HITACHI
Inspire the Next

日立スクリュー冷凍機
日立低温用チラーユニット

総合カタログ | 2020.9

スクリュー冷凍機

コンデンシングユニット

R404A 二段圧縮シリーズ
水冷式インバータータイプ P23
空冷式インバータータイプ(屋外設置型) P26
空冷式インバータータイプ(リモコン型) P28
水冷式定速タイプ P30
空冷式定速タイプ(屋外設置型) P36
空冷式定速タイプ(リモコン型) P39

R448A 単段圧縮シリーズ
水冷式定速タイプ P43

R404A 単段圧縮シリーズ
水冷式定速タイプ P46
空冷式定速タイプ(屋外設置型) P50

ブラインクーラーユニット

R404A 二段圧縮シリーズ
水冷式定速タイプ P52

R404A 単段圧縮シリーズ
水冷式インバーターモジュールタイプ P55
水冷式定速タイプ(標準仕様) P57
水冷式定速タイプ(低温仕様) P62

防雪フード・保護網
据付上のご注意 P67

低温用チラーユニット

R410A 低温用チラーユニット
空冷式インバータースクロール P74

R407C 低温用チラーユニット
空冷式スクロール P84
水冷式スクロール P87
水冷式スクリュー P91

防雪フード
据付上のご注意 P96

NEW

RSU-T600SEC

SCREW
CONDENSING
UNIT

単段圧縮シリーズ(水冷式定速タイプ)

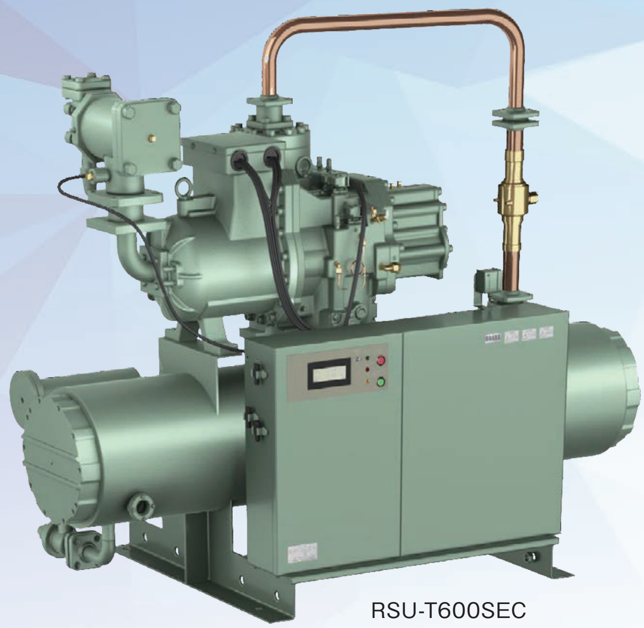
R448A スクリュー冷凍機

NEW

30kW(40馬力)~
90kW(120馬力)

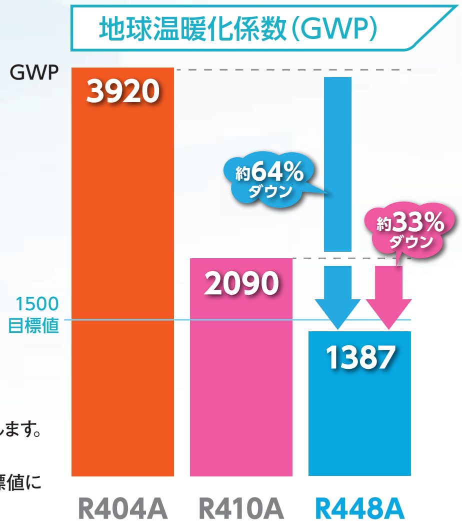
1. 次世代冷媒R448Aを採用

冷媒には不燃性※1の新冷媒R448Aを採用。
地球温暖化係数※2を従来の冷媒R404A※3に比べて約64%、冷媒R410A※3に比べて約33%低減した冷媒です。
これにより、フロン排出抑制法に基づく環境影響度の目標達成度「A」※4を達成しました。



RSU-T600SEC

■JIS制定フロンラベル
新冷媒R448Aは2025年度
目標値(GWP:1500)をクリア



※1. ASHRAE 規格34の冷媒安全性分類で、冷媒R448AはA1に分類されます。
※2. 地球温暖化に与える影響を数値化したものを示します。数値が大きいほど温暖化への影響が大きいことを示します。
※3.出典「IPCC第4次評価報告書」地球温暖化係数(GWP)100年値。
※4.フロン排出抑制法に製品ごとに定められたフロン類からの転換目標値を達成したものを「A」とし、転換目標値に対する達成度合いに応じて多段階で表示する記号。

■製品ラインアップ

★:新製品

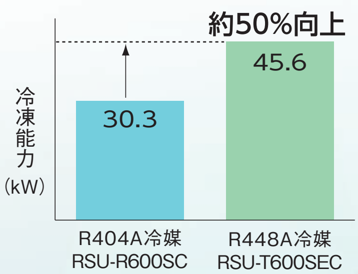
公称出力[kW](馬力)	30(40)	37(50)	45(60)	60(80)	74(100)	90(120)
R448A機	★	★	★	★	★	★

2. 過冷却回路の採用により、冷凍能力を向上

過冷却回路の採用により、現行機から冷凍能力を大幅に向上しました。

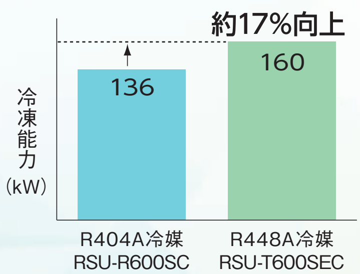
■冷凍能力比較

●吸入圧力飽和温度−40℃



[条件]
60Hz、凝縮温度40℃
冷媒R448Aは同一圧力の沸点と露点に温度差を有する非共沸混合冷媒です。吸入圧力飽和温度は冷凍機入口の吸入圧力の飽和温度で表しています。冷凍能力は蒸発開始温度と蒸発終了温度の平均を蒸発温度とした吸入圧力で測定した日立自主規準の値です。

●吸入圧力飽和温度−10℃

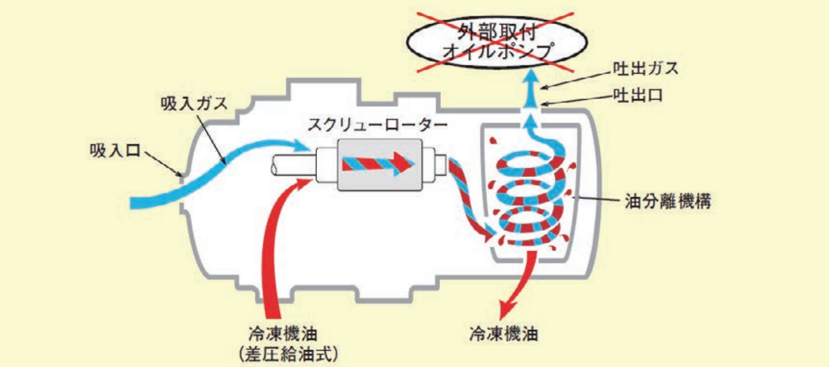


[条件]
60Hz、凝縮温度40℃
冷媒R448Aは同一圧力の沸点と露点に温度差を有する非共沸混合冷媒です。吸入圧力飽和温度は冷凍機入口の吸入圧力の飽和温度で表しています。冷凍能力は蒸発開始温度と蒸発終了温度の平均を蒸発温度とした吸入圧力で測定した日立自主規準の値です。

3. シンプルな圧縮機構造の採用で、オーバーホール(分解整備)周期を24,000時間または稼働後5年から40,000時間または稼働後5年に延長

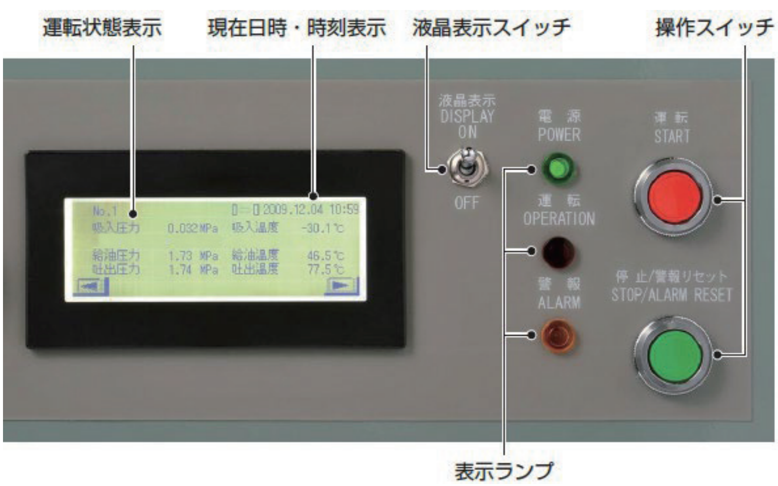
単段圧縮機は、転がり軸受を全面的に使用することで差圧給油方式が適用可能となり、給油系統を簡素化、吸入・吐出バルブといった可動部分をなくし圧縮機構造をシンプルにすることで信頼性が向上。
さらに電動機を内蔵した半密閉構造とすることで開放型冷凍機では必要なシャフトシールがなく、シール部からの冷媒漏れの心配もありません。

■単段圧縮機（イメージ図）



4. 液晶タッチパネル採用により、操作性・サービス性を向上

冷凍機の情報を液晶画面に表示させることで、操作性の向上を図るとともに、各種の設定や運転情報がひと目で確認でき、警報内容の把握が容易になるなど、サービス性の向上も図りました。



〈液晶表示仕様〉
○画面サイズ
　4.5インチ(288×96ドット)
○タッチパネル
○モノクロ液晶
○バックライト付き(白/赤)

スクリュー冷凍機

コンデンシングユニット 二段圧縮シリーズ

空冷式インバータータイプ(屋外設置型)

公称出力30kW(40馬力)
RSU-R402TAV

効率向上

■新型高性能インバーター圧縮機の搭載

①低段/高段吐出量比の適正化による効率向上
②内部容積比の適正化による効率向上
③高精度ローターにより内部漏れを低減し効率向上

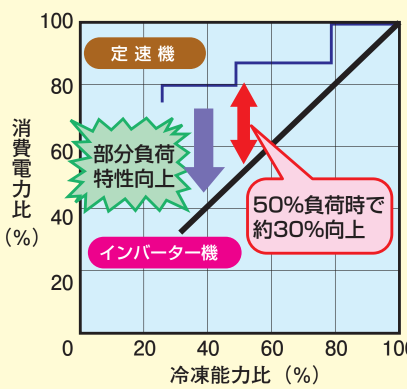
(当社比)

液晶タッチパネル採用により、操作性・サービス性を向上

■液晶タッチパネルの採用(冷凍機の情報が液晶画面に表示)

※詳細は6ページをご覧ください。

部分負荷特性向上



【試算条件】
空冷式
インバーター機:RSU-R402TAV
定　速　機:RSU-R502TAC
※吸入圧力飽和温度:-45℃

(イメージ図)

インバーター機は圧縮機の運転周波数を変化させて、低段/高段圧縮部ともに回転数制御し吐出量を減少させるため、定速機より部分負荷特性が向上し年間消費電力量を抑制することができます。

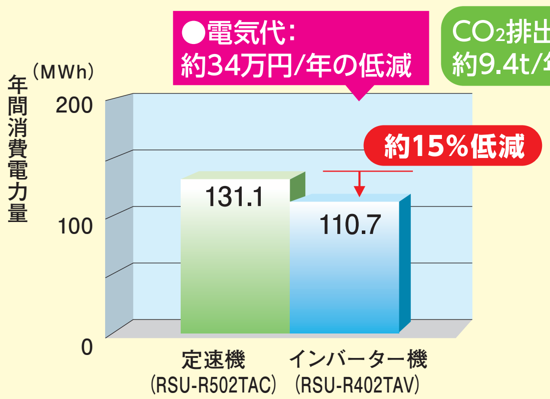
(当社比)

年間を通じて変動する冷却負荷に対し、省エネルギー性を発揮します。

省エネルギー

当社定速機との省エネ比較

■省エネルギー試算例(定速機50馬力、インバーター機40馬力の場合※1)



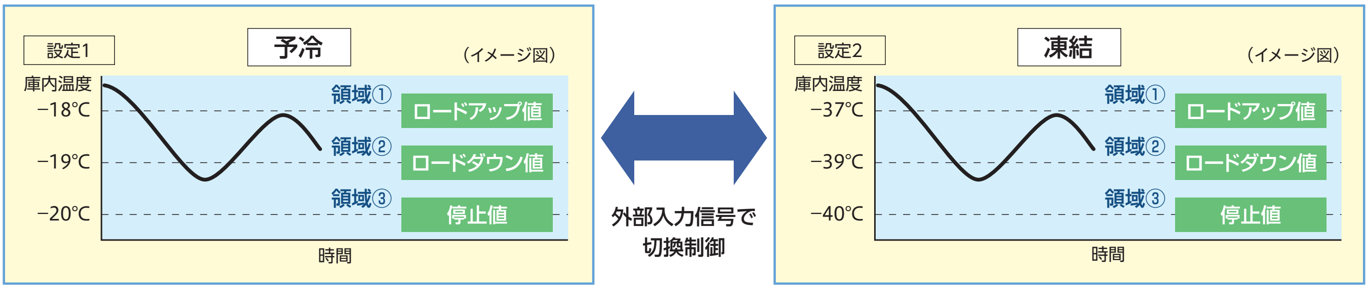
【試算条件】
吸入圧力飽和温度:-45℃, 年間運転時間:4438h
「運転時間比率」100%負荷:10%・75%負荷:50%
50%負荷:20%・25%負荷:20%
圧縮機のみの消費電力にて試算、定速機電源周波数50Hz

電気料金:17.54円/kWh(夏季)・16.38円/kWh(他季)
1日14時間、夏季80日・他季237日運転で試算
[東京電力業務用電力料金、基本料金は除く(2020年7月現在)]
CO_2排出係数0.461kg−CO_2/kWh
電気事業低炭素社会協議会の2018年度実績〔基礎〕による。

(注)省エネルギー試算例は当社[インバータースクリュー冷凍機コスト計算ソフト]による試算結果です
※1 温度条件(吸入圧力飽和温度)−45℃時の、同等能力機による比較

周波数制御における設定値が2モード設定可能

吸入圧力制御と庫内温度制御は外部信号入力により周波数制御の設定値を切り換えます。
「予冷（庫内設定温度-20℃）」と「凍結（庫内設定温度-40℃）」など設定値を変更することができます。

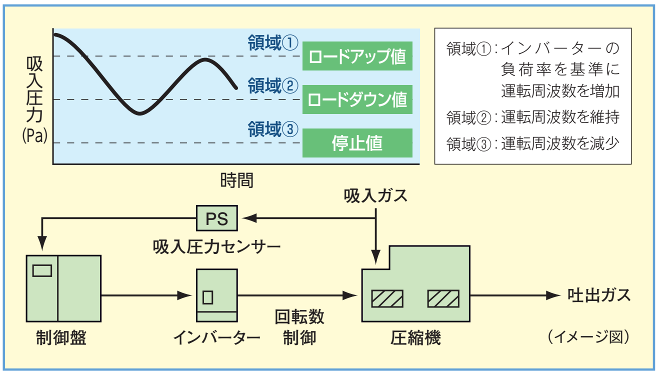


周波数制御

周波数制御を行う手段としては4種類を準備し、さまざまな使用用途への対応を考慮しました。（プリント基板上のスイッチにより選択）

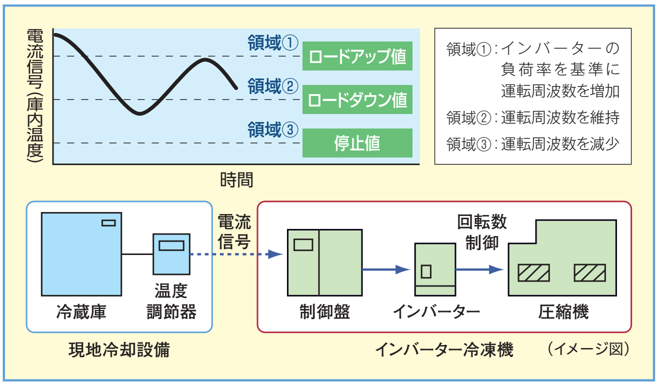
吸入圧力制御

冷凍機に組み込んでいる吸入圧力センサーの検知値で冷却負荷の判定を行い、圧縮機回転数を連続制御します。



庫内温度制御

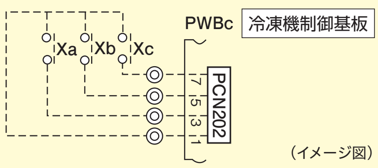
現地でご準備された温度調節器から冷凍機制御盤に、庫内温度をDC4～20mA電流信号として入力して冷却負荷の判定を行い、圧縮機回転数を連続制御します。



外部接点制御

現地でご準備される無電圧接点信号を冷凍機制御盤に入力して、圧縮機回転数を3段階制御します。

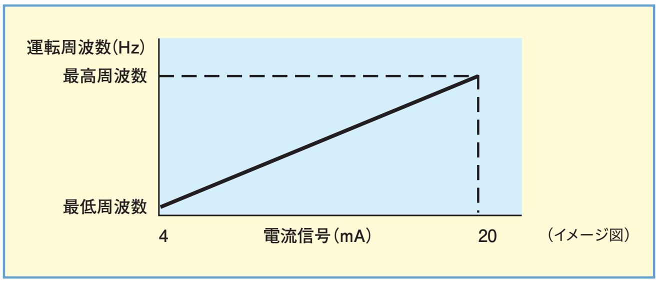
●無電圧接点配線箇所

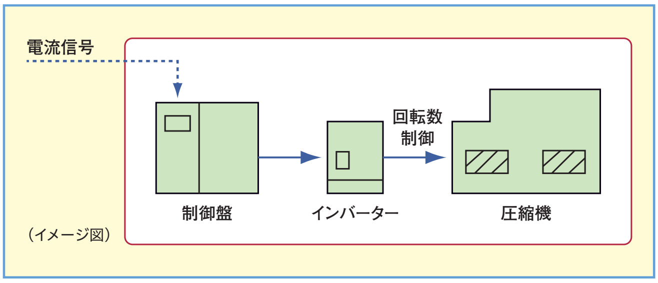


現地でご準備された制御機器などからの無電圧接点信号の開閉状態により「停止-周波数①-周波数②-最高周波数」に圧縮機の回転数を可変させる段階制御を行います。

比例制御

外部からのDC4～20mA電流信号で運転周波数を連続的に制御します。





ノイズフィルターをオプション化

インバーター用ノイズフィルターをオプションとしました。ノイズ対策につきましては必要に応じ現地にてご対応ください。なおオプション対応として、ノイズフィルターを製品に組み込み出荷することも可能です。詳細は弊社営業窓口までご相談ください。

圧縮機再起動防止時間の短縮

定速機は一旦圧縮機を停止させた後、モーター保護と起動負荷軽減のため、再起動防止時間として10分間は圧縮機を再起動できませんでした。インバーター機は、低周波数で起動することにより、モーター負荷を軽減することができ、10分間を要した再起動防止時間を短縮し、負荷側の運転指令に応じて短い停止時間（出荷時3分）で再起動ができます。

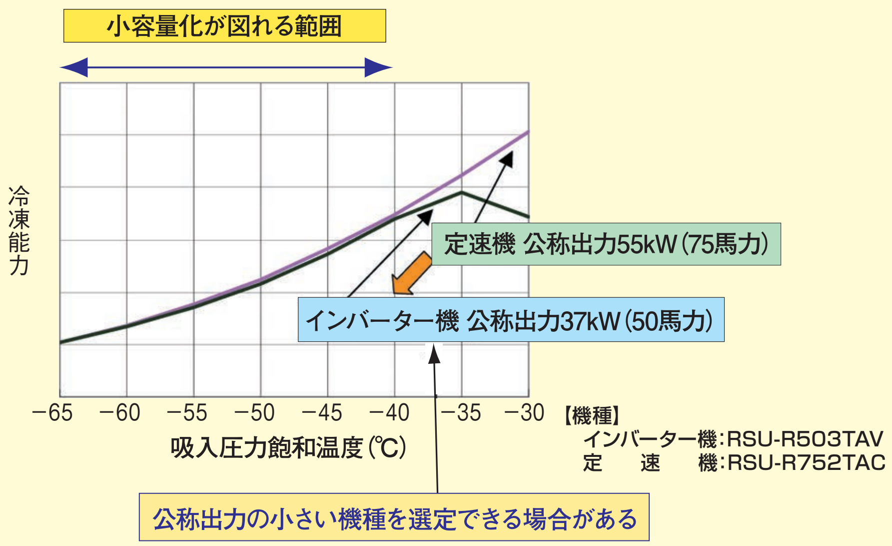
冷凍機油は封入済

冷凍機油（フレオールα32N）は、初期量を封入した状態で出荷します。ただし、運転状況に応じて現地追加封入が必要な場合がありますので、運転時に十分ご確認ください。

冷凍機の小容量化

スクロール冷凍機で採用しているインバーター制御技術を踏襲し、インバーターの負荷率も加味して運転周波数を制御しますので、ご使用になる吸入圧力飽和温度が低いフリーザー用途では、インバーター機は定速機と比べて、50Hz地区で冷凍機の小容量化が図れる場合があります。

