HITACHI
Inspire the Next

チラーユニット

総合カタログ ｜ 2025.3

空冷式冷専スクリューチラー（モジュールタイプ）

MATRIX ADVANCE

マトリクスアドバンス

新冷媒 R1234yf 機種に
空冷式冷専スクリューチラー
（モジュールタイプ）
1250型～3750型

RCY1800AZ

RCY3750AZ

●空冷

空冷式冷専
標準 インバーター P8—15

マトリクスシグマ
高効率
中容量タイプ P16—27
標準設置タイプ / リニューアル設置タイプ P28—52

マトリクスアドバンス
高効率
連続制御 P53—68

●水冷

水冷式冷専
標準 インバーター P69—76

マトリクスアドバンス
高効率
連続制御 P77—88

●ブライン仕様（空冷）

空冷式冷専
低温用 インバーター P89—92

マトリクスシグマ
低温用 空冷式冷専
標準設置タイプ / リニューアル設置タイプ P93—100

●ブライン仕様（水冷）

水冷式冷専
低温用 定速 P101—104
低温用 連続制御 P105—109

空冷式冷専スクリューチラー

MATRIX ADVANCE

マトリクスアドバンス

空冷式の詳細はP.53～

RCY1800AZ

RCY3750AZ

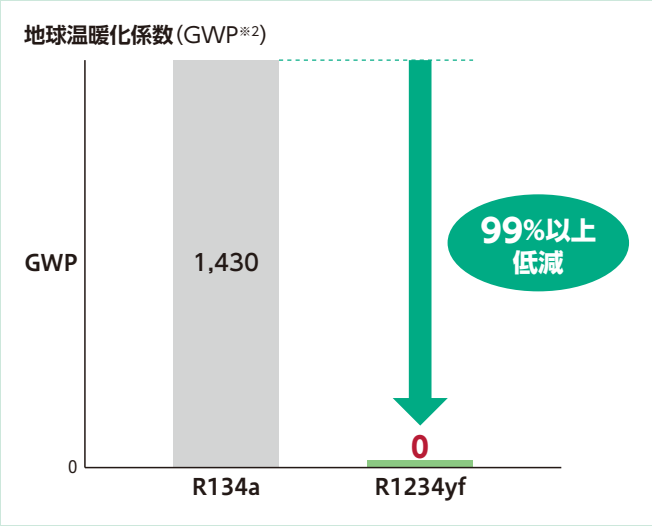
※ 吸込網取付けは改造対応となります。 ※ 本機は屋外設置タイプです。

省エネ性とサービス性を追求したマトリクスアドバンス。環境影響度に配慮し、空冷式冷専スクリューにも冷媒 R1234yf 採用機種をラインアップ。

低GWP冷媒【HFO】R1234yfの採用

冷媒R1234yfは地球温暖化係数※1を従来の冷媒R134aに比べて99%以上低減。環境負荷の大幅な低減を図りました。

※1.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大きいことを示します。
※2.出典：JRA GL-08_2024「冷凍空調機器の冷媒回収に係る回収口形状と表示ガイドライン」地球温暖化係数。



フロン排出抑制法の対応が不要

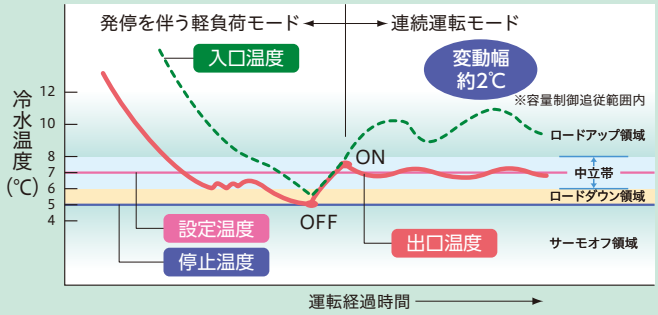
冷媒R1234yfを採用した機器は、フロン排出抑制法の対象外です。このため点検整備記録簿の保存や漏えい量報告などの法的対応は不要です。

連続制御仕様スクリュー圧縮機は高調波対策不要

インバーターを使用しない連続制御仕様のスクリュー圧縮機を搭載しているので、圧縮機からの高調波の発生がありません。高調波対策の軽減ができ、イニシャルコストの低減が可能です。

精度の高い、出口水温制御が可能

連続制御は油圧式のスライド弁制御で圧縮機の運転容量を負荷に応じて無段階で制御し、安定した出口水温を負荷に供給します。所定の温度より低い水温で運転する必要がなく、効率の高い運転ができます。入口水温が短時間に大きく変動する場合は、保有水量を多く確保する必要があります。



計画的なオーバーホールで圧縮機の突発故障を予防保全

スクリュー圧縮機は、オーバーホール（分解整備）ができ、計画的な予防保全が図れます。突発的な故障リスクを低減し、設備の安定稼働を確保するためには、定期的なメンテナンスが不可欠です。

水冷式冷専スクリューチラー

MATRIX ADVANCE

マトリクスアドバンス

※写真はカバー有り仕様の2台連続設置時イメージ。
側面カバーは別売オプションとなります。
※本機は屋内設置タイプです。

※カバー無し仕様。

水冷式の詳細はP.77～

空冷ヒートポンプ式／空冷式冷専

MATRIX Σ

マトリクスシグマ

中容量タイプの詳細はP.16～

標準・リニューアル設置タイプの詳細はP.28～

中容量タイプ
RHGP1000AV

標準設置タイプ
RHGP2000AV

リニューアル設置タイプ
RHGP2000AVX

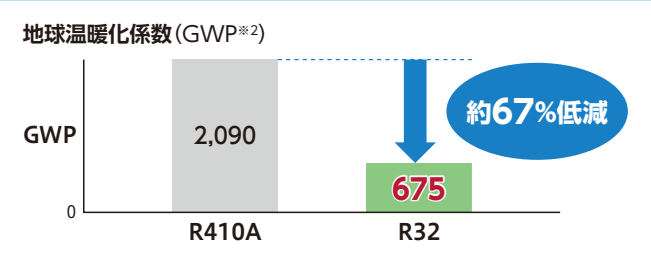
※ 吸込網取付けは改造対応となります。 ※ 本機は屋外設置タイプです。

標準設置タイプ、リニューアル設置タイプ、中容量タイプの3つの製品形状で設置自由度を大幅に向上したマトリクスシグマ。冷媒 R32 を採用することで、従来機（冷媒R410A機）に対し省エネ性も向上しました。

冷媒 R32の採用

冷媒R32は、地球温暖化係数※1を従来の冷媒R410Aに比べて約67%低減した冷媒です。
環境負荷の低減を図りました。

※1.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大きいことを示します。
※2.出典：JRA GL-08_2024「冷凍空調機器の冷媒回収に係る回収口形状と表示ガイドライン」地球温暖化係数。



設置自由度を大幅に向上

中容量タイプ（750型～1000型）

中容量タイプだから
狭小地への設置自由度を向上

搬入経路に制限が多い場所や、奥行方向のスペースが確保しにくい場所に設置する場合の設置自由度を向上しました。

■**設置イメージ**（ビルの屋上などの限られたスペースへの設置）

中容量 モジュールタイプ 3台連続設置時イメージ

標準設置タイプ・リニューアル設置タイプ（1180型～2000型） ブライン仕様（低温用）もラインアップ

2つの製品形状で効率のよいレイアウトが可能

多様な設置スペースに合わせて2つの製品形状（標準設置タイプ・リニューアル設置タイプ）からお選びいただけます。

■**設置イメージ**（幅方向のスペースが確保しにくい場所への設置）

標準設置タイプ モジュールタイプ 7台連続設置時イメージ

■**設置イメージ**（既設機があったスペースなどへの設置）

リニューアル設置タイプ モジュールタイプ 4台連続設置時イメージ

省エネ性で選ぶなら日立のチラーユニット。

空冷式冷専（標準・インバーター）

モジュール制御機能を標準装備し、グループコントローラー（CSC-A1S）での遠隔制御も可能です。年間を通じて−15℃の低外気温時でも冷水を安定供給できる冷却専用機です。空調用のほか、各種工場の生産プロセス冷却などの産業用として活躍します。

RCUNP125AV1

RCUNP375AV1

空冷ヒートポンプ式／空冷式冷専 マトリクスシグマ（インバーターモジュールタイプ）

省エネ・省スペース・大容量化を実現した機能的な構造を活かし、機能性・省メンテナンス性に配慮したモジュールタイプ。標準設置タイプ、リニューアル設置タイプ、中容量タイプの3つの製品形状で設置自由度を向上。ビルの屋上、工場建屋の周囲、既設機との入れ替えなどでさらに効率のよいレイアウトが可能です。

RHGP1000AV
中容量タイプ

RHGP2000AV
標準設置タイプ

RHGP2000AVX
リニューアル設置タイプ

空冷式冷専／水冷式冷専 マトリクスアドバンス（モジュールタイプ）

オーバーホール（分解整備）が可能なスクリュー圧縮機を搭載しており、計画的な予防保全が図れます。複数台の組み合わせによる大容量化も可能です。

RCY1800AZ

RCY3750AZ

RCY1320WZTC

水冷式冷専（標準・インバーター）

外気温の変動に左右されない水冷式により、安定した冷水を供給します。空調用のほか、各種工場の生産プロセス冷却などの産業用として活躍します。

RCUNP224WV1

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。出荷する製品区分ごとに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、目標値を上回らないことが製造事業者などに義務付けられています。

製品区分	目標年度	目標値
空調用チリングユニット	2027年度	750
産業用チリングユニット	2029年度	750
スクリュー式ブラインチリングユニット	2031年度	150
スクロール式ブラインチリングユニット	2029年度	750

- 空調用チリングユニット
- 産業用チリングユニット
- スクロール式ブラインチリングユニット

フロンラベル（簡易版・カラー）

■R1234yf冷媒

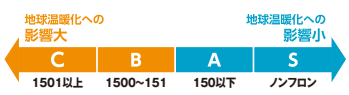
■R32冷媒

■R410A冷媒
■R134a冷媒

- スクリュー式ブラインチリングユニット

フロンラベル（簡易版・カラー）

■R407C冷媒



チラーユニット機種一覧表

空冷

●：スクロール圧縮機搭載機種、○：スクリュー圧縮機搭載機種

空冷式冷専			型式	フロンラベル	チラー出口温度（標準使用範囲）	型名 75	125	190	250	375	500	ページ
標準	インバーター	空冷式冷専	RCUNP AV1	B	（冷却）3～25℃	●	●	●	●	●	●	8～15

空冷ヒートポンプ式／空冷式冷専 マトリクスシグマ（インバーターモジュールタイプ）			型式	フロンラベル	チラー出口温度（標準使用範囲）	型名 750	900	1000	1180	1500	1800	2000	ページ
高効率	中容量タイプ	空冷ヒートポンプ式	RHGP AV(P)	A	（冷却）3～30℃（加熱）25～55℃	●	●	●	—	—	—	—	16～27
		空冷式冷専	RCGP AV(P)	A	（冷却）3～30℃	●	●	●	—	—	—	—	
	標準設置タイプ	空冷ヒートポンプ式	RHGP AV(P)	A	（冷却）3～30℃（加熱）25～55℃	—	—	—	●	●	●	●	28～52
		空冷式冷専	RCGP AV(P)	A	（冷却）3～30℃	—	—	—	●	●	●	●	
	リニューアル設置タイプ	空冷ヒートポンプ式	RHGP AV(P)X	A	（冷却）3～30℃（加熱）25～55℃	—	—	—	●	●	●	●	
		空冷式冷専	RCGP AV(P)X	A	（冷却）3～30℃	—	—	—	●	●	●	●	

最大8モジュールまで接続可能。

空冷式冷専スクリュー マトリクスアドバンス（モジュールタイプ）			型式	フロンラベル	チラー出口温度（標準使用範囲）	型名 1250	1500	1800	2500	3000	3750	ページ
高効率	連続制御	空冷式冷専	RCY AZ(P)	S	（冷却）4～30℃	○	○	○	○	○	○	53～68

最大8モジュール（960馬力相当）まで接続可能。

水冷

水冷式冷専			型式	フロンラベル	チラー出口温度（標準使用範囲）	型名 90	150	224	300	450	600	ページ
標準	インバーター	水冷式冷専	RCUNP WV1	B	（冷却）3～25℃	●	●	●	●	●	●	69～76

水冷式冷専スクリュー マトリクスアドバンス（モジュールタイプ）			型式	フロンラベル	チラー出口温度（標準使用範囲）	型名 1320	1700	2000	2360	ページ
高効率	連続制御	水冷式冷専	RCY WZT(C)	S	（冷却）4～25℃	○	○	○	○	77～88
			RCF WZT2(C)※1	B		○	○	○	○	

最大8モジュールまで接続可能。

※1. 2025年9月末 販売終了予定。

ブライン仕様（空冷）

空冷式冷専			型式	フロンラベル	チラー出口温度（標準使用範囲）	相当馬力（型名） 3(75)	5(125)	7.5(190)	10(250)	15(375)	20(500)	30(750)	ページ
低温用	インバーター	空冷式冷専	RCUNP ALVK	B	（冷却）−15～5℃	●	●	●	●	●	●	●	89～92

空冷式冷専 マトリクスシグマ（インバーターモジュールタイプ）			型式	フロンラベル	チラー出口温度（標準使用範囲）	型名 1180	1500	1800	2000	ページ
低温用	標準設置タイプ	空冷式冷専	RCGP ALV	A	（冷却）−15～5℃	●	●	●	●	93～100
	リニューアル設置タイプ		RCGP ALVX	A		●※2	●※2	●※2	●※2	

最大8モジュールまで接続可能。

※2. リニューアル設置タイプは特注対応です。

ブライン仕様（水冷）

水冷式冷専			型式	フロンラベル	チラー出口温度（標準使用範囲）	相当馬力（型名） 3(90)	5(150)	7.5(224)	10(300)	15(450)	20(600)	30(900)	ページ
低温用	定速	水冷式冷専	RCUP L2	B	（冷却）−15～5℃	●	●	●	●	●	●	●	101～104

水冷式冷専スクリュー（低温用）（シェルアンドチューブ式凝縮器搭載）			型式	フロンラベル	チラー出口温度（標準使用範囲）	相当馬力（型名） 40(1320)	50(1700)	60(2000)	80(2650)	100(3350)	120(4000)	150(5100)	ページ
低温用	連続制御	水冷式冷専	RCUP LZ3T	C	（冷却）−25～5℃	○	○	○	○	○	○	○	105～109

■型式の説明例

RC NP 375 A V □

- P：ポンプ搭載 T：シェルアンドチューブ式凝縮器搭載 C：カバー有り仕様（水冷式）
- V：インバーター Z：連続制御 無：段階制御
- L：ブライン仕様（低温用）
- A：空冷式 W：水冷式
- 容量表示（60Hz、冷却能力kW×10 ※標準仕様表に記載の冷却能力です。低温用・熱回収は除く）
- NP：R410A機種 GP：R32機種 F：R134a機種 P：R407C機種 Y：R1234yf機種
- RC（U）：冷専 RH（U）：ヒートポンプ

上表は、型式区分を有する機種一覧表です。
応用その他につきましては、下記ページをご参照ください。

- exiida（エクシーダ）遠隔監視・予兆診断 …… P.5～7
- モジュールコントローラー …… P.110・111
- グループコントローラー …… P.112～114
- システムコントローラー／リモコン …… P.114
- 特殊品仕様 …… P.115・116
- 大温度差空調機システム対応 …… P.116
- 設備設計・据付け上のご注意 …… P.117～126
- オプション部品 …… P.127・128
- 耐塩害仕様例 …… P.129
- 電気特性および電気配線容量 …… P.130～134
- 特殊品および各種仕様の製作一覧 …… P.135～145

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。

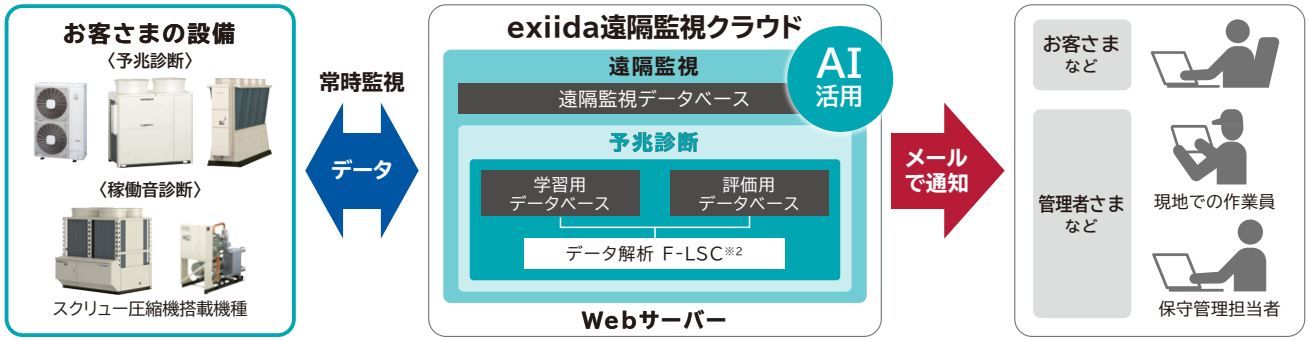
exiida 遠隔監視・予兆診断※1

※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

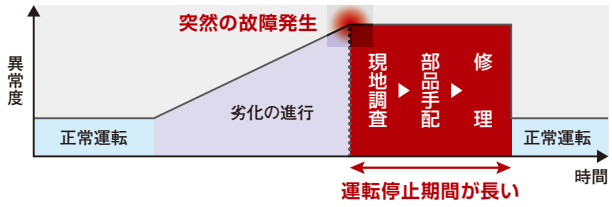


※2 F-LSC（Fast-Local Sub-space Classifier）:高速局所部分空間法。

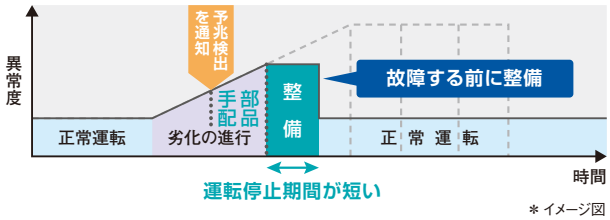
予兆診断による効果

■ **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」「exiida稼働音診断」の利用に際しては、事前契約（有償）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、稼働音診断では搭載圧縮機台数により異なります。機器の保証内容、予兆、および稼働音診断対象機器、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チラーユニットは全て「exiida遠隔監視・予兆診断」の対象機器、さらに、スクリューチラーユニットは「exiida遠隔監視・稼働音診断」対象機器です。

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

exiida遠隔監視・稼働音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※3）をご準備しております。

※3.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。

exiida 遠隔監視・稼働音診断

耐久性能の維持に定期的な圧縮機分解整備(オーバーホール)が必要なスクリュー圧縮機。そのオーバーホールのタイミングを「定期的(時間基準保全)」ではなく、圧縮機の異常音を音解析により検知にてお知らせする(状態基準保全)ことで、オーバーホールの削減が可能になります。

導入によるメリット(イメージ)

■ 時間基準保全

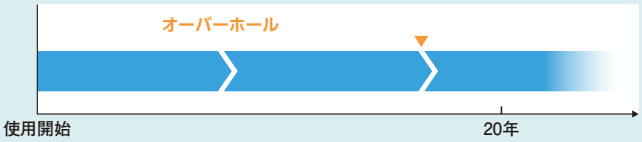
例えば、20年以上使用する機器を稼働時間を基準にオーバーホールすると
稼働時間または経過年数によりオーバーホールを実施した場合、20年で4回実施。

＊ オーバーホールを5年で実施した場合

■ 状態基準保全

稼働音診断の導入によりオーバーホール回数の削減も可能に

稼働音診断によりオーバーホール回数が削減されるとライフサイクルコストの低減につながります。



(注)「exiida遠隔監視・稼働音診断」の運用に際しては、部品供給年限に到達する前に整備に関する打合せ(部品先行購入など)が必要となります。上記メリットは機器容量や稼働条件により異なります。
オーバーホール時期の延長を保証するものではありません。また、個体差や稼働状況によりオーバーホール推奨時間以前に異音を検知する場合もあります。

他にも、こんな課題を解決!

- 聴覚による判断だけでなく、**客観的なデータによる判定で診断をサポートします。**
- 遠隔によるデータ収集が可能なので**日常点検業務に対する省人化を図ることができます。**
- 機器管理者やメンテナンスエンジニアが変更になっても**蓄積されたデータによる判定なので診断基準の統一化を目指せます。**

＊ 稼働音診断には遠隔監視の契約が必要です。
詳細については、当社営業窓口までお問い合わせください。

詳しくはこちら　納入事例はこちら

exiida 遠隔監視・稼働音診断は、日立のスクリュー圧縮機搭載機種が対象となります。

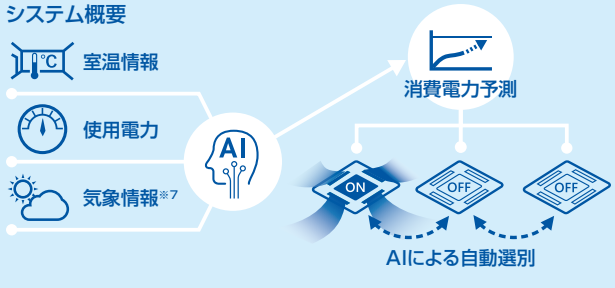
最大デマンド値※5を抑えることで、契約電力が下げられる!

exiida 遠隔監視・デマンド制御ソリューション

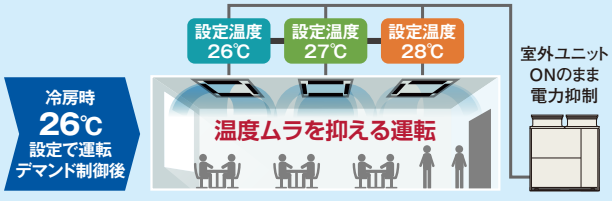
日立の店舗・オフィス用パッケージエアコン、ビル用マルチエアコン、設備用パッケージエアコン※6が対象となります。

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。

システム概要



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!



※5.デマンド値:30分間の平均使用電力(kW)　※7.気象データ提供元:株式会社ハレックス
※6.一部機種は対象外となります

＊ 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。

詳しくはこちら　納入事例はこちら

exiida遠隔監視通信ユニット※1
「機内設置タイプ※2」HC-ARMSC

空調IoTソリューション「exiida遠隔監視・予兆診断」で使用する通信ユニットをチラーユニットの内部に取付可能です。

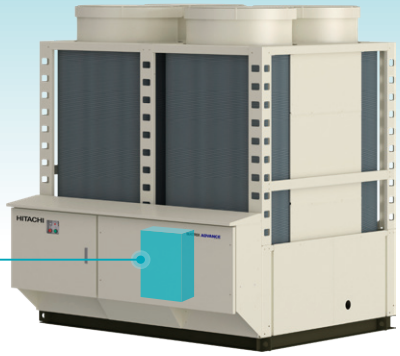
※1.exiida遠隔監視通信ユニットとは、アダプター・LTEルーター・アンテナなどの一式を指します。
※2.HC-ARMSCは、exiida遠隔監視のオプションメニューである電力監視、センサーアダプターによる状態監視、接点入力などはできません。

exiida

exiida
遠隔監視通信ユニット※1
HC-ARMSC※3
イメージ図

※3.HC-ARMSCは、現地での取付工事、電源配線工事、H-LINK配線工事などが必要です。作業内容の詳細は、技術資料(exiida遠隔監視通信ユニット据付点検要領書)をご確認ください。

RHGP2000AV



RCY1800AZ

専用の設置スペースが不要

専用電源不要
チラーユニットから給電可能

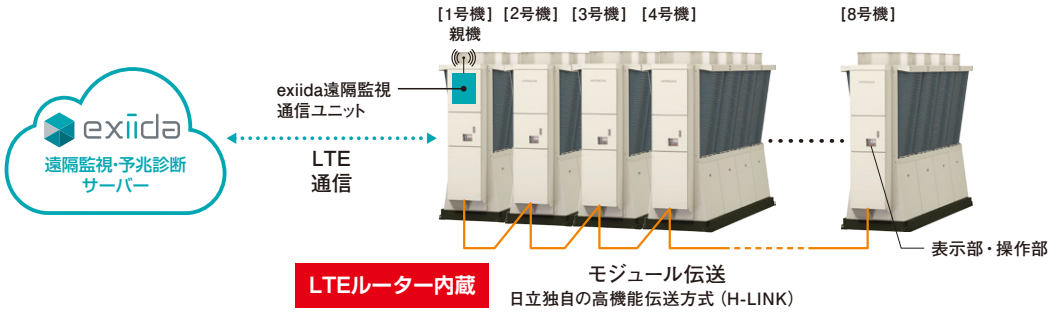
■exiida遠隔監視通信ユニット(機内設置タイプ)型式:HC-ARMSC適用チラーユニット

			ポンプレス仕様	ポンプ搭載仕様
マトリクスシグマ〈R32〉	空冷ヒートポンプ式／空冷式冷専	中容量タイプ (75kW～100kW)	○	–
		標準設置タイプ(118kW～200kW)	○	○
		リニューアル設置タイプ(118kW～200kW)	○	–
マトリクスアドバンス(R1234yf)	空冷式冷専	連続制御(125kW～180kW)	○	○
		連続制御(250kW～375kW)	–	–
マトリクスシグマ〈R32〉	ブライン仕様 空冷式冷専(低温用)	標準設置タイプ (118kW～200kW)	○	–
		リニューアル設置タイプ (118kW～200kW)	○	–

＊1.上記品以外のチラーユニットには対応しておりません。
＊2.exiida遠隔監視ユニット「HC-ARMSC」は、適用チラーユニットの指定した位置以外へは設置しないでください。

■標準仕様表

項目		仕様
オプション型式	–	HC-ARMSC
相数	–	単相2線式
定格電圧・周波数	–	200V 50/60Hz (チラーユニットから給電)
外装色(マンセル記号)	–	ナチュラルグレー (1.0Y 8.5/0.5)
外形寸法(幅×奥行×高さ)	mm	258×420×80
製品質量	kg	1.8
据付条件(設置場所)	–	チラーユニット電気品箱内



(注)LTEは、欧州電気通信標準協会(ETSI)の登録商標です。

グループ内のチラーユニット1台に、通信ユニット1台を設置すれば、最大8台まで監視可能

exiida遠隔監視通信ユニット(機外設置タイプ)

日立業務用空調・冷凍製品を監視可能。

【特長】

●屋内・屋外問わず設置が可能

●通信ユニット1台で、同一H-LINK内の対象製品を監視可能※4

※4.機外設置タイプの監視対象製品:パッケージエアコン(店舗・オフィス用、ビル用、設備用(情報通信向けを除く))、チラーユニット、小型冷凍機(KX・KRXシリーズ)、スクリュー冷凍機、産業用除湿機。詳細は、弊社営業窓口にお問い合わせください。

空冷式冷専(標準・インバーター)

全機種で定格冷却COP※1を向上。
低負荷運転時の性能向上により、高い省エネ性を実現。
さらにモジュール制御機能を標準装備。

※1. 空気側熱交換器入口空気乾球温度35℃・冷水入口温度12℃・冷水出口温度7℃。
JRA 4066:2014「ウォータチリングユニット」に基づく。

産業用チリングユニット
冷媒R410A

RCUNP125AV1

RCUNP375AV1

※ 吸込網は別売オプション部品です。
※ 本機は屋外設置タイプです。

■ラインアップ表

	型名(冷却能力 kW)※2					
	75型(7.5)	125型(12.5)	190型(19.0)	250型(25.0)	375型(37.5)	500型(50.0)
空冷式冷専※3	◎	◎	◎	◎	◎	◎

※2. 標準仕様表に記載の冷却能力。 ※3. 空冷式冷専:冷水専用。

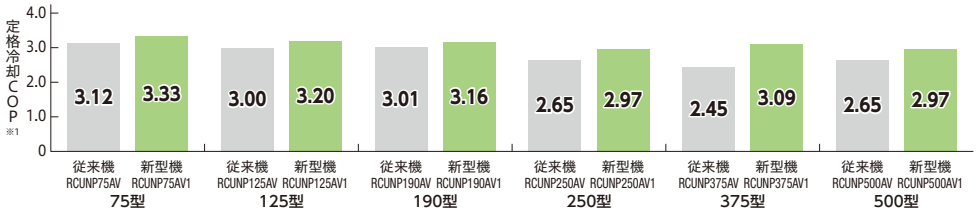
■コントローラー・リモコン対応表

○:使用可能 −:使用不可

コントローラー					リモコン
CSC-A8GT	CSC-A8GT1	CSC-A1S	CSC-5S	CSC-A8MC	RSW-A
○	−	○	−	−	○

日立の新技術により高い定格冷却COP※1を実現

高効率インバータースクロール圧縮機の搭載と冷凍サイクル・水側熱交換器の改良により、全機種で定格冷却COPを向上しました。



※従来機:2017年3月まで発売の製品。

低負荷運転時の性能向上により年間消費電力量を大幅に削減

■低負荷運転時の性能向上技術

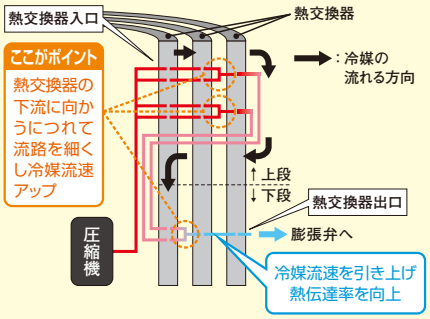
熱交換器(375型・500型)

イメージ図

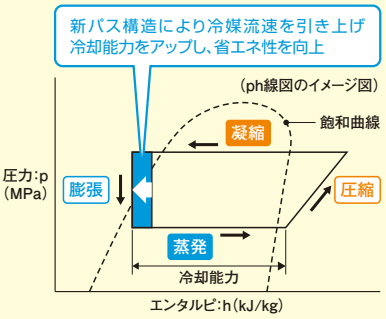
低負荷性能向上パス構造

低負荷運転時に熱交換器性能を最大限に発揮する熱交換器パス構造を採用。熱交換器を上下段で区切った上で、熱交換器の下流に向かうにつれて流路を細くし、冷媒流速を引き上げ、熱伝達率を向上。冷却能力をアップし、省エネ性を向上しました。

●新型熱交換器のパス構造

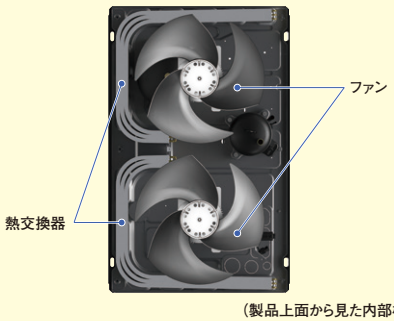


●冷却低負荷運転時の運転状態



Σ(シグマ)形状熱交換器

低負荷運転時の効率を向上するための2ファン構造。この2ファン構造の効果を最大限に引き出すΣ(シグマ)形状の熱交換器を採用し、熱交換器性能の向上を図りました。

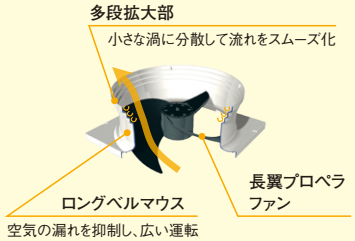


(製品上面から見た内部構造)

ベルマウス(190型以上)

ロングベルマウス構造

多段拡大構造により、風の流れをスムーズ化することでファン入力を大幅に低減しました。さらに、ロングベルマウスを採用することにより、空気の漏れを抑制し、広い運転範囲で高効率化を実現しました。



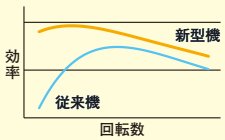
※図は190・250型

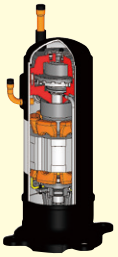
圧縮機(190型以上)

低負荷運転効率の向上

圧縮機機構部への給油分配方式を改良(給油量の最適化)し、油過多を抑制することで高速回転域の効率を向上しつつ、シール性を向上することで低速運転時(低負荷運転時)の効率向上も図りました。

●圧縮機効率イメージ



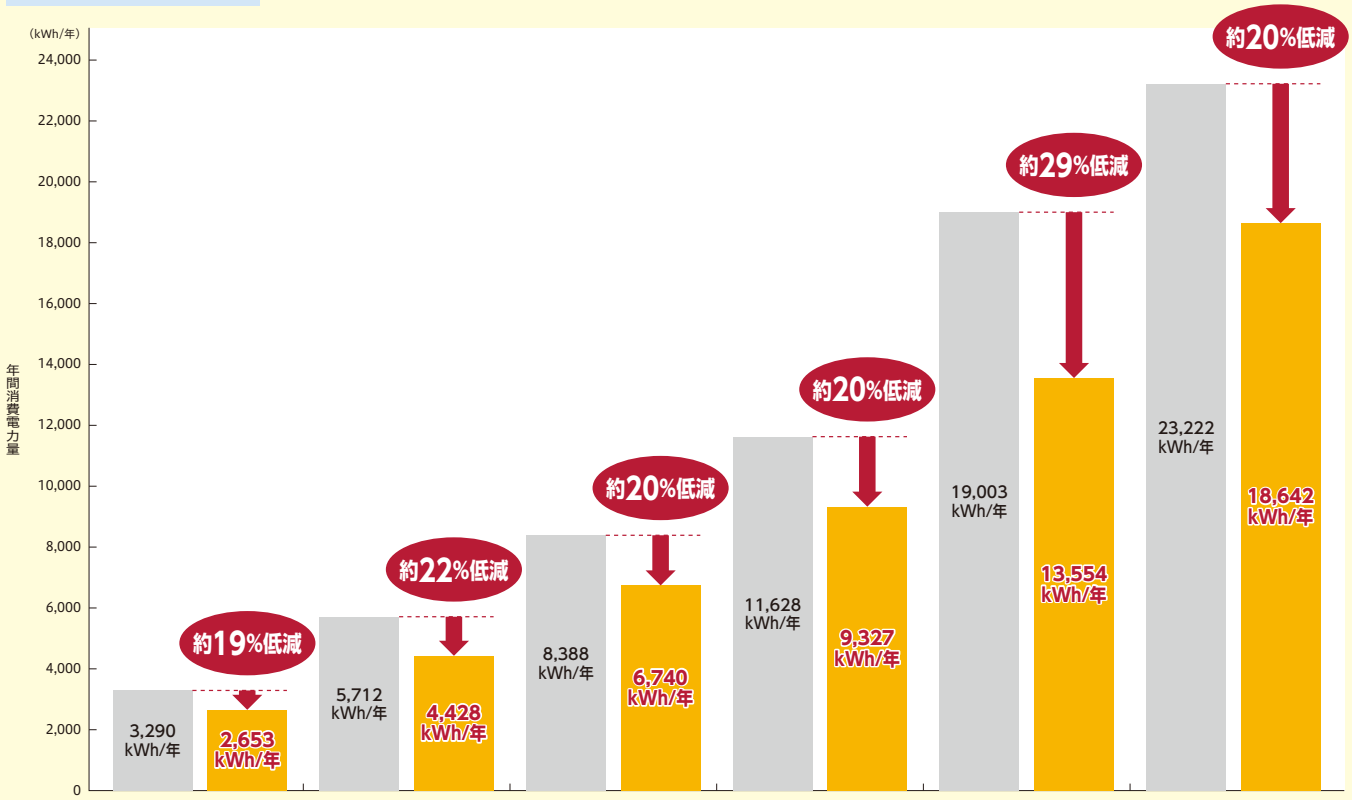

高効率インバーター
スクロール圧縮機

空冷式冷専(標準・インバーター)

■従来機と比べ、年間消費電力量を大幅に削減

●年間消費電力量の比較

50Hz地区／産業冷却の場合



※従来機:2017年3月まで発売の製品。

〈試算条件〉

・運　転　月:1～12月
・運転時間:8～19時
・運転日数:240日／年
・外　気:(東京)気象庁データ
・基準負荷:75型 6kW(定格能力 7.5kW×0.8)
125型 10kW(定格能力 12.5kW×0.8)
190型 15.2kW(定格能力 19kW×0.8)
250型 20kW(定格能力 25kW×0.8)
375型 30kW(定格能力 37.5kW×0.8)
500型 40kW(定格能力 50kW×0.8)

●IPLVc※1

	型名(冷却能力kW)					
	75型(7.5)	125型(12.5)	190型(19.0)	250型(25.0)	375型(37.5)	500型(50.0)
IPLVc※1	5.1	5.2	5.2	5.1	5.1	5.2

※1. 冷却期間成績係数 IPLVc(Integrated Part Load Value,Cooling)。チラーユニットにおいて、一般空調用の冷却時における部分負荷効率を表す指数。この指数が高いほど運転効率が高いことを示す。JRA4066:2014「ウォータチリングユニット」に基づく。

さまざまな現地システムに対応可能なモジュール制御機能を標準装備

■1グループ最大8モジュール(冷却能力最大400kW)まで制御可能

モジュール制御機能を標準装備。台数制御専用コントローラーは不要です。
(遠隔からの運転指令の入力は必要です。)

※台数制御は、同一容量の組み合わせでご使用ください。

イメージ図

モジュール伝送(日立独自の高機能伝送方式(H-LINK))

主なモジュール制御機能

●台数制御機能

負荷に見合った台数で運転します。

●ローテーション機能

各モジュールの運転時間を監視し、運転時間に応じてローテーションを実施します。

●異常停止時の動作

完全停止リスクを回避できます。異常停止したモジュールを制御から切り離し、正常なモジュールで運転を継続します。

エレベーターによる搬入や据付・設置性に配慮

■エレベーター※による搬入が可能

１１人乗りエレベーターでの搬入が可能です。(500型除く)

●外形寸法

(mm)

型名	高さ	幅	奥行
75型・125型	1,380	950	370
190型・250型	1,675	950	765
375型	1,675	1,210	765

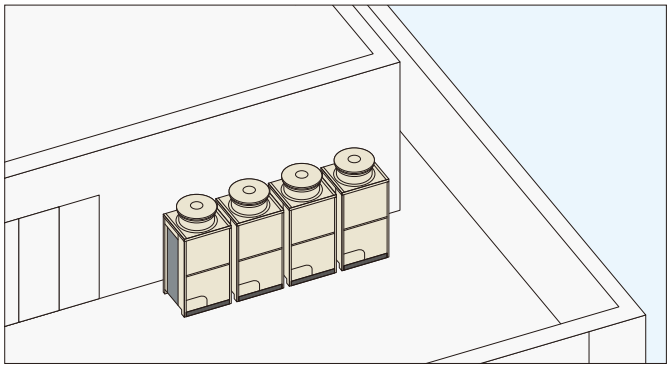
●エレベーター寸法

(mm)

	扉開口高さ	奥行	扉開口幅
エレベーター(11人乗り)	2,100	1,350	800

※エレベーター(１１人乗り):JIS A 4301-1983

●設置イメージ(ビルの屋上などの限られたスペースへの設置)



例:250型×4台の連続設置(定格冷却能力100kW相当)

高調波対策として、直流リアクトルを標準装備。全機種Ki≦1.8をクリア

●6パルス換算係数(Ki値)

200V 50/60Hz

型式	RCUNP190AV1	RCUNP250AV1	RCUNP375AV1	RCUNP500AV1
AF無し	1.8	1.8	1.8	1.8

さらに高調波対策が必要な場合には…

【改造対応】内蔵型アクティブフィルター(AF)でさらなる高調波の抑制が可能です。

(本体組込み出荷になります。)　※200V級のみ対応(400V級対応不可)。

200V 50/60Hz

型式	RCUNP190AV1	RCUNP250AV1	RCUNP375AV1	RCUNP500AV1
AF1個	0.5	0.5	0.5	1.0

ご注意	・高調波計算書の詳細については技術資料をご確認ください。 ・電源200V仕様機種のみ対応可能となります。(特殊電圧は対応不可)

●アクティブフィルター(AF)取付位置

RCUNP375AV1

標準仕様時の容量制御範囲を拡大

冷凍サイクルの基本構成を見直し、標準仕様時の容量制御範囲を拡大しました。低負荷時にも、より安定した出口水温での冷水供給が可能です。

●標準仕様時の容量制御範囲の下限値

型名 (冷却能力kW)	75型 (7.5)	125型 (12.5)	190型 (19.0)	250型 (25.0)	375型 (37.5)	500型 (50.0)
従来機(RCUNP-AV)	50%	40%	50%	40%	40%	40%
新型機(RCUNP-AV1)	36%	22%	36%	27%	24%	13%

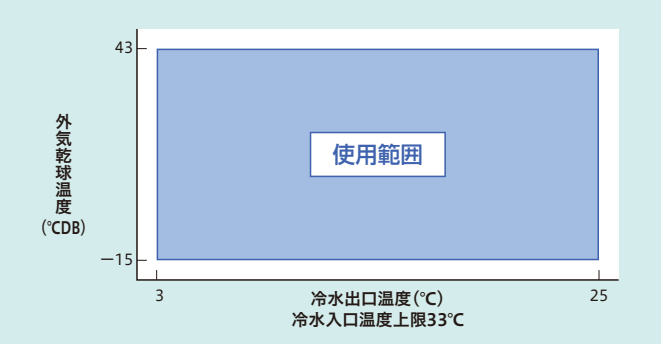
従来機:2017年3月まで発売の製品。

デマンド機能を標準装備

電流デマンド／強制サーモOFF／最大ロード制限／強制フルロード／2温度切替／ナイトシフト／送風機強制運転／外部設定温度／ポンプ強制運転の9機能から最大5機能まで選択可能です。また、セルフデマンド機能として節電対策にもご利用できます。

※ オプション部品(コネクターキット:CCK-1)が必要です。

■冷水3℃取り出しが可能(標準使用温度範囲)



空冷式冷専(標準・インバーター)

■標準仕様表

(50/60Hz)

項目・単位 ＼ 型式			RCUNP75AV1	RCUNP125AV1	RCUNP190AV1	RCUNP250AV1	RCUNP375AV1	RCUNP500AV1
冷却能力 ※1		kW	7.5	12.5	19.0	25.0	37.5	50.0
冷却COP ※1		–	3.33	3.20	3.16	2.97	3.09	2.97
法定冷凍能力		トン	0.96	1.58	2.28	3.04	4.30	6.16
高圧ガス保安法区分		–	届出不要					
外装(マンセル記号)		–	ナチュラルグレー(1.0Y 8.5/0.5)					
外形寸法	高さ	mm	1,380	1,380	1,675	1,675	1,675	1,675
	幅	mm	950	950	950	950	1,210	1,600
	奥行	mm	370	370	765	765	765	765
圧縮機	型式	–	スクロール					
	台数	台	1	1	1	1	1	2
	電動機定格出力(極数)	kW	2.0(6)×1サイクル	3.5(6)×1サイクル	5.1(6)×1サイクル	7.2(6)×1サイクル	10.4(6)×1サイクル	(7.1+7.1(6))×1サイクル
	潤滑油温度調整装置	–	オイルヒーター(52W)	オイルヒーター(52W)	オイルヒーター(40.8W×2)	オイルヒーター(40.8W×2)	オイルヒーター(40.8W×2)	オイルヒーター(40.8W×4)
空気側熱交換器型式		–	多通路クロスフィン式					
水側熱交換器型式		–	プレート式					
送風機	型式	–	プロペラファン					
	台数	台	2	2	1	1	2	2
	機外静圧	Pa	0					
	風量	m^3/min	90	105	190	205	240	365
	電動機定格出力(極数)	kW	0.1(10)×2	0.1(10)×2	0.42(8)×1	0.52(8)×1	0.34(8)×2	0.62(8)×2
冷媒制御装置		–	電子膨張弁					
冷媒	種類	–	R410A					
	封入量	kg	3.0	3.0	5.5	5.5	9.5	13.0
潤滑油種類		–	FVC68D					
運転調整装置	運転スイッチ	–	運転スイッチ付き 遠方 – 手元切替スイッチ付き(遠隔操作接点は現地準備・リモコンはオプション)					
	水温調節装置	–	電子式温度調節器(出口水温制御)					
	表示灯	–	赤色・・・運転・橙色・・・警報					
	冷媒圧力計	–	不付き(接続口・セグメント表示機能付き)					
	容量制御範囲	%	100～36・停止	100～22・停止	100～36・停止	100～27・停止	100～24・停止	100～13・停止
保護装置(保護制御機能)		–	高圧圧力遮断装置、低圧圧力遮断制御、凍結防止制御、冬期ポンプ自動運転制御、吐出ガス過熱防止制御、過電流保護制御、圧縮機動力回路用ヒューズ、操作回路用ヒューズ					
電気特性 ※1 ※2	消費電力	kW	2.25	3.90	6.0	8.4	12.1	16.8
	運転電流	A	7.2	12.5	19.2	26.9	38.8	53.9
	力率	%	90	90	90	90	90	90
	始動電流(終了最大)	A	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	42.0
	基準電流※2	A	11.7	20.4	31.2	43.8	55.5	77.1
電源	動力電源(現地接続)	–	三相 200V 50/60Hz					
	圧縮機用電動機電源	–	三相 200V 50/60Hz					
	送風機用電動機電源	–	三相 200V 50/60Hz					
	操作回路電源	–	単相 200V 50/60Hz					
運転音 ※1 ※3	正面	dB(A)	46	48	58	58	61	61
	右側面	dB(A)	46	48	62	62	65	65
	左側面	dB(A)	48	50	62	62	65	65
	背面	dB(A)	48	50	62	62	65	65
配管接続口	水側熱交換器(出入口)	–	Rc1	Rc1	Rc1 1/2	Rc1 1/2	Rc2	Rc2
	ドレン	–	–	–	–	–	–	–
製品質量(運転質量)		kg	102(103)	103(104)	188(191)	196(199)	267(273)	363(369)

※1. 表中の冷却能力・電気特性および運転音は次の運転条件における場合を示します。
・冷却運転：空気側熱交換器入口空気乾球温度 35℃・冷水入口温度 12℃・冷水出口温度 7℃
なお、冷却能力・消費電力・COPの表示値許容公差はJRA4066:2014「ウォータチリングユニット」によります。

※2. トランス容量および配線容量は、使用条件の違いなどを見込んで、必ず基準電流値で選定してください。(圧縮機用電動機定格出力は実際の運転出力とは異なりますのでご注意ください。)
また、現地準備の冷水循環ポンプを接続する場合や、他の補機と電源を共有する場合には、接続する補機の消費電力および運転電流を加算して決定してください。

※3. 運転音は、製品各面1m・高さ1.5mの位置における無響室(自由空間)換算値です。
実際の据付状態では運転状況が異なったり周囲の騒音や反響などの影響を受けるため、本表の値より大きくなります。
(据付状態により異なりますが、およそ4～6dB大きくなる場合があります。)
また、起動時・停止時・バルブ切替え時などの運転状態が変化する際に過渡的に発生する音や容量制御中の運転音は含んでおりません。
据付に際しては、反響音の影響を考慮し、必要な場合は防音処置を講じてください。

注記
(1) 水側熱交換器へのごみ、異物の混入を防止するため、ユニット近傍の入口水配管に、必ず20メッシュ相当(現地準備品、パンチングメタルの場合は、φ1.5mm以下のストレーナー)を取付けるようにしてください。
(2) 「設備設計・据付け上の注意点」を本カタログ117～126ページに記載していますので、必ずご確認ください。
(3) 「使用範囲および最小保有水量」を本カタログ12・13ページに記載していますので、必ずご確認ください。

■特性

インバーターチラーユニット能力表

周囲空気乾球温度(℃)	冷水入口温度(℃)	冷水出口温度(℃)	RCUNP75AV1				RCUNP125AV1				RCUNP190AV1			
			冷却能力(kW)	消費電力(kW)	冷水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	冷水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	冷水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)
15	7	3	7.9	1.45	1.70	108.2	13.2	2.52	2.84	83.7	20.1	3.9	4.32	80.9
	10	5	8.5	1.45	1.46	82.2	14.1	2.52	2.43	62.6	21.5	3.9	3.70	60.8
	12	7	9.0	1.45	1.55	91.6	15.1	2.52	2.60	71.0	22.9	3.9	3.94	68.3
	14	9	9.6	1.45	1.65	102.5	16.0	2.52	2.75	78.8	24.3	3.9	4.18	76.2
	17	12	10.4	1.45	1.79	118.8	17.3	2.52	2.98	91.6	26.4	3.9	4.54	88.7
	20	15	11.2	1.45	1.93	136.1	18.7	2.52	3.22	105.9	28.4	3.9	4.88	101.3
	25	20	11.8	1.45	2.03	149.1	19.6	2.52	3.37	115.3	29.8	3.9	5.13	111.0
	30	25	12.3	1.45	2.12	161.2	20.5	2.52	3.53	125.7	31.1	3.9	5.35	119.9
20	7	3	7.7	1.64	1.66	103.6	12.8	2.84	2.75	78.8	19.4	4.4	4.17	75.8
	10	5	8.2	1.64	1.41	77.2	13.7	2.85	2.36	59.2	20.8	4.4	3.58	57.3
	12	7	8.8	1.65	1.51	87.3	14.6	2.85	2.51	66.5	22.2	4.4	3.82	64.5
	14	9	9.3	1.65	1.60	97.0	15.5	2.86	2.67	74.6	23.6	4.4	4.06	72.2
	17	12	10.1	1.66	1.74	112.8	16.9	2.87	2.91	87.6	25.6	4.4	4.40	83.7
	20	15	10.9	1.66	1.87	128.5	18.2	2.88	3.13	100.4	27.7	4.4	4.76	96.7
	25	20	11.5	1.67	1.98	142.5	19.1	2.90	3.29	110.2	29.1	4.5	5.01	106.3
	30	25	12.0	1.68	2.06	153.1	20.0	2.92	3.44	119.8	30.4	4.5	5.23	115.0
25	7	3	7.3	1.82	1.57	93.7	12.1	3.15	2.60	71.0	18.4	4.9	3.96	68.9
	10	5	7.8	1.83	1.34	70.4	13.0	3.17	2.24	53.7	19.8	4.9	3.41	52.4
	12	7	8.4	1.84	1.44	80.2	13.9	3.18	2.39	60.6	21.2	4.9	3.65	59.3
	14	9	8.9	1.84	1.53	89.4	14.8	3.20	2.55	68.4	22.6	4.9	3.89	66.7
	17	12	9.7	1.86	1.67	104.8	16.2	3.22	2.79	81.0	24.6	5.0	4.23	77.8
	20	15	10.5	1.87	1.81	121.2	17.6	3.24	3.03	94.5	26.7	5.0	4.59	90.5
	25	20	11.1	1.89	1.91	133.5	18.5	3.28	3.18	103.4	28.1	5.0	4.83	99.4
	30	25	11.6	1.91	2.00	145.1	19.3	3.31	3.32	112.1	29.4	5.1	5.06	108.2
30	7	3	6.8	2.01	1.46	82.2	11.4	3.49	2.45	63.5	17.3	5.4	3.72	61.4
	10	5	7.4	2.03	1.27	63.9	12.3	3.51	2.12	48.5	18.7	5.4	3.22	47.1
	12	7	7.9	2.04	1.36	72.3	13.2	3.53	2.27	55.1	20.1	5.4	3.46	53.8
	14	9	8.5	2.05	1.46	82.2	14.1	3.55	2.43	62.6	21.5	5.5	3.70	60.8
	17	12	9.3	2.07	1.60	97.0	15.5	3.58	2.67	74.6	23.6	5.5	4.06	72.2
	20	15	10.1	2.09	1.74	112.8	16.9	3.61	2.91	87.6	25.7	5.6	4.42	84.4
	25	20	10.7	2.12	1.84	124.8	17.8	3.67	3.06	96.2	27.0	5.6	4.64	92.3
	30	25	11.2	2.15	1.93	136.1	18.6	3.72	3.20	104.6	28.3	5.7	4.87	100.9
35	7	3	6.4	2.22	1.38	74.2	10.7	3.85	2.30	56.4	16.2	5.9	3.48	54.3
	10	5	7.0	2.24	1.20	57.7	11.6	3.88	2.00	43.5	17.6	6.0	3.03	42.1
	12	7	7.5	2.25	1.29	65.7	12.5	3.90	2.15	49.8	19.0	6.0	3.27	48.5
	14	9	8.0	2.26	1.38	74.2	13.4	3.92	2.30	56.4	20.4	6.0	3.51	55.2
	17	12	8.9	2.28	1.53	89.4	14.8	3.96	2.55	68.4	22.5	6.1	3.87	66.1
	20	15	9.7	2.30	1.67	104.8	16.2	3.99	2.79	81.0	24.6	6.1	4.23	77.8
	25	20	10.2	2.34	1.75	114.0	17.0	4.05	2.92	88.2	25.9	6.2	4.45	85.4
	30	25	10.7	2.37	1.84	124.8	17.9	4.11	3.08	97.4	27.2	6.3	4.68	93.7
40	7	3	6.0	2.46	–	–	9.9	4.27	–	–	15.1	6.6	–	–
	10	5	6.5	2.48	1.12	50.9	10.9	4.30	1.87	38.3	16.5	6.6	2.84	37.4
	12	7	7.1	2.50	1.22	59.4	11.8	4.33	2.03	44.7	17.9	6.7	3.08	43.4
	14	9	7.6	2.51	1.31	67.6	12.7	4.36	2.18	51.1	19.3	6.7	3.32	49.8
	17	12	8.4	2.54	1.44	80.2	14.0	4.40	2.41	61.6	21.4	6.8	3.68	60.2
	20	15	9.3	2.57	1.60	97.0	15.4	4.45	2.65	73.6	23.4	6.8	4.02	70.9
	25	20	9.8	2.61	1.69	107.0	16.3	4.53	2.80	81.5	24.8	7.0	4.27	79.2
	30	25	10.3	2.66	1.77	116.4	17.2	4.60	2.96	90.4	26.1	7.1	4.49	86.9

注) □ 内は標準運転条件を示します。

■使用範囲および最小保有水量

特別な改造をしないで標準仕様のまま使用できる範囲は次のとおりです。

項目・単位 ＼ 型式		RCUNP75AV1	RCUNP125AV1	RCUNP190AV1
吸込空気乾球温度	℃	−15〜43		
冷水出口温度	℃	3〜25		
冷水入口温度	℃	33以下		
最小流量	m³/h	1.0(1.3)	1.0(2.2)	2.0(3.3)
最大流量	m³/h	3.2	5.3	8.0
最小保有水量	m³	0.04	0.04	0.10
許容水圧	MPa	1.0以下		

注(1) 最小流量は実際に使用される冷水出口温度により異なります。( )内の値は、冷却運転の冷水出口温度を5℃未満でご使用になる場合の最小流量です。
注(2) 最小保有水量は、復帰温度差2℃設定時の場合です。設定変更をした場合、必要な保有水量が変わりますのでご注意ください。

最小保有水量は、圧縮機の発停頻度を基準内に収めるために必要な最低限の水量であり、水温制御を安定させるための必要水量ではありませんのでご注意ください。

■特性

インバーターチラーユニット能力表

周囲空気乾球温度(℃)	冷水入口温度(℃)	冷水出口温度(℃)	RCUNP250AV1				RCUNP375AV1				RCUNP500AV1			
			冷却能力(kW)	消費電力(kW)	冷水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	冷水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	冷水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)
15	7	3	26.5	5.4	5.70	80.2	39.7	7.8	8.54	29.8	52.9	10.8	11.37	78.6
	10	5	28.3	5.4	4.87	60.0	42.4	7.8	7.29	22.2	56.6	10.8	9.74	59.0
	12	7	30.1	5.4	5.18	67.2	45.2	7.8	7.77	25.0	60.2	10.8	10.35	66.0
	14	9	31.9	5.4	5.49	74.8	47.9	7.8	8.24	27.9	63.9	10.8	10.99	73.8
	17	12	34.7	5.4	5.97	87.3	52.0	7.8	8.94	32.5	69.4	10.8	11.94	86.1
	20	15	37.4	5.4	6.43	100.0	56.1	7.8	9.65	37.5	74.9	10.8	12.88	99.2
	25	20	39.2	5.4	6.74	109.0	58.8	7.8	10.11	40.9	78.4	10.8	13.48	107.9
	30	25	40.9	5.4	7.03	117.8	61.4	7.8	10.56	44.4	81.9	10.8	14.09	117.2
20	7	3	25.5	6.1	5.48	74.6	38.3	8.8	8.23	27.8	51.0	12.2	10.97	73.6
	10	5	27.3	6.1	4.70	56.2	41.0	8.8	7.05	20.8	54.7	12.3	9.41	55.3
	12	7	29.2	6.1	5.02	63.5	43.8	8.9	7.53	23.6	58.3	12.3	10.03	62.3
	14	9	31.0	6.2	5.33	70.9	46.5	8.9	8.00	26.4	62.0	12.3	10.66	69.8
	17	12	33.7	6.2	5.80	82.8	50.6	8.9	8.70	30.9	67.5	12.4	11.61	81.8
	20	15	36.5	6.2	6.28	95.8	54.7	8.9	9.41	35.8	72.9	12.4	12.54	94.4
	25	20	38.2	6.2	6.57	104.0	57.4	9.0	9.87	39.1	76.5	12.5	13.16	103.2
	30	25	40.0	6.3	6.88	113.2	60.0	9.1	10.32	42.5	80.0	12.6	13.76	112.2
25	7	3	24.2	6.8	5.20	67.7	36.3	9.8	7.80	25.2	48.4	13.6	10.41	66.7
	10	5	26.0	6.8	4.47	51.3	39.0	9.8	6.71	19.0	52.0	13.6	8.94	50.3
	12	7	27.8	6.9	4.78	58.0	41.8	9.9	7.19	21.6	55.7	13.7	9.58	57.2
	14	9	29.7	6.9	5.11	65.6	44.5	9.9	7.65	24.3	59.3	13.8	10.20	64.3
	17	12	32.4	6.9	5.57	76.8	48.6	10.0	8.36	28.7	64.8	13.9	11.15	75.8
	20	15	35.2	7.0	6.05	89.4	52.7	10.1	9.06	33.3	70.3	14.0	12.09	88.2
	25	20	36.9	7.1	6.35	97.7	55.4	10.2	9.53	36.6	73.8	14.1	12.69	96.5
	30	25	38.7	7.1	6.66	106.7	58.0	10.3	9.98	39.9	77.3	14.3	13.30	105.3
30	7	3	22.8	7.5	4.90	60.7	34.2	10.8	7.35	22.5	45.6	15.0	9.80	59.6
	10	5	24.6	7.6	4.23	46.3	37.0	10.9	6.36	17.2	49.3	15.1	8.48	45.6
	12	7	26.5	7.6	4.56	53.2	39.7	11.0	6.83	19.6	52.9	15.2	9.10	52.0
	14	9	28.3	7.7	4.87	60.0	42.4	11.0	7.29	22.2	56.6	15.3	9.74	59.0
	17	12	31.0	7.7	5.33	70.9	46.6	11.1	8.02	26.5	62.1	15.4	10.68	70.0
	20	15	33.8	7.8	5.81	83.0	50.7	11.2	8.72	31.0	67.6	15.6	11.63	82.0
	25	20	35.5	7.9	6.11	91.1	53.3	11.4	9.17	34.1	71.1	15.8	12.23	90.1
	30	25	37.3	8.0	6.42	99.7	55.9	11.5	9.61	37.2	74.6	16.0	12.83	98.5
35	7	3	21.3	8.3	4.58	53.6	32.0	12.0	6.88	19.9	42.7	16.6	9.18	52.8
	10	5	23.2	8.3	3.99	41.6	34.8	12.0	5.99	15.4	46.3	16.7	7.96	40.5
	12	7	25.0	8.4	4.30	47.8	37.5	12.1	6.45	17.6	50.0	16.8	8.60	46.8
	14	9	26.8	8.4	4.61	54.3	40.2	12.2	6.91	20.1	53.7	16.9	9.24	53.5
	17	12	29.6	8.5	5.09	65.1	44.3	12.3	7.62	24.1	59.1	17.1	10.17	63.9
	20	15	32.3	8.6	5.56	76.6	48.5	12.4	8.34	28.5	64.6	17.2	11.11	75.3
	25	20	34.1	8.7	5.87	84.6	51.1	12.6	8.79	31.5	68.1	17.5	11.71	83.1
	30	25	35.8	8.9	6.16	92.4	53.7	12.8	9.24	34.6	71.7	17.7	12.33	91.4
40	7	3	19.9	9.2	–	–	29.8	13.2	–	–	39.8	18.4	–	–
	10	5	21.7	9.3	3.73	36.8	32.6	13.3	5.61	13.6	43.4	18.5	7.46	35.9
	12	7	23.5	9.3	4.04	42.6	35.3	13.4	6.07	15.7	47.1	18.6	8.10	41.8
	14	9	25.4	9.4	4.37	49.2	38.0	13.5	6.54	18.1	50.7	18.8	8.72	48.0
	17	12	28.1	9.5	4.83	59.1	42.1	13.7	7.24	21.9	56.2	19.0	9.67	58.2
	20	15	30.8	9.6	5.30	70.1	46.3	13.8	7.96	26.1	61.7	19.2	10.61	69.1
	25	20	32.6	9.7	5.61	77.8	48.9	14.0	8.41	29.0	65.2	19.5	11.21	76.6
	30	25	34.4	9.9	5.92	85.9	51.5	14.3	8.86	32.0	68.7	19.8	11.82	84.5

注) □ 内は標準運転条件を示します。

■使用範囲および最小保有水量

特別な改造をしないで標準仕様のまま使用できる範囲は次のとおりです。

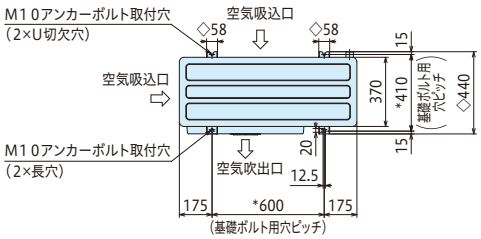
項目・単位 \ 型式		RCUNP250AV1	RCUNP375AV1	RCUNP500AV1
吸込空気乾球温度	℃	−15〜43		
冷水出口温度	℃	3〜25		
冷水入口温度	℃	33以下		
最小流量	m³/h	2.0(4.3)	3.0(6.5)	4.0(8.6)
最大流量	m³/h	10.6	14.0	18.5
最小保有水量	m³	0.10	0.13	0.10
許容水圧	MPa	1.0以下		

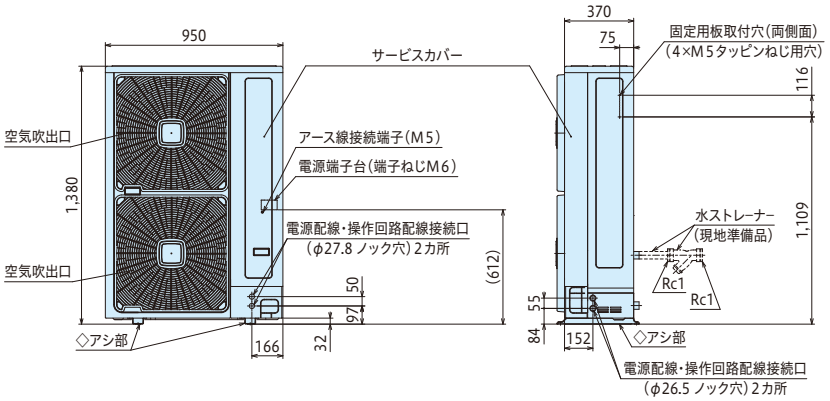
注(1) 最小流量は実際に使用される冷水出口温度により異なります。( )内の値は、冷却運転の冷水出口温度を5℃未満でご使用になる場合の最小流量です。
注(2) 最小保有水量は、復帰温度差2℃設定時の場合です。設定変更をした場合、必要な保有水量が変わりますのでご注意ください。

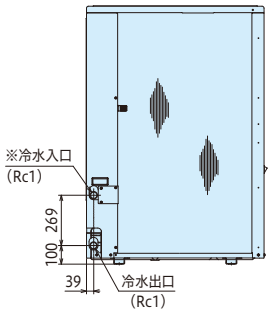
最小保有水量は、圧縮機の発停頻度を基準内に収めるために必要な最低限の水量であり、水温制御を安定させるための必要水量ではありませんのでご注意ください。

■寸法図（単位:mm）

RCUNP75AV1
RCUNP125AV1





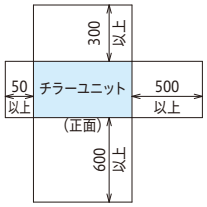


サービススペース

設置場所、サービススペースに関するご注意

サービススペースは図示の寸法以上確保してください。なお保安距離は都道府県によってこれより大きい場合がありますので、都道府県の指示に従ってください。屋上や周囲に建物などがなく、強い風が製品に当たることが予想される場合には、製品の吸込面に強い風(季節風など)が当たらないようにしてください。また、ビル風などの逆風(プロペラファンに向かって吹く風)のない場所としてください。なお、冬期など外気温度低下時の運転においては、送風機の回転数を下げ風量を減らすように制御しますので、風が当たる場合には運転を継続することが困難です。そのため、下記のいずれかの防風対策を実施してください。

(1) 空気吹出口に風が当たる場合には、当社指定の防風セット(別売オプション部品)を取り付けてください。
空気吸込口に風が当たる場合には、当社指定の深形防雪フード(別売オプション部品)を取り付けてください。また、背面のみで不十分な場合には、側面にも防雪フードを取り付けてください。
(2) 現地にて防風壁などを設置してください。(サービススペースを確保してください。)



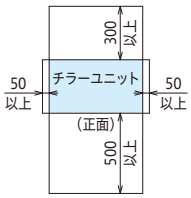
RCUNP190AV1
RCUNP250AV1

サービススペース

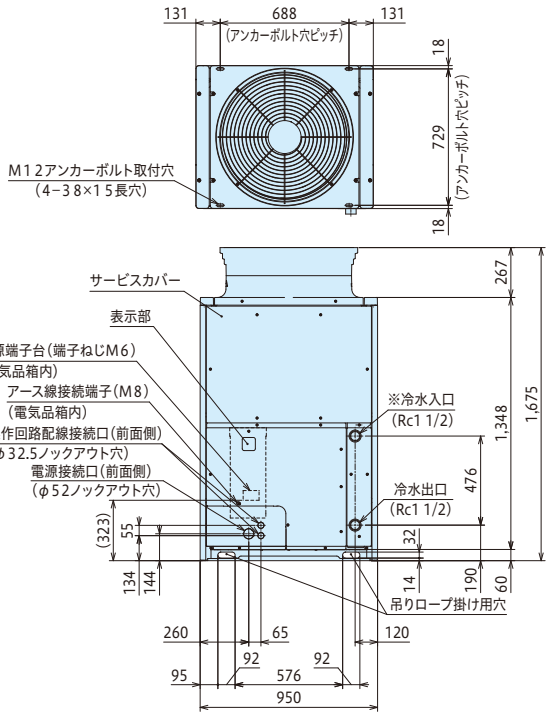
設置場所、サービススペースに関するご注意

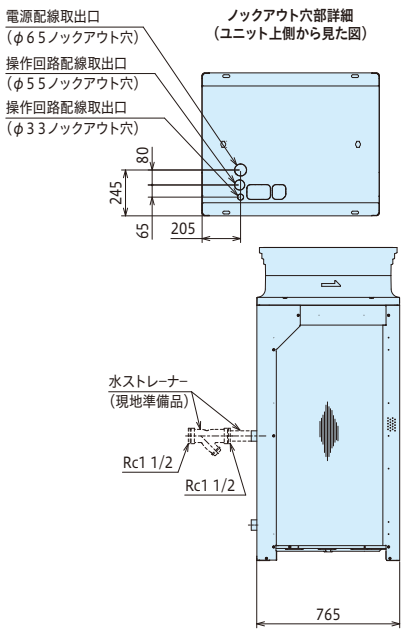
サービススペースは図示の寸法以上確保してください。なお保安距離は都道府県によってこれより大きい場合がありますので、都道府県の指示に従ってください。屋上や周囲に建物などがなく、強い風が製品に当たることが予想される場合には、製品の吸込面に強い風(季節風など)が当たらないようにしてください。また、ビル風などの逆風(プロペラファンに向かって吹く風)のない場所としてください。なお、冬期など外気温度低下時の運転においては、送風機の回転数を下げ風量を減らすように制御しますので、風が当たる場合には運転を継続することが困難です。そのため、下記のいずれかの防風対策を実施してください。

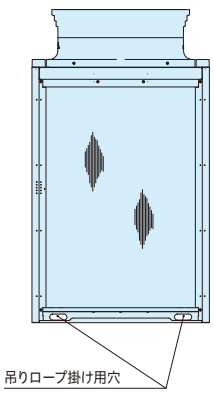
(1) 空気吸込口に風が当たる場合には、当社指定の防雪フード(別売オプション部品)を取り付けてください。また、背面のみで不十分な場合には、側面にも防雪フードを取り付けてください。
(2) 現地にて防風壁などを設置してください。(サービススペースを確保してください。)



高さ方向:1,500以上







■寸法図 (単位:mm)

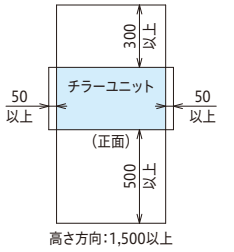
RCUNP375AV1

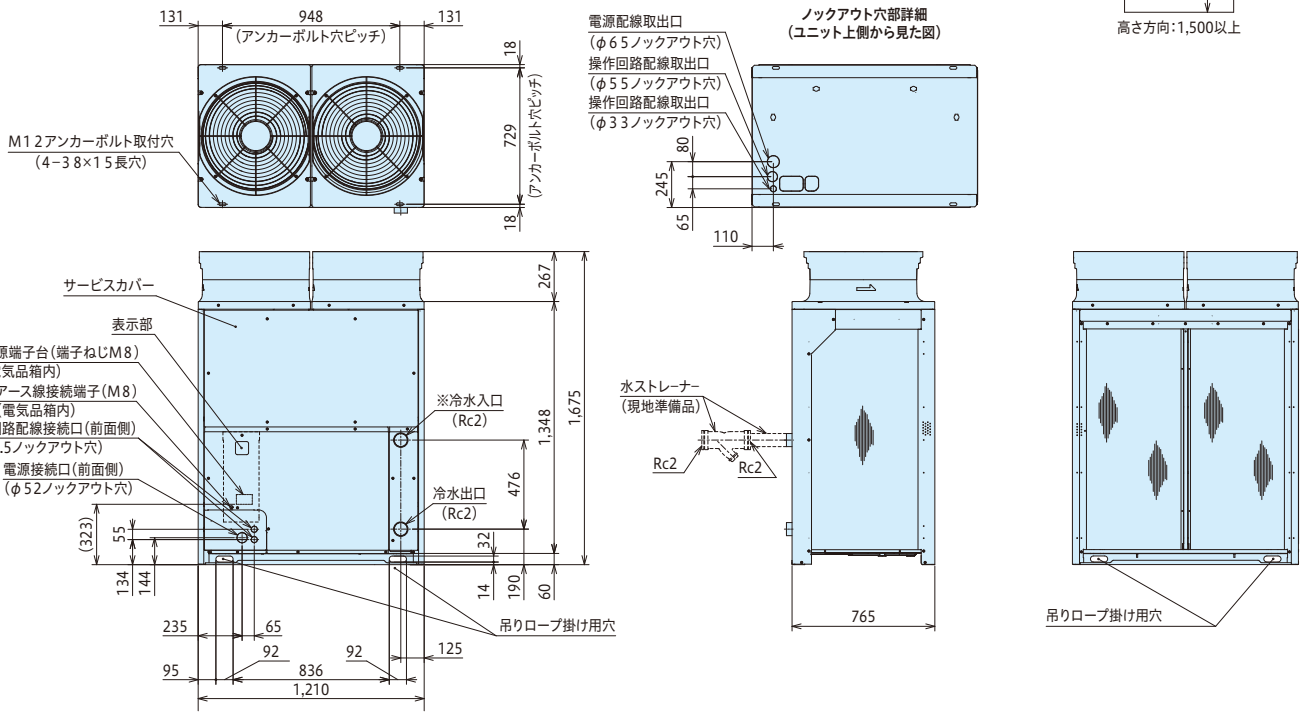
サービススペース

設置場所、サービススペースに関するご注意

サービススペースは図示の寸法以上確保してください。なお保安距離は都道府県によってこれより大きい場合がありますので、都道府県の指示に従ってください。屋上や周囲に建物などがなく、強い風が製品に当たることが予想される場合には、製品の吸込面に強い風(季節風など)が当たらないようにしてください。また、ビル風などの逆風(プロペラファンに向かって吹く風)のない場所としてください。なお、冬期など外気温度低下時の運転においては、送風機の回転数を下げ風量を減らすように制御しますので、風が当たる場合には運転を継続することが困難です。そのため、下記のいずれかの防風対策を実施してください。

(1) 空気吸込口に風が当たる場合には、当社指定の防雪フード(別売オプション部品)を取り付けてください。また、背面のみで不十分な場合には、側面にも防雪フードを取り付けてください。
(2) 現地にて防風壁などを設置してください。(サービススペースを確保してください。)





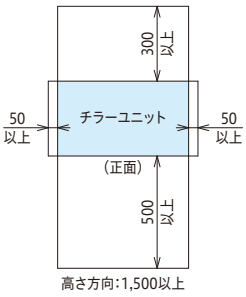
RCUNP500AV1

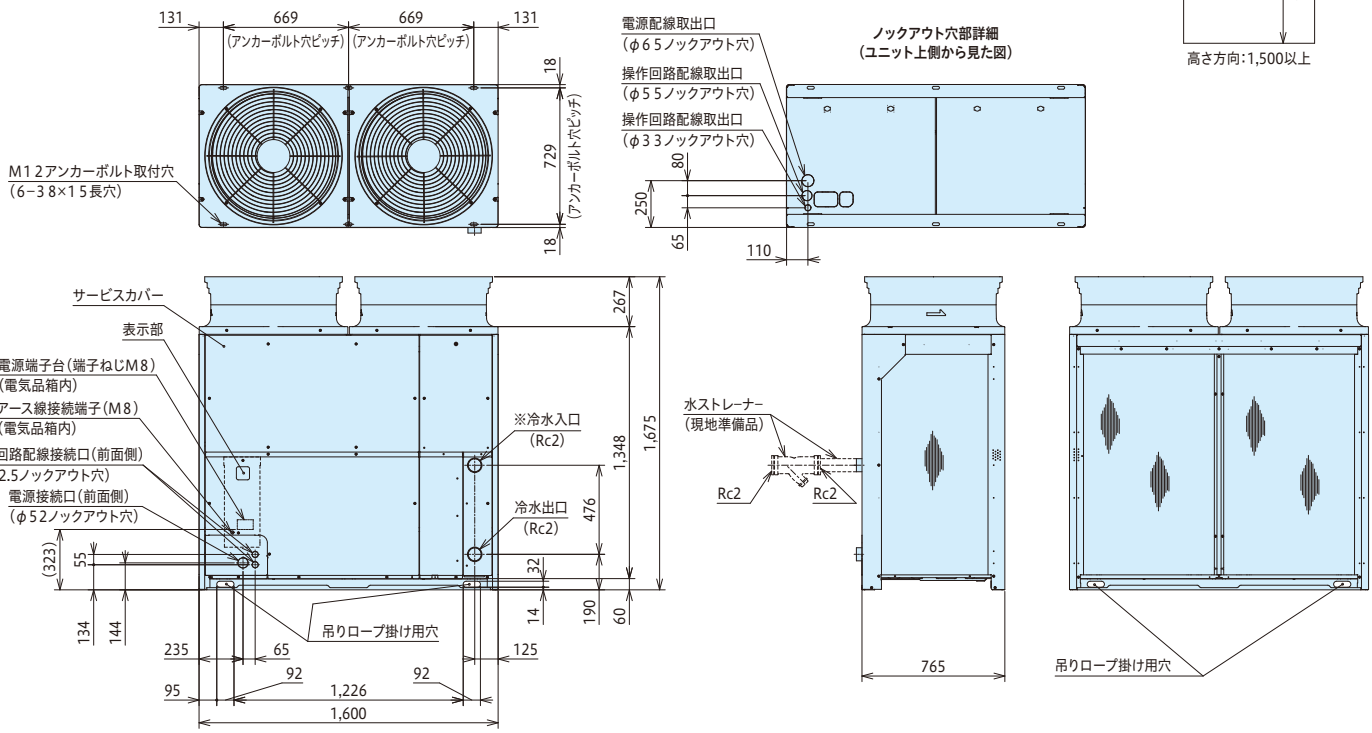
サービススペース

設置場所、サービススペースに関するご注意

サービススペースは図示の寸法以上確保してください。なお保安距離は都道府県によってこれより大きい場合がありますので、都道府県の指示に従ってください。屋上や周囲に建物などがなく、強い風が製品に当たることが予想される場合には、製品の吸込面に強い風(季節風など)が当たらないようにしてください。また、ビル風などの逆風(プロペラファンに向かって吹く風)のない場所としてください。なお、冬期など外気温度低下時の運転においては、送風機の回転数を下げ風量を減らすように制御しますので、風が当たる場合には運転を継続することが困難です。そのため、下記のいずれかの防風対策を実施してください。

(1) 空気吸込口に風が当たる場合には、当社指定の防雪フード(別売オプション部品)を取り付けてください。また、背面のみで不十分な場合には、側面にも防雪フードを取り付けてください。
(2) 現地にて防風壁などを設置してください。(サービススペースを確保してください。)





地球環境に配慮し、省エネ性※1・設置性に優れたマトリクスシグマ（中容量タイプ）

［冷却能力75.0～100.0kW］

※1.全機種でCOP3.0以上を実現。

- 環境影響度に配慮し、冷媒R32を採用
- 標準設置タイプ・リニューアル設置タイプに比べ狭小地への設置自由度を向上。
- 全機種で高い定格COPを実現※1
- 台数制御機能標準装備で冷却能力最大800kWまで構成可能。

MATRIX R32
マトリクスシグマ

産業用チリングユニット
冷媒R32

※ 吸込網取付けは改造対応となります。
※ 本機は屋外設置タイプです。

■ラインアップ表

製品仕様		型名（冷却能力 kW）※2		
		750型（75.0）	900型（90.0）	1000型（100.0）
空冷ヒートポンプ式	ポンプレス仕様	◎	◎	◎
	ポンプ搭載仕様	◎	◎	◎
空冷式冷専	ポンプレス仕様	◎	◎	◎
	ポンプ搭載仕様	◎	◎	◎

注（1）空冷ヒートポンプ式：冷水・温水を切り替え　空冷式冷専：冷水専用。
注（2）ポンプレス仕様：冷温水循環ポンプは現地準備品。ポンプに対してON・OFF信号出力のみ行う。
注（3）ポンプ搭載仕様：冷温水循環ポンプおよびポンプ制御用インバーターを製品に搭載（内蔵）。ポンプに対してインバーター制御を行う。
注（4）変流量システムとしてお使いいただく場合は、オプション部品の送水温度センサー・還水温度センサーが必要です。

※2. 標準仕様表に記載の冷却能力です。

■コントローラー・リモコン対応表

○：使用可能　－：使用不可

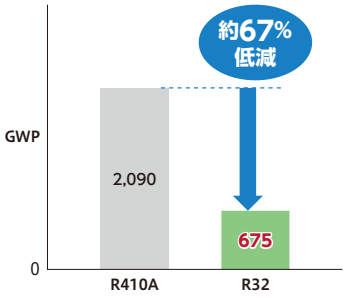
コントローラー					リモコン
CSC-A8GT	CSC-A8GT1	CSC-A1S	CSC-5S	CSC-A8MC	RSW-A
（○※3）	○	○	－	○	－

※3.「CSC-A8MC」と併用する場合、「CSC-A8GT1」をご使用ください。

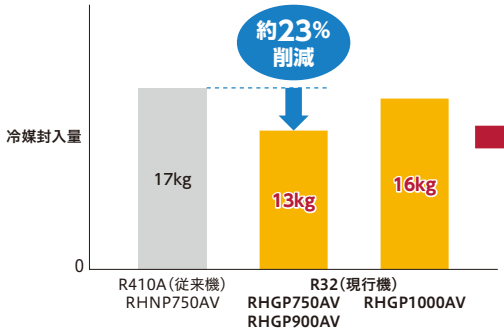
冷媒R32の採用

冷媒R32は地球温暖化係数※4を従来の冷媒R410Aに比べて約67%低減した冷媒です。
さらに従来機750型（R410A機）に対し冷媒封入量を約23%以上低減し、環境負荷の低減を図りました。

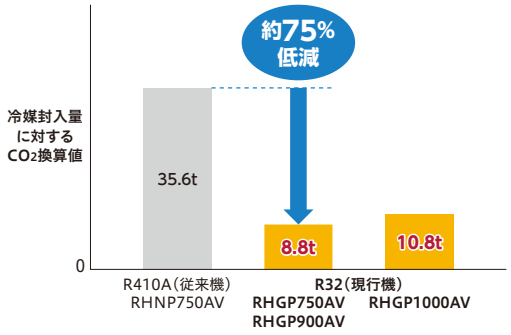
地球温暖化係数（GWP※5）



冷媒封入量



冷媒封入量に対するCO2換算値

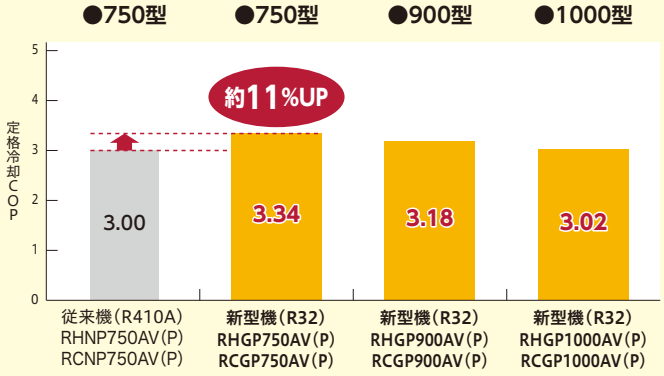


※4. 地球温暖化に与える影響を数値化したものを示します。数値が大きいほど温暖化への影響が大きいことを示します。
※5. 出典：JRA GL-08_2024「冷凍空調機器の冷媒回収に係る回収口形状と表示ガイドライン」地球温暖化係数。

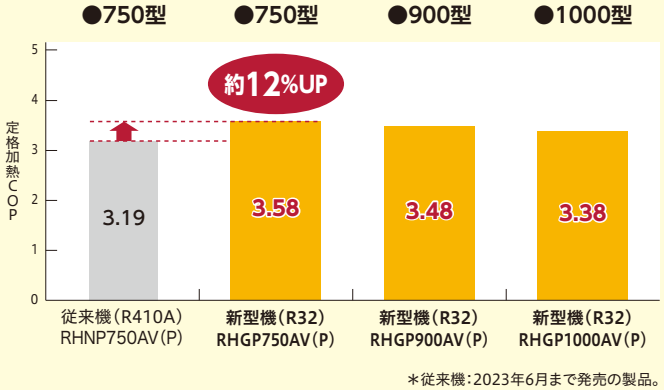
高い定格冷却COP・定格加熱COP※6※7、従来機から効率アップ

冷媒R32採用にあたり、圧縮機、冷凍サイクル、水側熱交換器を改良し、高い定格冷却COP・定格加熱COP※6※7を実現しました。

定格冷却COP※6



定格加熱COP※7



＊従来機：2023年6月まで発売の製品。

※6. 空気側熱交換器入口空気乾球温度35℃・冷水入口温度12℃・冷水出口温度7℃。JIS B8613:2019「ウォータチリングユニット」に基づく。
※7. 空気側熱交換器入口空気乾球温度7℃・湿球温度6℃・温水入口温度40℃・温水出口温度45℃。JIS B8613:2019「ウォータチリングユニット」に基づく。空冷式冷専は除く。

空冷ヒートポンプ式／空冷式冷専（中容量・モジュールタイプ）

中容量・モジュールタイプだから、狭小地への設置自由度を向上

中容量・モジュールタイプだから、マトリクスシグマ標準設置タイプ、リニューアル設置タイプに比べ、ビルの屋上など、狭小地への設置自由度を向上しました。設置スペース・負荷・用途にあった機種選択の幅がさらに広がりました。

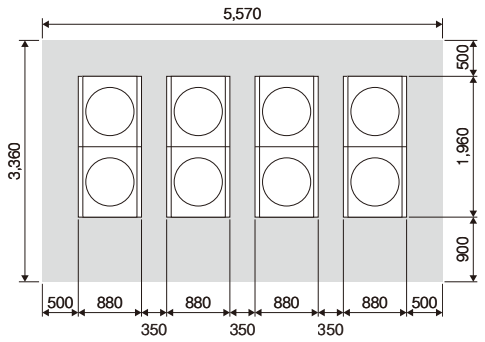
■設置イメージ（ビルの屋上などの限られたスペースへの設置）

※ 中容量タイプ3台連続設置時イメージ

省スペース設置が可能

当社従来機 RHNP750AV（P）の4台設置例

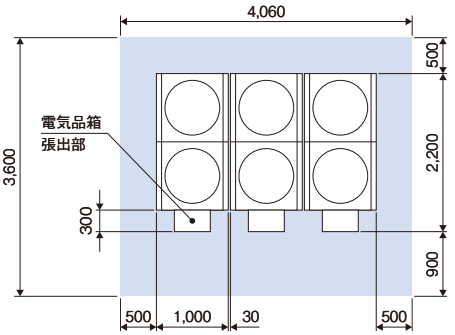
（単位：mm）



据付面積 18.8m²　※サービススペース含む。

■RHGP1000AV（P）の3台設置例

（単位：mm）



据付面積
14.7m²
※サービススペース含む。

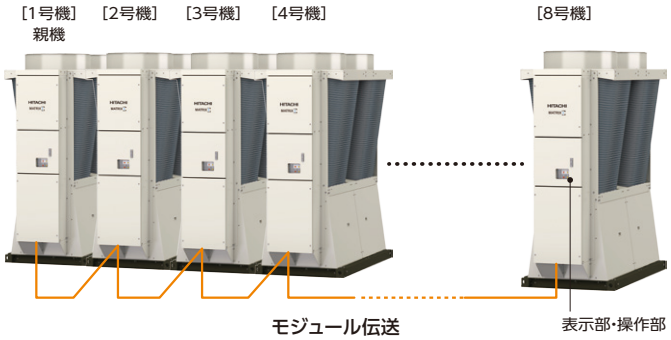
当社従来機 RHNP750AV（P）の4台連続設置と比較して
4.1m²（21%減）の省スペース化を実現。

さまざまな現地システムに対応可能なモジュール制御機能を標準装備

■1グループ最大8モジュール（冷却能力最大800kW）までモジュール制御が可能

モジュール制御機能を標準装備。台数制御専用コントローラーは不要です（遠隔からの運転指令の入力は必要です）。親機本体コントローラーから最大8モジュール（冷却能力最大800kW）まで1グループとして制御することができます。（空冷ヒートポンプ式・空冷式冷専の混在も可能です。ただし、異なる運転容量の組合わせやポンプレス・ポンプ搭載仕様機の混在はできません。）

（注）全サイクルに共通する警報の場合は、2サイクル共停止します。



モジュール伝送
（日立独自の高機能伝送方式（H-LINK））

表示部・操作部

イメージ

主なモジュール制御機能

●台数制御機能
負荷に見合った台数で運転します。現地システム構成によりオプション部品（送水・還水温度センサー）が必要になる場合があります。

●ローテーション機能
各モジュールの運転時間を監視し、運転時間に応じてローテーションを実施します。

●同時除霜運転防止機能（加熱運転時）
1モジュール内での除霜運転を1冷凍サイクルに制限し、水温低下を抑制します。

●異常停止時の動作
完全停止リスクを回避できます。異常停止したモジュールを制御から切り離し、正常なモジュールで運転を継続します。

●ポンプ運転制御（ポンプ搭載仕様）
ポンプをインバーター制御し、変流量システムに対応。送水温度を安定させ、ポンプ搬送動力を低減（ポンプ搭載仕様の場合）します。また、定流量システムにも対応可能です。

完全停止のリスク低減が可能

1モジュールを独立した2冷凍サイクルで構成。万が一、片側冷凍サイクルが故障した場合でも、もう一方の正常な冷凍サイクルでは運転を継続。完全停止するリスクを低減できます。

（注）全サイクルに共通する警報の場合は、2サイクル共停止します。

マトリクスシグマ中容量タイプ　　イメージ図

2冷凍サイクル運転中　　1冷凍サイクル故障しても1冷凍サイクル運転継続可能

リスク低減が可能

変流量制御で水の搬送動力を低減

さまざまな現地システムに対応できるモジュール制御機能を標準装備。ポンプ搭載・ポンプレスをシステムに応じて選択可能です。

■二次側変流量システム対応

二次側ポンプの搬送動力低減を目的に、負荷に応じ二次側流量を変化させる二次側変流量システムにも対応可能な台数制御機能です。

二次側変流量システムの特徴とその対応

●二次側(負荷側)搬送動力を低減　現地システムにて負荷に合わせ二次側流量制御を行い、二次側ポンプの搬送動力を低減。

Point　負荷の出入口温度差は一定になるため負荷が変動してもチラー入口水温は変化しない。

●フリーバイパス管の流れ

- 負荷増加時　一次側流量＜二次側流量となり、負荷戻り水温がバイパスする。(詳細は32ページの図を参照してください。)
- 負荷減少時　一次側流量＞二次側流量となり、チラー出口水温がバイパスする。(詳細は32ページの図を参照してください。)

チラーユニット制御機能　負荷変動を検知する手段(送水・還水温度センサー)を備え、圧縮機容量・運転台数を制御することで本システムに対応。

液晶タッチパネルで簡単設定・簡単点検

■液晶タッチパネルで簡単操作

イメージ図

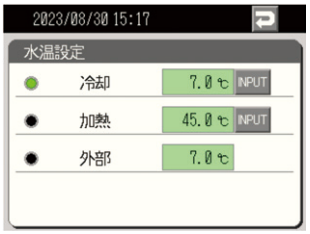
表示・操作部にカラー液晶タッチパネルを採用し、表示画面を見やすく分かりやすいデザインとすることで視認性・操作性を高めました。

■状態表示画面

ユニット状態・ポンプ状態・ファン状態を一目で確認できます。
警報・警告の内容もこの画面で確認可能です。

■設定画面(水温設定など)

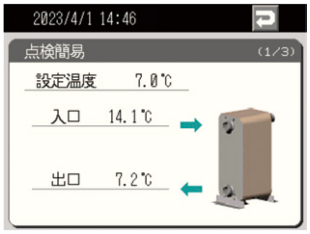
各種設定は液晶タッチパネルから簡単に操作できます。
水温設定は0.1℃単位で設定できます。※



※ グループコントローラー(CSC-A8GT(1)、CSC-A1S)を接続した場合は0.5℃単位になります。

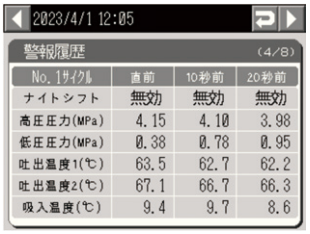
■点検画面

本体の運転状態・各種センサーなどの情報を表示。
親機は台数制御の設定・状態表示も可能です。



■履歴画面(警報履歴)

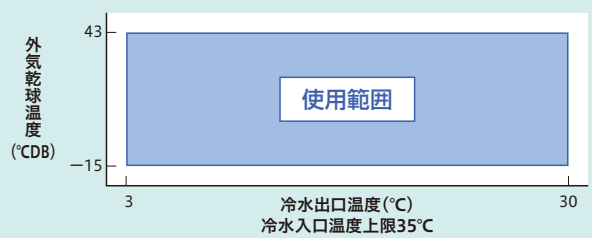
最新10件の故障履歴の確認が可能です。さらに、故障履歴のうち、最新の3件については、詳細データの確認が可能です。原因の早期究明の一助としてご使用いただけます。



使用温度範囲拡大

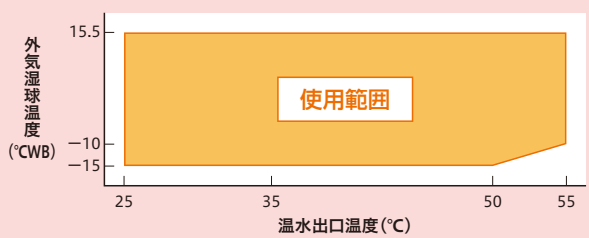
■冷水3℃取り出しが可能(標準使用温度範囲)

冷却(空冷ヒートポンプ式／空冷式冷専共通)



■温水25℃取り出しが可能(標準使用温度範囲)

加熱(空冷ヒートポンプ式)



高調波対策として、直流リアクトルを標準装備

全機種に直流リアクトルを標準装備し、6パルス換算係数（Ki値）≦1.8をクリアしました。

さらに高調波対策が必要な場合には…

【改造対応】内蔵型アクティブフィルター（AF）でさらなる高調波の抑制が可能です。

（本体組込み出荷になります。）

●6パルス換算係数（Ki値）

200V 50/60Hz

型式	RHGP750AV RCGP750AV	RHGP900AV RCGP900AV	RHGP1000AV RCGP1000AV	RHGP750AVP RCGP750AVP	RHGP900AVP RCGP900AVP	RHGP1000AVP RCGP1000AVP
	ポンプなし			ポンプ出力1.5kW		
AF1個	1.1	1.2	1.3	1.2	1.2	1.3
AF2個	0.5	0.7	0.8	0.6	0.7	0.8

ご注意	・高調波計算書の詳細については技術資料をご確認ください。 ・特電（400V/440V）仕様もAF1個、2個の改造対応が可能です。

散水仕様（改造対応）

夏場の冷却運転時の電力低減用に散水ノズル付きを改造対応します。

■性能値（予想性能値）

200V 50/60Hz

型式		RHGP750AV（P） RCGP750AV（P）		RHGP900AV（P） RCGP900AV（P）		RHGP1000AV（P） RCGP1000AV（P）	
表示条件		最大能力	定格能力	最大能力	定格能力	最大能力	定格能力
冷却能力	kW	77.6	75	93.2	90	105	100
消費電力	kW	17.2	16.4	21.7	20.6	26.3	24.6
散水量	L／分	9		11		13	

〈条件〉

・空気側熱交換器入口空気乾球温度：35℃、湿球温度：24℃、冷水入口温度：12℃、冷水出口温度：7℃

・散布する水の温度：25℃、給水圧：0.3～0.5MPa

散水仕様導入時のご注意

・上記の性能値は、簡易冷凍サイクルモデル（実機）での測定結果に基づく容量換算値（計算値）です。

・ノズルから噴射された水が蒸発し、空気および熱交換器から蒸発潜熱を奪うことで冷却効果を発揮します。
水が蒸発しにくい環境（相対湿度が高い場合など）や、散水量が少ない場合には、COP向上効果が小さくなります。

・湿度の上昇や断水などの事態を想定し、電源容量は非散水仕様と同等の容量を準備してください。

・水噴霧によって空気中に漂う物質も熱交換器に吸引されます。噴霧される水の水質管理だけでは腐食を防止することはできません。
非散水仕様と比較して、腐食に対しては非常に厳しい使用環境となることをご理解のうえ、腐食の進行を防止するために確実なメンテナンスを実施するようお願いいたします。

・散水条件でのお立会い試験は対応できません。（試験成績書の提出も非散水条件となります。）

その他

■モジュール化により高圧ガス関係の法的手続きを簡略化

モジュール単体での法定冷凍トンが20トン未満のため、連結台数にかかわらず高圧ガス製造届出は不要です。

■デマンド機能の強化

グループコントローラーCSC-A8GT（1）（112ページ参照）のスケジュール機能を使えば、グループごとに「電流デマンド」や「最大運転台数」を設定できます。セルフデマンド機能として節電対策にもご活用いただくことが可能です。

■ビル管理システムのオープンネットワーク（BACnet®）に接続可能（受注対応）

詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。

※ BACnetは、米国暖房冷凍空調学会（ASHRAE）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。

■標準仕様表

項目			単位	空冷ヒートポンプ式			空冷式冷専		
型式		ポンプレス仕様	–	RHGP750AV	RHGP900AV	RHGP1000AV	RCGP750AV	RCGP900AV	RCGP1000AV
		ポンプ搭載仕様	–	RHGP750AVP	RHGP900AVP	RHGP1000AVP	RCGP750AVP	RCGP900AVP	RCGP1000AVP
冷却能力※1			kW	75	90	100	75	90	100
冷却COP※1			–	3.34	3.18	3.02	3.34	3.18	3.02
加熱能力※1			kW	75	90	100	—	—	—
加熱COP※1			–	3.58	3.48	3.38	—	—	—
IPLVc※5			–	5.1	5.0	4.8	5.1	5.0	4.8
法定冷凍能力			トン	9.10	10.86	12.22	8.84	10.06	11.40
高圧ガス保安法区分			–	届出不要					
外装(マンセル記号)			–	ナチュラルグレー(1.0Y 8.5/0.5)					
外形寸法	高さ		mm	2,400					
	幅		mm	1,000					
	奥行		mm	1,900+300(電気箱)					
圧縮機	型式		–	スクロール					
	台数		台	2					
	電動機定格出力(極数)		kW	9.7(6)×2サイクル	12.1(6)×2サイクル	14.3(6)×2サイクル	9.7(6)×2サイクル	12.1(6)×2サイクル	14.3(6)×2サイクル
	潤滑油温度調節装置		–	オイルヒーター(40.8W×4)					
空気側熱交換器型式			–	多通路クロスフィン式					
水側熱交換器型式			–	プレート式					
送風機	型式		–	プロペラファン					
	台数		台	2					
	機外静圧		Pa	0					
	風量		m³/min	415	460		415	460	
	電動機定格出力(極数)		kW	0.61(14)×2サイクル	0.88(14)×2サイクル		0.61(14)×2サイクル	0.88(14)×2サイクル	
冷媒制御装置			–	電子膨張弁					
冷媒	種類		–	R32					
	封入量		kg	6.5×2サイクル		8.0×2サイクル	6.5×2サイクル		8.0×2サイクル
潤滑油種類			–	FW68H					
運転調節装置	運転スイッチ		–	遠隔操作:システム運転指令/手元操作:切替スイッチ(個別運転)					
	水温調節装置		–	電子式温度調節器(出口水温制御)					
	表示灯		–	電源(白)・運転(赤)・警報(橙)					
	冷媒圧力計		–	電子式(液晶パネル表示)					
	容量制御		%	100～21・停止	100～18・停止	100～15・停止	100～21・停止	100～18・停止	100～15・停止
保護装置 保護制御			–	高圧圧力遮断装置・低圧圧力遮断制御・凍結防止制御・冬期ポンプ自動運転制御 吐出ガス過熱防止制御・過電流保護制御・圧縮機、送風機動力回路用ヒューズ・操作回路用ヒューズ・ポンプ過電流防止制御※4					
電気特性※1※2	冷却	消費電力	kW	22.4	28.3	33.1	22.4	28.3	33.1
		運転電流	A	69.5	86.9	101.7	69.5	86.9	101.7
		力率	%	93	94		93	94	
		始動電流(終了最大)	A	49.8	58.5	65.9	49.8	58.5	65.9
	加熱	消費電力	kW	20.9	25.8	29.5	—	—	—
		運転電流	A	64.9	79.2	90.6	—	—	—
		力率	%	93	94		—	—	—
		始動電流(終了最大)	A	47.5	54.6	60.3	—	—	—
基準電流※2			A	94	117	137	94	117	137
冷温水循環ポンプ※4	型式		–	ラインポンプ(鋳鉄製)					
	流量制御方式		–	インバーター					
	電動機出力(極数)		kW	1.5(2)					
	最大運転電流※2		A	6.2					
電源	動力電源(現地接続)		–	三相 200V 50/60Hz					
	圧縮機用電動機電源		–	三相 200V 50/60Hz					
	送風機用電動機電源		–	三相 200V 50/60Hz					
	ポンプ用電動機電源※4		–	三相 200V 50/60Hz					
	操作回路電源		–	単相 200V 50/60Hz					
運転音※1※3	正面		dB(A)	65	67		65	67	
	右側面		dB(A)	70	72		70	72	
	左側面		dB(A)	70	72		70	72	
	背面		dB(A)	67	69		67	69	
配管接続口	冷温水入口		–	50Aフランジ JIS10K					
	冷温水出口		–	50Aフランジ JIS10K					
	コイルドレン		–	Rc 1 1/2(1カ所)			—		
	ベースドレン		–	φ32 パーリング(1カ所)					
製品質量	ポンプレス仕様		kg	715		740	685		705
	ポンプ搭載仕様※4		kg	760		785	730		750
運転質量	ポンプレス仕様		kg	730		755	700		720
	ポンプ搭載仕様※4		kg	775		800	745		765
付属品			–	防振マット一式・簡易ストレーナー					

※1. 表中の冷却能力・加熱能力・電気特性および運転音は次の運転条件における場合を示します。
・冷却運転:空気側熱交換器入口空気乾球温度 35℃・冷水入口温度 12℃・冷水出口温度 7℃
・加熱運転:空気側熱交換器入口空気乾球温度 7℃・湿球温度 6℃・温水入口温度 40℃・温水出口温度 45℃
なお、冷却能力・加熱能力・消費電力・COPの表示値許容公差はJIS B 8613:2019「ウォータチリングユニット」によります。

※2. 現地の電源トランス容量および配線容量の選定は、運転条件の違いによる消費電力・運転電流の増加を見込んで、必ず基準電流値で選定してください。(圧縮機用電動機定格出力は実際の運転出力とは異なりますのでご注意ください。)表中の「電気特性」には冷温水循環ポンプ分は含んでおりません。ポンプ搭載仕様の基準電流値は、表中の冷温水循環ポンプの最大運転電流値を加味してください。(巻末「電気特性および電気配線容量」をご参照ください。)また、ポンプレス仕様機に現地準備の冷温水循環ポンプを接続する場合や、他の補機と電源を共有する場合には、接続する補機の消費電力および運転電流を加算して決定してください。

※3. 運転音は、製品各面からの距離1m・設置面からの高さ1.5mの位置における音の無響室(自由空間)換算値です。実際の据付状態では運転状況の違いや周囲の騒音・反響などの影響を受けるため、表中の値よりも大きくなります。(据付状況により異なりますが、およそ4～6dB大きくなる場合があります)。また、起動時・停止時・バルブ切替時などの運転状態が変化する際に過渡的に発生する音の影響により運転音が大きくなる場合があります。据付に際してはこれらの影響を考慮し、必要な場合は防音処置を講じてください。

※4. ポンプ搭載仕様機のみを対象とする項目です。

※5. 冷却期間成績係数 IPLVc(Integrated Part Load Value,Cooling)。チラーユニットにおいて、一般空調用の冷却時における部分負荷効率を表す指数。この指数が高いほど運転効率が高いことを示す。
JIS B 8613:2019「ウォータチリングユニット」に基づく。

注記
(1)「設備設計・据付け上の注意点」を本カタログ117～126ページに記載していますので、必ずご確認ください。
(2)「使用範囲および最小保有水量」を本カタログ21～23ページに記載していますので、必ずご確認ください。

■特性／ポンプレス仕様・ポンプ搭載仕様（空冷ヒートポンプ式・空冷式冷専）

750型

冷却能力表

50/60Hz共通

RHGP750AV(P) / RCGP750AV(P)									
冷水出入口温度差				Δt=5℃		Δt=7℃		Δt=10℃	
乾球温度 周囲空気 (℃)	出口温度 冷水 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
15	3	69.6	12.6	13.0	11.1	13.0	11.1	13.0	11.1
	5	74.0	12.7	12.7	10.6	9.1	5.9	6.4	3.2
	7	78.4	12.7	13.5	11.9	9.6	6.5	6.7	3.4
	9	83.0	12.9	14.3	13.1	10.2	7.2	7.1	3.8
	12	90.0	13.3	15.5	15.1	11.1	8.4	7.7	4.4
	15	96.9	13.6	16.7	17.3	11.9	9.5	8.3	5.0
	20	109	15.0	18.7	21.1	13.4	11.7	9.4	6.2
20	3	69.5	14.6	13.0	11.1	13.0	11.1	13.0	11.1
	5	73.8	14.8	12.7	10.6	9.1	5.9	6.3	3.1
	7	78.1	14.9	13.4	11.7	9.6	6.5	6.7	3.4
	9	82.6	15.0	14.2	13.0	10.1	7.1	7.1	3.8
	12	89.3	15.2	15.4	15.0	11.0	8.2	7.7	4.4
	15	96.0	15.4	16.5	16.9	11.8	9.3	8.3	5.0
	20	107	15.8	18.4	20.5	13.1	11.2	9.2	6.0
25	3	69.4	16.7	13.0	11.1	13.0	11.1	13.0	11.1
	5	73.5	17.0	12.6	10.5	9.0	5.8	6.3	3.1
	7	77.6	17.2	13.3	11.5	9.5	6.4	6.7	3.4
	9	81.8	17.3	14.1	12.8	10.0	7.0	7.0	3.7
	12	88.2	17.5	15.2	14.6	10.8	8.0	7.6	4.3
	15	94.5	17.6	16.3	16.6	11.6	9.1	8.1	4.8
	20	104	17.7	17.9	19.5	12.8	10.8	8.9	5.7
30	3	69.3	19.4	13.0	11.1	13.0	11.1	13.0	11.1
	5	73.1	19.7	12.6	10.5	9.0	5.8	6.3	3.1
	7	76.9	19.9	13.2	11.4	9.4	6.2	6.6	3.3
	9	80.9	20.1	13.9	12.5	9.9	6.8	7.0	3.7
	12	86.8	20.3	14.9	14.1	10.7	7.8	7.5	4.2
	15	92.8	20.6	16.0	16.0	11.4	8.8	8.0	4.7
	20	100	20.7	17.2	18.2	12.3	10.0	8.6	5.3
35	3	67.8	22.0	13.0	11.1	13.0	11.1	13.0	11.1
	5	71.4	22.2	12.3	10.0	8.8	5.5	6.1	2.9
	7	75.0	22.4	12.9	10.9	9.2	6.0	6.5	3.2
	9	78.8	22.8	13.6	12.0	9.7	6.6	6.8	3.5
	12	84.4	23.3	14.5	13.5	10.4	7.5	7.3	4.0
	15	90.0	23.8	15.5	15.1	11.1	8.4	7.7	4.4
	20	96.0	23.7	16.5	16.9	11.8	9.3	8.3	5.0
40	3	63.7	24.6	13.0	11.1	13.0	11.1	13.0	11.1
	5	67.1	24.9	11.5	8.9	8.2	4.9	6.0	2.8
	7	70.5	25.1	12.1	9.8	8.7	5.4	6.1	2.9
	9	74.0	25.3	12.7	10.6	9.1	5.9	6.4	3.2
	12	79.3	25.7	13.6	12.0	9.7	6.6	6.8	3.5
	15	84.6	26.0	14.6	13.6	10.4	7.5	7.3	4.0
	20	89.2	25.7	15.3	14.8	11.0	8.2	7.7	4.4

注(1) □ 枠は標準仕様値を示します。
注(2) 水圧損失はポンプレス仕様機の場合の数値です。
（ポンプ搭載仕様機では水圧損失は発生しません。）
注(3) □ 部は、冷水流量が使用範囲外のため最小流量で記載しています。
（Δtは表に記載の数値より小さくなります。）

加熱能力表

50/60Hz共通

RHGP750AV(P)									
温水出入口温度差				Δt=5℃		Δt=7℃		Δt=10℃	
湿球温度 周囲空気 (℃)	出口温度 温水 (℃)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
10	25	79.8	12.4	13.7	12.2	9.8	6.7	6.9	3.6
	30	80.3	14.5	13.8	12.3	9.9	6.8	6.9	3.6
	35	80.7	16.6	13.9	12.5	9.9	6.8	6.9	3.6
	40	80.8	19.1	13.9	12.5	9.9	6.8	6.9	3.6
	45	81.2	21.5	14.0	12.6	10.0	7.0	7.0	3.7
	50	80.9	23.9	13.9	12.5	9.9	6.8	7.0	3.7
	55	80.8	26.4	13.9	12.5	9.9	6.8	6.9	3.6
6	25	74.8	12.6	12.9	10.9	9.2	6.0	6.4	3.2
	30	75.0	14.6	12.9	10.9	9.2	6.0	6.5	3.2
	35	75.1	16.6	12.9	10.9	9.2	6.0	6.5	3.2
	40	75.1	18.6	12.9	10.9	9.2	6.0	6.5	3.2
	45	75.0	20.9	12.9	10.9	9.2	6.0	6.5	3.2
	50	75.0	23.8	12.9	10.9	9.2	6.0	6.5	3.2
	55	75.0	26.1	12.9	10.9	9.2	6.0	6.5	3.2
5	25	73.5	12.9	12.6	10.5	9.0	5.8	6.3	3.1
	30	73.6	14.9	12.7	10.6	9.0	5.8	6.3	3.1
	35	73.8	17.0	12.7	10.6	9.1	5.9	6.3	3.1
	40	73.8	19.0	12.7	10.6	9.1	5.9	6.3	3.1
	45	73.8	21.3	12.7	10.6	9.1	5.9	6.3	3.1
	50	73.8	24.1	12.7	10.6	9.1	5.9	6.3	3.1
	55	73.8	26.4	12.7	10.6	9.1	5.9	6.3	3.1
0	25	66.8	14.1	11.5	8.9	8.2	4.9	6.0	2.8
	30	67.0	16.4	11.5	8.9	8.2	4.9	6.0	2.8
	35	67.1	18.7	11.5	8.9	8.2	4.9	6.0	2.8
	40	67.3	20.9	11.6	9.1	8.3	5.0	6.0	2.8
	45	67.5	23.2	11.6	9.1	8.3	5.0	6.0	2.8
	50	67.6	25.6	11.6	9.1	8.3	5.0	6.0	2.8
	55	67.6	27.8	11.6	9.1	8.3	5.0	6.0	2.8
−5	25	58.4	14.4	10.0	7.0	7.2	3.9	6.0	2.8
	30	58.7	16.5	10.1	7.1	7.2	3.9	6.0	2.8
	35	59.0	18.5	10.1	7.1	7.2	3.9	6.0	2.8
	40	59.2	20.5	10.2	7.2	7.3	4.0	6.0	2.8
	45	59.3	22.7	10.2	7.2	7.3	4.0	6.0	2.8
	50	59.5	24.7	10.2	7.2	7.3	4.0	6.0	2.8
	55	59.6	26.7	10.3	7.3	7.3	4.0	6.0	2.8
−10	25	50.9	14.6	8.8	5.5	6.3	3.1	6.0	2.8
	30	51.2	16.4	8.8	5.5	6.3	3.1	6.0	2.8
	35	51.4	18.1	8.8	5.5	6.3	3.1	6.0	2.8
	40	51.7	20.0	8.9	5.7	6.4	3.2	6.0	2.8
	45	52.0	21.9	8.9	5.7	6.4	3.2	6.0	2.8
	50	52.2	23.6	9.0	5.8	6.4	3.2	6.0	2.8
	55	52.3	25.4	9.0	5.8	6.4	3.2	6.0	2.8
−15	25	44.3	14.3	7.6	4.3	6.0	2.8	6.0	2.8
	30	44.6	15.9	7.7	4.4	6.0	2.8	6.0	2.8
	35	44.8	17.4	7.7	4.4	6.0	2.8	6.0	2.8
	40	45.0	19.0	7.7	4.4	6.0	2.8	6.0	2.8
	45	45.3	20.7	7.8	4.5	6.0	2.8	6.0	2.8
	50	45.6	22.4	7.8	4.5	6.0	2.8	6.0	2.8

注(1) □ 枠は標準仕様値を示します。
注(2) 本表は空気側熱交換器に着霜していない状態を示します。着霜時は着霜量に応じて能力が80%程度まで低下しますのであらかじめ考慮が必要です。また降雪により空気側熱交換器に雪が付着する場合にはさらに能力が低下しますのでご注意ください。
注(3) 着霜量に応じて自動で除霜運転を行いますが、除霜中の加熱能力はほぼゼロになりますので、あらかじめ考慮が必要です。
注(4) 水圧損失はポンプレス仕様機の場合の数値です。
（ポンプ搭載仕様機では水圧損失は発生しません。）
注(5) □ 部は、温水流量が使用範囲外のため最小流量で記載しています。
（温度差Δtは表に記載の数値より小さくなります。）

■使用範囲および最小保有水量

特別な改造をしないで標準のまま使用できる範囲は次のとおりです。

項目・単位 ＼ 型式			空冷ヒートポンプ式 RHGP750AV(P)
冷却	吸込空気温度	℃	乾球 −15〜43
	冷水出口温度	℃	3〜30
	冷水入口温度	℃	35以下
加熱	吸込空気温度	℃	乾球 −14.7〜21 / 湿球 −15〜15.5
	温水出口温度	℃	25〜55
最小流量		m³/h	6(13)
最大流量		m³/h	26
最小保有水量		m³	0.29
許容水圧		MPa	1.0以下（ポンプ搭載仕様は0.7以下）

注(1) 最小流量は実際に使用される出口温度により異なります。（ ）内の値は、冷却運転の冷水出口温度を5℃未満でご使用になる場合の最小流量です。
注(2) 最小保有水量は、「加熱負荷：標準仕様欄加熱能力の85%相当、除霜中の温水入口温度低下幅の許容値：20℃」の場合です。加熱負荷と温水入口温度低下幅の許容値が変わると必要な保有水量も変わりますのでご注意ください。
注(3) ポンプ搭載仕様機における最大流量は、ポンプ出力および機外揚程によって変わります。ポンプ搭載仕様機における流量範囲については、24・25ページの「ポンプ搭載仕様機の特性図」を参照してください。

項目・単位 ＼ 型式			空冷式冷専 RCGP750AV(P)
吸込空気温度		℃	乾球 −15〜43
冷水出口温度		℃	3〜30
冷水入口温度		℃	35以下
最小流量		m³/h	6(13)
最大流量		m³/h	26
最小保有水量		m³	0.24
許容水圧		MPa	1.0以下（ポンプ搭載仕様は0.7以下）

注(1) 最小流量は実際に使用される出口温度により異なります。（ ）内の値は、冷却運転の冷水出口温度を5℃未満でご使用になる場合の最小流量です。
注(2) 最小保有水量は、「復帰温度差2℃設定時」の場合です。設定変更をした場合、必要な保有水量が変わりますのでご注意ください。また、最小保有水量は、圧縮機の発停頻度を基準内に収めるために必要な最低限の水量です。水温制御を安定させるための必要水量ではありませんのでご注意ください。
注(3) ポンプ搭載仕様機における最大流量は、ポンプ出力および機外揚程によって変わります。ポンプ搭載仕様機における流量範囲については、24・25ページの「ポンプ搭載仕様機の特性図」を参照してください。

■特性／ポンプレス仕様・ポンプ搭載仕様（空冷ヒートポンプ式・空冷式冷専）

900型

冷却能力表

50/60Hz共通

RHGP900AV(P) / RCGP900AV(P)									
冷水出入口温度差				Δt=5℃		Δt=7℃		Δt=10℃	
周囲空気 乾球温度 (℃)	冷水 出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)
15	3	84.5	16.6	14.5	13.5	13.0	11.1	13.0	11.1
	5	89.7	16.7	15.4	15.0	11.0	8.2	7.7	4.4
	7	94.8	16.8	16.3	16.6	11.6	9.1	8.2	4.9
	9	101	17.0	17.4	18.6	12.4	10.2	8.7	5.4
	12	109	17.2	18.7	21.1	13.4	11.7	9.4	6.2
	15	118	17.4	20.3	24.4	14.5	13.5	10.1	7.1
	20	133	18.7	22.9	30.3	16.3	16.6	11.4	8.8
20	3	84.2	18.7	14.5	13.5	13.0	11.1	13.0	11.1
	5	89.1	18.9	15.3	14.8	10.9	8.1	7.7	4.4
	7	94.0	19.0	16.2	16.4	11.5	8.9	8.1	4.8
	9	99.8	19.2	17.2	18.2	12.3	10.0	8.6	5.3
	12	108	19.4	18.6	20.9	13.3	11.5	9.3	6.1
	15	117	19.7	20.1	24.0	14.4	13.3	10.1	7.1
	20	130	20.3	22.4	29.1	16.0	16.0	11.2	8.5
25	3	84.0	21.4	14.4	13.3	13.0	11.1	13.0	11.1
	5	88.6	21.6	15.2	14.6	10.9	8.1	7.6	4.3
	7	93.2	21.7	16.0	16.0	11.5	8.9	8.0	4.7
	9	98.7	21.9	17.0	17.8	12.1	9.8	8.5	5.2
	12	107	22.3	18.4	20.5	13.1	11.2	9.2	6.0
	15	115	22.6	19.8	23.4	14.1	12.8	9.9	6.8
	20	126	23.0	21.7	27.5	15.5	15.1	10.8	8.0
30	3	83.5	24.4	14.4	13.3	13.0	11.1	13.0	11.1
	5	88.1	24.7	15.2	14.6	10.8	8.0	7.6	4.3
	7	92.7	25.0	15.9	15.8	11.4	8.8	8.0	4.7
	9	97.6	25.4	16.8	17.5	12.0	9.6	8.4	5.1
	12	105	25.9	18.1	19.9	12.9	10.9	9.0	5.8
	15	112	26.5	19.3	22.3	13.8	12.3	9.6	6.5
	20	121	27.0	20.8	25.5	14.9	14.1	10.4	7.5
35	3	81.4	27.2	14.0	12.6	13.0	11.1	13.0	11.1
	5	85.7	27.8	14.7	13.8	10.5	7.6	7.4	4.1
	7	90.0	28.3	15.5	15.1	11.1	8.4	7.7	4.4
	9	94.3	28.6	16.2	16.4	11.6	9.1	8.1	4.8
	12	101	29.0	17.4	18.6	12.4	10.2	8.7	5.4
	15	107	29.4	18.4	20.5	13.1	11.2	9.2	6.0
	20	115	29.6	19.8	23.4	14.1	12.8	9.9	6.8
40	3	65.5	25.8	13.0	11.1	13.0	11.1	13.0	11.1
	5	69.4	26.2	11.9	9.5	8.5	5.2	7.0	3.7
	7	73.2	26.6	12.6	10.5	9.0	5.8	7.0	3.7
	9	77.4	27.0	13.3	11.5	9.5	6.4	7.0	3.7
	12	83.8	27.7	14.4	13.3	10.3	7.3	7.2	3.9
	15	90.1	28.3	15.5	15.1	11.1	8.4	7.7	4.4
	20	98.6	29.0	17.0	17.8	12.1	9.8	8.5	5.2

注(1) □ 枠は標準仕様値を示します。
注(2) 水圧損失はポンプレス仕様機の場合の数値です。
（ポンプ搭載仕様機では水圧損失は発生しません。）
注(3) □ 部は、冷水流量が使用範囲外のため最小流量で記載しています。
（Δtは表に記載の数値より小さくなります。）

