HITACHI
Inspire the Next

ビル用
マルチエアコン

冷媒R32・R410A機種 総合カタログ | 2025.4

冷媒R32を採用
地球環境に配慮したフレックスマルチ



RAS-GP280TG

[冷暖切換型]
高効率TG・TS・TZシリーズ

FLEXMULTI
フレックスマルチ

空調機器の制御で、お客さま施設の電気料金削減に貢献する
「exiida 遠隔監視・デマンド制御ソリューション」
詳しくはこちら▶

R32 冷媒R32採用に伴う安全対策のご紹介
室外ユニット機種一覧表
室内ユニット機種一覧表
空調管理システムのご紹介
R32 冷暖切換型
R32 冷暖切換型サイドフローモデル
R410A 冷暖切換型リニューアル型
R410A 冷暖同時型
R410A 冷暖同時型リニューアル型
冷暖切換ユニット
R410A 寒冷地向け
室内ユニット
空調管理システム
換気関連機器
オプション
据付・工事情報
据付時のご注意



日立の空調ソリューション

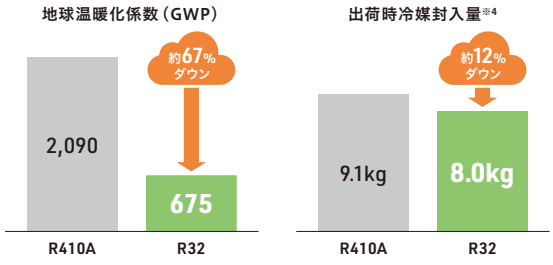
人も社会も 心地よい未来へ

冷媒 R32 を採用し、
省エネ性を向上したフレックスマルチ

冷媒R32の採用で 環境影響度の目標達成度「A」※1を達成

従来の冷媒R410Aに比べて地球温暖化係数※2が約3分の1※3の冷媒R32を採用。これにより、フロン排出抑制法に基づく環境影響度の目標達成度「A」※1を達成しました。さらに、冷媒R410Aに比べ冷媒封入量が少ないため、地球温暖化の抑制に貢献できます。

※1. フロン排出抑制法に製品ごとに定められたフロン類からの転換目標値を達成したものを「A」とし、転換目標値に対する達成度合いに応じて多段階で表示する記号。
※2. 地球温暖化に与える影響を数値化したものを示します。数値が大きいほど温暖化への影響が強いことを示します。
※3. 出典「IPCC 第4次評価報告書」温暖化係数（GWP）100年値。温暖化係数2090（HFC-410A）と675（HFC-32）の比較。
※4. 当社「フレックスマルチ 高効率TGシリーズ」280型の冷媒封入量における比較。



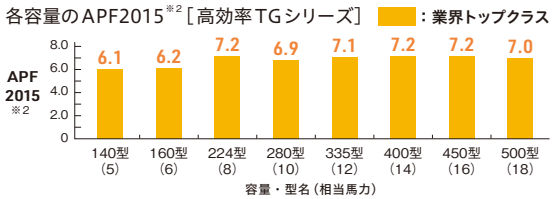
JIS制定フロンラベル
冷媒R32は2025年度目標値（GWP:750）をクリア

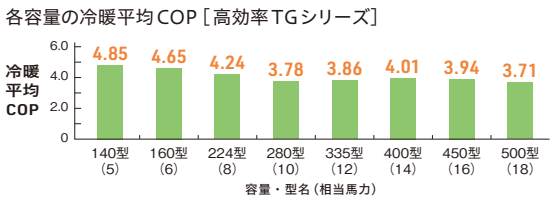


業界トップクラス※1のAPF※2。高COPを実現 消費電力を大幅に低減

高効率TGシリーズでは、従来機と同様の設置面積ながら、新技術を採用した熱交換器・圧縮機の性能向上や圧縮機制御の改良で高効率化を実現し、業界トップクラス※1のAPF※2と高COPを達成。より環境負荷を抑えた製品を実現しました。

※1. ビル用マルチエアコンにおける「てんかせ4方向」との組み合わせにおいて。詳細はP.21をご覧ください。
※2. JIS B 8616:2015に基づく通年エネルギー消費効率。数値が大きいほど省エネ性能が高いことを示します。







RAS-GP280TG

exiida 遠隔監視・予兆診断

故障につながる変化を検知して予防保全が可能に。

フロン排出抑制法簡易点検代替が可能※1~3

NEW **冷媒R32ビル用マルチエアコンで冷媒漏えい検知時に遠隔監視で関係者への通知を代替可能(ガイドライン※4に対応)**

※1. フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律(平成十三年法律第六十四号)第十六条第一項を一部改正。
※2. 本対応には「exiida遠隔監視・予兆診断」のご契約が別途必要になります。
※3. 中間期など機器の稼働が減少すると漏えい検知判定ができない場合もあります。その場合は現場への人員派遣・目視点検が必要となります(事前に通知いたします)。
※4. 一般社団法人日本冷凍空調工業会のガイドライン「JRA GL-16」。

exiida 遠隔監視・デマンド制御ソリューション

exiidaソリューションについて詳しくは次ページへ

空調機器の制御で、お客さま施設の電気料金削減に貢献。

exiida遠隔監視通信ユニット(側面設置タイプ)

通信ユニットを「側面設置」にし、施工性を向上しました。

特長

- 専用設置スペースが不要(ビル用マルチエアコン室外ユニット側面に取付可能)
- 専用電源不要(室外ユニットから給電可能)
- 室外ユニットへの組み込み出荷が可能
  ＊現地取り付けか、工場組み込み出荷のどちらかを選択できます。

品　名	型式	対象室外ユニット	
遠隔監視通信ユニット(側面設置タイプ)	HC-ARMSP1	フレックスマルチ	RAS-GP○○TG、TS、TZ
			RAS-AP○○TGX、TSX、TZX
		フレックスマルチリニューアル型	RAS-AP○○SGR(X)、SSR
		寒さ知らず	RAS-AP○○TN(X)

＊フレックスマルチmini、寒さ知らずリニューアル型、寒さ知らずマルチminiは側面設置タイプは対応していません。
＊冷暖同時型[RAS-AP○○TGX、TSX、TZX、SGRX、TNX]は予兆診断には対応していません。
＊TG(X)、TZ(X)、TN(X)は暖房時外気−25℃WBまで運転可能ですが、−20℃WB以下の設置環境においては機外設置タイプを選定してください。



exiida遠隔監視通信ユニット(側面設置タイプ)を取り付けた状態です。

組み込み出荷対応可

空 調 は 新 し い 領 域 へ

exiida

空調・冷熱機器の安定稼働を支える exiida 遠隔監視・予兆診断 ＊JRA GL-17対応

スクリュー圧縮機の稼働音診断で状態基準での保全をサポートする exiida 遠隔監視・稼働音診断

空気質の「見える化」と「連動制御」により換気作業をサポートする exiida 空気質管理サポート

空調機器の制御でお客さま施設の電気料金削減に貢献する exiida遠隔監視・デマンド制御ソリューション

「exiida（エクシーダ）」は日立の空調IoTソリューションの総称です。 詳細はこちら ▶ https://www.hitachi-gls.co.jp/products/exiida/

安定稼働と計画的な保守整備、さらに法令順守もサポート。

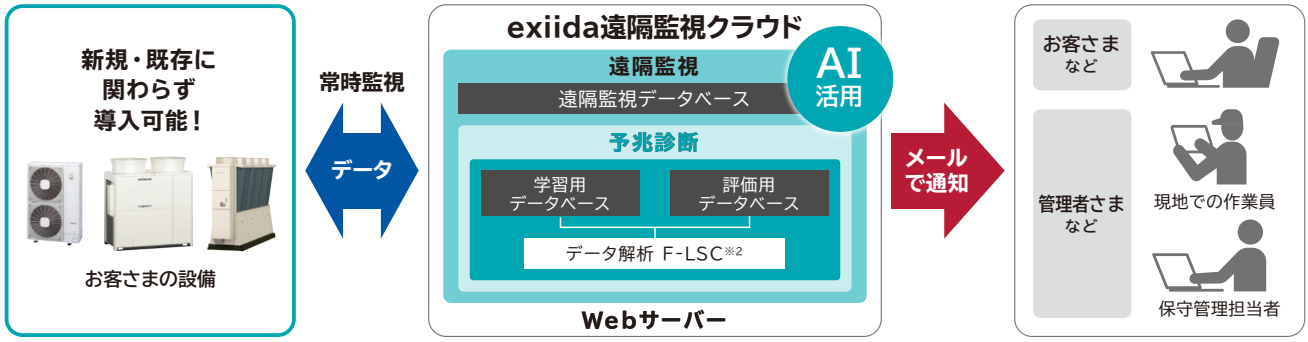
exiida 遠隔監視・予兆診断※1

※1.「exiida予兆診断」は「exiida遠隔監視」の契約が必要です。
予兆診断は冷凍サイクルに起因するものに限ります。

「exiida遠隔監視・予兆診断」は冷凍・空調機器をインターネット上の当社クラウドサーバーへ接続し、膨大な機器運転データを蓄積・分析することでさまざまなサービスを提供します。

日立の常時監視システム「exiida 遠隔監視・予兆診断※1」なら、機器運転データを収集・蓄積し、AIを活用した高精度な診断が可能です。

「exiida遠隔監視・予兆診断」のシステム概要図

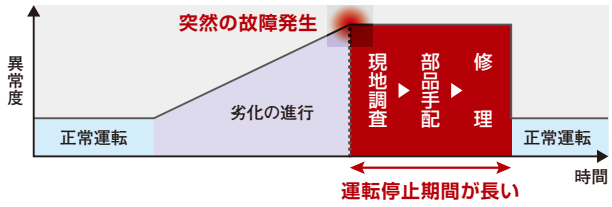


※2 F-LSC（Fast-Local Sub-space Classifier）:高速局所部分空間法。

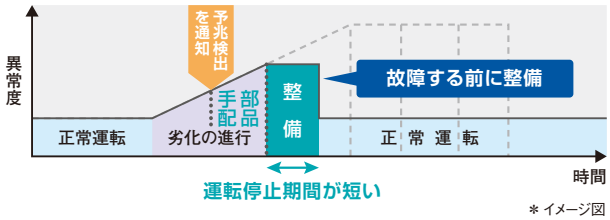
予兆診断による効果

■ 突発的な故障による事業機会の損失を抑制

導入前 機器の劣化が進行し、故障に至る場合でも、故障発生後の対応となるため、不稼働時間が長くなります。



導入後 予兆診断により劣化の進行を検知。計画的な整備の実施により不稼働時間の短縮が図れ、運転停止の影響を低減できます。



＊イメージ図

■ 冷媒漏れによる機器のエネルギーロスを抑制
■ 予兆診断により、お客さまへ機器の使用状況に合った保守計画をご提案
■ 修理依頼の多い夏場の仕事量をシフトし、業務の平準化が可能

遠隔監視のみのご契約も可能

お客さまの冷凍・空調機器の運転状態を24時間365日監視し、異常発生時にはお客さまやお客さま設備の管理者さまへ異常内容を通知する「exiida遠隔監視」のみのご契約も可能です。詳しくは当社営業担当窓口までお問い合わせください。

＊「exiida遠隔監視」「exiida予兆診断」の利用に際しては、事前契約（有料）が必要となります。サービス料金はexiida遠隔監視通信ユニットの台数、監視対象機器の種類や数量により異なります。機器の保証内容、予兆診断対象機器、接続台数などの詳細については当社営業担当窓口までお問い合わせください。

このカタログに掲載のパッケージエアコンはexiida遠隔監視・予兆診断※3対象機種です。

※3.フレックスマルチTGX/TSX/TZXシリーズ、フレックスマルチ冷暖同時型リニューアル型、寒冷地向け冷暖同時型は予兆診断の対象外機種です。

最新の各exiidaソリューション対象機種情報については
日立販促支援サイト「検索の達人」で検索が可能です。
https://www.hitachi-gls.co.jp/kentatsu/

exiida遠隔監視・予兆診断について詳しくはこちら

新規で機器を導入の際に、exiida遠隔監視・予兆診断のご契約と併せて
お申込みいただける延長保証メニュー（最大10年間※4）をご準備しております。

※4.スクロール圧縮機搭載機種は設置後保証期間最長10年間、スクリュー圧縮機搭載機種では設置後保証期間最長5年間。ただし、いずれも電気系部品については最長5年間（メーカー保証1年を含む期間）。

フロン排出抑制法「簡易点検・点検記録の作成」は
「exiida遠隔監視・予兆診断」にお任せください。

対象機種はこちら
旧製品も対応できます。

簡易点検の実施

従来
機器設置場所での目視点検

exiida
運転データを自動で取得し、漏えい検知判定を実施するため、目視点検の代替※1~3に!

現地に行かなくても診断が可能!

点検記録の作成・保存

従来
点検記録を作成
点検整備記録簿の保管

exiida
点検記録はいつでも出力可能
診断結果を点検整備記録簿へ自動反映が可能※4

自動反映なので手間ナシ簡単!

※1.フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律(平成十三年法律第六十四号)第十六条第一項を一部改正。
※2.本対応には「exiida遠隔監視・予兆診断」のご契約が別途必要になります。
※3.中間期など機器の稼働が減少すると漏えい検知判定ができない場合もあります。その場合は現場への人員派遣・目視点検が必要となります。(事前に通知いたします)
※4.ご契約者さまが利用可能な当社「フロン排出抑制法管理システム」上で点検実施の記録・保存が可能です。

最大デマンド値※5を抑えることで、契約電力が下げられる! ※5.デマンド値:30分間の平均使用電力(kW)

exiida 遠隔監視・デマンド制御ソリューション

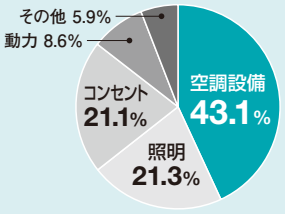
AI技術を活用した高度な空調機器の制御で、お客さま施設の電気料金削減に貢献します。

オフィスビルの消費エネルギーは

約43%が空調設備です。※6

燃料の価格高騰による電気料金の値上げも大きな負担

※6.出典:一般財団法人省エネルギーセンターホームページ「オフィスビルのエネルギー消費の特徴」



オフィスビルの用途別エネルギー消費※6

詳しくはこちら

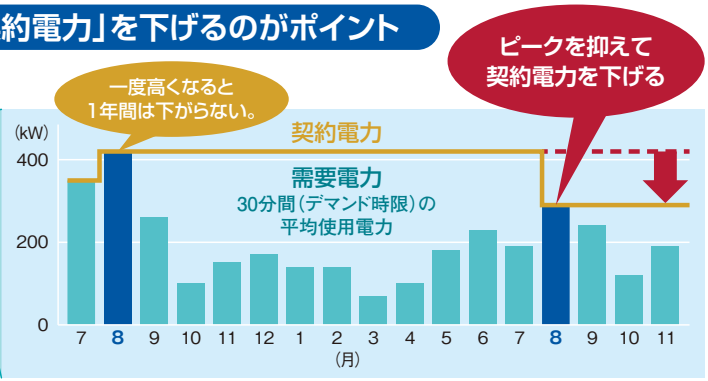
Point1 電気料金低減に空調機器のデマンド制御を活用

「基本料金」に大きく影響する「契約電力」をデマンド制御で低減して、電気料金の削減に貢献します。

単価に掛け算される「契約電力」を下げるのがポイント

電気料金
- 基本料金
  - 電力量料金(電力使用量×単価)
  - ＋
  - 燃料調整費額(電力使用量×燃料調整費単価)
  - 再エネ発電促進賦課金(電力使用量×賦課金単価)

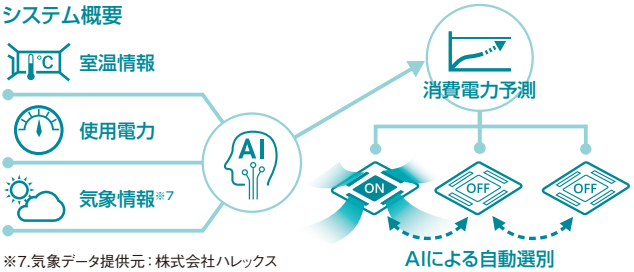
契約電力 × 基本料金単価 × 力率割引・割増



Point2 快適性を大きく損なわないデマンド制御

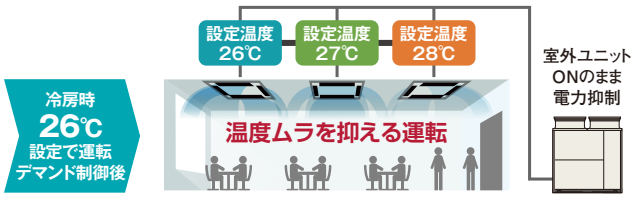
AIで室内ユニットを個別にコントロールして、快適性を大きく損なわずに消費電力を抑制します。

システム概要



※7.気象データ提供元:株式会社ハレックス

室内ユニットの個別コントロールで
快適性を大きく損なわないデマンド制御を実現!



Point3 導入がしやすいシンプルな構成

集中リモコンをお使いの場合は、2つの機器※8の設置工事だけで導入できます。

納入事例はこちら

※8.遠隔監視通信ユニットとパルス計測ユニット

exiida遠隔監視・デマンド制御ソリューションは、日立の店舗・オフィス用パッケージエアコン、ビル用マルチエアコン、設備用パッケージエアコン※9が対象となります。

※9. 一部対象外の機種があります。 *デマンド制御ソリューション単独での契約も選択可能です。詳しくは当社営業窓口までお問い合わせください。

冷媒R32 フレックスマルチのご紹介

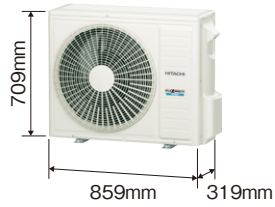
フレックスマルチ-mini

軽量・コンパクトなサイドフローモデルのフレックスマルチに冷媒R32を採用。80型単相機と224～335型をラインアップに追加。店舗用室外ユニットと同寸法のコンパクト設計。

R32 [冷暖切換型] 詳細はP.38～

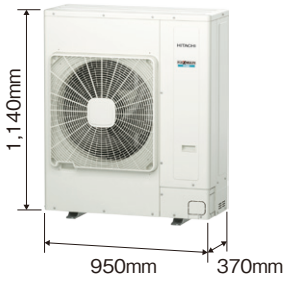
高効率SSMシリーズ サイドフローモデル

80～160型は1ファン筐体を採用



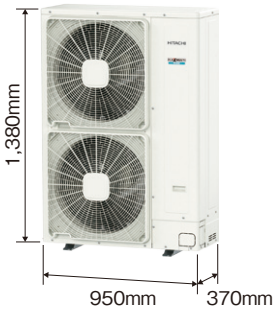
三相:43kg/単相:45kg

80型



77kg

112～160型



118kg

224･280型



147kg

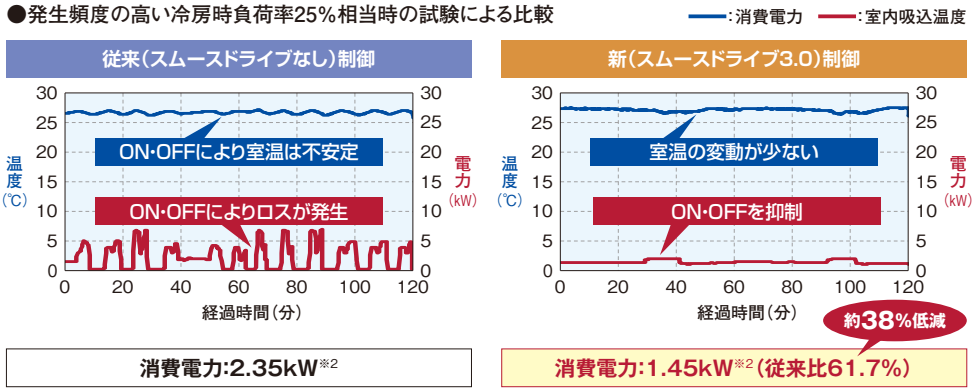
335型

フレックスマルチ　フレックスマルチ-mini

省エネ機能　圧縮機のON･OFFを抑えたスムースドライブ機能※1を搭載

「従来制御(スムースドライブなし)」と「スムースドライブ3.0※1」による省エネ効果の検証例

●発生頻度の高い冷房時負荷率25%相当時の試験による比較



従来機(RAS-AP280DG3※3)と、てんかせ4方向(RCI-AP140K4)×2台との組み合わせによるスムースドライブ制御なしの試験結果および、新型機(RAS-GP280TG)と、てんかせ4方向(RCI-GP140KA)×2台との組み合わせによる新(スムースドライブ3.0)制御の試験結果。冷房時、負荷率25%相当試験時のデータ。

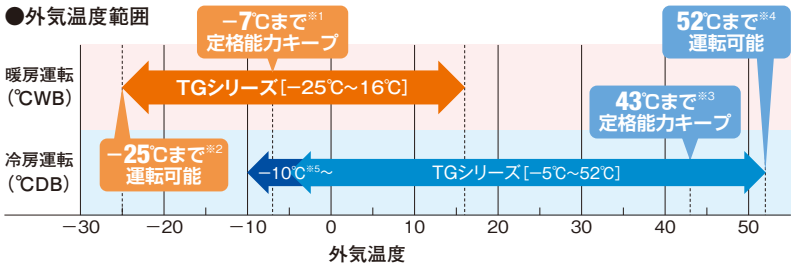
【条件】
外気温度35℃DB、室内外配管長7.5m、初期室温27℃DB/19℃WBに安定させた状態で負荷率25%相当の熱負荷約7kWを加えて運転して省エネ効果を測定したものです。なお、設置環境や使用状況により効果は異なります。
日立試験室(製造元)で測定。

※1. 機種によってスムースドライブ制御の詳細が異なります。それぞれの制御の詳細については記載ページをご参照ください。
RAS-GP○○TG/TS/TZはスムースドライブ3.0制御を搭載(P.23)。RAS-GP○○SSMはスムースドライブSE制御を搭載(P.39)。
※2. 上図の経過時間における消費電力の平均値です。
※3. 従来型:2013年9月発売のビル用マルチエアコン製品。

フレックスマルチ

快適機能　酷暑、厳冬でも運転継続

●外気温度範囲



※1. TGシリーズで寒冷地機能設定時(現地設定)。140～1000型まで。
※2. TG、TZシリーズ。
※3. TGシリーズ。低外気冷房運転設定時(現地設定)。
※4. TG、TZシリーズ。
※5. 低外気冷房運転設定時(現地設定)。

(注1) 外気温度の変化にともない能力も変化します。詳しくは技術資料をご参照ください。
(注2) 低外気冷房運転設定時には、接続条件がありますので設計時にご留意ください。
・防雪フード(オプション)を取り付けてください。
・室内ユニットの接続可能最小容量は71型以上としてください。
・現地設定が必要です。設定方法は技術資料をご確認ください。
(注3) 寒冷地機能設定時には、電気容量・配線容量が変わります。
詳しくは技術資料をご参照ください。

ZEBを検討されている方にオススメのTZ・TZXシリーズ(受注対応)

フレックスマルチ

R32 [冷暖切換型] 詳細はP.21～

高効率TZシリーズ[受注対応]

R410A [冷暖同時型] 詳細はP.68～

高効率TZXシリーズ[受注対応]



RAS-GP280TZ

ラインアップ

冷暖切換型は224～1000型までフルラインアップ。さらに、業界トップクラス※1の高COPを実現。

R32 冷暖切換型 高効率TZシリーズ

＊業界トップクラス機種

	冷媒	容量・型名(相当馬力)														
		224型(8)	280型(10)	335型(12)	400型(14)	450型(16)	新規ラインアップ 500型(18)	560型(20)	615型(22)	670型(24)	新規ラインアップ 730型(26)	775型(28)	850型(30)	900型(32)	新規ラインアップ 950型(34)	1000型(36)
冷暖平均COP	R32	4.63	4.23	4.47	4.49	4.59	4.41	4.22	4.32	4.35	4.39	4.28	4.34	4.44	4.37	4.43
EER(冷房COP)	R32	**4.48***	**4.13***	**4.47***	4.38	**4.41***	4.27	4.12	4.24	**4.38***	**4.29***	**4.23***	**4.25***	**4.35***	**4.30***	**4.39***
暖房COP	R32	4.78	4.33	4.47	4.59	4.76	4.55	4.32	4.39	4.31	4.48	4.33	4.42	4.52	4.44	4.46

※1.400・500・560・615型を除く。2024年12月12日現在。

従来機よりCOP向上

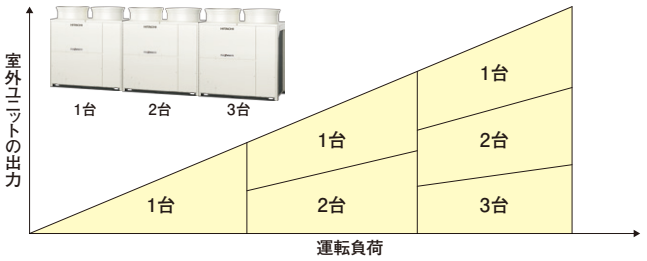
R410A 冷暖同時型 高効率TZXシリーズ

	冷媒	容量・型名(相当馬力)														
		224型(8)	280型(10)	335型(12)	400型(14)	450型(16)	500型(18)	560型(20)	615型(22)	670型(24)	730型(26)	775型(28)	850型(30)	900型(32)	950型(34)	1000型(36)
冷暖平均COP	R410A	4.35	4.10	4.21	4.27	4.31	—	—	—	4.14	—	—	—	4.21	—	—
EER(冷房COP)	R410A	3.99	3.89	4.01	3.96	3.95	—	—	—	4.01	—	—	—	3.96	—	—
暖房COP	R410A	4.70	4.30	4.41	4.58	4.67	—	—	—	4.26	—	—	—	4.46	—	—

台数制御について

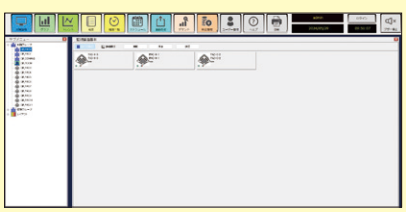
フレックスマルチシリーズは、構成室外ユニットが2台以上の場合、負荷に応じて運転台数を自動で制御する台数制御が可能です。

●機器寿命の延長を目的としたローテーション運転は台数制御と両立します。



EMコントローラー(EM Controller)

空調の集中管理にBEMS機能(他設備管理機能)を追加。
EMコントローラー1台で、施設内の設備機器管理が可能。



EMコントローラー

●設備機器の運用・管理が可能
- ・運転管理
- ・設備管理
- ・スケジュール制御
- ・レイアウト表示

●施設のエネルギー管理が可能
- ・省エネ効果の検証
- ・連動制御
- ・デマンド制御

(注)機器本体のほかに、エンジニアリング・試運転調整など必要となります。
詳細は、弊社営業窓口までお問い合わせください。

本製品の紹介で掲載している画面はイメージです。

詳細はP.271へ

日立グループのZEB化サポート

ZEB PLANNER ZEB2021P-00100-GC

日立グローバルライフソリューションズ株式会社
広域第一支社

ZEB PLANNER ZEB2021P-00099-GC

株式会社 日立製作所
ビルシステム
ビジネスユニット

日立グループはZEB化のサポートをいたします。
お近くの日立グローバルライフソリューションズ株式会社へ
お問い合わせください。

冷媒R32の安全対策について

ビル用マルチエアコンに採用した冷媒（R32）は、微燃性の冷媒です。万一、室内に冷媒が漏れた場合、その冷媒濃度が許容値を超えると火災へ至るおそれがあり、許容値を超えない対策が必要です。ビル用マルチエアコンは、右表の一般社団法人日本冷凍空調工業会が発行する要求事項についての規格やガイドラインを適用します。

JRA GL-20	特定不活性ガスを使用した冷媒設備の冷媒ガスが漏えいしたときの燃焼を防止するための適切な措置
JRA GL-16	微燃性（A2L）冷媒を使用した業務用エアコンの冷媒漏えい時の安全確保のための施設ガイドライン
JRA 4070	微燃性（A2L）冷媒を使用した業務用エアコンの冷媒漏えい時の安全機能要求事項
JRA 4068	冷凍空調機器に関する冷媒漏えい検知警報器要求事項

安全対策要否判定方法

以下①～③の手順で部屋ごとに安全対策の要否を判定してください。

① 冷媒系統ごとの総冷媒量m（kg）を求め、

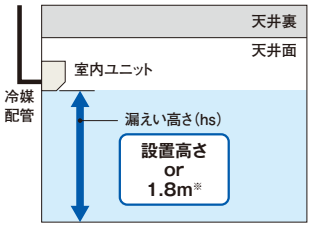
総冷媒量が150kgを超える場合はシステム変更をしてください。
（システム分割し総合冷媒量低減など）

m＝出荷時封入量＋追加封入量　出荷時冷媒封入量は室外ユニットのページを参照してください。

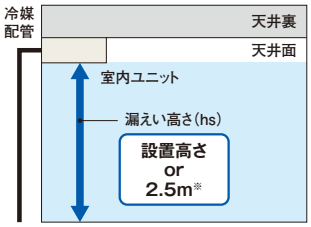
② 次式により冷媒漏えい時最大濃度Rfを計算します。

$$\text{Rf：冷媒漏えい時最大濃度}\ (kg/m^3) = \frac{\text{総冷媒量 m}\ (kg)}{\text{漏えい高さ hs}\ (m) \times \text{室の床面積 A}\ (m^2)}$$

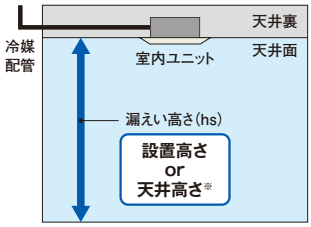
漏えい高さhsは室内ユニットのタイプや継手の位置や種類により異なります。



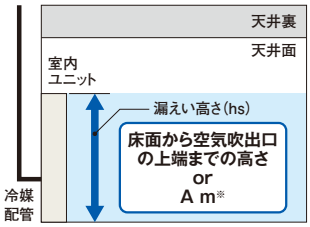
かべかけ型の場合



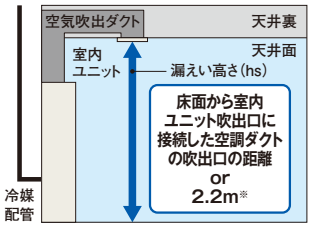
てんつり型の場合



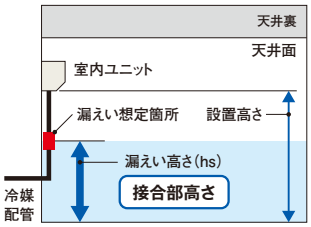
てんうめ型の場合



ゆかおき型の場合※1



大型ゆかおき型の場合※2



フレア継手使用の場合

※1. 店舗用PAC：A＝1.5　店舗用PAC以外：A＝1.9
※2. 壁ビルトイン・外気処理エアコン（壁ビルトイン）・外気処理エアコン大容量タイプ（壁ビルトイン）テンプクリーン（壁埋込型）の場合も同様です。
大型ゆかおき用プレナムチャンバー取付時は、「ゆかおき型の場合」を参照ください。
（注）設置高さが不明な場合、室内ユニットのタイプによって上図※印の数値とする。ただし、実際の設置高さが※印の値より、低い場合は低い方の設置高さを漏えい高さとする。

③ 結果判定

冷媒漏えい時最大濃度Rfの結果が、燃焼下限界濃度LFL（R32は0.307kg/m³）の1/4（0.076kg/m³）以下の場合には、安全対策は不要となります。
LFLが1/4を超える場合は以下の安全対策を行ってください。

●冷媒検知警報器を設置 ＋安全遮断弁※または機械換気装置の内、一つ以上を採用　●安全対策のインターロック機能を連動させる

※ 安全遮断弁を接続する場合は、e方式（e-LINE）の接続は対応できません。

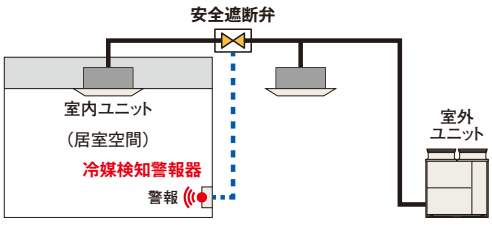
（kg/m³）

Rf	1/4LFL	LFL
地下最下層階以外の場合	安全対策の設置が不要	・冷媒検知・警報器の設置が必要 ・機械換気装置もしくは安全遮断弁のどちらか一つの設置が必要
地下最下層の場合		LFLを超えてはいけない（システム見直し必要）

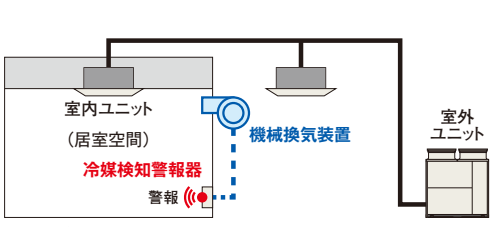
詳しくはガイドラインを参照ください。

居室内の安全対策

冷媒検知警報器 ＋
安全遮断弁 または **機械換気装置**
の組合せが必要です。



冷媒検知器信号により冷媒回路を遮断

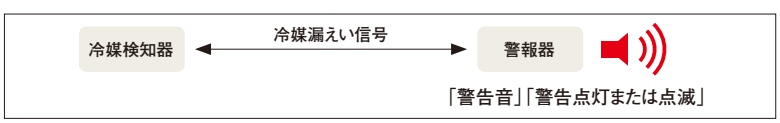


機械換気装置は常時稼動、または冷媒検知器信号により稼動

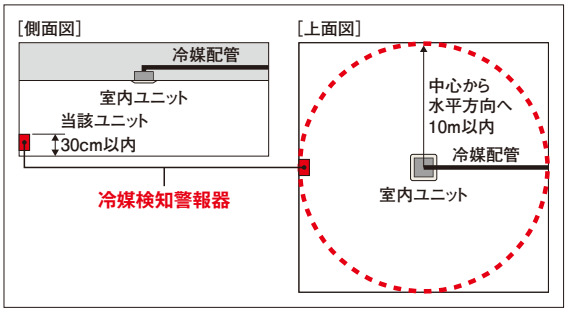
安全対策の設置場所

冷媒検知器・警報器　**警報器は冷媒検知器からの冷媒漏えい信号を受けて、ランプの点灯または点滅と同時に警告音を発します。**

なお、自主避難できない人々がいる施設、または不特定多数の人々が自由に出入りできる施設の場合は、管理人室など関係者が常駐する場所に接点などで警報を出す必要があります。冷媒検知器の設置において漏えい想定箇所が床面から1.5m以上の場合は、漏えい想定箇所の中心から水平方向へ10m以内に1個とし、漏えい高さより低い位置かつ床面からの高さ30cm以内としてください。



●カセット形室内ユニットの例



安全対策の設置場所

安全遮断弁

遮断後の最大冷媒濃度がLFLの1/2以下になる位置に設け、冷媒検知警報器の信号によって冷媒回路を遮断します。
設置場所は点検者が点検可能な位置にしてください。

図1 天井内に設置する場合

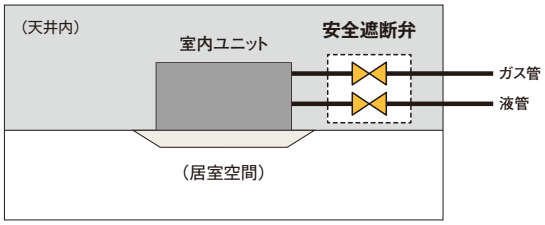
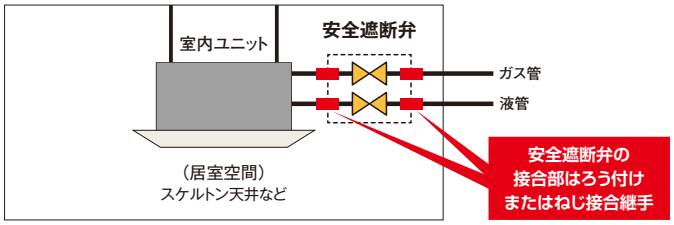


図2 居室空間に設置する場合



機械換気装置

原則として空調の使用および不使用、在室および不在にかかわらず、24時間常時運転とし管理者以外が停止したりメンテナンス以外で停止できないようにするか、または冷媒漏えい検知器によって冷媒漏えい時に自動的に作動させてください。

a. 必要換気回数の計算

① 換気回数以上の換気能力を満足しなければならない。

式① $n \geqq 50/(G \times V)$

② 外気処理など、室内ユニットに外気を取込んだ空気を供給する室内ユニットの場合に限り、その空調機が取り込む外気量を含めて換気回数を決定してもよい。

式② $n \geqq 50/(G \times V) - Q/V$

n：換気回数（回/hr）　G：LFL（kg/m³）　V：相当容積（m³）
Q：外気導入する室内ユニットにおける外気導入量（m³/hr）

b. 給排気口設置位置の注意事項

- 給気開口は室内上部に設け、排気開口は対向する壁面に可能な限り低く（床面30cm以内）する。（図3）
- 排気開口を天井近くに設置する場合は、排気開口部を漏えい高さ以下にすること。（図4）
- 居室の給気開口と排気開口との距離は、室の四隅など十分離れた位置に設ける。
- 排気が居室へ再循環しないよう、給気開口は排気開口から十分離れた位置に設ける。

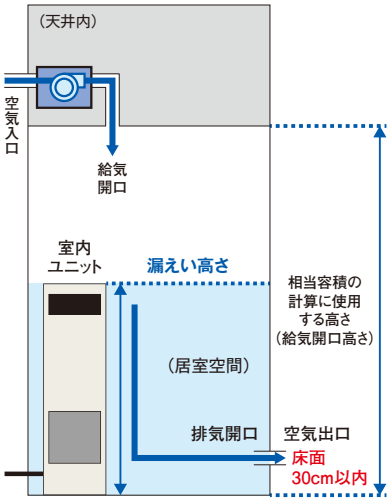


図3 給気開口が天井、排気開口が床面の場合

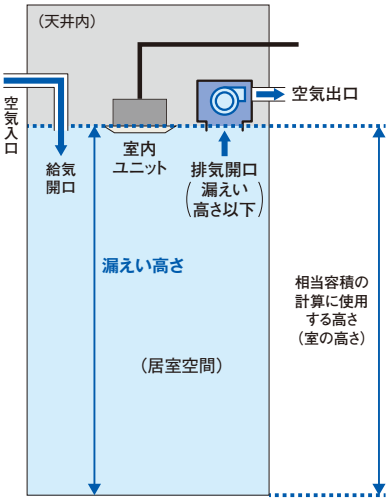


図4 排気開口が漏えい高さ以下の場合

冷媒が漏れる可能性がある箇所（冷媒漏えい想定箇所）

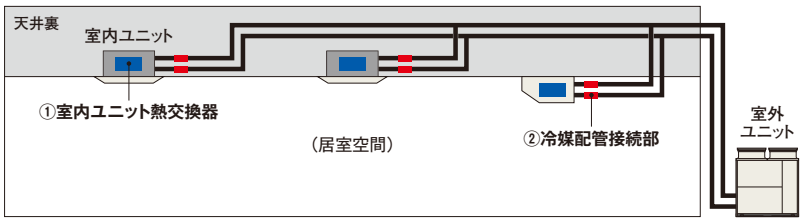
漏えい想定箇所とは、冷媒が漏えいした場合、着火事故の原因になり得る程の可燃域を生成する可能性がある箇所となります。具体的には以下があげられます。

- 凝縮器または蒸発器がケーシングの内部に設置されている場合の開口部
  （例）室内ユニットの吹出口または吸込口
- フレアナット接続部

以下の箇所は漏えい想定箇所とはなりません。

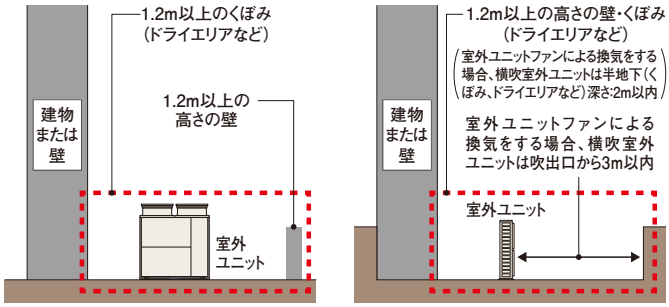
- ろう付け部
- ねじ接合継手
- 天井内

（注）スケルトン天井やメッシュ天井など、天井内が見えている施工や、通気性が高い天井材の場合は漏えい箇所となります。



室外ユニットの設置制限および注意事項

半地下設置の場合



地上で1.2m以上の高さの壁またはくぼみ（ドライエリアなど）に囲まれた空間（上吹室外ユニット）

地上で1.2m以上の高さの壁またはくぼみ（ドライエリアなど）に囲まれた空間（横吹室外ユニット）

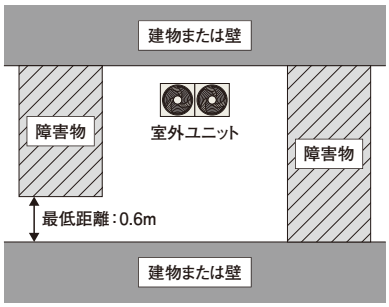
$$\frac{\text{総冷媒量}}{\text{半地下面積}} > 0.5 \times LFL \times he$$

he：上吹室外ユニット⇒製品高さ×0.8
横吹室外ユニット⇒製品高さ

式が成り立つ場合、**冷媒検知警報器を設置**。室外ユニットファンによる換気（かくはん運転）が必要になります。横吹室外ユニットの場合は半地下深さ（壁高さ）≦2m、吹出口と壁との距離≦3mとする必要があります。

（注）吹出口は壁に向けて設置してください

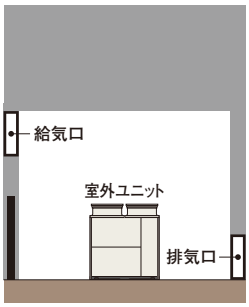
狭小地設置の場合



室外ユニットまたは障害物と壁との距離 **＜ 0.6m**
（室外ユニットが設置されている通路の片側は閉鎖可）

式が成り立つ場合は、**施工不可**
（上吹・横吹室外ユニット共通）

機械室設置の場合



冷媒検知警報器を1台以上設置
＋
常時稼働の機械換気装置を2基設置
（上吹・横吹室外ユニット共通）

＊半地下：屋外において、ドライエリアのような周囲の地面から1.2m以上くぼんだ空間または、地上であっても、1.2m以上の高さの壁で囲まれた空間。

冷媒R32の安全対策について

冷媒R32を使用するビル用マルチエアコンは一般社団法人日本冷凍空調工業会のガイドラインに沿った設計・施工・保守が必要です。P.7に記載の安全対策要否判定方法にて安全対策が必要と判定された部屋には「安全対策」が必要となります。詳細は日本冷凍空調工業会規定「JRA GL-16」「JRA GL-20」「JRA4070」に準拠した冷媒検知警報器・安全遮断弁・ねじ接合継手をラインアップしています。

安全対策

「必須 冷媒検知器・警報器」+「選択 遮断弁 or 換気（オプション）」による安全対策

安全対策が必要な部屋には下記の安全装置を設置してください。

冷媒検知・警報器（オプション）



（室内ユニット内蔵型）



（別置型）

警報器（オプション）



多機能デザインリモコン※1



セントラルステーション適温適所mini※1



セントラルステーション適温適所EZ※1



セントラルステーション適温適所EX

※1.ブザー音は発報しません。外部出力で別途警報装置（現地準備品）にて対応ください。

＋

安全遮断弁



or

換気装置



かくはん機能 標準搭載※2



ゆかおき



大型ゆかおき

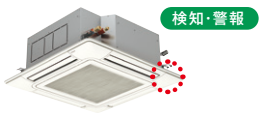
※2.ゆかおき・大型ゆかおき・壁ビルトイン・外気処理エアコン（大容量加湿タイプ）【壁ビルトイン型】・外気処理エアコン【壁ビルトイン型】・テンプクリーン【壁埋込型】

（注）室外ユニットも設置状況によっては安全対策が必要です。室外ユニット用冷媒検知警報器もご用意がございますので、詳細は営業窓口までお問い合わせください。

冷媒検知・警報器（オプション） 光と音で知らせる室内ユニット内蔵型を追加ラインアップ

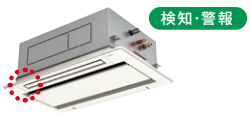
冷媒センサーにより冷媒漏えいを検知します。警報部より光と音でお知らせします。さらに安全遮断弁、または換気装置を作動します。

警報部（光&音）



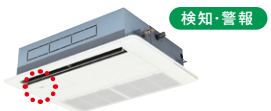
検知・警報

てんかせ4方向



検知・警報

NEW てんかせ2方向



検知・警報

NEW てんかせ1方向



検知

NEW ビルトイン*



検知

NEW てんうめ（160型まで）*



検知・警報

NEW てんつり（160型まで）



ゆかおき



別置型

（ゆかおき他、は検知警報器を標準で搭載※3）

※3.ゆかおき・大型ゆかおき・壁ビルトイン・外気処理（大容量加湿タイプ）【壁ビルトイン】・外気処理【壁ビルトイン】・テンプクリーン【壁埋込型】

＊ビルトイン・てんうめの警報機能は多機能デザインリモコンPC-ARFG4による光&音で対応。

多機能デザインリモコンに警報機能（表示（光）・音）を搭載 警報

多機能デザインリモコン（PC-ARFG4/PC-ARFG4（B））は、表示（光）と音で知らせる警報機能を搭載しています。警報音は安全性を考慮し、多機能デザインリモコンから発報する音量を65dBA以上に設定しています。※1※2

※1.冷媒漏れのアラームに限ります。
※2.水平距離1メートルでの音量。



多機能デザインリモコン
PC-ARFG4

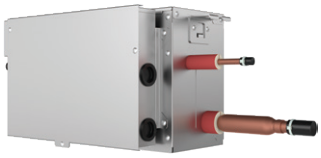
日立独自 冷媒センサーの耐用年数10年まで延長

日立は「性能３」の検知器を採用。耐用年数が５年間のセンサーを２つ搭載することで耐用年数を10年間まで延長。交換頻度を低減できます。
（内蔵タイプ・別設置タイプとも）

安全遮断弁（オプション）

安全遮断弁（オプション）で冷媒漏えいを最小限に抑制

冷媒検知警報器で冷媒漏えいを検知すると、安全遮断弁が作動し、室内ユニットへの冷媒供給を遮断します。これにより室内への冷媒漏えいを最小限に抑えます。



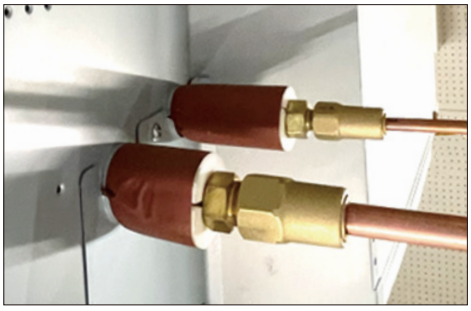
SV-GP160KA



SV-GP850KA

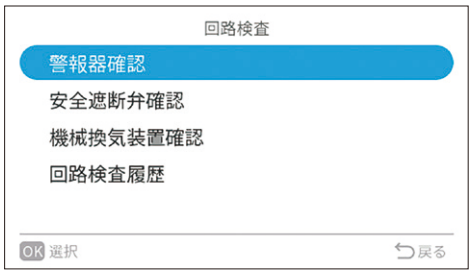
ISO14903に準拠したねじ接合継手をラインアップ（オプション）

フレア接続箇所は、JRA GL-16において、漏えい想定箇所となります。ISO14903に適合するねじ接合継手を使用した接合部・ろう付け接続部については、冷媒漏えい想定箇所から除外されます。
（NST-GP63［22~63型用］/NST-GP160［71~160型用］）



安全装置の回路検査はリモコンで実施

冷媒R32を採用したビル用マルチエアコンで検知警報器と安全遮断弁（または機械換気装置）を設置した場合1年に1回以上「安全装置の回路検査」を実施する必要があります。安全装置の回路検査は「多機能デザインリモコン（PC-ARFG4/PC-ARFG4（B））」にて実施してください。



リモコンの「回路検査」メニュー画面

簡単！見やすい！日立のエクセルツールで安全対策要否をスピード算出

要否算出への3ステップ

① 設計時に使用している負荷計算ツールの情報をコピー&ペースト
② 空調機の要素を入力
③ 安全対策要否を自動算出

：入力セル　：選択セル　：別シートから算出した値を入力

その他セルには計算式が入っています。
［必須］情報を入力すると安全装置要否を判定します。

	①				②	①		②			②					②		③
No	機記号	階		室　名	地下最下層ですか？【必須・選択】	床面積【必須】(A)	天井高	室容積	冷媒系統			冷媒里　計算					冷媒漏えい時最大濃度　計算		
									No	系統名	室外ユニット型式(セット型式)【必須・選択】	出荷封入量	追加封入量【必須】	(参考)最大追加封入量	総冷媒量(m)	判定 150kg以下	漏えい想定高さ hs【必須】	冷媒漏えい時最大濃度 Rf=m/(A x hs)	判定（R32） LFL :0.307kg/m³ 1/4LFL：0.076kg/m³
						[㎡]	[m]	[㎥]				[kg]	[kg]	[kg]	[kg]		[m]	[kg/m³]	
1	A	1	1	会議室1	NO	50.00	3.00	150.00	1	PAC1-1	RAS-GP280TG	8.0	2.0	25.5	10.0	OK	3.00	0.0667	OK【安全対策は不要】
2	A	1	1	会議室2	NO	45.00	3.00	135.00	2	PAC1-2	RAS-GP280TG	8.0	2.0	25.5	10.0	OK	3.00	0.0741	OK【安全対策は不要】
3	A	1	1	会議室3	NO	45.00	3.00	135.00	3	PAC1-3	RAS-GP280TG	8.0	2.0	25.5	10.0	OK	3.00	0.0741	OK【安全対策は不要】
4	A	1	1	会議室4	NO	30.00	3.00	90.00	4	PAC1-4	RAS-GP280TG	8.0	2.0	25.5	10.0	OK	3.00	0.1111	【安全対策が必要】
5	A	1	1	会議室5	NO	30.00	3.00	90.00	5	PAC1-5	RAS-GP280TG	8.0	2.0	25.5	10.0	OK	3.00	0.1111	【安全対策が必要】
6	A	1	1	商談室1	NO	40.00	3.00	120.00	6	PAC2-1	RAS-GP450TG	9.6	3.2	36.0	12.8	OK	3.00	0.1067	【安全対策が必要】
7	A	1	1	商談室2	NO	20.00	3.00	60.00	7	PAC2-2	RAS-GP450TG	9.6	3.2	36.0	12.8	OK	3.00	0.2133	【安全対策が必要】
8	A	1	1	商談室3	NO	20.00	3.00	60.00	8	PAC2-3	RAS-GP450TG	9.6	3.2	36.0	12.8	OK	3.00	0.2133	【安全対策が必要】
9	A	1	1	共用スペース								9.6	3.2	36.0	12.8	OK	3.00	0.0427	OK【安全対策は不要】
10																OK	3.00	0.0533	

本ツールは、社外ホームページ「検索の達人」よりダウンロード可能です。
https://www.hitachi-gls.co.jp/kentatsu/support/r32safetycheck

ダウンロードはこちら

クリーン空調

空調環境 1

日立は室内ユニットを自動お掃除
熱交換器自動お掃除「凍結洗浄」

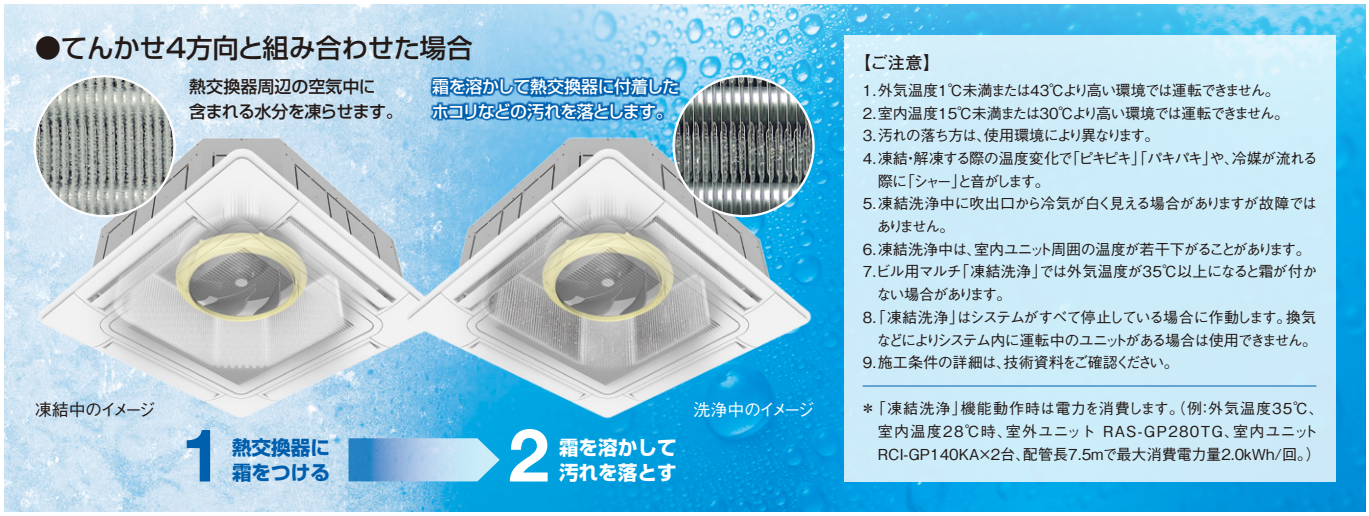
日立独自※1　凍結洗浄

※1.2024年12月6日時点で国内で販売されているビル用マルチエアコンにおいて

「凍結洗浄」とは?

熱交換器を凍らせて霜を付け、たくわえた霜を溶かして汚れを落とします。
熱交換器を定期的※2に洗浄することで、熱交換器の目詰まりを抑え、風量低下を抑制し、快適な空気環境の持続に貢献します。

※2.室外ユニットの設定および多機能(デザイン)リモコンの手動洗浄の操作もしくは自動洗浄の設定が必要です。
(注)「凍結洗浄」は室内ユニット熱交換器の目詰まりを抑える機能で、風量低下を抑制できます(製造元調べ)。



「凍結洗浄」機能対応ユニット一覧

「凍結洗浄」はフレックスマルチ[冷暖切換型]・フレックスマルチ-mini[冷暖切換型]との組み合わせによる機能です。また、異機種・異容量や凍結洗浄非対応の室内ユニットが混在していても、凍結洗浄対応の室内ユニットのみでの「凍結洗浄」を行うことも可能です。

対象室外ユニット

- フレックスマルチ[冷暖切換型] 高効率TGシリーズ:RAS-GP140～GP1500TG/高効率TSシリーズ:RAS-GP224～GP1500TS/高効率TZシリーズ:RAS-GP224～GP1000TZ
- フレックスマルチ-mini[冷暖切換型] 高効率SSMシリーズ:RAS-GP80SSMJ・RAS-GP80～GP335SSM
- 寒さ知らず[冷暖切換型] 寒冷地向け TNシリーズ:RAS-AP224～AP1000TN

対象室内ユニット

- てんかせ4方向
- てんかせJr.
- てんかせ2方向
- てんかせ1方向
- ビルトイン
- てんうめ(高静圧型・中静圧型)
- てんつり
- かべかけ
- ゆかおき
- 厨房用てんつり
- クールショットマルチ

(注1) 自然蒸発式加湿器を取り付けた場合は使用できません。
(注2) ワイヤレスリモコンでは「凍結洗浄」はできません。必ず、多機能デザインリモコン、多機能リモコン(PC-ARF5またはPC-ARFV4[音声ガイド付き])をご使用ください。
(注3) 多言語対応多機能リモコン(PC-ARFM)、コンパクトリモコン(PC-ARC)が接続された場合は使用できません。受光部キット(PC-ALH5 他)は、子リモコンに設定し、多機能デザインリモコン、多機能リモコン(PC-ARF5またはPC-ARFV4[音声ガイド付き])を親リモコンに設定することでご使用できます。
(注4) 「かべかけ」は、フレックスマルチ-mini[冷暖切換型]高効率SSMシリーズとの接続時にのみ「凍結洗浄」を使用できます。(接続される室内ユニットがすべて「かべかけ」の場合のみ)
(注5) 「厨房用てんつり」は、定期的な凍結洗浄により、油や油を含んだホコリの堆積を軽減し、熱交換器の目詰まりを抑え、風量低下を抑制します。

室内ユニット一覧について詳しくはWebへ

「凍結洗浄」は、自動・手動から選べます
詳しくはwebへ

空調環境 2

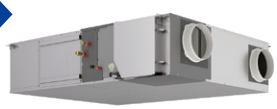
外気処理エアコン

大規模だけでなく、小・中規模物件でも新鮮な外気を直接取り入れた空調ができます。
さらに24時間換気設定が可能なエコノフレッシュで省エネ換気を実現。

＊ビル用マルチエアコンの室内ユニットには外気処理エアコン[壁ビルトイン型]もあります(詳細はP.222～226、P.227～230をご参照ください)。

エコノフレッシュ(直膨コイル付き全熱交換器)
RPIF-GP KA
DCモーター搭載で更なる省エネ換気を実現。
24時間換気設定も可能で快適環境を提供します

詳細はP.218～



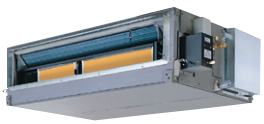
天井埋込型(大容量加湿タイプ)
RPI-GP KAFG
大容量加湿器の搭載により、建築物衛生法に適用できる外気処理エアコンを実現

詳細はP.222～



天井埋込型
RPI-GP KAF
新鮮な空気で快適環境を実現。
「風量固定モード」で給排気バランス設計は不要

詳細はP.227～

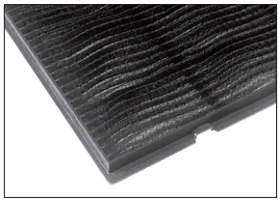


空調環境3 ロングライフフィルター

ロングライフフィルター（菌・ウイルス抑制、防カビ）

●てんかせ4方向 ●てんかせJr. ●てんかせ2方向 ●てんかせ1方向 ●ビルトイン ●てんうめ ●てんつり ●ゆかおき（8・10馬力除く）に標準装備 ＊てんうめはオプションとして装備

従来の防カビ効果に加え、銀イオンの力でフィルターに付着した菌・ウイルスを抑制します。



ロングライフフィルターにはウイルスを捕集する効果はありません。また、フィルターを通過する空気中にあるウイルスは抑制されません。試験空間におけるフィルターに付着させたウイルスの2時間経過後の効果であり、実使用空間での試験結果ではありません。なお、捕集されたホコリに付着したウイルスはロングライフフィルターに接した場合のみ抑制されます。

＊ 試験内容は、各室内ユニット紹介ページをご確認ください。

空調環境4 抗菌加工高性能フィルター（比色法90%相当） オプション

※ 別売のフィルターボックスが必要です。

適用機種：てんかせ4方向、てんかせ2方向

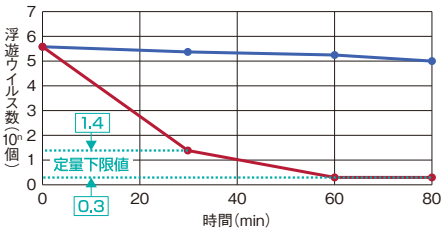
浮遊ウイルスを捕集・抑制。PM2.5などの微小な粉じんを捕集



抗菌加工高性能フィルターをてんかせ4方向に取り付けた写真

浮遊ウイルスの捕集試験について（てんかせ4方向）

● 試験空間での浮遊ウイルスの減少率（実使用空間ではありません。）



- 試験機関：（一財）北里環境科学センター
- 試験番号：北生発2021_0640号
- 試験方法：約25m³の試験空間において、日立てんかせ4方向（型式：RCI-GP28K3）に日立高性能フィルターを搭載した状態で運転（風量：弱風量（増速設定2））し、浮遊ウイルスの変化を測定。一般社団法人日本電機工業会規格「家庭用空気清浄機」の附属書D「浮遊ウイルスに対する除去性能評価試験」を参考に評価を実施。浮遊ウイルスとは、ウイルス液を噴霧器で霧状にしたもの（粒子径0.3μm以上）であり、ウイルス単体ではありません。
- 試験結果：30分で99%以上減少

抗菌加工高性能フィルターにはウイルス単体を捕集する効果はありません。また、フィルターを通過する空気中にあるウイルスは抑制されません。抗菌加工高性能フィルターで捕集されたホコリに付着したウイルスが、フィルター ろ材の抗ウイルス加工剤に接した場合に、特定のウイルスの数を減少させます。フィルターに付着した1種類のウイルスに対する効果が確認されているのみです。実使用空間での試験結果ではありません。

（注）本製品は医療機器ではありません。

PM2.5＊捕集率測定試験について（てんかせ4方向）

- 試験方法：610mm×610mmの試験用フィルターをダクトに設置し、風速1.70m/sec（てんかせ4方向71型の風量設定H急風相当）と風速2.27m/sec（てんかせ4方向160型の風量設定H急風相当）におけるフィルター通過前後の粒子数を粒子計測器で測定。（自社基準）
- 捕集効率測定粒子：JISZ8901の試験用粉体1の8種
- 捕集効率算出方法：粒子径範囲0.3～2.5μmに対する個数基準の平均捕集率

0.3～2.5μmサイズの粒子を93.7%（71型）、92.4%（160型）捕集（実使用空間ではありません）し、0.3μm未満の微小粒子状物質については、捕集の確認はできておりません。また、空気中の有害物質のすべてを除去できるものではありません。

※ PM2.5とは2.5μm以下の微小粒子状物質の総称です。

本フィルターは無機系の抗菌・抗ウイルス加工剤を使用した機能性不織布（倉敷繊維加工株式会社製）を日立空調機用フィルターとして製品化しています。

空調環境5 空気清浄ユニット（電気集じん器） オプション



FE-160K-V

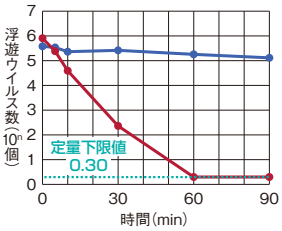
適用機種：てんかせ4方向

粉じんを捕集し、浮遊ウイルスは捕集・抑制

エアコンの運転に連動して電気集じん器が作動し、粉じんだけでなく、ウイルスを捕集します。
さらに、エアコン停止時にサークルプラズマ機能でニオイを軽減、24時間停止時には捕集したウイルスを抑制します。

浮遊ウイルスの捕集試験について

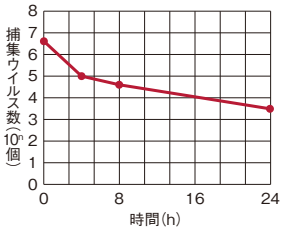
● 試験空間での浮遊ウイルスの減少率（実使用空間ではありません。）



- 試験機関：（一財）北里環境科学センター
- 試験番号：北生発2021_0154
- 試験方法：約25m³の試験空間において、日立てんかせ4方向（型式：RCI-GP28K3）に本空気清浄ユニット（電気集じん器）を搭載し運転（風量：弱運転）し、浮遊ウイルスの変化を測定
- 試験結果：30分で99%以上減少

捕集した集じん部のウイルスに対する抑制試験について

● 試験空間での捕集ウイルスの減少率（実使用空間ではありません。）



- 試験機関：（一財）北里環境科学センター
- 試験番号：北生発2021_1154
- 試験方法：約25m³の試験空間において、日立てんかせ4方向（型式：RCI-GP28K3）に本空気清浄ユニット（電気集じん器）を搭載した状態で運転し、浮遊ウイルスを電気集じん器に捕集した状態でサークルプラズマ運転に切り替え捕集したウイルスの変化を測定
- 試験結果：24時間のサークルプラズマ稼働で99%以上抑制

本空気清浄ユニット（電気集じん器）はミドリ安全エア・クオリティ株式会社の「4方向吹き出しパッケージエアコン用空気洗浄ユニット」を日立空調用空気清浄ユニットとして製品化しています。

室外ユニット機種一覧表

■ 室外ユニット機種一覧表

シリーズ	R32				R410A		
	FLEXMULTI			FLEXMULTI mini	FLEXMULTI R		
	スタンダードなモジュールタイプの空調機です。			軽量・コンパクトな サイドフローモデル	モジュールタイプの空調機で、 リニューアル時の作業工程を短縮できます。		
	冷暖切換型			冷暖切換型	冷暖切換型 リニューアル型		
	高効率 TGシリーズ 高APFプレミアムモデル	高効率 TSシリーズ 省スペースモデル	高効率 TZシリーズ 高COPモデル 受注対応	高効率 SSMシリーズ サイドフローモデル	高効率 SGRシリーズ 高APFプレミアムモデル	高効率 SSRシリーズ 省スペースモデル	
	インバーター	インバーター	インバーター	インバーター	インバーター	インバーター	
							
容量・型名 (相当馬力)	掲載頁▶P.21~37			掲載頁▶P.38~48	掲載頁▶P.51~67		
80型(3)				RAS-GP80SSM(J)			
112型(4)				RAS-GP112SSM			
140型(5)	RAS-GP140TG			RAS-GP140SSM	RAS-AP140SGR		
160型(6)	RAS-GP160TG			RAS-GP160SSM	RAS-AP160SGR		
224型(8)	RAS-GP224TG	RAS-GP224TS	RAS-GP224TZ	RAS-GP224SSM	RAS-AP224SGR	RAS-AP224SSR	
280型(10)	RAS-GP280TG	RAS-GP280TS	RAS-GP280TZ	RAS-GP280SSM	RAS-AP280SGR	RAS-AP280SSR	
335型(12)	RAS-GP335TG	RAS-GP335TS	RAS-GP335TZ	RAS-GP335SSM	RAS-AP335SGR	RAS-AP335SSR	
400型(14)	RAS-GP400TG	RAS-GP400TS	RAS-GP400TZ		RAS-AP400SGR	RAS-AP400SSR	
450型(16)	RAS-GP450TG	RAS-GP450TS	RAS-GP450TZ		RAS-AP450SGR	RAS-AP450SSR	
500型(18)	RAS-GP500TG	RAS-GP500TS	RAS-GP500TZ		RAS-AP500SGR	RAS-AP500SSR	
560型(20)	RAS-GP560TG	RAS-GP560TS	RAS-GP560TZ		RAS-AP560SGR	RAS-AP560SSR	
615型(22)	RAS-GP615TG	RAS-GP615TS	RAS-GP615TZ		RAS-AP615SGR	RAS-AP615SSR	
670型(24)	RAS-GP670TG	RAS-GP670TS	RAS-GP670TZ		RAS-AP670SGR	RAS-AP670SSR	
730型(26)	RAS-GP730TG	RAS-GP730TS	RAS-GP730TZ		RAS-AP730SGR	RAS-AP730SSR	
775型(28)	RAS-GP775TG	RAS-GP775TS	RAS-GP775TZ		RAS-AP775SGR	RAS-AP775SSR	
850型(30)	RAS-GP850TG	RAS-GP850TS	RAS-GP850TZ		RAS-AP850SGR	RAS-AP850SSR	
900型(32)	RAS-GP900TG	RAS-GP900TS	RAS-GP900TZ		RAS-AP900SGR	RAS-AP900SSR	
950型(34)	RAS-GP950TG	RAS-GP950TS	RAS-GP950TZ		RAS-AP950SGR	RAS-AP950SSR	
1000型(36)	RAS-GP1000TG	RAS-GP1000TS	RAS-GP1000TZ		RAS-AP1000SGR	RAS-AP1000SSR	
1060型(38)	RAS-GP1060TG	RAS-GP1060TS			RAS-AP1060SGR	RAS-AP1060SSR	
1120型(40)	RAS-GP1120TG	RAS-GP1120TS			RAS-AP1120SGR	RAS-AP1120SSR	
1180型(42)	RAS-GP1180TG	RAS-GP1180TS			RAS-AP1180SGR	RAS-AP1180SSR	
1220型(44)	RAS-GP1220TG	RAS-GP1220TS					
1280型(46)	RAS-GP1280TG	RAS-GP1280TS					
1360型(48)	RAS-GP1360TG	RAS-GP1360TS					
1400型(50)	RAS-GP1400TG	RAS-GP1400TS					
1450型(52)	RAS-GP1450TG	RAS-GP1450TS					
1500型(54)	RAS-GP1500TG	RAS-GP1500TS					

※1.冷暖同時専用機です。冷暖切換システムには対応できません。　※2.対象製品は冷房能力が50.4kW以下の空冷式冷房・暖房兼用型のもの。(組み合わせ機種は対象外)

exiida対応マークについて　遠隔：「exiida遠隔監視」の対象機種です。　通信：「exiida遠隔監視通信ユニット（側面設置タイプ・組み込み出荷可）」の対象機種です。
予兆：「exiida予兆診断」の対象機種です。　デマンド：「exiida遠隔監視・デマンド制御ソリューション」の対象機種です。

	R410A							
	FLEXMULTI			FLEXMULTI R	寒冷地向け 寒さ知らず		寒冷地向け 寒さ知らず MULTi-mini	寒冷地向け 寒さ知らず
	スタンダードなモジュールタイプの空調機です。			モジュールタイプの冷暖同時モデル	寒冷地でも使用できるよう、低外気温での空調にも対応できます。		軽量・コンパクトなサイドフローモデル	寒冷地向け冷暖同時モデル
	冷暖同時型※1			冷暖同時型※1 リニューアル型	冷暖切換型		冷暖切換型	冷暖同時型※1
	高効率 TGXシリーズ 高効率プレミアムモデル	高効率 TSXシリーズ 省スペースモデル	高効率 TZXシリーズ 高COPモデル 受注対応	高効率 SGRXシリーズ 高効率プレミアムモデル	TNシリーズ	リニューアル型	SNMシリーズ サイドフローモデル	TNXシリーズ
	インバーター	インバーター	インバーター	インバーター	インバーター	インバーター	インバーター	インバーター
								
	掲載頁▶P.68~82			掲載頁▶P.83~98	掲載頁▶P.103~115	掲載頁▶P.116~128	掲載頁▶P.129~138	掲載頁▶P.139~151
							RAS-AP80SNM	
							RAS-AP112SNM	
	RAS-AP140TGX			RAS-AP140SGRX			RAS-AP140SNM	
	RAS-AP160TGX			RAS-AP160SGRX			RAS-AP160SNM	
	RAS-AP224TGX	RAS-AP224TSX	RAS-AP224TZX	RAS-AP224SGRX	RAS-AP224TN	RAS-AP224DNR2		RAS-AP224TNX
	RAS-AP280TGX	RAS-AP280TSX	RAS-AP280TZX	RAS-AP280SGRX	RAS-AP280TN	RAS-AP280DNR2		RAS-AP280TNX
	RAS-AP335TGX	RAS-AP335TSX	RAS-AP335TZX	RAS-AP335SGRX	RAS-AP335TN	RAS-AP335DNR2		RAS-AP335TNX
	RAS-AP400TGX	RAS-AP400TSX	RAS-AP400TZX	RAS-AP400SGRX	RAS-AP400TN	RAS-AP400DNR2		RAS-AP400TNX
	RAS-AP450TGX	RAS-AP450TSX	RAS-AP450TZX	RAS-AP450SGRX	RAS-AP450TN	RAS-AP450DNR2		RAS-AP450TNX
	RAS-AP500TGX	RAS-AP500TSX		RAS-AP500SGRX	RAS-AP500TN	RAS-AP500DNR2		RAS-AP500TNX
	RAS-AP560TGX	RAS-AP560TSX		RAS-AP560SGRX	RAS-AP560TN	RAS-AP560DNR2		RAS-AP560TNX
	RAS-AP615TGX	RAS-AP615TSX		RAS-AP615SGRX	RAS-AP615TN			RAS-AP615TNX
	RAS-AP670TGX	RAS-AP670TSX	RAS-AP670TZX	RAS-AP670SGRX	RAS-AP670TN			RAS-AP670TNX
	RAS-AP730TGX	RAS-AP730TSX		RAS-AP730SGRX	RAS-AP730TN			RAS-AP730TNX
	RAS-AP775TGX	RAS-AP775TSX		RAS-AP775SGRX	RAS-AP775TN			RAS-AP775TNX
	RAS-AP850TGX	RAS-AP850TSX		RAS-AP850SGRX	RAS-AP850TN			RAS-AP850TNX
	RAS-AP900TGX	RAS-AP900TSX	RAS-AP900TZX	RAS-AP900SGRX	RAS-AP900TN			RAS-AP900TNX
	RAS-AP950TGX	RAS-AP950TSX			RAS-AP950TN			RAS-AP950TNX
	RAS-AP1000TGX	RAS-AP1000TSX			RAS-AP1000TN			RAS-AP1000TNX
	RAS-AP1060TGX	RAS-AP1060TSX						
	RAS-AP1120TGX	RAS-AP1120TSX						
	RAS-AP1180TGX	RAS-AP1180TSX						
	RAS-AP1220TGX	RAS-AP1220TSX						
	RAS-AP1280TGX	RAS-AP1280TSX						
	RAS-AP1360TGX	RAS-AP1360TSX						
	RAS-AP1400TGX	RAS-AP1400TSX						
	RAS-AP1450TGX	RAS-AP1450TSX						
	RAS-AP1500TGX	RAS-AP1500TSX						

台数制御：運転台数制御対象製品（対象は組み合わせ機種のみ）　省エネ：省エネルギー法 2015年度基準値クリア　グリーン：グリーン購入法基準値クリア

R32 R410A 室内ユニット機種一覧表

■ 室内ユニット機種一覧表



容量・型名(相当馬力)			22型 (0.8馬力相当)	28型 (1馬力相当)	36型 (1.3馬力相当)	40型 (1.5馬力相当)	45型 (1.8馬力相当)	50型 (2馬力相当)	56型 (2.3馬力相当)	63型 (2.5馬力相当)	
タイプ		ヒーター									
てんかせ4方向 (RCI-)		ヒーターレス		RCI-GP28KA	RCI-GP36KA	RCI-GP40KA	RCI-GP45KA	RCI-GP50KA	RCI-GP56KA	RCI-GP63KA	
てんかせJr. (RCIC-)		ヒーターレス	RCIC-GP22KA	RCIC-GP28KA	RCIC-GP36KA	RCIC-GP40KA	RCIC-GP45KA	RCIC-GP50KA	RCIC-GP56KA		
てんかせ2方向 (RCID-)		ヒーターレス	RCID-GP22KA	RCID-GP28KA	RCID-GP36KA	RCID-GP40KA	RCID-GP45KA	RCID-GP50KA	RCID-GP56KA	RCID-GP63KA	
てんかせ1方向 (RCIS-)		ヒーターレス	RCIS-GP22KA	RCIS-GP28KA	RCIS-GP36KA	RCIS-GP40KA	RCIS-GP45KA	RCIS-GP50KA	RCIS-GP56KA	RCIS-GP63KA	
ビルトイン (RCB-)	標準タイプ	ヒーターレス	RCB-GP22KA	RCB-GP28KA	RCB-GP36KA	RCB-GP40KA	RCB-GP45KA	RCB-GP50KA	RCB-GP56KA	RCB-GP63KA	
	膨張弁機外取付タイプ 受注対応	ヒーターレス	RCB-GP22KAH	RCB-GP28KAH	RCB-GP36KAH	RCB-GP40KAH	RCB-GP45KAH	RCB-GP50KAH	RCB-GP56KAH		
てんうめ (RPI-) 高静圧型	標準タイプ	ヒーターレス					RPI-GP45KA	RPI-GP50KA	RPI-GP56KA	RPI-GP63KA	
	膨張弁機外取付タイプ 受注対応	ヒーターレス					RPI-GP45KAH	RPI-GP50KAH	RPI-GP56KAH		
てんうめ (RPI-) 中静圧型	標準タイプ	ヒーターレス	RPI-GP22KAC	RPI-GP28KAC	RPI-GP36KAC	RPI-GP40KAC	RPI-GP45KAC	RPI-GP50KAC	RPI-GP56KAC	RPI-GP63KAC	
	膨張弁機外取付タイプ 受注対応	ヒーターレス	RPI-GP22KACH	RPI-GP28KACH	RPI-GP36KACH	RPI-GP40KACH	RPI-GP45KACH	RPI-GP50KACH	RPI-GP56KACH		
てんつり (RPC-)		ヒーターレス			RPC-GP36KA	RPC-GP40KA	RPC-GP45KA	RPC-GP50KA	RPC-GP56KA	RPC-GP63KA	
かべかけ (RPK-)	標準タイプ	ヒーターレス	RPK-GP22KA	RPK-GP28KA	RPK-GP36KA	RPK-GP40KA	RPK-GP45KA	RPK-GP50KA	RPK-GP56KA	RPK-GP63KA	
	膨張弁機外取付タイプ 受注対応	ヒーターレス	RPK-GP22KAH	RPK-GP28KAH	RPK-GP36KAH	特注対応※1	特注対応※1				
ゆかおき (RPV-)		ヒーターレス						RPV-GP50KA	RPV-GP56KA	RPV-GP63KA	
NEW 大型ゆかおき※3 (RPD-) 受注対応		ヒーターレス									
ゆかおき横型 R410A (RPF-)		ヒーターレス		RPF-AP28K1	RPF-AP36K1		RPF-AP45K1		RPF-AP56K1		
ゆかうめ R410A (RPFI-)		ヒーターレス		RPFI-AP28K1	RPFI-AP36K1		RPFI-AP45K1		RPFI-AP56K1		
NEW 壁ビルトイン (RPWI-) 受注対応		ヒーターレス									
エコノフレッシュ (RPIF-)(直膨コイル付き全熱交換器)		ヒーターレス			RPIF-GP500KA				RPIF-GP800KA		
外気処理エアコン	NEW 大容量加湿タイプ【天井埋込型】 (RPI-KAFG)	ヒーターレス									
	NEW 大容量加湿タイプ【壁ビルトイン型】 (RPWI-KAFG) 受注対応	ヒーターレス									
	NEW 【天井埋込型】 (RPI-KAF)	ヒーターレス									
	NEW 【壁ビルトイン型】 (RPWI-KAF) 受注対応	ヒーターレス									
厨房用てんつり (RPCK-)		ヒーターレス									
ホテル用てんうめ (RPIH-) 標準タイプ 受注対応		ヒーターレス 右仕様	RPIH-GP22KAR	RPIH-GP28KAR	RPIH-GP36KAR						
		ヒーターレス 左仕様	RPIH-GP22KAL	RPIH-GP28KAL	RPIH-GP36KAL						
ホテル用てんうめ (RPIH-) 膨張弁機外取付タイプ 受注対応		ヒーターレス 右仕様	RPIH-GP22KAHR	RPIH-GP28KAHR	RPIH-GP36KAHR						
		ヒーターレス 左仕様	RPIH-GP22KAHL	RPIH-GP28KAHL	RPIH-GP36KAHL						
テンプクリーン【天井カセット型】(EPI-)		ヒーターレス		EPI-GP28KA(D)※2			EPI-GP45KA(D)※2		EPI-GP56KA(D)※2		
NEW テンプクリーン【壁埋込型】(EPV-) 受注対応		ヒーターレス					EPV-GP45KA(F)		EPV-GP56KA(F)		
クールショットマルチ (RPSR-)		ヒーターレス		RPSR-GP28KA							

※1.詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。 ※2.テンプクリーン(天井カセット型)のフィルター箱分離タイプ(KAD)は特注対応品となります。 ※3.大型ゆかおきはベルト機(R410A専用)のご用意もあります。

	71型 (2.8馬力相当)	80型 (3馬力相当)	90型 (3.3馬力相当)	112型 (4馬力相当)	140型 (5馬力相当)	160型 (6馬力相当)	224型 (8馬力相当)	280型 (10馬力相当)	450型 (16馬力相当)	560型 (20馬力相当)	掲載頁
ゆかうめ	RCI-GP71KA	RCI-GP80KA	RCI-GP90KA	RCI-GP112KA	RCI-GP140KA	RCI-GP160KA					P.153
壁ビルトイン											P.165
エコノフレッシュ（直膨コイル付き 全熱交換器）	RCID-GP71KA	RCID-GP80KA	RCID-GP90KA	RCID-GP112KA	RCID-GP140KA	RCID-GP160KA					P.167
	RCIS-GP71KA	RCIS-GP80KA									P.175
外気処理エアコン【天井埋込型】	RCB-GP71KA	RCB-GP80KA	RCB-GP90KA	RCB-GP112KA	RCB-GP140KA	RCB-GP160KA					P.181
大容量加湿タイプ											
外気処理エアコン【壁ビルトイン型】	RPI-GP71KA	RPI-GP80KA	RPI-GP90KA	RPI-GP112KA	RPI-GP140KA	RPI-GP160KA	RPI-GP224KA	RPI-GP280KA			P.187
大容量加湿タイプ											
	RPI-GP71KAC	RPI-GP80KAC	RPI-GP90KAC	RPI-GP112KAC	RPI-GP140KAC	RPI-GP160KAC					
厨房用てんつり	RPC-GP71KA	RPC-GP80KA	RPC-GP90KA	RPC-GP112KA	RPC-GP140KA	RPC-GP160KA	RPC-GP224KA	RPC-GP280KA			P.195
ホテル用てんうめ	RPK-GP71KA	RPK-GP80KA	RPK-GP90KA	RPK-GP112KA							P.201
テンプクリーン【天井カセット型】【壁埋込型】											
クールショットマルチ	RPV-GP71KA	RPV-GP80KA	RPV-GP90KA	RPV-GP112KA	RPV-GP140KA	RPV-GP160KA	RPV-GP224KA	RPV-GP280KA			P.206
							RPD-GP224KAD RPD-AP224KP1	RPD-GP280KAD RPD-AP280KP1	RPD-GP450KAD RPD-AP450KP1	RPD-GP560KAD RPD-AP560KP1	P.210
	RPF-AP71K1										P.214
	RPFI-AP71K1										P.215
	RPWI-GP71KA			RPWI-GP112KA	RPWI-GP140KA		RPWI-GP224KA	RPWI-GP280KA			P.216
	RPIF-GP1000KA										P.218
					RPI-GP1080KAFG		RPI-GP1680KAFG	RPI-GP2100KAFG			P.222
					RPWI-GP1080KAFG		RPWI-GP1680KAFG	RPWI-GP2100KAFG			
			RPI-GP90KAF		RPI-GP140KAF		RPI-GP224KAF	RPI-GP280KAF			P.227
					RPWI-GP140KAF		RPWI-GP224KAF	RPWI-GP280KAF			
		RPCK-GP80KA			RPCK-GP140KA						P.231
											P.234
		EPI-GP80KA(D)※2		EPI-GP112KA(D)※2							P.237
		EPV-GP80KA(F)									
											P.243

H-LINK

詳細はP.251

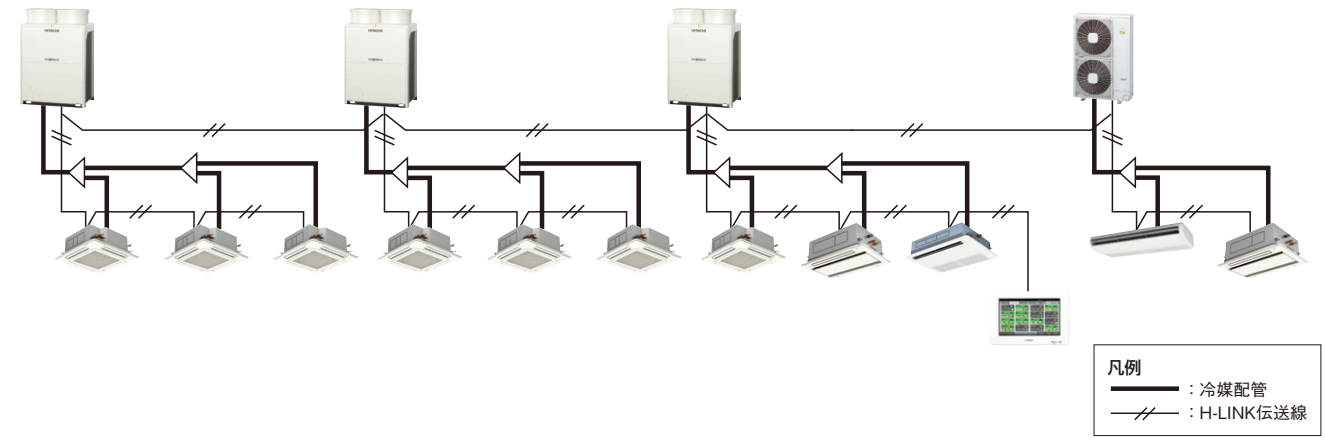
H-LINKとは、日立独自の高機能伝送方式です。H-LINK対応の室外ユニットから室内ユニットの間、および集中制御機器から室内ユニット、または室外ユニット間を無極性2芯の渡り配線で接続する方式です。

設計自由度　自由な配線形態

接続するユニットの順序や配線の分岐数に制限がないため、ユニットの設置場所に応じて自由に配線でき※、従来の配線方式と比較しても設計自由度が高くなりました。

※ ループ配線は不可。

■接続イメージ



設計自由度　さまざまな製品に対応

また、制御機能・配線方式の統一により、同一システム内でアダプターや専用コネクターを用いることなく、ビル用マルチエアコンと店舗・オフィス用パッケージエアコンを混在させることが可能です。設備用パッケージエアコンでも同様の対応が可能です。
（電算機用など一部機種は除きます。）

リモコン ラインアップ

詳細はP.253

さまざまなニーズにお応えするため、日立は豊富なリモコンをご用意しています。
リモコンによって、さまざまな節電設定が可能です。

※ リモコンによって、対応できる機種・できない機種がありますので、詳細は各リモコン紹介ページをご確認ください。

多機能デザインリモコン		コンパクトリモコン	多機能リモコン
			
NEW PC-ARFG4	NEW PC-ARFG4(B)	PC-ARC	PC-ARF5 PC-ARFV4(音声ガイド付き)

● リモコンには他にも、「多言語対応多機能リモコン(PC-ARFM)」「ハーフサイズリモコン(PC-ARH1)」「ワイヤレスリモコン(PC-AWR)」があります。
詳細は、P.255・258をご覧ください。

適温適所シリーズ ラインアップ

詳細はP.263

空調制御機器の導入により、業務用エアコン※・家庭用エアコン※の、運転ON/OFF・設定温度変更などの運転管理を行うことができます。

※ 空調制御機器によって、制御可能な対象機種や、所有している機能が異なります。詳細につきましては、個別の紹介ページをご確認ください。

集中コントローラーの概要

セントラルステーション 適温適所 mini



PSC-A32MN2

タッチパネルで簡単操作
機能充実のコンパクトモデル

- 最大32リモコングループを一括管理
- 見やすくて使いやすい液晶カラータッチパネル(5インチ)を採用
- スケジュール機能で細やかな空調管理が可能
- 運転時間などのデータはSDカード*1に記録可能
- ビル用マルチエアコンR32冷媒漏えい検知対応として、冷媒漏えい検知時のアラーム表示、および外部出力が可能になりました*2

小規模施設向け　**最大32リモコングループ**

セントラルステーション 適温適所 EZ



PSC-A64GT4

タッチパネルで簡単操作施設内の
室内ユニットをこの1台で集中管理

- 最大64リモコングループを一括管理
- 見やすくて使いやすい液晶カラータッチパネル(8.5インチ)を採用
- 室外ユニット能力制御(デマンド機能)・リモコン設定温度範囲制限など、充実した省エネサポート機能
- 運転時間などのデータはSDカード*1に記録可能
- ビル用マルチエアコンR32冷媒漏えい検知対応として、冷媒漏えい検知時のアラーム表示、および外部出力が可能になりました*2

小・中規模施設向け　**最大64リモコングループ**



デマンドコントロール
機能搭載モデルもラインアップ

PSC-A64GTD3

受注対応

セントラルステーション 適温適所 EX



PSC-A128EX5

受注対応

中・大規模施設の空調、冷凍・冷蔵設備を管理。
大画面パネルで、見やすくて使いやすい

- 室内ユニット最大2,560台(最大2,048グループ)※を一括管理
- 見やすくて使いやすい大画面液晶カラータッチパネル(12.1インチ)を採用
- 見える化(グラフ・履歴表示)で省エネ管理をサポート
- 運転時間などのデータはSDカード*1・USB*3メモリーに記録可能
- パソコンによる遠隔地からの空調管理に対応(Web対応)
- スケジュール機能やデマンド機能、料金按分(オプション)など、便利な機能も充実
- BACnet®*4アダプターの接続がH-LINKを介して可能となりました。同一H-LINK上で空調機の制御・監視ができます
- ビル用マルチエアコン「冷房周波数目標蒸発温度設定」のスケジュール制御対応
- ビル用マルチエアコンR32冷媒漏えい検知対応として、冷媒漏えい検知時のアラーム表示、ブザー音発報および外部出力が可能になりました
- 低温機器(クーリングシステム(スクロール冷凍機・スクリュー冷凍機)、除湿機)の接続が可能(低温機器対応)になりました

中・大規模施設向け　**最大128(2,048)グループ※**

※(　)内は、拡張アダプター(オプション)15台接続時

接続対象・対象外
冷凍機、除湿機機種一覧

詳細はWebを
ご確認ください。

https://www.hitachi-gls.co.jp/products/cooling/control/ex.html#list

その他の小規模施設向け集中コントローラー

ワンタッチコントローラー



PSC-A16RS1

最大16リモコングループ

施設の規模例



*1.SD、SDロゴ、SDHC、SDHCロゴは、SD-3C,LLCの商標です。
*2.ブザー音は発報しません。外部出力で別途警報装置(現地準備品)にて対応ください。
*3.USB、USB-C®、USB Type-C®は、USB Implementers Forumの商標です。
*4.BACnet®:A Data Communication Protocol for Building Automation and Control Network ASHRAEの登録商標です。一般社団法人電気設備学会 BAS標準インターフェース仕様書「IEIEJ-P-0003:2000アデンダムa」「IEIEJ/G-0006:2006」または「ANSI/ASHRAE規格135-2004BACnet」準拠

■ 接続条件一覧

シリーズ				室内ユニット		高低差		最大配管実長	伝送線	外気温度運転範囲	
				接続容量比 ※1	接続可能最小容量	室内外間	室内間			冷房時(℃CDB)	暖房時(℃WB)
R32	冷暖切換型	フレックスマルチ(TG/TS/TZ)	高効率TGシリーズ 140～1500型	50～200% ※2 ※5	22型 ※7	50m※3 [室外ユニットが下の場合は40m]	40m ※4	200m	無極性2線式	−5(−10)～52℃ ※7 ※9	−25～16℃
			高効率TSシリーズ 224～1500型	50～130% ※2 ※5	22型 ※7	50m※3 [室外ユニットが下の場合は40m]	40m ※4	200m	無極性2線式	−5(−10)～43℃ ※7 ※9	−20～16℃
			高効率TZシリーズ 224～1000型	50～200% ※2 ※5	22型 ※7	50m※3 [室外ユニットが下の場合は40m]	40m ※4	200m	無極性2線式	−5(−10)～52℃ ※7 ※9	−25～16℃
	冷暖切換型	サイドフローモデル フレックスマルチ-mini(SSM)	高効率SSMシリーズ 80型	50～120% ※2 ※5	22型	30m [室外ユニットが下の場合は20m]	10m	50m	無極性2線式/e-LINE ※10	−5～50℃ ※8	−20～15℃
			高効率SSMシリーズ 112～335型	50～130% ※2 ※5		50m [室外ユニットが下の場合は40m]	15m	100m			
R410A	冷暖切換型 リニューアル型	フレックスマルチ-R【リニューアル型】(SGR/SSR)	高効率SGRシリーズ 140～1180型	50～130% ※2 ※5	22型 ※7	50m [室外ユニットが下の場合は40m]	30m ※4	120m	無極性2線式	−5(−10)～43(52)℃ ※6※7	−20～15℃
			高効率SSRシリーズ 224～1180型	50～130% ※2 ※5	22型 ※7	50m [室外ユニットが下の場合は40m]	30m ※4	120m	無極性2線式	−5(−10)～43℃ ※7	−20～15℃
	冷暖同時型	フレックスマルチ(TGX/TSX/TZX)	高効率TGXシリーズ 140～1500型	50～200% ※2 ※5	22型 ※7	50m※3 [室外ユニットが下の場合は40m]	40m ※4	200m	無極性2線式	−5(−10)～52℃ ※7 ※9	−25～16℃
			高効率TSXシリーズ 224～1500型	50～130% ※2 ※5	22型 ※7	50m※3 [室外ユニットが下の場合は40m]	40m ※4	200m	無極性2線式	−5(−10)～43℃ ※7 ※9	−20～16℃
			高効率TZXシリーズ 224～450･670･900型	50～200% ※2 ※5	22型 ※7	50m※3 [室外ユニットが下の場合は40m]	40m ※4	200m	無極性2線式	−5(−10)～52℃ ※7 ※9	−25～16℃
	冷暖同時型 リニューアル型	フレックスマルチ-R【リニューアル型】(SGRX)	高効率SGRXシリーズ 140～900型	50～130% ※2 ※5	22型 ※7	50m [室外ユニットが下の場合は40m]	15m	120m	無極性2線式	−5(−10)～43℃ ※7	−20～15℃
	冷暖切換型	寒さ知らず【寒冷地向け】(TN)	TNシリーズ 224～1000型	50～200% [100%以内推奨] ※2 ※5	22型	50m※3 [室外ユニットが下の場合は40m]	40m ※4	200m	無極性2線式	−5(−10)～43℃ ※7 ※9	−25～16℃
		寒さ知らず【寒冷地向け/リニューアル型】(DNR2) 224～560型		50～130% [100%以内推奨] ※2 ※5	22型	50m [室外ユニットが下の場合は40m]	30m ※4	150m	無極性2線式	−5～43℃	−25～15℃
		サイドフローモデル 寒さ知らずマルチ-mini【寒冷地向け】(SNM)	SNMシリーズ 80～160型	50～130% [100%以内推奨] ※2 ※5	22型	50m [室外ユニットが下の場合は40m]	15m	100m	無極性2線式/e-LINE	−5～50℃ ※8	−25～15℃
	冷暖同時型	寒さ知らず【寒冷地向け】(TNX)	TNXシリーズ 224～1000型	50～200% [100%以内推奨] ※2 ※5	22型	50m※3 [室外ユニットが下の場合は40m]	40m ※4	200m	無極性2線式	−5(−10)～43℃ ※7 ※9	−25～16℃

■ 各容量の室内ユニット接続可能台数一覧

●TS/TSX/SGR/SSR/SGRX/DNR2

室外ユニット容量･型式	室内ユニット接続可能台数※2
140型	8(5)台
160型	9(5)台
224型	13(8)台
280型	16(10)台
335型	19(10)台
400型	23(16)台

室外ユニット容量･型式	室内ユニット接続可能台数※2
450･500型	26(16)台
560型	33(18)台
615型	36(20)台
670型	40(26)台
730型	43(26)台
775型	47(32)台

室外ユニット容量･型式	室内ユニット接続可能台数※2
850型	50(32)台
900型	53(32)台
950型	56(32)台
1000型	59(32)台
1050～1500型	64(38)台

＊( )内の数値は推奨接続台数

●SSM/SNM

室外ユニット容量･型式		室内ユニット接続可能台数※2
80型	SSMシリーズ	4(2)台
	SNMシリーズ	4(4)台
112型		6(4)台

室外ユニット容量･型式	室内ユニット接続可能台数※2
140型	8(4)台
160型	9(4)台
224型	10(4)台
280･335型	12(4)台

＊( )内の数値は推奨接続台数

＊ TG/TZシリーズはP.36、TGX/TZXシリーズはP.81、TNシリーズはP.114、TNXシリーズはP.150をご参照ください。

※1. 接続容量比は、室内外容量比(室内ユニットの合計容量÷室外ユニットの容量)を示します。

※2.・室内ユニット22～36型は、40型以上のものに対し風量が多めに設定されています。
暖房時の冷風感などが問題となるような据付場所は避けてください。
・室内ユニットのすべてを同時運転しないことを前提としたシステムでは、室外ユニットの容量の101～130%(RAS-GP80SSMは120%)の室内ユニットの合計容量の組み合わせが可能です。
・外気処理エアコンおよび厨房用てんつり･クールショットマルチの接続には容量制限があります。
詳細はP.222･227およびP.231･243をご覧ください。
・エコノフレッシュの接続には制限があります。詳細はP.219をご覧ください。
・寒冷地域(外気温度が−10℃を下回るような場所)または暖房負荷の大きい場所でのご使用は、必ず室外ユニットの容量の100%以内かつ配管総長300m以下としてください。
・室内ユニットのすべてを同時運転することを前提としたシステムでは、室内ユニットの合計容量は室外ユニットの容量以下にしてください。容量が大きいと、能力低下や過負荷時の運転限界を狭める原因となります。

※3. 受注対応で90mまたは110mまで対応可能です。対応可能な製品･容量は下表をご参照ください。

●対応可能な製品･容量

製品名	タイプ		型名	室内外間高低差(室外上)
フレックスマルチ	冷暖切換型	高効率TGシリーズ	140～1500型	110m
		高効率TSシリーズ	224～1500型	110m
		高効率TZシリーズ	224～1000型	110m
	冷暖同時型	高効率TGXシリーズ	140～1500型	110m
		高効率TSXシリーズ	224～1500型	110m
		高効率TZXシリーズ	224～450･670･900型	110m
寒さ知らず	冷暖切換型	TNシリーズ	224～1000型	110m
	冷暖同時型	TNXシリーズ	224～1000型	110m

※4. 外気処理エアコンの室内間高低差については、15m以内としてください。

※5. 室内ユニットの接続容量が室外ユニット容量の100%を超えて運転する場合は、接続容量どおりの能力が出ない場合があります。詳細は技術資料などをご参照ください。

※6. 施工状況により一時的に外気温度(室外ユニット吸込温度)が上昇する場合に限り、52℃まで使用可能です。常時外気温度(室外ユニット吸込温度)が43℃を超えるような場所への設置はおすすめできません。また、43℃を超えて使用する場合は、接続容量どおり能力が出ない場合があります。詳細は技術資料をご参照ください。

※7. 防雪フード(オプション)を取り付け、低外気冷房運転設定(現地設定)を設定することにより、−10℃CDBまで冷房運転が可能になります。その際には、室内ユニットの接続可能最小容量は71型となります。

※8. 高外気温度で冷房運転する場合は冷房能力が低下する場合があります。詳細は技術資料をご参照ください。

※9. 周囲温度が40℃を超える場所に設置する場合は、留意事項および運転に制限があります。詳細は技術資料をご参照ください。

※10. 安全遮断弁を接続する場合は、e-LINEに対応していません。

■ 室内ユニット使用温度範囲

	冷房運転	暖房運転
室内ユニット[厨房用てんつり･外気処理エアコンを除く]	21.0～32.0℃CDB 15.0～23.0℃CWB	15.0～27.0℃CDB —
厨房用てんつり[80型･140型]	21.0～45.0℃CDB 15.0～33.0℃CWB	15.0～27.0℃CDB —
クールショットマルチ	21.0～40.0℃CDB 15.0～30.0℃CWB	15.0～27.0℃CDB —
天井内温湿度	～30℃CDB・～RH80%	—

(注1) 冷房負荷が小さく、室外吸込空気温度が低い(10℃CDB以下)場合、室内ユニットへの着霜を防止するため、サーモオフすることがあります。

(注2) 天井内温湿度は、てんかせ4方向･てんかせJr.･2方向･1方向･ビルトイン･てんうめ(エコノフレッシュ･外気処理･ホテル向け含む)が対象となります。

(注3) 外気処理エアコンの使用温度範囲については、P.223･227をご参照ください。

(注4) テンプクリーン(天井カセット型)の室内、天井内温湿度については、共に～27℃CDB・～RH70%となります。

注意事項

マルチ型パッケージエアコンに使用している冷媒(R32･R410A)は、それ自体は無毒の安全な冷媒ですが、万が一、室内に漏れた場合その濃度が許容値を超えるような小部屋では、窒息や火災などの危険があり許容値を超えない対策が必要です。また、室内最小床面積などの制約事項を厳守してください。
詳細はP.7～10･49･50･304～307をご参照ください。



1 Outdoor Unit

室外ユニット

■ R32 フレックスマルチ【冷暖切換型】……21～37
高効率TG/TS/TZシリーズ

■ R32 フレックスマルチ-mini【冷暖切換型】……38～48
高効率SSMシリーズ

■ R32 ビル用マルチエアコンの冷媒R32採用に伴う安全対策のご紹介…49・50

■ R410A フレックスマルチ-R【冷暖切換型／リニューアル型】……51～67
高効率SGR/SSRシリーズ

■ R410A フレックスマルチ【冷暖同時型】……68～82
高効率TGX/TSX/TZXシリーズ

■ R410A フレックスマルチ-R【冷暖同時型／リニューアル型】……83～98
高効率SGRXシリーズ

■ R410A 冷暖切換ユニット……99～102

■ R410A 寒さ知らず【寒冷地向け 冷暖切換型】……103～115
TNシリーズ

■ R410A 寒さ知らず【寒冷地向け 冷暖切換型／リニューアル型】……116～128

■ R410A 寒さ知らずマルチ-mini【寒冷地向け 冷暖切換型】……129～138
SNMシリーズ

■ R410A 寒さ知らず【寒冷地向け 冷暖同時型】……139～151
TNXシリーズ

【ご注意】

業務用エアコンのJIS規格が2015年3月に改正されました。これに伴い、より実際の使用状況に近い省エネルギー性の評価方法であるAPF2015（通年エネルギー消費効率）と音響パワーレベル運転音の表示をカタログに追加しました。詳しくはP.246を参照ください。

※ 省エネルギー法は従来のJISB8616:2006に基づいているため、カタログ・取扱説明書などにはAPF2006（従来の通年エネルギー消費効率）の記載は継続します。APF2006（従来の通年エネルギー消費効率）および音圧レベル（従来の運転音）などについてはP.247～249を参照ください。

FLEXMULTI フレックスマルチ

フロンラベル A 地球温暖化への影響

▶詳細は、P.298をご覧ください。

冷媒R32を採用。地球環境に配慮したフレックスマルチ

業界トップクラス※1のAPF2015※2を達成した高APFプレミアムモデル

高効率TGシリーズ 高APFプレミアムモデル	RAS-GP TG
	140~1500型

省エネ性と設置性に優れた省スペースモデル

高効率TSシリーズ 省スペースモデル	RAS-GP TS
	224~1500型

ZEBに対応した高COPモデル[受注対応]

高効率TZシリーズ 高COPモデル	RAS-GP TZ
	224~1000型

※1.ビル用マルチエアコンにおける「てんかせ4方向」との組み合わせにおいて。
フレックスマルチ[冷暖切換型](高効率TGシリーズ)の型名(APF2015値):140型(6.1)・160型(6.2)・224型(7.2)・280型(6.9)・335型(7.1)・400型(7.2)・450型(7.2)・500型(7.0)。2024年12月6日現在。
※2.JIS B 8616:2015に基づく通年エネルギー消費効率。数値が大きいほど省エネ性能が高いことを示します。



RAS-GP560TG

省エネルギー法2015年度基準値クリア※3

グリーン購入法基準値クリア※3

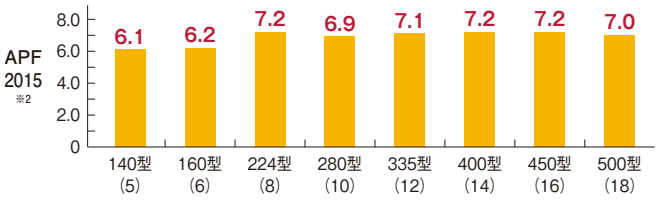
寒冷地運転対応(TGシリーズ)
(−25℃まで暖房運転可能、−7℃※4まで定格能力維持)

※3.対象製品は冷房能力が50.4kW以下の空冷式冷房・暖房兼用型のもの。
(組み合わせ機種は対象外)
※4.140~1000型まで。

お客さまメリット

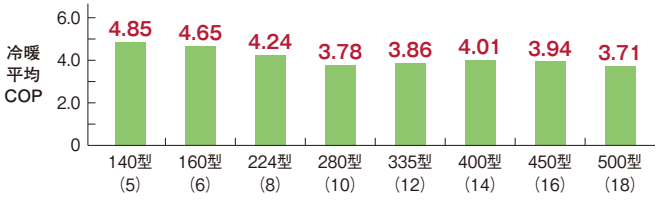
省エネ性 日立の新技術により、従来機と同様の設置面積ながら業界トップクラス※1のAPF※2。高COPを実現

●各容量のAPF2015※2[高効率TGシリーズ] ■:業界トップクラス



●高効率TSシリーズのAPFはP.28の仕様表をご参照ください。

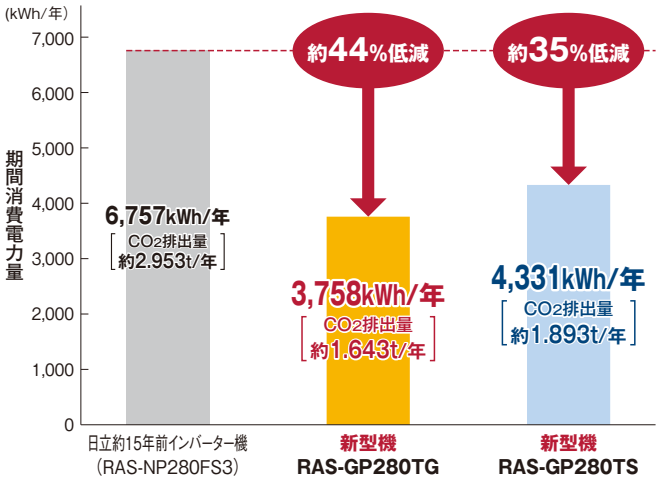
●各容量の冷暖平均COP[高効率TGシリーズ]



●高効率TSシリーズのCOPはP.28の仕様表をご参照ください。

省エネ性 省エネ技術を結集し、電力の消費を大幅に低減

●期間消費電力量・CO_2排出量比較(10馬力相当システムの場合)



【試算条件】規格:JIS B 8616:2015　使用期間:冷房 4月19日~11月11日、暖房 12月3日~3月15日
地区:東京　建物用途:事務所　使用日数:週6日　使用時間:8:00~20:00
CO_2排出係数 0.437kg-CO_2/kWh(電気事業低炭素社会協議会の2022年度実績[確報値]による。)
(注)期間消費電力量はJIS B 8616:2015に基づいた計算値であり、実際は地域やご使用条件により変わることがあります。

ZEBを検討されている方には高COPモデルのTZシリーズ(受注対応)がオススメ

●高効率TZシリーズ[高COPモデル]

●:単体機種　○:組み合わせ機種　＊表中の( )は、構成ユニット台数を示します。

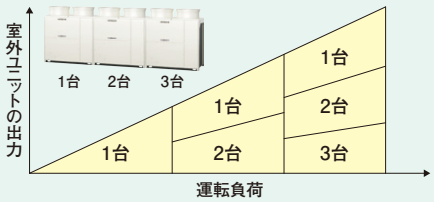
シリーズ \ 型式(相当馬力)	224型 (8)	280型 (10)	335型 (12)	400型 (14)	450型 (16)	500型 (18)	560型 (20)	615型 (22)	670型 (24)	730型 (26)	775型 (28)	850型 (30)	900型 (32)	950型 (34)	1000型 (36)
ラインアップ	●	●	○ (2)	○ (2)	○ (2)	○ (2)	○ (2)	○ (2)	○ (2)	○ (3)	○ (3)	○ (3)	○ (3)	○ (3)	○ (3)
冷房COP(EER)	4.48	4.13	4.47	4.38	4.41	4.27	4.12	4.24	4.38	4.29	4.23	4.25	4.35	4.30	4.39

ZEB: Net Zero Energy Building
(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)
快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを目指した建物のことです。
出典:環境省HPより

台数制御について

フレックスマルチシリーズは、構成室外ユニットが2台以上の場合、負荷に応じて運転台数を自動で制御する台数制御が可能です。

●機器寿命の延長を目的とした
ローテーション運転は台数制御と両立します。



お客さまメリット

exiida 「exiida遠隔監視・予兆診断」でフロン排出抑制法の簡易点検を代替[※1～3]。「遠隔監視通信ユニット（側面設置タイプ）」で施工性を向上

- AIを活用した高精度な予兆診断で故障につながる変化を検知。予防保全が可能。
- フロン排出抑制法の簡易点検を代替[※1～3]。
- 側面設置タイプは組み込み出荷ができるようになりました。

exiida
遠隔監視通信ユニット
（側面設置タイプ）（オプション）
HC-ARMSP1

アクティブフィルターと併用可能!

組み込み出荷対応可



簡易点検の実施

従来
機器設置場所での目視点検

exiida
運転データを自動で取得し、漏えい検知判定を実施するため、目視点検の代替[※1～3]に!

現地に行かなくても診断が可能!

点検記録の作成

従来
点検記録を作成
点検整備記録簿の保管

exiida 点検記録はいつでも出力可能
診断結果を点検整備記録簿へ自動反映が可能[※4]

自動反映なので手間ナシ簡単!

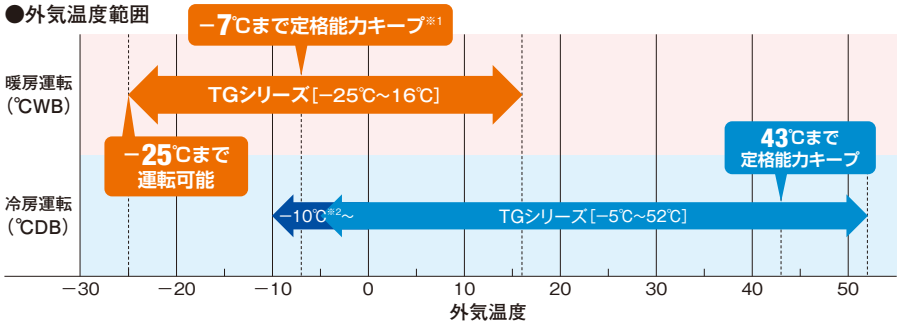
「exiida遠隔監視・デマンド制御ソリューション」[※5]
AIを活用した空調機器の制御で、快適性を大きく損なわずに電気料金削減に貢献します。
詳しくはWebへ

※1. フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律（平成十三年法律第六十四号）第十六条第一項を一部改正。
※2. 本対応には「exiida遠隔監視・予兆診断」のご契約が別途必要になります。
※3. 中間期など機器の稼働が減少すると漏えい検知判定ができない場合もあります。その場合は現場への人員派遣・目視点検が必要となります。（事前に通知いたします）
※4. ご契約者さまが利用可能な当社「フロン排出抑制法管理システム」上で点検実施の記録・保存が可能です。
※5. 詳細は別途当社営業窓口までお問い合わせください。

快適性 寒冷地機能搭載

高効率TGシリーズは、暖房時で一般地用のビル用マルチエアコンで暖房定格能力を−7℃までキープ[※1]します。さらに、−25℃まで暖房運転を継続します。
また、冷房時は冷房定格能力を43℃までキープ、52℃まで運転を継続します。

●外気温度範囲



※1. 寒冷地機能設定時（現地設定）。140～1000型まで。
※2. 低外気冷房運転設定時（現地設定）。
（注1）外気温度の変化にともない能力も変化します。詳しくは技術資料をご参照ください。
（注2）低外気冷房運転設定時には、接続条件がありますので設計時にご留意ください。
・防雪フード（オプション）を取り付けてください。
・室内ユニットの接続可能最小容量は71型以上としてください。
・現地設定が必要です。設定方法は技術資料をご確認ください。
（注3）寒冷地機能設定時には、電気容量・配線容量が変わります。詳しくは技術資料をご参照ください。

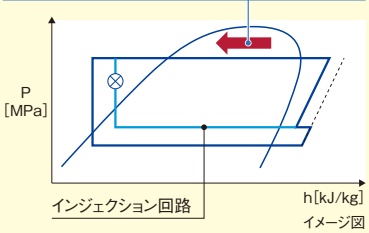
日立の新技術

新型圧縮機、新型熱交換器を採用することで、省エネ性の向上や
寒冷地機能への対応（暖房時外気−7℃まで定格能力キープ、外気−25℃まで運転可能）などを実現。

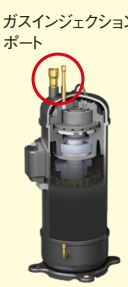
圧縮機 大容量圧縮機＋ガスインジェクション

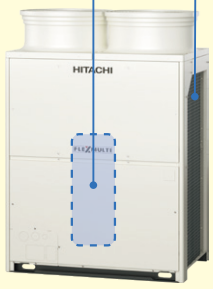
圧縮機を大容量化、さらに圧縮機の圧縮室にガス冷媒を直接インジェクションするサイクルを採用

ガスインジェクションで冷媒循環量を増やし、暖房能力を増加



イメージ図

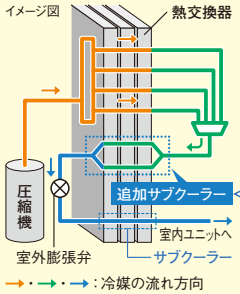




ガスインジェクションポート付き圧縮機

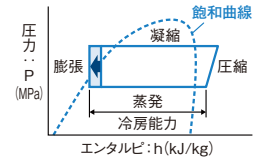
熱交換器 多段サブクーラパス構造

多段サブクーラパス構造を採用し、低負荷時のエネルギー効率を向上。冷房能力を確保しつつ、省エネ性を向上しました。



●冷房低負荷運転時の運転状態

冷凍能力の確保とエネルギー効率向上の両立を実現



お客さまメリット

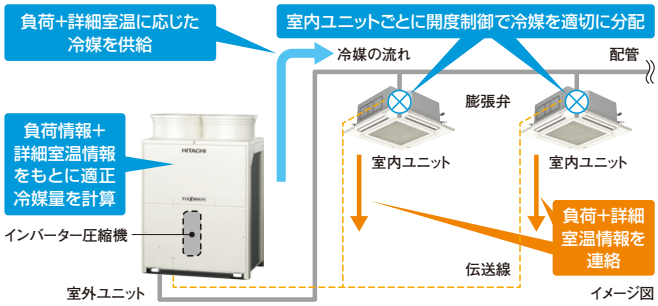
省エネ性 圧縮機のON･OFFを抑える「スムースドライブ3.0」制御※1を採用

スムースドライブ3.0制御※

室内ユニットごとに必要な供給冷媒量を計算。インバーター圧縮機の回転数制御に加え、室内膨張弁の開度制御を追加し、それぞれの室内負荷に応じて適正な冷媒量を供給可能としました。従来よりも圧縮機のON･OFF動作回数を抑えつつ、スムーズに運転することで更なる省エネ化を図りました。

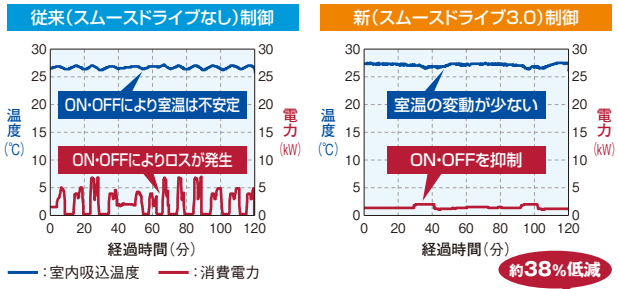
※ スムースドライブ2.0および3.0制御の対応可能な室内ユニットは、「てんかせ4方向」「てんかせJr.」「てんかせ2方向」「てんかせ1方向」「ビルトイン」「てんうめ」「てんつり」「かべかけ」「ゆかおき」「エコノフレッシュ」「厨房用てんつり」「クールショットマルチ（吹出温度制御を除く）」となります。それ以外の室内ユニットが同一冷媒系統に接続された場合、または多機能デザインリモコン（PC-ARFG2以降）を除くリモコンでリモコン内蔵サーミスターにより室温制御される場合には従来のスムースドライブ制御となります。

●「スムースドライブ3.0」制御のイメージ



「従来制御（スムースドライブなし）」と「新制御」による省エネ効果の検証例

●発生頻度の高い冷房時負荷率25%相当時の試験による比較



消費電力:2.35kW※2

消費電力:1.45kW※2（従来比61.7%）

※2.上図の経過時間における消費電力の平均値です。

従来機（RAS-AP280DG3※3）と、てんかせ4方向（RCI-AP140K4）×2台との組み合わせによるスムースドライブ制御なしの試験結果および、新型機（RAS-GP280TG）と、てんかせ4方向（RCI-GP140KA）×2台との組み合わせによる新（スムースドライブ3.0）制御の試験結果。冷房時、負荷率25%相当試験時のデータ。

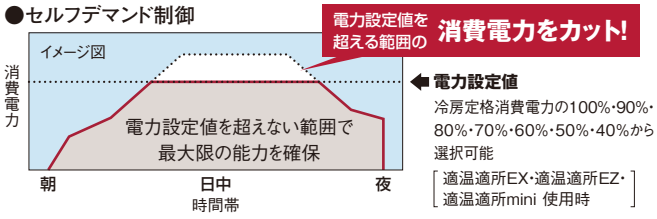
【条件】外気温度35℃DB、室内外配管長7.5m、初期室温27℃DB/19℃WBに安定させた状態で負荷率25%相当の熱負荷約7kWを加えて運転して省エネ効果を測定したものです。なお、設置環境や使用状況により効果は異なります。日立試験室（製造元）で測定。

※3.従来型:2013年9月発売のビル用マルチエアコン製品。

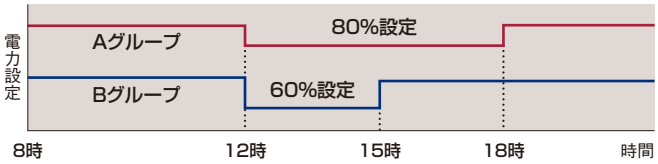
節電 集中コントローラーからのセルフデマンド設定で節電に貢献

電力設定値を超える範囲の消費電力をカットし、最大電力の抑制に貢献できます。電流を自己検知して自動的にデマンド制御を行うので、信号配線工事は不要です。また、従来のデマンド信号によるデマンド制御も可能なので、状況に合わせてさまざまな操作を選べます。オプションの集中コントローラー（セントラルステーション適温適所EX･適温適所EZ･適温適所mini）から室外ユニットごとのスケジュール設定ができるので、設備管理者による設定および設定変更が可能です。

●セルフデマンド制御

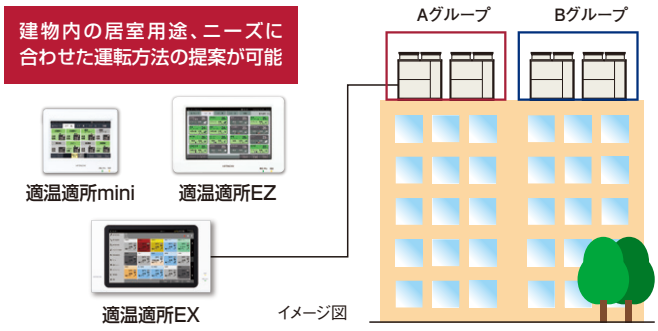


●設定例：集中コントローラーを使いグループ単位でスケジュール設定を行う場合



（注1）電力設定値（%表示）は、あくまでも目安値です。本制御で使用する値は電流からの演算値を使用しているため、電力計の値とは精度が異なります。最大電力を精度良く管理する必要がある場合には、専用のデマンドコントローラー（市販品）をご使用ください。
（注2）上記セルフデマンド設定をした場合、圧縮機の回転数を強制的に下げるため、能力は設定値に応じて低下します。
（注3）運転制御状態（保護制御など）によっては一時的に表示値よりも高くなることがあります。
（注4）本機能は最大電力（30分平均）を抑制する機能です。漏電遮断器、トランスなどの電源回路・電源配線の容量を小さくする目的でのご使用はできません。遮断器作動・機器故障の原因となりますのでご注意ください。
（注5）適温適所EZには、専用のデマンドコントローラーを必要としない、デマンドコントロール機能搭載モデル（PSC-A64GTD3）も用意しています。詳しくはP.266を参照ください。

建物内の居室用途、ニーズに合わせた運転方法の提案が可能



対応機種：適温適所EX･適温適所EZ・適温適所mini

集中コントローラーから特定室外ユニット、任意時間で設定可能

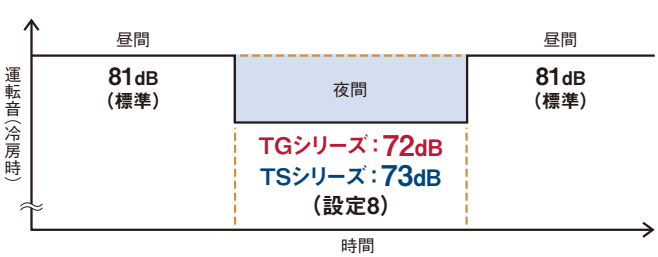
快適性 運転音低減機能を搭載

強制的に運転音低減を図る運転音低減機能を搭載しました。
使用環境に応じて、運転音を3段階に設定できます。

●設定例:夜間の運転音を低減

［高効率TGシリーズ:280型の場合］
（設定7）75dB（設定8）72dB（設定9）70dB

［高効率TSシリーズ:280型の場合］
（設定7）76dB（設定8）73dB（設定9）70dB



状況に合わせて設定可能

- 近隣の住宅･商店への騒音が心配な場合
- 隣地境界に近い建物がある場合



（適温適所EXのみ）

（注1）夜間など、負荷の小さい条件でのみ使用可能です。
（注2）強制的に圧縮機回転数･室外ファン回転数を下げるため、能力低下･運転範囲が限定されます。
（注3）運転音は単体ユニットの場合の目安値です。運転制御状態によっては一時的に表示値よりも高くなることがあります。組み合わせユニットの場合、運転音は表示値よりも高くなります。
（注4）運転音は音響パワーレベルの値です。
（注5）運転音は機種により異なりますので詳細は技術資料をご確認ください。

お客さまメリット

快適性 室内熱交換器「凍結洗浄」機能を搭載　日立独自※

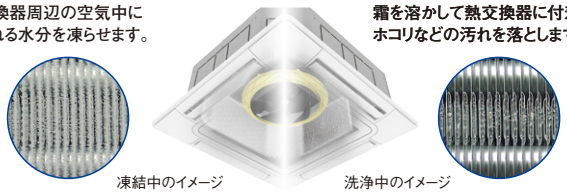
室内熱交換器を凍らせて霜を付け、蓄えた霜を溶かして汚れを落とします。熱交換器の目詰まりを抑え、風量低下を抑制し、快適な空気環境の持続に貢献します。

※ 2024年12月6日時点で国内で販売されているビル用マルチエアコンにおいて
(注)初期設定で室外ユニットの機能選択および多機能デザインリモコンの「凍結洗浄」の自動洗浄を有効に設定する必要があります。

●てんかせ4方向と組み合わせた場合

熱交換器周辺の空気中に含まれる水分を凍らせます。

霜を溶かして熱交換器に付着したホコリなどの汚れを落とします。



凍結中のイメージ　洗浄中のイメージ

① 熱交換器に霜をつける　② 霜を溶かして汚れを落とす

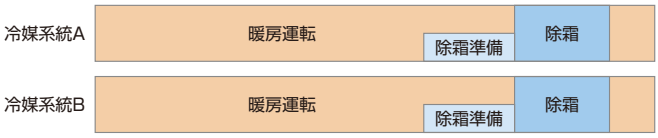
快適性 除霜タイミングをずらすことで室温低下を抑制

H-LINK Ⅱに接続された2つの冷媒系統のうち1つが除霜準備または除霜中の場合、除霜運転が終了するまでもう1つの冷媒系統は除霜運転を行わず、2つの冷媒系統が同時に除霜運転となることを防止します。

●交互除霜設定なし

同時に除霜に入る場合があり、除霜中に室温が低下するおそれもあります。

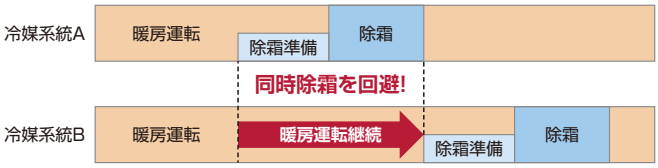
イメージ図



●交互除霜設定あり

同時に除霜に入ることがないため室温低下を抑制できます。

イメージ図



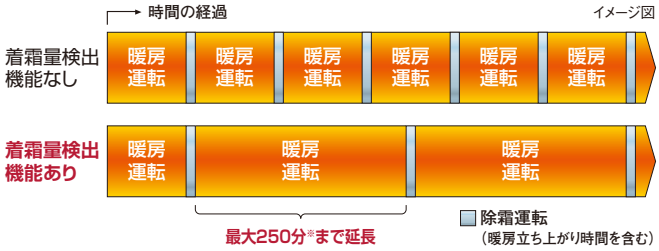
(注)冷媒系統Aの除霜終了後に冷媒系統Bは除霜準備を開始。

快適性 着霜量検出機能により除霜運転の頻度を低減

「着霜量検出機能」で室外ユニットの着霜状態を細かく検知。これにより、除霜運転の頻度を低減するので、暖房運転は最大で約250分※まで延長できます。

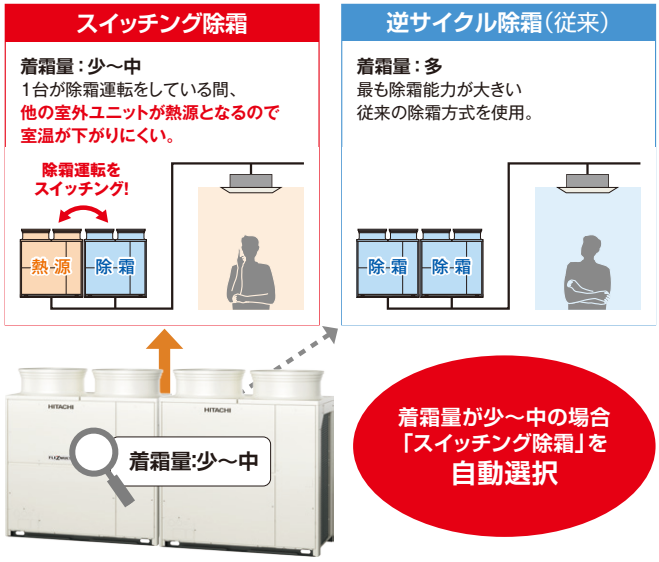
※ 外気温度−15℃での最大連続運転時間。連続運転時間は、外気温度などの条件により異なります。

イメージ図



快適性 2つの除霜方式を賢く使い分けて室内の快適性を継続

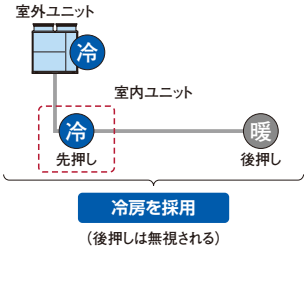
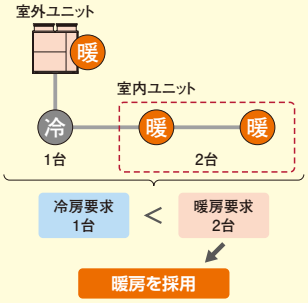
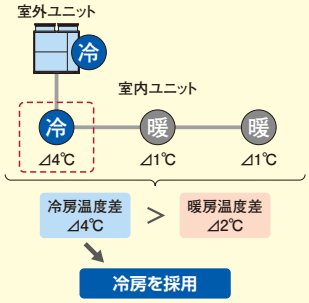
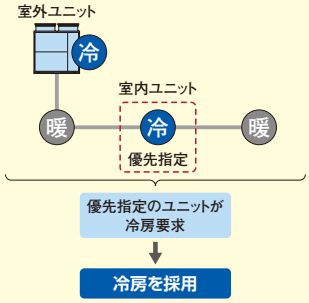
着霜量に応じて、「逆サイクル除霜」と「スイッチング除霜」の2つの除霜方式を自動で選択し、暖房時の快適性を損なわないように賢く運転します。



(注)スイッチング除霜は、組み合わせ機種のみ対応です。3台組み合わせの場合は、2台が熱源、1台が除霜運転となります。単体機種の場合は、逆サイクル除霜となります。

快適性 冷暖スマート切換機能の搭載

従来は、先押し優先で運転モードが決定されていましたが、室内負荷情報から適切な運転モードを判定して自動で切り換えることのできる冷暖スマート切換機能(リモコンで設定)を選択できるようになりました。

従来	冷暖スマート切換		
先押し優先	①多数決モード	②温度差モード	③冷暖優先ユニットモード
最初に受けた要求の運転モードを採用	冷房と暖房で台数の多い運転モードを採用	温度差(設定−吸込)の和の大きい方の運転モードを採用	優先に指定したユニットの運転モードを採用
			

(注1) 運転モード切換後は、最低15分間同一の運転モードを継続します。
(注2) 室外運転モードと異なる運転モードを要求する室内ユニットはサーモオフ(送風運転)となります。
(注3) 本機能を設定するためには、少なくとも1組の多機能デザインリモコン(PC-ARFG2以降)と対応室内ユニット*の組み合わせが必要です。

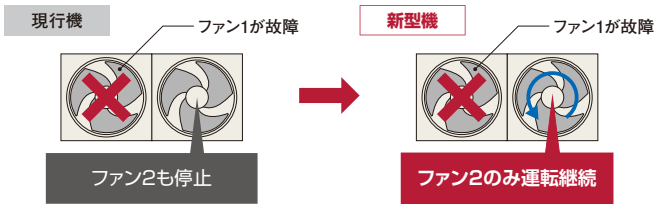
＊ 一部の室内ユニットは本機能に対応していません。対応機種については、弊社営業窓口までお問い合わせください。

お客さまメリット

省リスク ファン故障時の応急運転が可能

ファンが故障した場合には、故障したファンを停止して運転可能なファンのみで応急運転を行うことが可能です。

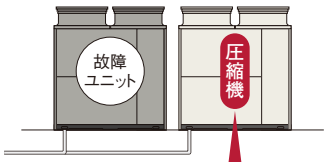
●1台の室外ユニットに2つのファンを搭載している機種のみに適用されます。
●故障検出（アラーム発生）後に室外制御基板のスイッチ設定で応急運転が可能です。



省リスク 故障時も応急運転可能

室外ユニット故障時のバックアップ運転機能を装備。
万一の故障時でもシステムの完全停止を防げます。

●この機能は［高効率TGシリーズ：560型］［高効率TSシリーズ：775型］［高効率TZシリーズ：335型］以上に適用されます。
●故障検出（アラーム発生）後にリモコン操作または室外制御基板のスイッチ設定で応急運転が可能です。
●応急運転は開始後8時間まで可能です。伝送異常など、故障内容によっては運転できない場合があります。



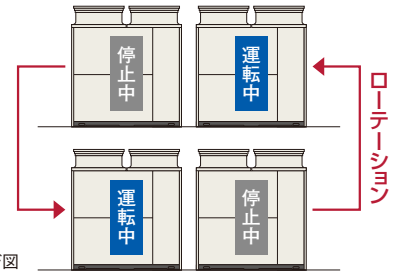
イメージ図

万一1台の室外ユニットが故障しても残りの室外ユニットにて運転継続可能

省リスク ローテーション運転による負荷の分散

構成室外ユニット間で負荷に応じて運転台数や圧縮機回転数を自動制御することで省エネ運転します。さらに、構成室外ユニットの圧縮機起動順をローテーションさせることで、各室外ユニットの運転時間を平準化し、負荷を分散します。

●この機能は
［高効率TGシリーズ：560型以上］
［高効率TSシリーズ：775型以上］
［高効率TZシリーズ：335型以上］
に適用されます。
●スイッチオフまたはサーモオフ時に行われます。



イメージ図

耐風設計

風速60m/sまで耐えうる設計

実際の台風時の強風を再現した耐風性能試験を実施※。近年増えつつある大型台風を考慮した筐体構造を実現しました。

※（株）流機エンジニアリングつくばテクノセンター 大型ファンにて評価。



● 耐風性能試験
- 供 試 機：RAS-AP224SG2［新筐体（RAS-GP224TG･TS･TZ）は同構造であり、同等の耐久性があることを確認済み］
- 試験条件：風速60m/s相当の風あて試験
- 試験結果：部品の飛散･冷媒配管亀裂などなし。運転可能な状態。

BCPに貢献します

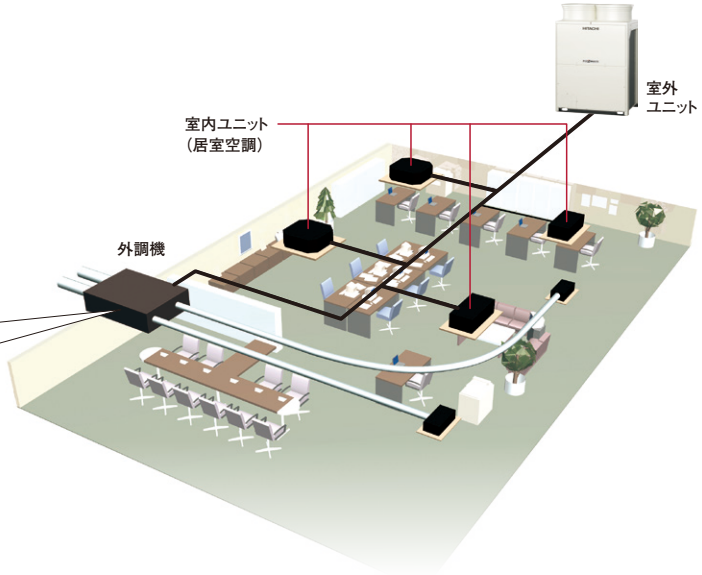
BCP（事業継続計画）とは、各企業が自然災害や大火災、テロなどの緊急事態に遭遇した時に、事業資産の損害を最小限にとどめながら、中核となる事業の継続や早期の復旧を可能とするため、平常時に行うべき活動や緊急時における事業継続のための方法、手段などを決めておく計画のことです。空調機器は、私たちが生活する社会において重要なインフラの一つとなっています。近年は、地震や台風などの自然災害が増加しており、事業継続の観点でも災害時における空調機器の維持や故障時の早期復旧などの機能が重要視されてきています。

設計会社さまメリット

省エネ性の高いエコノフレッシュ

エコノフレッシュ（直膨コイル付き全熱交換器）はビル用マルチ室外ユニットと組み合わせることで、CO_2濃度を可視化できる環境センサー※1を用いて、CO_2濃度が上昇した際、換気風量をアップし、外気負荷による室温変化を予測して能力調整が可能です。

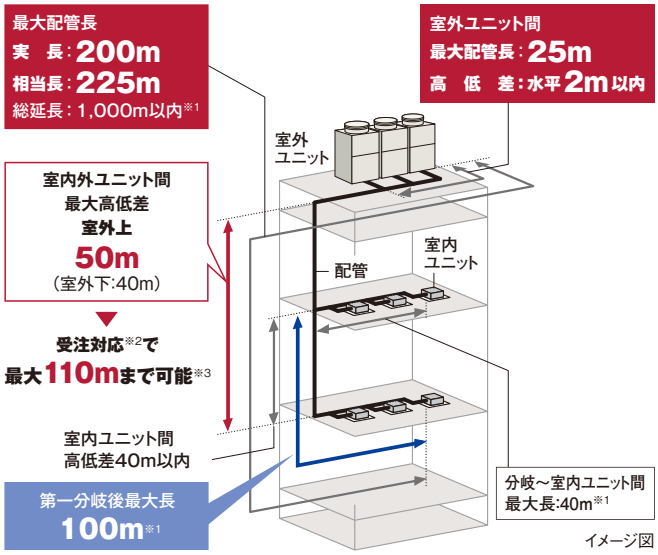
※1. 環境センサーは「exiida空気質管理サポート」の製品となります。
詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。



設計会社さまメリット

さまざまな配管施工制約に対応可能

室内外ユニット間の最大配管長や室内外間高低差などさまざまな配管施工制約に対応可能。大規模物件でも柔軟な設計が可能です。



イメージ図

※1. 室内ユニット接続台数および冷媒最大追加封入量に制限があります。詳細はP.35･36をご参照ください。
※2. 受注対応にて対応いたします。納品までに日数を要しますので、納期をお問い合わせください。
※3. 室外ユニットが室内ユニットよりも上に設置されている場合のみです。
高低差50m（室外上）を超える場合は下記の制約があります。
・冷房運転の外気温度上限は43℃となります。　・外気温度−10℃以下で運転する場合は高低差50m以下としてください。
・室内接続容量比≦100%となるようにしてください。・外気温度38℃以上では製品保護のためサーモOFF停止する場合があります。
・能力優先モードは無効となります。

室内ユニットを最大64台まで接続可能

室内ユニットの接続可能台数を最大64台（1500型の場合）まで拡大しました。これにより、室内ユニットの設置台数が多い建物への対応が可能になりました。

●施工条件により接続可能台数が異なります。詳細はP.36をご参照ください。

室内ユニット最大接続容量拡大（130%→200%）

高効率TG/TZシリーズの場合、室内ユニット容量の50～200%までの範囲で、さまざまな室内ユニットの接続が可能になりました。

●接続容量比が130%を超える場合は、運転が制限される場合があります。
詳細はP.36をご参照ください。

高調波対応用アクティブフィルターを用意（オプション）

高調波対応として、室外ユニット内部に取付可能な、内蔵型のアクティブフィルターを用意しました。

〈ご注意〉
本製品（別売アクティブフィルター）は、室外ユニットへの組み込み（取付けおよび電気配線作業）が必要となります。室外ユニットへの組み込み出荷（特注対応）の納期、価格については弊社営業窓口までお問い合わせください。現地での取付け（電気配線作業）を実施する際には、電気工事の有資格者による作業が必要となります。
●作業内容の詳細は、機種により異なりますので技術資料をご確認ください。
●作業内容により、作業に必要な人数などが異なります。

室外ユニットの各階設置にも対応

80Pa、60Pa、30Paの3段階の高静圧設定（現地設定）により、多種多様な各階設置に対応が可能になりました。

施工会社さまメリット

NFC機能搭載

- サービスカバー開閉作業不要
- 手元で見やすくカンタン操作
- 取得データをCSV化（試運転報告書作業軽減）

アプリのダウンロードはこちらから

airCloud Tap

〈対象スマートフォン〉
●iPhone※1（機種：iPhone 7以降※3）
●Android※2（機種：NFC機能搭載Androidスマートフォン※3）

※1. Apple、iPhoneは、米国および他の国々で登録されたApple Inc.の商標です。
iPhoneの商標は、アイホン株式会社のライセンスに基づき使用されています。
iOSはCiscoの米国およびその他の国における商標または登録商標であり、ライセンスに基づき使用されています。
※2. Androidは、Google LLCの商標または登録商標です。
※3. 機能追加や品質改善のため、スマートフォンは常に最新のOSバージョンにアップデートすることを推奨します。



室外ユニットベース部の凍結を抑制

室外熱交換器下部に着霜・着氷抑制熱交換器を配置。暖房運転時、減圧前の中温液冷媒を流し、熱交換器下部の着霜・着氷を抑制することで、ユニットベース部の凍結を抑えます。

●試験時の熱交換器



外気温度：2℃DB/1℃WBの暖房運転時。
製造元の恒温試験室にて撮影。

エレベーター※1による搬入が可能

構成ユニット［高効率TGシリーズ：140～335型（5～12馬力相当）］［高効率TSシリーズ：224～500型（8～18馬力相当）］［高効率TZシリーズ：160～224型（6※2･8馬力相当）］ごとに搬入することで11人乗りエレベーター※1での搬入が可能です。

※1. JIS A 4301に基づく一般乗用のエレベーター（11人乗り）による。
有効出入口寸法（幅800mm、高さ2,100mm）、奥行1,300mm。
※2. 160型（6馬力相当）は組み合わせ専用ユニットです。単体ユニットとしての使用はできません。
（注）本体の寸法については、P.30～33をご参照ください。

制約条件などの詳細は、技術資料をご確認ください。

台数制御 「エネルギー消費性能計算プログラム（非住宅版）」による台数制御に適合※
※対象は室外ユニット2台以上の機種。（注）台数制御の詳細については、P.6「台数制御について」をご覧ください。

標準仕様表（フレックスマルチ 冷暖切換型 高効率TGシリーズ）

（50/60Hz）

容量・型名（相当馬力）			140型（5）	160型（6）	224型（8）	280型（10）	335型（12）	400型（14）	450型（16）	500型（18）
室外ユニット型式			RAS-GP140TG	RAS-GP160TG	RAS-GP224TG	RAS-GP280TG	RAS-GP335TG	RAS-GP400TG	RAS-GP450TG	RAS-GP500TG
電源仕様			三相200V							
定格冷房標準能力（kW）			14.0	16.0	22.4	28.0	33.5	40.0	45.0	50.0
定格暖房標準能力（kW）			16.0	18.0	25.0	31.5	37.5	45.0	50.0	56.0
最大暖房低温能力（kW）			13.0	15.0	22.8	26.8	30.0	35.8	45.6	48.0
外形寸法W×D×H（mm）			950×765×1,755			1,210×765×1,755		1,600×765×1,755		
製品質量（kg）			194			258		352		
外装色（マンセル記号）			ナチュラルグレー（1.0Y 8.5/0.5）							
運転音［dB（A）］			71	74	77	81	83	84	84	86
電気特性	消費電力	冷房（kW）	3.03	3.74	5.69	8.08	9.64	11.0	12.4	14.2
		暖房（kW）	3.15	3.59	5.52	7.73	8.86	10.3	11.8	14.4
	運転電流	冷房（A）	9.7	12.0	17.9	25.4	30.2	34.5	38.9	44.6
		暖房（A）	10.1	11.5	17.3	24.3	27.8	32.3	37.0	45.2
	力率	冷房（%）	90	90	92	92	92	92	92	92
		暖房（%）	90	90	92	92	92	92	92	92
	始動電流（A）		—	—	—	—	—	—	—	—
APF2015（通年エネルギー消費効率）			6.1	6.2	7.2	6.9	7.1	7.2	7.2	7.0
圧縮機	電動機出力（kW）		2.75	3.16	4.83	6.92	8.35	4.55×2	5.16×2	6.04×2
送風機	定格風量（m³/min）		154	175	185	219	219	346	346	362
	電動機出力（kW）		0.11	0.22	0.17×2	0.24×2	0.24×2	0.46×2	0.46×2	0.52×2
主配管サイズ（冷暖切換システム）	ガス（mm）		φ15.88	φ19.05	φ19.05	φ22.2	φ25.4	φ25.4	φ28.58	φ28.58
	液（mm）		φ9.52	φ9.52	φ9.52	φ9.52	φ12.7	φ12.7	φ12.7	φ12.7

容量・型名（相当馬力）			560型（20）	615型（22）	670型（24）	730型（26）	775型（28）	850型（30）	900型（32）	950型（34）	1000型（36）
室外ユニット型式			台数制御 RAS-GP560TG	台数制御 RAS-GP615TG	台数制御 RAS-GP670TG	台数制御 RAS-GP730TG	台数制御 RAS-GP775TG	台数制御 RAS-GP850TG	台数制御 RAS-GP900TG	台数制御 RAS-GP950TG	台数制御 RAS-GP1000TG
構成室外ユニット			RAS-GP335TG	RAS-GP335TG	RAS-GP335TG	RAS-GP450TG	RAS-GP450TG	RAS-GP500TG	RAS-GP500TG	RAS-GP500TG	RAS-GP500TG
			RAS-GP224TG	RAS-GP280TG	RAS-GP335TG	RAS-GP280TG	RAS-GP335TG	RAS-GP335TG	RAS-GP400TG	RAS-GP450TG	RAS-GP500TG
電源仕様			三相200V								
定格冷房標準能力（kW）			56.0	61.5	67.0	73.0	77.5	85.0	90.0	95.0	100
定格暖房標準能力（kW）			63.0	69.0	77.5	82.5	90.0	95.0	100	106	112
最大暖房低温能力（kW）			53.6	56.8	60.0	72.4	75.6	78.0	83.8	93.6	96.0
外形寸法W×D×H（mm）			2,440×765×1,755			2,830×765×1,755			3,220×765×1,755		
製品質量（kg）			258+258	258+258	258×2	352+258	352+258	352+258	352+352	352+352	352×2
外装色（マンセル記号）			ナチュラルグレー（1.0Y 8.5/0.5）								
運転音［dB（A）］			84	85	86	86	87	88	89	88	89
電気特性	消費電力	冷房（kW）	15.4	17.8	19.3	20.5	21.5	24.7	25.2	26.6	28.4
		暖房（kW）	14.7	16.6	19.0	20.1	21.9	24.0	24.3	26.2	28.8
	運転電流	冷房（A）	48.3	55.9	60.6	64.3	67.5	77.5	79.1	83.5	89.1
		暖房（A）	46.1	52.1	59.6	63.1	68.7	75.3	76.2	82.2	90.4
	力率	冷房（%）	92	92	92	92	92	92	92	92	92
		暖房（%）	92	92	92	92	92	92	92	92	92
	始動電流（A）		—	—	—	—	—	—	—	—	—
APF2015（通年エネルギー消費効率）			7.1	7.0	7.1	7.1	7.2	7.0	7.1	7.1	7.0
圧縮機	電動機出力（kW）		(8.35)＋(4.83)	(8.35)＋(6.92)	(8.35)×2	(5.16×2)＋(6.92)	(5.16×2)＋(8.35)	(6.04×2)＋(8.35)	(6.04×2)＋(4.55×2)	(6.04×2)＋(5.16×2)	(6.04×2)×2
送風機	定格風量（m³/min）		219+185	219+219	219×2	346+219	346+219	362+219	362+346	362+346	362×2
	電動機出力（kW）		(0.24×2)＋(0.17×2)	(0.24×2)＋(0.24×2)	(0.24×2)×2	(0.46×2)＋(0.24×2)	(0.46×2)＋(0.24×2)	(0.52×2)＋(0.24×2)	(0.52×2)＋(0.46×2)	(0.52×2)＋(0.46×2)	(0.52×2)×2
主配管サイズ（冷暖切換システム）	ガス（mm）		φ28.58	φ28.58	φ28.58	φ31.75	φ31.75	φ31.75	φ31.75	φ31.75	φ38.1
	液（mm）		φ12.7	φ12.7	φ12.7	φ15.88	φ15.88	φ15.88	φ15.88	φ15.88	φ15.88

容量・型名（相当馬力）			1060型（38）	1120型（40）	1180型（42）	1220型（44）	1280型（46）	1360型（48）	1400型（50）	1450型（52）	1500型（54）
室外ユニット型式			台数制御 RAS-GP1060TG	台数制御 RAS-GP1120TG	台数制御 RAS-GP1180TG	台数制御 RAS-GP1220TG	台数制御 RAS-GP1280TG	台数制御 RAS-GP1360TG	台数制御 RAS-GP1400TG	台数制御 RAS-GP1450TG	台数制御 RAS-GP1500TG
構成室外ユニット			RAS-GP400TG	RAS-GP450TG	RAS-GP500TG	RAS-GP500TG	RAS-GP500TG	RAS-GP500TG	RAS-GP500TG	RAS-GP500TG	RAS-GP500TG
			RAS-GP335TG	RAS-GP335TG	RAS-GP335TG	RAS-GP400TG	RAS-GP450TG	RAS-GP500TG	RAS-GP500TG	RAS-GP500TG	RAS-GP500TG
			RAS-GP335TG	RAS-GP335TG	RAS-GP335TG	RAS-GP335TG	RAS-GP335TG	RAS-GP335TG	RAS-GP400TG	RAS-GP450TG	RAS-GP500TG
電源仕様			三相200V								
定格冷房標準能力（kW）			106	112	118	122	128	136	140	145	150
定格暖房標準能力（kW）			118	125	132	140	145	150	155	160	165
最大暖房低温能力（kW）			95.8	105	108	113	123	126	131	141	144
外形寸法W×D×H（mm）			4,060×765×1,755			4,450×765×1,755			4,840×765×1,755		
製品質量（kg）			352+258×2	352+258×2	352+258×2	352+352+258	352+352+258	352×2+258	352×2+352	352×2+352	352×3
外装色（マンセル記号）			ナチュラルグレー（1.0Y 8.5/0.5）								
運転音［dB（A）］			89	89	90	90	90	90	91	90	91
電気特性	消費電力	冷房（kW）	29.8	31.7	34.1	34.0	36.0	39.5	39.4	40.8	42.6
		暖房（kW）	27.1	29.6	32.7	34.3	35.8	38.0	38.2	39.6	41.7
	運転電流	冷房（A）	93.5	99.5	107.0	106.7	113.0	123.9	123.6	128.0	133.7
		暖房（A）	85.0	92.9	102.6	107.6	112.3	119.2	119.9	124.3	130.8
	力率	冷房（%）	92	92	92	92	92	92	92	92	92
		暖房（%）	92	92	92	92	92	92	92	92	92
	始動電流（A）		—	—	—	—	—	—	—	—	—
APF2015（通年エネルギー消費効率）			7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.0	7.1	7.1	7.0
圧縮機	電動機出力（kW）		(4.55×2)＋(8.35)×2	(5.16×2)＋(8.35)×2	(6.04×2)＋(8.35)×2	(6.04×2)＋(4.55×2)＋(8.35)	(6.04×2)＋(5.16×2)＋(8.35)	(6.04×2)×2＋(8.35)	(6.04×2)×2＋(4.55×2)	(6.04×2)×2＋(5.16×2)	(6.04×2)×3
送風機	定格風量（m³/min）		346+219×2	346+219×2	362+219×2	362+346+219	362+346+219	362×2+219	362×2+346	362×2+346	362×3
	電動機出力（kW）		(0.46×2)＋(0.24×2)×2	(0.46×2)＋(0.24×2)×2	(0.52×2)＋(0.24×2)×2	(0.52×2)＋(0.46×2)＋(0.24×2)	(0.52×2)＋(0.46×2)＋(0.24×2)	(0.52×2)×2＋(0.24×2)	(0.52×2)×2＋(0.46×2)	(0.52×2)×2＋(0.46×2)	(0.52×2)×3
主配管サイズ（冷暖切換システム）	ガス（mm）		φ38.1	φ38.1	φ38.1	φ38.1	φ38.1	φ38.1	φ38.1	φ38.1	φ38.1
	液（mm）		φ15.88	φ15.88	φ15.88	φ15.88	φ15.88	φ15.88	φ15.88	φ15.88	φ15.88

（注1）各性能はJIS B 8616:2015およびJRA 4002:2016条件（定格冷房標準時:室内側27℃DB／19℃WB 室外側35℃DB、定格暖房標準時:室内側20℃DB 室外側7℃DB／6℃WB最大暖房低温時:室内側20℃DB 室外側2℃DB／1℃WB）で配管長7.5m（140～500型）、10.0m（560～850型）、12.5m（900～1220型）、15m（1280～1500型）、高低差0m、室内ユニット（てんかせ4方向）を100%接続した場合の値です。
（注2）電気特性は室外ユニット単体の値です。
（注3）運転音はJIS B 8616:2015およびJRA 4002:2016に基づいた音響パワーレベルの値です。
（注4）電気特性の運転電流欄の「冷房」または「暖房」の電流値が20Aを超える空調機は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器となります。
回路種別番号・換算係数は機種により異なりますので、弊社営業窓口までお問い合わせください。
（注5）APF2015の値は、JIS B 8616:2015およびJRA 4002:2016に基づいた値です。
（注6）構成室外ユニットの組み合わせは表中の組み合わせ以外はできません。
（注7）560型以上の組み合わせユニットの幅寸法は、室外ユニット間の隙間が20mmの場合の値です。ただし、室外ユニットオプション「防雪フード（背面吸込口用、吹出口用）」取付時は、50mm以上、「吹出ダクトキット」取付時は60mm以上必要です。また構成室外ユニット間にオプションを取り付ける場合は、オプションの寸法+300mm以上の作業スペースが必要となります。

台数制御　「エネルギー消費性能計算プログラム（非住宅版）」による台数制御に適合※
※ 対象は室外ユニット2台以上の機種。（注）台数制御の詳細については、P.6「台数制御について」をご覧ください。

■ 標準仕様表（フレックスマルチ 冷暖切換型 高効率TSシリーズ）

（50/60Hz）

容量・型名（相当馬力）			224型（8）	280型（10）	335型（12）	400型（14）	450型（16）	500型（18）	560型（20）	615型（22）	670型（24）	730型（26）
室外ユニット型式			RAS-GP224TS	RAS-GP280TS	RAS-GP335TS	RAS-GP400TS	RAS-GP450TS	RAS-GP500TS	RAS-GP560TS	RAS-GP615TS	RAS-GP670TS	RAS-GP730TS
電源仕様			三相200V									
定格冷房標準能力（kW）			22.4	28.0	33.5	40.0	45.0	50.0	56.0	61.5	67.0	73.0
定格暖房標準能力（kW）			25.0	31.5	37.5	45.0	50.0	56.0	63.0	69.0	77.5	82.5
最大暖房低温能力（kW）			20.0	24.5	26.5	36.0	38.6	43.9	45.3	51.5	52.6	62.5
外形寸法W×D×H（mm）			950×765×1,755			1,210×765×1,755			1,600×765×1,755			
製品質量（kg）			194	194	210	265	266	266	352	352	384	384
外装色（マンセル記号）			ナチュラルグレー（1.0Y 8.5/0.5）									
運転音［dB（A）］			78	81	83	83	85	86	85	85	87	89
電気特性	消費電力	冷房（kW）	5.95	8.79	9.83	13.9	16.3	17.2	18.7	20.9	21.2	24.0
		暖房（kW）	5.60	8.34	10.6	13.0	14.3	18.3	20.0	21.8	27.8	29.9
	運転電流	冷房（A）	18.7	27.6	30.8	43.6	51.1	54.0	58.7	65.6	66.5	75.3
		暖房（A）	17.6	26.2	33.3	40.8	44.9	57.4	62.8	68.4	87.2	93.8
	力率	冷房（%）	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92
		暖房（%）	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92
	始動電流（A）		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
APF2015（通年エネルギー消費効率）			6.2	6.0	6.3	5.8	5.7	5.5	5.7	5.7	5.7	5.7
圧縮機	電動機出力（kW）		5.18	7.73	9.32	12.2	14.3	16.1	8.78×2	9.61×2	12.3×2	13.2×2
送風機	定格風量（m³/min）		175	175	198	231	245	255	329	329	348	375
	電動機出力（kW）		0.26	0.33	0.43	0.30×2	0.34×2	0.38×2	0.40×2	0.40×2	0.47×2	0.58×2
主配管サイズ（冷暖切換システム）	ガス（mm）		φ19.05	φ22.2	φ25.4	φ25.4	φ28.58	φ28.58	φ28.58	φ28.58	φ28.58	φ31.75
	液（mm）		φ9.52	φ9.52	φ12.7	φ12.7	φ12.7	φ12.7	φ12.7	φ12.7	φ12.7	φ15.88

容量・型名（相当馬力）			775型（28）	850型（30）	900型（32）	950型（34）	1000型（36）	1060型（38）	1120型（40）
室外ユニット型式			台数制御 RAS-GP775TS	台数制御 RAS-GP850TS	台数制御 RAS-GP900TS	台数制御 RAS-GP950TS	台数制御 RAS-GP1000TS	台数制御 RAS-GP1060TS	台数制御 RAS-GP1120TS
構成室外ユニット			RAS-GP450TS	RAS-GP500TS	RAS-GP500TS	RAS-GP500TS	RAS-GP500TS	RAS-GP615TS	RAS-GP615TS
			RAS-GP335TS	RAS-GP335TS	RAS-GP400TS	RAS-GP450TS	RAS-GP500TS	RAS-GP450TS	RAS-GP500TS
電源仕様			三相200V						
定格冷房標準能力（kW）			77.5	85.0	90.0	95.0	100	106	112
定格暖房標準能力（kW）			90.0	95.0	100	106	112	118	125
最大暖房低温能力（kW）			65.1	70.4	79.9	82.5	87.8	90.1	95.4
外形寸法W×D×H（mm）			2,180×765×1,755		2,440×765×1,755			2,830×765×1,755	
製品質量（kg）			266+210	266+210	266+265	266+266	266×2	352+266	352+266
外装色（マンセル記号）			ナチュラルグレー（1.0Y 8.5/0.5）						
運転音［dB（A）］			87	88	88	89	89	88	89
電気特性	消費電力	冷房（kW）	25.5	28.0	31.1	33.5	34.4	36.9	38.5
		暖房（kW）	26.4	29.9	30.7	32.6	36.6	35.5	40.1
	運転電流	冷房（A）	80.0	87.9	97.6	105.1	107.9	115.8	120.8
		暖房（A）	82.8	93.8	96.3	102.3	114.8	111.4	125.8
	力率	冷房（%）	92	92	92	92	92	92	92
		暖房（%）	92	92	92	92	92	92	92
	始動電流（A）		—	—	—	—	—	—	—
APF2015（通年エネルギー消費効率）			6.0	5.9	5.6	5.6	5.5	5.7	5.6
圧縮機	電動機出力（kW）		(14.3)+(9.32)	(16.1)+(9.32)	(16.1)+(12.2)	(16.1)+(14.3)	(16.1)×2	(9.61×2)+(14.3)	(9.61×2)+(16.1)
送風機	定格風量（m³/min）		245+198	255+198	255+231	255+245	255×2	329+245	329+255
	電動機出力（kW）		(0.34×2)+(0.43)	(0.38×2)+(0.43)	(0.38×2)+(0.30×2)	(0.38×2)+(0.34×2)	(0.38×2)×2	(0.4×2)+(0.34×2)	(0.4×2)+(0.38×2)
主配管サイズ（冷暖切換システム）	ガス（mm）		φ31.75	φ31.75	φ31.75	φ31.75	φ38.1	φ38.1	φ38.1
	液（mm）		φ15.88	φ15.88	φ15.88	φ15.88	φ15.88	φ15.88	φ15.88

容量・型名（相当馬力）			1180型（42）	1220型（44）	1280型（46）	1360型（48）	1400型（50）	1450型（52）	1500型（54）
室外ユニット型式			台数制御 RAS-GP1180TS	台数制御 RAS-GP1220TS	台数制御 RAS-GP1280TS	台数制御 RAS-GP1360TS	台数制御 RAS-GP1400TS	台数制御 RAS-GP1450TS	台数制御 RAS-GP1500TS
構成室外ユニット			RAS-GP670TS	RAS-GP615TS	RAS-GP670TS	RAS-GP670TS	RAS-GP500TS	RAS-GP500TS	RAS-GP500TS
			RAS-GP500TS	RAS-GP615TS	RAS-GP615TS	RAS-GP670TS	RAS-GP500TS	RAS-GP500TS	RAS-GP500TS
			—	—	—	—	RAS-GP400TS	RAS-GP450TS	RAS-GP500TS
電源仕様			三相200V						
定格冷房標準能力（kW）			118	122	128	136	140	145	150
定格暖房標準能力（kW）			132	140	145	150	155	160	165
最大暖房低温能力（kW）			96.5	103	104	105	124	126	132
外形寸法W×D×H（mm）			2,830×765×1,755	3,220×765×1,755			3,670×765×1,755		
製品質量（kg）			384+266	352×2	384+352	384×2	266×2+265	266×2+266	266×3
外装色（マンセル記号）			ナチュラルグレー（1.0Y 8.5/0.5）						
運転音［dB（A）］			90	88	89	90	90	90	91
電気特性	消費電力	冷房（kW）	39.1	41.2	41.8	43.7	48.3	50.7	51.6
		暖房（kW）	45.1	44.9	48.6	52.1	48.4	49.7	53.0
	運転電流	冷房（A）	122.7	129.3	131.2	137.1	151.6	159.1	161.9
		暖房（A）	141.5	140.9	152.5	163.5	151.9	155.9	166.3
	力率	冷房（%）	92	92	92	92	92	92	92
		暖房（%）	92	92	92	92	92	92	92
	始動電流（A）		—	—	—	—	—	—	—
APF2015（通年エネルギー消費効率）			5.6	5.7	5.7	5.7	5.6	5.6	5.5
圧縮機	電動機出力（kW）		(12.3×2)+(16.1)	(9.61×2)×2	(12.3×2)+(9.61×2)	(12.3×2)×2	(16.1)×2+(12.2)	(16.1)×2+(14.3)	(16.1)×3
送風機	定格風量（m³/min）		348+255	329×2	348+329	348×2	255×2+231	255×2+245	255×3
	電動機出力（kW）		(0.47×2)+(0.38×2)	(0.4×2)×2	(0.47×2)+(0.4×2)	(0.47×2)×2	(0.38×2)×2+(0.3×2)	(0.38×2)×2+(0.34×2)	(0.38×2)×3
主配管サイズ（冷暖切換システム）	ガス（mm）		φ38.1	φ38.1	φ38.1	φ38.1	φ38.1	φ38.1	φ38.1
	液（mm）		φ15.88	φ15.88	φ15.88	φ15.88	φ15.88	φ15.88	φ15.88

（注1）各性能はJIS B 8616:2015およびJRA 4002:2016条件（定格冷房標準時:室内側27℃DB／19℃WB 室外側35℃DB、定格暖房標準時:室内側20℃DB 室外側2℃DB／1℃WB）で配管長7.5m（224～500型）、10.0m（560～850型）、12.5m（900～1220型）、15m（1280～1500型）、高低差0m、室内ユニット（てんかせ4方向）を100%接続した場合の値です。
（注2）電気特性は室外ユニット単体の値です。
（注3）運転音はJIS B 8616:2015およびJRA 4002:2016に基づいた音響パワーレベルの値です。
（注4）電気特性の運転電流欄の「冷房」または「暖房」の電流値が20Aを超える空調機は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器となります。
回路種別番号・換算係数は機種により異なりますので、弊社営業窓口までお問い合わせください。
（注5）APF2015の値は、JIS B 8616:2015およびJRA 4002:2016に基づいた値です。
（注6）構成室外ユニットの組み合わせは表中の組み合わせ以外はできません。
（注7）775型以上の組み合わせユニットの幅寸法は、室外ユニット間の隙間が20mmの場合の値です。ただし、室外ユニットオプション「防雪フード（背面吸込口用、吹出口用）」取付時は、50mm以上、「吹出ダクトキット」取付時は60mm以上必要です。また構成室外ユニット間にオプションを取り付ける場合は、オプションの寸法+300mm以上の作業スペースが必要となります。

ZEB※案件などに対応するため、高COPモデルを受注対応

※ ZEBはNet Zero Energy Building（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）略称です。

台数制御 「エネルギー消費性能計算プログラム（非住宅版）」による台数制御に適合※
※対象は室外ユニット2台以上の機種。（注）台数制御の詳細については、P.6「台数制御について」をご覧ください。

標準仕様表（フレックスマルチ 冷暖切換型 高効率TZシリーズ）

（50/60Hz）

容量・型名（相当馬力）			224型（8）	280型（10）	335型（12）	400型（14）	450型（16）	500型（18）	560型（20）	615型（22）
室外ユニット型式			RAS-GP224TZ	RAS-GP280TZ	台数制御 RAS-GP335TZ	台数制御 RAS-GP400TZ	台数制御 RAS-GP450TZ	台数制御 RAS-GP500TZ	台数制御 RAS-GP560TZ	台数制御 RAS-GP615TZ
構成室外ユニット			—	—	RAS-GP160TZC※	RAS-GP224TZ	RAS-GP224TZ	RAS-GP280TZ	RAS-GP280TZ	RAS-GP335TZC※
			—	—	RAS-GP160TZC※	RAS-GP160TZC※	RAS-GP224TZ	RAS-GP224TZ	RAS-GP280TZ	RAS-GP280TZ
			—	—	—	—	—	—	—	—
電源仕様			三相200V							
冷暖平均COP			4.63	4.23	4.47	4.49	4.59	4.41	4.22	4.32
定格冷房標準能力（kW）			22.4	28.0	33.5	40.0	45.0	50.0	56.0	61.5
定格暖房標準能力（kW）			25.0	31.5	37.5	45.0	50.0	56.0	63.0	69.0
最大暖房低温能力（kW）			22.8	26.8	30.0	37.8	45.6	49.6	53.6	56.8
外形寸法W×D×H（mm）			1,210×765×1,755	1,600×765×1,755	1,920×765×1,755	2,180×765×1,755	2,440×765×1,755	2,830×765×1,755	3,220×765×1,755	
製品質量（kg）			258	352	208×2	258+208	258×2	352+258	352×2	352+352
外装色（マンセル記号）			ナチュラルグレー（1.0Y 8.5/0.5）							
運転音［dB（A）］			76	75	80	80	80	79	79	81
電気特性	消費電力	冷房（kW）	5.00	6.78	7.50	9.14	10.2	11.7	13.6	14.5
		暖房（kW）	5.23	7.27	8.38	9.80	10.5	12.3	14.6	15.7
	運転電流	冷房（A）	15.7	21.7	24.1	29.3	32.0	37.5	43.6	46.5
		暖房（A）	16.4	23.3	26.9	31.4	32.9	39.5	46.8	50.4
	力率	冷房（%）	92	90	90	90	92	90	90	90
		暖房（%）	92	90	90	90	92	90	90	90
	始動電流（A）		—	—	—	—	—	—	—	—
APF2015（通年エネルギー消費効率）			7.1	6.9	6.5	6.8	7.1	7.0	6.9	7.0
圧縮機	電動機出力（kW）		4.44	3.04×2	(3.23)×2	(4.44)+(3.35)	(4.44)×2	(3.04×2)+(4.44)	(3.04×2)×2	(3.55×2)+(3.04×2)
送風機	定格風量（m³/min）		180	256	138×2	180+138	180×2	256+180	256×2	292+256
	電動機出力（kW）		0.16×2	0.21×2	(0.16)×2	(0.16×2)+0.16	(0.16×2)×2	(0.21×2)+(0.16×2)	(0.21×2)×2	(0.24×2)+(0.21×2)
主配管サイズ（冷暖切換システム）	ガス（mm）		φ19.05	φ25.4	φ25.4	φ25.4	φ28.58	φ28.58	φ28.58	φ28.58
	液（mm）		φ9.52	φ12.7	φ12.7	φ12.7	φ12.7	φ12.7	φ12.7	φ12.7

容量・型名（相当馬力）			670型（24）	730型（26）	775型（28）	850型（30）	900型（32）	950型（34）	1000型（36）
室外ユニット型式			台数制御 RAS-GP670TZ	台数制御 RAS-GP730TZ	台数制御 RAS-GP775TZ	台数制御 RAS-GP850TZ	台数制御 RAS-GP900TZ	台数制御 RAS-GP950TZ	台数制御 RAS-GP1000TZ
構成室外ユニット			RAS-GP335TZC※	RAS-GP280TZ	RAS-GP280TZ	RAS-GP335TZC※	RAS-GP335TZC※	RAS-GP335TZC※	RAS-GP335TZC※
			RAS-GP335TZC※	RAS-GP224TZ	RAS-GP280TZ	RAS-GP280TZ	RAS-GP335TZC※	RAS-GP335TZC※	RAS-GP335TZC※
			—	RAS-GP224TZ	RAS-GP224TZ	RAS-GP224TZ	RAS-GP224TZ	RAS-GP280TZ	RAS-GP335TZC※
電源仕様			三相200V						
冷暖平均COP			4.35	4.39	4.28	4.34	4.44	4.37	4.43
定格冷房標準能力（kW）			67.0	73.0	77.5	85.0	90.0	95.0	100
定格暖房標準能力（kW）			77.5	82.5	90.0	95.0	100	106	112
最大暖房低温能力（kW）			60.0	72.4	76.4	79.6	82.8	86.8	90.0
外形寸法W×D×H（mm）			3,220×765×1,755	4,060×765×1,755	4,450×765×1,755			4,840×765×1,755	
製品質量（kg）			352×2	352+258×2	352×2+258	352+352+258	352×2+258	352×2+352	352×3
外装色（マンセル記号）			ナチュラルグレー（1.0Y 8.5/0.5）						
運転音［dB（A）］			82	81	81	82	83	83	84
電気特性	消費電力	冷房（kW）	15.3	17.0	18.3	20.0	20.7	22.1	22.8
		暖房（kW）	18.0	18.4	20.8	21.5	22.1	23.9	25.1
	運転電流	冷房（A）	49.1	54.5	58.7	64.2	66.4	70.9	73.1
		暖房（A）	57.7	59.0	66.7	69.0	70.9	76.7	80.5
	力率	冷房（%）	90	90	90	90	90	90	90
		暖房（%）	90	90	90	90	90	90	90
	始動電流（A）		—	—	—	—	—	—	—
APF2015（通年エネルギー消費効率）			7.1	7.0	7.0	7.0	7.1	7.0	7.1
圧縮機	電動機出力（kW）		(3.55×2)×2	(3.04×2)+(4.44)×2	(3.04×2)×2+(4.44)	(3.55×2)+(3.04×2)+(4.44)	(3.55×2)×2+(4.44)	(3.55×2)×2+(3.04×2)	(3.55×2)×3
送風機	定格風量（m³/min）		292×2	256+180×2	256×2+180	292+256+180	292×2+180	292×2+256	292×3
	電動機出力（kW）		(0.24×2)×2	(0.21×2)+(0.16×2)×2	(0.21×2)×2+(0.16×2)	(0.24×2)+(0.21×2)+(0.16×2)	(0.24×2)×2+(0.16×2)	(0.24×2)×2+(0.21×2)	(0.24×2)×3
主配管サイズ（冷暖切換システム）	ガス（mm）		φ28.58	φ31.75	φ31.75	φ31.75	φ31.75	φ31.75	φ38.1
	液（mm）		φ12.7	φ15.88	φ15.88	φ15.88	φ15.88	φ15.88	φ15.88

※「RAS-GP160TZC」「RAS-GP335TZC」は組み合わせ専用ユニットです。単体ユニットとしての使用はできません。

（注1）各性能はJIS B 8616:2015およびJRA 4002:2016条件（定格冷房標準時:室内側27℃DB／19℃WB 室外側35℃DB、定格暖房標準時:室内側20℃DB 室外側7℃DB／6℃WB）で配管長7.5m（224型～500型）、10m（560～850型）、12.5m（900～1000型）、高低差0m、室内ユニット（てんかせ4方向）を100%接続した場合の値です。
（注2）電気特性は室外ユニット単体の値です。
（注3）運転音はJIS B 8616:2015およびJRA 4002:2016に基づいた音響パワーレベルの値です。
（注4）電気特性の運転電流欄の「冷房」または「暖房」の電流値が20Aを超える空調機は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器となります。回路種別番号・換算係数は機種により異なりますので、弊社営業窓口までお問い合わせください。
（注5）APF2015の値は、JIS B 8616:2015およびJRA 4002:2016に基づいた値です。
（注6）構成室外ユニットの組み合わせは表中の組み合わせ以外はできません。
（注7）335型以上の組み合わせユニットの幅寸法は、室外ユニット間の隙間が20mmの場合の値です。ただし、室外ユニットオプション「防雪フード（背面吸込口用、吹出口用）」取付時は、50mm以上、「吹出ダクトキット」取付時は60mm以上必要です。また構成室外ユニット間にオプションを取り付ける場合は、オプションの寸法+300mm以上の作業スペースが必要となります。

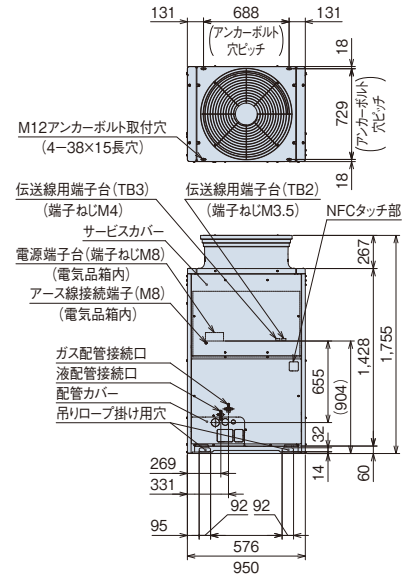
■ 寸法図（フレックスマルチ 冷暖切換型 高効率TG/TS/TZシリーズ）

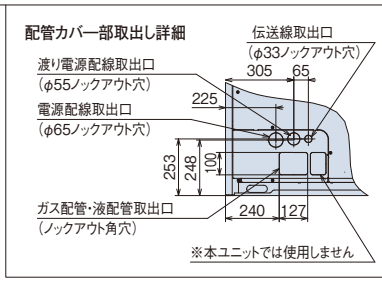
（単位:mm）

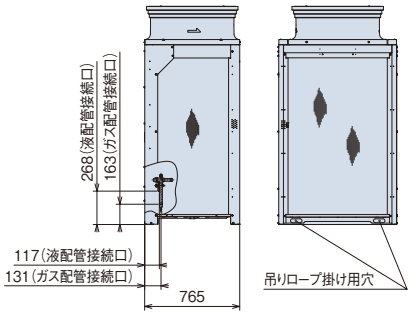
RAS-GP140TG・RAS-GP160TG
RAS-GP224TS～RAS-GP335TS
RAS-GP160TZC

寸法:幅950×奥行765×高さ1,755（mm）

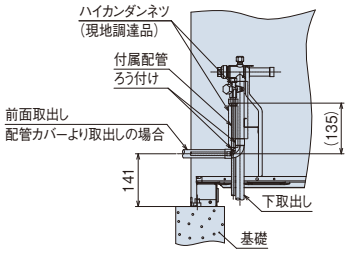




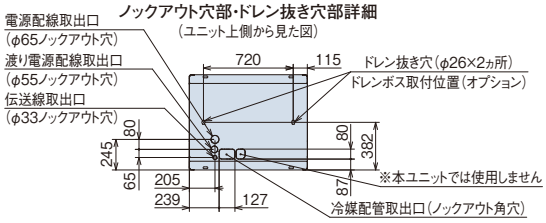




現地配管施工図（例）



ノックアウト穴部・ドレン抜き穴部詳細（ユニット上側から見た図）

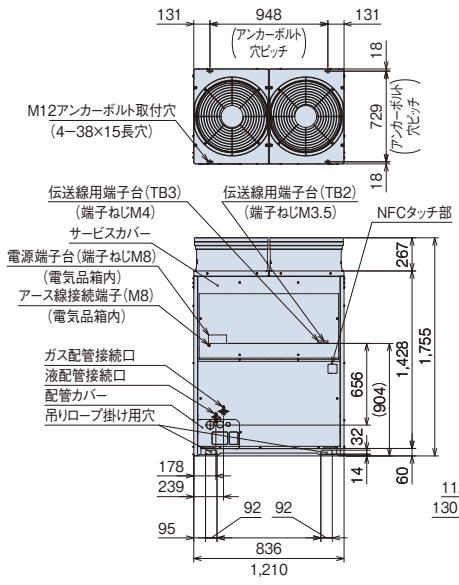


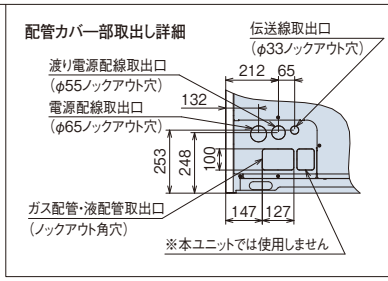
（注）本製品は熱交換器面の網（背面・側面）は不付きとなっております。オプションについてはP.290～297をご確認ください。

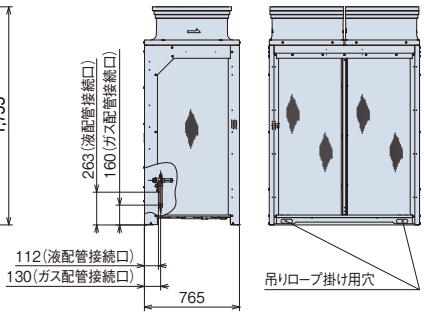
RAS-GP224TG～RAS-GP335TG
RAS-GP400TS～RAS-GP500TS
RAS-GP224TZ

寸法:幅1,210×奥行765×高さ1,755（mm）

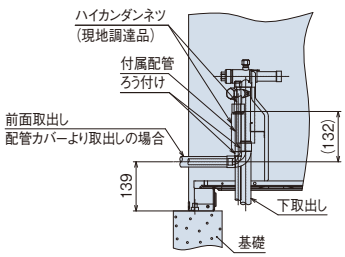




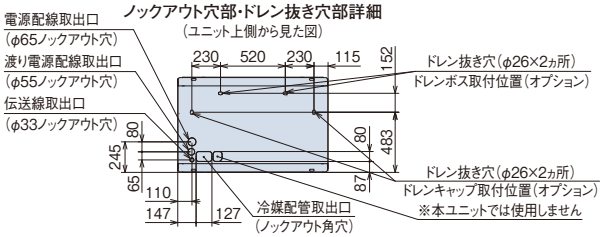




現地配管施工図（例）



ノックアウト穴部・ドレン抜き穴部詳細（ユニット上側から見た図）



（注）本製品は熱交換器面の網（背面・側面）は不付きとなっております。オプションについてはP.290～297をご確認ください。

［ドレン水排水について］

運転時は室外ユニットからドレン水が排出されますので、ドレン水の排水について留意ください。
①水はけの良いところを選ぶか排水溝を設けて排水してください。
②通路の上方に設置すると水滴が落下しますので避けてください。やむを得ず設置する場合は、二次ドレンパンなどを設けて排水処理を実施してください。
③ドレン水が凍結するおそれがある地域では、集中排水ドレンボス（別売品）は使用しないでください。（ドレン配管内のドレン水が凍結し、配管に亀裂が生じるおそれがあります）

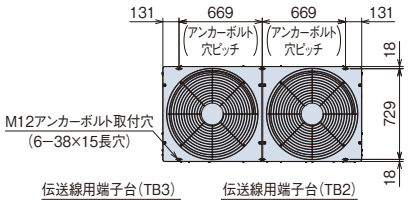
■ 寸法図（フレックスマルチ 冷暖切換型 高効率TG/TS/TZシリーズ）

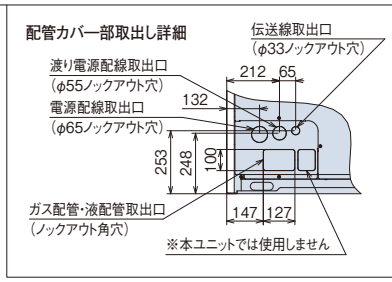
（単位:mm）

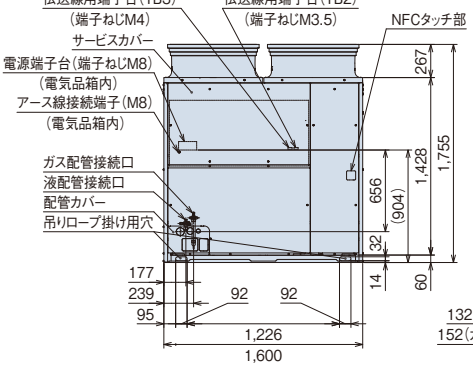
RAS-GP400TG~RAS-GP500TG
RAS-GP560TS~RAS-GP730TS
RAS-GP280TZ·RAS-GP335TZC

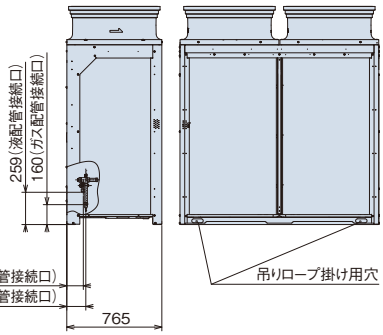
寸法:幅1,600×奥行765×高さ1,755（mm）

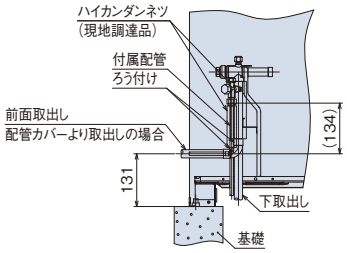


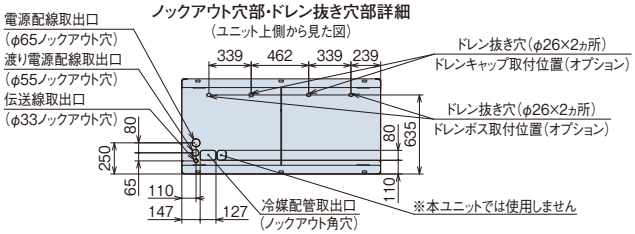












（注）本製品は熱交換器面の網（背面・側面）は不付きとなっております。オプションについてはP.290～297をご確認ください。

[ドレン水排水について]

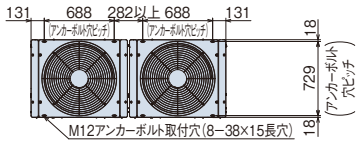
運転時は室外ユニットからドレン水が排出されますので、ドレン水の排水について留意ください。
①水はけの良いところを選ぶか排水溝を設けて排水してください。
②通路の上方に設置すると水滴が落下しますので避けてください。やむを得ず設置する場合は、二次ドレンパンなどを設けて排水処理を実施してください。
③ドレン水が凍結するおそれがある地域では、集中排水ドレンボス（別売品）は使用しないでください。（ドレン配管内のドレン水が凍結し、配管に亀裂が生じるおそれがあります）

■ 寸法図（フレックスマルチ 冷暖切換型 高効率TG/TS/TZシリーズ）

（単位:mm）

RAS-GP335TZ

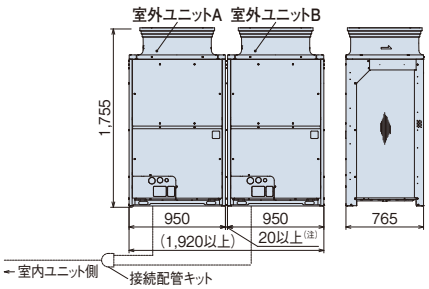
寸法:幅1,920×奥行765×高さ1,755（mm）



●高効率TZシリーズ

室外ユニット容量·型名	構成室外ユニット型式	
	室外ユニット A	室外ユニット B
335型	RAS-GP160TZC※	RAS-GP160TZC※

※「RAS-GP160TZC」は組み合わせ専用ユニットです。
単体ユニットとしての使用はできません。



（注）本図は室外ユニット間の隙間が20mmの場合の値です。ただし、室外ユニットオプション「防雪フード（背面吸込口用、吹出口用）」取付時は、50mm以上、「吹出ダクトキット」取付時は60mm以上必要です。また構成室外ユニット間にオプションを取り付ける場合は、オプションの寸法＋300mm以上の作業スペースが必要となります。

■ 寸法図（フレックスマルチ 冷暖切換型 高効率TG/TS/TZシリーズ）

（単位:mm）

RAS-GP775TS・RAS-GP850TS
RAS-GP400TZ

寸法:幅2,180×奥行765×高さ1,755（mm）

●高効率TSシリーズ

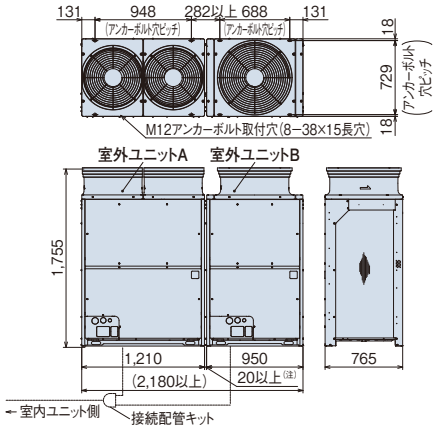
室外ユニット容量・型名	構成室外ユニット型式	
	室外ユニット A	室外ユニット B
775型	RAS-GP450TS	RAS-GP335TS
850型	RAS-GP500TS	RAS-GP335TS

●高効率TZシリーズ

室外ユニット容量・型名	構成室外ユニット型式	
	室外ユニット A	室外ユニット B
400型	RAS-GP224TZ	RAS-GP160TZC※

※「RAS-GP160TZC」は組み合わせ専用ユニットです。単体ユニットとしての使用はできません。

（注）本図は室外ユニット間の隙間が20mmの場合の値です。ただし、室外ユニットオプション「防雪フード（背面吸込口用、吹出口用）」取付時は、50mm以上、「吹出ダクトキット」取付時は60mm以上必要です。また構成室外ユニット間にオプションを取り付ける場合は、オプションの寸法＋300mm以上の作業スペースが必要となります。



RAS-GP560TG~RAS-GP670TG
RAS-GP900TS~RAS-GP1000TS
RAS-GP450TZ

寸法:幅2,440×奥行765×高さ1,755（mm）

●高効率TGシリーズ

室外ユニット容量・型名	構成室外ユニット型式	
	室外ユニット A	室外ユニット B
560型	RAS-GP335TG	RAS-GP224TG
615型	RAS-GP335TG	RAS-GP280TG
670型	RAS-GP335TG	RAS-GP335TG

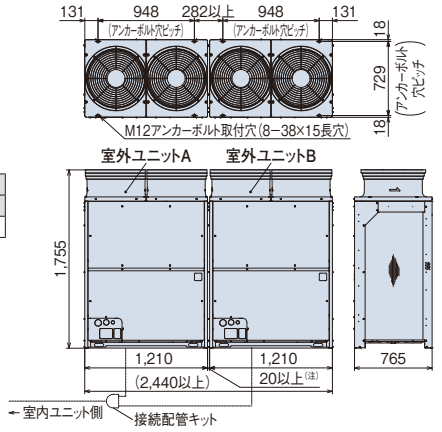
●高効率TSシリーズ

室外ユニット容量・型名	構成室外ユニット型式	
	室外ユニット A	室外ユニット B
900型	RAS-GP500TS	RAS-GP400TS
950型	RAS-GP500TS	RAS-GP450TS
1000型	RAS-GP500TS	RAS-GP500TS

●高効率TZシリーズ

室外ユニット容量・型名	構成室外ユニット型式	
	室外ユニット A	室外ユニット B
450型	RAS-GP224TZ	RAS-GP224TZ

（注）本図は室外ユニット間の隙間が20mmの場合の値です。ただし、室外ユニットオプション「防雪フード（背面吸込口用、吹出口用）」取付時は、50mm以上、「吹出ダクトキット」取付時は60mm以上必要です。また構成室外ユニット間にオプションを取り付ける場合は、オプションの寸法＋300mm以上の作業スペースが必要となります。



RAS-GP730TG~RAS-GP850TG
RAS-GP1060TS~RAS-GP1180TS
RAS-GP500TZ

寸法:幅2,830×奥行765×高さ1,755（mm）

●高効率TGシリーズ

室外ユニット容量・型名	構成室外ユニット型式	
	室外ユニット A	室外ユニット B
730型	RAS-GP450TG	RAS-GP280TG
775型	RAS-GP450TG	RAS-GP335TG
850型	RAS-GP500TG	RAS-GP335TG

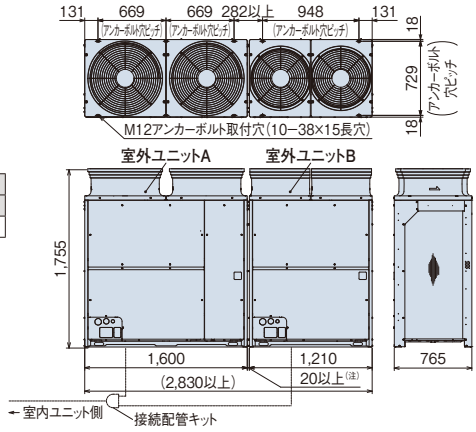
●高効率TSシリーズ

室外ユニット容量・型名	構成室外ユニット型式	
	室外ユニット A	室外ユニット B
1060型	RAS-GP615TS	RAS-GP450TS
1120型	RAS-GP615TS	RAS-GP500TS
1180型	RAS-GP670TS	RAS-GP500TS

●高効率TZシリーズ

室外ユニット容量・型名	構成室外ユニット型式	
	室外ユニット A	室外ユニット B
500型	RAS-GP280TZ	RAS-GP224TZ

（注）本図は室外ユニット間の隙間が20mmの場合の値です。ただし、室外ユニットオプション「防雪フード（背面吸込口用、吹出口用）」取付時は、50mm以上、「吹出ダクトキット」取付時は60mm以上必要です。また構成室外ユニット間にオプションを取り付ける場合は、オプションの寸法＋300mm以上の作業スペースが必要となります。



RAS-GP900TG~RAS-GP1000TG
RAS-GP1220TS~RAS-GP1360TS
RAS-GP560TZ~RAS-GP670TZ

寸法:幅3,220×奥行765×高さ1,755（mm）

●高効率TGシリーズ

室外ユニット容量・型名	構成室外ユニット型式	
	室外ユニット A	室外ユニット B
900型	RAS-GP500TG	RAS-GP400TG
950型	RAS-GP500TG	RAS-GP450TG
1000型	RAS-GP500TG	RAS-GP500TG

●高効率TSシリーズ

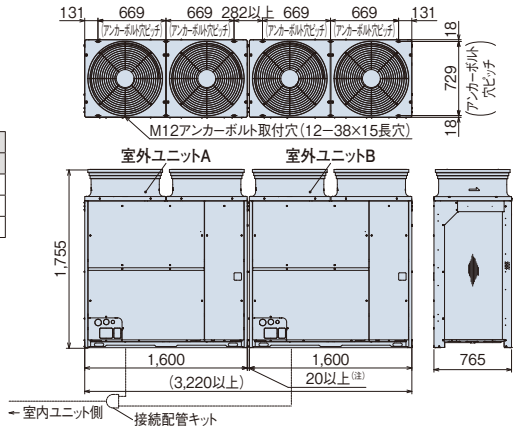
室外ユニット容量・型名	構成室外ユニット型式	
	室外ユニット A	室外ユニット B
1220型	RAS-GP615TS	RAS-GP615TS
1280型	RAS-GP670TS	RAS-GP615TS
1360型	RAS-GP670TS	RAS-GP670TS

●高効率TZシリーズ

室外ユニット容量・型名	構成室外ユニット型式	
	室外ユニット A	室外ユニット B
560型	RAS-GP280TZ	RAS-GP280TZ
615型	RAS-GP335TZC※	RAS-GP280TZ
670型	RAS-GP335TZC※	RAS-GP335TZC※

※「RAS-GP335TZC」は組み合わせ専用ユニットです。単体ユニットとしての使用はできません。

（注）本図は室外ユニット間の隙間が20mmの場合の値です。ただし、室外ユニットオプション「防雪フード（背面吸込口用、吹出口用）」取付時は、50mm以上、「吹出ダクトキット」取付時は60mm以上必要です。また構成室外ユニット間にオプションを取り付ける場合は、オプションの寸法＋300mm以上の作業スペースが必要となります。



■ 寸法図（フレックスマルチ 冷暖切換型 高効率TG/TS/TZシリーズ）

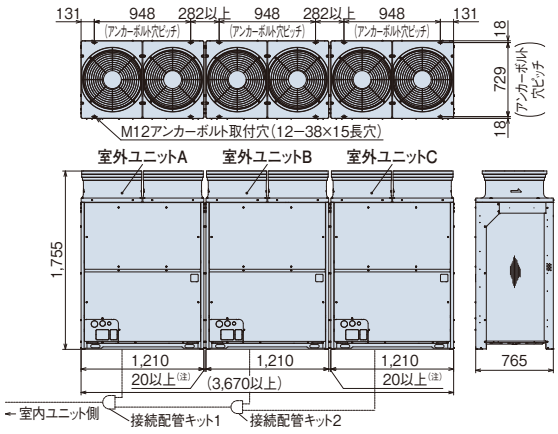
（単位:mm）

RAS-GP1400TS~RAS-GP1500TS

寸法:幅3,670×奥行765×高さ1,755（mm）

●高効率TSシリーズ

室外ユニット容量・型名	構成室外ユニット型式		
	室外ユニット A	室外ユニット B	室外ユニット C
1400型	RAS-GP500TS	RAS-GP500TS	RAS-GP400TS
1450型	RAS-GP500TS	RAS-GP500TS	RAS-GP450TS
1500型	RAS-GP500TS	RAS-GP500TS	RAS-GP500TS



（注）本図は室外ユニット間の隙間が20mmの場合の値です。ただし、室外ユニットオプション「防雪フード（背面吸込口用、吹出口用）」取付時は、50mm以上、「吹出ダクトキット」取付時は60mm以上必要です。また構成室外ユニット間にオプションを取り付ける場合は、オプションの寸法＋300mm以上の作業スペースが必要となります。

RAS-GP1060TG~RAS-GP1180TG
RAS-GP730TZ

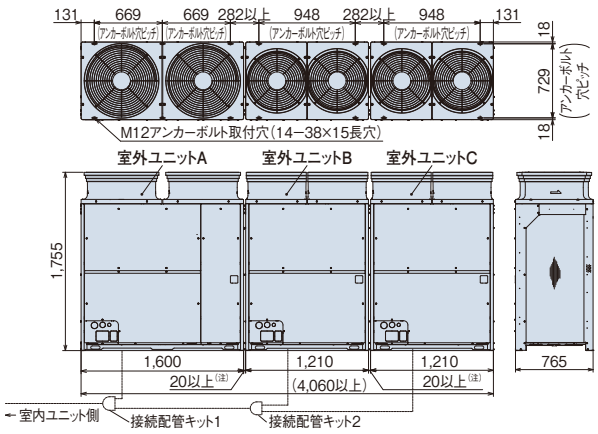
寸法:幅4,060×奥行765×高さ1,755（mm）

●高効率TGシリーズ

室外ユニット容量・型名	構成室外ユニット型式		
	室外ユニット A	室外ユニット B	室外ユニット C
1060型	RAS-GP400TG	RAS-GP335TG	RAS-GP335TG
1120型	RAS-GP450TG	RAS-GP335TG	RAS-GP335TG
1180型	RAS-GP500TG	RAS-GP335TG	RAS-GP335TG

●高効率TZシリーズ

室外ユニット容量・型名	構成室外ユニット型式		
	室外ユニット A	室外ユニット B	室外ユニット C
730型	RAS-GP280TZ	RAS-GP224TZ	RAS-GP224TZ



（注）本図は室外ユニット間の隙間が20mmの場合の値です。ただし、室外ユニットオプション「防雪フード（背面吸込口用、吹出口用）」取付時は、50mm以上、「吹出ダクトキット」取付時は60mm以上必要です。また構成室外ユニット間にオプションを取り付ける場合は、オプションの寸法＋300mm以上の作業スペースが必要となります。

RAS-GP1220TG·RAS-GP1360TG
RAS-GP775TZ~RAS-GP900TZ

寸法:幅4,450×奥行765×高さ1,755（mm）

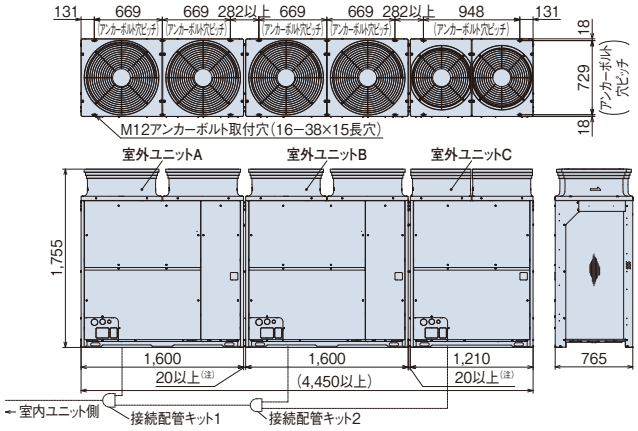
●高効率TGシリーズ

室外ユニット容量・型名	構成室外ユニット型式		
	室外ユニット A	室外ユニット B	室外ユニット C
1220型	RAS-GP500TG	RAS-GP400TG	RAS-GP335TG
1280型	RAS-GP500TG	RAS-GP450TG	RAS-GP335TG
1360型	RAS-GP500TG	RAS-GP500TG	RAS-GP335TG

●高効率TZシリーズ

室外ユニット容量・型名	構成室外ユニット型式		
	室外ユニット A	室外ユニット B	室外ユニット C
775型	RAS-GP280TZ	RAS-GP280TZ	RAS-GP224TZ
850型	RAS-GP335TZC*	RAS-GP280TZ	RAS-GP224TZ
900型	RAS-GP335TZC*	RAS-GP335TZC*	RAS-GP224TZ

※「RAS-GP335TZC」は組み合わせ専用ユニットです。
単体ユニットとしての使用はできません。



（注）本図は室外ユニット間の隙間が20mmの場合の値です。ただし、室外ユニットオプション「防雪フード（背面吸込口用、吹出口用）」取付時は、50mm以上、「吹出ダクトキット」取付時は60mm以上必要です。また構成室外ユニット間にオプションを取り付ける場合は、オプションの寸法＋300mm以上の作業スペースが必要となります。

RAS-GP1400TG·RAS-GP1500TG
RAS-GP950TZ·RAS-GP1000TZ

寸法:幅4,840×奥行765×高さ1,755（mm）

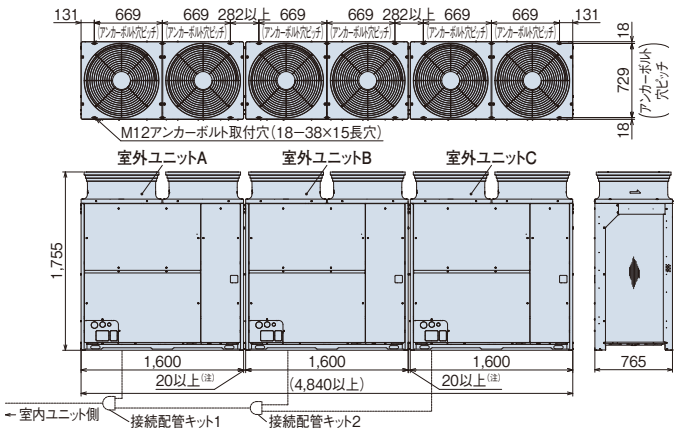
●高効率TGシリーズ

室外ユニット容量・型名	構成室外ユニット型式		
	室外ユニット A	室外ユニット B	室外ユニット C
1400型	RAS-GP500TG	RAS-GP500TG	RAS-GP400TG
1450型	RAS-GP500TG	RAS-GP500TG	RAS-GP450TG
1500型	RAS-GP500TG	RAS-GP500TG	RAS-GP500TG

●高効率TZシリーズ

室外ユニット容量・型名	構成室外ユニット型式		
	室外ユニット A	室外ユニット B	室外ユニット C
950型	RAS-GP335TZC*	RAS-GP335TZC*	RAS-GP280TZ
1000型	RAS-GP335TZC*	RAS-GP335TZC*	RAS-GP335TZC*

※「RAS-GP335TZC」は組み合わせ専用ユニットです。
単体ユニットとしての使用はできません。

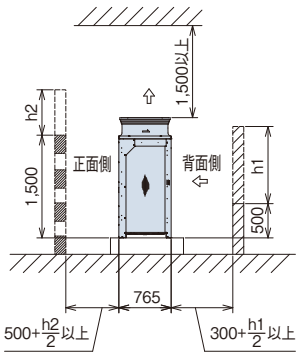


（注）本図は室外ユニット間の隙間が20mmの場合の値です。ただし、室外ユニットオプション「防雪フード（背面吸込口用、吹出口用）」取付時は、50mm以上、「吹出ダクトキット」取付時は60mm以上必要です。また構成室外ユニット間にオプションを取り付ける場合は、オプションの寸法＋300mm以上の作業スペースが必要となります。

■ 据付所要スペース

本据付所要スペースは空調システムの性能や信頼性を確保するため、またサービスメンテナンス時に必要なスペースです。
必要な寸法を確保できない場合は、性能低下、またはメンテナンス作業性の悪化などが生じますので、必ず守ってください。

（単位:mm）



〈側面図〉

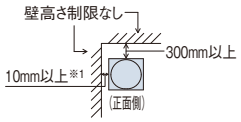
〈基本スペース〉

- 正面・背面に障壁がないときは正面500mm以上（オプション「アクティブフィルター」取付時は1,000mm以上）、背面300mm以上、側面10mm以上（オプション「防雪フード（背面吸込口用、吹出口用）」取り付け時は50mm以上、「吹出ダクトキット」取り付け時は60mm以上）のスペースが必要です。
- 正面側の壁高さが1,500mmを超える場合は、壁までの距離を（500+$\frac{h2}{2}$）mm以上に延長してください。
- 背面側の壁高さが500mmを超える場合は、壁までの距離を（300+$\frac{h1}{2}$）mm以上に延長してください。
- 正面側に壁面を設ける場合は通風口を設けてください。
- 上方の障害物までの距離が1,500mm未満、また、開放されていない場合は、吹出側に防雪フードなどを設置し、ショートサーキットを防止してください。
- 上方に障害物がある場合、前後左右の4側面は開放が原則です。
- 防雪フード（右側面吸込口／左側面吸込口）または防護ネット（右側面／左側面）を取り付ける場合は、技術資料で寸法を確認し、製品取り付け時に隣同士の製品が干渉しないように据え付けてください。

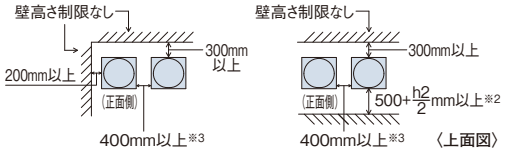
〈ビル壁面などに隣接設置する場合〉

ビル壁面などの非常に高い壁に隣接する場合は、2方向以上開放とし壁面までの距離を300mm以上確保してください。

［単独設置］



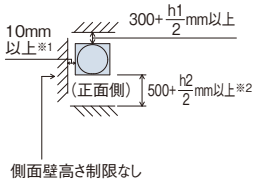
［集中設置・連続設置］



〈上面図〉

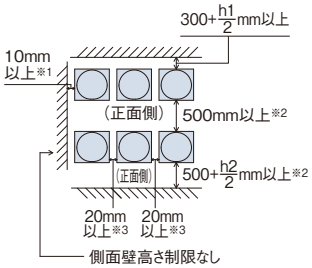
〈3方向壁面〉

［単独設置］



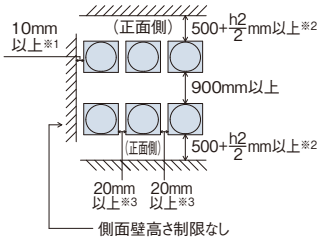
［集中設置・連続設置］

● ユニットの向きを同じにして設置

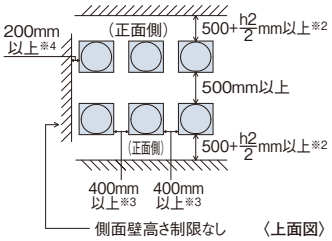


● 背面側を向い合わせにして設置

①側面スペース最小



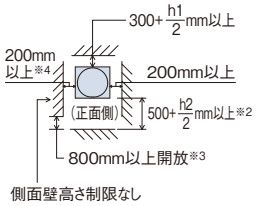
②背面スペース最小



〈上面図〉

〈4方向壁面〉

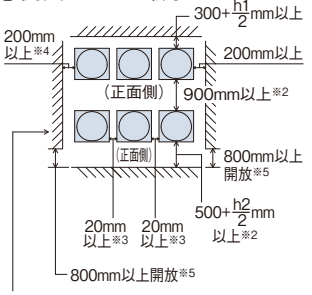
［単独設置］



［集中設置・連続設置］

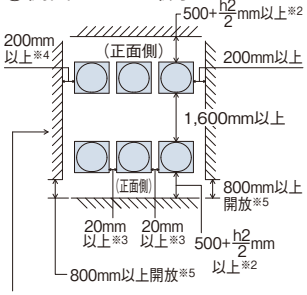
● ユニットの向きを同じにして設置

①側面スペース最小

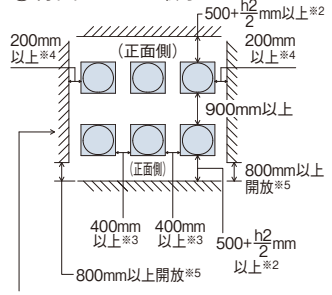


● 背面側を向い合わせにして設置

①側面スペース最小



②背面スペース最小



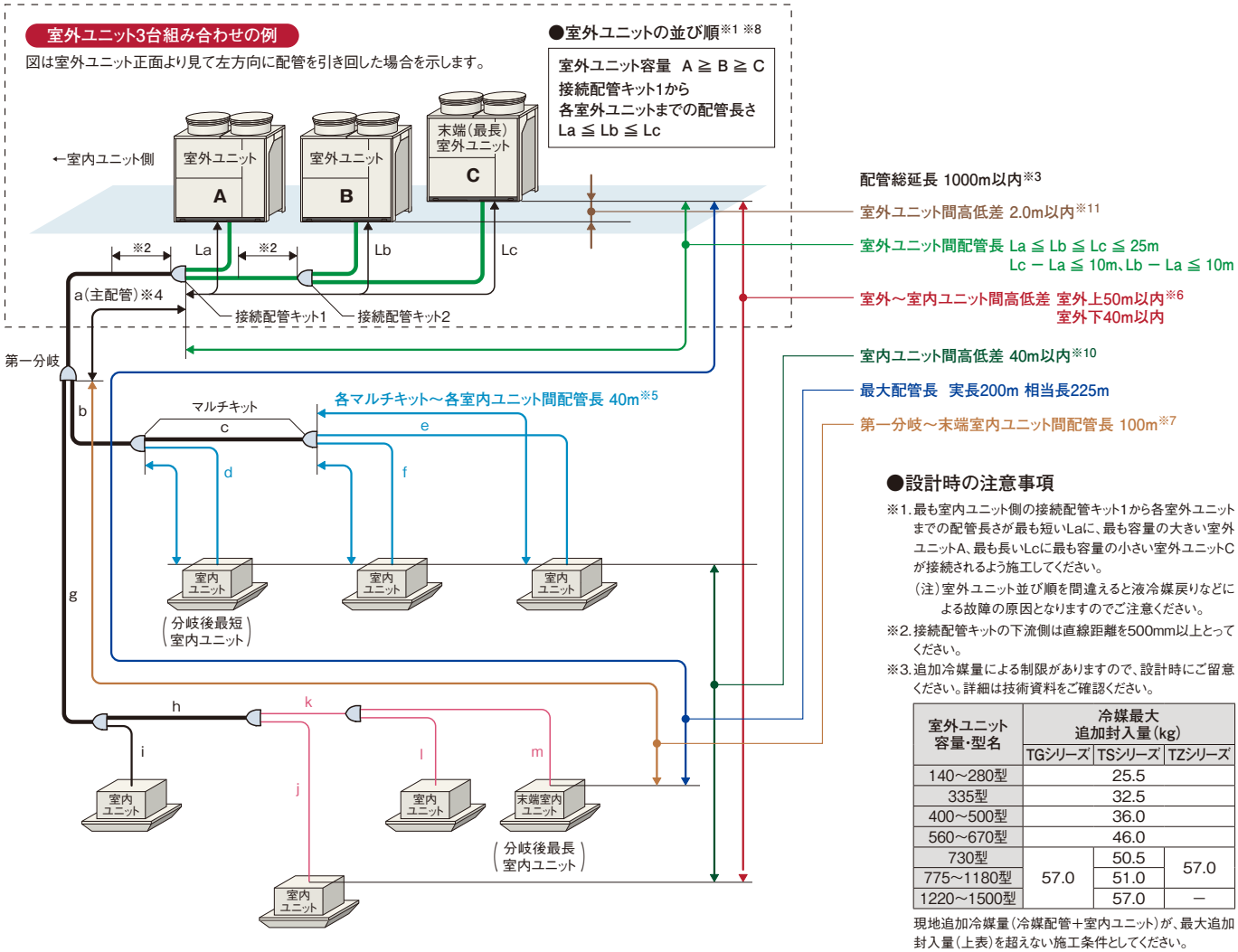
〈上面図〉

※1.室外ユニットオプション「防雪フード（背面吸込用、吹出口用）」取り付け時は50mm以上必要です。また、「吹出ダクトキット」取り付け時は60mm以上必要です。
※2.室外ユニットオプション「アクティブフィルター」取付時は1,000mm以上必要です。
※3.室外ユニットオプションを構成室外ユニット間に取付時は、オプションの寸法+300mm以上必要です。
※4.室外ユニットオプションを壁面側のユニット側面に取付時は、オプションの寸法+300mm以上必要です。
※5.4方向に壁面がある場合には、必ず壁の一部を開放してください。

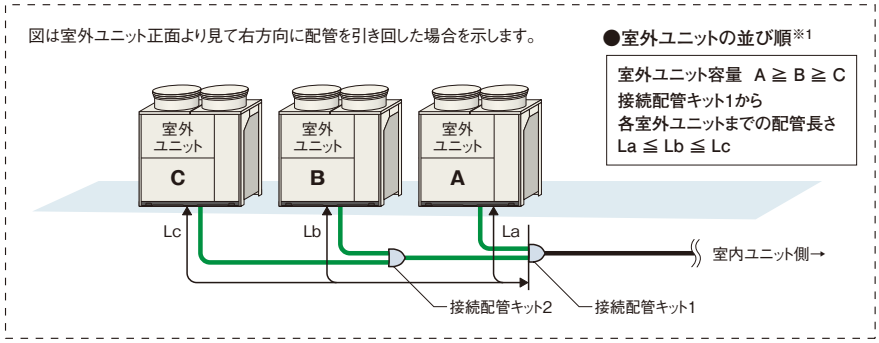
（注1）本図は代表的な施工条件での冷房運転（外気35℃）での必要寸法を示します。
室外ユニット周囲温度が高い場合、または、施工条件が例と大きく異なりショートサーキットしやすいことが懸念される場合には気流計算などを実施して、必要な寸法を検討いただく必要があります。
（注2）連続設置をする場合は一群の最大を6台とし、群と群の間の室外ユニット間側面スペースを1m設けてください。
同一群内における室外ユニット間の側面スペースは上図の集中設置・連続設置に示すスペースを確保してください。

■ 冷媒配管制限

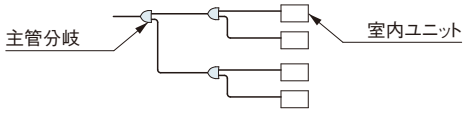
本図は主要項目を記載しています。実際の配管選定は必ず技術資料をご確認ください。



※8



(注)主管分岐とは分岐後の両方にマルチキットが接続となる分岐方式です。



●設計時の注意事項

※1. 最も室内ユニット側の接続配管キット1から各室外ユニットまでの配管長さが最も短いLaに、最も容量の大きい室外ユニットA、最も長いLcに最も容量の小さい室外ユニットCが接続されるよう施工してください。
(注)室外ユニット並び順を間違えると液冷媒戻りなどによる故障の原因となりますのでご注意ください。

※2. 接続配管キットの下流側は直線距離を500mm以上とってください。

※3. 追加冷媒量による制限がありますので、設計時にご留意ください。詳細は技術資料をご確認ください。

室外ユニット容量・型名	冷媒最大追加封入量(kg)		
	TGシリーズ	TSシリーズ	TZシリーズ
140～280型	25.5		
335型	32.5		
400～500型	36.0		
560～670型	46.0		
730型	57.0	50.5	57.0
775～1180型		51.0	
1220～1500型		57.0	—

現地追加冷媒量(冷媒配管＋室内ユニット)が、最大追加封入量(上表)を超えない施工条件としてください。

※4. 最大配管長が100m以上の場合、主配管(接続配管キット1～第一分岐まで)の配管サイズ(液管／ガス管共)を1サイズアップしてください。この場合は、レデューサー(現地調達品)が必要となります。

※5. マルチキット～室内ユニットまでの配管長が他の室内ユニットに対し著しく長くなる場合は、冷媒が流れにくくなり性能が低下する場合があるためご注意ください(15m以内を推奨します)。

※6. 受注対応で110mまで対応可能です。
高低差50m(室外上)を超える場合、各種の制限がありますので、設計時にご留意ください。詳細は技術資料をご確認ください。

※7. 第一分岐～末端室内ユニット間の配管長40mを超える場合は下記の2つの制約を守り施工してください。
マルチキットからマルチキットの配管サイズを1サイズアップしてください。その際、レデューサー(現地調達品)が必要となります。
- (b·c)または(g·h·k) : 1サイズアップ(液管·ガス管共)
なお、配管サイズアップにより a < b·g となる場合は a = b·g となるように配管aをサイズアップしてください。
- (g+h+k+m) − (b+d) ≦ 60m : 第一分岐以降の最長室内ユニット間距離 − 最短室内ユニット間距離が60m以内

詳細は技術資料をご確認ください。

※8. 室外ユニットの並び順序は、配管の引出方向よって変わりますのでご注意ください。

※9. サイズアップなどの詳細については技術資料を参照してください。

※10. 室内ユニット間の高低差が30mを超える場合は第一分岐から末端ユニット間のすべての液管を1サイズアップしてください。この場合はレデューサー(現地調達品)が必要となります。

※11. 室外間ユニットの高低差が100mm超える場合は、室外ユニット間の配管施工に制約があります。詳細は技術資料をご確認ください。

■ 室内ユニット接続条件

TG/TZシリーズ

室内ユニット		
接続容量比※1	接続可能台数（推奨接続台数）※3※4	接続可能最小容量
50～200% ※2※6※8※9	140型 ……12(5)台　500型 ……45(16)台 160型 ……14(5)台　560型 ……50(18)台 224型 ……20(8)台　615型 ……55(20)台 280型 ……25(10)台　670型 ……60(26)台 335型 ……30(10)台　730型 ……64(26)台 400型 ……36(16)台　775～1000型 ……64(32)台 450型 ……40(16)台　1060～1500型 …64(38)台	22型 ※5※7

TSシリーズ

室内ユニット		
接続容量比※1	接続可能台数（推奨接続台数）※3※4	接続可能最小容量
50～130% ※2※6	224型 ……13(8)台　730型 ……43(26)台 280型 ……16(10)台　775型 ……47(32)台 335型 ……19(10)台　850型 ……50(32)台 400型 ……23(16)台　900型 ……53(32)台 450･500型 ……26(16)台　950型 ……56(32)台 560型 ……33(18)台　1000型 ……59(32)台 615型 ……36(20)台　1060～1500型 …64(38)台 670型 ……40(26)台	22型 ※5※7

※1. 接続容量比は、室内外容量比（室内ユニットの合計容量÷室外ユニットのシステム容量）となります。
※2. 接続室内ユニット100%超のシステムで全室内ユニットを同時運転した場合、全体能力は最大100%となります。配管長・温度条件などの能力低下を考慮し、吹き出し温度の低下などの問題が発生しないよう機器選定をしてください。
※3. 接続可能台数には、接続室内ユニットの機種、容量、使用環境、据付場所により留意事項があります。
※4. 接続室内ユニットにテンプクリーン室内ユニットを含む場合は、推奨接続台数以下としてください。
※5. 室内ユニット36型以下は、40型以上のものに対し風量が多めに設定されています。
暖房時の冷風感などが問題となるような据付場所は避けてください。
※6. 室内ユニット接続容量が室外ユニットの容量の100%を超えて運転する場合は、接続容量どおりの能力が出ない場合があります。
※7. 低外気冷房運転設定をする場合には、室内ユニットの接続可能最小容量は71型以上としてください。
※8. 下記室内ユニットのみ接続した場合に限り、接続容量比130%超が可能です。
てんかせ4方向/てんかせJr./てんかせ2方向/てんかせ1方向/ビルトイン/てんうめ/てんつり/かべかけ/ゆかおき/壁ビルトイン/ホテル用てんうめ。
また、接続容量比130%超では凍結洗浄機能は使用できません。
※9. 接続容量比が130%を超える場合、室内風量制限の設定が必要です。冷房または暖房室内ユニットサーモオン容量が130%を超える場合、ドラフト防止・製品保護のため全ての室内ユニットにおいて風量「弱」運転となる場合があります。この際、実際の風量と表示に差異がある場合があります。また、室内ファン増減速を行う機能が制限されることがあります。

（注）冷媒R32を使用するビル用マルチエアコンは一般社団法人日本冷凍空調工業会のガイドラインに沿った設計・施工・保守が必要です。安全対策要否判定にて安全対策が必要と判定された場合には「安全対策」が必要となります。詳細はP.7～10、P.49･50、P.304～306をご参照ください。

■ 配管キット（オプション）

［接続配管キット］室外ユニット間分岐

室外ユニット容量・型名			接続配管キット型式
TGシリーズ	TSシリーズ	TZシリーズ	
560～670型	—	—	MC-GP20SA
730～1000型	775～1360型	—	MC-GP21SA
1060～1500型	1400～1500型	—	MC-GP30SA
—	—	335～670型	MC-GP20SA
—	—	730～1000型	MC-GP30ZA

［マルチキット］室内外接続配管用分岐

ライン分岐

＜第一分岐管＞

室外ユニット容量・型名	マルチキット型式	
	主配管サイズアップなし	主配管サイズアップあり
140型	MW-NP282A3	MW-GP142AL
160型～280型※1		MW-NP452A3
335･400型	MW-NP452A3	MW-NP692A3
450～670型		MW-NP902A3
730～950型	MW-NP902A3	
1000～1500型		MW-NP902A3※2

※1. 高効率TZシリーズ280型は、335型の行を参照してください。　※2. レデューサー（現地調達品）が必要となります。

＜第一分岐以降の配管径およびマルチキット＞

室内ユニット容量の合計（型名）	第一分岐から末端室内ユニットまでの配管長					
	40m以下			40m超え100m以下		
	ガス管（mm）	液管（mm）	マルチキット型式	ガス管（mm）	液管（mm）	マルチキット型式
159以下	φ15.88	φ9.52	MW-NP282A3	φ19.05	φ9.52	MW-NP282A3
160以上～249以下	φ19.05	φ9.52		φ22.2	φ9.52	
250以上～334以下	φ22.2	φ9.52		φ25.4	φ9.52	MW-GP282AL
335以上～449以下	φ25.4	φ12.7	MW-NP452A3	φ28.58	φ12.7	MW-NP452A3
450以上～499以下	φ28.58	φ12.7		φ31.75	φ12.7	MW-GP452AL
500以上～729以下	φ28.58	φ12.7		φ31.75	φ15.88	MW-NP902A3
730以上～1009以下	φ31.75	φ15.88	MW-NP902A3	φ38.1	φ19.05	
1010以上	φ38.1	φ15.88		φ44.45※1	φ19.05	MW-NP902A3※2

（注1）マルチキットサイズが第一分岐より大きくなる場合には、第一分岐管サイズに合わせてください。
※1. φ44.45の配管が入手困難な場合は、φ38.1の配管も使用可能です。その場合、冷房能力が低下します。詳細は技術資料をご確認ください。　※2. レデューサー（現地調達品）が必要となります。

ヘッダ分岐

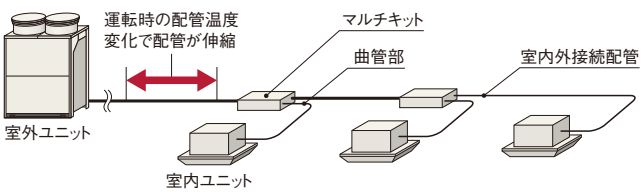
ヘッダ分岐後の室内ユニットの合計容量（型名）	ヘッダ分岐数	マルチキット型式
224以下	4分岐	MH-NP224A
280以下	8分岐	MH-NP288A

■ 配管施工上の注意事項

［マルチキット～室内ユニットの配管形状］

現地施工配管は、冷媒配管の温度変化による配管伸縮を吸収させるため、右図の 推奨例 のように曲管・（水平）ループ管などを設けてください。

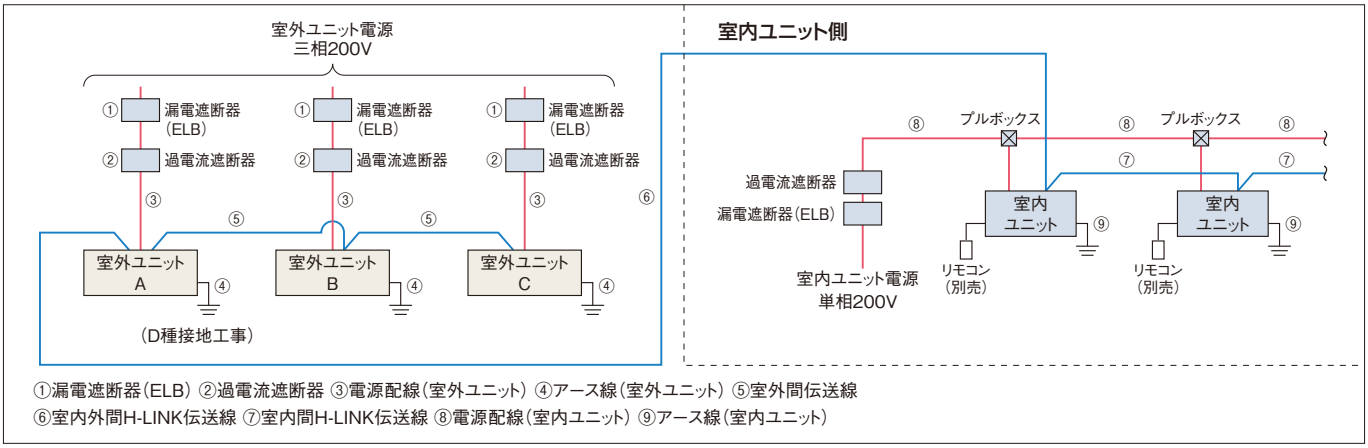
推奨例　各室内ユニット～マルチキット配管に曲管部があり、変形が生じにくい。



関連ページ 室内ユニット ▶ P.153～245 リモコン ▶ P.253～258 空調管理システム ▶ P.251～276 室外ユニットオプション ▶ P.290～298 据付時のご注意 ▶ P.304

■ 電気容量・配線容量

[別電源方式] 室外ユニットごとに電源を配線する方式です。基本的にこの方式で施工してください。渡り電源方式については、技術資料をご確認ください。



①漏電遮断器(ELB) ②過電流遮断器 ③電源配線(室外ユニット) ④アース線(室外ユニット) ⑤室外間伝送線
⑥室内外間H-LINK伝送線 ⑦室内間H-LINK伝送線 ⑧電源配線(室内ユニット) ⑨アース線(室内ユニット)

(注1) 室外ユニットの電源はユニットごとに配線し、漏電遮断器(ELB)および過電流遮断器(手元開閉器(S))を各ユニットに必ず取り付けてください。取り付けられていないと感電・火災の原因になることがあります。なお、渡り電源方式(構成室外ユニットを1つの電源で配線する場合)での施工は、制約条件があります。詳細については室外ユニットの技術資料をご参照ください。
(注2) 漏電遮断器(ELB)は必ず各室外ユニット(冷媒系統)ごとに取り付けてください。複数の室外ユニット(冷媒系統)にまたがって設置した場合、通常の漏れ電流で作動する可能性があります。
(注3) 室外ユニットと室内ユニットの電源は別々に取ってください。室内ユニットの電源は必ず同一室外ユニットに接続する室内ユニット群ごと(1電源当たりの室内ユニット合計運転電流容量は15A以下)に設けて配線を接続してください。漏電遮断器(ELB)および過電流遮断器(手元開閉器(S))も各室内ユニット群ごとに取り付けてください。室内ユニット側は室内ユニットの据付点検要領書をご参照ください。室内ユニットの配線容量⑧⑨は、各々の技術資料をご確認ください。

[室外ユニットの電気容量・配線容量(単体ユニット)]

項目 / 型式	漏電遮断器(ELB)		過電流遮断器(手元開閉器(S))			電源配線		H-LINK伝送線太さ	基準電流(A)
	定格電流(A)	定格感度電流(mA)	スイッチ容量(A)	ヒューズ容量(A)	アース線太さ(mm²)	最小太さ(mm²)	配線こう長(m)		
	①		②		④	③		⑤⑥⑦	
RAS-GP140TG	30	30または100(0.1sec以下)	30	30	2.0以上	5.5	46	0.75～1.25mm² 2芯ケーブル/コード(型式:VCTF・VCT・CVV・MVVS・VVR・VVF)または2芯ツイストペアケーブル(型式KPEV・KPEV-S相当品)	15.3
RAS-GP160TG	30		30	30	2.0以上	5.5	35		20.0
RAS-GP160TZC	30		30	30	2.0以上	5.5	28		25.2
RAS-GP224TG/RAS-GP224TS/RAS-GP224TZ	40		60	40	3.5以上	8.0	40		25.8
RAS-GP280TG/RAS-GP280TZ	40		60	40	3.5以上	14.0	52		34.7
RAS-GP280TS	50	100(0.1sec以下)	60	50	3.5以上	14.0	50		35.7
RAS-GP335TG/RAS-GP335TZC	50		60	50	3.5以上	14.0	45		39.9
RAS-GP335TS	50		60	50	3.5以上	14.0	43		41.5
RAS-GP400TG/RAS-GP400TS	60		60	60	3.5以上	22.0	57		49.9/49.4
RAS-GP450TG	60		60	60	3.5以上	22.0	52		54.6
RAS-GP450TS	75		75	75	5.5以上	22.0	49		58.3
RAS-GP500TG/RAS-GP500TS	75		75	75	5.5以上	38.0	78/75		62.5/65.7
RAS-GP560TS	100		100	100	5.5以上	38.0	69		71.4
RAS-GP615TS	100		100	100	5.5以上	38.0	64		76.2
RAS-GP670TS	100		100	100	5.5以上	60.0	82		94.5
RAS-GP730TS	125		125	125	8.0以上	60.0	74		104.0

(注1) 電源トランス容量(現地調達品)は基準電流(上記)に従い選定してください。基準電流とは表中の電源配線の選定に使用した電流値で、規定の運転範囲で運転した場合の最大電流値です。
(注2) 上記表の電源配線こう長は、電圧降下が2%の時を示します。
(注3) 供給電源電圧は右記を満足するような受電設備としてください。
●供給電圧:定格電圧±10%以内、●始動電圧:定格電圧−15%以内、
●運転電圧:定格電圧±10%以内、●相間アンバランス:3%以内
(注4) 漏電遮断器(ELB)の定格遮断容量は、電源トランス・電線の長さおよび太さより短絡電流を計算し適切なものを選定してください。
(注5) 漏電遮断器(ELB)は必ず各室外ユニット(冷媒系統)ごとに取り付けてください。複数の室外ユニット(冷媒系統)にまたがって設置した場合、通常の漏れ電流で作動する可能性があります。
(注6) 漏電遮断器(ELB)は高調波対応品を使用してください。
(注7) 室内ユニットの配線容量⑧⑨は、各々の技術資料をご確認ください。
(注8) アース線はガス管・水道管・避雷針・電話のアースに接続しないでください。
(注9) 室外ユニットの電気容量・配線容量の詳細については室外ユニットの技術資料を参照ください。
(注10) 電源配線の選定はVVケーブルの場合を示し、周囲温度43℃の場合の推奨電源配線太さです。ご使用になる配線の種類および周囲温度により、配線太さの選定が異なる場合がありますので、内線規程(JEAC 8001)に基づいて選定してください。
(注11) 高効率TGシリーズにおいて寒冷地機能設定を使用する場合、電気容量・配線容量が変わります。詳細は製品ガイドブックをご確認ください。

■ オプション

[高調波抑制部品]

品名		型式		対象室外ユニット
アクティブフィルター	ユニット内蔵型	塗装なし	AF-SUA1	RAS-GP140TG～RAS-GP335TG / RAS-GP224TS～RAS-GP500TS RAS-GP160TZC・RAS-GP224TZ
		塗装あり※	AF-SUC1	
		塗装なし	AF-TUA	RAS-GP400TG～RAS-GP500TG / RAS-GP560TS～RAS-GP730TS RAS-GP280TZ・RAS-GP335TZC
		塗装あり※	AF-TUC	

※室外ユニットが耐重塩害仕様の場合は、アクティブフィルターは、「塗装あり」品をご使用ください。

(注)本製品(別売アクティブフィルター)は、室外ユニットへの組み込み(取付けおよび電気配線作業)が必要となります。室外ユニットへの組み込み出荷(特注対応)の納期、価格については弊社営業窓口までお問い合わせください。現地での取付け(電気配線作業)を実施する際には、電気工事の有資格者による作業が必要となります。作業内容の詳細は、機種により異なりますので技術資料をご確認ください。作業内容により、作業に必要な人数などが異なります。

[exiida遠隔監視通信ユニット]

品名	型式
遠隔監視通信ユニット(側面設置タイプ)	HC-ARMSP1

(注1) 遠隔監視の利用に際しては別途有償契約が必要です。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
(注2) 本製品は、室外ユニットへの組み込み(取付けおよび電気配線作業)が必要となります。室外ユニットへの組み込み出荷(特注対応)の納期、価格については弊社営業窓口までお問い合わせください。
(注3) exiidaサービスのオプションである電力量監視はできません。
(注4) TG・TZシリーズは暖房時外気−25℃WBまで運転可能ですが、−20℃WB以下の設置環境においては機外設置タイプを選定ください。

[冷媒検知警報器(R32システム専用)]

品名	型式
冷媒検知警報器(室外ユニット用)	PDAE-GP
防雨カバー	PDAEB-GP

接続配管キットとマルチキットについてはP.36をご参照ください。その他のオプションについてはP.290～297をご参照ください。

R32 冷暖切換型 サイドフローモデル

FLEXMULTI mini
フレックスマルチ

フロンラベル A 地球温暖化への影響

▶詳細は、P.298をご覧ください。

軽量・コンパクトな サイドフローモデル。 店舗用と同寸法のコンパクト筐体も ラインアップ

小規模ビルでの個別運転ニーズにお応えします

高効率SSMシリーズ サイドフローモデル	RAS-GP SSM(J)	
	単相	三相
	80型	80~335型



RAS-GP280SSM

＊以下の室内ユニットは接続不可です。
てんうめ【高静圧型】(224・280型)、てんつり(224・280型)、ゆかおき(224・280型)、大型ゆかおき、ゆかおき横型、ゆかうめ、壁ビルトイン(224・280型)、外気処理エアコン【天井埋込型】(224・280型)、外気処理エアコン【壁ビルトイン型】

省エネルギー法2015年度基準値クリア※

グリーン購入法基準値クリア※

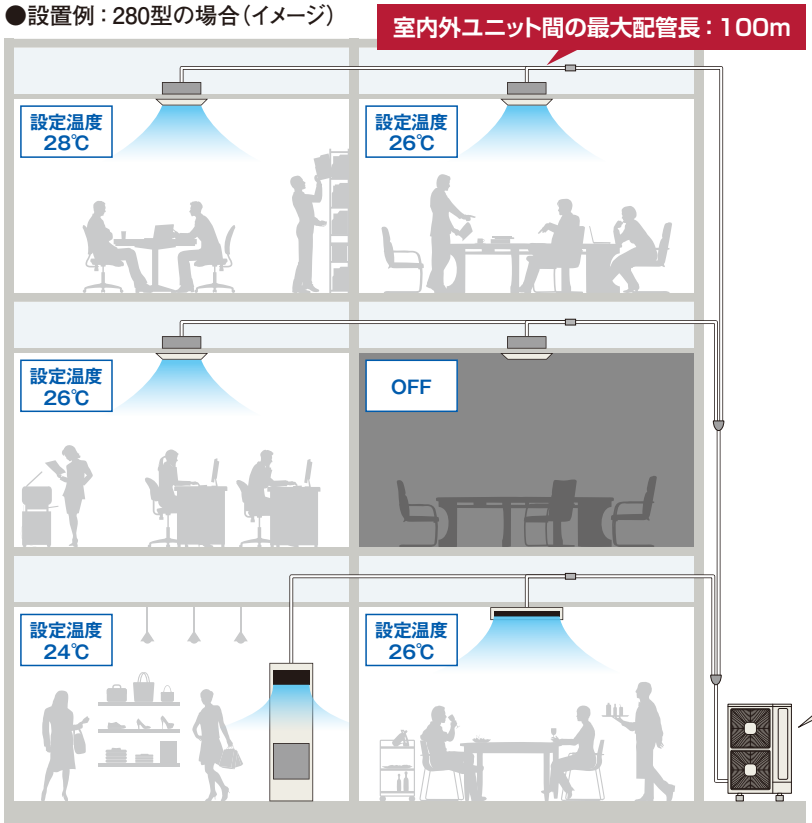
※ 対象製品は冷房能力が50.4kW以下の空冷式冷房・暖房兼用型のもの。

軽量・コンパクトなサイドフローマルチエアコン

設置性 小規模ビルでの個別運転ニーズに対応

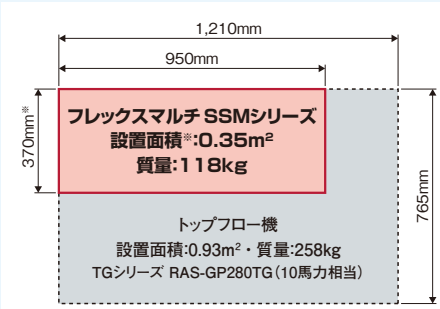
個別運転機能とは、1台の室外ユニットで複数台の室内ユニットを個別に運転できる機能です。運転ON/OFFや温度設定など、室内ユニットごとに異なる運転ができるので1部屋でも複数の部屋でも快適な空調を実現できます。

●設置例：280型の場合(イメージ)



トップフローでは困難であったビルとビルの隙間や、ベランダなどの狭小スペースへの設置自由度が拡大しました。また、軽量・コンパクトのため、屋上への設置も容易です。

●設置面積の低減・軽量化(280型の例)

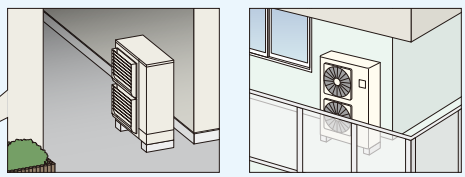


設置面積 約62%低減・質量 約54%低減

※ 脚部・吹出口グリルの寸法は含みません。

●ビルとビルの隙間やベランダへの設置も容易

奥行きを取らないサイドフローモデルなので、メンテナンススペースの確保が容易です。 イメージ図



ビルとビルの隙間への設置例　ベランダへの設置例

(注)風向ガイド(オプション)を取り付けてください。

設置性 軽量・コンパクト製品で据付作業者様の作業負担を軽減

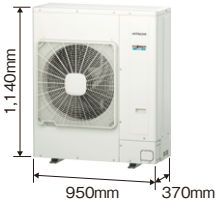
既設の日立店舗用個別運転機(R410A)※1からのリニューアルが容易です。

80~160型は1ファン筐体を採用

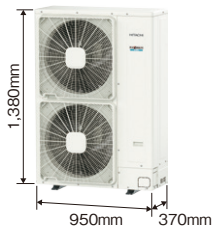
80型は単相機を追加。
また、従来機※2より
さらに軽量・コンパクト化



三相:43kg/単相:45kg
80型



77kg
112~160型



118kg
224・280型



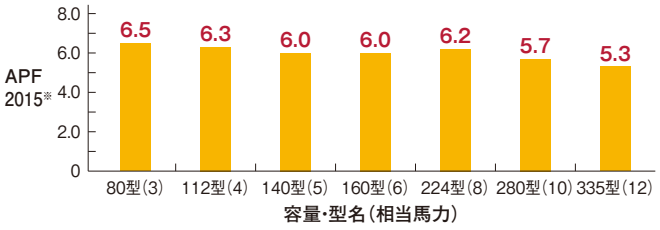
147kg
335型

※1.GHシリーズは、80~160型は2020年3月まで発売、224・280型は2022年3月まで発売、335型は2021年3月まで発売。
SHシリーズは、80~160型は2016年5月まで発売、224・280型は2022年3月まで発売、335型は 2021年3月まで発売。
※2.2020年4月発売の機種(RAS-AP80SSM)(寸法:幅950×奥行370×高さ800(mm)/質量:60kg)

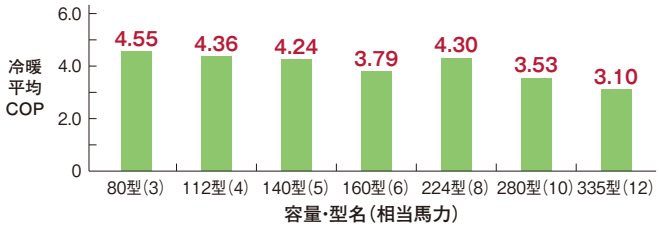
お客さまメリット

省エネ性 コンパクト筐体を維持しつつ高APF※、高COPを実現。

●各容量のAPF2015※



●各容量の冷暖平均COP



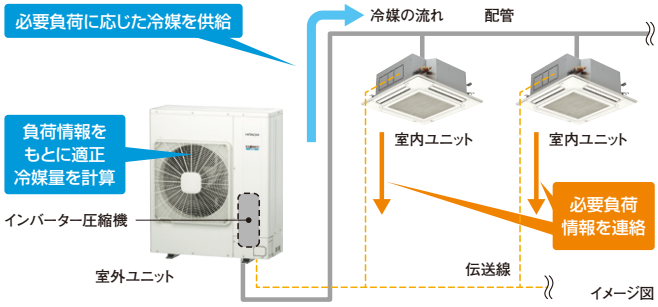
※ JIS B 8616:2015に基づく通年エネルギー消費効率。数値が大きいほど省エネ性能が高いことを示します。

省エネ性 圧縮機のON・OFFを抑える「スムースドライブSE」制御を採用

スムースドライブSE制御

各室内ユニットからの必要負荷情報をもとに、室外ユニットにて適切な供給冷媒量を計算。インバーター圧縮機の回転数をコントロールし、必要負荷に応じた適正な冷媒量を室内ユニット側に供給するスムースドライブSE制御を採用。低負荷運転時の圧縮機のON・OFF動作回数を抑えつつ、スムーズに運転することで省エネ化を図りました。

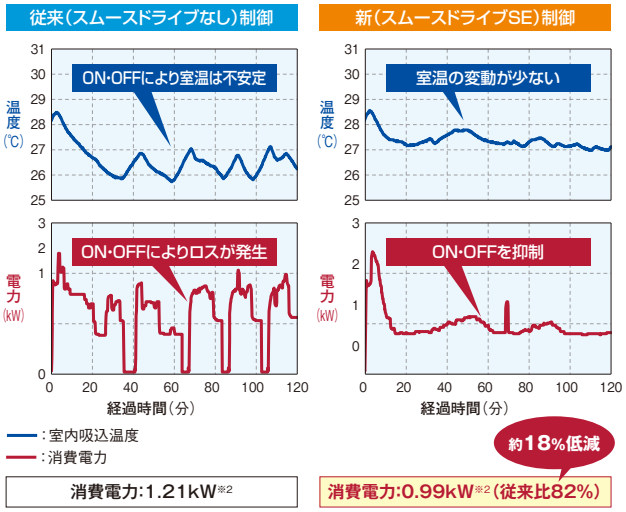
●「スムースドライブSE」制御のイメージ



スムースドライブSE制御の省エネ効果の検証例

部分負荷設備において、省エネ効果の検証試験を実施しました。スムースドライブSE(新制御)により、圧縮機のON・OFFを抑えることができるため、室温の変動を抑え、消費電力を低減できることを確認しました。

●冷房運転 負荷率33%の試験による比較



※2.上図の経過時間における消費電力の平均値です。

新型機(RAS-GP140SSM)とてんかせ4方向(RCI-GP71KA)×2台との組み合わせにおける、従来制御※3と新制御の試験結果

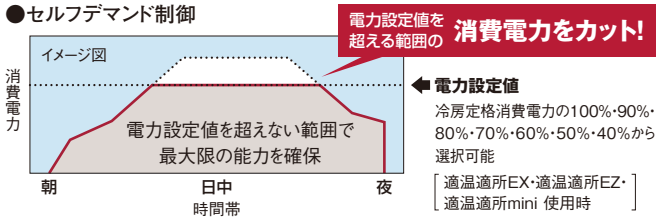
【条件】室内外配管長:7.5m、外気温度:29℃DB、リモコン設定:27℃設定/弱風、通信線:H-LINK 初期室温27℃DB/19℃WBに安定させた状態で負荷率33%相当の熱負荷約4.6kWを加えた環境で冷房運転し、消費電力を測定したものです。なお設置環境や使用状況により効果は異なります。日立試験室(製造元)で測定。

※3.従来制御:2020年4月発売のフレックスマルチ-mini搭載の制御

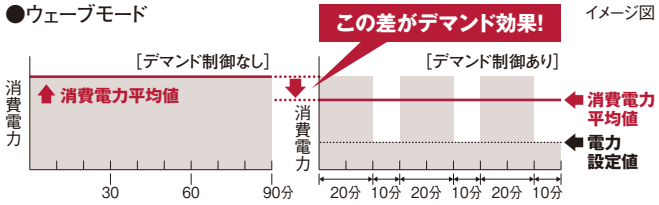
省エネ性 セルフデマンド機能で節電に貢献

電流を自己検知して自動的にデマンド制御を行います。電力設定値を超える範囲の消費電力をカットし、最大電力量の抑制に貢献できます。

●セルフデマンド制御



●ウェーブモード



約20分と10分間隔で、交互にデマンド制御のオンとオフを繰り返すウェーブモードを搭載。電力を確実にセーブしながら、温度変化を最小限に抑えます。

冷房定格消費電力以下で設定可能(設定できる値は機種により異なります)

(注1) 電力設定値は、あくまでも目安値です。本制御で使用する値は電流からの演算値を使用しているため、電力計の値とは精度が異なります。最大電力を精度良く管理する必要がある場合には、専用のデマンドコントローラー(市販品)をご使用ください。
(注2) セルフデマンド設定をした場合、圧縮機の回転数を強制的に下げるため、能力は設定値に応じて低下します。
(注3) 運転制御状態(保護制御など)によっては一時的に表示値よりも高くなることがあります。
(注4) 本機能は最大電力(30分平均)を抑制する機能です。漏電遮断器、トランスなどの電源回路・電源配線の容量を小さくする目的でのご使用はできません。遮断器作動・機器故障の原因となりますのでご注意ください。

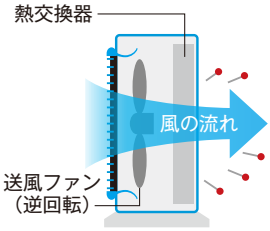
快適性 室外ユニット熱交換器を自動お掃除

室外ユニットのファンを通常運転時の逆回転をさせることで熱交換器に付着したごみやホコリを剥ぎ取ります。熱交換器の目詰まりを抑え、風量低下を約17%抑制※1します。

メカニズム

大きなホコリを剥ぎ取る

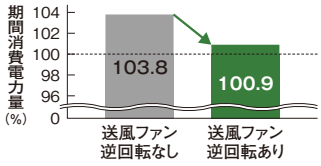
リモコンスイッチオフ後に毎回



ムダな電気代をカット

室内ユニットの汚れによる風量低下を抑制し、能力低下を抑えてムダな電気代をカット

【期間消費電力量(7年相当使用の場合)】※2



※使用状態や環境により異なります。

※1.製造元調べ。ルームエアコン実証結果からの試算による一例(RAS-GP112SSMの場合で試算)。7年相当使用した場合の冷房運転時(定格)の風量比較。新品を100とした場合、室外ユニット:送風ファン(逆回転)運転あり98.4%、送風ファン(逆回転)運転無し81.0%。日立独自の条件(製造元)に基づくものです。使用状態や環境により異なります。
※2.製造元調べ。ルームエアコン実証結果からの試算による一例(RAS-GP112SSMの場合で試算)。JIS B 8616:2015に基づくAPFから算出された期間消費電力量は、新品を100とした場合の比率を記載。日立独自の条件(製造元)に基づくものです。使用状態や環境により異なります。
(注)「室外熱交クリーニング機能」の初期設定は無効です。室外プリント基板から機能選択設定で有効にしてご使用ください。

お客さまメリット

快適性 室内熱交換器「凍結洗浄」機能を搭載 日立独自※

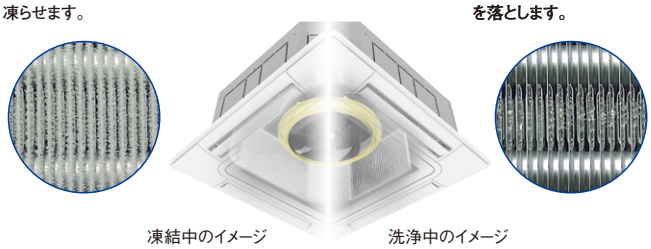
室内熱交換器を凍らせて霜を付け、蓄えた霜を溶かして汚れを落とします。熱交換器の目詰まりを抑え、風量低下を抑制し、快適な空気環境の持続に貢献します。

※ 2024年12月6日時点で国内で販売されているビル用マルチエアコンにおいて
(注)初期設定で室外ユニットの機能選択および多機能デザインリモコンの「凍結洗浄」の自動洗浄を有効に設定する必要があります。

●てんかせ4方向と組み合わせた場合

熱交換器周辺の空気中に含まれる水分を凍らせます。

霜を溶かして熱交換器に付着したホコリなどの汚れを落とします。



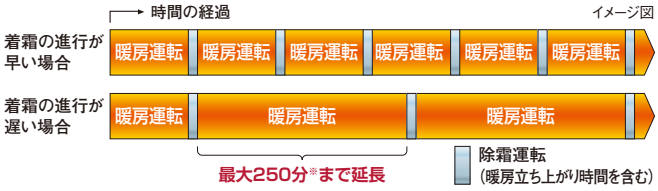
凍結中のイメージ　洗浄中のイメージ

① 熱交換器に霜をつける → ② 霜を溶かして汚れを落とす

快適性 着霜量検出機能により除霜運転の頻度を低減

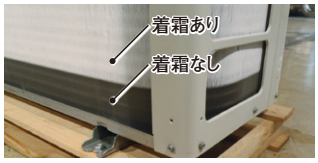
「着霜量検出機能」は、室外ユニットの着霜状態を細かく検知。これにより、除霜運転の頻度を低減するので、暖房運転は最大で約250分※まで延長できます。

※ 外気温度−15℃での最大連続運転時間。連続運転時間は、外気温度などの条件により異なります。



室外ユニットベース部の凍結を抑制

室外熱交換器下部に着霜・着氷抑制熱交換器(サブ熱交換器)を配置。暖房運転時、減圧前の中温液冷媒を流し、熱交換器下部の着霜・着氷を抑制することで、ユニットベース部の凍結を抑えます。



外気温度2℃DB／1℃WBの暖房運転時。製造元の試験室で撮影。

exiida 「exiida遠隔監視・予兆診断」でフロン排出抑制法の簡易点検を代替※1～3。「遠隔監視通信ユニット(側面設置タイプ)」で施工性を向上

- AIを活用した高精度な予兆診断で故障につながる変化を検知。予防保全が可能。
- フロン排出抑制法の簡易点検を代替※1～3。

※1. フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律(平成十三年法律第六十四号)第十六条第一項を一部改正。
※2. 本対応には「exiida遠隔監視・予兆診断」のご契約が別途必要になります。
※3. 中間期など機器の稼働が減少すると漏えい検知判定ができない場合もあります。その場合は現場への人員派遣・目視点検が必要となります。(事前に通知いたします)

リニューアルへの対応

既設の配管を利用の際も日本冷凍空調工業会の微燃性冷媒の取り扱いを定めたガイドライン(GL-20、GL-16)に従いご使用ください。

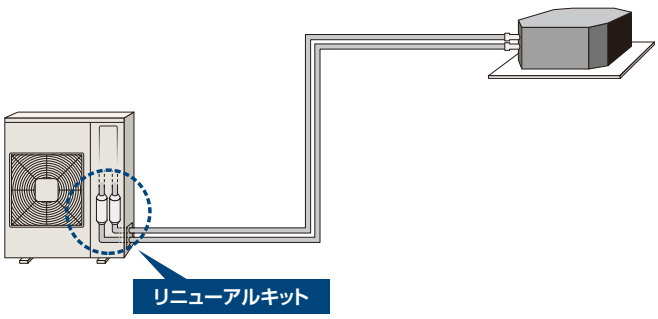
既設配管(R22)を洗浄レスでそのまま再利用可能

既設の配管を利用できるので、工事時間とコストを低減できます。

リニューアルキットを使うことで、洗浄レスで既設配管※を利用できます。

※ 条件を満たした既設配管に限ります。

圧縮機が故障して動かない場合でもリニューアルキット(別売)を使用することにより、洗浄レスで既設配管の利用が可能です。リニューアル時の施工作業の手間を軽減できます。なお、故障履歴があっても圧縮機が運転できる場合は、リニューアルキットなし、かつ洗浄レスで既設配管を利用できます。

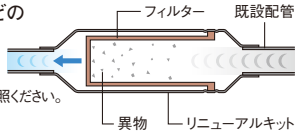


(注1) 施工条件・配管長など制約条件があります。詳細は弊社営業窓口までご相談ください。

リニューアルキット

既設配管に残る、微細な鉄粉や銅粉などの異物をリニューアルキットでキャッチ。冷媒回路の信頼性を確保。

(注2) リニューアルキットはP.45「配管キット」をご参照ください。



●リニューアルキット型式

		リニューアルキット	
		室外ユニット機外取付(短管(現地)＋キット＋既設配管)	室外ユニット機内取付(キット＋既設配管)
フレックスマルチmini	80型	TRF-NP160S1	—
	112～160型	(TRF-NP160S1)	TRF-NP160U1
	224型	—	TRF-NP280U1
	280・335型	—	TRF-NP335U2

●既設配管利用時の条件

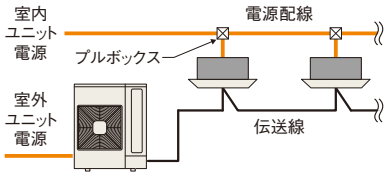
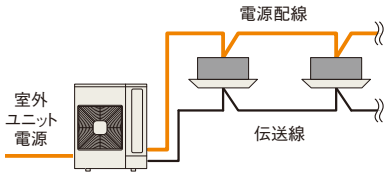
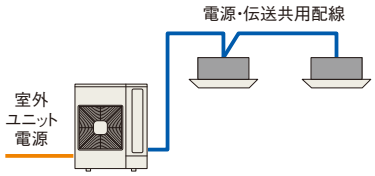
条件を満たせば、洗浄レスで既設配管の利用が可能です。既設配管流用時の条件および施工手順や注意事項については、P.301「据付・工事情報」をご確認ください。

既設エアコンが他社製品の場合	・条件を満たせば、既設エアコンが他社製品でも既設配管が利用できます。(詳細は、P.301「据付・工事情報」をご確認ください。) ・マルチキットは、当社指定のマルチキットに変更してください。 ・既設エアコンがガスヒートポンプの場合は、配管洗浄を行ってください。

設計会社・施工会社さまメリット

3方式から選べる配線方式

現地の作業性向上のため、伝送線(H-LINK/e-LINE)切替スイッチを廃止し、伝送線方式の自動判定機能を追加しました。

配線方式	C方式	B方式※2	e方式(e-LINE)※3※4
室内外電源	別電源	渡り電源※1	
電源・伝送線	別配線	別配線	共用配線
配線方法			

※1. 室内外渡り電源方式(B方式、e方式)を採用する場合は定格電流値が20Aを超え、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器となる場合があります。また、回路種別番号・換算係数は機種により異なりますのでご注意ください。詳しくは当社営業窓口までお問い合わせください。
※2. 接続室内ユニットが5台以上となる場合は、C方式で施工してください。
※3. 接続室内ユニットが3台以上、または室内ユニット「壁ビルトイン」「エコノフレッシュ」「外気処理エアコン」「ホテル用てんうめ」「クールショットマルチ」を含む接続においては、e方式(e-LINE)は対応していません。
※4. 安全遮断弁を接続する場合は、e方式(e-LINE)に対応していません。

標準仕様表(フレックスマルチ-mini 冷暖切換型 高効率SSMシリーズ)

(50/60Hz)

容量・型名(相当馬力)			80型(3)		112型(4)	140型(5)
室外ユニット型式			RAS-GP80SSMJ	RAS-GP80SSM	RAS-GP112SSM	RAS-GP140SSM
電源仕様			単相200V	三相200V		
定格冷房標準能力[最大](kW)			7.1[8.0]	7.1[8.0]	10.0[11.2]	12.5[14.0]
定格暖房標準能力[最大](kW)			8.0[9.0]	8.0[9.0]	11.2[12.5]	14.0[16.0]
最大暖房低温能力(kW)			7.6	7.6	11.2	14.6
外形寸法W×D×H(mm)			859×319×709		950×370×1,140	
製品質量(kg)			45	43	77	77
外装色(マンセル記号)			ナチュラルグレー(2.9Y 7.8/1)		ナチュラルグレー(1.0Y 8.5/0.5)	
運転音(冷房-暖房)[dB(A)]			66-68	66-68	72-74	71-75
電気特性	消費電力	冷房(kW)	1.60	1.60	2.48	3.34
		暖房(kW)	1.72	1.72	2.39	2.96
	運転電流	冷房(A)	8.3	4.8	7.8	10.5
		暖房(A)	9.1	5.2	7.5	9.3
	力率	冷房(%)	96	96	92	92
		暖房(%)	95	95	92	92
	始動電流(A)		—	—	—	—
APF2015(通年エネルギー消費効率)			6.5	6.5	6.3	6.0
圧縮機	電動機出力(kW)		1.50	1.50	2.05	2.85
送風機	定格風量(冷房-暖房)[m³/min]		44.9-66.9	44.9-66.9	75.0-75.0	75.0-82.5
	電動機出力(kW)		0.05	0.05	0.17	0.17
主配管サイズ(冷暖切換システム)	ガス(mm)		φ15.88	φ15.88	φ15.88	φ15.88
	液(mm)		φ9.52	φ9.52	φ9.52	φ9.52
冷媒	種類		R32			
	充填量(kg)		2.2	2.2	2.6	2.8

容量・型名(相当馬力)			160型(6)	224型(8)	280型(10)	335型(12)
室外ユニット型式			RAS-GP160SSM	RAS-GP224SSM	RAS-GP280SSM	RAS-GP335SSM
電源仕様			三相200V			
定格冷房標準能力[最大](kW)			14.0[16.0]	20.0[22.4]	25.0[28.0]	31.5[33.5]
定格暖房標準能力[最大](kW)			16.0[18.0]	22.4[25.0]	28.0[31.5]	33.5[37.5]
最大暖房低温能力(kW)			14.7	20.0	24.0	26.5
外形寸法W×D×H(mm)			950×370×1,140	950×370×1,380		1,100×390×1,650
製品質量(kg)			77	118	118	147
外装色(マンセル記号)			ナチュラルグレー(1.0Y 8.5/0.5)			
運転音(冷房-暖房)[dB(A)]			74-76	76-78	78-80	81-83
電気特性	消費電力	冷房(kW)	4.15	4.95	8.06	11.7
		暖房(kW)	3.80	4.92	7.08	9.55
	運転電流	冷房(A)	13.0	15.4	24.8	35.6
		暖房(A)	11.9	15.3	21.7	29.0
	力率	冷房(%)	92	93	94	95
		暖房(%)	92	93	94	95
	始動電流(A)		—	—	—	—
APF2015(通年エネルギー消費効率)			6.0	6.2	5.7	5.3
圧縮機	電動機出力(kW)		3.75	4.15	6.50	7.30
送風機	定格風量(冷房-暖房)[m³/min]		82.5-86.5	140.0-140.0	147.0-147.0	177.0-185.0
	電動機出力(kW)		0.17	0.17×2	0.17×2	0.17×2
主配管サイズ(冷暖切換システム)	ガス(mm)		φ15.88	φ25.4	φ25.4	φ25.4
	液(mm)		φ9.52	φ9.52	φ12.7	φ12.7
冷媒	種類		R32			
	充填量(kg)		3.6	4.8	5.0	5.7