50Hz地区、空冷式の例



（イメージ図）

高い信頼性

圧縮機の軸受には、負荷容量をアップした高回転型を採用することにより、水冷式は「30,000時間または稼動後5年（いずれか短い方）」、空冷式は「24,000時間または稼動後5年（いずれか短い方）」の長寿命化を図り、信頼性およびメンテナンス性を向上しました。（当社比）

液晶タッチパネル採用により、操作性・サービス性を向上

■液晶タッチパネルの採用（冷凍機の情報が液晶画面に表示）

操作性の向上を図るとともに、各種の設定や運転情報がひと目で確認でき、警報内容の把握が容易になるなど、サービス性の向上も図りました。

緊急停止スイッチ (RSU-R402TAV不付)　運転状態表示　現在日時・時刻表示　液晶表示スイッチ　操作スイッチ

表示ランプ

〈液晶表示仕様〉
- ・画面サイズ：4.5インチ（288×96ドット）
- ・タッチパネル
- ・モノクロ液晶
- ・バックライト付き（白/赤）

●運転状態の表示（水冷式インバータータイプの場合）

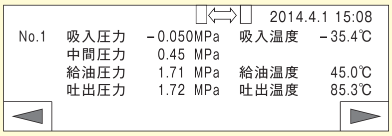
初期画面

〈通常時〉バックライト：白色

各種の状態を表示

「容量制御」「サーモオフ」「タイムガード」
「冷媒回収」「リトライ中」…

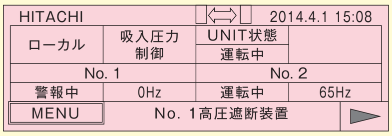
〈運転状態表示〉



圧力連成計は廃止。
運転圧力・温度は液晶画面で確認。

警報画面

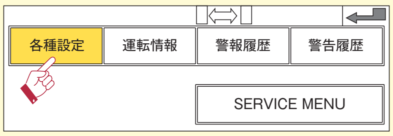
〈警報発生時〉バックライト：赤色



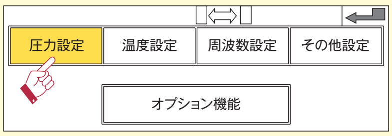
警報内容を表示。

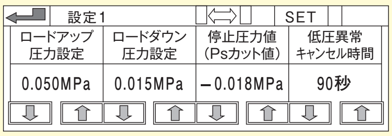
表示内容

①各種設定

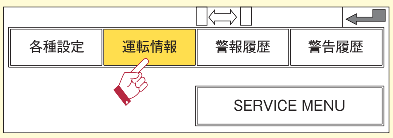


運転条件の設定（停止圧力値・回収時間・容量制御条件 他）

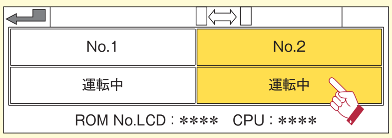




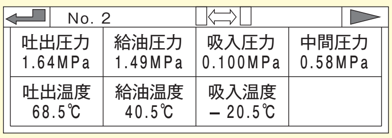
②運転情報



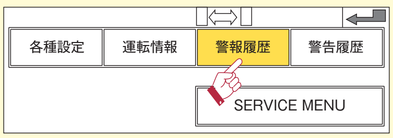
号機の選択



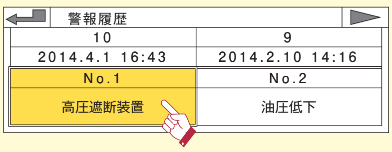
圧力･温度表示



③警報履歴



警報内容表示



発生当時の運転データ表示

No. 1

圧力(MPa)	吐出	中間	吸入	給油
直前	2.21	0.71	0.100	2.19
10秒前	2.20	0.70	0.099	2.18
20秒前	2.20	0.70	0.098	2.18

最新の3件は発生当時のデータまで表示。
過去7件は発生日時と警報内容のみ表示。

④警告表示

運転時間がオーバーホール時間
（水冷式30,000時間・空冷式24,000時間）を
超過すると表示。

スクリュー冷凍機

コンデンシングユニット

水冷式　定速タイプ（0型シリーズ）　空冷式　定速タイプ（1型・2型シリーズ）

制御回路に電子回路を採用

■表示機能

運転状態や異常コードをセグメントにコード表示するとともに、各種温度表示・警報来歴の表示機能を設けています。

通常表示	C1Co	圧縮機運転中
	C1oF	容量制御で圧縮機停止中
	C188	ユニット停止中
警報表示	異常停止内容を個別にコード表示	

■2種類の容量制御機能を装備（プリント基板上のスイッチにより選択）

●吸入圧力による容量制御

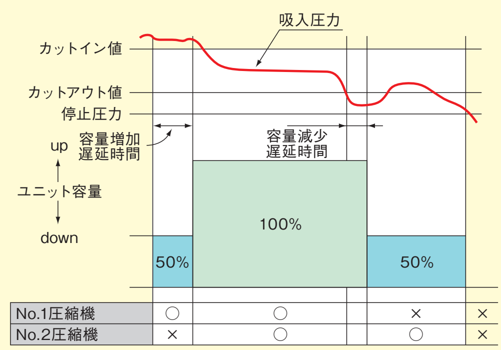
冷凍機内の吸入圧力センサーにより吸入圧力を検知して、設定圧力値（カットイン値・カットアウト値）との比較を行いユニットを容量制御します。

●外部信号による容量制御

現地でご準備し取り付けられる温度調節器、圧力スイッチの無電圧接点信号を受けてユニットを容量制御します。

［吸入圧力による容量制御］

（イメージ図）



■リトライ機能

次の3つの保護制御にはリトライ機能を設けています。保護制御でユニットを停止した以降、1時間以内に2回同じ保護制御が検知されるまでリトライ運転を行います。

①低圧異常　②給油温度上昇　③給油差圧異常

■マルチ機におけるローテーション機能

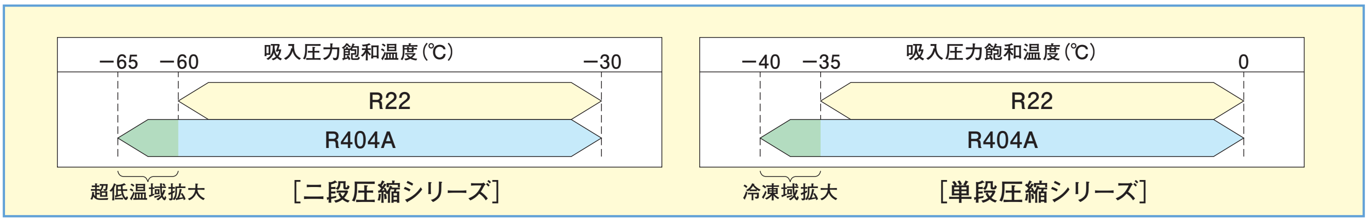
各圧縮機の起動順序を制御し、運転時間の平準化を図る「自動ローテーション」と起動先頭機を指定できる「先頭機指定モード」を設けています。

■デマンド制御機能

夜間やピークカット時など、現地でご準備される無電圧接点信号を受けてデマンド運転（強制停止・強制容量制御）が行えます。

使用範囲の拡大　－R404Aを採用－

吸入圧力飽和温度下限を、二段圧縮シリーズで－65℃・単段圧縮シリーズで－40℃までとし、超低温・冷凍域用途への対応範囲を拡大しました。



冷凍機油は封入済

冷凍機油（フレオールα32N）は、初期量を封入した状態で出荷します。ただし、運転状況に応じて現地追加封入が必要な場合がありますので、運転時に十分ご確認ください。

低振動　－スクリュー圧縮機の採用－

日立のスクリュー圧縮機は回転アンバランスが少なく、モーターの回転運動をそのままスクリューローターに伝えて冷媒ガスを圧縮するため、振動が少なく、これにより防振対策を簡素化でき、中間階層・屋上への設置も可能です。

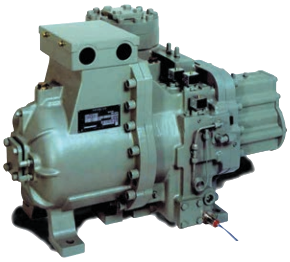
高効率

■空冷式には新型高性能圧縮機を搭載

●単段圧縮機

・内部漏えいを低減して効率向上

（当社比）



●二段圧縮機

①低段/高段吐出量比の適正化による効率向上

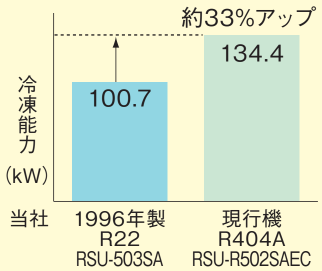
②内部容積比の適正化による効率向上

③内部漏えいを低減し効率向上

（当社比）

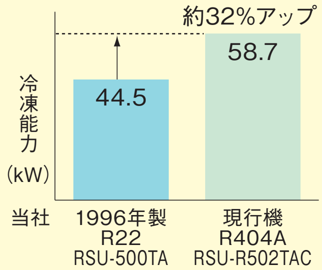
■空冷式における冷凍能力向上

単段圧縮シリーズ 公称出力37kW（50馬力）の例



［条件］
吸入圧力飽和温度−10℃、周囲温度32℃、60Hz

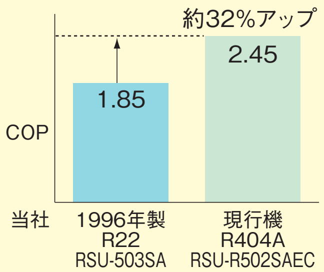
二段圧縮シリーズ 公称出力37kW（50馬力）の例



［条件］
吸入圧力飽和温度−40℃、周囲温度32℃、60Hz

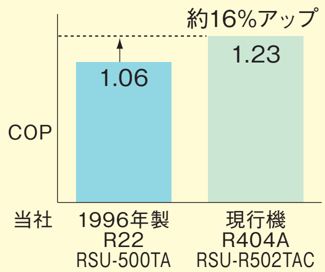
■空冷式におけるCOP向上

単段圧縮シリーズ 公称出力37kW（50馬力）の例



［条件］
吸入圧力飽和温度−10℃、周囲温度32℃、60Hz

二段圧縮シリーズ 公称出力37kW（50馬力）の例



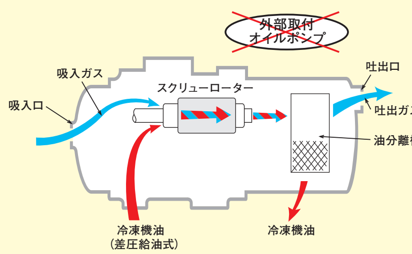
［条件］
吸入圧力飽和温度−40℃、周囲温度32℃、60Hz

高い信頼性　－シンプルな圧縮機構造「半密閉型」－

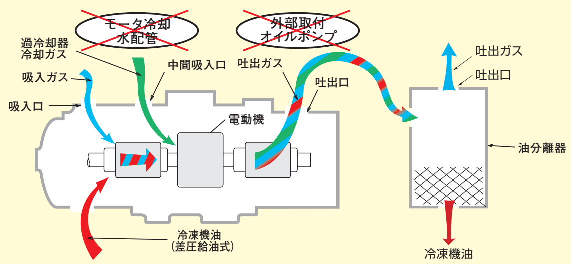
単段圧縮機は、転がり軸受を全面的に使用することで差圧給油方式が適用可能となり、給油系統を簡素化、吸入・吐出バブルといった稼動部分をなくし圧縮機構造をシンプルにすることで信頼性が向上。さらに電動機を内蔵した半密閉構造ですから開放型冷凍機のようなシャフトシールもなく、シール部からの冷媒漏れの心配もありません。

二段圧縮機は電動機を中央に配しその左右に低・高段ローターを配した直結構造を採用。電動機は特殊ワニス処理により耐熱・耐冷媒性を確保し、冷却は過冷却器からのバイパス冷媒により直接冷却されるので冷却効果が大きく、さらに冷却水にて電動機の冷却を行なう水冷式電動機のような電動機室と圧縮室とのシール部もありません。

■単段圧縮機（イメージ図）



■二段圧縮機（イメージ図）

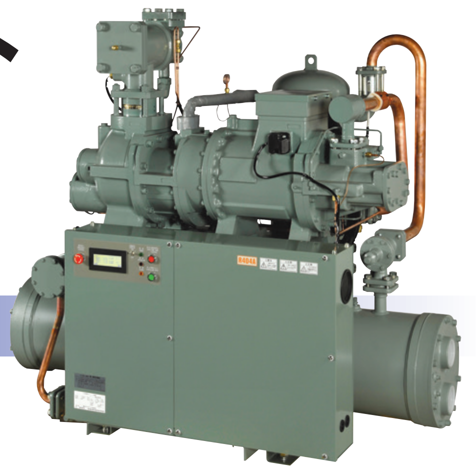


スクリュー冷凍機

コンデンシングユニット

水冷式

定速タイプ（2型シリーズ）



RSU-R752TC

効率向上

■新型圧縮機を搭載

従来機に対して、吸入圧力飽和温度−45℃で9%、
吸入圧力飽和温度−60℃で11%COPが向上しました。

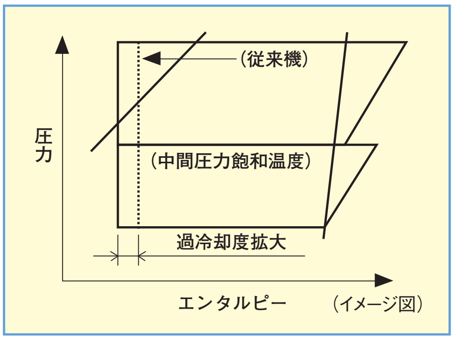
COP比較表

形式 / 吸込圧力飽和温度(℃)	従来機	現行機
	RSU-R500TC（5000SR-T搭載）	RSU-R502TC（5002SR-HT搭載）
−45	1.12（100）	1.22（109）
−60	0.65（100）	0.72（111）

冷凍能力向上

■従来機よりも大容量の過冷却器を装備

液冷媒の過冷却度を拡大し、4〜6%の
冷凍能力向上を図りました。



サービス性の向上

1.警報表示

(1) 警報内容を「アラームコード」から文字による「警報内容」表示に変更。
(2) 警報発生時刻の記憶。
(3) 警報履歴を最大10件表示、警告履歴も最大10件表示。
最新の3件は発生直前・10秒前・20秒前の運転データを電源OFFしても記憶。

2.警告表示

(1) 運転中に異常の傾向が見られた場合には、警報停止の前に「警告」として表示。
①油ストレーナー詰まりが生じた場合、警報停止前に「油ストレーナー詰まり」を警告表示。
②高圧低下等で給油差圧が不足した場合、「給油差圧不足」を警告表示。
③液バック運転防止として、「スーパーヒート過少」を警告表示。
④圧縮機の発停状態を監視して、「圧縮機発停頻度過多」を警告表示。
(2) 圧縮機の運転時間がオーバーホール推奨時間を経過した場合には、「OH時間超過」を画面表示し、
オーバーホール時期をお知らせします。
※運転時間をリセットするまで、液晶パネルへの画面表示と警告用の無電圧接点を出力。圧縮機は運転を継続。

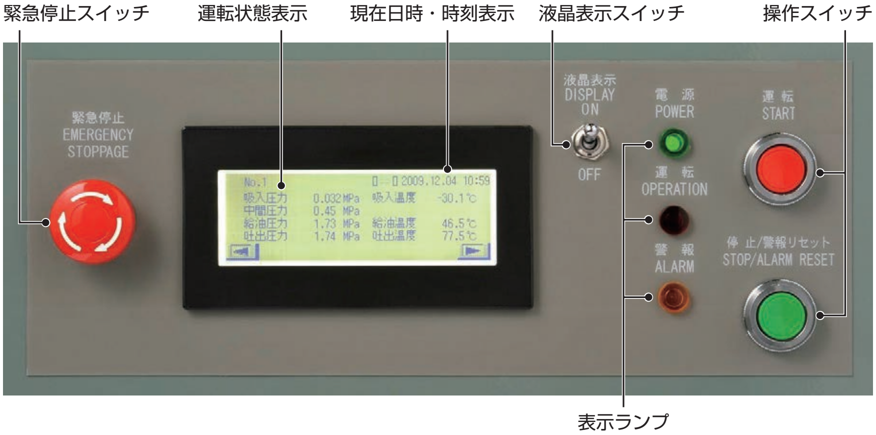
3.圧縮機運転時間積算計を装備

4.圧縮機オーバーホール時間を40,000時間に延長

液晶タッチパネル採用により、操作性・サービス性を向上

■液晶タッチパネルの採用（冷凍機の情報が液晶画面に表示）

操作性の向上を図るとともに、各種の設定や運転情報がひと目で確認でき、警報内容の把握が容易になるなど、サービス性の向上も図りました。



〈液晶表示仕様〉

- ・画面サイズ：4.5インチ（288×96ドット）
- ・タッチパネル
- ・モノクロ液晶
- ・バックライト付き（白/赤）

●運転状態の表示

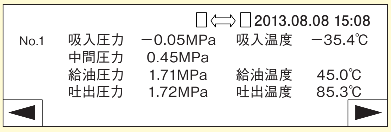
初期画面

〈通常時〉バックライト：白色

各種の状態を表示

「容量制御」「サーモオフ」「タイムガード」
「冷媒回収」「リトライ中」…

〈運転状態表示〉

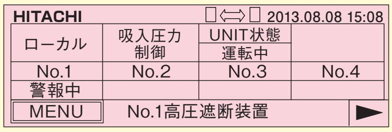


圧力連成計は廃止。
運転圧力･温度は液晶画面で確認。

（イメージ図）

警報画面

〈警報発生時〉バックライト：赤色

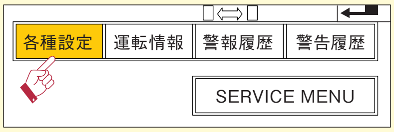


警報内容を表示。

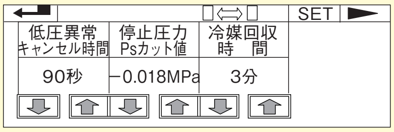
（イメージ図）

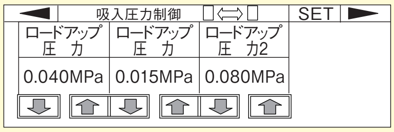
表示内容

①各種設定

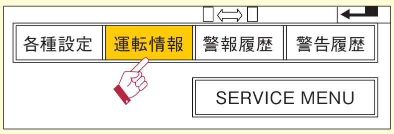


運転条件の設定（停止圧力値･回収時間･容量制御条件 他）

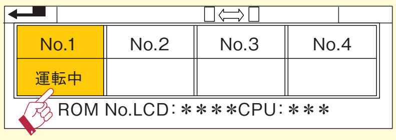




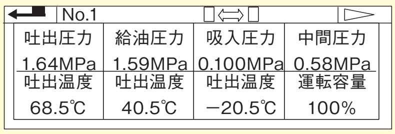
②運転情報



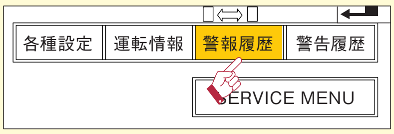
号機の選択



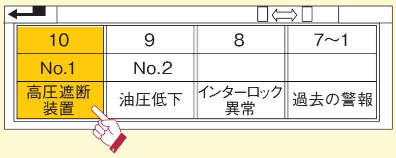
圧力･温度表示



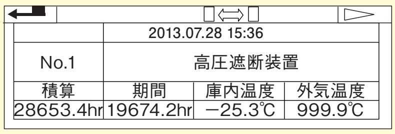
③警報履歴



警報内容表示



発生当時の運転データ表示



最新の3件は発生当時のデータまで表示。
過去7件は発生日時と警報内容のみ表示。

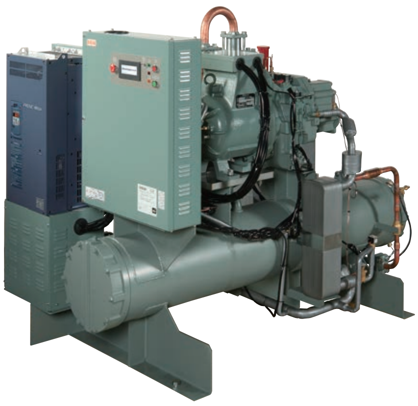
④警告表示

運転時間がオーバーホール時間（40,000時間）を超過すると表示。

（イメージ図）

スクリュー冷凍機

ブラインクーラーユニット
単段圧縮シリーズ
水冷式インバーターモジュールタイプ



RBU-R600LV

40･50･60馬力

大容量化や複数台連続設置が可能になった モジュールタイプ

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

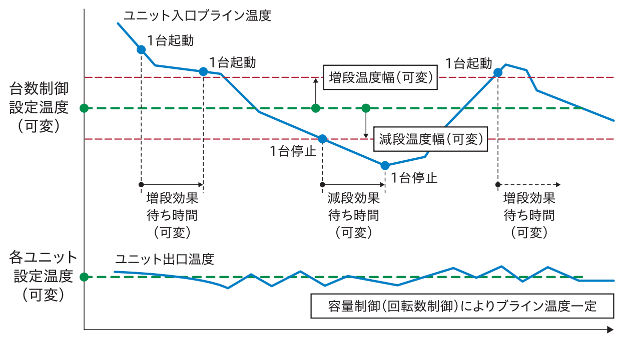
台数制御機能を標準装備。台数制御専用コントローラーは不要です。圧縮機運転容量制御とユニット運転台数制御の併用により、ブライン温度の安定とポンプ搬送動力を低減（ユニットとポンプが1対1の場合）します。