加熱能力表

50/60Hz共通

RHGP900AV(P)									
温水出入口温度差				Δt=5℃		Δt=7℃		Δt=10℃	
周囲空気 湿球温度 (℃)	温水 出口温度 (℃)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	温水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	温水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)
10	25	97.0	16.1	16.7	17.3	11.9	9.5	8.3	5.0
	30	97.2	18.7	16.7	17.3	11.9	9.5	8.4	5.1
	35	97.4	21.2	16.8	17.5	12.0	9.6	8.4	5.1
	40	97.4	23.8	16.8	17.5	12.0	9.6	8.4	5.1
	45	97.4	26.7	16.8	17.5	12.0	9.6	8.4	5.1
	50	97.1	29.6	16.7	17.3	11.9	9.5	8.4	5.1
	55	96.9	32.3	16.7	17.3	11.9	9.5	8.3	5.0
6	25	89.7	16.0	15.4	15.0	11.0	8.2	7.7	4.4
	30	89.9	18.4	15.5	15.1	11.0	8.2	7.7	4.4
	35	90.0	20.7	15.5	15.1	11.1	8.4	7.7	4.4
	40	90.1	23.2	15.5	15.1	11.1	8.4	7.7	4.4
	45	90.0	25.8	15.5	15.1	11.1	8.4	7.7	4.4
	50	90.0	28.9	15.5	15.1	11.1	8.4	7.7	4.4
	55	89.9	31.9	15.5	15.1	11.0	8.2	7.7	4.4
5	25	88.0	16.3	15.1	14.5	10.8	8.0	7.6	4.3
	30	88.1	18.7	15.2	14.6	10.8	8.0	7.6	4.3
	35	88.3	21.1	15.2	14.6	10.8	8.0	7.6	4.3
	40	88.4	23.6	15.2	14.6	10.9	8.1	7.6	4.3
	45	88.3	26.2	15.2	14.6	10.8	8.0	7.6	4.3
	50	88.4	29.2	15.2	14.6	10.9	8.1	7.6	4.3
	55	88.3	32.2	15.2	14.6	10.8	8.0	7.6	4.3
0	25	79.2	17.7	13.6	12.0	9.7	6.6	7.0	3.7
	30	79.5	20.3	13.7	12.2	9.8	6.7	7.0	3.7
	35	79.7	22.9	13.7	12.2	9.8	6.7	7.0	3.7
	40	79.8	25.6	13.7	12.2	9.8	6.7	7.0	3.7
	45	80.0	28.3	13.8	12.3	9.8	6.7	7.0	3.7
	50	80.2	30.8	13.8	12.3	9.9	6.8	7.0	3.7
	55	80.2	33.6	13.8	12.3	9.9	6.8	7.0	3.7
−5	25	69.3	17.8	11.9	9.5	8.5	5.2	7.0	3.7
	30	69.6	20.2	12.0	9.6	8.6	5.3	7.0	3.7
	35	69.8	22.6	12.0	9.6	8.6	5.3	7.0	3.7
	40	70.1	25.0	12.1	9.8	8.6	5.3	7.0	3.7
	45	70.3	27.4	12.1	9.8	8.6	5.3	7.0	3.7
	50	70.6	29.9	12.1	9.8	8.7	5.4	7.0	3.7
	55	70.8	32.4	12.2	9.9	8.7	5.4	7.0	3.7
−10	25	60.5	17.9	10.4	7.5	7.4	4.1	7.0	3.7
	30	60.8	20.0	10.5	7.6	7.5	4.2	7.0	3.7
	35	61.0	22.0	10.5	7.6	7.5	4.2	7.0	3.7
	40	61.3	24.0	10.5	7.6	7.5	4.2	7.0	3.7
	45	61.6	26.2	10.6	7.7	7.6	4.3	7.0	3.7
	50	62.0	28.6	10.7	7.8	7.6	4.3	7.0	3.7
	55	62.1	30.7	10.7	7.8	7.6	4.3	7.0	3.7
−15	25	52.4	17.5	9.0	5.8	7.0	3.7	7.0	3.7
	30	52.8	19.4	9.1	5.9	7.0	3.7	7.0	3.7
	35	53.1	21.2	9.1	5.9	7.0	3.7	7.0	3.7
	40	53.4	23.0	9.2	6.0	7.0	3.7	7.0	3.7
	45	53.7	25.0	9.2	6.0	7.0	3.7	7.0	3.7
	50	54.1	27.0	9.3	6.1	7.0	3.7	7.0	3.7

注(1) □ 枠は標準仕様値を示します。
注(2) 本表は空気側熱交換器に着霜していない状態を示します。着霜時は着霜量に応じて能力が80%程度まで低下しますのであらかじめ考慮が必要です。また降雪により空気側熱交換器に雪が付着する場合にはさらに能力が低下しますのでご注意ください。
注(3) 着霜量に応じて自動で除霜運転を行いますが、除霜中の加熱能力はほぼゼロになりますので、あらかじめ考慮が必要です。
注(4) 水圧損失はポンプレス仕様機の場合の数値です。
（ポンプ搭載仕様機では水圧損失は発生しません。）
注(5) □ 部は、温水流量が使用範囲外のため最小流量で記載しています。
（温度差Δtは表に記載の数値より小さくなります。）

■使用範囲および最小保有水量

特別な改造をしないで標準のまま使用できる範囲は次のとおりです。

項目・単位 \ 型式			空冷ヒートポンプ式 RHGP900AV(P)
冷却	吸込空気温度	℃	乾球 −15～43
	冷水出口温度	℃	3～30
	冷水入口温度	℃	35以下
加熱	吸込空気温度	℃	乾球 −14.7～21 / 湿球 −15～15.5
	温水出口温度	℃	25～55
最小流量		m^3/h	7(13)
最大流量		m^3/h	26
最小保有水量		m^3	0.36
許容水圧		MPa	1.0以下（ポンプ搭載仕様は0.7以下）

注(1) 最小流量は実際に使用される出口温度により異なります。（ ）内の値は、冷却運転の冷水出口温度を5℃未満でご使用になる場合の最小流量です。
注(2) 最小保有水量は、「加熱負荷：標準仕様欄加熱能力の85%相当、除霜中の温水入口温度低下幅の許容値：20℃」の場合です。加熱負荷と温水入口温度低下幅の許容値が変わると必要な保有水量も変わりますのでご注意ください。
注(3) ポンプ搭載仕様機における最大流量は、ポンプ出力および機外揚程によって変わります。ポンプ搭載仕様機における流量範囲については、24・25ページの「ポンプ搭載仕様機の特性図」を参照してください。

項目・単位 \ 型式		空冷式冷専 RCGP900AV(P)
吸込空気温度	℃	乾球 −15～43
冷水出口温度	℃	3～30
冷水入口温度	℃	35以下
最小流量	m^3/h	7(13)
最大流量	m^3/h	26
最小保有水量	m^3	0.24
許容水圧	MPa	1.0以下（ポンプ搭載仕様は0.7以下）

注(1) 最小流量は実際に使用される出口温度により異なります。（ ）内の値は、冷却運転の冷水出口温度を5℃未満でご使用になる場合の最小流量です。
注(2) 最小保有水量は、「復帰温度差2℃設定時」の場合です。設定変更をした場合、必要な保有水量が変わりますのでご注意ください。また、最小保有水量は、圧縮機の発停頻度を基準内に収めるために必要な最低限の水量です。水温制御を安定させるための必要水量ではありませんのでご注意ください。
注(3) ポンプ搭載仕様機における最大流量は、ポンプ出力および機外揚程によって変わります。ポンプ搭載仕様機における流量範囲については、24・25ページの「ポンプ搭載仕様機の特性図」を参照してください。

■特性／ポンプレス仕様・ポンプ搭載仕様（空冷ヒートポンプ式・空冷式冷専）

1000型

冷却能力表

50/60Hz共通

RHGP1000AV(P) / RCGP1000AV(P)									
冷水出入口温度差				Δt=5℃		Δt=7℃		Δt=10℃	
周囲空気 乾球温度 (℃)	冷水 出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
15	3	94.8	19.8	16.3	12.9	13.0	8.5	13.0	8.5
	5	101	20.1	17.4	14.5	12.4	7.8	8.7	4.1
	7	107	20.3	18.4	16.0	13.1	8.6	9.2	4.5
	9	113	20.5	19.4	17.6	13.9	9.6	9.7	5.0
	12	123	20.8	21.2	20.7	15.1	11.2	10.6	5.9
	15	133	21.1	22.9	23.8	16.3	12.9	11.4	6.7
	20	151	22.2	26.0	30.0	18.6	16.3	13.0	8.5
20	3	94.0	22.4	16.2	12.7	13.0	8.5	13.0	8.5
	5	99.8	22.8	17.2	14.2	12.3	7.7	8.6	4.0
	7	106	23.1	18.2	15.7	13.0	8.5	9.1	4.5
	9	112	23.4	19.3	17.5	13.8	9.5	9.6	4.9
	12	121	23.9	20.8	20.0	14.9	10.9	10.4	5.7
	15	131	24.3	22.5	23.1	16.1	12.6	11.3	6.6
	20	146	25.0	25.1	28.2	17.9	15.2	12.6	8.1
25	3	93.7	25.5	16.1	12.6	13.0	8.5	13.0	8.5
	5	99.1	25.9	17.0	13.9	12.2	7.6	8.5	3.9
	7	105	26.3	18.1	15.6	12.9	8.4	9.0	4.4
	9	110	26.6	18.9	16.8	13.5	9.1	9.5	4.8
	12	119	27.1	20.5	19.5	14.6	10.5	10.2	5.5
	15	128	27.6	22.0	22.2	15.7	12.0	11.0	6.3
	20	141	28.4	24.3	26.6	17.3	14.3	12.1	7.5
30	3	92.7	29.2	15.9	12.3	13.0	8.5	13.0	8.5
	5	98.1	29.7	16.9	13.7	12.1	7.5	8.4	3.9
	7	103	30.2	17.7	14.9	12.7	8.2	8.9	4.3
	9	109	30.8	18.7	16.5	13.4	9.0	9.4	4.7
	12	117	31.7	20.1	18.8	14.4	10.3	10.1	5.4
	15	125	32.6	21.5	21.3	15.4	11.6	10.8	6.1
	20	135	33.1	23.2	24.4	16.6	13.3	11.6	6.9
35	3	90.1	31.7	15.5	11.7	13.0	8.5	13.0	8.5
	5	95.1	32.4	16.4	13.0	11.7	7.0	8.2	3.7
	7	100	33.1	17.2	14.2	12.3	7.7	8.6	4.0
	9	105	33.5	18.1	15.6	12.9	8.4	9.0	4.4
	12	113	34.1	19.4	17.6	13.9	9.6	9.7	5.0
	15	121	34.7	20.8	20.0	14.9	10.9	10.4	5.7
	20	129	35.0	22.2	22.5	15.8	12.2	11.1	6.4
40	3	66.9	26.9	13.0	8.5	13.0	8.5	13.0	8.5
	5	71.0	27.4	12.2	7.6	8.7	4.1	7.0	2.8
	7	75.1	27.8	12.9	8.4	9.2	4.5	7.0	2.8
	9	79.7	28.4	13.7	9.4	9.8	5.1	7.0	2.8
	12	86.5	29.2	14.9	10.9	10.6	5.9	7.4	3.1
	15	93.4	30.0	16.1	12.6	11.5	6.8	8.0	3.5
	20	103	31.2	17.7	14.9	12.7	8.2	8.9	4.3

注(1) □ 枠は標準仕様値を示します。
注(2) 水圧損失はポンプレス仕様機の場合の数値です。
（ポンプ搭載仕様機では水圧損失は発生しません。）
注(3) □ 部は、冷水流量が使用範囲外のため最小流量で記載しています。
（Δtは表に記載の数値より小さくなります。）

加熱能力表

50/60Hz共通

RHGP1000AV(P)									
温水出入口温度差				Δt=5℃		Δt=7℃		Δt=10℃	
周囲空気 湿球温度 (℃)	温水 出口温度 (℃)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
10	25	108	18.8	18.6	16.3	13.3	8.9	9.3	4.6
	30	108	21.7	18.6	16.3	13.3	8.9	9.3	4.6
	35	109	24.5	18.7	16.5	13.4	9.0	9.4	4.7
	40	108	27.4	18.6	16.3	13.3	8.9	9.3	4.6
	45	108	30.6	18.6	16.3	13.3	8.9	9.3	4.6
	50	108	33.8	18.6	16.3	13.3	8.9	9.3	4.6
	55	108	36.9	18.6	16.3	13.3	8.9	9.3	4.6
6	25	99.8	18.5	17.2	14.2	12.3	7.7	8.6	4.0
	30	100	21.2	17.2	14.2	12.3	7.7	8.6	4.0
	35	100	23.8	17.2	14.2	12.3	7.7	8.6	4.0
	40	100	26.6	17.2	14.2	12.3	7.7	8.6	4.0
	45	100	29.5	17.2	14.2	12.3	7.7	8.6	4.0
	50	100	32.8	17.2	14.2	12.3	7.7	8.6	4.0
	55	99.7	35.9	17.1	14.0	12.2	7.6	8.6	4.0
5	25	98.1	18.9	16.9	13.7	12.1	7.5	8.4	3.9
	30	98.3	21.6	16.9	13.7	12.1	7.5	8.5	3.9
	35	98.4	24.3	16.9	13.7	12.1	7.5	8.5	3.9
	40	98.5	27.1	16.9	13.7	12.1	7.5	8.5	3.9
	45	98.4	30.0	16.9	13.7	12.1	7.5	8.5	3.9
	50	98.4	33.3	16.9	13.7	12.1	7.5	8.5	3.9
	55	98.1	36.3	16.9	13.7	12.1	7.5	8.4	3.9
0	25	89.4	20.8	15.4	11.6	11.0	6.3	7.7	3.3
	30	89.8	23.7	15.4	11.6	11.0	6.3	7.7	3.3
	35	90.1	26.5	15.5	11.7	11.1	6.4	7.7	3.3
	40	90.0	29.6	15.5	11.7	11.1	6.4	7.7	3.3
	45	90.1	32.5	15.5	11.7	11.1	6.4	7.7	3.3
	50	90.2	35.5	15.5	11.7	11.1	6.4	7.8	3.4
	55	90.3	38.5	15.5	11.7	11.1	6.4	7.8	3.4
−5	25	78.2	20.9	13.5	9.1	9.6	4.9	7.0	2.8
	30	78.6	23.5	13.5	9.1	9.7	5.0	7.0	2.8
	35	79.0	26.1	13.6	9.3	9.7	5.0	7.0	2.8
	40	79.2	28.7	13.6	9.3	9.7	5.0	7.0	2.8
	45	79.4	31.3	13.7	9.4	9.8	5.1	7.0	2.8
	50	79.4	34.1	13.7	9.4	9.8	5.1	7.0	2.8
	55	79.6	36.4	13.7	9.4	9.8	5.1	7.0	2.8
−10	25	68.5	20.8	11.8	7.1	8.4	3.9	7.0	2.8
	30	68.7	23.0	11.8	7.1	8.4	3.9	7.0	2.8
	35	68.8	25.2	11.8	7.1	8.5	3.9	7.0	2.8
	40	69.1	27.5	11.9	7.3	8.5	3.9	7.0	2.8
	45	69.4	29.9	11.9	7.3	8.5	3.9	7.0	2.8
	50	69.6	32.3	12.0	7.4	8.6	4.0	7.0	2.8
	55	69.8	34.7	12.0	7.4	8.6	4.0	7.0	2.8
−15	25	59.6	20.1	10.3	5.6	7.3	3.0	7.0	2.8
	30	59.8	22.1	10.3	5.6	7.3	3.0	7.0	2.8
	35	60.0	24.1	10.3	5.6	7.4	3.1	7.0	2.8
	40	60.2	26.1	10.4	5.7	7.4	3.1	7.0	2.8
	45	60.5	28.2	10.4	5.7	7.4	3.1	7.0	2.8
	50	60.7	30.4	10.4	5.7	7.5	3.1	7.0	2.8

注(1) □ 枠は標準仕様値を示します。
注(2) 本表は空気側熱交換器に着霜していない状態を示します。着霜時は着霜量に応じて能力が80%程度まで低下しますのであらかじめ考慮が必要です。また降雪により空気側熱交換器に雪が付着する場合にはさらに能力が低下しますのでご注意ください。
注(3) 着霜量に応じて自動で除霜運転を行いますが、除霜中の加熱能力はほぼゼロになりますので、あらかじめ考慮が必要です。
注(4) 水圧損失はポンプレス仕様機の場合の数値です。
（ポンプ搭載仕様機では水圧損失は発生しません。）
注(5) □ 部は、温水流量が使用範囲外のため最小流量で記載しています。
（温度差Δtは表に記載の数値より小さくなります。）

■使用範囲および最小保有水量

特別な改造をしないで標準のまま使用できる範囲は次のとおりです。

項目・単位 ＼ 型式			空冷ヒートポンプ式 RHGP1000AV(P)
冷却	吸込空気温度	℃	乾球 −15〜43
	冷水出口温度	℃	3〜30
	冷水入口温度	℃	35以下
加熱	吸込空気温度	℃	乾球 −14.7〜21 / 湿球 −15〜15.5
	温水出口温度	℃	25〜55
最小流量		m³/h	7(13)
最大流量		m³/h	26
最小保有水量		m³	0.38
許容水圧		MPa	1.0以下（ポンプ搭載仕様は0.7以下）

注(1) 最小流量は実際に使用される出口温度により異なります。（ ）内の値は、冷却運転の冷水出口温度を5℃未満でご使用になる場合の最小流量です。
注(2) 最小保有水量は、「加熱負荷：標準仕様欄加熱能力の85%相当、除霜中の温水入口温度低下幅の許容値：20℃」の場合です。加熱負荷と温水入口温度低下幅の許容値が変わると必要な保有水量も変わりますのでご注意ください。
注(3) ポンプ搭載仕様機における最大流量は、ポンプ出力および機外揚程によって変わります。ポンプ搭載仕様機における流量範囲については、24・25ページの「ポンプ搭載仕様機の特性図」を参照してください。

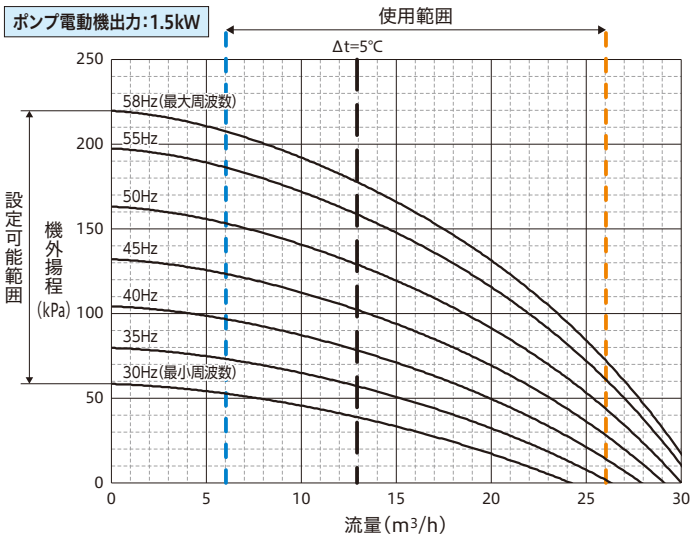
項目・単位 ＼ 型式		空冷式冷専 RCGP1000AV(P)
吸込空気温度	℃	乾球 −15〜43
冷水出口温度	℃	3〜30
冷水入口温度	℃	35以下
最小流量	m³/h	7(13)
最大流量	m³/h	26
最小保有水量	m³	0.24
許容水圧	MPa	1.0以下（ポンプ搭載仕様は0.7以下）

注(1) 最小流量は実際に使用される出口温度により異なります。（ ）内の値は、冷却運転の冷水出口温度を5℃未満でご使用になる場合の最小流量です。
注(2) 最小保有水量は、「復帰温度差2℃設定時」の場合です。設定変更をした場合、必要な保有水量が変わりますのでご注意ください。また、最小保有水量は、圧縮機の発停頻度を基準内に収めるために必要な最低限の水量です。水温制御を安定させるための必要水量ではありませんのでご注意ください。
注(3) ポンプ搭載仕様機における最大流量は、ポンプ出力および機外揚程によって変わります。ポンプ搭載仕様機における流量範囲については、24・25ページの「ポンプ搭載仕様機の特性図」を参照してください。

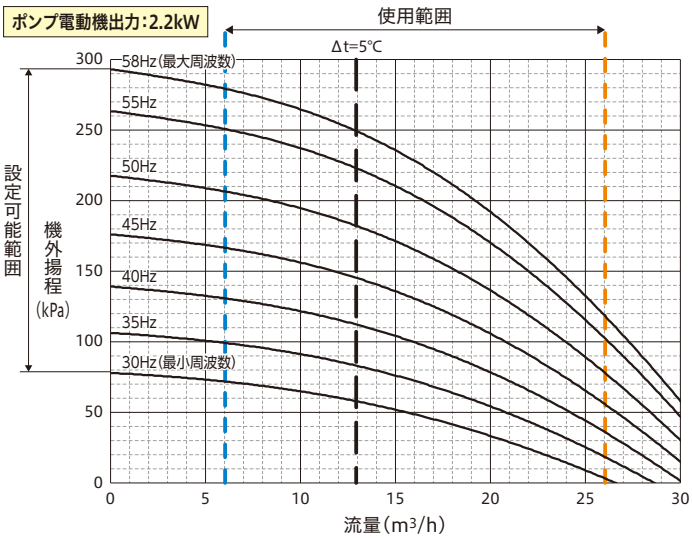
■ポンプ搭載仕様機の特性図

ポンプ搭載仕様機は、ポンプおよびポンプ用インバーターを製品に内蔵しています。搭載しているポンプの性能曲線（機外揚程）を下図に示します。

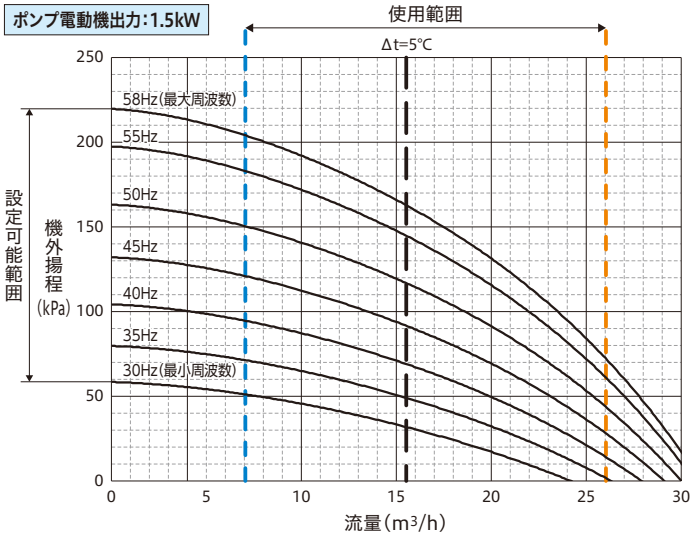
●RHGP750AVP／RCGP750AVP 標準



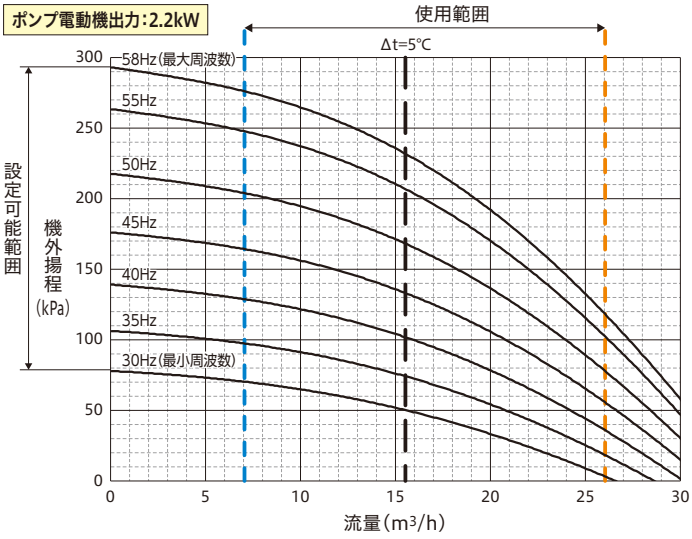
●RHGP750AVP／RCGP750AVP 改造対応



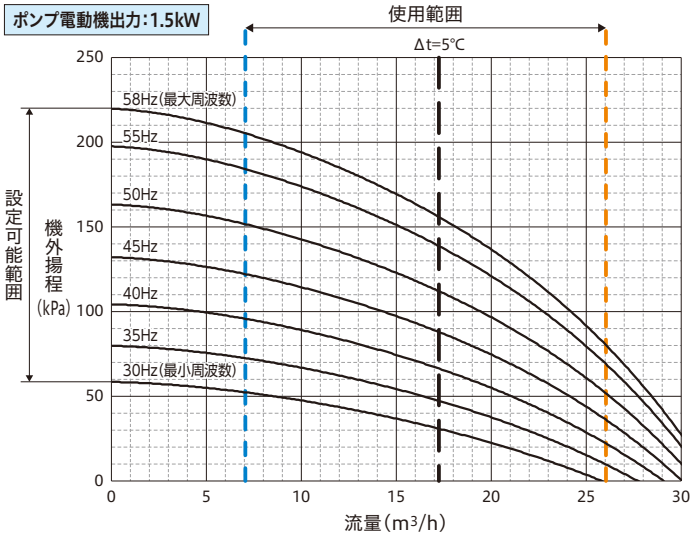
●RHGP900AVP／RCGP900AVP 標準



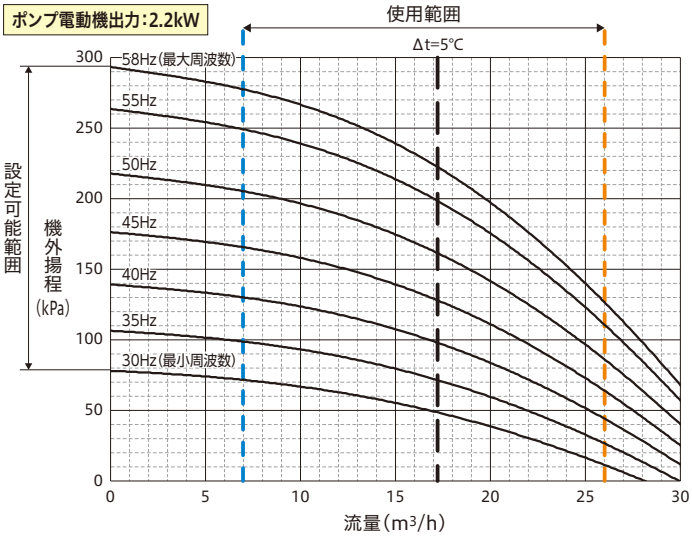
●RHGP900AVP／RCGP900AVP 改造対応



●RHGP1000AVP／RCGP1000AVP 標準



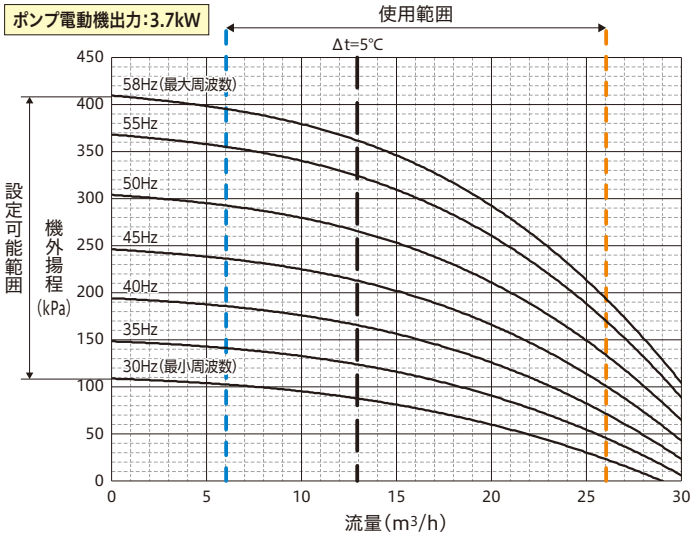
●RHGP1000AVP／RCGP1000AVP 改造対応



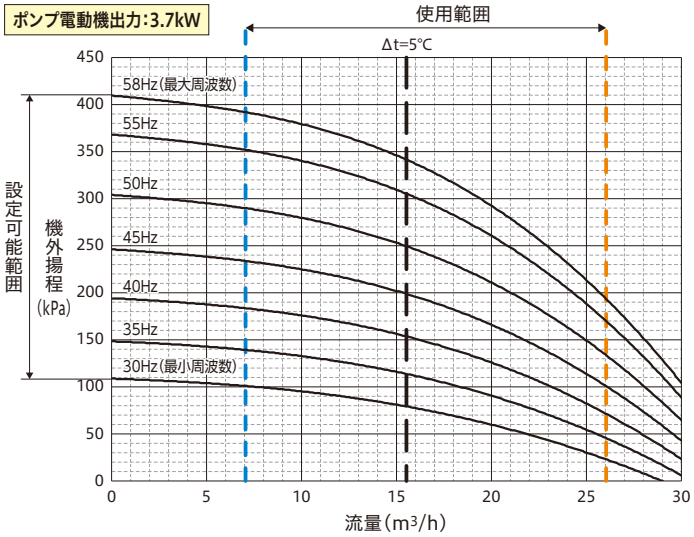
■ポンプ搭載仕様機の特性図

ポンプ搭載仕様機は、ポンプおよびポンプ用インバーターを製品に内蔵しています。搭載しているポンプの性能曲線（機外揚程）を下図に示します。

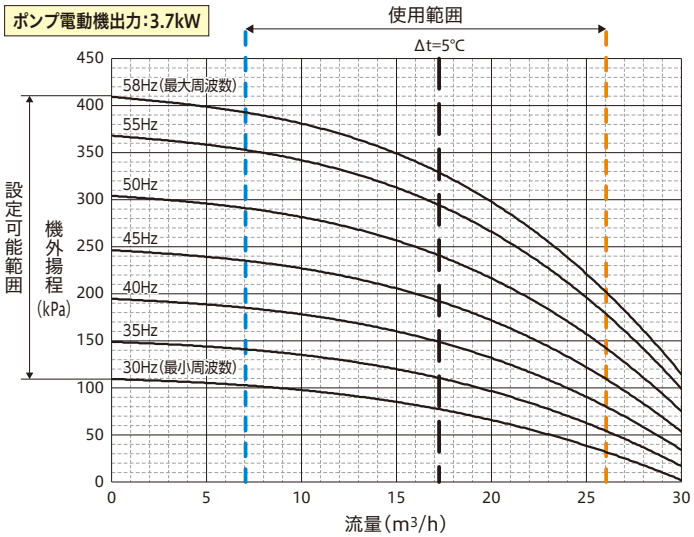
●RHGP750AVP／RCGP750AVP 改造対応



●RHGP900AVP／RCGP900AVP 改造対応



●RHGP1000AVP／RCGP1000AVP 改造対応



注　記

1. 機外揚程は、ポンプ全揚程からチラーユニット内の圧力損失を引いた値です。
2. インバーターによりポンプの回転数制御を行います。ポンプの運転周波数範囲外の揚程、流量では使用できません。本図以上の機外揚程が必要な場合は、ポンプ電動機出力の変更（2.2kW・3.7kW）が可能です。（改造対応）
3. 最小～最大周波数の範囲で上限・下限周波数を設定します。下限周波数運転時に最小流量を下回らないようにしてください。
4. 最小流量は実際に使用される冷水出口温度により異なります。上図では冷水出口温度5～20℃における値を示しています。

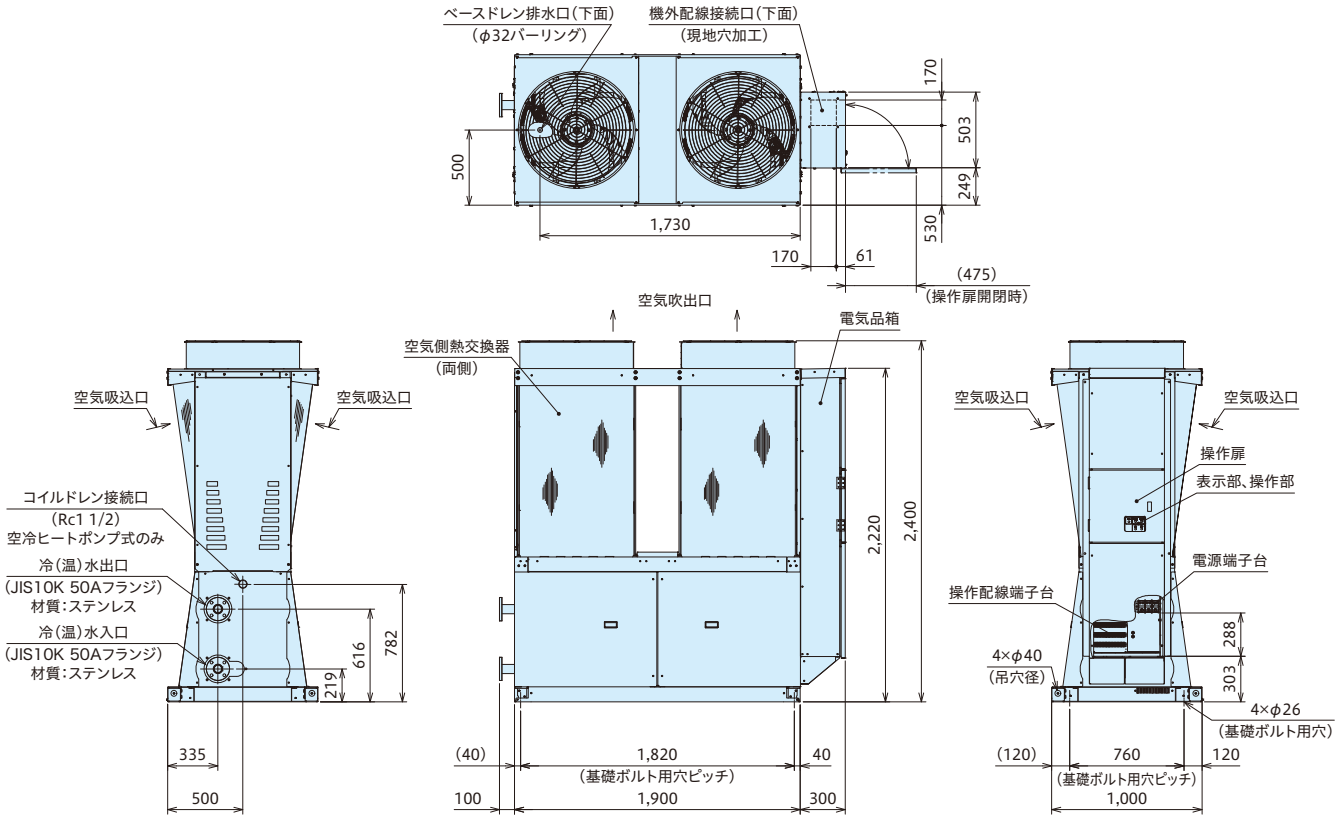
●ポンプ仕様

適用機種		RHGP750AVP、RCGP750AVP RHGP900AVP、RCGP900AVP RHGP1000AVP、RCGP1000AVP		
		標準	改造対応	
ポンプ電動機出力	kW	1.5	2.2	3.7
許容押込圧力	MPa	0.45	0.37	0.24
許容吸込全揚程	kPa	−39.2（−4m）以内		

■寸法図（ポンプレス仕様機）（単位：mm）

●空冷ヒートポンプ式
RHGP750AV／RHGP900AV／RHGP1000AV

●空冷式冷専
RCGP750AV／RCGP900AV／RCGP1000AV

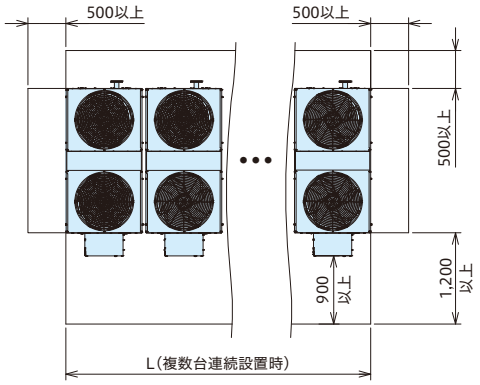


水配管設備設計仕様

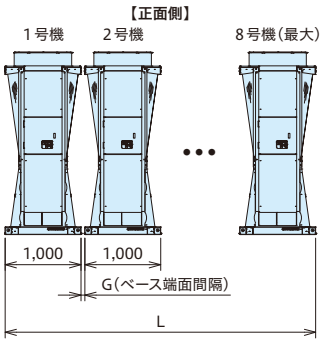
水配管（現地準備品）	サイズ	2インチ（50A）
水ストレーナー（現地準備品）	サイズ	2インチ（50A）
	メッシュ	・20メッシュ ・パンチングメタルの場合、Φ1.5mm以下
逆止弁（現地準備品）	サイズ	2インチ（50A）

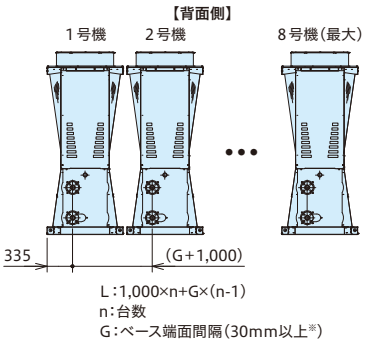
■サービススペース

（単位：mm）



複数台を一定間隔で連続設置する場合の寸法





L：1,000×n+G×(n-1)
n：台数
G：ベース端面間隔（30mm以上※）
※ベース端面間隔は設置時の作業性・制約を考慮し、50mm以上確保することを推奨します。

サービススペースに関するご注意

1. サービススペースは図示の寸法以上確保してください。なお保安距離は都道府県によってこれより大きい場合がありますので、都道府県の指示に従ってください。
2. 本製品は、外気温度低下時の運転において、送風機の回転数を下げ風量を減らすように制御しますので、強い季節風による影響が大きくなります。したがって、据付けにあたっては次のような注意が必要です。
   （1）強い風（主に季節風）が直接空気側熱交換器に当たらないように風向きや据付け場所に注意してください。
   （2）強い風が避けられない場合は、防風フード、防風壁などを設置してください。
3. チラーユニットを複数列に並べる場合、送風アンバランスが生じ、性能に影響を与えることがありますので、吸込面間距離を確保してください。
4. 空気吹出口の上部は3m以上の開放空間が必要です。
5. チラーユニットの周囲3面以上高い壁面の場合には適切な場所に通気穴を設けてください。
6. 空気吹出口の上部の距離が確保できない場合は、吹出側にフードを設けて、吹出空気の方向を変えてください。
7. サービススペースを確保していても設置環境によってはショートサーキットの発生が想定されます。このため、ショートサーキットがないようチラーユニットの設置間隔・周囲の壁の開口率・付近の設置機器配置を決定してください。また周囲の建物および付近の設置機器からの排熱にも配慮してください。

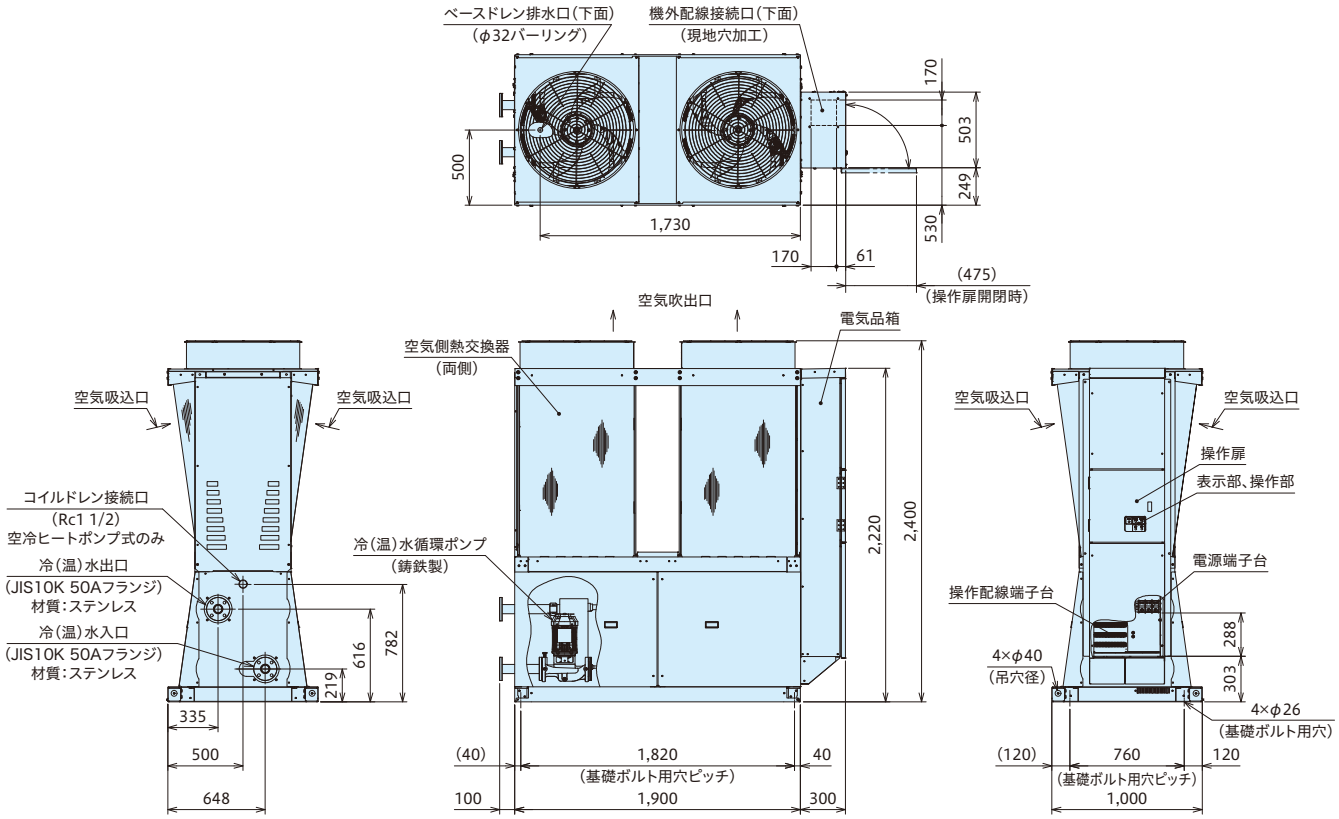
[施工上のご注意]

① 現地電源には必ず**漏電遮断器（ELB）**を設置してください。ELBが取付けられていないと、感電や火災の原因になります。なおELBは高調波漏えい電流による誤動作を防止するため、インバーター対応型を使用してください。（ELBは、本体取付改造対応が可能です。）
② 本製品はインバーターを使用しています。必要に応じて高調波抑制対策ガイドラインに基づき抑制対策を実施してください。アクティブフィルターの取付改造が可能です（136ページ参照）。
③ 各チラーユニットに個別に冷温水循環ポンプを設置する場合には、ポンプ停止中のチラーユニット内を冷温水が逆流するのを防止するために必ず水用逆止弁を設置してください。
④ チラーユニット周囲には適切な通風空間およびメンテナンス用の空間が必要です。サービススペースを十分に見込んで設置レイアウトを決めてください。

■寸法図（ポンプ搭載仕様機）（単位：mm）

●空冷ヒートポンプ式
RHGP750AVP／RHGP900AVP／RHGP1000AVP

●空冷式冷専
RCGP750AVP／RCGP900AVP／RCGP1000AVP

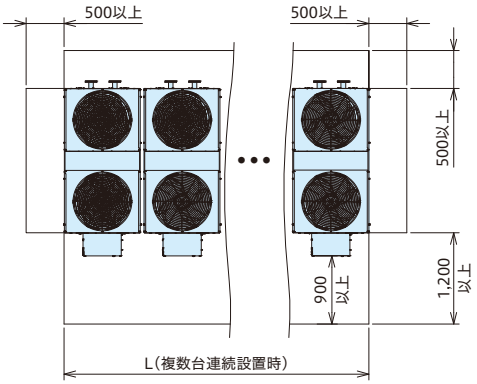


水配管設備設計仕様

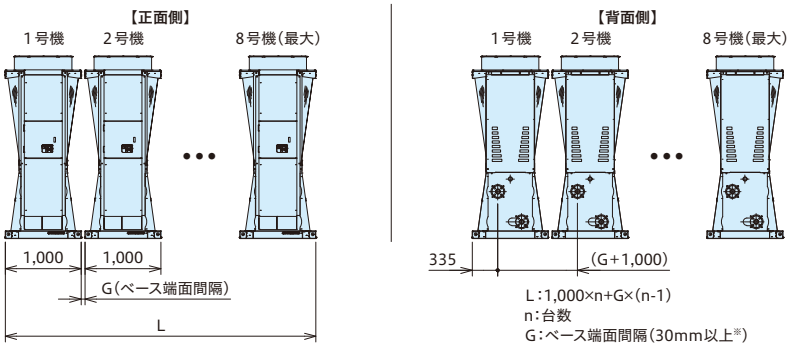
水配管（現地準備品）	サイズ	2インチ（50A）
水ストレーナー（現地準備品）	サイズ	2インチ（50A）
	メッシュ	・20メッシュ ・パンチングメタルの場合、Φ1.5mm以下
逆止弁（現地準備品）	サイズ	2インチ（50A）

■サービススペース

（単位：mm）



複数台を一定間隔で連続設置する場合の寸法



L：1,000×n+G×(n-1)
n：台数
G：ベース端面間隔（30mm以上※）
※ベース端面間隔は設置時の作業性・制約を考慮し、50mm以上確保することを推奨します。

サービススペースに関するご注意

1. サービススペースは図示の寸法以上確保してください。なお保安距離は都道府県によってこれより大きい場合がありますので、都道府県の指示に従ってください。
2. 本製品は、外気温度低下時の運転において、送風機の回転数を下げ風量を減らすように制御しますので、強い季節風による影響が大きくなります。したがって、据付けにあたっては次のような注意が必要です。
   （1）強い風（主に季節風）が直接空気側熱交換器に当たらないように風向きや据付け場所に注意してください。
   （2）強い風が避けられない場合は、防風フード、防風壁などを設置してください。
3. チラーユニットを複数列に並べる場合、送風アンバランスが生じ、性能に影響を与えることがありますので、吸込面間距離を確保してください。
4. 空気吹出口の上部は3m以上の開放空間が必要です。
5. チラーユニットの周囲3面以上高い壁面の場合には適切な場所に通気穴を設けてください。
6. 空気吹出口の上部の距離が確保できない場合は、吹出側にフードを設けて、吹出空気の方向を変えてください。
7. サービススペースを確保していても設置環境によってはショートサーキットの発生が想定されます。このため、ショートサーキットがないようチラーユニットの設置間隔・周囲の壁の開口率・付近の設置機器配置を決定してください。また周囲の建物および付近の設置機器からの排熱にも配慮してください。

[施工上のご注意]

① 現地電源には必ず**漏電遮断器（ELB）**を設置してください。ELBが取付けられていないと、感電や火災の原因になります。なおELBは高調波漏えい電流による誤動作を防止するため、インバーター対応型を使用してください。（ELBは、本体取付改造対応が可能です。）
② 本製品はインバーターを使用しています。必要に応じて高調波抑制対策ガイドラインに基づき抑制対策を実施してください。アクティブフィルターの取付改造が可能です（136ページ参照）。
③ ポンプ停止中のチラーユニット内を冷温水が逆流するのを防止するために必ず水用逆止弁を設置してください。
④ チラーユニット周囲には適切な通風空間およびメンテナンス用の空間が必要です。サービススペースを十分に見込んで設置レイアウトを決めてください。

地球環境に配慮し、冷媒R32を採用。従来機（冷媒R410A機）に対し省エネ性を向上しました。

MATRIX マトリクスシグマ R32

産業用チリングユニット
冷媒R32

標準設置タイプ

※ 吸込網取付けは改造対応となります。
※ 本機は屋外設置タイプです。

■ラインアップ表

製品仕様			型名（冷却能力 kW）※1			
			1180型（118）	1500型（150）	1800型（180）	2000型（200）
空冷ヒートポンプ式	標準設置タイプ	ポンプレス仕様	◎	◎	◎	◎
		ポンプ搭載仕様	◎	◎	◎	◎
	リニューアル設置タイプ	ポンプレス仕様	◎	◎	◎	◎
		ポンプ搭載仕様	◎	◎	◎	◎
空冷式冷専	標準設置タイプ	ポンプレス仕様	◎	◎	◎	◎
		ポンプ搭載仕様	◎	◎	◎	◎
	リニューアル設置タイプ	ポンプレス仕様	◎	◎	◎	◎
		ポンプ搭載仕様	◎	◎	◎	◎

注（1）空冷ヒートポンプ式：冷水・温水を切り替え 空冷式冷専：冷水専用
注（2）ポンプレス仕様：冷温水循環ポンプは現地準備品。ポンプに対してON・OFF信号出力のみ行う。
注（3）ポンプ搭載仕様：冷温水循環ポンプおよびポンプ制御用インバーターを製品に搭載（内蔵）。
ポンプに対してインバーター制御を行う。
注（4）変流量システムとしてお使いいただく場合は、オプションの送水温度センサー・還水温度センサーが必要です。

※1. 標準仕様表に記載の冷却能力です。

■コントローラー・リモコン対応表

○：使用可能　－：使用不可

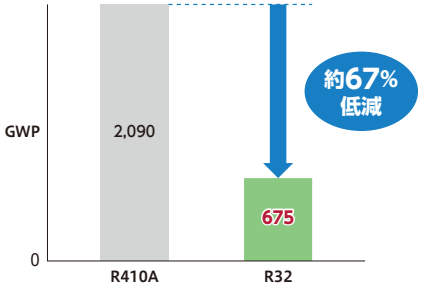
コントローラー					リモコン
CSC-A8GT	CSC-A8GT1	CSC-A1S	CSC-5S	CSC-A8MC	RSW-A
（○※2）	○※3	○	－	○	－

※2.「CSC-A8MC」と併用しない場合、「0型」もご使用いただけますが、「1型」をご使用ください。
※3.「CSC-A8MC」と併用しない場合でも、2022年10月から「1型」が使用可能となりました。

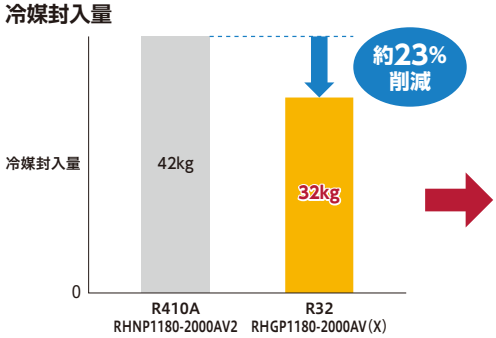
冷媒R32の採用

冷媒R32は、地球温暖化係数※4を従来の冷媒R410Aに比べて約67%低減した冷媒です。
さらに従来機（R410A機）に対し冷媒封入量を約２３％低減し、環境負荷の低減を図りました。

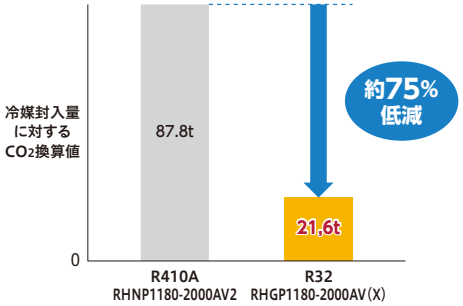
地球温暖化係数（GWP※5）



冷媒封入量



冷媒封入量に対するCO₂換算値



※4. 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大きいことを示します。
※5. 出典：JRA GL-08_2024「冷凍空調機器の冷媒回収に係る回収口形状と表示ガイドライン」地球温暖化係数。

2つの製品形状で効率のよいレイアウトが可能

多様な設置スペースに合わせて2つの製品形状（標準設置タイプ・リニューアル設置タイプ）からお選びいただけます。ビルの屋上、工場建屋の周囲、既設機との入れ替えなどに効率のよいレイアウトが可能となります。さらに、標準設置タイプポンプ搭載仕様は冷温水ポンプ・冷温水用ストレーナー・逆止弁を製品に内蔵※することで、機外への取付スペースが不要となり、省スペース化を実現しました。

※ リニューアル設置タイプは、冷温水用ストレーナー・逆止弁は現地準備品です。内蔵もできません。

■タイプ別の設置イメージ（標準設置タイプとリニューアル設置タイプを組み合わせて設置することもできます。）

標準設置タイプ

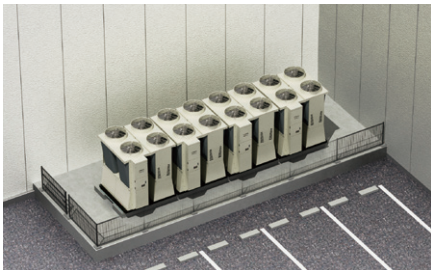
外観
●1180・1500・1800・2000型

設置イメージ　ビル屋上などの限られたスペースへの設置

リニューアル設置タイプ

外観
●1180・1500・1800・2000型

設置イメージ　既設機があったスペースなどへの設置



機能性・省メンテナンス性に配慮

効率が良く機能的な構造を外観に活かし、機能性・メンテナンス性に配慮しています。

ユニット正面中央部に運転・停止ボタン、試運転・サービス時に使用するスイッチを配置して、操作性良好です。

ポンプ搭載仕様の場合では冷温水循環ポンプ（インバーターポンプ）搭載により、現地工事の省力化が可能です。また、水ストレーナーと水用逆止弁も機器本体に搭載しています。

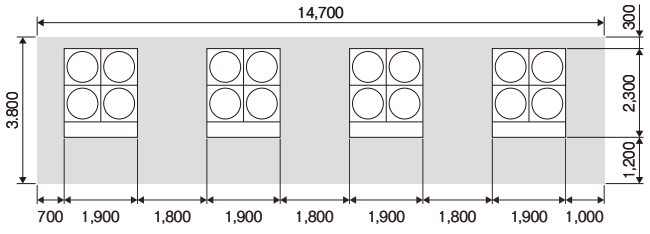
（注）リニューアル設置タイプは、冷温水用ストレーナー・逆止弁は現地準備品です。内蔵もできません。

連続設置で隣との間に空間ができるデザインで、空気が流れやすくメンテナンススペースも確保でき、連続設置での省スペース化を実現。

省スペース設置・大容量化が可能

当社15年前の製品に比べ、大幅な省スペース化を実現しました。

当社15年前製品RHUP1500AZ4［50馬力相当機］の4台連続設置例



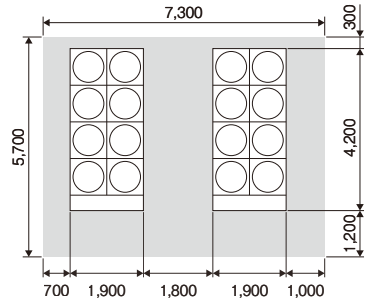
据付面積 55.9m²

※サービススペース含む。

（単位：mm）

当社15年前製品RHUP3000AZ4［100馬力相当機］の2台連続設置例

（単位：mm）



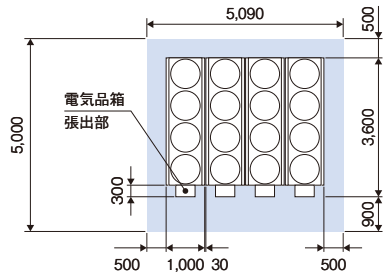
据付面積 41.7m²

※サービススペース含む。

標準設置タイプ

RHGP1500AV［50馬力相当機］の4台連続設置例

（単位：mm）



据付面積
25.5m²

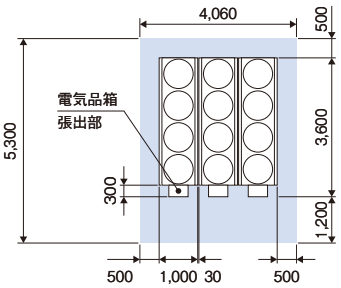
※サービススペース含む。

当社15年前製品RHUP1500AZ4［50馬力相当機］の4台連続設置と比較して
30.4m²（54%減）の省スペース化を実現。

標準設置タイプ

RHGP2000AV［70馬力相当機］の3台連続設置例

（単位：mm）



据付面積
21.6m²

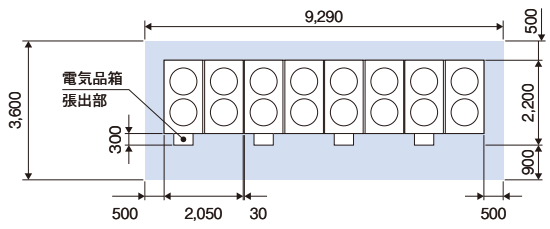
※サービススペース含む。

当社15年前製品RHUP3000AZ4［100馬力相当機］の2台連続設置と比較して
20.1m²（48%減）の省スペース化を実現。

リニューアル設置タイプ

RHGP1500AVX［50馬力相当機］の4台連続設置例

（単位：mm）



据付面積 33.5m²

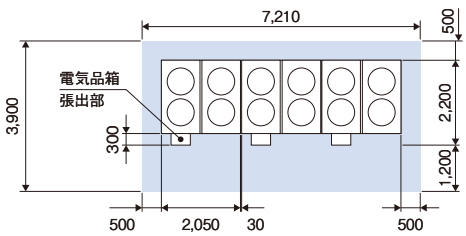
※サービススペース含む。

当社15年前製品RHUP1500AZ4［50馬力相当機］の4台連続設置と比較して
22.4m²（40%減）の省スペース化を実現。

リニューアル設置タイプ

RHGP2000AVX［70馬力相当機］の3台連続設置例

（単位：mm）



据付面積 28.2m²

※サービススペース含む。

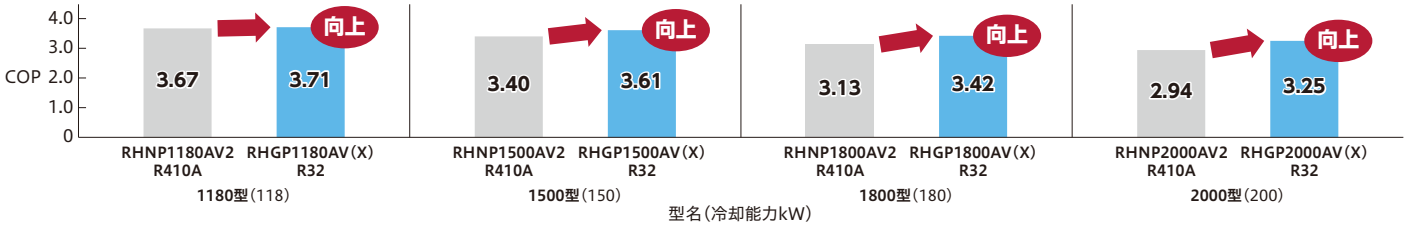
当社15年前製品RHUP3000AZ4［100馬力相当機］の2台連続設置と比較して
13.5m²（32%減）の省スペース化を実現。

冷却・加熱COPを向上

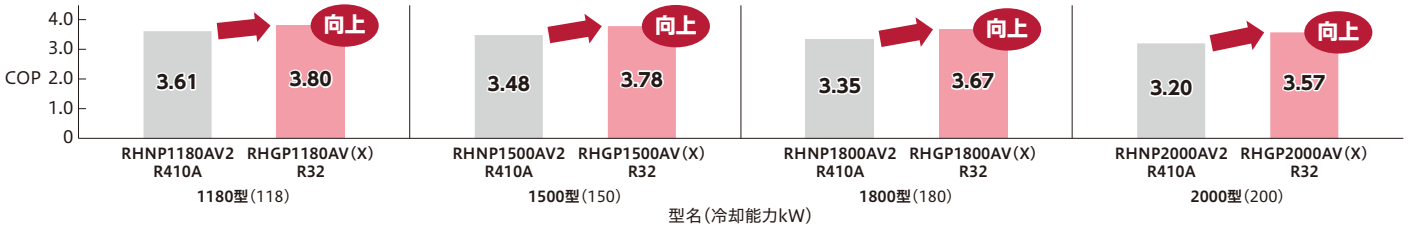
冷媒R32採用に当たり、圧縮機、冷凍サイクル、水側熱交換器の改良により、COPを向上しました。

■マトリクスシグマ COP比較

●冷却COP（Δt=7℃：空気側熱交換器入口空気乾球温度35℃・冷水入口温度14℃・冷水出口温度7℃）



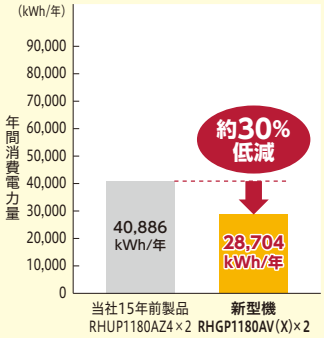
●加熱COP（Δt=7℃：空気側熱交換器入口空気乾球温度7℃・湿球温度6℃・温水入口温度38℃・温水出口温度45℃）



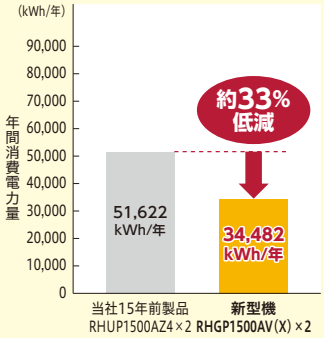
年間消費電力量削減のリニューアル例

50Hz地区

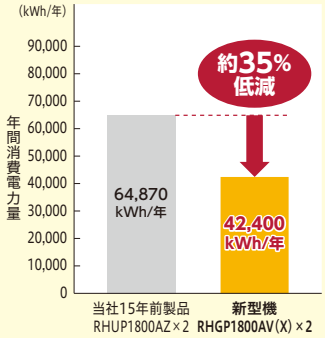
ケース1　40馬力相当機2台を1180型2台に入替想定



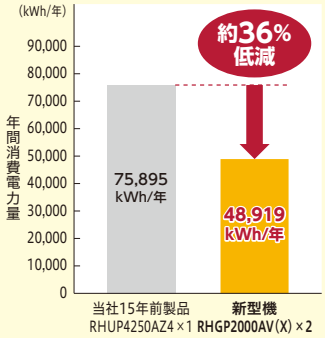
ケース2　50馬力相当機2台を1500型2台に入替想定



ケース3　60馬力相当機2台を1800型2台に入替想定



ケース4　140馬力相当機1台を2000型2台に入替想定

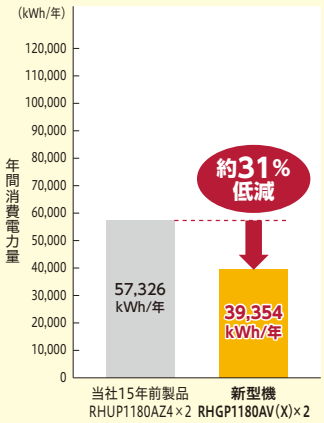


〈試算条件〉・運　転　月：冷房：4～10月（外気18℃以上）暖房：11月～3月（外気12℃未満）
・運転時間：8～19時　・運転日数：240日／年
・地　域：東京
・冷房／暖房負荷：JIS B 8616:2015「パッケージエアコンディショナ」より事務所負荷にて試算

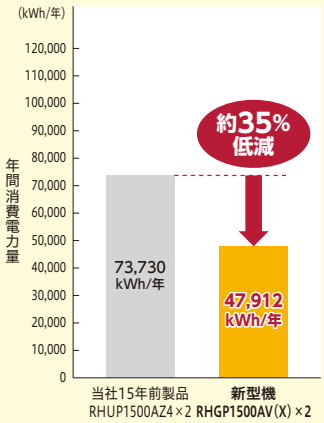
・基準負荷：ケース1　冷房：外気35℃時／106kW×2　暖房：外気0℃時／外気35℃冷房負荷×0.55
ケース2　冷房：外気35℃時／132kW×2　暖房：外気0℃時／外気35℃冷房負荷×0.55
ケース3　冷房：外気35℃時／160kW×2　暖房：外気0℃時／外気35℃冷房負荷×0.55
ケース4　冷房：外気35℃時／180kW×2　暖房：外気0℃時／外気35℃冷房負荷×0.55

60Hz地区

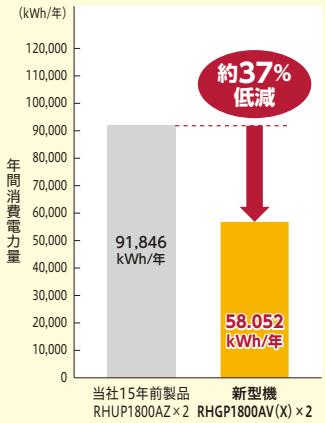
ケース1　40馬力相当機2台を1180型2台に入替想定



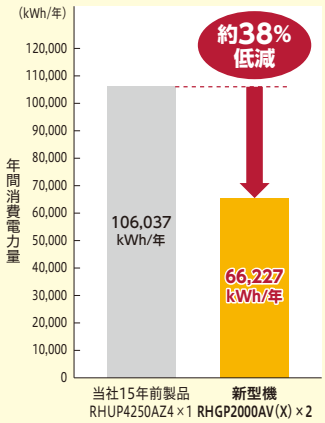
ケース2　50馬力相当機2台を1500型2台に入替想定



ケース3　60馬力相当機2台を1800型2台に入替想定



ケース4　140馬力相当機1台を2000型2台に入替想定



〈試算条件〉・運　転　月：冷房：4～10月（外気18℃以上）暖房：11月～3月（外気12℃未満）
・運転時間：8～19時　・運転日数：240日／年
・地　域：大阪
・冷房／暖房負荷：JIS B 8616:2015「パッケージエアコンディショナ」より事務所負荷にて試算

・基準負荷：ケース1　冷房：外気35℃時／118kW×2　暖房：外気0℃時／外気35℃冷房負荷×0.55
ケース2　冷房：外気35℃時／150kW×2　暖房：外気0℃時／外気35℃冷房負荷×0.55
ケース3　冷房：外気35℃時／180kW×2　暖房：外気0℃時／外気35℃冷房負荷×0.55
ケース4　冷房：外気35℃時／200kW×2　暖房：外気0℃時／外気35℃冷房負荷×0.55

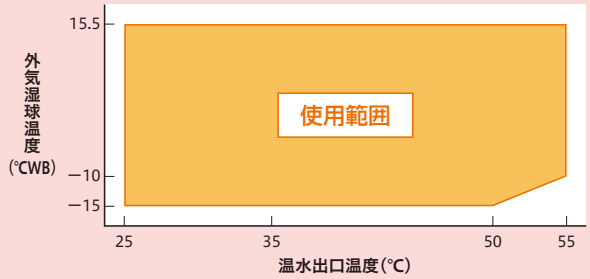
使用温度範囲拡大

■冷水3℃取り出しが可能（標準使用温度範囲）

冷却（空冷ヒートポンプ式／空冷式冷専共通）

■温水25℃取り出しが可能（標準使用温度範囲）

加熱（空冷ヒートポンプ式）



完全停止のリスク低減が可能

■1モジュールを独立した複数の冷凍サイクルで構成

万が一、1冷凍サイクルが故障した場合でも、その他の正常な冷凍サイクルでは運転を継続。完全停止するリスクを低減できます。

（注）全サイクルに共通する警報の場合は、全サイクル共停止します。

イメージ図

4冷凍サイクル運転中

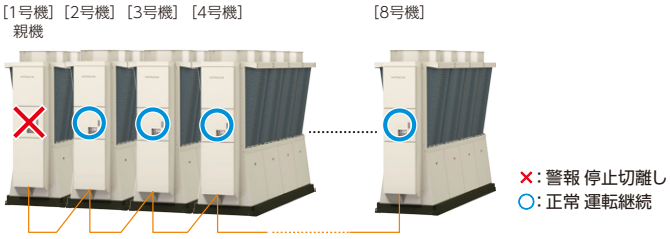
1冷凍サイクル故障しても
3冷凍サイクル運転継続可能

リスク低減が可能

■異常停止時の動作

全サイクルに共通する警報の場合は、全サイクル共停止しますが、警報停止したモジュールを台数制御から切離し、残った他の正常なモジュールで運転を継続します。1号機（親機）が警報停止した場合も同様に、1号機自身を除外して運転を継続します。

また、親機（1号機）との伝送が不通になった場合の子機の動作は下記となります。
・不通時の状態を継続します（ただし、「切離し」になります）。
・伝送回復で自動復帰（復帰後は一旦停止）します。



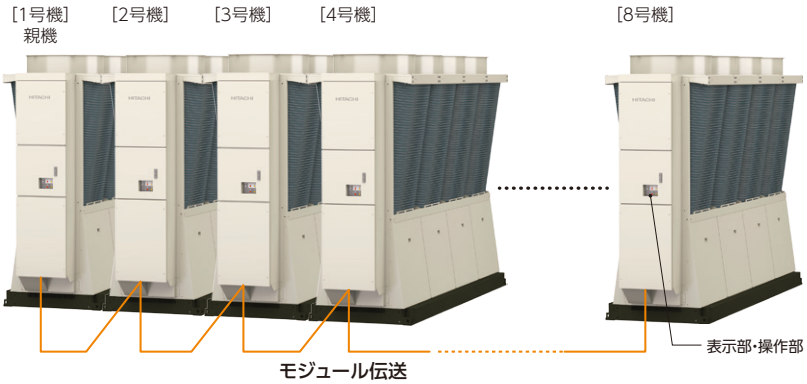
モジュール伝送
日立独自の高機能伝送方式（H-LINK）

イメージ図

さまざまな現地システムに対応可能なモジュール制御機能を標準装備

■1グループ最大8モジュール（冷却能力最大1,600kW）までモジュール制御が可能

モジュール制御機能を標準装備。台数制御専用コントローラーは不要です。（遠隔からの運転指令の入力は必要です。）親機本体コントローラーから最大8モジュール（冷却能力最大1,600kW）まで1グループとして制御することができます。
（空冷ヒートポンプ式・空冷式冷専の混在も可能です。ただし、異なる運転容量の組合わせや、ポンプレス・ポンプ搭載仕様の混在、およびR410A・R32機の混在はできません。）



モジュール伝送
日立独自の高機能伝送方式（H-LINK）

イメージ図

主なモジュール制御機能

●台数制御機能
負荷に見合った台数で運転します。現地システム構成によりオプション部品（送水・還水温度センサー）が必要になる場合があります。

●ローテーション機能
各モジュールの運転時間を監視し、運転時間に応じてローテーションを実施します。

●同時除霜運転防止機能（加熱運転時）
1モジュール内での除霜運転を1冷凍サイクルに制限し、水温低下を抑制します。

●ポンプ運転制御（ポンプ搭載仕様）
ポンプをインバーター制御し、変流量システムに対応。送水温度を安定させ、ポンプ搬送動力を低減（ポンプ搭載仕様の場合）します。また、定流量システムにも対応可能です。

変流量制御で水の搬送動力を低減

さまざまな現地システムに対応できるモジュール制御機能を標準装備。ポンプ搭載・ポンプレスをシステムに応じて選択可能です。

■二次側変流量システム対応

二次側ポンプの搬送動力低減を目的に、負荷に応じ二次側流量を変化させる二次側変流量システムにも対応可能な台数制御機能です。

二次側変流量システムの特徴とその対応

●二次側(負荷側)搬送動力を低減　現地システムにて負荷に合わせ二次側流量制御を行い、二次側ポンプの搬送動力を低減。

Point　負荷の出入口温度差は一定になるため負荷が変動してもチラー入口水温は変化しない。

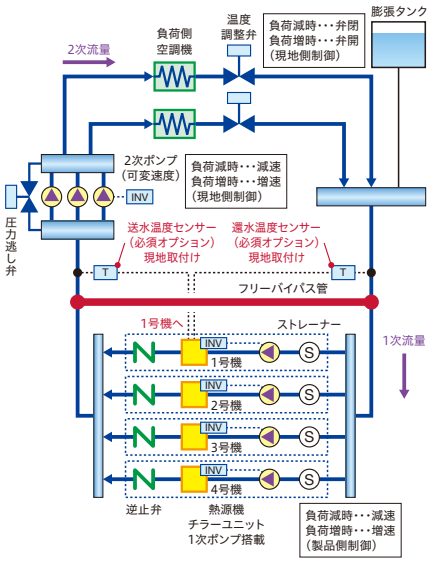
●フリーバイパス管の流れ
- 負荷増加時　一次側流量＜二次側流量となり、負荷戻り水温がバイパスする。(下図「←」方向に流れる)
- 負荷減少時　一次側流量＞二次側流量となり、チラー出口水温がバイパスする。(下図「→」方向に流れる)

チラーユニット制御機能　負荷変動を検知する手段(送水・還水温度センサー)を備え、圧縮機容量・運転台数を制御することで本システムに対応。

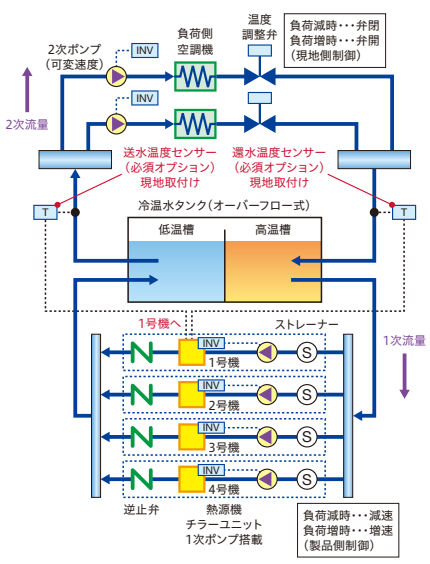
ポンプ搭載仕様の適用例

＊機器構成は一例です。

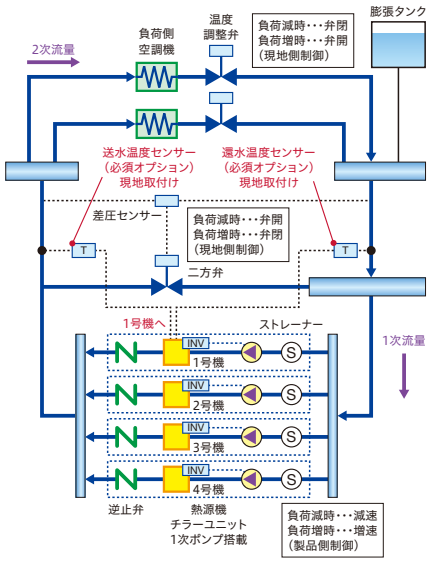
●熱源機側・負荷側を別のポンプで運用する場合(例)



●高温槽・低温槽オーバーフロー方式で使用する場合(例)



●バイパス管に二方弁を設け二次側流量を調整する場合(例)



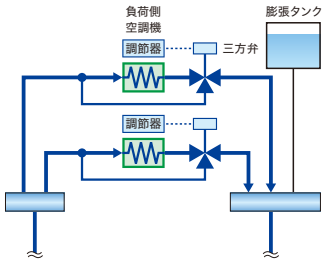
(注)リニューアル設置タイプの場合、ストレーナー、逆止弁は現地準備品となります。

■定流量システム対応

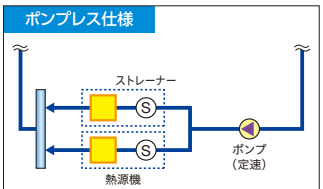
ポンプレス仕様・ポンプ搭載仕様の適用例

＊機器構成は一例です。

●熱源機側・負荷側を共通のポンプで運用する場合(例)

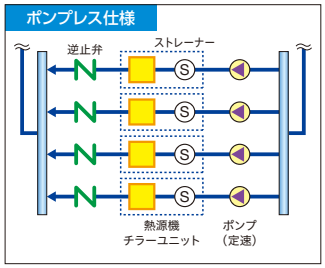


ポンプレス仕様

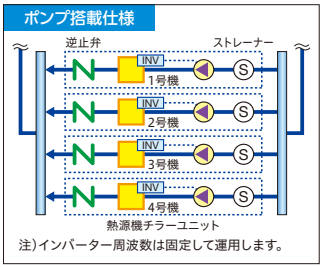


注)既設の一体型(80馬力や100馬力など)とリプレースする場合

ポンプレス仕様

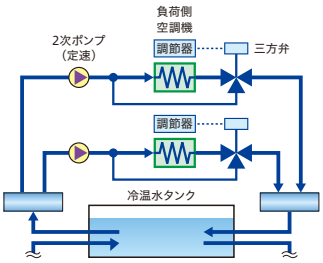


ポンプ搭載仕様

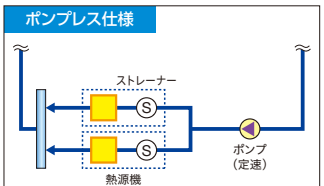


注)インバーター周波数は固定して運用します。

●冷温水タンクを冷却(または加熱)する場合(例)

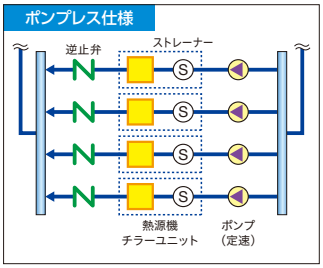


ポンプレス仕様

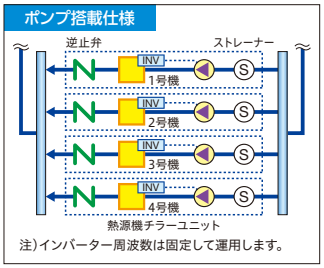


注)既設の一体型(80馬力や100馬力など)とリプレースする場合

ポンプレス仕様



ポンプ搭載仕様



注)インバーター周波数は固定して運用します。

液晶タッチパネルで簡単設定・簡単点検

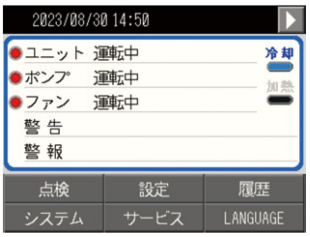
■液晶タッチパネルで簡単操作

イメージ図

表示・操作部にカラー液晶タッチパネルを採用し、表示画面を見やすく分かりやすいデザインとすることで視認性・操作性を高めました。

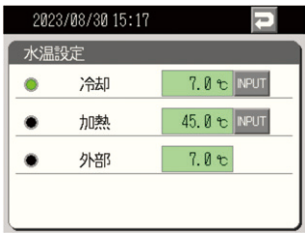
■状態表示画面

ユニット状態・ポンプ状態・ファン状態を一目で確認できます。
警報・警告の内容もこの画面で確認可能です。



■設定画面（水温設定など）

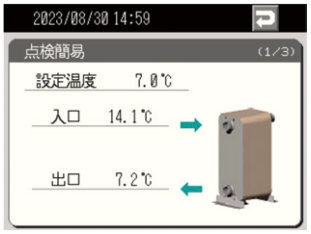
各種設定は液晶タッチパネルから簡単に操作できます。
水温設定は0.1℃単位で設定できます。※



※グループコントローラー（CSC-A8GT(1)）を接続した場合は0.5℃単位になります。

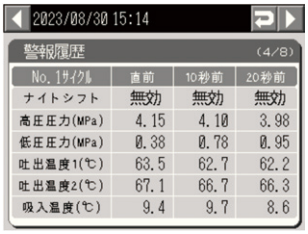
■点検画面

本体の運転状態・各種センサーなどの情報を表示。
親機は台数制御の設定・状態表示も可能です。



■履歴画面（警報履歴）

最新10件の故障履歴の確認が可能です。さらに、故障履歴のうち、最新の3件については、詳細データの確認が可能です。原因の早期究明の一助としてご使用いただけます。



軽量化

R32冷媒を採用し、圧縮機や配管などのサイクル構成部品を見直したことにより大幅に軽量化しました。たとえば1800型では当社15年前製品（RHUP1800AZ4）と比較して標準設置タイプで455kg、リニューアル設置タイプで485kgの軽量化を実現しました。

■製品質量比較

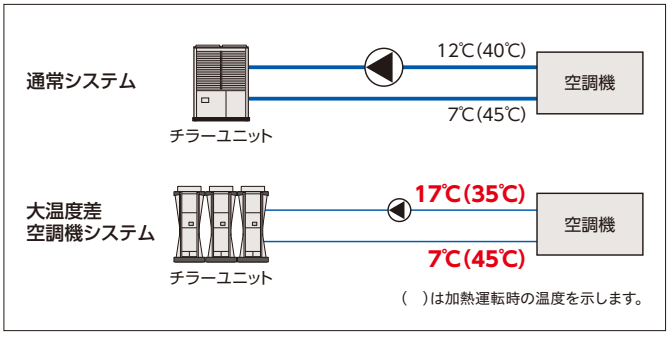
型名（冷却能力 kW）	当社15年前製品※	新型機（R32機）	
		標準設置タイプ	リニューアル設置タイプ
1180型（118）	1,650kg	1,485kg	1,455kg
1500型（150）	1,700kg		
1800型（180）	1,940kg		
2000型（200）	–		

※ 当社15年前製品：RHUP1180AZ4・RHUP1500AZ4・RHUP1800AZ4
（注）空冷ヒートポンプ式 ポンプレス仕様での比較。

標準仕様で冷（温）水出入口温度差10℃対応により搬送動力を低減

大温度差空調向けに冷（温）水出入口温度差10℃を標準で対応可能としました。これにより循環水量・搬送動力の低減による省電力化が図れます。

（注）温度条件によっては出入口温度差10℃が取れない場合があります。



高調波対策として、直流リアクトルを標準装備

全機種に直流リアクトルを標準装備し、6パルス換算係数（Ki値）≦1.8をクリアしました。

さらに高調波対策が必要な場合には…
【改造対応】内蔵型アクティブフィルター（AF）でさらなる高調波の抑制が可能です。
（本体組込み出荷になります。）

●6パルス換算係数（Ki値）

200V 50/60Hz

型式									
型式	標準設置	RHGP1180AV	RHGP1500AV	RHGP1800AV	RHGP2000AV	RHGP1180AVP	RHGP1500AVP	RHGP1800AVP	RHGP2000AVP
		RCGP1180AV	RCGP1500AV	RCGP1800AV	RCGP2000AV	RCGP1180AVP	RCGP1500AVP	RCGP1800AVP	RCGP2000AVP
	リニューアル設置	RHGP1180AVX	RHGP1500AVX	RHGP1800AVX	RHGP2000AVX	RHGP1180AVPX	RHGP1500AVPX	RHGP1800AVPX	RHGP2000AVPX
		RCGP1180AVX	RCGP1500AVX	RCGP1800AVX	RCGP2000AVX	RCGP1180AVPX	RCGP1500AVPX	RCGP1800AVPX	RCGP2000AVPX
		ポンプなし				ポンプ出力1.5kW			ポンプ出力2.2kW
AF1個		1.4	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
AF2個		1.1	1.1	1.2	1.2	1.1	1.1	1.2	1.3
AF4個		0.5	0.5	0.6	0.7	0.5	0.6	0.7	0.8

ご注意	・高調波計算書の詳細については技術資料をご確認ください。 ・特電（400V/440V）仕様は最大2個までの改造対応が可能です。

散水仕様（改造対応）

夏場の冷却運転時の電力低減用に散水ノズル付きを改造対応します。

■性能値（予想性能値）

200V 50/60Hz

型式		RHGP1180AV(P) RCGP1180AV(P)		RHGP1500AV(P) RCGP1500AV(P)		RHGP1800AV(P) RCGP1800AV(P)		RHGP2000AV(P) RCGP2000AV(P)	
		最大能力	定格能力	最大能力	定格能力	最大能力	定格能力	最大能力	定格能力
冷却能力	kW	133	118	169	150	203	180	226	200
消費電力	kW	24.5	21.3	35.0	29.9	47.3	39.4	56.7	45.4
散水量	L／分	14		18		22		25	

〈条件〉
・空気側熱交換器入口空気乾球温度：35℃、湿球温度：24℃、冷水入口温度：14℃、冷水出口温度：7℃
・散布する水の温度：25℃、給水圧：0.3～0.5MPa

散水仕様導入時のご注意

・上記の性能値は、簡易冷凍サイクルモデル（実機）での測定結果に基づく容量換算値（計算値）です。
・ノズルから噴射された水が蒸発し、空気および熱交換器から蒸発潜熱を奪うことで冷却効果を発揮します。
　水が蒸発しにくい環境（相対湿度が高い場合など）や、散水量が少ない場合には、COP向上効果が小さくなります。
・湿度の上昇や断水などの事態を想定し、電源容量は非散水仕様と同等の容量を準備してください。
・水噴霧によって空気中に漂う物質も熱交換器に吸引されます。噴霧される水の水質管理だけでは腐食を防止することはできません。
　非散水仕様と比較して、腐食に対しては非常に厳しい使用環境となることをご理解のうえ、腐食の進行を防止するために確実なメンテナンスを実施するようお願いいたします。
・散水条件でのお立会い試験は対応できません。（試験成績書の提出も非散水条件となります。）

その他

■モジュール化により高圧ガス関係の法的手続きを簡略化

モジュール単体での法定冷凍トンが20トン未満のため、連結台数にかかわらず高圧ガス製造届出は不要です。（2000型を除く）

■デマンド機能の強化

グループコントローラーCSC-A8GT（1）（112ページ参照）のスケジュール機能を使えば、グループごとに「電流デマンド」や「最大運転台数」を設定できます。セルフデマンド機能として節電対策にもご活用いただくことが可能です。

■ビル管理システムのオープンネットワーク（BACnet®）に接続可能（受注対応）

詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。

※ BACnetは、米国暖房冷凍空調学会（ASHRAE）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。

空冷ヒートポンプ式／空冷式冷専（モジュールタイプ）

■標準仕様表（標準設置タイプ）

50/60Hz

項目			単位	空冷ヒートポンプ式				空冷式冷専			
型式	ポンプレス仕様		–	RHGP1180AV	RHGP1500AV	RHGP1800AV	RHGP2000AV	RCGP1180AV	RCGP1500AV	RCGP1800AV	RCGP2000AV
	ポンプ搭載仕様		–	RHGP1180AVP	RHGP1500AVP	RHGP1800AVP	RHGP2000AVP	RCGP1180AVP	RCGP1500AVP	RCGP1800AVP	RCGP2000AVP
冷却能力※1			kW	118	150	180	200	118	150	180	200
冷却COP※1		Δt=7℃	–	3.71	3.61	3.42	3.25	3.71	3.61	3.42	3.25
		Δt=5℃	–	3.59	3.51	3.32	3.15	3.59	3.51	3.32	3.15
加熱能力※1			kW	118	150	180	200	—	—	—	—
加熱COP※1		Δt=7℃	–	3.80	3.78	3.67	3.57	—	—	—	—
		Δt=5℃	–	3.80	3.78	3.67	3.57	—	—	—	—
IPLVc※5			–	5.2	5.4	5.2	5.1	5.2	5.4	5.2	5.1
法定冷凍能力			トン	17.68	17.68	19.84	24.44	17.68	17.68	18.76	20.92
高圧ガス保安法区分			–	届出不要			製造届	届出不要			製造届
外装（マンセル記号）			–	ナチュラルグレー（1.0Y 8.5/0.5）							
外形寸法	高さ		mm	2,450							
	幅		mm	1,000							
	奥行		mm	3,300＋300（電気箱）							
圧縮機	型式		–	スクロール							
	台数		台	4							
	電動機定格出力（極数）		kW	7.0（6）×4サイクル	9.2（6）×4サイクル	11.6（6）×4サイクル	13.7（6）×4サイクル	7.0（6）×4サイクル	9.2（6）×4サイクル	11.6（6）×4サイクル	13.7（6）×4サイクル
	潤滑油温度調節装置		–	オイルヒーター（40.8W×8）							
空気側熱交換器型式			–	多通路クロスフィン式							
水側熱交換器型式			–	プレート式							
送風機	型式		–	プロペラファン							
	台数		台	4							
	機外静圧		Pa	0							
	風量		m^3/min	750	830	910		750	830	910	
	電動機定格出力（極数）		kW	0.45（8）×4サイクル	0.61（8）×4サイクル	0.79（8）×4サイクル		0.45（8）×4サイクル	0.61（8）×4サイクル	0.79（8）×4サイクル	
冷媒制御装置			–	電子膨張弁							
冷媒	種類		–	R32							
	封入量		kg	8.0×4サイクル							
潤滑油種類			–	FW68H							
運転調節装置	運転スイッチ		–	遠隔操作：システム運転指令/手元操作：切替スイッチ（個別運転）							
	水温調節装置		–	電子式温度調節器（出口水温制御）							
	表示灯		–	電源（白）・運転（赤）・警報（橙）							
	冷媒圧力計		–	電子式（液晶パネル表示）							
	容量制御		%	100～14・停止	100～11・停止	100～9・停止	100～8・停止	100～14・停止	100～11・停止	100～9・停止	100～8・停止
保護装置保護制御			–	高圧圧力遮断装置・低圧圧力遮断制御・凍結防止制御・冬期ポンプ自動運転制御 吐出ガス過熱防止制御・過電流保護制御・圧縮機、送風機動力回路用ヒューズ・操作回路用ヒューズ・ポンプ過電流防止制御※4							
電気特性※1※2	冷却 消費電力	Δt=7℃	kW	31.8	41.5	52.6	61.5	31.8	41.5	52.6	61.5
		Δt=5℃	kW	32.8	42.7	54.2	63.3	32.8	42.7	54.2	63.3
	冷却 運転電流	Δt=7℃	A	98.7	127.4	159.8	186.9	98.7	127.4	159.8	186.9
		Δt=5℃	A	101.8	131.1	164.7	192.3	101.8	131.1	164.7	192.3
	冷却 力率		%	93	94	95		93	94	95	
	冷却 始動電流（終了最大）		A	91.4	113.3	138.5	159.2	91.4	113.3	138.5	159.2
	加熱 消費電力	Δt=7℃	kW	31.0	39.6	49.0	56.0	—	—	—	—
		Δt=5℃	kW	31.0	39.6	49.0	56.0	—	—	—	—
	加熱 運転電流	Δt=7℃	A	96.2	121.6	148.9	170.2	—	—	—	—
		Δt=5℃	A	96.2	121.6	148.9	170.2	—	—	—	—
	加熱 力率		%	93	94	95		—	—	—	—
	加熱 始動電流（終了最大）		A	87.2	106.2	126.7	142.7	—	—	—	—
基準電流※2			A	137	176	222	259	137	176	222	259
冷温水循環ポンプ※4	型式		–	ラインポンプ（鋳鉄製）							
	流量制御方式		–	インバーター							
	電動機出力（極数）		kW	1.5（2）			2.2（2）	1.5（2）			2.2（2）
	最大運転電流※2		A	6.2			8.6	6.2			8.6
電源	動力電源（現地接続）		–	三相 200V 50/60Hz							
	圧縮機用電動機電源		–	三相 200V 50/60Hz							
	送風機用電動機電源		–	三相 200V 50/60Hz							
	ポンプ用電動機電源※4		–	三相 200V 50/60Hz							
	操作回路電源		–	単相 200V 50/60Hz							
運転音※1※3	正面		dB（A）	63	65	67	70	63	65	67	70
	右側面		dB（A）	68	70	72	75	68	70	72	75
	左側面		dB（A）	68	70	72	75	68	70	72	75
	背面		dB（A）	65	67	69	72	65	67	69	72
配管接続口	冷温水入口		–	65Aフランジ JIS10K							
	冷温水出口		–	65Aフランジ JIS10K							
	ベースドレン		–	Rc 1（1カ所）							
製品質量	ポンプレス仕様		kg	1,485				1,405			
	ポンプ搭載仕様※4		kg	1,545				1,465			
運転質量	ポンプレス仕様		kg	1,525				1,445			
	ポンプ搭載仕様※4		kg	1,585				1,505			
付属品			–	防振マット一式							

※1. 表中の冷却能力・加熱能力・電気特性および運転音は次の運転条件における場合を示します。
・冷却運転：Δt=7℃の場合、空気側熱交換器入口空気乾球温度 35℃・冷水入口温度 14℃・冷水出口温度 7℃　Δt=5℃の場合、空気側熱交換器入口空気乾球温度 35℃・冷水入口温度 12℃・冷水出口温度 7℃
・加熱運転：Δt=7℃の場合、空気側熱交換器入口空気乾球温度 7℃・湿球温度 6℃・温水入口温度 38℃・温水出口温度 45℃　Δt=5℃の場合、空気側熱交換器入口空気乾球温度 7℃・湿球温度 6℃・温水入口温度 40℃・温水出口温度 45℃
なお、冷却能力・加熱能力・消費電力・COPの表示値許容公差はJIS B 8613:2019「ウォータチリングユニット」によります。

※2. 現地の電源トランス容量および配線容量の選定は、運転条件の違いによる消費電力・運転電流の増加を見込んで、必ず基準電流値で選定してください。（圧縮機用電動機定格出力は実際の運転出力とは異なりますのでご注意ください。）表中の「電気特性」には冷温水循環ポンプ分は含んでおりません。ポンプ搭載仕様の基準電流値は、表中の冷温水循環ポンプの最大運転電流値を加味してください。（巻末「電気特性および電気配線容量」をご参照ください。）また、ポンプレス仕様機に現地準備の冷温水循環ポンプを接続する場合や、他の補機と電源を共有する場合には、接続する補機の消費電力および運転電流を加算して決定してください。

※3. 運転音は、製品各面からの距離1m・設置面からの高さ1.5mの位置における音の無響室（自由空間）換算値です。実際の据付状態では運転状況の違いや周囲の騒音・反響などの影響を受けるため、表中の値よりも大きくなります。（据付状況により異なりますが、およそ4～6dB大きくなる場合があります）。また、起動時・停止時・バルブ切替時などの運転状態が変化する際に過渡的に発生する音の影響により運転音が大きくなる場合があります。据付に際してはこれらの影響を考慮し、必要な場合は防音処置を講じてください。

※4. ポンプ搭載仕様機のみを対象とする項目です。

※5. 冷却期間成績係数 IPLVc（Integrated Part Load Value,Cooling）。チラーユニットにおいて、一般空調用の冷却時における部分負荷効率を表す指数。この指数が高いほど運転効率が高いことを示す。
JIS B 8613:2019「ウォータチリングユニット」に基づく。

注記
(1)「設備設計・据付け上の注意点」を本カタログ117～126ページに記載していますので、必ずご確認ください。
(2)「使用範囲および最小保有水量」を本カタログ37～40ページに記載していますので、必ずご確認ください。

■標準仕様表(リニューアル設置タイプ)

項目		単位	空冷ヒートポンプ式				空冷式冷専			
型式	ポンプレス仕様	–	RHGP1180AVX	RHGP1500AVX	RHGP1800AVX	RHGP2000AVX	RCGP1180AVX	RCGP1500AVX	RCGP1800AVX	RCGP2000AVX
	ポンプ搭載仕様	–	RHGP1180AVPX	RHGP1500AVPX	RHGP1800AVPX	RHGP2000AVPX	RCGP1180AVPX	RCGP1500AVPX	RCGP1800AVPX	RCGP2000AVPX
冷却能力※1		kW	118	150	180	200	118	150	180	200
冷却COP※1	Δt=7℃	–	3.71	3.61	3.42	3.25	3.71	3.61	3.42	3.25
	Δt=5℃	–	3.59	3.51	3.32	3.15	3.59	3.51	3.32	3.15
加熱能力※1		kW	118	150	180	200	—	—	—	—
加熱COP※1	Δt=7℃	–	3.80	3.78	3.67	3.57	—	—	—	—
	Δt=5℃	–	3.80	3.78	3.67	3.57	—	—	—	—
IPLVc※5		–	5.2	5.4	5.2	5.1	5.2	5.4	5.2	5.1
法定冷凍能力		トン	17.68	17.68	19.84	24.44	17.68	17.68	18.76	20.92
高圧ガス保安法区分		–	届出不要			製造届	届出不要			製造届
外装(マンセル記号)		–	ナチュラルグレー(1.0Y 8.5/0.5)							
外形寸法	高さ	mm	2,400							
	幅	mm	2,050							
	奥行	mm	1,900+300(電気箱)							
圧縮機	型式	–	スクロール							
	台数	台	4							
	電動機定格出力(極数)	kW	7.0(6)×4サイクル	9.2(6)×4サイクル	11.6(6)×4サイクル	13.7(6)×4サイクル	7.0(6)×4サイクル	9.2(6)×4サイクル	11.6(6)×4サイクル	13.7(6)×4サイクル
	潤滑油温度調節装置	–	オイルヒーター(40.8W×8)							
空気側熱交換器型式		–	多通路クロスフィン式							
水側熱交換器型式		–	プレート式							
送風機	型式	–	プロペラファン							
	台数	台	4							
	機外静圧	Pa	0							
	風量	m³/min	750	830	910		750	830	910	
	電動機定格出力(極数)	kW	0.45(14)×4サイクル	0.61(14)×4サイクル	0.79(14)×4サイクル		0.45(14)×4サイクル	0.61(14)×4サイクル	0.79(14)×4サイクル	
冷媒制御装置		–	電子膨張弁							
冷媒	種類	–	R32							
	封入量	kg	8.0×4サイクル							
潤滑油種類		–	FW68H							
運転調節装置	運転スイッチ	–	遠隔操作:システム運転指令/手元操作:切替スイッチ(個別運転)							
	水温調節装置	–	電子式温度調節器(出口水温制御)							
	表示灯	–	電源(白)・運転(赤)・警報(橙)							
	冷媒圧力計	–	電子式(液晶パネル表示)							
	容量制御	%	100～14・停止	100～11・停止	100～9・停止	100～8・停止	100～14・停止	100～11・停止	100～9・停止	100～8・停止
保護装置保護制御		–	高圧圧力遮断装置・低圧圧力遮断制御・凍結防止制御・冬期ポンプ自動運転制御 吐出ガス過熱防止制御・過電流保護制御・圧縮機、送風機動力回路用ヒューズ・操作回路用ヒューズ・ポンプ過電流防止制御※4							
電気特性※1※2	冷却 消費電力 Δt=7℃	kW	31.8	41.5	52.6	61.5	31.8	41.5	52.6	61.5
	冷却 消費電力 Δt=5℃	kW	32.8	42.7	54.2	63.3	32.8	42.7	54.2	63.3
	冷却 運転電流 Δt=7℃	A	98.7	127.4	159.8	186.9	98.7	127.4	159.8	186.9
	冷却 運転電流 Δt=5℃	A	101.8	131.1	164.7	192.3	101.8	131.1	164.7	192.3
	冷却 力率	%	93	94	95		93	94	95	
	冷却 始動電流(終了最大)	A	91.4	113.3	138.5	159.2	91.4	113.3	138.5	159.2
	加熱 消費電力 Δt=7℃	kW	31.0	39.6	49.0	56.0	—	—	—	—
	加熱 消費電力 Δt=5℃	kW	31.0	39.6	49.0	56.0	—	—	—	—
	加熱 運転電流 Δt=7℃	A	96.2	121.6	148.9	170.2	—	—	—	—
	加熱 運転電流 Δt=5℃	A	96.2	121.6	148.9	170.2	—	—	—	—
	加熱 力率	%	93	94	95		—	—	—	—
	加熱 始動電流(終了最大)	A	87.2	106.2	126.7	142.7	—	—	—	—
基準電流※2		A	137	176	222	259	137	176	222	259
冷温水循環ポンプ※4	型式	–	ラインポンプ(鋳鉄製)							
	流量制御方式	–	インバーター							
	電動機出力(極数)	kW	1.5(2)			2.2(2)	1.5(2)			2.2(2)
	最大運転電流※2	A	6.2			8.6	6.2			8.6
電源	動力電源(現地接続)	–	三相 200V 50/60Hz							
	圧縮機用電動機電源	–	三相 200V 50/60Hz							
	送風機用電動機電源	–	三相 200V 50/60Hz							
	ポンプ用電動機電源※4	–	三相 200V 50/60Hz							
	操作回路電源	–	単相 200V 50/60Hz							
運転音※1※3	正面	dB(A)	64	66	68	68	64	66	68	68
	右側面	dB(A)	69	71	73	73	69	71	73	73
	左側面	dB(A)	69	71	73	73	69	71	73	73
	背面	dB(A)	66	68	70	70	66	68	70	70
配管接続口	冷温水入口	–	65Aフランジ JIS10K							
	冷温水出口	–	65Aフランジ JIS10K							
	コイルドレン	–	Rc 1 1/2(2カ所)				—			
	ベースドレン	–	φ32 バーリング(2カ所)							
製品質量	ポンプレス仕様	kg	1,455				1,380			
	ポンプ搭載仕様※4	kg	1,500				1,425			
運転質量	ポンプレス仕様	kg	1,490				1,415			
	ポンプ搭載仕様※4	kg	1,535				1,460			
付属品		–	防振マット一式・簡易ストレーナー							

※1. 表中の冷却能力・加熱能力・電気特性および運転音は次の運転条件における場合を示します。
・冷却運転:Δt=7℃の場合、空気側熱交換器入口空気乾球温度 35℃・冷水入口温度 14℃・冷水出口温度 7℃　Δt=5℃の場合、空気側熱交換器入口空気乾球温度 35℃・冷水入口温度 12℃・冷水出口温度 7℃
・加熱運転:Δt=7℃の場合、空気側熱交換器入口空気乾球温度 7℃・湿球温度 6℃・温水入口温度 38℃・温水出口温度 45℃　Δt=5℃の場合、空気側熱交換器入口空気乾球温度 7℃・湿球温度 6℃・温水入口温度 40℃・温水出口温度 45℃
なお、冷却能力・加熱能力・消費電力・COPの表示値許容公差はJIS B 8613:2019「ウォータチリングユニット」によります。

※2. 現地の電源トランス容量および配線容量の選定は、運転条件の違いによる消費電力・運転電流の増加を見込んで、必ず基準電流値で選定してください。(圧縮機用電動機定格出力は実際の運転出力とは異なりますのでご注意ください。)表中の「電気特性」には冷温水循環ポンプ分は含んでおりません。ポンプ搭載仕様の基準電流値は、表中の冷温水循環ポンプの最大運転電流値を加味してください。(巻末「電気特性および電気配線容量」をご参照ください。)また、ポンプレス仕様機に現地準備の冷温水循環ポンプを接続する場合や、他の補機と電源を共有する場合には、接続する補機の消費電力および運転電流を加算して決定してください。

※3. 運転音は、製品各面からの距離1m・設置面からの高さ1.5mの位置における音の無響室(自由空間)換算値です。実際の据付状態では運転状況の違いや周囲の騒音・反響などの影響を受けるため、表中の値よりも大きくなります。(据付状況により異なりますが、およそ4～6dB大きくなる場合があります)。また、起動時・停止時・バルブ切替時などの運転状態が変化する際に過渡的に発生する音の影響により運転音が大きくなる場合があります。据付に際してはこれらの影響を考慮し、必要な場合は防音処置を講じてください。

※4. ポンプ搭載仕様機のみを対象とする項目です。

※5. 冷却期間成績係数 IPLVc(Integrated Part Load Value,Cooling)。チラーユニットにおいて、一般空調用の冷却時における部分負荷効率を表す指数。この指数が高いほど運転効率が高いことを示す。
JIS B 8613:2019「ウォータチリングユニット」に基づく。

注記
(1)「設備設計・据付け上の注意点」を本カタログ117～126ページに記載していますので、必ずご確認ください。
(2)「使用範囲および最小保有水量」を本カタログ41～44ページに記載していますので、必ずご確認ください。

■特性／ポンプレス仕様・ポンプ搭載仕様（空冷ヒートポンプ式・空冷式冷専）（標準設置タイプ）

1180型

冷却能力表

50/60Hz共通

RHGP1180AV(P) / RCGP1180AV(P)												
冷水出入口温度差			Δt=5℃			Δt=7℃			Δt=10℃		
周囲空気 乾球温度 (℃)	冷水 出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
20	3	126	21.3	21.7	48.6	21.0	18.0	34.2	21.0	18.0	34.2
	5	132	21.4	22.7	52.9	20.7	16.2	28.1	20.7	11.4	14.6
	7	139	21.5	23.9	58.2	20.8	17.1	31.1	20.8	12.0	16.0
	9	145	21.6	24.9	62.9	20.9	17.8	33.5	20.9	12.5	17.3
	12	155	21.8	26.7	71.6	21.1	19.0	37.9	21.1	13.3	19.4
	15	165	21.9	28.4	80.4	21.2	20.3	42.9	21.2	14.2	22.0
	20	176	22.3	30.3	90.8	21.6	21.6	48.2	21.6	15.1	24.6
25	3	120	24.9	20.6	44.1	24.4	18.0	34.2	24.4	18.0	34.2
	5	126	25.1	21.7	48.6	24.3	15.5	25.9	24.3	10.8	13.2
	7	133	25.3	22.9	53.7	24.5	16.3	28.4	24.5	11.4	14.6
	9	139	25.5	23.9	58.2	24.7	17.1	31.1	24.7	12.0	16.0
	12	149	25.7	25.6	66.2	24.9	18.3	35.3	24.9	12.8	18.1
	15	159	26.0	27.3	74.7	25.2	19.5	39.8	25.2	13.7	20.5
	20	171	26.4	29.4	85.8	25.6	21.0	45.7	25.6	14.7	23.4
30	3	113	28.7	19.4	39.4	28.0	18.0	34.2	28.0	18.0	34.2
	5	119	29.0	20.5	43.7	28.1	14.6	23.1	28.1	10.2	11.8
	7	126	29.2	21.7	48.6	28.3	15.5	25.9	28.3	10.8	13.2
	9	132	29.4	22.7	52.9	28.5	16.2	28.1	28.5	11.4	14.6
	12	142	29.6	24.4	60.5	28.7	17.4	32.1	28.7	12.2	16.5
	15	152	29.9	26.1	68.7	29.0	18.7	36.8	29.0	13.1	18.9
	20	165	30.4	28.4	80.4	29.5	20.3	42.9	29.5	14.2	22.0
35	3	105	32.3	18.1	34.6	31.3	18.0	34.2	31.3	18.0	34.2
	5	111	32.6	19.1	38.3	31.6	13.6	20.3	31.6	9.5	10.4
	7	118	32.8	20.3	42.9	31.8	14.5	22.8	31.8	10.1	11.6
	9	124	33.1	21.3	46.9	32.1	15.2	25.0	32.1	10.7	12.9
	12	134	33.4	23.0	54.2	32.4	16.5	29.1	32.4	11.5	14.8
	15	144	33.8	24.8	62.4	32.8	17.7	33.2	32.8	12.4	17.0
	20	159	34.3	27.3	74.7	33.3	19.5	39.8	33.3	13.7	20.5
40	3	94	34.1	18.0	34.2	34.1	18.0	34.2	34.1	18.0	34.2
	5	99	34.3	17.0	30.8	33.3	12.2	16.5	33.3	8.5	8.4
	7	105	34.5	18.1	34.6	33.4	12.9	18.4	33.4	9.0	9.4
	9	110	34.6	18.9	37.5	33.5	13.5	20.0	33.5	9.5	10.4
	12	118	34.8	20.3	42.9	33.7	14.5	22.8	33.7	10.1	11.6
	15	126	34.9	21.7	48.6	33.8	15.5	25.9	33.8	10.8	13.2
	20	138	35.0	23.7	57.3	33.9	17.0	30.8	33.9	11.9	15.8

注(1) □ 枠は標準仕様値を示します。
注(2) 水圧損失はポンプレス仕様機の場合の数値です。
（ポンプ搭載仕様機では水圧損失は発生しません。）
注(3) □ 部は、冷水流量が使用範囲外のため最小流量で記載しています。
（Δtは表に記載の数値より小さくなります。）

加熱能力表

50/60Hz共通

RHGP1180AV(P)												
温水出入口温度差			Δt=5℃			Δt=7℃			Δt=10℃		
周囲空気 湿球温度 (℃)	温水 出口温度 (℃)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
10	25	131	18.2	22.5	52.0	18.2	16.1	27.8	18.2	11.3	14.3
	30	131	21.4	22.5	52.0	21.4	16.1	27.8	21.4	11.3	14.3
	35	131	24.6	22.5	52.0	24.6	16.1	27.8	24.6	11.3	14.3
	40	131	27.9	22.5	52.0	27.9	16.1	27.8	27.9	11.3	14.3
	45	131	31.3	22.5	52.0	31.3	16.1	27.8	31.3	11.3	14.3
	50	131	35.9	22.5	52.0	35.9	16.1	27.8	35.9	11.3	14.3
	55	131	40.2	22.5	52.0	40.2	16.1	27.8	40.2	11.3	14.3
6	25	117	18.0	20.1	42.1	18.0	14.4	22.5	18.0	10.1	11.6
	30	117	21.2	20.1	42.1	21.2	14.4	22.5	21.2	10.1	11.6
	35	117	24.4	20.1	42.1	24.4	14.4	22.5	24.4	10.1	11.6
	40	118	27.6	20.3	42.9	27.6	14.5	22.8	27.6	10.1	11.6
	45	118	31.0	20.3	42.9	31.0	14.5	22.8	31.0	10.1	11.6
	50	119	35.6	20.5	43.7	35.6	14.6	23.1	35.6	10.2	11.8
	55	120	39.8	20.6	44.1	39.8	14.7	23.4	39.8	10.3	12.0
5	25	115	18.5	19.8	40.9	18.5	14.1	21.7	18.5	9.9	11.2
	30	115	21.7	19.8	40.9	21.7	14.1	21.7	21.7	9.9	11.2
	35	115	24.9	19.8	40.9	24.9	14.1	21.7	24.9	9.9	11.2
	40	116	28.2	20.0	41.7	28.2	14.3	22.3	28.2	10.0	11.4
	45	116	31.6	20.0	41.7	31.6	14.3	22.3	31.6	10.0	11.4
	50	117	36.1	20.1	42.1	36.1	14.4	22.5	36.1	10.1	11.6
	55	118	40.3	20.3	42.9	40.3	14.5	22.8	40.3	10.1	11.6
0	25	107	20.7	18.4	35.7	20.7	13.1	18.9	20.7	9.2	9.7
	30	107	24.1	18.4	35.7	24.1	13.1	18.9	24.1	9.2	9.7
	35	106	27.5	18.2	35.0	27.5	13.0	18.6	27.5	9.1	9.6
	40	107	31.0	18.4	35.7	31.0	13.1	18.9	31.0	9.2	9.7
	45	108	34.8	18.6	36.4	34.8	13.3	19.4	34.8	9.3	9.9
	50	109	38.5	18.7	36.8	38.5	13.4	19.7	38.5	9.4	10.1
	55	110	42.5	18.9	37.5	42.5	13.5	20.0	42.5	9.5	10.4
−5	25	92	20.6	15.8	26.8	20.6	11.3	14.3	20.6	7.9	7.3
	30	92	23.9	15.9	27.1	23.9	11.3	14.3	23.9	7.9	7.3
	35	93	27.1	15.9	27.1	27.1	11.4	14.6	27.1	8.0	7.5
	40	94	30.3	16.1	27.8	30.3	11.5	14.8	30.3	8.0	7.5
	45	94	33.7	16.2	28.1	33.7	11.6	15.0	33.7	8.1	7.7
	50	95	37.0	16.3	28.4	37.0	11.7	15.3	37.0	8.2	7.9
	55	96	40.6	16.5	29.1	40.6	11.8	15.5	40.6	8.2	7.9
−10	25	80	20.6	13.7	20.5	20.6	9.8	11.0	20.6	7.0	5.8
	30	80	23.5	13.8	20.8	23.5	9.8	11.0	23.5	7.0	5.8
	35	81	26.3	13.8	20.8	26.3	9.9	11.2	26.3	7.0	5.8
	40	81	29.2	14.0	21.4	29.2	10.0	11.4	29.2	7.0	5.8
	45	82	32.1	14.1	21.7	32.1	10.1	11.6	32.1	7.1	6.0
	50	83	35.1	14.2	22.0	35.1	10.2	11.8	35.1	7.1	6.0
	55	84	38.2	14.4	22.5	38.2	10.3	12.0	38.2	7.2	6.2
−15	25	69	20.4	11.8	15.5	20.4	8.4	8.2	20.4	7.0	5.8
	30	69	22.8	11.9	15.8	22.8	8.5	8.4	22.8	7.0	5.8
	35	69	25.2	11.9	15.8	25.2	8.5	8.4	25.2	7.0	5.8
	40	70	27.8	12.1	16.3	27.8	8.6	8.6	27.8	7.0	5.8
	45	71	30.4	12.2	16.5	30.4	8.7	8.8	30.4	7.0	5.8
	50	72	33.0	12.3	16.8	33.0	8.8	9.0	33.0	7.0	5.8

注(1) □ 枠は標準仕様値を示します。
注(2) 本表は空気側熱交換器に着霜していない状態を示します。着霜時は着霜量に応じて能力が80%程度まで低下しますのであらかじめ考慮が必要です。また降雪により空気側熱交換器に雪が付着する場合にはさらに能力が低下しますのでご注意ください。
注(3) 着霜量に応じて自動で除霜運転を行いますが、除霜中の加熱能力はおよそ半減しますので、あらかじめ考慮が必要です。
注(4) 水圧損失はポンプレス仕様機の場合の数値です。
（ポンプ搭載仕様機では水圧損失は発生しません。）
注(5) □ 部は、温水流量が使用範囲外のため最小流量で記載しています。
（温度差Δtは表に記載の数値より小さくなります。）

■使用範囲および最小保有水量

特別な改造をしないで標準のまま使用できる範囲は次のとおりです。

項目・単位 ＼ 型式			空冷ヒートポンプ式
			RHGP1180AV(P)
冷却	吸込空気温度	℃	乾球 −15〜43
	冷水出口温度	℃	3〜30
	冷水入口温度	℃	35以下
加熱	吸込空気温度	℃	乾球 −14.7〜21 / 湿球 −15〜15.5
	温水出口温度	℃	25〜55
最小流量		m³/h	7(18)
最大流量		m³/h	34
最小保有水量		m³	0.51
許容水圧		MPa	1.0以下（ポンプ搭載仕様は0.7以下）

注(1) 最小流量は実際に使用される出口温度により異なります。（ ）内の値は、冷却運転の冷水出口温度を5℃未満でご使用になる場合の最小流量です。
注(2) 最小保有水量は、「加熱負荷：標準仕様欄加熱能力の85%相当、除霜中の温水入口温度低下幅の許容値：20℃」の場合です。加熱負荷と温水入口温度低下幅の許容値が変わると必要な保有水量も変わりますのでご注意ください。
注(3) ポンプ搭載仕様機における最大流量は、ポンプ出力および機外揚程によって変わります。ポンプ搭載仕様機における流量範囲については、45・46ページの「ポンプ搭載仕様機の特性図」を参照してください。

項目・単位 ＼ 型式		空冷式冷専
		RCGP1180AV(P)
吸込空気温度	℃	乾球 −15〜43
冷水出口温度	℃	3〜30
冷水入口温度	℃	35以下
最小流量	m³/h	7(18)
最大流量	m³/h	34
最小保有水量	m³	0.51
許容水圧	MPa	1.0以下（ポンプ搭載仕様は0.7以下）

注(1) 最小流量は実際に使用される出口温度により異なります。（ ）内の値は、冷却運転の冷水出口温度を5℃未満でご使用になる場合の最小流量です。
注(2) 最小保有水量は、「復帰温度差2℃設定時」の場合です。設定変更をした場合、必要な保有水量が変わりますのでご注意ください。また、最小保有水量は、圧縮機の発停頻度を基準内に収めるために必要な最低限の水量です。水温制御を安定させるための必要水量ではありませんのでご注意ください。
注(3) ポンプ搭載仕様機における最大流量は、ポンプ出力および機外揚程によって変わります。ポンプ搭載仕様機における流量範囲については、45・46ページの「ポンプ搭載仕様機の特性図」を参照してください。

■特性／ポンプレス仕様・ポンプ搭載仕様（空冷ヒートポンプ式・空冷式冷専）（標準設置タイプ）

1500型

冷却能力表

50/60Hz共通

RHGP1500AV(P)											
RCGP1500AV(P)											
冷水出入口温度差			Δt=5℃			Δt=7℃			Δt=10℃		
周囲空気 乾球温度 (℃)	冷水 出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
15	3	160	28.7	27.5	75.7	28.3	23.0	54.2	28.3	23.0	54.2
	5	168	28.9	28.9	83.1	28.1	20.6	44.1	28.1	14.4	22.5
	7	177	29.0	30.4	91.3	28.2	21.7	48.6	28.2	15.2	25.0
	9	185	29.3	31.8	99.4	28.5	22.7	52.9	28.5	15.9	27.1
	12	197	29.8	33.9	112.0	29.0	24.2	59.6	29.0	16.9	30.4
	15	210	30.2	36.1	126.0	29.4	25.8	67.2	29.4	18.1	34.6
	20	229	31.6	39.4	148.4	30.7	28.1	78.8	30.7	19.7	40.5
20	3	160	30.9	27.5	75.7	30.5	23.0	54.2	30.5	23.0	54.2
	5	168	31.1	28.9	83.1	30.2	20.6	44.1	30.2	14.4	22.5
	7	177	31.2	30.4	91.3	30.3	21.7	48.6	30.3	15.2	25.0
	9	185	31.4	31.8	99.4	30.5	22.7	52.9	30.5	15.9	27.1
	12	197	31.6	33.9	112.0	30.7	24.2	59.6	30.7	16.9	30.4
	15	210	31.8	36.1	126.0	30.9	25.8	67.2	30.9	18.1	34.6
	20	224	32.2	38.5	142.1	31.3	27.5	75.7	31.3	19.3	39.0
25	3	152	35.5	26.1	68.7	34.8	23.0	54.2	34.8	23.0	54.2
	5	160	35.8	27.5	75.7	34.8	19.7	40.5	34.8	13.8	20.8
	7	169	36.0	29.1	84.2	35.0	20.8	44.9	35.0	14.5	22.8
	9	177	36.2	30.4	91.3	35.2	21.7	48.6	35.2	15.2	25.0
	12	190	36.4	32.7	104.7	35.4	23.3	55.5	35.4	16.3	28.4
	15	203	36.7	34.9	118.3	35.7	24.9	62.9	35.7	17.5	32.5
	20	217	37.4	37.3	133.9	36.3	26.7	71.6	36.3	18.7	36.8
30	3	143	38.9	24.6	61.5	38.0	23.0	54.2	38.0	23.0	54.2
	5	151	39.2	26.0	68.2	38.1	18.6	36.4	38.1	13.0	18.6
	7	160	39.5	27.5	75.7	38.4	19.7	40.5	38.4	13.8	20.8
	9	168	39.7	28.9	83.1	38.6	20.6	44.1	38.6	14.4	22.5
	12	180	40.1	31.0	94.7	39.0	22.1	50.3	39.0	15.5	25.9
	15	193	40.4	33.2	107.7	39.3	23.7	57.3	39.3	16.6	29.4
	20	210	41.1	36.1	126.0	39.9	25.8	67.2	39.9	18.1	34.6
35	3	133	42.0	23.0	54.2	42.0	23.0	54.2	42.0	23.0	54.2
	5	141	42.4	24.3	60.1	41.2	17.3	31.8	41.2	12.1	16.3
	7	150	42.7	25.8	67.2	41.5	18.4	35.7	41.5	12.9	18.4
	9	158	43.0	27.2	74.2	41.8	19.4	39.4	41.8	13.6	20.3
	12	170	43.5	29.2	84.7	42.3	20.9	45.3	42.3	14.6	23.1
	15	183	43.9	31.5	97.6	42.7	22.5	52.0	42.7	15.7	26.5
	20	202	44.7	34.7	117.0	43.4	24.8	62.4	43.4	17.4	32.1
40	3	120	45.7	23.0	54.2	45.7	23.0	54.2	45.7	23.0	54.2
	5	126	45.8	21.7	48.6	44.5	15.5	25.9	44.5	10.8	13.2
	7	133	45.9	22.9	53.7	44.6	16.3	28.4	44.6	11.4	14.6
	9	139	46.0	23.9	58.2	44.7	17.1	31.1	44.7	12.0	16.0
	12	149	46.1	25.6	66.2	44.8	18.3	35.3	44.8	12.8	18.1
	15	160	46.2	27.5	75.7	44.9	19.7	40.5	44.9	13.8	20.8
	20	173	46.4	29.8	88.0	45.1	21.3	46.9	45.1	14.9	24.0

注(1) □ 枠は標準仕様値を示します。
注(2) 水圧損失はポンプレス仕様機の場合の数値です。
（ポンプ搭載仕様機では水圧損失は発生しません。）
注(3) □ 部は、冷水流量が使用範囲外のため最小流量で記載しています。
（Δtは表に記載の数値小さくなります。）