(注1) 各性能はJIS B 8616:2015条件(定格冷房標準時:室内側27℃DB/19℃WB 室外側35℃DB、定格暖房標準時:室内側20℃DB 室外側2℃DB/1℃WB)で配管長は7.5m、高低差0m、室内ユニット(てんかせ4方向)を100%接続した場合の値です。
(注2) 電気特性は室外ユニット単体の値です。
(注3) 運転音はJIS B 8616:2015に基づいた音響パワーレベルの値です。
(注4) 電気特性の運転電流欄の「冷房」または「暖房」の電流値が20Aを超える空調機は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器となります。
また、B方式を採用する場合、以下のシステムにおいても定格電流値が20Aを超え、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器となる場合があります。
・室外ユニット160型に室内ユニット「エコノフレッシュ」を含む組み合わせのシステム
・室外ユニット224型に室内ユニット「壁ビルトイン」「エコノフレッシュ」「テンプクリーン」を含む組み合わせのシステム
回路種別番号・換算係数は機種により異なりますのでご注意ください。詳しくは弊社営業窓口までお問い合わせください。
(注5) APF2015の値は、JIS B 8616:2015に基づいた値です。

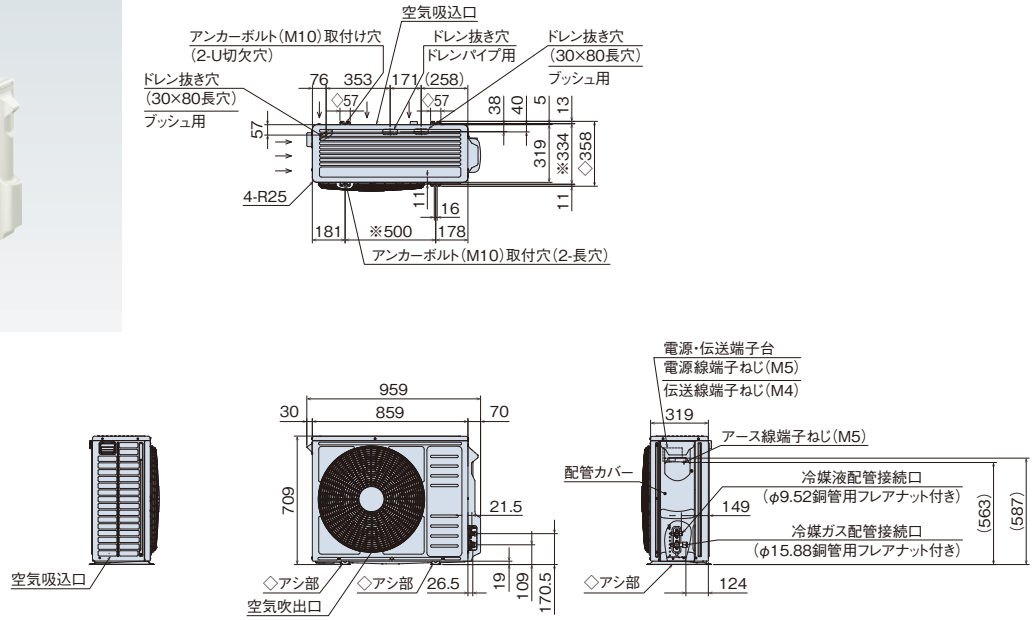
■ 寸法図（フレックスマルチ-mini 冷暖切換型 高効率SSMシリーズ）

（単位:mm）

RAS-GP80SSM(J)

寸法:幅859×奥行319×高さ709(mm)





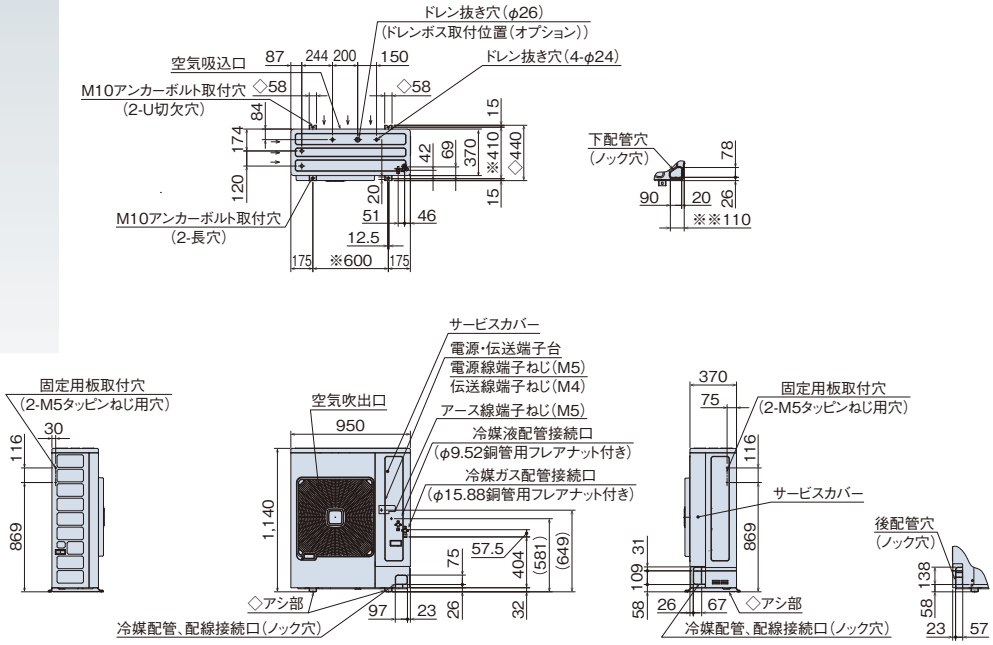
注　記

1.阻止弁は配管カバー内部にあります。
2.※印寸法は、アンカーボルト取付穴ピッチ寸法を示します。

RAS-GP112SSM~RAS-GP160SSM

寸法:幅950×奥行370×高さ1,140(mm)





注　記

1.阻止弁は配管カバー内部にあります。
2.※印寸法は、アンカーボルト取付穴ピッチ寸法を示します。
3.底面から配管を取り出す場合※※110mmを確保してください。縁石などの土台との干渉なく下配管工事ができます。

[ドレン水排水について]

運転時は室外ユニットからドレン水が排出されますので、ドレン水の排水について留意ください。
① 水はけの良いところを選ぶか排水溝を設けて排水してください。
② 通路の上方に設置すると水滴が落下しますので避けてください。
やむを得ず設置する場合は、二次ドレンパンなどを設けて排水処理を実施してください。
③ドレン水が凍結するおそれがある地域では、集中排水ドレンボス(別売品)は使用しないでください。
(ドレン配管内のドレン水が凍結し、配管に亀裂が生じるおそれがあります)

[据付場所について]

逆風(プロペラファンに向かって吹く風)の当たらない場所に設置してください。
雪が製品内部に侵入することを防止するためです。

[強風が製品に当たる場所での設置について]

① 強度が十分で安定した場所に基礎工事を行い、しっかりと固定してください。
② 製品の吹出口に強風が当たらないように設置してください。
③ 強風が吹出口に当たる場合は、別売防風セットをご使用ください。
詳細は据付点検要領書をご参照ください。

[室外ユニットの設置について]

室外ユニットを設置する際は、必ずアシ部全面で荷重を受けてください。
基礎・架台などに設置する場合や、防振マットを取り付ける場合もアシ部全面で荷重を受ける構造としてください。

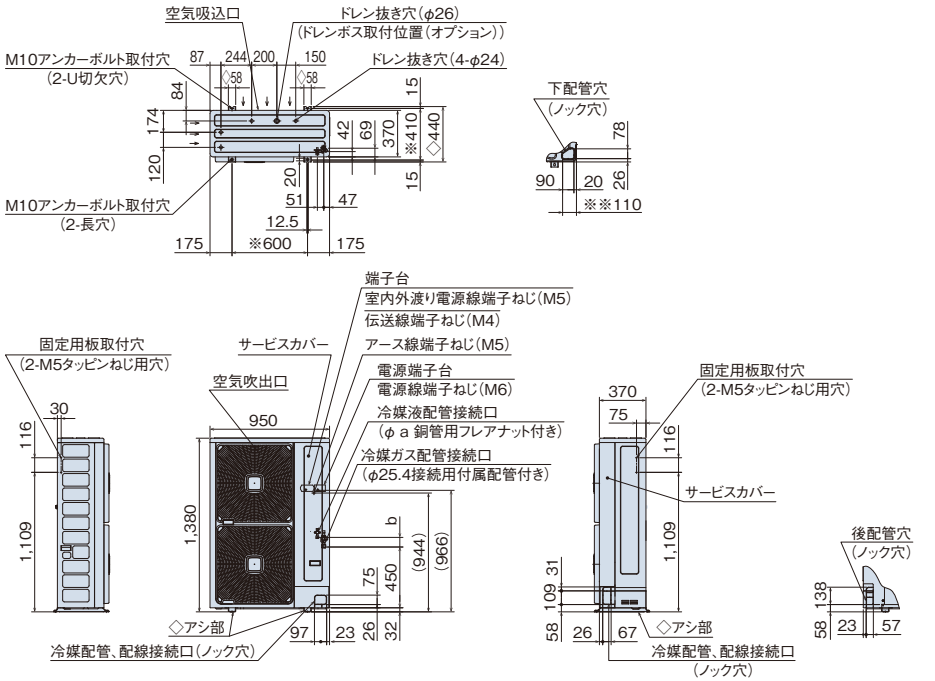
■ 寸法図（フレックスマルチ-mini 冷暖切換型 高効率SSMシリーズ）

（単位:mm）

RAS-GP224SSM・RAS-GP280SSM

寸法:幅950×奥行370×高さ1,380（mm）





●寸法対応表

容量・型名 ＼ 寸法	a	b
224型	9.52	85.5
280型	12.7	81

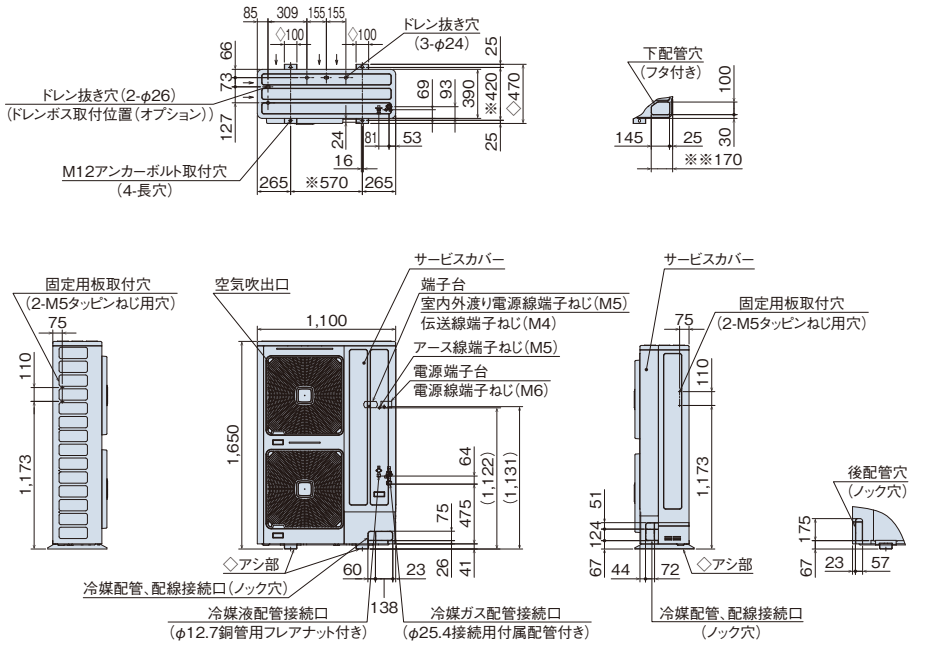
注　記

1.阻止弁は配管カバー内部にあります。
2.※印寸法は、アンカーボルト取付穴ピッチ寸法を示します。
3.底面から配管を取り出す場合※※110mmを確保してください。縁石などの土台との干渉なく下配管工事ができます。

RAS-GP335SSM

寸法:幅950×奥行390×高さ1,650（mm）





注　記

1.阻止弁は配管カバー内部にあります。
2.※印寸法は、アンカーボルト取付穴ピッチ寸法を示します。
3.底面から配管を取り出す場合※※170mmを確保してください。縁石などの土台との干渉なく下配管工事ができます。

[ドレン水排水について]

運転時は室外ユニットからドレン水が排出されますので、ドレン水の排水について留意ください。
① 水はけの良いところを選ぶか排水溝を設けて排水してください。
② 通路の上方に設置すると水滴が落下しますので避けてください。
やむを得ず設置する場合は、二次ドレンパンなどを設けて排水処理を実施してください。
③ドレン水が凍結するおそれがある地域では、集中排水ドレンボス（別売品）は使用しないでください。
（ドレン配管内のドレン水が凍結し、配管に亀裂が生じるおそれがあります）

[据付場所について]

逆風（プロペラファンに向かって吹く風）の当たらない場所に設置してください。
雪が製品内部に侵入することを防止するためです。

[強風が製品に当たる場所での設置について]

① 強度が十分で安定した場所に基礎工事を行い、しっかりと固定してください。
② 製品の吹出口に強風が当たらないように設置してください。
③ 強風が吹出口に当たる場合は、別売防風セットをご使用ください。
詳細は据付点検要領書をご参照ください。

[室外ユニットの設置について]

室外ユニットを設置する際は、必ずアシ部全面で荷重を受けてください。
基礎・架台などに設置する場合や、防振マットを取り付ける場合もアシ部全面で荷重を受ける構造としてください。

■ 据付所要スペース

（単位:mm）

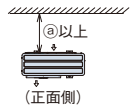
本据付所要スペースは空調システムの性能や信頼性を確保するため、またサービスメンテナンス時に必要なスペースです。
必要な寸法を確保できない場合は、性能低下、またはメンテナンス作業性の悪化などが生じますので、必ず守ってください。

1.基本スペース（吸込側に障害物がある場合）

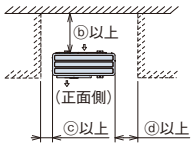
上方が開放

単独設置

両側面開放



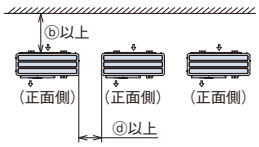
側面どちらかに障害物



＊左右両側面に障害物がある場合は、どちらかの側面は500以上としてください。

連続設置

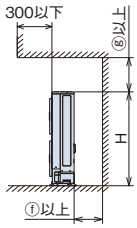
両側面開放



上方に障害物

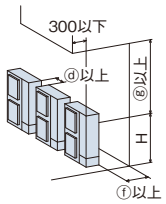
単独設置

両側面開放



連続設置

両側面開放



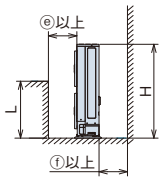
2.吸込側と吹出側に障害物がある場合（吹出側の障害物は製品の高さ以下）

上方が開放

単独設置

両側面開放

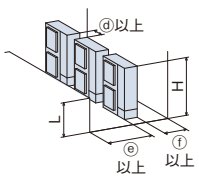
●風向ガイド必要



連続設置

両側面開放

●風向ガイド必要

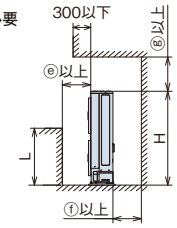


上方に障害物

単独設置

両側面開放

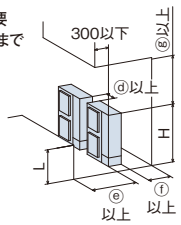
●風向ガイド必要



連続設置

両側面開放

●風向ガイド必要
●連続設置2台まで

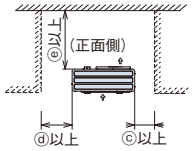


3.吹出側に障害物がある場合

上方が開放

単独設置

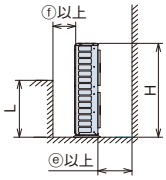
側面に障害物



＊左右どちらかの側面は開放としてください。

両側面開放

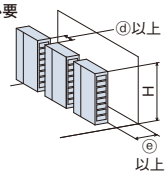
●風向ガイド必要



連続設置

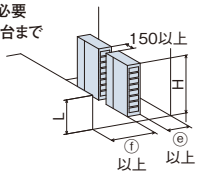
両側面開放

●風向ガイド必要



両側面開放

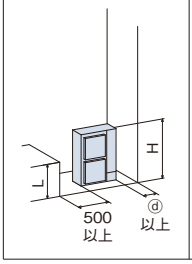
●風向ガイド必要
●連続設置2台まで

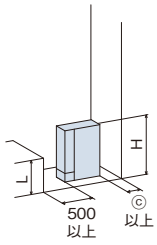


4.側面に障害物がある場合（正面は開放）

上方が開放

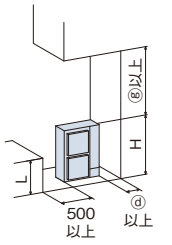
単独設置

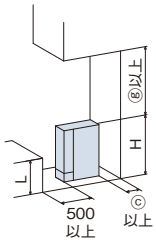




上方に障害物

単独設置





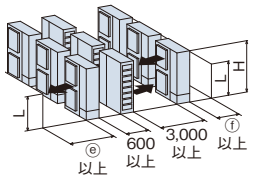
5.多列連続設置の場合（屋上など）

上方が開放

連続設置

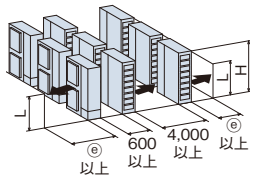
両側面開放

●風向ガイド必要



両側面開放

●風向ガイド必要



＊吹き出した空気が、他の室外ユニットに吸い込まれてバイパスしないことを確認してください。

（注1）風向ガイドや防風セットを使用する場合は吹き出した空気が吸込側にバイパスしないことを確認してください。　（注2）室外ユニットの前後左右の4面のうち1面は開放とし、冷媒漏えい時に冷媒が滞留しないようにしてください。

据付場所の選定について

強風（季節風・ビル風・台風）による影響が少ない場所、適切なサービススペースを確保可能な遮蔽物がある場所に設置してください。やむを得ず、強風が当たる場所に設置する場合には必ず製品に以下の処置を実施してください。
①製品の空気吸込口と空気吹出口に強風が吹きつけないようにしてください。
②強風の影響が大きいと予想される地域、設置場所に据え付ける場合は、製品が転倒しないように処置を実施してください。詳しくは技術資料をご覧ください。

●寸法対応表

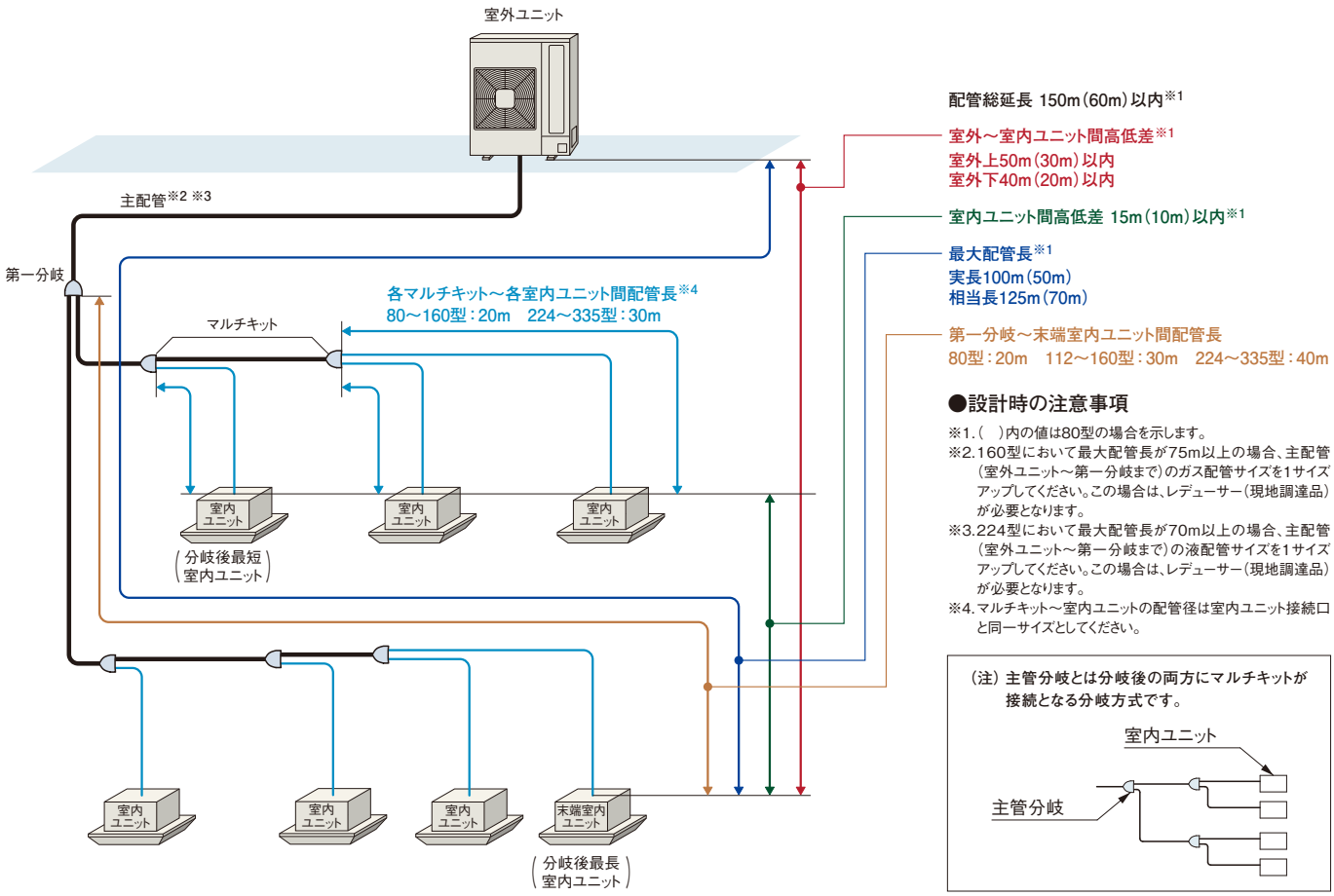
寸法 / 容量・型名	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ	ⓔ		ⓕ		ⓖ
					0<L≦1/2H	1/2H<L≦H	0<L≦1/2H	1/2H<L≦H	
80型※	50	100	100	250	500	1,000	100	200	1,000
112～160型	200	200	50	100	600	1,400	300	350	
224～335型		300							

※ 配管カバー側（正面から見て右側）の側面スペースは必ず250mm以上確保してください。また、上面側は電気品箱交換スペースとして必ず400mm以上確保してください。

（注1）L>Hの場合、室外ユニット下部にL≦Hとなるような架台を設けてください。
架台は吹出空気がバイパスしないように塞いでください。
（注2）室外ユニット正面と背面の両側に障害物がある場合、風向ガイドが必要となります。
（注3）屋上などでの多列連続設置を行う場合、横連結は3台までとしてください。また、横連結を3台とする場合は、吹出空気がバイパスしないように風向ガイドを使用してください。

■ 冷媒配管制限

本図は主要項目を記載しています。実際の配管選定は必ず技術資料をご確認ください。



●設計時の注意事項

※1.(　)内の値は80型の場合を示します。
※2.160型において最大配管長が75m以上の場合、主配管(室外ユニット～第一分岐まで)のガス配管サイズを1サイズアップしてください。この場合は、レデューサー(現地調達品)が必要となります。
※3.224型において最大配管長が70m以上の場合、主配管(室外ユニット～第一分岐まで)の液配管サイズを1サイズアップしてください。この場合は、レデューサー(現地調達品)が必要となります。
※4.マルチキット～室内ユニットの配管径は室内ユニット接続口と同一サイズとしてください。

(注) 主管分岐とは分岐後の両方にマルチキットが接続となる分岐方式です。

■ 室内ユニット接続条件

室内ユニット		
接続容量比※1	接続可能台数(推奨接続台数)※2※3	接続可能最小容量
80型……50～120%※4※5※6	80型……4(2)台	22型※7
112～335型……50～130%※4※5※6	112型……6(4)台　140型……8(4)台　160型……9(4)台　224型……10(4)台　280･335型……12(4)台	

※1.接続容量比は、室内外容量比(室内ユニットの合計容量÷室外ユニットの容量)を示します。
※2.接続可能台数には、接続室内ユニットの機種･容量･使用環境･据付場所により留意事項があります。選定にあたっては、必ず技術資料をご確認ください。
※3.接続室内ユニットにテンプクリーンを含む場合は、推奨接続台数以下としてください。
※4.･室内ユニットのすべてを同時運転しないことを前提としたシステムでは、室外ユニットの容量の101～130%(80型は120%)の室内ユニットの合計容量の組み合わせが可能です。
･室内ユニットのすべてを同時運転することを前提としたシステムでは、室内ユニットの合計容量は室外ユニットの容量以下にしてください。容量が大きいと、能力低下や過負荷時の運転限界を狭める原因となります。
※5.寒冷地域(外気温度が−10℃を下回るような場所)または暖房負荷の大きい場所でのご使用は、必ず室外容量の100%以内とし、冷風感を生じる可能性がある据付場所では推奨接続台数を目安としてください。
※6.室内ユニットの接続容量が室外ユニット容量の100%を超えて運転する場合は、接続容量どおりの能力が出ない場合があります。詳細は技術資料などをご参照ください。
※7.室内ユニット22～36型は、40型以上のものに対し風量が多めに設定されています。暖房時の冷風感などが問題となるような据付場所は避けてください。
(注)冷媒R32を使用するビル用マルチエアコンは一般社団法人日本冷凍空調工業会のガイドラインに沿った設計･施工･保守が必要です。安全対策要否判定にて安全対策が必要と判定された場合には「安全対策」が必要となります。詳細はP.7～10、P.49･50、P.304～306をご参照ください。

■ 配管キット(オプション)

[マルチキット] 室内外接続配管用分岐

ライン分岐

室外ユニット容量･型名	マルチキット型式
80～160型	MW-NP282A3
224～335型	MW-NP332A2

(注)主配管(室外ユニット～第一分岐)をサイズアップ(液･ガス管共)した場合はレデューサー(現地調達品)が必要となります。

ヘッダ分岐

ヘッダ分岐後の室内ユニット容量の合計	ヘッダ分岐数	マルチキット型式
224以下	4分岐	MH-NP224A
280以下	8分岐	MH-NP288A

[リニューアルキット]

室外ユニット容量･型名	リニューアルキット型式	
	室外ユニット機外取付 [短管(現地)＋キット＋既設配管]	室外ユニット機内取付 [キット＋既設配管]
80型	TRF-NP160S1	−
112～160型	(TRF-NP160S1)	TRF-NP160U1
224型	−	TRF-NP280U1
280･335型	−	TRF-NP335U2

(注1) リニューアルキットは液･ガス配管セットとなります。
(注2) 型式に(　)がついている箇所は、「室外ユニット機外取付」よりも「室外ユニット機内取付」を推奨していることを示します。
(注3) 機外取付タイプは既設配管の室外ユニット側に取り付けてください。

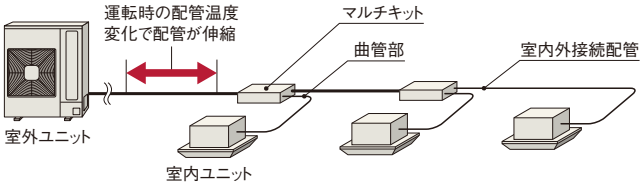
■ 配管施工上の注意事項

既設配管使用可否判断のフロー P.301

[マルチキット〜室内ユニットの配管形状]

現地施工配管は、冷媒配管の温度変化による配管伸縮を吸収させるため、右図の 推奨例 のように曲管・(水平)ループ管などを設けてください。

推奨例 各室内ユニット〜マルチキット配管に曲管部があり、変形が生じにくい。

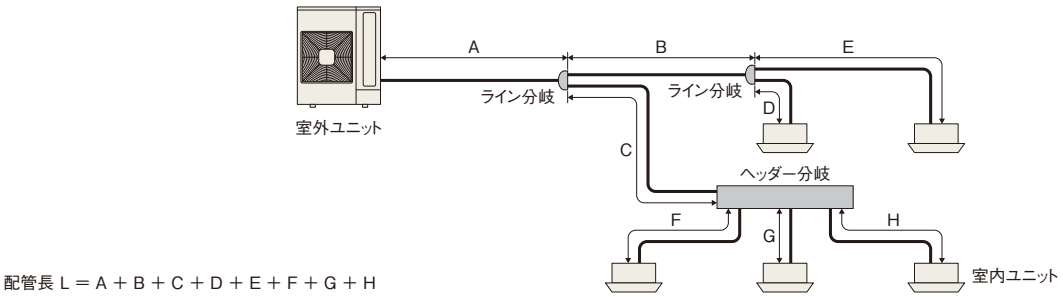


[室内ユニット接続について]
・本室外ユニットに接続可能な室内ユニット台数は、P.45をご参照ください。
・膨張弁機外取付タイプの室内ユニットを接続する場合は、膨張弁キットと室内ユニット間の配管に対する冷媒の追加補正係数が異なりますのでご注意ください。

[冷媒封入]

配管長が30mまたは20mを超える場合は、下表の冷媒追加封入量の計算式に従い冷媒を現地にて追加してください。

●追加冷媒封入量の計算方法



配管長 L = A + B + C + D + E + F + G + H

1.追加封入量 W(kg)の計算

配管長 L(m)を計算します。

a:配管長 L が下表のチャージレス配管長以内かつ室内ユニット接続台数が下表P4(台)以内の場合、冷媒の追加封入は不要です。
b:上記以外の場合、冷媒の追加封入は必要です。

室外ユニット型名	出荷時冷媒封入量 W_0 (kg)	チャージレス配管長 (m)	配管追加					室内ユニット接続台数		最大追加量 (kg)
			追加補正係数 P1 (kg/m)				追加補正係数 P2 (kg)	追加補正係数 P3 (kg/台)	チャージレス室内接続台数 P4 (台)	
			φ6.35	φ9.52	φ12.7	φ15.88		P4(台)超		
80型	2.2	30(20)	0.010	0.015	—	—	0.20	0.30	3	1.0
112型	2.6	30(20)	0.030	0.045	0.090	—	0.00	0.30	4	6.6
140型	2.8	30(20)	0.030	0.045	0.090	—	0.20	0.30	4	7.0
160型	3.6	30(20)	0.030	0.045	0.090	—	1.00	0.30	4	6.5
224型	4.8	30(20)	0.030	0.050	0.090	0.130	0.20※	0.30	8	10.1
280型	5.0	30(20)	0.030	0.050	0.090	0.130	1.30	0.30	10	10.1
335型	5.7	30(20)	0.030	0.050	0.090	0.130	1.30	0.30	10	10.3

※ 配管長が70m以上で液配管をφ9.52からサイズアップした場合、追加補正係数P2を1.1としてください。

(注1) 膨張弁機外取付タイプの室内ユニットを使用する場合、膨張弁キットと室内ユニット間の配管長さに対し0.05kg/mの冷媒を追加してください。
(注2) ( )内のチャージレス配管長は、室内ユニット接続台数が4台以上または室内ユニット容量比が100%を超える場合を示します。

チャージレス配管長

室内ユニット接続台数	室内ユニット容量比	チャージレス配管長
3台以内	100%以内	30m
	100%を超える	20m
4台以上	100%以内	
	100%を超える	

(注3) 追加補正係数 P1のφ12.7(112〜160型)、φ15.88は液配管サイズアップ時の計算に使用してください。

下記に従い追加冷媒量を計算してください。ただし、計算結果が0(kg)未満となる場合は、0(kg)としてください。

●追加封入量 W(kg)の計算

$W = W_L + W_N =$ [　　] (kg)

・チャージレス配管長を超える場合

配管径 φ12.7: [φ12.7の合計長さ (m)] × P1 = W_1(kg)
φ9.52: [φ9.52の合計長さ (m)] × P1 = W_2(kg)
φ6.35: [φ6.35の合計長さ (m)] × P1 = W_3(kg)

配管追加封入量 $W_L = W_1 + W_2 + W_3 - P2 =$ [　　] (kg)

・チャージレス室内接続台数(P4(台))を超える場合

室内接続台数追加封入量 $W_N = P3 \times$ (室内接続台数 − P4(台)) = [　　] (kg)

2.封入作業

「1.追加封入量 W(kg)の計算」で求めた追加封入量 Wを封入してください。

■ 電気容量・配線容量

●「電気設備に関する技術基準を定める経済産業省令」「内線規程」および事前に各電力会社のご指導に従ってください。
● 漏電遮断器を必ず設置してください。法規(電気設備に関する技術基準を定める省令)により設置が定められています。
設置しないと地絡により火災や感電の原因になります。
● 配線工事は電気工事士の方が行ってください。

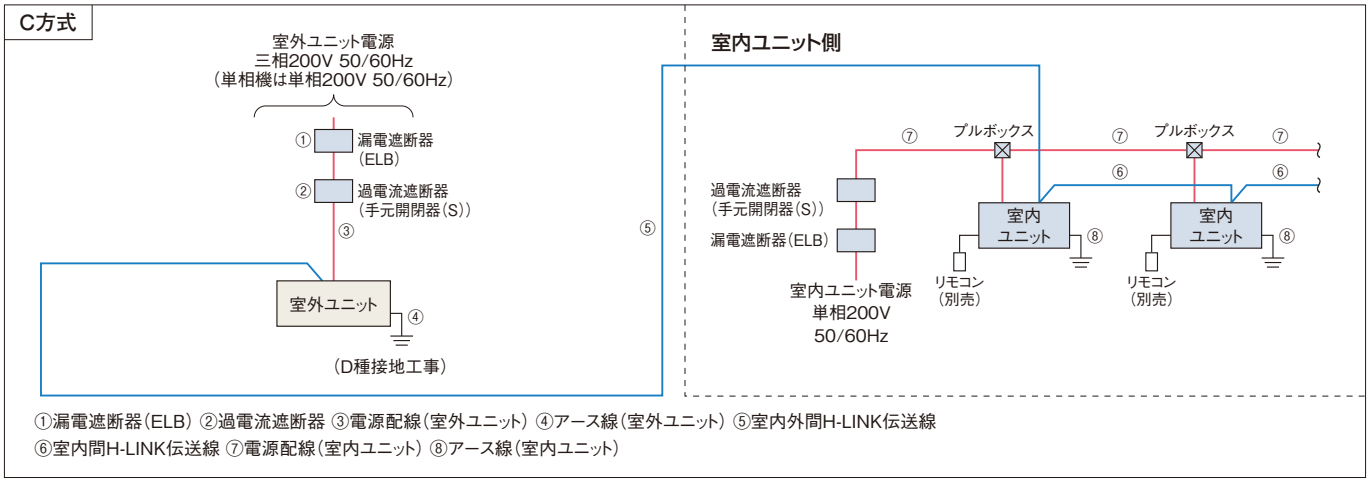
[配線方式の決定]

配線方式			通信方式	接続可能台数
室内外電源	電源・伝送線			
別電源(室内ユニットと室外ユニット別々に電源をとる場合)	別配線	C方式	H-LINKⅡ	12台
渡り電源(室外ユニットだけに電源をとる場合)	別配線	B方式	H-LINKⅡ	4台
	共用配線	e方式	e-LINE	2台

(注1) 本機はe-LINE/H-LINK通信方式を配線方式により自動判定します。
(注2) 接続室内ユニットが5台以上となる場合は、C方式で施工してください。
(注3) 室内ユニットの接続台数が3台以上、または下記室内ユニットを含む接続においてはe方式(e-LINE)は対応していません。
・壁ビルトイン ・エコノフレッシュ ・外気処理エアコン
・ホテル用てんうめ ・クールショットマルチ
(注4) 安全遮断弁を接続する場合はe方式(e-LINE)は対応していません。

留意事項
基板のスイッチを操作する場合は、必ず室外ユニットの電源を切ってください。電源を切らないで操作すると設定が有効とならない場合があります。

[室内外別電源方式] 室外ユニットと室内ユニットの電源を別々に配線する方式です。基本的にこの方式で施工してください。



(注1) 漏電遮断器(ELB)および過電流遮断器(手元開閉器(S))を必ず取り付けてください。
取り付けられていないと感電・火災の原因になることがあります。
(注2) 漏電遮断器(ELB)は取り付けてください。複数の室外ユニット(冷媒系統)にまたがって設置した場合、通常の漏れ電流で作動する可能性があります。
(注3) 室外ユニットと室内ユニットの電源は別々に取ってください。室内ユニットの電源は必ず同一室外ユニットに接続する室内ユニット群ごと(1電源当たりの室内ユニット合計運転電流容量は15A以下)に設けて配線を接続してください。漏電遮断器(ELB)および過電流遮断器(手元開閉器(S))も各室内ユニット群ごとに取り付けてください。室内ユニット側は室内ユニットの据付点検要領書をご参照ください。
(注4) 室内ユニットの配線容量⑦⑧は、各々の技術資料をご確認ください。

[室外ユニットの電気容量・配線容量]

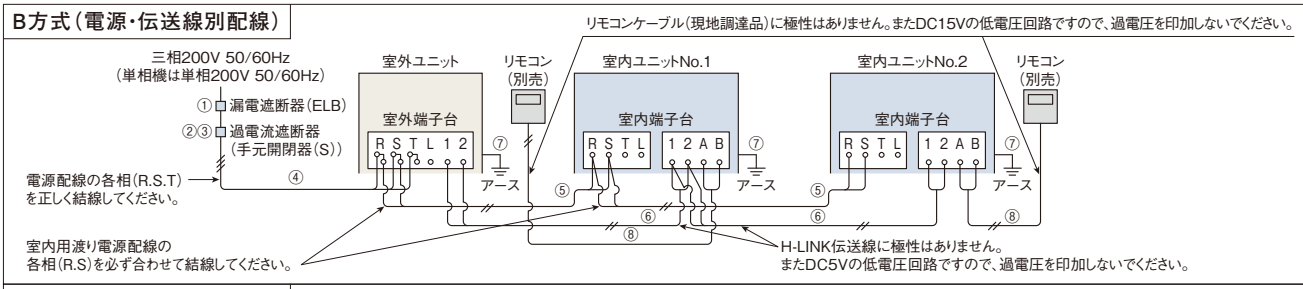
項目 / 型式	電源	漏電遮断器(ELB)		過電流遮断器(手元開閉器(S))		電源配線		アース線太さ (mm²)	H-LINK伝送線太さ	基準電流 (A)
		定格電流 (A)	定格感度電流 (mA)	スイッチ容量 (A)	ヒューズ容量 (A)	最小太さ (mm²)	配線こう長 (m)			
		①		②		③		④	⑤⑥	
RAS-GP80SSMJ	単相	20	30 (0.1sec以下)	30	20	3.5	23	2.0	0.75~1.25mm² 2芯ケーブル/コード (型式:VCTF・VCT・CVV・MVVS・VVR・VVF) または 2芯ツイストペアケーブル (型式:KPEV・KPEV-S相当品)	16.5
RAS-GP80SSM	三相	15		30	15	2.0	24	2.0		10.5
RAS-GP112SSM	三相	20		30	20	3.5	25	2.0		18.0
RAS-GP140SSM	三相	20		30	20	3.5	25	2.0		18.0
RAS-GP160SSM	三相	30		30	30	5.5	30	2.0		23.5
RAS-GP224SSM	三相	40	30または100 (0.1sec以下)	60	40	8.0	32	3.5		32.0
RAS-GP280SSM	三相	50		60	50	14.0	45	3.5		40.0
RAS-GP335SSM	三相	50		60	50	14.0	45	3.5		40.0

(注1) 電源トランス容量(現地調達品)は基準電流(上記)に従い、"基準電流×1.1"を計算した値により、選定してください。
基準電流とは表中の電源配線の選定に使用した電流値で、規定の運転範囲で運転した場合の最大電流値です。
(注2) 上記表の電源配線こう長は、電圧降下が2%の時を示します。
(注3) 供給電源電圧は下記を満足するような受電設備としてください。
●供給電圧:定格電圧±10%以内、●始動電圧:定格電圧−15%以内、●運転電圧:定格電圧±10%以内、●相間アンバランス:3%以内
(注4) 漏電遮断器(ELB)は、上位側の漏電遮断器との保護協調を確認してください。また、高調波対応品(インバーター対応型)を選定してください。
(注5) 漏電遮断器(ELB)は定格感度電流が30mA以下のものは高感度高速形、定格感度電流が50mA以上のものは中感度高速形(ともに動作時間0.1秒以内)を選定してください。
(注6) 漏電遮断器(ELB)を必ず設置してください。法規(電気設備に関する技術基準を定める省令)により設置が定められています。設置しないと地絡により火災や感電の原因になります。
(注7) 漏電遮断器(ELB)は複数の電源系統で共用するのではなく、各電源系統ごとに適切な容量の漏電遮断器(ELB)を取り付けてください。
(注8) 室内ユニットの配線容量⑦⑧は、各々の技術資料をご確認ください。
(注9) アース線はガス管・水道管・避雷針・電話のアースに接続しないでください。
(注10) 電源配線の選定はVVケーブルの場合を示し、周囲温度43℃の場合の推奨電源配線太さです。
ご使用になる配線の種類および周囲温度により、配線太さの選定が異なる場合がありますので、内線規程(JEAC 8001)(最新のもの)に基づいて選定してください。

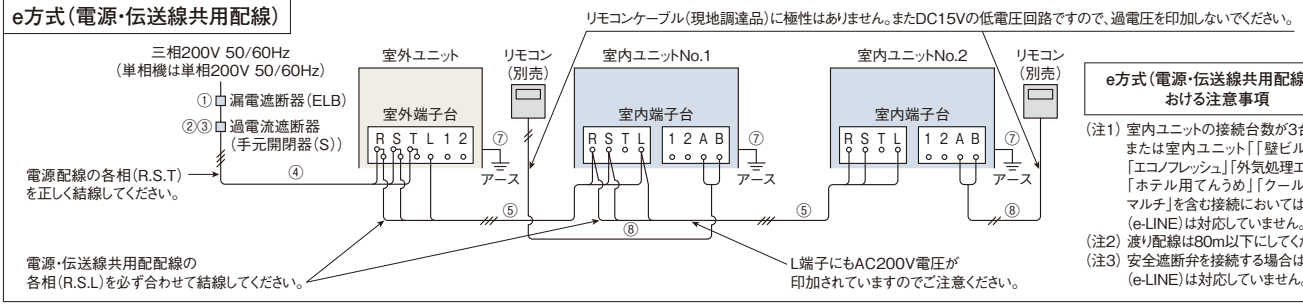
■ 電気容量・配線容量

[室内外渡り電源方式]

B方式（電源・伝送線別配線）



e方式（電源・伝送線共用配線）



e方式（電源・伝送線共用配線）における注意事項

（注1）室内ユニットの接続台数が3台以上、または室内ユニット「「壁ビルトイン」「エコノフレッシュ」「外気処理エアコン」「ホテル用てんうめ」「クールショットマルチ」を含む接続においては、e方式（e-LINE）は対応していません。
（注2）渡り配線は80m以下にしてください。
（注3）安全遮断弁を接続する場合は、e方式（e-LINE）は対応していません。

[電気配線容量]

＊ 室内端子台の端子の配置は実際とは異なりますのでご注意ください。

項目 / 型式	電源	ヒーター	漏電遮断器（ELB）定格電流（A）	過電流遮断器（手元開閉器（S））		配線容量（mm²）										
				スイッチ容量（A）	ヒューズ容量（A）	電源配線 ④		室内・室外渡り配線 B・e 動力⑤					H-LINK伝送線※⑥	アース線⑦		リモコンケーブル⑧
			①	②	③	10mまで	20mまで	20mまで	35mまで	50mまで	70mまで	75mまで		室外	室内	
RAS-GP80SSMJ	単相	ヒーターレス	20	30	20	3.5	3.5	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	0.75～1.25mm² 2芯ケーブル/コード（型式:VCTF・VCT・CVV・MVVS・VVR・VVF）または2芯ツイストペアケーブル（型式:KPEV・KPEV-S相当品）	2.0	2.0	0.75
RAS-GP80SSM	三相		15	30	15	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0		2.0	2.0	
RAS-GP112SSM	三相		20	30	20	5.5	5.5	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0		2.0	2.0	
RAS-GP140SSM	三相		20	30	20	5.5	5.5	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0		2.0	2.0	
RAS-GP160SSM	三相		30	30	30	5.5	5.5	2.0	2.0	2.0	3.5	3.5		2.0	2.0	
RAS-GP224SSM	三相		40	60	40	14.0	14.0	2.0	2.0	3.5	3.5	3.5		3.5	2.0	
RAS-GP280SSM	三相		50	60	50	14.0	14.0	2.0	2.0	3.5	3.5	5.5		3.5	2.0	
RAS-GP335SSM	三相		50	60	50	14.0	14.0	2.0	2.0	3.5	5.5	5.5		3.5	2.0	

＊ 室内ユニットに「ビルトイン」「てんうめ」「壁ビルトイン」「エコノフレッシュ」「外気処理エアコン」「ホテル用てんうめ」「テンプクリーン」を含む場合は室外ユニットに付属の据付点検要領書をご参照ください。
※ 電源・伝送線共用配線（e方式）の場合は不要となります。

（注1）室内・室外渡り配線が75mを超える場合または室内ユニット5台以上の場合は配線方式を室内外別電源方式（C方式）としてください。
（注2）H-LINK伝送線⑥は0.75mm²～1.25mm²の2芯ケーブル/コード（型式:VCTF・VCT・CVV・MVVS・VVR・VVF）または、2芯ツイストペアケーブル（型式:KPEV・KPEV-S相当品）を使用してください。また、配線総長は1,000m以下としてください。単一冷媒系統システムかつ100m以下の場合に使用する連絡配線は、上記の2芯ケーブル・コード・2芯ツイストペアケーブル以外の配線でも使用できます。
（注3）リモコンケーブル⑧は2芯ツイストペアケーブル（型式:KPEV・KPEV-S相当品）を使用してください。また、配線総長は500m以下としてください。総延長30m以下の場合は、ツイストペアケーブル以外の配線（0.3mm²）でも使用できます。
（注4）e方式（e-LINE）で集中コントローラーを接続する場合は室外ユニットのH-LINK端子台と接続してください。
（注5）e方式（e-LINE）の渡り配線⑤は、3芯線を使用してください。
（注6）e方式（e-LINE）にした場合の渡り配線⑤の総長は、80m以下としてください。
（注7）漏電遮断器（ELB）は、上位側の漏電遮断器との保護協調を確認してください。また、高調波対応品（インバーター対応型）で定格インパルス耐電圧が4kV以上のものを選定してください。
（注8）漏電遮断器（ELB）は定格感度電流が30mA以下のものは高感度高速形、定格感度電流が50mA以上のものは中感度高速形（ともに動作時間0.1秒以内）を選定してください。
（注9）漏電遮断器（ELB）を必ず設置してください。法規（電気設備に関する技術基準を定める省令）により設置が定められています。設置しないと地絡により火災や感電の原因になります。
（注10）漏電遮断器（ELB）は複数の電源系統で共用するのではなく、各電源系統ごとに適切な容量の漏電遮断器（ELB）を取り付けてください。
（注11）供給電源電圧は下記を満足するような受電設備としてください。
●供給電圧:定格電圧±10%以内、●始動電圧:定格電圧−15%以内、
●運転電圧:定格電圧±10%以内、●相間アンバランス:3%以内
（注12）アース線はガス管・水道管・避雷針・電話のアースに接続しないでください。
（注13）電源配線の選定はVVケーブルの場合を示し、周囲温度43℃の場合の推奨電源配線太さです。ご使用になる配線の種類および周囲温度により、配線太さの選定が異なる場合がありますので、内線規程（JEAC 8001）（最新のもの）に基づいて選定してください。

●漏電遮断器（ELB）の選定について

上記配線容量表により遮断器の定格電流値を決定します。下の表に定格感度電流を示します。

定格電流値（A）	定格感度電流（mA）
5・10・15・20・30	30
40・50	30・100
60・75・100	100

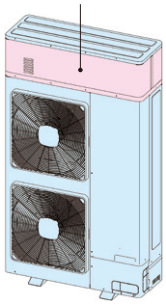
■ オプション

[高調波抑制部品]

容量・型名	室外ユニット取付型						別設置型
	標準		耐塩害		耐重塩害		アクティブフィルター
	アクティブフィルター（塗装なし）	アクティブフィルター取付キット	アクティブフィルター（塗装なし）	アクティブフィルター取付キット	アクティブフィルター（塗装あり）	アクティブフィルター取付キット	
160型	—	—	—	—	—	—	AF-50N1
224・280型	AF-50T1A	AFB-1T1A	AF-50T1A	AFB-1T1C	AF-50T1C	AFB-1T1C	
335型	AF-50T1A	AFB-2T1A	AF-50T1A	AFB-2T1C	AF-50T1C	AFB-2T1C	

（注1）取付方法については、アクティブフィルターに同梱の据付点検要領書をご確認ください。
（注2）取付対象機種に合わせて、アクティブフィルターとアクティブフィルター取付キットをそれぞれご注文ください。
（注3）アクティブフィルター取付キットとアクティブフィルターの取り付けは、ユニット設置後に現地にて取り付けてください。
（注4）防雪フードと組み合わせて設置される場合は、防雪フードの取付方法が異なりますので、アクティブフィルターに同梱の据付点検要領書をご確認ください。
（注5）室外ユニット取付型をご使用の場合、室外ユニットの高さは約300mm高くなります。
（注6）室外ユニット取付型を取り付ける場合、寸法・重心が高くなるため風による影響が大きくなります。強風の影響が大きいと予想される地域、設置場所に据え付ける場合は、製品が転倒しないように耐風用補強セットを取り付けるなどの処置を実施してください。詳しくは技術資料をご覧ください。
（注7）電気特性の運転電流欄の「冷房」または「暖房」の電流値が20Aを超える空調機は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器となります。また、B方式を採用する場合、以下のシステムにおいても定格電流値が20Aを超え、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器となる場合があります。
・室外ユニット160型に室内ユニット「エコノフレッシュ」を含む組み合わせのシステム　・室外ユニット224型に室内ユニット「壁ビルトイン」「エコノフレッシュ」「テンプクリーン」を含む組み合わせのシステム回路種別番号・換算係数は機種により異なりますのでご注意ください。詳しくは弊社営業窓口までお問い合わせください。

アクティブフィルター
（室外ユニット取付型）



[冷媒検知警報器（R32システム専用）]

品名	型式
冷媒検知警報器（室外ユニット用）	PDAE-GP
防雨カバー	PDAEB-GP

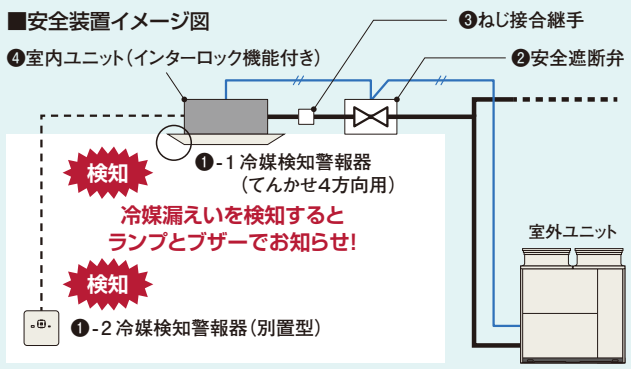
接続配管キットとマルチキットについてはP.45をご参照ください。その他のオプションについてはP.291～298をご参照ください。

微燃性冷媒使用での安全性に配慮した室内ユニット・オプション部品をラインアップ

冷媒R32を使用するビル用マルチエアコンは一般社団法人日本冷凍空調工業会のガイドラインに沿った設計・施工・保守が必要です。P.7 記載の安全対策要否判定方法にて安全対策が必要と判定された部屋には「安全対策」が必要となります。日立は、JRA規格（日本冷凍空調工業会が制定、発行する規格）「JRA GL-16」「JRA GL-20」「JRA4070」に準拠した室内ユニットの制御やオプション（冷媒検知警報器・安全遮断弁・ねじ接合継手）をラインアップしました。

（注）室外ユニットも設置状況によっては安全対策が必要です。
室外ユニット用冷媒検知警報器もご用意しますので、詳細は営業窓口までお問い合わせください。

■安全装置イメージ図



❶冷媒検知警報器（オプション） ＊冷媒検知警報器は下記の2パターンから選択いただきます。

パターン❶ 室内ユニット内蔵型（てんかせ4方向用）

室内ユニット（てんかせ4方向）に取り付けるタイプの冷媒検知警報器です。警報器はてんかせ4方向のコーナーカバー部、検知器は配管カバーの内部にセンサーを搭載しています。警報器と検知器はセット品です。

（注）てんかせ4方向（基本パネル）のみのラインアップです。デザインパネルには取り付けできません。また、てんかせ4方向以外の室内ユニットには取り付けできません。





型式:PDA-GP

NEW 冷媒検知警報器内蔵（オプション）機種を新たにラインアップ。

てんかせ2方向 / てんかせ1方向 / ビルトイン / てんうめ（160型以下） / てんつり（160型以下）



パターン❷ 別置型

室内に調和するデザインにしました。
ブラックは特注対応しています。（写真はホワイト）



警報ランプ



冷媒漏えいを検知するとランプが発光、およびブザーが鳴ります。

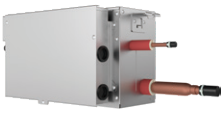
通電確認ランプ

警報停止ボタン

型式:PDA-GPZ
（外形寸法H120mm×W120mm）

❷安全遮断弁（オプション）

冷媒検知警報器で冷媒漏えいを検知すると、安全遮断弁が作動し、室内ユニットへの冷媒供給を遮断します。これにより室内への冷媒漏えいを最小限に抑えます。



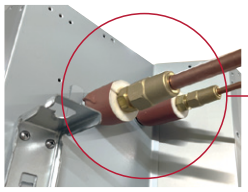
個別タイプ
～6HP：SV-GP160KA



個別タイプ
～30HP：SV-GP850KA

❸ねじ接合継手（オプション）

「ねじ接合継手（オプション）」は冷媒漏れ想定箇所から除外されるので、室内ユニットに「冷媒検知警報器（オプション）」を内蔵することで、天井の有無にかかわらず、別置型の冷媒検知警報器の追加は不要になります。



●室内ユニット用ねじ接合継手※

型名	適用室内ユニット容量・型名	同梱数			
		φ6.35	φ9.52	φ12.7	φ15.88
NST-GP63	22～63型	1	—	1	—
NST-GP160	71～160型	—	1	—	1

※ マーキングゲージが同梱されています。

❹インターロック機能（室内ユニット制御）

室内ユニットは、工場出荷時はインターロック（空調システムが運転不可）が機能しています。安全対策の要否等によりインターロックの解除方法が異なります。詳細は技術資料をご参照ください。

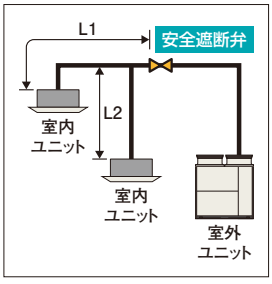
■ 仕様表

型式	SV-GP160KA	SV-GP850KA
電源	単相200V 50/60Hz	
冷媒	R32	
消費電力（W）	2.0	
製品質量（kg）	6.0	8.5
室内ユニット接続可能合計容量	160以下	850以下
室内ユニット最大接続台数（台）	7	16

■ 安全遮断弁の設置場所について

ガイドライン上の設置場所の詳細はP.7をご参照ください。遮断弁につながる室内ユニットが複数台の場合は、安全遮断弁～室内ユニット間の配管総長（L1+L2）の上限長さが以下となる位置に安全遮断弁を設置してください。遮断弁につながる室内ユニットが1台の場合は技術資料をご確認ください。

室内ユニット合計容量	最も小さい部屋の床面積（m²） ＊漏えい高さ1.8mの場合																							
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240以下
65以下	—	14	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
66以上～105以下	—	—	10	37	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
106以上～149以下	—	—	—	6	33	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
150以上～160以下	—	—	—	—	21	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
161以上～285以下	—	—	—	—	—	—	—	16	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
286以上～351以下	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
352以上～510以下	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
511以上～666以下	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27	40	40	40	40	40	40
667以上～748以下	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	40	40	40	40
749以上～850以下	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	38	40

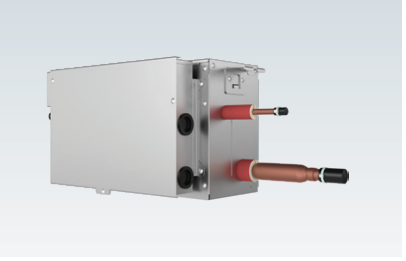


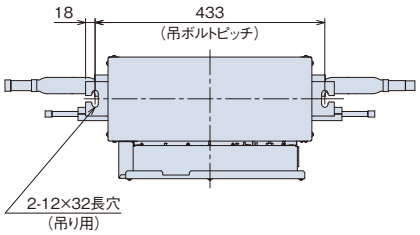
※1. 上表は漏えい高さ1.8mにおいて室内ユニット分の冷媒量が最大となる場合を示します。漏えい高さ、室内ユニット台数によって施工可能な範囲が変わるため、上表の許可する範囲外でも施工可能な場合があります。その場合は遮断後、最大冷媒濃度の確認が必要です。また、漏えい高さが1.8m未満となる場合は、必ず遮断後最大冷媒濃度を算出し確認してください。
※2. 遮断後最大冷媒濃度の計算方法については、技術資料をご確認ください。

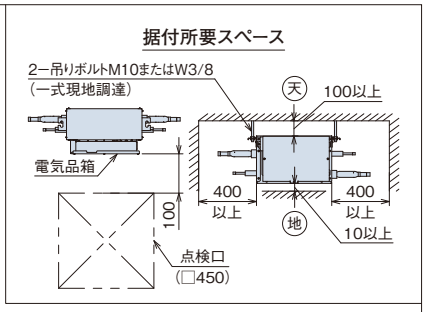
■ 寸法図

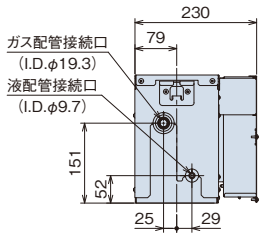
（単位:mm）

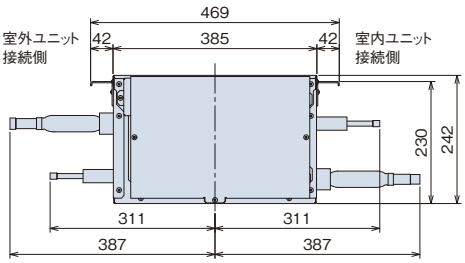
SV-GP160KA

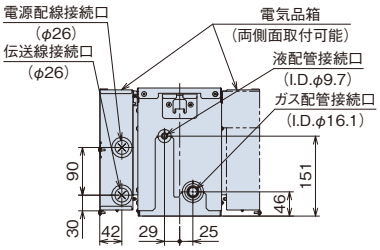






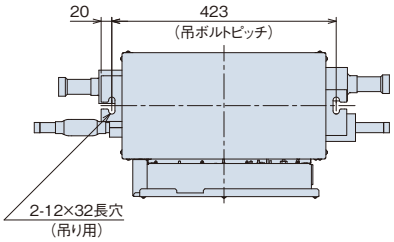


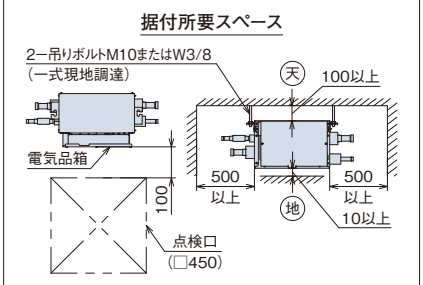


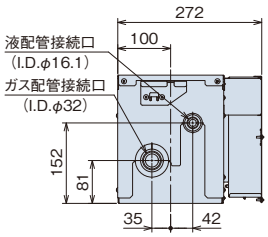


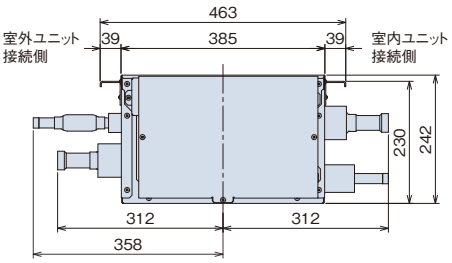
SV-GP850KA

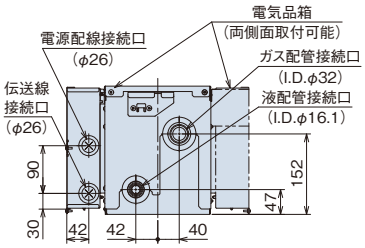












●据え付け時の注意点

1. 安全遮断弁は電子膨張弁など、機械部分から構成されています。このため所定のサービス点検口を必ず設けてください。サービス点検口は必ず電気品箱側に設けてください。
2. 現地配管の接続スペースを十分確保してください。
3. 他ユニットとの誤配管防止を図ってください。

冷媒検知警報器・安全遮断弁・室内ユニットインターロック機能についての注意事項

巻末に一般社団法人日本冷凍空調工業会が発行する要求事項についての規格やガイドラインを記載しています。下記注意事項と併せてご確認ください。

- 本製品には冷媒漏えいセンサー(JRA4068適合品)が搭載されています。
- 可燃性ガス(プロパン・メタンなど)を使用するガス機器や殺虫剤、ヘアスプレーなど可燃性ガス(LPGなど)を使用したスプレー類、薬や薬剤・塗料などを冷媒検知警報器の近くで使用しないでください。冷媒検知警報器内の冷媒漏えいセンサーが反応して運転できなくなることがあります。
- 冷媒検知警報器は10年ごとに交換が必要です。冷媒漏えいセンサーの寿命が近づき運転開始から約9年6か月経過すると、多機能デザインリモコンに「冷媒漏えいセンサーを交換してください」と表示が出ます。冷媒検知警報器内の冷媒漏えいセンサーを交換しないまま使用しますと、万一、冷媒漏えいが発生した際に冷媒漏えいセンサーが正常に作動せず、事故や火災の原因になります。早めに交換を実施してください。
- 一度反応した冷媒漏えいセンサーは、新しい冷媒漏えいセンサーへの交換が必要です。
- 冷媒検知警報器は号機設定が必要です。詳細は技術資料をご参照ください。
- 冷媒検知警報器（別置型）施工上の注意事項・冷媒検知警報器の設置位置については、巻末の「据付・工事情報」をご確認ください。
- 室内の外に警報器を設置する場合で、管理人室など関係者が常駐する場所に集中コントローラーを設置する場合は、集中コントローラーから冷媒漏えいのアラーム表示が可能です。適温適所EXはアラーム表示と警報音の発報が可能です。適温適所EZ・miniはアラーム表示のみとなります。警報音は外部出力にて現地調達の警報器をご使用ください。（警報器の推奨品は株式会社パトライト:NHV4-1D-Rです。詳細は株式会社パトライトへのお問い合わせをお願いします。）
- 冷媒検知警報器、安全遮断弁は、1年に1回以上の回路検査が必要となります。回路検査の実施は多機能デザインリモコンから実施します。安全対策が必要な部屋には必ず多機能デザインリモコン（PC-ARFG4、PC-ARFG4（B））を設置してください。また、安全対策が必要な部屋の室内ユニットはリモコンレスには対応できません。
- インターロック機能を解除するためには、製品の電気品箱ふたの裏側に貼り付けてあるインターロックピンまたは冷媒検知警報器の接続が必要です。失くさないようご注意ください。
- インターロックピンは室内ユニットの電気品箱ふたの裏側または冷媒検知警報器に付属しています。
- 冷媒R32対応ビル用マルチエアコン以外の室外ユニットを接続する場合は、インターロックピンは不要です。電気品箱ふたの裏側から取り外して廃棄してください。

冷媒R32 日立業務用空調機器 安全対策 要否判定ツールページのご案内

冷媒R32採用のビル用マルチエアコンを導入の際に、冷媒漏えい時の安全対策の要否判定を掲載しているページのご案内です。

https://www.hitachi-gls.co.jp/kentatsu/support/r32safetycheck

FLEXMULTI R
フレックスマルチ

既設配管を利用できる リニューアル型フレックスマルチ

省エネ性を追求した高APFプレミアムモデル

高効率SGRシリーズ 高APFプレミアムモデル	RAS-AP SGR
	140~1180型

省エネ性と設置性に優れた省スペースモデル

高効率SSRシリーズ 省スペースモデル	RAS-AP SSR
	224~1180型


RAS-AP560SGR

省エネルギー法2015年度基準値クリア※

グリーン購入法基準値クリア※

※ 対象製品は冷房能力が50.4kW以下の空冷式冷房・暖房兼用型のもの。
（組み合わせ機種は対象外）

お客さまメリット（リニューアル型の採用におけるメリット）

省工事性 空調機の更新工期の短縮

既設配管の利用による配管洗浄レスや、冷媒充てん量の自動計算による冷媒充てん量の計算時間の削減により、空調機の更新工期が短縮できます。



配管洗浄レスで更新工程を短縮

独自のリニューアルフィルターを室外ユニットに内蔵。既設配管内の水分および既設冷凍機油の酸化成分を除去できます。またリニューアルキット（オプション）を使用することで、既設機の圧縮機が故障している場合でも既設配管洗浄作業を不要とし、更新作業工程を短縮することができます。

（注1）既設配管の使用可否詳細（判断フロー）については、P.299を参照してください。
（注2）更新可能な冷凍機油の種類については、P.300を参照してください。
（注3）既設配管内部の異物除去に関してはリニューアルキット（オプション）を使用してください。
使用可能条件、接続方法についてはP.300を参照してください。

現地追加分の冷媒を自動で封入

既設配管の長さがわからない場合に対応するため、自動で冷媒を封入する「冷媒自動充てん機能」※1を搭載。空調システムに適正な冷媒量を自動で判別します。

※1. 自動充てん方法については製品付属の据付点検要領書を参照してください。
（注4）本機能は室外温度0℃～43℃、室内温度10℃～32℃の場合に有効となります。

追加冷媒封入時間を短縮（従来型「RAS-AP○○DGR3※2」との比較）

※2. 従来型2018年5月まで販売の製品。

「冷媒封入時アルゴリズム改善」および「初期充てんモード（冷媒量自動計算）」により、冷媒を追加封入する時間を短縮できます。

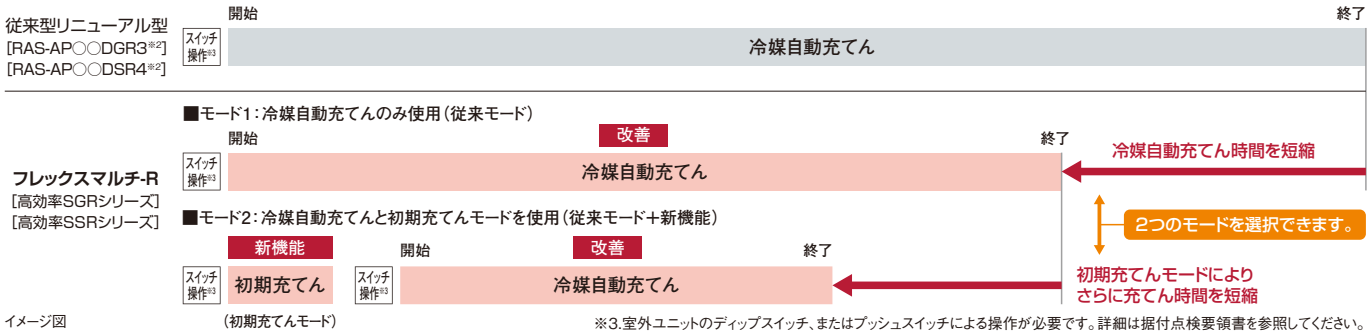
「冷媒封入時アルゴリズム改善」 改善

冷媒自動封入時における制御アルゴリズムを改善することで、冷媒封入速度を向上しました。

「初期充てんモード（冷媒量自動計算）」 新機能

室外ユニットに接続されている室内ユニットの種類や容量などを判別して必要な冷媒量を室外ユニットのプリント基板に表示します。表示された冷媒量を自動充てん前に封入することで、モード1より冷媒封入時間をさらに短縮できます。

●冷媒自動充てん時間の新旧比較



※3. 室外ユニットのディップスイッチ、またはプッシュスイッチによる操作が必要です。詳細は据付点検要領書を参照してください。

実機評価

製造元の試験設備において、冷媒封入速度の検証試験を実施しました。
冷媒封入作業の改善により封入速度を向上することができました。

＜試験システムにおける実機評価（モード2使用時）＞

従来方式：約15kg/h ▶ 現行方式：23kg/h

封入速度 53%向上

〈試験システム〉
リニューアルマルチ（RAS-AP670SSR）において、
従来方式と現行方式での冷媒封入を実施した時の比較

【条件】
・室内吸込温度：21℃DB／15℃WB
・外気温度：25℃DB
・配管総延長：214m
・室内ユニット接続容量比：99%
・室内ユニット：てんかせ／てんうめ／てんつり／かべかけの混在システム

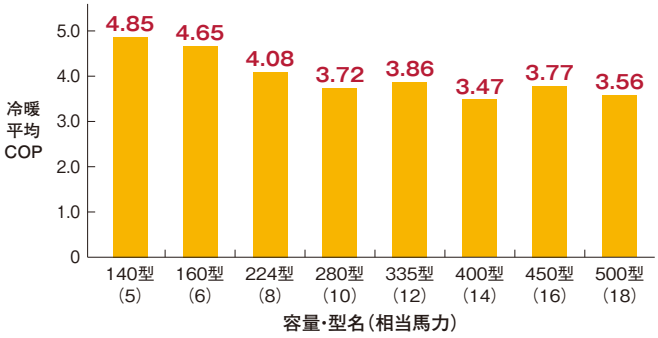
（注）上記条件による評価結果となります。条件によって結果は異なります。

お客さまメリット（省エネ性）

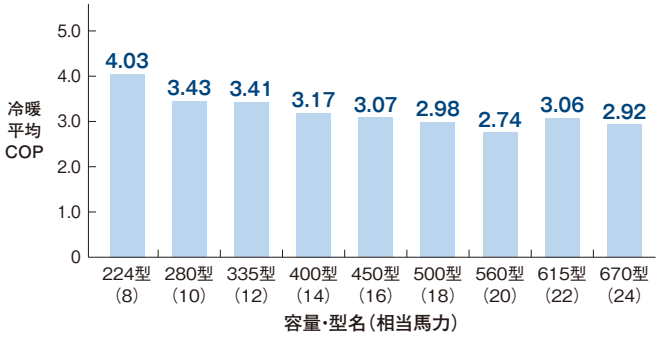
省エネ性 ガスインジェクションサイクルを搭載し、高負荷運転時はガスインジェクションサイクル、低負荷運転時は過冷却サイクルを切り換えて運転することで高COPかつ高APF※を実現

※ JIS B 8616:2015に基づく。

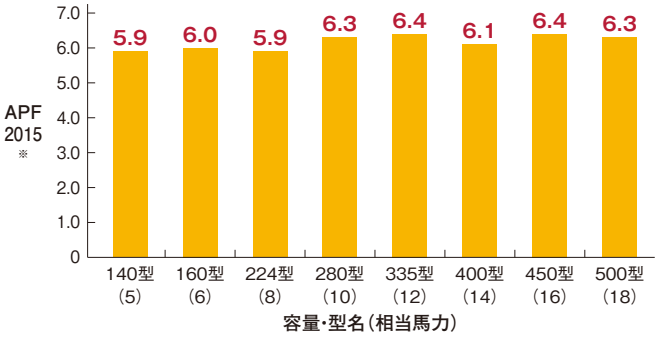
●各容量のCOP［高効率SGRシリーズ］



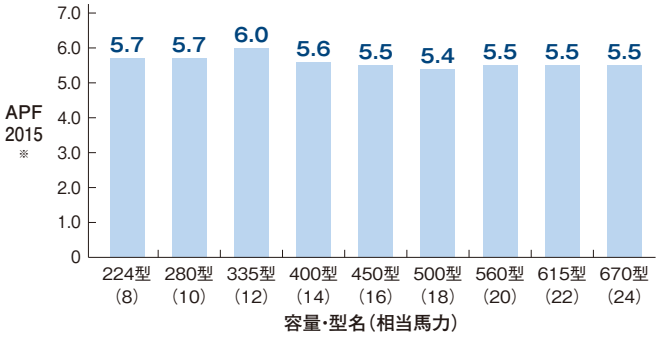
●各容量のCOP［高効率SSRシリーズ］



●各容量のAPF2015※［高効率SGRシリーズ］



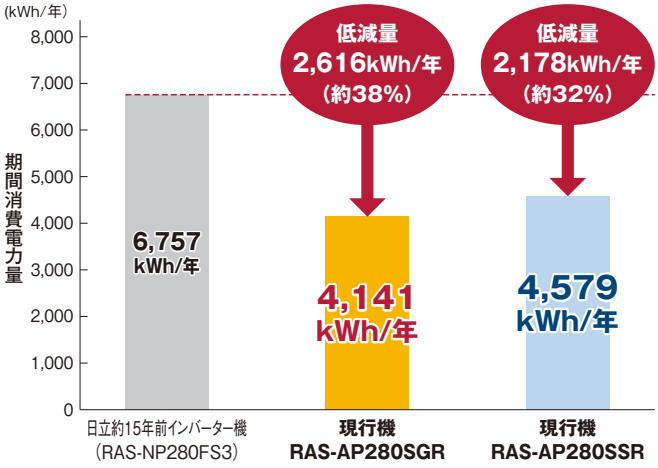
●各容量のAPF2015※［高効率SSRシリーズ］



省エネ性 省エネ技術を結集し、電力の消費を大幅に低減

送風機・熱交換器・圧縮機の性能向上や圧縮機制御の改良により、年間の消費電力量を大幅に低減しました。

●期間消費電力量比較（10馬力相当システムの場合）



【試算条件】

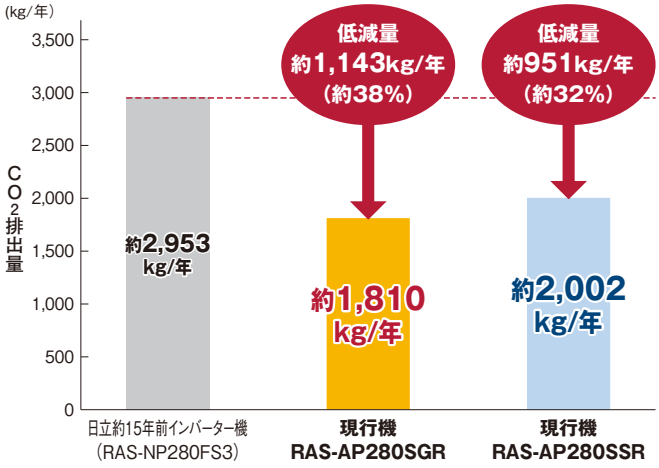
規格：JIS B 8616：2015　地区：東京　建物用途：事務所
使用期間：冷房 4月19日～11月11日、暖房 12月3日～3月15日
使用日数：週6日　使用時間：8:00～20:00

（注）期間消費電力量はJIS B 8616：2015に基づいた計算値であり、実際は地域やご使用条件により変わることがあります。

省エネ性 CO_2排出量を大幅に低減

電力使用量の低減により、CO_2の排出量を大幅に低減。
より環境負荷を抑えた製品としました。

●CO_2排出量（10馬力相当システムの場合）



【試算条件】

JIS B 8616：2015（東京、事務所）を基にした当社試算
CO_2排出係数 0.437kg-CO_2/kWh（電気事業低炭素社会協議会の2022年度実績［確報値］による。）

耐風設計

BCPに貢献

風速60m/sまで耐えうる設計

実際の台風時の強風を再現した耐風性能試験を実施※。
近年増えつつある大型台風を考慮した筐体構造を実現しました。

※（株）流機エンジニアリングつくばテクノセンター 大型ファンにて評価。

●耐風性能試験

- 供試機　：RAS-AP224SG2［筐体（RAS-AP224SGR･SSR）は同構造であり、同等の耐久性があることを確認済み］
- 試験条件：風速60m/s相当の風あて試験
- 試験結果：部品の飛散・冷媒配管亀裂などなし。運転可能な状態。



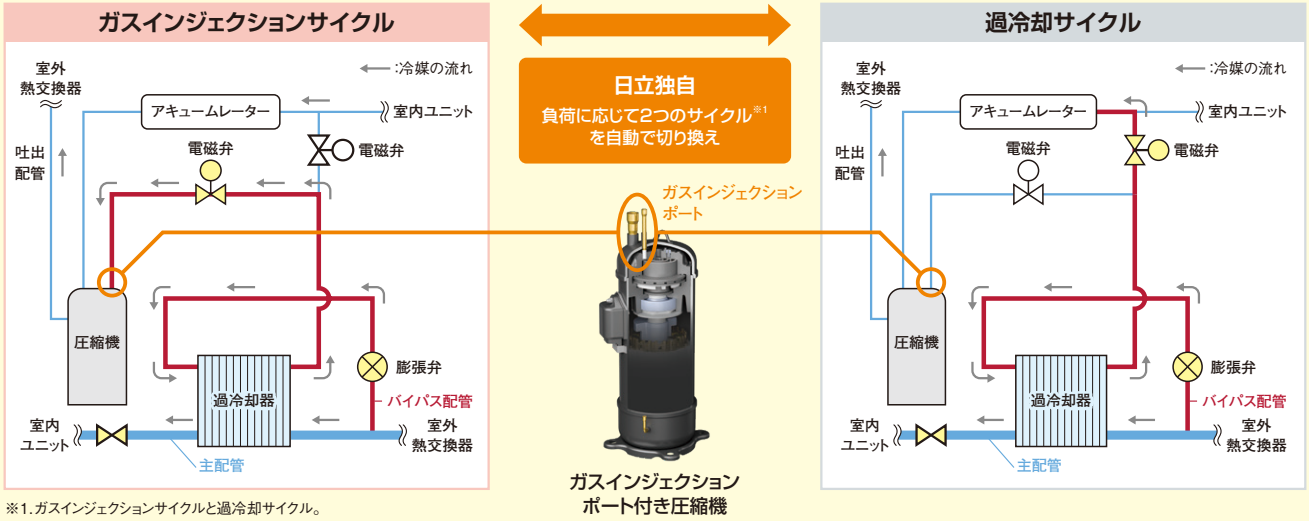
BCPについてはP.22をご覧ください。

お客さまメリット

ガスインジェクションサイクルと過冷却サイクル

空調負荷に応じて電磁弁を自動で制御することにより、「ガスインジェクションサイクル」と「過冷却サイクル」を切り換えます。

●サイクル図イメージ（冷房時）

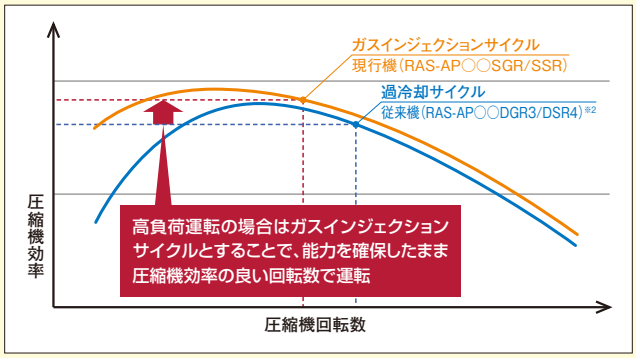


※1.ガスインジェクションサイクルと過冷却サイクル。

ガスインジェクションサイクル

ガスインジェクションポート付き圧縮機を採用。圧縮機の圧縮室にガス冷媒を直接インジェクションすることで、圧縮機の仕事量を低減できます。これにより、高負荷運転時でも圧縮機効率の良い回転数での運転が可能です。

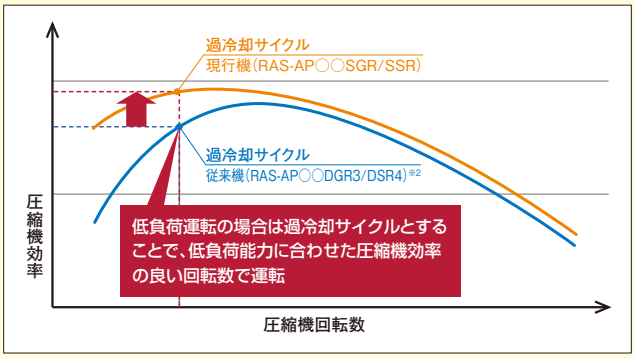
●サイクル図イメージ（冷房時）



過冷却サイクル

高効率SGシリーズの省エネ技術を踏襲し、Σ熱交換器、低負荷性能向上パス、圧縮機効率を活かした「過冷却サイクル」での運転などにより、低負荷運転時の運転効率を向上します。

●低負荷運転時における圧縮機効率イメージ



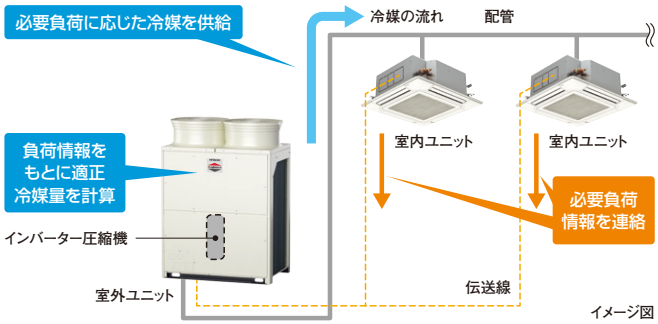
※2.従来機:2018年5月まで販売の製品。

省エネ性 圧縮機制御の改良により省エネ性を向上

スムースドライブ制御

各室内ユニットからの必要負荷情報をもとに、室外ユニットにて適切な供給冷媒量を計算。インバーター圧縮機の回転数をコントロールし、必要負荷に応じた適正な冷媒量を室内ユニット側に供給するスムースドライブ制御を採用。低負荷運転時の圧縮機のON･OFF動作回数を抑えつつ、スムーズに運転することで省エネ化を図りました。

●スムースドライブ制御のイメージ

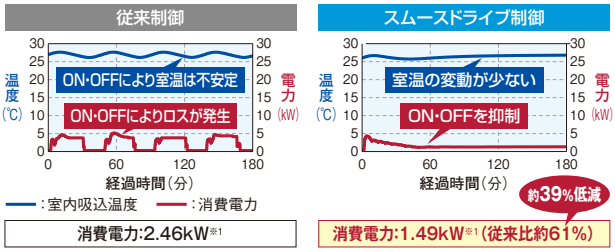


イメージ図

スムースドライブ制御の省エネ効果の検証例

部分負荷設備において、省エネ効果の検証試験を実施しました。スムースドライブ制御により圧縮機のON･OFFを抑えることができるため、室温の変動を抑え、消費電力を低減できることを確認しました。

●冷房時負荷率33%相当時の試験による比較



※1.上図の経過時間における消費電力の平均値です。

従来機（RAS-AP280DG3※2）とてんかせ4方向（RCI-AP140K5）×2台との組み合わせにおける、従来制御とスムースドライブ制御の試験結果　※2.従来型:2018年6月発売のビル用マルチエアコン製品。
【条件】室内吸込温度:27℃DB/19℃WB　H急風量時、外気温:23℃DB
室内外配管長:15m、測定場所:関西電力（株）環境試験設備

お客さまメリット

設置性 設置スペースの低減・省工事化

高効率SSRシリーズ 省スペースモデルでは、単体ユニットあたりの容量を大きくし、室外ユニットの組み合わせユニット数を減らしました※1。これによりユニット接続時の工事工程数が低減できます（500～670型・950～1180型）。また、設置スペースの低減ができ、500型では従来型比※2で36%低減しました。

※1. 500～670型で2台のユニットから単体ユニットに、950～1180型で3台から2台のユニットに変更。
※2. 従来型:2018年5月まで販売の製品。

●フレックスマルチ-R［高効率SSRシリーズ］の組み合わせユニット数（従来型比）

表中のユニット図は、各容量範囲の代表例を示します。

容量・型名（相当馬力）	224型（8）～450型（16）	500型（18）～670型（24）	730型（26）～900型（32）	950型（34）～1180型（42）
従来機※2 [RAS-AP○○DSR4]	単体ユニット	ユニット数 2	ユニット数 2	ユニット数 3
現行機 [RAS-AP○○SSR]	単体ユニット	単体ユニット	ユニット数 2	ユニット数 2

●フレックスマルチ-R［高効率SSRシリーズ］の設置面積・低減率（従来型比）

容量・型名（相当馬力）	500型（18）	560型（20）～670型（24）	775型（28）・850型（30）	950型（34）・1000型（36）	1060型（38）・1120型（40）	1180型（42）
従来機※2 [RAS-AP○○DSR4]	1.47m²	1.47m²	1.87m²	2.21m²	2.41m²	2.61m²
現行機 [RAS-AP○○SSR]	**0.93m²**	**1.22m²**	**1.67m²**	**1.87m²**	**2.16m²**	**2.16m²**
低減率	**約36%低減**	**約16%低減**	**約10%低減**	**約15%低減**	**約10%低減**	**約17%低減**

高効率SGRシリーズでも省スペース

高効率SGRシリーズ 高APFモデルでも、単体ユニットあたりの容量を大きくし、室外ユニットの組み合わせユニット数を減らしました※1。
これによりユニット接続時の工事工程数が低減できます（400～500型・730～1000型）。また、設置スペースの低減ができ、400型では従来型比※2で約44%低減しました。

※1. 400～500型で2台のユニットから単体ユニットに、730～1000型で3台から2台のユニットに変更。
※2. 従来型:2018年5月まで販売の製品。

●フレックスマルチ-R［高効率SGRシリーズ］の組み合わせユニット数（従来型比）

表中のユニット図は、各容量範囲の代表例を示します。

容量・型名（相当馬力）	140型（5）～335型（12）	400型（14）～500型（18）	560型（20）～670型（24）	730型（26）～1000型（36）	1060型（38）～1180型（42）
従来機※2 [RAS-AP○○DGR3]	単体ユニット	ユニット数 2	ユニット数 2	ユニット数 3	
現行機 [RAS-AP○○SGR]	単体ユニット	単体ユニット	ユニット数 2	ユニット数 2	ユニット数 3

●フレックスマルチ-R［高効率SGRシリーズ］の設置面積・低減率（従来型比）

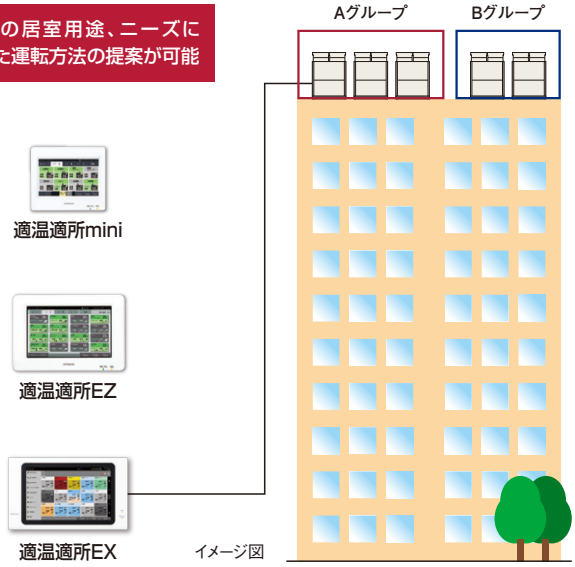
容量・型名（相当馬力）	400型（14）	450型（16）・500型（18）	730型（26）～900型（32）	950型（34）・1000型（36）
従来機※2 [RAS-AP○○DGR3]	1.67m²	1.87m²	2.81m²	
現行機 [RAS-AP○○SGR]	**0.93m²**	**1.22m²**	**2.16m²**	**2.46m²**
低減率	**約44%低減**	**約34%低減**	**約23%低減**	**約12%低減**

お客さまメリット

節電 集中コントローラーからのセルフデマンド設定で節電に貢献

電力設定値を超える範囲の消費電力をカットし、最大電力の抑制に貢献できます。電流を自己検知して自動的にデマンド制御を行うので、信号配線工事は不要です。また、従来のデマンド信号によるデマンド制御も可能なので、状況に合わせてさまざまな操作を選べます。オプションの集中コントローラー（セントラルステーション適温適所EX・適温適所EZ・適温適所mini）から室外ユニットごとのスケジュール設定ができるので、設備管理者による設定および設定変更が可能です。

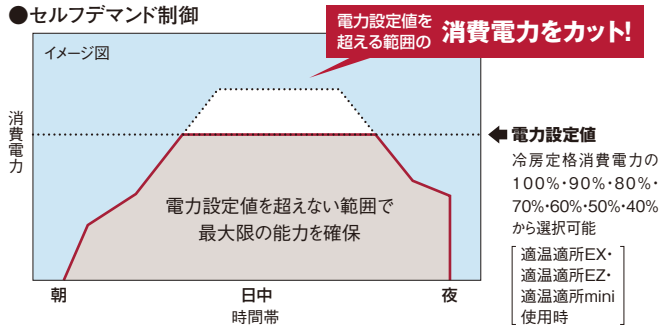
建物内の居室用途、ニーズに合わせた運転方法の提案が可能



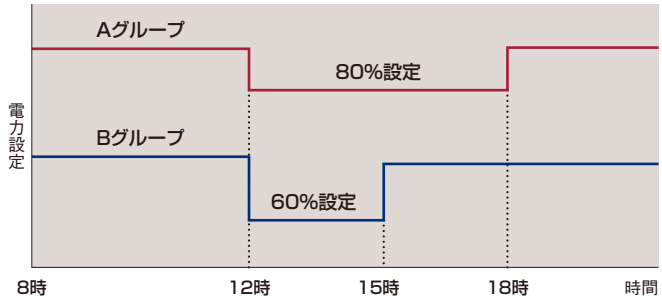
対応機種：適温適所EX・適温適所EZ・適温適所mini

集中コントローラーから特定室外ユニット、任意時間で設定可能

●セルフデマンド制御



●設定例：集中コントローラーを使いグループ単位でスケジュール設定を行う場合



（注1）電力設定値（%表示）は、あくまでも目安値です。本制御で使用する値は電流からの演算値を使用しているため、電力計の値とは精度が異なります。最大電力を精度良く管理する必要がある場合には、専用のデマンドコントローラー（市販品）をご使用ください。
（注2）上記セルフデマンド設定をした場合、圧縮機の回転数を強制的に下げるため、能力は設定値に応じて低下します。
（注3）運転制御状態（保護制御など）によっては一時的に表示値よりも高くなることがあります。
（注4）本機能は最大電力（30分平均）を抑制する機能です。漏電遮断器、トランスなどの電源回路・電源配線の容量を小さくする目的でのご使用はできません。遮断器作動・機器故障の原因となりますのでご注意ください。
（注5）適温適所EZには、専用のデマンドコントローラーを必要としない、デマンドコントロール機能搭載モデル（PSC-A64GTD3）も用意しています。詳しくはP.266を参照ください。

省リスク 故障時も応急運転可能

室外ユニット故障時のバックアップ運転機能を装備。
万一の故障時でもシステムの完全停止を防げます。

●この機能は［高効率SGRシリーズ：560型］［高効率SSRシリーズ：730型］以上に適用されます。
●故障検出（アラーム発生）後にリモコン操作または室外制御基板のスイッチ設定で応急運転が可能です。
●応急運転は開始後8時間まで可能です。伝送異常など、故障内容によっては運転できない場合があります。

イメージ図

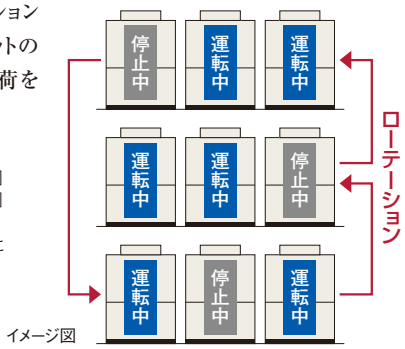


万一1台の室外ユニットが故障しても残りの室外ユニットにて運転継続可能

省リスク ローテーション運転による負荷の分散

構成室外ユニット間で負荷に応じて運転台数や圧縮機回転数を自動制御することで省エネ運転します。さらに、構成室外ユニットの圧縮機起動順をローテーションさせることで、各室外ユニットの運転時間を平準化し、負荷を分散します。

●この機能は
［高効率SGRシリーズ：560型以上］
［高効率SSRシリーズ：730型以上］
に適用されます。
●スイッチオフまたはサーモオフ時に行われます。



イメージ図

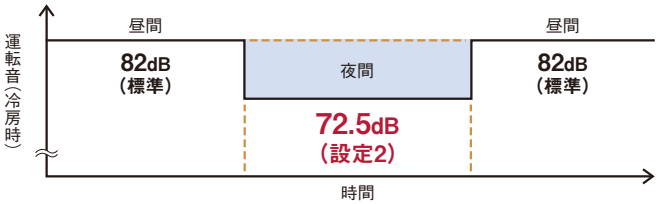
快適性 運転音低減機能を搭載

強制的に運転音低減を図る運転音低減機能を搭載しました。
使用環境に応じて、運転音を3段階に設定できます。

●設定例：夜間の運転音を低減（10馬力相当の場合）

（設定1）77.5dB※ （設定2）72.5dB※ （設定3）67.5dB※

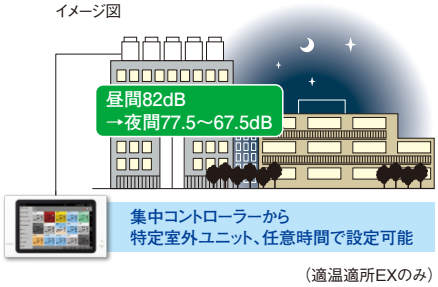
※［高効率SGRシリーズ：16・18馬力相当］［高効率SSRシリーズ：16～24馬力相当］の場合は、
（設定1）82.5dB （設定2）77.5dB （設定3）72.5dB



状況に合わせて設定可能

●近隣の住宅・商店への騒音が心配な場合
●隣地境界に近い建物がある場合

イメージ図



（適温適所EXのみ）

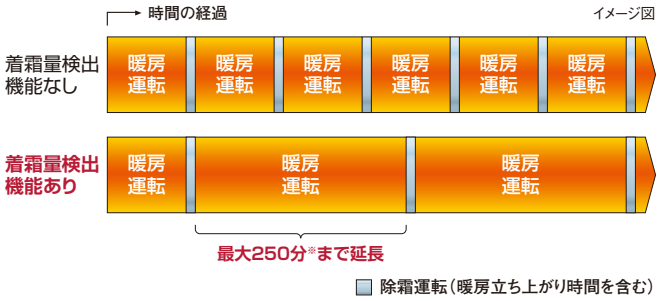
（注1）夜間など、負荷の小さい条件でのみ使用可能です。
（注2）強制的に圧縮機回転数・室外ファン回転数を下げるため、能力低下・運転範囲が限定されます。
（注3）運転音は単体ユニットの場合の目安値です。運転制御状態によっては一時的に表示値よりも高くなることがあります。組み合わせユニットの場合、運転音は表示値よりも高くなります。
（注4）運転音は音響パワーレベルの値です。

お客さまメリット

快適性 着霜量検出機能により除霜運転の頻度を低減

「着霜量検出機能」で室外ユニットの着霜状態を細かく検知。これにより、除霜運転の頻度を低減するので、暖房運転は最大で約250分※まで延長できます。

※ 外気温度−15℃での最大連続運転時間。連続運転時間は、外気温度などの条件により異なります。



exiida「exiida遠隔監視・予兆診断」でフロン排出抑制法の簡易点検を代替※1～3。「遠隔監視通信ユニット（側面設置タイプ）」で施工性を向上

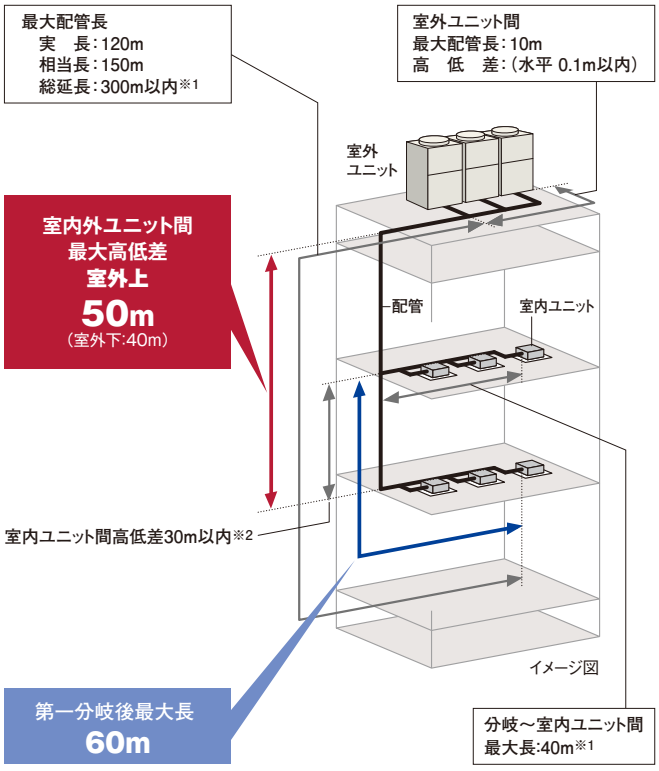
- AIを活用した高精度な予兆診断で故障につながる変化を検知。予防保全が可能。
- フロン排出抑制法の簡易点検を代替※1～3。
- 側面設置タイプは組み込み出荷ができるようになりました。

※1. フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律（平成十三年法律第六十四号）第十六条第一項を一部改正。
※2. 本対応には「exiida遠隔監視・予兆診断」のご契約が別途必要になります。
※3. 中間期など機器の稼働が減少すると漏えい検知判定ができない場合もあります。その場合は現場への人員派遣・目視点検が必要となります。（事前に通知いたします）

設計会社さまメリット

さまざまな配管施工制約に対応可能

室内外ユニット間の最大配管長や室内外間高低差などさまざまな配管施工制約に対応可能。大規模物件でも柔軟な設計が可能です。



※1. 室内ユニット接続台数および冷媒最大追加封入量に制限があります。
詳細はP.64・65をご参照ください。
※2. 外気処理エアコンについては、15m以内としてください。

室内ユニットを最大64台まで接続可能

室内ユニットの接続可能台数を最大64台（1180型の場合）まで拡大しました。これにより、室内ユニットの設置台数が多い建物への対応が可能になりました。

●施工条件により接続可能台数が異なります。詳細はP.65をご参照ください。

室外ユニットの各階設置にも対応

80Pa、60Pa、30Paの3段階の高静圧設定（現地設定）により、多種多様な各階設置に対応が可能になりました。

外気−10℃までの冷房運転が可能

低外気冷房運転設定（現地設定）により、−10℃DBまでの冷房運転が可能になりました。

〈ご注意〉
低外気冷房運転設定時には、接続条件がありますので設計時にご留意ください。
・防雪フード（オプション）を取り付けてください。
・室内ユニットの接続可能最小容量は71型以上としてください。
・現地設定が必要です。設定方法は技術資料をご確認ください。

高調波対応用アクティブフィルターを用意（オプション）

高調波対応として、室外ユニット内部に取付可能な、内蔵型のアクティブフィルターを用意しました。従来の外付けにより生じていたデッドスペースがなく、室外ユニットをすっきりと連続設置できます。

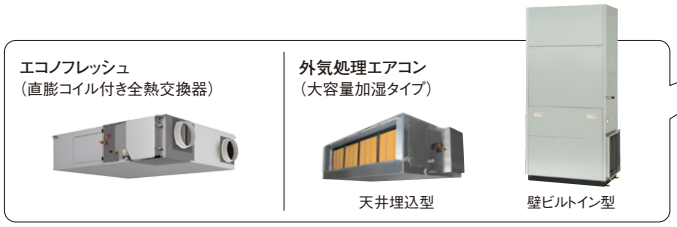
〈ご注意〉
本製品（別売アクティブフィルター）は、室外ユニットへの組み込み（取付けおよび電気配線作業）が必要となります。室外ユニットへの組み込み出荷（特注対応）の納期、価格については弊社営業窓口までお問い合わせください。現地での取付け（電気配線作業）を実施する際には、電気工事の有資格者による作業が必要となります。

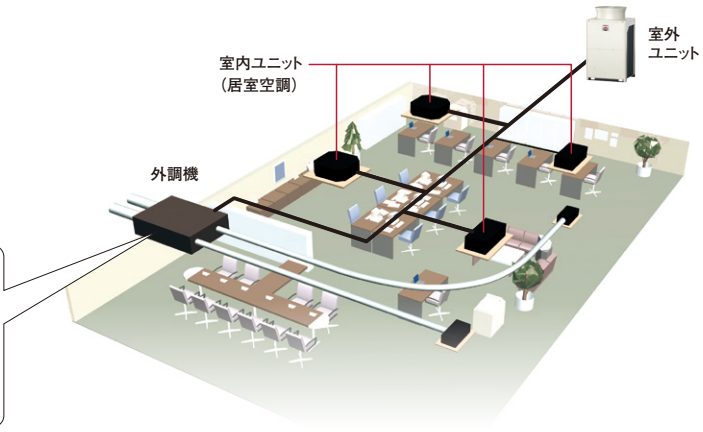
作業内容の詳細は、機種により異なりますので技術資料をご確認ください。
作業内容により、作業に必要な人数などが異なります。

設計会社さまメリット

外調機の接続により快適環境を実現

建築物衛生法対応の大容量加湿タイプ（天井埋込型／壁ビルトイン型）や省エネ性の高いエコノフレッシュ（直膨コイル付き全熱交換器）など充実のラインアップから選定できます。



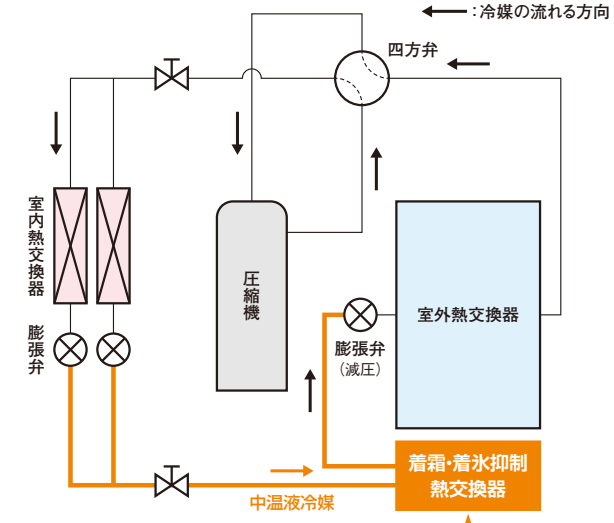


施工会社さまメリット

室外ユニットベース部の凍結を抑制

室外熱交換器下部に着霜・着氷抑制熱交換器を配置。暖房運転時、減圧前の中温液冷媒を流し、熱交換器下部の着霜・着氷を抑制することで、ユニットベース部の凍結を抑えます。

●暖房運転時のイメージ図

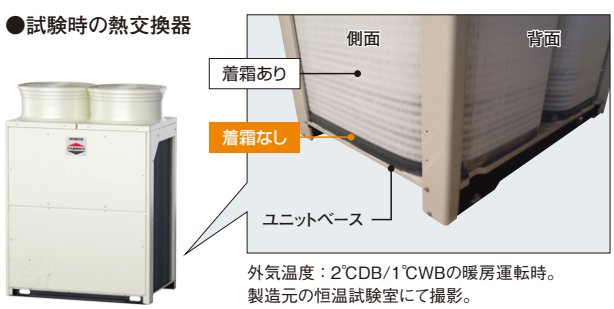


ここがポイント

減圧前の中温液冷媒（5～20℃程度※1）を着霜・着氷抑制熱交換器に流すことにより暖房運転時の着霜・着氷を抑制。

※1. 運転状況により変動することがあります。

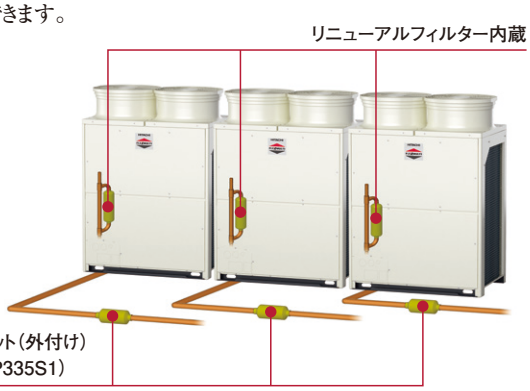
●試験時の熱交換器



外気温度：2℃DB/1℃WBの暖房運転時。
製造元の恒温試験室にて撮影。

更新作業を円滑にするリニューアルフィルターを内蔵

既設の配管内の水分および既設冷凍機油の酸化成分を除去することができるリニューアルフィルターを内蔵。これによりEHP・GHP・KHPからのリニューアルもスムーズに対応できるようになりました。さらに、既設機の圧縮機が故障している場合でもリニューアルキット（外付け）オプションで洗浄レスに対応可能※1です。なお、組み合わせユニットでもリニューアルキットを使用できます。



※1. 既設配管内部の異物除去に関してはリニューアルキット（オプション）をご使用してください。
使用可能条件、接続方法についてはP.300をご確認ください。

エレベーター※による搬入が可能

構成ユニット［高効率SGRシリーズ：140～400型（5～14馬力相当）］［高効率SSRシリーズ：224～500型（8～18馬力相当）］ごとに搬入することで11人乗りエレベーター※での搬入が可能です。

※ JIS A 4301に基づく一般乗用のエレベーター（11人乗り）による。
有効出入口寸法（幅800mm、高さ2,100mm）、奥行1,300mm。
（注）本体の寸法については、P.60～62をご参照ください。



イメージ図

制約条件などの詳細は、技術資料をご確認ください。

台数制御 「エネルギー消費性能計算プログラム（非住宅版）」による台数制御に適合※
※ 対象は室外ユニット2台以上の機種。（注）台数制御の詳細については、P.6「台数制御について」をご覧ください。

■ 標準仕様表（フレックスマルチ-R リニューアル型 冷暖切換型 高効率SGRシリーズ）

（50/60Hz）

容量・型名（相当馬力）			140型（5）	160型（6）	224型（8）	280型（10）	335型（12）	400型（14）	450型（16）	500型（18）
室外ユニット型式			RAS-AP140SGR	RAS-AP160SGR	RAS-AP224SGR	RAS-AP280SGR	RAS-AP335SGR	RAS-AP400SGR	RAS-AP450SGR	RAS-AP500SGR
電源仕様			三相200V							
定格冷房標準能力（kW）			14.0	16.0	22.4	28.0	33.5	40.0	45.0	50.0
定格暖房標準能力（kW）			16.0	18.0	25.0	31.5	37.5	45.0	50.0	56.0
最大暖房低温能力（kW）			13.0	15.0	22.8	26.8	30.0	35.8	45.6	48.0
外形寸法W×D×H（mm）			950×765×1,675			1,210×765×1,675			1,600×765×1,675	
製品質量（kg）			189	189	189	257	258	268	343	358
外装色（マンセル記号）			ナチュラルグレー（1.0Y 8.5/0.5）							
運転音［dB（A）］			75	78	80	82	83	85	85	86
電気特性	消費電力	冷房（kW）	3.06	3.54	5.90	7.92	9.78	12.7	12.5	14.5
		暖房（kW）	3.13	3.77	5.75	8.10	8.77	11.9	12.7	15.3
	運転電流	冷房（A）	9.81	11.4	18.9	25.4	31.4	40.7	40.1	46.5
		暖房（A）	10.0	12.1	18.4	26.0	28.1	38.2	40.7	49.1
	力率	冷房（%）	90	90	90	90	90	90	90	90
		暖房（%）	90	90	90	90	90	90	90	90
	始動電流（A）		—	—	—	—	—	—	—	—
APF2015（通年エネルギー消費効率）			5.9	6.0	5.9	6.3	6.4	6.1	6.4	6.3
圧縮機	電動機出力（kW）		2.14	2.52	4.07	5.26	6.78	8.09	3.97×2	4.94×2
送風機	定格風量（m³/min）		150	170	170	219	219	243	326	362
	電動機出力（kW）		0.20	0.28	0.28	0.26×2	0.26×2	0.34×2	0.47×2	0.62×2
主配管サイズ（冷暖切換システム）	ガス（mm）		φ15.88	φ19.05	φ19.05	φ22.2	φ25.4	φ25.4	φ28.58	φ28.58
	液（mm）		φ9.52	φ9.52	φ9.52	φ9.52	φ12.7	φ12.7	φ12.7	φ15.88

容量・型名（相当馬力）			560型（20）	615型（22）	670型（24）	730型（26）	775型（28）	850型（30）
室外ユニット型式			台数制御 RAS-AP560SGR	台数制御 RAS-AP615SGR	台数制御 RAS-AP670SGR	台数制御 RAS-AP730SGR	台数制御 RAS-AP775SGR	台数制御 RAS-AP850SGR
構成室外ユニット			RAS-AP280SGR	RAS-AP335SGR	RAS-AP335SGR	RAS-AP450SGR	RAS-AP450SGR	RAS-AP500SGR
			RAS-AP280SGR	RAS-AP280SGR	RAS-AP335SGR	RAS-AP280SGR	RAS-AP335SGR	RAS-AP335SGR
電源仕様			三相200V					
定格冷房標準能力（kW）			56.0	61.5	67.0	73.0	77.5	85.0
定格暖房標準能力（kW）			63.0	69.0	77.5	82.5	90.0	95.0
最大暖房低温能力（kW）			53.6	56.8	60.0	72.4	75.6	78.0
外形寸法W×D×H（mm）			2,440×765×1,675			2,830×765×1,675		
製品質量（kg）			257×2	258+257	258×2	343+257	343+258	358+258
外装色（マンセル記号）			ナチュラルグレー（1.0Y 8.5/0.5）					
運転音［dB（A）］			85	86	86	87	87	88
電気特性	消費電力	冷房（kW）	15.8	17.7	19.6	20.4	21.8	25.1
		暖房（kW）	16.2	16.9	18.8	21.3	22.7	24.9
	運転電流	冷房（A）	50.7	56.8	62.9	65.4	69.9	80.5
		暖房（A）	52.0	54.2	60.3	68.3	72.8	79.9
	力率	冷房（%）	90	90	90	90	90	90
		暖房（%）	90	90	90	90	90	90
	始動電流（A）		—	—	—	—	—	—
APF2015（通年エネルギー消費効率）			6.3	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4
圧縮機	電動機出力（kW）		(5.26)×2	(6.78)+(5.26)	(6.78)×2	(3.97×2)+(5.26)	(3.97×2)+(6.78)	(4.94×2)+(6.78)
送風機	定格風量（m³/min）		219×2	219×2	219×2	326+219	326+219	362+219
	電動機出力（kW）		(0.26×2)×2	(0.26×2)×2	(0.26×2)×2	(0.47×2)+(0.26×2)	(0.47×2)+(0.26×2)	(0.62×2)+(0.26×2)
主配管サイズ（冷暖切換システム）	ガス（mm）		φ28.58	φ28.58	φ28.58	φ31.75	φ31.75	φ31.75
	液（mm）		φ15.88	φ15.88	φ15.88	φ19.05	φ19.05	φ19.05

容量・型名（相当馬力）			900型（32）	950型（34）	1000型（36）	1060型（38）	1120型（40）	1180型（42）
室外ユニット型式			台数制御 RAS-AP900SGR	台数制御 RAS-AP950SGR	台数制御 RAS-AP1000SGR	台数制御 RAS-AP1060SGR	台数制御 RAS-AP1120SGR	台数制御 RAS-AP1180SGR
構成室外ユニット			RAS-AP500SGR	RAS-AP500SGR	RAS-AP500SGR	RAS-AP400SGR	RAS-AP400SGR	RAS-AP400SGR
			RAS-AP400SGR	RAS-AP450SGR	RAS-AP500SGR	RAS-AP335SGR	RAS-AP400SGR	RAS-AP400SGR
			—	—	—	RAS-AP335SGR	RAS-AP335SGR	RAS-AP400SGR
電源仕様			三相200V					
定格冷房標準能力（kW）			90.0	95.0	100	106	112	118
定格暖房標準能力（kW）			100	106	112	118	125	132
最大暖房低温能力（kW）			83.8	93.6	96.0	95.8	101	107
外形寸法W×D×H（mm）			2,830×765×1,675	3,220×765×1,675		3,670×765×1,675		
製品質量（kg）			358+268	358+343	358×2	268+258×2	268×2+258	268×3
外装色（マンセル記号）			ナチュラルグレー（1.0Y 8.5/0.5）					
運転音［dB（A）］			89	89	89	89	89	90
電気特性	消費電力	冷房（kW）	27.2	27.0	29.0	31.6	34.3	36.9
		暖房（kW）	26.7	28.0	30.6	28.5	31.2	34.2
	運転電流	冷房（A）	87.2	86.6	93.0	101.4	110.0	118.4
		暖房（A）	85.6	89.8	98.1	91.4	100.1	109.7
	力率	冷房（%）	90	90	90	90	90	90
		暖房（%）	90	90	90	90	90	90
	始動電流（A）		—	—	—	—	—	—
APF2015（通年エネルギー消費効率）			6.2	6.4	6.3	6.3	6.2	6.1
圧縮機	電動機出力（kW）		(4.94×2)+(8.09)	(4.94×2)+(3.97×2)	(4.94×2)×2	(8.09)+(6.78×2)	(8.09×2)+(6.78)	(8.09)×3
送風機	定格風量（m³/min）		362+243	362+326	362×2	243+(219×2)	(243×2)+219	243×3
	電動機出力（kW）		(0.62×2)+(0.34×2)	(0.62×2)+(0.47×2)	(0.62×2)×2	(0.34×2)+(0.26×2)×2	(0.34×2)×2+(0.26×2)	(0.34×2)×3
主配管サイズ（冷暖切換システム）	ガス（mm）		φ31.75	φ31.75	φ38.1	φ38.1	φ38.1	φ38.1
	液（mm）		φ19.05	φ19.05	φ19.05	φ19.05	φ19.05	φ19.05

（注1）各性能はJIS B 8616:2015およびJRA 4002:2016条件（定格冷房標準時:室内側27℃DB/19℃WB 室外側35℃DB、定格暖房標準時:室内側20℃DB 室外側7℃DB/6℃WB、最大暖房低温時:室内側20℃DB 室外側2℃DB/1℃WB）で配管長は7.5m（140～500型）、10.0m（560～850型）、12.5m（900～1180型）、高低差0m、室内ユニット（てんかせ4方向）を100%接続した場合の値です。
（注2）電気特性は室外ユニット単体の値です。
（注3）運転音はJIS B 8616:2015およびJRA 4002:2016に基づいた音響パワーレベルの値です。
（注4）電気特性の運転電流欄の「冷房」または「暖房」の電流値が20Aを超える空調機は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器となります。
回路種別番号・換算係数は機種により異なりますので弊社営業窓口までお問い合わせください。
（注5）APF2015の値は、JIS B 8616:2015およびJRA 4002:2016に基づいた値です。
（注6）構成室外ユニットの組み合わせは表中の組み合わせ以外はできません。
（注7）560型以上の組み合わせユニットの幅寸法は、室外ユニット間の隙間が20mmの場合の値です。
ただし、オプションの「防雪フード」「吸込網（右側面用・左側面用）」を取り付ける場合には50mm以上、「吹出ダクトキット」を取り付ける場合には60mm以上必要です。

台数制御 「エネルギー消費性能計算プログラム（非住宅版）」による台数制御に適合※
※対象は室外ユニット2台以上の機種。（注）台数制御の詳細については、P.6「台数制御について」をご覧ください。

■ 標準仕様表（フレックスマルチ-R リニューアル型 冷暖切換型 高効率SSRシリーズ）

（50/60Hz）

容量・型名（相当馬力）			224型（8）	280型（10）	335型（12）	400型（14）	450型（16）	500型（18）	560型（20）	615型（22）	670型（24）
室外ユニット型式			RAS-AP224SSR	RAS-AP280SSR	RAS-AP335SSR	RAS-AP400SSR	RAS-AP450SSR	RAS-AP500SSR	RAS-AP560SSR	RAS-AP615SSR	RAS-AP670SSR
電源仕様			三相200V								
定格冷房標準能力（kW）			22.4	28.0	33.5	40.0	45.0	50.0	56.0	61.5	67.0
定格暖房標準能力（kW）			25.0	31.5	37.5	45.0	50.0	56.0	63.0	69.0	77.5
最大暖房低温能力（kW）			20.0	24.5	26.5	36.0	38.6	44.5	45.3	51.5	52.6
外形寸法W×D×H（mm）			950×765×1,675			1,210×765×1,675			1,600×765×1,675		
製品質量（kg）			189	189	215	266	308	309	348	362	363
外装色（マンセル記号）			ナチュラルグレー（1.0Y 8.5/0.5）								
運転音［dB（A）］			80	82	82	85	85	86	86	84	86
電気特性	消費電力	冷房（kW）	5.96	8.93	9.85	12.9	14.9	16.6	21.0	20.9	22.6
		暖房（kW）	5.83	8.50	11.0	13.9	16.1	19.0	22.5	21.8	27.0
	運転電流	冷房（A）	19.1	28.6	31.6	41.4	47.8	53.2	67.4	67.0	72.5
		暖房（A）	18.7	27.3	35.3	44.6	51.6	60.9	72.2	69.9	86.6
	力率	冷房（%）	90	90	90	90	90	90	90	90	90
		暖房（%）	90	90	90	90	90	90	90	90	90
	始動電流（A）		—	—	—	—	—	—	—	—	—
APF2015（通年エネルギー消費効率）			5.7	5.7	6.0	5.6	5.5	5.4	5.5	5.5	5.5
圧縮機	電動機出力（kW）		4.14	5.88	7.29	8.92	5.19×2	6.17×2	7.30×2	7.25×2	8.73×2
送風機	定格風量（m³/min）		165	170	190	239	256	256	329	329	348
	電動機出力（kW）		0.26	0.28	0.42	0.33×2	0.39×2	0.39×2	0.48×2	0.48×2	0.56×2
主配管サイズ（冷暖切換システム）	ガス（mm）		φ19.05	φ22.2	φ25.4	φ25.4	φ28.58	φ28.58	φ28.58	φ28.58	φ28.58
	液（mm）		φ9.52	φ9.52	φ12.7	φ12.7	φ12.7	φ15.88	φ15.88	φ15.88	φ15.88

容量・型名（相当馬力）			730型（26）	775型（28）	850型（30）	900型（32）	950型（34）
室外ユニット型式			台数制御 RAS-AP730SSR	台数制御 RAS-AP775SSR	台数制御 RAS-AP850SSR	台数制御 RAS-AP900SSR	台数制御 RAS-AP950SSR
構成室外ユニット			RAS-AP400SSR RAS-AP335SSR	RAS-AP450SSR RAS-AP335SSR	RAS-AP500SSR RAS-AP335SSR	RAS-AP500SSR RAS-AP400SSR	RAS-AP500SSR RAS-AP450SSR
電源仕様			三相200V				
定格冷房標準能力（kW）			73.0	77.5	85.0	90.0	95.0
定格暖房標準能力（kW）			82.5	90.0	95.0	100	106
最大暖房低温能力（kW）			62.5	65.1	71.0	80.5	83.1
外形寸法W×D×H（mm）			2,180×765×1,675			2,440×765×1,675	
製品質量（kg）			266+215	308+215	309+215	309+266	309+308
外装色（マンセル記号）			ナチュラルグレー（1.0Y 8.5/0.5）				
運転音［dB（A）］			87	87	87	89	89
電気特性	消費電力	冷房（kW）	22.4	24.1	27.4	29.5	31.5
		暖房（kW）	24.9	28.6	31.0	32.3	35.1
	運転電流	冷房（A）	71.8	77.3	87.9	94.6	101.0
		暖房（A）	79.9	91.7	99.4	103.6	112.6
	力率	冷房（%）	90	90	90	90	90
		暖房（%）	90	90	90	90	90
	始動電流（A）		—	—	—	—	—
APF2015（通年エネルギー消費効率）			5.8	5.8	5.7	5.5	5.5
圧縮機	電動機出力（kW）		(8.92)+(7.29)	(5.19×2)+(7.29)	(6.17×2)+(7.29)	(6.17×2)+(8.92)	(6.17×2)+(5.19×2)
送風機	定格風量（m³/min）		239+190	256+190	256+190	256+239	256×2
	電動機出力（kW）		(0.33×2)+0.42	(0.39×2)+0.42	(0.39×2)+0.42	(0.39×2)+(0.33×2)	(0.39×2)×2
主配管サイズ（冷暖切換システム）	ガス（mm）		φ31.75	φ31.75	φ31.75	φ31.75	φ31.75
	液（mm）		φ19.05	φ19.05	φ19.05	φ19.05	φ19.05

容量・型名（相当馬力）			1000型（36）	1060型（38）	1120型（40）	1180型（42）
室外ユニット型式			台数制御 RAS-AP1000SSR	台数制御 RAS-AP1060SSR	台数制御 RAS-AP1120SSR	台数制御 RAS-AP1180SSR
構成室外ユニット			RAS-AP500SSR RAS-AP500SSR	RAS-AP670SSR RAS-AP400SSR	RAS-AP615SSR RAS-AP500SSR	RAS-AP670SSR RAS-AP500SSR
電源仕様			三相200V			
定格冷房標準能力（kW）			100	106	112	118
定格暖房標準能力（kW）			112	118	125	132
最大暖房低温能力（kW）			89.0	88.6	96.0	97.1
外形寸法W×D×H（mm）			2,440×765×1,675	2,830×765×1,675		
製品質量（kg）			309×2	363+266	362+309	363+309
外装色（マンセル記号）			ナチュラルグレー（1.0Y 8.5/0.5）			
運転音［dB（A）］			89	89	88	89
電気特性	消費電力	冷房（kW）	33.2	34.8	37.8	39.9
		暖房（kW）	38.0	37.8	40.8	45.0
	運転電流	冷房（A）	106.5	111.6	121.2	128.0
		暖房（A）	121.9	121.2	130.9	144.3
	力率	冷房（%）	90	90	90	90
		暖房（%）	90	90	90	90
	始動電流（A）		—	—	—	—
APF2015（通年エネルギー消費効率）			5.4	5.6	5.5	5.5
圧縮機	電動機出力（kW）		(6.17×2)×2	(8.73×2)+(8.92)	(7.25×2)+(6.17×2)	(8.73×2)+(6.17×2)
送風機	定格風量（m³/min）		256×2	348+239	329+256	348+256
	電動機出力（kW）		(0.39×2)×2	(0.56×2)+(0.33×2)	(0.48×2)+(0.39×2)	(0.56×2)+(0.39×2)
主配管サイズ（冷暖切換システム）	ガス（mm）		φ38.1	φ38.1	φ38.1	φ38.1
	液（mm）		φ19.05	φ19.05	φ19.05	φ19.05

（注1）各性能はJIS B 8616:2015およびJRA 4002:2016条件（定格冷房標準時:室内側27℃DB/19℃WB 室外側35℃DB、定格暖房標準時:室内側20℃DB 室外側7℃DB/6℃WB、最大暖房低温時:室内側20℃DB 室外側2℃DB/1℃WB）で配管長は7.5m（224～500型）、10.0m（560～850型）、12.5m（900～1180型）、高低差0m、室内ユニット（てんかせ4方向）を100%接続した場合の値です。
（注2）電気特性は室外ユニット単体の値です。
（注3）運転音はJIS B 8616:2015およびJRA 4002:2016に基づいた音響パワーレベルの値です。
（注4）電気特性の運転電流欄の「冷房」または「暖房」の電流値が20Aを超える空調機は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器となります。
回路種別番号・換算係数は機種により異なりますので弊社営業窓口までお問い合わせください。
（注5）APF2015の値は、JIS B 8616:2015およびJRA 4002:2016に基づいた値です。
（注6）構成室外ユニットの組み合わせは表中の組み合わせ以外はできません。
（注7）730型以上の組み合わせユニットの幅寸法は、室外ユニット間の隙間が20mmの場合の値です。
ただし、オプションの「防雪フード」「吸込網（右側面用・左側面用）」を取り付ける場合には50mm以上、「吹出ダクトキット」を取り付ける場合には60mm以上必要です。

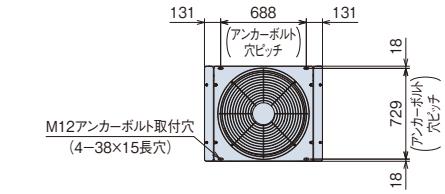
■ 寸法図（フレックスマルチ-R リニューアル型 冷暖切換型 高効率SGR/SSRシリーズ）

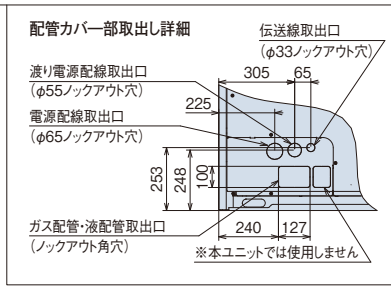
（単位:mm）

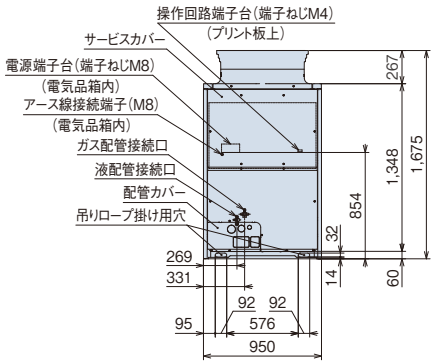
RAS-AP140SGR~RAS-AP224SGR
RAS-AP224SSR~RAS-AP335SSR

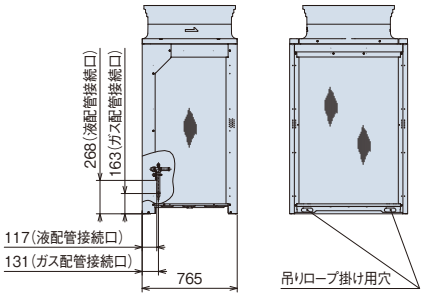
寸法:幅950×奥行765×高さ1,675（mm）



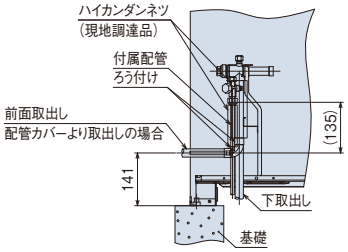




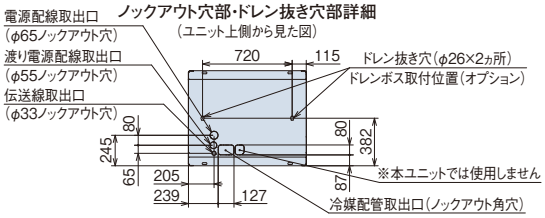




現地配管施工図（例）



ノックアウト穴部・ドレン抜き穴部詳細
（ユニット上側から見た図）

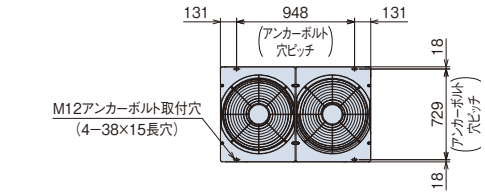


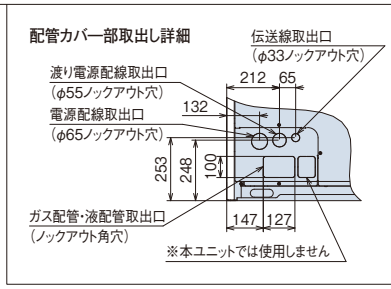
（注）本製品は熱交換器面の網（背面・側面）は不付きとなっております。オプションについてはP.290～297をご確認ください。

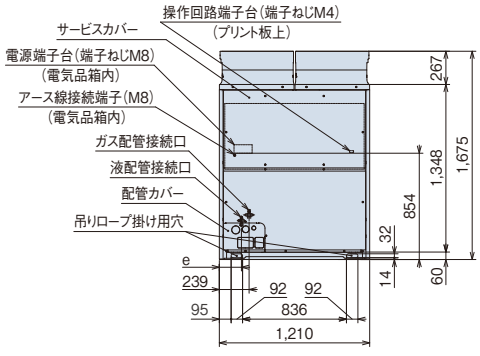
RAS-AP280SGR~RAS-AP400SGR
RAS-AP400SSR~RAS-AP500SSR

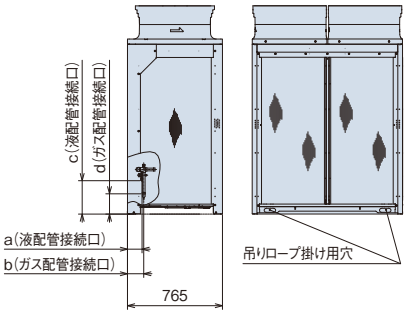
寸法:幅1,210×奥行765×高さ1,675（mm）



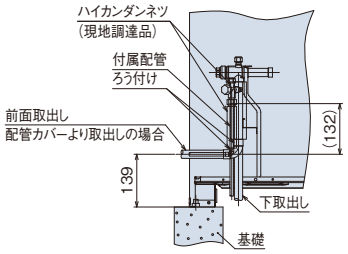




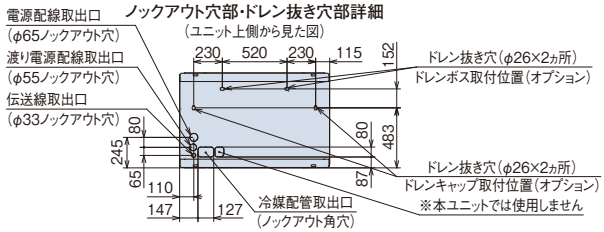




現地配管施工図（例）



ノックアウト穴部・ドレン抜き穴部詳細
（ユニット上側から見た図）



（注）本製品は熱交換器面の網（背面・側面）は不付きとなっております。オプションについてはP.290～297をご確認ください。

●寸法対応表

容量・型名 ＼ 寸法		a	b	c	d	e
SGRシリーズ	280・335型	117	131	268	163	177
	400型	112	130	263	160	178
SSRシリーズ	400～500型				159	

［ドレン水排水について］

運転時は室外ユニットからドレン水が排出されますので、ドレン水の排水について留意ください。
①水はけの良いところを選ぶか排水溝を設けて排水してください。
②通路の上方に設置すると水滴が落下しますので避けてください。やむを得ず設置する場合は、二次ドレンパンなどを設けて排水処理を実施してください。
③ドレン水が凍結するおそれがある地域では、集中排水ドレンボス（別売品）は使用しないでください。（ドレン配管内のドレン水が凍結し、配管に亀裂が生じるおそれがあります）

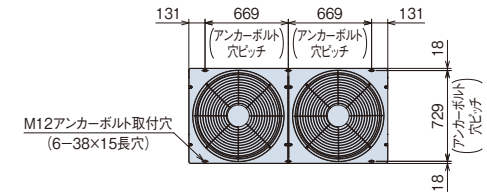
■ 寸法図（フレックスマルチ-R リニューアル型 冷暖切換型 高効率SGR/SSRシリーズ）

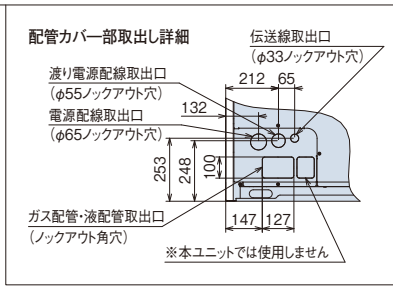
（単位:mm）

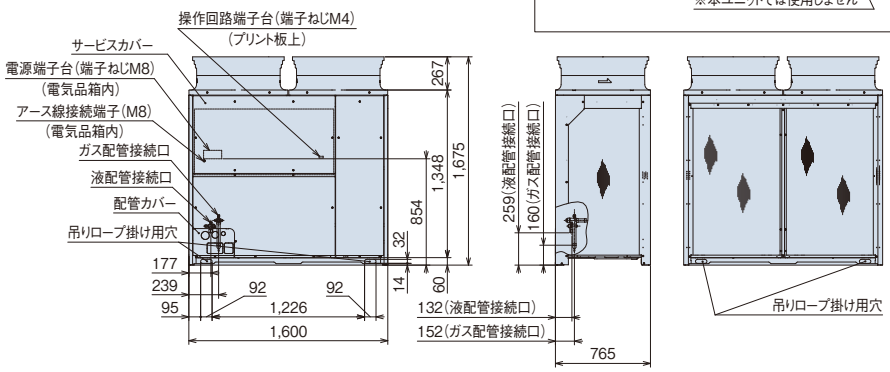
RAS-AP450SGR･RAS-AP500SGR
RAS-AP560SSR~RAS-AP670SSR

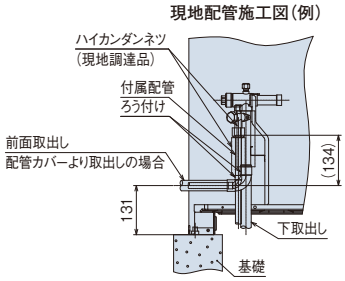
寸法:幅1,600×奥行765×高さ1,675（mm）

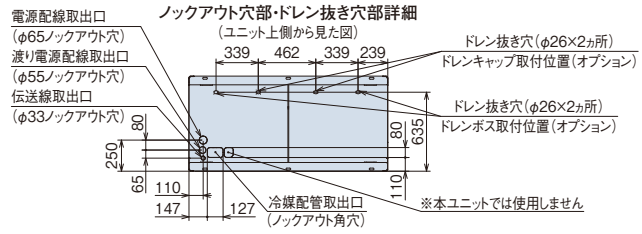












（注）本製品は熱交換器面の網（背面・側面）は不付きとなっております。オプションについてはP.290～297をご確認ください。

[ドレン水排水について]

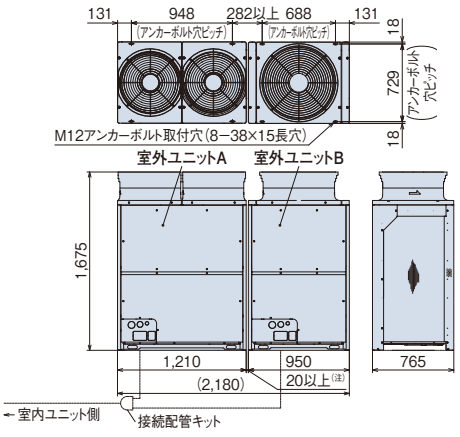
運転時は室外ユニットからドレン水が排出されますので、ドレン水の排水について留意ください。
①水はけの良いところを選ぶか排水溝を設けて排水してください。
②通路の上方に設置すると水滴が落下しますので避けてください。やむを得ず設置する場合は、二次ドレンパンなどを設けて排水処理を実施してください。
③ドレン水が凍結するおそれがある地域では、集中排水ドレンボス（別売品）は使用しないでください。（ドレン配管内のドレン水が凍結し、配管に亀裂が生じるおそれがあります）

■ 寸法図（フレックスマルチ-R リニューアル型 冷暖切換型 高効率SGR/SSRシリーズ）

（単位:mm）

RAS-AP730SSR~RAS-AP850SSR

寸法:幅2,180×奥行765×高さ1,675（mm）



（注）本図は室外ユニット間の隙間が20mmの場合の値です。ただし、オプションの「防雪フード」「吸込網（右側面用・左側面用）」を取り付ける場合には50mm以上、「吹出ダクトキット」を取り付ける場合には60mm以上必要です。

●高効率SSRシリーズ

室外ユニット容量･型名	構成室外ユニット型式	
	室外ユニット A	室外ユニット B
730型	RAS-AP400SSR	RAS-AP335SSR
775型	RAS-AP450SSR	RAS-AP335SSR
850型	RAS-AP500SSR	RAS-AP335SSR

■ 寸法図（フレックスマルチ-R リニューアル型 冷暖切換型 高効率SGR/SSRシリーズ）

（単位:mm）

RAS-AP560SGR~RAS-AP670SGR
RAS-AP900SSR~RAS-AP1000SSR

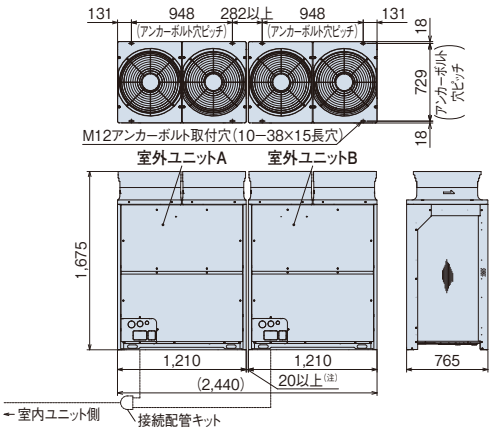
寸法:幅2,440×奥行765×高さ1,675（mm）

●高効率SGRシリーズ

室外ユニット 容量・型名	構成室外ユニット型式	
	室外ユニット A	室外ユニット B
560型	RAS-AP280SGR	RAS-AP280SGR
615型	RAS-AP335SGR	RAS-AP280SGR
670型	RAS-AP335SGR	RAS-AP335SGR

●高効率SSRシリーズ

室外ユニット 容量・型名	構成室外ユニット型式	
	室外ユニット A	室外ユニット B
900型	RAS-AP500SSR	RAS-AP400SSR
950型	RAS-AP500SSR	RAS-AP450SSR
1000型	RAS-AP500SSR	RAS-AP500SSR



（注）本図は室外ユニット間の隙間が20mmの場合の値です。ただし、オプションの「防雪フード」「吸込網（右側面用・左側面用）」を取り付ける場合には50mm以上、「吹出ダクトキット」を取り付ける場合には60mm以上必要です。

RAS-AP730SGR~RAS-AP900SGR
RAS-AP1060SSR~RAS-AP1180SSR

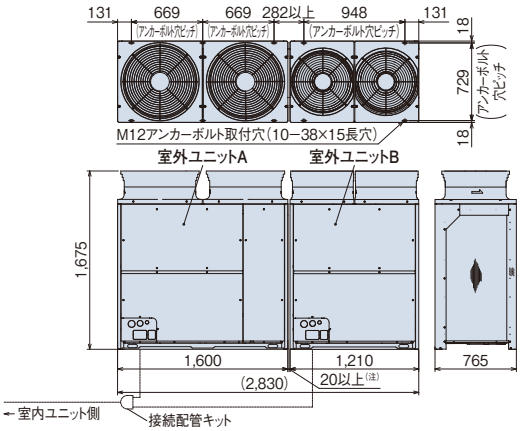
寸法:幅2,830×奥行765×高さ1,675（mm）

●高効率SGRシリーズ

室外ユニット 容量・型名	構成室外ユニット型式	
	室外ユニット A	室外ユニット B
730型	RAS-AP450SGR	RAS-AP280SGR
775型	RAS-AP450SGR	RAS-AP335SGR
850型	RAS-AP500SGR	RAS-AP335SGR
900型	RAS-AP500SGR	RAS-AP400SGR

●高効率SSRシリーズ

室外ユニット 容量・型名	構成室外ユニット型式	
	室外ユニット A	室外ユニット B
1060型	RAS-AP670SSR	RAS-AP400SSR
1120型	RAS-AP615SSR	RAS-AP500SSR
1180型	RAS-AP670SSR	RAS-AP500SSR



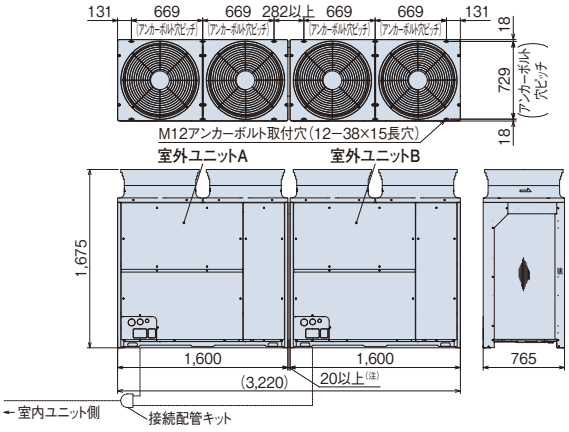
（注）本図は室外ユニット間の隙間が20mmの場合の値です。ただし、オプションの「防雪フード」「吸込網（右側面用・左側面用）」を取り付ける場合には50mm以上、「吹出ダクトキット」を取り付ける場合には60mm以上必要です。

RAS-AP950SGR·RAS-AP1000SGR

寸法:幅3,220×奥行765×高さ1,675（mm）

●高効率SGRシリーズ

室外ユニット 容量・型名	構成室外ユニット型式	
	室外ユニット A	室外ユニット B
950型	RAS-AP500SGR	RAS-AP450SGR
1000型	RAS-AP500SGR	RAS-AP500SGR



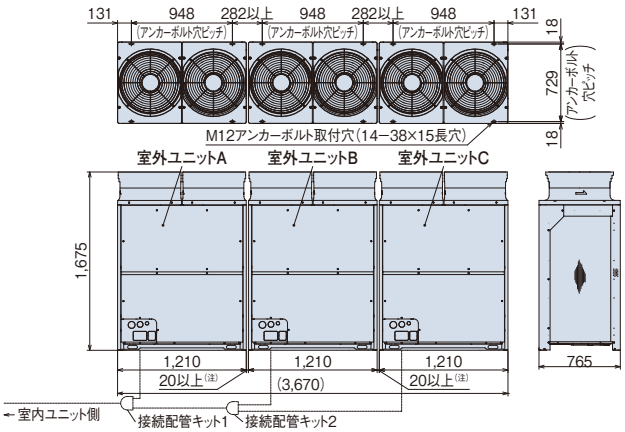
（注）本図は室外ユニット間の隙間が20mmの場合の値です。ただし、オプションの「防雪フード」「吸込網（右側面用・左側面用）」を取り付ける場合には50mm以上、「吹出ダクトキット」を取り付ける場合には60mm以上必要です。

RAS-AP1060SGR~RAS-AP1180SGR

寸法:幅3,670×奥行765×高さ1,675（mm）

●高効率SGRシリーズ

室外ユニット 容量・型名	構成室外ユニット型式		
	室外ユニット A	室外ユニット B	室外ユニット C
1060型	RAS-AP400SGR	RAS-AP335SGR	RAS-AP335SGR
1120型	RAS-AP400SGR	RAS-AP400SGR	RAS-AP335SGR
1180型	RAS-AP400SGR	RAS-AP400SGR	RAS-AP400SGR

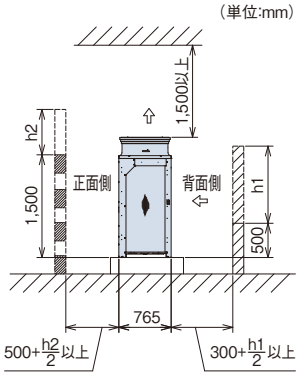


（注）本図は室外ユニット間の隙間が20mmの場合の値です。ただし、オプションの「防雪フード」「吸込網（右側面用・左側面用）」を取り付ける場合には50mm以上、「吹出ダクトキット」を取り付ける場合には60mm以上必要です。

■ 据付所要スペース

本据付所要スペースは空調システムの性能や信頼性を確保するため、またサービスメンテナンス時に必要なスペースです。
必要な寸法を確保できない場合は、性能低下、またはメンテナンス作業性の悪化などが生じますので、必ず守ってください。

（単位:mm）



〈側面図〉

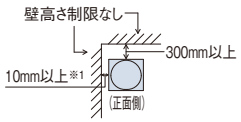
〈基本スペース〉

- 正面・背面に障壁がないときは正面500mm以上（オプション「アクティブフィルター」取付時は1,000mm以上）、背面300mm以上、側面10mm以上（オプション「防雪フード（背面吸込口用、吹出口用）」取り付け時は50mm以上、「吹出ダクトキット」取り付け時は60mm以上）のスペースが必要です。
- 正面側の壁高さが1,500mmを超える場合は、壁までの距離を（500+$\frac{h2}{2}$）mm以上に延長してください。
- 背面側の壁高さが500mmを超える場合は、壁までの距離を（300+$\frac{h1}{2}$）mm以上に延長してください。
- 正面側に壁面を設ける場合は通風口を設けてください。
- 上方の障害物までの距離が1,500mm未満、また、開放されていない場合は、吹出側に防雪フードなどを設置し、ショートサーキットを防止してください。
- 上方に障害物がある場合、前後左右の4側面は開放が原則です。
- 防雪フード（右側面吸込口／左側面吸込口）または防護ネット（右側面／左側面）を取り付ける場合は、技術資料で寸法を確認し、製品取り付け時に隣同士の製品が干渉しないように据え付けてください。

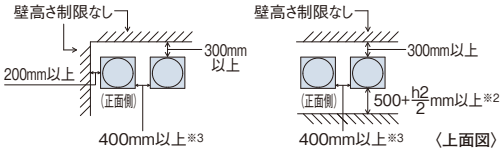
〈ビル壁面などに隣接設置する場合〉

ビル壁面などの非常に高い壁に隣接する場合は、2方向以上開放とし壁面までの距離を300mm以上確保してください。

［単独設置］



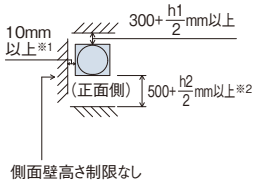
［集中設置・連続設置］



〈上面図〉

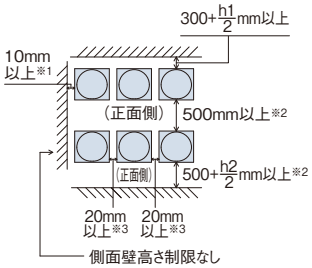
〈3方向壁面〉

［単独設置］



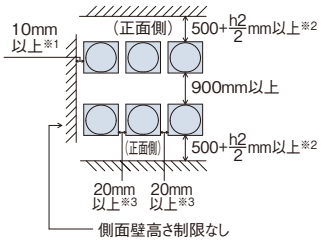
［集中設置・連続設置］

● ユニットの向きを同じにして設置

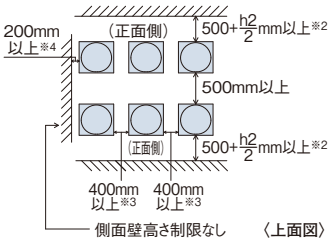


● 背面側を向い合わせにして設置

①側面スペース最小



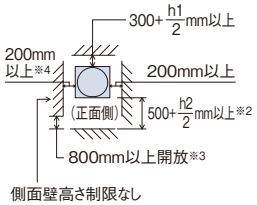
②背面スペース最小



〈上面図〉

〈4方向壁面〉

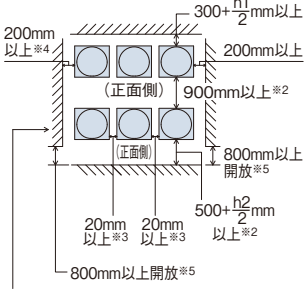
［単独設置］



［集中設置・連続設置］

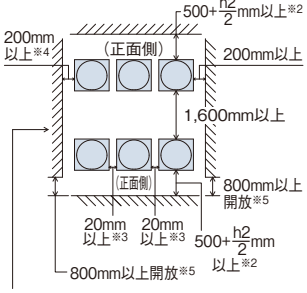
● ユニットの向きを同じにして設置

①側面スペース最小

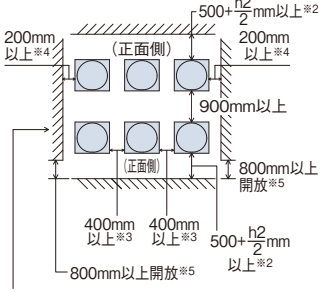


● 背面側を向い合わせにして設置

①側面スペース最小



②背面スペース最小



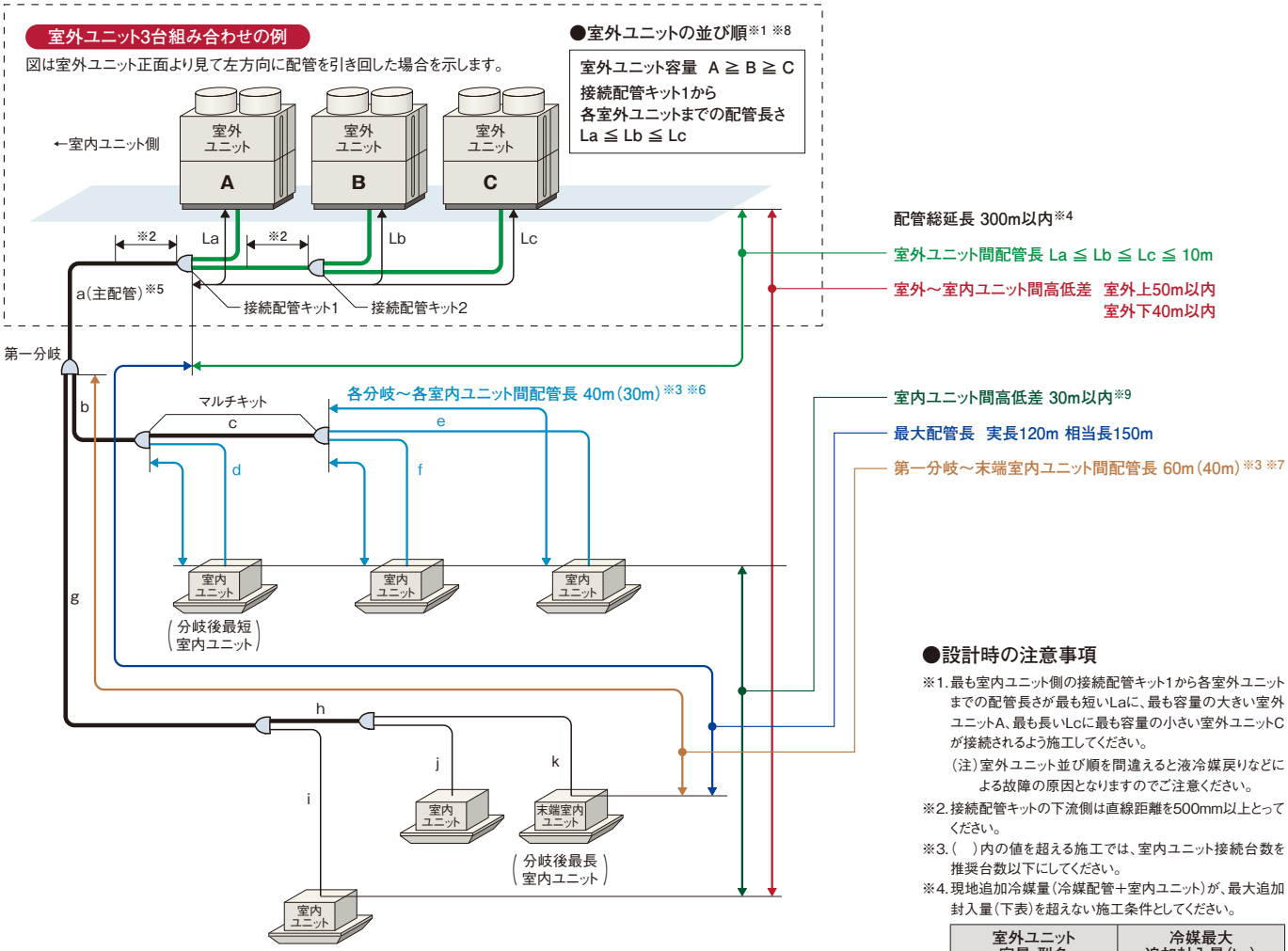
〈上面図〉

※1.室外ユニットオプション「防雪フード（背面吸込用、吹出口用）」取り付け時は50mm以上必要です。また、「吹出ダクトキット」取り付け時は60mm以上必要です。
※2.室外ユニットオプション「アクティブフィルター」取付時は1,000mm以上必要です。
※3.室外ユニットオプションを構成室外ユニット間に取付時は、オプションの寸法+300mm以上必要です。
※4.室外ユニットオプションを壁面側のユニット側面に取付時は、オプションの寸法+300mm以上必要です。
※5.4方向に壁面がある場合には、必ず壁の一部を開放してください。

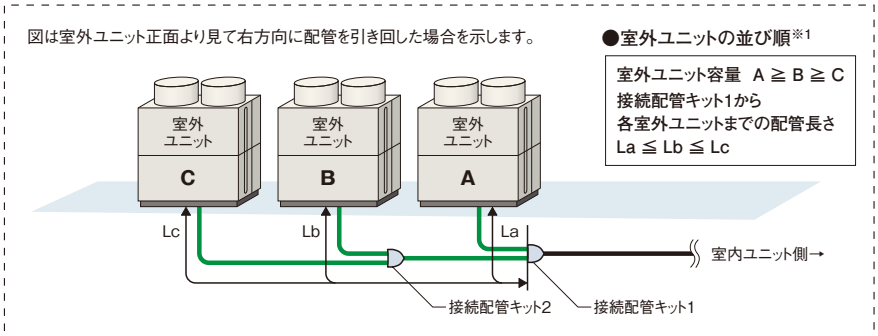
（注1）本図は代表的な施工条件での冷房運転（外気35℃）での必要寸法を示します。
室外ユニット周囲温度が高い場合、または、施工条件が例と大きく異なりショートサーキットしやすいことが懸念される場合には気流計算などを実施して、必要な寸法を検討いただく必要があります。
（注2）連続設置をする場合は一群の最大を6台とし、群と群の間の室外ユニット間側面スペースを1m設けてください。
同一群内における室外ユニット間の側面スペースは上図の集中設置・連続設置に示すスペースを確保してください。

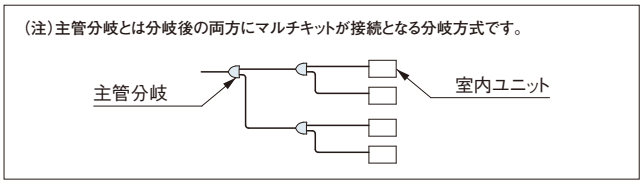
■ 冷媒配管制限

本図は主要項目を記載しています。実際の配管選定は必ず技術資料をご確認ください。



※8





●設計時の注意事項

※1. 最も室内ユニット側の接続配管キット1から各室外ユニットまでの配管長さが最も短いLaに、最も容量の大きい室外ユニットA、最も長いLcに最も容量の小さい室外ユニットCが接続されるよう施工してください。
(注)室外ユニット並び順を間違えると液冷媒戻りなどによる故障の原因となりますのでご注意ください。

※2. 接続配管キットの下流側は直線距離を500mm以上とってください。

※3. ( )内の値を超える施工では、室内ユニット接続台数を推奨台数以下にしてください。

※4. 現地追加冷媒量(冷媒配管+室内ユニット)が、最大追加封入量(下表)を超えない施工条件としてください。

室外ユニット 容量・型名	冷媒最大 追加封入量(kg)
140～280型	28
335型	36
400～500型	40
560～670型	51
730～1500型	63

※5. 最大配管長が100m以上の場合、主配管(接続配管キット1～第一分岐まで)の配管サイズ(液管／ガス管共)を1サイズアップしてください。
この場合は、レデューサー(現地調達品)が必要となります。

※6. マルチキット～室内ユニットの配管径は室内ユニット接続口と同一サイズとしてください。なお、室内ユニット容量22～63型の配管長さが15mを超える場合はφ9.52の配管を使用してください。

※7. 第一分岐～末端室内ユニット間の配管長が40mを超える場合は下記の制約を守り施工してください。
マルチキットからマルチキットの配管サイズを1サイズアップ(主配管の1サイズアップは配管新設時の場合に限ります。)してください。その際、レデューサー(現地調達品)が必要となります。
- (b·c)または(g·h) : 1サイズアップ(液管·ガス管共)
なお、配管サイズアップにより a < b·g となった場合は a = b·g となるように配管aをサイズアップしてください。
- (g+h+k) − (b+d) ≦ 40m : 第一分岐以降の最長室内ユニット間距離 − 最短室内ユニット間距離が40m以内
(ただし、ライン分岐[主管分岐ではない]は除く)

※8. 室外ユニットの並び順序は、配管の引出方向によって変わりますのでご注意ください。

※9. 外気処理エアコンについては、15m以内としてください。

■ 室内ユニット接続条件

室内ユニット		
接続容量比 ※1	接続可能台数（推奨接続台数） ※4※5	接続可能最小容量
50～130% ※2 ※3	140型*……8(5)台 160型*……9(5)台 224型……13(8)台 280型……16(10)台 335型……19(10)台 400型……23(16)台 450・500型…26(16)台 560型……33(18)台 615型……36(20)台 670型……40(26)台 730型……43(26)台 775型……47(32)台 850型……50(32)台 900型……53(32)台 950型……56(32)台 1000型……59(32)台 1060～1180型 64(38)台 ＊SGRシリーズのみ	22型 ※6 ※7

※1. 接続容量比は、室内外容量比（室内ユニットの合計容量÷室外ユニットのシステム容量）を示します。
※2. 室内ユニットのすべてを同時運転しないことを前提としたシステムでは、接続容量比130%まで接続可能です。
※3. 接続室内ユニット100%超のシステムで全室内ユニットを同時運転した場合、接続容量どおりの能力が出ない場合があります。配管長・温度条件などの能力低下を考慮し、吹出温度の低下などの問題が発生しないよう機器選定をしてください。詳細については技術資料をご確認ください。
※4. 接続可能台数には、接続室内ユニットの機種・容量・使用環境・据付場所により留意事項があります。選定にあたっては、必ず技術資料をご確認ください。
※5. 接続室内ユニットにテンプクリーン室内ユニット・外気処理エアコンを含む場合は、推奨接続台数以下としてください。
※6. 室内ユニット22～36型は、40型以上のものに対し風量が多めに設定されています。暖房時の冷風感などが問題となるような据付場所は避けてください。
※7. 低外気冷房運転設定をする場合には、室内ユニットの接続可能最小容量を71型以上としてください。
（注）マルチ型パッケージエアコンに使用している冷媒（R410A）は、それ自体は無毒不燃性の安全な冷媒ですが、万が一、室内に漏れた場合その濃度が許容値を超えるような小部屋では、窒息などの危険があり許容値を超えない対策が必要です。詳細はP.307をご参照ください。

■ 配管キット（オプション）

［接続配管キット］室外ユニット間分岐

室外ユニット容量・型名		接続配管キット型式
SGRシリーズ	SSRシリーズ	
560～670型	―	MC-NP20SA1
730～1000型	730～1180型	MC-NP21SA1
1060～1180型	―	MC-NP30SA1

［マルチキット］室内外接続配管用分岐

ライン分岐

＜第一分岐管＞

室外ユニット容量・型名	マルチキット型式
140型～280型	MW-NP282A3
335～450型	MW-NP452A3
500～670型	MW-NP692A3
730～1180型	MW-NP902A3

（注）主配管（室外ユニット～第一分岐）をサイズアップ（液・ガス管共）した場合はレデューサー（現地調達品）が必要となります。

＜第一分岐以降の配管径およびマルチキット＞

室内ユニット容量の合計（型名）	ガス管（mm）	液管（mm）	マルチキット型式
159以下	φ15.88	φ9.52	MW-NP282A3
160以上～249以下	φ19.05	φ9.52	
250以上～334以下	φ22.2	φ9.52	
335以上～449以下	φ25.4	φ12.7	MW-NP452A3
450以上～499以下	φ28.58	φ12.7	
500以上～729以下	φ28.58	φ15.88	MW-NP692A3
730以上～1009以下	φ31.75	φ19.05	MW-NP902A3
1010以上	φ38.1	φ19.05	

（注1）第一分岐のマルチキットから末端室内ユニットまでの配管長さが40mを超える場合は、マルチキットからマルチキットの配管サイズを1サイズアップしてください。
その際、レデューサー（現地調達品）が必要となります。詳細については「据付点検要領書」をご確認ください。
（注2）マルチキットサイズが第一分岐管より大きくなる場合には、第一分岐管サイズに合わせてください。

ヘッダ分岐

ヘッダ分岐後の室内ユニットの合計容量（型名）	ヘッダ分岐数	マルチキット型式
224以下	4分岐	MH-NP224A
280以下	8分岐	MH-NP288A

リニューアルキット

室外ユニット		リニューアルキット型式
SGRシリーズ	SSRシリーズ	
140～500型※	224～670型※	MRF-NP335S1

※［SGRシリーズ:560型］［SSRシリーズ:670型］以上の室外ユニットに取り付ける場合には、単体ユニットごとに取り付けてください。

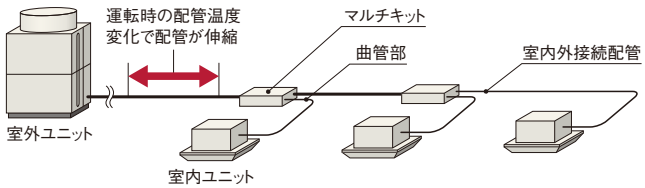
■ 配管施工上の注意事項

既設配管使用可否判断のフロー P.299

［マルチキット～室内ユニットの配管形状］

現地施工配管は、冷媒配管の温度変化による配管伸縮を吸収させるため、右図の 推奨例 のように曲管・（水平）ループ管などを設けてください。

推奨例 各室内ユニット～マルチキット配管に曲管部があり、変形が生じにくい。



■ 配管施工上の注意事項

[室内ユニット接続について] ・本室外ユニットに接続可能な室内ユニット台数は、P.65をご参照ください。
・かべかけ（膨張弁機外取付タイプ）を接続する場合は、追加冷媒量の計算方法が異なりますのでご注意ください。

[既設配管径使用可否一覧表] 下記の配管径が使用可能です。

●主管サイズ

●:標準配管、○:使用可能、×:使用不可

室外ユニット容量・型名		AP140	AP160	AP224	AP280	AP335	AP400	AP450	AP500	AP560	AP615	AP670	AP730	AP775	AP850	AP900	AP950	AP1000	AP1060	AP1120	AP1180
ガス管	φ15.88	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	φ19.05	○	●	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	φ22.2	○	○	○	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	φ25.4	○	○	○	○	●	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	φ28.58	×	×	○	○	○	○	●	●	●	●	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	φ31.75	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	×	×	×	×
	φ38.1	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●
	φ44.45	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
液　管	φ9.52	●	●	●	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	φ12.7	○	○	○	○	●	●	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	φ15.88	×	×	○	○	○	○	○	●	●	●	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	φ19.05	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	φ22.2	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○

（注1）既設配管の使用にあたっては、当社規程の「既設配管使用可否判断フロー」（P.299）にしたがって適用可否を事前に確認する必要があります。
（注2）配管の異径接続にあたり、上記「主配管」以外に、「分岐～分岐間の配管」および「室内ユニット配管」に制約があります。詳細につきましては、室外ユニットの技術資料を参照ください。

追加冷媒封入量の合計が下表を超えた場合はその配管は使用できません。室外ユニットの容量アップをご検討ください。

＜冷媒最大追加封入量＞

室外ユニット容量・型名	140～280型	335型	400～500型	560～670型	730～1180型
追加冷媒封入量（kg）	28	36	40	51	63

●追加冷媒封入量の計算方法

記号	内容	追加封入量
W1	**●現地液配管分の追加分** 現地の配管に対し、以下追加冷媒量としてください。	kg
W2	**●室内ユニット分の追加封入量** 接続される室内ユニットにより、冷媒の追加封入が必要になります。 （注1）右記表は、室内ユニット1台あたりの冷媒追加封入量を示します。 例：室内ユニット RCI-GP40K2が10台接続された場合　0.5kg/台×10台＝5.0kg （注2）上記計算により、冷媒追加封入量が6.0kgを超えた場合は、6.0kgとしてください。	kg
W3	**●室内ユニット分追加封入量** 224型以上の室内ユニットを接続する場合、冷媒の追加封入が必要となります。 （注1）右記表は、室内ユニット1台あたりの冷媒追加封入量を示します。 例：室内ユニット 大型ゆかおき 224型が2台接続された場合　1.5kg/台×2台＝3.0kg	kg
W4	**●室内ユニットの接続容量比（室内ユニット合計容量／室外ユニット容量）による追加封入量** 室内ユニットの接続容量比 100%未満：追加なし　室内ユニットの接続容量比 100%以上～130%未満：0.5kg	kg
	追加封入量の合計（W1＋W2＋W3＋W4）＝	kg

W1 内訳：

液配管径（mm）	液配管合計長さ（m）	液配管1m当たりの冷媒量（kg/m）	追加封入量（kg）
φ22.2	m	× 0.36 ＝	kg
φ19.05	m	× 0.26 ＝	kg
φ15.88	m	× 0.17 ＝	kg
φ12.7	m	× 0.11 ＝	kg
φ9.52	m	× 0.056 ＝	kg
φ6.35	m	× 0.024 ＝	kg
液配管分の追加封入量合計 ＝			kg

（注）左記液配管分合計量が以下最低追加冷媒封入量を下回った場合、配管長に関わらず以下の冷媒量を液配管追加分（W1）としてください。

室外ユニット	最低追加冷媒封入量（kg）	
	SGRシリーズ	SSRシリーズ
140型	2.0	–
160型	2.0	–
224型	2.0	2.0
280型	2.0	2.0
335型	3.0	3.0
400型	3.0	3.0
450型	4.0	3.0
500型	4.0	3.0
560型	–	4.0
615型	–	4.0
670型	–	4.0

なお、組み合わせユニット時はそれぞれの構成ユニット分を足したものを最低追加冷媒量としてください。

W2 内訳：接続される室内ユニットによる追加封入量（kg）

室内ユニット型名	冷媒追加封入量（kg/台）
22～36型	0.3
40～160型	0.5

W3 内訳：接続される室内ユニットによる追加封入量（kg）

室内ユニットの種類	冷媒追加封入量（kg/台）
①大型ゆかおき 224～450型	1.5
②大型ゆかおき 560型	3.0
③上記①/②以外の室内ユニット	1.0

●マルチキット変更時の注意事項

既設配管利用時でライン分岐用のマルチキット変更時は、配管サイズにより下表からマルチキットを選定してください。

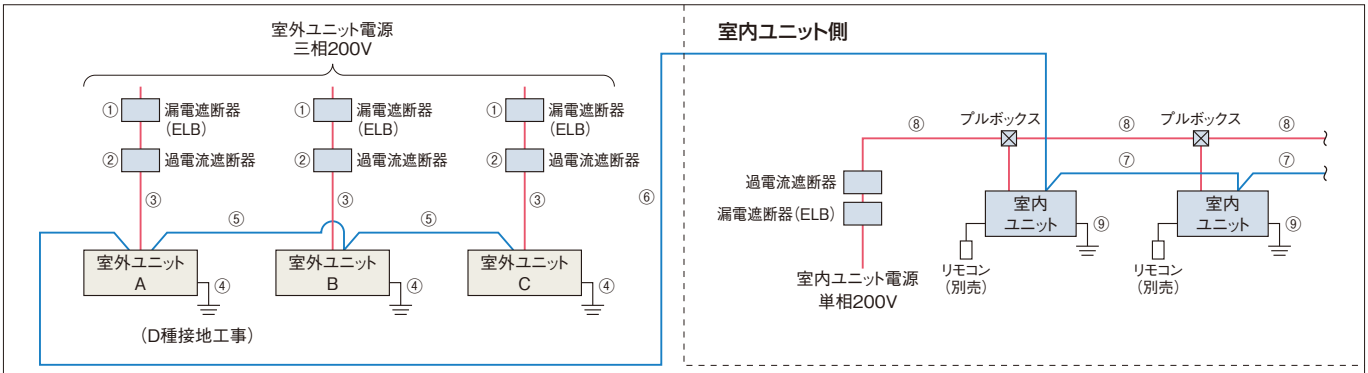
マルチキット型式	ガス配管（mm）			液配管（mm）		
	一次側	二次側		一次側	二次側	
		主管側	分岐側		主管側	分岐側
MW-NP282A3	φ15.88～φ22.2	φ12.7～φ22.2		φ9.52	φ6.35～φ9.52	
MW-NP452A3	φ25.4～φ28.58	φ12.7～φ28.58	φ12.7～φ22.2	φ12.7	φ6.35～φ12.7	
MW-NP692A3				φ15.88～φ19.05	φ6.35～φ19.05	φ6.35～φ15.88
MW-NP902A3	φ31.75～φ38.1	φ22.2～φ38.1	φ12.7～φ31.75	φ19.05		

（注1）既設配管利用時でヘッダ分岐用のマルチキット変更時は、配管サイズダウン方式により、接続は配管サイズを合わせてください。

関連ページ 室内ユニット ▶ P.153～245 リモコン ▶ P.253～258 空調管理システム ▶ P.251～276 室外ユニットオプション ▶ P.290～298 据付時のご注意 ▶ P.304

■ 電気容量・配線容量

[別電源方式] 室外ユニットごとに電源を配線する方式です。基本的にこの方式で施工してください。
渡り電源方式については、技術資料をご確認ください。



①漏電遮断器(ELB) ②過電流遮断器 ③電源配線(室外ユニット) ④アース線(室外ユニット) ⑤室外間伝送線
⑥室内外間H-LINK伝送線 ⑦室内間H-LINK伝送線 ⑧電源配線(室内ユニット) ⑨アース線(室内ユニット)

(注1) 室外ユニットの電源はユニットごとに配線し、漏電遮断器(ELB)および過電流遮断器(手元開閉器(S))を各ユニットに必ず取り付けてください。取り付けられていないと感電・火災の原因になることがあります。なお、渡り電源方式(構成室外ユニットを1つの電源で配線する場合)での施工は、制約条件があります。詳細については室外ユニットの技術資料をご参照ください。
(注2) 漏電遮断器(ELB)は必ず各室外ユニット(冷媒系統)ごとに取り付けてください。複数の室外ユニット(冷媒系統)にまたがって設置した場合、通常の漏れ電流で作動する可能性があります。
(注3) 室外ユニットと室内ユニットの電源は別々に取ってください。室内ユニットの電源は必ず同一室外ユニットに接続する室内ユニット群ごと(1電源当たりの室内ユニット合計運転電流容量は15A以下)に設けて配線を接続してください。漏電遮断器(ELB)および過電流遮断器(手元開閉器(S))も各室内ユニット群ごとに取り付けてください。室内ユニット側は室内ユニットの据付点検要領書をご参照ください。
(注4) 室内ユニットの配線容量⑧⑨は、各々の技術資料をご確認ください。

[室外ユニットの電気容量・配線容量(単体ユニット)]

項目 / 型式	漏電遮断器(ELB)		過電流遮断器(手元開閉器(S))			電源配線		H-LINK伝送線太さ	基準電流(A)
	定格電流(A)	定格感度電流(mA)	スイッチ容量(A)	ヒューズ容量(A)	アース線太さ(mm²)	最小太さ(mm²)	配線こう長(m)		
	①		②		④	③		⑤⑥⑦	
RAS-AP140SGR	30	30または100(0.1sec以下)	30	30	2.0以上	5.5	36	0.75～1.25mm² 2芯ケーブル/コード(型式:VCTF・VCT・CVV・MVVS・VVR・VVF)または2芯ツイストペアケーブル(型式KPEV・KPEV-S相当品)	20.0
RAS-AP160SGR	30		30	30	2.0以上	5.5	34		21.0
RAS-AP224SGR/RAS-AP224SSR	40		60	40	3.5以上	8.0	38		27.0/27.5
RAS-AP280SGR	40		60	40	3.5以上	14.0	54		33.5
RAS-AP280SSR	50	100(0.1sec以下)	60	50	3.5以上	14.0	48		38.0
RAS-AP335SGR/RAS-AP335SSR	50		60	50	3.5以上	14.0	44/43		41.0/42.0
RAS-AP400SGR/RAS-AP400SSR	60		60	60	3.5以上	22.0	57/55		50.0/52.0
RAS-AP450SGR/RAS-AP450SSR	60/75		60/75	60/75	3.5以上/5.5以上	22.0	49/48		58.0/59.0
RAS-AP500SGR/RAS-AP500SSR	75		75	75	5.5以上	38.0	81/74		61.0/66.5
RAS-AP560SSR	100		100	100	5.5以上	38.0	62		79.0
RAS-AP615SSR	100		100	100	5.5以上	38.0	62		80.0
RAS-AP670SSR	100		100	100	5.5以上	60.0	82		94.5

(注1) 電源トランス容量(現地調達品)は基準電流(上記)に従い選定してください。
基準電流とは表中の電源配線の選定に使用した電流値で、規定の運転範囲で運転した場合の最大電流値です。
(注2) 上記表の電源配線こう長は、電圧降下が2%の時を示します。
(注3) 供給電源電圧は下記を満足するような受電設備としてください。
●供給電圧:定格電圧±10%以内、●始動電圧:定格電圧−15%以内、
●運転電圧:定格電圧±10%以内、●相間アンバランス:3%以内
(注4) 漏電遮断器(ELB)の定格遮断容量は、電源トランス・電線の長さおよび太さより短絡電流を計算し適切なものを選定してください。
(注5) 漏電遮断器(ELB)は必ず各室外ユニット(冷媒系統)ごとに取り付けてください。複数の室外ユニット(冷媒系統)にまたがって設置した場合、通常の漏れ電流で作動する可能性があります。
(注6) 漏電遮断器(ELB)は高調波対応品を使用してください。
(注7) 室内ユニットの配線容量⑧⑨は、各々の技術資料をご確認ください。
(注8) アース線はガス管・水道管・避雷針・電話のアースに接続しないでください。
(注9) 室外ユニットの電気容量・配線容量の詳細については室外ユニットの技術資料を参照ください。
(注10) 電源配線の選定はVVケーブルの場合を示し、周囲温度43℃の場合の推奨電源配線太さです。
ご使用になる配線の種類および周囲温度により、配線太さの選定が異なる場合がありますので、内線規程(JEAC 8001)に基づいて選定してください。

■ オプション

[高調波抑制部品]

品名		型式	
アクティブフィルター	ユニット内蔵型	塗装なし	AF-SUA1
		塗装あり※	AF-SUC1

※室外ユニットが耐重塩害仕様の場合は、アクティブフィルターは、「塗装あり」品をご使用ください。
(注)本製品(別売アクティブフィルター)は、室外ユニットへの組み込み(取付けおよび電気配線作業)が必要となります。室外ユニットへの組み込み出荷(特注対応)の納期、価格については弊社営業窓口までお問い合わせください。
現地での取付け(電気配線作業)を実施する際には、電気工事の有資格者による作業が必要となります。作業内容の詳細は、機種により異なりますので技術資料をご確認ください。
作業内容により、作業に必要な人数などが異なります。

[exiida遠隔監視通信ユニット]

品名	型式
遠隔監視通信ユニット(側面設置タイプ)	HC-ARMSP1

(注1) 遠隔監視の利用に際しては別途有償契約が必要です。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
(注2) 本製品は、室外ユニットへの組み込み(取付けおよび電気配線作業)が必要となります。室外ユニットへの組み込み出荷(特注対応)の納期、価格については弊社営業窓口までお問い合わせください。
(注3) exiidaサービスのオプションである電力量監視はできません。
(注4) 外気温度運転温度範囲が−20℃WB以下の環境下となる場合は、機外設置タイプをご使用ください。

接続配管キットとマルチキットについてはP.65をご参照ください。その他のオプションについてはP.290～297をご参照ください。

R410A 冷暖同時型

FLEXMULTI
フレックスマルチ

さまざまなビル空調に対応する 冷暖同時型フレックスマルチ

省エネ性を追求した高効率プレミアムモデル

高効率TGXシリーズ 高効率プレミアムモデル	RAS-AP TGX
	140~1500型

省エネ性と設置性に優れた省スペースモデル

高効率TSXシリーズ 省スペースモデル	RAS-AP TSX
	224~1500型

ZEBに対応した高COPモデル[受注対応]

高効率TZXシリーズ 高COPモデル	RAS-AP TZX
	224~450、670、900型



RAS-AP560TGX

＊大容量加湿タイプでない外気処理エアコンには対応していません。

寒冷地運転対応(TGXシリーズ)(暖房時−25℃、−7℃※定格運転可)

※ 全暖房運転時。140~1000型まで。
ただし、TGXシリーズ RAS-AP400TGX(400型)は−4℃まで。

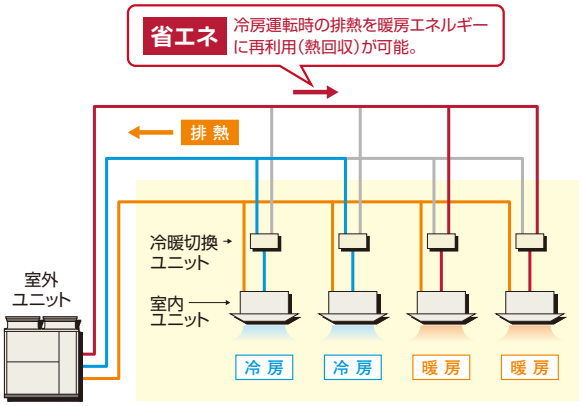
本室外ユニットは冷暖同時専用機です。冷暖切換型については、P.21を参照ください。

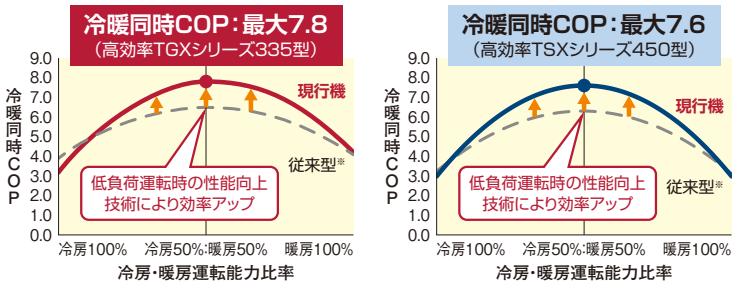
お客さまメリット

省エネ性 日立の新技術により、高い省エネ性能を発揮

熱回収運転による省エネ性能(冷暖同時運転時)

冷暖同時システムにおいては、冷房運転により発生した排熱を暖房エネルギーとして再利用できるため、圧縮機の動力を低減することが可能です。特に中間期などの低負荷条件での冷暖同時運転の場合には、冷房・暖房運転能力の比率が50%:50%に近づくほど、省エネ効果は大きくなります。フレックスマルチ(冷暖同時型)では、冷暖切換型と同じ低負荷運転時の運転効率向上を目的とした技術を採用することにより、冷暖同時COPで高効率TGXシリーズは最大7.8(335型において)、高効率TSXシリーズでも最大7.6(450型において)を実現しました。





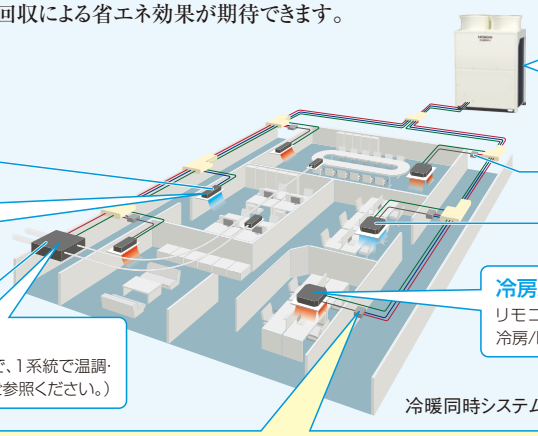
(注)冷暖同時COP:外気温度16℃DB/12℃WB、室内温度23.5℃DB/17.5℃WBの場合に、([冷房能力+暖房能力]/消費電力)で計算される値。

※ 従来型:2016年9月まで販売の製品。
・フレックスマルチ(冷暖同時/切換型 高効率DGシリーズ)335型の冷暖同時COP最大6.5。
・フレックスマルチ(冷暖同時/切換型 高効率DSシリーズ)450型の冷暖同時COP最大6.3。

冷暖同時システムとは?

冷媒配管系統が1系統であっても、室内ユニットごとに冷房・暖房運転の切換えが可能な空調システムです。効率的な熱回収による省エネ効果が期待できます。

冷暖同時システムが活用される場所
- インテリジェントビル(高度情報化建築物)
- 中間期などに冷房・暖房を同時に使用する大規模ホテル



室外ユニット
室内ユニットごとに冷房/暖房運転の切換ができ、熱回収運転により高い省エネ性能を発揮します。

室内ユニット(冷房専用機)

室内ユニット(冷房専用機)接続
冷暖切換ユニットを介さず室内ユニットに接続することで、同一系統内に室内ユニット(冷房専用機)も接続可能です。

外調機

外調機との接続も可能
外気処理ユニット・エコノフレッシュ・全熱交換器との接続が可能で、1系統で温調・加湿・換気のできるシステムの構築が可能です。(詳細はP.72をご参照ください。)

冷暖切換ユニット

室内ユニット

冷房/暖房運転の自動切換え
リモコンの設定変更により、室内ユニットの冷房/暖房運転の自動切換設定が可能です。

冷暖同時システムのイメージ図

冷暖切換ユニット(個別・集合タイプ)

詳細はP.99~102をご参照ください。

冷暖切換ユニットは個別タイプと集合タイプの2種類をラインアップ
どちらのタイプにも接続できるので、柔軟な空調設備の設計が可能です。

(注)冷暖同時運転を行う場合には、必ず冷暖切換ユニットが必要です。


CH-AP160SSX(個別タイプ)

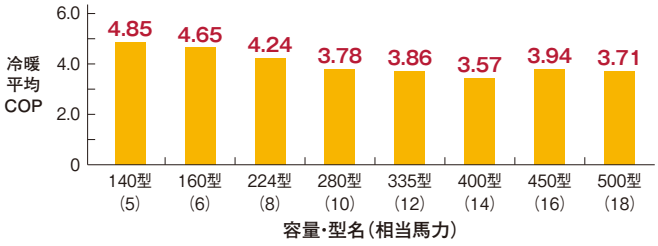

CH-AP04MSSX(集合タイプ)

お客さまメリット

省エネ性 日立の新技術により、従来機と同様の設置面積ながら高COPを実現

高効率TGXシリーズでは、従来機と同様の設置面積ながら新技術により、高効率化を実現しました。また、高効率TZXシリーズは、さらに高COPを達成し、ZEBへの取り組みにもおすすめします。

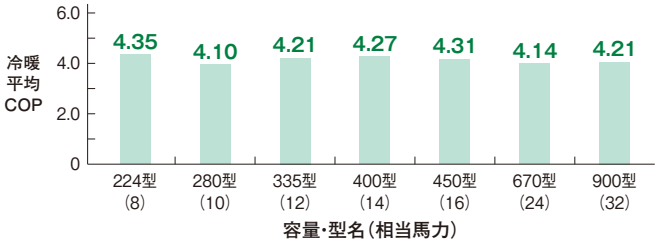
●各容量の冷暖平均COP［高効率TGXシリーズ］



●高効率TSXシリーズのCOPはP.74の仕様表をご参照ください。

ZEBを検討されている方には高COPモデルのTZXシリーズ（受注対応）がオススメ

●各容量の冷暖平均COP［高効率TZXシリーズ］

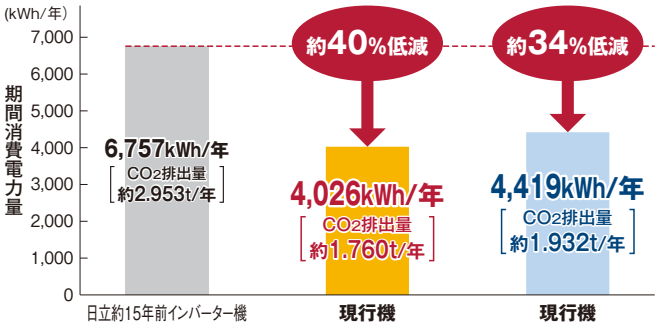


ZEB：Net Zero Energy Building（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）
快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを目指した建物のことです。 出典：環境省HPより

省エネ性 省エネ技術を結集し、電力の消費を大幅に低減

送風機・熱交換器・圧縮機の性能向上や圧縮機制御の改良により、年間の消費電力量を大幅に低減しました。また、電力使用量の低減により、CO_2の排出量を大幅に低減。より環境負荷を抑えた製品としました。

●期間消費電力量・CO_2排出量比較（10馬力相当システムの場合）



【試算条件】規格：JIS B 8616：2015　使用期間：冷房 4月19日～11月11日、暖房 12月3日～3月15日
地区：東京　建物用途：事務所　使用日数：週6日　使用時間：8:00～20:00
CO_2排出係数 0.437kg-CO_2/kWh（電気事業低炭素社会協議会の2022年度実績［確報値］による。）

（注）期間消費電力量はJIS B 8616：2015に基づいた計算値であり、実際は地域やご使用条件により変わることがあります。

設置性 設置スペースの低減・省工事化

高効率TSXシリーズ 省スペースモデルでは、単体ユニットあたりの容量を大きくし、室外ユニットの組み合わせユニット数を減らしました※1。これによりユニット接続時の工事工程数が低減できます（730型）。また、設置スペースの低減ができ、730型では従来型比※2で27%低減しました。

※1. 730型で2台のユニットから単体ユニットに変更。　※2. 従来型：2022年4月まで販売の製品。

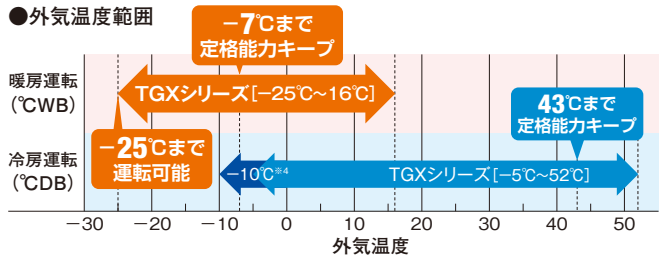
●フレックスマルチ［高効率TSXシリーズ］の組み合わせユニット数・設置面積（従来型比）



快適性 寒冷地機能搭載

高効率TGXシリーズは、暖房時で一般地用のビル用マルチで暖房定格能力を−7℃までキープ※1します。さらに、−25℃まで暖房運転を継続します※2。また、冷房時は冷房定格能力を43℃までをキープ、52℃まで運転を継続します※3。

●外気温度範囲



※1. 寒冷地機能設定時（現地設定）で全暖房運転時。140～1000型まで。
ただし、TGXシリーズ RAS-AP400TGX（400型）は−4℃まで。
※2. 全暖房運転時。　※3. 全冷房運転時。　※4. 低外気冷房運転設定時（現地設定）。
（注1）外気温度の変化にともない能力も変化します。詳しくは技術資料をご参照ください。
（注2）低外気冷房運転設定時には、接続条件がありますので設計時にご留意ください。
・防雪フード（オプション）を取り付けてください。
・室内ユニットの接続可能最小容量は71型以上としてください。
・現地設定が必要です。設定方法は技術資料をご確認ください。
（注3）寒冷地機能設定時には、電気容量・配線容量が変わります。詳しくは技術資料をご参照ください。

施工会社さまメリット

NFC機能搭載

- サービスカバー開閉操作不要
- 手元で見やすくカンタン操作
- 取得データをCSV化（試運転報告書作業軽減）

専用アプリを起動して室外ユニットにタッチするだけ





●専用アプリ（airCloud Tap）・対象スマートフォンについてはP.26をご参照ください。

耐風設計

BCPに貢献

風速60m/sまで耐えうる設計

実際の台風時の強風を再現した耐風性能試験を実施※。
近年増えつつある大型台風を考慮した筐体構造を実現しました。

※（株）流機エンジニアリングつくばテクノセンター 大型ファンにて評価。

●耐風性能試験
- 供試機　：RAS-AP224SG2［新筐体（RAS-AP224TGX・TSX）は同構造であり、同等の耐久性があることを確認済み］
- 試験条件：風速60m/s相当の風あて試験
- 試験結果：部品の飛散・冷媒配管亀裂などなし。運転可能な状態。



BCPについてはP.25をご覧ください。

お客さまメリット

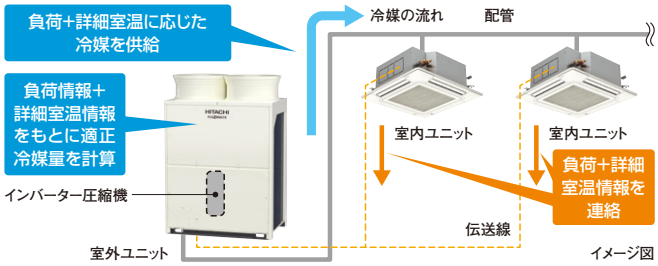
省エネ性 圧縮機のON・OFFを抑える「スムースドライブ2.0」制御※1を採用

スムースドライブ2.0制御※1

各室内ユニットからの必要負荷情報をもとに、室外ユニットにて適切な供給冷媒量を計算。インバーター圧縮機の回転数をコントロールし、必要負荷に応じた適正な冷媒量を室内ユニットに供給するスムースドライブ制御に、さらに詳細な室温情報を加え圧縮機の回転数をコントロールすることを可能としました。スムースドライブ制御に対して、さらに低負荷運転時の圧縮機のON・OFF動作回数を抑えつつ、スムーズに運転することで省エネ化を図りました。

※1.スムースドライブ2.0制御の対応可能な室内ユニットは、「てんかせ4方向」「てんかせJr.」「てんかせ2方向」「てんかせ1方向」「ビルトイン」「てんうめ」「てんつり」「かべかけ」「ゆかおき」「エコノフレッシュ」「厨房用てんつり」「クールショットマルチ（吹出温度制御を除く）」となります。それ以外の室内ユニットが同一冷媒系統に接続された場合、または多機能デザインリモコン（PC-ARFG2以降）を除くリモコンでリモコン内蔵サーミスターにより室温制御される場合には従来のスムースドライブ制御となります。

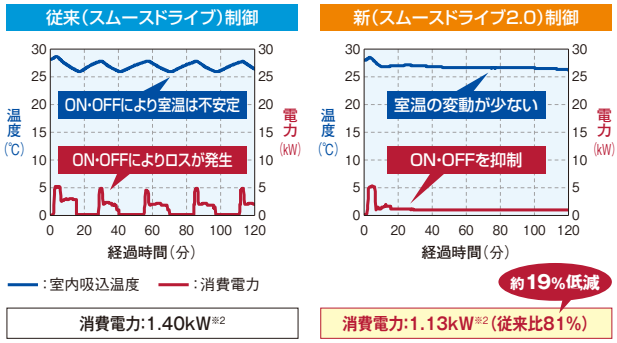
●「スムースドライブ2.0」制御のイメージ



イメージ図

「スムースドライブ2.0」制御の省エネ効果の検証例

●発生頻度の高い冷房時負荷率25%相当時の試験による比較



※2.上図の経過時間における消費電力の平均値です。

従来機（RAS-AP280SG1※3）と、てんかせ4方向（RCI-GP140K2）×2台との組み合わせにおける、従来（スムースドライブ）制御と新（スムースドライブ2.0）制御の試験結果。冷房時、負荷率25%相当試験時のデータ。

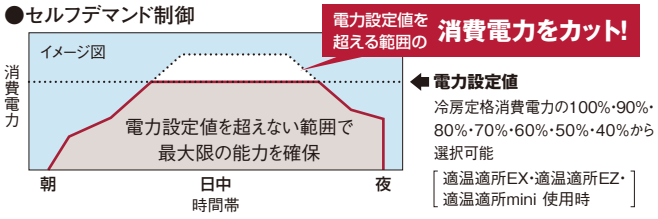
【条件】外気温度22℃DB、室内外配管長9m、初期室温27℃DB/19℃WBに安定させた状態で負荷率25%相当の熱負荷約7kWを加えて運転して省エネ効果を測定したものです。なお、設置環境や使用状況により効果は異なります。

※3.従来型:2018年6月発売のビル用マルチエアコン製品。

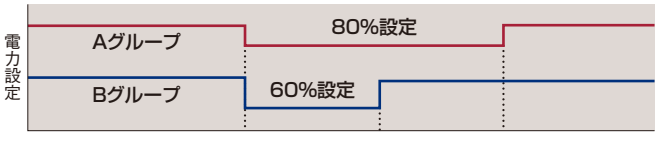
節電 集中コントローラーからのセルフデマンド設定で節電に貢献

電力設定値を超える範囲の消費電力をカットし、最大電力の抑制に貢献できます。電流を自己検知して自動的にデマンド制御を行うので、信号配線工事は不要です。また、従来のデマンド信号によるデマンド制御も可能なので、状況に合わせてさまざまな操作を選べます。オプションの集中コントローラー（セントラルステーション適温適所EX・適温適所EZ・適温適所mini）から室外ユニットごとのスケジュール設定ができるので、設備管理者による設定および設定変更が可能です。

●セルフデマンド制御



●設定例：集中コントローラーを使いグループ単位でスケジュール設定を行う場合



（注1）電力設定値（%表示）は、あくまでも目安値です。本制御で使用する値は電流からの演算値を使用しているため、電力計の値とは精度が異なります。最大電力を精度良く管理する必要がある場合には、専用のデマンドコントローラー（市販品）をご使用ください。

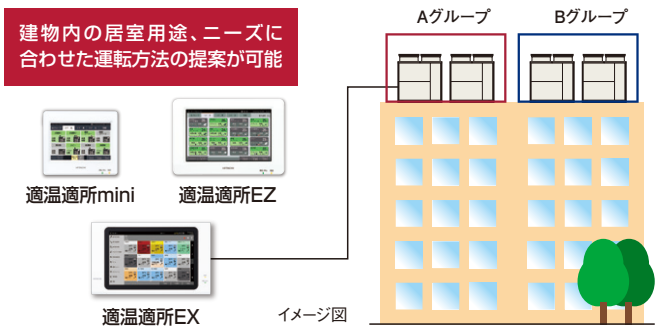
（注2）上記セルフデマンド設定をした場合、圧縮機の回転数を強制的に下げるため、能力は設定値に応じて低下します。

（注3）運転制御状態（保護制御など）によっては一時的に表示値よりも高くなることがあります。

（注4）本機能は最大電力（30分平均）を抑制する機能です。漏電遮断器、トランスなどの電源回路・電源配線の容量を小さくする目的でのご使用はできません。遮断器作動・機器故障の原因となりますのでご注意ください。

（注5）適温適所EZには、専用のデマンドコントローラーを必要としない、デマンドコントロール機能搭載モデル（PSC-A64GTD3）も用意しています。詳しくはP.266を参照ください。

建物内の居室用途、ニーズに合わせた運転方法の提案が可能



イメージ図

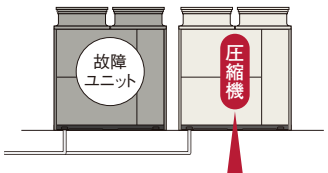
対応機種：適温適所EX・適温適所EZ・適温適所mini

集中コントローラーから特定室外ユニット、任意時間で設定可能

省リスク 故障時も応急運転可能

室外ユニット故障時のバックアップ運転機能を装備。
万一の故障時でもシステムの完全停止を防げます。

●この機能は［高効率TGXシリーズ：560型］［高効率TSXシリーズ：775型］［高効率TZXシリーズ：400型］以上に適用されます。
●故障検出（アラーム発生）後にリモコン操作または室外制御基板のスイッチ設定で応急運転が可能です。
●応急運転は開始後8時間まで可能です。伝送異常など、故障内容によっては運転できない場合があります。



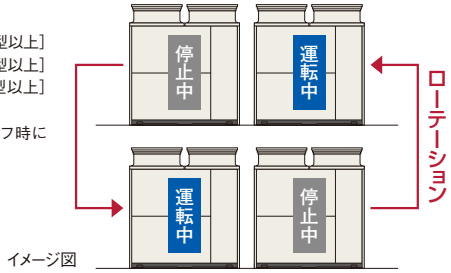
イメージ図

万一1台の室外ユニットが故障しても残りの室外ユニットにて運転継続可能

省リスク ローテーション運転による負荷の分散

構成室外ユニット間で負荷に応じて運転台数や圧縮機回転数を自動制御することで省エネ運転します。さらに、構成室外ユニットの圧縮機起動順をローテーションさせることで、各室外ユニットの運転時間を平準化し、負荷を分散します。

●この機能は
［高効率TGXシリーズ：560型以上］
［高効率TSXシリーズ：775型以上］
［高効率TZXシリーズ：400型以上］
に適用されます。
●スイッチオフまたはサーモオフ時に行われます。



イメージ図

お客さまメリット

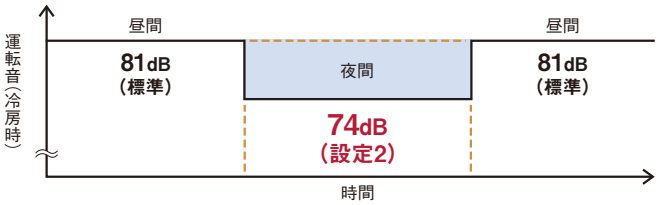
快適性 運転音低減機能を搭載

強制的に運転音低減を図る運転音低減機能を搭載しました。
使用環境に応じて、運転音を3段階に設定できます。

●設定例:夜間の運転音を低減(高効率TGX/TSXシリーズ 10馬力相当の場合)

(設定1)77.5dB※ (設定2)74.0dB※ (設定3)70.0dB※

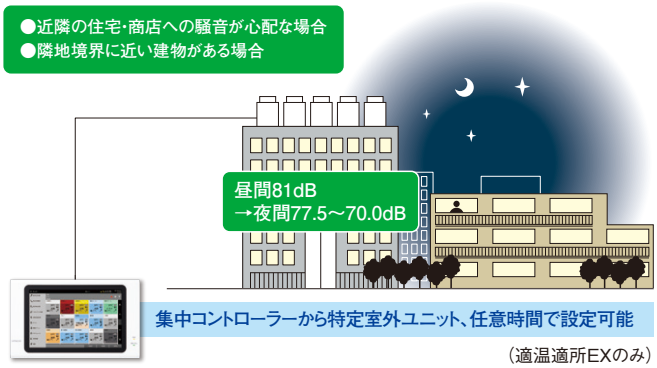
※ [TGXシリーズ:5・6馬力相当/TZXシリーズ:8・10馬力相当]の場合は、
(設定1)74.5dB (設定2)74.0dB (設定3)70.0dB
[TGXシリーズ:16・18馬力相当/TSXシリーズ:16～26馬力相当]の場合は、
(設定1)82.5dB (設定2)77.5dB (設定3)72.5dB



状況に合わせて設定可能

イメージ図

●近隣の住宅・商店への騒音が心配な場合
●隣地境界に近い建物がある場合



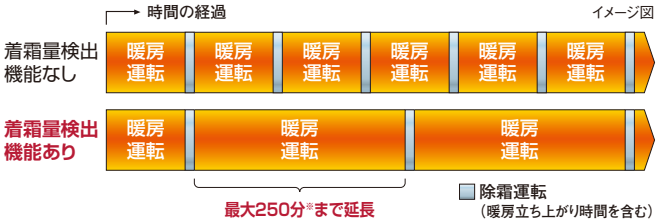
(適温適所EXのみ)

(注1) 夜間など、負荷の小さい条件でのみ使用可能です。
(注2) 強制的に圧縮機回転数・室外ファン回転数を下げるため、能力低下・運転範囲が限定されます。
(注3) 運転音は単体ユニットの場合の目安値です。運転制御状態によっては一時的に表示値よりも高くなることがあります。組み合わせユニットの場合、運転音は表示値よりも高くなります。
(注4) 運転音は音響パワーレベルの値です。

快適性 着霜量検出機能により除霜運転の頻度を低減

「着霜量検出機能」は、室外ユニットの着霜状態を細かく検知。これにより、除霜運転の頻度を低減するので、暖房運転は最大で約250分※まで延長できます。

※ 外気温度−15℃での最大連続運転時間。連続運転時間は、外気温度などの条件により異なります。



快適性 除霜タイミングをずらすことで室温低下を抑制

H-LINK Ⅱに接続された2つの冷媒系統のうち1つが除霜準備または除霜中の場合、除霜運転が終了するまでもう1つの冷媒系統は除霜運転を行わず、2つの冷媒系統が同時に除霜運転となることを防止します。

●交互除霜設定なし

同時に除霜に入る場合があり、除霜中に室温が低下するおそれもあります。

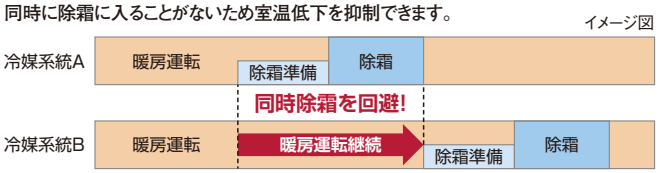
イメージ図



●交互除霜設定あり

同時に除霜に入ることがないため室温低下を抑制できます。

イメージ図



(注)冷媒系統Aの除霜終了後に冷媒系統Bは除霜準備を開始。

exiida 遠隔監視 「遠隔監視通信ユニット(側面設置タイプ)」で施工性を向上

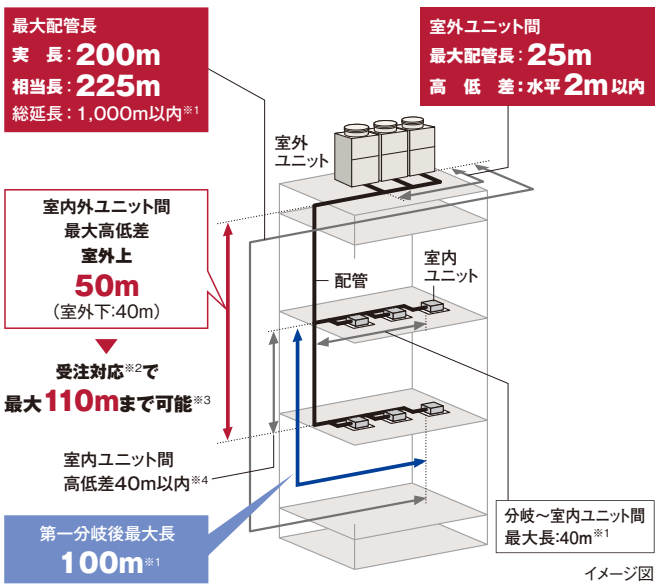
- 機器を24時間監視するので、故障発生時の迅速な対応が可能に。
- 側面設置タイプは組み込み出荷ができるようになりました。

設計会社さまメリット

さまざまな配管施工制約に対応可能

室内外ユニット間の最大配管長や室内外間高低差などさまざまな配管施工制約に対応可能。大規模物件でも柔軟な設計が可能です。

※1.室内ユニット接続台数および冷媒最大追加封入量に制限があります。詳細はP.80・81をご参照ください。
※2.受注対応にて対応いたします。納品までに日数を要しますので、納期をお問い合わせください。
※3.室外ユニットが室内ユニットよりも上に設置されている場合のみです。高低差50m(室外上)を超える場合は下記の制約があります。
・冷房運転の外気温度上限は43℃となります。
・室内接続容量比≦100%となるようにしてください。
・能力優先モードは無効となります。
・外気温度−10℃以下で運転する場合は高低差50m以下としてしてください。
・外気温度38℃以上では製品保護のためサーモOFF停止する場合があります。
※4.外気処理エアコンについては、15m以内としてください。



イメージ図

設計会社さまメリット

室内ユニットを最大64台まで接続可能

室内ユニットの接続可能台数を最大64台（1500型の場合）まで拡大しました。これにより、室内ユニットの設置台数が多い建物への対応が可能になりました。

●施工条件により接続可能台数が異なります。詳細はP.81をご参照ください。

室内ユニット最大接続容量拡大（130%→200%）

高効率TGXシリーズの場合、室内ユニット容量の50～200%までの範囲で、さまざまな室内ユニットの接続が可能になりました。

●接続容量比が130%を超える場合は、運転が制限される場合があります。
詳細はP.81をご参照ください。

高調波対応用アクティブフィルターを用意（オプション）

高調波対応として、室外ユニット内部に取付可能な、内蔵型のアクティブフィルターを用意しました。従来品と比べて高調波抑制効果が大きくなりました。

〈ご注意〉
本製品（別売アクティブフィルター）は、室外ユニットへの組み込み（取付けおよび電気配線作業）が必要となります。室外ユニットへの組み込み出荷（特注対応）の納期、価格については弊社営業窓口までお問い合わせください。現地での取付け（電気配線作業）を実施する際には、電気工事の有資格者による作業が必要となります。
●作業内容の詳細は、機種により異なりますので技術資料をご確認ください。
●作業内容により、作業に必要な人数などが異なります。

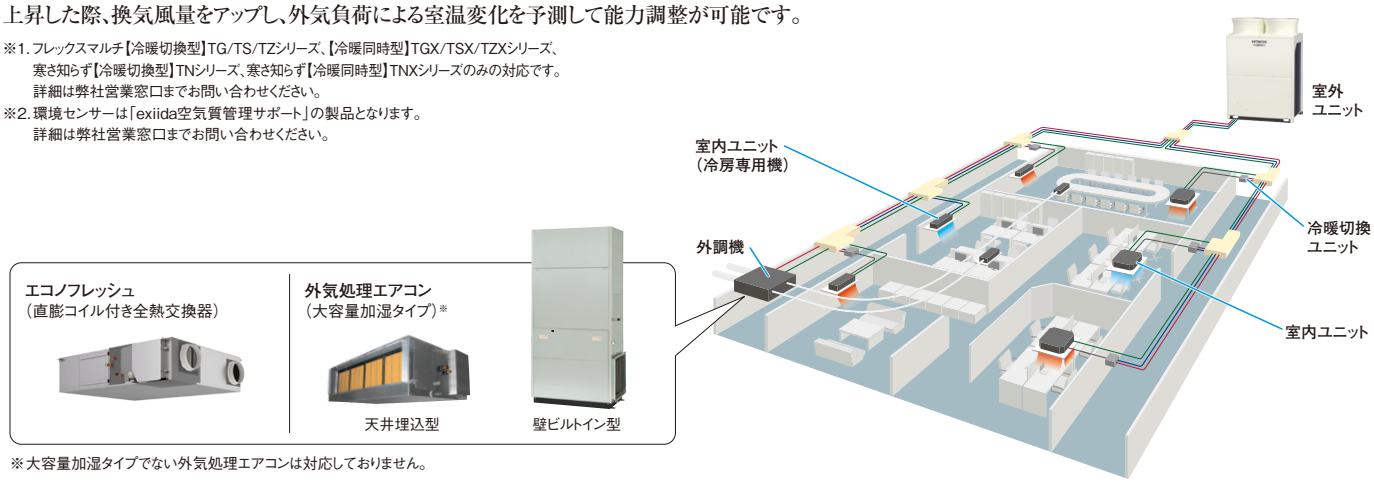
室外ユニットの各階設置にも対応

80Pa、60Pa、30Paの3段階の高静圧設定（現地設定）により、多種多様な各階設置に対応が可能になりました。

外調機の接続により快適環境を実現

建築物衛生法対応の大容量加湿タイプ（天井埋込型／壁ビルトイン型）や省エネ性の高いエコノフレッシュ（直膨コイル付き全熱交換器）など充実のラインアップから選定できます。エコノフレッシュはビル用マルチ室外ユニット※1と組み合わせることで、CO_2濃度を可視化できる環境センサー※2を用いて、CO_2濃度が上昇した際、換気風量をアップし、外気負荷による室温変化を予測して能力調整が可能です。

※1. フレックスマルチ【冷暖切換型】TG/TS/TZシリーズ、【冷暖同時型】TGX/TSX/TZXシリーズ、寒さ知らず【冷暖切換型】TNシリーズ、寒さ知らず【冷暖同時型】TNXシリーズのみの対応です。
詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
※2. 環境センサーは「exiida空気質管理サポート」の製品となります。
詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。



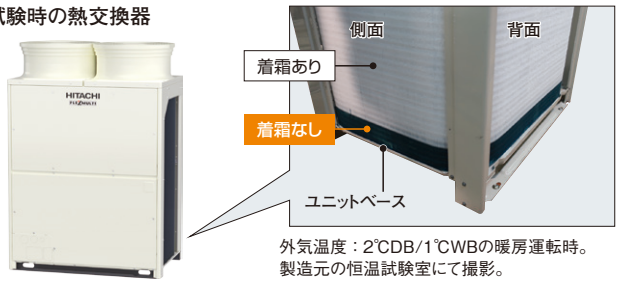
※大容量加湿タイプでない外気処理エアコンは対応しておりません。

施工会社さまメリット

室外ユニットベース部の凍結を抑制

室外熱交換器下部に着霜・着氷抑制熱交換器を配置。暖房運転時、減圧前の中温液冷媒を流し、熱交換器下部の着霜・着氷を抑制することで、ユニットベース部の凍結を抑えます。

●試験時の熱交換器



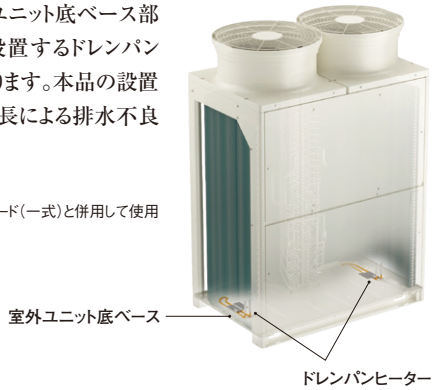
外気温度：2℃DB/1℃WBの暖房運転時。
製造元の恒温試験室にて撮影。

快適性 ドレンパンヒーター（オプション）

寒冷地対応として室外ユニット底ベース部のドレン排水口近傍に設置するドレンパンヒーターをご用意しております。本品の設置により、ドレン水の凍結成長による排水不良リスクの低減を図ります。

●詳細はP.290をご参照ください。

※ドレンパンヒーターは必ず防雪フード（一式）と併用して使用してください。



エレベーター※1による搬入が可能

構成ユニット［高効率TGXシリーズ：140～400型（5～14馬力相当）］［高効率TSXシリーズ：224～500型（8～18馬力相当）］［高効率TZXシリーズ：160～224型（6※2・8馬力相当）］ごとに搬入することで11人乗りエレベーター※1での搬入が可能です。

※1. JIS A 4301に基づく一般乗用のエレベーター（11人乗り）による。有効出入口寸法（幅800mm、高さ2,100mm）、奥行1,300mm。
※2. 160型（6馬力相当）は組み合わせ専用ユニットです。単体ユニットとしての使用はできません。
（注）本体の寸法については、P.75～78をご参照ください。

制約条件などの詳細は、技術資料をご確認ください。

台数制御 「エネルギー消費性能計算プログラム（非住宅版）」による台数制御に適合※
※対象は室外ユニット2台以上の機種。（注）台数制御の詳細については、P.6「台数制御について」をご覧ください。

■ 標準仕様表（フレックスマルチ 冷暖同時型 高効率TGXシリーズ）

（50/60Hz）

容量・型名（相当馬力）			140型（5）	160型（6）	224型（8）	280型（10）	335型（12）	400型（14）	450型（16）	500型（18）
室外ユニット型式			RAS-AP140TGX	RAS-AP160TGX	RAS-AP224TGX	RAS-AP280TGX	RAS-AP335TGX	RAS-AP400TGX	RAS-AP450TGX	RAS-AP500TGX
電源仕様			三相200V							
定格冷房標準能力（kW）			14.0	16.0	22.4	28.0	33.5	40.0	45.0	50.0
定格暖房標準能力（kW）			16.0	18.0	25.0	31.5	37.5	45.0	50.0	56.0
最大暖房低温能力（kW）			13.0	15.0	22.8	26.8	30.0	35.8	45.6	48.0
外形寸法W×D×H（mm）			950×765×1,755		1,210×765×1,755				1,600×765×1,755	
製品質量（kg）			197		262		267		360	
外装色（マンセル記号）			ナチュラルグレー（1.0Y 8.5/0.5）							
運転音［dB（A）］			75	79	78	81	83	86	84	86
電気特性	消費電力	冷房（kW）	3.19	3.74	5.69	8.08	9.64	12.3	12.4	14.2
		暖房（kW）	3.02	3.59	5.52	7.73	8.86	11.6	11.8	14.4
	運転電流	冷房（A）	10.2	12.0	17.9	25.4	30.2	38.6	38.9	44.6
		暖房（A）	9.7	11.5	17.3	24.3	27.8	36.4	37.0	45.2
	力率	冷房（%）	90	90	92	92	92	92	92	92
		暖房（%）	90	90	92	92	92	92	92	92
	始動電流（A）		—	—	—	—	—	—	—	—
圧縮機	電動機出力（kW）		2.68	3.11	4.86	6.92	8.35	10.6	5.16×2	6.04×2
送風機	定格風量（m³/min）		154	175	185	219	219	256	346	362
	電動機出力（kW）		0.19	0.26	0.16×2	0.24×2	0.24×2	0.35×2	0.46×2	0.52×2
主配管サイズ（冷暖同時システム）	低圧ガス（mm）		φ15.88	φ19.05	φ19.05	φ22.2	φ25.4	φ25.4	φ28.58	φ28.58
	高低圧ガス（mm）		φ12.7	φ15.88	φ15.88	φ19.05	φ22.2	φ22.2	φ22.2	φ22.2
	液（mm）		φ9.52	φ9.52	φ9.52	φ9.52	φ12.7	φ12.7	φ12.7	φ15.88

容量・型名（相当馬力）			560型（20）	615型（22）	670型（24）	730型（26）	775型（28）	850型（30）	900型（32）	950型（34）	1000型（36）
室外ユニット型式			台数制御 RAS-AP560TGX	台数制御 RAS-AP615TGX	台数制御 RAS-AP670TGX	台数制御 RAS-AP730TGX	台数制御 RAS-AP775TGX	台数制御 RAS-AP850TGX	台数制御 RAS-AP900TGX	台数制御 RAS-AP950TGX	台数制御 RAS-AP1000TGX
構成室外ユニット			RAS-AP280TGX	RAS-AP335TGX	RAS-AP335TGX	RAS-AP450TGX	RAS-AP450TGX	RAS-AP500TGX	RAS-AP500TGX	RAS-AP500TGX	RAS-AP500TGX
			RAS-AP280TGX	RAS-AP280TGX	RAS-AP335TGX	RAS-AP280TGX	RAS-AP335TGX	RAS-AP335TGX	RAS-AP400TGX	RAS-AP450TGX	RAS-AP500TGX
電源仕様			三相200V								
定格冷房標準能力（kW）			56.0	61.5	67.0	73.0	77.5	85.0	90.0	95.0	100
定格暖房標準能力（kW）			63.0	69.0	77.5	82.5	90.0	95.0	100	106	112
最大暖房低温能力（kW）			53.6	56.8	60.0	72.4	75.6	78.0	83.8	93.6	96.0
外形寸法W×D×H（mm）			2,440×765×1,755			2,830×765×1,755				3,220×765×1,755	
製品質量（kg）			262×2	267+262	267×2	360+262	360+267	360+267	360+267	360+360	360×2
外装色（マンセル記号）			ナチュラルグレー（1.0Y 8.5/0.5）								
運転音［dB（A）］			84	85	86	86	87	88	89	88	89
電気特性	消費電力	冷房（kW）	16.2	17.8	19.3	20.5	21.5	24.7	26.5	26.6	28.4
		暖房（kW）	15.5	16.6	19.0	20.1	21.9	24.0	25.5	26.2	28.8
	運転電流	冷房（A）	50.8	55.9	60.6	64.3	67.5	77.5	83.2	83.5	89.1
		暖房（A）	48.6	52.1	59.6	63.1	68.7	75.3	80.0	82.2	90.4
	力率	冷房（%）	92	92	92	92	92	92	92	92	92
		暖房（%）	92	92	92	92	92	92	92	92	92
	始動電流（A）		—	—	—	—	—	—	—	—	—
圧縮機	電動機出力（kW）		(6.92)×2	(8.35)+(6.92)	(8.35)×2	(5.16×2)+(6.92)	(5.16×2)+(8.35)	(6.04×2)+(8.35)	(6.04×2)+(10.6)	(6.04×2)+(5.16×2)	(6.04×2)×2
送風機	定格風量（m³/min）		219×2	219+219	219×2	346+219	346+219	362+219	362+256	362+346	362×2
	電動機出力（kW）		(0.24×2)×2	(0.24×2)+(0.24×2)	(0.24×2)×2	(0.46×2)+(0.24×2)	(0.46×2)+(0.24×2)	(0.52×2)+(0.24×2)	(0.52×2)+(0.35×2)	(0.52×2)+(0.46×2)	(0.52×2)×2
主配管サイズ（冷暖同時システム）	低圧ガス（mm）		φ28.58	φ28.58	φ28.58	φ31.75	φ31.75	φ31.75	φ31.75	φ31.75	φ38.1
	高低圧ガス（mm）		φ22.2	φ25.4	φ25.4	φ25.4	φ28.58	φ28.58	φ28.58	φ28.58	φ28.58
	液（mm）		φ15.88	φ15.88	φ15.88	φ19.05	φ19.05	φ19.05	φ19.05	φ19.05	φ19.05

容量・型名（相当馬力）			1060型（38）	1120型（40）	1180型（42）	1220型（44）	1280型（46）	1360型（48）	1400型（50）	1450型（52）	1500型（54）
室外ユニット型式			台数制御 RAS-AP1060TGX	台数制御 RAS-AP1120TGX	台数制御 RAS-AP1180TGX	台数制御 RAS-AP1220TGX	台数制御 RAS-AP1280TGX	台数制御 RAS-AP1360TGX	台数制御 RAS-AP1400TGX	台数制御 RAS-AP1450TGX	台数制御 RAS-AP1500TGX
構成室外ユニット			RAS-AP400TGX	RAS-AP400TGX	RAS-AP400TGX	RAS-AP500TGX	RAS-AP500TGX	RAS-AP500TGX	RAS-AP500TGX	RAS-AP500TGX	RAS-AP500TGX
			RAS-AP335TGX	RAS-AP400TGX	RAS-AP400TGX	RAS-AP400TGX	RAS-AP400TGX	RAS-AP450TGX	RAS-AP500TGX	RAS-AP500TGX	RAS-AP500TGX
			RAS-AP335TGX	RAS-AP335TGX	RAS-AP400TGX	RAS-AP335TGX	RAS-AP400TGX	RAS-AP400TGX	RAS-AP400TGX	RAS-AP450TGX	RAS-AP500TGX
電源仕様			三相200V								
定格冷房標準能力（kW）			106	112	118	122	128	136	140	145	150
定格暖房標準能力（kW）			118	125	132	140	145	150	155	160	165
最大暖房低温能力（kW）			95.8	101	107	113	119	129	131	141	144
外形寸法W×D×H（mm）			3,670×765×1,755			4,060×765×1,755		4,450×765×1,755		4,840×765×1,755	
製品質量（kg）			267+267×2	267×2+267	267×3	360+267+267	360+267×2	360+360+267	360×2+267	360×2+360	360×3
外装色（マンセル記号）			ナチュラルグレー（1.0Y 8.5/0.5）								
運転音［dB（A）］			89	90	91	90	91	90	91	90	91
電気特性	消費電力	冷房（kW）	31.0	33.4	35.7	35.3	37.7	39.5	40.7	40.8	42.6
		暖房（kW）	28.4	30.9	33.3	35.7	37.1	37.3	39.4	39.6	41.7
	運転電流	冷房（A）	97.3	104.8	112.0	110.8	118.3	123.9	127.7	128.0	133.7
		暖房（A）	89.1	97.0	104.5	112.0	116.4	117.0	123.6	124.3	130.8
	力率	冷房（%）	92	92	92	92	92	92	92	92	92
		暖房（%）	92	92	92	92	92	92	92	92	92
	始動電流（A）		—	—	—	—	—	—	—	—	—
圧縮機	電動機出力（kW）		(10.6)+(8.35)×2	(10.6)×2+(8.35)	(10.6)×3	(6.04×2)+(10.6)+(8.35)	(6.04×2)+(10.6)×2	(6.04×2)+(5.16×2)+(10.6)	(6.04×2)×2+(10.6)	(6.04×2)×2+(5.16×2)	(6.04×2)×3
送風機	定格風量（m³/min）		256+219×2	256×2+219	256×3	362+256+219	362+256×2	362+346+256	362×2+256	362×2+346	362×3
	電動機出力（kW）		(0.35×2)+(0.24×2)×2	(0.35×2)×2+(0.24×2)	(0.35×2)×3	(0.52×2)+(0.35×2)+(0.24×2)	(0.52×2)+(0.35×2)×2	(0.52×2)+(0.46×2)+(0.35×2)	(0.52×2)×2+(0.35×2)	(0.52×2)×2+(0.46×2)	(0.52×2)×3
主配管サイズ（冷暖同時システム）	低圧ガス（mm）		φ38.1	φ38.1	φ38.1	φ38.1	φ38.1	φ38.1	φ38.1	φ38.1	φ38.1
	高低圧ガス（mm）		φ31.75	φ31.75	φ31.75	φ31.75	φ31.75	φ31.75	φ31.75	φ31.75	φ31.75
	液（mm）		φ19.05	φ19.05	φ19.05	φ19.05	φ19.05	φ19.05	φ19.05	φ19.05	φ19.05

（注1）各性能はJIS B 8616:2015およびJRA 4002:2016条件（定格冷房標準時:室内側27℃DB／19℃WB 室外側35℃DB、定格暖房標準時:室内側20℃DB 室外側2℃DB／1℃WB）で配管長7.5m（140～500型）、10.0m（560～850型）、12.5m（1000～1220型）、15m（1280～1500型）、高低差0m、室内ユニット（てんかせ4方向）を100%接続した場合の値です。
（注2）電気特性は室外ユニット単体の値です。
（注3）運転音はJIS B 8616:2015およびJRA 4002:2016に基づいた音響パワーレベルの値です。
（注4）電気特性の運転電流欄の「冷房」または「暖房」の電流値が20Aを超える空調機は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器となります。
回路種別番号・換算係数は機種により異なりますので、弊社営業窓口までお問い合わせください。
（注5）構成室外ユニットの組み合わせは表中の組み合わせ以外はできません。
（注6）560型以上の組み合わせユニットの幅寸法は、室外ユニット間の隙間が20mmの場合の値です。
ただし、オプションの「防雪フード」「吸込網（右側面用・左側面用）」を取り付ける場合には50mm以上、「吹出ダクトキット」を取り付ける場合には60mm以上必要です。

台数制御 「エネルギー消費性能計算プログラム（非住宅版）」による台数制御に適合※
※ 対象は室外ユニット2台以上の機種。（注）台数制御の詳細については、P.6「台数制御について」をご覧ください。

■ 標準仕様表（フレックスマルチ 冷暖同時型 高効率TSXシリーズ）

（50/60Hz）

容量・型名（相当馬力）			224型（8）	280型（10）	335型（12）	400型（14）	450型（16）	500型（18）	560型（20）	615型（22）	670型（24）	730型（26）
室外ユニット型式			RAS-AP224TSX	RAS-AP280TSX	RAS-AP335TSX	RAS-AP400TSX	RAS-AP450TSX	RAS-AP500TSX	RAS-AP560TSX	RAS-AP615TSX	RAS-AP670TSX	RAS-AP730TSX
電源仕様			三相200V									
定格冷房標準能力（kW）			22.4	28.0	33.5	40.0	45.0	50.0	56.0	61.5	67.0	73.0
定格暖房標準能力（kW）			25.0	31.5	37.5	45.0	50.0	56.0	63.0	69.0	77.5	82.5
最大暖房低温能力（kW）			20.0	24.5	26.5	36.0	38.6	44.5	45.3	51.5	52.6	62.5
外形寸法W×D×H（mm）			950×765×1,755			1,210×765×1,755			1,600×765×1,755			
製品質量（kg）			197	204	218	269	270	275	360	360	387	388
外装色（マンセル記号）			ナチュラルグレー（1.0Y 8.5/0.5）									
運転音［dB（A）］			79	81	83	85	85	86	85	85	87	89
電気特性	消費電力	冷房（kW）	5.95	8.79	9.83	13.9	16.3	18.6	18.7	20.9	21.2	24.0
		暖房（kW）	5.60	8.34	10.6	13.0	14.3	17.2	20.0	21.8	27.8	29.9
	運転電流	冷房（A）	18.7	27.6	30.8	43.6	51.1	58.4	58.7	65.6	66.5	75.3
		暖房（A）	17.6	26.2	33.3	40.8	44.9	54.0	62.8	68.4	87.2	93.8
	力率	冷房（%）	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92
		暖房（%）	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92
	始動電流（A）		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
圧縮機	電動機出力（kW）		5.18	7.81	9.31	12.2	14.3	16.3	8.78×2	9.61×2	12.3×2	13.2×2
送風機	定格風量（m³/min）		175	175	198	239	256	263	329	329	348	375
	電動機出力（kW）		0.26	0.26	0.43	0.30×2	0.35×2	0.38×2	0.40×2	0.40×2	0.47×2	0.58×2
主配管サイズ（冷暖同時システム）	低圧ガス（mm）		φ19.05	φ22.2	φ25.4	φ25.4	φ28.58	φ28.58	φ28.58	φ28.58	φ28.58	φ31.75
	高低圧ガス（mm）		φ15.88	φ19.05	φ22.2	φ22.2	φ22.2	φ22.2	φ22.2	φ25.4	φ25.4	φ25.4
	液（mm）		φ9.52	φ9.52	φ12.7	φ12.7	φ12.7	φ15.88	φ15.88	φ15.88	φ15.88	φ19.05

容量・型名（相当馬力）			775型（28）	850型（30）	900型（32）	950型（34）	1000型（36）	1060型（38）	1120型（40）
室外ユニット型式			台数制御 RAS-AP775TSX	台数制御 RAS-AP850TSX	台数制御 RAS-AP900TSX	台数制御 RAS-AP950TSX	台数制御 RAS-AP1000TSX	台数制御 RAS-AP1060TSX	台数制御 RAS-AP1120TSX
構成室外ユニット			RAS-AP450TSX RAS-AP335TSX	RAS-AP500TSX RAS-AP335TSX	RAS-AP500TSX RAS-AP400TSX	RAS-AP500TSX RAS-AP450TSX	RAS-AP500TSX RAS-AP500TSX	RAS-AP615TSX RAS-AP450TSX	RAS-AP615TSX RAS-AP500TSX
電源仕様			三相200V						
定格冷房標準能力（kW）			77.5	85.0	90.0	95.0	100	106	112
定格暖房標準能力（kW）			90.0	95.0	100	106	112	118	125
最大暖房低温能力（kW）			65.1	71.0	80.5	83.1	89.0	90.1	96.0
外形寸法W×D×H（mm）			2,180×765×1,755		2,440×765×1,755			2,830×765×1,755	
製品質量（kg）			270+218	275+218	275+269	275+270	275×2	360+270	360+275
外装色（マンセル記号）			ナチュラルグレー（1.0Y 8.5/0.5）						
運転音［dB（A）］			87	88	89	89	89	88	89
電気特性	消費電力	冷房（kW）	25.5	29.5	32.5	34.9	37.2	36.9	39.9
		暖房（kW）	26.4	28.7	29.6	31.5	34.4	35.5	39.0
	運転電流	冷房（A）	80.0	92.6	102.0	109.5	116.7	115.8	125.2
		暖房（A）	82.8	90.1	92.9	98.8	107.9	111.4	122.4
	力率	冷房（%）	92	92	92	92	92	92	92
		暖房（%）	92	92	92	92	92	92	92
	始動電流（A）		—	—	—	—	—	—	—
圧縮機	電動機出力（kW）		(14.3)+(9.31)	(16.3)+(9.31)	(16.3)+(12.2)	(16.3)+(14.3)	(16.3)×2	(9.61×2)+(14.3)	(9.61×2)+(16.3)
送風機	定格風量（m³/min）		256+198	263+198	263+239	263+256	263×2	329+256	329+263
	電動機出力（kW）		(0.35×2)+(0.43)	(0.38×2)+(0.43)	(0.38×2)+(0.30×2)	(0.38×2)+(0.35×2)	(0.38×2)×2	(0.40×2)+(0.35×2)	(0.40×2)+(0.38×2)
主配管サイズ（冷暖同時システム）	低圧ガス（mm）		φ31.75	φ31.75	φ31.75	φ31.75	φ38.1	φ38.1	φ38.1
	高圧ガス（mm）		φ28.58	φ28.58	φ28.58	φ28.58	φ28.58	φ31.75	φ31.75
	液（mm）		φ19.05	φ19.05	φ19.05	φ19.05	φ19.05	φ19.05	φ19.05

容量・型名（相当馬力）			1180型（42）	1220型（44）	1280型（46）	1360型（48）	1400型（50）	1450型（52）	1500型（54）
室外ユニット型式			台数制御 RAS-AP1180TSX	台数制御 RAS-AP1220TSX	台数制御 RAS-AP1280TSX	台数制御 RAS-AP1360TSX	台数制御 RAS-AP1400TSX	台数制御 RAS-AP1450TSX	台数制御 RAS-AP1500TSX
構成室外ユニット			RAS-AP670TSX RAS-AP500TSX —	RAS-AP615TSX RAS-AP615TSX —	RAS-AP670TSX RAS-AP615TSX —	RAS-AP670TSX RAS-AP670TSX —	RAS-AP500TSX RAS-AP500TSX RAS-AP400TSX	RAS-AP500TSX RAS-AP500TSX RAS-AP450TSX	RAS-AP500TSX RAS-AP500TSX RAS-AP500TSX
電源仕様			三相200V						
定格冷房標準能力（kW）			118	122	128	136	140	145	150
定格暖房標準能力（kW）			132	140	145	150	155	160	165
最大暖房低温能力（kW）			97.1	103	104	105	125	127	133
外形寸法W×D×H（mm）			2,830×765×1,755		3,220×765×1,755			3,670×765×1,755	
製品質量（kg）			387+275	360×2	387+360	387×2	275×2+269	275×2+270	275×3
外装色（マンセル記号）			ナチュラルグレー（1.0Y 8.5/0.5）						
運転音［dB（A）］			90	88	89	90	90	90	91
電気特性	消費電力	冷房（kW）	40.5	41.2	41.8	43.7	51.1	53.5	55.8
		暖房（kW）	44.0	44.9	48.6	52.1	46.2	47.5	49.8
	運転電流	冷房（A）	127.1	129.3	131.2	137.1	160.3	167.9	175.1
		暖房（A）	138.1	140.9	152.5	163.5	145.0	149.0	156.3
	力率	冷房（%）	92	92	92	92	92	92	92
		暖房（%）	92	92	92	92	92	92	92
	始動電流（A）		—	—	—	—	—	—	—
圧縮機	電動機出力（kW）		(12.3×2)+(16.3)	(9.61×2)×2	(12.3×2)+(9.61×2)	(12.3×2)×2	(16.3)×2+(12.2)	(16.3)×2+(14.3)	(16.3)×3
送風機	定格風量（m³/min）		348+263	329×2	348+329	348×2	263×2+239	263×2+256	263×3
	電動機出力（kW）		(0.47×2)+(0.38×2)	(0.40×2)×2	(0.47×2)+(0.40×2)	(0.47×2)×2	(0.38×2)×2+(0.30×2)	(0.38×2)×2+(0.35×2)	(0.38×2)×3
主配管サイズ（冷暖同時システム）	低圧ガス（mm）		φ38.1	φ38.1	φ38.1	φ38.1	φ38.1	φ38.1	φ38.1
	高圧ガス（mm）		φ31.75	φ31.75	φ31.75	φ31.75	φ31.75	φ31.75	φ31.75
	液（mm）		φ19.05	φ19.05	φ19.05	φ19.05	φ19.05	φ19.05	φ19.05

（注1）各性能はJIS B 8616:2015およびJRA 4002:2016条件（定格冷房標準時:室内側27℃DB／19℃WB 室外側35℃DB、定格暖房標準時:室内側20℃DB 室外側7℃DB／6℃WB最大暖房低温時:室内側20℃DB 室外側2℃DB／1℃WB）で配管長7.5m（224～500型）、10.0m（560～850型）、12.5m（1000～1220型）、15m（1280～1500型）、高低差0m、室内ユニット（てんかせ4方向）を100%接続した場合の値です。
（注2）電気特性は室外ユニット単体の値です。
（注3）運転音はJIS B 8616:2015およびJRA 4002:2016に基づいた音響パワーレベルの値です。
（注4）電気特性の運転電流欄の「冷房」または「暖房」の電流値が20Aを超える空調機は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器となります。
回路種別番号・換算係数は機種により異なりますので、弊社営業窓口までお問い合わせください。
（注5）構成室外ユニットの組み合わせは表中の組み合わせ以外はできません。
（注6）775型以上の組み合わせユニットの幅寸法は、室外ユニット間の隙間が20mmの場合の値です。
ただし、オプションの「防雪フード」「吸込網（右側面用・左側面用）」を取り付ける場合には50mm以上、「吹出ダクトキット」を取り付ける場合には60mm以上必要です。

ZEB※案件などに対応するため、高COPモデルを受注対応

※ ZEBはNet Zero Energy Building（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）略称です。

台数制御 「エネルギー消費性能計算プログラム（非住宅版）」による台数制御に適合※
※対象は室外ユニット2台以上の機種。（注）台数制御の詳細については、P.6「台数制御について」をご覧ください。

■ 標準仕様表（フレックスマルチ 冷暖同時型 高効率TZXシリーズ）

（50/60Hz）

容量・型名（相当馬力）			224型（8）	280型（10）	335型（12）	400型（14）	450型（16）	670型（24）	900型（32）
室外ユニット型式			RAS-AP224TZX	RAS-AP280TZX	RAS-AP335TZX	台数制御 RAS-AP400TZX	台数制御 RAS-AP450TZX	台数制御 RAS-AP670TZX	台数制御 RAS-AP900TZX
構成室外ユニット			–	–	–	RAS-AP224TZX	RAS-AP224TZX	RAS-AP335TZX	RAS-AP335TZX
			–	–	–	RAS-AP160TZX※	RAS-AP224TZX	RAS-AP335TZX	RAS-AP335TZX
			–	–	–	–	–	–	RAS-AP224TZX
電源仕様			三相200V						
冷暖平均COP			4.35	4.10	4.21	4.27	4.31	4.14	4.21
定格冷房標準能力（kW）			22.4	28.0	33.5	40.0	45.0	67.0	90.0
定格暖房標準能力（kW）			25.0	31.5	37.5	45.0	50.0	77.5	100
最大暖房低温能力（kW）			22.8	26.8	30.0	37.8	45.6	60.0	82.8
外形寸法W×D×H（mm）			1,210×765×1,755	1,600×765×1,755		2,180×765×1,755	2,440×765×1,755	3,220×765×1,755	4,450×765×1,755
製品質量（kg）			262	358	358	262+211	262×2	358×2	358×2+262
外装色（マンセル記号）			ナチュラルグレー（1.0Y 8.5/0.5）						
運転音［dB（A）］			77	76	78	81	80	81	82
電気特性	消費電力	冷房（kW）	5.62	7.20	8.35	10.1	11.4	16.7	22.7
		暖房（kW）	5.32	7.33	8.51	9.83	10.7	18.2	22.4
	運転電流	冷房（A）	17.6	23.1	26.8	32.4	35.8	53.6	72.8
		暖房（A）	16.7	23.5	27.3	31.5	33.6	58.4	71.8
	力率	冷房（%）	92	90	90	90	92	90	90
		暖房（%）	92	90	90	90	92	90	90
	始動電流（A）		–	–	–	–	–	–	–
圧縮機	電動機出力（kW）		4.79	3.07×2	3.54×2	(4.79)+(3.05)	(4.79)×2	(3.54×2)×2	(3.54×2)×2+(4.79)
送風機	定格風量（m³/min）		185	256	292	185+168	185×2	292×2	292×2+185
	電動機出力（kW）		0.16×2	0.21×2	0.29×2	(0.16×2)+(0.27)	(0.16×2)×2	(0.29×2)×2	(0.29×2)×2+(0.16×2)
主配管サイズ（冷暖同時システム）	低圧ガス（mm）		φ19.05	φ22.2	φ25.4	φ25.4	φ28.58	φ28.58	φ31.75
	高低圧ガス（mm）		φ15.88	φ19.05	φ22.2	φ22.2	φ22.2	φ25.4	φ28.58
	液（mm）		φ9.52	φ12.7	φ12.7	φ12.7	φ12.7	φ15.88	φ19.05

※「RAS-AP160TZX」は組み合わせ専用ユニットです。単体ユニットとしての使用はできません。

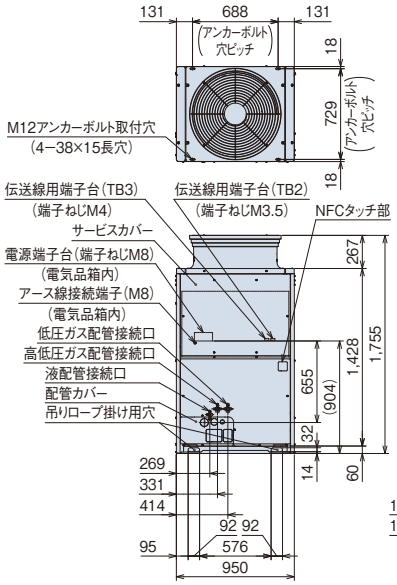
（注1）各性能はJIS B 8616:2015およびJRA 4002:2016条件（定格冷房標準時:室内側27℃DB／19℃WB 室外側35℃DB、定格暖房標準時:室内側20℃DB 室外側7℃DB／6℃WB）で配管長7.5m（224型～450型）、10m（670型）、12.5m（900型）、高低差0m、室内ユニット（てんかせ4方向）を100%接続した場合の値です。
（注2）電気特性は室外ユニット単体の値です。
（注3）運転音はJIS B 8616:2015およびJRA 4002:2016に基づいた音響パワーレベルの値です。
（注4）電気特性の運転電流欄の「冷房」または「暖房」の電流値が20Aを超える空調機は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器となります。回路種別番号・換算係数は機種により異なりますので、弊社営業窓口までお問い合わせください。
（注5）構成室外ユニットの組み合わせは表中の組み合わせ以外はできません。
（注6）400型以上の組み合わせユニットの幅寸法は、室外ユニット間の隙間が20mmの場合の値です。ただし、オプションの「防雪フード」「吸込網（右側面用・左側面用）」を取り付ける場合には50mm以上、「吹出ダクトキット」を取り付ける場合には60mm以上必要です。

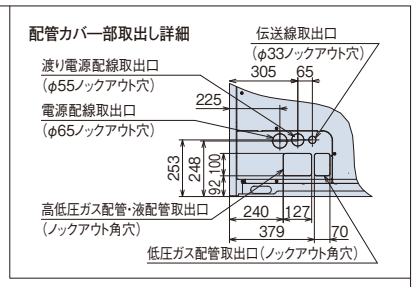
■ 寸法図（フレックスマルチ 冷暖同時型 高効率TGX/TSX/TZXシリーズ）

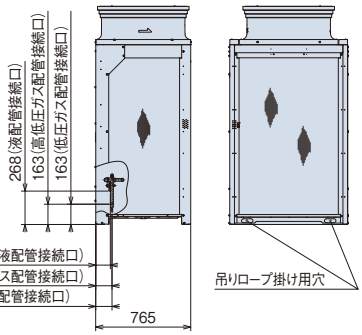
（単位:mm）

RAS-AP140TGX·RAS-AP160TGX
RAS-AP224TSX~RAS-AP335TSX
RAS-AP160TZX
寸法:幅950×奥行765×高さ1,755（mm）

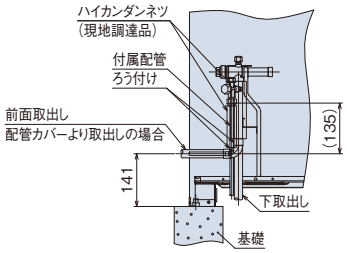




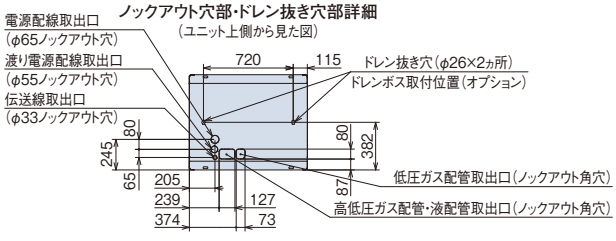




現地配管施工図（例）



ノックアウト穴部·ドレン抜き穴部詳細
（ユニット上側から見た図）



（注）本製品は熱交換器面の網（背面・側面）は不付きとなっております。オプションについてはP.290～297をご確認ください。

［ドレン水排水について］

運転時は室外ユニットからドレン水が排出されますので、ドレン水の排水について留意ください。
①水はけの良いところを選ぶか排水溝を設けて排水してください。
②通路の上方に設置すると水滴が落下しますので避けてください。やむを得ず設置する場合は、二次ドレンパンなどを設けて排水処理を実施してください。
③ドレン水が凍結するおそれがある地域では、集中排水ドレンボス（別売品）は使用しないでください。（ドレン配管内のドレン水が凍結し、配管に亀裂が生じるおそれがあります）

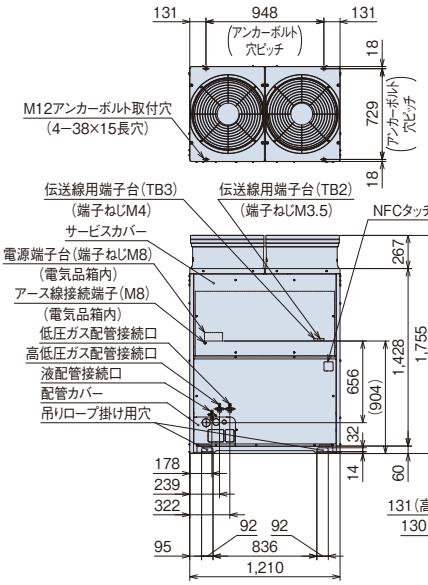
■ 寸法図（フレックスマルチ 冷暖同時型 高効率TGX/TSX/TZXシリーズ）

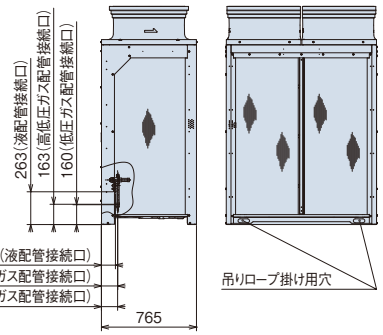
（単位:mm）

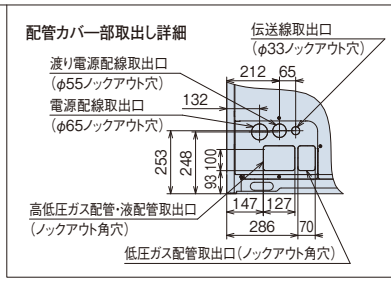
RAS-AP224TGX～RAS-AP400TGX
RAS-AP400TSX～RAS-AP500TSX
RAS-AP224TZX

寸法:幅1,210×奥行765×高さ1,755（mm）

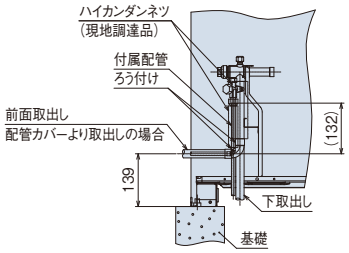


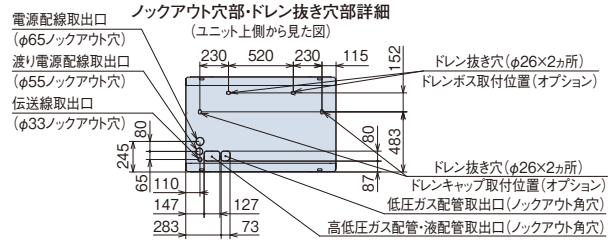






現地配管施工図（例）



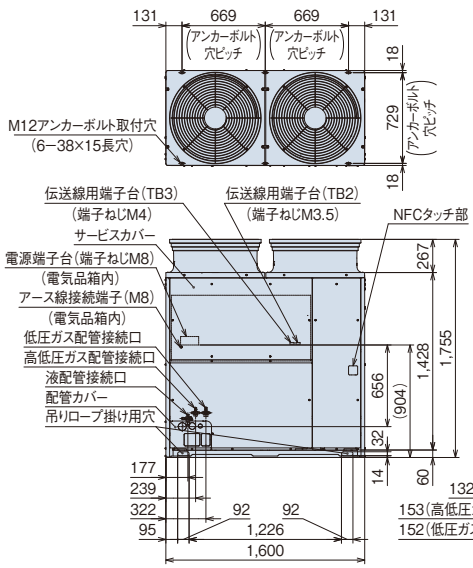


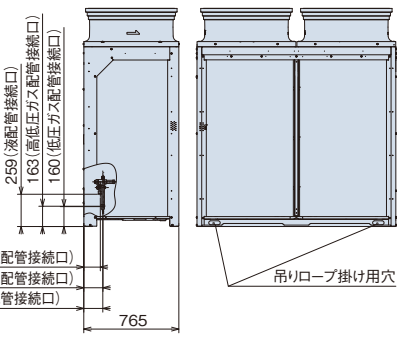
（注）本製品は熱交換器面の網（背面・側面）は不付きとなっております。オプションについてはP.290～297をご確認ください。

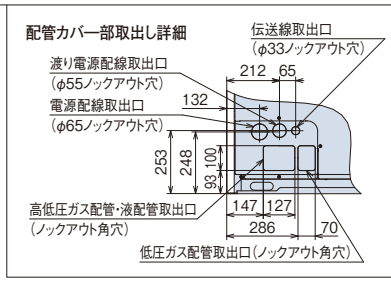
RAS-AP450TGX・RAS-AP500TGX
RAS-AP560TSX～RAS-AP730TSX
RAS-AP280TZX・RAS-AP335TZX

寸法:幅1,600×奥行765×高さ1,755（mm）

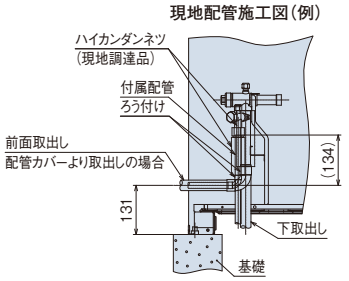


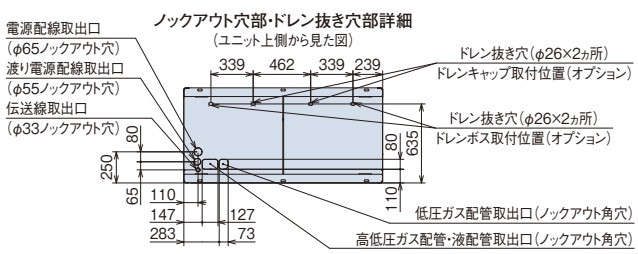






現地配管施工図（例）





（注）本製品は熱交換器面の網（背面・側面）は不付きとなっております。オプションについてはP.290～297をご確認ください。

［ドレン水排水について］

運転時は室外ユニットからドレン水が排出されますので、ドレン水の排水について留意ください。

①水はけの良いところを選ぶか排水溝を設けて排水してください。

②通路の上方に設置すると水滴が落下しますので避けてください。やむを得ず設置する場合は、二次ドレンパンなどを設けて排水処理を実施してください。

③ドレン水が凍結するおそれがある地域では、集中排水ドレンボス（別売品）は使用しないでください。（ドレン配管内のドレン水が凍結し、配管に亀裂が生じるおそれがあります）

■ 寸法図（フレックスマルチ 冷暖同時型 高効率TGX/TSX/TZXシリーズ）

（単位:mm）

RAS-AP775TSX･RAS-AP850TSX
RAS-AP400TZX

寸法:幅2,180×奥行765×高さ1,755（mm）

●高効率TSXシリーズ

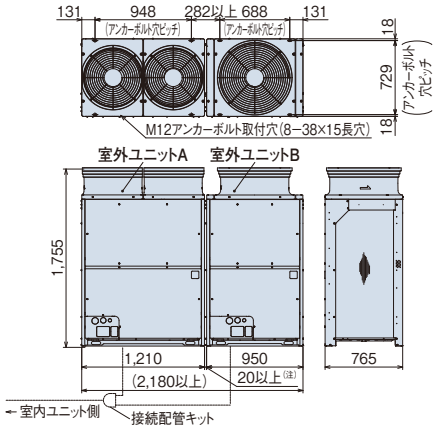
室外ユニット容量･型名	構成室外ユニット型式	
	室外ユニット A	室外ユニット B
775型	RAS-AP450TSX	RAS-AP335TSX
850型	RAS-AP500TSX	RAS-AP335TSX

●高効率TZXシリーズ

室外ユニット容量･型名	構成室外ユニット型式	
	室外ユニット A	室外ユニット B
400型	RAS-AP224TZX	RAS-AP160TZX※

※「RAS-AP160TZX」は組み合わせ専用ユニットです。
単体ユニットとしての使用はできません。

（注）本図は室外ユニット間の隙間が20mmの場合の値です。ただし、オプションの「防雪フード」「吸込網（右側面用･左側面用）」を取り付ける場合には50mm以上、「吹出ダクトキット」を取り付ける場合には60mm以上必要です。



RAS-AP560TGX~RAS-AP670TGX
RAS-AP900TSX~RAS-AP1000TSX
RAS-AP450TZX

寸法:幅2,440×奥行765×高さ1,755（mm）

●高効率TGXシリーズ

室外ユニット容量･型名	構成室外ユニット型式	
	室外ユニット A	室外ユニット B
560型	RAS-AP280TGX	RAS-AP280TGX
615型	RAS-AP335TGX	RAS-AP280TGX
670型	RAS-AP335TGX	RAS-AP335TGX

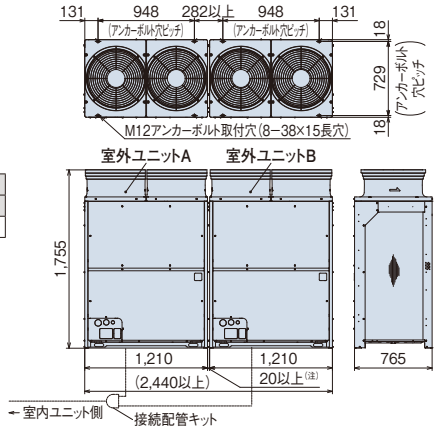
●高効率TSXシリーズ

室外ユニット容量･型名	構成室外ユニット型式	
	室外ユニット A	室外ユニット B
900型	RAS-AP500TSX	RAS-AP400TSX
950型	RAS-AP500TSX	RAS-AP450TSX
1000型	RAS-AP500TSX	RAS-AP500TSX

●高効率TZXシリーズ

室外ユニット容量･型名	構成室外ユニット型式	
	室外ユニット A	室外ユニット B
450型	RAS-AP224TZX	RAS-AP224TZX

（注）本図は室外ユニット間の隙間が20mmの場合の値です。ただし、オプションの「防雪フード」「吸込網（右側面用･左側面用）」を取り付ける場合には50mm以上、「吹出ダクトキット」を取り付ける場合には60mm以上必要です。



RAS-AP730TGX~RAS-AP900TGX
RAS-AP1060TSX~RAS-AP1180TSX

寸法:幅2,830×奥行765×高さ1,755（mm）

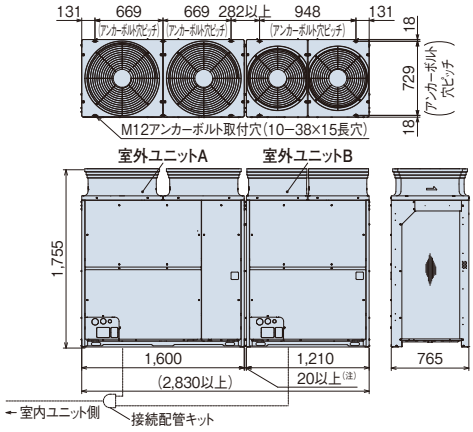
●高効率TGXシリーズ

室外ユニット容量･型名	構成室外ユニット型式	
	室外ユニット A	室外ユニット B
730型	RAS-AP450TGX	RAS-AP280TGX
775型	RAS-AP450TGX	RAS-AP335TGX
850型	RAS-AP500TGX	RAS-AP335TGX
900型	RAS-AP500TGX	RAS-AP400TGX

●高効率TSXシリーズ

室外ユニット容量･型名	構成室外ユニット型式	
	室外ユニット A	室外ユニット B
1060型	RAS-AP615TSX	RAS-AP450TSX
1120型	RAS-AP615TSX	RAS-AP500TSX
1180型	RAS-AP670TSX	RAS-AP500TSX

（注）本図は室外ユニット間の隙間が20mmの場合の値です。ただし、オプションの「防雪フード」「吸込網（右側面用･左側面用）」を取り付ける場合には50mm以上、「吹出ダクトキット」を取り付ける場合には60mm以上必要です。



RAS-AP950TGX･RAS-AP1000TGX
RAS-AP1220TSX~RAS-AP1360TSX
RAS-AP670TZX

寸法:幅3,220×奥行765×高さ1,755（mm）

●高効率TGXシリーズ

室外ユニット容量･型名	構成室外ユニット型式	
	室外ユニット A	室外ユニット B
950型	RAS-AP500TGX	RAS-AP450TGX
1000型	RAS-AP500TGX	RAS-AP500TGX

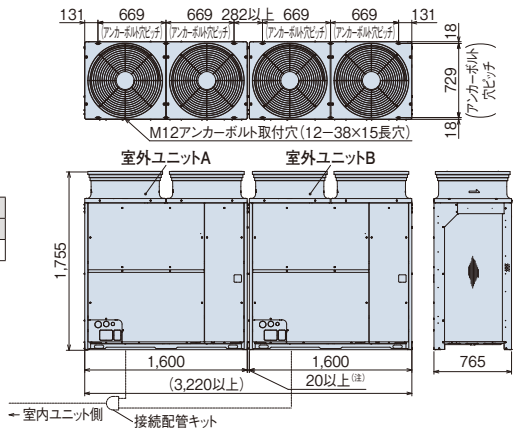
●高効率TSXシリーズ

室外ユニット容量･型名	構成室外ユニット型式	
	室外ユニット A	室外ユニット B
1220型	RAS-AP615TSX	RAS-AP615TSX
1280型	RAS-AP670TSX	RAS-AP615TSX
1360型	RAS-AP670TSX	RAS-AP670TSX

●高効率TZXシリーズ

室外ユニット容量･型名	構成室外ユニット型式	
	室外ユニット A	室外ユニット B
670型	RAS-AP335TZX	RAS-AP335TZX

（注）本図は室外ユニット間の隙間が20mmの場合の値です。ただし、オプションの「防雪フード」「吸込網（右側面用･左側面用）」を取り付ける場合には50mm以上、「吹出ダクトキット」を取り付ける場合には60mm以上必要です。



■ 寸法図（フレックスマルチ 冷暖同時型 高効率TGX/TSX/TZXシリーズ）

（単位:mm）

RAS-AP1060TGX~RAS-AP1180TGX
RAS-AP1400TSX~RAS-AP1500TSX

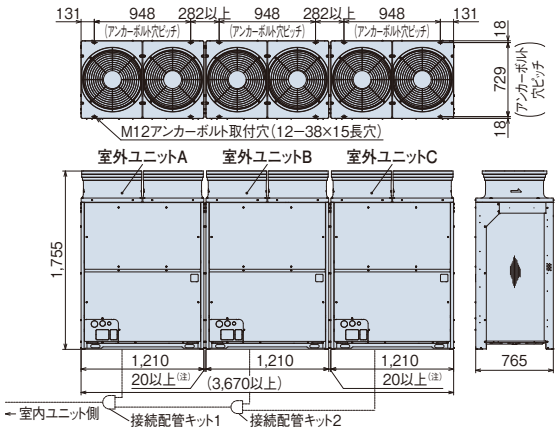
寸法:幅3,670×奥行765×高さ1,755（mm）

●高効率TGXシリーズ

室外ユニット容量・型名	構成室外ユニット型式		
	室外ユニット A	室外ユニット B	室外ユニット C
1060型	RAS-AP400TGX	RAS-AP335TGX	RAS-AP335TGX
1120型	RAS-AP400TGX	RAS-AP400TGX	RAS-AP335TGX
1180型	RAS-AP400TGX	RAS-AP400TGX	RAS-AP400TGX