■H-LINK※伝送により、最大4台接続可能

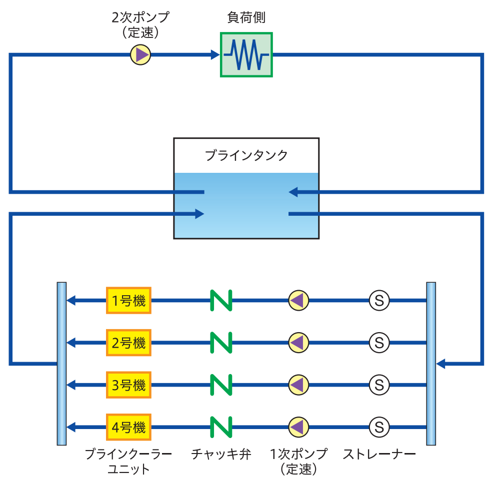
※H-LINKとは日立独自の高機能伝送方式で、ユニット間の制御配線を複数の系統にまたがって配線可能です。

（注）異容量の組み合わせはできません。

●イメージ図



●システム例（対応モジュール制御：1ポンプシステム）



1. 負荷が変化するとブラインタンクの温度（＝ブラインクーラーユニット入口温度）も変わります。（負荷減→タンク温度低下・負荷増→タンク温度上昇）
2. 1号機が入口温度を監視して運転台数を増減させます。
3. 運転中のブラインクーラーユニットは、本体の設定温度にて温度制御を行います。
4. 個別ポンプの運転／停止は各ユニットのオン／オフと連動［個別設定］を推奨します。
5. ポンプインターロック配線は各ユニットに接続してください。

主な制御仕様

●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運転を実施します。

●異常停止時の動作

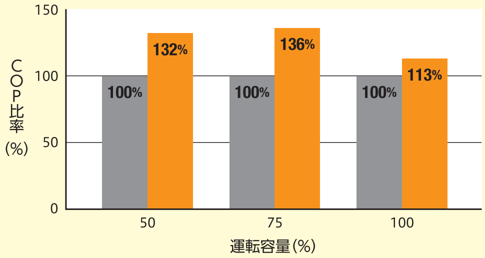
警報停止したユニットは自動的に台数制御対象から除外し、運転を継続します。また、停止中のユニットがある場合には、必要に応じてバックアップ機を起動します。

年間を通じて変動する冷却負荷に対し、省エネルギー性を発揮

■部分負荷特性向上

インバーター制御により圧縮機の運転周波数を変化させ、回転数を抑制して吐出量を減少させるため、スライド弁方式にて容量制御を行う当社定速機に比べ、部分負荷特性が向上し年間消費電力量を抑制することができます。
（当社比）

●COP比較（定速機60馬力・インバーター機60馬力の場合）



定速機 RBU-R603L
インバーター機 RBU-R600LV

【注記】
1. 運転条件：ブライン出口温度−15℃
冷却水温度（入口/出口）32/37℃
運転周波数 60Hz（定速機）
2. 定速機のCOPを100%とします。
3. 機種、運転条件により異なる場合があります。

インバータースクリュー圧縮機搭載

■インバーター化により効率向上を実現

●インバーター駆動方式

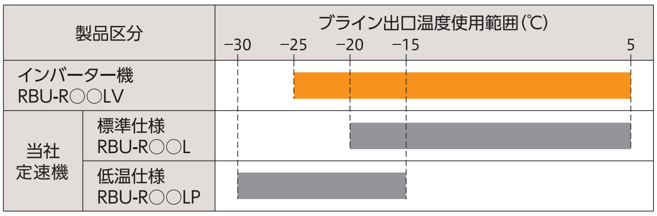
ソフトスタートにより始動電流を低減。
油圧によるスライド弁方式に比べ、応答性に優れ負荷追従性を向上。

●オーバーホール時間の延長

低負荷時の低回転数運転により、軸受寿命を延長。予防保全として40,000時間または5年ごとのオーバーホールにより、高信頼性・高寿命化を維持します。

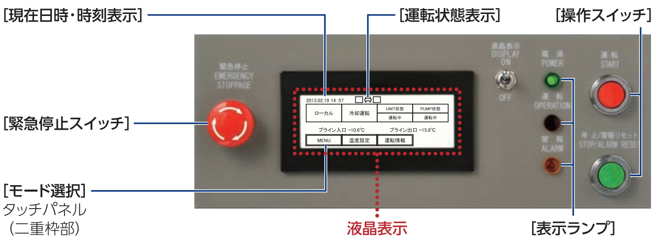
ブライン出口温度使用範囲

インバーター機はブライン出口温度の下限値を−25℃まで拡大しました。



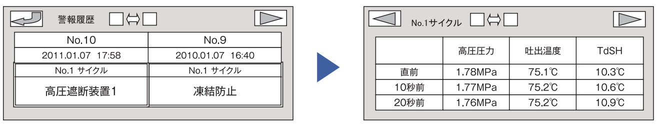
操作盤に見やすく、分かりやすい液晶タッチパネルを採用

■タッチパネル式液晶表示でビジュアル化



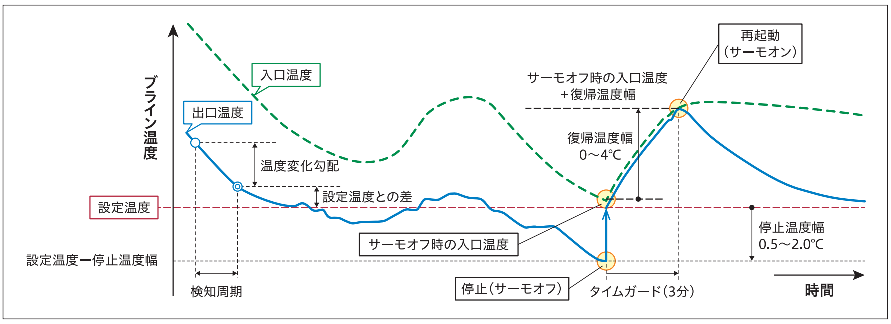
■故障時の詳細データ保持によりサービス性向上

故障履歴のうち、最新の3件については詳細データを保持。早期原因究明の足がかりになります。（最大10件の故障履歴を保持）



警報発生直前・10秒前・20秒前の運転状態を保持します。

精度の高い、出口ブライン温度制御が可能



図の解説

1. 制御対象温度（ブライン出口温度）を目標値（設定温度）に近づけるよう、PI制御を実施します。
2. 一定周期で制御対象温度（ブライン出口温度）を検知し、前回の検知温度と今回の検知温度との差（温度変化勾配）、および今回の検知温度と設定温度との差から圧縮機運転周波数を演算します。
3. 設定温度ー停止温度幅以下になるとサーモオフとして、圧縮機を停止させます。そのときの入口温度を記憶します。
4. 運転限界温度に到達した場合もサーモオフします。
5. 入口温度がサーモオフ時の入口温度より復帰温度幅分上昇すると、圧縮機運転を再開します。
（ただし、圧縮機停止時間のタイムガード（3分）あり）

タッチパネル集中コントローラー

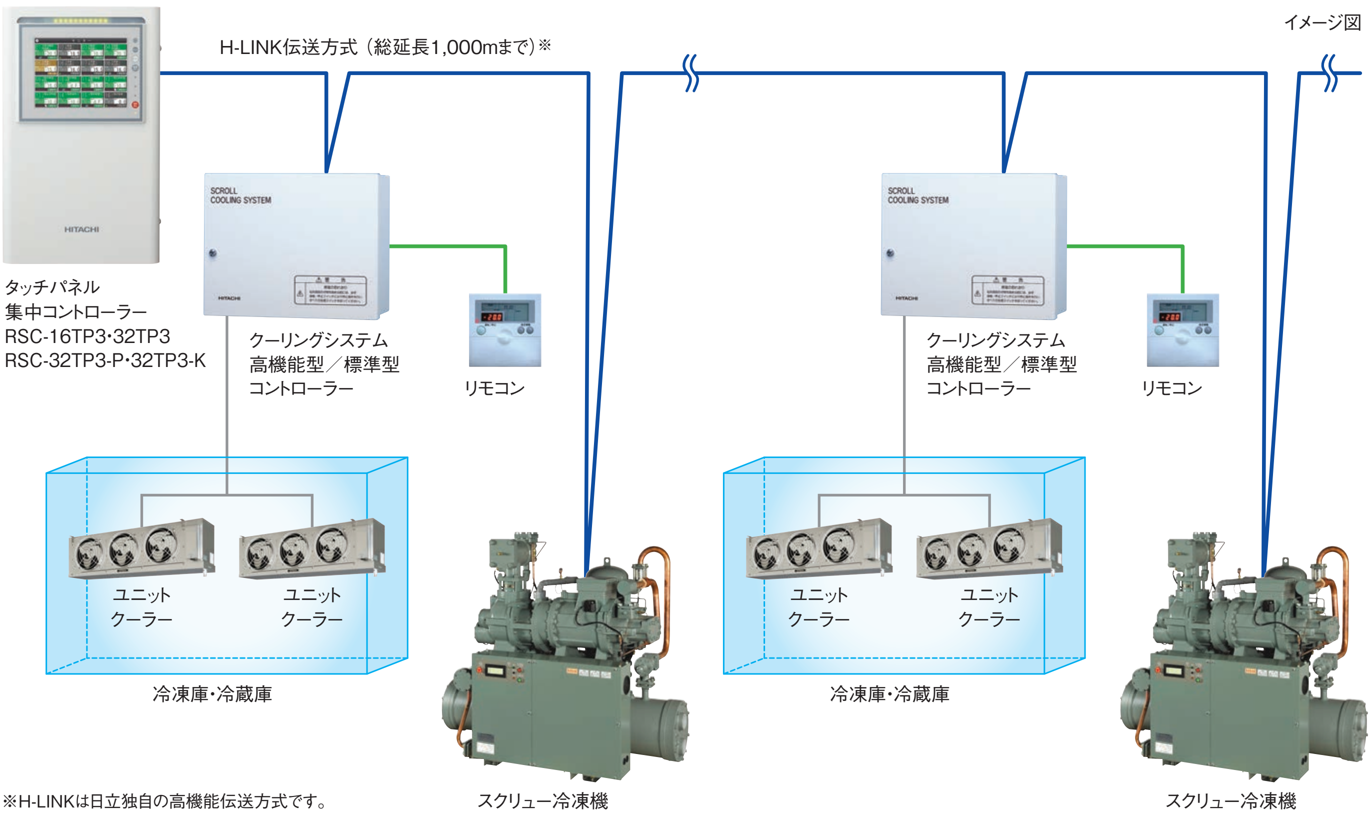
RSC-16TP3／RSC-32TP3
RSC-32TP3-P／RSC-32TP3-K

日立低温機器
タッチパネル集中コントローラー
CONCOOL
冷凍・冷蔵庫を一括管理。

1 監 視	●温度や湿度、運転状態をモニター画面に一括表示します。（1画面で16台まで表示可能） ●運転状態がひと目でわかるように、状態を複数色で表示します。
2 操 作	●タッチパネル操作のため、画面切替や設定操作が簡単です。
3 管 理	●グラフ表示ができます。 ●スケジュール運転ができます。 ●庫内温度データ・湿度データをUSBメモリーへ書き出し、データ管理をすることができます。 ●プリンターに接続して、日報・月報を直接印刷できます。

■システム構成例

クーリングシステムコントローラーと冷凍機はそれぞれ16台または32台接続可能です。



※H-LINKは日立独自の高機能伝送方式です。

■ 1.監視

タッチパネルは8.4インチ(VGA: 640×480ドット)の、大きくて見やすいTFTカラー液晶画面です。

●モニター画面

最大16の冷凍・冷蔵庫を一括で表示できるので、大規模な倉庫でもひと目で運転状態を確認できます。

イメージ図

- 停止中
- 運転中
- 警報発生
- 異常発生

冷凍・冷蔵庫の運転状態を4つの色によって表示しますので、警報や異常が発生してもすぐに確認できます。

●セル表示内容

イメージ図

機能のアイコン

アイコンは設定したセルに表示されます。

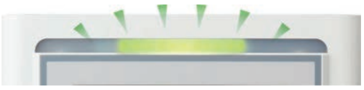
:スケジュール運転　:同時制御

:スケジュール除霜　:デマンド機能

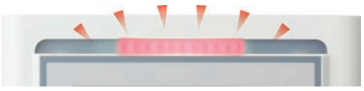
●LED表示灯

運転状態によって変わるLED表示灯だから、システム状態がひと目で確認できます。

正常運転中(点灯)



警報発生(点滅)



異常発生(点滅)

イメージ図

●サイドボタン

サイドボタンでモニター画面表示や画面コピーなどがワンタッチでできます。

輝度調整

画面表示を画像データとしてUSBメモリーへ書き出しまたは直接プリンターと接続して印刷できます。

メニュー画面表示

モニター画面表示

接続されている冷凍・冷蔵庫すべてを緊急停止。

イメージ図

■ 2.操作

タッチパネルを採用しています。

モニター画面をタッチすると詳細画面を表示します。

タブにより画面を切り替えできます。

●庫内温度設定／測定画面

運転／停止・強制(手動)除霜の操作、および庫内の温度設定が行えます。

温度設定は

▲(アップ)キー
▼(ダウン)キー

を押すだけの簡単設定です。

イメージ図

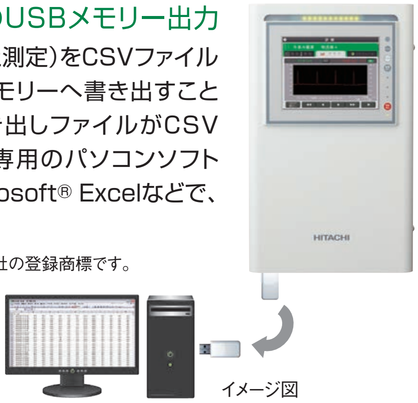
タッチパネル集中コントローラー

■ 3.管理

●庫内温度データのUSBメモリー出力

庫内温度データ（設定と測定）をCSVファイル形式に変換し、USBメモリーへ書き出すことができます。また、書き出しファイルがCSVファイル形式のため、専用のパソコンソフトウェアがなくても、Microsoft® Excelなどで、管理・編集ができます。

※Microsoft® Excel:Microsoft社の登録商標です。

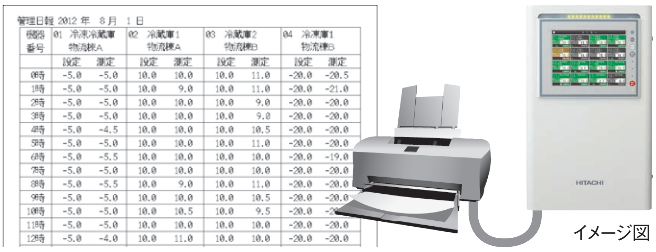


イメージ図

●日報・月報の出力

タッチパネル集中コントローラーにプリンターを接続して、日報・月報の出力ができます。（日報は前日、月報は前月を出力）

※対応プリンター機種についての詳細は弊社営業窓口までご相談ください。



管理日報 2012 年　8 月　1 日

機器番号	01 冷凍冷蔵庫 物流棟A		02 冷蔵庫1 物流棟A		03 冷蔵庫2 物流棟B		04 冷凍庫1 物流棟B	
	設定	測定	設定	測定	設定	測定	設定	測定
0時	-5.0	-5.0	10.0	10.0	10.0	11.0	-20.0	-20.5
1時	-5.0	-5.0	10.0	9.0	10.0	11.0	-20.0	-21.0
2時	-5.0	-5.0	10.0	10.0	10.0	9.0	-20.0	-20.0
3時	-5.0	-5.0	10.0	10.0	10.0	9.0	-20.0	-20.0
4時	-5.0	-4.5	10.0	10.0	10.0	10.5	-20.0	-20.0
5時	-5.0	-5.0	10.0	10.0	10.0	11.0	-20.0	-20.0
6時	-5.0	-5.5	10.0	10.0	10.0	10.0	-20.0	-19.0
7時	-5.0	-5.0	10.0	10.0	10.0	10.0	-20.0	-20.0
8時	-5.0	-5.5	10.0	9.0	10.0	11.0	-20.0	-20.0
9時	-5.0	-5.0	10.0	10.0	10.0	10.5	-20.0	-20.0
10時	-5.0	-5.0	10.0	10.5	10.0	9.5	-20.0	[illegible]
11時	-5.0	-5.0	10.0	10.0	10.0	10.0	-20.0	-20.0
12時	-5.0	-4.0	10.0	11.0	10.0	10.0	-20.0	-20.0

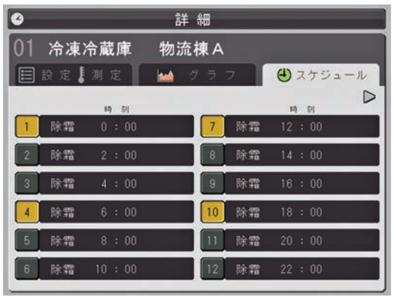
日報出力例

イメージ図

●スケジュール機能

曜日・時刻による運転管理ができます。
用途に合わせたスケジュール運転が可能で、運転／停止・温度設定・除霜設定のスケジュール管理ができます。

［除霜スケジュール画面］



除霜開始時刻を最大12点／日設定できます。

［運転スケジュール画面］

運転開始・終了、設定温度を最大6パターンの曜日と時間帯で、運転スケジュール設定が可能です。

■機能一覧

項目	画面区分	クーリングシステム用画面	パッケージエアコン(産業用中温型)用画面	除湿機用画面
項目	型式	RSC-16TP3 RSC-32TP3 RSC-32TP3-P RSC-32TP3-K	RSC-32TP3-P	RSC-32TP3-K
操作	運転/停止	○	○	○
	除霜	○ 強制(手動)除霜操作	—	—
表示	運転状態	○ 4色で表示	○ 4色で表示	○ 4色で表示
	温度	○ 設定[※1]・測定温度[※2] (0.5℃単位)	○ 設定[※3]・測定温度[※4※5] (1℃単位)	○ 設定[※7]・測定温度[※8※9※12] (1℃単位)
	湿度	—	—	○ 設定[※7]・測定湿度[※8※12] (1%RH単位)
	グラフ	○ 設定[※1]・測定温度[※2] (当月分のみ)	—[※5]	○ 設定[※7]・測定湿度/温度[※8※9] (当月分のみ)
	点検データ	○ 点検データ[※13]を表示	○ 点検データを表示	○ 点検データを表示
設定	温度	○ 温度[※1]の設定 (0.5℃単位)	○ 温度[※3]の設定 (1℃単位)	○ 温度[※7※9]の設定 (1℃単位)
	湿度	—	—	○ 湿度[※7]の設定 (1%RH単位)
	ON/OFF温度差	○ サーモON/OFF (0.5℃単位)	—	—
	運転モード	—	○ 冷房・暖房・冷暖自動・送風[※6]	○ 自動除湿・再熱除湿・冷却除湿・送風運転[※9]
	風量	—	○[※6]	○[※14]
	風向	—	○[※6]	—
	パワフル除湿	—	—	○
スケジュール機能	運転	○ 曜日と時刻によるスケジュール運転	○ 曜日と時刻によるスケジュール運転	○ 曜日と時刻によるスケジュール運転
	除霜	○ 時刻によるスケジュール除霜運転	—	—
	温度設定	○ スケジュール運転による温度設定[※1]	○ スケジュール運転による温度設定[※3]	—
データ管理	管理項目	○ 温度データ[※1※2]と点検データ[※13]	○ 温度データ[※3※4]と点検データ	○ 湿度・温度データ[※7※8※9]と点検データ
	保存期間	○ 最大過去3年分	○ 最大過去3年分[※5]	○ 最大過去3年分
	書き出し	○ CSVファイルで USBメモリーに書き出し	○ CSVファイルで USBメモリーに書き出し[※5]	○ CSVファイルで USBメモリーに書き出し
	日報・月報作成	○	—[※5]	○
その他	配線距離	総配線長1,000m(H-LINK総線長)		
	外部入力	外部警報入力：1点　外部異常入力：1点　外部警報・異常解除入力：1点		
	外部出力	警報出力：1点　異常出力：1点		
	デマンド入力	3点[※10]		
	消費電力量計モニター入力	6点[※11]		