加熱能力表

50/60Hz共通

RHGP1500AV(P)											
温水出入口温度差			Δt=5℃			Δt=7℃			Δt=10℃		
周囲空気 湿球温度 (℃)	温水 出口温度 (℃)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
10	25	167	24.0	28.7	82.0	24.0	20.5	43.7	24.0	14.4	22.5
	30	167	28.1	28.7	82.0	28.1	20.5	43.7	28.1	14.4	22.5
	35	166	32.1	28.6	81.5	32.1	20.4	43.3	32.1	14.3	22.3
	40	167	36.1	28.7	82.0	36.1	20.5	43.7	36.1	14.4	22.5
	45	167	40.2	28.7	82.0	40.2	20.5	43.7	40.2	14.4	22.5
	50	168	45.6	28.9	83.1	45.6	20.6	44.1	45.6	14.4	22.5
	55	168	50.8	28.9	83.1	50.8	20.6	44.1	50.8	14.4	22.5
6	25	152	23.7	26.1	68.7	23.7	18.7	36.8	23.7	13.1	18.9
	30	151	27.7	26.0	68.2	27.7	18.6	36.4	27.7	13.0	18.6
	35	150	31.6	25.8	67.2	31.6	18.4	35.7	31.6	12.9	18.4
	40	150	35.6	25.8	67.2	35.6	18.4	35.7	35.6	12.9	18.4
	45	150	39.6	25.8	67.2	39.6	18.4	35.7	39.6	12.9	18.4
	50	151	45.0	26.0	68.2	45.0	18.6	36.4	45.0	13.0	18.6
	55	152	50.1	26.1	68.7	50.1	18.7	36.8	50.1	13.1	18.9
5	25	150	24.4	25.8	67.2	24.4	18.4	35.7	24.4	12.9	18.4
	30	149	28.4	25.6	66.2	28.4	18.3	35.3	28.4	12.8	18.1
	35	149	32.4	25.6	66.2	32.4	18.3	35.3	32.4	12.8	18.1
	40	148	36.5	25.5	65.7	36.5	18.2	35.0	36.5	12.7	17.8
	45	148	40.6	25.5	65.7	40.6	18.2	35.0	40.6	12.7	17.8
	50	149	45.9	25.6	66.2	45.9	18.3	35.3	45.9	12.8	18.1
	55	150	50.9	25.8	67.2	50.9	18.4	35.7	50.9	12.9	18.4
0	25	140	27.8	24.1	59.1	27.8	17.2	31.4	27.8	12.0	16.0
	30	140	32.0	24.1	59.1	32.0	17.2	31.4	32.0	12.0	16.0
	35	139	36.1	23.9	58.2	36.1	17.1	31.1	36.1	12.0	16.0
	40	139	40.7	23.9	58.2	40.7	17.1	31.1	40.7	12.0	16.0
	45	140	45.3	24.1	59.1	45.3	17.2	31.4	45.3	12.0	16.0
	50	141	50.1	24.3	60.1	50.1	17.3	31.8	50.1	12.1	16.3
	55	142	55.1	24.4	60.5	55.1	17.4	32.1	55.1	12.2	16.5
−5	25	120	27.8	20.6	44.1	27.8	14.7	23.4	27.8	10.3	12.0
	30	120	31.8	20.6	44.1	31.8	14.7	23.4	31.8	10.3	12.0
	35	120	35.7	20.6	44.1	35.7	14.7	23.4	35.7	10.3	12.0
	40	120	39.8	20.6	44.1	39.8	14.7	23.4	39.8	10.3	12.0
	45	121	43.9	20.8	44.9	43.9	14.9	24.0	43.9	10.4	12.3
	50	122	48.1	21.0	45.7	48.1	15.0	24.3	48.1	10.5	12.5
	55	123	52.5	21.2	46.5	52.5	15.1	24.6	52.5	10.6	12.7
−10	25	103	27.8	17.7	33.2	27.8	12.7	17.8	27.8	9.0	9.4
	30	103	31.2	17.7	33.2	31.2	12.7	17.8	31.2	9.0	9.4
	35	104	34.6	17.9	33.9	34.6	12.8	18.1	34.6	9.0	9.4
	40	105	38.2	18.1	34.6	38.2	12.9	18.4	38.2	9.0	9.4
	45	105	41.9	18.1	34.6	41.9	12.9	18.4	41.9	9.0	9.4
	50	106	45.7	18.2	35.0	45.7	13.0	18.6	45.7	9.1	9.6
	55	106	49.6	18.2	35.0	49.6	13.0	18.6	49.6	9.1	9.6
−15	25	88	27.3	15.2	25.0	27.3	10.9	13.4	27.3	9.0	9.4
	30	89	30.2	15.3	25.3	30.2	10.9	13.4	30.2	9.0	9.4
	35	89	33.1	15.4	25.6	33.1	11.0	13.6	33.1	9.0	9.4
	40	90	36.3	15.5	25.9	36.3	11.1	13.9	36.3	9.0	9.4
	45	91	39.5	15.6	26.2	39.5	11.2	14.1	39.5	9.0	9.4
	50	92	42.8	15.7	26.5	42.8	11.2	14.1	42.8	9.0	9.4

注(1) □ 枠は標準仕様値を示します。
注(2) 本表は空気側熱交換器に着霜していない状態を示します。着霜時は着霜量に応じて能力が80%程度まで低下しますのであらかじめ考慮が必要です。また降雪により空気側熱交換器に雪が付着する場合にはさらに能力が低下しますのでご注意ください。
注(3) 着霜量に応じて自動で除霜運転を行いますが、除霜中の加熱能力はおよそ半減しますので、あらかじめ考慮が必要です。
注(4) 水圧損失はポンプレス仕様機の場合の数値です。
（ポンプ搭載仕様機では水圧損失は発生しません。）
注(5) □ 部は、温水流量が使用範囲外のため最小流量で記載しています。
（温度差Δtは表に記載の数値より小さくなります。）

■使用範囲および最小保有水量

特別な改造をしないで標準のまま使用できる範囲は次のとおりです。

項目・単位 \ 型式			空冷ヒートポンプ式
			RHGP1500AV(P)
冷却	吸込空気温度	℃	乾球 −15～43
	冷水出口温度	℃	3～30
	冷水入口温度	℃	35以下
加熱	吸込空気温度	℃	乾球 −14.7～21 / 湿球 −15～15.5
	温水出口温度	℃	25～55
最小流量		m³/h	9(23)
最大流量		m³/h	42
最小保有水量		m³	0.58
許容水圧		MPa	1.0以下（ポンプ搭載仕様は0.7以下）

注(1) 最小流量は実際に使用される出口温度により異なります。（ ）内の値は、冷却運転の冷水出口温度を5℃未満でご使用になる場合の最小流量です。
注(2) 最小保有水量は、「加熱負荷：標準仕様欄加熱能力の85%相当、除霜中の温水入口温度低下幅の許容値：20℃」の場合です。加熱負荷と温水入口温度低下幅の許容値が変わると必要な保有水量も変わりますのでご注意ください。
注(3) ポンプ搭載仕様機における最大流量は、ポンプ出力および機外揚程によって変わります。ポンプ搭載仕様機における流量範囲については、45・46ページの「ポンプ搭載仕様機の特性図」を参照してください。

項目・単位 \ 型式		空冷式冷専
		RCGP1500AV(P)
吸込空気温度	℃	乾球 −15～43
冷水出口温度	℃	3～30
冷水入口温度	℃	35以下
最小流量	m³/h	9(23)
最大流量	m³/h	42
最小保有水量	m³	0.51
許容水圧	MPa	1.0以下（ポンプ搭載仕様は0.7以下）

注(1) 最小流量は実際に使用される出口温度により異なります。（ ）内の値は、冷却運転の冷水出口温度を5℃未満でご使用になる場合の最小流量です。
注(2) 最小保有水量は、「復帰温度差2℃設定時」の場合です。設定変更をした場合、必要な保有水量が変わりますのでご注意ください。また、最小保有水量は、圧縮機の発停頻度を基準内に収めるために必要な最低限の水量です。水温制御を安定させるための必要水量ではありませんのでご注意ください。
注(3) ポンプ搭載仕様機における最大流量は、ポンプ出力および機外揚程によって変わります。ポンプ搭載仕様機における流量範囲については、45・46ページの「ポンプ搭載仕様機の特性図」を参照してください。

■特性／ポンプレス仕様・ポンプ搭載仕様（空冷ヒートポンプ式・空冷式冷専）（標準設置タイプ）

1800型

冷却能力表

50/60Hz共通

RHGP1800AV(P) / RCGP1800AV(P)												
冷水出入口温度差			Δt=5℃			Δt=7℃			Δt=10℃		
周囲空気 乾球温度 (℃)	冷水 出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
15	3	196	37.2	33.7	110.8	36.7	28.0	78.3	36.7	28.0	78.3
	5	206	37.4	35.4	121.5	36.3	25.3	64.8	36.3	17.7	33.2
	7	216	37.5	37.2	133.3	36.4	26.5	70.6	36.4	18.6	36.4
	9	226	38.0	38.9	144.9	36.9	27.8	77.3	36.9	19.4	39.4
	12	241	38.8	41.5	163.6	37.7	29.6	86.9	37.7	20.7	44.5
	15	256	38.6	42.0	167.3	38.4	31.5	97.6	38.4	22.0	49.9
	20	277	40.4	42.0	167.3	40.0	34.0	112.6	40.0	23.8	57.8
20	3	192	42.5	33.0	106.5	41.8	28.0	78.3	41.8	28.0	78.3
	5	202	42.8	34.7	117.0	41.5	24.8	62.4	41.5	17.4	32.1
	7	212	43.1	36.5	128.6	41.8	26.0	68.2	41.8	18.2	35.0
	9	222	43.3	38.2	140.1	42.0	27.3	74.7	42.0	19.1	38.3
	12	237	43.7	40.8	158.4	42.4	29.1	84.2	42.4	20.4	43.3
	15	252	42.8	42.0	167.3	42.7	31.0	94.7	42.7	21.7	48.6
	20	270	43.5	42.0	167.3	43.2	33.2	107.7	43.2	23.2	55.1
25	3	183	48.1	31.5	97.6	47.1	28.0	78.3	47.1	28.0	78.3
	5	193	48.4	33.2	107.7	47.0	23.7	57.3	47.0	16.6	29.4
	7	203	48.7	34.9	118.3	47.3	24.9	62.9	47.3	17.5	32.5
	9	213	49.0	36.6	129.3	47.6	26.2	69.1	47.6	18.3	35.3
	12	228	49.5	39.2	147.0	48.0	28.0	78.3	48.0	19.6	40.2
	15	243	49.9	41.8	165.8	48.4	29.9	88.5	48.4	20.9	45.3
	20	261	49.3	42.0	167.3	49.0	32.1	101.1	49.0	22.4	51.6
30	3	172	50.1	29.6	86.9	48.8	28.0	78.3	48.8	28.0	78.3
	5	182	50.5	31.3	96.5	49.0	22.4	51.6	49.0	15.7	26.5
	7	192	50.8	33.0	106.5	49.3	23.6	56.9	49.3	16.5	29.1
	9	202	51.1	34.7	117.0	49.6	24.8	62.4	49.6	17.4	32.1
	12	217	51.6	37.3	133.9	50.1	26.7	71.6	50.1	18.7	36.8
	15	232	52.0	39.9	152.0	50.5	28.5	80.9	50.5	20.0	41.7
	20	252	51.5	42.0	167.3	51.3	31.0	94.7	51.3	21.7	48.6
35	3	160	53.3	28.0	78.3	53.3	28.0	78.3	53.3	28.0	78.3
	5	170	53.8	29.2	84.7	52.2	20.9	45.3	52.2	14.6	23.1
	7	180	54.2	31.0	94.7	52.6	22.1	50.3	52.6	15.5	25.9
	9	190	54.6	32.7	104.7	53.0	23.3	55.5	53.0	16.3	28.4
	12	205	55.2	35.3	120.8	53.6	25.2	64.3	53.6	17.6	32.8
	15	220	55.8	37.8	137.3	54.2	27.0	73.1	54.2	18.9	37.5
	20	243	56.7	41.8	165.8	55.0	29.9	88.5	55.0	20.9	45.3
40	3	144	57.8	28.0	78.3	57.8	28.0	78.3	57.8	28.0	78.3
	5	152	57.9	26.1	68.7	56.2	18.7	36.8	56.2	13.1	18.9
	7	160	57.9	27.5	75.7	56.2	19.7	40.5	56.2	13.8	20.8
	9	168	58.0	28.9	83.1	56.3	20.6	44.1	56.3	14.4	22.5
	12	180	58.2	31.0	94.7	56.5	22.1	50.3	56.5	15.5	25.9
	15	192	58.4	33.0	106.5	56.7	23.6	56.9	56.7	16.5	29.1
	20	204	58.6	35.1	119.5	56.9	25.1	63.8	56.9	17.5	32.5

注(1) □ 枠は標準仕様値を示します。
注(2) 水圧損失はポンプレス仕様機の場合の数値です。
（ポンプ搭載仕様機では水圧損失は発生しません。）
注(3) □ 部は、冷水流量が使用範囲外のため最小流量または最大流量で記載しています。
（Δtは表に記載の数値と異なります。）

加熱能力表

50/60Hz共通

RHGP1800AV(P)												
温水出入口温度差			Δt=5℃			Δt=7℃			Δt=10℃		
周囲空気 湿球温度 (℃)	温水 出口温度 (℃)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
10	25	200	30.0	34.4	115.1	30.0	24.6	61.5	30.0	17.2	31.4
	30	200	34.8	34.4	115.1	34.8	24.6	61.5	34.8	17.2	31.4
	35	200	39.5	34.4	115.1	39.5	24.6	61.5	39.5	17.2	31.4
	40	200	44.4	34.4	115.1	44.4	24.6	61.5	44.4	17.2	31.4
	45	200	49.5	34.4	115.1	49.5	24.6	61.5	49.5	17.2	31.4
	50	200	55.7	34.4	115.1	55.7	24.6	61.5	55.7	17.2	31.4
	55	201	62.0	34.6	116.4	62.0	24.7	61.9	62.0	17.3	31.8
6	25	180	29.7	31.0	94.7	29.7	22.1	50.3	29.7	15.5	25.9
	30	180	34.4	31.0	94.7	34.4	22.1	50.3	34.4	15.5	25.9
	35	179	39.1	30.8	93.6	39.1	22.0	49.9	39.1	15.4	25.6
	40	179	44.0	30.8	93.6	44.0	22.0	49.9	44.0	15.4	25.6
	45	180	49.0	31.0	94.7	49.0	22.1	50.3	49.0	15.5	25.9
	50	181	55.2	31.1	95.3	55.2	22.2	50.7	55.2	15.6	26.2
	55	181	61.4	31.1	95.3	61.4	22.2	50.7	61.4	15.6	26.2
5	25	177	30.0	30.4	91.3	30.0	21.7	48.6	30.0	15.2	25.0
	30	176	34.7	30.3	90.8	34.7	21.6	48.2	34.7	15.1	24.6
	35	175	39.4	30.1	89.7	39.4	21.5	47.8	39.4	15.1	24.6
	40	176	44.3	30.3	90.8	44.3	21.6	48.2	44.3	15.1	24.6
	45	176	49.4	30.3	90.8	49.4	21.6	48.2	49.4	15.1	24.6
	50	177	55.5	30.4	91.3	55.5	21.7	48.6	55.5	15.2	25.0
	55	178	61.6	30.6	92.5	61.6	21.9	49.4	61.6	15.3	25.3
0	25	158	31.3	27.2	74.2	31.3	19.4	39.4	31.3	13.6	20.3
	30	158	36.1	27.2	74.2	36.1	19.4	39.4	36.1	13.6	20.3
	35	157	40.9	27.0	73.1	40.9	19.3	39.0	40.9	13.5	20.0
	40	159	46.0	27.3	74.7	46.0	19.5	39.8	46.0	13.7	20.5
	45	159	51.3	27.3	74.7	51.3	19.5	39.8	51.3	13.7	20.5
	50	160	57.0	27.5	75.7	57.0	19.7	40.5	57.0	13.8	20.8
	55	161	62.5	27.7	76.7	62.5	19.8	40.9	62.5	13.8	20.8
−5	25	136	31.2	23.4	56.0	31.2	16.7	29.8	31.2	11.7	15.3
	30	136	36.1	23.4	56.0	36.1	16.7	29.8	36.1	11.7	15.3
	35	137	40.9	23.6	56.9	40.9	16.8	30.1	40.9	11.8	15.5
	40	137	45.4	23.6	56.9	45.4	16.8	30.1	45.4	11.8	15.5
	45	138	50.0	23.7	57.3	50.0	17.0	30.8	50.0	11.9	15.8
	50	139	54.8	23.9	58.2	54.8	17.1	31.1	54.8	12.0	16.0
	55	140	59.7	24.1	59.1	59.7	17.2	31.4	59.7	12.0	16.0
−10	25	116	32.3	20.0	41.7	32.3	14.3	22.3	32.3	10.0	11.4
	30	117	36.0	20.1	42.1	36.0	14.4	22.5	36.0	10.1	11.6
	35	118	39.7	20.3	42.9	39.7	14.5	22.8	39.7	10.1	11.6
	40	118	43.7	20.3	42.9	43.7	14.5	22.8	43.7	10.1	11.6
	45	119	47.7	20.5	43.7	47.7	14.6	23.1	47.7	10.2	11.8
	50	120	51.9	20.6	44.1	51.9	14.7	23.4	51.9	10.3	12.0
	55	122	56.1	21.0	45.7	56.1	15.0	24.3	56.1	10.5	12.5
−15	25	100	31.4	17.2	31.4	31.4	12.3	16.8	31.4	10.0	11.4
	30	99	34.7	17.1	31.1	34.7	12.2	16.5	34.7	10.0	11.4
	35	99	38.0	17.0	30.8	38.0	12.1	16.3	38.0	10.0	11.4
	40	99	41.5	17.1	31.1	41.5	12.2	16.5	41.5	10.0	11.4
	45	100	44.9	17.2	31.4	44.9	12.3	16.8	44.9	10.0	11.4
	50	104	48.5	17.9	33.9	48.5	12.8	18.1	48.5	10.0	11.4

注(1) □ 枠は標準仕様値を示します。
注(2) 本表は空気側熱交換器に着霜していない状態を示します。着霜時は着霜量に応じて能力が80%程度まで低下しますのであらかじめ考慮が必要です。また降雪により空気側熱交換器に雪が付着する場合にはさらに能力が低下しますのでご注意ください。
注(3) 着霜量に応じて自動で除霜運転を行いますが、除霜中の加熱能力はおよそ半減しますので、あらかじめ考慮が必要です。
注(4) 水圧損失はポンプレス仕様機の場合の数値です。
（ポンプ搭載仕様機では水圧損失は発生しません。）
注(5) □ 部は、温水流量が使用範囲外のため最小流量で記載しています。
（温度差Δtは表に記載の数値より小さくなります。）

■使用範囲および最小保有水量

特別な改造をしないで標準のまま使用できる範囲は次のとおりです。

項目・単位＼型式			空冷ヒートポンプ式 RHGP1800AV(P)
冷却	吸込空気温度	℃	乾球 −15〜43
	冷水出口温度	℃	3〜30
	冷水入口温度	℃	35以下
加熱	吸込空気温度	℃	乾球 −14.7〜21 / 湿球 −15〜15.5
	温水出口温度	℃	25〜55
最小流量		m³/h	10(28)
最大流量		m³/h	42
最小保有水量		m³	0.67
許容水圧		MPa	1.0以下（ポンプ搭載仕様は0.7以下）

注(1) 最小流量は実際に使用される出口温度により異なります。（ ）内の値は、冷却運転の冷水出口温度を5℃未満でご使用になる場合の最小流量です。
注(2) 最小保有水量は、「加熱負荷：標準仕様欄加熱能力の85%相当、除霜中の温水入口温度低下幅の許容値：20℃」の場合です。加熱負荷と温水入口温度低下幅の許容値が変わると必要な保有水量も変わりますのでご注意ください。
注(3) ポンプ搭載仕様機における最大流量は、ポンプ出力および機外揚程によって変わります。ポンプ搭載仕様機における流量範囲については、45・46ページの「ポンプ搭載仕様機の特性図」を参照してください。

項目・単位＼型式		空冷式冷専 RCGP1800AV(P)
吸込空気温度	℃	乾球 −15〜43
冷水出口温度	℃	3〜30
冷水入口温度	℃	35以下
最小流量	m³/h	10(28)
最大流量	m³/h	42
最小保有水量	m³	0.51
許容水圧	MPa	1.0以下（ポンプ搭載仕様は0.7以下）

注(1) 最小流量は実際に使用される出口温度により異なります。（ ）内の値は、冷却運転の冷水出口温度を5℃未満でご使用になる場合の最小流量です。
注(2) 最小保有水量は、「復帰温度差2℃設定時」の場合です。設定変更をした場合、必要な保有水量が変わりますのでご注意ください。また、最小保有水量は、圧縮機の発停頻度を基準内に収めるために必要な最低限の水量です。水温制御を安定させるための必要水量ではありませんのでご注意ください。
注(3) ポンプ搭載仕様機における最大流量は、ポンプ出力および機外揚程によって変わります。ポンプ搭載仕様機における流量範囲については、45・46ページの「ポンプ搭載仕様機の特性図」を参照してください。

■特性／ポンプレス仕様・ポンプ搭載仕様（空冷ヒートポンプ式・空冷式冷専）（標準設置タイプ）

2000型

冷却能力表

50/60Hz共通

RHGP2000AV(P)											
RCGP2000AV(P)											
冷水出入口温度差			Δt=5℃			Δt=7℃			Δt=10℃		
周囲空気 乾球温度 (℃)	冷水 出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
15	3	218	45.4	37.5	135.3	44.8	31.0	94.7	44.8	31.0	94.7
	5	229	45.6	39.4	148.4	44.3	28.1	78.8	44.3	19.7	40.5
	7	240	45.8	41.3	162.1	44.5	29.5	86.3	44.5	20.6	44.1
	9	251	44.8	42.0	167.3	44.7	30.8	93.6	44.7	21.6	48.2
	12	267	45.2	42.0	167.3	44.9	32.8	105.3	44.9	23.0	54.2
	15	284	45.7	42.0	167.3	45.2	34.9	118.3	45.2	24.4	60.5
	20	305	46.7	42.0	167.3	45.9	37.5	135.3	45.9	26.2	69.1
20	3	213	51.5	36.6	129.3	50.7	31.0	94.7	50.7	31.0	94.7
	5	224	51.8	38.5	142.1	50.3	27.5	75.7	50.3	19.3	39.0
	7	236	52.0	40.6	157.0	50.5	29.0	83.6	50.5	20.3	42.9
	9	247	50.9	42.0	167.3	50.8	30.3	90.8	50.8	21.2	46.5
	12	263	51.5	42.0	167.3	51.2	32.3	102.3	51.2	22.6	52.4
	15	280	52.1	42.0	167.3	51.6	34.4	115.1	51.6	24.1	59.1
	20	297	53.0	42.0	167.3	52.2	36.5	128.6	52.2	25.5	65.7
25	3	203	57.7	34.9	118.3	56.6	31.0	94.7	56.6	31.0	94.7
	5	214	58.1	36.8	130.6	56.4	26.3	69.6	56.4	18.4	35.7
	7	226	58.4	38.9	144.9	56.7	27.8	77.3	56.7	19.4	39.4
	9	237	58.7	40.8	158.4	57.0	29.1	84.2	57.0	20.4	43.3
	12	253	57.7	42.0	167.3	57.5	31.1	95.3	57.5	21.8	49.0
	15	270	58.5	42.0	167.3	58.0	33.2	107.7	58.0	23.2	55.1
	20	288	59.6	42.0	167.3	58.8	35.4	121.5	58.8	24.8	62.4
30	3	191	58.2	32.9	105.9	56.8	31.0	94.7	56.8	31.0	94.7
	5	202	58.7	34.7	117.0	57.0	24.8	62.4	57.0	17.4	32.1
	7	213	59.1	36.6	129.3	57.4	26.2	69.1	57.4	18.3	35.3
	9	224	59.5	38.5	142.1	57.8	27.5	75.7	57.8	19.3	39.0
	12	241	60.0	41.5	163.6	58.3	29.6	86.9	58.3	20.7	44.5
	15	258	59.0	42.0	167.3	58.8	31.7	98.8	58.8	22.2	50.7
	20	277	60.3	42.0	167.3	59.8	34.0	112.6	59.8	23.8	57.8
35	3	178	62.4	31.0	94.7	62.4	31.0	94.7	62.4	31.0	94.7
	5	189	62.9	32.5	103.5	61.1	23.2	55.1	61.1	16.3	28.4
	7	200	63.3	34.4	115.1	61.5	24.6	61.5	61.5	17.2	31.4
	9	211	63.8	36.3	127.3	62.0	25.9	67.7	62.0	18.1	34.6
	12	227	64.4	39.0	145.6	62.6	27.9	77.8	62.6	19.5	39.8
	15	244	65.1	42.0	167.3	63.2	30.0	89.1	63.2	21.0	45.7
	20	261	64.7	42.0	167.3	64.4	32.1	101.1	64.4	22.4	51.6
40	3	160	66.3	31.0	94.7	66.3	31.0	94.7	66.3	31.0	94.7
	5	169	66.5	29.1	84.2	64.6	20.8	44.9	64.6	14.5	22.8
	7	178	66.6	30.6	92.5	64.7	21.9	49.4	64.7	15.3	25.3
	9	186	66.7	32.0	100.5	64.8	22.9	53.7	64.8	16.0	27.5
	12	199	66.9	34.2	113.9	65.0	24.4	60.5	65.0	17.1	31.1
	15	213	67.0	36.6	129.3	65.1	26.2	69.1	65.1	18.3	35.3
	20	213	67.0	36.6	129.3	65.1	26.2	69.1	65.1	18.3	35.3

注(1) □ 枠は標準仕様値を示します。
注(2) 水圧損失はポンプレス仕様機の場合の数値です。
（ポンプ搭載仕様機では水圧損失は発生しません。）
注(3) □ 部は、冷水流量が使用範囲外のため最小流量または最大流量で記載しています。
（Δtは表に記載の数値と異なります。）

加熱能力表

50/60Hz共通

RHGP2000AV(P)											
温水出入口温度差			Δt=5℃			Δt=7℃			Δt=10℃		
周囲空気 湿球温度 (℃)	温水 出口温度 (℃)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
10	25	221	34.8	38.0	138.7	34.8	27.2	74.2	34.8	19.0	37.9
	30	221	40.2	38.0	138.7	40.2	27.2	74.2	40.2	19.0	37.9
	35	221	45.6	38.0	138.7	45.6	27.2	74.2	45.6	19.0	37.9
	40	221	51.0	38.0	138.7	51.0	27.2	74.2	51.0	19.0	37.9
	45	222	56.7	38.2	140.1	56.7	27.3	74.7	56.7	19.1	38.3
	50	222	62.4	38.2	140.1	62.4	27.3	74.7	62.4	19.1	38.3
	55	223	68.2	38.4	141.4	68.2	27.4	75.2	68.2	19.2	38.6
6	25	199	34.4	34.2	113.9	34.4	24.4	60.5	34.4	17.1	31.1
	30	199	39.7	34.2	113.9	39.7	24.4	60.5	39.7	17.1	31.1
	35	199	45.0	34.2	113.9	45.0	24.4	60.5	45.0	17.1	31.1
	40	199	50.4	34.2	113.9	50.4	24.4	60.5	50.4	17.1	31.1
	45	200	56.0	34.4	115.1	56.0	24.6	61.5	56.0	17.2	31.4
	50	201	61.6	34.6	116.4	61.6	24.7	61.9	61.6	17.3	31.8
	55	202	67.4	34.7	117.0	67.4	24.8	62.4	67.4	17.4	32.1
5	25	197	35.3	33.9	112.0	35.3	24.2	59.6	35.3	16.9	30.4
	30	197	40.6	33.9	112.0	40.6	24.2	59.6	40.6	16.9	30.4
	35	197	46.0	33.9	112.0	46.0	24.2	59.6	46.0	16.9	30.4
	40	197	51.5	33.9	112.0	51.5	24.2	59.6	51.5	16.9	30.4
	45	198	57.3	34.1	113.2	57.3	24.3	60.1	57.3	17.0	30.8
	50	199	63.0	34.2	113.9	63.0	24.4	60.5	63.0	17.1	31.1
	55	200	69.0	34.4	115.1	69.0	24.6	61.5	69.0	17.2	31.4
0	25	186	39.5	32.0	100.5	39.5	22.9	53.7	39.5	16.0	27.5
	30	187	45.2	32.2	101.7	45.2	23.0	54.2	45.2	16.1	27.8
	35	187	50.8	32.2	101.7	50.8	23.0	54.2	50.8	16.1	27.8
	40	189	57.0	32.5	103.5	57.0	23.2	55.1	57.0	16.3	28.4
	45	190	63.6	32.7	104.7	63.6	23.3	55.5	63.6	16.3	28.4
	50	191	69.9	32.9	105.9	69.9	23.5	56.4	69.9	16.4	28.8
	55	193	77.2	33.2	107.7	77.2	23.7	57.3	77.2	16.6	29.4
−5	25	162	39.7	27.9	77.8	39.7	19.9	41.3	39.7	13.9	21.1
	30	163	45.1	28.0	78.3	45.1	20.0	41.7	45.1	14.0	21.4
	35	164	50.5	28.2	79.4	50.5	20.1	42.1	50.5	14.1	21.7
	40	165	56.1	28.4	80.4	56.1	20.3	42.9	56.1	14.2	22.0
	45	166	61.6	28.6	81.5	61.6	20.4	43.3	61.6	14.3	22.3
	50	167	67.5	28.7	82.0	67.5	20.5	43.7	67.5	14.4	22.5
	55	169	73.5	29.1	84.2	73.5	20.8	44.9	73.5	14.5	22.8
−10	25	141	39.7	24.3	60.1	39.7	17.3	31.8	39.7	12.1	16.3
	30	142	44.3	24.4	60.5	44.3	17.4	32.1	44.3	12.2	16.5
	35	143	48.8	24.6	61.5	48.8	17.6	32.8	48.8	12.3	16.8
	40	144	53.7	24.8	62.4	53.7	17.7	33.2	53.7	12.4	17.0
	45	144	58.7	24.8	62.4	58.7	17.7	33.2	58.7	12.4	17.0
	50	146	63.9	25.1	63.8	63.9	17.9	33.9	63.9	12.6	17.6
	55	147	69.3	25.3	64.8	69.3	18.1	34.6	69.3	12.6	17.6
−15	25	121	38.5	20.8	44.9	38.5	14.9	24.0	38.5	11.0	13.6
	30	122	42.5	21.0	45.7	42.5	15.0	24.3	42.5	11.0	13.6
	35	122	46.5	21.0	45.7	46.5	15.0	24.3	46.5	11.0	13.6
	40	123	50.9	21.2	46.5	50.9	15.1	24.6	50.9	11.0	13.6
	45	124	55.3	21.3	46.9	55.3	15.2	25.0	55.3	11.0	13.6
	50	125	59.8	21.5	47.8	59.8	15.4	25.6	59.8	11.0	13.6

注(1) □ 枠は標準仕様値を示します。
注(2) 本表は空気側熱交換器に着霜していない状態を示します。着霜時は着霜量に応じて能力が80%程度まで低下しますのであらかじめ考慮が必要です。また降雪により空気側熱交換器に雪が付着する場合にはさらに能力が低下しますのでご注意ください。
注(3) 着霜量に応じて自動で除霜運転を行いますが、除霜中の加熱能力はおよそ半減しますので、あらかじめ考慮が必要です。
注(4) 水圧損失はポンプレス仕様機の場合の数値です。
（ポンプ搭載仕様機では水圧損失は発生しません。）
注(5) □ 部は、温水流量が使用範囲外のため最小流量で記載しています。
（温度差Δtは表に記載の数値より小さくなります。）

■使用範囲および最小保有水量

特別な改造をしないで標準のまま使用できる範囲は次のとおりです。

項目・単位 \ 型式			空冷ヒートポンプ式
			RHGP2000AV(P)
冷却	吸込空気温度	℃	乾球 −15～43
	冷水出口温度	℃	3～30
	冷水入口温度	℃	35以下
加熱	吸込空気温度	℃	乾球 −14.7～21 / 湿球 −15～15.5
	温水出口温度	℃	25～55
最小流量		m³/h	11(31)
最大流量		m³/h	42
最小保有水量		m³	0.77
許容水圧		MPa	1.0以下（ポンプ搭載仕様は0.7以下）

注(1) 最小流量は実際に使用される出口温度により異なります。（ ）内の値は、冷却運転の冷水出口温度を5℃未満でご使用になる場合の最小流量です。
注(2) 最小保有水量は、「加熱負荷：標準仕様欄加熱能力の85%相当、除霜中の温水入口温度低下幅の許容値：20℃」の場合です。加熱負荷と温水入口温度低下幅の許容値が変わると必要な保有水量も変わりますのでご注意ください。
注(3) ポンプ搭載仕様機における最大流量は、ポンプ出力および機外揚程によって変わります。ポンプ搭載仕様機における流量範囲については、45・46ページの「ポンプ搭載仕様機の特性図」を参照してください。

項目・単位 \ 型式		空冷式冷専
		RCGP2000AV(P)
吸込空気温度	℃	乾球 −15～43
冷水出口温度	℃	3～30
冷水入口温度	℃	35以下
最小流量	m³/h	11(31)
最大流量	m³/h	42
最小保有水量	m³	0.51
許容水圧	MPa	1.0以下（ポンプ搭載仕様は0.7以下）

注(1) 最小流量は実際に使用される出口温度により異なります。（ ）内の値は、冷却運転の冷水出口温度を5℃未満でご使用になる場合の最小流量です。
注(2) 最小保有水量は、「復帰温度差2℃設定時」の場合です。設定変更をした場合、必要な保有水量が変わりますのでご注意ください。また、最小保有水量は、圧縮機の発停頻度を基準内に収めるために必要な最低限の水量です。水温制御を安定させるための必要水量ではありませんのでご注意ください。
注(3) ポンプ搭載仕様機における最大流量は、ポンプ出力および機外揚程によって変わります。ポンプ搭載仕様機における流量範囲については、45・46ページの「ポンプ搭載仕様機の特性図」を参照してください。

■特性／ポンプレス仕様・ポンプ搭載仕様（空冷ヒートポンプ式・空冷式冷専）（リニューアル設置タイプ）

1180型

冷却能力表

50/60Hz共通

RHGP1180AV(P)X / RCGP1180AV(P)X												
冷水出入口温度差			Δt=5℃			Δt=7℃			Δt=10℃		
周囲空気 乾球温度 (℃)	冷水 出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)
15	3	126	21.3	21.7	35.4	20.7	18.0	24.7	20.7	18.0	24.7
	5	132	21.4	22.7	38.6	20.7	16.2	20.2	20.7	11.4	10.3
	7	139	21.5	23.9	42.6	20.8	17.1	22.4	20.8	12.0	11.3
	9	145	21.6	24.9	46.1	20.9	17.8	24.2	20.9	12.5	12.3
	12	155	21.8	26.7	52.7	21.1	19.0	27.4	21.1	13.3	13.8
	15	165	21.9	28.4	59.3	21.2	20.3	31.1	21.2	14.2	15.7
	20	176	22.3	30.3	67.1	21.6	21.6	35.1	21.6	15.1	17.6
20	3	126	21.3	21.7	35.4	20.7	18.0	24.7	20.7	18.0	24.7
	5	132	21.4	22.7	38.6	20.7	16.2	20.2	20.7	11.4	10.3
	7	139	21.5	23.9	42.6	20.8	17.1	22.4	20.8	12.0	11.3
	9	145	21.6	24.9	46.1	20.9	17.8	24.2	20.9	12.5	12.3
	12	155	21.8	26.7	52.7	21.1	19.0	27.4	21.1	13.3	13.8
	15	165	21.9	28.4	59.3	21.2	20.3	31.1	21.2	14.2	15.7
	20	176	22.3	30.3	67.1	21.6	21.6	35.1	21.6	15.1	17.6
25	3	120	24.9	20.6	32.0	24.1	18.0	24.7	24.1	18.0	24.7
	5	126	25.1	21.7	35.4	24.3	15.5	18.5	24.3	10.8	9.3
	7	133	25.3	22.9	39.2	24.5	16.3	20.4	24.5	11.4	10.3
	9	139	25.5	23.9	42.6	24.7	17.1	22.4	24.7	12.0	11.3
	12	149	25.7	25.6	48.6	24.9	18.3	25.5	24.9	12.8	12.8
	15	159	26.0	27.3	55.0	25.2	19.5	28.8	25.2	13.7	14.6
	20	171	26.4	29.4	63.4	25.6	21.0	33.2	25.6	14.7	16.7
30	3	113	28.7	19.4	28.5	27.8	18.0	24.7	27.8	18.0	24.7
	5	119	29.0	20.5	31.7	28.1	14.6	16.5	28.1	10.2	8.3
	7	126	29.2	21.7	35.4	28.3	15.5	18.5	28.3	10.8	9.3
	9	132	29.4	22.7	38.6	28.5	16.2	20.2	28.5	11.4	10.3
	12	142	29.6	24.4	44.3	28.7	17.4	23.1	28.7	12.2	11.7
	15	152	29.9	26.1	50.4	29.0	18.7	26.6	29.0	13.1	13.4
	20	165	30.4	28.4	59.3	29.5	20.3	31.1	29.5	14.2	15.7
35	3	105	32.3	18.1	25.0	31.3	18.0	24.7	31.3	18.0	24.7
	5	111	32.6	19.1	27.7	31.6	13.6	14.4	31.6	9.5	7.2
	7	118	32.8	20.3	31.1	31.8	14.5	16.3	31.8	10.1	8.1
	9	124	33.1	21.3	34.1	32.1	15.2	17.9	32.1	10.7	9.1
	12	134	33.4	23.0	39.5	32.4	16.5	20.9	32.4	11.5	10.5
	15	144	33.8	24.8	45.7	32.8	17.7	23.9	32.8	12.4	12.1
	20	159	34.3	27.3	55.0	33.3	19.5	28.8	33.3	13.7	14.6
40	3	94	34.1	18.0	24.7	33.1	18.0	24.7	33.1	18.0	24.7
	5	99	34.3	17.0	22.1	33.3	12.2	11.7	33.3	8.5	5.8
	7	105	34.5	18.1	25.0	33.4	12.9	13.0	33.4	9.0	6.5
	9	110	34.6	18.9	27.1	33.5	13.5	14.2	33.5	9.5	7.2
	12	118	34.8	20.3	31.1	33.7	14.5	16.3	33.7	10.1	8.1
	15	126	34.9	21.7	35.4	33.8	15.5	18.5	33.8	10.8	9.3
	20	138	35.0	23.7	41.9	33.9	17.0	22.1	33.9	11.9	11.2

注(1) □ 枠は標準仕様値を示します。
注(2) 水圧損失はポンプレス仕様機の場合の数値です。
（ポンプ搭載仕様機では水圧損失は発生しません。）
注(3) □ 部は、冷水流量が使用範囲外のため最小流量で記載しています。
（Δtは表に記載の数値より小さくなります。）

加熱能力表

50/60Hz共通

RHGP1180AV(P)X												
温水出入口温度差			Δt=5℃			Δt=7℃			Δt=10℃		
周囲空気 湿球温度 (℃)	温水 出口温度 (℃)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	消費電力 (kW)	温水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	消費電力 (kW)	温水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)
10	25	131	18.2	22.5	37.9	18.2	16.1	19.9	18.2	11.3	10.1
	30	131	21.4	22.5	37.9	21.4	16.1	19.9	21.4	11.3	10.1
	35	131	24.6	22.5	37.9	24.6	16.1	19.9	24.6	11.3	10.1
	40	131	27.9	22.5	37.9	27.9	16.1	19.9	27.9	11.3	10.1
	45	131	31.3	22.5	37.9	31.3	16.1	19.9	31.3	11.3	10.1
	50	131	35.9	22.5	37.9	35.9	16.1	19.9	35.9	11.3	10.1
	55	131	40.2	22.5	37.9	40.2	16.1	19.9	40.2	11.3	10.1
6	25	117	18.0	20.1	30.5	18.0	14.4	16.1	18.0	10.1	8.1
	30	117	21.2	20.1	30.5	21.2	14.4	16.1	21.2	10.1	8.1
	35	117	24.4	20.1	30.5	24.4	14.4	16.1	24.4	10.1	8.1
	40	118	27.6	20.3	31.1	27.6	14.5	16.3	27.6	10.1	8.1
	45	118	31.0	20.3	31.1	31.0	14.5	16.3	31.0	10.1	8.1
	50	119	35.6	20.5	31.7	35.6	14.6	16.5	35.6	10.2	8.3
	55	120	39.8	20.6	32.0	39.8	14.7	16.7	39.8	10.3	8.5
5	25	115	18.5	19.8	29.7	18.5	14.1	15.5	18.5	9.9	7.8
	30	115	21.7	19.8	29.7	21.7	14.1	15.5	21.7	9.9	7.8
	35	115	24.9	19.8	29.7	24.9	14.1	15.5	24.9	9.9	7.8
	40	116	28.2	20.0	30.2	28.2	14.3	15.9	28.2	10.0	8.0
	45	116	31.6	20.0	30.2	31.6	14.3	15.9	31.6	10.0	8.0
	50	117	36.1	20.1	30.5	36.1	14.4	16.1	36.1	10.1	8.1
	55	118	40.3	20.3	31.1	40.3	14.5	16.3	40.3	10.1	8.1
0	25	107	20.7	18.4	25.8	20.7	13.1	13.4	20.7	9.2	6.8
	30	107	24.1	18.4	25.8	24.1	13.1	13.4	24.1	9.2	6.8
	35	106	27.5	18.2	25.2	27.5	13.0	13.2	27.5	9.1	6.7
	40	107	31.0	18.4	25.8	31.0	13.1	13.4	31.0	9.2	6.8
	45	108	34.8	18.6	26.3	34.8	13.3	13.8	34.8	9.3	7.0
	50	109	38.5	18.7	26.6	38.5	13.4	14.0	38.5	9.4	7.1
	55	110	42.5	18.9	27.1	42.5	13.5	14.2	42.5	9.5	7.2
−5	25	92	20.6	15.8	19.2	20.6	11.3	10.1	20.6	7.9	5.1
	30	92	23.9	15.9	19.5	23.9	11.3	10.1	23.9	7.9	5.1
	35	93	27.1	15.9	19.5	27.1	11.4	10.3	27.1	8.0	5.2
	40	94	30.3	16.1	19.9	30.3	11.5	10.5	30.3	8.0	5.2
	45	94	33.7	16.2	20.2	33.7	11.6	10.6	33.7	8.1	5.3
	50	95	37.0	16.3	20.4	37.0	11.7	10.8	37.0	8.2	5.5
	55	96	40.6	16.5	20.9	40.6	11.8	11.0	40.6	8.2	5.5
−10	25	80	20.6	13.7	14.6	20.6	9.8	7.7	20.6	7.0	4.0
	30	80	23.5	13.8	14.8	23.5	9.8	7.7	23.5	7.0	4.0
	35	81	26.3	13.8	14.8	26.3	9.9	7.8	26.3	7.0	4.0
	40	81	29.2	14.0	15.2	29.2	10.0	8.0	29.2	7.0	4.0
	45	82	32.1	14.1	15.5	32.1	10.1	8.1	32.1	7.1	4.1
	50	83	35.1	14.2	15.7	35.1	10.2	8.3	35.1	7.1	4.1
	55	84	38.2	14.4	16.1	38.2	10.3	8.5	38.2	7.2	4.3
−15	25	69	20.4	11.8	11.0	20.4	8.4	5.7	20.4	7.0	4.0
	30	69	22.8	11.9	11.2	22.8	8.5	5.8	22.8	7.0	4.0
	35	69	25.2	11.9	11.2	25.2	8.5	5.8	25.2	7.0	4.0
	40	70	27.8	12.1	11.5	27.8	8.6	6.0	27.8	7.0	4.0
	45	71	30.4	12.2	11.7	30.4	8.7	6.1	30.4	7.0	4.0
	50	72	33.0	12.3	11.9	33.0	8.8	6.3	33.0	7.0	4.0

注(1) □ 枠は標準仕様値を示します。
注(2) 本表は空気側熱交換器に着霜していない状態を示します。着霜時は着霜量に応じて能力が80%程度まで低下しますのであらかじめ考慮が必要です。また降雪により空気側熱交換器に雪が付着する場合にはさらに能力が低下しますのでご注意ください。
注(3) 着霜量に応じて自動で除霜運転を行いますが、除霜中の加熱能力はおよそ半減しますので、あらかじめ考慮が必要です。
注(4) 水圧損失はポンプレス仕様機の場合の数値です。
（ポンプ搭載仕様機では水圧損失は発生しません。）
注(5) □ 部は、温水流量が使用範囲外のため最小流量で記載しています。
（温度差Δtは表に記載の数値より小さくなります。）

■使用範囲および最小保有水量

特別な改造をしないで標準のまま使用できる範囲は次のとおりです。

項目・単位 ＼ 型式			空冷ヒートポンプ式 RHGP1180AV(P)X
冷却	吸込空気温度	℃	乾球 −15〜43
	冷水出口温度	℃	3〜30
	冷水入口温度	℃	35以下
加熱	吸込空気温度	℃	乾球 −14.7〜21 / 湿球 −15〜15.5
	温水出口温度	℃	25〜55
最小流量		m^3/h	7(18)
最大流量		m^3/h	34
最小保有水量		m^3	0.51
許容水圧		MPa	1.0以下（ポンプ搭載仕様は0.7以下）

注(1) 最小流量は実際に使用される出口温度により異なります。（ ）内の値は、冷却運転の冷水出口温度を5℃未満でご使用になる場合の最小流量です。
注(2) 最小保有水量は、「加熱負荷：標準仕様欄加熱能力の85%相当、除霜中の温水入口温度低下幅の許容値：20℃」の場合です。加熱負荷と温水入口温度低下幅の許容値が変わると必要な保有水量も変わりますのでご注意ください。
注(3) ポンプ搭載仕様機における最大流量は、ポンプ出力および機外揚程によって変わります。ポンプ搭載仕様機における流量範囲については、47・48ページの「ポンプ搭載仕様機の特性図」を参照してください。

項目・単位 ＼ 型式			空冷式冷専 RCGP1180AV(P)X
吸込空気温度		℃	乾球 −15〜43
冷水出口温度		℃	3〜30
冷水入口温度		℃	35以下
最小流量		m^3/h	7(18)
最大流量		m^3/h	34
最小保有水量		m^3	0.51
許容水圧		MPa	1.0以下（ポンプ搭載仕様は0.7以下）

注(1) 最小流量は実際に使用される出口温度により異なります。（ ）内の値は、冷却運転の冷水出口温度を5℃未満でご使用になる場合の最小流量です。
注(2) 最小保有水量は、「復帰温度差2℃設定時」の場合です。設定変更をした場合、必要な保有水量が変わりますのでご注意ください。また、最小保有水量は、圧縮機の発停頻度を基準内に収めるために必要な最低限の水量です。水温制御を安定させるための必要水量ではありませんのでご注意ください。
注(3) ポンプ搭載仕様機における最大流量は、ポンプ出力および機外揚程によって変わります。ポンプ搭載仕様機における流量範囲については、47・48ページの「ポンプ搭載仕様機の特性図」を参照してください。

■特性／ポンプレス仕様・ポンプ搭載仕様(空冷ヒートポンプ式・空冷式冷専)(リニューアル設置タイプ)

1500型

冷却能力表

50/60Hz共通

RHGP1500AV(P)X											
RCGP1500AV(P)X											
冷水出入口温度差			Δt=5℃			Δt=7℃			Δt=10℃		
周囲空気 乾球温度 (℃)	冷水 出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
15	3	160	28.7	27.5	55.7	27.9	23.0	39.5	27.9	23.0	39.5
	5	168	28.9	28.9	61.3	28.1	20.6	32.0	28.1	14.4	16.1
	7	177	29.0	30.4	67.6	28.2	21.7	35.4	28.2	15.2	17.9
	9	185	29.3	31.8	73.7	28.5	22.7	38.6	28.5	15.9	19.5
	12	197	29.8	33.9	83.3	29.0	24.2	43.6	29.0	16.9	21.9
	15	210	30.2	36.1	94.0	29.4	25.8	49.3	29.4	18.1	25.0
	20	229	31.6	39.4	111.2	30.7	28.1	58.1	30.7	19.7	29.4
20	3	160	30.9	27.5	55.7	30.0	23.0	39.5	30.0	23.0	39.5
	5	168	31.1	28.9	61.3	30.2	20.6	32.0	30.2	14.4	16.1
	7	177	31.2	30.4	67.6	30.3	21.7	35.4	30.3	15.2	17.9
	9	185	31.4	31.8	73.7	30.5	22.7	38.6	30.5	15.9	19.5
	12	197	31.6	33.9	83.3	30.7	24.2	43.6	30.7	16.9	21.9
	15	210	31.8	36.1	94.0	30.9	25.8	49.3	30.9	18.1	25.0
	20	224	32.2	38.5	106.3	31.3	27.5	55.7	31.3	19.3	28.2
25	3	152	35.5	26.1	50.4	34.5	23.0	39.5	34.5	23.0	39.5
	5	160	35.8	27.5	55.7	34.8	19.7	29.4	34.8	13.8	14.8
	7	169	36.0	29.1	62.1	35.0	20.8	32.6	35.0	14.5	16.3
	9	177	36.2	30.4	67.6	35.2	21.7	35.4	35.2	15.2	17.9
	12	190	36.4	32.7	77.7	35.4	23.3	40.5	35.4	16.3	20.4
	15	203	36.7	34.9	88.1	35.7	24.9	46.1	35.7	17.5	23.4
	20	217	37.4	37.3	100.1	36.3	26.7	52.7	36.3	18.7	26.6
30	3	143	38.9	24.6	45.0	37.8	23.0	39.5	37.8	23.0	39.5
	5	151	39.2	26.0	50.0	38.1	18.6	26.3	38.1	13.0	13.2
	7	160	39.5	27.5	55.7	38.4	19.7	29.4	38.4	13.8	14.8
	9	168	39.7	28.9	61.3	38.6	20.6	32.0	38.6	14.4	16.1
	12	180	40.1	31.0	70.1	39.0	22.1	36.6	39.0	15.5	18.5
	15	193	40.4	33.2	80.0	39.3	23.7	41.9	39.3	16.6	21.1
	20	210	41.1	36.1	94.0	39.9	25.8	49.3	39.9	18.1	25.0
35	3	133	42.0	23.0	39.5	40.8	23.0	39.5	40.8	23.0	39.5
	5	141	42.4	24.3	43.9	41.2	17.3	22.9	41.2	12.1	11.5
	7	150	42.7	25.8	49.3	41.5	18.4	25.8	41.5	12.9	13.0
	9	158	43.0	27.2	54.6	41.8	19.4	28.5	41.8	13.6	14.4
	12	170	43.5	29.2	62.5	42.3	20.9	32.9	42.3	14.6	16.5
	15	183	43.9	31.5	72.3	42.7	22.5	37.9	42.7	15.7	19.0
	20	202	44.7	34.7	87.1	43.4	24.8	45.7	43.4	17.4	23.1
40	3	120	45.7	23.0	39.5	44.4	23.0	39.5	44.4	23.0	39.5
	5	126	45.8	21.7	35.4	44.5	15.5	18.5	44.5	10.8	9.3
	7	133	45.9	22.9	39.2	44.6	16.3	20.4	44.6	11.4	10.3
	9	139	46.0	23.9	42.6	44.7	17.1	22.4	44.7	12.0	11.3
	12	149	46.1	25.6	48.6	44.8	18.3	25.5	44.8	12.8	12.8
	15	160	46.2	27.5	55.7	44.9	19.7	29.4	44.9	13.8	14.8
	20	173	46.4	29.8	65.0	45.1	21.3	34.1	45.1	14.9	17.2

注(1) □ 枠は標準仕様値を示します。
注(2) 水圧損失はポンプレス仕様機の場合の数値です。
(ポンプ搭載仕様機では水圧損失は発生しません。)
注(3) □ 部は、冷水流量が使用範囲外のため最小流量で記載しています。
(Δtは表に記載の数値より小さくなります。)

加熱能力表

50/60Hz共通

RHGP1500AV(P)X											
温水出入口温度差			Δt=5℃			Δt=7℃			Δt=10℃		
周囲空気 湿球温度 (℃)	温水 出口温度 (℃)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
10	25	167	24.0	28.7	60.5	24.0	20.5	31.7	24.0	14.4	16.1
	30	167	28.1	28.7	60.5	28.1	20.5	31.7	28.1	14.4	16.1
	35	166	32.1	28.6	60.1	32.1	20.4	31.4	32.1	14.3	15.9
	40	167	36.1	28.7	60.5	36.1	20.5	31.7	36.1	14.4	16.1
	45	167	40.2	28.7	60.5	40.2	20.5	31.7	40.2	14.4	16.1
	50	168	45.6	28.9	61.3	45.6	20.6	32.0	45.6	14.4	16.1
	55	168	50.8	28.9	61.3	50.8	20.6	32.0	50.8	14.4	16.1
6	25	152	23.7	26.1	50.4	23.7	18.7	26.6	23.7	13.1	13.4
	30	151	27.7	26.0	50.0	27.7	18.6	26.3	27.7	13.0	13.2
	35	150	31.6	25.8	49.3	31.6	18.4	25.8	31.6	12.9	13.0
	40	150	35.6	25.8	49.3	35.6	18.4	25.8	35.6	12.9	13.0
	45	150	39.6	25.8	49.3	39.6	18.4	25.8	39.6	12.9	13.0
	50	151	45.0	26.0	50.0	45.0	18.6	26.3	45.0	13.0	13.2
	55	152	50.1	26.1	50.4	50.1	18.7	26.6	50.1	13.1	13.4
5	25	150	24.4	25.8	49.3	24.4	18.4	25.8	24.4	12.9	13.0
	30	149	28.4	25.6	48.6	28.4	18.3	25.5	28.4	12.8	12.8
	35	149	32.4	25.6	48.6	32.4	18.3	25.5	32.4	12.8	12.8
	40	148	36.5	25.5	48.2	36.5	18.2	25.2	36.5	12.7	12.6
	45	148	40.6	25.5	48.2	40.6	18.2	25.2	40.6	12.7	12.6
	50	149	45.9	25.6	48.6	45.9	18.3	25.5	45.9	12.8	12.8
	55	150	50.9	25.8	49.3	50.9	18.4	25.8	50.9	12.9	13.0
0	25	140	27.8	24.1	43.3	27.8	17.2	22.6	27.8	12.0	11.3
	30	140	32.0	24.1	43.3	32.0	17.2	22.6	32.0	12.0	11.3
	35	139	36.1	23.9	42.6	36.1	17.1	22.4	36.1	12.0	11.3
	40	139	40.7	23.9	42.6	40.7	17.1	22.4	40.7	12.0	11.3
	45	140	45.3	24.1	43.3	45.3	17.2	22.6	45.3	12.0	11.3
	50	141	50.1	24.3	43.9	50.1	17.3	22.9	50.1	12.1	11.5
	55	142	55.1	24.4	44.3	55.1	17.4	23.1	55.1	12.2	11.7
−5	25	120	27.8	20.6	32.0	27.8	14.7	16.7	27.8	10.3	8.5
	30	120	31.8	20.6	32.0	31.8	14.7	16.7	31.8	10.3	8.5
	35	120	35.7	20.6	32.0	35.7	14.7	16.7	35.7	10.3	8.5
	40	120	39.8	20.6	32.0	39.8	14.7	16.7	39.8	10.3	8.5
	45	121	43.9	20.8	32.6	43.9	14.9	17.2	43.9	10.4	8.6
	50	122	48.1	21.0	33.2	48.1	15.0	17.4	48.1	10.5	8.8
	55	123	52.5	21.2	33.8	52.5	15.1	17.6	52.5	10.6	8.9
−10	25	103	27.8	17.7	23.9	27.8	12.7	12.6	27.8	9.0	6.5
	30	103	31.2	17.7	23.9	31.2	12.7	12.6	31.2	9.0	6.5
	35	104	34.6	17.9	24.4	34.6	12.8	12.8	34.6	9.0	6.5
	40	105	38.2	18.1	25.0	38.2	12.9	13.0	38.2	9.0	6.5
	45	105	41.9	18.1	25.0	41.9	12.9	13.0	41.9	9.0	6.5
	50	106	45.7	18.2	25.2	45.7	13.0	13.2	45.7	9.1	6.7
	55	106	49.6	18.2	25.2	49.6	13.0	13.2	49.6	9.1	6.7
−15	25	88	27.3	15.2	17.9	27.3	10.9	9.4	27.3	9.0	6.5
	30	89	30.2	15.3	18.1	30.2	10.9	9.4	30.2	9.0	6.5
	35	89	33.1	15.4	18.3	33.1	11.0	9.6	33.1	9.0	6.5
	40	90	36.3	15.5	18.5	36.3	11.1	9.8	36.3	9.0	6.5
	45	91	39.5	15.6	18.8	39.5	11.2	9.9	39.5	9.0	6.5
	50	92	42.8	15.7	19.0	42.8	11.2	9.9	42.8	9.0	6.5

注(1) □ 枠は標準仕様値を示します。
注(2) 本表は空気側熱交換器に着霜していない状態を示します。着霜時は着霜量に応じて能力が80%程度まで低下しますのであらかじめ考慮が必要です。また降雪により空気側熱交換器に雪が付着する場合にはさらに能力が低下しますのでご注意ください。
注(3) 着霜量に応じて自動で除霜運転を行いますが、除霜中の加熱能力はおよそ半減しますので、あらかじめ考慮が必要です。
注(4) 水圧損失はポンプレス仕様機の場合の数値です。
(ポンプ搭載仕様機では水圧損失は発生しません。)
注(5) □ 部は、温水流量が使用範囲外のため最小流量で記載しています。
(温度差Δtは表に記載の数値より小さくなります。)

■使用範囲および最小保有水量

特別な改造をしないで標準のまま使用できる範囲は次のとおりです。

項目・単位 \ 型式			空冷ヒートポンプ式
			RHGP1500AV(P)X
冷却	吸込空気温度	℃	乾球 −15〜43
	冷水出口温度	℃	3〜30
	冷水入口温度	℃	35以下
加熱	吸込空気温度	℃	乾球 −14.7〜21 / 湿球 −15〜15.5
	温水出口温度	℃	25〜55
最小流量		m³/h	9(23)
最大流量		m³/h	42
最小保有水量		m³	0.58
許容水圧		MPa	1.0以下(ポンプ搭載仕様は0.7以下)

注(1) 最小流量は実際に使用される出口温度により異なります。( )内の値は、冷却運転の冷水出口温度を5℃未満でご使用になる場合の最小流量です。
注(2) 最小保有水量は、「加熱負荷:標準仕様欄加熱能力の85%相当、除霜中の温水入口温度低下幅の許容値:20℃」の場合です。加熱負荷と温水入口温度低下幅の許容値が変わると必要な保有水量も変わりますのでご注意ください。
注(3) ポンプ搭載仕様機における最大流量は、ポンプ出力および機外揚程によって変わります。ポンプ搭載仕様機における流量範囲については、47・48ページの「ポンプ搭載仕様機の特性図」を参照してください。

項目・単位 \ 型式		空冷式冷専
		RCGP1500AV(P)X
吸込空気温度	℃	乾球 −15〜43
冷水出口温度	℃	3〜30
冷水入口温度	℃	35以下
最小流量	m³/h	9(23)
最大流量	m³/h	42
最小保有水量	m³	0.51
許容水圧	MPa	1.0以下(ポンプ搭載仕様は0.7以下)

注(1) 最小流量は実際に使用される出口温度により異なります。( )内の値は、冷却運転の冷水出口温度を5℃未満でご使用になる場合の最小流量です。
注(2) 最小保有水量は、「復帰温度差2℃設定時」の場合です。設定変更をした場合、必要な保有水量が変わりますのでご注意ください。また、最小保有水量は、圧縮機の発停頻度を基準内に収めるために必要な最低限の水量です。水温制御を安定させるための必要水量ではありませんのでご注意ください。
注(3) ポンプ搭載仕様機における最大流量は、ポンプ出力および機外揚程によって変わります。ポンプ搭載仕様機における流量範囲については、47・48ページの「ポンプ搭載仕様機の特性図」を参照してください。

■特性／ポンプレス仕様・ポンプ搭載仕様（空冷ヒートポンプ式・空冷式冷専）（リニューアル設置タイプ）

1800型

冷却能力表

50/60Hz共通

RHGP1800AV(P)X / RCGP1800AV(P)X												
冷水出入口温度差			Δt=5℃			Δt=7℃			Δt=10℃		
周囲空気 乾球温度 (℃)	冷水 出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)
15	3	196	37.2	33.7	82.3	36.1	28.0	57.7	36.1	28.0	57.7
	5	206	37.4	35.4	90.5	36.3	25.3	47.5	36.3	17.7	23.9
	7	216	37.5	37.2	99.5	36.4	26.5	51.9	36.4	18.6	26.3
	9	226	38.0	38.9	108.5	36.9	27.8	56.9	36.9	19.4	28.5
	12	241	38.8	41.5	122.8	37.7	29.6	64.2	37.7	20.7	32.3
	15	256	39.6	42.0	125.7	38.4	31.5	72.3	38.4	22.0	36.3
	20	277	41.2	42.0	125.7	40.0	34.0	83.8	40.0	23.8	42.2
20	3	192	42.5	33.0	79.1	41.2	28.0	57.7	41.2	28.0	57.7
	5	202	42.8	34.7	87.1	41.5	24.8	45.7	41.5	17.4	23.1
	7	212	43.1	36.5	96.0	41.8	26.0	50.0	41.8	18.2	25.2
	9	222	43.3	38.2	104.7	42.0	27.3	55.0	42.0	19.1	27.7
	12	237	43.7	40.8	118.9	42.4	29.1	62.1	42.4	20.4	31.4
	15	252	44.0	42.0	125.7	42.7	31.0	70.1	42.7	21.7	35.4
	20	270	44.5	42.0	125.7	43.2	33.2	80.0	43.2	23.2	40.2
25	3	183	48.1	31.5	72.3	46.7	28.0	57.7	46.7	28.0	57.7
	5	193	48.4	33.2	80.0	47.0	23.7	41.9	47.0	16.6	21.1
	7	203	48.7	34.9	88.1	47.3	24.9	46.1	47.3	17.5	23.4
	9	213	49.0	36.6	96.5	47.6	26.2	50.8	47.6	18.3	25.5
	12	228	49.5	39.2	110.1	48.0	28.0	57.7	48.0	19.6	29.1
	15	243	49.9	41.8	124.5	48.4	29.9	65.4	48.4	20.9	32.9
	20	261	50.5	42.0	125.7	49.0	32.1	75.0	49.0	22.4	37.6
30	3	172	50.1	29.6	64.2	48.6	28.0	57.7	48.6	28.0	57.7
	5	182	50.5	31.3	71.5	49.0	22.4	37.6	49.0	15.7	19.0
	7	192	50.8	33.0	79.1	49.3	23.6	41.6	49.3	16.5	20.9
	9	202	51.1	34.7	87.1	49.6	24.8	45.7	49.6	17.4	23.1
	12	217	51.6	37.3	100.1	50.1	26.7	52.7	50.1	18.7	26.6
	15	232	52.0	39.9	113.9	50.5	28.5	59.7	50.5	20.0	30.2
	20	252	52.9	42.0	125.7	51.3	31.0	70.1	51.3	21.7	35.4
35	3	160	53.3	28.0	57.7	51.7	28.0	57.7	51.7	28.0	57.7
	5	170	53.8	29.2	62.5	52.2	20.9	32.9	52.2	14.6	16.5
	7	180	54.2	31.0	70.1	52.6	22.1	36.6	52.6	15.5	18.5
	9	190	54.6	32.7	77.7	53.0	23.3	40.5	53.0	16.3	20.4
	12	205	55.2	35.3	90.0	53.6	25.2	47.1	53.6	17.6	23.7
	15	220	55.8	37.8	102.6	54.2	27.0	53.8	54.2	18.9	27.1
	20	243	56.7	41.8	124.5	55.0	29.9	65.4	55.0	20.9	32.9
40	3	144	57.8	28.0	57.7	56.1	28.0	57.7	56.1	28.0	57.7
	5	152	57.9	26.1	50.4	56.2	18.7	26.6	56.2	13.1	13.4
	7	160	57.9	27.5	55.7	56.2	19.7	29.4	56.2	13.8	14.8
	9	168	58.0	28.9	61.3	56.3	20.6	32.0	56.3	14.4	16.1
	12	180	58.2	31.0	70.1	56.5	22.1	36.6	56.5	15.5	18.5
	15	192	58.4	33.0	79.1	56.7	23.6	41.6	56.7	16.5	20.9
	20	204	58.6	35.1	89.0	56.9	25.1	46.8	56.9	17.5	23.4

注(1) □ 枠は標準仕様値を示します。
注(2) 水圧損失はポンプレス仕様機の場合の数値です。
（ポンプ搭載仕様機では水圧損失は発生しません。）
注(3) □ 部は、冷水流量が使用範囲外のため最小流量または最大流量で記載しています。
（Δtは表に記載の数値と異なります。）

加熱能力表

50/60Hz共通

RHGP1800AV(P)X												
温水出入口温度差			Δt=5℃			Δt=7℃			Δt=10℃		
周囲空気 湿球温度 (℃)	温水 出口温度 (℃)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	消費電力 (kW)	温水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	消費電力 (kW)	温水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)
10	25	200	30.0	34.4	85.7	30.0	24.6	45.0	30.0	17.2	22.6
	30	200	34.8	34.4	85.7	34.8	24.6	45.0	34.8	17.2	22.6
	35	200	39.5	34.4	85.7	39.5	24.6	45.0	39.5	17.2	22.6
	40	200	44.4	34.4	85.7	44.4	24.6	45.0	44.4	17.2	22.6
	45	200	49.5	34.4	85.7	49.5	24.6	45.0	49.5	17.2	22.6
	50	200	55.7	34.4	85.7	55.7	24.6	45.0	55.7	17.2	22.6
	55	201	62.0	34.6	86.6	62.0	24.7	45.3	62.0	17.3	22.9
6	25	180	29.7	31.0	70.1	29.7	22.1	36.6	29.7	15.5	18.5
	30	180	34.4	31.0	70.1	34.4	22.1	36.6	34.4	15.5	18.5
	35	179	39.1	30.8	69.3	39.1	22.0	36.3	39.1	15.4	18.3
	40	179	44.0	30.8	69.3	44.0	22.0	36.3	44.0	15.4	18.3
	45	180	49.0	31.0	70.1	49.0	22.1	36.6	49.0	15.5	18.5
	50	181	55.2	31.1	70.6	55.2	22.2	36.9	55.2	15.6	18.8
	55	181	61.4	31.1	70.6	61.4	22.2	36.9	61.4	15.6	18.8
5	25	177	30.0	30.4	67.6	30.0	21.7	35.4	30.0	15.2	17.9
	30	176	34.7	30.3	67.1	34.7	21.6	35.1	34.7	15.1	17.6
	35	175	39.4	30.1	66.3	39.4	21.5	34.7	39.4	15.1	17.6
	40	176	44.3	30.3	67.1	44.3	21.6	35.1	44.3	15.1	17.6
	45	176	49.4	30.3	67.1	49.4	21.6	35.1	49.4	15.1	17.6
	50	177	55.5	30.4	67.6	55.5	21.7	35.4	55.5	15.2	17.9
	55	178	61.6	30.6	68.4	61.6	21.9	36.0	61.6	15.3	18.1
0	25	158	31.3	27.2	54.6	31.3	19.4	28.5	31.3	13.6	14.4
	30	158	36.1	27.2	54.6	36.1	19.4	28.5	36.1	13.6	14.4
	35	157	40.9	27.0	53.8	40.9	19.3	28.2	40.9	13.5	14.2
	40	159	46.0	27.3	55.0	46.0	19.5	28.8	46.0	13.7	14.6
	45	159	51.3	27.3	55.0	51.3	19.5	28.8	51.3	13.7	14.6
	50	160	57.0	27.5	55.7	57.0	19.7	29.4	57.0	13.8	14.8
	55	161	62.5	27.7	56.5	62.5	19.8	29.7	62.5	13.8	14.8
−5	25	136	31.2	23.4	40.9	31.2	16.7	21.4	31.2	11.7	10.8
	30	136	36.1	23.4	40.9	36.1	16.7	21.4	36.1	11.7	10.8
	35	137	40.9	23.6	41.6	40.9	16.8	21.6	40.9	11.8	11.0
	40	137	45.4	23.6	41.6	45.4	16.8	21.6	45.4	11.8	11.0
	45	138	50.0	23.7	41.9	50.0	17.0	22.1	50.0	11.9	11.2
	50	139	54.8	23.9	42.6	54.8	17.1	22.4	54.8	12.0	11.3
	55	140	59.7	24.1	43.3	59.7	17.2	22.6	59.7	12.0	11.3
−10	25	116	32.3	20.0	30.2	32.3	14.3	15.9	32.3	10.0	8.0
	30	117	36.0	20.1	30.5	36.0	14.4	16.1	36.0	10.1	8.1
	35	118	39.7	20.3	31.1	39.7	14.5	16.3	39.7	10.1	8.1
	40	118	43.7	20.3	31.1	43.7	14.5	16.3	43.7	10.1	8.1
	45	119	47.7	20.5	31.7	47.7	14.6	16.5	47.7	10.2	8.3
	50	120	51.9	20.6	32.0	51.9	14.7	16.7	51.9	10.3	8.5
	55	122	56.1	21.0	33.2	56.1	15.0	17.4	56.1	10.5	8.8
−15	25	100	31.4	17.2	22.6	31.4	12.3	11.9	31.4	10.0	8.0
	30	99	34.7	17.1	22.4	34.7	12.2	11.7	34.7	10.0	8.0
	35	99	38.0	17.0	22.1	38.0	12.1	11.5	38.0	10.0	8.0
	40	99	41.5	17.1	22.4	41.5	12.2	11.7	41.5	10.0	8.0
	45	100	44.9	17.2	22.6	44.9	12.3	11.9	44.9	10.0	8.0
	50	104	48.5	17.9	24.4	48.5	12.8	12.8	48.5	10.0	8.0

注(1) □ 枠は標準仕様値を示します。
注(2) 本表は空気側熱交換器に着霜していない状態を示します。着霜時は着霜量に応じて能力が80%程度まで低下しますのであらかじめ考慮が必要です。また降雪により空気側熱交換器に雪が付着する場合にはさらに能力が低下しますのでご注意ください。
注(3) 着霜量に応じて自動で除霜運転を行いますが、除霜中の加熱能力はおよそ半減しますので、あらかじめ考慮が必要です。
注(4) 水圧損失はポンプレス仕様機の場合の数値です。
（ポンプ搭載仕様機では水圧損失は発生しません。）
注(5) □ 部は、温水流量が使用範囲外のため最小流量で記載しています。
（温度差Δtは表に記載の数値より小さくなります。）

■使用範囲および最小保有水量

特別な改造をしないで標準のまま使用できる範囲は次のとおりです。

項目・単位＼型式			空冷ヒートポンプ式
			RHGP1800AV(P)X
冷却	吸込空気温度	℃	乾球 −15〜43
	冷水出口温度	℃	3〜30
	冷水入口温度	℃	35以下
加熱	吸込空気温度	℃	乾球 −14.7〜21 / 湿球 −15〜15.5
	温水出口温度	℃	25〜55
最小流量		m^3/h	10(28)
最大流量		m^3/h	42
最小保有水量		m^3	0.67
許容水圧		MPa	1.0以下（ポンプ搭載仕様は0.7以下）

注(1) 最小流量は実際に使用される出口温度により異なります。（ ）内の値は、冷却運転の冷水出口温度を5℃未満でご使用になる場合の最小流量です。
注(2) 最小保有水量は、「加熱負荷：標準仕様欄加熱能力の85%相当、除霜中の温水入口温度低下幅の許容値：20℃」の場合です。加熱負荷と温水入口温度低下幅の許容値が変わると必要な保有水量も変わりますのでご注意ください。
注(3) ポンプ搭載仕様機における最大流量は、ポンプ出力および機外揚程によって変わります。ポンプ搭載仕様機における流量範囲については、47・48ページの「ポンプ搭載仕様機の特性図」を参照してください。

項目・単位＼型式		空冷式冷専
		RCGP1800AV(P)X
吸込空気温度	℃	乾球 −15〜43
冷水出口温度	℃	3〜30
冷水入口温度	℃	35以下
最小流量	m^3/h	10(28)
最大流量	m^3/h	42
最小保有水量	m^3	0.51
許容水圧	MPa	1.0以下（ポンプ搭載仕様は0.7以下）

注(1) 最小流量は実際に使用される出口温度により異なります。（ ）内の値は、冷却運転の冷水出口温度を5℃未満でご使用になる場合の最小流量です。
注(2) 最小保有水量は、「復帰温度差2℃設定時」の場合です。設定変更をした場合、必要な保有水量が変わりますのでご注意ください。また、最小保有水量は、圧縮機の発停頻度を基準内に収めるために必要な最低限の水量です。水温制御を安定させるための必要水量ではありませんのでご注意ください。
注(3) ポンプ搭載仕様機における最大流量は、ポンプ出力および機外揚程によって変わります。ポンプ搭載仕様機における流量範囲については、47・48ページの「ポンプ搭載仕様機の特性図」を参照してください。

■特性／ポンプレス仕様・ポンプ搭載仕様(空冷ヒートポンプ式・空冷式冷専)(リニューアル設置タイプ)

2000型

冷却能力表

50/60Hz共通

RHGP2000AV(P)X											
RCGP2000AV(P)X											
冷水出入口温度差			Δt=5℃			Δt=7℃			Δt=10℃		
周囲空気 乾球温度 (℃)	冷水 出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
15	3	218	45.4	37.5	101.1	44.1	31.0	70.1	44.1	31.0	70.1
	5	229	45.6	39.4	111.2	44.3	28.1	58.1	44.3	19.7	29.4
	7	240	45.8	41.3	121.7	44.5	29.5	63.8	44.5	20.6	32.0
	9	251	46.0	42.0	125.7	44.7	30.8	69.3	44.7	21.6	35.1
	12	267	46.2	42.0	125.7	44.9	32.8	78.2	44.9	23.0	39.5
	15	284	46.5	42.0	125.7	45.2	34.9	88.1	45.2	24.4	44.3
	20	305	47.2	42.0	125.7	45.9	37.5	101.1	45.9	26.2	50.8
20	3	213	51.5	36.6	96.5	50.0	31.0	70.1	50.0	31.0	70.1
	5	224	51.8	38.5	106.3	50.3	27.5	55.7	50.3	19.3	28.2
	7	236	52.0	40.6	117.7	50.5	29.0	61.7	50.5	20.3	31.1
	9	247	52.3	42.0	125.7	50.8	30.3	67.1	50.8	21.2	33.8
	12	263	52.7	42.0	125.7	51.2	32.3	75.9	51.2	22.6	38.2
	15	280	53.1	42.0	125.7	51.6	34.4	85.7	51.6	24.1	43.3
	20	297	53.7	42.0	125.7	52.2	36.5	96.0	52.2	25.5	48.2
25	3	203	57.7	34.9	88.1	56.1	31.0	70.1	56.1	31.0	70.1
	5	214	58.1	36.8	97.5	56.4	26.3	51.2	56.4	18.4	25.8
	7	226	58.4	38.9	108.5	56.7	27.8	56.9	56.7	19.4	28.5
	9	237	58.7	40.8	118.9	57.0	29.1	62.1	57.0	20.4	31.4
	12	253	59.2	42.0	125.7	57.5	31.1	70.6	57.5	21.8	35.7
	15	270	59.7	42.0	125.7	58.0	33.2	80.0	58.0	23.2	40.2
	20	288	60.5	42.0	125.7	58.8	35.4	90.5	58.8	24.8	45.7
30	3	191	58.2	32.9	78.6	56.5	31.0	70.1	56.5	31.0	70.1
	5	202	58.7	34.7	87.1	57.0	24.8	45.7	57.0	17.4	23.1
	7	213	59.1	36.6	96.5	57.4	26.2	50.8	57.4	18.3	25.5
	9	224	59.5	38.5	106.3	57.8	27.5	55.7	57.8	19.3	28.2
	12	241	60.0	41.5	122.8	58.3	29.6	64.2	58.3	20.7	32.3
	15	258	60.5	42.0	125.7	58.8	31.7	73.2	58.8	22.2	36.9
	20	277	61.5	42.0	125.7	59.8	34.0	83.8	59.8	23.8	42.2
35	3	178	62.4	31.0	70.1	60.6	31.0	70.1	60.6	31.0	70.1
	5	189	62.9	32.5	76.8	61.1	23.2	40.2	61.1	16.3	20.4
	7	200	63.3	34.4	85.7	61.5	24.6	45.0	61.5	17.2	22.6
	9	211	63.8	36.3	95.0	62.0	25.9	49.7	62.0	18.1	25.0
	12	227	64.4	39.0	109.0	62.6	27.9	57.3	62.6	19.5	28.8
	15	244	65.1	42.0	125.7	63.2	30.0	65.9	63.2	21.0	33.2
	20	261	66.3	42.0	125.7	64.4	32.1	75.0	64.4	22.4	37.6
40	3	160	66.3	31.0	70.1	64.4	31.0	70.1	64.4	31.0	70.1
	5	169	66.5	29.1	62.1	64.6	20.8	32.6	64.6	14.5	16.3
	7	178	66.6	30.6	68.4	64.7	21.9	36.0	64.7	15.3	18.1
	9	186	66.7	32.0	74.6	64.8	22.9	39.2	64.8	16.0	19.7
	12	199	66.9	34.2	84.7	65.0	24.4	44.3	65.0	17.1	22.4
	15	213	67.0	36.6	96.5	65.1	26.2	50.8	65.1	18.3	25.5
	20	213	67.0	36.6	96.5	65.1	26.2	50.8	65.1	18.3	25.5

注(1) □ 枠は標準仕様値を示します。
注(2) 水圧損失はポンプレス仕様機の場合の数値です。
(ポンプ搭載仕様機では水圧損失は発生しません。)
注(3) □ 部は、冷水流量が使用範囲外のため最小流量または最大流量で記載しています。
(Δtは表に記載の数値と異なります。)

加熱能力表

50/60Hz共通

RHGP2000AV(P)X											
温水出入口温度差			Δt=5℃			Δt=7℃			Δt=10℃		
周囲空気 湿球温度 (℃)	温水 出口温度 (℃)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
10	25	221	34.8	38.0	103.7	34.8	27.2	54.6	34.8	19.0	27.4
	30	221	40.2	38.0	103.7	40.2	27.2	54.6	40.2	19.0	27.4
	35	221	45.6	38.0	103.7	45.6	27.2	54.6	45.6	19.0	27.4
	40	221	51.0	38.0	103.7	51.0	27.2	54.6	51.0	19.0	27.4
	45	222	56.7	38.2	104.7	56.7	27.3	55.0	56.7	19.1	27.7
	50	222	62.4	38.2	104.7	62.4	27.3	55.0	62.4	19.1	27.7
	55	223	68.2	38.4	105.8	68.2	27.4	55.3	68.2	19.2	28.0
6	25	199	34.4	34.2	84.7	34.4	24.4	44.3	34.4	17.1	22.4
	30	199	39.7	34.2	84.7	39.7	24.4	44.3	39.7	17.1	22.4
	35	199	45.0	34.2	84.7	45.0	24.4	44.3	45.0	17.1	22.4
	40	199	50.4	34.2	84.7	50.4	24.4	44.3	50.4	17.1	22.4
	45	200	56.0	34.4	85.7	56.0	24.6	45.0	56.0	17.2	22.6
	50	201	61.6	34.6	86.6	61.6	24.7	45.3	61.6	17.3	22.9
	55	202	67.4	34.7	87.1	67.4	24.8	45.7	67.4	17.4	23.1
5	25	197	35.3	33.9	83.3	35.3	24.2	43.6	35.3	16.9	21.9
	30	197	40.6	33.9	83.3	40.6	24.2	43.6	40.6	16.9	21.9
	35	197	46.0	33.9	83.3	46.0	24.2	43.6	46.0	16.9	21.9
	40	197	51.5	33.9	83.3	51.5	24.2	43.6	51.5	16.9	21.9
	45	198	57.3	34.1	84.2	57.3	24.3	43.9	57.3	17.0	22.1
	50	199	63.0	34.2	84.7	63.0	24.4	44.3	63.0	17.1	22.4
	55	200	69.0	34.4	85.7	69.0	24.6	45.0	69.0	17.2	22.6
0	25	186	39.5	32.0	74.6	39.5	22.9	39.2	39.5	16.0	19.7
	30	187	45.2	32.2	75.4	45.2	23.0	39.5	45.2	16.1	19.9
	35	187	50.8	32.2	75.4	50.8	23.0	39.5	50.8	16.1	19.9
	40	189	57.0	32.5	76.8	57.0	23.2	40.2	57.0	16.3	20.4
	45	190	63.6	32.7	77.7	63.6	23.3	40.5	63.6	16.3	20.4
	50	191	69.9	32.9	78.6	69.9	23.5	41.2	69.9	16.4	20.7
	55	193	77.2	33.2	80.0	77.2	23.7	41.9	77.2	16.6	21.1
−5	25	162	39.7	27.9	57.3	39.7	19.9	29.9	39.7	13.9	15.0
	30	163	45.1	28.0	57.7	45.1	20.0	30.2	45.1	14.0	15.2
	35	164	50.5	28.2	58.5	50.5	20.1	30.5	50.5	14.1	15.5
	40	165	56.1	28.4	59.3	56.1	20.3	31.1	56.1	14.2	15.7
	45	166	61.6	28.6	60.1	61.6	20.4	31.4	61.6	14.3	15.9
	50	167	67.5	28.7	60.5	67.5	20.5	31.7	67.5	14.4	16.1
	55	169	73.5	29.1	62.1	73.5	20.8	32.6	73.5	14.5	16.3
−10	25	141	39.7	24.3	43.9	39.7	17.3	22.9	39.7	12.1	11.5
	30	142	44.3	24.4	44.3	44.3	17.4	23.1	44.3	12.2	11.7
	35	143	48.8	24.6	45.0	48.8	17.6	23.7	48.8	12.3	11.9
	40	144	53.7	24.8	45.7	53.7	17.7	23.9	53.7	12.4	12.1
	45	144	58.7	24.8	45.7	58.7	17.7	23.9	58.7	12.4	12.1
	50	146	63.9	25.1	46.8	63.9	17.9	24.4	63.9	12.6	12.5
	55	147	69.3	25.3	47.5	69.3	18.1	25.0	69.3	12.6	12.5
−15	25	121	38.5	20.8	32.6	38.5	14.9	17.2	38.5	11.0	9.6
	30	122	42.5	21.0	33.2	42.5	15.0	17.4	42.5	11.0	9.6
	35	122	46.5	21.0	33.2	46.5	15.0	17.4	46.5	11.0	9.6
	40	123	50.9	21.2	33.8	50.9	15.1	17.6	50.9	11.0	9.6
	45	124	55.3	21.3	34.1	55.3	15.2	17.9	55.3	11.0	9.6
	50	125	59.8	21.5	34.7	59.8	15.4	18.3	59.8	11.0	9.6

注(1) □ 枠は標準仕様値を示します。
注(2) 本表は空気側熱交換器に着霜していない状態を示します。着霜時は着霜量に応じて能力が80%程度まで低下しますのであらかじめ考慮が必要です。また降雪により空気側熱交換器に雪が付着する場合にはさらに能力が低下しますのでご注意ください。
注(3) 着霜量に応じて自動で除霜運転を行いますが、除霜中の加熱能力はおよそ半減しますので、あらかじめ考慮が必要です。
注(4) 水圧損失はポンプレス仕様機の場合の数値です。
(ポンプ搭載仕様機では水圧損失は発生しません。)
注(5) □ 部は、温水流量が使用範囲外のため最小流量で記載しています。
(温度差Δtは表に記載の数値より小さくなります。)

■使用範囲および最小保有水量

特別な改造をしないで標準のまま使用できる範囲は次のとおりです。

項目・単位 \ 型式			空冷ヒートポンプ式
			RHGP2000AV(P)X
冷却	吸込空気温度	℃	乾球 −15〜43
	冷水出口温度	℃	3〜30
	冷水入口温度	℃	35以下
加熱	吸込空気温度	℃	乾球 −14.7〜21 / 湿球 −15〜15.5
	温水出口温度	℃	25〜55
最小流量		m³/h	11(31)
最大流量		m³/h	42
最小保有水量		m³	0.77
許容水圧		MPa	1.0以下(ポンプ搭載仕様は0.7以下)

注(1) 最小流量は実際に使用される出口温度により異なります。( )内の値は、冷却運転の冷水出口温度を5℃未満でご使用になる場合の最小流量です。
注(2) 最小保有水量は、「加熱負荷:標準仕様欄加熱能力の85%相当、除霜中の温水入口温度低下幅の許容値:20℃」の場合です。加熱負荷と温水入口温度低下幅の許容値が変わると必要な保有水量も変わりますのでご注意ください。
注(3) ポンプ搭載仕様機における最大流量は、ポンプ出力および機外揚程によって変わります。ポンプ搭載仕様機における流量範囲については、47・48ページの「ポンプ搭載仕様機の特性図」を参照してください。

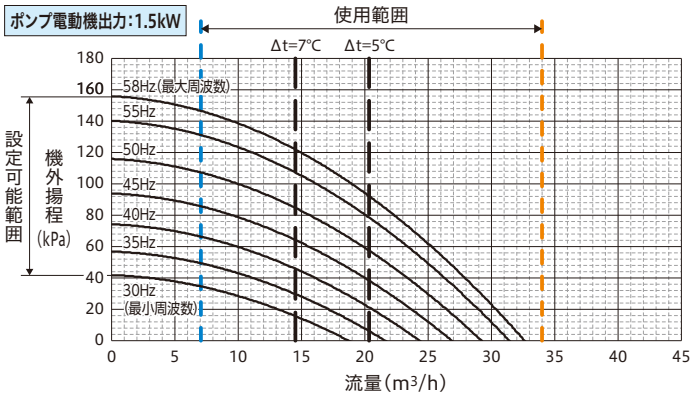
項目・単位 \ 型式		空冷式冷専
		RCGP2000AV(P)X
吸込空気温度	℃	乾球 −15〜43
冷水出口温度	℃	3〜30
冷水入口温度	℃	35以下
最小流量	m³/h	11(31)
最大流量	m³/h	42
最小保有水量	m³	0.51
許容水圧	MPa	1.0以下(ポンプ搭載仕様は0.7以下)

注(1) 最小流量は実際に使用される出口温度により異なります。( )内の値は、冷却運転の冷水出口温度を5℃未満でご使用になる場合の最小流量です。
注(2) 最小保有水量は、「復帰温度差2℃設定時」の場合です。設定変更をした場合、必要な保有水量が変わりますのでご注意ください。また、最小保有水量は、圧縮機の発停頻度を基準内に収めるために必要な最低限の水量です。水温制御を安定させるための必要水量ではありませんのでご注意ください。
注(3) ポンプ搭載仕様機における最大流量は、ポンプ出力および機外揚程によって変わります。ポンプ搭載仕様機における流量範囲については、47・48ページの「ポンプ搭載仕様機の特性図」を参照してください。

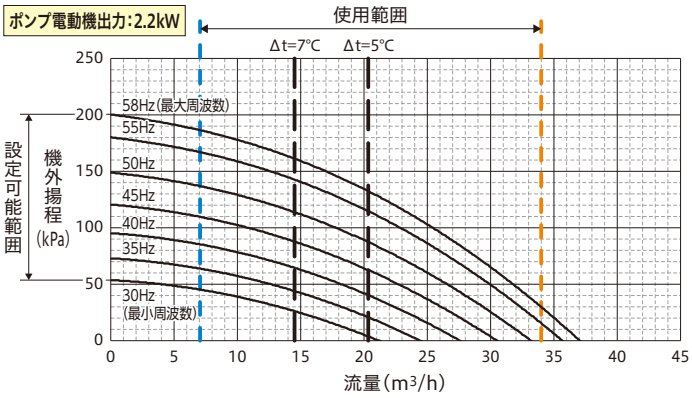
■ポンプ搭載仕様機の特性図（標準設置タイプ）

ポンプ搭載仕様機は、ポンプおよびポンプ用インバーターを製品に内蔵しています。搭載しているポンプの性能曲線（機外揚程）を下図に示します。

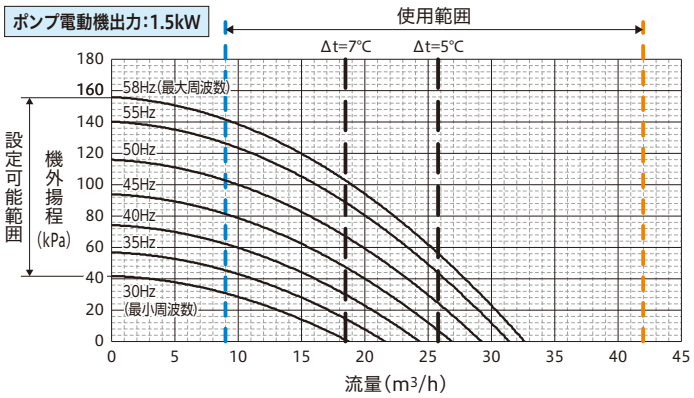
●RHGP1180AVP／RCGP1180AVP 標準



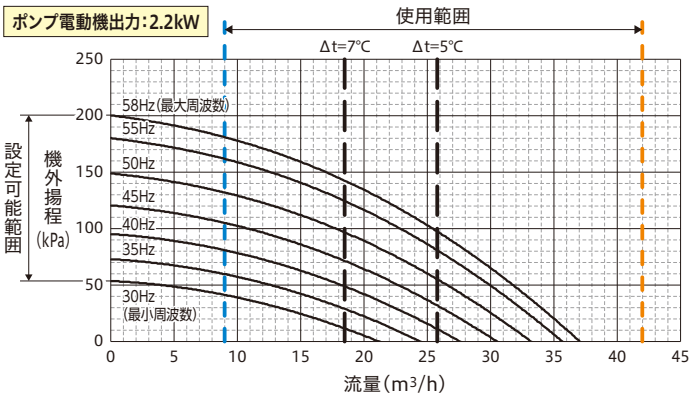
●RHGP1180AVP／RCGP1180AVP 改造対応



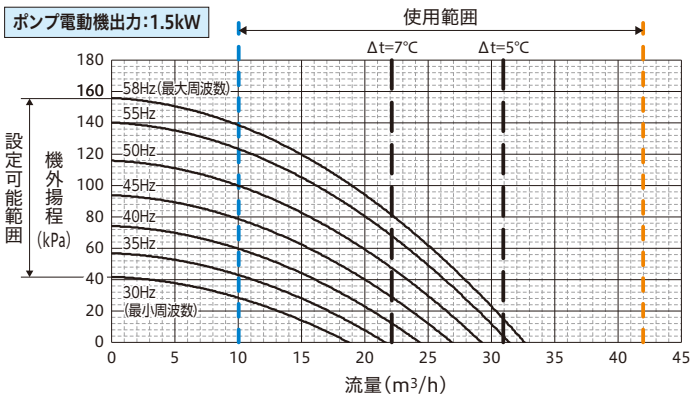
●RHGP1500AVP／RCGP1500AVP 標準



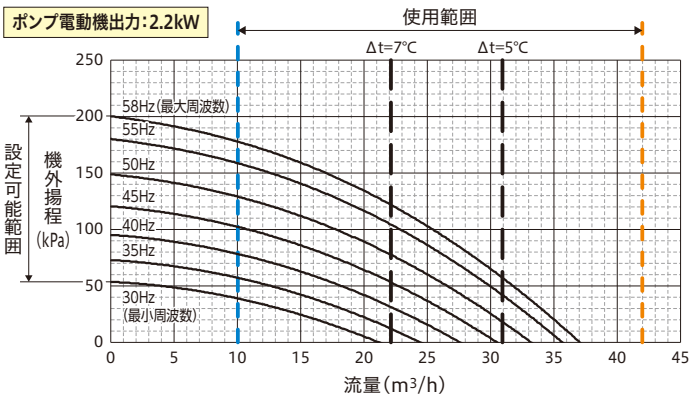
●RHGP1500AVP／RCGP1500AVP 改造対応



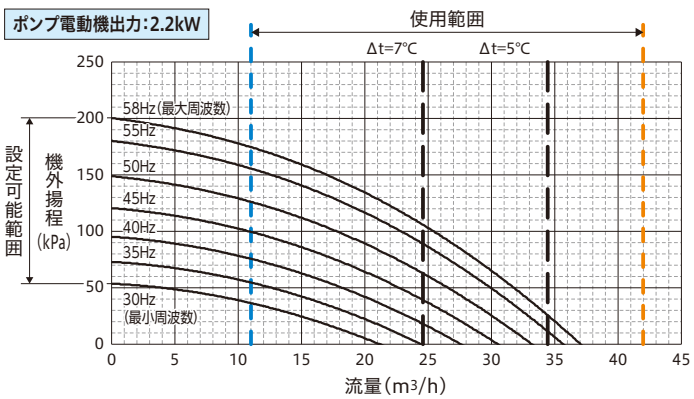
●RHGP1800AVP／RCGP1800AVP 標準



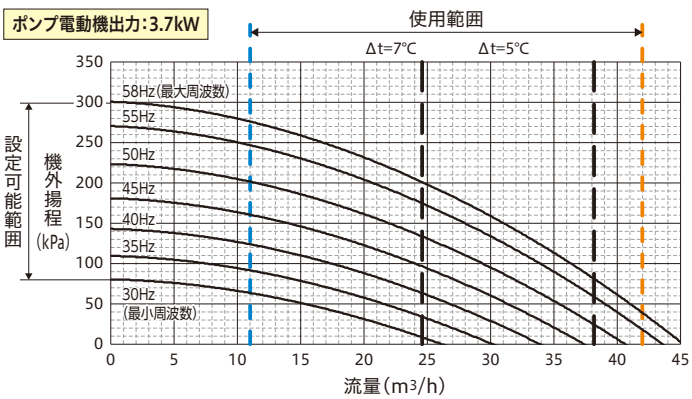
●RHGP1800AVP／RCGP1800AVP 改造対応



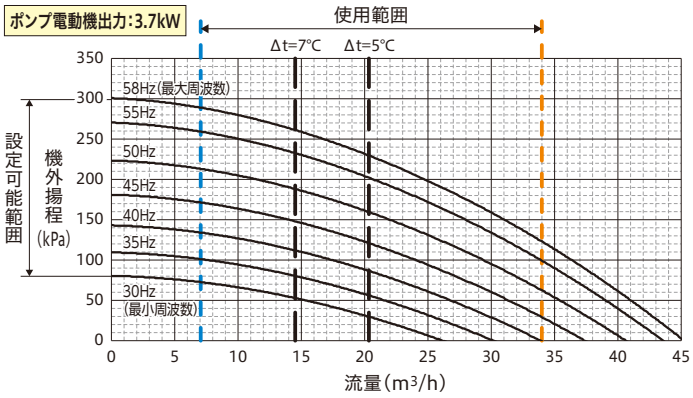
●RHGP2000AVP／RCGP2000AVP 標準



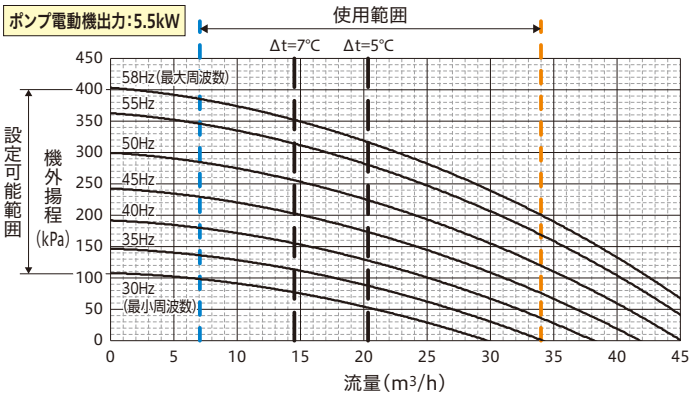
●RHGP2000AVP／RCGP2000AVP 改造対応



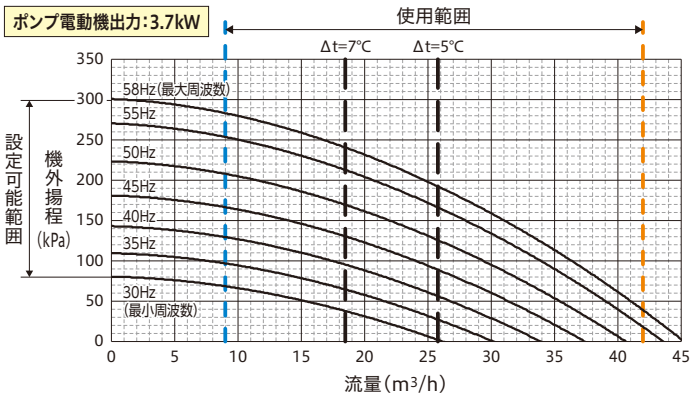
●RHGP1180AVP／RCGP1180AVP 改造対応



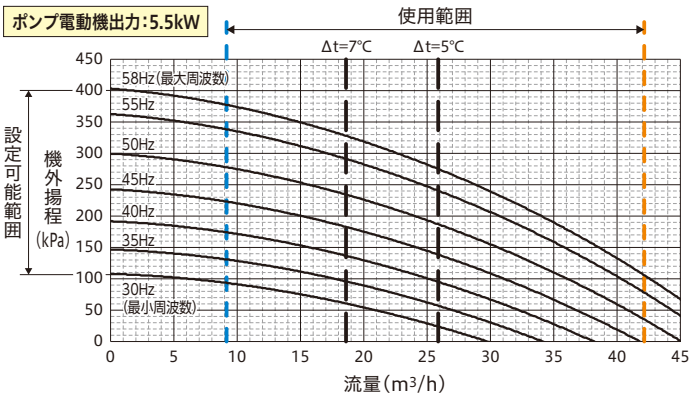
●RHGP1180AVP／RCGP1180AVP 改造対応



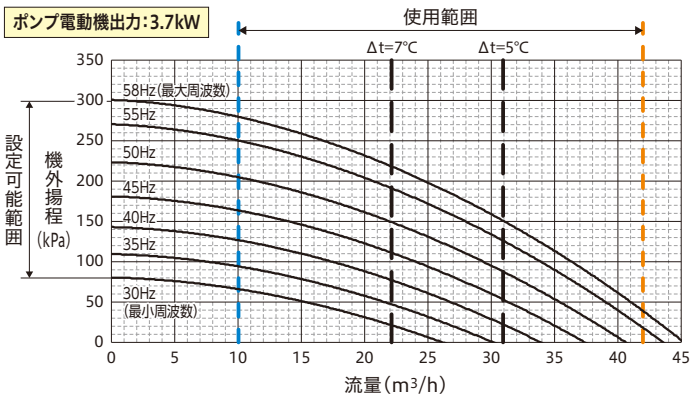
●RHGP1500AVP／RCGP1500AVP 改造対応



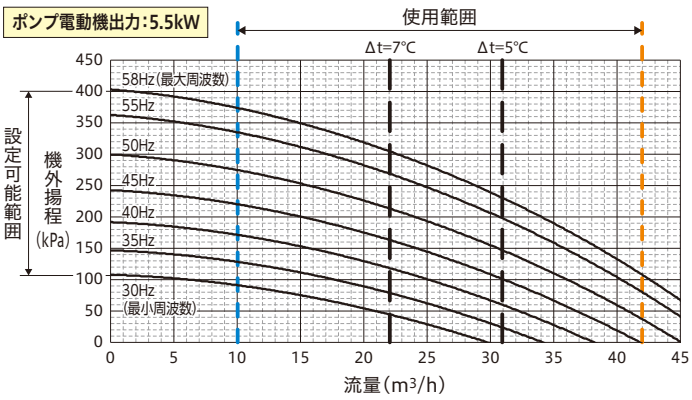
●RHGP1500AVP／RCGP1500AVP 改造対応



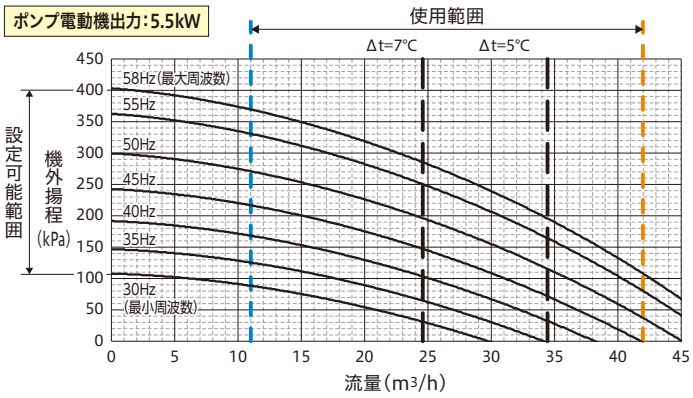
●RHGP1800AVP／RCGP1800AVP 改造対応



●RHGP1800AVP／RCGP1800AVP 改造対応



●RHGP2000AVP／RCGP2000AVP 改造対応



注　記

1.機外揚程は、ポンプ全揚程からチラーユニット内の圧力損失を引いた値です。
2.インバーターによりポンプの回転数制御を行います。ポンプの運転周波数範囲外の揚程、流量では使用できません。
3.最小～最大周波数の範囲で上限・下限周波数を設定します。下限周波数運転時に最小流量を下回らないようにしてください。
4.最小流量は実際に使用される冷水出口温度により異なります。上図では冷水出口温度5℃以上における値を示しています。

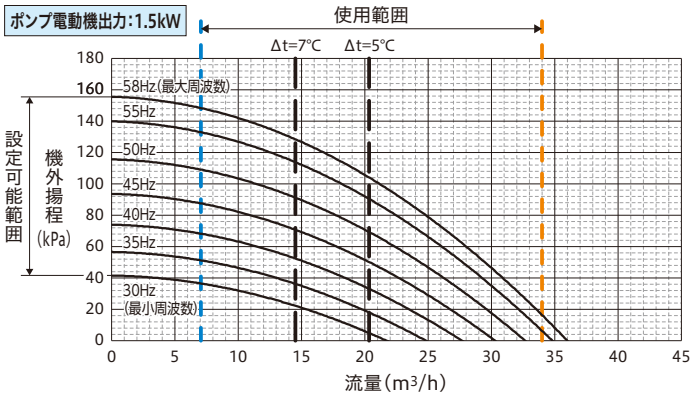
●ポンプ仕様

適用機種		RHGP1180AVP、RCGP1180AVP、RHGP1500AVP、RCGP1500AVP、RHGP1800AVP、RCGP1800AVP				RHGP2000AVP、RCGP2000AVP		
		標準	改造対応			標準	改造対応	
ポンプ電動機出力	kW	1.5	2.2	3.7	5.5	2.2	3.7	5.5
許容押込圧力	MPa	0.52	0.48	0.37	0.25	0.48	0.37	0.25
許容吸込全揚程	kPa	−39.2(−4m)以内						

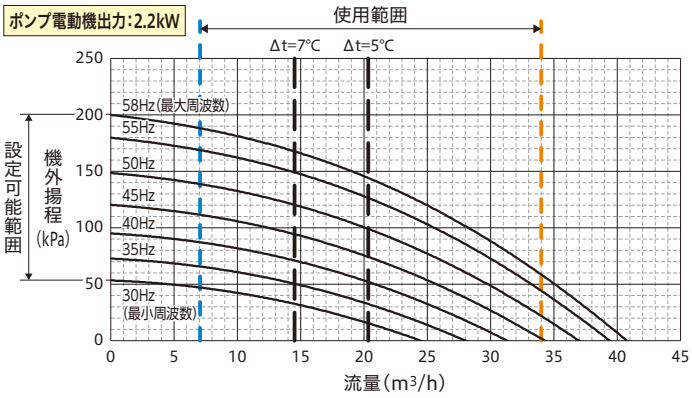
■ポンプ搭載仕様機の特性図（リニューアル設置タイプ）

ポンプ搭載仕様機は、ポンプおよびポンプ用インバーターを製品に内蔵しています。搭載しているポンプの性能曲線（機外揚程）を下図に示します。

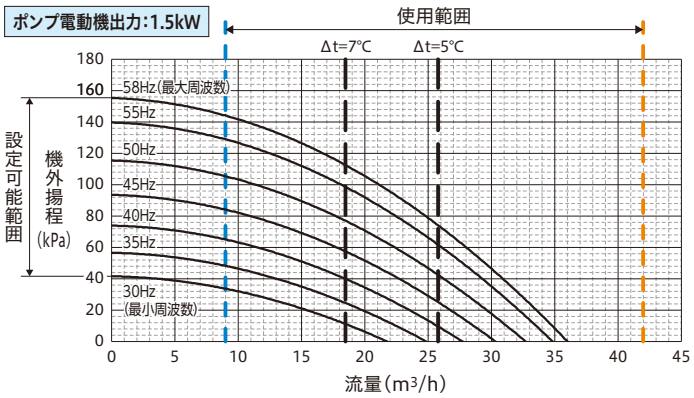
●RHGP1180AVPX／RCGP1180AVPX 標準



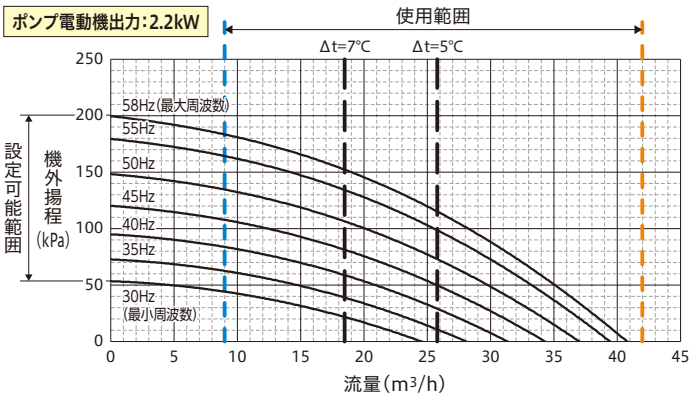
●RHGP1180AVPX／RCGP1180AVPX 改造対応



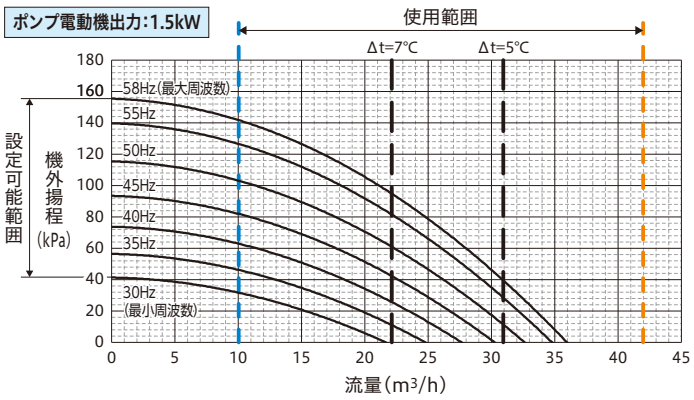
●RHGP1500AVPX／RCGP1500AVPX 標準



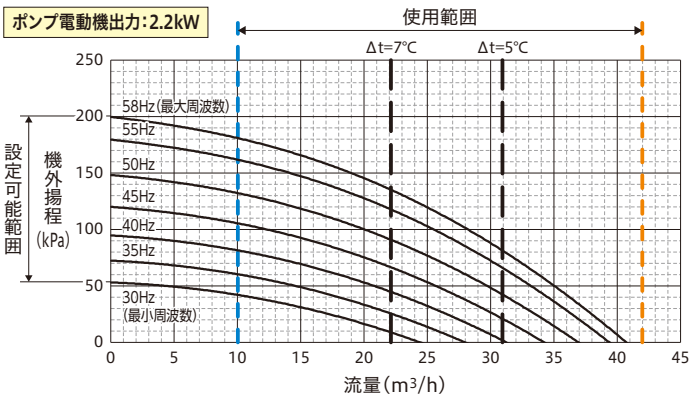
●RHGP1500AVPX／RCGP1500AVPX 改造対応



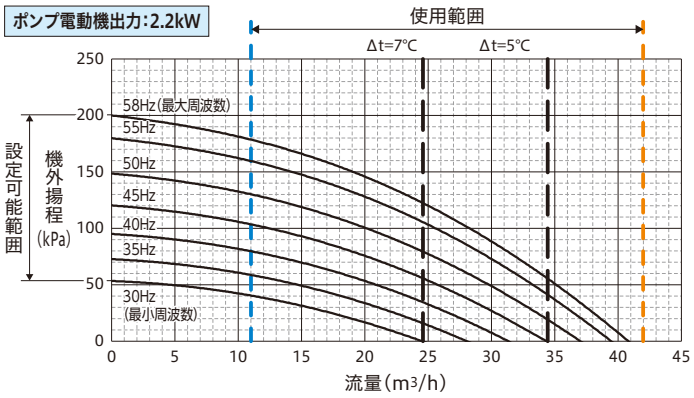
●RHGP1800AVPX／RCGP1800AVPX 標準



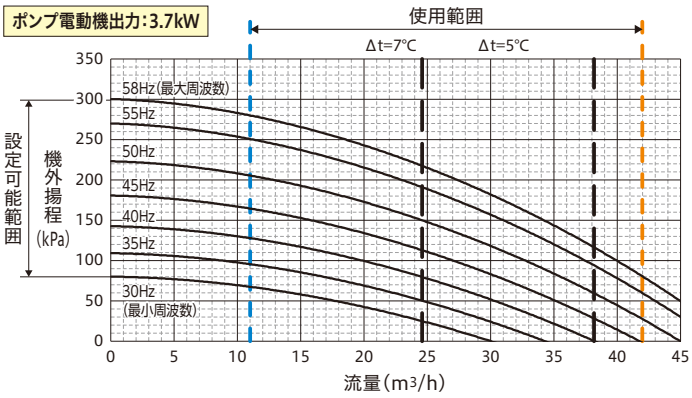
●RHGP1800AVPX／RCGP1800AVPX 改造対応



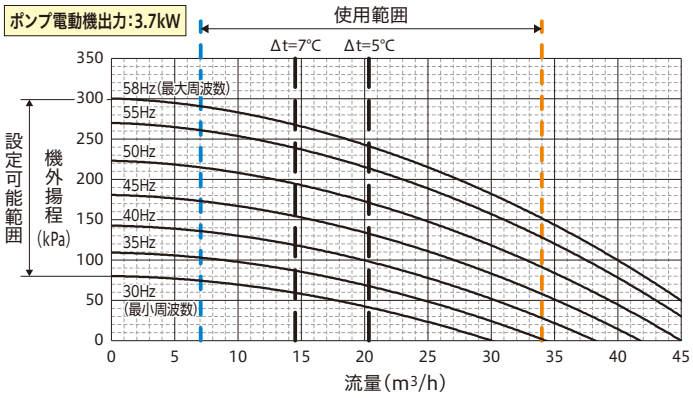
●RHGP2000AVPX／RCGP2000AVPX 標準



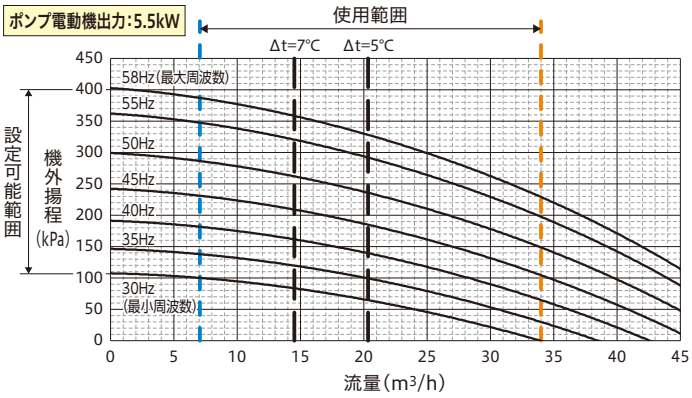
●RHGP2000AVPX／RCGP2000AVPX 改造対応



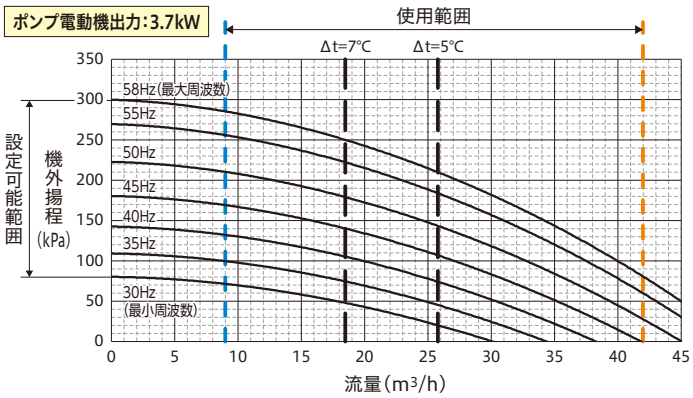
●RHGP1180AVPX／RCGP1180AVPX 改造対応



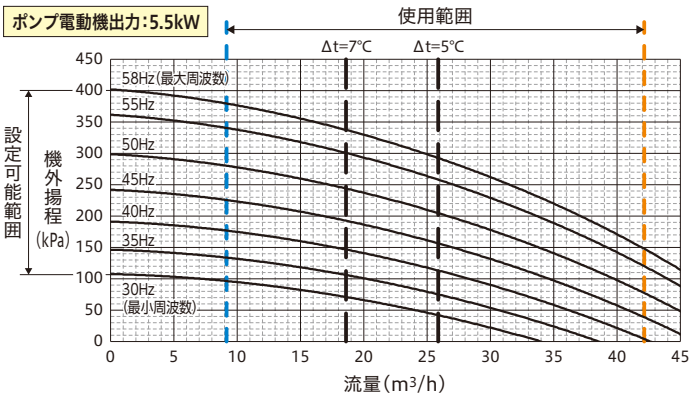
●RHGP1180AVPX／RCGP1180AVPX 改造対応



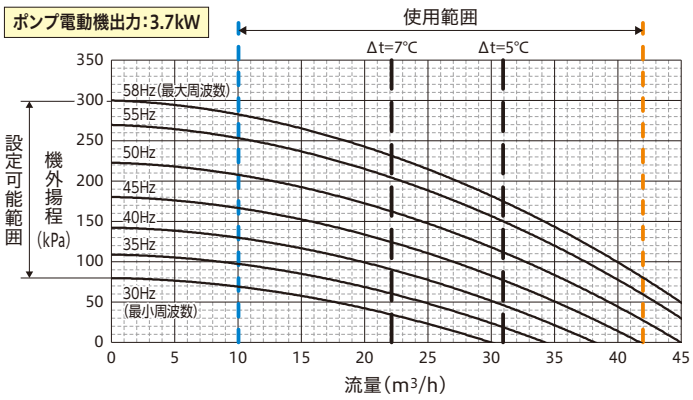
●RHGP1500AVPX／RCGP1500AVPX 改造対応



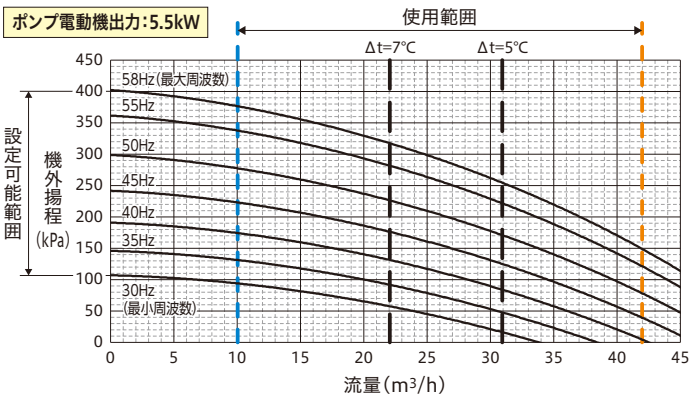
●RHGP1500AVPX／RCGP1500AVPX 改造対応



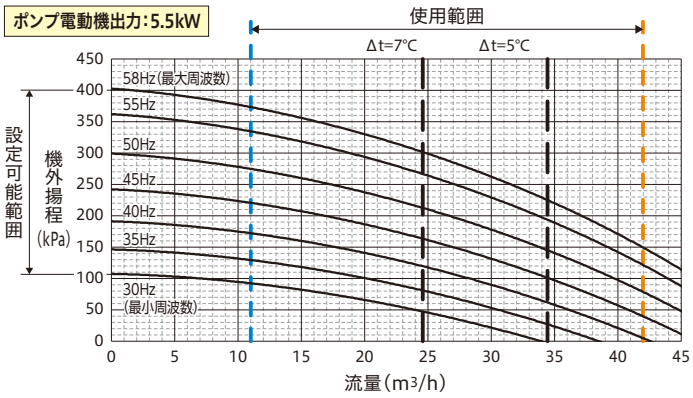
●RHGP1800AVPX／RCGP1800AVPX 改造対応



●RHGP1800AVPX／RCGP1800AVPX 改造対応



●RHGP2000AVPX／RCGP2000AVPX 改造対応



注　記

1.機外揚程は、ポンプ全揚程からチラーユニット内の圧力損失を引いた値です。
2.インバーターによりポンプの回転数制御を行います。ポンプの運転周波数範囲外の揚程、流量では使用できません。
3.最小～最大周波数の範囲で上限・下限周波数を設定します。下限周波数運転時に最小流量を下回らないようにしてください。
4.最小流量は実際に使用される冷水出口温度により異なります。上図では冷水出口温度5℃以上における値を示しています。

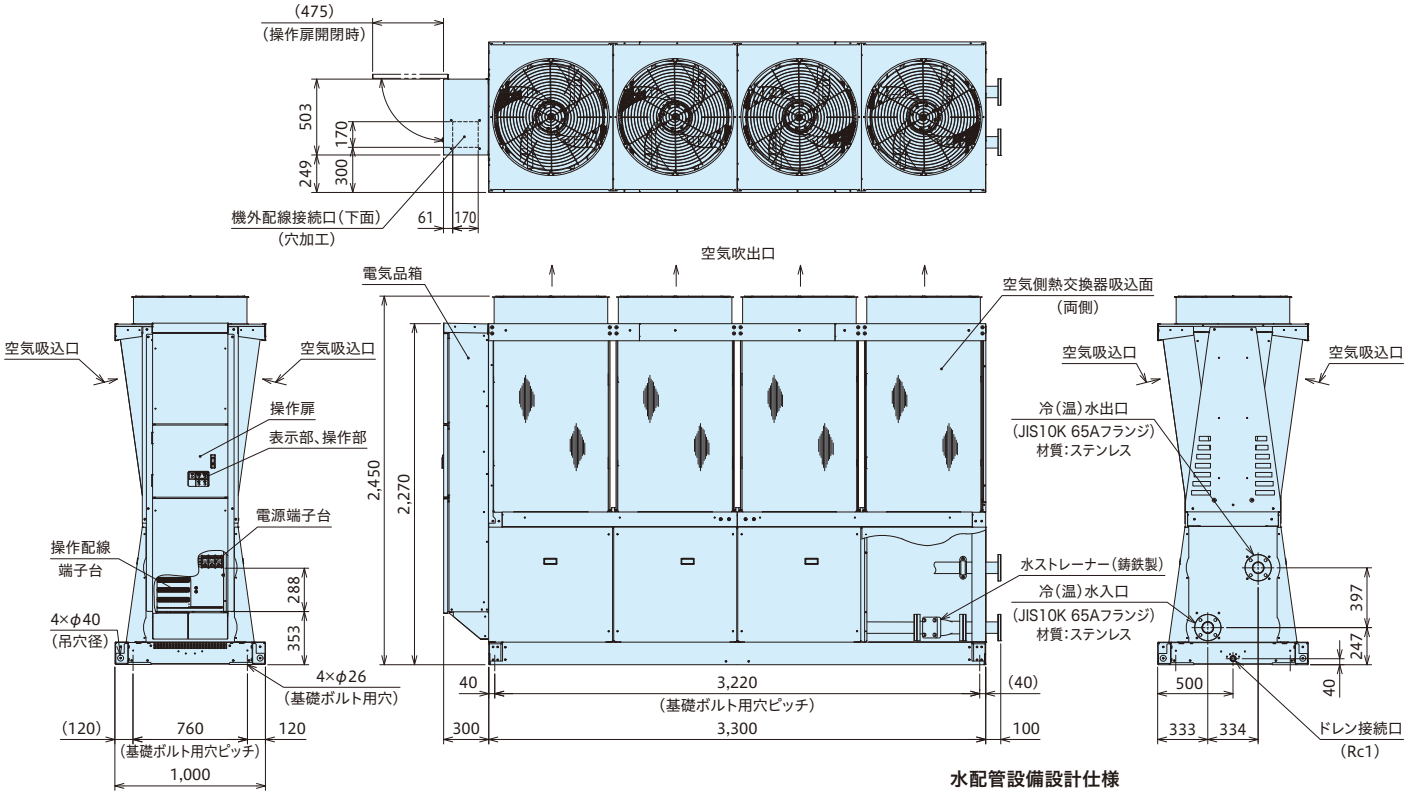
●ポンプ仕様

適用機種		RHGP1180AVPX、RCGP1180AVPX、RHGP1500AVPX、RCGP1500AVPX、RHGP1800AVPX、RCGP1800AVPX				RHGP2000AVPX、RCGP2000AVPX		
		標準	改造対応			標準	改造対応	
ポンプ電動機出力	kW	1.5	2.2	3.7	5.5	2.2	3.7	5.5
許容押込圧力	MPa	0.52	0.48	0.37	0.25	0.48	0.37	0.25
許容吸込全揚程	kPa	−39.2(−4m)以内						