●高効率TSXシリーズ

室外ユニット容量・型名	構成室外ユニット型式		
	室外ユニット A	室外ユニット B	室外ユニット C
1400型	RAS-AP500TSX	RAS-AP500TSX	RAS-AP400TSX
1450型	RAS-AP500TSX	RAS-AP500TSX	RAS-AP450TSX
1500型	RAS-AP500TSX	RAS-AP500TSX	RAS-AP500TSX



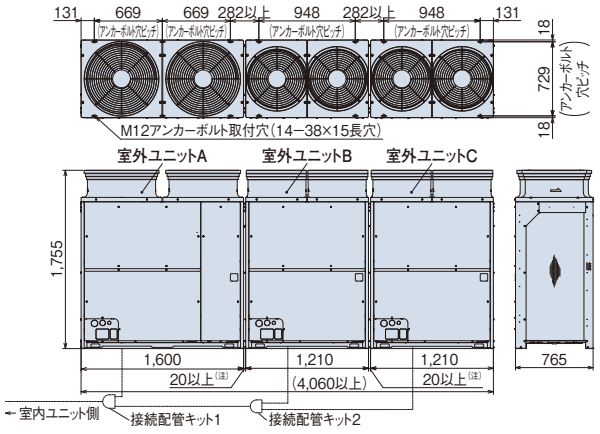
（注）本図は室外ユニット間の隙間が20mmの場合の値です。ただし、オプションの「防雪フード」「吸込網（右側面用・左側面用）」を取り付ける場合には50mm以上、「吹出ダクトキット」を取り付ける場合には60mm以上必要です。

RAS-AP1220TGX·RAS-AP1280TGX

寸法:幅4,060×奥行765×高さ1,755（mm）

●高効率TGXシリーズ

室外ユニット容量・型名	構成室外ユニット型式		
	室外ユニット A	室外ユニット B	室外ユニット C
1220型	RAS-AP500TGX	RAS-AP400TGX	RAS-AP335TGX
1280型	RAS-AP500TGX	RAS-AP400TGX	RAS-AP400TGX



（注）本図は室外ユニット間の隙間が20mmの場合の値です。ただし、オプションの「防雪フード」「吸込網（右側面用・左側面用）」を取り付ける場合には50mm以上、「吹出ダクトキット」を取り付ける場合には60mm以上必要です。

RAS-AP1360TGX·RAS-AP1400TGX
RAS-AP900TZX

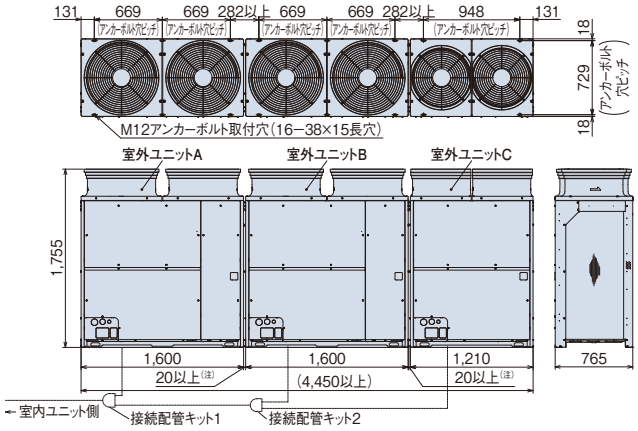
寸法:幅4,450×奥行765×高さ1,755（mm）

●高効率TGXシリーズ

室外ユニット容量・型名	構成室外ユニット型式		
	室外ユニット A	室外ユニット B	室外ユニット C
1360型	RAS-AP500TGX	RAS-AP450TGX	RAS-AP400TGX
1400型	RAS-AP500TGX	RAS-AP500TGX	RAS-AP400TGX

●高効率TZXシリーズ

室外ユニット容量・型名	構成室外ユニット型式		
	室外ユニット A	室外ユニット B	室外ユニット C
900型	RAS-AP335TZX	RAS-AP33TZX	RAS-AP224TZX



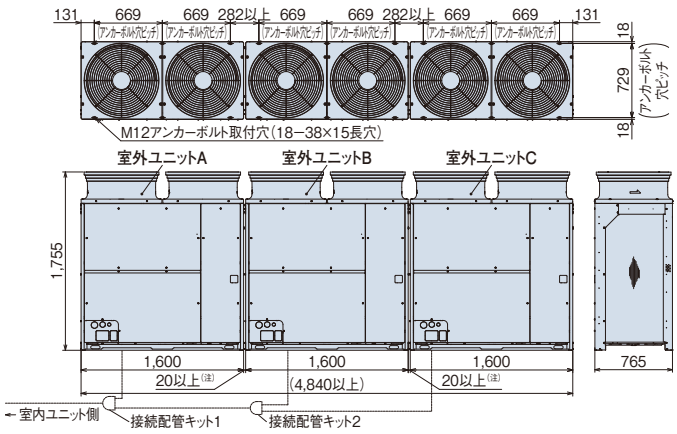
（注）本図は室外ユニット間の隙間が20mmの場合の値です。ただし、オプションの「防雪フード」「吸込網（右側面用・左側面用）」を取り付ける場合には50mm以上、「吹出ダクトキット」を取り付ける場合には60mm以上必要です。

RAS-AP1450TGX·RAS-AP1500TGX

寸法:幅4,840×奥行765×高さ1,755（mm）

●高効率TGXシリーズ

室外ユニット容量・型名	構成室外ユニット型式		
	室外ユニット A	室外ユニット B	室外ユニット C
1450型	RAS-AP500TGX	RAS-AP500TGX	RAS-AP450TGX
1500型	RAS-AP500TGX	RAS-AP500TGX	RAS-AP500TGX

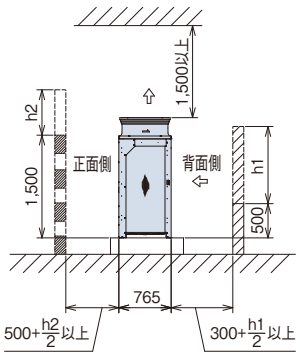


（注）本図は室外ユニット間の隙間が20mmの場合の値です。ただし、オプションの「防雪フード」「吸込網（右側面用・左側面用）」を取り付ける場合には50mm以上、「吹出ダクトキット」を取り付ける場合には60mm以上必要です。

■ 据付所要スペース

本据付所要スペースは空調システムの性能や信頼性を確保するため、またサービスメンテナンス時に必要なスペースです。
必要な寸法を確保できない場合は、性能低下、またはメンテナンス作業性の悪化などが生じますので、必ず守ってください。

（単位:mm）



〈側面図〉

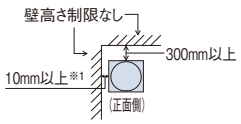
〈基本スペース〉

・正面・背面に障壁がないときは正面500mm以上（オプション「アクティブフィルター」取付時は1,000mm以上）、背面300mm以上、側面10mm以上（オプション「防雪フード（背面吸込口用、吹出口用）」取り付け時は50mm以上、「吹出ダクトキット」取り付け時は60mm以上）のスペースが必要です。
・正面側の壁高さが1,500mmを超える場合は、壁までの距離を（500+$\frac{h2}{2}$）mm以上に延長してください。
・背面側の壁高さが500mmを超える場合は、壁までの距離を（300+$\frac{h1}{2}$）mm以上に延長してください。
・正面側に壁面を設ける場合は通風口を設けてください。
・上方の障害物までの距離が1,500mm未満、また、開放されていない場合は、吹出側に防雪フードなどを設置し、ショートサーキットを防止してください。
・上方に障害物がある場合、前後左右の4側面は開放が原則です。
・防雪フード（右側面吸込口／左側面吸込口）または防護ネット（右側面／左側面）を取り付ける場合は、技術資料で寸法を確認し、製品取り付け時に隣同士の製品が干渉しないように据え付けてください。

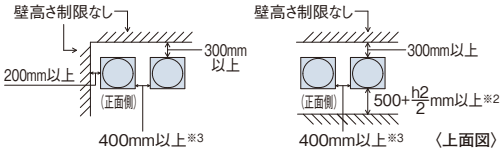
〈ビル壁面などに隣接設置する場合〉

ビル壁面などの非常に高い壁に隣接する場合は、2方向以上開放とし壁面までの距離を300mm以上確保してください。

［単独設置］

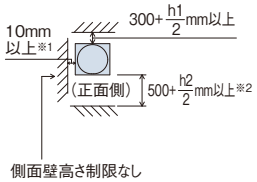


［集中設置・連続設置］



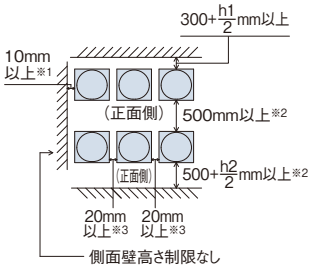
〈3方向壁面〉

［単独設置］



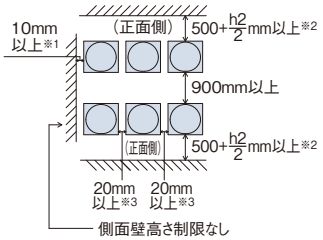
［集中設置・連続設置］

● ユニットの向きを同じにして設置

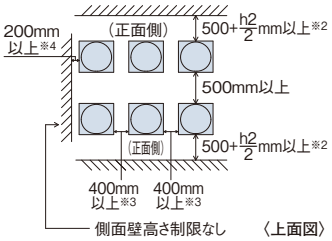


● 背面側を向い合わせにして設置

①側面スペース最小

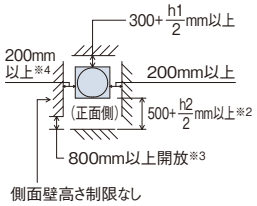


②背面スペース最小



〈4方向壁面〉

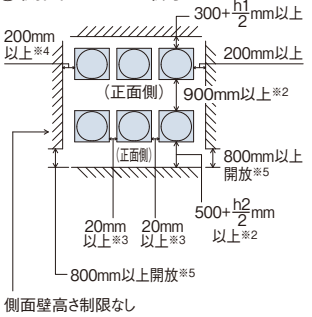
［単独設置］



［集中設置・連続設置］

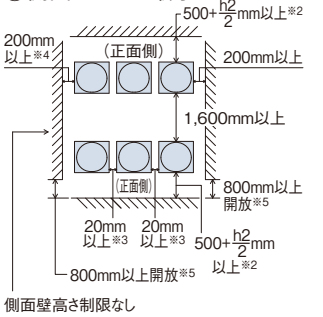
● ユニットの向きを同じにして設置

①側面スペース最小

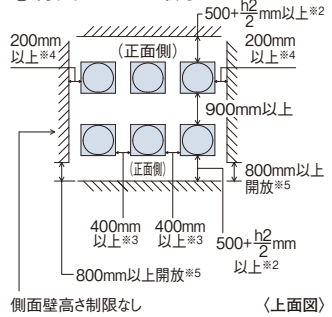


● 背面側を向い合わせにして設置

①側面スペース最小



②背面スペース最小

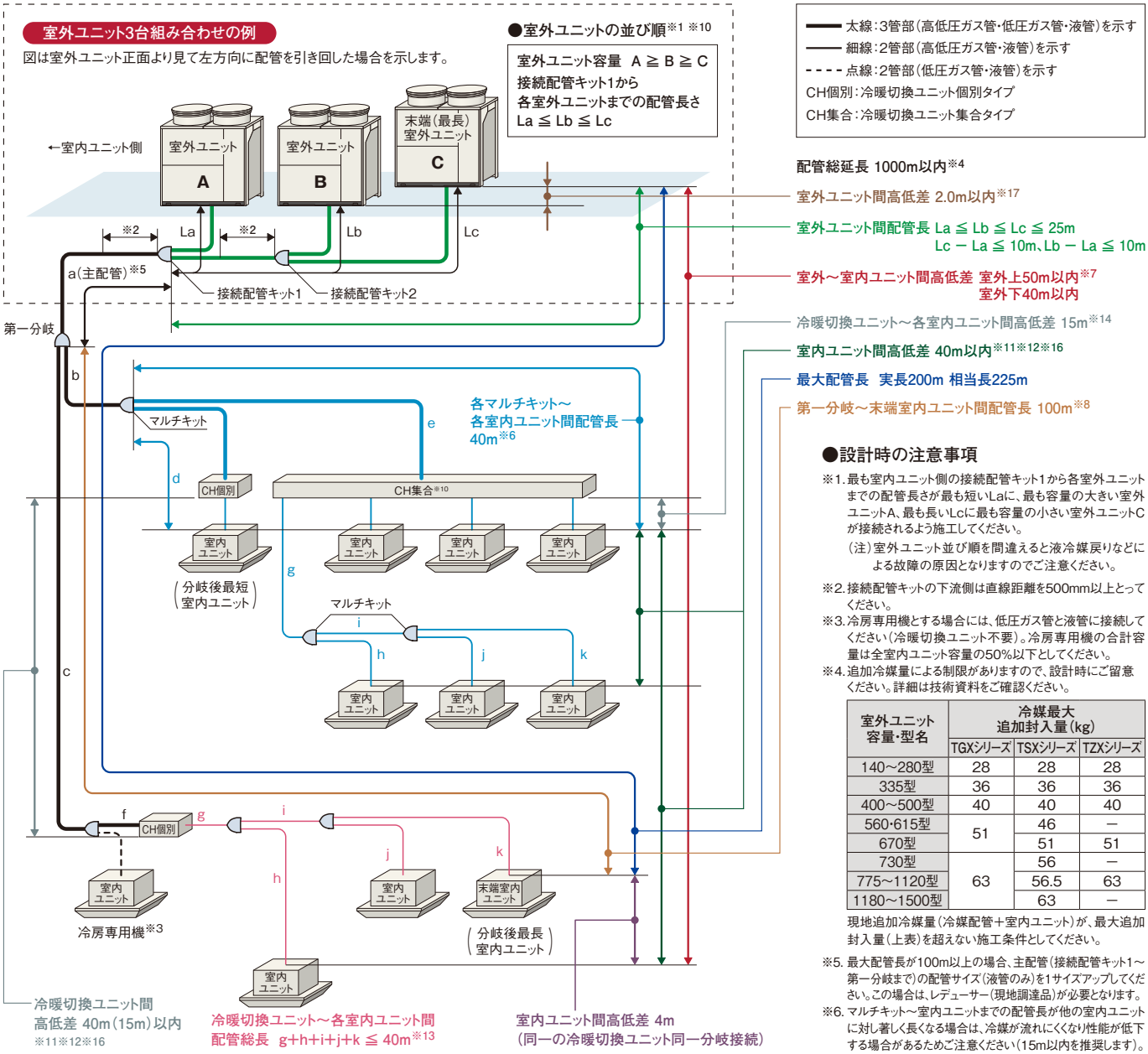


※1.室外ユニットオプション「防雪フード（背面吸込用、吹出口用）」取り付け時は50mm以上必要です。また、「吹出ダクトキット」取り付け時は60mm以上必要です。
※2.室外ユニットオプション「アクティブフィルター」取付時は1,000mm以上必要です。
※3.室外ユニットオプションを構成室外ユニット間に取付時は、オプションの寸法+300mm以上必要です。
※4.室外ユニットオプションを壁面側のユニット側面に取付時は、オプションの寸法+300mm以上必要です。
※5.4方向に壁面がある場合には、必ず壁の一部を開放してください。

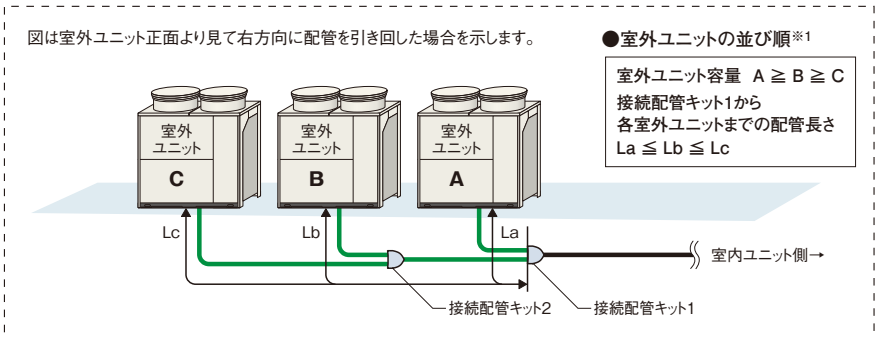
（注1）本図は代表的な施工条件での冷房運転（外気35℃）での必要寸法を示します。
室外ユニット周囲温度が高い場合、または、施工条件が例と大きく異なりショートサーキットしやすいことが懸念される場合には気流計算などを実施して、必要な寸法を検討いただく必要があります。
（注2）連続設置をする場合は一群の最大を6台とし、群と群の間の室外ユニット間側面スペースを1m設けてください。
同一群内における室外ユニット間の側面スペースは上図の集中設置・連続設置に示すスペースを確保してください。

■ 冷媒配管制限

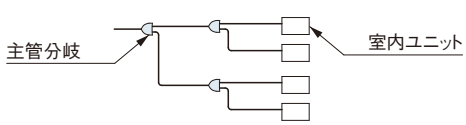
本図は主要項目を記載しています。実際の配管選定は必ず技術資料をご確認ください。



※10



(注)主管分岐とは分岐後の両方にマルチキットが接続となる分岐方式です。



太線:3管部(高低圧ガス管・低圧ガス管・液管)を示す
細線:2管部(高低圧ガス管・液管)を示す
- - - - 点線:2管部(低圧ガス管・液管)を示す
CH個別:冷暖切換ユニット個別タイプ
CH集合:冷暖切換ユニット集合タイプ

配管総延長 1000m以内※4
室外ユニット間高低差 2.0m以内※17
室外ユニット間配管長 La ≦ Lb ≦ Lc ≦ 25m
Lc − La ≦ 10m、Lb − La ≦ 10m
室外～室内ユニット間高低差 室外上50m以内※7
室外下40m以内
冷暖切換ユニット～各室内ユニット間高低差 15m※14
室内ユニット間高低差 40m以内※11※12※16
最大配管長 実長200m 相当長225m
第一分岐～末端室内ユニット間配管長 100m※8

●設計時の注意事項

※1. 最も室内ユニット側の接続配管キット1から各室外ユニットまでの配管長さが最も短いLaに、最も容量の大きい室外ユニットA、最も長いLcに最も容量の小さい室外ユニットCが接続されるよう施工してください。
(注)室外ユニット並び順を間違えると液冷媒戻りなどによる故障の原因となりますのでご注意ください。

※2. 接続配管キットの下流側は直線距離を500mm以上とってください。

※3. 冷房専用機とする場合には、低圧ガス管と液管に接続してください(冷暖切換ユニット不要)。冷房専用機の合計容量は全室内ユニット容量の50%以下としてください。

※4. 追加冷媒量による制限がありますので、設計時にご留意ください。詳細は技術資料をご確認ください。

室外ユニット容量・型名	冷媒最大追加封入量(kg)		
	TGXシリーズ	TSXシリーズ	TZXシリーズ
140～280型	28	28	28
335型	36	36	36
400～500型	40	40	40
560・615型	51	46	−
670型		51	51
730型	63	56	−
775～1120型		56.5	63
1180～1500型		63	−

現地追加冷媒量(冷媒配管＋室内ユニット)が、最大追加封入量(上表)を超えない施工条件としてください。

※5. 最大配管長が100m以上の場合、主配管(接続配管キット1～第一分岐まで)の配管サイズ(液管のみ)を1サイズアップしてください。この場合は、レデューサー(現地調達品)が必要となります。

※6. マルチキット～室内ユニットまでの配管長が他の室内ユニットに対し著しく長くなる場合は、冷媒が流れにくくなり性能が低下する場合があるためご注意ください(15m以内を推奨します)。ただし、冷暖切換ユニット集合タイプの場合は、冷暖切換ユニット集合タイプから各室内ユニット間の配管長となります。

※7. 受注対応で110mまで対応可能です。高低差50m(室外上)を超える場合、各種の制限がありますので、設計時にご留意ください。詳細は技術資料をご確認ください。

※8. 第一分岐～末端室内ユニット間の配管長が40mを超える場合は下記の制約を守り施工してください。
●(c+f+g+i+k)−(b+d)≦60m:
第一分岐以降の最長室内ユニット間距離 − 最短室内ユニット間距離が60m以内

※9. 集合タイプ冷暖切換ユニットの前後にヘッダー分岐を接続することはできません。

※10. 室外ユニットの並び順序は、配管の引出方向によって変わりますのでご注意ください。

※11. システム内に外気処理エアコンを1台でも接続した時は、15m以内としてください。

※12. 室内ユニット間の高低差または冷暖切換ユニット間の高低差が15mを超える場合は、第一分岐から末端室内ユニット間のすべての液管を1サイズアップしてください。この場合は、レデューサー(現地調達品)が必要になります。

※13. 冷暖切換ユニット集合タイプの場合は、1分岐あたりの配管総長となります。

※14. 冷暖切換ユニット～室内ユニットの高低差が大きいと性能が低下する場合があるためご注意ください。

※15. サイズアップなどの詳細については技術資料を参照してください。

※16. 室内ユニット間の高低差または冷暖切換ユニット間の高低差が30mを超える場合は、室内ユニット接続容量比を100%以下にしてください。

※17. 室外ユニット間の高低差が100mm超える場合は、室外ユニット間の配管施工に制約があります。詳細は技術資料をご確認ください。

■ 室内ユニット接続条件

TGX/TZXシリーズ

室内ユニット		
接続容量比※1	接続可能台数（推奨接続台数）※3※4	接続可能最小容量
50～200% ※2※6※8※9	140型……12(5)台　500型……45(16)台 160型……14(5)台　560型……50(18)台 224型……20(8)台　615型……55(20)台 280型……25(10)台　670型……60(26)台 335型……30(10)台　730型……64(26)台 400型……36(16)台　775～1000型……64(32)台 450型……40(16)台　1060～1500型…64(38)台	22型 ※5※7

TSXシリーズ

室内ユニット		
接続容量比※1	接続可能台数（推奨接続台数）※3※4	接続可能最小容量
50～130% ※2※6	224型……13(8)台　730型……43(26)台 280型……16(10)台　775型……47(32)台 335型……19(10)台　850型……50(32)台 400型……23(16)台　900型……53(32)台 450･500型……26(16)台　950型……56(32)台 560型……33(18)台　1000型……59(32)台 615型……36(20)台　1060～1500型…64(38)台 670型……40(26)台	22型 ※5※7

※1. 接続容量比は、室内外容量比（室内ユニットの合計容量÷室外ユニットのシステム容量）となります。
※2. 接続室内ユニット100%超のシステムで全室内ユニットを同時運転した場合、全体能力は最大100%となります。配管長・温度条件などの能力低下を考慮し、吹き出し温度の低下などの問題が発生しないよう機器選定をしてください。
※3. 接続可能台数には、接続室内ユニットの機種、容量、使用環境、据付場所により留意事項があります。
※4. 接続室内ユニットにテンプクリーン室内ユニット、外気処理エアコンを含む場合は、推奨接続台数以下としてください。
※5. 室内ユニット36型以下は、40型以上のものに対し風量が多めに設定されています。暖房時の冷風感などが問題となるような据付場所は避けてください。
※6. 室内ユニット接続容量が室外ユニットの容量の100%を超えて運転する場合は、接続容量どおりの能力が出ない場合があります。
※7. 低外気冷房運転設定をする場合には、室内ユニットの接続可能最小容量は71型以上としてください。
※8. 下記室内ユニットのみ接続した場合に限り、接続容量比130%超が可能です。
てんかせ4方向/てんかせJr./てんかせ2方向/てんかせ1方向/ビルトイン/てんうめ/てんつり/かべかけ/ゆかおき/ゆかおき横型/ゆかうめ/壁ビルトイン/ホテル用てんうめ。
※9. 接続容量比が130%を超える場合、室内風量制限の設定が必要です。冷房または暖房室内ユニットサーモオン容量が130%を超える場合、ドラフト防止・製品保護のため全ての室内ユニットにおいて風量「弱」運転となる場合があります。この際、実際の風量と表示に差異がある場合があります。また、室内ファン増減速を行う機能が制限されることがあります。

（注）マルチ型パッケージエアコンに使用している冷媒（R410A）は、それ自体は無毒不燃性の安全な冷媒ですが、万が一、室内に漏れた場合その濃度が許容値を超えるような小部屋では、窒息などの危険があり許容値を超えない対策が必要です。詳細はP.307をご参照ください。

■ 配管キット（オプション）

［接続配管キット］室外ユニット間分岐

室外ユニット容量・型名			接続配管キット型式
TGXシリーズ	TSXシリーズ	TZXシリーズ	
560～670型	—	—	MC-NP20SX1
730～1000型	775～1360型	—	MC-NP21SX1
1060～1500型	1400～1500型	—	MC-NP30SX1
—	—	400～670型	MC-NP20X1
—	—	900型	MC-NP30X1

［マルチキット］室内外接続配管用分岐

ライン分岐

＜第一分岐管＞

室外ユニット容量・型名	マルチキット型式
140型	MW-NP142X3
160～280型	MW-NP282X3
335～450型	MW-NP452X3
500･560型	MW-NP562X3
615･670型	MW-NP692X3
730～1500型	MW-NP902X3

（注）主配管（室外ユニット～第一分岐）をサイズアップ（液管のみ）した場合はレデューサー（現地調達品）が必要となります。

＜第一分岐以降の配管径およびマルチキット＞

室内ユニット容量の合計（型名）	低圧ガス管（mm）	高低圧ガス管（mm）	液管（mm）	マルチキット型式
159以下	φ15.88	φ12.7	φ9.52	MW-NP142X3
160以上～249以下	φ19.05	φ15.88	φ9.52	MW-NP282X3
250以上～334以下	φ22.2	φ19.05	φ9.52	
335以上～449以下	φ25.4	φ22.2	φ12.7	MW-NP452X3
450以上～499以下	φ28.58	φ22.2	φ12.7	
500以上～614以下	φ28.58	φ22.2	φ15.88	MW-NP562X3
615以上～729以下	φ28.58	φ25.4	φ15.88	MW-NP692X3
730以上～1009以下	φ31.75	φ28.58	φ19.05	MW-NP902X3
1010以上	φ38.1	φ31.75	φ19.05	

（注1）マルチキットサイズが第一分岐管より大きくなる場合には、第一分岐管サイズに合わせてください。
マルチキットの配管径が分岐前より大きくなる場合には、分岐前の配管径に合わせてください。

（注2）2管部での分岐が必要な場合は冷暖切換システム用のマルチキットMW-NP282A3･MW-NP452A3･MW-NP692A3を使用します。

ヘッダ分岐

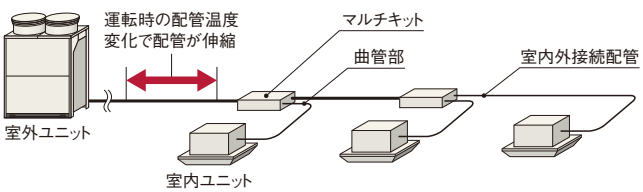
ヘッダ分岐後の室内ユニットの合計容量（型名）	マルチキット型式	
	3管部	2管部
224以下	MH-NP288X（8分岐）	MH-NP224A（4分岐）
280以下		MH-NP288A（8分岐）

■ 配管施工上の注意事項

［マルチキット～室内ユニットの配管形状］

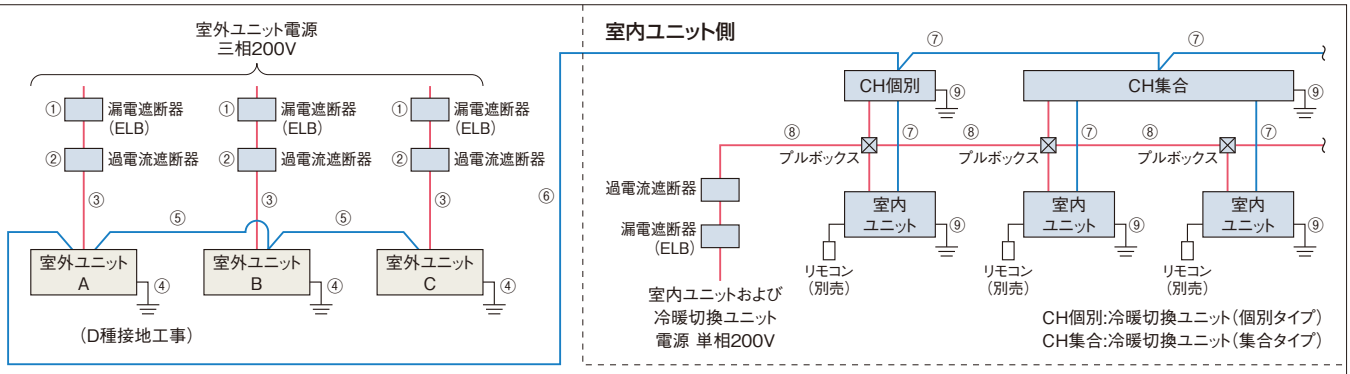
現地施工配管は、冷媒配管の温度変化による配管伸縮を吸収させるため、右図の 推奨例 のように曲管･（水平）ループ管などを設けてください。

推奨例　各室内ユニット～マルチキット配管に曲管部があり、変形が生じにくい。



■ 電気容量・配線容量

[別電源方式] 室外ユニットごとに電源を配線する方式です。基本的にこの方式で施工してください。渡り電源方式については、技術資料をご確認ください。



①漏電遮断器(ELB) ②過電流遮断器 ③電源配線(室外ユニット) ④アース線(室外ユニット) ⑤室外間伝送線
⑥室内外間H-LINK伝送線 ⑦室内間H-LINK伝送線 ⑧電源配線(室内・冷暖切換ユニット) ⑨アース線(室内・冷暖切換ユニット)

(注1) 室外ユニットの電源はユニットごとに配線し、漏電遮断器(ELB)および過電流遮断器(手元開閉器(S))を各ユニットに必ず取り付けてください。取り付けられていないと感電・火災の原因になることがあります。なお、渡り電源方式(構成室外ユニットを1つの電源で配線する場合)での施工は、制約条件があります。詳細については室外ユニットの技術資料をご参照ください。
(注2) 漏電遮断器(ELB)は必ず各室外ユニット(冷媒系統)ごとに取り付けてください。複数の室外ユニット(冷媒系統)にまたがって設置した場合、通常の漏れ電流で作動する可能性があります。
(注3) 室外ユニットと室内ユニットの電源は別々に取ってください。室内ユニットの電源は必ず同一室外ユニットに接続する室内ユニット群ごと(1電源当たりの室内ユニット合計運転電流容量は15A以下、冷暖同時システムの場合は、1電源当たりの室内ユニットと冷暖切換ユニットの合計運転電流容量は15A以下)に設けて配線を接続してください。漏電遮断器(ELB)および過電流遮断器(手元開閉器(S))も各室内ユニット群ごとに取り付けてください。室内ユニット側は室内ユニットおよび冷暖切換ユニットの据付点検要領書をご参照ください。
(注4) 室内ユニットおよび冷暖切換ユニットの配線容量⑧⑨は、各々の技術資料をご確認ください。

[室外ユニットの電気容量・配線容量(単体ユニット)]

項目 / 型式	漏電遮断器(ELB)		過電流遮断器(手元開閉器(S))			電源配線		H-LINK伝送線太さ	基準電流(A)
	定格電流(A)	定格感度電流(mA)	スイッチ容量(A)	ヒューズ容量(A)	アース線太さ(mm²)	最小太さ(mm²)	配線こう長(m)		
	①		②		④	③		⑤⑥⑦	
RAS-AP140TGX	30	30または100 (0.1sec以下)	30	30	2.0以上	5.5	46	0.75～1.25mm² 2芯ケーブル/コード (型式:VCTF・VCT・CVV・MVVS・VVR・VVF) または 2芯ツイスト ペアケーブル (型式KPEV・KPEV-S相当品)	15.3
RAS-AP160TGX	30		30	30	2.0以上	5.5	35		20.0
RAS-AP224TGX/RAS-AP224TSX/RAS-AP224TZX	40		60	40	3.5以上	8.0	40		25.8
RAS-AP280TGX/RAS-AP280TZX	40		60	40	3.5以上	14.0	52		34.7
RAS-AP280TSX	50	100 (0.1sec以下)	60	50	3.5以上	14.0	50		35.7
RAS-AP335TGX/RAS-AP335TZX	50		60	50	3.5以上	14.0	45		39.9
RAS-AP335TSX	50		60	50	3.5以上	14.0	43		41.5
RAS-AP400TGX/RAS-AP400TSX	60		60	60	3.5以上	22.0	57		49.9/49.4
RAS-AP450TGX	60		60	60	3.5以上	22.0	52		54.6
RAS-AP450TSX	75		75	75	5.5以上	22.0	49		58.3
RAS-AP500TGX/RAS-AP500TSX	75		75	75	5.5以上	38.0	78/69		62.5/70.9
RAS-AP560TSX	100		100	100	5.5以上	38.0	64		76.2
RAS-AP615TSX	100		100	100	5.5以上	38.0	64		76.2
RAS-AP670TSX	100		100	100	5.5以上	60.0	82		94.5
RAS-AP730TSX	125		125	125	8.0以上	60.0	74		104.0

(注1) 電源トランス容量(現地調達品)は基準電流(上記)に従い選定してください。基準電流とは表中の電源配線の選定に使用した電流値で、規定の運転範囲で運転した場合の最大電流値です。
(注2) 上記表の電源配線こう長は、電圧降下が2%の時を示します。
(注3) 供給電源電圧は右記を満足するような受電設備としてください。
●供給電圧:定格電圧±10%以内、●始動電圧:定格電圧−15%以内、
●運転電圧:定格電圧±10%以内、●相間アンバランス:3%以内
(注4) 漏電遮断器(ELB)の定格遮断容量は、電源トランス・電線の長さおよび太さより短絡電流を計算し適切なものを選定してください。
(注5) 漏電遮断器(ELB)は必ず各室外ユニット(冷媒系統)ごとに取り付けてください。複数の室外ユニット(冷媒系統)にまたがって設置した場合、通常の漏れ電流で作動する可能性があります。
(注6) 漏電遮断器(ELB)は高調波対応品を使用してください。
(注7) 室内ユニットの配線容量⑧⑨は、各々の技術資料をご確認ください。
(注8) アース線はガス管・水道管・避雷針・電話のアースに接続しないでください。
(注9) 室外ユニットの電気容量・配線容量の詳細については室外ユニットの技術資料を参照ください。
(注10) 電源配線の選定はVVケーブルの場合を示し、周囲温度43℃の場合の推奨電源配線太さです。ご使用になる配線の種類および周囲温度により、配線太さの選定が異なる場合がありますので、内線規程(JEAC 8001)に基づいて選定してください。
(注11) 高効率TGXシリーズにおいて寒冷地機能設定を使用する場合、電気容量・配線容量が変わります。詳細は製品ガイドブックをご確認ください。

■ オプション

[高調波抑制部品]

品名		型式		対象室外ユニット
アクティブフィルター	ユニット内蔵型	塗装なし	AF-SUA1	RAS-AP140TGX～RAS-AP400TGX / RAS-AP224TSX～RAS-AP500TSX RAS-AP224TZX
		塗装あり※	AF-SUC1	
		塗装なし	AF-TUA	RAS-AP450TGX・RAS-AP500TGX / RAS-AP560TSX～RAS-AP730TSX RAS-AP280TZX・RAS-AP335TZX
		塗装あり※	AF-TUC	

※室外ユニットが耐重塩害仕様の場合は、アクティブフィルターは、「塗装あり」品をご使用ください。

(注)本製品(別売アクティブフィルター)は、室外ユニットへの組み込み(取付けおよび電気配線作業)が必要となります。室外ユニットへの組み込み出荷(特注対応)の納期、価格については弊社営業窓口までお問い合わせください。現地での取付け(電気配線作業)を実施する際には、電気工事の有資格者による作業が必要となります。作業内容の詳細は、機種により異なりますので技術資料をご確認ください。作業内容により、作業に必要な人数などが異なります。

[exiida遠隔監視通信ユニット]

品名	型式
遠隔監視通信ユニット(側面設置タイプ)	HC-ARMSP1

(注1) 遠隔監視の利用に際しては別途有償契約が必要です。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
(注2) 本製品は、室外ユニットへの組み込み(取付けおよび電気配線作業)が必要となります。室外ユニットへの組み込み出荷(特注対応)の納期、価格については弊社営業窓口までお問い合わせください。
(注3) exiidaサービスのオプションである電力量監視はできません。
(注4) TGX・TZXシリーズは暖房時外気−25℃WBまで運転可能ですが、−20℃WB以下の設置環境においては機外設置タイプを選定ください。
(注5) 冷暖同時型[TGX・TSX・TZX]は予兆診断には対応していません。

接続配管キットとマルチキットについてはP.81をご参照ください。その他のオプションについてはP.290～297をご参照ください。

R410A リニューアル型 冷暖同時型

FLEXMULTI R
フレックスマルチ

既設配管を利用できるリニューアル型に冷暖同時型をラインアップ

省エネ性を追求した高APFプレミアムモデル

高効率SGRXシリーズ 高効率プレミアムモデル	RAS-AP SGRX
	140~900型



RAS-AP560SGRX

＊大容量加湿タイプでない外気処理エアコンには対応していません。

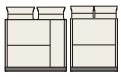
お客さまメリット

汎用性 豊富な製品ラインアップ

フレックスマルチ-R（リニューアル型 冷暖同時型）［高効率SGRXシリーズ］では、140～900型をラインアップ。充実の製品ラインアップにより、大型オフィスビルの改修や大型ホテルのリノベーションなどに対応可能です。また、500型までは単体ユニットなので室外ユニット間の接続工事が不要です。

●フレックスマルチ-R［高効率SGRXシリーズ］ラインアップ

●：単体ユニット　○：組み合わせユニット

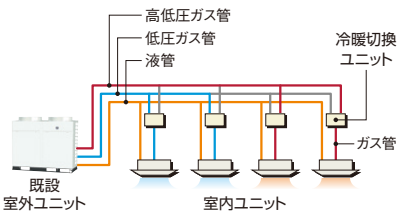
容量・型名（相当馬力）	140型 (5)	160型 (6)	224型 (8)	280型 (10)	335型 (12)	400型 (14)	450型 (16)	500型 (18)	560型 (20)	615型 (22)	670型 (24)	730型 (26)	775型 (28)	850型 (30)	900型 (32)
フレックスマルチ-R［RAS-AP○○SGRX］	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○
															
	500型まで単体ユニット								単体ユニットを組み合わせて900型までラインアップ						

省工事性 既設機が冷暖同時型であればもちろん、冷暖切換型からでも更新可能

これまでご使用の空調機が冷暖同時型でも冷暖切換型でも、既設配管を再利用して、冷暖同時システムへ更新できます。

●既設機が冷暖同時型の場合

既設機（冷暖同時型）



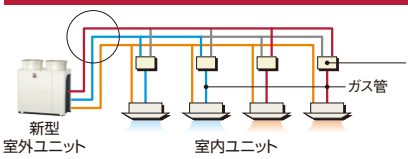
冷暖同時型の既設機から冷暖同時型に更新

リニューアル機（冷暖同時型）

工期の短縮および更新コストを低減可能

冷暖切換ユニット：個別タイプの場合

既設機の配管を3本（高低圧ガス管・低圧ガス管・液管）とも再利用可能

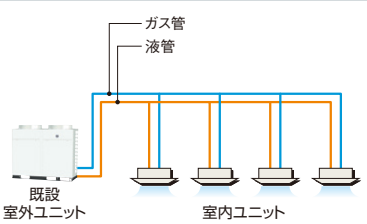


冷暖切換ユニット（個別タイプ） 更新

［一つの冷媒系統で、フロアをまたいだ施工をする場合には、個別タイプがおすすめです。（集合タイプにも更新可能です。）］

●既設機が冷暖切換型の場合

既設機（冷暖切換型）

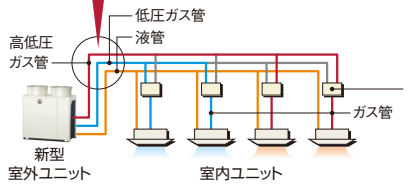


既設機が冷暖切換型でも冷暖同時型に更新可能

リニューアル機（冷暖同時型）

冷暖切換ユニット：個別タイプの場合

ガス管を1本追加すれば、既設のガス管・液管は再利用可能



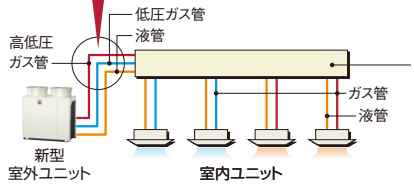
冷暖切換ユニット（個別タイプ） 新設

［一つの冷媒系統で、フロアをまたいだ施工をする場合には、個別タイプがおすすめです。］

リニューアル機（冷暖同時型）

冷暖切換ユニット：集合タイプの場合

室外ユニットから冷暖切換ユニット間のみにガス管を1本追加すれば、既設のガス管・液管は再利用可能



冷暖切換ユニット（集合タイプ） 新設

［同一フロア内に複数台の室内ユニットを設置する場合には、集合タイプがおすすめです。］

ご注意	室内ユニットおよび冷暖切換ユニットは新設または更新が必要です。冷暖切換ユニットの詳細についてはP.99～102をご参照ください。

お客さまメリット（リニューアル型の採用におけるメリット）

省工事性 空調機の更新工期の短縮

既設配管の利用による配管洗浄レスや、冷媒充てん量の自動計算による冷媒充てん量の計算時間の削減により、空調機の更新工期が短縮できます。



配管洗浄レスで更新工程を短縮

独自のリニューアルフィルターを室外ユニットに内蔵。既設配管内の水分および既設冷凍機油の酸化成分を除去できます。またリニューアルキット（オプション）を使用することで、既設機の圧縮機が故障している場合でも既設配管洗浄作業を不要とし、更新作業工程を短縮することができます。

（注1）既設配管の使用可否詳細（判断フロー）については、P.299を参照してください。
（注2）更新可能な冷凍機油の種類については、P.300を参照してください。
（注3）既設配管内部の異物除去に関してはリニューアルキット（オプション）を使用してください。
使用可能条件、接続方法についてはP.300を参照してください。

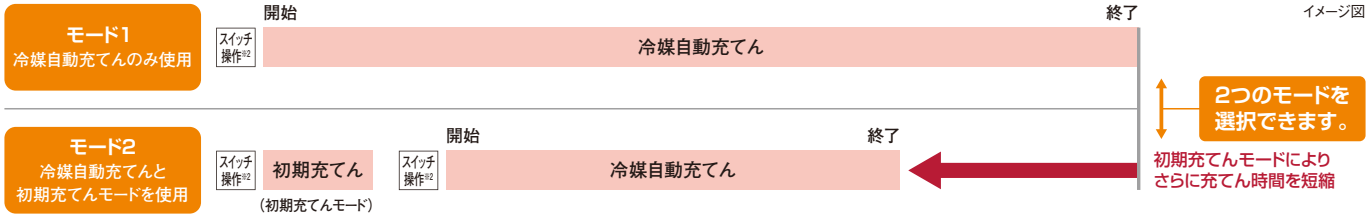
現地追加分の冷媒を自動で封入

既設配管の長さがわからない場合に対応するため、自動で冷媒を封入する「冷媒自動充てん機能」※1を搭載。空調システムに適正な冷媒量を自動で判別します。

※1. 自動充てん方法については製品付属の据付点検要領書を参照してください。
（注4）本機能は室外温度0℃～43℃、室内温度10℃～32℃の場合に有効となります。

高効率SGR・SSRシリーズの技術を踏襲し、2つの「冷媒自動充てん機能」を搭載

●2種類の冷媒自動充てん機能



※2. 室外ユニットのディップスイッチ、またはプッシュスイッチによる操作が必要です。詳細は据付点検要領書を参照してください。

「初期充てんモード（冷媒量自動計算）」

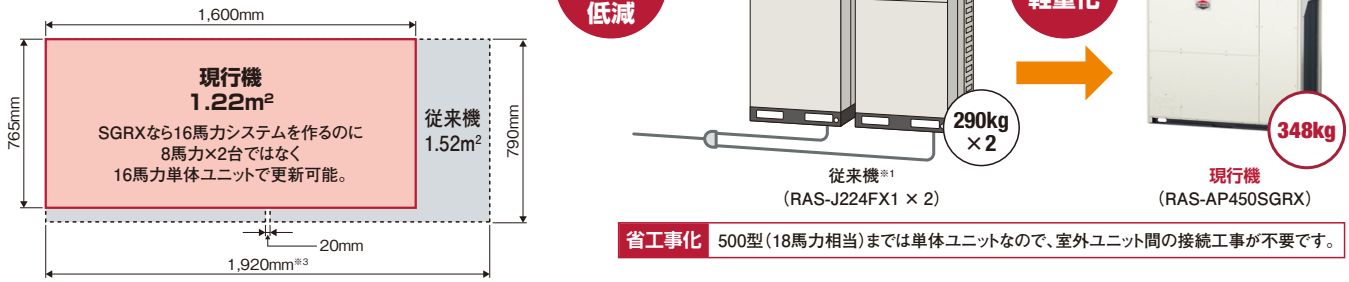
室外ユニットに接続されている室内ユニットの種類や容量などを判別して必要な冷媒量を室外ユニットのプリント基板に表示します。表示された冷媒量を自動充てん前に封入することで、モード1より冷媒封入時間をさらに短縮できます。

設置性 設置スペースの低減・軽量化・省工事化

フレックスマルチ-Rは、単体ユニットあたりの容量を大きくし、室外ユニットの組み合わせユニット数を減らしました。
これによりユニット接続時の工事工程数を低減できます（560型を除く）。また、設置スペースの低減ができ、450型では従来機比※1・※2で約20%低減しました。

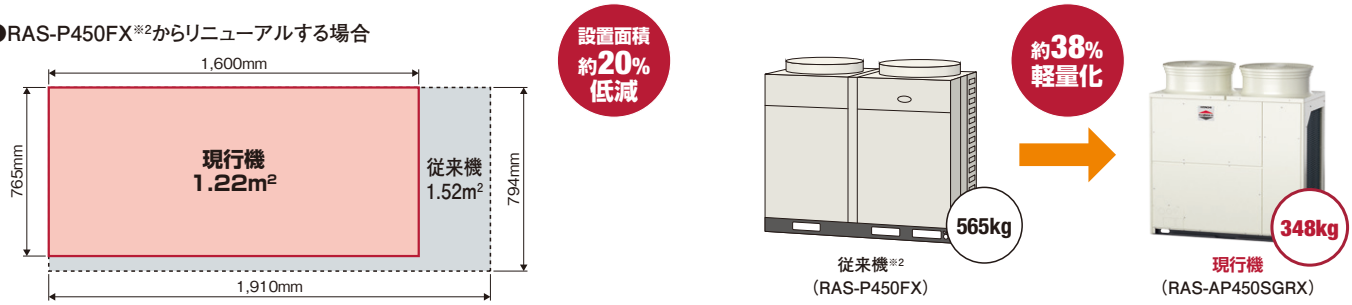
450型の例

●RAS-J224FX1※1［8馬力相当］× 2台からリニューアルする場合



省工事化 500型（18馬力相当）までは単体ユニットなので、室外ユニット間の接続工事が不要です。

●RAS-P450FX※2からリニューアルする場合

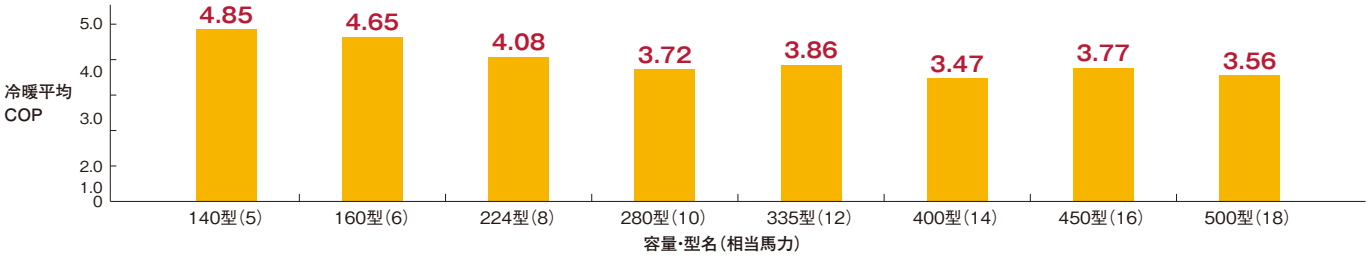


※1. 従来機:RAS-J224FX1（2002年時点販売の製品）。　※2. 従来機:RAS-P450FX（2003年時点販売の製品）。　※3. 室外ユニット間の隙間が20mmの場合。

お客さまメリット（省エネ性）

省エネ性 ガスインジェクションサイクルの搭載により、高負荷運転時における高COPを実現

●各容量の冷暖平均COP



高負荷運転時はガスインジェクションサイクル、低負荷運転時は過冷却サイクルを切り換えて運転することで省エネ性能を実現

空調負荷に応じて電磁弁を自動で制御することにより、「ガスインジェクションサイクル」と「過冷却サイクル」を切り換えます。

●サイクル図イメージ（冷房時）

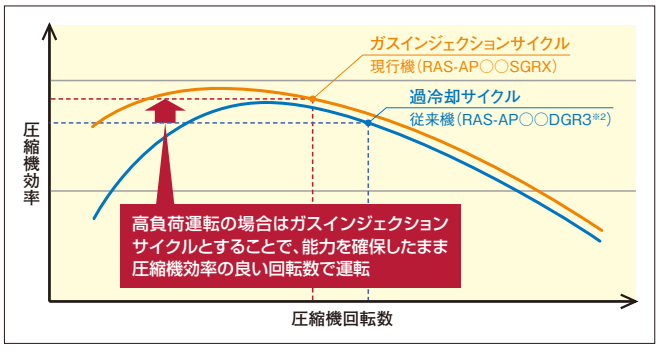


※1.ガスインジェクションサイクルと過冷却サイクル。

ガスインジェクションサイクル

ガスインジェクションポート付き圧縮機を採用。圧縮機の圧縮室にガス冷媒を直接インジェクションすることで、圧縮機の仕事量を低減できます。これにより、高負荷運転時でも圧縮機効率の良い回転数での運転が可能です。

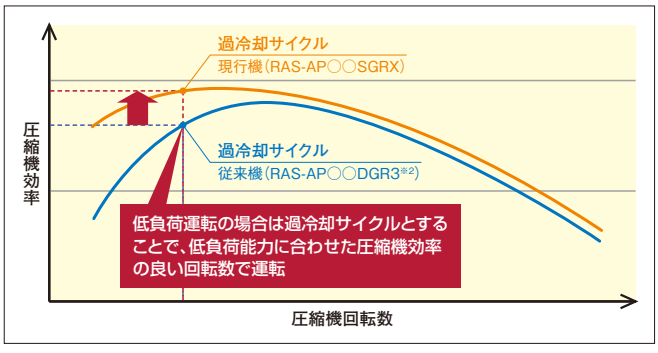
●高負荷運転時における圧縮機効率イメージ



過冷却サイクル

高効率SGシリーズの省エネ技術を踏襲し、Σ熱交換器、低負荷性能向上パス、圧縮機効率を活かした「過冷却サイクル」での運転などにより、低負荷運転時の運転効率を向上します。

●低負荷運転時における圧縮機効率イメージ



※2.従来機:2018年5月まで販売の製品。

耐風設計

BCPに貢献

風速60m/sまで耐えうる設計

実際の台風時の強風を再現した耐風性能試験を実施※3。
近年増えつつある大型台風を考慮した筐体構造を実現しました。

※3.（株）流機エンジニアリングつくばテクノセンター 大型ファンにて評価。

●耐風性能試験
- 供試機　：RAS-AP224SG2［筐体（RAS-AP224SGRX）は同構造であり、同等の耐久性があることを確認済み］
- 試験条件：風速60m/s相当の風あて試験
- 試験結果：部品の飛散・冷媒配管亀裂などなし。運転可能な状態。



BCPについてはP.25をご覧ください。

exiida 遠隔監視 「遠隔監視通信ユニット（側面設置タイプ）」で施工性を向上

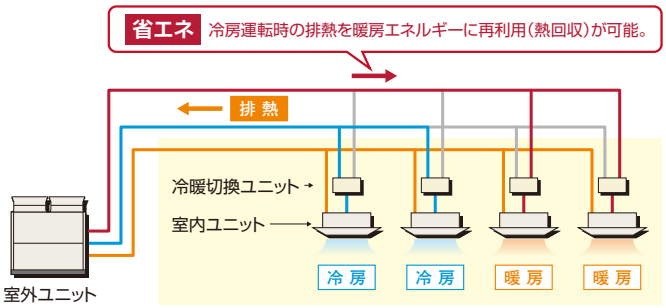
- 機器を24時間監視するので、故障発生時の迅速な対応が可能に。
- 側面設置タイプは組み込み出荷ができるようになりました。

お客さまメリット（省エネ性）

省エネ性 日立の新技術により、高い省エネ性能を発揮 高効率SGXシリーズ技術を踏襲

熱回収運転による省エネ性能（冷暖同時運転時）

冷暖同時システムにおいては、冷房運転により発生した排熱を暖房エネルギーとして再利用できるため、圧縮機の動力を低減することが可能です。特に中間期などの低負荷条件での冷暖同時運転の場合には、冷房・暖房運転能力の比率が50%:50%に近づくほど、省エネ効果は大きくなります。フレックスマルチ（冷暖同時型）では、冷暖切換型と同じ低負荷運転時の運転効率向上を目的とした技術を採用することにより、省エネ性能を実現しました。



省エネ性 圧縮機制御の改良により省エネ性を向上 高効率SGシリーズ技術を踏襲

スムースドライブ制御

各室内ユニットからの必要負荷情報をもとに、室外ユニットにて適切な供給冷媒量を計算。インバーター圧縮機の回転数をコントロールし、必要負荷に応じた適正な冷媒量を室内ユニット側に供給するスムースドライブ制御を採用。低負荷運転時の圧縮機のON・OFF動作回数を抑えつつ、スムーズに運転することで省エネ化を図りました。

●スムースドライブ制御のイメージ

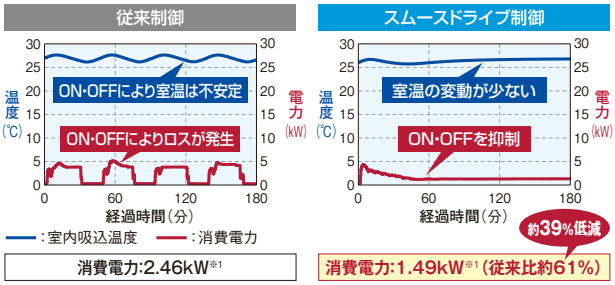


イメージ図

スムースドライブ制御の省エネ効果の検証例

部分負荷設備において、省エネ効果の検証試験を実施しました。スムースドライブ制御により圧縮機のON・OFFを抑えることができるため、室温の変動を抑え、消費電力を低減できることを確認しました。

●冷房時負荷率33%相当時の試験による比較



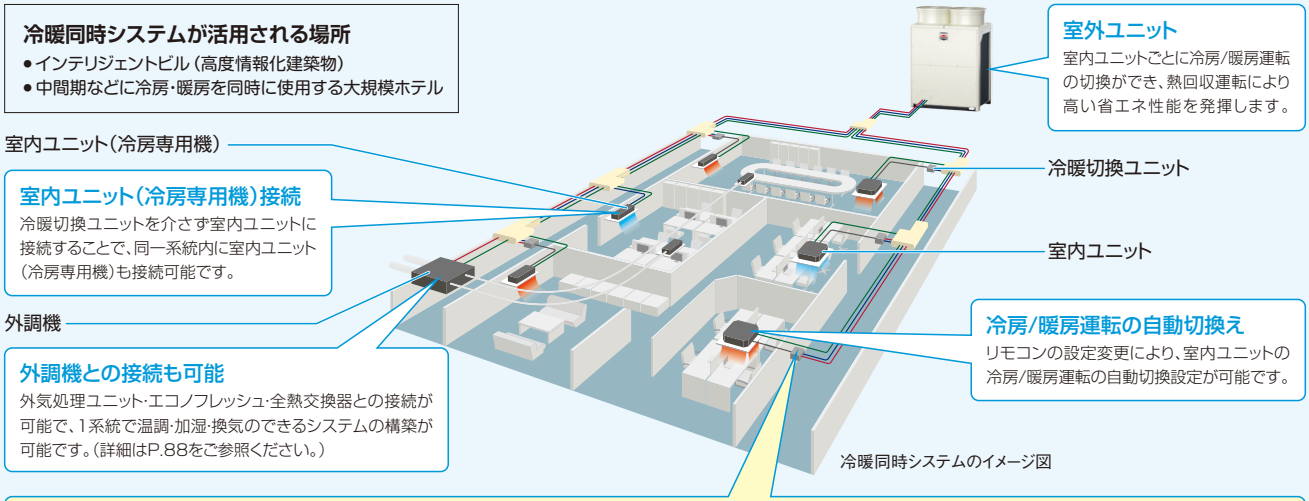
※1.上図の経過時間における消費電力の平均値です。

従来機（RAS-AP280DG3※2）とてんかせ4方向（RCI-AP140K5）×2台との組み合わせにおける、従来制御とスムースドライブ制御の試験結果 ※2.従来型:2018年6月発売のビル用マルチエアコン製品。
【条件】室内吸込温度:27℃DB/19℃WB H急風量時、外気温:23℃DB
室内外配管長:15m、測定場所:関西電力（株）環境試験設備

冷暖同時システムとは?

冷媒配管系統が1系統であっても、室内ユニットごとに冷房・暖房運転の切換えが可能な空調システムです。
効率的な熱回収による省エネ効果が期待できます。

冷暖同時システムが活用される場所
- インテリジェントビル（高度情報化建築物）
- 中間期などに冷房・暖房を同時に使用する大規模ホテル



冷暖同時システムのイメージ図

冷暖切換ユニット（個別・集合タイプ） 詳細はP.99～102をご参照ください。

冷暖切換ユニットは個別タイプと集合タイプの2種類をラインアップ
どちらのタイプにも接続できるので、柔軟な空調設備の設計が可能です。

（注）冷暖同時運転を行う場合には、必ず冷暖切換ユニットが必要です。

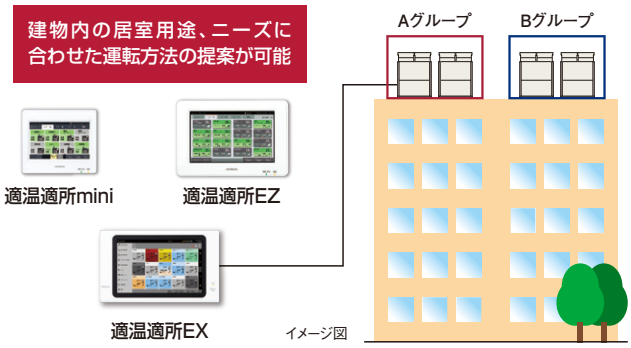

CH-AP160SSX
（個別タイプ）


CH-AP04MSSX
（集合タイプ）

お客さまメリット

節電 集中コントローラーからのセルフデマンド設定で節電に貢献

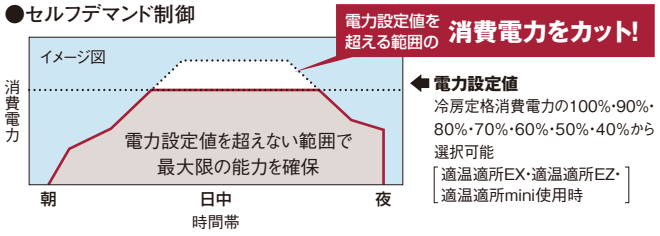
電力設定値を超える範囲の消費電力をカットし、最大電力の抑制に貢献できます。電流を自己検知して自動的にデマンド制御を行うので、信号配線工事は不要です。また、従来のデマンド信号によるデマンド制御も可能なので、状況に合わせてさまざまな操作を選べます。オプションの集中コントローラー(セントラルステーション適温適所EX・適温適所EZ・適温適所mini)から室外ユニットごとのスケジュール設定ができるので、設備管理者による設定および設定変更が可能です。



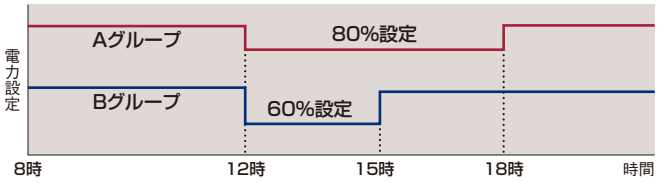
対応機種:適温適所EX・適温適所EZ・適温適所mini

集中コントローラーから特定室外ユニット、任意時間で設定可能

●セルフデマンド制御



●設定例:集中コントローラーを使いグループ単位でスケジュール設定を行う場合

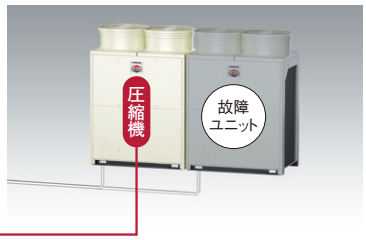


(注1)電力設定値(%表示)は、あくまでも目安値です。本制御で使用する値は電流からの演算値を使用しているため、電力計の値とは精度が異なります。最大電力を精度良く管理する必要がある場合には、専用のデマンドコントローラー(市販品)をご使用ください。
(注2)上記セルフデマンド設定をした場合、圧縮機の回転数を強制的に下げるため、能力は設定値に応じて低下します。
(注3)運転制御状態(保護制御など)によっては一時的に表示値よりも高くなることがあります。
(注4)本機能は最大電力(30分平均)を抑制する機能です。漏電遮断器、トランスなどの電源回路・電源配線の容量を小さくする目的でのご使用はできません。遮断器作動・機器故障の原因となりますのでご注意ください。
(注5)適温適所EZには、専用のデマンドコントローラーを必要としない、デマンドコントロール機能搭載モデル(PSC-A64GTD3)も用意しています。詳しくはP.266を参照ください。

省リスク 故障時も応急運転可能

室外ユニット故障時のバックアップ運転機能を装備。
万一の故障時でもシステムの完全停止を防げます。

イメージ図

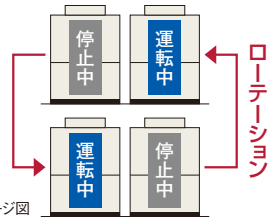


- この機能は560型以上に適用されます。
- 故障検出(アラーム発生)後にリモコン操作または室外制御基板のスイッチ設定で応急運転が可能です。
- 応急運転は開始後8時間まで可能です。伝送異常など、故障内容によっては運転できない場合があります。

万一1台の室外ユニットが故障しても残りの室外ユニットにて運転継続可能

省リスク ローテーション運転による負荷の分散

構成室外ユニット間で負荷に応じて運転台数や圧縮機回転数を自動制御することで省エネ運転します。さらに、構成室外ユニットの圧縮機起動順をローテーションさせることで、各室外ユニットの運転時間を平準化し、負荷を分散します。

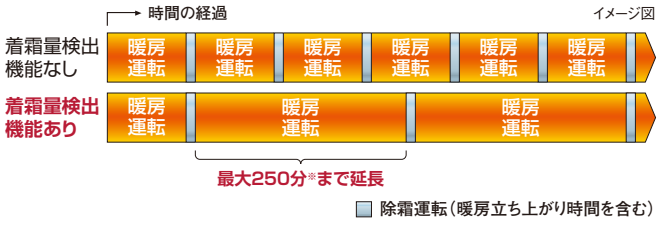


- この機能は560型以上で適用されます。
- スイッチオフまたはサーモオフ時に行われます。

快適性 着霜量検出機能により除霜運転の頻度を低減

「着霜量検出機能」で室外ユニットの着霜状態を細かく検知。これにより、除霜運転の頻度を低減するので、暖房運転は最大で約250分※まで延長できます。

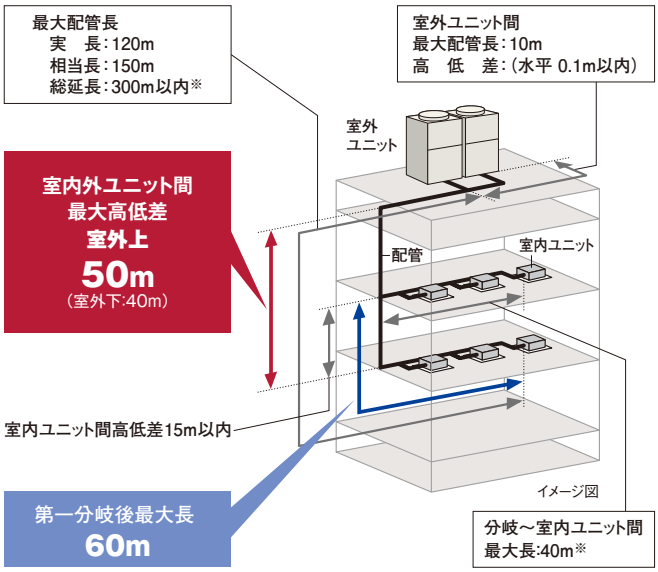
※ 外気温度−15℃での最大連続運転時間。連続運転時間は、外気温度などの条件により異なります。



設計会社さまメリット

さまざまな配管施工制約に対応可能

室内外ユニット間の最大配管長や室内外間高低差などさまざまな配管施工制約に対応可能。大規模物件でも柔軟な設計が可能です。



※ 室内ユニット接続台数および冷媒最大追加封入量に制限があります。
詳細はP.94・95をご参照ください。

室内ユニットを最大53台まで接続可能

室内ユニットの接続可能台数を最大53台(900型の場合)まで拡大しました。これにより、室内ユニットの設置台数が多い建物への対応が可能になりました。

●施工条件により接続可能台数が異なります。詳細はP.95をご参照ください。

室外ユニットの各階設置にも対応

80Pa、60Pa、30Paの3段階の高静圧設定(現地設定)により、多種多様な各階設置に対応が可能になりました。

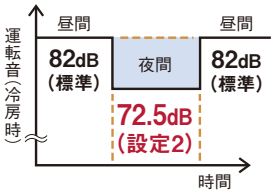
設計会社さまメリット

運転音低減機能を搭載

強制的に運転音低減を図る運転音低減機能を搭載しました。
使用環境に応じて、運転音を3段階に設定できます。

●設定例:夜間の運転音を低減(10馬力相当の場合)
(設定1)77.5dB※　(設定2)72.5dB※　(設定3)67.5dB※
※16･18馬力相当の場合は、
(設定1)82.5dB　(設定2)77.5dB　(設定3)72.5dB

状況に合わせて設定可能
●近隣の住宅･商店への騒音が心配な場合
●隣地境界に近い建物がある場合



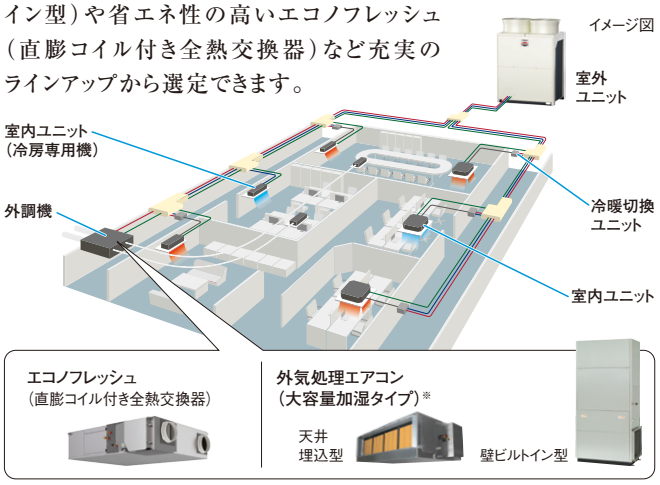


(適温適所EXのみ)

(注1)夜間など、負荷の小さい条件でのみ使用可能です。
(注2)強制的に圧縮機回転数･室外ファン回転数を下げるため、能力低下･運転範囲が限定されます。
(注3)運転音は単体ユニットの場合の目安値です。運転制御状態によっては一時的に表示値よりも高くなることがあります。組み合わせユニットの場合、運転音は表示値よりも高くなります。
(注4)運転音は音響パワーレベルの値です。

外調機の接続により快適環境を実現

建築物衛生法対応の大容量加湿タイプ(天井埋込型／壁ビルトイン型)や省エネ性の高いエコノフレッシュ(直膨コイル付き全熱交換器)など充実のラインアップから選定できます。



※大容量加湿タイプでない外気処理エアコンは対応しておりません。

外気−10℃までの冷房運転が可能

低外気冷房運転設定(現地設定)により、−10℃CDBまでの冷房運転が可能になりました。

〈ご注意〉低外気冷房運転設定時には、接続条件がありますので設計時にご留意ください。
･防雪フード(オプション)を取り付けてください。
･室内ユニットの接続可能最小容量は71型以上としてください。
･現地設定が必要です。設定方法は技術資料をご確認ください。

高調波対応用アクティブフィルターを用意(オプション)

高調波対応として、室外ユニット内部に取付可能な、内蔵型のアクティブフィルターを用意しました。従来の外付けにより生じていたデッドスペースがなく、室外ユニットをすっきりと連続設置できます。

〈ご注意〉本製品(別売アクティブフィルター)は、室外ユニットへの組み込み(取付けおよび電気配線作業)が必要となります。室外ユニットへの組み込み出荷(特注対応)の納期、価格については弊社営業窓口までお問い合わせください。現地での取付け(電気配線作業)を実施する際には、電気工事の有資格者による作業が必要となります。
※作業内容の詳細は、機種により異なりますので技術資料をご確認ください。
作業内容により、作業に必要な人数などが異なります。

施工会社さまメリット

更新作業を円滑にするリニューアルフィルターを内蔵

既設の配管内の水分および既設冷凍機油の酸化成分を除去することができるリニューアルフィルターを内蔵。これによりEHP･GHP･KHPからのリニューアルもスムーズに対応できるようになりました。さらに、既設機の圧縮機が故障している場合でもリニューアルキット(外付け)オプションで洗浄レスに対応可能※1です。なお、組み合わせユニットでもリニューアルキットを使用できます。



※1. 既設配管内部の異物除去に関してはリニューアル(オプション)をご使用してください。
使用可能条件、接続方法についてはP.300をご確認ください。

エレベーター※による搬入が可能

構成ユニット[140～400型(5～14馬力相当)]ごとに搬入することで11人乗りエレベーター※での搬入が可能です。

※JIS A 4301に基づく一般乗用のエレベーター(11人乗り)による。
有効出入口寸法(幅800mm、高さ2,100mm)、奥行1,300mm。
(注)本体の寸法については、P.90～92をご参照ください。

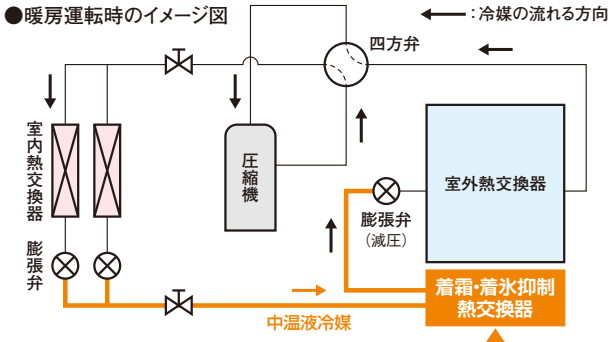


イメージ図

室外ユニットベース部の凍結を抑制

室外熱交換器下部に着霜･着氷抑制熱交換器を配置。暖房運転時、減圧前の中温液冷媒を流し、熱交換器下部の着霜･着氷を抑制することで、ユニットベース部の凍結を抑えます。

●暖房運転時のイメージ図



ここがポイント
減圧前の中温液冷媒(5～20℃程度※1)を着霜･着氷抑制熱交換器に流すことにより暖房運転時の着霜･着氷を抑制。
※1. 運転状況により変動することがあります。

●試験時の熱交換器



外気温度：2℃CDB/1℃CWBの暖房運転時。
製造元の恒温試験室にて撮影。

制約条件などの詳細は、技術資料をご確認ください。

台数制御 「エネルギー消費性能計算プログラム(非住宅版)」による台数制御に適合※
※対象は室外ユニット2台以上の機種。 (注)台数制御の詳細については、P.6「台数制御について」をご覧ください。

標準仕様表(フレックスマルチ-R リニューアル型 冷暖同時型 高効率SGRXシリーズ)

(50/60Hz)

容量・型名(相当馬力)			140型(5)	160型(6)	224型(8)	280型(10)	335型(12)	400型(14)	450型(16)	500型(18)
室外ユニット型式			RAS-AP140SGRX	RAS-AP160SGRX	RAS-AP224SGRX	RAS-AP280SGRX	RAS-AP335SGRX	RAS-AP400SGRX	RAS-AP450SGRX	RAS-AP500SGRX
電源仕様			三相200V							
定格冷房標準能力(kW)			14.0	16.0	22.4	28.0	33.5	40.0	45.0	50.0
定格暖房標準能力(kW)			16.0	18.0	25.0	31.5	37.5	45.0	50.0	56.0
最大暖房低温能力(kW)			13.0	15.0	22.8	26.8	30.0	35.8	45.6	48.0
外形寸法W×D×H(mm)			950×765×1,675			1,210×765×1,675			1,600×765×1,675	
製品質量(kg)			194	194	194	260	261	273	348	363
外装色(マンセル記号)			ナチュラルグレー(1.0Y 8.5/0.5)							
運転音[dB(A)]			75	78	80	82	83	85	85	86
電気特性	消費電力	冷房(kW)	3.06	3.54	5.90	7.92	9.78	12.7	12.5	14.5
		暖房(kW)	3.13	3.77	5.75	8.10	8.77	11.9	12.7	15.3
	運転電流	冷房(A)	9.81	11.4	18.9	25.4	31.4	40.7	40.1	46.5
		暖房(A)	10.0	12.1	18.4	26.0	28.1	38.2	40.7	49.1
	力率	冷房(%)	90	90	90	90	90	90	90	90
		暖房(%)	90	90	90	90	90	90	90	90
	始動電流(A)		—	—	—	—	—	—	—	—
圧縮機	電動機出力(kW)		2.14	2.52	4.07	5.26	6.78	8.09	3.97×2	4.94×2
送風機	定格風量(m³/min)		150	170	170	219	219	243	326	362
	電動機出力(kW)		0.20	0.28	0.28	0.26×2	0.26×2	0.34×2	0.47×2	0.62×2
主配管サイズ(冷暖同時システム)	低圧ガス(mm)		φ15.88	φ19.05	φ19.05	φ22.2	φ25.4	φ25.4	φ28.58	φ28.58
	高低圧ガス(mm)		φ12.7	φ15.88	φ15.88	φ19.05	φ22.2	φ22.2	φ22.2	φ22.2
	液(mm)		φ9.52	φ9.52	φ9.52	φ9.52	φ12.7	φ12.7	φ12.7	φ15.88

容量・型名(相当馬力)			560型(20)	615型(22)	670型(24)	730型(26)
室外ユニット型式			台数制御 RAS-AP560SGRX	台数制御 RAS-AP615SGRX	台数制御 RAS-AP670SGRX	台数制御 RAS-AP730SGRX
構成室外ユニット			RAS-AP280SGRX	RAS-AP335SGRX	RAS-AP335SGRX	RAS-AP450SGRX
			RAS-AP280SGRX	RAS-AP280SGRX	RAS-AP335SGRX	RAS-AP280SGRX
電源仕様			三相200V			
定格冷房標準能力(kW)			56.0	61.5	67.0	73.0
定格暖房標準能力(kW)			63.0	69.0	77.5	82.5
最大暖房低温能力(kW)			53.6	56.8	60.0	72.4
外形寸法W×D×H(mm)			2,440×765×1,675			2,830×765×1,675
製品質量(kg)			260×2	261+260	261×2	348+260
外装色(マンセル記号)			ナチュラルグレー(1.0Y 8.5/0.5)			
運転音[dB(A)]			85	86	86	87
電気特性	消費電力	冷房(kW)	15.8	17.7	19.6	20.4
		暖房(kW)	16.2	16.9	18.8	21.3
	運転電流	冷房(A)	50.7	56.8	62.9	65.4
		暖房(A)	52.0	54.2	60.3	68.3
	力率	冷房(%)	90	90	90	90
		暖房(%)	90	90	90	90
	始動電流(A)		—	—	—	—
圧縮機	電動機出力(kW)		(5.26)×2	(6.78)+(5.26)	(6.78)×2	(3.97×2)+(5.26)
送風機	定格風量(m³/min)		219×2	219×2	219×2	326+219
	電動機出力(kW)		(0.26×2)×2	(0.26×2)×2	(0.26×2)×2	(0.47×2)+(0.26×2)
主配管サイズ(冷暖同時システム)	低圧ガス(mm)		φ28.58	φ28.58	φ28.58	φ31.75
	高低圧ガス(mm)		φ22.2	φ25.4	φ25.4	φ25.4
	液(mm)		φ15.88	φ15.88	φ15.88	φ19.05

容量・型名(相当馬力)			775型(28)	850型(30)	900型(32)
室外ユニット型式			台数制御 RAS-AP775SGRX	台数制御 RAS-AP850SGRX	台数制御 RAS-AP900SGRX
構成室外ユニット			RAS-AP450SGRX	RAS-AP500SGRX	RAS-AP500SGRX
			RAS-AP335SGRX	RAS-AP335SGRX	RAS-AP400SGRX
電源仕様			三相200V		
定格冷房標準能力(kW)			77.5	85.0	90.0
定格暖房標準能力(kW)			90.0	95.0	100
最大暖房低温能力(kW)			75.6	78.0	83.8
外形寸法W×D×H(mm)			2,830×765×1,675		
製品質量(kg)			348+261	363+261	363+273
外装色(マンセル記号)			ナチュラルグレー(1.0Y 8.5/0.5)		
運転音[dB(A)]			87	88	89
電気特性	消費電力	冷房(kW)	21.8	25.1	27.2
		暖房(kW)	22.7	24.9	26.7
	運転電流	冷房(A)	69.9	80.5	87.2
		暖房(A)	72.8	79.9	85.6
	力率	冷房(%)	90	90	90
		暖房(%)	90	90	90
	始動電流(A)		—	—	—
圧縮機	電動機出力(kW)		(3.97×2)+(6.78)	(4.94×2)+(6.78)	(4.94×2)+(8.09)
送風機	定格風量(m³/min)		326+219	362+219	362+243
	電動機出力(kW)		(0.47×2)+(0.26×2)	(0.62×2)+(0.26×2)	(0.62×2)+(0.34×2)
主配管サイズ(冷暖同時システム)	低圧ガス(mm)		φ31.75	φ31.75	φ31.75
	高低圧ガス(mm)		φ28.58	φ28.58	φ28.58
	液(mm)		φ19.05	φ19.05	φ19.05

(注1) 各性能はJIS B 8616:2015およびJRA 4002:2016条件(定格冷房標準時:室内側27℃DB/19℃WB 室外側35℃DB、定格暖房標準時:室内側20℃DB 室外側7℃DB/6℃WB、最大暖房低温時:室内側20℃DB 室外側2℃DB/1℃WB)で配管長7.5m(140～500型)、10.0m(560～850型)、12.5m(900型)、高低差0m、室内ユニット(てんかせ4方向)を100%接続した場合の値です。
(注2) 電気特性は室外ユニット単体の値です。
(注3) 運転音はJIS B 8616:2015およびJRA 4002:2016に基づいた音響パワーレベルの値です。
(注4) 電気特性の運転電流欄の「冷房」または「暖房」の電流値が20Aを超える空調機は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器となります。
回路種別番号・換算係数は機種により異なりますので弊社営業窓口までお問い合わせください。
(注5) 構成室外ユニットの組み合わせは表中の組み合わせ以外はできません。
(注6) 560型以上の組み合わせユニットの幅寸法は、室外ユニット間の隙間が20mmの場合の値です。
ただし、オプションの「防雪フード」「吸込網(右側面用・左側面用)」を取り付ける場合には50mm以上、「吹出ダクトキット」を取り付ける場合には60mm以上必要です。

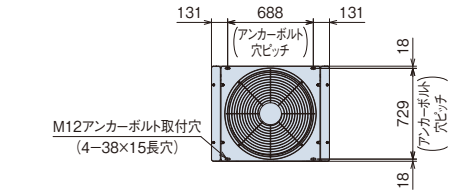
■ 寸法図（フレックスマルチ-R リニューアル型 冷暖同時型 高効率SGRXシリーズ）

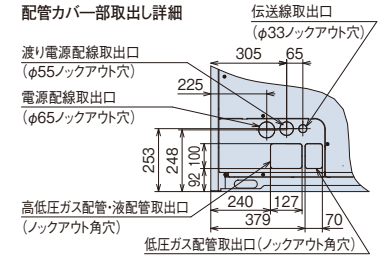
（単位:mm）

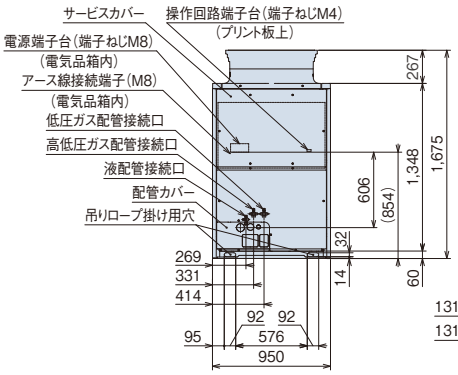
RAS-AP140SGRX~RAS-AP224SGRX

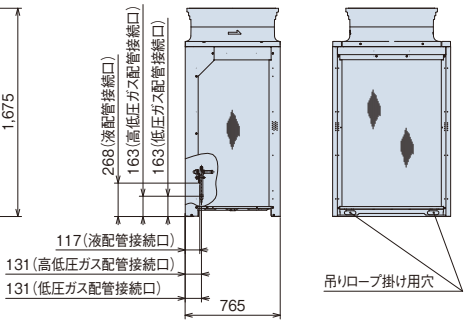
寸法:幅950×奥行765×高さ1,675（mm）

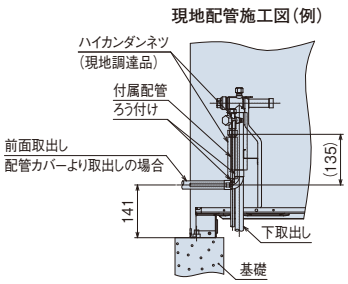


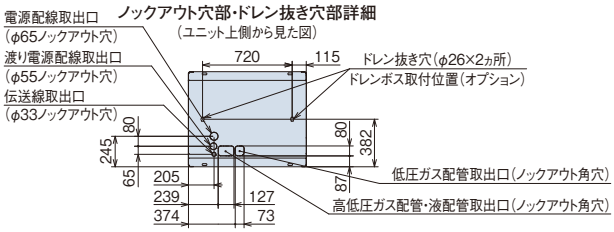










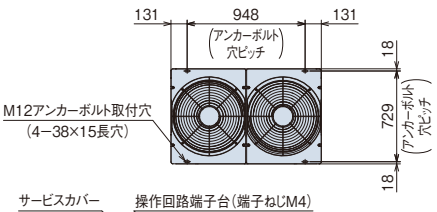


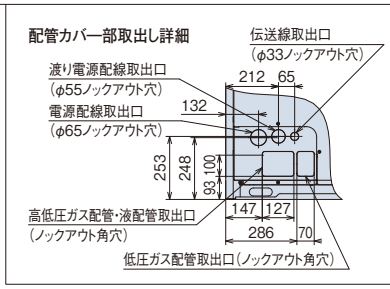
（注）本製品は熱交換器面の網（背面・側面）は不付きとなっております。オプションについてはP.290～297をご確認ください。

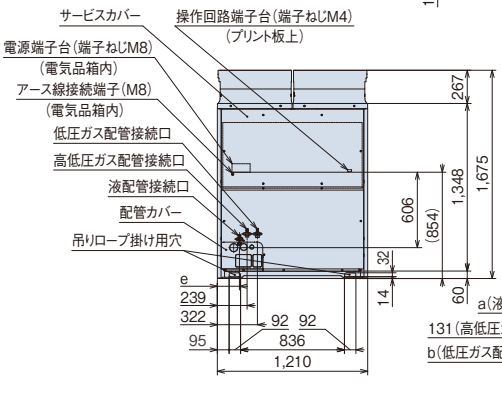
RAS-AP280SGRX~RAS-AP400SGRX

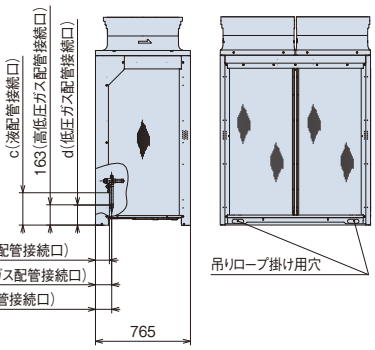
寸法:幅1,210×奥行765×高さ1,675（mm）

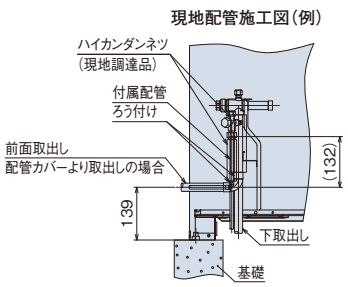


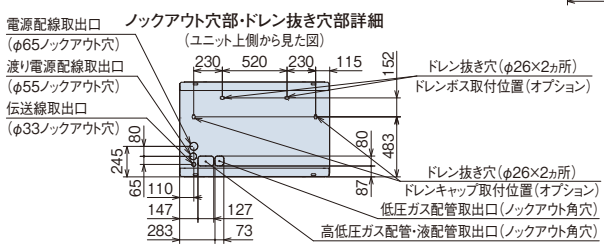












（注）本製品は熱交換器面の網（背面・側面）は不付きとなっております。オプションについてはP.290～297をご確認ください。

●寸法対応表

容量・型名 ＼ 寸法	a	b	c	d	e
228・335型	117	131	268	163	177
400型	112	130	263	160	178

[ドレン水排水について]

運転時は室外ユニットからドレン水が排出されますので、ドレン水の排水について留意ください。
①水はけの良いところを選ぶか排水溝を設けて排水してください。
②通路の上方に設置すると水滴が落下しますので避けてください。やむを得ず設置する場合は、二次ドレンパンなどを設けて排水処理を実施してください。
③ドレン水が凍結するおそれがある地域では、集中排水ドレンボス（別売品）は使用しないでください。（ドレン配管内のドレン水が凍結し、配管に亀裂が生じるおそれがあります）

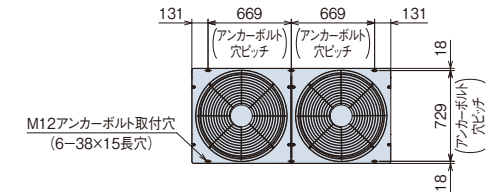
■ 寸法図（フレックスマルチ-R リニューアル型 冷暖同時型 高効率SGRXシリーズ）

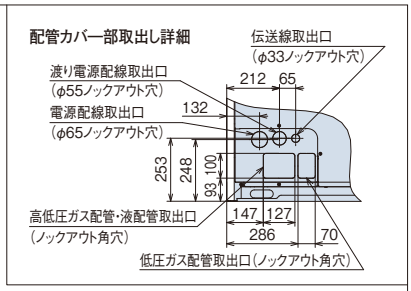
（単位:mm）

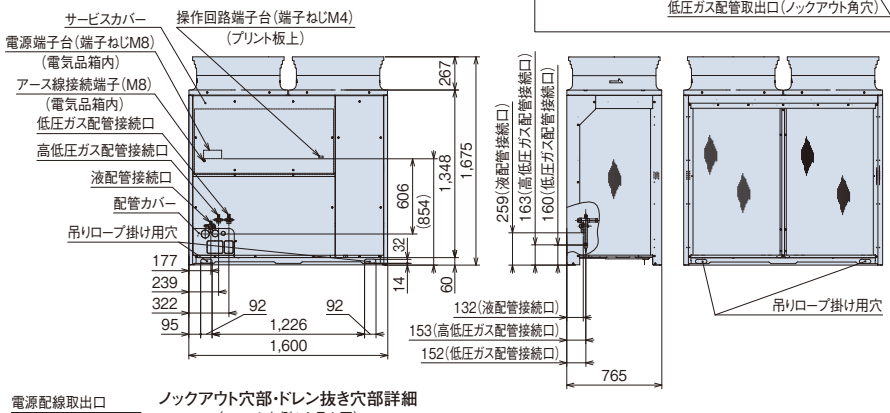
RAS-AP450SGRX・RAS-AP500SGRX

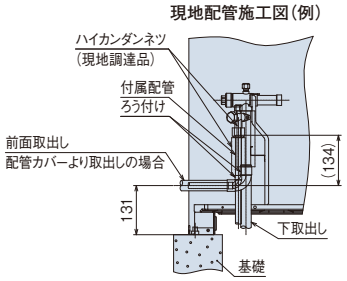
寸法:幅1,600×奥行765×高さ1,675（mm）

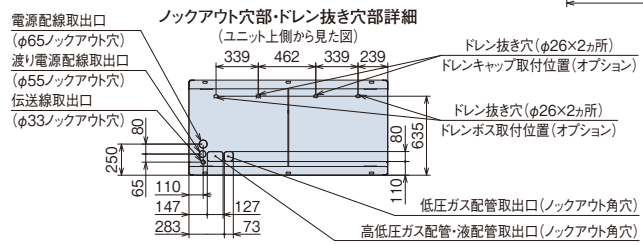












（注）本製品は熱交換器面の網（背面・側面）は不付きとなっております。オプションについてはP.290～297をご確認ください。

[ドレン水排水について]

運転時は室外ユニットからドレン水が排出されますので、ドレン水の排水について留意ください。

①水はけの良いところを選ぶか排水溝を設けて排水してください。

②通路の上方に設置すると水滴が落下しますので避けてください。やむを得ず設置する場合は、二次ドレンパンなどを設けて排水処理を実施してください。

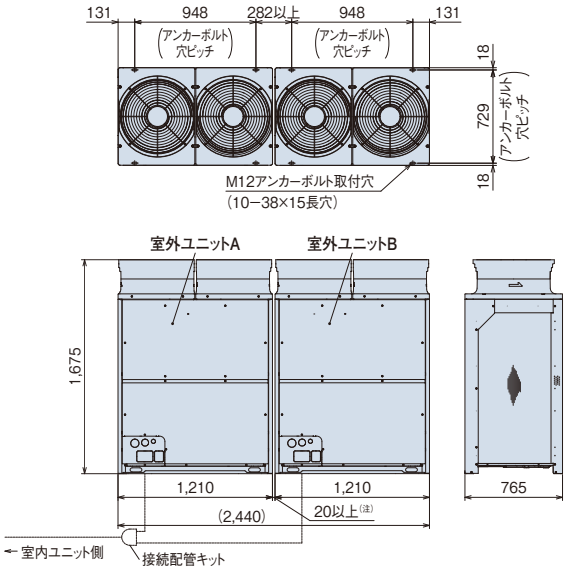
③ドレン水が凍結するおそれがある地域では、集中排水ドレンボス（別売品）は使用しないでください。（ドレン配管内のドレン水が凍結し、配管に亀裂が生じるおそれがあります）

■ 寸法図（フレックスマルチ-R リニューアル型 冷暖同時型 高効率SGRXシリーズ）

（単位:mm）

RAS-AP560SGRX~RAS-AP670SGRX

寸法:幅2,440×奥行765×高さ1,675（mm）

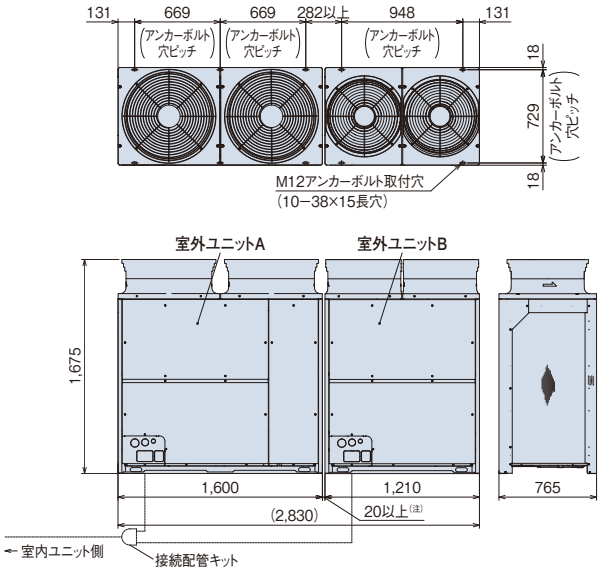


（注）本図は室外ユニット間の隙間が20mmの場合の値です。ただし、オプションの「防雪フード」「吸込網（右側面用・左側面用）」を取り付ける場合には50mm以上、「吹出ダクトキット」を取り付ける場合には60mm以上必要です。

室外ユニット容量・型名	構成室外ユニット型式	
	室外ユニット A	室外ユニット B
560型	RAS-AP280SGRX	RAS-AP280SGRX
615型	RAS-AP335SGRX	RAS-AP280SGRX
670型	RAS-AP335SGRX	RAS-AP335SGRX

RAS-AP730SGRX~RAS-AP900SGRX

寸法:幅2,830×奥行765×高さ1,675（mm）



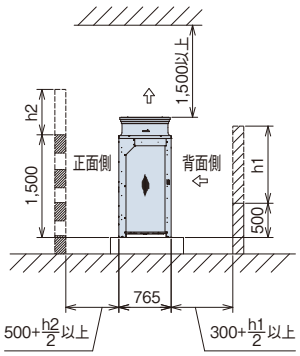
（注）本図は室外ユニット間の隙間が20mmの場合の値です。ただし、オプションの「防雪フード」「吸込網（右側面用・左側面用）」を取り付ける場合には50mm以上、「吹出ダクトキット」を取り付ける場合には60mm以上必要です。

室外ユニット容量・型名	構成室外ユニット型式	
	室外ユニット A	室外ユニット B
730型	RAS-AP450SGRX	RAS-AP280SGRX
775型	RAS-AP450SGRX	RAS-AP335SGRX
850型	RAS-AP500SGRX	RAS-AP335SGRX
900型	RAS-AP500SGRX	RAS-AP400SGRX

■ 据付所要スペース

本据付所要スペースは空調システムの性能や信頼性を確保するため、またサービスメンテナンス時に必要なスペースです。
必要な寸法を確保できない場合は、性能低下、またはメンテナンス作業性の悪化などが生じますので、必ず守ってください。

（単位:mm）



〈側面図〉

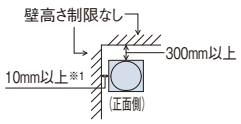
〈基本スペース〉

- 正面・背面に障壁がないときは正面500mm以上（オプション「アクティブフィルター」取付時は1,000mm以上）、背面300mm以上、側面10mm以上（オプション「防雪フード（背面吸込口用、吹出口用）」取り付け時は50mm以上、「吹出ダクトキット」取り付け時は60mm以上）のスペースが必要です。
- 正面側の壁高さが1,500mmを超える場合は、壁までの距離を（500+$\frac{h2}{2}$）mm以上に延長してください。
- 背面側の壁高さが500mmを超える場合は、壁までの距離を（300+$\frac{h1}{2}$）mm以上に延長してください。
- 正面側に壁面を設ける場合は通風口を設けてください。
- 上方の障害物までの距離が1,500mm未満、また、開放されていない場合は、吹出側に防雪フードなどを設置し、ショートサーキットを防止してください。
- 上方に障害物がある場合、前後左右の4側面は開放が原則です。
- 防雪フード（右側面吸込口／左側面吸込口）または防護ネット（右側面／左側面）を取り付ける場合は、技術資料で寸法を確認し、製品取り付け時に隣同士の製品が干渉しないように据え付けてください。

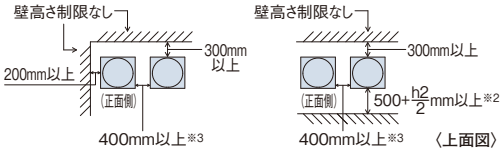
〈ビル壁面などに隣接設置する場合〉

ビル壁面などの非常に高い壁に隣接する場合は、2方向以上開放とし壁面までの距離を300mm以上確保してください。

［単独設置］



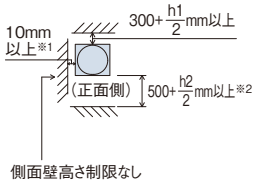
［集中設置・連続設置］



〈上面図〉

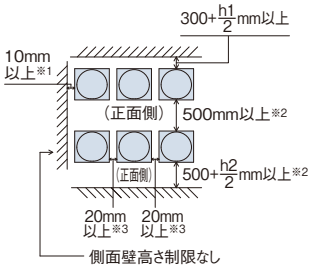
〈3方向壁面〉

［単独設置］



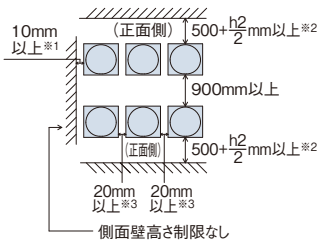
［集中設置・連続設置］

● ユニットの向きを同じにして設置

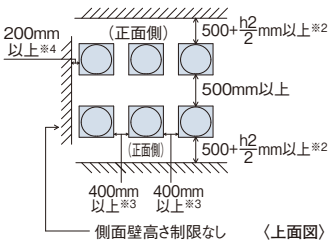


● 背面側を向い合わせにして設置

①側面スペース最小



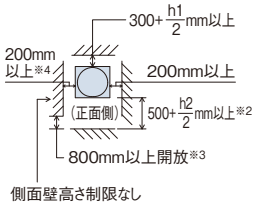
②背面スペース最小



〈上面図〉

〈4方向壁面〉

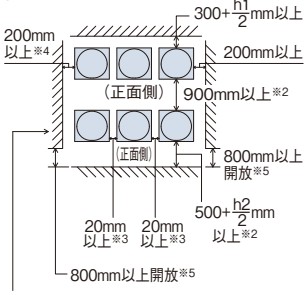
［単独設置］



［集中設置・連続設置］

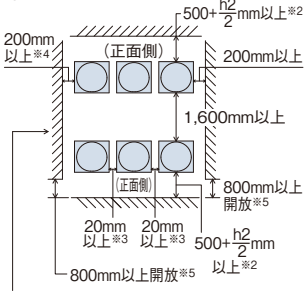
● ユニットの向きを同じにして設置

①側面スペース最小

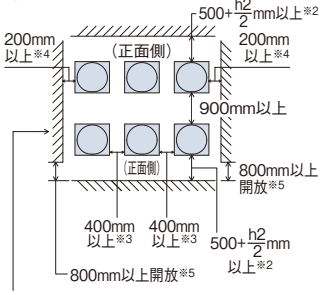


● 背面側を向い合わせにして設置

①側面スペース最小



②背面スペース最小



〈上面図〉

※1.室外ユニットオプション「防雪フード（背面吸込用、吹出口用）」取り付け時は50mm以上必要です。また、「吹出ダクトキット」取り付け時は60mm以上必要です。
※2.室外ユニットオプション「アクティブフィルター」取付時は1,000mm以上必要です。
※3.室外ユニットオプションを構成室外ユニット間に取付時は、オプションの寸法+300mm以上必要です。
※4.室外ユニットオプションを壁面側のユニット側面に取付時は、オプションの寸法+300mm以上必要です。
※5.4方向に壁面がある場合には、必ず壁の一部を開放してください。

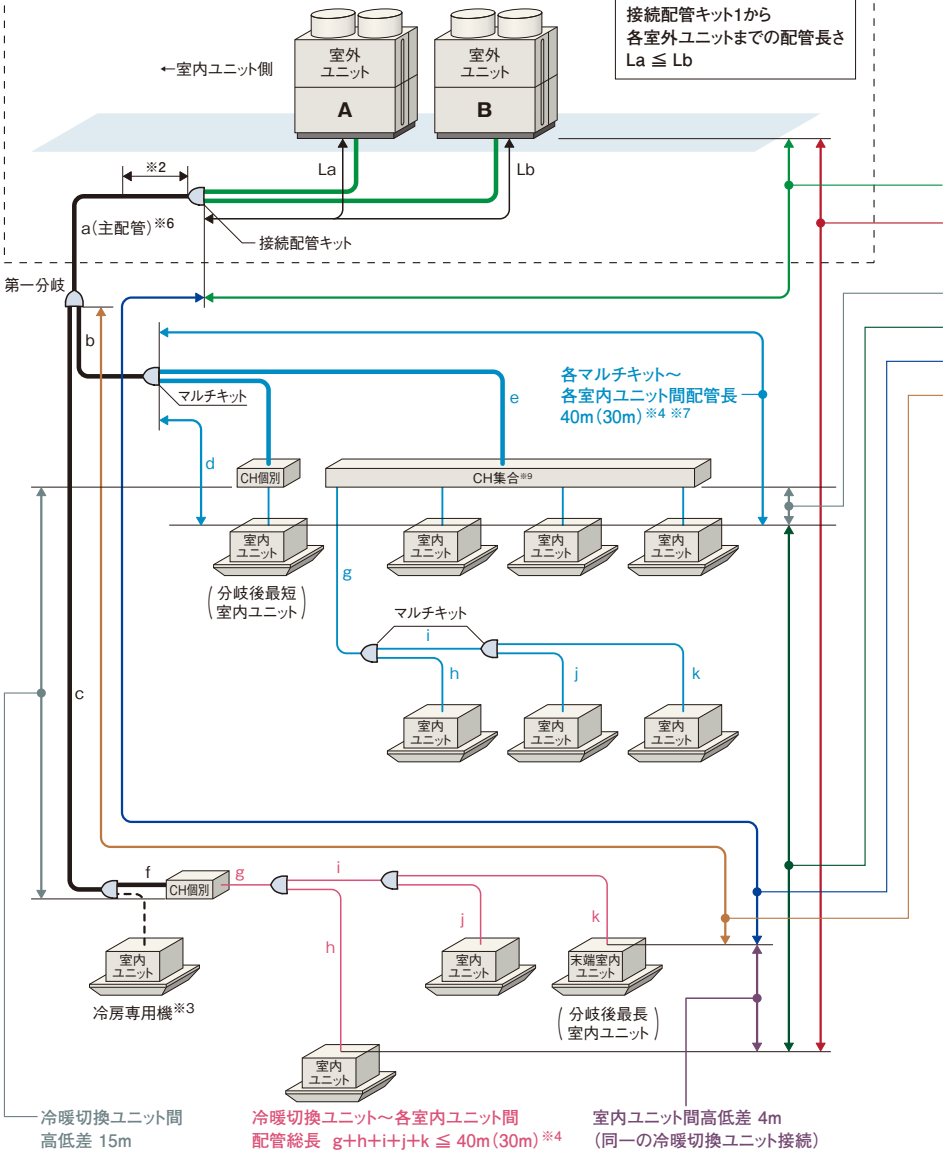
（注1）本図は代表的な施工条件での冷房運転（外気35℃）での必要寸法を示します。
室外ユニット周囲温度が高い場合、または、施工条件が例と大きく異なりショートサーキットしやすいことが懸念される場合には気流計算などを実施して、必要な寸法を検討いただく必要があります。
（注2）連続設置をする場合は一群の最大を6台とし、群と群の間の室外ユニット間側面スペースを1m設けてください。
同一群内における室外ユニット間の側面スペースは上図の集中設置・連続設置に示すスペースを確保してください。

■ 冷媒配管制限

本図は主要項目を記載しています。実際の配管選定は必ず技術資料をご確認ください。

室外ユニット2台組み合わせの例

図は室外ユニット正面より見て左方向に配管を引き回した場合を示します。

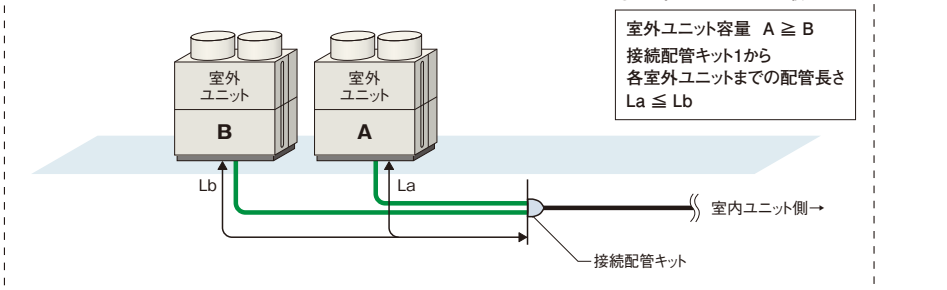


●室外ユニットの並び順※1※10

室外ユニット容量 A ≧ B
接続配管キット1から各室外ユニットまでの配管長さ La ≦ Lb

※10

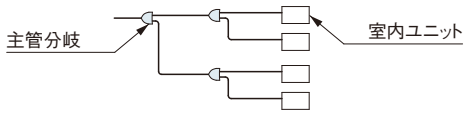
図は室外ユニット正面より見て右方向に配管を引き回した場合を示します。



●室外ユニットの並び順※1

室外ユニット容量 A ≧ B
接続配管キット1から各室外ユニットまでの配管長さ La ≦ Lb

(注)主管分岐とは分岐後の両方にマルチキットが接続となる分岐方式です。



━━ 太線:3管部(高低圧ガス管・低圧ガス管・液管)を示す
━━ 細線:2管部(高圧ガス管・液管)を示す
- - - - 点線:2管部(低圧ガス管・液管)を示す
CH個別:冷暖切換ユニット個別タイプ
CH集合:冷暖切換ユニット集合タイプ

配管総延長 300m以内※5
室外ユニット間配管長 La ≦ Lb ≦ 10m
室外〜室内ユニット間高低差 室外上50m以内 室外下40m以内
冷暖切換ユニット〜各室内ユニット間高低差 15m
室内ユニット間高低差 15m以内
最大配管長 実長120m 相当長150m
第一分岐〜末端室内ユニット間配管長 60m(40m)※4 ※8

●設計時の注意事項

※1. 最も室内ユニット側の接続配管キット1から各室外ユニットまでの配管長さが最も短いLaに、最も容量の大きい室外ユニットA、最も長いLbに最も容量の小さい室外ユニットBが接続されるよう施工してください。
(注)室外ユニット並び順を間違えると液冷媒戻りなどによる故障の原因となりますのでご注意ください。

※2. 接続配管キットの下流側は直線距離を500mm以上とってください。

※3. 冷房専用機とする場合には、低圧ガス管と液管に接続してください(冷暖切換ユニット不要)。冷房専用機の合計容量は全室内ユニット容量の50%以下としてください。

※4. ( )内の値を超える施工では、室内ユニット接続台数を推奨台数以下にしてください。

※5. 現地追加冷媒量(冷媒配管+室内ユニット)が、最大追加封入量(下表)を超えない施工条件としてください。

室外ユニット 容量・型名	冷媒最大 追加封入量(kg)
140〜280型	28
335型	36
400〜500型	40
560〜670型	51
730〜900型	63

※6. 最大配管長が100m以上の場合、主配管(接続配管キット1〜第一分岐まで)の配管サイズ(液管のみ)を1サイズアップしてください。この場合は、レデューサー(現地調達品)が必要となります。

※7. マルチキット〜室内ユニットの配管径は室内ユニット接続口と同一サイズとしてください。なお、室内ユニット容量22〜63型の配管長さが15mを超える場合はφ9.52の配管を使用してください。

※8. 第一分岐〜末端室内ユニット間の配管長が40mを超える場合は下記の制約を守り施工してください。
●(c+f+g+i+k) − (b+d) ≦ 40m:
第一分岐以降の最長室内ユニット間距離 − 最短室内ユニット間距離が40m以内
(ただし、ライン分岐[主管分岐ではない]は除く)

※9. 集合タイプ冷暖切換ユニットの前後にヘッダー分岐を接続することはできません。

※10. 室外ユニットの並び順序は、配管の引出方向によって変わりますのでご注意ください。

※11. サイズアップなどの詳細については技術資料を参照してください。

■ 室内ユニット接続条件

室内ユニット		
接続容量比 ※1	接続可能台数（推奨接続台数） ※4※5	接続可能最小容量
50～130% ※2 ※3	140型……8(5)台 160型……9(5)台 224型……13(8)台 280型……16(10)台 335型……19(10)台 400型……23(16)台 450･500型…26(16)台 560型……33(18)台 615型……36(20)台 670型……40(26)台 730型……43(26)台 775型……47(32)台 850型……50(32)台 900型……53(32)台	22型 ※6 ※7

※1. 接続容量比は、室内外容量比（室内ユニットの合計容量÷室外ユニットのシステム容量）を示します。
※2. 室内ユニットのすべてを同時運転しないことを前提としたシステムでは、接続容量比130%まで接続可能です。
※3. 接続室内ユニット100%超のシステムで全室内ユニットを同時運転した場合、接続容量どおりの能力が出ない場合があります。配管長・温度条件などの能力低下を考慮し、吹出温度の低下などの問題が発生しないよう機器選定をしてください。詳細については技術資料をご確認ください。
※4. 接続可能台数には、接続室内ユニットの機種・容量・使用環境・据付場所により留意事項があります。選定にあたっては、必ず技術資料をご確認ください。
※5. 接続室内ユニットにテンプクリーン室内ユニット・外気処理エアコンを含む場合は、推奨接続台数以下としてください。
※6. 室内ユニット22～36型は、40型以上のものに対し風量が多めに設定されています。暖房時の冷風感などが問題となるような据付場所は避けてください。
※7. 低外気冷房運転設定をする場合には、室内ユニットの接続可能最小容量を71型以上としてください。
（注）マルチ型パッケージエアコンに使用している冷媒（R410A）は、それ自体は無毒不燃性の安全な冷媒ですが、万が一、室内に漏れた場合その濃度が許容値を超えるような小部屋では、窒息などの危険があり許容値を超えない対策が必要です。詳細はP.307をご参照ください。

■ 配管キット（オプション）

[接続配管キット] 室外ユニット間分岐

室外ユニット容量・型名	接続配管キット型式
560～670型	MC-NP20SX1
730～900型	MC-NP21SX1

[マルチキット] 室内外接続配管用分岐

ライン分岐

＜第一分岐管＞

室外ユニット容量・型名	マルチキット型式
140型	MW-NP142X3
160～280型	MW-NP282X3
335～450型	MW-NP452X3
500･560型	MW-NP562X3
615･670型	MW-NP692X3
730～900型	MW-NP902X3

（注）主配管（室外ユニット～第一分岐）をサイズアップ（液管のみ）した場合はレデューサー（現地調達品）が必要となります。

＜第一分岐以降の配管径およびマルチキット＞

室内ユニット容量の合計（型名）	低圧ガス管（mm）	高低圧ガス管（mm）	液管（mm）	マルチキット型式
159以下	φ15.88	φ12.7	φ9.52	MW-NP142X3
160以上～249以下	φ19.05	φ15.88	φ9.52	MW-NP282X3
250以上～334以下	φ22.2	φ19.05	φ9.52	
335以上～449以下	φ25.4	φ22.2	φ12.7	MW-NP452X3
450以上～499以下	φ28.58	φ22.2	φ12.7	
500以上～614以下	φ28.58	φ22.2	φ15.88	MW-NP562X3
615以上～729以下	φ28.58	φ25.4	φ15.88	MW-NP692X3
730以上～1009以下	φ31.75	φ28.58	φ19.05	MW-NP902X3
1010以上	φ38.1	φ31.75	φ19.05	

（注1）マルチキットサイズが第一分岐管より大きくなる場合には、第一分岐管サイズに合わせてください。
マルチキットの配管径が分岐前より大きくなる場合には、分岐前の配管径に合わせてください。
（注2）2管部での分岐が必要な場合は冷暖切換システム用のマルチキットMW-NP282A3･MW-NP452A3･MW-NP692A3を使用します。

ヘッダ分岐

ヘッダ分岐後の室内ユニットの合計容量（型名）	マルチキット型式	
	3管部	2管部
224以下	MH-NP288X（8分岐）	MH-NP224A（4分岐）
280以下		MH-NP288A（8分岐）

リニューアルキット

室外ユニット	リニューアルキット型式
140～900型※	MRF-NP335SX1

※560型以上の室外ユニットに取り付ける場合には、単体ユニットごとに取り付けてください。

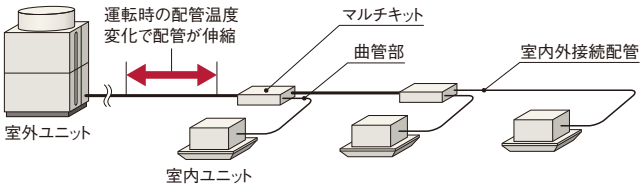
■ 配管施工上の注意事項

既設配管使用可否判断のフロー P.299

[マルチキット～室内ユニットの配管形状]

現地施工配管は、冷媒配管の温度変化による配管伸縮を吸収させるため、右図の 推奨例 のように曲管・(水平)ループ管などを設けてください。

推奨例 各室内ユニット～マルチキット配管に曲管部があり、変形が生じにくい。



[室内ユニット接続について]

・本室外ユニットに接続可能な室内ユニット台数は、P.95をご参照ください。
・かべかけ(膨張弁機外取付タイプ)を接続する場合は、追加冷媒量の計算方法が異なりますのでご注意ください。

[既設配管径使用可否一覧表] 下記の配管径が使用可能です。

●主管サイズ

●:標準配管、○:使用可能、×:使用不可

室外ユニット容量・型名		AP140	AP160	AP224	AP280	AP335	AP400	AP450	AP500	AP560	AP615	AP670	AP730	AP775	AP850	AP900
低圧ガス管(mm)	φ15.88	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	φ19.05	○	●	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	φ22.2	×	○	○	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	φ25.4	×	×	○	○	●	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	φ28.58	×	×	×	○	○	○	●	●	●	●	●	×	×	×	×
	φ31.75	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●
	φ38.1	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	φ44.45	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○
高低圧ガス管(mm)	φ12.7	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	φ15.88	○	●	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	φ19.05	×	○	○	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	φ22.2	×	×	×	○	●	●	●	●	●	×	×	×	×	×	×
	φ25.4	×	×	×	×	○	○	○	○	○	●	●	●	×	×	×
	φ28.58	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	●	●	●
	φ31.75	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○
	φ38.1	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	φ44.45	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
液管(mm)	φ9.52	●	●	●	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	φ12.7	○	○	○	○	●	●	●	×	×	×	×	×	×	×	×
	φ15.88	×	×	×	×	○	○	○	●	●	●	●	×	×	×	×
	φ19.05	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	●	●	●	●
	φ22.2	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○

(注1) 既設配管の使用にあたっては、当社規程の「既設配管使用可否判断フロー」(P.299)にしたがって適用可否を事前に確認する必要があります。
(注2) 配管の異径接続にあたり、上記「主配管」以外に、「分岐～分岐間、分岐～冷暖切換ユニット間の配管」および「室内ユニット配管」に制約があります。
詳細につきましては、室外ユニットの技術資料を参照ください。

■ 配管施工上の注意事項

追加冷媒封入量の合計が下表を超えた場合はその配管は使用できません。室外ユニットの容量アップをご検討ください。

＜冷媒最大追加封入量＞

室外ユニット容量・型名	140～280型	335型	400～500型	560～670型	730～900型
追加冷媒封入量(kg)	28	36	40	51	63

●追加冷媒封入量の計算方法

W1

●現地液配管分の追加分

現地の配管に対し、以下追加冷媒量としてください。

液配管径(mm)	液配管合計長さ(m)	液配管1m当たりの冷媒量(kg/m)	追加封入量(kg)
φ22.2	m	× 0.36 ＝	kg
φ19.05	m	× 0.26 ＝	kg
φ15.88	m	× 0.17 ＝	kg
φ12.7	m	× 0.11 ＝	kg
φ9.52	m	× 0.056 ＝	kg
φ6.35	m	× 0.024 ＝	kg
		液配管分の追加封入量合計 ＝	kg

(注)左記液配管分合計量が以下最低追加冷媒封入量を下回った場合、配管長に関わらず以下の冷媒量を液配管追加分(W1)としてください。

室外ユニット	最低追加冷媒封入量(kg)
140型	2.0
160型	2.0
224型	2.0
280型	2.0
335型	3.0
400型	3.0
450型	4.0
500型	4.0

なお、組み合わせユニット時はそれぞれの構成ユニット分を足したものを最低追加冷媒量としてください。

kg

W2

●室内ユニット分の追加封入量

接続される室内ユニットにより、冷媒の追加封入が必要になります。

(注1) 右記表は、室内ユニット1台あたりの冷媒追加封入量を示します。
例：室内ユニット RCI-GP40K2が10台接続された場合　0.5kg/台×10台=5.0kg
(注2) 上記計算により、冷媒追加封入量が6.0kgを超えた場合は、6.0kgとしてください。

接続される室内ユニットによる追加封入量(kg)

室内ユニット型名	冷媒追加封入量(kg/台)
22～36型	0.3
40～160型	0.5

kg

W3

●室内ユニット分追加封入量

224型以上の室内ユニットを接続する場合、冷媒の追加封入が必要となります。

(注1) 右記表は、室内ユニット1台あたりの冷媒追加封入量を示します。
例：室内ユニット 224型が2台接続された場合　1.0kg/台×2台=2.0kg

接続される室内ユニットによる追加封入量(kg)

室内ユニットの種類	冷媒追加封入量(kg/台)
224型以上の室内ユニット	1.0

kg

W4

●室内ユニットの接続容量比(室内ユニット合計容量／室外ユニット容量)による追加封入量

室内ユニットの接続容量比 100%未満：追加なし　室内ユニットの接続容量比 100%以上～130%未満：0.5kg　(注)接続容量比は小数点以下切り上げとしてください。

kg

W5

●集合タイプの冷暖切換ユニットを接続する場合の追加封入量

集合タイプの冷暖切換ユニットを接続する場合、冷媒の追加封入が必要となります。

接続される冷暖切換ユニットによる追加封入量(kg)

冷暖切換ユニット型式	冷媒追加封入量(kg/台)
CH-AP04MSSX	0.1
CH-AP08MSSX	0.2
CH-AP12MSSX	0.3
CH-AP16MSSX	0.4

kg

追加封入量の合計(W1+W2+W3+W4+W5) ＝ kg

●マルチキット変更時の注意事項

既設配管利用時でライン分岐用のマルチキット変更時は、配管サイズにより下表からマルチキットを選定してください。

＜3管部＞

マルチキット型式	低圧ガス配管(mm)			高低圧ガス配管(mm)			液配管(mm)		
	一次側	二次側		一次側	二次側		一次側	二次側	
		主管側	分岐側		主管側	分岐側		主管側	分岐側
MW-NP142X3	φ15.88～φ22.2	φ12.7～φ22.2	φ12.7～φ19.05	φ12.7	φ9.52～φ12.7	φ6.35～φ12.7	φ9.52	φ6.35～φ9.52	
MW-NP282X3				φ15.88～φ22.2	φ12.7～φ22.2	φ12.7～φ19.05			
MW-NP452X3	φ22.2～φ28.58	φ12.7～φ28.58	φ12.7～φ22.2				φ12.7	φ9.52～φ12.7	φ6.35～φ12.7
MW-NP562X3							φ15.88～φ22.2	φ9.52～φ15.88	φ6.35～φ15.88
MW-NP692X3				φ22.2～φ28.58	φ12.7～φ28.58	φ12.7～φ22.2			
MW-NP902X3	φ31.75～φ38.1	φ22.2～φ38.1	φ12.7～φ28.58		φ12.7～φ31.75			φ9.52～φ22.2	

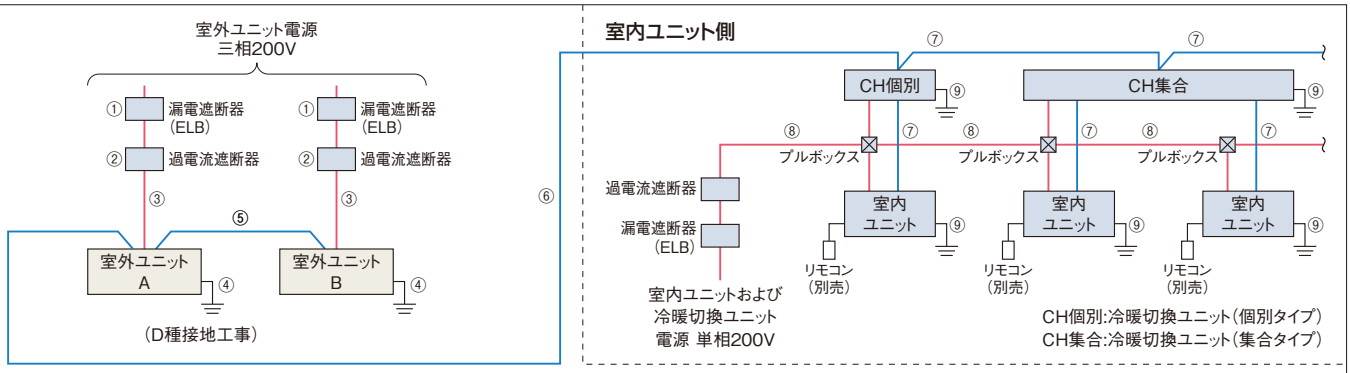
＜2管部＞

マルチキット型式	低圧ガス配管(mm)			液配管(mm)		
	一次側	二次側		一次側	二次側	
		主管側	分岐側		主管側	分岐側
MW-NP282A3	φ15.88～φ22.2	φ12.7～φ22.2		φ9.52	φ6.35～φ9.52	
MW-NP452A3	φ25.4～φ28.58	φ12.7～φ28.58	φ12.7～φ22.2	φ12.7	φ6.35～φ12.7	
MW-NP692A3				φ15.88～φ19.05	φ6.35～φ19.05	φ6.35～φ15.88
MW-NP902A3	φ31.75～φ38.1	φ22.2～φ38.1	φ12.7～φ31.75	φ19.05		

(注)既設配管利用時でヘッダ分岐用のマルチキット変更時は、配管サイズダウン方式により、接続は配管サイズを合わせてください。
(注1) 遠隔監視の利用に際しては別途有償契約が必要です。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
(注2) exiidaサービスのオプションである電力量監視、センサーアダプターによる監視、接点入力などはできません。外気温度運転温度範囲が-20℃WB以下の環境下となる場合は、機外設置タイプをご使用ください。
(注3) 冷暖同時型[SGRX]は予兆診断には対応していません。

■ 電気容量・配線容量

[別電源方式] 室外ユニットごとに電源を配線する方式です。基本的にこの方式で施工してください。
渡り電源方式については、技術資料をご確認ください。



①漏電遮断器(ELB) ②過電流遮断器 ③電源配線(室外ユニット) ④アース線(室外ユニット) ⑤室外間伝送線
⑥室内外間H-LINK伝送線 ⑦室内間H-LINK伝送線 ⑧電源配線(室内・冷暖切換ユニット) ⑨アース線(室内・冷暖切換ユニット)

(注1) 室外ユニットの電源はユニットごとに配線し、漏電遮断器(ELB)および過電流遮断器(手元開閉器(S))を各ユニットに必ず取り付けてください。
取り付けられていないと感電・火災の原因になることがあります。なお、渡り電源方式(構成室外ユニットを1つの電源で配線する場合)での施工は、制約条件があります。
詳細については室外ユニットの技術資料をご参照ください。
(注2) 漏電遮断器(ELB)は必ず各室外ユニット(冷媒系統)ごとに取り付けてください。複数の室外ユニット(冷媒系統)にまたがって設置した場合、通常の漏れ電流で作動する可能性があります。
(注3) 室外ユニットと室内ユニットの電源は別々に取ってください。室内ユニットの電源は必ず同一室外ユニットに接続する室内ユニット群ごと(1電源当たりの室内ユニット合計運転電流容量は15A以下、
冷暖同時システムの場合は、1電源当たりの室内ユニットと冷暖切換ユニットの合計運転電流容量は15A以下)に設けて配線を接続してください。
漏電遮断器(ELB)および過電流遮断器(手元開閉器(S))も各室内ユニット群ごとに取り付けてください。
室内ユニット側は室内ユニットおよび冷暖切換ユニットの据付点検要領書をご参照ください。
(注4) 室内ユニットおよび冷暖切換ユニットの配線容量⑧⑨は、各々の技術資料をご確認ください。

[室外ユニットの電気容量・配線容量(単体ユニット)]

項目 / 型式	漏電遮断器(ELB)		過電流遮断器(手元開閉器(S))			電源配線		H-LINK伝送線太さ	基準電流 (A)
	定格電流 (A)	定格感度電流 (mA)	スイッチ容量 (A)	ヒューズ容量 (A)	アース線太さ (mm²)	最小太さ (mm²)	配線こう長 (m)		
	①		②		④	③		⑤⑥⑦	
RAS-AP140SGRX	30	30または100 (0.1sec以下)	30	30	2.0以上	5.5	36	0.75～1.25mm² 2芯ケーブル/コード (型式:VCTF・VCT・CVV・MVVS・VVR・VVF) または 2芯ツイストペアケーブル (型式KPEV・KPEV-S相当品)	20.0
RAS-AP160SGRX	30		30	30	2.0以上	5.5	34		21.0
RAS-AP224SGRX	40		60	40	3.5以上	8.0	38		27.0
RAS-AP280SGRX	40		60	40	3.5以上	14.0	54		33.5
RAS-AP335SGRX	50	100 (0.1sec以下)	60	50	3.5以上	14.0	44		41.0
RAS-AP400SGRX	60		60	60	3.5以上	22.0	57		50.0
RAS-AP450SGRX	60		60	60	3.5以上	22.0	49		58.0
RAS-AP500SGRX	75		75	75	5.5以上	38.0	81		61.0

(注1) 電源トランス容量(現地調達品)は基準電流(上記)に従い選定してください。
基準電流とは表中の電源配線の選定に使用した電流値で、規定の運転範囲で運転した場合の最大電流値です。
(注2) 上記表の電源配線こう長は、電圧降下が2%の時を示します。
(注3) 供給電源電圧は下記を満足するような受電設備としてください。
●供給電圧:定格電圧±10%以内、●始動電圧:定格電圧−15%以内、●運転電圧:定格電圧±10%以内、●相間アンバランス:3%以内
(注4) 漏電遮断器(ELB)の定格遮断容量は、電源トランス・電線の長さおよび太さより短絡電流を計算し適切なものを選定してください。
(注5) 漏電遮断器(ELB)は必ず各室外ユニット(冷媒系統)ごとに取り付けてください。複数の室外ユニット(冷媒系統)にまたがって設置した場合、通常の漏れ電流で作動する可能性があります。
(注6) 漏電遮断器(ELB)は高調波対応品を使用してください。
(注7) 室内ユニットの配線容量⑧⑨は、各々の技術資料をご確認ください。
(注8) アース線はガス管・水道管・避雷針・電話のアースに接続しないでください。
(注9) 室外ユニットの電気容量・配線容量の詳細については室外ユニットの技術資料を参照ください。
(注10) 電源配線の選定はVVケーブルの場合を示し、周囲温度43℃の場合の推奨電源配線太さです。
ご使用になる配線の種類および周囲温度により、配線太さの選定が異なる場合がありますので、内線規程(JEAC 8001)に基づいて選定してください。

■ オプション

[高調波抑制部品]

品名		型式	
アクティブフィルター	ユニット内蔵型	塗装なし	AF-SUA1
		塗装あり※	AF-SUC1

※室外ユニットが耐重塩害仕様の場合は、アクティブフィルターは、「塗装あり」品をご使用ください。

(注)本製品(別売アクティブフィルター)は、室外ユニットへの組み込み(取付けおよび電気配線作業)が必要となります。室外ユニットへの組み込み出荷(特注対応)の納期、価格については弊社営業窓口までお問い合わせください。
現地での取付け(電気配線作業)を実施する際には、電気工事の有資格者による作業が必要となります。作業内容の詳細は、機種により異なりますので技術資料をご確認ください。
作業内容により、作業に必要な人数などが異なります。

[exiida遠隔監視通信ユニット]

品名	型式
遠隔監視通信ユニット(側面設置タイプ)	HC-ARMSP1

(注1) 遠隔監視の利用に際しては別途有償契約が必要です。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
(注2) 本製品は、室外ユニットへの組み込み(取付けおよび電気配線作業)が必要となります。室外ユニットへの組み込み出荷(特注対応)の納期、価格については弊社営業窓口までお問い合わせください。
(注3) exiidaサービスのオプションである電力量監視はできません。
(注4) 外気温度運転温度範囲が−20℃WB以下の環境下となる場合は、機外設置タイプをご使用ください。
(注5) 冷暖同時型[SGRX]は予兆診断には対応していません。

接続配管キットとマルチキットについてはP.95をご参照ください。その他のオプションについてはP.290～297をご参照ください。

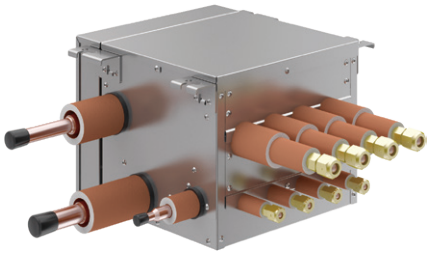
個別タイプと集合タイプの2種類をラインアップ
空調設備の設計自由度を向上

接続対応室外ユニット

- ●フレックスマルチ［冷暖同時型］TGX/TSX/TZXシリーズ
- ●フレックスマルチ［リニューアル型 冷暖同時型］SGRXシリーズ
- ●寒さ知らず 寒冷地向け［冷暖同時型］TNXシリーズ



個別タイプ
CH-AP160SSX



集合タイプ（4分岐）
CH-AP04MSSX

設計自由度 豊富なラインアップ

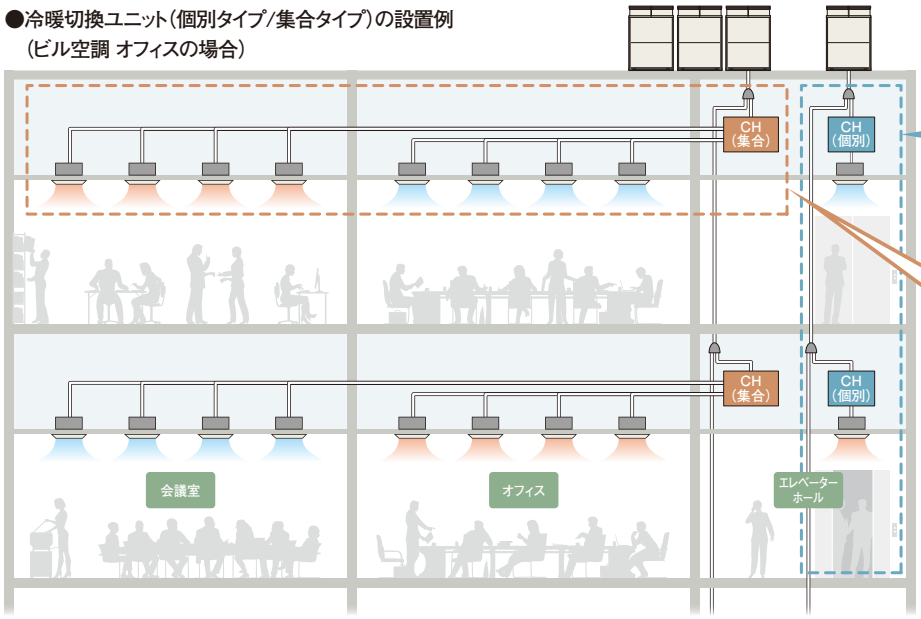
設置場所や施工条件、用途などに応じて、個別タイプと集合タイプからお選びいただくことができ、設計自由度が高まりました。

●ラインアップ

タイプ	個別タイプ		集合タイプ			
型式	CH-AP160SSX	CH-AP280SSX	CH-AP04MSSX	CH-AP08MSSX	CH-AP12MSSX	CH-AP16MSSX
分岐数	1分岐	1分岐	4分岐	8分岐	12分岐	16分岐
1分岐あたりの室内ユニット最大接続台数	7台	8台	6台	6台	6台	6台

（注）冷暖切換ユニット（集合タイプ）に224・280型の室内ユニットを接続する場合には、最大2台まで接続可能です。（1分岐あたりは1台のみ接続可能です。）
ただし、CH-AP04MSSX（4分岐）に280型の室内ユニットを接続する場合には、1台までの接続としてください。

●冷暖切換ユニット（個別タイプ/集合タイプ）の設置例
（ビル空調 オフィスの場合）



個別タイプ
一つの冷媒系統で、フロアをまたいだ施工をする場合には、個別タイプがおすすめです。

集合タイプ
同一フロア内に複数台の室内ユニットを設置する場合には、集合タイプがおすすめです。

CH:冷暖切換ユニット
イメージ図

省工事 ドレン配管工事が不要

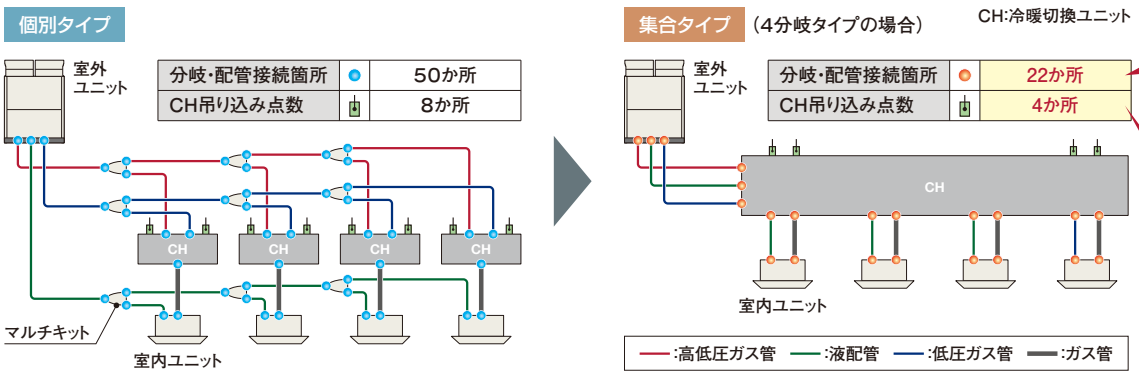
冷暖切換ユニット内のドレン配管レス構造を実現しました。これにより、ドレン配管工事やドレンパンのメンテナンス作業が不要です。

（注）冷暖切換ユニット（個別タイプ）は従来機よりドレン配管レス構造を採用しています。

省施工 設置作業の低減（集合タイプ）

分岐・配管接続作業や吊り込み点数を低減しました（個別タイプとの比較）。また、液配管を内蔵しているため、液分岐作業が不要です。

●室内ユニットを4台接続する場合



分岐・配管接続箇所 56%低減※

吊り込み点数 50%低減※

※ CH-AP160SSX（個別タイプ）とCH-AP04MSSX（集合タイプ）（4分岐）において、各分岐ごとに室内ユニットを1台ずつ接続した場合の比較において。

冷暖切換ユニット（個別タイプ）

■ 仕様表

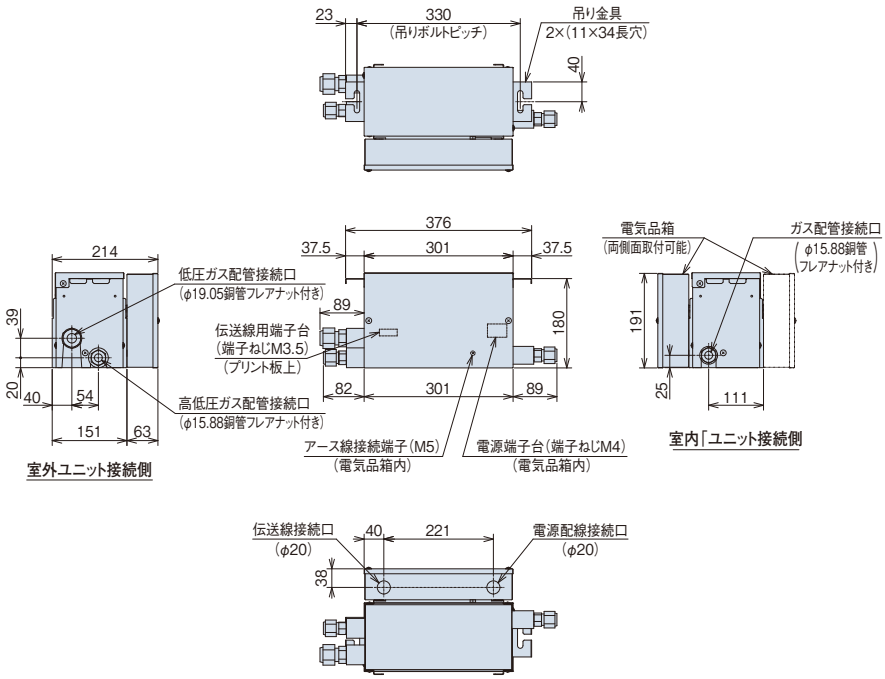
型式	CH-AP160SSX	CH-AP280SSX
電源	単相200V 50/60Hz	
消費電力（W）	5.0	
室内ユニット接続可能合計容量	160以下	161～280
室内ユニット最大接続台数	7台	8台
製品質量（kg）	6	

■ 寸法図

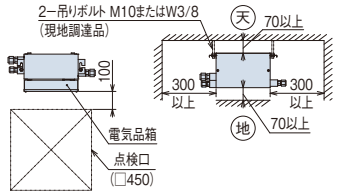
（単位:mm）

CH-AP160SSX



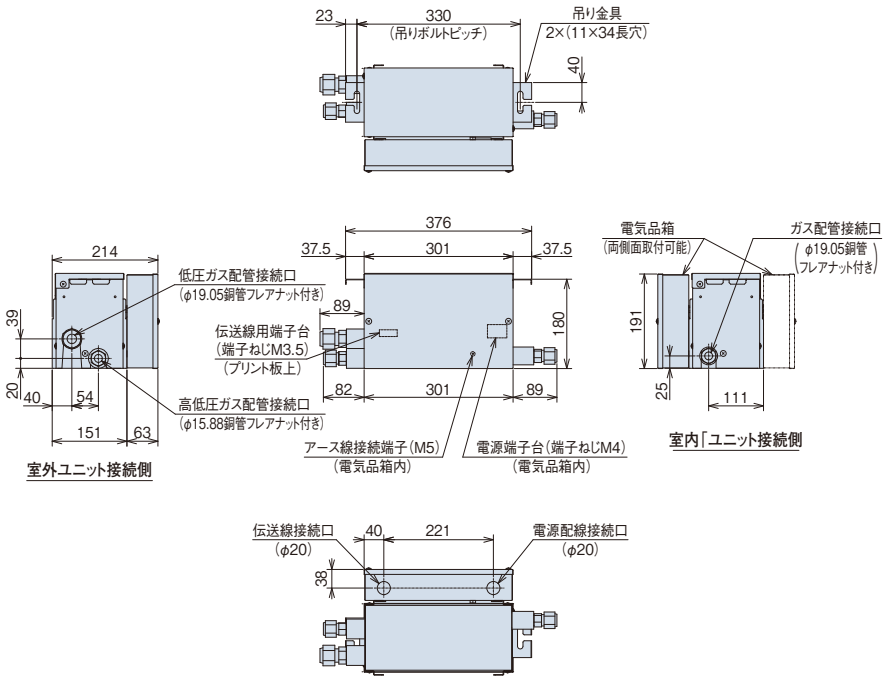


据付所要スペース

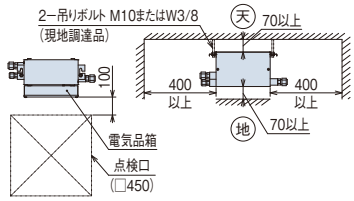


CH-AP280SSX





据付所要スペース



●据え付け時の注意点

1. 冷暖切換ユニットは、冷房、暖房の切換えのための電子膨張弁など、機械部分から構成されています。
   このため所定のサービス点検口を必ず設けてください。サービス点検口は必ず電気品箱側に設けてください。
2. 冷暖切換ユニットからは、運転開始／停止時、サーモオン／オフ時、除霜時、運転モード切換時などの電子膨張弁作動時に動作音および冷媒の流動音などが発生しますので、設置場所は、廊下天井裏など室内に音が漏れない場所（室内ユニット天井リターン施工時の同一天井内も対象）および反響の少ない場所に設置してください。このとき、天井材は石膏ボード（厚さ9mm以上）などの防音効果の高いものを使用してください。
3. 冷暖房運転切換時「シュー」という冷媒流動音が発生する場合がありますので、寝室、病室などの暗騒音の低い場所への設置は避けてください。
4. 液配管は、他ユニットとの誤配管防止を図ってください。

冷暖切換ユニット（集合タイプ）

■ 仕様表

型式	CH-AP04MSSX	CH-AP08MSSX
電源	単相200V 50/60Hz	
消費電力（W）	11.2	22.4
室内ユニット接続可能合計容量	448以下※1	850以下※1
1分岐あたりの室内ユニット接続可能合計容量	160以下※2	
1分岐あたりの室内ユニット最大接続台数	6台※2	
製品質量（kg）	15	26

※1. 224型および280型の室内ユニットを接続する場合、冷暖切換ユニット1台に対して最大2台の室内ユニットが接続可能です（なお、CH-AP04MSSXは、280型の室内ユニット1台しか接続できません）。接続の際は付属配管にてサイズアップしてください。なお、室内ユニット接続可能合計容量は左記表を守ってください。

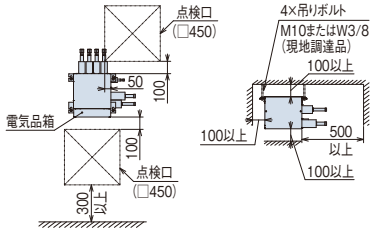
※2. 224型および280型室内ユニットを接続の場合、1分岐あたりの室内ユニット接続台数は1台としてください。

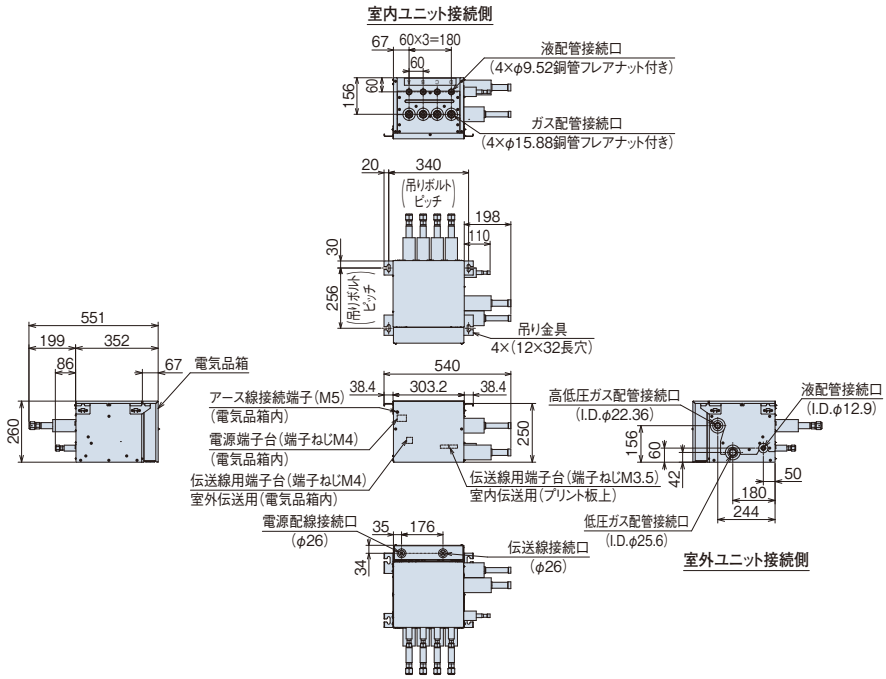
■ 寸法図

（単位:mm）

CH-AP04MSSX

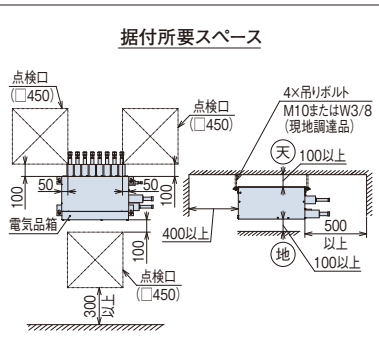


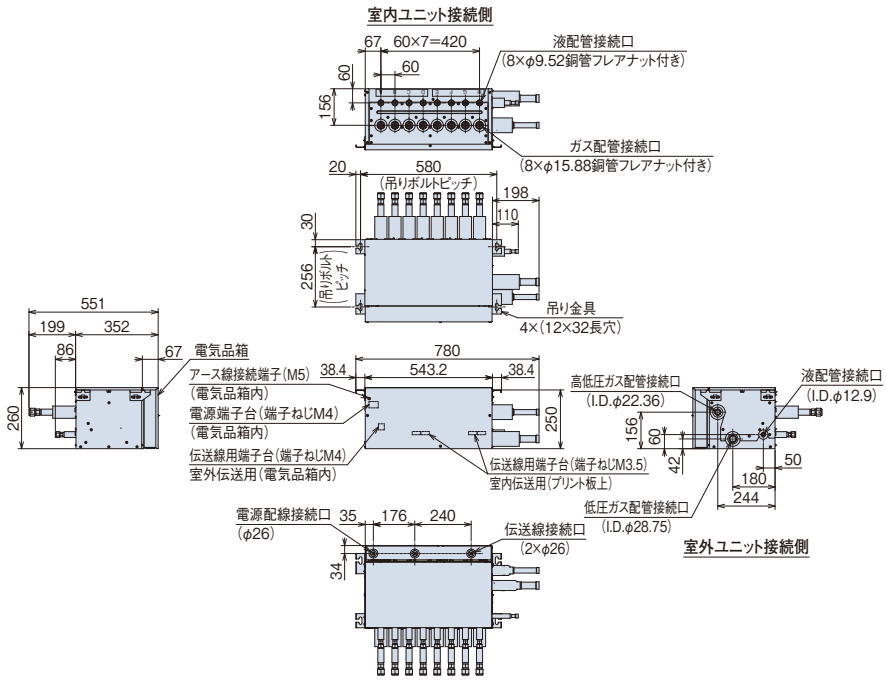




CH-AP08MSSX







●据え付け時の注意点

1. 冷暖切換ユニットは、冷房、暖房の切換えのための電子膨張弁など、機械部分から構成されています。このため所定のサービス点検口を必ず設けてください。
   サービス点検口は必ず電気品箱側と室内ユニット配管接続側に設けてください。また、冷暖切換ユニットを降ろす場合には別途開口部が必要となります。
2. 現地配管の接続スペースを十分確保してください。
3. 冷暖切換ユニットからは、運転開始／停止時、サーモオン／オフ時、除霜時、運転モード切換時などの電子膨張弁作動時に動作音および冷媒の流動音などが発生しますので、設置場所は、廊下天井裏など室内に音が漏れない場所（室内ユニット天井リターン施工時の同一天井内も対象）および反響の少ない場所に設置してください。このとき、天井材は石膏ボード（厚さ9mm以上）などの防音効果の高いものを使用してください。
4. 冷暖房運転切換時「シュー」という冷媒流動音が発生する場合がありますので、寝室、病室などの暗騒音の低い場所への設置は避けてください。
5. 他ユニットとの誤配管防止を図ってください。

冷暖切換ユニット（集合タイプ）

■ 仕様表

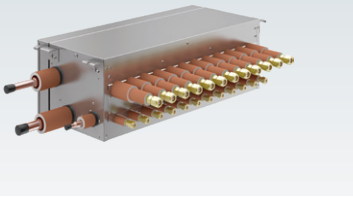
型式	CH-AP12MSSX	CH-AP16MSSX
電源	単相200V 50/60Hz	
消費電力（W）	33.6	44.8
室内ユニット接続可能合計容量	850以下※1	
1分岐あたりの室内ユニット接続可能合計容量	160以下※2	
1分岐あたりの室内ユニット最大接続台数	6台※2	
製品質量（kg）	37	47

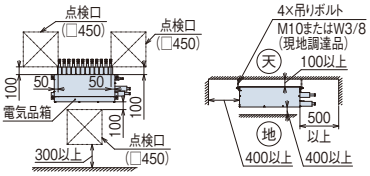
※1. 224型および280型の室内ユニットを接続する場合、冷暖切換ユニット1台に対して最大2台の室内ユニットが接続可能です。接続の際は付属配管にてサイズアップしてください。なお、室内ユニット接続可能合計容量は左記表を守ってください。
※2. 224型および280型室内ユニットを接続の場合、1分岐あたりの室内ユニット接続台数は1台としてください。

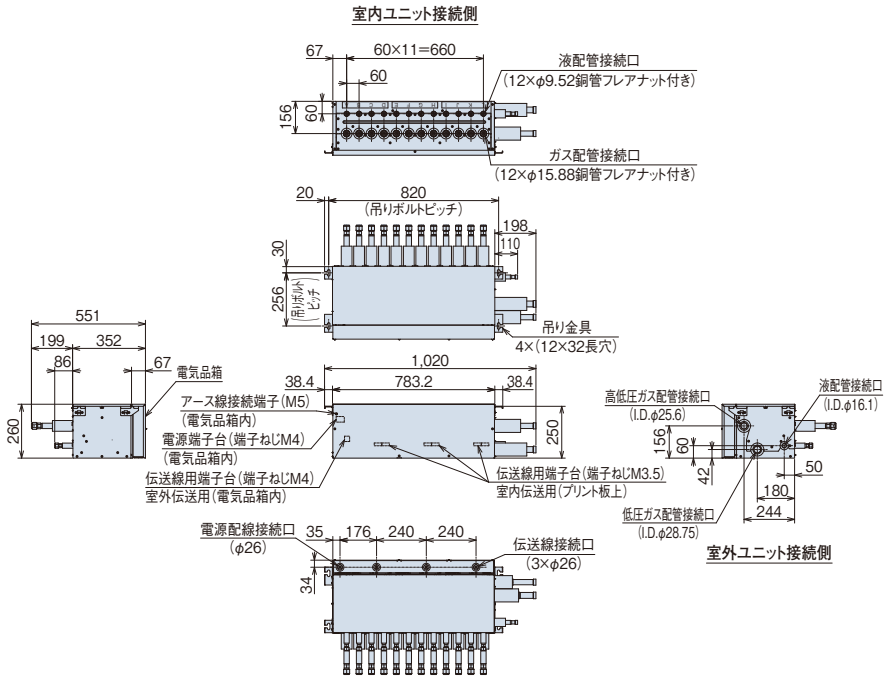
■ 寸法図

（単位:mm）

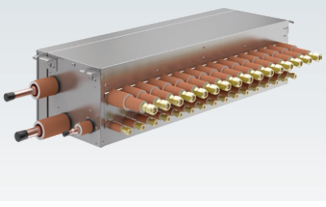
CH-AP12MSSX

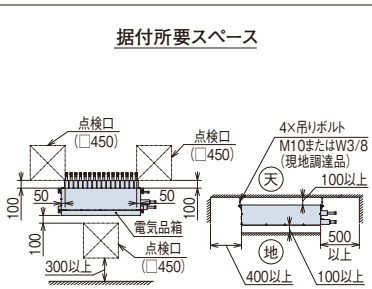


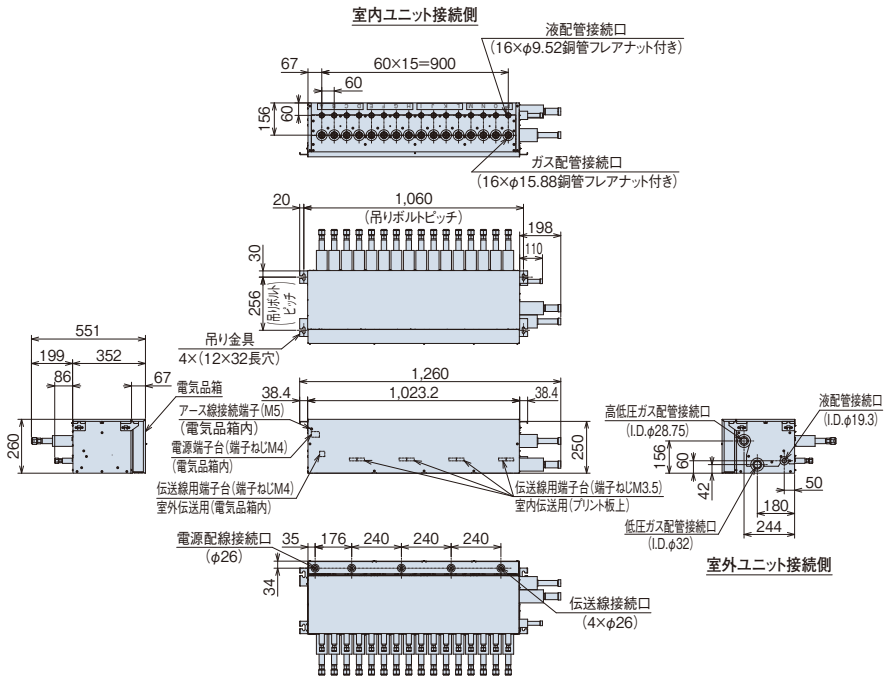




CH-AP16MSSX







●据え付け時の注意点

1. 冷暖切換ユニットは、冷房、暖房の切換えのための電子膨張弁など、機械部分から構成されています。このため所定のサービス点検口を必ず設けてください。
   サービス点検口は必ず電気品箱側と室内ユニット配管接続側に設けてください。また、冷暖切換ユニットを降ろす場合には別途開口部が必要となります。
2. 現地配管の接続スペースを十分確保してください。
3. 冷暖切換ユニットからは、運転開始／停止時、サーモオン／オフ時、除霜時、運転モード切換時などの電子膨張弁作動時に動作音および冷媒の流動音などが発生しますので、設置場所は、廊下天井裏など室内に音が漏れない場所（室内ユニット天井リターン施工時の同一天井内も対象）および反響の少ない場所に設置してください。このとき、天井材は石膏ボード（厚さ9mm以上）などの防音効果の高いものを使用してください。
4. 冷暖房運転切換時「シュー」という冷媒流動音が発生する場合がありますので、寝室、病室などの暗騒音の低い場所への設置は避けてください。
5. 他ユニットとの誤配管防止を図ってください。

寒さ知らず

低外気温でも高い暖房性能を発揮。新除霜方式で快適性を向上した冷暖切換型寒冷地向けマルチ

寒冷地向け TNシリーズ	RAS-AP TN
	224~1000型



RAS-AP615TN

外気温度 −15℃まで定格暖房標準能力キープ※1

外気温度 −25℃でも暖房運転可能

省エネルギー法2015年度基準値クリア※2

グリーン購入法基準値クリア※2

※1. 標準機の定格暖房標準能力相当（日立寒冷地向けビル用マルチエアコンは標準機よりも高い定格暖房標準能力）

※2. 対象製品は冷房能力が50.4kW以下の空冷式冷房・暖房兼用型のもの（組み合わせ機種は対象外）。

お客さまメリット

汎用性 豊富な製品ラインアップ

寒さ知らず（冷暖切換型 寒冷地向け）［TNシリーズ］では、224～1000型をラインアップ。充実の製品ラインアップにより、大型オフィスビルや大型ホテルなどに対応可能です。また、従来型と比べて単体ユニットの容量を拡大したことでコンパクトに設置することが可能で室外ユニット間の接続工事も不要です。

●寒さ知らず［TNシリーズ］ラインアップ

●：単体ユニット　○：組み合わせユニット

容量・型名（相当馬力）	224型（8）	280型（10）	335型（12）	400型（14）	450型（16）	500型（18）	560型（20）	615型（22）	670型（24）	730型（26）	775型（28）	850型（30）	900型（32）	950型（34）	1000型（36）
新型機 寒さ知らず［RAS-AP○○TN］	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	単体ユニット					2台組み合わせ								3台組み合わせ	
従来機 寒さ知らず［RAS-AP○○DN2］	●	●	○	○	○	○	○	−	○	−	−	○	−	−	−
	単体ユニット		2台組み合わせ					−	3台組み合わせ	−	−	3台組み合わせ	−	−	−

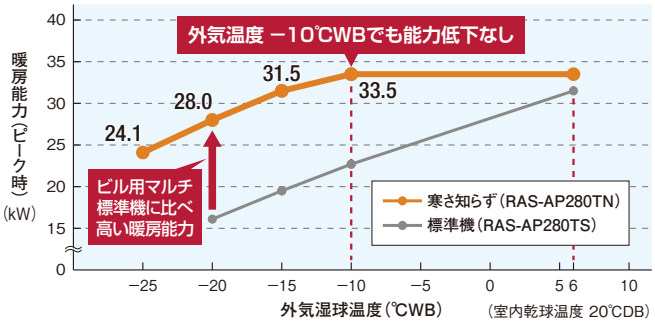
exiida 「exiida遠隔監視・予兆診断」でフロン排出抑制法の簡易点検を代替※。「遠隔監視通信ユニット（側面設置タイプ）」で施工性を向上

- 側面設置タイプは組み込み出荷ができるようになりました。 ※ 詳しくはP.3をご覧ください。

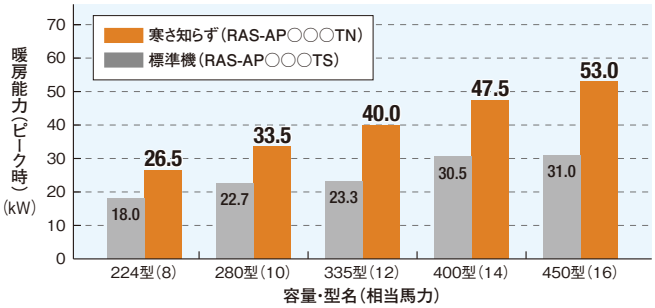
高暖房能力

低外気温でも高い暖房性能を発揮

●低外気温運転時の暖房能力（280型の場合、「標準モード」時※）



●外気温度 −10℃WB時の暖房能力比較（「標準モード」時※）

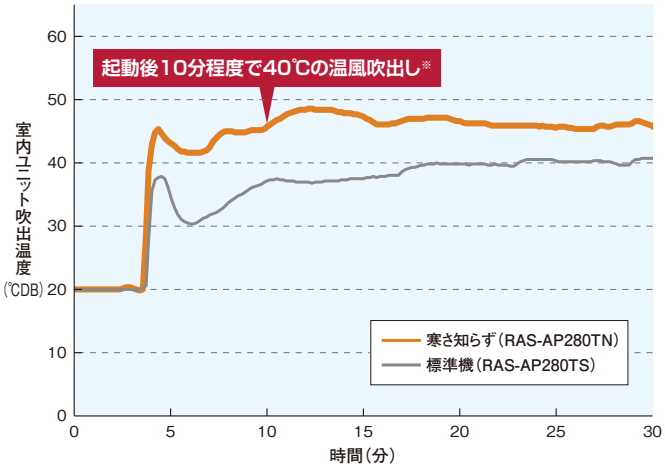


※ 本製品には、暖房能力をセーブして運転を行う「省エネモード」を備えています。「省エネモード」設定時の仕様および設定方法については、技術資料をご確認ください。

すばやい暖房立上がりを実現

寒さ知らずは高い暖房立上がり性能で、寒い冬の朝も快適な暖房環境を提供します。

●暖房立上がり性能比較（外気温度 −10℃WB）



※ 起動後5分で温風吹き出しが40℃に達し、10分後には温度の変動が少なくなります。

室内ユニット てんかせ4方向（RCI-GP140K3）×2台との組み合わせによる試験結果

【条件】室内吸込温度：20℃DB　外気温：−10℃WB
室内外配管長：7.5m　測定場所：製造元の恒温試験室

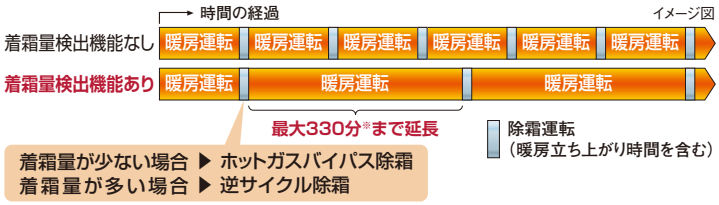
（注）実使用時の立ち上がり時間は、熱負荷・選定機種・施工条件により異なります。

豊富な除霜機能

快適性 着霜量検出機能により除霜運転の頻度を低減

「着霜量検出機能」で室外ユニットの着霜状態を細かく検知。これにより、除霜運転の頻度を低減するので、暖房運転は最大で約330分※まで延長できます。さらに着霜量に応じて2つの除霜方式を自動で切り替え、暖房の快適性を損なわないよう、適切な除霜運転を行います。

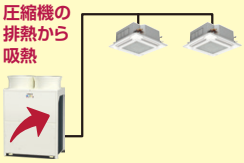
※ 外気温度−14℃DB/−15℃WBでの最大連続運転時間。連続運転時間は、外気温度などの条件により異なります。



ホットガスバイパス除霜

着霜量が少ない場合は、圧縮機の排熱のみで霜取り。

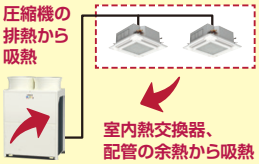
メリット … 暖房立ち上がり時間:早い
デメリット … 除霜能力:普通



逆サイクル除霜

着霜量が多い場合は、圧縮機の排熱に加え、室内熱交換器・配管の余熱を利用して霜取り。

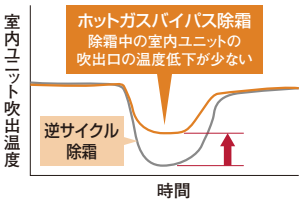
メリット … 除霜能力:大
デメリット … 暖房立ち上がり時間:普通
（除霜中に室内熱交換器・配管が冷える）



吹出口付近の温度低下抑制

着霜量に応じて、「ホットガスバイパス除霜」と「逆サイクル除霜」の2つの除霜方式を自動で切り替え、暖房時の快適性を損なわないよう、適切な除霜運転を行います。ホットガスバイパス除霜は、室内熱交換器・配管の余熱を利用しないため、除霜中の室内ユニット吹出口付近の温度低下を抑制します。

●ホットガスバイパス除霜と逆サイクル除霜の吹出口付近温度比較（イメージ）

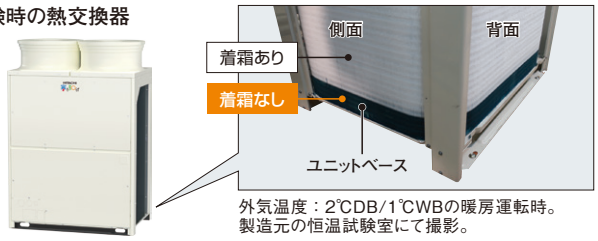


（注）除霜運転中は室内ユニット吹出口付近の温度は低下します。ただし、室内ユニットのファンは停止します。

室外ユニットベース部の凍結を抑制

室外熱交換器下部に着霜・着氷抑制熱交換器を配置。暖房運転時、減圧前の中温液冷媒を流し、熱交換器下部の着霜・着氷を抑制することで、ユニットベース部の凍結を抑えます。

●試験時の熱交換器



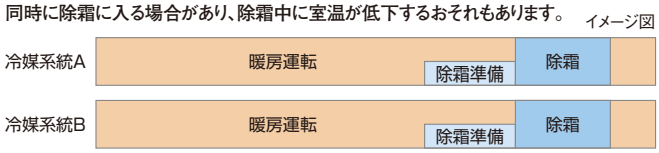
外気温度：2℃DB/1℃WBの暖房運転時。
製造元の恒温試験室にて撮影。

快適性 除霜タイミングをずらすことで室温低下を抑制

H-LINK Ⅱに接続された2つの冷媒系統のうち1つが除霜準備または除霜中の場合、除霜運転が終了するまでもう1つの冷媒系統は除霜運転を行わず、2つの冷媒系統が同時に除霜運転となることを防止します。

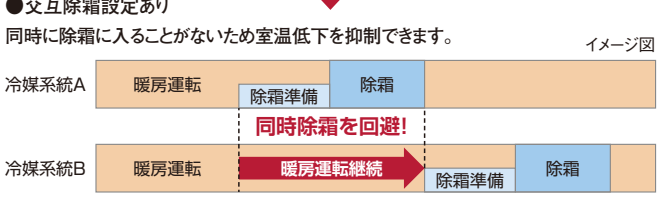
●交互除霜設定なし

同時に除霜に入る場合があり、除霜中に室温が低下するおそれもあります。



●交互除霜設定あり

同時に除霜に入ることがないため室温低下を抑制できます。



（注）冷媒系統Aの除霜終了後に冷媒系統Bは除霜準備を開始。

快適性 翌日の立ち上がり性能を向上

前日の運転停止前に除霜をしておくことで、翌日の暖房立ち上がりをスピーディーにおこないます。

（注）出荷時は無効です。室外ユニットの機能選択による設定が必要です。

パワフルな暖房性能を生み出すテクノロジー

ガスインジェクション圧縮機・ホットガスバイパス回路を採用

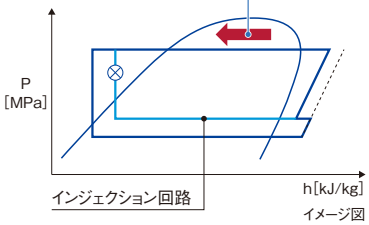
大容量+ガスインジェクション圧縮機

スクロール圧縮機にガスインジェクションサイクルを採用することにより、燃焼器や電気ヒーターを使用することなく低外気温での暖房性能の向上を図りました。

大容量圧縮機+ガスインジェクション

圧縮機を大容量化、さらに圧縮機の圧縮室にガス冷媒を直接インジェクションするサイクルを採用

ガスインジェクションで冷媒循環量を増やし、暖房能力を増加



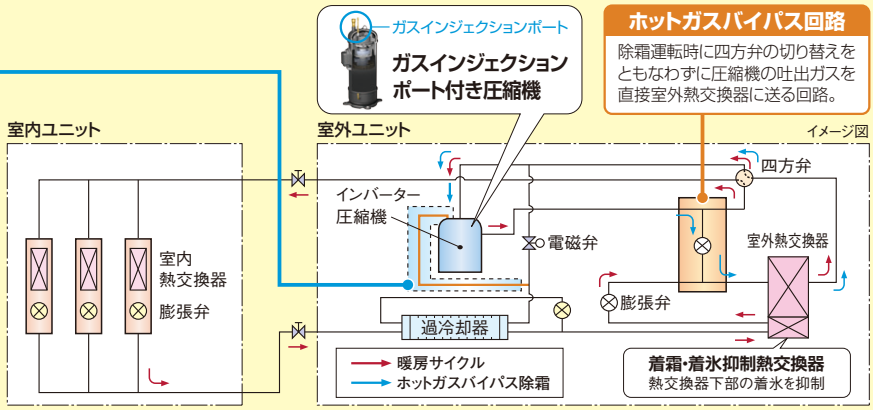
ホットガスバイパス回路

新たに、ホットガスバイパス回路を搭載しました。除霜運転時に四方弁の切り替えを行わず、暖房サイクルのまま除霜運転が可能です。

（注）除霜運転中は、室内ユニットの暖房運転は行いません。

ホットガスバイパス回路

除霜運転時に四方弁の切り替えをともなわずに圧縮機の吐出ガスを直接室外熱交換器に送る回路。



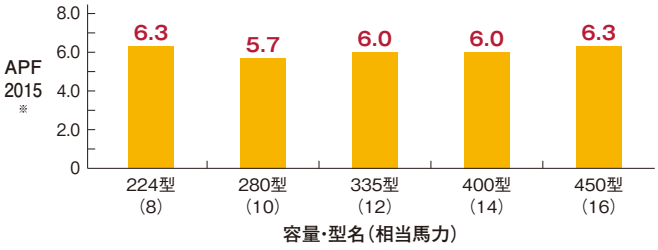
お客さまメリット

省エネ性 フレックスマルチ高効率シリーズの省エネ技術を展開することで省設置面積ながら高APF※と高COPを実現

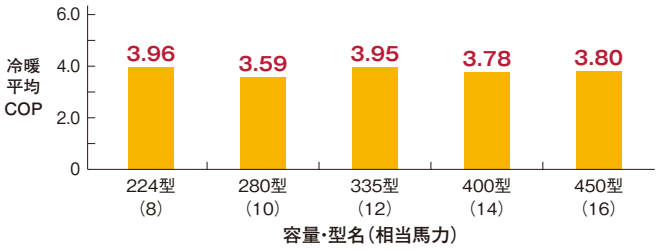
寒さ知らずTNシリーズでは、フレックスマルチ高効率シリーズの省エネ技術を展開することにより、高APF※と高COPを達成しました。

※ JIS B 8616:2015に基づく通年エネルギー消費効率。数値が大きいほど省エネ性能が高いことを示します。

●各容量のAPF2015※



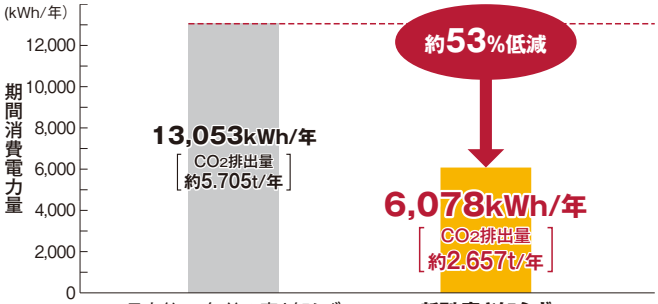
●各容量の冷暖平均COP



省エネ性 省エネ技術を結集し、電力の消費を大幅に低減

送風機・熱交換器・圧縮機の性能向上や圧縮機制御の改良により、年間の消費電力量を大幅に低減しました。また、電力使用量の低減により、CO_2の排出量を大幅に低減。より環境負荷を抑えた製品としました。

●期間消費電力量・CO_2排出量比較(10馬力相当システムの場合)



【試算条件】規格:JIS B 8616:2015　使用期間:冷房 5月23日~9月25日、暖房 10月19日~4月24日
地区:盛岡　建物用途:事務所　使用日数:週6日　使用時間:8:00~20:00
CO_2排出係数 0.437kg-CO_2/kWh(電気事業低炭素社会協議会の2022年度実績[確報値]による。)

(注)期間消費電力量はJIS B 8616:2015に基づいた計算値であり、実際は地域やご使用条件により変わることがあります。

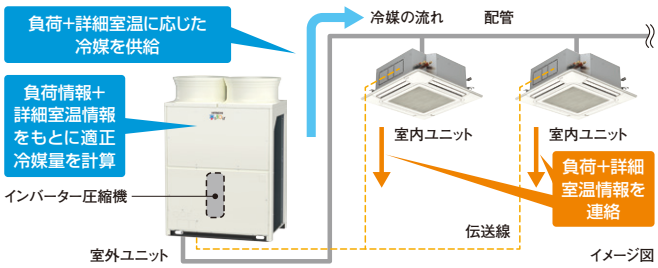
省エネ性 圧縮機のON・OFFを抑える「スムースドライブ2.0」制御※1を採用

スムースドライブ2.0制御※1

各室内ユニットからの必要負荷情報をもとに、室外ユニットにて適切な供給冷媒量を計算。インバーター圧縮機の回転数をコントロールし、必要負荷に応じた適正な冷媒量を室内ユニットに供給するスムースドライブ制御に、さらに詳細な室温情報を加え圧縮機の回転数をコントロールすることを可能としました。スムースドライブ制御に対して、さらに低負荷運転時の圧縮機のON・OFF動作回数を抑えつつ、スムーズに運転することで省エネ化を図りました。

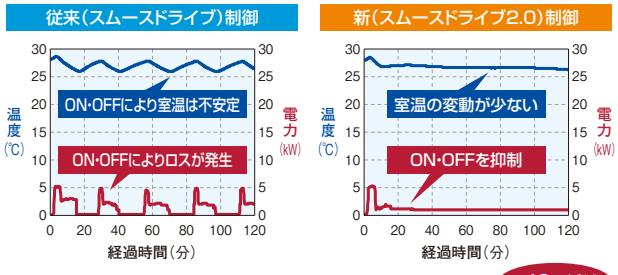
※1.スムースドライブ2.0制御の対応可能な室内ユニットは、「てんかせ4方向」「てんかせJr.」「てんかせ2方向」「てんかせ1方向」「ビルトイン」「てんうめ」「てんつり」「かべかけ」「ゆかおき」「エコノフレッシュ」「厨房用てんつり」「クールショットマルチ(吹出温度制御を除く)」となります。それ以外の室内ユニットが同一冷媒系統に接続された場合、または多機能デザインリモコン(PC-ARFG2以降)を除くリモコンでリモコン内蔵サーミスターにより室温制御される場合には従来のスムースドライブ制御となります。

●「スムースドライブ2.0」制御のイメージ



「スムースドライブ2.0」制御の省エネ効果の検証例

●発生頻度の高い冷房時負荷率25%相当時の試験による比較



※2.上図の経過時間における消費電力の平均値です。

従来機(RAS-AP280SG1※3)と、てんかせ4方向(RCI-GP140K2)×2台との組み合わせにおける、従来(スムースドライブ)制御と新(スムースドライブ2.0)制御の試験結果。冷房時、負荷率25%相当試験時のデータ。

【条件】外気温度22℃DB、室内外配管長9m、初期室温27℃DB/19℃WBに安定させた状態で負荷率25%相当の熱負荷約7kWを加えて運転して省エネ効果を測定したものです。なお、設置環境や使用状況により効果は異なります。

※3.従来型:2018年6月発売のビル用マルチエアコン製品。

施工会社さまメリット

NFC機能搭載

- サービスカバー開閉操作不要
- 手元で見やすくカンタン操作
- 取得データをCSV化
  (試運転報告書作業軽減)

専用アプリを起動して室外ユニットにタッチするだけ



●専用アプリ(airCloud Tap)・対象スマートフォンについてはP.26をご参照ください。

耐風設計

BCPに貢献

風速60m/sまで耐えうる設計

実際の台風時の強風を再現した耐風性能試験を実施※。近年増えつつある大型台風を考慮した筐体構造を実現しました。



※(株)流機エンジニアリングつくばテクノセンター 大型ファンにて評価。

● 耐風性能試験

- 供試機　:RAS-AP224SG2[新筐体(RAS-AP224TN)は同構造であり、同等の耐久性があることを確認済み]
- 試験条件:風速60m/s相当の風あて試験
- 試験結果:部品の飛散・冷媒配管亀裂などなし。運転可能な状態。

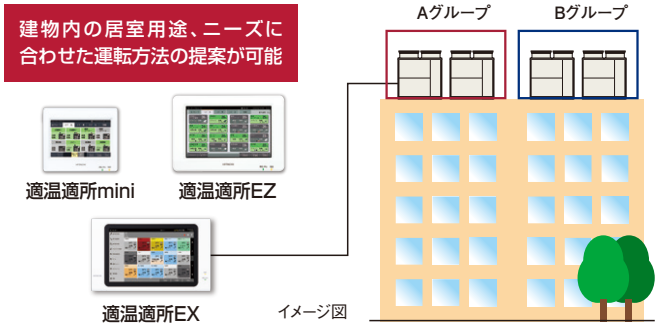
BCPについてはP.25をご覧ください。

お客さまメリット

節電 集中コントローラーからのセルフデマンド設定で節電に貢献

電力設定値を超える範囲の消費電力をカットし、最大電力の抑制に貢献できます。電流を自己検知して自動的にデマンド制御を行うので、信号配線工事は不要です。また、従来のデマンド信号によるデマンド制御も可能なので、状況に合わせてさまざまな操作を選べます。オプションの集中コントローラー（セントラルステーション適温適所EX・適温適所EZ・適温適所mini）から室外ユニットごとのスケジュール設定ができるので、設備管理者による設定および設定変更が可能です。

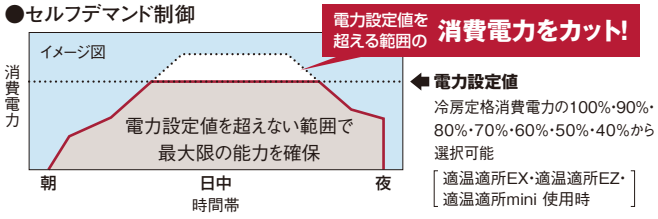
建物内の居室用途、ニーズに合わせた運転方法の提案が可能



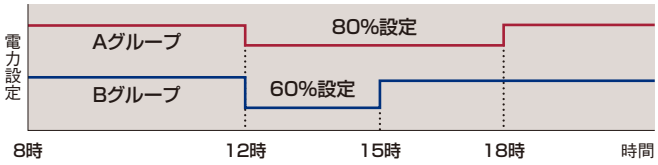
対応機種：適温適所EX・適温適所EZ・適温適所mini

集中コントローラーから特定室外ユニット、任意時間で設定可能

●セルフデマンド制御



●設定例：集中コントローラーを使いグループ単位でスケジュール設定を行う場合



（注1）電力設定値（%表示）は、あくまでも目安値です。本制御で使用する値は電流からの演算値を使用しているため、電力計の値とは精度が異なります。最大電力を精度良く管理する必要がある場合には、専用のデマンドコントローラー（市販品）をご使用ください。
（注2）上記セルフデマンド設定をした場合、圧縮機の回転数を強制的に下げるため、能力は設定値に応じて低下します。
（注3）運転制御状態（保護制御など）によっては一時的に表示値よりも高くなることがあります。
（注4）本機能は最大電力（30分平均）を抑制する機能です。漏電遮断器、トランスなどの電源回路・電源配線の容量を小さくする目的でのご使用はできません。遮断器作動・機器故障の原因となりますのでご注意ください。
（注5）適温適所EZには、専用のデマンドコントローラーを必要としない、デマンドコントロール機能搭載モデル（PSC-A64GTD3）も用意しています。詳しくはP.266を参照ください。

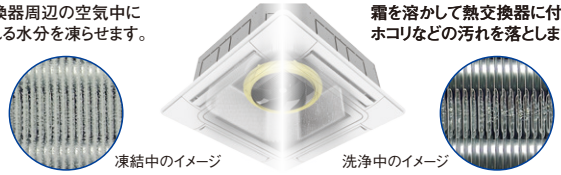
快適性 室内熱交換器「凍結洗浄」機能を搭載 日立独自※

室内熱交換器を凍らせて霜を付け、蓄えた霜を溶かして汚れを落とします。熱交換器の目詰まりを抑え、風量低下を抑制し、快適な空気環境の持続に貢献します。

※ 2024年12月6日時点で国内で販売されているビル用マルチエアコンにおいて
（注）初期設定で室外ユニットの機能選択および多機能（デザイン）リモコンの「凍結洗浄」の自動洗浄を有効に設定する必要があります。

●てんかせ4方向と組み合わせた場合

熱交換器周辺の空気中に含まれる水分を凍らせます。



霜を溶かして熱交換器に付着したホコリなどの汚れを落とします。

① 熱交換器に霜をつける　② 霜を溶かして汚れを落とす

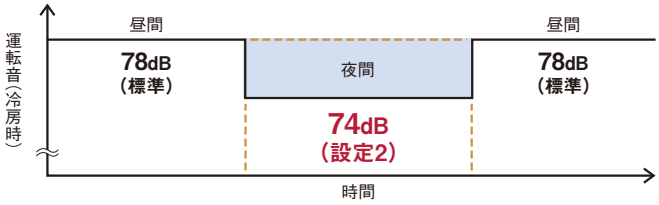
快適性 運転音低減機能を搭載

強制的に運転音低減を図る運転音低減機能を搭載しました。
使用環境に応じて、運転音を3段階に設定できます。

●設定例：夜間の運転音を低減（10馬力相当の場合）

（設定1）76.0dB※　（設定2）74.0dB※　（設定3）72.5dB※

※ 8馬力相当の場合は、（設定1）74.5dB（設定2）74.0dB（設定3）70.0dB
12馬力相当の場合は、（設定1）76.0dB（設定2）74.0dB（設定3）72.5dB
14・16馬力相当の場合は、（設定1）82.5dB（設定2）77.5dB（設定3）72.5dB



状況に合わせて設定可能

●近隣の住宅・商店への騒音が心配な場合
●隣地境界に近い建物がある場合



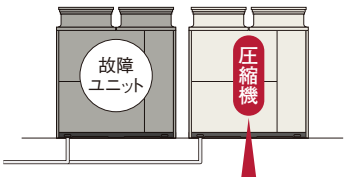
（適温適所EXのみ）

（注1）夜間など、負荷の小さい条件でのみ使用可能です。
（注2）強制的に圧縮機回転数・室外ファン回転数を下げるため、能力低下・運転範囲が限定されます。
（注3）運転音は単体ユニットの場合の目安値です。運転制御状態によっては一時的に表示値よりも高くなることがあります。組み合わせユニットの場合、運転音は表示値よりも高くなります。
（注4）運転音は音響パワーレベルの値です。

省リスク 故障時も応急運転可能

室外ユニット故障時のバックアップ運転機能を装備。
万一の故障時でもシステムの完全停止を防げます。

●この機能は500型以上に適用されます。
●故障検出（アラーム発生）後にリモコン操作または室外制御基板のスイッチ設定で応急運転が可能です。
●応急運転は開始後8時間まで可能です。伝送異常など、故障内容によっては運転できない場合があります。

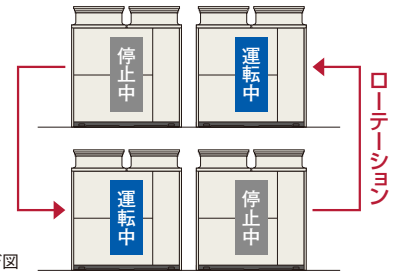


万一1台の室外ユニットが故障しても残りの室外ユニットにて運転継続可能

省リスク ローテーション運転による負荷の分散

構成室外ユニット間で負荷に応じて運転台数や圧縮機回転数を自動制御することで省エネ運転します。さらに、構成室外ユニットの圧縮機起動順をローテーションさせることで、各室外ユニットの運転時間を平準化し、負荷を分散します。

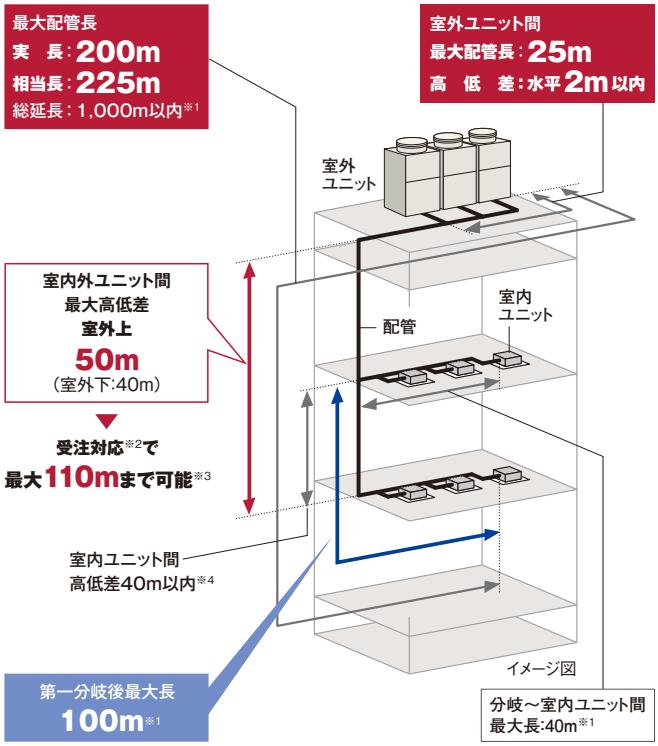
●この機能は500型以上に適用されます。
●スイッチオフまたはサーモオフ時に行われます。



設計会社さまメリット

さまざまな配管施工制約に対応可能

室内外ユニット間の最大配管長や室内外間高低差などさまざまな配管施工制約に対応可能。大規模物件でも柔軟な設計が可能です。



※1. 室内ユニット接続台数および冷媒最大追加封入量に制限があります。詳細はP.113・114をご参照ください。
※2. 受注対応にて対応いたします。納品までに日数を要しますので、納期をお問い合わせください。
※3. 室外ユニットが室内ユニットよりも上に設置されている場合のみです。
※4. 外気処理エアコンについては、15m以内としてください。

室内ユニットを最大64台まで接続可能

室内ユニットの接続可能台数を最大64台（1000型の場合）まで拡大しました。これにより、室内ユニットの設置台数が多い建物への対応が可能になりました。

●施工条件により接続可能台数が異なります。詳細はP.114をご参照ください。

高調波対応用アクティブフィルターを用意（オプション）

高調波対応として、室外ユニット内部に取付可能な、内蔵型のアクティブフィルターを用意しました。従来品と比べて高調波抑制効果が大きくなりました。

●280型の例



〈ご注意〉
本製品（別売アクティブフィルター）は、室外ユニットへの組み込み（取付けおよび電気配線作業）が必要となります。室外ユニットへの組み込み出荷（特注対応）の納期、価格については弊社営業窓口までお問い合わせください。現地での取付け（電気配線作業）を実施する際には、電気工事の有資格者による作業が必要となります。
●作業内容の詳細は、機種により異なりますので技術資料をご確認ください。
●作業内容により、作業に必要な人数などが異なります。

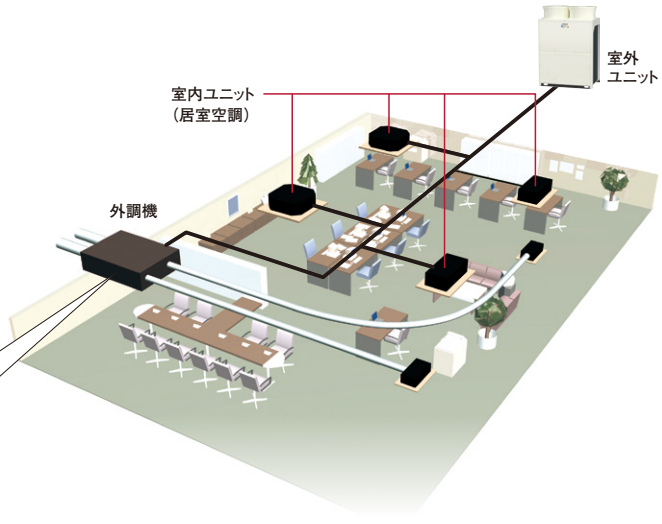
室外ユニットの各階設置にも対応

80Pa、60Pa、30Paの3段階の高静圧設定（現地設定）により、多種多様な各階設置に対応が可能になりました。

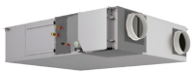
外調機の接続により快適環境を実現

建築物衛生法対応の大容量加湿タイプ（天井埋込型／壁ビルトイン型）や省エネ性の高いエコノフレッシュ（直膨コイル付き全熱交換器）など充実のラインアップから選定できます。
エコノフレッシュはビル用マルチ室外ユニット※1と組み合わせることで、CO_2濃度を可視化できる環境センサー※2を用いて、CO_2濃度が上昇した際、換気風量をアップし、外気負荷による室温変化を予測して能力調整が可能です。

※1. フレックスマルチ【冷暖切換型】TG/TS/TZシリーズ、【冷暖同時型】TGX/TSX/TZXシリーズ、寒さ知らず【冷暖切換型】TNシリーズ、寒さ知らず【冷暖同時型】TNXシリーズのみの対応です。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
※2. 環境センサーは「exiida空気質管理サポート」の製品となります。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。



エコノフレッシュ
（直膨コイル付き全熱交換器）



外気処理エアコン
（大容量加湿タイプ）



天井埋込型



壁ビルトイン型

施工会社さまメリット

エレベーター※による搬入が可能

構成ユニット［224～335型（8～12馬力相当）］ごとに搬入することで11人乗りエレベーター※での搬入が可能です。

※ JIS A 4301に基づく一般乗用のエレベーター（11人乗り）による。有効出入口寸法（幅800mm、高さ2,100mm）、奥行1,300mm。
（注）本体の寸法については、P.109～111をご参照ください。

制約条件などの詳細は、技術資料をご確認ください。

台数制御 「エネルギー消費性能計算プログラム（非住宅版）」による台数制御に適合※
※対象は室外ユニット2台以上の機種。（注）台数制御の詳細については、P.6「台数制御について」をご覧ください。

■ 標準仕様表（寒さ知らず 冷暖切換型 寒冷地向け TNシリーズ）

（50/60Hz）

容量・型名（相当馬力）			224型（8）	280型（10）	335型（12）	400型（14）	450型（16）	500型（18）	560型（20）	615型（22）
室外ユニット型式			RAS-AP224TN	RAS-AP280TN	RAS-AP335TN	RAS-AP400TN	RAS-AP450TN	台数制御 RAS-AP500TN	台数制御 RAS-AP560TN	台数制御 RAS-AP615TN
構成室外ユニット			—	—	—	—	—	RAS-AP280TN	RAS-AP335TN	RAS-AP335TN
			—	—	—	—	—	RAS-AP224TN	RAS-AP224TN	RAS-AP280TN
電源仕様			三相200V							
定格冷房標準能力（kW）			22.4	28.0	33.5	40.0	45.0	50.0	56.0	61.5
定格暖房標準能力（kW）			26.5	33.5	40.0	47.5	53.0	60.0	67.0	75.0
最大暖房低温能力（kW）			23.7（26.5）	30.0（33.5）	35.8（40.0）	42.5（47.5）	47.5（53.0）	53.7（60.0）	60.0（67.0）	67.1（75.0）
最大暖房極低温能力（kW）			25.3（26.5）	31.9（33.5）	38.0（40.0）	44.8（47.5）	48.2（53.0）	57.2（60.0）	63.3（67.0）	69.9（75.0）
外形寸法W×D×H（mm）			950×765×1,755	1,210×765×1,755		1,600×765×1,755		2,180×765×1,755		2,440×765×1,755
製品質量（kg）			219	317	317	386	386	317+219	317+219	317+317
外装色（マンセル記号）			ナチュラルグレー（1.0Y 8.5/0.5）							
運転音［dB（A）］			79	78	80	85	86	82	83	82
電気特性	消費電力	冷房（kW）	5.96	8.32	8.75	10.8	12.4	14.1	14.8	17.1
		暖房（kW）	6.39	8.82	9.86	12.3	13.4	15.3	16.5	19.5
		暖房低温（kW）	8.45	12.4	13.4	15.6	16.9	20.9	22.3	26.9
		暖房極低温（kW）	11.0	16.4	19.1	22.2	23.6	27.4	30.1	35.5
	運転電流	冷房（A）	19.1	26.7	28.1	34.6	39.8	45.2	47.5	54.8
		暖房（A）	20.5	28.3	31.6	39.5	43.0	49.1	52.9	62.5
	力率	冷房（%）	90	90	90	90	90	90	90	90
		暖房（%）	90	90	90	90	90	90	90	90
	始動電流（A）		—	—	—	—	—	—	—	—
APF2015（通年エネルギー消費効率）			6.3	5.7	6.0	6.0	6.3	6.0	6.1	5.9
圧縮機	電動機出力（kW）		5.47	3.79×2	4.26×2	5.08×2	5.54×2	(3.79×2)+(5.47)	(4.26×2)+(5.47)	(4.26×2)+(3.79×2)
送風機	定格風量（m³/min）		181	204	219	346	362	204+181	219+181	219+204
	電動機出力（kW）		0.34	0.22×2	0.24×2	0.46×2	0.52×2	(0.22×2)+(0.34)	(0.24×2)+(0.34)	(0.24×2)+(0.22×2)
主配管サイズ（冷暖切換システム）	ガス（mm）		φ19.05	φ22.2	φ25.4	φ25.4	φ28.58	φ28.58	φ28.58	φ28.58
	液（mm）		φ9.52	φ9.52	φ12.7	φ12.7	φ12.7	φ15.88	φ15.88	φ15.88

容量・型名（相当馬力）			670型（24）	730型（26）	775型（28）	850型（30）	900型（32）	950型（34）	1000型（36）
室外ユニット型式			台数制御 RAS-AP670TN	台数制御 RAS-AP730TN	台数制御 RAS-AP775TN	台数制御 RAS-AP850TN	台数制御 RAS-AP900TN	台数制御 RAS-AP950TN	台数制御 RAS-AP1000TN
構成室外ユニット			RAS-AP335TN	RAS-AP400TN	RAS-AP400TN	RAS-AP450TN	RAS-AP450TN	RAS-AP335TN	RAS-AP335TN
			RAS-AP335TN	RAS-AP335TN	RAS-AP400TN	RAS-AP400TN	RAS-AP450TN	RAS-AP335TN	RAS-AP335TN
			—	—	—	—	—	RAS-AP280TN	RAS-AP335TN
電源仕様			三相200V						
定格冷房標準能力（kW）			67.0	73.0	77.5	85.0	90.0	95.0	100
定格暖房標準能力（kW）			82.5	87.5	95.0	100	106	112	118
最大暖房低温能力（kW）			73.8（82.5）	78.3（87.5）	85.0（95.0）	90.0（100）	95.0（106）	100（112）	105（118）
最大暖房極低温能力（kW）			76.0（82.5）	82.8（87.5）	89.6（95.0）	93.0（100）	96.4（106）	106（112）	112（118）
外形寸法W×D×H（mm）			2,440×765×1,755	2,830×765×1,755	3,220×765×1,755			3,670×765×1,755	
製品質量（kg）			317×2	386+317	386×2	386+386	386×2	317×2+317	317×3
外装色（マンセル記号）			ナチュラルグレー（1.0Y 8.5/0.5）						
運転音［dB（A）］			83	86	88	89	89	84	85
電気特性	消費電力	冷房（kW）	17.5	19.3	20.4	23.2	24.8	25.9	26.0
		暖房（kW）	21.0	22.2	24.6	25.4	26.8	27.8	28.6
		暖房低温（kW）	28.5	29.0	31.2	32.5	33.8	38.0	38.5
		暖房極低温（kW）	38.2	41.3	44.4	45.8	47.2	52.7	55.3
	運転電流	冷房（A）	56.1	61.9	65.4	74.4	79.5	83.1	83.4
		暖房（A）	67.4	71.2	78.9	81.5	86.0	89.2	91.7
	力率	冷房（%）	90	90	90	90	90	90	90
		暖房（%）	90	90	90	90	90	90	90
	始動電流（A）		—	—	—	—	—	—	—
APF2015（通年エネルギー消費効率）			6.0	6.0	6.0	6.2	6.3	5.9	6.0
圧縮機	電動機出力（kW）		(4.26×2)×2	(5.08×2)+(4.26×2)	(5.08×2)×2	(5.54×2)+(5.08×2)	(5.54×2)×2	(4.26×2)×2+(3.79×2)	(4.26×2)×3
送風機	定格風量（m³/min）		219×2	346+219	346×2	362+346	362×2	219×2+204	219×3
	電動機出力（kW）		(0.24×2)×2	(0.46×2)+(0.24×2)	(0.46×2)×2	(0.52×2)+(0.46×2)	(0.52×2)×2	(0.24×2)×2+(0.22×2)	(0.24×2)×3
主配管サイズ（冷暖切換システム）	ガス（mm）		φ28.58	φ31.75	φ31.75	φ31.75	φ31.75	φ31.75	φ38.1
	液（mm）		φ15.88	φ19.05	φ19.05	φ19.05	φ19.05	φ19.05	φ19.05

（注1）各性能はJIS B 8616:2015およびJRA 4002:2016条件（定格冷房標準時:室内側27℃DB／19℃WB 室外側35℃DB、定格暖房標準時:室内側20℃DB 室外側7℃DB／6℃WB最大暖房低温時:室内側20℃DB室外側2℃DB／1℃WB・最大暖房極低温時:室内側20℃DB 室外側−7℃DB／−8℃WB）で配管長7.5m（224〜500型）、10.0m（560〜850型）、12.5m（900〜1000型）、高低差0m、室内ユニット（てんかせ4方向）を100%接続した場合の値です。
（注2）電気特性は室外ユニット単体の値です。
（注3）運転音はJIS B 8616:2015およびJRA 4002:2016に基づいた音響パワーレベルの値です。
（注4）暖房低温能力および暖房極低温能力は、除霜を含む平均値を示します。（ ）内はピーク値を示します。
（注5）室外ユニット容量を超えた室内ユニット容量で運転した場合、吹出温度が低下します。
特に外気温度が−10℃を下回る場合があるような場所では、室内ユニット合計容量が室外ユニット容量を超えないように機種選定してください。
（注6）表中の数値は「標準モード」時の値です。「省エネモード」設定時の仕様および設定方法は技術資料をご確認ください。
（注7）電気特性の運転電流欄の「冷房」または「暖房」の電流値が20Aを超える空調機は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器となります。
回路種別番号・換算係数は機種により異なりますので弊社営業窓口までお問い合わせください。
（注8）APF2015の値は、JIS B 8616:2015およびJRA 4002:2016に基づいた値です。
（注9）構成室外ユニットの組み合わせは表中の組み合わせ以外はできません。
（注10）500型以上の組み合わせユニットの幅寸法は、室外ユニット間の隙間が20mmの場合の値です。ただし、オプションの「防雪フード」「吸込網（右側面用・左側面用）」を取り付ける場合には50mm以上、「吹出ダクトキット」を取り付ける場合には60mm以上必要です。

■ 低外気温時暖房性能（寒さ知らず ピーク時 冷暖切換型 寒冷地向け TNシリーズ）

（50/60Hz）

容量・型名（相当馬力）		224型（8）	280型（10）	335型（12）	400型（14）	450型（16）	500型（18）	560型（20）	615型（22）
室外ユニット型式		RAS-AP224TN	RAS-AP280TN	RAS-AP335TN	RAS-AP400TN	RAS-AP450TN	RAS-AP500TN	RAS-AP560TN	RAS-AP615TN
暖房能力	−5℃WB（kW）	26.5	33.5	40.0	47.5	53.0	60.0	67.0	75.0
	−10℃WB（kW）	26.5	33.5	40.0	47.5	53.0	60.0	67.0	75.0
	−15℃WB（kW）	25.0	31.5	37.6	45.0	50.0	56.4	63.0	70.5
	−20℃WB（kW）	22.4	28.0	33.6	39.9	45.0	50.4	56.0	63.0
消費電力	−5℃WB（kW）	8.67	11.6	13.0	16.8	18.2	20.4	22.0	25.7
	−10℃WB（kW）	10.4	13.9	15.6	20.0	21.7	24.5	26.5	30.8
	−15℃WB（kW）	11.2	14.8	16.6	21.7	23.6	26.2	28.3	32.8
	−20℃WB（kW）	11.2	14.8	16.6	21.9	23.8	26.2	28.1	33.0

容量・型名（相当馬力）		670型（24）	730型（26）	775型（28）	850型（30）	900型（32）	950型（34）	1000型（36）
室外ユニット型式		RAS-AP670TN	RAS-AP730TN	RAS-AP775TN	RAS-AP850TN	RAS-AP900TN	RAS-AP950TN	RAS-AP1000TN
暖房能力	−5℃WB（kW）	82.5	87.5	95.0	100	106	112	118
	−10℃WB（kW）	82.5	87.5	95.0	100	106	112	118
	−15℃WB（kW）	77.6	82.2	89.3	94.0	99.6	100	100
	−20℃WB（kW）	69.3	73.5	79.8	80.6	81.4	87.5	88.2
消費電力	−5℃WB（kW）	27.7	29.9	33.6	34.6	36.4	36.6	37.7
	−10℃WB（kW）	33.3	35.7	40.0	41.3	43.4	44.0	45.3
	−15℃WB（kW）	35.5	38.3	43.0	44.5	47.0	43.4	40.9
	−20℃WB（kW）	35.4	38.6	43.8	42.7	41.6	42.7	41.1

（注）表中の数値は「標準モード」時の値です。「省エネモード」設定時の仕様および設定方法は技術資料をご確認ください。

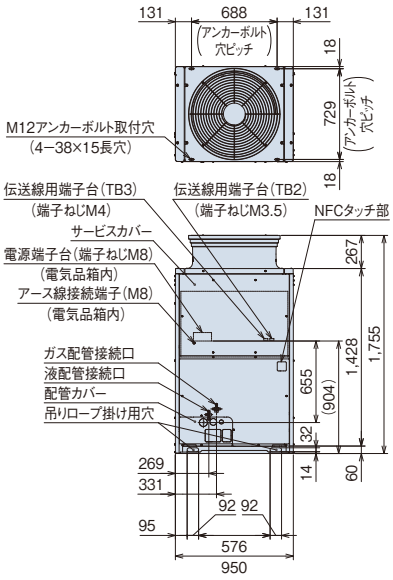
■ 寸法図（寒さ知らず 冷暖切換型 寒冷地向け TNシリーズ）

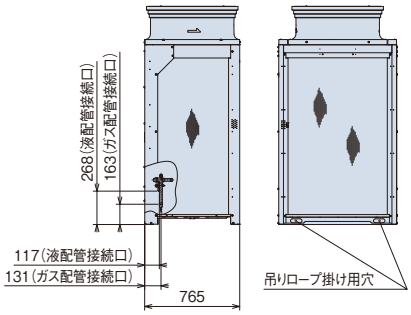
（単位:mm）

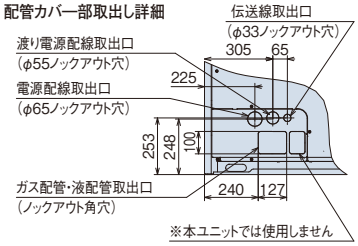
RAS-AP224TN

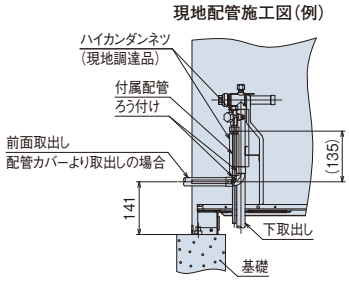
寸法:幅950×奥行765×高さ1,755（mm）

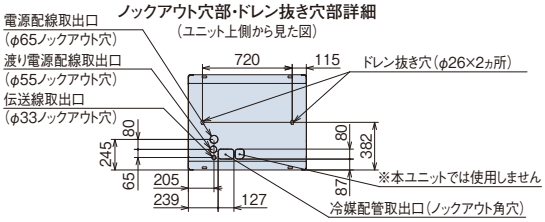










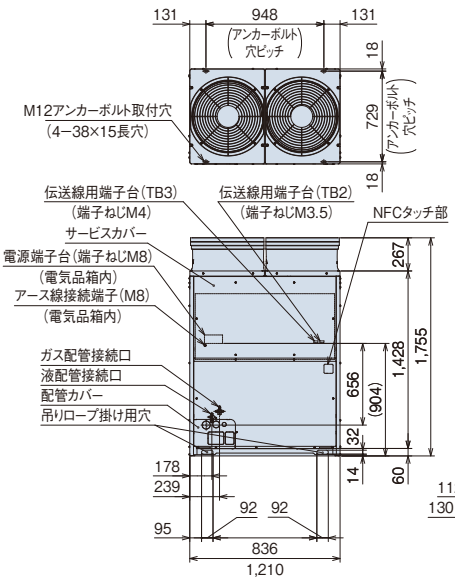


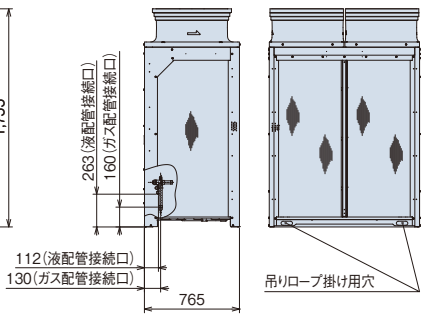
（注）本製品は熱交換器面の網（背面・側面）は不付きとなっております。オプションについてはP.290〜297をご確認ください。

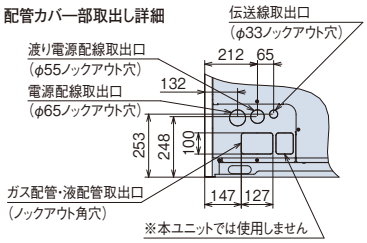
RAS-AP280TN・RAS-AP335TN

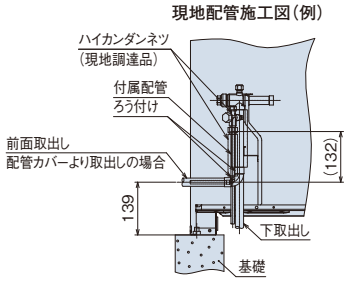
寸法:幅1,210×奥行765×高さ1,755（mm）

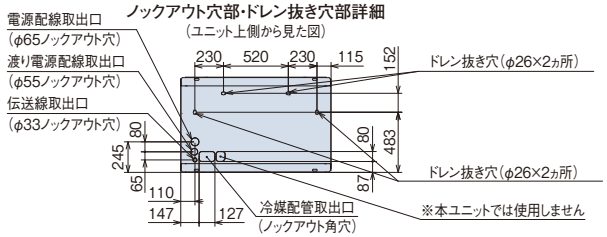












（注）本製品は熱交換器面の網（背面・側面）は不付きとなっております。オプションについてはP.290〜297をご確認ください。

［ドレン水排水について］

運転時は室外ユニットからドレン水が排出されますので、ドレン水の排水について留意ください。

①水はけの良いところを選ぶか排水溝を設けて排水してください。

②通路の上方に設置すると水滴が落下しますので避けてください。やむを得ず設置する場合は、二次ドレンパンなどを設けて排水処理を実施してください。

③ドレン水が凍結するおそれがある地域では、集中排水ドレンボス（別売品）は使用しないでください。（ドレン配管内のドレン水が凍結し、配管に亀裂が生じるおそれがあります）

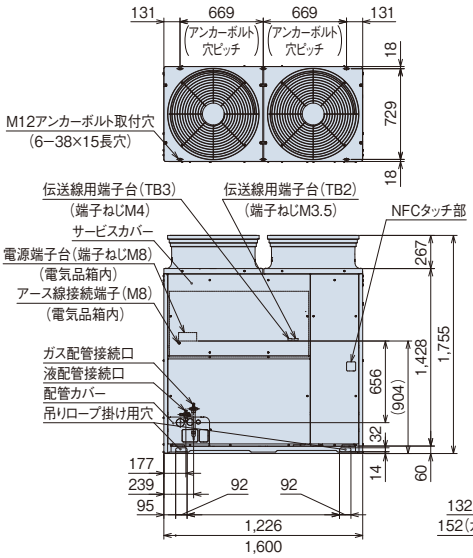
■ 寸法図（寒さ知らず 冷暖切換型 寒冷地向け TNシリーズ）

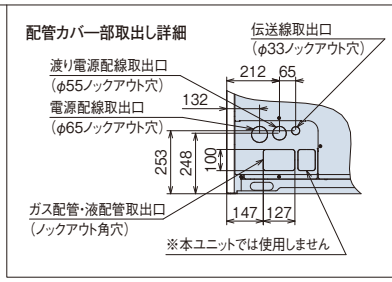
（単位:mm）

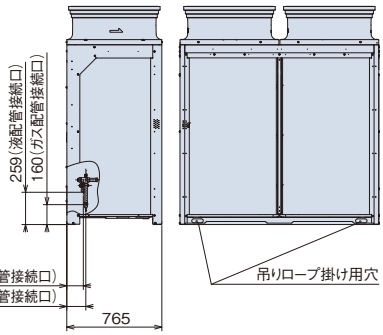
RAS-AP400TN・RAS-AP450TN

寸法:幅1,600×奥行765×高さ1,755（mm）

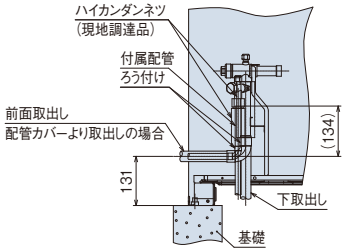




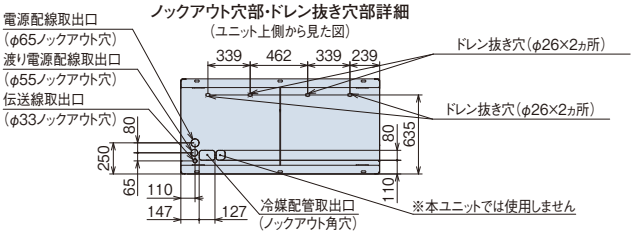




現地配管施工図（例）



ノックアウト穴部・ドレン抜き穴部詳細



（注）本製品は熱交換器面の網（背面・側面）は不付きとなっております。オプションについてはP.290～297をご確認ください。

[ドレン水排水について]

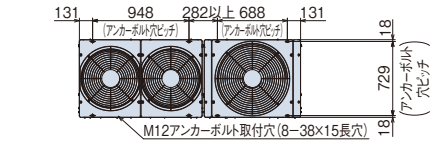
運転時は室外ユニットからドレン水が排出されますので、ドレン水の排水について留意ください。
①水はけの良いところを選ぶか排水溝を設けて排水してください。
②通路の上方に設置すると水滴が落下しますので避けてください。やむを得ず設置する場合は、二次ドレンパンなどを設けて排水処理を実施してください。
③ドレン水が凍結するおそれがある地域では、集中排水ドレンボス（別売品）は使用しないでください。（ドレン配管内のドレン水が凍結し、配管に亀裂が生じるおそれがあります）

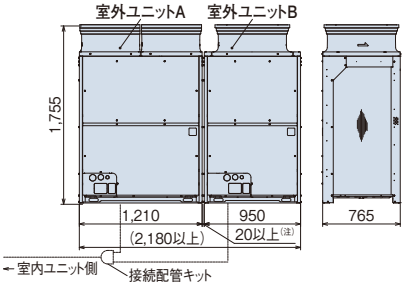
■ 寸法図（寒さ知らず 冷暖切換型 寒冷地向け TNシリーズ）

（単位:mm）

RAS-AP500TN・RAS-AP560TN

寸法:幅2,180×奥行765×高さ1,755（mm）





室外ユニット 容量・型名	構成室外ユニット型式	
	室外ユニット A	室外ユニット B
500型	RAS-AP280TN	RAS-AP224TN
560型	RAS-AP335TN	RAS-AP224TN

（注）本図は室外ユニット間の隙間が20mmの場合の値です。
ただし、オプションの「防雪フード」「吸込網（右側面用・左側面用）」を取り付ける場合には50mm以上、「吹出ダクトキット」を取り付ける場合には60mm以上必要です。

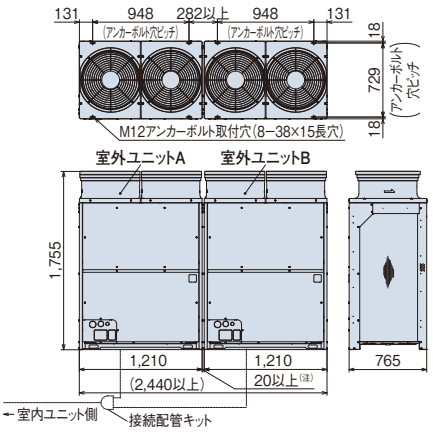
■ 寸法図（寒さ知らず 冷暖切換型 寒冷地向け TNシリーズ）

（単位:mm）

RAS-AP615TN・RAS-AP670TN

寸法:幅2,440×奥行765×高さ1,755（mm）

室外ユニット容量・型名	構成室外ユニット型式	
	室外ユニット A	室外ユニット B
615型	RAS-AP335TN	RAS-AP280TN
670型	RAS-AP335TN	RAS-AP335TN

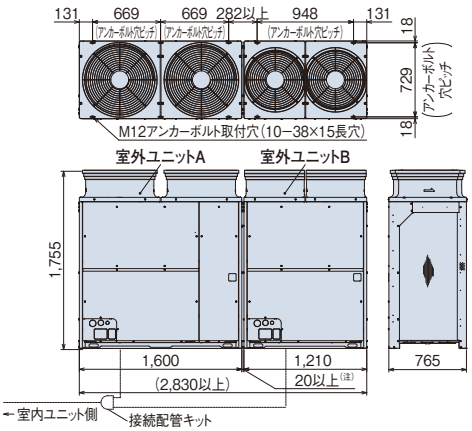


（注）本図は室外ユニット間の隙間が20mmの場合の値です。
ただし、オプションの「防雪フード」「吸込網（右側面用・左側面用）」を取り付ける場合には50mm以上、「吹出ダクトキット」を取り付ける場合には60mm以上必要です。

RAS-AP730TN

寸法:幅2,830×奥行765×高さ1,755（mm）

室外ユニット容量・型名	構成室外ユニット型式	
	室外ユニット A	室外ユニット B
730型	RAS-AP400TN	RAS-AP335TN

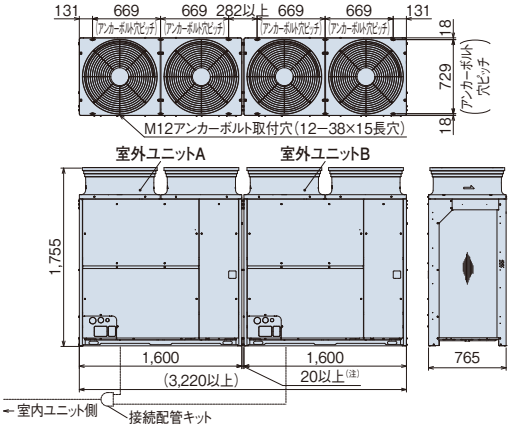


（注）本図は室外ユニット間の隙間が20mmの場合の値です。
ただし、オプションの「防雪フード」「吸込網（右側面用・左側面用）」を取り付ける場合には50mm以上、「吹出ダクトキット」を取り付ける場合には60mm以上必要です。

RAS-AP775TN~RAS-AP900TN

寸法:幅3,220×奥行765×高さ1,755（mm）

室外ユニット容量・型名	構成室外ユニット型式	
	室外ユニット A	室外ユニット B
775型	RAS-AP400TN	RAS-AP400TN
850型	RAS-AP450TN	RAS-AP400TN
900型	RAS-AP450TN	RAS-AP450TN

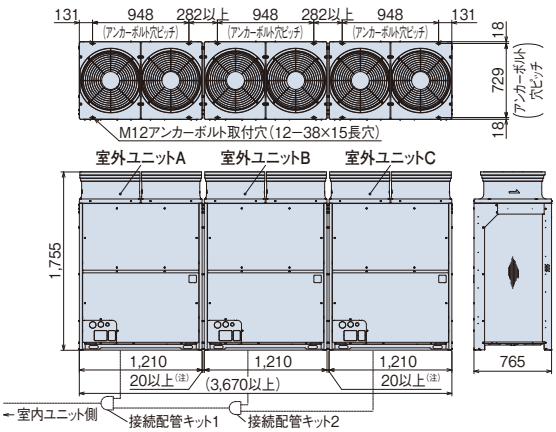


（注）本図は室外ユニット間の隙間が20mmの場合の値です。
ただし、オプションの「防雪フード」「吸込網（右側面用・左側面用）」を取り付ける場合には50mm以上、「吹出ダクトキット」を取り付ける場合には60mm以上必要です。

RAS-AP950TN・RAS-AP1000TN

寸法:幅3,670×奥行765×高さ1,755（mm）

室外ユニット容量・型名	構成室外ユニット型式		
	室外ユニット A	室外ユニット B	室外ユニット C
950型	RAS-AP335TN	RAS-AP335TN	RAS-AP280TN
1000型	RAS-AP335TN	RAS-AP335TN	RAS-AP335TN

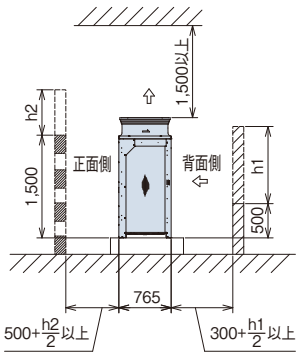


（注）本図は室外ユニット間の隙間が20mmの場合の値です。
ただし、オプションの「防雪フード」「吸込網（右側面用・左側面用）」を取り付ける場合には50mm以上、「吹出ダクトキット」を取り付ける場合には60mm以上必要です。

■ 据付所要スペース

本据付所要スペースは空調システムの性能や信頼性を確保するため、またサービスメンテナンス時に必要なスペースです。
必要な寸法を確保できない場合は、性能低下、またはメンテナンス作業性の悪化などが生じますので、必ず守ってください。

（単位:mm）



〈側面図〉

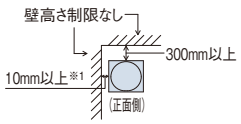
〈基本スペース〉

- 正面・背面に障壁がないときは正面500mm以上（オプション「アクティブフィルター」取付時は1,000mm以上）、背面300mm以上、側面10mm以上（オプション「防雪フード（背面吸込口用、吹出口用）」取り付け時は50mm以上、「吹出ダクトキット」取り付け時は60mm以上）のスペースが必要です。
- 正面側の壁高さが1,500mmを超える場合は、壁までの距離を（500+$\frac{h2}{2}$）mm以上に延長してください。
- 背面側の壁高さが500mmを超える場合は、壁までの距離を（300+$\frac{h1}{2}$）mm以上に延長してください。
- 正面側に壁面を設ける場合は通風口を設けてください。
- 上方の障害物までの距離が1,500mm未満、また、開放されていない場合は、吹出側に防雪フードなどを設置し、ショートサーキットを防止してください。
- 上方に障害物がある場合、前後左右の4側面は開放が原則です。
- 防雪フード（右側面吸込口／左側面吸込口）または防護ネット（右側面／左側面）を取り付ける場合は、技術資料で寸法を確認し、製品取り付け時に隣同士の製品が干渉しないように据え付けてください。

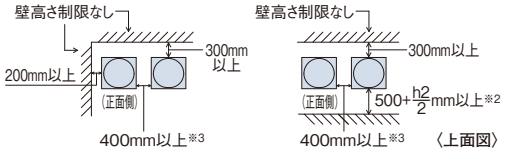
〈ビル壁面などに隣接設置する場合〉

ビル壁面などの非常に高い壁に隣接する場合は、2方向以上開放とし壁面までの距離を300mm以上確保してください。

［単独設置］



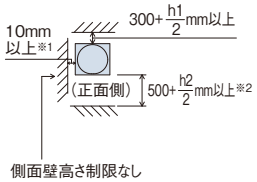
［集中設置・連続設置］



〈上面図〉

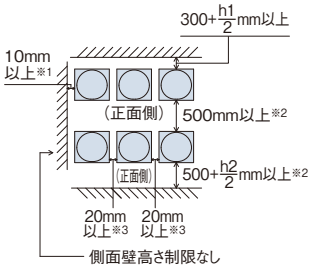
〈3方向壁面〉

［単独設置］



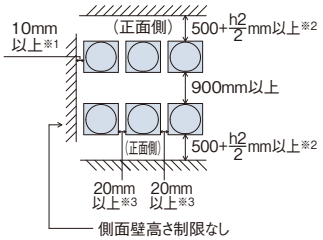
［集中設置・連続設置］

● ユニットの向きを同じにして設置

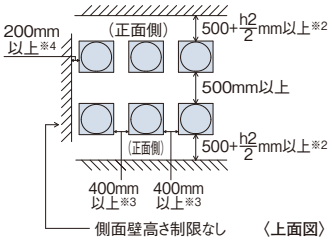


● 背面側を向い合わせにして設置

①側面スペース最小



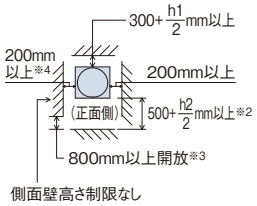
②背面スペース最小



〈上面図〉

〈4方向壁面〉

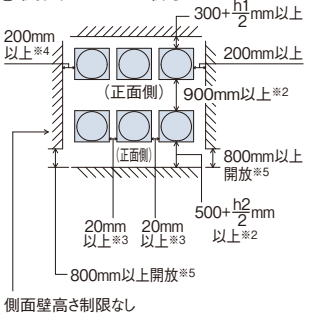
［単独設置］



［集中設置・連続設置］

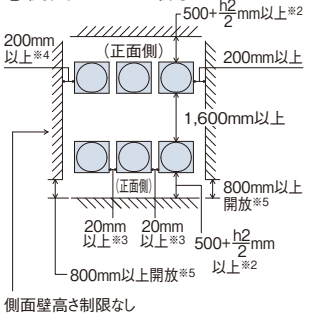
● ユニットの向きを同じにして設置

①側面スペース最小

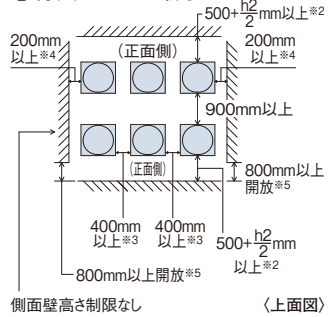


● 背面側を向い合わせにして設置

①側面スペース最小



②背面スペース最小



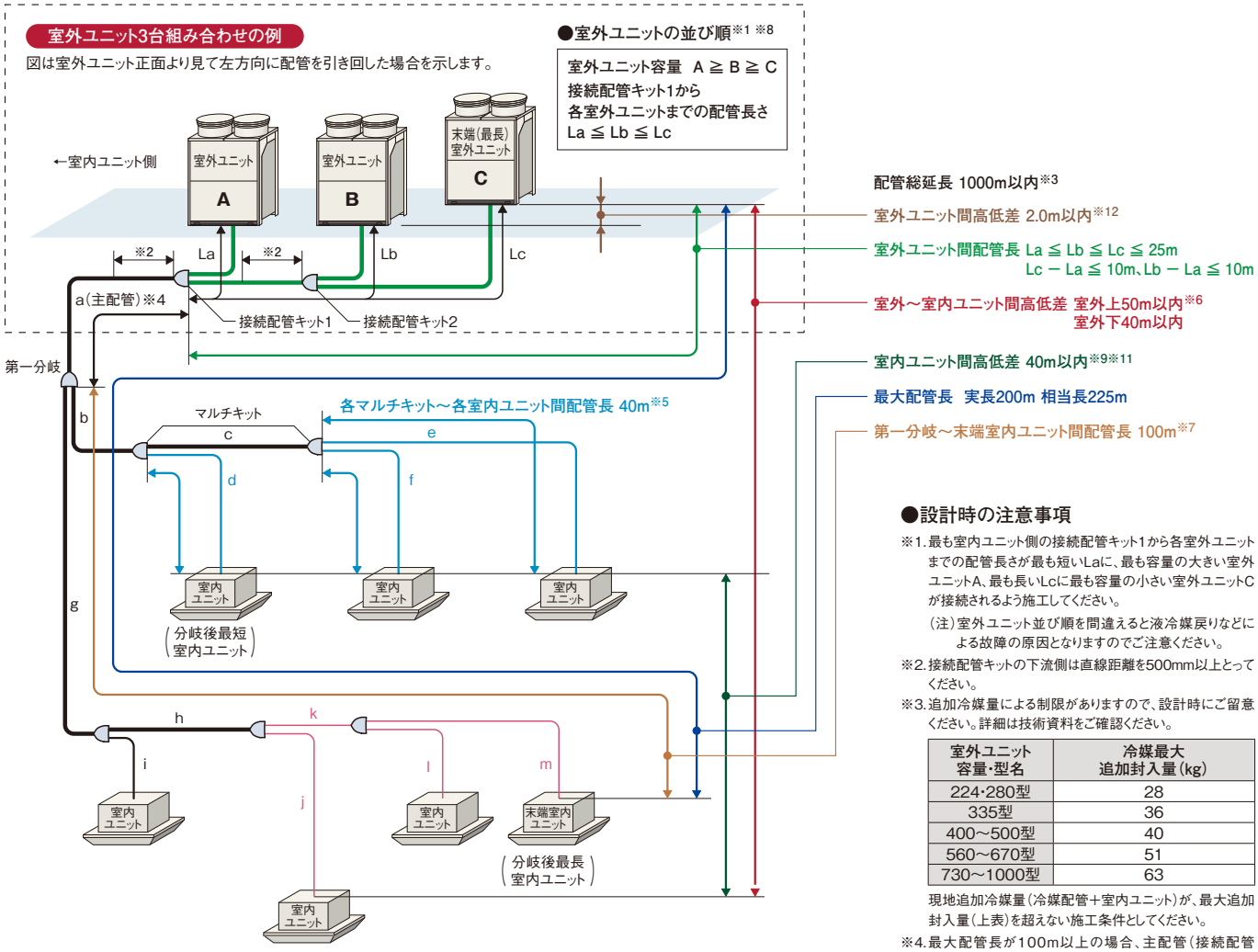
〈上面図〉

※1.室外ユニットオプション「防雪フード（背面吸込用、吹出口用）」取り付け時は50mm以上必要です。また、「吹出ダクトキット」取り付け時は60mm以上必要です。
※2.室外ユニットオプション「アクティブフィルター」取付時は1,000mm以上必要です。
※3.室外ユニットオプションを構成室外ユニット間に取付時は、オプションの寸法+300mm以上必要です。
※4.室外ユニットオプションを壁面側のユニット側面に取付時は、オプションの寸法+300mm以上必要です。
※5.4方向に壁面がある場合には、必ず壁の一部を開放してください。

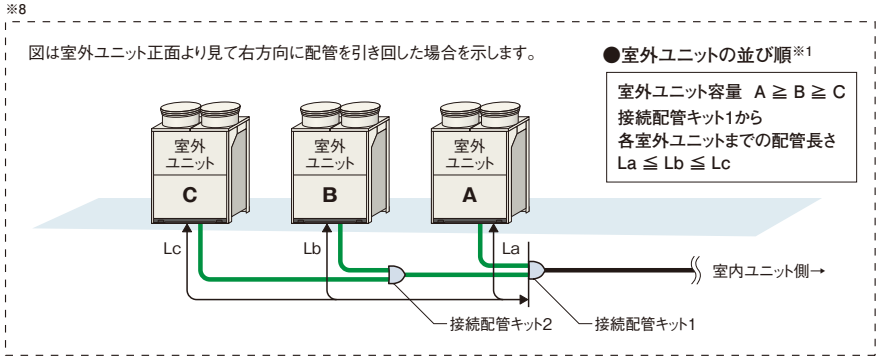
（注1）本図は代表的な施工条件での冷房運転（外気35℃）での必要寸法を示します。
室外ユニット周囲温度が高い場合、または、施工条件が例と大きく異なりショートサーキットしやすいことが懸念される場合には気流計算などを実施して、必要な寸法を検討いただく必要があります。
（注2）連続設置をする場合は一群の最大を6台とし、群と群の間の室外ユニット間側面スペースを1m設けてください。
同一群内における室外ユニット間の側面スペースは上図の集中設置・連続設置に示すスペースを確保してください。

■ 冷媒配管制限

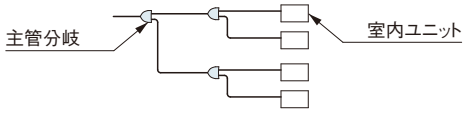
本図は主要項目を記載しています。実際の配管選定は必ず技術資料をご確認ください。



※8



(注)主管分岐とは分岐後の両方にマルチキットが接続となる分岐方式です。



●設計時の注意事項

※1. 最も室内ユニット側の接続配管キット1から各室外ユニットまでの配管長さが最も短いLaに、最も容量の大きい室外ユニットA、最も長いLcに最も容量の小さい室外ユニットCが接続されるよう施工してください。
(注)室外ユニット並び順を間違えると液冷媒戻りなどによる故障の原因となりますのでご注意ください。

※2. 接続配管キットの下流側は直線距離を500mm以上とってください。

※3. 追加冷媒量による制限がありますので、設計時にご留意ください。詳細は技術資料をご確認ください。

室外ユニット容量・型名	冷媒最大追加封入量(kg)
224・280型	28
335型	36
400～500型	40
560～670型	51
730～1000型	63

現地追加冷媒量(冷媒配管+室内ユニット)が、最大追加封入量(上表)を超えない施工条件としてください。

※4. 最大配管長が100m以上の場合、主配管(接続配管キット1～第一分岐まで)の配管サイズ(液管／ガス管共)を1サイズアップしてください。この場合は、レデューサー(現地調達品)が必要となります。

※5. マルチキット～室内ユニットまでの配管長が他の室内ユニットに対し著しく長くなる場合は、冷媒が流れにくくなり性能が低下する場合があるためご注意ください(15m以内を推奨します)。

※6. 受注対応で110mまで対応可能です。
高低差50m(室外上)を超える場合、各種の制限がありますので、設計時にご留意ください。詳細は技術資料をご確認ください。

※7. 第一分岐～末端室内ユニット間の配管長40mを超える場合は下記の2つの制約を守り施工してください。
マルチキットからマルチキットの配管サイズを1サイズアップしてください。その際、レデューサー(現地調達品)が必要となります。
- (b·c)または(g·h·k) : 1サイズアップ(液管·ガス管共)なお、配管サイズアップにより a < b·g となる場合は a = b·g となるように配管aをサイズアップしてください。
- (g+h+k+m) − (b+d) ≦ 60m : 第一分岐以降の最長室内ユニット間距離 − 最短室内ユニット間距離が60m以内

詳細は技術資料をご確認ください。

※8. 室外ユニットの並び順序は、配管の引出方向よって変わりますのでご注意ください。

※9. システム内に外気処理エアコンを1台でも接続した時は、15m以内としてください。

※10. サイズアップなどの詳細については技術資料を参照してください。

※11. 室内ユニット間の高低差が30mを超える場合は第一分岐から末端ユニット間のすべての液管を1サイズアップしてください。この場合はレデューサー(現地調達品)が必要となります。

※12. 室外ユニット間の高低差が100mm超える場合は、室外ユニット間の配管施工に制約があります。詳細は技術資料をご確認ください。

■ 室内ユニット接続条件

室内ユニット		
接続容量比※1	接続可能台数（推奨接続台数）※3※4	接続可能最小容量
50～200% ※2※6※8※9	224型 ……20(8)台 280型 ……25(10)台 335型 ……30(10)台 400型 ……36(16)台 450型 ……40(16)台 500型 ……45(16)台 560型 ……50(18)台 615型 ……55(20)台 670型 ……60(26)台 730型 ……64(26)台 775～1000型 ……64(32)台	22型 ※5※7

※1. 接続容量比は、室内外容量比（室内ユニットの合計容量÷室外ユニットのシステム容量）となります。
※2. 接続室内ユニット100%超のシステムで全室内ユニットを同時運転した場合、全体能力は最大100%となります。配管長・温度条件などの能力低下を考慮し、吹き出し温度の低下などの問題が発生しないよう機器選定をしてください。
※3. 接続可能台数には、接続室内ユニットの機種、容量、使用環境、据付場所により留意事項があります。
※4. 接続室内ユニットにテンプクリーン室内ユニット、外気処理エアコンを含む場合は、推奨接続台数以下としてください。
※5. 室内ユニット36型以下は、40型以上のものに対し風量が多めに設定されています。
暖房時の冷風感などが問題となるような据付場所は避けてください。
※6. 室内ユニット接続容量が室外ユニットの容量の100%を超えて運転する場合は、接続容量どおりの能力が出ない場合があります。
※7. 低外気冷房運転設定をする場合には、室内ユニットの接続可能最小容量は71型以上としてください。
※8. 下記室内ユニットのみ接続した場合に限り、接続容量比130%超が可能です。
てんかせ4方向/てんかせJr./てんかせ2方向/てんかせ1方向/ビルトイン/てんうめ/てんつり/かべかけ/ゆかおき/ゆかおき横型/ゆかうめ/壁ビルトイン/ホテル用てんうめ。
また、接続容量比130%超では凍結洗浄機能は使用できません。
※9. 接続容量比が130%を超える場合、室内風量制限の設定が必要です。冷房または暖房室内ユニットサーモオン容量が130%を超える場合、ドラフト防止・製品保護のため全ての室内ユニットにおいて風量「弱」運転となる場合があります。この際、実際の風量と表示に差異がある場合があります。また、室内ファン増減速を行う機能が制限されることがあります。

（注）マルチ型パッケージエアコンに使用している冷媒（R410A）は、それ自体は無毒不燃性の安全な冷媒ですが、万が一、室内に漏れた場合その濃度が許容値を超えるような小部屋では、窒息などの危険があり許容値を超えない対策が必要です。詳細はP.307をご参照ください。

■ 配管キット（オプション）

[接続配管キット] 室外ユニット間分岐

室外ユニット容量・型名	接続配管キット型式
500～670型	MC-NP20SA1
730～900型	MC-NP21SA1
950・1000型	MC-NP30A1

[マルチキット] 室内外接続配管用分岐

ライン分岐

<第一分岐管>

室外ユニット容量・型名	マルチキット型式
224型・280型	MW-NP282A3
335～450型	MW-NP452A3
500～670型	MW-NP692A3
730～1000型	MW-NP902A3

（注）主配管（室外ユニット～第一分岐）をサイズアップ（液・ガス管共）した場合はレデューサー（現地調達品）が必要となります。

<第一分岐以降の配管径およびマルチキット>

室内ユニット容量の合計（型名）	ガス管（mm）	液管（mm）	マルチキット型式
159以下	φ15.88	φ9.52	MW-NP282A3
160以上～249以下	φ19.05	φ9.52	
250以上～334以下	φ22.2	φ9.52	
335以上～449以下	φ25.4	φ12.7	MW-NP452A3
450以上～499以下	φ28.58	φ12.7	
500以上～729以下	φ28.58	φ15.88	MW-NP692A3
730以上～1009以下	φ31.75	φ19.05	MW-NP902A3
1010以上	φ38.1	φ19.05	

（注1）第一分岐のマルチキットから末端室内ユニットまでの配管長さが40mを超える場合は、マルチキットからマルチキットの配管サイズを1サイズアップしてください。
その際、レデューサー（現地調達品）が必要となります。詳細については「据付点検要領書」をご確認ください。
（注2）マルチキットサイズが第一分岐管より大きくなる場合には、第一分岐管サイズに合わせてください。

ヘッダ分岐

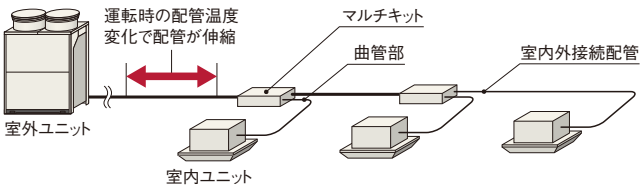
ヘッダ分岐後の室内ユニットの合計容量（型名）	ヘッダ分岐数	マルチキット型式
224以下	4分岐	MH-NP224A
280以下	8分岐	MH-NP288A

■ 配管施工上の注意事項

[マルチキット～室内ユニットの配管形状]

現地施工配管は、冷媒配管の温度変化による配管伸縮を吸収させるため、右図の 推奨例 のように曲管・(水平)ループ管などを設けてください。

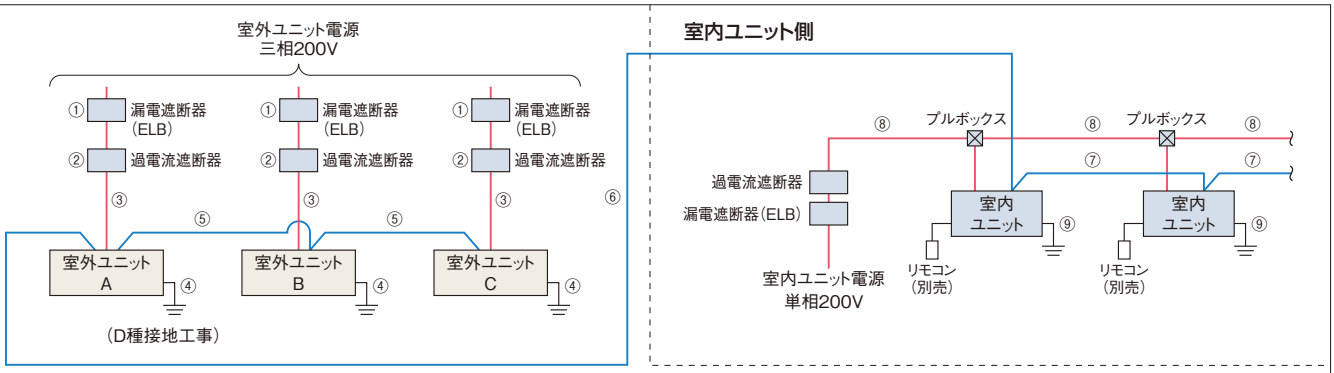
推奨例　各室内ユニット～マルチキット配管に曲管部があり、変形が生じにくい。



関連ページ 室内ユニット ▶ P.153～245 | リモコン ▶ P.253～258 | 空調管理システム ▶ P.251～276 | 室外ユニットオプション ▶ P.290～298 | 据付時のご注意 ▶ P.304

■ 電気容量・配線容量

[別電源方式] 室外ユニットごとに電源を配線する方式です。基本的にこの方式で施工してください。
渡り電源方式については、技術資料をご確認ください。



①漏電遮断器(ELB) ②過電流遮断器 ③電源配線(室外ユニット) ④アース線(室外ユニット) ⑤室外間伝送線
⑥室内外間H-LINK伝送線 ⑦室内間H-LINK伝送線 ⑧電源配線(室内ユニット) ⑨アース線(室内ユニット)

(注1) 室外ユニットの電源はユニットごとに配線し、漏電遮断器(ELB)および過電流遮断器(手元開閉器(S))を各ユニットに必ず取り付けてください。
取り付けられていないと感電・火災の原因になることがあります。なお、渡り電源方式(構成室外ユニットを1つの電源で配線する場合)での施工は、制約条件があります。
詳細については室外ユニットの技術資料をご参照ください。
(注2) 漏電遮断器(ELB)は必ず各室外ユニット(冷媒系統)ごとに取り付けてください。複数の室外ユニット(冷媒系統)にまたがって設置した場合、通常の漏れ電流で作動する可能性があります。
(注3) 室外ユニットと室内ユニットの電源は別々に取ってください。室内ユニットの電源は必ず同一室外ユニットに接続する室内ユニット群ごと(1電源当たりの室内ユニット合計運転電流容量は15A以下)に設けて配線を接続してください。漏電遮断器(ELB)および過電流遮断器(手元開閉器(S))も各室内ユニット群ごとに取り付けてください。
室内ユニット側は室内ユニットの据付点検要領書をご参照ください。
(注4) 室内ユニットの配線容量⑧⑨は、各々の技術資料をご確認ください。

[室外ユニットの電気容量・配線容量(単体ユニット)]

項目 / 型式	漏電遮断器(ELB)		過電流遮断器(手元開閉器(S))			電源配線		H-LINK伝送線太さ	基準電流(A)
	定格電流(A)	定格感度電流(mA)	スイッチ容量(A)	ヒューズ容量(A)	アース線太さ(mm²)	最小太さ(mm²)	配線こう長(m)		
	①		②		④	③		⑤⑥⑦	
RAS-AP224TN	60	100 (0.1sec以下)	60	60	3.5以上	14.0	43	0.75～1.25mm² 2芯ケーブル/コード (型式:VCTF・VCT・CVV・MVVS・VVR・VVF) または 2芯ツイストペアケーブル (型式KPEV・KPEV-S相当品)	42.0
RAS-AP280TN	60		60	60	3.5以上	14.0	31		57.8
RAS-AP335TN	75		75	75	5.5以上	22.0	41		68.8
RAS-AP400TN	100		100	100	5.5以上	38.0	62		78.8
RAS-AP450TN	100		100	100	5.5以上	38.0	55		88.8

(注1) 電源トランス容量(現地調達品)は基準電流(上記)に従い選定してください。基準電流とは表中の電源配線の選定に使用した電流値で、規定の運転範囲で運転した場合の最大電流値です。
(注2) 上記表の電源配線こう長は、電圧降下が2%の時を示します。
(注3) 供給電源電圧は右記を満足するような受電設備としてください。 ●供給電圧:定格電圧±10%以内、●始動電圧:定格電圧−15%以内、●運転電圧:定格電圧±10%以内、●相間アンバランス:3%以内
(注4) 漏電遮断器(ELB)の定格遮断容量は、電源トランス・電線の長さおよび太さより短絡電流を計算し適切なものを選定してください。
(注5) 漏電遮断器(ELB)は必ず各室外ユニット(冷媒系統)ごとに取り付けてください。複数の室外ユニット(冷媒系統)にまたがって設置した場合、通常の漏れ電流で作動する可能性があります。
(注6) 漏電遮断器(ELB)は高調波対応品を使用してください。
(注7) 室内ユニットの配線容量⑧⑨は、各々の技術資料をご確認ください。
(注8) アース線はガス管・水道管・避雷針・電話のアースに接続しないでください。
(注9) 室外ユニットの電気容量・配線容量の詳細については室外ユニットの技術資料を参照ください。
(注10) 電源配線の選定はVVケーブルの場合の推奨電源配線太さです。ご使用になる配線の種類および周囲温度により、配線太さの選定が異なる場合がありますので、内線規程(JEAC 8001)に基づいて選定してください。

■ オプション

[高調波抑制部品]

品名		型式		対象室外ユニット
アクティブフィルター	ユニット内蔵型	塗装なし	AF-SUA1	RAS-AP224TN～RAS-AP335TN
		塗装あり※	AF-SUC1	
		塗装なし	AF-TUA	RAS-AP400TN・RAS-AP450TN
		塗装あり※	AF-TUC	

※室外ユニットが耐重塩害仕様の場合は、アクティブフィルターは、「塗装あり」品をご使用ください。

(注)本製品(別売アクティブフィルター)は、室外ユニットへの組み込み(取付けおよび電気配線作業)が必要となります。室外ユニットへの組み込み出荷(特注対応)の納期、価格については弊社営業窓口までお問い合わせください。
現地での取付け(電気配線作業)を実施する際には、電気工事の有資格者による作業が必要となります。作業内容の詳細は、機種により異なりますので技術資料をご確認ください。
作業内容により、作業に必要な人数などが異なります。

[exiida遠隔監視通信ユニット]

品名	型式
遠隔監視通信ユニット(側面設置タイプ)	HC-ARMSP1

(注1) 遠隔監視の利用に際しては別途有償契約が必要です。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
(注2) 本製品は、室外ユニットへの組み込み(取付けおよび電気配線作業)が必要となります。室外ユニットへの組み込み出荷(特注対応)の納期、価格については弊社営業窓口までお問い合わせください。
(注3) exiidaサービスのオプションである電力量監視はできません。
(注4) 外気温度運転温度範囲が−20℃WB以下の設置環境においては機外設置タイプを選定ください。

接続配管キットとマルチキットについてはP.114をご参照ください。その他のオプションについてはP.290～297をご参照ください。

R410A リニューアル型 冷暖切換型 寒冷地向け

寒さ知らず

寒さ知らずに既設配管を利用できる
リニューアル型をラインアップ
低外気温でも高い暖房性能を発揮

RAS-AP DNR2
224~560型



RAS-AP280DNR2

外気温度 −15℃まで定格暖房標準能力キープ※

外気温度 −25℃でも暖房運転可能

※ 標準機の定格暖房標準能力相当（日立寒冷地向けビル用マルチエアコンは標準機よりも高い定格暖房標準能力）

リニューアル型の採用におけるメリット

既設配管利用により、工期短縮・コスト削減が可能



配管洗浄レスで更新作業工程を短縮

独自のリニューアルフィルターを室外ユニットに内蔵。既設配管内の水分および既設冷凍機油の酸化成分を除去できます。またリニューアルキット（オプション）を使用することで、既設機の圧縮機が故障している場合でも既設配管洗浄作業を不要とし、更新作業工程を短縮することができます。

（注1）既設配管の使用可否詳細（判断フロー）については、P.299を参照してください。
（注2）更新可能な冷凍機油の種類については、P.300を参照してください。
（注3）既設配管内部の異物除去に関してはリニューアルキット（オプション）を使用してください。使用可能条件、接続方法についてはP.300を参照してください。

追加封入冷媒の充てん量自動判定機能を搭載

専用チャージポートと過冷却度検知による冷媒量判定アルゴリズムを備え、適正冷媒量を自動判定します。※

※外気0℃以上で冷房運転可能であることが必要。
※既設配管のガス漏れ・配管強度確認は現地工事区分となります（P.300を参照ください）。

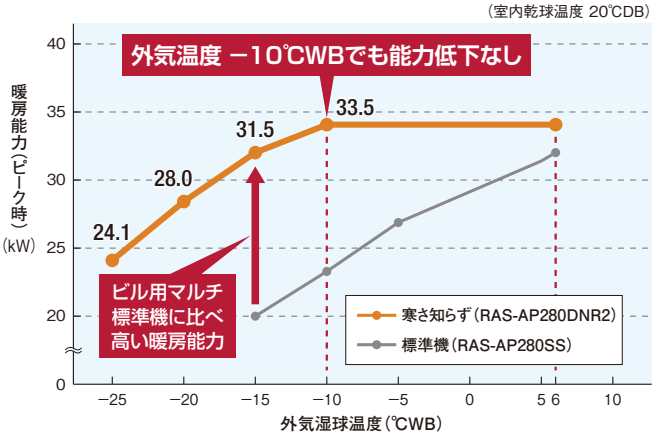
第一分岐からの最大配管長は60m。複数冷媒系統を集約して工事費を節約

第一分岐から室内ユニットまでの最大配管長を60mまで可能としました。室外ユニット近傍で複数冷媒系統の集約がしやすくなるので、工事費の節減ができます。

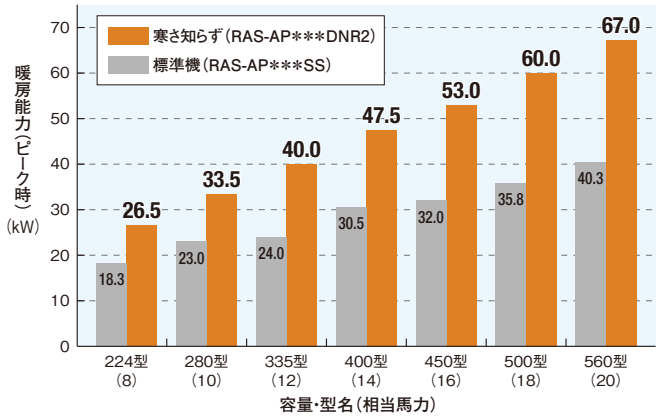
高暖房能力

低外気温でも高い暖房性能を発揮

●低外気温運転時の暖房能力（280型の場合、「標準モード」時※）



●外気温度 −10℃WB時の暖房能力比較（「標準モード」時※）

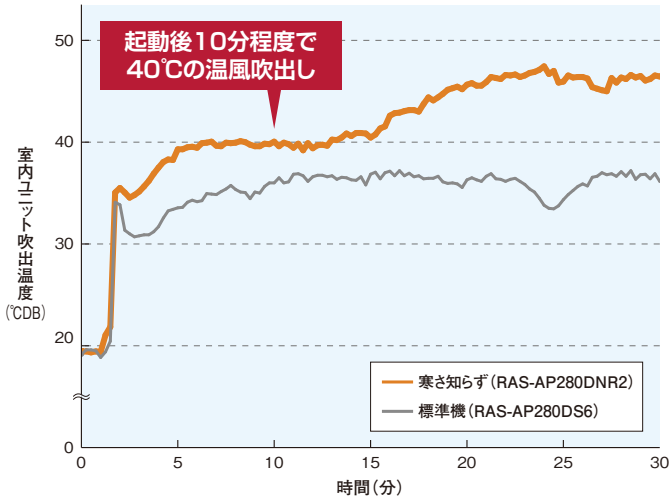


※本製品には、暖房能力をセーブして運転を行う「省エネモード」を備えています。「省エネモード」設定時の仕様および設定方法については、技術資料をご確認ください。

すばやい暖房立上がりを実現

寒さ知らずは高い暖房立上がり性能で、寒い冬の朝も快適な暖房環境を提供します。

●暖房立上がり性能比較(外気温度 −10℃WB)



室内ユニット てんかせ4方向(RCI-AP140K5)×2台との組み合わせによる試験結果
【条件】 室内吸込温度:20℃DB Hi風量時、外気温:−10℃WB
室内外配管長:7.5m、測定場所:製造元の恒温試験室
(注)実使用時の立ち上がり時間は、熱負荷・選定機種・施工条件により異なります。

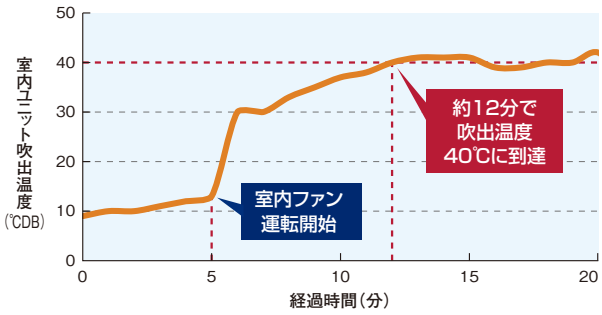
フィールド評価 ① 北海道 旭川市(某事務所建物)

暖房立上がり性能が同等の従来機種で寒冷地域のフィールド評価を行なうことにより、優れた暖房性能と高い信頼性を確認しています。



■フィールド評価機
寒さ知らず:RAS-AP280DN

●旭川 外気温度 −20〜−22℃(2014年1月17日 午前7:00〜午前7:20)

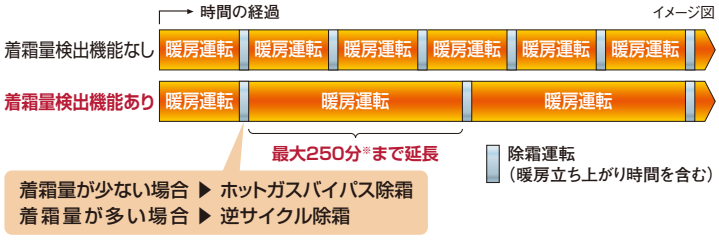


除霜性能の向上

着霜量検出機能により除霜運転の頻度を低減

「着霜量検出機能」で室外ユニットの着霜状態を細かく検知。これにより、除霜運転の頻度を低減するので、暖房運転は最大で約250分※まで延長できます。さらに着霜量に応じて2つの除霜方式を自動で切り替え、暖房の快適性を損なわないよう、適切な除霜運転を行います。(従来機RAS-AP○○DNR1でも有している機能です。)

※ 外気温度−15℃での最大連続運転時間。連続運転時間は、外気温度などの条件により異なります。

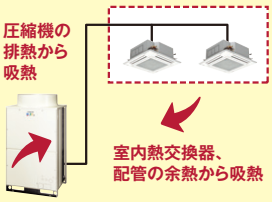


着霜量が少ない場合 ▶ ホットガスバイパス除霜
着霜量が多い場合 ▶ 逆サイクル除霜

逆サイクル除霜

着霜量が多い場合は、圧縮機の排熱に加え、室内熱交換器・配管の余熱を利用して霜取り。

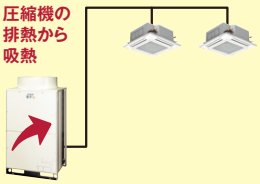
メリット…除霜能力:大
デメリット…暖房立ち上がり時間:普通
(除霜中に室内熱交換器・配管が冷える)



ホットガスバイパス除霜

着霜量が少ない場合は、圧縮機の排熱のみで霜取り。

メリット…暖房立ち上がり時間:早い
デメリット…除霜能力:普通



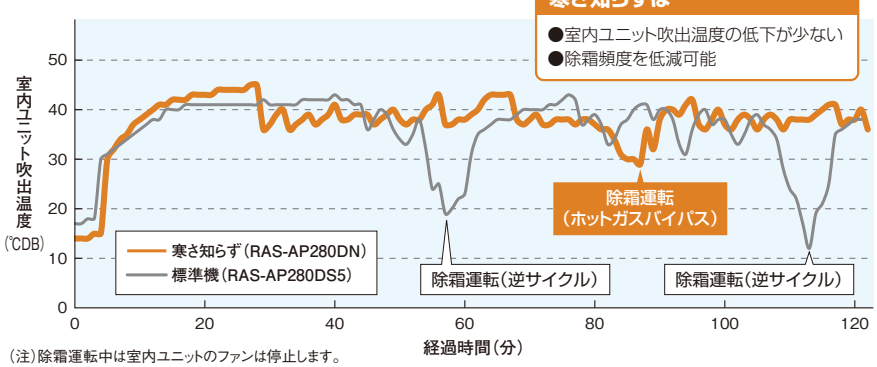
フィールド評価 ② 北海道 札幌市(某事務所建物)

着霜量検出機能による除霜頻度の低減効果および暖房の快適性は、寒冷地域のフィールド評価において実証実験を行っています。



■フィールド評価機
寒さ知らず
:RAS-AP280DN
標準機
:RAS-AP280DS5

●札幌 外気温度 −6℃(2014年1月5日 午前6:00〜午前8:00)



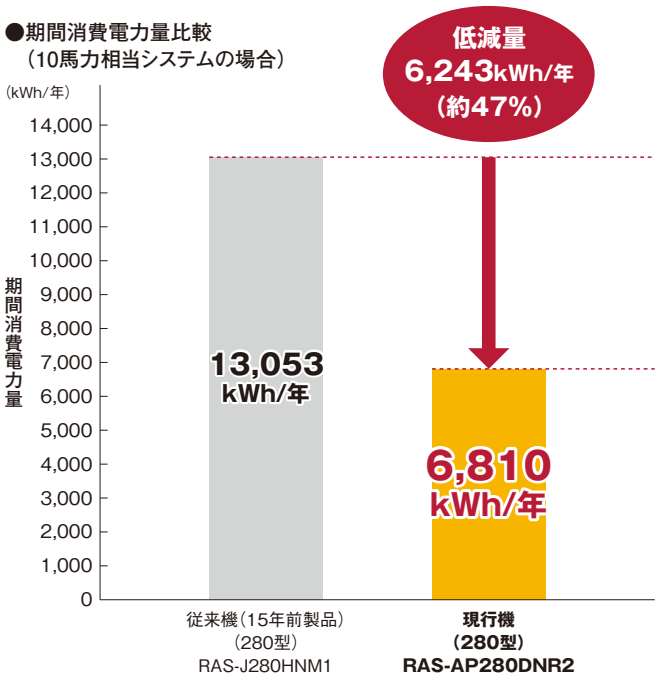
(注)除霜運転中は室内ユニットのファンは停止します。

お客さまメリット

電力の消費を低減

冷凍サイクルの改良や冷凍サイクル制御の適正化により、年間の消費電力量を低減しました。

●期間消費電力量比較
（10馬力相当システムの場合）



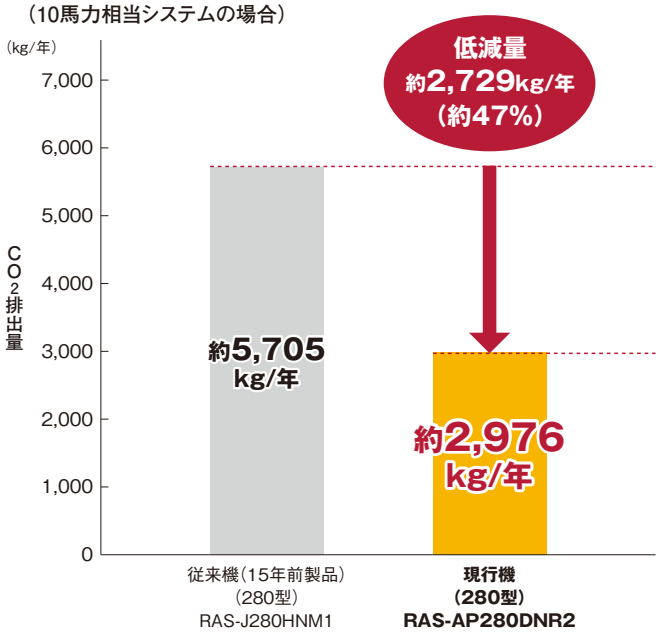
【試算条件】
規格:JIS B 8616:2015　地区:盛岡　建物用途:事務所
使用期間:冷房 5月23日～9月25日、暖房 10月19日～4月24日
使用日数:週6日　使用時間:8:00～20:00