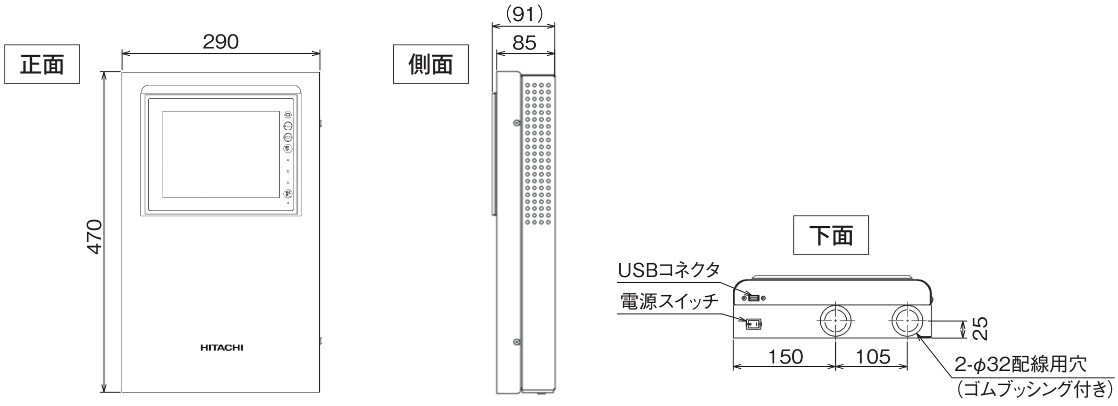
※1.設定温度は庫内温度を示します。
※2.庫内温度(測定値)を示します。
※3.設定温度は吸込空気の温度を示します。
※4.吸込温度(測定値)を示します。
※5.吸込温度での各種表示・設定が必要な場合には、別途設定が必要です。弊社営業窓口までお問い合せください。
※6.室内・室外ユニットの機種により設定可能な項目が異なります。
※7.設定湿度・温度は吸込空気の湿度・温度を示します。
※8.吸込湿度・温度(測定値)を示します。
※9.機種により設定可能な項目が異なります。
※10.デマンドコントローラーは現地調達品となります。
※11.電力量モニターは現地調達品となります。
※12.吸込空気の湿度・温度は、停止中には表示しません。停止中にも表示が必要な場合は、別途設定が必要です。弊社営業窓口までお問い合せください。
※13.超低温タイプの冷凍機は、点検データの表示・保存・USBメモリーへの書き出しはできません。
※14.風量は、小型天吊タイプと小型床置タイプのみ設定可能です。

■ 仕様

型 式	RSC-16TP3	RSC-32TP3・RSC-32TP3-P・RSC-32TP3-K
電　源	単相100Vまたは200V（50/60Hz）	
外形寸法（H×W×D）	470mm×290mm×85mm (91mm※1)	
製品質量	5.2kg	5.4kg
外部入力	フォトカプラ入力 DC24V 5mA (typ.) (入力インピーダンス 5kΩ)	
外部出力	接点出力 DC24V 3A (Max)	
定格消費電力	単相 100V：65W (Max) 単相 200V：70W (Max)	単相 100V：67W (Max) 単相 200V：72W (Max)
使用環境	周囲温度：0～40℃　周囲湿度：85%RH以下※2	
液晶タッチパネル	8.4インチTFTカラー液晶(VGA 640×480ドット)　アナログ抵抗膜方式	
据付条件	屋内設置	

※1.（　）内は液晶タッチパネルの突起部を含めた寸法になります。
※2.結露がない場合。

■ 外形図
（単位：mm）



接続／対応可能な機種※

※スクロール冷凍機・産業用中温エアコンの接続可能な機種については、日立低温機器タッチパネル集中コントローラーのカタログをご確認ください。

■クーリングシステム用コントローラー

製品区分	コントローラー型式	
高温用（3℃～15℃）	SCB-40N3	HSCB-40N3
中温用（－5℃～15℃） 低温用（－35℃～－5℃）	SCB-20H3	HSCB-20H3
	SCB-40HP3	HSCB-40HP3
	SCB-40HT3	HSCB-40HT3

■ スクリュー冷凍機（R404A）

製品区分			型式
二段圧縮シリーズ	水冷式	定速	RSU-R202T（F）C
			RSU-R302T（F）C
			RSU-R502T（F）C
			RSU-R752T（F）C
			RSU-R802T（F）C
			RSU-R1002T（F）C
			RSU-R1252T（F）C
			RSU-R1502T（F）C
			RSU-R2252T（F）C
			RSU-R3002T（F）C
	空冷式	定速（屋外設置型）	RSU-R202TAC
			RSU-R302TAC
			RSU-R502TAC
			RSU-R752TAC
		定速（リモコン型）	RSU-R201TRC
			RSU-R301TRC
			RSU-R501TRC
			RSU-R751TRC
単段圧縮シリーズ	水冷式	定速	RSU-R400SC
			RSU-R500SC
			RSU-R600SC
			RSU-R800SC
			RSU-R1000SC
			RSU-R1200SC
			RSU-R1500SC
			RSU-R1800SC
			RSU-R2400SC
	空冷式	定速（屋外設置型）	RSU-R402SAEC
			RSU-R502SAEC
			RSU-R602SAEC

■スクリュー冷凍機とクーリングシステム用コントローラー組み合わせ時のご注意

（1）スクリュー冷凍機とタッチパネル集中コントローラーを接続する場合には、クーリングシステム用コントローラーが必要です。接続時には据付点検要領書をご確認ください。

（2）スクリュー冷凍機とクーリングシステム用コントローラー間のシーケンス接続において、現地準備品として限時継電器と補助継電器の追加が必要となります。弱電回路の配線は誘導電圧に注意して200V配線と結束しないでください。

（3）ユニットクーラーは現地準備品となります。クーリングシステム用コントローラー内の電磁接触器（ユニットクーラー送風機用・除霜ヒーター用）は、ご使用になるユニットクーラーにより必要となる定格通電電流をご確認いただき、容量が不足する場合は交換や別取り付けをしてください。

（4）冷凍機側プリント基板のディップスイッチ設定において、容量制御は「吸入圧力制御」でご使用ください。

（5）冷凍機側プリント基板のディップスイッチ設定において、運転制御は「DC24Vリレーによる運転操作」の“レベル入力”でご使用ください。

（6）二段圧縮シリーズの冷凍機により庫内温度設定を－35℃未満でご使用になる場合は、クーリングシステム用コントローラーの「温度範囲拡大設定」をご使用ください。

（7）冷凍機とクーリングシステム用コントローラー間をH-LINK伝送で接続しても、応用機能であるリモコンへの冷凍機の運転データ・異常コードの表示はしません。

（8）リモコンによる停止操作時は、圧縮機が冷媒回収停止した後、クーリングシステム用コントローラーに設定された冷媒回収停止時間の経過まで、冷凍機のセグメントは「C1-OF（サーモオフ停止中）」が表示され、冷媒回収停止時間の経過後に「C1-88（ユニット停止）」へ切り替わります。

（9）「冷媒系統アドレス」を設定する場合は、各コントローラープリント基板上のディップスイッチ（DSW5）を設定してください。冷凍機の冷媒系統もコントローラーに合わせて設定してください。

遠隔監視と予兆診断により、安定稼働と計画的な保守整備をサポートします。

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」は日立の空調IoTソリューションの総称です。
「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、膨大なデータを蓄積・分析することで様々なサービスを提供します。これらのサービスは、お客さまの設備に関する維持管理コストの抑制をサポートします。

遠隔監視の効果

迅速な対応

運転状態を24時間監視し、故障発生時はすぐにお客さまへ通知します。また、直前の運転データを確認し訪問することで迅速な修理を実現します。

設備管理の省力化

運転データをデータベース化します。運転状態の記録管理など、設備管理の省力化が図れます。

予兆診断の効果

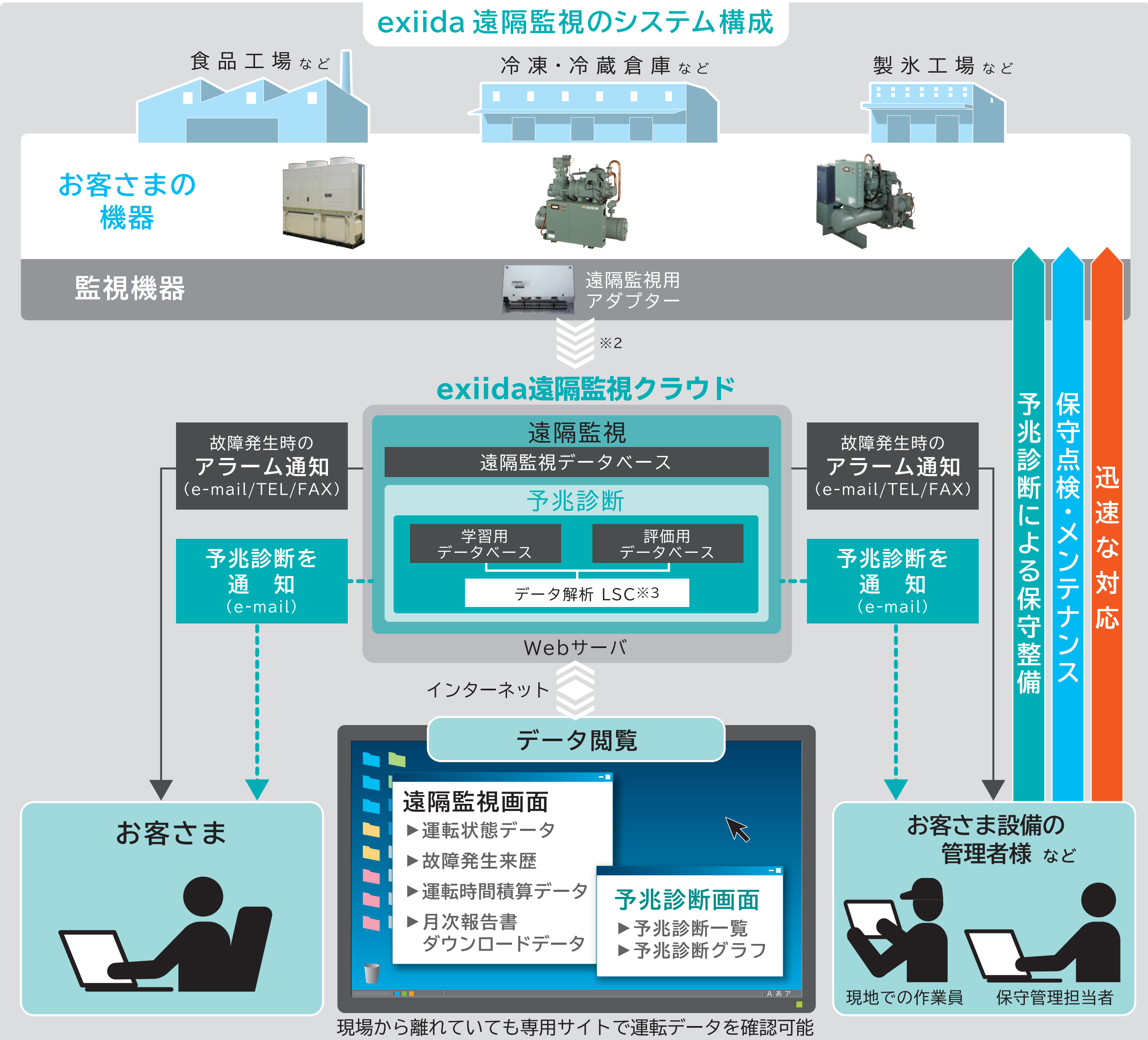
事業機会の損失抑制

予兆診断技術により、故障につながる変化を検知。検知結果による予防保全を行う事で、事業機会の損失を抑制できます。

維持管理コストの抑制

予兆診断の結果にもとづく適切なタイミングで保守整備を実施。これにより、重故障化を抑制し、維持管理コストを抑制できます。

exiida 遠隔監視のシステム構成



現場から離れていても専用サイトで運転データを確認可能

＊推奨ブラウザ：Internet Explorer® 11以降。Internet Explorerは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。

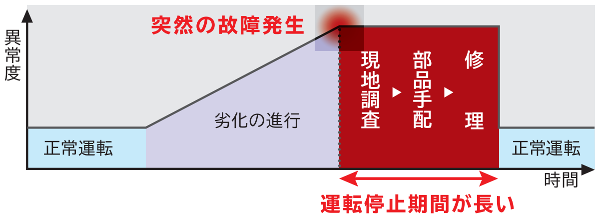
※2 セキュリティ対策として閉域網通信を利用。※3 LSC(Local Sub-space Classifier)：局所部分空間法。

予兆診断による効果

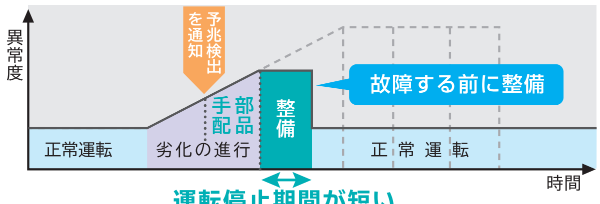
冷凍機をご使用のお客さま

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、**運転停止期間が長くなります。**



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、**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

従来	正常運転状態	冷媒漏れ発生	気付かないうちに冷却不良	機器の能力低下	機器の状態を維持するため通常時以上の負荷をかけ運転	無駄な運転によりエネルギーロスが発生
予兆診断を導入した場合	正常運転状態	冷媒漏れ発生	故障につながる変化を検知	現状を把握し機器や配管等の補修を実施	機器本来の能力を発揮	正常運転に復帰させることでエネルギーロスを抑制

お客さま設備の管理者様 など

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

予兆診断を導入することで、機器の使用状況に合ったお客さまへの保守整備時期や内容の提案が可能になります。お客さまへ事前に保守計画を提案することで、突発的な故障による大きな損失に対して、緊急対応時のリスク軽減が期待できます。

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

予兆診断を導入することで、お客さまの設備の保全を計画的に行うことができるため、設備の維持管理に関わる業務を平準化することが可能です。

遠隔監視のみでのご契約も可能

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様へ異常内容を通知する「exiida遠隔監視」のみのご契約も可能です。詳しくは当社営業担当窓口までお問い合わせください。

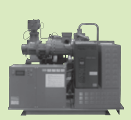
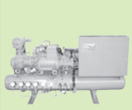
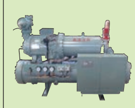
「exiida遠隔監視」「exiida予兆診断」の利用に際しては、事前契約（有償）が必要となります。サービス料金は遠隔監視用アダプターの台数、監視対象機器の種類や数量により異なります。機器の補償内容、予兆診断対象機器、接続台数などexiidaに関する詳細については、当社営業担当窓口までお問い合わせください。

exiida遠隔監視・予兆診断
対応機種はP.21～22、およびP.73の
機種一覧をご確認ください。

最新の対応機種情報に関しては、
日立販促支援サイト「検索の達人」でも検索可能です。
日立販促支援サイト「検索の達人」
https://www2.hitachi-gls.co.jp/

半密閉型スクリュー冷凍機シリーズ機種一覧

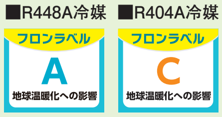
■コンデンシングユニット(型式:RSU) exiida 遠隔 予兆

製品区分	二段圧縮シリーズ						単段圧縮シリーズ		
	水冷式		空冷式				水冷式		空冷式
	インバーター	定速	インバーター		定速		定速		
	ー	ー	屋外設置型	リモコン型	屋外設置型	リモコン型	ー		屋外設置型
掲載ページ	23	30	26	28	36	39	43	46	50
フロンラベル	ー	ー	ー	ー	ー	ー	フロンラベル A 地球温暖化への影響	フロンラベル C 地球温暖化への影響	フロンラベル C 地球温暖化への影響
外観 / 公称出力(馬力)	 RSU-R752TFV	 RSU-R752TC	 RSU-R402TAV	 RSU-R752TRV	 RSU-R502TAC/R752TAC	 RSU-R301TRC	 RSU-T600SEC	 RSU-R400SC	 RSU-R402SAEC/R502SAEC
15kW(20)		R202TC R202TFC			R202TAC	R201TRC			
22kW(30)		R302TC R302TFC			R302TAC	R301TRC			
30kW(40)			R402TAV				※3 T400SEC	R400SC	R402SAEC
37kW(50)	R502TFV	R502TC R502TFC	R503TAV	R502TRV	R502TAC	R501TRC	※3 T500SEC	R500SC	R502SAEC
45kW(60)	R602TFV						※3 T600SEC	R600SC	R602SAEC
55kW(75)	R752TFV	R752TC R752TFC	R753TAV	R752TRV	R752TAC	R751TRC			
60kW(80)		R802TC ※1 R802TFC					※3 T800SEC	R800SC	
65kW(85)	R852TFV								
75kW(100)	R1002TFV	R1002TC ※2 R1002TFC		R1002TRV			※2 ※3 T1000SEC	※2 R1000SC	
90kW(120)							※3 T1200SEC	R1200SC	
92kW(125)		R1252TC R1252TFC							
110kW(150)	R1502TFV	R1502TC R1502TFC						※4 R1500SC	
130kW(170)	R1702TFV								
135kW(180)								R1800SC	
150kW(200)	R2002TFV								
165kW(225)		R2252TC R2252TFC							
180kW(240)								R2400SC	
220kW(300)		R3002TC R3002TFC							

(TFC:急速凍結仕様)　※1公称出力は59kW　※2公称出力は74kW　※3 exiida遠隔監視・予兆診断対象外機種です。※4公称出力は111kW

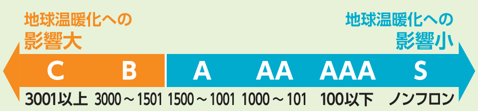
フロン類またはフロン類代替物質を使用する製品の環境影響度の目標達成度表示について

■R448A冷媒　■R404A冷媒

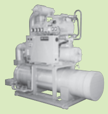
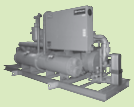
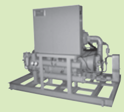


フロンラベル(簡易版)

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。コンデンシングユニット(冷凍機)は、出荷台数で加重平均した地球温暖化係数(GWP)の値が、目標年度(2025年度)において、目標値(1500)を上回らないことが製造事業者等に義務付けられております。当カタログにおいては、コンデンシングユニット単段圧縮シリーズが表示対象となります。