■寸法図（標準設置タイプ ポンプレス仕様機）（単位：mm）

●空冷ヒートポンプ式
RHGP1180AV／RHGP1500AV
RHGP1800AV／RHGP2000AV

●空冷式冷専
RCGP1180AV／RCGP1500AV
RCGP1800AV／RCGP2000AV



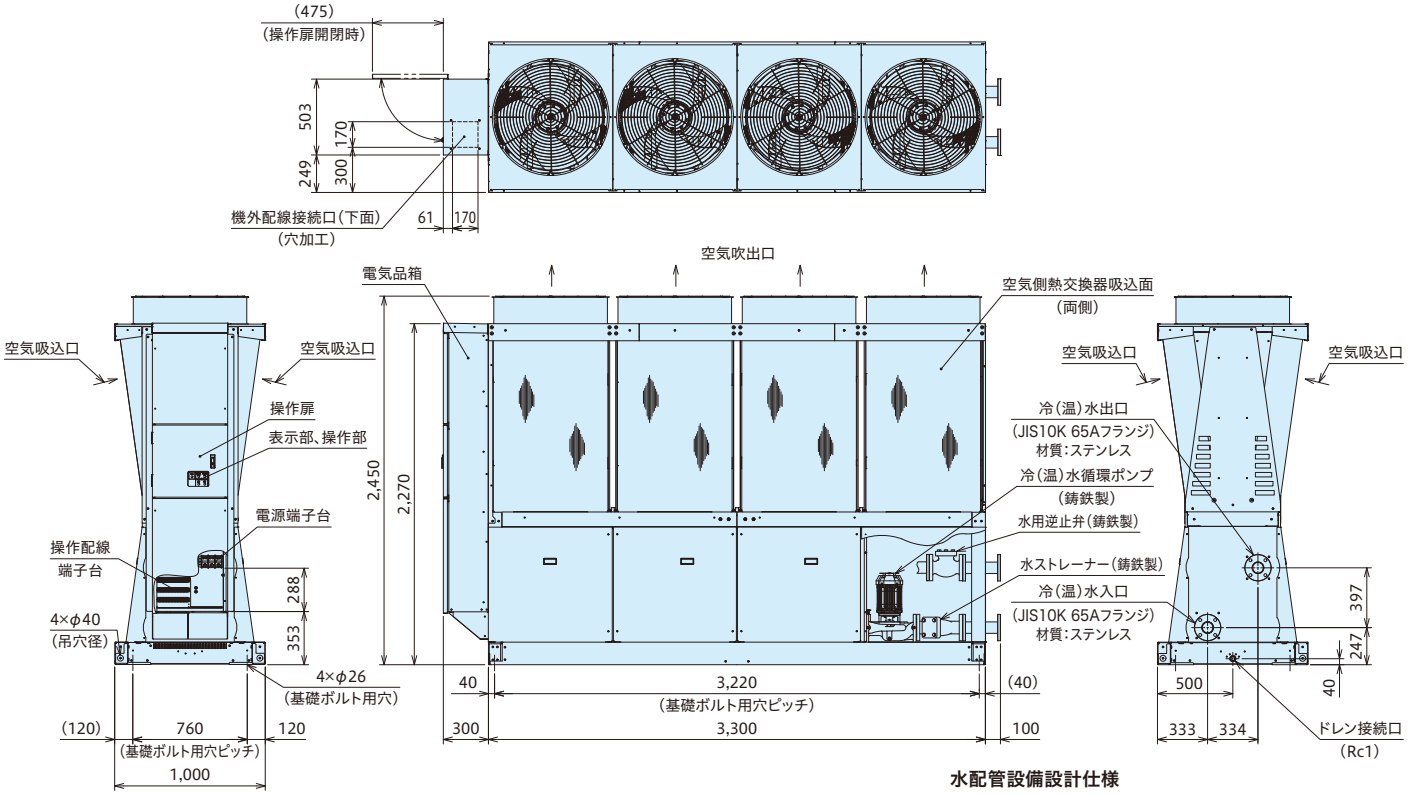
水配管設備設計仕様

水配管（現地準備品）	サイズ	2 1/2インチ（65A）

■寸法図(標準設置タイプ ポンプ搭載仕様機)(単位:mm)

●空冷ヒートポンプ式
RHGP1180AVP／RHGP1500AVP
RHGP1800AVP／RHGP2000AVP

●空冷式冷専
RCGP1180AVP／RCGP1500AVP
RCGP1800AVP／RCGP2000AVP

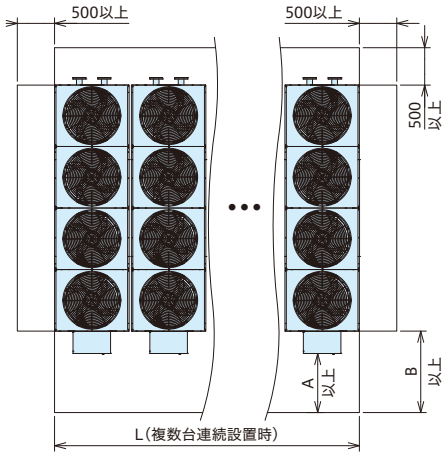


水配管設備設計仕様

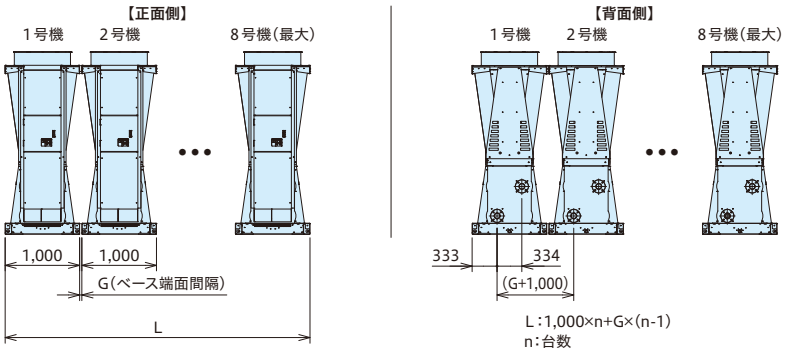
水配管(現地準備品)	サイズ	2 1/2インチ(65A)

■サービススペース

(単位:mm)



複数台を一定間隔で連続設置する場合の寸法



L:1,000×n+G×(n-1)
n:台数
G:ベース端面間隔(30mm以上※)
※ベース端面間隔は設置時の作業性・制約を考慮し、50mm以上確保することを推奨します。

製品正面のサービススペース(A、B部)

型式	A	B
RHGP1180AV(P)/RCGP1180AV(P)	900	(1,200)
RHGP1500AV(P)/RCGP1500AV(P)		
RHGP1800AV(P)/RCGP1800AV(P)		
RHGP2000AV(P)/RCGP2000AV(P)	1,200	(1,500)

サービススペースに関するご注意

1. サービススペースは図示の寸法以上確保してください。なお保安距離は都道府県によってこれより大きい場合がありますので、都道府県の指示に従ってください。
2. 本製品は、外気温度低下時の運転において、送風機の回転数を下げ風量を減らすように制御しますので、強い季節風による影響が大きくなります。したがって、据付けにあたっては次のような注意が必要です。
   (1)強い風(主に季節風)が直接空気側熱交換器に当たらないように風向きや据付け場所に注意してください。
   (2)強い風が避けられない場合は、防風フード、防風壁などを設置してください。
3. チラーユニットを複数列に並べる場合、送風アンバランスが生じ、性能に影響を与えることがありますので、吸込面間距離を確保してください。
4. 空気吹出口の上部は3m以上の開放空間が必要です。
5. チラーユニットの周囲3面以上高い壁面の場合には適切な場所に通気穴を設けてください。
6. 空気吹出口の上部の距離が確保できない場合は、吹出側にフードを設けて、吹出空気の方向を変えてください。
7. サービススペースを確保していても設置環境によってはショートサーキットの発生が想定されます。このため、ショートサーキットがないようチラーユニットの設置間隔・周囲の壁の開口率・付近の設置機器配置を決定してください。また周囲の建物および付近の設置機器からの排熱にも配慮してください。

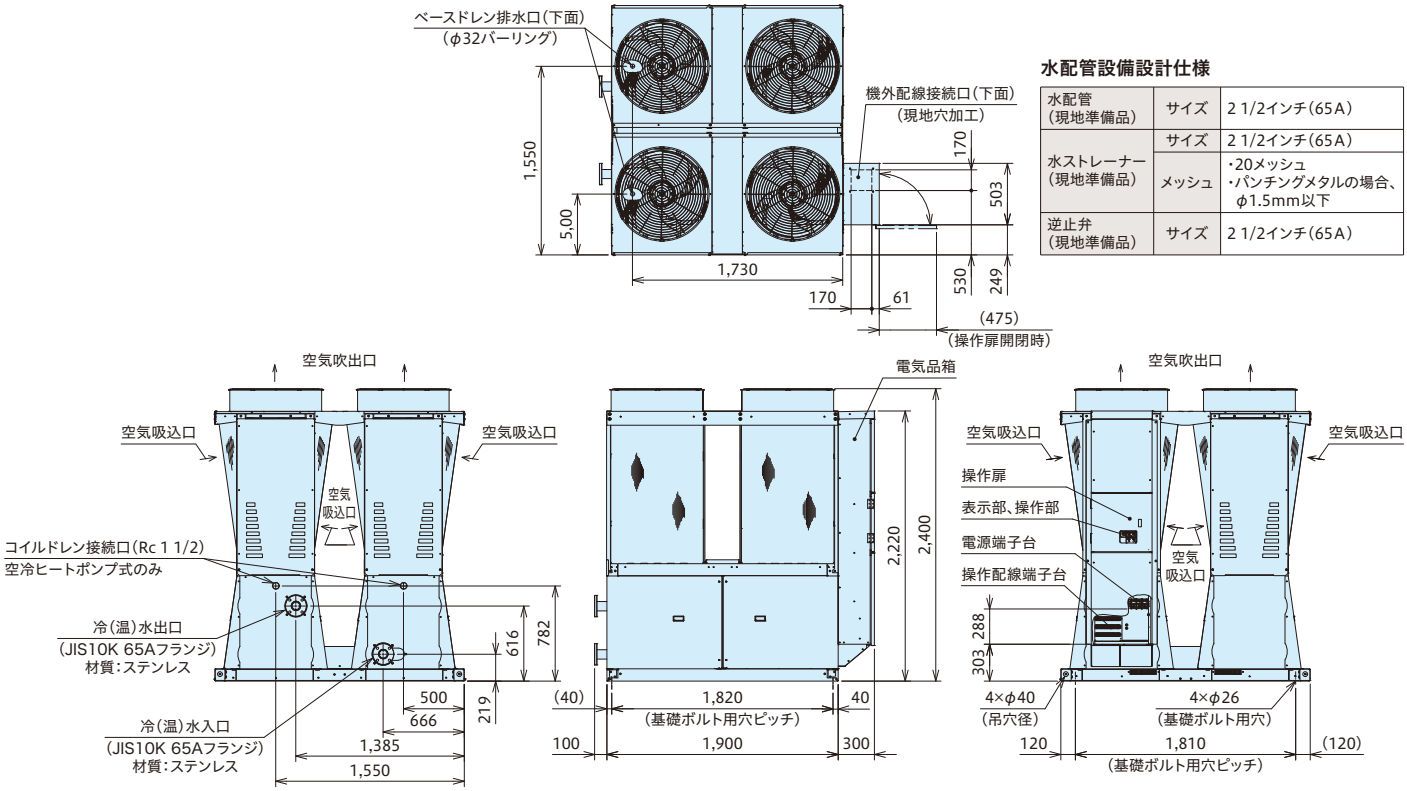
[施工上のご注意]

① 現地電源には必ず**漏電遮断器(ELB)**を設置してください。ELBが取付けられていないと、感電や火災の原因になります。
なおELBは高調波漏えい電流による誤動作を防止するため、インバーター対応型を使用してください。(ELBは、本体取付改造対応が可能です。)
② 本製品はインバーターを使用しています。必要に応じて高調波抑制対策ガイドラインに基づき抑制対策を実施してください。
アクティブフィルターの取付改造が可能です(137ページ参照)。
③ ポンプレス仕様機で各チラーユニットに個別に冷温水循環ポンプを設置する場合には、ポンプ停止中のチラーユニット内を冷温水が逆流するのを防止するために必ず水用逆止弁を設置してください。
(水用逆止弁は製品内部への取付改造対応が可能です。)なお、ポンプ搭載仕様機では、水用逆止弁は製品内水配管に組込まれています。
④ チラーユニット周囲には適切な通風空間およびメンテナンス用の空間が必要です。サービススペースを十分に見込んで設置レイアウトを決めてください。

■寸法図（リニューアル設置タイプ ポンプレス仕様機）（単位：mm）

●空冷ヒートポンプ式
RHGP1180AVX／RHGP1500AVX
RHGP1800AVX／RHGP2000AVX

●空冷式冷専
RCGP1180AVX／RCGP1500AVX
RCGP1800AVX／RCGP2000AVX



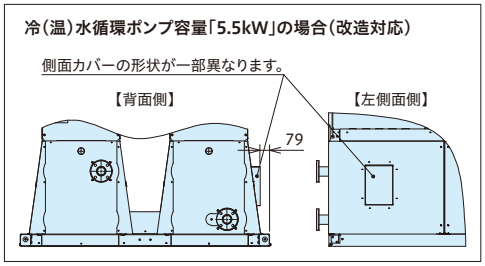
水配管設備設計仕様

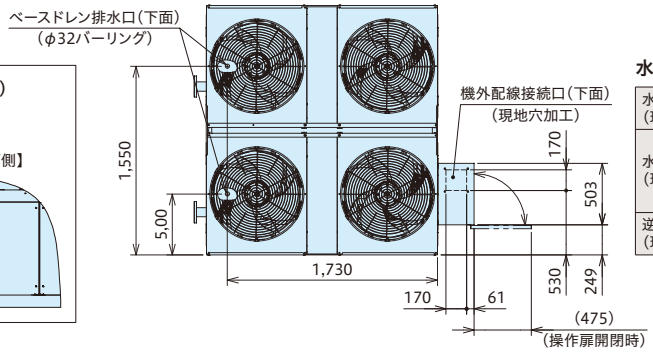
水配管（現地準備品）	サイズ	2 1/2インチ（65A）
水ストレーナー（現地準備品）	サイズ	2 1/2インチ（65A）
	メッシュ	・20メッシュ ・パンチングメタルの場合、φ1.5mm以下
逆止弁（現地準備品）	サイズ	2 1/2インチ（65A）

■寸法図(リニューアル設置タイプ ポンプ搭載仕様機)(単位:mm)

●空冷ヒートポンプ式
RHGP1180AVPX／RHGP1500AVPX
RHGP1800AVPX／RHGP2000AVPX

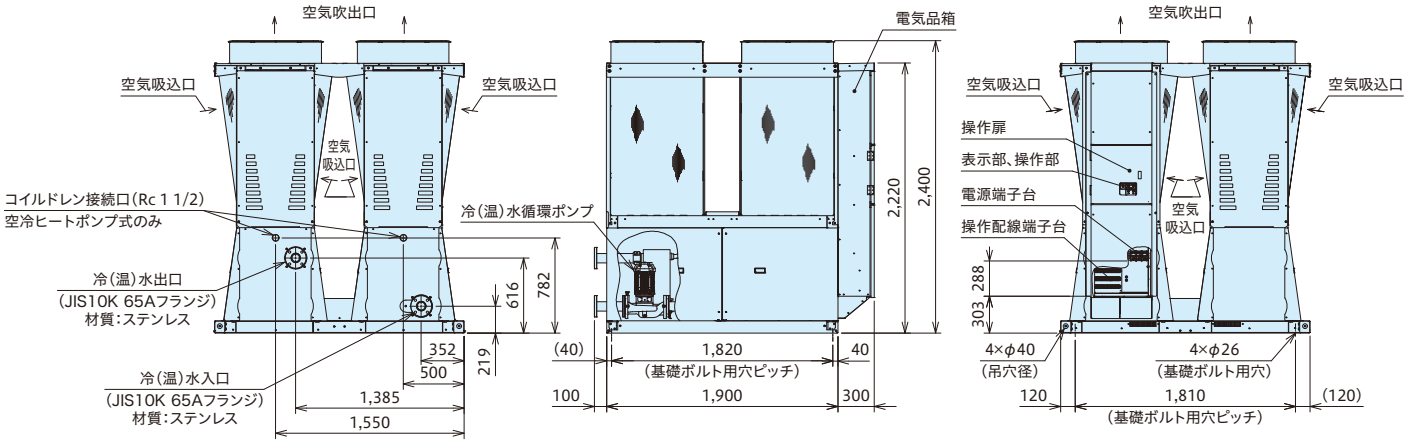
●空冷式冷専
RCGP1180AVPX／RCGP1500AVPX
RCGP1800AVPX／RCGP2000AVPX





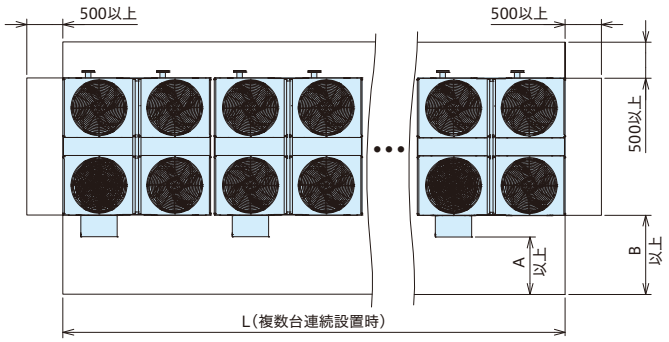
水配管設備設計仕様

水配管(現地準備品)	サイズ	2 1/2インチ(65A)
水ストレーナー(現地準備品)	サイズ	2 1/2インチ(65A)
	メッシュ	・20メッシュ ・パンチングメタルの場合、φ1.5mm以下
逆止弁(現地準備品)	サイズ	2 1/2インチ(65A)



■サービススペース

(単位:mm)



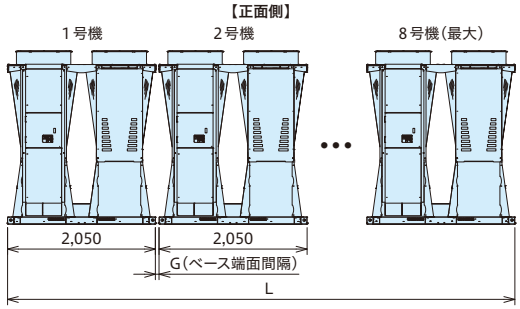
製品正面のサービススペース(A、B部)

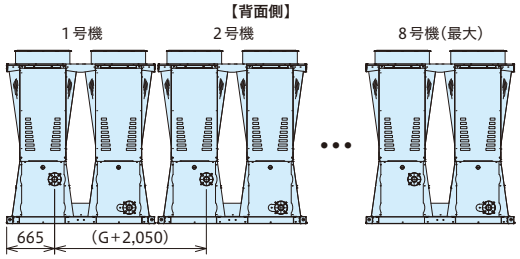
型式	A	B
RHGP1180AV(P)X/RCGP1180AV(P)X	900	(1,200)
RHGP1500AV(P)X/RCGP1500AV(P)X		
RHGP1800AV(P)X/RCGP1800AV(P)X		
RHGP2000AV(P)X/RCGP2000AV(P)X	1,200	(1,500)

サービススペースに関するご注意

1. サービススペースは図示の寸法以上確保してください。なお保安距離は都道府県によってこれより大きい場合がありますので、都道府県の指示に従ってください。
2. 本製品は、外気温度低下時の運転において、送風機の回転数を下げ風量を減らすように制御しますので、強い季節風による影響が大きくなります。したがって、据付けにあたっては次のような注意が必要です。
   (1)強い風(主に季節風)が直接空気側熱交換器に当たらないように風向きや据付け場所に注意してください。
   (2)強い風が避けられない場合は、防風フード、防風壁などを設置してください。
3. チラーユニットを複数列に並べる場合、送風アンバランスが生じ、性能に影響を与えることがありますので、吸込面間距離を確保してください。
4. 空気吹出口の上部は3m以上の開放空間が必要です。
5. チラーユニットの周囲3面以上高い壁面の場合には適切な場所に通気穴を設けてください。
6. 空気吹出口の上部の距離が確保できない場合は、吹出側にフードを設けて、吹出空気の方向を変えてください。
7. サービススペースを確保していても設置環境によってはショートサーキットの発生が想定されます。このため、ショートサーキットがないようチラーユニットの設置間隔・周囲の壁の開口率・付近の設置機器配置を決定してください。また周囲の建物および付近の設置機器からの排熱にも配慮してください。

複数台を一定間隔で連続設置する場合の寸法





L:2,050×n+G×(n-1)
n:台数
G:ベース端面間隔(30mm以上※)
※ベース端面間隔は設置時の作業性・制約を考慮し、50mm以上確保することを推奨します。

[施工上のご注意]

① 現地電源には必ず**漏電遮断器(ELB)**を設置してください。ELBが取付けられていないと、感電や火災の原因になります。なおELBは高調波漏えい電流による誤動作を防止するため、インバーター対応型を使用してください。(ELBは、本体取付改造対応が可能です。)
② 本製品はインバーターを使用しています。必要に応じて高調波抑制対策ガイドラインに基づき抑制対策を実施してください。アクティブフィルターの取付改造が可能です(138ページ参照)。
③ ポンプレス仕様機で各チラーユニットに個別に冷温水循環ポンプを設置する場合には、ポンプ停止中のチラーユニット内を冷温水が逆流するのを防止するために必ず水用逆止弁を設置してください。
④ ポンプ搭載仕様機ではポンプ停止中のチラーユニット内を冷温水が逆流するのを防止するために必ず水用逆止弁を設置してください。
⑤ チラーユニット周囲には適切な通風空間およびメンテナンス用の空間が必要です。サービススペースを十分に見込んで設置レイアウトを決めてください。

空冷式冷専スクリュー（モジュールタイプ）

環境影響度に配慮し、冷媒R1234yfを採用。環境負荷の大幅な低減を図りました。

MATRIX ADVANCE

空調用チリングユニット
冷媒R1234yf

RCY1800AZ

RCY3750AZ

※ 吸込網取付けは改造対応となります。
※ 本機は屋外設置タイプです。

■ラインアップ表

冷媒	製品仕様		型名（冷却能力 kW）※2					
			1250型（125）	1500型（150）	1800型（180）	2500型（250）	3000型（300）	3750型（375）
R1234yf※1	空冷式冷専 連続制御タイプ	ポンプレス仕様	◎	◎	◎	◎	◎	◎
		ポンプ搭載仕様	◎	◎	◎	◎	◎	◎

注（1）空冷式冷専：冷水専用
注（2）ポンプレス仕様：冷温水循環ポンプは現地準備品。ポンプに対してON・OFF信号出力のみ行う。
注（3）ポンプ搭載仕様：冷温水循環ポンプおよびポンプ制御用インバーターを製品に搭載（内蔵）。
　　ポンプに対してインバーター制御を行う。
注（4）変流量システムとしてお使いいただく場合は、オプションの送水温度センサー・還水温度センサーが必要です。
※1. R1234yf専用機になります。
※2. 標準仕様表に記載の冷却能力（60Hz）です。

■コントローラー・リモコン対応表

○：使用可能　－：使用不可

コントローラー					リモコン
CSC-A8GT	CSC-A8GT1	CSC-A1S	CSC-5S	CSC-A8MC	RSW-A
○	－	○	－	－	○※3

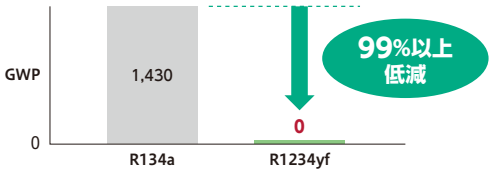
※3. モジュール制御機能使用時には使用できません。

低GWP冷媒【HFO】R1234yfの採用

冷媒R1234yfは地球温暖化係数※4を従来の冷媒R134aに比べて99%以上低減した冷媒です。環境負荷の大幅な低減を図りました。

※4. 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大きいことを示します。
※5. 出典：JRA GL-08_2024「冷凍空調機器の冷媒回収に係る回収口形状と表示ガイドライン」地球温暖化係数。

地球温暖化係数（GWP※5）



フロン排出抑制法の対応が不要

冷媒R1234yfを採用した機器は、フロン排出抑制法の対象外です。
このため点検整備記録簿の保存や漏えい量報告などの法的対応は不要です。

冷媒R1234yf採用チラー
フロン排出抑制法の対象外

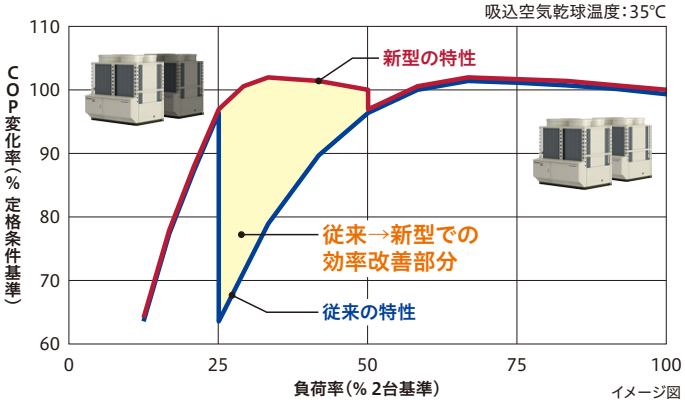
大容量・モジュールタイプで既設一体型スクリューチラーからの入れ替えが容易

■既設の従来型と同様な据付作業性

80・100・120馬力相当も一体型ユニットなので、80・100・120馬力相当の既設従来型（一体型）からのリニューアル時には、水配管接続工事や配線工事が既設機と同様な要領で行えます（水配管接続2サイクル、配線接続1系統）。マトリクスシグマと比べて現地工事の省作業化が可能です。

複数台運転時の部分負荷特性を改善

圧縮機運転容量を把握して、効率が低下する低負荷運転を回避します。



イメージ図

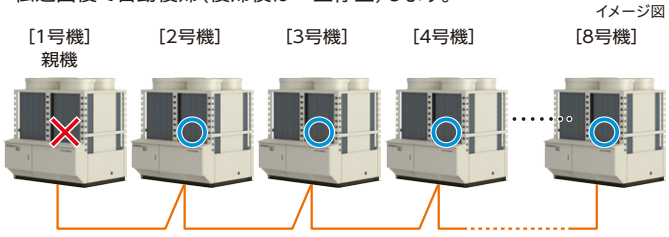
（注）圧縮機運転容量の下限値を従来機と同じに設定することで、「従来機の特性」と同様の運転も可能です。

完全停止のリスク低減が可能

警報停止したモジュールを台数制御から切離し、残った他の正常なモジュールで運転を継続します。1号機（親機）が警報停止した場合も同様に、1号機自身を除外して運転を継続します。

また、親機（1号機）との伝送が不通になった場合の子機の動作は下記となります。
・不通時の状態を継続します（ただし、「切離し」になります）。
・伝送回復で自動復帰（復帰後は一旦停止）します。

イメージ図



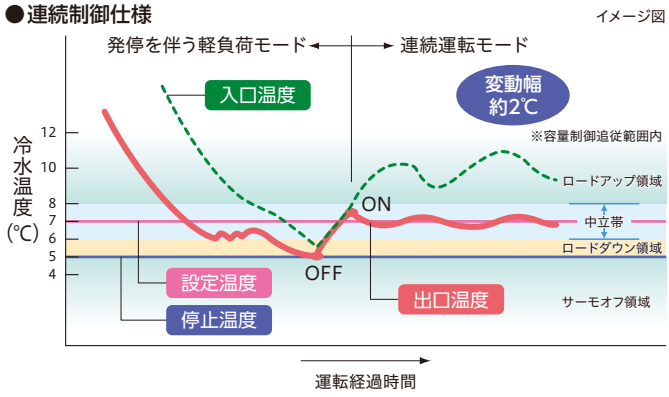
モジュール伝送
日立独自の高機能伝送方式（H-LINK）

×：警報 停止切離し
○：正常 運転継続

精度の高い、出口水温制御が可能

連続制御は油圧式のスライド弁制御で圧縮機の運転容量を負荷に応じて無段階で制御し、安定した出口水温を負荷に供給します。所定の温度より低い水温で運転する必要がなく、効率の高い運転ができます。入口水温が短時間に大きく変動する場合は、保有水量を多く確保する必要があります。

●連続制御仕様



連続制御仕様スクリュー圧縮機は高調波対策不要

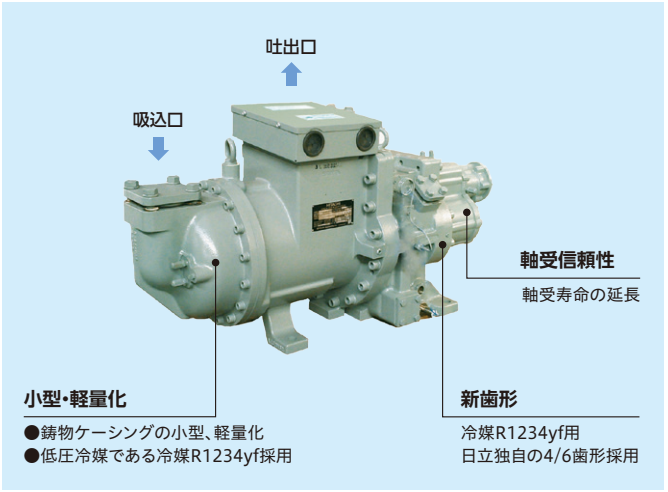
インバーターを使用しない連続制御仕様のスクリュー圧縮機を搭載しているので、圧縮機からの高調波の発生がありません。高調波対策の軽減ができ、イニシャルコストの低減が可能です。

計画的なオーバーホールで圧縮機の突発故障を予防保全

- スクリュー圧縮機は、オーバーホール(分解整備)ができ、計画的な予防保全が図れます。突発的な故障リスクを低減し、設備の安定稼働を確保するためには、定期的なメンテナンスが不可欠です。
- 圧縮機のオーバーホール(分解整備)40,000時間でメンテナンスコストも軽減します。

  オーバーホール周期:運転時間40,000時間
  冷凍機油交換・各種点検周期:2年※

※ 冷凍機油交換できない場合は、オーバーホールを5年ごとに計画してください。



exiida 遠隔監視・稼働音診断で軸受部の摩耗の検知をサポート。「時間基準保全」から「状態基準保全」に移行可能です。

(注1)「exiida遠隔監視・稼働音診断」の利用に際しては、事前契約(有償)が必要となります。

導入によるメリット(イメージ)

■時間基準保全

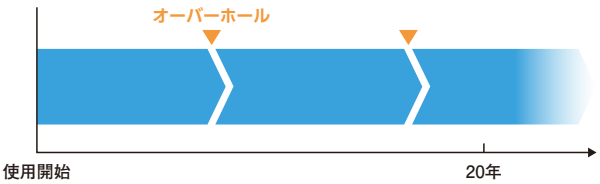
例えば、20年以上使用する機器を
稼働時間を基準にオーバーホールすると

稼働時間または経過年数によりオーバーホールを実施した場合、20年で4回実施。 ＊オーバーホールを5年で実施した場合

■状態基準保全

稼働音診断の導入により
オーバーホール回数の削減も可能に

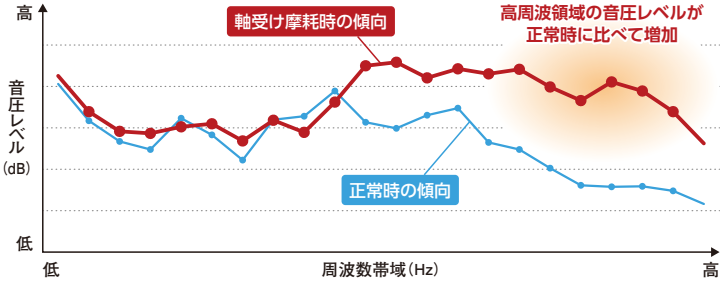
稼働音診断によりオーバーホール回数が削減されるとライフサイクルコストの低減につながります。



(注2)「exiida遠隔監視・稼働音診断」の運用に際しては、部品供給年限に到達する前に整備に関する打合せ(部品先行購入など)が必要となります。上記メリットは機器容量や稼働条件により異なります。
オーバーホール時期の延長を保証するものではありません。また、個体差や稼働状況によりオーバーホール推奨時間以前に異音を検知する場合もあります。

圧縮機の稼働音解析による軸受け摩耗検知

スクリュー圧縮機の軸受部が摩耗してくると、稼働音に1,500Hz以上の高周波領域の音圧レベル増加が見られるようになります。正常品との差または初期値との差により、摩耗の有無を捉えることができます。

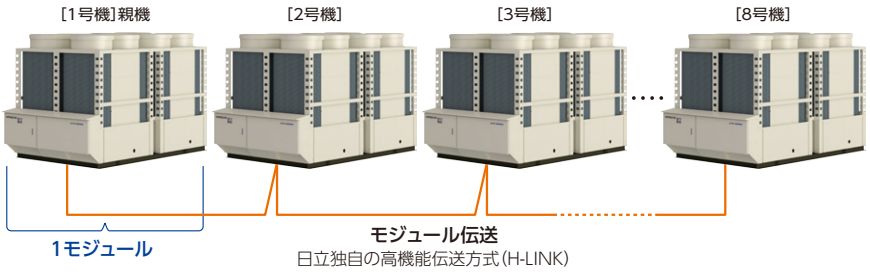


モジュール制御機能

■複数台設置時のモジュール制御が可能

台数制御機能を標準装備。台数制御専用コントローラーは不要（遠隔からの運転指令の入力は必要です）です。圧縮機運転容量制御とチラーユニット運転台数制御の併用により、送水温度の安定とポンプ搬送動力を低減（チラーユニットとポンプが1対1の場合）します。

■モジュール伝送により、最大8モジュール（最大960馬力）まで接続可能※。大規模熱源への導入（入替）も対応可



※ 各サイクル間の圧縮機運転容量は同容量になります。

主なモジュール制御機能

●ローテーション機能

各モジュールの運転時間を監視し、運転時間に応じてローテーションを実施します。

●異常停止時の動作

警報停止したモジュールは自動的に台数制御対象から除外し、運転を継続します。また、停止中のモジュールがある場合には、必要に応じてバックアップ機を起動します。

異容量組合わせなどにより、最大960馬力相当まできめ細かく対応可能

40～120馬力相当機6機種の組合わせにより、40～960馬力相当までのシステム容量に対応可能。

■組合わせ容量（例）※

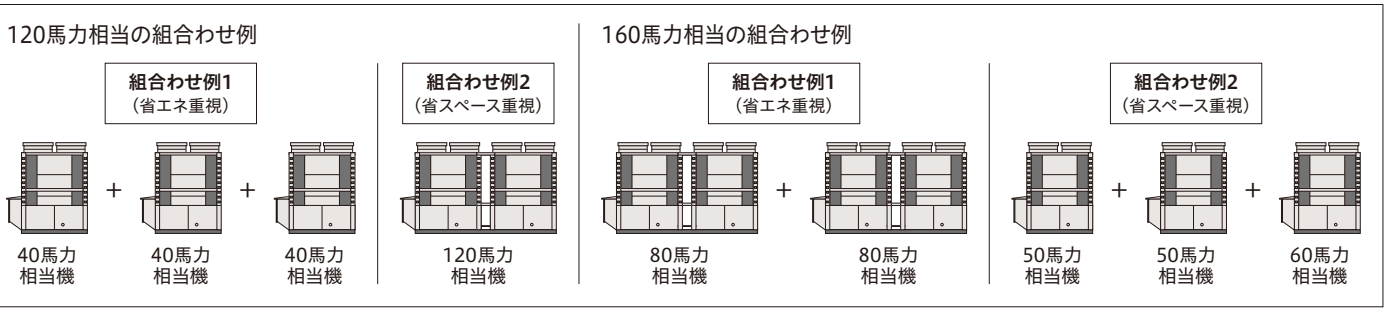
（台数）

相当馬力	40	50	60	80	90	100	110	120	140	160	200	240	…	960
40	1	–	–	–	1	–	–	–	1	–	–	–	…	–
50	–	1	–	–	1	–	1	–	2	–	–	–	…	–
60	–	–	1	–	–	–	1	–	–	–	–	–	…	–
80	–	–	–	1	–	–	–	–	–	2	–	–	…	–
100	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	2	–	…	–
120	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	2	…	8

※ 40馬力と50馬力、50馬力と60馬力の組み合わせが可能です。その他については同一容量の組み合わせでご使用ください。

■設置スペースの制約などお客さまの用途に合わせてお選びいただけます。※

イメージ図



冷水循環ポンプ（インバーターポンプ）搭載により現地工事の省作業化

■複数台設置時のモジュール制御が可能

- ポンプを機器本体に搭載することで、現地のポンプ接続工事や配線工事を省略することが可能。
- 標準ポンプ以外のポンプ容量も対応可能なので現地条件に合わせた選択が可能（改造対応）。

ご注意

システム構成により送水温度・還水温度センサー（オプション）が必要となります。

◎：標準　○：改造対応

相当馬力	ポンプ電動機出力（kW）			
	1.5	2.2	3.7	5.5
40	◎	○	○	○
50	◎	○	○	○
60	◎	○	○	○
80	◎	○	○	○
100	◎	○	○	○
120	◎	○	○	○

デマンド機能の強化

グループコントローラーCSC-A8GT（112ページ参照）のスケジュール機能を使えば、グループごとに「電流デマンド」や「最大運転台数」を設定できます。セルフデマンド機能として節電対策にもご活用いただくことが可能です。

製品本体に標準で搭載されている機能

外部信号入力により、圧縮機運転を制限することができます。

①強制サーモOFF
外部信号入力中、圧縮機を強制的に停止させます。

②最大電流制限機能
外部信号入力中、運転電流を電流制限制御設定値以下になるよう運転容量を制限します。制限値は現地で設定変更可能です。

また、強制容量制御機能として以下の機能が使用できます。

③強制ロードアップ
外部信号入力中、強制的にロードアップ出力を行います。

④容量制御強制ホールド
外部信号入力中、強制的に容量制御を無効とします。

モジュール制御機能

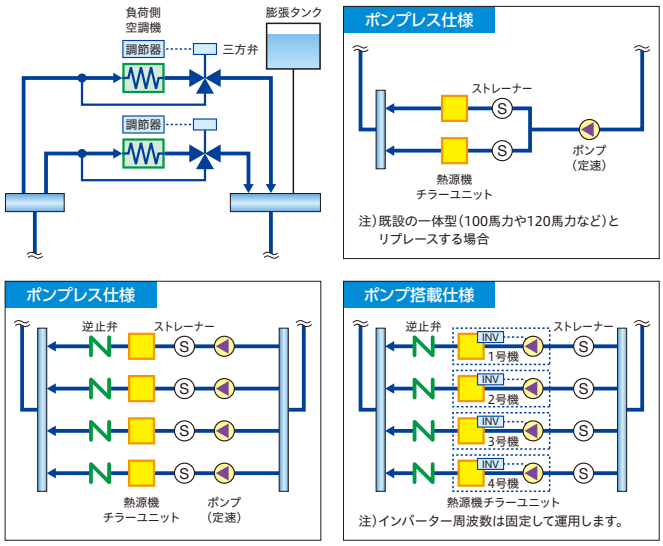
さまざまな現地システムに対応できるモジュール制御機能を標準装備。ポンプ搭載・ポンプレスをシステムに応じて選択可能です。

■定流量システム対応

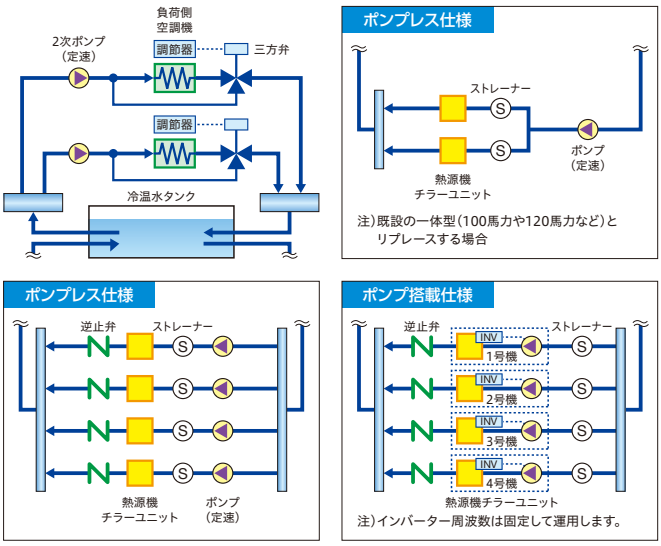
ポンプレス仕様・ポンプ搭載仕様の適用例

＊機器構成は一例です。

●熱源機側・負荷側を共通のポンプで運用する場合（例）



●冷温水タンクを冷却（または加熱）する場合（例）



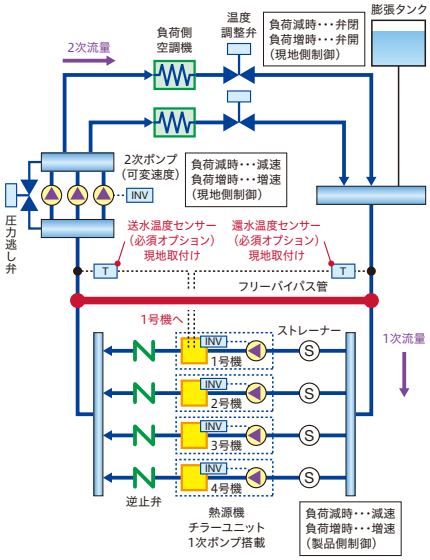
■二次側変流量システム対応

二次側ポンプの搬送動力低減を目的に、負荷に応じ二次側流量を変化させる二次側変流量システムにも対応可能な台数制御機能です。

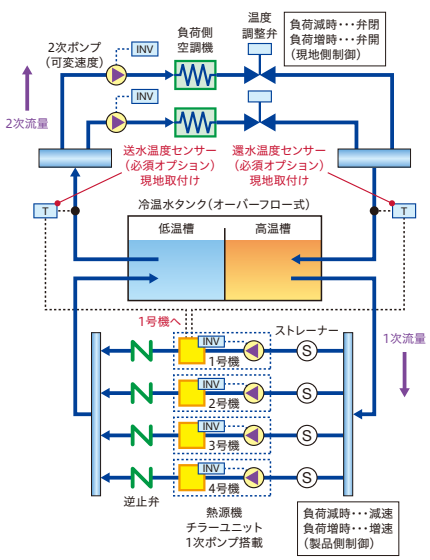
ポンプ搭載仕様の適用例

＊機器構成は一例です。

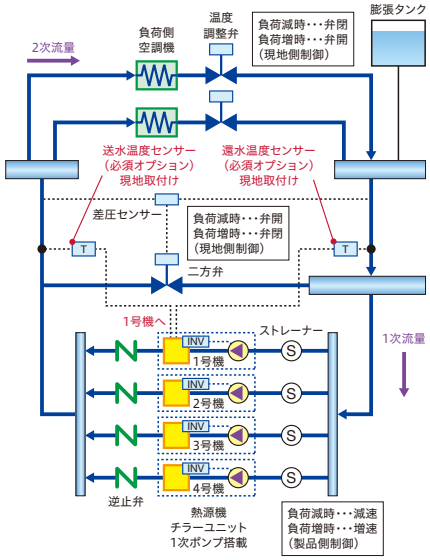
●熱源機側・負荷側を別のポンプで運用する場合（例）



●高温槽・低温槽オーバーフロー方式で使用する場合（例）



●バイパス管に二方弁を設け二次側流量を調整する場合（例）



二次側変流量システムの特長とその対応

●二次側（負荷側）搬送動力を低減　現地システムにて負荷に合わせ二次側流量制御を行い、二次側ポンプの搬送動力を低減。

Point　負荷の出入口温度差は一定になるため負荷が変動してもチラー入口水温は変化しない。

●フリーバイパス管の流れ

- 負荷増加時　一次側流量＜二次側流量となり、負荷戻り水温がバイパスする。（上図「←」方向に流れる）
- 負荷減少時　一次側流量＞二次側流量となり、チラー出口水温がバイパスする。（上図「→」方向に流れる）

チラーユニット制御機能　負荷変動を検知する手段（送水・還水温度センサー）を備え、圧縮機容量・運転台数を制御することで本システムに対応。

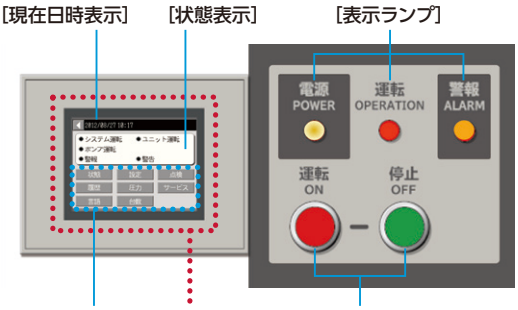
空冷式冷専スクリュー（モジュールタイプ）

見やすく、分かりやすい液晶タッチパネル

見やすく、操作しやすい。故障時の詳細データ保持によりサービス性向上。

■操作パネル

イメージ図



※液晶表示部はメイン画面を示します。

■操作説明

- メイン画面
  - 圧力表示画面 … 現在の冷媒の圧力（高圧・低圧）を表示します。
  - 状態表示画面 … ユニット状態・ポンプ状態・ファン状態・警報内容・警告内容を表示します。
  - 設定画面 … 水温設定・オプション設定を行います。
  - 点検画面 … 圧力・温度・膨張弁開度などの状態を詳細に確認できます。
    - 運転状態（サイクル状態）
    - 運転状態（サイクル詳細）
  - 履歴画面
    - 警報履歴 … 最近発生した警報（最大10件）についての内容確認、また最新の3件については警報発生直前の運転情報を確認できます。
    - 警告履歴 … 最近発生した警告（最大10件）についての内容を確認できます。
  - サービスメニュー
    - 各種サービス項目 … メンテナンス用のメニューです。パスワード入力が必要であり、サービスマン専用メニューです（触れないでください）。

■液晶画面表示例（マトリクスアドバンスの場合）

イメージ図

状態表示画面

ユニット状態・ポンプ状態・ファン状態を一目で確認できます。
警報・警告の内容もこの画面で確認可能です。

設定画面（水温設定）

各種設定データはタッチ操作。

点検画面

運転状態・各種センサーデータなどの情報を表示。
点検が容易です。

履歴画面（警報履歴）

最大10件の警報履歴を保持。
最新3件については、発生時の運転データも確認可能です。

散水仕様（特注対応）

夏場の冷却運転時の電力低減用に散水ノズル付きを特注対応します。

■性能値（予想性能値）

200V 50/60Hz

型式		RCY1250AZ(P)		RCY1500AZ(P)		RCY1800AZ(P)		RCY2500AZ(P)		RCY3000AZ(P)		RCY3750AZ(P)	
		最大能力	定格能力	最大能力	定格能力	最大能力	定格能力	最大能力	定格能力	最大能力	定格能力	最大能力	定格能力
冷却能力	kW	120/141	112/125	145/164	132/150	175/198	160/180	240/282	224/250	290/328	265/300	366/404	335/375
消費電力	kW	28.5/34.2	24.7/27.3	37.8/46.2	32.1/38.8	48.7/61.4	40.2/49.4	57.0/68.4	49.3/54.6	75.6/92.4	64.3/77.6	101.0/126.4	83.4/104.0
散水量	L/分	12/14		16/18		20/22		24/28		32/36		40/44	

〈条件〉
・空気側熱交換器入口空気乾球温度：35℃、湿球温度：24℃、冷水入口温度：12℃、冷水出口温度：7℃
・散布する水の温度：25℃、給水圧：0.3～0.5MPa

散水仕様導入時のご注意

・上記の性能値は、簡易冷凍サイクルモデル（実機）での測定結果に基づく容量換算値（計算値）です。
・ノズルから噴射された水が蒸発し、空気および熱交換器から蒸発潜熱を奪うことで冷却効果を発揮します。水が蒸発しにくい環境（相対湿度が高い場合など）や、散水量が少ない場合には、COP向上効果が小さくなります。
・湿度の上昇や断水などの事態を想定し、電源容量は非散水仕様と同等の容量を準備してください。
・水噴霧によって空気中に漂う物質も熱交換器に吸引されます。噴霧される水の水質管理だけでは腐食を防止することはできません。非散水仕様と比較して、腐食に対しては非常に厳しい使用環境となることをご理解のうえ、腐食の進行を防止するために確実なメンテナンスを実施するようお願いいたします。
・散水条件でのお立会い試験は対応できません。（試験成績書の提出も非散水条件となります。）

改造対応

■散水仕様
■特殊電圧（400V級）仕様
■空気側熱交換器吸込網取付け
■公共建築工事標準仕様
■漏電遮断器内蔵仕様
■ドレンパン取付け

その他

■ビル管理システムのオープンネットワーク（BACnet®）に接続可能（受注対応）

詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。

※ BACnetは、米国暖房冷凍空調学会（ASHRAE）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。

■標準仕様表／空冷式冷専

50/60Hz

項目		単位	連続制御タイプ					
型式	ポンプレス仕様	–	RCY1250AZ	RCY1500AZ	RCY1800AZ	RCY2500AZ	RCY3000AZ	RCY3750AZ
	ポンプ搭載仕様	–	RCY1250AZP	RCY1500AZP	RCY1800AZP	RCY2500AZP	RCY3000AZP	RCY3750AZP
冷却能力 ※1		kW	112/125	132/150	160/180	224/250	265/300	335/375
冷却COP ※1		–	3.38/3.14	3.00/2.78	2.82/2.51	3.38/3.14	3.01/2.78	2.85/2.54
IPLVc ※2		–	4.3/4.2	4.0/3.8	3.9/3.7	4.3/4.2	4.0/3.8	3.9/3.7
法定冷凍能力		トン	11.22/13.55	14.41/17.41	18.51/22.40	22.44/27.10	28.82/34.82	37.02/44.80
高圧ガス保安法区分		–	届出不要		届出不要/製造届	製造届		
外装(マンセル記号)		–	ナチュラルグレー(1.0Y 8.5/0.5)					
外形寸法	高さ	mm	2,450					
	幅	mm	2,000					
	奥行	mm	1,775+400(電気箱)			3,800+400(電気箱)		
圧縮機	型式	–	半密閉型スクリュー					
	台数	台	1			2		
	電動機定格出力(極数)	kW	22(2)	30(2)	37(2)	22(2)×2サイクル	30(2)×2サイクル	37(2)×2サイクル
	潤滑油温度調節装置	–	オイルヒーター(150W)			オイルヒーター(150W×2サイクル)		
空気側熱交換器型式		–	多通路クロスフィン式					
水側熱交換器型式		–	プレート式					
送風機	型式	–	プロペラファン					
	台数	台	4			8		
	機外静圧	Pa	0			0		
	風量	m³/min	870			1,740		
	電動機定格出力(極数)	kW	0.75(8)×4			[0.75(8)×4]×2サイクル		
冷媒制御装置		–	電子膨張弁					
冷媒	種類	–	R1234yf					
	封入量	kg	46	46	47	46×2サイクル	46×2サイクル	47×2サイクル
潤滑油	種類	–	Ze-GLES RB68					
	封入量	kg	12	12	12	12×2サイクル	12×2サイクル	12×2サイクル
運転調節装置	運転スイッチ	–	運転スイッチ付き・遠方-手元切替スイッチ付き・(遠隔操作接点は現地準備/コントローラー・リモコンはオプション部品)					
	水温調節装置	–	電子式温度調節器(出口水温制御)					
	表示灯	–	電源(白)・運転(赤)・警報(橙)					
	冷媒圧力計	–	電子式(液晶パネル表示)					
	容量制御	%	100～25・停止					
保護装置 保護制御		–	高圧遮断装置・低圧遮断制御・凍結防止制御・冬期ポンプ自動運転制御・圧縮機インターナルサーモ・吐出ガス過熱防止制御・圧縮機用安全弁(22kW・30kWおよび37kW50Hz圧縮機は不付き)・圧縮機用過電流継電器・操作回路用ヒューズ					
電気特性 ※1※3 冷却	消費電力	kW	33.1/39.8	44.0/53.9	56.7/71.7	66.2/79.6	88.0/107.8	117.4/147.6
	運転電流	A	106/125	139/168	176/221	211/250	277/335	365/454
	力率	%	91/92	92/93	93/94	91/92	92/93	93/94
	始動電流(終了最大)	A	239/289	311/340	376/398	345/414	450/508	559/625
基準電流 ※3	ポンプレス仕様	A	143/169	187/226	237/297	284/336	372/450	491/610
	ポンプ搭載仕様※4	A	151/177	195/234	245/305	300/352	388/466	507/626
冷水循環ポンプ ※4	型式	–	ラインポンプ(鋳鉄製)					
	流量制御方式	–	インバーター					
	電動機出力(極数)	kW	1.5(2)			1.5(2)×2サイクル		
	最大運転電流※3	A	6.2			12.4		
電源	動力電源(現地接続)	–	三相 200V 50/60Hz					
	圧縮機用電動機電源	–	三相 200V 50/60Hz					
	送風機用電動機電源	–	三相 200V 50/60Hz					
	ポンプ用電動機電源※4	–	三相 200V 50/60Hz					
	操作回路電源	–	単相 200V 50/60Hz					
運転音 ※1 ※5	正面	dB(A)	65/66	66/67	67/68	67/68	68/69	69/70
	右側面	dB(A)	70/71	71/72	72/73	71/72	72/73	73/74
	左側面	dB(A)	69/70	70/71	71/72	70/71	71/72	72/73
	背面	dB(A)	67/68	68/69	69/70	69/70	70/71	71/72
配管接続口	水側熱交換器	–	65Aフランジ JIS10K 入口/出口各1カ所			65Aフランジ JIS10K 入口/出口各2カ所		
	ドレン	–	—(ドレンパン取付は改造対応)					
製品質量	ポンプレス仕様	kg	1,470	1,490	1,560	2,930	2,960	3,110
	ポンプ搭載仕様※4	kg	1,560	1,580	1,650	3,080	3,110	3,260
運転質量	ポンプレス仕様	kg	1,500	1,520	1,595	2,990	3,020	3,180
	ポンプ搭載仕様※4	kg	1,600	1,620	1,695	3,160	3,190	3,350
付属品		–	防振マット一式・簡易ストレーナー					

※1. 表中の冷却能力・電気特性および運転音は次の運転条件における場合を示します。
・冷却運転：空気側熱交換器入口空気乾球温度35℃・冷水入口温度12℃・冷水出口温度7℃
なお、冷却能力・消費電力の表示値許容公差はJIS B 8613：2019「ウォータチリングユニット」によります。

※2. 冷却期間成績係数 IPLVc(Integrated Part Load Value,Cooling)。チラーユニットにおいて、一般空調用の冷却時における部分負荷効率を表す指数。この指数が高いほど運転効率が高いことを示す。
JIS B 8613:2019「ウォータチリングユニット」に基づく。

※3. 圧縮機用電動機定格出力は、実際の運転出力と異なりますのでご注意ください。また、トランス容量および配線容量は、使用条件の違いなどを見込んで、必ず基準電流値で選定してください。
冷水循環ポンプなどの補機を接続する場合には、補機の消費電力および運転電流を加えて決定してください。
(表中の電気特性の消費電力・運転電流は冷水循環ポンプ分を含んでおりません。基準電流値はポンプの電流を含んでいます。)

※4. ポンプ搭載仕様機のみを対象とする項目です。
ポンプ搭載仕様の標準ポンプはラインポンプ(インバーター)1.5kW×1台/サイクルとなります。

※5. 運転音は、製品各面1m・高さ1.5mの位置における無響室(自由空間)換算値です。
実際の据付状態では運転状況が異なったり周囲の騒音や反響などの影響を受けるため、本表の値より大きくなります。
(据付状態により異なりますが、およそ4～6dB大きくなる場合があります。)
また、起動時・停止時・バルブ切替え時などの運転状態が変化する際に過渡的に発生する音や容量制御中の運転音は含んでおりません。
据付に際しては、反響音の影響を考慮し、必要な場合は防音処置を講じてください。

注記
(1) 水側熱交換器への異物流入防止のため、ユニット近くの入口水配管には、必ず20メッシュ相当のストレーナー(現地準備品。パンチングメタルの場合はφ1.5mm以下)を取付けるようにしてください。
ストレーナーのサイズは、2 1/2インチです。
(2) 「設備設計・据付け上の注意点」を本カタログ117～126ページに記載していますので、必ずご確認ください。
(3) 「使用範囲および最小保有水量」を本カタログ59・61ページに記載していますので、必ずご確認ください。

■特性／連続制御タイプ［ポンプレス仕様・ポンプ搭載仕様］（空冷式冷専）

冷却能力表

50Hz

RCY1250AZ(P)							
冷水出入口温度差				Δt=5℃		Δt=7℃	
周囲空気 乾球温度 (℃)	冷水 出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
15	5	118	22.5	20.3	7.9	14.5	4.2
	7	126	23.1	21.7	8.9	15.5	4.8
	9	134	23.7	23.0	10.0	16.5	5.4
	12	145	24.5	24.9	11.6	17.8	6.2
	15	157	25.3	27.0	13.4	19.3	7.2
	20	178	26.1	30.6	16.9	21.9	9.1
	25	189	26.9	32.5	18.9	23.2	10.1
	30	189	26.9	32.5	18.9	–	–
20	5	116	25.2	20.0	7.7	14.3	4.1
	7	124	25.9	21.3	8.6	15.2	4.6
	9	132	26.5	22.7	9.7	16.2	5.2
	12	143	27.3	24.6	11.3	17.6	6.1
	15	155	28.2	26.7	13.2	19.0	7.0
	20	175	29	30.1	16.4	21.5	8.8
	25	186	29.8	32.0	18.4	22.9	9.9
	30	186	29.8	32.0	18.4	–	–
25	5	112	27.8	19.3	7.2	13.8	3.9
	7	120	28.5	20.6	8.1	14.7	4.3
	9	128	29.1	22.0	9.2	15.7	4.9
	12	141	29.9	24.3	11.0	17.3	5.9
	15	153	30.8	26.3	12.8	18.8	6.9
	20	171	31.7	29.4	15.7	21.0	8.4
	25	182	32.5	31.3	17.7	22.4	9.5
	30	182	32.5	31.3	17.7	–	–
30	5	109	30.3	18.7	6.8	13.4	3.7
	7	118	30.8	20.3	7.9	14.5	4.2
	9	126	31.5	21.7	8.9	15.5	4.8
	12	137	32.4	23.6	10.5	16.8	5.6
	15	149	33.4	25.6	12.2	18.3	6.5
	20	166	34.2	28.6	14.9	20.4	8.0
	25	177	35.1	30.4	16.7	21.7	8.9
	30	177	35.1	30.4	16.7	21.7	8.9
35	5	103	32.5	17.7	6.1	12.7	3.3
	7	112	33.1	19.3	7.2	13.8	3.9
	9	119	33.8	20.5	8.1	14.6	4.3
	12	130	34.8	22.4	9.5	16.0	5.1
	15	140	35.8	24.1	10.9	17.2	5.8
	20	157	36.7	27.0	13.4	19.3	7.2
	25	167	37.5	28.7	15.0	20.5	8.1
	30	167	37.5	28.7	15.0	–	–
40	5	92	35.4	15.8	5.0	11.3	2.7
	7	99	36.1	17.0	5.7	12.2	3.1
	9	106	36.8	18.2	6.5	13.0	3.5
	12	116	37.9	20.0	7.7	14.3	4.1
	15	126	38.9	21.7	8.9	15.5	4.8
	20	142	39.8	24.4	11.1	17.4	5.9
	25	151	40.7	26.0	12.5	18.6	6.7
	30	151	40.7	26.0	12.5	–	–

RCY1500AZ(P)							
冷水出入口温度差				Δt=5℃		Δt=7℃	
周囲空気 乾球温度 (℃)	冷水 出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
15	5	140	30.0	24.1	12.0	17.2	6.2
	7	153	30.7	26.3	14.2	18.8	7.4
	9	162	31.5	27.9	15.9	19.9	8.3
	12	176	32.6	30.3	18.6	21.6	9.7
	15	189	33.7	32.5	21.3	23.2	11.1
	20	222	34.7	38.2	29.1	27.3	15.2
	25	236	35.7	40.6	32.8	29.0	17.1
	30	236	35.7	40.6	32.8	–	–
20	5	138	33.6	23.7	11.6	17.0	6.1
	7	149	34.4	25.6	13.5	18.3	7.0
	9	158	35.2	27.2	15.1	19.4	7.9
	12	172	36.3	29.6	17.8	21.1	9.3
	15	185	37.5	31.8	20.5	22.7	10.7
	20	218	38.5	37.5	28.1	26.8	14.7
	25	232	39.5	39.9	31.7	28.5	16.6
	30	232	39.5	39.9	31.7	–	–
25	5	136	37.0	23.4	11.3	16.7	5.9
	7	145	37.8	24.9	12.8	17.8	6.7
	9	154	38.6	26.5	14.4	18.9	7.5
	12	168	39.9	28.9	17.0	20.6	8.8
	15	181	41.1	31.1	19.6	22.2	10.2
	20	212	42.2	36.5	26.7	26.0	13.9
	25	226	43.2	38.9	30.2	27.8	15.8
	30	226	43.2	38.9	30.2	–	–
30	5	131	40.3	22.5	10.5	16.1	5.5
	7	140	41.1	24.1	12.0	17.2	6.2
	9	149	41.9	25.6	13.5	18.3	7.0
	12	163	43.2	28.0	16.0	20.0	8.4
	15	176	44.4	30.3	18.6	21.6	9.7
	20	207	45.5	35.6	25.4	25.4	13.3
	25	220	46.7	37.8	28.6	27.0	14.9
	30	220	46.7	37.8	28.6	–	–
35	5	123	43.2	21.2	9.4	15.1	4.9
	7	132	44.0	22.7	10.7	16.2	5.6
	9	141	44.9	24.3	12.2	17.3	6.3
	12	153	46.2	26.3	14.2	18.8	7.4
	15	166	47.5	28.6	16.7	20.4	8.7
	20	196	48.8	33.7	22.9	24.1	12.0
	25	209	49.9	35.9	25.9	25.7	13.6
	30	209	49.9	35.9	25.9	–	–
40	5	115	47.2	19.8	8.2	14.1	4.3
	7	123	48.1	21.2	9.4	15.1	4.9
	9	132	49.0	22.7	10.7	16.2	5.6
	12	144	50.4	24.8	12.7	17.7	6.6
	15	157	51.8	27.0	14.9	19.3	7.8
	20	176	53.0	30.3	18.6	21.6	9.7
	25	188	54.3	32.3	21.1	23.1	11.0
	30	188	54.3	32.3	21.1	–	–

RCY1800AZ(P)							
冷水出入口温度差				Δt=5℃		Δt=7℃	
周囲空気 乾球温度 (℃)	冷水 出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
15	5	174	38.6	29.9	14.3	21.4	7.9
	7	185	39.6	31.8	16.0	22.7	8.8
	9	196	40.7	33.7	17.7	24.1	9.8
	12	213	42.3	36.6	20.6	26.2	11.3
	15	230	43.9	39.6	23.7	28.3	13.0
	20	269	46.2	46.3	31.3	33.0	17.1
	25	285	48.8	49.0	34.6	35.0	19.0
	30	285	48.8	49.0	34.6	–	–
20	5	169	43.2	29.1	13.7	20.8	7.5
	7	181	44.2	31.1	15.4	22.2	8.4
	9	192	45.4	33.0	17.1	23.6	9.4
	12	209	47.1	35.9	19.9	25.7	10.9
	15	225	48.8	38.7	22.7	27.6	12.4
	20	261	51.2	44.9	29.6	32.1	16.3
	25	277	53.8	47.6	32.9	34.0	18.0
	30	277	53.8	47.6	32.9	–	–
25	5	164	47.6	28.2	12.9	20.1	7.1
	7	175	48.7	30.1	14.5	21.5	8.0
	9	186	49.9	32.0	16.2	22.9	8.9
	12	203	51.6	34.9	18.9	24.9	10.3
	15	219	53.4	37.7	21.7	26.9	11.9
	20	250	55.9	43.0	27.4	30.7	15.0
	25	266	58.5	45.8	30.7	32.7	16.8
	30	266	58.5	45.8	30.7	–	–
30	5	159	51.7	27.3	12.2	19.5	6.7
	7	170	52.9	29.2	13.7	20.9	7.6
	9	180	54.1	31.0	15.3	22.1	8.4
	12	195	55.9	33.5	17.6	24.0	9.7
	15	210	57.7	36.1	20.1	25.8	11.0
	20	244	60.4	42.0	26.3	30.0	14.4
	25	260	63.2	44.7	29.4	31.9	16.1
	30	260	63.2	44.7	29.4	–	–
35	5	149	55.7	25.6	10.9	18.3	6.0
	7	160	56.7	27.5	12.3	19.7	6.8
	9	169	58.0	29.1	13.7	20.8	7.5
	12	182	59.9	31.3	15.6	22.4	8.6
	15	195	61.8	33.5	17.6	24.0	9.7
	20	229	64.6	39.4	23.5	28.1	12.8
	25	246	67.4	42.3	26.6	30.2	14.6
	30	246	67.4	42.3	26.6	–	–
40	5	139	60.8	23.9	9.6	17.1	5.3
	7	149	61.9	25.6	10.9	18.3	6.0
	9	158	63.3	27.2	12.1	19.4	6.6
	12	171	65.3	29.4	13.9	21.0	7.6
	15	184	67.3	31.6	15.8	22.6	8.7
	20	211	70.3	36.3	20.3	25.9	11.1
	25	225	73.4	38.7	22.7	28.0	12.4
	30	225	73.4	38.7	22.7	–	–

注(1) □ は標準仕様値を示します。
注(2) 水圧損失はポンプレス仕様機の場合の数値です。(ポンプ搭載仕様機では水圧損失は発生しません。)
注(3) □ 部は、冷水流量が使用範囲外のため最小流量で記載しています。(温度差Δtは表に記載の値より小さくなります。)

■使用範囲および最小保有水量

特別な改造をしないで標準仕様のまま使用できる範囲は次のとおりです。

(50/60Hz)

項目・単位 ＼ 型式		RCY1250AZ RCY1250AZP	RCY1500AZ RCY1500AZP	RCY1800AZ RCY1800AZP
吸込空気温度	℃	乾球 −15〜43		
冷水出口温度	℃	4〜30		
冷水入口温度	℃	35以下		
最小流量	m³/h	9(18)	11(23)	13(28)
最大流量	m³/h	33	42	50
最小保有水量	m³	0.41/0.46	0.48/0.55	0.61/0.68
許容水圧	MPa	1.0以下(ポンプ搭載仕様は0.7以下)		

注(1) 最小流量は実際に使用される冷水出口温度により異なります。( )内の値は、冷却運転の冷水出口温度が5℃未満または、20℃を超えてご使用になる場合の最小流量です。
注(2) 最小保有水量は、圧縮機の発停頻度を基準内に収めるために必要な最低限の水量です。水温制御を安定させるための必要水量ではありませんのでご注意ください。
注(3) また、電子式温度調節器の復帰温度差を変える場合は、保有水量も変わりますので十分注意してください。

冷却能力表

60Hz

RCY1250AZ(P)							
冷水出入口温度差				Δt=5℃		Δt=7℃	
周囲空気 乾球温度 (℃)	冷水 出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
15	5	138	26.9	23.7	10.5	17.0	5.7
	7	146	27.7	25.1	11.7	17.9	6.3
	9	155	28.5	26.7	13.2	19.0	7.0
	12	169	29.6	29.1	15.4	20.8	8.3
	15	183	30.7	31.5	17.9	22.5	9.6
	20	210	31.7	33.0	19.5	25.8	12.3
	25	223	32.9	33.0	19.5	27.4	13.8
	30	223	32.9	–	–	–	–
20	5	135	30.2	23.2	10.1	16.6	5.4
	7	144	30.9	24.8	11.5	17.7	6.1
	9	153	31.7	26.3	12.8	18.8	6.9
	12	167	33.0	28.7	15.0	20.5	8.1
	15	180	34.2	31.0	17.4	22.1	9.3
	20	204	35.2	33.0	19.5	25.1	11.7
	25	217	36.4	33.0	19.5	26.7	13.2
	30	217	36.4	–	–	–	–
25	5	131	33.4	22.5	9.6	16.1	5.1
	7	141	34.2	24.3	11.0	17.3	5.9
	9	150	35.0	25.8	12.3	18.4	6.6
	12	163	36.2	28.0	14.4	20.0	7.7
	15	176	37.4	30.3	16.6	21.6	8.9
	20	195	38.4	33.0	19.5	24.0	10.8
	25	208	39.6	33.0	19.5	25.6	12.2
	30	208	39.6	–	–	–	–
30	5	126	36.2	21.7	8.9	15.5	4.8
	7	134	37.0	23.0	10.0	16.5	5.4
	9	143	37.9	24.6	11.3	17.6	6.1
	12	155	39.1	26.7	13.2	19.0	7.0
	15	168	40.4	28.9	15.2	20.6	8.1
	20	187	41.5	32.2	18.6	23.0	10.0
	25	198	42.6	33.0	19.5	24.3	11.0
	30	198	42.6	–	–	–	–
35	5	116	39.0	20.0	7.7	14.3	4.1
	7	125	39.8	21.5	8.8	15.4	4.7
	9	133	40.7	22.9	9.9	16.3	5.3
	12	144	41.9	24.8	11.5	17.7	6.1
	15	156	43.2	26.8	13.2	19.2	7.1
	20	173	44.3	29.8	16.1	21.3	8.6
	25	184	45.4	31.6	18.0	22.6	9.7
	30	184	45.4	31.6	18.0	–	–
40	5	101	42.7	17.4	5.9	12.4	3.2
	7	108	43.5	18.6	6.7	13.3	3.6
	9	115	44.4	19.8	7.5	14.1	4.0
	12	126	45.7	21.7	8.9	15.5	4.8
	15	136	47.0	23.4	10.3	16.7	5.5
	20	152	48.2	26.1	12.6	18.7	6.8
	25	162	49.3	27.9	14.3	19.9	7.6
	30	162	49.3	27.9	14.3	–	–

RCY1500AZ(P)							
冷水出入口温度差				Δt=5℃		Δt=7℃	
周囲空気 乾球温度 (℃)	冷水 出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
15	5	164	36.4	28.2	16.2	20.1	8.4
	7	178	37.4	30.6	19.0	21.9	10.0
	9	194	38.5	33.4	22.5	23.8	11.7
	12	211	40.0	36.3	26.4	25.9	13.8
	15	228	41.6	39.2	30.6	28.0	16.0
	20	267	43.0	42.0	35.0	32.8	21.7
	25	282	44.4	42.0	35.0	34.6	24.1
	30	282	44.4	–	–	–	–
20	5	161	40.9	27.7	15.7	19.8	8.2
	7	172	41.9	29.6	17.8	21.1	9.3
	9	187	43.0	32.2	21.0	23.0	10.9
	12	204	44.6	35.1	24.8	25.1	13.0
	15	220	46.2	37.8	28.6	27.0	14.9
	20	259	47.6	42.0	35.0	31.8	20.5
	25	274	49.0	42.0	35.0	33.7	22.9
	30	274	49.0	–	–	–	–
25	5	156	45.1	26.8	14.7	19.2	7.7
	7	164	46.2	28.2	16.2	20.1	8.4
	9	180	47.3	31.0	19.5	22.1	10.1
	12	195	48.9	33.5	22.6	24.0	11.9
	15	211	50.5	36.3	26.4	25.9	13.8
	20	249	52.1	42.0	35.0	30.6	19.0
	25	264	54.0	42.0	35.0	32.4	21.2
	30	264	54.0	–	–	–	–
30	5	151	49.2	26.0	13.9	18.6	7.3
	7	161	50.2	27.7	15.7	19.8	8.2
	9	171	51.3	29.4	17.6	21.0	9.2
	12	187	53.0	32.2	21.0	23.0	10.9
	15	202	54.6	34.7	24.2	24.8	12.7
	20	238	56.1	40.9	33.3	29.2	17.3
	25	253	58.1	42.0	35.0	31.1	19.6
	30	253	58.1	–	–	–	–
35	5	140	52.9	24.1	12.0	17.2	6.2
	7	150	53.9	25.8	13.7	18.4	7.1
	9	159	55.1	27.3	15.2	19.5	8.0
	12	173	56.8	29.8	18.0	21.3	9.4
	15	187	58.6	32.2	21.0	23.0	10.9
	20	220	60.1	37.8	28.6	27.0	14.9
	25	234	62.1	40.2	32.2	28.7	16.8
	30	234	62.1	40.2	32.2	–	–
40	5	129	57.8	22.2	10.2	15.8	5.3
	7	138	58.9	23.7	11.6	17.0	6.1
	9	147	60.1	25.3	13.2	18.1	6.9
	12	160	61.9	27.5	15.5	19.7	8.1
	15	173	63.7	29.8	18.0	21.3	9.4
	20	193	65.3	33.2	22.2	23.7	11.6
	25	206	66.9	35.4	25.2	25.3	13.2
	30	206	66.9	35.4	25.2	–	–

RCY1800AZ(P)							
冷水出入口温度差				Δt=5℃		Δt=7℃	
周囲空気 乾球温度 (℃)	冷水 出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
15	5	205	49.4	35.3	19.3	25.2	10.6
	7	219	50.8	37.7	21.7	26.9	11.9
	9	231	52.5	39.7	23.8	28.4	13.1
	12	249	55.0	42.8	27.2	30.6	14.9
	15	267	57.5	45.9	30.8	32.8	16.9
	20	301	60.4	50.0	35.9	37.0	21.0
	25	319	63.5	50.0	35.9	39.2	23.2
	30	319	63.5	–	–	–	–
20	5	198	54.3	34.1	18.1	24.3	9.9
	7	211	55.8	36.3	20.3	25.9	11.1
	9	224	57.5	38.5	22.5	27.5	12.3
	12	244	60.1	42.0	26.3	30.0	14.4
	15	264	62.6	45.4	30.2	32.4	16.5
	20	290	65.5	49.9	35.8	35.6	19.6
	25	308	68.6	50.0	35.9	37.8	21.8
	30	308	68.6	–	–	–	–
25	5	188	60.0	32.3	16.5	23.1	9.0
	7	198	61.4	34.1	18.1	24.3	9.9
	9	212	63.2	36.5	20.5	26.0	11.2
	12	233	65.9	40.1	24.2	28.6	13.2
	15	254	68.6	43.7	28.2	31.2	15.5
	20	279	71.6	48.0	33.4	34.3	18.3
	25	297	74.7	50.0	35.9	36.5	20.5
	30	297	74.7	–	–	–	–
30	5	179	65.2	30.8	15.1	22.0	8.3
	7	190	66.8	32.7	16.8	23.3	9.2
	9	203	68.6	34.9	18.9	24.9	10.3
	12	223	71.4	38.4	22.4	27.4	12.3
	15	243	74.1	41.8	26.1	29.9	14.3
	20	267	77.3	45.9	30.8	32.8	16.9
	25	284	80.4	48.8	34.4	34.9	18.9
	30	284	80.4	48.8	34.4	–	–
35	5	168	70.3	28.9	13.5	20.6	7.4
	7	180	71.7	31.0	15.3	22.1	8.4
	9	191	73.6	32.9	17.0	23.5	9.3
	12	208	76.5	35.8	19.8	25.6	10.9
	15	225	79.4	38.7	22.7	27.6	12.4
	20	247	82.6	42.5	26.9	30.3	14.7
	25	264	86.0	45.4	30.2	32.4	16.5
	30	264	86.0	45.4	30.2	–	–
40	5	155	76.7	26.7	11.7	19.0	6.4
	7	165	78.4	28.4	13.1	20.3	7.2
	9	176	80.4	30.3	14.7	21.6	8.0
	12	191	83.3	32.9	17.0	23.5	9.3
	15	207	86.3	35.6	19.6	25.4	10.7
	20	224	89.8	38.5	22.5	27.5	12.3
	25	240	93.4	41.3	25.5	29.5	14.0
	30	240	93.4	41.3	25.5	–	–

注(1) □ は標準仕様値を示します。
注(2) 水圧損失はポンプレス仕様機の場合の数値です。(ポンプ搭載仕様機では水圧損失は発生しません。)
注(3) □ 部は、冷水流量が使用範囲外のため最大流量で記載しています。(温度差Δtは表に記載の値より大きくなります。)

■特性／連続制御タイプ［ポンプレス仕様・ポンプ搭載仕様］（空冷式冷専）

冷却能力表

50Hz

RCY2500AZ(P)								
冷水出入口温度差				Δt=5℃		Δt=7℃		
周囲空気乾球温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
15	5	236	45.0	40.6	7.9	29.0	4.2
	7	252	46.2	43.3	8.9	31.0	4.8
	9	268	47.4	46.1	10.0	32.9	5.4
	12	290	49.0	49.9	11.6	35.6	6.2
	15	314	50.6	54.0	13.4	38.6	7.2
	20	356	52.2	61.2	16.9	43.7	9.1
	25	378	53.8	65.0	18.9	46.4	10.1
	30	378	53.8	65.0	18.9	–	–
20	5	232	50.4	39.9	7.7	28.5	4.1
	7	248	51.8	42.7	8.7	30.5	4.6
	9	264	53.0	45.4	9.7	32.4	5.2
	12	286	54.6	49.2	11.3	35.1	6.0
	15	310	56.4	53.3	13.1	38.1	7.0
	20	350	58.0	60.2	16.4	43.0	8.8
	25	372	59.6	64.0	18.4	45.7	9.8
	30	372	59.6	64.0	18.4	–	–
25	5	224	55.6	38.5	7.2	27.5	3.8
	7	240	57.0	41.3	8.2	29.5	4.4
	9	256	58.2	44.0	9.2	31.5	4.9
	12	282	59.8	48.5	11.0	34.6	5.9
	15	306	61.6	52.6	12.8	37.6	6.9
	20	342	63.4	58.8	15.7	42.0	8.4
	25	364	65.0	62.6	17.7	44.7	9.5
	30	364	65.0	62.6	17.7	–	–
30	5	218	60.6	37.5	6.8	26.8	3.7
	7	236	61.6	40.6	7.9	29.0	4.2
	9	252	63.0	43.3	8.9	31.0	4.8
	12	274	64.8	47.1	10.4	33.7	5.6
	15	298	66.8	51.3	12.2	36.6	6.5
	20	332	68.4	57.1	14.9	40.8	8.0
	25	354	70.2	60.9	16.8	43.5	9.0
	30	354	70.2	60.9	16.8	–	–
35	5	206	65.0	35.4	6.1	25.3	3.3
	7	224	66.2	38.5	7.2	27.5	3.8
	9	238	67.6	40.9	8.0	29.2	4.3
	12	260	69.6	44.7	9.5	31.9	5.1
	15	280	71.6	48.2	10.9	34.4	5.8
	20	314	73.4	54.0	13.4	38.6	7.2
	25	334	75.0	57.4	15.0	41.0	8.1
	30	334	75.0	57.4	15.0	–	–
40	5	184	70.8	31.6	5.0	22.6	2.7
	7	198	72.2	34.1	5.7	24.3	3.0
	9	212	73.6	36.5	6.5	26.0	3.5
	12	232	75.8	39.9	7.7	28.5	4.1
	15	252	77.8	43.3	8.9	31.0	4.8
	20	284	79.6	48.8	11.1	34.9	6.0
	25	302	81.4	51.9	12.5	37.1	6.7
	30	302	81.4	51.9	12.5	–	–

RCY3000AZ(P)								
冷水出入口温度差				Δt=5℃		Δt=7℃		
周囲空気乾球温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
15	5	280	60.0	48.2	12.0	34.4	6.2
	7	306	61.4	52.6	14.2	37.6	7.4
	9	324	63.0	55.7	15.8	39.8	8.3
	12	351	65.2	60.4	18.5	43.1	9.7
	15	378	67.4	65.0	21.3	46.4	11.1
	20	444	69.4	76.4	29.1	54.5	15.2
	25	472	71.4	81.2	32.8	58.0	17.1
	30	472	71.4	81.2	32.8	–	–
20	5	276	67.2	47.5	11.6	33.9	6.1
	7	298	68.8	51.3	13.5	36.6	7.0
	9	316	70.4	54.4	15.1	38.8	7.9
	12	343	72.6	59.0	17.7	42.1	9.2
	15	370	75.0	63.6	20.5	45.5	10.7
	20	436	77.0	75.0	28.1	53.6	14.7
	25	464	79.0	79.8	31.7	57.0	16.6
	30	464	79.0	79.8	31.7	–	–
25	5	272	74.0	46.8	11.3	33.4	5.9
	7	290	75.6	49.9	12.8	35.6	6.7
	9	308	77.2	53.0	14.4	37.8	7.5
	12	335	79.8	57.6	16.9	41.2	8.8
	15	362	82.2	62.3	19.7	44.5	10.3
	20	424	84.4	72.9	26.6	52.1	13.9
	25	452	86.4	77.7	30.1	55.5	15.7
	30	452	86.4	77.7	30.1	–	–
30	5	262	80.6	45.1	10.5	32.2	5.5
	7	280	82.2	48.2	12.0	34.4	6.2
	9	298	83.8	51.3	13.5	36.6	7.0
	12	325	86.4	55.9	15.9	39.9	8.3
	15	352	88.8	60.5	18.6	43.2	9.7
	20	414	91.0	71.2	25.4	50.9	13.3
	25	440	93.4	75.7	28.6	54.1	15.0
	30	440	93.4	75.7	28.6	–	–
35	5	246	86.4	42.3	9.3	30.2	4.9
	7	265	88.0	45.6	10.8	32.6	5.6
	9	282	89.8	48.5	12.1	34.6	6.3
	12	307	92.4	52.8	14.3	37.7	7.5
	15	332	95.0	57.1	16.6	40.8	8.7
	20	392	97.6	67.4	22.9	48.2	12.0
	25	418	99.8	71.9	25.9	51.4	13.6
	30	418	99.8	71.9	25.9	–	–
40	5	230	94.4	39.6	8.2	28.3	4.3
	7	246	96.2	42.3	9.3	30.2	4.9
	9	263	98.0	45.2	10.6	32.3	5.5
	12	289	100.8	49.7	12.7	35.5	6.6
	15	314	103.6	54.0	14.9	38.6	7.8
	20	352	106.0	60.5	18.6	43.2	9.7
	25	376	108.6	64.7	21.1	46.2	11.0
	30	376	108.6	64.7	21.1	–	–

RCY3750AZ(P)								
冷水出入口温度差				Δt=5℃		Δt=7℃		
周囲空気乾球温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
15	5	348	77.2	59.9	14.4	42.8	7.9
	7	370	79.2	63.6	16.0	45.5	8.8
	9	393	81.4	67.6	17.8	48.3	9.8
	12	426	84.6	73.3	20.6	52.3	11.3
	15	460	87.8	79.1	23.6	56.5	13.0
	20	538	92.4	92.5	31.2	66.1	17.1
	25	570	97.6	98.0	34.6	70.0	19.0
	30	570	97.6	98.0	34.6	–	–
20	5	346	89.4	59.5	14.2	42.5	7.8
	7	368	91.6	63.3	15.9	45.2	8.7
	9	391	94.0	67.3	17.7	48.0	9.7
	12	425	97.4	73.1	20.5	52.2	11.3
	15	460	101.0	79.1	23.6	56.5	13.0
	20	522	104.4	89.8	29.6	64.1	16.2
	25	554	107.6	95.3	32.9	68.1	18.1
	30	554	107.6	95.3	32.9	–	–
25	5	343	98.6	59.0	14.0	42.1	7.7
	7	366	101.0	63.0	15.7	45.0	8.6
	9	389	103.4	66.9	17.5	47.8	9.6
	12	424	107.0	72.9	20.4	52.1	11.2
	15	459	110.6	78.9	23.5	56.4	12.9
	20	500	113.8	86.0	27.4	61.4	15.0
	25	532	117.0	91.5	30.6	65.4	16.8
	30	532	117.0	91.5	30.6	–	–
30	5	333	107.2	57.3	13.3	40.9	7.3
	7	356	109.6	61.2	14.9	43.7	8.2
	9	377	112.2	64.8	16.5	46.3	9.1
	12	409	115.8	70.3	19.1	50.2	10.5
	15	440	119.6	75.7	21.8	54.1	12.0
	20	488	123.0	83.9	26.2	60.0	14.4
	25	520	126.4	89.4	29.4	63.9	16.1
	30	520	126.4	89.4	29.4	–	–
35	5	312	115.2	53.7	11.8	38.3	6.5
	7	335	117.4	57.6	13.4	41.2	7.4
	9	353	120.0	60.7	14.7	43.4	8.1
	12	381	124.0	65.5	16.9	46.8	9.3
	15	408	128.0	70.2	19.1	50.1	10.5
	20	458	131.4	78.8	23.5	56.3	12.9
	25	492	134.8	84.6	26.6	60.4	14.6
	30	492	134.8	84.6	26.6	–	–
40	5	278	121.6	47.8	9.6	34.2	5.3
	7	298	123.8	51.3	10.9	36.6	6.0
	9	316	126.6	54.4	12.1	38.8	6.6
	12	342	130.6	58.8	13.9	42.0	7.6
	15	368	134.6	63.3	15.9	45.2	8.7
	20	422	140.8	72.6	20.3	51.8	11.1
	25	450	146.8	77.4	22.7	55.3	12.5
	30	450	146.8	77.4	22.7	–	–

注(1) □ は標準仕様値を示します。
注(2) 水圧損失はポンプレス仕様機の場合の数値です。(ポンプ搭載仕様機では水圧損失は発生しません。)

■使用範囲および最小保有水量

特別な改造をしないで標準仕様のまま使用できる範囲は次のとおりです。

(50/60Hz)

項目・単位 ＼ 型式		RCY2500AZ RCY2500AZP	RCY3000AZ RCY3000AZP	RCY3750AZ RCY3750AZP
吸込空気温度	℃	乾球 −15〜43		
冷水出口温度	℃	4〜30		
冷水入口温度	℃	35以下		
最小流量	m³/h	18(37)	22(46)	26(54)
最大流量	m³/h	66	84	100
最小保有水量	m³	0.82/0.92	0.96/1.10	1.22/1.36
許容水圧	MPa	1.0以下(ポンプ搭載仕様は0.7以下)		

注(1) 最小流量は実際に使用される冷水出口温度により異なります。(　)内の値は、冷却運転の冷水出口温度が5℃未満または、20℃を超えてご使用になる場合の最小流量です。
注(2) 最小保有水量は、圧縮機の発停頻度を基準内に収めるために必要な最低限の水量です。水温制御を安定させるための必要水量ではありませんのでご注意ください。
注(3) また、電子式温度調節器の復帰温度差を変える場合は、保有水量も変わりますので十分注意してください。

冷却能力表

60Hz

RCY2500AZ(P)							
冷水出入口温度差				Δt=5℃		Δt=7℃	
周囲空気乾球温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
15	5	276	53.8	47.5	10.6	33.9	5.7
	7	292	55.4	50.2	11.7	35.9	6.3
	9	310	57.0	53.3	13.1	38.1	7.0
	12	338	59.2	58.1	15.4	41.5	8.2
	15	366	61.4	63.0	17.9	45.0	9.6
	20	420	63.4	66.0	19.5	51.6	12.3
	25	446	65.8	66.0	19.5	54.8	13.8
	30	446	65.8	–	–	–	–
20	5	270	60.4	46.4	10.1	33.2	5.4
	7	288	61.8	49.5	11.4	35.4	6.1
	9	306	63.4	52.6	12.8	37.6	6.9
	12	334	66.0	57.4	15.0	41.0	8.1
	15	360	68.4	61.9	17.3	44.2	9.3
	20	408	70.4	66.0	19.5	50.1	11.7
	25	434	72.8	66.0	19.5	53.3	13.1
	30	434	72.8	–	–	–	–
25	5	262	66.8	45.1	9.6	32.2	5.1
	7	282	68.4	48.5	11.0	34.6	5.9
	9	300	70.0	51.6	12.3	36.9	6.6
	12	326	72.4	56.1	14.4	40.1	7.7
	15	352	74.8	60.5	16.6	43.2	8.9
	20	390	76.8	66.0	19.5	47.9	10.7
	25	416	79.2	66.0	19.5	51.1	12.1
	30	416	79.2	–	–	–	–
30	5	252	72.4	43.3	8.9	31.0	4.8
	7	268	74.0	46.1	10.0	32.9	5.4
	9	286	75.8	49.2	11.3	35.1	6.0
	12	310	78.2	53.3	13.1	38.1	7.0
	15	336	80.8	57.8	15.2	41.3	8.2
	20	374	83.0	64.3	18.6	45.9	9.9
	25	396	85.2	66.0	19.5	48.7	11.1
	30	396	85.2	–	–	–	–
35	5	232	78.0	39.9	7.7	28.5	4.1
	7	250	79.6	43.0	8.8	30.7	4.7
	9	266	81.4	45.8	9.9	32.7	5.3
	12	288	83.8	49.5	11.4	35.4	6.1
	15	312	86.4	53.7	13.3	38.3	7.1
	20	346	88.6	59.5	16.1	42.5	8.6
	25	368	90.8	63.3	18.0	45.2	9.7
	30	368	90.8	63.3	18.0	–	–
40	5	202	85.4	34.7	5.9	24.8	3.2
	7	216	87.0	37.2	6.7	26.5	3.6
	9	230	88.8	39.6	7.5	28.3	4.0
	12	252	91.4	43.3	8.9	31.0	4.8
	15	272	94.0	46.8	10.3	33.4	5.5
	20	304	96.4	52.3	12.7	37.3	6.8
	25	324	98.6	55.7	14.2	39.8	7.6
	30	324	98.6	55.7	14.2	–	–

RCY3000AZ(P)							
冷水出入口温度差				Δt=5℃		Δt=7℃	
周囲空気乾球温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
15	5	328	72.8	56.4	16.2	40.3	8.5
	7	356	74.8	61.2	19.0	43.7	9.9
	9	388	77.0	66.7	22.4	47.7	11.7
	12	422	80.0	72.6	26.4	51.8	13.8
	15	456	83.2	78.4	30.6	56.0	16.0
	20	534	86.0	84.0	35.0	65.6	21.7
	25	564	88.8	84.0	35.0	69.3	24.1
	30	564	88.8	–	–	–	–
20	5	322	81.8	55.4	15.7	39.6	8.2
	7	344	83.8	59.2	17.8	42.3	9.3
	9	374	86.0	64.3	20.9	45.9	10.9
	12	408	89.2	70.2	24.8	50.1	12.9
	15	440	92.4	75.7	28.6	54.1	15.0
	20	518	95.2	84.0	35.0	63.6	20.5
	25	548	98.0	84.0	35.0	67.3	22.8
	30	548	98.0	–	–	–	–
25	5	312	90.2	53.7	14.8	38.3	7.7
	7	328	92.4	56.4	16.2	40.3	8.5
	9	360	94.6	61.9	19.4	44.2	10.1
	12	390	97.8	67.1	22.7	47.9	11.8
	15	422	101.0	72.6	26.4	51.8	13.8
	20	498	104.2	84.0	35.0	61.2	19.0
	25	528	108.0	84.0	35.0	64.9	21.3
	30	528	108.0	–	–	–	–
30	5	302	98.4	51.9	13.8	37.1	7.2
	7	322	100.4	55.4	15.7	39.6	8.2
	9	342	102.6	58.8	17.6	42.0	9.2
	12	374	106.0	64.3	20.9	45.9	10.9
	15	404	109.2	69.5	24.3	49.6	12.7
	20	476	112.2	81.9	33.3	58.5	17.4
	25	506	116.2	84.0	35.0	62.2	19.6
	30	506	116.2	–	–	–	–
35	5	280	105.8	48.2	12.0	34.4	6.2
	7	300	107.8	51.6	13.7	36.9	7.2
	9	318	110.2	54.7	15.3	39.1	8.0
	12	346	113.6	59.5	18.0	42.5	9.4
	15	374	117.2	64.3	20.9	45.9	10.9
	20	440	120.2	75.7	28.6	54.1	15.0
	25	468	124.2	80.5	32.2	57.5	16.8
	30	468	124.2	80.5	32.2	–	–
40	5	258	115.6	44.4	10.2	31.7	5.3
	7	276	117.8	47.5	11.6	33.9	6.1
	9	294	120.2	50.6	13.2	36.1	6.9
	12	320	123.8	55.0	15.5	39.3	8.1
	15	346	127.4	59.5	18.0	42.5	9.4
	20	386	130.6	66.4	22.2	47.4	11.6
	25	412	133.8	70.9	25.2	50.6	13.2
	30	412	133.8	70.9	25.2	–	–

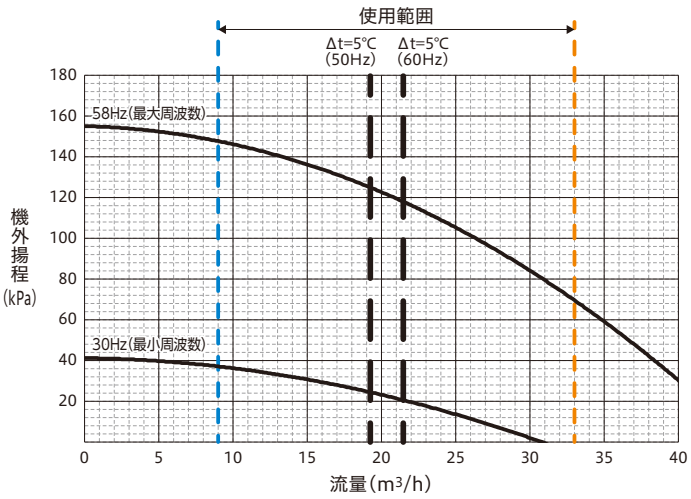
RCY3750AZ(P)							
冷水出入口温度差				Δt=5℃		Δt=7℃	
周囲空気乾球温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
15	5	410	98.8	70.5	19.2	50.4	10.6
	7	438	101.6	75.3	21.6	53.8	11.9
	9	462	105.0	79.5	23.8	56.8	13.1
	12	498	110.0	85.7	27.2	61.2	14.9
	15	534	115.0	91.8	30.8	65.6	16.9
	20	602	120.8	100.0	35.9	74.0	21.0
	25	638	127.0	100.0	35.9	78.4	23.2
	30	638	127.0	–	–	–	–
20	5	397	111.8	68.3	18.2	48.8	10.0
	7	421	114.8	72.4	20.2	51.7	11.1
	9	447	118.4	76.9	22.5	54.9	12.3
	12	487	123.6	83.8	26.2	59.8	14.3
	15	526	129.0	90.5	30.0	64.6	16.5
	20	580	133.2	99.8	35.8	71.3	19.6
	25	616	137.2	100.0	35.9	75.7	21.8
	30	616	137.2	–	–	–	–
25	5	384	123.4	66.0	17.1	47.2	9.4
	7	404	126.4	69.5	18.7	49.6	10.3
	9	433	130.2	74.5	21.2	53.2	11.6
	12	475	135.6	81.7	25.0	58.4	13.7
	15	518	141.2	89.1	29.2	63.6	16.0
	20	558	145.4	96.0	33.4	68.6	18.3
	25	594	149.4	100.0	35.9	73.0	20.5
	30	594	149.4	–	–	–	–
30	5	365	134.2	62.8	15.6	44.8	8.6
	7	388	137.4	66.7	17.4	47.7	9.6
	9	415	141.2	71.4	19.7	51.0	10.8
	12	456	147.0	78.4	23.2	56.0	12.8
	15	496	152.6	85.3	27.0	60.9	14.8
	20	534	156.8	91.8	30.8	65.6	16.9
	25	568	160.8	97.7	34.4	69.8	18.9
	30	568	160.8	–	–	–	–
35	5	350	144.6	60.2	14.5	43.0	8.0
	7	375	147.6	64.5	16.4	46.1	9.0
	9	396	151.6	68.1	18.1	48.7	9.9
	12	428	157.4	73.6	20.8	52.6	11.4
	15	459	163.4	78.9	23.5	56.4	12.9
	20	494	167.8	85.0	26.9	60.7	14.7
	25	528	172.0	90.8	30.2	64.9	16.6
	30	528	172.0	90.8	30.2	–	–
40	5	310	153.4	53.3	11.7	38.1	6.4
	7	330	156.8	56.8	13.1	40.5	7.2
	9	351	160.8	60.4	14.6	43.1	8.0
	12	383	166.6	65.9	17.1	47.1	9.4
	15	414	172.6	71.2	19.6	50.9	10.8
	20	448	179.8	77.1	22.6	55.0	12.3
	25	480	186.8	82.6	25.5	59.0	14.0
	30	480	186.8	82.6	25.5	–	–

注(1) □ は標準仕様値を示します。
注(2) 水圧損失はポンプレス仕様機の場合の数値です。(ポンプ搭載仕様機では水圧損失は発生しません。)
注(3) □ 部は、冷水流量が使用範囲外のため最大流量で記載しています。(温度差Δtは表に記載の値より大きくなります。)

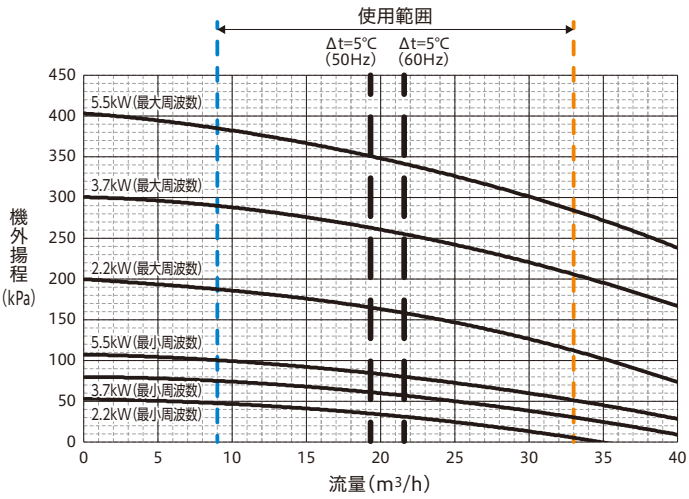
■ポンプ搭載仕様機の特性図

ポンプ搭載仕様機は、ポンプおよびポンプ用インバーターを製品に内蔵しています。搭載しているポンプの性能曲線（機外揚程）を下図に示します。

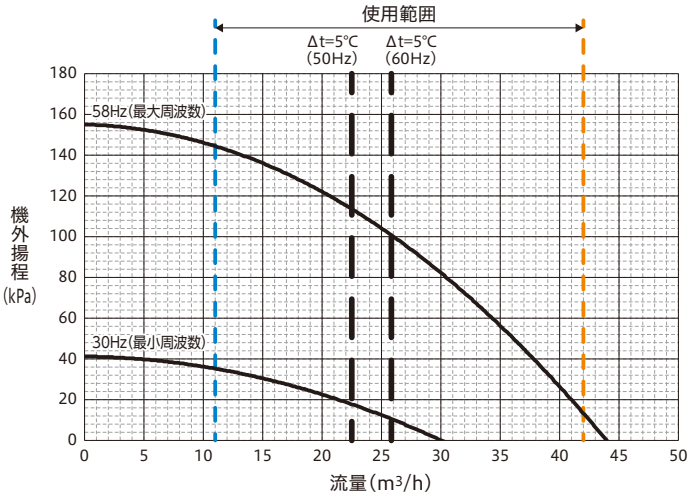
●RCY1250AZP 標準



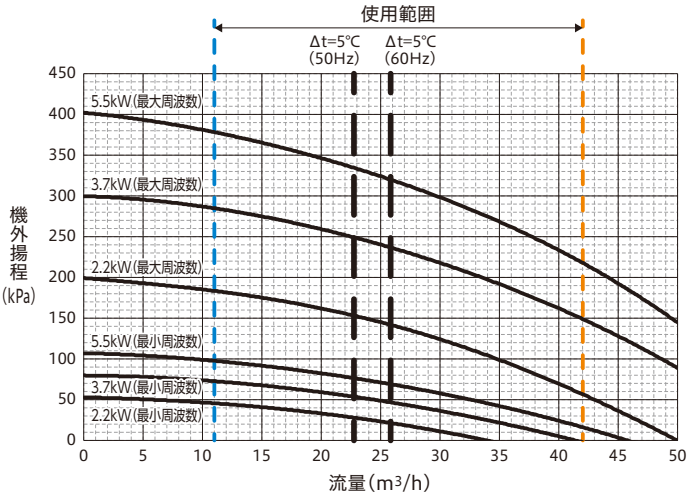
●RCY1250AZP 改造対応



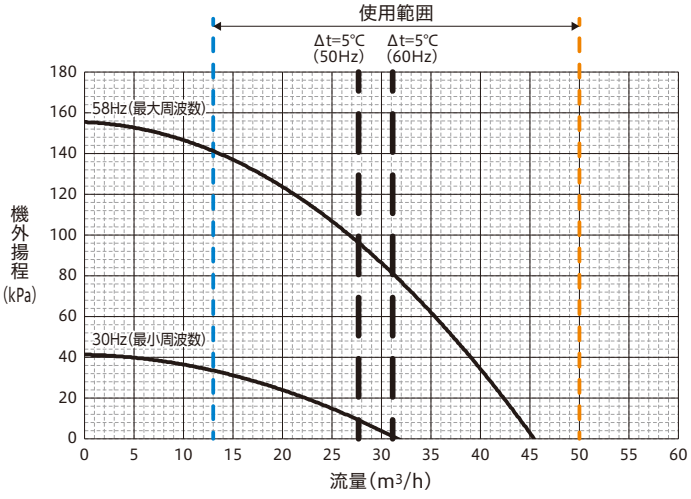
●RCY1500AZP 標準



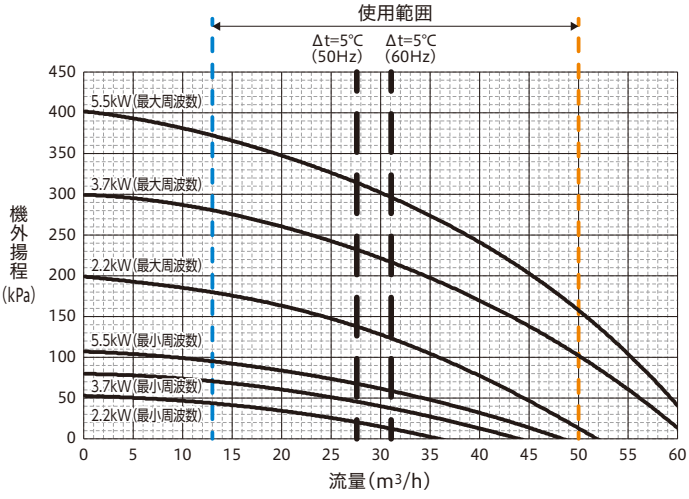
●RCY1500AZP 改造対応



●RCY1800AZP 標準



●RCY1800AZP 改造対応



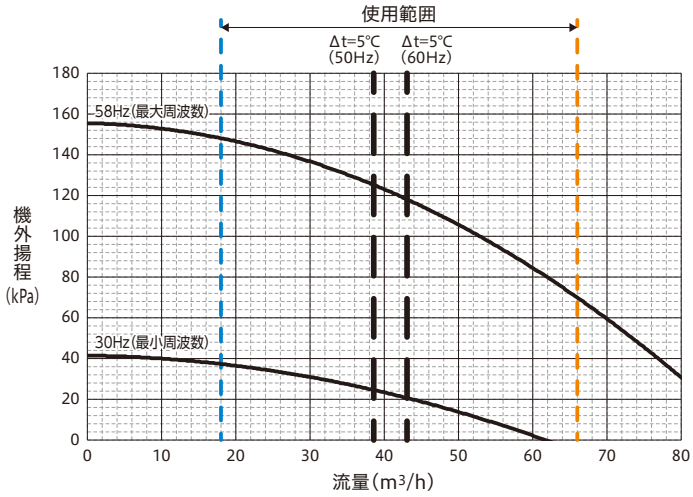
注　記

1. 機外揚程は、ポンプ全揚程からチラーユニット内の圧力損失を引いた値です。
2. インバーターによりポンプの回転数制御を行います。ポンプの運転周波数範囲外の揚程、流量では使用できません。
   本図以上の機外揚程が必要な場合は、ポンプ電動機出力の変更（2.2kW・3.7kW・5.5kW）が可能です。（特注対応）
3. 最小周波数運転時に最小流量を下回らないようにしてください。
4. 最小流量は実際に使用される冷水出口温度により異なります。上図では冷水出口温度5～20℃における値を示しています。

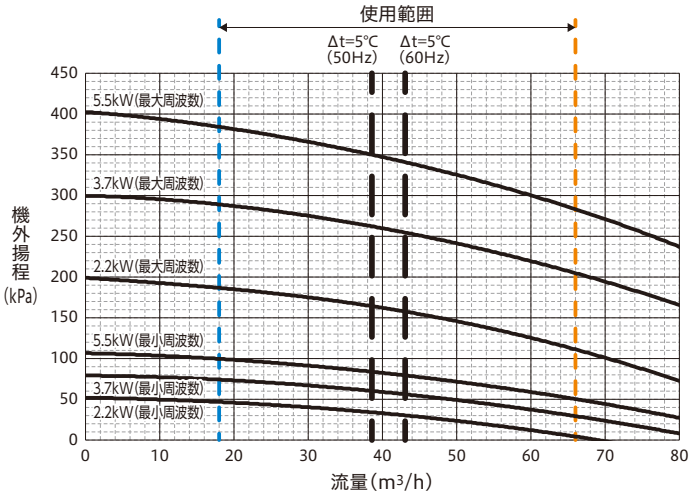
●ポンプ仕様

		標準	改造対応		
ポンプ電動機出力	kW	1.5	2.2	3.7	5.5
許容押込圧力	MPa	0.52	0.48	0.37	0.25
許容吸込全揚程	kPa	−39.2（−4m）以内			

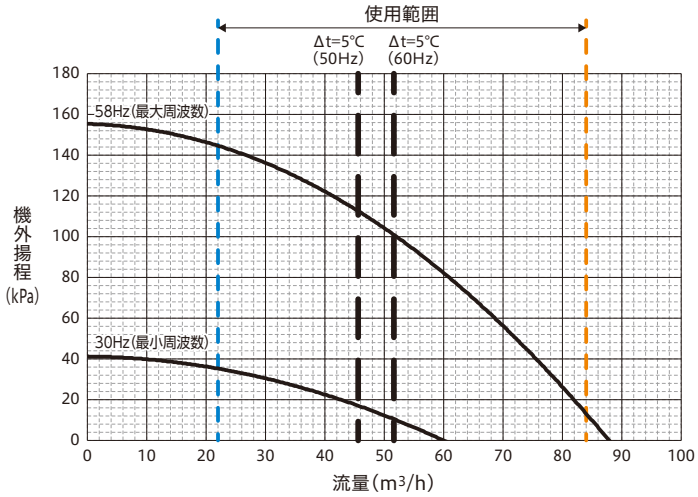
●RCY2500AZP 標準



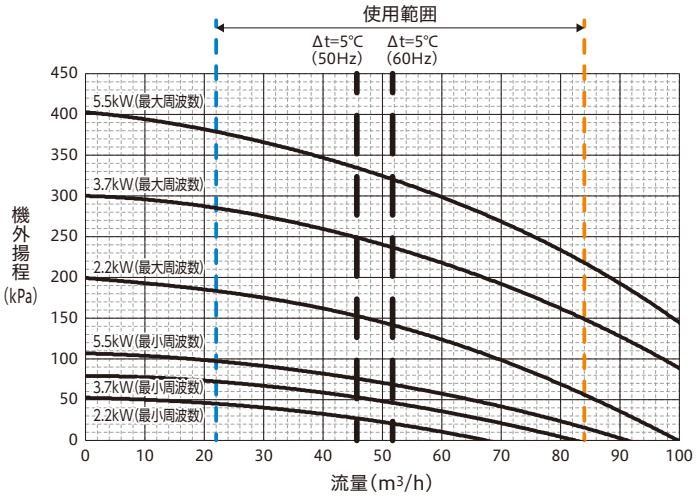
●RCY2500AZP 改造対応



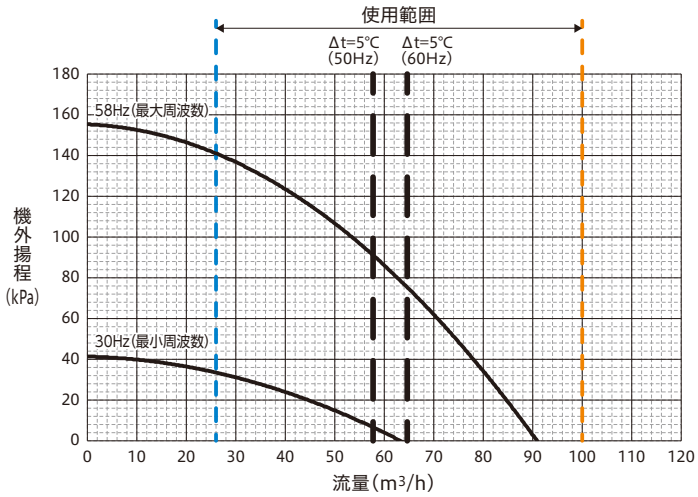
●RCY3000AZP 標準



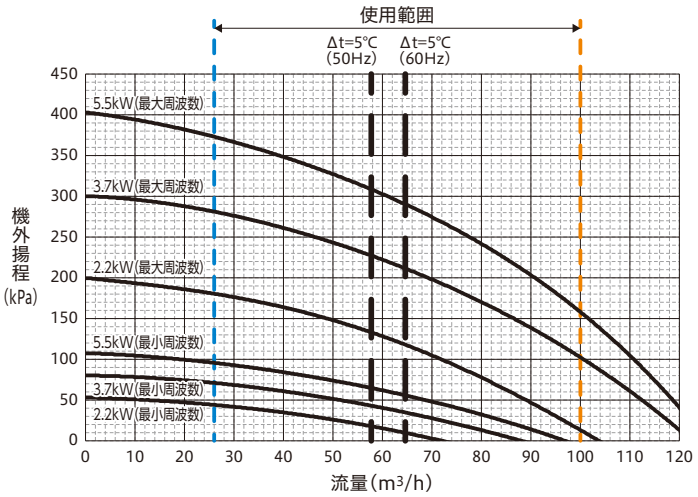
●RCY3000AZP 改造対応



●RCY3750AZP 標準



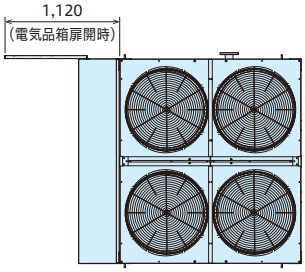
●RCY3750AZP 改造対応

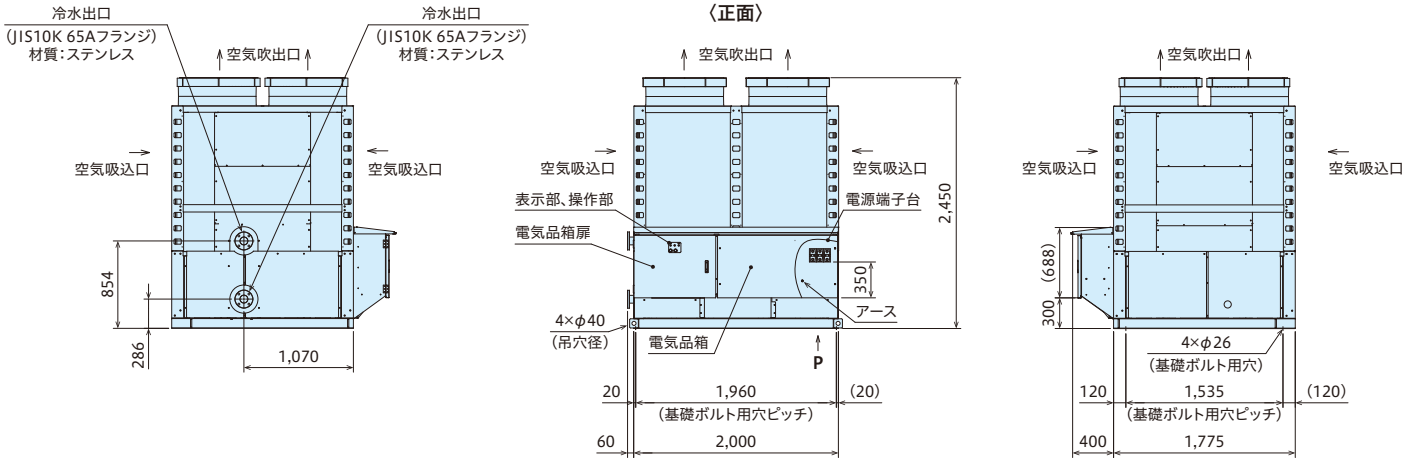


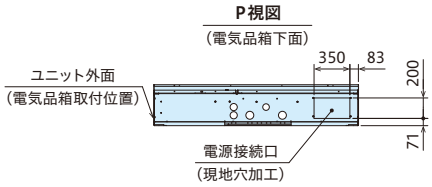
空冷式冷専スクリュー（モジュールタイプ）

■寸法図（単位：mm）

●ポンプレス仕様（空冷式冷専）
RCY1250AZ／RCY1500AZ／RCY1800AZ







注 記

1. チラーユニット周囲にはサービススペースを確保してください。なお、都道府県によっては保安距離がサービススペースより大きい場合がありますので、各都道府県の保安距離を確認してください。
2. サービススペースはショートサーキットがない前提で、正常運転・メンテナンスが行える必要最低限の寸法です。
3. チラーユニットの吹出し空気・周囲の建物からの排気・付近の設置機器からの排気などの影響でチラーユニットの吸込み空気温度が上昇しないよう、チラーユニットの設置間隔・周囲の壁の開口率・付近の機器配置を決定してください。
4. チラーユニットにはドレン受けが不付きですので、チラーユニット運転中および停止中にチラーユニットの底板よりドレン水、雨水が排水されます。水はけの良いところを選ぶか、基礎に排水溝を設けてください。また、少量の水はチラーユニットの底板に残る場合がありますが、異常ではありません。
5. 通路の上方に設置すると水滴が落下することがありますので、避けてください。やむを得ず設置する場合は、製品の下にドレン受けを設けて排水処理を実施してください。
6. 製品に接続する水配管については、水配管施工要領書を参照してください。
7. 半地下や屋内に据付けないでください。万一、冷媒が漏れると冷媒が滞留し火気に触れると火災や有毒ガスが発生する原因になります。

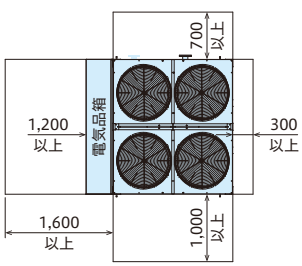
水配管設備設計仕様

水配管※（現地準備品）	個別水配管	2 1/2インチ（65A）
水ストレーナー（現地準備品）	サイズ	水配管と同サイズ
	メッシュ	・20メッシュ相当 ・パンチングメタルの場合、φ1.5mm以下

※水配管の流量が2.5m/s以下となるように配管サイズを選定してください。
上表は標準条件時（仕様表記載）の配管サイズを一例として示します。

■サービススペース

単位：mm

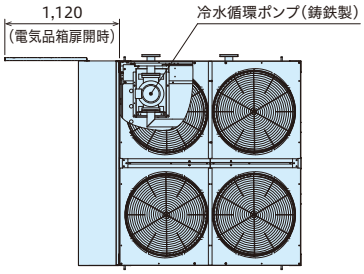


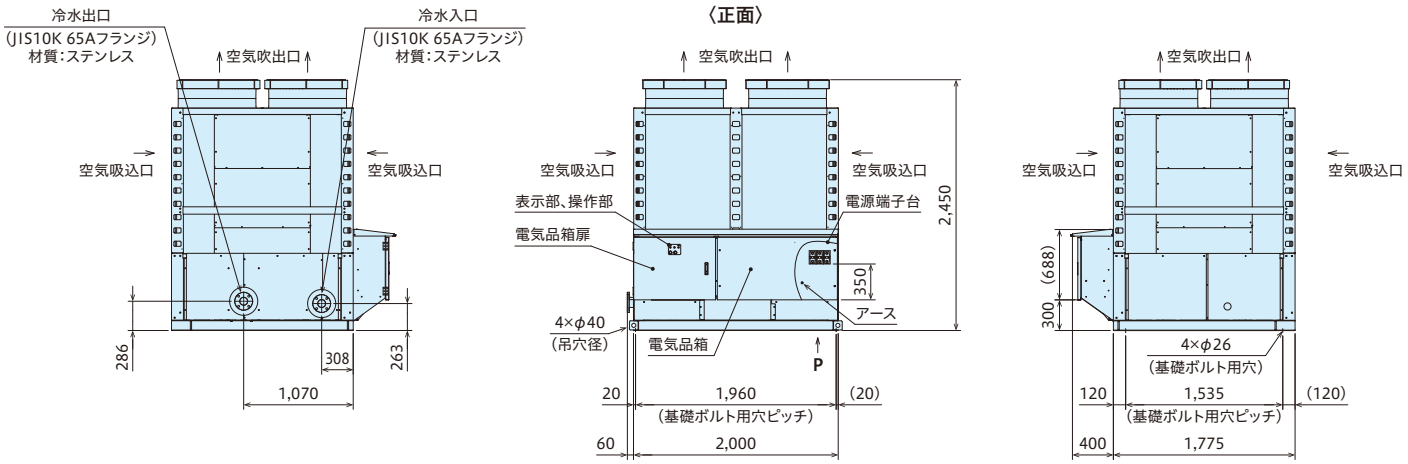
サービススペースに関するご注意

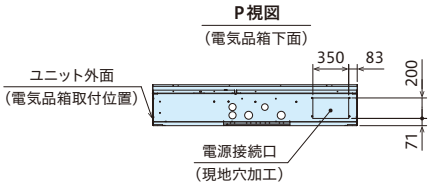
1. 本機は、外気温度低下時の運転において、送風機の回転数を下げ風量を減らすように制御しますので、強い季節風による影響が大きくなります。したがって、据付にあたっては次のような注意が必要です。
   （1）強い風（主に季節風）が直接空気側熱交換器に当たらないように風向きや据付場所に注意してください。
   （2）強い風が避けられない場合は、防風フード、防風壁などを設置してください。
2. ユニット右側面には圧縮機を設置しています。接続する水配管などがサービスの障害とならないようにご注意ください。
3. ユニットを横に複数台設置する場合、相互間の送風アンバランスが生じ、性能に影響を与えることがありますので、左右面の吸込面間距離を1,800mm以上確保してください。
4. 空気吹出口の上部は3m以上の開放空間が必要です。
5. チラーユニットの周囲3面以上高い壁面の場合には適切な場所に通気穴を設けてください。
6. 空気吹出口の上部の距離が確保できない場合は、吹出側にフードを設けて、吹出空気の方向を変えてください。
7. サービススペースを確保していても設置環境によってはショートサーキットの発生が想定されます。このため、ショートサーキットがないようチラーユニットの設置間隔・周囲の壁の開口率・付近の設置機器配置を決定してください。また周囲の建物および付近の設置機器からの排熱にも配慮してください。

■寸法図（単位：mm）

●ポンプ搭載仕様（空冷式冷専）
RCY1250AZP／RCY1500AZP／RCY1800AZP







注記

1. チラーユニット周囲にはサービススペースを確保してください。なお、都道府県によっては保安距離がサービススペースより大きい場合がありますので、各都道府県の保安距離を確認してください。
2. サービススペースはショートサーキットがない前提で、正常運転・メンテナンスが行える必要最低限の寸法です。
3. チラーユニットの吹出し空気・周囲の建物からの排気・付近の設置機器からの排気などの影響でチラーユニットの吸込み空気温度が上昇しないよう、チラーユニットの設置間隔・周囲の壁の開口率・付近の機器配置を決定してください。
4. チラーユニットにはドレン受けが不付きですので、チラーユニット運転中および停止中にチラーユニットの底板よりドレン水、雨水が排水されます。水はけの良いところを選ぶか、基礎に排水溝を設けてください。また、少量の水はチラーユニットの底板に残る場合がありますが、異常ではありません。
5. 通路の上方に設置すると水滴が落下することがありますので、避けてください。やむを得ず設置する場合は、製品の下にドレン受けを設けて排水処理を実施してください。
6. 製品に接続する水配管については、水配管施工要領書を参照してください。
7. 半地下や屋内に据付けないでください。万一、冷媒が漏れると冷媒が滞留し火気に触れると火災や有毒ガスが発生する原因になります。
8. 冷水循環ポンプは鋳鉄製を使用しており工場出荷前の通水検査により少量の水が残り赤水が出る場合がありますが異常ではありません。