（注）期間消費電力量はJIS B 8616:2015に基づいた計算値であり、実際は地域やご使用条件により変わることがあります。

CO_2排出量を低減

電力使用量の低減により、CO_2の排出量を低減。
より環境負荷を抑えた製品としました。

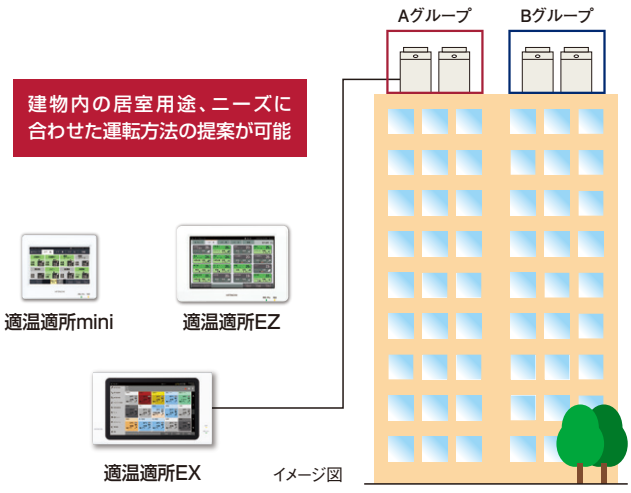
●CO_2排出量
（10馬力相当システムの場合）



【試算条件】
JIS B 8616:2015（盛岡、事務所）を基にした当社試算
CO_2排出係数 0.437kg-CO_2/kWh
（電気事業低炭素社会協議会の2022年度実績[確報値]による。）

集中コントローラーからのセルフデマンド設定で節電に貢献

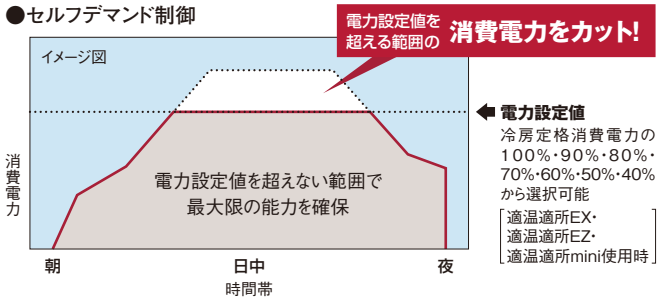
電力設定値を超える範囲の消費電力をカットし、最大電力の抑制に貢献できます。電流を自己検知して自動的にデマンド制御を行うので、信号配線工事は不要です。また、従来のデマンド信号によるデマンド制御も可能なので、状況に合わせてさまざまな操作を選べます。オプションの集中コントローラー（セントラルステーション適温適所EX・適温適所EZ・適温適所mini）から室外ユニットごとのスケジュール設定ができるので、設備管理者による設定および設定変更が可能です。



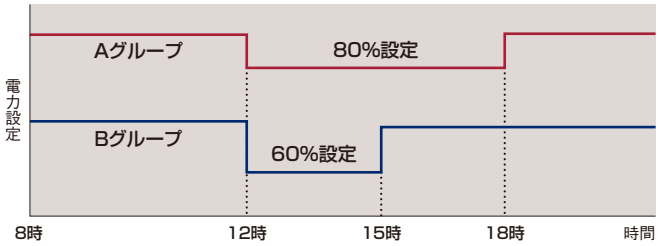
対応機種：適温適所EX・適温適所EZ・適温適所mini

集中コントローラーから特定室外ユニット、任意時間で設定可能

●セルフデマンド制御



●設定例：集中コントローラーを使いグループ単位でスケジュール設定を行う場合



（注1）電力設定値（%表示）は、あくまでも目安値です。本制御で使用する値は電流からの演算値を使用しているため、電力計の値とは精度が異なります。最大電力を精度良く管理する必要がある場合には、専用のデマンドコントローラー（市販品）をご使用ください。
（注2）上記セルフデマンド設定をした場合、圧縮機の回転数を強制的に下げるため、能力は設定値に応じて低下します。
（注3）運転制御状態（保護制御など）によっては一時的に表示値よりも高くなることがあります。
（注4）本機能は最大電力（30分平均）を抑制する機能です。漏電遮断器、トランスなどの電源回路・電源配線の容量を小さくする目的でのご使用はできません。遮断器作動・機器故障の原因となりますのでご注意ください。
（注5）適温適所EZには、専用のデマンドコントローラーを必要としない、デマンドコントロール機能搭載モデル（PSC-A64GTD3）も用意しています。詳しくはP.266を参照ください。

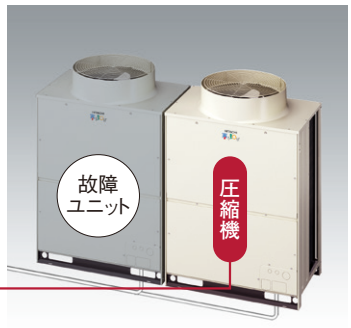
お客さまメリット

故障時も応急運転可能

室外ユニット故障時のバックアップ運転機能を装備。
万一の故障時でもシステムの完全停止を防げます。

- この機能は335型以上に適用されます。
- 故障検出（アラーム発生）後にリモコン操作または室外制御基板のスイッチ設定で応急運転が可能です。
- 応急運転は開始後8時間まで可能です。伝送異常など、故障内容によっては運転できない場合があります。

イメージ図

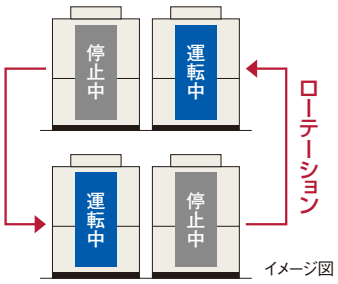


万一1台の室外ユニットが故障しても残りの室外ユニットにて運転継続可能。

ローテーション運転による負荷の分散

構成室外ユニット間で負荷に応じて運転台数や圧縮機回転数を自動制御することで省エネ運転します。さらに、構成室外ユニットの圧縮機起動順をローテーションさせることで、各室外ユニットの運転時間を平準化し、負荷を分散します。

- この機能は335型以上で適用されます。
- スイッチオフまたはサーモオフ時に行われます。



イメージ図

exiida 「exiida遠隔監視・予兆診断」でフロン排出抑制法の簡易点検を代替※1~3。「遠隔監視通信ユニット（側面設置タイプ）」で施工性を向上

- AIを活用した高精度な予兆診断で故障につながる変化を検知。予防保全が可能。
- フロン排出抑制法の簡易点検を代替※1~3。
- 側面設置タイプは組み込み出荷ができるようになりました。

※1. フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律（平成十三年法律第六十四号）第十六条第一項を一部改正。
※2. 本対応には「exiida遠隔監視・予兆診断」のご契約が別途必要になります。
※3. 中間期など機器の稼働が減少すると漏えい検知判定ができない場合もあります。その場合は現場への人員派遣・目視点検が必要となります。（事前に通知いたします）

設計会社・施工会社さまメリット

品揃えを拡大し、設計自由度を向上

リニューアル型は、224~560型の7機種をラインアップ。

●ラインアップ

容量・型名（相当馬力）	224（8）	280（10）	335（12）	400（14）	450（16）	500（18）	560（20）
現行機（DNR2）	●	●	●	●	●	●	●

エレベーター※1による搬入が可能

構成ユニット［160~280型（6※2~10馬力相当）］ごとに搬入することで、全容量が11人乗りエレベーター※1での搬入が可能です。

※1. JIS A 4301に基づく一般乗用のエレベーター（11人乗り）による。
有効出入口寸法（幅800mm、高さ2,100mm）、奥行1,300mm。
※2. 160型（6馬力相当）単体でのラインアップはございません。
大容量機種の構成室外ユニットとしてのみご使用ください。
（注）本体の寸法については、P.122・123をご参照ください。



●構成室外ユニット

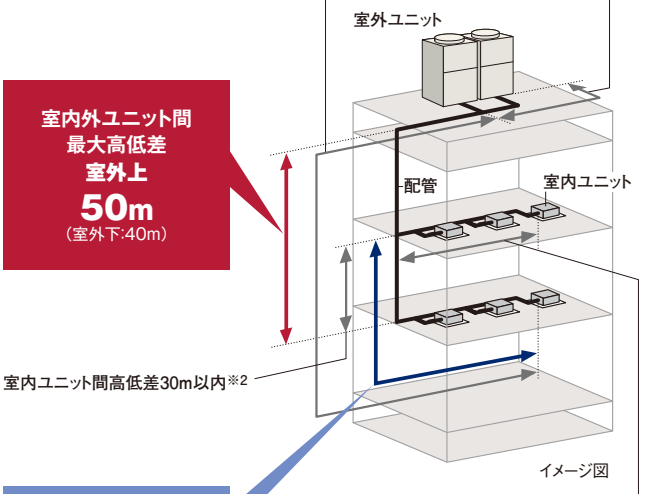
型名	224	280	335	400	450	500	560
構成室外ユニット	8馬力相当	10馬力相当	6＋6（相当馬力）	6＋8（相当馬力）	8＋8（相当馬力）	8＋10（相当馬力）	10＋10（相当馬力）

配管施工制約を緩和

室内外ユニット間の最大配管長や配管施工制約を緩和。
大規模物件でも、より柔軟な設計が可能になりました。

最大配管長
実　長：150m
相当長：175m
総延長：300m以内※1

室外ユニット間
最大配管長：10m
高　低　差：（水平 0.1m以内）



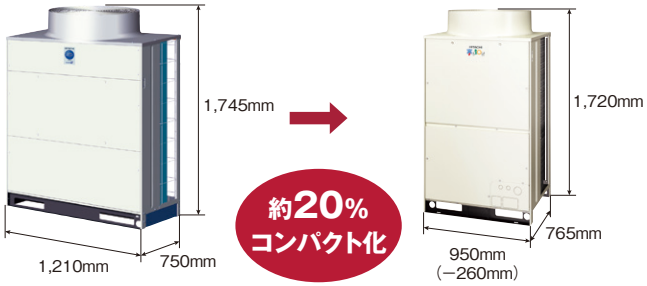
イメージ図

※1. 室内ユニット接続台数および冷媒最大追加封入量に制限があります。
詳細はP.125・126をご参照ください。
※2. 外気処理エアコンについては、15m以内としてください。

設計会社・施工会社さまメリット

224型をコンパクト化

従来機 RAS-NP224FN2　　現行機 RAS-AP224DNR2



高調波対応用アクティブフィルターを用意（オプション）

高調波対応として、アクティブフィルターを用意しました。従来の外付けにより生じていたデッドスペースがなく、室外ユニットをすっきりと連続設置できます。

●280型の例※



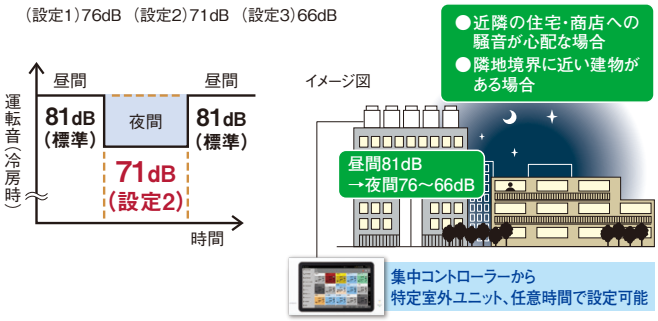
※224型のアクティブフィルターは形状・取付方法が異なるため、内蔵取付ができません。詳しくはP.128をご参照ください。

（注）内蔵型アクティブフィルター（オプション）は、出荷後に現地で本体への組み込みが必要となります。室外ユニットへの組込出荷は対応できません。

運転音低減機能を搭載

強制的に運転音低減を図る運転音低減機能を搭載しました。使用環境に応じて、運転音を3段階に設定できます。

●設定例:夜間の運転音を低減（10馬力相当の場合）　状況に合わせて設定可能
（設定1）76dB （設定2）71dB （設定3）66dB



（適温適所EXのみ）

（注1）夜間など、負荷の小さい条件でのみ使用可能です。
（注2）強制的に圧縮機回転数・室外ファン回転数を下げるため、能力低下・運転範囲が限定されます。
（注3）運転音は目安値です。運転制御状態によっては一時的に表示値よりも高くなることがあります。
（注4）運転音は音響パワーレベルの値です。

室外ユニットの各階設置にも対応

各階設置などで、機外静圧が必要な場合には60Paの対応が可能です。

更新作業を円滑にする リニューアルフィルターを内蔵

既設の配管内の水分および既設冷凍機油の酸化成分除去することができるリニューアルフィルターを内蔵。これによりEHP・GHP・KHPからのリニューアルもスムーズに対応できるようになりました。
さらに、既設機の圧縮機が故障している場合でもリニューアルキット（外付け）オプションで洗浄レスに対応可能※1（取付可能室外ユニット：RAS-AP224DNR2AP280DNR2※2）です。

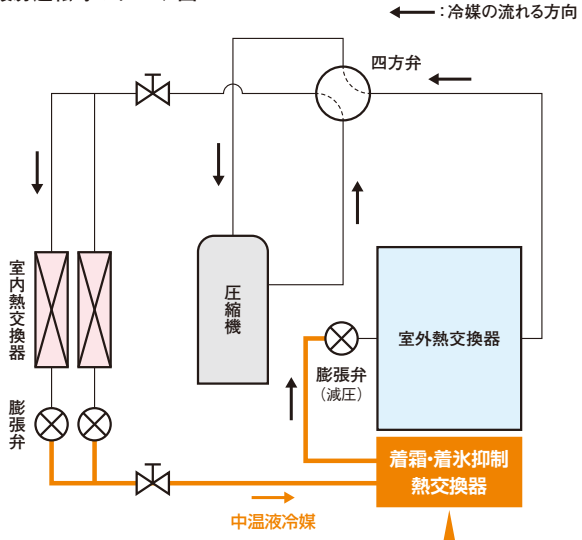


※1. 既設配管内部の異物除去に関してはリニューアルキット（オプション）をご使用してください。
使用可能条件・接続方法についてはP.300をご確認ください。
※2. 単体機のみに取付可能です。
組み合わせユニット（335型以上）の構成室外ユニットには取り付けできません。

室外ユニットベース部の凍結を抑制

室外熱交換器下部に着霜・着氷抑制熱交換器を配置。暖房運転時、減圧前の中温液冷媒を流し、熱交換器下部の着霜・着氷を抑制することで、ユニットベース部の凍結を抑えます。

●暖房運転時のイメージ図

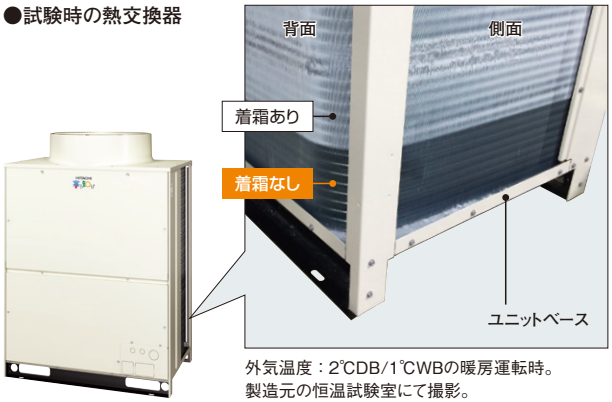


ここがポイント

減圧前の中温液冷媒（5～20℃程度※1）を着霜・着氷抑制熱交換器に流すことにより暖房運転時の着霜・着氷を抑制。

※1. 運転状況により変動することがあります。

●試験時の熱交換器



外気温度：2℃DB/1℃WBの暖房運転時。
製造元の恒温試験室にて撮影。

制約条件などの詳細は、技術資料をご確認ください。

台数制御 「エネルギー消費性能計算プログラム(非住宅版)」による台数制御に適合※
※対象は室外ユニット2台以上の機種。 (注)台数制御の詳細については、P.6「台数制御について」をご覧ください。

■ 標準仕様表(寒さ知らず リニューアル型)

(50/60Hz)

容量・型名(相当馬力)			224型(8)	280型(10)
室外ユニット型式			RAS-AP224DNR2	RAS-AP280DNR2
電源仕様			三相200V	
定格冷房標準能力(kW)			22.4	28.0
定格暖房標準能力(kW)			26.5	33.5
最大暖房低温能力(kW)			23.7(26.5)	30.0(33.5)
最大暖房極低温能力(kW)			25.3(26.5)	31.9(33.5)
外形寸法W×D×H(mm)			950×765×1,720	1,210×765×1,720
製品質量(kg)			275	295
外装色(マンセル記号)			ナチュラルグレー(1.0Y 8.5/0.5)	
運転音	標準(冷房-暖房)[dB(A)]		81-83	81-83
電気特性	消費電力	冷房(kW)	6.37	9.12
		暖房(kW)	6.62	8.92
		暖房低温(kW)	8.45	12.5
		暖房極低温(kW)	9.13	13.4
	運転電流	冷房(A)	20.9/20.4	29.9/29.3
		暖房(A)	21.7/21.2	29.3/28.6
	力率	冷房(%)	88/90	88/90
		暖房(%)	88/90	88/90
	始動電流(A)		175/160	175/160
APF2015(通年エネルギー消費効率)			4.7	4.6
圧縮機	電動機出力(kW)		1.40+3.00	3.20+3.00
送風機	定格風量(m³/min)		175	195
	電動機出力(kW)		0.49	0.66
主配管サイズ(冷暖切換システム)	ガス(mm)		φ19.05	φ22.2
	液(mm)		φ9.52	φ9.52

容量・型名(相当馬力)			335型(12)	400型(14)	450型(16)	500型(18)	560型(20)
室外ユニット型式			台数制御 RAS-AP335DNR2	台数制御 RAS-AP400DNR2	台数制御 RAS-AP450DNR2	台数制御 RAS-AP500DNR2	台数制御 RAS-AP560DNR2
構成室外ユニット			RAS-AP160DNR2 RAS-AP160DNR2	RAS-AP224DNR2 RAS-AP160DNR2	RAS-AP224DNR2 RAS-AP224DNR2	RAS-AP280DNR2 RAS-AP224DNR2	RAS-AP280DNR2 RAS-AP280DNR2
電源仕様			三相200V				
定格冷房標準能力(kW)			33.5	40.0	45.0	50.0	56.0
定格暖房標準能力(kW)			40.0	47.5	53.0	60.0	67.0
最大暖房低温能力(kW)			35.8(40.0)	42.5(47.5)	47.5(53.0)	53.7(60.0)	60.0(67.0)
最大暖房極低温能力(kW)			38.0(40.0)	45.1(47.5)	50.4(53.0)	57.0(60.0)	63.7(67.0)
外形寸法W×D×H(mm)			1,920×765×1,720			2,180×765×1,720	2,440×765×1,720
製品質量(kg)			210×2	275+210	275×2	295+275	295×2
外装色(マンセル記号)			ナチュラルグレー(1.0Y 8.5/0.5)				
運転音	標準(冷房-暖房)[dB(A)]		78-82	82-84.5	84-86	84-86	84-86
電気特性	消費電力	冷房(kW)	8.72	11.2	12.8	15.2	18.2
		暖房(kW)	10.0	12.1	13.2	15.5	17.8
		暖房低温(kW)	13.2	15.6	16.9	20.9	25.0
		暖房極低温(kW)	15.8	17.6	18.1	22.4	26.8
	運転電流	冷房(A)	28.0/28.0	36.7/35.9	42.0/41.1	49.9/48.8	59.7/58.4
		暖房(A)	32.1/32.1	39.7/38.8	43.3/42.3	50.8/49.7	58.4/57.1
	力率	冷房(%)	90	88/90	88/90	88/90	88/90
		暖房(%)	90	88/90	88/90	88/90	88/90
	始動電流(A)		30/30	197/182	217/202	217/202	217/202
APF2015(通年エネルギー消費効率)			4.6	4.7	4.7	4.6	4.6
圧縮機	電動機出力(kW)		3.50×2	(1.40+3.00)+3.50	(1.40+3.00)×2	(3.20+3.00)+(1.40+3.00)	(3.20+3.00)×2
送風機	定格風量(m³/min)		155×2	175+155	175×2	195+175	195×2
	電動機出力(kW)		0.33×2	0.49+0.33	0.49×2	0.66+0.49	0.66×2
主配管サイズ(冷暖切換システム)	ガス(mm)		φ25.4	φ25.4	φ28.58	φ28.58	φ28.58
	液(mm)		φ12.7	φ12.7	φ12.7	φ15.88	φ15.88

(注1) 各性能はJIS B 8616:2015およびJRA 4002:2016条件(定格冷房標準時:室内側27℃DB/19℃WB 室外側35℃DB、定格暖房標準時:室内側20℃DB 室外側7℃DB/6℃WB・最大暖房低温時:室内側20℃DB室外側2℃DB/1℃WB・最大暖房極低温時:室内側20℃DB 室外側−7℃DB/−8℃WB)で配管長7.5m(224~500型)・10m(560型)・高低差0m・室内ユニット(てんかせ4方向)を100%接続した場合の値です。
(注2) 電気特性は室外ユニット単体の値です。
(注3) 運転音はJIS B 8616:2015およびJRA 4002:2016に基づいた音響パワーレベルの値です。
(注4) 構成室外ユニットの組み合わせは表中の組み合わせ以外はできません。
(注5) 335型以上の組み合わせユニットの幅寸法は室外ユニット間隙間20mmの場合の値です。オプション「防雪フード」「吹出ダクトキット」を取り付ける場合には、室外ユニット間隙間は50mm以上必要です。
(注6) 暖房低温能力および暖房極低温能力は、除霜を含む平均値を示します。( )内はピーク値を示します。
(注7) 室外ユニット容量を超えた室内ユニット容量で運転した場合、吹出温度が低下します。
特に外気温度が−10℃を下回る場合があるような場所では、室内ユニット合計容量が室外ユニット容量を超えないように機種選定してください。
(注8) 表中の数値は「標準モード」時の値です。「省エネモード」設定時の仕様および設定方法は技術資料をご確認ください。
(注9) 電気特性の運転電流欄の「冷房」または「暖房」の電流値が20Aを超える空調機は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器となります。
回路種別番号・換算係数は機種により異なりますので弊社営業窓口までお問い合わせください。
(注10) APF2015の値は、JIS B 8616:2015およびJRA 4002:2016に基づいた値です。

■ 低外気温時暖房性能(寒さ知らず リニューアル型 ピーク時)

(50/60Hz)

容量・型名(相当馬力)		224型(8)	280型(10)	335型(12)	400型(14)	450型(16)	500型(18)	560型(18)
室外ユニット型式		RAS-AP224DNR2	RAS-AP280DNR2	RAS-AP335DNR2	RAS-AP400DNR2	RAS-AP450DNR2	RAS-AP500DNR2	RAS-AP560DNR2
暖房能力	−5℃WB(kW)	26.5	33.5	40.0	47.5	53.0	60.0	67.0
	−10℃WB(kW)	26.5	33.5	40.0	47.5	53.0	60.0	67.0
	−15℃WB(kW)	25.0	31.5	37.6	44.7	50.0	56.4	63.0
	−20℃WB(kW)	22.4	28.0	33.6	39.9	45.0	50.4	56.0
消費電力	−5℃WB(kW)	8.98	11.6	13.9	16.6	17.9	20.5	23.2
	−10℃WB(kW)	10.7	13.9	17.2	20.1	21.5	24.7	27.9
	−15℃WB(kW)	11.6	13.9	18.1	21.5	23.3	25.4	27.8
	−20℃WB(kW)	11.6	13.9	18.1	21.4	23.5	25.5	27.8

(注)表中の数値は「標準モード」時の値です。「省エネモード」設定時の仕様および設定方法は技術資料をご確認ください。

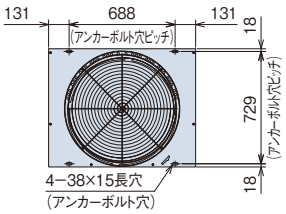
■ 寸法図（寒さ知らず リニューアル型 ）

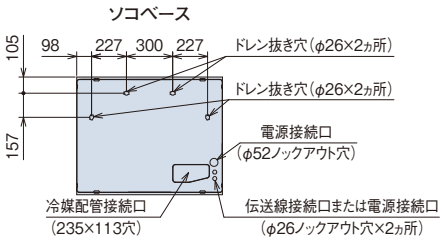
（単位:mm）

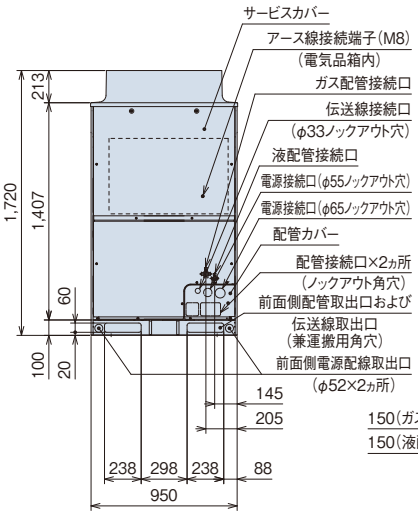
RAS-AP160DNR2･RAS-AP224DNR2

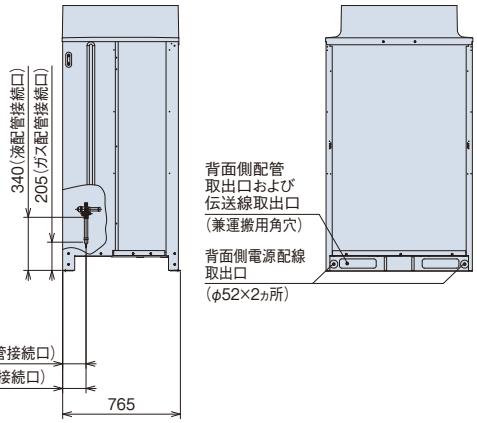
寸法:幅950×奥行765×高さ1,720（mm）



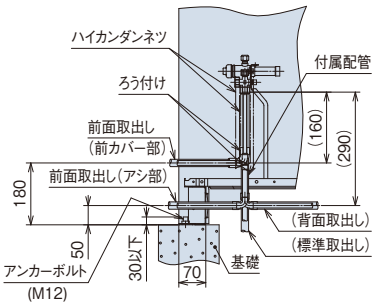








現地施工図（例）

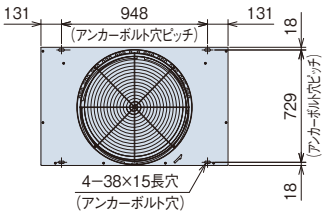


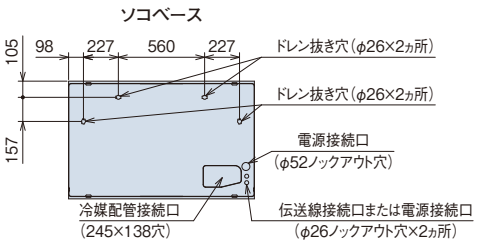
（注）本製品は熱交換器面の網（背面・側面）は不付きとなっております。オプションについてはP.290～297をご確認ください。

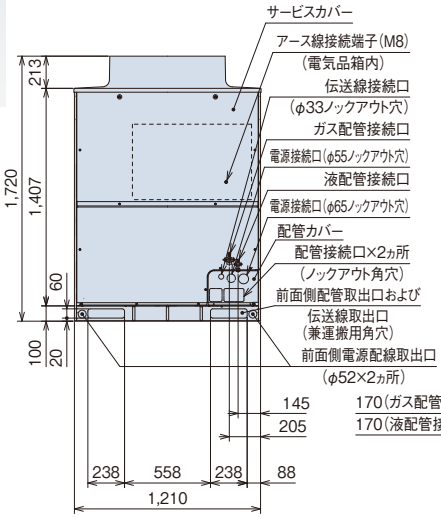
RAS-AP280DNR2

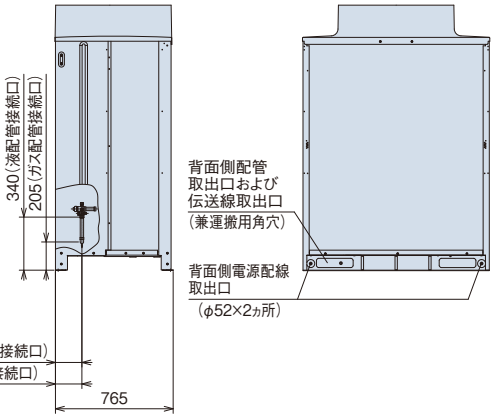
寸法:幅1,210×奥行765×高さ1,720（mm）



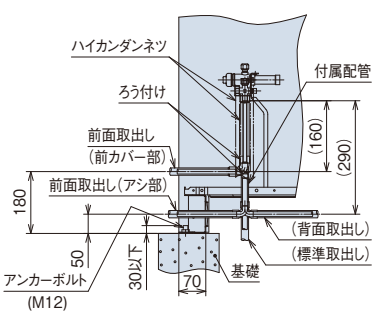








現地施工図（例）



（注）本製品は熱交換器面の網（背面・側面）は不付きとなっております。オプションについてはP.290～297をご確認ください。

[ドレン水排水について]

運転時は室外ユニットからドレン水が排出されますので、ドレン水の排水について留意ください。

①水はけの良いところを選ぶか排水溝を設けて排水してください。

②通路の上方に設置すると水滴が落下しますので避けてください。やむを得ず設置する場合は、二次ドレンパンなどを設けて排水処理を実施してください。

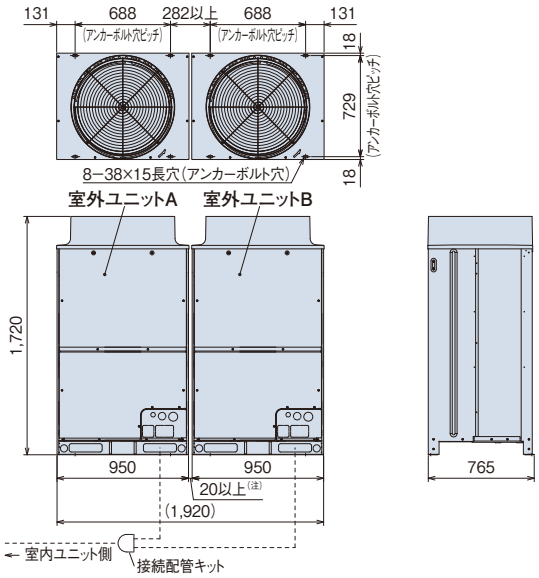
③ドレン水が凍結するおそれがある地域では、集中排水ドレンボス（別売品）は使用しないでください。（ドレン配管内のドレン水が凍結し、配管に亀裂が生じるおそれがあります）

■ 寸法図（寒さ知らず リニューアル型）

（単位:mm）

RAS-AP335DNR2~RAS-AP450DNR2

寸法:幅1,920×奥行765×高さ1,720（mm）

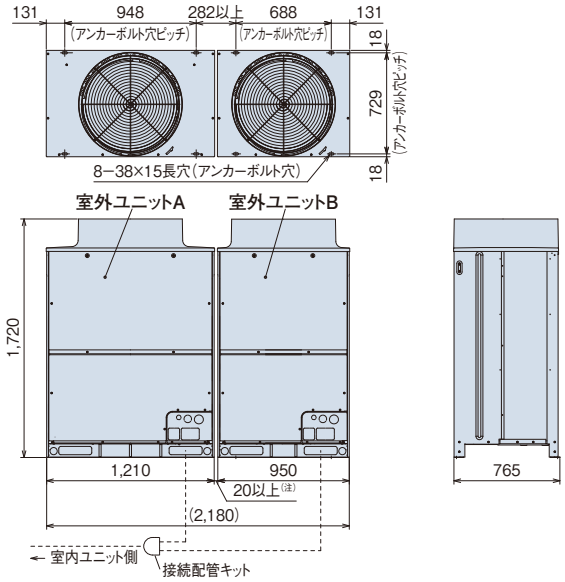


（注）本図は室外ユニット間隙間20mmの場合を示します。オプション「防雪フード」「吹出ダクトキット」を取り付ける場合には、室外ユニット間隙間は50mm以上必要です。

室外ユニット容量・型名	構成室外ユニット型式	
	室外ユニット A	室外ユニット B
335型	RAS-AP160DNR2	RAS-AP160DNR2
400型	RAS-AP224DNR2	RAS-AP160DNR2
450型	RAS-AP224DNR2	RAS-AP224DNR2

RAS-AP500DNR2

寸法:幅2,180×奥行765×高さ1,720（mm）

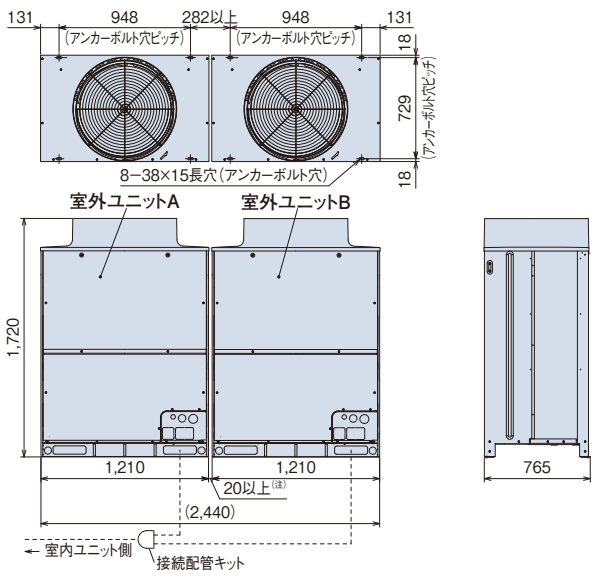


（注）本図は室外ユニット間隙間20mmの場合を示します。オプション「防雪フード」「吹出ダクトキット」を取り付ける場合には、室外ユニット間隙間は50mm以上必要です。

室外ユニット容量・型名	構成室外ユニット型式	
	室外ユニット A	室外ユニット B
500型	RAS-AP280DNR2	RAS-AP224DNR2

RAS-AP560DNR2

寸法:幅2,440×奥行765×高さ1,720（mm）



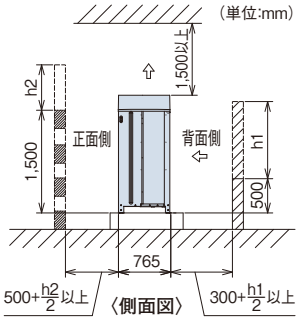
（注）本図は室外ユニット間隙間20mmの場合を示します。オプション「防雪フード」「吹出ダクトキット」を取り付ける場合には、室外ユニット間隙間は50mm以上必要です。

室外ユニット容量・型名	構成室外ユニット型式	
	室外ユニット A	室外ユニット B
560型	RAS-AP280DNR2	RAS-AP280DNR2

■ 据付所要スペース

本据付所要スペースは空調システムの性能や信頼性を確保するため、またサービスメンテナンス時に必要なスペースです。
必要な寸法を確保できない場合は、性能低下、またはメンテナンス作業性の悪化などが生じますので、必ず守ってください。

〈基本スペース〉

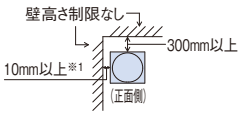


・正面・背面の障壁がないときは正面500mm以上・背面300mm以上・側面10mm以上（オプション「防雪フード」「吹出ダクト」取り付け時は50mm以上必要です）。
・正面側の壁高さが1,500mmを超える場合は、壁までの距離を(500+h2/2)mm以上に延長してください。
・背面側の壁高さが500mmを超える場合は、壁までの距離を(300+h1/2)mm以上に延長してください。
・正面側に壁面を設ける場合は通風口を設けてください。
・上方の障害物までの距離が1,500mm未満、また、開放されていない場合は、吹き出し側に防雪フードなどを設置し、ショートサーキットを防止してください。
防雪フードの吹出方向に障害物がある場合は、1,000mm以上離してください。（上下左右4面の開放が原則です。）
・上方に障害物がある場合、前後左右の4側面は開放が原則です。

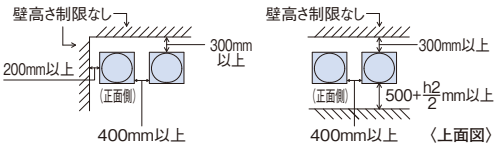
〈ビル壁面などに隣接設置する場合〉

ビル壁面などの非常に高い壁に隣接する場合は、2方向以上開放とし壁面までの距離を300mm以上確保してください。

[単独設置]



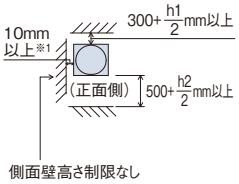
[集中設置・連続設置]



※1.室外ユニットオプション「防雪フード」「吹出ダクトキット」取り付け時は50mm以上必要です。

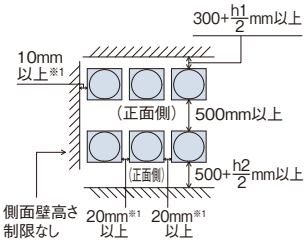
〈3方向壁面〉

[単独設置]



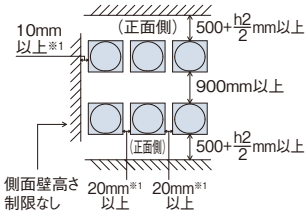
[集中設置・連続設置]

● ユニットの向きを同じにして設置

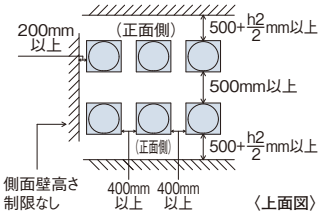


● 背面側を向い合わせにして設置

①側面スペース最小



②背面スペース最小



※1.室外ユニットオプション「防雪フード」「吹出ダクトキット」取り付け時は50mm以上必要です。

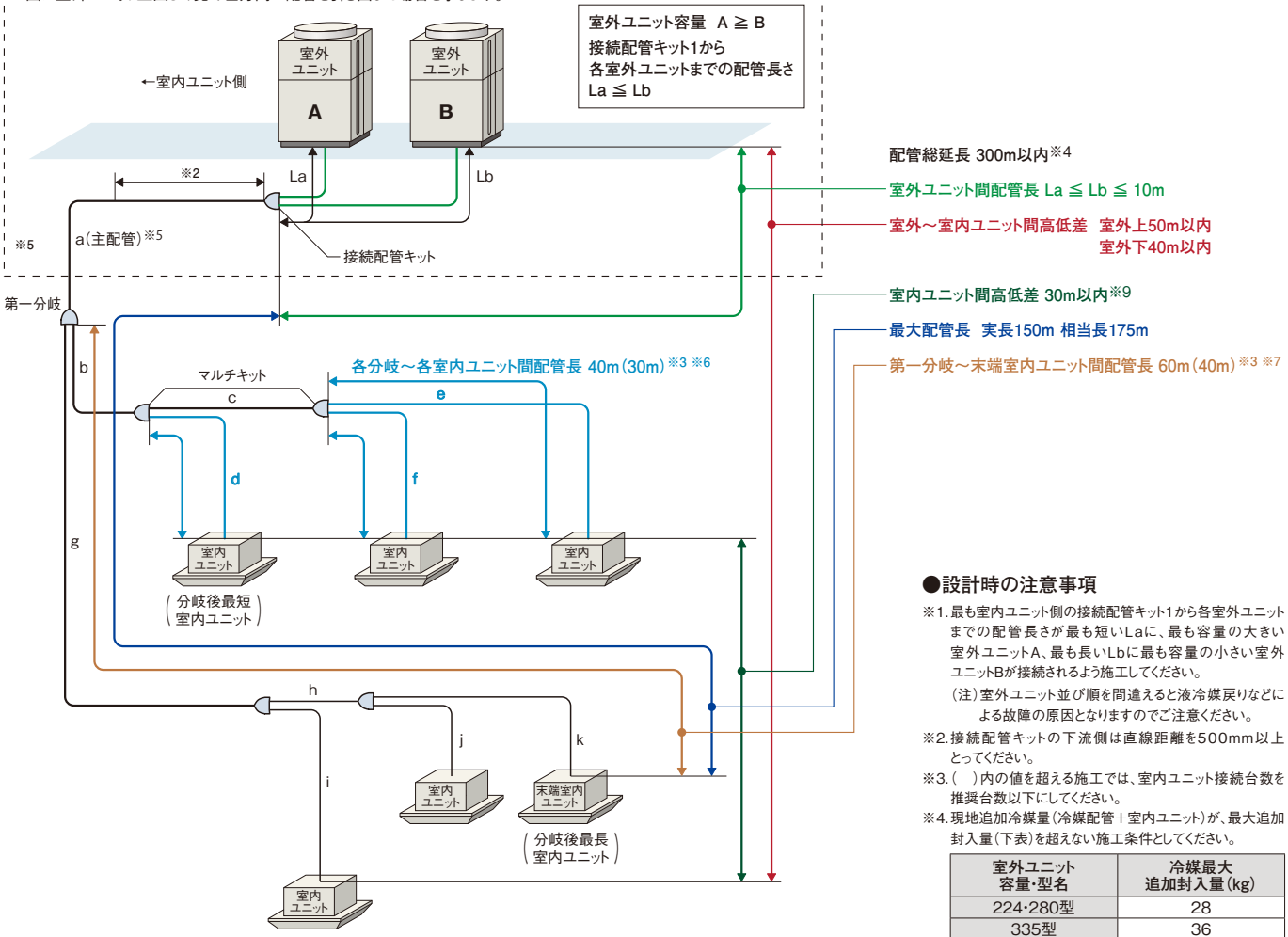
（注1）本図は代表的な施工条件での冷房運転（外気35℃）での必要寸法を示します。室外ユニット周囲温度が高い場合、または、施工条件が例と大きく異なりショートサーキットしやすいことが懸念される場合には気流計算などを実施して、必要な寸法を検討いただく必要があります。
（注2）連続設置をする場合は一群の最大を6台とし、群と群の間の室外ユニット間側面スペースを1m設けてください。同一群内における室外ユニット間の側面スペースは上図の集中設置・連続設置に示すスペースを確保してください。
（注3）4方向壁面設置の場合は製品に付属の据付点検要領書をご参照ください。

■ 冷媒配管制限

本図は主要項目を記載しています。実際の配管選定は必ず技術資料をご確認ください。

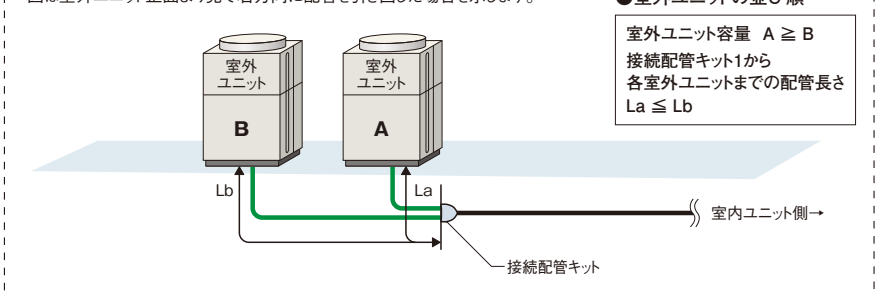
室外ユニット2台組み合わせの例

図は室外ユニット正面より見て左方向に配管を引き回した場合を示します。

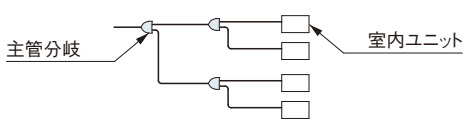


※8

図は室外ユニット正面より見て右方向に配管を引き回した場合を示します。



(注)主管分岐とは分岐後の両方にマルチキットが接続となる分岐方式です。



●設計時の注意事項

※1. 最も室内ユニット側の接続配管キット1から各室外ユニットまでの配管長さが最も短いLaに、最も容量の大きい室外ユニットA、最も長いLbに最も容量の小さい室外ユニットBが接続されるよう施工してください。
(注)室外ユニット並び順を間違えると液冷媒戻りなどによる故障の原因となりますのでご注意ください。

※2. 接続配管キットの下流側は直線距離を500mm以上とってください。

※3. ( )内の値を超える施工では、室内ユニット接続台数を推奨台数以下にしてください。

※4. 現地追加冷媒量(冷媒配管+室内ユニット)が、最大追加封入量(下表)を超えない施工条件としてください。

室外ユニット容量・型名	冷媒最大追加封入量(kg)
224・280型	28
335型	36
400・450型	40
500・560型	51

※5. 最大配管長が100m以上の場合、主配管(接続配管キット1～第一分岐まで)の配管サイズ(液管／ガス管共)を1サイズアップしてください。この場合は、レデューサー(現地調達品)が必要となります。

※6. マルチキット～室内ユニットの配管径は室内ユニット接続口と同一サイズとしてください。なお、室内ユニット容量22～63型の配管長さが15mを超える場合はφ9.52の配管を使用してください。

※7. 第一分岐～末端室内ユニット間の配管長が40mを超える場合は下記の制約を守り施工してください。マルチキットからマルチキットの配管サイズを1サイズアップ(主配管の1サイズアップは配管新設時の場合に限ります。)してください。その際、レデューサー(現地調達品)が必要となります。
- (b・c)または(g・h) : 1サイズアップ(液管・ガス管共)
なお、配管サイズアップにより a < b・g となった場合は a = b・g となるように配管aをサイズアップしてください。
- (g+h+k) − (b+d) ≦ 40m : 第一分岐以降の最長室内ユニット間距離 − 最短室内ユニット間距離が40m以内
(ただし、ライン分岐[主管分岐ではない]は除く)

※8. 室外ユニットの並び順序は、配管の引出方向によって変わりますのでご注意ください。

※9. 外気処理エアコンについては、15m以内としてください。

■ 室内ユニット接続条件

室内ユニット		
接続容量比 ※1	接続可能台数（推奨接続台数） ※4※5	接続可能最小容量
50～130% ※2 ※3	224型……13(8)台 280型……16(10)台 335型……19(10)台 400型……23(16)台 450・500型……26(16)台 560型……33(18)台	22型 ※6

※1. 接続容量比は、室内外容量比（室内ユニットの合計容量÷室外ユニットのシステム容量）を示します。
※2. 室内ユニットのすべてを同時運転しないことを前提としたシステムでは、接続容量比130%まで接続可能です。
※3. 接続室内ユニット100%超のシステムで全室内ユニットを同時運転した場合、接続容量どおりの能力が出ない場合があります。配管長・温度条件などの能力低下を考慮し、吹出温度の低下などの問題が発生しないよう機器選定をしてください。特に外気温が−10℃を下回る場合があるような場所では、室内ユニット合計容量が室外ユニット容量を超えないように機種選定してください。詳細については技術資料をご確認ください。
※4. 接続可能台数には、接続室内ユニットの機種・容量・使用環境・据付場所により留意事項があります。選定にあたっては、必ず技術資料をご確認ください。
※5. 接続室内ユニットにテンプクリーン室内ユニット・外気処理エアコンを含む場合は、推奨接続台数以下としてください。
※6. 室内ユニット22～36型は、40型以上のものに対し風量が多めに設定されています。暖房時の冷風感などが問題となるような据え付け場所は避けてください。
（注）マルチ型パッケージエアコンに使用している冷媒（R410A）は、それ自体は無毒不燃性の安全な冷媒ですが、万が一、室内に漏れた場合その濃度が許容値を超えるような小部屋では、窒息などの危険があり許容値を超えない対策が必要です。詳細はP.307をご参照ください。

■ 配管キット（オプション）

［接続配管キット］室外ユニット間分岐

室外ユニット容量・型名	接続配管キット型式
335～560型	MC-NP20A1

［マルチキット］室内外接続配管用分岐

ライン分岐

＜第一分岐管＞

室外ユニット容量・型名	マルチキット型式
224・280型	MW-NP282A3
335～450型	MW-NP452A3
500・560型	MW-NP692A3

（注）主配管（室外ユニット～第一分岐）をサイズアップ（液・ガス管共）した場合はレデューサー（現地調達品）が必要となります。

＜第一分岐以降の配管径およびマルチキット＞

室内ユニット容量の合計（型名）	ガス管（mm）	液管（mm）	マルチキット型式
159以下	φ15.88	φ9.52	MW-NP282A3
160以上～249以下	φ19.05	φ9.52	
250以上～334以下	φ22.2	φ9.52	
335以上～449以下	φ25.4	φ12.7	MW-NP452A3
450以上～499以下	φ28.58	φ12.7	
500以上～729以下	φ28.58	φ15.88	MW-NP692A3

（注1）第一分岐のマルチキットから末端室内ユニットまでの配管長さが40mを超える場合は、マルチキットからマルチキットの配管サイズを1サイズアップしてください。その際、レデューサー（現地調達品）が必要となります。詳細については「据付点検要領書」をご確認ください。
（注2）マルチキットサイズが第一分岐管より大きくなる場合には、第一分岐管サイズに合わせてください。

ヘッダ分岐

ヘッダ分岐後の室内ユニットの合計容量（型名）	ヘッダ分岐数	マルチキット型式
224以下	4分岐	MH-NP224A
280以下	8分岐	MH-NP288A

リニューアルキット

室外ユニット容量・型名	リニューアルキット型式
224・280型	MRF-NP335S1

（注）リニューアルキットは表中記載型式の室外ユニットで、単体機のみに取付可能です。組み合わせユニット（335型以上）の構成室外ユニットには取り付けできませんのでご注意ください。

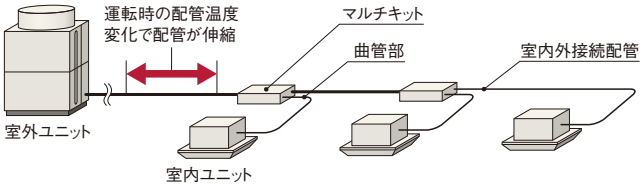
■ 配管施工上の注意事項

既設配管使用可否判断のフロー P.299

［マルチキット～室内ユニットの配管形状］

現地施工配管は、冷媒配管の温度変化による配管伸縮を吸収させるため、右図の 推奨例 のように曲管・（水平）ループ管などを設けてください。

推奨例 各室内ユニット～マルチキット配管に曲管部があり、変形が生じにくい。



■ 配管施工上の注意事項

[室内ユニット接続について]

・本室外ユニットに接続可能な室内ユニット台数は、P.126をご参照ください。

[既設配管径使用可否一覧表] 下記の配管径が使用可能です。

●主管サイズ

●:標準配管、○:使用可能、×:使用不可

室外ユニット容量・型名		AP224	AP280	AP335	AP400	AP450	AP500	AP560
ガス管	φ15.88	×	×	×	×	×	×	×
	φ19.05	●	×	×	×	×	×	×
	φ22.2	○	●	×	×	×	×	×
	φ25.4	○	○	●	●	×	×	×
	φ28.58	○	○	○	○	●	●	●
	φ31.75	×	○	○	○	○	○	○
	φ38.1	×	×	○	○	○	○	○
	φ44.45	×	×	×	×	×	○	○
液　管	φ9.52	●	●	×	×	×	×	×
	φ12.7	○	○	●	●	●	×	×
	φ15.88	○	○	○	○	○	●	●
	φ19.05	×	×	×	×	×	○	○
	φ22.2	×	×	×	×	×	×	×

(注1) 既設配管の使用にあたっては、当社規程の「既設配管使用可否判断フロー」(P.300)にしたがって適用可否を事前に確認する必要があります。
(注2) 配管の異径接続にあたり、上記「主配管」以外に、「分岐～分岐間の配管」および「室内ユニット配管」に制約があります。詳細につきましては、室外ユニットの技術資料を参照ください。

追加冷媒封入量の合計が下表を超えた場合はその配管は使用できません。室外ユニットの容量アップをご検討ください。

<冷媒最大追加封入量>

室外ユニット容量・型名	160～280型	335型	400・500型	500・560型
追加冷媒封入量(kg)	28	36	40	51

追加冷媒封入量の計算方法

記号	内容	追加封入量
W1	**●現地液配管分の追加分** 現地の配管に対し、以下追加冷媒量としてください。	kg

液配管径(mm)	液配管合計長さ(m)	液配管1m当たりの冷媒量(kg/m)	追加封入量(kg)
φ22.2	m	× 0.36 ＝	kg
φ19.05	m	× 0.26 ＝	kg
φ15.88	m	× 0.17 ＝	kg
φ12.7	m	× 0.11 ＝	kg
φ9.52	m	× 0.056 ＝	kg
φ6.35	m	× 0.024 ＝	kg
		液配管分の追加封入量合計 ＝	kg

(注)左記液配管分合計量が以下最低追加冷媒封入量を下回った場合、配管長に関わらず以下の冷媒量を液配管追加分(W1)としてください。

室外ユニット	最低追加冷媒封入量(kg)
160型	2.0
224型	2.0
280型	2.0

なお、組み合わせユニット時はそれぞれの構成ユニット分を足したものを最低追加冷媒量としてください。

W2	**●室内ユニット分の追加封入量** 接続される室内ユニットにより、冷媒の追加封入が必要になります。右表から接続される室内ユニットに応じた冷媒量を選択ください。	接続される室内ユニットによる追加封入量(kg)	kg

室内ユニット 型式	室内ユニット 冷媒追加封入量(kg/台)	追加封入量(kg)
RCI-AP80～160K3/K4/K5/K6 RCI-GP80～160K/K1/K2/K3	1台	0.5
	2台	1.0
	3台	1.5
	4台以上	2.0

W3	**●室内ユニット分追加封入量** 224型以上の室内ユニットが組み合わされる場合は、室内ユニット1台に対し1.0kg/台の冷媒を追加します。	224型以上の室内ユニット台数	× 1.0kg / 台 ＝	追加封入量(kg)	kg
W4	**●室内ユニットの接続容量比(室内ユニット合計容量／室外ユニット容量)による追加封入量** 室内ユニットの接続容量比　100%以下の場合：0.0kg　　室内ユニットの接続容量比　100%を超える場合：0.5kg				kg
				追加封入量の合計(W1＋W2＋W3＋W4) ＝	kg

●マルチキット変更時の注意事項

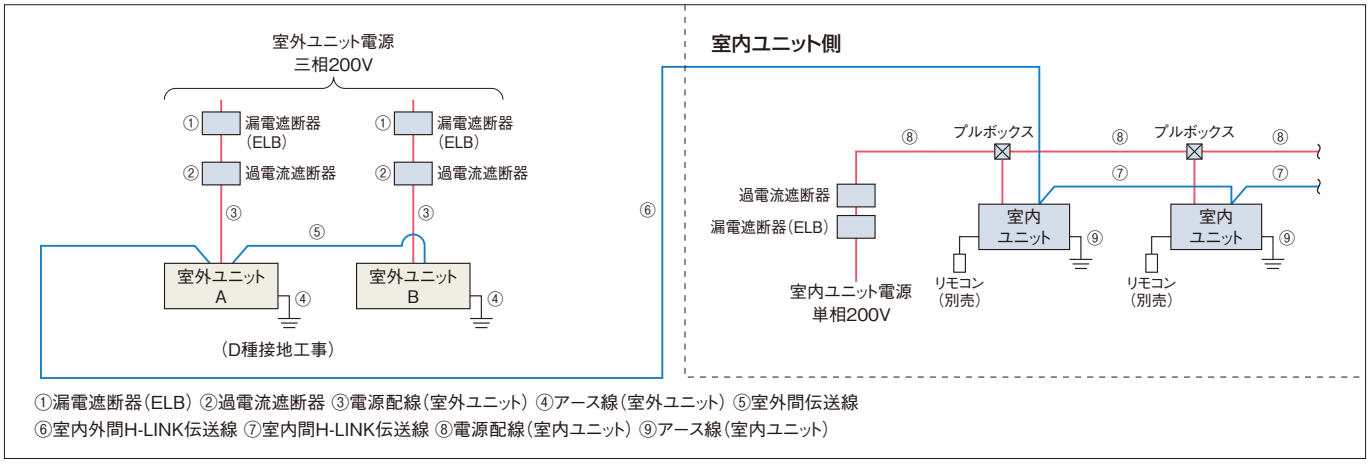
既設配管利用時でライン分岐用のマルチキット変更時は、配管サイズにより下表からマルチキットを選定してください。

マルチキット型式	ガス配管(mm)			液配管(mm)		
	一次側	二次側		一次側	二次側	
		主管側	分岐側		主管側	分岐側
MW-NP282A3	φ15.88～φ22.2	φ12.7～φ22.2		φ9.52	φ6.35～φ9.52	
MW-NP452A3	φ25.4～φ28.58	φ12.7～φ28.58	φ12.7～φ22.2	φ12.7	φ6.35～φ12.7	
MW-NP692A3				φ15.88～φ19.05	φ6.35～φ19.05	φ6.35～φ15.88

(注)既設配管利用時でヘッダ分岐用のマルチキット変更時は、配管サイズダウン方式により、接続は配管サイズを合わせてください。

■ 電気容量･配線容量

[別電源方式]　室外ユニットごとに電源を配線する方式です。基本的にこの方式で施工してください。
渡り電源方式については、技術資料をご確認ください。



①漏電遮断器(ELB) ②過電流遮断器 ③電源配線(室外ユニット) ④アース線(室外ユニット) ⑤室外間伝送線
⑥室内外間H-LINK伝送線 ⑦室内間H-LINK伝送線 ⑧電源配線(室内ユニット) ⑨アース線(室内ユニット)

(注1) 室外ユニットの電源はユニットごとに配線し、漏電遮断器(ELB)および過電流遮断器(手元開閉器(S))を各ユニットに必ず取り付けてください。
取り付けられていないと感電・火災の原因になることがあります。
(注2) 漏電遮断器(ELB)は必ず各室外ユニット(冷媒系統)ごとに取り付けてください。複数の室外ユニット(冷媒系統)にまたがって設置した場合、通常の漏れ電流で作動する可能性があります。
(注3) 室外ユニットと室内ユニットの電源は別々に取ってください。室内ユニットの電源は必ず同一室外ユニットに接続する室内ユニット群ごと(1電源当たりの室内ユニット合計運転電流容量は15A以下)に設けて配線を接続してください。漏電遮断器(ELB)および過電流遮断器(手元開閉器(S))も各室内ユニット群ごとに取り付けてください。
室内ユニット側は室内ユニットおよび冷暖切換ユニットの据付点検要領書をご参照ください。
(注4) 室内ユニットの配線容量⑧⑨は、各々の技術資料をご確認ください。

[室外ユニットの電気容量･配線容量(単体ユニット)]

項目 / 型式	漏電遮断器(ELB)		過電流遮断器(手元開閉器(S))		電源配線			H-LINK伝送線太さ	基準電流(A)
	定格電流(A)	定格感度電流(mA)	スイッチ容量(A)	ヒューズ容量(A)	最小太さ(mm^2)	配線こう長(m)	アース線太さ(mm^2)		
	①		②		③		④	⑤⑥⑦	
RAS-AP160DNR2	40	30または100 (0.1sec以下)	60	40	5.5	22	3.5以上	0.75～1.25mm^2 2芯ケーブル/コード (型式:VCTF･VCT･CVV･MVVS･VVR･VVF) または 2芯ツイストペアケーブル (型式KPEV･KPEV-S相当品)	33.0
RAS-AP224DNR2	60	100 (0.1sec以下)	60	60	14	40	5.5以上		46.0
RAS-AP280DNR2	60		60	60	14	30	5.5以上		59.0

(注1) 電源トランス容量(現地調達品)は基準電流(上記)に従い選定してください。
基準電流とは表中の電源配線の選定に使用した電流値で、規定の運転範囲で運転した場合の最大電流値です。
(注2) 上記表の電源配線こう長は、電圧降下が2%の時を示します。
(注3) 供給電源電圧は下記を満足するような受電設備としてください。
●供給電圧:定格電圧±10%以内、●始動電圧:定格電圧−15%以内、●運転電圧:定格電圧±10%以内、●相間アンバランス:3%以内
(注4) 漏電遮断器(ELB)の定格遮断容量は、電源トランス、電線の長さおよび太さより短絡電流を計算し適切なものを選定してください。
(注5) 漏電遮断器(ELB)は必ず各室外ユニット(冷媒系統)ごとに取り付けてください。複数の室外ユニット(冷媒系統)にまたがって設置した場合、通常の漏れ電流で作動する可能性があります。
(注6) 漏電遮断器(ELB)は高調波対応品を使用してください。
(注7) 室内ユニットの配線容量⑧⑨は、各々の技術資料をご確認ください。
(注8) アース線はガス管･水道管･避雷針･電話のアースに接続しないでください。
(注9) 室外ユニットの電気容量･配線容量の詳細については室外ユニットの技術資料を参照ください。
(注10) 電源配線の選定はVVケーブルの場合の推奨電源配線太さです。
ご使用になる配線の種類および周囲温度により、配線太さの選定が異なる場合がありますので、内線規程(JEAC 8001)に基づいて選定してください。

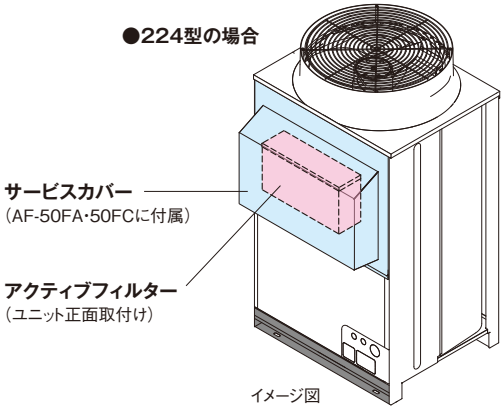
■ オプション

[アクティブフィルター]

適用室外ユニット容量･型名	取り付け方法	アクティブフィルター型式	
160※1･280型	ユニット内蔵型	塗装なし	AF-50U1A
		塗装あり※3	AF-50U1C
224型※2	ユニット正面取り付け型	塗装なし	AF-50FA
		塗装あり※3	AF-50FC

● 本製品は別売、出荷後に現地での本体への組み込みが必要となります。
室外ユニットへの組込出荷は対応できません。

※1.160型単体でのラインアップはございません。大容量機種の構成室外ユニットとしてのみご使用ください。
※2.224型にユニット内蔵型の取り付けはできません。
※3.室外ユニットが耐重塩害仕様の場合は、アクティブフィルターは「塗装あり」品をご使用ください。



イメージ図

接続配管キットとマルチキットについてはP.126をご参照ください。その他のオプションについてはP.290～297をご参照ください。

R410A 冷暖切換型 寒冷地向け サイドフローモデル

寒さ知らず MULTI-mini

寒さ知らずシリーズに
軽量・コンパクトなサイドフローモデル

小規模ビルでの個別運転ニーズにお応えします

SNMシリーズ サイドフローモデル	RAS-AP SNM
	80~160型



RAS-AP160SNM

省エネルギー法2015年度基準値クリア※

グリーン購入法基準値クリア※

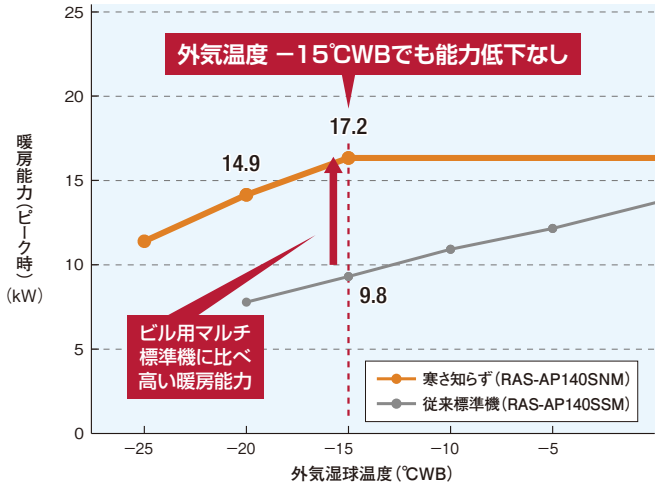
外気温度 −25℃でも暖房運転可能

※ 対象製品は冷房能力が50.4kW以下の空冷式冷房・暖房兼用型のもの。

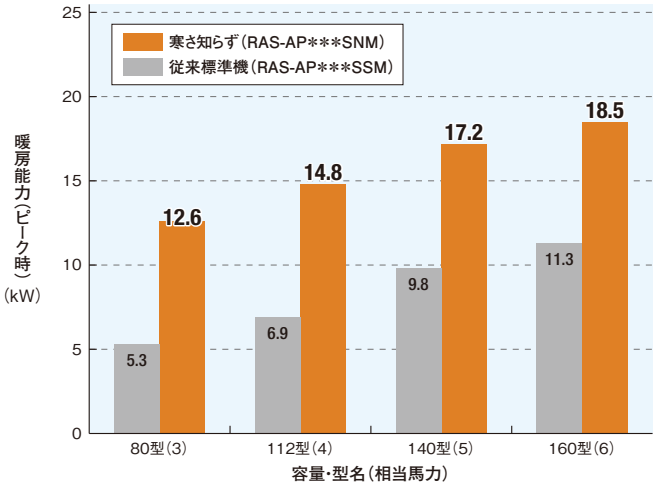
高暖房能力

低外気温でも高い暖房性能を発揮

●低外気温運転時の暖房能力(140型の場合)



●外気温度 −15℃WB時の暖房能力比較



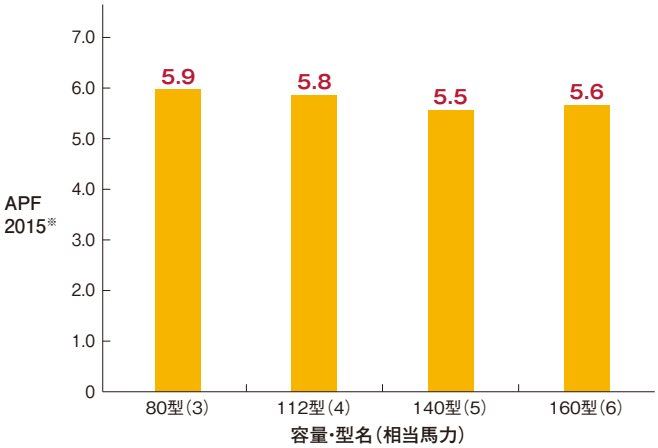
(注)各暖房能力は、てんかせ4方向を100%接続、配管長7.5m、室内吸込温度20℃DB、外気湿球温度はグラフに記載の条件における値となります。

お客さまメリット

省エネ性 高いAPF2015※で省エネに貢献

全容量で高いAPF2015※を実現。省エネに貢献します。

●各容量のAPF2015※

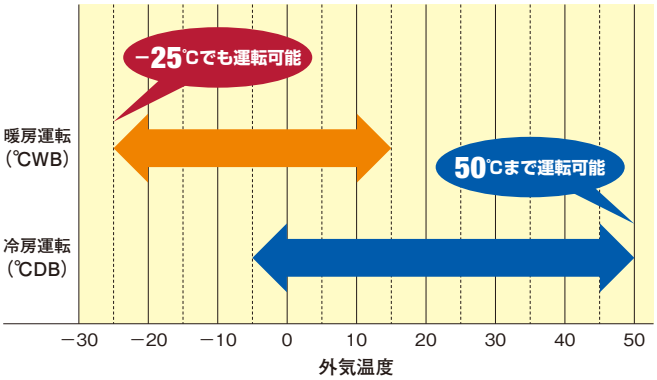


※ JIS B 8616:2015に基づく通年エネルギー消費効率。数値が大きいほど省エネ性能が高いことを示します。

快適性 外気温度−25℃でも暖房運転可能

外気温度−25℃まで暖房運転可能。極寒の真冬でも運転を継続します。また、冷房時は外気温度50℃まで運転可能。暑い夏でも運転を継続します。

●外気温度範囲



(注)外気温度の変化にともない能力も変化します。詳しくは技術資料をご参照ください。

exiida 「exiida遠隔監視・予兆診断」でフロン排出抑制法の簡易点検を代替※。
「遠隔監視通信ユニット(側面設置タイプ)」で施工性を向上 ※ 詳しくはP.3をご覧ください。

除霜性能の向上

着霜量検出機能により除霜運転の頻度を低減

「着霜量検出機能」は、室外ユニットの着霜状態を細かく検知。これにより、除霜運転の頻度を低減するので、暖房運転は最大で約250分※まで延長できます。

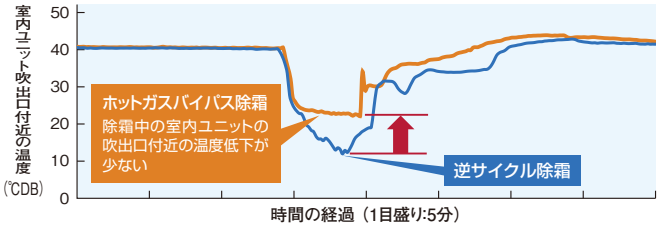
※ 外気温度-15℃での最大連続運転時間。連続運転時間は、外気温度などの条件により異なります。



吹出口付近の温度低下抑制

着霜量に応じて、「ホットガスバイパス除霜」と「逆サイクル除霜」の2つの除霜方式を自動で切り替え、暖房時の快適性を損なわないよう、適切な除霜運転を行います。ホットガスバイパス除霜は、室内熱交換器・配管の余熱を利用しないため、除霜中の室内ユニット吹出口付近の温度低下を抑制します。

●ホットガスバイパス除霜と逆サイクル除霜の吹出口付近の温度比較



【条件】室外ユニット140型とてんかせ4方向(71型)×2台接続、配管長7.5m、
室内吸込温度20℃DB、外気温度2℃DBにおいて、製造元の試験室で試験を実施。
(注1) 吹出口付近の温度はてんかせ4方向(71型)×2台の平均温度を示します。
(注2) 除霜運転中は室内ユニットのファンは停止します。

ホットガスバイパス除霜と逆サイクル除霜とは

ホットガスバイパス除霜

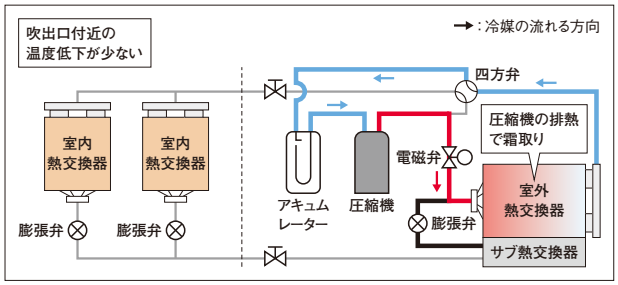
着霜量が少ない場合は、圧縮機の排熱のみで霜取り。

メリット…暖房立ち上がり時間：早い

デメリット…除霜能力：普通



イメージ図



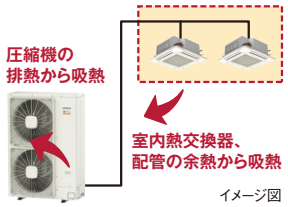
逆サイクル除霜

着霜量が多い場合は、圧縮機の排熱に加え、室内熱交換器・配管の余熱を利用して霜取り。

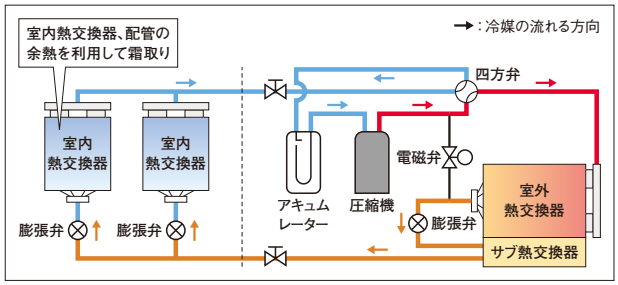
メリット…除霜能力：大

デメリット…暖房立ち上がり時間：普通

（除霜中に室内熱交換器・配管が冷える）



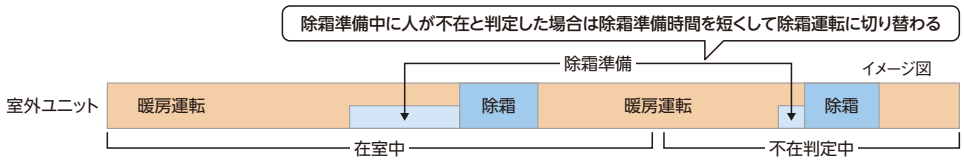
イメージ図



賢い除霜運転を実現

人が不在と判定した場合に除霜（人感センサー対応の室内ユニットの場合※1）

除霜準備中※2に人感センサーでそのエリア内に人が不在と判定した場合は除霜運転に切り替わります※3。
人の不在中に除霜運転を行うことで除霜運転中の室温低下を感じる機会を減らせます。



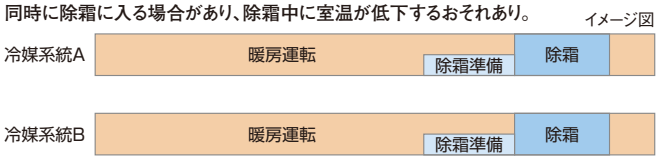
※1. 対応可能な室内ユニットは、「てんかせ4方向」「てんかせ2方向」「てんかせ1方向」「ビルトイン」「てんうめ」「てんつり」でセンサー付き化粧パネルまたは人感センサーキットを使用した場合です。
※2. 除霜運転に切り替わる前の約10分間を、除霜準備としています。
※3. 本制御により除霜運転を開始した場合、除霜開始後の人の在室状況に関わらず除霜終了条件を満たすまで除霜運転を続けた後に暖房運転となります。人が在室し続けた場合は通常の除霜準備時間となります。

除霜タイミングをずらすことで室温低下を抑制

H-LINK Ⅱに接続された2つの冷媒系統のうち1つが除霜準備または除霜中の場合、除霜運転が終了するまでもう1つの冷媒系統は除霜運転を行わず、2つの冷媒系統が同時に除霜運転となることを防止します。

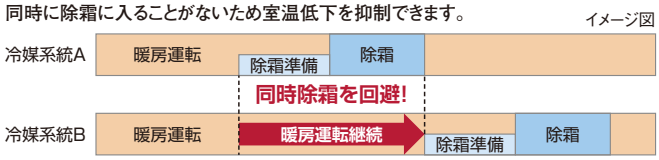
●交互除霜設定なし

同時に除霜に入る場合があり、除霜中に室温が低下するおそれあり。



●交互除霜設定あり

同時に除霜に入ることがないため室温低下を抑制できます。



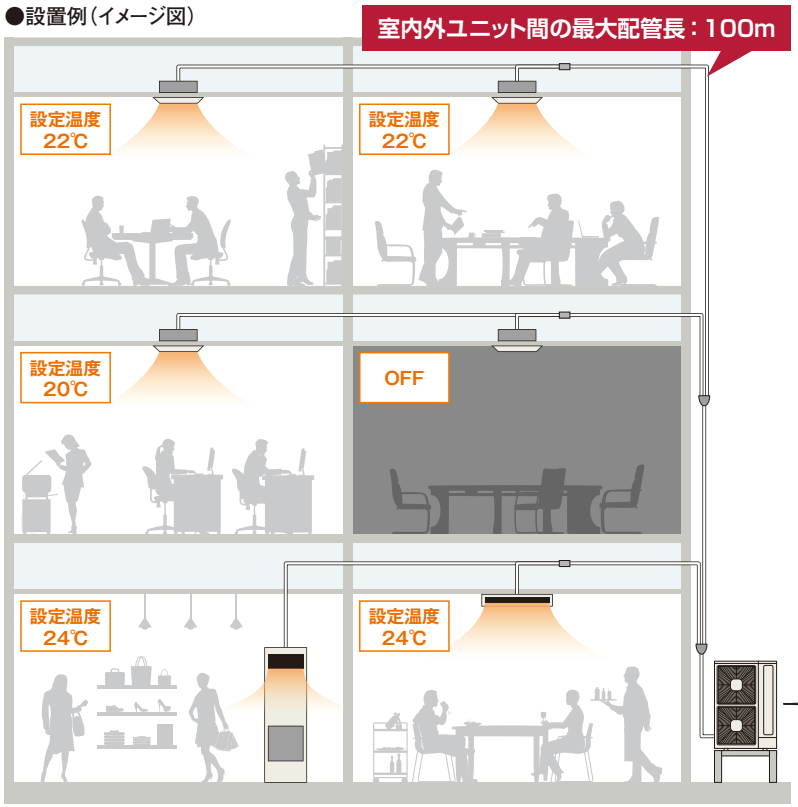
(注)冷媒系統Aの除霜終了後に冷媒系統Bは除霜準備を開始。

軽量・コンパクトなサイドフローマルチエアコン

設置性 小規模ビルでの個別運転に対応

個別運転機能とは、1台の室外ユニットで複数台の室内ユニットを個別に運転できる機能です。運転ON/OFFや温度設定など、室内ユニットごとに異なる運転ができるので1部屋でも複数の部屋でも快適な空調を実現できます。

●設置例（イメージ図）

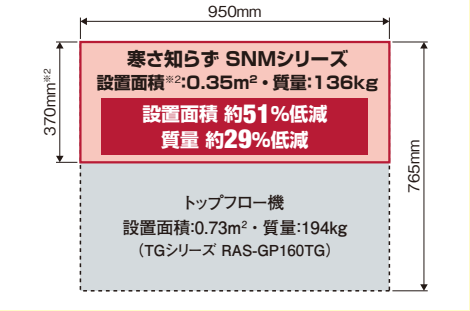


軽量・コンパクト設計

トップフローモデル※1との比較で設置面積※2で約51%、質量で約29%（6馬力相当）も低減。サイドフローなので軒下の設置をはじめ、トップフローでは困難であったビルとビルの隙間や、ベランダなどの狭小スペースへの設置自由度が拡大しました。また、軽量・コンパクトのため、屋上への設置も容易です。

※1.当社ビル用マルチエアコン フレックスマルチ RAS-GP160TG（6馬力相当）との比較。

●設置面積の低減・軽量化（160型の例）

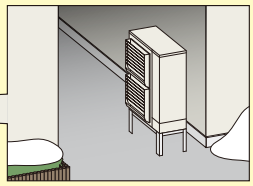


※2.脚部・吹出口グリルの寸法は含みません。

●ビルとビルの隙間への設置も容易

奥行きを取らないサイドフローモデルなので、メンテナンススペースの確保が容易です。

イメージ図



（注）風向ガイド（オプション）を取り付けてください。

設置性 多彩な室内ユニットが接続可能

●接続可能な室内ユニット

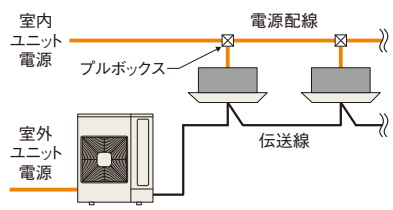
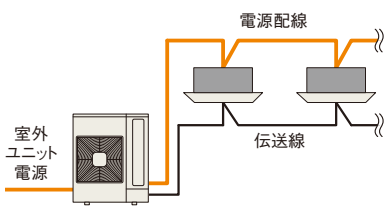
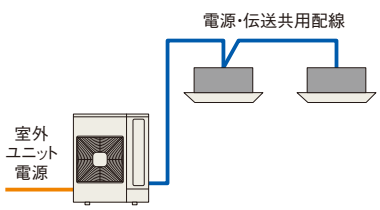


型名＼項目	室内ユニット 接続容量比	室内ユニット 接続可能台数	室内ユニット 最小容量
80型	50～130%	4台	22型
112型	50～130%	6台	
140型	50～130%	8台	
160型	50～130%	9台	

（注）大型ゆかおき、外気処理エアコンは接続できません。

設計会社・施工会社さまメリット

3方式から選べる配線方式

室内外電源	別電源	渡り電源※1	
電源・伝送線	別配線	別配線	共用配線
配線方式	C方式	B方式※2	e方式（e-LINE）※3
配線方法			

※1.室内外渡り電源方式（B方式、e方式）を採用する場合、以下のシステムにおいては定格電流値が20Aを超え、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器となる場合があります。
また、回路種別番号・換算係数は機種により異なりますのでご注意ください。詳しくは弊社営業窓口までお問い合わせください。
・室外ユニット140型に室内ユニット「壁ビルトイン」、「テンプクリーン」または「エコノフレッシュ」を含む組み合わせのシステム
・室外ユニット160型に室内ユニット「壁ビルトイン」、「テンプクリーン」または「エコノフレッシュ」を含む組み合わせのシステム

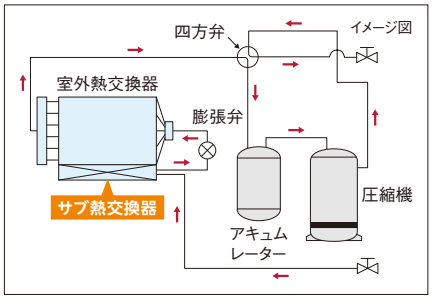
※2.接続室内ユニットが5台以上となる場合は、C方式で施工してください。

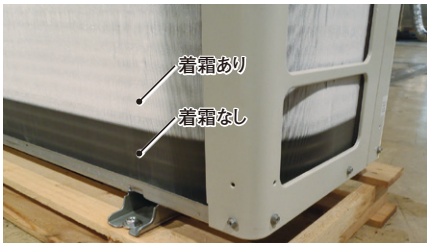
※3.e方式（e-LINE）の接続を行う場合は、制御基板上のスイッチを設定する必要があります。また、接続室内ユニットが3台以上、または室内ユニット「ゆかおき横型」「ゆかうめ」「壁ビルトイン」「エコノフレッシュ」「ホテル用てんうめ」「クールショットマルチ」を含む接続においては、e方式（e-LINE）は対応していません。

施工会社さまメリット

室外ユニットベース部の凍結を抑制

室外熱交換器下部に着霜・着氷抑制熱交換器（サブ熱交換器）を配置。暖房運転時、減圧前の中温液冷媒を流し、熱交換器下部の着霜・着氷を抑制することで、ユニットベース部の凍結を抑えます。





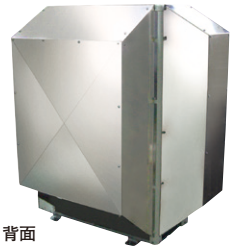
外気温度2℃DB／1℃WBの暖房運転時。
製造元の試験室で撮影。

寒冷地対応オプション

防雪フード

寒冷地対応として、防雪フード（浅形フード・深形フード）をご用意しています（詳しくはP.292～294をご覧ください）。

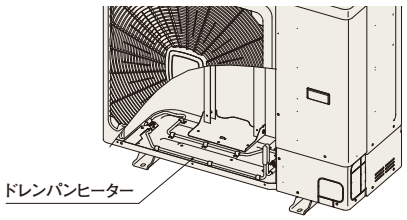

正面


背面

※ 写真は深形フード（ステンレス製）を示します。

ドレンパンヒーター

プロペラファン周辺のユニットベース部において、外部から吹き込む雪や、ドレン水の凍結成長による部品故障リスク低減のため、ドレンパンヒーターをご用意しています（詳しくはP.291・295をご覧ください）。



※ ドレンパンヒーターは防雪フード（深形フード）一式（吹出口・背面吸込口・左吸込口）と併用してください。

●セルフデマンド機能については、P.39をご参照ください。 ●リニューアル対応（既設配管からの）については、P.40をご参照ください。

■ 標準仕様表（寒さ知らず マルチ-mini 冷暖切換型 SNMシリーズ）

（50/60Hz）

容量・型名（相当馬力）			80型（3）	112型（4）	140型（5）	160型（6）
室外ユニット型式			RAS-AP80SNM	RAS-AP112SNM	RAS-AP140SNM	RAS-AP160SNM
電源仕様			三相200V			
定格冷房標準能力（kW）			8.0	11.2	14.0	16.0
定格暖房標準能力（kW）			9.0	12.5	16.0	18.0
最大暖房低温能力（kW）			12.6	14.8	17.2	18.5
最大暖房極低温能力（kW）			12.6	14.8	17.2	18.5
外形寸法W×D×H（mm）			950×370×1,140	950×370×1,380		
製品質量（kg）			92	99	108	136
外装色（マンセル記号）			ナチュラルグレー（1.0Y 8.5/0.5）			
運転音（冷房-暖房）［dB（A）］			70-73	69-71	71-73	73-76
電気特性	消費電力	冷房（kW）	1.88	3.29	4.82	5.03
		暖房（kW）	1.93	3.34	4.25	4.58
		暖房低温（kW）	4.41	5.44	6.16	7.46
		暖房極低温（kW）	5.31	6.71	7.02	9.05
	運転電流	冷房（A）	6.1	10.4	15.3	15.8
		暖房（A）	6.3	10.6	13.8	14.4
	力率	冷房（%）	89	91	91	92
		暖房（%）	88	91	89	92
	始動電流（A）		–	–	–	–
APF2015（通年エネルギー消費効率）			5.9	5.8	5.5	5.6
圧縮機	電動機出力（kW）		1.55	2.90	4.20	4.20
送風機	定格風量（冷房-暖房）［m³/min］		82.5-82.5	107.0-110.0	107.0-110.0	147.0-147.0
	電動機出力（kW）		0.17×1	0.07×2	0.07×2	0.17×2
主配管サイズ（冷暖切換システム）	ガス（mm）		φ15.88	φ15.88	φ15.88	φ15.88
	液（mm）		φ9.52	φ9.52	φ9.52	φ9.52
冷媒	種類		R410A			
	充填量（kg）		3.5	3.6	4.4	4.9

（注1）各性能はJIS B 8616:2015条件（定格冷房標準時：室内側27℃DB/19℃WB 室外側35℃DB、定格暖房標準時：室内側20℃DB 室外側7℃DB/6℃WB、最大暖房低温時：室内側20℃DB 室外側2℃DB/1℃WB）で配管長は7.5m、高低差0m、室内ユニット（てんかせ4方向）を100%接続した場合の値です。
（注2）電気特性は室外ユニット単体の値です。
（注3）運転音はJIS B 8616:2015に基づいた音響パワーレベルの値です。
（注4）室内外渡り電源方式（B方式、e方式）を採用する場合、以下のシステムにおいては定格電流値が20Aを超え、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器となる場合があります。また、回路種別番号・換算係数は機種により異なりますのでご注意ください。詳しくは弊社営業窓口までお問い合わせください。
・室外ユニット140型に室内ユニット「壁ビルトイン」、「テンプクリーン」または「エコノフレッシュ」を含む組み合わせのシステム
・室外ユニット160型に室内ユニット「壁ビルトイン」、「テンプクリーン」または「エコノフレッシュ」を含む組み合わせのシステム
（注5）APF2015の値は、JIS B 8616:2015に基づいた値です。

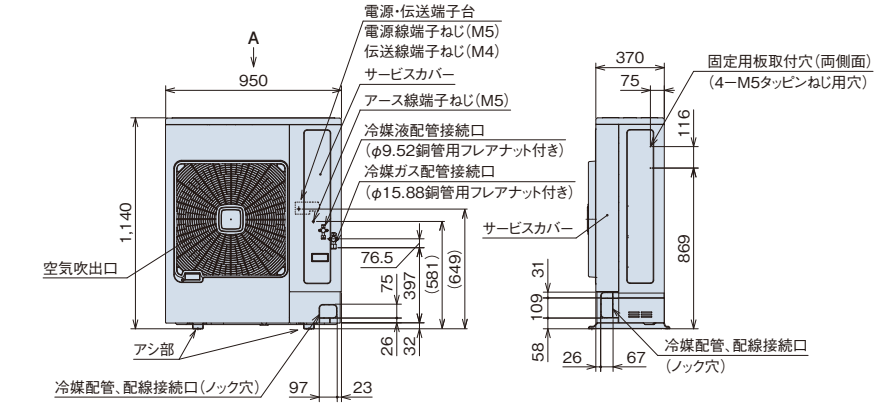
■ 寸法図（寒さ知らず マルチ-mini 冷暖切換型 SNMシリーズ）

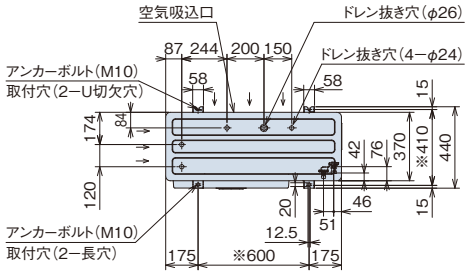
（単位:mm）

RAS-AP80SNM

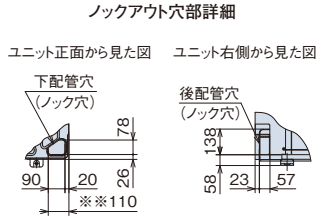
寸法:幅950×奥行370×高さ1,140（mm）







※アンカーボルト取付穴ピッチ寸法



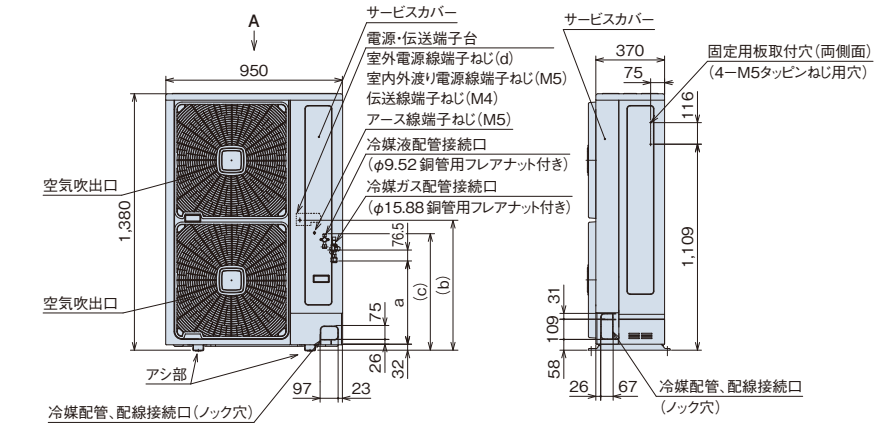
※※110寸法を確保していただければ、縁石などの土台との干渉なく下配管工事ができます。

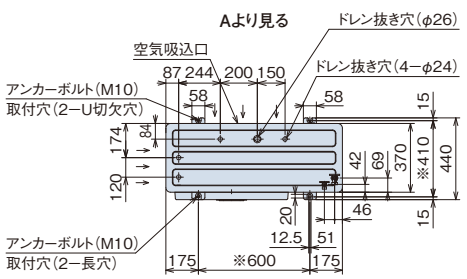
●阻止弁はキャビネットカバー内部にあります。

RAS-AP112SNM~RAS-AP160SNM

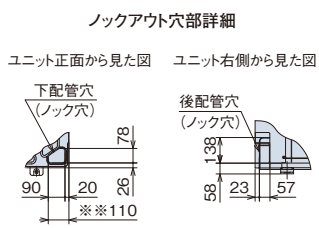
寸法:幅950×奥行370×高さ1,380（mm）







※アンカーボルト取付穴ピッチ寸法



※※110寸法を確保していただければ、縁石などの土台との干渉なく下配管工事ができます。

●阻止弁はキャビネットカバー内部にあります。

●寸法対応表

容量・型名 ＼ 寸法	a	b	c	d
112型	449	701	633	M5
140型				
160型	483	966	944	M6

[ドレン水排水について]

運転時は室外ユニットからドレン水が排出されますので、ドレン水の排水について留意ください。
①水はけの良いところを選ぶか排水溝を設けて排水してください。
②通路の上方に設置すると水滴が落下しますので避けてください。やむを得ず設置する場合は、二次ドレンパンなどを設けて排水処理を実施してください。
③集中排水ドレンボス（別売品）は使用できません。

■ 据付所要スペース

（単位:mm）

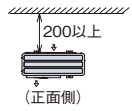
本据付所要スペースは空調システムの性能や信頼性を確保するため、またサービスメンテナンス時に必要なスペースです。
必要な寸法を確保できない場合は、性能低下、またはメンテナンス作業性の悪化などが生じますので、必ず守ってください。

1.基本スペース（吸込側に障害物がある場合）

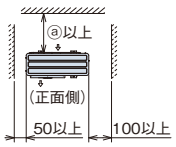
上方が開放

単独設置

両側面開放



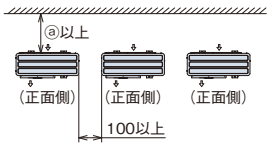
側面に障害物



＊左右両側面に障害物がある場合は、どちらかの側面は500以上としてください。

連続設置

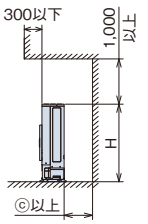
両側面開放



上方に障害物

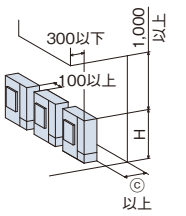
単独設置

両側面開放



連続設置

両側面開放



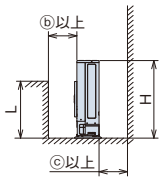
2.吸込側と吹出側に障害物がある場合（吹出側の障害物は製品の高さ以下）

上方が開放

単独設置

両側面開放

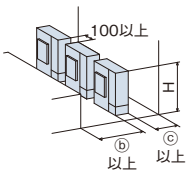
●風向ガイド必要



連続設置

両側面開放

●風向ガイド必要

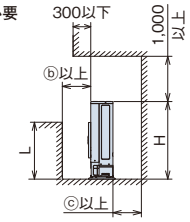


上方に障害物

単独設置

両側面開放

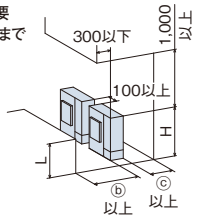
●風向ガイド必要



連続設置

両側面開放

●風向ガイド必要
●連続設置2台まで

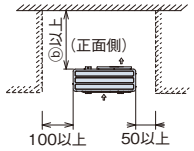


3.吹出側に障害物がある場合

上方が開放

単独設置

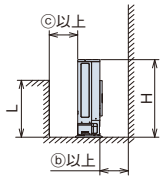
側面に障害物



＊左右どちらかの側面は開放としてください。

両側面開放

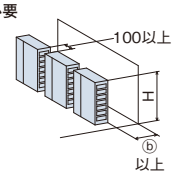
●風向ガイド必要



連続設置

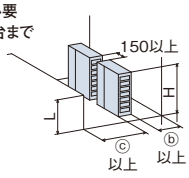
両側面開放

●風向ガイド必要



両側面開放

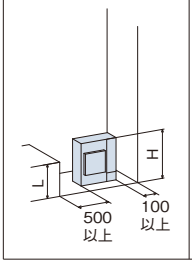
●風向ガイド必要
●連続設置2台まで

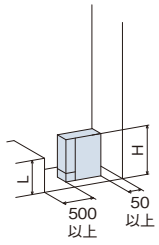


4.側面に障害物がある場合（正面は開放）

上方が開放

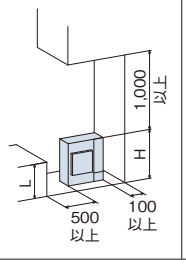
単独設置

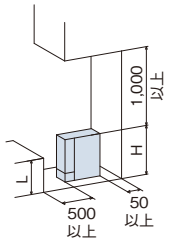




上方に障害物

単独設置





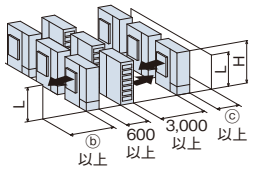
5.多列連続設置の場合（屋上など）

上方が開放

連続設置

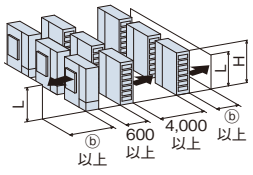
両側面開放

●風向ガイド必要



両側面開放

●風向ガイド必要



＊吹き出した空気が、他の室外ユニットに吸い込まれてバイパスしないことを確認してください。

（注）風向ガイドや防風セットを使用する場合は吹き出した空気が吸込側にバイパスしないことを確認してください。

据付場所の選定について

強風（季節風・ビル風・台風）による影響が少ない場所、適切なサービススペースを確保可能な遮蔽物がある場所に設置してください。やむを得ず、強風が当たる場所に設置する場合には必ず製品に以下の処置を実施してください。

① 製品の空気吸込口と空気吹出口に強風が吹きつけないようにしてください。
② 強風の影響が大きいと予想される地域、設置場所に据え付ける場合は、製品が転倒しないように処置を実施してください。詳しくは技術資料をご覧ください。

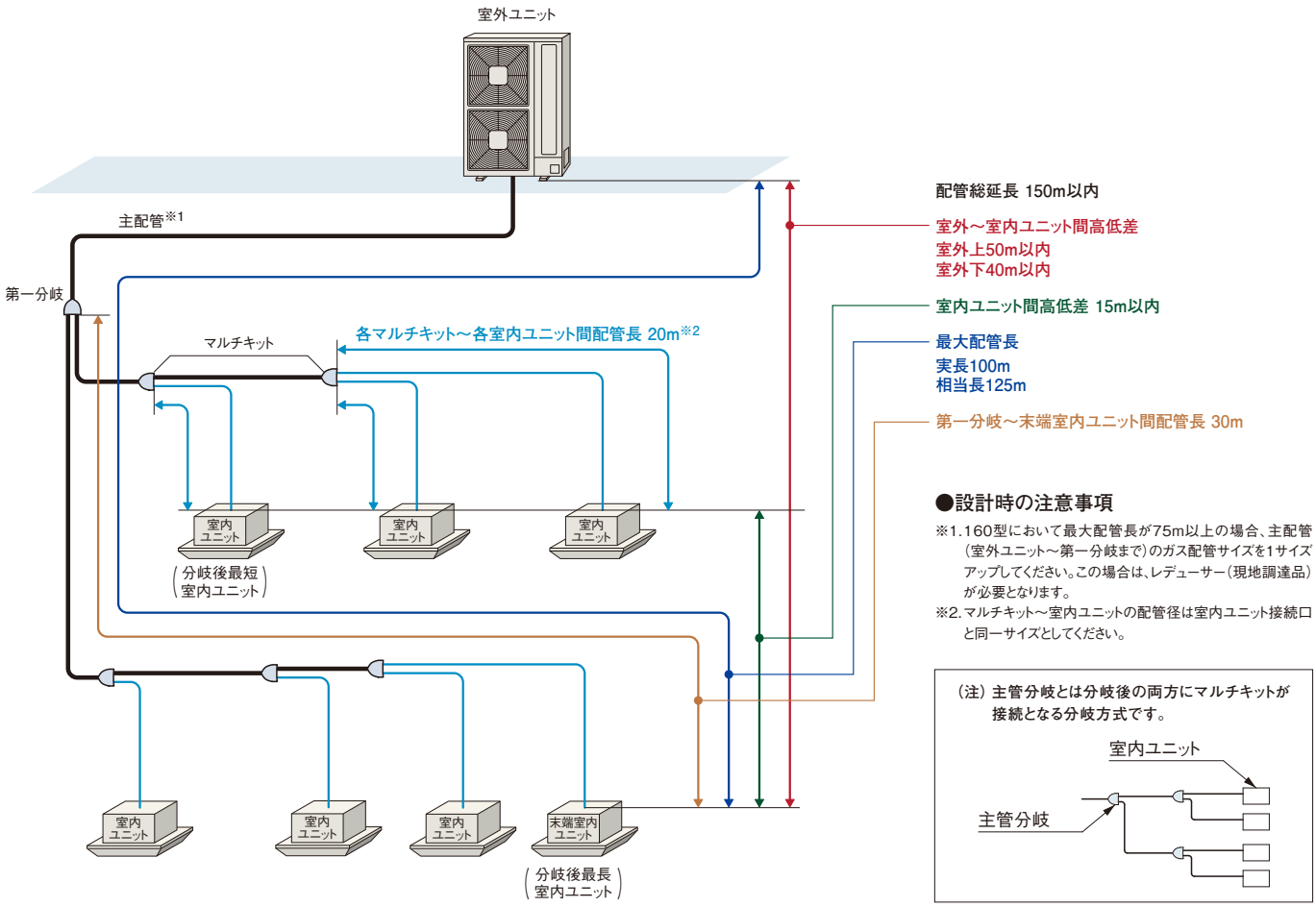
●寸法対応表

寸法 / 容量・型名	ⓐ	ⓑ		ⓒ	
		0<L≦1/2H	1/2H<L≦H	0<L≦1/2H	1/2H<L≦H
80型	200	600	1,400	300	350
112～160型	300				

（注1）L>Hの場合、室外ユニット下部にL≦Hとなるような架台を設けてください。架台は吹出空気がバイパスしないように塞いでください。
（注2）室外ユニット正面と背面の両側に障害物がある場合、風向ガイドが必要となります。
（注3）屋上などでの多列連続設置を行う場合、横連結は3台までとしてください。また、横連結を3台とする場合は、吹出空気がバイパスしないように風向ガイドを使用してください。

■ 冷媒配管制限

本図は主要項目を記載しています。実際の配管選定は必ず技術資料をご確認ください。



●設計時の注意事項

※1.160型において最大配管長が75m以上の場合、主配管（室外ユニット～第一分岐まで）のガス配管サイズを1サイズアップしてください。この場合は、レデューサー（現地調達品）が必要となります。

※2.マルチキット～室内ユニットの配管径は室内ユニット接続口と同一サイズとしてください。

（注）主管分岐とは分岐後の両方にマルチキットが接続となる分岐方式です。

■ 室内ユニット接続条件

室内ユニット		
接続容量比※1	接続可能台数（推奨接続台数）※2※3	接続可能最小容量
50～130%※4※5※6	80型……4(4)台　112型……6(4)台　140型……8(4)台　160型……9(4)台	22型※7

※1.接続容量比は、室内外容量比（室内ユニットの合計容量÷室外ユニットの容量）を示します。

※2.接続可能台数には、接続室内ユニットの機種・容量・使用環境・据付場所により留意事項があります。選定にあたっては、必ず技術資料をご確認ください。

※3.接続室内ユニットにテンプクリーンを含む場合は、推奨接続台数以下としてください。

※4.・室内ユニットのすべてを同時運転しないことを前提としたシステムでは、室外ユニットの容量の101～130%の室内ユニットの合計容量の組み合わせが可能です。
・室内ユニットのすべてを同時運転することを前提としたシステムでは、室内ユニットの合計容量は室外ユニットの容量以下にしてください。容量が大きいと、能力低下や過負荷時の運転限界を狭める原因となります。

※5.寒冷地域（外気温度が−10℃を下回るような場所）または暖房負荷の大きい場所でのご使用は、必ず室外容量の100%以内とし、冷風感を生じる可能性がある据付場所では推奨接続台数を目安としてください。

※6.室内ユニットの接続容量が室外ユニット容量の100%を超えて運転する場合は、接続容量どおりの能力が出ない場合があります。詳細は技術資料などをご参照ください。

※7.室内ユニット22～36型は、40型以上のものに対し風量が多めに設定されています。暖房時の冷風感などが問題となるような据付場所は避けてください。

（注）マルチ型パッケージエアコンに使用している冷媒（R410A）は、それ自体は無毒不燃性の安全な冷媒ですが、万が一、室内に漏れた場合その濃度が許容値を超えるような小部屋では、窒息などの危険があり許容値を超えない対策が必要です。詳細はP.307をご参照ください。

■ 配管キット（オプション）

［マルチキット］室内外接続配管用分岐

ライン分岐

室外ユニット容量・型名	マルチキット型式
80～160型	MW-NP282A3

（注）主配管（室外ユニット～第一分岐）をサイズアップ（液・ガス管共）した場合はレデューサー（現地調達品）が必要となります。

ヘッダ分岐

室外ユニット容量・型名	ヘッダ分岐数	マルチキット型式
80～160型	4分岐	MH-NP224A
	8分岐	MH-NP288A

［リニューアルキット］

室外ユニット容量・型名	リニューアルキット型式	
	室外ユニット機外取付［短管＋キット＋既設配管］	室外ユニット機内取付［キット＋既設配管］
80～160型	（TRF-NP160S1）	TRF-NP160U1

（注1）リニューアルキットは液・ガス配管セットとなります。

（注2）型式に（　）がついている箇所は、「室外ユニット機外取付」よりも「室外ユニット機内取付」を推奨していることを示します。

（注3）機外取付タイプは既設配管の室外ユニット側に取り付けてください。

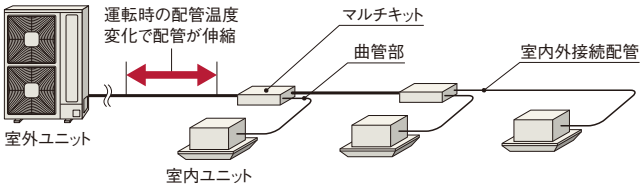
■ 配管施工上の注意事項

既設配管使用可否判断のフロー P.301

[マルチキット～室内ユニットの配管形状]

現地施工配管は、冷媒配管の温度変化による配管伸縮を吸収させるため、右図の 推奨例 のように曲管・(水平)ループ管などを設けてください。

推奨例 各室内ユニット～マルチキット配管に曲管部があり、変形が生じにくい。



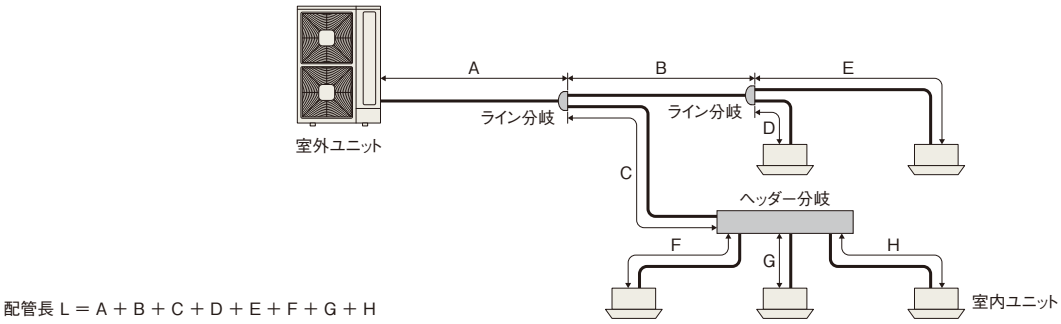
[室内ユニット接続について]

・本室外ユニットに接続可能な室内ユニット台数は、P.135をご参照ください。
・膨張弁機外取付タイプの室内ユニットを接続する場合は、膨張弁キットと室内ユニット間の配管に対する冷媒の追加補正係数が異なりますのでご注意ください。

[冷媒封入]

配管長が30mまたは20mを超える場合は、下表の冷媒追加封入量の計算式に従い冷媒を現地にて追加してください。

●追加冷媒封入量の計算方法



1.追加封入量 W(kg)の計算

配管長 L(m)を計算します。

a：配管長 L が下表のチャージレス配管長以内かつ室内ユニット接続台数が4台以内の場合、冷媒の追加封入は不要です。
b：上記以外の場合、冷媒の追加封入は必要です。

室外ユニット型名	出荷時冷媒封入量 W_0(kg)	チャージレス配管長(m)	配管追加				室内ユニット接続台数	最大追加量(kg)
			追加補正係数 P1 (kg/m)			追加補正係数 P2 (kg)	追加補正係数 P3 (kg/台)	
			φ6.35	φ9.52	φ12.7		5台以上	
80型	3.5	30(20)	0.020	0.045	—	0.30	—	5.00
112型	3.6	30(20)	0.030	0.050	0.120	0.40	0.40	7.10
140型	4.4	30(20)	0.030	0.050	0.120	0.40	0.40	8.00
160型	4.9	30(20)	0.030	0.050	0.120	0.40	0.40	8.70

(注1) 膨張弁機外取付タイプの室内ユニットを使用する場合、膨張弁キットと室内ユニット間の配管長さに対し0.05kg/mの冷媒を追加してください。
(注2) ( )内のチャージレス配管長は、室内ユニット接続台数が4台以上または室内ユニット容量比が100%を超える場合を示します。

チャージレス配管長

室内ユニット接続台数	室内ユニット容量比	チャージレス配管長
3台以内	100%以内	30m
	100%を超える	20m
4台以上	100%以内	
	100%を超える	

(注3) 追加補正係数 P1のφ12.7は液配管サイズアップ時の計算に使用してください。

下記に従い追加冷媒量を計算してください。

●追加封入量 W(kg)の計算

$W = W_L + W_N =$ ＿＿＿＿ (kg)

・チャージレス配管長を超える場合

配管径 φ9.52：φ9.52の合計長さ (m) × P1 ＝ W_1(kg)
φ6.35：φ6.35の合計長さ (m) × P1 ＝ W_2(kg)

配管追加封入量 $W_L = W_1 + W_2 - P2 =$ ＿＿＿＿ (kg)

・チャージレス室内接続台数(4台)を超える場合

室内接続台数追加封入量 W_N ＝ P3 ×(室内接続台数 − 4台) ＝ ＿＿＿＿ (kg)

2.封入作業

「1.追加封入量 W(kg)の計算」で求めた追加封入量 Wを封入してください。

■ 電気容量・配線容量

- 「電気設備に関する技術基準を定める経済産業省令」「内線規程」および事前に各電力会社のご指導に従ってください。
- 漏電遮断器を必ず設置してください。法規(電気設備に関する技術基準を定める省令)により設置が定められています。設置しないと地絡により火災や感電の原因になります。
- 配線工事は電気工事士の方が行ってください。

[配線方式の決定]

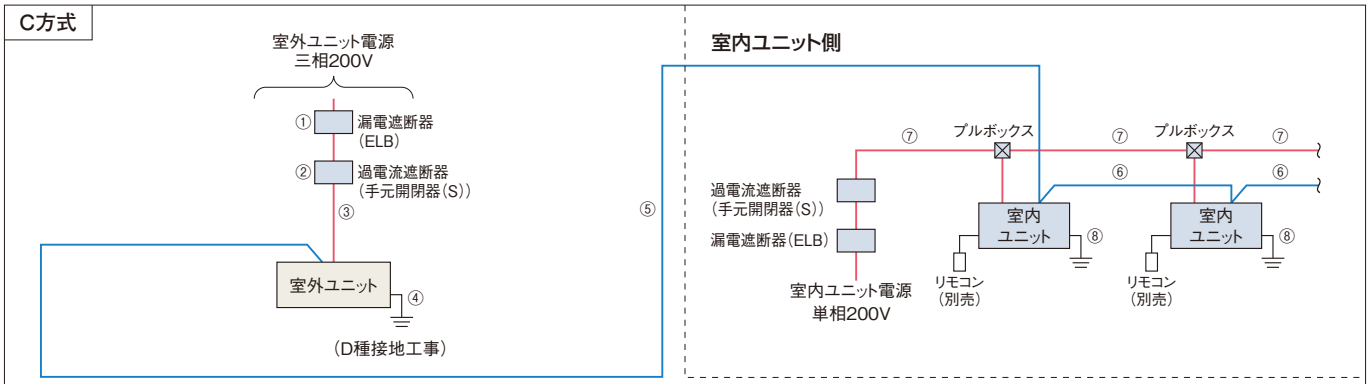
配線方式			接続可能台数	基板設定	
				室外ユニット	室内ユニット
室内外電源	電源・伝送線			SW1	
別電源(室内ユニットと室外ユニット別々に電源をとる場合)	別配線	C方式	9台	2線 ▬ 3線(変更不要)	
渡り電源(室外ユニットだけに電源をとる場合)	別配線	B方式	4台		
	共用配線	e方式※(e-LINE)	2台	2線 ▬ 3線 設定変更必要	

※ 室内ユニットの接続台数が3台以上、または下記室内ユニットを含む接続においてはe方式(e-LINE)は対応していません。
・ゆかおき横型 ・ゆかうめ ・壁ビルトイン
・エコノフレッシュ ・ホテル用てんうめ
・クールショットマルチ

留意事項
基板のスイッチを操作する場合は、必ず室外ユニットの電源を切ってください。電源を切らないで操作すると設定が有効とならない場合があります。

[室内外別電源方式] 室外ユニットと室内ユニットの電源を別々に配線する方式です。基本的にこの方式で施工してください。

C方式



①漏電遮断器(ELB) ②過電流遮断器 ③電源配線(室外ユニット) ④アース線(室外ユニット) ⑤室内外間H-LINK伝送線
⑥室内間H-LINK伝送線 ⑦電源配線(室内ユニット) ⑧アース線(室内ユニット)

(注1) 漏電遮断器(ELB)および過電流遮断器(手元開閉器(S))を必ず取り付けてください。
取り付けられていないと感電・火災の原因になることがあります。
(注2) 漏電遮断器(ELB)は取り付けてください。複数の室外ユニット(冷媒系統)にまたがって設置した場合、通常の漏れ電流で作動する可能性があります。
(注3) 室外ユニットと室内ユニットの電源は別々に取ってください。室内ユニットの電源は必ず同一室外ユニットに接続する室内ユニット群ごと(1電源当たりの室内ユニット合計運転電流容量は15A以下)に設けて配線を接続してください。漏電遮断器(ELB)および過電流遮断器(手元開閉器(S))も各室内ユニット群ごとに取り付けてください。
室内ユニット側は室内ユニットの据付点検要領書をご参照ください。
(注4) 室内ユニットの配線容量⑦⑧は、各々の技術資料をご確認ください。

[室外ユニットの電気容量・配線容量]

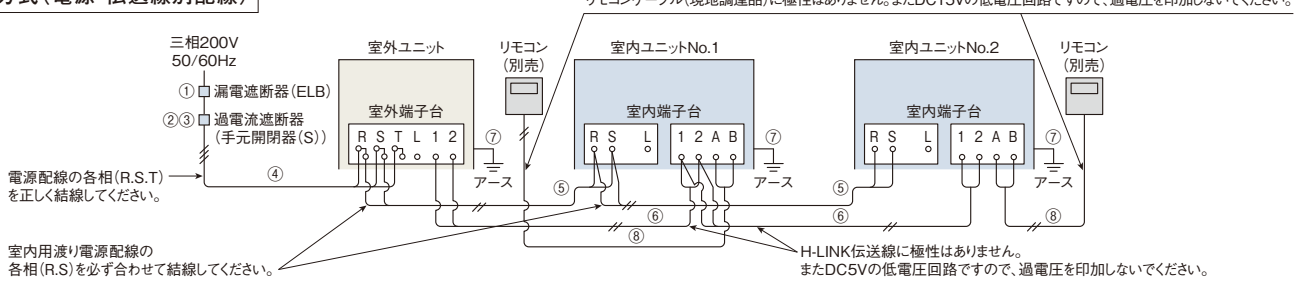
項目 / 型式	漏電遮断器(ELB)		過電流遮断器(手元開閉器(S))		電源配線		アース線太さ(mm²)	H-LINK伝送線太さ	基準電流(A)
	定格電流(A)	定格感度電流(mA)	スイッチ容量(A)	ヒューズ容量(A)	最小太さ(mm²)	配線こう長(m)			
	①		②		③		④	⑤⑥	
RAS-AP80SNM	20	30(0.1sec以下)	30	20	3.5	24	2.0	0.75~1.25mm² 2芯ケーブル/コード(型式:VCTF・VCT・CVV・MVVS・VVR・VVF)または2芯ツイストペアケーブル(型式KPEV・KPEV-S相当品)	18.9
RAS-AP112SNM	30		30	30	5.5	31	2.0		23.1
RAS-AP140SNM	30		30	30	5.5	29	2.0		24.7
RAS-AP160SNM	40	30または100(0.1sec以下)	60	40	8.0	33	3.5		31.5

(注1) 電源トランス容量(現地調達品)は基準電流(上記)に従い選定してください。
基準電流とは表中の電源配線の選定に使用した電流値で、規定の運転範囲で運転した場合の最大電流値です。
(注2) 上記表の電源配線こう長は、電圧降下が2%の時を示します。
(注3) 供給電源電圧は下記を満足するような受電設備としてください。
●供給電圧:定格電圧±10%以内、●始動電圧:定格電圧−15%以内、●運転電圧:定格電圧±10%以内、●相間アンバランス:3%以内
(注4) 漏電遮断器(ELB)は、上位側の漏電遮断器との保護協調を確認してください。また、高調波対応品(インバーター対応型)を選定してください。
(注5) 漏電遮断器(ELB)は定格感度電流が30mA以下のものは高感度高速形、定格感度電流が50mA以上のものは中感度高速形(ともに動作時間0.1秒以内)を選定してください。
(注6) 漏電遮断器(ELB)を必ず設置してください。法規(電気設備に関する技術基準を定める省令)により設置が定められています。設置しないと地絡により火災や感電の原因になります。
(注7) 漏電遮断器(ELB)は複数の電源系統で共用するのではなく、各電源系統ごとに適切な容量の漏電遮断器(ELB)を取り付けてください。
(注8) 室内ユニットの配線容量⑦⑧は、各々の技術資料をご確認ください。
(注9) アース線はガス管・水道管・避雷針・電話のアースに接続しないでください。
(注10) 電源配線の選定はVVケーブルの場合を示し、周囲温度43℃の場合の推奨電源配線太さです。
ご使用になる配線の種類および周囲温度により、配線太さの選定が異なる場合がありますので、内線規程(JEAC 8001)(最新のもの)に基づいて選定してください。

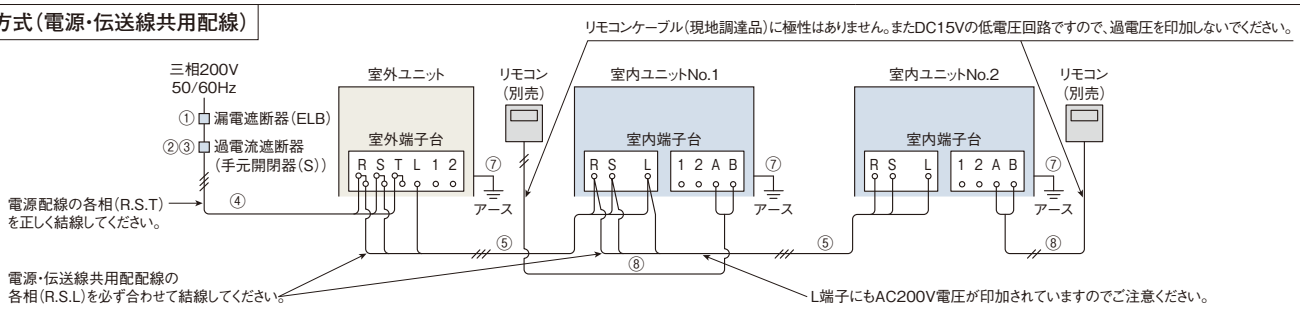
■ 電気容量・配線容量

[室内外渡り電源方式]

B方式（電源・伝送線別配線）



e方式（電源・伝送線共用配線）



〈e方式（電源・伝送線共用配線）における注意事項〉

（注1）室内ユニットの接続台数が3台以上、または室内ユニット「ゆかおき横型」「ゆかうめ」「壁ビルトイン」「エコノフレッシュ」「ホテル用てんうめ」「クールショットマルチ」を含む接続においては、e方式（e-LINE）は対応していません。

（注2）渡り配線は80m以下にしてください。

＊ 室内端子台の端子の配置は実際とは異なりますのでご注意ください。

[電気配線容量]

項目 / 型式	電源	ヒーター	漏電遮断器（ELB）定格電流（A）	過電流遮断器（手元開閉器（S））スイッチ容量（A）	過電流遮断器（手元開閉器（S））ヒューズ容量（A）	配線容量（mm²） 電源配線④ 10mまで	電源配線④ 20mまで	室内・室外渡り配線 動力⑤ 20mまで	動力⑤ 35mまで	動力⑤ 50mまで	動力⑤ 70mまで	動力⑤ 75mまで	H-LINK伝送線※⑥	アース線⑦ 室外	アース線⑦ 室内	リモコンケーブル⑧
			①	②	③											
RAS-AP80SNM	三相	ヒーターレス	30	30	30	5.5	5.5	2.0	2.0	2.0	2.0 (3.5)	2.0 (3.5)	0.75以上	2.0	2.0	0.75
RAS-AP112SNM	三相	ヒーターレス	30	30	30	5.5 (8.0)	5.5 (8.0)	2.0	2.0	2.0 (3.5)	2.0 (5.5)	2.0 (5.5)		2.0	2.0	
RAS-AP140SNM	三相	ヒーターレス	30 (40)	30 (60)	30 (40)	8.0	8.0	2.0	2.0 (3.5)	2.0 (3.5)	2.0 (5.5)	2.0 (5.5)		2.0 (3.5)	2.0	
RAS-AP160SNM	三相	ヒーターレス	40	60	40	14.0	14.0	2.0	2.0 (3.5)	2.0 (3.5)	2.0 (5.5)	2.0 (5.5)		2.0 (3.5)	2.0	

＊ 室内ユニットに「ビルトイン」「てんうめ」「壁ビルトイン」「エコノフレッシュ」「ホテル用てんうめ」「テンプクリーン」を含む場合は（　）内の数値になります。　※ 電源・伝送線共用配線（e方式）の場合は不要となります。

（注1）室内・室外渡り配線が75mを超える場合または室内ユニット5台以上の場合は配線方式を室内外別電源方式（C方式）としてください。

（注2）H-LINK伝送線⑥は0.75mm²～1.25mm²の2芯ケーブル/コード（型式:VCTF・VCT・CVV・MVVS・VVR・VVF）または、2芯ツイストペアケーブル（型式:KPEV・KPEV-S相当品）を使用してください。また、配線総長は1,000m以下としてください。単一冷媒系統システムかつ100m以下の場合に使用する連絡配線は、上記の2芯ケーブル・コード・2芯ツイストペアケーブル以外の配線でも使用できます。

（注3）リモコンケーブル⑧は2芯ツイストペアケーブル（型式:KPEV・KPEV-S相当品）を使用してください。また、配線総長は500m以下としてください。総延長30m以下の場合は、ツイストペアケーブル以外の配線（0.3mm²）でも使用できます。

（注4）e方式（e-LINE）とする場合は、室外ユニットのプリント基板上のスイッチを設定変更する必要があります。

（注5）e方式（e-LINE）で集中コントローラーを接続する場合は室外ユニットのH-LINK端子台と接続してください。

（注6）e方式（e-LINE）の渡り配線⑤は、3芯線を使用してください。

（注7）e方式（e-LINE）にした場合の渡り配線⑤の総長は、80m以下としてください。

（注8）漏電遮断器（ELB）は、上位側の漏電遮断器との保護協調を確認してください。また、高調波対応品（インバーター対応型）で定格インパルス耐電圧が4kV以上のものを選定してください。

（注9）漏電遮断器（ELB）は定格感度電流が30mA以下のものは高感度高速形、定格感度電流が50mA以上のものは中感度高速形（ともに動作時間0.1秒以内）を選定してください。

（注10）漏電遮断器（ELB）を必ず設置してください。法規（電気設備に関する技術基準を定める省令）により設置が定められています。設置しないと地絡により火災や感電の原因になります。

（注11）漏電遮断器（ELB）は複数の電源系統で共用するのではなく、各電源系統ごとに適切な容量の漏電遮断器（ELB）を取り付けてください。

（注12）「ビルトイン」「てんうめ」「ホテル用てんうめ」「テンプクリーン」をで機外静圧設定を「高静圧1」「高静圧2」とした場合、配線容量が異なる場合があります。詳細は室内ユニットに付属の「据付点検要領書」をご参照ください。

（注13）供給電源電圧は下記を満足するような受電設備としてください。
●供給電圧:定格電圧±10%以内、●始動電圧:定格電圧−15%以内、
●運転電圧:定格電圧±10%以内、●相間アンバランス:3%以内

（注14）アース線はガス管・水道管・避雷針・電話のアースに接続しないでください。

（注15）電源配線の選定はVVケーブルの場合を示し、周囲温度43℃の場合の推奨電源配線太さです。ご使用になる配線の種類および周囲温度により、配線太さの選定が異なる場合がありますので、内線規程（JEAC 8001）（最新のもの）に基づいて選定してください。

●漏電遮断器（ELB）の選定について

上記配線容量表により遮断器の定格電流値を決定します。
下の表に定格感度電流を示します。

定格電流値（A）	定格感度電流（mA）
5・10・15・20・30	30
40・50	30・100
60・75・100	100

■ オプション

[高調波抑制部品]

品名		型式
アクティブフィルター	別設置型	AF-50N1

（注）室内外渡り電源方式（B方式、e方式）を採用する場合、以下のシステムにおいては定格電流値が20Aを超え、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器となる場合があります。また、回路種別番号・換算係数は機種により異なりますのでご注意ください。詳しくは弊社営業窓口までお問い合わせください。

・室外ユニット140型に室内ユニット「壁ビルトイン」、「テンプクリーン」または「エコノフレッシュ」を含む組み合わせのシステム
・室外ユニット160型に室内ユニット「壁ビルトイン」、「テンプクリーン」または「エコノフレッシュ」を含む組み合わせのシステム

接続配管キットとマルチキットについてはP.135をご参照ください。その他のオプションについてはP.291～298をご参照ください。

寒さ知らず

新たな除霜機能を搭載し、224~1000型までラインアップした冷暖同時型寒冷地向けマルチ

寒冷地向け TNXシリーズ	RAS-AP TNX
	224~1000型



RAS-AP615TNX

＊大容量加湿タイプでない外気処理エアコンには対応していません。

外気温度 −15℃まで定格暖房標準能力キープ※

外気温度 −25℃でも暖房運転可能

※ 標準機の定格暖房標準能力相当（日立寒冷地向けビル用マルチエアコンは標準機よりも高い定格暖房標準能力）

冷暖同時システムとは?

冷媒配管系統が1系統であっても、室内ユニットごとに冷房・暖房運転の切換えが可能な空調システムです。効率的な熱回収による省エネ効果が期待できます。

冷暖同時システムについてはP.68をご覧ください。

日立独自 「オートセレクト除霜」搭載で3つの除霜方式を賢く使い分けて室内の快適性を継続

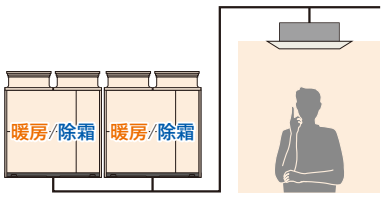
着霜量に応じて、「ホットガスバイパス除霜」と新機能「スイッチング除霜※」、「逆サイクル除霜」の3つの除霜方式を自動で選択し、暖房時の快適性を損なわないように賢く運転します。

※ 着霜量に応じて最大で24分間除霜運転を行います。24分の間に2（3）台の室外ユニットはそれぞれ暖房運転、除霜運転をスイッチングします。

ホットガスバイパス除霜

着霜量：少

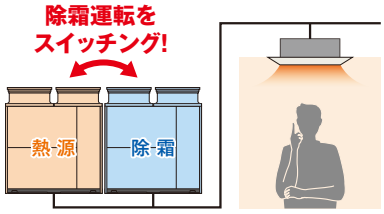
暖房サイクルは継続したまま、圧縮機の排熱のみでスピード除霜。暖房室内ユニットに冷たい



スイッチング除霜

着霜量：中

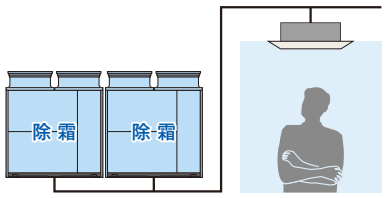
1台が除霜運転をしている間、
他の室外ユニットは暖房運転を継続。



逆サイクル除霜（従来）

着霜量：多

最も除霜能力が大きい
従来の除霜方式を使用。

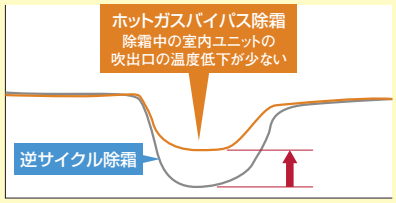


着霜量が少ない場合
「ホットガスバイパス除霜」を自動選択!

室外ユニットの着霜状態を判断し最適な除霜方式を オートセレクト



参考 ホットガスバイパス除霜と逆サイクル除霜の吹出口付近温度比較（イメージ）



（注）除霜運転中は暖房室内ユニット吹出口付近の温度は低下します。ただし、暖房室内ユニットのファンは停止します。

（注1）スイッチング除霜は、組み合せユニットのみ対応です。3台組み合せの場合は、2台が暖房運転、1台が除霜運転となります。
単体ユニットの場合は、ホットガスバイパス除霜または逆サイクル除霜となります。

（注2）スイッチング除霜中は、暖房運転は継続しますが室外ユニット1（2）台分の暖房能力となります。

お客さまメリット

汎用性 豊富な製品ラインアップ

寒さ知らず（冷暖同時型 寒冷地向け）［TNXシリーズ］では、224~1000型と15機種をラインアップ。充実の製品ラインアップにより、大型オフィスビルや大型ホテルなどに対応可能です。また、450型までは単体ユニットなので、室外ユニット間の接続工事が不要です。

●寒さ知らず［TNXシリーズ］ラインアップ

●：単体ユニット ○：組み合わせユニット

容量・型名（相当馬力）	224型（8）	280型（10）	335型（12）	400型（14）	450型（16）	500型（18）	560型（20）	615型（22）	670型（24）	730型（26）	775型（28）	850型（30）	900型（32）	950型（34）	1000型（36）
寒さ知らず［RAS-AP○○TNX］	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	単体ユニット					2台組み合わせ								3台組み合わせ	

exiida 遠隔監視 「遠隔監視通信ユニット（側面設置タイプ）」で施工性を向上

- 機器を24時間監視するので、故障発生時の迅速な対応が可能に。
- 側面設置タイプは組み込み出荷ができるようになりました。

豊富な除霜機能

快適性 着霜量検出機能により除霜運転の頻度を低減

TNシリーズの技術を踏襲し、「着霜量検出機能」で室外ユニットの着霜状態を細かく検知。これにより、除霜運転の頻度を低減するので、暖房運転は最大で約330分※まで延長できます。

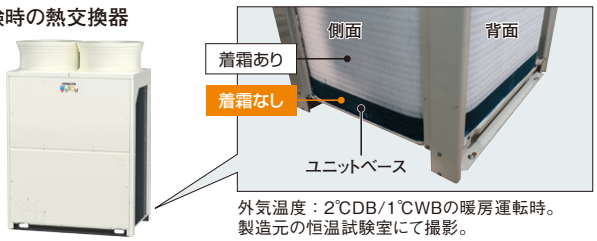
※ 外気温度−14℃DB/−15℃WBでの最大連続運転時間。連続運転時間は、外気温度などの条件により異なります。



室外ユニットベース部の凍結を抑制

室外熱交換器下部に着霜・着氷抑制熱交換器を配置。暖房運転時、減圧前の中温液冷媒を流し、熱交換器下部の着霜・着氷を抑制することで、ユニットベース部の凍結を抑えます。

●試験時の熱交換器



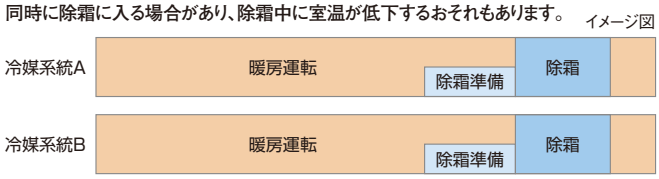
外気温度：2℃DB/1℃WBの暖房運転時。
製造元の恒温試験室にて撮影。

快適性 除霜タイミングをずらすことで室温低下を抑制

H-LINK Ⅱに接続された2つの冷媒系統のうち1つが除霜準備または除霜中の場合、除霜運転が終了するまでもう1つの冷媒系統は除霜運転を行わず、2つの冷媒系統が同時に除霜運転となることを防止します。

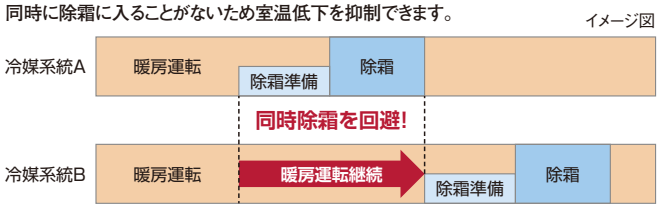
●交互除霜設定なし

同時に除霜に入る場合があり、除霜中に室温が低下するおそれもあります。



●交互除霜設定あり

同時に除霜に入ることがないため室温低下を抑制できます。



（注）冷媒系統Aの除霜終了後に冷媒系統Bは除霜準備を開始。

快適性 翌日の立ち上がり性能を向上

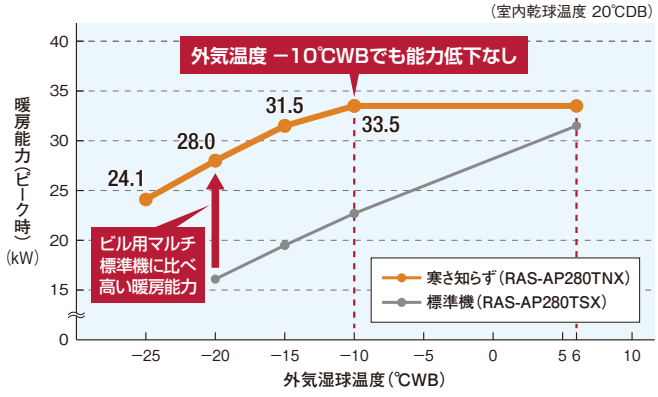
前日の運転停止前に除霜をしておくことで、翌日の暖房立ち上がりをスピーディーにおこないます。

（注）出荷時は無効です。室外ユニットの機能選択による設定が必要です。

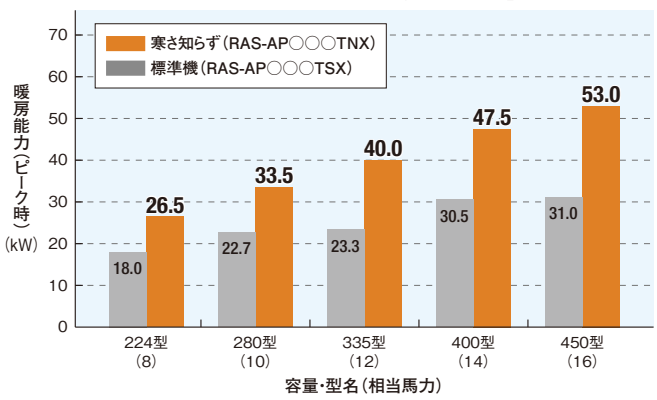
高暖房能力

低外気温でも高い暖房性能を発揮

●低外気温運転時の暖房能力（280型の場合、「標準モード」時※）



●外気温度 −10℃WB時の暖房能力比較（「標準モード」時※）

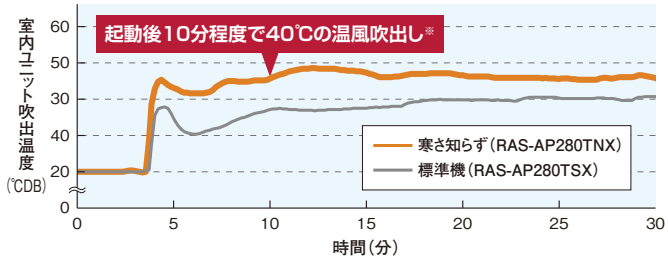


※ 本製品には、暖房能力をセーブして運転を行う「省エネモード」を備えています。「省エネモード」設定時の仕様および設定方法については、技術資料をご確認ください。

すばやい暖房立上がりを実現

寒さ知らずは高い暖房立上がり性能で、寒い冬の朝も快適な暖房環境を提供します。

●暖房立上がり性能比較（外気温度 −10℃WB）



※ 起動後5分で温風吹き出しが40℃に達し、10分後には温度の変動が少なくなります。

室内ユニット てんかせ4方向（RCI-GP140K3）×2台との組み合わせによる試験結果
【条件】室内吸込温度：20℃DB　外気温：−10℃WB
室内外配管長：7.5m　測定場所：製造元の恒温試験室
（注）実使用時の立ち上がり時間は、熱負荷・選定機種・施工条件により異なります。

パワフルな暖房性能を生み出すテクノロジー

大容量+ガスインジェクション圧縮機

スクロール圧縮機にガスインジェクションサイクルを採用することにより、燃焼器や電気ヒーターを使用することなく低外気温での暖房性能の向上を図りました。


ガスインジェクションポート付き圧縮機

ホットガスバイパス回路

新たに、ホットガスバイパス回路を搭載しました。除霜運転時に四方弁の切り替えを行わず、暖房サイクルのまま除霜運転が可能です。

（注）除霜運転中は、室内ユニットの暖房運転は行いません。

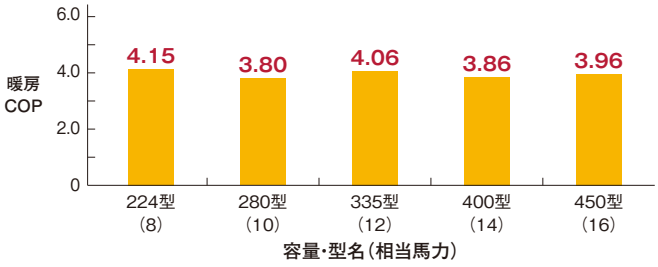
パワフルな暖房性能を生み出すテクノロジーについてはP.104をご覧ください。

お客さまメリット

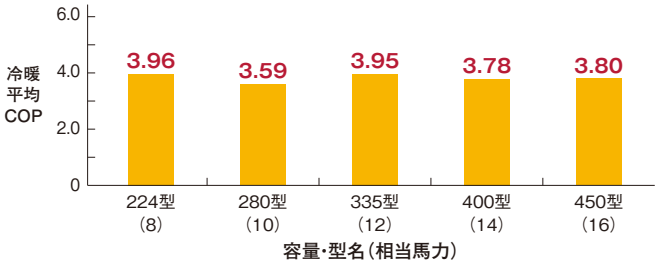
省エネ性 フレックスマルチ高効率シリーズの省エネ技術を展開することで省設置面積ながら高COPを実現

寒さ知らずTNXシリーズでは、フレックスマルチ高効率シリーズの省エネ技術を展開することにより、高COPを達成しました。

●各容量の暖房COP



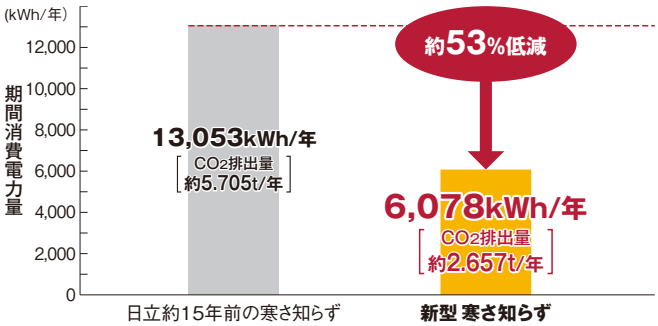
●各容量の冷暖平均COP



省エネ性 省エネ技術を結集し、電力の消費を大幅に低減

送風機・熱交換器・圧縮機の性能向上や圧縮機制御の改良により、年間の消費電力量を大幅に低減しました。また、電力使用量の低減により、CO_2の排出量を大幅に低減。より環境負荷を抑えた製品としました。

●期間消費電力量・CO_2排出量比較(10馬力相当システムの場合)



【試算条件】規格:JIS B 8616:2015　使用期間:冷房 5月23日~9月25日、暖房 10月19日~4月24日
地区:盛岡　建物用途:事務所　使用日数:週6日　使用時間:8:00~20:00
CO_2排出係数 0.437kg-CO_2/kWh(電気事業低炭素社会協議会の2022年度実績[確報値]による。)

(注)期間消費電力量はJIS B 8616:2015に基づいた計算値であり、実際は地域やご使用条件により変わることがあります。

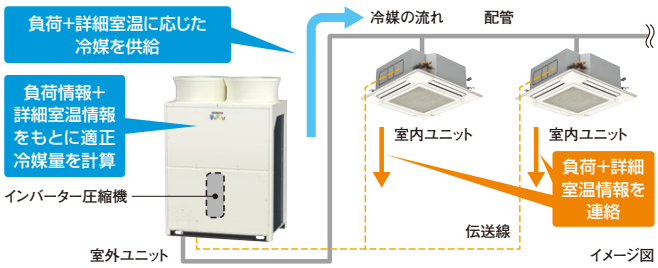
省エネ性 圧縮機のON・OFFを抑える「スムースドライブ2.0」制御※1を採用

スムースドライブ2.0制御※1

各室内ユニットからの必要負荷情報をもとに、室外ユニットにて適切な供給冷媒量を計算。インバーター圧縮機の回転数をコントロールし、必要負荷に応じた適正な冷媒量を室内ユニットに供給するスムースドライブ制御に、さらに詳細な室温情報を加え圧縮機の回転数をコントロールすることを可能としました。スムースドライブ制御に対して、さらに低負荷運転時の圧縮機のON・OFF動作回数を抑えつつ、スムーズに運転することで省エネ化を図りました。

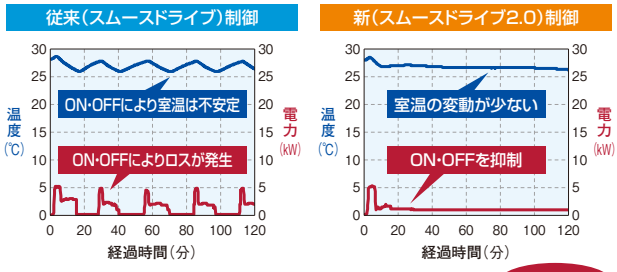
※1.スムースドライブ2.0制御の対応可能な室内ユニットは、「てんかせ4方向」「てんかせJr.」「てんかせ2方向」「てんかせ1方向」「ビルトイン」「てんうめ」「てんつり」「かべかけ」「ゆかおき」「エコノフレッシュ」「厨房用てんつり」「クールショットマルチ(吹出温度制御を除く)」となります。それ以外の室内ユニットが同一冷媒系統に接続された場合、または多機能デザインリモコン(PC-ARFG2以降)を除くリモコンでリモコン内蔵サーミスターにより室温制御される場合には従来のスムースドライブ制御となります。

●「スムースドライブ2.0」制御のイメージ



「スムースドライブ2.0」制御の省エネ効果の検証例

●発生頻度の高い冷房時負荷率25%相当時の試験による比較



※2.上図の経過時間における消費電力の平均値です。

従来機(RAS-AP280SG1※3)と、てんかせ4方向(RCI-GP140K2)×2台との組み合わせにおける、従来(スムースドライブ)制御と新(スムースドライブ2.0)制御の試験結果。冷房時、負荷率25%相当試験時のデータ。

【条件】外気温度22℃DB、室内外配管長9m、初期室温27℃DB/19℃WBに安定させた状態で負荷率25%相当の熱負荷約7kWを加えて運転して省エネ効果を測定したものです。なお、設置環境や使用状況により効果は異なります。

※3.従来型:2018年6月発売のビル用マルチエアコン製品。

施工会社さまメリット

NFC機能搭載

- サービスカバー開閉操作不要
- 手元で見やすくカンタン操作
- 取得データをCSV化
  (試運転報告書作業軽減)

専用アプリを起動して室外ユニットにタッチするだけ



●専用アプリ(airCloud Tap)・対象スマートフォンについてはP.26をご参照ください。

耐風設計

BCPに貢献

風速60m/sまで耐えうる設計

実際の台風時の強風を再現した耐風性能試験を実施※。近年増えつつある大型台風を考慮した筐体構造を実現しました。



※(株)流機エンジニアリングつくばテクノセンター 大型ファンにて評価。

● 耐風性能試験

- 供試機　:RAS-AP224SG2[新筐体(RAS-AP224TNX)は同構造であり、同等の耐久性があることを確認済み]
- 試験条件:風速60m/s相当の風あて試験
- 試験結果:部品の飛散・冷媒配管亀裂などなし。運転可能な状態。

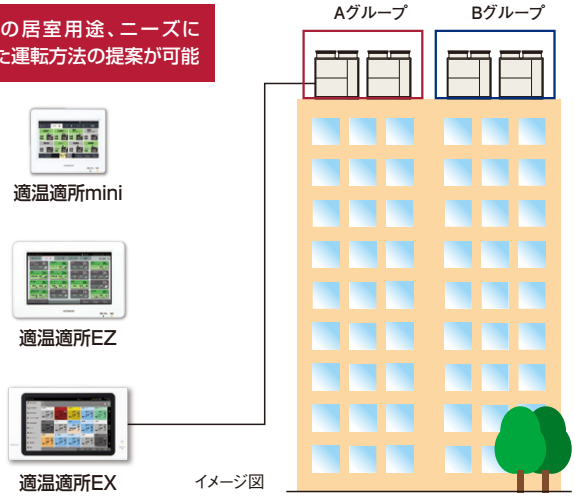
BCPについてはP.25をご覧ください。

お客さまメリット

節電 集中コントローラーからのセルフデマンド設定で節電に貢献

電力設定値を超える範囲の消費電力をカットし、最大電力の抑制に貢献できます。電流を自己検知して自動的にデマンド制御を行うので、信号配線工事は不要です。また、従来のデマンド信号によるデマンド制御も可能なので、状況に合わせてさまざまな操作を選べます。オプションの集中コントローラー（セントラルステーション適温適所EX・適温適所EZ・適温適所mini）から室外ユニットごとのスケジュール設定ができるので、設備管理者による設定および設定変更が可能です。

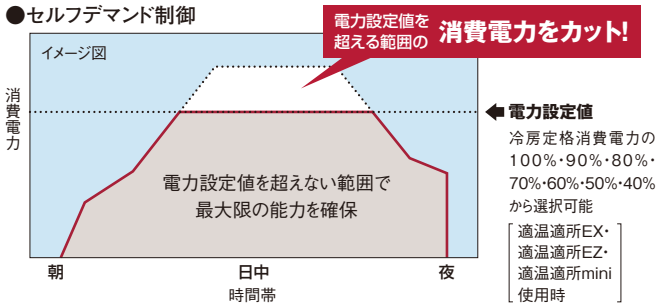
建物内の居室用途、ニーズに合わせた運転方法の提案が可能



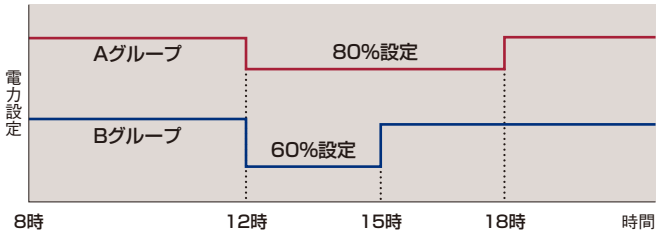
対応機種：適温適所EX・適温適所EZ・適温適所mini

集中コントローラーから特定室外ユニット、任意時間で設定可能

●セルフデマンド制御



●設定例：集中コントローラーを使いグループ単位でスケジュール設定を行う場合



（注1）電力設定値（%表示）は、あくまでも目安値です。本制御で使用する値は電流からの演算値を使用しているため、電力計の値とは精度が異なります。最大電力を精度良く管理する必要がある場合には、専用のデマンドコントローラー（市販品）をご使用ください。
（注2）上記セルフデマンド設定をした場合、圧縮機の回転数を強制的に下げるため、能力は設定値に応じて低下します。
（注3）運転制御状態（保護制御など）によっては一時的に表示値よりも高くなることがあります。
（注4）本機能は最大電力（30分平均）を抑制する機能です。漏電遮断器、トランスなどの電源回路・電源配線の容量を小さくする目的でのご使用はできません。遮断器作動・機器故障の原因となりますのでご注意ください。
（注5）適温適所EZには、専用のデマンドコントローラーを必要としない、デマンドコントロール機能搭載モデル（PSC-A64GTD3）も用意しています。詳しくはP.266を参照ください。

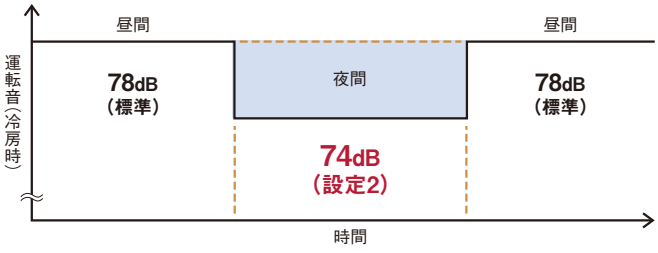
快適性 運転音低減機能を搭載

強制的に運転音低減を図る運転音低減機能を搭載しました。
使用環境に応じて、運転音を3段階に設定できます。

●設定例:夜間の運転音を低減（10馬力相当の場合）

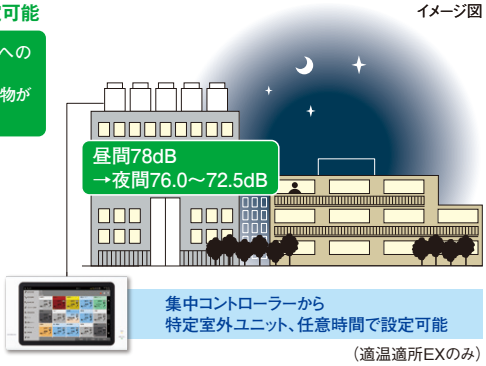
（設定1）76.0dB※　（設定2）74.0dB※　（設定3）72.5dB※

※ 8馬力相当の場合は、（設定1）74.5dB（設定2）74.0dB（設定3）70.0dB
12馬力相当の場合は、（設定1）76.0dB（設定2）74.0dB（設定3）72.5dB
14･16馬力相当の場合は、（設定1）82.5dB（設定2）77.5dB（設定3）72.5dB



状況に合わせて設定可能

●近隣の住宅・商店への騒音が心配な場合
●隣地境界に近い建物がある場合

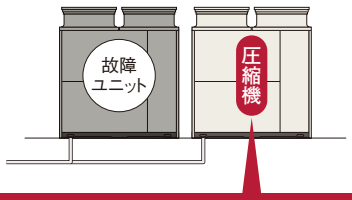


（注1）夜間など、負荷の小さい条件でのみ使用可能です。
（注2）強制的に圧縮機回転数・室外ファン回転数を下げるため、能力低下・運転範囲が限定されます。
（注3）運転音は単体ユニットの場合の目安値です。運転制御状態によっては一時的に表示値よりも高くなることがあります。組み合わせユニットの場合、運転音は表示値よりも高くなります。
（注4）運転音は音響パワーレベルの値です。

省リスク 故障時も応急運転可能

室外ユニット故障時のバックアップ運転機能を装備。
万一の故障時でもシステムの完全停止を防げます。

●この機能は500型以上に適用されます。
●故障検出（アラーム発生）後にリモコン操作または室外制御基板のスイッチ設定で応急運転が可能です。
●応急運転は開始後8時間まで可能です。伝送異常など、故障内容によっては運転できない場合があります。

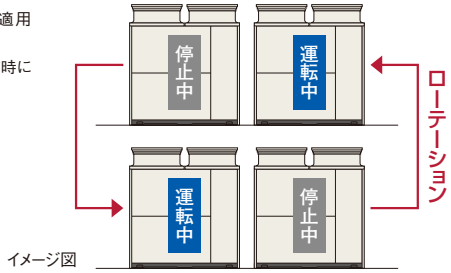


万一1台の室外ユニットが故障しても残りの室外ユニットにて運転継続可能

省リスク ローテーション運転による負荷の分散

構成室外ユニット間で負荷に応じて運転台数や圧縮機回転数を自動制御することで省エネ運転します。さらに、構成室外ユニットの圧縮機起動順をローテーションさせることで、各室外ユニットの運転時間を平準化し、負荷を分散します。

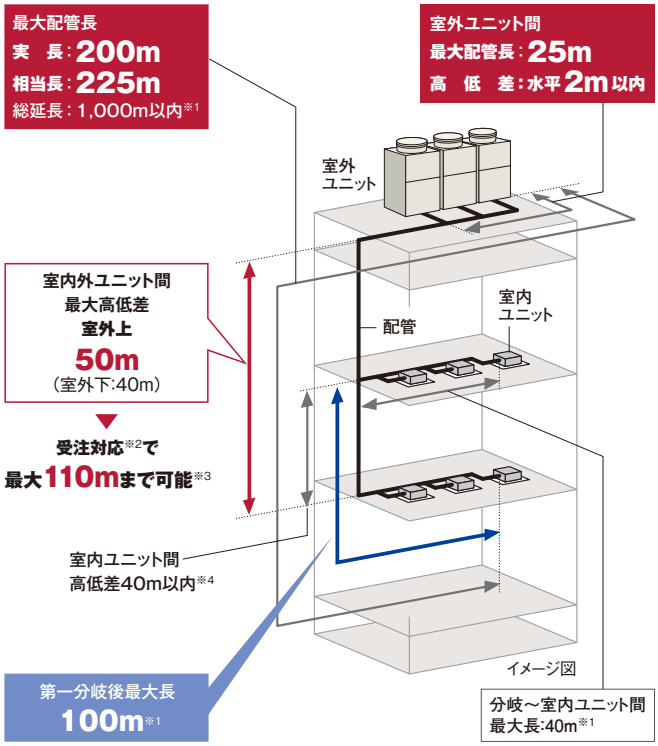
●この機能は500型以上に適用されます。
●スイッチオフまたはサーモオフ時に行われます。



設計会社さまメリット

さまざまな配管施工制約に対応可能

室内外ユニット間の最大配管長や室内外間高低差などさまざまな配管施工制約に対応可能。大規模物件でも柔軟な設計が可能です。



※1. 室内ユニット接続台数および冷媒最大追加封入量に制限があります。詳細はP.149・150をご参照ください。
※2. 受注対応にて対応いたします。納品までに日数を要しますので、納期をお問い合わせください。
※3. 室外ユニットが室内ユニットよりも上に設置されている場合のみです。
※4. 外気処理エアコンについては、15m以内としてください。

室内ユニットを最大64台まで接続可能

室内ユニットの接続可能台数を最大64台（1000型の場合）まで拡大しました。これにより、室内ユニットの設置台数が多い建物への対応が可能になりました。

●施工条件により接続可能台数が異なります。詳細はP.150をご参照ください。

高調波対応用アクティブフィルターを用意（オプション）

高調波対応として、室外ユニット内部に取付可能な、内蔵型のアクティブフィルターを用意しました。従来品と比べて高調波抑制効果が大きくなりました。

●280型の例



〈ご注意〉
本製品（別売アクティブフィルター）は、室外ユニットへの組み込み（取付けおよび電気配線作業）が必要となります。室外ユニットへの組み込み出荷（特注対応）の納期、価格については弊社営業窓口までお問い合わせください。現地での取付け（電気配線作業）を実施する際には、電気工事の有資格者による作業が必要となります。
●作業内容の詳細は、機種により異なりますので技術資料をご確認ください。
●作業内容により、作業に必要な人数などが異なります。

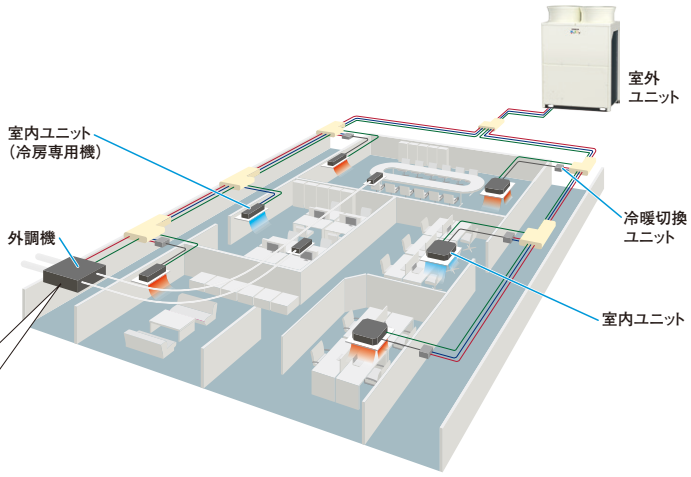
室外ユニットの各階設置にも対応

80Pa、60Pa、30Paの3段階の高静圧設定（現地設定）により、多種多様な各階設置に対応が可能になりました。

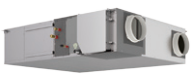
外調機の接続により快適環境を実現

建築物衛生法対応の大容量加湿タイプ（天井埋込型／壁ビルトイン型）や省エネ性の高いエコノフレッシュ（直膨コイル付き全熱交換器）など充実のラインアップから選定できます。
エコノフレッシュはビル用マルチ室外ユニット※1と組み合わせることで、CO_2濃度を可視化できる環境センサー※2を用いて、CO_2濃度が上昇した際、換気風量をアップし、外気負荷による室温変化を予測して能力調整が可能です。

※1. フレックスマルチ【冷暖切換型】TG/TS/TZシリーズ、【冷暖同時型】TGX/TSX/TZXシリーズ、寒さ知らず【冷暖切換型】TNシリーズ、寒さ知らず【冷暖同時型】TNXシリーズのみの対応です。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
※2. 環境センサーは「exiida空気質管理サポート」の製品となります。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。



エコノフレッシュ
（直膨コイル付き全熱交換器）



外気処理エアコン
（大容量加湿タイプ）※



天井埋込型



壁ビルトイン型

※大容量加湿タイプでない外気処理エアコンは対応しておりません。

施工会社さまメリット

エレベーター※による搬入が可能

構成ユニット［224～335型（8～12馬力相当）］ごとに搬入することで11人乗りエレベーター※での搬入が可能です。

※ JIS A 4301に基づく一般乗用のエレベーター（11人乗り）による。有効出入口寸法（幅800mm、高さ2,100mm）、奥行1,300mm。
（注）本体の寸法については、P.145～147をご参照ください。

制約条件などの詳細は、技術資料をご確認ください。

台数制御　「エネルギー消費性能計算プログラム（非住宅版）」による台数制御に適合※
※対象は室外ユニット2台以上の機種。（注）台数制御の詳細については、P.6「台数制御について」をご覧ください。

■ 標準仕様表（寒さ知らず　冷暖同時型　寒冷地向け TNXシリーズ）

（50/60Hz）

容量・型名（相当馬力）			224型（8）	280型（10）	335型（12）	400型（14）	450型（16）	500型（18）	560型（20）	615型（22）
室外ユニット型式			RAS-AP224TNX	RAS-AP280TNX	RAS-AP335TNX	RAS-AP400TNX	RAS-AP450TNX	台数制御 RAS-AP500TNX	台数制御 RAS-AP560TNX	台数制御 RAS-AP615TNX
構成室外ユニット			—	—	—	—	—	RAS-AP280TNX	RAS-AP335TNX	RAS-AP335TNX
			—	—	—	—	—	RAS-AP224TNX	RAS-AP224TNX	RAS-AP280TNX
電源仕様			三相200V							
定格冷房標準能力（kW）			22.4	28.0	33.5	40.0	45.0	50.0	56.0	61.5
定格暖房標準能力（kW）			26.5	33.5	40.0	47.5	53.0	60.0	67.0	75.0
最大暖房低温能力（kW）			23.7（26.5）	30.0（33.5）	35.8（40.0）	42.5（47.5）	47.5（53.0）	53.7（60.0）	60.0（67.0）	67.1（75.0）
最大暖房極低温能力（kW）			25.3（26.5）	31.9（33.5）	38.0（40.0）	44.8（47.5）	48.2（53.0）	57.2（60.0）	63.3（67.0）	69.9（75.0）
外形寸法W×D×H（mm）			950×765×1,755	1,210×765×1,755		1,600×765×1,755		2,180×765×1,755		2,440×765×1,755
製品質量（kg）			222	321	321	389	389	321+222	321+222	321+321
外装色（マンセル記号）			ナチュラルグレー（1.0Y 8.5/0.5）							
運転音［dB（A）］			79	78	80	85	86	82	83	82
電気特性	消費電力	冷房（kW）	5.96	8.32	8.75	10.8	12.4	14.1	14.8	17.1
		暖房（kW）	6.39	8.82	9.86	12.3	13.4	15.3	16.5	19.5
		暖房低温（kW）	8.45	12.4	13.4	15.6	16.9	20.9	22.3	26.9
		暖房極低温（kW）	11.0	16.4	19.1	22.2	23.6	27.4	30.1	35.5
	運転電流	冷房（A）	19.1	26.7	28.1	34.6	39.8	45.2	47.5	54.8
		暖房（A）	20.5	28.3	31.6	39.5	43.0	49.1	52.9	62.5
	力率	冷房（%）	90	90	90	90	90	90	90	90
		暖房（%）	90	90	90	90	90	90	90	90
	始動電流（A）		—	—	—	—	—	—	—	—
圧縮機	電動機出力（kW）		5.47	3.79×2	4.26×2	5.08×2	5.54×2	（3.79×2）+（5.47）	（4.26×2）+（5.47）	（4.26×2）+（3.79×2）
送風機	定格風量（m³/min）		181	204	219	346	362	204+181	219+181	219+204
	電動機出力（kW）		0.34	0.22×2	0.24×2	0.46×2	0.52×2	（0.22×2）+（0.34）	（0.24×2）+（0.34）	（0.24×2）+（0.22×2）
主配管サイズ（冷暖同時システム）	低圧ガス（mm）		φ19.05	φ22.2	φ25.4	φ25.4	φ28.58	φ28.58	φ28.58	φ28.58
	高低圧ガス（mm）		φ15.88	φ19.05	φ22.2	φ22.2	φ22.2	φ22.2	φ22.2	φ25.4
	液（mm）		φ9.52	φ9.52	φ12.7	φ12.7	φ12.7	φ15.88	φ15.88	φ15.88

容量・型名（相当馬力）			670型（24）	730型（26）	775型（28）	850型（30）	900型（32）	950型（34）	1000型（36）
室外ユニット型式			台数制御 RAS-AP670TNX	台数制御 RAS-AP730TNX	台数制御 RAS-AP775TNX	台数制御 RAS-AP850TNX	台数制御 RAS-AP900TNX	台数制御 RAS-AP950TNX	台数制御 RAS-AP1000TNX
構成室外ユニット			RAS-AP335TNX	RAS-AP400TNX	RAS-AP400TNX	RAS-AP450TNX	RAS-AP450TNX	RAS-AP335TNX	RAS-AP335TNX
			RAS-AP335TNX	RAS-AP335TNX	RAS-AP400TNX	RAS-AP400TNX	RAS-AP450TNX	RAS-AP335TNX	RAS-AP335TNX
			—	—	—	—	—	RAS-AP280TNX	RAS-AP335TNX
電源仕様			三相200V						
定格冷房標準能力（kW）			67.0	73.0	77.5	85.0	90.0	95.0	100
定格暖房標準能力（kW）			82.5	87.5	95.0	100	106	112	118
最大暖房低温能力（kW）			73.8（82.5）	78.3（87.5）	85.0（95.0）	90.0（100）	95.0（106）	100（112）	105（118）
最大暖房極低温能力（kW）			76.0（82.5）	82.8（87.5）	89.6（95.0）	93.0（100）	96.4（106）	106（112）	112（118）
外形寸法W×D×H（mm）			2,440×765×1,755	2,830×765×1,755	3,220×765×1,755			3,670×765×1,755	
製品質量（kg）			321×2	389+321	389×2	389+389	389×2	321×2+321	321×3
外装色（マンセル記号）			ナチュラルグレー（1.0Y 8.5/0.5）						
運転音［dB（A）］			83	86	88	89	89	84	85
電気特性	消費電力	冷房（kW）	17.5	19.3	20.4	23.2	24.8	25.9	26.0
		暖房（kW）	21.0	22.2	24.6	25.4	26.8	27.8	28.6
		暖房低温（kW）	28.5	29.0	31.2	32.5	33.8	38.0	38.5
		暖房極低温（kW）	38.2	41.3	44.4	45.8	47.2	52.7	55.3
	運転電流	冷房（A）	56.1	61.9	65.4	74.4	79.5	83.1	83.4
		暖房（A）	67.4	71.2	78.9	81.5	86.0	89.2	91.7
	力率	冷房（%）	90	90	90	90	90	90	90
		暖房（%）	90	90	90	90	90	90	90
	始動電流（A）		—	—	—	—	—	—	—
圧縮機	電動機出力（kW）		（4.26×2）×2	（5.08×2）+（4.26×2）	（5.08×2）×2	（5.54×2）+（5.08×2）	（5.54×2）×2	（4.26×2）×2+（3.79×2）	（4.26×2）×3
送風機	定格風量（m³/min）		219×2	346+219	346×2	362+346	362×2	219×2+204	219×3
	電動機出力（kW）		（0.24×2）×2	（0.46×2）+（0.24×2）	（0.46×2）×2	（0.52×2）+（0.46×2）	（0.52×2）×2	（0.24×2）×2+（0.22×2）	（0.24×2）×3
主配管サイズ（冷暖同時システム）	低圧ガス（mm）		φ28.58	φ31.75	φ31.75	φ31.75	φ31.75	φ31.75	φ38.1
	高低圧ガス（mm）		φ25.4	φ25.4	φ28.58	φ28.58	φ28.58	φ28.58	φ28.58
	液（mm）		φ15.88	φ19.05	φ19.05	φ19.05	φ19.05	φ19.05	φ19.05

（注1）各性能はJIS B 8616:2015およびJRA 4002:2016条件（定格冷房標準時:室内側27℃DB／19℃WB 室外側35℃DB、定格暖房標準時:室内側20℃DB 室外側7℃DB／6℃WB最大暖房低温時:室内側20℃DB室外側2℃DB／1℃WB・最大暖房極低温時:室内側20℃DB 室外側−7℃DB/−8℃WB）で配管長7.5m（224〜500型）、10.0m（560〜850型）、12.5m（900〜1000型）、高低差0m、室内ユニット（てんかせ4方向）を100%接続した場合の値です。
（注2）電気特性は室外ユニット単体の値です。
（注3）運転音はJIS B 8616:2015およびJRA 4002:2016に基づいた音響パワーレベルの値です。
（注4）暖房低温能力および暖房極低温能力は、除霜を含む平均値を示します。（　）内はピーク値を示します。
（注5）室外ユニット容量を超えた室内ユニット容量で運転した場合、吹出温度が低下します。
特に外気温度が−10℃を下回る場合があるような場所では、室内ユニット合計容量が室外ユニット容量を超えないように機種選定してください。
（注6）表中の数値は「標準モード」時の値です。「省エネモード」設定時の仕様および設定方法は技術資料をご確認ください。
（注7）電気特性の運転電流欄の「冷房」または「暖房」の電流値が20Aを超える空調機は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器となります。
回路種別番号・換算係数は機種により異なりますので弊社営業窓口までお問い合わせください。
（注8）構成室外ユニットの組み合わせは表中の組み合わせ以外はできません。
（注9）500型以上の組み合わせユニットの幅寸法は、室外ユニット間の隙間が20mmの場合の値です。ただし、オプションの「防雪フード」「吸込網（右側面用・左側面用）」を取り付ける場合には50mm以上、「吹出ダクトキット」を取り付ける場合には60mm以上必要です。

■ 低外気温時暖房性能（寒さ知らず ピーク時　冷暖同時型　寒冷地向け TNXシリーズ）

（50/60Hz）

容量・型名（相当馬力）		224型（8）	280型（10）	335型（12）	400型（14）	450型（16）	500型（18）	560型（20）	615型（22）
室外ユニット型式		RAS-AP224TNX	RAS-AP280TNX	RAS-AP335TNX	RAS-AP400TNX	RAS-AP450TNX	RAS-AP500TNX	RAS-AP560TNX	RAS-AP615TNX
暖房能力	−5℃WB（kW）	26.5	33.5	40.0	47.5	53.0	60.0	67.0	75.0
	−10℃WB（kW）	26.5	33.5	40.0	47.5	53.0	60.0	67.0	75.0
	−15℃WB（kW）	25.0	31.5	37.6	45.0	50.0	56.4	63.0	70.5
	−20℃WB（kW）	22.4	28.0	33.6	39.9	45.0	50.4	56.0	63.0
消費電力	−5℃WB（kW）	8.67	11.6	13.0	16.8	18.2	20.4	22.0	25.7
	−10℃WB（kW）	10.4	13.9	15.6	20.0	21.7	24.5	26.5	30.8
	−15℃WB（kW）	11.2	14.8	16.6	21.7	23.6	26.2	28.3	32.8
	−20℃WB（kW）	11.2	14.8	16.6	21.9	23.8	26.2	28.1	33.0

容量・型名（相当馬力）		670型（24）	730型（26）	775型（28）	850型（30）	900型（32）	950型（34）	1000型（36）
室外ユニット型式		RAS-AP670TNX	RAS-AP730TNX	RAS-AP775TNX	RAS-AP850TNX	RAS-AP900TNX	RAS-AP950TNX	RAS-AP1000TNX
暖房能力	−5℃WB（kW）	82.5	87.5	95.0	100	106	112	118
	−10℃WB（kW）	82.5	87.5	95.0	100	106	112	118
	−15℃WB（kW）	77.6	82.2	89.3	94.0	99.6	100	100
	−20℃WB（kW）	69.3	73.5	79.8	80.6	81.4	87.5	88.2
消費電力	−5℃WB（kW）	27.7	29.9	33.6	34.6	36.4	36.6	37.7
	−10℃WB（kW）	33.3	35.7	40.0	41.3	43.4	44.0	45.3
	−15℃WB（kW）	35.5	38.3	43.0	44.5	47.0	43.4	40.9
	−20℃WB（kW）	35.4	38.6	43.8	42.7	41.6	42.7	41.1

（注）表中の数値は「標準モード」時の値です。「省エネモード」設定時の仕様および設定方法は技術資料をご確認ください。

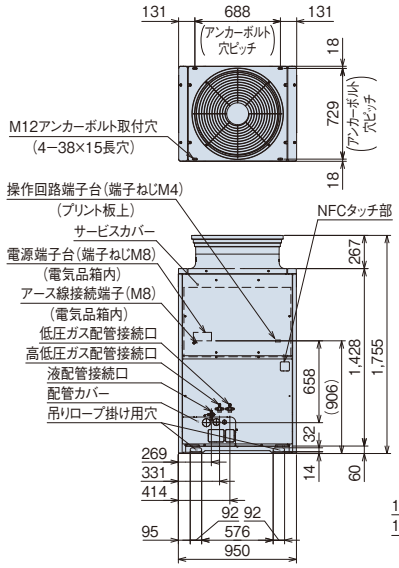
■ 寸法図（寒さ知らず 冷暖同時型 寒冷地向け TNXシリーズ）

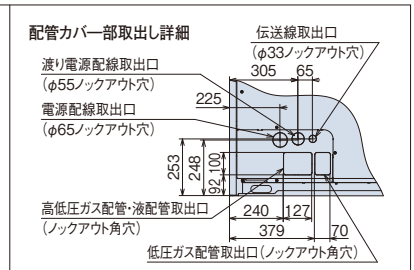
（単位:mm）

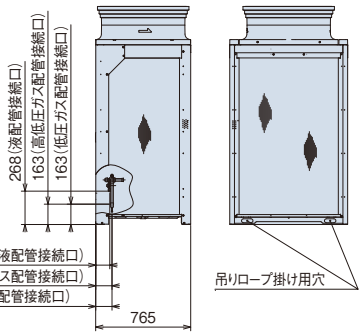
RAS-AP224TNX

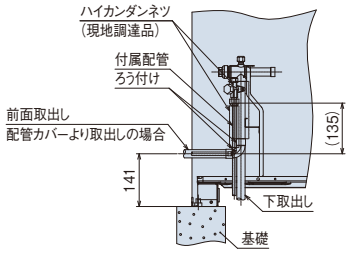
寸法:幅950×奥行765×高さ1,755（mm）

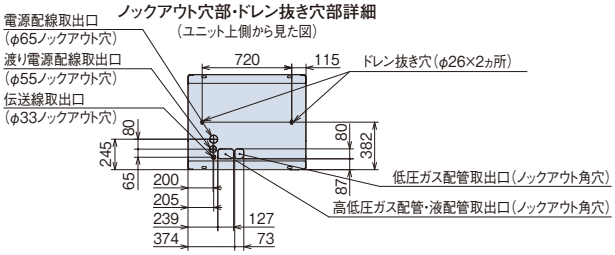










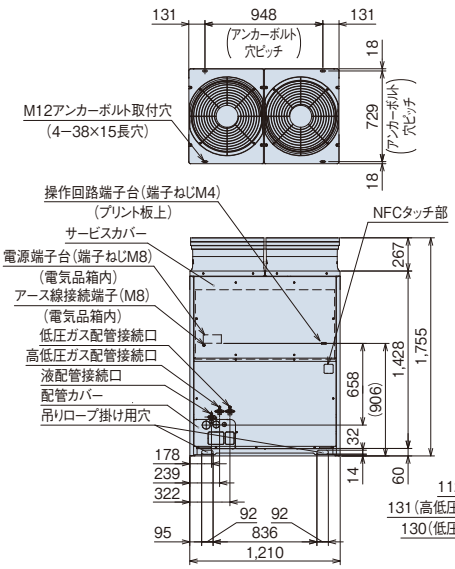


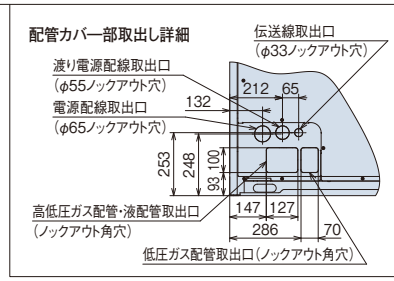
（注）本製品は熱交換器面の網（背面・側面）は不付きとなっております。オプションについてはP.290〜297をご確認ください。

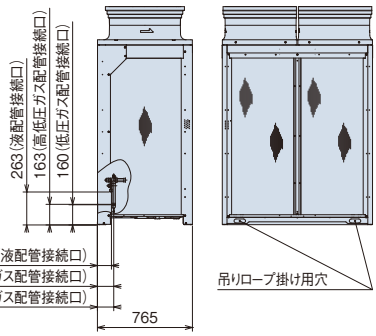
RAS-AP280TNX・RAS-AP335TNX

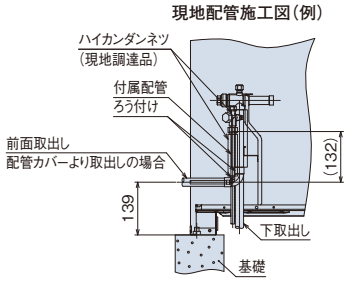
寸法:幅1,210×奥行765×高さ1,755（mm）

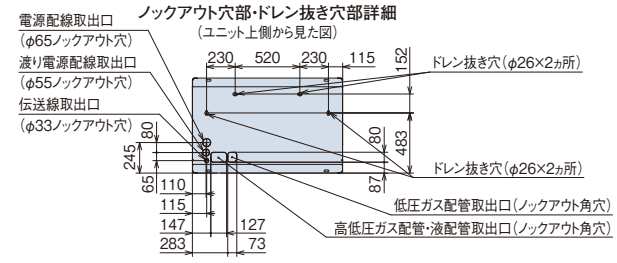












（注）本製品は熱交換器面の網（背面・側面）は不付きとなっております。オプションについてはP.290〜297をご確認ください。

[ドレン水排水について]

運転時は室外ユニットからドレン水が排出されますので、ドレン水の排水について留意ください。

①水はけの良いところを選ぶか排水溝を設けて排水してください。

②通路の上方に設置すると水滴が落下しますので避けてください。やむを得ず設置する場合は、二次ドレンパンなどを設けて排水処理を実施してください。

③ドレン水が凍結するおそれがある地域では、集中排水ドレンボス（別売品）は使用しないでください。（ドレン配管内のドレン水が凍結し、配管に亀裂が生じるおそれがあります）

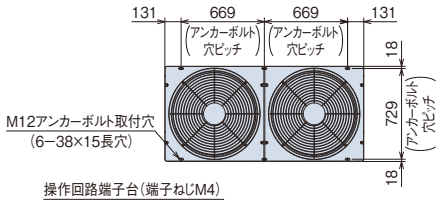
■ 寸法図（寒さ知らず 冷暖同時型 寒冷地向け TNXシリーズ）

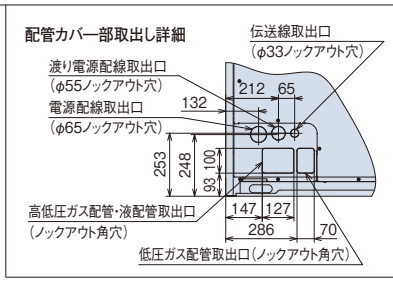
（単位:mm）

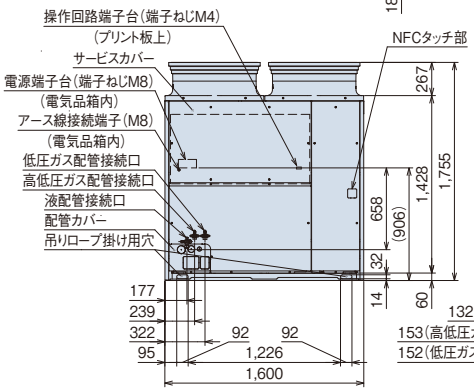
RAS-AP400TNX・RAS-AP450TNX

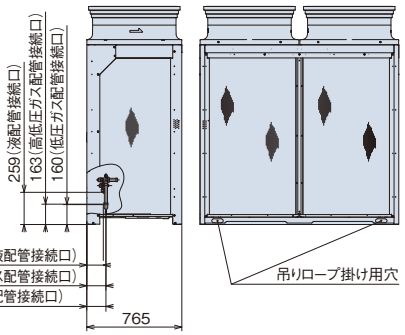
寸法:幅1,600×奥行765×高さ1,755（mm）

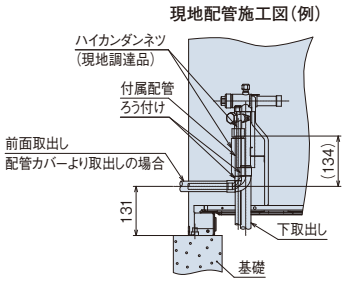


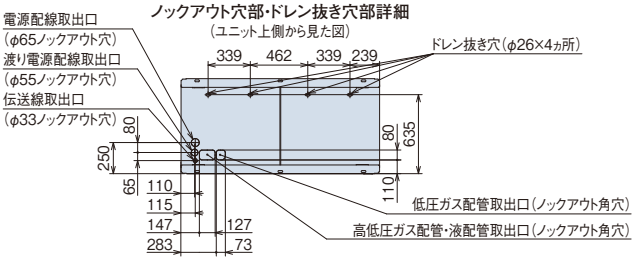












（注）本製品は熱交換器面の網（背面・側面）は不付きとなっております。オプションについてはP.290～297をご確認ください。

[ドレン水排水について]

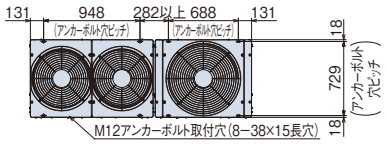
運転時は室外ユニットからドレン水が排出されますので、ドレン水の排水について留意ください。
①水はけの良いところを選ぶか排水溝を設けて排水してください。
②通路の上方に設置すると水滴が落下しますので避けてください。やむを得ず設置する場合は、二次ドレンパンなどを設けて排水処理を実施してください。
③ドレン水が凍結するおそれがある地域では、集中排水ドレンボス（別売品）は使用しないでください。（ドレン配管内のドレン水が凍結し、配管に亀裂が生じるおそれがあります）

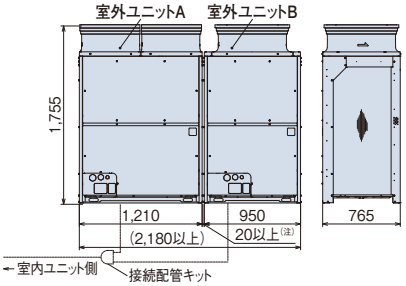
■ 寸法図（寒さ知らず 冷暖同時型 寒冷地向け TNXシリーズ）

（単位:mm）

RAS-AP500TNX・RAS-AP560TNX

寸法:幅2,180×奥行765×高さ1,755（mm）





室外ユニット 容量・型名	構成室外ユニット型式	
	室外ユニット A	室外ユニット B
500型	RAS-AP280TNX	RAS-AP224TNX
560型	RAS-AP335TNX	RAS-AP224TNX

（注）本図は室外ユニット間の隙間が20mmの場合の値です。
ただし、オプションの「防雪フード」「吸込網（右側面用・左側面用）」を取り付ける場合には50mm以上、「吹出ダクトキット」を取り付ける場合には60mm以上必要です。

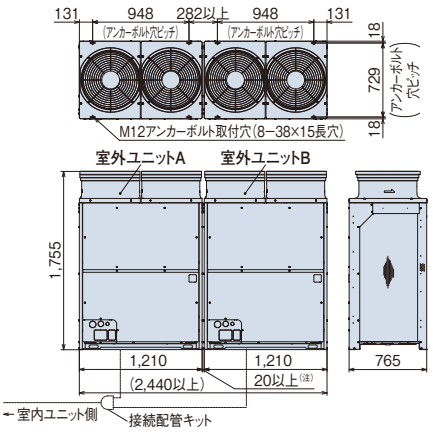
■ 寸法図（寒さ知らず 冷暖同時型 寒冷地向け TNXシリーズ）

（単位:mm）

RAS-AP615TNX･RAS-AP670TNX

寸法:幅2,440×奥行765×高さ1,755（mm）

室外ユニット容量･型名	構成室外ユニット型式	
	室外ユニット A	室外ユニット B
615型	RAS-AP335TNX	RAS-AP280TNX
670型	RAS-AP335TNX	RAS-AP335TNX

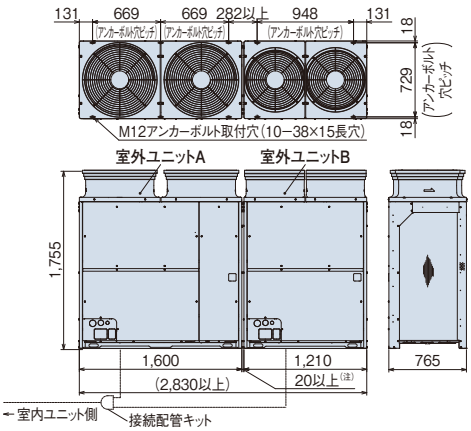


（注）本図は室外ユニット間の隙間が20mmの場合の値です。
ただし、オプションの「防雪フード」「吸込網（右側面用･左側面用）」を取り付ける場合には50mm以上、「吹出ダクトキット」を取り付ける場合には60mm以上必要です。

RAS-AP730TNX

寸法:幅2,830×奥行765×高さ1,755（mm）

室外ユニット容量･型名	構成室外ユニット型式	
	室外ユニット A	室外ユニット B
730型	RAS-AP400TNX	RAS-AP335TNX

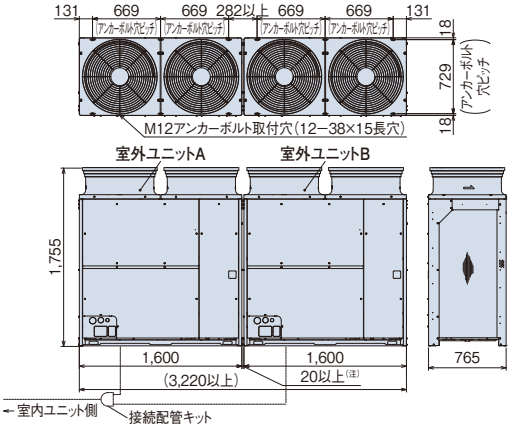


（注）本図は室外ユニット間の隙間が20mmの場合の値です。
ただし、オプションの「防雪フード」「吸込網（右側面用･左側面用）」を取り付ける場合には50mm以上、「吹出ダクトキット」を取り付ける場合には60mm以上必要です。

RAS-AP775TNX~RAS-AP900TNX

寸法:幅3,220×奥行765×高さ1,755（mm）

室外ユニット容量･型名	構成室外ユニット型式	
	室外ユニット A	室外ユニット B
775型	RAS-AP400TNX	RAS-AP400TNX
850型	RAS-AP450TNX	RAS-AP400TNX
900型	RAS-AP450TNX	RAS-AP450TNX

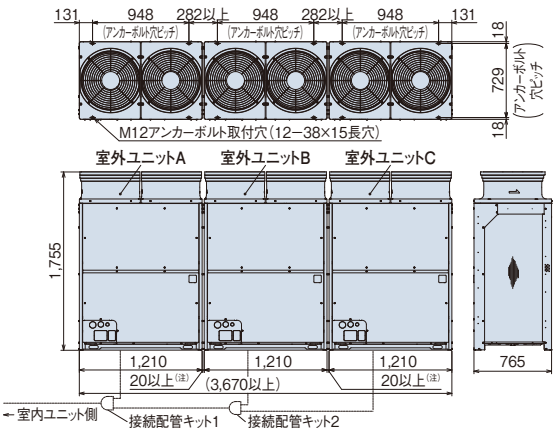


（注）本図は室外ユニット間の隙間が20mmの場合の値です。
ただし、オプションの「防雪フード」「吸込網（右側面用･左側面用）」を取り付ける場合には50mm以上、「吹出ダクトキット」を取り付ける場合には60mm以上必要です。

RAS-AP950TNX･RAS-AP1000TNX

寸法:幅3,670×奥行765×高さ1,755（mm）

室外ユニット容量･型名	構成室外ユニット型式		
	室外ユニット A	室外ユニット B	室外ユニット C
950型	RAS-AP335TNX	RAS-AP335TNX	RAS-AP280TNX
1000型	RAS-AP335TNX	RAS-AP335TNX	RAS-AP335TNX

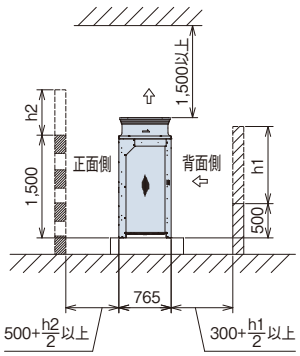


（注）本図は室外ユニット間の隙間が20mmの場合の値です。
ただし、オプションの「防雪フード」「吸込網（右側面用･左側面用）」を取り付ける場合には50mm以上、「吹出ダクトキット」を取り付ける場合には60mm以上必要です。

■ 据付所要スペース

本据付所要スペースは空調システムの性能や信頼性を確保するため、またサービスメンテナンス時に必要なスペースです。
必要な寸法を確保できない場合は、性能低下、またはメンテナンス作業性の悪化などが生じますので、必ず守ってください。

（単位:mm）



〈側面図〉

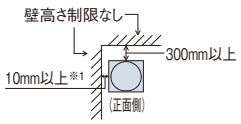
〈基本スペース〉

- 正面・背面に障壁がないときは正面500mm以上（オプション「アクティブフィルター」取付時は1,000mm以上）、背面300mm以上、側面10mm以上（オプション「防雪フード（背面吸込口用、吹出口用）」取り付け時は50mm以上、「吹出ダクトキット」取り付け時は60mm以上）のスペースが必要です。
- 正面側の壁高さが1,500mmを超える場合は、壁までの距離を（500+$\frac{h2}{2}$）mm以上に延長してください。
- 背面側の壁高さが500mmを超える場合は、壁までの距離を（300+$\frac{h1}{2}$）mm以上に延長してください。
- 正面側に壁面を設ける場合は通風口を設けてください。
- 上方の障害物までの距離が1,500mm未満、また、開放されていない場合は、吹出側に防雪フードなどを設置し、ショートサーキットを防止してください。
- 上方に障害物がある場合、前後左右の4側面は開放が原則です。
- 防雪フード（右側面吸込口／左側面吸込口）または防護ネット（右側面／左側面）を取り付ける場合は、技術資料で寸法を確認し、製品取り付け時に隣同士の製品が干渉しないように据え付けてください。

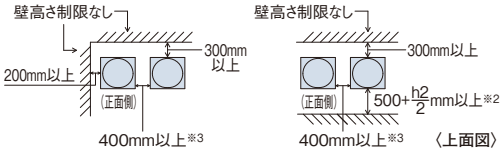
〈ビル壁面などに隣接設置する場合〉

ビル壁面などの非常に高い壁に隣接する場合は、2方向以上開放とし壁面までの距離を300mm以上確保してください。

［単独設置］



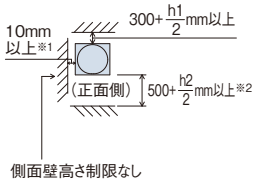
［集中設置・連続設置］



〈上面図〉

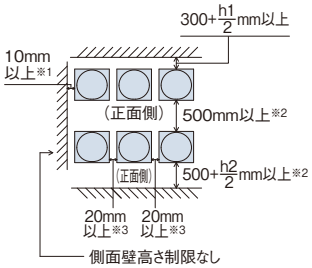
〈3方向壁面〉

［単独設置］



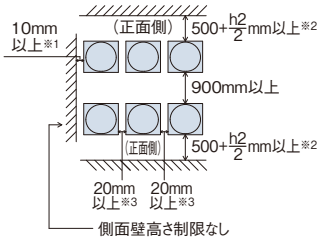
［集中設置・連続設置］

● ユニットの向きを同じにして設置

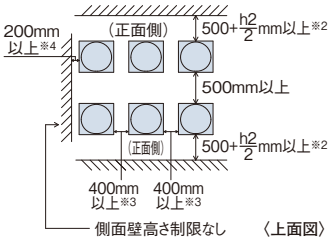


● 背面側を向い合わせにして設置

①側面スペース最小



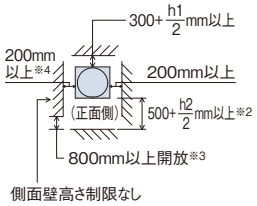
②背面スペース最小



〈上面図〉

〈4方向壁面〉

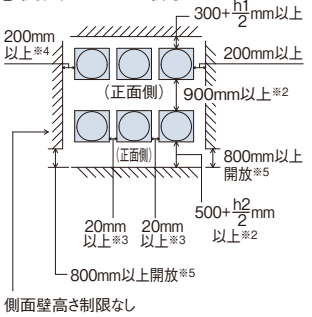
［単独設置］



［集中設置・連続設置］

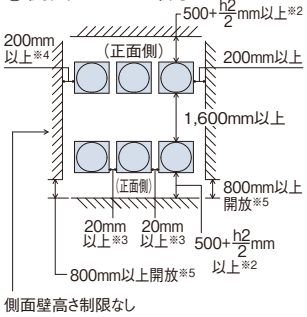
● ユニットの向きを同じにして設置

①側面スペース最小

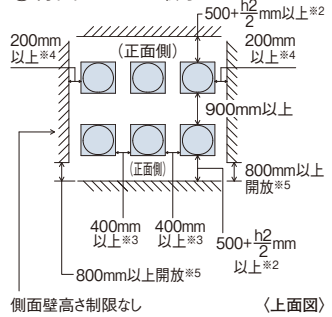


● 背面側を向い合わせにして設置

①側面スペース最小



②背面スペース最小



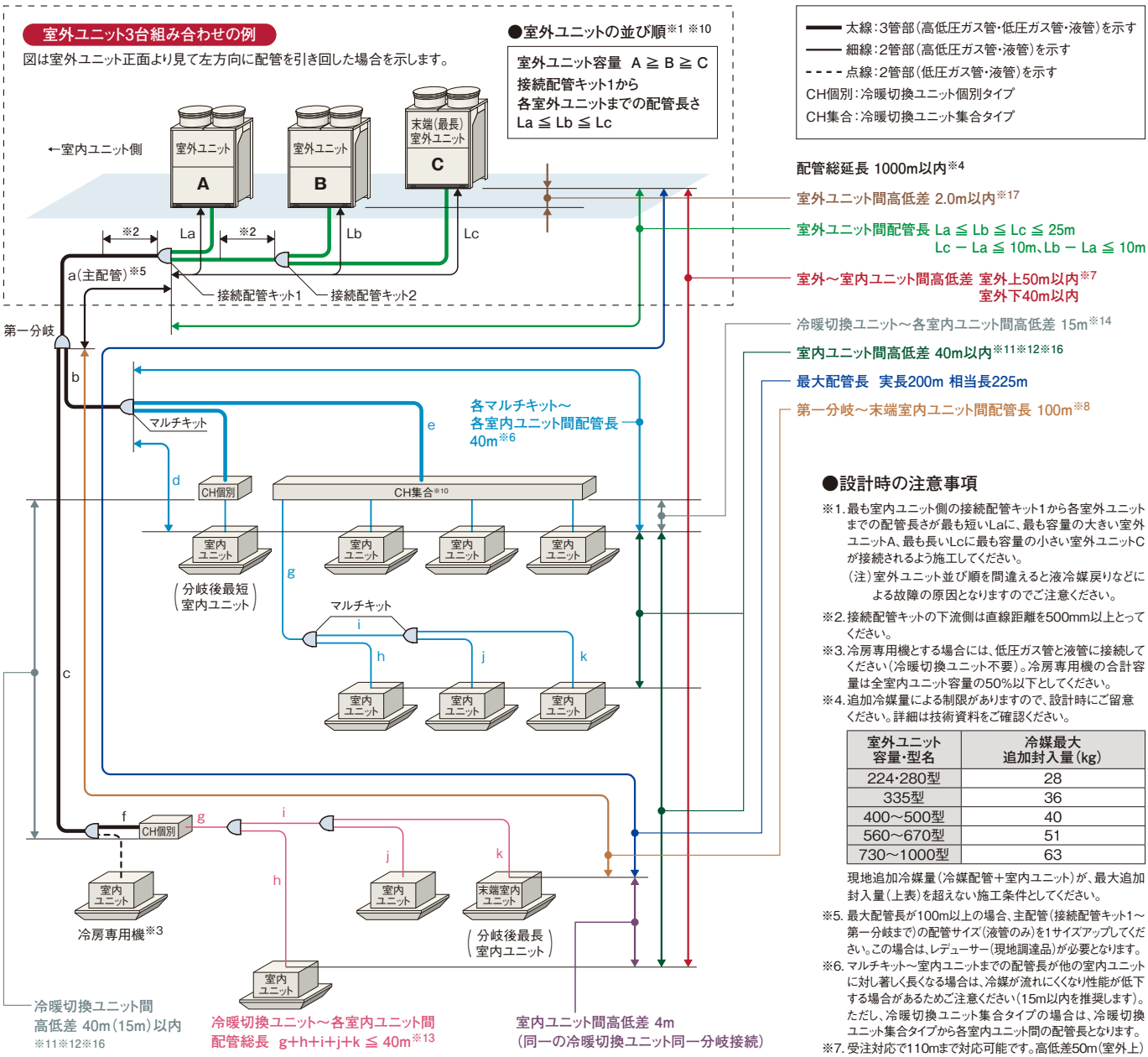
〈上面図〉

※1.室外ユニットオプション「防雪フード（背面吸込用、吹出口用）」取り付け時は50mm以上必要です。また、「吹出ダクトキット」取り付け時は60mm以上必要です。
※2.室外ユニットオプション「アクティブフィルター」取付時は1,000mm以上必要です。
※3.室外ユニットオプションを構成室外ユニット間に取付時は、オプションの寸法+300mm以上必要です。
※4.室外ユニットオプションを壁面側のユニット側面に取付時は、オプションの寸法+300mm以上必要です。
※5.4方向に壁面がある場合には、必ず壁の一部を開放してください。

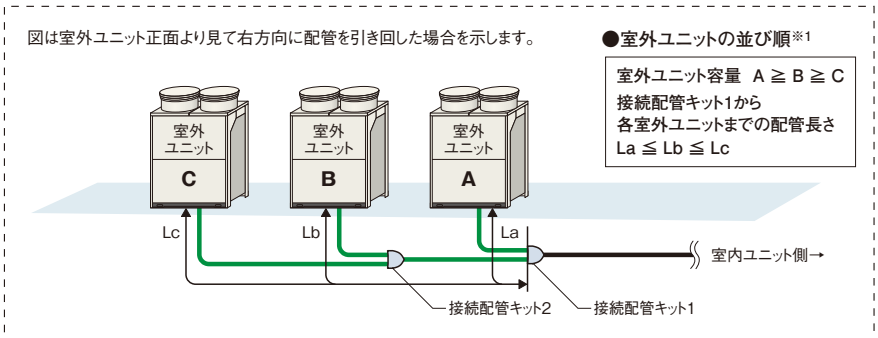
（注1）本図は代表的な施工条件での冷房運転（外気35℃）での必要寸法を示します。
室外ユニット周囲温度が高い場合、または、施工条件が例と大きく異なりショートサーキットしやすいことが懸念される場合には気流計算などを実施して、必要な寸法を検討いただく必要があります。
（注2）連続設置をする場合は一群の最大を6台とし、群と群の間の室外ユニット間側面スペースを1m設けてください。
同一群内における室外ユニット間の側面スペースは上図の集中設置・連続設置に示すスペースを確保してください。

■ 冷媒配管制限

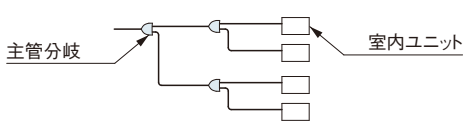
本図は主要項目を記載しています。実際の配管選定は必ず技術資料をご確認ください。



※10



(注)主管分岐とは分岐後の両方にマルチキットが接続となる分岐方式です。



●設計時の注意事項

※1. 最も室内ユニット側の接続配管キット1から各室外ユニットまでの配管長さが最も短いLaに、最も容量の大きい室外ユニットA、最も長いLcに最も容量の小さい室外ユニットCが接続されるよう施工してください。
(注)室外ユニット並び順を間違えると液冷媒戻りなどによる故障の原因となりますのでご注意ください。

※2. 接続配管キットの下流側は直線距離を500mm以上とってください。

※3. 冷房専用機とする場合には、低圧ガス管と液管に接続してください(冷暖切換ユニット不要)。冷房専用機の合計容量は全室内ユニット容量の50%以下としてください。

※4. 追加冷媒量による制限がありますので、設計時にご留意ください。詳細は技術資料をご確認ください。

室外ユニット容量・型名	冷媒最大追加封入量(kg)
224・280型	28
335型	36
400～500型	40
560～670型	51
730～1000型	63

現地追加冷媒量(冷媒配管+室内ユニット)が、最大追加封入量(上表)を超えない施工条件としてください。

※5. 最大配管長が100m以上の場合、主配管(接続配管キット1～第一分岐まで)の配管サイズ(液管のみ)を1サイズアップしてください。この場合は、レデューサー(現地調達品)が必要となります。

※6. マルチキット～室内ユニットまでの配管長が他の室内ユニットに対し著しく長くなる場合は、冷媒が流れにくくなり性能が低下する場合があるためご注意ください(15m以内を推奨します)。ただし、冷暖切換ユニット集合タイプの場合は、冷暖切換ユニット集合タイプから各室内ユニット間の配管長となります。

※7. 受注対応で110mまで対応可能です。高低差50m(室外上)を超える場合、各種の制限がありますので、設計時にご留意ください。詳細は技術資料をご確認ください。

※8. 第一分岐～末端室内ユニット間の配管長が40mを超える場合は下記の制約を守り施工してください。
●(c+f+g+i+k)−(b+d)≦60m:
第一分岐以降の最長室内ユニット間距離 − 最短室内ユニット間距離が60m以内

※9. 集合タイプ冷暖切換ユニットの前後にヘッダー分岐を接続することはできません。

※10. 室外ユニットの並び順序は、配管の引出方向によって変わりますのでご注意ください。

※11. システム内に外気処理エアコンを1台でも接続した時は、15m以内としてください。

※12. 室内ユニット間の高低差または冷暖切換ユニット間の高低差が15mを超える場合は、第一分岐から末端室内ユニット間のすべての液管を1サイズアップしてください。この場合は、レデューサー(現地調達品)が必要になります。

※13. 冷暖切換ユニット集合タイプの場合は、1分岐あたりの配管総長となります。

※14. 冷暖切換ユニット～室内ユニットの高低差が大きいと性能が低下する場合があるためご注意ください。

※15. サイズアップなどの詳細については技術資料を参照してください。

※16. 室内ユニット間の高低差または冷暖切換ユニット間の高低差が30mを超える場合は、室内ユニット接続容量比を100%以下にしてください。

※17. 室外ユニット間の高低差が100mm超える場合は、室外ユニット間の配管施工に制約があります。詳細は技術資料をご確認ください。

■ 室内ユニット接続条件

室内ユニット		
接続容量比※1	接続可能台数（推奨接続台数）※3※4	接続可能最小容量
50～200% ※2※6※8※9	224型……20(8)台 280型……25(10)台 335型……30(10)台 400型……36(16)台 450型……40(16)台 500型……45(16)台 560型……50(18)台 615型……55(20)台 670型……60(26)台 730型……64(26)台 775～1000型……64(32)台	22型 ※5※7

※1. 接続容量比は、室内外容量比（室内ユニットの合計容量÷室外ユニットのシステム容量）となります。
※2. 接続室内ユニット100%超のシステムで全室内ユニットを同時運転した場合、全体能力は最大100%となります。配管長・温度条件などの能力低下を考慮し、吹き出し温度の低下などの問題が発生しないよう機器選定をしてください。
※3. 接続可能台数には、接続室内ユニットの機種、容量、使用環境、据付場所により留意事項があります。
※4. 接続室内ユニットにテンプクリーン室内ユニット、外気処理エアコンを含む場合は、推奨接続台数以下としてください。
※5. 室内ユニット36型以下は、40型以上のものに対し風量が多めに設定されています。暖房時の冷風感などが問題となるような据付場所は避けてください。
※6. 室内ユニット接続容量が室外ユニットの容量の100%を超えて運転する場合は、接続容量どおりの能力が出ない場合があります。
※7. 低外気冷房運転設定をする場合には、室内ユニットの接続可能最小容量は71型以上としてください。
※8. 下記室内ユニットのみ接続した場合に限り、接続容量比130%超が可能です。
てんかせ4方向/てんかせJr./てんかせ2方向/てんかせ1方向/ビルトイン/てんうめ/てんつり/かべかけ/ゆかおき/ゆかおき横型/ゆかうめ/壁ビルトイン/ホテル用てんうめ。
※9. 接続容量比が130%を超える場合、室内風量制限の設定が必要です。冷房または暖房室内ユニットサーモオン容量が130%を超える場合、ドラフト防止・製品保護のため全ての室内ユニットにおいて風量「弱」運転となる場合があります。この際、実際の風量と表示に差異がある場合があります。また、室内ファン増減速を行う機能が制限されることがあります。

（注）マルチ型パッケージエアコンに使用している冷媒（R410A）は、それ自体は無毒不燃性の安全な冷媒ですが、万が一、室内に漏れた場合その濃度が許容値を超えるような小部屋では、窒息などの危険があり許容値を超えない対策が必要です。詳細はP.307をご参照ください。

■ 配管キット（オプション）

[接続配管キット] 室外ユニット間分岐

室外ユニット容量・型名	接続配管キット型式
500～670型	MC-NP20SX1
730～900型	MC-NP21SX1
950・1000型	MC-NP30X1

[マルチキット] 室内外接続配管用分岐

ライン分岐

<第一分岐管>

室外ユニット容量・型名	マルチキット型式
224型・280型	MW-NP282X3
335～450型	MW-NP452X3
500・560型	MW-NP562X3
615・670型	MW-NP692X3
730～1000型	MW-NP902X3

（注）主配管（室外ユニット～第一分岐）をサイズアップ（液管のみ）した場合はレデューサー（現地調達品）が必要となります。

<第一分岐以降の配管径およびマルチキット>

室内ユニット容量の合計（型名）	低圧ガス管（mm）	高低圧ガス管（mm）	液管（mm）	マルチキット型式
159以下	φ15.88	φ12.7	φ9.52	MW-NP142X3
160以上～249以下	φ19.05	φ15.88	φ9.52	MW-NP282X3
250以上～334以下	φ22.2	φ19.05	φ9.52	
335以上～449以下	φ25.4	φ22.2	φ12.7	MW-NP452X3
450以上～499以下	φ28.58	φ22.2	φ12.7	
500以上～614以下	φ28.58	φ22.2	φ15.88	MW-NP562X3
615以上～729以下	φ28.58	φ25.4	φ15.88	MW-NP692X3
730以上～1009以下	φ31.75	φ28.58	φ19.05	MW-NP902X3
1010以上	φ38.1	φ31.75	φ19.05	

（注1）マルチキットサイズが第一分岐管より大きくなる場合には、第一分岐管サイズに合わせてください。
マルチキットの配管径が分岐前より大きくなる場合には、分岐前の配管径に合わせてください。
（注2）2管部での分岐が必要な場合は冷暖切換システム用のマルチキットMW-NP282A3・MW-NP452A3・MW-NP692A3を使用します。

ヘッダ分岐

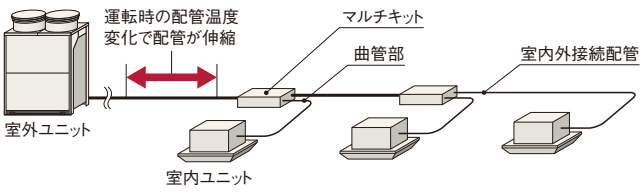
ヘッダ分岐後の室内ユニットの合計容量（型名）	マルチキット型式	
	3管部	2管部
224以下	MH-NP288X（8分岐）	MH-NP224A（4分岐）
280以下		MH-NP288A（8分岐）

■ 配管施工上の注意事項

[マルチキット～室内ユニットの配管形状]

現地施工配管は、冷媒配管の温度変化による配管伸縮を吸収させるため、右図の 推奨例 のように曲管・（水平）ループ管などを設けてください。

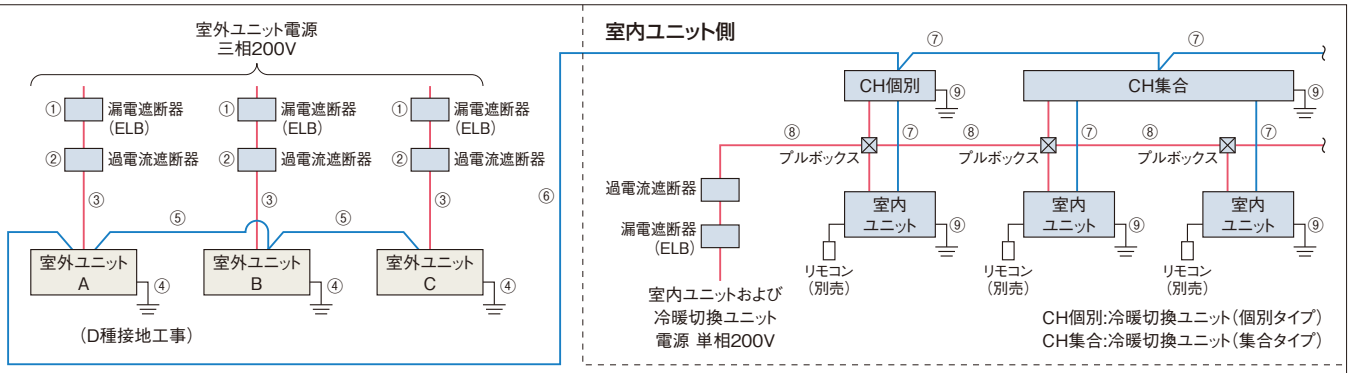
推奨例 各室内ユニット～マルチキット配管に曲管部があり、変形が生じにくい。



関連ページ 室内ユニット ▶ P.153～245 | リモコン ▶ P.253～258 | 空調管理システム ▶ P.251～276 | 室外ユニットオプション ▶ P.290～298 | 据付時のご注意 ▶ P.304

■ 電気容量・配線容量

[別電源方式] 室外ユニットごとに電源を配線する方式です。基本的にこの方式で施工してください。
渡り電源方式については、技術資料をご確認ください。



①漏電遮断器(ELB) ②過電流遮断器 ③電源配線(室外ユニット) ④アース線(室外ユニット) ⑤室外間伝送線
⑥室内外間H-LINK伝送線 ⑦室内間H-LINK伝送線 ⑧電源配線(室内・冷暖切換ユニット) ⑨アース線(室内・冷暖切換ユニット)

(注1) 室外ユニットの電源はユニットごとに配線し、漏電遮断器(ELB)および過電流遮断器(手元開閉器(S))を各ユニットに必ず取り付けてください。
取り付けられていないと感電・火災の原因になることがあります。なお、渡り電源方式(構成室外ユニットを1つの電源で配線する場合)での施工は、制約条件があります。
詳細については室外ユニットの技術資料をご参照ください。
(注2) 漏電遮断器(ELB)は必ず各室外ユニット(冷媒系統)ごとに取り付けてください。複数の室外ユニット(冷媒系統)にまたがって設置した場合、通常の漏れ電流で作動する可能性があります。
(注3) 室外ユニットと室内ユニットの電源は別々に取ってください。室内ユニットの電源は必ず同一室外ユニットに接続する室内ユニット群ごと(1電源当たりの室内ユニット合計運転電流容量は15A以下、
冷暖同時システムの場合は、1電源当たりの室内ユニットと冷暖切換ユニットの合計運転電流容量は15A以下)に設けて配線を接続してください。
漏電遮断器(ELB)および過電流遮断器(手元開閉器(S))も各室内ユニット群ごとに取り付けてください。
室内ユニット側は室内ユニットおよび冷暖切換ユニットの据付点検要領書をご参照ください。
(注4) 室内ユニットおよび冷暖切換ユニットの配線容量⑧⑨は、各々の技術資料をご確認ください。

[室外ユニットの電気容量・配線容量(単体ユニット)]

項目 / 型式	漏電遮断器(ELB)		過電流遮断器(手元開閉器(S))			電源配線		H-LINK伝送線太さ	基準電流(A)
	定格電流(A)	定格感度電流(mA)	スイッチ容量(A)	ヒューズ容量(A)	アース線太さ(mm²)	最小太さ(mm²)	配線こう長(m)		
	①		②		④	③		⑤⑥⑦	
RAS-AP224TNX	60	100 (0.1sec以下)	60	60	3.5以上	14.0	43	0.75～1.25mm² 2芯ケーブル/コード (型式:VCTF・VCT・CVV・MVVS・VVR・VVF) または 2芯ツイストペアケーブル (型式KPEV・KPEV-S相当品)	42.0
RAS-AP280TNX	60		60	60	3.5以上	14.0	31		57.8
RAS-AP335TNX	75		75	75	5.5以上	22.0	41		68.8
RAS-AP400TNX	100		100	100	5.5以上	38.0	62		78.8
RAS-AP450TNX	100		100	100	5.5以上	38.0	55		88.8

(注1) 電源トランス容量(現地調達品)は基準電流(上記)に従い選定してください。基準電流とは表中の電源配線の選定に使用した電流値で、規定の運転範囲で運転した場合の最大電流値です。
(注2) 上記表の電源配線こう長は、電圧降下が2%の時を示します。
(注3) 供給電源電圧は右記を満足するような受電設備としてください。 ●供給電圧:定格電圧±10%以内、●始動電圧:定格電圧−15%以内、●運転電圧:定格電圧±10%以内、●相間アンバランス:3%以内
(注4) 漏電遮断器(ELB)の定格遮断容量は、電源トランス・電線の長さおよび太さより短絡電流を計算し適切なものを選定してください。
(注5) 漏電遮断器(ELB)は必ず各室外ユニット(冷媒系統)ごとに取り付けてください。複数の室外ユニット(冷媒系統)にまたがって設置した場合、通常の漏れ電流で作動する可能性があります。
(注6) 漏電遮断器(ELB)は高調波対応品を使用してください。
(注7) 室内ユニットの配線容量⑧⑨は、各々の技術資料をご確認ください。
(注8) アース線はガス管・水道管・避雷針・電話のアースに接続しないでください。
(注9) 室外ユニットの電気容量・配線容量の詳細については室外ユニットの技術資料を参照ください。
(注10) 電源配線の選定はVVケーブルの場合の推奨電源配線太さです。ご使用になる配線の種類および周囲温度により、配線太さの選定が異なる場合がありますので、内線規程(JEAC 8001)に基づいて選定してください。

■ オプション

[高調波抑制部品]

品名		型式		対象室外ユニット
アクティブフィルター	ユニット内蔵型	塗装なし	AF-SUA1	RAS-AP224TNX～RAS-AP335TNX
		塗装あり※	AF-SUC1	
		塗装なし	AF-TUA	RAS-AP400TNX・RAS-AP450TNX
		塗装あり※	AF-TUC	

※室外ユニットが耐重塩害仕様の場合は、アクティブフィルターは、「塗装あり」品をご使用ください。

(注)本製品(別売アクティブフィルター)は、室外ユニットへの組み込み(取付けおよび電気配線作業)が必要となります。室外ユニットへの組み込み出荷(特注対応)の納期、価格については弊社営業窓口までお問い合わせください。
現地での取付け(電気配線作業)を実施する際には、電気工事の有資格者による作業が必要となります。作業内容の詳細は、機種により異なりますので技術資料をご確認ください。
作業内容により、作業に必要な人数などが異なります。

[exiida遠隔監視通信ユニット]

品名	型式
遠隔監視通信ユニット(側面設置タイプ)	HC-ARMSP1

(注1) 遠隔監視の利用に際しては別途有償契約が必要です。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
(注2) 本製品は、室外ユニットへの組み込み(取付けおよび電気配線作業)が必要となります。室外ユニットへの組み込み出荷(特注対応)の納期、価格については弊社営業窓口までお問い合わせください。
(注3) exiidaサービスのオプションである電力量監視はできません。
(注4) 外気温度運転温度範囲が−20℃WB以下の設置環境においては機外設置タイプを選定ください。
(注5) 冷暖同時型[RAS-AP○○TNX]は予兆診断には対応していません。

接続配管キットとマルチキットについてはP.150をご参照ください。その他のオプションについてはP.290～297をご参照ください。



2 Indoor Unit

室内ユニット

■てんかせ4方向（RCI-）…… 153〜164
■てんかせJr.（RCIC-）…… 165･166
■てんかせ2方向（RCID-）…… 167〜174
■てんかせ1方向（RCIS-）…… 175〜180
■ビルトイン（RCB-）…… 181〜186
■てんうめ（RPI-）…… 187〜194
■てんつり（RPC-）…… 195〜200
■かべかけ（RPK-）…… 201〜205
■ゆかおき（RPV-）…… 206〜209
NEW ■大型ゆかおき（RPD-）受注対応 …… 210〜213
■ゆかおき横型（RPF-）…… 214
■ゆかうめ（RPFI-）…… 215
NEW ■壁ビルトイン（RPWI-）受注対応 …… 216･217
■エコノフレッシュ（直膨コイル付き全熱交換器）（RPIF-）… 218〜221
NEW ■外気処理エアコン（天井埋込型）（RPI-KAF(G)）…… 222〜230
NEW ■外気処理エアコン（壁ビルトイン）（RPWI-KAF(G)）受注対応 … 222〜230
■厨房用てんつり（RPCK-）…… 231〜233
■ホテル用てんうめ（RPIH-）受注対応 …… 234〜236
NEW ■テンプクリーン（EPI-、EPV-）受注対応 …… 237〜242
■クールショットマルチ（RPSR-）…… 243〜245

てんかせ4方向

R32 R410A RCI-GP KA

個別ルーバー設定機能で空間の快適性をアップ

凍結洗浄※1 詳細はP.11　ロングライフフィルター（菌・ウイルス抑制、防カビ）



センサー付き化粧パネル

てんかせ4方向主要機能一覧

快適性能										設計・工事対応力				制　御						主要オプション							
熱交換器「凍結洗浄」※1	オートルーバー	個別ルーバー設定 ※2	風向選択（固定）	風量調整4段	ドライ	高天井対応	ホットスタート	冷房外気（-5℃）	タイマー運転	ドレンアップメカ	ロングライフフィルター	フィルターサイン	故障診断機能	ワイヤレスリモコン対応	2リモコン運転	1リモコングループ制御	遠方制御対応	集中制御対応	全熱交連動運転対応	空気清浄ユニット	酵素フィルター	脱臭フィルター	抗菌フィルター	昇降グリル	加湿器	フィルター自動清掃ユニット	センサー付きパネル
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

※1. 熱交換器「凍結洗浄」は、フレックスマルチ冷暖切換型（高効率TG/TS/TZシリーズ）・フレックスマルチ-mini冷暖切換型（高効率SSMシリーズ）との接続時に使用できます。
※2. 2リモコン運転の場合、個別ルーバー設定は使用できなくなります。

ご注意

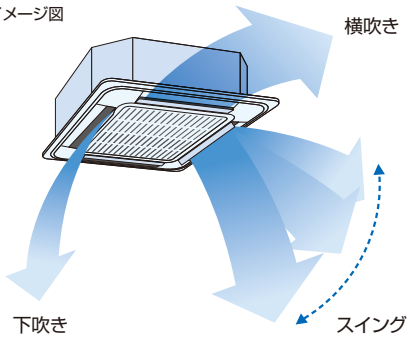
飲食店の客室など油飛沫の多い環境では標準パネルを使用せず、「オイルガードフィルター専用パネル」「オイルガードフィルター専用昇降グリル（特注対応）」をご使用ください。標準パネルは油により変形破損することがあります。「オイルガードフィルター専用パネル」「オイルガードフィルター専用昇降グリル」をご注文されるときは「オイルガードフィルター」も併せてご注文ください。ワイドパネルを併用する場合は、標準ワイドパネルを使用せず、「オイルガード仕様（特注対応）」をご使用ください。油煙がこもる客室・厨房では、「オイルガードフィルター専用パネル」「オイルガードフィルター専用昇降グリル」であっても油により変形破損することがありますので、厨房用てんつりをご使用ください。機械（切削）油飛沫が多い工場では「オイルガードフィルター専用パネル」「オイルガードフィルター専用昇降グリル」も使用できません。

快適性能

4方向個別ルーバー設定で、気流をコントロール

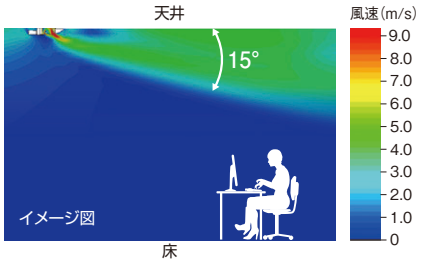
4つのルーバーを個々に角度調整できる個別ルーバー設定機能を搭載。たとえば、風当たりを抑えたい方向は横吹き、風を送りたい方向はスイングにするなど、環境やニーズに応じて気流設定が可能です。
（多機能デザインリモコン・多機能リモコン・コンパクトリモコンとの組み合わせ時のみ）

イメージ図



15°吹きで人に風が当たりにくい

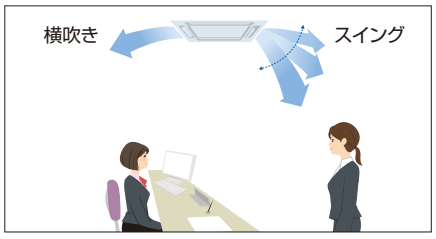
●横吹き出し風速分布（イメージ図）



（注1）図の色は風速を示しています。
（注2）上記は天井がある場合の気流角度のシミュレーション結果です。
天井が無い場合は気流角度が下がる場合があります。
設置環境や使用状況により効果は異なります。

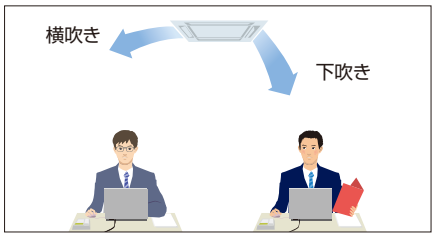
［測定条件（製造元調べ）］
高さ2.7m、面積64m²、
室内ユニット「RCI-GP140KA」、風向（1段目）、風量（H急風）

例1：受付カウンター（銀行など）



ずっと座っている受付側は横吹きで風当たりを抑制。
外から来るお客様側はスイングで冷風を送る。

例2：オフィス



寒さが苦手な社員側は横吹き、暑がりな社員側は風が当たる角度に固定。

●天井面の汚れを軽減

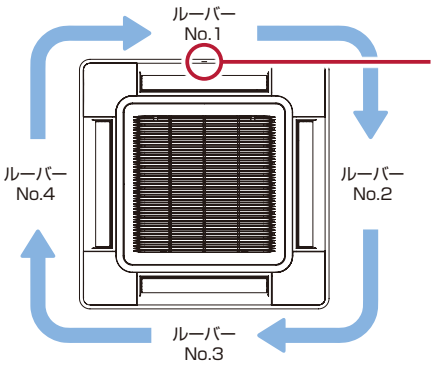
化粧パネル表面や室内ユニット近くの天井に風速の速い吹出空気を当てない設計とし、それぞれの汚れを軽減します。

●15°吹きを実現した設計

ルーバーの両面が気流で覆われるように設計することで、吹出空気角度のコントロール性に配慮しています。

個別ルーバー設定を簡単にする「識別マーク」

各ルーバーの角度や動きは、多機能（デザイン）リモコン・コンパクトリモコンで簡単に調整できます。



ルーバー識別マーク



リモコン画像

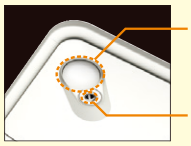


ルーバーは、好みの角度に固定、またはスイングのいずれかが選べます。

人感・輻射温度センサー付き化粧パネルを使用すれば、人の活動量・床やテーブルなどの輻射温度を検知して、賢く空調

◎センサー制御には多機能デザインリモコンが必要です。

4個の人感センサーと1個の輻射温度センサーを搭載した化粧パネルをラインアップ。人感センサーで吹出口の4エリアごとに人の活動量を検知し、さらに輻射温度センサーで床やテーブルなどの輻射温度をエリア全体で検知することにより、室内の状況に応じた空調コントロールを可能にしました。



人感センサー・輻射温度センサーについて

人体や床などの物体からは、常にその物体の温度に対応した波長の赤外線が放射されています。人感センサーは、検知範囲内の赤外線の変化を検知し、この赤外線の変化量をもとに、人の動きをキャッチしています。輻射温度センサーは、検知範囲内にある床などの物体や人体より放射された赤外線を検知して、温度を測定します。

「暖房気流制御」により足もと付近の温度が上昇※1し、温度ムラも抑制

※1. 従来の暖房輻射センサー制御と比較

「暖房気流制御」による効果

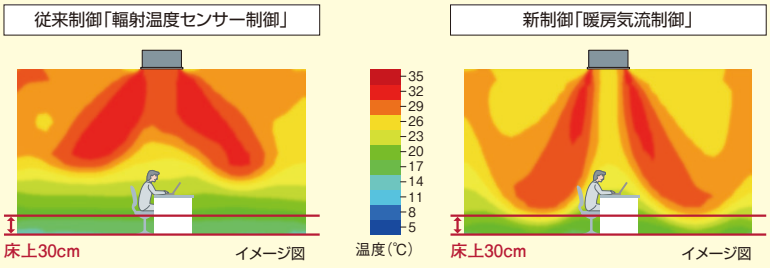
暖房運転時、温風の到達距離を向上させるとともに、室内の温度の低い空気を効率的に吸い込む「暖房気流制御」を採用。「暖房気流制御」により、従来の暖房輻射センサー制御に比べ、足もと付近の温度が上昇します。また、温風を床面に向かって吹き出すため、広い空間でも効果を発揮します。

［測定条件（製造元調べ）］

右記は下記の条件によるシミュレーション結果です。
ユニット容量：80型、部屋の広さ：「高さ3.2m、縦6.3m、横6.3m」、室内初期温度：7℃、室外温度：7℃、室内吹出温度：0～5分は30℃、5分以降は30℃から40℃に徐々に上昇、リモコン設定：暖房気流制御「有効・長」。

（注）部屋の広さや負荷によって効果は異なります。

■ **立ち上げ動作の効果**（暖房運転開始50分後の足もと付近の温度分布）



人感センサー

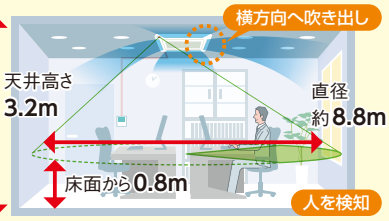
4個の人感センサーで活動量から人の有無を判断し、エリアごとに風向きを自動調整

4個の人感センサーで空調スペースを4エリアに分けてセンシング。各エリアは各ルーバーに対応しており、「風よけ」か「風あて」を選べば、設定に合わせて人のいるエリアごとに風向きを自動で調整します。※2

※2. 不在エリアは、リモコンで設定した風向きに吹き出します。

「風よけ」設定時

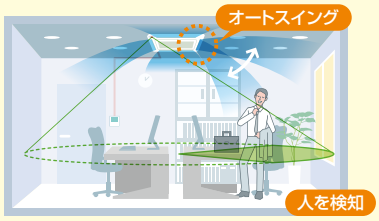
横方向への吹き出しで、人に直接風をあてずに空調



冷房運転時イメージ図

「風あて」設定時

オートスイングで風をあてて空調



冷房運転時イメージ図

人の活動量を検知して、自動で能力をセーブ

室内ユニットに搭載した「人感センサー」が、人の動きに応じて自動的に設定温度・風量・風向きを補正し、空調運転を抑制します※3。

人の動きが多い部屋では、標準（通常）運転 ▶ 人の動きが少ない場合は運転を控えめに ▶ 一定時間人がいない場合はさらに運転を控えめに ▶ 30分※4以上不在がつづくと、設定により運転停止※5にすることも可能 ▶ 人が戻ってきた場合は、標準運転を再開

※3. 暖房時は、設定温度の補正に伴い、肌寒く感じる場合があります。
※4. リモコンの設定で30～180分から選択できます。
※5. 初期設定では運転継続ですが、リモコンの設定で、自動で運転停止にさせることができます。

輻射温度センサー

床面付近の温度を検知して、冷え過ぎを軽減

長時間冷房して部屋が冷えてきたときなど、床面付近の輻射温度を検知して、自動的に風当たりを減少し、空調能力をセーブすることで、冷え過ぎを軽減します。※6

※6. 人が集まったときや日光にあたり室内温度が上昇すると通常時の冷房運転に戻ります。

吹出空気サーミスター

吹出空気の温度を検知して、冷え過ぎを抑制

冷房時、冷たい空気が体にあたることによる不快感（コールドドラフト）を軽減するために、吹出空気サーミスターで温度を検知。吹き出す空気の温度の下がり過ぎを抑制します。

（注）あらかじめリモコンで強・中・弱を設定。「強」>「中」>「弱」の順で吹き出される空気の温度が高くなります。

設計対応力

狭い天井ふところに対応

28～71型のユニットの高さは248mm。天井ふところが確保されていない場所でもすっきり収まります。

「H急風タップ」＋「昇降グリル」で、最大5.0mまでの高天井に対応

H急風タップの使用で4.2mまで、さらに昇降グリル付きパネルを使用すれば5.0mまでの高天井に対応できます（112～160型）。郊外型店舗やショールームなど、幅広いニーズに応えます。

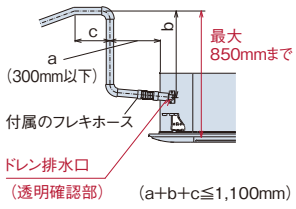
（単位：m）

			吹出使用数								
			28～63型			71～90型			112～160型		
			4方向	3方向	2方向	4方向	3方向	2方向	4方向	3方向	2方向
天井高さ	標準パネル	急風	2.7	3.0	3.3	2.7	3.0	3.3	3.2	3.6	4.0
		H急風	3.5	3.6	3.6	3.5	3.6	3.6	4.2	4.3	4.3
	昇降グリル付きパネル＋塞ぎ板（注2）（注3）	H急風	–	–	–	4.2	–	–	5.0	–	–

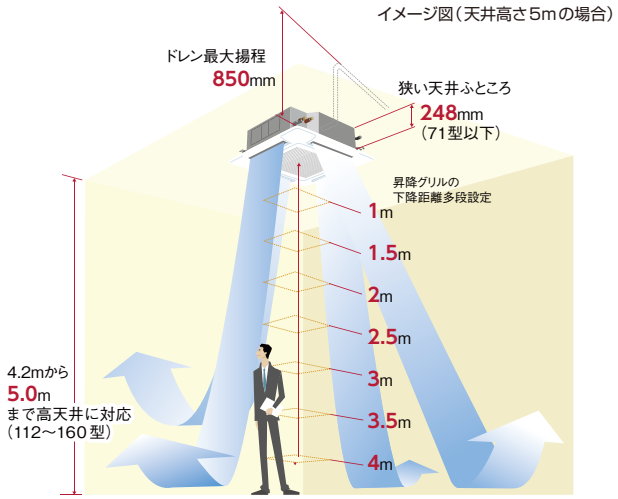
（注1）3方向・2方向の設定については別売の「吹き出し口遮へいセット」が必要です。
（注2）昇降グリル付きパネル＋塞ぎ板の値で使用する場合は、昇降グリル付きパネルに付属の吹出口の塞ぎ板を取り付けます。「－」の部分では塞ぎ板は使用できません。
（注3）昇降グリルで塞ぎ板を取り付けない場合は標準パネルと同一の天井高さとなります。
昇降グリル使用時は天井ふところ高さが80mm高くなります。

高揚程DCドレンアップメカ搭載で、天井面より最大850mmまで可能

高揚程DCドレンアップメカ搭載でドレン揚程は天井面より最大850mmまで可能。設置条件が厳しい場所でもドレン配管施工できます。また、透明ドレンボス部で目視で通水確認できます。



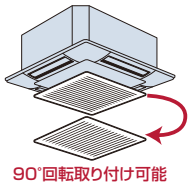
イメージ図（天井高さ5mの場合）



昇降グリルの下降距離はワイヤードリモコンにより設定可能。レイアウト変更により下降距離を変更する場合でも本体の設定変更が必要なく、脚立が不要です。

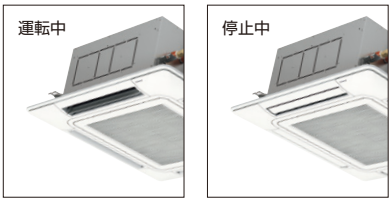
吸込グリル90°回転取付可能

ユニット設置後でも吸込グリル部の方向を調整できるので、複数台設置の場合には後からグリルラインの方向を合わせることが可能です。



ルーバーシャッター機構で外観もすっきり!

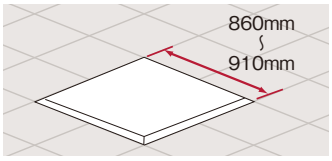
運転停止時、ルーバーを閉じてすっきりとした外観になります。



工事対応力

天井開口寸法は860～910mm野縁の切断作業が軽減

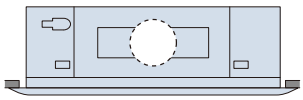
天井開口寸法は860～910mmまで対応可能。既設・リニューアル時の野縁の切断作業などに配慮しています。



丸ダクトの直取付けも可能に

分ダクト接続用ノックアウト穴のほかに、丸ダクト用フランジを直に取り付けることが可能な丸穴があります。

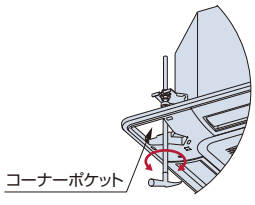
丸ダクト接続時



本体取付け高さの微調整が簡単

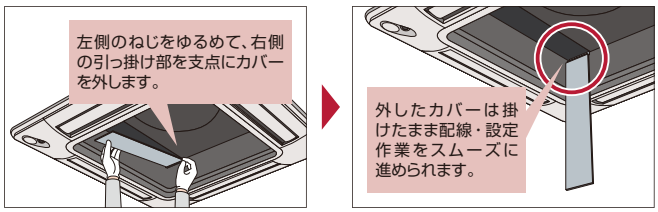
化粧パネル四隅にコーナーポケットを採用し、パネルを外さず簡単に本体の高さ調整ができます。

（注）コーナーポケットからの本体高さ調節は、天井面とパネルに一部隙間が発生した程度の微調整にご利用ください。大幅な調整を行うと本体の水平度が損なわれ、水受けからの水漏れの原因になります。



電気品箱のメンテナンスが容易

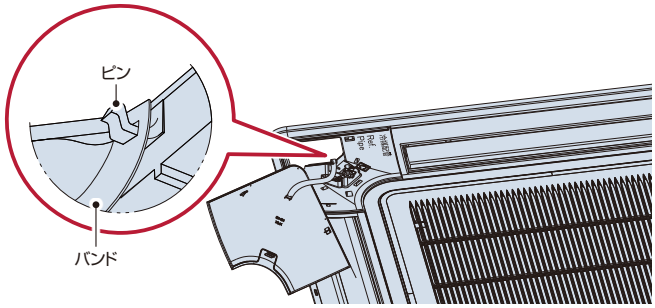
外した電気品箱カバーは掛けたまま、配線・設定作業をスムーズに進められます。



工事対応力

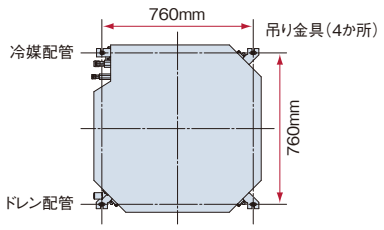
コーナーパネル簡単取付

コーナーパネルのバンドに引っ掛け位置を変更し、作業性を向上しました。



吊りボルトピッチを変えずに本体の向きを90°回転可能

吊りボルトピッチ寸法760mm×760mmの正方形です。ボルトの位置を変えずに、本体の方向を配管取出口に合わせて簡単に変えることができます。



配管作業性を向上

冷媒配管とドレン配管を別コーナーに設置することで、作業性が向上しました。

パネルに仮掛けフック

化粧パネルの取り付けがしやすいよう、仮掛け用のフックを搭載しています。



写真は昇降グリル付きパネル取付け時

パネル取付けねじ紛失防止

従来、付属品だった取り付けネジを、ネジホルダーで化粧パネルに取り付けました。これにより据え付け時にネジを落としたり、紛失する心配がなくなります。



ドレン水チェックや排水作業が容易

ドレンプラグを吸込グリルの内側へ配置。ドレン水の汚水チェックや緊急時のドレン排水作業が、吸込グリルを外すだけで行えます。ドレンプラグも大口径(φ22mm)とし、メンテナンス性を高めました。

ドレンパンの抗菌※処理

新たに銀イオン系の抗菌剤を採用。詰まりの原因となる菌の発生を抑制。

※試験機関:一般財団法人 日本食品分析センター
試験番号:第10105169001-01号
試験方法:SIAAシェーク法に基づくドレン水抗菌試験
試験結果:菌の繁殖を99%抑制

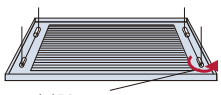
クリーン性能

天井面の汚れを抑制

吹出空気によるパネル表面と天井面に流れる風を抑制し、天井面の汚れの原因となるスマッジングを抑えます。ルーバー下面は、付いた汚れを簡単にふき取れます。

昇降グリル(オプション)でお手入れ簡単

昇降グリル付きパネル(オプション)を使用すれば、天井面から最大4m自動下降します。脚立などに上る必要がなく、お手入れが容易にできます。



グリル固定部を90°ひねりワイヤーから簡単に取り外して水洗いができます。



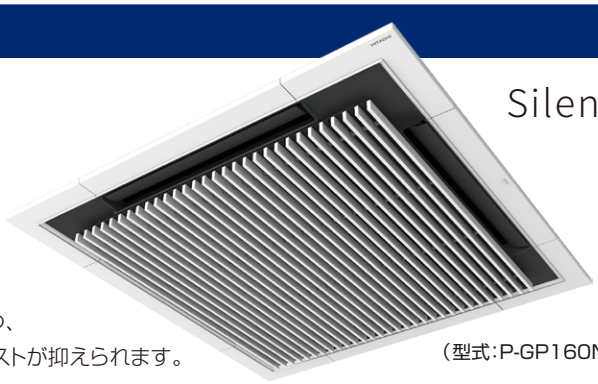
使用リモコン	昇降動作
多機能(デザイン)リモコン	同時(一斉)昇降
	個別昇降※1
昇降専用ワイヤレスリモコン+受光部キット	同時(一斉)昇降
昇降専用ワイヤレスリモコン+昇降専用受光部キット	個別昇降※1

※1. 室内ユニットのリモコングループ内の昇降グリルを個別に昇降可能です。

てんかせ４方向 デザインパネル（オプション）

空調に新たな選択肢を

Silent-Iconic



内装になじみやすいデザインを追求した、
空調設備の新しい選択肢「Silent-Iconic」。
４方向の吹出口を黒くすることで、すっきりとした印象に。
さらに、中央の吸込口をブラインド形状にし、
空間との調和を実現しました。
従来の天井カセット４方向タイプと同様の高性能を備えつつ、
天井埋込ダクトタイプと比べて据付工事がしやすく、導入コストが抑えられます。

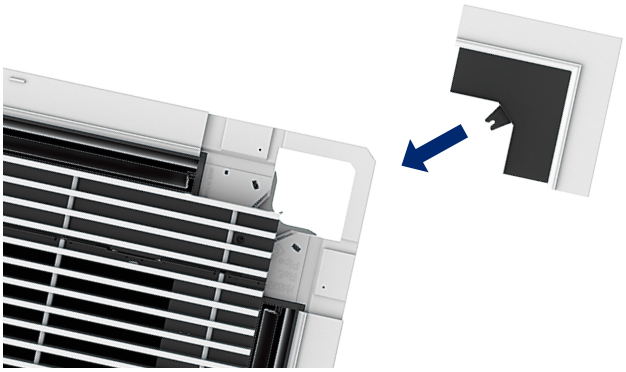
（型式：P-GP160NAP1）

●空間に調和するデザイン

吸込口となる中央部をブラインド形状にし、また吹出口を黒くして、存在感を抑えることで、空間に調和するデザインにしました。

●パネルの据付けが簡単

コーナー部分をスライド方式にしたことで、パネルのねじ止めの作業がより容易になりました。



●より天井面との調和を意図したデザイン

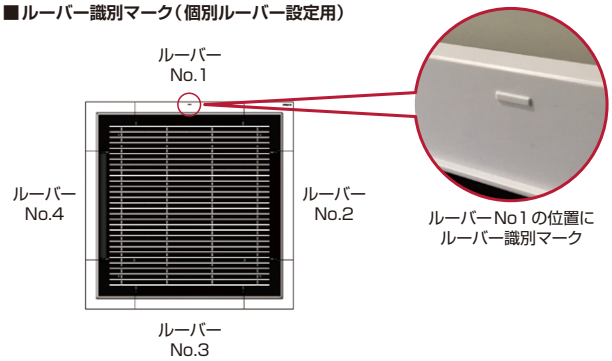
パネルと天井との間に、わずかにスペースを設けることで、“より薄く”見える視覚効果を持たせて、天井面とのより一層の調和を図りました。



●個別ルーバー設定を簡単にする「識別マーク」

各ルーバーの角度や動きは、多機能（デザイン）リモコン・コンパクトリモコンで簡単に調整できます。

■ルーバー識別マーク（個別ルーバー設定用）



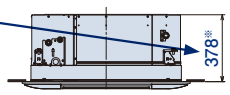
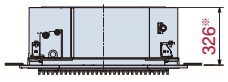
●吸込グリルは90度回転可能

連続設置やレイアウトに合わせて、グリルの向きを90°回転して取り付けが可能です。

●昇降グリル付きパネルの薄型化

昇降グリル付きパネルもラインアップ。昇降機構を見直し、高さ寸法を標準グリルと同じにしました。また通電していない状態でも、昇降グリルを手動で下ろせるようになりました。

（単位：mm）

種類	標準グリル	昇降グリル付き
基本パネル	高さ寸法が異なる 	
デザインパネル Silent-Iconic	標準グリルと昇降グリル付きで同一の高さ寸法 	

※室内ユニットが80～160型の場合の寸法です。

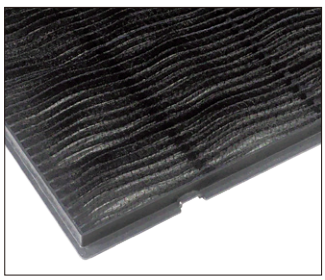
ロングライフフィルター 標準装備

従来の防カビ効果に加え、銀イオンの力でフィルターに付着した菌・ウイルスを抑制

ロングライフフィルターにはウイルスを捕集する効果はありません。また、フィルターを通過する空気中にあるウイルスは抑制されません。試験空間におけるフィルターに付着させたウイルスの２時間経過後の効果であり、実使用空間での試験結果ではありません。なお、捕集されたホコリに付着したウイルスはロングライフフィルターに接した場合のみ抑制されます。

ロングライフフィルターの試験について

- 試験機関：広東省微生物分析検査センター
- 試験番号：第2021FM05007R01
- 試験方法：ISO18184：2019 繊維製品の抗ウイルス性試験。フィルターに１種類のウイルス浮遊液を付着させ室温にて２時間後のウイルス感染値をTCID50法により測定。
- 試験結果：フィルターに付着した１種類のウイルスに対して２時間で99%以上抑制。



オプション

酵素フィルター

酵素の力でフィルターに付着した特定のウイルスの数を減少させます。酵素フィルターにはウイルスを捕集する効果はありません。また、フィルターを通過する空気中にあるウイルスは減少しません。試験空間におけるフィルターに付着させたウイルスの24時間経過後の効果であり、実使用空間での試験結果ではありません。なお、捕集されたホコリに付着したウイルスは酵素フィルターに接した場合のみ特定のウイルスの数を減少させます。

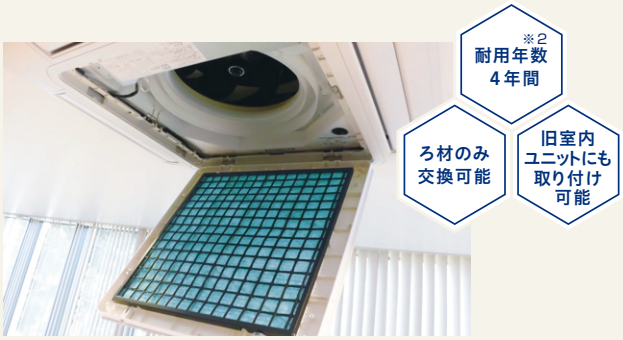
〈適用機種〉

●てんかせ4方向 ●てんかせ2方向 ●てんかせ1方向 ●ビルトイン
●てんうめ ●てんつり※1 ●ゆかおき※1

※1. 224・280型は対象外となります。

◎酵素フィルターとは?