■ブラインクーラーユニット（型式：RBU） exiida 遠隔 予兆

製品区分	二段圧縮シリーズ	単段圧縮シリーズ		
	水冷式	水冷式		
	定速	インバーター	定速	
	標準仕様	標準仕様	標準仕様	低温仕様
掲載ページ	52	55	57	62
外観 / 公称出力（馬力）	 RBU-R750T	 RBU-R600LV	 RBU-R803L	 RBU-R603LP
15kW（20）	R200T ※3			
22kW（30）	R300T ※3			
30kW（40）		R400LV	R403L	R403LP
37kW（50）	R500T ※3	R500LV	R503L	R503LP
45kW（60）		R600LV	R603L	R603LP
55kW（75）	R750T ※3			
60kW（80）			R803L	R803LP
74kW（100）	R1000T ※3		R1003L	R1003LP
82kW（110）			▲	▲
90kW（120）			R1203L	R1203LP
110kW（150）	R1500T ※3			
165kW（225）	R2250T ※3			
220kW（300）	R3000T ※3			

▲：特注対応

■コンデンシングユニット・ブラインクーラーユニット関連事項

項　目	掲載ページ
電気特性および電気配線容量	68
コンデンシングユニット・ブラインクーラーユニット設備設計および据付上のご注意	70

50Hz地区にて『製造届』区分となる水冷式単段ブラインクーラーユニット（110馬力）は特注対応しますので、詳細は当社営業窓口までご相談ください。

exiida対応マークについて
遠隔 予兆「exiida遠隔監視」のみが対象の機種です。
遠隔 予兆「exiida遠隔監視・予兆診断」の対象機種です。

■各種仕様の製作一覧

下表以外の仕様品につきましてもご相談に応じておりますので、詳細は当社営業窓口までご相談ください。

項目			コンデンシングユニット 水冷式 二段機	コンデンシングユニット 水冷式 単段機	コンデンシングユニット 空冷式 二段機	コンデンシングユニット 空冷式 単段機	ブラインクーラーユニット 二段機	ブラインクーラーユニット 単段機
電気関係	主電源 400V/50Hz	操作電源 トランス付200V	○	○	－	○	○	○
電気関係	主電源 440V/60Hz	操作電源 別電源200V	○	○	○	○	○	○
電気関係	個別警報表示取り付け		◎	◎	◎	◎	◎	◎
電気関係	運転表示用無電圧端子取り付け		◎	◎	◎	◎	○	◎
電気関係	警報表示用無電圧端子取り付け		◎	◎	◎	◎	○	◎
電気関係	瞬時停電復帰回路取り付け		◎	◎	◎	◎	○	◎
電気関係	圧縮機ローテーション制御取り付け		◎	◎	－	－	○	◎
電気関係	断水保護装置取り付け	冷却水側	※8 ○	※8 ○	－	－	※8 ○	※8 ○
電気関係	断水保護装置取り付け	ブライン側	－	－	－	－	◎	※8 ○
電気関係	インバーター用ノイズフィルター取り付け		※10 ○	－	※10 ○	－	－	※10 ○
特殊用途	超低温仕様		○	－	○	－	○	－
特殊用途	連続制御仕様（二段機20·30·80馬力は除く）		○	※11 ○	○	－	－	－
特殊用途	ブライン「塩化カルシウム」仕様		－	－	－	－	○	※9 ○
特殊用途	凝縮器冷媒側内容積アップ		○	○	－	－	－	－
特殊用途	受液器内容積アップ		－	－	※7 ○	－	－	－
特殊用途	二次油分離器単品付属		○	○	※7 ○	－	－	－
特殊用途	油タンク内容積アップ		○	○	※7 ○	－	－	－
配管関係	ホットガス取出口取り付け		○	○	※5 ◎	※5 ◎	－	－
配管関係	冷却水配管左側取り出し		※6 ○	※6 ○	－	－	－	※6 ○
配管関係	冷媒ガス入口銅配管接続		○	○	○	○	－	－
塩害	JRA耐塩害仕様		－	－	○	○	－	－
塩害	JRA耐重塩害仕様		－	－	○	○	－	－
その他	ドライヤ単品付属		◎	※12 ○	◎	◎	◎	－
その他	塗装色変更		○	○	○	○	○	○

注）◎　：標準仕様で装備、○ ： 改造対応可能、－ ： 改造対象外。
※5 ：屋外設置型はろう付け接続のU字形状の分岐口を標準仕様で装備済みです。
※6 ：油冷却器は対応できないものがあります。
※7 ：空冷リモコン型のみの対応となります。
※8 ：断水リレー（差圧式）は単品付属であり、取付・配線などは現地作業となります。
※9 ：定速機（標準仕様·低温仕様）のみの対応となります。
※10：インバーター機のみの対応となります。ただし単段ブラインクーラーユニットの場合、ノイズフィルターは単品付属であり、取付·配線は現地作業となります。
※11：R404A機のみの対応となります。
※12：R448A機は標準仕様で装備済です。

コンデンシングユニット

二段圧縮シリーズ 水冷式インバータータイプ

■標準仕様

項目（単位）		型式	RSU-R502TFV	RSU-R602TFV	RSU-R752TFV	RSU-R852TFV
電源周波数		Hz	50/60共用			
吸入圧力飽和温度		℃	−65～−30			
外装（マンセル記号）		−	ライトグリーン（10G 5/2）			
冷媒（封入量）		−	R404A ／ 0（現地封入）			
法定冷凍能力		トン	16.12	19.71	21.5	26.9
高圧ガス保安法区分		−	届出不要		届出	
冷凍機油	種類	−	フレオールα32N			
冷凍機油	初期封入量	L	20（封入済み）			28（封入済み）
圧縮機型式		−	5002SRV-T	6002SRV-T	7502SRV-T	8502SRV-T
容量制御方式		−	インバーターによる回転数制御			
電動機 圧縮機用	電源	−	三相200V 50/60Hz			
電動機 圧縮機用	始動方式	−	インバーター			
電動機 圧縮機用	公称出力	kW	37	45	55	65
凝縮器	型式	−	水冷横型シェルアンドチューブ式			
凝縮器	冷媒側内容積	L	186	240	236	313
凝縮器	冷却水水量	m^3/h	24.0＋（3.3）	28.1＋（4.3）	31.5＋（4.8）	34.0＋（5.1）
操作電源		−	単相200V 50/60Hz			
制御回路		−	基板回路＋液晶表示			
保護装置		−	高圧遮断装置・油ストレーナー詰まり検知機能・吐出ガス過熱防止機能・給油温度過熱防止機能・逆転防止機能・電動機用サーモスタット・過電流継電器・電子サーマル（インバーターに内蔵）			
凝縮器安全装置		−	溶栓		安全弁	
構成機器		−	油分離器・ドライヤー・油冷却器・過冷却器・油ストレーナー・吸入ストレーナー			
オイルヒーター		W	100			
付属品		−	取扱説明書・吸入ストレーナーエレメント・吸入ストレーナーカバーパッキン・油ストレーナー用ロシエレメントおよびOリング			
運転音		dB(A)	78	80	80	80
配管寸法	冷媒ガス入口	−	80A鋼管接続	80A鋼管接続	80A鋼管接続	100A鋼管接続
配管寸法	冷媒液出口	−	φ28.58mm	φ31.75mm	φ31.75mm	φ38.1mm
配管寸法	冷却水出入口 凝縮器	−	Rc3			
配管寸法	冷却水出入口 油冷却器	−	Rc1			Rc1 1/4
外形寸法（幅×奥行き×高さ）		mm	2,082×1,250×1,621	2,082×1,250×1,621	2,082×1,270×1,621	2,625×1,340×1,620
製品質量		kg	1,510	1,620	1,640	1,960

項目（単位）		型式	RSU-R1002TFV	RSU-R1502TFV	RSU-R1702TFV	RSU-R2002TFV
電源周波数		Hz	50/60共用			
吸入圧力飽和温度		℃	−65～−30			
外装（マンセル記号）		−	ライトグリーン（10G 5/2）			
冷媒（封入量）		−	R404A ／ 0（現地封入）			
法定冷凍能力		トン	32.7	43.0	53.8	65.4
高圧ガス保安法区分		−	届出		許可申請	
冷凍機油	種類	−	フレオールα32N			
冷凍機油	初期封入量	L	28（封入済み）	58（封入済み）		
圧縮機型式		−	10002SRV-T	7502SRV-T×2	8502SRV-T×2	10002SRV-T×2
容量制御方式		−	インバーターによる回転数制御			
電動機 圧縮機用	電源	−	三相200V 50/60Hz			
電動機 圧縮機用	始動方式	−	インバーター			
電動機 圧縮機用	公称出力	kW	75	55×2	65×2	75×2
凝縮器	型式	−	水冷横型シェルアンドチューブ式			
凝縮器	冷媒側内容積	L	384	453	458	540
凝縮器	冷却水水量	m^3/h	43.1＋（5.7）	57.2＋（9.8）	68.0＋（10.3）	86.3＋（11.5）
操作電源		−	単相200V 50/60Hz			
制御回路		−	基板回路＋液晶表示			
保護装置		−	高圧遮断装置・油ストレーナー詰まり検知機能・吐出ガス過熱防止機能・給油温度過熱防止機能・逆転防止機能・電動機用サーモスタット・過電流継電器・電子サーマル（インバーターに内蔵）			
凝縮器安全装置		−	安全弁			
構成機器		−	油分離器・ドライヤー・油冷却器・過冷却器・油ストレーナー・吸入ストレーナー			
オイルヒーター		W	100	100×2		
付属品		−	取扱説明書・吸入ストレーナーエレメント・吸入ストレーナーカバーパッキン・油ストレーナー用ロシエレメントおよびOリング			
運転音		dB(A)	81	83	83	84
配管寸法	冷媒ガス入口	−	100A鋼管接続	80A鋼管接続×2	100A鋼管接続×2	100A鋼管接続×2
配管寸法	冷媒液出口	−	φ45.0mm	φ50.8mm	φ50.8mm	50A鋼管接続
配管寸法	冷却水出入口 凝縮器	−	Rc4		125A	
配管寸法	冷却水出入口 油冷却器	−	Rc1 1/4	Rc1 1/2		
外形寸法（幅×奥行き×高さ）		mm	2,597×1,340×1,635	3,230×1,650×1,823	3,450×1,720×1,883	3,560×1,720×1,883
製品質量		kg	2,120	3,400	3,980	4,370

注）（両表共通）
（1）凝縮器の冷媒側内容積は次式により求めた値です。〔冷媒側内容積〕＝（凝縮器内容積）－（伝熱管の占める容積）
（2）運転音は、凝縮温度40℃・吸入圧力飽和温度－40℃・製品正面1m・高さ1mの位置で、反響のない状態で、測定した値（Aスケール）を示します。
実際の据付状態では、運転条件や周囲の騒音や反響などの影響を受け、表示値と異なる場合があります。
（3）熱交換器（凝縮器・油冷却器）の汚れ係数は$8.6\times10^{-5}m^2$℃/Wで設計しております。
（4）吸入圧力飽和温度を－55℃未満で使用する場合には、吸入阻止弁・過冷却器用膨張弁を変更する特殊仕様となりますので、詳細は当社営業窓口までご相談ください。
（5）満液式クーラー・液ポンプ方式などの冷凍機油が戻り難い低圧側機器と組み合わせる場合、低圧側から冷凍機油が確実に戻るように全体のシステム、油戻し系統などについてご配慮ください。なお、二次油分離器、油保有量増加などの特殊仕様の要否をご検討ください。
（6）上表中の冷却水水量は、吸入圧力飽和温度－30℃の場合を示し、（ ）内は、油冷却器水量を示します。
（7）必要に応じて、ノイズ対策および高調波抑制対策ガイドラインに基づき抑制対策をしてください。
（8）冷凍機油は運転状況に応じて、現地で追加封入が必要な場合があります。
（9）冷凍機油保有量不足に対する保護装置は標準仕様では装備していません。
（10）圧縮機吐出量を見直し、従来機に対して法定冷凍能力を変更しております。そのため、従来機では「届出不要」や「届出」区分の機種が、同馬力でも「届出」や「許可申請」になる機種がありますので、機種選定の際はご注意ください。
（11）インバーター用ノイズフィルターをオプション対応で組み込むことも可能です。

■冷凍能力・消費電力

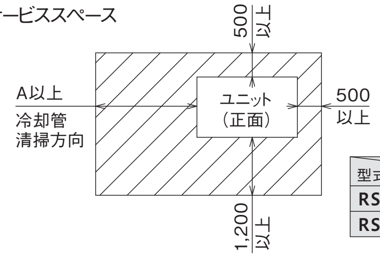
吸入圧力飽和温度（℃）／型式	冷　凍　能　力（kW）							
	－65	－60	－55	－50	－45	－40	－35	－30
RSU-R502TFV	22.2	30.0	37.2	45.3	54.7	66.3	79.4	81.4
RSU-R602TFV	28.0	38.2	47.5	57.8	69.5	81.4	92.7	97.0
RSU-R752TFV	31.0	43.0	53.5	64.4	75.8	86.8	98.9	108.3
RSU-R852TFV	37.6	48.6	61.8	78.8	92.0	104.9	117.4	125.0
RSU-R1002TFV	45.9	60.7	76.4	95.1	113.0	127.3	144.4	155.5
RSU-R1502TFV	62.0	86.0	107.0	128.8	151.6	173.6	197.8	216.6
RSU-R1702TFV	75.2	97.2	123.6	157.6	184.0	209.8	234.8	250.0
RSU-R2002TFV	91.8	121.4	152.8	190.2	226.0	254.6	288.8	311.0

吸入圧力飽和温度（℃）／型式	消　費　電　力（kW）							
	－65	－60	－55	－50	－45	－40	－35	－30
RSU-R502TFV	39.0	39.7	41.2	43.2	45.8	48.2	51.3	47.4
RSU-R602TFV	47.6	49.0	51.0	53.4	55.9	57.5	58.1	55.3
RSU-R752TFV	54.2	56.1	57.8	59.0	60.6	60.8	61.6	60.8
RSU-R852TFV	57.6	64.2	69.2	72.8	74.0	74.2	72.6	70.2
RSU-R1002TFV	73.0	79.8	84.4	88.0	89.6	90.2	89.8	87.2
RSU-R1502TFV	108.4	112.2	115.6	118.0	121.2	121.6	123.2	121.6
RSU-R1702TFV	115.2	128.4	138.4	145.6	148.0	148.4	145.2	140.4
RSU-R2002TFV	146.0	159.6	168.8	176.0	179.2	180.4	179.6	174.4

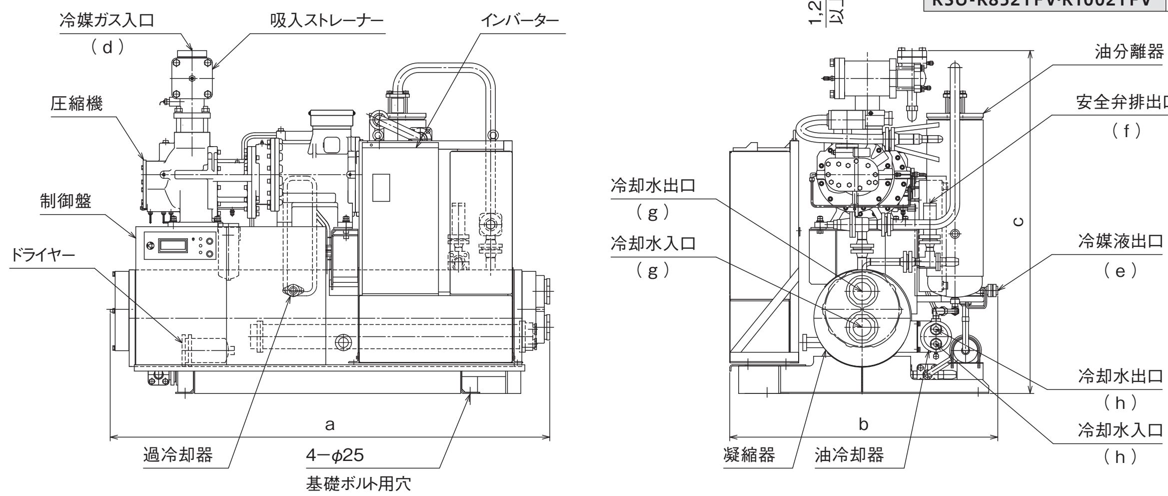
注）凝縮温度40℃・低段側スーパーヒート0℃・電源電圧200V50/60Hz

■寸法図 （単位 ： mm）

RSU-R502TFV ～ R1002TFV

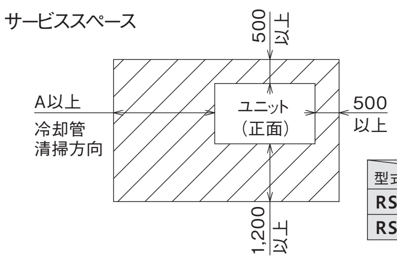


型式 ＼ 寸法	A
RSU-R502TFV～R752TFV	2,100
RSU-R852TFV･R1002TFV	2,400

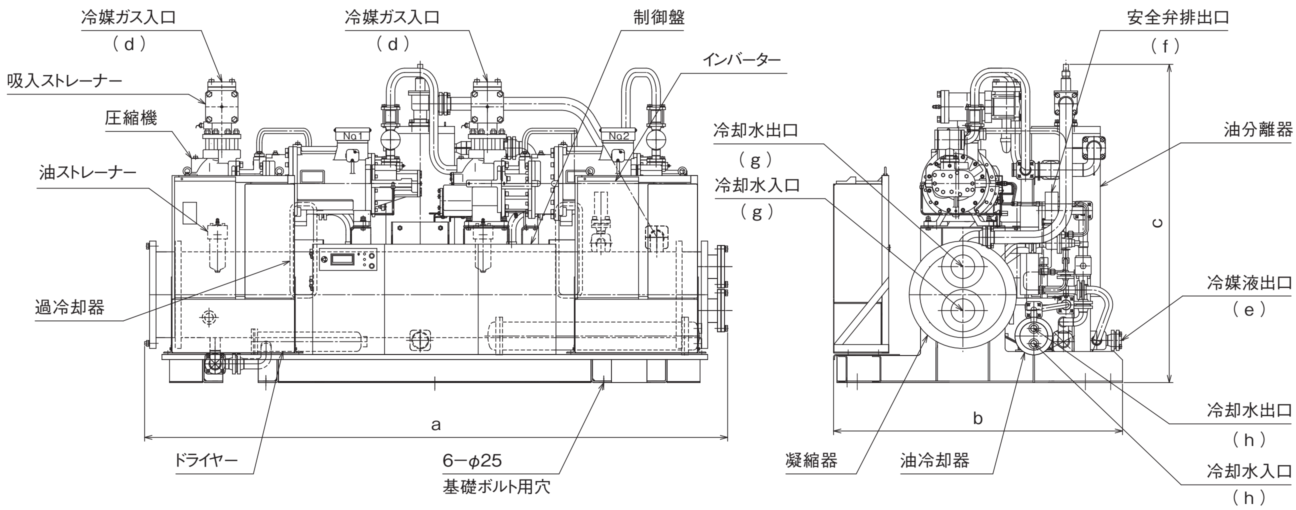


型式 ＼ 寸法	a	b	c	d	e	f	g	h
RSU-R502TFV	2,082	1,250	1,621	80A鋼管接続	φ28.58銅管接続	−	Rc3	Rc1
RSU-R602TFV	2,082	1,250	1,621	80A鋼管接続	φ31.75銅管接続	−	Rc3	Rc1
RSU-R752TFV	2,082	1,270	1,621	80A鋼管接続	φ31.75銅管接続	Rc1	Rc3	Rc1
RSU-R852TFV	2,625	1,340	1,620	100A鋼管接続	φ38.1銅管接続	Rc1 1/4	Rc3	Rc1 1/4
RSU-R1002TFV	2,597	1,340	1,635	100A鋼管接続	φ45.0銅管接続	Rc1 1/4	Rc4	Rc1 1/4

RSU-R1502TFV ～ R2002TFV



型式 ＼ 寸法	A
RSU-R1502TFV	2,400
RSU-R1702TFV･R2002TFV	3,000



型式 ＼ 寸法	a	b	c	d	e	f	g	h
RSU-R1502TFV	3,230	1,650	1,823	80A鋼管接続	φ50.8銅管接続	Rc1 1/4	Rc4	Rc1 1/2
RSU-R1702TFV	3,450	1,720	1,883	100A鋼管接続	φ50.8銅管接続	Rc1 1/2	125A	Rc1 1/2
RSU-R2002TFV	3,560	1,720	1,883	100A鋼管接続	50A鋼管接続	Rc2	125A	Rc1 1/2