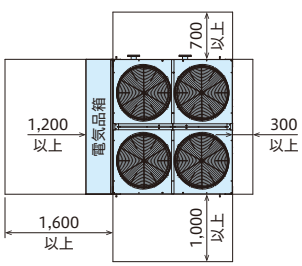
水配管設備設計仕様

水配管※（現地準備品）	個別水配管	2 1/2インチ（65A）
水ストレーナー（現地準備品）	サイズ	水配管と同サイズ
	メッシュ	・20メッシュ相当 ・パンチングメタルの場合、φ1.5mm以下

※水配管の流量が2.5m/s以下となるように配管サイズを選定してください。
上表は標準条件時（仕様表記載）の配管サイズを一例として示します。

■サービススペース

単位：mm



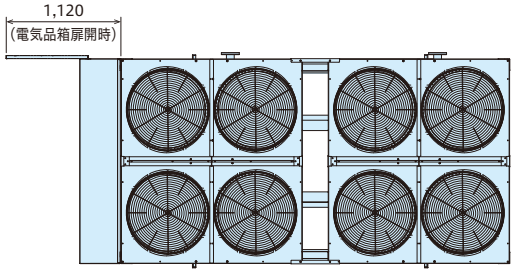
サービススペースに関するご注意

1. 本機は、外気温度低下時の運転において、送風機の回転数を下げ風量を減らすように制御しますので、強い季節風による影響が大きくなります。したがって、据付にあたっては次のような注意が必要です。
   （1）強い風（主に季節風）が直接空気側熱交換器に当たらないように風向きや据付場所に注意してください。
   （2）強い風が避けられない場合は、防風フード、防風壁などを設置してください。
2. ユニット右側面には圧縮機を設置しています。接続する水配管などがサービスの障害とならないようにご注意ください。
3. ユニットを横に複数台設置する場合、相互間の送風アンバランスが生じ、性能に影響を与えることがありますので、左右面の吸込面間距離を1,800mm以上確保してください。
4. 空気吹出口の上部は3m以上の開放空間が必要です。
5. チラーユニットの周囲3面以上高い壁面の場合には適切な場所に通気穴を設けてください。
6. 空気吹出口の上部の距離が確保できない場合は、吹出側にフードを設けて、吹出空気の方向を変えてください。
7. サービススペースを確保していても設置環境によってはショートサーキットの発生が想定されます。このため、ショートサーキットがないようチラーユニットの設置間隔・周囲の壁の開口率・付近の設置機器配置を決定してください。また周囲の建物および付近の設置機器からの排熱にも配慮してください。

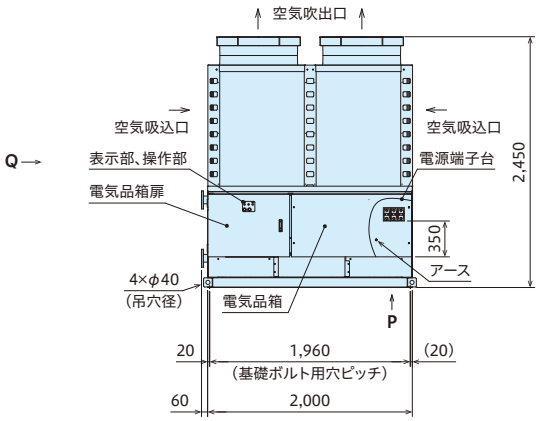
空冷式冷専スクリュー（モジュールタイプ）

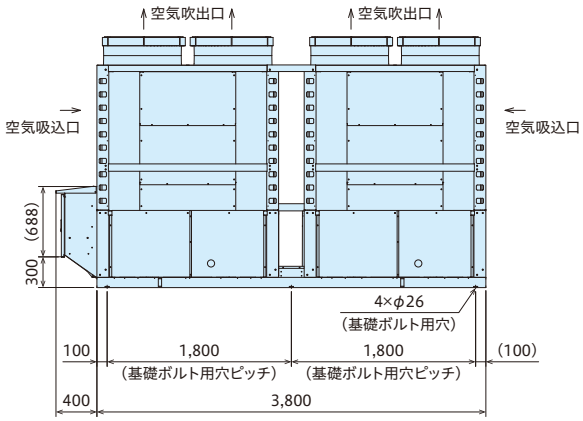
■寸法図（単位：mm）

●ポンプレス仕様（空冷式冷専）
RCY2500AZ／RCY3000AZ／RCY3750AZ

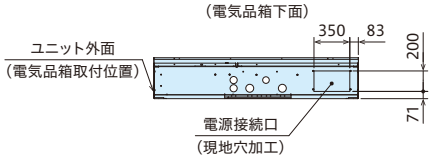


〈正面〉

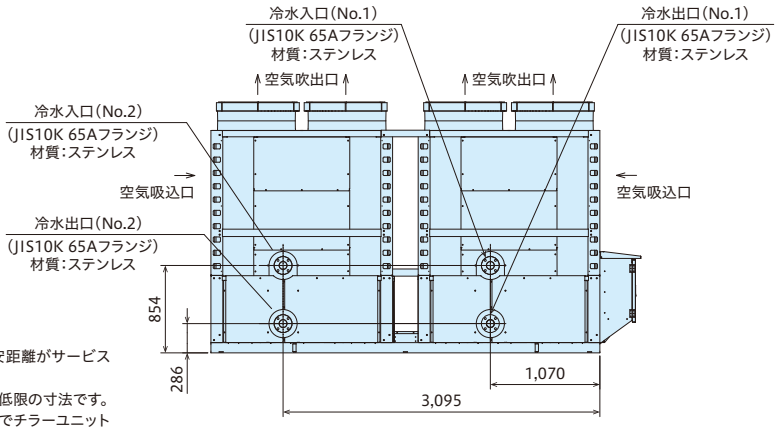




P視図
（電気品箱下面）



Q視図



注 記

1. チラーユニット周囲にはサービススペースを確保してください。なお、都道府県によっては保安距離がサービススペースより大きい場合がありますので、各都道府県の保安距離を確認してください。
2. サービススペースはショートサーキットがない前提で、正常運転・メンテナンスが行える必要最低限の寸法です。
3. チラーユニットの吹出し空気・周囲の建物からの排気・付近の設置機器からの排気などの影響でチラーユニットの吸込み空気温度が上昇しないよう、チラーユニットの設置間隔・周囲の壁の開口率・付近の機器配置を決定してください。
4. チラーユニットにはドレン受けが不付きですので、チラーユニット運転中および停止中にチラーユニットの底板よりドレン水、雨水が排水されます。水はけの良いところを選ぶか、基礎に排水溝を設けてください。また、少量の水はチラーユニットの底板に残る場合がありますが、異常ではありません。
5. 通路の上方に設置すると水滴が落下することがありますので、避けてください。やむを得ず設置する場合は、製品の下にドレン受けを設けて排水処理を実施してください。
6. 製品に接続する水配管については、水配管施工要領書を参照してください。
7. 半地下や屋内に据付けないでください。万一、冷媒が漏れると冷媒が滞留し火気に触れると火災や有毒ガスが発生する原因になります。

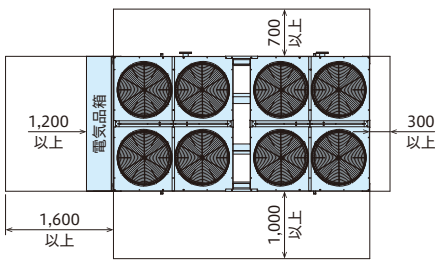
水配管設備設計仕様

水配管※（現地準備品）	個別水配管	2 1/2インチ（65A）
	共通水配管	2500型：3インチ（80A）
		3000、3750型：4インチ（100A）
水ストレーナー（現地準備品）	サイズ	水配管と同サイズ
	メッシュ	・20メッシュ相当 ・パンチングメタルの場合、φ1.5mm以下

※水配管の流量が2.5m/s以下となるように配管サイズを選定してください。
上表は標準条件時（仕様表記載）の配管サイズを一例として示します。

■サービススペース

単位：mm

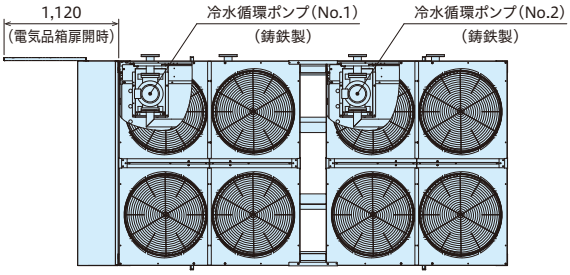


サービススペースに関するご注意

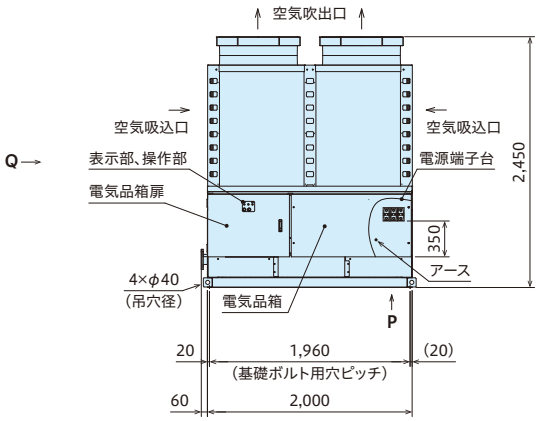
1. 本機は、外気温度低下時の運転において、送風機の回転数を下げ風量を減らすように制御しますので、強い季節風による影響が大きくなります。したがって、据付にあたっては次のような注意が必要です。
   （1）強い風（主に季節風）が直接空気側熱交換器に当たらないように風向きや据付場所に注意してください。
   （2）強い風が避けられない場合は、防風フード、防風壁などを設置してください。
2. ユニット右側面には圧縮機を設置しています。接続する水配管などがサービスの障害とならないようにご注意ください。
3. ユニットを横に複数台設置する場合、相互間の送風アンバランスが生じ、性能に影響を与えることがありますので、左右面の吸込面間距離を1,800mm以上確保してください。
4. 空気吹出口の上部は3m以上の開放空間が必要です。
5. チラーユニットの周囲3面以上高い壁面の場合には適切な場所に通気穴を設けてください。
6. 空気吹出口の上部の距離が確保できない場合は、吹出側にフードを設けて、吹出空気の方向を変えてください。
7. サービススペースを確保していても設置環境によってはショートサーキットの発生が想定されます。このため、ショートサーキットがないようチラーユニットの設置間隔・周囲の壁の開口率・付近の設置機器配置を決定してください。また周囲の建物および付近の設置機器からの排熱にも配慮してください。

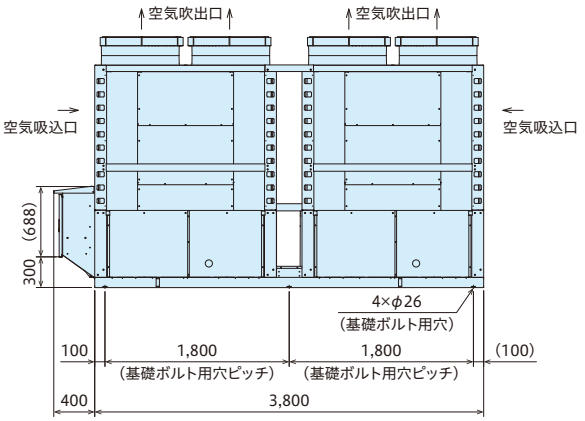
■寸法図（単位：mm）

●ポンプ搭載仕様（空冷式冷専）
RCY2500AZP／RCY3000AZP／RCY3750AZP

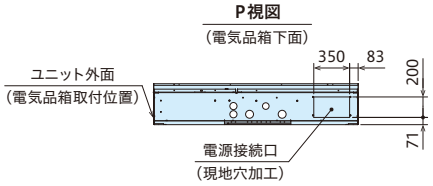


〈正面〉

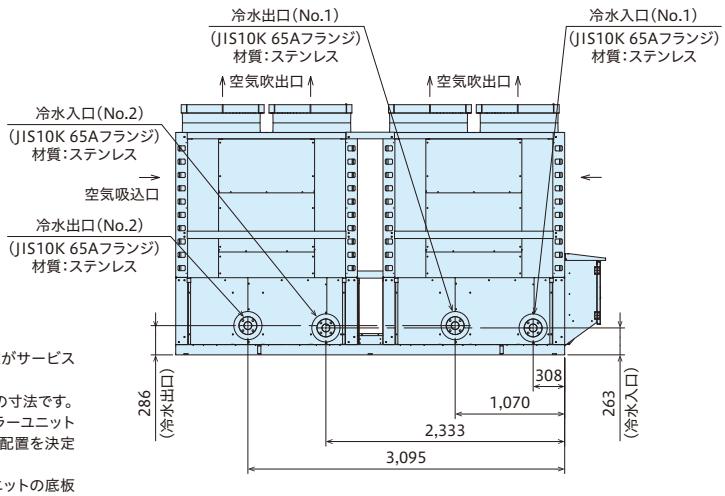




P視図



Q視図



注記

1. チラーユニット周囲にはサービススペースを確保してください。なお、都道府県によっては保安距離がサービススペースより大きい場合がありますので、各都道府県の保安距離を確認してください。
2. サービススペースはショートサーキットがない前提で、正常運転・メンテナンスが行える必要最低限の寸法です。
3. チラーユニットの吹出し空気・周囲の建物からの排気・付近の設置機器からの排気などの影響でチラーユニットの吸込み空気温度が上昇しないよう、チラーユニットの設置間隔・周囲の壁の開口率・付近の機器配置を決定してください。
4. チラーユニットにはドレン受けが不付きですので、チラーユニット運転中および停止中にチラーユニットの底板よりドレン水、雨水が排水されます。水はけの良いところを選ぶか、基礎に排水溝を設けてください。また、少量の水はチラーユニットの底板に残る場合がありますが、異常ではありません。
5. 通路の上方に設置すると水滴が落下することがありますので、避けてください。やむを得ず設置する場合は、製品の下にドレン受けを設けて排水処理を実施してください。
6. 製品に接続する水配管については、水配管施工要領書を参照してください。
7. 半地下や屋内に据付けないでください。万一、冷媒が漏れると冷媒が滞留し火気に触れると火災や有毒ガスが発生する原因になります。
8. 冷水循環ポンプは鋳鉄製を使用しており工場出荷前の通水検査により少量の水が残り赤水が出る場合がありますが異常ではありません。

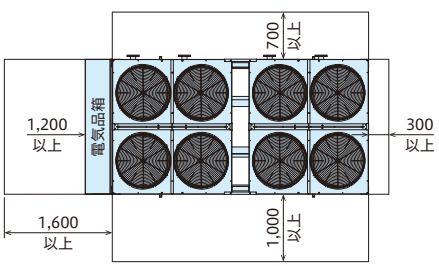
水配管設備設計仕様

水配管※（現地準備品）	個別水配管	2 1/2インチ（65A）
	共通水配管	2500型：3インチ（80A）
		3000、3750型：4インチ（100A）
水ストレーナー（現地準備品）	サイズ	水配管と同サイズ
	メッシュ	・20メッシュ相当 ・パンチングメタルの場合、φ1.5mm以下

※水配管の流量が2.5m/s以下となるように配管サイズを選定してください。
上表は標準条件時（仕様表記載）の配管サイズを一例として示します。

■サービススペース

単位：mm



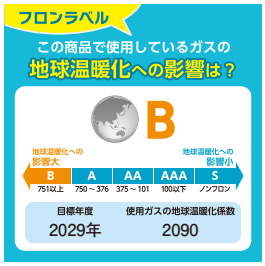
サービススペースに関するご注意

1. 本機は、外気温度低下時の運転において、送風機の回転数を下げ風量を減らすように制御しますので、強い季節風による影響が大きくなります。したがって、据付にあたっては次のような注意が必要です。
   （1）強い風（主に季節風）が直接空気側熱交換器に当たらないように風向きや据付場所に注意してください。
   （2）強い風が避けられない場合は、防風フード、防風壁などを設置してください。
2. ユニット右側面には圧縮機を設置しています。接続する水配管などがサービスの障害とならないようにご注意ください。
3. ユニットを横に複数台設置する場合、相互間の送風アンバランスが生じ、性能に影響を与えることがありますので、左右面の吸込面間距離を1,800mm以上確保してください。
4. 空気吹出口の上部は3m以上の開放空間が必要です。
5. チラーユニットの周囲3面以上高い壁面の場合には適切な場所に通気穴を設けてください。
6. 空気吹出口の上部の距離が確保できない場合は、吹出側にフードを設けて、吹出空気の方向を変えてください。
7. サービススペースを確保していても設置環境によってはショートサーキットの発生が想定されます。このため、ショートサーキットがないようチラーユニットの設置間隔・周囲の壁の開口率・付近の設置機器配置を決定してください。また周囲の建物および付近の設置機器からの排熱にも配慮してください。

水冷式冷専(標準・インバーター)

インバーター圧縮機搭載により水温精度を向上。
低負荷運転時の性能向上により、高い省エネ性を実現。
さらに、モジュール制御機能を標準装備。

産業用チリングユニット
冷媒R410A



RCUNP224WV1
RCUNP300WV1
※ 本機は屋内設置タイプです。

■ラインアップ表

	型名(冷却能力kW)※1					
	90型(9.0)	150型(15.0)	224型(22.4)	300型(30.0)	450型(45.0)	600型(60.0)
水冷式冷専※2	◎	◎	◎	◎	◎	◎

※1.標準仕様表に記載の冷却能力。 ※2.水冷式冷専:冷水専用。

■コントローラー・リモコン対応表

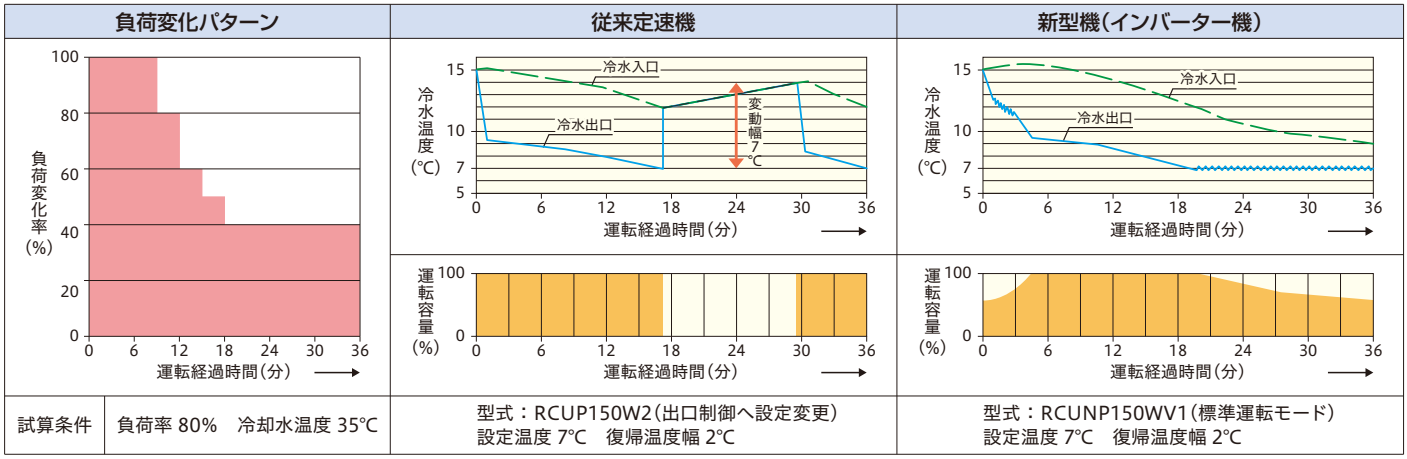
○:使用可能 −:使用不可

コントローラー					リモコン
CSC-A8GT	CSC-A8GT1	CSC-A1S	CSC-5S	CSC-A8MC	RSW-A
○	−	○	−	−	○

インバーター圧縮機搭載により水温精度を向上

圧縮機の運転容量を負荷に応じてインバーターで制御し、冷水出口水温の水温精度を向上させ負荷に供給します。

イメージ図



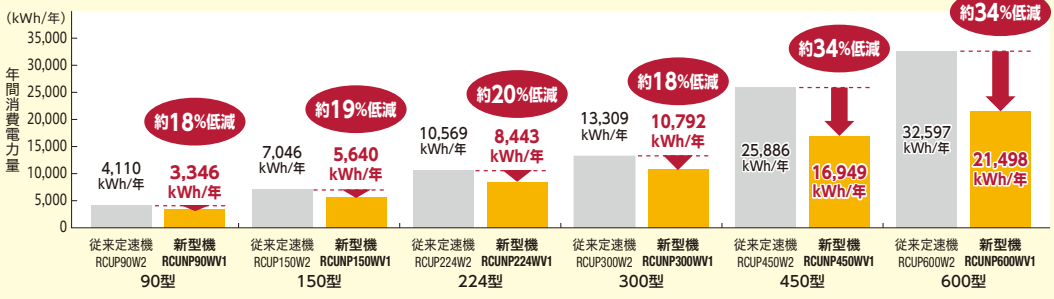
試算条件	負荷率 80%　冷却水温度 35℃	型式：RCUP150W2(出口制御へ設定変更) 設定温度 7℃　復帰温度幅 2℃	型式：RCUNP150WV1(標準運転モード) 設定温度 7℃　復帰温度幅 2℃

低負荷運転時の性能向上により年間消費電力量※3を大幅に削減

※3.冷却水側ポンプ動力を除くユニット消費電力量。

●年間消費電力量の比較

50Hz地区／産業冷却の場合

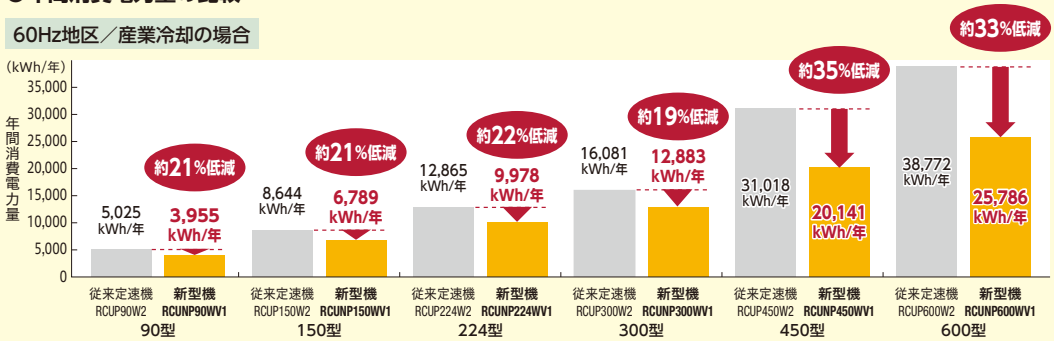


試算条件

・運　転　月:1～12月
・運転時間:8～19時
・運転日数:240日／年
・外　気:(東京)気象庁データ
・基準負荷:90型 6.4kW
(定格能力8.0kW×0.8)
150型 10.56kW
(定格能力13.2kW×0.8)
224型 16.0kW
(定格能力20.0kW×0.8)
300型 21.2kW
(定格能力26.5kW×0.8)
450型 32.0kW
(定格能力40.0kW×0.8)
600型 42.4kW
(定格能力53.0kW×0.8)

●年間消費電力量の比較

60Hz地区／産業冷却の場合



試算条件

・運　転　月:1～12月
・運転時間:8～19時
・運転日数:240日／年
・外　気:(大阪)気象庁データ
・基準負荷:90型 7.2kW
(定格能力9.0kW×0.8)
150型 12kW
(定格能力15.0kW×0.8)
224型 17.92kW
(定格能力22.4kW×0.8)
300型 24kW
(定格能力30.0kW×0.8)
450型 36kW
(定格能力45.0kW×0.8)
600型 48kW
(定格能力60.0kW×0.8)

※従来定速機:2018年3月まで発売の製品。

さまざまな現地システムに対応可能なモジュール制御機能を標準装備

■1グループ最大8モジュール（冷却能力最大480kW ）まで制御可能

モジュール制御機能を標準装備。台数制御専用コントローラーは不要です。
（「手元システム運転キット」オプション部品の「システム運転ボタン」または遠隔からの運転指令の入力は必要です。）

※台数制御は、同一容量の組み合わせでご使用ください。また本機種の出荷時設定では「台数制御キャンセル機能」が「ON」有効になっています。
「台数制御」をさせる場合は「台数制御キャンセル機能」を「OFF」無効にしてください。

イメージ図

モジュール伝送（日立独自の高機能伝送方式（H-LINK））

主なモジュール制御機能

●台数制御機能

負荷に見合った台数で運転します。
（台数制御をせずに、全台数を同時にサーモON/OFFさせることも可能です。）

●ローテーション機能

各モジュールの運転時間を監視し、運転時間が平準化されるよう、各モジュールの運転ローテーションを実施します。号機ごとに優先順位を付けることも可能です。

●異常停止時の動作

完全停止リスクを回避できます。異常停止したモジュールは台数制御から切離し、他の正常なモジュールで運転を継続します。1号機（親機）が異常停止した場合も同様に、1号機自身を切離して運転を継続します。

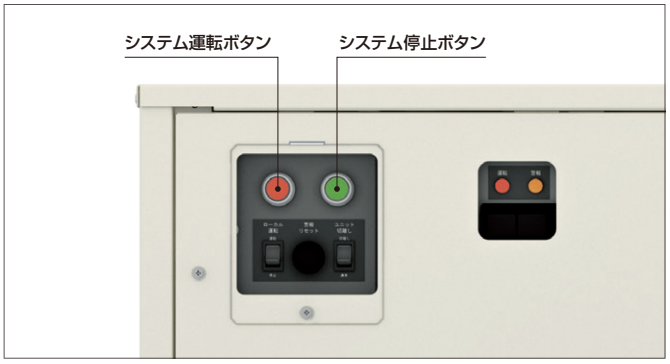
●起動台数の設定・運転台数の制限

負荷の状態によらず、システム起動時に立ち上げる台数を設定できます。また運転中の最小・最大台数を制限することもできますので、負荷や電力事情に合わせた運転方法の選択が可能です。

手元システム運転キット（オプション部品）

手元でシステム運転・停止操作ができます。

● 手元用のシステム運転・停止ボタンと配線のキット。ノックアウト穴を利用して現地にて取り付けてください。



※ 扉を開けた状態です。

高調波対策として、直流リアクトルを標準装備。全機種Ki≦1.8をクリア

●6パルス換算係数（Ki値）一覧

200V 50/60Hz

型名 （冷却能力kW）	224型 （22.4）	300型 （30.0）	450型 （45.0）	600型 （60.0）
AF無し	1.8	1.8	1.8	1.8

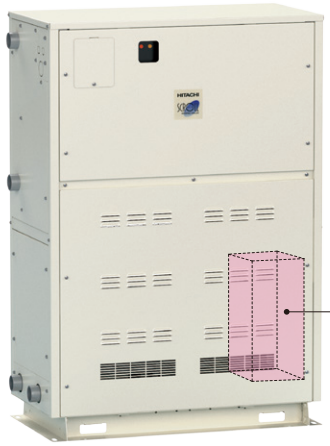
さらに高調波対策が必要な場合には…
【改造対応（90・150型除く）】
内蔵型アクティブフィルター（AF）で
さらなる高調波の抑制が可能です。
（本体組込み出荷になります。）

200V 50/60Hz

型名 （冷却能力kW）	224型 （22.4）	300型 （30.0）	450型 （45.0）	600型 （60.0）
AF搭載	**0.5**	**0.5**	**1.1**	**1.1**

ご注意	・高調波計算書の詳細については技術資料をご確認ください。 ・電源200V仕様機種のみ対応可能となります。（特殊電圧は対応不可）

●アクティブフィルター（AF）取付位置



製品内部にすっきり収納

アクティブフィルター（AF）

型式：RCUNP300WV1

エレベーターによる搬入や据付・設置性に配慮

■エレベーター※による搬入が可能

１１人乗りエレベーターでの搬入が可能です。

●外形寸法

(mm)

型名	高さ	幅	奥行
90型・150型	1,380	820	500
224型・300型	1,380	950	500
450型・600型	1,380	1,210	640

●エレベーター寸法

(mm)

	扉開口高さ	奥行	扉開口幅
エレベーター(11人乗り)	2,100	1,350	800

※エレベーター(１１人乗り):JIS A 4301-1983

容量制御範囲を拡大

インバーター圧縮機搭載により、容量制御範囲の下限値を拡大しました。低負荷時にも、より安定した出口水温での冷水供給が可能です。

●標準仕様時の容量制御範囲の下限値

型名 (冷却能力kW)	90型 (9.0)	150型 (15.0)	224型 (22.4)	300型 (30.0)	450型 (45.0)	600型 (60.0)
現行定速機(RCUP-W2)	100%	100%	100%	100%	50%	50%
新型機(RCUNP-WV1)	**31%**	**21%**	**32%**	**29%**	**15%**	**14%**

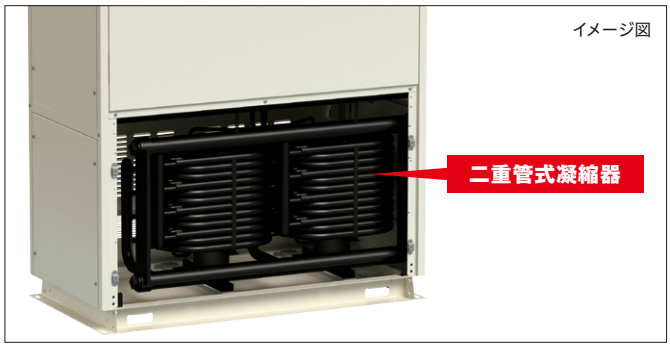
デマンド機能を標準装備

電流デマンド／強制サーモOFF／最大ロード制限／強制フルロード／２温度切替／外部設定温度／ポンプ強制運転の７機能から最大５機能まで選択可能です。節電対策にご利用できます。

※オプション部品(コネクターキット:CCK-1)が必要です。

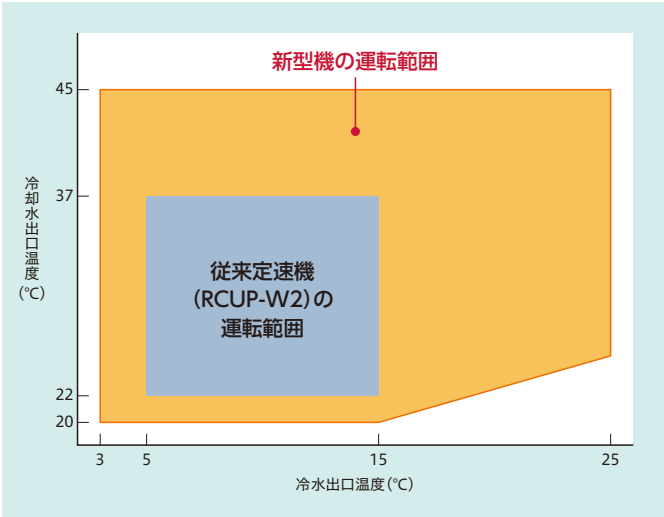
二重管式凝縮器を搭載

凝縮器をプレート式から二重管式に変更。
水質に対する冗長性を向上しました。



使用温度範囲の拡大

利用環境や冷却水温度に左右されないよう、幅広い温度範囲での使用を可能にしました。



■標準仕様表

(50/60Hz)

項目・単位 ＼ 型式			RCUNP90WV1	RCUNP150WV1	RCUNP224WV1	RCUNP300WV1	RCUNP450WV1	RCUNP600WV1
冷却能力 ※1		kW	9.0	15.0	22.4	30.0	45.0	60.0
冷却COP ※1		–	3.81	3.67	3.67	3.79	3.68	3.79
法定冷凍能力		トン	1.10	1.62	2.55	3.49	5.44	6.98
高圧ガス保安法区分		–	届出不要					
外装(マンセル記号)		–	ナチュラルグレー(1.0Y 8.5/0.5)					
外形寸法	高さ	mm	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380
	幅	mm	820	820	950	950	1,210	1,210
	奥行	mm	500	500	500	500	640	640
圧縮機	型式	–	スクロール					
	台数	台	1	1	1	1	2	2
	電動機定格出力(極数)	kW	2.2(6)×1サイクル	3.8(6)×1サイクル	5.6(6)×1サイクル	7.3(6)×1サイクル	(5.6+5.6(6))×1サイクル	(7.3+7.3(6))×1サイクル
	潤滑油温度調整装置	–	オイルヒーター(52W)	オイルヒーター(52W)	オイルヒーター(40.8W×2)	オイルヒーター(40.8W×2)	オイルヒーター(40.8W×4)	オイルヒーター(40.8W×4)
凝縮器型式		–	二重管式					
水冷却器型式		–	プレート式					
冷媒制御装置		–	電子膨張弁					
冷媒	種類	–	R410A					
	封入量	kg	1.1	1.7	2.2	2.7	4.2	5.3
潤滑油種類		–	FVC68D					
運転調整装置	運転スイッチ	–	運転スイッチ付き 遠方 – 手元切替スイッチ付き(遠隔操作接点は現地準備／コントローラー・リモコンはオプション部品)					
	水温調節装置	–	電子式温度調節器(出口水温制御)					
	表示灯	–	赤色･･･運転・橙色･･･警報					
	冷媒圧力計	–	不付き(接続口・セグメント表示機能付き)					
	容量制御範囲	%	100～31・停止	100～21・停止	100～32・停止	100～29・停止	100～15・停止	100～14・停止
保護装置(保護制御機能)		–	高圧圧力遮断装置、低圧圧力遮断制御、凍結防止制御、吐出ガス過熱防止制御、過電流保護制御、圧縮機動力回路用ヒューズ、操作回路用ヒューズ					
電気特性 ※1 ※2	消費電力	kW	2.36	4.08	6.1	7.9	12.2	15.8
	運転電流	A	7.6	13.1	19.6	25.3	39.1	50.7
	力率	%	90	90	90	90	90	90
	始動電流(終了最大)	A	15.0	15.0	15.0	15.0	34.6	40.4
	基準電流※2	A	12.4	21.3	31.9	41.2	56.0	72.6
電源	動力電源(現地接続)	–	三相 200V 50/60Hz					
	圧縮機用電動機電源	–	三相 200V 50/60Hz					
	操作回路電源	–	単相 200V 50/60Hz					
運転音 ※1 ※3	正面	dB(A)	46	48	54	54	57	57
	右側面	dB(A)	47	49	55	55	57	57
	左側面	dB(A)	46	48	54	54	57	57
	背面	dB(A)	47	49	55	55	57	57
配管接続口	凝縮器(出入口)	–	Rc1	Rc1	Rc1 1/2	Rc1 1/2	Rc2	Rc2
	水冷却器(出入口)	–	Rc1	Rc1	Rc1 1/2	Rc1 1/2	Rc2	Rc2
製品質量(運転質量)		kg	110(113)	115(119)	160(166)	170(178)	300(316)	320(340)

※1. 表中の冷却能力・電気特性および運転音は次の運転条件における場合を示します。
冷却水入口温度 30℃・冷却水出口温度 35℃・冷水入口温度 12℃・冷水出口温度 7℃。
なお、冷却能力・消費電力・COPの表示値許容公差はJRA4066:2014「ウォータチリングユニット」によります。

※2. トランス容量および配線容量は、使用条件の違いなどを見込んで、必ず基準電流値で選定してください。(圧縮機用電動機定格出力は実際の運転出力とは異なりますのでご注意ください。)
また、現地準備の冷水・冷却水循環ポンプおよびクーリングタワーを接続する場合や、他の補機と電源を共有する場合には、接続する補機の消費電力および運転電流を加算して決定してください。

※3. 運転音は、製品各面1m・高さ1.5mの位置における無響室(自由空間)換算値です。
実際の据付状態では運転状況が異なったり周囲の騒音や反響などの影響を受けるため、本表の値より大きくなります。
(据付状態により異なりますが、およそ4～6dB大きくなる場合があります。)
また、起動時・停止時・パルプ切替え時などの運転状態が変化する際に過渡的に発生する音や容量制御中の運転音は含んでおりません。
据付に際しては、反響音の影響を考慮し、必要な場合は防音処置を講じてください。

注記

(1) 熱交換器へのごみ、異物の混入を防止するため、ユニット近傍の入口水配管に、必ず20メッシュ相当(現地準備品、パンチングメタルの場合は、φ1.5mm以下のストレーナー)を取付けるようにしてください。
(2) 「設備設計・据付け上の注意点」を本カタログ117～126ページに記載していますので、必ずご確認ください。
(3) 「使用範囲および最小保有水量」を本カタログ73・74ページに記載していますので、必ずご確認ください。

水冷式冷専(標準・インバーター)

■特性

インバーターチラーユニット能力表

冷却水入口温度(℃)	冷却水出口温度(℃)	冷水入口温度(℃)	冷水出口温度(℃)	RCUNP90WV1						RCUNP150WV1						RCUNP224WV1					
				冷却能力	消費電力	水冷却器		凝縮器		冷却能力	消費電力	水冷却器		凝縮器		冷却能力	消費電力	水冷却器		凝縮器	
						冷水流量	水圧損失	冷却水流量	水圧損失			冷水流量	水圧損失	冷却水流量	水圧損失			冷水流量	水圧損失	冷却水流量	水圧損失
				(kW)	(kW)	(m³/h)	(kPa)	(m³/h)	(kPa)	(kW)	(kW)	(m³/h)	(kPa)	(m³/h)	(kPa)	(kW)	(kW)	(m³/h)	(kPa)	(m³/h)	(kPa)
10	20	7	3	9.1	1.70	1.96	92.0	1.86	29.5	15.2	2.94	3.27	51.7	3.12	33.0	22.8	4.4	4.90	60.7	4.68	26.6
		10	5	9.8	1.72	1.69	70.3	1.98	33.3	16.3	2.97	2.80	39.0	3.31	36.8	24.3	4.4	4.18	45.3	4.94	29.3
		12	7	10.4	1.74	1.79	78.1	2.09	36.8	17.3	3.00	2.98	43.7	3.49	40.4	25.8	4.5	4.44	50.7	5.21	32.2
		14	9	11.0	1.75	1.89	86.1	2.19	40.4	18.3	3.03	3.15	48.3	3.60	42.7	27.4	4.5	4.71	56.5	5.40	34.4
		17	12	11.9	1.78	2.05	99.8	2.35	46.2	19.9	3.08	3.42	56.0	3.60	42.7	29.7	4.6	5.11	65.6	5.40	34.4
		20	15	12.9	1.81	2.22	115.3	2.40	47.9	21.4	3.12	3.68	64.0	3.60	42.7	32.0	4.7	5.50	75.1	5.40	34.4
		25	20	13.2	1.85	2.27	120.0	2.40	47.9	22.1	3.20	3.80	67.8	3.60	42.7	32.9	4.8	5.66	79.1	5.40	34.4
		30	25	13.6	1.89	2.34	126.8	2.40	47.9	22.7	3.27	3.90	71.0	3.60	42.7	33.9	4.9	5.83	83.5	5.40	34.4
20	25	7	3	8.7	1.89	1.87	84.5	1.82	28.4	14.6	3.26	3.14	48.0	3.07	32.1	21.7	4.9	4.67	55.6	4.58	25.5
		10	5	9.4	1.91	1.62	65.2	1.95	32.2	15.6	3.30	2.68	36.0	3.25	35.5	23.3	4.9	4.01	42.0	4.85	28.3
		12	7	10.0	1.93	1.72	72.6	2.05	35.6	16.6	3.34	2.86	40.5	3.43	39.1	24.8	5.0	4.27	47.2	5.13	31.3
		14	9	10.6	1.96	1.82	80.5	2.16	39.3	17.7	3.38	3.04	45.3	3.60	42.7	26.4	5.1	4.54	52.8	5.40	34.4
		17	12	11.5	1.99	1.98	93.7	2.32	45.0	19.2	3.44	3.30	52.5	3.60	42.7	28.7	5.1	4.94	61.6	5.40	34.4
		20	15	12.5	2.03	2.15	108.8	2.40	47.9	20.8	3.50	3.58	60.8	3.60	42.7	31.0	5.2	5.33	70.9	5.40	34.4
		25	20	12.8	2.08	2.20	113.4	2.40	47.9	21.4	3.60	3.68	64.0	3.60	42.7	31.9	5.4	5.49	74.8	5.40	34.4
		30	25	13.2	2.14	2.27	120.0	2.40	47.9	22.0	3.70	3.78	67.1	3.60	42.7	32.8	5.5	5.64	78.6	5.40	34.4
25	30	7	3	8.3	2.10	1.78	77.3	1.79	27.4	13.8	3.63	2.97	43.4	3.00	30.7	20.7	5.4	4.45	50.9	4.49	24.7
		10	5	8.9	2.12	1.53	58.8	1.90	30.6	14.9	3.67	2.56	33.2	3.19	34.4	22.2	5.5	3.82	38.4	4.76	27.5
		12	7	9.5	2.15	1.63	65.9	2.00	34.0	15.9	3.71	2.73	37.3	3.37	38.0	23.7	5.6	4.08	43.4	5.04	30.4
		14	9	10.2	2.17	1.75	74.9	2.13	38.1	16.9	3.76	2.91	41.8	3.55	41.7	25.3	5.6	4.35	48.8	5.31	33.4
		17	12	11.1	2.21	1.91	87.8	2.29	43.8	18.5	3.82	3.18	49.1	3.60	42.7	27.6	5.7	4.75	57.3	5.40	34.4
		20	15	12.0	2.25	2.06	100.7	2.40	47.9	20.0	3.89	3.44	56.6	3.60	42.7	29.9	5.8	5.14	66.3	5.40	34.4
		25	20	12.4	2.31	2.13	107.0	2.40	47.9	20.6	3.99	3.54	59.6	3.60	42.7	30.8	6.0	5.30	70.1	5.40	34.4
		30	25	12.8	2.37	2.20	113.4	2.40	47.9	21.3	4.10	3.66	63.3	3.60	42.7	31.7	6.1	5.45	73.8	5.40	34.4
30	35	7	3	7.8	2.31	1.68	69.6	1.74	26.0	12.9	3.99	2.77	38.3	2.91	29.0	19.3	6.0	4.15	44.7	4.35	23.3
		10	5	8.4	2.33	1.44	52.6	1.85	29.1	14.0	4.04	2.41	29.7	3.10	32.7	20.9	6.0	3.59	34.3	4.63	26.0
		12	7	9.0	2.36	1.55	60.2	1.95	32.5	15.0	4.08	2.58	33.6	3.28	36.1	22.4	6.1	3.85	39.0	4.90	28.9
		14	9	9.6	2.39	1.65	67.4	2.06	36.0	16.0	4.13	2.75	37.8	3.46	39.8	23.9	6.2	4.11	44.0	5.18	31.9
		17	12	10.5	2.43	1.81	79.7	2.22	41.5	17.6	4.20	3.03	45.0	3.60	42.7	26.3	6.3	4.52	52.3	5.40	34.4
		20	15	11.5	2.47	1.98	93.7	2.40	47.9	19.1	4.28	3.29	52.2	3.60	42.7	28.6	6.4	4.92	61.2	5.40	34.4
		25	20	11.8	2.54	2.03	98.0	2.40	47.9	19.7	4.40	3.39	55.1	3.60	42.7	29.5	6.6	5.07	64.6	5.40	34.4
		30	25	12.2	2.61	2.10	104.2	2.40	47.9	20.4	4.52	3.51	58.7	3.60	42.7	30.4	6.8	5.23	68.4	5.40	34.4
32	37	7	3	7.6	2.40	1.63	65.9	1.72	25.5	12.6	4.15	2.71	36.8	2.88	28.6	18.9	6.2	4.06	43.0	4.32	23.0
		10	5	8.2	2.43	1.41	50.7	1.83	28.6	13.7	4.20	2.36	28.6	3.08	32.2	20.4	6.3	3.51	32.9	4.59	25.7
		12	7	8.8	2.46	1.51	57.4	1.94	31.9	14.7	4.24	2.53	32.5	3.26	35.7	21.9	6.3	3.77	37.5	4.85	28.3
		14	9	9.4	2.48	1.62	65.2	2.04	35.3	15.7	4.29	2.70	36.5	3.44	39.3	23.5	6.4	4.04	42.6	5.14	31.5
		17	12	10.4	2.53	1.79	78.1	2.22	41.5	17.3	4.37	2.98	43.7	3.60	42.7	25.8	6.5	4.44	50.7	5.40	34.4
		20	15	11.3	2.57	1.94	90.3	2.39	47.4	18.8	4.44	3.23	50.5	3.60	42.7	28.1	6.6	4.83	59.1	5.40	34.4
		25	20	11.7	2.64	2.01	96.3	2.40	47.9	19.4	4.56	3.34	53.7	3.60	42.7	29.0	6.8	4.99	62.8	5.40	34.4
		30	25	12.0	2.71	2.06	100.7	2.40	47.9	20.1	4.68	3.46	57.2	3.60	42.7	30.0	7.0	5.16	66.8	5.40	34.4
35	40	7	3	7.3	2.54	–	–	–	–	12.2	4.38	2.6	34.6	2.9	28.1	18.2	6.6	3.9	40.1	4.3	22.5
		10	5	7.9	2.57	1.36	47.5	1.80	27.8	13.2	4.43	2.27	26.7	3.03	31.4	19.7	6.6	3.39	30.9	4.52	25.0
		12	7	8.5	2.59	1.46	54.0	1.91	31.0	14.2	4.48	2.44	30.4	3.21	34.8	21.3	6.7	3.66	35.5	4.82	28.0
		14	9	9.2	2.62	1.58	62.3	2.03	35.0	15.3	4.53	2.63	34.8	3.41	38.7	22.8	6.8	3.92	40.3	5.09	30.9
		17	12	10.1	2.67	1.74	74.2	2.20	40.5	16.8	4.61	2.89	41.3	3.60	42.7	25.1	6.9	4.32	48.2	5.40	34.4
		20	15	11.0	2.71	1.89	86.1	2.36	46.4	18.4	4.68	3.16	48.6	3.60	42.7	27.4	7.0	4.71	56.5	5.40	34.4
		25	20	11.4	2.78	1.96	92.0	2.40	47.9	19.0	4.81	3.27	51.7	3.60	42.7	28.3	7.2	4.87	60.0	5.40	34.4
		30	25	11.8	2.85	2.03	98.0	2.40	47.9	19.6	4.94	3.37	54.5	3.60	42.7	29.3	7.4	5.04	63.9	5.40	34.4
		7	3	6.8	2.78	–	–	–	–	11.4	4.80	–	–	–	–	17.0	7.2	–	–	–	–
40	45	10	5	7.5	2.80	1.29	43.1	1.77	26.9	12.4	4.85	2.13	23.8	2.97	30.2	18.6	7.2	3.20	27.8	4.44	24.2
		12	7	8.1	2.83	1.39	49.4	1.88	30.2	13.5	4.89	2.32	27.8	3.16	33.8	20.1	7.3	3.46	32.0	4.71	26.9
		14	9	8.7	2.86	1.50	56.7	1.99	33.5	14.5	4.94	2.49	31.6	3.34	37.4	21.7	7.4	3.73	36.8	5.01	30.0
		17	12	9.6	2.90	1.65	67.4	2.15	38.9	16.1	5.01	2.77	38.3	3.60	42.7	24.0	7.5	4.13	44.3	5.40	34.4
		20	15	10.6	2.94	1.82	80.5	2.33	45.3	17.6	5.08	3.03	45.0	3.60	42.7	26.3	7.6	4.52	52.3	5.40	34.4
		25	20	10.9	3.00	1.87	84.5	2.39	47.6	18.2	5.19	3.13	47.7	3.60	42.7	27.2	7.8	4.68	55.8	5.40	34.4
		30	25	11.3	3.07	1.94	90.3	2.40	47.9	18.8	5.30	3.23	50.5	3.60	42.7	28.1	7.9	4.83	59.1	5.40	34.4

注(1) □ 枠は標準仕様値を示します。
注(2) □ 部は、冷却水流量が使用範囲外のため最大流量で記載しています(冷却水入口温度は表に記載の数値と異なります)。

■使用範囲および最小保有水量

特別な改造をしないで標準仕様のまま使用できる範囲は次のとおりです。

項目・単位 ＼ 型式			RCUNP90WV1	RCUNP150WV1	RCUNP224WV1
冷水	出口温度	℃	3～25		
	入口温度	℃	33以下		
	最小流量	m³/h	1.0(1.6)	1.7(2.6)	2.6(3.9)
	最大流量	m³/h	3.2	5.3	8.0
	最小保有水量	m³	0.04	0.05	0.10
冷却水	出口温度	℃	20～45		
	最大流量	m³/h	2.4	3.6	5.4
許容水圧	冷水側	MPa	0.98以下		
	冷却水側	MPa	0.98以下		

注(1) 最小流量は実際に使用される冷水出口温度により異なります。( )内の値は、冷却運転の冷水出口温度を5℃未満でご使用になる場合の最小流量です。
注(2) 最小保有水量は、復帰温度差2℃設定時の場合です。設定変更をした場合、必要な保有水量が変わりますのでご注意ください。

最小保有水量は、圧縮機の発停頻度を基準内に収めるために必要な最低限の水量であり、水温制御を安定させるための必要水量ではありませんのでご注意ください。

■特性

インバーターチラーユニット能力表

冷却水入口温度 (℃)	冷却水出口温度 (℃)	冷水入口温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	RCUNP300WV1						RCUNP450WV1						RCUNP600WV1					
				冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	水冷却器		凝縮器		冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	水冷却器		凝縮器		冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	水冷却器		凝縮器	
						冷水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)			冷水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)			冷水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)
10	20	7	3	30.5	5.7	6.56	48.1	6.23	29.9	45.7	8.8	9.83	60.0	9.37	31.7	61.0	11.4	13.12	66.6	12.45	32.8
		10	5	32.5	5.8	5.59	35.8	6.59	33.2	48.8	8.9	8.39	44.7	9.92	35.1	65.1	11.5	11.20	49.5	13.18	36.5
		12	7	34.6	5.8	5.95	40.2	6.95	36.7	51.9	9.0	8.93	50.2	10.47	38.7	69.2	11.6	11.90	55.5	13.90	40.5
		14	9	36.7	5.9	6.31	44.8	7.20	39.2	55.0	9.1	9.46	55.9	10.80	40.8	73.3	11.7	12.61	61.8	14.40	43.4
		17	12	39.8	6.0	6.85	52.1	7.20	39.2	59.7	9.2	10.27	65.1	10.80	40.8	79.5	11.9	13.67	71.9	14.40	43.4
		20	15	42.9	6.0	7.38	59.8	7.20	39.2	64.3	9.3	11.06	74.7	10.80	40.8	85.7	12.1	14.74	82.8	14.40	43.4
		25	20	44.1	6.2	7.59	63.0	7.20	39.2	66.2	9.6	11.39	78.9	10.80	40.8	88.2	12.4	15.17	87.4	14.40	43.4
		30	25	45.3	6.3	7.79	66.1	7.20	39.2	68.0	9.8	11.70	82.9	10.80	40.8	90.7	12.7	15.60	92.1	14.40	43.4
20	25	7	3	29.1	6.3	6.26	44.1	6.09	28.7	43.7	9.7	9.40	55.2	9.18	30.6	58.2	12.6	12.51	60.9	12.18	31.4
		10	5	31.2	6.4	5.37	33.3	6.47	32.1	46.8	9.9	8.05	41.4	9.75	34.0	62.4	12.8	10.73	45.7	12.93	35.3
		12	7	33.3	6.5	5.73	37.5	6.85	35.7	49.9	10.0	8.58	46.6	10.30	37.5	66.5	12.9	11.44	51.5	13.66	39.1
		14	9	35.3	6.5	6.07	41.7	7.19	39.1	53.0	10.1	9.12	52.2	10.80	40.8	70.6	13.1	12.14	57.6	14.40	43.3
		17	12	38.4	6.7	6.60	48.7	7.20	39.2	57.6	10.3	9.91	60.9	10.80	40.8	76.8	13.3	13.21	67.4	14.40	43.4
		20	15	41.5	6.8	7.14	56.3	7.20	39.2	62.3	10.5	10.72	70.5	10.80	40.8	83.0	13.6	14.28	78.0	14.40	43.4
		25	20	42.7	7.0	7.34	59.2	7.20	39.2	64.1	10.8	11.03	74.3	10.80	40.8	85.5	13.9	14.71	82.5	14.40	43.4
		30	25	44.0	7.2	7.57	62.7	7.20	39.2	66.0	11.1	11.35	78.4	10.80	40.8	88.0	14.3	15.14	87.0	14.40	43.4
25	30	7	3	27.7	7.0	5.96	40.3	5.97	27.6	41.5	10.8	8.92	50.1	9.00	29.4	55.3	14.0	11.89	55.4	11.92	30.1
		10	5	29.7	7.1	5.11	30.4	6.33	30.8	44.6	11.0	7.67	37.8	9.56	32.9	59.4	14.2	10.22	41.7	12.66	33.8
		12	7	31.8	7.2	5.47	34.4	6.71	34.4	47.7	11.1	8.20	42.8	10.11	36.3	63.6	14.4	10.94	47.4	13.42	37.8
		14	9	33.9	7.3	5.83	38.7	7.09	38.1	50.8	11.2	8.74	48.2	10.66	39.9	67.7	14.5	11.64	53.2	14.14	41.8
		17	12	36.9	7.4	6.35	45.3	7.20	39.2	55.4	11.4	9.53	56.6	10.80	40.8	73.9	14.8	12.71	62.8	14.40	43.4
		20	15	40.0	7.5	6.88	52.5	7.20	39.2	60.1	11.6	10.34	65.9	10.80	40.8	80.1	15.0	13.78	73.0	14.40	43.4
		25	20	41.3	7.7	7.10	55.7	7.20	39.2	61.9	11.9	10.65	69.6	10.80	40.8	82.6	15.5	14.21	77.3	14.40	43.4
		30	25	42.5	7.9	7.31	58.8	7.20	39.2	63.8	12.3	10.97	73.6	10.80	40.8	85.0	15.9	14.62	81.5	14.40	43.4
30	35	7	3	25.9	7.7	5.57	35.6	5.78	26.0	38.8	11.9	8.34	44.2	8.72	27.8	51.7	15.4	11.12	48.9	11.54	28.3
		10	5	27.9	7.8	4.80	27.0	6.14	29.1	41.9	12.1	7.21	33.7	9.29	31.2	55.9	15.6	9.61	37.2	12.30	32.0
		12	7	30.0	7.9	5.16	30.9	6.52	32.6	45.0	12.2	7.74	38.5	9.84	34.6	60.0	15.8	10.32	42.5	13.04	35.8
		14	9	32.1	8.0	5.52	35.0	6.90	36.2	48.1	12.4	8.27	43.5	10.41	38.2	64.1	16.0	11.03	48.1	13.78	39.8
		17	12	35.2	8.1	6.05	41.4	7.20	39.2	52.7	12.6	9.06	51.5	10.80	40.8	70.3	16.3	12.09	57.1	14.40	43.4
		20	15	38.3	8.3	6.59	48.5	7.20	39.2	57.4	12.8	9.87	60.4	10.80	40.8	76.5	16.6	13.16	67.0	14.40	43.4
		25	20	39.5	8.5	6.79	51.3	7.20	39.2	59.2	13.1	10.18	64.0	10.80	40.8	79.0	17.0	13.59	71.1	14.40	43.4
		30	25	40.7	8.7	7.00	54.2	7.20	39.2	61.1	13.5	10.51	67.9	10.80	40.8	81.5	17.5	14.02	75.4	14.40	43.4
32	37	7	3	25.3	8.0	5.44	34.1	5.73	25.6	37.9	12.4	8.15	42.3	8.65	27.5	50.5	16.1	10.86	46.8	11.46	27.9
		10	5	27.3	8.1	4.70	26.0	6.09	28.7	41.0	12.5	7.05	32.3	9.20	30.7	54.6	16.2	9.39	35.6	12.18	31.4
		12	7	29.4	8.2	5.06	29.8	6.47	32.1	44.1	12.7	7.59	37.1	9.77	34.1	58.8	16.4	10.11	40.9	12.93	35.3
		14	9	31.5	8.3	5.42	33.8	6.85	35.7	47.2	12.8	8.12	42.0	10.32	37.7	62.9	16.6	10.82	46.4	13.67	39.2
		17	12	34.5	8.5	5.93	39.9	7.20	39.2	51.8	13.1	8.91	50.0	10.80	40.8	69.1	16.9	11.89	55.4	14.40	43.4
		20	15	37.6	8.6	6.47	46.9	7.20	39.2	56.5	13.3	9.72	58.7	10.80	40.8	75.3	17.2	12.95	65.0	14.40	43.4
		25	20	38.9	8.8	6.69	49.9	7.20	39.2	58.3	13.6	10.03	62.3	10.80	40.8	77.8	17.7	13.38	69.1	14.40	43.4
		30	25	40.1	9.1	6.90	52.8	7.20	39.2	60.2	14.0	10.35	66.0	10.80	40.8	80.2	18.1	13.79	73.1	14.40	43.4
35	40	7	3	24.3	8.5	5.2	31.6	5.6	24.9	36.5	13.1	7.9	39.5	8.5	26.8	48.7	17.0	10.5	43.7	11.3	27.2
		10	5	26.4	8.6	4.54	24.4	6.02	28.1	39.6	13.3	6.81	30.3	9.10	30.0	52.8	17.2	9.08	33.5	12.04	30.7
		12	7	28.5	8.7	4.90	28.1	6.40	31.5	42.7	13.4	7.34	34.8	9.65	33.4	56.9	17.4	9.79	38.5	12.78	34.5
		14	9	30.5	8.8	5.25	31.9	6.76	34.9	45.8	13.6	7.88	39.8	10.22	37.0	61.1	17.6	10.51	44.0	13.54	38.5
		17	12	33.6	8.9	5.78	38.1	7.20	39.2	50.4	13.8	8.67	47.5	10.80	40.8	67.3	17.9	11.58	52.7	14.40	43.4
		20	15	36.7	9.1	6.31	44.8	7.20	39.2	55.1	14.0	9.48	56.1	10.80	40.8	73.5	18.1	12.64	62.1	14.40	43.4
		25	20	38.0	9.3	6.54	47.9	7.20	39.2	56.9	14.4	9.79	59.5	10.80	40.8	75.9	18.6	13.05	65.9	14.40	43.4
		30	25	39.2	9.6	6.74	50.6	7.20	39.2	58.8	14.8	10.11	63.2	10.80	40.8	78.4	19.1	13.48	70.0	14.40	43.4
		7	3	22.8	9.3	–	–	–	–	34.2	14.4	–	–	–	–	45.6	18.6	–	–	–	–
40	45	10	5	24.9	9.4	4.28	21.9	5.90	27.0	37.3	14.5	6.42	27.2	8.91	28.9	49.7	18.8	8.55	29.9	11.78	29.5
		12	7	26.9	9.5	4.63	25.3	6.26	30.2	40.4	14.6	6.95	31.5	9.46	32.2	53.9	19.0	9.27	34.8	12.54	33.2
		14	9	29.0	9.6	4.99	29.1	6.64	33.7	43.5	14.8	7.48	36.1	10.03	35.8	58.0	19.1	9.98	39.9	13.26	37.0
		17	12	32.1	9.7	5.52	35.0	7.19	39.1	48.2	15.0	8.29	43.7	10.80	40.8	64.2	19.4	11.04	48.2	14.38	43.2
		20	15	35.2	9.8	6.05	41.4	7.20	39.2	52.8	15.2	9.08	51.8	10.80	40.8	70.4	19.7	12.11	57.3	14.40	43.4
		25	20	36.4	10.0	6.26	44.1	7.20	39.2	54.6	15.5	9.39	55.1	10.80	40.8	72.9	20.1	12.54	61.2	14.40	43.4
		30	25	37.7	10.3	6.48	47.0	7.20	39.2	56.5	15.9	9.72	58.7	10.80	40.8	75.3	20.5	12.95	65.0	14.40	43.4

注(1) □ 枠は標準仕様値を示します。
注(2) □ 部は、冷却水流量が使用範囲外のため最大流量で記載しています(冷却水入口温度は表に記載の数値と異なります)。

■使用範囲および最小保有水量

特別な改造をしないで標準仕様のまま使用できる範囲は次のとおりです。

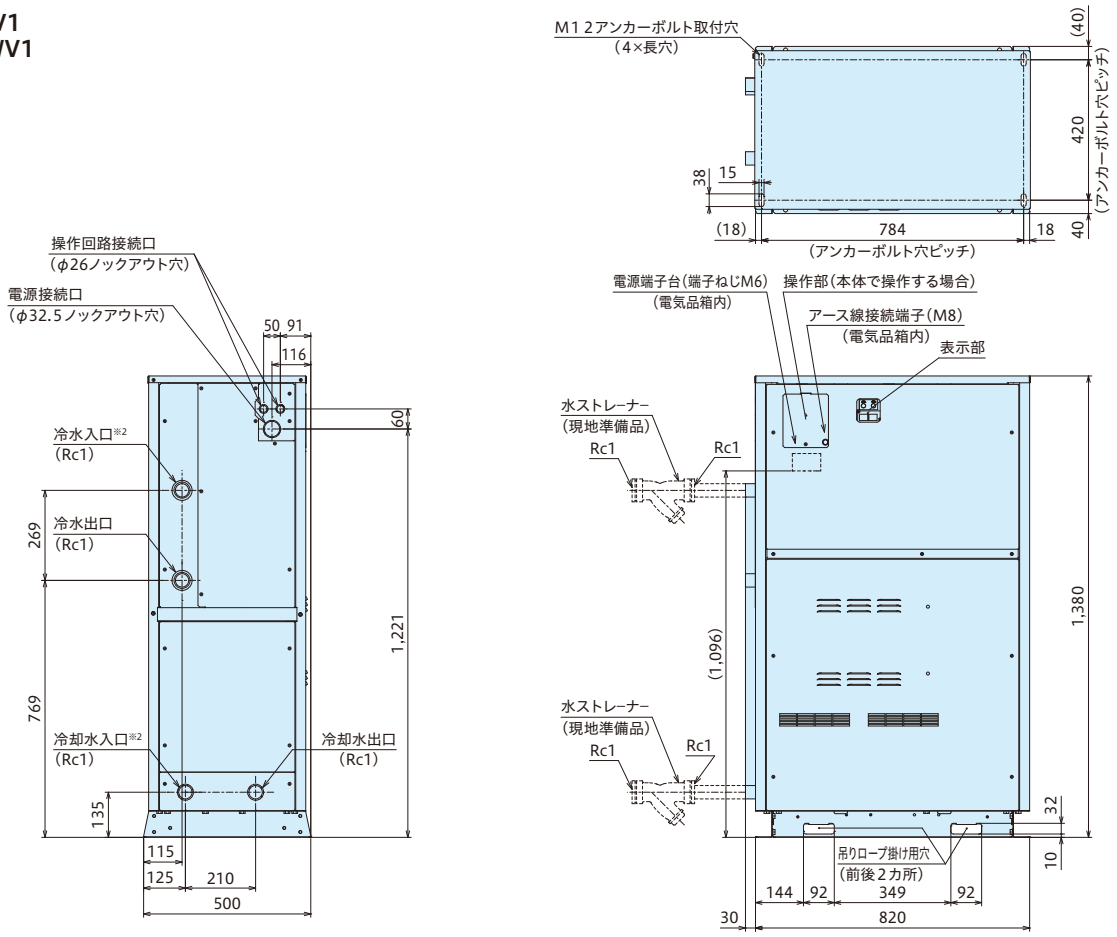
項目・単位 ＼ 型式			RCUNP300WV1	RCUNP450WV1	RCUNP600WV1
冷水	出口温度	℃	3～25		
	入口温度	℃	33以下		
	最小流量	m^3/h	3.4(5.2)	5.2(7.8)	6.8(10.4)
	最大流量	m^3/h	10.6	14.0	18.5
	最小保有水量	m^3	0.13	0.10	0.13
冷却水	出口温度	℃	20～45		
	最大流量	m^3/h	7.2	10.8	14.4
許容水圧	冷水側	MPa	0.98以下		
	冷却水側	MPa	0.98以下		

注(1) 最小流量は実際に使用される冷水出口温度により異なります。( )内の値は、冷却運転の冷水出口温度を5℃未満でご使用になる場合の最小流量です。
注(2) 最小保有水量は、復帰温度差2℃設定時の場合です。設定変更をした場合、必要な保有水量が変わりますのでご注意ください。

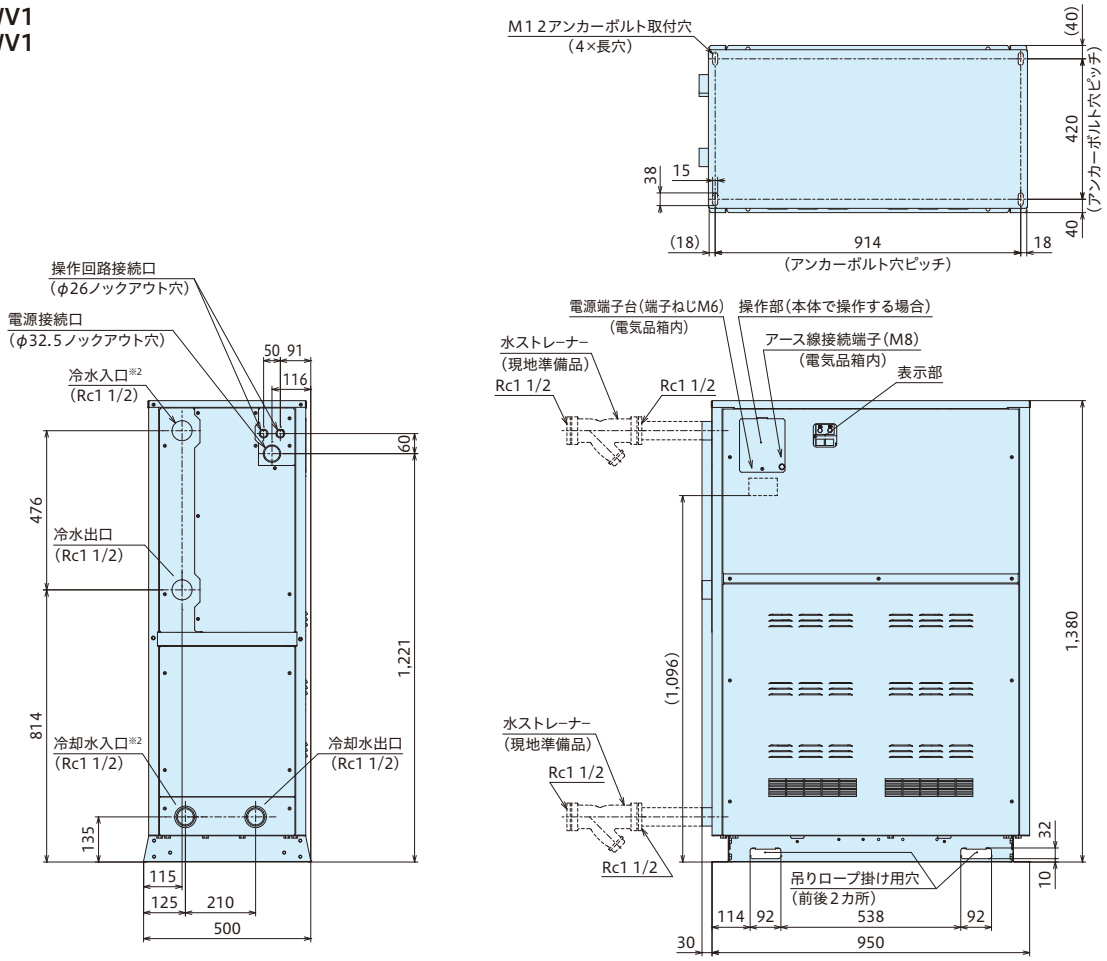
最小保有水量は、圧縮機の発停頻度を基準内に収めるために必要な最低限の水量であり、水温制御を安定させるための必要水量ではありませんのでご注意ください。

■寸法図 (単位:mm)

RCUNP90WV1
RCUNP150WV1

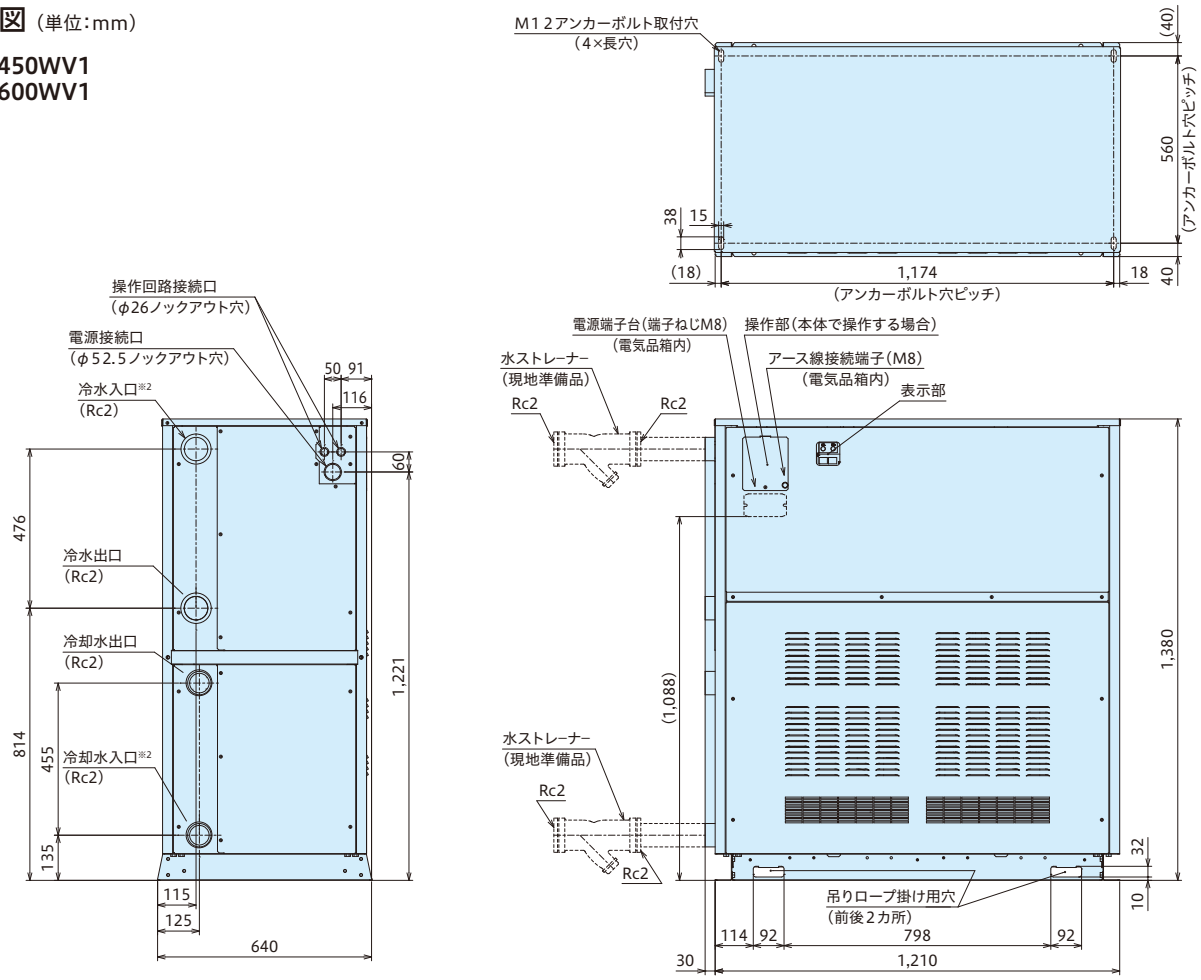


RCUNP224WV1
RCUNP300WV1



■寸法図（単位：mm）

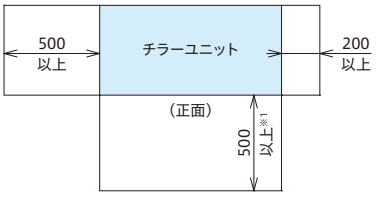
RCUNP450WV1
RCUNP600WV1



■サービススペース

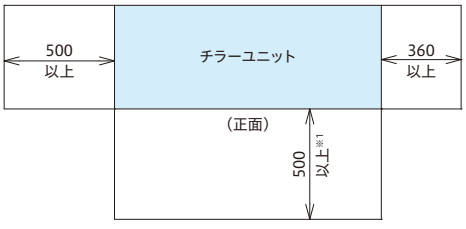
単位：mm

RCUNP90WV1
RCUNP150WV1
RCUNP224WV1
RCUNP300WV1



高さ方向：600以上

RCUNP450WV1
RCUNP600WV1



高さ方向：600以上

注記

1. チラーユニット周囲には図示の通りサービススペースを確保してください。本体で操作する場合には、※1を900mm以上確保してください。
   なお、都道府県によっては保安距離がサービススペースより大きい場合がありますので、各都道府県の指示に従ってください。
2. 異物流入防止のため※2の冷水および冷却水入口配管には、必ずストレーナー（20メッシュ相当（パンチングメタルの場合φ1.5mm以下）現地準備品）を取り付けてください。
   なお、ストレーナーを取付ける際は、ストレーナー清掃用のスペースを十分確保してください。
3. 現地配線をユニットに引き込む際には、穴から水滴、塵埃などが入らないよう養生してください。

水冷式冷専スクリュー（モジュールタイプ）

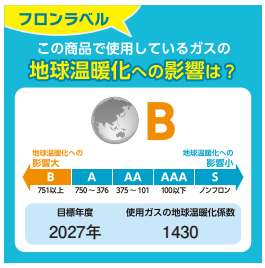
省エネ性とサービス性を追求した 水冷式冷専スクリューチラーユニット 環境影響度に配慮し、 冷媒R1234yf採用機種をラインアップ

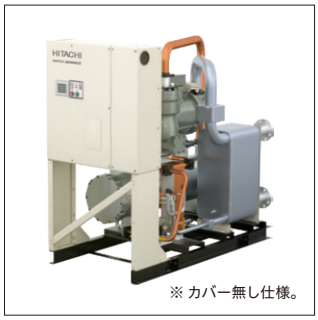
- 供給水温の安定とランニングコストの抑制。
- 高調波対策を含めたイニシャルコストの低減。

MATRIX ADVANCE
マトリクスアドバンス

空調用チリングユニット
冷媒R1234yf

空調用チリングユニット
冷媒R134a





※ カバー無し仕様。

※ 本機は屋内設置タイプです。
※ 写真はカバー有り仕様。側面カバーは別売オプションとなります。

■ラインアップ表

冷媒	製品仕様		型名（冷却能力 kW）※1			
			1320型（132）	1700型（170）	2000型（200）	2360型（236）
R1234yf※2	水冷式冷専 連続制御タイプ	カバー有り	◎	◎	◎	◎
		カバー無し	◎	◎	◎	◎
R134a※2※3		カバー有り	◎	◎	◎	◎
		カバー無し	◎	◎	◎	◎

※1. 標準仕様表に記載の冷却能力です。
※2. 各々冷媒R1234yf、冷媒R134a専用機になります。
※3. 2025年9月末 販売終了予定。

■コントローラー・リモコン対応表

○：使用可能　－：使用不可

コントローラー					リモコン
CSC-A8GT	CSC-A8GT1	CSC-A1S	CSC-5S	CSC-A8MC	RSW-A
○	－	○	－	－	○※4

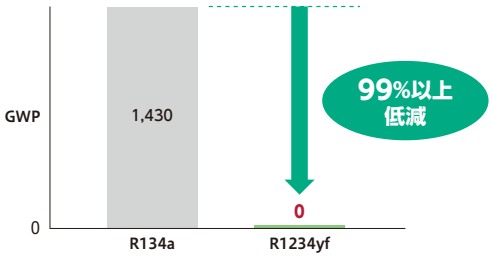
※4. モジュール制御機能使用時には使用できません。

低GWP冷媒【HFO】R1234yfの採用

冷媒R1234yfは地球温暖化係数※5を従来の冷媒R134aに比べて99%以上低減した冷媒です。環境負荷の大幅な低減を図りました。

※5. 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大きいことを示します。
※6. 出典：JRA GL-08_2024「冷凍空調機器の冷媒回収に係る回収口形状と表示ガイドライン」地球温暖化係数。

地球温暖化係数（GWP※6）



フロン排出抑制法の対応が不要※

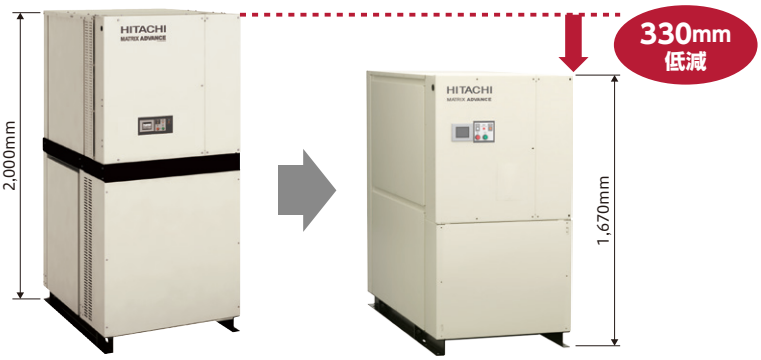
冷媒R1234yfを採用した機器は、フロン排出抑制法の対象外です。
このため点検整備記録簿の保存や漏えい量報告などの法的対応は不要です。
なお、特定不活性ガス（117ページ参照）への対応として、チラーユニットを設置する機械室（屋内）には、機械通風装置、および、検知警報設備の設置が必要です。

※ 冷媒R134aを採用した機器は、従来機と同じ法定対応が必要です。

冷媒R1234yf採用チラー
フロン排出抑制法の対象外

製品高さ1,670mm 搬入性を向上

製品高さを2,000mmから1,670mmに低減しました。
機械室のドア枠などの搬入経路の高さ制限への対応範囲がひろがり、搬入性を向上しました。

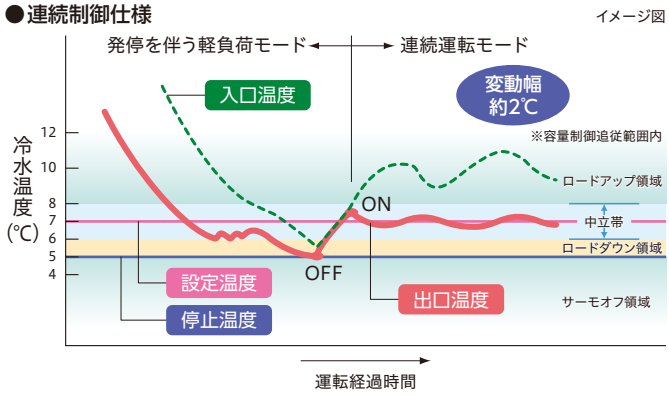


従来機 RCF WZT1(C)　　新型機 RCY WZT(C)、RCF WZT2(C)

精度の高い、出口水温制御が可能

連続制御は油圧式のスライド弁制御で圧縮機の運転容量を負荷に応じて無段階で制御し、安定した出口水温を負荷に供給します。所定の温度より低い水温で運転する必要がなく、効率の高い運転ができます。入口水温が短時間に大きく変動する場合は、保有水量を多く確保する必要があります。

●連続制御仕様



連続制御仕様スクリュー圧縮機は高調波対策不要

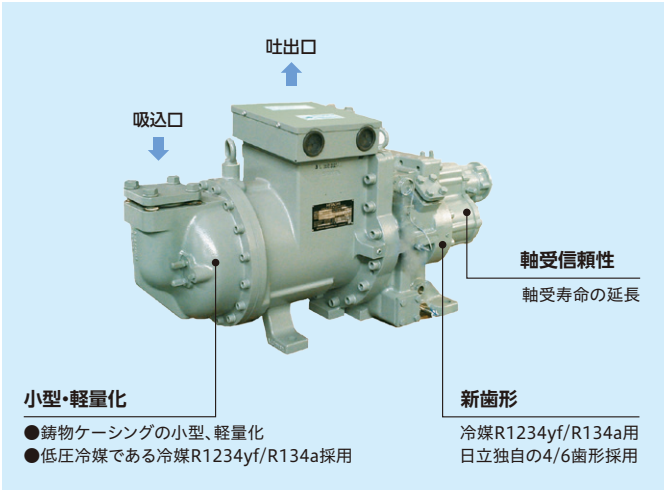
インバーターを使用しない連続制御仕様のスクリュー圧縮機を搭載しているので、高調波の発生がありません。もちろん高調波対策用アクティブフィルターも不要。イニシャルコストの低減が可能です。

計画的なオーバーホールで圧縮機の突発故障を予防保全

- スクリュー圧縮機は、オーバーホール(分解整備)ができ、計画的な予防保全が図れます。突発的な故障リスクを低減し、設備の安定稼働を確保するためには、定期的なメンテナンスが不可欠です。
- 圧縮機のオーバーホール(分解整備)40,000時間でメンテナンスコストも軽減します。

  オーバーホール周期:運転時間40,000時間
  冷凍機油交換・各種点検周期:2年※

※ 冷凍機油交換できない場合は、オーバーホールを5年ごとに計画してください。



exiida 遠隔監視・稼働音診断で軸受部の摩耗の検知をサポート。「時間基準保全」から「状態基準保全」に移行可能です。

(注1)「exiida遠隔監視・稼働音診断」の利用に際しては、事前契約(有償)が必要となります。 (注2)フロン排出抑制法で定められた点検周期は順守する必要があります。

導入によるメリット(イメージ)

■時間基準保全

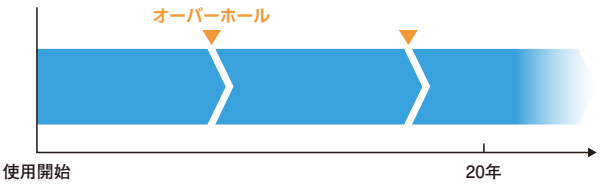
例えば、20年以上使用する機器を稼働時間を基準にオーバーホールすると

稼働時間または経過年数によりオーバーホールを実施した場合、20年で4回実施。 ＊オーバーホールを5年で実施した場合

■状態基準保全

稼働音診断の導入により オーバーホール回数の削減も可能に

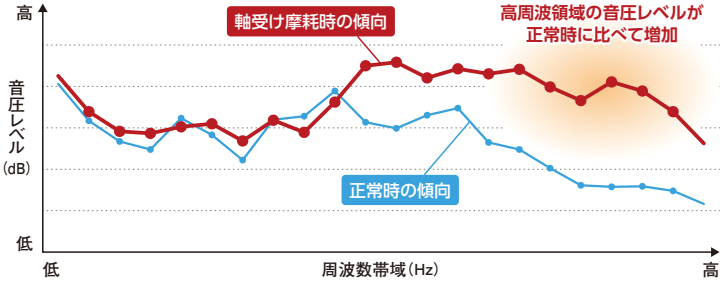
稼働音診断によりオーバーホール回数が削減されるとライフサイクルコストの低減につながります。



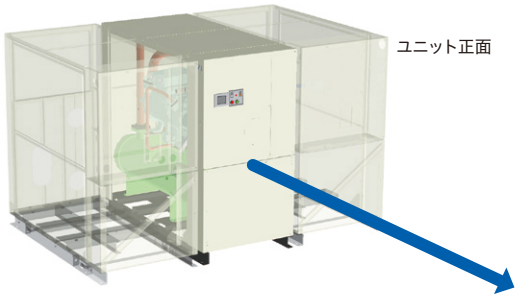
(注3)「exiida遠隔監視・稼働音診断」の運用に際しては、部品供給年限に到達する前に整備に関する打合せ(部品先行購入など)が必要となります。上記メリットは機器容量や稼働条件により異なります。オーバーホール時期の延長を保証するものではありません。また、個体差や稼働状況によりオーバーホール推奨時間以前に異音を検知する場合もあります。

圧縮機の稼働音解析による軸受け摩耗検知

スクリュー圧縮機の軸受部が摩耗してくると、稼働音に1,500Hz以上の高周波領域の音圧レベル増加が見られるようになります。正常品との差または初期値との差により、摩耗の有無を捉えることができます。

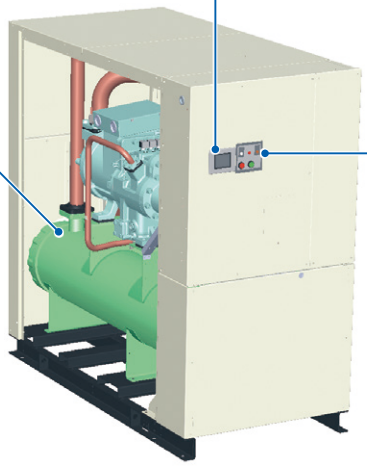


本体操作性とメンテナンス性を考慮した連続設置



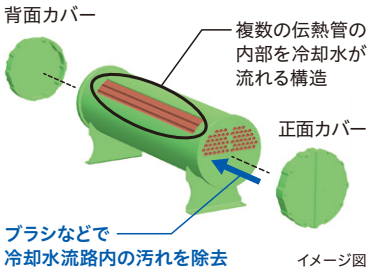
カラー液晶パネルで簡単操作

表示・操作部にカラー液晶タッチパネルを採用し、表示画面を見やすく分かりやすいデザインとすることで視認性・操作性を高めました。



メンテナンス性に優れたシェルアンドチューブ式凝縮器

正面・背面のカバーは着脱可能な構造で、伝熱管をブラッシング清掃できるメンテナンス性に優れた凝縮器を採用しました。また、冷却水側の水圧損失が小さくポンプ動力を軽減できます。



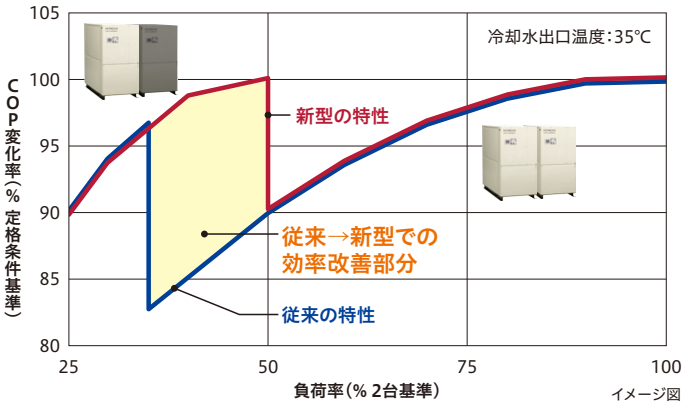
イメージ図

正面からボタン操作が可能

ユニット正面に運転・停止ボタン、試運転・サービス時に使用するスイッチを配置し、本体操作性を改善しました。

複数台運転時の部分負荷特性を改善

圧縮機運転容量を把握して、効率が低下する低負荷運転を回避します。



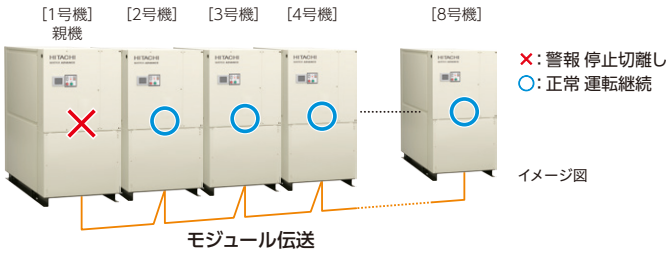
イメージ図

（注）圧縮機運転容量の下限値を従来機と同じに設定することで、「従来機の特性」と同様の運転も可能です。

完全停止のリスク低減が可能

警報停止したモジュールを台数制御から切離し、残った他の正常なモジュールで運転を継続します。1号機（親機）が警報停止した場合も同様に、1号機自身を除外して運転を継続します。

また、親機（1号機）との伝送が不通になった場合の子機の動作は下記となります。
・不通時の状態を継続します（ただし、「切離し」になります）。
・伝送回復で自動復帰（復帰後は一旦停止）します。



イメージ図

モジュール伝送
日立独自の高機能伝送方式（H-LINK）

複数台設置時も台数制御専用コントローラ不要

■複数台設置時のモジュール制御が可能

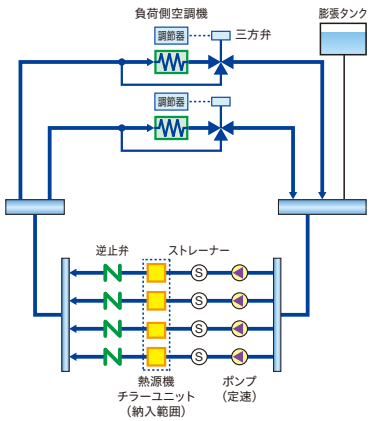
台数制御機能を標準装備。新たな台数制御専用コントローラーは不要です（遠隔からの運転指令の入力は必要です）。圧縮機運転容量制御とチラーユニット運転台数制御の併用により、送水温度の安定とポンプ搬送動力を低減（チラーユニットとポンプが1対1の場合）します。

主な制御仕様

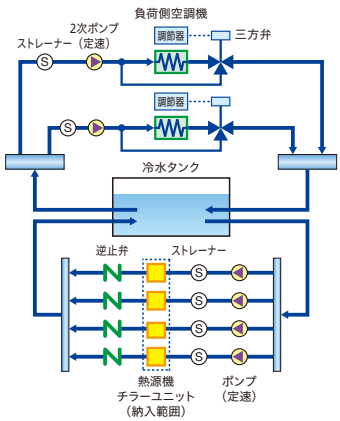
●台数制御機能
負荷に見合った台数で運転します。

●ローテーション機能
各モジュールの運転時間を監視し、運転時間に応じてローテーションを実施します。

●熱源機側・負荷側を共通のポンプで運用する場合（例）



●冷水タンクを冷却する場合（例）



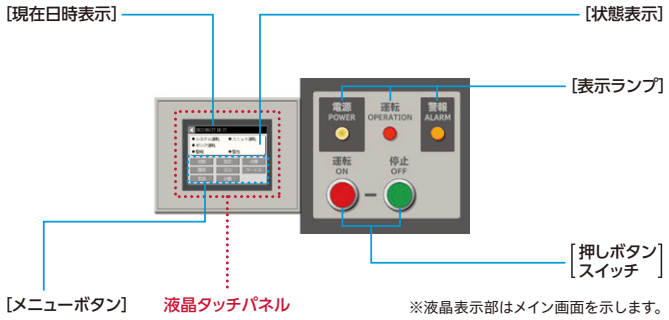
上図のように定速ポンプ（現地準備品）対応を基本とします。これ以外の運用については、ご購入の弊社営業窓口までお問い合わせください。

＊機器構成は一例です。

操作盤に見やすく、分かりやすい液晶タッチパネルを採用

■液晶タッチパネルでビジュアル化

イメージ図



※液晶表示部はメイン画面を示します。

■故障時の詳細データ保持によりサービス性向上

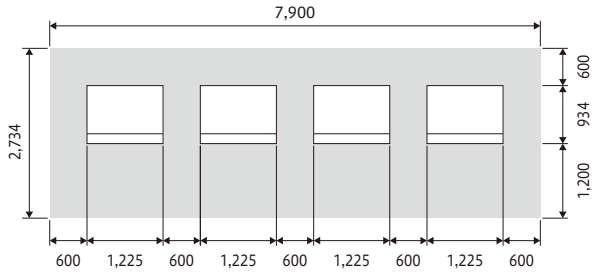
故障履歴の内、最新の3件については、詳細データを保持するので、原因の早期究明の一助としてご使用いただくことが可能です。
（最大10件の故障履歴を保持）

イメージ図

省スペース化

当社15年前製品RCUP1320W(Z)3の4台連続設置例

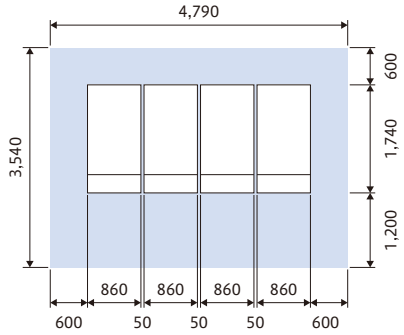
（単位：mm）



据付面積 21.6m²
※サービススペース含む。

■RCY1320WZT(C)の4台連続設置例

（単位：mm）



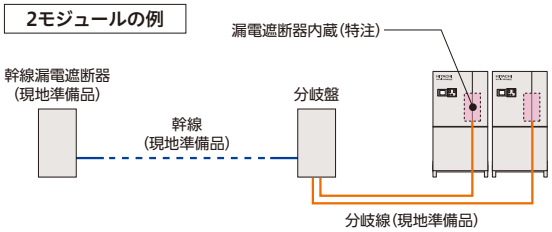
据付面積
17.0m²
※サービススペース含む。

当社15年前製品RCUP1320W(Z)3の
4台連続設置と比較して
4.6m²(21%減)の省スペース化を実現。

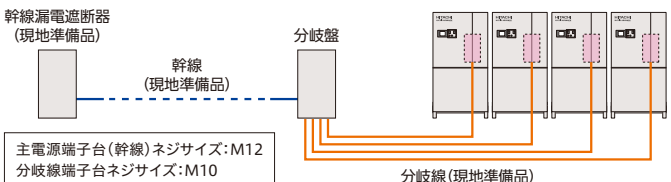
現地施工性に配慮

■電源配線分岐盤、漏電遮断器(内蔵)をオプション化

2モジュールの例



4モジュールの例



イメージ図

ご注意

・電源分岐盤には配線(幹線・分岐線)は付属していません。現地にて準備ください。
・最大分岐数は4モジュールです。5モジュール以上の場合は電源分岐盤を2セット使用してください。
・各配線太さは技術資料に従ってください。幹線太さが325mm²を超える場合には幹線を6本にしてください。この場合、主電源用端子台が2個必要です。
・分岐盤からチラーユニットまでの分岐線の長さは8m以内としてください。

改造対応

■公共建築工事標準仕様　■漏電遮断器内蔵仕様
■特殊電圧(400V級)仕様　■電源配線分岐盤

その他

■モジュール化により高圧ガス関係の法的手続きを簡略化

型名		1320型	1700型	2000型	2360型
連続制御タイプ	50Hz	届出不要			
	60Hz			製造届	

■デマンド機能の強化

グループコントローラーCSC-A8GT(112ページ参照)のスケジュール機能を使えば、グループごとに「電流デマンド」や「最大運転台数」を設定できます。セルフデマンド機能として節電対策にもご活用いただくことが可能です。

■ビル管理システムのオープンネットワーク(BACnet®)に接続可能(受注対応)

詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。

※ BACnetは、米国暖房冷凍空調学会(ASHRAE)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。

水冷式冷専スクリュー（モジュールタイプ）

■標準仕様表／水冷式冷専〈R1234yf〉

50/60Hz

項目・単位 ＼ 型式				連続制御タイプ			
				RCY1320WZT(C)※1	RCY1700WZT(C)※1	RCY2000WZT(C)※1	RCY2360WZT(C)※1
冷却能力※2			kW	118/132	150/170	180/200	212/236
冷却COP※2			—	4.81/4.74	4.65/4.35	4.26/4.00	3.84/3.45
IPLVc※3			—	5.6/5.5	5.3/5.2	5.2/5.1	4.9/4.8
法定冷凍能力			トン	11.22/13.55	14.41/17.41	18.51/22.40	23.20/28.00
高圧ガス保安法区分			—	届出不要		届出不要/製造届	製造届
外装（マンセル記号）			—	ナチュラルグレー（1.0Y 8.5/0.5）			
外形寸法	高さ		mm	1,670			
	幅		mm	880			
	奥行		mm	1,740			
圧縮機	型式		—	半密閉型スクリュー			
	台数		台	1			
	電動機定格出力（極数）		kW	22(2)	30(2)	37(2)	45(2)
	潤滑油温度調整装置		—	オイルヒーター（150W）			
凝縮器型式			—	シェルアンドチューブ式（材質：銅、鉄）			
水冷却器型式			—	プレート式（プレート材質：ステンレス、ろう材：銅）			
冷媒制御装置			—	電子膨張弁			
冷媒	種類		—	R1234yf			
	封入量		kg	38		40	
潤滑油	種類		—	Ze-GLES RB68			
	封入量		L	11			
運転調整装置	運転スイッチ		—	運転スイッチ付き 遠方ー手元切替スイッチ付き（遠隔操作接点は現地準備/コントローラー・リモコンはオプション部品）			
	水温調節装置		—	電子式温度調節器（出口水温制御）			
	表示灯		—	電源（白）・運転（赤）・警報（橙）			
	冷媒圧力計		—	電子式（液晶パネル表示）			
	容量制御範囲		%	100～25・停止			
保護装置 保護制御			—	高圧遮断装置・低圧遮断制御・凍結防止制御・圧縮機用インターナルサーモ・吐出ガス過熱防止制御・ 圧縮機用安全弁（22kW・30kW・37kW50Hzは不付き）・溶栓・圧縮機用過電流継電器・操作回路用ヒューズ			
電気特性※2※4	冷却	消費電力	kW	24.5/27.8	32.2/39.0	42.2/50.0	55.2/68.4
		運転電流	A	84/93	110/130	141/165	180/220
		力率	%	85/87	85/87	87/88	89/90
		始動電流（終了最大）	A	239/289	311/340	376/398	376/398
	基準電流値		A	110/126	149/176	191/223	243/297
電源	動力電源（現地接続）		—	三相 200V 50/60Hz			
	圧縮機用電動機電源		—	三相 200V 50/60Hz			
	操作回路電源		—	単相 200V 50/60Hz			
運転音※2※5	WZTタイプ	正面	dB(A)	72/72	73/73	77/77	79/79
		右側面	dB(A)	80/80	81/81	85/85	87/87
		左側面	dB(A)	80/80	81/81	85/85	87/87
		背面	dB(A)	80/80	81/81	85/85	87/87
	WZTCタイプ	正面	dB(A)	69/69	70/70	74/74	76/76
		右側面	dB(A)	74/74	75/75	79/79	81/81
		左側面	dB(A)	74/74	75/75	79/79	81/81
		背面	dB(A)	75/75	76/76	80/80	81/81
配管接続口	凝縮器（出入口）		—	Rc3 入口/出口各1カ所			
	水冷却器（出入口）		—	80Aフランジ JIS10K 入口/出口各1カ所			
製品質量（運転質量）	WZTタイプ		kg	1,100(1,190)	1,130(1,220)	1,170(1,260)	1,190(1,280)
	WZTCタイプ		kg	1,190(1,280)	1,220(1,310)	1,260(1,350)	1,280(1,370)
付属品			—	防振マット一式・簡易ストレーナー			

※1.型式末尾の「C」はカバー有り仕様を示します（「C」が付かないものはカバー無し仕様）。カバー有り仕様は製品正面下と天井面と背面のカバーは標準装備、側面カバーは連続設置を考慮して別売オプション（型式：SCK-WM2）としています。
※2.表中の冷却能力・電気特性および運転音は次の運転条件における場合を示します。冷却水入口温度30℃・冷却水出口温度35℃・冷水入口温度12℃・冷水出口温度7℃。
なお、冷却能力・消費電力・COPの表示値許容公差はJIS B 8613：2019「ウォータチリングユニット」によります。
※3.冷却期間成績係数 IPLVc（Integrated Part Load Value,Cooling）。チラーユニットにおいて、一般空調用の冷却時における部分負荷効率を表す指数。この指数が高いほど運転効率が高いことを示す。JIS B 8613:2019「ウォータチリングユニット」に基づく。
※4.トランス容量および配線容量は、使用条件の違いなどを見込んで、必ず基準電流で選定してください（圧縮機用電動機定格出力は実際の運転出力とは異なりますのでご注意ください）。
また、現地準備の冷水・冷却水循環ポンプおよびクーリングタワーを接続する場合や、他の補機と電源を共有する場合には、接続する補機の消費電力および運転電流を加算して決定してください。
※5.運転音は、製品各面1m・高さ1.5mの位置における無響室（自由空間）換算値です。実際の据付状態では運転状況が異なったり周囲の騒音や反響などの影響を受けるため、本表の値より大きくなります（据付状態により異なりますが、およそ4～6dB大きくなる場合があります）。また、起動時・停止時・バルブ切替え時などの運転状態が変化する際に過渡的に発生する音や容量制御中の運転音は含んでおりません。据付に関しては、反響音の影響を考慮し、必要な場合は防音処置を講じてください。

注記

(1)熱交換器へのごみ、異物の混入を防止するため、ユニット近傍の入口水配管に、必ず20メッシュ相当のストレーナー（現地準備品、パンチングメタルの場合は、φ1.5mm以下）を取付けるようにしてください。
(2)「設備設計・据付け上の注意点」を本カタログ117～126ページに記載していますので、必ずご確認ください。
(3)「使用範囲および最小保有水量」を下記の表に記載していますので、必ずご確認ください。
(4)ユニット運転中および停止中に底面よりドレン水が排出されます。基礎は防水処理を施し、排水溝を設けてください。（断熱材取付仕様は改造対応いたします。）

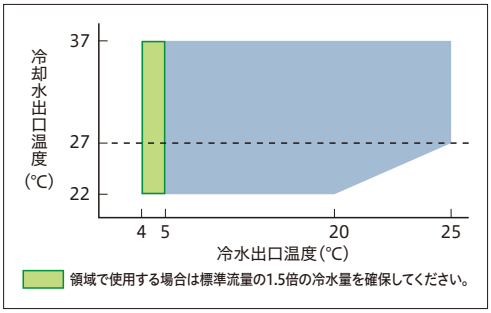
■使用範囲および最小保有水量

特別な改造をしないで標準のまま使用できる範囲は次のとおりです。

項目・単位 ＼ 型式			RCY1320WZT(C)		RCY1700WZT(C)		RCY2000WZT(C)		RCY2360WZT(C)	
			50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
冷却水出口温度		℃	図1. 使用範囲							
冷水出口温度		℃								
冷水	最大流量	m³/h	38	43	49	55	58	65	69	77
	最小流量	m³/h	10(31)	11(34)	12(39)	14(44)	15(47)	17(52)	18(55)	20(61)
冷却水	最大流量	m³/h	55							
	最小流量	m³/h	22							
最小保有水量		m³	0.89	1.00	1.13	1.28	1.36	1.51	1.60	1.78
許容水圧	凝縮器	MPa	0.7以下							
	水冷却器	MPa	1.0以下							

注(1)冷水最小流量の（　）内の値は、冷却運転の冷水出口温度を5℃未満でご使用になる場合の最小流量です。
注(2)最小保有水量は、復帰温度差2℃設定時の場合です。設定変更をした場合、必要な保有水量が変わりますのでご注意ください。

図1.使用範囲



最小保有水量は、圧縮機の発停頻度を基準内に収めるために必要な最低限の水量であり、水温制御を安定させるための必要水量ではありませんのでご注意ください。

■特性／連続制御タイプ（水冷式冷専）〈R1234yf〉

冷却能力表

50Hz

型式				RCY1320WZT(C)								RCY1700WZT(C)							
冷却水入口温度 (℃)	冷却水出口温度 (℃)	冷水入口温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	凝縮器		水冷却器				冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	凝縮器		水冷却器			
						冷却水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷水出入口温度差						冷却水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷水出入口温度差			
								Δt =5℃		Δt =7℃						Δt =5℃		Δt =7℃	
								冷水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)					冷水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)
23	28	–	4	94	18.0	19.3	12.3	31.0※	12.7	31.0※	12.7	132	25.9	27.2	21.4	39.0※	19.2	39.0※	19.2
		10	5	101	18.3	20.5	13.5	17.4	4.2	12.4	2.0	139	26.2	28.4	23.0	23.9	7.8	17.1	4.1
		12	7	112	18.8	22.5	15.6	19.3	5.2	13.8	2.6	152	26.9	30.8	26.5	26.1	9.2	18.7	4.9
		14	9	123	19.3	24.5	17.9	21.2	6.2	15.1	3.1	163	27.5	32.8	29.7	28.0	10.5	20.0	5.6
		16	11	132	19.7	26.1	19.9	22.7	7.1	16.2	3.6	174	28.0	34.7	32.8	29.9	11.8	21.4	6.3
		20	15	148	20.4	29.0	23.9	25.5	8.8	18.2	4.6	192	29.0	38.0	38.7	33.0	14.2	23.6	7.6
		25	20	161	20.9	31.3	27.3	27.7	10.3	19.8	5.5	208	29.8	40.9	44.4	35.8	16.5	25.6	8.9
		30	25	168	21.0	32.5	29.2	28.9	11.1	20.6	5.9	217	30.2	42.5	47.7	37.3	17.7	26.7	9.6
30	35	–	4	100	23.6	21.3	14.3	31.0※	12.7	31.0※	12.7	130	31.1	27.7	22.1	39.0※	19.2	39.0※	19.2
		10	5	107	23.9	22.5	15.6	18.4	4.7	13.1	2.3	137	31.5	29.0	23.9	23.6	7.6	16.8	3.9
		12	7	118	24.5	24.5	17.9	20.3	5.7	14.5	2.9	150	32.2	31.3	27.3	25.8	9.0	18.4	4.7
		14	9	129	25.0	26.5	20.5	22.2	6.8	15.8	3.4	161	32.9	33.4	30.6	27.7	10.3	19.8	5.5
		16	11	138	25.5	28.1	22.6	23.7	7.7	17.0	4.0	172	33.5	35.3	33.9	29.6	11.6	21.1	6.2
		20	15	154	26.4	31.0	26.8	26.5	9.5	18.9	5.0	190	34.6	38.6	39.9	32.7	14.0	23.3	7.5
		25	20	167	27.2	33.4	30.6	28.7	11.0	20.5	5.8	206	35.8	41.6	45.8	35.4	16.1	25.3	8.7
		30	25	174	27.7	34.7	32.8	29.9	11.8	21.4	6.3	215	36.7	43.3	49.4	37.0	17.5	26.4	9.4
32	37	–	4	98	24.5	21.1	14.1	31.0※	12.7	31.0※	12.7	126	32.3	27.2	21.4	39.0※	19.2	39.0※	19.2
		10	5	105	24.8	22.3	15.4	18.1	4.6	12.9	2.2	133	32.7	28.5	23.2	22.9	7.2	16.3	3.7
		12	7	116	25.4	24.3	17.7	20.0	5.6	14.3	2.8	146	33.4	30.9	26.7	25.1	8.6	17.9	4.5
		14	9	127	25.9	26.3	20.2	21.8	6.6	15.6	3.4	157	34.1	32.9	29.8	27.0	9.8	19.3	5.2
		16	11	136	26.4	27.9	22.3	23.4	7.5	16.7	3.9	168	34.7	34.9	33.2	28.9	11.1	20.6	5.9
		20	15	152	27.3	30.8	26.5	26.1	9.2	18.7	4.9	186	35.8	38.1	38.9	32.0	13.4	22.9	7.2
		25	20	165	28.1	33.2	30.3	28.4	10.8	20.3	5.7	202	37.0	41.1	44.8	34.7	15.5	24.8	8.4
		30	25	172	28.6	34.5	32.5	29.6	11.6	21.1	6.2	211	37.9	42.8	48.3	36.3	16.9	25.9	9.1

型式				RCY2000WZT(C)								RCY2360WZT(C)							
冷却水入口温度 (℃)	冷却水出口温度 (℃)	冷水入口温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	凝縮器		水冷却器				冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	凝縮器		水冷却器			
						冷却水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷水出入口温度差						冷却水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷水出入口温度差			
								Δt =5℃		Δt =7℃						Δt =5℃		Δt =7℃	
								冷水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)					冷水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)
23	28	–	4	165	34.4	34.3	32.1	47.0※	27.0	47.0※	27.0	185	42.4	39.1	40.8	55.0※	35.9	55.0※	35.9
		10	5	173	34.8	35.7	34.6	29.8	11.8	21.3	6.3	195	43.0	40.9	44.4	33.5	14.6	24.0	7.9
		12	7	188	35.7	38.5	39.7	32.3	13.6	23.1	7.3	215	44.0	44.5	52.0	37.0	17.5	26.4	9.4
		14	9	202	36.5	41.0	44.6	34.7	15.5	24.8	8.4	232	45.0	47.6	59.0	39.9	20.0	28.5	10.8
		16	11	215	37.2	43.4	49.6	37.0	17.5	26.4	9.4	248	46.0	50.6	66.3	42.7	22.7	30.5	12.3
		20	15	237	38.5	47.4	58.5	40.8	20.9	29.1	11.3	275	47.8	55.0	77.7	47.3	27.3	33.8	14.8
		25	20	257	39.8	51.0	67.3	44.2	24.1	31.6	13.1	297	49.8	55.0	77.7	51.1	31.4	36.5	17.0
		30	25	270	40.6	53.4	73.4	46.4	26.4	33.2	14.3	308	51.5	55.0	77.7	53.0	33.6	37.8	18.2
30	35	–	4	157	40.8	34.0	31.6	47.0※	27.0	47.0※	27.0	182	53.6	40.5	43.6	55.0※	35.9	55.0※	35.9
		10	5	165	41.3	35.5	34.2	28.4	10.8	20.3	5.7	192	54.2	42.3	47.3	33.0	14.2	23.6	7.6
		12	7	180	42.2	38.2	39.1	31.0	12.7	22.1	6.7	212	55.2	46.0	55.3	36.5	17.0	26.0	9.2
		14	9	194	43.0	40.8	44.2	33.4	14.5	23.8	7.8	229	56.2	49.1	62.6	39.4	19.6	28.1	10.6
		16	11	207	43.8	43.1	48.9	35.6	16.3	25.4	8.8	245	57.2	52.0	69.8	42.1	22.1	30.1	12.0
		20	15	229	45.2	47.2	58.1	39.4	19.6	28.1	10.6	272	59.0	55.0	77.7	46.8	26.8	33.4	14.5
		25	20	249	46.8	50.9	67.0	42.8	22.8	30.6	12.4	294	61.0	55.0	77.7	50.6	30.9	36.1	16.7
		30	25	262	48.0	53.3	73.2	45.1	25.0	32.2	13.6	305	62.7	55.0	77.7	52.5	33.0	37.5	17.9
32	37	–	4	151	42.3	33.2	30.3	47.0※	27.0	47.0※	27.0	176	55.6	39.8	42.2	55.0※	35.9	55.0※	35.9
		10	5	159	42.8	34.7	32.8	27.3	10.0	19.5	5.3	186	56.2	41.7	46.0	32.0	13.4	22.9	7.2
		12	7	174	43.7	37.4	37.6	29.9	11.8	21.4	6.3	206	57.2	45.3	53.7	35.4	16.1	25.3	8.7
		14	9	188	44.5	40.0	42.6	32.3	13.6	23.1	7.3	223	58.2	48.4	60.9	38.4	18.7	27.4	10.1
		16	11	201	45.3	42.4	47.5	34.6	15.5	24.7	8.3	239	59.2	51.3	68.0	41.1	21.1	29.4	11.5
		20	15	223	46.7	46.4	56.2	38.4	18.7	27.4	10.1	266	61.0	55.0	77.7	45.8	25.8	32.7	14.0
		25	20	243	48.3	50.1	65.0	41.8	21.8	29.9	11.8	288	63.0	55.0	77.7	49.5	29.7	35.4	16.1
		30	25	256	49.5	52.5	71.1	44.0	23.9	31.5	13.0	299	64.7	55.0	77.7	51.4	31.8	36.7	17.2

※ 必要最小流量で、このとき冷水出入口温度差は約3℃となります。

注(1) □ 内は標準仕様値を示します。
注(2) ▨ 部は、冷却水流量が使用範囲外のため最大流量で記載しています（冷却水入口温度は表に記載の数値と異なります）。
注(3) 上記記載以外の条件については、弊社営業窓口までお問い合わせください。

■特性／連続制御タイプ（水冷式冷専）〈R1234yf〉

冷却能力表

60Hz

型式				RCY1320WZT(C)								RCY1700WZT(C)							
冷却水入口温度 (℃)	冷却水出口温度 (℃)	冷水入口温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	凝縮器		水冷却器				冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	凝縮器		水冷却器			
						冷却水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷水出入口温度差 Δt=5℃		冷水出入口温度差 Δt=7℃				冷却水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷水出入口温度差 Δt=5℃		冷水出入口温度差 Δt=7℃	
								冷水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)					冷水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)
23	28	–	4	121	24.7	25.1	18.7	34.0※	15.0	34.0※	15.0	154	31.3	31.9	28.2	44.0※	23.9	44.0※	23.9
		10	5	127	25.0	26.1	19.9	21.8	6.6	15.6	3.4	161	31.7	33.1	30.2	27.7	10.3	19.8	5.5
		12	7	139	25.6	28.3	22.9	23.9	7.8	17.1	4.1	175	32.5	35.7	34.6	30.1	12.0	21.5	6.4
		14	9	150	26.1	30.3	25.8	25.8	9.0	18.4	4.7	188	33.2	38.0	38.7	32.3	13.6	23.1	7.3
		16	11	160	26.6	32.1	28.5	27.5	10.2	19.7	5.4	199	33.9	40.1	42.8	34.2	15.1	24.4	8.1
		20	15	177	27.5	35.2	33.7	30.4	12.2	21.7	6.5	219	35.1	43.7	50.2	37.7	18.1	26.9	9.7
		25	20	193	28.3	38.1	38.9	33.2	14.3	23.7	7.7	238	36.2	47.2	58.1	40.9	21.0	29.2	11.3
		30	25	203	28.7	39.9	42.4	34.9	15.7	24.9	8.4	250	37.0	49.4	63.3	43.0	23.0	30.7	12.4
30	35	–	4	114	26.9	24.2	17.6	34.0※	15.0	34.0※	15.0	149	37.7	32.1	28.5	44.0※	23.9	44.0※	23.9
		10	5	120	27.2	25.3	18.9	20.6	5.9	14.7	2.9	156	38.1	33.4	30.6	26.8	9.7	19.2	5.1
		12	7	132	27.8	27.5	21.8	22.7	7.1	16.2	3.6	170	39.0	35.9	34.9	29.2	11.3	20.9	6.1
		14	9	143	28.4	29.5	24.6	24.6	8.3	17.6	4.3	183	39.8	38.3	39.3	31.5	13.0	22.5	7.0
		16	11	153	29.0	31.3	27.3	26.3	9.3	18.8	4.9	194	40.5	40.3	43.2	33.4	14.5	23.8	7.8
		20	15	170	29.9	34.4	32.3	29.2	11.3	20.9	6.1	214	41.9	44.0	50.9	36.8	17.3	26.3	9.3
		25	20	186	30.9	37.3	37.4	32.0	13.4	22.9	7.2	233	43.3	47.5	58.8	40.1	20.2	28.6	10.9
		30	25	196	31.6	39.1	40.8	33.7	14.7	24.1	7.9	245	44.4	49.8	64.3	42.1	22.1	30.1	12.0
32	37	–	4	112	27.9	24.1	17.5	34.0※	15.0	34.0※	15.0	145	39.1	31.7	27.9	44.0※	23.9	44.0※	23.9
		10	5	118	28.2	25.1	18.7	20.3	5.7	14.5	2.9	152	39.5	32.9	29.8	26.1	9.2	18.7	4.9
		12	7	130	28.8	27.3	21.5	22.4	6.9	16.0	3.5	166	40.4	35.5	34.2	28.6	10.9	20.4	5.8
		14	9	141	29.4	29.3	24.3	24.3	8.1	17.3	4.2	179	41.2	37.9	38.6	30.8	12.5	22.0	6.7
		16	11	151	30.0	31.1	27.0	26.0	9.2	18.6	4.8	190	41.9	39.9	42.4	32.7	14.0	23.3	7.5
		20	15	168	30.9	34.2	32.0	28.9	11.1	20.6	5.9	210	43.3	43.6	50.0	36.1	16.7	25.8	9.0
		25	20	184	31.9	37.1	37.1	31.6	13.1	22.6	7.0	229	44.7	47.1	57.8	39.4	19.6	28.1	10.6
		30	25	194	32.6	39.0	40.6	33.4	14.5	23.8	7.8	241	45.8	49.3	63.1	41.5	21.5	29.6	11.6

型式				RCY2000WZT(C)								RCY2360WZT(C)							
冷却水入口温度 (℃)	冷却水出口温度 (℃)	冷水入口温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	凝縮器		水冷却器				冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	凝縮器		水冷却器			
						冷却水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷水出入口温度差 Δt=5℃		冷水出入口温度差 Δt=7℃				冷却水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷水出入口温度差 Δt=5℃		冷水出入口温度差 Δt=7℃	
								冷水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)					冷水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)
23	28	–	4	199	42.5	41.5	45.6	52.0※	32.4	52.0※	32.4	216	52.5	46.2	55.8	61.0※	43.4	61.0※	43.4
		10	5	208	43.0	43.2	49.2	35.8	16.5	25.6	8.9	226	53.1	48.0	59.9	38.9	19.1	27.8	10.4
		12	7	226	44.0	46.4	56.2	38.9	19.1	27.8	10.4	246	54.3	51.7	69.0	42.3	22.3	30.2	12.1
		14	9	242	45.0	49.4	63.3	41.6	21.6	29.7	11.7	263	55.4	54.8	77.2	45.2	25.1	32.3	13.6
		16	11	257	46.0	52.1	70.1	44.2	24.1	31.6	13.1	279	56.5	55.0	77.7	48.0	28.0	34.3	15.2
		20	15	282	47.8	55.0	77.7	48.5	28.6	34.6	15.5	306	58.6	55.0	77.7	52.6	33.1	37.6	18.0
		25	20	305	49.7	55.0	77.7	52.5	33.0	37.5	17.9	328	61.0	55.0	77.7	56.4	37.6	40.3	20.4
		30	25	318	51.4	55.0	77.7	54.7	35.6	39.1	19.3	339	63.2	55.0	77.7	58.3	40.0	41.6	21.6
30	35	–	4	174	48.5	38.3	39.3	52.0※	32.4	52.0※	32.4	206	66.6	46.9	57.4	61.0※	43.4	61.0※	43.4
		10	5	183	49.0	39.9	42.4	31.5	13.0	22.5	7.0	216	67.2	48.7	61.6	37.2	17.6	26.5	9.5
		12	7	200	50.0	43.0	48.7	34.4	15.3	24.6	8.3	236	68.4	52.4	70.8	40.6	20.7	29.0	11.2
		14	9	216	50.9	45.9	55.1	37.2	17.6	26.5	9.5	253	69.5	55.0	77.7	43.5	23.4	31.1	12.7
		16	11	230	51.8	48.5	61.1	39.6	19.8	28.3	10.7	269	70.6	55.0	77.7	46.3	26.3	33.0	14.2
		20	15	253	53.5	52.7	71.6	43.5	23.4	31.1	12.7	296	72.7	55.0	77.7	50.9	31.2	36.4	17.0
		25	20	275	55.3	55.0	77.7	47.3	27.3	33.8	14.8	318	75.1	55.0	77.7	54.7	35.6	39.1	19.3
		30	25	287	56.9	55.0	77.7	49.4	29.6	35.3	16.0	329	77.3	55.0	77.7	56.6	37.9	40.4	20.5
32	37	–	4	168	50.3	37.5	37.8	52.0※	32.4	52.0※	32.4	200	69.1	46.3	56.0	61.0※	43.4	61.0※	43.4
		10	5	177	50.8	39.2	41.0	30.4	12.2	21.7	6.5	210	69.7	48.1	60.2	36.1	16.7	25.8	9.0
		12	7	194	51.8	42.3	47.3	33.4	14.5	23.8	7.8	230	70.9	51.8	69.3	39.6	19.8	28.3	10.7
		14	9	210	52.7	45.2	53.5	36.1	16.7	25.8	9.0	247	72.0	54.9	77.4	42.5	22.5	30.3	12.1
		16	11	224	53.6	47.7	59.2	38.5	18.8	27.5	10.2	263	73.1	55.0	77.7	45.2	25.1	32.3	13.6
		20	15	247	55.3	52.0	69.8	42.5	22.5	30.3	12.1	290	75.2	55.0	77.7	49.9	30.1	35.6	16.3
		25	20	269	57.1	55.0	77.7	46.3	26.3	33.0	14.2	312	77.6	55.0	77.7	53.7	34.4	38.3	18.6
		30	25	281	58.7	55.0	77.7	48.3	28.4	34.5	15.4	323	79.8	55.0	77.7	55.6	36.7	39.7	19.9

※ 必要最小流量で、このとき冷水出入口温度差は約3℃となります。

注(1) □ 内は標準仕様値を示します。
注(2) □ 部は、冷却水流量が使用範囲外のため最大流量で記載しています（冷却水入口温度は表に記載の数値と異なります）。
注(3) 上記記載以外の条件については、弊社営業窓口までお問い合わせください。