フィルター繊維に固定化された天然の酵素が、付着した微生物の増殖を抑制し、二次汚染を低減します。天然の酵素を利用していることから安全性にも優れ、また、酵素自体は消費されないため長時間にわたり効果を維持できる特長があります。



酵素フィルターをてんかせ4方向に取り付けた写真

※2. 耐用年数は目安であり使用環境・メンテナンス方法により変化します。なお、じんあいがフィルター表面に堆積しますと抗菌効果が得られない場合がありますので、700時間ごと(一般的な事務所で約3か月)にお手入れを行ってください。なお、耐用年数を経過したフィルターは交換してください。

酵素フィルターの試験について

●試験機関:(一財)日本食品分析センター、試験番号第204031510-001号
●試験方法:3cm×3cmの大きさに切断した酵素フィルターに1種類のウイルス浮遊液を滴下し、室温にて24時間保存した後のウイルス感染価をTCID50法により測定
●試験結果:酵素フィルターに付着した1種類のウイルスに対して24時間で99%以上減少

本フィルターは日揮ユニバーサル株式会社の酵素フィルターを日立空調機用フィルターとして製品化しています。

抗菌加工高性能フィルター(比色法90%相当)※1

浮遊ウイルスを捕集・抑制し、特定のウイルスの数を減少。
PM2.5※2などの微小な粉じんを捕集。

※1. 別売のフィルターボックス(B-160H3)が必要です。
※2. PM2.5とは2.5μm以下の微小粒子物質の総称です。



抗菌加工高性能フィルターをてんかせ4方向に取り付けた写真

浮遊ウイルスの捕集試験について

●試験機関:(一財)北里環境科学センター
●試験番号:北生発2021_0640号
●試験方法:約25m³の試験空間において、日立てんかせ4方向(型式:RCI-GP28K3)に日立高性能フィルターを搭載した状態で運転(風量:弱風量(増速設定2))し、浮遊ウイルスの変化を測定。一般社団法人日本電機工業会規格「家庭用空気清浄機」の附属書D「浮遊ウイルスに対する除去性能評価試験」を参考に評価を実施。浮遊ウイルスとは、ウイルス液を噴霧器で霧状にしたもの(粒子径0.3μm以上)であり、ウイルス単体ではありません。
●試験結果:30分で99%以上減少

PM2.5捕集率測定試験について

●試験方法:610mm×610mmの試験用フィルターをダクトに設置し、風速1.70m/sec(てんかせ4方向71型の風量設定H急風相当)と風速2.27m/sec(てんかせ4方向160型の風量設定H急風相当)におけるフィルター通過前後の粒子数を粒子計測器で測定。(自社基準)
●捕集効率測定粒子:JISZ8901の試験用粉体1の8種
●捕集効率算出方法:粒子径範囲0.3～2.5μmに対する個数基準の平均捕集率

◎無機系の銀イオンで制菌加工(一般用途)と抗ウイルス加工を施し、SEK認証マークを取得したフィルターろ材を使用。

SEK 制菌加工
(繊維上の細菌の増殖を抑制します。)
認証番号 080C21
一般社団法人 繊維評価技術協議会
剤名:無機系(金属塩)
倉敷繊維加工株式会社

SEK 抗ウイルス加工
(繊維上の特定のウイルスの数を減少させます。)
認証番号 UK16A16
一般社団法人 繊維評価技術協議会
剤名:無機系(金属塩)
倉敷繊維加工株式会社

⚠注 意
●抗ウイルス加工は、病気の治療や予防を目的とするものではありません。
●抗ウイルス性試験は、ウイルス株:ATCC VR-1679(エンベロープ有)、ATCC VR-782(エンベロープ無)を25℃で2時間放置して実施しています。(試験したウイルスのみを記載すること。)
●抗ウイルス加工は、ウイルスの働きを抑制するものではありません。

本フィルターは無機系の抗菌・抗ウイルス加工剤を使用した機能性不織布(倉敷繊維加工株式会社製)を日立空調機用フィルターとして製品化しています。

空気清浄ユニット(電気集じん器)

粉じんを捕集し、浮遊ウイルスは捕集・抑制し、特定のウイルスの数を減少。
エアコンの運転に連動して電気集じん器が作動し、粉じんだけでなく、ウイルスを捕集します。さらに、エアコン停止時にサークルプラズマ機能でニオイを軽減、24時間停止時には捕集した特定のウイルスの数を減少させます。



FE-160K-V

浮遊ウイルスの捕集試験について

●試験機関:(一財)北里環境科学センター
●試験番号:北生発2021_0154
●試験方法:約25m³の試験空間において、日立てんかせ4方向(型式:RCI-GP28K3)に本空気清浄ユニット(電気集じん器)を搭載し運転(風量:弱運転)し、浮遊ウイルスの変化を測定
●試験結果:30分で99%以上減少

捕集した集じん部のウイルスに対するウイルス数確認試験について

●試験機関:(一財)北里環境科学センター
●試験番号:北生発2021_1154
●試験方法:約25m³の試験空間において、日立てんかせ4方向(型式:RCI-GP28K3)に本空気清浄ユニット(電気集じん器)を搭載した状態で運転し、浮遊ウイルスを電気集じん器に捕集した状態でサークルプラズマ運転に切り替え捕集したウイルスの変化を測定
●試験結果:24時間のサークルプラズマ稼働で99%以上減少

本空気清浄ユニット(電気集じん器)はミドリ安全エア・クオリティ株式会社の「4方向吹き出しパッケージエアコン用空気洗浄ユニット」を日立空調用空気清浄ユニットとして製品化しています。

再利用可能な強力脱臭フィルター

◎一般生活臭(例:アンモニア臭・アセトアルデヒド[タバコ臭など]・酢酸)が気になる場所や、病院・老人福祉施設などにご利用ください。

(注)本フィルターはタバコ臭などの悪臭成分が断続的に多く発生する環境(例:飲食店や喫茶店などの喫煙スペースの空調)での使用には適しません。

特殊繊維の効果で、ニオイの原因となる悪臭成分を吸着し、脱臭します。
しかも約1日の天日干しで臭気を放出して再利用できます。

室内ユニットへ外気を直接取入可能

「ダクトアダプター(新鮮空気取入口用)」により、室内ユニットに直接外気の取り入れができます。取り入れ量を多くしたい場合は、「新鮮空気取り入れキット(オプション)」をご使用ください。

昇降専用受光部キットの取り付けは、パネルコーナーポケットと取り替えセットするだけ

昇降専用受光部キットの取り付けは、パネルコーナーポケットと取り替えセットするだけ。ワイヤレスリモコン操作位置に合わせて、コーナーポケットの四隅どこでも取り付けることができます。

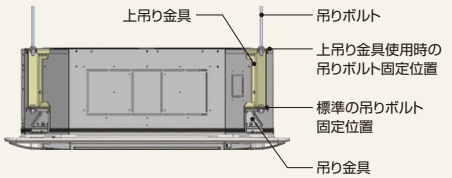
※抗菌加工高性能フィルター(比色法90%相当)と空気清浄ユニット(電気集じん器)の詳細はP.12へ

オプション

● 室内ユニット上面で吊りボルト固定ができる上吊り金具※1

室内ユニット上面で吊りボルトを固定する場合にご使用ください。

※1. パネルを取り付けた状態で本体の吊り高さ調節ができなくなります。



● 側面カバー 受注対応品 をラインアップ

スケルトン天井で室内ユニットを設置する場合、側面カバーを使用することで、見た目もスッキリと設置できます。



てんかせ4方向(RCI-GP160KA)に側面カバーを取り付けた状態

てんかせ4方向フィルター自動清掃ユニット（オプション）

自動掃除機能で、フィルターをきれいに

（注）適用機種：てんかせ4方向(RCI-GP○○KA)、別売のフィルター自動清掃用パネル(P-AP160NABE2またはP-AP160NAB3)をご選定ください。リモコンは多機能（デザイン）リモコンをご選定ください。
詳しくはP.253～258をご参照ください。



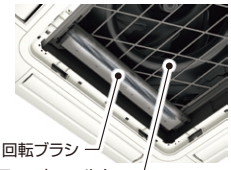
イメージ図

（型式：BC-AP160NB3）

● ステンレスコートフィルター&回転ブラシ方式で、しっかり掃除

一日の運転終了後、フィルターのホコリをブラシが掃き取ります。

運転積算時間12時間後の運転停止時。また24時間連続運転時は12時間ごとに約7分間強制清掃。



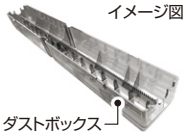
イメージ図

● 清掃時間を短縮

自動清掃ユニットの清掃時間は約7分間です。

● お手入れが容易で簡単

ダストボックスは半透明でホコリのたまり具合が一目でわかり、取り外しも容易で清掃が簡単です。また、ダストボックスの清掃は約2年※1に1回で済み、お手入れの手間が省けます。



イメージ図

※1. 年間ホコリ量30g（一般的な物販店舗で2,500時間運転した場合：製造元調べ）で試算。

● 施工&サービスが容易

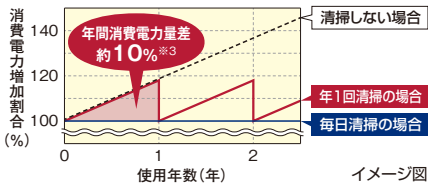
フィルター自動清掃ユニット※2は、ユニット本体とパネルの間に装着。仮掛けが可能で施工が容易です。また吸込グリルを開けてエアーフィルターを外せば、室内ユニット本体のメンテナンスが可能です。

※2. 製品本体寸法に、フィルター自動清掃ユニットの高さ95mmが加算されます。

● 電気代のムダを約10%カット※3（140型の場合）

フィルターを毎日掃除するので目詰まりによる風量低下を抑え、余分な電気代を節約できます。

■フィルターの汚れと消費電力の関係



イメージ図

※3.【試算条件】
年1回清掃の場合は、1年後にフィルターにホコリが30g付着することによる風量低下を考慮し、APF試算条件 JIS B 8616:2015に準じて140型にて試算。毎日清掃の場合は風量低下なし。低減できる消費電力量は使用条件により異なります。

ご注意 次のような場所ではご使用になれません。フィルター自動清掃を行ってもホコリが取れず、エアコン故障の原因になることがあります。

● 油煙の発生する場所（飲食店・食堂・工場など）●喫煙による煙が多いところ（喫煙ルーム・パチンコ店・ゲームセンターなど）●蒸気の多いところ（飲食店・銭湯やスポーツ施設の脱衣場・更衣室・工場など）●その他粉じんが多量に発生する場所・ホコリが粘質をもつ場所（病院・介護施設・食品工場など）

また、24時間空調での使用時は、12時間ごとに、約7分間フィルター自動清掃のため空調運転を停止しますのでご注意ください（サーバー室など）。上記具体例以外にもご使用いただけない場合があります。詳細は弊社窓口までお問い合わせください。

■ 標準仕様表（てんかせ4方向）

（50/60Hz）

容量・型名（相当馬力）		28型(1.0)	36型(1.3)	40型(1.5)	45型(1.8)	50型(2.0)	56型(2.3)
室内ユニット	ヒーターレス	RCI-GP28KA	RCI-GP36KA	RCI-GP40KA	RCI-GP45KA	RCI-GP50KA	RCI-GP56KA
化粧パネル		P-AP160NA4（ニュートラルホワイト）					
主電源		単相200V					
冷房能力(kW)		2.8	3.6	4.0	4.5	5.0	5.6
暖房能力	標準(kW)	3.2	4.0	4.8	5.0	5.6	6.3
	低温(kW)	暖房低温能力は、組み合わせる室外ユニットの能力をご覧ください。					
定格冷房時の顕熱比		0.94	0.89	0.93	0.89	0.86	0.81
消費電力	冷房(kW)	0.03	0.04	0.05			
	暖房(kW)	0.03	0.04	0.05			
送風機出力(kW)		0.057					
室内風量(H急-急-強-弱)(m³/min)		15-13-11-9	17-14-12-9	20-16-14-11		22-17-14-12	
運転音	室内H急-急-強-弱(dB(A))	47-46-45-44	49-47-45-44	51-48-46-44		52-48-46-45	
外形寸法	室内(+パネル)(mm)	W840(950)×D840(950)×H248(+40)					
質量	室内(+パネル)(kg)	20(+6.5)		21(+6.5)			
配管サイズ(液・ガス)(mm)		液φ6.35 ガスφ12.7					

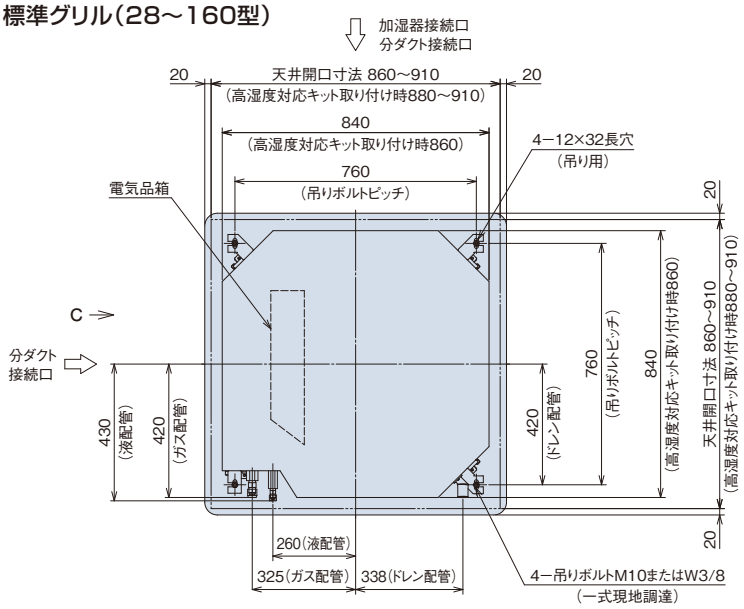
容量・型名（相当馬力）		63型(2.5)	71型(2.8)	80型(3.0)	90型(3.3)	112型(4.0)	140型(5.0)	160型(6.0)
室内ユニット	ヒーターレス	RCI-GP63KA	RCI-GP71KA	RCI-GP80KA	RCI-GP90KA	RCI-GP112KA	RCI-GP140KA	RCI-GP160KA
化粧パネル		P-AP160NA4（ニュートラルホワイト）						
主電源		単相200V						
冷房能力(kW)		6.3	7.1	8.0	9.0	11.2	14.0	16.0
暖房能力	標準(kW)	7.5	8.5	9.0	10.0	12.5	16.0	18.0
	低温(kW)	暖房低温能力は、組み合わせる室外ユニットの能力をご覧ください。						
定格冷房時の顕熱比		0.88	0.87	0.77	0.75	0.79	0.73	0.70
消費電力	冷房(kW)	0.09				0.13	0.14	
	暖房(kW)	0.08				0.12	0.13	
送風機出力(kW)		0.057				0.094		
室内風量(H急-急-強-弱)(m³/min)		26-20-17-13	27-21-18-14	27-23-18-15	29-24-20-16	36-31-24-20	37-33-26-21	37-35-28-22
運転音	室内H急-急-強-弱(dB(A))	56-52-49-47	57-53-50-47	55-52-49-48	56-53-51-48	64-60-55-50	64-62-57-52	64-63-58-53
外形寸法	室内(+パネル)(mm)	W840(950)×D840(950)×H248(+40)		W840(950)×D840(950)×H298(+40)				
質量	室内(+パネル)(kg)	22(+6.5)		26(+6.5)				
配管サイズ(液・ガス)(mm)		液φ6.35 ガスφ12.7	液φ9.52 ガスφ15.88					

（注）運転音はJIS B 8616：2015に基づいた音響パワーレベルの値です。

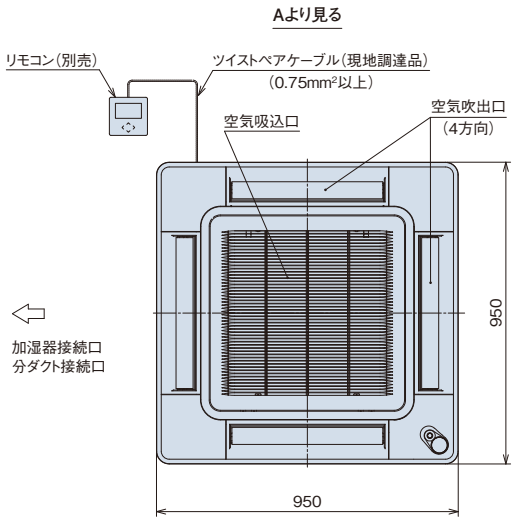
■ 寸法図（てんかせ4方向 基本パネル）

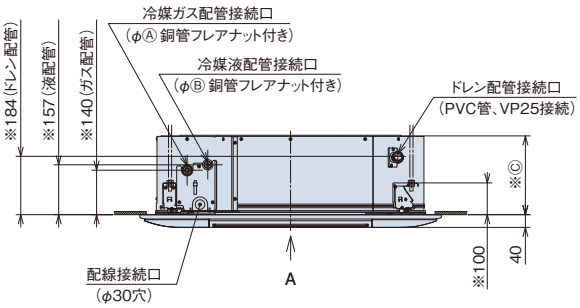
（単位：mm）

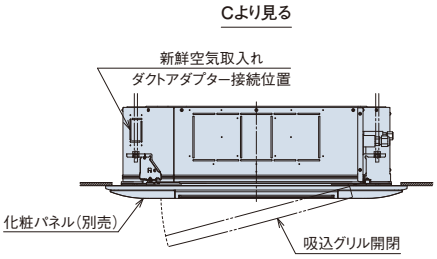
●標準グリル（28～160型）



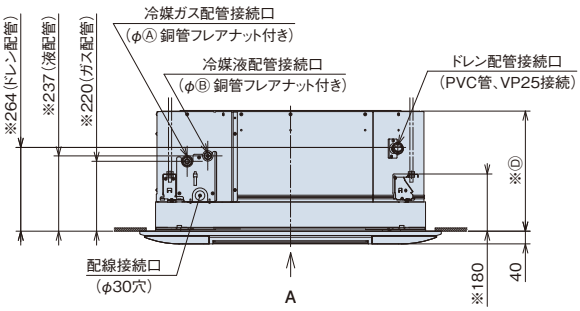
（注）下図は、人感・輻射温度センサー付き化粧パネル（P-AP160NAE3）寸法図です。

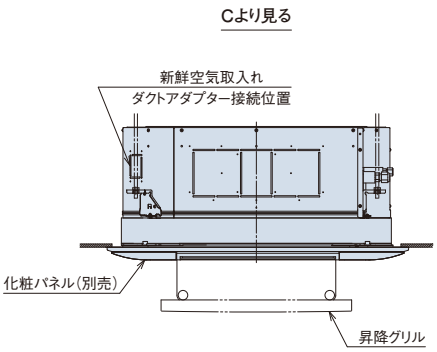


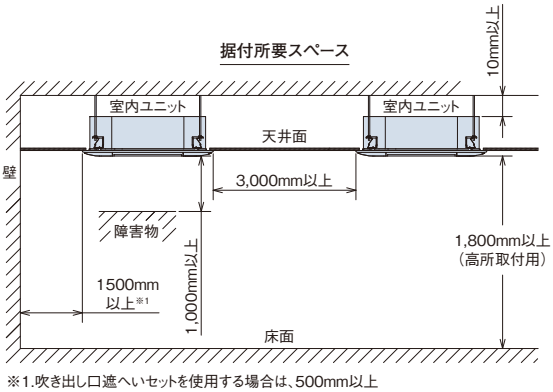




●昇降グリル付き（28～160型）







※1.吹き出し口遮へいセットを使用する場合は、500mm以上

寸法対応表

寸法 ＼ 容量・型名	28～63型	71型	80～160型
Ⓐ	12.7	15.88	15.88
Ⓑ	6.35	9.52	9.52
Ⓒ	248	248	298
Ⓓ	328	328	378

28・36型はビル用マルチエアコン専用機種です。

注記

1. 化粧パネル端面と壁面との距離は、ショートサーキット防止のため1.5m以上の間隔を設けてください。
2. 本図は、本体に化粧パネルを組み合わせた寸法図です。
3. 分ダクトを施工する場合は、室内ユニットの分ダクト側の吹出口を、別売の分ダクトフランジ付属の吹き出し口遮へいセットを使用してふさいでください。
4. ダクト接続部およびダクトは断熱処理してください。（分ダクト）
5. ※印高さ寸法は使用する化粧パネルおよび組み合わせるオプションにより異なります。
6. 新鮮空気を取り入れる場合は、全熱交換器または、リモコンサーモ・リモートセンサー機能の使用を推奨します。

てんかせ4方向デザインパネルの寸法図については日立販促支援サイト「検索の達人」で検索が可能です。
https://www.hitachi-gls.co.jp/kentatsu/

■ オプション構成図（てんかせ4方向）

（注）各種オプションの組み合わせにつきましては、P.164「オプション組み合わせ表（てんかせ４方向）」をご参照ください。

ダクトアダプター（新鮮空気取入口用）
室内ユニットへ新鮮な空気の直接取り入れが可能です。（φ75mm）
（注）新鮮空気取入れは、室内ユニットのフィルターを通過しませんので、フィルターを現地ダクトなどに設置してください。

高湿度対応キット
天井内の温湿度が30℃、RH80%を超えると思われる場合にご使用ください。
（天板、側板、吊り金具用の断熱材を用意）

上吊り金具
室内ユニット上面で吊りボルト固定する場合に使用してください。

自然蒸発式加湿器
室内ユニット直付タイプなので加湿器専用吊りボルト・ドレン配管不要、減圧弁内蔵の省工事タイプです。また、高加湿タイプ（2面取付け）も用意していますので、必要に応じて選定ください。

T管継ぎ手キット
新鮮空気取り入れキットのダクトを１つにまとめる場合にご使用ください。

新鮮空気取り入れキット
新鮮空気取入口：2か所（φ75×2）のチャンバー式。（取付高さ：55mmアップ）
（注）新鮮空気取入れは、室内ユニットのフィルターを通過しませんので、同等以上のフィルターを現地ダクトなどに設置してください。

フィルターボックス
抗菌加工高性能フィルター・脱臭フィルターの取り付けにご使用ください。
（取付高さ：55mmアップ）

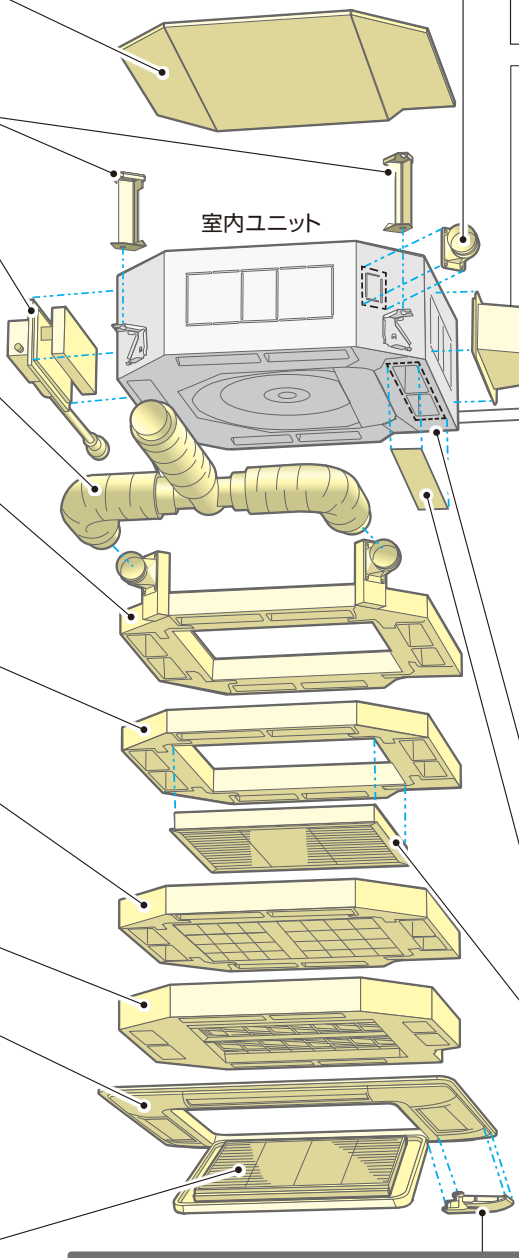
空気清浄ユニット（電気集じん器）
優れた集じん効率とサークルプラズマ機能付き。
（取付高さ：125mmアップ）
（注）エアコン停止時にサークルプラズマ機構が動作し、ニオイを軽減します。

フィルター自動清掃ユニット
取付高さ95mmアップ。

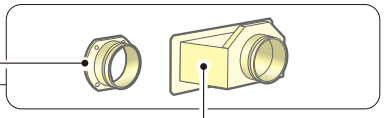
化粧パネル
- 標準
- 昇降グリル付き（取付高さ：80mmアップ）
- フィルター自動清掃用
- オイルガードフィルター専用
- センサー付き（人感センサー輻射温度センサー付き）
- 高湿度対応
- デザインパネル

フィルター（パネル用）
- ロングライフフィルター
- オイルガードフィルター
- 酵素フィルター
- 高性能フィルター（比色法65%相当）

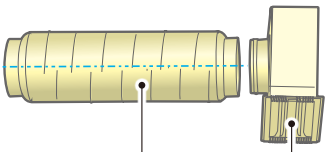
（注）抗菌加工素材を採用しておりません。



分ダクトフランジ〔丸ダクト直付式〕
接続チャンバーなしでも丸ダクトの取り付けが可能です。
〔（小）φ150、（大）φ200mm〕（吹き出し口遮へい材付属）
（注１）チャンバー方式より開口面積が小さいため、風量が減少します。
（注２）２方分岐の取り付けはできません。



分ダクトフランジ〔チャンバー式〕
３方向各設置面より取出可能です（１方分岐の場合）。
また、２方分岐も取付対応可能です。
〔（小）φ150、（大）φ200mm〕（吹き出し口遮へい材付属）
（注）２方分岐（２セット必要です）の場合は、取付場所の制限があります。



フレキシブルダクト
長さ1m、2m、3m、5m
〔（小）φ150、（大）φ200mm〕
フレキシブルダクトを延長する場合はフレキシブルダクト延長用ニップルをご使用ください。

吹き出しユニット
- グリル部樹脂（植毛レス）
- １本吊り可能（中吊り）
- 風量調整板付きグリルを取り外す必要なく吊り・風量調整が可能です。

鍵付リモコンケース
運転管理用（リモコンのイタズラ・誤操作防止用）にご利用ください。
［取付方法］
- 壁埋込取付け（JISボックス対応）
- ケーブル露出取付け（メタルモール対応）

冷媒検知警報器（別置型）
R32システム専用

冷媒検知警報器（4方向用：検知器）
R32システム専用

吹き出し口遮へいセット
１セットで吹出口２辺分に対応しています。

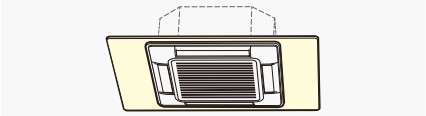
フィルター（ボックス用）
■抗菌加工高性能フィルター
- 抗菌加工高性能フィルター（比色法65%相当）SEK
  制菌加工（特殊用途）のSEK認証マークを取得したフィルターろ材を採用。
  耐用時間（71型/160型）2500h/2500h
- 抗菌加工高性能フィルター
  （粒子捕集率 0.7μm：90%以上、0.4μm：80%以上）SEK SEK
  制菌加工（一般用途）と抗ウイルス加工をし、SEK認証マークを取得したフィルターろ材を採用。
  耐用時間（71型/160型）3000h/2000h

■脱臭フィルター
一般生活臭（アンモニア臭など）が気になる場所や、病院・老人福祉施設にご利用ください。
天日干し・水洗い再生可能（耐用年数約３年）
（注）昇降グリル用との併用はできません。

受光部キット
・ワイヤレスリモコン用　・昇降専用ワイヤレスリモコン用

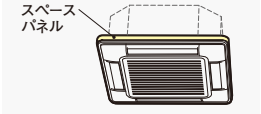
昇降専用受光部キット
昇降専用ワイヤレスリモコン用

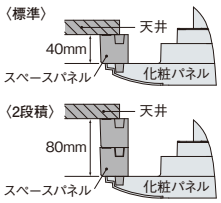
ワイドパネル（リニューアル用）
既存の天井開口寸法や既設の室内ユニットの寸法によってワイドパネルのサイズを選択ください。
・標準　・オイルガード仕様（特注対応）



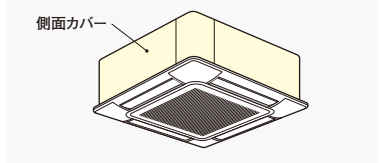
タイプ	小	大	特大
型式	WP-160NA2	WP-160NB2	WP-160NC3
外形寸法(mm)	1,020×1,020×12	1,020×1,340×12	1,020×1,490×12

スペースパネル
浅い天井ふところ対応用またはスマッジング防止用としてご使用ください。
加湿器・分ダクトフランジ・新鮮空気取り入れキットとスペースパネルを併設する場合には、天井内の野縁構造により併設できない場合があります。さらにより浅い天井ふところには、スペースパネルの２段積化にも対応しております。
（ご使用になる場合、天井内の構造により、ご利用できない場合があります。）
・標準　・オイルガード仕様（特注対応）

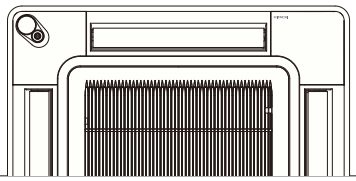




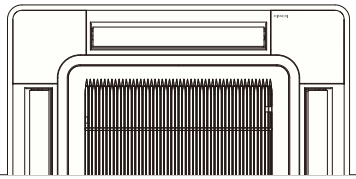
側面カバー
スケルトン天井で設置する場合に、ご使用ください。
- 標準
- 昇降グリル用（特注対応）
- フィルターボックス用（特注対応）
- フィルター自動清掃ユニット用（特注対応）

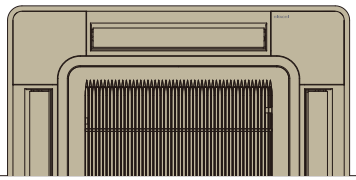
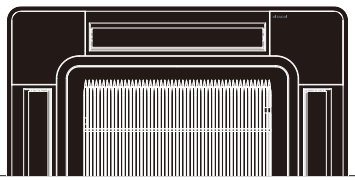


■ 化粧パネル（てんかせ4方向 基本パネル）人感・輻射温度センサー付き（注1～8）

容量・型名（相当馬力）	ニュートラルホワイト				
	標準パネル	高湿度対応標準パネル（注11）（注12）（注13）	フィルター自動清掃用パネル（注9）（注13）	昇降グリル付きパネル	高湿度対応昇降グリル付きパネル（注11）（注12）（注13）
	P-AP160NAE3	P-AP160NAE3（R）	P-AP160NABE2	P-AP160NAUE3	P-AP160NAUE3（R）
28型（1.0）～160型（6.0）					

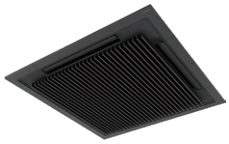
■ 化粧パネル（てんかせ4方向 基本パネル）（注2）（注8）（注10）

容量・型名（相当馬力）	ニュートラルホワイト					
	標準パネル	高湿度対応標準パネル（注11）（注12）（注13）	フィルター自動清掃用パネル（注9）（注13）	昇降グリル付きパネル	高湿度対応昇降グリル付きパネル（注11）（注12）（注13）	オイルガードフィルター専用パネル（注9）（注11）（注13）
	P-AP160NA4	P-AP160NA4（R）	P-AP160NAB3	P-AP160NAU4	P-AP160NAU4（R）	P-AP160NAG3
28型（1.0）～160型（6.0）						

容量・型名（相当馬力）	アッシュベージュ	オークグレー	ブラック
	標準パネル（注11）（注12）	標準パネル（注11）（注12）	標準パネル（注11）（注12）（注15）
	P-AP160CA4	P-AP160HA4	P-AP160KA4
28型（1.0）～160型（6.0）			

■ 化粧パネル（てんかせ4方向 デザインパネル）（注8）（注10）

ワイヤレスリモコン・昇降専用ワイヤレスリモコンには対応しておりません。

容量・型名（相当馬力）	ニュートラルホワイト			ブラック	
	デザインパネル	昇降グリル付きデザインパネル（注13）	オイルガードフィルター専用デザインパネル（注9）（注13）（注14）	デザインパネル（注15）	昇降グリル付きデザインパネル（注13）
	P-GP160NAP1	P-GP160NAPU1	特注対応	特注対応	特注対応
28型（1.0）～160型（6.0）			 ※昇降グリル付きには対応していません。		

（注1）センサー付きコーナーパネルについては、室内ユニット本体の冷媒配管側には取り付けできません。なお、取付位置に応じて、リモコンからの設定が必要です。
（注2）標準パネル以外の化粧パネルのニュートラルホワイト以外のパネル色につきましては、特注にて対応します。
（注3）リモコンは、「多機能（デザイン）リモコン」を必ずご使用ください。その他のリモコンではセンサー機能の設定ができません。
（注4）親子リモコン（2リモコン）でご使用する場合は、親リモコンからのみセンサー機能の設定が可能です。子リモコンからは設定はできません。
（注5）リモコンレスには対応していません。
（注6）集中コントローラーからセンサー機能の設定はできません。
（注7）ルームサーモ機能は使用できません。
（注8）コーナーパネルに「Hitachi」ロゴが印字されています。「Hitachi」ロゴなしのコーナーパネルもご用意していますので、弊社営業窓口までお問い合わせください。
（注9）「フィルター自動清掃用パネル（P-AP160NABE2およびP-AP160NAB3）」と「オイルガードフィルター専用パネル（P-AP160NAG3）」「オイルガードフィルター専用デザインパネル（特注対応）」には、ロングライフフィルターが付属しておりません。
（注10）飲食店の客室など油飛沫の多い環境では、標準パネルを使用せず、「オイルガードフィルター専用パネル」「オイルガードフィルター専用昇降グリル（特注対応）」「オイルガードフィルター専用デザインパネル（特注対応）」をご使用ください。標準パネルは油により変形破損することがあります。「オイルガードフィルター専用パネル」「オイルガードフィルター専用昇降グリル（特注対応）」「オイルガードフィルター専用デザインパネル（特注対応）」と「オイルガードフィルター」はセットでご使用ください。
ワイドパネルまたはスペースパネルを併用する場合は、標準ワイドパネル・スペースパネルを使用せず、「オイルガード仕様（特注対応）」をご使用ください。油煙がこもる厨房などの場所では「オイルガードフィルター専用パネル」「オイルガードフィルター専用デザインパネル（特注対応）」は使用できません。油煙がこもる客室・厨房は、厨房用てんつりをご使用ください。
機械（切削）油飛沫が多い工場では「オイルガードフィルター専用パネル」「オイルガードフィルター専用デザインパネル（特注対応）」も使用できません。
（注11）「高湿度対応パネル」は天井内の温湿度が30℃、RH80%を超えると思われる場合にご使用ください。極端に高温高湿度になりますと結露を抑えきれない場合があります。その場合は追加断熱（現地調達品）が必要となります。アッシュベージュ・オークグレー・ブラック、オイルガードフィルター専用パネルの「高湿度対応パネル」は特注対応しています。詳しくは弊社営業窓口までお問い合わせください。
（注12）「高湿度対応パネル」は必ず「高湿度対応キット」と組み合わせてご使用ください。
（注13）「酵素フィルター」との併用はできません。
（注14）「オイルガードフィルター専用デザインパネル（特注対応）」には、ロングライフフィルターが付属しておりません。
（注15）てんかせ4方向本体のブラック塗装も特注対応しています。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。

■ オプション一覧（てんかせ4方向）

品名 ＼ 容量・型名（相当馬力）						28型（1.0）～71型（2.8）		80型（3.0）～160型（6.0）	
						基本パネル	デザインパネル	基本パネル	デザインパネル
フィルター	化粧パネル用・昇降グリル用（注2）	ロングライフフィルター（注1）				F-160L1			
		高性能フィルター（注22）（注34）	比色法65%相当			F-160M-P			
	化粧パネル用（注2）	酵素フィルター（注31）（注33）				F-160L-V			
			交換用フィルター（ろ材）			F-160L-VR			
	ボックス用（注2）（注3）	抗菌加工 高性能フィルター SEK	比色法65%相当（注35）			F-71M-K2		F-160M-K2	
		抗菌加工 高性能フィルター SEK SEK	粒子捕集率（注35）	0.7μm	90%以上	F-160HV-K			
				0.4μm	80%以上				
		脱臭フィルター（注23）				F-71L-D1		F-160L-D1	
	フィルターボックス（注3）（注19）					B-160H3			
	オイルガードフィルター（注2）（注4）					F-160L-G（オイルガードフィルター専用パネル・オイルガードフィルター専用デザインパネル 特注対応 が必要です。）			
			交換用フィルター（ろ材）			F-160L-GF（6枚入り）			
補助	フィルター自動清掃ユニット（注17）					BC-AP160NB3	—	BC-AP160NB3	—
	自然蒸発式加湿器（注5）（注6）（注14）（注20）（注24）（注28）		標準加湿タイプ			HUCI-71K2（0.7～0.8kg/h）		HUCI-160K2（0.9～1.3kg/h）	
			高加湿タイプ			HUCI-71KW2（1.3～1.6kg/h）		HUCI-160KW2（1.7～2.5kg/h）	
			電源分岐ハーネス（注18）			PCC-2PB（昇降グリルとの併用に必要です。）	—	PCC-2PB（昇降グリルとの併用に必要です。）	—
	空気清浄ユニット（電気集じん器）［サークルプラズマ機能付き］（注29）（注32）					FE-160K-V			
	スペースパネル（ニュートラルホワイト）（注21）（注25）					PSP-160N2	—	PSP-160N2	—
	ワイドパネル（ニュートラルホワイト）（リニューアル用）（注7）（注21）（注25）		小タイプ			WP-160NA2			
			大タイプ			WP-160NB2			
			特大タイプ			WP-160NC3			
	吹き出し口遮へいセット（注8）（注29）					PI-160LS2			
	高湿度対応キット（注15）					KST-71K1	—	KST-160K1	—
	側面カバー（注27）（注30）					KP-71NA1 受注対応	—	KP-160NA1 受注対応	—
	上吊り金具					UK-71K		UK-160K	
	冷媒検知警報器（R32システム専用）		4方向用（注36）			PDA-GP			
			別置型			PDA-GPZ			
	NEW ねじ接合継手（注39）		28～63型			NST-GP63（φ6.35、φ12.7）			
			71～160型			NST-GP160（φ9.52、φ15.88）			
ダクト（注29）（注38）	分ダクト部材	分ダクトフランジ（注10）	チャンバー式			PDF-71C1（φ150）		PDF-160C1（φ200）	
			丸ダクト直付式			PDF-150D1（φ150）		PDF-200D1（φ200）	
		フレキシブルダクト（注26）	分ダクト 1m			FD-1B1（φ150）		FD-1A1（φ200）	
			分ダクト 2m			FD-2B1（φ150）		FD-2A1（φ200）	
			分ダクト 3m			FD-3B（φ150）		FD-3A（φ200）	
			分ダクト 5m			FD-5B（φ150）		FD-5A（φ200）	
		フレキシブルダクト延長用ニップル（注26）				FD-EB（φ150）		FD-EA（φ200）	
		吹き出しユニット	ABS樹脂製グリル	ホワイト		BPD-4WB（φ150）		BPD-7WA（φ200）	
				ブラック（注16）		BPD-4KB（φ150） 受注対応		BPD-7KA（φ200） 受注対応	
	新鮮空気取り入れキット（φ75×2）（注19）					OACI-160K3			
	T管継ぎ手キット（φ150）（注9）					TKCI-160K			
	ダクトアダプター（新鮮空気取り入れ口用、φ75）					PD-75A			
リモコン	NEW 多機能デザインリモコン					PC-ARFG4 PC-ARFG4（B）			
	コンパクトリモコン（注28）					PC-ARC			
	多機能リモコン					PC-ARF5 PC-ARFV4（音声ガイド付き）			
	多言語対応多機能リモコン（注28）					PC-ARFM 受注対応			
	ワイヤレスリモコン（単方向）					PC-AWR	—	PC-AWR	—
	受光部キット（ワイヤレスリモコン用）（注11）（注13）（注37）					PC-ALH5	—	PC-ALH5	—
	昇降専用受光部キット（注11）（注13）					PC-ALUH1	—	PC-ALUH1	—
	昇降専用ワイヤレスリモコン					PC-LG3	—	PC-LG3	—
	鍵付リモコンケース（注12）					PC-KL5			

（注1）「ロングライフフィルター」は化粧パネルに標準で搭載しているフィルターの交換用です。
（注2）各種「フィルター（ロングライフフィルター除く）」を使用時は、エアコンのリモコンを機能選択モードにして、増速機能を設定してください。増速機能の詳細については、「寸法図」「据付点検要領書」などをご参照ください。
（注3）「抗菌加工高性能フィルター」「脱臭フィルター」を使用する場合には、別売「フィルターボックス」が必要です。
（注4）「オイルガードフィルター」は、油煙による室内ユニット内の汚れを減少させることが目的であり、店内に発生する油煙を捕集するものではありません。また、定期的な点検［別売「交換用フィルター（ろ材）」の交換など］を必ず実施してください（室内ユニットの故障の原因となる場合があります）。
（注5）「自然蒸発式加湿器」を天井内の室内キャビネット外側雰囲気が低温（5℃など）となるおそれのあるところへ組み込む場合、キャビネット内部に結露するおそれがあります。このような場合には、室内キャビネット外側全面に断熱「必要断熱厚さ（ポリエチレン30t）」を貼り付けてください。
（注6）「自然蒸発式加湿器」の能力は、室内ユニットの容量によって異なり、上表の（　）内に示す加湿量は「急」風量時の値を示します。
（注7）「ワイドパネル」を既存の天井に取り付ける（リニューアル時）場合、必ず既存の天井開口寸法や既設の室内ユニットの寸法を確認してから手配してください。
（注8）「吹き出し口遮へいセット」を使用する場合は、運転音が上がる場合があります。また、遮へいする面には「自然蒸発式加湿器」は取り付けできません。
（注9）「T管継ぎ手キット」は、新鮮空気の取入口を2カ所（φ75×2）から1カ所（φ150）にする場合に必要となります。
（注10）「分ダクトフランジ」は、必ず取付面の吹出口を遮へい（遮へい材付属）してください。
（注11）「受光部キット」は照明の影響で動作しにくくなる場合がありますので、照明よりできるだけ（1m以上）離して据え付けてください。なお、「昇降専用受光部キット」は、「昇降グリル」の台数と同数必要になります。
（注12）「鍵付リモコンケース」に収納するリモコンのケーブルを壁埋込取付けとする場合は、JISボックスを使用してください。
（注13）ニュートラルホワイト以外のパネル色に合わせた「受光部キット」「昇降専用受光部キット」は特注で対応します。
（注14）「自然蒸発式加湿器」は、0℃以下の雰囲気となり凍結のおそれがある場所には取り付けないでください（破損・水漏れの原因となります）。
（注15）「高湿度対応キット」は天井内の温湿度が30℃、RH80%を超えると思われる場合にご使用ください。極端に高温高湿度になりますと結露を抑えきれない場合があります。その場合は追加断熱（現地調達品）が必要となります。「高湿度対応キット」は必ず「高湿度対応パネル」と組み合わせてご使用ください。「高湿度対応キット」を使用する場合には、別売「高湿度対応パネル」と併用してご使用ください。
（注16）「吹き出しユニット（ブラック）」は受注対応品です。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
（注17）「フィルター自動清掃ユニット」を使用する場合には、別売「フィルター自動清掃用パネル（P-AP160NABE2もしくはP-AP160NAB3）」が必要です。
（注18）「自然蒸発式加湿器」と「昇降グリル」を併用する場合には別売の「電源分岐ハーネス」が必要となります。「昇降グリル付きデザインパネル」と併用する場合は必要ありません。
（注19）「フィルターボックス」「新鮮空気取り入れキット」を室内および天井裏雰囲気が高温高湿度（温湿度が30℃、RH80%以上）で長時間使用した場合、結露が生じる場合があります。高湿度対応用の「フィルターボックス」「新鮮空気取り入れキット」を特注対応していますので、詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
（注20）「自然蒸発式加湿器」の加湿器エレメントは3年ごと（1,250時間×3年＝3,750時間）に交換が必要となります（外的要因で交換周期が短くなる場合もあります）。交換用加湿エレメントは長期保管できないため、受注対応となります。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
（注21）ニュートラルホワイト以外のパネル色に合わせた「ワイドパネル」「スペースパネル」は特注対応しますので、詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
（注22）「パネル用高性能フィルター」には、抗菌加工素材を使用していません。
（注23）「脱臭フィルター」はタバコ臭などの悪臭成分が断続的に多く発生する環境（例：飲食店や喫茶店などの喫煙スペースの空調）での使用には適しません。
（注24）「自然蒸発式加湿器」をご使用となる場合は、P.309の「各種加湿器 施工上の注意、定期点検のお願い」をご確認いただき、ご使用ください。
（注25）飲食店の客室など油飛沫の多い環境では標準ワイドパネル・スペースパネルを使用せず、「オイルガード仕様（特注対応）」をご使用ください。標準ワイドパネル・スペースパネルは油により変形破損することがあります。また油煙がこもる客室・厨房では「オイルガード仕様」であっても油により変形破損することがあります。機械（切削）油飛沫が多い工場では「オイルガード仕様」も使用できません。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
（注26）「フレキシブルダクト」を延長する場合は、「フレキシブルダクト延長用ニップル」をご使用ください。
（注27）ニュートラルホワイト以外のパネル色に合わせた「側面カバー」は特注対応しますので、詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
（注28）「コンパクトリモコン」「自然蒸発式加湿器」「多言語対応多機能リモコン」を使用する場合は、熱交換器「凍結洗浄」機能は使用できません。
（注29）「空気清浄ユニット」「吹き出し口遮へいセット」やダクト類は、熱交換器「凍結洗浄」機能を動作させた場合、機器の故障や結露が生じるおそれがあります。使用の際は、熱交換器「凍結洗浄」機能を禁止に設定してください。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
（注30）「昇降グリル」「フィルターボックス」「フィルター自動清掃ユニット」と併用する場合には、専用の「側面カバー」が必要となります。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
（注31）「酵素フィルター」は室内ユニットに装着して、一般空調用にご使用いただくものです。油雰囲気など特殊環境下でのご使用は避けてください。
（注32）「空気清浄ユニット」は定期的なメンテナンスが必要です。清掃および洗浄が不十分ですと集じん・脱臭性能が低下するとともに故障・火災の原因になりますので、通常のお手入れとは別に専門業者によるメンテナンス契約をおすすめします。イオン化線とアースプレートは消耗品扱いとなります。
（注33）「酵素フィルター」は昇降グリル付きデザインパネルには取り付けできません。
（注34）効率表記は、JIS B 9908：2001 形式2に基づきます。詳細はP.309をご参照ください。
（注35）効率表記は、JIS B 9908：2011 形式2に基づきます。詳細はP.309をご参照ください。
（注36）「高湿度対応キット」と併用する場合は、高湿度対応仕様（受注対応）の冷媒検知警報器をご使用ください。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
（注37）冷媒R32対応の安全装置が必要で受光部キットをご使用する場合、多機能デザインリモコンを親リモコン設定にし、受光部キットを子リモコン設定にしてください。
（注38）冷媒R32対応の安全装置が必要で異なる複数の部屋や間仕切りされている部屋へのダクト分岐施工する場合は、各部屋（最大2部屋）に多機能デザインリモコンと冷媒検知警報器を設置してください。
（注39）マーキングゲージが同梱されています。必ずマーキングゲージを使用して配管施工してください。

■ オプション組み合わせ表（てんかせ4方向）

●：併用可　△：施工条件、施工位置制限あり（注記参照）　×：併用不可　■：2方向吹き出し時は併用不可

4方向吹出し時

			人感輻射センサー付きパネル	昇降グリル	デザインパネル	昇降グリル付きデザインパネル	フィルター：化粧パネル用 ロングライフ	フィルター：化粧パネル用 高性能（比色法65%相当）	フィルター：化粧パネル用 酵素フィルター	フィルター：ボックス用 抗菌高性能（比色法65%相当）	フィルター：ボックス用 抗菌高性能（比色法90%相当）	フィルター：ボックス用 脱臭	フィルター：オイルガードフィルター専用パネル用 オイルガードフィルター	補助：フィルター自動清掃ユニット	補助：自然蒸発式加湿器 標準加湿タイプ	補助：自然蒸発式加湿器 高加湿タイプ	補助：空気清浄ユニット	補助：スペースパネル	補助：ワイドパネル	補助：高湿度対応キット	補助：側面カバー	補助：上吊り金具	補助：冷媒検知警報器 4方向型	補助：冷媒検知警報器 別置型	ダクト：新鮮空気取り入れキット	ダクト：ダクトアダプター	リモコン：受光部キット	リモコン：昇降専用受光部キット
人感輻射センサー付きパネル				●	×	×	●	●	●	●	●	●	×	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
昇降グリル			●		×	×	●	●	●	×	×	×	×(注5)	×	●	●	×	●	●	●	×(注9)	●	●	●	●	●	●
デザインパネル			×	×		×	●	●	●	●	●	●	×(注5)	×	●	●	●	×	●	×	×	●	×	●	●	●	×	×
昇降グリル付きデザインパネル			×	×	×		●	×	×	×	×	×	×	×	●	●	×	×	●	×	×	●	×	●	●	●	×	×
フィルター	化粧パネル用	ロングライフ	●	●	●	●		×	×	●	●	●	×	×	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
フィルター	化粧パネル用	高性能（比色法65%相当）	●	●	●	×	×		×	×	×	×	×	×	●	●	×	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
フィルター	化粧パネル用	酵素フィルター	●	●	●	×	×	×		×	×	×	×	×	●	●	×	●	●	×	●	●	●	●	●	●	●	●
フィルター	ボックス用	抗菌高性能（比色法65%相当）	●	×	●	×	●	×	×		×	×	×	×	●	●	×	●	●	×	×(注9)	●	●	●	●	●	●	×
フィルター	ボックス用	抗菌高性能（比色法90%相当）	●	×	●	×	●	×	×	×		×	×	×	●	●	×	●	●	×	×(注9)	●	●	●	●	●	●	×
フィルター	ボックス用	脱臭	●	×	●	×	●	×	×	×	×		×	×	●	●	×	●	●	×	×(注9)	●	●	●	●	●	●	×
フィルター	オイルガードフィルター専用パネル用	オイルガードフィルター	×	×(注5)	×(注5)	×	×	×	×	×	×	×		×	×	×	×	×(注6)	×(注6)	●	●	●	×	●	●	●	●	×
補助	フィルター自動清掃ユニット		●	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		×	×	×	●	●	×(注9)	●	●	●	×	×	△(注4)	×
補助	自然蒸発式加湿器	標準加湿タイプ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	×	×		×	×	△(注2)	●	△(注8)	×	●	●	●	●	●	●
補助	自然蒸発式加湿器	高加湿タイプ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	×	×	×		×	△(注2)	●	△(注8)	×	●	●	●	●	●	●
補助	空気清浄ユニット		●	×	●	×	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×		●	●	×	×	●	●	●	●	●	×
補助	スペースパネル		●	●	×	×	●	●	●	●	●	●	×(注6)	●	△(注2)	△(注2)	●		●	●	×	●	●	×	●	●	●
補助	ワイドパネル		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	×(注6)	●	●	●	●	●		●	×	●	●	×	●	●	●
補助	高湿度対応キット		●	●	×	×	●	●	×	×	×	×	●	×	△(注8)	△(注8)	×	●	●		×	×	△(注10)	●	×	△(注8)	●	●
補助	側面カバー		●	×(注9)	×	×	●	●	●	×(注9)	×(注9)	×(注9)	●	×(注9)	×	×	×(注9)	×	×	×		×	×	●	×	×	●	×(注9)
補助	上吊り金具		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	×	×		●	●	●	●	●	●
補助	冷媒検知警報器	4方向型	●	●	×	×	●	●	●	●	●	●	×	●	●	●	●	●	●	△(注10)	×	●		●	●	●	●	●
補助	冷媒検知警報器	別置型	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
ダクト	新鮮空気取り入れキット		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	×	●	●	●	×	●	×	×	●	●	●		×	●	●
ダクト	ダクトアダプター		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	×	●	●	●	●	●	△(注8)	×	●	●	●	×		●	●
リモコン	受光部キット		●	●	×	×	●	●	●	●	●	●	●	△(注4)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		×
リモコン	昇降専用受光部キット		●	●	×	×	●	●	●	×	×	×	×	×	●	●	×	●	●	●	×(注9)	●	●	●	●	●	×	

2・3方向吹出し時

			人感輻射センサー付きパネル	昇降グリル	デザインパネル	昇降グリル付きデザインパネル	フィルター：化粧パネル用 ロングライフ	フィルター：化粧パネル用 高性能（比色法65%相当）	フィルター：化粧パネル用 酵素フィルター	フィルター：ボックス用 抗菌高性能（比色法65%相当）	フィルター：ボックス用 抗菌高性能（比色法90%相当）	フィルター：ボックス用 脱臭	フィルター：オイルガードフィルター専用パネル用 オイルガードフィルター	補助：フィルター自動清掃ユニット	補助：自然蒸発式加湿器 標準加湿タイプ	補助：自然蒸発式加湿器 高加湿タイプ	補助：空気清浄ユニット（注7）	補助：スペースパネル	補助：ワイドパネル	補助：高湿度対応キット	補助：側面カバー	補助：上吊り金具	補助：冷媒検知警報器 4方向型	補助：冷媒検知警報器 別置型	ダクト：新鮮空気取り入れキット	ダクト：ダクトアダプター	リモコン：受光部キット	リモコン：昇降専用受光部キット
人感輻射センサー付きパネル				●	×	×	●	●	●	●	●	●	×	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
昇降グリル			●		×	×	●	●	●	×	×	×	×(注5)	×	■	■	×	●	●	●	×(注9)	●	●	●	●	●	●	●
デザインパネル			×	×		×	●	●	●	●	●	●	×(注5)	×	■	■	●	×	●	×	×	●	×	●	●	●	×	×
昇降グリル付きデザインパネル			×	×	×		●	×	×	×	×	×	×	×	■	■	×	×	●	×	×	●	×	●	●	●	×	×
フィルター	化粧パネル用	ロングライフ	●	●	●	●		×	×	●	●	●	×	×	■	■	■	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
フィルター	化粧パネル用	高性能（比色法65%相当）	●	●	●	×	×		×	×	×	×	×	×	■	■	×	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
フィルター	化粧パネル用	酵素フィルター	●	●	●	×	×	×		×	×	×	×	×	■	■	×	●	●	×	●	●	●	●	●	●	●	●
フィルター	ボックス用	抗菌高性能（比色法65%相当）	●	×	●	×	●	×	×		×	×	×	×	■	■	×	●	●	×	×(注9)	●	●	●	●	●	●	×
フィルター	ボックス用	抗菌高性能（比色法90%相当）	●	×	●	×	●	×	×	×		×	×	×	■	■	×	●	●	×	×(注9)	●	●	●	●	●	●	×
フィルター	ボックス用	脱臭	●	×	●	×	●	×	×	×	×		×	×	■	■	×	●	●	×	×(注9)	●	●	●	●	●	●	×
フィルター	オイルガードフィルター専用パネル用	オイルガードフィルター	×	×(注5)	×(注5)	×	×	×	×	×	×	×		×	×	×	×	×(注6)	×(注6)	●	●	●	×	●	●	●	●	×
補助	フィルター自動清掃ユニット		●	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		×	×	×	●	●	×	×(注9)	●	●	×	×	△(注4)	×
補助	自然蒸発式加湿器	標準加湿タイプ	●	■	■	■	■	■	■	■	■	■	×	×		×	×	■	■	■(注8)	×	■	●	●	■	■	■	■
補助	自然蒸発式加湿器	高加湿タイプ	●	■	■	■	■	■	■	■	■	■	×	×	×		×	■	■	■(注8)	×	■	●	●	■	■	■	■
補助	空気清浄ユニット		●	×	●	×	■	×	×	×	×	×	×	×	×	×		■	■	×	×	■	●	●	■	■	■	×
補助	スペースパネル		●	●	×	×	●	●	●	●	●	●	×(注6)	●	■	■	■		●	●	×	●	●	●	×	●	●	●
補助	ワイドパネル		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	×(注6)	●	■	■	■	●		●	×	●	●	●	●	●	●	●
補助	高湿度対応キット		●	●	×	×	●	●	×	×	×	×	●	×	■(注8)	■(注8)	×	●	●		×	×	△(注10)	●	×	△(注8)	●	●
補助	側面カバー		●	×(注9)	×	×	●	●	●	×(注9)	×(注9)	×(注9)	●	×(注9)	×	×	×(注9)	×	×	×		×	×	●	×	×	●	×(注9)
補助	上吊り金具		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	■	■	■	●	●	×	×		●	●	●	●	●	●
補助	冷媒検知警報器	4方向型	●	●	×	×	●	●	●	●	●	●	×	●	●	●	●	●	●	△(注10)	×	●		●	●	●	●	●
補助	冷媒検知警報器	別置型	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
ダクト	新鮮空気取り入れキット		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	×	■	■	■	×	●	×	●	●	●	●		×	●	●
ダクト	ダクトアダプター		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	×	■	■	■	●	●	△(注8)	×	●	●	●	×		●	●
リモコン	受光部キット		●	●	×	×	●	●	●	●	●	●	●	△(注4)	■	■	■	●	●	●	●	●	●	●	●	●		×
リモコン	昇降専用受光部キット		●	●	×	×	●	●	●	×	×	×	×	×	■	■	×	●	●	●	×(注9)	●	●	●	●	●	×	

分ダクトフランジ接続時

		人感輻射センサー付きパネル	昇降グリル	デザインパネル	昇降グリル付きデザインパネル	フィルター：化粧パネル用 ロングライフ	フィルター：化粧パネル用 高性能（比色法65%相当）	フィルター：化粧パネル用 酵素フィルター	フィルター：ボックス用 抗菌高性能（比色法65%相当）	フィルター：ボックス用 抗菌高性能（比色法90%相当）	フィルター：ボックス用 脱臭	フィルター：オイルガードフィルター専用パネル用 オイルガードフィルター	補助：フィルター自動清掃ユニット	補助：自然蒸発式加湿器 標準加湿タイプ	補助：自然蒸発式加湿器 高加湿タイプ	補助：空気清浄ユニット（注7）	補助：スペースパネル	補助：ワイドパネル	補助：高湿度対応キット（注8）	補助：側面カバー	補助：上吊り金具	補助：冷媒検知警報器 4方向型	補助：冷媒検知警報器 別置型	ダクト：新鮮空気取り入れキット	ダクト：ダクトアダプター	リモコン：受光部キット	リモコン：昇降専用受光部キット
分ダクトフランジ（チャンバー式）（丸ダクト直付式）	3方吹出し＋1分岐	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	△(注2)(注3)	△(注2)(注3)	●	△(注2)	●	△	×	●	●	●	●	●	●	●
	2方吹出し＋1分岐（注1）	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	×	×	×	△(注2)	●	△	×	●	●	●	●	●	●	●
	2方吹出し＋2分岐（注1）	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	×	×	×	△(注2)	●	△	×	●	●	●	●	●	●	●

（注1）分ダクトフランジ2方向吹出しの組み合わせは「チャンバー式＋チャンバー式」か「チャンバー式＋丸ダクト直付式」の2通りになります。「丸ダクト直付式＋丸ダクト直付式」の組み合わせは不可となります。
（注2）「自然蒸発式加湿器」「分ダクトフランジ」と「スペースパネル」は、天井内の野縁構造により併設できない場合があります。
（注3）「自然蒸発式加湿器」と「分ダクトフランジ」を併設する場合には、「分ダクトフランジ」の取付位置が規制されます。
（注4）「フィルター自動清掃ユニット」は「コンパクトリモコン」「受光部キット」「ワイヤレスリモコン」からは操作できません。必ず「多機能（デザイン）リモコン」を併用して設定操作してください。なお、「フィルター自動清掃ユニット」は「多機能（デザイン）リモコン」2台を使用した2リモコン設定では使用できません。
（注5）「オイルガードフィルター専用昇降グリル〈特注対応〉」と「オイルガードフィルター」の併用および「オイルガードフィルター専用デザインパネル〈特注対応〉」と「オイルガードフィルター」の併用は可能です。
（注6）オイルガード仕様の「ワイドパネル」「スペースパネル」と「オイルガードフィルター」の併用は可能です。
（注7）3方向吹出時で「空気清浄ユニット」をご使用になる場合は、リモコンによる増速設定が必要です。「増速機能」設定の詳細は「寸法図」「据付点検要領書」などをご参照ください。また、2方向吹出での使用はできません。
（注8）「自然蒸発式加湿器」「分ダクトフランジ」「ダクトアダプター」と「高湿度対応キット」を併用する場合には「高湿度対応キット」を一部加工する必要があります。
（注9）「昇降グリル」「ボックス用各種フィルター」「フィルター自動清掃ユニット」と「側面カバー」を併用する場合は、それぞれに対応した「側面カバー」を特注対応しますので、詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
（注10）「高湿度対応キット」と併用する場合は、高湿度対応仕様（受注対応）の冷媒検知警報器をご使用ください。詳細は弊社営業窓口までお問い合せください。

てんかせ Jr.

R32 R410A RCIC-GP KA

ロングライフフィルター（菌・ウイルス抑制、防カビ）

コンパクト設計で、設置自由度が向上



てんかせ Jr. 主要機能一覧

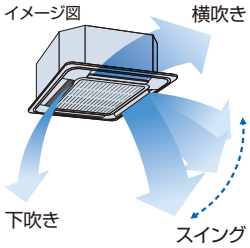
快適性能											設計・工事対応力				制　御						主要オプション						
熱交換器「凍結洗浄」※1	オートルーバー	個別ルーバー設定	風向選択（固定）	風量調整4段	ドライ	高天井対応	ホットスタート	冷房外気（-5℃）	タイマー運転	冷え過ぎ抑制	ドレンアップメカ	ロングライフフィルター	フィルターサイン	故障診断機能	ワイヤレスリモコン対応	2リモコン運転	1リモコングループ制御	遠方制御対応	集中制御対応	全熱交連動運転対応	空気清浄ユニット	酵素フィルター	脱臭フィルター	抗菌フィルター	昇降グリル	加湿器	人感センサーキット
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	–	●	●	●	●	●	–	–	–	–	–	–	●

※1. 熱交換器「凍結洗浄」は、フレックスマルチ冷暖切換型（高効率TG/TS/TZシリーズ）・フレックスマルチ-mini冷暖切換型（高効率SSMシリーズ）との接続時に使用できます。

快適性能

4方向個別ルーバー設定で、気流をコントロール

4つのルーバーを個々に角度調整できる個別ルーバー設定機能を搭載。たとえば、風当たりを抑えたい方向は横吹き、風を送りたい方向はスイングにするなど、環境やニーズに応じて気流設定が可能です。
（多機能（デザイン）リモコン・コンパクトリモコンとの組み合わせ時のみ）



運転音に配慮

新型ファンを採用して運転音を低減しました。

※従来機：2021年10月までビル用として販売のRCIC-AP○○KM
（注）上記の運転音は、JIS B 8616：2015に基づいた音響パワーレベルの値です。

■運転音（弱風時）［単位：dB(A)］

容量・型名	現行機	従来機※
22型	42	49
56型	44	54

人感センサーキット（オプション）で賢く空調

人の動きを感知し、活動量に合わせて能力セーブ

人の活動量を感知し、状況に応じて自動で能力をセーブします。
（設定温度・風量・風向を補正します。）
また、30分※1以上不在状態が続くと、自動的に停止可能。※2

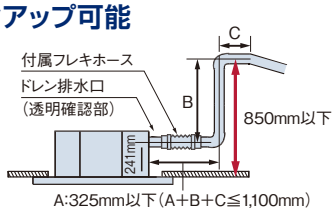
※1. リモコンの設定で30～180分から選択できます。
※2. 初期設定では運転継続ですが、リモコンの設定で、自動で運転停止にさせることができます。

（注）人感センサーについて
1. 人の動作が小さい場合、人を検知できない場合があります。
2. 天井高さが高い場合（4m以上）や、人感センサーのレンズに油などの汚れが付着した場合には、人を検知できない場合があります。
3. 検知エリア内で周囲と温度差のある物体が動く場合、人がいなくても「人がいる」と判定する場合があります。
4. リモコンは「多機能（デザイン）リモコン」を必ずご使用ください。
（詳しくはP.253～258をご参照ください。）ワイヤレスリモコン単独ではご使用になれません。

設計対応力

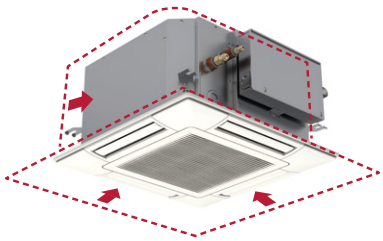
高揚程ドレンアップメカ搭載で天井面より最大850mmまでドレンアップ可能

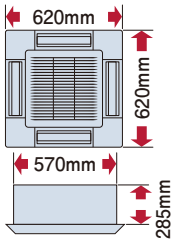
ドレンアップメカを本体内蔵で標準装備しました。高揚程ポンプの採用により、天井下面より最大850mmまでドレンアップ可能。配管レイアウトの自由度を高めます。



小型サイズの化粧パネル（パネル幅620mm）

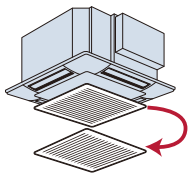
パネル幅は、当社てんかせ4方向より330mm小さい一辺620mmの正方形。異容量機種を同じフロアに違和感なくレイアウトできます。





吸込グリル90°回転取り付け可能

ユニット設置後でも吸込グリル部の方向を調整できるので、複数台設置の場合、後からグリルラインの方向を合わせることが可能です。



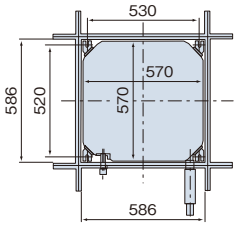
90°回転取り付け可能

工事対応力

グリッド天井にも対応

600mm開口のグリッド天井に対応できる本体寸法としました。グリッドの骨材を切断することなく据え付けできます。

グリッド天井の場合（単位：mm）



軽量化（16kg）

本体質量は、当社てんかせ4方向よりも5kg軽い16kg（22～45型）。持ち運びが容易です。

メンテナンス性

清潔・お手入れ簡単

ルーバーの植毛をなくしました。付いた汚れを簡単にふき取れます。

ドレンパンの抗菌※処理

新たに銀イオン系の抗菌剤を採用。詰まりの原因となる菌の発生を抑制。

※試験機関：一般財団法人 日本食品分析センター
試験番号：第10105169001-01号
試験方法：SIAAシェーク法に基づくドレン水抗菌試験
試験結果：菌の繁殖を99%抑制

フィルターの防カビ、ウイルス抑制

銀イオンの力でウイルスを抑制するロングライフフィルターを標準装備。

※詳しくはP.12をご参照ください。

■ 標準仕様表（てんかせJr.）

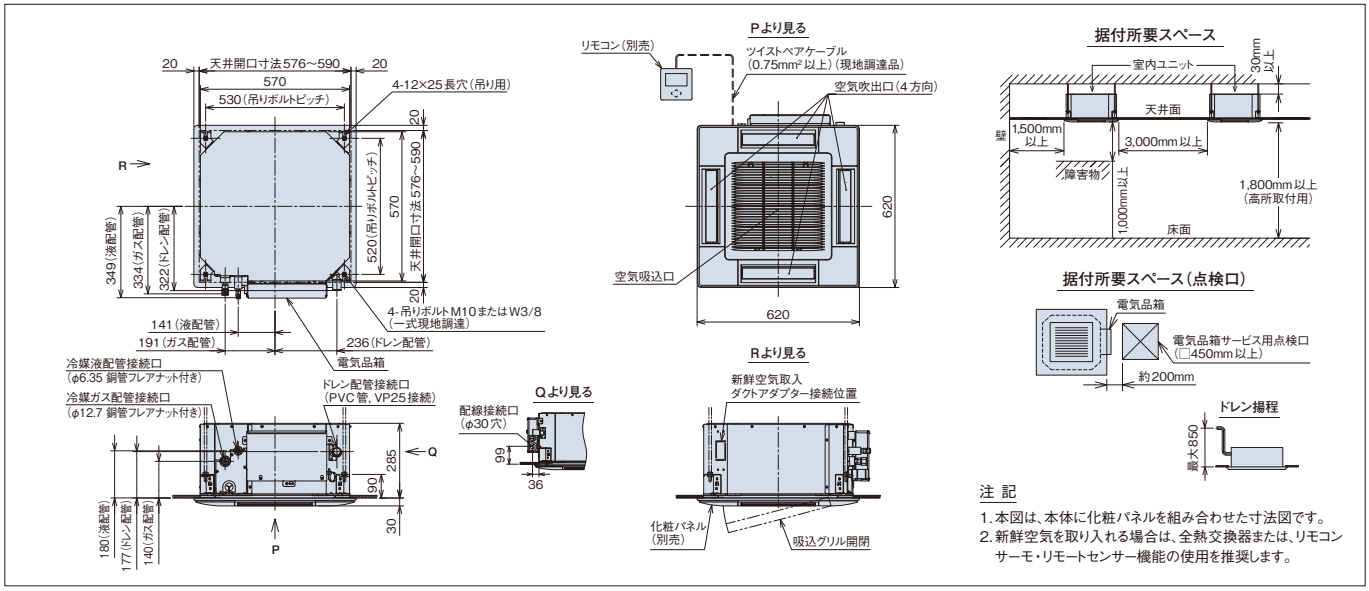
（50/60Hz）

容量・型名（相当馬力）		22型（0.8）	28型（1.0）	36型（1.3）	40型（1.5）	45型（1.8）	50型（2.0）	56型（2.3）
室内ユニット	ヒーターレス	RCIC-GP22KA	RCIC-GP28KA	RCIC-GP36KA	RCIC-GP40KA	RCIC-GP45KA	RCIC-GP50KA	RCIC-GP56KA
化粧パネル		P-GP56NAC						
主電源		単相200V						
冷房能力（kW）		2.2	2.8	3.6	4.0	4.5	5.0	5.6
暖房能力	標準（kW）	2.5	3.2	4.0	4.8	5.0	5.6	6.3
	低温（kW）	暖房低温能力は、組み合わせる室外ユニットの能力をご覧ください。						
定格冷房時の顕熱比		0.87	0.83	0.78	0.76		0.74	
消費電力	冷房（kW）	0.03	0.04		0.04		0.07	
	暖房（kW）	0.03	0.03		0.04		0.06	
送風機出力（kW）		0.057						
室内風量（H急・急・強・弱）（m³/min）		11-9.5-8-6	12-10-8.5-6	12.5-10.5-9-6.5	13-11-9.5-7		15-12-10-8	
運転音	室内H急・急・強・弱（dB(A)）	51-48-45-42	53-49-46-42	54-50-47-43	55-50-47-43		59-53-49-44	
外形寸法	室内（+パネル）（mm）	W570（620）×D570（620）×H285（+30）						
質量	室内（+パネル）（kg）	15（+2.5）	16（+2.5）				17（+2.5）	
配管サイズ（液・ガス）（mm）		液φ6.35　ガスφ12.7						

（注）上記の運転音は、JIS B 8616：2015に基づいた音響パワーレベルの値です。

■ 寸法図（てんかせJr.）

（単位：mm）



注記

1. 本図は、本体に化粧パネルを組み合わせた寸法図です。
2. 新鮮空気を取り入れる場合は、全熱交換器または、リモコンサーモ・リモートセンサー機能の使用を推奨します。

■ オプション一覧（てんかせJr.）

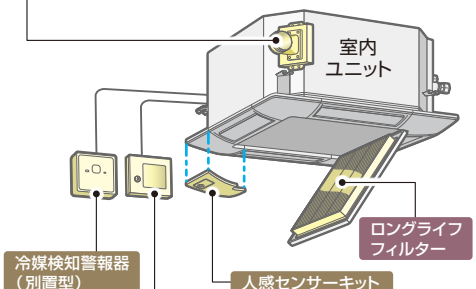
品名 ＼ 容量・型名（相当馬力）		22型（0.8）～56型（2.3）
フィルター	ロングライフフィルター（注1）	F-56LC1
補助	人感センサーキット（注5）（注6）（注7）	SOR-NEC
	ワイドパネル（注2）	WP-56CN
	冷媒検知警報器（別置型）（R32システム専用）	PDA-GPZ
	NEW ねじ接合継手（注10）	NST-GP63（φ6.35、φ12.7）
ダクト	ダクトアダプター（新鮮空気取り入れ口用、φ75）（注9）	PD-75C
リモコン	NEW 多機能デザインリモコン	PC-ARFG4　PC-ARFG4（B）
	コンパクトリモコン（注8）	PC-ARC
	多機能リモコン	PC-ARF5　PC-ARFV4（音声ガイド付き）
	多言語対応多機能リモコン（注8）	PC-ARFM 受注対応
	受光部キット（ワイヤレスリモコン用）（注3）（注8）（注11）	PC-ALHC1
	ワイヤレスリモコン	PC-AWR
	鍵付リモコンケース（注4）	PC-KL5

（注1）「ロングライフフィルター」は化粧パネルに標準で搭載されているフィルターの交換用です。
（注2）既存の天井に「ワイドパネル」を取り付ける（リニューアル時）場合、必ず既存の天井開口寸法や既設の室内ユニットの寸法を確認してから手配してください。
（注3）「受光部キット」は照明の影響で動作しにくくなる場合がありますので、照明よりできるだけ（1m以上）離して据え付けてください。
（注4）「鍵付リモコンケース」に収納するリモコンのケーブルを壁埋込取付けとする場合は、JISボックスを使用してください。
（注5）リモコンは、「多機能（デザイン）リモコン」を必ずご使用ください。その他のリモコンでは人感センサーの設定ができません（多機能（デザイン）リモコンについての詳細はP.253～258をご参照ください）。
（注6）親子リモコン（2リモコン）でご使用の場合は、親リモコンからのみ人感センサーの設定が可能です。子リモコンからは設定できません。
（注7）リモコンレスには対応していません。
・集中コントローラーから人感センサーの設定はできません。
・人感センサーキットは全室内ユニットに取り付けてください。また、一部機能制限がありますので、詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
・ルームサーモ機能は使用できません。
（注8）「コンパクトリモコン」「受光部キット」「多言語対応多機能リモコン」いずれかを使用する場合は、「凍結洗浄」機能は使用できません。
（注9）ダクト類は「凍結洗浄」機能を動作させた場合、機器の故障や結露が生じるおそれがあります。使用の際は「凍結洗浄」機能を禁止に設定してください。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
（注10）マーキングゲージが同梱されています。必ずマーキングゲージを使用して配管施工してください。
（注11）冷媒R32の安全対策が不要の場合、使用可能です。

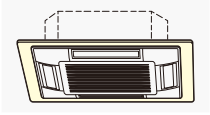
■ オプション構成図（てんかせJr.）

ダクトアダプター

室内ユニットへ新鮮な空気の直接取り入れが可能です。（φ75mm）
（注）新鮮空気取り入れは、室内ユニットのフィルターを通過しませんので、フィルターを現地ダクトなどに設置してください。



ワイドパネル（リニューアル用）



項目 ＼ 品名・型式	ワイドパネル
	WP-56CN
外形寸法（mm）	730×730×12

■ 化粧パネル（てんかせJr.）

型名（相当馬力）	22型（0.8）～56型（2.3）
ニュートラルホワイト ◯	P-GP56NAC

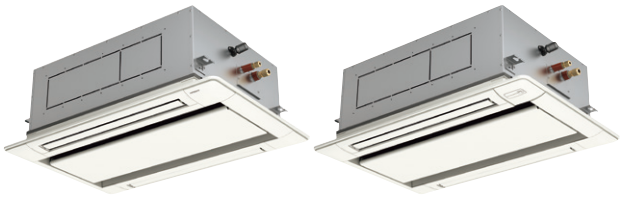
（注1）室内および天井裏雰囲気が高湿度（相対湿度80%以上）で長時間使用した場合、化粧パネルに結露が生じます。
（注2）油煙がこもる場所や厨房への設置はできません。また、機械（切削）油を使用する工場などへの設置もできません。（いずれの場合もパネルの破損の原因となります。）

てんかせ2方向

R32 R410A RCID-GP KA

凍結洗浄※1 詳細はP.11　ロングライフフィルター（菌・ウイルス抑制、防カビ）

個別ルーバー設定機能搭載



人感センサーキット

てんかせ2方向主要機能一覧

快適性能										設計・工事対応力				制　御						主要オプション						
熱交換器「凍結洗浄」※1	オートルーバー	個別ルーバー設定※2	風向選択（固定）	風量調整4段	ドライ	高天井対応	ホットスタート	冷房外気（-5℃）	タイマー運転	ドレンアップメカ	ロングライフフィルター	フィルターサイン	故障診断機能	ワイヤレスリモコン対応	2リモコン運転	1リモコングループ制御	遠方制御対応	集中制御対応	全熱交連動運転対応	空気清浄ユニット	酵素フィルター	脱臭フィルター※3	抗菌フィルター	昇降グリル	加湿器	人感センサーキット
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	–	●	●	●	●	●	●

※1. 熱交換器「凍結洗浄」は、フレックスマルチ冷暖切換型（高効率TG/TS/TZシリーズ）・フレックスマルチ-mini冷暖切換型（高効率SSMシリーズ）との接続時に使用できます。
※2. 2リモコン運転の場合、個別ルーバー設定は使用できなくなります。
※3. 受注対応

ご注意

飲食店の客室など油飛沫の多い環境では標準パネルを使用せず、「オイルガードフィルター専用パネル（特注対応）」をご使用ください。標準パネルは油により変形破損することがあります。「オイルガードフィルター専用パネル」をご注文されるときは「オイルガードフィルター（特注対応）」も併せてご注文ください。ワイドパネルを併用する場合は、標準ワイドパネルを使用せず、「オイルガード仕様（特注対応）」をご使用ください。油煙がこもる客室・厨房では、「オイルガードフィルター専用パネル」であっても油により変形破損することがありますので、厨房用てんつりをご使用ください。機械（切削）油飛沫が多い工場では「オイルガードフィルター専用パネル」も使用できません。

設計対応力

シンプルで天井にフィットするパネルデザイン

化粧パネルのデザインはフラットグリル対応の、シンプルでスタイリッシュなデザイン。停止時にはルーバーがシャッターの役割をします。



標準フラットグリル

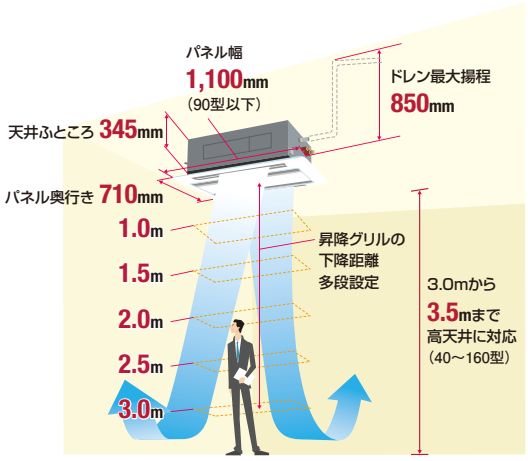
天井材組込グリル（オプション）

天井材を吸込グリルに組み込め、インテリアにフィット。



高天井設置にも対応

高い天井に設置しても、リモコンからの設定切替えだけで対応できます。それぞれのお店やオフィスに合った快適な空調を実現します。



イメージ図（天井高さ3.5mの場合）

■天井高さ

（単位：m）

	22～36型	40～160型
急風	2.6	3.1
H急風	3.0	3.5

人感センサーキット（オプション）で賢く空調

人の動きを感知し、活動量に合わせて能力セーブ

人の活動量を感知し、状況に応じて自動で能力をセーブします。
（設定温度・風量・風向を補正します。）
また、30分※1以上不在状態が続くと、自動的に停止可能。※2

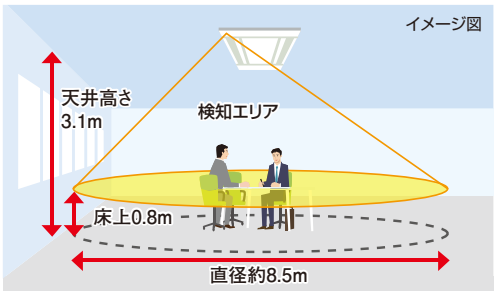
※1. リモコンの設定で30～180分から選択できます。
※2. 初期設定では運転継続ですが、リモコンの設定で、自動で運転停止にさせることができます。

（注）人感センサーについて

1. 人の動作が小さい場合、人を検知できない場合があります。
2. 天井高さが高い場合（4m以上）や、人感センサーのレンズに油などの汚れが付着した場合には、人を検知できない場合があります。
3. 検知エリア内で周囲と温度差のある物体が動く場合、人がいなくても「人がいる」と判定する場合があります。
4. リモコンは「多機能（デザイン）リモコン」を必ずご使用ください。
（詳しくはP.253～258をご参照ください。）
ワイヤレスリモコン単独ではご使用になれません。

1 検知角度　：約123°
2 検知エリア：天井高さ3.1m（40～160型標準高さ）に対して検知直径約8.5m（床面から0.8m）[離着席動作などを検知]

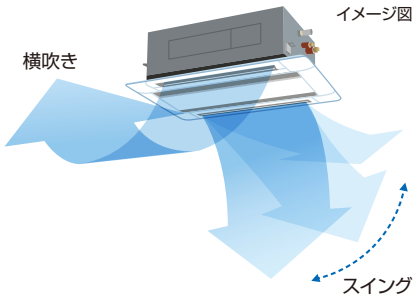
右記は、天井高さ3.1mの場合

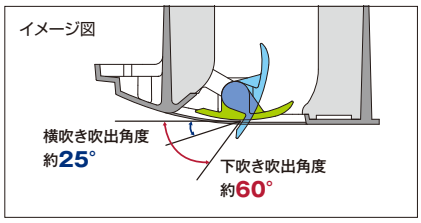


快適性能

個別ルーバー設定で気流をコントロール

2つのルーバーの角度調整を別々にできる個別ルーバー設定機能を搭載。たとえば、風当たりを抑えたい方向は横吹き、風を送りたい方向はスイングにするなど、ニーズに合わせた設定ができます。





（注）個別ルーバーの設定には多機能（デザイン）リモコン・コンパクトリモコン※が必要です。
ワイヤレスリモコン単独ではご使用になれません。
※ 詳しくはP.253～258をご参照ください。

吹出空気サーミスター 冷房時、吹き出す空気の冷え過ぎを抑制

冷房時、冷たい空気が体にあたることによる不快感（コールドドラフト）を軽減するために、吹出空気サーミスターで温度を検知。吹き出す空気の温度の下がり過ぎを抑制します。

各ルーバーの吹出角度は多機能デザインリモコン・多機能リモコン・コンパクトリモコンで簡単設定



多機能デザインリモコン※
※詳しくはP.253～258をご参照ください。

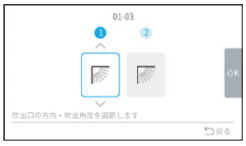
1.設定する室内ユニットの選択

個別ルーバー設定は、リモコン1台で複数台の室内ユニットを設定できます。



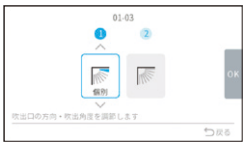
2.設定するルーバーの選択

1.で選択した室内ユニットについて、設定したいルーバーを選択します。選択中のルーバーについては、室内ユニットのルーバーが開きます。



3.吹出角度の調整

ルーバーは、好みの角度に調整して固定するか、またはスイングさせるかのいずれかが選べます。

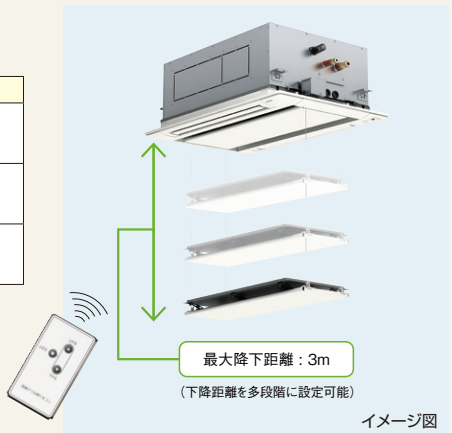


オプション

昇降グリルキット

フィルター清掃作業を容易にします。

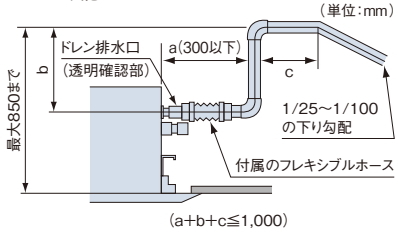
使用リモコン	昇降動作
多機能（デザイン）リモコン	・同時（一斉）昇降 ・個別昇降
昇降専用ワイヤレスリモコン＋受光部キット	・同時（一斉）昇降
昇降専用ワイヤレスリモコン＋昇降専用受光部キット	・個別昇降



工事対応力

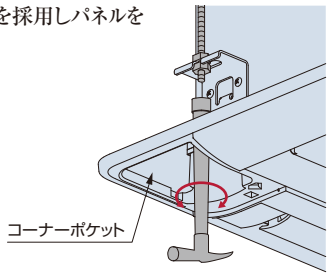
高揚程DCドレンアップメカ搭載

ドレン揚程は天井面より850mmまで可能。
フレキシブルホース付属で接続の施工性にも配慮しています。



コーナーポケット採用で本体高さ調整簡略化

化粧パネルの四隅にコーナーポケットを採用しパネルを外さずに本体の高さ調整ができます。



メンテナンス性

ドレンパンの抗菌※処理

新たに銀イオン系の抗菌剤を採用。詰まりの原因となる菌の発生を抑制。

※試験機関：一般財団法人 日本食品分析センター
試験番号：第10105169001-01号
試験方法：SIAAシェーク法に基づくドレン水抗菌試験
試験結果：菌の繁殖を99%抑制

ロングライフフィルター 標準装備

従来の防カビ効果に加え、銀イオンの力でフィルターに付着した菌・ウイルスを抑制

ロングライフフィルターにはウイルスを捕集する効果はありません。また、フィルターを通過する空気中にあるウイルスは抑制されません。試験空間におけるフィルターに付着させたウイルスの2時間経過後の効果であり、実使用空間での試験結果ではありません。なお、捕集されたホコリに付着したウイルスはロングライフフィルターに接した場合のみ抑制されます。

ロングライフフィルターの試験について

- 試験機関：広東省微生物分析検査センター
- 試験番号：第2021FM05007R01
- 試験方法：ISO18184：2019繊維製品の抗ウイルス性試験。フィルターに1種類のウイルス浮遊液を付着させ室温にて2時間後のウイルス感染価をTCID50法により測定。
- 試験結果：フィルターに付着した1種類のウイルスに対して2時間で99%以上抑制。

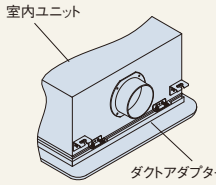
オプション

ダクトアダプター（新鮮空気取り入れ用）をオプション設定

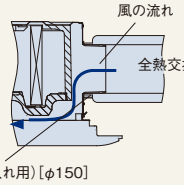
室内ユニットに直接取り付けるダクトアダプター（新鮮空気取り入れ用）を設定し、外気の取り入れ時に必要だった吸込ボックスの取り付けを不要としました。

（注）新鮮空気の取り入れ量は室内ユニット「急」風量の10%以下としてください。取り入れ量が多くなると、結露発生による水滴落下などの要因となります。

取付状態図

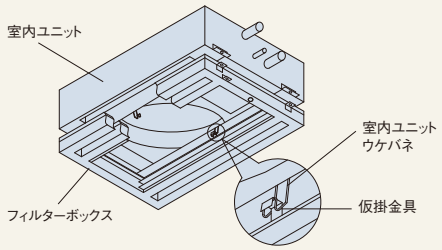


外気取り入れ部断面図



フィルターボックスの据付作業性改善

室内ユニットへ仮掛けできる構造を採用し、室内ユニットを吊った状態での、据付作業ができます。

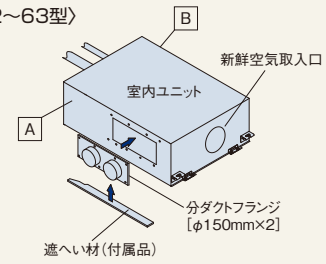


ダクト施工の自由度向上（分ダクトフランジ）

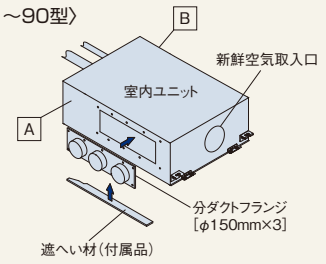
遮へい材（付属品）を使用し、分ダクトフランジの風量増加を図り、ダクト施工の自由度を向上しました。

（注）分ダクトフランジの取付面は、下図のようにA面側を推奨します。B面側（A面の反対面）への取り付けも可能ですが、室内ユニットの吹出空気サーミスターの取付位置変更が必要となります。

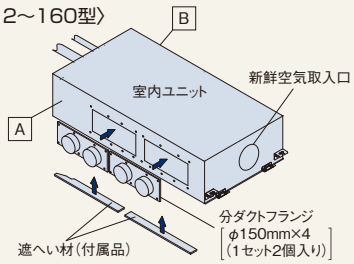
〈22～63型〉



〈71～90型〉



〈112～160型〉



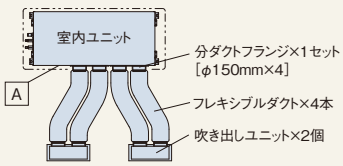
〈ダクト施工レイアウト例〉

推奨取付A面側に施工した場合のレイアウト例を示します。

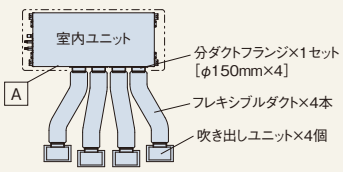
（注）施工可能なダクト長さは最大で「5m」です。

〈112～160型の場合〉

施工方法1



施工方法2



抗菌加工高性能フィルター

〈抗菌加工高性能フィルター（比色法65%相当）〉

抗菌加工高性能フィルター（比色法65%相当）は抗菌剤の採用により、フィルターに付着した細菌を抑制します。制菌加工（特殊用途）のSEK認証マークを取得したフィルターろ材を使用しています。

SEKマークとは、繊維評価技術協議会の定めた基準をクリアした製品のみに表示が許諾されるマークです。
認証製品には、以下の3つが約束されます。

1.制菌効果　2.効果の耐久性　3.加工の安全性

SEK
（社）繊維評価技術協議会
認証番号　049SA03
制菌加工
（繊維上の細菌の増殖を抑制します。）
試験方法（菌液吸収法）
剤名：有機系（第四アンモニウム塩）
株式会社　アコシー
映光産業株式会社
日立ジョンソンコントロールズ空調株式会社

（注）本フィルターは、手術室・治療室・未熟児室などの準清潔区域以上の場所にはご使用できません。

〈抗菌加工高性能フィルター（粒子捕集率0.7μm90%以上）〉

◎ 無機系の銀イオンで制菌加工（一般用途）と抗ウイルス加工を施し、SEK認証マークを取得したフィルターろ材を使用。

SEK 制菌加工
（繊維上の細菌の増殖を抑制します。）
認証番号　080C21
一般社団法人 繊維評価技術協議会
剤名：無機系（金属塩）
倉敷繊維加工株式会社

SEK 抗ウイルス加工
（繊維上の特定のウイルスの数を減少させます。）
認証番号　UK16A16
一般社団法人 繊維評価技術協議会
剤名：無機系（金属塩）
倉敷繊維加工株式会社

⚠注 意
- 抗ウイルス加工は、病気の治療や予防を目的とするものではありません。
- 抗ウイルス性試験は、ウイルス株：ATCC VR-1679（エンベロープ有）、ATCC VR-782（エンベロープ無）を25℃で2時間放置して実施しています。（試験したウイルスのみを記載すること。）
- 抗ウイルス加工は、ウイルスの働きを抑制するものではありません。

本フィルターは無機系の抗菌・抗ウイルス加工剤を使用した機能性不織布（倉敷繊維加工株式会社製）を日立空調機用フィルターとして製品化しています。

（注）高性能フィルター自体にはウイルスの捕集効果はなく、高性能フィルターで捕集されたホコリに付着したウイルスが、高性能フィルターに接した場合に、特定のウイルスの数を減少させます。試験は高性能フィルターに付着させたウイルスの2時間経過後の効果であり、実使用空間での試験結果ではありません。
※高性能フィルターに付着した1種類のウイルスに対する効果が確認されているのみです。
※本製品は医療器具ではありません。

◎PM2.5※などの微小な粉じんも捕集

0.3～2.5μmサイズの粒子を90%以上※捕集

※上記数値は、フィルターの性能試験に基づく性能であり、実機の性能とは異なります。このフィルターでは0.3μm未満の微粒子状物質については、除去の確認はできていません。また、空気中の有害物質のすべてを除去できるものではありません。
※PM2.5とは2.5μm以下の微小粒子物質の総称です。

試験方法：610mm×610mmの試験用フィルターをダクトに設置し、風速1.47m/sec（てんかせ2方向90型の風量設定H急風相当）と風速1.47m/sec（てんかせ2方向160型の風量設定H急風相当）におけるフィルター通過前後の粒子数を粒子計測器で測定。（自社基準）
捕集効率測定粒子：JISZ8901の試験用粉体1の8種
捕集効率算出方法：粒子径範囲0.3～2.5μmに対する個数基準の平均捕集率

〈脱臭フィルター〉【受注対応】

◎一般生活臭（例：アンモニア臭・アセトアルデヒド［タバコ臭など］・酢酸）が気になる場所にご利用ください。

（注）本フィルターはタバコ臭などの悪臭成分が断続的に多く発生する環境（例：飲食店や喫茶店などの喫煙スペースの空調）での使用には適しません。

特殊繊維の効果で、ニオイの原因となる悪臭成分を吸着し、脱臭します。しかも約1日の天日干しで臭気を放出して再利用できます。

室内ユニット直付けで、専用ドレン配管不要の自然蒸発式加湿器

- 自然蒸発式加湿器は、室内ユニットに直に取り付けるため、加湿器用の吊りボルトは不要です。また、滴下する水も室内ユニットのドレンパンを利用するため加湿器用ドレン配管は不要で工事を省力化できます。
- 標準加湿タイプ・高加湿タイプを用意しています。

■ 標準仕様表（てんかせ2方向）

（50/60Hz）

容量・型名（相当馬力）		22型（0.8）	28型（1.0）	36型（1.3）	40型（1.5）	45型（1.8）	50型（2.0）	56型（2.3）
室内ユニット	ヒーターレス	RCID-GP22KA	RCID-GP28KA	RCID-GP36KA	RCID-GP40KA	RCID-GP45KA	RCID-GP50KA	RCID-GP56KA
化粧パネル		**P-AP90DNA1**（ニュートラルホワイト）						
主電源		単相200V						
冷房能力（kW）		2.2	2.8	3.6	4.0	4.5	5.0	5.6
暖房能力	標準（kW）	2.5	3.2	4.0	4.8	5.0	5.6	6.3
	低温（kW）	暖房低温能力は、組み合わせる室外ユニットの能力をご覧ください。						
定格冷房時の顕熱比		0.93	0.86	0.79	0.84	0.80	0.79	0.75
消費電力	冷房（kW）	0.03			0.05		0.06	
	暖房（kW）	0.02			0.04		0.05	
送風機出力（kW）		0.057×1						
室内風量（H急・急・強・弱）（m³/min）		10-9-7.5-6.5	11-9.5-8.5-7	12-10.5-9-8	15-13-11.5-10		16.5-14.5-12.5-10.5	
運転音	室内H急・急・強・弱（dB(A)）	45-44-43-42	48-46-45-44	50-48-46-45	51-49-47-46		52-51-49-47	
外形寸法	室内（+パネル）（mm）	W860（1,100）×D630（710）×H345（＋30）						
質量	室内（+パネル）（kg）	23（＋7.5）			25（＋7.5）			
配管サイズ（液・ガス）（mm）		液φ6.35　ガスφ12.7						

（50/60Hz）

容量・型名（相当馬力）		63型（2.5）	71型（2.8）	80型（3.0）	90型（3.3）	112型（4.0）	140型（5.0）	160型（6.0）
室内ユニット	ヒーターレス	RCID-GP63KA	RCID-GP71KA	RCID-GP80KA	RCID-GP90KA	RCID-GP112KA	RCID-GP140KA	RCID-GP160KA
化粧パネル		**P-AP90DNA1**（ニュートラルホワイト）				**P-AP160DNA1**（ニュートラルホワイト）		
主電源		単相200V						
冷房能力（kW）		6.3	7.1	8.0	9.0	11.2	14.0	16.0
暖房能力	標準（kW）	7.5	8.5	9.0	10.0	12.5	16.0	18.0
	低温（kW）	暖房低温能力は、組み合わせる室外ユニットの能力をご覧ください。						
定格冷房時の顕熱比		0.74	0.73	0.74	0.73	0.74	0.73	0.71
消費電力	冷房（kW）	0.06	0.07	0.09	0.10	0.11	0.13	0.15
	暖房（kW）	0.05	0.07	0.09	0.10	0.10	0.13	0.14
送風機出力（kW）		0.057×1				0.057×2		
室内風量（H急・急・強・弱）（m³/min）		17-15-13-11	18.5-16.5-14.5-12.5	21-18.5-16-12.5	22-19.5-16.5-13	30-26.5-23-20	35-31-27-21	37-32.5-28.5-24
運転音	室内H急・急・強・弱（dB(A)）	53-51-49-47	55-52-51-49	58-55-52-49	59-56-52-49	57-55-52-50	60-55-52-50	61-59-56-53
外形寸法	室内（+パネル）（mm）	W860（1,100）×D630（710）×H345（＋30）				W1,420（1,660）×D630（710）×H345（＋30）		
質量	室内（+パネル）（kg）	25（＋7.5）				39（＋10.5）		
配管サイズ（液・ガス）（mm）		液φ6.35　ガスφ12.7	液φ9.52　ガスφ15.88					

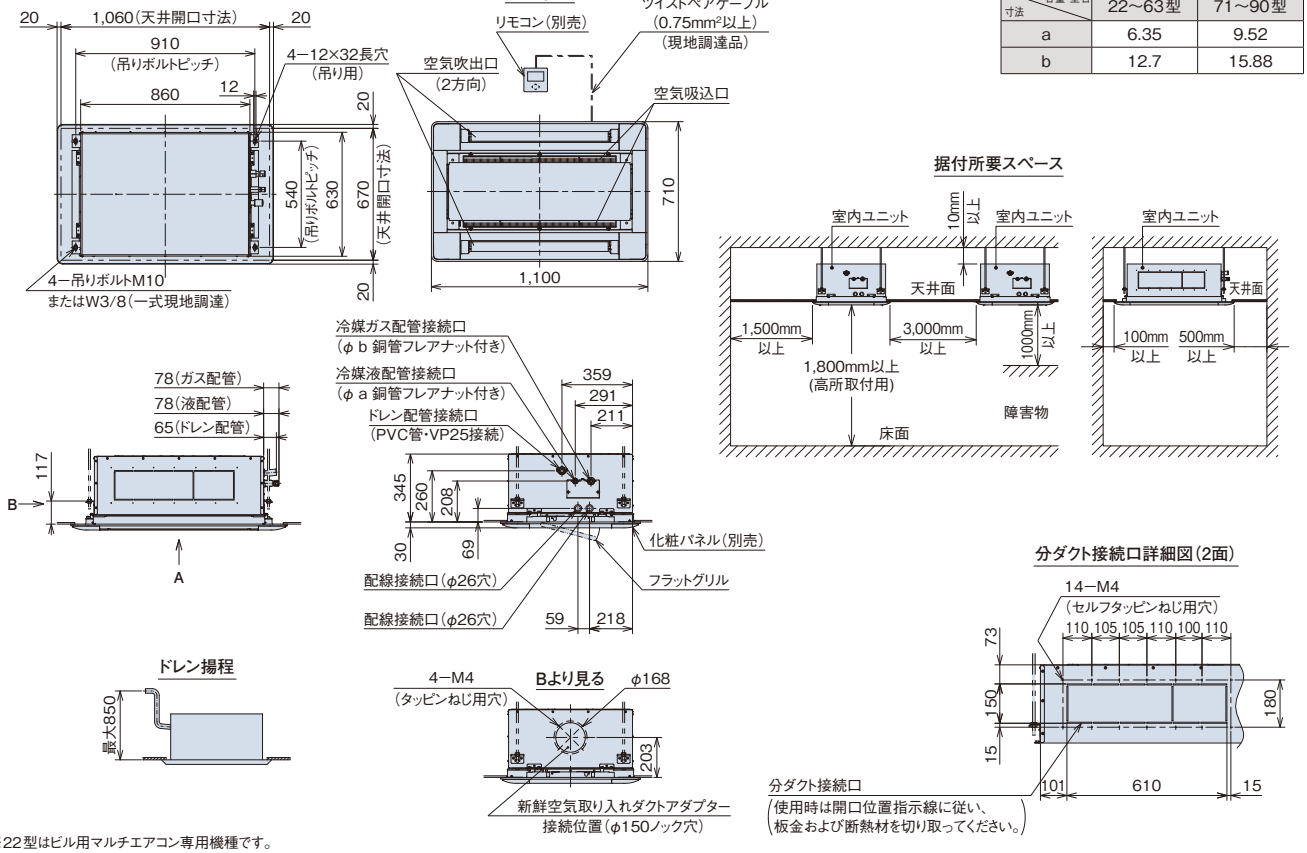
（注1）運転音はJIS B 8616：2015に基づいた音響パワーレベルの値です。
（注2）補助電気ヒーター組み込みタイプを受注対応します。補助電気ヒーター組み込みタイプをご選定の場合は型式RCID-GP22～56KATJをご用命ください。
補助電気ヒーターの定格消費電力は下表をご参照ください。なお現地での補助電気ヒーターの組み込みはできませんのでご注意ください。

容量・型名	22型	28型	36型	40型	45型	50型	56型
補助電気ヒーター定格消費電力（kW）	1.3			1.4		1.55	

■ 寸法図（てんかせ2方向）

（単位：mm）

●22～90型※



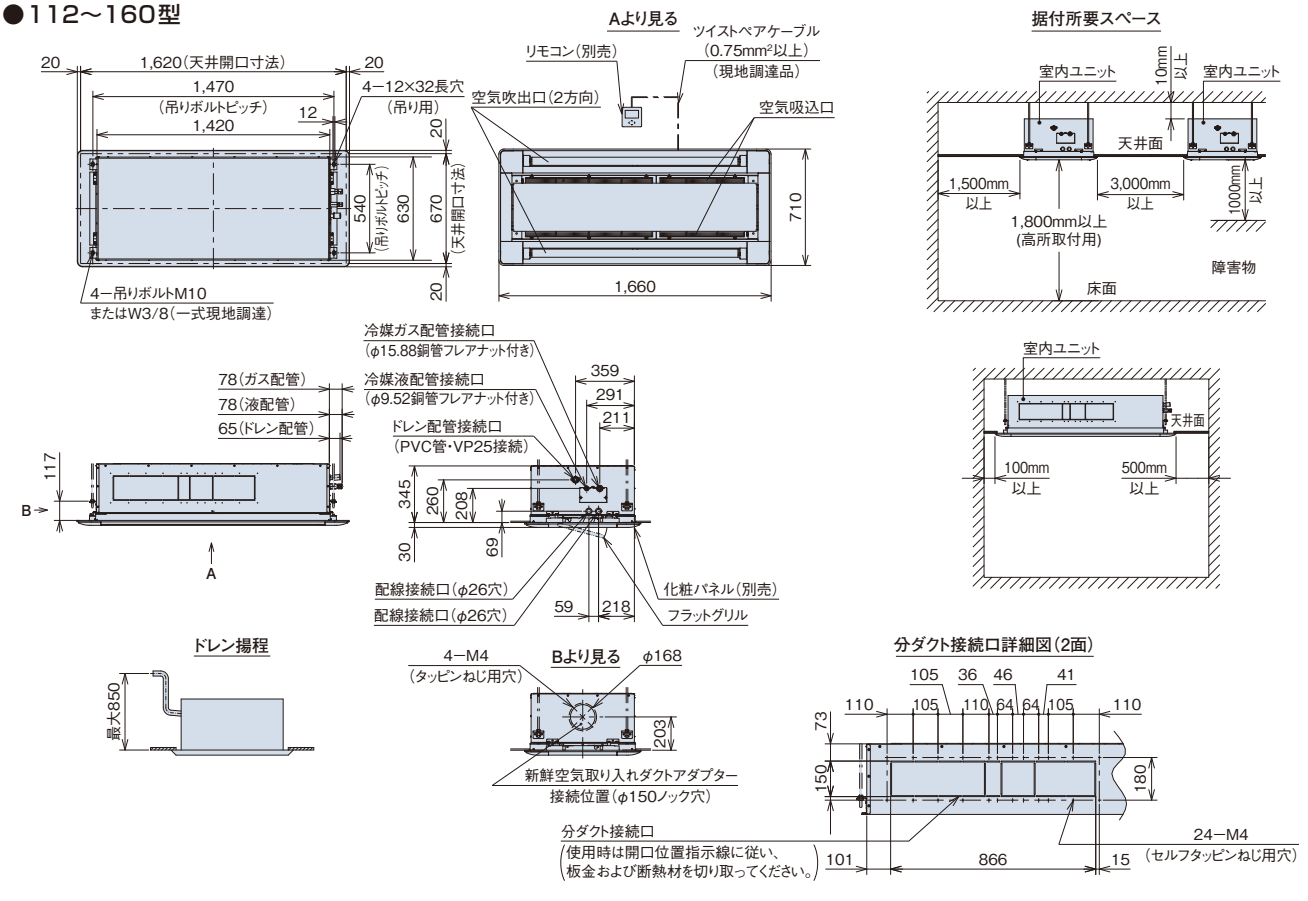
※22型はビル用マルチエアコン専用機種です。

寸法対応表

寸法＼容量・型名	22～63型	71～90型
a	6.35	9.52
b	12.7	15.88

（単位：mm）

●112～160型



■ オプション一覧（てんかせ2方向）

品名					容量・型名（相当馬力）	22型（0.8）～63型（2.5）	71型（2.8）～90型（3.3）	112型（4.0）～160型（6.0）
フィルター	化粧パネル用	ロングライフフィルター（注1）				F-90LD1		F-160LD1
		高性能フィルター［比色法65%相当］（注2）（注3）（注20）（注38）				F-90MD-P		F-160MD-P
			交換用フィルター（ろ材）			F-90MD-PF		F-160MD-PF
		酵素フィルター（注2）（注3）（注33）（注34）（注35）（注36）（注37）				F-90LD-V		F-160LD-V
			交換用フィルター（ろ材）			F-90LD-VR		F-160LD-VR
	ボックス用（注2）（注4）	抗菌加工高性能フィルター SEK	比色法65%相当（注39）			F-90MD-K1		F-160MD-K1
		抗菌加工高性能フィルター SEK SEK	粒子捕集率（注39）	0.7μm	90%以上	F-90HDV-K		F-160HDV-K
				0.4μm	80%以上			
		脱臭フィルター（受注対応品）（注5）（注21）				F-90LD-D		F-160LD-D
		フィルターボックス（注4）（注14）				B-90HD		B-160HD
補助	自然蒸発式加湿器（注6）（注7）（注13）（注18）（注28）（注31）		標準加湿タイプ			HUCID-90K1（0.5～0.7kg/h）		HUCID-160K1（1.1～1.3kg/h）
			高加湿タイプ			HUCID-90KW1（1.2～1.4kg/h）		HUCID-160KW1（2.4～2.6kg/h）
			電源分岐ハーネス（注17）			PCC-2PBD（昇降グリルとの併用に必要です。）		
	人感センサーキット（注22）（注23）（注24）（注25）（注26）					SOR-NED		
	スペースパネル		ニュートラルホワイト			PSP-90DN1		PSP-160DN1
	ワイドパネル（リニューアル用）		ニュートラルホワイト（注8）（注19）（注29）			WP-90DN2		WP-160DN2
	冷媒検知警報器（R32システム専用）		NEW 2方向用			PDA-GPD		
			分岐ハーネス（注43）			—		PCC-2ST
			別置型			PDA-GPZ		
	NEW ねじ接合継手（注42）		22～63型			NST-GP63（φ6.35、φ12.7）		
			71～160型			NST-GP160（φ9.52、φ15.88）		
ダクト（注32）（注41）	分ダクト部材	分ダクトフランジ（φ150）（注9）				PDF-63DC	PDF-90DC	PDF-160DC
		フレキシブルダクト（φ150）（注9）（注30）	分ダクト 1m			FD-1B1×2	FD-1B1×3	FD-1B1×4
			分ダクト 2m			FD-2B1×2	FD-2B1×3	FD-2B1×4
			分ダクト 3m			FD-3B×2	FD-3B×3	FD-3B×4
			分ダクト 5m			FD-5B×2	FD-5B×3	FD-5B×4
		フレキシブルダクト延長用ニップル（φ150）（注30）				FD-EB×2	FD-EB×3	FD-EB×4
		吹き出しユニット（φ150）（注9）（注10）	ABS樹脂製グリル	ホワイト		BPD-7WB または BPD-4WB×2	BPD-7WB+BPD-4WB または BPD-4WB×3	BPD-7WB×2 または BPD-4WB×4
				ブラック（注16）		BPD-7KB 受注対応 または BPD-4KB×2 受注対応	BPD-7KB+BPD-4KB 受注対応 または BPD-4KB×3 受注対応	BPD-7KB×2 受注対応 または BPD-4KB×4 受注対応
	ダクトアダプター（新鮮空気取入用）（φ150）					PD-150D		
リモコン	NEW 多機能デザインリモコン					PC-ARFG4　PC-ARFG4（B）		
	コンパクトリモコン（注31）					PC-ARC		
	多機能リモコン					PC-ARF5　PC-ARFV4（音声ガイド付き）		
	多言語対応多機能リモコン（注31）					PC-ARFM 受注対応		
	受光部キット（ワイヤレスリモコン用）（注11）（注40）					PC-ALHD3		
	ワイヤレスリモコン（単方向）					PC-AWR		
	昇降専用受光部キット（注11）					PC-ALUHD1		
	昇降専用ワイヤレスリモコン					PC-LG3		
	鍵付リモコンケース（注12）					PC-KL5		

（注1）「ロングライフフィルター」は、化粧パネルまたは昇降グリルに標準で搭載しているフィルターの交換用です。
（注2）各種「フィルター（ロングライフフィルター除く）」を使用時は、エアコンのリモコンを機能選択モードにして、増速機能を設定してください。増速機能の詳細については、「寸法図」「据付点検要領書」などをご参照ください。
（注3）「高性能フィルター〔比色法65%相当〕」「酵素フィルター」はフィルター収納ケース付きです。次回交換時には「交換用フィルター〔ろ材〕」をご使用ください。
（注4）「抗菌加工高性能フィルター」「脱臭フィルター」を使用する場合には、別売「フィルターボックス」が必要です。
（注5）「脱臭フィルター」は受注対応品です。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
（注6）「自然蒸発式加湿器」の能力は、室内ユニットの容量によって異なり、上表の（　）内に示す加湿量は「急」風量時の値を示しています。
（注7）天井内の室内キャビネット外側雰囲気が低温（5℃など）となるおそれのあるところへ加湿器を組み込む場合、キャビネット内部に結露するおそれがあります。このような場合には、室内キャビネット外側全面に断熱「必要断熱厚さ（ポリエチレン30t）」を貼り付けてください。
（注8）既存の天井に「ワイドパネル」を取り付ける（リニューアル）場合、機種によっては対応不可または不要の場合がありますので、必ず既存の天井開口寸法や既設の室内ユニットの寸法を確認してください。
（注9）「分ダクトフランジ」「フレキシブルダクト」「吹き出しユニット」は、分岐ダクト施工時にご使用ください。
（注10）「吹き出しユニット」は、吹出ボックスと吹出グリルのセット品です。
（注11）照明の影響で動作しにくくなる場合がありますので、照明よりできるだけ（1m以上）離して据え付けてください。
（注12）「鍵付リモコンケース」に収納するリモコンのケーブルを壁埋込取付けとする場合は、JISボックスを使用してください。
（注13）「自然蒸発式加湿器」は、0℃以下の雰囲気となり凍結のおそれがある場所には取り付けないでください（破損・水漏れの原因となります）。
（注14）室内および天井裏雰囲気が高温高湿度（温湿度が30℃、RH80%以上）で長時間使用した場合、「フィルターボックス」に結露が生じる場合があります。高湿度対応用の「フィルターボックス」を特注対応していますので、詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
（注15）各部品の併用使用可否は、「オプション組み合わせ表」をご参照ください。また、仕様・施工詳細などは、「寸法図」「据付点検要領書」などをご参照ください。
（注16）「吹き出しユニット（ブラック）」は、受注対応品です。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
（注17）「自然蒸発式加湿器」と「昇降グリル」を併用する場合には、別売の「電源分岐ハーネス」が必要となります。
（注18）加湿器エレメントは3年ごと（1,250時間×3年＝3,750時間）に交換が必要となります（外的要因で交換周期が短くなる場合もあります）。交換用加湿エレメントは長期保管できないため、受注対応となります。詳細は弊社営業窓口までお問い合せください。
（注19）ニュートラルホワイト以外のパネル色に合わせた「ワイドパネル」は特注対応しますので、詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
（注20）「高性能フィルター［比色法65%相当］」には、抗菌加工素材を採用しておりません。
（注21）「脱臭フィルター」はタバコ臭などの悪臭成分が断続的に多く発生する環境（例：飲食店や喫茶店などの喫煙スペースの空調）での使用には適しません。
（注22）リモコンは、「多機能（デザイン）リモコン」を必ずご使用ください。その他のリモコンでは人感センサーの設定ができません（多機能（デザイン）リモコンについての詳細はP.253～258をご参照ください）。
（注23）親子リモコン（2リモコン）でご使用の場合は、親リモコンからのみ人感センサーの設定が可能です。子リモコンからは設定はできません。
（注24）リモコンレスには対応していません。
（注25）集中コントローラーから人感センサーの設定はできません。
（注26）ルームサーモ機能は使用できません。
（注27）天井内の温湿度が30℃、RH80%を超えると思われる場合に使用する「高湿度対応キット」を特注対応しますので、詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。「高湿度対応キット」は特注対応品の「高湿度対応パネル」と併用してご使用ください。「自然蒸発式加湿器」「分ダクトフランジ」「ダクトアダプター」と「高湿度対応キット」を併用する場合には「高湿度対応キット」を一部加工する必要があります。
（注28）「自然蒸発式加湿器」をご使用となる場合は、P.309の「各種加湿器 施工上の注意、定期点検のお願い」をご確認ください。
（注29）飲食店の客室など油飛沫の多い環境では標準ワイドパネルを使用せず、「オイルガード仕様（特注対応）」をご使用ください。標準ワイドパネルは油により変形破損することがあります。また油煙がこもる客室・厨房では「オイルガード仕様」であっても油により変形破損することがあります。機械（切削）油飛沫が多い工場では「オイルガード仕様」も使用できません。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
（注30）「フレキシブルダクト」を延長する場合は、「フレキシブルダクト延長用ニップル」をご使用ください。
（注31）「コンパクトリモコン」「自然蒸発式加湿器」「多言語対応多機能リモコン」を使用する場合は、熱交換器「凍結洗浄」機能は使用できません。
（注32）ダクト類は熱交換器「凍結洗浄」機能を動作させた場合、結露が生じるおそれがあります。使用の際は、熱交換器「凍結洗浄」機能を禁止に設定してください。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
（注33）「酵素フィルター」は室内ユニットに装着して、一般空調用にご使用いただくものです。油雰囲気など特殊環境下でのご使用は避けてください。
（注34）耐用年数を経過したフィルターは交換してください。
（注35）耐用年数は目安であり使用環境・メンテナンス方法により変化します。なお、じんあいがフィルター表面に堆積しますと抗菌効果が得られない場合がありますので、700時間ごと（一般的な事務所で約3か月）にお手入れを行ってください。
（注36）「増速機能」および「H急風」を使用した場合、運転音が大きくなる場合があります。
（注37）「酵素フィルター」使用時は、「H急風」設定時の風量が「急風」（カタログ表示）レベルの風量になります。
（注38）効率表記は、JIS B 9908：2001 形式2に基づきます。詳細はP.309をご参照ください。
（注39）効率表記は、JIS B 9908：2011 形式2に基づきます。詳細はP.309をご参照ください。
（注40）冷媒R32対応の安全装置が必要で受光部キットをご使用する場合、多機能デザインリモコンを親リモコン設定にし、受光部キットを子リモコン設定にしてください。
（注41）冷媒R32対応の安全装置が必要で異なる複数の部屋や間仕切りされている部屋へのダクト分岐施工する場合は、各部屋（最大2部屋）に多機能デザインリモコンと冷媒検知警報器を設置してください。
（注42）マーキングゲージが同梱されています。必ずマーキングゲージを使用して配管施工してください。
（注43）112～160型のみ「冷媒検知警報器（2方向用）」を接続する場合、別売の「分岐ハーネス」が必要となります。

■ オプション組み合わせ表（てんかせ2方向）

●：併用可　△：施工条件、施工位置制限あり（注記参照）　×：併用不可

品名＼組み合わせ			昇降グリル	フィルター						補助								ダクト		リモコン	
				化粧パネル用（注4）（注5）			ボックス用（注4）（注5）			自然蒸発式加湿器（注1）（注2）		スペースパネル（注2）	ワイドパネル	天井材組込グリル	人感センサーキット（注3）	冷媒検知警報器		分ダクトフランジ（注1）（注2）	ダクトアダプター（注2）	受光部キット	昇降専用受光部キット
				ロングライフ	高性能（比色法65%相当）	酵素フィルター	抗菌高性能（比色法65%相当）	抗菌高性能（比色法90%相当）	脱臭（受注対応）	標準加湿タイプ（注4）	高加湿タイプ（注5）					2方向用	別置型				
昇降グリル				●	×	×	×	×	×	●	●	●	●	×	●	●	●	●	●	●	●
フィルター	化粧パネル用（注4）（注5）	ロングライフ	●		×	×	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		高性能（比色法65%相当）	×	×		×	×	×	×	△	△	●	●	●	●	●	●	●	●	●	×
		酵素フィルター	×	×	×		×	×	×	△	△	●	●	●	●	●	●	●	●	●	×
	ボックス用（注4）（注5）	抗菌高性能（比色法65%相当）	×	●	×	×		×	×	●	△	●	●	●	●	●	●	●	●	●	×
		抗菌高性能（比色法90%相当）	×	●	×	×	×		×	●	△	●	●	●	●	●	●	●	●	●	×
		脱臭	×	●	×	×	×	×		●	△	●	●	●	●	●	●	●	●	●	×
補助	自然蒸発式加湿器（注1）（注2）	標準加湿タイプ（注4）	●	●	△	△	●	●	●		×	△	●	●	●	●	●	×	●	●	●
		高加湿タイプ（注5）	●	●	△	△	△	△	△	×		△	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	スペースパネル（注2）		●	●	●	●	●	●	●	△	△		●	●	●	●	●	△	△	●	●
	ワイドパネル		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●
	天井材組込グリル		×	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●
	人感センサーキット（注3）		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●
	冷媒検知警報器	2方向用	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●
		別置型	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
ダクト	分ダクトフランジ（注1）（注2）		●	●	●	●	●	●	●	●	×	△	●	●	●	●	●		●	●	●
	ダクトアダプター（注2）		●	●	●	●	●	●	●	●	●	△	●	●	●	●	●	●		●	●
リモコン	受光部キット		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		×
	昇降専用受光部キット		●	●	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	×	

（注1）「自然蒸発式加湿器（標準）」と「分ダクトフランジ」を併用する場合は、分ダクトの接続は加湿器取付面の対面側となります。
（注2）「スペースパネル」と「自然蒸発式加湿器」「分ダクトフランジ」「ダクトアダプター」を併用する場合は、天井内の野縁構造により併設できない場合があります。
（注3）人感センサーの設定には「多機能（デザイン）リモコン」が必要です。「コンパクトリモコン」「受光部キット」から人感センサーの設定はできません。
（注4）112～160型用「自然蒸発式加湿器（標準加湿）」と「パネル用高性能フィルター（比色法65%相当）」「酵素フィルター」は、所定風量が確保できないため併用できません（結露する場合があります）。
（注5）112～160型用「自然蒸発式加湿器（高加湿）」とロングライフフィルターを除く「各種フィルター」は所定風量が確保できないため併用できません（結露する場合があります）。

■ オプション構成図（てんかせ2方向）

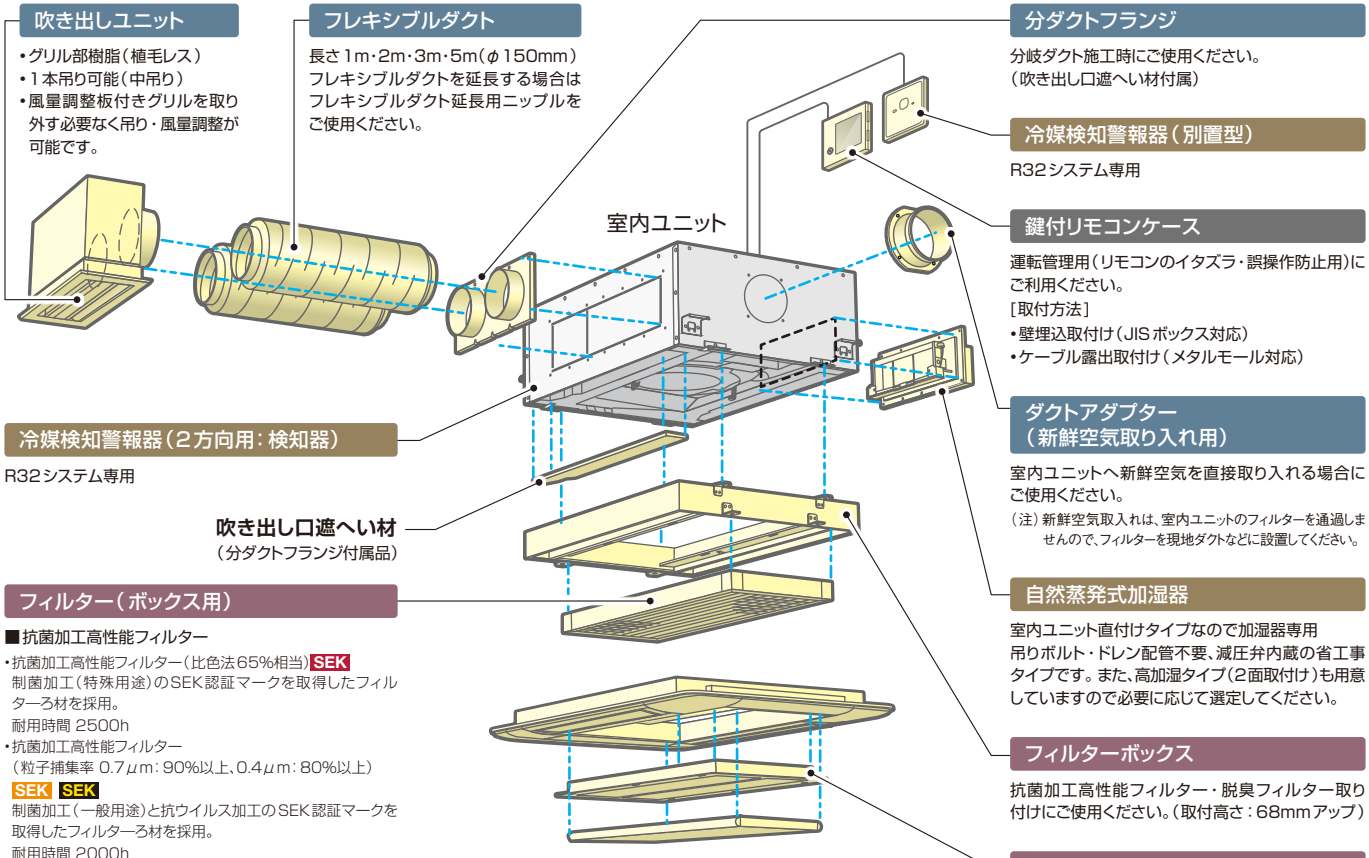
（注）各種オプションの組み合わせにつきましては、上記「オプション組み合わせ表（てんかせ2方向）」をご参照ください。

吹き出しユニット

- グリル部樹脂（植毛レス）
- 1本吊り可能（中吊り）
- 風量調整板付きグリルを取り外す必要なく吊り・風量調整が可能です。

フレキシブルダクト

長さ1m・2m・3m・5m（φ150mm）
フレキシブルダクトを延長する場合はフレキシブルダクト延長用ニップルをご使用ください。



分ダクトフランジ

分岐ダクト施工時にご使用ください。
（吹き出し口遮へい材付属）

冷媒検知警報器（別置型）

R32システム専用

鍵付リモコンケース

運転管理用（リモコンのイタズラ・誤操作防止用）にご利用ください。
［取付方法］
- 壁埋込取付け（JISボックス対応）
- ケーブル露出取付け（メタルモール対応）

ダクトアダプター（新鮮空気取り入れ用）

室内ユニットへ新鮮空気を直接取り入れる場合にご使用ください。
（注）新鮮空気取入れは、室内ユニットのフィルターを通過しませんので、フィルターを現地ダクトなどに設置してください。

冷媒検知警報器（2方向用：検知器）

R32システム専用

吹き出し口遮へい材

（分ダクトフランジ付属品）

自然蒸発式加湿器

室内ユニット直付けタイプなので加湿器専用吊りボルト・ドレン配管不要、減圧弁内蔵の省工事タイプです。また、高加湿タイプ（2面取付け）も用意していますので必要に応じて選定してください。

フィルターボックス

抗菌加工高性能フィルター・脱臭フィルター取り付けにご使用ください。（取付高さ：68mmアップ）

フィルター（ボックス用）

■抗菌加工高性能フィルター

- 抗菌加工高性能フィルター（比色法65%相当）SEK
  制菌加工（特殊用途）のSEK認証マークを取得したフィルター ろ材を採用。
  耐用時間 2500h
- 抗菌加工高性能フィルター
  （粒子捕集率 0.7μm：90%以上、0.4μm：80%以上）
  SEK SEK
  制菌加工（一般用途）と抗ウイルス加工のSEK認証マークを取得したフィルター ろ材を採用。
  耐用時間 2000h

■脱臭フィルター

一般生活臭（アンモニア臭など）が気になる場所や、病院・老人福祉施設にご利用ください。
天日干し・水洗い再生可能（耐用年数約3年）
（注）昇降グリル用との併用はできません。

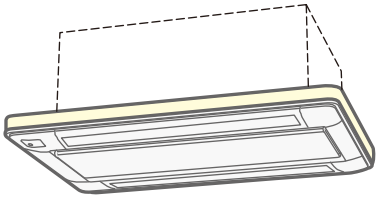
フィルター（化粧パネル用）

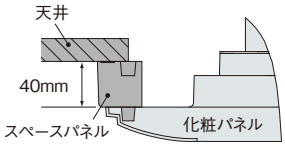
- ロングライフフィルター
- 酵素フィルター
- 高性能フィルター（比色法65%相当）

（注）高性能フィルターには抗菌加工素材は使用していません。

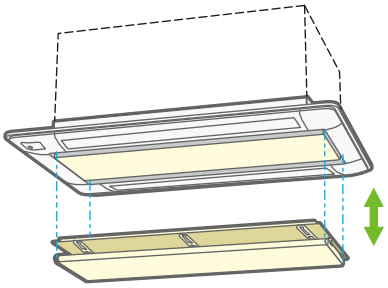
スペースパネル

浅い天井ふところ対応用またはスマッジング防止用としてご使用ください。加湿器・分ダクトフランジ・新鮮空気取り入れキットとスペースパネルを併設する場合には、天井内の野縁構造により併設できない場合があります。
（ご使用になる場合、天井内の構造により、ご利用できない場合があります。）



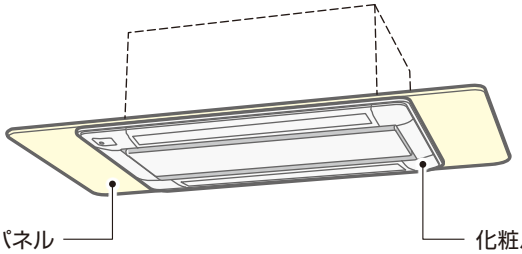


昇降グリル付きパネル



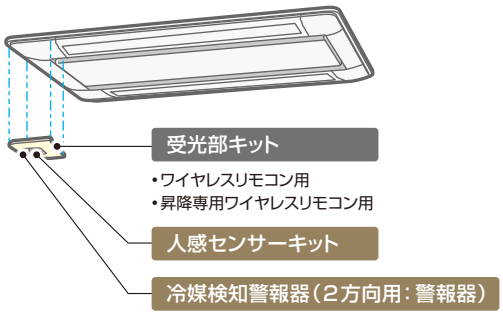
ワイドパネル（リニューアル用）

既存の天井開口寸法や既設の室内ユニットの寸法によってワイドパネルのサイズを選択ください。
- 標準
- オイルガード仕様（特注対応）



（単位：mm）

品名・型式 ／ 項目	ワイドパネル	
	WP-90DN2	WP-160DN2
外形寸法	780×1,580×12	780×1,940×12



天井材組込グリル付きパネル

天井材（9～15mm厚、7kg以下）を吸込グリルに組み込めます。

■ 化粧パネル（てんかせ2方向）

タイプ	色調	型名（相当馬力）	
		22型（0.8）～90型（3.3）	112型（4.0）～160型（6.0）
標準パネル（注1）（注2）	ニュートラルホワイト	P-AP90DNA1	P-AP160DNA1
	アッシュベージュ	P-AP90DCA1	P-AP160DCA1
	オークグレー	P-AP90DHA1	P-AP160DHA1
	ブラック	P-AP90DKA1	P-AP160DKA1
昇降グリル付きパネル（注3）（注4）	ニュートラルホワイト	P-AP90DNAU1	P-AP160DNAU1
天井材組込グリル付きパネル	ニュートラルホワイト	P-AP90DNAC1	P-AP160DNAC1

（注1）天井内の温湿度が30℃、RH80%を超えると思われる場合には、「高湿度対応キット」および「高湿度対応パネル」を特注対応しておりますので、詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
（極端に高温高湿度になりますと、結露を抑えきれない場合があります。）
（注2）飲食店の客室など油飛沫の多い環境では標準パネルを使用せず、「オイルガードフィルター専用パネル（特注対応）」をご使用ください。
標準パネルは油により変形破損することがあります。「オイルガードフィルター専用パネル」をご注文されるときは「オイルガードフィルター（特注対応）」も併せてご注文ください。
ワイドパネルを併用する場合は標準ワイドパネルは使用せず、「オイルガード仕様（特注対応）」をご使用ください。
油煙がこもる客室・厨房では、「オイルガードフィルター専用パネル」であっても油により変形破損することがありますので、厨房用てんつりをご使用ください。
機械（切削）油飛沫が多い工場では「オイルガードフィルター専用パネル」も使用できません。
（注3）「昇降グリル」は、「酵素フィルター」「抗菌加工高性能フィルター（比色法65%相当）（比色法90%相当）」「脱臭フィルター」「オイルガードフィルター（特注対応）」との併用はできません。
（注4）「昇降グリル付きパネル」のニュートラルホワイト以外のパネル色につきましては、特注にて対応します。

てんかせ1方向

R32 R410A RCIS-GP KA

3タイプの設置方法で天井設計プランのバリエーションに対応

凍結洗浄※1 詳細はP.11　ロングライフフィルター（菌・ウイルス抑制、防カビ）



てんかせ1方向主要機能一覧

快適性能									設計・工事対応力				制　御							主要オプション							
熱交換器「凍結洗浄」※1	オートルーバー	風向選択（固定）	風量調整4段	ドライ	高天井対応	ホットスタート	冷房外気（5℃）	タイマー運転	ドレンアップメカ	ロングライフフィルター	フィルターサイン	故障診断機能	ワイヤレスリモコン対応	2リモコン運転	1リモコングループ制御	遠方制御対応	集中制御対応	全熱交連動運転対応	空気清浄ユニット	酵素フィルター	脱臭フィルター※2	抗菌フィルター	昇降グリル	加湿器	人感センサーキット
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	–	●	●	●	●	●	●	●

※1. 熱交換器「凍結洗浄」は、フレックスマルチ冷暖切換型（高効率TG/TS/TZシリーズ）・フレックスマルチ-mini冷暖切換型（高効率SSMシリーズ）との接続時に使用できます。
※2. 受注対応

ご注意

飲食店の客室など油飛沫の多い環境では標準パネルを使用せず、「オイルガードフィルター専用パネル（特注対応）」をご使用ください。標準パネルは油により変形破損することがあります。「オイルガードフィルター専用パネル」をご注文されるときは「オイルガードフィルター（特注対応）」も併せてご注文ください。ワイドパネルを併用する場合は、標準ワイドパネルを使用せず、「オイルガード仕様（特注対応）」をご使用ください。油煙がこもる客室・厨房では、「オイルガードフィルター専用パネル」であっても油により変形破損することがありますので、厨房用てんつりをご使用ください。機械（切削）油飛沫が多い工場では「オイルガードフィルター専用パネル」も使用できません。

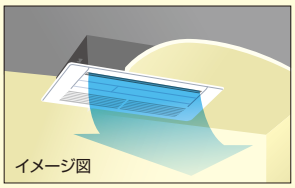
レイアウト対応力

選べる3設置タイプ

4.0mの高い天井の部屋でもOK。（80型）

コーナータイプ（標準）

強力な1方向吹出しの特長を生かし、壁面に近い天井コーナーに設置できます。照明、インテリアなどを考えた天井プランニングができ、さらに窓際のペリメータゾーン設置にも適しています。

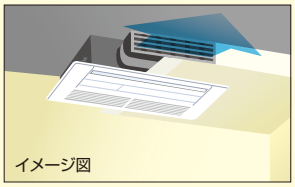


狭い下がり天井を有効利用。（オプション対応）

下がり天井〈ワンウェイ〉タイプ

高さ245mmの天井ふところで設置できるコンパクト設計。空間デザインや照明などを考えた設計や天井に直接埋め込めない場合などの下がり天井に適しています。

※暖気が床面に到達しにくいため高天井には不向きです。

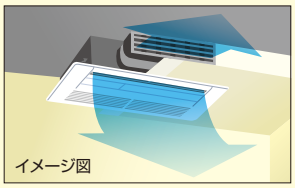


快適送風、ダブルフロー。（オプション対応）

下がり天井〈ツーウェイ〉タイプ

下がり天井への設置メリットを生かし、2方向への吹出風で快適さを広げる〈ツーウェイ〉タイプ。前方からの吹き出しと下方への吹き出しで室温分布が向上します。

※〈ツーウェイ〉タイプの場合、風の到達距離が短くなります。設置場所は天井高さ約2.7m以内に限定してください。



高天井設置にも対応

高い天井に設置しても、リモコンからの設定切替えだけで対応できます。それぞれのお店やオフィスに合った快適な空調を実現します。

（単位：m）

	天井高さ（コーナータイプ（標準））		
容量・型名	22～36型	40～63型	71・80型
急風	2.7	3.1	3.5
H急風	3.0	3.5	4.0

デザイン

スリム&スタイリッシュ

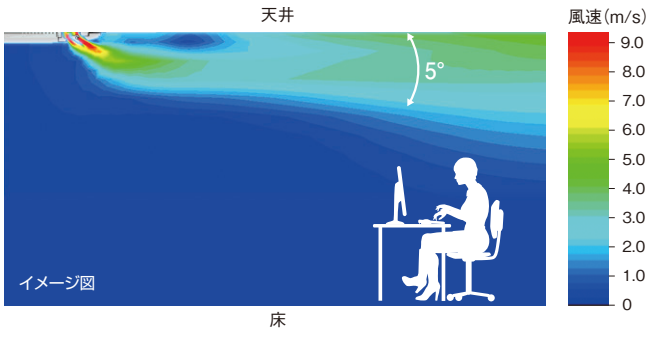
本体の高さを248mm（従来機）から235mmへとさらに薄型化。また、化粧パネルもシンプルでスタイリッシュなデザインとしました。停止時にはルーバーがシャッターの役割をします。



快適性能

5°吹きで人に風が当たりにくい

●横吹き出し風速分布（イメージ図）



（注1）図の色は風速を示しています。
（注2）上記は天井がある場合の気流角度のシミュレーション結果です。
天井が無い場合は気流角度が下がる場合があります。設置環境や使用状況により効果は異なります。

［測定条件（製造元調べ）］
高さ2.7m、面積20m²、室内ユニット「RCIS-GP36K2」、風向（1段目）、風量（H急風）

●天井面の汚れに配慮

化粧パネル表面や室内ユニット近くの天井に風速の速い吹出空気を当てない設計とし、それぞれの汚れを軽減します。

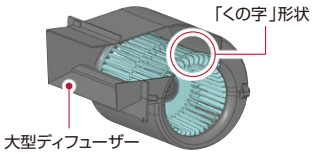
●5°吹きを実現した設計

ルーバーの両面が気流で覆われるように設計することで、吹出空気角度のコントロール性に配慮しています。

運転音

運転音に配慮

ファンの翼形状と吹出口形状を改良することで送風効率の向上と運転音の低減にも配慮しました。



［単位：dB（A）］

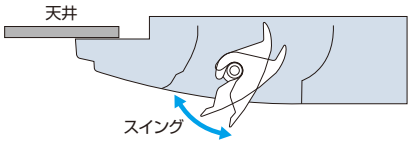
容量・型名	室内風量	運転音
22型	H急風	48
	弱風	42
50型	H急風	57
	弱風	47
80型	H急風	57
	弱風	48

（注）上記の運転音は、JIS B 8616：2015に基づいた音響パワーレベルの値です。

快適性

オートスイング

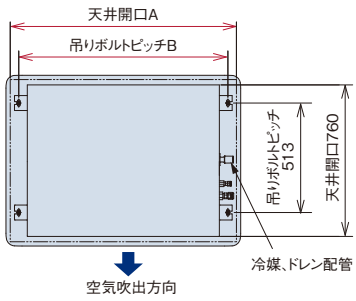
運転時は自動でルーバーが上下にスイングし、温度ムラを抑制。環境やニーズに応じて気流設定が可能です。



工事対応力

据付工事性に配慮

天井開口・本体ユニット・化粧パネルの中心をすべて統一し、左右対称化しました。寸法中心の割り出しが容易になりました。また、配管の接続面も従来機と同一方向なのでリニューアルに対応しています。



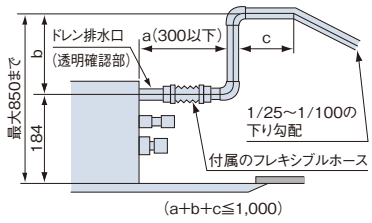
（単位：mm）

寸法 / 容量・型名	A	B
22～56型	1,060	980
63～80型	1,370	1,290

高揚程DCドレンアップメカ搭載

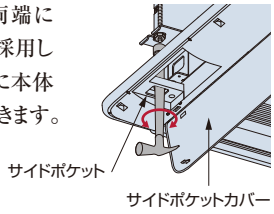
ドレン揚程は天井面より850mmまで可能。フレキシブルホース付属で接続の施工性にも配慮しています。

（単位：mm）



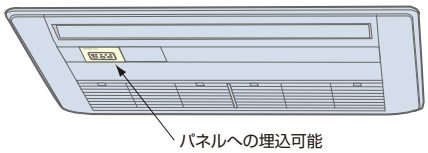
サイドポケット採用で本体高さ調整簡略化

化粧パネルの両端にサイドポケットを採用しパネルを外さずに本体の高さ調整ができます。



ワイヤレスリモコン受光部（オプション）を化粧パネルへ埋込可能

別売の受光部は後付けでもパネル表面へ埋込可能で、すっきり取り付けできます。別置き型とは異なり天井内の伝送線が廃止でき、手間がかかりません。

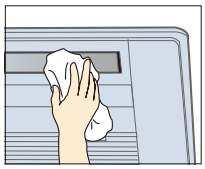


メンテナンス性

ロングライフフィルター標準装備でフィルター掃除の手間を削減

植毛レスオートルーバー

植毛レスオートルーバー採用により、付いた汚れを簡単にふき取れます。



ドレンパンの抗菌※処理

新たに銀イオン系の抗菌剤を採用。詰まりの原因となる菌の発生を抑制。

※試験機関：一般財団法人 日本食品分析センター
試験番号：第10105169001-01号
試験方法：SIAAシェーク法に基づくドレン水抗菌試験
試験結果：菌の繁殖を99%抑制

ロングライフフィルター　標準装備

従来の防カビ効果に加え、銀イオンの力でフィルターに付着した菌・ウイルスを抑制

ロングライフフィルターにはウイルスを捕集する効果はありません。また、フィルターを通過する空気中にあるウイルスは抑制されません。試験空間におけるフィルターに付着させたウイルスの2時間経過後の効果であり、実使用空間での試験結果ではありません。なお、捕集されたホコリに付着したウイルスはロングライフフィルターに接した場合のみ抑制されます。

ロングライフフィルターの試験について

- 試験機関：広東省微生物分析検査センター
- 試験番号：第2021FM15395R01
- 試験方法：ISO18184：2019繊維製品の抗ウイルス性試験。フィルターに1種類のウイルス浮遊液を付着させ室温にて2時間後のウイルス感染値をTCID50法により測定。
- 試験結果：フィルターに付着した1種類のウイルスに対して2時間で99%以上抑制。

オプション

昇降グリルキット

フィルター清掃作業を容易にします。

使用リモコン	昇降動作
多機能（デザイン）リモコン	・同時（一斉）昇降 ・個別昇降
昇降専用ワイヤレスリモコン＋受光部キット	・同時（一斉）昇降
昇降専用ワイヤレスリモコン＋昇降専用受光部キット	・個別昇降



イメージ図

リニューアル対応

リニューアル時の施工効率をアップするため既存の天井開口に対応したワイドパネルを準備しました。また、天井ふところが狭い場所の据付用に、スペースパネル（40mm）を準備しました。

■ 標準仕様表（てんかせ1方向） コーナータイプ

（50/60Hz）

容量・型名（相当馬力）		22型（0.8）	28型（1.0）	36型（1.3）	40型（1.5）	45型（1.8）
室内ユニット	ヒーターレス	RCIS-GP22KA	RCIS-GP28KA	RCIS-GP36KA	RCIS-GP40KA	RCIS-GP45KA
化粧パネル		P-AP36CNA1（ニュートラルホワイト）			P-AP56CNA1（ニュートラルホワイト）	
主電源		単相200V				
冷房能力（kW）		2.2	2.8	3.6	4.0	4.5
暖房能力	標準（kW）	2.5	3.2	4.0	4.8	5.0
	低温（kW）	暖房低温能力は、組み合わせる室外ユニットの能力をご覧ください。				
定格冷房時の顕熱比		0.81	0.80	0.76	0.79	0.76
消費電力	冷房（kW）	0.03	0.03	0.04	0.05	
	暖房（kW）	0.02	0.03	0.04	0.05	
送風機出力（kW）		0.050				
室内風量（H急-急-強-弱）（m³/min）		8.5-7.5-6.5-6	9.5-8.5-7.5-6.5	10.5-9-8-7	13-11.5-10-8.5	
運転音	室内H急-急-強-弱（dB〔A〕）	48-47-44-42	50-48-46-43	51-49-47-44	54-52-49-46	
外形寸法	室内（+パネル）（mm）	W900（1,100）×D710（800）×H235（+35）				
質量	室内（+パネル）（kg）	25（+4.5）			26（+4.5）	
配管サイズ（液・ガス）（mm）		液φ6.35 ガスφ12.7				

（50/60Hz）

容量・型名（相当馬力）		50型（2.0）	56型（2.3）	63型（2.5）	71型（2.8）	80型（3.0）
室内ユニット	ヒーターレス	RCIS-GP50KA	RCIS-GP56KA	RCIS-GP63KA	RCIS-GP71KA	RCIS-GP80KA
化粧パネル		P-AP56CNA1（ニュートラルホワイト）		P-AP80CNA1（ニュートラルホワイト）		
主電源		単相200V				
冷房能力（kW）		5.0	5.6	6.3	7.1	8.0
暖房能力	標準（kW）	5.6	6.3	7.5	8.5	9.0
	低温（kW）	暖房低温能力は、組み合わせる室外ユニットの能力をご覧ください。				
定格冷房時の顕熱比		0.76	0.73	0.74	0.73	0.72
消費電力	冷房（kW）	0.07		0.07	0.08	0.09
	暖房（kW）	0.06		0.06	0.07	0.08
送風機出力（kW）		0.050		0.080		
室内風量（H急-急-強-弱）（m³/min）		14.5-13-11-9.5		17-15-13-11.5	18.5-16.5-14.5-12.5	20-17.5-15.5-13
運転音	室内H急-急-強-弱（dB〔A〕）	57-53-50-47		53-52-50-47	55-53-51-47	57-55-52-48
外形寸法	室内（+パネル）（mm）	W900（1,100）×D710（800）×H235（+35）		W1,210（1,410）×D710（800）×H235（+35）		
質量	室内（+パネル）（kg）	26（+4.5）		33（+6）		
配管サイズ（液・ガス）（mm）		液φ6.35 ガスφ12.7			液φ9.52 ガスφ15.88	

（注）運転音はJIS B 8616：2015に基づいた音響パワーレベルの値です。

オプション

人の動きを感知し、活動量に合わせて能力セーブ

● 人感センサーキット

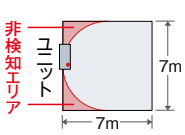
人の活動量を感知し、状況に応じて自動で能力をセーブします。（設定温度・風量・風向を補正します。）また、30分※1以上不在状態が続くと、自動的に停止可能。※2余計な運転を極力抑えながら快適な室内環境を保ちます。

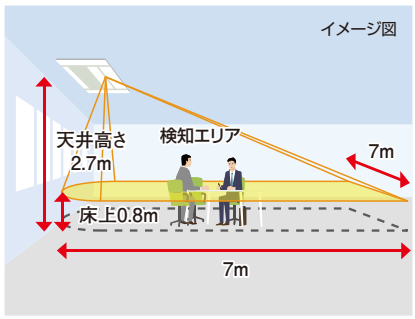
※1. リモコンの設定で30～180分から選択できます。
※2. 初期設定では運転継続ですが、リモコンの設定で、自動で運転停止にさせることができます。

（注）人感センサーについて
1. 人の動作が小さい場合、人を検知できない場合があります。
2. 天井高さが高い場合（4m以上）や、人感センサーのレンズに油などの汚れが付着した場合には、人を検知できない場合があります。
3. 検知エリア内で周囲と温度差のある物体が動く場合、人がいなくても「人がいる」と判定する場合があります。
4. リモコンは「多機能（デザイン）リモコン」を必ずご使用ください。
（詳しくはP.253～258をご参照ください。）ワイヤレスリモコン単独ではご使用になれません。

■検知エリア：
天井高さ2.7mに対して
検知範囲 約7.0m※3
（床面から0.8m）

※3. ユニット真下の一部に人を検知できないエリアがあります。





上記は、天井高さ2.7mの場合

● 抗菌フィルター・脱臭フィルターをオプション設定

〈抗菌加工高性能フィルター〉

高性能フィルター（比色法65%相当）にSEKマーク（赤）を取得した高付加価値のある素材を採用しました。フィルターに付着した細菌を抑制し、クリーンな環境に貢献します。

〈脱臭フィルター〉【受注対応】

◎一般生活臭（例：アンモニア臭・アセトアルデヒド［タバコ臭］・酢酸）が気になる場所にご利用ください。

（注）本フィルターはタバコ臭などの悪臭成分が断続的に多く発生する環境（例：飲食店や喫茶店などの喫煙スペースの空調）での使用には適しません。

特殊繊維の効果で、ニオイの原因となる悪臭成分を吸着し、脱臭します。しかも約1日の天日干しで臭気を放出して再利用できます。

SEKマークとは、繊維評価技術協議会の定めた基準をクリアした製品のみに表示が許諾されるマークです。認証製品には、以下の3つが約束されます。

1.制菌効果　2.効果の耐久性　3.加工の安全性

SEK
（社）繊維評価技術協議会
認証番号　049SA03
制菌加工
（繊維上の細菌の増殖を抑制します。）
試験方法（菌液吸収法）
商名：有機系（第四アンモニウム塩）
株式会社 アコシー
映光産業株式会社
日立ジョンソンコントロールズ空調株式会社

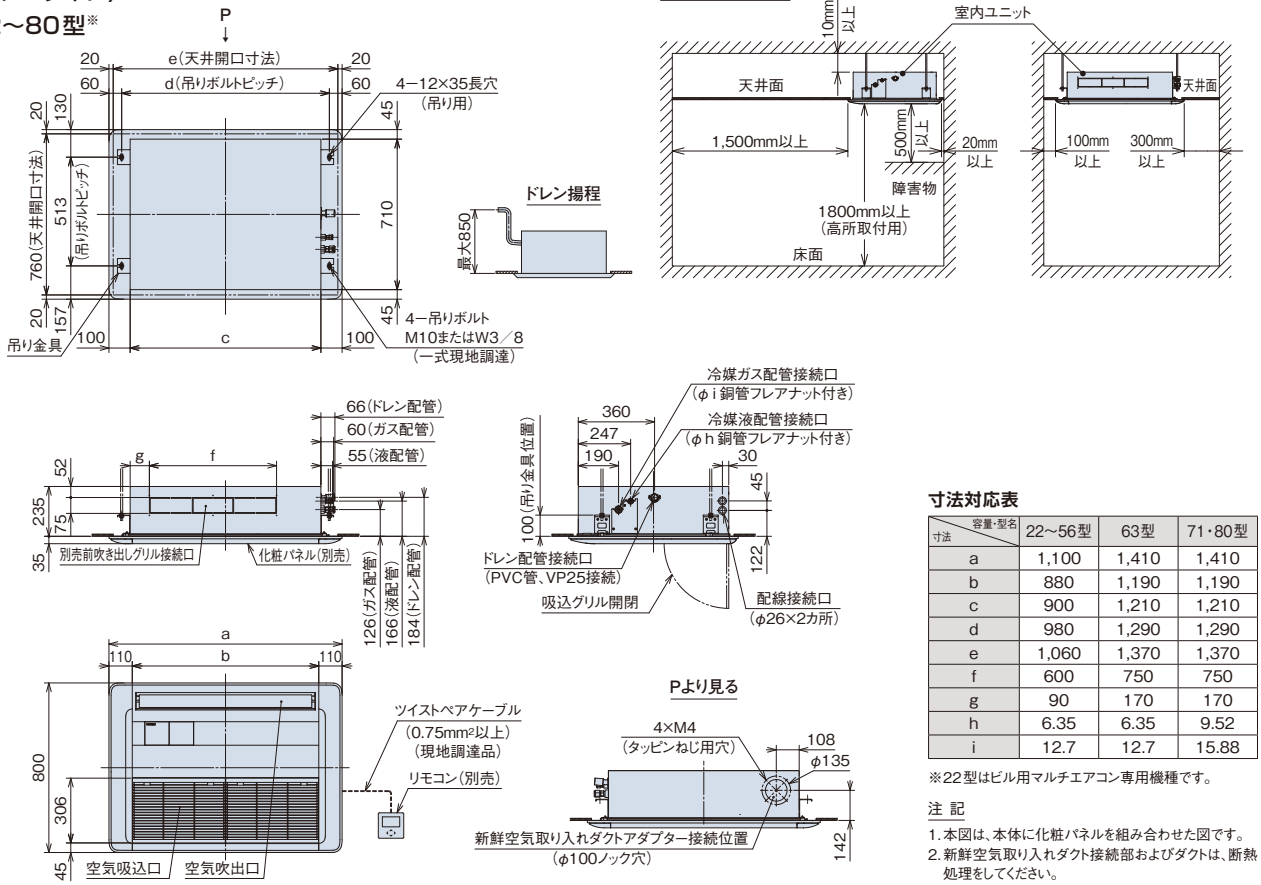
（注）本フィルターは、手術室・治療室・未熟児室などの準清潔区域以上の場所にはご使用できません。

■ 寸法図（てんかせ1方向）

（単位：mm）

〈コーナータイプ〉

●22～80型※



寸法対応表

寸法＼容量・型名	22～56型	63型	71・80型
a	1,100	1,410	1,410
b	880	1,190	1,190
c	900	1,210	1,210
d	980	1,290	1,290
e	1,060	1,370	1,370
f	600	750	750
g	90	170	170
h	6.35	6.35	9.52
i	12.7	12.7	15.88

※22型はビル用マルチエアコン専用機種です。

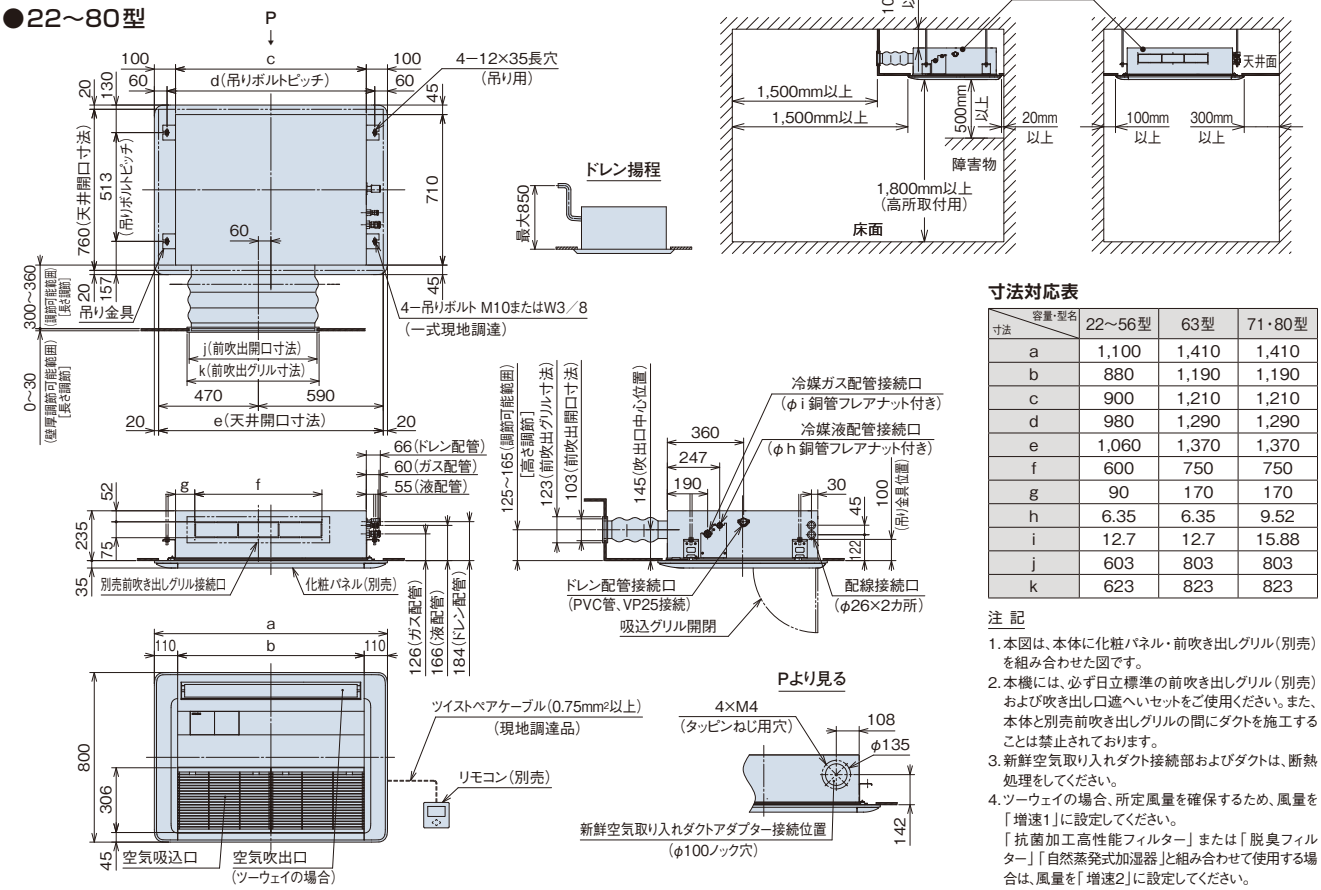
注記

1. 本図は、本体に化粧パネルを組み合わせた図です。
2. 新鮮空気取り入れダクト接続部およびダクトは、断熱処理をしてください。

（単位：mm）

〈下がり天井タイプ〉

●22～80型



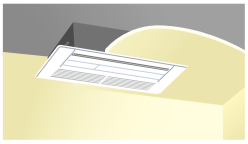
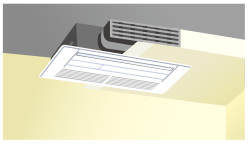
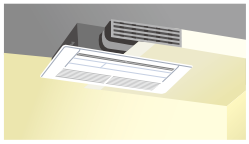
寸法対応表

寸法＼容量・型名	22～56型	63型	71・80型
a	1,100	1,410	1,410
b	880	1,190	1,190
c	900	1,210	1,210
d	980	1,290	1,290
e	1,060	1,370	1,370
f	600	750	750
g	90	170	170
h	6.35	6.35	9.52
i	12.7	12.7	15.88
j	603	803	803
k	623	823	823

注記

1. 本図は、本体に化粧パネル・前吹き出しグリル（別売）を組み合わせた図です。
2. 本機には、必ず日立標準の前吹き出しグリル（別売）および吹き出し口遮へいセットをご使用ください。また、本体と別売前吹き出しグリルの間にダクトを施工することは禁止されております。
3. 新鮮空気取り入れダクト接続部およびダクトは、断熱処理をしてください。
4. ツーウェイの場合、所定風量を確保するため、風量を「増速1」に設定してください。
「抗菌加工高性能フィルター」または「脱臭フィルター」「自然蒸発式加湿器」と組み合わせて使用する場合は、風量を「増速2」に設定してください。

■ 化粧パネル（てんかせ1方向）

タイプ		コーナータイプ（標準）	下がり天井〈ワンウェイ〉タイプ	下がり天井〈ツーウェイ〉タイプ
				
化粧パネル ニュートラルホワイト（標準色）（注1）（注2）	容量・型名（相当馬力）			
	22型（0.8）～36型（1.3）	P-AP36CNA1		
	40型（1.5）～56型（2.3）	P-AP56CNA1		
	63型（2.5）～80型（3.0）	P-AP80CNA1		
必要オプション		—	前吹き出しグリル＋吹き出し口遮へいセット	前吹き出しグリル

化粧パネル（特注対応色）（注1）（注2）（注3）	アッシュベージュ	オークグレー	ブラック

（注1）天井内の温湿度が30℃、RH80%を超えると思われる場合には「高湿度対応キット」および「高湿度対応パネル」を特注対応しておりますので、詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
（注2）飲食店の客室など油飛沫の多い環境では標準パネルを使用せず、「オイルガードフィルター専用パネル（特注対応）」をご使用ください。（「昇降グリルキット」は使用できません。）
標準パネルは油により変形破損することがあります。「オイルガードフィルター専用パネル」をご注文されるときは「オイルガードフィルター（特注対応）」も併せてご注文ください。
ワイドパネルを併用する場合は、標準ワイドパネルを使用せず、「オイルガード仕様（特注対応）」をご使用ください。
油煙がこもる客室・厨房では、「オイルガードフィルター専用パネル」であっても油により変形破損することがありますので、厨房用てんつりをご使用ください。
機械（切削）油飛沫が多い工場では「オイルガードフィルター専用パネル」も使用できません。
（注3）化粧パネルのアッシュベージュ・オークグレー・ブラックは特注対応となります。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。

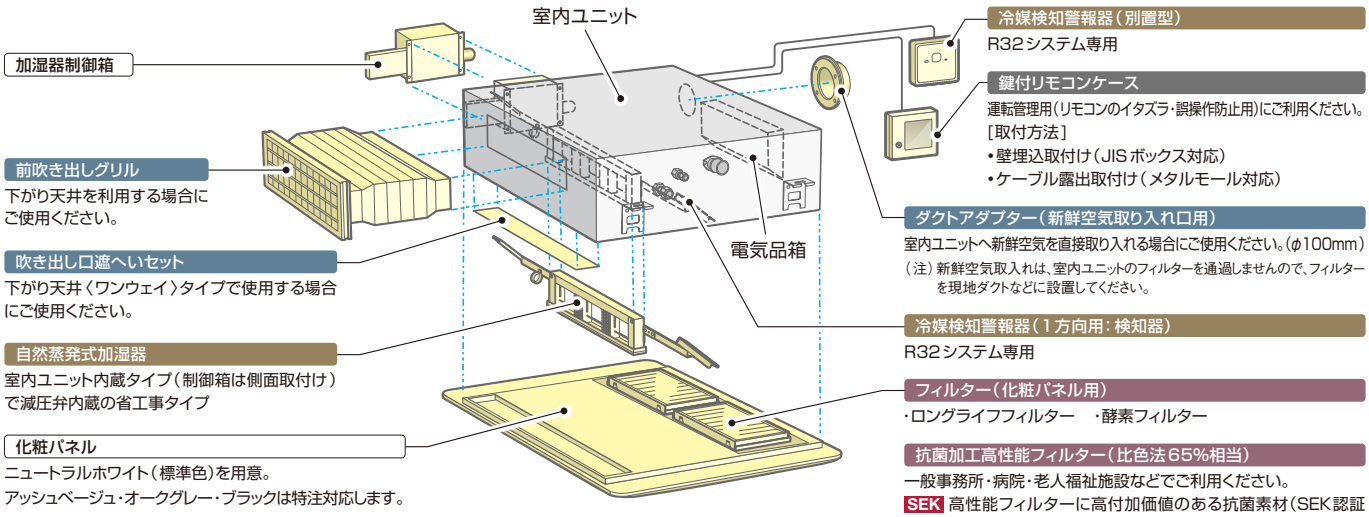
■ オプション一覧（てんかせ1方向）

品名 ＼ 容量・型名（相当馬力）			22型（0.8）～56型（2.3）	63型（2.5）～80型（3.0）
グリル	昇降グリルキット（注19）		BG-56NUS2	BG-80NUS2
フィルター	化粧パネル用（注2）（注3）	ロングライフフィルター（注1）	F-56LPC2	F-90LPC2
		抗菌加工 高性能フィルター SEK	比色法65%相当（注33）	F-56MS-PK2	F-80MS-PK2
		酵素フィルター（注2）（注3）（注26）（注27）（注28）（注29）（注30）（注31）	F-56LPC-V	F-90LPC-V
		交換用フィルター（ろ材）	F-56LPC-VR	F-90LPC-VR
		脱臭フィルター（受注対応品）（注16）（注21）	F-56LS-PD1	F-80LS-PD1
補助	自然蒸発式加湿器（注4）（注5）（注11）（注14）（注22）（注24）		HUCIS-56K3（0.6～0.7kg/h）	HUCIS-80K3（1.2～1.3kg/h）
	電源分岐ハーネス（注19）		PCC-2PBS（昇降グリルとの併用に必要です。）	
	人感センサーキット（注17）（注18）		SOR-NES	
	スペースパネル	ニュートラルホワイト	PSP-56SN1	PSP-80SN1
	ワイドパネル（リニューアル用）［外形横寸法（mm）］	ニュートラルホワイト（注6）（注15）（注23）	WP-56SN3［1,370］ WP-56SN3S［1,460］	WP-80SN3［1,520］
	冷媒検知警報器（R32システム専用）	NEW 1方向用	PDA-GPS	
		別置型	PDA-GPZ	
	NEW ねじ接合継手（注35）	22～63型	NST-GP63（φ6.35、φ12.7）	
		71～80型	NST-GP160（φ9.52、φ15.88）	
ダクト（注25）（注34）	ダクトアダプター（新鮮空気取り入れ口用φ100）		PD-100	
	前吹き出しグリル（下がり天井タイプ用）（注7）		DG-56SW1	DG-80SW1
	吹き出し口遮へいセット（注8）		PIS-56LS	PIS-80LS
リモコン	NEW 多機能デザインリモコン		PC-ARFG4　PC-ARFG4（B）	
	コンパクトリモコン（注24）		PC-ARC	
	多機能リモコン		PC-ARF5　PC-ARFV4（音声ガイド付き）	
	多言語対応多機能リモコン（注24）		PC-ARFM 受注対応	
	受光部キット（ワイヤレスリモコン用）（注9）（注32）		PC-ALHS3	
	ワイヤレスリモコン（単方向）		PC-AWR	
	昇降専用受光部キット（注9）		PC-ALUHS	
	昇降専用ワイヤレスリモコン		PC-LG3	
	鍵付リモコンケース（注10）		PC-KL5	

（注1）「ロングライフフィルター」は、化粧パネルに標準で搭載しているフィルターの交換用です。
（注2）各種フィルターは、化粧パネル搭載用です。
（注3）各種「フィルター（ロングライフフィルター除く）」および「前吹き出しグリル」を使用時は、エアコンのリモコンを機能選択モードにして、増速機能を設定してください。増速機能の詳細については、「寸法図」「据付点検要領書」などをご参照ください。
（注4）「自然蒸発式加湿器」の能力は、室内ユニットの容量により異なります。上表の（　）内に示す加湿量は、「急」風量時の値を示しています。
（注5）天井内の室内キャビネット外側雰囲気が低温（5℃など）となるおそれのあるところへ加湿器を組み込む場合、キャビネット内部が結露するおそれがあります。このような場合には、室内キャビネット外側前面に断熱「必要断熱厚さ（ポリエチレン30t）」を貼り付けてください。
（注6）既存の天井に「ワイドパネル」を取り付ける（リニューアル）場合、機種によっては対応不可または不要の場合がありますので、必ず既存の天井開口寸法や既設の室内ユニットの寸法を確認してください。また、リニューアル対象の旧室内ユニットで、既存の天井開口寸法（横）が1,390mmの場合は、「WP-56SN3S」を選定してください。
（注7）「前吹き出しグリル」は、室内ユニットの下がり天井〈ワンウェイ〉・〈ツーウェイ〉タイプに必ず使用してください。
（注8）「吹き出し口遮へいセット」は、室内ユニットの下がり天井〈ワンウェイ〉タイプに必ず必要となります。
（注9）「受光部キット」は、照明の影響で動作しにくくなる場合がありますので、照明よりできるだけ（1m以上）離して据え付けてください。
（注10）「鍵付リモコンケース」に収納するリモコンのケーブルを壁埋込取付けとする場合は、JISボックスを使用してください。
（注11）「自然蒸発式加湿器」は、0℃以下の雰囲気となり凍結のおそれがある場所には取り付けないでください（破損・水漏れの原因となります）。
（注12）天井内の温湿度が30℃、RH80%を超えると思われる場合には、「高湿度対応キット」および「高湿度対応パネル」を特注対応していますので、詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。（極端に高温高湿度になりますと、結露を抑えきれない場合があります。）「自然蒸発式加湿器」「ダクトアダプター」と「高湿度対応キット」を併用する場合には「高湿度対応キット」を一部加工する必要があります。
（注13）各部品の併用使用可否は、「オプション組み合わせ表」をご参照ください。また、仕様・施工詳細などは、「寸法図」「据付点検要領書」などをご参照ください。
（注14）加湿器エレメントは3年ごと（1,250時間×3年＝3,750時間）に交換が必要となります（外的要因で交換周期が短くなる場合もあります）。交換用加湿エレメントは長期保管できないため、受注対応となります。詳細は弊社営業窓口までお問い合せください。
（注15）ニュートラルホワイト以外のパネル色に合わせた「ワイドパネル」は特注対応しますので、詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
（注16）「脱臭フィルター」は受注対応品です。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
（注17）リモコンは、「多機能（デザイン）リモコン」を必ずご使用ください。その他のリモコンでは人感センサーの設定ができません（多機能（デザイン）リモコンについての詳細はP.253～258をご参照ください）。
（注18）親子リモコン（2リモコン）でご使用する場合は、親リモコンからのみ人感センサーの設定が可能です。子リモコンからは設定はできません。
・リモコンレスには対応していません。・集中コントローラーから人感センサーの設定はできません。
・ルームサーモ機能は使用できません。
（注19）「自然蒸発式加湿器」と「昇降グリルキット」を併用する場合には、別売の「電源分岐ハーネス」が必要となります。
（注20）「昇降グリルキット」を取り付けの際は、てんかせ4方向用昇降グリルなどと異なり、部品取付作業（付属のモーター組品・電気箱・リミットスイッチ・フレーム取り付けなど）が発生します。
（注21）「脱臭フィルター」はタバコ臭などの悪臭成分が断続的に多く発生する環境（例：飲食店や喫茶店などの喫煙スペースの空調）での使用には適しません。
（注22）「自然蒸発式加湿器」をご使用となる場合は、P.309の「各種加湿器 施工上の注意、定期点検のお願い」をご確認ください。
（注23）飲食店の客室など油飛沫の多い環境では標準ワイドパネルを使用せず、「オイルガード仕様（特注対応）」をご使用ください。標準ワイドパネルは油により変形破損することがあります。また油煙がこもる客室・厨房では「オイルガード仕様」であっても油により変形破損することがあります。機械（切削）油飛沫が多い工場では「オイルガード仕様」も使用できません。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
（注24）「コンパクトリモコン」「自然蒸発式加湿器」「多言語対応多機能リモコン」を使用する場合は、熱交換器「凍結洗浄」機能は使用できません。
（注25）ダクト類は熱交換器「凍結洗浄」機能を動作させた場合、結露が生じるおそれがあります。使用の際は、熱交換器「凍結洗浄」機能を禁止に設定してください。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
（注26）「酵素フィルター」はフィルター収納ケース付きです。次回交換時には「交換用フィルター（ろ材）」をご使用ください。
（注27）「酵素フィルター」は室内ユニットに装着して、一般空調用にご使用いただくものです。油雰囲気など特殊環境下でのご使用は避けてください。
（注28）耐用年数は目安であり使用環境・メンテナンス方法により変化します。なお、じんあいがフィルター表面に堆積しますと抗菌効果が得られない場合がありますので、700時間ごと（一般的な事務所で約3か月）にお手入れを行ってください。
（注29）耐用年数を経過したフィルターは交換してください。
（注30）「増速機能」および「H急風」を使用した場合、運転音が大きくなる場合があります。
（注31）「酵素フィルター」を使用時は、「H急風」設定時の風量が「急風」（カタログ表示）レベルの風量になります。
（注32）冷媒R32対応の安全装置が必要で受光部キットをご使用する場合、多機能デザインリモコンを親リモコン設定にし、受光部キットを子リモコン設定にしてください。
（注33）効率表記は、JIS B 9908：2011 形式2に基づきます。詳細はP.309をご参照ください。
（注34）冷媒R32対応の安全装置が必要で異なる複数の部屋や間仕切りされている部屋へのダクト分岐施工する場合は、各部屋（最大2部屋）に多機能デザインリモコンと冷媒検知警報器を設置してください。
（注35）マーキングゲージが同梱されています。必ずマーキングゲージを使用して配管施工してください。

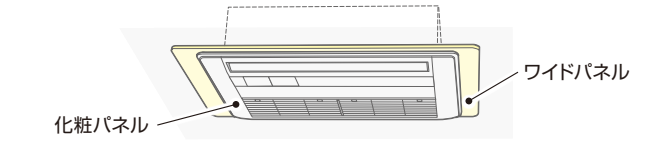
■ オプション構成図（てんかせ1方向）

（注）各種オプションの組み合わせにつきましては、下記「オプション組み合わせ表（てんかせ1方向）」をご参照ください。



ワイドパネル（リニューアル用）

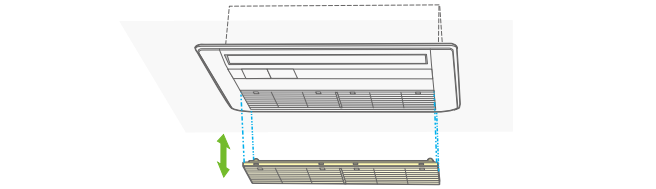
既存の天井開口寸法や既設の室内ユニットの寸法によってワイドパネルのサイズを選択ください。
・標準　・オイルガード仕様（特注対応）



（単位：mm）

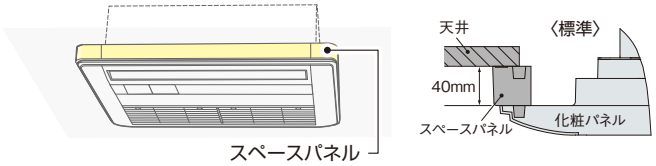
品名・型式 / 項目	ワイドパネル		
	小タイプ		大タイプ
	WP-56SN3	WP-56SN3S	WP-80SN3
外形寸法	870×1,370×12	870×1,460×12	870×1,520×12

昇降グリルキット

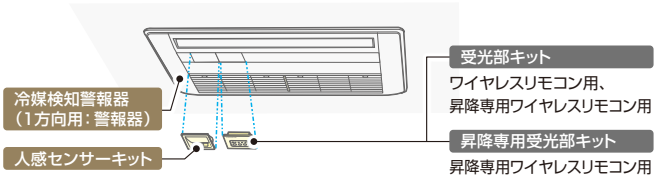


スペースパネル

浅い天井ふところ対応用またはスマッジング防止用としてご使用ください。加湿器・分ダクトフランジ・新鮮空気取り入れキットとスペースパネルを併設する場合には、天井内の野縁構造により併設できない場合があります。



リモコン



■ オプション組み合わせ表（てんかせ1方向）

●：併用可　△：施工条件、施工位置制限あり（注記参照）　×：併用不可

品名 ＼ 組み合わせ			昇降グリルキット	フィルター（化粧パネル用）				補助						ダクト			リモコン	
				ロングライフフィルター（注1）	抗菌加工高性能（比色法65%相当）（注1）	酵素フィルター（注1）	脱臭フィルター（受注対応）（注1）	自然蒸発式加湿器（注2）	人感センサーキット（注3）	スペースパネル（注2）	ワイドパネル	冷媒検知警報器 1方向用	冷媒検知警報器 別置型	ダクトアダプター（新鮮空気取入口用）	下がり天井タイプ（ツーウェイ） 前吹き出しグリル（注2）	下がり天井タイプ（ワンウェイ） 吹き出し口遮へいセット	受光部キット（注3）	昇降専用受光部キット
グリル	昇降グリルキット			●	×	×	×	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
フィルター	化粧パネル用	ロングライフフィルター（注1）	●		×	×	×	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		抗菌加工高性能（比色法65%相当）（注1）	×	×		×	×	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	×
		酵素フィルター（注1）	×	×	×		×	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	×
		脱臭フィルター（受注対応）（注1）	×	×	×	×		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	×
補助	自然蒸発式加湿器（注2）		●	●	●	●	●		●	△	●	●	●	●	●	●	●	●
	人感センサーキット（注3）		●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●
	スペースパネル（注2）		●	●	●	●	●	△	●		●	●	●	●	△	△	●	●
	ワイドパネル		●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●
	冷媒検知警報器	1方向用	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●
		別置型	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●
ダクト	ダクトアダプター（新鮮空気取入口用）		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
	下がり天井タイプ（ツーウェイ）	前吹き出しグリル（注2）	●	●	●	●	●	●	●	△	●	●	●	●		×	●	●
	下がり天井タイプ（ワンウェイ）	吹き出し口遮へいセット	●	●	●	●	●	●	●	△	●	●	●	●	×		●	●
リモコン	受光部キット（注3）		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		×
	昇降専用受光部キット		●	●	×	×	×	●	●	●	●	●	●	●	●	●	×	

（注1）各種フィルターは、グリル搭載用（標準・昇降）ですので、他のフィルターとの組み合わせによる併用はできません。
（注2）「自然蒸発式加湿器」「前吹き出しグリル」と「スペースパネル」は、天井内の野縁構造により併設できない場合があります。
（注3）人感センサーの設定には「多機能（デザイン）リモコン」が必要です。「コンパクトリモコン」、「受光部キット」から人感センサーの設定はできません。

ビルトイン

R32 R410A RCB-GP KA(KAH)

凍結洗浄※1 詳細はP.11
ロングライフフィルター(菌・ウイルス抑制、防カビ)

薄型ボディーで狭い天井ふところにも設置可能。また、人感センサーキット(オプション)で賢く空調





※ダクト・フランジ・吹出ユニットなどはオプションです。

ビルトイン主要機能一覧

快適性能									設計・工事対応力				制御							主要オプション						
タイマー運転	冷房外気(-5℃)	ホットスタート	高天井対応	ドライ	風量調整4段	風向選択(固定)	オートルーバー	熱交換器「凍結洗浄」※1	故障診断機能	フィルターサイン	ロングライフフィルター	ドレンアップメカ	全熱交連動運転対応	集中制御対応	遠方制御対応	1リモコングループ制御	2リモコン運転	ワイヤレスリモコン対応	人感センサーキット	加湿器	昇降グリル	抗菌フィルター	脱臭フィルター※2	酵素フィルター	空気清浄ユニット
●	●	●	●	●	●	–	–	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	–	●	●	●	–

※1. 熱交換器「凍結洗浄」は、フレックスマルチ冷暖切換型(高効率TG/TS/TZシリーズ)・フレックスマルチ-mini冷暖切換型(高効率SSMシリーズ)との接続時に使用できます。
※2. 特注対応

お客さまメリット

風量の4段階調整

使用環境に応じて風量を4段階(H急-急-強-弱)で調整することができるようになりました。(従来機[RCB-AP○○K1]は、3段階調整。)

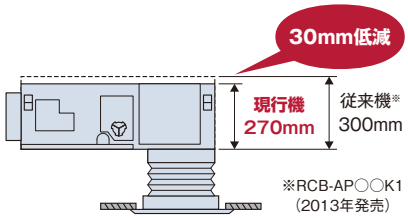
膨張弁機外取付タイプ(22~56型)【受注対応】

運転音は反響音により表示値より大きくなりますので、ホテルなどのより静かな環境が求められる場合には、膨張弁機外取付タイプを受注対応します。設計・施工上の注意点をP.296でご確認ください。また、その他の詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。

設計対応力

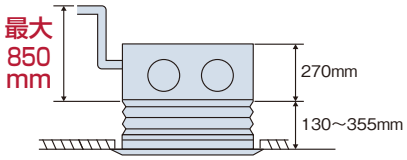
薄型ボディー

300mmから270mmへと本体高さの薄型化を図り、天井ふところが狭い場所でも設置可能です。



最大850mmまでドレンアップが可能

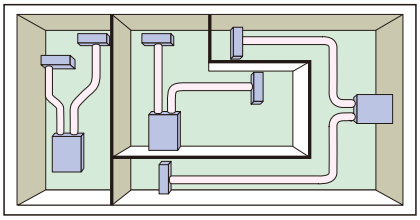
ドレンアップメカを本体内蔵で標準装備しています。高揚程ポンプの採用で、本体下面より最大850mmまでドレンアップが可能。配管レイアウトの自由度を高めます。



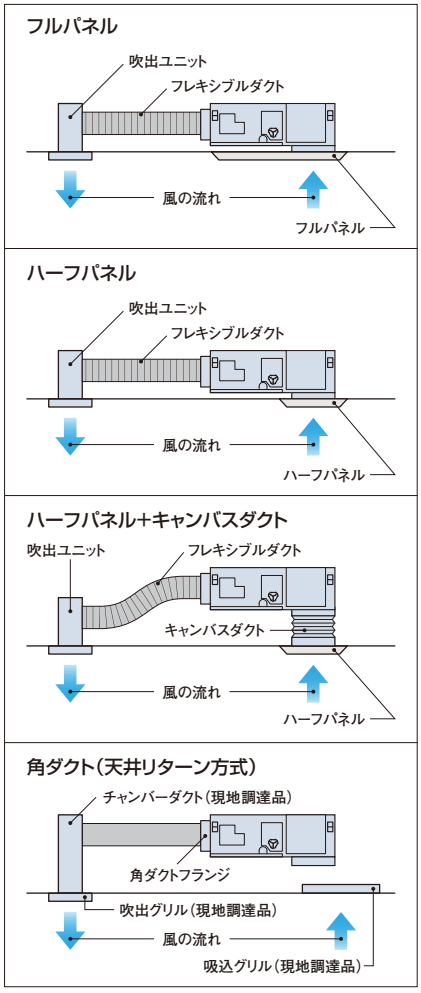
据付位置の柔軟性

フレキシブルダクトにより、吹出口をユニット本体から分離し、据付位置に柔軟に対応します。さまざまな形の空間に、すみずみまで冷温風を送ります。

レイアウト例



さまざまな設置場所への対応



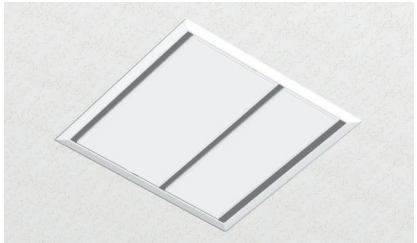
インテリアに合わせた2種類のパネルを用意

吸込パネルは、より天井色になじむニュートラルホワイトを採用し、ハーフパネルとフルパネルを用意しました。インテリアに合わせたパネルを選択できます。

ハーフパネル



フルパネル



※1. ダクト・フランジ・吹出ユニットなどはオプションです。
※2. 背面吸込には、対応することができません。てんうめ(中静圧型)を選定してください。

人感センサーキット（オプション）で賢く空調

人の動きを感知し、活動量に合わせて能力セーブ

人の活動量を感知し、状況に応じて自動で能力をセーブします。
（設定温度・風量を補正します。）
また、30分※1以上不在状態が続くと、自動的に停止可能。※2

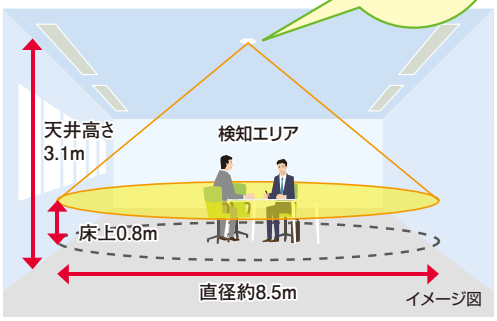
※1. リモコンの設定で30～180分から選択できます。
※2. 初期設定では運転継続ですが、リモコンの設定で、自動で運転停止にさせることができます。

（注）人感センサーについて
1. 人の動作が小さい場合、人を検知できない場合があります。
2. 天井高さが高い場合（4m以上）や、人感センサーのレンズに油などの汚れが付着した場合には、人を検知できない場合があります。
3. 検知エリア内で周囲と温度差のある物体が動く場合、人がいなくても「人がいる」と判定する場合があります。
4. リモコンは「多機能（デザイン）リモコン」を必ずご使用ください。（詳しくはP.253～258をご参照ください。）ワイヤレスリモコン単独ではご使用になれません。
5. エアコンの吹出口の近くには、センサーを設置しないでください。エアコンの風が当たると、誤った検知をする場合があります。

人感センサーキットは天井などに取り付けます。空調エリアや空調機の据付状況にご注意のうえ、ご使用ください。

1 検知角度 ：約123°
2 検知エリア：天井高さ3.1mに対して検知直径約8.5m（床面から0.8m）[離着席動作などを検知]

右記は、天井高さ3.1mの場合

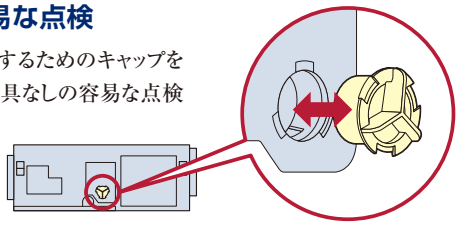


イメージ図

メンテナンス性

工具なしの容易な点検

ドレンパン汚れを確認するためのキャップを追加したことにより、工具なしの容易な点検が可能になりました。



ドレンパンの抗菌※処理

ドレンパンに銀イオン系の抗菌剤を採用したことにより、詰まりの原因となる菌の発生を抑制します。

※試験機関：一般財団法人 日本食品分析センター
試験番号：第10105169001-01号
試験方法：SIAAシェーク法に基づくドレン水抗菌試験
試験結果：菌の繁殖を99%抑制

ロングライフフィルター 標準装備

**従来の防カビ効果に加え、銀イオンの力で
フィルターに付着した菌・ウイルスを抑制**

ロングライフフィルターにはウイルスを捕集する効果はありません。また、フィルターを通過する空気中にあるウイルスは抑制されません。試験空間におけるフィルターに付着させたウイルスの2時間経過後の効果であり、実使用空間での試験結果ではありません。なお、捕集されたホコリに付着したウイルスはロングライフフィルターに接した場合のみ抑制されます。

ロングライフフィルターの試験について

- 試験機関：広東省微生物分析検査センター
- 試験番号：第2021FM05007R01
- 試験方法：ISO18184：2019繊維製品の抗ウイルス性試験。フィルターに1種類のウイルス浮遊液を付着させ室温にて2時間後のウイルス感染値をTCID50法により測定。
- 試験結果：フィルターに付着した1種類のウイルスに対して2時間で99%以上抑制。

工事対応力

据付工事

リモコンから機外静圧を３段階切替え

現地ダクトの施工状態に合わせ、据え付け後でも容易に機外静圧の切り替えが可能です。
リモコンから10（出荷時）－30－100Paの3段階に切り替えができます。

オプション

クリーン空調に対応したオプション

〈抗菌加工高性能フィルター〉

高性能フィルター（比色法65%相当、90%相当）にSEKマーク（赤）を取得した高付加価値のある素材を採用しました。フィルターに付着した細菌を抑制しクリーンな環境に貢献します。

SEKマークとは繊維評価技術協議会の定めた基準をクリアした製品のみに表示が許諾されるマークです。認証製品には、以下の3つが約束されます。

1.制菌効果
2.効果の耐久性
3.加工の安全性

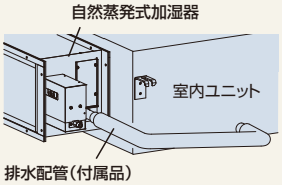
（社）繊維評価技術協議会 認証番号 049SA03 制菌加工（繊維上の細菌の増殖を抑制します。）試験方法（菌液吸収法）有効成分名：有機系（第四アンモニウム塩）
株式会社 アコシー 映光産業株式会社 日立ジョンソンコントロールズ空調株式会社

（注）本フィルターは、手術室・治療室・未熟児室などの準清潔区域以上の場所にはご使用できません。

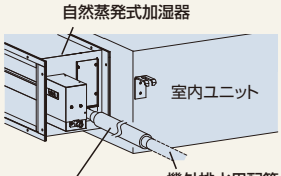
〈自然蒸発式加湿器〉

- 室内の乾燥を抑制するため、高加湿化しました。
  例…従来：1.8kg/h⇒現行3.4kg/h（160型の場合）
- 施工環境に合わせた、排水方法を選択可能としました。

室内ユニット水受けに排水する場合



機外に排水する場合※1



※1. 機外に排水する場合は、排水配管を機外排水用の配管（現地調達品）に接続してください。

■ 標準仕様表（ビルトイン）

（50/60Hz）

容量・型名（相当馬力）		22型（0.8）	28型（1.0）	36型（1.3）	40型（1.5）	45型（1.8）	50型（2.0）	56型（2.3）
室内ユニット	ヒーターレス	RCB-GP22KA	RCB-GP28KA	RCB-GP36KA	RCB-GP40KA	RCB-GP45KA	RCB-GP50KA	RCB-GP56KA
吸込パネル	ハーフパネル	PS-GP56NH（ニュートラルホワイト）						
	フルパネル	PS-GP56NF（ニュートラルホワイト）						
主電源		単相200V						
冷房能力（kW）		2.2	2.8	3.6	4.0	4.5	5.0	5.6
暖房能力	標準（kW）	2.5	3.2	4.0	4.8	5.0	5.6	6.3
	低温（kW）	暖房低温能力は、組み合わせる室外ユニットの能力をご覧ください。						
定格冷房時の顕熱比		0.84	0.79	0.77	0.81	0.77		0.74
消費電力	冷房（kW）	0.05	0.06	0.07	0.11		0.15	
	暖房（kW）	0.05	0.06	0.07	0.11		0.14	
送風機出力（kW）		0.157						
機外静圧（Pa）（注1）		10（高静圧 1：30　高静圧 2：100）						
室内風量（H急・急・強・弱）（m³/min）		8.5-7.5-6.5-5.5	9.5-8.5-7.5-6.5	10.5-9-8-7	13-11.5-10-8.5		14.5-13-11-9.5	
運転音	室内H急・急・強・弱（dB〔A〕）	51-49-46-44	54-51-48-45	56-53-50-47	61-58-55-51		64-61-57-54	
外形寸法	室内ユニット（mm）	W700×D800×H270						
	吸込パネル ハーフパネル	W850×D440×H55						
	吸込パネル フルパネル	W950×D900×H55						
質量	室内（kg）	26			27			
配管サイズ（液・ガス）（mm）		液φ6.35　ガスφ12.7						

（50/60Hz）

容量・型名（相当馬力）		63型（2.5）	71型（2.8）	80型（3.0）	90型（3.3）	112型（4.0）	140型（5.0）	160型（6.0）
室内ユニット	ヒーターレス	RCB-GP63KA	RCB-GP71KA	RCB-GP80KA	RCB-GP90KA	RCB-GP112KA	RCB-GP140KA	RCB-GP160KA
吸込パネル	ハーフパネル	PS-GP90NH（ニュートラルホワイト）				PS-GP160NH（ニュートラルホワイト）		
	フルパネル	PS-GP90NF（ニュートラルホワイト）				PS-GP160NF（ニュートラルホワイト）		
主電源		単相200V						
冷房能力（kW）		6.3	7.1	8.0	9.0	11.2	14.0	16.0
暖房能力	標準（kW）	7.5	8.5	9.0	10.0	12.5	16.0	18.0
	低温（kW）	暖房低温能力は、組み合わせる室外ユニットの能力をご覧ください。						
定格冷房時の顕熱比		0.75	0.74	0.73	0.72	0.75	0.73	0.71
消費電力	冷房（kW）	0.08	0.09	0.10	0.12	0.19	0.23	0.26
	暖房（kW）	0.08	0.09	0.10	0.11	0.19	0.23	0.26
送風機出力（kW）		0.190				0.259		
機外静圧（Pa）（注1）		10（高静圧 1：30　高静圧 2：100）						
室内風量（H急・急・強・弱）（m³/min）		17-15-13-11	18.5-16.5-14-12	20-17.5-15.5-13	21.5-19-16.5-14	30-26.5-23-20	33.5-29.5-26-22	36-31.5-27.5-24
運転音	室内H急・急・強・弱（dB〔A〕）	57-55-52-49	59-56-53-50	60-57-54-51	61-58-55-52	63-60-57-53	65-62-59-56	67-64-60-57
外形寸法	室内ユニット（mm）	W1,050×D800×H270				W1,400×D800×H270		
	吸込パネル ハーフパネル	W1,200×D440×H55				W1,550×D440×H55		
	吸込パネル フルパネル	W1,300×D900×H55				W1,650×D900×H55		
質量	室内（kg）	37				46		
配管サイズ（液・ガス）（mm）		液φ6.35　ガスφ12.7	液φ9.52　ガスφ15.88					

（注1）（　）内はリモコンから高静圧1・高静圧2の機外静圧切換設定ができます。（出荷時は10Paに設定）

（注2）運転音はJIS B 8616：2015に基づいた音響パワーレベルの値です。

■ 標準仕様表（ビルトイン〈膨張弁機外取付タイプ〉）［受注対応］

（50/60Hz）

容量・型名（相当馬力）		22型（0.8）	28型（1.0）	36型（1.3）	40型（1.5）	45型（1.8）	50型（2.0）	56型（2.3）
室内ユニット	ヒーターレス	RCB-GP22KAH	RCB-GP28KAH	RCB-GP36KAH	RCB-GP40KAH	RCB-GP45KAH	RCB-GP50KAH	RCB-GP56KAH
膨張弁キット		EV-AP36H1						
吸込パネル	ハーフパネル	PS-GP56NH（ニュートラルホワイト）						
	フルパネル	PS-GP56NF（ニュートラルホワイト）						
主電源		単相200V						
冷房能力（kW）		2.2	2.8	3.6	4.0	4.5	5.0	5.6
暖房能力	標準（kW）	2.5	3.2	4.0	4.8	5.0	5.6	6.3
	低温（kW）	暖房低温能力は、組み合わせる室外ユニットの能力をご覧ください。						
定格冷房時の顕熱比		0.84	0.79	0.77	0.81	0.77		0.74
消費電力	冷房（kW）	0.05	0.06	0.07	0.11		0.15	
	暖房（kW）	0.05	0.06	0.07	0.11		0.14	
送風機出力（kW）		0.157						
機外静圧（Pa）（注1）		10（高静圧 1：30　高静圧 2：100）						
室内風量（H急・急・強・弱）（m³/min）		8.5-7.5-6.5-5.5	9.5-8.5-7.5-6.5	10.5-9-8-7	13-11.5-10-8.5		14.5-13-11-9.5	
運転音	室内H急・急・強・弱（dB〔A〕）	51-49-46-44	54-51-48-45	56-53-50-47	61-58-55-51		64-61-57-54	
外形寸法	室内ユニット（mm）	W700×D800×H270						
	吸込パネル ハーフパネル	W850×D440×H55						
	吸込パネル フルパネル	W950×D900×H55						
質量	室内（kg）	26			27			
	膨張弁キット（kg）	1.5						
配管サイズ（液・ガス）（mm）		液φ6.35　ガスφ12.7						

（注1）必ず膨張弁キットEV-AP36H1をセットでご使用ください。

（注2）運転音表示は標準機と同値ですが、聴感で感じられる定常的に流れる冷媒流動音は低減します。

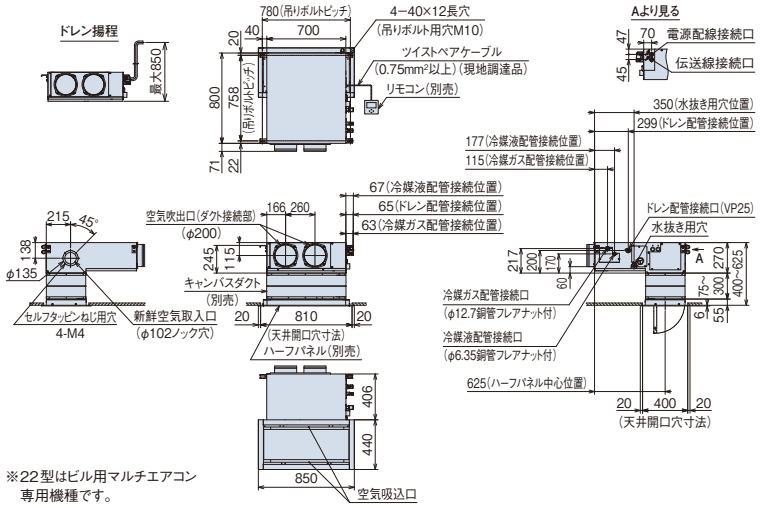
（注3）接続配管サイズ・追加冷媒封入量・接続台数については、膨張弁キット付属の据付点検要領書をご覧ください。

（注4）運転音はJIS B 8616：2015に基づいた音響パワーレベルの値です。

■ 寸法図（ビルトイン）

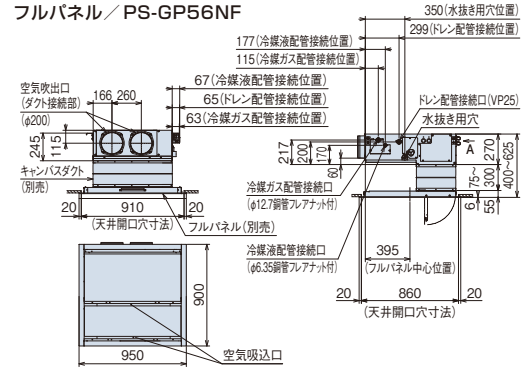
（単位：mm）

●22～56型（ハーフパネル／PS-GP56NH）※



※22型はビル用マルチエアコン専用機種です。

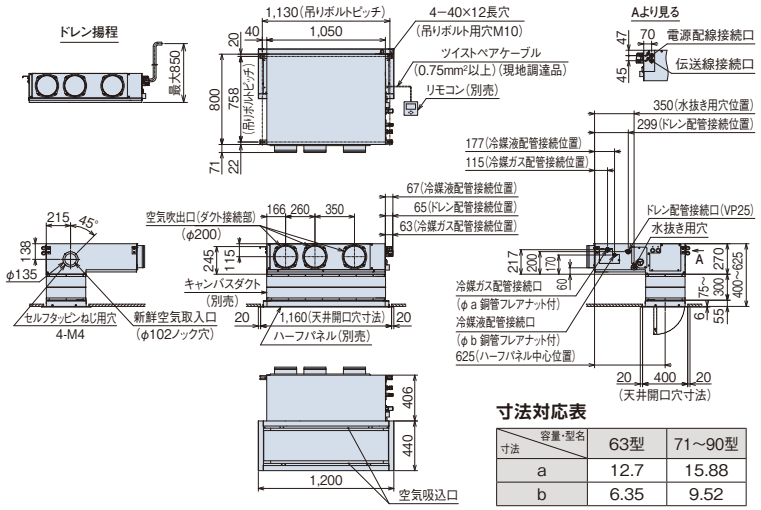
フルパネル／PS-GP56NF



注記

1. 本図は、本体に別売ハーフパネル・フルパネル、別売キャンバスダクトを組み合わせた寸法図です。
2. 別売ハーフパネル・フルパネルと吹出口との距離は、ショートサーキット防止のため、1.5m以上の間隔を設けてください。
3. 空気吹出口および新鮮空気取入口のダクト接続部およびダクトは、必ず断熱処理をしてください。（断熱材は、不燃材を使用してください。）
4. 別売キャンバスダクトを使用しない場合には、別売ハーフパネル・フルパネルは室内ユニットに直接取り付けてください。
5. 室内ユニット本体の振動が天井およびスラブに伝わらないように、吊りボルトへは防振ハンガーまたは防振ゴムを取り付けてください。本室内ユニットの強制振動数は10Hz～28Hzです。

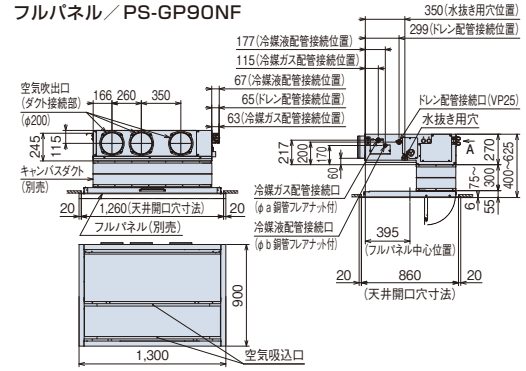
●63～90型（ハーフパネル／PS-GP90NH）



寸法対応表

寸法＼容量・型名	63型	71～90型
a	12.7	15.88
b	6.35	9.52

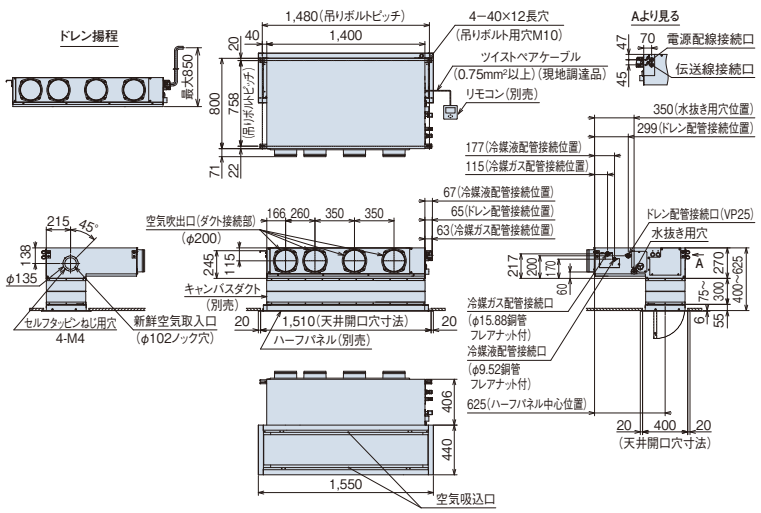
フルパネル／PS-GP90NF



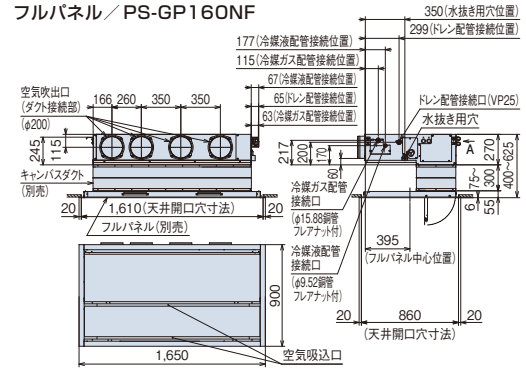
注記

1. 本図は、本体に別売ハーフパネル・フルパネル、別売キャンバスダクトを組み合わせた寸法図です。
2. 別売ハーフパネル・フルパネルと吹出口との距離は、ショートサーキット防止のため、1.5m以上の間隔を設けてください。
3. 空気吹出口および新鮮空気取入口のダクト接続部およびダクトは、必ず断熱処理をしてください。（断熱材は、不燃材を使用してください。）
4. 別売キャンバスダクトを使用しない場合には、別売ハーフパネル・フルパネルは室内ユニットに直接取り付けてください。
5. 室内ユニット本体の振動が天井およびスラブに伝わらないように、吊りボルトへは防振ハンガーまたは防振ゴムを取り付けてください。本室内ユニットの強制振動数は10Hz～28Hzです。

●112～160型（ハーフパネル／PS-GP160NH）



フルパネル／PS-GP160NF

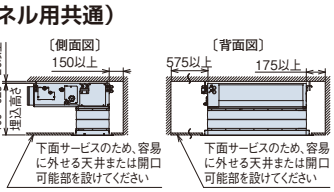


注記

1. 本図は、本体に別売ハーフパネル・フルパネル、別売キャンバスダクトを組み合わせた寸法図です。
2. 別売ハーフパネル・フルパネルと吹出口との距離は、ショートサーキット防止のため、1.5m以上の間隔を設けてください。
3. 空気吹出口および新鮮空気取入口のダクト接続部およびダクトは、必ず断熱処理をしてください。（断熱材は、不燃材を使用してください。）
4. 別売キャンバスダクトを使用しない場合には、別売ハーフパネル・フルパネルは室内ユニットに直接取り付けてください。
5. 室内ユニット本体の振動が天井およびスラブに伝わらないように、吊りボルトへは防振ハンガーまたは防振ゴムを取り付けてください。本室内ユニットの強制振動数は10Hz～28Hzです。

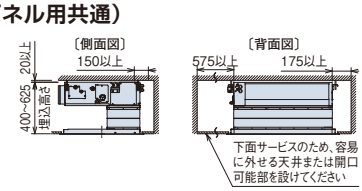
●据付所要スペース（ハーフパネル用共通）

ドレンポンプや熱交換器などの点検は側面から、熱交換器やドレンパンの交換・洗浄などのサービスは下面からとなりますので、右図のように容易に外せる天井または開口可能部を設けてください。（オプションを使用する際は、各オプション寸法図に記載の据付所要スペースを参照してください。）



●据付所要スペース（フルパネル用共通）

ドレンポンプや熱交換器などの点検は側面からとなりますので、右図のように容易に外せる天井または開口可能部を設けてください。（オプションを使用する際は、各オプション寸法図に記載の据付所要スペースを参照してください。）



■ 吸込パネル（ビルトイン）

タイプ ＼ 容量・型名（相当馬力）		22型（0.8）～56型（2.3）	63型（2.5）～90型（3.3）	112型（4.0）～160型（6.0）
吸込パネル（ニュートラルホワイト）（注1）（注2）	ハーフパネル	PS-GP56NH	PS-GP90NH	PS-GP160NH
	フルパネル	PS-GP56NF	PS-GP90NF	PS-GP160NF
吸込パネル（特注対応色）（注1）（注2）（注3）		アッシュベージュ　オークグレー　ブラック		

（注1）天井内の温湿度が30℃、RH80%を超えると思われる場合は「高湿度対応ユニット」および「高湿度対応パネル」を特注対応していますので、詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
なお、極端に高温高湿度になりますと結露が抑えきれない場合があります。
（注2）飲食店の客室など油飛沫の多い環境では「オイルガードフィルター（特注対応）」をご使用ください。オイルガードフィルターを使用する場合、フィルターボックスが必要になります。また、キャンバスダクトを併用する場合は、オイルガードフィルターの2次側となるように施工してください。油煙がこもる客室・厨房では「オイルガードフィルター」を使用しても油により変形破損することがありますので、厨房用てんつりをご使用ください。機械（切削）油飛沫が多い工場では、「オイルガードフィルター（特注対応）」は使用できません。
（注3）吸込パネルのアッシュベージュ・オークグレー・ブラックは特注対応となります。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。

■ オプション一覧（ビルトイン）

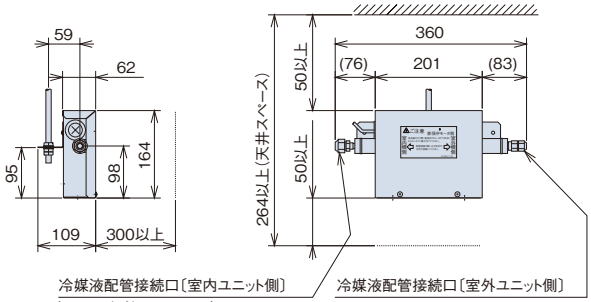
品名 ＼ 容量・型名（相当馬力）				22型（0.8）～56型（2.3）	63型（2.5）～90型（3.3）	112型（4.0）～160型（6.0）
フィルター（注3）	ロングライフフィルター（注1）			F-56LB1	F-80LB1	F-160LB1
	酵素フィルター（注2）（注18）			F-56LB-V	F-90LB-V	F-160LB-V
		交換用フィルター（ろ材）		F-56LB-VR	F-90LB-VR	F-160LB-VR
	抗菌加工高性能フィルター SEK（注2）（注20）	比色法65%相当		F-56MB-K2	F-90MB-K2	F-160MB-K2
		比色法90%相当		F-56HB-K2	F-90HB-K2	F-160HB-K2
	フィルターボックス（注2）	下面用		B-56HB2	B-90HB2	B-160HB2
補助（注15）（注16）	人感センサーキット（注12）（注13）			SOR-NEZ		
	自然蒸発式加湿器（注4）（注5）（注6）（注7）（注17）			HUPI-56K1（1.1～1.5kg/h）	HUPI-90K1（1.8～2.1kg/h）	HUPI-160K1（3.0～3.4kg/h）
	膨張弁キット			EV-AP36H1 受注対応	—	
	冷媒検知警報器（R32システム専用）	NEW てんうめ・ビルトイン用		PDA-GPB		
		別置型		PDA-GPZ		
	NEW ねじ接合継手（注22）	22～63型		NST-GP63（φ6.35、φ12.7）		
		71～160型		NST-GP160（φ9.52、φ15.88）		
ダクト（注21）	吸い込み	キャンバスダクト		FS-56K1	FS-90K1	FS-160K1
		ダクトアダプター（新鮮空気取入口用、φ100）		PD-100		
	吹き出し	角ダクトフランジ		PDF-56K1	PDF-90K1	PDF-160K1
		吹き出しユニット（φ200）（注8）	ABS樹脂製グリル ホワイト	BPD-7WA×2	BPD-7WA×3	BPD-9WA×4
			ABS樹脂製グリル ブラック（注9）	BPD-7KA×2 受注対応	BPD-7KA×3 受注対応	BPD-9KA×4 受注対応
		フレキシブルダクト（φ200）（注14）	分ダクト 1m	FD-1A1×2	FD-1A1×3	FD-1A1×4
			分ダクト 2m	FD-2A1×2	FD-2A1×3	FD-2A1×4
			分ダクト 3m	FD-3A×2	FD-3A×3	FD-3A×4
			分ダクト 5m	FD-5A×2	FD-5A×3	FD-5A×4
	フレキシブルダクト延長用ニップル（φ200）（注14）			FD-EA		
リモコン	NEW 多機能デザインリモコン			PC-ARFG4　PC-ARFG4（B）		
	コンパクトリモコン（注17）			PC-ARC		
	多機能リモコン			PC-ARF5　PC-ARFV4（音声ガイド付き）		
	多言語対応多機能リモコン（注17）			PC-ARFM 受注対応		
	受光部キット（別置きタイプ）（注10）（注19）			PC-ALHZ2（ニュートラルホワイト）		
	ワイヤレスリモコン（単方向）			PC-AWR		
	鍵付リモコンケース（注11）			PC-KL5		

（注1）「ロングライフフィルター」は、室内ユニットに標準で内蔵しているフィルターの交換用です。
（注2）「酵素フィルター」「抗菌加工高性能フィルター」を使用する場合には、別売「フィルターボックス」が必要です。「フィルターボックス」は標準「ロングライフフィルター」を収納して併用使用してください。
（注3）「脱臭フィルター」は特注対応品です。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
（注4）「自然蒸発式加湿器」の能力は、室内ユニットの容量によって異なり、上表の（　）内に示す加湿量は「H急」風量時の値を示しています。
（注5）「自然蒸発式加湿器」は、0℃以下の雰囲気となり凍結のおそれがある場所には取り付けないでください（破損、水漏れの原因となります）。
（注6）「自然蒸発式加湿器」の加湿器エレメントは3年毎（1,250時間×3年＝3,750時間）に交換が必要となります（外的要因で交換周期が短くなる場合もあります）。交換用加湿エレメントは長期保管できないため、受注対応となります。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
（注7）「自然蒸発式加湿器」をご使用となる場合は、P.309の「各種加湿器 施工上の注意、定期点検のお願い」をご確認ください。
（注8）「吹き出しユニット」は、吹き出しボックスと吹き出しグリルのセット品です。
（注9）「吹き出しユニット（ブラック）」は、受注対応品です。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
（注10）「受光部キット」は、照明の影響で動作しにくくなる場合がありますので、照明よりできるだけ（1m以上）離して据え付けてください。
（注11）「鍵付リモコンケース」に収納するリモコンのケーブルを壁埋込み取り付けとする場合は、JISボックスを使用してください。
（注12）リモコンは、「多機能（デザイン）リモコン」を必ずご使用ください。その他のリモコンでは人感センサーの設定ができません（多機能（デザイン）リモコンについての詳細はP.253～258をご参照ください）。
（注13）親子リモコン（2リモコン）でご使用する場合は、親リモコンからのみ人感センサーの設定が可能です。子リモコンからは設定はできません。
・リモコンレスには対応していません。
・集中コントローラーから人感センサーの設定はできません。
・ルームサーモ機能は使用できません。
（注14）「フレキシブルダクト」を延長する場合は、「フレキシブルダクト延長用ニップル」をご使用ください。
（注15）天井内の温湿度が30℃、RH80%を超えると思われる場合は「高湿度対応ユニット」および「高湿度対応パネル」を特注対応していますので、詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
なお、極端に高温高湿度になりますと結露が抑えきれない場合があります。
（注16）ドレン水を自然排水で行いたい場合は、「自然排水キット」を特注対応していますので、詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
（注17）「コンパクトリモコン」「自然蒸発式加湿器」「多言語対応多機能リモコン」を使用する場合は、熱交換器「凍結洗浄」機能は使用できません。
（注18）「酵素フィルター」は室内ユニットに装着して、一般空調用にご使用いただくものです。油雰囲気など特殊環境下でのご使用は避けてください。
（注19）冷媒R32対応の安全装置が必要で受光部キットをご使用する場合、多機能デザインリモコンを親リモコン設定にし、受光部キットを子リモコン設定にしてください。
（注20）効率表記は、JIS B 9908：2001 形式2に基づきます。詳細はP.309をご参照ください。
（注21）冷媒R32対応の安全装置が必要で異なる複数の部屋や間仕切りされている部屋へのダクト分岐施工する場合は、各部屋（最大2部屋）に多機能デザインリモコンと冷媒検知警報器を設置してください。
（注22）マーキングゲージが同梱されています。必ずマーキングゲージを使用して配管施工してください。

●膨張弁キット（別売）〔推奨取付姿勢〕（22～56型用）

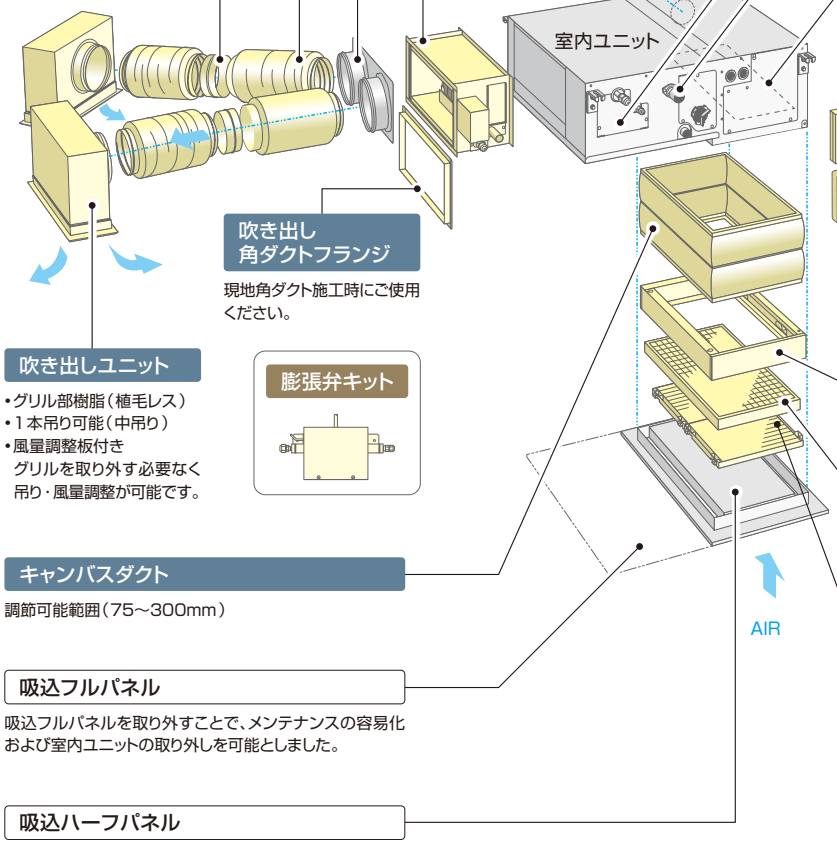
（単位：mm）

EV-AP36H1



■ オプション構成図（ビルトイン）

（注）各種オプションの組み合わせにつきましては、下記「オプション組み合わせ表（ビルトイン）」をご参照ください。



吹き出し丸ダクトフランジ（標準装備）

フレキシブルダクト（φ200）
長さ1、2、3、5m（φ200）

フレキシブルダクト延長用ニップル
フレキシブルダクトを延長する場合にご使用ください。（φ200）

吹き出し角ダクトフランジ
現地角ダクト施工時にご使用ください。

吹き出しユニット
- グリル部樹脂（植毛レス）
- 1本吊り可能（中吊り）
- 風量調整板付き
  グリルを取り外す必要なく吊り・風量調整が可能です。

膨張弁キット

キャンバスダクト
調節可能範囲（75～300mm）

吸込フルパネル
吸込フルパネルを取り外すことで、メンテナンスの容易化および室内ユニットの取り外しを可能としました。

吸込ハーフパネル

自然蒸発式加湿器
室内ユニットの吹出口に直接取り付けるタイプ、減圧弁内蔵の省工事タイプです。

ダクトアダプター（新鮮空気取入口用φ100）
（注）新鮮空気取入れは、室内ユニットのフィルターを通過しませんので、フィルターを現地ダクトなどに設置してください。

冷媒検知警報器（てんうめ・ビルトイン用：検知器）
R32システム専用

ドレンアップメカ（標準装備）
最大揚程850mm

ロングライフフィルター
室内ユニットに標準装備、交換用も用意。

受光部キット（別置きタイプ）
ワイヤレスリモコン用

鍵付リモコンケース
運転管理用（リモコンのイタズラ・誤操作防止用）にご使用ください。
［取付方法］・壁埋込取付け（JISボックス対応）
・ケーブル露出取付け（メタルモール対応）

冷媒検知警報器（別置型）
R32システム専用

人感センサーキット

フィルターボックス
ロングライフフィルター・抗菌加工高性能フィルターを使用する際にご使用ください。

抗菌加工高性能フィルター（比色法65%相当、90%相当）
一般事務所・病院・老人福祉施設などでご利用ください。
SEK 高性能フィルターに高付加価値のある抗菌素材（SEK認証マーク赤）を採用。
- 抗菌加工高性能フィルター（比色法65%相当）　耐用時間2,500h
- 抗菌加工高性能フィルター（比色法90%相当）　耐用時間1,800h

酵素フィルター

ロングライフフィルター
室内ユニット（標準装備）から取り外し、フィルターボックス一次側に収納してください。

■ オプション組み合わせ表（ビルトイン）

●：併用可　×：併用不可

組み合わせ ＼ 品名			フィルター				補助				ダクト			リモコン
					ボックス用				冷媒検知警報器		吸い込み		吹き出し	
			ロングライフフィルター	酵素フィルター（注1）	抗菌加工高性能フィルター（比色法65%相当）（注1）	抗菌加工高性能フィルター（比色法90%相当）（注1）	自然蒸発式加湿器	人感センサーキット（注2）	てんうめ・ビルトイン用	別置型	キャンバスダクト	ダクトアダプター	角ダクトフランジ	受光部キット
フィルター	ロングライフフィルター			×	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	酵素フィルター（注1）		×		×	×	●	●	●	●	●	●	●	●
	ボックス用	抗菌加工高性能フィルター（比色法65%相当）（注1）	●	×		×	●	●	●	●	●	●	●	●
		抗菌加工高性能フィルター（比色法90%相当）（注1）	●	×	×		●	●	●	●	●	●	●	●
補助	自然蒸発式加湿器		●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●
	人感センサーキット（注2）		●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●
	冷媒検知警報器	てんうめ・ビルトイン用	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●
		別置型	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
ダクト	吸い込み	キャンバスダクト	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
		ダクトアダプター（φ100）	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●
	吹き出し	角ダクトフランジ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●
リモコン	受光部キット		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

（注1）各種フィルターは別売「フィルターボックス」が必要です。
（注2）人感センサーの設定には「多機能（デザイン）リモコン」が必要です。その他のリモコンではセンサー機能の設定はできません。

てんうめ

R32 R410A RPI-GP KA(KAH)/RPI-GP KAC(KACH)

凍結洗浄※1 詳細はP.11　ロングライフフィルター(菌・ウイルス抑制、防カビ)

薄型ボディーでもゆとりの機外静圧で 本格ダクトによる分散空調、インテリア性の高い空調を実現


高静圧型


中静圧型


224・280型

てんうめ主要機能一覧

△：オプション

快適性能									設計・工事対応力				制　御						主要オプション						
熱交換器「凍結洗浄」※1	オートルーバー	風向選択(一固定)	風量調整4段	ドライ	高天井対応	ホットスタート	冷房外気(-5℃)	タイマー運転	ドレンアップメカ	ロングライフフィルター	フィルターサイン	故障診断機能	ワイヤレスリモコン対応	2リモコン運転	1リモコングループ制御	遠方制御対応	集中制御対応	全熱交連動運転対応	空気清浄ユニット	酵素フィルター	脱臭フィルター※2	抗菌フィルター	昇降グリル	加湿器	人感センサーキット
●	–	–	●	●	–	●	●	●	●	△	●	●	●	●	●	●	●	●	–	●	●	●	–	●	●

※1. 熱交換器「凍結洗浄」は、フレックスマルチ冷暖切換型(高効率TG/TS/TZシリーズ)・フレックスマルチ-mini冷暖切換型(高効率SSMシリーズ)との接続時に使用できます。
※2. 特注対応

お客さまメリット

風量の4段階調整

使用環境に応じて、リモコンから風量を4段階(H急-急-強-弱)で調整することができるようになりました。

膨張弁機外取付タイプ(高静圧型:45~56型、中静圧型:22~56型)【受注対応】

運転音は反響音により表示値より大きくなりますので、ホテルなどのより静かな環境が求められる場合には、膨張弁機外取付タイプを受注対応します。設計・施工上の注意点をP.296でご確認ください。また、その他の詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。

設計対応力

製品ラインアップの拡充

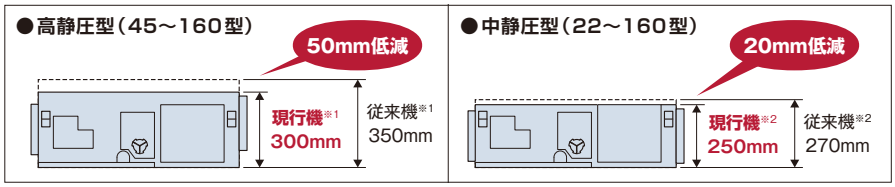
充実の製品ラインアップで、さまざまな空調負荷に対応します。

●：ラインアップあり　－：ラインアップなし

容量・型式(相当馬力)	22型(0.8)	28型(1.0)	36型(1.3)	40型(1.5)	45型(1.8)	50型(2.0)	56型(2.3)	63型(2.5)	71型(2.8)	80型(3.0)	90型(3.3)	112型(4.0)	140型(5.0)	160型(6.0)	224型(8.0)	280型(10.0)
高静圧型	–	–	–	–	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
中静圧型	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	–	–

薄型ボディー

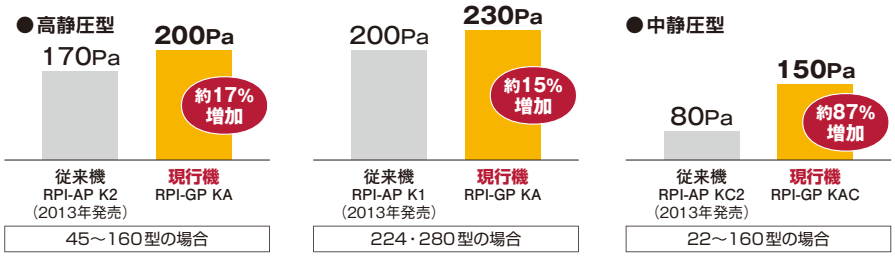
天井ふところ高さが低い場所でも設置できるように、従来のてんうめ(高・中静圧型)よりも本体製品高さを低減しました(高静圧型[224・280型]除く)。



※1. 現行機:RPI-GP KA　従来機:RPI-AP K2(2013年発売)
※2. 現行機:RPI-GP KAC　従来機:RPI-AP KC2(2013年発売)

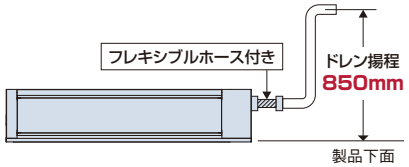
最大機外静圧UP

従来より長いダクトが必要な場所でも設置できるように、最大機外静圧を増加しました。



ドレンアップメカ標準搭載・高揚程化

ドレンアップメカを標準搭載しました。さらに、全機種で、ドレン揚程850mmに対応可能で配管レイアウトの自由度が高まりました。



下面吸込にも対応可能

設置環境の周囲スペースに合わせて、吸込口方向を下面に変更することが可能になりました。(高静圧型の224・280型は除く)



(注1)下面吸込に変更する場合には、フィルター(現地調達品)を取り付けてください。
(注2)下面吸込ではオプションのフィルターボックスを取り付けることはできません。

人感センサーキット（オプション）で賢く空調

人の動きを感知し、活動量に合わせて能力セーブ

人の活動量を感知し、状況に応じて自動で能力をセーブします。
（設定温度・風量を補正します。）
また、30分※1以上不在状態が続くと、自動的に停止可能。※2

※1. リモコンの設定で30～180分から選択できます。
※2. 初期設定では運転継続ですが、リモコンの設定で、自動で運転停止にさせることができます。

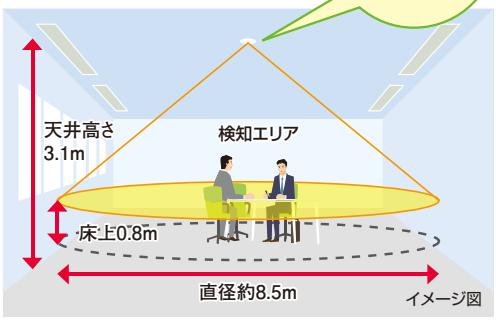
（注）人感センサーについて
1. 人の動作が小さい場合、人を検知できない場合があります。
2. 天井高さが高い場合（4m以上）や、人感センサーのレンズに油などの汚れが付着した場合には、人を検知できない場合があります。
3. 検知エリア内で周囲と温度差のある物体が動く場合、人がいなくても「人がいる」と判定する場合があります。
4. リモコンは「多機能（デザイン）リモコン」を必ずご使用ください。（詳しくはP.253～258をご参照ください。）ワイヤレスリモコン単独ではご使用になれません。
5. エアコンの吹出口の近くには、センサーを設置しないでください。エアコンの風が当たると、誤った検知をする場合があります。

人感センサーキットは天井などに取り付けます。空調エリアや空調機の据付状況にご注意のうえ、ご使用ください。

1 検知角度 ：約123°

2 検知エリア：天井高さ3.1mに対して検知直径約8.5m（床面から0.8m）[離着席動作などを検知]

右記は、天井高さ3.1mの場合

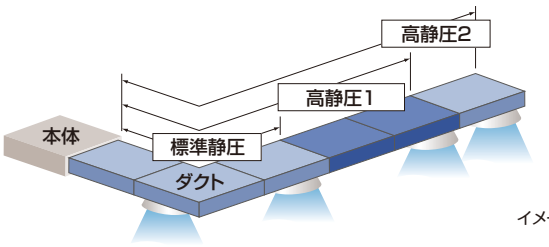


工事対応力

リモコンから機外静圧を３段階切替え

現地ダクト施工状態に合わせ、据え付け後でもリモコンから容易に3段階で機外静圧の切り替えが可能です。

タイプ	容量・型名	機外静圧（Pa）
高静圧型	45～160型	50（出荷時）-100-200
中静圧型	22～160型	50（出荷時）-100-150

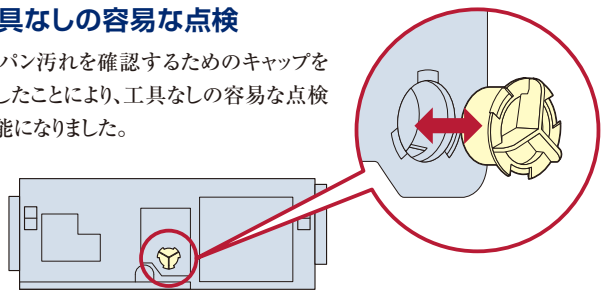


イメージ図

メンテナンス性

工具なしの容易な点検

ドレンパン汚れを確認するためのキャップを追加したことにより、工具なしの容易な点検が可能になりました。



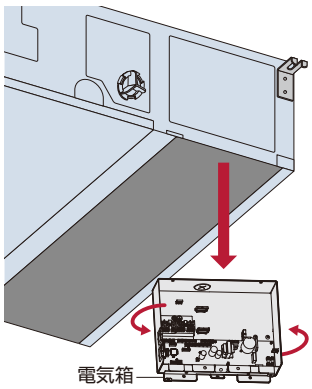
ドレンパンの菌発生を抑制※

ドレンパンに銀イオン系の抗菌剤を採用したことにより、詰まりの原因となる菌の発生を抑制します。

※試験機関：一般財団法人 日本食品分析センター
試験番号：第10105169001-01号
試験方法：SIAAシェーク法に基づくドレン水抗菌試験
試験結果：菌の繁殖を99%抑制

電気箱の配置が変更可能

周囲スペースに合わせて、電気箱の配置を変更することが可能です。これにより、ファン室側からのメンテナンスが可能になりました。



ロングライフフィルター オプション

従来の防カビ効果に加え、銀イオンの力でフィルターに付着した菌・ウイルスを抑制

ロングライフフィルターにはウイルスを捕集する効果はありません。
また、フィルターを通過する空気中にあるウイルスは抑制されません。試験空間におけるフィルターに付着させたウイルスの２時間経過後の効果であり、実使用空間での試験結果ではありません。なお、捕集されたホコリに付着したウイルスはロングライフフィルターに接した場合のみ抑制されます。

ロングライフフィルターの試験について

- 試験機関：広東省微生物分析検査センター
- 試験番号：第2021FM15395R01
- 試験方法：ISO18184：2019繊維製品の抗ウイルス性試験。フィルターに１種類のウイルス浮遊液を付着させ室温にて２時間後のウイルス感染値をTCID50法により測定。
- 試験結果：フィルターに付着した1種類のウイルスに対して2時間で99%以上抑制。

オプション

クリーン空調に対応したオプション

〈抗菌加工高性能フィルター〉

高性能フィルター（比色法65%相当、90%相当）にSEKマーク（赤）を取得した高付加価値のある素材を採用しました。フィルターに付着した細菌を抑制しクリーンな環境に貢献します。

SEKマークとは繊維評価技術協議会の定めた基準をクリアした製品のみに表示が許諾されるマークです。認証製品には、以下の3つが約束されます。

1.制菌効果
2.効果の耐久性
3.加工の安全性

（社）繊維評価技術協議会
認証番号 049SA03
制菌加工
（繊維上の細菌の増殖を抑制します。）
試験方法（菌液吸収法）
耐名：有機系（第四アンモニウム塩）

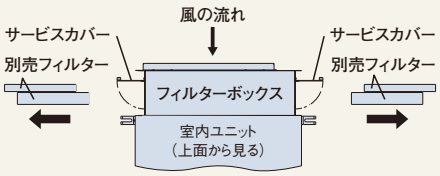
株式会社 アクシー
映光産業株式会社
日立ジョンソンコントロールズ空調株式会社

（注）本フィルターは、手術室・治療室・未熟児室などの準清潔区域以上の場所にはご使用できません。

施工環境に合わせた各種オプションを用意

〈フィルターボックス〉

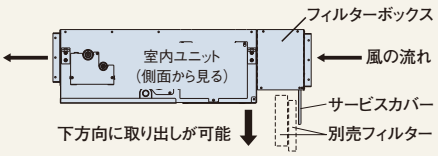
- 「ロングライフフィルター」と「抗菌加工高性能フィルター」の併用が可能なフィルターボックスを用意しました。また、「ロングライフフィルター」のみご使用したい場合は、「ロングライフフィルター専用フィルターボックス」を用意しております。
- 両側面にサービスカバーを取り付け、フィルターを左右両面から取り出せるようにしました。



〈角ダクトフランジ〉

- 事前のダクト施工に対応するため、角ダクトフランジをオプションとしても設定しました。

- 下方向にフィルターの取り出しが可能な、フィルターボックスを用意しました。



〈フレキシブルダクト〉

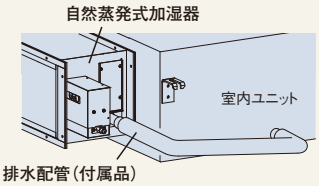
- 1～5mまでのフレキシブルダクトを用意しました。

※フレキシブルダクトを延長する場合、別売「フレキシブルダクト延長用ニップル」が必要となります。

〈自然蒸発式加湿器〉

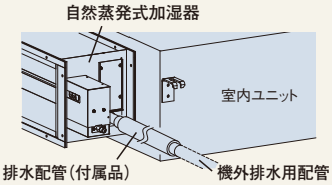
- 室内の乾燥を抑制するため、高加湿化しました。
  例…従来：1.8kg/h⇒現行3.4kg/h（160型の場合）
- 施工環境に合わせた、排水方法を選択可能としました。

室内ユニット水受けに排水する場合



排水配管（付属品）
（自然蒸発式加湿器⇒室内ユニットへ）

機外に排水する場合※1



排水配管（付属品）　機外排水用配管
（自然蒸発式加湿器⇒機外へ）（現地調達品）

※1.機外に排水する場合は、排水配管を機外排水用の配管（現地調達品）に接続してください。

■ 標準仕様表（てんうめ・高静圧型）

（50/60Hz）

容量・型名（相当馬力）		45型（1.8）	50型（2.0）	56型（2.3）	63型（2.5）	71型（2.8）	80型（3.0）
室内ユニット	ヒーターレス	RPI-GP45KA	RPI-GP50KA	RPI-GP56KA	RPI-GP63KA	RPI-GP71KA	RPI-GP80KA
主電源		単相200V					
冷房能力（kW）		4.5	5.0	5.6	6.3	7.1	8.0
暖房能力（注1）	標準（kW）	5.0	5.6	6.3	7.5	8.5	9.0
	低温（kW）	暖房低温能力は、組み合わせる室外ユニットの能力をご覧ください。					
定格冷房時の顕熱比		0.76	0.77	0.74	0.74	0.74	0.73
消費電力	冷房（kW）	0.09	0.10	0.10	0.08	0.08	0.09
	暖房（kW）	0.08	0.09	0.09	0.07	0.08	0.08
送風機出力（kW）		0.157			0.190		
機外静圧（Pa）（注1）		50（高静圧 1：100　高静圧 2：200）					
室内風量（H急・急・強・弱）（m³/min）		13-11.5-10-8.5	14.5-13-11-9.5		17-15-13-11	18.5-16.5-14.5-12	20-17.5-15.5-13
運転音	室内H急・急・強・弱（dB〔A〕）	56-53-51-48	59-56-53-50		54-52-50-48	55-53-50-48	57-54-51-49
外形寸法	室内（mm）	W700xD800xH300			W1,050xD800xH300		
質量	室内（kg）	29			38		
配管サイズ（液・ガス）（mm）		液φ6.35　ガスφ12.7				液φ9.52　ガスφ15.88	

（50/60Hz）

容量・型名（相当馬力）		90型（3.3）	112型（4.0）	140型（5.0）	160型（6.0）	224型（8.0）	280型（10.0）
室内ユニット	ヒーターレス	RPI-GP90KA	RPI-GP112KA	RPI-GP140KA	RPI-GP160KA	RPI-GP224KA	RPI-GP280KA
主電源		単相200V				三相200V	
冷房能力（kW）		9.0	11.2	14.0	16.0	22.4	28.0
暖房能力（注1）	標準（kW）	10.0	12.5	16.0	18.0	25.0	31.5
	低温（kW）	暖房低温能力は、組み合わせる室外ユニットの能力をご覧ください。					
定格冷房時の顕熱比		0.72	0.75	0.72	0.70	0.78	
消費電力	冷房（kW）	0.09	0.14	0.16	0.17	0.32	0.60
	暖房（kW）	0.09	0.14	0.15	0.17	0.31	0.57
送風機出力（kW）		0.190	0.259			0.84	
機外静圧（Pa）（注1）		50（高静圧 1：100　高静圧 2：200）				50（高静圧 1：100　高静圧 2：230）	
室内風量（H急・急・強・弱）（m³/min）		21.5-19-16.5-14	30-26.5-23-20	33.5-29.5-26-22	36-31.5-27.5-24	63-58-50-38	80-72-64-48
運転音	室内H急・急・強・弱（dB〔A〕）	58-55-52-50	58-55-52-50	60-57-54-51	62-58-55-52	71-69-65-59	77-75-73-65
外形寸法	室内（mm）	W1,050xD800xH300	W1,400xD800xH300			W1,380×D1,060×H470	
質量	室内（kg）	38	48			93	
配管サイズ（液・ガス）（mm）		液φ9.52　ガスφ15.88				液φ9.52　ガスφ19.05	液φ9.52　ガスφ22.2

（注1）機外静圧の（　）内は、リモコンから高静圧1・高静圧2の機外静圧切替を設定した値です（出荷時は50Paに設定）。
（注2）運転音はJIS B 8616：2015に基づいた音響パワーレベルの値です。

■ 標準仕様表（てんうめ・高静圧型〈膨張弁機外取付タイプ〉）[受注対応]

（50/60Hz）

容量・型名（相当馬力）		45型（1.8）	50型（2.0）	56型（2.3）
室内ユニット	ヒーターレス	RPI-GP45KAH	RPI-GP50KAH	RPI-GP56KAH
膨張弁キット		EV-AP36H1		
主電源		単相200V		
冷房能力（kW）		4.5	5.0	5.6
暖房能力	標準（kW）	5.0	5.6	6.3
	低温（kW）	暖房低温能力は、組み合わせる室外ユニットの能力をご覧ください。		
定格冷房時の顕熱比		0.76	0.77	0.74
消費電力	冷房（kW）	0.09	0.10	0.10
	暖房（kW）	0.08	0.09	0.09
送風機出力（kW）		0.157		
機外静圧（Pa）（注1）		50（高静圧 1：100　高静圧 2：200）		
室内風量（H急・急・強・弱）（m³/min）		13-11.5-10-8.5	14.5-13-11-9.5	
運転音	室内H急・急・強・弱（dB〔A〕）	56-53-51-48	59-56-53-50	
外形寸法	室内（mm）	W700xD800xH300		
質量	室内（kg）	29		
	膨張弁キット（kg）	1.5		
配管サイズ（液・ガス）（mm）		液φ6.35　ガスφ12.7		

（注1）必ず膨張弁キットEV-AP36H1をセットでご使用ください。
（注2）運転音表示は標準機と同値ですが、聴感で感じられる定常的に流れる冷媒流動音は低減します。
（注3）接続配管サイズ・追加冷媒封入量・接続台数については、膨張弁キット付属の据付点検要領書をご覧ください。
（注4）運転音はJIS B 8616：2015に基づいた音響パワーレベルの値です。

■ 標準仕様表（てんうめ・中静圧型）

（50/60Hz）

容量・型名（相当馬力）		22型（0.8）	28型（1.0）	36型（1.3）	40型（1.5）	45型（1.8）	50型（2.0）	56型（2.3）
室内ユニット	ヒーターレス	RPI-GP22KAC	RPI-GP28KAC	RPI-GP36KAC	RPI-GP40KAC	RPI-GP45KAC	RPI-GP50KAC	RPI-GP56KAC
主電源		単相200V						
冷房能力（kW）		2.2	2.8	3.6	4.0	4.5	5.0	5.6
暖房能力	標準（kW）	2.5	3.2	4.0	4.8	5.0	5.6	6.3
	低温（kW）	暖房低温能力は、組み合わせる室外ユニットの能力をご覧ください。						
定格冷房時の顕熱比		0.84	0.79	0.77	0.81	0.77		0.74
消費電力	冷房（kW）	0.06	0.07	0.09	0.12		0.14	
	暖房（kW）	0.06	0.07	0.08	0.11		0.14	
送風機出力（kW）		0.157						
機外静圧（Pa）（注1）		50（高静圧 1：100　高静圧 2：150）						
室内風量（H急・急・強・弱）（m³/min）		8.5-7.5-6.5-5.5	9.5-8.5-7.5-6.5	10.5-9-8-7	13-11.5-10-8.5		14.5-13-11-9.5	
運転音	室内H急・急・強・弱（dB〔A〕）	50-48-46-45	51-49-47-46	52-50-48-46	56-53-50-48		58-55-52-49	
外形寸法	室内（mm）	W700xD800xH250						
質量	室内（kg）	26			27			
配管サイズ（液・ガス）（mm）		液φ6.35　ガスφ12.7						

（50/60Hz）

容量・型名（相当馬力）		63型（2.5）	71型（2.8）	80型（3.0）	90型（3.3）	112型（4.0）	140型（5.0）	160型（6.0）
室内ユニット	ヒーターレス	RPI-GP63KAC	RPI-GP71KAC	RPI-GP80KAC	RPI-GP90KAC	RPI-GP112KAC	RPI-GP140KAC	RPI-GP160KAC
主電源		単相200V						
冷房能力（kW）		6.3	7.1	8.0	9.0	11.2	14.0	16.0
暖房能力	標準（kW）	7.5	8.5	9.0	10.0	12.5	16.0	18.0
	低温（kW）	暖房低温能力は、組み合わせる室外ユニットの能力をご覧ください。						
定格冷房時の顕熱比		0.75	0.74	0.73	0.72	0.75	0.73	0.71
消費電力	冷房（kW）	0.10	0.11	0.12	0.13	0.20	0.23	0.25
	暖房（kW）	0.10		0.11	0.12	0.19	0.23	0.25
送風機出力（kW）		0.190				0.259		
機外静圧（Pa）（注1）		50（高静圧 1：100　高静圧 2：150）						
室内風量（H急・急・強・弱）（m³/min）		17-15-13-11	18.5-16.5-14-12	20-17.5-15.5-13	21.5-19-16.5-14	30-26.5-23-20	33.5-29.5-26-22	36-31.5-27.5-24
運転音	室内H急・急・強・弱（dB〔A〕）	55-52-50-48	55-53-51-49	56-54-51-49	57-55-52-50	58-56-53-50	60-57-54-52	61-58-55-52
外形寸法	室内（mm）	W1,050xD800xH250				W1,400xD800xH250		
質量	室内（kg）	36				44		
配管サイズ（液・ガス）（mm）		液φ6.35　ガスφ12.7	液φ9.52　ガスφ15.88					

（注1）機外静圧の（　）内は、リモコンから高静圧1・高静圧2の機外静圧切替を設定した値です（出荷時は標準値に設定）。
（注2）運転音はJIS B 8616：2015に基づいた音響パワーレベルの値です。

■ 標準仕様表（てんうめ・中静圧型〈膨張弁機外取付タイプ〉）[受注対応]

（50/60Hz）

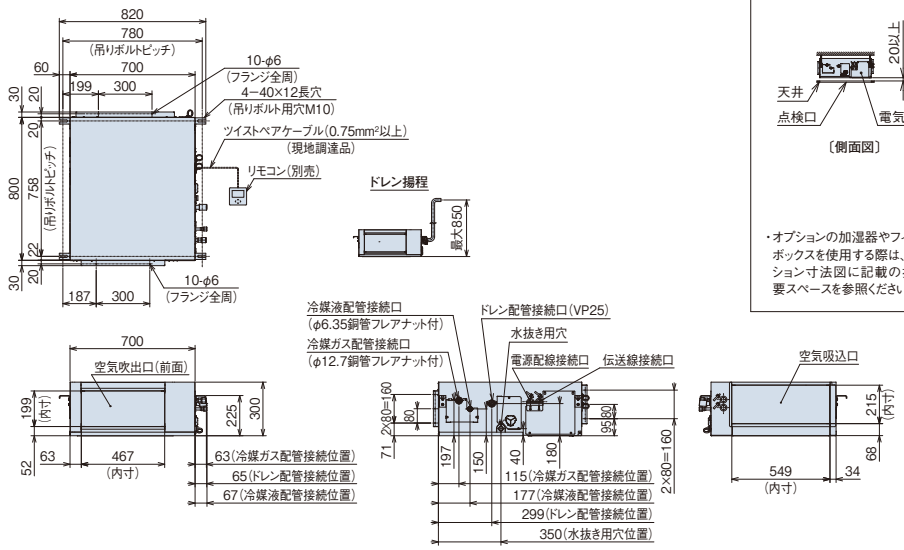
容量・型名（相当馬力）		22型（0.8）	28型（1.0）	36型（1.3）	40型（1.5）	45型（1.8）	50型（2.0）	56型（2.3）
室内ユニット	ヒーターレス	RPI-GP22KACH	RPI-GP28KACH	RPI-GP36KACH	RPI-GP40KACH	RPI-GP45KACH	RPI-GP50KACH	RPI-GP56KACH
膨張弁キット		EV-AP36H1						
主電源		単相200V						
冷房能力（kW）		2.2	2.8	3.6	4.0	4.5	5.0	5.6
暖房能力	標準（kW）	2.5	3.2	4.0	4.8	5.0	5.6	6.3
	低温（kW）	暖房低温能力は、組み合わせる室外ユニットの能力をご覧ください。						
定格冷房時の顕熱比		0.84	0.79	0.77	0.81	0.77		0.74
消費電力	冷房（kW）	0.06	0.07	0.09	0.12		0.14	
	暖房（kW）	0.06	0.07	0.08	0.11		0.14	
送風機出力（kW）		0.157						
機外静圧（Pa）（注1）		50（高静圧 1：100　高静圧 2：150）						
室内風量（H急・急・強・弱）（m³/min）		8.5-7.5-6.5-5.5	9.5-8.5-7.5-6.5	10.5-9-8-7	13-11.5-10-8.5		14.5-13-11-9.5	
運転音	室内H急・急・強・弱（dB〔A〕）	50-48-46-45	51-49-47-46	52-50-48-46	56-53-50-48		58-55-52-49	
外形寸法	室内（mm）	W700xD800xH250						
質量	室内（kg）	26			27			
	膨張弁キット（kg）	1.5						
配管サイズ（液・ガス）（mm）		液φ6.35　ガスφ12.7						

（注1）必ず膨張弁キットEV-AP36H1をセットでご使用ください。
（注2）運転音表示は標準機と同値ですが、聴感で感じられる定常的に流れる冷媒流動音は低減します。
（注3）接続配管サイズ・追加冷媒封入量・接続台数については、膨張弁キット付属の据付点検要領書をご覧ください。
（注4）運転音はJIS B 8616：2015に基づいた音響パワーレベルの値です。

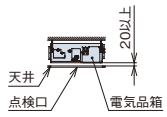
■ 寸法図（てんうめ）

（単位：mm）

●高静圧型 45～56型



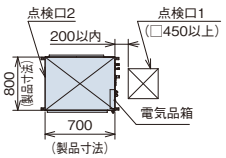
据付所要スペース



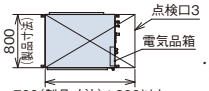
〔側面図〕

・オプションの加湿器やフィルターボックスを使用する際は、各オプション寸法図に記載の据付所要スペースを参照ください。

点検口



〔下面図（点検口1+2の場合）〕



〔下面図（点検口3の場合）〕

・点検口は「点検口1+2」または「点検口3」のいずれかを製品下面に設けてください。

注 記

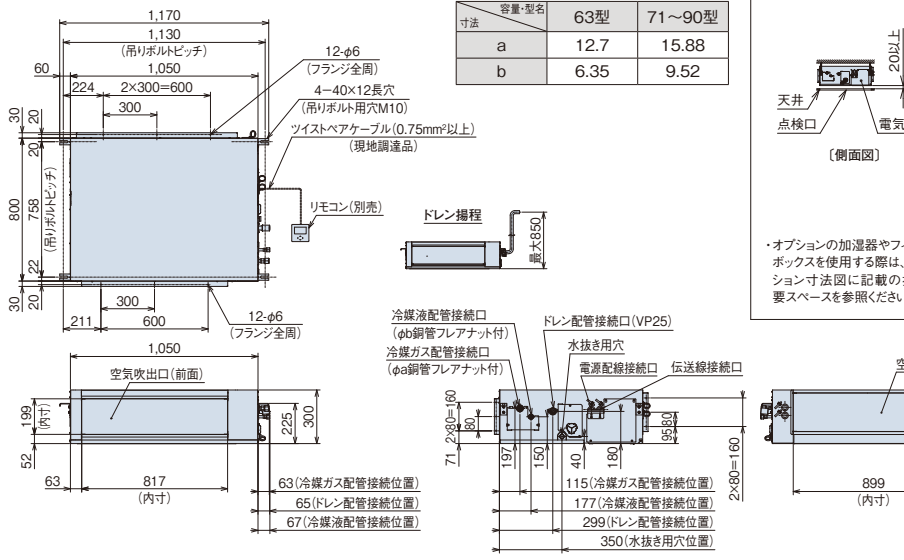
室内ユニット本体の振動が天井およびスラブに伝わらないように吊りボルトへは防振ハンガーまたは防振ゴムを取り付けてください。

（単位：mm）

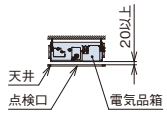
●高静圧型 63～90型

寸法対応表

寸法 ＼ 容量・型名	63型	71～90型
a	12.7	15.88
b	6.35	9.52



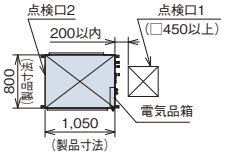
据付所要スペース



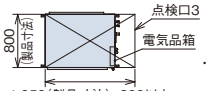
〔側面図〕

・オプションの加湿器やフィルターボックスを使用する際は、各オプション寸法図に記載の据付所要スペースを参照ください。

点検口



〔下面図（点検口1+2の場合）〕



〔下面図（点検口3の場合）〕

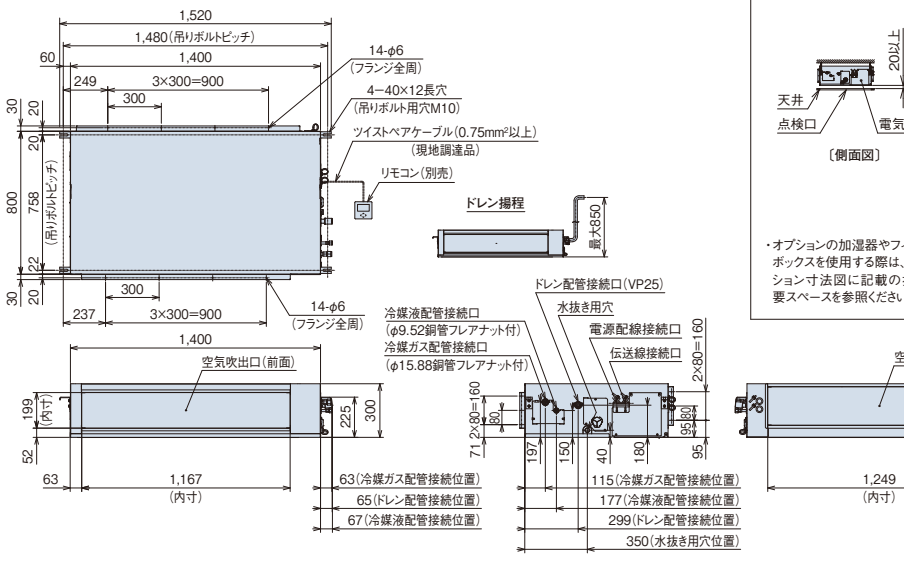
・点検口は「点検口1+2」または「点検口3」のいずれかを製品下面に設けてください。

注 記

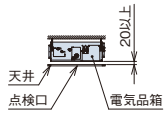
室内ユニット本体の振動が天井およびスラブに伝わらないように吊りボルトへは防振ハンガーまたは防振ゴムを取り付けてください。

（単位：mm）

●高静圧型 112～160型



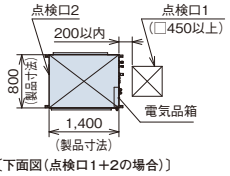
据付所要スペース



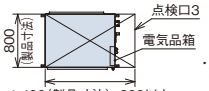
〔側面図〕

・オプションの加湿器やフィルターボックスを使用する際は、各オプション寸法図に記載の据付所要スペースを参照ください。

点検口



〔下面図（点検口1+2の場合）〕



〔下面図（点検口3の場合）〕

・点検口は「点検口1+2」または「点検口3」のいずれかを製品下面に設けてください。

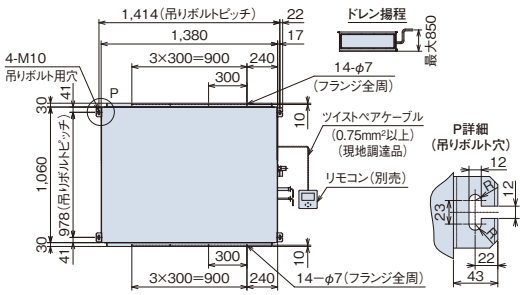
注 記

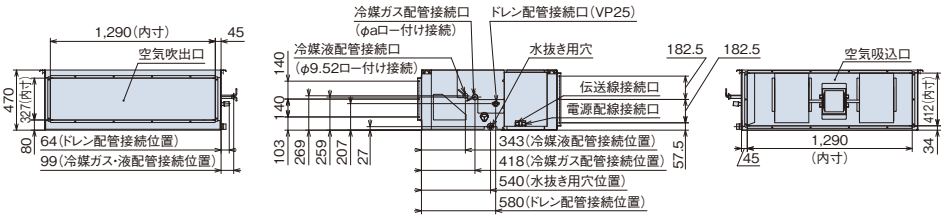
室内ユニット本体の振動が天井およびスラブに伝わらないように吊りボルトへは防振ハンガーまたは防振ゴムを取り付けてください。

■ 寸法図（てんうめ）

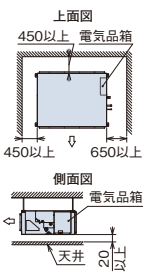
（単位：mm）

●高静圧型 224・280型





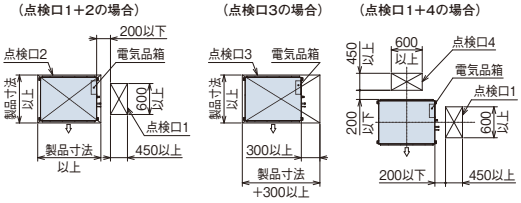
据付所要スペース



オプションの加湿器やフィルターボックスを使用する際は、各オプション寸法図に記載の据付所要スペースを参照してください。

点検口

● 点検口は「点検口1＋2」または「点検口3」または「点検口1＋4」のいずれかを製品下面に設けてください。なお、「点検口1＋4」の場合、点検口以外に製品下面に容易に外せる天井または開口可能部を設けてください。
（熱交換器およびドレンパンの交換は製品下面からの作業となります）
● メンテナンス性確保のため、据付所要スペース（特に点検口からエアコン本体の間）に障害になるものを設置しないでください。



寸法対応表

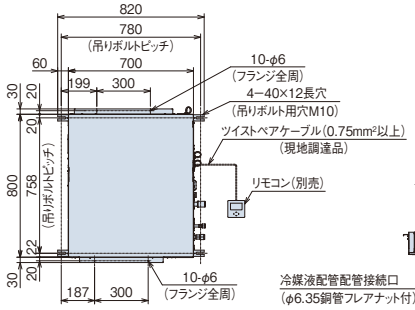
寸法＼容量・型名	224型	280型
a	19.05	22.2

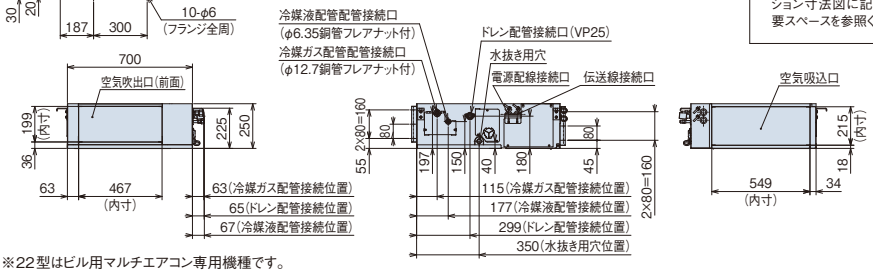
注記

室内ユニット本体の振動が天井およびスラブに伝わらないように吊りボルトへは防振ハンガーまたは防振ゴムを取り付けてください。

（単位：mm）

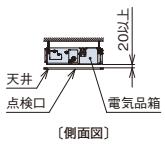
●中静圧型 22～56型※





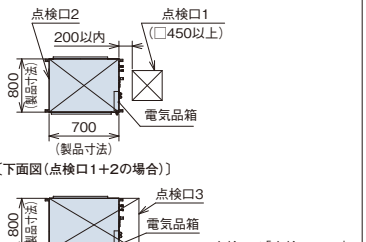
※22型はビル用マルチエアコン専用機種です。

据付所要スペース



・オプションの加湿器やフィルターボックスを使用する際は、各オプション寸法図に記載の据付所要スペースを参照ください。

点検口



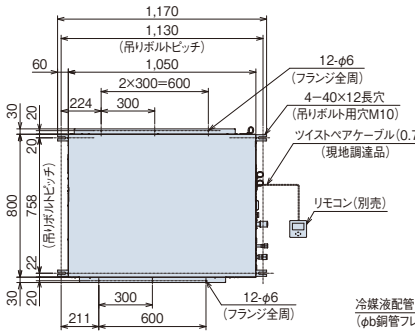
・点検口は「点検口1＋2」または「点検口3」のいずれかを製品下面に設けてください。

注記

室内ユニット本体の振動が天井およびスラブに伝わらないように吊りボルトへは防振ハンガーまたは防振ゴムを取り付けてください。

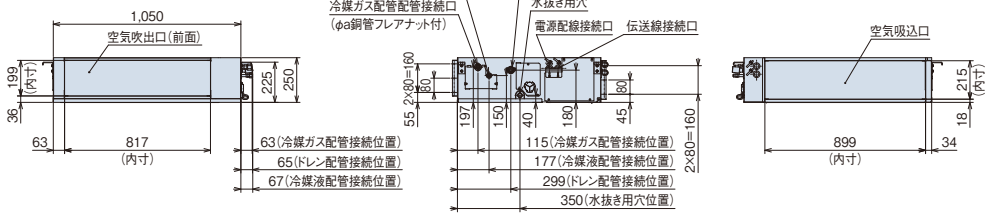
（単位：mm）

●中静圧型 63～90型

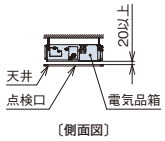


寸法対応表

寸法＼容量・型名	63型	71～90型
a	12.7	15.88
b	6.35	9.52

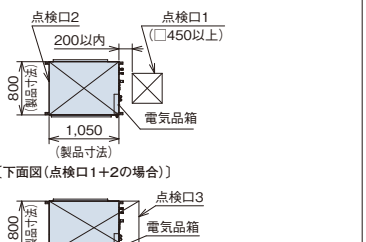


据付所要スペース



・オプションの加湿器やフィルターボックスを使用する際は、各オプション寸法図に記載の据付所要スペースを参照ください。

点検口



・点検口は「点検口1＋2」または「点検口3」のいずれかを製品下面に設けてください。

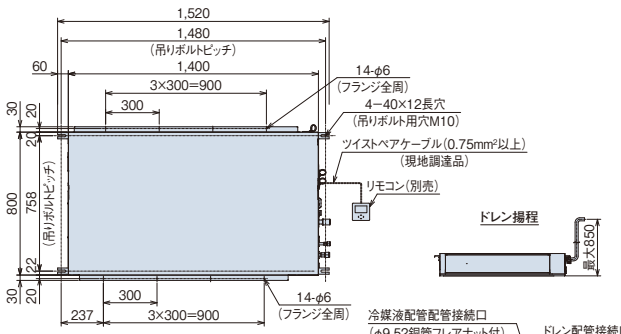
注記

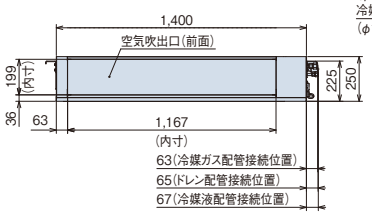
室内ユニット本体の振動が天井およびスラブに伝わらないように吊りボルトへは防振ハンガーまたは防振ゴムを取り付けてください。

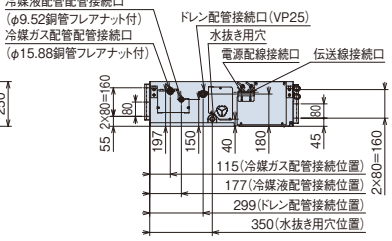
■ 寸法図（てんうめ）

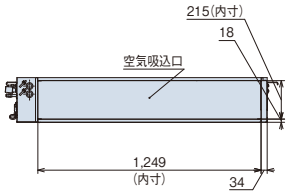
（単位：mm）

●中静圧型 112～160型





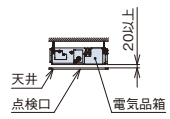




注 記

室内ユニット本体の振動が天井およびスラブに伝わらないように吊りボルトへは防振ハンガーまたは防振ゴムを取り付けてください。

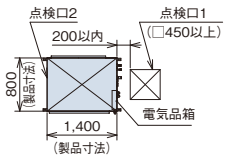
据付所要スペース



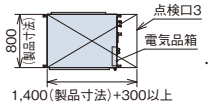
〔側面図〕

・オプションの加湿器やフィルターボックスを使用する際は、各オプション寸法図に記載の据付所要スペースを参照ください。

点検口



〔下面図（点検口1+2の場合）〕



〔下面図（点検口3の場合）〕

・点検口は「点検口1+2」または「点検口3」のいずれかを製品下面に設けてください。

■ オプション一覧（てんうめ・高静圧／中静圧型）

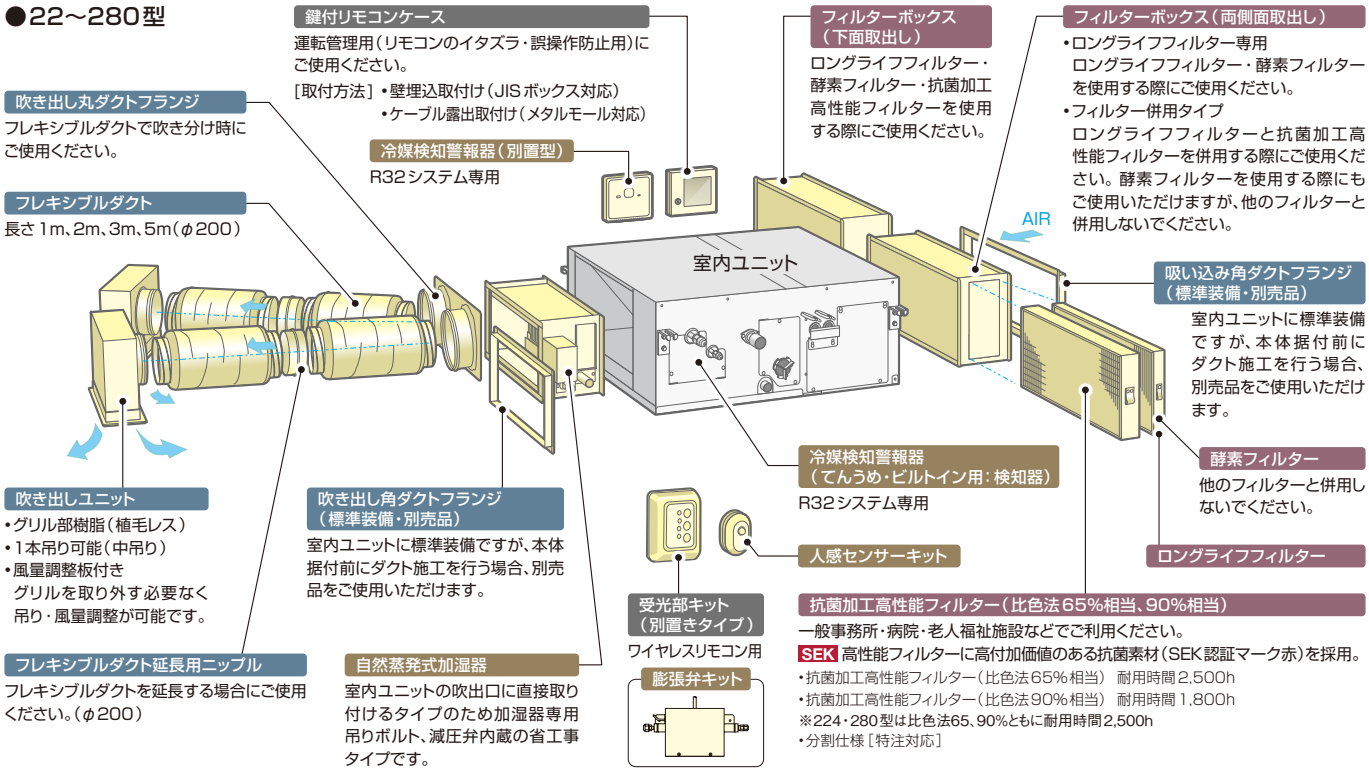
タイプ			中静圧型	高静圧／中静圧型		高静圧
品名 ＼ 容量・型名（相当馬力）			22型（0.8）～40型（1.5）	45型（1.8）～56型（2.3）	63型（2.5）～90型（3.3）	112型（4.0）～160型（6.0）	224型（8.0）・280型（10.0）
フィルター（注4）	ロングライフフィルター（注1）（注2）（注3）		F-56LI1		F-90LI1	F-160LI1	F-280LI1
	酵素フィルター（注1）（注2）（注3）（注19）		F-56LI-V		F-90LI-V	F-160LI-V	F-280LI-V
		交換用フィルター（ろ材）	F-56LI-VR		F-90LI-VR	F-160LI-VR	F-280LI-VR
	抗菌加工高性能フィルター（注1）（注2）（注3）（注21） SEK	比色法65%相当	F-56MI-K1		F-90MI-K1	F-160MI-K1	F-280MI-K
		比色法90%相当	F-56HI-K1		F-90HI-K1	F-160HI-K1	F-280HI-K
	フィルターボックス（注2）（注25）	ロングライフフィルター専用 両側面取出し	B-56LI2		B-90LI2	B-160LI2	B-280LI2
		フィルター併用タイプ 両側面取出し	B-56MI2		B-90MI2	B-160MI2	B-280MI2
		フィルター併用タイプ 下面取出し	B-56MUI1		B-90MUI1	B-160MUI1	B-280MUI1
補助（注9）（注17）	人感センサーキット（注14）（注15）		SOR-NEZ				
	自然蒸発式加湿器（注5）（注6）（注7）（注8）（注18）		HUPI-56K1（1.1～1.5kg/h）		HUPI-90K1（1.8～2.1kg/h）	HUPI-160K1（3.0～3.4kg/h）	HUPI-280K（5.2・6.5kg/h）
	膨張弁キット		EV-AP36H1 受注対応		—		
	冷媒検知警報器（R32システム専用）	NEW てんうめ・ビルトイン用	PDA-GPB				—
		別置型	PDA-GPZ				
	NEW ねじ接合継手（注23）	22～63型	NST-GP63（φ6.35、φ12.7）				—
		71～160型	NST-GP160（φ9.52、φ15.88）				—
ダクト（注22）	吸い込み	角ダクトフランジ（注24）	PDF-56RK		PDF-90RK	PDF-160RK	PDF-280RK
	吹き出し	角ダクトフランジ（注24）	PDF-56K1		PDF-90K1	PDF-160K1	PDF-280K
		丸ダクトフランジ（フレキシブル接続用、φ200）	PDF-56B		PDF-90B	PDF-160B	—
		吹き出しユニット（φ200）（注10） ABS樹脂製グリル ホワイト	BPD-7WA×2		BPD-7WA×3	BPD-9WA×4	—
		吹き出しユニット（φ200）（注10） ABS樹脂製グリル ブラック（注11）	BPD-7KA×2 受注対応		BPD-7KA×3 受注対応	BPD-9KA×4 受注対応	—
		フレキシブルダクト（φ200）（注16） 分ダクト 1m	FD-1A1×2		FD-1A1×3	FD-1A1×4	—
		フレキシブルダクト（φ200）（注16） 分ダクト 2m	FD-2A1×2		FD-2A1×3	FD-2A1×4	—
		フレキシブルダクト（φ200）（注16） 分ダクト 3m	FD-3A×2		FD-3A×3	FD-3A×4	—
		フレキシブルダクト（φ200）（注16） 分ダクト 5m	FD-5A×2		FD-5A×3	FD-5A×4	—
	フレキシブルダクト延長用ニップル（φ200）（注16）		FD-EA				—
リモコン	NEW 多機能デザインリモコン		PC-ARFG4　PC-ARFG4（B）				
	コンパクトリモコン（注18）		PC-ARC				
	多機能リモコン		PC-ARF5　PC-ARFV4（音声ガイド付き）				
	多言語対応多機能リモコン（注18）		PC-ARFM 受注対応				
	受光部キット（別置きタイプ）（注12）（注20）		PC-ALHZ2（ニュートラルホワイト）				
	ワイヤレスリモコン（単方向）		PC-AWR				
	鍵付リモコンケース（注13）		PC-KL5				