コンデンシングユニット

二段圧縮シリーズ 空冷式インバータータイプ（屋外設置型）

型式　RSU-R402TAV

■標準仕様

項目（単位） ＼ 型式		RSU-R402TAV	RSU-R503TAV	RSU-R753TAV
電源周波数	Hz	50/60共用		
吸入圧力飽和温度	℃	−65～−30		
外装（マンセル記号）	ー	ナチュラルグレー（1.0Y 8.5/0.5）		
冷媒（封入量）	ー	R404A ／ 0（現地封入）		
法定冷凍能力	トン	16.85	17.66	23.0
高圧ガス保安法区分	ー	届出不要		届出
冷凍機油 種類	ー	フレオールα32N		
冷凍機油 初期封入量	L	15（封入済み）	20（封入済み）	
圧縮機型式	ー	4002SRV-T	5002SRV-T	7502SRV-T
容量制御方式	ー	インバーターによる回転数制御		
圧縮機用電動機 公称出力	kW	30	37	55
圧縮機用電動機 電源	ー	三相200V 50/60Hz		
圧縮機用電動機 始動方式	ー	インバーター		
凝縮器 型式	ー	多通路クロスフィン式		
凝縮器 送風機 型式×台数	ー	φ644プロペラファン×3	φ710プロペラファン×4	φ710プロペラファン×6
凝縮器 送風機 風量（最大）	m^3/min	585	860	1,330
凝縮器 電動機 出力（極数）	W	1,200（8）×3	380（8）×4	380（8）×6
凝縮圧力制御	ー	ファンスピード制御		
受液器内容積	L	110	170	
操作電源	ー	単相200V 50/60Hz		
制御回路	ー	基板回路+液晶表示		
保護装置	ー	高圧遮断装置・油ストレーナー詰まり検知機能・吐出ガス過熱防止機能・給油温度過熱防止機能・溶栓 安全弁（R752TAV）・逆転防止機能・電動機用サーモスタット・電子サーマル（インバーターに内蔵）		
構成機器	ー	油分離器・ドライヤー・油冷却器・過冷却器・油ストレーナー・吸入ストレーナー		
オイルヒーター	W	100		
付属品	ー	取扱説明書・吸入ストレーナーエレメント・吸入ストレーナーカバーパッキン・油ストレーナー用ロシエレメントおよびOリング		
運転音	dB（A）	67		69
配管寸法 冷媒ガス入口	ー	50A鋼管接続	80A鋼管接続	
配管寸法 冷媒液出口	ー	φ25.4mm	φ28.58mm	φ31.75mm
外形寸法（幅×奥行き×高さ）	mm	3,140×758×2,650	1,900×3,080×2,650	1,900×3,580×2,650
製品質量	kg	1,280	2,410	2,630

注）（1）運転音は、周囲温度32℃・吸入圧力飽和温度−40℃・製品正面1.5m・高さ1mの位置で、反響のない状態で測定した値（Aスケール）を示します。実際の据付状態では、運転条件や周囲の騒音や反響などの影響を受け、表示値と異なる場合があります。
（2）吸入圧力飽和温度を−55℃未満で使用する場合には、吸入阻止弁・過冷却器用膨張弁を変更する特殊仕様となりますので、詳細は当社営業窓口までご相談ください。
（3）満液式クーラー・液ポンプ方式などの冷凍機油が戻り難い低圧側機器と組み合わせる場合、低圧側から冷凍機油が確実に戻るように全体のシステム、油戻し系統などについてご配慮ください。
（4）冷凍機油は運転状況に応じて、現地で追加封入が必要な場合があります。
（5）必要に応じて、ノイズ対策および高調波抑制対策ガイドラインに基づき抑制対策をしてください。
（6）冷凍機油保有量不足に対する保護装置は標準仕様では装備していません。
（7）圧縮機吐出量を見直し、従来機に対して法定冷凍能力を変更しております。そのため、従来機では「届出不要」や「届出」区分の機種が、同馬力でも「届出」や「許可申請」になる機種がありますので、機種選定の際はご注意ください。
（8）インバーター用ノイズフィルターをオプション対応で組み込むことも可能です。

■冷凍能力・消費電力

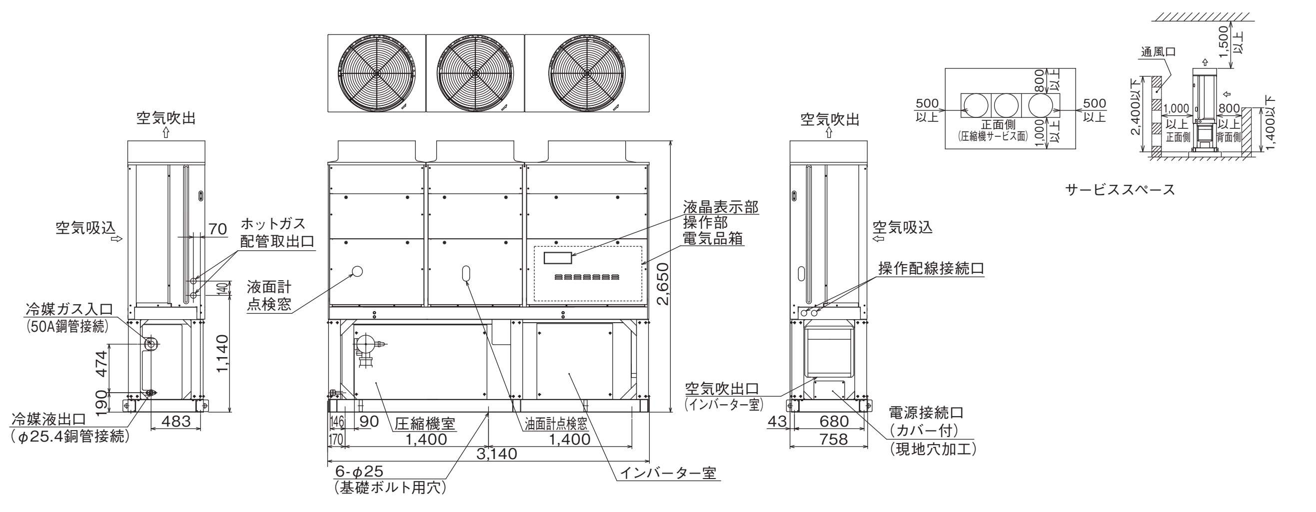
型式 ＼ 吸入圧力飽和温度（℃）	冷凍能力（kW） −65	−60	−55	−50	−45	−40	−35	−30
RSU-R402TAV	18.2	24.2	30.8	38.5	45.9	53.0	59.2	61.5
RSU-R503TAV	20.6	26.7	34.2	43.3	54.6	68.0	78.2	68.8
RSU-R753TAV	28.5	36.3	46.8	59.3	72.5	82.5	91.5	98.8

型式 ＼ 吸入圧力飽和温度（℃）	消費電力（kW） −65	−60	−55	−50	−45	−40	−35	−30
RSU-R402TAV	39.3	43.1	47.0	49.7	51.7	52.5	50.6	47.8
RSU-R503TAV	44.6	46.8	49.0	51.6	55.2	59.8	62.5	48.6
RSU-R753TAV	58.4	62.2	67.5	72.8	76.7	76.7	74.8	72.7

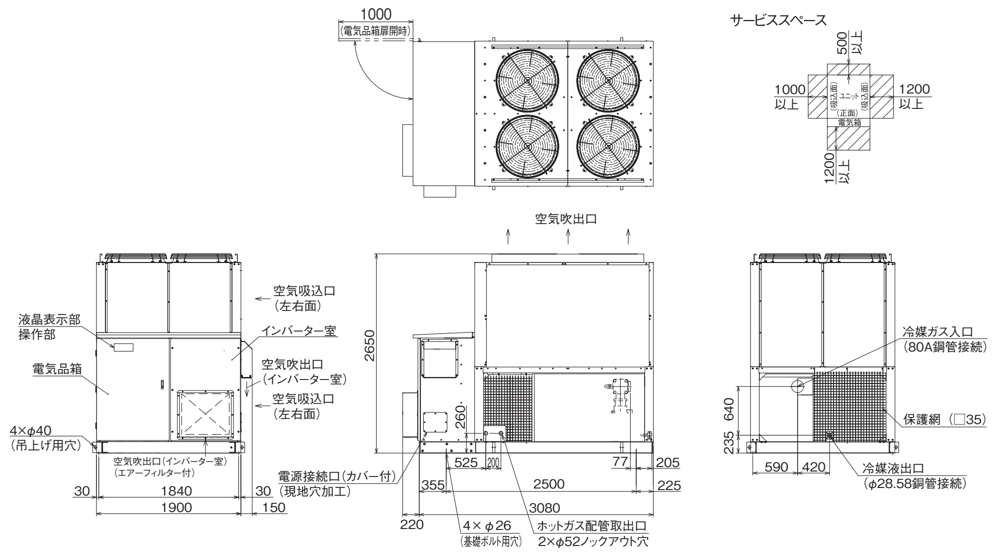
注）周囲温度32℃・低段側スーパーヒート0℃・電源電圧200V50/60Hz

■寸法図（単位：mm）

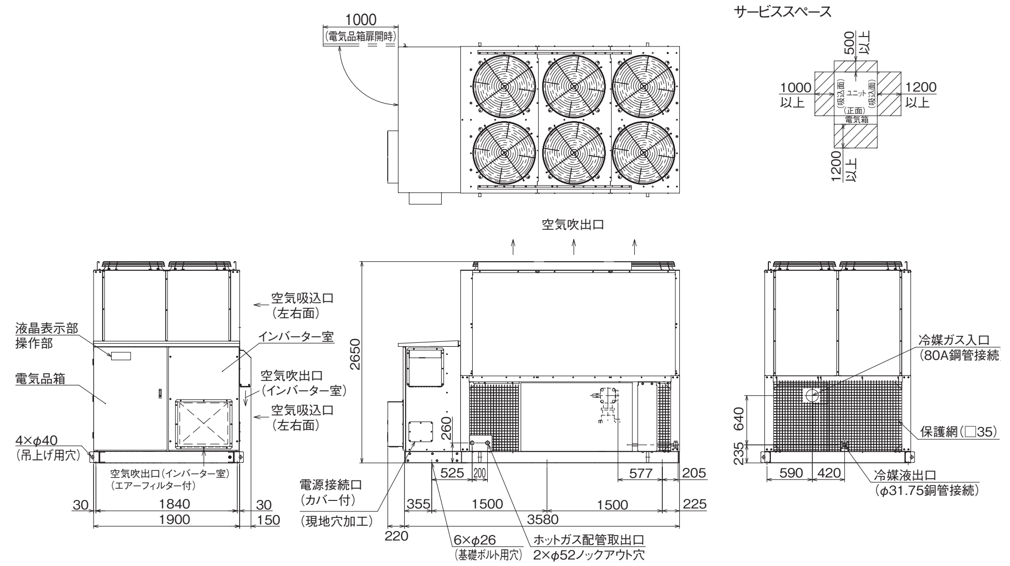
RSU-R402TAV



RSU-R503TAV



RSU-R753TAV



コンデンシングユニット

二段圧縮シリーズ 空冷式インバータータイプ(リモコン型)

■標準仕様

項目(単位)	型式	RSU-R502TRV	RSU-R752TRV	RSU-R1002TRV
電源周波数	Hz	50／60共用		
吸入圧力飽和温度	℃	−65〜−30		
外装(マンセル記号)	ー	ライトグリーン（10G5/2）		
冷媒(封入量)	ー	R404A ／ 0（現地封入）		
法定冷凍能力	トン	17.66	23.0	32.7
高圧ガス保安法区分	ー	届出不要	届出	
冷凍機油 種類	ー	フレオールα32N		
冷凍機油 初期封入量	L	20（封入済み）		24（封入済み）
圧縮機型式	ー	5002SRV-T	7502SRV-T	10002SRV-T
容量制御方式	ー	インバーターによる回転数制御		
圧縮機用電動機 電源	ー	三相200V 50/60Hz		
圧縮機用電動機 始動方式	ー	インバーター		
圧縮機用電動機 公称出力	kW	37	55	75
受液器内容量	L	181	242	360
操作電源制御回路	ー	単相200V 50/60Hz		
制御回路	ー	基板回路＋液晶表示		
保護装置	ー	高圧遮断装置・油ストレーナー詰まり検知機能・吐出ガス過熱防止機能・給油温度過熱防止機能・溶栓 安全弁（R752TRV・R1002TRV）・逆転防止機能・電動機用サーモスタット・過電流継電器・電子サーマル（インバーターに内蔵）		
構成機器	ー	油分離器・ドライヤー・油冷却器・過冷却器・油ストレーナー・吸入ストレーナー		
オイルヒーター	W	100		
付属品	ー	取扱説明書･吸入ストレーナーエレメント･吸入ストレーナーカバーパッキン･油ストレーナーロシエレメントおよびＯリング		
運転音	dB(A)	78	80	81
配管寸法 冷媒ガス入口	ー	80A鋼管接続		100A鋼管接続
配管寸法 冷媒ガス出口	ー	φ38.1mm	φ50.8mm	50A鋼管接続
配管寸法 冷媒液入口	ー	φ31.75mm		φ50.8mm
配管寸法 冷媒液出口	ー	φ28.58mm	φ31.75mm	φ45.0mm
外形寸法（幅×奥行き×高さ）	mm	2,159×1,180×1,640	2,159×1,180×1,640	3,105×1,260×1,591
製品質量	kg	1,400	1,450	1,850
組み合わせリモートコンデンサー	ー	RCR-R30SF1×2台	RCR-R30SF1×3台	RCR-R30SF1×4台

注）（1）運転音は、周囲温度32℃・吸入圧力飽和温度−40℃・製品正面1m・高さ1mの位置で、反響のない状態で測定した値（Aスケール）を示します。実際の据付状態では、運転条件や周囲の騒音や反響などの影響を受け、表示値と異なる場合があります。
（2）リモートコンデンサーの周囲温度は32℃を標準とします。
（3）吸入圧力飽和温度を−55℃未満で使用する場合には、吸入阻止弁・過冷却器用膨張弁を変更する特殊仕様となりますので、詳細は当社営業窓口までご相談ください。
（4）満液式クーラー・液ポンプ方式などの冷凍機油が戻り難い低圧側機器と組み合わせる場合、低圧側から冷凍機油が確実に戻るように全体のシステム、油戻し系統などについてご配慮ください。なお、二次油分離器、油保有量増加などの特殊仕様の要否をご検討ください。
（5）冷凍機油は運転状況に応じて、現地で追加封入が必要な場合があります。
（6）必要に応じて、ノイズ対策および高調波抑制対策ガイドラインに基づき抑制対策をしてください。
（7）冷凍機油保有量不足に対する保護装置は標準仕様では装備していません。
（8）圧縮機吐出量を見直し、従来機に対して法定冷凍能力を変更しております。そのため、従来機では「届出不要」や「届出」区分の機種が、同馬力でも「届出」や「許可申請」になる機種がありますので、機種選定の際はご注意ください。
（9）インバーター用ノイズフィルターをオプション対応で組み込むことも可能です。

■冷凍能力･消費電力

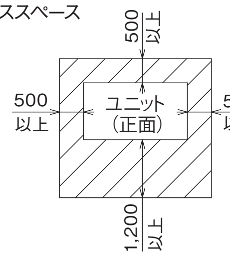
型式 ＼ 吸入圧力飽和温度（℃）	冷凍能力（kW） −65	−60	−55	−50	−45	−40	−35	−30
RSU-R502TRV	20.6	26.7	34.2	43.3	54.6	68.0	78.2	68.8
RSU-R752TRV	28.5	36.3	46.8	59.3	72.5	82.5	91.5	98.8
RSU-R1002TRV	42.0	56.0	71.4	88.1	102.2	117.2	129.5	139.8

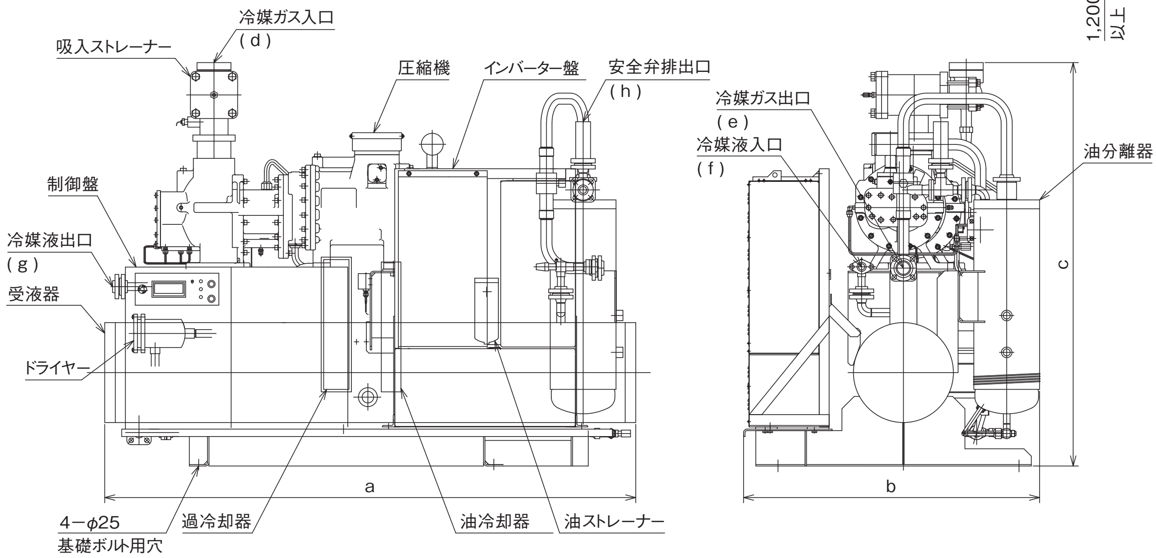
型式 ＼ 吸入圧力飽和温度（℃）	消費電力（kW） −65	−60	−55	−50	−45	−40	−35	−30
RSU-R502TRV	41.0	43.2	45.4	48.0	51.6	56.2	58.9	45.0
RSU-R752TRV	53.0	56.8	62.1	67.4	71.3	71.3	69.4	67.3
RSU-R1002TRV	80.4	83.8	86.7	92.1	92.4	92.6	92.9	93.1

注）（1）周囲温度32℃・低段側スーパーヒート0℃・電源電圧200V50/60Hz
（2）リモコン型はリモートコンデンサー用送風機消費電力は含みません。

■寸法図(単位:mm)

RSU-R502TRV～R1002TRV





型式 ＼ 寸法	a	b	c	d	e	f	g	h
RSU-R502TRV	2,159	1,180	1,640	80A鋼管接続	φ38.1銅管接続	φ31.75銅管接続	φ28.58銅管接続	ー
RSU-R752TRV	2,159	1,180	1,640	80A鋼管接続	φ50.8銅管接続	φ31.75銅管接続	φ31.75銅管接続	Rc1
RSU-R1002TRV	3,105	1,260	1,591	100A鋼管接続	50A鋼管接続	φ50.8銅管接続	φ45.0銅管接続	Rc1 1/4

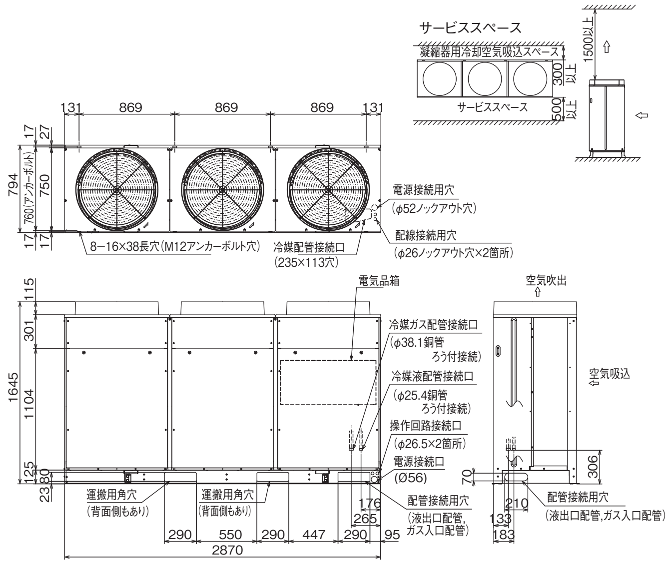
■リモートコンデンサー 仕様

項目(単位) ＼ 型式			RCR-R30SF1
電源		ー	単相200V 50/60Hz
外装（マンセル記号）		ー	ナチュラルグレー (1.0Y8.5/0.5) (吹き出しダクト:ベージュ(2.5Y8/2))
外形寸法（幅×奥行き×高さ）		mm	2,870×794×1,645
凝縮器	型式	ー	多通路クロスフィン式
	モーター 定格出力（極数）×台数	W	275（6）×3
凝縮圧力制御		ー	ファンスピード制御
製品質量		kg	350
運転音		dB(A)	55/56