■標準仕様表／水冷式冷専〈R134a〉

50/60Hz

項目・単位 ＼ 型式				連続制御タイプ			
				RCF1320WZT2(C)※1	RCF1700WZT2(C)※1	RCF2000WZT2(C)※1	RCF2360WZT2(C)※1
冷却能力※2			kW	118/132	150/170	180/200	212/236
冷却COP※2			—	5.04/5.00	5.08/4.85	4.71/4.49	4.07/3.74
IPLVc※3			—	6.0/5.9	5.7/5.6	5.6/5.5	5.3/5.2
法定冷凍能力			トン	11.45/13.83	14.71/17.77	18.90/22.83	23.62/28.54
高圧ガス保安法区分			—	届出不要		届出不要/製造届	製造届
外装(マンセル記号)			—	ナチュラルグレー(1.0Y 8.5/0.5)			
外形寸法	高さ		mm	1,670			
	幅		mm	880			
	奥行		mm	1,740			
圧縮機	型式		—	半密閉型スクリュー			
	台数		台	1			
	電動機定格出力(極数)		kW	22(2)	30(2)	37(2)	45(2)
	潤滑油温度調整装置		—	オイルヒーター(150W)			
凝縮器型式			—	シェルアンドチューブ式(材質:銅、鉄)			
水冷却器型式			—	プレート式(プレート材質:ステンレス、ろう材:銅)			
冷媒制御装置			—	電子膨張弁			
冷媒	種類		—	R134a			
	封入量		kg	40			
潤滑油	種類		—	Ze-GLES RB68			
	封入量		L	11			
運転調整装置	運転スイッチ		—	運転スイッチ付き 遠方ー手元切替スイッチ付き(遠隔操作接点は現地準備/コントローラー・リモコンはオプション部品)			
	水温調節装置		—	電子式温度調節器(出口水温制御)			
	表示灯		—	電源(白)・運転(赤)・警報(橙)			
	冷媒圧力計		—	電子式(液晶パネル表示)			
	容量制御範囲		%	100～25・停止			
保護装置 保護制御			—	高圧遮断装置・低圧遮断制御・凍結防止制御・圧縮機用インターナルサーモ・吐出ガス過熱防止制御・圧縮機用安全弁(22kW・30kW・37kW50Hzは不付き)・溶栓・圧縮機用過電流継電器・操作回路用ヒューズ			
電気特性※2※4	冷却	消費電力	kW	23.4/26.4	29.5/35.0	38.2/44.5	52.0/63.1
		運転電流	A	80/88	101/117	127/146	171/205
		力率	%	85/87	85/87	87/88	88/89
		始動電流(終了最大)	A	239/289	311/340	376/398	376/398
	基準電流値		A	110/126	149/176	191/223	243/297
電源	動力電源(現地接続)		—	三相 200V 50/60Hz			
	圧縮機用電動機電源		—	三相 200V 50/60Hz			
	操作回路電源		—	単相 200V 50/60Hz			
運転音※2※5	WZT2タイプ	正面	dB(A)	72/72	73/73	77/77	79/79
		右側面	dB(A)	80/80	81/81	85/85	87/87
		左側面	dB(A)	80/80	81/81	85/85	87/87
		背面	dB(A)	80/80	81/81	85/85	87/87
	WZT2Cタイプ	正面	dB(A)	69/69	70/70	74/74	76/76
		右側面	dB(A)	74/74	75/75	79/79	81/81
		左側面	dB(A)	74/74	75/75	79/79	81/81
		背面	dB(A)	75/75	76/76	80/80	81/81
配管接続口	凝縮器(出入口)		—	Rc3 入口/出口各1カ所			
	水冷却器(出入口)		—	80Aフランジ JIS10K 入口/出口各1カ所			
製品質量(運転質量)	WZT2タイプ		kg	1,100(1,190)	1,130(1,220)	1,170(1,260)	1,190(1,280)
	WZT2Cタイプ		kg	1,190(1,280)	1,220(1,310)	1,260(1,350)	1,280(1,370)
付属品			—	防振マット一式・簡易ストレーナー			

※1. 型式末尾の「C」はカバー有り仕様を示します(「C」が付かないものはカバー無し仕様)。カバー有り仕様は製品正面下と天井面と背面のカバーは標準装備、側面カバーは連続設置を考慮して別売オプション(型式:SCK-WM2)としています。
※2. 表中の冷却能力・電気特性および運転音は次の運転条件における場合を示します。冷却水入口温度30℃・冷却水出口温度35℃・冷水入口温度12℃・冷水出口温度7℃。
なお、冷却能力・消費電力・COPの表示値許容公差はJIS B 8613:2019「ウォータチリングユニット」によります。
※3. 冷却期間成績係数 IPLVc(Integrated Part Load Value,Cooling)。チラーユニットにおいて、一般空調用の冷却時における部分負荷効率を表す指数。この指数が高いほど運転効率が高いことを示す。JIS B 8613:2019「ウォータチリングユニット」に基づく。
※4. トランス容量および配線容量は、使用条件の違いなどを見込んで、必ず基準電流で選定してください(圧縮機用電動機定格出力は実際の運転出力とは異なりますのでご注意ください)。
また、現地準備の冷水・冷却水循環ポンプおよびクーリングタワーを接続する場合や、他の補機と電源を共有する場合には、接続する補機の消費電力および運転電流を加算して決定してください。
※5. 運転音は、製品各面1m・高さ1.5mの位置における無響室(自由空間)換算値です。実際の据付状態では運転状況が異なったり周囲の騒音や反響などの影響を受けるため、本表の値より大きくなります(据付状態により異なりますが、およそ4～6dB大きくなる場合があります)。また、起動時・停止時・バルブ切替え時などの運転状態が変化する際に過渡的に発生する音や容量制御中の運転音は含んでおりません。据付に関しては、反響音の影響を考慮し、必要な場合は防音処置を講じてください。

注記

(1)熱交換器へのごみ、異物の混入を防止するため、ユニット近傍の入口水配管に、必ず20メッシュ相当のストレーナー(現地準備品、パンチングメタルの場合は、φ1.5mm以下)を取付けるようにしてください。
(2)「設備設計・据付け上の注意点」を本カタログ117～126ページに記載していますので、必ずご確認ください。
(3)「使用範囲および最小保有水量」を下記の表に記載していますので、必ずご確認ください。
(4)ユニット運転中および停止中に底面よりドレン水が排出されます。基礎は防水処理を施し、排水溝を設けてください。(断熱材取付仕様は改造対応いたします。)

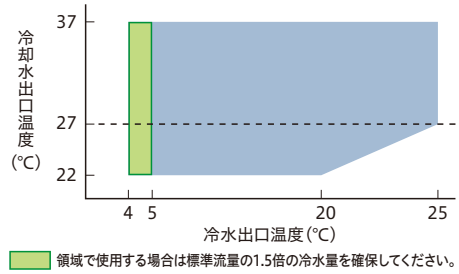
■使用範囲および最小保有水量

特別な改造をしないで標準のまま使用できる範囲は次のとおりです。

項目・単位 ＼ 型式			RCF1320WZT2(C)		RCF1700WZT2(C)		RCF2000WZT2(C)		RCF2360WZT2(C)	
			50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
冷却水出口温度		℃	図2. 使用範囲							
冷水出口温度		℃								
冷水	最大流量	m³/h	38	43	49	55	58	65	69	77
	最小流量	m³/h	10(31)	11(34)	12(39)	14(44)	15(47)	17(52)	18(55)	20(61)
冷却水	最大流量	m³/h	55							
	最小流量	m³/h	22							
最小保有水量		m³	0.89	1.00	1.13	1.28	1.36	1.51	1.60	1.78
許容水圧	凝縮器	MPa	0.7以下							
	水冷却器	MPa	1.0以下							

注(1)冷水最小流量の( )内の値は、冷却運転の冷水出口温度を5℃未満でご使用になる場合の最小流量です。
注(2)最小保有水量は、復帰温度差2℃設定時の場合です。設定変更をした場合、必要な保有水量が変わりますのでご注意ください。

図2.使用範囲



最小保有水量は、圧縮機の発停頻度を基準内に収めるために必要な最低限の水量であり、水温制御を安定させるための必要水量ではありませんのでご注意ください。

■特性／連続制御タイプ（水冷式冷専）〈R134a〉

冷却能力表

50Hz

型式				RCF1320WZT2(C)								RCF1700WZT2(C)							
冷却水入口温度 (℃)	冷却水出口温度 (℃)	冷水入口温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	凝縮器		水冷却器				冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	凝縮器		水冷却器			
						冷却水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷水出入口温度差 Δt=5℃		冷水出入口温度差 Δt=7℃				冷却水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷水出入口温度差 Δt=5℃		冷水出入口温度差 Δt=7℃	
								冷水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)					冷水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)
23	28	–	4	100	18.0	20.3	13.3	31.0※	12.7	31.0※	12.7	130	24.3	26.5	20.5	39.0※	19.2	39.0※	19.2
		10	5	107	18.3	21.6	14.7	18.4	4.7	13.1	2.3	137	24.6	27.8	22.2	23.6	7.6	16.8	3.9
		12	7	118	18.8	23.5	16.8	20.3	5.7	14.5	2.9	150	25.3	30.2	25.6	25.8	9.0	18.4	4.7
		14	9	129	19.3	25.5	19.2	22.2	6.8	15.8	3.4	161	25.9	32.1	28.5	27.7	10.3	19.8	5.5
		16	11	138	19.7	27.1	21.3	23.7	7.7	17.0	4.0	172	26.4	34.1	31.8	29.6	11.6	21.1	6.2
		20	15	154	20.4	30.0	25.3	26.5	9.5	18.9	5.0	190	27.4	37.4	37.6	32.7	14.0	23.3	7.5
		25	20	167	20.9	32.3	28.9	28.7	11.0	20.5	5.8	206	28.2	40.3	43.2	35.4	16.1	25.3	8.7
		30	25	174	21.0	33.5	30.8	29.9	11.8	21.4	6.3	215	28.6	41.9	46.4	37.0	17.5	26.4	9.4
30	35	–	4	100	22.5	21.1	14.1	31.0※	12.7	31.0※	12.7	130	28.4	27.2	21.4	39.0※	19.2	39.0※	19.2
		10	5	107	22.8	22.3	15.4	18.4	4.7	13.1	2.3	137	28.8	28.5	23.2	23.6	7.6	16.8	3.9
		12	7	118	23.4	24.3	17.7	20.3	5.7	14.5	2.9	150	29.5	30.9	26.7	25.8	9.0	18.4	4.7
		14	9	129	23.9	26.3	20.2	22.2	6.8	15.8	3.4	161	30.2	32.9	29.8	27.7	10.3	19.8	5.5
		16	11	138	24.4	27.9	22.3	23.7	7.7	17.0	4.0	172	30.8	34.9	33.2	29.6	11.6	21.1	6.2
		20	15	154	25.3	30.8	26.5	26.5	9.5	18.9	5.0	190	31.9	38.2	39.1	32.7	14.0	23.3	7.5
		25	20	167	26.1	33.2	30.3	28.7	11.0	20.5	5.8	206	33.1	41.1	44.8	35.4	16.1	25.3	8.7
		30	25	174	26.6	34.5	32.5	29.9	11.8	21.4	6.3	215	34.0	42.8	48.3	37.0	17.5	26.4	9.4
32	37	–	4	99	24.1	21.2	14.2	31.0※	12.7	31.0※	12.7	129	30.7	27.5	21.8	39.0※	19.2	39.0※	19.2
		10	5	106	24.4	22.4	15.5	18.2	4.6	13.0	2.2	136	31.1	28.7	23.5	23.4	7.5	16.7	3.9
		12	7	117	25.0	24.4	17.8	20.1	5.6	14.4	2.8	149	31.8	31.1	27.0	25.6	8.9	18.3	4.7
		14	9	128	25.5	26.4	20.3	22.0	6.7	15.7	3.4	160	32.5	33.1	30.2	27.5	10.2	19.7	5.4
		16	11	137	26.0	28.0	22.5	23.6	7.6	16.8	3.9	171	33.1	35.1	33.5	29.4	11.5	21.0	6.1
		20	15	153	26.9	30.9	26.7	26.3	9.3	18.8	4.9	189	34.2	38.4	39.5	32.5	13.8	23.2	7.4
		25	20	166	27.7	33.3	30.5	28.6	10.9	20.4	5.8	205	35.4	41.3	45.2	35.3	16.0	25.2	8.6
		30	25	173	28.2	34.6	32.7	29.8	11.8	21.3	6.3	214	36.3	43.1	48.9	36.8	17.3	26.3	9.3

型式				RCF2000WZT2(C)								RCF2360WZT2(C)							
冷却水入口温度 (℃)	冷却水出口温度 (℃)	冷水入口温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	凝縮器		水冷却器				冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	凝縮器		水冷却器			
						冷却水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷水出入口温度差 Δt=5℃		冷水出入口温度差 Δt=7℃				冷却水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷水出入口温度差 Δt=5℃		冷水出入口温度差 Δt=7℃	
								冷水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)					冷水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)
23	28	–	4	173	32.3	35.3	33.9	47.0※	27.0	47.0※	27.0	202	42.4	42.0	46.6	55.0※	35.9	55.0※	35.9
		10	5	181	32.7	36.8	36.5	31.1	12.7	22.2	6.8	212	43.0	43.9	50.7	36.5	17.0	26.0	9.2
		12	7	196	33.6	39.5	41.6	33.7	14.7	24.1	7.9	232	44.0	47.5	58.8	39.9	20.0	28.5	10.8
		14	9	210	34.4	42.0	46.6	36.1	16.7	25.8	9.0	249	45.0	50.6	66.3	42.8	22.8	30.6	12.4
		16	11	223	35.1	44.4	51.7	38.4	18.7	27.4	10.1	265	46.0	53.5	73.7	45.6	25.5	32.6	13.9
		20	15	245	36.4	48.4	60.9	42.1	22.1	30.1	12.0	292	47.8	55.0	77.7	50.2	30.4	35.9	16.5
		25	20	265	37.7	52.1	70.1	45.6	25.5	32.6	13.9	314	49.8	55.0	77.7	54.0	34.8	38.6	18.9
		30	25	278	38.5	54.4	76.1	47.8	27.8	34.2	15.1	325	51.5	55.0	77.7	55.9	37.0	39.9	20.0
30	35	–	4	157	36.8	33.3	30.5	47.0※	27.0	47.0※	27.0	182	50.4	40.0	42.6	55.0※	35.9	55.0※	35.9
		10	5	165	37.3	34.8	33.0	28.4	10.8	20.3	5.7	192	51.0	41.8	46.2	33.0	14.2	23.6	7.6
		12	7	180	38.2	37.5	37.8	31.0	12.7	22.1	6.7	212	52.0	45.4	54.0	36.5	17.0	26.0	9.2
		14	9	194	39.0	40.1	42.8	33.4	14.5	23.8	7.8	229	53.0	48.5	61.1	39.4	19.6	28.1	10.6
		16	11	207	39.8	42.4	47.5	35.6	16.3	25.4	8.8	245	54.0	51.4	68.3	42.1	22.1	30.1	12.0
		20	15	229	41.2	46.5	56.4	39.4	19.6	28.1	10.6	272	55.8	55.0	77.7	46.8	26.8	33.4	14.5
		25	20	249	42.8	50.2	65.3	42.8	22.8	30.6	12.4	294	57.8	55.0	77.7	50.6	30.9	36.1	16.7
		30	25	262	44.0	52.6	71.3	45.1	25.0	32.2	13.6	305	59.5	55.0	77.7	52.5	33.0	37.5	17.9
32	37	–	4	156	39.5	33.6	31.0	47.0※	27.0	47.0※	27.0	181	51.7	40.0	42.6	55.0※	35.9	55.0※	35.9
		10	5	164	40.0	35.1	33.5	28.2	10.6	20.1	5.6	191	52.3	41.8	46.2	32.9	14.1	23.5	7.6
		12	7	179	40.9	37.8	38.4	30.8	12.5	22.0	6.7	211	53.3	45.5	54.2	36.3	16.9	25.9	9.1
		14	9	193	41.7	40.4	43.4	33.2	14.3	23.7	7.7	228	54.3	48.6	61.4	39.2	19.4	28.0	10.5
		16	11	206	42.5	42.7	48.1	35.4	16.1	25.3	8.7	244	55.3	51.5	68.5	42.0	22.0	30.0	11.9
		20	15	228	43.9	46.8	57.1	39.2	19.4	28.0	10.5	271	57.1	55.0	77.7	46.6	26.6	33.3	14.4
		25	20	248	45.5	50.5	66.0	42.7	22.7	30.5	12.3	293	59.1	55.0	77.7	50.4	30.7	36.0	16.6
		30	25	261	46.7	52.9	72.1	44.9	24.8	32.1	13.5	304	60.8	55.0	77.7	52.3	32.8	37.3	17.7

※ 必要最小流量で、このとき冷水出入口温度差は約3℃となります。

注(1) □ 内は標準仕様値を示します。
注(2) □ 部は、冷却水流量が使用範囲外のため最大流量で記載しています（冷却水入口温度は表に記載の数値と異なります）。
注(3) 上記記載以外の条件については、弊社営業窓口までお問い合わせください。

■特性／連続制御タイプ（水冷式冷専）〈R134a〉

冷却能力表

60Hz

型式				RCF1320WZT2(C)								RCF1700WZT2(C)							
冷却水入口温度 (℃)	冷却水出口温度 (℃)	冷水入口温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	凝縮器		水冷却器				冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	凝縮器		水冷却器			
						冷却水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷水出入口温度差						冷却水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷水出入口温度差			
								Δt =5℃		Δt =7℃						Δt =5℃		Δt =7℃	
								冷水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)					冷水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)
23	28	–	4	121	22.1	24.6	18.1	34.0※	15.0	34.0※	15.0	154	29.5	31.6	27.8	44.0※	23.9	44.0※	23.9
		10	5	127	22.4	25.7	19.4	21.8	6.6	15.6	3.4	161	29.9	32.8	29.7	27.7	10.3	19.8	5.5
		12	7	139	23.0	27.9	22.3	23.9	7.8	17.1	4.1	175	30.7	35.4	34.0	30.1	12.0	21.5	6.4
		14	9	150	23.5	29.8	25.0	25.8	9.0	18.4	4.7	188	31.4	37.7	38.2	32.3	13.6	23.1	7.3
		16	11	160	24.0	31.6	27.8	27.5	10.2	19.7	5.4	199	32.1	39.7	42.0	34.2	15.1	24.4	8.1
		20	15	177	24.9	34.7	32.8	30.4	12.2	21.7	6.5	219	33.3	43.4	49.6	37.7	18.1	26.9	9.7
		25	20	193	25.7	37.6	38.0	33.2	14.3	23.7	7.7	238	34.4	46.9	57.4	40.9	21.0	29.2	11.3
		30	25	203	26.1	39.4	41.4	34.9	15.7	24.9	8.4	250	35.2	49.1	62.6	43.0	23.0	30.7	12.4
30	35	–	4	114	25.5	24.0	17.3	34.0※	15.0	34.0※	15.0	149	33.7	31.4	27.5	44.0※	23.9	44.0※	23.9
		10	5	120	25.8	25.1	18.7	20.6	5.9	14.7	2.9	156	34.1	32.7	29.5	26.8	9.7	19.2	5.1
		12	7	132	26.4	27.2	21.4	22.7	7.1	16.2	3.6	170	35.0	35.3	33.9	29.2	11.3	20.9	6.1
		14	9	143	27.0	29.2	24.2	24.6	8.3	17.6	4.3	183	35.8	37.6	38.0	31.5	13.0	22.5	7.0
		16	11	153	27.6	31.1	27.0	26.3	9.3	18.8	4.9	194	36.5	39.6	41.8	33.4	14.5	23.8	7.8
		20	15	170	28.5	34.1	31.8	29.2	11.3	20.9	6.1	214	37.9	43.3	49.4	36.8	17.3	26.3	9.3
		25	20	186	29.5	37.1	37.1	32.0	13.4	22.9	7.2	233	39.3	46.8	57.1	40.1	20.2	28.6	10.9
		30	25	196	30.2	38.9	40.4	33.7	14.7	24.1	7.9	245	40.4	49.1	62.6	42.1	22.1	30.1	12.0
32	37	–	4	113	27.5	24.2	17.6	34.0※	15.0	34.0※	15.0	148	36.2	31.7	27.9	44.0※	23.9	44.0※	23.9
		10	5	119	27.8	25.2	18.8	20.5	5.8	14.6	2.9	155	36.6	33.0	30.0	26.7	9.6	19.0	5.0
		12	7	131	28.4	27.4	21.7	22.5	7.0	16.1	3.6	169	37.5	35.5	34.2	29.1	11.3	20.8	6.0
		14	9	142	29.0	29.4	24.5	24.4	8.1	17.4	4.2	182	38.3	37.9	38.6	31.3	12.9	22.4	6.9
		16	11	152	29.6	31.2	27.1	26.1	9.2	18.7	4.9	193	39.0	39.9	42.4	33.2	14.3	23.7	7.7
		20	15	169	30.5	34.3	32.1	29.1	11.3	20.8	6.0	213	40.4	43.6	50.0	36.6	17.1	26.2	9.3
		25	20	185	31.5	37.2	37.3	31.8	13.3	22.7	7.1	232	41.8	47.1	57.8	39.9	20.0	28.5	10.8
		30	25	195	32.2	39.1	40.8	33.5	14.6	24.0	7.9	244	42.9	49.3	63.1	42.0	22.0	30.0	11.9

型式				RCF2000WZT2(C)								RCF2360WZT2(C)							
冷却水入口温度 (℃)	冷却水出口温度 (℃)	冷水入口温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	凝縮器		水冷却器				冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	凝縮器		水冷却器			
						冷却水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷水出入口温度差						冷却水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷水出入口温度差			
								Δt =5℃		Δt =7℃						Δt =5℃		Δt =7℃	
								冷水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)					冷水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)
23	28	–	4	200	39.8	41.2	45.0	52.0※	32.4	52.0※	32.4	226	51.1	47.7	59.2	61.0※	43.4	61.0※	43.4
		10	5	209	40.3	42.9	48.5	35.9	16.5	25.7	9.0	236	51.7	49.5	63.5	40.6	20.7	29.0	11.2
		12	7	226	41.3	46.0	55.3	38.9	19.1	27.8	10.4	256	52.9	53.1	72.7	44.0	23.9	31.5	13.0
		14	9	242	42.2	48.9	62.1	41.6	21.6	29.7	11.7	273	54.0	55.0	77.7	47.0	27.0	33.5	14.6
		16	11	256	43.1	51.4	68.3	44.0	23.9	31.5	13.0	289	55.1	55.0	77.7	49.7	29.9	35.5	16.2
		20	15	279	44.8	55.0	77.7	48.0	28.0	34.3	15.2	316	57.2	55.0	77.7	54.4	35.2	38.8	19.0
		25	20	301	46.6	55.0	77.7	51.8	32.2	37.0	17.5	338	59.6	55.0	77.7	58.1	39.7	41.5	21.5
		30	25	313	48.2	55.0	77.7	53.8	34.5	38.5	18.8	349	61.8	55.0	77.7	60.0	42.1	42.9	22.9
30	35	–	4	174	43.0	37.3	37.4	52.0※	32.4	52.0※	32.4	206	61.3	46.0	55.3	61.0※	43.4	61.0※	43.4
		10	5	183	43.5	39.0	40.6	31.5	13.0	22.5	7.0	216	61.9	47.8	59.5	37.2	17.6	26.5	9.5
		12	7	200	44.5	42.1	46.8	34.4	15.3	24.6	8.3	236	63.1	51.4	68.3	40.6	20.7	29.0	11.2
		14	9	216	45.4	45.0	53.1	37.2	17.6	26.5	9.5	253	64.2	54.6	76.6	43.5	23.4	31.1	12.7
		16	11	230	46.3	47.5	58.8	39.6	19.8	28.3	10.7	269	65.3	55.0	77.7	46.3	26.3	33.0	14.2
		20	15	256	48.4	52.4	70.8	44.0	23.9	31.5	13.0	296	67.4	55.0	77.7	50.9	31.2	36.4	17.0
		25	20	275	49.8	55.0	77.7	47.3	27.3	33.8	14.8	318	69.8	55.0	77.7	54.7	35.6	39.1	19.3
		30	25	287	51.4	55.0	77.7	49.4	29.6	35.3	16.0	329	72.0	55.0	77.7	56.6	37.9	40.4	20.5
32	37	–	4	173	46.0	37.7	38.2	52.0※	32.4	52.0※	32.4	205	64.0	46.3	56.0	61.0※	43.4	61.0※	43.4
		10	5	182	46.5	39.3	41.2	31.3	12.9	22.4	6.9	215	64.6	48.1	60.2	37.0	17.5	26.4	9.4
		12	7	199	47.5	42.4	47.5	34.2	15.1	24.4	8.1	235	65.8	51.7	69.0	40.4	20.5	28.9	11.1
		14	9	215	48.4	45.3	53.7	37.0	17.5	26.4	9.4	252	66.9	54.9	77.4	43.3	23.3	31.0	12.7
		16	11	229	49.3	47.9	59.7	39.4	19.6	28.1	10.6	268	68.0	55.0	77.7	46.1	26.1	32.9	14.1
		20	15	252	51.0	52.1	70.1	43.3	23.3	31.0	12.7	295	70.1	55.0	77.7	50.7	31.0	36.2	16.8
		25	20	274	52.8	55.0	77.7	47.1	27.1	33.7	14.7	317	72.5	55.0	77.7	54.5	35.3	38.9	19.1
		30	25	286	54.4	55.0	77.7	49.2	29.3	35.1	15.9	328	74.7	55.0	77.7	56.4	37.6	40.3	20.4

※ 必要最小流量で、このとき冷水出入口温度差は約3℃となります。

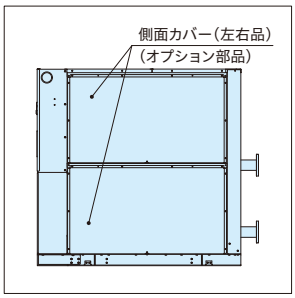
注(1) □ 内は標準仕様値を示します。
注(2) ▨ 部は、冷却水流量が使用範囲外のため最大流量で記載しています（冷却水入口温度は表に記載の数値と異なります）。
注(3) 上記記載以外の条件については、弊社営業窓口までお問い合わせください。

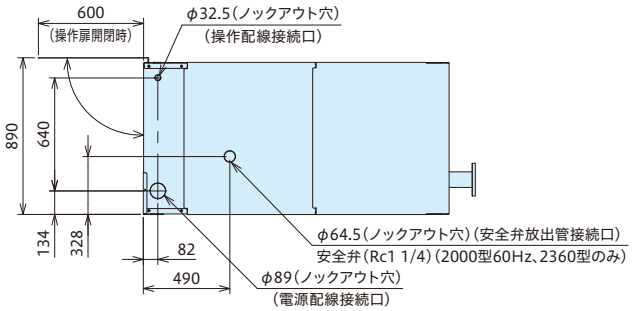
水冷式冷専スクリュー（モジュールタイプ）

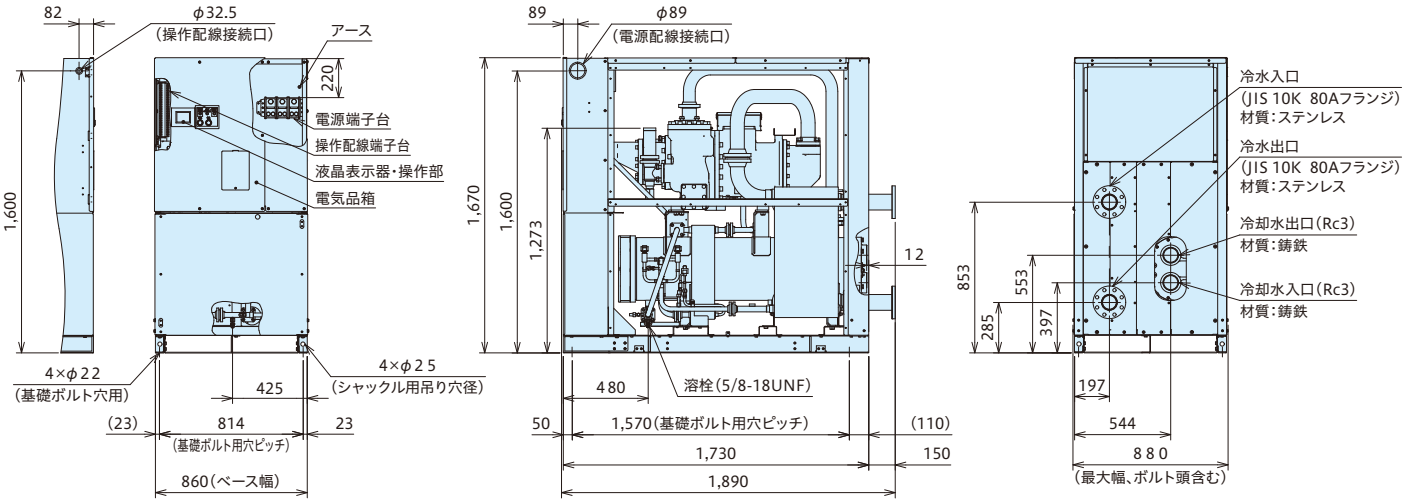
■寸法図（単位：mm）

RCY1320WZTC／RCY1700WZTC／RCY2000WZTC／RCY2360WZTC
RCF1320WZT2C／RCF1700WZT2C／RCF2000WZT2C／RCF2360WZT2C

オプションカバー取付イメージ図



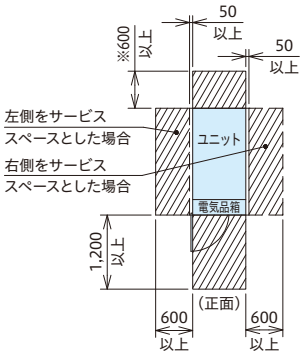




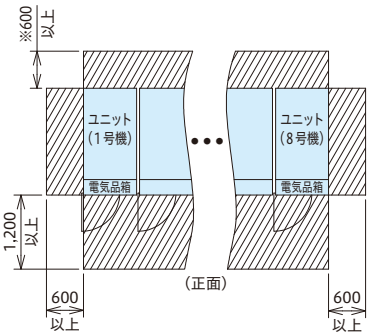
■サービススペース

単位：mm

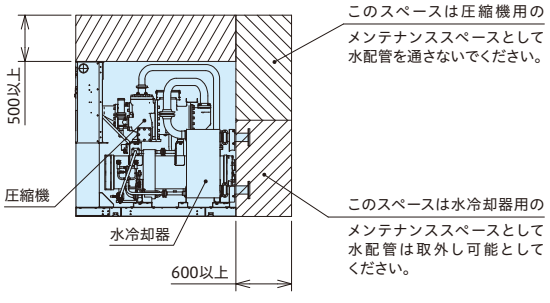
【単体設置時】



【連続設置時】

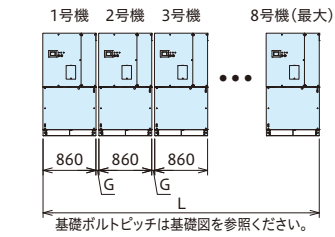


【※上面・背面サービススペース】

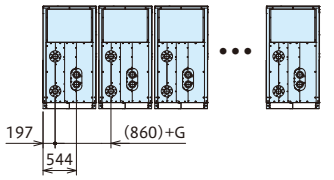


複数台を一定間隔で連続設置する場合の寸法

【正面側】



【背面側】



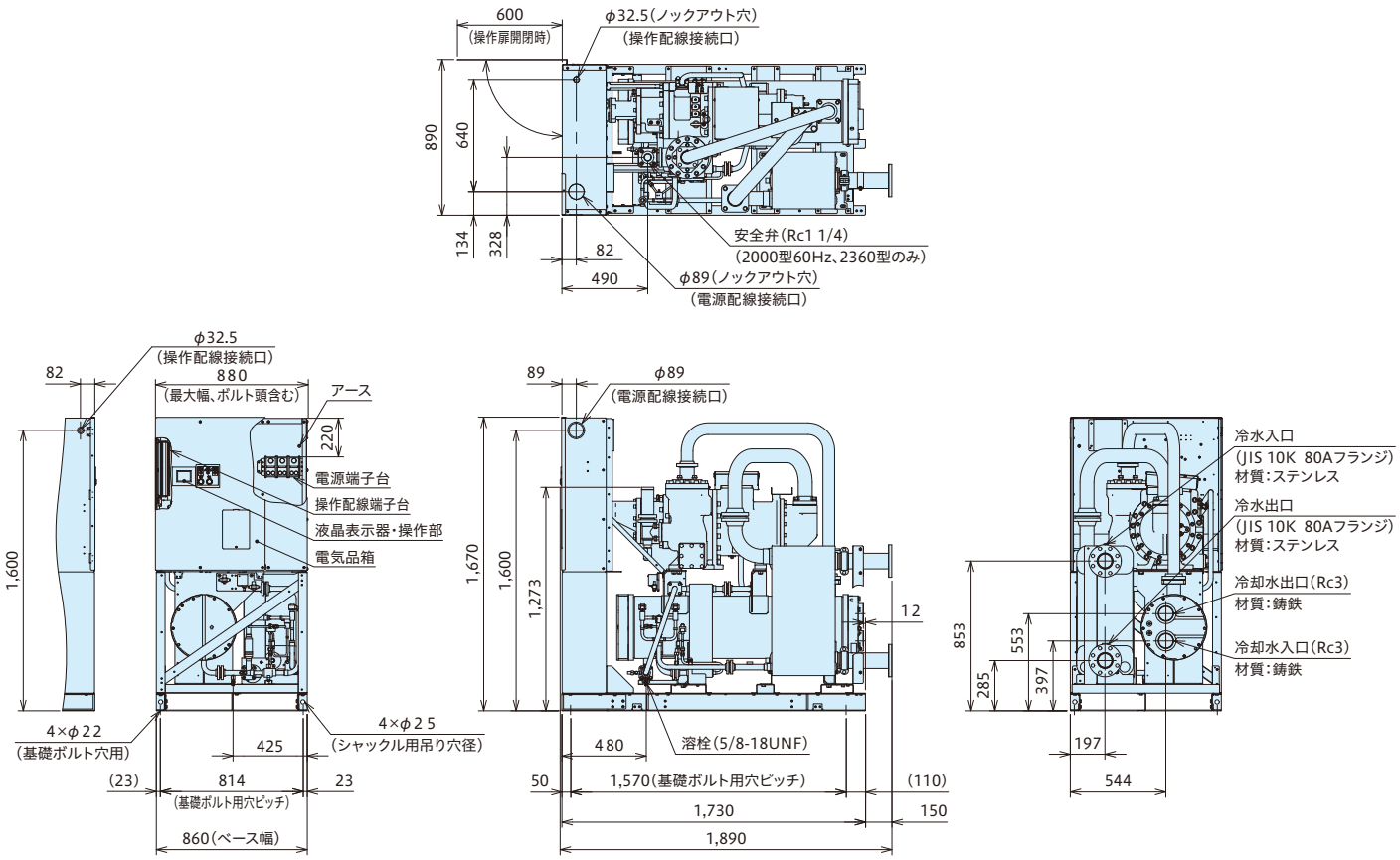
L：860×n+G×（n-1）
n：台数
G：本体間隔（50mm以上）

サービススペースに関するご注意

1. 単体設置のユニット側面のサービススペースは右または左側どちらとすることも可能です。
2. サービススペースは上記寸法以上確保してください。なお、保安距離は都道府県によってこれより大きい場合がありますので都道府県の指示に従ってください。
3. 背面のサービススペース（※印寸法）内では、現地の水配管を立ち上げず水平方向に延長し、短管などで取り外し可能としメンテナンス性にご配慮ください。なお、背面サービススペースの状況によっては、製品上部へのメンテナンススペースが必要な場合もありますので、吊り上げることを想定して上部スペースをあらかじめ考慮してください。
4. 製品を3台以上設置される場合には、2台ごとに製品間のサービススペース（600mm）を設けていただければ、側面からのアクセスが可能となり、サービス性が向上します。

■寸法図（単位：mm）

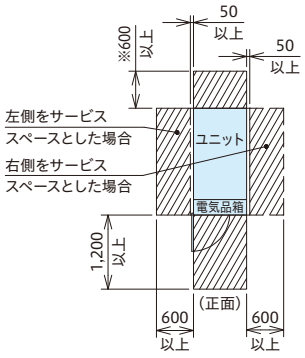
RCY1320WZT／RCY1700WZT／RCY2000WZT／RCY2360WZT
RCF1320WZT2／RCF1700WZT2／RCF2000WZT2／RCF2360WZT2



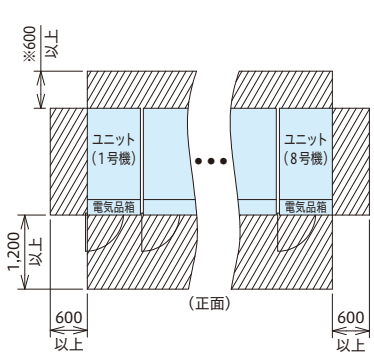
■サービススペース

単位：mm

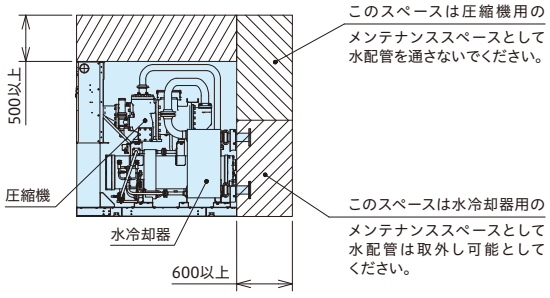
【単体設置時】



【連続設置時】

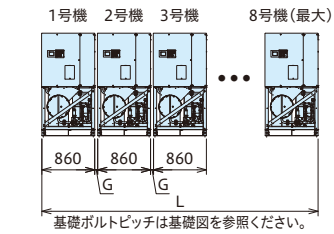


【※上面・背面サービススペース】

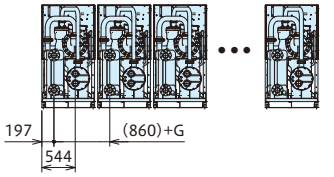


複数台を一定間隔で連続設置する場合の寸法

【正面側】



【背面側】



L：860×n+G×(n-1)
n：台数
G：本体間隔（50mm以上）

サービススペースに関するご注意

1. 単体設置のユニット側面のサービススペースは右または左側どちらとすることも可能です。
2. サービススペースは上記寸法以上確保してください。なお、保安距離は都道府県によってこれより大きい場合がありますので都道府県の指示に従ってください。
3. 背面のサービススペース（※印寸法）内では、現地の水配管を立ち上げず水平方向に延長し、短管などで取り外し可能としメンテナンス性にご配慮ください。なお、背面サービススペースの状況によっては、製品上部へのメンテナンススペースが必要な場合もありますので、吊り上げることを想定して上部スペースをあらかじめ考慮してください。
4. 製品を3台以上設置される場合には、2台ごとに製品間のサービススペース（600mm）を設けていただければ、側面からのアクセスが可能となり、サービス性が向上します。

ブライン仕様 空冷式冷専(インバーター)(低温用)

■高精度なブライン出口温度制御と省エネルギー運転

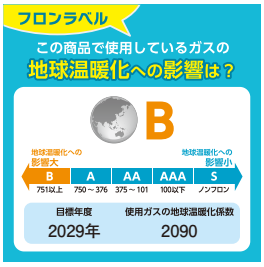
圧縮機の運転容量を負荷に応じて無段階で制御します。
これにより、定速機(RCUP ALK2)と比較して、安定した出口温度で負荷にブラインを供給するとともに効率の高い運転を行います。

■50/60Hz冷却能力同一

電源周波数によらず、冷却能力を同一となります。
これにより、電源周波数を考慮した機種選定は不要です。

※ 本機は屋外設置タイプです。

スクロール式
ブラインチリングユニット
冷媒R410A



■コントローラー・リモコン対応表

○:使用可能　−:使用不可

コントローラー					リモコン
CSC-A8GT	CSC-A8GT1	CSC-A1S	CSC-5S	CSC-A8MC	RSW-A
−	−	−	○	−	○

■標準仕様表

50/60Hz

項目・単位			型式	RCUNP75ALVK	RCUNP125ALVK	RCUNP190ALVK	RCUNP250ALVK	RCUNP375ALVK	RCUNP500ALVK	RCUNP750ALVK
冷却能力		kW		4.4(3.7)	6.8(5.9)	10.6(9.0)	12.5(10.6)	20.0(18.0)	25.0(21.2)	40.0(36.0)
冷却COP		−		1.57(1.61)	1.58(1.59)	1.54(1.58)	1.47(1.49)	1.43(1.50)	1.47(1.49)	1.43(1.50)
法定冷凍能力		トン		1.35	1.84	4.11	4.11	6.16/6.57	8.22	12.32/13.14
高圧ガス保安法区分		−		届出不要						
外装(マンセル記号)		−		ナチュラルグレー(1.0Y 8.5/0.5)						
外形寸法	幅	mm		950		950		1,210	1,910	2,430
	奥行	mm		315		750		750	750	750
	高さ	mm		1,240		1,745		1,745	1,745	1,745
圧縮機	型式	−		スクロールE305AHD	スクロールE405AHD	スクロールE655DHD	スクロールE655DHD	スクロールE655DHD+スクロールE655DH	スクロールE655DHD×2	(スクロールE655DHD スクロールE655DH)×2
	潤滑油温度調整装置	−		オイルヒーター(40W)		オイルヒーター(33W×2)		オイルヒーター(33W×2+40W)	オイルヒーター(33W×2)×2	オイルヒーター(33W×2+40W)×2
	電動機定格出力(極数)	kW		2.2(4)	3.0(4)	6.0(4)	6.0(4)	6.0(4)+4.4(2)	6.0(4)×2	〈6.0(4)+4.4(2)〉×2
ブライン側熱交換器型式		−		プレート式(プレート材質:ステンレス・ろう材:銅)						
空気側熱交換器型式		−		多通路クロスフィン式						
送風機	型式	−		プロペラファン						
	外径(個数)	mm		465(2)	465(2)	644(1)	644(1)	644(1)	644(2)	644(2)
	風量	m³/min		65	90	185	185	210	370	420
	機外静圧	Pa		0						
	電動機定格出力(極数)	kW		0.03(8)+0.05(8)	0.05(8)+0.07(8)	0.38(8)	0.38(8)	0.38(8)	0.38(8)×2	0.38(8)×2
冷媒制御装置		−		電子膨張弁						
冷媒	種類	−		R410A						
	封入量	kg		3.2	3.2	6.2	6.0	9.0	6.0×2	9.0×2
冷凍機油	種類	−		FVC68D						
	封入量	L		0.7	0.7	1.5	1.5	4.5	1.5×2	4.5×2
運転調整装置	運転スイッチ	−		押しボタンスイッチ・遠方−手元切替スイッチ付き(遠隔操作接点は現地準備・リモコンはオプション)						
	温度調整装置	−		電子式温度調節器(出口温度制御)						
	表示灯	−		セグメント表示						
	冷媒圧力計	−		不付き(接続口・セグメント表示機能付き)						
	容量制御装置 (*):下限拡大選択時、( ):パワーセーブ選択時	%		100～50(−)・停止 (88～50(−)・停止)	100～40(−)・停止 (87～40(−)・停止)	100～50(*30)・停止 (87～50(*30)・停止)	100～40(*20)・停止 (86～40(*20)・停止)	100～40(*20)・停止 (87～40(*20)・停止)	100～40(*20)・停止 (86～40(*20)・停止)	100～40(*20)・停止 (87～40(*20)・停止)
電気特性	消費電力	kW		2.8(2.3)	4.3(3.7)	6.9(5.7)	8.5(7.1)	14.0(12.0)	17.0(14.2)	28.0(24.0)
	運転電流	A		10.1(8.5)	14.8(13.0)	22.9(19.4)	27.6(23.6)	44.9(39.4)	55.2(47.2)	89.8(78.8)
	力率	%		80(78)	84(82)	87(85)	89(87)	90(88)	89(87)	90(88)
	始動電流(終了最大)	A		10.5(10.5)	15.0(15.0)	30(30)	30(30)	183/168(183/168)	58(58)	228/208(228/208)
電源	動力電源(現地接続)	−		三相 200V 50/60Hz						
	動力回路	−		三相 200V 50/60Hz						
	操作回路電源	−		単相 200V 50/60Hz						
配管接続口	ブライン側熱交換器(出入口)	−		Rc 1		Rc 1 1/2		Rc 2	Rc 2	Rc 2 1/2
	ドレン	−		−						
運転音( )値:ナイトシフトモード選択時		dB(A)		48(46)	50(48)	60(58)	60(58)	63(61)	63(61)	66(64)
製品質量(運転質量)		kg		103(105)	105(107)	203(205)	205(208)	315(318)	410(414)	630(636)

注 (1) 圧縮機用電動機定格出力は、実際の運転出力と異なりますのでご注意ください。また、トランス容量および配線容量は、使用条件の違いなどを見込んで、必ず、消費電力および運転電流の1.55倍にし、さらにブライン循環ポンプの消費電力、および、運転電流を加えて決定してください。(電気特性は、ブライン循環ポンプの消費電力・電流は含んでいません。)
注 (2) 表中の冷却能力・電気特性は、標準運転条件『空気側熱交換器入口空気乾球温度35℃・ブライン入口温度−3℃・ブライン出口温度−7℃』の場合を示します。
なお、冷却能力・消費電力の表示値許容公差は、JIS B 8613:1994「ウォータチリングユニット」に準拠します。
注 (3) 表中の( )値は、「パワーセーブモード」選択時の場合を示します。
注 (4) 運転音は、反響の少ない無響室などの部屋で、製品正面1m・高さ1.5mの位置における値(Aスケール)を示します。
実際の据付状態では、周囲の騒音や反響などの影響を受け、表示値より大きくなるのが普通です。
注 (5) ブライン側熱交換器へのごみ・異物の混入を防止するため、ユニット近傍のブライン入口配管部に、必ず20メッシュ相当のストレーナー(現地準備品。パンチングメタルの場合は、φ1.5mm以下)を取付けてください。なお、ストレーナーは製品に付属して出荷する事も可能ですので、詳細は弊社支店・営業までお問い合わせください。
注 (6) ブラインについては、エチレングリコール系ブライン(ショーワ(株)PEスーパー相当品)を標準とします。
注 (7) ブラインの濃度は、ブライン凍結温度が使用するブライン出口温度の下限値よりも「10～14℃」低いものを選定してください。
注 (8) 「設備設計・据付け上の注意点」を本カタログ117～126ページに記載していますので、必ずご確認ください。
注 (9) 「使用範囲および最小保有水量」を本カタログ90ページに記載していますので、必ずご確認ください。

■特性

冷却能力表

50Hz／60Hz選択時

周囲空気乾球温度 (℃)	ブライン入口温度 (℃)	ブライン出口温度 (℃)	RCUNP75ALVK 冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	RCUNP125ALVK 冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	RCUNP190ALVK 冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	RCUNP250ALVK 冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
30	−12	−15	3.3	2.4	1.13	62.6	5.1	3.6	1.75	53.5	7.9	5.9	2.71	35.2	9.3	7.2	3.19	33.5
	−6	−10	4.2	2.5	1.07	56.3	6.4	3.8	1.64	48.0	10.0	6.2	2.56	31.5	11.8	7.6	3.02	30.1
	−3	−7	4.7	2.6	1.20	70.2	7.2	4.0	1.83	57.6	11.3	6.3	2.88	39.6	13.3	7.8	3.39	37.7
	5	1	6.1	2.8	1.53	112.1	9.4	4.3	2.36	88.0	14.6	6.8	3.67	63.4	17.3	8.4	4.35	61.3
	9	5	6.8	2.9	1.70	137.2	10.5	4.4	2.63	105.4	16.3	7.1	4.08	77.9	19.2	8.7	4.81	74.5
35	−12	−15	3.0	2.6	1.03	52.4	4.6	4.0	1.58	45.1	7.2	6.4	2.47	29.4	8.5	7.9	2.92	28.2
	−6	−10	3.9	2.7	1.00	49.5	6.0	4.2	1.53	42.8	9.3	6.7	2.38	27.4	11.0	8.3	2.81	26.2
	−3	−7	4.4	2.8	1.12	61.5	6.8	4.3	1.73	52.5	10.6	6.9	2.70	35.0	12.5	8.5	3.18	33.3
	5	1	5.8	3.0	1.46	102.4	9.0	4.6	2.26	81.9	14.0	7.4	3.52	58.5	16.5	9.1	4.15	55.9
	9	5	6.5	3.1	1.63	126.6	10.0	4.8	2.50	96.9	15.7	7.6	3.93	72.4	18.5	9.4	4.63	69.2

周囲空気乾球温度 (℃)	ブライン入口温度 (℃)	ブライン出口温度 (℃)	RCUNP375ALVK 冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	RCUNP500ALVK 冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	RCUNP750ALVK 冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
30	−12	−15	14.4	11.9	4.94	42.6	18.6	14.4	6.39	58.0	28.7	23.8	9.85	70.3
	−6	−10	18.6	12.5	4.75	39.3	23.6	15.2	6.03	52.1	37.2	25.0	9.51	65.7
	−3	−7	21.2	12.9	5.40	50.9	26.6	15.6	6.77	64.7	42.5	25.8	10.82	84.0
	5	1	27.6	13.9	6.94	84.3	34.5	16.8	8.68	103.1	55.2	27.8	13.88	134.8
	9	5	30.8	14.4	7.71	104.2	38.5	17.5	9.64	125.5	61.6	28.8	15.42	164.7
35	−12	−15	13.1	13.0	4.60	36.9	17.0	15.8	5.84	49.0	26.3	26.0	9.03	59.6
	−6	−10	17.4	13.6	4.45	34.5	22.0	16.5	5.62	45.6	34.8	27.3	8.90	58.0
	−3	−7	20.0	14.0	5.09	45.2	25.0	17.0	6.36	57.5	40.0	28.0	10.18	74.8
	5	1	26.4	15.0	6.64	77.2	33.0	18.2	8.30	94.8	52.7	30.0	13.25	123.4
	9	5	29.5	15.5	7.39	95.7	36.9	18.8	9.24	115.9	59.1	31.0	14.80	152.3

注 (1) □ 内は標準条件を示します。
注 (2) ブライン冷却器のブライン流量および水圧損失はブラインがエチレングリコール（ショーワ（株）製ショウブラインPEスーパー）45wt%水溶液の場合を示します。

ブライン温度設定値とブライン凍結温度（濃度）の目安を下表に示します。

ブライン温度 設定値 (℃)	凍結防止制御 作動値 (℃)	ブライン温度 凍結温度 (℃)	エチレングリコール ブラインの濃度（wt%） ショーワ製 ショウブライン PEスーパー
0 ～ 5	−3.5	−14～−10	25～32
−5 ～ −1	−8.5	−19～−15	32～38
−10 ～ −6	−13.5	−24～−20	38～43
−15 ～ −11	−18.5	−29～−25	43～48

■使用範囲および最小保有水量

特別な改造をしないで標準のまま使用できる範囲は次のとおりです。

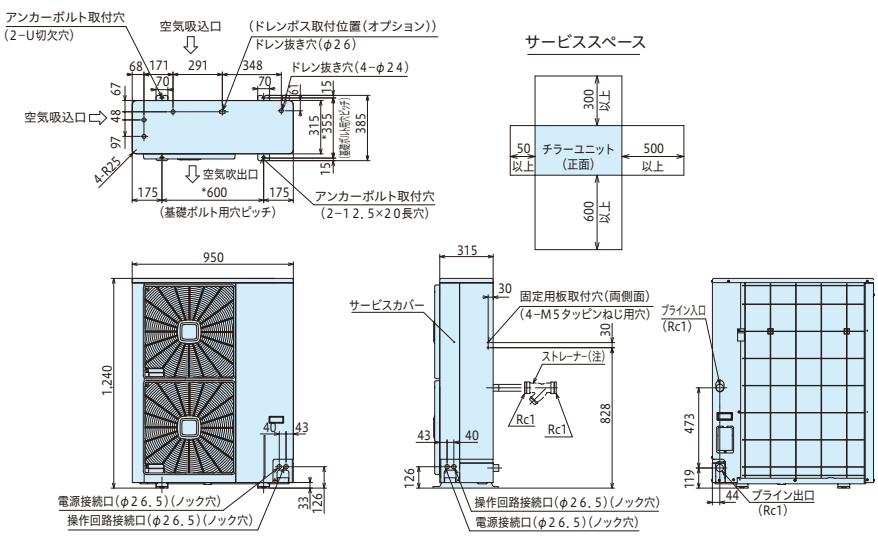
項目・単位		型式	RCUNP75ALVK	RCUNP125ALVK	RCUNP190ALVK	RCUNP250ALVK	RCUNP375ALVK	RCUNP500ALVK	RCUNP750ALVK
吸込空気乾球温度		℃	−15～43						
ブライン	種類	−	エチレングリコールなどグリコール系ブライン（ショーワ（株）ショウブラインPEスーパー相当品）						
	出口温度	℃	−15～5（注3）						
	最小流量	m³/h	0.8	0.8	1.8	2.0	3.6	4.0	6.0
	最大流量	m³/h	1.8	3.3	5.1	6.6	10.2	13.4	18.0
	最小保有水量	m³	0.029	0.041	0.068	0.075	0.085	0.113	0.122
	許容水圧	MPa	0.98以下						

注 (3) 本ユニットは、ブライン温度設定値にて凍結防止制御の作動値を自動的に切り替える機能を有しています。したがって、ブライン出口温度による凍結防止制御の作動値は、ブライン温度設定値により異なりますので、注意してください。ブライン凍結温度は、使用する出口温度の設定下限値をもとに、ブライン出口温度よりも「10～14℃」低いもの、あるいは、凍結防止制御の作動値よりも「6～10℃」低いものを選定してください。

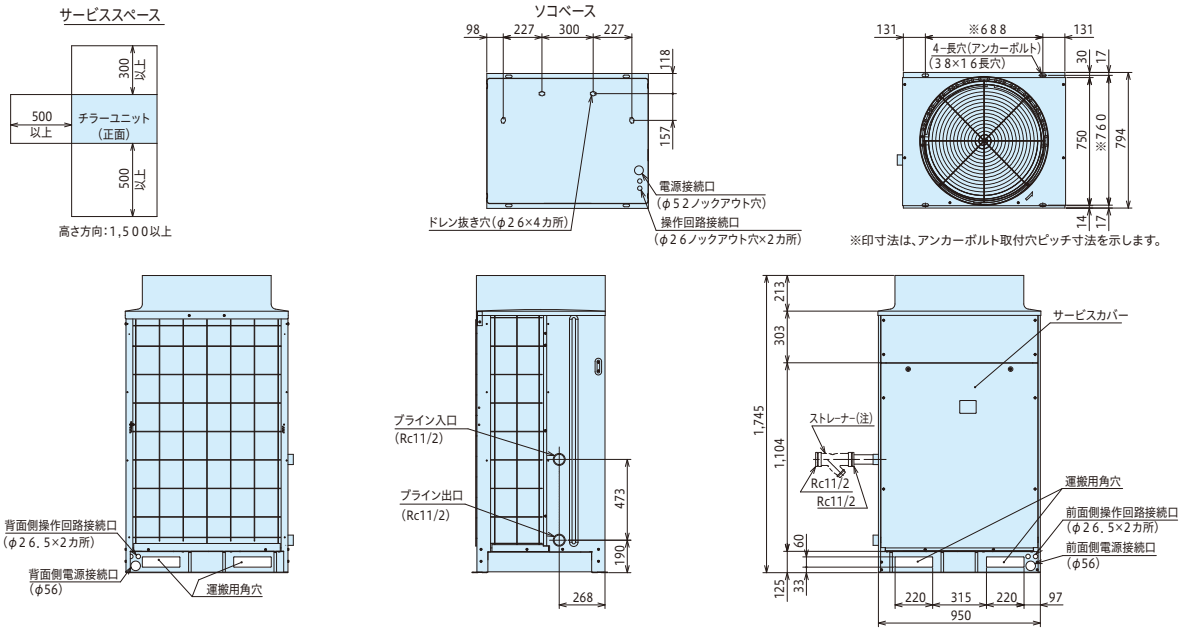
最小保有水量は、圧縮機の発停頻度を基準内に収めるために必要な最低限の水量であり、水温制御を安定させるための必要水量ではありませんのでご注意ください。

■寸法図(単位:mm)

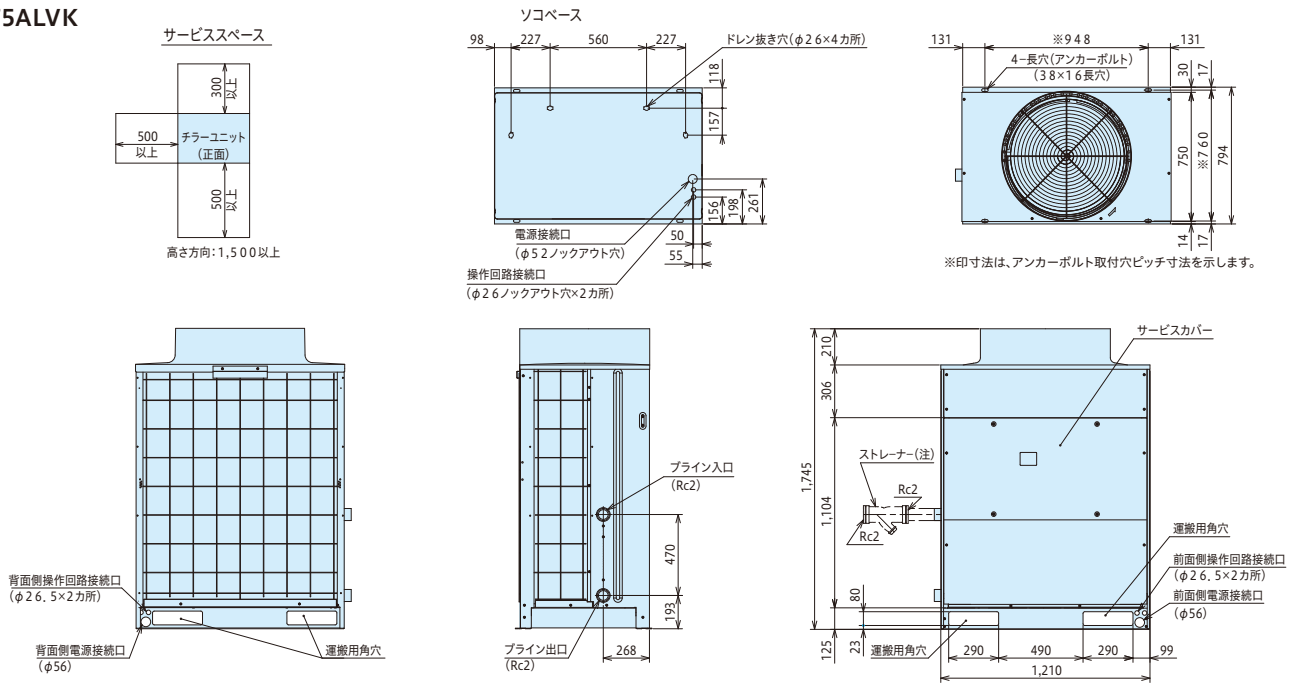
RCUNP75ALVK
RCUNP125ALVK



RCUNP190ALVK
RCUNP250ALVK

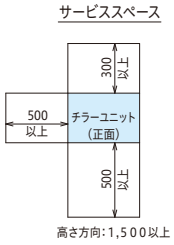


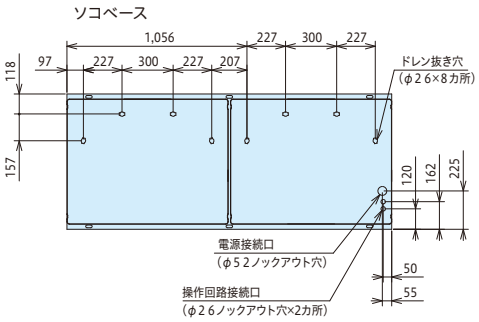
RCUNP375ALVK

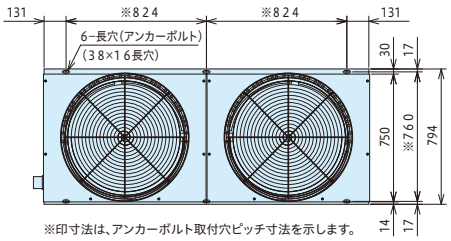


■寸法図(単位:mm)

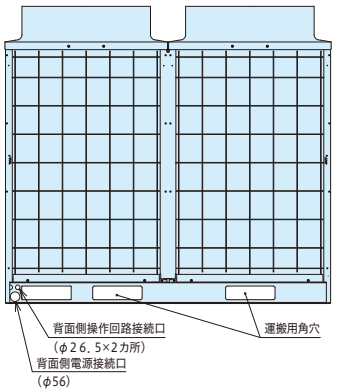
RCUNP500ALVK

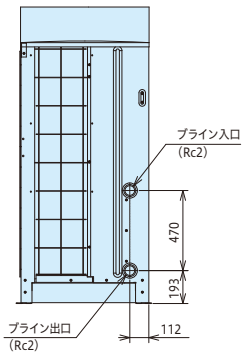


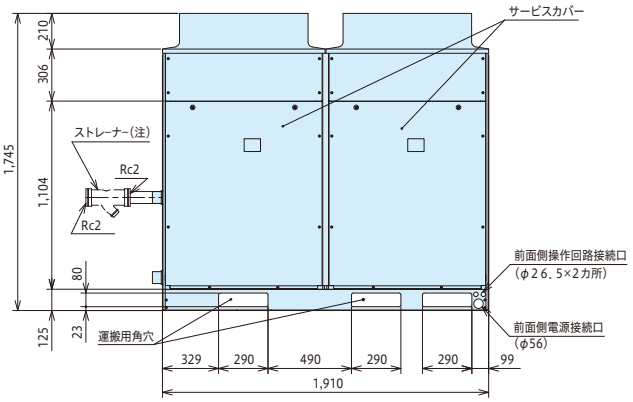




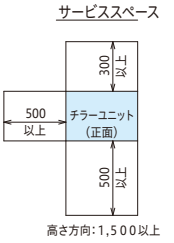
※印寸法は、アンカーボルト取付穴ピッチ寸法を示します。

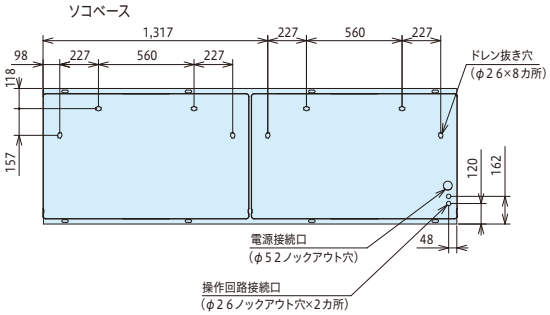


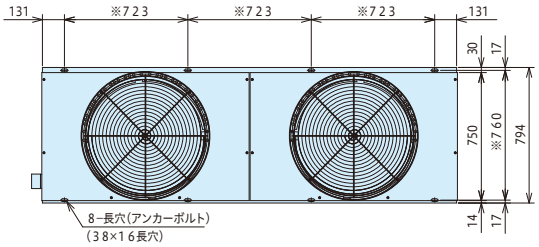




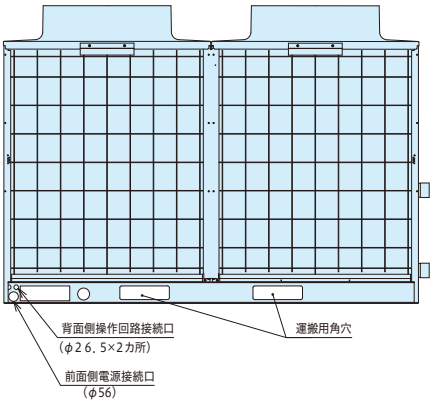
RCUNP750ALVK

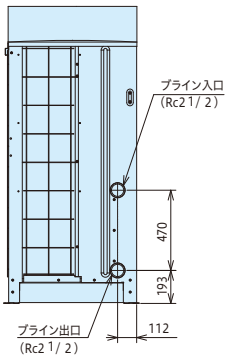


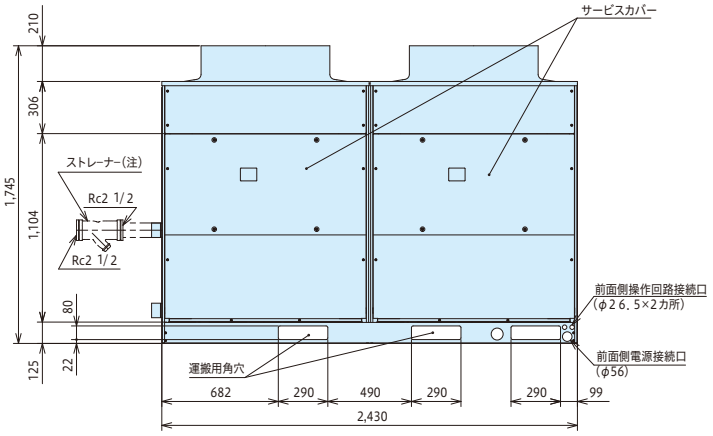




※印寸法は、アンカーボルト取付穴ピッチ寸法を示します。







注) ブライン側熱交換器へのごみ・異物の混入を防止するため、ユニット近傍のブライン入口配管部に、必ず20メッシュ相当のストレーナー(現地準備品。パンチングメタルの場合は、φ1.5mm以下)を取付けてください。

サービススペースに関するご注意

サービススペースは図示の寸法以上確保してください。なお保安距離は都道府県によってこれより大きい場合がありますので、都道府県の指示に従ってください。

ブライン仕様(低温用)シリーズにも 地球環境に配慮し、冷媒R32を採用。 従来機に対し省エネ性を向上しました。

- ●冷媒R32の採用。
- ●1800型、2000型を新規ラインアップ。
- ●完全停止のリスク低減が可能。
- ●省エネ性・冷却能力を向上し、リプレース対応力をアップ。
- ●さまざまな現地システムに対応可能なモジュール制御機能を標準装備。
- ●タッチパネルで簡単設定・簡単点検。
- ●標準設置タイプの他にリニューアル設置タイプの選択可能(特注対応)。

MATRIX マトリクスシグマ R32

※ 本機は屋外設置タイプです。

スクロール式
ブラインチリングユニット
冷媒R32

■ラインアップ表

◎:標準 □:特注対応

製品仕様		型名(冷却能力 kW)※1			
		1180型 (80)	1500型 (106)	1800型 (125)	2000型 (140)
空冷式冷専 低温用	標準設置タイプ	◎	◎	◎	◎
	リニューアル設置タイプ	□	□	□	□

※1. 標準仕様表に記載の冷却能力です。

■コントローラー・リモコン対応表

○:使用可能 −:使用不可

コントローラー					リモコン
CSC-A8GT	CSC-A8GT1	CSC-A1S	CSC-5S	CSC-A8MC	RSW-A
(○※2)	○	○	−	○	−

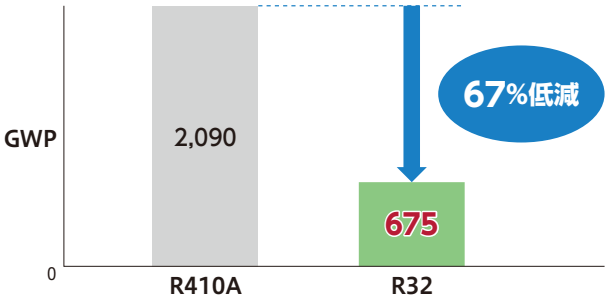
※2.「CSC-A8MC」と併用する場合、「CSC-A8GT1」をご使用ください。

冷媒R32の採用

冷媒R32は、地球温暖化係数※3を従来の冷媒R410Aに比べて約67%低減した冷媒です。環境負荷の低減を図りました。

※3. 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大きいことを示します。
※4. 出典:JRA GL-08_2024「冷凍空調機器の冷媒回収に係る回収口形状と表示ガイドライン」
地球温暖化係数。

地球温暖化係数(GWP※4)



完全停止のリスク低減が可能

■1モジュールを独立した複数の冷凍サイクルで構成

万が一、1冷凍サイクルが故障した場合でも、その他の正常な冷凍サイクルでは運転を継続。完全停止するリスクを低減できます。

(注)全サイクルに共通する警報の場合は、全サイクル共停止します。

イメージ図

4冷凍サイクル運転中

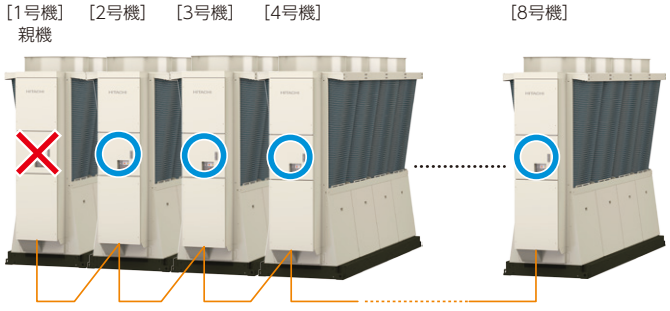
1冷凍サイクル故障しても
3冷凍サイクル運転継続可能

リスク低減が可能

■異常停止時の動作

全サイクルに共通する警報の場合は、全サイクル共停止しますが、警報停止したモジュールを台数制御から切離し、残った他の正常なモジュールで運転を継続します。1号機(親機)が警報停止した場合も同様に、1号機自身を除外して運転を継続します。

また、親機(1号機)との伝送が不通になった場合の子機の動作は下記となります。
・不通時の状態を継続します(ただし、「切離し」になります)。
・伝送回復で自動復帰(復帰後は一旦停止)します。



モジュール伝送
日立独自の高機能伝送方式(H-LINK)

イメージ図

×:警報 停止切離し
○:正常 運転継続

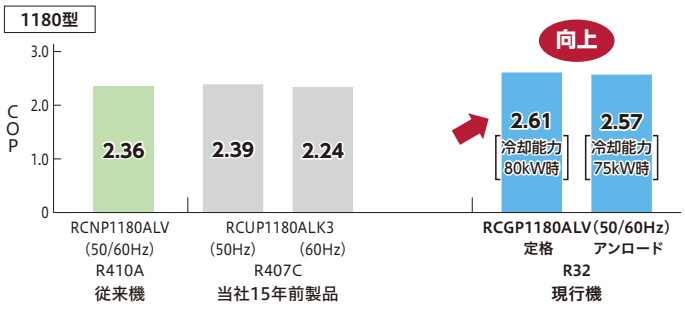
リプレース対応力をアップ。冷却COP・冷却能力を向上

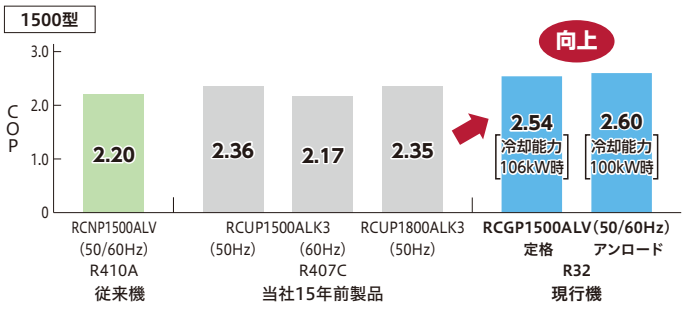
冷媒R32採用にあたり、圧縮機、冷凍サイクル、ブライン側熱交換器の改良により、冷却COP・冷却能力を向上しました。

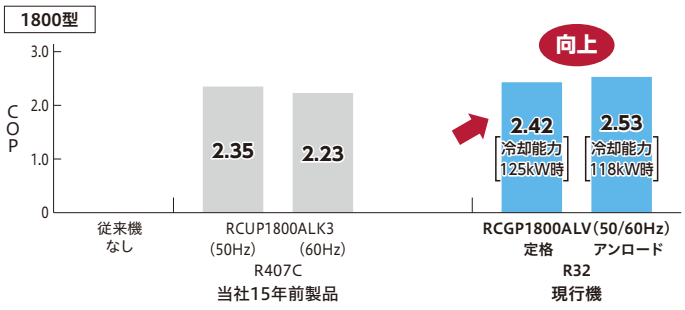
■冷却COP・冷却能力比較

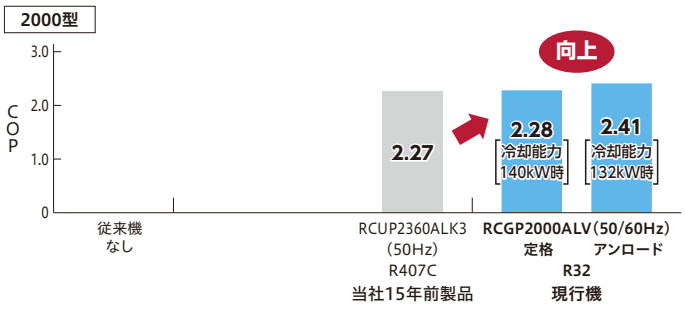
●冷却COP

（空気側熱交換器入口空気乾球温度 35℃・ブライン入口温度 0℃・ブライン出口温度 −5℃）



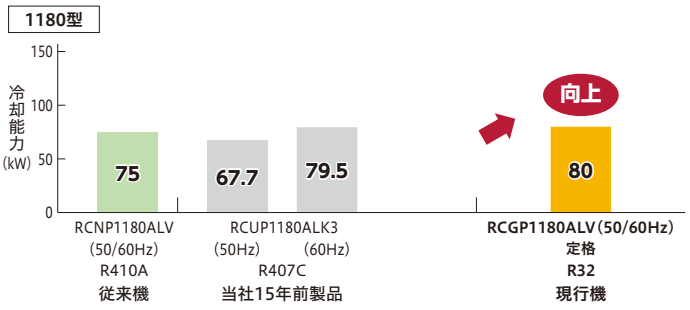


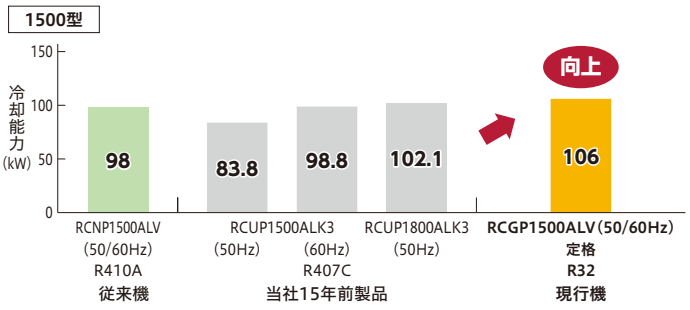


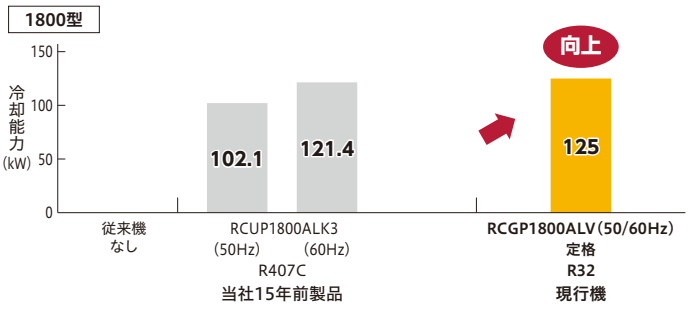


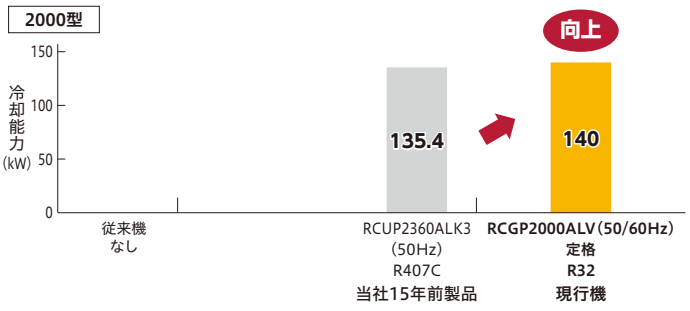
●冷却能力

（空気側熱交換器入口空気乾球温度 35℃・ブライン入口温度 0℃・ブライン出口温度 −5℃）







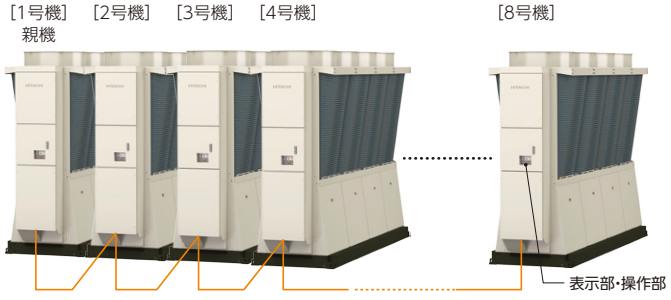


さまざまな現地システムに対応可能なモジュール制御機能を標準装備

■1グループ最大8モジュールまでモジュール制御が可能

モジュール制御機能を標準装備。台数制御専用コントローラーは不要です。（遠隔からの運転指令の入力は必要です。）親機本体コントローラーから最大8モジュールまで1グループとして制御することができます。負荷変動に応じて台数制御を行う運転のほかに、台数制御を行わず常時全台数を運転するなどの運転方法の選択が可能です。

標準設置タイプイメージ図



モジュール伝送
日立独自の高機能伝送方式（H-LINK）

イメージ図

液晶タッチパネルで簡単設定・簡単点検

■液晶タッチパネルで簡単操作

イメージ図

表示・操作部にカラー液晶タッチパネルを採用し、表示画面を見やすく分かりやすいデザインとすることで視認性・操作性を高めました。

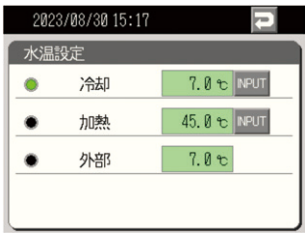
(注)液晶表示内の「水」と表示されている箇所は「ブライン」と読み替えてください。

■状態表示画面

ユニット状態・ポンプ状態・ファン状態を一目で確認できます。
警報・警告の内容もこの画面で確認可能です。

■設定画面(ブライン温度設定など)

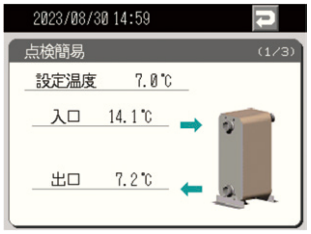
各種設定は液晶タッチパネルから簡単に操作できます。
ブライン温度設定は0.1℃単位で設定できます。※



※グループコントローラー(CSC-A8GT(1))を接続した場合は0.5℃単位になります。

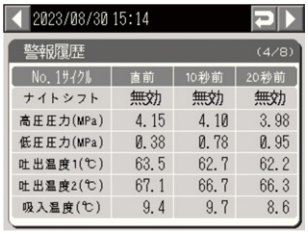
■点検画面

本体の運転状態・各種センサーなどの情報を表示。
親機は台数制御の設定・状態表示も可能です。



■履歴画面(警報履歴)

最新10件の故障履歴の確認が可能です。さらに、故障履歴のうち、最新の3件については、詳細データの確認が可能です。原因の早期究明の一助としてご使用いただけます。



その他

■モジュール化により高圧ガス関係の法的手続きを簡略化

モジュール単体での法定冷凍トンが20トン未満のため、連結台数にかかわらず高圧ガス製造届出は不要です。(2000型を除く)

■デマンド機能の強化

グループコントローラーCSC-A8GT(1)(112ページ参照)のスケジュール機能を使えば、グループごとに「電流デマンド」や「最大運転台数」を設定できます。セルフデマンド機能として節電対策にもご活用いただくことが可能です。

■ビル管理システムのオープンネットワーク(BACnet®)に接続可能(受注対応)

詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。

※ BACnetは、米国暖房冷凍空調学会(ASHRAE)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。

■標準仕様表(標準設置タイプ)

50/60Hz

項目		単位	空冷式冷専 低温用			
型式	ポンプレス仕様	–	RCGP1180ALV	RCGP1500ALV	RCGP1800ALV	RCGP2000ALV
冷却能力 ※1		kW	80〔75〕	106〔100〕	125〔118〕	140〔132〕
冷却COP ※1		–	2.61(2.57)	2.54(2.60)	2.42(2.53)	2.28(2.41)
法定冷凍能力		トン	17.68	17.68	18.20	20.92
高圧ガス保安法区分		–	届出不要			製造届
外装(マンセル記号)		–	ナチュラルグレー(1.0Y 8.5/0.5)			
外形寸法	高さ	mm	2,450			
	幅	mm	1,000			
	奥行	mm	3,300 + 300(電気箱)			
圧縮機	型式	–	スクロール			
	台数	台	4			
	電動機定格出力	kW	6.5×4サイクル	9.0×4サイクル	11.0×4サイクル	13.3×4サイクル
	潤滑油温度調節装置	–	オイルヒーター(40.8W×8)			
空気側熱交換器型式		–	多通路クロスフィン式			
ブライン側熱交換器型式		–	プレート式			
送風機	型式	–	プロペラファン			
	台数	台	4			
	機外静圧	Pa	0			
	風量	m³/min	750	830	910	910
	電動機定格出力	kW	0.45×4サイクル	0.61×4サイクル	0.79×4サイクル	0.79×4サイクル
冷媒制御装置		–	電子膨張弁			
冷媒	種類	–	R32			
	封入量	kg	9.0×4サイクル			
潤滑油種類		–	FW68H			
運転調節装置	運転スイッチ	–	遠隔操作:システム運転指令/手元操作:切替スイッチ(個別運転)			
	温度調節装置	–	電子式温度調節器(出口温度制御)			
	表示灯	–	電源(白)・運転(赤)・警報(橙)			
	冷媒圧力計	–	電子式(液晶パネル表示)			
	容量制御	%	100〜15・停止	100〜12・停止	100〜10・停止	100〜9・停止
保護装置 保護制御		–	高圧圧力遮断装置・低圧圧力遮断制御・凍結防止制御・吐出ガス過熱防止制御・過電流保護制御・ 圧縮機、送風機動力回路用ヒューズ・操作回路用ヒューズ			
電気特性 ※1 ※2	消費電力	kW	30.6	41.7	51.5	61.2
	運転電流	A	96.0	129.4	158.2	187.9
	力率	%	92	93	94	94
	始動電流(終了最大)	A	87.0	112.1	133.7	156.0
基準電流		A	137	176	222	259
電源	動力電源(現地接続)	–	三相 200V 50/60Hz			
	圧縮機用電動機電源	–	三相 200V 50/60Hz			
	送風機用電動機電源	–	三相 200V 50/60Hz			
	操作回路電源	–	単相 200V 50/60Hz			
運転音 ※1 ※3	正面	dB(A)	63	65	67	70
	右側面	dB(A)	68	70	72	75
	左側面	dB(A)	68	70	72	75
	背面	dB(A)	65	67	69	72
配管接続口	ブライン入口	–	65Aフランジ JIS10K			
	ブライン出口	–	65Aフランジ JIS10K			
	コイルドレン	–	—			
	ベースドレン	–	Rc 1(1カ所)			
製品質量		kg	1,340			
運転質量		kg	1,380			
付属品		–	防振マット一式・簡易ストレーナー			

※1.表中の冷却能力・電気特性および運転音は次の運転条件における場合を示します。
空気側熱交換器入口空気乾球温度35℃・ブライン入口温度0℃・ブライン出口温度-5℃
( )内の値は〔 〕内の冷却能力にアンロードした場合のCOPです。
なお、冷却能力・消費電力の表示値許容公差はJRA4083:2022「ブラインチリングユニット」によります。
※2.現地の電源トランス容量および配線容量の選定は、運転条件の違いによる消費電力・運転電流の増加を見込んで、必ず表中の基準電流値で選定してください。
(圧縮機用電動機定格出力は実際の運転出力とは異なりますのでご注意ください。)
また、現地準備のブライン循環ポンプを接続する場合や、他の補機と電源を共有する場合には、接続する補機の消費電力および運転電流を加算して決定してください。
※3.運転音は、製品各面からの距離1m・設置面からの高さ1.5mの位置における音の無響室(自由空間)換算値です。
実際の据付状態では運転状況の違いや周囲の騒音・反響などの影響を受けるため、表中の値よりも大きくなります。(据付状況により異なりますが、およそ4〜6dB大きくなる場合があります。)
また、起動時・停止時・バルブ切替時などの運転状態が変化する際に過渡的に発生する音の影響により運転音が大きくなる場合があります。
据付に際してはこれらの影響を考慮し、必要な場合は防音処置を講じてください。

注記

(1)使用するブラインについては、エチレングリコール(ショーワ(株)ショウブラインPEスーパー相当品)を標準とします。
(2)ブライン出口温度により製品仕様が異なります。ブライン出口温度−5〜5℃・−10〜5℃・−15〜5℃の3仕様。出荷時は−5〜5℃の設定になっています。
−5℃未満でご使用になる場合は、現地にて設定変更を行ってください。温度仕様により、必要なブライン濃度(凍結温度)が異なります。
また、ブライン濃度変化によりブライン側熱交換器の圧力損失値が変化します。
(3)「設備設計・据付け上の注意点」を本カタログ117〜126ページに記載していますので、必ずご確認ください。
(4)「使用範囲および最小保有水量」を本カタログ98ページに記載していますので、必ずご確認ください。

■標準仕様表(リニューアル設置タイプ)

50/60Hz

項目		単位	空冷式冷専 低温用			
型式	ポンプレス仕様	–	RCGP1180ALVX	RCGP1500ALVX	RCGP1800ALVX	RCGP2000ALVX
冷却能力 ※1		kW	80(75)	106(100)	125(118)	140(132)
冷却COP ※1		–	2.61(2.57)	2.54(2.60)	2.42(2.53)	2.28(2.41)
法定冷凍能力		トン	17.68	17.68	18.20	20.92
高圧ガス保安法区分		–	届出不要			製造届
外装(マンセル記号)		–	ナチュラルグレー(1.0Y 8.5/0.5)			
外形寸法	高さ	mm	2,400			
	幅	mm	2,050			
	奥行	mm	1,900 + 300(電気箱)			
圧縮機	型式	–	スクロール			
	台数	台	4			
	電動機定格出力	kW	6.5×4サイクル	9.0×4サイクル	11.0×4サイクル	13.3×4サイクル
	潤滑油温度調節装置	–	オイルヒーター(40.8W×8)			
空気側熱交換器型式		–	多通路クロスフィン式			
ブライン側熱交換器型式		–	プレート式			
送風機	型式	–	プロペラファン			
	台数	台	4			
	機外静圧	Pa	0			
	風量	m³/min	750	830	910	910
	電動機定格出力	kW	0.45×4サイクル	0.61×4サイクル	0.79×4サイクル	0.79×4サイクル
冷媒制御装置		–	電子膨張弁			
冷媒	種類	–	R32			
	封入量	kg	9.0×4サイクル			
潤滑油種類		–	FW68H			
運転調節装置	運転スイッチ	–	遠隔操作:システム運転指令/手元操作:切替スイッチ(個別運転)			
	温度調節装置	–	電子式温度調節器(出口温度制御)			
	表示灯	–	電源(白)・運転(赤)・警報(橙)			
	冷媒圧力計	–	電子式(液晶パネル表示)			
	容量制御	%	100～15・停止	100～12・停止	100～10・停止	100～9・停止
保護装置 保護制御		–	高圧圧力遮断装置・低圧圧力遮断制御・凍結防止制御・吐出ガス過熱防止制御・過電流保護制御・圧縮機、送風機動力回路用ヒューズ・操作回路用ヒューズ			
電気特性 ※1 ※2	消費電力	kW	30.6	41.7	51.5	61.2
	運転電流	A	96.0	129.4	158.2	187.9
	力率	%	92	93	94	94
	始動電流(終了最大)	A	87.0	112.1	133.7	156.0
基準電流		A	137	176	222	259
電源	動力電源(現地接続)	–	三相 200V 50/60Hz			
	圧縮機用電動機電源	–	三相 200V 50/60Hz			
	送風機用電動機電源	–	三相 200V 50/60Hz			
	操作回路電源	–	単相 200V 50/60Hz			
運転音 ※1 ※3	正面	dB(A)	65	68	70	70
	右側面	dB(A)	69	71	73	73
	左側面	dB(A)	69	71	73	73
	背面	dB(A)	66	69	72	72
配管接続口	ブライン入口	–	65Aフランジ JIS10K			
	ブライン出口	–	65Aフランジ JIS10K			
	コイルドレン	–	—			
	ベースドレン	–	Φ32バーリング(2カ所)			
製品質量		kg	1,360			
運転質量		kg	1,395			
付属品		–	防振マット一式・簡易ストレーナー			

※1.表中の冷却能力・電気特性および運転音は次の運転条件における場合を示します。
空気側熱交換器入口空気乾球温度35℃・ブライン入口温度0℃・ブライン出口温度-5℃
( )内の値は〔 〕内の冷却能力にアンロードした場合のCOPです。
なお、冷却能力・消費電力の表示値許容公差はJRA4083:2022「ブラインチリングユニット」によります。
※2.現地の電源トランス容量および配線容量の選定は、運転条件の違いによる消費電力・運転電流の増加を見込んで、必ず表中の基準電流値で選定してください。
(圧縮機用電動機定格出力は実際の運転出力とは異なりますのでご注意ください。)
また、現地準備のブライン循環ポンプを接続する場合や、他の補機と電源を共有する場合には、接続する補機の消費電力および運転電流を加算して決定してください。
※3.運転音は、製品各面からの距離1m・設置面からの高さ1.5mの位置における音の無響室(自由空間)換算値です。
実際の据付状態では運転状況の違いや周囲の騒音・反響などの影響を受けるため、表中の値よりも大きくなります。(据付状況により異なりますが、およそ4～6dB大きくなる場合があります。)
また、起動時・停止時・バルブ切替時などの運転状態が変化する際に過渡的に発生する音の影響により運転音が大きくなる場合があります。
据付に際してはこれらの影響を考慮し、必要な場合は防音処置を講じてください。

注記

(1)使用するブラインについては、エチレングリコール(ショーワ(株)ショウブラインPEスーパー相当品)を標準とします。
(2)ブライン出口温度により製品仕様が異なります。ブライン出口温度−5～5℃・−10～5℃・−15～5℃の3仕様。出荷時は−5～5℃の設定になっています。
−5℃未満でご使用になる場合は、現地にて設定変更を行ってください。温度仕様により、必要なブライン濃度(凍結温度)が異なります。
また、ブライン濃度変化によりブライン側熱交換器の圧力損失値が変化します。
(3)「設備設計・据付け上の注意点」を本カタログ117～126ページに記載していますので、必ずご確認ください。
(4)「使用範囲および最小保有水量」を本カタログ98ページに記載していますので、必ずご確認ください。

■特性／ポンプレス仕様

冷却能力表

50/60Hz共通

周囲空気乾球温度(℃)	ブライン入口温度(℃)	ブライン出口温度(℃)	RCGP1180ALV RCGP1180ALVX				RCGP1500ALV RCGP1500ALVX				RCGP1800ALV RCGP1800ALVX				RCGP2000ALV RCGP2000ALVX			
			冷却能力(kW)	消費電力(kW)	ブライン流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	ブライン流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	ブライン流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	ブライン流量(m³/h)	水圧損失(kPa)
20	−10	−15	59.3	21.8	12.2	23.3	79	28.4	16.3	38.6	91.3	35.1	18.8	49.4	106	41.5	21.8	64
	−5	−10	68.7	20.9	14.1	28.6	93.1	28.9	19	48.1	107	34.9	21.9	61.6	124	42.5	25.4	79.7
	−2	−7	74.1	20.6	15.1	31.5	98.3	27.6	20	51.4	115	33.9	23.4	67.5	131	41.6	26.7	84.9
	0	−5	79.9	20.1	16.2	35.1	104	26.9	21.1	55.6	121	33	24.5	72.1	138	41	28	90.9
	5	0	94.8	20	19.1	45.2	123	26	24.8	71.2	140	32.2	28.2	89.1	154	38.2	31	105
	10	5	111	19.8	22.2	57.4	143	25.3	28.7	89.6	160	31.4	32.1	108.9	175	37.7	35.1	127.2
25	−10	−15	58.8	24.8	12.1	23	77.7	31.8	16	37.4	90.2	39.4	18.6	48.5	104	46.4	21.4	61.9
	−5	−10	70.4	25	14.4	29.7	92.3	32.5	18.9	47.7	106	40.6	21.7	60.6	122	48.2	25	77.5
	−2	−7	74.9	24.9	15.3	32.2	97.7	32	19.9	50.9	116	41	23.6	68.5	132	48.8	26.9	86
	0	−5	79.8	23.9	16.2	35.1	103	31.6	20.9	54.7	120	40	24.3	71.1	138	48.5	28	90.9
	5	0	91.1	23.1	18.4	42.4	119	30.2	24	67.3	140	38.4	28.2	89.1	157	47.4	31.6	108.5
	10	5	107	22.6	21.4	53.8	139	29.8	27.9	85.3	159	36.9	31.9	107.7	171	45.5	34.3	122.2
30	−10	−15	58	27.4	11.9	22.3	75.8	35.2	15.6	35.8	89.4	43.7	18.4	47.6	102	51.1	21	59.9
	−5	−10	69	27.7	14.1	28.6	92	36.4	18.8	47.2	106	45.5	21.7	60.6	120	53.8	24.5	74.8
	−2	−7	76.9	27.7	15.7	33.7	102	37.1	20.8	55	115	45.7	23.4	67.5	131	54.8	26.7	84.9
	0	−5	81.5	27.6	16.5	36.3	107	37	21.7	58.4	125	46.6	25.4	76.8	138	56	28	90.9
	5	0	90	26.6	18.1	41.2	125	36.3	25.2	73.2	145	45.9	29.2	94.6	155	55.5	31.2	106.2
	10	5	103	25.9	20.6	50.4	135	33.9	27.1	81.1	159	43.4	31.9	107.7	176	54.6	35.3	128.4
35	−10	−15	57	30	11.7	21.7	74.2	39.3	15.3	34.6	88	47.6	18.1	46.3	99.6	55.9	20.5	57.5
	−5	−10	68	30.3	13.9	27.9	88.7	40.5	18.1	44.2	105	49.6	21.5	59.6	118	58.6	24.1	72.7
	−2	−7	74.2	30.7	15.1	31.5	99.1	41.1	20.2	52.3	116	51.3	23.6	68.5	130	60.5	26.5	83.8
	0	−5	80	30.6	16.2	35.1	106	41.7	21.5	57.4	125	51.5	25.4	76.8	140	61.2	28.4	93.2
	5	0	91.5	30.6	18.4	42.4	122	42	24.6	70.2	143	52.4	28.8	92.4	155	63.5	31.2	106.2
	10	5	105	30.2	21	52.1	140	41.6	28.1	86.4	162	51.8	32.5	111.3	172	62.9	34.5	123.4
40	−10	−15	53.1	32.5	10.9	19.2	70.4	41	14.5	31.5	82.4	50.5	17	41.5	89.2	58.3	18.4	47.6
	−5	−10	63.5	33.9	13	24.9	83.9	43.8	17.2	40.5	98	53.7	20	52.6	98.9	57	20.2	53.5
	−2	−7	71	34.7	14.5	29.4	93.6	45.3	19.1	47.4	109	55.7	22.2	61.6	110	56.2	22.4	62.6
	0	−5	76.2	35	15.5	32.5	100	45.9	20.3	52	116	55.9	23.5	67.1	116	55.9	23.5	67.1
	5	0	89.6	35.7	18.1	41.2	118	47.5	23.8	66.3	133	55.9	26.8	81.5	133	55.9	26.8	81.5
	10	5	103	35.6	20.6	50.4	136	47.4	27.3	82.2	145	52.2	29.1	91.8	145	52.2	29.1	91.8

注(1) □ 枠は標準仕様値を示します。
注(2) ブライン流量および水圧損失は、ブラインがエチレングリコール(ショーワ製ショウブラインPEスーパー)45wt%水溶液の場合を示します。

■使用範囲および最小ブライン保有量

特別な改造をしないで標準のまま使用できる範囲は次のとおりです。

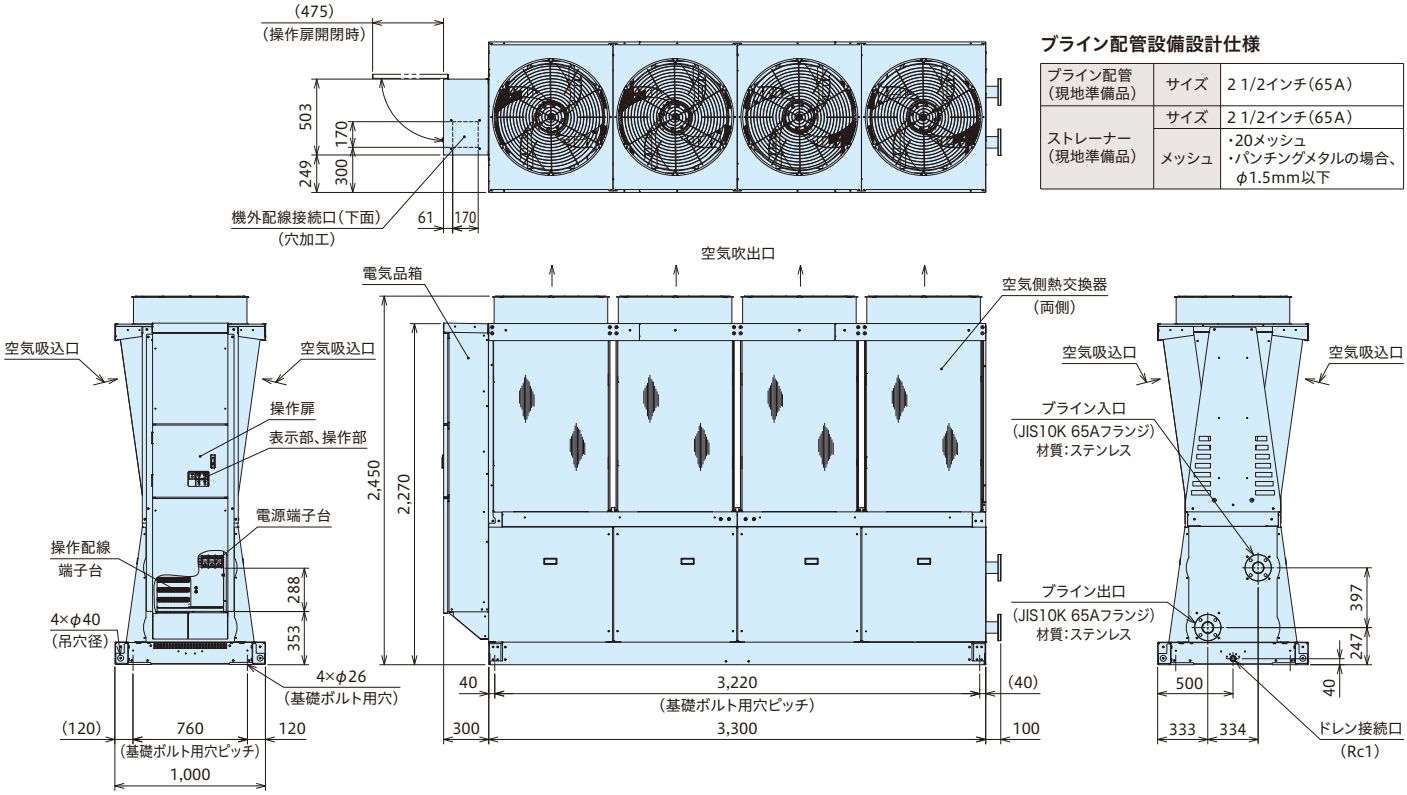
●空冷式冷専 低温用

項目・単位		型式	RCGP1180ALV RCGP1180ALVX	RCGP1500ALV RCGP1500ALVX	RCGP1800ALV RCGP1800ALVX	RCGP2000ALV RCGP2000ALVX
吸込空気温度		℃	乾球 −15〜43			
ブライン出口温度		℃	−15〜5・−10〜5・−5〜5(3仕様:現地設定)			
ブライン	種類	℃	エチレングリコールなどグリコール系ブライン(ショーワ(株)ショウブラインPEスーパー相当品)			
	最小流量	m³/h	7	9	10	11
	最大流量	m³/h	34	42	42	42
	最小ブライン保有量(復帰温度幅2℃)	m³	0.57			
	許容水圧	MPa	1.0以下			

注) 最小ブライン保有量は、「復帰温度差2℃設定時」の場合です。設定変更をした場合、必要なブライン保有量が変わりますのでご注意ください。
また、最小ブライン保有量は、圧縮機の発停頻度を基準内に収めるために必要な最低限のブライン量です。ブライン温度制御を安定させるための必要ブライン量ではありませんのでご注意ください。

■寸法図(標準設置タイプ ポンプレス仕様機)(単位:mm)

●空冷式冷専(低温用)
RCGP1180ALV／RCGP1500ALV
RCGP1800ALV／RCGP2000ALV

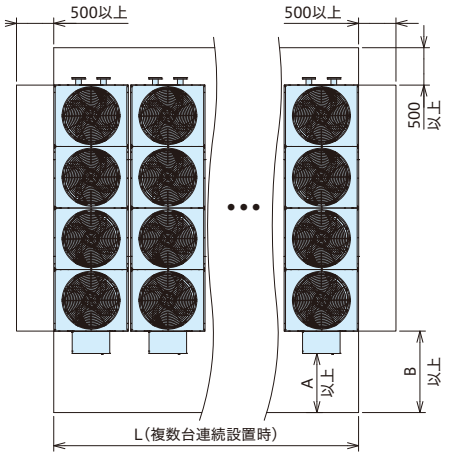


ブライン配管設備設計仕様

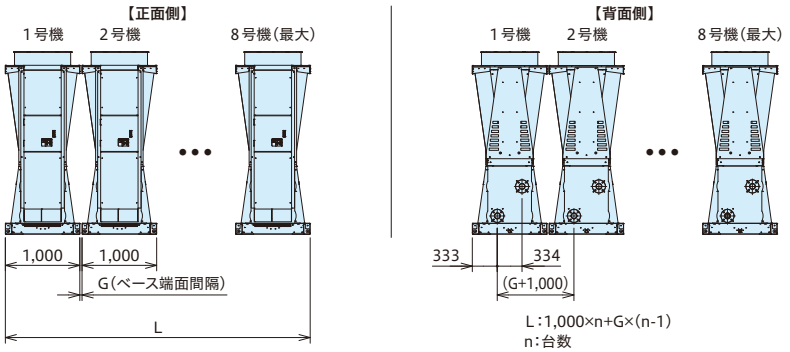
ブライン配管(現地準備品)	サイズ	2 1/2インチ(65A)
ストレーナー(現地準備品)	サイズ	2 1/2インチ(65A)
	メッシュ	・20メッシュ ・パンチングメタルの場合、φ1.5mm以下

■サービススペース

(単位:mm)



複数台を一定間隔で連続設置する場合の寸法



L:1,000×n+G×(n-1)
n:台数
G:ベース端面間隔(30mm以上※)
※ベース端面間隔は設置時の作業性・制約を考慮し、50mm以上確保することを推奨します。

製品正面のサービススペース(A、B部)

型式	A	B
RCGP1180ALV	900	(1,200)
RCGP1500ALV		
RCGP1800ALV		
RCGP2000ALV	1,200	(1,500)

サービススペースに関するご注意

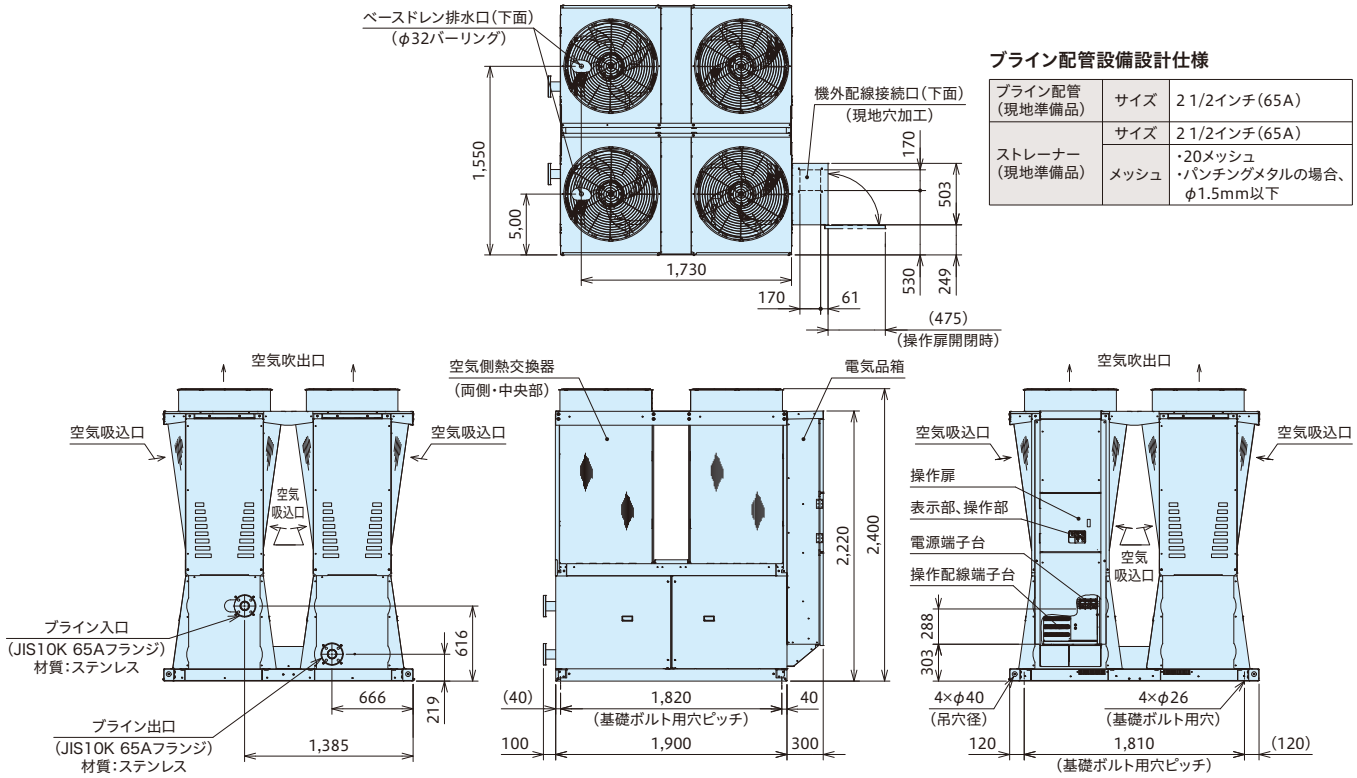
1. サービススペースは図示の寸法以上確保してください。なお保安距離は都道府県によってこれより大きい場合がありますので、都道府県の指示に従ってください。
2. 本製品は、外気温度低下時の運転において、送風機の回転数を下げ風量を減らすように制御しますので、強い季節風による影響が大きくなります。したがって、据付けにあたっては次のような注意が必要です。
   (1)強い風(主に季節風)が直接空気側熱交換器に当たらないように風向きや据付け場所に注意してください。
   (2)強い風が避けられない場合は、防風フード、防風壁などを設置してください。
3. チラーユニットを複数列に並べる場合、送風アンバランスが生じ、性能に影響を与えることがありますので、吸込面間距離を確保してください。
4. 空気吹出口の上部は3m以上の開放空間が必要です。
5. チラーユニットの周囲3面以上高い壁面の場合には適切な場所に通気穴を設けてください。
6. 空気吹出口の上部の距離が確保できない場合は、吹出側にフードを設けて、吹出空気の方向を変えてください。
7. サービススペースを確保していても設置環境によってはショートサーキットの発生が想定されます。このため、ショートサーキットがないようチラーユニットの設置間隔・周囲の壁の開口率・付近の設置機器配置を決定してください。また周囲の建物および付近の設置機器からの排熱にも配慮してください。

[施工上のご注意]

① 現地電源には必ず**漏電遮断器(ELB)**を設置してください。ELBが取付けられていないと、感電や火災の原因になります。
なおELBは高調波漏えい電流による誤動作を防止するため、インバーター対応型を使用してください。(ELBは、本体取付改造対応が可能です。)
② 本製品はインバーターを使用しています。必要に応じて高調波抑制対策ガイドラインに基づき抑制対策を実施してください。
アクティブフィルターの取付改造が可能です(137ページ参照)。
③ 各チラーユニットに個別にブライン循環ポンプを設置する場合には、ポンプ停止中のチラーユニット内をブラインが逆流するのを防止するために必ずブライン用逆止弁を設置してください。
④ チラーユニット周囲には適切な通風空間およびメンテナンス用の空間が必要です。サービススペースを十分に見込んで設置レイアウトを決めてください。
⑤ **ブライン仕様は49ページに記載の水仕様のチラーユニットとはブライン入口・出口配管の位置が異なりますので注意してください。**

■寸法図(リニューアル設置タイプ ポンプレス仕様機)(単位:mm)

●空冷式冷専(低温用)
RCGP1180ALVX／RCGP1800ALVX
RCGP1500ALVX／RCGP2000ALVX

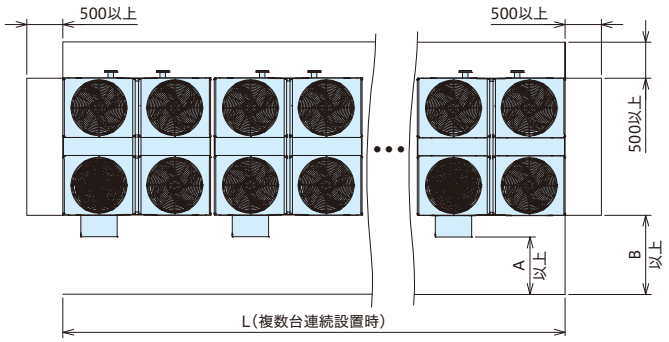


ブライン配管設備設計仕様

ブライン配管(現地準備品)	サイズ	2 1/2インチ(65A)
ストレーナー(現地準備品)	サイズ	2 1/2インチ(65A)
	メッシュ	・20メッシュ ・パンチングメタルの場合、φ1.5mm以下

■サービススペース

(単位：mm)



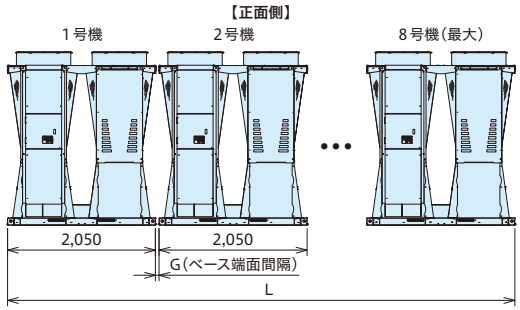
製品正面のサービススペース(A、B部)

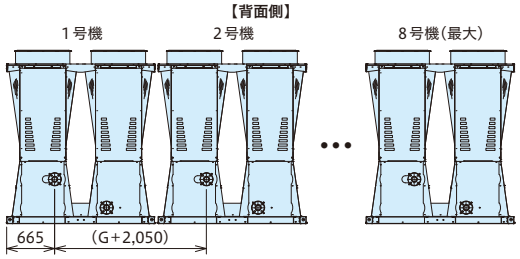
型式	A	B
RCGP1180ALVX	900	(1,200)
RCGP1500ALVX		
RCGP1800ALVX		
RCGP2000ALVX	1,200	(1,500)

サービススペースに関するご注意

1. サービススペースは図示の寸法以上確保してください。なお保安距離は都道府県によってこれより大きい場合がありますので、都道府県の指示に従ってください。
2. 本製品は、外気温度低下時の運転において、送風機の回転数を下げ風量を減らすように制御しますので、強い季節風による影響が大きくなります。したがって、据付けにあたっては次のような注意が必要です。
   (1)強い風(主に季節風)が直接空気側熱交換器に当たらないように風向きや据付け場所に注意してください。
   (2)強い風が避けられない場合は、防風フード、防風壁などを設置してください。
3. チラーユニットを複数列に並べる場合、送風アンバランスが生じ、性能に影響を与えることがありますので、吸込面間距離を確保してください。
4. 空気吹出口の上部は3m以上の開放空間が必要です。
5. チラーユニットの周囲3面以上高い壁面の場合には適切な場所に通気穴を設けてください。
6. 空気吹出口の上部の距離が確保できない場合は、吹出側にフードを設けて、吹出空気の方向を変えてください。
7. サービススペースを確保していても設置環境によってはショートサーキットの発生が想定されます。このため、ショートサーキットがないようチラーユニットの設置間隔・周囲の壁の開口率・付近の設置機器配置を決定してください。また周囲の建物および付近の設置機器からの排熱にも配慮してください。

複数台を一定間隔で連続設置する場合の寸法





L：2,050×n+G×(n-1)
n：台数
G：ベース端面間隔(30mm以上※)
※ベース端面間隔は設置時の作業性・制約を考慮し、50mm以上確保することを推奨します。

[施工上のご注意]

① 現地電源には必ず**漏電遮断器(ELB)**を設置してください。ELBが取付けられていないと、感電や火災の原因になります。なおELBは高調波漏えい電流による誤動作を防止するため、インバーター対応型を使用してください。(ELBは、本体取付改造対応が可能です。)
② 本製品はインバーターを使用しています。必要に応じて高調波抑制対策ガイドラインに基づき抑制対策を実施してください。アクティブフィルターの取付改造が可能です(138ページ参照)。
③ 各チラーユニットに個別にブライン循環ポンプを設置する場合には、ポンプ停止中のチラーユニット内をブラインが逆流するのを防止するために必ずブライン用逆止弁を設置してください。
④ チラーユニット周囲には適切な通風空間およびメンテナンス用の空間が必要です。サービススペースを十分に見込んで設置レイアウトを決めてください。
⑤ **ブライン仕様は51ページに記載の水仕様のチラーユニットとはブライン入口・出口配管の位置が異なりますので注意してください。**

ブライン仕様 水冷式冷専(低温用 定速)

■環境に配慮した冷媒の採用

オゾン破壊係数ゼロのHFC系冷媒R407Cを採用しました。

■制御機能の充実

制御回路に電子回路を採用することにより、運転圧力表示・ブライン出入口温度表示および個別警報表示機能などの機能を充実しました。

■圧縮機ローテーション機能〈RCUP450・600・900L2〉

圧縮機のベース運転機を変更し、各圧縮機での運転時間の平準化を図ります。

■瞬停復帰制御

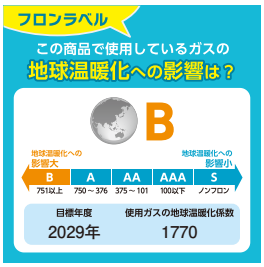
瞬時停電が発生した場合、復旧後停電前の運転モードで自動的に運転を再開します。

■出口温度制御へ切り替え可能

出荷時にはブライン入口温度制御仕様です。工場の生産プロセス冷却で、ブライン出口温度制御が必要な場合でも本体側切替操作により変更可能です。

※ 本機は屋内設置タイプです。

スクロール式
ブラインチリングユニット
冷媒R407C



■コントローラー・リモコン対応表

○:使用可能　－:使用不可

コントローラー					リモコン
CSC-A8GT	CSC-A8GT1	CSC-A1S	CSC-5S	CSC-A8MC	RSW-A
－	－	－	○	－	○

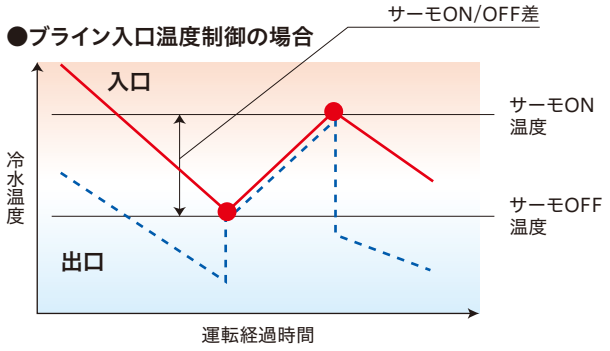
【ブライン温度制御】

イメージ図

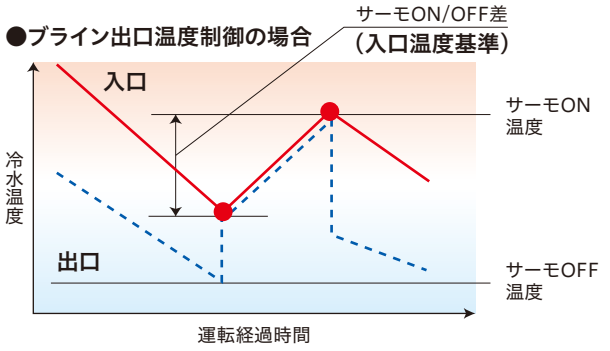
温度調節の復帰温度差(サーモON/OFF差)を2・3・4℃の中で選択できます。

※出荷時は4℃設定です。変更する場合、保有水量を増加させる必要がありますのでご注意ください。

●ブライン入口温度制御の場合



●ブライン出口温度制御の場合



■標準仕様表

50/60Hz

項目・単位		型式	RCUP90L2	RCUP150L2	RCUP224L2	RCUP300L2	RCUP450L2	RCUP600L2	RCUP900L2
相当馬力		馬力	3	5	7.5	10	15	20	30
冷却能力		kW	4.1/4.8	7.6/8.7	11.8/13.7	15.0/17.2	23.6/27.4	30.0/34.4	45.0/51.6
冷却COP		－	1.95/1.92	2.11/2.02	2.19/2.14	2.24/2.18	2.19/2.14	2.24/2.18	2.24/2.18
法定冷凍能力		トン	0.83/1.00	1.41/1.70	2.26/2.72	2.82/3.40	4.52/5.44	5.64/6.80	8.46/10.20
高圧ガス保安法区分		－	届出不要						
外装(マンセル記号)		－	ナチュラルグレー(1.0Y 8.5/0.5)(電気品箱を除く)						
外形寸法	高さ	mm	900		900		900		900
	幅	mm	550		790		1,070		1,070
	奥行	mm	550		550		950		1,500
圧縮機	型式	－	スクロールG303AH	スクロールG500DH	スクロールG750EH	スクロールG1000EH	スクロールG750EH	スクロールG1000EH	スクロールG1000EH
	潤滑油温度調整装置	－	オイルヒーター(40W)		オイルヒーター(60W)		オイルヒーター(60W)×2		オイルケースヒーター(60W)×3
	電動機定格出力(極数)	kW	2.2(2)	3.75(2)	5.5(2)	7.5(2)	5.5(2)×2	7.5(2)×2	7.5(2)×3
ブライン側熱交換器型式		－	プレート式						
凝縮器		－	プレート式						
冷媒制御装置		－	外部均圧型温度式自動膨張弁						
冷媒	種類	－	R407C						
	封入量	kg	0.7	1.0	2.2	2.2	2.2×2	2.2×2	2.2×3
運転スイッチ		－	押しボタンスイッチ・遠方－手元切替スイッチ付き(遠隔操作接点は現地準備・リモコンはオプション)						
表示灯		－	セグメント表示						
冷媒圧力計		－	不付き(接続口・セグメント表示機能付き)						
容量制御範囲		%	100・停止				100・50・停止		100・66・33・停止
保護装置		－	高圧遮断装置・低圧遮断装置・動力ヒューズ(圧縮機用)・吐出ガス過熱防止制御機能・凍結防止制御機能・操作回路用ヒューズ・溶栓(RCUP90L2・RCUP150L2は不付き)						
電気特性	消費電力	kW	2.1/2.5	3.6/4.3	5.4/6.4	6.7/7.9	10.8/12.8	13.4/15.8	20.1/23.7
	運転電流	A	8.4/8.4	14.4/14.4	21.7/21.5	26.9/26.5	43.4/43.0	53.8/53.0	80.7/79.5
	力率	%	72/86	72/86	72/86	72/86	72/86	72/86	72/86
	始動電流(終了最大)	A	71/64	144/130	229/208	252/227	251/230	279/254	306/280
電源	動力電源(現地接続)	－	三相 200V 50/60Hz						
	操作回路電源	－	単相 200V 50/60Hz						
配管接続口	凝縮器(出入口)	－	Rc1		Rc1 1/2		Rc2		Rc2 1/2
	ブライン冷却器(出入口)	－	Rc1		Rc1 1/2		Rc2		Rc2 1/2
製品質量(運転質量)		kg	83(85)	96(99)	180(185)	188(194)	362(376)	378(395)	556(582)
運転音		dB(A)	50/50	51/51	58/59	58/59	61/62	61/62	62/63

注(1)圧縮機用電動機定格出力は、実際の運転出力と異なりますのでご注意ください。また、トランス容量および配線容量は、使用条件の違いなどを見込んで、必ず消費電力および運転電流の1.45倍で決定してください。