（注1）本体に「フィルター」は、標準で内蔵しておりませんので、必ず別途「フィルター」を取り付けてください（熱交換器の目詰まりやドレン水の詰まりを起こし水漏れの原因となることがあります）。
（注2）「ロングライフフィルター」「酵素フィルター」を使用する場合には、別売「ロングライフフィルター専用フィルターボックス」または、フィルター併用タイプの別売「フィルターボックス（下面取出し）」が必要です。「ロングライフフィルター」「抗菌加工高性能フィルター」を併用する場合には、フィルター併用タイプの別売「フィルターボックス」が必要です。「酵素フィルター」と他のフィルターとの併用はできません。
（注3）「フィルター」の分割化は特注対応しますので、詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
（注4）「脱臭フィルター」は特注対応品です。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
（注5）「自然蒸発式加湿器」の能力は、室内ユニットの容量によって異なり、上表の（　）内に示す加湿量は「H急」風量時の値を示しています。
（注6）「自然蒸発式加湿器」は、0℃以下の雰囲気となり凍結のおそれがある場所には取り付けないでください（破損、水漏れの原因となります）。
（注7）加湿器エレメントは3年毎（1,250時間×3年＝3,750時間）に交換が必要となります（外的要因で交換周期が短くなる場合もあります）。交換用加湿エレメントは長期保管できないため、受注対応となります。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
（注8）「自然蒸発式加湿器」を使用する場合には、P.309の「各種加湿器 施工上の注意、定期点検のお願い」をご確認ください。
（注9）天井内の温湿度が30℃、RH80%を超えると思われる場合は「高湿度対応ユニット」を特注対応していますので（160型以下が対象）、詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。なお、極端に高温高湿度になりますと結露が抑えきれない場合があります。
（注10）「吹き出しユニット」は、吹き出しボックスと吹き出しグリルのセット品です。
（注11）「吹き出しユニット（ブラック）」は、受注対応品です。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
（注12）「受光部キット」は、照明の影響で動作しにくくなる場合がありますので、照明よりできるだけ（1m以上）離して据え付けてください。
（注13）「鍵付リモコンケース」に収納するリモコンのケーブルを壁埋込み取り付けとする場合は、JISボックスを使用してください。
（注14）リモコンは、「多機能（デザイン）リモコン」を必ずご使用ください。その他のリモコンでは人感センサーの設定ができません（多機能（デザイン）リモコンについての詳細はP.253～258をご参照ください）。
（注15）親子リモコン（2リモコン）でご使用する場合は、親リモコンからのみ人感センサーの設定が可能です。子リモコンからは設定はできません。
・リモコンレスには対応していません。・集中コントローラーから人感センサーの設定はできません。
・ルームサーモ機能は使用できません。
（注16）「フレキシブルダクト」を延長する場合は、「フレキシブルダクト延長用ニップル」をご使用ください。
（注17）ドレン水を自然排水で行いたい場合は、「自然排水キット」を特注対応していますので、詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
（注18）「コンパクトリモコン」「自然蒸発式加湿器」「多言語対応多機能リモコン」を使用する場合は、熱交換器「凍結洗浄」機能は使用できません。
（注19）「酵素フィルター」は室内ユニットに装着して、一般空調用にご使用いただくものです。油雰囲気など特殊環境下でのご使用は避けてください。
（注20）冷媒R32対応の安全装置が必要で受光部キットをご使用する場合、多機能デザインリモコンを親リモコン設定にし、受光部キットを子リモコン設定にしてください。
（注21）効率表記は、JIS B 9908：2001 形式2に基づきます。詳細はP.309をご参照ください。
（注22）冷媒R32対応の安全装置が必要で異なる複数の部屋や間仕切りされている部屋へのダクト分岐施工する場合は、各部屋（最大2部屋）に多機能デザインリモコンと冷媒検知警報器を設置してください。
（注23）マーキングゲージが同梱されています。必ずマーキングゲージを使用して配管施工してください。
（注24）「吸い込み角ダクトフランジ」「吹き出し角ダクトフランジ」は室内ユニットに標準装備ですが、本体据付前にダクト施工を行う場合、別売品をご使用いただけます。
（注25）吸込口方向を下面に変更する場合、「フィルターボックス」を取り付けることはできません。

■ オプション構成図（てんうめ）

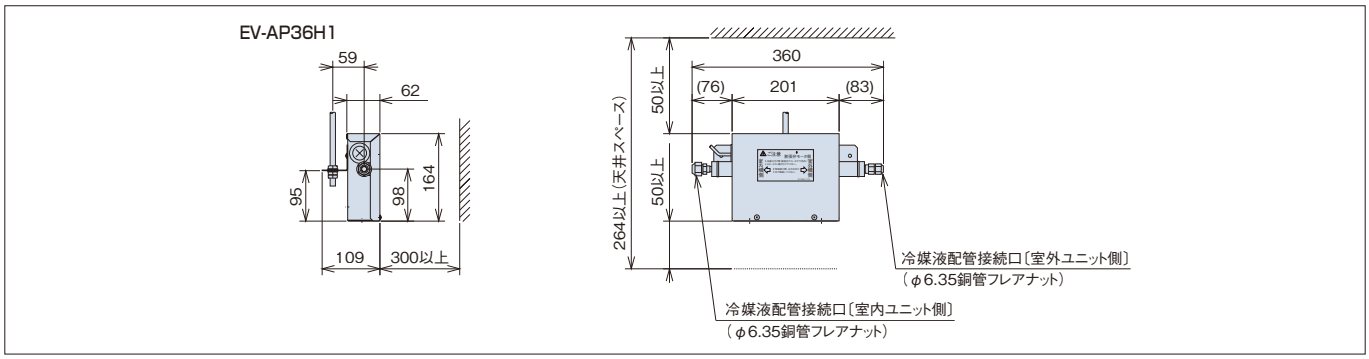
（注）各種オプションの組み合わせにつきましては、下記「オプション組み合わせ表（てんうめ）」をご参照ください。

●22～280型



●膨張弁キット（別売）〔推奨取付姿勢〕（高静圧45～56型用・中静圧22～56型用）

（単位：mm）



■ オプション組み合わせ表（てんうめ）

●：併用可　×：併用不可

品名＼組み合わせ			フィルター							補助				ダクト			リモコン
			ロングライフフィルター（注1）（注2）	酵素フィルター（注1）	抗菌加工高性能フィルター（比色法65%相当）（注1）（注2）	抗菌加工高性能フィルター（比色法90%相当）（注1）（注2）	フィルターボックス（注1）			自然蒸発式加湿器	人感センサーキット（注3）	冷媒検知警報器		吸い込み	吹き出し		受光部キット
							ロングライフフィルター専用	フィルター併用タイプ（注2）				てんうめ・ビルトイン用	別置型	角ダクトフランジ	角ダクトフランジ	丸ダクトフランジ	
								両側面取出し	下面取出し								
フィルター	ロングライフフィルター（注1）（注2）			×	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	酵素フィルター（注1）		×		×	×	●	●（注4）	●（注4）	●	●	●	●	●	●	●	●
	抗菌加工高性能フィルター（比色法65%相当）（注1）（注2）		●	×		×	×	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	抗菌加工高性能フィルター（比色法90%相当）（注1）（注2）		●	×	×		×	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	フィルターボックス（注1）	ロングライフフィルター専用 両側面取出し	●	●	×	×		×	×	●	●	●	●	●	●	●	●
		フィルター併用タイプ（注2） 両側面取出し	●	●（注4）	●	●	×		×	●	●	●	●	●	●	●	●
		フィルター併用タイプ（注2） 下面取出し	●	●（注4）	●	●	×	×		●	●	●	●	●	●	●	●
補助	自然蒸発式加湿器		●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●
	人感センサーキット（注3）		●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●
	冷媒検知警報器	てんうめ・ビルトイン用	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●
		別置型	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
ダクト	吸い込み	角ダクトフランジ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
	吹き出し	角ダクトフランジ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		×	●
		丸ダクトフランジ（フレキシブル接続用、φ200）	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	×		●
リモコン	受光部キット		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

（注1）各種フィルターは、別売「フィルターボックス」が必要です。
（注2）「ロングライフフィルター」は、「抗菌加工高性能フィルター」比色法65%相当または比色法90%相当のどちらかと併用可能です。（フィルター併用タイプの場合を示します。）
（注3）人感センサーの設定には「多機能（デザイン）リモコン」が必要です。その他のリモコンではセンサー機能の設定はできません。
（注4）「フィルターボックス（フィルター併用タイプ）」と併用する場合、他のフィルターと併用しないでください。

てんつり

R32 R410A RPC-GP KA

凍結洗浄※1 詳細はP.11　ロングライフフィルター（菌・ウイルス抑制、防カビ）

インテリアと調和する薄くシンプルなデザイン

てんつり主要機能一覧　□：36～160型　□：224・280型　△：オプション

快適性能									設計・工事対応力				制御						主要オプション							
熱交換器「凍結洗浄」※1	オートルーバー	風向選択（固定）	風量調整4段	ドライ	高天井対応	ホットスタート	冷房外気（-5℃）	タイマー運転	ドレンアップメカ	ロングライフフィルター	フィルターサイン	故障診断機能	ワイヤレスリモコン対応	2リモコン運転	1リモコングループ制御	遠方制御対応	集中制御対応	全熱交連動運転対応	空気清浄ユニット	酵素フィルター	脱臭フィルター※2	抗菌フィルター	昇降グリル	加湿器	人感センサーキット
●	●	●	●	●	●	●	●	●	△	●	●	●	●	●	●	●	●	●	–	●	●	●	●	–	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	△	●	●	●	●	●	●	●	●	●	–	–	–	–	–	–	–



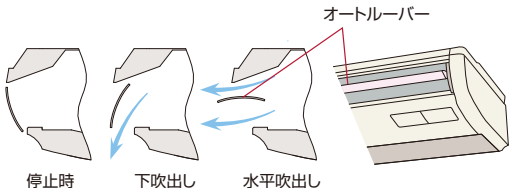
※1. 熱交換器「凍結洗浄」は、フレックスマルチ冷暖切換型（高効率TG/TS/TZシリーズ）・フレックスマルチ-mini冷暖切換型（高効率SSMシリーズ）との接続時に使用できます。
※2. 受注対応

快適性能

吹出口にはアメニティ・オートルーバーを採用

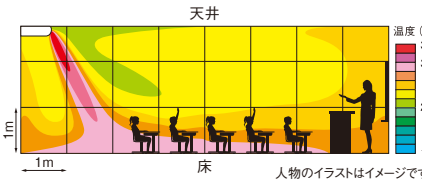
224・280型も標準搭載

吹出口にアメニティ・オートルーバーを採用し、上下吹出しを自動コントロール。停止時にはオートルーバーがシャッターの役割をします。



暖房時は足もとを中心に部屋全体に心地良い暖かさが広がります。

●**温度分布**（イメージ図）

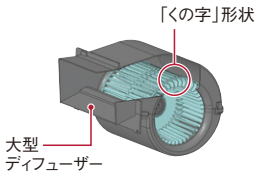


[測定条件（製造元調べ）]
- 部屋の広さ：高さ2.7m×縦8m×横8m
- 140型：H急風　：下吹き設定
- 暖房標準条件：吸込温度20℃

（注）設置環境や使用状況により効果は異なります。

運転音に配慮

ファンの翼形状と吹出口形状を改良することで送風効率の向上と運転音の低減に配慮しました。



レイアウト対応力

高天井設置にも対応

高い天井に設置しても、リモコンからの設定切替えだけで対応できます。それぞれのお店やオフィスに合った快適な空調を実現します。

（単位：m）

	天井高さ		
容量・型名	36～80型	90～160型	224・280型
急風	2.7	3.3	4.3
H急風	3.5	4.3	5.0

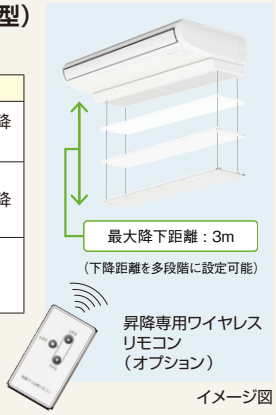
工事性・メンテナンス性

オプション

●昇降グリルキット（36～160型）

フィルター清掃作業を容易にします。

使用リモコン	昇降動作
多機能（デザイン）リモコン	・同時（一斉）昇降 ・個別昇降
昇降専用 ワイヤレスリモコン ＋受光部キット	・同時（一斉）昇降
昇降専用 ワイヤレスリモコン ＋昇降専用受光部キット	・個別昇降



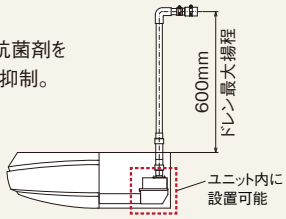
イメージ図

●ドレンアップメカ

抗菌※処理

室内ユニット内に収納。銀イオン系の抗菌剤を採用し、詰まりの原因となる菌の発生を抑制。

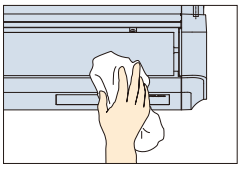
※試験機関：一般財団法人
日本食品分析センター
試験番号：第10105169001-01号
試験方法：SIAAシェーク法に基づく
ドレン水抗菌試験
試験結果：菌の繁殖を99%抑制



植毛レスオートルーバー採用

224・280型も標準搭載

樹脂製植毛レスオートルーバー採用により、付いた汚れを簡単にふき取れます。



左右2方向からドレン配管が可能（36～160型）

設置状況に応じて左右どちらからでもドレン配管施工が可能です。

※昇降グリル取り付け時は冷媒配管側のみ

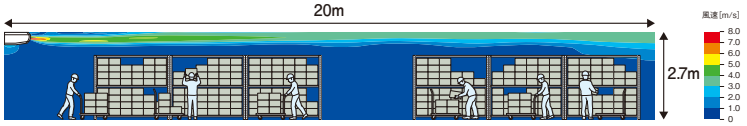
224・280型がフルモデルチェンジ

快適性やメンテナンス性を考慮し、さまざまな機能が大きく生まれ変わりました。

●広域空間でも使用可能

最大風量では20m先まで風が届きます。

●風速分布（イメージ）



［測定条件（製造元調べ）］室内ユニット「RPC-GP280K3」、風向（1段目）、風量（H急風）

（注）本シミュレーションは、天井があり、外乱や気流の先に障がい物などがない場合の吹出空気角度のシミュレーション結果です。設置環境や使用状況により効果は異なります。

●フィルターのお掃除らくらく【下面吸込み】

これまでは背面にあった吸込口を下面に設置したことで、フィルターが外しやすく、お掃除も容易になりました。

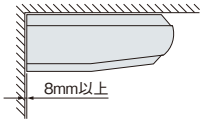




RPC-GP280KA

●省スペース設置が可能

- 背面据付スペースを8mmにできるようになりました。
- ドレンアップメカ（オプション）を室内ユニット内に設置できるようになりました。



●大幅な低騒音化を実現

新型ファンを採用して運転音を大幅低減しました。風量調整も4段階としました。

■運転音（弱風時） ［単位：dB（A）］

容量・型名	現行機	従来機※
224型	54	72
280型	57	76

※従来機：2019年3月まで販売のRPC-AP○○K1
（注）上記の運転音は、JIS B 8616：2015に基づいた音響パワーレベルの値です。

●大幅な軽量化を実現

22%※の軽量化により施工時の負担を軽減しました。

※280型において、従来機90kg、現行機70kg。

オプション

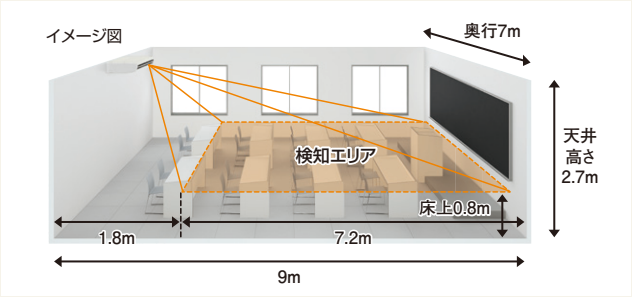
人の動きを感知し、活動量に合わせて能力セーブ

●人感センサーキット（36～160型）

人の活動量を感知し、状況に応じて自動で能力をセーブします。（設定温度・風量・風向を補正します。）また、30分※1以上不在状態が続くと、自動的に停止可能。※2余計な運転を極力抑えながら快適な室内環境を保ちます。

■検知エリア

天井高さ2.7mに対して検知範囲 約7.0m×約7.2m※3（床面から0.8m）



※1. リモコンの設定で30～180分から選択できます。
※2. 初期設定では運転継続ですが、リモコンの設定で、自動で運転停止にさせることができます。
※3. ユニット真下の壁面から約1.8m×約7.0mは人を検知できないエリアがあります。

（注）人感センサーについて

1. 人の動作が小さい場合、人を検知できない場合があります。
2. 天井高さが高い場合（4m以上）や、人感センサーのレンズに油などの汚れが付着した場合には、人を検知できない場合があります。
3. 検知エリア内で周囲と温度差のある物体が動く場合、人がいなくても「人がいる」と判定する場合があります。
4. リモコンは多機能（デザイン）リモコンを必ずご使用ください。（詳しくはP.253～258をご参照ください。）ワイヤレスリモコン単独ではご使用になれません。

クリーン空調に対応したオプション

●抗菌加工高性能フィルター SEK

高性能フィルター（比色法65%相当）にSEKマーク（赤）を取得した高付加価値のある素材を採用しました。

SEKマークとは、繊維評価技術協議会の定めた基準をクリアした製品のみに表示が許諾されるマークです。
認証製品には、以下の3つが約束されます。

1.制菌効果　2.効果の耐久性　3.加工の安全性

（社）繊維評価技術協議会
認証番号　049SA03
制菌加工
（繊維上の細菌の増殖を抑制します。）
試験方法（菌液吸収法）
菊名：有機系（第四アンモニウム塩）

株式会社　アコシー
映光産業株式会社
日立ジョンソンコントロールズ空調株式会社

（注）本フィルターは、手術室・治療室・未熟児室などの準清潔区域以上の場所にはご使用できません。

●オイルガードフィルター

◎飲食店の客室などでご利用ください。

油煙に強い不織布製のフィルターを採用し室内ユニット内の汚れを抑制します。フィルターは交換するタイプなので清掃の手間が省け、衛生的です。フィルターの着脱は、標準ロングライフフィルター同様に吸込グリルのツメに差し込む方式のため、交換が容易です。（フィルター枠はそのまま再使用します。）

（注）油煙のこもる厨房などでの使用は避けてください。

●脱臭フィルター【受注対応】

◎一般生活臭（例：アンモニア臭・アセトアルデヒド［タバコ臭など］・酢酸）が気になる場所にご利用ください。

（注）本フィルターはタバコ臭などの悪臭成分が断続的に多く発生する環境（例：飲食店や喫茶店などの喫煙スペースの空調）での使用には適しません。

特殊繊維の効果で、ニオイの原因となる悪臭成分を吸着し、脱臭します。しかも約1日の天日干しで臭気を放出して再利用できます。

ロングライフフィルター 標準装備

従来の防カビ効果に加え、銀イオンの力でフィルターに付着した菌・ウイルスを抑制

ロングライフフィルターにはウイルスを捕集する効果はありません。また、フィルターを通過する空気中にあるウイルスは抑制されません。試験空間におけるフィルターに付着させたウイルスの2時間経過後の効果であり、実使用空間での試験結果ではありません。なお、捕集されたホコリに付着したウイルスはロングライフフィルターに接した場合のみ抑制されます。

ロングライフフィルターの試験について

- 試験機関：広東省微生物分析検査センター
- 試験番号：第2021FM15395R01
- 試験方法：ISO18184：2019繊維製品の抗ウイルス性試験。フィルターに1種類のウイルス浮遊液を付着させ室温にて2時間後のウイルス感染価をTCID50法により測定。
- 試験結果：フィルターに付着した1種類のウイルスに対して2時間で99%以上抑制。

■ 標準仕様表（てんつり）

（50/60Hz）

容量・型名（相当馬力）		36型（1.3）	40型（1.5）	45型（1.8）	50型（2.0）	56型（2.3）	63型（2.5）
室内ユニット	ヒーターレス	RPC-GP36KA	RPC-GP40KA	RPC-GP45KA	RPC-GP50KA	RPC-GP56KA	RPC-GP63KA
主電源		単相200V					
冷房能力（kW）		3.6	4.0	4.5	5.0	5.6	6.3
暖房能力	標準（kW）	4.0	4.8	5.0	5.6	6.3	7.5
	低温（kW）	暖房低温能力は、組み合わせる室外ユニットの能力をご覧ください。					
定格冷房時の顕熱比		0.87	0.88	0.82	0.78	0.75	0.76
消費電力	冷房（kW）	0.03	0.04		0.05		
	暖房（kW）	0.03	0.04		0.05		
送風機出力（kW）		0.050					0.080
室内風量（H急・急・強・弱）（m³/min）		13-11-9.5-8	14.5-12.5-11-9		15-13-11-9		18-15.5-13.5-11
運転音	室内H急・急・強・弱（dB〔A〕）	51-48-45-43	54-51-48-45		55-52-49-46		53-50-47-45
外形寸法	室内（mm）	W960×D690×H235					W1,270×D690×H235
質量	室内（kg）	26			27		35
配管サイズ（液・ガス）（mm）		液φ6.35　ガスφ12.7					

（50/60Hz）

容量・型名（相当馬力）		71型（2.8）	80型（3.0）	90型（3.3）	112型（4.0）	140型（5.0）	160型（6.0）
室内ユニット	ヒーターレス	RPC-GP71KA	RPC-GP80KA	RPC-GP90KA	RPC-GP112KA	RPC-GP140KA	RPC-GP160KA
主電源		単相200V					
冷房能力（kW）		7.1	8.0	9.0	11.2	14.0	16.0
暖房能力	標準（kW）	8.5	9.0	10.0	12.5	16.0	18.0
	低温（kW）	暖房低温能力は、組み合わせる室外ユニットの能力をご覧ください。					
定格冷房時の顕熱比		0.75		0.74	0.76	0.74	0.72
消費電力	冷房（kW）	0.05	0.06	0.09	0.10	0.16	0.19
	暖房（kW）	0.05	0.06	0.09	0.10	0.16	0.19
送風機出力（kW）		0.080			0.160		
室内風量（H急・急・強・弱）（m³/min）		19-16.5-14-11.5	21-18.5-15.5-12.5	23.5-20.5-18-14.5	30-26.5-22-17	35-31-25.5-20	37-32.5-27-21
運転音	室内H急・急・強・弱（dB〔A〕）	54-51-48-46	57-54-50-46	59-56-53-48	61-58-54-50	65-62-57-52	66-63-58-53
外形寸法	室内（mm）	W1,270×D690×H235			W1,580×D690×H235		
質量	室内（kg）	35			41		
配管サイズ（液・ガス）（mm）		液φ9.52　ガスφ15.88					

（50/60Hz）

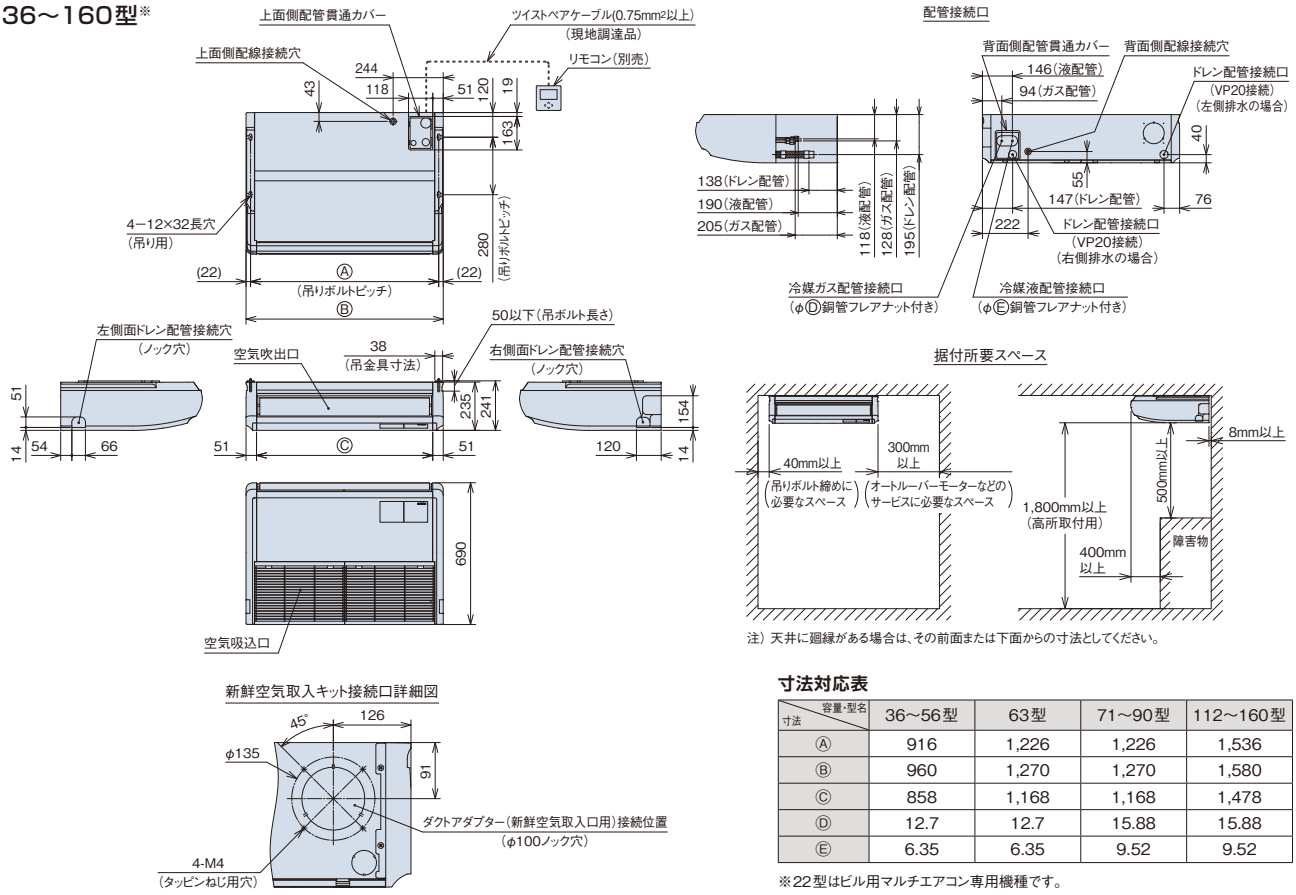
容量・型名（相当馬力）		224型（8.0）	280型（10.0）
室内ユニット	ヒーターレス	RPC-GP224KA	RPC-GP280KA
主電源		単相200V	
冷房能力（kW）		22.4	28.0
暖房能力	標準（kW）	25.0	31.5
	低温（kW）	暖房低温能力は、組み合わせる室外ユニットの能力をご覧ください。	
定格冷房時の顕熱比		0.74	0.71
消費電力	冷房（kW）	0.30	0.44
	暖房（kW）	0.30	0.44
送風機出力（kW）		0.200×2	0.200×2
室内風量（H急・急・強・弱）（m³/min）		58-50-41-32	66-56-46-36
運転音	室内H急・急・強・弱（dB〔A〕）	68-64-60-54	72-68-63-57
外形寸法	室内（mm）	W2,080×D800×H310	
質量	室内（kg）	70	70
配管サイズ（液・ガス）（mm）		液φ9.52　ガスφ19.05（注2）	液φ9.52　ガスφ22.2（注3）

（注1）運転音はJIS B 8616：2015に基づいた音響パワーレベルの値です。
（注2）製品付属のツギテを使用して、配管径をφ19.05に変更してください。
（注3）製品付属のツギテを使用して、配管径をφ22.2に変更してください。

■ 寸法図（てんつり）

（単位：mm）

●36～160型※



注）天井に廻縁がある場合は、その前面または下面からの寸法としてください。

新鮮空気取入キット接続口詳細図

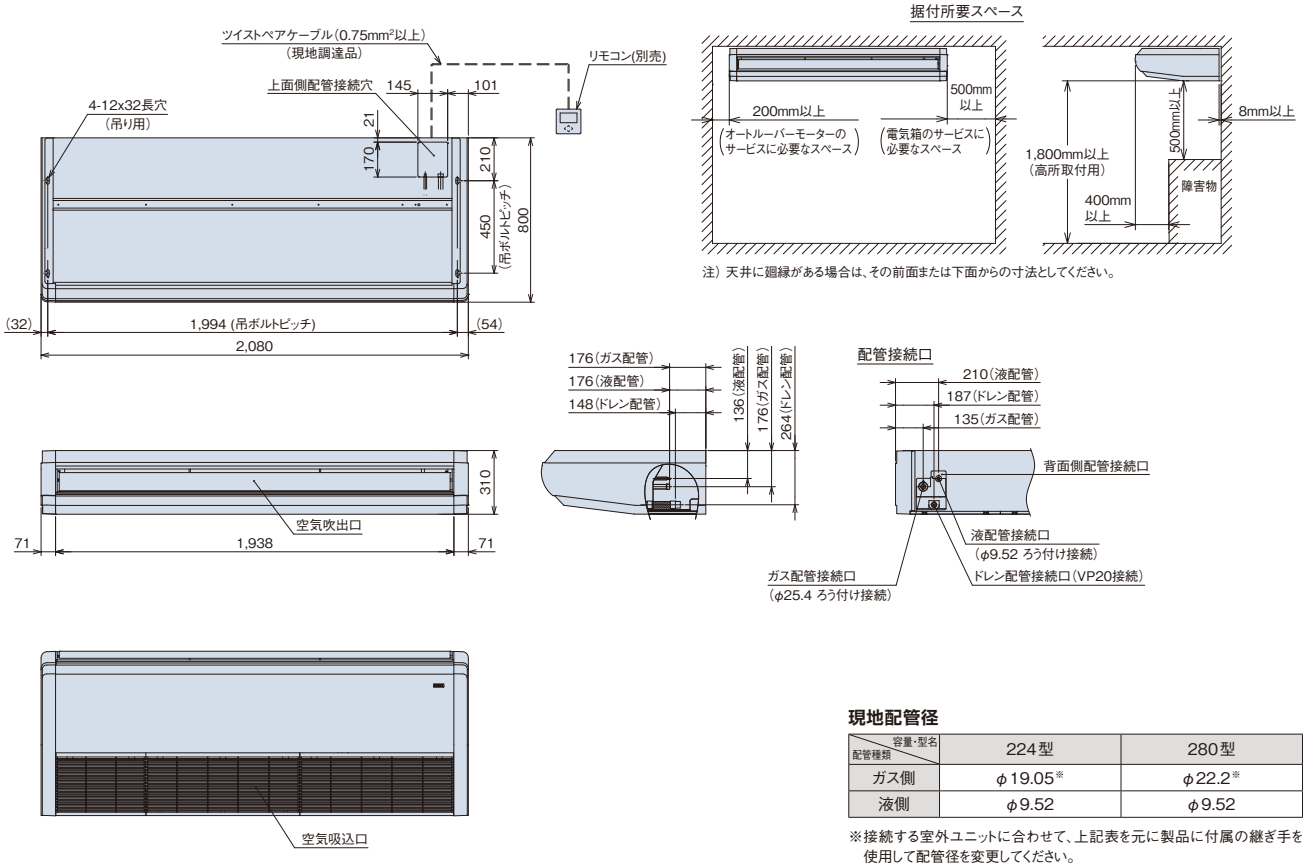
寸法対応表

寸法 ＼ 容量・型名	36～56型	63型	71～90型	112～160型
Ⓐ	916	1,226	1,226	1,536
Ⓑ	960	1,270	1,270	1,580
Ⓒ	858	1,168	1,168	1,478
Ⓓ	12.7	12.7	15.88	15.88
Ⓔ	6.35	6.35	9.52	9.52

※22型はビル用マルチエアコン専用機種です。

（単位：mm）

●224・280型



注）天井に廻縁がある場合は、その前面または下面からの寸法としてください。

現地配管径

配管種類 ＼ 容量・型名	224型	280型
ガス側	φ19.05※	φ22.2※
液側	φ9.52	φ9.52

※接続する室外ユニットに合わせて、上記表を元に製品に付属の継ぎ手を使用して配管径を変更してください。

■ オプション一覧（てんつり）

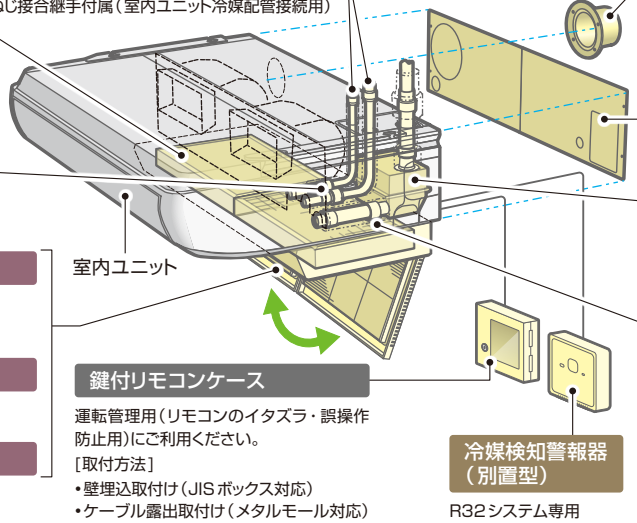
品名 ＼ 容量・型名（相当馬力）				36型(1.3)～56型(2.3)	63型(2.5)	71型(2.8)～90型(3.3)	112型(4.0)～160型(6.0)	224型(8.0)・280型(10.0)
グリル	昇降グリルキット（注15）			BG-56NUP2	BG-90NUP2		BG-160NUP2	—
フィルター	標準グリル用 昇降グリル用	ロングライフフィルター（注1）		F-56LPC2	F-90LPC2		F-160LPC2	F-280LPC1
フィルター	グリル用	酵素フィルター（注2）（注18）		F-56LPC-V	F-90LPC-V		F-160LPC-V	—
フィルター	グリル用	酵素フィルター（注2）（注18）	交換用フィルター（ろ材）	F-56LPC-VR	F-90LPC-VR		F-160LPC-VR	—
フィルター	ボックス用（注2）（注3）	抗菌加工高性能フィルター（注20） SEK	比色法65%相当	F-56MP-K1	F-90MP-K1		F-160MP-K1	—
フィルター	ボックス用（注2）（注3）	脱臭フィルター［受注対応］（注4）（注14）		F-56LPC-D	F-90LPC-D		F-160LPC-D	—
フィルター	フィルターボックス			B-56MP1	B-90MP1		B-160MP1	—
フィルター	オイルガードフィルター（標準吸い込みグリル用）（注5）（注6）			F-56LPC-G	F-90LPC-G		F-160LPC-G	F-280LPC-G
フィルター	オイルガードフィルター（標準吸い込みグリル用）（注5）（注6）		交換用フィルター（ろ材）	F-56LPC-GF（16枚入）	F-90LPC-GF（16枚入）		F-160LPC-GF（16枚入）	F-280LPC-GF（24枚入）
補助	人感センサーキット（注12））（注13）			SOR-NEP				—
補助	ドレンアップメカ（上配管セット付属）（注7）（注21）（注22）			NEW DUPC-GP63KA（注7）（抗菌剤採用）		NEW DUPC-GP160KA（注7）（抗菌剤採用）		DUPC-280K（抗菌剤採用）
補助	NEW 上配管セット（ねじ接合継手付属）（注8）（注21）（注22）			SSF-GP63KA		SSF-GP160KA		—
補助	ダクトアダプター（新鮮空気取入口用、φ100）（注17）			PD-100				—
補助	背面化粧シート（注11）			HKS-56K	HKS-90K		HKS-160K	HKS-280K
補助	冷媒検知警報器（R32システム専用）		NEW てんつり用	PDA-GPP				—
補助	冷媒検知警報器（R32システム専用）		別置型	PDA-GPZ				
補助	NEW ねじ接合継手（注21）		36～63型	NST-GP63（φ6.35、φ12.7）				—
補助	NEW ねじ接合継手（注21）		71～160型	NST-GP160（φ9.52、φ15.88）				—
リモコン	NEW 多機能デザインリモコン			PC-ARFG4 PC-ARFG4（B）				
リモコン	コンパクトリモコン（注16）			PC-ARC				
リモコン	多機能リモコン			PC-ARF5 PC-ARFV4（音声ガイド付き）				
リモコン	多言語対応多機能リモコン（注16）			PC-ARFM 受注対応				
リモコン	受光部キット（注9）（注19）			PC-ALHP3				PC-ALHZ2（ニュートラルホワイト）
リモコン	昇降専用受光部キット（注9）			PC-ALUHP				—
リモコン	ワイヤレスリモコン（単方向）			PC-AWR				
リモコン	昇降専用ワイヤレスリモコン			PC-LG3				—
リモコン	鍵付リモコンケース（注10）			PC-KL5				

（注1）「ロングライフフィルター」は、室内ユニットに標準で内蔵しているフィルターの交換用です。
（注2）「酵素フィルター」「抗菌加工高性能フィルター」および「脱臭フィルター」を使用時は、エアコンのリモコンを機能選択モードにして、増速機能を設定してください。
増速機能の詳細については、「寸法図」「据付点検要領書」などをご参照ください。
（注3）「抗菌加工高性能フィルター」「脱臭フィルター」を使用する場合には、別売「フィルターボックス」が必要です。
（注4）「脱臭フィルター」は受注対応品です。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
（注5）「オイルガードフィルター」は、飲食店の客室など油飛沫の多い環境でご使用ください。油煙のこもる厨房や機械（切削）の油飛沫が多い工場での使用はできません。
（注6）「オイルガードフィルター」は、油煙による室内ユニット内の汚れを減少させることが目的であり店内に発生する油煙を捕集するものではありません。また、定期的な点検［別売「交換用フィルター（ろ材）」の交換など］を必ず実施してください（室内ユニットの故障の原因となる場合があります）。
（注7）「ドレンアップメカ」を取り付ける場合は、上配管接続のみとなります（上配管セット付属）。
また、「ドレンアップメカ」取り付け時は、製品の後側を10mm下げて据付けしてください。（36～160型）
（注8）「上配管セット」は、冷媒配管を上面接続に変更する部品です。ドレン配管は背面接続となります。
（注9）「昇降専用受光部キット」および「受光部キット」は、照明の影響で動作しにくくなる場合がありますので、照明よりできるだけ（1m以上）離して据え付けてください。
なお「昇降専用受光部キット」は「昇降グリルキット」の台数と同数必要になります。
（注10）「鍵付リモコンケース」に収納するリモコンのケーブルを壁埋込取付けとする場合は、JISボックスを使用してください。
（注11）「背面化粧シート」は室内ユニットの背面のみにご使用ください。また「昇降グリルキット」用・「フィルターボックス」用は特注対応［36～160型のみ］しますので、詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
（注12）リモコンは、「多機能（デザイン）リモコン」を必ずご使用ください。その他のリモコンでは人感センサーの設定ができません（多機能（デザイン）リモコンについての詳細はP.253～258をご参照ください）。
（注13）親子リモコン（2リモコン）でご使用する場合は、親リモコンからのみ人感センサーの設定が可能です。
子リモコンからは設定はできません。
・リモコンレスには対応していません。
・集中コントローラーから人感センサーの設定はできません。
・ルームサーモ機能は使用できません。
（注14）「脱臭フィルター」はタバコ臭などの悪臭成分が断続的に多く発生する環境（例：飲食店や喫茶店などの喫煙スペースの空調）での使用には適しません。
（注15）「昇降グリルキット」を取り付けの際は、てんかせ4方向用昇降グリルなどと異なり、部品取付作業（付属の昇降グリルボックスやフレーム取り付けなど）が発生します。
（注16）「コンパクトリモコン」「多言語対応多機能リモコン」を使用する場合は、熱交換器「凍結洗浄」機能は使用できません。
（注17）「ダクトアダプター」は「凍結洗浄」機能を動作させた場合、結露が生じるおそれがあります。
使用の際は、熱交換器「凍結洗浄」機能を禁止に設定してください。
（注18）「酵素フィルター」は室内ユニットに装着して、一般空調用にご使用いただくものです。油雰囲気など特殊環境下でのご使用は避けてください。
（注19）冷媒R32対応の安全装置が必要で受光部キットをご使用する場合、多機能デザインリモコンを親リモコン設定にし、受光部キットを子リモコン設定にしてください。
（注20）効率表記は、JIS B 9908：2011 形式2に基づきます。詳細はP.309をご参照ください。
（注21）マーキングゲージが同梱されています。必ずマーキングゲージを使用して配管施工してください。
（注22）「上配管セット」「ドレンアップメカ」に付属のねじ接合継手は室内ユニット冷媒配管接続用です。現地冷媒配管側もねじ接合継手で接続する場合は、ねじ接合継手を1セット準備してください。

■ オプション構成図（てんつり）

（注）各種オプションの組み合わせにつきましては、P.200「オプション組み合わせ表（てんつり）」をご参照ください。

●36～160型



上配管セット
ねじ接合継手付属（室内ユニット冷媒配管接続用）

フィルターボックス
抗菌加工高性能フィルター・脱臭フィルターの取り付けにご使用ください。

冷媒検知警報器（てんつり用：検知器）
R32システム専用

ロングライフフィルター
吸込グリルに標準で搭載されているフィルターの交換用です。

オイルガードフィルター
飲食店客室などでご使用ください。

酵素フィルター

室内ユニット

鍵付リモコンケース
運転管理用（リモコンのイタズラ・誤操作防止用）にご利用ください。
［取付方法］
・壁埋込取付け（JISボックス対応）
・ケーブル露出取付け（メタルモール対応）

冷媒検知警報器（別置型）
R32システム専用

ダクトアダプター
室内ユニットへの新鮮な空気の取り入れが可能です。（φ100mm）
（注）新鮮空気取入れは、室内ユニットのフィルターを通過しませんので、フィルターを現地ダクトなどに設置してください。

背面化粧シート
室内ユニット背面に取り付け、板金部の露出をなくします。

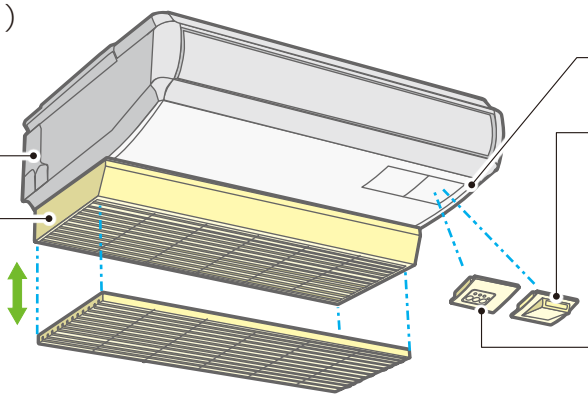
ドレンアップメカ
・ドレン最大揚程600mm（製品上面からの距離）
・上配管セットを付属しています。

抗菌加工高性能フィルター（比色法65%相当）
一般事務所・病院・老人福祉施設などでご利用ください。
SEK 高性能フィルターに高付加価値のある抗菌素材（SEK認証マーク赤）を採用

脱臭フィルター（受注対応）
一般生活臭（アンモニア臭など）が気になる場所や、病院・老人福祉施設にご利用ください。天日干し・水洗い再生可能（耐用年数約3年）

■ オプション構成図（てんつり）

●36～160型



冷媒検知警報器（てんつり用：検知器）
R32システム専用

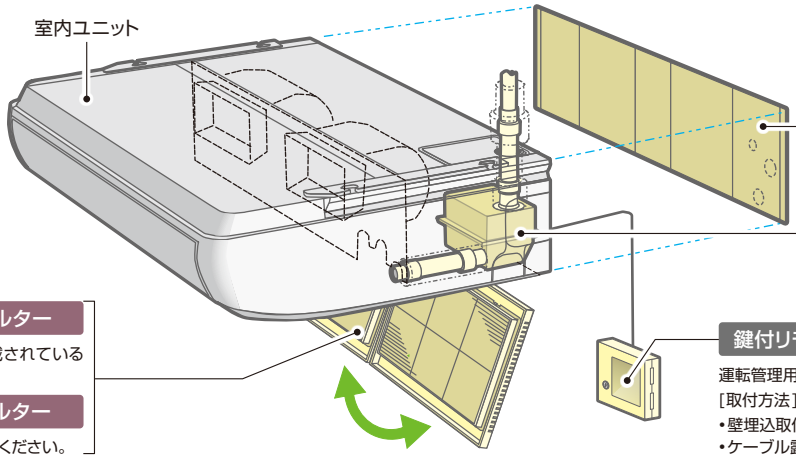
人感センサーキット

受光部キット
・ワイヤレスリモコン用
・昇降専用ワイヤレスリモコン用

昇降専用受光部キット
昇降専用ワイヤレスリモコン用

冷媒検知警報器（てんつり用：警報器）
R32システム専用

●224・280型



背面化粧シート
室内ユニット背面に取り付け、板金部の露出をなくします。

ドレンアップメカ
・ドレン最大揚程600mm（製品上面からの距離）
・上配管取出用部品（エルボ）を付属しています。

ロングライフフィルター
吸込グリルに標準で搭載されているフィルターの交換用です。

オイルガードフィルター
飲食店客室などでご使用ください。

鍵付リモコンケース
運転管理用（リモコンのイタズラ・誤操作防止用）にご利用ください。
［取付方法］
・壁埋込取付け（JISボックス対応）
・ケーブル露出取付け（メタルモール対応）

■ オプション組み合わせ表（てんつり）

●36～160型

●：併用可　×：併用不可

組み合わせ ＼ 品名			グリル	フィルター					補助							リモコン	
			昇降グリルキット	グリル用・昇降用 ロングライフフィルター	グリル用 酵素フィルター	ボックス用 抗菌加工高性能フィルター（比色法65%相当）	ボックス用 脱臭フィルター	オイルガードフィルター専用 オイルガードフィルター（注2）	人感センサーキット（注3）	ドレンアップメカ 上配管セット付属	上配管セット	ダクトアダプター	背面化粧シート	冷媒検知警報器 てんつり用	冷媒検知警報器 別置型	受光部キット（注3）	昇降専用受光部キット
グリル	昇降グリルキット			●	×	×	×	×	●	●	●	●	●	●	●	●	●
フィルター	グリル用・昇降用	ロングライフフィルター	●		×	●（注1）	●（注1）	×	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	グリル用	酵素フィルター	×	×		×	×	×	●	●	●	●	●	●	●	●	×
	ボックス用	抗菌加工高性能フィルター（比色法65%相当）	×	●（注1）	×		×	×	●	●	●	●	●	●	●	●	×
		脱臭フィルター	×	●（注1）	×	×		×	●	●	●	●	●	●	●	●	×
	オイルガードフィルター専用	オイルガードフィルター（注2）	×	×	×	×	×		×	●	●	●	●	●	●	●	×
補助	人感センサーキット（注3）		●	●	●	●	●	×		●	●	●	●	●	●	×（注4）	●
	ドレンアップメカ	上配管セット付属	●	●	●	●	●	●	●		×	●	●	●	●	●	●
	上配管セット		●	●	●	●	●	●	●	×		●	●	●	●	●	●
	ダクトアダプター		●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●
	背面化粧シート		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
	冷媒検知警報器	てんつり用	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
		別置型	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●
リモコン	受光部キット（注3）		●	●	●	●	●	●	×（注4）	●	●	●	●	●	●		×
	昇降専用受光部キット		●	●	×	×	×	×	●	●	●	●	●	●	●	×	

（注1）「抗菌加工高性能フィルター」「脱臭フィルター」には、別売「フィルターボックス」が必要です。必ず「ロングライフフィルター」と併用してご使用ください。
（注2）「オイルガードフィルター」は、標準グリル専用となります。
（注3）人感センサーの設定には「多機能（デザイン）リモコン」が必要です。「コンパクトリモコン」、「受光部キット」から人感センサーの設定はできません。
（注4）人感センサーを使用する場合は、受光部キットは接続しないでください。人感センサー設定の「停止・検知」機能が働かなくなります。

●224・280型

●：併用可　×：併用不可

組み合わせ ＼ 品名		フィルター		補助	
		ロングライフフィルター	オイルガードフィルター	ドレンアップメカ	背面化粧シート
フィルター	ロングライフフィルター		×	●	●
	オイルガードフィルター	×		●	●
補助	ドレンアップメカ	●	●		●
	背面化粧シート	●	●	●	

かべかけ

R32 R410A RPK-GP KA(KAH)

空間に溶け込むミニマルデザイン
全機種前面フラットパネル採用


22～36型


40・45型


50～112型

かべかけ主要機能一覧

快適性能									設計・工事対応力				制　御						主要オプション							
タイマー運転	冷房外気(-5℃)	ホットスタート	高天井対応	風量調整4段	風向選択(一固定)	オートルーバー	熱交換器「凍結洗浄」※1		故障診断機能	フィルターサイン	ロングライフフィルター	ドレンアップメカ	全熱交連動運転対応	集中制御対応※2	遠方制御対応	1リモコングループ制御※2	2リモコン運転	ワイヤレスリモコン対応	人感センサーキット	加湿器	昇降グリル	抗菌フィルター	脱臭フィルター	銀イオンフィルター	酵素フィルター	空気清浄ユニット
●	●	●	●	●	●	●	●		□	●	–	△	●	●	●	●	□	●	–	–	–	–	–	△	–	–

△：オプション　□：ワイヤードリモコン使用時

※1. 熱交換器「凍結洗浄」は、フレックスマルチ-mini冷暖切換型（高効率SSMシリーズ）との接続時に使用できます。（接続される室内機がすべてかべかけの場合のみ）
※2. 複数台の室内ユニットを1台のリモコンで同時運転する場合は、受光部キット（PC-ALHZ2）（別売）またはワイヤードリモコン（PC-ARFG4・PC-ARF5・PC-ARFV4）が必要です。

冷媒R32対応ビル用マルチエアコンの安全対策が必要な場合、多機能デザインリモコンが必要です。ワイヤレスリモコンを使用する際は、多機能デザインリモコンと受光部キットの2リモコンにてご使用ください。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。

デザイン

空間に溶け込むミニマルデザイン

インテリアに調和するシンプルで洗練されたミニマルデザインを採用しました。簡単に取り外せるフラットパネルは、ホコリがつきにくく、水洗いもできます。



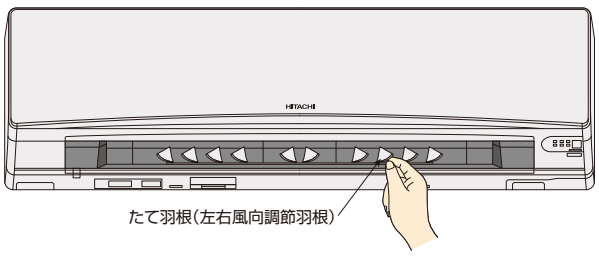
快適性

上下風向調整（自動）

上下方向の風向きは、オートルーバーにより自動で調整できます。

左右風向調整（手動）

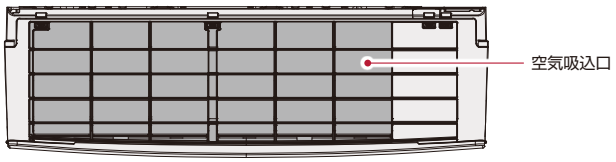
左右方向の風向きは、たて羽根により手動で調整できます。



運転音

運転音に配慮

上面空気吸込口を広く設けることで流路抵抗を改善し、運転音に配慮しました。



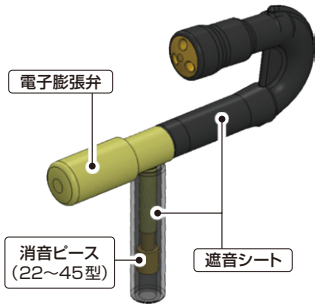
代表型式の運転音　［単位：dB(A)］

容量・型名	室内風量	運転音
28型	H急風	51
	弱風	45
45型	H急風	60
	弱風	46
56型	H急風	55
	弱風	46

（注）上記の運転音は、JIS B 8616：2015に基づいた音響パワーレベルの値です。

冷媒流動音に配慮

室内ユニットの電子膨張弁に遮音シートを貼り付けたことに加えて、消音ピース（22～45型）を加えたことで、冷媒流動音に配慮しました。



膨張弁機外取付タイプ【受注対応】(22～36型)／【特注対応】(40・45型)

運転音が気になるホテルや暗騒音が低い部屋でのご使用には膨張弁機外取付タイプ(RPK-GP**KAH)をご用意しています(22～36型【受注対応】)。別売膨張弁キット(EV-GP36HSと組み合わせてご使用ください。

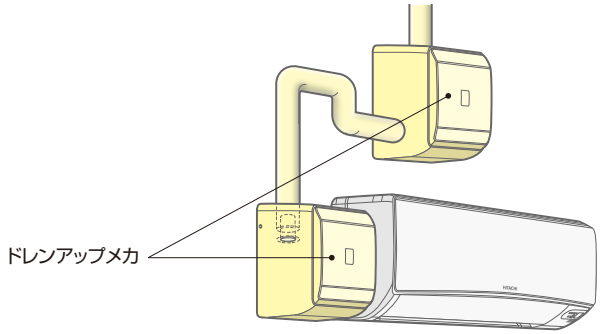
●膨張弁キット


EV-GP36HS

工事対応力

ドレンアップ２段接続

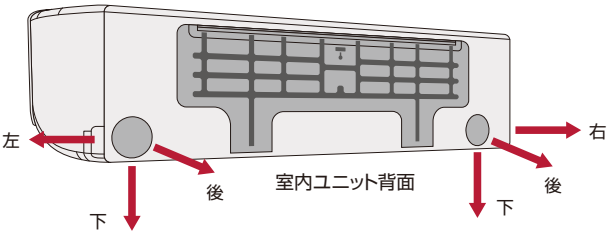
ドレンアップメカ（オプション）を2段接続できるため、最大揚程1,900mmに対応することができます。



配管工事

配管取出し６方向

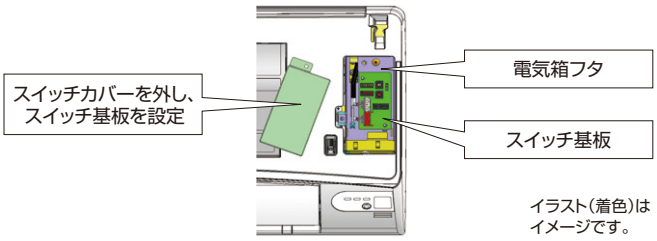
室内ユニットの左右側面や下面、背面（6方向）から配管の取り出しが可能で、据付施工に柔軟に対応できます。



据付工事

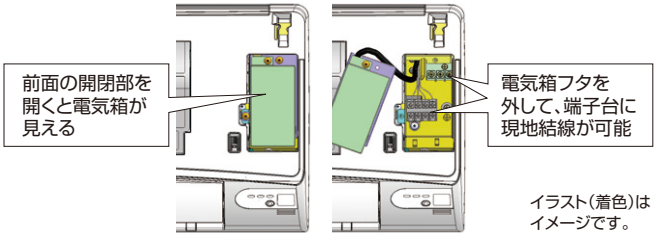
前面カバーを外さずに作業が可能

●前面カバーを取り外さずに、各種スイッチの設定ができます（ワイヤード↔ワイヤレス切換え・号機設定・冷媒系統設定）。



イラスト（着色）はイメージです。

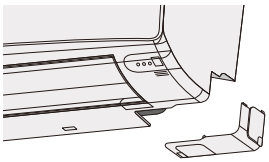
●前面カバーを取り外さずに、電気箱フタを外して現地配線（電源配線・伝送線・リモコン配線）の結線ができます。



イラスト（着色）はイメージです。

据付状態で配線作業が可能

22～45型で採用していたコーナーカバーを50～112型にも採用しました。ユニットを持ち上げずに現地配線の引き込み作業ができます。



リモコン

ワイヤレスリモコンで運転操作

●リモコンで1台ずつ制御する場合、ユニット内蔵の受光部を使用し、ワイヤレス対応します。多機能（デザイン）リモコンに変更もできます。



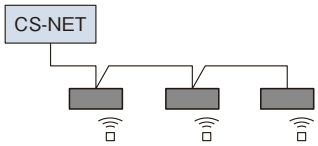
イメージ図

●受信音とランプにてリモコン操作を確認できます。

●リモコングループ制御（1台のリモコンで複数台同時運転）にて使用する場合は、受光部キットまたは多機能（デザイン）リモコンが必要です。

集中制御対応

室内ユニットを1台ずつワイヤレスリモコンにて運転操作する場合の集中制御時、ワイヤードリモコンの取り付けは不要です。



ワイヤレス対応可能

集中制御系への接続時、1台のワイヤレスリモコンで複数台運転時、ワイヤードリモコンとワイヤレスリモコン併用時は制約がありますのでご相談ください。

冷媒R32対応ビル用マルチエアコンの安全対策が必要な場合、多機能デザインリモコンが必要です。ワイヤレスリモコンを使用する際は、多機能デザインリモコンと受光部キットの2リモコンにてご使用ください。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。

ご注意

・飲食店の客室など油飛沫の多い環境では標準ユニットを使用せず、耐油性を向上したユニット（受注対応）をご使用ください。標準ユニットは油により変形破損することがあります。油煙がこもる客室・厨房では、耐油性を向上したユニットであっても油により変形破損することがありますので、厨房用てんつりをご使用ください。機械（切削）油飛沫が多い工場では耐油性を向上したユニットも使用できません。

・食品の微細粉（小麦粉・うどん粉・そば粉など）や繊維・ほこりなどが浮遊する場所では、フィルターおよび熱交換器の目詰まり・ドレン水の詰まりを起こし水漏れの原因となることがあります。また微細粉が熱交換器に付着した場合、水飛びの原因となることがあります。

■ 標準仕様表（かべかけ）

（50/60Hz）

容量・型名（相当馬力）		22型（0.8）	28型（1.0）	36型（1.3）	40型（1.5）	45型（1.8）	50型（2.0）
室内ユニット	ヒーターレス	RPK-GP22KA	RPK-GP28KA	RPK-GP36KA	RPK-GP40KA	RPK-GP45KA	RPK-GP50KA
主電源		単相200V					
冷房能力（kW）		2.2	2.8	3.6	4.0	4.5	5.0
暖房能力	標準（kW）	2.5	3.2	4.0	4.8	5.0	5.6
	低温（kW）	暖房低温能力は、組み合わせる室外ユニットの能力をご覧ください。					
定格冷房時の顕熱比		0.87	0.78	0.71	0.77	0.74	0.74
消費電力	冷房（kW）	0.03			0.06		0.04
	暖房（kW）	0.03			0.06		0.04
送風機出力（kW）		0.04					
室内風量（H急・急・強・弱）（m³/min）		8.5-7.5-7-6.5	9-8-7-6.5		14-10.5-9-8		14.5-13-11-9
運転音	室内H急・急・強・弱（dB〔A〕）	51-49-47-45	52-49-47-45		60-53-48-46		55-53-49-46
外形寸法	室内（+パネル）（mm）	W790×D244×H300			W900×D244×H300		W1,100×D270×H300
質量	室内（kg）	9.5			10.5		14
配管サイズ（液・ガス）（mm）		液φ6.35　ガスφ12.7					

（注1）運転音はJIS B 8616：2015に基づいた音響パワーレベルの値です。

（50/60Hz）

容量・型名（相当馬力）		56型（2.3）	63型（2.5）	71型（2.8）	80型（3.0）	90型（3.3）	112型（4.0）
室内ユニット	ヒーターレス	RPK-GP56KA	RPK-GP63KA	RPK-GP71KA	RPK-GP80KA	RPK-GP90KA	RPK-GP112KA
主電源		単相200V					
冷房能力（kW）		5.6	6.3	7.1	8.0	9.0	11.2
暖房能力	標準（kW）	6.3	7.5	8.5	9.0	10.0	12.5
	低温（kW）	暖房低温能力は、組み合わせる室外ユニットの能力をご覧ください。					
定格冷房時の顕熱比		0.71	0.74	0.73	0.72	0.71	0.67
消費電力	冷房（kW）	0.04	0.06	0.07	0.08		0.09
	暖房（kW）	0.04	0.06	0.07	0.08		0.09
送風機出力（kW）		0.04					
室内風量（H急・急・強・弱）（m³/min）		14.5-13-11-9	17.5-15.5-13-10	18.5-16.5-14-11.5	20-17.5-15.5-12	21.5-19-16.5-13.5	23-20-17.5-14
運転音	室内H急・急・強・弱（dB〔A〕）	55-53-49-46	59-56-53-49	61-58-54-51	63-60-56-51	65-62-58-54	66-64-60-54
外形寸法	室内（+パネル）（mm）	W1,100×D270×H300					
質量	室内（kg）	14	15				
配管サイズ（液・ガス）（mm）		液φ6.35　ガスφ12.7		液φ9.52　ガスφ15.88			

（注1）運転音はJIS B 8616：2015に基づいた音響パワーレベルの値です。

■ 標準仕様表（かべかけ〈膨張弁機外取付タイプ〉）［受注対応］

（50/60Hz）

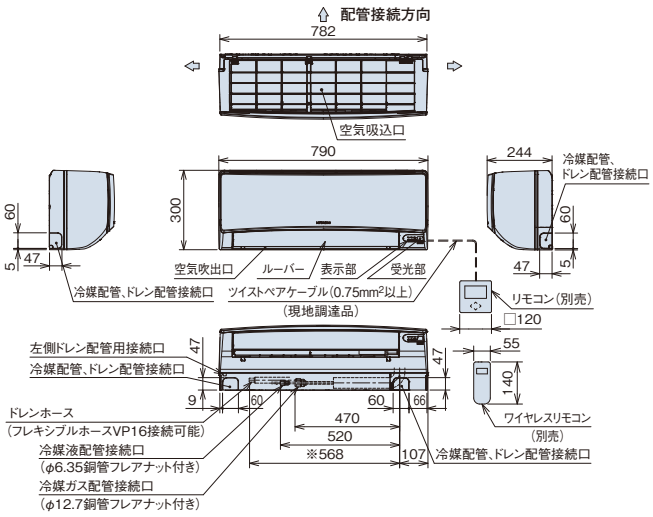
容量・型名（相当馬力）		22型（0.8）	28型（1.0）	36型（1.3）
室内ユニット	ヒーターレス	RPK-GP22KAH	RPK-GP28KAH	RPK-GP36KAH
膨張弁キット		EV-GP36HS		
主電源		単相200V		
冷房能力（kW）		2.2	2.8	3.6
暖房能力	標準（kW）	2.5	3.2	4.0
	低温（kW）	暖房低温能力は、組み合わせる室外ユニットの能力をご覧ください。		
定格冷房時の顕熱比		0.87	0.78	0.71
消費電力	冷房（kW）	0.03		
	暖房（kW）	0.03		
送風機出力（kW）		0.04		
室内風量（H急・急・強・弱）（m³/min）		8.5-7.5-7-6.5	9-8-7-6.5	
運転音	室内H急・急・強・弱（dB〔A〕）	51-49-47-45（注2）	52-49-47-45（注2）	
外形寸法	室内（+パネル）（mm）	W790×D244×H300		
	膨張弁キット（鉄箱寸法）	W201×D62×H164		
質量	室内（kg）	9		
	膨張弁キット（kg）	1.5		
配管サイズ（液・ガス）（mm）		液 φ6.35　ガスφ12.7		

（注1）運転音はJIS B 8616：2015に基づいた音響パワーレベルの値です。
（注2）運転音表示は標準機と同値ですが、聴感で感じられる定常的に流れる冷媒流動音は低減します。
（注3）接続配管サイズ・追加冷媒封入量・接続台数については、膨張弁キット付属の据付点検要領書をご覧ください。

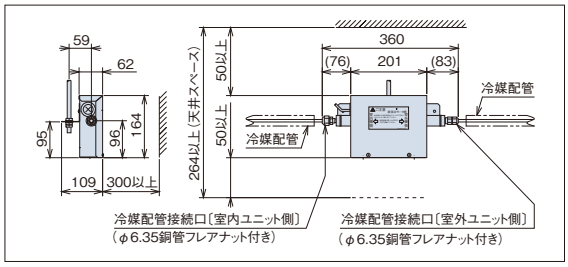
■ 寸法図（かべかけ）

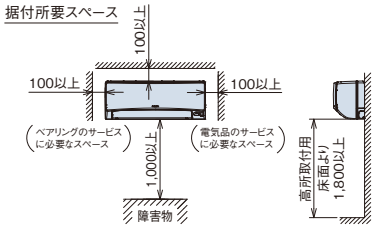
（単位：mm）

●22～36型（膨張弁機外取付タイプ（22～36型）を含む）



膨張弁キット（別売）〔推奨取付姿勢〕（22～36型）

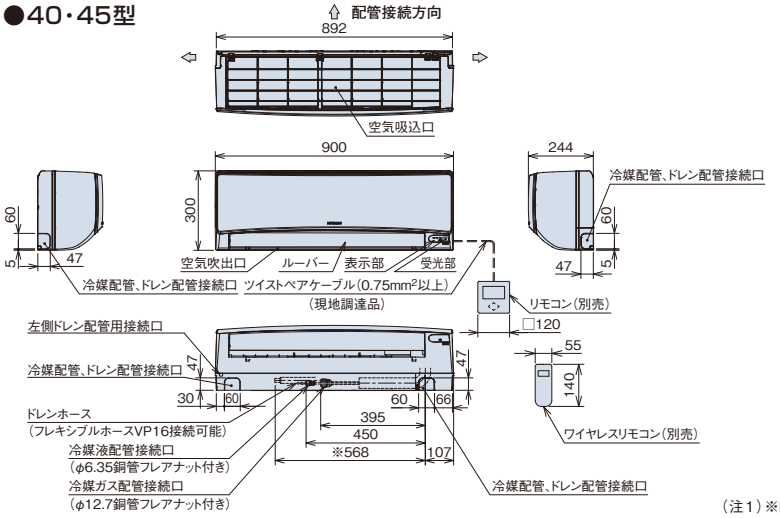


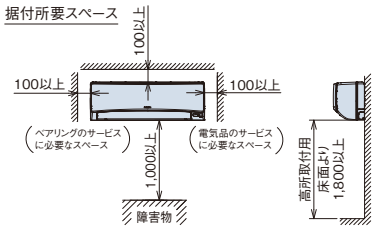


（注1）※ドレン配管は左右取り出しができます。ドレン取り出し方向を左側とする場合はドレンホースを左側ドレン配管接続口に付け替えてください。
（注2）膨張弁機外取付タイプは配管から冷媒流動音が発生する場合がありますので、左背面方向からの配管取出しは極力避け、右背面方向から配管を取り出してください。

（単位：mm）

●40・45型

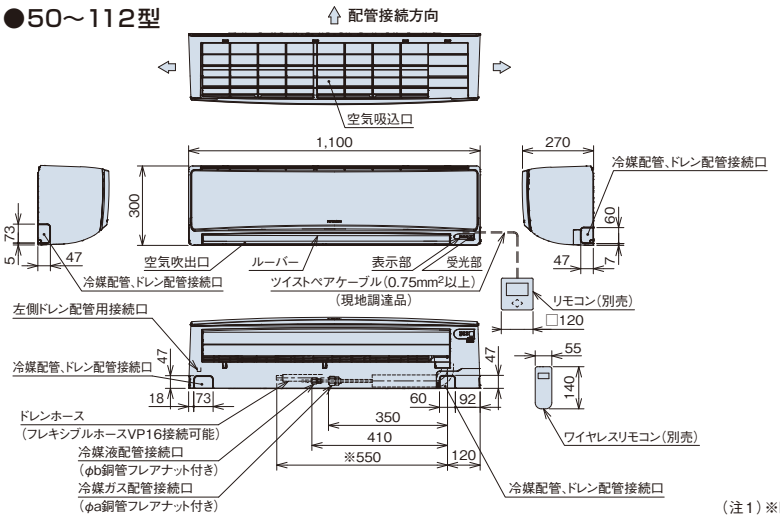




（注1）※ドレン配管は、左右取り出しができます。ドレン取り出し方向を左側とする場合はドレンホースを左側ドレン配管接続口に付け替えてください。

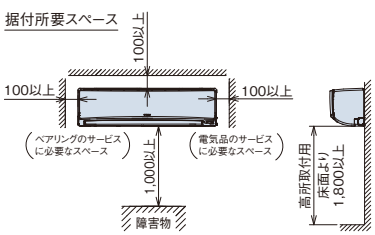
（単位：mm）

●50～112型



寸法対応表

寸法 ＼ 容量・型名	50～63型	71～112型
a	12.7	15.88
b	6.35	9.52



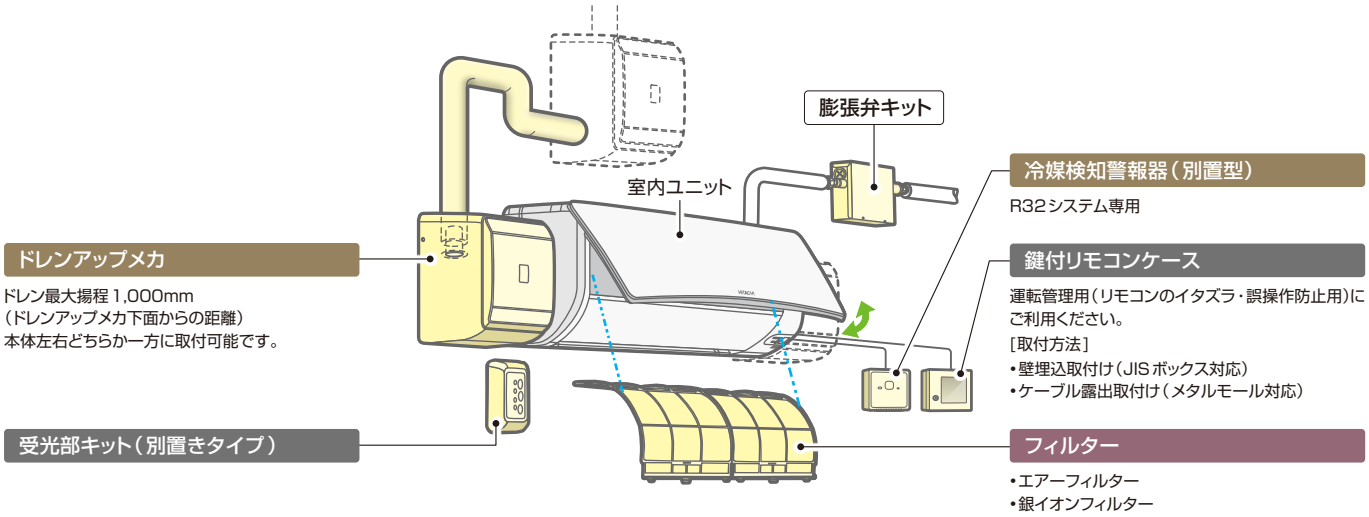
（注1）※ドレン配管は、左右取り出しができます。ドレン取り出し方向を左側とする場合はドレンホースを左側ドレン配管接続口に付け替えてください。

■ オプション一覧（かべかけ）

品名＼容量・型名（相当馬力）		22型（0.8）～36型（1.3）	40型（1.5）・45型（1.8）	50型（2.0）～63型（2.5）	71型（2.8）～112型（4.0）
フィルター	エアーフィルター（注1）	F-36LPK1	F-45LPK1	F-112LPK2	
	銀イオンフィルター（注2）SEK SEK	F-36LPK1-AGV	F-45LPK1-AGV	F-112LPK2-AGV	
補助	ドレンアップメカ（注3）（注4）（注10）	DUPK-NP112K4			
	膨張弁キット（注5）	EV-GP36HS 受注対応	—		
	冷媒検知警報器（別置型）（R32システム専用）	PDA-GPZ			
	NEW ねじ接合継手（注9） 22～63型	NST-GP63（φ6.35、φ12.7）			
	NEW ねじ接合継手（注9） 71～112型	NST-GP160（φ9.52、φ15.88）			
リモコン	NEW 多機能デザインリモコン	PC-ARFG4　PC-ARFG4（B）			
	コンパクトリモコン	PC-ARC			
	多機能リモコン	PC-ARF5　PC-ARFV4（音声ガイド付き）			
	多言語対応多機能リモコン	PC-ARFM 受注対応			
	受光部キット（別置きタイプ）（注6）（注7）	PC-ALHZ2（ニュートラルホワイト）			
	ワイヤレスリモコン（単方向）	PC-AWR			
	鍵付リモコンケース（注8）	PC-KL5			

（注1）「エアーフィルター」は室内ユニットに標準で搭載されているフィルターの交換用です。
室内ユニット1台分（2枚）が1セットとなります。
（注2）「銀イオンフィルター」使用時は、リモコンによる増速設定が必要です。「増速機能」設定の詳細は「寸法図」「据付点検要領書」をご参照ください。
（注3）〈膨張弁機外取付タイプ〉にはドレンアップメカは使用できません。
（注4）飲食店など油飛沫の多い客室などの環境では標準ユニットを使用せず、耐油性を向上したユニットをご使用ください。標準ユニットは油により変形破損することがあります。
機械（切削）油飛沫が多い工場では耐油性を向上したユニットも使用できません。油煙がこもる厨房は、厨房用てんつりをご使用ください。耐油性を向上したユニットおよびオイルガードフィルターは特注対応します。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
また、ドレンアップメカは耐油性を有していないため、油飛沫の多い場所では使用できません。
（注5）かべかけ（膨張弁機外取付タイプ）、膨張弁キットは必ずセットでご使用ください。
（注6）「受光部キット（別置きタイプ）」は、照明よりできるだけ離して（1m以上）据え付けてください（照明の影響で動作しにくくなります）。
（注7）冷媒R32対応の安全装置が必要で受光部キットをご使用する場合、多機能デザインリモコンを親リモコン設定にし、受光部キットを子リモコン設定にしてください。
（注8）「鍵付リモコンケース」に収納するリモコンのケーブルを壁埋込取付けとする場合は、JISボックスを使用してください。
（注9）マーキングゲージが同梱されています。必ずマーキングゲージを使用して配管施工してください。
（注10）食品の微細粉（小麦粉・うどん粉・そば粉など）や繊維・ほこりなどが浮遊する場所では、フィルターおよび熱交換器の目詰りを起こし水漏れの原因になることがあります。また微細粉が熱交換器に付着した場合、水飛びの原因となることがあります。

■ オプション構成図（かべかけ）



ドレンアップメカについて

●意匠性の向上
室内ユニットと統一感のあるデザインを採用しました。

●抗菌※1処理
銀イオン系の抗菌剤を採用しました。
※1. 試験機関：一般財団法人 日本食品分析センター
試験番号：第10105169001-01号
試験方法：SIAAシェーク法に基づくドレン水抗菌試験
試験結果：菌の繁殖を99%抑制

●高揚程
従来機同様最大揚程1,000mmとし、2段接続に対応しました。

●リニューアル対応
HA端子による空調機停止制御を追加しました。旧型ドレンアップキットとの互換性を持たせ、旧型品（K1、K型）故障時に現行（K4型）※2に交換可能となります。
※2. HA端子接続用の信号ハーネスをサービス部品設定しております。
詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。

銀イオンフィルターについて

無機系の銀イオンで制菌加工（一般用途）と抗ウイルス加工をし、SEK認証マークを取得したフィルターろ材を使用。

SEK 制菌加工
（繊維上の細菌の増殖を抑制します。）
認証番号　080C21
一般社団法人 繊維評価技術協議会
剤名：無機系（金属塩）
倉敷繊維加工株式会社

SEK 抗ウイルス加工
（繊維上の特定のウイルスの数を減少させます。）
認証番号　UK16A16
一般社団法人 繊維評価技術協議会
剤名：無機系（金属塩）
倉敷繊維加工株式会社

⚠ 注 意
●抗ウイルス加工は、病気の治療や予防を目的とするものではありません。
●抗ウイルス性試験は、ウイルス株：ATCC VR-1679（エンベロープ有）、ATCC VR-782（エンベロープ無）を25℃で2時間放置して実施しています。（試験したウイルスのみを記載すること。）
●抗ウイルス加工は、ウイルスの働きを抑制するものではありません。

本フィルターは無機系の抗菌・抗ウイルス加工剤（銀イオン他）を加工した機能性不織布（倉敷繊維加工株式会社製）を、日立空調機用フィルターとして製品化しています。

（注）銀イオンフィルター自体にはウイルスの捕集効果はなく、銀イオンフィルターで捕集されたホコリに付着したウイルスが、銀イオンフィルターに接した場合に、特定のウイルスの数を減少させます。試験は銀イオンフィルターに付着させたウイルスの2時間経過後の効果であり、実使用空間での試験結果ではありません。
※銀イオンフィルターに付着した1種類のウイルスに対する効果が確認されているのみです。
※本製品は医療器具ではありません。

ゆかおき

R32 R410A RPV-GP KA

幅寸法600mm・軽量なスリムボディー 運転音や据え付け性にも配慮

凍結洗浄※1 詳細はP.11　酵素フィルター（50～160型）　ロングライフフィルター（菌・ウイルス抑制、防カビ）


80型


280型

ゆかおき主要機能一覧

快適性能									設計・工事対応力				制　御						主要オプション					
熱交換器「凍結洗浄」※1	オートルーバー	風向選択（固定）	風量調整4段	ドライ	高天井対応	ホットスタート	冷房外気（-5℃）	タイマー運転	ドレンアップメカ	ロングライフフィルター	フィルターサイン	故障診断機能	ワイヤレスリモコン対応※3	2リモコン運転	1リモコングループ制御	遠方制御対応	集中制御対応	全熱交連動運転対応	空気清浄ユニット	酵素フィルター	脱臭フィルター	抗菌フィルター	昇降グリル	加湿器
●	●	●	●	●	–	●	●	●	–	●	●	●	●	●	●	●	●	●	–	●	–	–	–	–
●	–	※2	●	●	–	●	●	●	–	–	●	●	●	●	●	●	●	●	–	–	–	–	–	–

※1. 熱交換器「凍結洗浄」は、フレックスマルチ冷暖切換型（高効率TG/TS/TZシリーズ）・フレックスマルチ-mini冷暖切換型（高効率SSMシリーズ）との接続時に使用できます。
※2. 手動にて風向選択（固定）となります。
※3. 冷媒R32対応の安全装置が必要でワイヤレスリモコンを使用する場合、多機能操作パネルを親リモコン設定にし、受光部キットを子リモコン設定にしてください。

使用冷媒がR32の場合

●本製品には冷媒検知警報器（JRA4068適合品）が搭載されています。●プロパン、ブタン、メタンなどの可燃性ガスを使用するガス機器、殺虫剤やヘアスプレーなど可燃性ガス（LPGなど）やシロキサンを使用したスプレー類、煙や薬剤、塗料を製品近くで使用しないでください。●冷媒漏えいセンサーは10年ごとに交換が必要です。多機能操作パネルに【冷媒漏えいセンサーを交換してください。】の文字が表示されましたら、その後に多機能操作パネルに表示される連絡先にご連絡ください。●一度反応した冷媒漏えいセンサーは、新しい冷媒漏えいセンサーへの交換が必要です。●安全対策が不要でも冷媒R32対応ビル用マルチエアコン室外ユニットが335型以上を接続した場合は回路検査が必要です。ただし冷媒R32対応フレックスマルチ-miniの335型は回路検査不要です。詳細は巻末の据付・工事情報を参照ください。●冷媒漏えいを検知すると室内ユニットのファンが自動運転します。

快適性能

運転音に配慮（160型以下）

送風機にターボファンを採用。流路抵抗の改善により、運転音に配慮しました。

（注）右記の運転音は、JIS B 8616：2015に基づいた音響パワーレベルの値です。

運転音　［単位：dB（A）］

容量・型名	室内風量	運転音
80型	H急風	56
	弱風	47
140型	H急風	67
	弱風	56

用途に合わせた4段階の風量設定

空調負荷が高い場合には風量大、風が当たるのが不可な場合には風量小など4段階（H急-急-強-弱）で風量設定が可能です。

工事対応力

軽量化（160型以下）

従来機※よりも製品質量を9～24%軽量化しました。これにより、搬入作業がしやすくなりました。

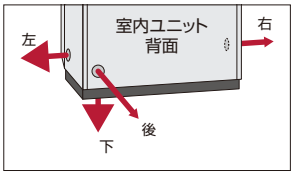
※RPV-AP○○K1（2013年発売）

質量　（単位：kg）

容量・型名	従来機※	新型機
50～56型	42	38
63～80型	43	
90～112型	53	41
140～160型	54	

高い設置自由度

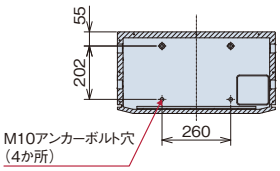
冷媒配管・ドレン配管の取り出しが左右、下、後ろの4方向から可能です。



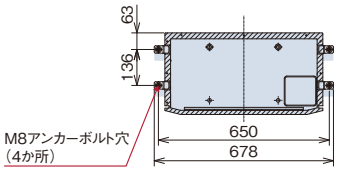
アンカー固定の自由度（160型以下）

本体の内側でもアンカー固定することができるようになりました。

●機内固定　（単位：mm）



●機外固定　（単位：mm）



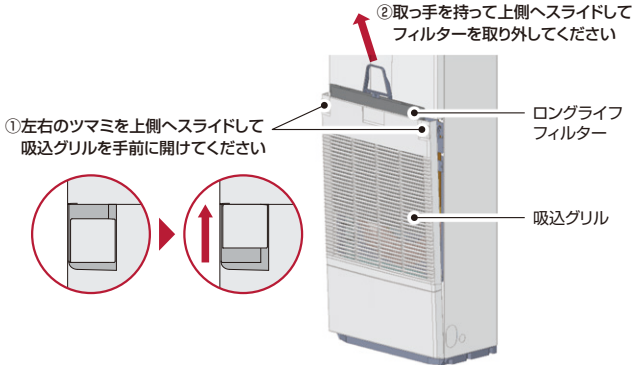
メンテナンス性

ロングライフフィルター標準装備などメンテナンス性を向上

ロングライフフィルターを標準装備。約2,500時間メンテナンスが不要です（一般事務所の場合）。（50～160型のみ）

工具なしでフィルター取外しが可能

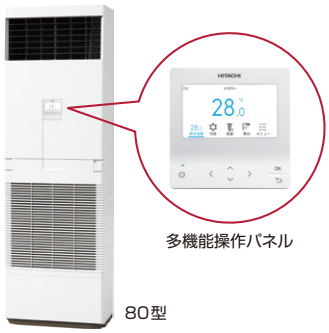
ツマミを上側にスライドさせ吸込グリルを手前に開くことでフィルターの取り外しが容易にできるようになりました。（160型以下）



操作性

多機能操作パネルで節電をサポート

大型液晶の多機能操作パネルを標準装備（本体に内蔵）。カラー液晶で数字・文字・マークが読みやすく、運転・操作状態がひと目でわかります。さらに「室外ユニット能力制御」「室内ユニットローテーション制御」「間欠運転制御」をはじめ豊富な節電機能に対応できます。



■ 標準仕様表（ゆかおき）

（50/60Hz）

容量・型名（相当馬力）		50型（2.0）	56型（2.3）	63型（2.5）	71型（2.8）	80型（3.0）
室内ユニット	ヒーターレス	RPV-GP50KA	RPV-GP56KA	RPV-GP63KA	RPV-GP71KA	RPV-GP80KA
主電源		単相200V				
冷房能力（kW）		5.0	5.6	6.3	7.1	8.0
暖房能力	標準（kW）	5.6	6.3	7.5	8.5	9.0
	低温（kW）	暖房低温能力は、組み合わせる室外ユニットの能力をご覧ください。				
定格冷房時の顕熱比		0.76	0.74		0.71	0.69
消費電力	冷房（kW）	0.04			0.05	
	暖房（kW）	0.04			0.05	
送風機出力（kW）		0.149				
室内風量（H急・急・強・弱）（m³/min）		16-14-12.5-11		17-15-13-11.5	18.5-15.5-13.5-12	
運転音	室内H急・急・強・弱（dB〔A〕）	53-50-48-45		54-51-49-46	56-52-50-47	
外形寸法	室内（mm）	W600×D345×H1,900				
質量	室内（kg）	38				
配管サイズ（液・ガス）（mm）		液φ6.35 ガスφ12.7			液φ9.52 ガスφ15.88	

（注）運転音はJIS B 8616：2015に基づいた音響パワーレベルの値です。

（50/60Hz）

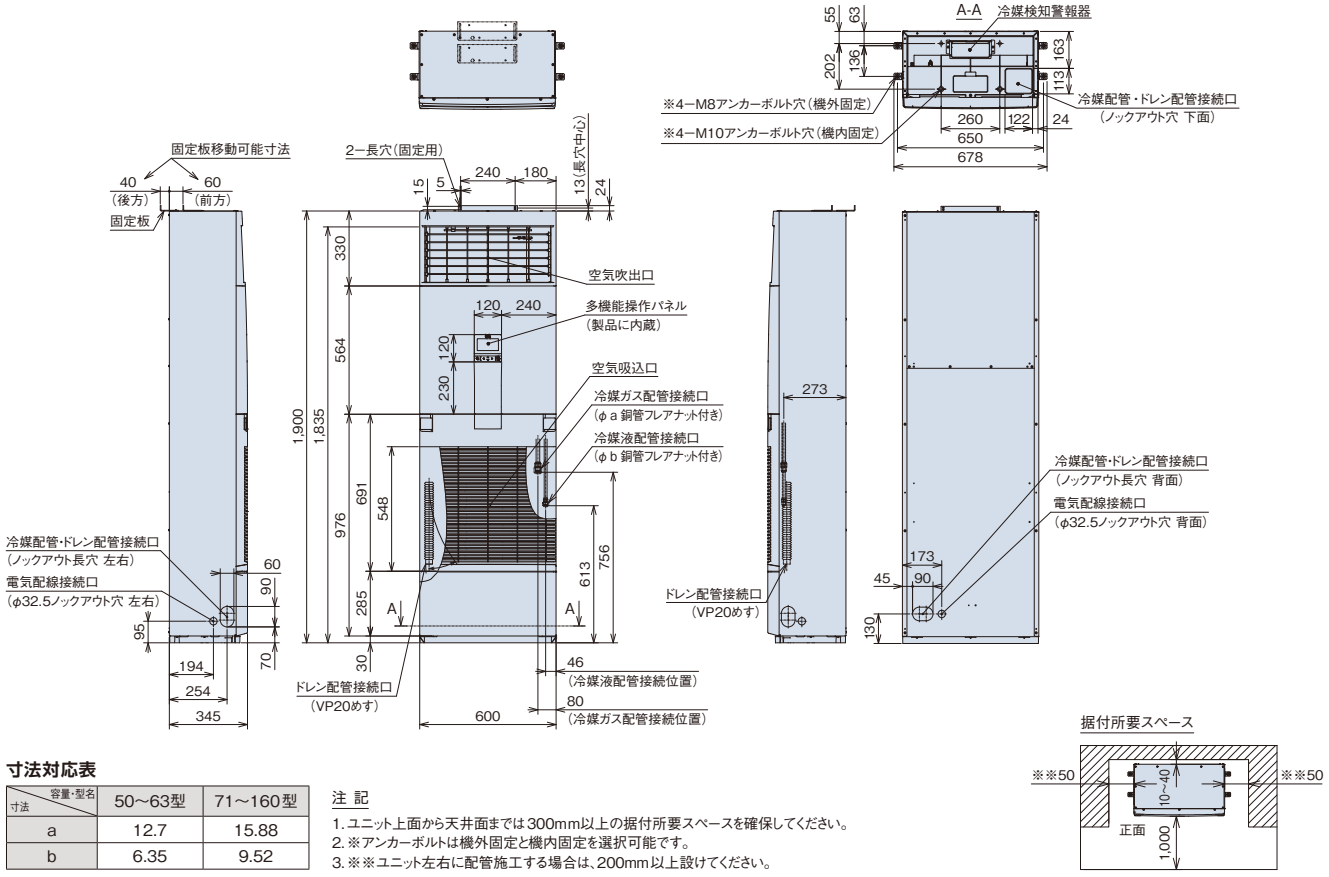
容量・型名（相当馬力）		90型（3.3）	112型（4.0）	140型（5.0）	160型（6.0）	224型（8.0）	280型（10.0）
室内ユニット	ヒーターレス	RPV-GP90KA	RPV-GP112KA	RPV-GP140KA	RPV-GP160KA	RPV-GP224KA	RPV-GP280KA
主電源		単相200V					
冷房能力（kW）		9.0	11.2	14.0	16.0	22.4	28.0
暖房能力	標準（kW）	10.0	12.5	16.0	18.0	25.0	31.5
	低温（kW）	暖房低温能力は、組み合わせる室外ユニットの能力をご覧ください。					
定格冷房時の顕熱比		0.72	0.69	0.68	0.67	0.73	0.72
消費電力	冷房（kW）	0.08	0.09	0.13	0.15	0.20	0.35
	暖房（kW）	0.08	0.09	0.13	0.15	0.20	0.35
送風機出力（kW）		0.149				0.180×2	
室内風量（H急・急・強・弱）（m³/min）		22-19.5-17-14	24-21-18.5-14.5	29-25.5-22.5-17.5	31-27-24-18	53/46/38/32	65/56/46/39
運転音	室内H急・急・強・弱（dB〔A〕）	62-59-57-52	63-60-57-53	67-64-62-56	68-66-63-57	64/60/57/54	70/66/62/57
外形寸法	室内（mm）	W600×D345×H1,900				W1,100×D450×H1,780	
質量	室内（kg）	41				96	
配管サイズ（液・ガス）（mm）		液φ9.52 ガスφ15.88				液φ9.52 ガスφ19.05（注2）	液φ9.52（注3） ガスφ22.2（注4）

（注1）運転音はJIS B 8616：2015に基づいた音響パワーレベルの値です。
（注2）製品付属のツギテを使用して、配管径をφ19.05に変更してください。
（注3）製品付属のツギテを使用して、配管径をφ9.52に変更してください。
（注4）製品付属のツギテを使用して、配管径をφ22.2に変更してください。

■ 寸法図（ゆかおき）

（単位：mm）

●50～160型



寸法対応表

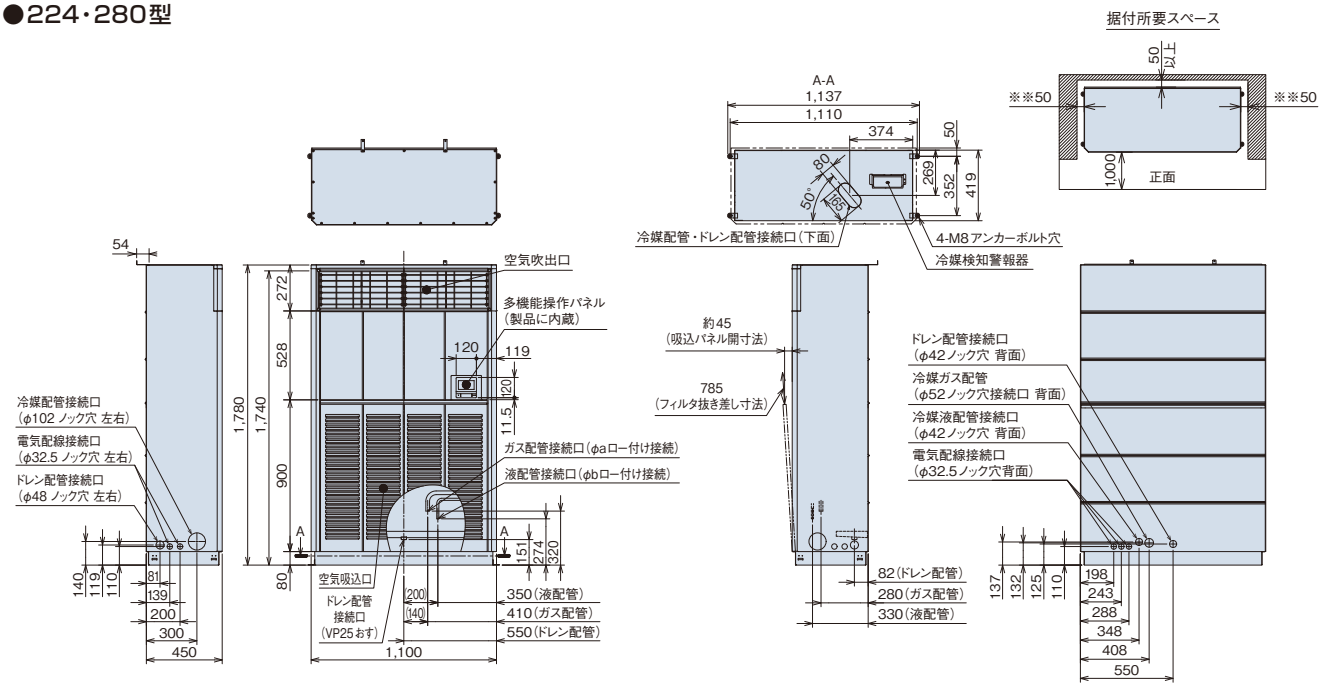
寸法＼容量・型名	50～63型	71～160型
a	12.7	15.88
b	6.35	9.52

注 記

1. ユニット上面から天井面までは300mm以上の据付所要スペースを確保してください。
2. ※アンカーボルトは機外固定と機内固定を選択可能です。
3. ※※ユニット左右に配管施工する場合は、200mm以上設けてください。

（単位：mm）

●224・280型



寸法対応表

寸法＼容量・型名	224型	280型
a	19.05※	22.2※
b	9.52	9.52※

※付属配管を製品左右、背面、下面のいずれかに取り出した後、付属の継ぎ手を使用して配管径を変更してください。

注 記

1. ユニット上面から天井面までは300mm以上の据付所要スペースを確保してください。
2. ※※ユニット左右に配管施工する場合は、200mm以上設けてください。

ロングライフフィルター 標準装備（50～160型のみ）

従来の防カビ効果に加え、銀イオンの力でフィルターに付着した菌・ウイルスを抑制

ロングライフフィルターにはウイルスを捕集する効果はありません。
また、フィルターを通過する空気中にあるウイルスは抑制されません。試験空間におけるフィルターに付着させたウイルスの2時間経過後の効果であり、実使用空間での試験結果ではありません。なお、捕集されたホコリに付着したウイルスはロングライフフィルターに接した場合のみ抑制されます。

ロングライフフィルターの試験について

- 試験機関：広東省微生物分析検査センター
- 試験番号：第2021FM05007R01
- 試験方法：ISO18184：2019繊維製品の抗ウイルス性試験。フィルターに1種類のウイルス浮遊液を付着させ室温にて2時間後のウイルス感染値をTCID50法により測定。
- 試験結果：フィルターに付着した1種類のウイルスに対して2時間で99%以上抑制。

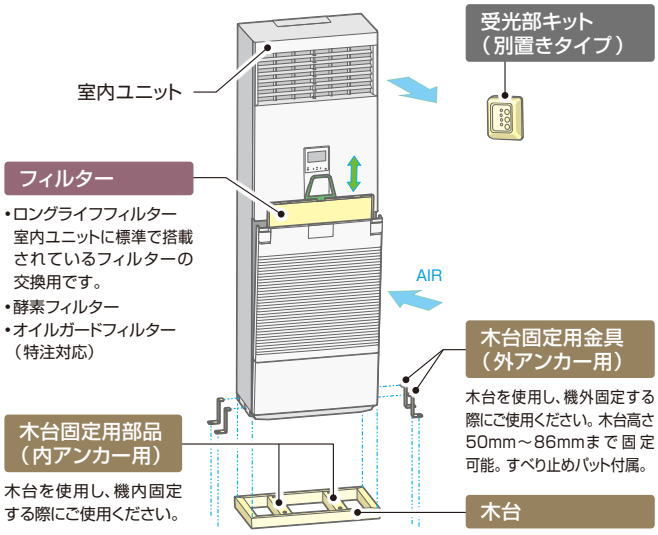
■ オプション一覧（ゆかおき）

品名 ＼ 容量・型名（相当馬力）		50型（2.0）～160型（6.0）	224型（8.0）・280型（10.0）
フィルター（注11）	ロングライフフィルター（注1）	F-160LPV2	—
	エアーフィルター（注1）	—	F-280LPV
	酵素フィルター（注9）	F-160LPV1-V	—
	交換用フィルター（ろ材）	F-160L-VR	—
補助	木台（注5）（注6）	PW-GP160V50NA	PW-NP280V60M1
	木台固定用金具（外アンカー用）（注6）（注7）	PWOF-50MV1	—
	木台固定用部品（内アンカー用）（注6）	PWIF-50V	—
	木台用転倒防止金具（注6）	—	PWTB-60MV1
リモコン	NEW 多機能デザインリモコン（注3）	PC-ARFG4　PC-ARFG4（B）	
	コンパクトリモコン（注4）（注8）	PC-ARC	
	多機能リモコン（注3）（注4）	PC-ARF5　PC-ARFV4（音声ガイド付き）	
	多言語対応多機能リモコン（注3）（注4）（注8）	PC-ARFM 受注対応	
	受光部キット（別置きタイプ）（注2）（注10）	PC-ALHZ2（ニュートラルホワイト）	
	ワイヤレスリモコン（単方向）（注10）	PC-AWR	

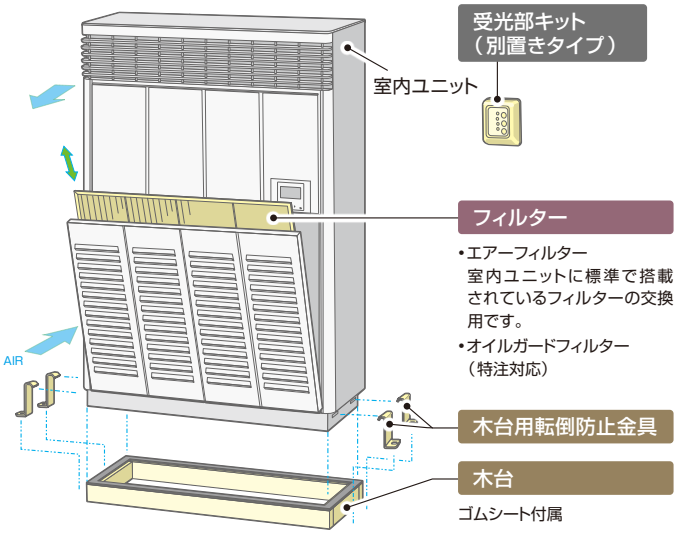
（注1）「ロングライフフィルター」・「エアーフィルター」は、室内ユニットに標準で搭載されているフィルターの交換用です。
（注2）「受光部キット（別置きタイプ）」は、照明よりできるだけ離して（1m以上）据え付けてください（照明の影響で動作しにくくなります）。
（注3）「多機能（デザイン）リモコン」または「多言語対応多機能リモコン」を別置きで使用する場合は、内蔵の多機能操作パネルと「多機能（デザイン）リモコン」または「多言語対応多機能リモコン」のどちらでも操作可能となります。（2リモコン対応）
（注4）内蔵の多機能操作パネルをオプションのリモコンと交換して使用することはできません。
（注5）50～160型の「木台」には、ゴムシートを付属しておりません。
（注6）「木台」には本体固定部品を付属しておりません。50～160型の製品を固定する場合は、別売「木台固定用金具（外アンカー用）」「木台固定用部品（内アンカー用）」のいずれかをご使用いただくか、固定用金具を現地で準備してください。224・280型の製品を固定する場合は、別売「木台転倒防止用金具」をご利用いただくか、固定用金具を現地で準備してください。
（注7）「木台固定用金具（外アンカー用）」は、すべり止めパッドを付属しています。
（注8）「コンパクトリモコン」「多言語対応多機能リモコン」を使用する場合は、熱交換器「凍結洗浄」機能は使用できません。
（注9）「酵素フィルター」は室内ユニットに装着して、一般空調用にご使用いただくものです。油雰囲気など特殊環境下でのご使用は避けてください。
（注10）冷媒R32対応の安全装置が必要でワイヤレスリモコンをご使用する場合、多機能操作パネルを親リモコン設定にし、受光部キットを子リモコン設定にしてください。
（注11）飲食店の客室など油飛沫の多い環境では「オイルガードフィルター（特注品）」をご使用ください。「オイルガードフィルター（特注品）」は油煙による室内ユニット内の汚れを減少させることが目的であり、店内に発生する油煙を捕集するものではないため、油煙のこもる厨房や機械（切削）の油飛沫が多い工場での使用はできません。
また、定期的な点検［別売「交換用フィルター（ろ材）」の交換など］を必ず実施してください。（風量低下による露付、水飛びや室内ユニットの故障の原因となる場合があります。）
160型以下に「オイルガードフィルター（特注品）」をご使用になる場合は耐油性を向上したユニット（特注品）と併用してください。224・280型は標準機に取り付けて使用してください。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。

■ オプション構成図（ゆかおき）

●50～160型



●224・280型



大型ゆかおき 受注対応

関連ページ
室外ユニット▶P.21～151
空調管理システム▶P.251～276
リモコン▶P.253～258
室外ユニットオプション▶P.290～298

R32 R410A RPD-GP KAD（ベルトレス） NEW R410A RPD-AP KP1

ベルト・プーリーを省いた ベルトレス方式（ダイレクトドライブ方式）を採用。 省工事、省メンテナンス性を実現



冷暖同時システム、フレックスマルチ-mini、寒さ知らず マルチ-mini には対応していません。

大型ゆかおき主要機能一覧

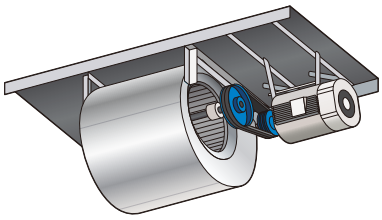
快適性能									設計・工事対応力			制御						主要オプション						
タイマー運転	冷房外気（-5℃）	ホットスタート	高天井対応	ドライ	風量調整3段	風向選択（固定）	オートルーバー	熱交換器「凍結洗浄」	故障診断機能	フィルターサイン	ロングライフフィルター（防カビ）	ドレンアップメカ	全熱交連動運転対応	集中制御対応	遠方制御対応	1リモコングループ制御	2リモコン運転	ワイヤレスリモコン対応	加湿器	昇降グリル	抗菌フィルター	脱臭フィルター	酵素フィルター	フィレドンフィルター	空気清浄ユニット
●	●	●	–	–	–	–	–	–	●	●	●	–	●	●	●	●	●	–	–	–	●	–	–	●	–

使用冷媒がR32の場合

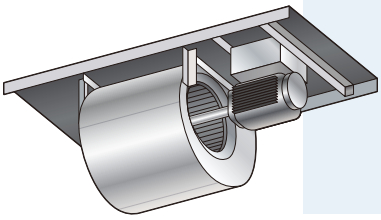
●本製品には冷媒検知警報器（JRA4068適合品）が搭載されています。●プロパン、ブタン、メタンなどの可燃性ガスを使用するガス機器、殺虫剤やヘアスプレーなど可燃性ガス（LPGなど）やシロキサンを使用したスプレー類、煙や薬剤、塗料を製品近くで使用しないでください。●冷媒漏えいセンサーは10年ごとに交換が必要です。多機能操作パネルに【冷媒漏えいセンサーを交換してください。】の文字が表示されましたら、その後に多機能操作パネルに表示される連絡先にご連絡ください。●一度反応した冷媒漏えいセンサーは、新しい冷媒漏えいセンサーへの交換が必要です。●安全対策が不要でも冷媒R32対応ビル用マルチエアコン室外ユニットが335型以上を接続した場合は回路検査が必要です。詳細は巻末の据付・工事情報を参照ください。●冷媒漏えいを検知すると室内ユニットのファンが自動運転します。

工事対応力（RPD-GP KADの場合）

従来機 プーリー・ベルト方式



新機種 ベルトレス方式



ベルトレス方式のメリット

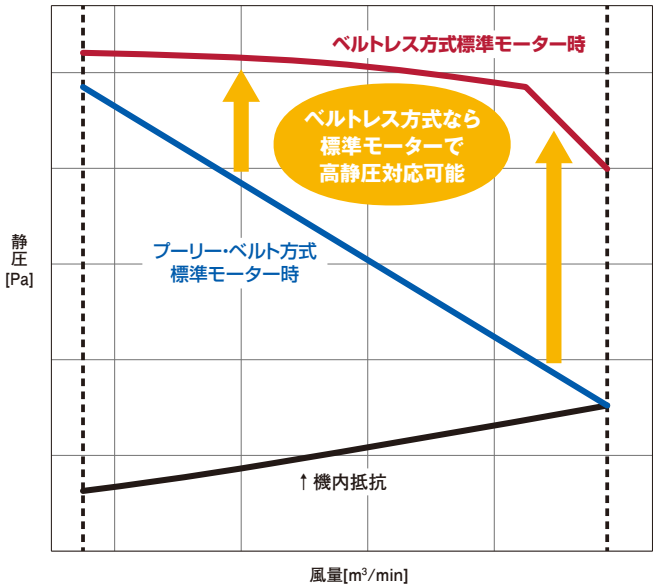
●省工事
プーリー・ベルト調整が不要

●省メンテナンス
プーリー・ベルトのメンテナンスおよび交換が不要

標準モーターで高静圧対応可能

従来機※1では高静圧対応時にモーターアップが必要でしたが、ベルトレス方式では標準搭載のモーターで高静圧対応が可能です※2。

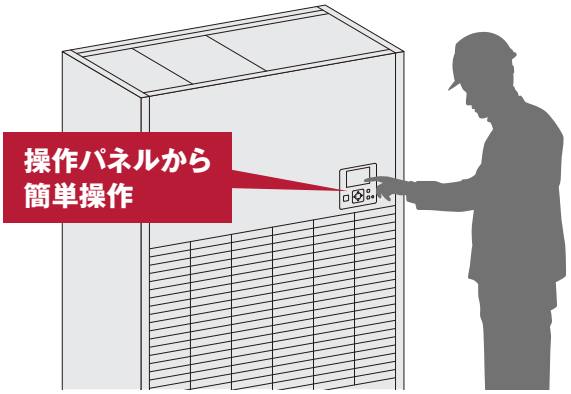
●送風機特性曲線図による比較



※1. 大型ゆかおき「RPD-AP○○KP1」
※2. 機外静圧や風量の範囲は機種によって異なります。詳細は送風機特性曲線図をご参照ください。

ファン回転数設定が操作パネルから可能

試運転時や納入後でも現地で機外静圧や風量に合わせて、回転数の変更が可能です。



1 弊社ホームページ「検索の達人」より該当型式の「送風機特性曲線図」をダウンロード

2 「送風機特性曲線図」より現地で必要な風量・機外静圧より必要なファン回転数を決定

3 操作パネルの試運転メニューからファン回転数を設定

工事対応力

外部入出力の標準範囲を拡大（RPD-GP KADの場合）

新たに出力用端子を2つ標準装備。これまで現地にて補助リレーなどの準備が必要でしたが、端子取り出しも標準対応し、出力機能は操作パネルから簡単に設定することができます。
操作パネルから選択できる出力機能は以下となります。

運転出力、警報出力、室内ファン運転出力、冷房運転出力、暖房運転出力、冷房サーモオン出力、暖房サーモオン出力、換気・漏えい警報出力

オプションの「外部入出力信号取り出しキット」にてさらに拡張できます。

既設ダクトを再利用可能

ダクト空調として導入される場合、既設ダクトを利用した空調工事が可能です。また、大容量タイプもラインアップ。空調機器の集約も容易です。

組み合わせ室外ユニットおよび室内ユニット組み合わせ台数

容量・型名（馬力相当） / 型式	224型（8.0）	280型（10.0）	450型（16.0）	560型（20.0）	670型（24.0） 690型（24.0）	850型（30.0）	900型（32.0）	1120型（40.0）	1360型（48.0）	1400型（50.0）
RPD-GP224KAD RPD-AP224KP1	1	—	2	—	3	—	4	5	6	—
RPD-GP280KAD RPD-AP280KP1	—	1	—	2	—	3	—	4	—	5
RPD-GP450KAD RPD-AP450KP1	—	—	1	—	—	—	2	—	3	—
RPD-GP560KAD RPD-AP560KP1	—	—	—	1	—	—	—	2	—	—

本表はシステム容量が100%になる組み合わせ台数の目安を示します。
（注1）大型ゆかおきの組み合わせシステム容量は、室外ユニット容量の100%以内としてください。
（注2）本製品は、冷暖同時システムとの組み合わせはできません。
（注3）大型ゆかおきの1リモコングループ制御は、最大3台までとなります。（GP KAD型のみ）

標準仕様表（大型ゆかおき（RPD-GP KAD））

（50/60Hz）

タイプ		ダクト型			
容量・型名（相当馬力）		224型（8.0）	280型（10.0）	450型（16.0）	560型（20.0）
室内ユニット	ヒーターレス	RPD-GP224KAD	RPD-GP280KAD	RPD-GP450KAD	RPD-GP560KAD
主電源		三相200V			
冷房能力（kW）		22.4	28.0	45.0	56.0
暖房能力	標準（kW）	25.0	31.5	50.0	63.0
	低温（kW）	暖房低温能力は、組み合わせる室外ユニットの能力をご覧ください。			
定格冷房時の顕熱比		0.81	0.78	0.79	0.77
消費電力	冷房（kW）	0.49	0.55	1.40	1.60
	暖房（kW）	0.49	0.55	1.40	1.60
送風機出力（kW）		2.2	2.2	3.7	5.5
機外静圧（Pa）		30	30	30	30
室内風量（m³/min）		65	75	125	145
運転音	室内〔dB（A）〕	71	72	77	77
外形寸法	室内（mm）	W950×D500×H1,712	W1,100×D500×H1,712	W1,100×D750×H1,900	W1,400×D750×H1,900
質量	室内（kg）	140	155	230	265
配管サイズ（液・ガス）（mm）		液φ9.52　ガスφ19.05	液φ9.52　ガスφ22.2	液φ12.7　ガスφ28.58	液φ12.7　ガスφ28.58

（注1）本製品は対人空調用です。恒温室的な使用（外気導入・換気・24時間連続運転などでの現地システム連動による室温管理）には適しません。この場合は設備用エアコンをご使用ください。
（注2）運転音はJIS B 8616：2015に基づいた音響パワーレベルの値です。

標準仕様表（大型ゆかおき（RPD-AP KP1））

大型ゆかおきの寸法図・送風機特性曲線・ブーリー選定表はこちらをご参照ください▶

（50/60Hz）

タイプ		ダクト型			
容量・型名（相当馬力）		224型（8.0）	280型（10.0）	450型（16.0）	560型（20.0）
室内ユニット	ヒーターレス	RPD-AP224KP1	RPD-AP280KP1	RPD-AP450KP1	RPD-AP560KP1
主電源		三相200V			
冷房能力（kW）		22.4	28.0	45.0	56.0
暖房能力	標準（kW）	25.0	31.5	50.0	63.0
	低温（kW）	暖房低温能力は、組み合わせる室外ユニットの能力をご覧ください。			
定格冷房時の顕熱比		0.81	0.78	0.79	0.77
消費電力	冷房（kW）	0.60/0.77	0.74/0.95	1.60/2.20	2.20/3.00
	暖房（kW）	0.60/0.77	0.74/0.95	1.60/2.20	2.20/3.00
送風機出力（kW）		0.75	1.5	2.2	3.7
機外静圧（Pa）		65/160	90/200	80/230	100/290
室内風量（m³/min）		65	75	125	145
運転音	室内〔dB（A）〕	73/73	74/74	79/79	79/80
外形寸法	室内（mm）	W950×D500×H1,700（＋45）	W1,100×D500×H1,700（＋45）	W1,100×D750×H1,870（＋30）	W1,400×D750×H1,870（＋30）
質量	室内（kg）	140	160	225	265
配管サイズ（液・ガス）（mm）		液φ9.52　ガスφ19.05	液φ9.52　ガスφ22.2	液φ12.7　ガスφ28.58	液φ15.88　ガスφ28.58

（注1）本製品は対人空調用です。恒温室的な使用（外気導入・換気・24時間連続運転などでの現地システム連動による室温管理）には適しません。この場合は設備用エアコンをご使用ください。
（注2）（　　）内はダクト接続口の寸法。
（注3）運転音はJIS B 8616：2015に基づいた音響パワーレベルの値です。

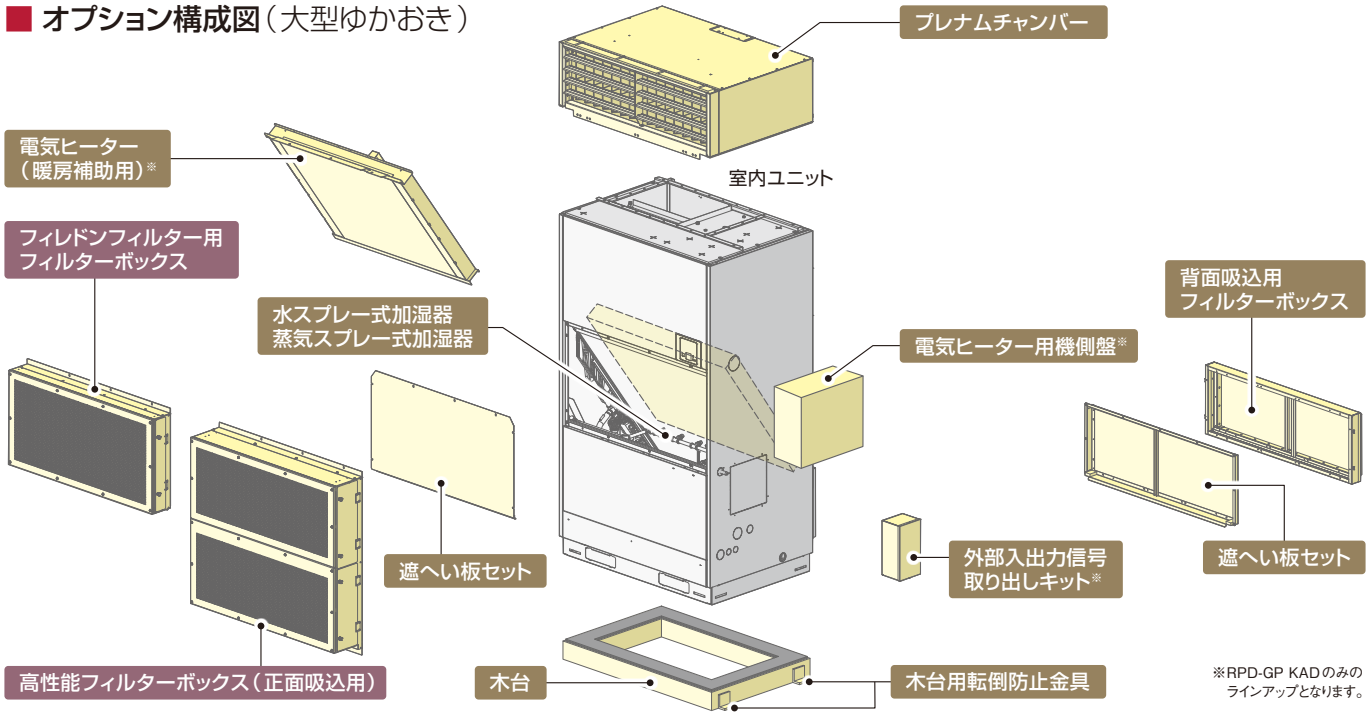
■ 仕様変更範囲　電気ヒーターなどオプションの組み込み出荷も対応可能です。

使用目的・条件にあった仕様変更が可能です。仕様などの詳細については、ご相談ください。

型式 ＼ 容量・型名	224型	280型	450型	560型
補助電気ヒーター取り付け	●	●	●	●
パン型加湿器取り付け	●	●	●	●
水スプレー加湿器取り付け	●	●	●	●
蒸気スプレー加湿器取り付け	●	●	●	●
高性能フィルター（別置き、比色法65%相当、90%相当）	●	●	●	●
背面吸い込み変更	●	●	●	●
プーリー・ベルト交換（注4）	●	●	●	●
ファンモーター容量アップ（注4）	●	—	●	●

（注1）加湿器を取り付ける場合には、インターロックを設けてください。
（注2）高性能フィルターはオプション部品となります。
（注3）パン型加湿器取り付け時、冷媒配管は左側面のみ接続となります（右側面からは接続できません）。
（注4）RPD-AP KP1型のみ可能です。

■ オプション構成図（大型ゆかおき）



※RPD-GP KADのみのラインアップとなります。

■ オプション一覧（大型ゆかおき）

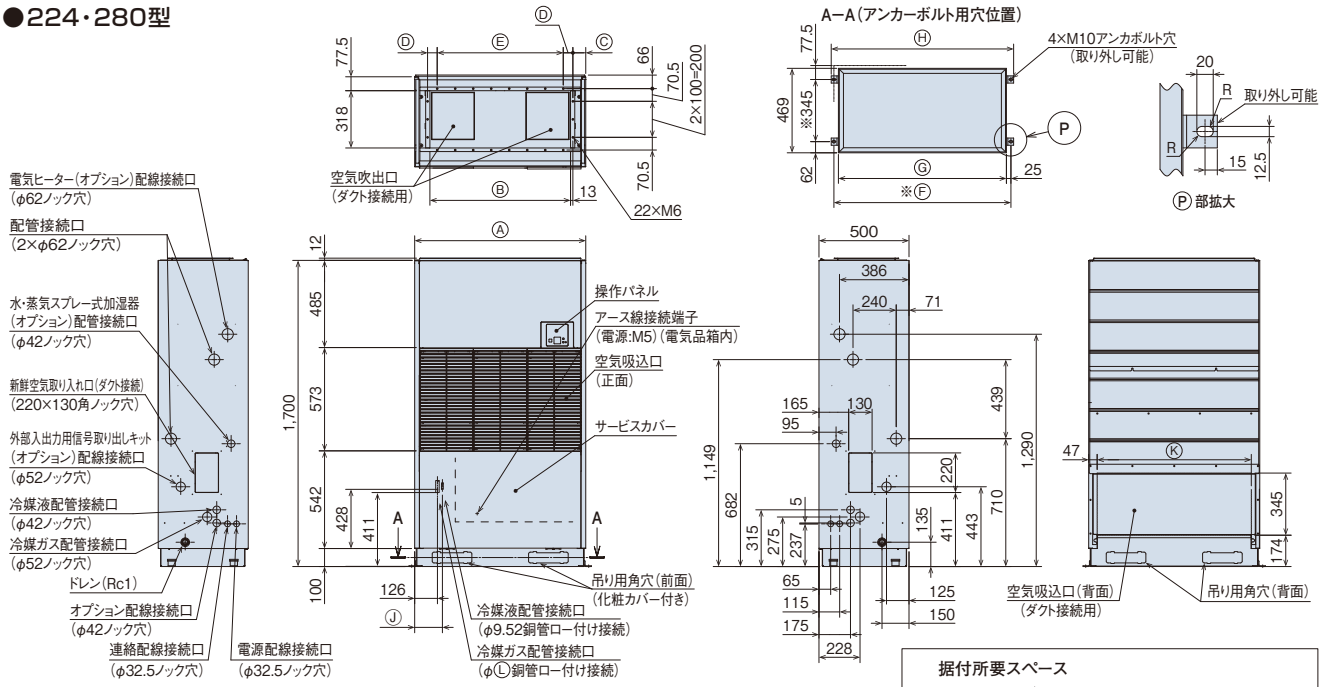
品名 ＼ 容量・型名（相当馬力）			224型（8.0）	280型（10.0）	450型（16.0）	560型（20.0）
フィルター	ロングライフフィルター（防カビ）（注1）		F-NP224LCP	F-NP280LCP	F-NP450LCP	F-NP560LCP
	フィルドンフィルター（PS150）（注14）		F-NP224LCP-V	F-NP450LCP-V		F-NP560LCP-V
	交換用フィルター		F-NP224LCP-VF	F-NP450LCP-VF		F-NP560LCP-VF
	フィルドンフィルター用フィルターボックス（注14）		B-NP224SCP-V	B-NP450SCP-V		B-NP560SCP-V
	ロングライフフィルター（フィルターボックス用）（注15）		F-NP224LCP-B	F-NP280LCP-B	F-NP450LCP-B	F-NP560LCP-B
	抗菌加工高性能フィルター（正面吸込用）（注9）（注15） SEK	比色法65%相当	F-NP224MCP-K	F-NP280MCP-K	F-NP450MCP-K	F-NP560MCP-K
		比色法90%相当	F-NP224HCP-K	F-NP280HCP-K	F-NP450HCP-K	F-NP560HCP-K
	フィルターボックス（正面吸込用）（注15）		B-NP224SCP-K	B-NP280SCP-K	NEW B-NP450CD-K（B-NP450SCP-K）（注17）	NEW B-NP560CD-K（B-NP560SCP-K）（注17）
補助	プレナムチャンバー（注2）		SP-NP224CDPC	SP-NP280CDPC	SP-NP450CDPC	SP-NP560CDPC
	背面吸込用	遮へい板セット（注13）	SP-NP224CCB	SP-NP280CCB	SP-NP450CCB	SP-NP560CCB
		フィルターボックス（注7）（注13）	SP-NP224CFB	SP-NP280CFB	SP-NP450CFB	SP-NP560CFB
	木台（注6）（注8）	90mm	PW-NP224C90M1	PW-NP280C90M1	PW-NP450C90M1	PW-NP560C90M1
	木台用転倒防止金具	90mm	PWTB-90MCA		PWTB-90MCB	
	リモートセンサー		THM-R2A			
	ベルトレスのみ（注16） NEW 電気ヒーター（暖房補助用）	ヒーター（注10）（注11）	EHA-NP224CD（6.0kW）	EHA-NP280CD（8.0kW）	EHA-NP450CD（12.0kW）	EHA-NP560CD（16.0kW）
		機側盤（注10）（注11）	EHAB-NP560CD			
	NEW 蒸気スプレー式加湿器（注12）		SSHU-NP224CD	SSHU-NP280CD	SSHU-NP450CD	SSHU-NP560CD
	NEW 水スプレー式加湿器（注12）		WSHU-NP224CD	WSHU-NP280CD	WSHU-NP450CD	WSHU-NP560CD
	NEW 外部入出力用信号取り出しキット		STK-NP560CD			
	NEW 冷媒検知警報器（R32システム専用）	別置型	PDA-GPZ			
リモコン	NEW 多機能デザインリモコン（注4）		PC-ARFG4　PC-ARFG4（B）			

（注1）「ロングライフフィルター」は、室内ユニットに標準で内蔵しているフィルターの交換用です。
室内ユニット1台分が1セットとなります。
（注2）プレナムチャンバーは、組み立て済みで出荷しますので、現地では、取付作業のみ必要（組み立て不要）となります。
（注3）各部品の仕様・施工詳細などは、「寸法図」「据付点検要領書」などをご参照ください。
（注4）「多機能デザインリモコン」を別置きで接続することができますが、以下の点にご注意ください。
・「多機能デザインリモコン」を別置きで使用する場合は、内蔵の多機能操作パネルと「多機能デザインリモコン」のどちらでも操作可能となります。（2リモコン対応）
・リモコンを別置きで使用（2リモコン対応）する場合、配線長に制限があります。詳細は据付点検要領書または製品ガイドブックをご参照ください。
（注5）内蔵の多機能操作パネルをオプションのリモコンと交換して使用することはできません。
（注6）「木台」はゴムシートを付属しています。
（注7）「背面吸込用フィルターボックス」はロングライフフィルターを付属しております。
（注8）「木台」は転倒防止金具を付属しておりません。エアコン底ベース部を利用して製品を固定する場合は、別売「転倒防止金具」または固定金具を現地調達してください。
（注9）効率表記は、JIS B 9908：2011 形式2に基づきます。詳細はP.309をご参照ください。
（注10）「電気ヒーター」を使用する場合には、別売の「機側盤」が必要となります。
（注11）「電気ヒーター」「機側盤」「外部入出力取り出しキット」は右取り付け仕様となります。
（注12）「蒸気スプレー式加湿器」「水スプレー式加湿器」は配管右取り出し仕様となります。
（注13）背面吸い込み用の「フィルターボックス」を使用する場合は別売の「遮へい板セット」が必要となります。
（注14）正面吸い込み用の「フィルターボックス（フィルドンフィルター用）」はフィルター不付きです。「フィルドンフィルター（PS150）」も併せてご注文ください。
（注15）正面吸い込み用「フィルターボックス（高性能フィルター用）」はフィルター不付きです。正面吸い込み用「フィルターボックス（高性能フィルター用）」の「ロングライフフィルター」および「抗菌加工高性能フィルター（比色法65%相当または90%相当）」も併せてご注文ください。
（注16）RPD-GP KAD型のみ適用となります。
（注17）（　）内の型式はRPD-AP KP1型の適用となります。

■ 寸法図（大型ゆかおき（ベルトレス））※RPD-AP KP1の寸法図は弊社ホームページの図面をご参照ください。

（単位：mm）

●224・280型



運転音（SPL・音圧レベル）表　（単位：50/60Hz）

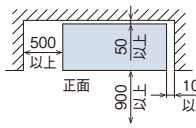
室内ユニット型式	運転音[dB(A)]	室内ユニット型式	運転音[dB(A)]
RPD-AP224KP1	57/57	RPD-GP224KAD※	55
RPD-AP280KP1	58/58	RPD-GP280KAD※	56

※ベルトレス

寸法対応表

型式＼寸法	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	Ⓕ	Ⓖ	Ⓗ	Ⓙ	Ⓚ	Ⓛ
RPD-GP224KAD	950	781	71.5	53.5	7×100＝700	983	933	1,013	126	856	19.05
RPD-GP280KAD	1,100	841	116.5	33.5	8×100＝800	1,133	1,083	1,163	154	1,006	22.2

据付所要スペース

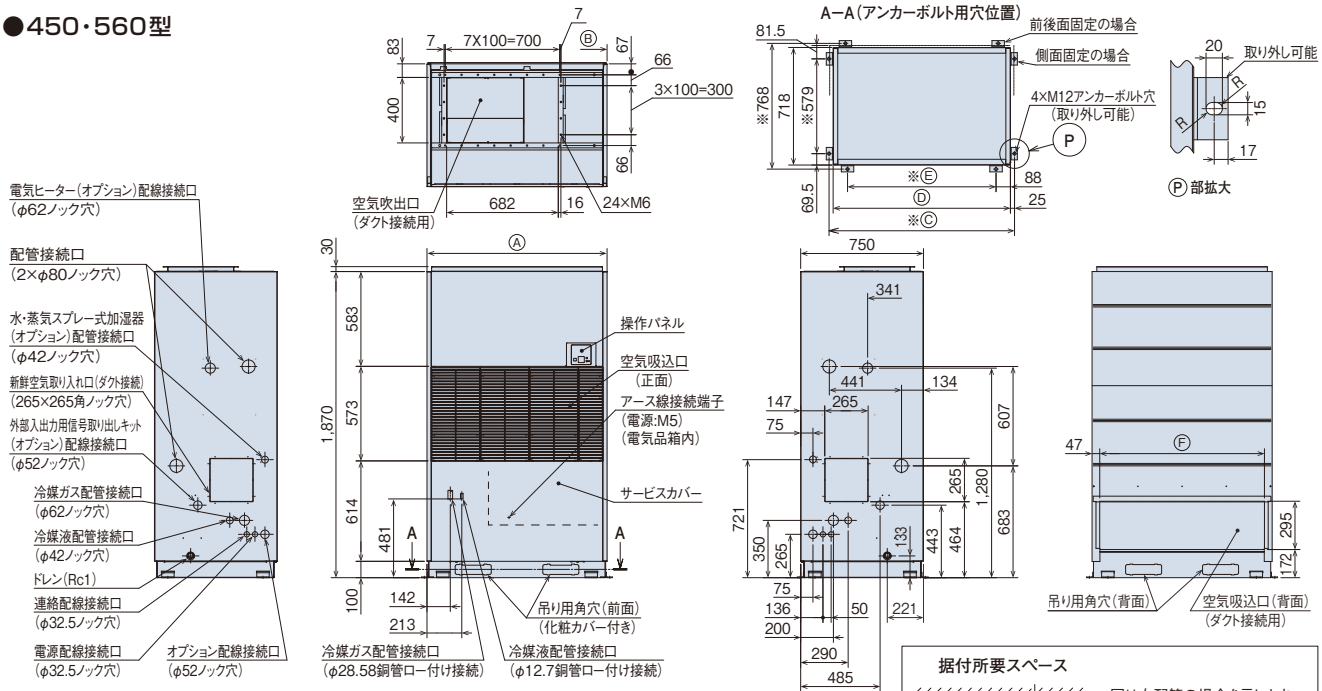


図は左配管の場合を示します。
右配管の場合は左右のスペースを逆にしてください。

注記
1. 冷媒配管・ドレン配管は、左右側面より接続できます。
2. 電気配線は、左右側面より接続できます。
3. 空気吸込口を背面側に変更する場合は、背面吸込遮へい板セット（オプション）が必要です。
4. ドレン配管には必ずトラップを施工してください。
5. ※は、アンカーボルト取付け穴ピッチ寸法を示します。
6. 冷媒配管は製品内部に引き込みが必要となります。また、指定のサイズで施工してください。

（単位：mm）

●450・560型



運転音（SPL・音圧レベル）表　（単位：50/60Hz）

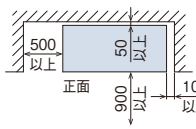
室内ユニット型式	運転音[dB(A)]	室内ユニット型式	運転音[dB(A)]
RPD-AP450KP1	62/62	RPD-GP450KAD※	60
RPD-AP560KP1	62/63	RPD-GP560KAD※	60

※ベルトレス

寸法対応表

型式＼寸法	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	Ⓕ
RPD-GP450KAD	1,100	282	1,133	1,083	907	1,006
RPD-GP560KAD	1,400	390	1,433	1,383	1,207	1,306

据付所要スペース



図は左配管の場合を示します。
右配管の場合は左右のスペースを逆にしてください。

注記
1. 冷媒配管・ドレン配管は、左右側面より接続できます。
2. 電気配線は、左右側面より接続できます。
3. 空気吸込口を背面側に変更する場合は、背面吸込遮へい板セット（オプション）が必要です。
4. ドレン配管には必ずトラップを施工してください。
5. ※は、アンカーボルト取付け穴ピッチ寸法を示します。
6. 冷媒配管は製品内部に引き込みが必要となります。また、指定のサイズで施工してください。

ゆかおき横型

R410A RPF-AP K1

関連ページ
室外ユニット▶P.21～151
リモコン▶P.253～258
空調管理システム▶P.251～276
室外ユニットオプション▶P.290～298

壁面に自然になじむフラットなフォルム



ゆかおき横型主要機能一覧

快適性能										設計・工事対応力				制御						主要オプション					
熱交換器「凍結洗浄」	オートルーバー	風向選択(固定)	風量調整2段	ドライ	高天井対応	ホットスタート	冷房外気(-5℃)	タイマー運転		ドレンアップメカ	ロングライフフィルター	フィルターサイン	故障診断機能	ワイヤレスリモコン対応	2リモコン運転	1リモコングループ制御	遠方制御対応	集中制御対応	全熱交連動運転対応	空気清浄ユニット	酵素フィルター	脱臭フィルター	抗菌フィルター	昇降グリル	加湿器
–	–	–	●	●	–	●	●	●		–	–	●	●	●※1	●	●	●	●	●	–	–	–	–	–	–

※1. ワイヤレスリモコン表示「急-強-弱」に対し、「強-強-弱」で運転します。

設計対応力

奥行220mm。室内のスペースを有効利用

薄型設計で、すっきり設置できます。

高さ630mm。窓ぎわのスペースを有効利用

窓スペースもゆったりとれて、ペリメーターゾーン設置に適しています。

■ 標準仕様表（ゆかおき横型）

（50/60Hz）

容量・型名（相当馬力）		28型（1.0）	36型（1.3）	45型（1.8）	56型（2.3）	71型（2.8）
室内ユニット	ヒーターレス	RPF-AP28K1	RPF-AP36K1	RPF-AP45K1	RPF-AP56K1	RPF-AP71K1
主電源		単相200V				
冷房能力（kW）		2.8	3.6	4.5	5.6	7.1
暖房能力	標準（kW）	3.2	4.0	5.0	6.3	8.0
	低温（kW）	暖房低温能力は、組み合わせる室外ユニットの能力をご覧ください。				
定格冷房時の顕熱比		0.68	0.71	0.69	0.69	0.68
消費電力	冷房（kW）	0.04/0.05	0.05/0.06	0.065/0.073	0.085/0.095	0.10/0.12
	暖房（kW）	0.04/0.05	0.05/0.06	0.065/0.073	0.085/0.095	0.10/0.12
送風機出力（kW）		0.02	0.03	0.035	0.04	0.045
室内風量（強-弱）（m³/min）		6.5-5.5	9-7	11-9	14-12	15.5-12
運転音	室内 強-弱〔dB(A)〕	54-49	55-50	58-52	59-55	62-57
外形寸法	室内（mm）	W1,050×D220×H630	W1,170×D220×H630		W1,410×D220×H630	
質量	室内（kg）	23	25	26	30	32
配管サイズ（液・ガス）（mm）		液φ6.35 ガスφ12.7				液φ9.52 ガスφ15.88

（注）運転音はJIS B 8616：2015に基づいた音響パワーレベルの値です。

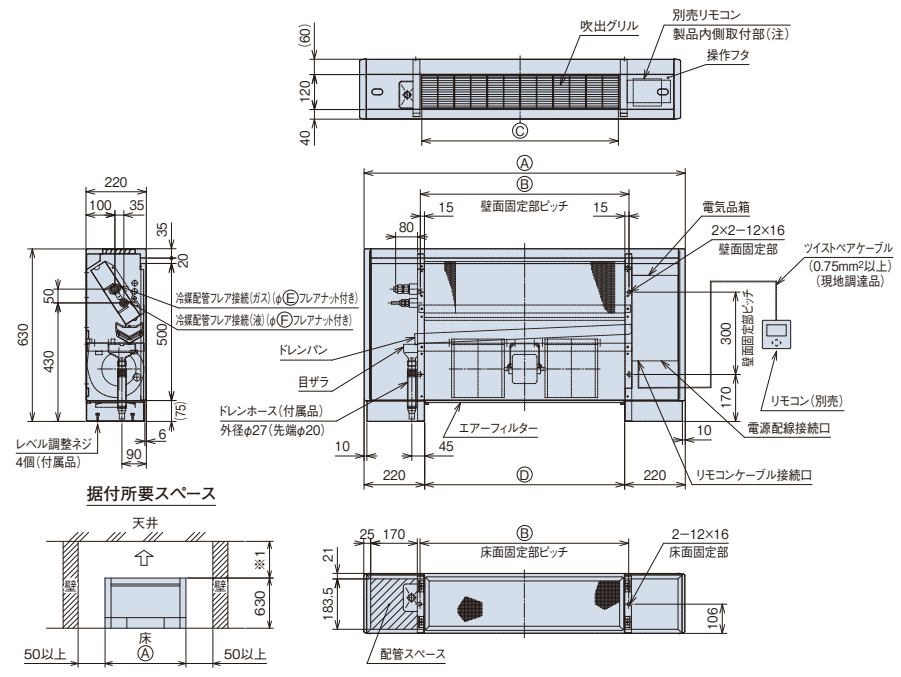
■ オプション一覧（ゆかおき横型）

品名＼容量・型名（相当馬力）		28型（1.0）～71型（2.8）
リモコン	NEW 多機能デザインリモコン	PC-ARFG4 PC-ARFG4(B)
	コンパクトリモコン	PC-ARC
	多機能リモコン	PC-ARF5
	多言語対応多機能リモコン	PC-ARFM 受注対応
	音声ガイド付き多機能リモコン	PC-ARFV4
	受光部キット（別置きタイプ）（注）	PC-ALHZ2 （ニュートラルホワイト）
	ワイヤレスリモコン（単方向）	PC-AWR

（注）「受光部キット（別置きタイプ）」は、照明よりできるだけ離して（1m以上）据え付けてください（照明の影響で動作しにくくなります）。

■ 寸法図（ゆかおき横型）

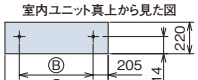
（単位：mm）



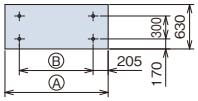
※1.吹出空気の流れに障害のないようスペースをとってください。

床面・壁面固定部寸法

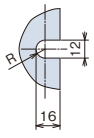
床面固定の場合
室内ユニット真上から見た図



壁面固定の場合
室内ユニット正面から見た図



床面・壁面固定部寸法詳細



取付ねじサイズ:
M8またはM10

寸法対応表

寸法＼容量・型名	28型	36・45型	56型	71型
Ⓐ	1,050	1,170	1,410	1,410
Ⓑ	640	760	1,000	1,000
Ⓒ	600	720	960	960
Ⓓ	610	730	970	970
Ⓔ	12.7	12.7	12.7	15.88
Ⓕ	6.35	6.35	6.35	9.52

注記

別売リモコンの製品内側取付けについて別売リモコンを製品内側に取り付けることができます。

1. 操作フタを開くと内側の板に取付要領が記載されていますので、指示に従ってリモコンを取り付けてください。
2. M4×10タッピンネジ2個を現地調達してください。（リモコン取付用）
3. 取付用ネジ穴は内側の板に加工済みです。

ゆかうめ

R410A RPFI-AP K1

スペースを有効に活用するコンパクト設計



ゆかうめ主要機能一覧

快適性能									設計・工事対応力				制御						主要オプション					
熱交換器「凍結洗浄」	オートルーバー	風向選択(固定)	風量調整2段	ドライ	高天井対応	ホットスタート	冷房外気(-5℃)	タイマー運転	ドレンアップメカ	ロングライフフィルター	フィルターサイン	故障診断機能	ワイヤレスリモコン対応	2リモコン運転	1リモコングループ制御	遠方制御対応	集中制御対応	全熱交連動運転対応	空気清浄ユニット	酵素フィルター	脱臭フィルター	抗菌フィルター	昇降グリル	加湿器
–	–	–	●	●	–	●	●	●	–	–	●	●	●※1	●	●	●	●	●	–	–	–	–	–	–

※1. ワイヤレスリモコン表示「急-強-弱」に対し、「強-強-弱」で運転します。

設計対応力

わずかなスペースにおさまるコンパクト設計

インテリア性を重視、出窓の下の壁にきれいにおさまる省スペース設計です。

高さ639mm。窓枠のスペースを有効利用

窓スペースもゆったりとれて、ペリメーターゾーン設置に適しています。

■ 標準仕様表（ゆかうめ）

（50/60Hz）

容量・型名（相当馬力）		28型（1.0）	36型（1.3）	45型（1.8）	56型（2.3）	71型（2.8）
室内ユニット	ヒーターレス	RPFI-AP28K1	RPFI-AP36K1	RPFI-AP45K1	RPFI-AP56K1	RPFI-AP71K1
主電源		単相200V				
冷房能力（kW）		2.8	3.6	4.5	5.6	7.1
暖房能力	標準（kW）	3.2	4.0	5.0	6.3	8.0
	低温（kW）	暖房低温能力は、組み合わせる室外ユニットの能力をご覧ください。				
定格冷房時の顕熱比		0.68	0.71	0.69	0.69	0.68
消費電力	冷房（kW）	0.04/0.05	0.05/0.06	0.065/0.073	0.085/0.095	0.10/0.12
	暖房（kW）	0.04/0.05	0.05/0.06	0.065/0.073	0.085/0.095	0.10/0.12
送風機出力（kW）		0.02	0.03	0.035	0.04	0.045
室内風量（強-弱）（m³/min）		6.5-5.5	9-7	11-9	14-12	15.5-12
運転音	室内 強-弱〔dB(A)〕	54-49	55-50	58-52	59-55	62-57
外形寸法	室内（mm）	W869×D220×H639	W989×D220×H639		W1,229×D220×H639	
質量	室内（kg）	18.5	20	21	25	27
配管サイズ（液・ガス）（mm）		液φ6.35 ガスφ12.7				液φ9.52 ガスφ15.88

（注）運転音はJIS B 8616：2015に基づいた音響パワーレベルの値です。

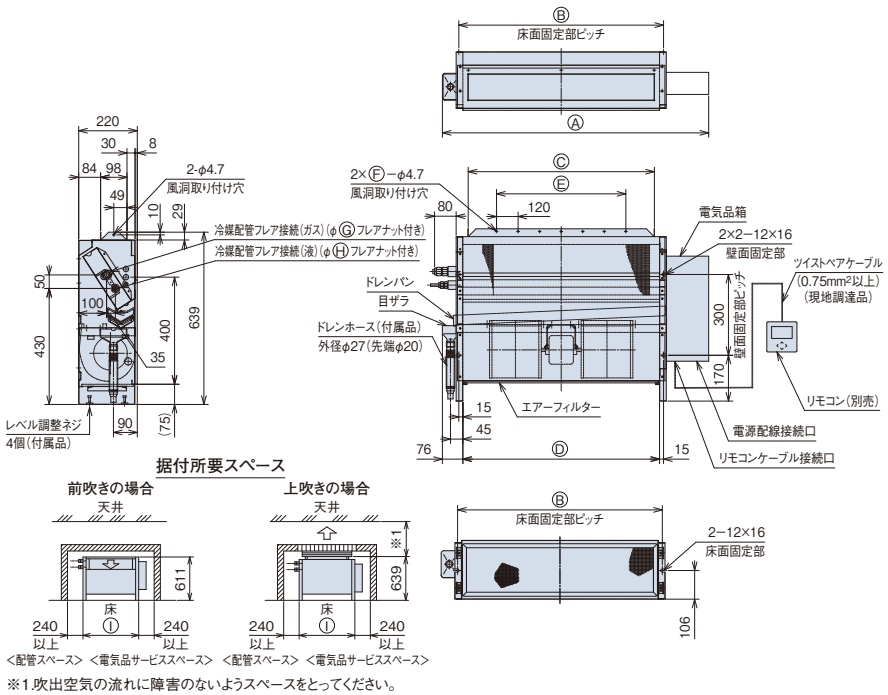
■ オプション一覧（ゆかうめ）

品名 ＼ 容量・型名（相当馬力）		28型（1.0）～71型（2.8）
リモコン	NEW 多機能デザインリモコン	PC-ARFG4 PC-ARFG4(B)
	コンパクトリモコン	PC-ARC
	多機能リモコン	PC-ARF5
	多言語対応 多機能リモコン	PC-ARFM 受注対応
	音声ガイド付き 多機能リモコン	PC-ARFV4
	受光部キット（別置きタイプ）（注）	PC-ALHZ2 （ニュートラルホワイト）
	ワイヤレスリモコン（単方向）	PC-AWR

（注）「受光部キット（別置きタイプ）」は、照明よりできるだけ離して（1m以上）据え付けてください（照明の影響で動作しにくくなります）。

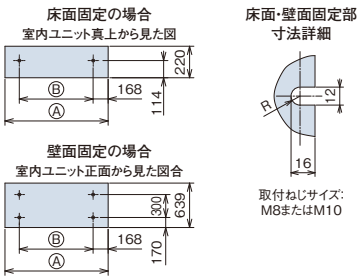
■ 寸法図（ゆかうめ）

（単位：mm）



※1.吹出空気の流れに障害のないようスペースをとってください。

床面・壁面固定部寸法



寸法対応表

寸法 ＼ 容量・型名	28型	36・45型	56型	71型
Ⓐ	869	989	1,229	1,229
Ⓑ	640	760	1,000	1,000
Ⓒ	572	692	932	932
Ⓓ	610	730	970	970
Ⓔ	360	480	720	720
Ⓕ	4	5	7	7
Ⓖ	12.7	12.7	12.7	15.88
Ⓗ	6.35	6.35	6.35	9.52
Ⓘ	660	780	1,020	1,020

注記

1. 吹出方向は、上吹きまたは前吹きのいずれかとなります。工場出荷時は、上吹きとなっていますので前吹きとする場合、吹出フランジの向きを逆にして取り付けてください。

壁ビルトイン 受注対応

R32 R410A RPWI-GP KA NEW

スペースを有効に活用するコンパクト設計



壁ビルトイン主要機能一覧

：71～140型　：224・280型

快適性能									設計・工事対応力				制御						主要オプション					
熱交換器「凍結洗浄」	オートルーバー	風向選択（固定）	風量調整3段	ドライ	高天井対応	ホットスタート	冷房外気（-5℃）	タイマー運転	ドレンアップメカ	ロングライフフィルター（防カビ）	フィルターサイン	故障診断機能	ワイヤレスリモコン対応	2リモコン運転	1リモコングループ制御	遠方制御対応	集中制御対応	全熱交連動運転対応	空気清浄ユニット	酵素フィルター	脱臭フィルター	抗菌フィルター	昇降グリル	加湿器
–	–	–	●	●	–	●	●	●	–	●	●	●	●	●	●	●	●	●	–	–	–	–	–	–
–	–	–	※1	●	–	●	●	●	–	●	●	●	●※2	●	●	●	●	●	–	–	–	–	–	–

※1. 224型・280型における風量調整は「強風」と「弱風」の2段階です。
※2. リモコン表示「急-強-弱」に対し、「強-強-弱」で運転します。

使用冷媒がR32の場合

●本製品には冷媒漏えいセンサー（JRA4068適合品）が搭載されています。●プロパン、ブタン、メタンなどの可燃性ガスを使用するガス機器、殺虫剤やヘアスプレーなど可燃性ガス（LPGなど）やシロキサンを使用したスプレー類、煙や薬剤、塗料を製品近くで使用しないでください。●冷媒漏えいセンサーは10年ごとに交換が必要です。多機能デザインリモコンに【冷媒漏えいセンサーを交換してください。】の文字が表示されましたら、その後に多機能デザインリモコンに表示される連絡先にご連絡ください。●一度反応した冷媒漏えいセンサーは、新しい冷媒漏えいセンサーへの交換が必要です。●安全対策が不要でも冷媒R32対応ビル用マルチエアコン室外ユニットが335型以上を接続した場合は回路検査が必要です。ただし冷媒R32対応フレックスマルチ-miniの335型は回路検査不要です。詳細は巻末の据付・工事情報を参照ください。●冷媒漏えいを検知すると室内ユニットのファンが自動運転します。

設計対応力

中容量タイプの室内ユニットをラインアップ

さまざまな空調ニーズ対応のため、中容量タイプの室内ユニット（224・280型）をラインアップしました。

■ 標準仕様表（壁ビルトイン）

（50/60Hz）

容量・型名（相当馬力）		71型（2.8）	112型（4.0）	140型（5.0）	224型（8.0）	280型（10.0）
室内ユニット	ヒーターレス	RPWI-GP71KA	RPWI-GP112KA	RPWI-GP140KA	RPWI-GP224KA	RPWI-GP280KA
主電源		単相200V			三相200V	
冷房能力（kW）		7.1	11.2	14.0	22.4	28.0
暖房能力	標準（kW）	8.5	12.5	16.0	25.0	31.5
	低温（kW）	暖房低温能力は、組み合わせる室外ユニットの能力をご覧ください。				
定格冷房時の顕熱比		0.72	0.69	0.69	0.72	0.69
消費電力	冷房（kW）	0.44/0.46	0.52/0.54	0.59/0.62	1.04/1.21	1.21/1.41
	暖房（kW）	0.44/0.46	0.52/0.54	0.59/0.62	1.04/1.21	1.21/1.41
送風機出力（kW）		0.15	0.22	0.27	0.32×2	0.42×2
機外静圧（Pa）		170	130		290	
室内風量（急-強-弱）（m³/min）		19-16-14	30-27-22	34-29-23	60-38	68-44
運転音	室内 急-強-弱〔dB(A)〕	68-65-61	69-64-60		71-64	73-66
外形寸法	室内（mm）	W（650+97）×D460×H1,750	W（980+97）×D460×H1,750		W（1,380+97）×D460×H1,750	
質量	室内（kg）	74	99		151	
配管サイズ（液・ガス）（mm）		液φ9.52　ガスφ15.88			液φ9.52　ガスφ19.05	液φ9.52　ガスφ22.2

（注）運転音はJIS B 8616：2015に基づいた音響パワーレベルの値です。

■ オプション一覧（壁ビルトイン）

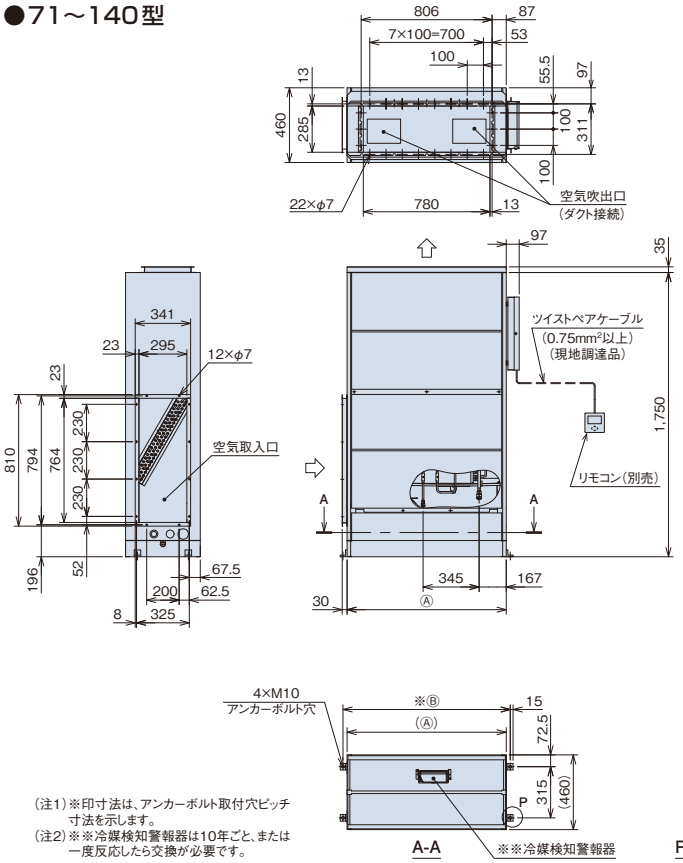
品名 ＼ 容量・型名（相当馬力）			71型（2.8）～140型（5.0）	224型（8.0）、280型（10.0）
フィルター	ボックス用（注1）（注2）	ロングライフフィルター（防カビ）	F-125LWI	F-250LWI
		高性能フィルター（注6） 比色法65%相当	F-125MWI	F-250MWI
		高性能フィルター（注6） 比色法90%相当	F-125HWI	F-250HWI
	NEW フィルターボックス（側面吸い込み）（注2）（注3）	ロングライフフィルター用	B-125LWI1	B-250LWI1
		比色法65%相当用	B-125MWI1	B-250MWI1
		比色法90%相当用		
補助	NEW 冷媒検知警報器（別置型）（R32システム専用）		PDA-GPZ	
リモコン	NEW 多機能デザインリモコン		PC-ARFG4　PC-ARFG4（B）	
	コンパクトリモコン		PC-ARC	
	多機能リモコン		PC-ARF5　PC-ARFV4（音声ガイド付き）	
	多言語対応多機能リモコン		PC-ARFM 受注対応	
	受光部キット（別置きタイプ）（注5）		PC-ALHZ2（ニュートラルホワイト）	
	ワイヤレスリモコン（単方向）		PC-AWR	

（注1）本体に「フィルター」は、標準で内蔵していませんので、必ずオプション部品「フィルター」を取り付けてください。（熱交換器の目詰まり・ドレン水の詰まりを起こし、水漏れの原因となることがあります）。
（注2）各種フィルターを使用する場合には、別売「フィルターボックス」が必要です。
（注3）「フィルターボックス（65%相当用・90%相当用）」は「ロングライフフィルター」と「高性能フィルター」の併用が可能です。
（注4）各部品の仕様・施工詳細などは、「寸法図」「据付点検要領書」などをご参照ください。
（注5）「受光部キット（別置きタイプ）」は、照明よりできるだけ離して（1m以上）据え付けてください（照明の影響で動作しにくくなります）。
（注6）効率表記は、JIS B 9908：2001 形式2に基づきます。

■ 寸法図（壁ビルトイン）

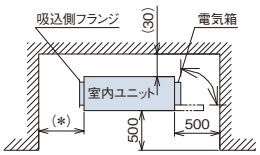
（単位：mm）

●71～140型



（注1）※印寸法は、アンカーボルト取付穴ピッチ寸法を示します。
（注2）※※冷媒検知警報器は10年ごと、または一度反応したら交換が必要です。

据付所要スペース



（注3）図中（*）部寸法は、リターンダクトの取付寸法を考慮してください。高性能フィルター取付時は、600mm以上としてください。

寸法対応表

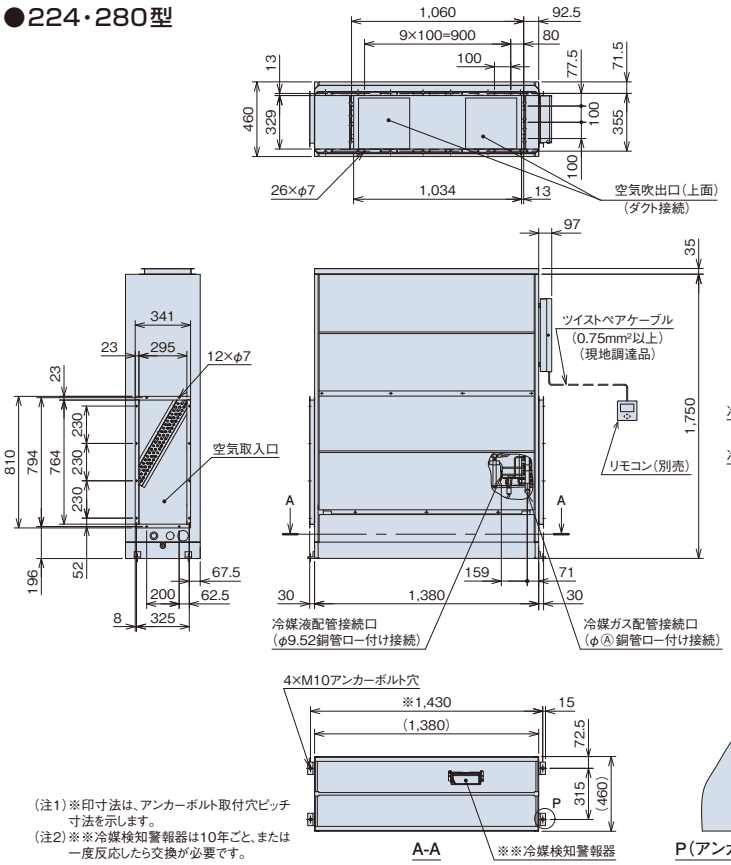
寸法＼容量・型名	71型	112型	140型
Ⓐ	650	980	
Ⓑ	700	1,030	

注記

1. 冷媒配管は、左右側面より接続できます。
2. ドレン配管は、左右側面より接続できます。高静圧タイプですのでドレン配管取り出し後配管トラップを設けてください。

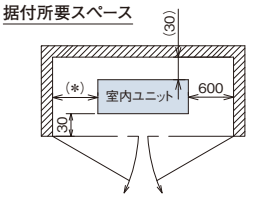
（単位：mm）

●224・280型



（注1）※印寸法は、アンカーボルト取付穴ピッチ寸法を示します。
（注2）※※冷媒検知警報器は10年ごと、または一度反応したら交換が必要です。

据付所要スペース



（注3）図中（*）部寸法は、リターンダクトの取付寸法を考慮してください。高性能フィルター取付時は、600mm以上としてください。

寸法対応表

寸法＼容量・型名	224型	280型
Ⓐ	19.05	22.2

注記

1. 冷媒配管は、左右側面より接続できます。
2. ドレン配管は、左右側面より接続できます。高静圧タイプですのでドレン配管取り出し後配管トラップを設けてください。
3. 空気吸込口は左右両側共接続してください。

エコノフレッシュ

（直膨コイル付き全熱交換器）

R32 R410A RPIF-GP KA



DCモーター搭載で更なる省エネ換気を実現。24時間換気設定も可能で快適環境提供します

エコノフレッシュ主要機能一覧

快適性能									設計・工事対応力				制　御						主要オプション						
タイマー運転	冷房外気（-5℃）	ホットスタート	高天井対応	ドライ	風量調整4段	風向選択（固定）	オートルーバー	熱交換器「凍結洗浄」	水道直結対応	故障診断機能	フィルターサイン	ロングライフフィルター（不織布）	ドレンアップメカ	全熱交連動運転対応	集中制御対応	遠方制御対応	1リモコングループ制御	2リモコン運転	ワイヤレスリモコン対応	加湿器	昇降グリル	抗菌フィルター	脱臭フィルター	酵素フィルター	空気清浄ユニット	高性能フィルター
●	●	–	–	–	●	–	–	–	●	●	●	●	△	–	●	●	●	●	–	◎	–	●	–	–	–	△

◎：標準装備　△：オプション

多機能リモコン（PC-ARF5・PC-ARFV4以前）および多機能デザインリモコン（PC-ARFG）は使用できません。

使用温度条件

本体設置条件	0℃～＋40℃、相対湿度80%以下
外気（OA）空気条件	－15℃～＋40℃、相対湿度80%以下
還気（RA）空気条件	－10℃～＋40℃、相対湿度80%以下

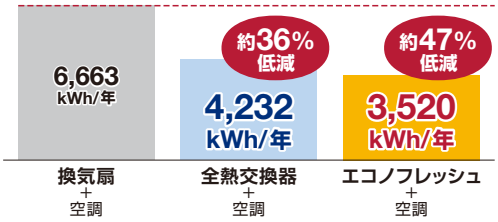
（注1）上記条件は一般の居室用です。温度差の大きな冷蔵庫などや極端な冷暖房条件では、上記数値内であっても使用できません。（使用条件の相対湿度は温度によって異なります。例えば40℃、80%では使用できません。）
（注2）室外ユニットの使用条件によって、給気空気－15℃まで対応できない場合がありますので、室外ユニットの使用条件にご注意ください。
（注3）寒冷地で使用する場合、－10℃以下になると給気用送風機が間欠運転（60分運転・10分停止）を行うことにより－15℃までご使用になれます。（ただし、本体表面の結露防止が必要です。）
（注4）熱交換器（直膨コイル）部の運転範囲目安は、接続する室外ユニットでご参照ください。

快適性能

DCモーター採用で省エネ換気を実現

送風機・熱交換器性能向上により、換気扇＋空調、全熱交換器＋空調と比べ年間消費電力量を大幅に低減しました。

［試算条件］
・地区：東京　・時間：8:00-18:00　・用途：事務所
・床面積：135m²　・機種：エコノフレッシュ800型
・室温25℃　・外気温湿度：2016年～2020年気象庁データ
・冷暖房運転時間：2,500時間
※年間消費電力量は当社シミュレーションにより試算した値です。実際の使用条件により異なります。



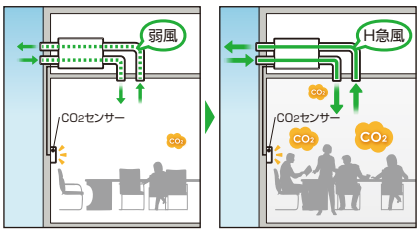
exiida 空気質管理サポートとの連動で換気を自動制御

センサーで検知した空気の状態を「見える化」して換気機器を「連動制御」できるexiida空気質管理サポートとエコノフレッシュを接続できます。

※現地調達品のCO_2センサーを使っての制御も可能です。
ただし、CO_2濃度のディファレンシャルが必要です。
詳しくは、弊社営業窓口までお問い合わせください。

exiida 空気質管理サポート
について詳しくは

●CO_2濃度に応じて風量切換を行うイメージ例

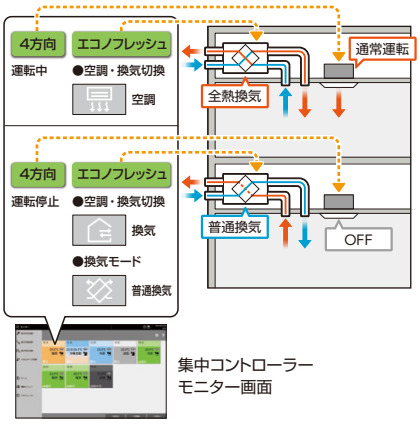


風量 弱風設定の場合　CO_2濃度が高くなった場合

集中コントローラーから管理できる

集中コントローラー「適温適所EX」からエコノフレッシュの「空調・換気切換」、「換気モード」を設定することが可能になり、状態をアイコンで表示します。※2※3※4

※2.「空調・換気切換」「換気モード」はエコノフレッシュを選択した場合に表示可能となります。グループ設定（ブロック、エリア設定含む）時は、エコノフレッシュを含むリモコングループのみで構成されていない場合、「空調・換気切換」「換気モード」は表示しません。
※3.「空調・換気切換」で「換気」設定にするとエコノフレッシュと同じリモコングループ内の室内ユニットは運転停止します。
※4. グループ内で「空調・換気切換」または「換気モード」が混在した場合、状態を表すアイコンも「混在」表示となります。



集中コントローラー
モニター画面

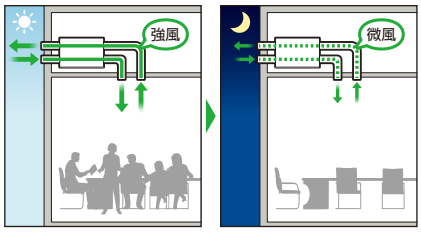
使用環境や設置場所に応じた給排気バランスを実現

リモコンの機能選択により、給気・排気の風量を変更可能。使用環境や設置場所に応じた給排気バランスに対応します。

24時間換気設定

改正建築基準法で義務付けられている24時間換気設定が可能になりました。
（集中コントローラーからの設定も可能。）

●24時間換気設定による運転イメージ例

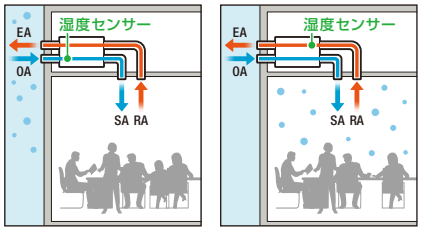


日中　夜中
リモコンOFFで
24時間換気運転（設定時）

湿度センサー標準搭載

湿度センサーを標準搭載し、湿度を優先して運転を行います（設定時）。

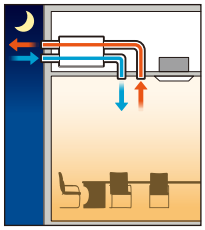
●湿度センサーによる運転イメージ例



高湿度外気導入の抑制　過加湿（結露）の防止

ナイトパージ機能

ナイトパージ設定が可能になりました。ナイトパージとは、夏季のように室内外で温度差がある場合に、室内にこもった熱気を夜中に自動排気しておくことで、翌朝の冷房負荷を低減できる機能です。



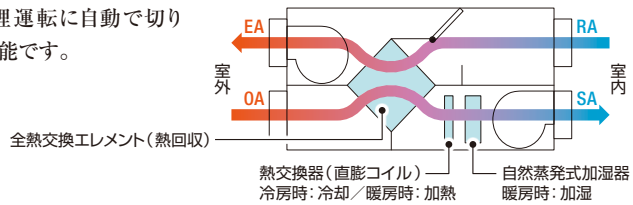
快適性能

自動換気機能（普通換気への切り換え）

中間期では適切な外気処理運転に自動で切り換わる、自動換気の設定が可能です。

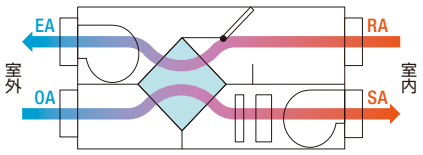
冷暖房時パターン

全熱換気モード

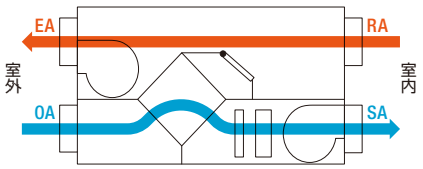


中間期パターン

全熱換気モード



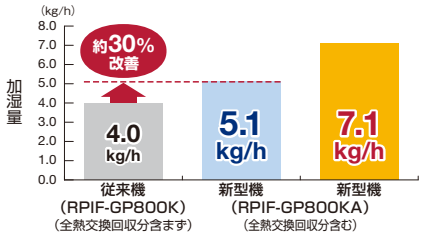
普通換気モード



高加湿化

自然蒸発式の加湿器を搭載し、異臭や詰まりの原因となるカルキの発生を抑制しつつ、従来機よりも加湿量を確保しました。
また、全熱交換エレメントの潜熱回収分を含めることで高加湿化が可能になり、さらにサーモオフ時にも加湿ができるようになりました。

※機能を使用するには設定が必要です。
詳しくは弊社営業窓口までお問い合わせください。



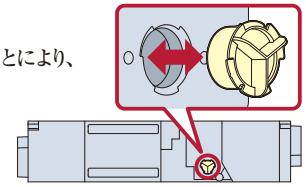
メンテナンス性・工事対応力

ドレンアップメカ

ドレンアップメカをオプション対応したことにより、本体上面より最大550mmまでドレンアップ可能です。

工具なしの容易な点検が可能に

ドレンパンの汚れを確認するためのキャップを追加したことにより、工具なしで容易にドレンパンの点検ができます。



ファンモーターのサービス性を向上

本体側面からのメンテナンスが容易となりました。

水道直結

水道直結による施工が可能です。（公社）日本水道協会品質認証センター登録済

■ 標準仕様表（エコノフレッシュ）

（50/60Hz）

容量・型名（相当馬力）		500型（1.3）	800型（2.3）	1000型（2.8）
室内ユニット	ヒーターレス	RPIF-GP500KA	RPIF-GP800KA	RPIF-GP1000KA
主電源		単相200V		
外気負荷処理能力（注1）	冷房（kW）	5.65（2.05）〈3.6〉	8.65（3.05）〈5.6〉	10.47（3.37）〈7.1〉
	暖房（kW）	6.60（2.60）〈4.0〉	10.20（3.90）〈6.3〉	12.70（4.20）〈8.5〉
温度交換効率（H急-急-強-弱）（%）		80-81-83-85	81-82-84-85	80-81-83-84
エンタルピー交換効率	冷房（H急-急-強-弱）（%）	67-68-70-71	68-70-72-75	66-67-69-72
	暖房（H急-急-強-弱）（%）	75-76-77-78	76-77-78-79	74-75-76-77
有効換気量率（%）		85		
消費電力（H急-急-強-弱）（kW）		0.29-0.24-0.19-0.16	0.39-0.27-0.20-0.15	0.59-0.39-0.27-0.19
機外静圧（H急-急-強-弱）（Pa）		160-137-116-97	160-125-95-72	160-133-103-80
室内風量（H急-急-強-弱）（m^3/h）		500-460-420-380	800-700-600-520	1000-860-750-650
運転音	全熱換気（H急-急-強-弱）〔dB(A)〕	41-40-38-36	42-39-36-33	46-43-40-37
	普通換気（H急-急-強-弱）〔dB(A)〕	40-39-37-35	41-38-35-32	44-41-38-35
加湿器（注3）	加湿器種類	自然蒸発式		
	加湿量（kg/h）	3.3（4.8）	5.1（7.1）	6.4（8.7）
	給水圧力（Pa）	10.0×10^4～50.0×10^4		
ロングライフフィルター	吸気側	不織布フィルター		
	排気側	不織布フィルター		
外形寸法（mm）		W850×D1,760×H408	W1,220×D1,760×H408	W1,220×D1,760×H408
質量（kg）		90（満水時 94）	112（満水時 118）	
配管サイズ（液・ガス）（mm）		液φ6.35 ガスφ12.7		液φ9.52 ガスφ15.88

（注1）外気負荷処理能力、加湿量はJRA 4074：2017 T1/H1に基づいた値です。外気負荷処理能力の（ ）内は、全熱交換による熱回収能力を内数で示し、〈 〉内は定格冷房能力、定格暖房能力を示します。
（注2）熱交換効率はJIS B 8639:2017に基づいた値です。なお、温度交換効率は冷房時、暖房時の平均値を示します。
（注3）（ ）内は全熱交換による湿度回収能力を含んだ値です。
（注4）上記のエンタルピー交換効率は、給気と排気の風量比や空気条件により変動します。詳細は製品ガイドブックをご参照ください。
（注5）運転音はJIS B 8628：2017に基づいた値です。
※設計・施工の際には据付点検要領書などの技術資料を必ずご参照ください。
特に寒冷地で使用する場合は、冬期に結露・結氷するおそれがありますので、使用条件や注意事項を必ず確認の上断熱材などの追加工事などを実施してください。なお、外気が-15℃以下の場合は運転停止してください。停止時に加湿器部分が0℃以下とならないように施工してください。減圧電磁弁や加湿エレメントなどが破損することがあります。
（注6）条件によっては建築物衛生法で規定する室内環境を満足できない場合があります。エコノフレッシュを使用して建築物衛生法の温度や湿度の基準値に対応するためには、エコノフレッシュの風量、加湿能力、熱交換能力や、室内空気温湿度、室外空気温度、ドアの開閉などの諸条件を検討して適切な機器を選定する必要があります。

● 同一室外ユニットに接続するエコノフレッシュの合計容量には下表の制限があります。
なお、エコノフレッシュの相当容量は下表にて読み替えてください。

	エコノフレッシュの合計容量
同一室外ユニットにエコノフレッシュのみを接続する場合	室外ユニット容量比100%以下

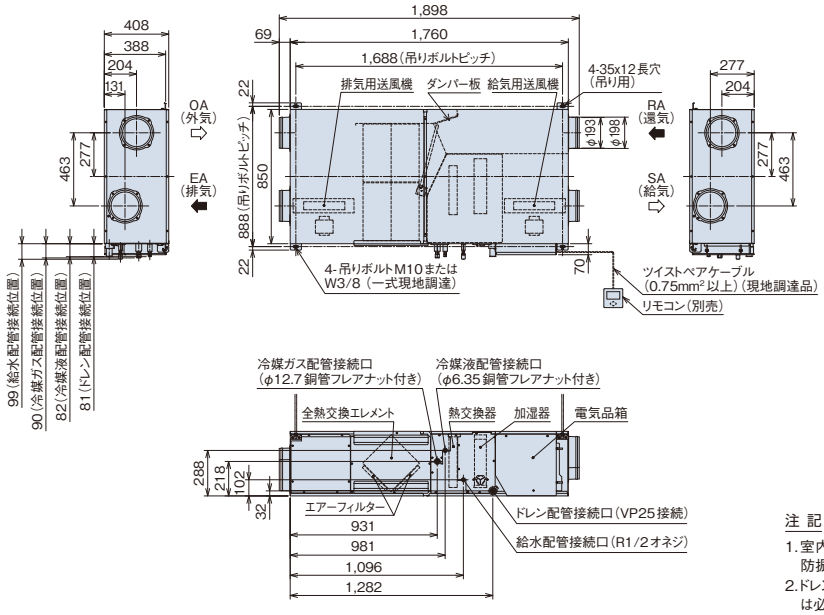
容量・型名	相当馬力	相当容量
500型	1.3	36型
800型	2.3	56型
1000型	2.8	71型

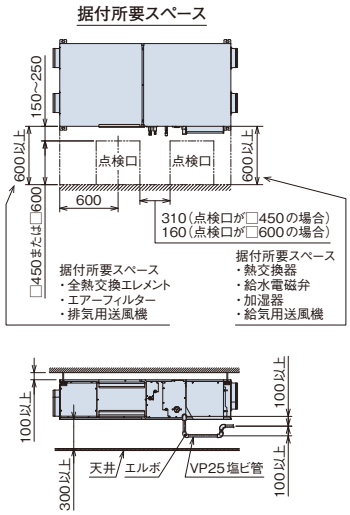
本機は一般居室の換気用です。室内の空調負荷については必ず空調機を併設してください。また、施工や使用方法などが一般空調機とは異なります。注意事項など詳細は本機の据付工事要領書や取扱説明書、技術資料などを必ずご確認ください。

■ 寸法図（エコノフレッシュ）

（単位：mm）

●500型



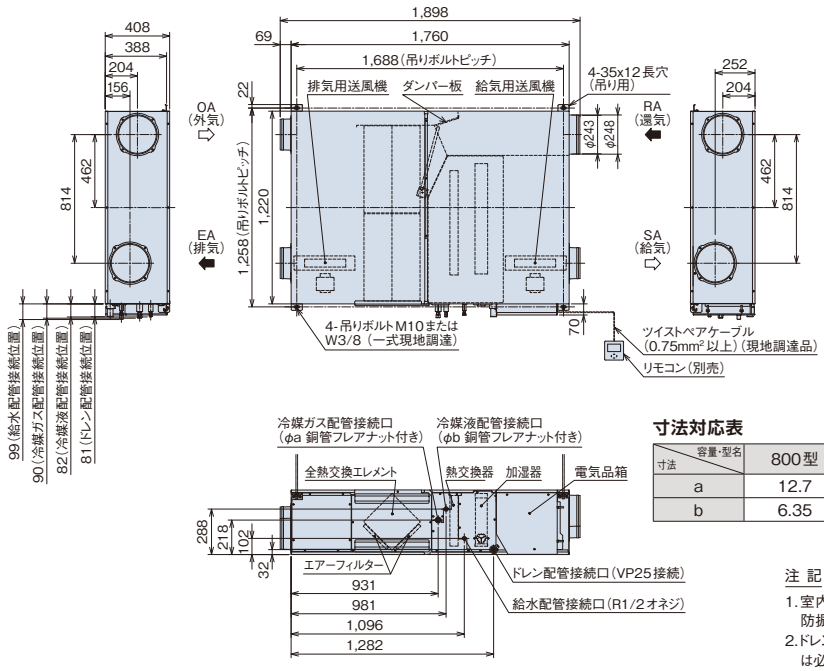


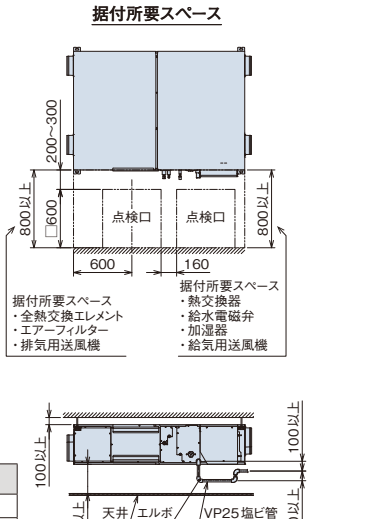
注 記

1. 室内ユニット本体の振動が天井およびスラブに伝わらないように吊りボルトへは防振ハンガーまたは防振ゴムを取り付けてください。
2. ドレン水の逆流または排水部の異臭が室内へ流れることがありますので、ドレン配管は必ずトラップを設けてください。

（単位：mm）

●800・1000型





寸法対応表

寸法 ＼ 容量・型名	800型	1000型
a	12.7	15.88
b	6.35	9.52

注 記

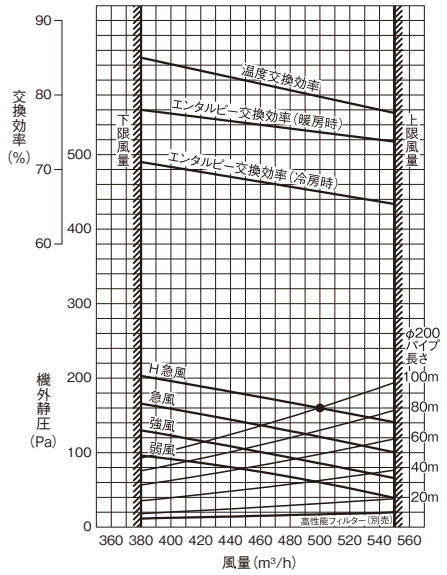
1. 室内ユニット本体の振動が天井およびスラブに伝わらないように吊りボルトへは防振ハンガーまたは防振ゴムを取り付けてください。
2. ドレン水の逆流または排水部の異臭が室内へ流れることがありますので、ドレン配管は必ずトラップを設けてください。

注意事項

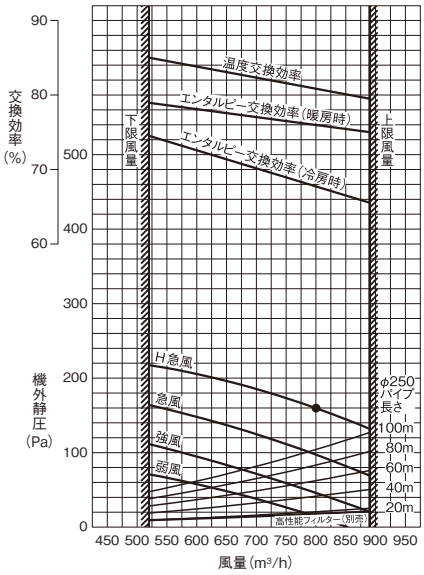
- ロングライフフィルター・抗菌加工高性能フィルター・全熱交換エレメント取出側、加湿エレメント取出側にはメンテナンスのための点検口（□450または、□600）を必ず設けてください。
- 室外側ダクト2本（外気および排気ダクト）および給気ダクト（別売部品含む）には、結露防止のための断熱処理を実施ください。
- 寒冷地・外風の強い場所では運転停止時に室外の外風が侵入することがありますので、電動ダンパー（現地調達）を併用してください。
- 給水は市水または上水を使用し、給水管系には必ずサービス弁・排水弁を設けてください。
- 給水は水道管に直接接続または、シスターン（型式認可のもの）をご使用ください。
- 給水圧力は必ず10×10⁴Pa～50×10⁴Paになるよう設定してください。
- 給水管と本体給水口は振動などを吸収させるため、インタロックメタルホース（JIS B 0151）などで接続し必ず防露工事を施してください。
- 給水温度は、40℃以下としてください。
- 本体の設置場所および加湿器部分への流入空気条件が0℃以下にならないようご使用ください。
- 給気側屋外フード近くに虫が集まりやすい環境にある場合は、微細な虫の侵入対策を実施ください。
- 給排気ともに室外側（OA・EA）の圧力損失が室内側（SA・RA）の圧力損失より小さくなるように施工してください。給排気経路各々において、室外側と室内側の圧力損失の比を1：1よりも室外側が大きくなるような施工をすると圧力差により機内での排気空気（RAおよびEA）の空気漏れが大きくなり、給気（SA）に排気空気の漏洩量が増える傾向になりますので、OA圧力損失／SA圧力損失、EA圧力損失／RA圧力損失がともに、0以上1以下となるように施工してください。室内側と室外側の圧力損失の比が1：2の場合では15%程度の機内漏れが発生します。給気に排気空気の漏洩量が大きい場合、建築基準法、建築物衛生法、労働安全衛生法などで定められているCO_2含有率を満足できない可能性がありますので、施工時にはご注意ください。

■ 特性曲線図

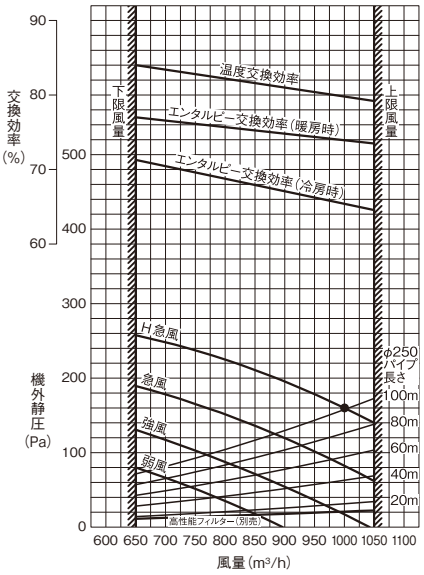
RPIF-GP500KA



RPIF-GP800KA



RPIF-GP1000KA

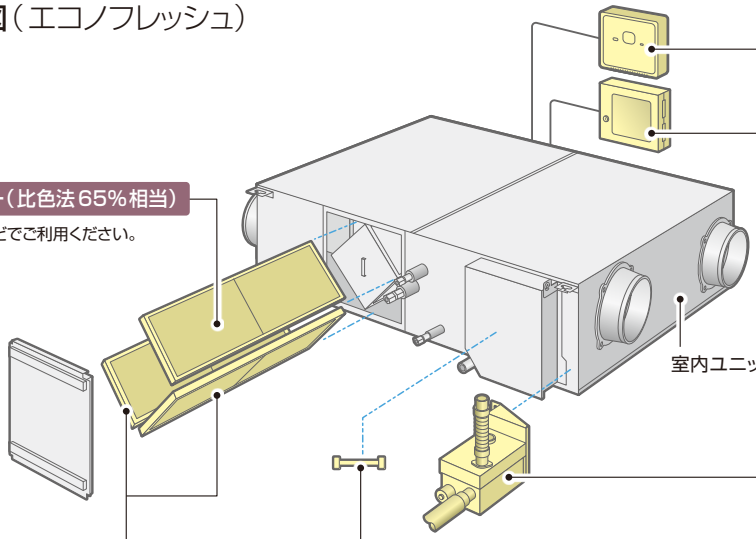


■ オプション一覧(エコノフレッシュ)

品名＼容量・型名(相当馬力)		500型(1.3)	800型(2.3)	1000型(2.8)
フィルター	ロングライフフィルター(不織布フィルター)(注1)	F-50LIF	F-100LIF	
	抗菌加工高性能フィルター(比色法65%相当)(注2)	F-50MIF-K	F-100MIF-K	
補助	ドレンアップメカ	DUPIF-100K		
	2P-3Pコネクター	PCC-1S		
	冷媒検知警報器(別置型)(R32システム専用)	PDA-GPZ		
	NEW ねじ接合継手(注3)	NST-GP63(φ6.35、φ12.7)		NST-GP160(φ9.52、φ15.88)
リモコン	NEW 多機能デザインリモコン	PC-ARFG4　PC-ARFG4(B)		
	鍵付リモコンケース	PC-KL5		

(注1)ロングライフフィルターは、給気・排気のセット品となります。
(注2)効率表記は、JIS B 9908：2011 形式2に基づきます。詳細はP.309をご参照ください。
(注3)マーキングゲージが同梱されています。必ずマーキングゲージを使用して配管施工してください。

■ オプション構成図(エコノフレッシュ)



冷媒検知警報器(別置型)
R32システム専用

鍵付リモコンケース
運転管理用(リモコンのイタズラ・誤操作防止用)にご利用ください。
[取付方法]
・壁埋込取付け(JISボックス対応)
・ケーブル露出取付け(メタルモール対応)

抗菌加工高性能フィルター(比色法65%相当)
一般事務所・病院・老人福祉施設などでご利用ください。

室内ユニット

ドレンアップメカ
ドレン最大揚程550mm(製品上面からの距離)

ロングライフフィルター(不織布フィルター)
ロングライフフィルター(不織布フィルター)は全熱交換エレメントの外気(OA)側、還気(RA)側に搭載されているフィルターの交換用です。

2P-3Pコネクター
2P-3Pコネクターはexiida空気質管理サポート(CO_2センサー)への接続用です。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。

外気処理エアコン

大容量加湿タイプ

関連ページ　室外ユニット▶P.21～151　リモコン▶P.253～258　空調管理システム▶P.251～276　室外ユニットオプション▶P.290～298

R32 R410A RPI-GP KAFG NEW　RPWI-GP KAFG NEW　受注対応

大容量加湿器の搭載により、建築物衛生法に適用できる外気処理エアコンを実現

外気処理エアコン　大容量加湿タイプ　主要機能一覧

快適性能								
熱交換器「凍結洗浄」	オートルーバー	風向選択（固定）	風量調整3段	ドライ	高天井対応	ホットスタート	冷房外気（-5℃）	タイマー運転
−	−	−	−	−	−	●	−	●

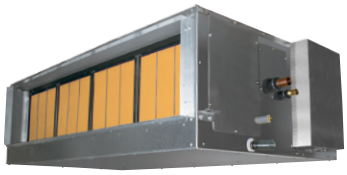
設計・工事対応力			
ドレンアップメカ (注1)	ロングライフフィルター（防カビ） (注2)	フィルターサイン	故障診断機能
△	●※1	●	●

制　御						
ワイヤレスリモコン対応	2リモコン運転	1リモコングループ制御	遠方制御対応	集中制御対応	全熱交連動運転対応
●※2	●	●	●	●	●

主要オプション					
空気清浄ユニット	酵素フィルター	脱臭フィルター	抗菌フィルター	昇降グリル	加湿器
−	−	−	●	−	◎

（注1）壁ビルトイン型にはドレンアップメカはありません。
（注2）天井埋込型はエアーフィルターを標準装備していません。
　　オプションの各種フィルターをご利用ください。

◎：標準装備
△：天井埋込型のみ（オプション）
※1. 壁ビルトイン型のみ
※2. ワイヤレスリモコン表示「急-強-弱」に対し、「強-強-強」で運転します。



天井埋込型



壁ビルトイン型

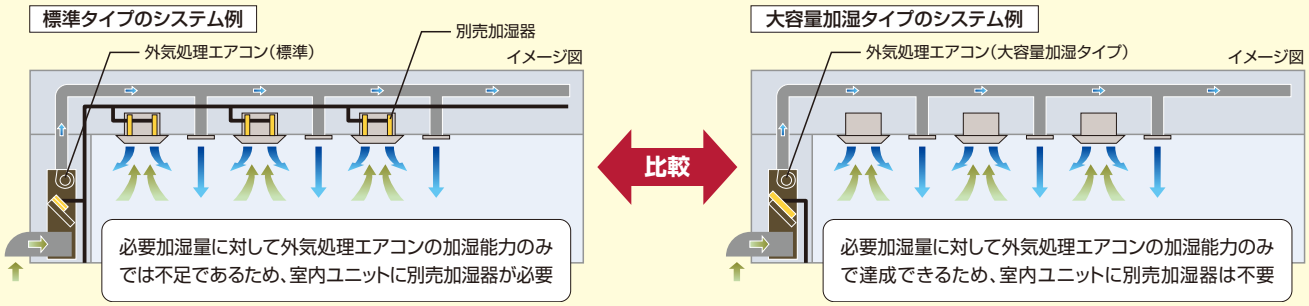
【天井埋込型】は寒さ知らずマルチ-miniには対応していません。
【壁ビルトイン型】はフレックスマルチ-mini、寒さ知らずマルチ-miniには対応していません。

使用冷媒がR32の場合（壁ビルトイン型のみ）

●本製品には冷媒漏えいセンサー（JRA4068適合品）が搭載されています。●プロパン、ブタン、メタンなどの可燃性ガスを使用するガス機器、殺虫剤やヘアスプレーなど可燃性ガス（LPGなど）やシロキサンを使用したスプレー類、煙や薬剤、塗料を製品近くで使用しないでください。●冷媒漏えいセンサーは10年ごとに交換が必要です。多機能デザインリモコンに【冷媒漏えいセンサーを交換してください。】の文字が表示されましたら、その後に多機能デザインリモコンに表示される連絡先にご連絡ください。●一度反応した冷媒漏えいセンサーは、新しい冷媒漏えいセンサーへの交換が必要です。●安全対策が不要でも冷媒R32対応ビル用マルチエアコン室外ユニットが335型以上を接続した場合は回路検査が必要です。ただし冷媒R32対応フレックスマルチ-miniの335型は回路検査不要です。詳細は巻末の据付・工事情報を参照ください。●冷媒漏えいを検知すると室内ユニットのファンが自動運転します。

大容量加湿タイプを採用するメリット＝空調システムにおいて別売加湿器は不要※

※ある設計条件においての場合であり、条件が異なれば別売加湿器が必要な場合もあります。



設計対応力

コンパクト設計による据付施工性への配慮

〈天井埋込型〉

設置面積（1080型：1.1m²、1680・2100型：1.4m²）、質量（1080型：85kg、1680・2100型：110kg）ともにコンパクト設計とし、据付施工性に配慮しました。

〈壁ビルトイン型〉

1080～2100型で奥行き・高さを統一し、空気吸込口の左右選択や高性能フィルター（オプション）の内蔵を可能とすることで、レイアウト設計を容易にしました。

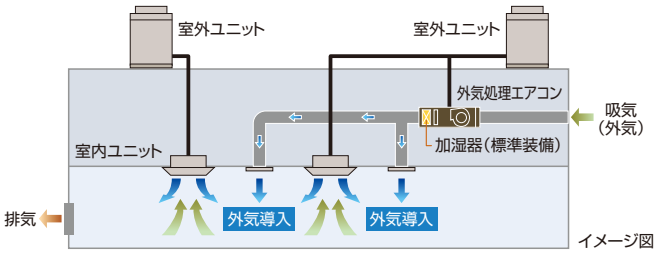
■室外ユニットとの対応

室外ユニットに接続する外気処理エアコンや室内ユニットにより、制御方式が限定されますのでご注意ください。（○：適用可）

室外ユニット		フレックスマルチ・寒さ知らず（リニューアル型含む）	
接続室内ユニット※2		外気処理エアコンのみ	外気処理エアコン＋その他室内ユニット
制御方式	吹出温度制御	○	○※1
	室内温度制御※3	×	×

※1.「外気処理エアコンのみ」接続よりも、目標設定温度に対して吹出空気温度が未達または過達など不安定になる場合があります。
※2. 室外ユニットに対して室内ユニットを複数台接続する場合、必ず室内ユニットを全数同時運転にて使用してください。外気処理エアコンが1台運転などの少数運転の状態では、能力過多となる場合があります。また、快適性を重視する場所に設置する場合は、室内ユニット・室外ユニットを1対1接続にて使用してください。
※3. 室内温度制御を使用する場合は、P.227～230「外気処理エアコン（天井埋込型・壁ビルトイン型）」をご使用ください。

システム構成例（天井埋込型の場合）



接続容量について

室外ユニットに接続可能な室内ユニットの容量には下表の容量制約がありますのでご注意ください。（容量は相当馬力に読み替えて計算しても可）

	室外ユニットに外気処理エアコン（大容量加湿タイプ）のみ接続する場合	室外ユニットに外気処理エアコン（大容量加湿タイプ）とその他室内ユニットを混在接続する場合
室内ユニットの容量制約	全室内ユニット［外気処理エアコン（大容量加湿タイプ）］の合計容量は、室外ユニット容量の80～100%。	①全室内ユニット［外気処理エアコン（大容量加湿タイプ）］＋［その他の室内ユニット］の合計容量は、室外ユニット容量の80～100%。 かつ ②外気処理エアコン（大容量加湿タイプ）の合計容量は、室外ユニット容量の30%以下。

●大容量加湿タイプでは型名を風量表記としていますので接続容量を計算する際は、以下の表にて読み替えてください。

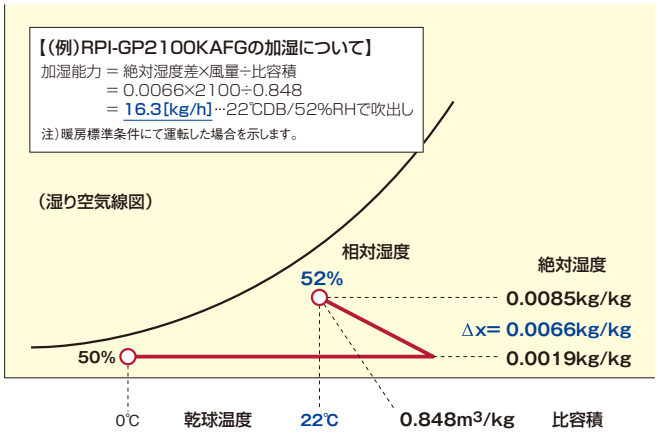
型式	相当馬力	接続容量計算時の型名
RPI-GP1080KAFG/RPWI-GP1080KAFG	5.0	140型
RPI-GP1680KAFG/RPWI-GP1680KAFG	8.0	224型
RPI-GP2100KAFG/RPWI-GP2100KAFG	10.0	280型

●室内間高低差については、15m以内としてください。

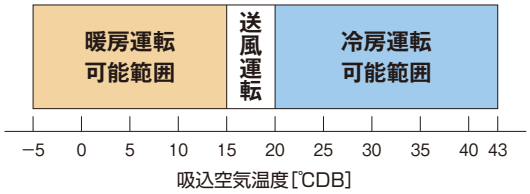
快適性能

吹出空気相対湿度50%以上を確保

暖房標準条件において、吹出空気相対湿度が建築物衛生法の室内湿度管理基準値（40%～70%）をクリア。



■ 運転範囲



注記

1. 加湿器の凍結防止のため、吸込空気温度が0℃DB以下の場合では強制的に暖房運転を行います。
ただし、暖房運転ができない場合には自動的に停止となります。
2. 加湿器の凍結防止および冷風感の防止のため、吸込空気温度が−5℃DB以下の場合では強制的に停止となります。
ただし、運転範囲内であっても製品保護のため強制的に停止する場合があります。
3. 暖房運転時、吸込空気温度が15℃DB以上になりますと送風運転（暖房サーモオフ状態）に切り換わります。
4. 暖房運転開始時や除霜時は送風機が停止しますが、リモコンの機能選択によって常に定格風量で運転するモードがあります（ただし、異常時は送風機停止します）。詳細は技術資料をご参照ください。
5. 冷房運転時、吸込空気温度が20℃DB以下になりますと送風運転（冷房サーモオフ状態）に切り換わります。また、吸込空気温度が43℃DB以上になっても冷房運転を継続しますが、運転範囲外のため圧力上昇などによりアラーム停止する場合があります。
なお、吸込空気温度が高温（およそ40℃DB以上）または低温（およそ23℃DB以下）の際は、製品保護のため冷房と送風の交互運転になる場合があります。
6. 本図の吸込空気温度は、外気処理エアコンの吸込空気温度サーミスター検知温度を示します。

exiida 空気質管理サポートとの連動で換気を自動制御

センサーで検知した空気の状態を「見える化」して換気機器を「連動制御」できるexiida空気質管理サポートとエコノフレッシュを接続できます。

※現地調達品のCO_2センサーを使っての制御も可能です。ただし、CO_2濃度のディファレンシャルが必要です。詳しくは、弊社営業窓口までお問い合わせください。

exiida 空気質管理サポート について詳しくは

■ 標準仕様表（外気処理エアコン 大容量加湿タイプ）

（50/60Hz）

タイプ		天井埋込型			壁ビルトイン型		
容量・型名（相当馬力）		1080型（5.0）	1680型（8.0）	2100型（10.0）	1080型（5.0）	1680型（8.0）	2100型（10.0）
室内ユニット	ヒーターレス	RPI-GP1080KAFG	RPI-GP1680KAFG	RPI-GP2100KAFG	RPWI-GP1080KAFG	RPWI-GP1680KAFG	RPWI-GP2100KAFG
主電源		単相200V			三相200V		
吹出温度制御	冷房能力（kW）	14.0	22.4	28.0	14.0	22.4	28.0
	暖房能力（kW）	13.7〔7.9〕	21.4〔12.3〕	26.6〔15.3〕	13.7〔7.9〕	21.4〔12.3〕	26.6〔15.3〕
	加湿能力（kg/h）	8.4	13.1	16.3	8.4	13.1	16.3
消費電力	冷房（kW）	0.26/0.38	0.33/0.43	0.38/0.48	0.30/0.35	0.35/0.40	0.43/0.50
	暖房（kW）	0.28/0.40	0.37/0.47	0.42/0.52	0.33/0.38	0.38/0.43	0.47/0.54
送風機出力（kW）		0.15	0.30		0.35	0.55	
機外静圧（Pa）		190/240	220/260	190/220	220/305	240/340	220/315
室内風量（m^3/min）		18	28	35	18	28	35
フィルター		不付き（オプション）			ロングライフフィルター		
運転音〔dB（A）〕		41/43	44/46	44/46	41.5/44.5	44.5/47	46/47
外形寸法（mm）		W1,200×D900×H470	W1,550×D900×H470		W900×D500×H1,885	W1,200×D500×H1,885	
質量（kg）		85	110		123	149	
配管サイズ	液（mm）	φ9.52	φ9.52	φ9.52	φ9.52	φ9.52	φ9.52
	ガス（mm）	φ15.88	φ19.05	φ22.2	φ15.88	φ19.05	φ22.2
使用温度範囲（℃）		冷房：20～43　暖房：−5～15			冷房：20～43　暖房：−5～15		

（注1）各性能はJRA 4074:2017に基づいた条件（冷房時：室内・室外側33℃DB/28℃WB、暖房時：室内・室外側0℃DB/−2.9℃WB）で配管長7.5m、高低差0mおよび下記リモコン設定温度にて運転した場合の値です。
リモコン設定温度：18℃（吹出温度制御冷房時）、22℃（吹出温度制御暖房時）

（注2）暖房能力の〔 〕内の値は、暖房顕熱能力を示します。

（注3）運転音は無響室にて製品下方1.5mの測定位置における音圧レベルの値です。

本機は外気を直接吸い込む製品であるため、施工や使用方法などが一般空調機とは異なります。
注意事項など詳細は、本機の納入仕様書にて必ずご確認ください。（下記は一例）

（注1）本機は外気負荷を処理するエアコンであり、室内温度を一定にするものではありません。室内の空調負荷については、別途エアコンを設置するなどして対応してください。
（注2）外気が低温となる場合には、加湿器給水配管の凍結防止や水抜きを行なってください。
（注3）本機に標準装備している加湿器は、定期的に保守・点検が必要です。保守・点検については、弊社営業窓口までご相談ください。
（注4）周囲の雰囲気が0℃以下となり、凍結のおそれがある場所には本機を据え付けないでください。（加湿器の破損・水漏れの原因となります。）
（注5）凍結事故を防ぐため加湿器の給水経路（付属給水配管および現地給水配管系）には地域の気候条件にあった凍結防止策（現地調達品）を必ず行ってください。（詳細は「据付点検要領書」をご参照ください。）
（注6）室内ユニットの合計容量は、室外ユニット容量の80～100%としてください。
（注7）外気処理エアコンとその他室内ユニットを混在接続する場合は、外気処理エアコンの容量を室外ユニット容量の30%以下としてください。
（注8）リモコンの設定温度範囲は、吹出温度制御…冷房：13～25℃、暖房：19～30℃です。
（注9）過加湿防止のため、湿度調整器（現地調達）を必ず取り付け・接続してください。
（注10）室内が負圧の場合、室内ユニット停止時に外気が室内ユニット本体内を通過して室内に流入する可能性があります。
このような場合、下記の不具合が発生することがありますので、吸込ダクト側に給気シャッターを取り付けするなどの対応をしてください。
・外気温度が低い場合：室内ユニット用加湿器が凍結して水漏れ、および現地ダクト・現地吹出口・室内ユニットの表面結露による露落下など。
・外気温度が高い場合：現地吹出口の表面結露による露落下、および生外気の流入による不快感や他空調機の負荷増など。

■ オプション一覧（外気処理エアコン 大容量加湿タイプ）

〈天井埋込型〉

品名 ＼ 容量・型名（相当馬力）				1080型（5.0）	1680型（8.0）	2100型（10.0）
フィルター	ボックス用（注1）（注2）（注5）	ロングライフフィルター	捕集効率 質量法35%	F-108LFG	F-210LFG	
		抗菌加工高性能フィルター（注6） SEK	比色法65%相当	F-108MFG-K	F-210MFG-K	
			比色法90%相当	F-108HFG-K	F-210HFG-K	
	NEW フィルターボックス（注2）			B-108MFG1	B-210MFG1	
補助	ドレンアップメカ（注3）			DU-210KFG1		
	NEW ねじ接合継手（注7）			NST-GP160（φ9.52、φ15.88）	—	

（注1）本体は標準で搭載していませんので、必ずオプションのフィルターを取り付けてください。（オプションのロングライフフィルターの捕集効率は、35%（質量法）です。）
（注2）「ロングライフフィルター」または「抗菌加工高性能フィルター」を使用する場合には、別売「フィルターボックス」が必要です。「ロングライフフィルター」と「抗菌加工高性能フィルター」を併用する場合は「フィルターボックス」が2台必要となります。フィルターの挿入・取り出しは下図の方向となりますが「フィルターボックス」を反転（180度回転）させることで、反対方向からの取り出しが可能です。
「フィルターボックス」を反転させた場合は、点検口を追加する必要があります。
（注3）「ドレンアップメカ」は外付けタイプとなります。最大ドレンアップ高さは、室内ユニットのドレン配管接続口より600mmです。
（注4）各部品の仕様・施工詳細などは、「寸法図」「据付点検要領書」などをご参照ください。
（注5）各種フィルターの分割化は特注対応しますので、詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
（注6）効率表記は、JIS B 9908：2011 形式2に基づきます。詳細はP.309をご参照ください。
（注7）マーキングゲージが同梱されています。必ずマーキングゲージを使用して配管施工してください。

〈壁ビルトイン型〉

品名 ＼ 容量・型名（相当馬力）			1080型（5.0）	1680型（8.0）	2100型（10.0）
フィルター	ロングライフフィルター（注1）（注4）		F-5LWIF1	F-10LWIF1	
	抗菌加工高性能フィルター（注2）（注4）（注5） SEK	比色法65%相当	F-108MWIF-K	F-210MWIF-K	
		比色法90%相当	F-108HWIF-K	F-210HWIF-K	

（注1）「ロングライフフィルター」は、室内ユニットに標準で内蔵しているフィルターの交換用です。
（注2）「抗菌加工高性能フィルター」は、室内ユニットに内蔵できます。
（「ロングライフフィルター」との併用が可能です。）
（注3）各部品の仕様・施工詳細などは、「寸法図」「据付点検要領書」などをご参照ください。
（注4）各種フィルターの分割化は特注対応しますので、詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
（注5）効率表記は、JIS B 9908：2011 形式2に基づきます。詳細はP.309をご参照ください。

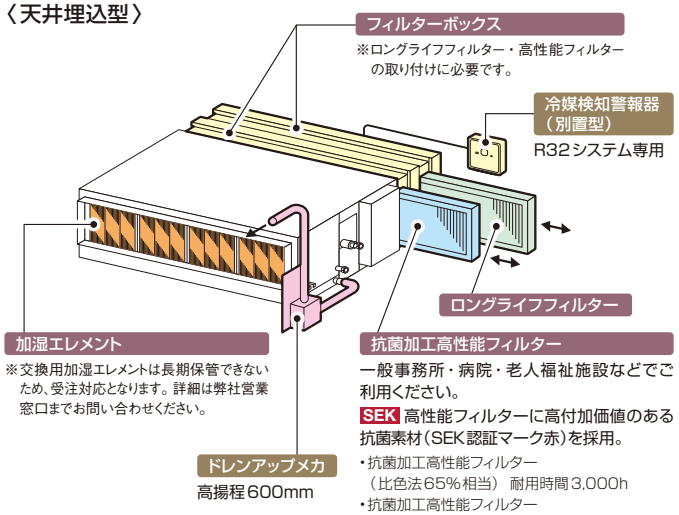
〈天井埋込型・壁ビルトイン型共通〉

補助	リモートセンサー（注1）	THM-R2A
	NEW 冷媒検知警報器（別置型）（R32システム専用）	PDA-GPZ
リモコン	NEW 多機能デザインリモコン	PC-ARFG4　PC-ARFG4（B）
	コンパクトリモコン	PC-ARC
	多機能リモコン	PC-ARF5　PC-ARFV4（音声ガイド付き）
	多言語対応多機能リモコン	PC-ARFM 受注対応
	鍵付リモコンケース（注2）	PC-KL5

（注1）リモートセンサーを吹出側のダクト内に取り付けることで、ダクトでの熱損失の影響を受けずに温度調節ができます。
（注2）「鍵付リモコンケース」に収納するリモコンのケーブルを壁埋込取付けとする場合は、JISボックスを使用してください。

■ オプション構成図（外気処理エアコン 大容量加湿タイプ）

〈天井埋込型〉



● クリーン空調に対応したオプション

〈抗菌加工高性能フィルター〉

◎一般事務所・病院・老人福祉施設などでご利用ください。

高性能フィルターにSEKマーク（赤）を取得した高付加価値のある素材を採用しました。フィルターに付着した細菌を抑制しクリーンな環境に貢献します。

SEKマークとは繊維評価技術協議会の定めた基準をクリアした製品のみに表示が許諾されるマークです。認証製品には、以下の3つが約束されます。

1.制菌効果
2.効果の耐久性
3.加工の安全性

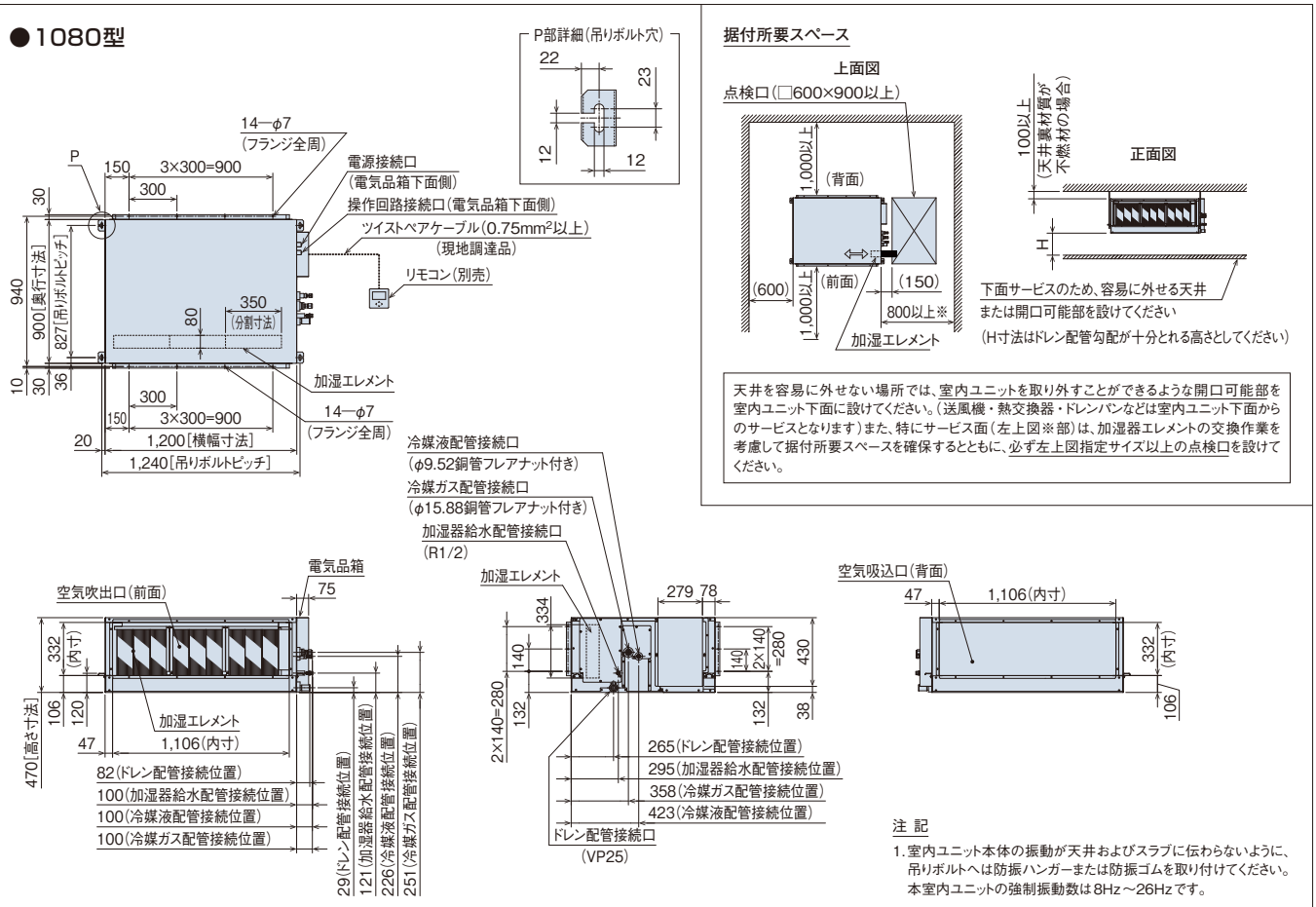
SEK 制菌加工
（繊維上の細菌の増殖を抑制します。）
認証番号　049SA03
一般社団法人 繊維評価技術協議会
試験方法（菌液吸収法）
剤名：有機系（第四アンモニウム塩）
株式会社 アクシー 映光産業株式会社

（注）本フィルターは、手術室・治療室・未熟児室などの準清潔区域以上の場所にはご使用できません。

■ 寸法図（外気処理エアコン **大容量加湿タイプ** 〈天井埋込型〉）

（単位：mm）

●1080型



据付所要スペース

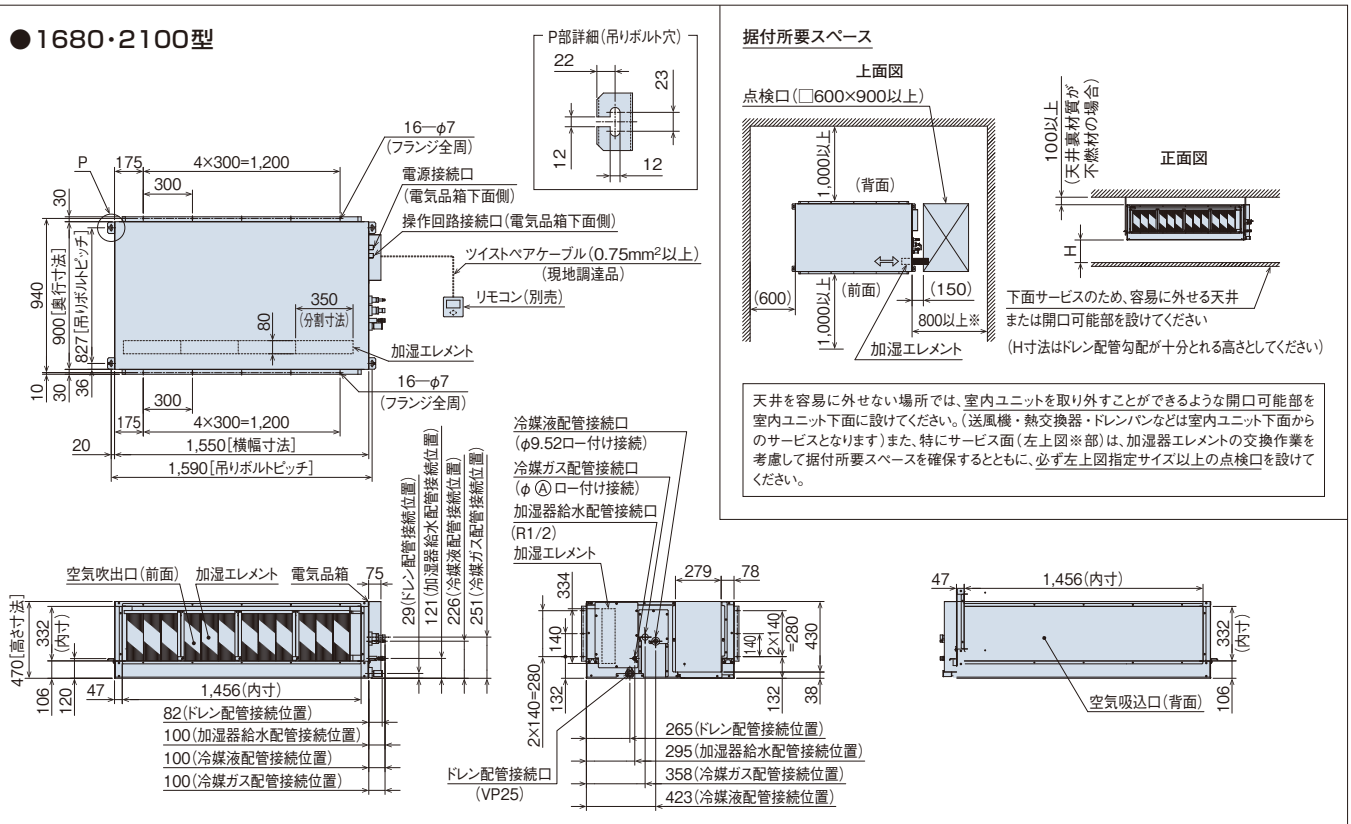
天井を容易に外せない場所では、室内ユニットを取り外すことができるような開口可能部を室内ユニット下面に設けてください。（送風機・熱交換器・ドレンパンなどは室内ユニット下面からのサービスとなります）また、特にサービス面（左上図※部）は、加湿器エレメントの交換作業を考慮して据付所要スペースを確保するとともに、必ず左上図指定サイズ以上の点検口を設けてください。

注 記

1. 室内ユニット本体の振動が天井およびスラブに伝わらないように、吊りボルトへは防振ハンガーまたは防振ゴムを取り付けてください。本室内ユニットの強制振動数は8Hz～26Hzです。

（単位：mm）

●1680・2100型



据付所要スペース

天井を容易に外せない場所では、室内ユニットを取り外すことができるような開口可能部を室内ユニット下面に設けてください。（送風機・熱交換器・ドレンパンなどは室内ユニット下面からのサービスとなります）また、特にサービス面（左上図※部）は、加湿器エレメントの交換作業を考慮して据付所要スペースを確保するとともに、必ず左上図指定サイズ以上の点検口を設けてください。

寸法対応表

容量・型名 ＼ 寸法	Ⓐ
1680型	φ19.05
2100型	φ22.2

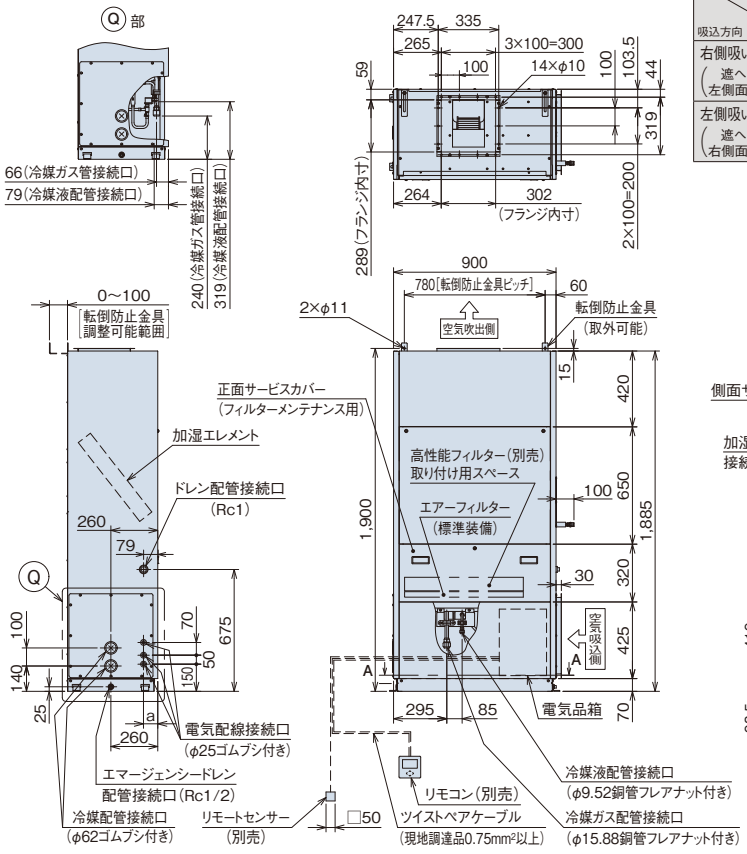
注 記

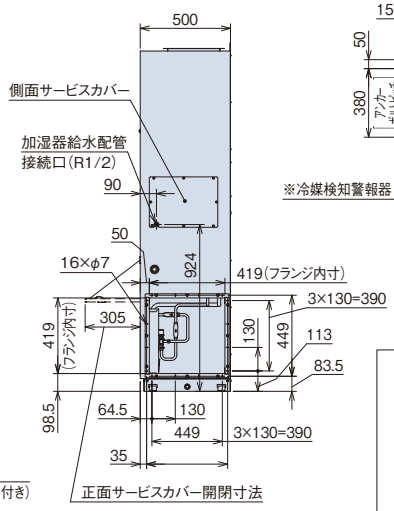
1. 室内ユニット本体の振動が天井およびスラブに伝わらないように、吊りボルトへは防振ハンガーまたは防振ゴムを取り付けてください。本室内ユニットの強制振動数は8Hz～26Hzです。

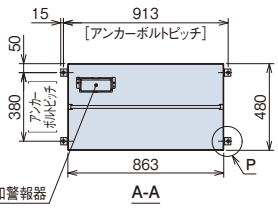
■ 寸法図（外気処理エアコン 大容量加湿タイプ〈壁ビルトイン型〉）

（単位：mm）

●1080型



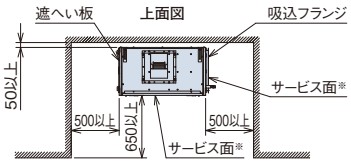




吸込方向別寸法表

吸込方向＼寸法	a（サービス面から配線接続口まで）
右側吸い込み時（遮へい板 左側面付き時）	80
左側吸い込み時（遮へい板 右側面付き時）	440

据付所要スペース

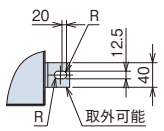


上図は右側吸込みおよび左側配管、配線接続の場合を示します。勝手違いの場合は、吸込フランジと遮へい板を交換してください。また、特に吸込側はダクト取付寸法を考慮して据付所要スペースを確保してください。（上図※部）

注 記

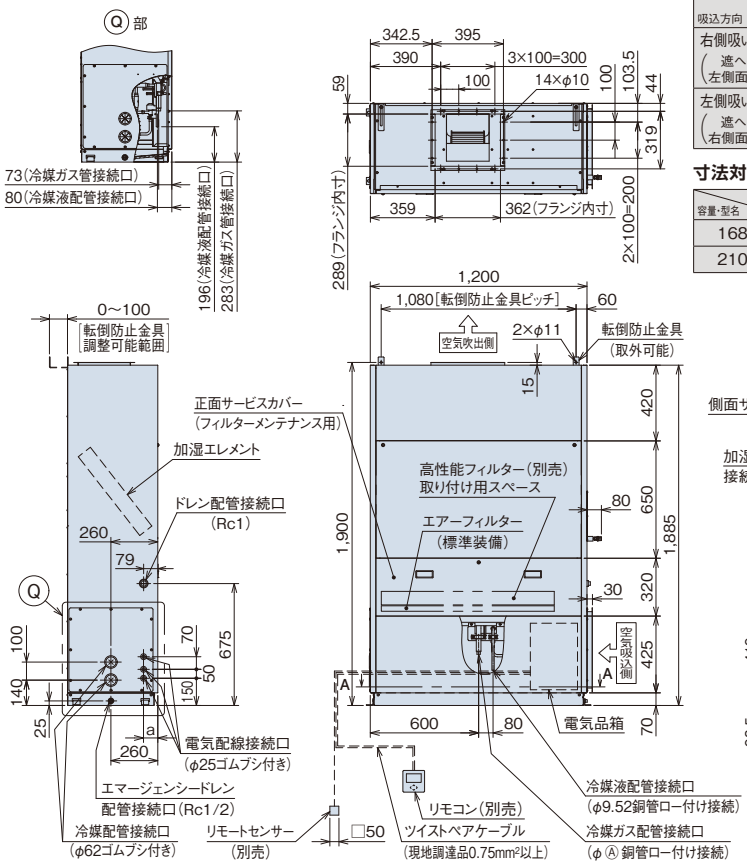
1. ※冷媒検知警報器は10年ごと、または一度反応したら交換が必要です。

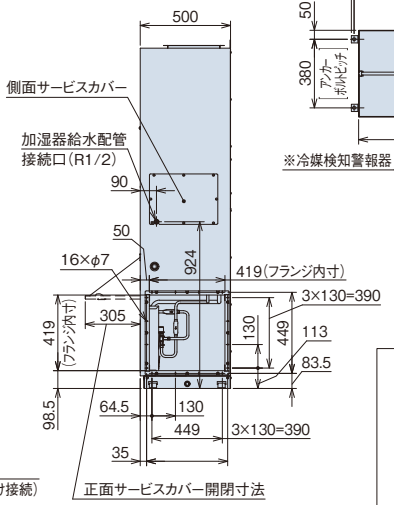
P（アンカーボルト用穴詳細）

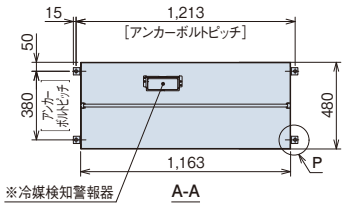


（単位：mm）

●1680・2100型







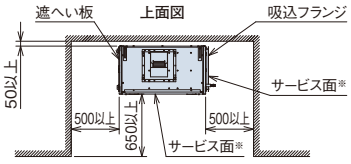
吸込方向別寸法表

吸込方向＼寸法	a（サービス面から配線接続口まで）
右側吸い込み時（遮へい板 左側面付き時）	80
左側吸い込み時（遮へい板 右側面付き時）	440

寸法対応表

容量・型名＼寸法	Ⓐ
1680型	φ19.05
2100型	φ22.2

据付所要スペース

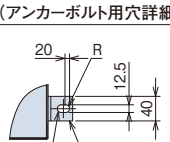


上図は右側吸込みおよび左側配管、配線接続の場合を示します。勝手違いの場合は、吸込フランジと遮へい板を交換してください。また、特に吸込側はダクト取付寸法を考慮して据付所要スペースを確保してください。（上図※部）

注 記

1. ※冷媒検知警報器は10年ごと、または一度反応したら交換が必要です。

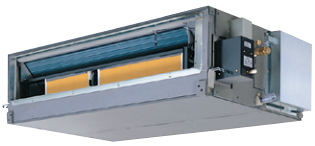
P（アンカーボルト用穴詳細）



外気処理エアコン

R32 R410A RPI-GP KAF NEW RPWI-GP KAF NEW 受注対応

新鮮な空気で快適環境を実現。
「風量固定モード」で給排気バランス設計は不要



天井埋込型



壁ビルトイン型

外気処理エアコン主要機能一覧

快適性能									設計・工事対応力				制　御						主要オプション					
熱交換器「凍結洗浄」	オートルーバー	風向選択（固定）	風量調整3段	ドライ	高天井対応	ホットスタート	冷房外気（-5℃）	タイマー運転	ドレンアップメカ	ロングライフフィルター（防カビ）	フィルターサイン	故障診断機能	ワイヤレスリモコン対応	2リモコン運転	1リモコングループ制御	遠方制御対応	集中制御対応	全熱交連動運転対応	空気清浄ユニット	酵素フィルター	脱臭フィルター	抗菌フィルター	昇降グリル	加湿器
									(注1)	(注2)			●※2	●	●	●	●	●	−	−	−	●	−	◎
−	−	−	−	−	−	●	−	●	△	●※1	●	●												

（注1）壁ビルトイン型にはドレンアップメカはありません。
（注2）天井埋込型はエアーフィルターを標準装備していません。
オプションの各種フィルターをご利用ください。

◎：標準装備
△：天井埋込型のみ（オプション）
※1. 壁ビルトイン型のみ
※2. ワイヤレスリモコン表示「急-強-弱」に対し、「強-強-強」で運転します。

【天井埋込型】は
フレックスマルチ（冷暖同時システム）、**寒さ知らずマルチ-mini**には対応していません。
【壁ビルトイン型】は
フレックスマルチ（冷暖同時システム）、**フレックスマルチ-mini**、**寒さ知らずマルチ-mini**には対応していません。

使用冷媒がR32の場合（壁ビルトイン型のみ）

●本製品には冷媒漏えいセンサー（JRA4068適合品）が搭載されています。●プロパン、ブタン、メタンなどの可燃性ガスを使用するガス機器、殺虫剤やヘアスプレーなど可燃性ガス（LPGなど）やシロキサンを使用したスプレー類、煙や薬剤、塗料を製品近くで使用しないでください。●冷媒漏えいセンサーは10年ごとに交換が必要です。多機能デザインリモコンに【冷媒漏えいセンサーを交換してください。】の文字が表示されましたら、その後に多機能デザインリモコンに表示される連絡先にご連絡ください。●一度反応した冷媒漏えいセンサーは、新しい冷媒漏えいセンサーへの交換が必要です。●安全対策が不要でも冷媒R32対応ビル用マルチエアコン室外ユニットが335型以上を接続した場合は回路検査が必要です。ただし冷媒R32対応フレックスマルチ-miniの335型は回路検査不要です。詳細は巻末の据付・工事情報を参照ください。●冷媒漏えいを検知すると室内ユニットのファンが自動運転します。

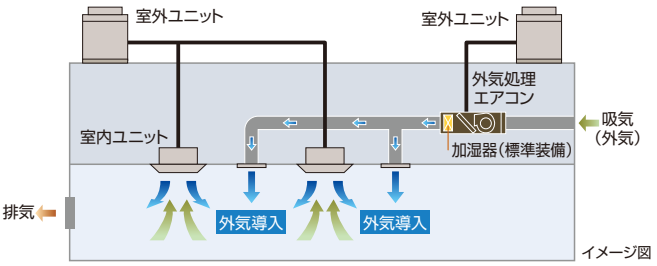
快適性能

新鮮な空気で快適環境

外気を冷却または加温・加湿することにより、併設する空調機の負荷増加を抑えながら、新鮮な空気が取り入れられます。
自然蒸発式加湿器も標準装備し、快適環境を実現します。

設計対応力

システム構成例（天井埋込型の場合）



イメージ図

吹出温度制御の場合、同一冷媒系統内には、外気処理エアコンのみ接続してください。

定格風量を確保する風量固定モード

除霜時や暖房ホットスタート時でも定格風量を確保する風量固定モードにより、換気扇などを併設した場合にも、常に給排気量がバランスします。
（リモコンからの機能選択で設定できます。）

（注）除霜運転中や暖房スタート時は吹出空気温度が低下しますので、空気吹出口の設置位置や風向きに配慮してください。なお、外気温度が-5℃以下の場合には、自動的に運転停止となります。

据付施工性・設計自由度の向上

〈天井埋込型〉

90～280型まで高さを統一した薄型・軽量ユニットで、据付施工性や設計自由度を向上しました。

〈壁ビルトイン型〉

140～280型で奥行き・高さを統一し、空気吸込口の左右選択や高性能フィルター（オプション）の内蔵を可能とすることで、レイアウト設計を容易にしました。

ダクト施工の自由度が向上する高機外静圧対応（壁ビルトイン型）

Vベルト駆動方式の送風機を採用し、現地ダクトに合わせた静圧調整が可能。ダクト施工の自由度が向上する高機外静圧に対応します。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。

■ 室外ユニットとの対応

室外ユニットに接続する外気処理エアコンや室内ユニットにより、制御方式が限定されますのでご注意ください。（○：適用可）

室外ユニット		フレックスマルチ※1・寒さ知らず（リニューアル型含む）	
接続室内ユニット※2		外気処理エアコンのみ	外気処理エアコン＋その他室内ユニット
制御方式	吹出温度制御	○	×
	室内温度制御	○	○

※1. 冷暖同時システムには接続できません。
※2. 室外ユニットに対して室内ユニットを複数台接続する場合、必ず室内ユニットを全数同時運転にて使用してください。外気処理エアコンが1台運転などの少数運転の状態では、能力過多となる場合があります。また、快適性を重視する場所に設置する場合は、室内ユニット・室外ユニットを1対1接続にて使用してください。

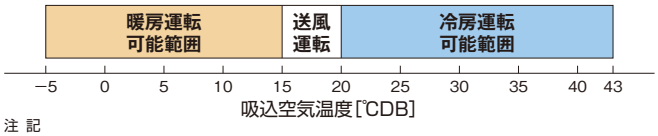
接続容量について

室外ユニットに接続可能な室内ユニットの容量には下表の容量制約がありますのでご注意ください。
（容量は相当馬力に読み替えて計算しても可）

	室外ユニットに外気処理エアコンのみ接続する場合	室外ユニットに外気処理エアコンとその他室内ユニットを混在接続する場合
室内ユニットの容量制約	全室内ユニット［外気処理エアコン］の合計容量は、室外ユニット容量の80～100%。	①全室内ユニット［外気処理エアコン］＋［その他の室内ユニット］の合計容量は、室外ユニット容量の80～100%。 かつ ②外気処理エアコンの合計容量は、室外ユニット容量の30%以下。

●室内間高低差については、15m以内としてください。

■ 運転範囲



注記

1. 加湿器の凍結防止のため、吸込空気温度が0℃DB以下の場合では強制的に暖房運転を行います。ただし、暖房運転ができない場合には自動的に停止となります。
2. 加湿器の凍結防止および冷風感の防止のため、吸込空気温度が−5℃DB以下の場合では強制的に停止となります。ただし、運転範囲内であっても製品保護のため強制的に停止する場合があります。
3. 暖房運転時、吸込空気温度が15℃DB以上になりますと送風運転（暖房サーモオフ状態）に切り換わります。
4. 暖房運転開始時や除霜時は送風機が停止しますが、リモコンの機能選択によって常に定格風量で運転するモードがあります（ただし、異常時は送風機停止します）。詳細は技術資料をご参照ください。
5. 冷房運転時、吸込空気温度が20℃DB以下になりますと送風運転（冷房サーモオフ状態）に切り換わります。また、吸込空気温度が43℃DB以上になっても冷房運転を継続しますが、運転範囲外のため圧力上昇などによりアラーム停止する場合があります。なお、吸込空気温度が高温（およそ40℃DB以上）または低温（およそ23℃DB以下）の際は、製品保護のため冷房と送風の交互運転になる場合があります。
6. 本図の吸込空気温度は、外気処理エアコンの吸込空気温度サーミスター検知温度を示します。

■ 標準仕様表（外気処理エアコン）

（50/60Hz）

タイプ		天井埋込型				壁ビルトイン型 受注対応		
容量・型名（相当馬力）		90型（3.3）	140型（5.0）	224型（8.0）	280型（10.0）	140型（5.0）	224型（8.0）	280型（10.0）
室内ユニット	ヒーターレス	RPI-GP90KAF	RPI-GP140KAF	RPI-GP224KAF	RPI-GP280KAF	RPWI-GP140KAF	RPWI-GP224KAF	RPWI-GP280KAF
主電源		単相200V				三相200V		
吹出温度制御	冷房能力（kW）	7.2	14.0	22.4	28.0	14.0	22.4	28.0
	暖房能力（kW）	4.5〔3.9〕	9.1〔7.9〕	14.1〔12.3〕	17.6〔15.3〕	9.8〔7.9〕	15.2〔12.3〕	19.0〔15.3〕
	加湿能力（kg/h）	0.8	1.7	2.6	3.3	2.7	4.2	5.3
室内温度制御	冷房能力（kW）	9.0	14.0	22.4	28.0	14.0	22.4	28.0
	暖房能力（kW）	8.2〔7.5〕	13.1〔11.7〕	20.9〔18.7〕	26.2〔23.4〕	13.1〔11.0〕	20.9〔17.6〕	26.2〔22.0〕
	加湿能力（kg/h）	1.0	2.0	3.2	4.0	3.0	4.8	6.0
消費電力	冷房（kW）	0.15/0.19	0.44/0.56	0.78/1.02	0.78/1.02	0.35/0.38	0.45/0.62	0.53/0.70
	暖房（kW）	0.15/0.19	0.44/0.56	0.78/1.02	0.78/1.02	0.35/0.38	0.45/0.62	0.53/0.70
送風機出力（kW）		0.07	0.15	0.15×2	0.15×2	0.35	0.55	0.55
機外静圧（Pa）		160/185	200	210/250	180/220	220	280	270
室内風量（m^3/min）		9	18	28	35	18	28	35
エアフィルター		不付（オプション）				ロングライフフィルター		
運転音［dB（A）］		40	42	45.5	45.5	44.5	47	48
外形寸法（mm）		W920×D800×H370	W1,320×D800×H370	W1,520×D900×H370		W800×D500×H1,885	W1,100×D500×H1,885	
質量（kg）		50	64	84	84	110	135	135
配管サイズ	液（mm）	φ9.52	φ9.52	φ9.52	φ9.52	φ9.52	φ9.52	φ9.52
	ガス（mm）	φ15.88	φ15.88	φ19.05	φ22.2	φ15.88	φ19.05	φ22.2
使用温度範囲（℃）		冷房：20～43　暖房：－5～15				冷房：20～43　暖房：－5～15		

（注1）各性能はJRA 4074:2017に基づいた条件（冷房時：室内・室外側33℃DB/28℃WB、暖房時：室内・室外側0℃DB/－2.9℃WB）で配管長7.5m、高低差0mおよび下記リモコン設定温度にて運転した場合の値です。
リモコン設定温度：18℃（吹出温度制御冷房時）、22℃（吹出温度制御暖房時）
リモコン設定温度：23℃（室内温度制御冷房時）、24℃（室内温度制御暖房時）
（注2）暖房能力の〔 〕内の値は、暖房顕熱能力を示します。
（注3）運転音は無響室にて製品下方1.5mの測定位置における音圧レベルの値です。

本機は外気を直接吸い込む製品であるため、施工や使用方法などが一般空調機とは異なります。
注意事項など詳細は、本機の納入仕様書にて必ずご確認ください。（下記は一例）

（注1）本機は外気負荷を処理するエアコンであり、室内温度を一定にするものではありません。室内の空調負荷については、別途エアコンを設置するなどして対応してください。
（注2）外気が低温となる場合には、加湿器給水配管の凍結防止や水抜きを行ってください。
（注3）本機に標準装備している加湿器は、定期的に保守・点検が必要です。保守・点検については、弊社営業窓口までご相談ください。
（注4）周囲の雰囲気が0℃以下となり、凍結のおそれがある場所には本機を据え付けないでください。（加湿器の破損・水漏れの原因となります。）
（注5）凍結事故を防ぐため加湿器の給水経路（付属給水配管および現地給水配管系）には地域の気候条件にあった凍結防止策（現地調達品）を必ず行ってください。（詳細は「据付点検要領書」をご参照ください。）
（注6）室内ユニットの合計容量は、室外ユニット容量の80～100%としてください。
（注7）外気処理エアコンとその他室内ユニットを混在接続する場合は、外気処理エアコンの容量を室外ユニット容量の30%以下としてください。
（注8）リモコンの設定温度範囲は、制御方式や運転モードにより右記の通りとなります。室内温度制御…冷房：19～30℃、暖房：17～30℃です。吹出温度制御…冷房：13～25℃、暖房：19～30℃です。
（注9）室内が負圧の場合、室内ユニット停止時に外気が室内ユニット本体内を通過して室内に流入する可能性があります。
このような場合、下記の不具合が発生することがありますので、吸込ダクト側に給気シャッターを取り付けするなどの対応をしてください。
・外気温度が低い場合：室内ユニット用加湿器が凍結して水漏れ、および現地ダクト・現地吹出口・室内ユニットの表面結露による露落下など。
・外気温度が高い場合：現地吹出口の表面結露による露落下、および生外気の流入による不快感や他空調機の負荷増など。

■ オプション一覧（外気処理エアコン）

〈天井埋込型〉（注4）

品名 ＼ 型名（相当馬力）				90型（3.3）	140型（5.0）	224型（8.0）、280型（10.0）
フィルター	ボックス用（注1）（注2）（注5）	ロングライフフィルター		F-3LF1	F-5LF1	F-10LF1
		抗菌加工高性能フィルター（注6） SEK	比色法65%相当	F-90MF-K	F-140MF-K	F-280MF-K
			比色法90%相当	F-90HF-K	F-140HF-K	F-280HF-K
	NEW フィルターボックス（注2）			B-3MF2	B-5MF2	B-10MF2
補助	ドレンアップメカ（注3）			DU-280KF2		
	NEW ねじ接合継手（注7）			NST-GP160（φ9.52、φ15.88）		—

（注1）外気処理の室内ユニット本体にフィルターは標準で内蔵していませんので、必ずオプションのフィルターを取り付けてください。（オプションのロングライフフィルターの捕集効率は、35%（質量法）です。）
（注2）「ロングライフフィルター」「抗菌加工高性能フィルター」を使用する場合には、別売「フィルターボックス」が必要です。「ロングライフフィルター」と「抗菌加工高性能フィルター」を併用する場合は、「フィルターボックス」が2台必要となります。フィルターの挿入／取り出しは下図の方向となりますが「フィルターボックス」を反転（180度回転）させることで、反対方向からの取り出しが可能です。「フィルターボックス」を反転させた場合は、点検口を追加する必要があります。
（注3）「ドレンアップメカ」は外付けタイプとなります。最大ドレンアップ高さは、室内ユニットのドレン配管接続口より600mmです。
（注4）交換用の加湿エレメントは受注対応品です。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
（注5）各種フィルターの分割化は特注対応しますので、詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
（注6）効率表記は、JIS B 9908：2011 形式2に基づきます。詳細はP.309をご参照ください。
（注7）マーキングゲージが同梱されています。必ずマーキングゲージを使用して配管施工してください。

〈壁ビルトイン型〉（注4）

品名 ＼ 型名（相当馬力）			140型（5.0）	224型（8.0）、280型（10.0）
フィルター	ロングライフフィルター（注1）（注4）		F-5LWIF1	F-10LWIF1
	抗菌加工高性能フィルター（注2）（注4）（注5） SEK	比色法65%相当	F-108MWIF-K	F-210MWIF-K
		比色法90%相当	F-108HWIF-K	F-210HWIF-K

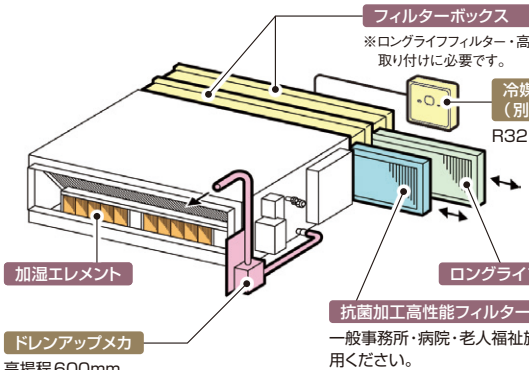
（注1）「ロングライフフィルター」は、室内ユニットに標準で内蔵しているフィルターの交換用です。
（注2）「抗菌加工高性能フィルター」は、室内ユニットに内蔵できます（「ロングライフフィルター」との併用が可能です）。
（注3）交換用の加湿エレメントは受注対応品です。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
（注4）各種フィルターの分割化は特注対応しますので、詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
（注5）効率表記は、JIS B 9908：2011 形式2に基づきます。詳細はP.309をご参照ください。

〈天井埋込型・壁ビルトイン型共通〉

補助	リモートセンサー（注1）	THM-R2A
	NEW 冷媒検知警報器（別置型）（R32システム専用）	PDA-GPZ
リモコン	NEW 多機能デザインリモコン	PC-ARFG4　PC-ARFG4（B）
	コンパクトリモコン	PC-ARC
	多機能リモコン	PC-ARF5 PC-ARFV4（音声ガイド付き）
	多言語対応多機能リモコン	PC-ARFM 受注対応
	鍵付リモコンケース（注2）	PC-KL5

（注1）「室内温度制御」では、室内温度検知を「リモートセンサー」または「リモコン」のリモコンサーモで行ないますので、現地にて接続、取り付けしてください。（室内の温度検知ができないと運転できません。）なお、「吹出温度制御」に設定する場合は、室内温度検知を行いませんので、リモコンサーモの設定やリモートセンサーの取り付けは不要です。
（注2）「鍵付リモコンケース」に収納するリモコンのケーブルを壁埋込取付けとする場合は、JISボックスを使用してください。

■ オプション構成図（外気処理エアコン〈天井埋込型〉）

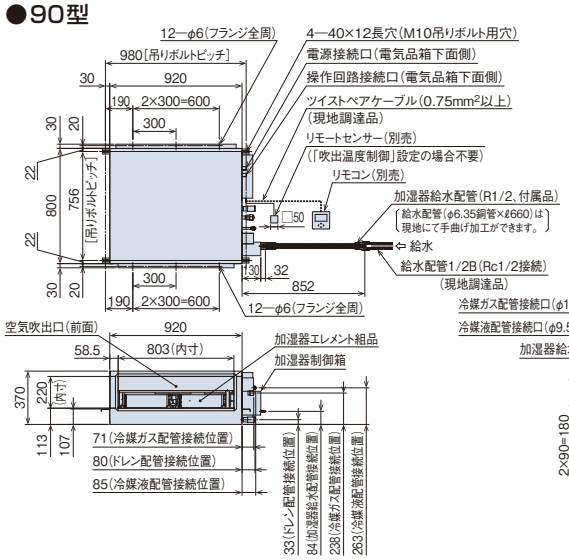


一般事務所・病院・老人福祉施設などでご利用ください。
SEK 高性能フィルターに高付加価値のある抗菌素材（SEK認証マーク赤）を採用。
・抗菌加工高性能フィルター
（比色法65%相当）　耐用時間3,000h
・抗菌加工高性能フィルター
（比色法90%相当）　耐用時間2,000h

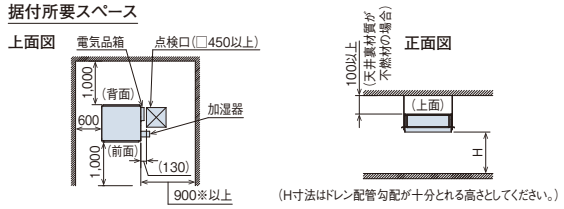
■ 寸法図（外気処理エアコン〈天井埋込型〉）

（単位：mm）

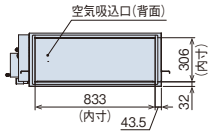
●90型



据付所要スペース



天井を容易に外せない場所では、室内ユニットを取り外すことができるような開口可能部を室内ユニット下面に設けてください。（送風機・熱交換器・ドレンパンなどは室内ユニット下面からのサービスとなります）また、特に加湿器取付側は加湿器エレメント組品交換作業を考慮して据付所要スペースを確保してください。（上図※部）

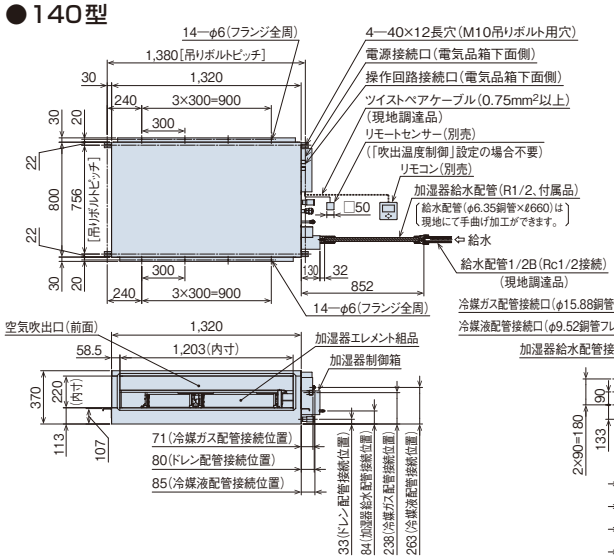


注 記

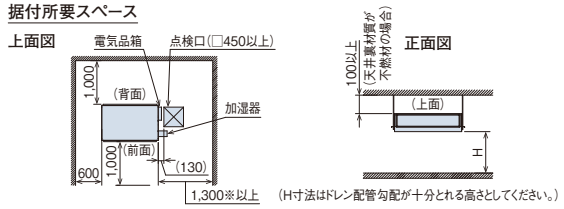
1. 室内ユニット本体の振動が天井およびスラブに伝わらないように、吊りボルトへは防振ハンガーまたは防振ゴムを取り付けてください。本室内ユニットの強制振動数は8Hz～26Hzです。

（単位：mm）

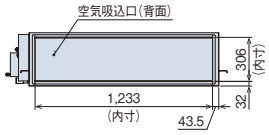
●140型



据付所要スペース



天井を容易に外せない場所では、室内ユニットを取り外すことができるような開口可能部を室内ユニット下面に設けてください。（送風機・熱交換器・ドレンパンなどは室内ユニット下面からのサービスとなります）また、特に加湿器取付側は加湿器エレメント組品交換作業を考慮して据付所要スペースを確保してください。（上図※部）

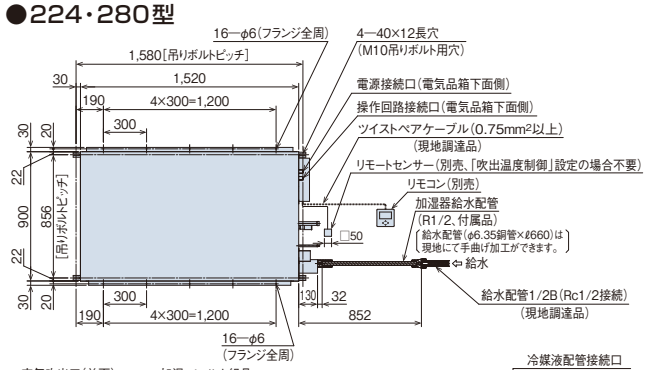


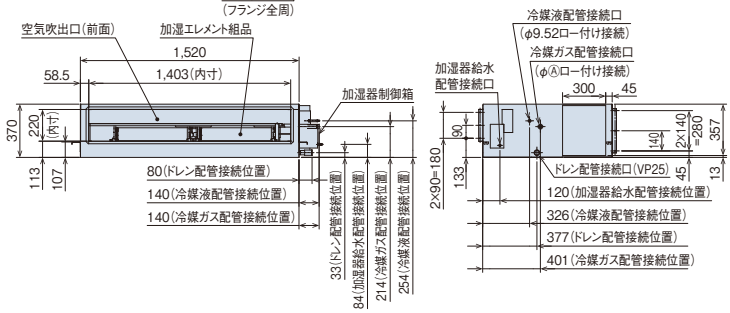
注 記

1. 室内ユニット本体の振動が天井およびスラブに伝わらないように、吊りボルトへは防振ハンガーまたは防振ゴムを取り付けてください。本室内ユニットの強制振動数は8Hz～26Hzです。

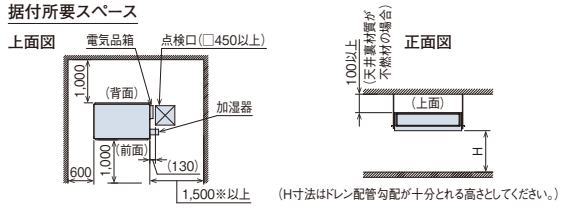
（単位：mm）

●224・280型

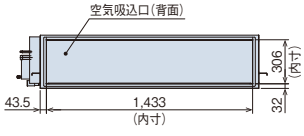




据付所要スペース



天井を容易に外せない場所では、室内ユニットを取り外すことができるような開口可能部を室内ユニット下面に設けてください。（送風機・熱交換器・ドレンパンなどは室内ユニット下面からのサービスとなります）また、特に加湿器取付側は加湿器エレメント組品交換作業を考慮して据付所要スペースを確保してください。（上図※部）



寸法対応表

容量・型名 ＼ 寸法	Ⓐ
224型	φ19.05※
280型	φ22.2※

※接続する室外ユニットに合わせて、上記表を元に製品に付属の継ぎ手を使用して配管径を変更してください。

注 記

1. 室内ユニット本体の振動が天井およびスラブに伝わらないように、吊りボルトへは防振ハンガーまたは防振ゴムを取り付けてください。本室内ユニットの強制振動数は8Hz～26Hzです。

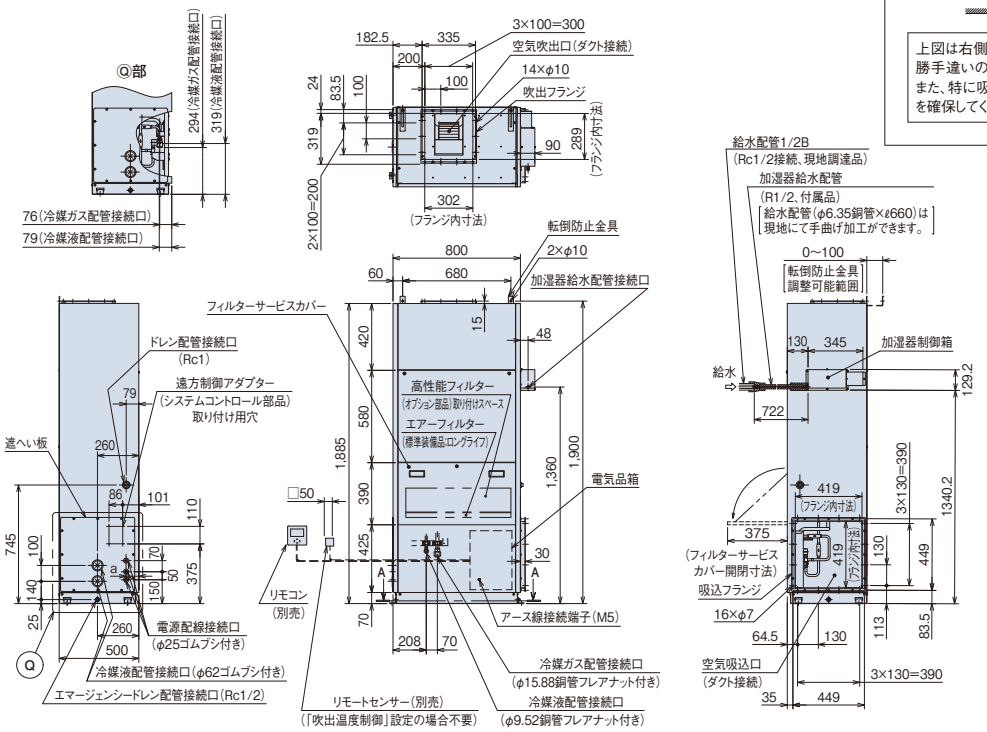
■ 寸法図（外気処理エアコン〈壁ビルトイン型〉）

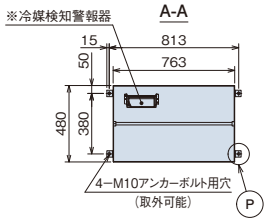
（単位：mm）

●140型

吸込方向別寸法表

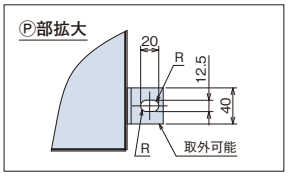
吸込方向＼寸法	a（サービス面から配線接続口まで）
右側吸い込み時（遮へい板左側面付き時）	80
左側吸い込み時（遮へい板右側面付き時）	440



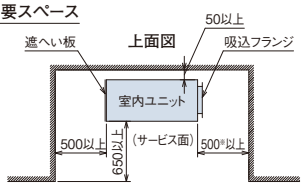


注記

1.※冷媒検知警報器は10年ごと、または一度反応したら交換が必要です。



据付所要スペース



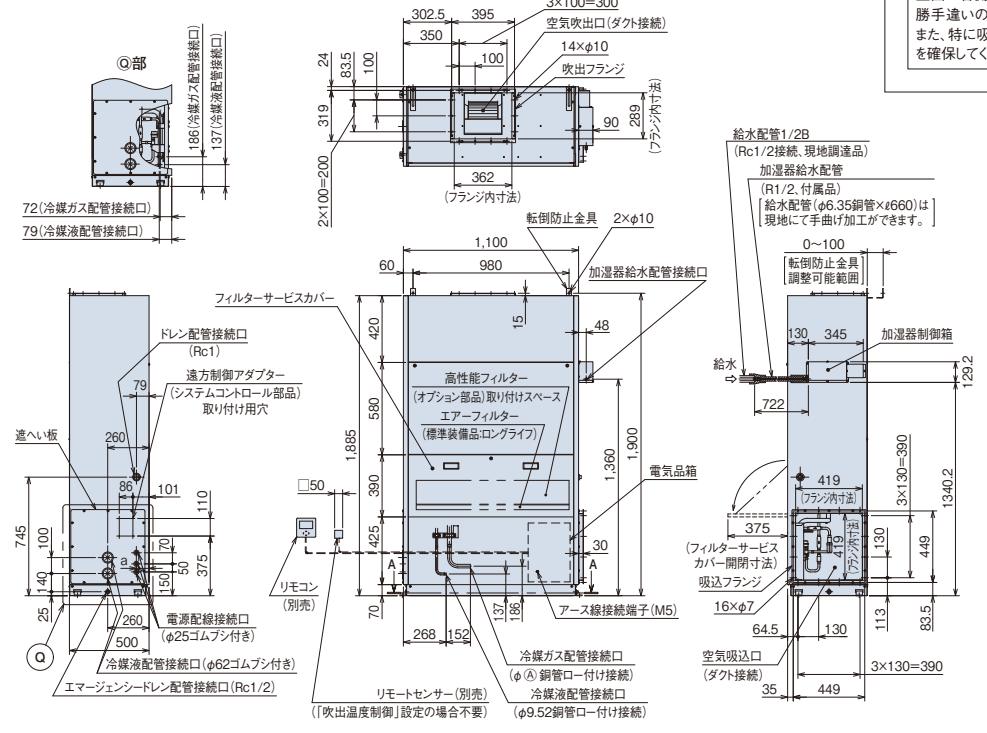
上図は右側吸込みおよび左側配管、配線接続の場合を示します。勝手違いの場合は、吸込フランジと遮へい板を交換してください。また、特に吸込側はダクト取付寸法を考慮して据付所要スペースを確保してください。（上図※部）

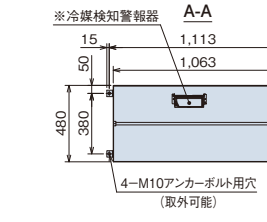
（単位：mm）

●224・280型

吸込方向別寸法表

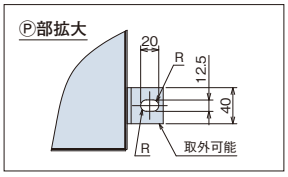
吸込方向＼寸法	a（サービス面から配線接続口まで）
右側吸い込み時（遮へい板左側面付き時）	80
左側吸い込み時（遮へい板右側面付き時）	440





注記

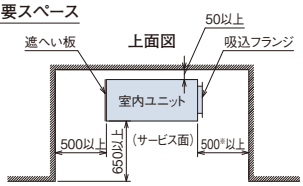
1.※冷媒検知警報器は10年ごと、または一度反応したら交換が必要です。



寸法対応表

容量・型名＼寸法	Ⓐ
224型	φ19.05
280型	φ22.2

据付所要スペース



上図は右側吸込みおよび左側配管、配線接続の場合を示します。勝手違いの場合は、吸込フランジと遮へい板を交換してください。また、特に吸込側はダクト取付寸法を考慮して据付所要スペースを確保してください。（上図※部）

厨房用てんつり

R32 R410A RPCK-GP KA

汚れに強いステンレスボディー
吸込空気運転範囲を45℃までに拡大

凍結洗浄※1 詳細はP.11



熱交換器のカチオン電着塗装仕様にも対応できます。（特注対応）

冷暖同時システムには対応していません。

厨房用てんつり主要機能一覧

△：オプション

快適性能									設計・工事対応力				制　御						主要オプション					
熱交換器「凍結洗浄」※1	オートルーバー	風向選択（固定）	風量調整4段	ドライ	高天井対応	ホットスタート	冷房外気（5℃）	タイマー運転	ドレンアップメカ	フィルターサイン	オイルミストフィルター	故障診断機能	ワイヤレスリモコン対応	2リモコン運転	1リモコングループ制御	遠方制御対応	集中制御対応	全熱交連動運転対応	空気清浄ユニット	酵素フィルター	ダクトアダプター	スポットダクト	交換用フィルター	加湿器
●	※2	※2	●	●	–	●	●	●	△	●	●	●	●	●	●	●	●	●	–	–	●	●	●	–

※1. 熱交換器「凍結洗浄」は、フレックスマルチ冷暖切換型（高効率TG/TS/TZシリーズ）・フレックスマルチ-mini冷暖切換型（高効率SSMシリーズ）との接続時に使用できます。
※2. オートルーバーは不付です。手動にて風向選択（固定）となります。