注）運転音は、製品正面1m·高さ1mの位置で、反響の少ない状態で、測定した値(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、表示値と異なる場合があります。

■リモートコンデンサー 寸法図

RCR-R30SF1



コンデンシングユニット

二段圧縮シリーズ 水冷式定速タイプ

■標準仕様

（50/60Hz）

項目(単位)		形式	RSU-R202TC	RSU-R302TC	RSU-R502TC	RSU-R752TC
電源周波数		Hz	50/60共用	50・60専用		
吸入圧力飽和温度		℃	−65 ～ −30			
外装(マンセル記号)		−	ライトグリーン（10G5／2）			
冷媒(封入量)		−	R404A／0（現地封入）			
法定冷凍能力		トン	5.05/6.09	8.10/9.76	12.28/14.81	16.52/19.90
高圧ガス保安法区分		−	届出不要			
冷凍機油	種類	−	フレオールα32N			
	初期封入量	L	15（封入済み）		25（封入済み）	
圧縮機型式		−	2003SR-T	3002SR-T	5002SR-HT	7502SR-HT
容量制御	方式	−	段階制御			
	範囲	%	100・50		100・75・50・25	
圧縮機用電動機	電源	−	三相200V			
	始動方式	−	人 -Δ			
	公称出力	kW	15	22	37	55
凝縮器	型式	−	水冷式横型シェルアンドチューブ式			
	冷媒側内容積	L	49	67	78	102
構成機器		−	油分離器・油冷却器・油ストレーナー・吸入ストレーナー・ドライヤー・過冷却器			
操作電源		−	単相200V 50／60Hz			
制御回路		−	基板回路＋液晶表示			
保護装置		−	高圧遮断装置・油ストレーナー詰まり検知機能・吐出ガス過熱防止機能・給油温度過熱防止機能 逆転防止機能・電動機用サーモスタット・過電流継電器・溶栓			
オイルヒーター		W	100			
運転音		dB(A)	74	75	75	77
付属品		−	取扱説明書・吸入ストレーナーエレメント・吸入ストレーナーカバーパッキン・油ストレーナー用ロシエレメントおよびOリング			
冷却水水量	凝縮器	m^3/h	5.8/7.3	10.6/13.1	17.2/21.2	26.2/32.0
	油冷却器	m^3/h	1.6	2.0	2.5	3.0
配管寸法	冷媒ガス入口	−	40A鋼管接続	50A鋼管接続	65A鋼管接続	80A鋼管接続
	冷媒液出口	−	φ19.05mm	φ25.4mm	φ28.58mm	φ31.75mm
	冷却水出入口 凝縮器	−	Rc2	Rc3	Rc3	Rc3
	冷却水出入口 油冷却器	−	Rc 3/4	Rc 3/4	Rc1	Rc1
外形寸法(幅×奥行き×高さ)		mm	1,323×1,000×1,204	1,329×1,000×1,242	1,367×1,160×1,455	1,705×1,160×1,510
製品質量		kg	620	710	1,150	1,250

項目(単位)		形式	RSU-R802TC	RSU-R1002TC	RSU-R1252TC	RSU-R1502TC	RSU-R2252TC	RSU-R3002TC
電源周波数		Hz	50・60専用					
吸入圧力飽和温度		℃	−65 ～ −30					
外装(マンセル記号)		−	ライトグリーン（10G5／2）					
冷媒(封入量)		−	R404A／0（現地封入）					
法定冷凍能力		トン	20.4/24.6	24.6/29.6	28.8/34.7	33.0/39.8	49.6/59.7	66.1/79.6
高圧ガス保安法区分		−	届出				50Hz届出 60Hz許可申請	許可申請
冷凍機油	種類	−	フレオールα32N					
	初期封入量	L	40（封入済み）				60（封入済み）	80（封入済み）
圧縮機型式		−	5002SR-HT 3002SR-T	5002SR-HT×2	7502SR-HT 5002SR-HT	7502SR-HT×2	7502SR-HT×3	7502SR-HT×4
容量制御	方式	−	段階制御					
	範囲	%	100・60	100・75・50・25	100・80・60・30	100・75・50・25	100・66・33	100・75・50・25
圧縮機用電動機	電源	−	三相200V					
	始動方式	−	人 -Δ					
	公称出力	kW	37+22	37×2	55+37	55×2	55×3	55×4
凝縮器	型式	−	水冷式横型シェルアンドチューブ式					
	冷媒側内容積	L	240	232	297	289	431	510
構成機器		−	油分離器・油冷却器・油ストレーナー・吸入ストレーナー・ドライヤー・過冷却器					
操作電源		−	単相200V 50/60Hz					
制御回路		−	基板回路＋液晶表示					
保護装置		−	高圧遮断装置・油ストレーナー詰まり検知機能・吐出ガス過熱防止機能・給油温度過熱防止機能・逆転防止機能 電動機用サーモスタット・過電流継電器・溶栓（RSU-R802TC～RSU-R1502TC）・凝縮器用安全弁（RSU-R2252TC、RSU-R3002TC）					
オイルヒーター		W	100×2				100×3	100×4
運転音		dB(A)	78	78	79	80	82	83
付属品		−	取扱説明書・吸入ストレーナーエレメント・吸入ストレーナーカバーパッキン・油ストレーナー用ロシエレメントおよびOリング					
冷却水水量	凝縮器	m^3/h	27.8/34.3	34.4/42.4	43.4/53.2	52.4/64.0	78.6/96.0	104.8/128.0
	油冷却器	m^3/h	4.5	5.0	5.5	6.0	9.0	12.0
配管寸法	冷媒ガス入口	−	65A鋼管接続×1、50A鋼管接続×1	65A鋼管接続×2	80A鋼管接続×1、65A鋼管接続×1	80A鋼管接続×2	80A鋼管接続×3	80A鋼管接続×4
	冷媒液出口	−	φ38.1mm	φ45.0mm	φ45.0mm	φ50.8mm	50A鋼管接続	65A鋼管接続
	冷却水出入口 凝縮器	−	Rc3	Rc3	Rc4	Rc4	125A	150A
	冷却水出入口 油冷却器	−	Rc1 1/4				Rc1 1/2	Rc1 1/2
外形寸法(幅×奥行き×高さ)		mm	2,740×1,400×1,600	2,800×1,400×1,600	2,850×1,400×1,605	2,880×1,400×1,700	2,803×1,900×2,073	3,900×1,925×2,277
製品質量		kg	1,960	2,300	2,430	2,560	4,340	6,090

注）（両表共通）
（1）凝縮器の冷媒側内容積は次式により求めた値です〔冷媒側内容積〕＝（内容積）－（伝熱管の占める容積）。
（2）運転音は、凝縮温度40℃・吸入圧力飽和温度−30℃・製品正面1m・高さ1mの位置で、反響の少ない状態で、測定した値（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、表示値と異なる場合があります。
（3）主電源400V 50Hzまたは440V 60Hzも製作いたします。
（4）熱交換器（凝縮器・油冷却器）の汚れ係数は$8.6\times10^{-5}m^2℃/W$で設計しております。
（5）吸入圧力飽和温度を−55℃未満で使用する場合には、吸入阻止弁・過冷却器用膨張弁を変更する特殊仕様となりますので、詳細は当社営業窓口までご相談ください。
（6）満液式クーラー・液ポンプ方式などの冷凍機油が戻り難い低圧側機器と組み合わせる場合、低圧側から冷凍機油が確実に戻るように全体のシステム、油戻し系統などについてご配慮ください。なお、二次油分離器、油保有量増加などの特殊仕様の要否をご検討ください。
（7）上表中の冷却水水量は、吸入圧力飽和温度−30℃の場合を示します。
（8）冷凍機油は運転状況に応じて、現地で追加封入が必要な場合があります。
（9）冷凍機油保有量不足に対する保護装置は標準仕様では装備していません。

■急速凍結仕様（標準仕様に対して、凝縮器冷媒側内容積をアップしたものです。）

（50/60Hz）

項目(単位)		形式	RSU-R202TFC	RSU-R302TFC	RSU-R502TFC	RSU-R752TFC
電源周波数		Hz	50/60共用	50·60専用		
吸入圧力飽和温度		℃	−65 ～ −30			
外装(マンセル記号)		−	ライトグリーン（10G 5／2）			
冷媒（封入量）		−	R404A／0（現地封入）			
法定冷凍能力		トン	5.05/6.09	8.10/9.76	12.28/14.81	16.52/19.90
高圧ガス保安法区分		−	届出不要			
冷凍機油	種類	−	フレオールα32N			
	初期封入量	L	15（封入済み）		25（封入済み）	
圧縮機型式		−	2003SR-T	3002SR-T	5002SR-HT	7502SR-HT
容量制御	方式	−	段階制御			
	範囲	%	100·50		100·75·50·25	
圧縮機用電動機	電源	−	三相200V			
	始動方式	−	人 -Δ			
	公称出力	kW	15	22	37	55
凝縮器	型式	−	水冷式横型シェルアンドチューブ式			
	冷媒側内容積	L	93	116	197	232
構成機器		−	油分離器·油冷却器·油ストレーナー·吸入ストレーナー·ドライヤー·過冷却器			
操作電源		−	単相200V　50／60Hz			
制御回路		−	基板回路＋液晶表示			
保護装置		−	高圧遮断装置·油ストレーナー詰まり検知機能·吐出ガス過熱防止機能·給油温度過熱防止機能 逆転防止機能·電動機用サーモスタット·過電流継電器·溶栓			
オイルヒーター		W	100			
運転音		dB(A)	74	75	75	77
付属品		−	取扱説明書·吸入ストレーナーエレメント·吸入ストレーナーカバーパッキン·油ストレーナー用ロシエレメントおよびOリング			
冷却水水量	凝縮器	m³/h	5.8/7.3	10.6/13.1	17.2/21.2	26.2/32.0
	油冷却器	m³/h	1.6	2.0	2.5	3.0
配管寸法	冷媒ガス入口	−	40A鋼管接続	50A鋼管接続	65A鋼管接続	80A鋼管接続
	冷媒液出口	−	φ19.05mm	φ25.4mm	φ28.58mm	φ31.75mm
	冷却水出入口 凝縮器	−	Rc2	Rc3	Rc3	Rc3
	冷却水出入口 油冷却器	−	Rc3/4	Rc3/4	Rc1	Rc1
外形寸法(幅×奥行き×高さ)		mm	1,323×1,000×1,204	1,709×1,000×1,242	1,705×1,160×1,555	2,005×1,160×1,610
製品質量		kg	680	790	1,270	1,370

項目(単位)		形式	RSU-R802TFC	RSU-R1002TFC	RSU-R1252TFC	RSU-R1502TFC	RSU-R2252TFC	RSU-R3002TFC
電源周波数		Hz	50·60専用					
吸入圧力飽和温度		℃	−65 ～ −30					
外装(マンセル記号)		−	ライトグリーン（10G 5／2）					
冷媒（封入量）		−	R404A／0（現地封入）					
法定冷凍能力		トン	20.4/24.6	24.6/29.6	28.8/34.7	33.0/39.8	49.6/59.7	66.1/79.6
高圧ガス保安法区分		−	届出				50Hz届出　60Hz許可申請	許可申請
冷凍機油	種類	−	フレオールα32N					
	初期封入量	L	40（封入済み）				60（封入済み）	80（封入済み）
圧縮機型式		−	5002SR-HT 3002SR-T	5002SR-HT×2	7502SR-HT 5002SR-HT	7502SR-HT×2	7502SR-HT×3	7502SR-HT×4
容量制御	方式	−	段階制御					
	範囲	%	100·60	100·75·50·25	100·80·60·30	100·75·50·25	100·66·33	100·75·50·25
圧縮機用電動機	電源	−	三相200V					
	始動方式	−	人 -Δ					
	公称出力	kW	37+22	37×2	55+37	55×2	55×3	55×4
凝縮器	型式	−	水冷式横型シェルアンドチューブ式					
	冷媒側内容積	L	316	308	473	466	649	784
構成機器		−	油分離器·油冷却器·油ストレーナー·吸入ストレーナー·ドライヤー·過冷却器					
操作電源		−	単相200V　50/60Hz					
制御回路		−	基板回路＋液晶表示					
保護装置		−	高圧遮断装置·油ストレーナー詰まり検知機能·吐出ガス過熱防止機能·給油温度過熱防止機能·逆転防止機能·電動機用サーモスタット 過電流継電器·溶栓（RSU-R802TFC、RSU-R1002TFC）·凝縮器用安全弁（RSU-R1252TFC～RSU-R3002TFC）					
オイルヒーター		W	100×2				100×3	100×4
運転音		dB(A)	78	78	79	80	82	83
付属品		−	取扱説明書·吸入ストレーナーエレメント·吸入ストレーナーカバーパッキン·油ストレーナー用ロシエレメントおよびOリング					
冷却水水量	凝縮器	m³/h	27.8/34.3	34.4/42.4	43.4/53.2	52.4/64.0	78.6/96.0	104.8/128.0
	油冷却器	m³/h	4.5	5.0	5.5	6.0	9.0	12.0
配管寸法	冷媒ガス入口	−	65A鋼管接続×1、50A鋼管接続×1	65A鋼管接続×2	80A鋼管接続×1、65A鋼管接続×1	80A鋼管接続×2	80A鋼管接続×3	80A鋼管接続×4
	冷媒液出口	−	φ38.1mm	φ45.0mm	φ45.0mm	φ50.8mm	50A鋼管接続	65A鋼管接続
	冷却水出入口 凝縮器	−	Rc3	Rc3	Rc4	Rc4	125A	150A
	冷却水出入口 油冷却器	−	Rc1 1/4				Rc1 1/2	Rc1 1/2
外形寸法(幅×奥行き×高さ)		mm	2,740×1,400×1,600	2,800×1,400×1,600	2,850×1,400×1,605	2,880×1,400×1,700	2,803×1,900×2,073	3,900×1,925×2,277
製品質量		kg	2,020	2,360	2,580	2,710	4,930	6,590

注（両表共通）
(1) 凝縮器の冷媒側内容積は次式により求めた値です〔冷媒側内容積〕＝（内容積）－（伝熱管の占める容積）。
(2) 運転音は、凝縮温度40℃·吸入圧力飽和温度−30℃·製品正面1m·高さ1mの位置で、反響の少ない状態で、測定した値（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、表示値と異なる場合があります。
(3) 主電源400V 50Hzまたは440V 60Hzも製作いたします。
(4) 熱交換器（凝縮器·油冷却器）の汚れ係数は$8.6\times10^{-5}m^2℃/W$で設計しております。
(5) 吸入圧力飽和温度を−55℃未満で使用する場合には、吸入阻止弁·過冷却器用膨張弁を変更する特殊仕様となりますので、詳細は当社営業窓口までご相談ください。
(6) 満液式クーラー·液ポンプ方式などの冷凍機油が戻り難い低圧側機器と組み合わせる場合、低圧側から冷凍機油が確実に戻るように全体のシステム、油戻し系統などについてご配慮ください。なお、二次油分離器、油保有量増加などの特殊仕様の要否をご検討ください。
(7) 上表中の冷却水水量は、吸入圧力飽和温度−30℃の場合を示します。
(8) 冷凍機油は運転状況に応じて、現地で追加封入が必要な場合があります。
(9) 冷凍機油保有量不足に対する保護装置は標準仕様では装備していません。

■冷凍能力・消費電力

周波数50Hz・凝縮温度35℃

吸入圧力飽和温度（℃） 型式	冷凍能力（kW）								消費電力（kW）							
	−65	−60	−55	−50	−45	−40	−35	−30	−65	−60	−55	−50	−45	−40	−35	−30
RSU-R202TC･TFC	5.0	7.1	9.3	11.7	14.7	18.3	22.6	27.1	10.0	10.4	11.0	11.7	12.5	13.4	14.5	15.7
RSU-R302TC･TFC	9.3	13.0	16.9	21.2	26.8	33.3	40.3	48.3	15.3	16.4	17.4	18.7	20.0	21.5	23.1	24.8
RSU-R502TC･TFC	15.0	20.6	27.9	34.7	42.8	52.4	63.3	75.9	24.2	25.9	27.8	29.8	31.8	33.9	36.1	38.4
RSU-R752TC･TFC	22.2	31.5	41.4	51.4	63.4	77.5	93.7	112.4	32.9	34.8	37.2	40.1	43.5	47.4	51.8	56.6
RSU-R802TC･TFC	24.3	33.6	44.8	55.9	69.6	85.7	103.6	124.2	39.5	42.3	45.2	48.5	51.8	55.4	59.2	63.2
RSU-R1002TC･TFC	30.0	41.2	55.8	69.4	85.6	104.8	126.6	151.8	48.4	51.8	55.6	59.6	63.6	67.8	72.2	76.8
RSU-R1252TC･TFC	37.2	52.1	69.3	86.1	106.2	129.9	157.0	188.3	57.1	60.7	65.0	69.9	75.3	81.3	87.9	95.0
RSU-R1502TC･TFC	44.4	63.0	82.8	102.8	126.8	155.0	187.4	224.8	65.8	69.6	74.4	80.2	87.0	94.8	103.6	113.2
RSU-R2252TC･TFC	66.6	94.5	124.2	154.2	190.2	232.5	281.1	337.2	98.7	104.4	111.6	120.3	130.5	142.2	155.4	169.8
RSU-R3002TC･TFC	88.8	126.0	165.6	205.6	253.6	310.0	374.8	449.6	131.6	139.2	148.8	160.4	174.0	189.6	207.2	226.4

周波数50Hz・凝縮温度40℃

吸入圧力飽和温度（℃） 型式	冷凍能力（kW）								消費電力（kW）							
	−65	−60	−55	−50	−45	−40	−35	−30	−65	−60	−55	−50	−45	−40	−35	−30
RSU-R202TC･TFC	4.8	6.9	9.0	11.4	14.3	17.8	22.0	26.3	10.8	11.2	11.8	12.5	13.3	14.3	15.5	16.8
RSU-R302TC･TFC	9.0	12.6	16.4	20.6	26.0	32.4	39.1	46.9	16.4	17.5	18.7	20.0	21.4	23.0	24.7	26.5
RSU-R502TC･TFC	14.5	20.0	27.1	33.7	41.6	50.8	61.4	73.7	25.9	27.8	29.8	31.8	34.0	36.3	38.7	41.1
RSU-R752TC･TFC	21.5	30.5	40.2	49.9	61.6	75.3	91.0	109.1	35.2	37.3	39.8	42.9	46.6	50.8	55.4	60.6
RSU-R802TC･TFC	23.5	32.6	43.5	54.3	67.6	83.2	100.5	120.6	42.3	45.3	48.5	51.8	55.4	59.3	63.4	67.6
RSU-R1002TC･TFC	29.0	40.0	54.2	67.4	83.2	101.6	122.8	147.4	51.8	55.6	59.6	63.6	68.0	72.6	77.4	82.2
RSU-R1252TC･TFC	36.0	50.5	67.3	83.6	103.2	126.1	152.4	182.8	61.1	65.1	69.6	74.7	80.6	87.1	94.1	101.7
RSU-R1502TC･TFC	43.0	61.0	80.4	99.8	123.2	150.6	182.0	218.2	70.4	74.6	79.6	85.8	93.2	101.6	110.8	121.2
RSU-R2252TC･TFC	64.5	91.5	120.6	149.7	184.8	225.9	273.0	327.3	105.6	111.9	119.4	128.7	139.8	152.4	166.2	181.8
RSU-R3002TC･TFC	86.0	122.0	160.8	199.6	246.4	301.2	364.0	436.4	140.8	149.2	159.2	171.6	186.4	203.2	221.6	242.4