注(2)冷却能力・電気特性および運転音は冷却水入口温度30℃・冷却水出口温度35℃・ブライン入口温度−3℃・ブライン出口温度−7℃の場合を示します。なお、冷却能力および消費電力の表示値許容公差はJIS B 8613:1994「ウォータチリングユニット」に準拠します。

注(3)ブライン冷却器・凝縮器への異物流入防止のため、必ず、ブライン入口部、および冷却水入口部にストレーナー(20メッシュ相当:パンチングメタルの場合はφ1.5mm以下)、現地準備品を取付けてください。

注(4)ブラインについては、エチレングリコール系ブライン(ショーワ(株)PEスーパー相当品)を標準とします。

注(5)ブライン出口温度により製品仕様が異なります。ご用命の際は、温度仕様をご指定ください。ブライン出口温度−15～−11℃・−10～−6℃・−5～5℃の3仕様。

注(6)本製品は屋内設置専用品です。

注(7)「設備設計・据付け上の注意点」を本カタログ117～126ページに記載していますので、必ずご確認ください。

注(8)「使用範囲および最小保有水量」を本カタログ103ページに記載していますので、必ずご確認ください。

■特性

冷却運転能力表

50Hz

冷却水入口温度 (℃)	冷却水出口温度 (℃)	ブライン入口温度 (℃)	ブライン出口温度 (℃)	RCUP90L2						RCUP150L2						RCUP224L2						RCUP300L2					
				冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器		凝縮器		冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器		凝縮器		冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器		凝縮器		冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器		凝縮器	
						ブライン流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)			ブライン流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)			ブライン流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)			ブライン流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)
30	35	−12	−15	2.8	2.0	0.96	19.0	0.83	9.6	5.2	3.5	1.79	44.6	1.50	13.9	8.1	5.2	2.78	26.8	2.29	13.7	10.3	6.5	3.54	31.6	2.89	12.3
		−3	−7	4.1	2.1	1.04	21.7	1.07	15.7	7.6	3.6	1.93	51.4	1.93	22.6	11.8	5.4	3.00	30.6	2.96	22.5	15.0	6.7	3.82	36.5	3.73	20.2
		5	1	5.4	2.2	1.36	34.8	1.31	23.3	10.0	3.7	2.52	86.2	2.36	33.3	15.5	5.6	3.90	49.3	3.63	33.5	19.7	6.9	4.95	60.3	4.58	31.0
		9	5	6.0	2.2	1.50	41.6	1.41	26.8	11.2	3.8	2.80	106.0	2.58	39.6	17.4	5.7	4.36	61.1	3.97	39.8	22.1	7.1	5.53	75.2	5.02	36.0
32	37	−12	−15	2.8	2.1	0.96	19.0	0.84	9.8	5.1	3.6	1.75	42.7	1.50	13.9	7.9	5.4	2.71	25.7	2.29	13.7	10.1	6.7	3.47	30.5	2.89	12.3
		−3	−7	4.1	2.2	1.04	21.7	1.08	16.0	7.5	3.7	1.91	50.4	1.93	22.6	11.7	5.6	2.98	30.2	2.98	22.8	14.8	6.9	3.77	35.6	3.73	20.2
		5	1	5.3	2.2	1.33	33.4	1.29	22.6	9.9	3.8	2.49	84.2	2.36	33.3	15.4	5.8	3.87	48.6	3.65	33.8	19.5	7.2	4.90	59.1	4.59	30.2
		9	5	6.0	2.3	1.50	41.6	1.43	27.6	11.1	3.9	2.78	104.5	2.58	39.6	17.2	5.9	4.31	59.7	3.97	39.8	21.9	7.3	5.48	73.8	5.02	36.0

冷却水入口温度 (℃)	冷却水出口温度 (℃)	ブライン入口温度 (℃)	ブライン出口温度 (℃)	RCUP450L2						RCUP600L2						RCUP900L2					
				冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器		凝縮器		冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器		凝縮器		冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器		凝縮器	
						ブライン流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)			ブライン流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)			ブライン流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)
30	35	−12	−15	16.2	10.4	5.56	34.7	4.58	15.8	20.6	12.9	7.07	41.4	5.76	15.5	30.8	19.4	10.57	45.3	8.63	19.6
		−3	−7	23.6	10.8	6.01	40.0	5.92	26.0	30.0	13.4	7.64	48.1	7.46	25.7	45.0	20.1	11.46	52.9	11.20	32.6
		5	1	30.1	11.2	7.80	65.8	7.26	38.7	39.4	13.9	9.91	81.1	9.17	38.5	59.2	20.8	14.89	89.0	13.76	48.7
		9	5	34.7	11.4	8.69	81.6	7.93	46.0	44.2	14.1	11.07	101.8	10.03	45.9	66.2	21.2	16.58	110.6	15.03	57.9
32	37	−12	−15	15.9	10.8	5.46	33.6	4.59	15.9	20.2	13.4	6.93	39.8	5.78	15.6	30.3	20.1	10.40	43.9	8.67	19.8
		−3	−7	23.3	11.2	5.93	39.0	5.93	26.1	29.6	13.8	7.54	46.9	7.46	25.7	44.5	20.8	11.33	51.8	11.23	32.8
		5	1	30.7	11.5	7.72	64.4	7.26	38.7	39.1	14.3	9.83	79.8	9.18	38.6	58.6	21.5	14.74	87.2	13.78	48.9
		9	5	34.5	11.7	8.64	80.6	7.95	46.2	43.8	14.6	10.97	99.9	10.04	46.0	65.7	21.8	16.45	108.9	15.05	58.0

60Hz

冷却水入口温度 (℃)	冷却水出口温度 (℃)	ブライン入口温度 (℃)	ブライン出口温度 (℃)	RCUP90L2						RCUP150L2						RCUP224L2						RCUP300L2					
				冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器		凝縮器		冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器		凝縮器		冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器		凝縮器		冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器		凝縮器	
						ブライン流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)			ブライン流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)			ブライン流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)			ブライン流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)
30	35	−12	−15	3.3	2.4	1.13	25.0	0.98	13.3	6.0	4.1	2.06	58.3	1.74	18.5	9.4	6.1	3.23	34.8	2.67	18.4	11.9	7.5	4.09	41.5	3.34	16.3
		−3	−7	4.8	2.5	1.22	28.6	1.26	21.6	8.7	4.3	2.21	66.8	2.24	30.1	13.7	6.4	3.49	40.1	3.46	30.5	17.2	7.9	4.38	47.4	4.32	26.8
		5	1	6.3	2.6	1.58	45.8	1.53	31.4	11.4	4.5	2.87	111.2	2.73	44.2	18.0	6.7	4.53	65.8	4.25	45.5	22.5	8.3	5.66	78.8	5.30	40.0
		9	5	7.0	2.7	1.75	55.5	1.67	37.2	12.8	4.6	3.21	138.7	2.99	52.6	20.1	6.8	5.03	80.9	4.63	53.7	25.2	8.4	6.31	98.1	5.78	47.3
32	37	−12	−15	3.2	2.5	1.10	23.9	0.98	13.3	5.9	4.2	2.03	56.7	1.74	18.5	9.2	6.3	3.16	33.5	2.67	18.4	11.6	7.8	3.98	39.4	3.34	16.3
		−3	−7	4.7	2.6	1.20	27.8	1.26	21.6	8.6	4.4	2.19	65.6	2.24	30.1	13.5	6.6	3.44	39.0	3.46	30.5	16.9	8.2	4.30	45.7	4.32	26.8
		5	1	6.2	2.7	1.56	44.8	1.53	31.4	11.3	4.6	2.84	109.0	2.73	44.2	17.8	6.9	4.48	64.4	4.25	45.5	22.3	8.5	5.61	77.4	5.30	40.0
		9	5	7.0	2.8	1.75	55.5	1.69	38.1	12.6	4.7	3.15	133.6	2.98	52.3	19.9	7.0	4.98	79.3	4.63	63.7	25.0	8.7	6.26	96.5	5.80	47.6

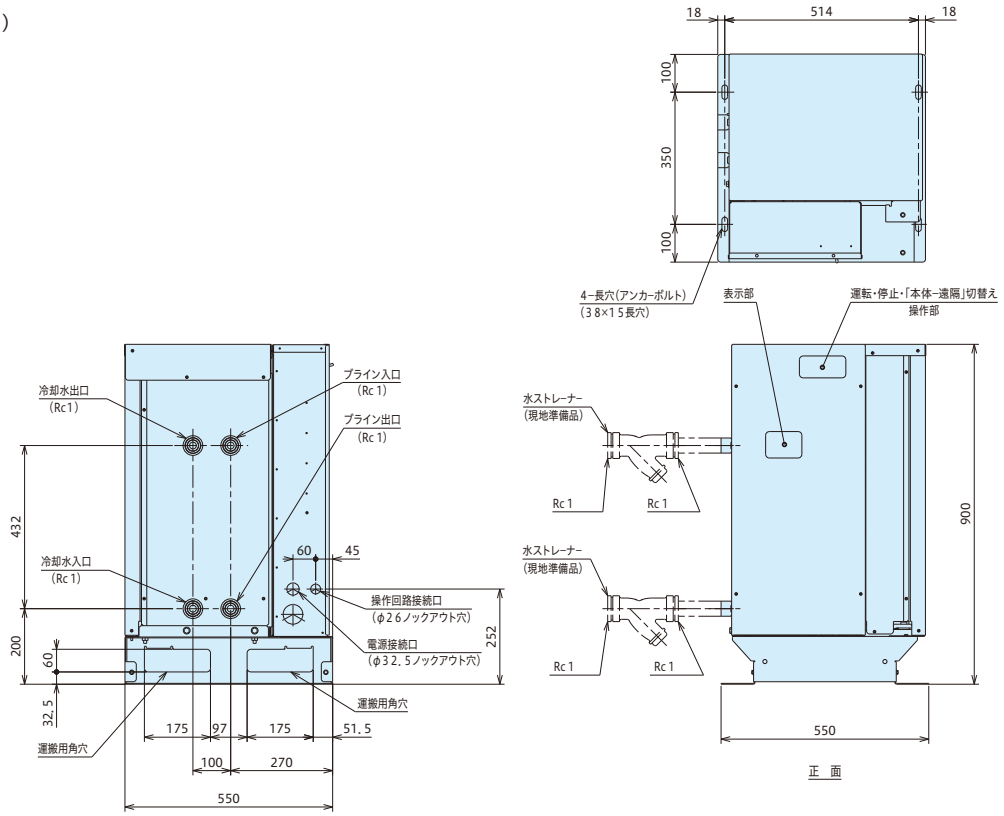
冷却水入口温度 (℃)	冷却水出口温度 (℃)	ブライン入口温度 (℃)	ブライン出口温度 (℃)	RCUP450L2						RCUP600L2						RCUP900L2					
				冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器		凝縮器		冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器		凝縮器		冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器		凝縮器	
						ブライン流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)			ブライン流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)			ブライン流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)
30	35	−12	−15	18.9	12.2	6.49	46.1	5.35	21.4	23.7	15.1	8.14	54.5	6.67	20.7	35.6	22.6	12.22	60.0	10.01	26.2
		−3	−7	27.4	12.8	6.98	53.0	6.91	35.2	34.4	15.8	8.76	63.2	8.63	34.2	51.6	23.7	13.14	69.3	12.95	43.3
		5	1	35.9	13.4	9.03	88.2	8.48	52.4	45.1	16.5	11.34	107.0	10.60	51.1	67.6	24.8	17.00	116.4	15.89	64.5
		9	5	40.2	13.7	10.07	110.0	9.27	62.3	50.4	16.9	12.62	133.4	11.58	60.7	75.7	25.3	18.95	145.4	17.37	76.8
32	37	−12	−15	18.5	12.6	6.35	44.2	5.35	21.4	23.2	15.6	7.96	52.2	6.67	20.7	34.8	23.4	11.95	57.4	10.01	26.2
		−3	−7	27.0	13.2	6.87	51.4	6.91	35.2	33.9	16.3	8.63	61.3	8.63	34.2	50.8	24.5	13.08	68.6	12.95	43.3
		5	1	35.5	13.8	8.93	86.2	8.48	52.4	44.6	17.0	11.22	104.7	10.60	51.1	66.9	25.6	16.83	114.1	15.91	64.7
		9	5	39.8	14.1	9.97	107.8	9.27	62.3	49.9	17.4	12.49	130.6	11.58	60.7	74.9	26.1	18.75	142.2	17.37	76.8

注 (1) □ 内は標準条件を示します。

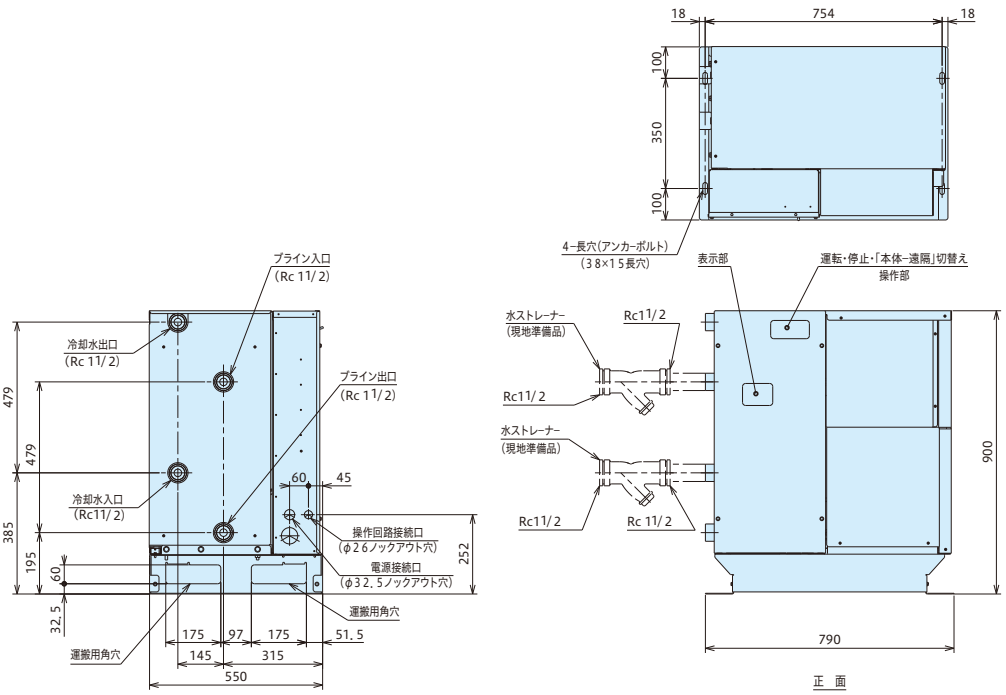
注 (2) 表中ブライン冷却器のブライン流量および水圧損失は、ブラインがエチレングリコール(ショーワ㈱製ショウブラインPEスーパー45wt%水溶液)の場合を示します。

■寸法図(単位:mm)

RCUP90L2
RCUP150L2



RCUP224L2
RCUP300L2



■使用範囲および最小保有水量

特別な改造をしないで標準のまま使用できる範囲は次のとおりです。

50/60Hz

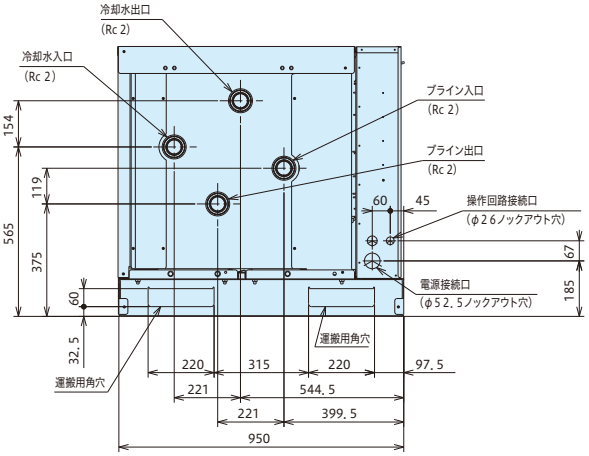
項目・単位 ＼ 型式			RCUP90L2	RCUP150L2	RCUP224L2	RCUP300L2	RCUP450L2	RCUP600L2	RCUP900L2
ブライン	出口温度	℃	−15〜−11・−10〜−6・−5〜5(3仕様)						
	最小流量	m³/h	0.8	0.8	1.8	2.0	3.6	4.0	6.0
	最大流量	m³/h	1.8	3.3	5.1	6.6	10.2	13.4	20.4
	系統内最小保有水量	m³	0.050/0.060	0.090/0.100	0.135/0.160	0.175/0.220	0.185/0.220	0.205/0.240	0.250/0.285
	種類	−	エチレングリコールなどグリコール系ブライン(ショーワ(株)ショウブラインPEスーパー相当品)						
冷却水	出口温度	℃	22〜37						
	最大流量	m³/h	2.4	3.9	6.4	7.8	12.8	15.6	25.6
水圧	ブライン側	MPa	0.98以下						
	冷却水側	MPa	0.98以下						

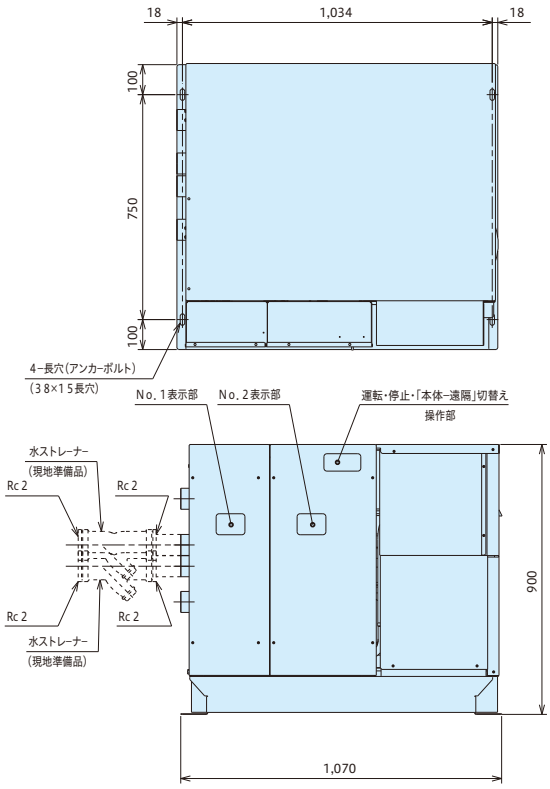
注) 最小保有水量は、サーモON/OFF差が出荷設定2℃の場合です。設定変更をした場合、必要な保有水量が変わりますのでご注意ください。

最小保有水量は、圧縮機の発停頻度を基準内に収めるために必要な最低限の水量であり、水温制御を安定させるための必要水量ではありませんのでご注意ください。

■寸法図(単位:mm)

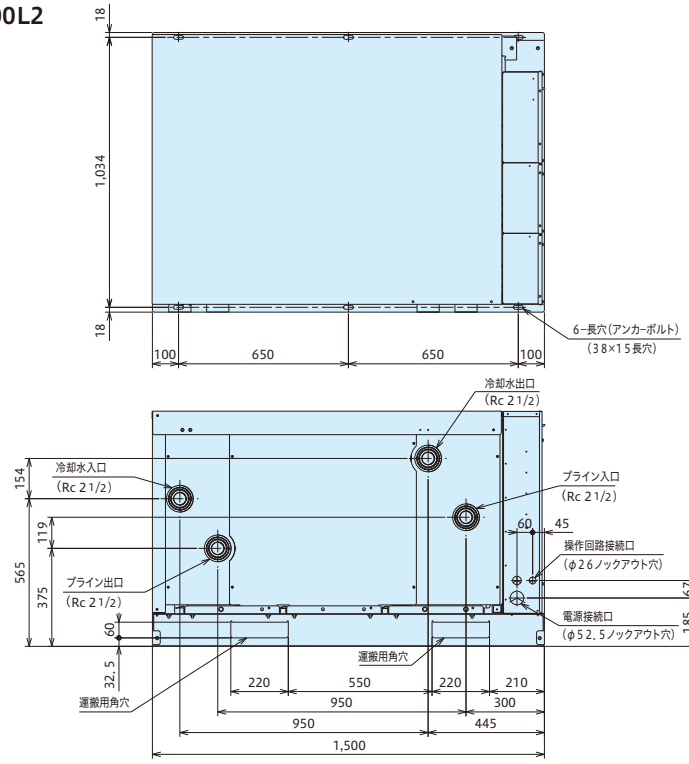
RCUP450L2
RCUP600L2

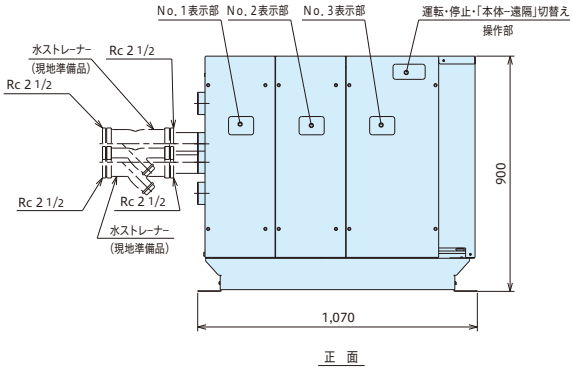




正 面

RCUP900L2

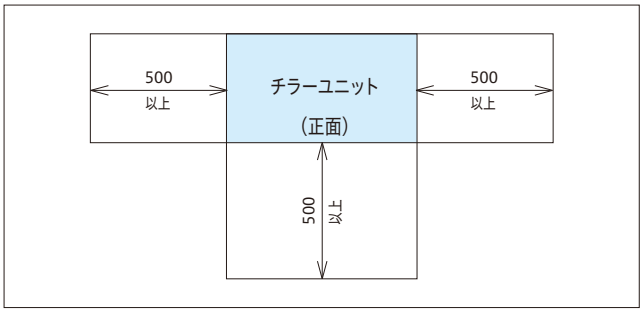




正 面

■サービススペース

(単位:mm)



注) 冷水(ブライン)側熱交換器および冷却水側熱交換へのごみ・異物の混入を防止するため、ユニット近傍の冷水(ブライン)入口配管部および冷却水入口配管部に、必ず20メッシュ相当のストレーナー(現地準備品。パンチングメタルの場合は、φ1.5mm以下)を取付けてください。

サービススペースに関するご注意

サービススペースは図示の寸法以上確保してください。なお保安距離は都道府県によってこれより大きい場合がありますので、都道府県の指示に従ってください。

ブライン仕様 水冷式冷専スクリュー（低温用）／シェルアンドチューブ式凝縮器搭載

■使用範囲の拡大

冷却水出口温度下限を22℃から17℃に拡大※することで、年間の省エネルギー化が図れるようにしました。

※従来機（RCUPL3シリーズ）との比較

■高圧ガス製造届などの法的手続きの簡略化

許可申請対象製品はありません。

■サイクル構成

圧縮機にはサイクロン式油分離器を採用したA型スクリュー圧縮機を搭載し、ブライン冷却器にはプレート式熱交換器を採用、凝縮器にはシェルアンドチューブ式熱交換器を採用しました。

■制御機能

瞬停復帰制御・停電自動復帰制御（選択性）・デマンド制御機能などの制御機能を装備しております。

スクリュー式
ブラインチリングユニット
冷媒R407C

※ 本機は屋内設置タイプです。

■コントローラー・リモコン対応表

○：使用可能　－：使用不可

コントローラー					リモコン
CSC-A8GT	CSC-A8GT1	CSC-A1S	CSC-5S	CSC-A8MC	RSW-A
－	－	－	○	－	○

■標準仕様表

50/60Hz

項目・単位 ＼ 型式		連続制御	RCUP1320LZ3T	RCUP1700LZ3T	RCUP2000LZ3T	RCUP2650LZ3T	RCUP3350LZ3T	RCUP4000LZ3T	RCUP5100LZ3T
相当馬力		馬力	40	50	60	80	100	120	150
冷却能力		kW	62/72	77/89	92/106	124/144	152/173	178/205	240/250
冷却COP		－	2.47/2.36	2.61/2.47	2.54/2.38	2.52/2.36	2.53/2.32	2.43/2.28	2.49/2.36
法定冷凍能力		トン	11.46/13.82	14.02/16.90	17.30/20.84	21.30/25.67	28.04/33.80	34.60/41.68	42.60/46.51
高圧ガス保安法区分		－	届出不要		50Hz：届出不要 60Hz：製造届	製造届			
使用範囲　注（6）		－	ブライン出口温度　−25℃～5℃						
外装（マンセル記号）		－	ライトグリーン（10G 5/2）						
外形寸法	高さ	mm	1,524	1,524	1,524	1,524	1,672	1,672	1,672
	幅	mm	914	914	914	914	1,685	1,685	1,685
	奥行	mm	1,660	1,660	1,660	1,660	1,660	1,660	1,660
圧縮機	型式	－	半密閉型スクリュー						
	機種	－	30ASP-Z	40ASP-Z	50ASP-Z	60ASP-Z	40ASP-Z×2	50ASP-Z×2	60ASP-Z×2/60ASP-Z+50ASP-Z
	潤滑油温度調整装置	－	オイルヒーター（150W）				オイルヒーター（150W）×2		
	電動機定格出力（極数）	kW	22（2）	30（2）	37（2）	45（2）	30（2）×2	37（2）×2	45（2）×2/45（2）+37（2）
ブライン側熱交換器型式		－	プレート式						
凝縮器		－	シェルアンドチューブ式						
冷媒制御装置		－	電子式膨張弁＋ドライバ基板						
冷媒	種類	－	R407C						
	封入量	kg	38	38	34	32	38×2	34×2	32×2
潤滑油	種類	－	フレオール UX300						
	封入量	L	8	8	6	10	8×2	9×2	10×2
運転スイッチ		－	押しボタンスイッチ・遠方－手元切替スイッチ付き（遠隔操作接点は現地準備）						
表示灯		－	緑色…電源・赤色…運転・橙色…警報						
冷媒圧力計		－	連成計（高圧×1・低圧×1）				連成計（高圧×2・低圧×2）		
容量調整範囲		%	100～15・停止（ブライン出口温度：5～−10℃仕様）、100～50・停止（ブライン出口温度：−11～−25℃仕様）						
保護装置		－	高圧遮断装置・低圧遮断機能・凍結防止用制御機能・電動機用サーモスタット・吐出ガス過熱防止用サーモスタット（電子式）・ 圧縮機用安全弁（22kW・30kW・および37kW/50Hz圧縮機は不付き）・溶栓（凝縮器用）・圧縮機用過電流継電器・操作回路用ヒューズ						
電気特性	消費電力	kW	25.1/30.5	29.5/36.0	36.2/44.5	49.2/60.9	60.0/74.6	73.2/90.1	96.4/106
	運転電流	A	85.2/104	100/121	123/146	163/198	204/250	249/296	320/348
	力率	%	85/85	85/86	85/88	87/89	85/86	85/88	87/88
	始動電流	A	240/285	240/285	311/340	376/398	342/410	436/488	536/554
電源	動力電源（現地接続）	－	三相 200V　50/60Hz						
	操作回路電源	－	単相 200V　50/60Hz						
配管接続口	凝縮器（出入口）	－	Rc 3　入口/出口　各1カ所				Rc 3　入口/出口　各2カ所		
	ブライン冷却器（出入口）	－	3Bフランジ　入口/出口　各1カ所				4Bフランジ　入口/出口　各1カ所		
	エマージェンシードレン	－	－						
製品質量（運転質量）		kg	920（960）	940（990）	1,010（1,070）	1,080（1,140）	1,820（1,930）	1,930（2,040）	2,050（2,170）
運転音		dB（A）	68/72	70/72	72/72	74/75	76/78	76/78	78/79
付属品		－	防振マット一式						

注（1）圧縮機用電動機定格出力は、実際の運転出力と異なりますのでご注意ください。また、トランス容量および配線容量は、使用条件の違いなどを見込んで1.4倍で決定してください。
また電気特性には、ブライン・冷却水ポンプの消費電力・運転電流は含んでいませんので、ブライン・冷却水ポンプの消費電力および運転電流を加えて決定してください。
注（2）圧縮機の始動方式は Δ−△始動です。
注（3）冷却能力・消費電力は、冷却水入口温度32℃・冷却水出口温度37℃・ブライン入口温度−3℃・ブライン出口温度−7℃の場合を示します。
なお、冷却能力・消費電力の表示値許容公差は、JIS B 8613：1994「ウォータチリングユニット」に準拠します。
注（4）ブラインについては、エチレングリコール（ショーワ（株）ショウブラインPEスーパー相当品）を標準とします。
注（5）ブライン出口温度により、製品仕様が異なります。ご用命の際には、温度仕様をご指定ください。ブライン出口温度−25℃～−21℃・−20℃～−16℃・−15℃～−11℃・−10℃～−6℃・−5℃～5℃の5仕様
なお、−25℃～−21℃使用は特殊仕様となりますので、日立グローバルライフソリューションズ（株）各支店・営業所にご相談ください。
注（6）ブライン出口温度が、−16℃以下の場合は、ブライン濃度48wt%以上、−21℃以下の場合は、52wt%以上としてください。
注（7）運転音は、製品正面1m・高さ1.5mの位置における無響室（自由空間）換算値です。実際の据付状態では運転状況が異なったり周囲の騒音や反響などの影響を受けるため、本表の値より大きくなります。
（据付状態により異なりますが、およそ4～6dB大きくなる場合があります。）また、起動時・停止時・バルブ切替え時などの運転状態が変化する際に過渡的に発生する音や容量制御中の運転音は含んでおりません。
据付に際しては、反響音の影響を考慮し、必要な場合は防音処置を講じてください。
注（8）凝縮器、ブライン冷却器への異物流入防止のため、必ずブライン・冷却水入口部にストレーナー（20メッシュ相当：パンチングメタルの場合はφ1.5mm以下）を取付けてください。
注（9）本製品は屋内仕様です、屋外でご使用の場合は、ご用命いただければ特注対応いたします。
注（10）「設備設計・据付け上の注意点」を本カタログ117～126ページに記載していますので、必ずご確認ください。
注（11）「使用範囲および最小保有水量」を本カタログ108ページに記載していますので、必ずご確認ください。

■特性

冷却運転能力表

50Hz

RCUP1320LZ3T

冷却水入口温度 (℃)	冷却水出口温度 (℃)	ブライン入口温度 (℃)	ブライン出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器 ブライン流量 (m³/h)	ブライン冷却器 水圧損失 (kPa)	凝縮器 冷却水流量 (m³/h)	凝縮器 水圧損失 (kPa)
33	37	−23	−25	18.6	23.5	10.2	11.6	9.0	5.0
32	37	−17	−20	27.5	24.0	9.7	9.5	8.9	4.8
32	37	−10	−15	40.8	24.3	8.4	6.6	11.2	7.4
32	37	−5	−10	54.0	24.8	11.1	10.9	13.6	10.4
32	37	−3	−7	62.0	25.1	16.0	21.0	15.0	12.5
32	37	0	−5	67.3	25.3	13.9	16.3	15.9	14.0
32	37	5	0	80.6	26.0	16.6	22.5	18.3	18.0
32	37	10	5	93.8	26.7	19.3	29.6	20.7	22.4

RCUP1700LZ3T

冷却水入口温度 (℃)	冷却水出口温度 (℃)	ブライン入口温度 (℃)	ブライン出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器 ブライン流量 (m³/h)	ブライン冷却器 水圧損失 (kPa)	凝縮器 冷却水流量 (m³/h)	凝縮器 水圧損失 (kPa)
33	37	−23	−25	23.1	27.6	12.7	15.1	10.9	5.4
32	37	−17	−20	34.2	28.2	12.1	12.3	10.7	5.3
32	37	−10	−15	50.6	28.6	10.4	8.5	13.6	8.1
32	37	−5	−10	67.1	29.1	13.8	14.2	16.6	11.5
32	37	−3	−7	77.0	29.5	19.8	27.2	18.3	13.8
32	37	0	−5	83.6	29.8	17.2	21.1	19.5	15.5
32	37	5	0	100.1	30.5	20.6	29.2	22.5	20.0
32	37	10	5	116.6	31.4	24.0	38.4	25.4	25.0

RCUP2000LZ3T

冷却水入口温度 (℃)	冷却水出口温度 (℃)	ブライン入口温度 (℃)	ブライン出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器 ブライン流量 (m³/h)	ブライン冷却器 水圧損失 (kPa)	凝縮器 冷却水流量 (m³/h)	凝縮器 水圧損失 (kPa)
33	37	−23	−25	27.5	33.9	15.2	15.9	13.2	6.3
32	37	−17	−20	40.8	34.6	14.4	12.9	13.0	6.1
32	37	−10	−15	60.5	35.1	12.5	9.0	16.4	9.3
32	37	−5	−10	80.2	35.7	16.5	15.0	19.9	13.2
32	37	−3	−7	92.0	36.2	23.7	28.7	22.1	15.8
32	37	0	−5	99.9	36.5	20.6	22.3	23.5	17.7
32	37	5	0	119.6	37.5	24.6	30.8	27.0	22.8
32	37	10	5	139.3	38.5	28.7	40.6	30.6	28.5

RCUP2650LZ3T

冷却水入口温度 (℃)	冷却水出口温度 (℃)	ブライン入口温度 (℃)	ブライン出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器 ブライン流量 (m³/h)	ブライン冷却器 水圧損失 (kPa)	凝縮器 冷却水流量 (m³/h)	凝縮器 水圧損失 (kPa)
32	37	−23	−25	37.1	46.0	20.5	23.1	14.3	7.3
32	37	−17	−20	55.0	47.0	19.4	18.8	17.5	10.5
32	37	−10	−15	81.5	47.7	16.8	13.1	22.2	16.1
32	37	−5	−10	108.1	48.6	22.3	21.8	26.9	22.7
32	37	−3	−7	124.0	49.2	31.9	41.7	29.8	27.2
32	37	0	−5	134.6	49.7	27.7	32.3	31.7	30.4
32	37	5	0	161.2	50.9	33.2	44.8	36.5	39.2
32	37	10	5	187.7	52.4	38.7	58.9	41.3	49.0

RCUP3350LZ3T

冷却水入口温度 (℃)	冷却水出口温度 (℃)	ブライン入口温度 (℃)	ブライン出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器 ブライン流量 (m³/h)	ブライン冷却器 水圧損失 (kPa)	凝縮器 冷却水流量 (m³/h)	凝縮器 水圧損失 (kPa)
33	37	−23	−25	45.5	56.1	25.1	18.1	21.9	5.5
32	37	−17	−20	67.4	57.3	23.8	14.7	21.4	5.3
32	37	−10	−15	99.9	58.1	20.6	10.1	27.2	8.1
32	37	−5	−10	132.5	59.2	27.3	17.2	33.0	11.5
32	37	−3	−7	152.0	60.0	39.1	34.0	36.5	13.7
32	37	0	−5	165.0	60.6	34.0	26.0	38.8	15.4
32	37	5	0	197.5	62.1	40.7	36.5	44.7	19.8
32	37	10	5	230.1	63.9	47.4	48.7	50.6	24.7

RCUP4000LZ3T

冷却水入口温度 (℃)	冷却水出口温度 (℃)	ブライン入口温度 (℃)	ブライン出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器 ブライン流量 (m³/h)	ブライン冷却器 水圧損失 (kPa)	凝縮器 冷却水流量 (m³/h)	凝縮器 水圧損失 (kPa)
32	37	−23	−25	53.3	68.5	29.4	24.5	20.9	4.2
32	37	−17	−20	78.9	69.9	27.9	19.8	25.6	6.0
32	37	−10	−15	117.0	70.9	24.1	13.6	32.3	9.1
32	37	−5	−10	155.1	72.3	32.0	23.2	39.1	12.8
32	37	−3	−7	178.0	73.2	45.8	45.8	43.2	15.3
32	37	0	−5	193.2	73.9	39.8	35.1	45.9	17.1
32	37	5	0	231.3	75.8	47.7	49.2	52.8	22.0
32	37	10	5	269.4	77.9	55.5	65.7	59.7	27.4

RCUP5100LZ3T

冷却水入口温度 (℃)	冷却水出口温度 (℃)	ブライン入口温度 (℃)	ブライン出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器 ブライン流量 (m³/h)	ブライン冷却器 水圧損失 (kPa)	凝縮器 冷却水流量 (m³/h)	凝縮器 水圧損失 (kPa)
32	37	−23	−25	71.8	90.2	39.6	43.0	27.9	6.9
32	37	−17	−20	106.4	92.0	37.6	34.8	34.1	10.0
32	37	−10	−15	157.8	93.4	32.5	23.9	43.2	15.3
32	37	−5	−10	209.2	95.2	43.1	40.7	52.3	21.6
32	37	−3	−7	240.0	96.4	61.8	80.5	57.9	25.9
32	37	0	−5	260.5	97.3	53.7	61.6	61.5	28.9
32	37	5	0	311.9	99.8	64.3	86.6	70.8	37.2
32	37	10	5	363.3	102.6	74.8	115.5	80.1	46.5

注(1) □ 内は標準値を示します。
注(2) 表中ブライン冷却器のブライン流量および水圧損失は、ブラインがエチレングリコール(ショーワ㈱ショウブラインPEスーパー)45wt%水溶液の場合を示します。(ブライン出口+5～−15℃)
表中ブライン冷却器のブライン流量および水圧損失は、ブラインがエチレングリコール(ショーワ㈱ショウブラインPEスーパー)48wt%水溶液の場合を示します。(ブライン出口−16～−20℃)
表中ブライン冷却器のブライン流量および水圧損失は、ブラインがエチレングリコール(ショーワ㈱ショウブラインPEスーパー)52wt%水溶液の場合を示します。(ブライン出口−21～−25℃)
注(3) ブライン出口温度が−16℃以下の場合はブライン濃度48wt%、−21℃以下の場合はブライン濃度52wt%としてください。(エチレングリコール(ショーワ㈱ショウブラインPEスーパー)使用の場合)

■特性

冷却運転能力表

60Hz

RCUP1320LZ3T

冷却水入口温度 (℃)	冷却水出口温度 (℃)	ブライン入口温度 (℃)	ブライン出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器 ブライン流量 (m³/h)	ブライン冷却器 水圧損失 (kPa)	凝縮器 冷却水流量 (m³/h)	凝縮器 水圧損失 (kPa)
32	37	−23	−25	21.6	28.5	11.9	15.2	8.6	4.6
32	37	−17	−20	31.9	29.1	11.3	12.4	10.5	6.6
32	37	−10	−15	47.3	29.6	9.8	8.6	13.2	10.0
32	37	−5	−10	62.8	30.1	12.9	14.3	16.0	14.0
32	37	−3	−7	72.0	30.5	18.5	27.5	17.6	16.8
32	37	0	−5	78.2	30.8	16.1	21.3	18.7	18.7
32	37	5	0	93.6	31.6	19.3	29.5	21.5	24.0
32	37	10	5	109.0	32.5	22.4	38.8	24.3	29.9

RCUP1700LZ3T

冷却水入口温度 (℃)	冷却水出口温度 (℃)	ブライン入口温度 (℃)	ブライン出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器 ブライン流量 (m³/h)	ブライン冷却器 水圧損失 (kPa)	凝縮器 冷却水流量 (m³/h)	凝縮器 水圧損失 (kPa)
33	37	−23	−25	26.6	33.7	14.7	19.6	13.0	7.4
32	37	−17	−20	39.5	34.4	13.9	15.9	12.7	7.2
32	37	−10	−15	58.5	34.9	12.1	11.1	16.1	10.9
32	37	−5	−10	77.6	35.5	16.0	18.4	19.5	15.4
32	37	−3	−7	89.0	36.0	22.9	35.3	21.5	18.4
32	37	0	−5	96.6	36.3	19.9	27.4	22.9	20.6
32	37	5	0	115.7	37.3	23.8	37.9	26.3	26.5
32	37	10	5	134.7	38.3	27.8	49.9	29.8	33.1

RCUP2000LZ3T

冷却水入口温度 (℃)	冷却水出口温度 (℃)	ブライン入口温度 (℃)	ブライン出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器 ブライン流量 (m³/h)	ブライン冷却器 水圧損失 (kPa)	凝縮器 冷却水流量 (m³/h)	凝縮器 水圧損失 (kPa)
32	37	−23	−25	31.7	41.6	17.5	20.6	12.6	5.8
32	37	−17	−20	47.0	42.5	16.6	16.7	15.4	8.3
32	37	−10	−15	69.7	43.1	14.4	11.6	19.4	12.6
32	37	−5	−10	92.4	43.9	19.0	19.3	23.4	17.7
32	37	−3	−7	106.0	44.5	27.3	37.1	25.9	21.1
32	37	0	−5	115.1	44.9	23.7	28.7	27.5	23.6
32	37	5	0	137.8	46.1	28.4	39.8	31.6	30.3
32	37	10	5	160.4	47.4	33.1	52.4	35.7	37.8

RCUP2650LZ3T

冷却水入口温度 (℃)	冷却水出口温度 (℃)	ブライン入口温度 (℃)	ブライン出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器 ブライン流量 (m³/h)	ブライン冷却器 水圧損失 (kPa)	凝縮器 冷却水流量 (m³/h)	凝縮器 水圧損失 (kPa)
32	37	−23	−25	43.1	57.0	23.8	30.3	17.2	10.1
32	37	−17	−20	63.9	58.1	22.5	24.6	21.0	14.5
32	37	−10	−15	94.7	59.0	19.5	17.1	26.4	22.0
32	37	−5	−10	125.5	60.1	25.9	28.5	31.9	30.9
32	37	−3	−7	144.0	60.9	37.1	54.7	35.2	36.9
32	37	0	−5	156.3	61.5	32.2	42.4	37.5	41.1
32	37	5	0	187.1	63.0	38.6	58.6	43.0	52.8
32	37	10	5	218.0	64.8	44.9	77.2	48.6	65.8

RCUP3350LZ3T

冷却水入口温度 (℃)	冷却水出口温度 (℃)	ブライン入口温度 (℃)	ブライン出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器 ブライン流量 (m³/h)	ブライン冷却器 水圧損失 (kPa)	凝縮器 冷却水流量 (m³/h)	凝縮器 水圧損失 (kPa)
33	37	−23	−25	51.8	69.8	28.6	23.2	26.1	7.5
32	37	−17	−20	76.7	71.2	27.1	18.8	25.4	7.2
32	37	−10	−15	113.8	72.3	23.4	12.9	32.0	10.9
32	37	−5	−10	150.8	73.6	31.1	21.9	38.6	15.2
32	37	−3	−7	173.0	74.6	44.5	43.4	42.6	18.2
32	37	0	−5	187.8	75.3	38.7	33.2	45.3	20.3
32	37	5	0	224.8	77.2	46.3	46.7	52.0	26.0
32	37	10	5	261.9	79.4	53.9	62.2	58.7	32.4

RCUP4000LZ3T

冷却水入口温度 (℃)	冷却水出口温度 (℃)	ブライン入口温度 (℃)	ブライン出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器 ブライン流量 (m³/h)	ブライン冷却器 水圧損失 (kPa)	凝縮器 冷却水流量 (m³/h)	凝縮器 水圧損失 (kPa)
32	37	−23	−25	61.4	84.3	33.9	31.9	25.1	5.7
32	37	−17	−20	90.9	86.0	32.1	25.8	30.4	8.1
32	37	−10	−15	134.8	87.3	27.8	17.8	38.2	12.3
32	37	−5	−10	178.7	89.0	36.8	30.2	46.0	17.1
32	37	−3	−7	205.0	90.1	52.8	59.7	50.8	20.4
32	37	0	−5	222.6	90.9	45.8	45.8	53.9	22.8
32	37	5	0	266.4	93.3	54.9	64.3	61.9	29.2
32	37	10	5	310.3	95.9	63.9	85.8	69.9	36.3

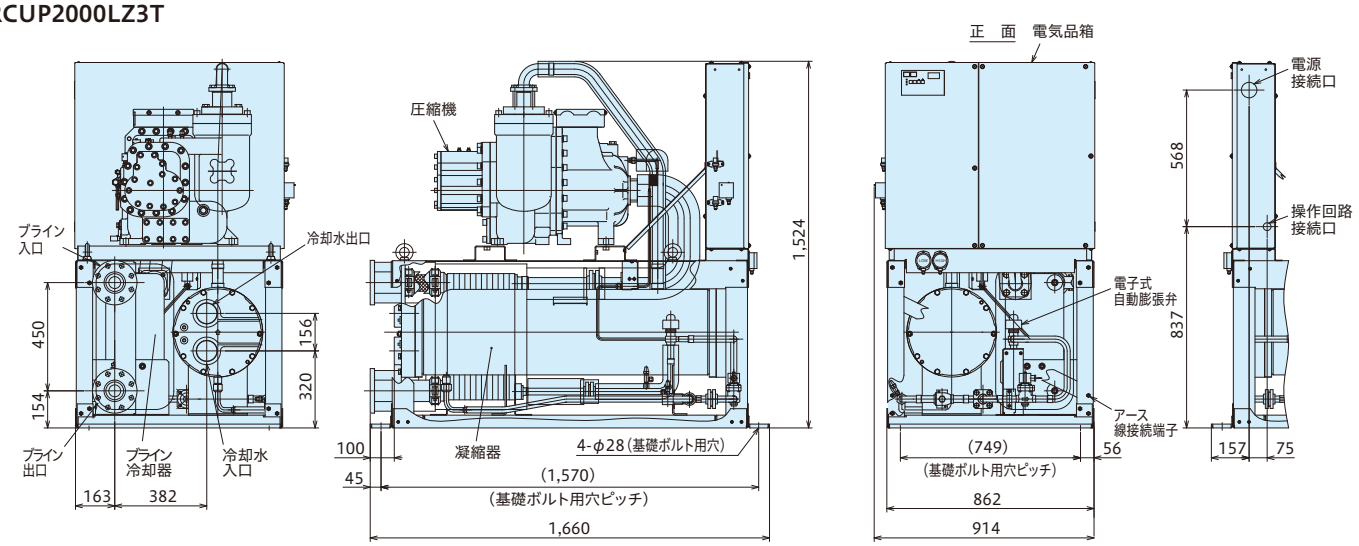
RCUP5100LZ3T

冷却水入口温度 (℃)	冷却水出口温度 (℃)	ブライン入口温度 (℃)	ブライン出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器 ブライン流量 (m³/h)	ブライン冷却器 水圧損失 (kPa)	凝縮器 冷却水流量 (m³/h)	凝縮器 水圧損失 (kPa)
32	37	−23	−25	74.8	99.2	41.3	46.5	29.9	7.9
32	37	−17	−20	110.9	101.2	39.1	37.6	36.5	11.3
32	37	−10	−15	164.4	102.7	33.9	25.8	45.9	17.1
32	37	−5	−10	217.9	104.6	44.9	44.0	55.5	24.0
32	37	−3	−7	250.0	106.0	64.4	86.9	61.2	28.6
32	37	0	−5	271.4	107.0	55.9	66.6	65.1	32.0
32	37	5	0	324.9	109.7	66.9	93.5	74.8	41.0
32	37	10	5	378.4	112.9	77.9	124.8	84.5	51.2

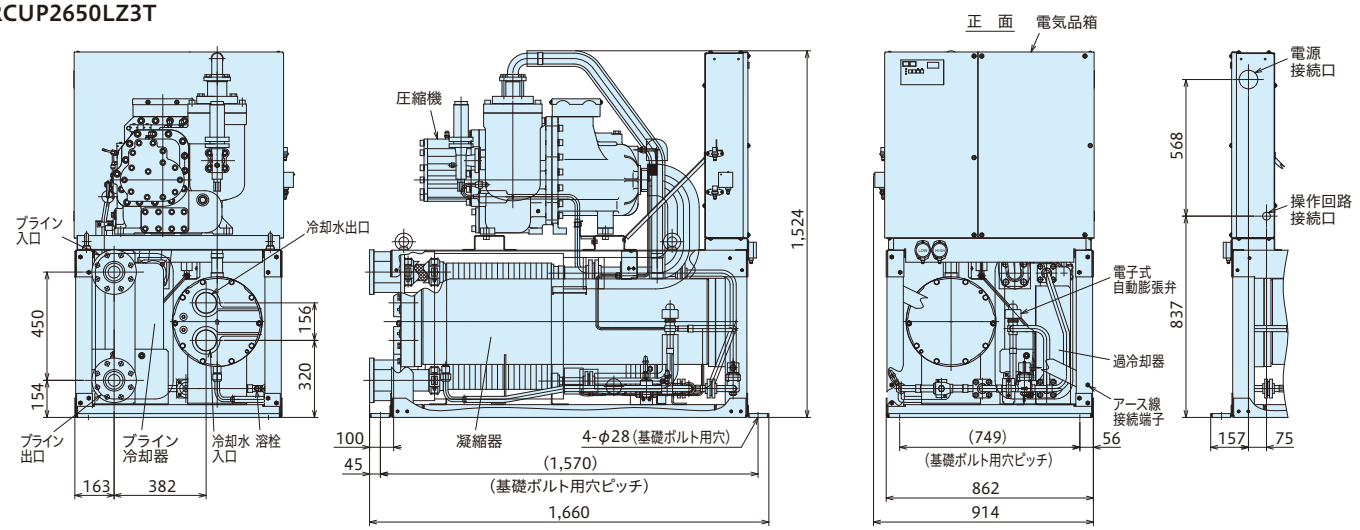
注(1) □ 内は標準値を示します。
注(2) 表中ブライン冷却器のブライン流量および水圧損失は、ブラインがエチレングリコール（ショーワ㈱ショウブラインPEスーパー）45wt%水溶液の場合を示します。〔ブライン出口+5～−15℃〕
表中ブライン冷却器のブライン流量および水圧損失は、ブラインがエチレングリコール（ショーワ㈱ショウブラインPEスーパー）48wt%水溶液の場合を示します。〔ブライン出口−16～−20℃〕
表中ブライン冷却器のブライン流量および水圧損失は、ブラインがエチレングリコール（ショーワ㈱ショウブラインPEスーパー）52wt%水溶液の場合を示します。〔ブライン出口−21～−25℃〕
注(3) ブライン出口温度が−16℃以下の場合はブライン濃度48wt%、−21℃以下の場合はブライン濃度52wt%としてください。〔エチレングリコール（ショーワ㈱ショウブラインPEスーパー）使用の場合〕

■寸法図(単位:mm)

RCUP1320LZ3T
RCUP1700LZ3T
RCUP2000LZ3T



RCUP2650LZ3T



■使用範囲および最小保有水量

特別な改造をしないで標準のまま使用できる範囲は次のとおりです。

50/60Hz

項目・単位			型式	RCUP1320LZ3T	RCUP1700LZ3T	RCUP2000LZ3T	RCUP2650LZ3T	RCUP3350LZ3T	RCUP4000LZ3T	RCUP5100LZ3T
ブライン	出口温度		℃	−25〜−21・−20〜−16・−15〜−11・−10〜−6・−5〜5(5仕様)						
	最小流量		m³/h	8	10	12	16	20	23	30
	最大流量		m³/h	29	35	46	58	69	86	105
	水量	最小保有 −10〜5℃仕様	m³	0.23/0.28	0.29/0.34	0.35/0.41	0.47/0.56	0.57/0.67	0.67/0.79	0.91/0.98
		−25〜−11℃仕様	m³	0.54/0.65	0.67/0.81	0.82/0.94	1.08/1.30	1.35/1.58	1.59/1.87	2.14/2.28
	種類		−	エチレングリコール・プロピレングリコールなどグリコール系ブライン(ショーワ(株)ショウブラインPEスーパー・ショウブラインPPスーパー相当品)						
冷却水	出口温度		℃	17〜37						
	最小流量		m³/h	8.5	10.5	12.5	12.5	21	25	25
	最大流量		m³/h	37	44	53	53	85	100	100
水圧	ブライン側		MPa	0.98以下						
	冷却水側		MPa	0.69以下						
内容積	ブライン側		m³	0.016	0.018	0.022	0.024	0.043	0.043	0.043
	冷却水側		m³	0.025	0.033	0.039	0.037	0.065	0.065	0.075

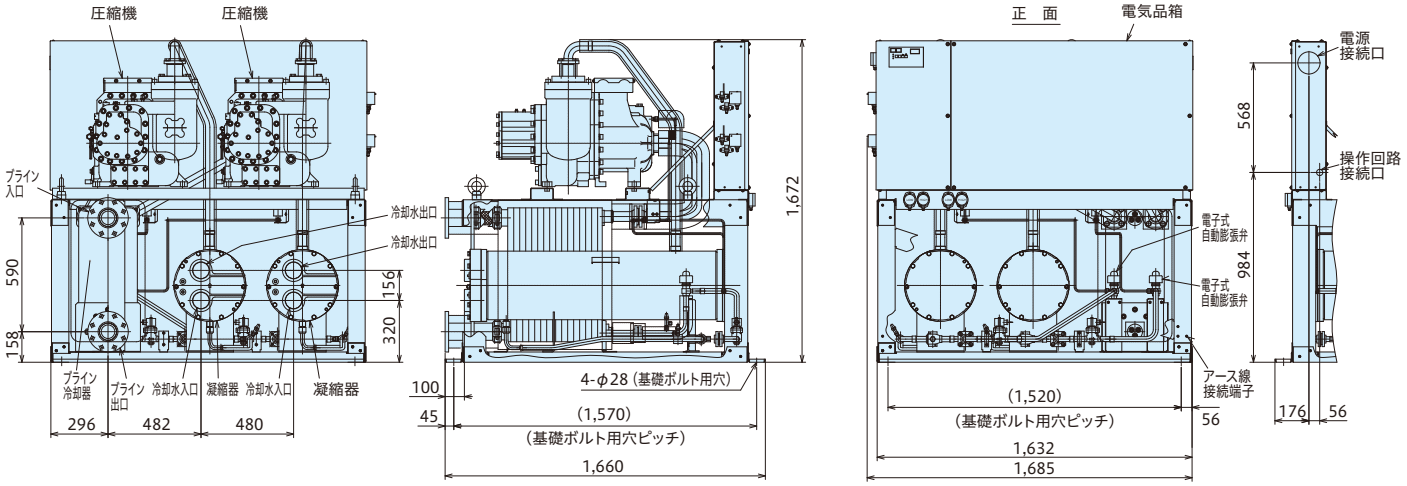
注) 最小保有水量は、サーモON/OFF差が出荷設定2℃の場合です。設定変更をした場合、必要な保有水量が変わりますのでご注意ください。

最小保有水量は、圧縮機の発停頻度を基準内に収めるために必要な最低限の水量であり、水温制御を安定させるための必要水量ではありませんのでご注意ください。

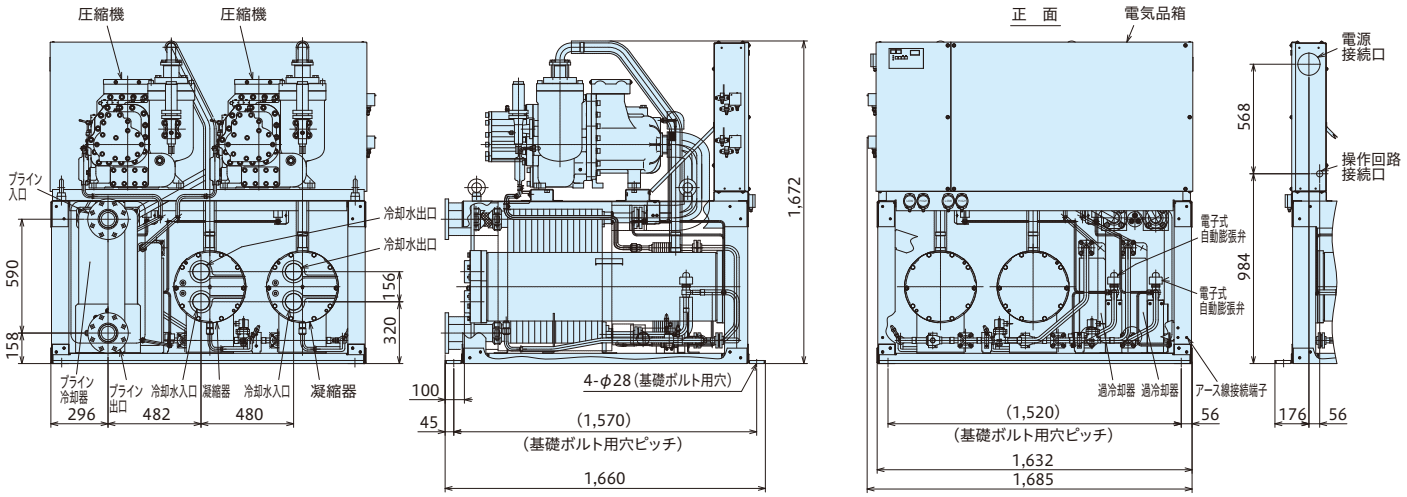
ブライン仕様 水冷式冷専スクリュー（低温用）／シェルアンドチューブ式凝縮器搭載

■寸法図（単位：mm）

RCUP3350LZ3T
RCUP4000LZ3T



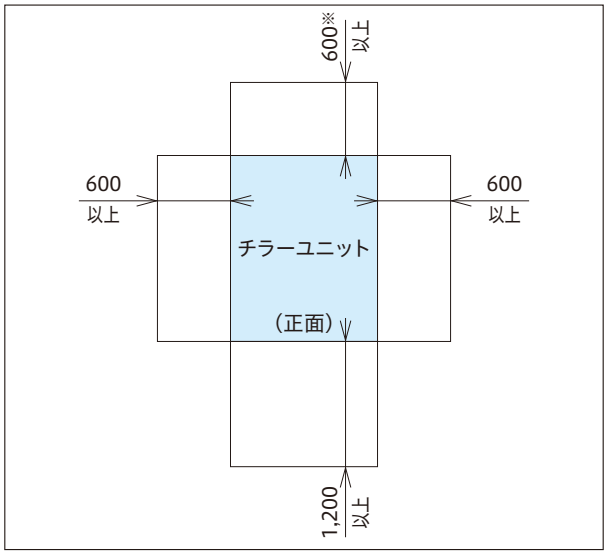
RCUP5100LZ3T



■サービススペース

（RCUP1320LZ3T～RCUP5100LZ3T 共通）

（単位：mm）



注）サービススペースは左図の寸法以上確保願います。なお保安距離は都道府県によって、このサービススペースより大きな場合がありますので、都道府県の指示に従ってください。
※ 現地の水配管により変わりますので、ご注意ください。

最大64台をモジュール制御可能。
液晶タッチパネルで簡単設定、
点検作業も容易です。

（本コントローラーは、マトリクスシグマシリーズ専用です）

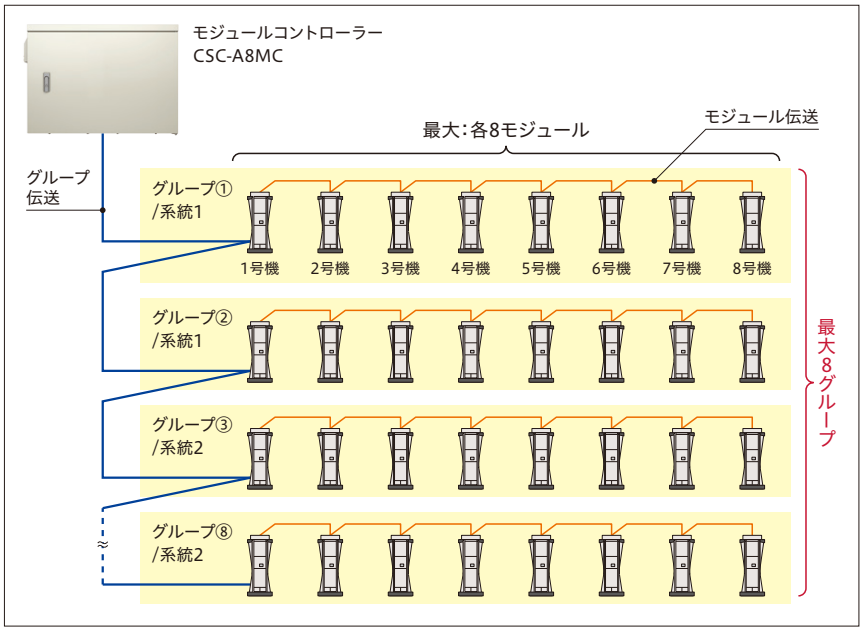
モジュールコントローラー

CSC-A8MC

最大64台をモジュール制御可能

●グループの枠を超えた「系統」内で台数制御を実施します。モジュールコントローラー1台で2系統の制御が可能です。
●「系統」設定で8台を超える台数での台数制御が可能。大規模熱源への導入（入替）も対応可能です。
●1グループ最大8台×最大8グループ＝最大64台の台数制御が可能です。

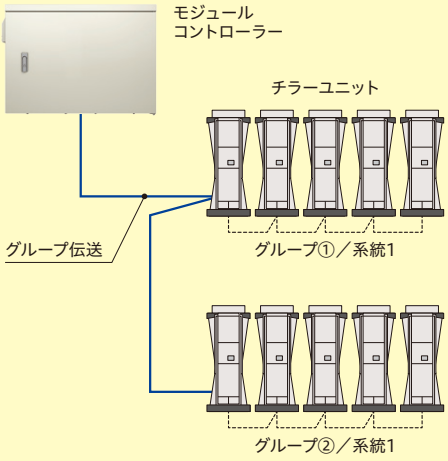
イメージ図



イメージ図

■ 10台で台数制御したい場合の接続例
（180kW×10台=1,800kW）

- 5台+5台の2グループに分割、各グループを系統1に設定
- モジュールコントローラーは別置き

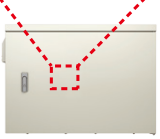


液晶タッチパネルで簡単設定、点検作業も容易です。

●表示画面を見やすく分かりやすいデザインとすることで、視認性・操作性を高めました。

イメージ図

液晶タッチパネル

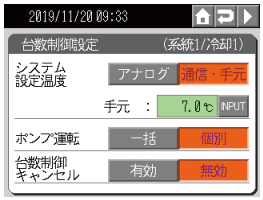


モジュール
コントローラー

■ 状態表示画面

各系統の運転状態を一目で確認できます。

■ 設定画面



各種設定は液晶タッチパネルから簡単に操作できます。

■ 運転/停止画面

システム運転/停止をタッチ操作で行えます。

■ パターン設定画面

（系統設定画面）

季節ごとの運転台数変更など
8つの「運転パターン」を設定できます。

■ 履歴画面（警報履歴）

最大10件の警報履歴を確認できます。

モジュールコントローラー

● グループコントローラー（CSC-A8GT1）との併用が可能です。

※ グループへの各種操作は、そのグループが所属する系統への操作となります。
※ CSC-A8GT（0型）との併用はできません。

グループコントローラー（CSC-A8GT1）の表示例

■ グループ一覧画面

■ モジュール一覧画面

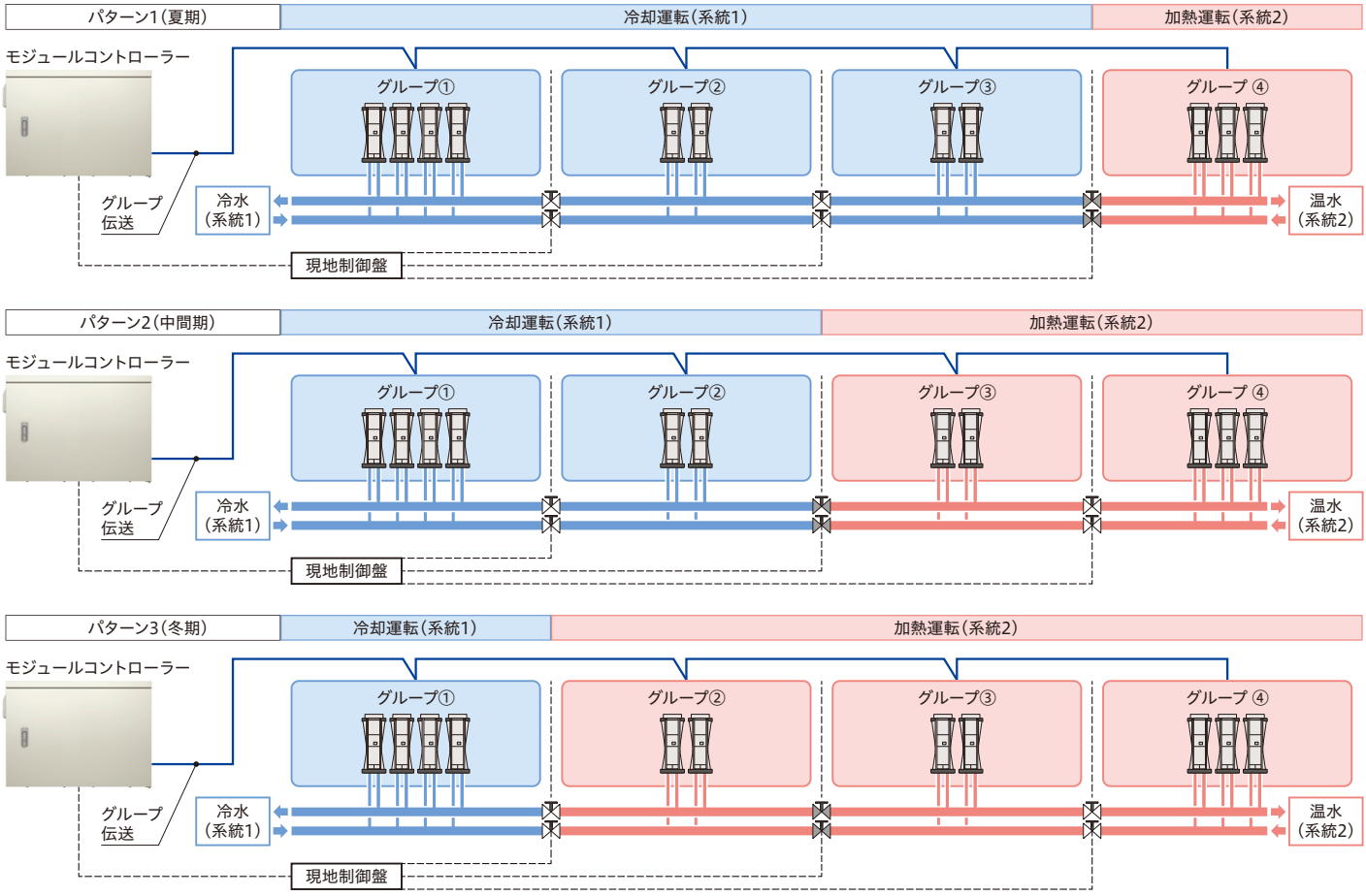
冷水・温水2系統を同時制御

本モジュールコントローラーは複数のグループで構成される水配管を共通とした「系統」を、2系統同時に制御することができます。台数制御はそれぞれの「系統」で実施します。あらかじめ「運転パターン」の設定をしておくことで、パターン切替操作のみで各系統に所属するグループの組替えが可能です。

（注1）2系統合わせて最大8グループまで接続可能です。
（注2）同一系統内で運転モード（冷却/加熱）を分けることはできません。
（注3）同一グループ内で系統を分けることはできません。
（注4）運転パターンは最大8つまで設定可能です。
（注5）夏期に加熱運転するチラーユニットは年間暖房仕様としてください。

● パターン設定例

イメージ図

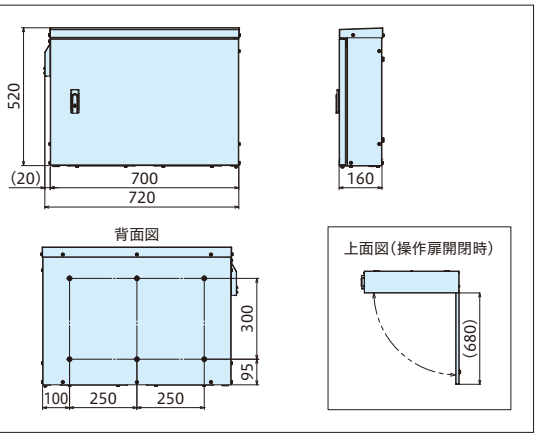


■製品仕様

項目	仕様
液晶	3.5インチカラー（320×240ドット）
電源	AC200V±10%（50/60Hz）
消費電力	70W以下
外形寸法	W720mm×H520mm×D160mm（突出部は含まず）
外装色	ナチュラルグレー（マンセル記号 1.0Y 8.5/0.5）
質量	32kg
設置条件	屋内、屋外
動作環境条件	周囲温度：−15～43℃ 周囲湿度：35～90%RH（ただし、結露なしの場合）
伝送配線距離	1,000m（総長）
外部入出力	デジタル入力：15点（AC200V有電圧（電源内蔵）） アナログ入力：2点（DC4-20mA） デジタル出力：7点（無電圧（電源現地準備））
接続可能台数	マトリクスシグマ：8グループ（1グループ最大8台） グループコントローラー（CSC-A8GT1）：1台

■外形寸法図

単位：mm



大型液晶タッチパネルで、カンタン操作。最大8グループ64台を一括管理。

グループコントローラー

●視認性と操作性の高い大型液晶タッチパネルを採用。
●表示部･制御部･電源部の一体型で、施工も容易。
●省エネサポート機能も充実。

CSC-A8GT
CSC-A8GT1

コントローラー対応表

○:使用可能　ー:使用不可

製品			グループコントローラー	
製品名･シリーズ名称		型式	CSC-A8GT	CSC-A8GT1
空冷	空冷式冷専	RCUNP AV1	○	—
	マトリクスシグマ	RHGP AV(P) RCGP AV(P) RHGP AV(P)X RCGP AV(P)X	(○※1)	○※2
	マトリクスアドバンス	RCY AZ(P)	○	—
水冷	水冷式冷専	RCUNP WV1	○	—
	マトリクスアドバンス	RCY WZT(C) RCF WZT2(C)	○	—
ブライン仕様(空冷)	空冷式冷専	RCUNP ALVK	—	—
	マトリクスシグマ	RCGP ALV RCGP ALVX	(○※1)	○
ブライン仕様(水冷)	水冷式冷専	RCUP L2	—	—
	水冷式冷専スクリュー	RCUP LZ3T	—	—

※1.「CSC-A8MC」と併用する場合、「CSC-A8GT1」をご使用ください。
※2.「CSC-A8MC」と併用しない場合でも、2022年10月から「CSC-A8GT1」が使用可能となりました。

見やすいく使いやすい8.5インチカラー液晶タッチパネル

● グループ一覧画面で、各グループの基本情報を一目で確認できます。
● グループごとの圧縮機運転容量、電力使用状況を簡易的なグラフで確認できます。
● アイコンによりスケジュール設定やデマンドの動作状況などを確認できます。

イメージ図

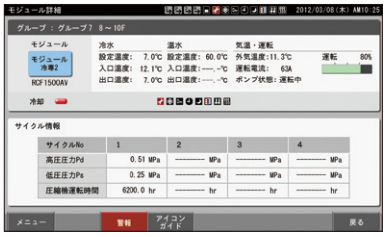
■ グループ一覧画面※

●各グループの基本情報を表示します。
●グループの表示エリアを押すとグループ内のモジュール情報を表示します。
●全グループ一括で運転／停止や運転モードの切替えができます。

■ モジュール一覧画面※

●上部にグループの詳細情報を表示します。
●下部には各モジュールの基本情報を表示します。
●モジュールの表示エリアを押すと、モジュール詳細情報を表示します。
●運転／停止や運転モードの切替えができます。

■ モジュール詳細画面



●モジュールの詳細情報を表示します。

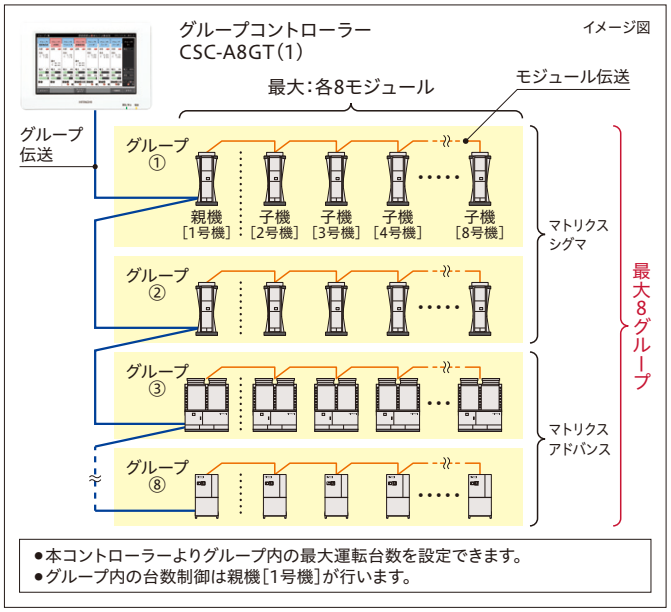
※ 低温機の場合、ブラインの総称として「冷水」と表示します。水冷式の場合、冷水･熱源水の総称として「冷水」、温水･冷却水の総称として「温水」と表示します。

最大8グループ(64モジュール)を一括監視／制御

グループごとにそれぞれの用途に合わせた監視／制御が行えます。

※ マトリクスシグマ･アドバンスを接続する場合は、下図のように別グループとして接続してください。

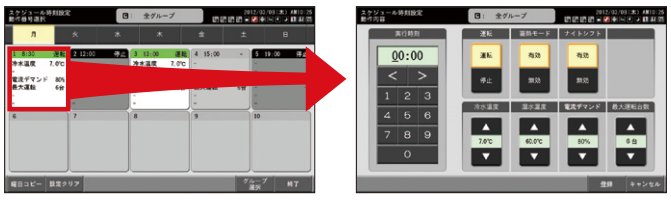
イメージ図



●本コントローラーよりグループ内の最大運転台数を設定できます。
●グループ内の台数制御は親機[1号機]が行います。

週間スケジュール機能で細やかな管理

各曜日10動作の設定で、きめ細かいスケジュール管理が可能です。
祝日など、スケジュールを稼働させない特定日も設定できます。



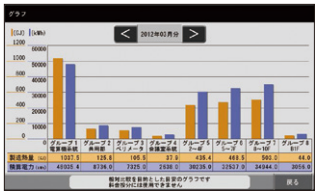
イメージ図

「見える化」で省エネ管理をサポート 注1、注2、注3

グループごとに簡易な製造熱量と積算電力量を月単位のグラフで表示。
「見える化」によりグループ全体のエネルギー使用状況を把握できます。

※ 製造熱量の表示はチラーユニット液晶画面で冷温水流量および冷温水物性の入力が必要です。

注1.「積算電力量」の表示は電力量計(改造対応)を付けた場合に限ります。
注2. 積算電力量は計量法でいう取引証明用としては使用できません。
注3. 電力量計取付の改造は、マトリクスシグマのみ対応可能です。



イメージ図

グループコントローラー

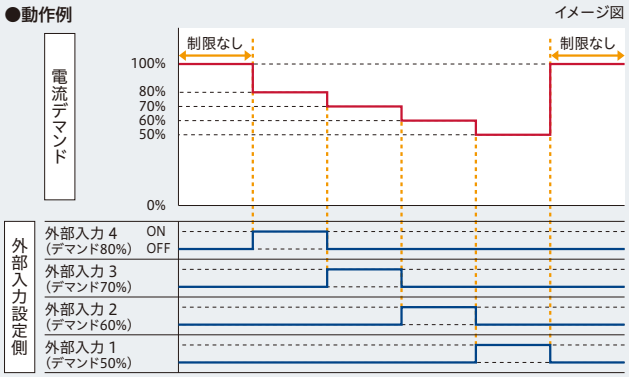
デマンド機能に対応

グループコントローラー本体に用意している外部入力接点4点すべてを使えば、外部からの接点信号により本グループコントローラーにて設定されたグループに指定した割合(%)までの電流制限を行います。

イメージ図

●外部信号による強制容量制御

外部入力接点(最大4点)により、マトリクスシグマ・アドバンスの消費電力抑制(デマンド機能)が行えます。また、制御対象をグループ単位で設定できます。



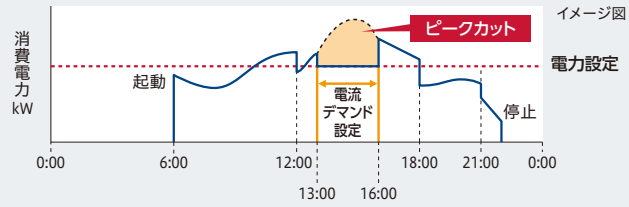
注意事項

1. 電流デマンド値(%表示)は、あくまでも目安値です。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。
2. デマンド機能を使用した場合、圧縮機の運転容量を強制的に下げるため、能力は設定値に応じて低下し、水温が変動することがあります。
3. 運転制御状態(保護制御など)によっては一時的に設定値よりも大きくなることがあります。
4. 電流デマンドは50～95%(5%単位)の範囲で設定できます。(100%設定時は電流制限を行いません)
5. 「強制サーモオフ」はグループコントローラーからは設定できません。別途、各チラーユニットに配線が必要です。
6. 複数の電流デマンド信号を同時に入力させた場合は、外部入力設定番号の小さい方の入力が優先されます。
7. 電流デマンド以外に、「最大運転台数」を制限することもできます。この場合、設定は1台以上です。電流デマンドとの併用も可能です。
8. マトリクスアドバンス大容量タイプは、圧縮機を2台搭載していますが、本機能は,1つの信号で圧縮機2台ともに有効となります。

詳細は最寄の弊社営業本部・支店までお問い合わせください。

●セルフデマンド機能

「電流デマンド」や「最大運転台数」をスケジュール設定することで、指定時間のピークカットが行えます。
「電流デマンド」は50～95%(5%単位)で設定できます。

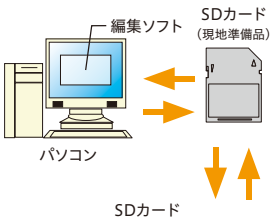


運転データの取り出しが可能

●メモリーカード(SDカード)スロット搭載

運転データ(出入口水温、瞬時能力※、瞬時電力など)をSDカードに記録できます。記録したデータはパソコンで表示、編集することができ、省エネ管理のデータとしてご活用いただけます。

※ チラーユニット液晶画面で冷温水流量および冷温水物性の入力が必要です。



イメージ図

■使用できるメモリーカード

SD規格に準拠したSDメモリーカード・SDHCメモリーカードをご利用いただけます。カードによっては、正しく動作しないことがあります。

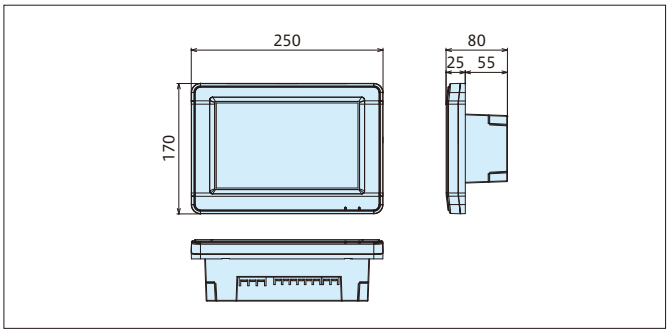
●当社で動作確認したメモリーカード

・SanDisk Ultra® SD™/SDHC™ カード
・SanDisk® SD™/SDHC™ カード(スタンダードタイプ)

(注)SD、SDロゴ、SDHC、SDHCロゴは、SD-3C,LLCの商標です。

■外形寸法図

単位：mm



■製品仕様

項目	仕様
液晶	8.5インチカラー(800×480ドット)
電源	AC100～240V(50/60Hz)
消費電力	30W以下
外形寸法	W250mm×H170mm×D25mm(電源部:55mm)
質量	1.5kg
設置方法	スイッチボックス埋め込み
動作環境条件	周囲温度:5～35℃　周囲湿度:35～90%RH (ただし、結露なしの場合)
配線距離	1,000m(総長)
外部入出力	入力:4点(無電圧A接点) 出力:2点(有電圧出力)※1
接続可能台数	グループコントローラー:1台当り モジュールチラー:8グループ※2

※1.外部出力にはオムロン製MYリレーが適合します。(ダイオード内蔵型は使用しないでください。)
※2.グループは最大8モジュールのチラーユニットで構成されます。

■グループコントローラー基本機能一覧

項目	操作単位	設定機能※1	監視機能		スケジュール機能	その他
			グループ	モジュール		
仕様	●一括 ●グループごと	●運転／停止 ●運転モード切替え ●冷水温度設定 ●温水温度設定 ●蓄熱モード切替え ●ナイトシフト切替え ●2温度設定切替え ●電流デマンド ●最大運転台数切替え	●運転状態 ●運転モード ●入口温度 ●出口温度 ●電力容量 ●運転容量 ●デマンド状況 ●サーモオン状態 ●ナイトシフト状態 ●2温度設定状態 ●蓄熱モード状態 ●除霜状態 ●警報 ●警告　ほか	●運転状態 ●運転モード ●出口温度 ●運転容量 ●切り離し状態 ●デマンド状況 ●サーモオン状態 ●ナイトシフト状態 ●2温度設定状態 ●蓄熱モード状態 ●除霜状態 ●オーバーホール状態 ●警報 ●警告　ほか	●グループごとに異なるスケジュールを設定 ●ウィークリー設定 ●1日10動作 ●休日設定 設定可能項目は以下の通り ・運転／停止 ・冷水温度設定 ・温水温度設定 ・蓄熱モード切替え ・ナイトシフト切替え ・電流デマンド ・最大運転台数切替え	●運転／停止信号入力※2 ●冷却／加熱信号入力※2 ●蓄熱モード信号入力※2 ●ナイトシフト信号入力※2 ●2温度設定信号入力※2 ●電流デマンド信号入力※2 ●最大運転台数信号入力※2 ●運転信号出力※3 ●警報信号出力※3 ●冷却信号出力※3 ●加熱信号出力※3 ●製造熱量グラフ表示 ●積算電力量グラフ表示 ●運転データのメモリーカード保存

※1. 設定機能に示す指令は、グループコントローラーからの指令が有効となり、チラーユニット本体への信号入力は無効となります。(併用はできません)
※2. 信号入力時の動作グループを選択できます。(複数選択可能)
※3. 信号出力時の動作グループを選択できます。(複数選択可能)

グループコントローラー CSC-A1S

1グループ最大8モジュールと接続可能なグループコントローラーです。

運転操作と温度設定をメイン機能として、簡易的な運転・状態監視などの制御ができます。

型式:CSC-A1S

コントローラー対応表　　○:使用可能　ー:使用不可

製品			グループコントローラー
製品名・シリーズ名称		型式	CSC-A1S
空冷	空冷式冷専	RCUNP AV1	○
	マトリクスシグマ	RHGP AV(P) RCGP AV(P) RHGP AV(P)X RCGP AV(P)X	○
	マトリクスアドバンス	RCY AZ(P)	○
水冷	水冷式冷専	RCUNP WV1	○
	マトリクスアドバンス	RCY WZT(C) RCF WZT2(C)	○
ブライン仕様(空冷)	空冷式冷専	RCUNP ALVK	ー
	マトリクスシグマ	RCGP ALV RCGP ALVX	○
ブライン仕様(水冷)	水冷式冷専	RCUP L2	ー
	水冷式冷専スクリュー	RCUP LZ3T	ー

特長

■操作が簡単で視認性の良い液晶デジタル表示

■操作、設定機能

遠方からチラーユニットの操作・設定が可能です。

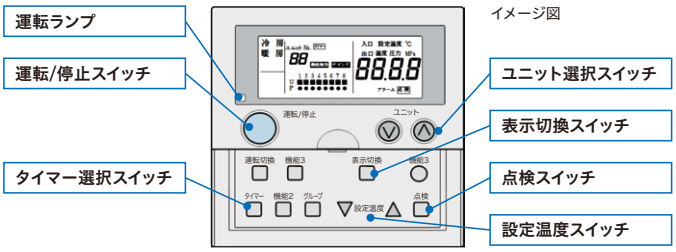
- 運転／停止
- 温度設定(0.5℃単位)
- 外部入力(一括運転)
- 外部出力(一括運転出力・一括警報出力)

■別売コントロールタイマー(PSC-A80T)との併用

1週間単位のスケジュール運転・各曜日ごとに1日3回の運転／停止設定が可能。

■主要表示、監視機能

- 運転／停止　● 異常(アラーム)コード　● ユニットNo.
- データ表示(設定温度・入口・出口水温・圧力・点検データ)
- ポンプ 運転／停止

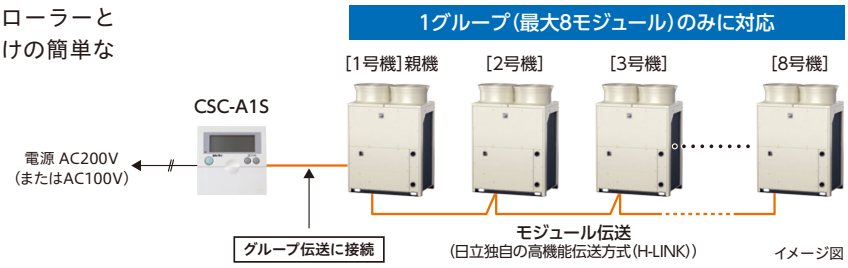


イメージ図

※フタ開時の操作部

システム例

日立独自の伝送方式「H-LINK」で接続します。コントローラーとチラーユニット親機間を無極性2芯の渡り配線で結ぶだけの簡単な施工です。



イメージ図

システムコントローラー CSC-5S

[接続可能機種]

- ブライン仕様(空冷)
  RCUNP75～750ALVK
- ブライン仕様(水冷)
  RCUP90～900L2
  RCUP1320～5100LZ3T

型式:CSC-5S

注(1) 台数制御は同一容量の組合わせでご使用ください。
注(2) CSC-5Sを使用する場合、接続する機種によっては一部の機能が使えなくなる場合があります。
注(3) CSC-5Sを使用する場合、リモコン(RSW-A)との併用はできません。

リモコン RSW-A

[接続可能機種]

空冷式冷専チラー
- マトリクスアドバンス※
- RCUNP＊＊A＊＊

水冷式冷専チラー
- マトリクスアドバンス※
- RCUP＊＊L＊＊
- RCUNP＊＊W＊＊

- 運転／停止
- 運転表示灯
- 警報表示灯

型式:RSW-A

※ マトリクスアドバンスにおいては、モジュール制御機能使用時には使用できません。
また、グループコントローラー(CSC-A8GT・CSC-A1S)との併用はできません。
注(1) リモコン(RSW-A)を使用する場合、チラーユニット用システムコントローラー(CSC-5S・CSC-A1S)との併用はできません。
注(2) マトリクス シグマには使用できません。

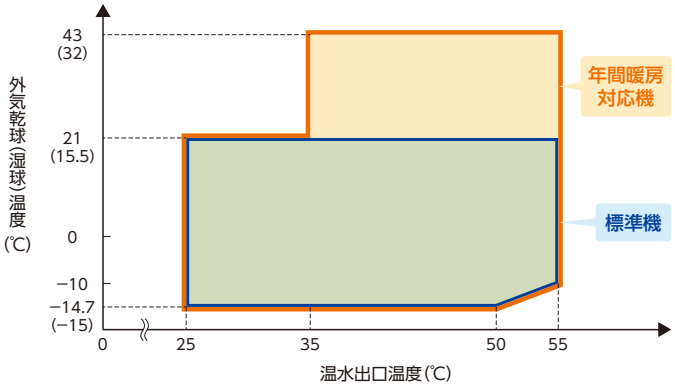
特殊品仕様

空冷ヒートポンプ式チラーユニットの年間暖房対応

●年間を通じて温水取出し(加熱運転)が可能

〈マトリクスシグマ R32〉

使用範囲



ご注意	●外観、製品寸法は標準機と同一です。

分割搬入対応

●現地の搬入事情にあわせて製品を分割して出荷

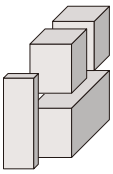
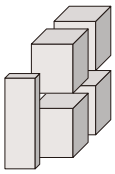
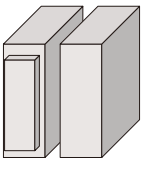
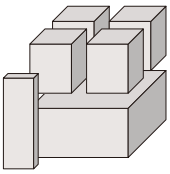
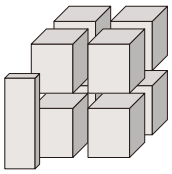
〈マトリクスシグマ R32〉(中容量タイプ、リニューアル設置タイプ)の分割例〉

高さ制限のある場合など現地の搬入・施工条件に合わせて「分割仕様」と「分割形態」の組み合わせで対応いたします。

■分割仕様

分割仕様	輸送・出荷時の形態	現地作業
分割出荷仕様	分割状態	分割状態からの再組立作業
現地分割・再組立仕様	製品完成状態	現地にて、分割形態への分割と再組立作業を実施

■分割形態

項目 \ 製品タイプ	中容量タイプ		リニューアル設置タイプ		
製品外観(分割前外観)					
	3分割+電気品箱	4分割+電気品箱	2分割	5分割+電気品箱	8分割+電気品箱
分割形態					
再組立時の冷媒配管接続方法	フランジ接続 フレア接続	フランジ接続 フレア接続	—	フランジ接続 フレア接続	フランジ接続 フレア接続

ご注意	●分割形態により、基礎ボルトの位置・本数が変更となる形態があります。 ●現地での再組立は、弊社特約店サービスの立ち合いのもとで行います。詳細については別途ご相談ください。

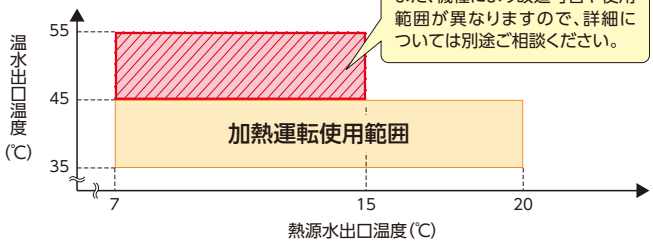
水冷ヒートポンプ式スクリューチラーユニット

●熱源水からくみ上げた熱で温水を生成するチラーユニット

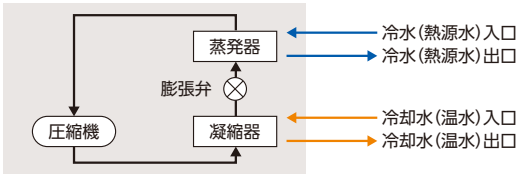
〈マトリクスアドバンス〉

対応可能機種：
1320型、1700型、2000型

■加熱運転時使用範囲



■冷凍サイクル系統図



特長

- 冷却／加熱運転の切替えが可能。
- 加熱運転時は凝縮器、冷却運転時は蒸発器の水を利用します。

ご注意	● 冷却運転時の冷水、加熱運転時の温水は、それぞれ配管接続口が異なります。このため、同一配管系で冷水・温水を切り替えてご使用になる場合には、現地側で水回路を切り替える必要があります。

水冷式冷専スクリューチラーユニットの屋外設置仕様

●屋内設置タイプの水冷式チラーユニットを屋外に設置することが可能

〈マトリクスアドバンス〉

特長

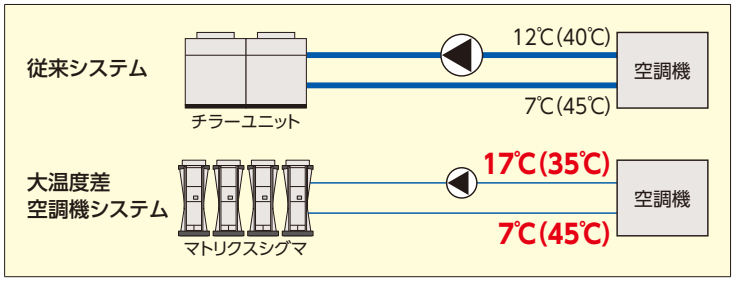
- チラーユニットを屋外用カバー内に収納。
- 冬期凍結防止用ポンプ自動運転機能を装備。

ご注意	● 屋外用カバー分、製品寸法が大きくなります。 ● メンテナンス時にカバーの着脱を必要とするため、屋内設置時のような連続設置はできません。 ● 降雪地域でご使用の際は、雪よけの屋根を取り付けることをご検討ください。

大温度差空調機システム対応

標準仕様で冷(温)水出入口温度差10℃対応可能

大温度差空調へ対応できるため、循環水量・搬送動力の低減による省電力化が図れます。



( )は加熱運転時の温度を示します。

※ チラーユニットには、冷温水の使用流量範囲(詳細は製品を紹介する章ごとに記載している「使用範囲および最小保有水量」をご参照ください)があり、また能力は冷温水温度や外気温度などで変わります。大温度差仕様として水量を下限値で設定しても、加熱運転時にて外気温度が低下すれば能力も低下し、所定の温度差が取れない場合があります。

冷(温)水出入口温度差10℃対応可能　機種一覧表

■マトリクスシグマ

タイプ			型式	型名			
				1180	1500	1800	2000
高効率	インバーター	標準設置タイプ	空冷式冷専	RCGP1180AV(P)	RCGP1500AV(P)	RCGP1800AV(P)	RCGP2000AV(P)
			空冷ヒートポンプ式	RHGP1180AV(P)	RHGP1500AV(P)	RHGP1800AV(P)	RHGP2000AV(P)
		リニューアル設置タイプ	空冷式冷専	RCGP1180AV(P)X	RCGP1500AV(P)X	RCGP1800AV(P)X	RCGP2000AV(P)X
			空冷ヒートポンプ式	RHGP1180AV(P)X	RHGP1500AV(P)X	RHGP1800AV(P)X	RHGP2000AV(P)X

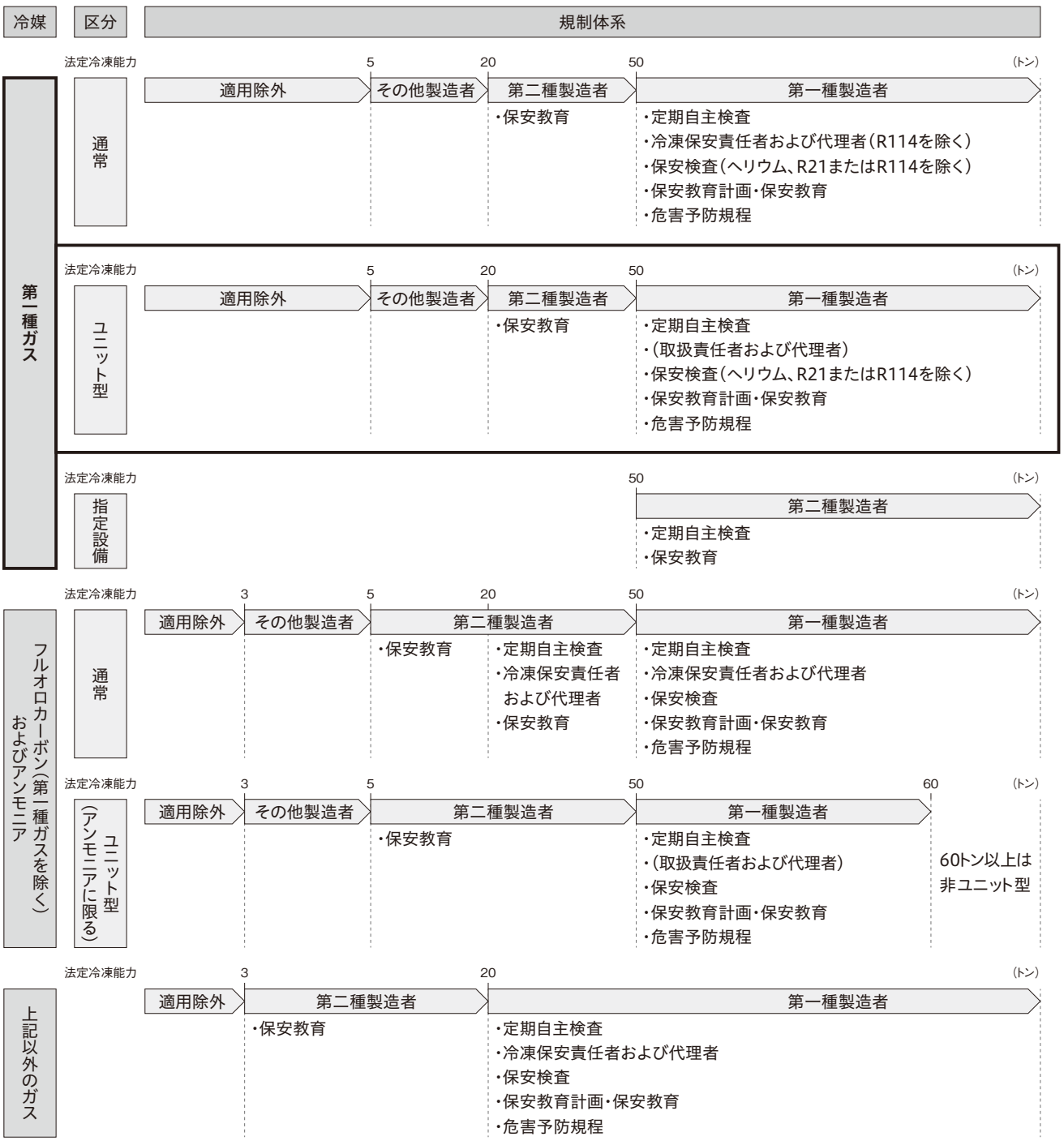
設備設計・据付け上のご注意

法規関連

1 本カタログに記載の製品は、国内向けの一般空調および一般工業用です。
海外では各国の法規・規格への適合状況が不明確なため、**海外での使用は違法行為となる可能性があります。**

2 チラーユニットは水またはブライン設備に組み込んで使用する機器です。チラーユニット内では圧縮機が冷媒ガス（フルオロカーボン）を加圧し高圧の状態とするため、法律上ではチラーユニットの使用者は「高圧ガス製造者」となり「高圧ガス保安法」が適用されます。
まずは選定されたチラーユニットが「冷媒ガス種別規制体系」のどの冷凍設備に該当するか確認してください。

冷媒ガス種別規制体系図　（イメージ図）



備考 1. 第一種ガスとは、ヘリウム、ネオン、アルゴン、クリプトン、キセノン、ラドン、窒素、二酸化炭素、フルオロカーボン（難燃性を有するものとして経済産業省令で定める燃焼性の基準に適合するものに限る。）または空気のことを言います。
フルオロカーボンのうちR32、R1234yfはわずかな燃焼性を有しますが、冷凍保安規則第二条第1項第３の２号で定義されている「特定不活性ガス」に区分されており、特定不活性ガスは第一種ガスに含まれます。ただし特定不活性ガスを採用した機器を設置する場合は法定冷凍能力区分により次の対応が要求されます。
・燃焼防止の措置（その他製造者）　・漏洩検知器の設置（第1種製造者および第2種製造者）
・滞留しない構造（第1種製造者および第2種製造者）　・機械通風装置停止時の運転停止機構（指定設備）

2. ユニット型とは、冷凍保安規則第36条第2項に適合する冷凍設備を言います。（以降いわゆるユニット型と示す）
弊社チラーユニットは、太枠部の区分（いわゆるユニット型）に該当します。

2

冷凍設備を取扱う上で必要な手続きがありますので、選定機器が第１種または第２種製造者に該当する場合は都道府県への手続きをお願いします。法定冷凍トンが50トン未満の機種では取り扱いにおいては有資格者は不要ですが、自主保安活動のためにチラーユニット運転の担当者（作業責任者）を決めて管理していただくことが望ましいとされています。なお、「フロン排出抑制法」上では有資格者による冷媒管理が義務付けられる機種もありますので、5項についてもご確認ください。危害予防のため担当者以外の人が手を触れないように表示するか、保護柵を設けるようにしてください。

第１種製造者（不活性ガスのフルオロカーボン冷凍設備の場合）

項目	第１種製造者
適用範囲	1日の法定冷凍能力が50トン以上
都道府県に対する手続き	高圧ガス製造許可申請（工事着工前 約30日程度） 注）必要書類は、都道府県によって内容が異なる場合がありますので、事前に高圧ガス担当窓口で確認してください。 書類により提出時期が異なりますので、ご注意ください。
	高圧ガス販売事業届（工事業者、販売業者、機器メーカー）
保安責任者の専任〈冷凍則36条〉	1. 冷凍則36条の2（いわゆるユニット型）の場合 有資格者の冷凍保安責任者は不要(※1) 取り扱い責任者として、その設備の保安管理に適当な方を１名選任し届出。 注）カタログに記載のチラーユニットは、すべて冷凍則36条の2（いわゆるユニット型）で自動制御を設けています。
	2. 冷凍則36条の2（いわゆるユニット型）以外の場合(※2) 有資格者の冷凍保安責任者を２名以上選任する必要があります。 （冷凍保安責任者および代理者） 〈冷凍保安責任者の必要資格〉 法定冷凍トン：必要資格 50トン以上100トン未満：第3種冷凍機械責任者免状 100トン以上300トン未満：第2種冷凍機械責任者免状 300トン以上：第1種冷凍機械責任者免状
危害予防規定〈法26条〉	危害予防規定を作成し、都道府県知事に届出危害予防規定により、年に1回の安全弁及び圧力計の検査、安全装置の作動テストを実施
保安教育〈法27条〉	保安教育計画を都道府県知事に届出
定期自主検査〈法35条〉	定期的に自主検査を行い、その記録を作成、保存しなければならない。
保安検査〈法35条〉	都道府県知事が行う保安検査は、3年以内に少なくとも1回以上実施される。

※1.チラーユニットは、第1種製造者において、冷凍則36条の2に規定する製造施設（いわゆるユニット型）に該当することから、冷凍保安責任者は不要となりますが、製品納入後の修理対応を鑑み、第1種製造設備の対象機種をご納入の際は冷凍保安責任者を選任頂くことを推奨します。
※2.工場で冷媒配管の取り付け、気密試験、冷媒ガスの封入、試運転を行っていないものは冷凍則36条の2（いわゆるユニット型）には適合しません。

第２種製造者（不活性ガスのフルオロカーボン冷凍設備の場合）

項目	第２種製造者
都道府県に対する手続き	1日の法定冷凍能力が20トン以上50トン未満
	高圧ガス製造届（使用開始の20日前まで）(※3) 注）必要書類は、都道府県によって内容が異なる場合がありますので、事前に高圧ガス担当窓口で確認してください。 書類により提出時期が異なりますので、ご注意ください。
	高圧ガス販売事業届は不要（機器の販売に関わる場合）
保安責任者の専任〈冷凍則36条〉	不要（設備の作業責任者を決め、管理いただくことを推奨します。）
危害予防規定〈法26条〉	不要
保安教育〈法27条〉	保安教育を行うこと
定期自主検査〈法35条〉	不要(※4)
保安検査〈法35条〉	不要(※4)

※3.高圧ガス製造施設明細書が事前に必要な場合には、別途ご相談ください。
製品完成前の場合、製造番号や製造年月の記載はできませんが、記載項目などが分かる用紙をご要求の都度提出させていただきます。
※4.定期自主検査、保安検査の義務付けはありませんが、設備の保安を確保する責任はありますので、第1種製造者に準じて保安管理を行ってください。

その他製造者（不活性ガスのフルオロカーボン冷凍設備の場合）

項目	その他製造者
適用範囲	1日の法定冷凍能力が5トン以上20トン未満
都道府県に対する手続き	不要(※5)

※5.許可も届出も必要としませんが、設置または変更工事を完成した時は試運転または気密試験を実施すること、製造施設の基準を自主的に維持すること、法の目的である「災害を防止し、公共の安全を確保する」ように使用することが必要です。

一般高圧ガス保安規則、液化石油ガス保安規則の適用を受ける設備を、直接または間接冷却式で冷却する冷凍設備は「付属冷凍」とよばれ、冷凍保安規則以外の基準が適用されます。付属冷凍となった場合には、液化石油ガス保安規則、一般高圧ガス保安規則またはコンビナートなど保守規則の適用を受ける必要がありますが、これらの基準への対応ができませんので、ご注意ください。間接冷却式付属冷凍設備の場合、本体および本体に取り付けられたブライン第一継手の範囲は冷凍則により機器の設計・製造はできますが、製造施設全体としては付属冷凍設備に該当することから、冷凍則以外の基準が適用されますので、付属冷凍への対応はできません。

設備設計・据付け上のご注意

法規関連

3 高圧ガス保安法に基づく製造届・許可申請などは早めに準備し、必ず手続きをしてください。**ブライン（水など）を共通にしている2以上の冷凍設備については、これらの冷凍設備をまとめて「一つの冷凍設備」で取扱っても、分割で取扱っても構わないと運用が見直されています。**主要設備による組合せ例を下表に示しますので、ご参照ください。なお、法的手続きが異なる製品で水配管を共通にし、「一つの冷凍設備」として手続き（合算）を希望される場合には、標準仕様のままでは技術上の基準を満足せず、改造が必要な場合があります。詳細は販売店にご相談ください。

主要設備が「第1種冷凍設備」の組み合せの例（不活性ガスのフルオロカーボン）

運用および解釈	一つの冷凍設備として扱っても、分割で扱っても構わない。	備考
第1種＋第1種の組み合わせ	100トン＋100トン ⇒ 200トンで許可申請	一つの冷凍設備で運用する場合
	100トン、100トン ⇒ 100トンが2台（分割）で許可申請	分割して運用する場合
第1種＋第2種の組み合わせ	70トン＋30トン ⇒ 100トンで許可申請	一つの冷凍設備で運用する場合
	70トン、30トン ⇒ 許可申請（70トン）と届出（30トン）に分割で運用	分割して運用する場合
第1種＋その他の組み合わせ	50トン＋15トン ⇒ 65トンで許可申請	一つの冷凍設備で運用する場合
	50トン、15トン ⇒ 許可申請（50トン）とその他（15トン）に分割で運用	50トンのみ許可申請を行い、その他設備は許認可手続きを行わない。

主要設備が「第2種冷凍設備」の組み合せの例（不活性ガスのフルオロカーボン）

運用および解釈	一つの冷凍設備として扱っても、分割で扱っても構わない。	備考
第2種＋第2種の組み合わせ	25トン＋20トン ⇒ 45トンで届出	一つの冷凍設備で運用する場合
	25トン、20トン ⇒ 2件の届出設備として分割で運用	分割して運用する場合
第2種＋その他の組み合わせ	30トン＋10トン ⇒ 40トンで届出	一つの冷凍設備で運用する場合
	30トン、10トン ⇒ 届出（30トン）とその他（10トン）に分割で運用	30トンのみ届出を行い、その他設備は許認可手続きを行わない。
	45トン＋15トン ⇒ 60トンで許可申請	一つの冷凍設備で運用する場合
	45トン、15トン ⇒ 届出（45トン）とその他（15トン）に分割で運用	45トンのみ届出を行い、その他設備は許認可手続きを行わない。

高圧ガス製造者は、許可または届出をうけて使用を開始した設備について、保安を確保するため次のような管理を行うとともに、設備変更などを行うときには所定の手続きが必要です。（本内容については、特定不活性ガスを使用した冷凍設備を除きます）概略説明を記載しますが、詳細な実施方法、申請方法などは確認が必要になりますので、販売店へご相談ください。

第1種製造者の保安管理

項目	概略説明
危害予防規定の尊守	危害予防規定は、第1種製造者が自ら作成して、知事に届出を行った規定ですので、これを尊守して保安の確保に努めなければなりません。
安全弁および圧力計の検査	危害予防規定に基づき、年1回（運転開始前）作動試験を行わなければなりません。
安全装置の作動テスト	危害予防規定により、年1回（運転開始前）以上行う安全装置のテストは、その冷凍設備に合った方法で実施してください。
定期自主検査	第1種製造者は、定期的に保安のための自主検査を行い、その記録を作成し,保存しなければなりません。
保安検査	第1種製造者は、3年以内に1回都道府県知事の行う保安検査を受けるか、協会が行う保安検査を受け、その旨を都道府県知事に届出る必要があります。
保安教育の実施	保安教育計画に基づき、忠実に実行する必要があります。
修理などを行う時の注意	製造施設の工事・修理などを行うときは、あらかじめ作業計画および作業の責任者を定め、それに従って実施してください。 この他にも誤操作防止の措置、修理完了後の気密試験、正常に作動することの確認など注意点があります。

第2種製造者の保安管理（危害予防規定、定期自主検査、保安検査の義務付けはありません。）

項目	概略説明
製造施設の保安管理	製造施設の基準により、次のような管理が必要です。付近で火気を使用しないこと、警戒標が掲げられていること、冷媒が滞留しないように維持すること、冷媒ガスが漏れないように注意すること、安全装置が正確に作動することを確認、止め弁には開閉の表示があること。
運転上の注意	製造方法の基準により、次のような管理が必要です。使用開始および終了時に設備の点検すること、修理および修理後は保安上支障ない状態で行うこと、止め弁の操作は過大な力を加えないよう操作すること、変更工事後は気密試験を実施すること。
修理などを行う時の注意	製造施設の工事・修理などを行うときは、あらかじめ作業計画および作業の責任者を定め、それに従って実施してください。 この他にも誤操作防止の措置、修理完了後の気密試験、正常に作動することの確認など注意点があります。
安全装置、圧力計の検査	安全装置が正常に作動するか、圧力計が正しい圧力を示しているかは、設備の保安を管理するため、第1種製造者の場合に準じて、定期的にこれらの点検を行うようにしてください。(※6)
保安教育の実施	高圧ガスの取扱いは、少しの不注意によっても大きな災害に結びつくことがありますので、関係者の保安に対する教育が重要で実施していかなければなりません。

※6. RCUP1320～5100LZ3T以外の製品は圧力計不付になります。オプションにて圧力計を取り付けた場合には点検を行うようにしてください。

その他製造者の保安管理

許可も届出も必要としませんが、設置または変更工事を完成した時は試運転または気密試験を実施すること、製造施設の基準を自主的に維持すること、法の目的である「災害を防止し、公共の安全を確保する」ように使用することが必要です。

4 本カタログに記載の製品で、第１種製造者（法定冷凍能力５０トン以上）に該当するものは、冷凍保安規則第３６条第２項に規定する製造施設（いわゆるユニット型）に該当することから、冷凍保安責任者の選任は不要となっています。しかし、製品納入後、部品交換などの修理対応において、第１種製造施設に溶接または切断を伴う工事を施した場合は、冷凍保安規則の「冷凍保安責任者不要施設」の基準を満たすことができなくなるため、当該施設への冷凍保安責任者２名の選任が必要となります。つきましては、第１種製造施設の対象機種を選定される際は、納入後に上記のような工事を伴う修理対応などが発生した場合、その時点において冷凍保安責任者２名の選任が必要になることを事前にご了解いただくとともに、冷凍保安責任者の選任が困難である場合には、第２種製造施設（法定冷凍能力５０トン未満：冷凍保安責任者の選任不要）の複数台設置方式による対応をご検討ください。

項目	冷凍保安責任者の選任
第１種製造者 （法定冷凍能力５０トン以上）	有資格者の冷凍保安責任者（代理者）２名が必要。ただし、冷凍保安規則 第３６号 第２項に該当する製造施設（いわゆるユニット型）の場合は不要。
第２種製造者 （法定冷凍能力５０トン未満）	不要

5 本カタログに記載のフロン類を使用した製品は、フロン排出抑制法第一種特定製品です。（冷媒R1234yf採用品は対象外です。）

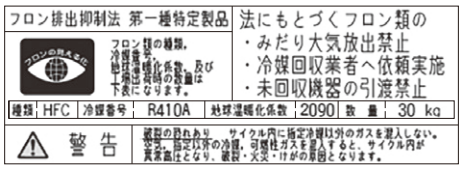
1. フロン類をみだりに大気中に放出することは禁じられています。
2. この製品を廃棄・整備する場合には、フロン類の回収が必要です。
3. 冷媒が未回収の機器を引渡してはいけません。

所有されるお客さまには冷媒フロン類を適切に管理いただくために、「フロン排出抑制法」に基づき、

- ご自身による簡易点検が義務付けられております。
- 管理される機器の圧縮機出力によって下表に示す有資格者による定期点検が義務付けられております。
- 本製品を設置した時から廃棄するまでのすべての履歴を「冷媒漏えい点検・整備記録簿」に記載する必要があります。

お取り扱いにはご注意ください。

本体貼り付け銘版例



冷媒	地球温暖化係数※1※2
R32	675
R410A	2090
R407C	1770
R134a	1430

※1.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大きいことを示します。
※2.出典：JRAGL-08_2024「冷凍空調機器の冷媒回収に係る回収口形状と表示ガイドライン」地球温暖化係数。

	対象機器			点検頻度	点検内容
簡易点検	すべての機器			3カ月に1回以上	〈お客さま（＝所有者さま）にて実施〉（JRA GL17対応システムでの代替は可能） 目視確認による、機器の異音・異常振動、外観の損傷・腐食・錆・油にじみ、熱交換機器の霜付、他。 詳細は一般社団法人 日本冷凍空調設備工業連合会のホームページをご参照ください。http://www.jarac.or.jp/
定期点検	空調機器	圧縮機用電動機定格出力	50kW以上	1年に1回以上	〈有資格者が実施〉 ①目視確認法 ②間接法：機器の運転状況記録などから判断 ③直接法：発砲液による確認 注）蛍光剤使用による確認は、機器に不具合を生じる可能性があるため、当社は使用を了承していません。
			7.5kW以上50kW未満	3年に1回以上	
	冷凍・冷蔵機器	圧縮機用電動機定格出力	7.5kW以上	1年に1回以上	

6 冷凍機器は、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冷凍機器に封入すると、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などが生じた際、強い燃焼性があり、火災や爆発など重大災害にいた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。

設備設計・据付け上のご注意

法規関連

7 チラーユニットに封入されている冷媒は空気より重く下層部に溜まる傾向があります。密閉空間で漏洩して床面付近に充満すると酸欠になったり、冷媒の種類によっては燃焼濃度に至り着火源があれば着火する可能性があります。したがってチラーユニットを室内に据え付ける場合には、万一冷媒漏えいが発生してもその空間において冷媒の濃度が限界を超えないように予め適切な措置を実施してください。

R32、R1234yfは、わずかな燃焼性を有し、「特定不活性ガス」に区分されています。特定不活性ガスを使用したチラーは法定冷凍能力区分により、次の対応が要求されます。

法定冷凍トン	区分	機能性基準	保安協会 自主基準	ガイドライン
50トン以上	第1種製造者	例示基準	施設基準	JRA GL-15
20トン以上	第2種製造者	例示基準	施設基準	
5トン以上	その他製造	JRA GL-20 ※ 例示基準相当	–	
5トン未満	適用除外	–	–	

以下の規格・基準を遵守し、据え付けを行ってください。

- 高圧ガス保安法に基づく「冷凍保安規則関係例示基準」
- JRA GL-20:2022 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-15:2022 微燃性(A2L)冷媒を使用したチラーの冷媒漏えい時の安全確保のための施設ガイドライン
- KHKS 0302-5(2020):冷凍空調装置の施設基準〔特定不活性ガスの施設編〕

注 (1)例示基準:冷凍保安規則に定める技術的要件を満たす技術的内容をできる限り具体的に例示したもの
(2)施設基準:KHKS 0302-5(2020)

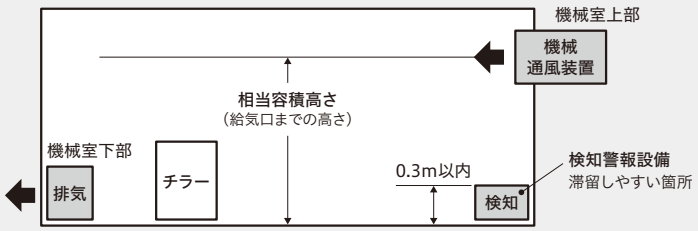
上記ガイドラインなどでは、チラーを「機械室」※に据え付ける場合には、冷媒ガスが滞留しやすい場所に、検知警報設備を設置すると共に、「常時稼働する」、「以下の換気回数以上の換気能力を有する」機械通風装置を設置する必要があると規定されています。

※「機械室」:機械設備を設置するための区画であって、独立し、隔離された室。(詳細は上記ガイドラインなどをご確認ください。)

機械通風装置は、次の要件を満たすものとします。

- ●機械通風装置の換気能力が失われた場合、冷凍設備が起動しないように連動機能を設けなければならない。
- ●機械通風装置が故障した場合に備え、2系統以上の機械通風装置を設置しなければならない。
- ●機械通風装置はそれぞれ別電源とする。別電源とは配線用遮断器を分けることを示す。
- ●機械通風装置は外気を室の上部から給気し、室内空気と漏えい冷媒ガスとの混合気体を室の下部開口部から排気する外気押込み方式の換気装置としなければならない。

●チラー機械室設置の例(側面図)



- 換気風量(m³/hr)≧機械室の相当容積(m³)×規定回数(回/hr)
  ※ 機械室の相当容積(m³)=床面積(m²)×(床面～給気口までの高さ(m))
  ※ 規定回数=380÷機械室の相当容積(m³)
  (※計算結果が1未満の場合は規定回数は1とする)
- 機械室上部から給気、機械室下部開口部から排気

また、検知警報設備は、次の要件を満たすものとします。

- ●漏えい想定箇所の中心から水平距離10m以内に1個以上の検知警報設備を設置しなければならない。
- ●検知警報設備の検知部は床面から0.3m以下の位置に取り付けなければならない。
- ●ランプの点灯または点滅および警告音を発する場所は、関係者が常駐する場所であって、警報があった後、各種の対策を講ずるのに適切な場所でなければならない。
- ●検知警報設備の電源はチラーおよび機械通風装置とは別電源として、配線用遮断器を分けること。

8 工業用途においては、法律により標準品のまま使用できない場合がありますので、お買い上げの店またはメーカー指定のお客さまご相談窓口にご相談ください。

据付け

1 次のような場所への設置はしないでください。多くの場合チラーユニットが故障する原因になります。

- ●油(機械油も含む)の飛沫・蒸気の多い場所
- ●海岸地帯などの塩分の多い場所
- ●温泉地など硫化ガスの多い場所
- ●酸性またはアルカリ性の雰囲気の場所
- ●可燃性ガスの発生・流入などのおそれがある場所
- ●半地下 RH(C)GP型、RCY型(空冷式)のみ

2 据付場所はユニットの質量に十分耐えられる平たんな場所を選定ください。**チラーユニットは低振動機ですが、建物への振動伝達には十分配慮し、防振ゴムや防振フレキシブル管などをご使用ください。**また、周囲への運転音の影響はないか事前にご検討ください。夜間の蓄熱運転を計画される場合は特に配慮が必要です。

据付け

3 空気の吸込スペース・吹出スペース、さらにサービススペースを十分にとってください。各シリーズの寸法図に記載されています。空冷機種のサービススペースは、周囲が開放空間である場合に正常運転・メンテナンスが行える必要最低限の寸法です。サービススペースを確保していても設置環境によってはショートサーキットの発生が想定されます。このため、ショートサーキットがないようチラーユニットの設置間隔・周囲の壁の開口率・付近の設置機器配置を決定してください。また周囲の建物および付近の設置機器からの排熱にも配慮してください。なお都道府県によっては保安距離がサービススペースより大きく必要な場合がありますので、設置する都道府県の指示に従ってください。

4 空冷ヒートポンプ式・空冷式冷専は屋外設置タイプ、水冷式冷専は屋内設置タイプです。

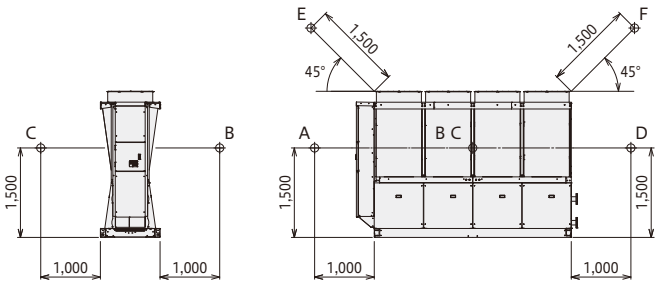
5 空冷式機種の冷却運転において、外気温度が低下した時に、送風機の回転数を下げて風量を減らす制御を行っていますので、強い季節風による影響が大きくなります。据付けにあたっては、以下の点にご注意ください。

- 強い風（主に季節風）が直接空気側熱交換器に当たらないように、風向きや据付場所に注意してください。
- 強い風が避けられない場合には、防風フード・防風壁などを設置してください。

6 製品側面および背面は空気吸込面となるため、運転音は正面表示値より大きくなります。また、本カタログ内仕様表に記載の運転音は無響室（自由空間）換算値です。実際の据付状態では運転状況の違いや周囲の騒音や反響などの影響を受けるため、本表の値より大きくなります。（据付状態により異なりますが、およそ4～6dB大きくなる場合があります。）また、起動時・停止時・バルブ切替え時などの運転状態が変化する際に過渡的に発生する音や容量制御中の運転音の影響により運転音が大きくなる場合があります。**据付に際しては、これらの影響を考慮し、必要な場合は防音処置を講じてください。**