メンテナンス性

汚れに強いステンレスボディ

外装に、汚れに強くサビにくいステンレス※を採用。
油汚れの多い厨房でもお手入れが簡単です。

※天面、背面など一部の外装は除きます。
（注）次亜塩素酸などの腐食性酸化性が強いものが付着すると、ステンレスが変色する場合があります。

ファン清掃など、メンテナンスが簡単

分割可能なファンケーシングおよびワンタッチで取り外し可能な吹出グリルの採用により、各部の清掃が容易にできます。また、ドレンパンが汚れた場合の掃除も、現地配管接続部が取り外せるため容易です。

高性能オイルミストフィルター標準装備

油煙に強い取っ手付き不織布製オイルミストフィルターを採用。フィルターは使い捨てタイプなので、清掃の手間が省けるだけでなく、衛生面にも配慮。また、フィルターの脱着は差込方式のため、ろ材交換が容易です。（交換用オイルミストフィルターろ材【オプション】はフィルター枠をそのまま再使用します）。

（注1）交換用フィルター（ろ材）は約1.5か月に1回交換してください。
　　オイルミストフィルターと交換用フィルター（ろ材）をオプションでご用意しております。
（注2）室内ユニット標準装備フィルター枚数　80型…2枚　140型…2枚

快適性能

運転音に配慮

80型：H急風時58dB、140型：H急風時64dBと運転音に配慮しています。

［80型：58−54−52−49dB（H急−急−強−弱）
140型：64−62−59−56dB（H急−急−強−弱）］

（注）上記の運転音は、JIS B 8616：2015に基づいた音響パワーレベルの値です。

4段階の風量切替え

従来は3段階であった風量切替えを、4段階（H急-急-強-弱）に増やし、より細かな風量設定ができるようになりました。

オプション

● スポットクーリングも可能

スポットダクト（オプション）を吹出口横へ取り付けることで、スポットクーリングも可能です。（左右同時取付可能）

● 濡れた手でリモコン操作可能

厨房などで濡れた手でもリモコン※（別売品）操作ができるよう、シリコンゴム製の防滴カバー（オプション）をご用意。

※ワイヤレスリモコンを除く。

● 外気導入でフレッシュ空調

ユニット背面部に外気導入ができるノックアウト穴を用意。厨房内の換気対策として、新鮮な空気を取り入れることが可能です。

※外気導入には、ダクトアダプター（オプション）が必要です。

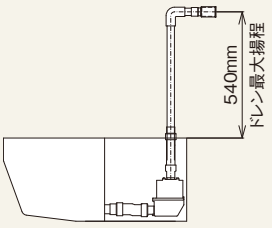
ご注意：オールフレッシュ仕様ではありません。

設計対応力

オプション

● 高性能なドレンアップメカ

ドレンアップメカ（オプション）が室内ユニット内蔵型のため、リニューアルにもらくらく対応。（冷媒配管の上配管セットが付属）また、ドレン最大揚程は従来の415mmから540mmに性能向上をしまして、設置自由度が高くなりました。



（注）製品上面からの距離を示します。

接続容量について

厨房用てんつりは一般室内ユニットより冷房負荷の高い場所（吸込空気温度32℃を超える）へ設置しますので、同一室外ユニットに接続する厨房用てんつりの合計容量には下表の容量制限にご注意ください。

	厨房用てんつりの容量制限
同一室外ユニットに厨房用てんつりと厨房用てんつり以外の室内ユニットを混在して接続する場合	室外ユニット容量比100%以下かつ厨房用てんつりの容量※を1台あたり130%として計算
同一室外ユニットに厨房用てんつりのみを接続する場合	室外ユニット容量比100%以下

・※厨房用てんつりの容量は130%の場合、80型・・・10.4kW、140型・・・18.2kWとしてください。
・吸込空気温度が32℃以下の場所では、厨房用てんつり（室内ユニット）の容量制限はありません。

⚠ 据付場所に関するご注意

■ 小麦粉・うどん粉・そば粉などの粉が浮遊する厨房への設置は避けてください。（フィルター・熱交換器が目づまりします）
■ 酢酸や次亜塩素酸を多量に使用する場所や、腐食性雰囲気の環境への設置は避けてください。
■ 理・美容室において、脱色剤などに混入される硫酸ガス、または酸性の溶液により、溶接部分が腐食することがありますので設置は避けてください。
■ 鉱物油・機械油を使用して塩素・硫黄系雰囲気に至る機械工場などにおける設置は避けてください。
■ 水蒸気・油・粉などを直接吸い込むおそれのある厨房への設置は避けてください。
■ 油の多い場所でご使用の場合には、ドレンアップメカ（オプション）の内部清掃を定期的に実施してください。1年以上清掃を行わないとドレンアップメカ（オプション）が故障する場合があります。

■ 標準仕様表（厨房用てんつり）

（50/60Hz）

容量・型名（相当馬力）		80型（3.0）	140型（5.0）
室内ユニット	ヒーターレス	RPCK-GP80KA	RPCK-GP140KA
主電源		単相200V	
冷房能力（kW）		8.0	14.0
暖房能力	標準（kW）	9.0	16.0
	低温（kW）	暖房低温能力は、組み合わせる室外ユニットの能力をご覧ください。	
定格冷房時の顕熱比		0.71	0.70
消費電力	冷房（kW）	0.07	0.16
	暖房（kW）	0.06	0.14
送風機出力（kW）		0.050	0.135
室内風量（H急-急-強-弱）（m³/min）		18-16-14-12	33-30-26-23
運転音	室内 H急-急-強-弱〔dB（A）〕	58-54-52-49	64-62-59-56
外形寸法	室内（mm）	W1,136×D650×H295	W1,520×D650×H295
質量	室内（kg）	41	54
配管サイズ（液・ガス）（mm）		液φ9.52　ガスφ15.88	液φ9.52　ガスφ15.88

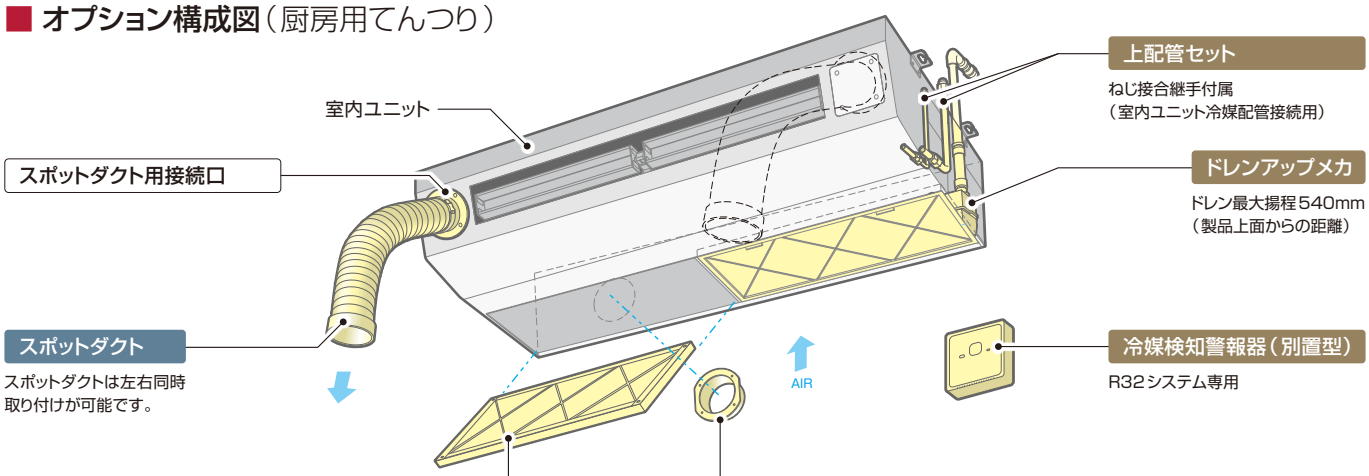
（注）運転音はJIS B 8616：2015に基づいた音響パワーレベルの値です。

■ オプション一覧（厨房用てんつり）

品名 ＼ 容量・型名（相当馬力）		80型（3.0）	140型（5.0）
フィルター	オイルミストフィルター（交換用）（注1）	F-80CK-G	F-140CK-G
	交換用オイルミストフィルター（ろ材）	F-80CK（16枚入）	F-140CK（16枚入）
補助	NEW ドレンアップメカ（注2）（注11）（注12）	DUCK-GP140KA	
	NEW 上配管セット（ねじ接合継手付属）（注3）（注11）（注12）	SSF-GP140KA	
	冷媒検知警報器（別置型）（R32システム専用）	PDA-GPZ	
	NEW ねじ接合継手（注11）	NST-GP160（φ9.52、φ15.88）	
ダクト	スポットダクト（100φ1本セット：1m）	FDS-100	
	ダクトアダプター（新鮮空気取り入れ口用φ150）（注4）	PD-150	
	フレキシブルダクト（φ150）（ダクトアダプター用）（注7） 分ダクト 1m	FD-1B1	
	分ダクト 2m	FD-2B1	
	分ダクト 3m	FD-3B	
	分ダクト 5m	FD-5B	
	フレキシブルダクト延長用ニップル（φ150）（注7）	FD-EB	
リモコン	NEW 多機能デザインリモコン	PC-ARFG4　PC-ARFG4（B）	
	コンパクトリモコン	PC-ARC	
	多機能リモコン	PC-ARF5　PC-ARFV4（音声ガイド付き）	
	多言語対応多機能リモコン（注8）	PC-ARFM 受注対応	
	受光部キット（別置きタイプ）（注5）（注10）	PC-ALHZ2（ニュートラルホワイト）	
	ワイヤレスリモコン（単方向）	PC-AWR	
	多機能リモコン用防滴カバー（注6）（注9）	BK-ARF	

（注1）「オイルミストフィルター（交換用）」は室内ユニットに標準で搭載しているフィルターの交換用です。室内ユニット1台分（2枚）が1セットとなります。
（注2）「ドレンアップメカ」を取り付ける場合は、上配管接続のみとなります（上配管セット付属）。
（注3）「上配管セット」は、冷媒配管を上面接続に変更する部品です。ドレン配管は、背面接続となります。
（注4）「ダクトアダプター」は、別売「フレキシブルダクト」と合わせてご使用ください。オールフレッシュ仕様にはなりません。
（注5）「受光部キット（別置きタイプ）」は、照明よりできるだけ離して（1m以上）据え付けてください。（照明の影響で動作しにくくなることがあります。）
（注6）「防滴カバー」は、濡れ手操作用の簡易カバーですので完全防水ではありません。
（注7）「フレキシブルダクト」を延長する場合は、「フレキシブルダクト延長用ニップル」をご使用ください。
（注8）「コンパクトリモコン」「多言語対応多機能リモコン」を使用する場合は、熱交換器「凍結洗浄」機能は使用できません。
（注9）「多機能リモコン用防滴カバー」と「多機能デザインリモコン」は併用できません。
（注10）冷媒R32対応の安全装置が必要で受光部キットをご使用する場合、多機能デザインリモコンを親リモコン設定にし、受光部キットを子リモコン設定にしてください。
（注11）マーキングゲージが同梱されています。必ずマーキングゲージを使用して配管施工してください。
（注12）「上配管セット」「ドレンアップメカ」に付属のねじ接合継手は室内ユニット冷媒配管接続用です。現地冷媒配管側もねじ接合継手で接続する場合は、ねじ接合継手を1セット準備してください。

■ オプション構成図（厨房用てんつり）



中温エアコンもご用意しております。

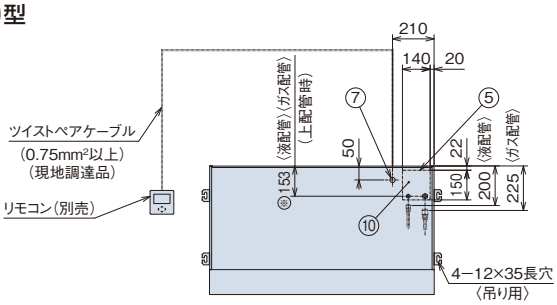
室内温度雰囲気が低く、清潔さが求められる食品加工場やスーパーのバックヤードなどにお薦めです。

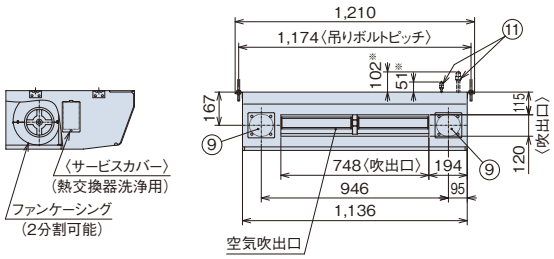
（注）詳細は「設備用パッケージエアコン」カタログを参照ください。

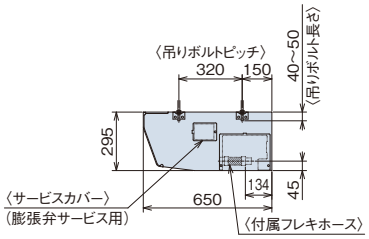
■ 寸法図（厨房用てんつり）

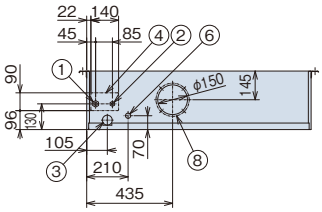
（単位：mm）

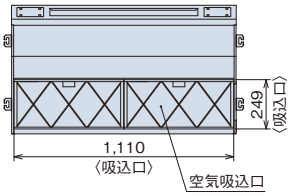
●80型







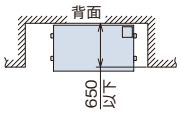




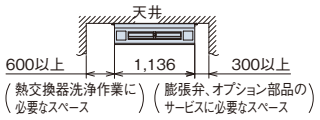
注意事項
1.ドレン配管はPVC管VP−25（パイプ外径φ32）を使用してください。
2.吊りボルトはステンレス製のW3／8ネジまたは、M10を使用してください。（現地手配）
3.外装はステンレス製です。天面・背面等の一部の外装は除きます。
4.別売スポットダクトは左右同時取付が可能です。

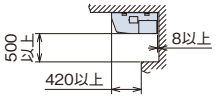
①冷媒ガス配管接続位置（φ15.88銅管フレアナット付き）
②冷媒液配管接続位置（φ9.52銅管フレアナット付き）
③ドレン配管接続位置（VP−25:パイプ外径φ32）
④背面側配管貫通穴（ノック穴）
⑤上面側配管貫通穴（ノック穴）
⑥背面側配線接続口（φ26）
⑦上面側配線接続口（φ26）
⑧新鮮空気取入用接続穴（φ150ノック穴）
　別売ダクトアダプター（φ150用）型式PD-150
⑨スポットダクト用接続位置（左右2ヵ所−φ100）
　別売スポットダクト（フランジ・ダクトセット品）
　型式FDS-100（1個入り）
⑩別売ドレンアップメカ（内蔵型）取付位置
　型式DUCK-140KA2（上配管セット付属）
⑪上面側配管接続位置
　※別売上配管セット（型式:SSF−33C2A）をご使用頂いた場合の位置寸法を示します。

据付所要スペース



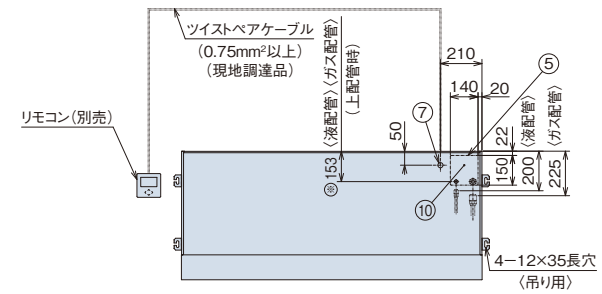
（注）吊込時の作業性と安全性を考慮して片方の側面と壁との間はできるだけあけてください。天井に廻縁がある場合は、その前面又は下面からの寸法としてください。

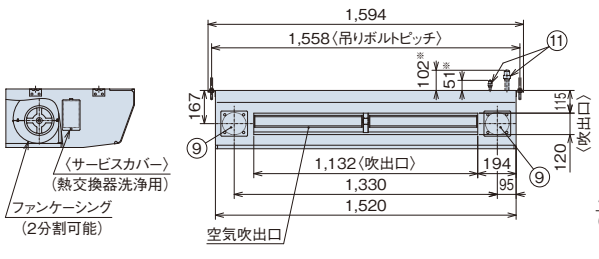


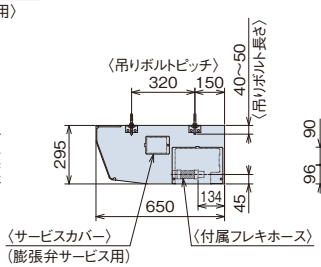


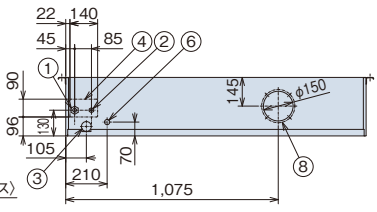
（単位：mm）

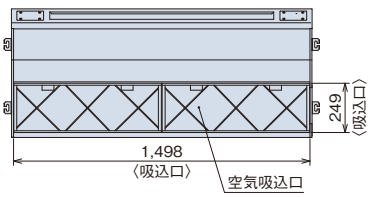
●140型







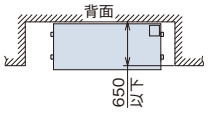




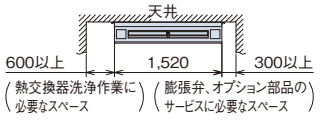
注意事項
1.ドレン配管はPVC管VP−25（パイプ外径φ32）を使用してください。
2.吊りボルトはステンレス製のW3／8ネジまたは、M10を使用してください。（現地手配）
3.外装はステンレス製です。天面・背面等の一部の外装は除きます。
4.別売スポットダクトは左右同時取付が可能です。

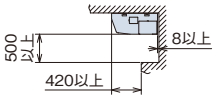
①冷媒ガス配管接続位置（φ15.88銅管フレアナット付き）
②冷媒液配管接続位置（φ9.52銅管フレアナット付き）
③ドレン配管接続位置（VP−25:パイプ外径φ32）
④背面側配管貫通穴（ノック穴）
⑤上面側配管貫通穴（ノック穴）
⑥背面側配線接続口（φ26）
⑦上面側配線接続口（φ26）
⑧新鮮空気取入用接続穴（φ150ノック穴）
　別売ダクトアダプター（φ150用）型式PD-150
⑨スポットダクト用接続位置（左右2ヵ所−φ100）
　別売スポットダクト（フランジ・ダクトセット品）
　型式FDS-100（1個入り）
⑩別売ドレンアップメカ（内蔵型）取付位置
　型式DUCK-140KA2（上配管セット付属）
⑪上面側配管接続位置
　※別売上配管セット（型式:SSF−33C2A）をご使用頂いた場合の位置寸法を示します。

据付所要スペース



（注）吊込時の作業性と安全性を考慮して片方の側面と壁との間はできるだけあけてください。天井に廻縁がある場合は、その前面又は下面からの寸法としてください。





ホテル用てんうめ 受注対応

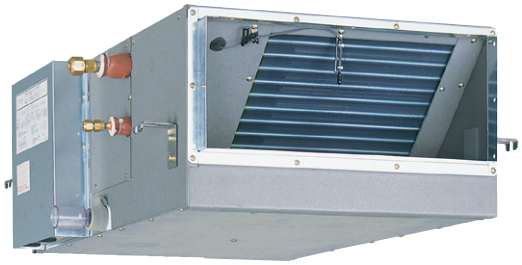
関連ページ
室外ユニット▶P.21～151
空調管理システム▶P.251～276
リモコン▶P.253～258
室外ユニットオプション▶P.290～298

R32 R410A RPIH-GP KAR(KAHR)/RPIH-GP KAL(KAHL)

運転音に配慮したホテル専用エアコンです。
海外のお客さまにも操作しやすいリモコンもラインアップ

ホテル用てんうめ主要機能一覧

快適性能									設計・工事対応力				制　御						主要オプション					
熱交換器「凍結洗浄」	オートルーバー	風向選択（固定）	風量調整3段	ドライ	高天井対応	ホットスタート	冷房外気（-5℃）	タイマー運転	ドレンアップメカ	ロングライフフィルター（防カビ）	フィルターサイン	故障診断機能	ワイヤレスリモコン対応	2リモコン運転	1リモコングループ制御	遠方制御対応	集中制御対応	全熱交連動運転対応	空気清浄ユニット	酵素フィルター	脱臭フィルター	抗菌フィルター	昇降グリル	加湿器
–	–	–	●	●	–	●	●	●	–	●	●	●	●	●	●	●	●	●	–	–	–	–	–	–



快適性能

運転音への配慮で客室に快適性を

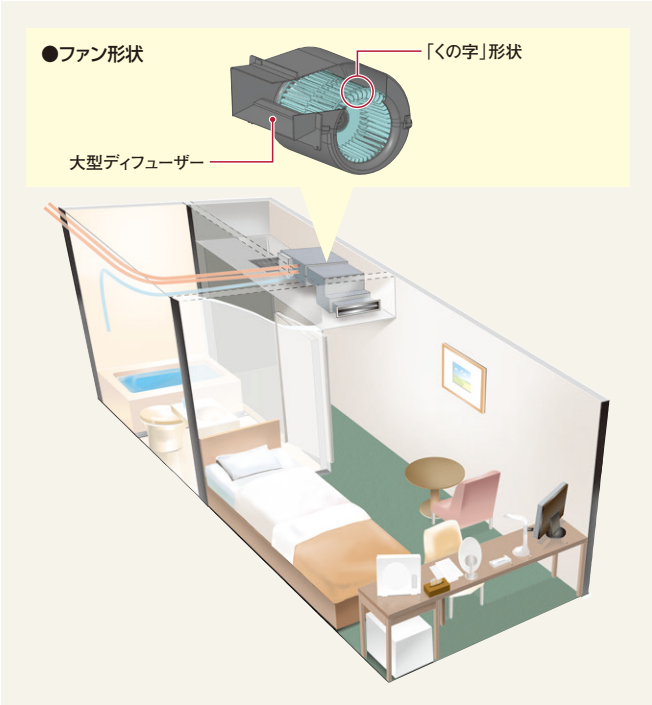
ファンの翼形状と吹出口形状を改良しました。送風機効率の向上と運転音の低減にも配慮しました。

各容量の運転音

［単位：dB(A)］

容量・型名	室内風量	運転音
22型・28型	急風	47
	弱風	41
36型	急風	53
	弱風	42

（注1）運転音は、JIS B 8616：2015に基づいた音響パワーレベルの値です。
（注2）上記の運転音は、標準静圧設定時の値です。



海外のお客さまも操作しやすいリモコン



多機能デザインリモコン※

近年のインバウンド需要により、外国人観光客の宿泊が増加しています。「多機能デザインリモコン」をホテルモードに設定することにより、ホテルなどでよく使われる言語切換や切タイマーをホームメニュー画面に表示できます。

※詳しくはP.253～258をご参照ください。

多言語に対応

日本語に加え、英語・中国語{簡体}・中国語{繁体}・フランス語・スペイン語・ポルトガル語に対応。言語切換から簡単に言語を切り替えることができます。



切タイマーを簡単に設定

「∧」「∨」を押すたびに、「0.5H・1H・・・」と切タイマーが設定できます。ホテルの就寝時などにご利用いただけます。



カードキースイッチへの対応

カードキースイッチ対応接点を標準装備し、設定温度セットバック機能による客室の快適性向上や使用していない部屋の空調機切り忘れによる『ムダ運転』を防止します。（接続には別売3Pコネクタコード(PCC-1A)が必要です）

設定温度セットバック機能

ホテルカードキーの抜き差しなど、外部からの接点入力のオン/オフ動作に連動して不在判定し、不在時は設定温度をシフト※、風量を弱風にして空調能力を弱めた運転をします。省エネ運転で、入室時の快適性を保つことができます。

※あらかじめセットバック温度を設定し、冷房時はプラス側、暖房時はマイナス側にシフトします。

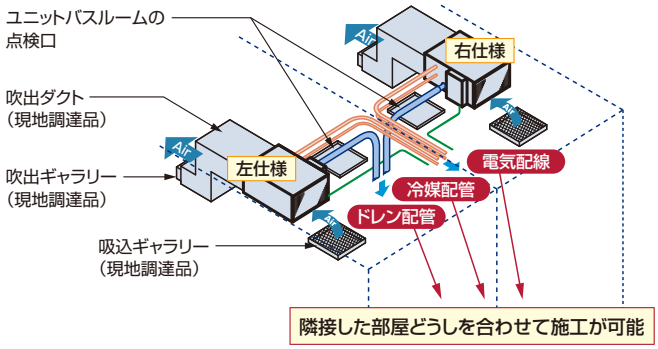
膨張弁機外取付タイプ【受注対応】

運転音は反響音により表示値より大きくなりますので、より静かな環境が求められる場合には、膨張弁機外取付タイプを受注対応します。設計・施工上の注意点をP.296にてご確認ください。また、その他の詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。

設計対応力

左右対称の部屋への対応〈右仕様・左仕様のラインアップ〉

冷媒配管・ドレン配管の接続方向と電気品箱取付方向について、右仕様と左仕様を用意しました。これにより、隣接した客室同士を合わせて施工可能となり、現地での施工性が向上しました。

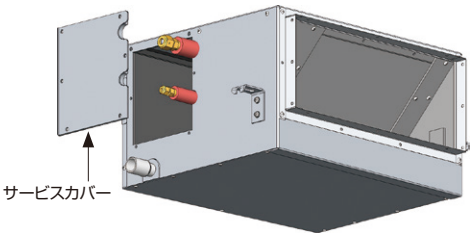


メンテナンス性

メンテナンス性の向上

大規模に設置されるホテルなどでのメンテナンスに配慮しました。

- エアーフィルターは、左右または手前のどの方向にでも取り外し可能。
- 製品側面から、熱交換器やドレンパンの簡易洗浄・電子膨張弁やフロートスイッチの動作確認などが行えるサービスカバーを採用。



■ 標準仕様表(ホテル用てんうめ)[受注対応]

(50/60Hz)

容量・型名(相当馬力)		22型(0.8)	28型(1.0)	36型(1.3)
室内ユニット	ヒーターレス右仕様	RPIH-GP22KAR	RPIH-GP28KAR	RPIH-GP36KAR
	ヒーターレス左仕様	RPIH-GP22KAL	RPIH-GP28KAL	RPIH-GP36KAL
主電源		単相200V		
冷房能力(kW)		2.2	2.8	3.6
暖房能力(kW)		2.5	3.2	4.0
低温暖房(kW)		暖房低温能力は組み合わせによる室外ユニットなどの能力をご覧ください。		
定格冷房時の顕熱比		0.80	0.78	0.68
消費電力(kW)		0.03		0.05
送風機出力(kW)		0.157		
機外静圧(Pa)		10(高静圧 1:30 高静圧 2:70)		10(高静圧 1:60 高静圧 2:100)
室内風量(急-強-弱)(m³/min)		8-7-5		11-9-6
運転音	室内 急-強-弱〔dB(A)〕	47-44-41		53-48-42
外形寸法	室内(mm)	W530×D800×H300		
質量	室内(kg)	25		
配管サイズ(液・ガス)(mm)		液φ6.35 ガスφ12.7		

(注1)製品出荷状態では、機外静圧の設定は標準設定(10Pa)になっています。吹出口の形状や施工状況に合わせて、現地にて機外静圧設定を変更してください。設定変更はリモコンで行えます。
(注2)空気吹出口やダクトおよび現地吹出口ギャラリーには、結露防止のため必ず断熱処理をしてください(断熱材は、不燃材を使用してください)。なお、弱風での冷房運転など運転状況によっては吹出空気温度が低くなり、空気吹出口やダクトおよび現地吹出口ギャラリーに結露することがあります。このような場合には、設定温度を高め(目安として27℃以上)に設定してご使用ください。
(注3)運転音はJIS B 8616:2015に基づいた音響パワーレベルの値です。

■ 標準仕様表(ホテル用てんうめ〈膨張弁機外取付タイプ〉)[受注対応]

(50/60Hz)

容量・型名(相当馬力)		22型(0.8)	28型(1.0)	36型(1.3)
室内ユニット	ヒーターレス右仕様	RPIH-GP22KAHR	RPIH-GP28KAHR	RPIH-GP36KAHR
	ヒーターレス左仕様	RPIH-GP22KAHL	RPIH-GP28KAHL	RPIH-GP36KAHL
膨張弁キット		EV-AP36H1		
主電源		単相200V		
冷房能力(kW)		2.2	2.8	3.6
暖房能力(kW)		2.5	3.2	4.0
低温暖房(kW)		暖房低温能力は組み合わせによる室外ユニットなどの能力をご覧ください。		
定格冷房時の顕熱比		0.80	0.78	0.68
消費電力(kW)		0.03		0.05
送風機出力(kW)		0.157		
機外静圧(Pa)		10(高静圧 1:30 高静圧 2:70)		10(高静圧 1:60 高静圧 2:100)
室内風量(急-強-弱)(m³/min)		8-7-5		11-9-6
運転音	室内 急-強-弱〔dB(A)〕	47-44-41		53-48-42
外形寸法	室内(mm)	W530×D800×H300		
質量	室内(kg)	25		
配管サイズ(液・ガス)(mm)		液φ6.35 ガスφ12.7		

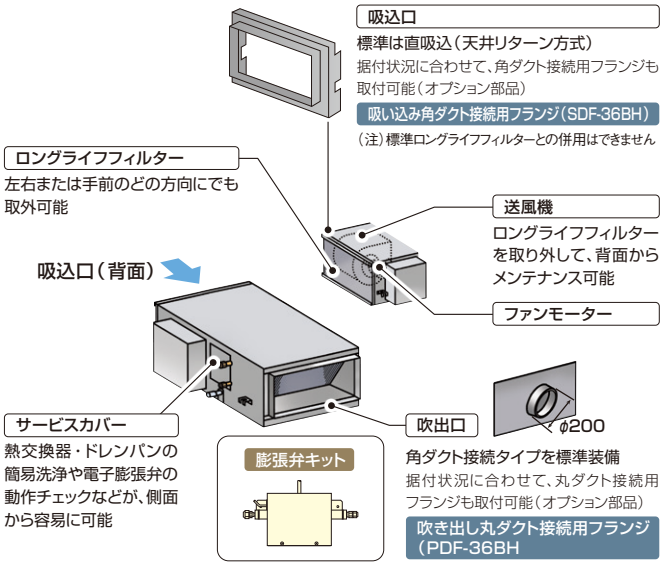
(注1)必ず膨張弁キットEV-AP36H1をセットでご使用ください。
(注2)運転音表示は標準機と同値ですが、聴感で感じられる定常的に流れる冷媒流動音は低減します。
(注3)接続配管サイズ・追加冷媒封入量・接続台数については、膨張弁キット付属の据付点検要領書をご覧ください。
(注4)製品出荷状態では、機外静圧の設定は標準設定(10Pa)になっています。吹出口の形状や施工状況に合わせて、現地にて機外静圧設定を変更してください。設定変更はリモコンで行えます。
(注5)空気吹出口やダクトおよび現地吹出口ギャラリーには、結露防止のため必ず断熱処理をしてください(断熱材は、不燃材を使用してください)。なお、弱風での冷房運転など運転状況によっては吹出空気温度が低くなり、空気吹出口やダクトおよび現地吹出口ギャラリーに結露することがあります。このような場合には、設定温度を高め(目安として27℃以上)に設定してご使用ください。
(注6)運転音はJIS B 8616:2015に基づいた音響パワーレベルの値です。

■ オプション一覧（ホテル用てんうめ）

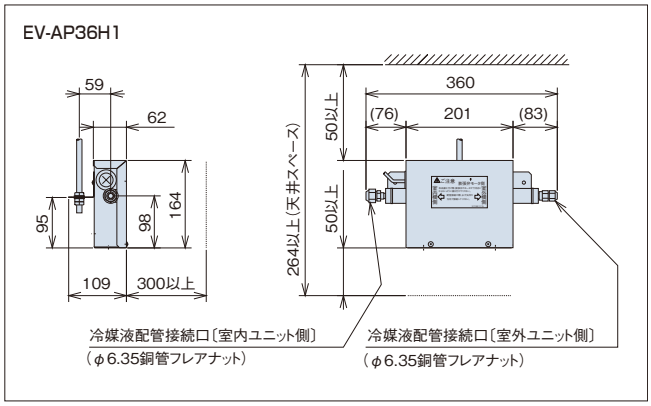
品名＼容量・型名（相当馬力）			22型（0.8）	28型（1.0）
ダクト	吹き出し丸ダクト接続用フランジ		PDF-36BH	
	フレキシブルダクト（φ200）	1m	FD-1A1	
		2m	FD-2A1	
	吸い込み角ダクト接続用フランジ（注1）		SDF-36BH	
	ダクトアダプター（新鮮空気取り入れ口用、φ100）		PD-100	
補助	膨張弁キット（注3）（注4）		EV-AP36H1	
	冷媒検知警報器（別置型）（R32システム専用）		PDA-GPZ	
	NEW ねじ接合継手（注7）		NST-GP63（φ6.35、φ12.7）	
リモコン	NEW 多機能デザインリモコン		PC-ARFG4　PC-ARFG4（B）	
	コンパクトリモコン（注5）		PC-ARC	
	多機能リモコン		PC-ARF5　PC-ARFV4（音声ガイド付き）	
	多言語対応多機能リモコン		PC-ARFM 受注対応	
	ハーフサイズリモコン（注5）		PC-ARH1	

（注1）吸い込み角ダクト接続用フランジを取り付ける場合、標準ロングライフフィルターは吸込ダクト内（現地施工区分）へ取り付けしてください。
（注2）現地にてフィルターを別途準備し、標準ロングライフフィルターを使用しない場合は、補集効率35%（重量法）程度のフィルターを準備してください。
（注3）ホテル用てんうめ（膨張弁機外取付タイプ）には「膨張弁キット（EV-AP36H1）」を必ずご使用ください。
（注4）膨張弁キットからは冷媒の流動音が発生する場合がありますので、設置場所は廊下天井裏など室内に音が漏れない場所（室内ユニット天井リターン施工時の同一天井内も対象）および反響の少ない場所に設置してください。
（注5）「コンパクトリモコン」「ハーフサイズリモコン（PC-ARH1）」では「多機能（デザイン）リモコン」に対して一部設定できない機能があります。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
（注6）各部品の仕様・施工詳細などは、「寸法図」「据付点検要領書」などをご参照ください。
（注7）マーキングゲージが同梱されています。必ずマーキングゲージを使用して配管施工してください。

■ オプション構成図（ホテル用てんうめ）

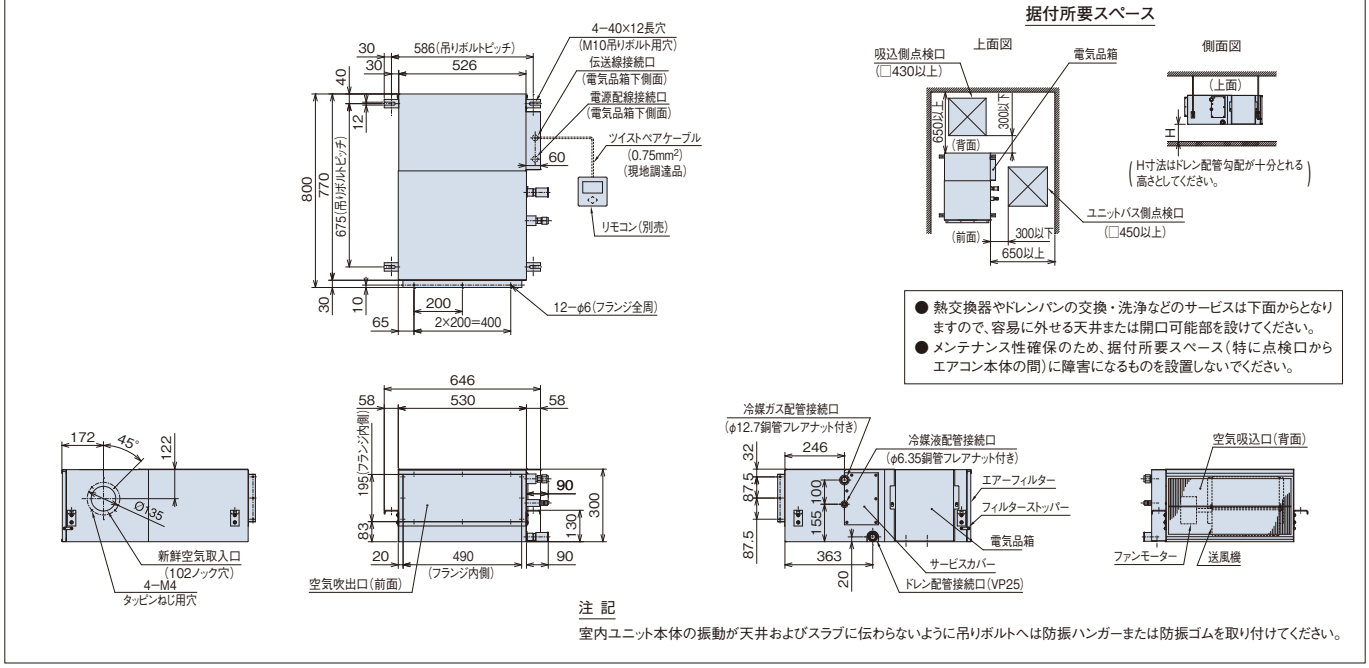


●膨張弁キット（別売）〔推奨取付姿勢〕



■ 寸法図（ホテル用てんうめ）〈右仕様〉 左仕様は本図と対称になります。（膨張弁機外取付タイプを含む）

（単位：mm）



注記
室内ユニット本体の振動が天井およびスラブに伝わらないように吊りボルトへは防振ハンガーまたは防振ゴムを取り付けてください。

テンプクリーン 天井カセット型・壁埋込型（受注対応）

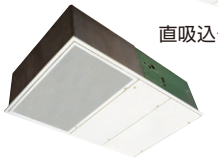
R32 R410A EPI-GP KA(KAD)、EPV-GP KA(KAF) NEW

室内環境の清浄化と快適空間を同時に実現。病院や、精密工業など高い空気清浄度を必要とする場所に適します

天井カセット型



直吸込タイプ



ダクト吸込タイプ

壁埋込型



ダクト吹出タイプ



直吹出タイプ

テンプクリーン主要機能一覧

快適性能									設計・工事対応力				制御						主要オプション					
熱交換器「凍結洗浄」	オートルーバー	風向選択（固定）	風量調整4段	ドライ	高天井対応	ホットスタート	冷房外気（-5℃）	タイマー運転	ドレンアップメカ	プレフィルター	フィルターサイン	故障診断機能	ワイヤレスリモコン対応	2リモコン運転	1リモコングループ制御	遠方制御対応	集中制御対応	全熱交連動運転対応	空気清浄ユニット	酵素フィルター	HEPAフィルター	上配管セット	昇降グリル	加湿器
–	–	–	●	–	–	●	●	●	●※1	●※2	●※3	●	●	●	●	●	●	●	–	–	●	●※1	–	–

※1. 天井カセット型のみ
※2. 天井カセット型のダクト吸込タイプを除く
※3. 壁埋込型のダクトタイプを除く

使用冷媒がR32の場合（壁埋込型のみ）

●本製品には冷媒漏えいセンサー（JRA4068適合品）が搭載されています。●プロパン、ブタン、メタンなどの可燃性ガスを使用するガス機器、殺虫剤やヘアスプレーなど可燃性ガス（LPGなど）やシロキサンを使用したスプレー類、煙や薬剤、塗料を製品近くで使用しないでください。●冷媒漏えいセンサーは10年ごとに交換が必要です。多機能デザインリモコンに【冷媒漏えいセンサーを交換してください。】の文字が表示されましたら、その後に多機能デザインリモコンに表示される連絡先にご連絡ください。●一度反応した冷媒漏えいセンサーは、新しい冷媒漏えいセンサーへの交換が必要です。●安全対策が不要でも冷媒R32対応ビル用マルチエアコン室外ユニットが335型以上を接続した場合は回路検査が必要です。ただし冷媒R32対応フレックスマルチ-miniの335型は回路検査不要です。詳細は巻末の据付・工事情報を参照ください。●冷媒漏えいを検知すると室内ユニットのファンが自動運転します。

快適性能

清浄度ISOクラス7に対応

捕集効率（計数法）99.97～99.99%（0.3μm）のHEPAフィルターにより清浄度ISOクラス7（旧米国連邦規格Fed.Std.209Dクラス10,000相当）に対応しますので、高い清浄度を要求される病院・食品加工・精密機器・電子機器分野に適します。（天井カセット型・壁埋込型・直吹出タイプのHEPAフィルターは別売品、壁埋込型・ダクト吹出タイプは現地調達品です。）

●HEPAフィルター捕集効率99.97～99.99%：定格風量で0.3μmの微粒子を99.97～99.99%捕集。
（注）JIS Z 8122に規定されたHEPAフィルター単体での性能であり、部屋全体の除去性能とは異なります。
●清浄度ISOクラス：国際規格ISO14644-1が定めた空気の清浄度を表わす規格です。ISOクラス7は1m3あたりに微粒子が352,000個（粒径0.5μm）～2,930個（粒径5.0μm）以下の状態を示します。
●HEPAフィルターガスケット面一体構造〔天井カセット型〕
HEPAフィルターのガスケット面を板金一体打ち抜き構造とし、ガスケット面を平面化し、エアリークに配慮しました。

（注1）テンプクリーンは乱流方式のため、クリーンルーム内の隅々に堆積したじんあいは捕集できませんので、清浄度クラスの設定にご注意ください。
（注2）お部屋の気密度が低いと室内清浄度が保てない場合があります。
（注3）クリーンルーム内を陽圧にし、外部の空気が屋内に流入しないようにしてください。清浄度が保てない場合があります。

工事対応力

据付工事

標準HEPAフィルターの性能向上

標準オプションのHEPAフィルターにスキャンテスト品、SEK（赤マーク）抗菌仕様を準備。またフィルター二次側へ保護網を追加し、フィルターろ材のキズ付きに配慮しています。〔天井カセット型〕

本体高さ調整が簡単

本体内側に吊りボルト取付構造（中吊り方式）を採用し、化粧パネルを外さず本体の内側から高さ調整ができます。〔天井カセット型直吸込タイプ・ダクト吸込タイプ〕

メンテナンス性

メンテナンス性向上

フィルターの目詰まりを知らせる交換表示ランプ付きです。〔天井カセット型・壁埋込型（直吹出タイプ）〕床置型はサービス面が前面のためメンテナンスが容易です。〔壁埋込型〕

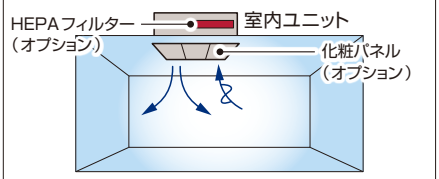
設計対応力

さまざまな設置場所への対応

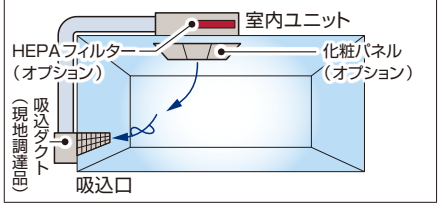
〔天井カセット型〕

エアコン本体型式が「直吸込タイプ」と「ダクト吸込タイプ」を共用機としています。
化粧パネル（オプション）を選定してご使用ください。

直吸込タイプ



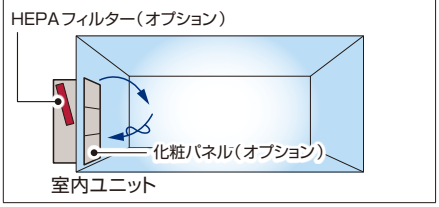
ダクト吸込タイプ



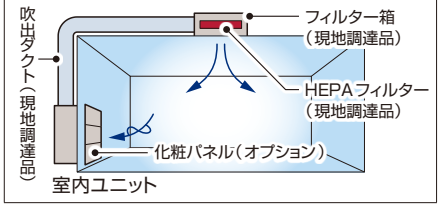
〔壁埋込型〕

「直吹出タイプ」と「ダクト吹出タイプ」をシリーズ化しています。
化粧パネル（オプション）を選定してご使用ください。

直吹出タイプ



ダクト吹出タイプ



特殊仕様に対応 受注対応品

「医薬品の製造管理および品質管理基準」に基づいた計数法（じんあい漏れ試験）による「GMP仕様」に対応します。フィルター箱分離タイプ（KAD型）にも特注対応します。〔天井カセット型〕

450mmの薄型

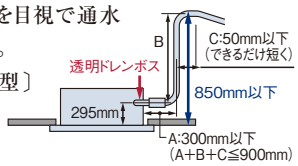
エアコン本体高さ寸法を450mmへ薄型化し、省スペースを実現。〔天井カセット型〕また、壁埋込型についても特別な機械室を必要としません。

幅広い据え付け条件に対応

店舗・オフィス用またはビル用の室外ユニットと組み合わせ可能。幅広い据付条件に対応します。

高揚程ドレンアップメカを搭載

高揚程ドレンアップメカ搭載でドレン揚程は天井面より最大850mmまで可能。設置条件が厳しい場所でもドレン配管施工できます。また、透明ドレンボス部を目視で通水確認できます。
〔天井カセット型〕



オプション

●オプションの充実

化粧パネル・各種フィルター・逆流防止ダンパー・上配管セット・ダクトアダプターなどのオプションを準備し、さまざまなニーズにお応えします。〔天井カセット型〕

■ 標準仕様表（テンプクリーン） 天井カセット型

直吸込タイプ（別売HEPAフィルターと別売直吸込化粧パネルを組み合わせた場合の仕様）

（50/60Hz）

容量・型名（相当馬力）		28型（1.0）	45型（1.8）	56型（2.3）	80型（3.0）	112型（4.0）
室内ユニット	ヒーターレス	EPI-GP28KA	EPI-GP45KA	EPI-GP56KA	EPI-GP80KA	EPI-GP112KA
主電源		単相200V				
冷房能力（kW）		2.8	4.5	5.6	8.0	11.2
暖房能力	標準（kW）	3.2	5.0	6.3	9.0	12.5
	低温（kW）	暖房低温能力は、組み合わせる室外ユニットの能力をご覧ください。				
消費電力	冷房（kW）	0.09	0.12	0.15	0.14	0.17
	暖房（kW）	0.09	0.12	0.15	0.14	0.17
送風機出力（kW）		0.157				0.19
機外静圧（Pa）		0				
室内風量（H急-急-強-弱）（m³/min）		18-16.5-15-13	20-18.5-17-15	23.5-21.5-19-17		30-27.5-24-21
運転音（H急-急-強-弱）〔dB（A）〕		56-55-54-51	57-56-55-53	59-57-56-55	58-56-55-54	60-59-57-55
別売HEPAフィルター	型式	F-28HE1	F-56HE1		F-112HE1	
	捕集効率	計数法99.99%（0.3μm）（注1）				
プレフィルター		別売化粧パネルに付属				
外形寸法（mm）		W850×D1,690×H450	W1,000×D1,690×H450		W1,300×D1,690×H450	
質量（HEPAフィルター含む）（kg）		83	91		106	111
配管サイズ	液（mm）	φ6.35			φ9.52	
	ガス（mm）	φ12.7			φ15.88	
別売化粧パネル	型式	P-GP28EPK	P-GP56EPK		P-GP112EPK	
	外形寸法（mm）	W910×D1,750×H30	W1,060×D1,750×H30		W1,360×D1,750×H30	
	質量（kg）	17	20		23	

※化粧パネルおよびHEPAフィルターは別売品です。

（注1）HEPAフィルタースキャンテスト合格品単品の捕集効率は計数法99.99%（0.3μm）ですが、標準ユニットに別売HEPAフィルターを組み込んだ時の平均捕集効率は計数法99.97%（0.3μm）です。
（平均捕集効率とは、ユニット吹出口より10cmの位置で複数点測定した平均の捕集効率を示します。）
なお、GMP仕様品のユニットへ別売HEPAフィルター（GMP仕様品）を組み込んだ場合には、計数法99.99%（0.3μm）のリーク測定に対応します。

（注2）運転音はJIS B 8616：2015に基づいた音響パワーレベルの値です。

■ 標準仕様表（テンプクリーン） 天井カセット型

ダクト吸込タイプ（別売HEPAフィルターと別売ダクト吸込化粧パネルと別売吸い込み角ダクトフランジを組み合わせた場合の仕様）

（50/60Hz）

容量・型名（相当馬力）		28型（1.0）	45型（1.8）	56型（2.3）	80型（3.0）	112型（4.0）
室内ユニット	ヒーターレス	EPI-GP28KA	EPI-GP45KA	EPI-GP56KA	EPI-GP80KA	EPI-GP112KA
主電源		単相200V				
冷房能力（kW）		2.8	4.5	5.6	8.0	11.2
暖房能力	標準（kW）	3.2	5.0	6.3	9.0	12.5
	低温（kW）	暖房低温能力は、組み合わせる室外ユニットの能力をご覧ください。				
消費電力	冷房（kW）	0.11	0.14	0.17	0.16	0.19
	暖房（kW）	0.11	0.14	0.17	0.16	0.19
送風機出力（kW）		0.157				0.19
機外静圧（Pa）		30（注3）				
室内風量（H急-急-強-弱）（m³/min）		18-16.5-15-13	20-18.5-17-15	23.5-21.5-19-17		30-27.5-24-21
運転音（H急-急-強-弱）〔dB（A）〕		61-59-57.5-56	62-60-59-58	64-62-60-59	62-61-59-58	63.5-62-61-59
別売HEPAフィルター	型式	F-28HE1	F-56HE1		F-112HE1	
	捕集効率	計数法99.99%（0.3μm）（注2）				
プレフィルター		別売化粧パネルに付属しておりませんので現地施工方法に合わせ必ず取り付けてください。				
外形寸法（mm）		W850×D1,690×H450	W1,000×D1,690×H450		W1,300×D1,690×H450	
質量（HEPAフィルター含む）（kg）		83	91		106	111
配管サイズ	液（mm）	φ6.35			φ9.52	
	ガス（mm）	φ12.7			φ15.88	
別売化粧パネル	型式	P-GP28EPS	P-GP56EPS		P-GP112EPS	
	外形寸法（mm）	W910×D1,750×H30	W1,060×D1,750×H30		W1,360×D1,750×H30	
	質量（kg）	17	20		23	
別売吸い込み角ダクトフランジ		PDF-28E	PDF-56E		PDF-112E	

※化粧パネルおよびHEPAフィルター・吸い込み角ダクトフランジは別売品です。

（注1）「ダクト吸込タイプ」にて新鮮空気を取り入れる場合には、現地調達品のダンパーをファン連動させて空気の流入を防ぐ必要があります。

（注2）HEPAフィルタースキャンテスト合格品単品の捕集効率は計数法99.99%（0.3μm）ですが、標準ユニットに別売HEPAフィルターを組み込んだ時の平均捕集効率は計数法99.97%（0.3μm）です。
（平均捕集効率とは、ユニット吹出口より10cmの位置で複数点測定した平均の捕集効率を示します。）
なお、GMP仕様品のユニットへ別売HEPAフィルター（GMP仕様品）を組み込んだ場合には、計数法99.99%（0.3μm）のリーク測定に対応します。

（注3）機外静圧は、リモコンから、ダクト用風量に設定した静圧です。

（注4）運転音はJIS B 8616：2015に基づいた音響パワーレベルの値です。

設備設計上のご注意

- 吹出風速について／テンプクリーン（天井カセット型）の吹出風速は一般のエアコンに比べて低く設定されています。
  設備設計にあたっては、冷・暖房運転時に風の到達距離不足にならないよう、補助設備（サーキュレーターなど）の設置、もしくは吸込口を床面近くに設けるなどの配慮をしてください。
- 高湿度運転の限界について／高湿度運転の限界は室内および埋込部共DB27℃、WB23℃、相対湿度70%です。
  （標準エアコンは80%）70%を超えますと結露・水滴が落下するおそれがありますので、据付環境にご注意ください。
- 暖房運転時の送風機制御について／本製品は室内清浄度維持のため、冷・暖房運転時共にリモコンの設定風量で連続運転します。
  暖房運転時のサーモオフ時・除霜時などに冷風感を感じることがあります。
- 病院など反響音の影響を受けやすい場所で使用する場合は、反響音や合算による運転音の増加を考慮し、風量設定を強風・弱風にして清浄度が得られる様、設備設計してください。
- 本機は恒温向けの仕様ではありません。室内負荷が小さい場合などにはサーモON/OFFを繰り返し、室内温度の変動が大きくなる場合があります。

■ 標準仕様表（テンプクリーン） 壁埋込型 受注対応品

ダクト吹出タイプ、直吹出タイプ （別売HEPAフィルター・別売化粧パネルを組み合わせた場合の仕様）

（50/60Hz）

タイプ		ダクト吹出タイプ（注2）			直吹出タイプ		
容量・型名（相当馬力）		45型（1.8）	56型（2.3）	80型（3.0）	45型（1.8）	56型（2.3）	80型（3.0）
室内ユニット	ヒーターレス	EPV-GP45KA	EPV-GP56KA	EPV-GP80KA	EPV-GP45KAF	EPV-GP56KAF	EPV-GP80KAF
主電源		単相200V					
冷房能力（kW）		4.5	5.6	8.0	4.5	5.6	8.0
暖房能力	標準（kW）	5.0	6.3	9.0	5.0	6.3	9.0
	低温（kW）	暖房低温能力は組み合わせによる室外ユニットなどの能力をご覧ください					
消費電力	冷房（kW）	0.16	0.18	0.16	0.16	0.19	0.18
	暖房（kW）	0.16	0.18	0.16	0.16	0.19	0.18
送風機出力（kW）		0.254					
機外静圧（Pa）		115（注1）			0		
室内風量（H急-急-強-弱）（m³/min）		20-18-16-14	22-20-18-16		19-16-14-12	21-18-16-14	
運転音（H急-急-強-弱）〔dB(A)〕		61-59-56-55	62-60-58-56	61-59-57-56	60-58-56-55	61-59-58-57	61-59-57-56
別売HEPAフィルター	型式	※—（現地調達品）			F-80HEV		
	捕集効率	※［推奨］計数法99.97%（0.3μm）（注3）			計数法99.97%（0.3μm）（注3）		
プレフィルター		別売化粧パネルに付属					
別売化粧パネル	型式	P-GP80EVK			P-GP80EVF		
	質量（kg）	14.5			26.5		
外形寸法（mm）（注5）		W838×D400×H1,310			W838×D400×H2,234		
別売HEPAフィルター寸法（mm）		※（W1,220×D610×H150・低圧損タイプを推奨）			W762×D610×H150		
質量（kg）		47		48	76（別売HEPAフィルター含む）		77（別売HEPAフィルター含む）
配管サイズ	液（mm）	φ6.35		φ9.52	φ6.35		φ9.52
	ガス（mm）	φ12.7		φ15.88	φ12.7		φ15.88

※推奨HEPAフィルターは現地調達品となります。（オプションの設定はありません）

（注1）ダクト吹出タイプの機外静圧の値はHEPAフィルター圧力損失＋機外静圧時を示します。（HEPA寸法およびフィルター効率の※印値は現地調達品を示します）

（注2）ダクト吹出タイプはHEPAフィルターと交換表示用ランプは付属していません。

（注3）ユニットに別売HEPAフィルターを組み込んだ時の平均捕集効率は計数法99.97%（0.3μm）です。（平均捕集効率とは、ユニット吹出口より10cmの位置で複数点測定した平均の捕集効率を示します。）

（注4）運転音はJIS B 8616：2015に基づいた音響パワーレベルの値です。

（注5）本寸法は本体寸法に別売化粧パネルを取り付けた寸法となります。

設備設計上のご注意

- 高湿度運転の限界について／高湿度運転の限界は室内および埋込部共DB27℃、WB23℃、相対湿度70%です。（標準エアコンは80%）70%を超えますと結露・水滴が落下するおそれがありますので、据え付け環境にご注意ください。
- 暖房運転時の送風機制御について／本製品は室内清浄度維持のため、冷・暖房運転時共にリモコンの設定風量で連続運転します。暖房運転時のサーモオフ時・除霜時などに冷風感を感じることがあります。
- 病院など反響音の影響を受けやすい場所で使用する場合は、反響音や合算による運転音の増加を考慮し、風量設定を強風・弱風にして清浄度が得られる様、設備設計してください。
- 本機は恒温向けの仕様ではありません。室内負荷が小さい場合などにはサーモON/OFFを繰り返し、室内温度の変動が大きくなる場合があります。

■ オプション一覧（テンプクリーン）

天井カセット型

品名＼容量・型名（相当馬力）		EPI-GP 28型（1.0）	45型（1.8）	56型（2.3）	80型（3.0）	112型（4.0）	備　考
化粧パネル	直吸込タイプ	P-GP28EPK	P-GP56EPK		P-GP112EPK		エアコン本体K型に適用（注1）
	ダクト吸込タイプ	P-GP28EPS	P-GP56EPS		P-GP112EPS		エアコン本体K型に適用（注1）
フィルター	HEPAフィルター（捕集効率 計数法99.97%）	F-28HE1	F-56HE1		F-112HE1		標準仕様品。スキャンテスト合格品、SEK抗菌仕様二次側保護網付（注1）（注4）
	HEPAフィルター（GMP仕様品）（捕集効率 計数法99.97%）	F-28HES1	F-56HES1		F-112HES1		GMP仕様品 受注対応品 スキャンテスト合格品 試験成績書付、SEK抗菌仕様二次側保護網付（注5）
	プレフィルター（交換用）	F-28LE	F-56LE		F-112LE		（注2）
逆流防止ダンパー		PDI-28E1	PDI-56E1		PDI-112E1		〔直吸込タイプ〕専用（注3）
吸い込み角ダクトフランジ		PDF-28E	PDF-56E		PDF-112E		〔ダクト吸込タイプ〕に適用（注1）
上配管セット		SSF-56E1			SSF-80E	SSF-112E	本体上面より配管取り出しを行なう場合に使用します。（冷媒配管、ドレン配管取り出し可能）
ダクトアダプター（新鮮空気取り入れ用φ100）		PD-100					空気取り入れ口2～3カ所より1カ所を選択（急風量の10%流入量まで）（注7）
冷媒検知警報器（別置型）（R32システム専用）		PDA-GPZ					
リモコン	NEW 多機能デザインリモコン	PC-ARFG4　PC-ARFG4（B）					
	コンパクトリモコン	PC-ARC					
	多機能リモコン	PC-ARF5　PC-ARFV4（音声ガイド付き）					
	多言語対応多機能リモコン	PC-ARFM 受注対応					
	受光部キット（別置きタイプ）（注6）（注8）	PC-ALHZ2（ニュートラルホワイト）					
	ワイヤレスリモコン（単方向）	PC-AWR					

（注1）□のオプションは必ず必要となります。化粧パネル、吸い込み角ダクトフランジはタイプ別に選定してください。

（注2）「プレフィルター」は化粧パネル（直吸込タイプ）に付属している物の交換用です。

（注3）「逆流防止ダンパー」は、新鮮空気取り入れ時（オプション）にクリーンルーム内への空気流入を防止します。また、ご使用する場合は若干運転音が高くなりますのでご注意ください。

（注4）標準仕様のHEPAフィルターの捕集効率は計数法99.99%ですが、標準本体とパネルを組み合わせた場合の平均捕集効率は計数法が99.97%となります。

（注5）「GMP仕様品」とは、医薬品の製造管理および品質管理基準に基づいた仕様です。エアコン本体・化粧パネルにも別途加工注文が必要となります。（加工を行わずにご使用する場合には平均捕集効率が99.97%となります。）

（注6）受光部キット（別置きタイプ）は、照明よりできるだけ離して（1m以上）据え付けてください。

（注7）逆流防止ダンパーを使用するか、ユニットの送風と新鮮空気取り入れのインターロックを取ってください。実施しない場合はクリーンルーム内へ空気が逆流します。

（注8）冷媒R32対応の安全装置が必要で受光部キットをご使用する場合、多機能デザインリモコンを親リモコン設定にし、受光部キットを子リモコン設定にしてください。

■ オプション一覧（テンプクリーン）

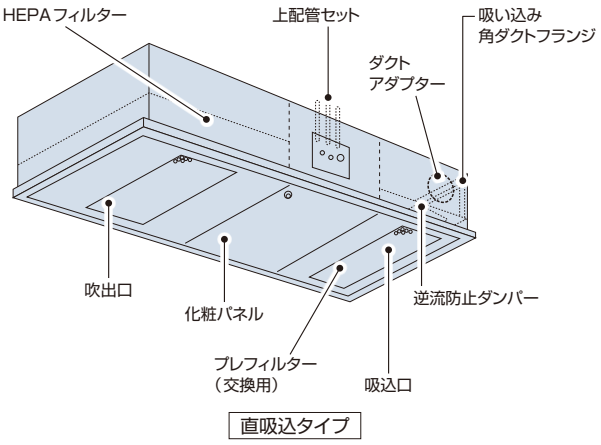
壁埋込型

品名＼容量・型名（相当馬力）	EPV-GP ダクト吹出タイプ 45型（1.8）	56型（2.3）	80型（3.0）	直吹出タイプ 45型（1.8）	56型（2.3）	80型（3.0）	備　考
NEW 化粧パネル	P-GP80EVK			P-GP80EVF			受注対応品（注1）
HEPAフィルター（捕集効率 計数法99.97%）	― 現地調達品（注2）			F-80HEV			標準仕様品 受注対応品（注1）
ダクトアダプター（新鮮空気取り入れ用φ100）	PD-100						空気取り入れ口2カ所より1カ所を選択（急風量の10%流入量まで）
リモコン NEW 多機能デザインモコン	PC-ARFG4　PC-ARFG4（B）						
リモコン コンパクトリモコン	PC-ARC						
リモコン 多機能リモコン	PC-ARF5　PC-ARFV4（音声ガイド付き）						
リモコン 多言語対応多機能リモコン	PC-ARFM 受注対応						
リモコン 受光部キット（別置きタイプ）（注3）	PC-ALHZ2（ニュートラルホワイト）						
リモコン ワイヤレスリモコン（単方向）	PC-AWR						

（注1）□のオプションは必ず必要となります。
（注2）ダクト吹出タイプ用のHEPAフィルター（現地調達品）は弊社推奨品をご使用ください。
推奨HEPAフィルター（捕集効率 計数法99.97%（0.3μm））寸法W1,220×D610×H150低圧損タイプ
（注3）受光部キット（別置きタイプ）は、照明よりできるだけ離して（1m以上）据え付けてください。

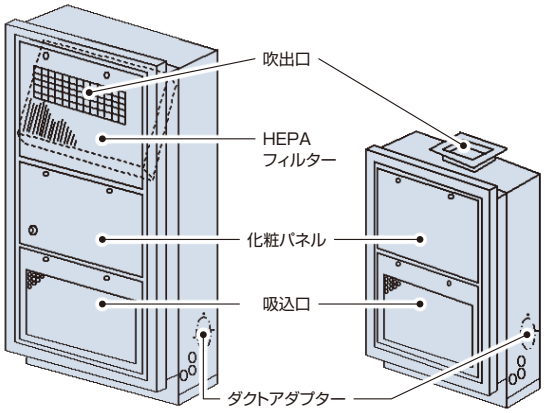
■ オプション構成図（テンプクリーン）

天井カセット型



直吸込タイプ

壁埋込型



直吹出タイプ　ダクト吹出タイプ

■ 機種構成（室内ユニット）

天井カセット型

△：特注対応品

容量・型名（相当馬力）	28型（1.0）	45型（1.8）	56型（2.3）	80型（3.0）	112型（4.0）
直吸込タイプ	●	●	●	●	●
ダクト吸込タイプ	●	●	●	●	●
フィルター箱分離タイプ（KAD型）	△	△	△	△	△

壁埋込型　受注対応品

容量・型名（相当馬力）	45型（1.8）	56型（2.3）	80型（3.0）
ダクト吹出タイプ	●	●	●
直吹出タイプ	●	●	●

■ 組み合わせ可能な室外ユニット（店舗・オフィス用の場合）

天井カセット型

冷媒 ●：R32（シングル、ツイン、トリプル同時のみ）

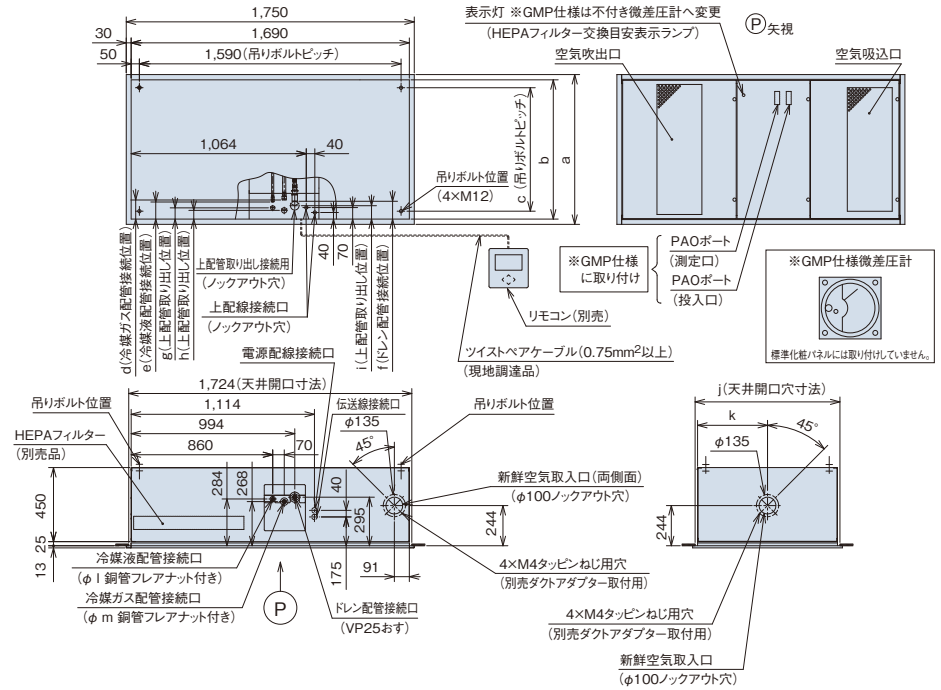
室外ユニット 容量・型名（相当馬力）		45型（1.8）	50型（2.0）	56型（2.3）	80型（3.0）	112型（4.0）	140型（5.0）	160型（6.0）	224型（8.0）	335型（12.0）
省エネの達人プレミアム	シングル	●	―	●	●	●	―	―	―	―
省エネの達人プレミアム	同時ツイン	―	―	―	―	●	―	●	●	―
省エネの達人プレミアム	同時トリプル	―	―	―	―	―	―	●	●	●
省エネの達人プレミアム	同時フォー	―	―	―	―	―	―	―	●	●
省エネの達人	シングル	●	―	●	●	●	―	―	―	―
省エネの達人	同時ツイン	―	―	―	―	●	―	●	●	―
省エネの達人	同時トリプル	―	―	―	―	―	―	●	●	●
省エネの達人	同時フォー	―	―	―	―	―	―	―	●	●
寒さ知らず	シングル	―	―	―	●	●	―	―	―	―
寒さ知らず	同時ツイン	―	―	―	―	●	―	●	―	―
寒さ知らず	同時トリプル	―	―	―	―	―	―	●	―	―

（注1）省エネの達人プレミアム（R32）・省エネの達人（R32）については異容量・異タイプの組み合わせも可能ですが、手術室など部屋への影響が無いようにしてください。
異容量組み合わせの詳細については店舗・オフィス用カタログをご参照ください。
（注2）本組み合わせのシングル以外は専用の分岐管セットが必要です。
（注3）壁埋込型はビル用マルチエアコンとの接続が可能です。省エネの達人プレミアム（R32）・省エネの達人（R32）・寒さ知らず（R32）との組み合わせはできません。

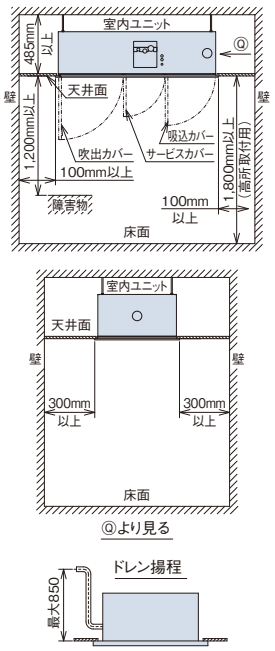
■ 寸法図（テンプクリーン）天井カセット型

（単位：mm）

直吸込タイプ　●28～112型（別売HEPAフィルターと別売直吸込化粧パネルを組み合わせた場合の仕様）



据付所要スペース

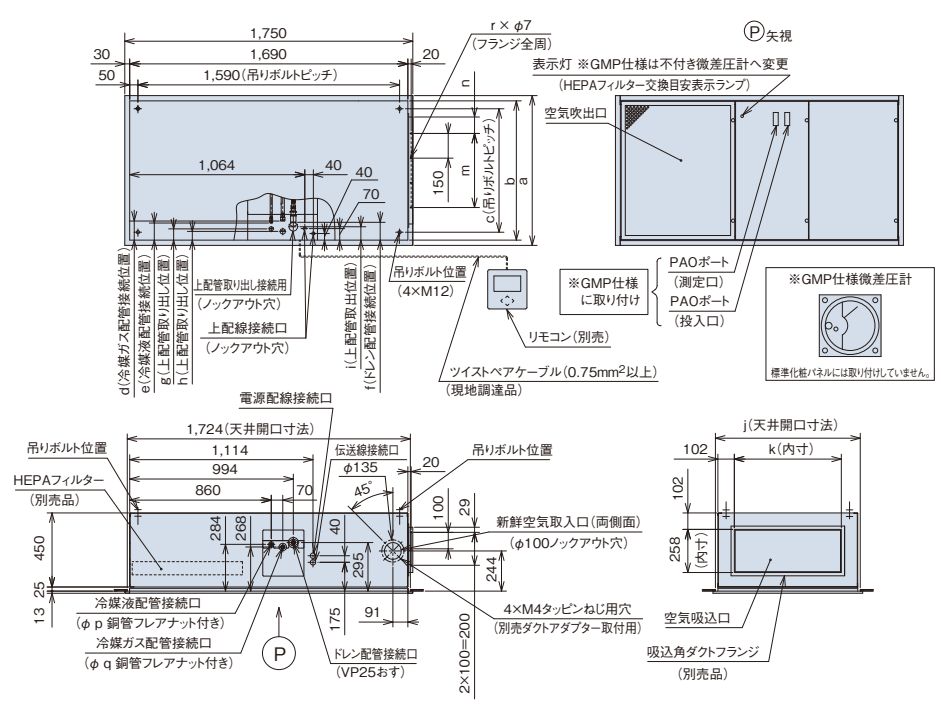


別売品直吸込用化粧パネル型式	エアコン型式	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
P-GP28EPK	EPI-GP28KA	910	850	750	114	104	108	68	61	81	880	425	6.35	12.7
P-GP56EPK	EPI-GP45、56KA	1,060	1,000	900	100	93	96	57	47	69	1,030	500	6.35	12.7
P-GP112EPK	EPI-GP80KA	1,360	1,300	1,200	175	178	171	146	129	145	1,330	650	9.52	15.88
	EPI-GP112KA	1,360	1,300	1,200	60	66	59	32			1,330	650	9.52	15.88

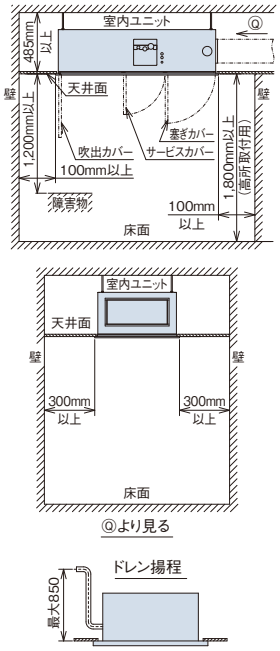
※GMP仕様はPAOポート取付およびHEPAフィルター交換用ランプから微差圧計（交換目安赤色置針付き）へ変更になります。

（単位：mm）

ダクト吸込タイプ　●28～112
（別売HEPAフィルターと別売ダクト吸込化粧パネルと別売吸い込み角ダクトフランジを組み合わせた場合の仕様）



据付所要スペース



別売品直吸込用化粧パネル型式	エアコン型式	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	m	n	p	q	r
P-GP28EPS	EPI-GP28KA	910	850	750	114	104	108	68	61	81	880	646	3×150＝450	98	6.35	12.7	14
P-GP56EPS	EPI-GP45、56KA	1,060	1,000	900	100	93	96	57	47	69	1,030	796	4×150＝600	98	6.35	12.7	16
P-GP112EPS	EPI-GP80KA	1,360	1,300	1,200	175	178	171	146	129	145	1,330	1,096	5×150＝750	173	9.52	15.88	18
	EPI-GP112KA	1,360	1,300	1,200	60	66	59	32			1,330	1,096		173	9.52	15.88	18

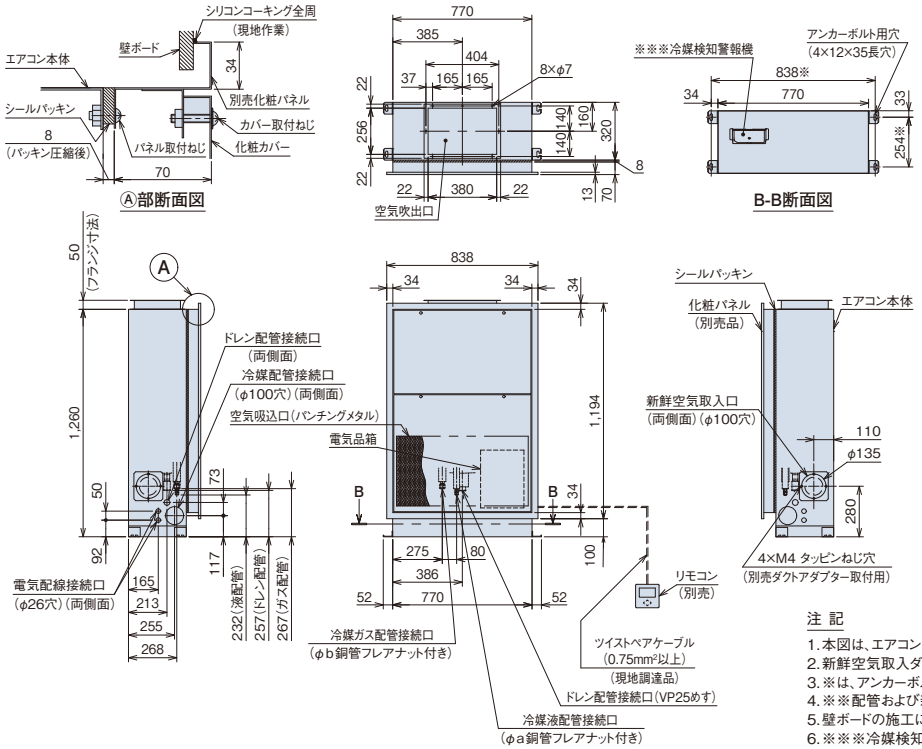
※GMP仕様はPAOポート取付けおよびHEPAフィルター交換用ランプから微差圧計（交換目安赤色置針付き）へ変更になります。

■ 寸法図（テンプクリーン）　壁埋込型

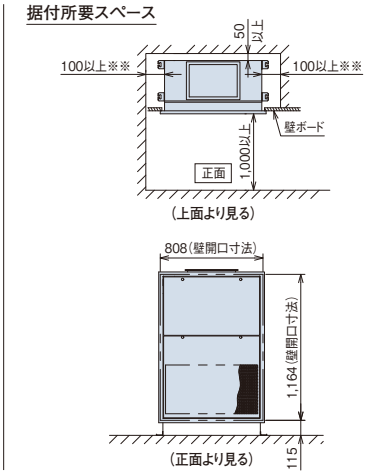
（単位：mm）

ダクト吹出タイプ

●45～80型（別売ダクト吹出化粧パネルを組み合わせた場合の仕様）



据付所要スペース



別売ダクト吹出化粧パネル型式	室内ユニット型式	a	b
P-GP80EVK	EPV-GP45KA	6.35	12.7
	EPV-GP56KA	6.35	12.7
	EPV-GP80KA	9.52	15.88

（注）本機と組み合わせるHEPAフィルターは、下記仕様品としてください。

● 1,220×610×150mm（低圧損タイプ）

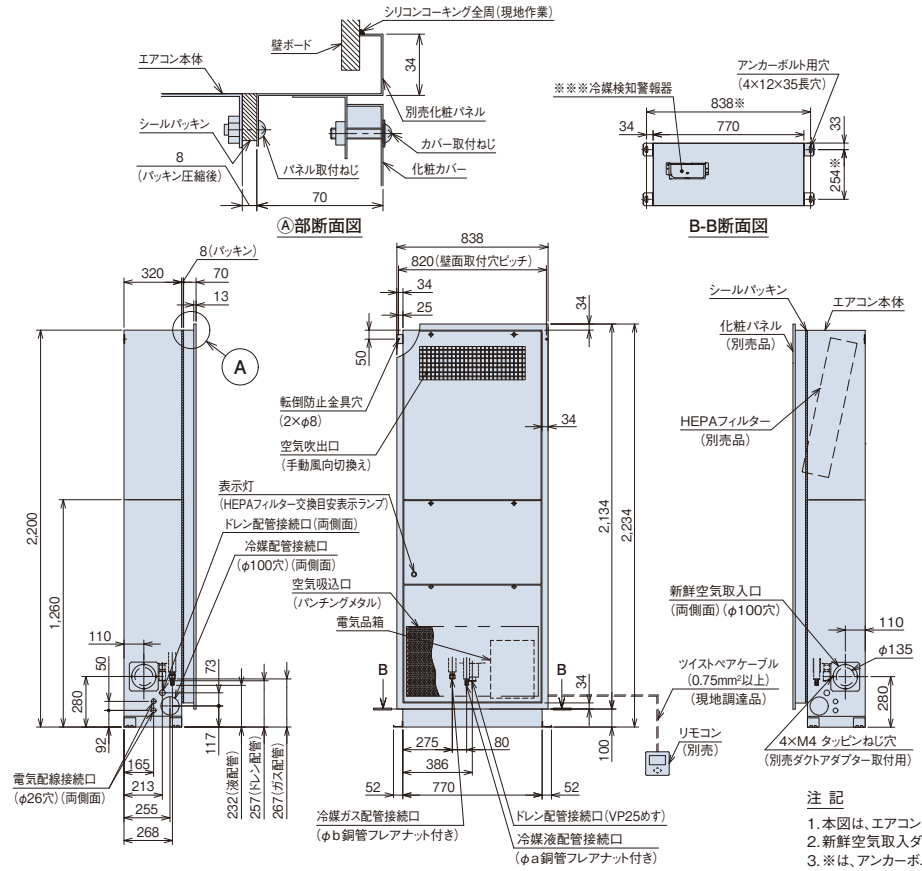
注 記

1. 本図は、エアコン本体に化粧パネル（別売）を組合わせた寸法図です。
2. 新鮮空気取入ダクト（別売）接続部およびダクトは断熱処理をしてください。
3. ※は、アンカーボルト取付けピッチ寸法を示します。
4. ※※配管および新鮮空気取入口を施工する側面側は、500mm以上設けてください。
5. 壁ボードの施工については、エアコン本体据付後に行なってください。
6. ※※※冷媒検知警報機は10年ごと、または一度反応したら交換が必要です。

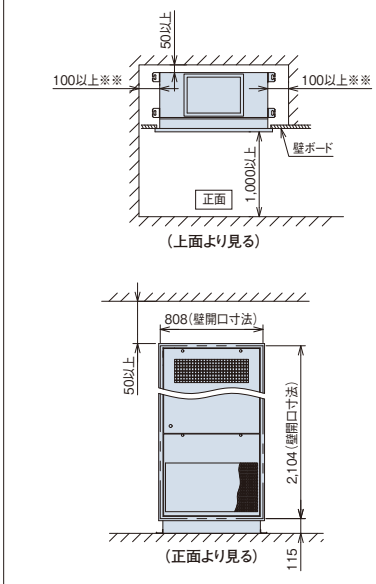
（単位：mm）

直吹出タイプ

●45～80型（別売HEPAフィルターと別売直吹出化粧パネルを組み合わせた場合の仕様）



据付所要スペース



別売直吹出化粧パネル型式	室内ユニット型式	a	b
P-GP80EVF	EPV-GP45KAF	6.35	12.7
	EPV-GP56KAF	6.35	12.7
	EPV-GP80KAF	9.52	15.88

注 記

1. 本図は、エアコン本体に化粧パネル（別売）を組合わせた寸法図です。
2. 新鮮空気取入ダクト（別売）接続部およびダクトは断熱処理をしてください。
3. ※は、アンカーボルト取付けピッチ寸法を示します。
4. ※※配管および新鮮空気取入口を施工する側面側は、500mm以上設けてください。
5. 壁ボードの施工については、エアコン本体据付後に行なってください。
6. ※※※冷媒検知警報器は10年ごと、または一度反応したら交換が必要です。

クールショットマルチ

R32 R410A RPSR-GP28KA

凍結洗浄※1 詳細はP.11

COOL SHOT MULTI

ダクト工事不要で個別運転可能
工場や倉庫などの大規模空間を快適に空調



クールショットマルチ主要機能一覧

快適性能									設計・工事対応力				制　御							主要オプション					
熱交換器「凍結洗浄」※1	オートルーバー	風向選択（固定）	風量調整4段	ドライ	高天井対応	ホットスタート	冷房外気（-5℃）	タイマー運転	ドレンアップメカ	ロングライフフィルター（防カビ）	フィルターサイン	故障診断機能	ワイヤレスリモコン対応	2リモコン運転	1リモコングループ制御	遠方制御対応	集中制御対応	全熱交連動運転対応	空気清浄ユニット	酵素フィルター	吹出口アダプター	延長ダクト	交換用フィルター	加湿器
●	–	–	●	–	–	●	●	●	–	●	●	●	●	●	●	●	●	●	–	–	●	●	●	–

※1. 熱交換器「凍結洗浄」は、フレックスマルチ冷暖切換型（高効率TG/TS/TZシリーズ）・フレックスマルチ-mini冷暖切換型（高効率SSMシリーズ）との接続時に使用できます。

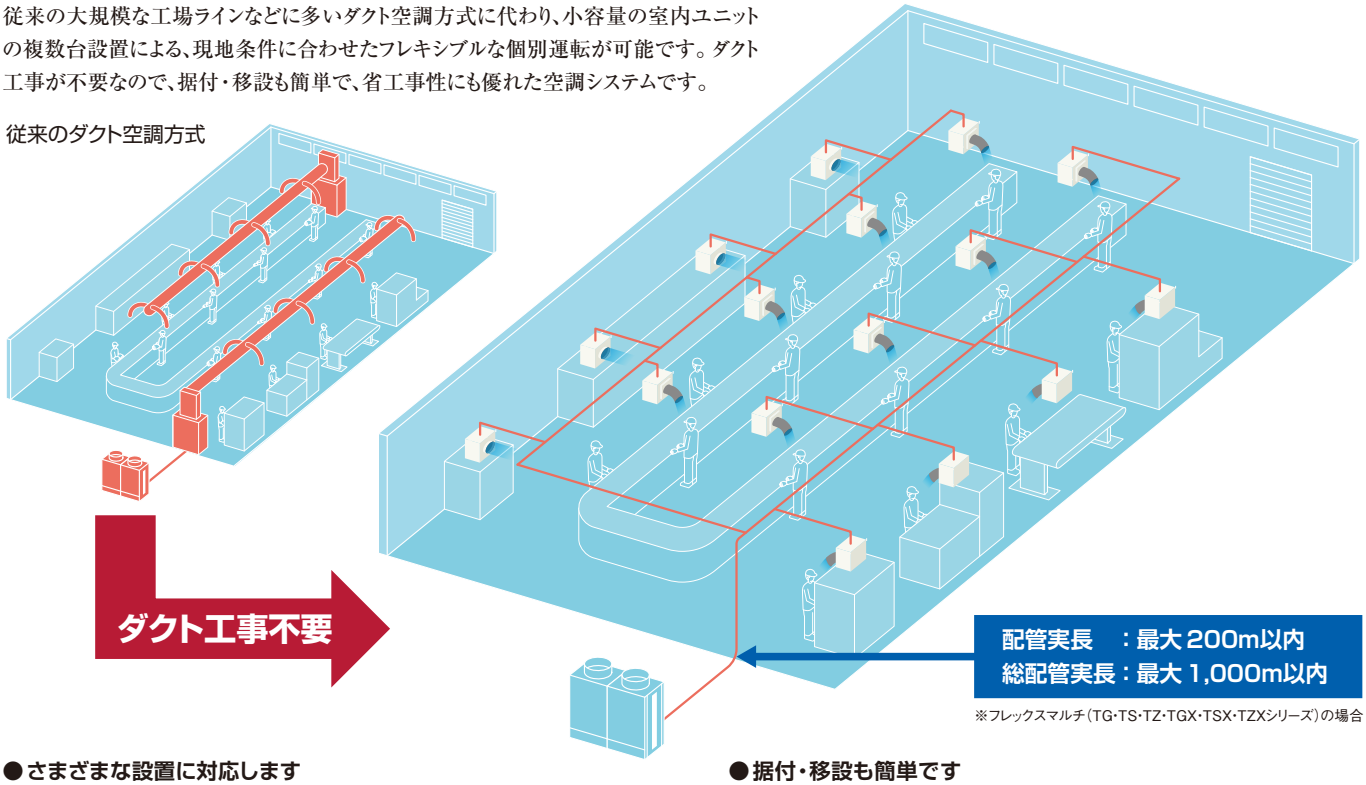
主な納入場所
工場・作業場／ゴルフ練習場／厨房／整備工場／物流倉庫／ショッピングセンター

設計・工事対応力

高い設置自由度で現地条件に合わせてフレキシブルに対応

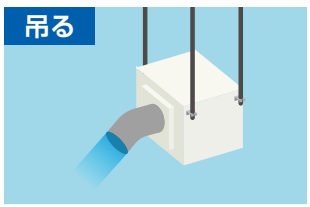
従来の大規模な工場ラインなどに多いダクト空調方式に代わり、小容量の室内ユニットの複数台設置による、現地条件に合わせたフレキシブルな個別運転が可能です。ダクト工事が不要なので、据付・移設も簡単で、省工事性にも優れた空調システムです。

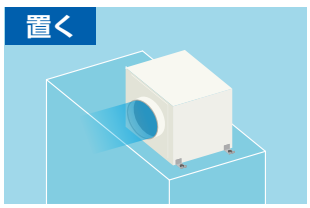
従来のダクト空調方式



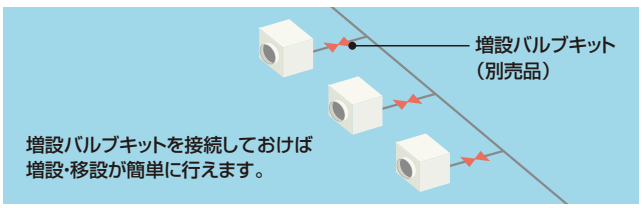
※フレックスマルチ（TG・TS・TZ・TGX・TSX・TZXシリーズ）の場合

●さまざまな設置に対応します





●据付・移設も簡単です



イメージ図

接続容量について

室外ユニットに接続可能な室内ユニットの容量には下表の容量制限がありますのでご注意ください。

	クールショットマルチ専用接続の場合	クールショットマルチとその他室内ユニットを混在接続する場合	
		クールショットマルチへのリターンエア有	クールショットマルチへのリターンエア無
室内ユニットの容量制限	室外ユニット容量比 70(注1)～130%	室外ユニット容量比 70(注1)～130%かつクールショットマルチの合計容量は室外ユニット容量の30%以下	室外ユニット容量比 70(注1)～100%かつクールショットマルチの合計容量は室外ユニット容量の30%以下
クールショットマルチの容量計算	クールショットマルチを一般室内ユニットより冷房負荷の高い所（吸込空気温度32℃を超える所）へ設置する場合は、クールショットマルチの容量を1台あたり125%（3.5kW）として計算（吸込空気温度が32℃以下の場所に設置する場合は100%（2.8kW）として計算）		

（注1）クールショットマルチを吸込空気温度32°C以下の場所に設置する場合は、室外ユニット容量比50%～となります。

⚠ 据付場所に関するご注意

次のような場所への設置はしないでください。

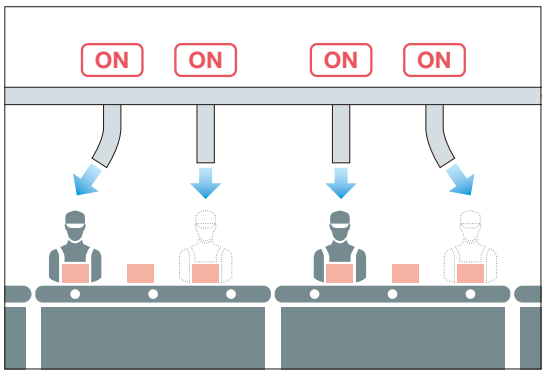
- 油（機械油含む）の飛散や蒸気および粉末などの多い場所
- 有機溶剤（シンナーやベンジン）がたちこめる場所
- 揮発性ガス・可燃性ガス・腐食性ガスがたちこめる場所
- 酸性またはアルカリ性の雰囲気の場所
- 温泉地などの硫化ガスの多い場所
- 海岸地域などの塩分が多い場所
- 雨風を受ける場所

快適性能

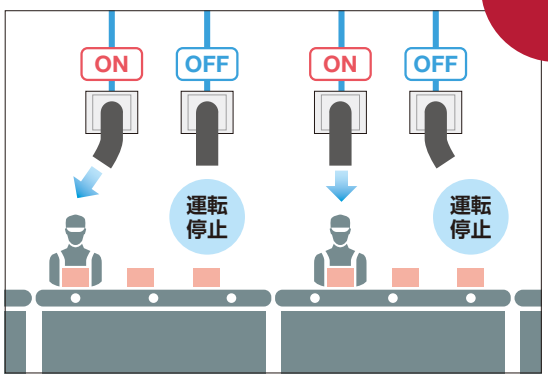
個別運転で使う人それぞれに快適。ムダな運転も抑制

リモコンを使って、1台ごとにON/OFF、温度、風量の設定が可能で、人それぞれの用途や条件に合わせた快適空間を実現できます。
また、人がいないときには運転停止で、電気代のムダを抑えて効率の良い空調ができます。

ダクト方式の場合
1台ごとにON/OFF、温度、風量の設定ができない。



クールショットマルチの場合
1台ごとにON/OFF、温度、風量の設定が可能。



吹出温度制御対応（冷房時）18℃～28℃



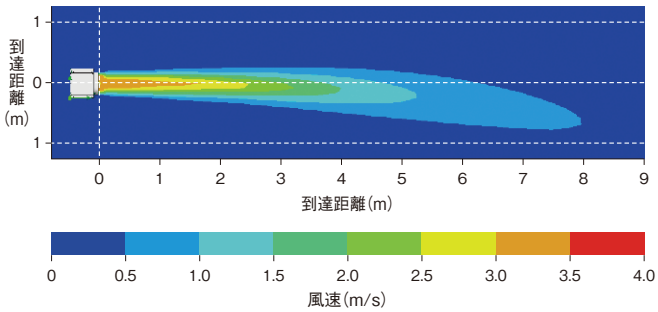
多機能デザインリモコン※
※詳しくはP.253～258をご参照ください。

吹出温度制御に関するご注意
1. 冷房時のみ吹出温度制御にて運転します。暖房時は室内温度制御となります。
2. 吹出温度制御に対応している室外ユニットは、フレックスマルチ冷暖切換型（高効率TG/TS/TZシリーズ）です。それ以外の室外ユニットとクールショットマルチを接続した場合、冷房時は室内温度制御となります。
3. 同一冷媒系統内のクールショットマルチは、全て吹出温度制御に設定してください。

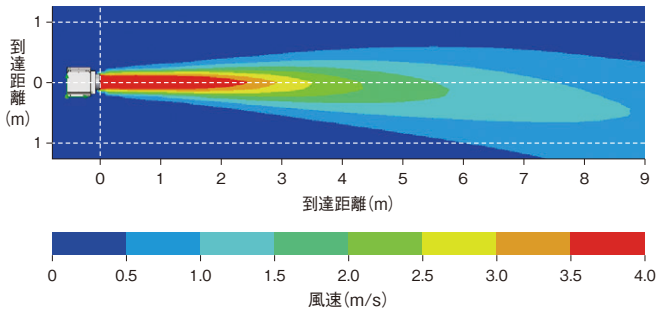
大風量で風が遠くまで届く

大型プロペラファンの採用により、最大風量15m³/分（H急風時）の大風量を実現しました。
風量は用途に合わせて4段階の調整が可能です。別売の吹出口アダプターを取り付けることで、さらに遠くの場所にも快適な風を届けることができます。

直吹タイプ（標準）の風速分布（イメージ）



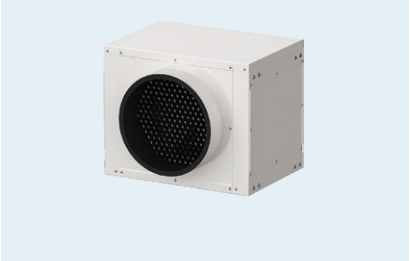
直吹タイプ（長距離）の風速分布（イメージ）



●本図は、吹出口中央付近における風速分布の垂直断面図です。
［測定条件（製造元調べ）］冷房運転、風量（H急風）、直吹タイプ（長距離）は吹出口アダプター取付け時（増速設定時）
（注）外乱や気流の先に障害物などが無い場合のシミュレーション結果です。設置環境や使用状況により効果は異なります。

各種オプションの利用で、さまざまな用途や現地条件に対応可能

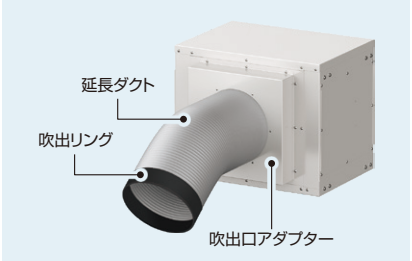
人との距離が近い場合は
直吹タイプ（標準）



人との距離が離れている場合は
直吹タイプ（長距離）



風向きを自由に変えたい場合は
ダクトタイプ



高温・高湿度環境に対応

室内ユニット冷房使用温度範囲を40°CDB/30℃WB（RH80%以下）まで拡大しました。高温・高湿度となる夏場の工場内でも使用できます。

■ 標準仕様表（クールショットマルチ）

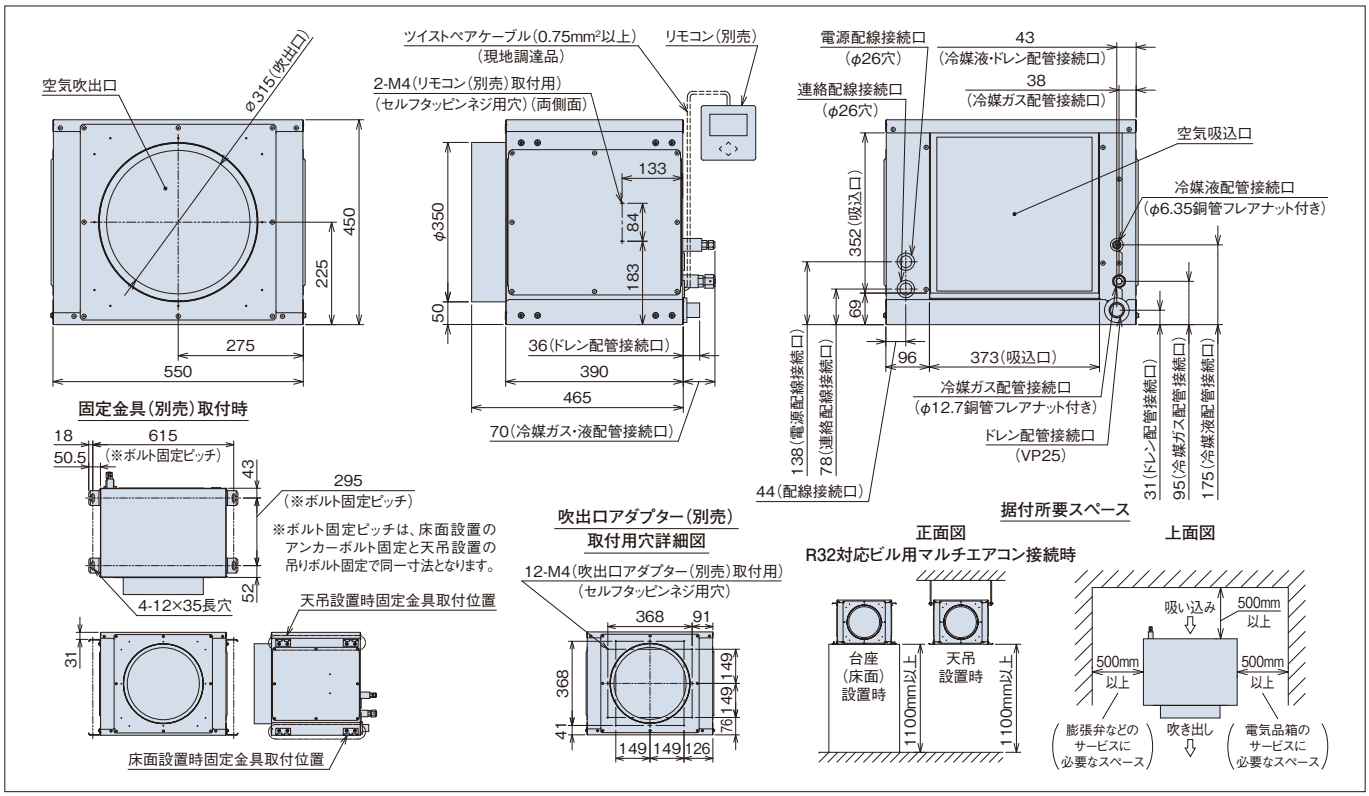
（50/60Hz）

容量・型名（相当馬力）		28型（1.0）
室内ユニット	ヒーターレス	RPSR-GP28KA
主電源		単相200V
冷房能力（kW）		2.8
暖房能力	標準（kW）	3.2
	低温（kW）	暖房低温能力は、組み合わせる室外ユニットの能力をご覧ください。
定格冷房時の顕熱比		0.94
消費電力	冷房（kW）	0.06
	暖房（kW）	0.06
送風機用電動機出力（kW）		0.058（10）
室内風量（H急-急-強-弱）（m³/min）		15-13-11-9
運転音　室内H急-急-強-弱〔dB（A）〕		70-66-64-57
外形寸法（mm）		W550×D465×H450
質量（kg）		23
配管サイズ（液・ガス）（mm）		液φ6.35　ガスφ12.7

（注）運転音はJIS B 8616：2015に基づいた音響パワーレベルの値です。

■ 寸法図（クールショットマルチ）

（単位：mm）

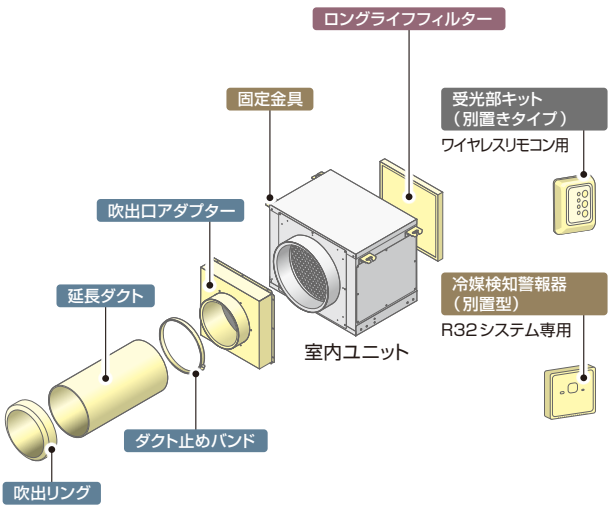


■ オプション一覧（クールショットマルチ）

品名 ＼ 容量・型名（相当馬力）		28型（1.0）
フィルター	ロングライフフィルター（防カビ）（注1）	F-28LSR
補助	増設バルブキット	EVK-28K 受注対応
補助	固定金具（注10）	HB-28K
補助	冷媒検知警報器（別置型）（R32システム専用）	PDA-GPZ
補助	NEW ねじ接合継手（注9）	NST-GP63（φ6.35、φ12.7）
吹出口・ダクト	吹出口アダプター	FA-28K
吹出口・ダクト	延長ダクト（注2） 1m	DE-S250P1M
吹出口・ダクト	延長ダクト（注2） 2m	DE-S250P2M
吹出口・ダクト	ダクト止めバンド	DB-S250P
吹出口・ダクト	吹出リング	PR-S250P
リモコン	NEW 多機能デザインリモコン	PC-ARFG4　PC-ARFG4（B）
リモコン	コンパクトリモコン	PC-ARC
リモコン	多機能リモコン	PC-ARF5　PC-ARFV4（音声ガイド付き）
リモコン	多言語対応多機能リモコン	PC-ARFM 受注対応
リモコン	受光部キット（別置きタイプ）（注3）（注8）	PC-ALHZ2（ニュートラルホワイト）
リモコン	ワイヤレスリモコン（単方向）	PC-AWR
リモコン	多機能リモコン用防滴カバー（注4）（注5）	BK-ARF

（注1）「ロングライフフィルター」は室内ユニットに標準で搭載しているフィルターの交換用です。
（注2）「延長ダクト」を使用する場合には、別売「吹出口アダプター」「ダクト止めバンド」「吹出リング」が必要です。
（注3）「受光部キット」は、照明の影響で動作しにくくなる場合がありますので、照明よりできるだけ（1m以上）離して据え付けてください。
（注4）「多機能リモコン用防滴カバー」は、濡れ手操作用の簡易カバーですので完全防水ではありません。
（注5）「多機能リモコン用防滴カバー」と「多機能デザインリモコン」は併用できません。
（注6）「コンパクトリモコン」「多言語対応多機能リモコン」を使用する場合は、熱交換器「凍結洗浄」機能は使用できません。
（注7）「延長ダクト」は「凍結洗浄」機能を動作させた場合、結露が生じるおそれがあります。使用の際は、熱交換器「凍結洗浄」機能を禁止に設定してください。
（注8）冷媒R32対応の安全装置が必要で受光部キットをご使用する場合、多機能デザインリモコンを親リモコン設定にし、受光部キットを子リモコン設定にしてください。
（注9）マーキングゲージが同梱されています。必ずマーキングゲージを使用して配管施工してください。
（注10）［　　］のオプションは必ず必要となります。

■ オプション構成図（クールショットマルチ）



業務用エアコンは、2015年4月以降、より省エネ性能の高いトップランナー基準が適用されました。

2010年省エネルギー法改正に伴い、業務用エアコンについても2015年度達成目標値（トップランナー基準値）が設定されました。これに対応し、各製造事業者はより省エネ性能の高い製品の開発により、2015年4月以降の出荷分より加重平均で目標基準値の達成が義務付けられています。

トップランナー制度とは

地球環境保護や温暖化防止をめざして、テレビ、OA機器、エアコン、照明器具や自動車などのエネルギー消費機器の中で、最も省エネ性能の高い製品（トップランナー）以上の性能を目標基準値に設定し、これより上をめざすという考え方が「トップランナー方式」です。なお、トップランナー制度の対象となる機器は省エネルギー法第78条に基づき、以下3要件を満たすものとされています。

①日本国内で大量に使用される機械器具。
②使用に際し相当量のエネルギーを消費する機械器具。
③エネルギー消費効率の向上を図ることが特に必要なもの。
現時点で自動車や家電等29品目が対象特定機器に指定されています。

〈一例〉乗用自動車・**エアコンディショナー**・テレビジョン受信機・電気冷蔵庫・電気温水機器（ヒートポンプ給湯機）・三相誘導電動機・電球形LEDランプ



■業務用エアコン2015年トップランナー基準値（APF2006値※）

	80型	112型	140型	160型	224型	280型	335型	400型	450型	500型
マルチエアコン	5.7	5.5	5.2	5.0	5.5	5.1	4.8	4.8	4.6	4.4
フレックスマルチ-mini	5.7	5.7	5.4	5.2	5.7	5.3	4.9	—	—	—

※APF表示は、JIS B 8616:2006（パッケージエアコンディショナ）に基づいて行います。
※マルチエアコンの対象機種は冷房能力50.4kW以下のものです。（室外ユニット組み合わせ機種は対象外）

■算出方法

❶東京地区を条件に、ビル用マルチエアコンは「事務所」をモデルとして年間の総合負荷を算出します。

❷定格冷房能力・定格暖房能力、暖房低温能力に、中間冷房能力・中間暖房能力を加えた5つの評価点により、❶で求めた年間の総合負荷に応じた消費電力量を算出し、APFを求めます。

■算出条件

		ビル用マルチエアコン
規　格		JIS B 8616:2006
地　区		東　京
建物用途		事務所
使用期間	冷房	4/16～11/8
	暖房	12/14～3/23
使用日数		週6日
使用時間		8:00 ～20:00

JIS B 8616（パッケージエアコンディショナ）の改正に伴い、2015年4月以降、通年エネルギー消費効率（APF）と運転音の表示が変更されました。

1. 通年エネルギー消費効率の変更（従来）APF2006⇒（新）APF2015

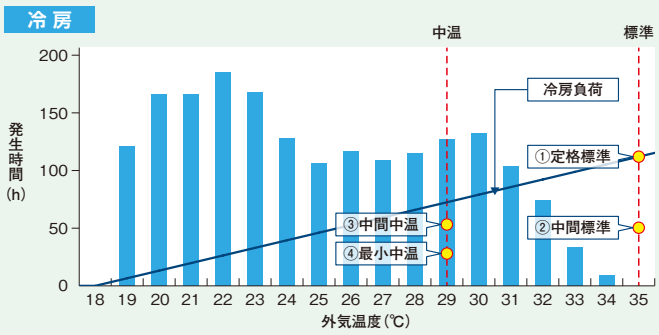
APF2015は、従来のAPF2006に対して、空調負荷や外気温度発生時間などをより実態に合わせた新しいAPFです。従来の5つの評価点に中間冷房中温・最小冷房中温・最小暖房標準の評価点が追加され、最大8つの評価点（右表）から算出されます。

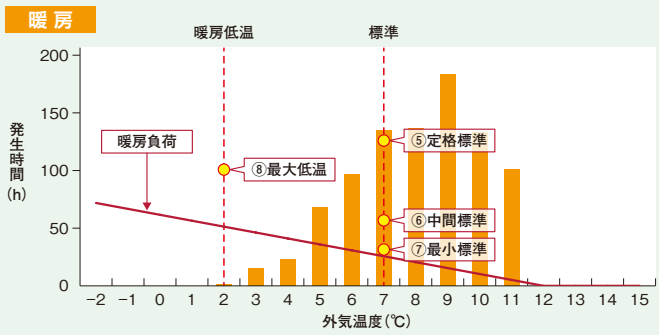
※機種によって評価点数は、異なります。

	モード	評価点		測定空気条件
①	冷房	定格標準		室外35℃CDB
②		中間標準		
③		中間中温	★	室外29℃CDB
④		最小中温	★	
⑤	暖房	定格標準		室外7℃CDB/6℃CWB
⑥		中間標準		
⑦		最小標準	★	
⑧		最大低温	※	室外2℃CDB/1℃CWB

★JIS B 8616 の改正にて追加 ※暖房低温から名称変更

■APF算出のための外気温度発生時間と評価点（東京:事務所）





2. 運転音の表示（音響パワーレベル〈sound power level〉）

従来の音圧レベルから音響パワーレベルに変更されました。

●音響パワーレベル（dB）とは

音源が発する音響エネルギーの大きさを基にした量です。音響パワーレベルは音源との距離や方向などの位置関係によらず、運転音の大きさによって一義的に決まりますので、製品から発生する運転音がより正確に表示されます。



音源が周囲に発する全音響エネルギーを測定するので、運転音の大きさにより一義的に決まる。

[参考] 従来の音圧レベル〈sound pressure level〉

音源から発生した音のある1点における音の大きさ（音圧）を基にした量です。音圧レベル（騒音レベル）は測定点における値です。実際は音源から発生する運転音が同じでも、音源との距離や方向などの位置関係によっても変化します。



測定する位置（音源との距離や方向）によって音圧レベル（騒音レベル）が異なる。

参考 APF2006・冷暖平均COP・運転音（SPL・音圧レベル）一覧表

本表に記載の値は、JIS規格改正前の算出基準によるものです。

室外ユニット

■ 省エネルギー法2015年度基準値・グリーン購入法基準値（APF2006値）※

型名		80型	112型	140型	160型	224型	280型	335型	400型	450型	500型
省エネルギー法	マルチエアコン	5.7	5.5	5.2	5.0	5.5	5.1	4.8	4.8	4.6	4.4
	フレックスマルチ-mini	5.7	5.7	5.4	5.2	5.7	5.3	4.9	—	—	—
グリーン購入法	マルチエアコン	5.0	4.8	4.6	4.4	4.8	4.5	4.2	4.2	4.0	3.8
	フレックスマルチ-mini	5.0	5.0	4.7	4.5	5.0	4.6	4.3	—	—	—

※ APF表示は、JIS B 8616:2006（パッケージエアコンディショナ）に基づいて行います。
※ マルチエアコンの対象機種は冷房能力50.4kW以下のものです。（室外ユニット組み合わせ機種は対象外）

R32

■ フレックスマルチ［冷暖切換型］ 高効率TGシリーズ

室外ユニット型式	冷房 EER	暖房 COP	冷暖平均 COP	APF 2006	運転音［dB（A）］（SPL・音圧レベル）	
					標準	ナイトシフト
RAS-GP140TG 省エネ グリーン	4.62	5.08	4.85	5.8	52	50
RAS-GP160TG 省エネ グリーン	4.28	5.01	4.65	5.5	55	50
RAS-GP224TG 省エネ グリーン	3.94	4.53	4.24	5.8	55	53
RAS-GP280TG 省エネ グリーン	3.47	4.08	3.78	5.5	59	53
RAS-GP335TG 省エネ グリーン	3.48	4.23	3.86	5.5	61	55
RAS-GP400TG 省エネ グリーン	3.64	4.37	4.01	5.6	63	58
RAS-GP450TG 省エネ グリーン	3.63	4.24	3.94	5.5	63	58
RAS-GP500TG 省エネ グリーン	3.52	3.89	3.71	5.3	64	58
RAS-GP560TG	3.64	4.29	3.97	—	63	58
RAS-GP615TG	3.46	4.16	3.81	—	64	58
RAS-GP670TG	3.47	4.08	3.78	—	64	59
RAS-GP730TG	3.56	4.10	3.83	—	65	60
RAS-GP775TG	3.60	4.11	3.86	—	65	60
RAS-GP850TG	3.44	3.96	3.70	—	66	60
RAS-GP900TG	3.57	4.12	3.85	—	67	62
RAS-GP950TG	3.57	4.05	3.81	—	67	62
RAS-GP1000TG	3.52	3.89	3.71	—	67	62
RAS-GP1060TG	3.56	4.35	3.96	—	67	62
RAS-GP1120TG	3.53	4.22	3.88	—	67	62
RAS-GP1180TG	3.46	4.04	3.75	—	68	62
RAS-GP1220TG	3.59	4.08	3.84	—	68	62
RAS-GP1280TG	3.56	4.05	3.81	—	68	62
RAS-GP1360TG	3.44	3.95	3.70	—	68	62
RAS-GP1400TG	3.55	4.06	3.81	—	68	63
RAS-GP1450TG	3.55	4.04	3.80	—	68	63
RAS-GP1500TG	3.52	3.96	3.74	—	69	63

■ フレックスマルチ［冷暖切換型］ 高効率TSシリーズ

室外ユニット型式	冷房 EER	暖房 COP	冷暖平均 COP	APF 2006	運転音［dB（A）］（SPL・音圧レベル）	
					標準	ナイトシフト
RAS-GP224TS 省エネ グリーン	3.76	4.46	4.11	5.5	58	54
RAS-GP280TS 省エネ グリーン	3.19	3.78	3.49	5.2	60	54
RAS-GP335TS 省エネ グリーン	3.41	3.54	3.48	5.1	62	54
RAS-GP400TS 省エネ グリーン	2.88	3.46	3.17	5.1	63	57
RAS-GP450TS 省エネ グリーン	2.76	3.50	3.13	5.0	64	57
RAS-GP500TS 省エネ グリーン	2.91	3.06	2.99	4.8	67	57
RAS-GP560TS	2.99	3.15	3.07	—	63	58
RAS-GP615TS	2.94	3.17	3.06	—	63	58
RAS-GP670TS	3.16	2.79	2.98	—	66	58
RAS-GP730TS	3.04	2.76	2.90	—	68	58
RAS-GP775TS	3.04	3.41	3.23	—	67	59
RAS-GP850TS	3.04	3.18	3.11	—	69	59
RAS-GP900TS	2.89	3.26	3.08	—	69	60
RAS-GP950TS	2.84	3.25	3.05	—	69	60
RAS-GP1000TS	2.91	3.06	2.99	—	71	60
RAS-GP1060TS	2.87	3.32	3.10	—	67	61
RAS-GP1120TS	2.91	3.12	3.02	—	69	61
RAS-GP1180TS	3.02	2.93	2.98	—	70	61
RAS-GP1220TS	2.96	3.12	3.04	—	66	62
RAS-GP1280TS	3.06	2.98	3.02	—	68	62
RAS-GP1360TS	3.11	2.88	3.00	—	70	62
RAS-GP1400TS	2.90	3.20	3.05	—	71	62
RAS-GP1450TS	2.86	3.22	3.04	—	72	62
RAS-GP1500TS	2.91	3.11	3.01	—	72	62

■ フレックスマルチ［冷暖切換型］ 高効率TZシリーズ

室外ユニット型式	冷房 EER	暖房 COP	冷暖平均 COP	APF 2006	運転音［dB（A）］（SPL・音圧レベル）	
					標準	ナイトシフト
RAS-GP224TZ 省エネ グリーン	4.48	4.78	4.63	5.9	55	53
RAS-GP280TZ 省エネ グリーン	4.13	4.33	4.23	5.4	54	53
RAS-GP335TZ	4.47	4.47	4.47	—	59	53
RAS-GP400TZ	4.38	4.59	4.49	—	59	55
RAS-GP450TZ	4.41	4.76	4.59	—	58	56
RAS-GP500TZ	4.27	4.55	4.41	—	58	56
RAS-GP560TZ	4.12	4.32	4.22	—	58	56
RAS-GP615TZ	4.24	4.39	4.32	—	60	57
RAS-GP670TZ	4.38	4.31	4.35	—	61	57
RAS-GP730TZ	4.29	4.48	4.39	—	60	58
RAS-GP775TZ	4.23	4.33	4.28	—	60	58
RAS-GP850TZ	4.25	4.42	4.34	—	61	59
RAS-GP900TZ	4.35	4.52	4.44	—	62	59
RAS-GP950TZ	4.30	4.44	4.37	—	62	59
RAS-GP1000TZ	4.39	4.46	4.43	—	63	59

■ フレックスマルチ-mini［冷暖切換型］ 高効率SSMシリーズ

室外ユニット型式	冷房 EER	暖房 COP	冷暖平均 COP	APF 2006	運転音［dB（A）］（SPL・音圧レベル）	
					標準（冷房-暖房）	ナイトシフト
RAS-GP80SSM(J) 省エネ グリーン	4.44	4.65	4.55	5.8	48-52	44
RAS-GP112SSM 省エネ グリーン	4.03	4.69	4.36	5.7	54-55	50
RAS-GP140SSM 省エネ グリーン	3.74	4.73	4.24	5.4	55-58	51
RAS-GP160SSM 省エネ グリーン	3.37	4.21	3.79	5.4	57-60	54
RAS-GP224SSM 省エネ グリーン	4.04	4.55	4.30	5.7	58-60	56
RAS-GP280SSM 省エネ グリーン	3.10	3.95	3.53	5.3	59-61	57
RAS-GP335SSM 省エネ グリーン	2.69	3.51	3.10	5.2	61-63	58

省エネ：省エネルギー法 2015年度基準値クリア
グリーン：グリーン購入法基準値クリア

（注1）APF2006はJIS B 8616:2006（パッケージエアコンディショナ）とJRA 4048:2006、2009（パッケージエアコンディショナの期間エネルギー消費効率）に基づいた値です。
（注2）COPはJIS B 8615による条件で、てんかせ4方向室内ユニットを100%接続した場合の値です。
（注3）運転音はJIS B 8615の定格条件において、反響の少ない無響音室などの部屋で測定した値（Aスケール）です。

R410A

■ フレックスマルチ-R [冷暖切換型] [リニューアル型] 高効率SGRシリーズ

室外ユニット型式	冷暖平均COP	APF 2006	運転音[dB(A)] (SPL・音圧レベル)	
			標準	ナイトシフト
RAS-AP140SGR 省エネ グリーン	4.85	5.8	54	51
RAS-AP160SGR 省エネ グリーン	4.65	5.5	56	51
RAS-AP224SGR 省エネ グリーン	4.08	5.8	59	53
RAS-AP280SGR 省エネ グリーン	3.72	5.5	59	53
RAS-AP335SGR 省エネ グリーン	3.86	5.5	60	53
RAS-AP400SGR 省エネ グリーン	3.47	5.3	62	53
RAS-AP450SGR 省エネ グリーン	3.77	5.1	65	59
RAS-AP500SGR 省エネ グリーン	3.56	5.0	65	59
RAS-AP560SGR	3.72	—	62	56
RAS-AP615SGR	3.78	—	62.5	56
RAS-AP670SGR	3.77	—	63	56
RAS-AP730SGR	3.73	—	66	60
RAS-AP775SGR	3.76	—	66	60
RAS-AP850SGR	3.61	—	66	60
RAS-AP900SGR	3.53	—	67	60
RAS-AP950SGR	3.66	—	68	62
RAS-AP1000SGR	3.56	—	68	62
RAS-AP1060SGR	3.75	—	65.5	58
RAS-AP1120SGR	3.64	—	66	58
RAS-AP1180SGR	3.53	—	67	58

■ フレックスマルチ-R [冷暖切換型] [リニューアル型] 高効率SSRシリーズ

室外ユニット型式	冷暖平均COP	APF 2006	運転音[dB(A)] (SPL・音圧レベル)	
			標準	ナイトシフト
RAS-AP224SSR 省エネ グリーン	4.03	5.5	58	53
RAS-AP280SSR 省エネ グリーン	3.43	5.2	60	53
RAS-AP335SSR 省エネ グリーン	3.41	5.1	59	53
RAS-AP400SSR 省エネ グリーン	3.17	5.1	63	57
RAS-AP450SSR 省エネ グリーン	3.07	5.0	63	57
RAS-AP500SSR 省エネ グリーン	2.98	4.8	65	57
RAS-AP560SSR	2.74	—	65	59
RAS-AP615SSR	3.06	—	64	59
RAS-AP670SSR	2.92	—	66	59
RAS-AP730SSR	3.29	—	64.5	58
RAS-AP775SSR	3.19	—	64.5	58
RAS-AP850SSR	3.08	—	66	58
RAS-AP900SSR	3.08	—	67	60
RAS-AP950SSR	3.02	—	67	60
RAS-AP1000SSR	2.98	—	68	60
RAS-AP1060SGR	3.09	—	68	61
RAS-AP1120SSR	3.01	—	67.5	61
RAS-AP1180SGR	2.95	—	68.5	61

■ フレックスマルチ [冷暖同時型] 高効率TGXシリーズ

室外ユニット型式	冷暖平均COP	APF 2006	運転音[dB(A)] (SPL・音圧レベル)	
			標準	ナイトシフト
RAS-AP140TGX	4.85	—	53	51
RAS-AP160TGX	4.65	—	57	51
RAS-AP224TGX	4.24	—	55	53
RAS-AP280TGX	3.78	—	60	53
RAS-AP335TGX	3.86	—	61	53
RAS-AP400TGX	3.57	—	63	53
RAS-AP450TGX	3.94	—	63	59
RAS-AP500TGX	3.71	—	64	59
RAS-AP560TGX	3.76	—	63	56
RAS-AP615TGX	3.81	—	64	56
RAS-AP670TGX	3.78	—	64	56
RAS-AP730TGX	3.83	—	65	60
RAS-AP775TGX	3.86	—	65	60
RAS-AP850TGX	3.70	—	66	60
RAS-AP900TGX	3.66	—	67	60
RAS-AP950TGX	3.81	—	67	62
RAS-AP1000TGX	3.71	—	67	62
RAS-AP1060TGX	3.79	—	67	58
RAS-AP1120TGX	3.70	—	67	58
RAS-AP1180TGX	3.64	—	68	58
RAS-AP1220TGX	3.69	—	68	61
RAS-AP1280TGX	3.66	—	68	61
RAS-AP1360TGX	3.73	—	68	63
RAS-AP1400TGX	3.69	—	68	63
RAS-AP1450TGX	3.80	—	68	64
RAS-AP1500TGX	3.74	—	69	64

■ フレックスマルチ [冷暖同時型] 高効率TSXシリーズ

室外ユニット型式	冷暖平均COP	APF 2006	運転音[dB(A)] (SPL・音圧レベル)	
			標準	ナイトシフト
RAS-AP224TSX	4.11	—	58	53
RAS-AP280TSX	3.49	—	58	53
RAS-AP335TSX	3.48	—	62	53
RAS-AP400TSX	3.17	—	63	57
RAS-AP450TSX	3.13	—	64	57
RAS-AP500TSX	2.98	—	65	57
RAS-AP560TSX	3.07	—	63	59
RAS-AP615TSX	3.06	—	63	59
RAS-AP670TSX	2.98	—	65	59
RAS-AP730TSX	2.90	—	67	58
RAS-AP775TSX	3.23	—	66	58
RAS-AP850TSX	3.10	—	67	58
RAS-AP900TSX	3.08	—	67	60
RAS-AP950TSX	3.05	—	68	60
RAS-AP1000TSX	2.98	—	68	60
RAS-AP1060TSX	3.10	—	67	61
RAS-AP1120TSX	3.01	—	67	61
RAS-AP1180TSX	2.96	—	68	61
RAS-AP1220TSX	3.04	—	66	62
RAS-AP1280TSX	3.02	—	67	62
RAS-AP1360TSX	3.00	—	68	62
RAS-AP1400TSX	3.05	—	69	62
RAS-AP1450TSX	3.04	—	69	62
RAS-AP1500TSX	3.00	—	70	62

■ フレックスマルチ [冷暖同時型] 高効率TZXシリーズ

室外ユニット型式	冷暖平均COP	APF 2006	運転音[dB(A)] (SPL・音圧レベル)	
			標準	ナイトシフト
RAS-AP224TZX	4.35	—	55	53
RAS-AP280TZX	4.10	—	54	53
RAS-AP335TZX	4.21	—	58	53
RAS-AP400TZX	4.27	—	59.5	56
RAS-AP450TZX	4.31	—	58	56
RAS-AP670TZX	4.14	—	61	56
RAS-AP900TZX	4.21	—	62	58

■ フレックスマルチ-R [冷暖同時型] [リニューアル型] 高効率SGRXシリーズ

室外ユニット型式	冷暖平均COP	APF 2006	運転音[dB(A)] (SPL・音圧レベル)	
			標準	ナイトシフト
RAS-AP140SGRX	4.85	—	54	51
RAS-AP160SGRX	4.65	—	56	51
RAS-AP224SGRX	4.08	—	59	53
RAS-AP280SGRX	3.72	—	59	53
RAS-AP335SGRX	3.86	—	60	53
RAS-AP400SGRX	3.47	—	62	53
RAS-AP450SGRX	3.77	—	65	59
RAS-AP500SGRX	3.56	—	65	59
RAS-AP560SGRX	3.72	—	62	56
RAS-AP615SGRX	3.78	—	62.5	56
RAS-AP670SGRX	3.77	—	63	56
RAS-AP730SGRX	3.73	—	66	60
RAS-AP775SGRX	3.76	—	66	60
RAS-AP850SGRX	3.61	—	66	60
RAS-AP900SGRX	3.53	—	67	60

■ 寒さ知らず [冷暖切換型 寒冷地向け] TNシリーズ

室外ユニット型式	冷暖平均COP	APF 2006	運転音[dB(A)] (SPL・音圧レベル)	
			標準	ナイトシフト
RAS-AP224TN 省エネ グリーン	3.96	5.5	59	51
RAS-AP280TN 省エネ グリーン	3.59	5.1	56	54
RAS-AP335TN 省エネ グリーン	3.95	4.8	60	54
RAS-AP400TN 省エネ グリーン	3.78	4.8	64	58
RAS-AP450TN 省エネ グリーン	3.80	4.6	65	58
RAS-AP500TN	3.74	—	61	56
RAS-AP560TN	3.92	—	63	56
RAS-AP615TN	3.73	—	61	57
RAS-AP670TN	3.88	—	63	57
RAS-AP730TN	3.86	—	65	59
RAS-AP775TN	3.83	—	67	61
RAS-AP850TN	3.80	—	68	61
RAS-AP900TN	3.80	—	68	61
RAS-AP950TN	3.85	—	64	59
RAS-AP1000TN	3.99	—	65	59

■ 寒さ知らず リニューアル型 [冷暖切換型 寒冷地向け]

室外ユニット型式	冷暖平均COP	APF 2006	運転音[dB(A)] (SPL・音圧レベル)	
			標準 (冷房-暖房)	ナイトシフト
RAS-AP224DNR2	3.76	4.7	58-59	54
RAS-AP280DNR2 グリーン	3.42	4.6	60-61	56
RAS-AP335DNR2	3.92	—	59-60	54
RAS-AP400DNR2	3.75	—	60-61	56
RAS-AP450DNR2	3.77	—	61-62	57
RAS-AP500DNR2	3.58	—	62-63	58
RAS-AP560DNR2	3.42	—	63-64	59

■ 寒さ知らず マルチ-mini [冷暖切換型 寒冷地向け] SNMシリーズ

室外ユニット型式	冷暖平均COP	APF 2006	運転音[dB(A)] (SPL・音圧レベル)	
			標準 (冷房-暖房)	ナイトシフト
RAS-AP80SNM 省エネ グリーン	4.46	5.7	53-53	50
RAS-AP112SNM 省エネ グリーン	3.57	5.5	50-52	48
RAS-AP140SNM 省エネ グリーン	3.33	5.2	52-54	50
RAS-AP160SNM 省エネ グリーン	3.56	5.0	57-59	54

■ 寒さ知らず [冷暖同時型 寒冷地向け] TNXシリーズ

室外ユニット型式	冷暖平均COP	APF 2006	運転音[dB(A)] (SPL・音圧レベル)	
			標準	ナイトシフト
RAS-AP224TNX	3.96	—	59	51
RAS-AP280TNX	3.59	—	56	54
RAS-AP335TNX	3.95	—	60	54
RAS-AP400TNX	3.78	—	64	58
RAS-AP450TNX	3.80	—	65	58
RAS-AP500TNX	3.74	—	61	56
RAS-AP560TNX	3.92	—	63	56
RAS-AP615TNX	3.73	—	61	57
RAS-AP670TNX	3.88	—	63	57
RAS-AP730TNX	3.86	—	65	59
RAS-AP775TNX	3.83	—	67	61
RAS-AP850TNX	3.8	—	68	61
RAS-AP900TNX	3.80	—	68	61
RAS-AP950TNX	3.85	—	64	59
RAS-AP1000TNX	3.99	—	65	59

省エネ：省エネルギー法 2015年度基準値クリア

グリーン：グリーン購入法基準値クリア

(注1) APF2006はJIS B 8616:2006(パッケージエアコンディショナ)とJRA 4048:2006、2009(パッケージエアコンディショナの期間エネルギー消費効率)に基づいた値です。
(注2) COPはJIS B 8615による条件で、てんかせ4方向室内ユニットを100%接続した場合の値です。
(注3) 運転音はJIS B 8615の定格条件において、反響の少ない無響音室などの部屋で測定した値(Aスケール)です。

参考 運転音（SPL・音圧レベル）一覧表

本表に記載の値は、JIS規格改正前の算出基準によるものです。

室内ユニット

■ てんかせ4方向

室内ユニット型式	運転音[dB(A)] (SPL・音圧レベル) (H急-急-強-弱)
RCI-GP28KA	33-30-28-27
RCI-GP36KA	34-30-29-27
RCI-GP40KA	35-31-30-27
RCI-GP45KA	35-31-30-27
RCI-GP50KA	37-32-30-28
RCI-GP56KA	37-32-30-28
RCI-GP63KA	42-36-32-29
RCI-GP71KA	43-37-33-29
RCI-GP80KA	41-36-32-30
RCI-GP90KA	42-37-33-30
RCI-GP112KA	49-44-39-33
RCI-GP140KA	49-46-41-35
RCI-GP160KA	49-47-43-37

■ てんかせJr.

室内ユニット型式	運転音[dB(A)] (SPL・音圧レベル) (H急-急-強-弱)
RCIC-GP22KA	36-33-29-25
RCIC-GP28KA	38-34-30-25
RCIC-GP36KA	40-36-32-27
RCIC-GP40KA	41-37-33-28
RCIC-GP45KA	41-37-33-28
RCIC-GP50KA	45-39-35-31
RCIC-GP56KA	45-39-35-31

■ てんかせ2方向

室内ユニット型式	運転音[dB(A)] (SPL・音圧レベル) (H急-急-強-弱)
RCID-GP22KA	30-29-28-27
RCID-GP28KA	31-29-28-27
RCID-GP36KA	33-31-29-28
RCID-GP40KA	37-34-31-30
RCID-GP45KA	37-34-31-30
RCID-GP50KA	39-36-33-30
RCID-GP56KA	39-36-33-30
RCID-GP63KA	40-37-34-30
RCID-GP71KA	42-39-36-33
RCID-GP80KA	45-42-38-33
RCID-GP90KA	46-43-39-34
RCID-GP112KA	43-40-37-34
RCID-GP140KA	47-44-41-35
RCID-GP160KA	48-45-42-38

■ てんかせ1方向

室内ユニット型式	運転音[dB(A)] (SPL・音圧レベル) (H急-急-強-弱)
RCIS-GP22KA	34-32-29-27
RCIS-GP28KA	36-34-31-28
RCIS-GP36KA	37-35-32-29
RCIS-GP40KA	40-37-34-31
RCIS-GP45KA	40-37-34-31
RCIS-GP50KA	42-38-35-32
RCIS-GP56KA	42-38-35-32
RCIS-GP63KA	42-38-35-32
RCIS-GP71KA	43-39-36-32
RCIS-GP80KA	43-40-37-33

■ ビルトイン

室内ユニット型式	運転音[dB(A)] (SPL・音圧レベル) (H急-急-強-弱)
RCB-GP22KA	36-34-31-29
RCB-GP28KA	39-36-33-30
RCB-GP36KA	41-38-35-32
RCB-GP40KA	46-43-40-36
RCB-GP45KA	46-43-40-36
RCB-GP50KA	49-46-42-39
RCB-GP56KA	49-46-42-39
RCB-GP63KA	42-40-37-34
RCB-GP71KA	44-41-38-35
RCB-GP80KA	45-42-39-36
RCB-GP90KA	46-43-40-37
RCB-GP112KA	48-45-42-38
RCB-GP140KA	50-47-44-41
RCB-GP160KA	52-49-45-42

■ ビルトイン 〈膨張弁機外取付タイプ〉

室内ユニット型式	運転音[dB(A)] (SPL・音圧レベル) (H急-急-強-弱)
RCB-GP22KAH	36-34-31-29
RCB-GP28KAH	39-36-33-30
RCB-GP36KAH	41-38-35-32
RCB-GP40KAH	46-43-40-36
RCB-GP45KAH	46-43-40-36
RCB-GP50KAH	49-46-42-39
RCB-GP56KAH	49-46-42-39

■ てんうめ（高静圧型）

室内ユニット型式	運転音[dB(A)] (SPL・音圧レベル) (H急-急-強-弱)
RPI-GP45KA	38-35-33-30
RPI-GP50KA	41-38-35-32
RPI-GP56KA	41-38-35-32
RPI-GP63KA	36-34-32-30
RPI-GP71KA	37-35-32-30
RPI-GP80KA	39-36-33-31
RPI-GP90KA	40-37-34-32
RPI-GP112KA	40-37-34-32
RPI-GP140KA	42-39-36-33
RPI-GP160KA	44-40-37-34
RPI-GP224KA	45-43-40-36
RPI-GP280KA	50-48-46-39

■ てんうめ（高静圧型） 〈膨張弁機外取付タイプ〉

室内ユニット型式	運転音[dB(A)] (SPL・音圧レベル) (H急-急-強-弱)
RPI-GP45KHA	38-35-33-30
RPI-GP50KHA	41-38-35-32
RPI-GP56KHA	41-38-35-32

■ てんうめ（中静圧型）

室内ユニット型式	運転音[dB(A)] (SPL・音圧レベル) (H急-急-強-弱)
RPI-GP22KAC	32-30-28-27
RPI-GP28KAC	33-31-29-28
RPI-GP36KAC	34-32-30-28
RPI-GP40KAC	38-35-32-30
RPI-GP45KAC	38-35-32-30
RPI-GP50KAC	40-37-34-31
RPI-GP56KAC	40-37-34-31
RPI-GP63KAC	37-34-32-30
RPI-GP71KAC	37-35-33-31
RPI-GP80KAC	38-36-33-31
RPI-GP90KAC	39-37-34-32
RPI-GP112KAC	40-38-35-32
RPI-GP140KAC	42-39-36-34
RPI-GP160KAC	43-40-37-34

■ てんうめ（中静圧型） 〈膨張弁機外取付タイプ〉

室内ユニット型式	運転音[dB(A)] (SPL・音圧レベル) (H急-急-強-弱)
RPI-GP22KACH	32-30-28-27
RPI-GP28KACH	33-31-29-28
RPI-GP36KACH	34-32-30-28
RPI-GP40KACH	38-35-32-30
RPI-GP45KACH	38-35-32-30
RPI-GP50KACH	40-37-34-31
RPI-GP56KACH	40-37-34-31

■ てんつり

室内ユニット型式	運転音[dB(A)] (SPL・音圧レベル) (H急-急-強-弱)
RPC-GP36KA	36-33-30-28
RPC-GP40KA	38-35-31-28
RPC-GP45KA	38-35-31-28
RPC-GP50KA	39-36-32-29
RPC-GP56KA	39-36-32-29
RPC-GP63KA	38-35-31-29
RPC-GP71KA	38-35-32-29
RPC-GP80KA	40-37-33-30
RPC-GP90KA	43-40-36-32
RPC-GP112KA	45-42-37-33
RPC-GP140KA	48-45-41-35
RPC-GP160KA	49-47-42-36
RPC-GP224KA	51-47-42-36
RPC-GP280KA	54-50-44-39

■ かべかけ

室内ユニット型式	運転音[dB(A)] (SPL・音圧レベル) (H急-急-強-弱)
RPK-GP22KA	35-33-31-30
RPK-GP28KA	37-33-31-30
RPK-GP36KA	37-33-31-30
RPK-GP40KA	43-37-31-30
RPK-GP45KA	43-37-31-30
RPK-GP50KA	40-37-33-30
RPK-GP56KA	40-37-33-30
RPK-GP63KA	44-40-37-33
RPK-GP71KA	45-42-38-35
RPK-GP80KA	47-44-40-35
RPK-GP90KA	49-46-42-38
RPK-GP112KA	51-48-44-39

■ かべかけ 〈膨張弁機外取付タイプ〉

室内ユニット型式	運転音[dB(A)] (SPL・音圧レベル) (H急-急-強-弱)
RPK-GP22KAH	35-33-31-30
RPK-GP28KAH	37-33-31-30
RPK-GP36KAH	37-33-31-30

■ ゆかおき

室内ユニット型式	運転音[dB(A)] (SPL・音圧レベル) (H急-急-強-弱)
RPV-GP50KA	41-38-36-33
RPV-GP56KA	41-38-36-33
RPV-GP63KA	43-39-36-34
RPV-GP71KA	44-41-38-36
RPV-GP80KA	44-41-38-36
RPV-GP90KA	51-48-45-41
RPV-GP112KA	53-50-47-42
RPV-GP140KA	57-54-51-46
RPV-GP160KA	58-56-53-46
RPV-GP224KA	53-49-45-42
RPV-GP280KA	58-54-50-46

■ 大型ゆかおき（ダクト型）

室内ユニット型式	運転音[dB(A)] (SPL・音圧レベル) (50Hz/60Hz)
RPD-GP224KAD	55/55
RPD-GP280KAD	56/56
RPD-GP450KAD	60/60
RPD-GP560KAD	60/60
RPD-AP224KP1	57/57
RPD-AP280KP1	58/58
RPD-AP450KP1	62/62
RPD-AP560KP1	62/63

■ ゆかおき横型

室内ユニット型式	運転音[dB(A)] (SPL・音圧レベル) (強-弱)
RPF-AP28K1	37-31
RPF-AP36K1	37-31
RPF-AP45K1	40-34
RPF-AP56K1	42-37
RPF-AP71K1	44-38

■ ゆかうめ

室内ユニット型式	運転音[dB(A)] (SPL・音圧レベル) (強-弱)
RPFI-AP28K1	37-31
RPFI-AP36K1	37-31
RPFI-AP45K1	40-34
RPFI-AP56K1	42-37
RPFI-AP71K1	44-38

■ 壁ビルトイン

室内ユニット型式	運転音[dB(A)] (SPL・音圧レベル) (急-強-弱)
RPWI-GP71KA	48-45-41
RPWI-GP112KA	49-44-40
RPWI-GP140KA	49-44-40
RPWI-GP224KA	51-44
RPWI-GP280KA	53-46

■ 厨房用てんつり

室内ユニット型式	運転音[dB(A)] (SPL・音圧レベル) (H急-急-強-弱)
RPCK-GP80KA	43-39-37-34
RPCK-GP140KA	50-47-43-40

■ ホテル用てんうめ

室内ユニット型式	運転音[dB(A)] (SPL・音圧レベル) (急-強-弱)
RPIH-GP22KAR(KAL)	25-22-19
RPIH-GP28KAR(KAL)	25-22-19
RPIH-GP36KAR(KAL)	31-24-20

■ ホテル用てんうめ 〈膨張弁機外取付タイプ〉

室内ユニット型式	運転音[dB(A)] (SPL・音圧レベル) (急-強-弱)
RPIH-GP22KAHR(KAHL)	25-22-19
RPIH-GP28KAHR(KAHL)	25-22-19
RPIH-GP36KAHR(KAHL)	31-24-20

■ テンプクリーン〈天井カセット型〉 直吸込タイプ

室内ユニット型式	運転音[dB(A)] (SPL・音圧レベル) (H急-急-強-弱)
EPI-GP28KA	47-46-45-41
EPI-GP45KA	48-47-46-43
EPI-GP56KA	50-48-47-45
EPI-GP80KA	49-47-46-43
EPI-GP112KA	50-49-47-44

■ テンプクリーン〈天井カセット型〉 ダクト吸込タイプ

室内ユニット型式	運転音[dB(A)] (SPL・音圧レベル) (H急-急-強-弱)
EPI-GP28KA	45-42-41-39
EPI-GP45KA	46-43.5-42-40
EPI-GP56KA	47.5-45-43-41.5
EPI-GP80KA	46-44-42-40
EPI-GP112KA	47.5-46-44-41.5

■ テンプクリーン〈壁埋込型〉 ダクト吹出タイプ・直吹出タイプ

室内ユニット型式	運転音[dB(A)] (SPL・音圧レベル) (H急-急-強-弱)
EPV-GP45KA	48-46-43-41
EPV-GP56KA	49-47-45-42
EPV-GP80KA	48-46-44-42
EPV-GP45KAF	47-45-42-41
EPV-GP56KAF	49-46-44-43
EPV-GP80KAF	48-46-44-42

■ クールショットマルチ

室内ユニット型式	運転音[dB(A)] (SPL・音圧レベル) (H急-急-強-弱)
RPSR-GP28KA	57-53-51-44

(注)運転音はJIS B 8615の定格条件において、反響の少ない無響音室などの部屋で測定した値（Aスケール）です。

3

Air-conditioning management system

空調管理システム

■H-LINK …… 251·252

■リモコン …… 253～258

多機能デザインリモコン
コンパクトリモコン
多機能リモコン
多言語対応多機能リモコン
ハーフサイズリモコン
ワイヤレスリモコン（単方向）
昇降専用ワイヤレスリモコン

■CS-NET

システム総合系統図 …… 259·260
機種別機能一覧 …… 261·262
セントラルステーション適温適所mini …… 263·264
セントラルステーション適温適所EZ …… 265～267
セントラルステーション適温適所EX …… 268～270
ワンタッチコントローラー·コントロールタイマー …… 271
集中コントローラーによるシステム構成例 …… 272
ビル管理システム接続 …… 273
アダプター …… 274
制御機器オプション一覧 …… 276

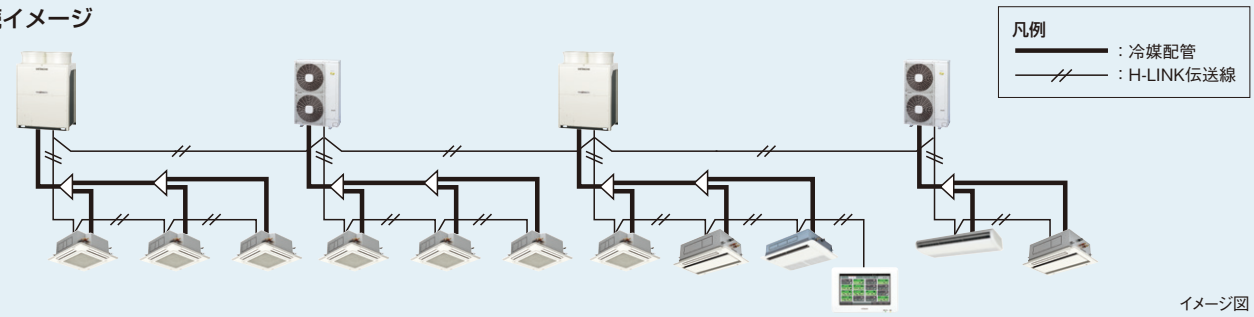
H-LINK

H-LINKとは…

日立独自の高機能伝送方式で、室外ユニット～室内ユニット間、および集中制御機器～室内または室外ユニット間を無極性2芯の渡り配線で接続する方式です。制御対象の全ての室外ユニット・室内ユニットが接続されていれば配線経路の制限が少ない※ため、設計自由度が高いです。

※ ループ配線は不可

■接続イメージ

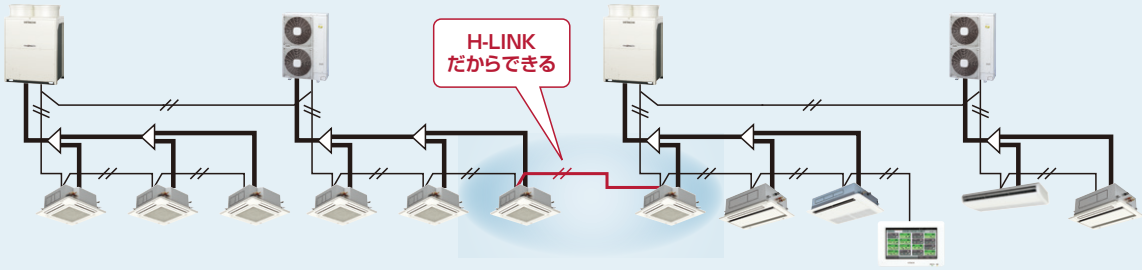


イメージ図

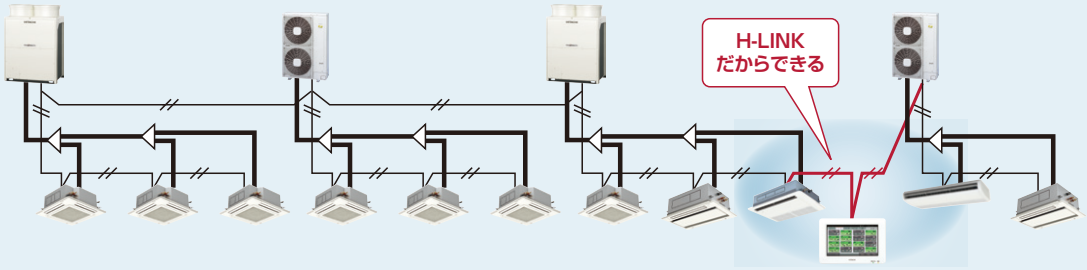
特長1　自由な配線形態

接続するユニットの順序や配線の分岐数に制限がないため、ユニットの設置場所に応じて自由に配線できます。制御機能・配線方式の統一により、同一システム内でアダプターや専用コネクターを用いることなく、ビル用マルチエアコンと店舗・オフィス用エアコンを混在させることが可能です。設備用パッケージエアコンでも同様の対応が可能です（電算機用など一部機種は除く）。

■接続イメージ（一部の室内ユニット同士を接続）



■接続イメージ（2系統に分けて集中制御機器へ接続）

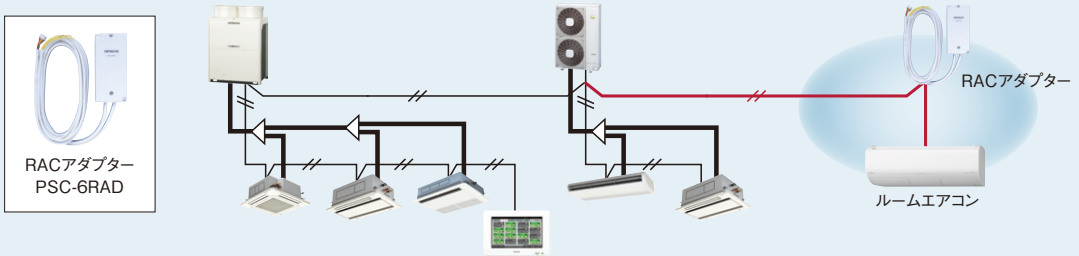


イメージ図

特長2　店舗・オフィス用エアコンとビル用マルチエアコンとルームエアコンの混在が可能

アダプターなしで店舗・オフィス用エアコンとビル用マルチエアコンが一括管理が可能です。
RACアダプター（型式:PSC-6RAD）を使用すれば、ルームエアコンについてもパッケージエアコンとの混在が可能です。

■接続イメージ



イメージ図

H-LINKⅡ

従来H-LINKの施工性・自由度をそのままに、
システム構成を拡大、機能アップしました。

H-LINKⅡ対応機種

室外ユニット	室内ユニット	全熱交換器	制御機器
●店舗・オフィス用エアコン 省エネの達人プレミアム／省エネの達人／ 冷房専用機／寒さ知らず ●ビル用マルチエアコン フレックスマルチ【冷暖切換型】 フレックスマルチ-mini【冷暖切換型】 フレックスマルチ-R【リニューアル型 冷暖切換型】 フレックスマルチ【冷暖同時型】 フレックスマルチ-R【リニューアル型 冷暖同時型】 寒さ知らず【冷暖切換型】 寒さ知らず【リニューアル型】 寒さ知らずマルチ-mini【冷暖切換型】 寒さ知らず【冷暖同時型】	全機種 ［外気処理エアコン・厨房用てんつり・ ホテル用てんうめ・テンプクリーンを含む］	全機種 ［全熱交換器アダプターの 組み合わせが必要］	全機種

従来H-LINKの仕様比較

項　　目	H-LINK	H-LINKⅡ
最大冷媒系統数	16	64
1冷媒系統内の 室内アドレス設定範囲	0～15	0～63
室内ユニット最大接続台数	128	160
H-LINK内の総機器数	145	200
従来H-LINKの仕様比較	総長1,000m ［H-LINK中継器により 5,000mまで延長可能］	
ケーブル仕様	下記の2芯ケーブル/コード(0.75mm² 以上) ［KPEV・KPEV-S・VCTF・VCT・CVV・ MVVS・VVR・VVF］	

従来H-LINK対応機も混在設置可能

●同一配線上にH-LINKⅡ対応機と従来H-LINK対応機を混在接続できます。
アダプターなども不要です。※2

集中制御機器	室外・室内ユニット	1システムの接続可能台数(冷媒系統数)	
		室外ユニット	室内ユニット
H-LINKⅡ対応	全てH-LINKⅡ対応	64冷媒系統	160台
	混在 (H-LINKⅡ/従来H-LINK)	64冷媒系統※1	128台
従来H-LINK対応	全てH-LINKⅡ対応	16冷媒系統	128台
	混在 (H-LINKⅡ/従来H-LINK)	16冷媒系統	128台

※1.従来H-LINK対応機の室外ユニットについては、16系統となります。また室内ユニット16台以上の室外ユニットは2冷媒系統使用となります。
※2.H-LINKⅡ対応機／従来H-LINK対応機を組み合わせてご使用された場合の制御機能については、下表をご参照ください。

H-LINKⅡ対応機／従来H-LINK対応機混在時の機能表

	店舗・オフィス用エアコン			ビル用マルチエアコン			
	室内ユニットが 従来型	室外ユニットが 従来型	すべて Ⅱ型	従来型室外ユニットに Ⅱ型／従来型室内ユニットが混在		Ⅱ型室外ユニットに Ⅱ型／従来型室内ユニットが混在	
室外ユニット※1	Ⅱ	従来	Ⅱ	従来		Ⅱ	
室内ユニット※1	従来	Ⅱ	Ⅱ	従来	Ⅱ	従来	Ⅱ
多機能(デザイン)リモコン コンパクトリモコン※1							
冷媒系統設定範囲※2	0～15	0～15	0～63	0～15		0～15	
アドレス設定範囲※2	0～15	0～15	0～63	0～15	0～15	0～15	0～63
リモコン渡り配線レス	×	×	●※3	×	×	×	×
オートリターン※6	●	●	●	●	●	●	●
操作ロック※5	●	●	●	●	●	●	●
設定温度範囲制限※6	●	●	●	●	●	●	●
個別ルーバー設定※7	×	●	●	×	●	×	●
ウィークリータイマー設定※4	●	●	●	●	●	●	●
昇降グリル距離設定※10	×	●	●	×	●	×	●
異運転モード表示※6	×	●	●	×	●	×	●
室内ホットスタート表示※11	×	●	●	×	●	×	●
室内系統・アドレス変更※5	×	●	●	×	●	×	●
室外予熱中表示／解除※5	×	×	●	×	×	×	●
省エネ室温制御	×	×	●	×	×	×	●※8
リモコンからの応急運転	×	×	×	×	×	×	●※9

※1.「Ⅱ」「Ⅱ型」はH-LINKⅡ対応機(GP型、AP型)、「従来」「従来型」は従来H-LINK対応機を示します。
※2.従来H-LINK対応の集中制御機器を接続する場合、冷媒系統設定・アドレス設定ともに設定範囲は0～15となります。
(集中コントローラーから制御しないユニットもこの範囲としてください。)
※3.同時運転機のみ可能です。ただしセントラルステーション 適温適所EXを使用する場合はリモコン渡り配線が必要です。
※4.多機能(デザイン)リモコン・コンパクトリモコンのみ設定可能です。
※5.多機能(デザイン)リモコン・コンパクトリモコンのみ設定が可能です。
※6.多機能(デザイン)リモコン・コンパクトリモコン・ハーフサイズリモコンのみ設定および表示可能です。
※7.多機能(デザイン)リモコン・コンパクトリモコンの場合のみ設定可能です。
室内ユニットが個別ルーバーに対応している場合のみ設定可能です。
※8.サイドフローモデルのみ可能です。
※9.サイドフローモデルは対応していません。
コンパクトリモコンは応急運転中の表示のみ可能です。(応急運転の操作はできません。)
※10.多機能(デザイン)リモコンのみ設定が可能です。
※11.多機能(デザイン)リモコン・ハーフサイズリモコンのみ設定および表示可能です。

リモコン

多機能デザインリモコン

本製品の紹介で掲載している画面はイメージです。

美しい空間に、スマートなデザインを。

H-LINK Ⅱ対応　NFC対応

インテリアと調和するスタイリッシュな外観に加え、これまでにない使いやすさをめざした多機能デザインリモコン[PC-ARFG4]。
多彩な液晶画面や充実の表示メニューはスマートな見た目だけでなく、機能的にも優れた設計です。7言語への対応やホテルモードなどの機能を搭載し、さまざまな環境で、便利にお使いいただけます。

※ H-LINK Ⅱ対応の室内ユニット(型式:○○○-GP○○○、○○○-AP○○○)以外の室内ユニットには使用できません。
※ 冷暖房兼用機、冷房専用機のどちらも共用でご使用できます。
※ 室内ユニットとの接続には0.3～0.75mm²の配線を使用してください(配線総長30mまで)。配線総延長が30mを超える場合は、ツイストペアケーブル(1P－0.75mm²)をご使用ください(配線総長500mまで)。
※ 冷媒R32対応ビル用マルチエアコンの安全対策が必要な場合は、必ず接続が必要です。
また、安全対策が必要な場合、リモコンレスに対応していません。



NEW PC-ARFG4



NEW ブラック PC-ARFG4(B)

(注)本リモコンのスイッチは静電タッチ方式。画面はタッチパネル方式ではありません。

EUROPEAN PRODUCT DESIGN AWARD™

2020年受賞

EUROPEAN PRODUCT DESIGN AWARD™

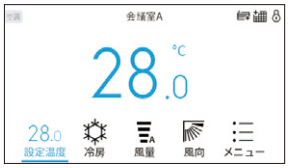
Home Interior Products / Switches, Temperature Control Systems 部門にて受賞。
ヨーロピアンプロダクトデザインアワードは、世界中の実用的かつ優れたプロダクトデザインに贈られる賞です。

多彩な表示［新UI設計］

運転モードカラー表示

見やすく・わかりやすく、空間にも調和

5つの運転モードに連動して、色が切り替わる運転モードカラー表示は、使う人のことを考えたデザインです。




冷房運転中画面

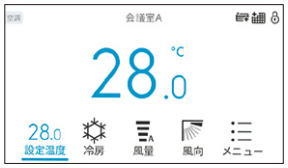

冷暖自動運転中画面

スクリーンテーマ

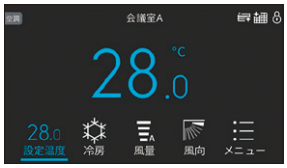
画面の背景色が選べるようになりました。

お部屋の雰囲気に合わせて背景色を「ホワイト」と「ブラック」から選べます。

●背景色 ホワイト



●背景色 ブラック



ピクトグラム

わかりやすい、直感的デザイン

各種状態とメニューを表すピクトグラムは、直感的に意味が理解できるようなデザインに。初めて使用する人にも、スムーズな操作をサポートします。

切タイマー　操作ロック　凍結洗浄サイン　スケジュール　言語設定　フィルターサイン

節電機能

室外ユニット能力制御

2つの節電モード設定が可能に

従来、室外ユニットや集中コントローラーで設定していたデマンド機能が、多機能(デザイン)リモコンから設定できるようになりました。2つのモードから選択でき、使用状況に応じて使い分けられます。

ピークカットモード	電力設定値を超える範囲の消費電力をカットし、最大電力量の抑制に貢献します。
おさえめモード	空調能力を常に設定値に抑えて運転し、節電に貢献します。

室内ユニットローテーション制御

順次送風運転に切り替え、消費電力をカット

室内ユニットを複数台運転する場合、送風運転(サーモオフ)に順次切り替えることで運転をセーブします。

間欠運転制御

ユニットごとに冷暖房と送風を繰り返し、消費電力を抑制

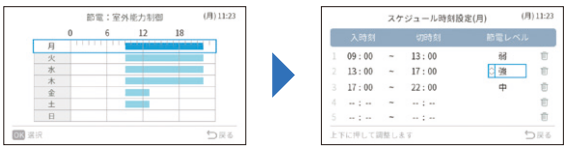
冷暖房運転と送風運転(サーモオフ)を一定間隔で繰り返す制御です。

スケジュール機能

節電設定のスケジュール管理

室外ユニット能力制御・間欠運転制御の節電機能について、週間スケジュール設定により曜日ごと最大5パターンの時間帯で管理が可能です。

●節電スケジュール設定画面



（運転音低減制御の画面も同様です。）

運転音低減制御のスケジュール管理

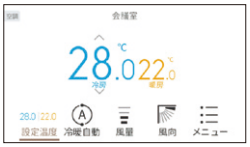
室外ユニットの運転音低減制御※もスケジュール管理に対応。早朝時間帯・深夜時間帯など、曜日ごとに、最大5パターンの時間帯の設定が可能です。

※ 運転音低減モードに設定すると冷暖房能力が低下する場合があります。

快適機能

設定温度デュアル設定※

冷暖自動モード時に、冷房用と暖房用の設定温度をそれぞれ設定することができます。室内温度を2つの設定温度内にキープすることで省エネ化を図ります。



※「てんかせ4方向」「てんかせJr.」「てんかせ2方向」「てんかせ1方向」「ビルトイン」「てんうめ（高静圧/中静圧）」「てんつり」「かべかけ」「ゆかおき」「ホテル用てんうめ」「クールショットマルチ（吹出温度制御を除く）」で対応可能です。その他対応機種については、弊社営業窓口までお問い合わせください。

設定温度セットバック機能※1

ホテルカードキーの抜き差しなど、外部からの接点入力のオン/オフ動作に連動して不在判定し、不在時は設定温度をシフト※2、風量を弱風にして空調能力を弱めた運転をします。省エネ運転で、入室時の快適性を保つことができます。

※1.「てんかせ4方向」「てんかせJr.」「てんかせ2方向」「てんかせ1方向」「ビルトイン、てんうめ（高静圧/中静圧）」「てんつり」「かべかけ」「ゆかおき」「ホテル用てんうめ」「クールショットマルチ」で対応可能です。その他対応機種については、弊社営業窓口までお問い合わせください。

※2. あらかじめセットバック温度を設定し、冷房時はプラス側、暖房時はマイナス側にシフトします。

その他の機能

●設定温度自動復帰 ●消し忘れ防止タイマー ●操作ロック ●設定温度範囲制限 ●運転開始温度設定の利用で省エネ空調
●個別ルーバー設定で気流をコントロール ●昇降グリル操作でお手入れ簡単 ●警報機能（表示（光）・音）を搭載 -ブザー音を大きく NEW

NFC機能搭載により現地設定・サービス性が向上

多機能デザインリモコンとコンパクトリモコンにNFC機能を搭載。スマートフォンを使用した設定が可能になりました。

■NFC機能対応表

○：使用可　△：制限あり　×：使用不可

	項目		PC-ARFG4 PC-ARFG4(B)	PC-ARC
リモコン表示設定	時計		○	○
	言語		○	×
	温度	温度単位	○	○
		温度刻み幅	○	○
	運転ランプ明度		○	×
運転スケジュール	スケジュール有効／無効		○	○
	運転スケジュール		○	○
	休日設定		○	×
節電設定	節電設定	節電モード	○	△※1
		節電ON／OFF	○	○
		節電レベル	○	○
	節電詳細設定	室外能力制御	○	×
		室内ローテーション制御	○	×
		間欠運転制御	○	×
現地設定	機能選択		△※2	△※2
	外部入出力設定		△※2	△※2
	ホテルモード		○	×
	設定温度上下限設定		○	○
	冷暖自動デュアル温度設定		○	×
	メイン／サブ表示設定		○	○
	サーモ選択		○	○
	リモコンサーモ補正値		○	○
	電源発停1		△※2	△※2
	電源発停2		△※2	△※2

	項目	PC-ARFG4 PC-ARFG4(B)	PC-ARC
現地設定	室内ファン増速	△※2	△※2
	操作有効無効設定	○	○
	冷房サーモオフ時ファン減速	△※2	△※2
	暖房サーモオフ時ファン減速	△※2	△※2
	圧縮機予熱制御解除	○	×
	パワーアップ設定	○	×
試運転		○	○
点検メニュー	異常履歴	○	○
	機種情報	○	○
	点検1	○	○
	点検2	○	○
	室内外基板診断	○	×

※1. 節電モードは室外能力制御固定となります。
※2. 複数の室内ユニットが接続されている場合、個別設定はできません。

（注1）ご利用中の室外ユニットや室内ユニットの種類により設定できない場合があります。
詳細はNFCのユーザーガイドをご参照ください。
（注2）NFC機能は下記のスマートフォンで対応します。
●iPhone*1（機種：iPhone 7以降*3）
●Android*2（機種：NFC機能搭載Androidスマートフォン*3）
*1. Apple、iPhoneは、米国および他の国々で登録されたApple Inc.の商標です。iPhoneの商標は、アイホン株式会社のライセンスに基づき使用されています。iOSはCiscoの米国およびその他の国における商標または登録商標であり、ライセンスに基づき使用されています。
*2. Androidは、Google LLCの商標または登録商標です。
*3. 機能追加や品質改善のため、スマートフォンは常に最新のOSバージョンにアップデートすることを推奨します。
（注3）PC-ARCは、冷媒R32対応ビル用マルチエアコンの安全対策が不要の場合は使用できます。

■製品仕様

型式	PC-ARFG4 PC-ARFG4(B)
外形寸法	幅120mm×高さ120mm×奥行16.5mm（最も薄い部分） 幅120mm×高さ120mm×奥行21.5mm（最も厚い部分）

※ 高さは前面の高さとなります。（下の突起部は含まれていません。）

リモコン

コンパクトリモコン

本製品の紹介で掲載している画面はイメージです。

多機能デザインリモコンに シンプル機能のリモコンが登場

H-LINK Ⅱ対応　NFC対応

多機能デザインリモコンのデザイン性を踏襲し、1つの画面で全ての操作が可能なシンプル機能でサイズをコンパクトにしたリモコンです。

(注)使用できる機能に制限があります。詳細はP.256をご参照ください。
※ H-LINK Ⅱ対応の室内ユニット(型式:○○○-GP○○○、○○○-AP○○○)以外の室内ユニットには使用できません。
※ 冷暖房兼用機、冷房専用機のどちらも共用でご使用できます。
※ 室内ユニットとの接続には0.3～0.75mm²の配線を使用してください(配線総長30mまで)。配線総延長が30mを超える場合は、ツイストペアケーブル(1P－0.75mm²)をご使用ください(配線総長500mまで)。
※ 冷媒R32対応ビル用マルチエアコンの安全対策が必要な場合は使用できません。

■製品仕様

型式	PC-ARC
外形寸法	幅90mm×高さ90mm×奥行15.5mm(最も薄い部分) 幅90mm×高さ90mm×奥行18.5mm(最も厚い部分)



PC-ARC

(注)本リモコンのスイッチは静電タッチ方式。画面はタッチパネル方式ではありません。

多機能リモコン

本製品の紹介で掲載している画面はイメージです。

簡単操作でさまざまな節電設定が可能。 効果の「見える化」で、管理のしやすさも向上。

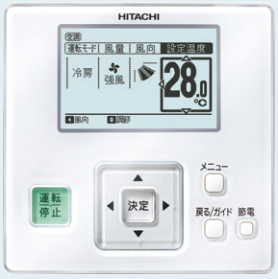
H-LINK Ⅱ対応　音声ガイド機能(PC-ARFV4のみ)

音声ガイド機能搭載(PC-ARFV4)

PC-ARFV4には音声ガイド機能を搭載。操作・設定した内容を音声でお知らせし、確実なリモコン操作をサポート。



PC-ARFV4



PC-ARF5

※ H-LINK Ⅱ対応の室内ユニット(型式:○○○-GP○○○、○○○-AP○○○)以外の室内ユニットには使用できません。
※ 冷暖房兼用機、冷房専用機のどちらも共用でご使用できます。
※ 室内ユニットとの接続には0.3～0.75mm²の配線を使用してください(配線総長30mまで)。配線総延長が30mを超える場合は、ツイストペアケーブル(1P－0.75mm²)をご使用ください(配線総長500mまで)。
※ 冷媒R32対応ビル用マルチエアコンの安全対策が必要な場合は使用できません。

多言語対応多機能リモコン

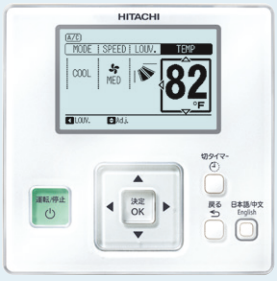
本製品の紹介で掲載している画面はイメージです。

外国人をはじめ、より多くのお客さまに 喜ばれるホテルの空調環境づくりをサポート。

H-LINK Ⅱ対応

近年のインバウンド需要により、外国人観光客の宿泊が増加しています。「多言語対応多機能リモコン」は、言語切替ボタンやホテルなどでよく使われる切タイマーボタンを分かりやすくダイレクトボタン化。さらにピクトグラム表示を採用することで、はじめて使う外国人の方でも直感的なリモコン操作が可能です。

※ 冷媒R32対応ビル用マルチエアコンの安全対策が必要な場合は使用できません。



PC-ARFM 受注対応

4言語をカンタンに切り替え

言語切替ボタン

日本語に加え、中国語(簡体)・中国語(繁体)・英語の4言語に対応。「言語切替ボタン」を押すだけで「言語選択画面」から、簡単に言語を切り替えることができます。



切タイマーボタン

ピクトグラム表示

ホテル従業員の方への便利機能

言語切替ボタンの長押しで言語とタイマーの設定を初期化できます。言語の初期設定は「日本語」、切タイマーの初期設定は「OFF」です。ホテルなどでご使用の場合、チェックアウト後に簡単に設定を初期化できます。

リモコン主要機能対応表

○：使用可　—：使用不可

機能 ＼ リモコン			多機能デザインリモコン		コンパクトリモコン	多機能リモコン（多言語対応多機能リモコン）
			 NEW PC-ARFG4	 NEW PC-ARFG4（B）	 PC-ARC	 PC-ARF5（PC-ARFM）
快適性	凍結洗浄		○		—	○※16
	急速設定		○		○	○
	冷房快適性設定		○		○	○
	冷暖スマート切換		○		—	—
便利	多言語対応		○		—	○※13
	ホテルモード		○		—	—
	操作ロック		○		○	○
	操作音		○		○	—
	かんたんタイマー※8		○		○	○
	おやすみ運転※8		—		○	—
	NFC対応		○※11		○	—
	受光部内蔵※19		—		○	—
	バックアップシステム※20		○		—	—
機能	運転スケジュール※1		○		○	○
	節電設定	室外ユニット能力制御※1	○		○※4	○※16
		室内ユニットローテーション制御※1	○		—※5	○※16
		間欠運転制御	○		—※5	○※16
	スムースドライブ2.0制御※15		○※11		○	—
	運転音低減設定※1		○		—※5	○
	節電・運転音低減スケジュール※1※3		○		—※5	○※17
	昇降グリル		○		—※5	○
設定	人感センサー設定		○		—※5	○
	個別ルーバー設定		○		○	○
	ルーバー開閉		○		—	○
	空調・換気切替		○		—※5	○
	全熱交換器設定		○		—※5	○
	設定温度上下限設定		○※11※18		○※6	○
	冷暖自動デュアル温度設定		○		—	○
	集中機器によるリモコン時刻の一括設定		○※11		○	—
	パスワード設定		○		—	—
	メイン／サブ表示設定		○		—	○
	部屋名登録		○		—	○
	連絡先登録		○		—	○
	機能選択		○		○	○
	冷媒漏えいセンサー設定		○		—※9	○
表示	日付・時間		○		○	○
	空調・換気モード表示		○		—	○
	フィルターサイン		○		○	○
	フィルター自動清掃中		○		—※12	○
	温度センサー内蔵		○		○	○
	内蔵センサーの温度表示		○		○	○
	集中制御中		○		○	○
	圧縮機予熱中		○		○	○
	セットバック中		○		○	○
	使用量表示		○		—	○
	消費電力量表示※1※2		○		—	○
	CO_2排出量表示※1※2		○		—	○
	節電ガイダンス		—		—	○※16
	簡易点検表示		○		—	○
その他	冷媒R32安全対策対応		○		—※21	—※21
	エコノフレッシュ（GP型）対応※10		○※11		—	—
	試運転		○		○※14	○
	2リモコン接続		○※7		○	○

※1.（1）受光部キット（昇降専用受光部を除く）を併用する場合、以下の受光部キットと併用する場合のみ、本機能が使用できます。PC-ALH3・4・5、PC-ALHD1・2・3、PC-ALHS1・2・3、PC-ALHP1・2・3、PC-ALHZ1・2、PC-ALHC1
（2）室内外ユニット、リモコンにおいて節電対応／非対応を組み合わせる場合、本機能を使用できない場合があります。詳細はP.257を参照してください。
※2. 数値は参考値です。電力料金の算出・契約電力の検討・温室効果ガス排出量の算出目的に本機能を用いないでください。
※3. 設定できるスケジュールは、室外ユニット能力制御・間欠運転制御です。
※4. ピークカット制御のみ設定できます。
※5. コンパクトリモコンでは設定・表示できません。リモコングループ内で対応リモコン（多機能デザインリモコンなど）を併用する場合、対応リモコン側で設定することで本機能を使用できます。
※6. 機能選択で上下限値を設定できます。
※7. 多機能デザインリモコンの2リモコンは、バックライトの明度は8より明るくできません。
※8. かんたんタイマーは運転ON/OFFの時間設定が可能です。多機能デザインリモコンと多機能リモコンはタイマー動作を「1回」「毎日」から選択できます。コンパクトリモコンは1回のみのタイマーとなります（時間が来たら再設定が必要）。おやすみ運転はコンパクトリモコンのみ設定可能で運転OFFの時間設定が可能です。時間経過ごとに冷やしすぎ、暖めすぎ防止を行います（時間が来たら再設定が必要）。それぞれの機能の詳細は技術資料をご参照ください。
※9. 冷媒漏えいセンサーの設定・表示ができませんので、ゆかおきとの接続はできません。
※10. エコノフレッシュ（GP型）は多機能デザインリモコン（PC-ARFG2以降）のみ接続可能です。その他リモコンを接続すると、24時間換気時にアラーム表示がされないため接続を禁止しています。
※11. 多機能デザインリモコンはPC-ARFG2以降のみ対応可能です。PC-ARFGは対応していません。
※12. フィルター自動清掃ユニットを使用しているてんかせ4方向には接続できません。
※13. 通常画面を英語などの表示に変更します。
※14. 一部機能に制限がありますので、詳細は技術資料をご参照ください。
※15. リモコンサーモ設定時でもスムースドライブ制御2.0が使用可能です。
※16. 多言語対応多機能リモコンは使用できません。
※17. 多言語対応多機能リモコンは室外運転音低減スケジュールのみ使用できます。
※18. 多機能デザインリモコン（PC-ARFG2以降）では、冷房・送風・ドライ運転時に設定温度の下限値に加えて上限値も設定可能です。また、暖房運転時に設定温度の上限値に加えて下限値も設定可能です。
※19. コンパクトリモコン正面にワイヤレスリモコン用の受光部を内蔵しています。ワイヤレスリモコンの赤外線を受信します。室内ユニットには専用受光部キットは不要です。ただし、室内ユニットに接続する受光部キットのようなランプによる表示はありません。また、一部機能に制限がありますので、詳細は技術資料をご参照ください。
※20.「過負荷時バックアップ運転」は対応室外ユニット・室内ユニットに限り設定できます。
詳細は技術資料をご参照ください。
※21. 冷媒R32対応ビル用マルチエアコンの安全対策が不要の場合は使用できます。

リモコン

室内外ユニット 節電対応／非対応組み合わせ別 機能一覧

節電：節電対応　従来：節電非対応　○：機能あり　△：制約あり　－：機能なし

機器＼構成			室外・室内ユニットが全て節電対応		節電非対応の室内ユニットを含む		室外ユニットが節電非対応	室内が全て節電非対応	リモコンが節電非対応※1
室外ユニット			節電		節電		従来	節電	節電 または 従来
室内ユニット			節電	節電	節電	従来	節電	従来	節電 または 従来
リモコン			節電	節電	節電	節電	節電	節電	従来
分類	機能		メイン	サブ	メイン	－	－	－	－
節電	室外ユニット能力制御※2※3	詳細設定	○	－	○	－	－	－	－
		入切	○	－	○	－	－	－	－
	室内ユニットローテーション制御※2※3	詳細設定	○	－	○	－	－	－	－
		入切	○	○	○	－	－	－	－
	間欠運転制御※2※3	詳細設定	○	○	○	○※5	○	○	－
		入切	○	○	○	○※5	○	○	－
	設定温度自動復帰		○	○	○	○	○	○	○
	設定温度範囲制限		○	○	○	○	○	○	○
	消し忘れ防止タイマー		○	○	○	○	○	○	○
	操作ロック		○	○	○	○	○	○	○
快適性	運転音低減制御※3		○	－	○	－	－	－	－
	0.5℃単位温度設定※8		○	○	○	－	○	－	－
見える化	消費電力量※3		○	○	○	－	－	－	－
	CO2排出量※3		○	○	○	－	－	－	－
	節電ガイダンス※9		○	○	○	○	○	○	－
スケジュール	運転スケジュール		○	○	○	○	○	○	○
	節電スケジュール※3※6		○	△※7	○	△※7	△※7	△※7	－
	運転音低減制御※3		○	－	○	－	－	－	－
便利	点検、異常コード日本語表示		○	○	○	○	○	○	－
	簡易英語表示※10		○	○	○	○	○	○	－

※1. 室内外ユニットの節電対応／非対応に関らず、リモコンが節電非対応の場合を示します。
※2. 室外ユニット能力制御・室内ユニットローテーション制御・間欠運転制御の選択はメインのみ可。
　サブの設定はメインと同期します。
※3. リモコングループ内に節電非対応の室内ユニットが含まれる場合、本機能は使用できません。
　また、複数系統に渡ってリモコンを接続すると、本機能をご利用できない場合があります。
　詳しくは、弊社営業窓口までお問合せください。
※4. 全熱交換器のみを接続した場合、使用できません。
※5. メインの節電モードとは同期せず、間欠運転が使用できます。
※6. 設定できるスケジュールは、室外ユニット能力制御、間欠運転制御です。
※7. スケジュールは、間欠運転制御に限り適用します。
※8. リモコングループ内に機能なしのユニットが含まれる場合、機能なしのユニットは従来通り1℃単位で制御します。
※9. 多機能デザインリモコンは使用できません。
※10. 多機能デザインリモコンは、すべて英語で表示します。
※11. 冷媒R32対応ビル用マルチエアコンの安全対策が必要な場合、多機能デザインリモコン（PC-ARFG3以降）のみ使用できます。

節電機能対応／非対応表

赤文字：新製品　－：対応機種なし

機器	シリーズ・機種		型式 節電対応※1	型式 節電非対応※2
室外ユニット（ビル用マルチ）	フレックスマルチ	TGシリーズ	RAS-GP○○TG RAS-AP○○TG	－
		SGシリーズ	RAS-AP○○SG・1・2	－
		DGシリーズ	RAS-AP○○DG2・3・4	RAS-AP○○DG・1
		TSシリーズ	RAS-GP○○TS RAS-AP○○TS	－
		SSシリーズ	RAS-AP○○SS・1・2	－
		DSシリーズ	RAS-AP○○DS4・5・6	RAS-AP○○DS・1・2・3
		TZシリーズ	RAS-GP○○TZ RAS-AP○○TZ	－
		TGXシリーズ	RAS-AP○○TGX	－
		SGXシリーズ	RAS-AP○○SGX・1・2・3	－
		TSXシリーズ	RAS-AP○○TSX	－
		SSXシリーズ	RAS-AP○○SSX・1・2・3	－
		TZXシリーズ	RAS-AP○○TZX	－
	フレックスマルチR	SGRシリーズ	RAS-AP○○SGR	－
		DGRシリーズ	RAS-AP○○DGR1・2・3	RAS-AP○○DGR
		SSRシリーズ	RAS-AP○○SSR	－
		DSRシリーズ	RAS-AP○○DSR2・3・4	RAS-AP○○DSR・1
		SGRXシリーズ	RAS-AP○○SGRX	－
	フレックスマルチ-mini		RAS-GP○○SSM（J） RAS-AP○○SSM	－
	寒さ知らず［冷暖切換型］TNシリーズ		RAS-AP○○TN	－
	寒さ知らず		RAS-AP○○DN・1・2	RAS-NP○○FN2
	寒さ知らず リニューアル型		RAS-AP○○DNR・1・2	－
	寒さ知らず マルチ-mini		RAS-AP○○SNM	－
	寒さ知らず［冷暖同時］ TNXシリーズ		RAS-AP○○TNX	－
室内ユニット	てんかせ4方向		RCI-GP○○K・1・2・3・KA RCI-AP○○K4・5・6	RCI-AP○○K3
	てんかせJr.		RCIC-GP○○K・KA RCIC-AP○○KM・K1	RCIC-AP○○K
	てんかせ2方向		RCID-GP○○K・1・2・KA RCID-AP○○K2・3	RCID-AP○○K1
	てんかせ1方向		RCIS-GP○○K・1・2・KA RCIS-AP○○K2	RCIS-AP○○K1
	ビルトイン		RCB-GP○○K・1・2・3・KA RCB-GP○○KH・1・2・KAH RCB-AP○○K1	RCB-AP○○K
	てんうめ	22～160型	RPI-GP○○K（C）・1・2・3・KA（C） RPI-GP○○KH・1・2・KAH RPI-GP○○KCH・1・2・KACH RPI-AP○○K（C）2	RPI-AP○○K（C）1
		224・280型	RPI-GP○○K・KA RPI-AP○○K1・2・3	RPI-AP○○K
	てんつり	36～160型	RPC-GP○○K・1・2・KA RPC-AP○○K5	RPC-AP○○K4
		224・280型	RPC-GP○○K・1・2・KA RPC-AP○○K1	RPC-AP○○K

機器	シリーズ・機種	型式 節電対応※1	型式 節電非対応※2
室内ユニット	かべかけ※3	RPK-GP○○K・1・2・3・KA RPK-GP○○KH・1・2・3・KAH RPK-AP○○K（H）2	RPK-AP○○K（H）1
	ゆかおき	RPV-GP○○K・1・2・KA RPV-AP○○K1	RPV-AP○○K
	大型ゆかおき	RPD-GP○○KAD RPD-AP○○KP1	RPD-AP○○KP
	ゆかおき横型	RPF-AP○○K1	RPF-AP○○K
	ゆかうめ	RPFI-AP○○K1	RPFI-AP○○K
	壁ビルトイン	RPWI-GP○○KA RPWI-AP○○K1	RPWI-AP○○K
	エコノフレッシュ	RPIF-GP○○K・1・KA	RPIF-AP○○K
	外気処理エアコン	RPI-GP○○KAFG（KAF） RPWI-GP○○KAFG（KAF）	RPI-GP○○KFG（KF） RPWI-AP○○KFG（KF1）
	厨房用てんつり	RPCK-GP○○K・1・KA RPCK-AP○○K2	RPCK-AP○○K1
	ホテル用てんうめ	RPIH-GP○○KAR（KAL） RPIH-GP○○KAHR（KAHL） RPIH-AP○○KR（KL） RPIH-AP○○KHR（KHL） RPI-AP○○KHR1（KHL1）	RPI-AP○○KHR（KHL）
	テンプクリーン	EPI-GP○○K・1・KA（D） EPI-AP○○K（D）2 EPV-GP○○KA（F） EPV-AP○○K（F）2	EPI-AP○○K（D）1 EPV-AP○○K（F）1
	クールショットマルチ	RPSR-GP28KA RPSR-AP28K・1	－
リモコン	多機能デザインリモコン※4	PC-ARFG PC-ARFG1・2・3・4（B）	－
	コンパクトリモコン※4	PC-ARC	－
	多機能リモコン	PC-ARF2・3・4・5	PC-ARF1（S） PC-ARF
	多機能リモコン（音声ガイド付き）	PC-ARFV1・2・3・4	PC-ARFV（S）
	多言語対応多機能リモコン	PC-ARFM	－
	ハーフサイズリモコン	－	PC-ARH・1 PC-P5H
	受光部キット	PC-ALH5、PC-ALHD3、 PC-ALHS3、PC-ALHP3、 PC-ALHZ2	PC-ALH・1・2・3・4、PC-ALHD・1・2、 PC-ALHS・1・2、PC-ALHP・1・2、 PC-ALHZ・1、PC-ALHC・1、 PC-RLH○

※1. 表に示す型式以降の製品は節電対応です。
※2. 表に示す型式以前の製品も節電非対応です。
※3. ワイヤレス設定時は節電対応しません。ワイヤード設定に切り替え、多機能（デザイン）リモコンを親リモコンに設定し、受光部キットを子リモコン設定にすることで節電機能がご使用できます。
※4. 接続可能な機種については弊社営業窓口までお問い合わせください。

ハーフサイズリモコン



PC-ARH1
（2芯線）

H-LINK Ⅱ対応

●不特定多数の人が利用するホテルなどに適しています。
●温度設定をメイン機能とする、簡単操作のリモコンです。
●運転モードや風向きの切り替えも可能です。
●2リモコン制御やグループ制御（最大16台）などができます。
●暗い室内でも見やすいバックライト付き液晶を採用しています。
●異常発生時には、アラームコードを表示します。

（注1）H-LINK Ⅱ対応の室内ユニット（型式:○○○-GP○○○、○○○-AP○○○）以外の室内ユニットには使用できません。
（注2）室内ユニットとの接続には、0.3～0.75mm²の配線を使用してください（配線総長30mまで）。配線総長が30mを超える場合は、ツイストペアケーブル（1P-0.75mm²）をご使用ください。（配線総長200mまで）
（注3）運転モードを集中コントローラーで一括管理される場合、手元操作防止のため運転切換ボタンなしのリモコンも特注対応いたします。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
（注4）冷媒R32対応ビル用マルチエアコンの安全対策が必要な場合は使用できません。

ワイヤレスリモコン（単方向）



PC-AWR

●手元からワンタッチ操作、配線工事が不要。
●リモコンによる複数台同時運転が可能。

（注1）受光部キットが必要です。
（注2）「てんかせ4方向」および「てんかせJr.」「てんかせ2方向」「てんかせ1方向」「ビルトイン」「てんうめ」「てんつり」「かべかけ」「厨房用てんつり」「テンプクリーン 天井カセット型」「クールショットマルチ」には風量調整4段（H急風対応）設定にしてご使用ください。それ以外の室内ユニットでは風量調整3段設定にしてご使用ください。
（注3）冷媒R32対応ビル用マルチエアコンの安全対策が必要な場合、必ず多機能デザインリモコンと2リモコンでご使用ください。

昇降専用ワイヤレスリモコン



PC-LG3

●昇降グリル操作専用のワイヤレスリモコンです。（各種運転設定はできません。）
●ワンタッチで「てんかせ4方向」「てんかせ2方向」「てんかせ1方向」「てんつり」オプションの昇降グリルの操作ができます。

（注1）受光部キットまたは昇降専用受光部キットが必要です。
（注2）「てんかせ4方向」「てんかせ2方向」「てんかせ1方向」「てんつり」以外の室内ユニットには使用できません。

■ 受光部キット

H-LINK Ⅱ対応

室内ユニット組込型					別置き型
					
PC-ALH5 てんかせ 4方向	PC-ALHC1 てんかせJr.用 ※1	PC-ALHD3 てんかせ 2方向用	PC-ALHS3 てんかせ 1方向用	PC-ALHP3 てんつり用	PC-ALHZ2 汎用 （ビルトイン用など）

（注4）受光部キットは、すべてケーブル付きです。
※1.冷媒R32対応ビル用マルチエアコンの安全装置が必要な場合は使用できません。

■ 昇降専用受光部キット

室内ユニット組込型			
			
PC-ALUH1 てんかせ4方向用	PC-ALUHD1 てんかせ2方向用	PC-ALUHS てんかせ1方向用	PC-ALUHP てんつり用

（注3）「昇降専用受光部キット」は「昇降グリル」の台数と同数必要になります。
（注4）受光部キットは、すべてケーブル付きです。

抗菌フィルム

リモコンやコントローラーの操作面に貼り付ける、抗菌製品技術協議（SIAA）が定めるガイドラインを満たしたフィルムです。
（適用機種:多機能デザインリモコン、多機能リモコン、適温適所mini、適温適所EZ、適温適所EX）



多機能デザインリモコン用
抗菌フィルム
APS-ARFG-V



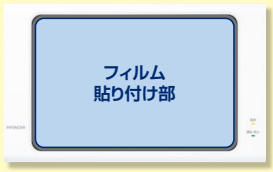
多機能リモコン用
抗菌フィルム
APS-ARF-V



適温適所mini用
抗菌フィルム
APS-A32-V



適温適所EZ用
抗菌フィルム
APS-A64-V



適温適所EX用
抗菌フィルム
APS-A128-V

SIAA ISO 21702 抗ウイルス加工

・SIAAマークは、ISO21702法により評価された結果に基づき、抗菌製品技術協議会ガイドラインで品質管理・情報公開された製品に表示されています。
・本製品は医薬品ではありません。
・製品上の特定ウイルスの数を減少させます。

SIAA ISO 22196 抗菌加工

・SIAAマークは、ISO22196法により評価された結果に基づき、抗菌製品技術協議会ガイドラインで品質管理・情報公開された製品に表示されています。
・本製品は医薬品ではありません。
・すべての細菌の増殖を抑制するものではありません。

リケ+ガード

本製品はリケンテクノス株式会社のリケガードの技術を日立空調機のリモコン用フィルム、集中コントローラー用フィルムとして製品化しています。

（注1）多機能デザインリモコン用抗菌フィルム、抗ウイルス加工:●試験機関:一般財団法人ボーケン品質評価機構 ●試験方法:ISO21702による ●抗ウイルス方法:抗ウイルス剤をフィルムにコーティング ●試験結果:24時間後99%以上抑制(上記試験は2種類のみのウイルスで実施) 、抗菌加工:●試験機関:一般財団法人ボーケン品質評価機構 ●試験方法:JIS Z 2801抗菌加工製品ー抗菌性試験方法 ●抗菌方法:抗菌剤をフィルムにコーティング ●試験結果:24時間後99%以上抑制(上記試験は2種類のみの菌で実施)
（注2）多機能リモコン用抗菌フィルム・適温適所（mini/EZ/EX）用抗菌フィルム、抗ウイルス加工:●試験機関:一般財団法人ボーケン品質評価機構 ●試験方法:ISO21702による ●抗ウイルス方法:抗ウイルス剤をフィルムにコーティング ●試験結果:24時間後99%以上抑制(上記試験は2種類のみのウイルスで実施) 、抗菌加工:●試験機関:一般財団法人カケンテストセンター ●試験方法:JIS Z 2801抗菌加工製品ー抗菌性試験方法 ●抗菌方法:抗菌剤をフィルムにコーティング ●試験結果:24時間後99%以上抑制(上記試験は2種類のみの菌で実施)

防滴カバー

・濡れた手でリモコン操作ができます。
・シリコンを採用し、消毒用アルコールや中性洗剤などを使ってカバーの消毒・洗浄を行うことができます。

（注）「防滴カバー」濡れ手操作用の簡易カバーですので、完全防水ではありません。
また、多機能リモコン専用品です。多機能デザインリモコンには使用できません。



BK-ARF



多機能リモコンに取り付けた状態

システム総合系統図

集中制御



セントラルステーション
適温適所mini



セントラルステーション
適温適所EZ



セントラルステーション適温適所EX
（受注対応）

多機能デザインリモコン



NEW PC-ARFG4



NEW PC-ARFG4(B)

コンパクトリモコン

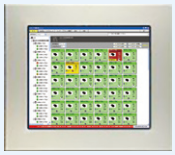


PC-ARC

多機能リモコン

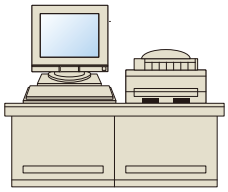


PC-ARF5･PC-ARFV4
多言語対応
PC-ARFM（受注対応）



EMコントローラー
（イメージ）

ビル空調管理システム



ビル管理システム
（日立ビルマックスなど）

オープンネットワーク対応機器

BACnet®※2

BACnetアダプター



HC-A160BNP
（受注対応）

LON WORKS®※3

LNアダプター



HC-A64LNP
（受注対応）

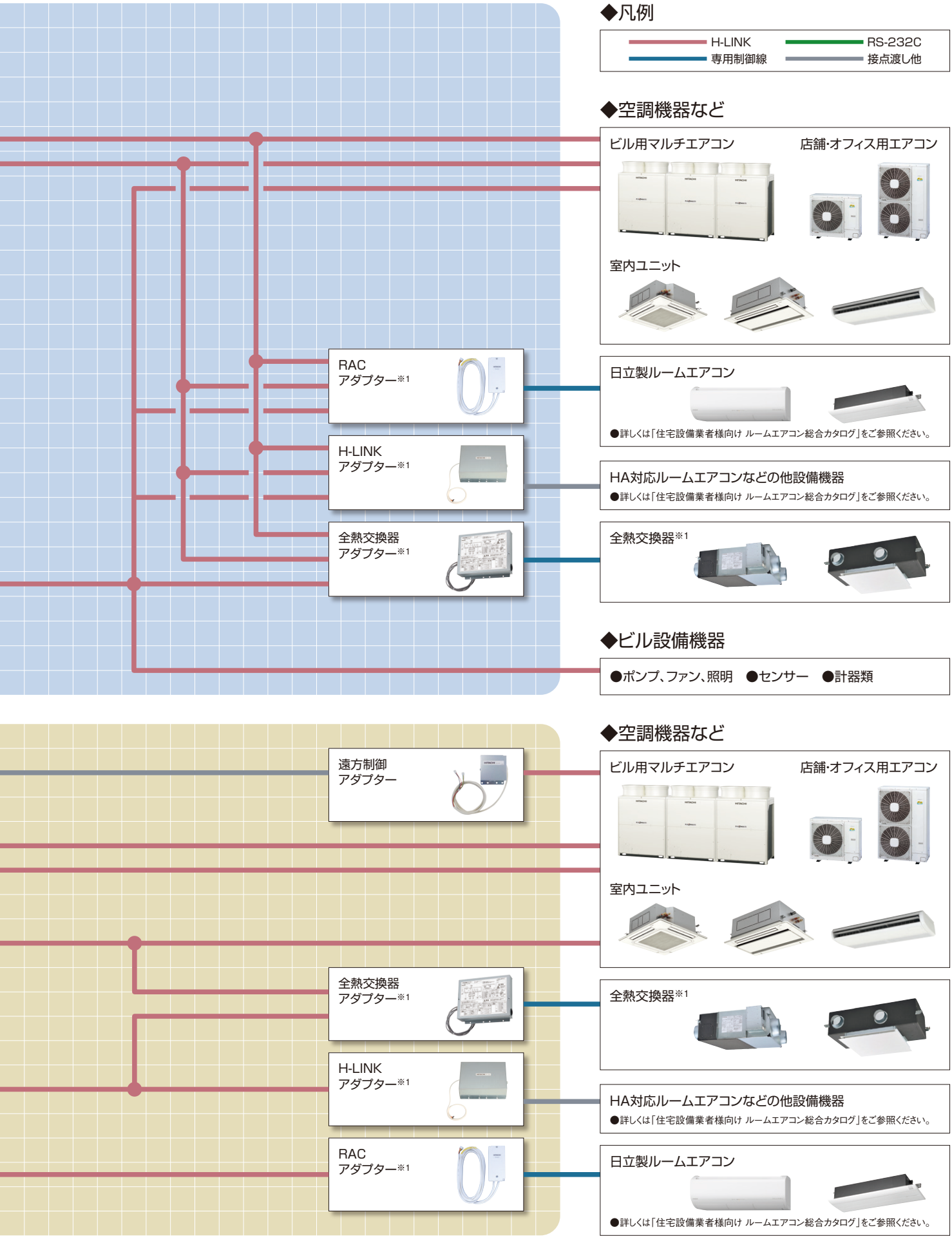
BMアダプター

BMアダプター



HC-A128BM2
（受注対応）

※1. 全熱交換器およびH-LINKアダプター接続機器･RACアダプター接続機器の料金計算は弊社営業窓口までお問い合わせください。
※2. BACnet®:A Data Communication Protocol for Building Automation and Control Network ASHRAEの登録商標です。
一般社団法人電気設備学会 BAS標準インターフェース仕様書「IEIEJ-P-0003:2000 アデンダムa」「IEIEJ/G-0006:2006」または「ANSI/ASHRAE規格135-2004BACnet」準拠



※3. LonWorks®：フィールドLANのひとつ、Echelon社の登録商標です。

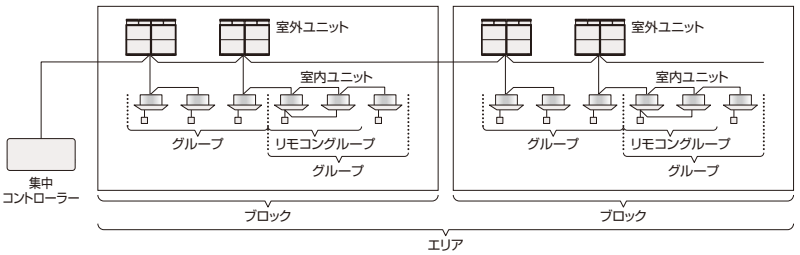
（注意）集中コントローラーからは、てんかせ4方向のフィルター自動清掃設定はできません。

■ 機能一覧表

機能			操作単位							設定機能									
			一括	レイアウトごと	エリアごと	ブロックごと	グループごと	リモコングループごと	室内ユニットごと	運転／停止	運転モード切換 ※1	設定温度	風量	風向	リモコン操作許可／禁止 ※2 ※9	フィルターサインリセット	室外ユニット能力制御 ※8	室外ユニット運転音低減制御 ※8	
リモコン	NEW 多機能デザインリモコン (PC-ARFG4) (PC-ARFG4(B))		×	×	×	×	×	●	×	●	●	●	●	●	×	●	●	●	
	コンパクトリモコン (PC-ARC)		×	×	×	×	×	●	×	●	●	●	●	●	×	●	●	×	
	多機能リモコン (PC-ARF5) 音声ガイド付き多機能リモコン (PC-ARFV4)		×	×	×	×	×	●	×	●	●	●	●	●	×	●	●	●	
	多言語対応多機能リモコン (PC-ARFM)		×	×	×	×	×	●	×	●	●	●	●	●	×	●	×	×	
ワンタッチコントローラー (PSC-A16RS1)			●	×	×	×	×	●	×	●	×	×	×	×	×	×	×	×	
セントラルステーション適温適所mini (PSC-A32MN2)			●	×	×	●	×	●	×	●	●	● ※11	●	●	● 全項目・項目別 ※10	●	●	×	
セントラルステーション適温適所EZ (PSC-A64GT4) (PSC-A64GTD3)			●	×	×	●	×	●	×	●	●	● ※11	●	●	● 全項目・項目別 ※10	●	●	×	
セントラルステーション適温適所EX (PSC-A128EX5)			●	●	●	●	●	×	● ※6	●	●	● ※11	●	●	● 全項目・項目別	●	●	●	

※1. 冷暖自動設定する場合はリモコンでオプション設定が必要です。
（PSC-A64GT4・PSC-A64GTD3・PSC-A32MN2の場合は、PSC-A64GT4・PSC-A64GTD3・PSC-A32MN2側も設定が必要です。）
※2. 全項目リモコン禁止設定にした場合でも、セントラルステーションから運転操作を行った場合はリモコンから停止操作ができます。またこの場合、リモコンから再運転できます。ただし、この場合の停止操作はあくまでも緊急停止操作であり、通常停止操作として行わないでください。
※3. コントロールタイマーとの接続により可能となります。
※4. 設定日から1週間以内の特定の曜日に、スケジュール運転を行わないようにする機能です。
※5. CS-NETより全室内ユニットに全項目リモコン禁止設定および停止指令を送信します。
ただし、直前の室内ユニットの運転状態とオプション（加湿器など）取付状態により、室内送風機は運転を継続する場合があります。
※6. 室内ユニットごとに運転／停止の設定は可能ですが、実際の動作は当該室内ユニットを含むリモコングループごとになります。アラームコードなどの監視機能や機能選択については、ユニットごとに設定可能です。
※7. 外部入力時の動作内容で、停止・設定温度シフト・運転モードシフト・室外ユニット能力制御などを選択した場合に機能します。
※8. 対応する室外ユニットについては弊社営業窓口までお問い合わせください。
※9. システム構成により本機能は利用できない場合があります。詳しくは弊社営業窓口までお問い合わせください。
※10. H-LINKⅡ対応の室内ユニット（型式:○○○-GP○○○、○○○-AP○○○）、多機能デザインリモコン（PC-ARFG4・PC-ARFG4(B)）、コンパクトリモコン（PC-ARC）、多機能リモコン（PC-ARF5・PC-ARFV4・PC-ARFM）との組み合わせにより使用可能。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
※11. 0.5℃単位での温度設定には対応していません。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
※12. アラームコードは表示できません。アラーム発生中は運転ランプが点滅します。
※13. コントロールタイマーとの接続により、2種類の週間スケジュールが設定できます。ただし、グループごとに異なるスケジュールを設定している場合は、ウィークリーパターンは1種類になります。
※14. 設定日翌日から6日間以内の特定の日にちに、スケジュール運転を行わないようにする機能です。

■ CS-NETで使用する言葉の定義



リモコングループ … リモコンの制御配線で複数台（最大16台）の室内ユニットを渡り配線接続したもの。室内ユニットは全て同一設定となります。
グループ …… 複数台のリモコングループをまとめてCS-NET上で登録したもの。
ブロック …… 複数のグループをまとめてCS-NET上で登録したもの。
エリア …… 複数のブロックをまとめてCS-NET上で登録したもの。

●:可　×:不可　△:他製品との組み合わせにより可能。　□:設定により可能または制限あり。

	監視機能								スケジュール機能							その他の機能					
	運転／停止	運転モード	設定温度	風量	風向	リモコン操作許可／禁止	アラームコード	フィルターサイン	週間スケジュール	1日の設定回数	消し忘れ防止	特異日設定	休日設定	年間スケジュール	グループごとに異なるスケジュール	信号入力時の動作			信号出力の条件		空調料金按分
																運転／停止	緊急停止 ※5	デマンド制御 ※7	運転	警報	
	●	●	●	●	●	×	●	●	●	5回	●	×	□ ※14	×	×	×	×	×	×	×	×
	●	●	●	●	●	×	●	●	●	1回	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	●	●	●	●	●	×	●	●	●	5回	●	×	□ ※4	×	×	×	×	×	×	×	×
	●	●	●	●	●	×	●	●	●	5回	●	×	□ ※4	×	×	×	×	×	×	×	×
	●	×	×	×	×	×	□ ※12	×	△ ※3 ※13	3回 ※3	△ ※3	×	△ ※3	×	△ ※3	□ 一括のみ	●	×	□ 一括のみ	□ 一括のみ	×
	●	●	● ※11	●	●	●	●	●	●	10回	●	×	●	×	●	● 一括・個別	●	●	□ 一括のみ	□ 一括のみ	×
	●	●	● ※11	●	●	●	●	●	●	10回	●	×	●	×	●	● 一括・個別	●	●	□ 一括のみ	□ 一括のみ	×
	●	●	● ※11	●	●	●	●	●	●	16回	●	●	●	●	●	● 一括・個別	●	●	● 一括・個別	● 一括・個別	△

■ 接続可能機種一覧表

●:対応　△:一部制限あり　×:非対応

製品名	ビル用マルチエアコン	店舗・オフィス用エアコン	RACアダプター（ルームエアコン接続用アダプター）	H-LINKアダプター（他社空調機接続用アダプター）	全熱交換器アダプター	設備用パッケージエアコン
リモコン（多機能デザインリモコン:PC-ARFG4・PC-ARFG4(B)）（コンパクトリモコン:PC-ARC）（多機能リモコン:PC-ARF5）（音声ガイド機能付き多機能リモコン:PC-ARFV4）（多言語対応多機能リモコン:PC-ARFM）	●	●	–	–	–	△ ※4
ワンタッチコントローラー（PSC-A16RS1）	●	●	●	●	△ ※6	●
セントラルステーション適温適所mini（PSC-A32MN2）	●	●	●	●	△ ※6	△ ※1※4
セントラルステーション適温適所EZ（PSC-A64GT4）（PSC-A64GTD3）	●	●	●	●	△ ※6	△ ※1※4
セントラルステーション適温適所EX（PSC-A128EX5）	● ※5	●	●	●	●	△ ※1※2※4

現在発売中の製品で記載しています。旧製品については弊社営業窓口までお問い合わせください。

※1.電算機専用型・床置リモコン型 空冷 定速・床置型 水冷 1000型以下は除きます。
※2.監視・制御は可能ですが、空調料金按分には対応しません。
※3.機能に一部制限があります。
※4.接続可否については弊社営業窓口までお問い合わせください。
※5.外気処理エアコン・エコノフレッシュについては、監視・制御は可能ですが、空調料金按分には対応しません。
※6.24時間換気は非対応です。

CS-NETのご採用にあたって

●CS-NETをご採用いただく際には事前の検討が必要ですので、弊社営業窓口までご相談ください。
●CS-NETは本体価格および工事費以外にシステム調整にともなう費用が別途必要となります。

セントラルステーション適温適所mini



小規模施設向け

本製品の紹介で掲載している画面はイメージです。

室内ユニット最大160台　最大32リモコングループ　H-LINK Ⅱ対応

タッチパネルで簡単操作 機能充実のコンパクトモデル

- 最大32リモコングループを一括管理できます。
- 見やすくて使いやすい液晶カラータッチパネル(5インチ)を採用。
- 表示部・制御部・電源部一体型で、試運転作業を短縮できます。
- 省エネサポート機能・便利機能が充実しています。
- 冷媒R32漏えい時にはアラームを表示・外部出力できます※。

※ ブザー音は発報しません。外部出力で別途警報装置(現地準備品)にて対応ください。

見やすい、使いやすい5インチカラータッチパネル

監視画面で全空調機の運転状況を確認できます。操作は画面にタッチするだけ。視認性と操作性に優れた集中コントローラーです。運転モード、風量・風向、設定温度のほかに室外温度※・室内温度の表示が可能です。

※ 室外温度は代表室外ユニットの吸込温度です。

■全グループ表示画面(監視画面)



緑…運転　グレー…停止　赤…異常

■ブロック表示画面



■設定画面



グループやブロックのアイコンを押すと設定画面を表示。部屋ごとの運転・停止、運転モード、リモコン操作禁止など各種設定ができます。

週間スケジュール機能で細やかな空調管理

■スケジュール設定画面



設定した時刻になると空調機の運転・停止や設定温度を切り替えるスケジュール機能を搭載。リモコングループ単位で10回/日まで登録可能なので部屋ごとに時間や環境に合わせた細やかな空調管理ができます。祝日など、スケジュールを稼動させない特定日も設定できます。

見える化で省エネ管理をサポート

モニター画面に室内/室外温度※を表示することが可能です。また、リモコングループごとに運転時間・サーモオン時間の積算値を月単位で表示。省エネ管理をサポートします。

※ 室外温度は代表室外ユニットの吸込温度です。

■モニター画面



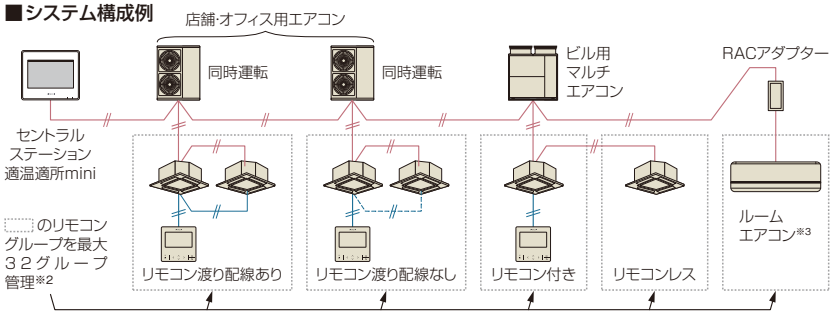
■運転時間積算表示画面



最大32リモコングループを一括管理

最大32リモコングループ・室内ユニット160台まで接続可能※1。テナントビルや学校・病院など、小規模の空調管理におすすめです。

■システム構成例



■接続可能台数※4

	室外ユニット	室内ユニット	集中コントローラー	合計接続台数※5
H-LINKⅡ	64	160	8	200
H-LINK	16	128	8	145

※1.設備用パッケージエアコンの接続可否については、弊社営業窓口までお問い合わせください。
※2.本機を複数台(5台以上)併用することで、最大160リモコングループ(室内ユニット160台)を管理できます。
※3.対応ルームエアコンについては、弊社営業窓口までお問い合わせください。
※4.同一H-LINK伝送内に接続できる各機器の最大台数を示します。
※5.室外ユニット・室内ユニット・集中コントローラーの総機器数は合計接続台数以下にしてください。

リモコンの設定温度範囲を制限

リモコン設定温度の上限・下限を制限することにより、冷やし過ぎ・暖め過ぎを抑制することで、室温管理に役立ちます。

(注)H-LINKⅡ対応の室内ユニット(型式:○○○-GP○○○、○○○-AP○○○)、リモコンとの組み合わせにより使用可能です。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。

リモコンの項目別操作禁止

リモコンによる温度設定や風量・風向設定などの操作をロックして、誤操作を防ぎ、きめ細やかな空調管理ができます。

(注)H-LINKⅡ対応の室内ユニット(型式:○○○-GP○○○、○○○-AP○○○)、多機能(デザイン)リモコン・コンパクトリモコンとの組み合わせにより使用可能です。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。

管理ブロックを4パターンから選択でき、さまざまな管理単位に対応可能

■表示画面例

管理ブロックが16以下の場合



管理ブロックが8以下の場合



管理ブロックが4以下の場合



管理ブロックが2以下の場合



消費電力の抑制

デマンドコントローラー（市販品）からの外部入力を行うことで、室内ユニットの「運転/停止」や「運転モードの変更」「室外ユニットの能力」を制御することができます。また、デマンドコントローラーがない場合には、スケジュールに応じた制御（能力セーブ）ができます。

（注）室外ユニットによっては、一部対応していない機種があります。また、室外ユニットにより設定できる値が異なります。
（設定する値は目標設定値であり、電力量を指定値に制限することを保証するものではありません。）詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。

■使用例1：デマンドコントローラーあり（外部入力制御）



■使用例2：デマンドコントローラーなし（スケジュール制御）

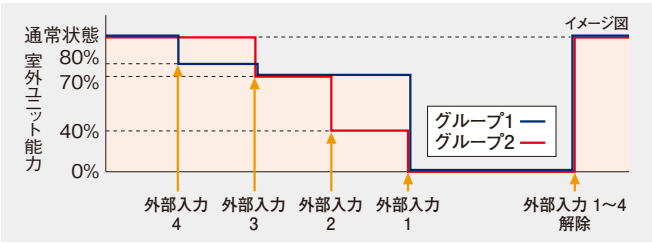


充実の外部入力機能

外部入力が4点あるので、自由度の高い空調管理が可能です。また、空調機の使用電力量抑制（デマンド機能）にも対応します。制御対象はリモコングループ単位で設定できます。（室外ユニット能力制御は室外ユニット単位）

（注）外部入出力の接続用コネクター配線は付属。

■動作例



- **外部入力4－室外ユニット能力制御80%の信号入力：（グループ1の能力を制御）**
- **外部入力3－室外ユニット能力制御70%の信号入力：（グループ1・2ともに能力を制御）**
- **外部入力2－室外ユニット能力制御40%の信号入力：（グループ2の能力を制御）**
- **外部入力1－一括停止の信号入力：（グループ1・2ともに能力を制御）**

メモ機能

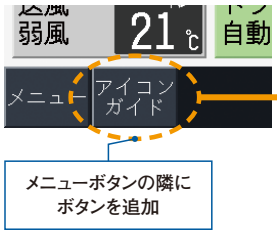
メモ機能は、試運転や点検時の情報を記録できます。

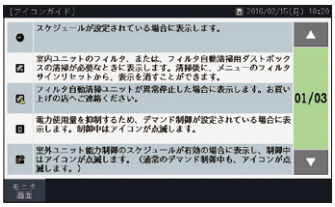


メモ画面

アイコンガイド

表示されているアイコンの意味を確認したい場合は、アイコンガイドボタンで、画面に表示しているアイコン内容を簡単に確認できます。

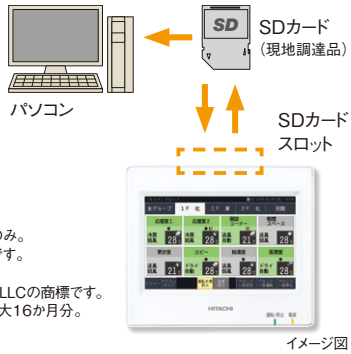




アイコンガイド表示画面

SDカードスロット搭載

運転時間・サーモオン時間※1の積算値、および運転／停止状態・設定温度・室外温度※2・室内温度※3の履歴をSDカード※4に記録できます※5。記録したデータをパソコンで表示することで省エネ管理ができます。



イメージ図

※1. サーモオン時間はリモングループ代表機のみ。
※2. 室外温度は代表室外ユニットの吸込温度です。
※3. 室内温度はリモングループ代表機のみ。
※4. SD、SDロゴ、SDHC、SDHCロゴは、SD-3C,LLCの商標です。
※5. 1か月単位、運転時間・サーモオン時間は最大16か月分。

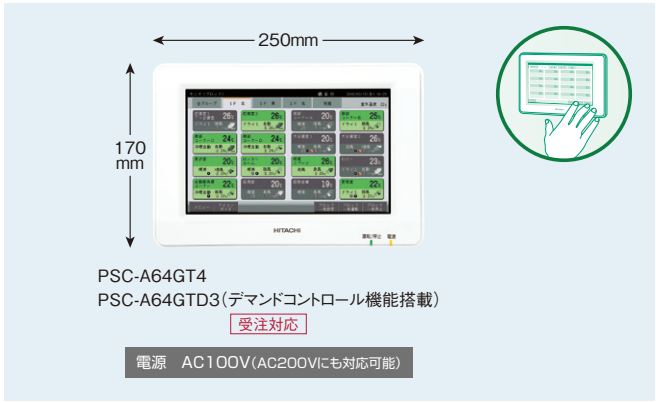
仕　様

■基本機能一覧

項 目	操作単位	設定機能	監視機能	スケジュール機能	その他
仕 様	一括 ブロックごと リモコングループごと	運転／停止 運転モード 設定温度　暖房時:17～30℃ その他モード時:19～30℃ 風量 リモコン操作　項目別操作禁止※1 許可／禁止　全項目操作禁止 風向 フィルターサインリセット	運転／停止 運転モード 設定温度 風量 アラームコード 風向 フィルターサイン 室外温度※2 室内温度	グループごとに異なるスケジュールを設定 週間スケジュール設定 1日の設定回数 （運転／停止／指定なし、温度設定10回） 消し忘れ防止 休日設定	一括運転／停止信号入力※3 緊急停止信号入力※3 デマンド信号入力※4 一括運転信号出力※5 一括警報信号出力※5 一括警報（冷媒漏えい）信号出力※5 運転積算時間表示 運転積算時間出力

※1. H-LINK Ⅱ対応の室内ユニット（型式:○○○-GP○○○、○○○-AP○○○）、多機能（デザイン）リモコン・コンパクトリモコンとの組み合わせにより使用可能。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
※2. 室外温度は代表室外ユニットの吸込温度です。
※3. 信号入力時の動作グループを選択できます。
※4. 信号入力時の動作グループ、室外ユニット（室外能力制御選択時）を選択できます。
※5. 一括運転信号・一括警報信号・一括警報（冷媒漏えい）信号の出力対象は全グループです。

セントラルステーション適温適所EZ



PSC-A64GT4
PSC-A64GTD3（デマンドコントロール機能搭載）
受注対応

電源　AC100V（AC200Vにも対応可能）

小・中規模施設向け

本製品の紹介で掲載している画面はイメージです。

室内ユニット最大160台　最大64リモコングループ　H-LINK Ⅱ対応

タッチパネルで簡単操作
施設内の室内ユニットをこの1台で集中管理

- 最大64リモコングループを一括管理できます。
- 見やすくて使いやすい液晶カラータッチパネル（8.5インチ）を採用。
- 表示部・制御部・電源部一体型で、試運転作業を短縮できます。
- デマンドコントローラー機能搭載モデルのラインアップをはじめ省エネサポート機能が充実しています。
- SDカードスロットをはじめ、便利機能を搭載しています。
- 冷媒R32漏えい時にはアラームを表示・外部出力できます※。

※ ブザー音は発報しません。外部出力で別途警報装置（現地準備品）にて対応ください。

見やすい、使いやすい8.5インチカラータッチパネル

監視画面で全空調機の運転状況を確認できます。操作は画面にタッチするだけ。視認性と操作性に優れた集中コントローラーです。運転モード、風量・風向、設定温度のほかに室外温度※・室内温度の表示が可能です。

※ 室外温度は代表室外ユニットの吸込温度です。

■全グループ表示画面（監視画面）



緑…運転　グレー…停止　赤…異常

■設定画面



■ブロック表示画面



グループやブロックのアイコンを押すと設定画面を表示。部屋ごとの運転・停止、運転モード、リモコン操作禁止など各種設定ができます。

週間スケジュール機能で細やかな空調管理

■スケジュール設定画面



設定した時刻になると空調機の運転・停止や設定温度を切り替えるスケジュール機能を搭載。10回/日まで登録可能なので部屋ごとに時間や環境に合わせた細やかな空調管理ができます。祝日など、スケジュールを稼動させない特定日も設定できます。

見える化で省エネ管理をサポート

モニター画面に室内／室外温度※を表示することが可能です。また、リモコングループごとに運転時間・サーモオン時間の積算値を月単位で表示。省エネ管理をサポートします。

※ 室外温度は代表室外ユニットの吸込温度です。

■モニター画面



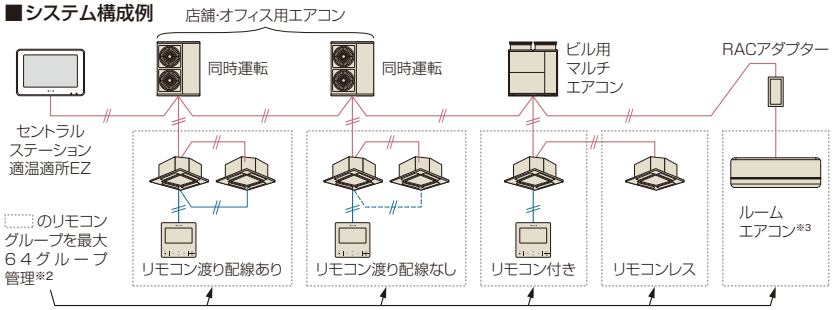
■運転時間積算表示画面



最大64リモコングループを一括管理

最大64リモコングループ・室内ユニット160台まで接続可能※1。テナントビルや学校・病院など、小～中規模の空調管理におすすめです。

■システム構成例



■接続可能台数※4

	室外ユニット	室内ユニット	集中コントローラー	合計接続台数※5
H-LINKⅡ	64	160	8	200
H-LINK	16	128	8	145

※1. 設備用パッケージエアコンの接続可否については、弊社営業窓口までお問い合わせください。
※2. 本機を複数台（3台以上）併用することで、最大160リモコングループ（室内ユニット160台）を管理できます。
※3. 対応ルームエアコンについては、弊社営業窓口までお問い合わせください。
※4. 同一H-LINK伝送内に接続できる各機器の最大台数を示します。
※5. 室外ユニット・室内ユニット・集中コントローラーの総機器数は合計接続台数以下にしてください。

省エネサポート機能の充実

リモコンの設定温度範囲を制限

リモコン設定温度の上限・下限を制限することにより、冷やし過ぎ・暖め過ぎを抑制することで、室温管理に役立ちます。

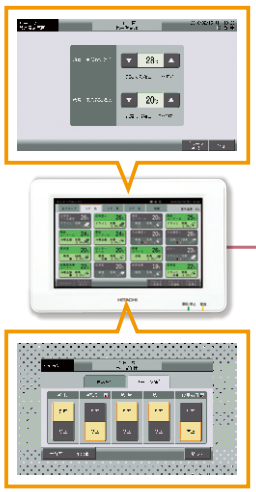
（注）H-LINKⅡ対応の室内ユニット（型式:○○○-GP○○○、○○○-AP○○○）、リモコンとの組み合わせにより使用可能です。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。

リモコンの項目別操作禁止

リモコンによる温度設定や風量・風向設定などの操作をロックして、誤操作を防ぎ、きめ細やかな空調管理ができます。

（注）H-LINKⅡ対応の室内ユニット（型式:○○○-GP○○○、○○○-AP○○○）、多機能（デザイン）リモコン・コンパクトリモコンとの組み合わせにより使用可能です。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。

■設定例



● リモコンの設定温度範囲制限

温度制限指令
・冷房下限：28℃
・暖房上限：20℃

リモコングループ単位で設定可能

●冷房温度範囲：28～30℃

設定不可 | 設定可

19　28　30℃

●暖房温度範囲：17～20℃

設定可 | 設定不可

17　20　30℃

● リモコンの項目別操作禁止

項目別操作禁止指令
・運転モード
・設定温度

リモコングループ単位で設定可能

●操作可
・運転／停止
・風量
・風向

●操作不可
・運転モード
・設定温度



消費電力の抑制

デマンドコントローラー（市販品）からの外部入力を行うことで、室内ユニットの「運転/停止」や「運転モードの変更」「室外ユニットの能力」を制御することができます。また、デマンドコントローラーがない場合には、スケジュールに応じた制御（能力セーブ）ができます。

（注）室外ユニットによっては、一部対応していない機種があります。また、室外ユニットにより設定できる値が異なります。
（設定する値は目標設定値であり、電力量を指定値に制限することを保証するものではありません。）詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。

■使用例1：デマンドコントローラーあり（外部入力制御）



■使用例2：デマンドコントローラーなし（スケジュール制御）



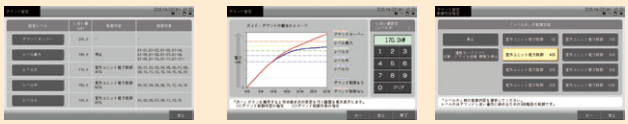
デマンドコントロール機能搭載モデル（PSC-A64GTD3）もご用意 受注対応

PSC-A64GTD3はデマンドコントロール機能を搭載しており、取り込んだ電力量に応じた制御（能力セーブ）ができます。



※ 時限パルス信号により電力量計と本機の時刻を同期します。（時限パルス信号を発信する電力量計のみ）

■ 設定画面の表示例



デマンド設定画面　しきい値入力画面　制御内容選択画面

「小・中・大・最大」4つのレベルでデマンド設定ができます。各レベルでしきい値（kW）・制御内容・制御対象を選択でき、読み込んだ電力量の積算値がしきい値以上となった場合、設定した制御対象に対して設定した制御を行います。

便利機能の追加

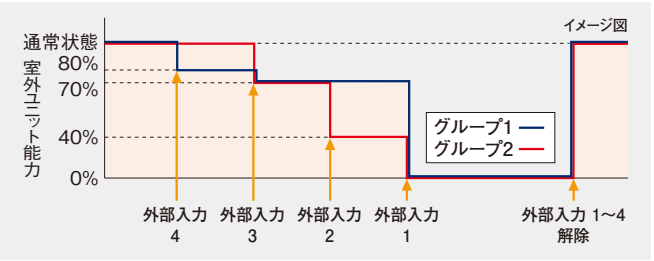
本製品の紹介で掲載している画面はイメージです。

充実の外部入力機能

外部入力接点数が4点あるので、自由度の高い空調管理が可能です。
また、空調機の使用電力量抑制（デマンド機能）にも対応しました。
制御対象はリモコングループ単位で設定できます。
（室外ユニット能力制御は室外ユニット単位）

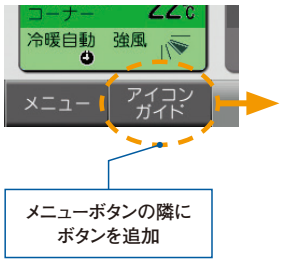
- 外部入力4－室外ユニット能力制御80%の信号入力:（グループ1の能力を制御）
- 外部入力3－室外ユニット能力制御70%の信号入力:（グループ1・2ともに能力を制御）
- 外部入力2－室外ユニット能力制御40%の信号入力:（グループ2の能力を制御）
- 外部入力1－一括停止の信号入力:（グループ1・2ともに能力を制御）

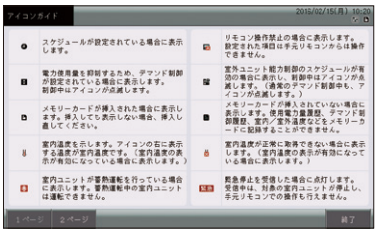
■動作例



アイコンガイド

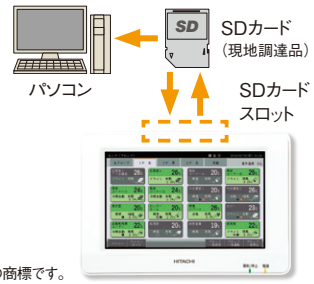
表示されているアイコンの意味を確認したい場合は、アイコンガイドボタンで、画面に表示しているアイコン内容を簡単に確認できます。




アイコンガイド表示画面

SDカードスロット搭載

運転時間・サーモオン時間※1の積算値、および運転／停止状態・設定温度・室外温度※2・室内温度※3の履歴をSDカード※4に記録できます※5。デマンドコントロール機能搭載のPSC-A64GTD3では、使用電力量履歴・デマンド制御履歴も記録可能です。記録したデータをパソコンで表示・編集することで省エネ管理ができます。



イメージ図

※1. サーモオン時間はリモコングループ代表機のみ。
※2. 室外温度は代表室外ユニットの吸込温度です。
※3. 室内温度はリモコングループ代表機のみ。
※4. SD、SDロゴ、SDHC、SDHCロゴは、SD-3C,LLCの商標です。
※5. 1か月単位、運転時間・サーモオン時間は最大16か月分。

全グループ表示への自動切り替え

監視画面に切り替え忘れた場合でも一定時間画面操作がなければ自動的に全グループ表示（監視画面）に切り換わります。

エネルギー使用量按分に対応

メモリーカードに記録した運転時間・サーモオン時間・設定データをパソコンで使用するエネルギー使用量按分ツールに読み込ませることで簡易的にエネルギーの使用量を按分することができます。

施工性の向上

メモリーカードで試運転をサポート

パソコンで作成した「グループ名」「スケジュール」などの設定データをSDカードを使って事前に登録できます。これにより、試運転時の作業工数を短縮できます。また、登録したデータのバックアップもできます。

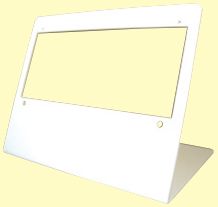
メモ機能

メモ機能は試運転や点検時の情報を記録できます。


メモ画面

オプション

■卓上スタンド（オプション）


STD-GT

スタンドに取り付けた状態



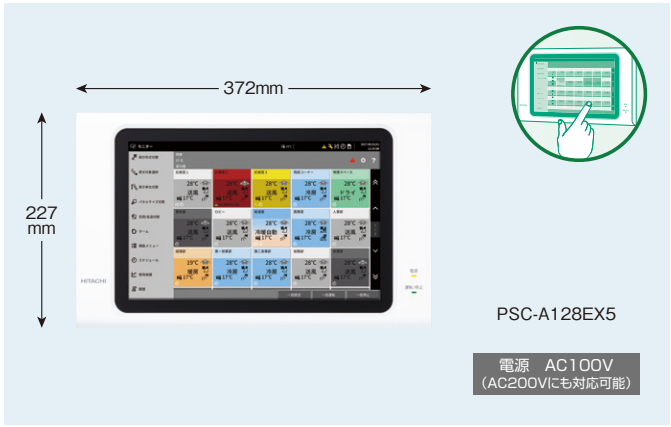
「据付工事の際、壁穴工事ができない」、「机に座った状態で操作したい」、「レイアウト変更が多く、移設が面倒」…といった要望に応える卓上スタンド（オプション）を用意しました。

■基本機能一覧

項目	操作単位	設定機能	監視機能	スケジュール機能	その他
仕様	一括 ブロックごと リモコングループごと	運転／停止 運転モード 設定温度　暖房時:17～30℃ その他モード時:19～30℃ 風量 リモコン操作許可／禁止　項目別操作禁止※1 全項目操作禁止 風向 フィルターサインリセット	運転／停止 運転モード 設定温度 風量 アラームコード 風向 フィルターサイン 室外温度※2 室内温度	グループごとに異なるスケジュールを設定 週間スケジュール設定 1日の設定回数（運転／停止、温度設定10回） 消し忘れ防止 休日設定	一括運転／停止信号入力※3 緊急停止信号入力※3 デマンド信号入力※4 一括運転信号出力※5 一括警報信号出力※5 一括警報（冷媒漏えい）信号出力※5 運転積算時間表示 運転積算時間出力 電力量信号入力※6 時限信号入力※7

※1. 対応室内ユニット・リモコンとの組み合わせにより使用可能。
※2. 室外温度は代表室外ユニットの吸込温度です。
※3. 信号入力時の動作グループを選択できます。
※4. 信号入力時の動作グループ、室外ユニット（室外能力制御選択時）を選択できます。
※5. 一括運転信号・一括警報信号・一括警報（冷媒漏えい）信号の出力対象は全グループです。
※6. 信号入力時に電力量を計測し、電力量に応じた制御ができます。（PSC-A64GTD3の場合）
※7. 信号入力時に時刻を補正します。（PSC-A64GTD3の場合）

セントラルステーション適温適所EX



(注)画面は開発中のもので変更となる場合があります。

オプション


拡張アダプター
PSC-AD128EX5



料金按分ソフト
PSC-AS01EXC

中・大規模施設向け　受注対応

本製品の紹介で掲載している画面はイメージです。

室内ユニット最大160(2,560)台※1　最大128(2,048)グループ※1　H-LINK Ⅱ対応　Web対応

※1.(　)内は、拡張アダプター15台接続時

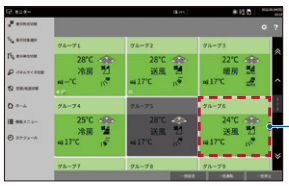
中・大規模施設の空調、冷凍・冷蔵設備を管理。大画面パネルで、見やすくて使いやすい。

- 見やすくて使いやすい大画面液晶カラータッチパネル(12.1インチ)を採用。
- さまざまなデータの見える化ができるため、省エネ管理に役立ちます。
  (SDカード※2・USB※3メモリーに対応)
  ※2.SD、SDロゴ、SDHC、SDHCロゴは、SD-3C,LLCの商標です。
  ※3.USB、USB-C®、USB Type-C®は、USB Implementers Forumの商標です。
- パソコンによる遠隔地からの空調管理に対応(Web対応)。
  パソコンはWindows® 10 Pro日本語版 64bit、32bitをご使用ください。
  ＊ Windowsの正式名称は、Microsoft Windows Operating Systemです。
  ＊ Microsoft、Windowsは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- スケジュール機能やデマンド機能、料金按分(オプション)など、便利な機能も充実。
- BACnet®アダプターの接続がH-LINKを介して可能となりました。
  同一H-LINK上で空調機の制御・監視ができます。
- ビル用マルチエアコン「冷房周波数目標蒸発温度設定」のスケジュール制御対応。
- 冷媒R32漏えい時にはアラームを表示・ブザー音発報・外部出力できます。
- 低温機器(クーリングシステム(スクロール冷凍機・スクリュー冷凍機)、除湿機)の接続が可能(低温機器対応)になりました。

見やすくて使いやすい

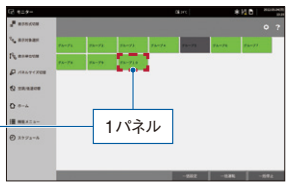
12.1インチの大画面液晶カラータッチパネルを採用しているため、見やすくて操作も簡単です。また、パネル表示は、大から小まで7段階のサイズから選択できるため、用途に応じた画面表示が可能です。

■最大パネルサイズ時の画面



パネルサイズが大きいため、1パネルに多くの情報を表示できます。

■最小パネルサイズ時の画面

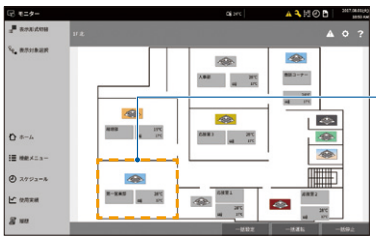


パネルサイズが小さいため1画面で多くの運転状況が確認できます。

レイアウト表示で空調機の監視・制御が簡単

物件の平面図・鳥瞰図を取り込み、空調機のアイコンを配置することで空調機の設置位置を平面図・鳥瞰図で表示できます。また、そのレイアウトに合わせて、空調機ごとの運転状態や部屋名称、各種温度表示が可能です。

■レイアウト表示画面



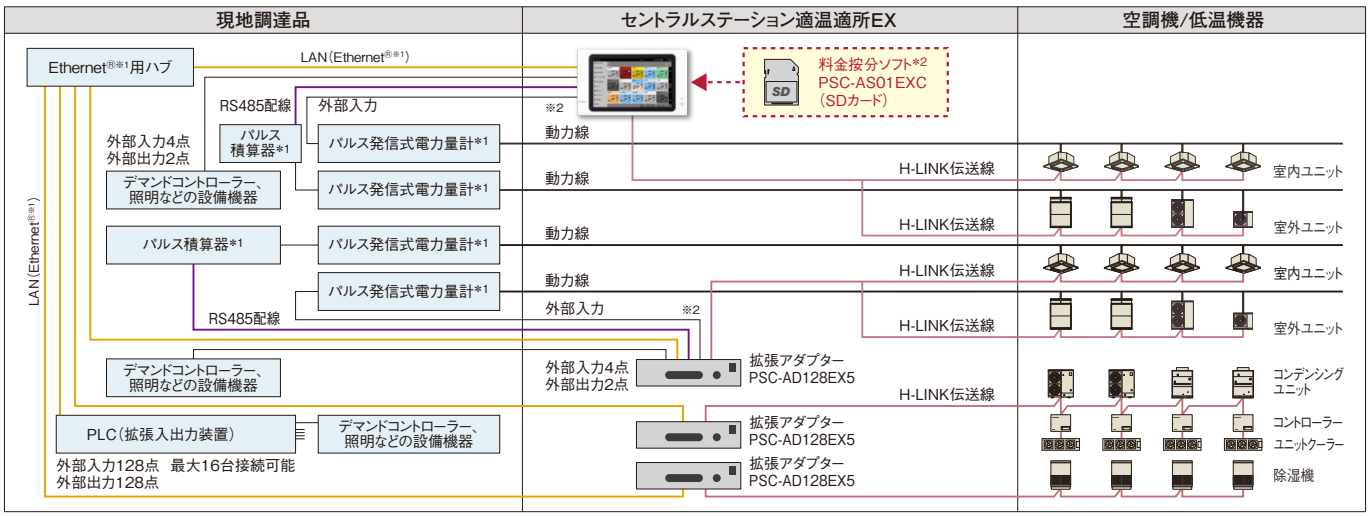
(注1) 別途、フロアの画像データが必要です。
(注2) 編集作業が必要です。

表示可能な項目
- 運転状態
- 部屋名称
- 設定温度
- 吸込温度／周囲温度

最大2,048グループを一括管理

最大で128グループ(室内ユニット160台)まで接続可能です。拡張アダプターを最大15台接続することにより、最大で2,048グループ(室内ユニット2,560台)を一括で管理することができます。中～大規模施設のテナントビルや学校、病院などの空調管理におすすめです。

■システム構成例　イメージ図



※1.Ethernet®は、富士フィルムビジネスイノベーション(株)の商標登録です。　※2.外部入力端子に直接パルス発信式電力計*1を接続することができます。

●システム構成時の留意点
1.使用電力量の計測を行う場合には*1のパルス発信式電力量計(使用する電力量計の数により、パルス積算器)が必要です。
2.室外ユニットの使用電力量を室内ユニット・グループ・ブロック・エリアごとに按分する場合には、*2の料金按分ソフト(PSC-AS01EXC)が必要です。
(注1) 料金按分ソフトは空調機の運転状態に基づいて電力量計・ガス量計の値を按分・表示するシステムですので、計量法でいう取引証明用としては使用できません。適温適所EX本体・拡張アダプター・パルス積算器などの周辺機器がそれぞれ正常動作している場合のみ、正しく按分を行うことができます。機器故障などが発生した場合は、電力量の按分ができないことも考えられます。この場合の対応方法(あらかじめ定められた、機器によらない別の按分方法など)について考慮いただき、事前にお客さまに十分ご説明ください。
(注2) 詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。

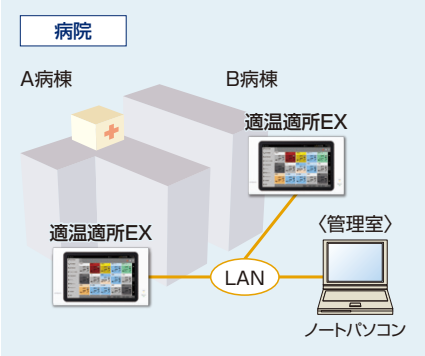
パソコンによる遠隔地からの空調管理に対応（Web対応）

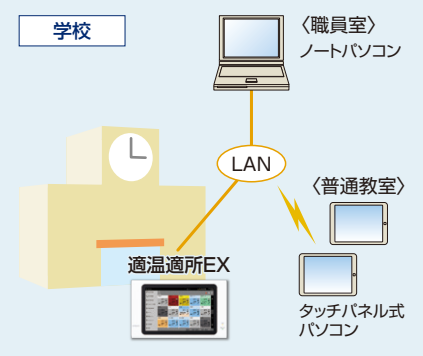
パソコンとLAN接続するだけで、複数の場所から複数のパソコンで簡単に空調管理ができます（同梱の専用ソフトウェア使用）。
パソコンは、適温適所EX本体1台につき、最大5台接続可能です。また、パソコン1台※あたり、最大16台の適温適所EX（本体）を接続先として設定可能です。
遠隔地から空調システムを管理したい場合におすすめです。

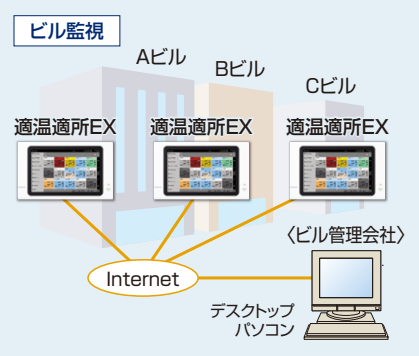
※ パソコン1台から同時アクセスできるのは、適温適所EX本体1台のみです。
（注1）使用可能なパソコンはWindows10です。
（注2）インターネットを経由して接続する場合、必ずVPNルーターを使用してセキュリティを確保してください。なお、インターネット契約についてはお客さまにてご準備ください。

■ネットワーク接続例

＊イラストはイメージです。







消費電力の抑制

デマンドコントローラー（市販品）からの外部入力を行うことで、室内ユニットの「運転/停止」や「運転モードの変更」、室外ユニットの「能力」を制御することができます。また、デマンドコントローラーがない場合には、スケジュールに応じた制御（能力セーブ）ができます。

（注）室外ユニットによっては、一部対応していない機種があります。また、室外ユニットにより設定できる値が異なります。（設定する値は目標設定値であり、電力量を指定値に制限することを保証するものではありません。）詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。

■使用例1：デマンドコントローラーあり（外部入力制御）



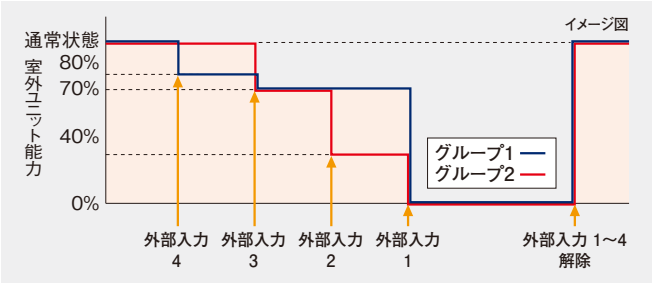
■使用例2：デマンドコントローラーなし（スケジュール制御）



充実の外部入力機能

外部入力接点数が4点あるので、自由度の高い空調管理が可能です。
また、空調機の使用電力量抑制（デマンド機能）にも対応しました。制御対象はグループ単位で設定できます。
（室外ユニット能力制御は室外ユニット単位）

■動作例

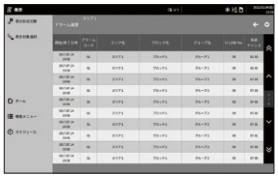


- 外部入力4－室外ユニット能力制御80%の信号入力：（グループ1の能力を制御）
- 外部入力3－室外ユニット能力制御70%の信号入力：（グループ1・2ともに能力を制御）
- 外部入力2－室外ユニット能力制御40%の信号入力：（グループ2の能力を制御）
- 外部入力1－一括停止の信号入力：（グループ1・2ともに能力を制御）

見える化（グラフ・履歴表示）で省エネ管理をサポート

各種アラームや外部入出力の履歴を見ることができます。また、空調機の運転時間などの使用実績をグラフで表示することで使用状況のさまざまな分析に役立ち、省エネ管理をサポートすることができます。
（データはCSVファイルに出力することが可能です。）

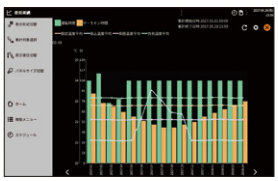
■履歴の表示画面例



表示可能な項目

- アラーム（発報/解除、時刻、コード、空調機のアドレス）
- アラーム（低温）（発報/解除、時刻、コード、クーリングシステム、除湿機のアドレス）
- 外部入出力（ON/OFF時刻、入出力番号、制御内容/対象）
- パルス入力（接点番号、パルス数、使用量）

■グラフの表示画面例



グラフ表示可能な項目

- 運転時間
- サーモオン時間
- 外気温度平均※
- 周囲温度平均
- 吸込温度平均
- 設定温度平均
- 設定湿度平均
- 吸込湿度平均

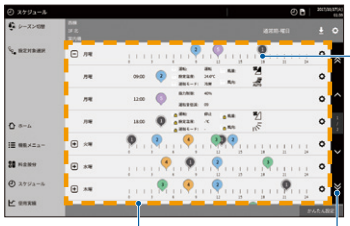
※ 外気温度は代表室外ユニットの吸込温度です。

スケジュール機能

時刻や曜日を指定して、空調機の運転・停止や設定温度を切り替えることのできるスケジュール機能を搭載。グループ単位で16回/日まで登録可能で、運転モードごとに色分けできるため、管理もしやすいです。また、曜日設定だけではなく特異日や休日設定も可能なため、部屋の使用用途・環境に合わせた細やかな空調管理が可能です。さらに、夜間などの室外ユニットの運転音が気になる時間帯に運転音を低減する設定もできます。※

※ 一部対応していない室外ユニットがあります。「運転音低減制御」で設定する値は目標設定値であり、運転音を指定値に制限することを保証するものではありません。

■スケジュール機能画面

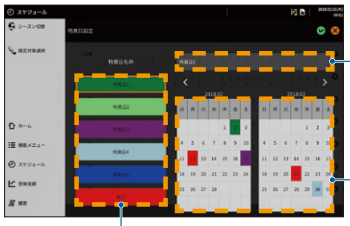


・運転モードごとにバルーンの色が異なります。
・ドラッグ操作で時間変更が可能

各曜日(月～日曜)ごとに24時間表記

上下することで各曜日の設定状況を確認可能

■スケジュール機能画面



特異日の名称を任意に変更可能

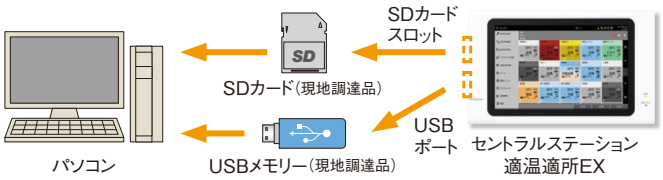
設定した特異日・休日をカレンダーで確認可能

特異日(最大5種)と休日設定が可能

SDカード・USBメモリーに対応

さまざまなデータをSDカード※1・USB※2メモリーに記録できます。記録したデータをパソコンで表示して分析することで省エネ管理に役立てることができます。

※1. SD、SDロゴ、SDHC、SDHCロゴは、SD-3C,LLCの商標です。
※2. USB、USB-C®、USB Type-C®は、USB Implementers Forumの商標です。



料金按分に対応

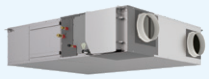
料金按分ソフト(オプション品)で管理対象ごとに料金按分を行うことができます。
(料金按分データや詳細な積算データをCSVファイルにて出力することが可能です。)

選択可能な按分方式	① 室内ユニットのサーモオン時間で按分 ② 室外ユニットごとに按分した結果を室内ユニットのサーモオン時間で按分 ③ 室内ユニットの運転時間で按分 ④ 室外ユニットごとに按分した結果を室内ユニットの冷媒流量※で按分 ※ 冷媒流量は膨張弁開度による。

換気制御

適温適所EXからエコノフレッシュ※1、全熱交換器※2の個別制御が可能です。エコノフレッシュの詳細はP.218～221、全熱交換器の詳細はP.277～289をご参照ください。

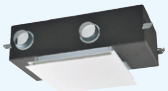
■エコノフレッシュ
(直膨コイル付き全熱交換器)



■全熱交換器



てんうめ型



てんかせ型※3

※1. GP○○K型以降で対応。
※2. 全熱交換器アダプター接続時のみ可能です。
※3. てんかせ型の製品写真は、インテリアパネル(オプション品)を含みます。

適温適所EXで低温機器(クーリングシステム(スクロール冷凍機・スクリュー冷凍機)、除湿機)の接続が可能(低温機器対応)

■ 接続対象・対象外冷凍機除湿機 機種一覧

詳細はWebをご確認ください。
https://www.hitachi-gls.co.jp/products/cooling/control/ex.html#list

基本機能一覧

*機能名の文字色はクーリングシステム用を青、除湿機用を緑にしています。 *詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。

項目	管理数	操作単位	設定機能	監視機能	スケジュール機能	その他の機能 使用実績表示項目	その他の機能 外部入力機能※8※12	その他の機能 外部出力機能※12
仕様	**空調機モード** 〈グループ数〉 ・適温適所EX 1台あたり128グループ※1 ・1アダプターあたり128グループ※1(本体および15台の拡張アダプターで最大2048グループ) 〈ブロック数〉※2 ・システム全体で512ブロック 〈レイアウト数〉 ・システム全体で128レイアウト 〈エリア数〉※2 ・システム全体で512エリア **低温機器モード** ・2H-LINKまで使用可能(内除湿機は1H-LINKまで使用可能/スクロール冷凍機・スクリュー冷凍機は1H-LINKでの混在接続不可)	**空調機モード** ・ユニットごと※13 ・グループごと ・ブロックごと ・エリアごと ・レイアウトごと ・一括 **低温機器モード** ・ユニットごと ・一括	**空調機モード** ■空調機 ・運転／停止・運転モード ・設定温度・風量・風向 ・リモコン操作許可／禁止 ・フィルターサインリセット ・換気モード※14 ・空調／換気切換※14 ・室内ユニット機能選択※3 ・室外ユニット機能選択※3 ・室外ユニット能力制御※3※4 ・室外ユニット運転音低減制御※3※4 ・リモコン時刻一括設定※5 ■全熱交換器 ・運転／停止／24時間換気 ・換気モード・風量 **低温機器モード** ■クーリングシステム ・運転／ポンプダウン停止／除霜 ・設定温度・ON/OFF温度差 ■除湿機 ・運転／停止・運転モード ・設定温度・設定湿度 ・風量・パワフル除湿 ・フィルターサインリセット ・残霜リセット ・リモコン操作許可／禁止	**空調機モード** ・運転／停止・運転モード ・設定温度・吸込温度※6 周囲温度※7・室外温度 ・風量・風向 ・リモコン操作許可／禁止 ・アラームコード・フィルターサイン ・サーモオン情報 ・GHP点検サイン ・換気モード※14 ・空調／換気切換※14 ・凍結洗浄状態 **低温機器モード** ■クーリングシステム ・運転／ポンプダウン停止／除霜 ・設定温度・庫内温度 ・アラーム状態／アラームコード ・サーモオン情報 ・高温警報／低温警報 ■除湿機 ・運転／停止 ・運転モード・設定温度 ・吸込空気温度・設定湿度 ・吸込空気湿度・風量 ・パワフル除湿 ・アラーム状態／アラームコード ・フィルターサイン・残霜 ・リモコン操作許可／禁止 ・サーモオン情報	〈設定数〉 [通常期用] ・曜日別／特異日1～5/休日1※11(1日16回) [夏期用] ・曜日別／特異日1～5/休日1※11(1日16回) [冬期用] ・曜日別／特異日1～5/休日1※11(1日16回) 〈設定内容〉 **空調機モード** ・運転／停止・運転モード ・設定温度・風量・風向 ・休日設定※11 ・リモコン操作許可／禁止 ・換気モード※14 ・空調／換気切換※14 ・室外ユニット能力制御※3※4 ・室外ユニット運転音低減制御※3※4 **低温機器モード**※15 ■クーリングシステム ・運転／ポンプダウン停止／除霜 ・設定温度 ■除湿機 ・運転／停止	**空調機モード** ・運転時間積算値 ・サーモオン時間積算値 ・吸込温度平均※6 ・外気温度平均 ・設定温度平均 ・周囲温度平均※7 (各項目を過去2年分)表示可能 **低温機器モード** ■クーリングシステム ・設定温度平均 ・吸込温度平均 ■除湿機 ・設定温度平均 ・設定湿度平均 ・吸込温度平均 ・吸込湿度平均	〈点数〉 [本体および拡張アダプター] ・4点(レベル／パルス) [PLC:拡張入出力装置] ・128点(レベル／パルス)※9 〈設定内容〉 **空調機モード** ・運転／停止 ・リモコン操作禁止 ・設定温度シフト ・運転モードシフト※10 ・室外ユニット能力制御※3※4※10 ・室外ユニット運転音低減制御※3※4※10 ・電力量信号入力 ・緊急停止(一括／個別) **低温機器モード** ・外部異常 ・外部警報 ・緊急停止(個別) ■クーリングシステム ・ポンプダウン停止 ■除湿機 ・停止	〈点数〉 [本体および拡張アダプター] ・2点(有電圧／無電圧) [PLC:拡張入出力装置] ・128点(無電圧のみ) 〈出力条件〉 **空調機モード** ・運転 ・サーモオン ・アラーム ・システムアラーム ・冷媒漏えい検知時のアラーム表示 ・冷媒漏えい検知時のブザー音発報、外部出力 ・冷媒漏えいセンサ交換サイン表示 **低温機器モード** ・アラーム

※1. グループは、H-LINK内のみで管理可能です。
※2. ブロック・エリアは、H-LINKの制限に関係なく管理可能です。
※3. 対応ユニットのみ有効です。
※4. 「能力制御」と「運転音低減制御」で設定する値は目標設定値であり、電力量や運転音低減値を指定値に制限することを保証するものではありません。
※5. 対応室内ユニットおよびリモコンが接続されている場合のみ有効です。
※6. 室内ユニット停止中は表示しません。
※7. リモコンの設定内容により表示できない場合があります。
※8. レベル信号とパルス信号の混在設定はできません。
※9. 24V DCが必要です。
※10. レベル信号のみ対応可能です。
※11. 休日設定をした日は、スケジュール機能が動作しません。
※12. 遠隔地からは、この機能は使用できません。
※13. 室内ユニットごとに運転／停止の設定は可能ですが、実際の動作は当該室内ユニットを含むリモコングループごとになります。アラームコードなどの監視機能や機能選択については、ユニットごとに設定可能です。
※14. エコノフレッシュのGP○○K型以降のみ対応。
※15. 設定数は[通常期用]の曜日別のみです。

集中コントローラーのご採用にあたって

●集中コントローラーでリモコンレス機に接続した場合、集中コントローラー故障時など制御・監視が行えなくなる場合があります。
●集中コントローラーを2台以上併用する場合、リモコンレス機は接続できません。また、集中コントローラーによるリモコン操作禁止機能は一部制限があります。詳細は弊社営業までご相談ください。

ワンタッチコントローラー



PSC-A16RS1

電源　AC100V
（AC200Vにも対応可能）

運転／停止のみを行う簡易型の集中コントローラーです

- 室内ユニット最大160台
- 最大16リモコングループ
- H-LINK Ⅱ対応

コントロールタイマー



PSC-A80T
受注対応

ワンタッチコントローラーと併用※することにより、これらのコントローラーが制御する空調機を一週間単位でスケジュール運転できます

※ 多機能（デザイン）リモコン・コンパクトリモコンとは併用できません。

- H-LINK Ⅱ対応

（注）冷媒R32対応ビル用マルチエアコンのシステムで安全対策が必要な場合に、ワンタッチコントローラー・コントロールタイマーを使用する際は、集中コントローラー（適温適所mini（PSC-A32MN2）、適温適所EZ（PSC-A64GT4・GTD3）、適温適所EX（PSC-A128EX5）を併用してください。なお、管理者がいる場所へ集中コントローラーを設置してください。

ワンタッチコントローラーとコントロールタイマーに関して詳しくは、Webへ ▶

EMコントローラー（EM Controller）

空調の集中管理にBEMS機能（他設備管理機能）を追加。
EMコントローラー1台で、施設内の設備機器管理が可能。



EMコントローラー

●設備機器の運用・管理が可能
・運転管理　・スケジュール制御
・設備管理　・レイアウト表示

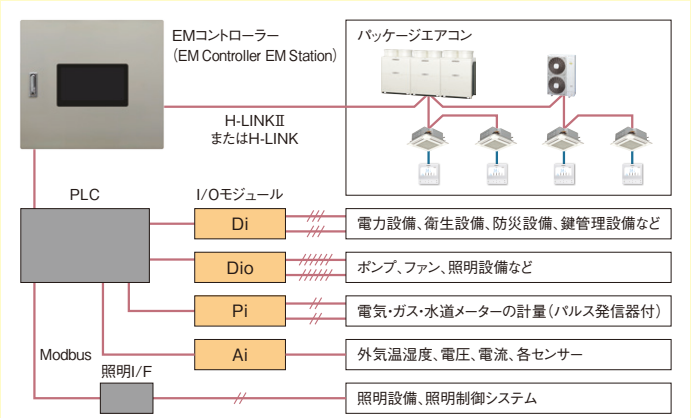
●施設のエネルギー管理が可能
・省エネ効果の検証
・連動制御

（注）機器本体のほかに、エンジニアリング・試運転調整など必要となります。
詳細は、弊社営業窓口までお問い合わせください。

本製品の紹介で掲載している画面はイメージです。

■システム概要

イメージ図



（注）監視盤はイメージです。案件規模により監視盤の仕様・寸法は異なります。

■機能

監視機能
- ビル設備状態監視
- 吸込み温度監視
- 空調状態監視
- アナログ上下限監視
- 積算値上限監視
- 停電監視
- 発停失敗監視
- 不一致監視

表示
- レイアウト監視画面
- 制御グループ
- 画面移動
- 履歴表示（操作履歴含む）
- 管理点詳細情報

制御
- 緊急停止制御
- 停復電制御
- デマンド制御
- アナログ値の設定／入出力
- 照明点消灯制御
- 連動制御
- スケジュール制御
- グループ制御
- 個別制御

設定（空調機設定）
- 消し忘れ防止※1
- 設定温度上下限設定※2
- リモコン操作許可/禁止
- フィルターサイン解除
- 風量設定
- 温度設定
- 運転モード
- 運転/停止

エネルギー管理
- 料金按分
- エネルギー管理
- 空調ランキング表示機能※3
- アナログトレンド機能
- グラフ表示機能
- エネルギー使用量表示

データ管理
- テナント集計
- 集計一覧
- アナログトレンドグラフ
- 日報・月報・年報

履歴管理
- CSVファイル出力
- 履歴検索
- 制御の記録
- 状態変化記録
- 異常の発生/復旧
- 運転時間／発停回数積算

印字
- 連動制御
- スケジュールプログラム
- 画面コピー
- テナント集計
- 集計個一覧
- アナログトレンドグラフ
- 日報・月報・年報
- 履歴一覧
- 制御の記録
- 状態変化記録
- 異常の発生/復旧

※1.スケジュール機能を使用します。
※2.出荷前設定が必要です。
※3.運転時間順、発停回数順での表示が可能です。

■空調機監視・操作機能

○:監視・操作可能　△:監視のみ

監視・操作項目	エアコン室内ユニット
発/停	○
運転モード切換	○
温度設定	○
温度計測	△室温
CO_2濃度	△外部センサーにて可
風量切換	○
フィルターサイン	○
リモコン許可/禁止	○
エラーコード	△
消し忘れ防止	○