〈マトリクスシグマ（標準設置タイプ）の例〉

単位：mm



測定点	A［正面］	B［右側面］	C［左側面］	D［背面］	E［正面側 上方45°］	F［背面側 上方45°］
補正する運転音	標準仕様表に記載				A+5	A+5

使用条件

1 使用範囲、最小保有水量は必ず守ってください。

- 外気温度・冷水・温水・冷却水温度
  範囲をはずれると保護装置の頻繁な作動ひいては製品の故障につながります。
- 冷水・温水・冷却水流量
  流量が過少の場合はよどみによる部分凍結・汚れの埋積、流量が過大の場合は流速による冷却管腐食・振動による打音・亀裂などにつながります。
- 保有水量
  保有水量は、圧縮機の発停頻度の制限（6回/時間以内）、および空冷ヒートポンプ式の除霜時の温水温度低下を基準内（一定負荷で温度低下20℃以内）に収めるために必要な水量です。電子式温度調節器の復帰温度を変える場合や、除霜時の温水温度低下の許容値および想定加熱負荷が変わる場合には、必要保有水量も変わりますので、ご注意ください。詳細は販売店にご相談ください。
- チラーユニット運転中に冷水・冷却水の流量または水温が急激に変動すると、保護制御が働いたり、警報停止することがあります。

2 ポンプ搭載仕様機種の冷（温）水循環ポンプは水用です。凍結防止目的で不凍液（ブライン）を使用する場合、ポンプのメカニカルシール部からブライン漏れが発生する可能性がありますので、メカニカルシールの変更（改造対応）が必要です。

3 本カタログ記載の全製品において、飲用には利用できません。

4 降雪地域および落葉が直接製品に降りかかる場所では防雪フードをご使用ください。

設備設計・据付け上のご注意

機種選定

1 本カタログに掲載のチラーユニットは一部の機種を除き、圧縮機や送風機にインバーターを使用しています。インバーターは高調波発生機器であるため、インバーターをご使用になるユーザー（需要家）は、ガイドラインに定める等価容量計算や高調波流出電流の計算に従った判定により、流出する高調波電流が上限値以下になるよう、必要な対策を行わなければなりません。**特にインバーターを使用していない機種から更新する場合などには、このような配慮がなされているかご確認ください。**

2 ヒートポンプ原理を利用しているチラーユニットは、ご使用になる水温条件または外気温度条件によって同じ型式の製品でも冷却・加熱能力が変化します。本カタログに記載の能力表をご確認のうえ、機種選定をお願いします。**特に熱源転換の場合にこの能力変化を考慮しないと、能力不足になる場合があります。**

3 空冷ヒートポンプ式機種の能力表に記載の加熱能力値は、空気側熱交換器に着霜していない状態を示します。**霜が着き始めるとその量によって加熱能力が80%程度まで低下します（除霜分は除く）。**また、降雪により空気側熱交換器に雪が付着する場合はさらに加熱能力が低下しますので、加熱能力にはあらかじめ着霜・降雪の考慮も必要です。

4 空冷ヒートポンプ式機種の加熱運転中は、温度条件によって自動で除霜運転を行います。除霜運転中は温水の熱を利用して空気側熱交換器の霜を溶かしますので、加熱能力の大幅低下あるいは逆に温水が冷却されるという状態になります。特に外気処理空調機に接続して使用する場合など、安定的に高負荷で運転する場合には、気候条件（低外気温度・着霜・降雪）による能力低下に加えて、除霜運転により水温が大幅に低下する場合が考えられますので、**加熱能力に余裕を持った機種選定または燃焼系熱源機などとの併用をご検討いただくようお願いします。**

電源設備

1 チラーユニットにおいては汎用電動機と異なり外気温・冷却水温が高い場合、冷水温度・温水温度が高い場合などには、消費電力・運転電流が増加するため、電源容量は各シリーズ仕様表の注記欄をご参照のうえ、選定を行ってください。**トランス容量および配線容量については、おのおのの機種ごとに運転条件の違いなどを見込んで選定をおこなうよう、ご注意願います。具体的な数値については、各製品ページの注釈をご参照ください。**

2 **漏電遮断器**は必ず設置してください。取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。
空冷式機種では、圧縮機にインバーターを使用していない機種でも、送風機制御にインバーターを採用しています。このため、電源回路に設置する漏電遮断器（ELB）は、高周波漏えい電流による誤動作を防止するため、「インバーター対応形」を選定してください。

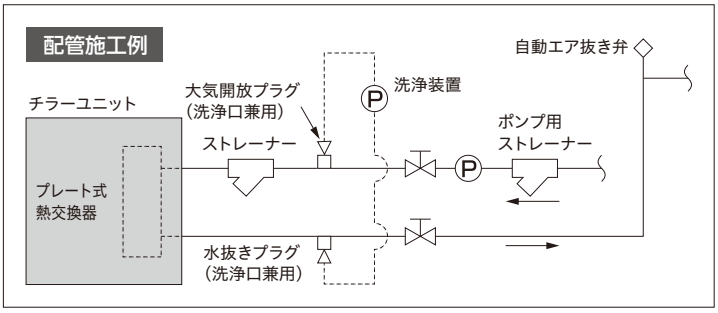
3 アース線は必ず接続してください。なお、複数台の製品を納入される場合や他の機器が近くにある場合でもアース線の渡り配線を行わず、おのおのの製品から直接接地するようにしてください。**アース線の渡り配線を行うと、ノイズの影響を受け誤動作する場合があります。**

水配管設備

1 ストレーナー内蔵機種を除き、冷温水配管および冷却水配管（以後、水配管）の入口側にはチラーユニットの近いところにストレーナー**（メーカー指定、または20メッシュ以上）を必ず取付けて**プレート式熱交換器にごみ、砂などの異物が入り込まないようにしてください。（一部の製品に付属している簡易ストレーナーは通水テスト時用のため網面積が少なく、長期的に使用することはできません。）

2 プレート式熱交換器は水質によってはスケールが付着する可能性があり、このスケール除去のために定期的な薬品洗浄をする必要があります。このために、水配管には仕切り弁を設け、この仕切り弁とチラーユニットの間の配管には薬品洗浄用の配管接続口を設けてください。

3 チラーユニットの洗浄や水抜き（冬期に長期間停止の際の水抜き、およびシーズンオフの水抜き）などのために水配管出入口には「大気開放プラグ」、「水抜きプラグ」を設けてください。また、水配管に立上がりがある場合や空気の溜まりやすい最高所には「自動エア抜き弁」を取付けてください。



水配管設備

4 冬期に運転を休止する場合や夜間に運転を停止する場合、外気温度が0℃以下になる地域においては水回路の自然凍結防止（水抜き・循環ポンプ運転・ヒーター加熱など）が必要です。屋外に設置される空冷式および空冷ヒートポンプ式チラーユニット（低温用を除く）は、停止中に外気温度と水温を検知し、条件が成立すると冷温水循環ポンプに運転指令を自動で出力（ポンプ搭載製品は自身のポンプを運転）して水側熱交換器の凍結を防止します。しかしながら、チラーユニットの設置場所よりも温度が低くなる場所が水系統内にある場合など、チラーユニットの機能だけでは水系統全体の凍結防止はできませんので、必ず空調設備側でも凍結対策を行ってください。特に外気処理空調機については、水を循環させていても凍結してしまう場合があります。またポンプ故障などでポンプが運転できない状態になることも十分にあり得ますので、バックアップ策についてもご検討ください。

5 水冷式チラーユニットにおいて冷却塔（クーリングタワー）の容量選定をする際には、以下の点にご注意ください。

- 冷却塔で排気する熱量は概ね「冷却能力+消費電力」となります。ここで、冷却能力・消費電力は水温条件によって変化しますので、実際にご使用になる温度条件のみでなく、プルダウン運転も考慮して余裕をもった容量を選定してください。
- 特に低温（ブライン）用においては、ブラインが冷やし込まれるまでの高温状態では冷却能力が大幅に増加しますので、標準仕様表に記載のある冷却能力のおよそ2 倍に消費電力分を見込んで容量を選定してください。

冷却塔の容量が不足すると、高圧遮断装置が作動するなど、チラーユニットが運転を継続することができなくなります。

ブラインについて

1 ブラインの選択上の注意

低温用チラーユニットに使用するブラインは、ショーワ（株）製エチレングリコール（ショウブラインPEスーパー相当品）を標準にしています。ブラインの選定およびご使用にあたっては、お買い上げの店とご相談のうえ、特に次の点に十分注意してください。

① チラーユニットの運転に支障になるような物質を含まないブラインであることを確かめてください。
② ブランドの異なるブラインを混用しないでください。
③ ブライン凍結温度が製品の凍結防止制御の作動値よりも7～11℃低いものにしてください。
④ ポンプの容量は十分に余裕を持ってください。（使用条件に対し、20%以上の余裕を目安にしてください。）
⑤ ブラインメーカーの指示する使用方法、管理方法を守ってください。
⑥ ブラインを希釈する清水の水質は、一般社団法人 日本冷凍空調工業会の水質ガイドラインにおける冷水補給水の数値を確保するよう管理してください。

2 ブライン使用上のご注意

ショーワ（株）製の「ショウブラインPEスーパー」を例にします。

① 不凍液を注入する前に、ブライン配管系の水を排出し、清水で十分洗浄してください。
② 「ショウブラインPEスーパー」は希釈しないで原液のまま注入し、その後、水道水を規定水量まで入れてください。濃度はブライン出口温度使用範囲下限値よりも、10℃～14℃低いもの、また、凍結防止制御作動値よりも7～11℃低いものを選定してください。詳細は「表1」を参照してください。
③ 「ショウブラインPEスーパー」の濃度は比重で管理してください。濃度、比重および比重測定温度の関係を「表2」に示します。

表1「ブライン出口温度とブライン濃度」

ブライン出口温度		凍結防止制御の作動温度（固定）(℃)	ブラインの凍結温度 (℃)	エチレングリコールブラインの濃度 ショーワ（株）ショウブラインPEスーパー（wt%）
製品仕様	+5～−5	−8.5（−8）	−15～−19	32～38
	−6～−10	−13.5（−13）	−20～−24	38～43
	−11～−15	−18.5（−18）	−25～−29	43～48
	−16～−20	−23.5（−23）	−30～−34	48～52
	−21～−25	−28.5（−28）	−35～−39	52～55

注（1）ご要求仕様が、例えばブライン出口温度−6℃であっても、製品としてはブライン出口温度−6～−10℃の範囲で使用可能なものになるため、ブライン凍結温度は−20～−24℃にしてください。
（2）凍結防止制御の作動温度欄の（ ）内はスクリューチラーユニットの作動温度を示します。

表2「ショウブラインPE スーパー」の比重

濃　度	測定温度と比重					
	10℃	20℃	30℃	40℃	50℃	60℃
20%	1.034	1.032	1.028	1.024	1.019	1.014
30%	1.048	1.044	1.041	1.036	1.032	1.027
40%	1.066	1.062	1.057	1.051	1.046	1.04
50%	1.081	1.076	1.071	1.066	1.06	1.053

④ 「ショウブラインPEスーパー」の濃度を極端に高くすると、粘度と比重の変化でポンプの能力が低下します。ただし、20～50%でこの点については考慮の必要はありません。
⑤ ブラインの漏れはできるだけ防止してください。なお、ブラインが漏れた場合は「ショウブラインPEスーパー」の補充が必要です。
⑥ 「ショウブラインPEスーパー」は防食力の劣化や汚れを考慮し、2シーズンごとに交換してください。なお、交換した溶液は下水に廃棄せず、法の規定に従って処分してください。
⑦ 「ショウブラインPEスーパー」は生乾きの配管接着剤（ヘルメシール）を溶かしますので、配管接着剤を完全に乾かしてから注入してください。

設備設計・据付け上のご注意

水質管理・水側熱交換器の取り扱い

1 水質管理について

ブレージングプレート式熱交換器は、分解洗浄や部品交換が不可能な構造となっています。腐食防止およびスケール付着防止のため、プレート式熱交換器に使用する水質には十分注意願います。プレート式熱交換器に使用する水質は少なくとも日本冷凍空調工業会で定められた冷凍空調機器用水質ガイドラインJRA GL-02-1994を遵守してください。さらに冷却水温が50℃以上となる場合には腐食防止のため塩化物イオン濃度を100ppm以下に、スケール付着防止のため全硬度を150mg$CaCO_3$/L以下に維持してください。防腐剤やスケール抑制剤などを使用する場合には、ステンレス鋼と銅に対し腐食性のないものを使用してください。

日本冷凍空調工業会の水質ガイドライン

	項目(注1)(注5)(注6)	冷却水系(注4)			冷水系		温水系(注3)		傾向(注2)	
		循環式		一過式						
		循環水	補給水	一過水	循環水［20℃以下］	補給水	循環水［20℃を超え 60℃以下］	補給水	腐食	スケール生成
基礎項目	pH(25℃)	6.5～8.2	6.0～8.0	6.8～8.0	6.8～8.0	6.8～8.0	7.0～8.0	7.0～8.0	○	○
	電気伝導率(mS/m)(25℃)	80以下	30以下	40以下	40以下	40以下	30以下	30以下	○	○
	塩化物イオン(mgCl-/L)	200以下	50以下	50以下	50以下	50以下	50以下	50以下	○	
	硫酸イオン(mgSO_4^{2-}/L)	200以下	50以下	50以下	50以下	50以下	50以下	50以下	○	
	酸消費量(pH4.8)(mg$CaCO_3$/L)	100以下	50以下	50以下	50以下	50以下	50以下	50以下		○
	全硬度(mg$CaCO_3$/L)	200以下	70以下	70以下	70以下	70以下	70以下	70以下		○
	カルシウム硬度(mg$CaCO_3$/L)	150以下	50以下	50以下	50以下	50以下	50以下	50以下		○
	イオン状シリカ(mgSiO_2/L)	50以下	30以下	30以下	30以下	30以下	30以下	30以下		○
参考項目	鉄(mgFe/L)	1.0以下	0.3以下	1.0以下	1.0以下	0.3以下	1.0以下	0.3以下	○	○
	銅(mgCu/L)	0.3以下	0.1以下	1.0以下	1.0以下	0.1以下	1.0以下	0.1以下	○	
	硫化物イオン(mgS^{2-}/L)	検出されないこと	検出されないこと	検出されないこと	検出されないこと	検出されないこと	検出されないこと	検出されないこと	○	
	アンモニウムイオン(mgNH_4^+/L)	1.0以下	0.1以下	1.0以下	1.0以下	1.0以下	0.3以下	0.1以下	○	
	残留塩素(mgCl /L)	0.3以下	0.3以下	0.3以下	0.3以下	0.3以下	0.25以下	0.3以下	○	
	遊離炭酸(mgCO_2/L)	4.0以下	4.0以下	4.0以下	4.0以下	4.0以下	0.4以下	4.0以下	○	
	安定度指数	6.0～7.0	—	—	—	—	—	—	○	○

注 (1)項目と名称とその用語の定義および単位はJIS K 0101による。
(2)欄内の○印は腐食またはスケール生成傾向に関係する因子であることを示す。
(3)温度が高い場合(40℃以上)には、一般に腐食性が著しく、特に鉄鋼材料が何の保護皮膜もなしに水と直接触れるようになっている時は、防食薬剤の添加、脱気処理など有効な防食対策を施すことが望ましい。
(4)密閉式冷却塔を使用する冷却水系において、閉回路循環水およびその補給水は温水系の、散布水およびその補給水は循環水は循環式冷却水系の、それぞれ水質基準による。
(5)供給・補給される源水は、水道水(上水)・工業用水および地下水とし、純水・中水・軟化処理水などは除く。
(6)上記15項目は腐食およびスケール障害の代表的な因子を示したものである。

2 日常保守管理について

冷水流量管理

冷水流量不足はプレート式熱交換器の凍結事故につながります。ストレーナー詰まり・エアがみ・循環ポンプ不良などによる流量減少がないか、プレート式熱交換器出入口の温度差または圧力差の測定により点検してください。温度差または圧力差の経年増加が見られ適正範囲を外れた場合には流量が減少していますので、運転を中止し原因を取り除いた後運転を再開してください。

凍結保護装置作動時の処置

運転中に万一、凍結保護装置が作動した場合には、**必ず原因を取り除いた後に運転を再開してください。**凍結保護装置が作動した時点では部分的に凍結しています。原因を取り除く前に運転を再開すると、プレート式熱交換器を閉塞させ氷を融解させることができなくなるだけでなく、繰り返し凍結によりプレート式熱交換器が破損し冷媒漏れ事故または冷媒回路への水浸入事故につながります。

水質管理・水側熱交換器の取り扱い

3 プレート式熱交換器のメンテナンス

プレート式熱交換器はスケールが原因で能力が低下したり、流量の低下によっては凍結破壊をする場合があります。このため、計画的・定期的なメンテナンスによるスケール生成の防止が必要です。

● シーズンイン前に次の点検を行ってください。
① 水質検査を行い、基準以内であるか確認してください。
② ストレーナーの清掃を行ってください。
③ 流量が適正であることを確認してください。
④ 運転点（圧力・流量・出入口温度など）に異常がないか確認してください。

● ブレージングプレート式熱交換器は、分解洗浄が不可能な構造となっていますので次の方法で洗浄してください。
① 水の入口配管に薬品洗浄用の配管接続口があることを確認してください。対スケール用の洗浄剤としては、蟻酸・クエン酸・シュウ酸・酢酸・燐酸などを5%程度に希釈したものを使用することができます。塩酸・硫酸・硝酸などは腐食性が強いため絶対に使用しないでください。
② 入口接続口の前と出口接続口の後にバルブがあることを確認してください。
③ 洗浄剤循環用配管をプレート式熱交換器出入口配管に接続し、50～60℃の洗浄剤を一旦プレート式熱交換器に満たして、その後ポンプで洗浄剤を2～5時間程度循環させてください。循環時間は、洗浄剤の温度や、スケールの付着状況によって異なりますので、洗浄剤の汚れ（色）の変化などによって、スケールの除去程度を判断してください。
④ 洗浄循環後、プレート式熱交換器内の洗浄剤を排出し、1～2%の水酸化ナトリウム（NaOH）または重炭酸ソーダ（$NaHCO_3$）水溶液をプレート式熱交換器に満たした後、15～20分間循環して中和してください。
⑤ 中和作業後には、クリーンな水でプレート式熱交換器内を注意深くリンスしておいてください。
⑥ 市販洗浄剤をご使用の場合には、ステンレス鋼と銅に対して腐食性のない洗浄液であることを、事前に確認してください。
⑦ 洗浄方法の詳細については、洗浄剤メーカーに問い合わせてください。

● 洗浄後、正常に運転できることを確認してください。

その他配管工事

1 水側熱交換器内の残水について

チラーユニットは全数工場出荷前に通水して試験を行っているため、製品内の水配管や水側熱交換器内に少量の水が残っている場合があります。現地設置後に水配管接続部の閉止キャップを外す際に水が出る場合がありますのでご注意ください。
水側熱交換器や水配管構成部品に鋳鉄製を使用している製品では試験の影響で赤水が出る場合もありますが異常ではありません。

2 安全弁・溶栓の放出管の接続について

チラーユニットには高圧ガス保安法に基づき「許容圧力以下にもどすことができる安全装置」である安全弁や溶栓が付いている機種があります。これらの安全装置は火災発生時など冷媒の圧力が機器の許容値を超える場合に冷媒を機外に放出するためのものです。冷媒が滞留する可能性がある設置場所では酸素欠乏が発生しないよう、都道府県の指示に基づきチラーユニットから屋外の安全な場所まで放出管を施工してください。

3 ドレン水の排水について

チラーユニットの運転中には結露水が発生します。また空冷ヒートポンプ式機種の加熱運転中に行う除霜では融解水も発生します。そのためコンクリート基礎には防水処理を施し、周囲に排水溝を設けてください。「ドレン接続口」や「ドレン排水口」を設けてある機種はそこから集中的に排水されますので、排水管の接続やドレン受けの設置により排水処理が可能です。なお複数のドレン接続口・ドレン排水口がある機種では特に記載がない限り、いずれかではなく全ての接続口・排水口から処理してください。

オプション部品

●送水・還水温度センサー〈台数制御（二次側変流量システム）用〉

製品シリーズ		適用チラー型式	送水・還水温度センサー型式	
			送水・還水	送水2・還水2（加熱専用）
マトリクスシグマ	中容量タイプ	RHGP750AV（P）～RHGP1000AV（P） RCGP750AV（P）～RCGP1000AV（P）	THMW-30SET	THMW-30SET2 （ヒート機のみ）
	標準設置タイプ	RHGP1180AV（P）～RHGP2000AV（P） RCGP1180AV（P）～RCGP2000AV（P）		
	リニューアル設置タイプ	RHGP1180AV（P）X～RHGP2000AV（P）X RCGP1180AV（P）X～RCGP2000AV（P）X		
マトリクスアドバンス		RCY1250AZ（P）～RCY3750AZ（P）		—

（注）送水温度センサーと還水温度センサーのセットになります（計2本）。配線長さは各30mです。

●吸込網※1※2

製品シリーズ		適用チラー型式	吸込網型式			
			正面用	背面用	右側面用	左側面用
マトリクスシグマ※3	中容量タイプ	RHGP750AV（P）～RHGP1000AV（P） RCGP750AV（P）～RCGP1000AV（P）	—	—	—	—
	標準設置タイプ	RHGP1180AV（P）～RHGP2000AV（P） RCGP1180AV（P）～RCGP2000AV（P） RCGP1180ALV～RCGP2000ALV	—	—	—	—
	リニューアル設置タイプ	RHGP1180AV（P）X～RHGP2000AV（P）X RCGP1180AV（P）X～RCGP2000AV（P）X RCGP1180ALVX～RCGP2000ALVX	—	—	—	—
マトリクスアドバンス		RCY1250AZ（P）～RCY1800AZ（P）	CSN-TF11SET-FB （1台分（4枚）） （2サイクル機製品中央不付）		CSN-TF11SET-RL （1台分（4枚））	
		RCY2500AZ（P）～RCY3750AZ（P）			CSN-TF21SET-RL （1台分（8枚））	
空冷式冷専（標準・インバーター）		RCUNP75AV1・RCUNP125AV1	—	PSN-SP10C	—	—
		RCUNP190AV1・RCUNP250AV1	—	PSN-TP20BA	PSN-TP20R※4	PSN-TP20L※4
		RCUNP375AV1	—	PSN-TP20BB	PSN-TP20R	PSN-TP20R
		RCUNP500AV1	—	PSN-TP20BC	PSN-TP20R	PSN-TP20R

※1. 現地取付の場合は、本型式で注文お願いいたします。なお、製品組込出荷も受注対応しています。
※2. 降雪地域では、「吸込網」を取り付けないでください。
※3. 製品組込出荷を受注対応します。
※4. 本体連続設置する場合は、左右どちらか片側に「吸込網」の取り付けとなりますのでご注意ください。（型式［幅寸法］が異なります）。

●風向ガイド、防風対策部品〈空冷式冷専（標準・インバーター）用〉

型式	風向ガイド※1	防風対策部品※4			防護ネット※1※2			耐風用補強セット
		防風セット（吹出側）	防雪フード（背面吸込口）※1					
			亜鉛メッキ鋼板（塗装品）	ステンレス製	背面用	右側面用	左側面用	
RCUNP75AV1 RCUNP125AV1	AG-335A×2	WSP-SP10B × 2	ASG-SP11BA2	ASG-SP11BAS4	PN-SP10C1			THS-335A
RCUNP190AV1 RCUNP250AV1	—	—	ASG-TP50BA	ASG-TP50BAS1	PN-TP20BA	PN-TP20R※3	PN-TP20L※3	—
RCUNP375AV1	—	—	ASG-TP50BB	ASG-TP50BBS1	PN-TP20BB	PN-TP20R	PN-TP20R	—
RCUNP500AV1	—	—	ASG-TP50BC	ASG-TP50BCS1	PN-TP20BC	PN-TP20R	PN-TP20R	—

※1.「防護ネット」は「風向ガイド」および「防雪フード」と併用はできません。
※2.「防護ネット」は、ボールなどの外的要因からチラーユニット空気側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）。
※3. 本体連続設置する場合は、左右どちらか片側に「防護ネット」の取り付けとなりますのでご注意ください。（型式［幅寸法］が異なります）。
※4. 冬季など外気温度低下時の運転において、強い風（主に季節風）が吹いた場合に、運転を継続することが困難です。そのため下記のいずれかの防風対策が必要です。
（1）吹出口に強風が吹きつける場合には、当社指定の防風セット（RCUNP75・125AV1のみ）を取り付けてください。
吸込口に強風が吹きつける場合には、当社指定の防雪フードを取り付けしてください。また、背面のみで不十分な場合は側面にも取り付けしてください。
（2）現地にて防風壁などを設置してください。（サービススペースを確保してください。）

●手元システム運転キット〈水冷式冷専（標準・インバーター）用〉

型式	手元システム運転キット
RCUNP90WV1～RCUNP600WV1	SBK-1

●防雪フード〈空冷式冷専(標準・インバーター)用〉

下表に記載の製品には、防雪フードを準備しています。本体型式と適合する防雪フード型式は以下の通りです。

亜鉛メッキ鋼板製(塗装品)

本体型式	RCUNP75AV1 RCUNP125AV1	RCUNP190AV1 RCUNP250AV1	RCUNP375AV1	RCUNP500AV1	RCUNP75ALVK RCUNP125ALVK	RCUNP190ALVK RCUNP250ALVK	RCUNP375ALVK	RCUNP500ALVK	RCUNP750ALVK
吹出口	ASG-SP10FB1 ×2	ASG-TP50FA	ASG-TP50FB	ASG-TP50FC	ASG-NP80F2 ×2	ASG-BP335F3	ASG-BP450F3	ASG-BP630F3	ASG-BP900F3
背面吸込口	ASG-SP10BC1	ASG-TP50BA	ASG-TP50BB	ASG-TP50BC	ASG-P160BA3 [受注対応品]	ASG-BP335B3 [受注対応品]	ASG-BP450B3 [受注対応品]	ASG-BP630B3 [受注対応品]	ASG-BP900B3 [受注対応品]
左側面吸込口	ASG-SP10LC1	ASG-TP50L※10	ASG-TP50R	ASG-TP50R	ASG-P160LA3 [受注対応品]	ASG-BP280LR3 [受注対応品]	ASG-BP280LR3 [受注対応品]	ASG-BP280LR3 [受注対応品]	ASG-BP280LR3 [受注対応品]
右側面吸込口	—	ASG-TP50R※10	ASG-TP50R	ASG-TP50R	—	ASG-BP280LR3 [受注対応品]	ASG-BP280LR3 [受注対応品]	ASG-BP280LR3 [受注対応品]	ASG-BP280LR3 [受注対応品]
転倒防止金具	ASG-SW20A								

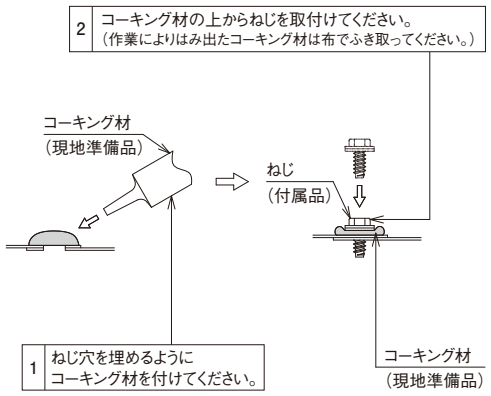
ステンレス製

本体型式	RCUNP75AV1 RCUNP125AV1	RCUNP190AV1 RCUNP250AV1	RCUNP375AV1	RCUNP500AV1	RCUNP75ALVK RCUNP125ALVK	RCUNP190ALVK RCUNP250ALVK	RCUNP375ALVK	RCUNP500ALVK	RCUNP750ALVK
吹出口	ASG-SP10FBS2 ×2	ASG-TP50FAS1	ASG-TP50FBS1	ASG-TP50FCS1	ASG-P80FS5 ×2	ASG-BP335FS5	ASG-BP450FS5	ASG-BP630FS5	ASG-BP900FS5
背面吸込口	ASG-SP10BCS2	ASG-TP50BAS1	ASG-TP50BBS1	ASG-TP50BCS1	ASG-P160BAS5 [受注対応品]	ASG-BP335BS5 [受注対応品]	ASG-BP450BS5 [受注対応品]	ASG-BP630BS5 [受注対応品]	ASG-BP900BS5 [受注対応品]
左側面吸込口	ASG-SP10LCS2	ASG-TP50LS1※10	ASG-TP50RS1	ASG-TP50RS1	ASG-P160LAS5 [受注対応品]	ASG-BP280LRS5 [受注対応品]	ASG-BP280LRS5 [受注対応品]	ASG-BP280LRS5 [受注対応品]	ASG-BP280LRS5 [受注対応品]
右側面吸込口	—	ASG-TP50RS1※10	ASG-TP50RS1	ASG-TP50RS1	—	ASG-BP280LRS5 [受注対応品]	ASG-BP280LRS5 [受注対応品]	ASG-BP280LRS5 [受注対応品]	ASG-BP280LRS5 [受注対応品]
転倒防止金具	ASG-SW20A								

※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。
※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。
※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潤湿している場所など)では腐食しやすくなります。
耐塩害仕様品は特注対応しておりますので、弊社営業窓口までご相談ください。
※4.背面吸込口用フードを設置する際は、背面アタッチメントが必要です。
※5.吹出口防雪フードを取付けた室外ユニットを連続設置する場合は、吹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。
※6.防雪フードは一覧表の組合わせでご使用ください。(耐風強度が確保できない要因になります。)
※7.防雪フードを取付けた場合、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。
※8.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。(現地準備品)
※9.「防雪フード」と「防護ネット」は併用できません。
※10.本体を連続設置する場合には、左右どちらか片側に「防雪フード」を取り付けますのでご注意ください。(型式[幅寸法]が異なります。)

●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)



●exiida遠隔監視通信ユニット

品　名	型式
exiida遠隔監視通信ユニット(機内設置タイプ)	HC-ARMSC

(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。

耐塩害仕様例 空冷式冷専マトリクスアドバンス耐塩害処理仕様の概要

対象機種：空冷式冷専マトリクスアドバンス

適用箇所		素材	標準仕様（塗膜厚）		JRA耐塩害仕様（塗膜厚）		JRA耐重塩害仕様（塗膜厚）	
底ベース		熱間圧延鋼板	エポキシ系 樹脂塗装	（70μm以上）	ジンクリッチ ペイント エポキシ系 樹脂塗装	（20μm以上） （70μm以上）	ジンクリッチ ペイント エポキシ系 樹脂塗装	（20μm以上） （140μm以上）
内装フレーム・ステー類	底板	塗装用亜鉛鋼鈑	ポリエステル系 樹脂焼付塗装	（合計15μm以上）	ポリエステル系 樹脂焼付塗装	（合計30μm以上）	ポリエステル系 樹脂焼付塗装	（合計45μm以上）
	その他	標準：亜鉛鋼鈑 耐塩害・耐重塩害： 塗装用亜鉛鋼鈑	—	—	ポリエステル系 樹脂焼付塗装	（合計30μm以上）	ポリエステル系 樹脂焼付塗装	（合計45μm以上）
外板カバー		塗装用亜鉛鋼板	ポリエステル系 樹脂焼付塗装	（合計15μm以上）	ポリエステル系 樹脂焼付塗装	（合計30μm以上）	ポリエステル系 樹脂焼付塗装	（合計45μm以上）
空気側熱交換器側板類	フィン	エポキシ系 樹脂コート処理 アルミニウム	—	—	—	—	—	—
	側板類	標準：亜鉛鋼鈑 耐塩害・耐重塩害： 高耐食性亜鉛 めっき鋼鈑	—	—	—	—	—	—
		標準：ー 耐塩害・耐重塩害： 塗装用亜鉛鋼鈑	—	—	ポリエステル系 樹脂焼付塗装	（合計30μm以上）	ポリエステル系 樹脂焼付塗装	（合計45μm以上）
水側熱交換器		ステンレス・銅	—	—	—	—	—	—
送風機	電動機架台	標準：亜鉛鋼板 耐塩害・耐重塩害： 塗装用亜鉛鋼板	—	—	アクリル系 樹脂焼付塗装 または、 ポリエステル系 樹脂焼付塗装	（合計30μm以上）	アクリル系 樹脂焼付塗装 または、 ポリエステル系 樹脂焼付塗装	（合計45μm以上）
	電動機	アルミダイキャスト	—	—	—	—	—	—
	羽根	AS－G樹脂	—	—	—	—	—	—
ベルマウス		PP樹脂	—	—	—	—	—	—
吹出網		軟線鋼	ポリエチレン コーティング	（300μm以上）	ポリエチレン コーティング	（300μm以上）	ポリエチレン コーティング	（300μm以上）
吸込網 （オプション品）		軟線鋼	ポリエチレン コーティング	（100μm以上）	ポリエチレン コーティング	（100μm以上）	ポリエチレン コーティング	（100μm以上）
電気品箱	外装	塗装用亜鉛鋼板	ポリエステル系 樹脂焼付塗装	（合計15μm以上）	ポリエステル系 樹脂焼付塗装	（合計30μm以上）	ポリエステル系 樹脂焼付塗装	（合計45μm以上）
	内装	標準：亜鉛鋼板 耐塩害・耐重塩害： 塗装用亜鉛鋼板	—	—	ポリエステル系 樹脂焼付塗装	（合計30μm以上）	ポリエステル系 樹脂焼付塗装	（合計45μm以上）
冷凍サイクル配管		銅管	—	—	—	—	—	—
ネジ類	外装用	ステンレス	—	—	—	—	—	—
	電気品箱内	軟鋼	亜鉛めっき	—	亜鉛めっき	—	亜鉛めっき	—
配管固定用バンド		標準：亜鉛鋼板 耐塩害・耐重塩害： 塗装用亜鉛鋼板	—	—	エポキシ系 樹脂塗装	（70μm以上）	エポキシ系 樹脂塗装	（70μm以上）

【注記】

1. ネジ穴、端面部、コーナー部および板金と板金が重なる部分で、直接露出しない板金などの塗膜厚さは、本塗装仕様の塗膜より薄くなります。また、外板などの裏面で直接風雨のかからない面の塗膜厚さは、本塗装仕様の塗膜より薄くなります。
2. 製品改良のため、予告なしに仕様を変更する場合があります。
3. 標準仕様は、亜鉛被膜による防食性を有し、塗料との密着性を改善した塗装用亜鉛鋼板（合金化成処理亜鉛鋼板）の採用により、優れた防食性を発揮します。しかし、設置場所の多様化に伴い、標準仕様のままでの対応の難しいケースも増えています。
   例えば、
   （1）海岸線に隣接し、塩害を受けやすい場所
   （2）海岸線の工業地帯で、塩害や煙害を受けやすい場所
   （3）工業地帯ではないが、ごみ焼却炉などの煙害を受けやすい場所
   （4）交通渋滞地域で、排気ガスの影響を受けやすい場所
   （5）温泉地帯の硫化ガスの多い場所
   （6）燃焼器の排気を吸い込む場所
   これらで使用する場合に延命を図るためには、さらに耐食性を向上させた「JRA耐塩害仕様」「JRA耐重塩害仕様」をご使用ください。日本冷凍空調工業会標準規格JRA9002（空調機器の耐塩害試験基準）では、適用の方法として、下記のように記載されています。
   「JRA耐塩害仕様」：潮風にはかからないが、その雰囲気にあるような場所に設置する。
   「JRA耐重塩害仕様」：潮風の影響を受ける場所に設置する。
4. 「JRA耐塩害仕様」「JRA耐重塩害仕様」とは、日本冷凍空調工業会標準規格JRA9002（空調機器の耐塩害試験基準）に基づいてます。JRA9002にも記載されておりますが、「JRA耐塩害仕様」「JRA耐重塩害仕様」を使用した場合でも、据付および維持管理に関して、下記のような配慮が必要です。
   （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に設置する。
   （2）外送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する。（例えば、室外ユニットには日除けなどは取付けない）
   （3）室外ユニット底ベース内への水の滞留は、著しく腐食作用を促進するため、底ベース内の水抜け性を損なわないように、傾きなどに注意する。
   （4）海岸地帯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う。
   （5）据付、メンテナンスなどにおいて付いた傷は、補修する。
   （6）機器の状態を定期的に点検する。（必要に応じて。再防食処理や部品交換などを実施してください。）
   （7）基礎部の排水性を確保する。
5. 詳細は各機器ごとの防錆処理仕様書を参照ください。

電気特性および電気配線容量

●チラーユニットの外部配線は、電力会社の規定により施工してください。
●電源配線およびアース線の太さ、電源スイッチの容量は、下記の「電源配線容量」で指示する値以上のものをご使用ください。
●電気配線工事の際は「電気設備に関する技術基準」に従ってください。

●空冷式冷専（標準・インバーター）（200V 50/60Hz）

項目・単位 / 型式	電気特性					電気配線容量								端子台ねじサイズ		
						最小電線太さ			漏電遮断器		手元開閉器		操作回路ヒューズ容量（A）			
	消費電力（kW）	運転電流（A）	力率（%）	始動電流終了最大（A）	基準電流（A）	電源（mm²）	操作回路およびインターロック回路（mm²）	アース線太さ（mm²）	定格電流（A）	感度電流（mA）	スイッチ容量（A）	ヒューズ容量（A）		電源	操作回路	アース
RCUNP75AV1	2.25	7.2	90	15.0	11.7	2	2	2	15	30	30	15	5	M6	M4	M5
RCUNP125AV1	3.90	12.5	90	15.0	20.4	5.5	2	2	30	30	30	30	5	M6	M4	M5
RCUNP190AV1	6.0	19.2	90	15.0	31.2	8	2	3.5	40	30	60	40	5	M6	M4	M8
RCUNP250AV1	8.4	26.9	90	15.0	43.8	14	2	3.5	50	30	60	50	5	M6	M4	M8
RCUNP375AV1	12.1	38.8	90	15.0	55.5	14	2	5.5	60	100	60	60	5	M8	M4	M8
RCUNP500AV1	16.8	53.9	90	42.0	77.1	38	2	5.5	100	100	100	100	5	M8	M4	M8

●マトリクスシグマ 中容量タイプ［ポンプレス仕様］（200V 50/60Hz）

区分	項目・単位 / 型式		電気特性					電気配線容量									端子台ねじサイズ		
								最小電線太さ				漏電遮断器		手元開閉器		操作回路ヒューズ容量（A）			
			消費電力（kW）	運転電流（A）	力率（%）	始動電流終了最大（A）	基準電流（A）	幹線（IV線）（mm²）	幹線（CV線）（mm²）	操作回路およびインターロック回路（mm²）	アース線太さ（mm²）	定格電流（A）	感度電流（mA）	スイッチ容量（A）	ヒューズ容量（A）		電源	操作回路	アース
空冷ヒートポンプ式	RHGP750AV	冷却	22.4	69.5	93	49.8	94	38	38	2	5.5	100	100	100	100	5	M10	M4	M8
		加熱	20.9	64.9	93	47.5													
	RHGP900AV	冷却	28.3	86.9	94	58.5	117	60	38	2	8	125	200	200	125	5	M10	M4	M8
		加熱	25.8	79.2	94	54.6													
	RHGP1000AV	冷却	33.1	101.7	94	65.9	137	60	60	2	8	150	200	200	150	5	M10	M4	M8
		加熱	29.5	90.6	94	60.3													
空冷式冷専	RCGP750AV	冷却	22.4	69.5	93	49.8	94	38	38	2	5.5	100	100	100	100	5	M10	M4	M8
	RCGP900AV	冷却	28.3	86.9	94	58.5	117	60	38	2	8	125	200	200	125	5	M10	M4	M8
	RCGP1000AV	冷却	33.1	101.7	94	65.9	137	60	60	2	8	150	200	200	150	5	M10	M4	M8

●マトリクスシグマ 中容量タイプ［ポンプ搭載仕様（ポンプ電動機出力 1.5kW）］（200V 50/60Hz）

区分	項目・単位 / 型式		電気特性					電気配線容量									端子台ねじサイズ		
								最小電線太さ				漏電遮断器		手元開閉器		操作回路ヒューズ容量（A）			
			消費電力（kW）	運転電流（A）	力率（%）	始動電流終了最大（A）	基準電流（ポンプ含む）（A）	幹線（IV線）（mm²）	幹線（CV線）（mm²）	操作回路およびインターロック回路（mm²）	アース線太さ（mm²）	定格電流（A）	感度電流（mA）	スイッチ容量（A）	ヒューズ容量（A）		電源	操作回路	アース
空冷ヒートポンプ式	RHGP750AVP	冷却	22.4	69.5	93	49.8	102	38	38	2	8	125	200	200	125	5	M10	M4	M8
		加熱	20.9	64.9	93	47.5													
	RHGP900AVP	冷却	28.3	86.9	94	58.5	125	60	60	2	8	150	200	200	150	5	M10	M4	M8
		加熱	25.8	79.2	94	54.6													
	RHGP1000AVP	冷却	33.1	101.7	94	65.9	145	60	60	2	8	150	200	200	150	5	M10	M4	M8
		加熱	29.5	90.6	94	60.3													
空冷式冷専	RCGP750AVP	冷却	22.4	69.5	93	49.8	102	38	38	2	8	125	200	200	125	5	M10	M4	M8
	RCGP900AVP	冷却	28.3	86.9	94	58.5	125	60	60	2	8	150	200	200	150	5	M10	M4	M8
	RCGP1000AVP	冷却	33.1	101.7	94	65.9	145	60	60	2	8	150	200	200	150	5	M10	M4	M8

【注記】50Hz/60Hz共通

1. 表中の電気特性の表示条件は各製品ページの注釈をご参照ください。
2. 配線太さで電圧降下が2%の最大こう長を超える場合は、「内線規程」により配線を太くする必要があります。
3. 表中の電気特性（ポンプ搭載機種の基準電流を除く）には、冷（温）水循環ポンプ・冷却水循環ポンプの消費電力および運転電流は含んでいません。
4. 運転条件の違いによって消費電力および運転電流が異なりますので、トランス容量および電源容量は各々の機種ごとに使用条件の違いなどを見込んで選定してください。
   また、各製品ページの注釈をご参照ください。
5. 動力配線・操作回路配線・アース線は同一の電線管にまとめないでください。まとめた場合、誘導電圧により誤動作するおそれがあります。
6. 最小電線太さは、金属管（線ぴ）・合成樹脂管・フロアダクトおよびケーブル配線の場合を示します。金属管・合成樹脂管については同一管内に納める電線数3本の場合を示します。
   （ ）内の数値は6本の場合を示します。
7. 電源回路には必ず漏電遮断器（ELB）を設置してください。
8. 漏電遮断器は、地絡保護および短絡・過負荷保護機能付としてください。
9. 地絡保護用として地絡保護専用ELBまたは漏電リレーを使用する場合には、短絡・過負荷保護として過電流遮断器（FFB）またはヒューズと手元開閉器の組み合わせを別途設置してください。
10. 遮断器または手元開閉器が製品から離れている場合には、操作しやすい場所（製品が見える場所）に別途手元開閉器を設置してください。
11. 各保護機器の容量および電線太さは電気配線容量表を参照し、定格遮断容量は設備に見合った容量を選定してください。
12. 圧縮機運転回路・送風機運転回路・ポンプ運転回路にインバーターを使用している製品の場合は、漏電遮断器には高調波漏洩電流による誤動作防止のためインバーター対応型を選定してください。詳しくは各製品の電気配線図をご参照ください。
13. アース配線工事は必ず実施してください。（D種接地工事）

電気特性および電気配線容量

●マトリクスシグマ 標準設置タイプ・リニューアル設置タイプ［ポンプレス仕様］(200V 50/60Hz)

区分	項目・単位 / 型式		電気特性					電気配線容量									端子台ねじサイズ		
								最小電線太さ				漏電遮断器		手元開閉器		操作回路ヒューズ容量 (A)			
			消費電力 (kW)	運転電流 (A)	力率 (%)	始動電流終了最大 (A)	基準電流 (A)	幹線 (IV線) (mm^2)	幹線 (CV線) (mm^2)	操作回路およびインターロック回路 (mm^2)	アース線太さ (mm^2)	定格電流 (A)	感度電流 (mA)	スイッチ容量 (A)	ヒューズ容量 (A)		電源	操作回路	アース
空冷ヒートポンプ式	RHGP1180AV(X)	冷却	32.8	102	93	91	137	60	60	2	8	150	200	200	150	3・5	M10	M4	M8
		加熱	31.0	96	93	87													
	RHGP1500AV(X)	冷却	42.7	131	94	113	176	100	100	2	14	200	200	200	200	3・5	M10	M4	M8
		加熱	39.6	122	94	106													
	RHGP1800AV(X)	冷却	54.2	165	95	139	222	150	100	2	22	225	200	300	250	3・5	M10	M4	M8
		加熱	49.0	149	95	127													
	RHGP2000AV(X)	冷却	63.3	192	95	159	259	150	150	2	22	300	200	300	300	3・5	M10	M4	M8
		加熱	56.0	170	95	143													
空冷式冷専	RCGP1180AV(X)	冷却	32.8	102	93	91	137	60	60	2	8	150	200	200	150	3・5	M10	M4	M8
	RCGP1500AV(X)	冷却	42.7	131	94	113	176	100	100	2	14	200	200	200	200	3・5	M10	M4	M8
	RCGP1800AV(X)	冷却	54.2	165	95	139	222	150	100	2	22	225	200	300	250	3・5	M10	M4	M8
	RCGP2000AV(X)	冷却	63.3	192	95	159	259	150	150	2	22	300	200	300	300	3・5	M10	M4	M8

●マトリクスシグマ 標準設置タイプ・リニューアル設置タイプ［ポンプ搭載仕様］(200V 50/60Hz)

区分	項目・単位 / 型式		電気特性					電気配線容量									端子台ねじサイズ		
								最小電線太さ				漏電遮断器		手元開閉器		操作回路ヒューズ容量 (A)			
			消費電力 (kW)	運転電流 (A)	力率 (%)	始動電流終了最大 (A)	基準電流 (ポンプ含む) (A)	幹線 (IV線) (mm^2)	幹線 (CV線) (mm^2)	操作回路およびインターロック回路 (mm^2)	アース線太さ (mm^2)	定格電流 (A)	感度電流 (mA)	スイッチ容量 (A)	ヒューズ容量 (A)		電源	操作回路	アース
空冷ヒートポンプ式	RHGP1180AVP(X) (ポンプ電動機出力 1.5kW)	冷却	32.8	102	93	91	145	60	60	2	8	150	200	200	150	3・5	M10	M4	M8
		加熱	31.0	96	93	87													
	RHGP1500AVP(X) (ポンプ電動機出力 1.5kW)	冷却	42.7	131	94	113	184	100	100	2	14	200	200	200	200	3・5	M10	M4	M8
		加熱	39.6	122	94	106													
	RHGP1800AVP(X) (ポンプ電動機出力 1.5kW)	冷却	54.2	165	95	139	230	150	100	2	22	250	200	300	250	3・5	M10	M4	M8
		加熱	49.0	149	95	127													
	RHGP2000AVP(X) (ポンプ電動機出力 2.2kW)	冷却	63.3	192	95	159	270	150	150	2	22	300	200	300	300	3・5	M10	M4	M8
		加熱	56.0	170	95	143													
空冷式冷専	RCGP1180AVP(X) (ポンプ電動機出力 1.5kW)	冷却	32.8	102	93	91	145	60	60	2	8	150	200	200	150	3・5	M10	M4	M8
	RCNP1500AVP(X) (ポンプ電動機出力 1.5kW)	冷却	42.7	131	94	113	184	100	100	2	14	200	200	200	200	3・5	M10	M4	M8
	RCGP1800AVP(X) (ポンプ電動機出力 1.5kW)	冷却	54.2	165	95	139	230	150	100	2	22	250	200	300	250	3・5	M10	M4	M8
	RCGP2000AVP(X) (ポンプ電動機出力 2.2kW)	冷却	63.3	192	95	159	270	150	150	2	22	300	200	300	300	3・5	M10	M4	M8

●マトリクスアドバンス［空冷式冷専 連続制御タイプ ポンプレス仕様］(200V 50/60Hz)

区分	項目・単位 / 型式	電気特性					電気配線容量									端子台ねじサイズ		
							最小電線太さ				漏電遮断器		手元開閉器					
		消費電力 (kW)	運転電流 (A)	力率 (%)	始動電流終了最大 (A)	最大電流 (A)	幹線 (IV線) (mm²)	幹線 (CV線) (mm²)	操作回路およびインターロック回路 (mm²)	アース線太さ (mm²)	定格電流 (A)	感度電流 (mA)	スイッチ容量 (A)	ヒューズ容量 (A)	操作回路ヒューズ容量 (A)	電源	操作回路	アース
200V 50Hz	RCY1250AZ	33.1	106	91	239	143	60	60	2	8	150	200	200	150	10・5・3	M10	M4	M8
	RCY1500AZ	44	139	92	311	187	100	100	2	14	200	200	200	200	10・5・3	M10	M4	M8
	RCY1800AZ	56.7	176	93	376	237	150	150	2	22	250	200	300	250	10・5・3	M12	M4	M8
	RCY2500AZ	66.2	211	91	345	284	200	150	2	22	300	200	300	300	10・5・3	M12	M4	M8
	RCY3000AZ	88	277	92	450	372	250	250	2	22	400	200	400	400	10・5・3	M12	M4	M8
	RCY3750AZ	117.4	365	93	559	491	150×2 (200×2)	325 150×2	2	38	500	200	600	500	10・5・3	M12	M4	M8
200V 60Hz	RCY1250AZ	39.8	125	92	289	169	100	100	2	14	200	200	200	200	10・5・3	M10	M4	M8
	RCY1500AZ	53.9	168	93	340	226	150	100	2	22	250	200	300	250	10・5・3	M10	M4	M8
	RCY1800AZ	71.7	221	94	398	297	200	200	2	22	300	200	300	300	10・5・3	M12	M4	M8
	RCY2500AZ	79.6	250	92	414	336	250	200	2	22	350	200	400	400	10・5・3	M12	M4	M8
	RCY3000AZ	107.8	335	93	508	450	150×2 (200×2)	325 100×2	2	38	500	200	600	500	10・5・3	M12	M4	M8
	RCY3750AZ	147.6	454	94	625	610	200×2 (250×2)	200×2	2	60	700	200	800	800	10・5・3	M12	M4	M8

●マトリクスアドバンス［空冷式冷専 連続制御タイプ ポンプ搭載仕様（ポンプ電動機出力 1.5kW）］(200V 50/60Hz)

区分	項目・単位 / 型式	電気特性					電気配線容量									端子台ねじサイズ		
							最小電線太さ				漏電遮断器		手元開閉器					
		消費電力 (kW)	運転電流 (A)	力率 (%)	始動電流終了最大 (A)	最大電流 (ポンプ含む) (A)	幹線 (IV線) (mm²)	幹線 (CV線) (mm²)	操作回路およびインターロック回路 (mm²)	アース線太さ (mm²)	定格電流 (A)	感度電流 (mA)	スイッチ容量 (A)	ヒューズ容量 (A)	操作回路ヒューズ容量 (A)	電源	操作回路	アース
200V 50Hz	RCY1250AZP	33.1	106	91	239	151	100	60	2	14	200	200	200	200	10・5・3	M10	M4	M8
	RCY1500AZP	44.0	139	92	311	195	100	100	2	14	200	200	200	200	10・5・3	M10	M4	M8
	RCY1800AZP	56.7	176	93	376	245	150	150	2	22	250	200	300	250	10・5・3	M16	M4	M8
	RCY2500AZP	66.2	211	91	345	300	200	200	2	22	350	200	400	400	10・5・3	M16	M4	M8
	RCY3000AZP	88.0	277	92	450	388	325 100×2 (150×2)	250	2	22	400	200	400	400	10・5・3	M16	M4	M8
	RCY3750AZP	117.4	365	93	559	507	150×2 (200×2)	325 150×2	2	38	600	200	600	600	10・5・3	M16	M4	M8
200V 60Hz	RCY1250AZP	39.8	125	92	289	177	100	100	2	14	200	200	200	200	10・5・3	M10	M4	M8
	RCY1500AZP	53.9	168	93	340	234	150	150	2	22	250	200	300	250	10・5・3	M10	M4	M8
	RCY1800AZP	71.7	221	94	398	305	200	200	2	22	350	200	400	400	10・5・3	M16	M4	M8
	RCY2500AZP	79.6	250	92	414	352	250	200	2	22	400	200	400	400	10・5・3	M16	M4	M8
	RCY3000AZP	107.8	335	93	508	466	150×2 (200×2)	325 150×2	2	38	500	200	600	500	10・5・3	M16	M4	M8
	RCY3750AZP	147.6	454	94	625	626	200×2 (325×2)	200×2	2	60	700	200	800	800	10・5・3	M16	M4	M8

【注記】50Hz/60Hz共通

1. 表中の電気特性の表示条件は各製品ページの注釈をご参照ください。
2. 配線太さで電圧降下が2%の最大こう長を超える場合は、「内線規程」により配線を太くする必要があります。
3. 表中の電気特性（ポンプ搭載機種の基準電流を除く）には、冷（温）水循環ポンプ・冷却水循環ポンプの消費電力および運転電流は含んでいません。
4. 運転条件の違いによって消費電力および運転電流が異なりますので、トランス容量および電源容量は各々の機種ごとに使用条件の違いなどを見込んで選定してください。
   また、各製品ページの注釈をご参照ください。
5. 動力配線・操作回路配線・アース線は同一の電線管にまとめないでください。まとめた場合、誘導電圧により誤動作するおそれがあります。
6. 最小電線太さは、金属管（線ぴ）・合成樹脂管・フロアダクトおよびケーブル配線の場合を示します。金属管・合成樹脂管については同一管内に納める電線数3本の場合を示します。
   （ ）内の数値は6本の場合を示します。
7. 電源回路には必ず漏電遮断器（ELB）を設置してください。
8. 漏電遮断器は、地絡保護および短絡・過負荷保護機能付としてください。
9. 地絡保護用として地絡保護専用ELBまたは漏電リレーを使用する場合には、短絡・過負荷保護として過電流遮断器（FFB）またはヒューズと手元開閉器の組み合わせを別途設置してください。
10. 遮断器または手元開閉器が製品から離れている場合には、操作しやすい場所（製品が見える場所）に別途手元開閉器を設置してください。
11. 各保護機器の容量および電線太さは電気配線容量表を参照し、定格遮断容量は設備に見合った容量を選定してください。
12. 圧縮機運転回路・送風機運転回路・ポンプ運転回路にインバーターを使用している製品の場合は、漏電遮断器には高調波漏洩電流による誤動作防止のためインバーター対応型を選定してください。詳しくは各製品の電気配線図をご参照ください。
13. アース配線工事は必ず実施してください。（D種接地工事）

電気特性および電気配線容量

●水冷式冷専（標準・インバーター）（200V 50/60Hz）

区分	項目・単位 / 型式	電気特性					電気配線容量								端子台ねじサイズ		
							最小電線太さ			漏電遮断器		手元開閉器		操作回路ヒューズ容量			
		消費電力 (kW)	運転電流 (A)	力率 (%)	始動電流終了最大 (A)	基準電流 (A)	電源 (mm^2)	アース線太さ (mm^2)	操作回路およびインターロック回路 (mm^2)	定格電流 (A)	感度電流 (mA)	スイッチ容量 (A)	ヒューズ容量 (A)	(A)	電源	操作回路	アース
200V 50/60Hz	RCUNP90WV1	2.36	7.6	90	15.0	12.4	2	2	2	15	30	30	15	5	M6	M4	M8
	RCUNP150WV1	4.08	13.1	90	15.0	21.3	5.5	2	2	30	30	30	30	5	M6	M4	M8
	RCUNP224WV1	6.1	19.6	90	15.0	31.9	8	3.5	2	40	30	60	40	5	M6	M4	M8
	RCUNP300WV1	7.9	25.3	90	15.0	41.2	14	3.5	2	50	30	60	50	5	M6	M4	M8
	RCUNP450WV1	12.2	39.1	90	34.6	56.0	14	5.5	2	60	100	60	60	5	M8	M4	M8
	RCUNP600WV1	15.8	50.7	90	40.4	72.6	38	5.5	2	100	100	100	100	5	M8	M4	M8

●マトリクスアドバンス〈R1234yf〉［水冷式冷専 連続制御］（200V 50/60Hz）

区分	項目・単位 / 型式	電気特性					電気配線容量								端子台ねじサイズ		
							最小電線太さ				漏電遮断器	手元開閉器		操作回路ヒューズ容量			
		消費電力 (kW)	運転電流 (A)	力率 (%)	始動電流終了最大 (A)	基準電流 (A)	幹線 (IV線) (mm^2)	幹線 (CV線) (mm^2)	操作回路およびインターロック回路 (mm^2)	アース線太さ (mm^2)	定格電流 (A)	スイッチ容量 (A)	ヒューズ容量 (A)	(A)	電源	操作回路	アース
200V 50Hz	RCY1320WZT(C)	24.5	84	85	239	110	60	60	2	14	150	150	150	10・5・3	M8	M4	M8
	RCY1700WZT(C)	32.2	110	85	311	149	100	100	2	14	200	200	200	10・5・3	M10	M4	M8
	RCY2000WZT(C)	42.2	141	87	376	191	100	100	2	14	200	200	200	10・5・3	M10	M4	M8
	RCY2360WZT(C)	55.2	180	89	376	243	200	150	2	22	300	300	300	10・5・3	M12	M4	M8
200V 60Hz	RCY1320WZT(C)	27.8	93	87	289	126	60	60	2	14	150	150	150	10・5・3	M8	M4	M8
	RCY1700WZT(C)	39.0	130	87	340	176	100	100	2	14	200	200	200	10・5・3	M10	M4	M8
	RCY2000WZT(C)	50.0	165	88	398	223	150	150	2	22	250	250	250	10・5・3	M10	M4	M8
	RCY2360WZT(C)	68.4	220	90	398	297	200	150	2	22	300	300	300	10・5・3	M12	M4	M8

●マトリクスアドバンス〈R134a〉［水冷式冷専 連続制御］（200V 50/60Hz）

区分	項目・単位 / 型式	電気特性					電気配線容量								端子台ねじサイズ		
							最小電線太さ				漏電遮断器	手元開閉器		操作回路ヒューズ容量			
		消費電力 (kW)	運転電流 (A)	力率 (%)	始動電流終了最大 (A)	基準電流 (A)	幹線 (IV線) (mm^2)	幹線 (CV線) (mm^2)	操作回路およびインターロック回路 (mm^2)	アース線太さ (mm^2)	定格電流 (A)	スイッチ容量 (A)	ヒューズ容量 (A)	(A)	電源	操作回路	アース
200V 50Hz	RCF1320WZT2(C)	23.4	80	85	239	110	60	60	2	14	150	150	150	10・5・3	M8	M4	M8
	RCF1700WZT2(C)	29.5	101	85	311	149	100	100	2	14	200	200	200	10・5・3	M10	M4	M8
	RCF2000WZT2(C)	38.2	127	87	376	191	100	100	2	14	200	200	200	10・5・3	M10	M4	M8
	RCF2360WZT2(C)	52.0	171	88	376	243	200	150	2	22	300	300	300	10・5・3	M12	M4	M8
200V 60Hz	RCF1320WZT2(C)	26.4	88	87	289	126	60	60	2	14	150	150	150	10・5・3	M8	M4	M8
	RCF1700WZT2(C)	35.0	117	87	340	176	100	100	2	14	200	200	200	10・5・3	M10	M4	M8
	RCF2000WZT2(C)	44.5	146	88	398	223	150	150	2	22	250	250	250	10・5・3	M10	M4	M8
	RCF2360WZT2(C)	63.1	205	89	398	297	200	150	2	22	300	300	300	10・5・3	M12	M4	M8

●［ブライン仕様］空冷式冷専インバータースクロール（200V 50/60Hz）

区分	項目・単位 / 型式	電気特性				電気配線容量							端子台ねじサイズ		
						最小電線太さ		漏電遮断器	手元開閉器			操作回路ヒューズ容量			
		消費電力 (kW)	運転電流 (A)	力率 (%)	始動電流終了最大 (A)	電源 (mm^2)	操作回路およびインターロック回路 (mm^2)	定格電流 (A)	定格電流 (A)	ヒューズ容量 (A)	アース線太さ (mm^2)	(A)	電源	操作回路	アース
200V 50/60Hz	RCUNP75ALVK	2.8	10.1	80	10.5	3.5	2	20	30	20	2.0	5	M5	M4	M5
	RCUNP125ALVK	4.3	14.8	84	15.0	5.5	2	30	60	30	3.5	5	M5	M4	M5
	RCUNP190ALVK	6.9	22.9	87	30	14	2	50	60	50	3.5	5	M6	M4	M8
	RCUNP250ALVK	8.5	27.6	89	30	14	2	60	60	60	5.5	5	M6	M4	M8
	RCUNP375ALVK	14.0	44.9	90	183/168	22	2	75	100	75	5.5	5	M8	M4	M8
	RCUNP500ALVK	17.0	55.2	89	58	38	2	125	200	125	14	5	M8	M4	M8
	RCUNP750ALVK	28.0	89.8	90	228/208	60	2	150	200	150	14	5	M10	M4	M8

●［ブライン仕様］マトリクスシグマ 標準設置タイプ・リニューアル設置タイプ［ポンプレス仕様］（200V 50/60Hz）

区分	項目・単位 / 型式		電気特性					電気配線容量									端子台ねじサイズ		
								最小電線太さ				漏電遮断器		手元開閉器		操作回路ヒューズ容量			
			消費電力 (kW)	運転電流 (A)	力率 (%)	始動電流終了最大 (A)	基準電流 (A)	幹線 (IV線) (mm^2)	幹線 (CV線) (mm^2)	操作回路およびインターロック回路 (mm^2)	アース線太さ (mm^2)	定格電流 (A)	感度電流 (mA)	スイッチ容量 (A)	ヒューズ容量 (A)	(A)	電源	操作回路	アース
空冷式冷専（低温用）	RCGP1180ALV(X)	冷却	30.6	96.0	92	87.0	137	60	60	2	8	150	200	200	150	5	M10	M4	M8
	RCGP1500ALV(X)	冷却	41.7	129.4	93	112.1	176	100	100	2	14	200	200	200	200	5	M10	M4	M8
	RCGP1800ALV(X)	冷却	51.5	158.2	94	133.7	222	150	100	2	22	225	200	300	250	5	M10	M4	M8
	RCGP2000ALV(X)	冷却	61.2	187.9	94	156.0	259	150	150	2	22	300	200	300	300	5	M10	M4	M8

●[ブライン仕様] 水冷式冷専スクロール(200V 50/60Hz)

区分	項目・単位 / 型式	電気特性				電気配線容量									端子台ねじサイズ		
						最小電線太さ		FFB		手元開閉器		アース線太さ (mm²)	操作回路ヒューズ容量 (A)	漏電遮断器定格電流 (A)			
		消費電力 (kW)	運転電流 (A)	力率 (%)	始動電流終了最大 (A)	電源 (mm²)	操作回路およびインターロック回路 (mm²)	型式	定格電流 (A)	スイッチ容量 (A)	ヒューズ容量 (A)				電源	操作回路	アース
200V 50Hz	RCUP90L2	2.1	8.4	72	71	Φ1.6	Φ1.6	S-50SB(5kA)またはF-50HB(35kA)	30	30	30	Φ1.6	5	30	M5	M4	M5
	RCUP150L2	3.6	14.4	72	144	Φ2.6	Φ1.6		50	60	50	Φ2.0	5	50	M5	M4	M5
	RCUP224L2	5.4	21.7	72	229	Φ3.2	Φ1.6	S-100EB(10kA)またはF-100FB(50kA)	75	100	75	Φ2.6	5	75	M6	M4	M5
	RCUP300L2	6.7	26.9	72	252	14	Φ1.6		75	100	100	Φ2.6	5	75	M6	M4	M5
	RCUP450L2	10.8	43.4	72	251	22	Φ1.6		100	200	150	14	5	100	M8	M4	M5
	RCUP600L2	13.4	53.8	72	279	38	Φ1.6	S-225SB(35kA)またはFX225B(100kA)	125	200	150	14	5	125	M8	M4	M5
	RCUP900L2	20.1	80.7	72	306	60	Φ1.6		150	200	150	14	5	150	M10	M4	M5
200V 60Hz	RCUP90L2	2.5	8.4	86	64	Φ1.6	Φ1.6	S-50SB(5kA)またはF-50HB(35kA)	30	30	30	Φ1.6	5	30	M5	M4	M5
	RCUP150L2	4.3	14.4	86	130	Φ2.6	Φ1.6		50	60	50	Φ2.0	5	50	M5	M4	M5
	RCUP224L2	6.4	21.5	86	208	14	Φ1.6	S-100EB(10kA)またはF-100FB(50kA)	75	100	100	Φ2.6	5	75	M6	M4	M5
	RCUP300L2	7.9	26.5	86	227	14	Φ1.6		75	100	100	Φ2.6	5	75	M6	M4	M5
	RCUP450L2	12.8	43.0	86	230	22	Φ1.6		100	200	150	14	5	100	M8	M4	M5
	RCUP600L2	15.8	53.0	86	254	38	Φ1.6	S-225SB(35kA)またはFX225B(100kA)	125	200	150	14	5	125	M8	M4	M5
	RCUP900L2	23.7	79.5	86	280	60	Φ1.6		150	200	150	14	5	150	M10	M4	M5

●[ブライン仕様] 水冷式冷専スクリュー(シェルアンドチューブ式凝縮器搭載)(200V 50/60Hz)

区分	項目・単位 / 型式	電気特性				電気配線容量									端子台ねじサイズ		
						最小電線太さ		FFB		手元開閉器		アース線太さ (mm²)	操作回路ヒューズ容量 (A)	漏電遮断器定格電流 (A)			
		消費電力 (kW)	運転電流 (A)	力率 (%)	始動電流終了最大 (A)	電源 (mm²)	操作回路およびインターロック回路 (mm²)	型式	定格電流 (A)	スイッチ容量 (A)	ヒューズ容量 (A)				電源	操作回路	アース
200V 50Hz	RCUP1320LZ3T	25.1	85.2	85	240	60	2	S-225SB(35kA)またはFX225B(100kA)	175	200	200	14	10・5・3	175	M10	M4	M8
	RCUP1700LZ3T	29.5	100	85	240	100	2		250	300	250	22	10・5・3	250	M10	M4	M8
	RCUP2000LZ3T	36.2	123	85	311	100	2		300	300	300	22	10・5・3	300	M10	M4	M8
	RCUP2650LZ3T	49.2	163	87	376	150	2	SX400(50kA)またはFX400(100kA)	300	300	300	22	10・5・3	300	M12	M4	M8
	RCUP3350LZ3T	60.0	204	85	342	200	2		400	400	400	22	10・5・3	400	M12	M4	M8
	RCUP4000LZ3T	73.2	249	85	436	250	2		500	600	500	38	10・5・3	500	M12	M4	M8
	RCUP5100LZ3T	96.4	320	87	536	150×2 (200×2)	2	SX600(50kA)またはFX600(100kA)	500	600	500	38	10・5・3	500	M12	M4	M8
200V 60Hz	RCUP1320LZ3T	30.5	104	85	285	100	2	S-225SB(35kA)またはFX225B(100kA)	200	200	200	14	10・5・3	200	M10	M4	M8
	RCUP1700LZ3T	36.0	121	86	285	100	2		250	300	250	22	10・5・3	250	M10	M4	M8
	RCUP2000LZ3T	44.5	146	88	340	150	2		300	300	300	22	10・5・3	300	M10	M4	M8
	RCUP2650LZ3T	60.9	198	89	398	200	2	SX400(50kA)またはFX400(100kA)	350	400	400	22	10・5・3	350	M12	M4	M8
	RCUP3350LZ3T	74.6	250	86	410	250	2		400	400	400	22	10・5・3	400	M12	M4	M8
	RCUP4000LZ3T	90.1	296	88	488	125×2 (200×2)	2		500	600	500	38	10・5・3	500	M12	M4	M8
	RCUP5100LZ3T	106	348	88	554	200×2 (250×2)	2	SX600(50kA)またはFX600(100kA)	600	600	600	38	10・5・3	600	M12	M4	M8

【注記】50Hz/60Hz共通

1. 表中の電気特性の表示条件は各製品ページの注釈をご参照ください。
2. 配線太さで電圧降下が2%の最大こう長を超える場合は、「内線規程」により配線を太くする必要があります。
3. 表中の電気特性(ポンプ搭載機種の基準電流を除く)には、冷(温)水循環ポンプ・冷却水循環ポンプの消費電力および運転電流は含んでいません。
4. 運転条件の違いによって消費電力および運転電流が異なりますので、トランス容量および電源容量は各々の機種ごとに使用条件の違いなどを見込んで選定してください。
   また、各製品ページの注釈をご参照ください。
5. 動力配線・操作回路配線・アース線は同一の電線管にまとめないでください。まとめた場合、誘導電圧により誤動作するおそれがあります。
6. 最小電線太さは、金属管(線ぴ)・合成樹脂管・フロアダクトおよびケーブル配線の場合を示します。金属管・合成樹脂管については同一管内に納める電線数3本の場合を示します。
   ( )内の数値は6本の場合を示します。
7. 電源回路には必ず漏電遮断器(ELB)を設置してください。
8. 漏電遮断器は、地絡保護および短絡・過負荷保護機能付としてください。
9. 地絡保護用として地絡保護専用ELBまたは漏電リレーを使用する場合には、短絡・過負荷保護として過電流遮断器(FFB)またはヒューズと手元開閉器の組み合わせを別途設置してください。
10. 遮断器または手元開閉器が製品から離れている場合には、操作しやすい場所(製品が見える場所)に別途手元開閉器を設置してください。
11. 各保護機器の容量および電線太さは電気配線容量表を参照し、定格遮断容量は設備に見合った容量を選定してください。
12. 圧縮機運転回路・送風機運転回路・ポンプ運転回路にインバーターを使用している製品の場合は、漏電遮断器には高調波漏洩電流による誤動作防止のためインバーター対応型を選定してください。詳しくは各製品の電気配線図をご参照ください。
13. アース配線工事は必ず実施してください。(D種接地工事)

特殊品および各種仕様の製作一覧

●空冷式冷専(標準・インバーター)

記号の説明　◎:標準仕様で装備　○:改造対応可能機種　－:改造対応対象外の機種　空欄:改造対応を行わない機種

項目	製品仕様			空冷式冷専(型名) 75型 125型	190型	250型 375型	500型	備考
応用製品	屋外設置型チラーユニット			◎	◎	◎	◎	
	年間暖房型チラーユニット			－	－	－	－	
	中温仕様チラーユニット			◎	◎	◎	◎	冷水出口上限25℃(入口上限33℃)
電気関係	特殊電圧	主電源 400V50Hz 440V60Hz	操作回路電源 トランス付き200V		○	○	○	
			トランス付き200V(操作部のみ100V)		○	○	○	現地設備より100V電源供給での対応
			別電源200V					
		主電源 200V	操作部のみ100V		○	○	○	現地設備より100V電源供給での対応
			別電源200V					
	公共建築工事標準仕様			－	－	◎	○	令和4年版相当
	進相コンデンサー取付け							
	積算時間計取付け			◎	◎	◎	◎	プリント基板上での表示機能は標準装備
	電流計取付け			◎	◎	◎	◎	プリント基板上での表示機能は標準装備
	電圧計取付け							
	断水保護開閉器作動信号受け		冷却水用・冷水用	－	－	－	－	
			冷(温)水用のみ	◎※1	◎※1	◎※1	◎※1	断水保護開閉器は現地準備
	運転表示	本体	システム運転表示灯取付け	◎※2	◎※2	◎※2	◎※2	1号機(親機)に設定したユニットのみ出力 ユニット運転表示灯との切替式
			ユニット(各号機)運転表示灯取付け	◎※2	◎※2	◎※2	◎※2	システム運転表示灯との切替式
			サイクル個別運転表示灯取付け					
		遠隔	システム運転信号出力	◎※2	◎※2	◎※2	◎※2	1号機(親機)に設定したユニットのみ出力 ユニット運転信号との切替式
			ユニット(各号機)運転信号出力	◎※2	◎※2	◎※2	◎※2	システム運転信号との切替式
			サイクル個別運転信号出力					
	警報表示	本体	システム一括警報表示灯取付け	◎※2	◎※2	◎※2	◎※2	1号機(親機)に設定したユニットのみ出力 ユニット警報表示灯との切替式
			ユニット(各号機)警報表示灯取付け	◎※2	◎※2	◎※2	◎※2	システム警報表示灯との切替式
			サイクル個別警報表示灯取付け					
		遠隔	システム一括警報外部信号出力	◎※2	◎※2	◎※2	◎※2	1号機(親機)に設定したユニットのみ出力 ユニット警報信号との切替式
			ユニット(各号機)警報外部信号出力	◎※2	◎※2	◎※2	◎※2	システム警報信号との切替式
			サイクル個別警報外部信号出力					
		警報用ブザー取付け						
	遠隔操作	システム運転遠隔操作用端子取付け		◎	◎	◎	◎	
		システム運転DC24Vパルス信号受け						
		システム設定温度4-20mA アナログ入力		※3	※3	※3	※3	
		ユニット単体運転遠隔操作用端子取付け						
		ユニット単体運転DC24Vパルス信号受け						
	圧縮機運転信号出力							
	サーモオフ信号出力							
	冬期凍結防止ポンプ自動運転中信号出力							
	強制フルロード運転機能			◎※1	◎※1	◎※1	◎※1	
	2温度設定機能			◎※1	◎※1	◎※1	◎※1	
	圧縮機自動ローテーション制御			－	－	－	－	
	デマンド制御機能		最大電流制限	◎※1	◎※1	◎※1	◎※1	システム一括
			強制サーモオフ	◎※1	◎※1	◎※1	◎※1	システム一括
	漏電遮断器内蔵仕様							
	高調波対策		直流リアクトル(DCL)	◎	◎	◎	◎	
			アクティブフィルター	－	○	○	○	200V仕様のみ。本体内蔵※4
	電力量計取付け							
冷凍サイクル関係	圧力連成計取付け						○	
	赤水防止用水冷却器仕様			◎	◎	◎	◎	
	散水仕様							
その他	耐塩害処理		耐塩害仕様	○	○	○	○	
			耐重塩害仕様	○	○	○	○	
	キャビネット塗装色変更							
	空気側熱交換器吸込網取付け			○	○	○	○	
	圧縮機室防音材貼付け仕様							
	水配管フランジ(JIS10K)接続仕様							
	ドレンパン取付け							
	圧縮機断熱仕様			－	－	－	－	
	電気品箱扉鍵取付け			－	－	－	－	
	冷(温)水循環ポンプ容量変更			－	－	－	－	
	水用ストレーナ塗装仕様変更(防錆コーティング)			－	－	－	－	
	冷(温)水用逆止弁取付け			－	－	－	－	
	水用逆止弁塗装仕様変更(防錆コーティング)			－	－	－	－	
	冷(温)水用圧力表示			－	－	－	－	

上記以外のものにつきましてもご相談に応じておりますので、最寄りの弊社営業本部・支店までお問い合わせください。

注記　※1. オプション部品が必要
※2. システム表示(信号)とユニット表示(信号)切替式。システム表示(信号)とユニット表示(信号)の併用は不可
※3. 別売コネクタキットを使用して現地にて配線施工してください。
※4. 製品受注時の改造対応は可能ですが、製品出荷後に現地での取付けをすることは対応ができません。

●マトリクスシグマ[中容量タイプ]

記号の説明　◎:標準仕様で装備　○:改造対応可能機種　–:改造対応対象外の機種　空欄:改造対応を行わない機種

項目				製品仕様	空冷ヒートポンプ式(型名) 750型・900型 1000型	空冷式冷専(型名) 750型・900型 1000型	備　考
応用製品	屋外設置型チラーユニット				◎	◎	
	年間暖房型チラーユニット				○	–	温水出口温度上限55℃、外気温度上限湿球32℃
	中温仕様チラーユニット				◎	◎	冷水出口温度上限30℃、冷水入口温度上限35℃
電気関係	特殊電圧	主電源 400V50Hz 440V60Hz	操作回路電源	トランス付き200V	○	○	
				トランス付き200V(操作部のみトランス付き100V)	○	○	
				別電源200V			
		主電源 200V		操作部のみトランス付き100V	○	○	
				別電源200V			
	公共建築工事標準仕様				○	○	令和4年版相当
	進相コンデンサー取付け						
	積算時間計取付け				◎	◎	液晶パネルに表示
	電流計取付け				○	○	
	電圧計取付け				○	○	
	断水保護開閉器作動信号受け			冷却水用・冷水用	–	–	
				冷(温)水用のみ	◎	◎	断水保護開閉器は現地準備
	運転表示	本体		システム運転表示灯取付け	◎	◎	1号機(親機)に設定したユニットのみ出力
				ユニット(各号機)運転表示灯取付け	◎	◎	
				サイクル個別運転表示灯取付け			
		遠隔		システム運転信号出力	◎	◎	1号機(親機)に設定したユニットのみ出力
				ユニット(各号機)運転信号出力	◎※3	◎※3	
				サイクル個別運転信号出力	◎※3	◎※3	
	警報表示	本体		システム一括警報表示灯取付け	◎	◎	1号機(親機)に設定したユニットのみ出力
				ユニット(各号機)警報表示灯取付け	◎	◎	
				サイクル個別警報表示灯取付け			
		遠隔		システム一括警報外部信号出力	◎	◎	1号機(親機)に設定したユニットのみ出力
				ユニット(各号機)警報外部信号出力	◎※3	◎※3	
				サイクル個別警報外部信号出力	◎※3	◎※3	
		警報用ブザー取付け			○	○	
	遠隔操作	システム運転遠隔操作用端子取付け			◎	◎	
		システム運転DC24Vパルス信号受け			○	○	運転・停止、各々個別パルス
		システム設定温度4-20mA アナログ入力			○	○	
		ユニット単体運転遠隔操作用端子取付け					
		ユニット単体運転DC24Vパルス信号受け					
	圧縮機運転信号出力						
	サーモオフ信号出力				◎※3	◎※3	
	冬期凍結防止ポンプ自動運転中信号出力				◎※3	◎※3	
	強制フルロード運転機能				◎	◎	
	2温度設定機能				◎	◎	
	圧縮機自動ローテーション制御				◎	◎	
	デマンド制御機能			最大電流制限	◎	◎	システム一括
				強制サーモオフ	◎	◎	システム一括
	漏電遮断器内蔵仕様				○	○	
	高調波対策			直流リアクトル(DCL)	◎	◎	
				アクティブフィルター	○※4	○※4	
	電力量計取付け				○	○	グループコントローラー(CSC-A8GT(1))に積算電力量を表示させる場合は必須
冷凍サイクル関係	圧力連成計取付け				○	○	
	赤水防止用水冷却器仕様				○※5	○※5	
	散水仕様				○	○	散水配管・散水ノズル取付け。最小設置間隔が300mmに変更となります。
その他	耐塩害処理			耐塩害仕様	○	○	
				耐重塩害仕様	○	○	
	キャビネット塗装色変更				○	○	
	空気側熱交換器吸込網取付け				○	○	
	圧縮機室防音材貼付け仕様						
	水配管フランジ(JIS10K)接続仕様				◎	◎	
	ドレンパン取付け				◎	◎	
	圧縮機断熱仕様				–	–	
	電気品箱扉鍵取付け				○	○	タキゲン200番
	冷(温)水循環ポンプ容量変更(※1)				○	○	ポンプ電動機出力2.2kW・3.7kWから選択
	水用ストレーナ塗装仕様変更(防錆コーティング)				–	–	
	冷(温)水用逆止弁取付け						
	水用逆止弁塗装仕様変更(防錆コーティング)				–	–	
	冷(温)水用圧力表示(※2)				○	○	ポンプ吐出圧力・ユニット出口圧力を液晶パネルに表示。ブラインを使用する場合は対応不可
	冷(温)水循環ポンプメカニカルシール変更(ブライン対応)(※1)				○	○	現地にて凍結防止用に不凍液(ブライン)を使用する場合は必須

上記以外のものにつきましてもご相談に応じておりますので、最寄りの弊社営業本部・支店までお問い合わせください。

注記　※1. ポンプ搭載仕様のみ対応
※2. ポンプ搭載仕様のみ対応。ただし、ブラインを使用する場合には対応不可
※3. 外部出力設定による選択性(最大6出力)
※4. 200V仕様:本体内蔵(サイクルごと。最大2個まで搭載可能)
特電(400V/440V)仕様:本体の背面(水配管面)上部に取付(サイクルごと。最大2個まで搭載可能)
※5. ポンプ搭載仕様は非対応。

特殊品および各種仕様の製作一覧

●マトリクスシグマ[標準設置タイプ]

記号の説明　◎:標準仕様で装備　○:改造対応可能機種　－:改造対応対象外の機種　空欄:改造対応を行わない機種

項目	製品仕様			空冷ヒートポンプ式(型名) 1180型・1500型 1800型・2000型	空冷式冷専(型名) 1180型・1500型 1800型・2000型	備考
応用製品	屋外設置型チラーユニット			◎	◎	
	年間暖房型チラーユニット			○	－	温水出口温度上限50℃、外気温度上限湿球32℃(R32機は温水出口温度上限55℃)
	中温仕様チラーユニット			◎	◎	冷水出口上限30℃、冷水入口上限33℃(R32機は冷水入口上限35℃)
電気関係	特殊電圧	主電源400V50Hz 440V60Hz	操作回路電源 トランス付き200V	○	○	
			トランス付き200V(操作部のみトランス付き100V)	○	○	
			別電源200V			
		主電源200V	操作部のみトランス付き100V	○	○	
			別電源200V			
	公共建築工事標準仕様			○	○	令和4年版相当
	進相コンデンサー取付け					
	積算時間計取付け			◎	◎	液晶パネルに表示
	電流計取付け			○	○	
	電圧計取付け			○	○	
	断水保護開閉器作動信号受け		冷却水用・冷水用	－	－	
			冷(温)水用のみ	◎	◎	断水保護開閉器は現地準備
	運転表示	本体	システム運転表示灯取付け	◎	◎	1号機(親機)に設定したユニットのみ出力
			ユニット(各号機)運転表示灯取付け	◎	◎	
			サイクル個別運転表示灯取付け			
		遠隔	システム運転信号出力	◎	◎	1号機(親機)に設定したユニットのみ出力
			ユニット(各号機)運転信号出力	◎※4	◎※4	
			サイクル個別運転信号出力	◎※4	◎※4	
	警報表示	本体	システム一括警報表示灯取付け	◎	◎	1号機(親機)に設定したユニットのみ出力
			ユニット(各号機)警報表示灯取付け	◎	◎	
			サイクル個別警報表示灯取付け			
		遠隔	システム一括警報外部信号出力	◎	◎	1号機(親機)に設定したユニットのみ出力
			ユニット(各号機)警報外部信号出力	◎※4	◎※4	
			サイクル個別警報外部信号出力	◎※4	◎※4	
		警報用ブザー取付け		○	○	
	遠隔操作	システム運転遠隔操作用端子取付け		◎	◎	
		システム運転DC24Vパルス信号受け		○	○	運転・停止、各々個別パルス
		システム設定温度4-20mA アナログ入力		○	○	
		ユニット単体運転遠隔操作用端子取付け				
		ユニット単体運転DC24Vパルス信号受け				
	圧縮機運転信号出力					
	サーモオフ信号出力			◎※4	◎※4	
	冬期凍結防止ポンプ自動運転中信号出力			◎※4	◎※4	
	強制フルロード運転機能			◎	◎	
	2温度設定機能			◎	◎	
	圧縮機自動ローテーション制御			◎	◎	
	デマンド制御機能		最大電流制限	◎	◎	システム一括
			強制サーモオフ	◎	◎	システム一括
	漏電遮断器内蔵仕様			○	○	
	高調波対策		直流リアクトル(DCL)	◎	◎	
			アクティブフィルター	○※5	○※5	
	電力量計取付け			○	○	グループコントローラー(CSC-A8GT(1))に積算電力量を表示させる場合は必須
冷凍サイクル関係	圧力連成計取付け			○	○	
	赤水防止用水冷却器仕様					
	散水仕様			○	○	散水配管・散水ノズル取付け。最小設置間隔が300mmに変更となります。
その他	耐塩害処理		耐塩害仕様	○	○	
			耐重塩害仕様	○	○	
	キャビネット塗装色変更			○	○	
	空気側熱交換器吸込網取付け			○	○	
	圧縮機室防音材貼付け仕様					
	水配管フランジ(JIS10K)接続仕様			◎	◎	
	ドレンパン取付け			◎	◎	
	圧縮機断熱仕様			－	－	
	電気品箱扉鍵取付け			○	○	タキゲン200番
	冷(温)水循環ポンプ容量変更(※1)			○	○	ポンプ電動機出力2.2kW・3.7kW・5.5kWから選択。2000型は2.2kWを標準搭載。
	水用ストレーナ塗装仕様変更(防錆コーティング)			○	○	
	冷(温)水用逆止弁取付け(※2)			○	○	ポンプ搭載仕様は標準装備
	水用逆止弁塗装仕様変更(防錆コーティング)			○	○	
	冷(温)水用圧力表示(※3)			○	○	ポンプ吐出圧力・ユニット出口圧力を液晶パネルに表示。ブラインを使用する場合は対応不可
	冷(温)水循環ポンプメカニカルシール変更(ブライン対応)(※1)			○	○	現地にて凍結防止用に不凍液(ブライン)を使用する場合は必須

上記以外のものにつきましてもご相談に応じておりますので、最寄りの弊社営業本部・支店までお問い合わせください。

注記　※1. ポンプ搭載仕様のみ対応
※2. ポンプレス仕様のみ対応
※3. ポンプ搭載仕様のみ対応。ただし、ブラインを使用する場合には対応不可
※4. 外部出力設定による選択性(最大6出力)
※5. 200V仕様:〈R410A〉本体内蔵(サイクルごと。最大2個まで搭載可能)
〈R32〉本体内蔵(サイクルごと。最大4個まで搭載可能)
特電(400V/440V)仕様:本体の背面(水配管面)上部に取付(サイクルごと。最大2個まで搭載可能)

●マトリクスシグマ[リニューアル設置タイプ]

記号の説明　◎:標準仕様で装備　○:改造対応可能機種　–:改造対応対象外の機種　空欄:改造対応を行わない機種

項目 ＼ 製品仕様					空冷ヒートポンプ式(型名) 1180型・1500型 1800型・2000型	空冷式冷専(型名) 1180型・1500型 1800型・2000型	備　考
応用製品	屋外設置型チラーユニット				◎	◎	
	年間暖房型チラーユニット				○	–	温水出口温度上限55℃、外気温度上限湿球32℃
	中温仕様チラーユニット				◎	◎	冷水出口温度上限30℃、冷水入口温度上限35℃
電気関係	特殊電圧	主電源 400V50Hz 440V60Hz	操作回路電源	トランス付き200V	○	○	
				トランス付き200V(操作部のみトランス付き100V)	○	○	
				別電源200V			
		主電源 200V		操作部のみトランス付き100V	○	○	
				別電源200V			
	公共建築工事標準仕様				○	○	令和4年版相当
	進相コンデンサー取付け						
	積算時間計取付け				◎	◎	液晶パネルに表示
	電流計取付け				○	○	
	電圧計取付け				○	○	
	断水保護開閉器作動信号受け			冷却水用・冷水用	–	–	
				冷(温)水用のみ	◎	◎	断水保護開閉器は現地準備
	運転表示	本体		システム運転表示灯取付け	◎	◎	1号機(親機)に設定したユニットのみ出力
				ユニット(各号機)運転表示灯取付け	◎	◎	
				サイクル個別運転表示灯取付け			
		遠隔		システム運転信号出力	◎	◎	1号機(親機)に設定したユニットのみ出力
				ユニット(各号機)運転信号出力	◎※3	◎※3	
				サイクル個別運転信号出力	◎※3	◎※3	
	警報表示	本体		システム一括警報表示灯取付け	◎	◎	1号機(親機)に設定したユニットのみ出力
				ユニット(各号機)警報表示灯取付け	◎	◎	
				サイクル個別警報表示灯取付け			
		遠隔		システム一括警報外部信号出力	◎	◎	1号機(親機)に設定したユニットのみ出力
				ユニット(各号機)警報外部信号出力	◎※3	◎※3	
				サイクル個別警報外部信号出力	◎※3	◎※3	
		警報用ブザー取付け			○	○	
	遠隔操作	システム運転遠隔操作用端子取付け			◎	◎	
		システム運転DC24Vパルス信号受け			○	○	運転・停止、各々個別パルス
		システム設定温度4-20mA アナログ入力			○	○	
		ユニット単体運転遠隔操作用端子取付け					
		ユニット単体運転DC24Vパルス信号受け					
	圧縮機運転信号出力						
	サーモオフ信号出力				◎※3	◎※3	
	冬期凍結防止ポンプ自動運転中信号出力				◎※3	◎※3	
	強制フルロード運転機能				◎	◎	
	2温度設定機能				◎	◎	
	圧縮機自動ローテーション制御				◎	◎	
	デマンド制御機能			最大電流制限	◎	◎	システム一括
				強制サーモオフ	◎	◎	システム一括
	漏電遮断器内蔵仕様				○	○	
	高調波対策			直流リアクトル(DCL)	◎	◎	
				アクティブフィルター	○※4	○※4	
	電力量計取付け				○	○	グループコントローラー(CSC-A8GT(1))に積算電力量を表示させる場合は必須
冷凍サイクル関係	圧力連成計取付け				○	○	
	赤水防止用水冷却器仕様				◎※5	◎※5	
	散水仕様						
その他	耐塩害処理			耐塩害仕様	○	○	
				耐重塩害仕様	○	○	
	キャビネット塗装色変更				○	○	
	空気側熱交換器吸込網取付け				○	○	
	圧縮機室防音材貼付け仕様						
	水配管フランジ(JIS10K)接続仕様				◎	◎	
	ドレンパン取付け				◎	◎	
	圧縮機断熱仕様				–	–	
	電気品箱扉鍵取付け				○	○	タキゲン200番
	冷(温)水循環ポンプ容量変更(※1)				○	○	ポンプ電動機出力2.2kW・3.7kW・5.5kWから選択。2000型は2.2kWを標準搭載。
	水用ストレーナ塗装仕様変更(防錆コーティング)				–	–	
	冷(温)水用逆止弁取付け						
	水用逆止弁塗装仕様変更(防錆コーティング)				–	–	
	冷(温)水用圧力表示(※2)				○	○	ポンプ吐出圧力・ユニット出口圧力を液晶パネルに表示。ブラインを使用する場合は対応不可
	冷(温)水循環ポンプメカニカルシール変更(ブライン対応)(※1)				○	○	現地にて凍結防止用に不凍液(ブライン)を使用する場合は必須

上記以外のものにつきましてもご相談に応じておりますので、最寄りの弊社営業本部・支店までお問い合わせください。

注記　※1. ポンプ搭載仕様のみ対応
※2. ポンプ搭載仕様のみ対応。ただし、ブラインを使用する場合には対応不可
※3. 外部出力設定による選択性(最大6出力)
※4. 200V仕様:本体内蔵(サイクルごと。最大4個まで搭載可能)
特電(400V/440V)仕様:本体の背面(水配管面)上部に取付(サイクルごと。最大2個まで搭載可能)
※5. ポンプ搭載仕様は非対応。

特殊品および各種仕様の製作一覧

●マトリクスアドバンス

記号の説明　◎：標準仕様で装備　○：改造対応可能機種　－：改造対応対象外の機種　空欄：改造対応を行わない機種

項目	製品仕様				空冷式冷専（型名） 1250型・1500型・1800型	空冷式冷専（型名） 2500型・3000型・3750型	備考
応用製品	屋外設置型チラーユニット				◎	◎	
	年間暖房型チラーユニット				－	－	
	中温仕様チラーユニット				◎	◎	冷水出口上限30℃
電気関係	特殊電圧	主電源 400V50Hz 440V60Hz	操作回路電源	トランス付き200V	○	○	
				トランス付き200V（操作部のみトランス付き100V）	○	○	
				別電源200V	○	○	
		主電源 200V		操作部のみトランス付き100V	○	○	
				別電源200V	○	○	
	公共建築工事標準仕様				○	○	令和4年版相当
	進相コンデンサー取付け				◎	◎	
	積算時間計取付け				◎	◎	液晶パネルに表示
	電流計取付け				○	○	
	電圧計取付け				○	○	
	断水保護開閉器作動信号受け			冷却水用・冷水用	－	－	
				冷水用のみ	◎	◎	断水保護開閉器は現地準備
	運転表示	本体		システム運転表示灯取付け(※1)(※4)	◎	◎	1号機（親機）に設定したユニットのみ出力
				ユニット（各号機）運転表示灯取付け(※1)	◎	◎	
				サイクル個別運転表示灯取付け			
		遠隔		システム運転信号出力(※4)	◎	◎	1号機（親機）に設定したユニットのみ出力
				ユニット（各号機）運転信号出力	◎	◎	
				サイクル個別運転信号出力			
	警報表示	本体		システム一括警報表示灯取付け(※4)	◎	◎	1号機（親機）に設定したユニットのみ出力
				ユニット（各号機）警報表示灯取付け	◎	◎	
				サイクル個別警報表示灯取付け		○	
		遠隔		システム一括警報外部信号出力(※4)	◎	◎	1号機（親機）に設定したユニットのみ出力（選択制）
				ユニット（各号機）警報外部信号出力	◎	○	
				サイクル個別警報外部信号出力		◎	
		警報用ブザー取付け			○	○	
	遠隔操作	システム運転遠隔操作用端子取付け(※4)			◎	◎	
		システム運転DC24Vパルス信号受け(※4)			○	○	運転・停止、各々個別パルス
		システム設定温度4-20mA アナログ入力			○	○	
		ユニット単体運転遠隔操作用端子取付け			◎	◎	
		ユニット単体運転DC24Vパルス信号受け			○	○	運転・停止、各々個別パルス
	圧縮機運転信号出力				○	○	
	サーモオフ信号出力				○	○	
	冬期凍結防止ポンプ自動運転中信号出力				○	○	
	強制100%ロード運転機能				◎	◎	モジュール制御機能使用時は対応不可
	2温度設定機能				◎	◎	
	圧縮機自動ローテーション制御				－	－	
	デマンド制御機能			最大電流制限	◎	◎	システム一括
				強制サーモオフ	◎	◎	システム一括
	漏電遮断器内蔵仕様				○	○	
	高調波対策			直流リアクトル（DCL）	－	－	
				交流リアクトル（ACL）	－	－	
	電力量計取付け						グループコントローラーに積算電力量を表示させることはできません
冷凍サイクル関係	圧力連成計取付け				○	○	
	赤水防止用水冷却器仕様(※2)				◎	◎	
	散水仕様				○	○	散水配管・散水ノズル取付け。
その他	耐塩害処理			耐塩害仕様	○	○	
				耐重塩害仕様	○	○	
	キャビネット塗装色変更				○	○	
	空気側熱交換器吸込網取付け				○	○	
	圧縮機室防音材貼付け仕様						
	水配管フランジ（JIS10K）接続仕様				◎	◎	
	ドレンパン取付け				○	○	
	圧縮機断熱仕様						
	電気品箱扉鍵取付け				○	○	タキゲン200番
	冷水循環ポンプ容量変更(※3)				○	○	ポンプ電動機出力2.2kW・3.7kW・5.5kWから選択
	水用ストレーナ塗装仕様変更（防錆コーティング）				－	－	
	冷水用逆止弁取付け						
	水用逆止弁塗装仕様変更（防錆コーティング）				－	－	
	冷水用圧力表示						
	冷水循環ポンプメカニカルシール変更（ブライン対応）(※3)				○	○	現地にて凍結防止用に不凍液（ブライン）を使用する場合は必須

上記以外のものにつきましてもご相談に応じておりますので、最寄りの弊社営業本部・支店までお問い合わせください。

注記　※1．標準仕様は、システム運転表示灯と1号機（親機）に設定したユニットの運転表示灯は兼用。システム運転表示灯と1号機の運転表示灯を分ける場合は改造対応。
※2．ポンプ搭載仕様は非対応　※3．ポンプ搭載仕様のみ対応　※4．台数制御機能使用時のみ

●水冷式冷専(標準・インバーター)

記号の説明　◎:標準仕様で装備　○:改造対応可能機種
－:改造対応対象外の機種　空欄:改造対応を行わない機種

項目 ＼ 製品仕様						水冷式冷専(型名) 90型・150型	224型・300型	450型・600型	備　考
応用製品	水冷ヒートポンプ式チラーユニット					○	○	○	冷却における冷却水接続口が温水接続口、冷水接続口が熱源水接続口になります。温水出口温度上限45℃
	屋外設置型チラーユニット								
	中温仕様チラーユニット					◎	◎	◎	冷水出口上限25℃(入口上限33℃)
電気関係	特殊電圧	主電源 400V50Hz 440V60Hz	操作回路電源	トランス付き200V				○	
				トランス付き200V (操作部のみ100V)				○※1	
				別電源200V					
		主電源 200V		操作部のみ100V			○※1	○※1	
				別電源200V					
	公共建築工事標準仕様					－	◎	◎	令和4年版相当
	進相コンデンサー取付け								
	積算時間計取付け					◎※2	◎※2	◎※2	プリント板上に表示
	電流計取付け					◎※2	◎※2	◎※2	プリント板上に表示
	電圧計取付け								
	断水保護開閉器作動信号受け			冷却水用・冷水用		◎※4	◎※4	◎※4	断水保護開閉器は現地準備(冷却水・冷水一括出力)
				冷(温)水用のみ		－	－	－	
	運転表示	本体		システム運転表示灯取付け		◎※3	◎※3	◎※3	1号機(親機)に設定したユニットのみ出力:ユニット運転表示灯との切替式
				ユニット(各号機)運転表示灯取付け		◎※3	◎※3	◎※3	システム運転表示灯との切替式
				サイクル個別運転表示灯取付け					
		遠隔		システム運転信号出力		◎※3	◎※3	◎※3	1号機(親機)に設定したユニットのみ出力:ユニット運転信号との切替式
				ユニット(各号機)運転信号出力		◎※3	◎※3	◎※3	システム運転信号との切替式
				サイクル個別運転信号出力					
	警報表示	本体		システム一括警報表示灯取付け		◎※3	◎※3	◎※3	1号機(親機)に設定したユニットのみ出力:ユニット警報表示灯との切替式
				ユニット(各号機)警報表示灯取付け		◎※3	◎※3	◎※3	システム警報表示灯との切替式
				サイクル個別警報表示灯取付け					
		遠隔		システム一括警報外部信号出力		◎※3	◎※3	◎※3	1号機(親機)に設定したユニットのみ出力:ユニット警報信号との切替式
				ユニット(各号機)警報外部信号出力		◎※3	◎※3	◎※3	システム警報信号との切替式
				サイクル個別警報外部信号出力					
		警報用ブザー取付け							
	遠隔操作	システム運転遠隔操作用端子取付け				◎	◎	◎	
		システム運転DC24Vパルス信号受け							
		ユニット単体運転遠隔操作用端子取付け							
		ユニット単体運転DC24Vパルス信号受け							
	圧縮機運転信号出力								
	サーモオフ信号出力								
	冬期凍結防止ポンプ自動運転中信号出力								
	強制フルロード運転機能					◎※4	◎※4	◎※4	
	2温度設定機能					◎※4	◎※4	◎※4	
	圧縮機自動ローテーション制御					－	－	－	
	デマンド制御機能			最大電流制限		◎※4	◎※4	◎※4	システム一括
				強制サーモオフ		◎※4	◎※4	◎※4	システム一括
	漏電遮断器内蔵仕様								
	高調波対策			直流リアクトル(DCL)		◎	◎	◎	
				アクティブフィルター		－	○	○	200V仕様のみ。本体内蔵※5
	電力量計取付け								
冷凍サイクル関係	圧力連成計取付け							○	
	赤水防止用水冷却器仕様					◎	◎	◎	プレート式熱交換器(凝縮器は二重管式のため非対応)
その他	キャビネット塗装色変更								
	圧縮機室防音材貼付け仕様								
	水配管フランジ(JIS10K)接続仕様								
	ドレンパン取付け								
	圧縮機断熱仕様								

上記以外のものにつきましてもご相談に応じておりますので、最寄りの弊社営業本部・支店までお問い合わせください。

注記　※1. 現地設備より100V電源供給での対応
※2. プリント板上での表示機能は標準装備
※3. システム表示(信号)とユニット表示(信号)切替式。
システム表示(信号)とユニット表示(信号)の併用は不可
※4. オプション部品が必要
※5. 製品受注時の改造対応は可能ですが、製品出荷後に
現地での取付けをすることは対応できません。

特殊品および各種仕様の製作一覧

●マトリクスアドバンス

記号の説明　◎：標準仕様で装備　○：改造対応可能機種　－：改造対応対象外の機種　空欄：改造対応を行わない機種

項目 ＼ 製品仕様				水冷式冷専（型名） 冷媒R1234yf・R134a				備　考
				1320型	1700型	2000型	2360型	
応用製品	水冷ヒートポンプ式チラーユニット			○	○	○		温水出口温度上限45℃（温水出口４５℃を超える場合は別途ご相談ください）
	屋外設置型チラーユニット			○	○	○	○	電気品箱正面配置のみ、連続設置は不可となります
	年間暖房型チラーユニット			—	—	—	—	
	中温仕様チラーユニット			◎	◎	◎	◎	冷水出口温度上限２５℃
電気関係	特殊電圧	主電源 400V50Hz 440V60Hz	操作回路電源 トランス付き200V	○	○	○	○	
			操作回路電源 トランス付き 200V（操作部のみトランス付き 100V）	○	○	○	○	
			操作回路電源 別電源　200V	○	○	○	○	
		主電源 200V	操作回路電源 操作部のみトランス付き 100V	○	○	○	○	
			操作回路電源 別電源　200V	○	○	○	○	
	公共建築工事標準仕様			○	○	○	○	令和4年版相当。冷却塔、冷水・冷却水ポンプの発停信号は一括出力
	進相コンデンサー取付け			○	○	○	○	
	積算時間計取付け			◎	◎	◎	◎	液晶パネルに表示
	電流計取付け			○	○	○	○	
	電圧計取付け			○	○	○	○	
	断水保護開閉器作動信号受け	冷水用・冷却水用		◎	◎	◎	◎	断水保護開閉器は現地準備
		冷水用のみ、または冷却水用のみ		◎	◎	◎	◎	断水保護開閉器は現地準備
	運転表示	本体	システム運転表示灯取付け(※1)(※2)	◎	◎	◎	◎	１号機（親機）に設定したユニットのみ出力
			ユニット（各号機）運転表示灯取付け(※1)	◎	◎	◎	◎	
			サイクル個別運転表示灯取付け					
		遠隔	システム運転信号出力(※2)	◎	◎	◎	◎	１号機（親機）に設定したユニットのみ出力
			ユニット（各号機）運転信号出力	◎	◎	◎	◎	
			サイクル個別運転信号出力					
	警報表示	本体	システム一括警報表示灯取付け(※2)	◎	◎	◎	◎	１号機（親機）に設定したユニットのみ出力
			ユニット（各号機）警報表示灯取付け	◎	◎	◎	◎	
			サイクル個別警報表示灯取付け					
		遠隔	システム一括警報外部信号出力(※2)	◎	◎	◎	◎	１号機（親機）に設定したユニットのみ出力（選択性）
			ユニット（各号機）警報外部信号出力	◎	◎	◎	◎	
			サイクル個別警報外部信号出力					
		警報用ブザー取付け		○	○	○	○	
	遠隔操作	システム運転遠隔操作用端子取付け(※2)		◎	◎	◎	◎	
		システム運転DC24Vパルス信号受け(※2)		○	○	○	○	運転・停止、各々個別パルス
		ユニット単体運転遠隔操作用端子取付け		◎	◎	◎	◎	
		ユニット単体運転DC24Vパルス信号受け		○	○	○	○	運転・停止、各々個別パルス
	圧縮機運転信号出力			○	○	○	○	
	サーモオフ信号出力			○	○	○	○	
	冬期凍結防止ポンプ自動運転中信号出力							
	強制100%ロード運転機能			◎	◎	◎	◎	モジュール制御機能使用時は対応不可
	２温度設定機能			◎	◎	◎	◎	
	デマンド制御機能	最大電流制限		◎	◎	◎	◎	システム一括
		強制サーモオフ		◎	◎	◎	◎	システム一括
	漏電遮断器内蔵仕様			○	○	○	○	
	高調波対策			－	－	－	－	
	電力量計取付け							グループコントローラーに積算電力量を表示させることはできません
冷凍サイクル関係	圧力連成計取付け			○	○	○	○	
	赤水防止用水冷却器仕様			◎	◎	◎	◎	プレート式熱交換器（凝縮器はシェルアンドチューブ式のため非対応）
その他	耐塩害処理	耐塩害仕様		－	－	－	－	
		耐重塩害仕様		－	－	－	－	
	キャビネット塗装指定色							
	圧縮機室防音材貼付け仕様							
	水配管フランジ（JIS10K）接続仕様			○	○	○	○	冷却水側（冷水側は標準）
	ドレンパン取付け（圧縮機低温部）			○	○	○	○	圧縮機低温部へ簡易ドレンパン取付け
	断熱材取付け（圧縮機低温部）			○	○	○	○	圧縮機低温部の結露防止用
	断熱材取付け（圧縮機以外）			◎	◎	◎	◎	サイクル配管・水配管の各低温部
	電気品箱扉鍵取付け							
	電気品箱取付位置変更仕様			○	○	○	○	

上記以外のものにつきましてもご相談に応じておりますので、最寄りの弊社営業本部・支店までお問い合わせください。

注記　※1. 標準仕様は、システム運転表示灯と１号機（親機）に設定したユニットの運転表示灯は兼用。システム運転表示灯と１号機の運転表示灯を分ける場合は改造対応。
※2. 台数制御機能使用時のみ

● ブライン仕様 空冷式冷専[低温用(インバーター)]

記号の説明　◎:標準仕様で装備　○:改造対応可能機種　–:改造対応対象外の機種　空欄:改造対応を行わない機種

項目	製品仕様	空冷式冷専(型名) インバーター(低温用) [RCUNP75ALVK～RCUNP750ALVK] 75型・125型	190型・250型 375型	500型・750型	備考
応用製品	屋外設置型チラーユニット	◎	◎	◎	
	年間暖房型チラーユニット	–	–	–	
	中温仕様チラーユニット	–	–	–	
電気関係	特殊電圧 主電源400V50Hz 440V60Hz 操作回路電源 トランス付き200V				
	特殊電圧 主電源400V50Hz 440V60Hz 操作回路電源 トランス付き200V(操作部のみトランス付き100V)				
	特殊電圧 主電源400V50Hz 440V60Hz 操作回路電源 別電源200V				
	特殊電圧 主電源200V 操作回路電源 操作部のみトランス付き100V		○	○	
	特殊電圧 主電源200V 操作回路電源 別電源200V	○	○	○	
	公共建築工事標準仕様	–	○※1	○※1	令和4年版相当
	進相コンデンサー取付け				
	積算時間計取付け		○	○	
	電流計取付け		○	○	冷凍サイクルごとに取付
	電圧計取付け				
	断水保護開閉器作動信号受け 冷却水用・冷水用	–	–	–	
	断水保護開閉器作動信号受け 冷(温)水用のみ	○	○	○	断水保護開閉器は現地準備
	警報表示 警報用ブザー取付け				
	警報表示 一括警報表示灯取付け	◎	◎	◎	LEDまたは7セグメントによるコード表示
	警報表示 個別警報表示灯取付け	◎	◎	◎	7セグメントによるコード表示
	警報表示 外部信号出力	◎	◎	◎	
	遠方操作 遠隔操作用端子取付け	◎	◎	◎	
	遠方操作 DC24Vパルス信号受け		○	○	
	圧縮機運転信号出力				
	外部サーモスタット制御仕様	◎※2	◎※2	◎※2	
	2温度設定機能	◎※2	◎※2	◎※2	
	圧縮機自動ローテーション制御	–	–	◎	
	デマンド制御(外部容量制御)機能			○	改造対応は圧縮機ごとに、運転/停止操作が必要になります。
冷凍サイクル関係	圧力連成計取付け		○	○	
	赤水防止用水冷却器仕様	◎	◎	◎	
その他	耐塩害処理 塩害仕様	○	○	○	
	耐塩害処理 重塩害仕様	○	○	○	
	キャビネット塗装色変更				
	空気側熱交換器吸込網取付け	◎	◎	◎	
	圧縮機室防音材貼付け仕様				
	水配管フランジ(JIS10K)接続仕様				
	圧縮機下部へドレンパン取付け	–	–	–	
	圧縮機低温部保冷仕様				
	電気品箱扉鍵取付け				

上記以外のものにつきましてもご相談に応じておりますので、最寄りの弊社営業本部・支店までお問い合わせください。

注記　※1. 進相コンデンサー取付けは対応不可。
※2. オプション部品が必要。

特殊品および各種仕様の製作一覧

● ブライン仕様 マトリクスシグマ[低温用]

記号の説明　◎:標準仕様で装備　○:改造対応可能機種　－:改造対応対象外の機種　空欄:改造対応を行わない機種

項目 ＼ 製品仕様					空冷式冷専 低温用(型名)		備　考
					標準設置タイプ	リニューアル設置タイプ※1	
					1180型・1500型 1800型・2000型	1180型・1500型 1800型・2000型	
応用製品	屋外設置型チラーユニット				◎	◎	
	年間暖房型チラーユニット				－	－	
	中温仕様チラーユニット				－	－	
電気関係	特殊電圧	主電源 400V50Hz 440V60Hz	操作回路電源	トランス付き200V	○	○	
				トランス付き200V(操作部のみトランス付き100V)	○	○	
				別電源200V			
		主電源 200V		操作部のみトランス付き100V	○	○	
				別電源200V			
	公共建築工事標準仕様				○	○	令和4年版相当
	進相コンデンサー取付け						
	積算時間計取付け				◎	◎	液晶パネルに表示
	電流計取付け				○	○	
	電圧計取付け				○	○	
	断水保護開閉器作動信号受け			冷却水用・冷水用	－	－	
				冷(温)水用のみ	◎	◎	断水保護開閉器は現地準備
	運転表示	本体		システム運転表示灯取付け	◎	◎	1号機(親機)に設定したユニットのみ出力
				ユニット(各号機)運転表示灯取付け	◎	◎	
				サイクル個別運転表示灯取付け			
		遠隔		システム運転信号出力	◎	◎	1号機(親機)に設定したユニットのみ出力
				ユニット(各号機)運転信号出力	◎※2	◎※2	
				サイクル個別運転信号取出力	◎※2	◎※2	
	警報表示	本体		システム一括警報表示灯取付け	◎	◎	1号機(親機)に設定したユニットのみ出力
				ユニット(各号機)警報表示灯取付け	◎	◎	
				サイクル個別警報表示灯取付け			
		遠隔		システム一括警報外部信号出力	◎	◎	1号機(親機)に設定したユニットのみ出力
				ユニット(各号機)警報外部信号出力	◎※2	◎※2	
				サイクル個別警報外部信号出力	◎※2	◎※2	
		警報用ブザー取付け			○	○	
	遠隔操作	システム運転遠隔操作用端子取付け			◎	◎	
		システム運転DC24Vパルス信号受け			○	○	
		ユニット単体運転遠隔操作用端子取付け					
		ユニット単体運転DC24Vパルス信号受け					
	圧縮機運転信号出力						
	サーモオフ信号出力				◎※2	◎※2	
	強制フルロード運転機能				◎	◎	
	2温度設定機能				◎	◎	
	圧縮機自動ローテーション制御				◎	◎	
	デマンド制御機能			最大電流制限	◎	◎	システム一括
				強制サーモオフ	◎	◎	システム一括
	漏電遮断器内蔵仕様				○	○	
	高調波対策			直流リアクトル(DCL)	◎	◎	
				アクティブフィルター	○※3	○※3	1個付、2個付、4個付から選択
	電力量計取付け				○	○	グループコントローラー(CSC-A8GT1)に積算電力量を表示させる場合は必須
冷凍サイクル関係	圧力連成計取付け				○	○	
	赤水防止用水冷却器仕様				◎	◎	
	散水仕様				○		散水配管・散水ノズル取付け。最小設置間隔が300mmに変更となります。
その他	耐塩害処理			耐塩害仕様	○	○	
				耐重塩害仕様	○	○	
	キャビネット塗装色変更				○	○	
	空気側熱交換器吸込網取付け				○	○	
	圧縮機室防音材貼付け仕様						
	水配管フランジ(JIS10K)接続仕様				◎	◎	
	ドレンパン取付け				◎	◎	
	圧縮機断熱仕様				－	－	
	電気品箱扉鍵取付け				○	○	タキゲン200番
	ブライン循環ポンプ容量変更				－	－	ブライン循環ポンプ搭載不可
	ブライン用逆止弁取付け						
	ブライン用圧力表示						

上記以外のものにつきましてもご相談に応じておりますので、最寄りの弊社営業本部・支店までお問い合わせください。

注記　※1. リニューアル設置タイプは特注対応品
※2. 外部出力設定による選択制(最大6出力)
※3. 200V仕様:本体内蔵(サイクルごと。最大4個まで搭載可能)
特電(400/440V)仕様:本体の背面(ブライン配管面)上部に取付け(サイクルごと。最大2個まで搭載可能)

● ブライン仕様 水冷式冷専[低温用]

記号の説明　◎:標準仕様で装備　○:改造対応可能機種
－:改造対応対象外の機種　空欄:改造対応を行わない機種

項目 ＼ 製品仕様				水冷式冷専(型名) 低温用 [RCUP90L2～RCUP900L2]			備　考
				90型・150型	224型・300型	450型・600型 900型	
応用製品	水冷ヒートポンプ式チラーユニット						
	屋外設置型チラーユニット						
	年間暖房型チラーユニット			－	－	－	
	中温仕様チラーユニット			－	－	－	
電気関係	特殊電圧	主電源 400V50Hz 440V60Hz	操作回路電源 トランス付き200V	○※1	○※1	○※1	
			トランス付き200V(操作部のみトランス付き100V)	○※1	○※1	○※1	
			別電源200V	○	○	○	
		主電源 200V	操作部のみトランス付き100V	○	○	○	
			別電源200V	○	○	○	
	公共建築工事標準仕様			－	○	○	令和4年版相当
	進相コンデンサー取付け			○※2	○※2	○※2	
	積算時間計取付け			○	○	○	
	電流計取付け						
	電圧計取付け						
	断水保護開閉器作動信号受け		冷却水用・冷水用	○	○	○	断水保護開閉器は現地準備
			冷(温)水用のみ	○	○	○	断水保護開閉器は現地準備
	警報表示	警報用ブザー取付け					
		一括警報表示灯取付け		◎	◎	◎	LEDまたは7セグメントによるコード表示
		個別警報表示灯取付け		◎	◎	◎	7セグメントによるコード表示
		外部信号出力		◎	◎	◎	
	遠方操作	遠隔操作用端子取付け		◎	◎	◎	
		DC24Vパルス信号受け		○	○	○	
	圧縮機運転信号出力						
	外部サーモスタット制御仕様			◎※3	◎※3	◎※3	
	2温度設定機能						
	圧縮機自動ローテーション制御			－	－	◎	
	デマンド制御(外部容量制御)機能					○	改造対応は圧縮機ごとに、運転/停止操作が必要になります。
冷凍サイクル関係	圧力連成計取付け			○	○	○	
	赤水防止用水冷却器仕様			◎	◎	◎	
その他	耐塩害処理		塩害仕様	－	－	－	
			重塩害仕様	－	－	－	
	キャビネット塗装色変更						
	空気側熱交換器吸込網取付け			－	－	－	
	圧縮機室防音材貼付け仕様						
	水配管フランジ(JIS10K)接続仕様						
	圧縮機下部へドレンパン取付け						圧縮機低温部へ簡易ドレンパン取付け
	圧縮機低温部保冷仕様						圧縮機低温部の結露防止用
	電気品箱扉鍵取付け						

上記以外のものにつきましてもご相談に応じておりますので、最寄りの弊社営業本部・支店までお問い合わせください。

注記　※1. 進相コンデンサー取付けは対応不可。
※2. 特殊電圧仕様の場合には取付不可。
※3. オプション部品が必要。

特殊品および各種仕様の製作一覧

● ブライン仕様 水冷式冷専[シェルアンドチューブ式 低温用]

記号の説明　◎:標準仕様で装備　○:改造対応可能機種　－:改造対応対象外の機種　空欄:改造対応を行わない機種

項目 ＼ 製品仕様				水冷式冷専(型名) シェルアンドチューブ式 低温用 [RCUP1320LZ3T～RCUP5100LZ3T]		備　考
				1320型・1700型 2000型・2650型	3350型・4000型 5100型	
応用製品	水冷ヒートポンプ式チラーユニット					
	屋外設置型チラーユニット			○	○	
	年間暖房型チラーユニット			－	－	
	中温仕様チラーユニット			－	－	
電気関係	特殊電圧 主電源 400V50Hz 440V60Hz 操作回路電源		トランス付き200V	○	○	
			トランス付き200V(操作部のみトランス付き100V)	○	○	
			別電源200V	○	○	
		主電源 200V	操作部のみトランス付き100V	○	○	
			別電源200V	○	○	
	公共建築工事標準仕様			○	○	令和4年版相当
	進相コンデンサー取付け			○	○	
	積算時間計取付け			◎	◎	
	電流計取付け			○	○	冷凍サイクルごとに取付
	電圧計取付け			○	○	
	断水保護開閉器作動信号受け		冷却水用・冷水用	○	○	断水保護開閉器は現地準備
			冷(温)水用のみ	○	○	断水保護開閉器は現地準備
	警報表示	警報用ブザー取付け		○	○	
		一括警報表示灯取付け		◎	◎	LEDまたは7セグメントによるコード表示
		個別警報表示灯取付け		◎	◎	7セグメントによるコード表示
		外部信号出力		◎	◎	
	遠方操作	遠隔操作用端子取付け		◎	◎	
		DC24Vパルス信号受け		○	○	
	圧縮機運転信号出力			○	○	
	外部サーモスタット制御仕様			◎	◎	
	2温度設定機能			◎	◎	
	圧縮機自動ローテーション制御			－	◎	
	デマンド制御(外部容量制御)機能			◎	◎	改造対応は圧縮機ごとに、運転/停止操作が必要になります。
冷凍サイクル関係	圧力連成計取付け			◎	◎	
	赤水防止用水冷却器仕様			◎※1	◎※1	
その他	耐塩害処理		塩害仕様	－	－	
			重塩害仕様	－	－	
	キャビネット塗装色変更			○	○	
	空気側熱交換器吸込網取付け			－	－	
	圧縮機室防音材貼付け仕様					
	水配管フランジ(JIS10K)接続仕様			○※2	○※2	
	圧縮機下部へドレンパン取付け			○	○	圧縮機低温部へ簡易ドレンパン取付け
	圧縮機低温部保冷仕様			◎	◎	圧縮機低温部の結露防止用
	電気品箱鍵取付け					

上記以外のものにつきましてもご相談に応じておりますので、最寄りの弊社営業本部・支店までお問い合わせください。

注記　※1. 冷却水配管側(凝縮器)は非対応。
※2. ブライン配管は標準装備。冷却水配管のみ改造。

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/

⚠ 安全に関するご注意

●ご使用の前に、「取扱説明書」をよくお読みのうえ正しくお使いください。漏電遮断器の設置とアース配線工事が必要です。正しく行わないと、感電・火災の原因となることがあります。
●ユニットには電気工事や配管工事などが必要です。お買い上げの販売店、または専門業者にご相談ください。工事に不備があると水漏れや感電・火災などの原因になることがあります。

⚠ 指定以外の冷媒を使用しない!!

冷凍空調機器は、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冷凍空調機器に封入すると、機械的不具合的・誤作動・故障の原因になり、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、機器付属の説明書あるいは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。

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。

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

JQA-1084

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。

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

EC97J1107

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。

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

WC18J0002

チラーユニット保証期間のお知らせ

日立チラーユニットの保証期間は、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

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
●関 東 支 社 050-3154-3973
●中 部 支 社 050-3144-9820
北陸営業所 (076)429-4051
●西日本支社 050-3181-8205
中 国 支 店 (082)240-6152
四国営業所 (087)833-8701
●九 州 支 社 050-3142-0629

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・発行:2025年3月 **SR-524X**
Printed in Japan(B)