■管理点数

H-LINK対応機器	室内ユニット 160台×4
外部入出力	Di×8点　Ai×4点
	Do×8点　Pi×4点
	最大600点
通信仕様	Modbus/TCP

■標準仕様

名称	EMコントローラー
電源	AC100～240V 50/60Hz
液晶仕様	11.6インチ

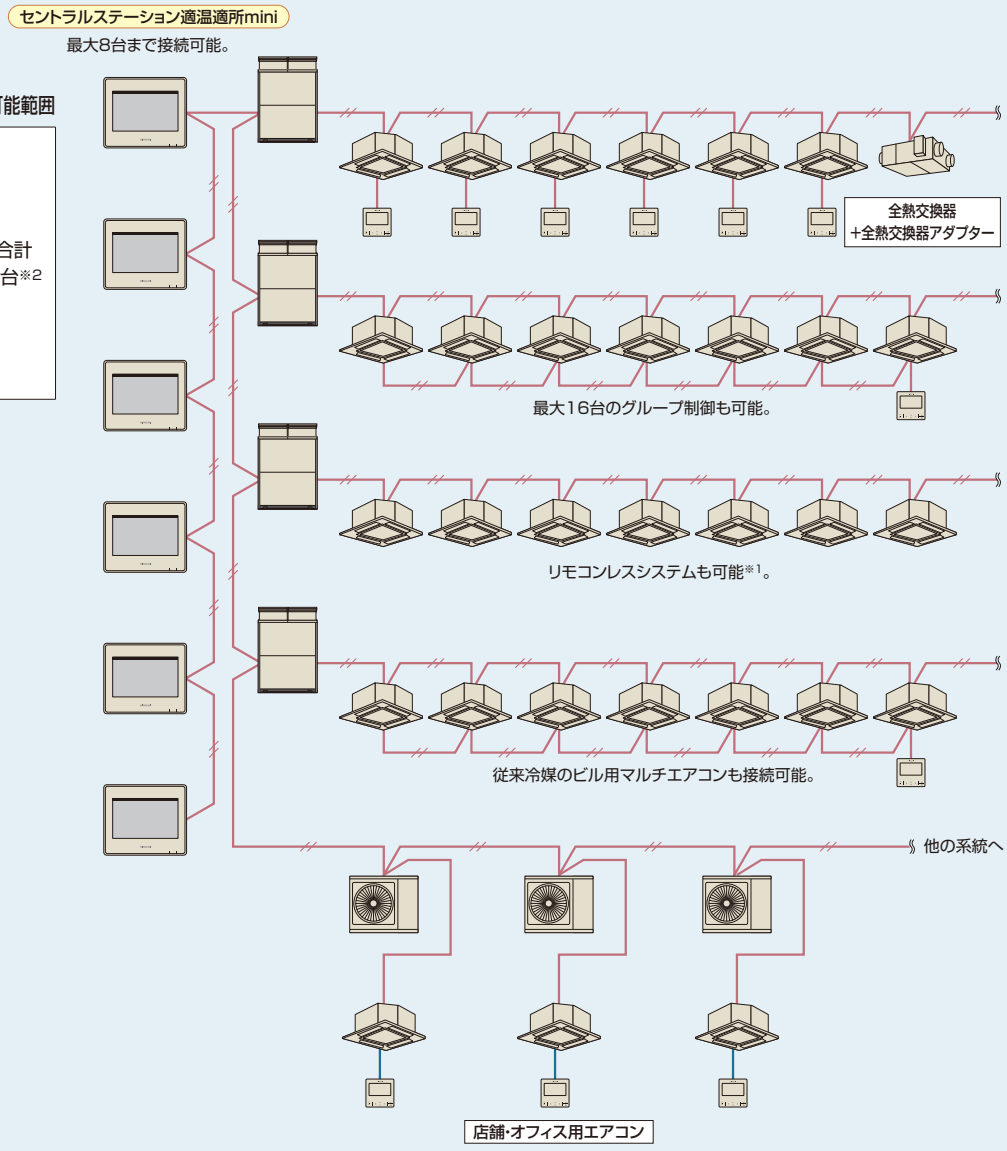
集中コントローラーによるシステム構成例

システム構成図

各集中コントローラーの組み合わせにより、規模や目的に合わせた
システム構成が可能です。

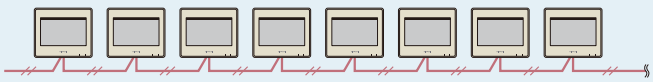
●各集中コントローラー組み合わせ可能範囲

セントラルステーション適温適所mini	合計8台※2
セントラルステーション適温適所EZ	
セントラルステーション適温適所EX	
ワンタッチコントローラー	



■セントラルステーション適温適所miniの連結

セントラルステーション適温適所miniを最大8台まで連結可能なので
最大160グループ(室内ユニット160台)の空調管理を実現。



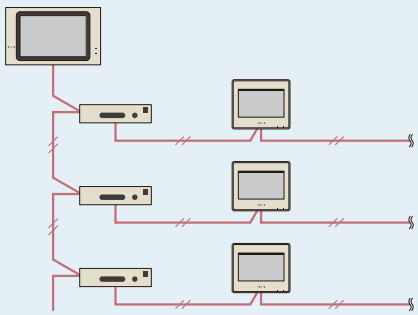
■ワンタッチコントローラーの連結

室内ユニットの台数に応じてワンタッチコントローラーを連結。
最大128グループ(室内ユニット160台)の運転／停止を管理できます。



■セントラルステーション適温適所EXと その他の集中コントローラーとの併用

複数のH-LINKに対して、一括管理と年間スケジュールを使用した
一括運転が可能。H-LINK内に集中コントローラーを合計8台
併用可能。※2



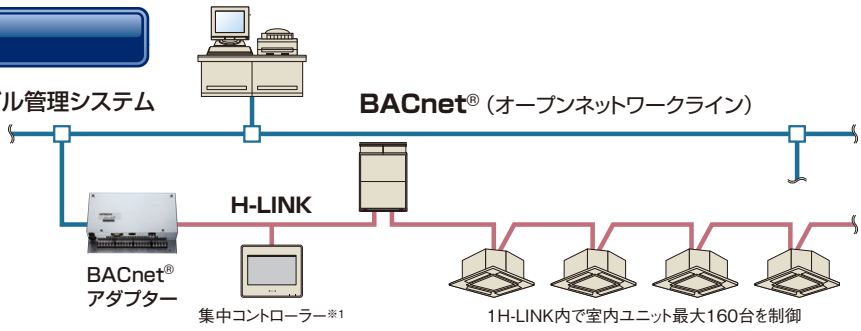
※1. ワンタッチコントローラーを接続する場合および集中コントローラー2台以上を併用する場合、冷媒R32対応ビル用マルチエアコンで安全対策が必要な場合はリモコンレスシステムはできません。
※2. 併用可能な集中コントローラーの組み合わせには一部制限があります。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。

オープンネットワーク

BACnet®



HC-A160BNP
受注対応



■制御項目一覧

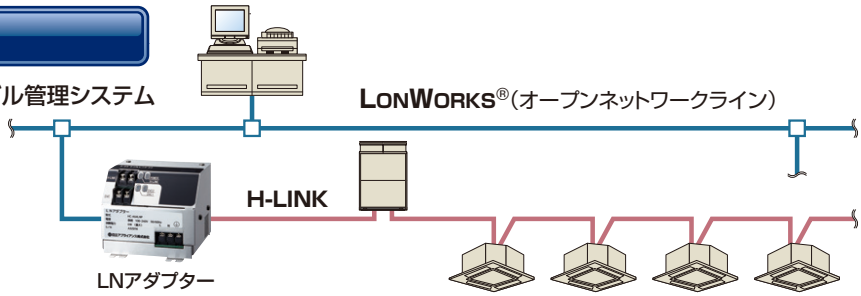
型式	HC-A160BNP			
接続機種	・GP型室外ユニット/GP型室内ユニット ・AP型室外ユニット/AP型GHP室外ユニット/AP型室内ユニット ・RACアダプター ・NP型室外ユニット ［ただし、NP型室外ユニットは2010年4月以降の現流品（RAS-NP***FS2、RAS-NP***FSR2、RAS-NP***FST、RAS-NP80HZJ1、RAS-NP***HZ1）を対象とします。］	上位制御項目	1.発停指令 2.運転モード設定 3.風量レベル設定 4.室内温度設定 5.手元リモコン操作許可/禁止	6.フィルターサインリセット 7.部分禁止（発停） 8.部分禁止（運転モード） 9.部分禁止（設定温度） 10.部分禁止（風量）	11.部分禁止（ルーバー） 12.室外ユニット能力制御 13.室外ユニット運転音低減制御
接続台数	室内ユニット 160台※2	上位監視項目	1.発停状態通知 2.警報信号通知 3.運転モード状態通知 4.室内温度設定通知 5.風量設定通知 6.室内吸込温度通知	7.アラームコード通知 8.通信異常通知 9.手元リモコン許可/禁止 10.フィルターサイン 11.リモコンサーモ 12.リモートサーモ	13.部分禁止（発停） 14.部分禁止（運転モード） 15.部分禁止（設定温度） 16.部分禁止（風量） 17.部分禁止（ルーバー）
対応規格	「IEIEJ-P-0003:2000 アデンダム a」「IEIEJ/G-0006:2006」または「ANSI/ASHRAE 規格 135-2004 BACnet」				

※1.併用可能なシステム制御製品はPSC-A16RS1/PSC-A64GT1、PSC-A64GT2、PSC-A64GT3/PSC-A32MN、PSC-A32MN1を合計4台までです。
※2.最大接続冷媒系統数は64冷媒系統で、冷媒系統の設定範囲および室内ユニットのアドレス設定範囲は0～63です。
（注）リモコンレスには対応しておりません。

LONWORKS®



HC-A64LNP
受注対応

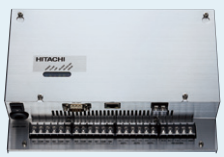


■制御項目一覧

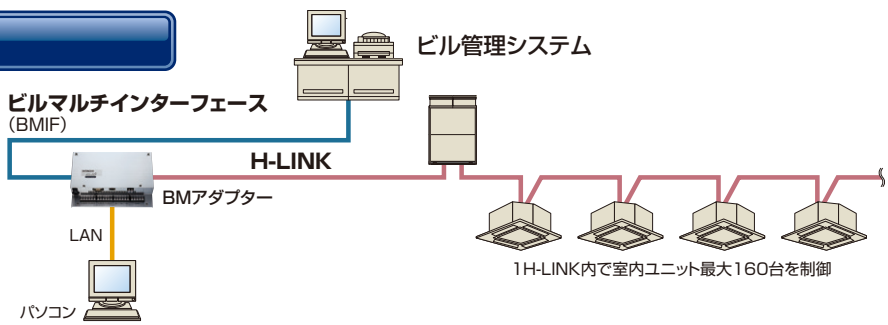
型式	HC-A64LNP			
機能切り替え	標準	オプション A	オプション B	オプション C
最大接続台数	64リモコングループ	64リモコングループ	32リモコングループ	16リモコングループ
制御項目	発停指令 運転モード設定 温度設定 一斉発停指令	発停指令 運転モード設定 温度設定 風量設定 リモコン操作許可/禁止（全項目） 一斉発停指令	発停指令 運転モード設定 温度設定 風量設定 ルーバー設定 リモコン操作許可/禁止（全項目） 一斉発停指令	発停指令 運転モード設定 温度設定 風量設定 ルーバー設定 リモコン操作許可/禁止（全項目） リモコン操作許可/禁止（選択項目） フィルターサインリセット 室外ユニットデマンド指令 室外ユニット低騒音指令 一斉発停指令
監視項目	発停状態&故障通知 運転モード状態通知 温度設定通知 サーモ状態通知	発停状態&故障通知 室内吸込温度通知	発停状態&故障通知 運転モード状態通知 温度設定通知 風量設定通知 ルーバー設定通知 アラームコード通知 室内吸込温度通知 室内吹出温度通知 外気温度通知	発停状態通知 運転モード状態通知 温度設定通知 サーモ状態通知 風量設定通知 ルーバー設定通知 リモコン操作許可/禁止通知（全項目） リモコン操作許可/禁止通知（選択項目） フィルターサイン通知 アラームコード通知 室内吸込温度通知 室内吹出温度通知 外気温度通知

※ 最大接続冷媒系統数は8冷媒系統で、冷媒系統の設定範囲および室内ユニットのアドレス設定範囲は0～15です。

BMアダプター



HC-A128BM2
受注対応



H-LINKアダプター



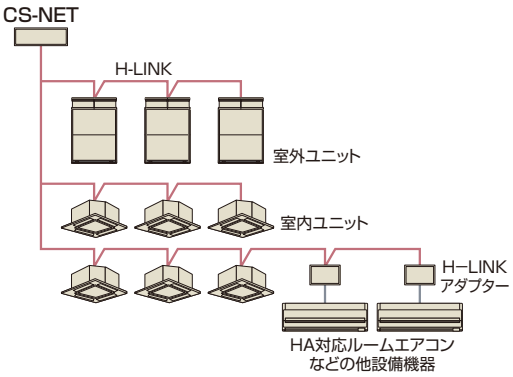
PSC-5HA

●HA対応ルームエアコンなどをCS-NETから制御する場合に使用します。室内ユニットとは、1:1で接続します。H-LINK上には最大16台まで接続可能です。

●他社製の空調機器も接続できます。
（ただし、HA端子または接点入力端子を持つ機器に限ります。）

●運転／停止状態およびアラーム／通常状態の接点入力と運転パルス出力・停止パルス出力または、運転／停止レベル出力と、冷暖切替レベル出力の接点出力で空調以外の設備も接続できます。

●CS-NETからは、運転／停止および、運転／停止状態の監視ができます。



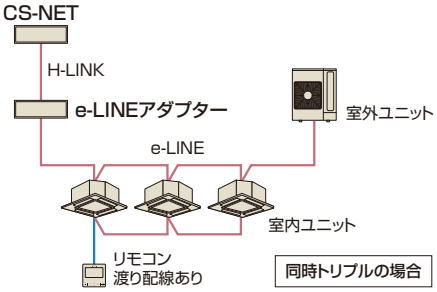
e-LINEアダプター



HC-A3EL
受注対応

●e-LINE接続時の集中制御非対応機種をCS-NETから制御する場合に使用します。

（注1）接続可能な空調機は、店舗・オフィス用パッケージエアコンのシングル・同時ツイン・同時トリプルタイプです。
（注2）接続可能なCS-NET機器は、PSC-A32MN1・PSC-A64GT3・PSC-A64GTD2・PSC-A16RS1のいずれか1台です。
（注3）CS-NET機器の機能は本アダプターにより制限されます。制限される機能はCS-NET機器により異なります。詳細は弊社営業窓口にお問い合わせください。



RACアダプター



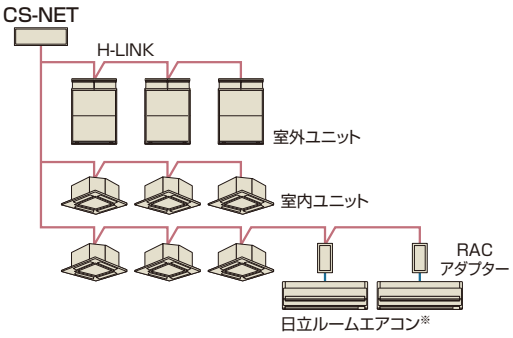
PSC-6RAD

●ルームエアコン※をCS-NETから制御する場合に使用します。ルームエアコンとは、1:1で接続します。H-LINK上には最大128台まで接続可能です。

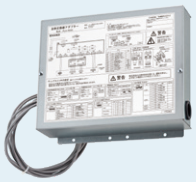
●CS-NETからは、運転／停止の他、設定温度・運転モード・風量の制御および監視ができます。ルームエアコンのみの構成でもOKです。

●CS-NETから、故障監視および、故障コードの表示ができます。

※ 接続可能ルームエアコンは、住宅設備用エアコンのカタログをご覧ください。



全熱交換器アダプター



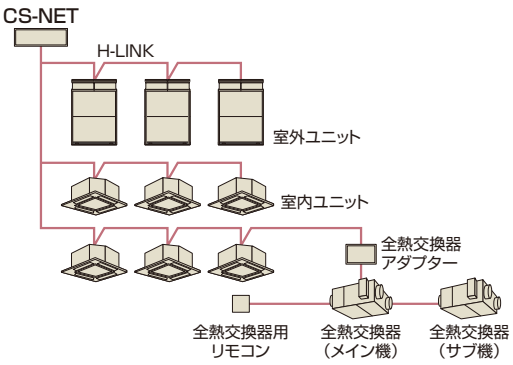
PLA-AKS1
（単相100V/200V）

●全熱交換器をCS-NETから制御する場合に使用します。全熱交換器アダプターは全熱交換器グループのメイン機に接続します。H-LINK上には最大64台の全熱交換器アダプターが接続可能で1台の全熱交換器アダプターに最大15台の全熱交換器が接続できます。

●CS-NETからは、運転／停止および風量切替ができます。24時間換気対応しているCS-NET※では、24時間換気設定、風量切替、普通換気モードON/OFF操作ができます。

●CS-NETから、故障監視および故障コードの表示ができます。

※ 24時間換気対応しているCS-NETは適温適所EXです。



H-LINK中継器



PSC-5HR1

H-LINK総配線長1,000m以上の場合の中継器です。また、H-LINK上の機器の責任分担を明確化するため、この中継器を介して接続することができます。なお、終端抵抗の設定は、中継器の前後に必要となります。

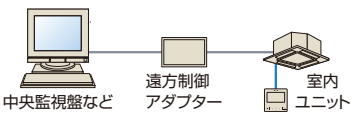
遠方制御アダプター



PSC-5RA

室内ユニット～ビル中央監視盤間に接続し、リレー接点にて、ビル中央監視盤から制御できます。

（注）室内ユニット1台につき1つ必要です。



■ CS-NET システムの選び方（一般例）

CS-NETは、管理対象となる空調システムや要求される管理機能の内容・システムの規模などに応じて、いくつかのシステムを準備しています。ポイントとなるのは次の4項目です。

（注）下記に示すシステム選定フローはあくまでも一般的なシステム選定の目安です。実際の物件では、ビル管理システムとの兼ね合いなどもあり、詳細の検討が必要となる場合があります。

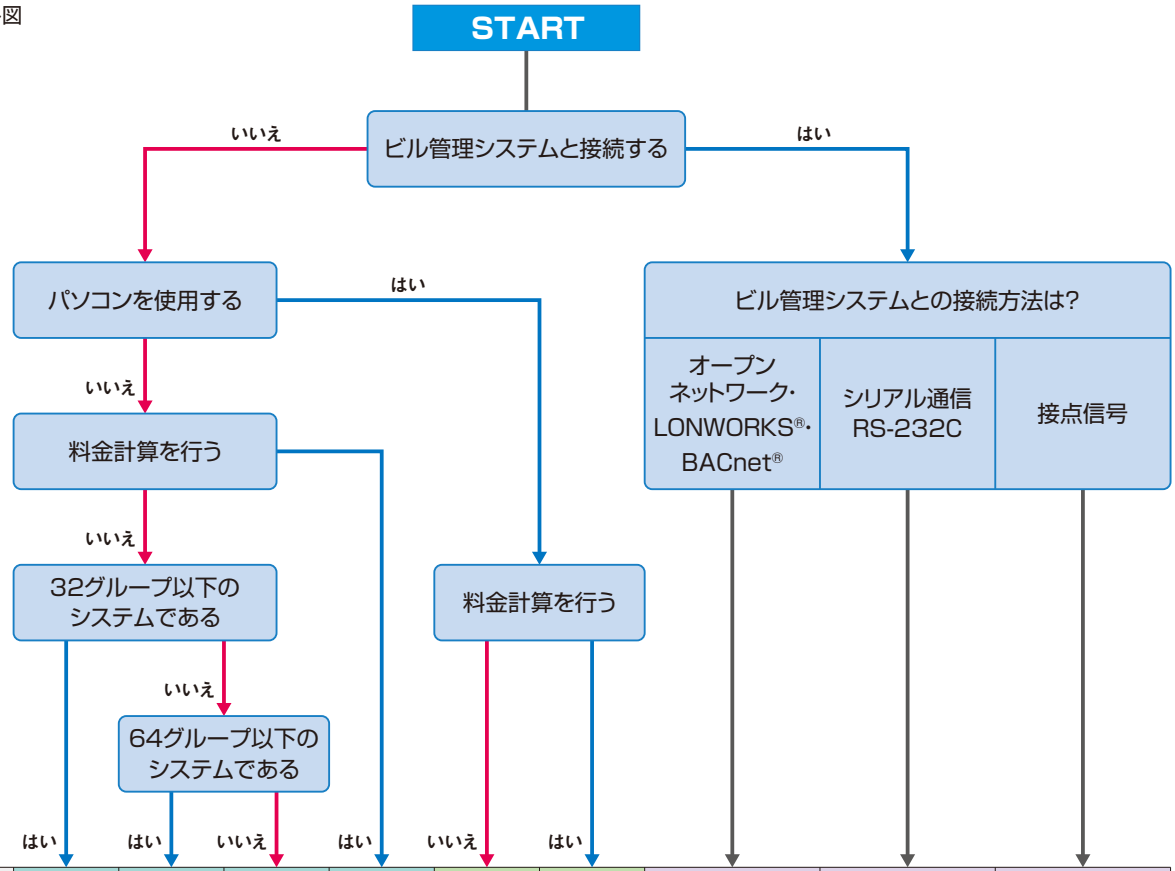
1. ビル管理システムと接続するかどうか

2. 空調システムの規模

3. 料金・電力量計算を行うかどうか

4. パソコンを使用するかどうか

システム選択チャート図



	小規模	中規模	中～大規模	料金計算	中～大規模	料金計算	オープンネットワーク	シリアル接続	リレー接点
遠方制御アダプター									PSC-5RA
セントラルステーション 適温適所mini	PSC-A32MN2								
セントラルステーション 適温適所EZ		PSC-A64GT4 PSC-A64GTD3							
セントラルステーション 適温適所EX			PSC-A128EX5	PSC-A128EX5 PSC-AS01EXC	PSC-A128EX5 ※	PSC-A128EX5 PSC-AS01EXC ※			
ワンタッチコントローラー	PSC-A16RS1								
BMアダプター								HC-A128BM2	
LONWORKS® 接続アダプター							HC-A64LNP		
BACnet® 接続アダプター							HC-A160BNP		
	単独制御（規模別）				パソコン使用		ビル管理システム接続		

※ 適温適所EX（本体）に同梱のソフトウェアを使用時。一部パソコンから使用できない機能があります。

■ 電子制御部品オプション一覧

部品名			製品型式、価格	注　記
HA対応	エアコンアダプター		HA-S100TSA	HA制御機器から空調運転指令
補助機器	2P延長コード	リモコン用	PRC-2K～15K	リモコン用延長ケーブル（2芯、ツイストペアケーブル、2,3,5,8,10,15mを準備）
	3P延長コード（長さ10mの場合）	リモコン用	PRC-10E	リモコン用延長ケーブル（3芯）
	3Pコネクター	遠方発停用（5本セット）	PCC-1A	遠方信号取り出し、発停用コネクター付きケーブル
		集中制御用（16本セット）	PCC-2	伝送用コネクター付きケーブル
	電源分岐ハーネス		PCC-2PB	てんかせ4方向昇降グリルと自然蒸発式加湿器併用時
			PCC-2PBD	てんかせ2方向昇降グリルと自然蒸発式加湿器併用時
			PCC-2PBS	てんかせ1方向昇降グリルと自然蒸発式加湿器併用時
	分岐ハーネス		NEW PCC-2ST	冷媒R32ビル用マルチエアコンにて、てんかせ2方向（112～160型）と冷媒検知警報器（2方向用）併用時
	リモートセンサー※1		THM-R2A	室温感知用センサー（コード長さ8m）
	冷暖切換スイッチ		CHSW1	冷房、暖房の運転条件を固定したい場合に利用（ビル用マルチエアコン専用）
	鍵付リモコンケース※9		PC-KL5	運転管理用（イタズラ・誤操作防止用）
	多機能リモコン用防滴カバー※2※8		BK-ARF	簡易防水用（濡れ手操作）
	抗菌フィルム		APS-ARFG-V	多機能デザインリモコン用
			APS-ARF-V	多機能リモコン用
			APS-A32-V	セントラルステーション適温適所mini用
			APS-A64-V	セントラルステーション適温適所EZ用
			APS-A128-V	セントラルステーション適温適所EX用
リモコン	多機能デザインリモコン※9		NEW PC-ARFG4	カラー液晶の高性能リモコン（音声ガイドなし）
	多機能デザインリモコン（ブラック）※9		NEW PC-ARFG4（B）	カラー液晶の高性能リモコン（音声ガイドなし）
	コンパクトリモコン※8		PC-ARC	セグメント液晶のコンパクトリモコン
	多機能リモコン※8		PC-ARF5	フルドット液晶の高性能リモコン（音声ガイドなし）
	音声ガイド付き多機能リモコン※8		PC-ARFV4	フルドット液晶の高性能リモコン（音声ガイドあり）
	多言語対応多機能リモコン※8		PC-ARFM〈受注対応〉	フルドット液晶で日本語・中国語・英語に対応した高性能リモコン（音声ガイドなし）
	アメニティリモコン※8		PC-AR1（冷暖・冷専用）	作動状態を表示する大型液晶画面（2線式）
	ワイヤレスリモコン単方向※3		PC-AWR	手元からワンタッチ操作、配線工事が不要
	ハーフサイズリモコン※8		PC-ARH1	温度設定をメイン機能とする簡単操作リモコン
	昇降専用ワイヤレスリモコン※4		PC-LG3	昇降グリル操作専用（てんかせ4方向・てんかせ2方向・てんかせ1方向・てんつり）
	受光部キット（てんかせ4方向用）		PC-ALH5	てんかせ4方向用
	受光部キット（てんかせJr.用）		PC-ALHC1	てんかせJr.用
	受光部キット（てんかせ2方向用）		PC-ALHD3	てんかせ2方向用
	受光部キット（てんかせ1方向用）		PC-ALHS3	てんかせ1方向用
	受光部キット（てんつり用）		PC-ALHP3	てんつり（36～160型）用
	受光部キット（汎用）		PC-ALHZ2	てんつり（224、280型）・かべかけ・ビルトイン・てんうめ・ゆかおき・厨房用・外気処理エアコン
	昇降専用受光部キット（てんかせ4方向用）※5		PC-ALUH1	てんかせ4方向用
	昇降専用受光部キット（てんかせ2方向用）※5		PC-ALUHD1	てんかせ2方向用
	昇降専用受光部キット（てんかせ1方向用）※5		PC-ALUHS	てんかせ1方向用
	昇降専用受光部キット（てんつり用）※5		PC-ALUHP	てんつり用
集中制御（CS-NET）※6※7	セントラルステーション適温適所mini		PSC-A32MN2	5インチカラー液晶＋タッチパネル操作の空調機集中コントローラー（32リモコングループ対応）
	セントラルステーション適温適所EZ		PSC-A64GT4	8.5インチカラー液晶＋タッチパネル操作の空調機集中コントローラー（64リモコングループ対応）
			PSC-A64GTD3〈受注対応〉	電力量をパルスで取り込みデマンドコントロールする、カラー液晶＋タッチパネル操作の空調機集中コントローラー
	セントラルステーション適温適所EX	本体	PSC-A128EX5〈受注対応〉	12.1インチカラー液晶＋タッチパネル操作の空調機集中コントローラー（最大2048グループ対応）
		拡張アダプター	PSC-AD128EX5〈受注対応〉	セントラルステーション適温適所EX用拡張アダプター
		料金按分ソフト	PSC-AS01EXC〈受注対応〉	セントラルステーション適温適所EX用空調料金按分ソフト
	ワンタッチコントローラー※8		PSC-A16RS1	室内ユニットの運転/停止のみを制御（16リモコングループ対応）
	コントロールタイマー※8		PSC-A80T〈受注対応〉	曜日に合わせて、さまざまなプログラム運転が可能
	遠方制御アダプター		PSC-4RA	ビル管理システムよりリレー接点制御（大型ゆかおき）
			PSC-5RA	ビル管理システムよりリレー接点制御
	e-LINEアダプター		HC-A3EL〈受注対応〉	e-LINE接続の店舗機制御用インターフェース
	RACアダプター		PSC-6RAD	日立製ルームエアコン（X・SX・SV・VJ・AJ/AJLシリーズ、天井カセットタイプ［一方向・ニ方向］）接続用
	H-LINKアダプター		PSC-5HA	JEM-A対応HA端子を有する機器制御用など
	H-LINK中継器		PSC-5HR1	H-LINK伝送線総長1,000m以上時の中継用
	BMアダプター		HC-A128BM2〈受注対応〉	ビルマルチインターフェース接続用
	LNアダプター		HC-A64LNP〈受注対応〉	LONWORKS® 対応ビル管理システム接続用（SNVT対応）
	BACnetアダプター		HC-A160BNP〈受注対応〉	BACnet® 対応ビル管理システム接続用
	全熱交換器アダプター		PLA-AKS1	全熱交換器制御用インターフェース
	セントラルステーション適温適所EZ卓上スタンド		STD-GT	施工上の制約などで壁面への取り付けが困難な場合にご利用ください

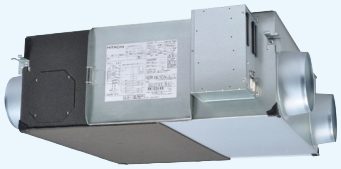
※1.リモートセンサー（THM-R2A）は、エコノフレッシュには使用できません。
※2.「防滴カバー」は、濡れ手操作用の簡易カバーですので、完全防水ではありません。また、多機能リモコン専用品です。多機能デザインリモコンには使用できません。
※3.別途、受光部キットが必要です。
※4.別途、受光部キットまたは昇降専用受光部キットが必要です。
※5.「昇降グリル」の台数と同数必要になります。
※6.「CS-NET」をご採用いただく際には事前の検討が必要ですので弊社営業担当窓口お問い合わせください。
※7.「CS-NET」は本体および工事費以外にシステム調整にともなう費用が別途必要となります。
※8.冷媒R32対応ビル用マルチエアコンの安全対策が不要の場合は使用できます。
※9.「多機能デザインリモコン」と「鍵付きリモコンケース」と併用する場合、冷媒漏れアラーム時の警報音が小さくなります。

全熱交換器

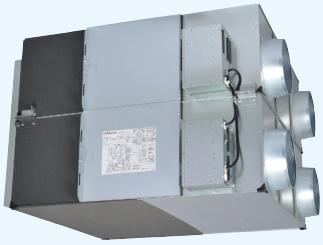
受注対応

全熱交換器（てんうめ型、てんかせ型）をモデルチェンジ。集中コントローラー

てんうめ型

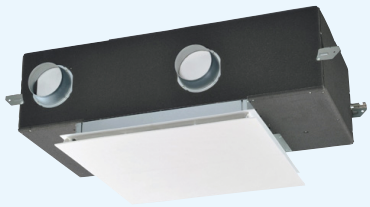


KPI-AP251S1



KPI-AP1502S1

てんかせ型



KCI-AP151S1

インテリアパネルはオプションです。

製品概要

建物内を空調するにあたっては、常にある一定の割合で新鮮な外気を取り入れる必要があります。全熱交換器は、室内温湿度の変化を抑制しながら室内空気と外気を入れ替えるため、室内の空調負荷を軽減することができます。また、人の呼吸で発生するCO_2や、建材などから発生する汚染物質、各種匂い、たばこの煙などを室外に排出することで、快適な室内環境を実現する換気機器です。

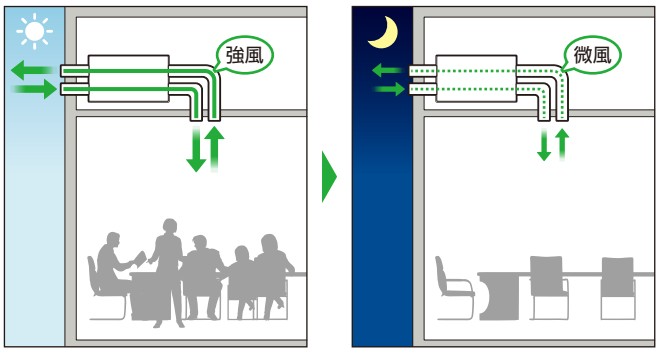
シリーズ構成

風　量（m³/h）		150	250	350	500	650	800	1000	1500	2000
全熱交換器	てんうめ型	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	てんかせ型	○	○	○	○	—	—	—	—	—

24時間換気設定

改正建築基準法で義務付けされている、24時間換気設定が可能になりました。（集中コントローラー「適温適所EX」からも設定可能。）深夜の時間帯などの人が少ない時間帯に風量を抑えた微風運転を行ないます。

●24時間換気設定による運転イメージ例



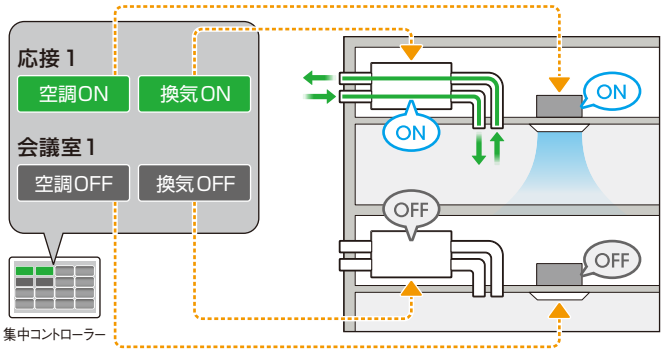
リモコンOFFで24時間換気運転（設定時）

集中コントローラーから管理できる

集中コントローラー「適温適所EX」から全熱交換器の運転を個別に管理することが可能になりました。適温適所EXからは、24時間換気の設定も可能です。適温適所EXを含む全ての集中コントローラーでは、一括で運転をON/OFFしたり、グループごとに運転をON/OFFすることができます。※

※適温適所EXを使用する場合は、空調機と全熱交換器のグループを分けてください。

●集中コントローラーからON/OFFしたときの各機器の運転ON/OFFイメージ例



その他の特長

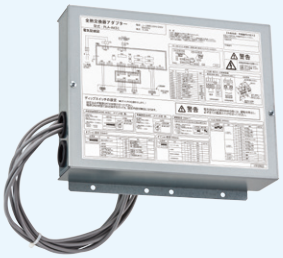
項目	機能・概要	詳細
高機能	普通換気自動切替機能※	全熱交換器内部の温度センサーにより室内、外気温度を検知し、自動的に全熱換気と普通換気を切り替えます。
	マルチ換気モード	使用環境や設置場所に応じ、給排気バランスを変更することができます。
	運転開始時急速換気設定	運転開始時30分間リモコンの設定によらず強風で運転し、急速換気ができます。
	寒冷地運転対応	外気が−10℃以下の場合、エレメント結露防止のため送風機を間欠運転します。
	予冷・予熱（遅延運転）	空調機が運転し温度が安定した頃、30分遅れて全熱交換器を運転することができます。
	霧侵入防止	屋外の霧、もやなどの高湿度空気の侵入により水漏れを起こさない様に換気量を減らすことができます。

※集中コントローラーから制御可能なのは「セントラルステーション適温適所EX」のみです。

「セントラルステーション適温適所EX」からも24時間換気設定が可能になりました。

■ 主なオプション

全熱交換器アダプター（別売）



型式:PLA-AKS1（100V/200V共用）
注.本体とは別置タイプです。

- 集中コントローラーから空調機と全熱交換器を個別に制御するときや、24時間換気設定などを集中コントローラーから制御する際に必要になります。
- 全熱交換器アダプター1台で最大15台の全熱交換器が接続可能です。（集中コントローラーと接続しない場合は、全熱交換器アダプターは不要です。）

全熱交換器用リモコン（別売）



型式:PC-MLK

- 外気・室内・給気（計算値）温度を表示可能。
- 週間スケジュールタイマー搭載。
- 24時間換気対応。
- 自動換気切替機能付。
  普通換気と全熱交換気を自動切換えすることが可能です。また、リモコンに換気モードの状態表示が可能です。

exiida 空気質管理サポートとの連動で換気を自動制御

センサーで検知した空気の状態を「見える化」して換気機器を「連動制御」できるexiida空気質管理サポートとエコノフレッシュを接続できます。

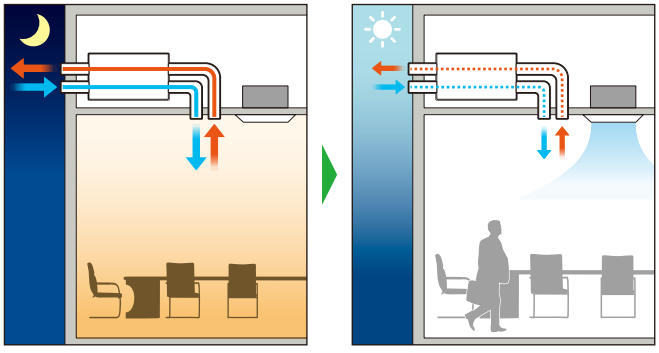
※ 現地調達品のCO2センサーを使っての制御も可能です。ただし、CO2濃度のディファレンシャルが必要です。
詳しくは、弊社営業窓口までお問い合わせください。

exiida
空気質管理サポートについて詳しくは

ナイトパージ機能

ナイトパージ設定が可能になりました。ナイトパージとは、夏季のように室内外で温度差がある場合に、室内にこもった熱気を夜中に自動排気しておくことで、翌朝の冷房負荷を低減できる機能です。

●ナイトパージ機能による運転イメージ例



夜中
室内にこもった熱気を排気

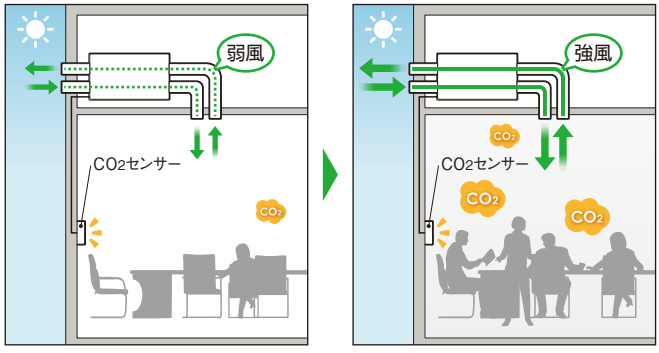
翌朝
空調機の冷房負荷を低減

CO2センサーの対応

室内に別設置したCO2センサー（市販品）と全熱交換器を連動させることで、室内のCO2濃度を検知してCO2濃度に応じて風量を自動制御することが可能です。CO2センサーの目標CO2濃度を1,000ppm以下にすることで、建築物衛生法にも対応します。

（注）集中コントローラーから制御する場合には、弊社営業窓口までお問い合せください。

●CO2濃度に応じて風量調整を行うイメージ例



CO2濃度が低い場合

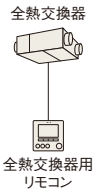
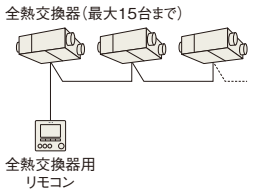
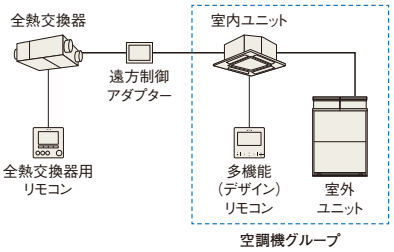
CO2濃度が高い場合

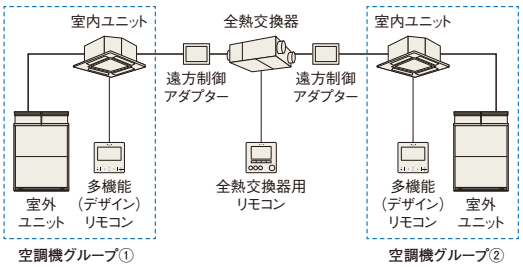
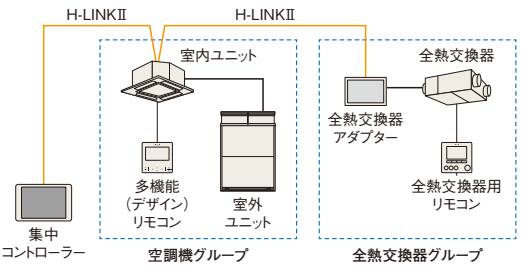
項目	機能・概要	詳細
高機能	高性能フィルター組込み（別売）	補集効率が比色法65%のフィルターです。
	ロングライフフィルター（標準搭載）	補集効率が質量法82%のフィルターです。
	週間スケジュール設定可能	1日のうち、8回まで風量、運転切替を設定可能です。
施工性	天地逆取付可能（てんうめ型）	ダクト配管、配線施工状況に応じ、ユニットを天地逆に取り付けることができます。
	室外ダクト取付方向変更可能（てんうめ型）	室外側ダクト（OA、EA）をダクト配管施工状況に応じ、背面から側面へ付け替えることができます。
メンテナンス性	点検スペース1カ所	製品のメンテナンスが1カ所の点検口から可能です。

■ システム構成例と主な機能（てんうめ型・てんかせ型 共通）

システム構成例ごとに、各制御機器から設定可能な機能を下表に示します。

○：設定変更可能　△：設定変更は全熱交換器用リモコンまたは集中コントローラーから選択可能　×：設定変更不可

		全熱交換器のみ運転		空調機との連動運転	
		単独運転	複数台運転	1グループ連動運転	
システム構成例					
構成システム部品	全熱交換器用リモコン（PC-MLK）	●	●	●	
	多機能（デザイン）リモコン（ARFG1(B)/PC-ARF5/ARFV4）	–	–	●	
	遠方制御アダプター（PSC-5RA）	–	–	●	
	全熱交換器アダプター（PLA-AKS1）	–	–	–	
制御ポイント		・全熱交換器のみを接続する場合には、従来必要だった空調機連動アダプターが不要になりました。		–	
操作機器		全熱交換器用リモコン	全熱交換器用リモコン	多機能（デザイン）リモコン	全熱交換器用リモコン
主な機能	運転/停止	○	○	○	○
	風量切替	○	○	×	○
	24時間換気	○	○	× ※1	○ ※2
	ナイトパージ	○	○	×	○ ※2
	換気モード切替	○	○	×	○
	予冷予熱	○	○	×	○ ※2
	給排気風量アップ	○	○	×	○ ※2
	マルチ換気モード	○	○	×	○ ※2
	フィルターサイン	○	○	×	○
	運転開始時急速換気運転	○	○	×	○ ※2
	CO_2センサー対応※6	○	○	×	○

		空調機との連動運転	
		2グループ連動運転	集中コントローラーで制御
システム構成例			
構成システム部品	全熱交換器用リモコン（PC-MLK）	●	●
	多機能（デザイン）リモコン（ARFG1(B)/PC-ARF5/ARFV4）	●	●
	遠方制御アダプター（PSC-5RA）	●	–
	全熱交換器アダプター（PLA-AKS1）	–	●
	集中コントローラー	–	●
制御ポイント		–	・集中コントローラー（適温適所EXのみ）より空調機と合わせた管理ができるようになりました。
操作機器		多機能（デザイン）リモコン	全熱交換器用リモコン	全熱交換器用リモコン	集中コントローラー：適温適所EX	集中コントローラー：適温適所EX以外
主な機能	運転/停止	○	○	○	○	○
	風量切替	×	○	△	△ ※3	△ ※3
	24時間換気	× ※1	○ ※2	○ ※2	○ ※3	×
	ナイトパージ	×	○ ※2	○ ※2	×	×
	換気モード切替	×	○	○	○ ※4	×
	予冷予熱	×	○ ※2	○ ※2	×	×
	給排気風量アップ	×	○ ※2	○ ※2	×	×
	マルチ換気モード	×	○ ※2	○ ※2	×	×
	フィルターサイン	×	○	△ ※5	△ ※3	△ ※3
	運転開始時急速換気運転	×	○ ※2	○ ※2	×	×
	CO_2センサー対応※6	×	○	○	×	×

※1.全熱交換器の機能選択で24時間換気を設定した場合、停止ではなく24時間換気に移行します。
※2.全熱交換器の機能選択が必要です。（全熱交換器のディップスイッチもしくは全熱交換器用リモコンで設定します。）
※3.全熱交換器アダプターの機能選択が必要です。（全熱交換器アダプターのディップスイッチで設定します。）
※4.普通換気のON/OFFの設定が可能です。普通換気OFFのときは、全熱交換器用リモコンで設定した換気設定になります。（リモコンがない場合は、自動換気になります。）
※5.集中制御機器にフィルターサインを表示する場合には、全熱交換器の機能選択が必要です。
※6.市販品のCO_2センサーと全熱交換器を連動させ、外部から風量を切り換えることができます。詳しくは弊社営業窓口までご相談ください。

■ 仕様表（てんうめ型 単相100V）

50/60Hz

製品型式		KPI-AP151S1						KPI-AP251S1					
電源		単相100V											
換気方式		全熱交換気			普通換気			全熱交換気			普通換気		
風量設定		強風	弱風	微風	強風	弱風	微風	強風	弱風	微風	強風	弱風	微風
電流（A）		1.02/1.21	0.57/0.61	0.35/0.37	1.02/1.21	0.57/0.62	0.35/0.37	1.16/1.43	0.66/0.69	0.43/0.44	1.19/1.45	0.68/0.71	0.43/0.45
消費電力（W）		102/120	56/60	35/37	102/120	56/60	35/37	115/142	64/67	42/43	117/143	66/69	42/44
風量（m³/h）		150	110/95	80/70	150	110/95	80/70	250	160/135	125/110	250	160/135	125/110
機外静圧（Pa）		75/120	40/48	21/26	75/120	40/48	21/26	75/115	31/33	18/23	75/115	31/33	18/23
温度交換効率（%）		74	77.5/79	81/82	—	—	—	74	79/81	81.5/82.5	—	—	—
エンタルピー交換効率（%）※2	暖房時	69	72.5/74	76/77.5	—	—	—	69	74/76	77/78	—	—	—
	冷房時	68	71/72.5	74/76	—	—	—	68	72.5/74	75/76.5	—	—	—
運転音〔dB(A)〕	本体直下1.5m	26.5/29	21/20.5	19.5/19	27/29.5	21/20.5	19.5/19	28.5/30	21.5/21	19.5/19	29.5/31	21.5/21	19.5/19
	本体吹出口	35.5/37.5	27/25	21.5/20.5	35.5/37.5	27/25	21.5/20.5	40/41	27/25	23/21.5	40/41	27/25	23/21.5
起動電流（A）		1.6以下						2.0以下/1.9以下					
フィルター材質		不織布フィルター（質量法捕集効率82%）											
本体設置空気条件		−10℃〜40℃ 相対湿度80%以下											
給気および排気空気条件		−15℃※3〜40℃ 相対湿度80%以下。ただし、外気は一般外気条件、還気は一般居室空調温湿度条件											
質量（kg）		22						23					

50/60Hz

製品型式		KPI-AP351S1								KPI-AP501S1							
電源		単相100V															
換気方式		全熱交換気				普通換気				全熱交換気				普通換気			
風量設定※1		（急風）	強風	弱風	微風	（急風）	強風	弱風	微風	（急風）	強風	弱風	微風	（急風）	強風	弱風	微風
電流（A）		1.83/2.26	1.65/2.02	1.03/1.04	0.60	1.86/2.29	1.68/2.03	1.03/1.04	0.60	2.78/3.31	2.60/3.21	1.76/1.83	1.05/1.04	2.78/3.35	2.60/3.21	1.77/1.84	1.05/1.04
消費電力（W）		181/225	163/201	100/101	59	185/227	167/203	100/101	59	275/330	258/320	169/177	102/101	275/333	258/320	170/178	102/101
風量（m³/h）		350	350	220/185	140/130	350	350	220/185	140/130	500	500	350/300	210/180	500	500	350/300	210/180
機外静圧（Pa）		145/200	110	44/31	18/15	145/200	110	44/31	18/15	140/210	120/150	59/53	21/19	140/210	120/150	59/53	21/19
温度交換効率（%）		75	75	80/81	83/84	—	—	—	—	74	74	78/79.5	82/83.5	—	—	—	—
エンタルピー交換効率（%）※2	暖房時	71	71	75.5/77.5	80/80.5	—	—	—	—	68.5	68.5	72/73.5	77/78.5	—	—	—	—
	冷房時	70	70	75/77	79.5/80	—	—	—	—	68	68	71/72.5	76/78	—	—	—	—
運転音〔dB(A)〕	本体直下1.5m	31/31.5	29/28	21.5/20.5	18	32/33	30/28.5	21.5/20.5	18	36/35	33.5/33	26/25	21/20	36.5/35.5	35/33.5	27/25.5	21/20
	本体吹出口	44	41/39	26.5/25	19.5/19	44	41/39	26.5/25	19.5/19	49/48	47/45	36.5/33.5	23.5/21.5	48.5/47.5	47/45	36.5/33.5	23.5/21.5
起動電流（A）		3.6以下/3.4以下								6.0以下/5.6以下							
フィルター材質		不織布フィルター（質量法捕集効率82%）															
本体設置空気条件		−10℃〜40℃ 相対湿度80%以下															
給気および排気空気条件		−15℃※3〜40℃ 相対湿度80%以下。ただし、外気は一般外気条件、還気は一般居室空調温湿度条件															
質量（kg）		32								36							

50/60Hz

製品型式		KPI-AP651S1								KPI-AP801S1							
電源		単相100V															
換気方式		全熱交換気				普通換気				全熱交換気				普通換気			
風量設定※1		（急風）	強風	弱風	微風	（急風）	強風	弱風	微風	（急風）	強風	弱風	微風	（急風）	強風	弱風	微風
電流（A）		4.40/5.10	3.80/4.70	3.00/3.25	1.60	4.40/5.15	3.80/4.75	3.00/3.30	1.60	4.35/5.55	4.15/5.25	3.40/3.90	1.70/1.65	4.50/5.70	4.25/5.35	3.40/3.90	1.70/1.65
消費電力（W）		395/505	355/455	280/305	150	395/510	355/460	280/310	150	430/550	410/520	330/375	160/155	445/565	420/530	335/375	160/155
風量（m³/h）		650	650	490/425	285/240	650	650	490/425	285/240	800/800	800	640/580	335/295	800	800	640/580	335/295
機外静圧（Pa）		160/225	135/160	77/68	26/22	160/225	135/160	77/68	26/22	150/230	130	83/68	23/18	150/230	130	83/68	23/18
温度交換効率（%）		73	73	76/78	81.5/82.5	—	—	—	—	75	75	77.5/78	83.5/84.5	—	—	—	—
エンタルピー交換効率（%）※2	暖房時	68.5	68.5	71/72.5	77/79	—	—	—	—	71	71	73/73.5	80/81.5	—	—	—	—
	冷房時	67.5	67.5	69.5/71	75.5/77.5	—	—	—	—	70	70	72/72.5	79/80.5	—	—	—	—
運転音〔dB(A)〕	本体直下1.5m	37/38	34.5/35	29/28	22/21	38/39.5	36.5/37	30.5/29	22.5/21	35/35.5	34/33.5	29/28	22/21.5	36.5/37	35.5/34.5	30.5/29	22/21.5
	本体吹出口	53/54	51	43.5/39.5	30.5/28	53/54	51	43.5/39.5	30.5/28	54.5/54	52.5/51	46/44	28/27	54/53.5	52/50.5	46/44	28/27
起動電流（A）		11.2以下/10.4以下								10.1以下/9.2以下							
フィルター材質		不織布フィルター（質量法捕集効率82%）															
本体設置空気条件		−10℃〜40℃ 相対湿度80%以下															
給気および排気空気条件		−15℃※3〜40℃ 相対湿度80%以下。ただし、外気は一般外気条件、還気は一般居室空調温湿度条件															
質量（kg）		48								58							

50/60Hz

製品型式		KPI-AP1001S1							
電源		単相100V							
換気方式		全熱交換気				普通換気			
風量設定※1		（急風）	強風	弱風	微風	（急風）	強風	弱風	微風
電流（A）		5.45/7.10	5.10/6.30	3.95/4.25	1.90	5.35/7.05	5.00/6.25	3.95/4.25	1.90
消費電力（W）		535/695	500/625	385/410	185	525/695	495/620	385/410	185
風量（m³/h）		1,000	1,000	740/680	420/375	1,000	1,000	740/680	420/375
機外静圧（Pa）		150/200	125/120	66/55	21/17	150/200	125/120	66/55	21/17
温度交換効率（%）		75	75	78.5/79	83.5/84	—	—	—	—
エンタルピー交換効率（%）※2	暖房時	71	71	73.5/74.5	80/81	—	—	—	—
	冷房時	70	70	72.5/73	78.5/80	—	—	—	—
運転音〔dB(A)〕	本体直下1.5m	36.5/37	35	31/30	23/22	39/39.5	37.5/37	32.5/30.5	23/22
	本体吹出口	55/54.5	53.5/52.5	45.5/43	32/30	55.5/55	53.5/53	46/43.5	32.5/30.5
起動電流（A）		12.1以下/11.1以下							
フィルター材質		不織布フィルター（質量法捕集効率82%）							
本体設置空気条件		−10℃〜40℃ 相対湿度80%以下							
給気および排気空気条件		−15℃※3〜40℃ 相対湿度80%以下。ただし、外気は一般外気条件、還気は一般居室空調温湿度条件							
質量（kg）		64							

※1.全熱交換器用リモコン（PC-MLK）を標準設定でご使用の場合には、「強風」「弱風」「微風」の3段階の風量切替です。
「急風」でご使用の場合には、本体のディップスイッチで設定を変更するか、全熱交換器用リモコンで設定を変更する必要があります。（その場合の全熱交換器用リモコンの画面表示は「強風」表示になります。）
※2.「エンタルピー交換効率」は、JIS B 8628に規定されている表示値規格に基づく値で、給気と排気の風量比や空気条件により変動します。
※3.−10℃以下は寒冷地運転モード（給気用送風機のみ間欠運転60分運転、10分停止）で運転します。外気（OA）が−15℃以下ではご使用になれません。給気用送風機のみ停止する場合があります。
（注1）電流、消費電力、効率は上記風量時の値です。
（注2）本体吹出口運転音は斜め45°、1.5m前方の値となります。
（注3）手動で普通換気に設定した場合でも結露防止のため、外気相対湿度が80%以上または外気が8℃以下では自動的に「全熱交換器」となります。（この場合、リモコンの表示は「普通換気」のままです。）
（注4）自動換気切換機能付きです。
（注5）予熱時外気取り入れ停止制御付きです。

■ 仕様表（てんうめ型 単相200V）

50/60Hz

製品型式		KPI-AP152S1						KPI-AP252S1						KPI-AP352S1							
電源		単相200V																			
換気方式		全熱交換気			普通換気			全熱交換気			普通換気			全熱交換気				普通換気			
風量設定※1		強風	弱風	微風	強風	弱風	微風	強風	弱風	微風	強風	弱風	微風	（急風）	強風	弱風	微風	（急風）	強風	弱風	微風
電流（A）		0.54/0.64	0.39/0.44	0.19/0.21	0.54/0.64	0.39/0.44	0.19/0.21	0.72/0.77	0.55/0.59	0.26	0.71/0.76	0.55/0.59	0.26	0.96/1.13	0.86/1.04	0.84/0.92	0.34/0.33	0.99/1.17	0.89/1.06	0.84/0.93	0.34/0.33
消費電力（W）		108/126	45/52	38/41	108/126	45/52	38/41	141/154	62/74	51	140/152	62/74	51	190/225	171/208	91/111	66/65	195/232	176/211	91/111	66/65
風量（m³/h）		150	105/95	90/75	150	105/95	90/75	250	150/145	120/105	250	150/145	120/105	350	350	215	145/130	350	350	215	145/130
機外静圧（Pa）		75/120	36/48	27/30	75/120	36/48	27/30	75/115	27/38	16/21	75/115	27/38	16/21	145/200	110	42	19/15	145/200	110	42	19/15
温度交換効率（%）		74	78/79	79.5/81	—	—	—	74	79.5/80	82/83	—	—	—	75	75	80	83/84	—	—	—	—
エンタルピー交換効率（%）※2	暖房時	69	73/74	74.5/76.5	—	—	—	69	74.5/75	77/78.5	—	—	—	71	71	76	79.5/80.5	—	—	—	—
	冷房時	68	71.5/72	73/75	—	—	—	68	73/73.5	75.5/77	—	—	—	70	70	75	79/80	—	—	—	—
運転音〔dB(A)〕	本体直下1.5m	26.5/29	20.5/20	19.5/19	27/29.5	20.5/20	19.5/19	28.5/30	21.5/20.5	20/21.5	29.5/31	22/21	20/21.5	31/32.5	29	21.5/20.5	18	32/33.5	30/29.5	21.5/20.5	18
	本体吹出口	35.5/38	26/25	22.5/22	35.5/38.5	26/25	23/22	40/41	24.5/25	22.5/23.5	40/41	24/25	23.5/21	44	41/39	26.5/27	19.5/19	44	41/39.5	26.5/27	19.5/19
起動電流（A）		0.9以下						1.3以下/1.2以下						2.1以下/1.9以下							
フィルター材質		不織布フィルター（質量法捕集効率82%）																			
本体設置空気条件		−10℃〜40℃ 相対湿度80%以下																			
給気および排気空気条件		−15℃※3〜40℃ 相対湿度80%以下。ただし、外気は一般外気条件、還気は一般居室空調温湿度条件																			
質量（kg）		22						23						32							

50/60Hz

製品型式		KPI-AP502S1								KPI-AP652S1							
電源		単相200V															
換気方式		全熱交換気				普通換気				全熱交換気				普通換気			
風量設定※1		（急風）	強風	弱風	微風	（急風）	強風	弱風	微風	（急風）	強風	弱風	微風	（急風）	強風	弱風	微風
電流（A）		1.27/1.59	1.21/1.50	1.15/1.27	0.48	1.28/1.60	1.21/1.51	1.15/1.27	0.48	1.95/2.70	1.70/2.25	1.85/2.15	0.70	1.95/2.70	1.70/2.25	1.85/2.15	0.70
消費電力（W）		250/310	238/292	133/156	95	252/312	238/294	133/157	95	390/515	340/435	235/265	140	390/520	340/435	235/265	140
風量（m³/h）		500	500	325/310	235/205	500	500	325/310	235/205	650	650	510/480	300/260	650	650	510/480	300/260
機外静圧（Pa）		140/210	120/150	51/58	27/25	140/210	120/150	51/58	27/25	160/225	135/160	83/87	29/26	160/225	135/160	83/87	29/26
温度交換効率（%）		74	74	78.5/79	81/82.5	—	—	—	—	73	73	75.5/76	81/82	—	—	—	—
エンタルピー交換効率（%）※2	暖房時	68.5	68.5	72.5/73	76/77.5	—	—	—	—	68.5	68.5	70.5/71.5	76.5/78	—	—	—	—
	冷房時	68	68	72/72.5	75/76.5	—	—	—	—	67.5	67.5	69/70	75/77	—	—	—	—
運転音〔dB(A)〕	本体直下1.5m	35.5/36	34	24/25	24/22.5	37	35.5/36	25/26	23.5/22	37/38.5	34.5/35.5	29.5/29	22	38/39.5	36.5/37.5	31.5/31	23/22
	本体吹出口	49.5	48.5/47.5	36.5/33.5	27/24.5	49.5	48.5/47.5	36.5/33.5	27/24.5	53/55	51	43.5/43	31.5/30	53/55	51	43.5/43	31.5/30
起動電流（A）		2.7以下/2.5以下								4.8以下/4.5以下							
フィルター材質		不織布フィルター（質量法捕集効率82%）															
本体設置空気条件		−10℃〜40℃ 相対湿度80%以下															
給気および排気空気条件		−15℃※3〜40℃ 相対湿度80%以下。ただし、外気は一般外気条件、還気は一般居室空調温湿度条件															
質量（kg）		36								48							

50/60Hz

製品型式		KPI-AP802S1								KPI-AP1002S1							
電源		単相200V															
換気方式		全熱交換気				普通換気				全熱交換気				普通換気			
風量設定※1		（急風）	強風	弱風	微風	（急風）	強風	弱風	微風	（急風）	強風	弱風	微風	（急風）	強風	弱風	微風
電流（A）		2.20/2.75	2.15/2.70	2.25/2.60	0.90	2.25/2.80	2.20/2.75	2.30/2.60	0.90	2.75/3.40	2.70/3.25	2.55/2.75	1.05	2.70/3.35	2.65/3.25	2.55/2.80	1.05
消費電力（W）		420/540	415/535	295/360	170	435/550	425/545	295/360	170	525/665	515/635	425/475	195	515/660	510/630	425/475	195
風量（m³/h）		800	800	580/590	370/320	800	800	580/590	370/320	1,000	1,000	820/780	420/375	1,000	1,000	820/780	420/375
機外静圧（Pa）		150/230	130	68/71	28/21	150/230	130	68/71	28/21	150/200	125/120	80/72	21/17	150/200	125/120	80/72	21/17
温度交換効率（%）		75	75	78	82.5/84	—	—	—	—	75	75	77/78	83/84	—	—	—	—
エンタルピー交換効率（%）※2	暖房時	71	71	73.5	79/81	—	—	—	—	71	71	72.5/73.5	79/81	—	—	—	—
	冷房時	70	70	72.5	78/80	—	—	—	—	70	70	71.5/72	77.5/79.5	—	—	—	—
運転音〔dB(A)〕	本体直下1.5m	35.5	34.5/33.5	29/28	22/21.5	37	36/35.5	30/29	22/21.5	36.5/37	35.5	31.5	23/22	39/39.5	38	34/33	23/22
	本体吹出口	54/53.5	52/51	46/44	30/27	54/53.5	52/51	46/44	30/27	54/53.5	53/51.5	47.5/46.5	33/30.5	54/53.5	53/51.5	47.5/46.5	33/30.5
起動電流（A）		5.7以下/5.1以下								6.2以下/5.9以下							
フィルター材質		不織布フィルター（質量法捕集効率82%）															
本体設置空気条件		−10℃〜40℃ 相対湿度80%以下															
給気および排気空気条件		−15℃※3〜40℃ 相対湿度80%以下。ただし、外気は一般外気条件、還気は一般居室空調温湿度条件															
質量（kg）		58								64							

50/60Hz

製品型式		KPI-AP1502S1								KPI-AP2002S1							
電源		単相200V															
換気方式		全熱交換気				普通換気				全熱交換気				普通換気			
風量設定※1		（急風）	強風	弱風	微風	（急風）	強風	弱風	微風	（急風）	強風	弱風	微風	（急風）	強風	弱風	微風
電流（A）		4.40/5.40	4.30/5.25	4.60/5.15	1.95/1.90	4.60/5.50	4.45/5.35	4.65/5.15	1.95/1.90	5.60/6.80	5.40/6.60	5.25/5.75	2.15/2.10	5.55/6.75	5.35/6.60	5.25/5.75	2.15/2.10
消費電力（W）		840/1,070	820/1,030	560/710	360/355	880/1,100	850/1,060	560/710	360/355	1,060/1,330	1,030/1,280	870/1,000	400/385	1,060/1,330	1,025/1,280	870/1,005	400/385
風量（m³/h）		1,500	1,500	1,050	700/570	1,500	1,500	1,050	700/570	2,000	2,000	1,650/1,580	820/710	2,000	2,000	1,650/1,580	820/710
機外静圧（Pa）		150/250	135/185	66/91	29/27	150/250	135/185	66/91	29/27	135/185	105	71/66	18/13	135/185	105	71/66	18/13
温度交換効率（%）		75.5	75.5	79.5	83/84.5	—	—	—	—	75	75	77/78	83.5/85.5	—	—	—	—
エンタルピー交換効率（%）※2	暖房時	71.5	71.5	74.5	80/81.5	—	—	—	—	71	71	72.5/73	80/83	—	—	—	—
	冷房時	70.5	70.5	73.5	79/80.5	—	—	—	—	70	70	71.5/72	79/82	—	—	—	—
運転音〔dB(A)〕	本体直下1.5m	39.5	38.5/39	30	24/23	41.5/41	40	30	24/23	40/39.5	39	35/34.5	24/23	42	41	36.5/36	24.5/23.5
	本体吹出口	55	54/53	42/44	33/30	56/55	54.5/53	42/44	33/30	56/55.5	55/54	49/48	34/32	56/55.5	55/54	49/48	34/32
起動電流（A）		11.3以下/10.1以下								12.3以下/11.7以下							
フィルター材質		不織布フィルター（質量法捕集効率82%）															
本体設置空気条件		−10℃〜40℃ 相対湿度80%以下															
給気および排気空気条件		−15℃※3〜40℃ 相対湿度80%以下。ただし、外気は一般外気条件、還気は一般居室空調温湿度条件															
質量（kg）		120								132							

※1.全熱交換器用リモコン（PC-MLK）を標準設定でご使用の場合には、「強風」「弱風」「微風」の3段階の風量切替です。
「急風」でご使用の場合には、本体のディップスイッチで設定を変更するか、全熱交換器用リモコンで設定を変更する必要があります。（その場合の全熱交換器用リモコンの画面表示は「強風」表示になります。）
※2.「エンタルピー交換効率」は、JIS B 8628に規定されている表示値規格に基づく値で、給気と排気の風量比や空気条件により変動します。
※3.−10℃以下は寒冷地運転モード（給気用送風機のみ間欠運転60分運転、10分停止）で運転します。外気（OA）が−15℃以下ではご使用になれません。給気用送風機のみ停止する場合があります。
（注1）電流、消費電力、効率は上記風量時の値です。
（注2）本体吹出口運転音は斜め45°、1.5m前方の値となります。
（注3）手動で普通換気に設定した場合でも結露防止のため、外気相対湿度が80%以上または外気が8℃以下では自動的に「全熱交換器」となります。（この場合、リモコンの表示は「普通換気」のままです。）
（注4）自動換気切換機能付きです。
（注5）予熱時外気取り入れ停止制御付きです。

■ 仕様表(てんかせ型 単相100V/200V)

50/60Hz

製品型式		KCI-AP151S1						KCI-AP251S1					
インテリアパネル		PS-M25W2											
電源		単相100V											
換気方式		全熱交換気			普通換気			全熱交換気			普通換気		
風量設定		強風	弱風	微風	強風	弱風	微風	強風	弱風	微風	強風	弱風	微風
電流(A)		0.69/0.81	0.44	0.25	0.69/0.81	0.44	0.25	1.20/1.45	0.65/0.67	0.48/0.46	1.20/1.45	0.65/0.67	0.48/0.46
消費電力(W)		69/80	44/44	25	69/80	44	25	116/144	62/63	41/44	116/144	62/63	41/44
風量(m³/h)		150	90/75	55/50	150	90/75	55/50	250	145/120	115/100	250	145/120	115/100
機外静圧(Pa)		75/80	25/20	10/9	75/80	25/20	10/9	57/80	19/18	12/13	57/80	19/18	12/13
温度交換効率(%)		76.5	79/79.5	81/81.5	—	—	—	75	76.5/78	78/79	—	—	—
エンタルピー交換効率(%)※2	暖房時	69	73.5/75	77.5/78	—	—	—	67	71/73	73/74	—	—	—
	冷房時	66	72/74	76/77	—	—	—	64	70/72	72/73	—	—	—
運転音[dB(A)]	パネル真下1.5m	28.5/29	22	20	30/30.5	23.5	20	32	25	20	33.5	26	20
起動電流(A)		1.1以下						2.1以下					
フィルター材質		不織布フィルター(質量法捕集効率82%)											
本体設置空気条件		−10℃〜40℃ 相対湿度80%以下											
給気および排気空気条件		−15℃※3〜40℃ 相対湿度80%以下。ただし、外気は一般外気条件、還気は一般居室空調温湿度条件											
質量(kg)		18						18					

50/60Hz

製品型式		KCI-AP351S1								KCI-AP501S1							
インテリアパネル		PS-M50W2															
電源		単相100V															
換気方式		全熱交換気				普通換気				全熱交換気				普通換気			
風量設定※1		(急風)	強風	弱風	微風	(急風)	強風	弱風	微風	(急風)	強風	弱風	微風	(急風)	強風	弱風	微風
電流(A)		1.55/1.96	1.37/1.52	0.78/0.79	0.41/0.40	1.55/1.96	1.37/1.52	0.78/0.79	0.41/0.40	2.00/2.51	1.91/2.37	1.31/1.35	0.64/0.62	2.00/2.51	1.91/2.37	1.31/1.35	0.64/0.62
消費電力(W)		153/195	134/150	77/78	40/39	153/195	134/150	77/78	40/39	195/249	186/232	126/130	62/61	195/249	186/232	126/130	62/61
風量(m³/h)		350	350	205/200	110/105	350	350	205/200	110/105	500	500	330/310	170	500	500	330/310	170
機外静圧(Pa)		95/105	35/5	12/2	3/1	95/105	35/5	12/2	3/1	95/110	55/10	24/4	6/1	95/110	55/10	24/4	6/1
温度交換効率(%)		75	75	77	80	—	—	—	—	74	74	75.5	78.5	—	—	—	—
エンタルピー交換効率(%)※2	暖房時	67	67	71.5	77	—	—	—	—	66	66	69.5/70	75	—	—	—	—
	冷房時	64	64	70/70.5	75.5/76	—	—	—	—	63	63	67.5/68.5	74	—	—	—	—
運転音[dB(A)]	パネル真下1.5m	33.5/33	31.5/31	25	20	35/34.5	33/32.5	26.5	20	36	34/33	27	20	37.5	35.5/34.5	28.5	20
起動電流(A)		2.4以下/2.3以下								3.6以下/3.4以下							
フィルター材質		不織布フィルター(質量法捕集効率82%)															
本体設置空気条件		−10℃〜40℃ 相対湿度80%以下															
給気および排気空気条件		−15℃※3〜40℃ 相対湿度80%以下。ただし、外気は一般外気条件、還気は一般居室空調温湿度条件															
質量(kg)		28								29							

50/60Hz

製品型式		KCI-AP152S1						KCI-AP252S1					
インテリアパネル		PS-M25W2											
電源		単相200V											
換気方式		全熱交換気			普通換気			全熱交換気			普通換気		
風量設定		強風	弱風	微風	強風	弱風	微風	強風	弱風	微風	強風	弱風	微風
電流(A)		0.36/0.44	0.30/0.32	0.12	0.36/0.44	0.30/0.32	0.12	0.54/0.66	0.44/0.49	0.20/0.21	0.54/0.66	0.44/0.49	0.20/0.21
消費電力(W)		69/80	40/45	24	69/80	40/45	24	106/131	52/60	40/41	106/131	52/60	40/41
風量(m³/h)		150	85/80	50/45	150	85/80	50/45	250	135/125	100/90	250	135/125	100/90
機外静圧(Pa)		75/80	24/23	8/7	75/80	24/23	8/7	57/80	17/20	9/10	57/80	17/20	9/10
温度交換効率(%)		76.5	79	81.5/82	—	—	—	75	77/77.5	79/80	—	—	—
エンタルピー交換効率(%)※2	暖房時	69	74/74.5	78/79	—	—	—	67	71.5/72.5	74/75	—	—	—
	冷房時	66	73	77/78	—	—	—	64	70.5/71.5	73/74	—	—	—
運転音[dB(A)]	パネル真下1.5m	28.5/29	22	20	30/30.5	23.5	20	32	25	20	33.5	26	20
起動電流(A)		0.6以下						0.9以下/0.8以下					
フィルター材質		不織布フィルター(質量法捕集効率82%)											
本体設置空気条件		−10℃〜40℃ 相対湿度80%以下											
給気および排気空気条件		−15℃※3〜40℃ 相対湿度80%以下。ただし、外気は一般外気条件、還気は一般居室空調温湿度条件											
質量(kg)		18						18					

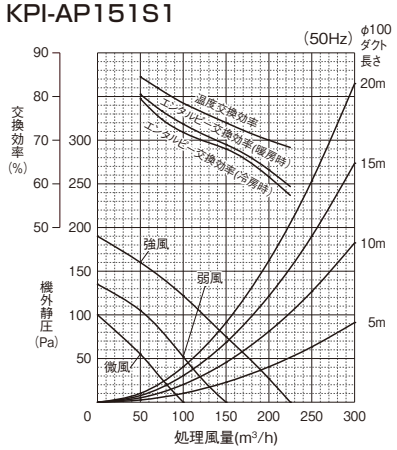
50/60Hz

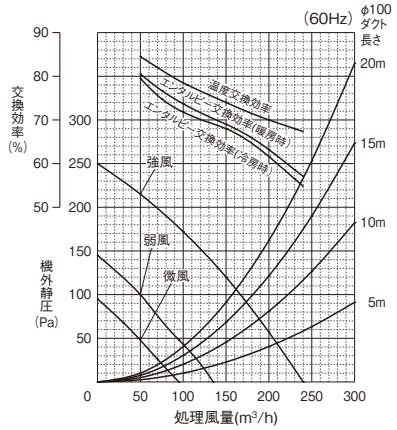
製品型式		KCI-AP352S1								KCI-AP502S1							
インテリアパネル		PS-M50W2															
電源		単相200V															
換気方式		全熱交換気				普通換気				全熱交換気				普通換気			
風量設定※1		(急風)	強風	弱風	微風	(急風)	強風	弱風	微風	(急風)	強風	弱風	微風	(急風)	強風	弱風	微風
電流(A)		0.85/1.04	0.77/0.83	0.65/0.73	0.24/0.23	0.85/1.04	0.77/0.83	0.65/0.73	0.24/0.23	0.98/1.25	0.93/1.13	0.92/1.01	0.33/0.31	0.98/1.25	0.93/1.13	0.92/1.01	0.33/0.31
消費電力(W)		153/195	145/166	68/90	46/45	153/195	145/166	68/90	46/45	195/249	186/220	106/138	63/60	195/249	186/220	106/138	63/60
風量(m³/h)		350	350	170/210	110/105	350	350	170/210	110/105	500	500	265/330	155/140	500	500	265/330	155/140
機外静圧(Pa)		95/105	35/5	8/2	3/1	95/105	35/5	8/2	3/1	95/110	55/10	15/4	5/1	95/110	55/10	15/4	5/1
温度交換効率(%)		75	75	78/76.5	80	—	—	—	—	74	74	76.5/75.5	78/79	—	—	—	—
エンタルピー交換効率(%)※2	暖房時	67	67	73/71	77	—	—	—	—	66	66	71/69.5	75.5/76	—	—	—	—
	冷房時	64	64	72/70	75.5	—	—	—	—	63	63	70/67.5	74.5/75	—	—	—	—
運転音[dB(A)]	パネル真下1.5m	33.5/33	31.5/31	25	20	35/34.5	33/32.5	26.5	20	36	34.5/33.5	27	20	37.5	36/35	28.5	20
起動電流(A)		1.4以下/1.3以下								2.3以下							
フィルター材質		不織布フィルター(質量法捕集効率82%)															
本体設置空気条件		−10℃〜40℃ 相対湿度80%以下															
給気および排気空気条件		−15℃※3〜40℃ 相対湿度80%以下。ただし、外気は一般外気条件、還気は一般居室空調温湿度条件															
質量(kg)		28								29							

※1.全熱交換器用リモコン(PC-MLK)を標準設定でご使用の場合には、「強風」「弱風」「微風」の3段階の風量切替です。
「急風」でご使用の場合には、本体のディップスイッチで設定を変更するか、全熱交換器用リモコンで設定を変更する必要があります。(その場合の全熱交換器用リモコンの画面表示は「強風」表示になります。)
※2.「エンタルピー交換効率」は、JIS B 8628に規定されている表示値規格に基づく値で、給気と排気の風量比や空気条件により変動します。
※3.−10℃以下は寒冷地運転モード(給気用送風機のみ間欠運転60分運転、10分停止)で運転します。外気(OA)が−15℃以下ではご使用になれません。給気用送風機のみ停止する場合があります。
(注1)電流、消費電力、効率は上記風量時の値です。
(注2)本体吹出口運転音は斜め45°、1.5m前方の値となります。
(注3)手動で普通換気に設定した場合でも結露防止のため、外気相対湿度が80%以上または外気が8℃以下では自動的に「全熱交換器」となります。(この場合、リモコンの表示は「普通換気」のままです。)
(注4)自動換気切換機能付きです。
(注5)予熱時外気取り入れ停止制御付きです。

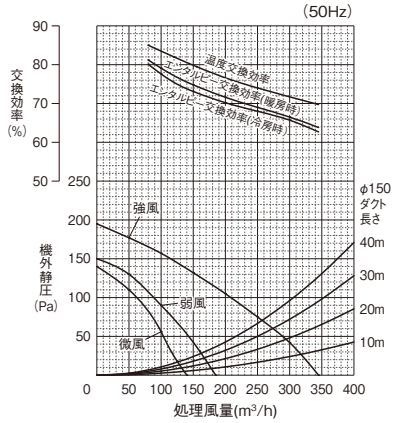
■ 特性曲線図(てんうめ型 単相100V)

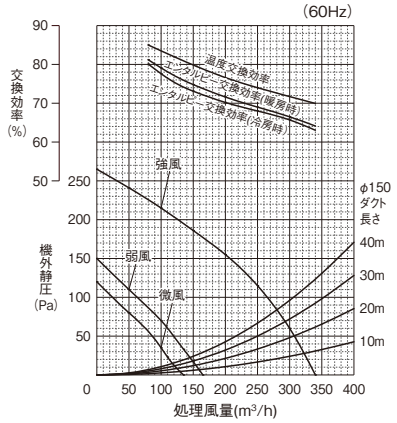
KPI-AP151S1



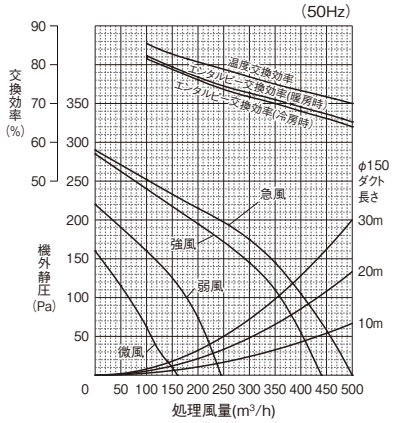


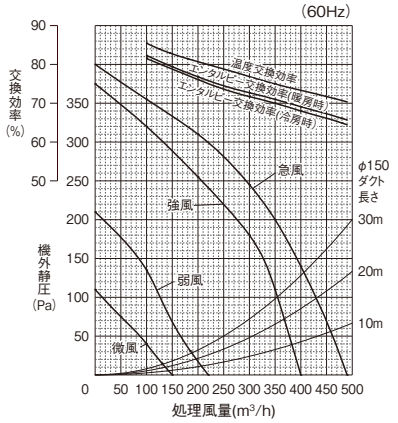
KPI-AP251S1





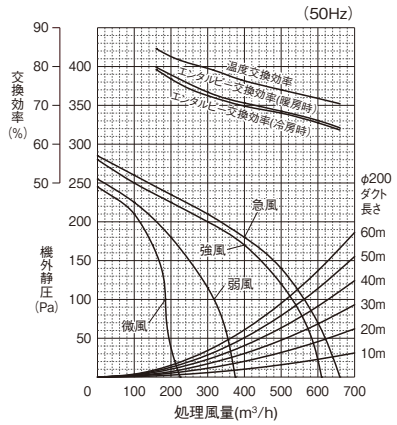
KPI-AP351S1

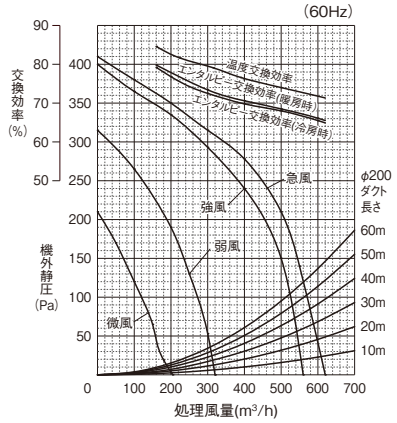




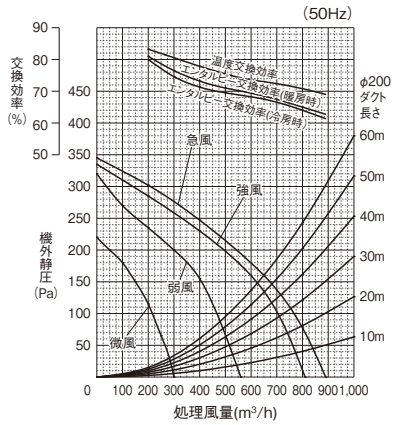
■ 特性曲線図(てんうめ型 単相100V)

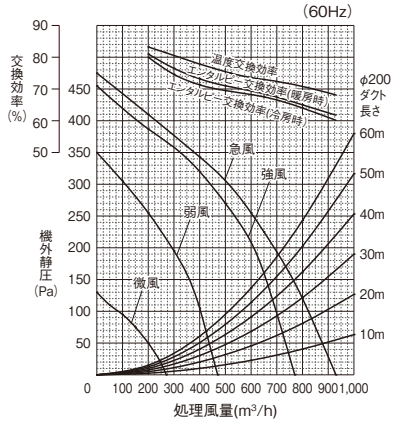
KPI-AP501S1



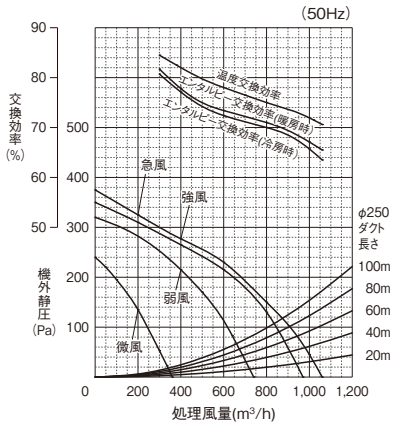


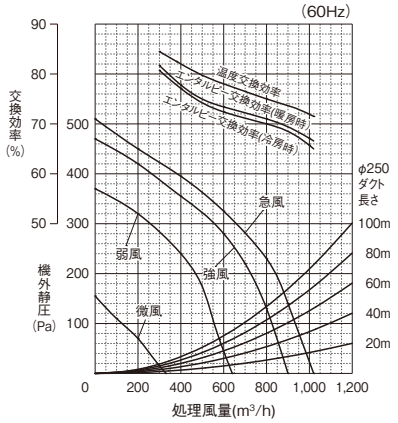
KPI-AP651S1





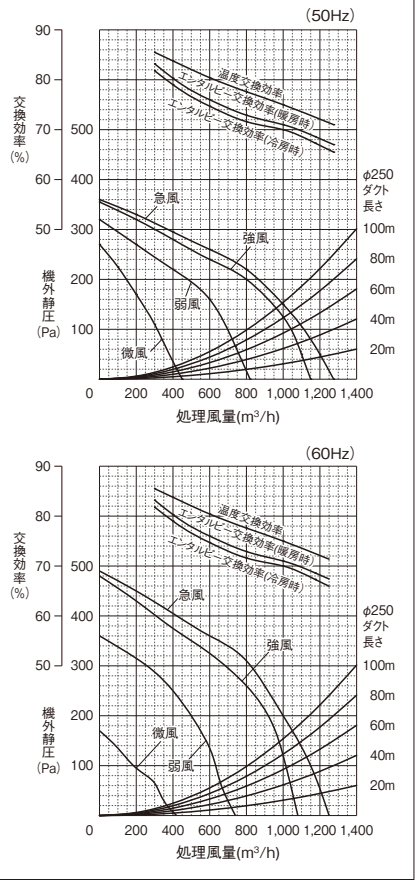
KPI-AP801S1





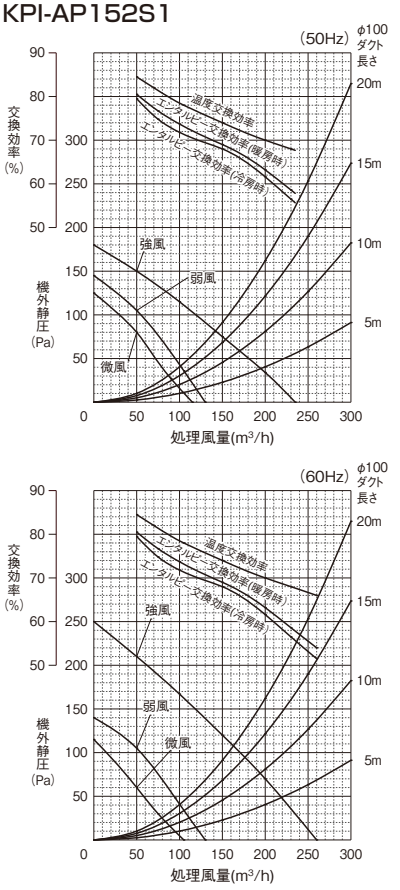
■ 特性曲線図(てんうめ型 単相100V)

KPI-AP1001S1

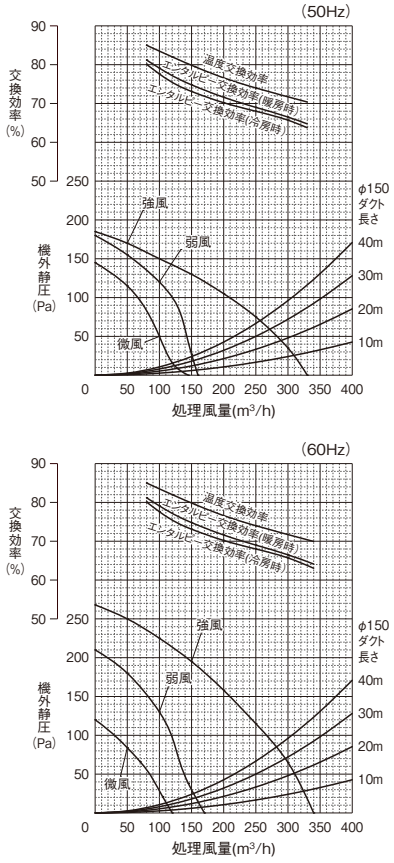


■ 特性曲線図(てんうめ型 単相200V)

KPI-AP152S1

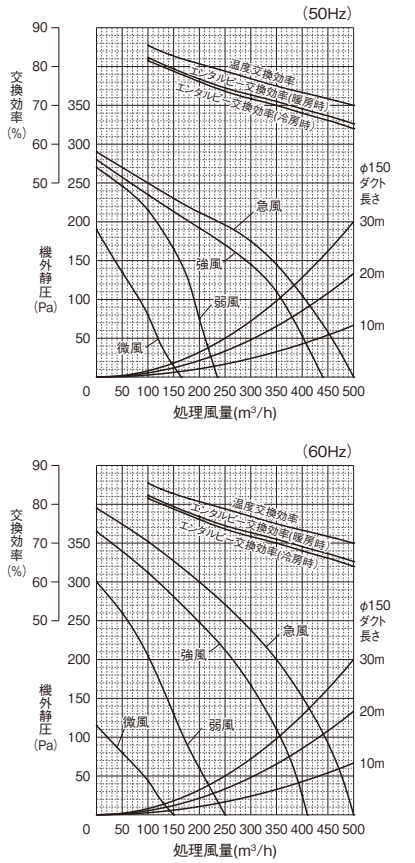


KPI-AP252S1

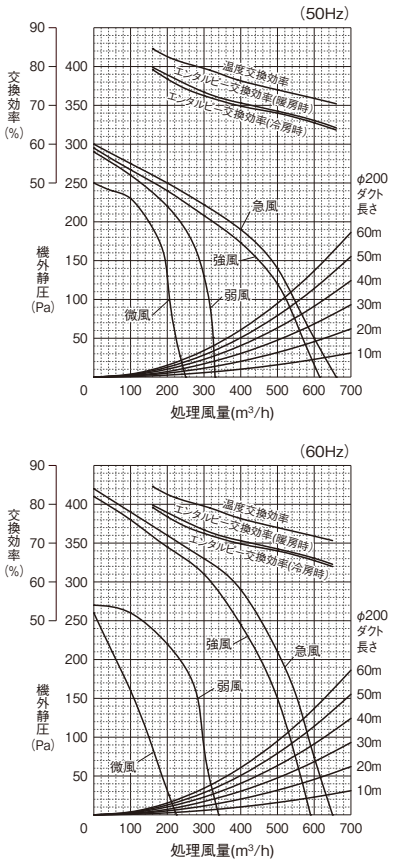


■ 特性曲線図(てんうめ型 単相200V)

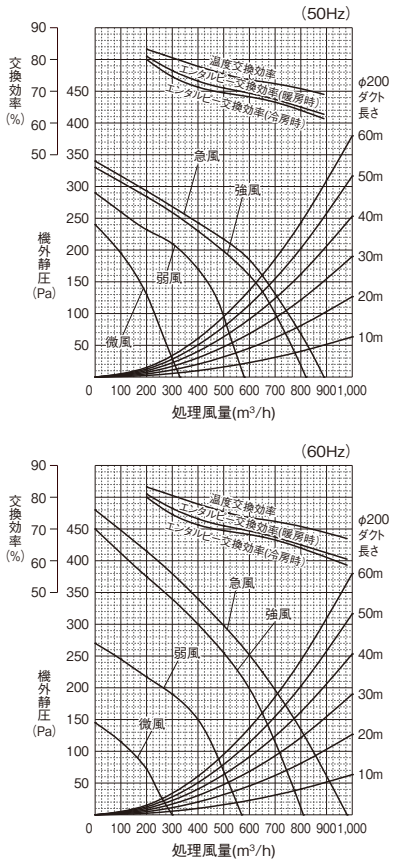
KPI-AP352S1



KPI-AP502S1

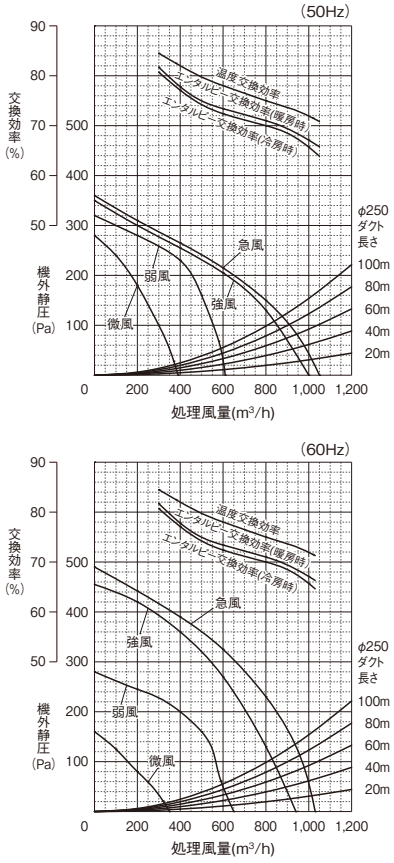


KPI-AP652S1

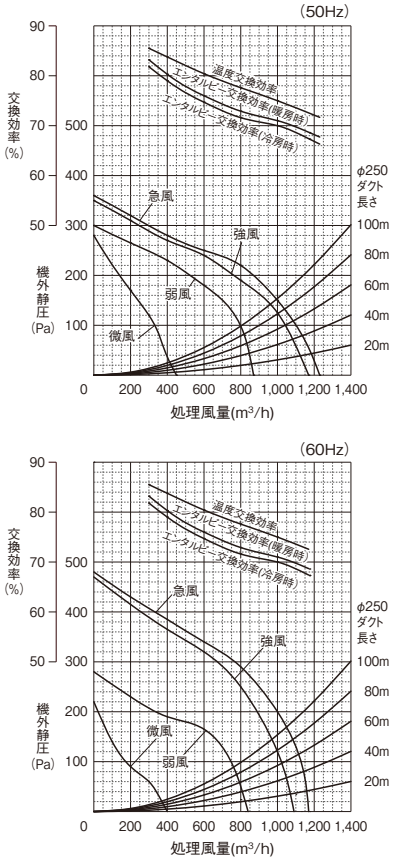


■ 特性曲線図（てんうめ型 単相200V）

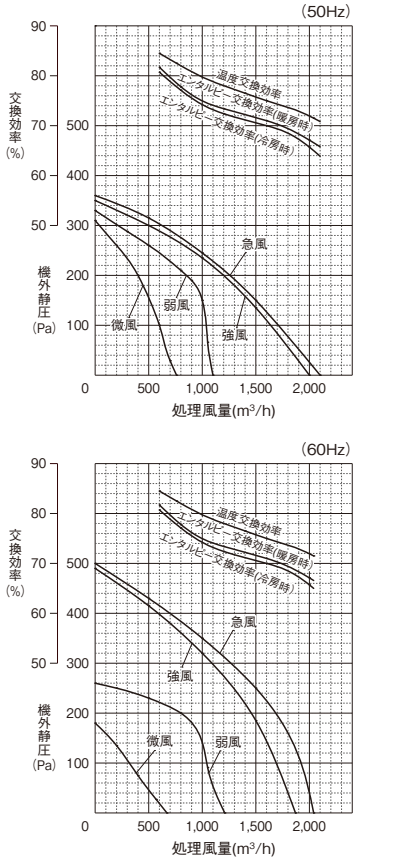
KPI-AP802S1



KPI-AP1002S1

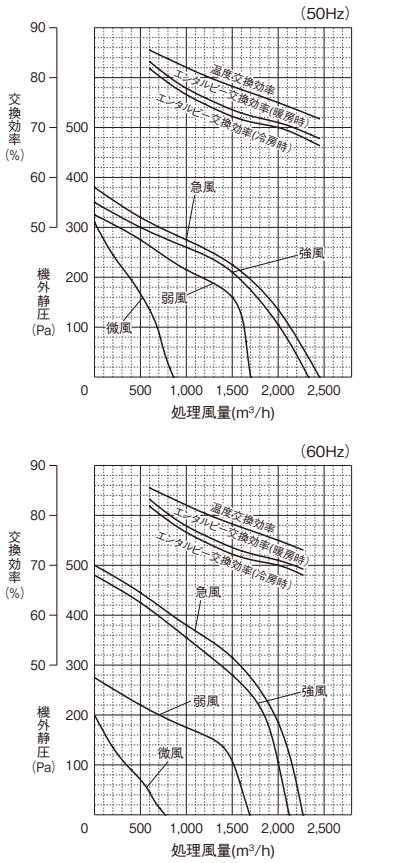


KPI-AP1502S1



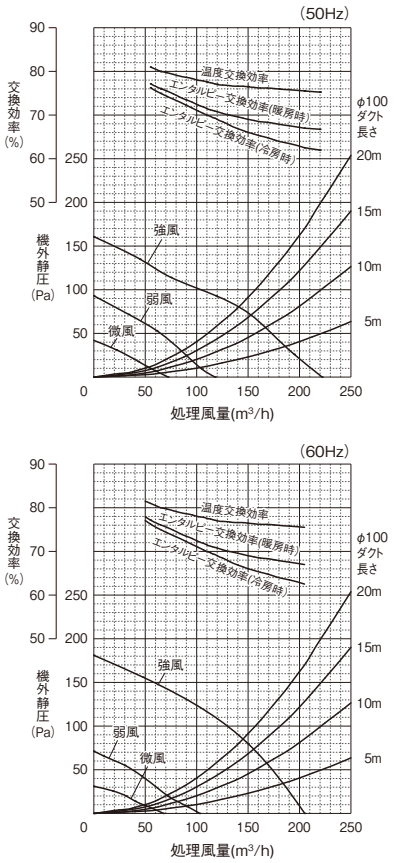
■ 特性曲線図（てんうめ型 単相200V）

KPI-AP2002S1

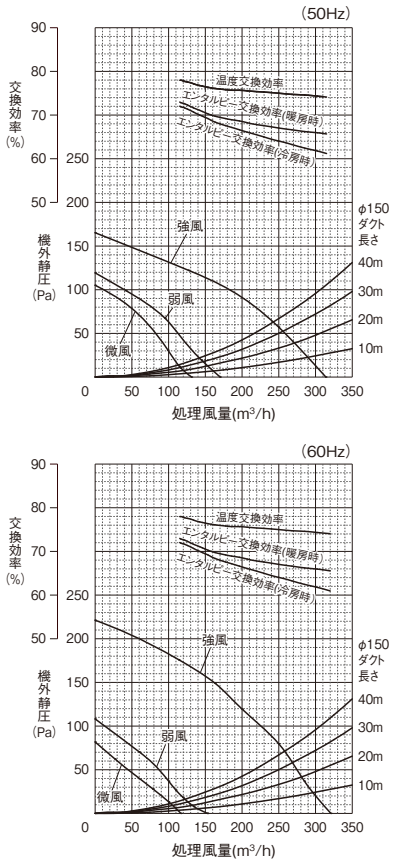


■ 特性曲線図（てんかせ型 単相100V）

KCI-AP151S1

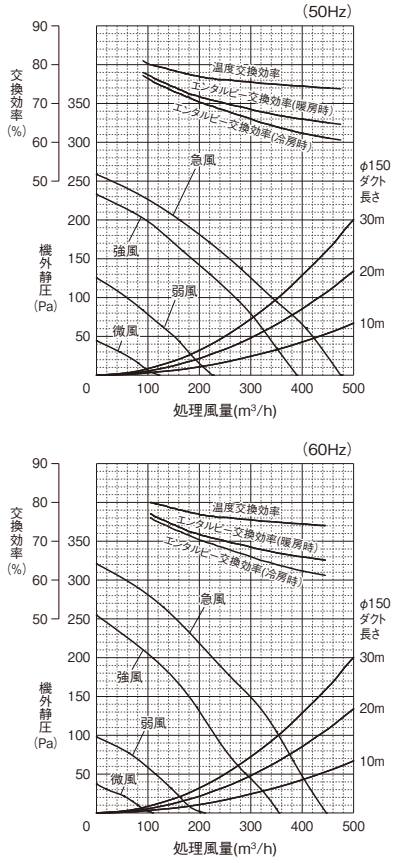


KCI-AP251S1

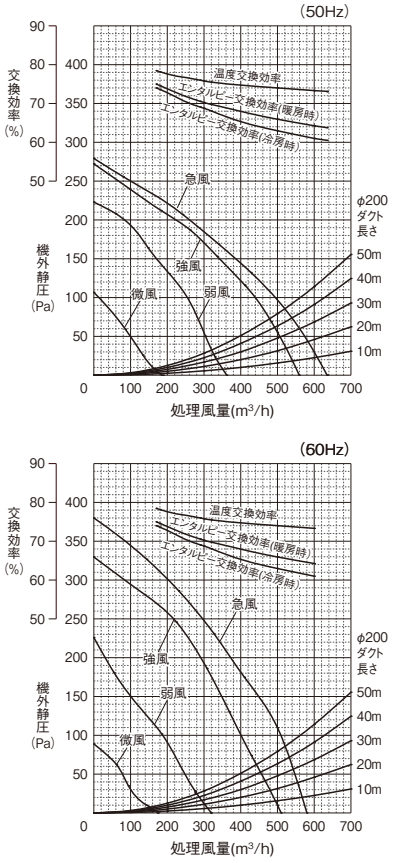


■ 特性曲線図(てんかせ型 単相100V)

KCI-AP351S1

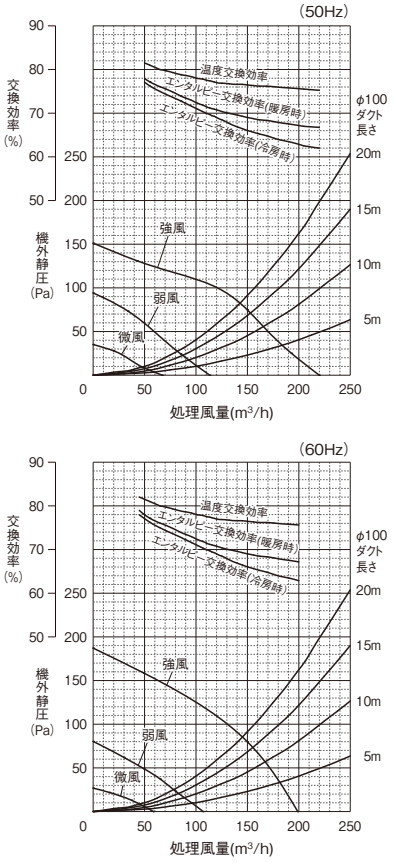


KCI-AP501S1



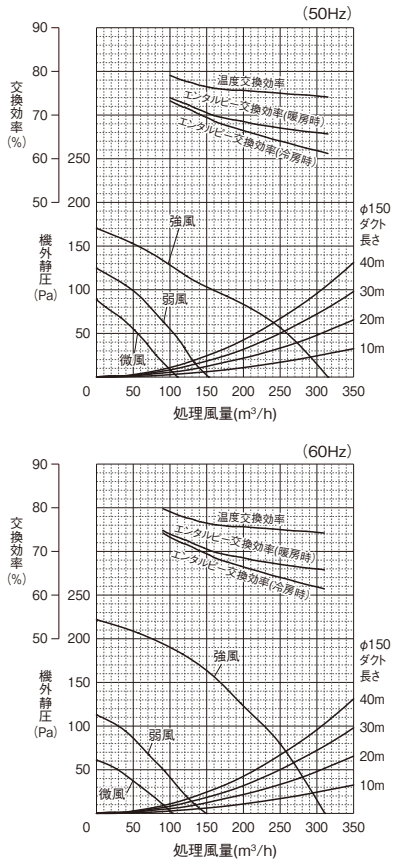
■ 特性曲線図(てんかせ型 単相200V)

KCI-AP152S1

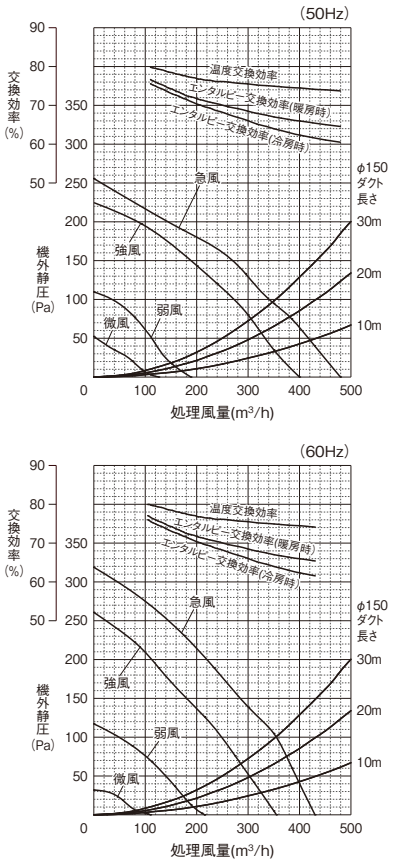


■ 特性曲線図(てんかせ型 単相200V)

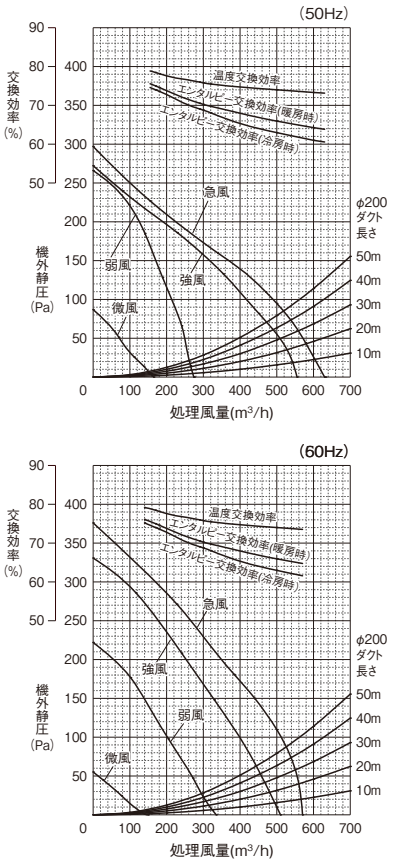
KCI-AP252S1



KCI-AP352S1



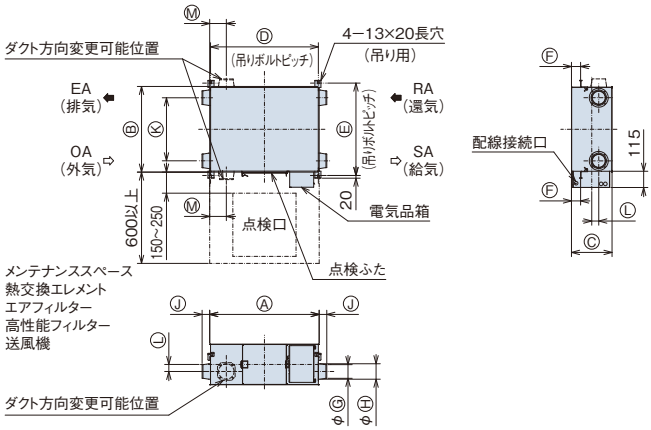
KCI-AP502S1



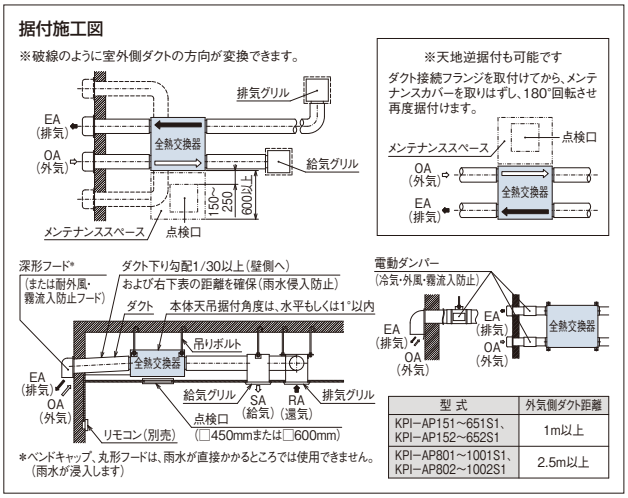
■ 寸法図（てんうめ型 単相100V/200V 共通）

（単位:mm）

●KPI-AP151(2)S1～AP1001(2)S1



据付施工図



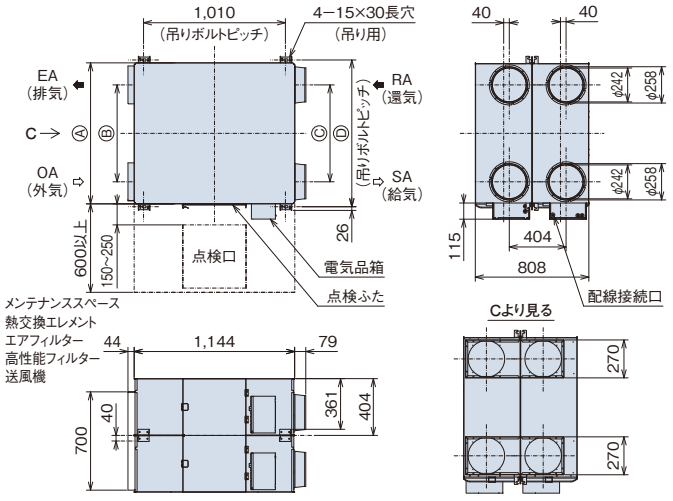
型 式	外気側ダクト距離
KPI−AP151～651S1、KPI−AP152～652S1	1m以上
KPI−AP801～1001S1、KPI−AP802～1002S1	2.5m以上

＊ベンドキャップ、丸形フードは、雨水が直接かかるところでは使用できません。（雨水が浸入します）

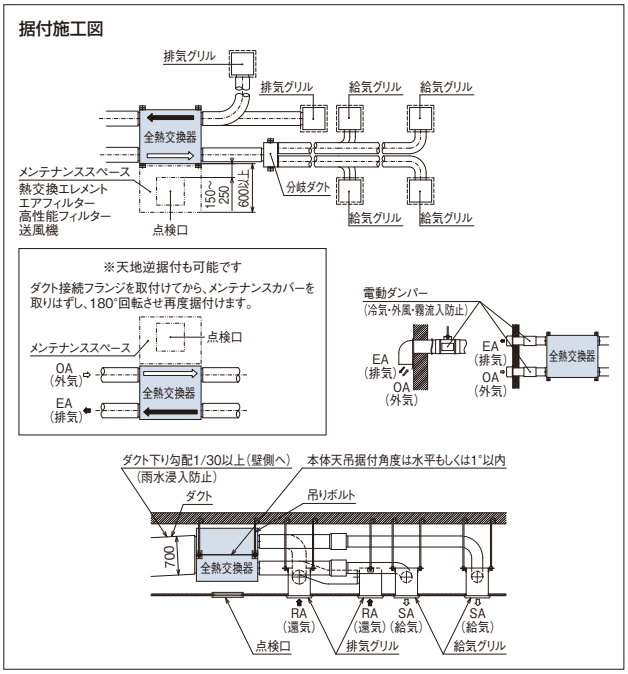
●寸法対応表

寸法 / 型式	外形 Ⓐ	外形 Ⓑ	外形 Ⓒ	天井吊金具ピッチ Ⓓ	天井吊金具ピッチ Ⓔ	天井吊金具ピッチ Ⓕ	相フランジ 呼び径	相フランジ Ⓖ	相フランジ Ⓗ	相フランジ Ⓙ	ダクトピッチ Ⓚ	ダクトピッチ Ⓛ	ダクトピッチ Ⓜ
KPI-AP151(2)S1	780	610	289	768	658	65	100	97.5	110	54	450	50	119
KPI-AP251(2)S1	780	735	289	768	782	65	150	142	160	64	530	30	102
KPI-AP351(2)S1	888	874	331	875	921	85	150	142	160	64	650	55	124
KPI-AP501(2)S1	888	1016	331	875	1,063	85	200	192	208	79	745	30	124
KPI-AP651(2)S1	908	954	404	895	1,001	70	200	192	208	79	692	0	124
KPI-AP801(2)S1	1,144	1,004	404	1,131	1,051	77	250	242	258	79	690	40	165
KPI-AP1001(2)S1	1,144	1,231	404	1,131	1,278	77	250	242	258	79	917	40	165

●KPI-AP1502S1・AP2002S1



据付施工図



●寸法対応表

寸法 / 型式	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
KPI-AP1502S1	1,004	690	690	1,045
KPI-AP2002S1	1,231	917	917	1,272

注記

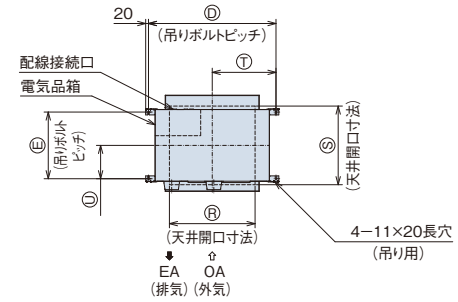
1. 給排気ともに室外側（OA、EA）の圧力損失が室内側（SA、RA）の圧力損失より小さくなるように施工してください。給排気経路各々において、室外側と室内側の圧力損失の比を1:1よりも室外側が大きくなるような施工をすると圧力差により機内での排気空気（RAおよび、EA）の空気漏れが大きくなり、給気（SA）に排気空気の漏洩量が増える傾向になりますので、OA圧力損失／SA圧力損失、EA圧力損失／RA圧力損失が共に、0以上1以下になるように施工してください。片吸込み、片押込みの場合は、10%以上の機内漏れが発生します。給気に排気空気の漏洩量が大きい場合、建築基準法、建築物衛生法、労働安全衛生法などで定められているCO_2含有率を満足できない可能性がありますので、施工時にはご注意ください。
2. 下記のような条件下で長時間使用した場合、熱交換エレメント内部または製品内部に結露もしくは水垂れが発生し、機外に水が漏れることがあります。また、その状態で長時間使用されると熱交換エレメントが縮んで隙間が発生することがあるので、本機種は使用できません。
   - 高温多湿（30℃以上の時、相対湿度が80%以上）になる地域
   - 霧、もやが多く発生する地帯（湖、川の近くなど）

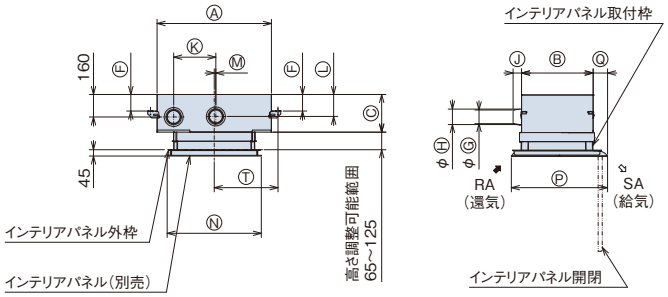
   ※霧、もやが多く発生する地帯では高湿度外気流入防止機能の設定をONにして使用する、もしくは霧、もやが発生している間運転を停止することにより本機種をご使用いただけます。
   ※本体天吊取付角度は水平もしくは1°以内にしてください。
3. 冬期、外気条件と製品設置場所温湿度条件によって（外気0℃以下で製品設置場所露点温度10℃（例:温度22℃、相対湿度50%）以上）、本体表面およびダクト接続部他が結露、氷結するおそれがあります。
4. 外気取入口は、羽虫や小動物の侵入を防ぐようにメッシュ（網）などを取付けてください。
5. 室外側ダクト2本（外気および排気ダクト）には、結露防止のための断熱処理を必ず行ってください。なお、夏期冷房時、全熱交本体が設置される雰囲気温度が高温になると予想される場合、室内側ダクト配管（還気および給気ダクト）にも断熱処理することをお勧めします。
6. 寒冷地・外風の強い場所や室内外圧力差がある場合には、運転停止時に室外の空気（高温高湿、冷気など）が流入することがありますので電動ダンパーとの併用をお勧めします。
7. 雨水の浸入がないよう対策を施してください。
   ＊室外側ダクト2本（外気および排気ダクト）は壁側へ1／30以上の下り勾配をつけてください。
   ＊直接雨水のかかる場合は必要に応じてウェザーカバーなどをご手配ください。
   ＊24時間換気を行う場合で、山間部、川、湖などの水辺の近くなど霧の多発地帯で運転を行う場合、高湿度外気流入防止機能の設定をONにしてご使用ください。
8. フィルター、熱交換エレメント取出側には必ず点検口（□450または、□600）を設けてください。
9. 全熱交換器アダプターをご使用の場合は全熱交換器アダプターの点検用として必ず点検口（□450または、□600）を設けてください。
10. 天地逆にして取付けることが可能です。縦取付および斜め設置はしないでください。
11. 冬期に凍結のおそれのある地域では、全熱交換器停止時における外気（冷気）流入防止として、電動ダンパーなどを併用することをおすすめします。
12. 商品本体に雨水浸入がないように室外側（OA、EA）ダクトに雨水浸入対策を施してください。
    （例）給・排気口に雨水浸入防止フードを取付ける。
    室外に向かって下りこう配（1/30以上）になるように十分距離をとって施工する。

■ 寸法図(てんかせ型 単相100V/200V 共通)

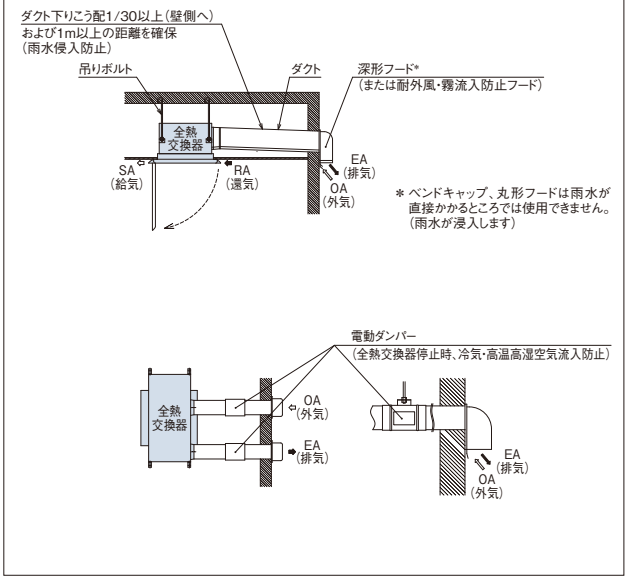
(単位:mm)

●KCI-AP151(2)S1～AP501(2)S1





据付施工図



●寸法対応表

寸法 / 型式	外形			天井吊金具ピッチ			相フランジ				ダクトピッチ			インテリアパネル			天井開口寸法			
	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	Ⓕ	呼び径	Ⓖ	Ⓗ	Ⓙ	Ⓚ	Ⓛ	Ⓜ	Ⓝ	Ⓟ	Ⓠ	Ⓡ	Ⓢ	Ⓣ	Ⓤ
KCI-AP151(2)S1	814	510	268	908	475	118	100	97.5	110	60	300	156	11	670	685	103	610	560	454	237.5
KCI-AP251(2)S1	814	510	268	908	475	118	150	142	160	70	300	156	11	670	685	103	610	560	454	237.5
KCI-AP351(2)S1	1,202	577	330	1,294	540	168	150	142	160	70	600	185	140	770	770	107	700	625	647	270
KCI-AP501(2)S1	1,202	577	330	1,294	540	168	200	192	208	86	600	185	140	770	770	107	700	625	647	270

注記

1. 給排気ともに室外側(OA、EA)の圧力損失が室内側(SA、RA)の圧力損失より小さくなるように施工してください。給排気経路各々において、室外側と室内側の圧力損失の比を1:1よりも室外側が大きくなるような施工をすると圧力差により機内での排気空気(RAおよび、EA)の空気漏れが大きくなり、給気(SA)に排気空気の漏洩量が増える傾向になりますので、OA圧力損失／SA圧力損失、EA圧力損失／RA圧力損失が共に、0以上1以下になるように施工してください。片吸込み、片押込みの場合は、10%以上の機内漏れが発生します。給気に排気空気の漏洩量が大きい場合、建築基準法、建築物衛生法、労働安全衛生法等で定められているCO_2含有率を満足できない可能性がありますので、施工時にはご注意ください。
2. 下記のような条件下で長時間使用した場合、熱交換エレメント内部または製品内部に結露もしくは水垂れが発生し、機外に水が漏れることがあります。また、その状態で長時間使用されると熱交換エレメントが縮んで隙間が発生することがあるので、本機種は使用できません。
   ・ 高温多湿(30℃以上の時、相対湿度が80%以上)になる地域
   ・ 霧、もやが多く発生する地帯(湖、川の近くなど)
   ※霧、もやが多く発生する地帯では高湿度外気流入防止機能の設定をONにして使用する、もしくは霧、もやが発生している間運転を停止することにより本機種をご使用いただけます。
3. 冬期、外気条件と製品設置場所温湿度条件によって(外気0℃以下で製品設置場所露点温度10℃(例:温度22℃、相対湿度50%)以上)、本体表面およびダクト接続部他が結露、氷結するおそれがあります。
4. 外気取入口は、羽虫や小動物の侵入を防ぐようにメッシュ(網)などを取付けてください。
5. 室外側ダクト2本(外気および排気ダクト)には、結露防止のための断熱処理を必ず行ってください。
6. 寒冷地・外風の強い場所や室内外圧力差がある場合には、運転停止時に室外の空気(高温高湿、冷気など)が流入することがありますので電動ダンパーとの併用をお勧めします。
7. 雨水の侵入がないよう対策を施してください。
   ＊室外側ダクト2本(外気および排気ダクト)は壁側へ1／30以上の下り勾配をつけてください。
   ＊深形フードをご使用の場合、深形フード(壁)から本体までのダクト長さを1m以上設けてください。
   ＊ベントキャップ、丸形フードを直接雨水のかかる場所に取付けないでください。
   (この場合、深形フードのご使用をお勧めします。)
   ＊24時間換気を行う場合で、山間部、川、湖などの水辺の近くなど霧の多発地帯で運転を行う場合、高湿度外気流入防止機能の設定をONにして使用する、もしくは対外風雨・霧侵入防止フードをご使用ください。
8. スプリンクラーの横方向30cm以内にインテリアパネルを設置しないでください。
9. 火災報知器が設置してある場所は、給気口を感知部から1.5m以上離れたところに取付けてください。
10. SA(給気)口は、壁面から1.5m以上離して設置してください。ショートサーキットのおそれがあります。
11. RA(還気)口は、エアコンの吹出気流を吸込まない場所に設置してください。
12. 外壁面の給排気口の位置はダクト径の3倍以上としてください。
13. メンテナンスのため、インテリアパネルの下部1m以内に障害物がないように設置してください。
14. 全熱交換器アダプターをご使用の場合は全熱交換器アダプターの点検用として必ず点検口(□450または、□600)を設けてください。
15. パネル外枠の固定は製品本体の調節枠にネジ止めとなります。
16. 製品本体下部から天井までの高さ調節は、付属の高さ調節部材(断熱材)により65～125mmの調節が可能です。
17. パネルの落下防止のため、必ず付属の取付金具と落下防止ワイヤーを取付けてください。
18. パネルの取付方向は据付点検要領書をご参照ください。
19. 寒冷地・外風の強い場所や室内外圧力差がある場所では、全熱交換器停止時における外気(冷気・高温高湿空気)流入防止として、電動ダンパーの併用をおすすめします。
20. インテリアパネルを開いてメンテナンスするため、スペースを確保してください。
21. 外壁面の給排気口の位置はダクト径の3倍以上離してください。

全熱交換器　てんうめ型·てんかせ型

■ 製品ラインアップ（てんうめ型·てんかせ型）

適用風量		150m³/h	250m³/h	350m³/h	500m³/h	650m³/h	800m³/h	1,000m³/h	1,500m³/h	2,000m³/h
てんうめ型	単相100V	KPI-AP151S1	KPI-AP251S1	KPI-AP351S1	KPI-AP501S1	KPI-AP651S1	KPI-AP801S1	KPI-AP1001S1	—	—
	単相200V	KPI-AP152S1	KPI-AP252S1	KPI-AP352S1	KPI-AP502S1	KPI-AP652S1	KPI-AP802S1	KPI-AP1002S1	KPI-AP1502S1	KPI-AP2002S1
てんかせ型	単相100V	KCI-AP151S1	KCI-AP251S1	KCI-AP351S1	KCI-AP501S1	—	—	—	—	—
	単相200V	KCI-AP152S1	KCI-AP252S1	KCI-AP352S1	KCI-AP502S1	—	—	—	—	—

■ オプション一覧

てんうめ型

適用風量	150m³/h	250m³/h	350m³/h	500m³/h	650m³/h	800m³/h	1,000m³/h	1,500m³/h	2,000m³/h
全熱交換器アダプター（100/200V共用）	PLA-AKS1								
全熱交換器用リモコン	PC-MLK								
遠方制御アダプター	PSC-5RA								
高性能フィルター（比色法65%相当）	F-M15MK1	F-M25MK1	F-M35MK1	F-M50MK1	F-M65MK1	F-M80MK1	F-M100MK1	F-M80MK1×2	F-M100MK1×2
予備フィルター（捕集効率 質量法82%）	F-M15K2	F-M25K2	F-M35K2	F-M50K2	F-M65K2	F-M80K2	F-M100K2	F-M80K2×2	F-M100K2×2

てんかせ型

適用風量	150m³/h	250m³/h	350m³/h	500m³/h
全熱交換器アダプター（100/200V共用）	PLA-AKS1			
全熱交換器用リモコン	PC-MLK			
遠方制御アダプター	PSC-5RA			
インテリアパネル	PS-M25W2		PS-M50W2	
高性能フィルター（比色法65%相当）	F-M25MKC1		F-M35MKC1	F-M50MKC1
予備フィルター（捕集効率 質量法82%）	F-M25KC1		F-M35KC1	F-M50KC1

室外ユニットオプション

各オプションの組み合わせ対応可否については P.295 をご確認ください。

■ トップフローモデル

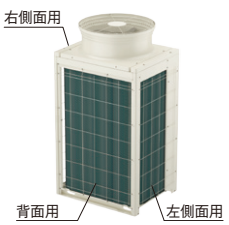
シリーズ / 構成ユニット容量・型名 / オプション			※1 集中排水ドレンボス	吸込網 ※3 ※4 ※9				防護ネット ※3 ※5 ※6 ※7				※7 ※8 ※9 吹出ダクトキット[受注対応品]	ドレンパンヒーター	※12 遠隔監視通信ユニット(側面設置タイプ)
				背面用	右側面用	左側面用	遠隔監視通信ユニット(側面設置タイプ)	背面用	右側面用	左側面用	遠隔監視通信ユニット(側面設置タイプ)			
フレックスマルチ	高効率 TG シリーズ	140・160型	DBS-TP10A	PSN-TP30BA	PSN-TP32R	PSN-TP32L	—	PN-TP30BA	PN-TP32LR ×2 ※10		PN-TP32LA	FDK-TP20A	DH-TP10A	HC-ARMSP1
		224～335型		PSN-TP30BB	PSN-TP32R	PSN-TP32L	—	PN-TP30BB	PN-TP32LR ×2 ※10		PN-TP32LA	FDK-TP20B	DH-TP10B	
		400～500型		PSN-TP30BC	PSN-TP32R	PSN-TP32L	—	PN-TP30BC	PN-TP32LR ×2 ※10		PN-TP32LA	FDK-TP20C	DH-TP10C	
	高効率 TGX シリーズ	140・160型	DBS-TP10A	PSN-TP30BA	PSN-TP32R	PSN-TP32L	—	PN-TP30BA	PN-TP32LR ×2 ※10		PN-TP32LA	FDK-TP20A	DH-TP10A	
		224～400型		PSN-TP30BB	PSN-TP32R	PSN-TP32L	—	PN-TP30BB	PN-TP32LR ×2 ※10		PN-TP32LA	FDK-TP20B	DH-TP10B	
		450・500型		PSN-TP30BC	PSN-TP32R	PSN-TP32L	—	PN-TP30BC	PN-TP32LR ×2 ※10		PN-TP32LA	FDK-TP20C	DH-TP10C	
	高効率 TS・TSX シリーズ	224～335型	DBS-TP10A	PSN-TP30BA	PSN-TP32R	PSN-TP32L	—	PN-TP30BA	PN-TP32LR ×2 ※10		PN-TP32LA	FDK-TP20A	DH-TP10A	
		400～500型		PSN-TP30BB	PSN-TP32R	PSN-TP32L	—	PN-TP30BB	PN-TP32LR ×2 ※10		PN-TP32LA	FDK-TP20B	DH-TP10B	
		560～730型		PSN-TP30BC	PSN-TP32R	PSN-TP32L	—	PN-TP30BC	PN-TP32LR ×2 ※10		PN-TP32LA	FDK-TP20C	DH-TP10C	
	高効率 TZ・TZX シリーズ	※11 160型	DBS-TP10A	PSN-TP30BA	PSN-TP32R	PSN-TP32L	—	PN-TP30BA	PN-TP32LR ×2 ※10		PN-TP32LA	FDK-TP20A	DH-TP10A	
		224型		PSN-TP30BB	PSN-TP32R	PSN-TP32L	—	PN-TP30BB	PN-TP32LR ×2 ※10		PN-TP32LA	FDK-TP20B	DH-TP10B	
		※13 280・335型		PSN-TP30BC	PSN-TP32R	PSN-TP32L	—	PN-TP30BC	PN-TP32LR ×2 ※10		PN-TP32LA	FDK-TP20C	DH-TP10C	
フレックスマルチ-R	高効率 SGR・SGRX シリーズ	140～224型	DBS-TP10A	PSN-TP20BA	PSN-TP20R	PSN-TP20L	—	PN-TP20BA	PN-TP20R	PN-TP20L	—	FDK-TP20A	—	
		280～400型		PSN-TP20BB	PSN-TP20R	PSN-TP20R	PSN-TP20LA	PN-TP20BB	PN-TP20R ×2 ※10		PN-TP20LA	FDK-TP20B		
		450・500型		PSN-TP20BC	PSN-TP20R	PSN-TP20R	PSN-TP20LA	PN-TP20BC	PN-TP20R ×2 ※10		PN-TP20LA	FDK-TP20C		
	※2 高効率 SSR シリーズ	224～335型	DBS-TP10A	PSN-TP20BA	PSN-TP20R	PSN-TP20L	—	PN-TP20BA	PN-TP20R	PN-TP20L	—	FDK-TP20A	—	
		400～500型		PSN-TP20BB	PSN-TP20R	PSN-TP20R	PSN-TP20LA	PN-TP20BB	PN-TP20R ×2 ※10		PN-TP20LA	FDK-TP20B		
		560～670型		PSN-TP20BC	PSN-TP20R	PSN-TP20R	PSN-TP20LA	PN-TP20BC	PN-TP20R ×2 ※10		PN-TP20LA	FDK-TP20C		
寒さ知らず TN・TNXシリーズ		224型	—	PSN-TP30BA	PSN-TP32R	PSN-TP32L	—	PN-TP30BA	PN-TP32LR ×2 ※10		PN-TP32LA	FDK-TP20A	DH-TP10A	
		280・335型		PSN-TP30BB	PSN-TP32R	PSN-TP32L	—	PN-TP30BB	PN-TP32LR ×2 ※10		PN-TP32LA	FDK-TP20B	DH-TP10B	
		400・450型		PSN-TP30BC	PSN-TP32R	PSN-TP32L	—	PN-TP30BC	PN-TP32LR ×2 ※10		PN-TP32LA	FDK-TP20C	DH-TP10C	
寒さ知らず リニューアル型		※11 160・224型	—	PSN-TP10BA	PSN-TP10R	PSN-TP10L	—	PN-TP10BA	PN-TP10R	PN-TP10L	—	FDK-TP10A	—	—
		280型		PSN-TP10BB	PSN-TP10R	PSN-TP10L	—	PN-TP10BB	PN-TP10R	PN-TP10L		FDK-TP10B		

※1.ドレン水が凍結するおそれがある地域では、集中排水ドレンボスは使用しないでください(ドレン水が凍結して室外ユニットの底ベースに積層し、ユニット停止などの故障の原因になる場合があります)。
水はけの良いところを選ぶか、排水溝を設けて排水してください。
※2.「フレックスマルチ-R[リニューアル／冷暖切換型](高効率SSRシリーズ)RAS-AP730SSR～AP850SSR」に「吸込網」「防護ネット」を取り付ける場合は、現地据付時の配管引き回し方向によって左側面用の適用型式が異なりますのでご注意ください。
※3.「吸込網」の組込出荷が必要な場合は、受注にて対応いたします。「防護ネット」は対応できません。
※4.降雪地域では、「吸込網」を付けないでください。
※5.雪風などにより「防護ネット」が凍結するおそれがありますので、寒冷地でのご使用の際はご注意ください。
※6.「防護ネット」は、ボールなどの外的障害から室外ユニット熱交換器を保護する場合にご使用ください。
※7.「防護ネット」は「吹出ダクトキット」および「防雪フード」「吸込網」と併用できない機種があります。
詳細につきましては、本カタログP.295「オプション組み合わせ表」をご確認ください。
※8.「吹出ダクトキット」は受注対応品です。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
※9.「吸込網(右側面用・左側面用)」を取り付け、室外ユニットを連続設置する場合には、室外ユニット間隙間は50mm以上必要です。「吹出ダクトキット」を取り付ける場合は、60mm以上必要です。
※10.右側面、左側面とも同じ部品となります。
※11.「フレックスマルチ 冷暖切換型・冷暖同時型(高効率TZ・TZXシリーズ)」「寒さ知らず リニューアル型」160型は組み合わせ専用ユニットです。単体ユニットとしての使用はできません。
※12.遠隔監視・予兆診断の利用に際しては別途有償契約が必要です。
詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
※13.「フレックスマルチ 冷暖切換型(高効率TZシリーズ)」335型は組み合わせ専用ユニットのRAS-GP335TZCを示し、単体ユニットとしての使用はできません。
(注1) オプション部品はユニット据付後に現地で取り付ける部品です。取付方法については、各製品に同梱の据付点検要領書をご確認ください。
(注2) オプション部品をご使用の場合、製品寸法、据付所要スペースは本体単体とは異なります。
各オプション部品の寸法図をご確認ください。

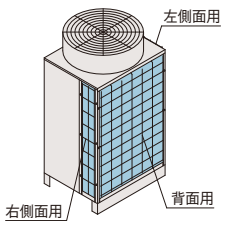
■ 室外ユニットオプション部品組み込み図(トップフローモデル)[本図は、室外ユニット背面から見た図を示します。]

●吸込網(金網ピッチ：167×119～136mm)

TG・TS・TZ・TGX・TSX・TZX シリーズ 寒さ知らず TN・TNXシリーズ

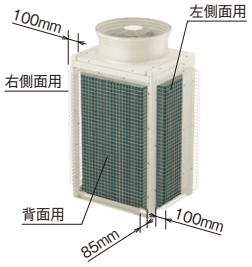


SGR・SSR・SGRX シリーズ 寒さ知らず リニューアル型

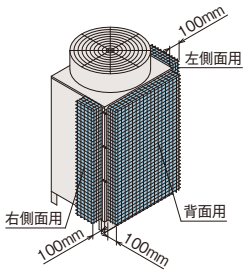


●防護ネット(金網ピッチ：36×36mm)

TG・TS・TZ・TGX・TSX・TZX シリーズ 寒さ知らず TN・TNXシリーズ



SGR・SSR・SGRX シリーズ 寒さ知らず リニューアル型

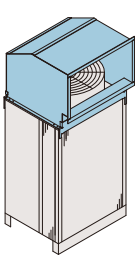


●吹出ダクトキット

TG・TS・TZ・TGX・TSX・TZX シリーズ 寒さ知らず TN・TNXシリーズ



SGR・SSR・SGRX シリーズ 寒さ知らず リニューアル型



室外ユニットオプション

各オプションの組み合わせ対応可否については P.295 をご確認ください。

■ サイドフローモデル

フレックスマルチ-mini・寒さ知らずマルチ-mini

シリーズ / 室外ユニット容量・型名 ＼ オプション		風向ガイド	※1 防風セット	※2 吸込網	※3 防護ネット	※4 防護ネット（細ピッチ仕様）	※5 集中排水ドレンボス		※6 ドレンパンヒーター	耐風用補強セット
							ストレート型	L型		
フレックスマルチ-mini	80型	AG-264	WSP-SP10A	PSN-SP10F	PN-SP10F ※7	PN-SP11F	—	DBS-12L	DH-SP80A	—
	112～160型	AG-335A	WSP-SP10B	PSN-SP10E	PN-SP10E1	PN-SP11E1	DBS-26	DBS-26L	DH-SP280A	THS-335A
	224・280型	AG-335A ×2	WSP-SP10B ×2	PSN-SP10C	PN-SP10C1	PN-SP11C2				
	335型			PSN-SP10D	PN-SP10D1	PN-SP11D2	DBS-26 ×2	DBS-26L ×2	DH-SP335A	
寒さ知らずマルチ-mini	80型	AG-335A	WSP-SP10B	PSN-SP10E	PN-SP10E1	PN-SP11E1	—	—	DH-SP280A	THS-335A
	112～160型	AG-335A ×2	WSP-SP10B ×2	PSN-SP10C	PN-SP10C1	PN-SP11C2				

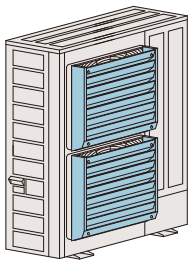
※1. 外気温度が10℃以下で運転する場合は、防風セットの取り付けを推奨します。
※2. 降雪地域では「吸込網」を取り付けないでください。
※3. 「フレックスマルチ-mini」「寒さ知らずマルチ-mini」用の防護ネットは、ボールなどの外的障害から室外ユニット吹出グリル・熱交換器を保護する場合にご使用ください（本製品は人の手の侵入を防止するものではありません）。
金網ピッチは50mm×50mm以下となります。
※4. 「フレックスマルチ-mini」「寒さ知らずマルチ-mini」用の防護ネット（細ピッチ仕様）は、人の手の触れやすい場所で室外ユニット吹出グリル・熱交換器に手触れないようにする場合にご使用くださいの設置目的にも対応しています）。金網ピッチは36mm×36mm以下となります。
※5. ドレン水が凍結するおそれがある地域では、集中排水ドレンボスは使用しないでください（ドレン水が凍結して室外ユニットの底ベースに積層し、ユニット停止などの故障の原因になる場合があります）。
水はけの良いところを選ぶか排水溝を設けて排水してください。
※6. ドレンパンヒーターは必ず防雪フード（深形フード）一式（吹出口・背面吸込口・左吸込口）と併用してご使用ください。
また、集中排水ドレンボスとの併用はできません。既納品に取り付ける場合には、弊社営業窓口までお問い合わせください。
※7. 防護ネット（PN-SP10F）は正面・背面用のセット（側面用はなし）品です。
その他の防護ネットは正面・背面・側面用のセット品です（単品での特注対応もいたしますので、弊社営業窓口までお問い合わせください）。

（注1）オプション部品はユニット据付後に現地で取り付ける部品です。取付方法については、各製品に同梱の据付点検要領書をご確認ください。
（注2）オプション部品をご使用の場合、製品寸法、据付所要スペースは本体単体とは異なります。各オプション部品の寸法図をご確認ください。

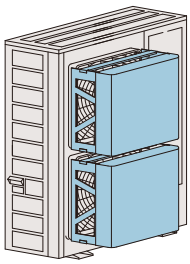
■ 室外ユニットオプション部品組み込み図（サイドフローモデル）

フレックスマルチ-mini・寒さ知らずマルチ-mini

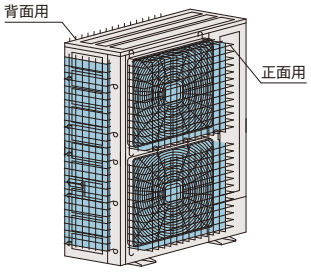
●風向ガイド



●防風セット

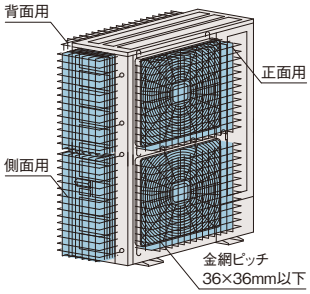


●防護ネット



PN-SP10シリーズ
金網ピッチ 50×50mm 以下

●防護ネット（細ピッチ仕様）



PN-SP11シリーズ
金網ピッチ 36×36mm 以下

（注）「風向ガイド」「防風セット」「防護ネット」は「吹出口用取り付けアタッチメント」も組み込まれた図象となります。

防雪フードを取り付けた場合、使用条件により冷・暖房能力が若干低下する場合があります。

■ 防雪フード【亜鉛めっき鋼板製（塗装品）】

〈トップフローモデル〉

シリーズ 構成ユニット 容量・型名									
	フレックスマルチ[冷暖切換型] 高効率TGシリーズ	140・160型	224～335型	400～500型	—	—	—	—	—
	フレックスマルチ[冷暖同時型] 高効率TGXシリーズ		224～400型	450・500型					
	フレックスマルチ-R[リニューアル型 冷暖切換型] 高効率SGRシリーズ	—	—	—	140～224型	280～400型	450・500型	—	—
	フレックスマルチ-R[リニューアル型 冷暖同時型] 高効率SGRXシリーズ								
	フレックスマルチ[冷暖切換型] 高効率TSシリーズ	224～335型	400～500型	560～730型	—	—	—	—	—
	フレックスマルチ[冷暖同時型] 高効率TSXシリーズ								
	フレックスマルチ-R[リニューアル型 冷暖切換型] 高効率SSRシリーズ ※1	—	—	—	224～335型	400～500型	560～670型	—	—
	フレックスマルチ[冷暖切換型] 高効率TZシリーズ	※2 160型	224型	280・335型	—	—	—	—	—
	フレックスマルチ[冷暖同時型] 高効率TZXシリーズ								
	寒さ知らず[冷暖切換型] TNシリーズ	224型	280・335型	400・450型	—	—	—	—	—
	寒さ知らず[冷暖同時型] TNXシリーズ								
	寒さ知らず[リニューアル型 冷暖切換型]	—	—	—	—	—	—	※2 160・224型	280型
吹出口		ASG-TP50FA	ASG-TP50FB	ASG-TP50FC	ASG-TP50FA	ASG-TP50FB	ASG-TP50FC	ASG-TP20FA1	ASG-TP20FB1
背面吸込口		ASG-TP60BA	ASG-TP60BB	ASG-TP60BC	ASG-TP50BA	ASG-TP50BB	ASG-TP50BC	ASG-TP20BA1	ASG-TP20BB1
右側面吸込口		※3 ASG-TP62LR ×2	※3 ASG-TP62LR ×2	※3 ASG-TP62LR ×2	ASG-TP50R	※3 ASG-TP50R ×2	※3 ASG-TP50R ×2	ASG-TP20R2	ASG-TP20R2
左側面吸込口					ASG-TP50L			ASG-TP20L2	ASG-TP20L2

※1.「フレックスマルチ-R[リニューアル／冷暖切換型]（高効率SSRシリーズ）RAS-AP730SSR～AP850SSR」に防雪フードを取り付ける場合は、現地据付時の配管引き回し方向によって左側面用の適用型式が異なりますのでご注意ください。
※2. 組み合わせ専用ユニットです。単体ユニットとしての使用はできません。
※3. 右側面、左側面とも同じ部品となります。
（注）防雪フード取り付けを想定した場合、室外ユニット間隙間は50mm以上としてください。

〈サイドフローモデル〉

シリーズ 室外ユニット 容量・型名									
	フレックスマルチ-mini[冷暖切換型] 高効率SSMシリーズ	80型		112～160型		224・280型		335型	
	寒さ知らずマルチ-mini[冷暖切換型] SNMシリーズ	—		80型		112～160型		—	
フードタイプ		浅形フード	深形フード	浅形フード	深形フード	浅形フード	深形フード	浅形フード	深形フード
吹出口		ASG-SP10FB1	ASG-SP11FTC	ASG-SP10FB1	ASG-SP11FB2	ASG-SP10FB1 ×2	ASG-SP11FC2	ASG-SP10FB1 ×2	ASG-SP11FB2 ×2
背面吸込口		ASG-SP10BTC	ASG-SP10BTC	ASG-SP10BE2	ASG-SP10BE2	ASG-SP10BC1	ASG-SP11BA2	ASG-SP10BD1	ASG-SP11BB2
左吸込口		ASG-SP10LTC	ASG-SP10LTC	ASG-SP10LE2	ASG-SP10LE2	ASG-SP10LC1	ASG-SP11LA2	ASG-SP10LD1	ASG-SP10LD1

（注）防雪フードは一覧表の組み合わせでご使用ください。（浅形フードと深形フードの組み合わせでは耐風強度が確保できない要因になります。）

室外ユニットオプション

各オプションの組み合わせ対応可否についてはP.295をご確認ください。

■ 防雪フード【ステンレス製】

〈トップフローモデル〉

シリーズ 室外ユニット 容量・型名									
	フレックスマルチ[冷暖切換型] 高効率TGシリーズ	140・160型	224～335型	400～500型	—	—	—	—	—
	フレックスマルチ[冷暖同時型] 高効率TGXシリーズ		224～400型	450・500型					
	フレックスマルチ-R[リニューアル型 冷暖切換型] 高効率SGRシリーズ	—	—	—	140～224型	280～400型	450・500型	—	—
	フレックスマルチ-R[リニューアル型 冷暖同時型] 高効率SGRXシリーズ								
	フレックスマルチ[冷暖切換型] 高効率TSシリーズ	224～335型	400～500型	560～730型	—	—	—	—	—
	フレックスマルチ[冷暖同時型] 高効率TSXシリーズ								
	フレックスマルチ-R[リニューアル型 冷暖切換型] 高効率SSRシリーズ ※1	—	—	—	224～335型	400～500型	560～670型	—	—
	フレックスマルチ[冷暖切換型] 高効率TZシリーズ	160型 ※2	224型	280・335型	—	—	—	—	—
	フレックスマルチ[冷暖同時型] 高効率TZXシリーズ								
	寒さ知らず[冷暖切換型] TNシリーズ	224型	280・335型	400・450型	—	—	—	—	—
	寒さ知らず[冷暖同時型] TNxシリーズ								
	寒さ知らず[リニューアル型 冷暖切換型]	—	—	—	—	—	—	※2 160・224型	280型
吹出口		ASG-TP50FAS1	ASG-TP50FBS1	ASG-TP50FCS1	ASG-TP50FAS1	ASG-TP50FBS1	ASG-TP50FCS1	ASG-TP20FAS2	ASG-TP20FBS2
背面吸込口		ASG-TP60BAS1	ASG-TP60BBS1	ASG-TP60BCS1	ASG-TP50BAS1	ASG-TP50BBS1	ASG-TP50BCS1	ASG-TP20BAS2	ASG-TP20BBS2
右側面吸込口		※3 ASG-TP62LRS ×2	※3 ASG-TP62LRS ×2	※3 ASG-TP62LRS ×2	ASG-TP50RS1	※3 ASG-TP50RS1 ×2	※3 ASG-TP50RS1 ×2	ASG-TP20RS3	ASG-TP20RS3
左側面吸込口					ASG-TP50LS1			ASG-TP20LS3	ASG-TP20LS3

※1.「フレックスマルチ-R[リニューアル／冷暖切換型](高効率SSRシリーズ)RAS-AP730SSR～AP850SSR」に防雪フードを取り付ける場合は、現地据付時の配管引き回し方向によって左側面用の適用型式が異なりますのでご注意ください。
※2.組み合わせ専用ユニットです。単体ユニットとしての使用はできません。
※3.右側面、左側面とも同じ部品となります。
(注) 防雪フード取り付けを想定した場合、室外ユニット間隙間は50mm以上としてください。

〈サイドフローモデル〉

シリーズ 室外ユニット 容量・型名									
	フレックスマルチ-mini[冷暖切換型] 高効率SSMシリーズ	80型		112～160型		224・280型		335型	
	寒さ知らずマルチ-mini[冷暖切換型] SNMシリーズ	—		80型		112～160型		—	
フードタイプ		浅形フード	深形フード	浅形フード	深形フード	浅形フード	深形フード	浅形フード	深形フード
吹出口		ASG-SP10FBS2	ASG-SP11FTCS1	ASG-SP10FBS2	ASG-SP11FBS4	ASG-SP10FBS2 ×2	ASG-SP11FCS4	ASG-SP10FBS2 ×2	ASG-SP11FBS4 ×2
背面吸込口		ASG-SP10BTCS1	ASG-SP10BTCS1	ASG-SP10BES4	ASG-SP10BES4	ASG-SP10BCS2	ASG-SP11BAS4	ASG-SP10BDS2	ASG-SP11BBS4
左吸込口		ASG-SP10LTCS1	ASG-SP10LTCS1	ASG-SP10LES5	ASG-SP10LES5	ASG-SP10LCS2	ASG-SP11LAS5	ASG-SP10LDS2	ASG-SP10LDS2

(注) 防雪フードは一覧表の組み合わせでご使用ください。(浅形フードと深形フードの組み合わせでは耐風強度が確保できない要因になります。)

防雪フードを取り付けた場合、使用条件により冷・暖房能力が若干低下する場合があります。

■ 取付イメージ

●トップフローモデル（上吹出）

亜鉛めっき鋼板製（塗装品）
フレックスマルチ・寒さ知らず用



TG・TS・TZシリーズ
TGX・TSX・TZXシリーズ
寒さ知らず TN・TNXシリーズ



SGR・SSR・SGRX
シリーズ

寒さ知らずリニューアル型用



ステンレス製
フレックスマルチ・寒さ知らず用



TG・TS・TZシリーズ
TGX・TSX・TZXシリーズ
寒さ知らず TN・TNXシリーズ



SGR・SSR・SGRX
シリーズ

寒さ知らずリニューアル型用



●サイドフローモデル

浅形フード

正面



背面

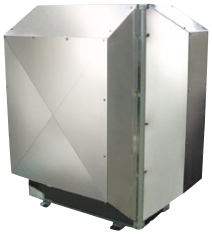


深形フード

正面



背面



（注）写真は浅形フード・深形フードともにステンレス製防雪フードです。

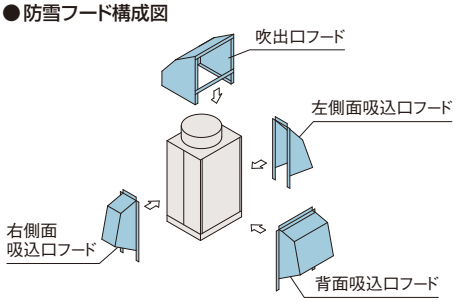
■ 共通

防雪フード用転倒防止金具〈ワイヤー式〉※	ASG-SW20A

※ 防雪フード用転倒防止金具には室外ユニット1台分の据付けに必要な部材一式が含まれています。

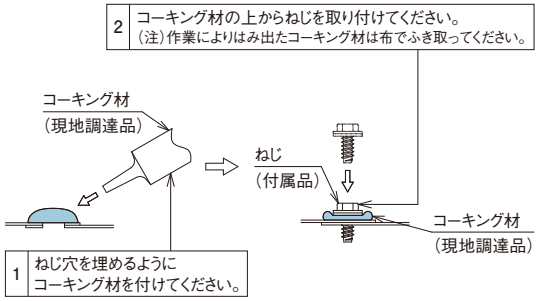
（注1）防雪フードはユニット型式ごとに、吹出口、吸込口などを各々型式設定しましたので必要に応じてご使用ください。
（注2）各防雪フードの開口部は網不付です。網付防雪フードは特注対応しておりますので、詳細は弊社営業窓口までご相談ください。
（注3）防雪フードには、錆に強い材質を使用していますが、塩害・腐食環境（強酸・弱アルカリおよび腐食性物質が常時湿潤している場所など）では腐食しやすくなります。
亜鉛めっき鋼板製（塗装品）は耐（重）塩害仕様を、またステンレス製は耐食性を向上した材質違い品（材質:SUS316）を特注対応していますので、弊社営業窓口までご相談ください。
（注4）吹出口防雪フードを取り付けた室外ユニットを連続設置する場合は、吹き出した風が他の室外ユニットに直接当たらないよう、吹出口フードの向きと室外ユニットの距離を考慮して設置してください。
（注5）防雪フードを取り付けた場合、使用条件により冷房・暖房能力が若干低下する場合があります。
（注6）室外ユニットへのねじ取り付け部および防雪フード組み立てねじ部は、防錆のためにタッチアップまたはコーキングを行ってください（現地調達品）。
（注7）「防雪フード」と「防護ネット」は併用できません。
（注8）室外ユニット本体では、強風や地震などに対して、防雪フードを保持する強度はありませんので、ステーまたは、ワイヤーロープなどによる補強を取り付けてください。
ワイヤーロープについては、現地調達品もしくは、「防雪フード用転倒防止金具〈ワイヤー式〉」（別売品）をご購入ください。
（注9）サイドフローモデル（フレックスマルチ-mini・寒さ知らずマルチ-mini）は、横殴りの雪の発生などが予想される降雪地域では、室外ユニットの吹出口・吸込口を覆う形状により、雪の影響を抑える「深形フード」タイプを推奨します。
（注10）オプション部品はユニット据付後に現地で取り付ける部品です。取付方法については、各製品に同梱の据付点検要領書をご確認ください。
（注11）オプション部品をご使用の場合、製品寸法、据付所要スペースは本体単体とは異なります。各オプション部品の寸法図をご確認ください。

●防雪フード構成図



●コーキング例

準備する物
●コーキング材（高粘度のもの） 〔推奨品:信越シリコーン KE45RTV（透明）〕 ●布（コーキング材拭き取り用）



室外ユニットオプション

■ オプション組み合わせ表

トップフローモデル
〈フレックスマルチ・フレックスマルチ-R〉
〈寒さ知らず・寒さ知らず リニューアル型（224・280型）用〉　◎：併用必須　○：併用可　△：施工条件・施工位置制限あり　★：一部機種併用不可　×：併用不可

組み合わせ / 品名	防雪フード 吹出口	防雪フード 吸込口	集中排水ドレンボス※1	吸込網	防護ネット	吹出ダクトキット	アクティブフィルター	ドレンパンヒーター※4	遠隔監視通信ユニット（側面設置タイプ）※6
防雪フード 吹出口		○	○	○	○	×	○	◎※5	○
防雪フード 吸込口	○		○	○	×	○	○	◎※5	○
集中排水ドレンボス※1	○	○		○	○	○	○	×	○
吸込網	○	○	○		×※3	○	○	○	○
防護ネット	○	×	○	×※3		★※2	○	×	△※8
吹出ダクトキット	×	○	○	○	★※2		○	×	○
アクティブフィルター	○	○	○	○	○	○		△※7	○
ドレンパンヒーター	◎※5	◎※5	×	○	×	×	△※7		○
遠隔監視通信ユニット※6（側面設置タイプ）	○	○	○	○	△※8	○	○	○	

※1.「集中排水ドレンボス」の取付対象機種は、「フレックスマルチ」「フレックスマルチ-R」になります。
※2.「寒さ知らず リニューアル型」での併用はできません。
※3.「防護ネット」は「吸込網」の製品用途も兼ねておりますので、併用する必要はありません。
※4.「ドレンパンヒーター」の取付対象機種は、「フレックスマルチ」「寒さ知らず（TN・TNXシリーズ）」になります。
※5.「ドレンパンヒーター」は「防雪フード 一式」と併用してください（「防雪フード」のみの使用は可能です）。
※6. exiida遠隔監視・予兆診断対象機種は「フレックスマルチ」「フレックスマルチ-R」「寒さ知らず」になります。
遠隔監視・予兆診断の利用に際しては別途有償契約が必要です。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。
※7.「アクティブフィルター」と「ドレンパンヒーター」を併用する場合は、「ドレンパンヒーター」の据え付けを先に行ってください。
※8.「防護ネット」とexiidaを併用する場合、「防護ネット」の左側面用は、exiida専用品をご注文ください。

サイドフローモデル
〈フレックスマルチ-mini（80～335型）用〉
〈寒さ知らずマルチ-mini（80～160型）用〉　◎:併用必須　○:併用可　△:施工条件・施工位置制限あり　★:一部機種併用不可　×:併用不可

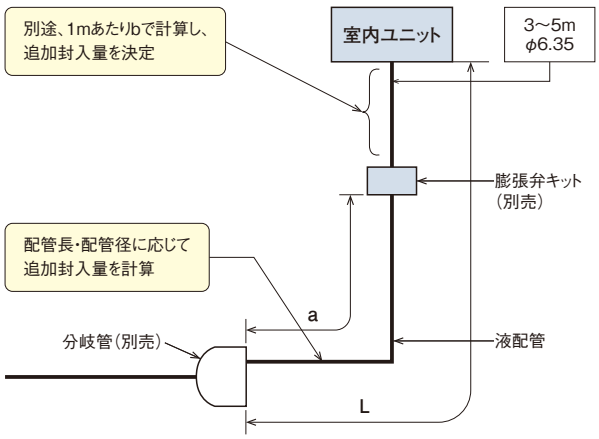
組み合わせ / 品名			風向ガイド	防風セット	吸込網	防護ネット 標準仕様	防護ネット 細ピッチ仕様	集中排水ドレンボス ストレート型※1	集中排水ドレンボス L型※2	ドレンパンヒーター※3	耐風用補強セット※4	アクティブフィルター※5	防雪フード 吹出口 浅形	防雪フード 吹出口 深形	防雪フード 吸込口 浅形	防雪フード 吸込口 深形
風向ガイド				×	○	○	○	○	○	×	×	○	×	×	○	○
防風セット			×		○	×	×	○	○	×	△※6	○	×	×	○	○
吸込網			○	○		★※11※12	★※11※12	○	○	×	○	○	○	○	○	○
防護ネット	標準仕様		○	×	★※11※12		×	○	○	×	△※6	○	×	×	×	×
	細ピッチ仕様		○	×	★※11※12	×		○	○	×	△※6	○	×	×	×	×
集中排水ドレンボス	ストレート型※1		○	○	○	○	○		×	×	○	○	△※9	△※9	△※9	△※9
	L型※2		○	○	○	○	○	×		×	○	○	△※9	△※9	△※9	△※9
ドレンパンヒーター※3			×	×	×	×	×	×	×		×	○	×	◎※7	×	◎※7
耐風用補強セット※4			×	△※6	○	△※6	△※6	○	○	×		○※10	×	×	×	×
アクティブフィルター※5			○	○	○	○	○	○	○	○	○※10		○	○	△※8	△※8
防雪フード	吹出口	浅形	×	×	○	×	×	△※9	△※9	×	×	○		×	○	★※13
		深形	×	×	○	×	×	△※9	△※9	○※7	×	○	×		★※13	○
	吸込口	浅形	○	○	○	×	×	△※9	△※9	×	×	△※8	○	★※13		×
		深形	○	○	○	×	×	△※9	△※9	○※7	×	△※8	★※13	○	×	

※1.「集中排水ドレンボス（ストレート型）」の取付対象機種は「フレックスマルチ-mini 112～335型」になります。
※2.「集中排水ドレンボス（L型）」の取付対象機種は「フレックスマルチ-mini」になります。
※3.「ドレンパンヒーター」を既納品に取り付ける場合には、弊社営業窓口までお問い合わせください。
※4.「耐風用補強セット」の取付対象機種は「フレックスマルチ-mini 112～335型」「寒さ知らずマルチ-mini」になります。
※5. 電気特性の運転電流欄の「冷房」または「暖房」の電流値が20Aを超える空調機は「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器となります。
また、室内外渡り電源方式（B方式、e方式）を採用する場合、以下のシステムにおいても定格電流値が20Aを超え、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器となる場合があります。
〈フレックスマルチ-miniの場合〉
・室外ユニット160型に室内ユニット「エコノフレッシュ」を含む組み合わせのシステム
・室外ユニット224型に室内ユニット「エコノフレッシュ」「テンプクリーン」を含む組み合わせのシステム
〈寒さ知らずマルチ-miniの場合〉
・室外ユニット140型に室内ユニット「壁ビルトイン」、「テンプクリーン」または「エコノフレッシュ」を含む組み合わせのシステム
・室外ユニット160型に室内ユニット「壁ビルトイン」、「テンプクリーン」または「エコノフレッシュ」を含む組み合わせのシステム
回路種別番号・換算係数は機種によって異なりますのでご注意ください。詳しくは弊社営業窓口までお問い合わせください。
※6.「耐風用補強セット」のワイヤーと「防風セット」「防護ネット」が干渉しないように施工してください。
※7.「ドレンパンヒーター」は「防雪フード（深形）一式（吹出口・背面吸込口・左吸込口）」と必ず併用してください（「防雪フード（深形）」のみの使用は可能です）。
※8.「アクティブフィルター［室外ユニット取付型］」と「防雪フード」を併用する場合、「防雪フード」の組立、据付手順が単独据付の場合と異なります。
詳細は「アクティブフィルター［室外ユニット取付型］」に付属の据付点検要領書をご確認ください。
※9. ドレン水が凍結するおそれがある地域では、「集中排水ドレンボス」は使用しないでください（ドレン水が凍結して室外ユニットの底ベースに積層し、ユニット停止などの故障の原因になる場合があります）。
水はけの良いところを選ぶか排水溝を設けて排水してください。
※10. 強風の影響が大きいと予想される地域、設置場所に「アクティブフィルター」を据え付ける場合は、製品が転倒しないように「耐風用補強セット」を必ず併用してください。（「耐風用補強セット」のみの使用は可能です）。
※11.「防護ネット（標準仕様・細ピッチ仕様）」は「吸込網」の製品用途も兼ねておりますので、併用する必要はありません。
※12.「フレックスマルチ-mini 80型」での併用はできません。
※13.「フレックスマルチ-mini 224～335型」「寒さ知らずマルチ-mini」での併用はできません。

■ 室内ユニット（膨張弁機外取付タイプ）[受注・特注]の設計・施工上の注意点

1. 室内ユニット（膨張弁機外取付タイプ）は、接続台数または膨張弁キット～室内ユニット間総配管長に制限があります。
   室外ユニットごとの制限事項を下表に記載しています。
2. 室外ユニットは、配管長・配管径に応じて、適正な冷媒量を追加封入する必要があります。接続液配管での追加封入量を計算する際、膨張弁キットまでの液配管の追加封入量、膨張弁キット～室内ユニット間の追加冷媒量をそれぞれ計算してください。
   「冷媒の追加封入量の合計＝室外ユニットの追加封入量＋（膨張弁キット～室内ユニット間）の追加封入量」となります。

● 膨張弁キット接続例



L［分岐管～室内ユニットまで］	a 配管径［（分岐管～膨張弁キット間）］	b［1mあたりの追加封入量］
15m以下	φ6.35	0.011kg※3
15m超※1	φ9.52※2	

※1 配管長の上限については、組み合わされる室外ユニット冷媒配管制限をご参照ください。
※2 フレックスマルチ-mini、寒さ知らずマルチ-miniは、φ6.35のままサイズアップ不要です。
※3 フレックスマルチ-mini、寒さ知らずマルチ-miniは、0.05kgで計算してください。

● 対応可能な製品

室内ユニット（膨張弁機外取付タイプ）		膨張弁キット（別売）	膨張弁キット～室内ユニットの液配管径［mm］
タイプ	容量・型名		
ビルトイン	22～56型（受注対応）	EV-AP36H1	φ6.35
てんうめ（中静圧型）	22～56型（受注対応）		
てんうめ（高静圧型）	45～56型（受注対応）		
かべかけ	22～36型（受注対応）	EV-GP36HS	
	40～45型（特注対応）	EV-AP36H1	
ホテル用てんうめ	22～36型（受注対応）		

● 施工制限について

トップフローモデル

R32 フレックスマルチ 高効率TGシリーズ・高効率TZシリーズ

型　式	制限事項（下記に示す値以下）			
	室内ユニット最大接続台数（推奨接続台数）［台］	膨張弁キット最大接続台数※1	膨張弁キット～室内ユニット間の総配管長※2［m］	冷媒最大追加封入量※3［kg］
RAS-GP140TG	12(5)	室内ユニット最大接続台数以下かつ膨張弁キット～室内ユニット間の総配管長の制限範囲内で接続できます。	30	25.5
RAS-GP160TG	14(5)			
RAS-GP224TG/RAS-GP224TZ	20(8)		40	
RAS-GP280TG/RAS-GP280TZ	25(10)			
RAS-GP335TG/RAS-GP335TZ	30(10)		60	32.5
RAS-GP400TG/RAS-GP400TZ	36(16)		70	36.0
RAS-GP450TG/RAS-GP450TZ	40(16)		80	
RAS-GP500TG/RAS-GP500TZ	45(16)			
RAS-GP560TG/RAS-GP560TZ	50(18)		120	46.0
RAS-GP615TG/RAS-GP615TZ	55(20)			
RAS-GP670TG/RAS-GP670TZ	60(26)			
RAS-GP730TG/RAS-GP730TZ	64(26)		150	57.0
RAS-GP775TG/RAS-GP775TZ	64(32)			
RAS-GP850TG/RAS-GP850TZ				
RAS-GP900TG/RAS-GP900TZ			180	
RAS-GP950TG/RAS-GP950TZ				
RAS-GP1000TG/RAS-GP1000TZ				
RAS-GP1060TG	64 (38)		200	
RAS-GP1120TG				
RAS-GP1180TG				
RAS-GP1220TG				
RAS-GP1280TG				
RAS-GP1360TG				
RAS-GP1400TG				
RAS-GP1450TG				
RAS-GP1500TG				

R32 フレックスマルチ 高効率TSシリーズ

型　式	制限事項（下記に示す値以下）			
	室内ユニット最大接続台数（推奨接続台数）［台］	膨張弁キット最大接続台数※1	膨張弁キット～室内ユニット間の総配管長※2［m］	冷媒最大追加封入量※3［kg］
RAS-GP224TS	13(8)	室内ユニット最大接続台数以下かつ膨張弁キット～室内ユニット間の総配管長の制限範囲内で接続できます。	40	25.5
RAS-GP280TS	16(10)			
RAS-GP335TS	19(10)		60	32.5
RAS-GP400TS	23(16)		70	36.0
RAS-GP450TS	26(16)		80	
RAS-GP500TS				
RAS-GP560TS	33(18)		120	46.0
RAS-GP615TS	36(20)			
RAS-GP670TS	40(26)			
RAS-GP730TS	43(26)		150	50.5
RAS-GP775TS	47(32)			51.0
RAS-GP850TS	50(32)			
RAS-GP900TS	53(32)		180	
RAS-GP950TS	56(32)			
RAS-GP1000TS	59(32)			
RAS-GP1060TS	64(38)		200	57.0
RAS-GP1120TS				
RAS-GP1180TS				
RAS-GP1220TS				
RAS-GP1280TS				
RAS-GP1360TS				
RAS-GP1400TS				
RAS-GP1450TS				
RAS-GP1500TS				

※1. 接続可能台数には、接続室内ユニットの機種・容量・使用環境・据え付け場所により、留意事項があります。
選定にあたっては、本カタログP.19「接続条件一覧」および、室外ユニットの技術資料をご確認ください。
※2. 膨張弁キット～室内ユニット間の配管長の総和となります。
※3. 冷媒追加封入量の計算方法は、室外ユニットの技術資料をご覧ください。

■ 室内ユニット（膨張弁機外取付タイプ）[受注・特注]の設計・施工上の注意点

● 施工制限について

トップフローモデル

R410A フレックスマルチ 高効率TGXシリーズ・高効率TZXシリーズ

R410A 寒さ知らずTN/TNXシリーズ

型　式	制限事項（下記に示す値以下）			
	室内ユニット最大接続台数（推奨接続台数）[台]	膨張弁キット最大接続台数※1	膨張弁キット～室内ユニット間の総配管長※2 [m]	冷媒最大追加封入量※3 [kg]
RAS-AP140TGX	12(5)	室内ユニット最大接続台数以下かつ膨張弁キット～室内ユニット間の総配管長の制限範囲内で接続できます。	30	28.0
RAS-AP160TGX	14(5)			
RAS-AP224TGX/ RAS-AP224TZX/ RAS-AP224TN/ RAS-AP224TNX	20(8)		40	
RAS-AP280TGX/ RAS-AP280TZX/ RAS-AP280TN/ RAS-AP280TNX	25(10)			
RAS-AP335TGX/ RAS-AP335TZX/ RAS-AP335TN/ RAS-AP335TNX	30(10)		60	36.0
RAS-AP400TGX/ RAS-AP400TZX/ RAS-AP400TN/ RAS-AP400TNX	36(16)		70	40.0
RAS-AP450TGX/ RAS-AP450TZX/ RAS-AP450TN/ RAS-AP450TNX	40(16)		80	
RAS-AP500TGX/ RAS-AP500TN/ RAS-AP500TNX	45(16)			
RAS-AP560TGX/ RAS-AP560TN/ RAS-AP560TNX	50(18)		120	51.0
RAS-AP615TGX/ RAS-AP615TN/ RAS-AP615TNX	55(20)			
RAS-AP670TGX/ RAS-AP670TZX/ RAS-AP670TN/ RAS-AP670TNX	60(26)			
RAS-AP730TGX/ RAS-AP730TN/ RAS-AP730TNX	64(26)		150	63.0
RAS-AP775TGX/ RAS-AP775TN/ RAS-AP775TNX	64(32)			
RAS-AP850TGX/ RAS-AP850TN/ RAS-AP850TNX				
RAS-AP900TGX/ RAS-AP900TZX/ RAS-AP900TN/ RAS-AP900TNX			180	
RAS-AP950TGX/ RAS-AP950TN/ RAS-AP950TNX				
RAS-AP1000TGX/ RAS-AP1000TN/ RAS-AP1000TNX				
RAS-AP1060TGX	64（38）		200	
RAS-AP1120TGX				
RAS-AP1180TGX				
RAS-AP1220TGX				
RAS-AP1280TGX				
RAS-AP1360TGX				
RAS-AP1400TGX				
RAS-AP1450TGX				
RAS-AP1500TGX				

※1. 接続可能台数には、接続室内ユニットの機種・容量・使用環境・据え付け場所により、留意事項があります。
選定にあたっては、本カタログP.19「接続条件一覧」および、室外ユニットの技術資料をご確認ください。
※2. 膨張弁キット～室内ユニット間の配管長の総和となります。
※3. 冷媒追加封入量の計算方法は、室外ユニットの技術資料をご覧ください。
※4. 高効率TSXシリーズのAP775～AP1180型は冷媒最大追加封入量が56.5[kg]となります。

R410A フレックスマルチ 高効率TSX/SGR/SSR/SGRXシリーズ

R410A 寒さ知らず リニューアル型

型　式	制限事項（下記に示す値以下）			
	室内ユニット最大接続台数（推奨接続台数）[台]	膨張弁キット最大接続台数※1	膨張弁キット～室内ユニット間の総配管長※2 [m]	冷媒最大追加封入量※3 [kg]
RAS-AP140SGR/ RAS-AP140SGRX	8(5)	室内ユニット最大接続台数以下かつ膨張弁キット～室内ユニット間の総配管長の制限範囲内で接続できます。	30	28.0
RAS-AP160SGR/ RAS-AP160SGRX	9(5)			
RAS-AP224TSX/ RAS-AP224SGR/ RAS-AP224SSR/ RAS-AP224SGRX/ RAS-AP224DNR2	13(8)		40	
RAS-AP280TSX/ RAS-AP280SGR/ RAS-AP280SSR/ RAS-AP280SGRX/ RAS-AP280DNR2	16(10)			
RAS-AP335TSX/ RAS-AP335SGR/ RAS-AP335SSR/ RAS-AP335SGRX/ RAS-AP335DNR2	19(10)		60	36.0
RAS-AP400TSX/ RAS-AP400SGR/ RAS-AP400SSR/ RAS-AP400SGRX/ RAS-AP400DNR2	23(16)		70	40.0
RAS-AP450TSX/ RAS-AP450SGR/ RAS-AP450SSR/ RAS-AP450SGRX/ RAS-AP450DNR2	26(16)		80	
RAS-AP450TSX/ RAS-AP450SGR/ RAS-AP450SSR/ RAS-AP450SGRX				
RAS-AP500DNR2				51.0
RAS-AP560TSX	33(18)		120	46.0
RAS-AP560SGR/ RAS-AP560SSR/ RAS-AP560SGRX/ RAS-AP560DNR2				51.0
RAS-AP615TSX	36(20)			46.0
RAS-AP615SGR/ RAS-AP615SSR/ RAS-AP615SGRX				51.0
RAS-AP670TSX	40(26)			
RAS-AP670SGR/ RAS-AP670SSR/ RAS-AP670SGRX				
RAS-AP730TSX	43(26)		150	56.0
RAS-AP730SGR/ RAS-AP730SSR/ RAS-AP730SGRX				63.0※4
RAS-AP775TSX/ RAS-AP775SGR/ RAS-AP775SSR/ RAS-AP775SGRX	47(32)			
RAS-AP850TSX/ RAS-AP850SGR/ RAS-AP850SSR/ RAS-AP850SGRX	50(32)			
RAS-AP900TSX/ RAS-AP900SGR/ RAS-AP900SSR/ RAS-AP900SGRX	53(32)		180	
RAS-AP950TSX/ RAS-AP950SGR/ RAS-AP950SSR	56(32)			
RAS-AP1000TSX/ RAS-AP1000SGR/ RAS-AP1000SSR	59(32)			
RAS-AP1060TSX/ RAS-AP1060SGR/ RAS-AP1060SSR	64(38)		200	
RAS-AP1120TSX/ RAS-AP1120SGR/ RAS-AP1120SSR				
RAS-AP1180TSX/ RAS-AP1180SGR/ RAS-AP1180SSR				
RAS-AP1220TSX				
RAS-AP1280TSX				
RAS-AP1360TSX				
RAS-AP1400TSX				
RAS-AP1450TSX				
RAS-AP1500TSX				

サイドフローモデル

R32 フレックスマルチ-mini

型　式	制限事項（下記に示す値以下）			
	室内ユニット最大接続台数（推奨接続台数）［台］	膨張弁キット最大接続台数※1	膨張弁キット～室内ユニット間の総配管長※2［m］	冷媒最大追加封入量※3［kg］
RAS-GP80SSM(J)	4(2)	室内ユニット最大接続台数以下かつ膨張弁キット～室内ユニット間の総配管長の制限範囲内で接続できます。	10	1.0
RAS-GP112SSM	6(4)		20	6.6
RAS-GP140SSM	8(4)		30	7.0
RAS-GP160SSM	9(4)			6.5
RAS-GP224SSM	10(4)		40	10.1
RAS-GP280SSM	12(4)			
RAS-GP335SSM	12(4)		60	10.3

R410A 寒さ知らずマルチ-mini

型　式	制限事項（下記に示す値以下）			
	室内ユニット最大接続台数（推奨接続台数）［台］	膨張弁キット最大接続台数※1	膨張弁キット～室内ユニット間の総配管長※2［m］	冷媒最大追加封入量※3［kg］
RAS-AP80SNM	4(4)	室内ユニット最大接続台数以下かつ膨張弁キット～室内ユニット間の総配管長の制限範囲内で接続できます。	20	5.0
RAS-AP112SNM	6(4)			7.1
RAS-AP140SNM	8(4)		30	8.0
RAS-AP160SNM	9(4)			8.7

※1. 接続可能台数には、接続室内ユニットの機種・容量・使用環境・据え付け場所により、留意事項があります。選定にあたっては、本カタログP.19「接続条件一覧」および、室外ユニットの技術資料をご確認ください。

※2. 膨張弁キット～室内ユニット間の配管長の総和となります。

※3. 冷媒追加封入量の計算方法は、室外ユニットの技術資料をご覧ください。

フロン類またはフロン類代替物質を使用する製品の環境影響度の目標達成度表示について

このフロンラベルはフロン排出抑制法に基づく指定製品の環境影響度として用いられている地球温暖化係数（GWP）について、定められた目標への達成度を表したもので、製品を選択するときの参考にしてください。業務用エアコンは、出荷台数で加重平均した地球温暖化係数（GWP）の値が、目標年度において、目標値（750）を上回らないことが製造事業者などに義務付けられております。当カタログのパッケージエアコンは、環境影響度の目標達成度表示方法において、以下の区分となっています。

■フロンラベル表示の主な除外製品について

下記に該当する製品はフロンラベル表示の指定製品から対象外となります。

〈当社パッケージエアコンの主な除外製品〉

●ビル用マルチエアコン

・冷暖同時型　・リニューアル型　・寒冷地向け寒さ知らず

●設備用パッケージエアコン

・一般空調用 床置リモコン型　・オールフレッシュ型

・電算機専用型（情報通信向け）　・産業用中温型

・クリーンルーム用（テンプクリーン）

■対象シリーズのフロンラベル



［冷媒R32使用機種］

FLEXMULTI

冷暖切換型（TG/TS/TZシリーズ）

FLEXMULTI mini

（80～335型）

ご注意

空調機器は、その機器に封入する冷媒が指定されています。指定された冷媒と異なる冷媒を空調機器に封入すると、機械的不具合・誤作動・故障の原因となり、場合によっては安全性確保に重大な障害をもたらすおそれがあります。特に、プロパンなどハイドロカーボン（HC）系を成分とした冷媒は漏れ等が生じた際、強い燃焼性があり、火災や爆発など重大災害に至るおそれがあり大変危険です。封入冷媒は、機器付属の取扱説明書や機器本体の銘板などに記載されています。必ず指定された冷媒を封入してください。それ以外の冷媒を封入した場合の故障・誤作動などの不具合や事故などについては、機器メーカーやそれら冷媒の封入作業に関与していない設置業者は、一切その責任を負えません。

冷媒R32 日立業務用空調機器 安全対策 要否判定ツールページのご案内

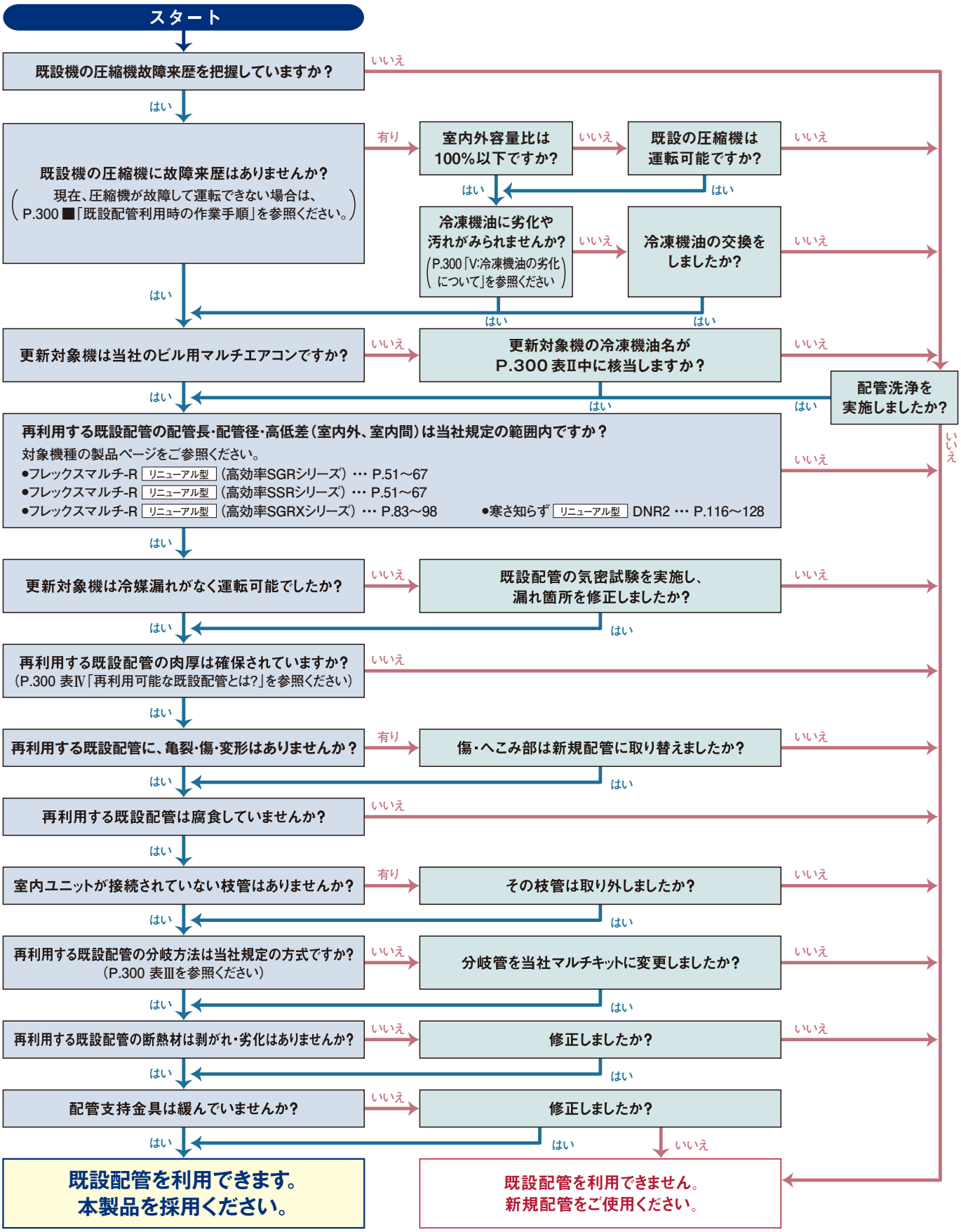
冷媒R32採用のビル用マルチエアコンを導入の際に、冷媒漏えい時の安全対策の要否判定を掲載しているページのご案内です。

https://www.hitachi-gls.co.jp/kentatsu/support/r32safetycheck

R410A リニューアル機の既設配管使用可否判断のフロー

■ 適用機種：フレックスマルチ-R リニューアル型（SGR/SSR/SGRXシリーズ）・寒さ知らず リニューアル型（DNR2シリーズ）

本製品の配管部設計圧力はP.300 表Iの通りです。配管・分岐管が規定の設計圧力以上の耐圧を有するものであるかを確認してください。満足しない場合は交換が必要です。



（注）設置年数が30年以上前の配管ならびに過去に腐食により冷媒漏えいした配管は使用しないでください。

Ⅰ: 既設配管設計圧力

製品シリーズ	ユニット型式	配管設計圧力
フレックスマルチ-R リニューアル型（高効率SGRシリーズ）	SGR	3.3MPaゲージ
フレックスマルチ-R リニューアル型（高効率SSRシリーズ）	SSR	
フレックスマルチ-R リニューアル型（高効率SGRXシリーズ）	SGRX	
寒さ知らず リニューアル型	DNR2	

Ⅱ: 更新可能な冷凍機油

冷凍機油
スニソ4GDI-HT・スニソ4GS（DID-K）・スニソ3GSD・フレオールF22/56、MS32/56・HAB、ダフニーF56P・バーレルフリーズ32H/32SAM/26SAM・FVB68D・FVC68D・HP-5S・FV320Y・ND-8・HP-9・NL10

Ⅲ: 再利用可能な分岐方式

利用可能な分岐方法	Y型・ヘッダ
許容ヘッダ分岐数	1回のみ可能
許容トラップ数	制限なし

〈ご注意〉
必ず既設機で使用中の冷凍機油が「Ⅱ: 更新可能な冷凍機油」を満足していることを確認してください。記載の無い機器からの更新の場合、配管洗浄が必要となります。

Ⅳ: 再利用可能な既設配管とは?

配管径 [mm]	肉厚 [mm]	材質 —
φ6.35	0.6	O材
φ9.52	0.8	O材
φ12.7	0.8	O材
φ15.88	1.0	O材
φ19.05	1.0	O材
	1.0	1/2H材
φ22.2	1.0	1/2H材
φ25.4	1.0	1/2H材
φ28.58	1.0	1/2H材
φ31.75	1.1	1/2H材
φ38.1	1.15	1/2H材
φ44.45	1.25	1/2H材

（注1）フレア接続部はJIS B 8607-2008の第2種に適合するよう、管端の再加工およびフレアナットの交換を行なってください。
（注2）室外容量400型（14馬力相当）以上の場合で、フレア接続タイプの分岐管が使用されている場合は、R410A用のろう付けタイプに交換してください。
（注3）既設配管を流用する場合は、左表の配管肉厚・材質を満足しているかを確認してください。

Ⅴ: 冷凍機油の劣化について

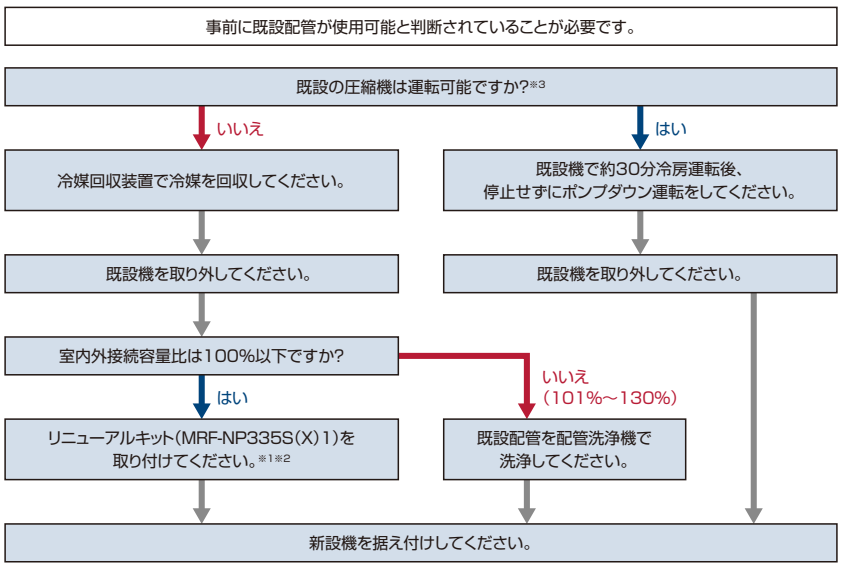
冷凍機油の色相により劣化の状態を確認してください。

詳しくはこちら ▶

ご注意

配管・分岐管・フレア接続については、以下の注意が必要です。
●配管…… 材質・肉厚が規定のもの（JISB8607）であること、また、配管の傷・へこみ・腐食などがないことを確認してください。
また、設計圧力（上表Ⅰ）×24hrを実施し、ガス漏れが無いことを確認してください。
●分岐管…… 日立製分岐管であること、またはY分岐管・ヘッダ分岐管でも設計圧力が設計圧力（上表Ⅰ）以上の耐圧を有するものであることを確認してください。
●フレア接続…… 既設配管のフレアは、JISB8607-2008の第2種に適用するように再加工、およびフレアナット交換を行えば使用可能です。

■ 既設配管利用時の作業手順　更新手順（事前に既設配管が使用可能と判断されていることが必要です。）

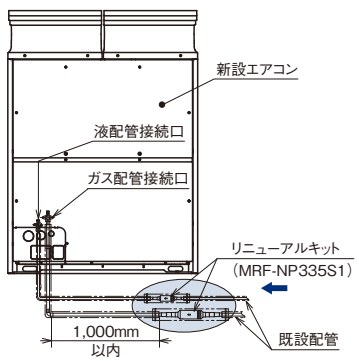


※1. SGRシリーズ・SSRシリーズ・SGRXシリーズにおいて、組み合わせユニットで使用する場合は、必ず室外ユニットごとに取り付けてください。合流後の主管のみに取り付けた場合、配管内圧力損失が大きくなり、性能低下のおそれがあります。
※2. 寒さ知らずリニューアル型に使用する場合は、単体ユニットのみ使用可能です。組み合わせユニットの構成ユニットには取り付けできませんのでご注意ください。
※3. 既設機において、圧縮機の故障が複数回ある場合や冷凍機油が著しく劣化している場合は配管洗浄してください。

〈注意事項〉
（注1）本作業手順はリニューアル型のみ有効になります。
〈対象室外ユニット〉
●フレックスマルチR リニューアル型
［高効率SGRシリーズ］［高効率SSRシリーズ］
［高効率SGRXシリーズ］
●寒冷地向け 寒さ知らず リニューアル型
［DNRシリーズ］
（注2）リニューアルキットで回収できない量の異物が混入した場合には、リニューアルキットの詰まりによる能力低下などの不具合が生じる可能性があります。この場合には、リニューアルキットの交換や配管の洗浄が必要となります。
（注3）リニューアルキット取り付けの注意事項詳細については、リニューアルキットの要領書を参照してください。
（注4）既設機が、複数台の圧縮機を搭載しており、運転可能な圧縮機がある場合には、故障圧縮機を除外し、正常に運転可能な圧縮機のみで冷房運転とポンプダウン運転を行う必要があります。
（注5）新設機の据え付け時は、真空引きを十分行ってください。

■ リニューアルキット接続方法

新設エアコンの現地配管途中にリニューアルキット（別売）を取り付けます。



（注）上図は冷房切換型の例です。冷暖同時型の場合は、高低圧ガス配管×1本、低圧ガス配管×1本、液配管×1本の計3本の構成となります。

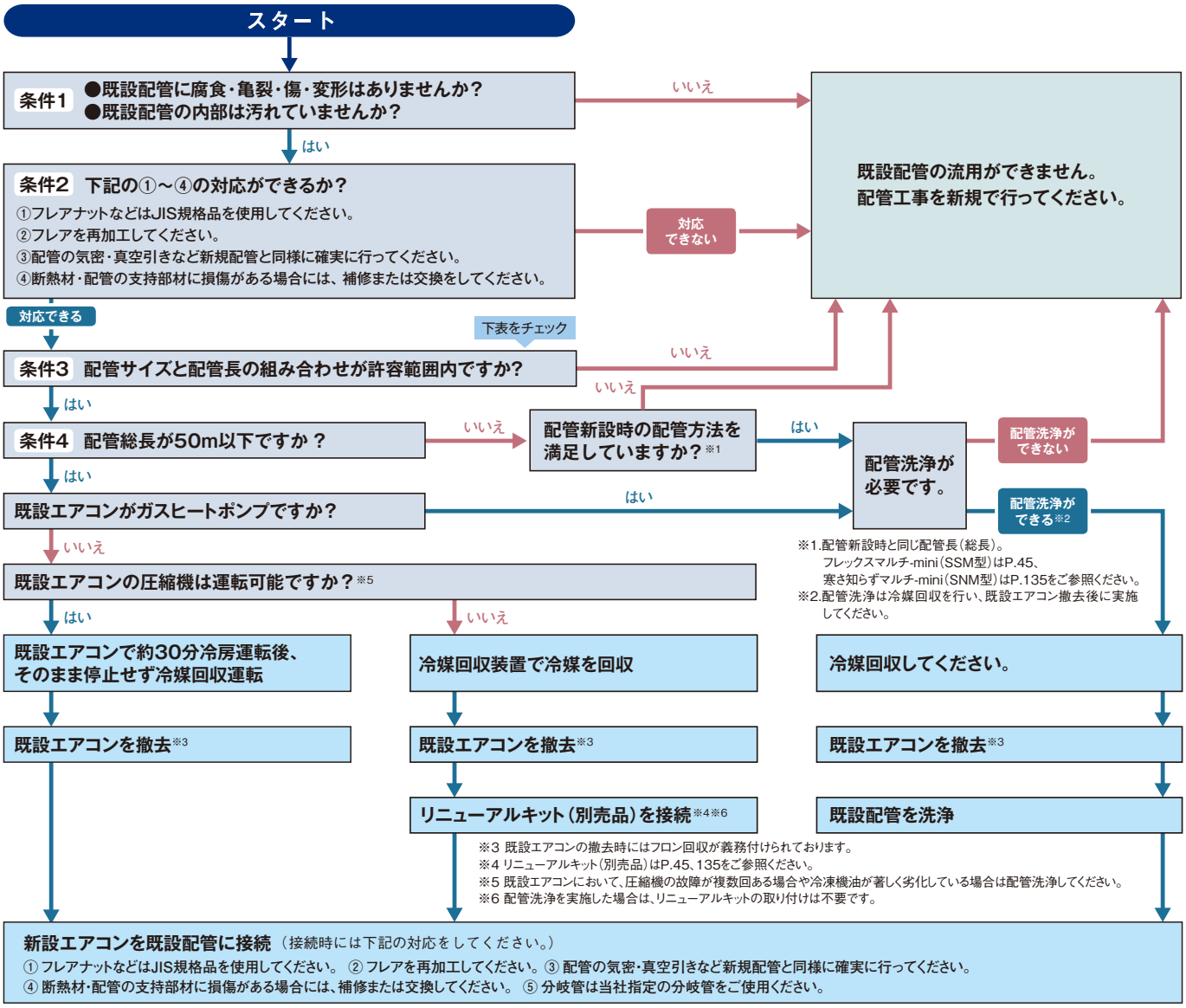
シリーズ名			リニューアルキット型式
フレックスマルチ-R リニューアル型	冷暖切換型	高効率SGRシリーズ	MRF-NP335S1
		高効率SSRシリーズ	
	冷暖同時型	高効率SGRXシリーズ	MRF-NP335SX1
寒さ知らず リニューアル型		DNR2シリーズ	MRF-NP335S1

●SGRシリーズ、SSRシリーズ、SGRXシリーズにおいて組み合わせユニットで使用する場合は、必ず室外ユニットごとに取り付けてください。合流後の主管のみに取り付けた場合、配管内圧力損失が大きくなり性能低下のおそれがあります。
●寒さ知らずリニューアル型に使用する場合は、単体ユニットのみに取り付け可能です。組み合わせユニットの構成ユニットには取り付けできませんのでご注意ください。
●液およびガス配管側付属配管は、室外ユニットからの取出配管径および既設配管径に合わせて切断してください。
●450～670型で最大配管長が100m以上（配管サイズ1サイズアップ）の場合は、レデューサー（現地調達品）が必要になります。
●リニューアルキットおよび配管の接続は、ろう付けで行ってください。
●液およびガス配管リニューアルキットには、必ず断熱材を取り付けてください。また、現地施工配管および既設配管の断熱材が重なる部分は付属のコードバンドで留めてテープを巻いてください。（4カ所）

R32 R410A サイドフローモデルの既設配管流用時の条件・施工手順

■ 適用機種：【R32】フレックスマルチ-mini(SSM型)、【R410A】寒さ知らずマルチ-mini(SNM型)

圧縮機が故障して動かない場合でも、下記の1～4の条件を満たしている場合には、リニューアルキット(別売品)を使用して既設配管の流用が可能です。下記のフローに従って作業を行ってください。また、冷媒R32を使用したビル用マルチエアコンの場合、設置空間に対する安全対策の要否判定が必要になります。詳細はP.7をご参照ください。



※1.配管新設時と同じ配管長(総長)。
フレックスマルチ-mini(SSM型)はP.45、
寒さ知らずマルチ-mini(SNM型)はP.135をご参照ください。
※2.配管洗浄は冷媒回収を行い、既設エアコン撤去後に実施してください。

※3 既設エアコンの撤去時にはフロン回収が義務付けられております。
※4 リニューアルキット(別売品)はP.45、135をご参照ください。
※5 既設エアコンにおいて、圧縮機の故障が複数回ある場合や冷凍機油が著しく劣化している場合は配管洗浄してください。
※6 配管洗浄を実施した場合は、リニューアルキットの取り付けは不要です。

(注)既設エアコンが他社製品の場合にも、上記フローに従って既設配管をご利用いただくことができます。

※ 設置年数が30年以上の配管ならびに過去に腐食により冷媒漏えいした配管は使用しないでください。

配管サイズと最大配管長の組み合わせ(配管の許容範囲):配管洗浄した場合

●洗浄レスの場合の総配管長は全て50m以下です。

：標準仕様

主配管サイズ	液配管(mm)	外径	φ6.35			φ9.52					φ12.7					φ15.88		
		肉厚	t0.8			t0.8					t0.8					t0.8		
	ガス配管(mm)	外径	φ12.7	φ15.88	φ19.05	φ12.7	φ15.88	φ19.05	φ22.2	φ25.4	φ15.88	φ19.05	φ22.2	φ25.4	φ28.58	φ22.2	φ25.4	φ28.58
		肉厚	t0.8	t1.0	t1.0	t0.8	t1.0	t1.0	t1.0	t1.0	t1.0	t1.0	t1.0	t1.0	t1.0	t1.0	t1.0	t1.0
室外ユニット型名	フレックスマルチ-mini	80型	※1※2 30m	※2 30m	–	※1 30m	50m	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		112・140型	–	–	–	※1 40m	100m	※4 100m	–	–	※3 100m	※3※4 100m	–	–	–	–	–	–
		160型	–	–	–	※1 40m	75m	※4 100m	–	–	※3 75m	※3※4 100m	–	–	–	–	–	–
		224型	–	–	–	–	–	※1※4 50m	※1 50m	70m	–	※1※3※4 50m	※1※3 50m	※3 100m	–	※1※3 50m	※3 50m	–
		280・335型	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	※1 50m	100m	50m	※1※3 50m	※3 50m	※3 50m
	寒さ知らずマルチ-mini	80型	※1※2 30m	※2 30m	–	※1 40m	100m	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		112・140型	–	–	–	※1 40m	100m	※4 100m	–	–	※3 100m	※3※4 100m	–	–	–	–	–	–
		160型	–	–	–	※1 40m	75m	※4 100m	–	–	※3 75m	※3※4 100m	–	–	–	–	–	–

(注)φ6.35～φ15.88の配管材質(質別)はO材となります。φ19.05の配管材質は1/2H材となります。
(φ19.05の配管にO材を使用する場合は、制約がありますので右記※4をご参照ください。)

※1.ガス配管をサイズダウンした場合、ガス配管での圧力損失が大きくなることから、冷房能力が低下し、運転範囲が狭くなります。詳しくは室外ユニットの技術資料をご覧ください。
※2.液配管をサイズダウンした場合、室内ユニットの膨張弁許容量との関係から運転範囲が狭まります。
※3.液配管をサイズアップした場合、チャージレス長(冷媒追加不要長さ)が変更となります。

室外ユニット型名	液配管径(mm)		チャージレス長(m)	
	標準サイズ	サイズアップ	標準サイズ	サイズアップ
112～160型	φ9.52	φ12.7	30(20)	15(10)
224型	φ9.52	φ12.7	30(20)	15(10)
		φ15.88		10(10)
280・335型	φ12.7	φ15.88	30(20)	2010)

● チャージレス長を超える場合の冷媒追加封入量の計算は、「冷媒追加封入量の計算方法」(P.46、P.136)をご覧いただき、最大追加量以内となるよう配管長を制限ください。
● ( )内のチャージレス長は、室内ユニット接続台数4台以上、または室内ユニット容量比が100%を超える場合を示します。

※4.ガス配管φ19.05(O材)を使用する場合、暖房運転時の許容圧力を3.6MPa以下にするため、ディップスイッチによる既設配管設定(詳しくは室外ユニットの技術資料をご覧ください)を実施してください。また、気密試験圧力は3.6MPaとしてください。

冷媒に関わる施工のご注意

■ 冷媒接続配管肉厚の選定

設計圧力の変更に伴い、冷媒接続配管肉厚が変更となります。変更となる冷媒接続配管肉厚を右表に示します。銅配管の場合、材質によって配管肉厚が異なってきますのでご注意ください。1/2H材の場合、配管曲げ作業ができなくなりますので、曲がり部にはエルボを使用してろう付け接続を行ってください。また、フレアナット寸法が一部変更となります。これはJIS B 8607「冷媒用フレアおよびろう付管継手」により規定された右表のように変更になります。

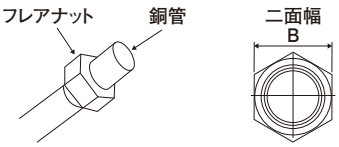
冷媒配管用銅管の肉厚(mm)

冷媒 / 銅管外径	R22	R22 銅管材質	R32・R410A	R32・R410A 銅管材質
φ6.35	0.6	O材	0.8	O材
φ9.52	0.8	O材	0.8	O材
φ12.7	0.8	O材	0.8	O材
φ15.88	1.0	O材	1.0	O材
φ19.05	1.0	O材	1.0	1/2H材
φ22.2	1.2	O材	1.0	1/2H材
φ25.4	1.2	O材	1.0	1/2H材
φ28.58	1.4	O材	—	—
φ31.75	1.4	O材	—	—
φ38.1	1.65	O材	—	—

(JIS B 8607)
(注)上記以外の薄肉配管は絶対に使用しないでください。

フレアナット寸法B(mm)

呼称	銅管外径	フレアナット二面幅B R22	フレアナット二面幅B R32 R410A
1/4	6.35	17	17
3/8	9.52	22	22
1/2	12.70	24	26
5/8	15.88	27	29
3/4	19.05	36	36



■ 据付工事の流れと施工上の留意点〈冷媒配管工事・気密試験・真空乾燥・冷媒追加封入〉

冷媒R32を使用したビル用マルチエアコンの場合、一般社団法人 日本冷凍空調工業会が発行する要求事項についての規格に基づき施工してください。
詳細はP.7をご参照ください。

〈据付工事の流れ〉

工事区分の打ち合わせ

使用冷媒の確認

設置空間の安全の確認

施工図作成

スリーブ・インサート工事

室内ユニット据付け

施工前の準備

冷媒配管工事
(ドライ・クリーン・ノンリーク)

ドレン配管工事

ダクト工事

保温工事

室外ユニット基礎工事

室外ユニット据付け

電気配線工事

ディップスイッチ設定

気密試験

真空乾燥
(真空度厳守)

冷媒追加封入

化粧パネル取付け

試運転チェック

引渡し取扱説明

〈施工の相異〉

〈R32〉 ( )内は気密試験圧力を示す

使用冷媒の確認: R32(最大4.15MPaゲージ)

設置空間の安全の確認:
◉ 安全対策の要否判定
詳細はP.7をご参照ください。

室内ユニット据付け: ◉ R32対応製品であることを確認してください

施工前の準備: ◉ 計測器・工具(R32専用)

冷媒配管工事(ドライ・クリーン・ノンリーク):
○ 1. 配管は適正な材質・肉厚を選ぶ
○ 2. 配管内部の清浄管理徹底
◉ 3. 配管接続はろう付けを基本とし、製品との配管接続がフレアの場合、製品付属のフレアナットを使用
◉ 4. ろう付け前に冷媒検知器(電子式)で冷媒漏えいがないことを確認
○ 5. ろう付け時の窒素ガスブロー必須
○ 6. ろう付け後、配管内のフラッシング必須
○ 7. フレア加工の仕上がりを厳密に
○ 8. フレア部に塗布の油は合成油
○ 9. トルクレンチの使用厳守

電気配線工事: ◉ R32対応製品であることを確認してください

気密試験:
○ 気密試験圧力
4.15MPa×24時間

真空乾燥(真空度厳守):
○ 1. 真空引き時間は1～2時間(水分除去)
[−755mmHg以下(5Torr以下)が基本]
○ 2. 逆流防止真空ポンプアダプターを使用

冷媒追加封入:
◉ 1. 使用冷媒(ボンベ)の確認
◉ 2. R32では基本的には液で封入するがガスでも封入可
◉ 3. マニホールドバルブ・チャージホースはR32専用のものを使用
○ 4. 追加冷媒量を室外ユニット銘板に記入
◉ 5. ガス漏れチェックはR32専用のものを使用(燃焼式は使用不可)

◉ 印:新規(規準変更)
○ 印:従来と同様に徹底・厳守

〈R410A〉 ( )内は気密試験圧力を示す

使用冷媒の確認: R410A(最大4.15MPaゲージ)

施工前の準備: 計測器・工具(R410A専用)

冷媒配管工事(ドライ・クリーン・ノンリーク):
1. 配管は適正な材質・肉厚を選ぶ
2. 配管内部の清浄管理徹底
3. ろう付け時の窒素ガスブロー必須
4. ろう付け後、配管内のフラッシング必須
5. フレア加工の仕上がりを厳密に
6. フレア部に塗布の油は合成油
7. トルクレンチの使用厳守

電気配線工事: R410A対応製品であることを確認してください

製品には互換性が全くありません

気密試験:
気密試験圧力
4.15MPa×24時間

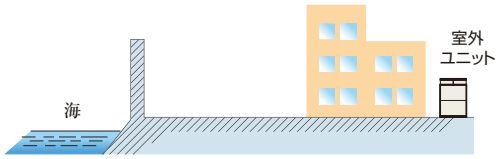
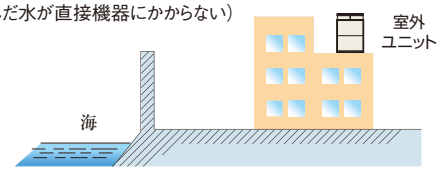
真空乾燥(真空度厳守):
1. 真空引き時間は1～2時間(水分除去)
[−755mmHg以下(5Torr以下)が基本]
2. 逆流防止真空ポンプアダプターを使用

冷媒追加封入:
1. 使用冷媒(ボンベ)の確認
2. 冷媒封入は必ず液で封入
3. マニホールドバルブ・チャージホースはR410A専用のものを使用
4. 追加冷媒量を室外ユニット銘板に記入
5. ガス漏れチェックはR410A専用のものを使用

据付・工事情報

■ 耐塩害仕様（受注対応品）

■据付場所について

	耐塩害仕様	耐重塩害仕様
据付場所	潮風は当たらないが、その雰囲気にあるような場所 	潮風の影響を受ける場所 （ただし、塩分を含んだ水が直接機器にかからない） 
設置場所条件	•室外ユニットが雨で洗われる場所 •潮風の当たらない場所 •室外ユニットの設置場所から海までの距離が約300mを超え1km以内にある場所 •室外ユニットが建物の陰になる場所	•室外ユニットに雨があまりかからない場所 •潮風が直接当たる場所 •室外ユニットの設置場所から海までの距離が約300m以内にある場所 •室外ユニットが建物の表（海岸面）になる場所 •室外ユニット設置場所付近のトタン屋根、ベランダの鉄製部の塗り替えなどが多い場所

■海岸からの設置距離目安（設置環境により条件が変わります）

1.直接潮風の当たるところ

	設置距離目安 300m　500m　1km
①内海に面する地域※	耐重塩害　耐塩害　—
②外洋に面する地域	耐重塩害　耐塩害
③沖縄、離島	耐重塩害

※瀬戸内海など

2.直接潮風の当たらないところ

	設置距離目安 300m　500m　1km
①内海に面する地域※	耐塩害　—
②外洋に面する地域	耐重塩害　耐塩害
③沖縄、離島	耐重塩害　耐塩害

※瀬戸内海など

据付上および維持管理上のご注意

■据付上の注意（維持管理について）

JRA耐塩害仕様機・耐重塩害仕様機は素材や塗装内容を強化していますが、腐食に対して万全ではありません。
このため、次のような据付計画と保守を行うことで防食効果を高める必要があります。

(1) 海水飛沫および潮風に直接さらされることを極力回避するような場所へ設置してください。
- ●機器の設置は建物の風下にしてください。
- ●やむを得ず海岸面に機器を設置する場合でも、防風板を設けて直接潮風が当たることを避けてください。
- ●据付方向に注意してください。（海岸線に平行と直角では腐食度合いが異なります）

(2) 外装パネルに付着した海塩粒子が、雨水によって十分洗浄されるように配慮してください。
(3) 室外ユニットソコベースへの水の滞留は、著しく腐食作用を促進させるため、ソコベース内の水抜け性を損なわないよう傾きなどに注意してください。
(4) 海岸地域への据付品については、付着した塩分などを除去するために定期的に水洗いを行ってください。
(5) 水はけの良い場所に設置してください。特に基礎部分の排水性を確保してください。
(6) 据え付け、メンテナンスなどにて付いた傷は、必ず補修してください。
(7) 機器の状態を定期的に点検してください。（必要に応じて再防錆処置や部品交換などを実施してください）

■メンテナンス時の留意事項

●機器のメンテナンスを十分に行ってください。
●シーズンオフなど長期間機器を停止する時は、機器にカバーをかけるなどの処置をしてください。
（注）なお、特殊な雰囲気に機器を設置する場合は、別途十分考慮する必要があります。

耐塩害ユニットは一般社団法人 日本冷凍空調工業会「空調機器の耐塩害試験基準JRA9002」に基づいています。

据付時のご注意

冷媒R32を採用したビル用マルチエアコンについて

■ 注意事項

- 安全対策としての冷媒検知警報器、および安全遮断装置または機械換気装置および、室外ユニット、室内ユニットの電源は保守時を除き電源を切らないでください。
  電源停止中に室内ユニットまたは室外ユニットから冷媒が漏れた場合に安全装置を動作することができず、火災へ至る恐れがあります。
- 部屋の間仕切りを変更する場合は、安全対策の要否判定を必ず実施してください。
- 冷媒漏えい時は窓やドアを開け、換気をしてください。
- 管理者は、多機能デザインリモコン画面に表示されている点検保守業者に警報が発報したことを連絡し、冷媒漏えいの点検・修理を依頼しなければなりません。
- 点検保守業者は、携帯形漏えい検知器を携行した上で、速やかに現地に向かい点検・修理を行ってください。
- 管理者は使用者からいつでも連絡可能となるよう、多機能デザインリモコンまたは、冷媒検知警報器の近くへ連絡先を表示してください。
- 冷媒検知警報器に搭載されている冷媒漏えいセンサー(JRA 4068適合品)の寿命が近づき、運転開始から約9年6ヵ月経過すると、多機能デザインリモコンに「冷媒漏えいセンサーを交換してください。」と表示がでます。
- 冷媒検知警報器内の冷媒漏えいセンサーを交換しないまま使用しますと、万一、冷媒漏えいが発生した際に冷媒漏えいセンサーが正常に作動せず、事故や火災の原因になります。早めに交換を実施してください。
- 一度反応した冷媒漏えいセンサーは、新しい冷媒漏えいセンサーへの交換が必要です。
- 工場出荷時はインターロック(空調システムが運転不可)が機能しています。
  電源遮断中に、室内ユニット据付点検要領書付属のチェックシートに従って正常な空調システムを構成し、インターロック機能を解除してください。

■ 施工およびメンテナンス、廃棄時の注意事項

No.	作業時の注意事項
1	異なる複数の部屋や間仕切りされている部屋へダクト分岐施工する場合は、各部屋に多機能デザインリモコンと冷媒検知警報器を設置してください。(最大2部屋まで)
2	フレアナットは製品附属のものを使用してください。
3	現地配管の接続方式は、ろう付けまたは、ねじ接合継手(現地調達)を使用してください。
4	作業中は通気の良い状態にし、周囲に火気がないことを確認してください。
5	ろう付けバーナーを使用する場合、携帯形漏えい検知器を携行し冷媒漏れがないことを確認してください。
6	ろう付け作業時に冷媒漏えいした場合には、直ちにバーナーなどの火気を消してください。
7	ろう付け作業のための配管内ガス置換には、冷媒ガスを用いてはなりません。
8	冷媒が漏えいした場合、速やかに換気してください。特に、地下室,狭小空間など、冷媒が滞留しやすい場所で作業する場合には、携帯形漏えい検知器を携行し作動させ、ドアと窓を開ける、またはドアと窓がない場合には機械換気装置を運転するなど、冷媒の滞留が起きないようにしてください。
9	配管工事完了後には、機器製造業者が指定する要領によって、気密試験を実施し冷媒漏えいがないことを確認してください。気密試験では、窒素ガスを使用してください。
10	安全対策として安全遮断弁を採用している場合は、気密試験時に安全遮断弁を開弁しなければなりません。工場出荷時は安全遮断弁は開弁のままのため、そのまま作業を実施してください。ただし、伝送異常やインターロック作動(dEアラーム)となった場合は安全遮断弁は閉となります。その際は、安全遮断弁のDSW5-#1を「ON」することで強制開弁可能です。 ＜注意＞強制開弁させた場合、運転前に必ず安全遮断弁のDSW5-#1を「OFF」してください。DSW5-#1が「ON」のまま運転した場合、アラームとなります。
11	配管は物理的に破損することがないように、機器製造業者が指定する保護を施してください。
12	冷媒回収する際には、冷媒ホースの接続を確実にし、継手からの冷媒漏えいを防がなければなりません。 また、回収運転終了後に残圧が再び上昇しないかをチェックし、上昇する場合には、再度回収運転を実施してください。
13	作業については、微燃性(A2L)冷媒に対する作業教育を受けた有識者が、次の内容に留意して作業を行ってください。 1) 裸火、燃焼機器に関する教育 1.1) 喫煙時のリスク 1.2) ボイラーなどの燃焼機器使用時のリスク(特に、狭小空間への設置に関するリスク) 1.3) バーナー使用時に冷媒が噴出した場合、即座にバーナーを消さなければならない(バーナーを冷媒噴出部から避けた後に消すことがないようにしなければならない。)ことの教育 2) 安全を確保するための作業内容 2.1) 作業場所での携帯形漏えい検知器の携行 2.2) 冷媒濃度が高い場合は、冷媒濃度が低くなるまで作業禁止 2.3) 即座に消火するために、水を入れたバケツ、水に浸したウエスなどの手元への配置

■ 撤去時および廃棄時の注意事項図

No.	撤去時および廃棄時の遵守事項
1	室内ユニットの撤去時には配管の取外し前に冷媒回収またはポンプダウンを確実に実施し、室内ユニットおよび連絡配管の冷媒回路内に冷媒残存がないようにしなければなりません。安全遮断弁を採用している場合は、冷媒回収時には安全遮断弁を開にしてください。また、室内ユニットの撤去時には火気厳禁を原則とし、火気使用の際には冷媒回路内に冷媒残存がないことを確認してください。
2	室外ユニットの撤去時および廃棄時には、配管の取り外し前に室外ユニットの冷媒回収を確実に実施し、室外ユニットおよび連絡配管の冷媒回路内に冷媒残存がないようにしなければなりません。安全遮断弁を採用している場合は、冷媒回収時には安全遮断弁を開にしてください。また、室外ユニットの撤去・廃棄時には火気厳禁を原則とし、火気使用の際には冷媒回路内に冷媒残存がないことを確認してください。
3	作業時には上表「作業時の注意事項」を遵守してください。

■ 回路検査方法

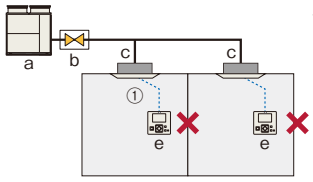
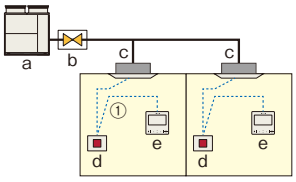
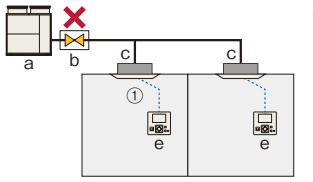
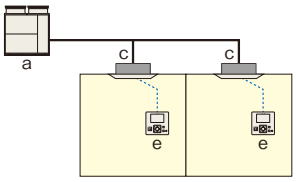
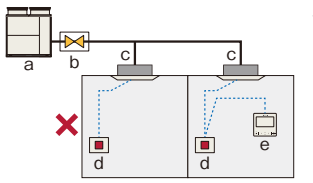
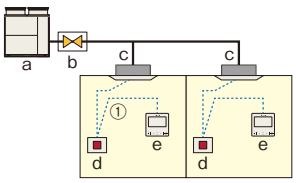
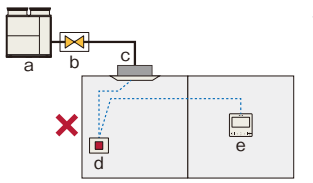
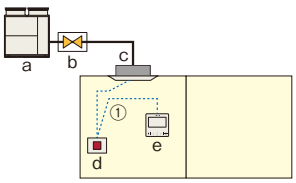
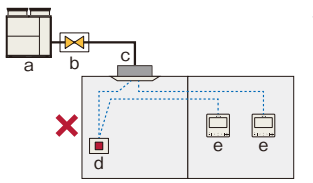
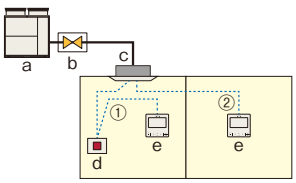
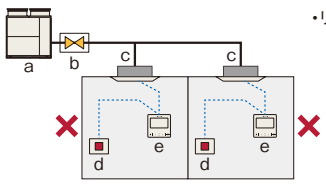
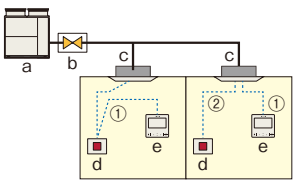
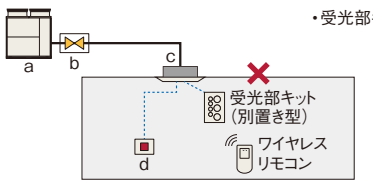
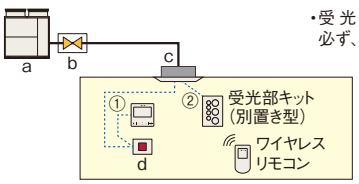
冷媒検知警報器、安全遮断弁は、1年に1回以上の回路検査が必要となります。
安全対策装置の設置が必要となった場合、継続してご利用いただくため回路検査を実施して頂く必要があります。
お買い上げの店または弊社営業窓口までご連絡してください。

据付時のご注意

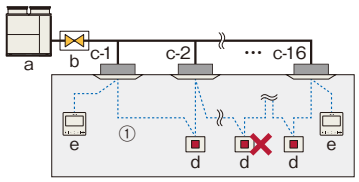
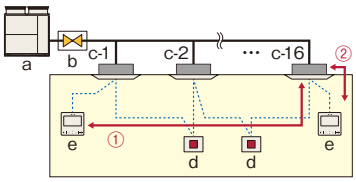
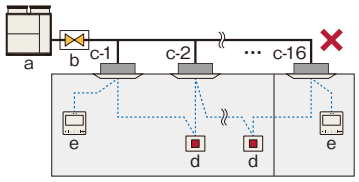
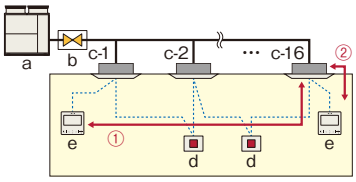
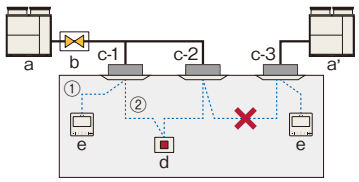
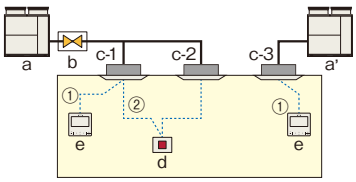
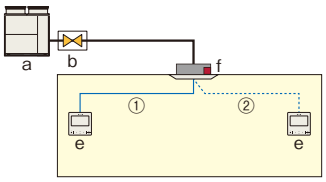
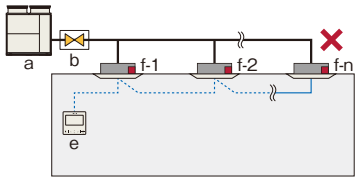
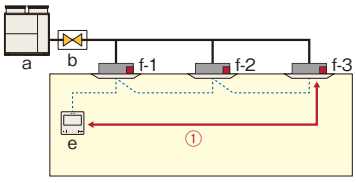
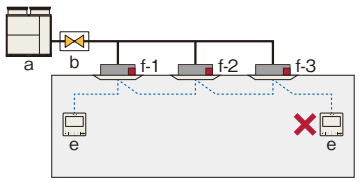
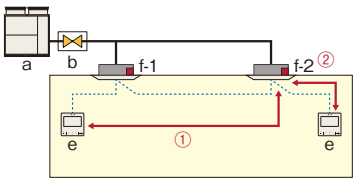
■ リモコン対応（冷媒R32対応ビル用マルチエアコン室外ユニットに接続されたリモコンは、以下の制約があります。）

No.	注意事項
1	冷媒R32対応ビル用マルチエアコンで安全対策が必要な場合、必ず多機能デザインリモコンを接続してください。多機能デザインリモコン以外のリモコンは接続できません。
2	安全対策が不要な場合、多機能デザインリモコン以外のリモコンも対応します。安全対策不要なため、冷媒漏えい関連の機能は動作しません。 なお、間仕切り変更など、使用環境が変わる場合は再度安全対策要否を判定する必要がありますのでご注意ください。
3	1台のリモコンで複数台の室内ユニットを接続する場合、リモコン渡り配線が必要です。
4	安全対策が必要な場合は、リモコンレスには対応していません。安全対策が不要ならばリモコンレス可能です。 ただし、「ゆかおき」または「冷媒検知警報器（てんかせ4方向用）」は、安全対策不要でもリモコンレス対応できません。
5	冷媒検知警報器（てんかせ4方向用）はリモコン配線長に制限があります。詳細は据付点検要領書または製品ガイドブックをご参照ください。
6	受光部キットを使用する場合は子リモコンとし、多機能デザインリモコンを親リモコンに設定してください。
7	インターロックを確認している間、リモコン画面に「しばらくお待ちください。」と表示します。インターロックが確認でき次第、表示が消えます。その後、試運転を開始してください。
8	多機能デザインリモコンを取り外し、別のシステムへ接続しないでください。
9	大型ゆかおきは、別置のリモコンや冷媒検知警報器（別置型）の配線長に制限があります。詳細は据付要領書または製品ガイドブックをご参照ください。

a：ビル用マルチエアコン 室外ユニット、b:安全遮断弁、c：室内ユニット、d：冷媒検知警報器（別置型）、e：リモコン、① 第一分岐、② 第二分岐
新型：PC-ARFG3以降、旧型：PC-ARFG2以前、PC-ARF5以前、PC-ARFV4以前、その他リモコン

No.	接続不可	接続可能	その他
1	 ・リモコンが旧型。	 ・安全対策が必要な場合、リモコンは新型のみ。	接続台数：室内ユニット 2台／リモコン 2台／冷媒検知警報器 2台 配線長：①第一分岐 500m／②第二分岐 —
2	 ・リモコンが旧型かつ、安全対策を設置。	 ・安全対策不要ならば、空調運転可能。 ・2リモコン時でも子リモコンが旧型の場合、安全装置不要ならば空調運転可能。	接続台数：室内ユニット 2台／リモコン 2台／冷媒検知警報器 — 配線長：①第一分岐 500m／②第二分岐 —
3	 ・リモコンがない部屋がある。	 ・必ず1部屋に1台はリモコンを設置。	接続台数：室内ユニット 2台／リモコン 2台／冷媒検知警報器 2台 配線長：①第一分岐 500m／②第二分岐 —
4	 ・リモコンと冷媒検知警報器が別の部屋に設置。	 ・リモコンと冷媒検知警報器は同じ部屋に設置。	接続台数：室内ユニット 1台／リモコン 1台／冷媒検知警報器 1台 配線長：①第一分岐 500m／②第二分岐 —
5	 ・リモコンと冷媒検知警報器が別の部屋に設置。	 ・リモコンは冷媒検知警報器と同じ部屋に1台以上設置すればよい。 ・冷媒検知警報器は同じ部屋に設置。	接続台数：室内ユニット 1台／リモコン 2台／冷媒検知警報器 1台 配線長：①第一分岐 320m／②第二分岐 320m
6	 ・リモコンからの配線渡り。	 ・必ず冷媒検知警報器からの渡り配線とする。 または ・室内ユニットでリモコン配線を分岐する。	接続台数：室内ユニット 2台／リモコン 2台／冷媒検知警報器 2台 配線長：①第一分岐 500m／②第二分岐 500m
7	 ・受光部キットの親リモコン。	 ・受光部キット接続時は必ず、子リモコンとする。	接続台数：室内ユニット 1台／リモコン 2台／冷媒検知警報器 1台 配線長：①第一分岐 500m／②第二分岐 5m

a:ビル用マルチエアコン 室外ユニット、b:安全遮断弁、c:室内ユニット、d:冷媒検知警報器(別置型)、e:リモコン、① 第一分岐、② 第二分岐
新型:PC-ARFG3以降、旧型:PC-ARFG2以前、PC-ARF5以前、PC-ARFV4以前、その他リモコン

No.	接続不可	接続可能	その他
8	 ・冷媒検知警報器の3台接続。(1リモコングループ)	 ・冷媒検知警報器は2台接続まで。(1リモコングループ) ・ゆかおきのみ接続時、配線長の制限なし。	室内ユニット 16台 リモコン 2台 冷媒検知警報器 2台 ①第一分岐 100m ②第二分岐 30m (注)
9	 ・リモコン配線渡りをしているが、別部屋に室内ユニットが接続。	 ・複数台接続の場合でも室内ユニットとリモコン、冷媒検知警報器は同じ部屋に設置。 ・ゆかおきのみ接続時、配線長の制限なし。	室内ユニット 16台 リモコン 2台 冷媒検知警報器 2台 ①第一分岐 100m ②第二分岐 30m
10	 ・冷媒系統が異なる場合、リモコン渡り配線はできない。	 ・室内ユニットと別冷媒系統は別冷媒系統ごとに安全対策の要否判定が必要です。	室内ユニット 2台-1台 リモコン 1台 冷媒検知警報器 1台 ①第一分岐 500m ②第二分岐 500m (注)
11		 ・てんかせ4方向用内蔵冷媒検知警報器接続時、配線長の制限あり。その他機種の内蔵冷媒検知警報器接続時、配線長の制限なし。	室内ユニット 1台 リモコン 2台 冷媒検知警報器 1台 ①第一分岐 340m ②第二分岐 340m
12	 ・1リモコングループあたりの室内ユニット接続台数が4台以上。	 ・てんかせ4方向用内蔵冷媒検知警報器接続時、1リモコングループあたりの室内ユニット接続台数は3台まで。	室内ユニット 3台 リモコン 1台 冷媒検知警報器 3台 ①第一分岐 100m ②第二分岐 –
13	 ・室内ユニット接続台数が3台接続時に2リモコン接続。	 ・てんかせ4方向用内蔵冷媒検知警報器接続時、2リモコン接続時は室内ユニット2台接続まで。	室内ユニット 2台 リモコン 2台 冷媒検知警報器 2台 ①第一分岐 110m ②第二分岐 30m (注)

(注)2リモコンともに接続する室内ユニットとの距離は30mとした場合

■ 冷媒封入量について(出荷時封入量と最大追加封入量)

シリーズ	製品型式	出荷時封入量(kg)	最大追加封入量(kg)
フレックスマルチ(冷暖切換型)高効率TGシリーズ 高効率TZシリーズ	RAS-GP140TG	5.2	25.5
	RAS-GP160TG	5.4	25.5
	RAS-GP160TZC※	6.6	–
	RAS-GP224TG	8.0	25.5
	RAS-GP224TZ	8.0	25.5
	RAS-GP280TG	8.0	25.5
	RAS-GP280TZ	9.1	25.5
	RAS-GP335TG	8.4	32.5
	RAS-GP335TZC※	9.1	–
	RAS-GP400TG	9.6	36.0
	RAS-GP450TG	9.6	36.0
	RAS-GP500TG	10.1	36.0

※ 組み合わせ専用ユニットです。単体ユニットとしての使用はできません。

シリーズ	製品型式	出荷時封入量(kg)	最大追加封入量(kg)
フレックスマルチ(冷暖切換型)高効率TSシリーズ	RAS-GP224TS/GP280TS	5.1	25.5
	RAS-GP335TS	7.5	32.5
	RAS-GP400TS	8.1	36.0
	RAS-GP450TS	8.6	36.0
	RAS-GP500TS	8.8	36.0
	RAS-GP560TS/GP615TS	9.5	46.0
	RAS-GP670TS	10.5	46.0
	RAS-GP730TS	10.5	50.5
フレックスマルチ-mini(冷暖切換型)	RAS-GP80SSM(J)	2.2	1.0
	RAS-GP112SSM	2.6	6.6
	RAS-GP140SSM	2.8	7.0
	RAS-GP160SSM	3.6	6.5
	RAS-GP224SSM	4.8	10.1
	RAS-GP280SSM	5.0	10.1
	RAS-GP335SSM	5.7	10.3

据付時のご注意

冷媒R410Aを採用したビル用マルチエアコンについて

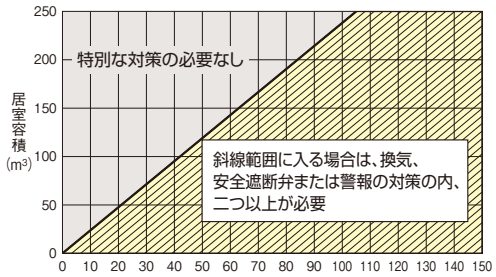
パッケージエアコンを据え付ける部屋は、万一、ガス漏れしても、冷媒ガスの濃度は限界濃度を超えないようにする必要があります。

ビル用マルチエアコンに使用している冷媒（R410A）は、それ自体は無毒不燃性の安全な冷媒ですが、万一、室内に漏れた場合その濃度が許容値を超えるような小部屋では、窒息などの危険があり許容値を超えない対策が必要です。一般社団法人 日本冷凍空調工業会では、「マルチ型パッケージエアコンの冷媒漏えい時の安全確保のための施設ガイドライン」（JRA GL-13:2012）の中で冷媒の限界濃度を定めています。地下の最下層以外の場合、限界濃度の算定は次式によります。

$$\frac{\text{システムに充てんされた全冷媒量}}{\text{居室容積}} \leqq 0.42\text{kg/m}^3\text{（R410A機種）}$$

この条件を満足しない場合は、対策（警報・換気・安全遮断弁）の内二つを設置するか、システムの見直しが必要となります。ただし、地下の最下層の場合や冷媒の種類によっては、限界濃度や対策処置の必要数が異なります。詳細内容については技術資料、JRA GL-13:2012をご覧になるか、または、弊社問い合わせ窓口へお問い合わせください。

許容冷媒充てん量と必要な対策［R410A冷媒］
〈地下最下層以外の場合〉



■ 冷媒封入量について（出荷時封入量と最大追加封入量）

シリーズ	製品型式	出荷時封入量（kg）	最大追加封入量（kg）
フレックスマルチ（冷暖同時型） 高効率TGXシリーズ 高効率TZXシリーズ フレックスマルチ-R（リニューアル型 冷暖切換型） 高効率SGRシリーズ フレックスマルチ-R（リニューアル型 冷暖同時型） 高効率SGRXシリーズ	RAS-AP140TGX	5.7	28.0
	RAS-AP140SGR/RAS-AP140SGRX	4.7	28.0
	RAS-AP160TGX	6.0	28.0
	RAS-AP160TZX※	7.3	—
	RAS-AP160SGR/AP224SGR RAS-AP160SGRX/AP224SGRX	5.0	28.0
	RAS-AP224TGX/AP280TGX/RAS-AP224TZX	9.1	28.0
	RAS-AP280TZX	10.0	28.0
	RAS-AP280SGR/RAS-AP280SGRX	8.5	28.0
	RAS-AP335TGX	9.3	36.0
	RAS-AP335TZX	10.0	36.0
	RAS-AP335SGR/RAS-AP335SGRX	9.3	36.0
	RAS-AP400TGX	9.3	40.0
	RAS-AP400SGR/RAS-AP400SGRX	9.3	40.0
	RAS-AP450TGX	10.6	40.0
	RAS-AP450SGR/RAS-AP450SGRX	10.0	40.0
	RAS-AP500TGX	11.1	40.0
	RAS-AP500SGR/RAS-AP500SGRX	10.6	40.0
フレックスマルチ（冷暖同時型） 高効率TSXシリーズ フレックスマルチ-R（リニューアル型 冷暖切換型） 高効率SSRシリーズ	RAS-AP224TSX/AP280TSX	5.6	28.0
	RAS-AP224SSR/AP280SSR	5.0	28.0
	RAS-AP335TSX	8.3	36.0
	RAS-AP335SSR	7.2	36.0
	RAS-AP400TSX	8.9	40.0
	RAS-AP400SSR	8.9	40.0
	RAS-AP450TSX	9.5	40.0
	RAS-AP450SSR	9.9	40.0
	RAS-AP500TSX	10.2	40.0
	RAS-AP500SSR	10.7	40.0
	RAS-AP560TSX/AP615TSX	11.2	46.0
	RAS-AP560SSR/AP615SSR	11.3	51.0
	RAS-AP670TSX	12.3	51.0
	RAS-AP670SSR	12.6	51.0
寒さ知らず 寒冷地向け（冷暖切換型） TNシリーズ 寒さ知らず 寒冷地向け（冷暖同時型） TNXシリーズ	RAS-AP224TN/RAS-AP224TNX	7.3	28.0
	RAS-AP280TN/RAS-AP280TNX	9.6	28.0
	RAS-AP335TN/RAS-AP335TNX	9.8	36.0
	RAS-AP400TN/RAS-AP400TNX	10.1	40.0
	RAS-AP450TN/RAS-AP450TNX	10.6	40.0
寒さ知らず 寒冷地向け（リニューアル型 冷暖切換型）	RAS-AP160DNR2※	5.6	—
	RAS-AP224DNR2	7.2	28.0
	RAS-AP280DNR2	7.7	28.0
寒さ知らずマルチ-mini 寒冷地向け（冷暖切換型）	RAS-AP80SNM	3.5	5.0
	RAS-AP112SNM	3.6	7.1
	RAS-AP140SNM	4.4	8.0
	RAS-AP160SNM	4.9	8.7

※ 組み合わせ専用ユニットです。単体ユニットとしての使用はできません。

フロン排出抑制法についてのお知らせ

フロン類を使用した業務用冷凍空調機器（第一種特定製品）の

管理者さま（所有者さまなど）が対象です!!

※このカタログに記載のフロン類を使用した空調機器はフロン排出抑制法の第一種特定製品です。

義務に違反した場合、直罰規定があります

⚠ 行政指導などを経ることなく即座に刑事罰（罰金）が適用されること!

❶ 点検整備記録簿を機器廃棄後：充填回収業者がフロン類を引き取ってから3年間の保存義務があります。
❷ フロン類を回収せずに機器を廃棄した場合 … 50万円以下の罰金（直罰）➡ **法第104条第二号**
❸ 行程管理票の未記載、虚偽記載、保存違反 … 30万円以下の罰金（直罰）➡ **法第105条第二号～四号**
❹ 廃棄機器を引取業者に引き渡す場合は行程管理票の引取証明書の写しを交付の義務 …未交付の場合は30万円以下の罰金（直罰）➡ **法第105条第五号**
❺ 特定製品のフロン類のみだりな放出禁止 … 1年以下の懲役または50万円以下の罰金（直罰）➡ **法第103条第十三号**

管理者さま（所有者さまなど）に求められる点検内容

点検は、「簡易点検」と「定期点検」の2種類があります。もしも両方の点検を社外の業者に委託した場合でも、委託を行った所有者さまが管理者であることには変わりません。なお、2022年の法律改正により、業務用冷凍空調機器の常時監視によるフロン類の漏えい検知システムガイドライン（JRA GL-17）に対応するシステムであれば「簡易点検」の代替が可能となりました。

点検は当社にお任せください。

フロン排出抑制法「簡易点検」代替の対象機種はこちら

1.簡易点検

すべての業務用冷凍空調機器（第一種特定製品）

点検方法	日常的な温度点検、製品からの異音、製品外観の損傷・腐食・さびの検査など
頻度	3か月に1回以上 ※「定期点検」を行うことで兼ねることができます。
実施者	実施者の具体的な制限はありません ※資格は不要です。

＋

2.定期点検

一定規模（圧縮機に用いられる電動機の定格出力7.5kW）以上の業務用冷凍空調機器

点検方法	●漏えい検知器を用いた方法、あるいは発泡液を使用した直接法や機器の運転状況の記録などから判断する間接法でのフロン類漏えい検査 ●都道府県による勧告などの対象となる義務的点検
頻度	●7.5～50kW未満の空調機器（ビル用マルチエアコンなど）/3年に1回以上 ●50kW以上の空調機器（中央方式エアコンなど）/1年に1回以上 ●7.5kW以上の冷凍冷蔵機器（冷凍冷蔵ユニットなど）/1年に1回以上
実施者	機器管理に関する資格など、十分な知見を有する者が実施（社外・社内を問いません）

機器を使用中に、管理者さま（所有者さまなど）に義務付けられている内容

点検	修理	記録	算定・報告
機器の点検の実施	●漏えい防止措置 ●未修理の機器へのフロン類充填※の原則禁止	点検などの履歴の記録と保存	フロン類算定漏えい量の算定・報告（1年間 1,000t-CO_2以上の場合）

※ フロン類を充填する場合、都道府県に登録された第一種フロン類充填回収業者へ委託する義務があります。

上記以外で管理者さまに義務付けられている内容（抜粋）

機器を使用しているとき

●保有する機器の点検を実施してください。
●点検の記録は、機器を設置してから廃棄した後も3年間保存してください。
●フロン類の充填・回収は、都道府県に登録された第一種フロン類充填回収業者のみ行うことができます。
●フロン類の漏えいが見つかった場合、修理なしでのフロン類の充填は原則禁止です。
●年間漏えい量が一定以上の場合、国に報告してください。（フロン類算定漏えい量報告・公表制度）

機器を廃棄するとき

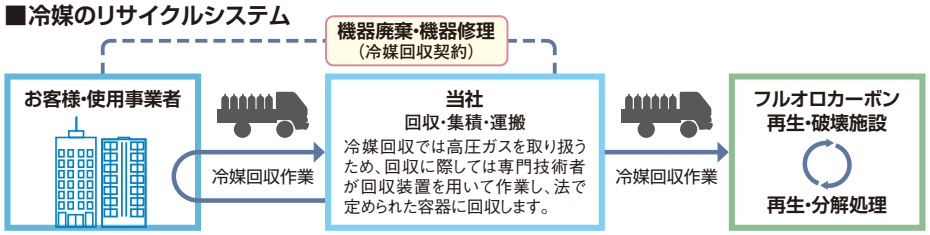
●フロン類をみだりに大気中に放出することは禁止されています。
●製品を廃棄・整備する場合には、フロン類の回収が必要です。
●冷媒が未回収の製品を廃棄物処理業者へ引き渡してはいけません。
●フロン類の回収を第一種フロン類充填回収業者に依頼してください。
●引取証明書（原本）は3年間保存してください。
●廃棄物・リサイクル業者に機器を引き渡す際には、引取証明書の写しを作成し、機器と一緒に渡してください。
●解体工事の場合には、元請業者から事前説明された書面を3年間保存してください。

「フロン排出抑制法」について詳しくは環境省「フロン排出抑制法ポータルサイト」をご参照ください。

https://www.env.go.jp/earth/furon/

冷媒リサイクルシステム

■冷媒のリサイクルシステム



日立ならではの環境対策
冷媒リサイクルシステム

日立では、冷媒の回収・処理・再生などのトータルシステムを確立。製品の開発・設計から製造、廃棄までの全プロセスで、環境保護と資源の有効活用に積極的に取り組んでいます

お客様・使用事業者へのお願い

●機器廃棄、および、冷凍サイクルの修理の際には冷媒回収が必要です。機器保守契約者、工事業者、販売業者などの専門業者とあらかじめ回収契約を結び、その内容を明確にしておいてください。●使用済みの業務用冷凍空調機器は産業廃棄物です。冷媒回収で発生する回収作業・運搬・保管・破壊または再生までの費用は機器使用事業者のご負担となります。このため、機器廃棄時の製品引き取り費用にこれらの費用が追加されますので、ご理解いただけますようお願い申し上げます。●回収はほとんどの場合、機器の設置場所で作業します。作業内容はその設置場所によって大きく異なりますので、作業にかかる時間などは事前にお問い合わせください。

各種加湿器 施工上のご注意、定期点検のお願い

■施工上のご注意

1.給水は、下表の基準と同等以上の水を使用してください。特に水質が悪い場合、不純物の飛散および異臭が発生する場合があります。また、自然蒸発式加湿器の場合は給水温度は5℃～室内温度相当としてください。地下水（井戸水）・雨水・クーリングタワー水・暖房用温水・特殊水（純水）などは腐食や詰まりの原因になることがありますので、絶対に使用しないでください。水質に問題がない場合でも使用環境や設置状況などによっては短期間でも加湿器や熱交換器などが腐食する場合がありますので、ご使用にあたっては十分にご注意ください。

●水質基準

項　目	冷水系
	補給水
pH（25℃）	6.8～8.0
電気伝導率（mS/m）（25℃）	30以下
塩化物イオン（mgCl^-/L）	50以下
硫酸イオン（mgSO_4^{2-}/L）	50以下
酸消費量（pH4.8）（mg$CaCO_3$/L）	50以下

項　目	冷水系
	補給水
全硬度（mg$CaCO_3$/L）	70以下
カルシウム硬度（mg$CaCO_3$/L）	50以下
イオン状シリカ（mgSiO_2/L）	30以下
全鉄（mgFe/L）	0.3以下
全銅（mgCu/L）	0.1以下

項　目	冷水系
	補給水
硫化物イオン（mgS^{2-}/L）	検出されないこと
アンモニウムイオン（mgNH^{4+}/L）	0.1以下
残留塩素（mgCl/L）	0.3以下
遊離炭酸（mgCO_2/L）	4.0以下

（注）「JRA GL-02:1994 冷凍空調機器用水質ガイドライン」より抜粋。

2.水道管に直接接続することはできません。水道管から給水しなければならない場合は、シスターン（日本水道協会認証のもの）をご使用ください。水にシリカを含んでいる場合、加湿能力の低下や白い粉が吹出することがありますので、水処理業者などにご相談の上、軽減対策をご検討ください。これにより、腐食の進行を抑制することも見込めます。
（注）エコノフレッシュ（RPIF-GP500～1000K1以降）は、水道管に直接接続できます。

3.自然蒸発式加湿器の給水圧力は50～500kPaまで使用できます。500kPaを超えてご使用になる場合は、自然蒸発式加湿器の一次側に必ず減圧弁（現地調達品）を設けてください。
（注）外気処理エアコン（大容量加湿タイプ）、エコノフレッシュは使用される自然蒸発式加湿器の給水圧力は100～500kPaとなります。

4.保守管理上、個々の加湿器に給水弁（現地調達品）を必ず設けてください。

5.試運転を実施する前には、給水配管およびドレンパン内に汚れがないことを確認し、汚れがある場合は清掃を実施してください。
（加湿エレメントおよびドレンパン表面にカビが発生する原因となることがあります。）

6.現地給水管は、施工後およびシーズン初めに必ず「水抜き」してから加湿器と接続してください。（汚れ・異物による能力不足、給水系の詰まりおよび加湿エレメントの異臭などの原因となる場合があります。）また、エアー抜きを加湿器給水口を取り外して実施してください。（異音の原因となる場合がありますので、エアーが常に供給される場合などはエアー逃がし弁などを給水系に設けるなどしてください。）

7.過加湿を防止するため、湿度調節器（現地調達品）を設置してください。

8.食品工場や病院、福祉施設などでは蒸気を発生するタイプ（別置タイプを含む）をおすすめします。なお、シリカやカビの発生、飛散を防止するために定期的なメンテナンスが必要です。

9.給水管などは、凍結パンク回避のため凍結防止の処理が必要です。

■定期点検のお願い

加湿器を長時間運転しますと給水ストレーナー（給水口内蔵）にごみが溜まったり、詰まったりして、正常な運転ができなくなる事があります。また、加湿エレメントが汚れると能力の低下や水飛び・異臭の原因となります。シーズンオフなどの長時間加湿器を運転しない場合は、水分中に含まれる微小なごみが給水配管系内やエアコンドレンパンに蓄積し、異臭や詰まりの原因となります。従って、以下の定期的な保守・点検が必要です。
加湿器を清潔に保つため、長時間（2～3週間以上）加湿機能を運転しない場合は供給水を止め、送風運転し加湿器の乾燥運転を実施してください。

保守内容	点検周期※2	不具合事例
加湿エレメント組品の点検※1	1回/年（シーズン前）	異臭・加湿不良・水飛び・エアコン熱交換器の腐食
給水ストレーナーの洗浄	1回/年（シーズン前）	減圧弁・電磁弁・給水チューブの詰まり加湿不良
給水配管系内の洗浄	1回/年（シーズン前）	減圧弁・電磁弁・給水チューブの詰まり・加湿不良
エアコンドレンパンの清掃	1回/年	異臭・エアコンドレンポンプの詰まり・水飛び
電磁弁、減圧弁の点検	1回/年（シーズン前）	水漏れ・加湿不良
タイマー基板（プリント基板）の点検	1回/年（シーズン前）	加湿不良

※1.加湿エレメントは交換が必要な消耗部品です。供給水質が市水・上水で硬度70以下の場合、交換目安は3年です。（交換周期は保証期間を示しているものではありませんので、ご注意ください。）長期間使用しますと、加湿能力の低下、変色、白粉の発生や室内ユニット本体の熱交換器が腐食する要因となることがあります。なお、交換用加湿エレメントは長期保管ができないため、受注対応品となります。
※2.建築物衛生法の対象となる建物にご使用の場合は、定期的な点検が必要となります。

フィルターの粒子捕集率について

高性能フィルターの測定方法はJIS改正のため、比色法から計数法に変更しました。

比色法：フィルター上流と下流に設けたそれぞれのろ紙の汚れ具合を光の透過具合で比較する方法。
計数法：フィルター上流の空気と下流の空気に含まれる粒子の数を数えその比によって粒子捕集率を求める。

●比色法と計数法（粒径別粒子捕集率）の集じん効率比較表（目安）

（旧）	（新）	
JIS B 9908 2001	JIS B 9908 2011	
比色法	計数法（粒径別粒子捕集率）	
	0.4μm	0.7μm
95%	80%	90%
90%	70%	80%
65%	40%	50%

エアコン設置に際してのご注意

ヒートポンプ暖房の特性

■暖房能力の表示について

このカタログに表示してある暖房能力値（kW）は、日本産業規格（JIS B 8616）に定められている外気温度7°C、室内温度20°Cで運転した場合を示し、暖房能力は外気温度が下がるにつれて低下します。したがって、外気温度が低すぎて暖房能力が不足する場合はほかの暖房器具と併用してお使いください。

■自動霜とり装置について

外気温が低く、湿度が高いときは、室外側の熱交換器に霜がつき、そのままでは暖房能力も下がります。この霜を取り除くため、「自動霜とり装置」の働きで、約3～10分ほど暖房運転を停止し、霜とりを行って、霜とり終了後ふたたび温風を吹き出します。

■天井が高い場合について

天井が高い場所では暖気が天井にこもりますのでサーキュレーターを併設してください。

■暖まるまでの時間について

ヒートポンプ式エアコンは、お部屋全体を暖める温風循環方式ですので、暖房運転を開始してから暖まるまでしばらく時間がかかります。

ドライ運転について

- 製品の能力を超える熱源が室内にある場合、ドライ運転では十分に除湿できないことがあります。
- 湿度のコントロールはできませんので、除湿目的や湿度コントロールが必要な場合は、専用の機器を選定ください。

電気ヒーターを組み込む場合

電気ヒーターを組み込む場合、複数台のエアコンの吸込ダクトおよび吹出ダクトを共用する共通のダクトの施工はしないでください。1台のエアコンが停止した場合、空気が逆流することにより電気ヒーターの保護装置が正常に作動せず、発煙・発火の原因になります。

運転音について

運転音の値は反響の少ない無響音室などの部屋で測定した定格運転時の値（Aスケール）を示します。実際に据付状態で測定すると、周囲の騒音や反響などの影響を受けて表示値より大きくなることがありますので据え付けにあたっては、据付場所周囲の環境に十分ご注意ください。また暖房時には着霜などの条件により本カタログに示す表示値よりも大きくなる場合があります。

ご使用場所について

プラスチック製品成形機などで使用される離型用シリコンガスなど微小な粉末（そば粉などの食品粉末も含む）が浮遊する場所への設置はしないでください。シリコンガスなどが熱交換器フィン表面に付着すると、フィン表面が撥水状態になりドレン水がドレンパン外に飛散し水漏れの原因になったり、飛散した水分が電気品箱内に侵入し電気品が破損する原因になります。

高湿度でのご使用

冷房運転中、室内ユニットに吸込空気の温度・湿度がおよそ乾球27℃、相対湿度80%程度を超える高温高湿度の雰囲気にて長時間運転されますと、キャビネットへの結露や露落下する場合があります。また梅雨時期に新築された家屋などでは天井内が高湿となり、室内ユニット外表面に結露が生じやすくなります。このような場合は、外表面に断熱材の追加などが必要です。

酸性またはアルカリ性雰囲気でのご使用

酸性またはアルカリ性雰囲気（温泉地帯の硫化ガスの多い場所、殺菌用塩素を使用する部屋、燃焼器の排気を吸い込む場所）など、一般の雰囲気と異なる場合には熱交換器などに腐食を起こすおそれがありますので設置を避けてください（海岸地帯の潮風が直接当たる場所では、耐塩害仕様室外ユニットの設置をおすすめします）。

金属粉（鉄粉・銅粉）が飛散する雰囲気でのご使用

オールアルミ熱交換器搭載機種（フレックスマルチ-mini：80～160型）においては、鉄粉・銅粉などの金属粉が飛散する環境では、アルミ管に腐食を起こすおそれがありますので設置を避けてください。

エアコンのお手入れ

エアコンを数シーズンご使用になりますと、内部が汚れ、性能が低下します。通常のお手入れとは別に、専門のサービスマンが実施する保守契約（有償）をおすすめします。

製品の輸送について

製品は梱包状態で輸送してください。解梱、据え付けされた状態で輸送すると製品不具合発生の原因となります。

降雪や積雪の懸念のある地域でのご使用

降雪や積雪の懸念のある地域への室外ユニット据付けの場合は次のような処置をしてください。

■降雪に対して

室外ユニットの空気吸込口をふさいだり雪が入り込んで内部で凍結しないよう防雪フードを設けてください。防雪フードは、当社オプション部品または同等品をご使用ください。特に、吹出側に防雪ネット（網）を使用した場合、つららの成長によりファンを破損するおそれがありますので、防雪フードをご使用ください。

■積雪について

多雪地域では積雪により空気吸込口をふさぐことがありますのでその地域の積雪量に応じて、予想される積雪より、50cm以上高い高さの架台を室外ユニットの下部に設ける必要があります。

Vベルトを使用する製品について

大型ゆかおき（ベルトレス方式を除く）や外気処理エアコン壁ビルトイン型などは、Vベルトでファンを駆動しているため、Vベルトやプーリーの摩耗粉が発生することがあります。特にVベルトが新しい場合は、初期的に多くの摩耗粉が飛散することがありますので、24時間程度運転後、摩耗粉の飛散がないか確認し、必要に応じて清掃してください。

油の雰囲気内でのご使用

■耐油性向上仕様（特注対応品）

室内ユニットを油が浮遊するような雰囲気（中華料理店など）に設置する場合、標準の室内ユニットは使用できません。
このような納入環境には、耐油性を向上させた仕様にて受注対応いたします。

●耐油性向上仕様・対応機種

機種＼項目		対応仕様			その他特記事項
		本体		別売化粧パネル	
		対応内容	詳細	対応内容	
てんかせ4方向	RCI-GP**KA	標準機を使用してください	—	オイルガードフィルター専用パネルを使用してください	オイルガードフィルター（別売品）を併せてご使用ください。 ワイドパネル、スペースパネルにつきましても同様の対応をいたします。
てんかせ2方向	RCID-GP**KA	標準機を使用してください	—	オイルガードフィルター専用パネル（特注対応品）を使用してください	オイルガードフィルター（特注対応品）を併せてご使用ください。 ワイドパネルにつきましても同様の対応をいたします。
てんかせ1方向	RCIS-GP**KA	標準機を使用してください	—	オイルガードフィルター専用パネル（特注対応品）を使用してください	
ビルトイン	RCB-GP**KA RCB-GP**KAH	標準機を使用してください	—	標準品を使用してください	オイルガードフィルター（特注対応品）を併せてご使用ください。なお、オイルガードフィルターを使用する場合、フィルターボックス（別売品）が必要となります。また、キャンバスダクト（別売品）を併用する場合、キャンバスダクトはオイルガードフィルターの2次側となるように施工してください。
てんつり	RPC-GP**KA	標準機を使用してください	—	—	オイルガードフィルター（別売品）を併せてご使用ください。
ゆかおき	RPV-GP**KA（160型以下）	特注対応品を使用してください	吸込グリルに耐油性向上の塗装実施（特注対応）	—	オイルガードフィルター（特注対応品）を併せてご使用ください。
	RPV-GP**KA（224・280型）	標準機を使用してください	—		
かべかけ	RPK-GP**KA RPK-GP**KAH	特注対応品を使用してください	ユニット据付部保護部材追加など	—	オイルガードフィルター（特注対応品）を併せてご使用ください。

上記以外の機種については、対応いたしかねますので、ご了承ください。

●耐油性向上仕様・対応機種

（1）リニューアル時のご注意

リニューアルの際は、既設の室内ユニットの油による汚れ具合を確認してください。油汚れがひどい場合は、標準仕様品の選定は控えて耐食性向上を図ったユニットを使用してください。なお、極端に油汚れがひどい場合は、ご使用を避けてください。近年の製品は、軽量化、リサイクル性向上のため、樹脂製部品を従来に比べ多用しており、油に対する耐力が低下している場合があります。かべかけ型については、必ず油による汚れ具合を確認してください。

（2）油の飛沫や蒸気、および粉末などのたちこめる場所（調理場・機械工場など）での機種選定

油の飛沫や蒸気、および粉末などが熱交換器に付着し、水飛びの発生、熱交換不良による霧の発生、熱交換器の腐食、断熱材の剥離などを引きおこすことがあります。また、火災の原因になることがあります。プラスチック部品は変形・破損することがあります。特に化粧パネルは、歪んだ状態で本体に取り付けると油と応力（環境応力破壊）によりパネルの亀裂が発生します。このような環境では、据え付けを避けていただくか、調理場には厨房用てんつりを、またはダクトによる空調で油の飛沫を直接吸い込まない場所に設置するようにしてください。厨房用てんつりの据付場所に関する注意事項については、P.231をご参照ください。てんかせ（4方向・2方向・1方向）化粧パネルの据付場所に関する注意事項については、各てんかせ化粧パネルの注記をご参照ください。

安全に関するご注意

■エアコンの使用対象について

●このカタログに掲載のエアコンは、対人専用の冷暖房機器です。OA機器・電子機器の冷却用には、専用の空調機をご使用ください。

◎食品・動植物・精密機械・美術品などの保存などの特殊用途には使用しないでください。品質低下などの原因になることがあります。

◎車両・船舶の空調用などとしては使用しないでください。水漏れ・漏電の原因となります。

■ご使用に際して

●ご使用の前に、「取扱説明書」をよくお読みのうえ正しくご使用ください。

■据え付けに際して

●漏電遮断器を必ず設置してください。法規(電気設備に関する技術基準を定める省令)により設置が定められています。設置しないと地絡により火災や感電の原因になります。

●据え付けは、販売店または専門業者に依頼してください。ご自分で据付工事をされ不備があると、水漏れや感電・火災の原因になります。

●空気清浄機・加湿器・暖房用補助電気ヒーターなどの別売品は、必ず、当社指定の製品を使用してください。また、取付工事は、販売店または専門業者に依頼してください。ご自分で工事され、不備があると水漏れや感電・火災の原因になります。

●小部屋に据え付ける場合は、冷媒漏えい時の限界濃度を超えない対策が必要です。このカタログに掲載のエアコンに使用している冷媒(R32・R410A)は、それ自体は無毒の安全な冷媒ですが、万が一、室内に漏れた場合その濃度が許容値を超えるような小部屋では、冷媒R32では窒息や火災など、冷媒R410Aでは窒息などの危険があり許容値を超えない対策が必要です。また、冷媒R32を使用している機種は漏えい高さや床面積などの制約事項を厳守してください。

●運搬の際、荷台と運転席が一体となっている輸送車、またはコンテナなどの密閉空間で万が一、輸送中のユニットから冷媒が漏れた場合、換気が少ないと高濃度で充満する恐れがありますので、火気に注意してください。

●必ず当社指定の冷媒を封入してください。封入冷媒の種類は、機器付属の取扱説明書あるいは機器本体の銘板で確認してください。それ以外の冷媒を封入して生じた不具合(誤作動や故障など)や事故については、当社としては一切その責任を負いかねますのでご了承ください。

■ご使用場所について

●可燃性ガスの漏れるおそれや引火物のあるところへは据え付けないでください。可燃性ガスの発生・流入・滞留のおそれがある場所やカーボン繊維や金属粉が浮遊する場所では火災の原因になることがあります。

●食品の微細粉(小麦粉・うどん粉・そば粉など)や繊維・ホコリなどが浮遊する場所では、フィルターおよび熱交換器の目詰まり・ドレン水の詰まりを起こし水漏れの原因となることがあります。また、微細粉が熱交換器に付着した場合、水飛びの原因となることがあります。

■経年劣化に係る安全上の表示について

家庭用(家庭に設置される可能性がある)エアコンは、長期使用製品安全表示制度に基づき、長期使用時の注意喚起を促す本体表示が電気用品安全法により平成21年4月1日以降義務付けられました。

お買い求めに際して

本カタログに掲載の製品は国内仕様です。日本国内でのみご使用ください。日本国外でご使用いただいても、当社としては一切その責任を負いかねますのでご了承ください。

ISO 9000シリーズ
当事業所の設計・製造体制の品質が認められました。

JQA-1084

当事業所は、業務用冷凍空調機器を設計・製造する国内事業所で品質マネジメントシステムに関する国際規格ISO 9001の認証を取得しています。

日立ジョンソンコントロールズ空調株式会社
清水事業所
JQA-1084 1995年12月取得

ISO 14000シリーズ
当事業所の環境保全活動が認められました。

EC97J1107

当事業所は、業務用冷凍空調機器を設計・製造する国内事業所で環境マネジメントシステムに関する国際規格ISO 14001の認証を取得しています。

日立ジョンソンコントロールズ空調株式会社
清水事業所
EC97J1107 1997年10月取得

ISO 45000シリーズ
当事業所の安全衛生活動が認められました。

WC18J0002

当事業所は、業務用冷凍空調機器を設計・製造する国内事業所で労働安全衛生マネジメントシステムに関する国際規格ISO 45001の認証を取得しています。

日立ジョンソンコントロールズ空調株式会社
清水事業所
WC18J0002 2018年7月取得

パッケージエアコン保証期間のお知らせ | 日立パッケージエアコンの保証期間は、お買い上げ日または据付日または試運転完了日から起算して1年間です。 **保証期間1年**

製造元　日立ジョンソンコントロールズ空調株式会社

＊本カタログに記載の製造元表記について　2025年4月1日より、製造元の社名が日立ジョンソンコントロールズ空調株式会社より日立空調清水株式会社に変更となる予定です。
本カタログの各認証マーク記載の社名含めて、変更手続き後に順次差し替えてまいります。

技術的なお問い合わせはこちらへご連絡ください。

技術相談センター

TEL:0120-578-011
携帯電話からの場合　TEL:0570-078-078(有料)
〈受付時間:平日9:00～19:00 土日・祝日・弊社休日9:00～17:00〉

FAX:0120-578-012〈365日・24時間受付〉

修理のご依頼はお買い上げ店へご依頼ください。
お買い上げ店が不明な場合等は、下記へご依頼ください。

空調修理コールセンター

TEL:0120-649-020〈365日・24時間受付〉

FAX:0120-649-021〈365日・24時間受付〉

・お客さまが弊社にお電話でご連絡いただいた場合には、正確にご回答するために、通話内容を記録(録音など)させていただくことがあります。
・ご相談、ご依頼いただいた内容によっては、弊社のグループ会社や協力会社にお客さまの個人情報を提供し対応させていただくことがあります。

会社の詳細はこちら ▶
https://corp.hitachi-gls.co.jp/

製品の特長はこちら ▶
https://www.hitachi-gls.co.jp/business/

製品の図面検索などはこちら ▶
https://www.hitachi-gls.co.jp/kentatsu/

販売元　日立グローバルライフソリューションズ株式会社
〒105-8410 東京都港区西新橋二丁目15番12号

360°ハピネス
ひとりひとりに、笑顔のある暮らしを

〈営業拠点〉

●北日本支社　(022)266-1321
　北海道営業所　050-3142-0621
●中部支社　050-3144-9820
　北陸営業所　(076)429-4051
●九州支社　050-3142-0629
●関東支社　050-3154-3967
●西日本支社　050-3181-8201
　中国支店　(082)240-6152
　四国営業所　(087)833-8701

信用と行きとどいたサービスの当社へ

■製品の色は印刷されたものですから実際の塗装色とは若干異なります。
このカタログに掲載した内容は、予告なく変更することがありますのでご了承ください。

印刷：2025年2月／発行：2025年3月　**HR-533S**
Printed in Japan(SN)