周波数60Hz・凝縮温度35℃

吸入圧力飽和温度（℃） 型式	冷凍能力（kW）								消費電力（kW）							
	−65	−60	−55	−50	−45	−40	−35	−30	−65	−60	−55	−50	−45	−40	−35	−30
RSU-R202TC･TFC	5.9	8.5	11.1	14.1	17.6	22.0	27.1	32.6	12.1	12.5	13.2	14.0	15.0	16.1	17.4	18.9
RSU-R302TC･TFC	11.1	15.6	20.2	25.4	32.1	40.0	48.3	58.0	18.4	19.6	20.9	22.4	24.0	25.8	27.7	29.7
RSU-R502TC･TFC	18.0	24.8	33.5	41.6	51.4	62.8	75.9	91.1	29.1	31.1	33.4	35.7	38.1	40.7	43.4	46.1
RSU-R752TC･TFC	26.6	37.7	49.6	61.6	76.1	93.0	112.5	134.9	39.4	41.8	44.7	48.1	52.2	56.9	62.1	67.9
RSU-R802TC･TFC	29.1	40.4	53.7	67.0	83.5	102.8	124.2	149.1	47.5	50.7	54.3	58.1	62.1	66.5	71.1	75.8
RSU-R1002TC･TFC	36.0	49.6	67.0	83.2	102.8	125.6	151.8	182.2	58.2	62.2	66.8	71.4	76.2	81.4	86.8	92.2
RSU-R1252TC･TFC	44.6	62.5	83.1	103.2	127.5	155.8	188.4	226.0	68.5	72.9	78.1	83.8	90.3	97.6	105.5	114.0
RSU-R1502TC･TFC	53.2	75.4	99.2	123.2	152.2	186.0	225.0	269.8	78.8	83.6	89.4	96.2	104.4	113.8	124.2	135.8
RSU-R2252TC･TFC	79.8	113.1	148.8	184.8	228.3	279.0	337.5	404.7	118.2	125.4	134.1	144.3	156.6	170.7	186.3	203.7
RSU-R3002TC･TFC	106.4	150.8	198.4	246.4	304.4	372.0	450.0	539.6	157.6	167.2	178.8	192.4	208.8	227.6	248.4	271.6

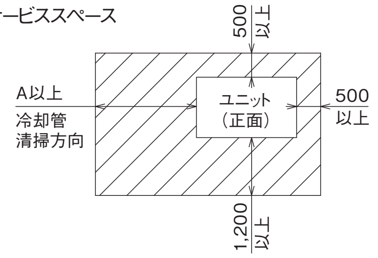
周波数60Hz・凝縮温度40℃

吸入圧力飽和温度（℃） 型式	冷凍能力（kW）								消費電力（kW）							
	−65	−60	−55	−50	−45	−40	−35	−30	−65	−60	−55	−50	−45	−40	−35	−30
RSU-R202TC･TFC	5.8	8.3	10.8	13.7	17.1	21.3	26.4	31.6	12.9	13.4	14.1	15.0	16.0	17.2	18.6	20.2
RSU-R302TC･TFC	10.8	15.1	19.6	24.7	31.2	38.9	46.9	56.3	19.7	21.0	22.4	24.0	25.7	27.6	29.6	31.8
RSU-R502TC･TFC	17.4	24.0	32.6	40.4	49.9	61.0	73.7	88.4	31.1	33.3	35.7	38.2	40.8	43.5	46.4	49.3
RSU-R752TC･TFC	25.8	36.6	48.2	59.9	73.9	90.3	109.2	130.9	42.2	44.7	47.8	51.5	55.9	60.9	66.5	72.7
RSU-R802TC･TFC	28.2	39.1	52.2	65.1	81.1	99.9	120.6	144.7	50.8	54.3	58.1	62.2	66.5	71.1	76.0	81.1
RSU-R1002TC･TFC	34.8	48.0	65.2	80.8	99.8	122.0	147.4	176.8	62.2	66.6	71.4	76.4	81.6	87.0	92.8	98.6
RSU-R1252TC･TFC	43.2	60.6	80.8	100.3	123.8	151.3	182.9	219.3	73.3	78.0	83.5	89.7	96.7	104.4	112.9	122.0
RSU-R1502TC･TFC	51.6	73.2	96.4	119.8	147.8	180.6	218.4	261.8	84.4	89.4	95.6	103.0	111.8	121.8	133.0	145.4
RSU-R2252TC･TFC	77.4	109.8	144.6	179.7	221.7	270.9	327.6	392.7	126.6	134.1	143.4	154.5	167.7	182.7	199.5	218.1
RSU-R3002TC･TFC	103.2	146.4	192.8	239.6	295.6	361.2	436.8	523.6	168.8	178.8	191.2	206.0	223.6	243.6	266.0	290.8

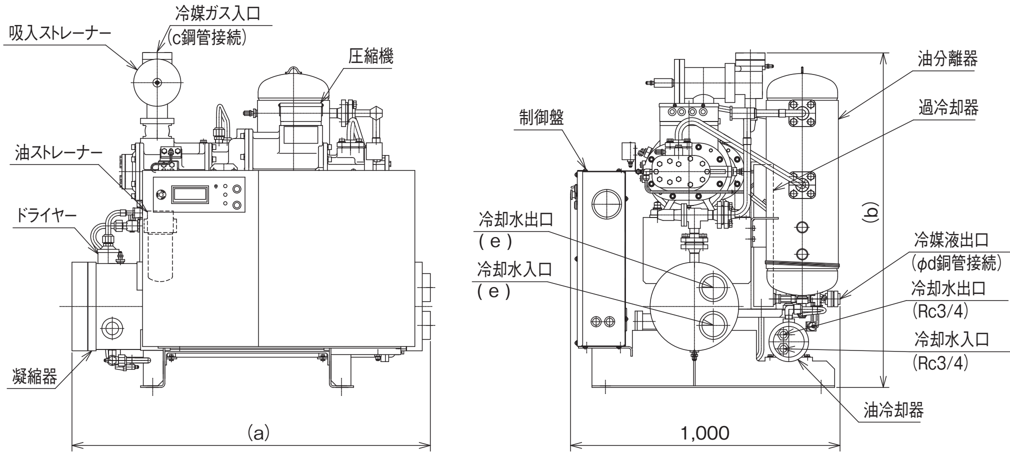
注）低段側スーパーヒート0℃

■寸法図（単位：mm）

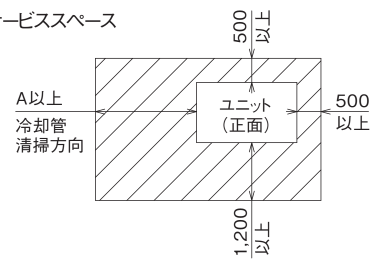
RSU-R202TC・TFC　RSU-R302TC・TFC



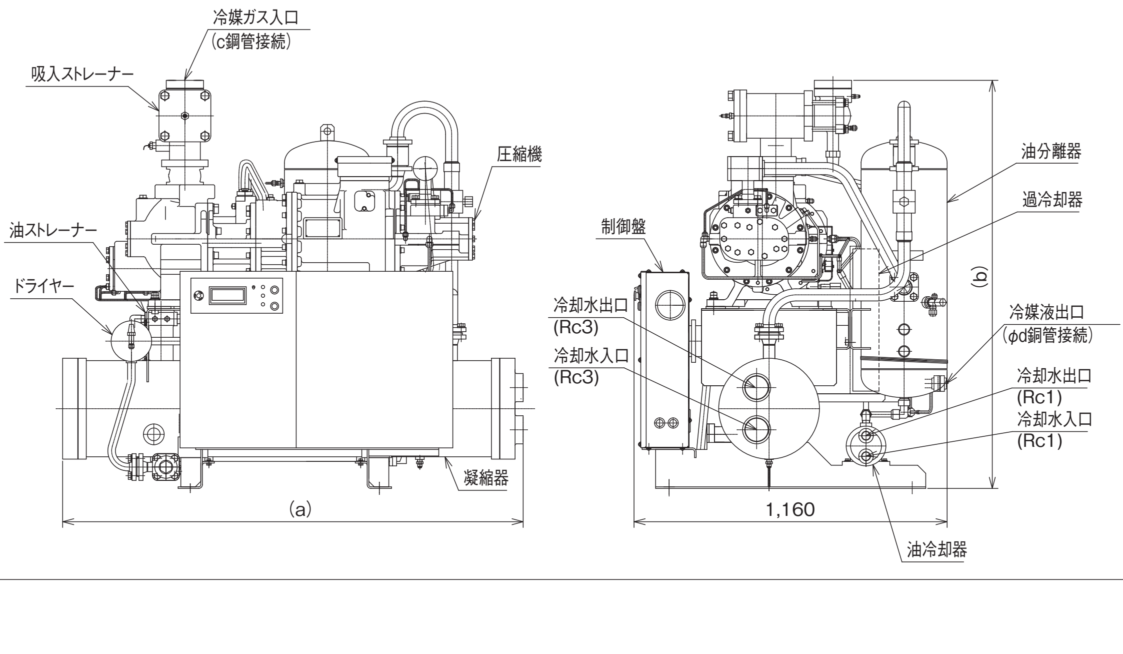
型式＼寸法	a	b	c	d	e	A
RSU-R202TC	1,323	1,204	40A	19.05	Rc2	1,200
RSU-R202TFC	1,323	1,204	40A	19.05	Rc2	1,200
RSU-R302TC	1,329	1,242	50A	25.4	Rc3	1,200
RSU-R302TFC	1,709	1,242	50A	25.4	Rc3	1,700



RSU-R502TC・TFC　RSU-R752TC・TFC

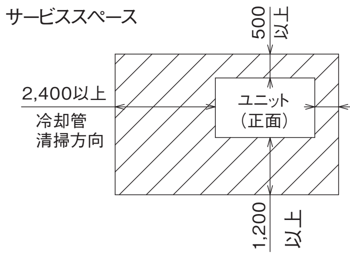


型式＼寸法	a	b	c	d	A
RSU-R502TC	1,367	1,455	65A	28.58	1,200
RSU-R502TFC	1,705	1,555	65A	28.58	1,700
RSU-R752TC	1,705	1,510	80A	31.75	1,700
RSU-R752TFC	2,005	1,610	80A	31.75	2,100

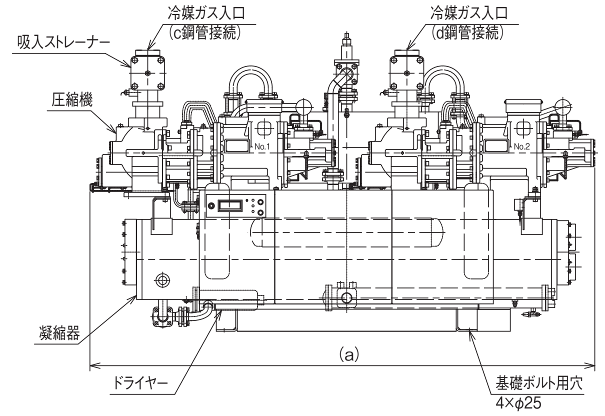


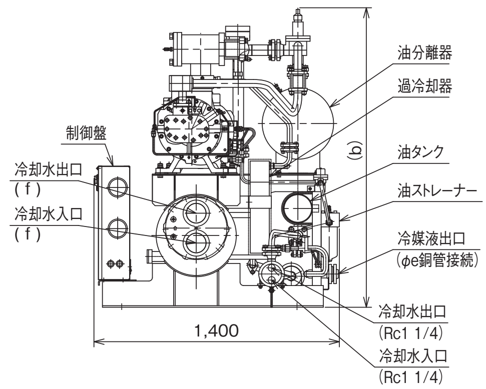
R404A 二段圧縮シリーズ コンデンシングユニット
R448A 単段圧縮シリーズ コンデンシングユニット
R404A 単段圧縮シリーズ コンデンシングユニット
R404A 二段圧縮シリーズ ブラインクーラーユニット
R404A 単段圧縮シリーズ ブラインクーラーユニット
据付上のご注意 防雪フード・保護網
R410A 低温用チラーユニット
R407C 低温用チラーユニット
据付上のご注意 防雪フード

RSU-R802TC･TFC　RSU-R1002TC･TFC　RSU-R1252TC･TFC　RSU-R1502TC･TFC

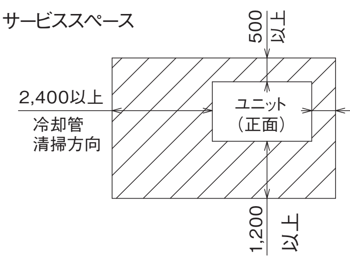


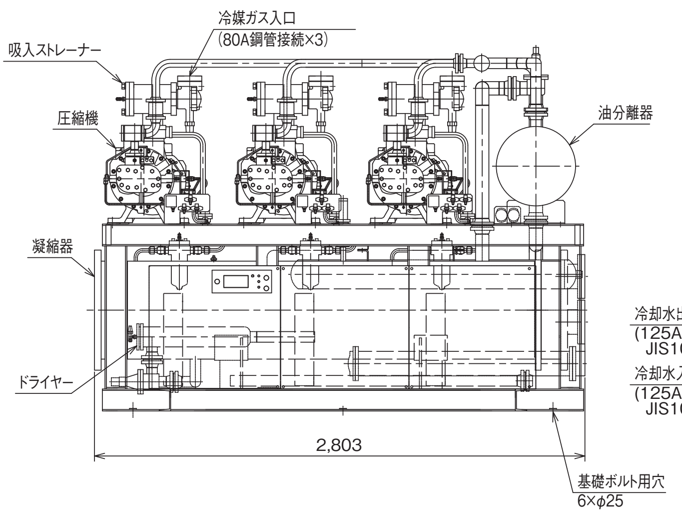
寸法 / 型式	a	b	c	d	e	f
RSU-R802TC（TFC）	2,740	1,600	65A	50A	38.1	Rc3
RSU-R1002TC（TFC）	2,800	1,600	65A	65A	45.0	Rc3
RSU-R1252TC（TFC）	2,850	1,605	80A	65A	45.0	Rc4
RSU-R1502TC（TFC）	2,880	1,700	80A	80A	50.8	Rc4

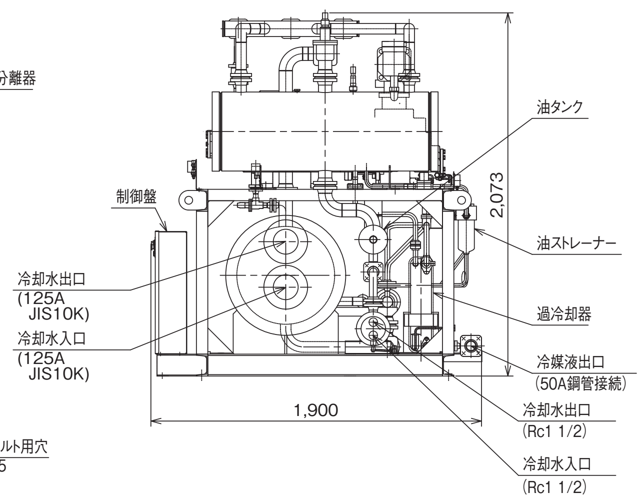




RSU-R2252TC･TFC

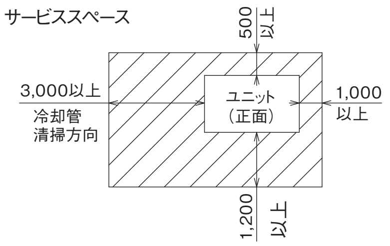


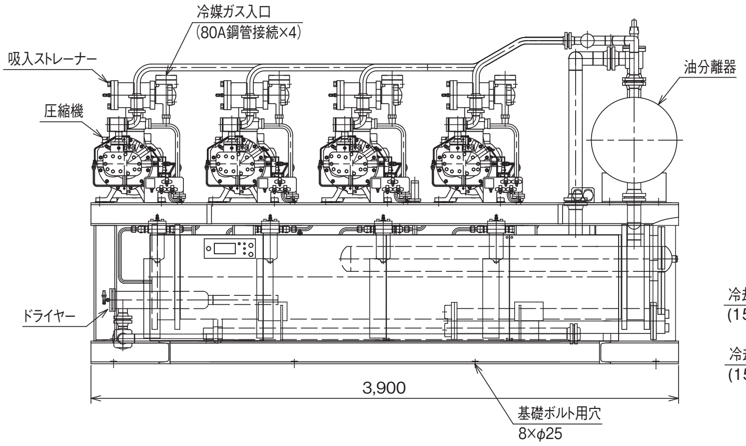


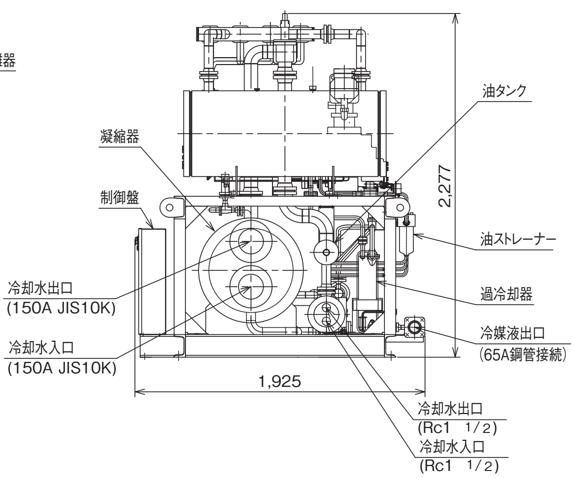


■寸法図（単位：mm）

RSU-R3002TC･TFC







コンデンシングユニット

二段圧縮シリーズ 空冷式定速タイプ（屋外設置型）

型式　RSU-R502TAC・R752TAC

■標準仕様

（50/60Hz）

項目（単位） ＼ 型式		RSU-R202TAC	RSU-R302TAC	RSU-R502TAC	RSU-R752TAC
電源周波数	Hz	50/60共用	50・60専用		
吸入圧力飽和温度	℃	−65〜−30			
外装（マンセル記号）	−	ナチュラルグレー（1.0Y 8.5/0.5）			
冷媒（封入量）	−	R404A／0（現地封入）			
法定冷凍能力	トン	5.05/6.09	8.10/9.76	12.28/14.81	16.52/19.90
高圧ガス保安法区分	−	届出不要			
冷凍機油 種類	−	フレオールα32N			
冷凍機油 初期封入量	L	10（封入済み）		20（封入済み）	
圧縮機型式	−	2003SR-T	3002SR-T	5002SR-HT	7502SR-HT
容量制御範囲	%	100・50（始動兼用）		100・75・50・25（始動兼用）	
電動機 圧縮機用 電源	−	三相200V			
電動機 圧縮機用 始動方式	−	人-Δ			
電動機 圧縮機用 公称出力	kW	15	22	37	55
凝縮器 型式	−	多通路クロスフィン式			
凝縮器 送風機 型式×台数	−	φ644プロペラファン×2	φ644プロペラファン×3	φ644プロペラファン×6	
凝縮器 送風機 風量（最大）	m^3/min	330/354	495/530	1,000	
凝縮器 電動機 出力（極数）	W	275（6）×2	275（6）×3	380（8）×6	
凝縮圧力制御	−	ファンスピード制御			
操作電源	−	単相200V 50/60Hz			
制御回路	−	基板回路			
受液器内容積	L	50	50×2	170	
保護装置	−	高圧遮断装置・給油差圧異常防止機能・吐出ガス過熱防止機能・溶栓・給油温度過熱防止機能・逆転防止機能 電動機用サーモスタット・過電流継電器			
構成機器	−	連成計（低圧・中間圧・高圧・油圧）・油分離器・ドライヤー・油冷却器・過冷却器・油ストレーナー・吸入ストレーナー			
オイルヒーター	W	100			
付属品	−	取扱説明書・吸入ストレーナーエレメント・吸入ストレーナーカバーパッキン・油ストレーナー用ロシエレメントおよびOリング			
運転音	dB(A)	64	66	66	69
配管寸法 冷媒ガス入口	−	40A鋼管接続	50A鋼管接続	65A鋼管接続	80A鋼管接続
配管寸法 冷媒液出口	−	φ19.05mm	φ25.4mm	φ28.58mm	φ31.75mm
外形寸法（幅×奥行き×高さ）	mm	1,920×770×2,510	2,880×770×2510	1,900×2,350×2,650	
製品質量	kg	850	1,150	2,200	2,250

注）（1）運転音は、周囲温度32℃・吸入圧力飽和温度−40℃において製品正面1.5m・高さ1mの位置で反響の少ない状態で測定した値（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、表示値と異なる場合があります。
（2）冷凍機油は運転状況に応じて、現地で追加封入が必要な場合があります。
（3）吸入圧力飽和温度を−55℃未満で使用する場合には、吸入阻止弁、過冷却器用膨張弁を変更する特殊仕様となりますので、詳細は当社営業窓口までご相談ください。
（4）満液式クーラー・液ポンプ方式などの冷凍機油が戻り難い低圧側機器と組み合わせる場合、低圧側から冷凍機油が確実に戻るように全体のシステム、油戻し系統などについてご配慮ください。
（5）給油差圧異常防止機能は油ストレーナーの目詰まり検知用の開閉器です。
（6）冷凍機油保有量不足に対する保護装置は標準仕様では装備していません。

■冷凍能力・消費電力

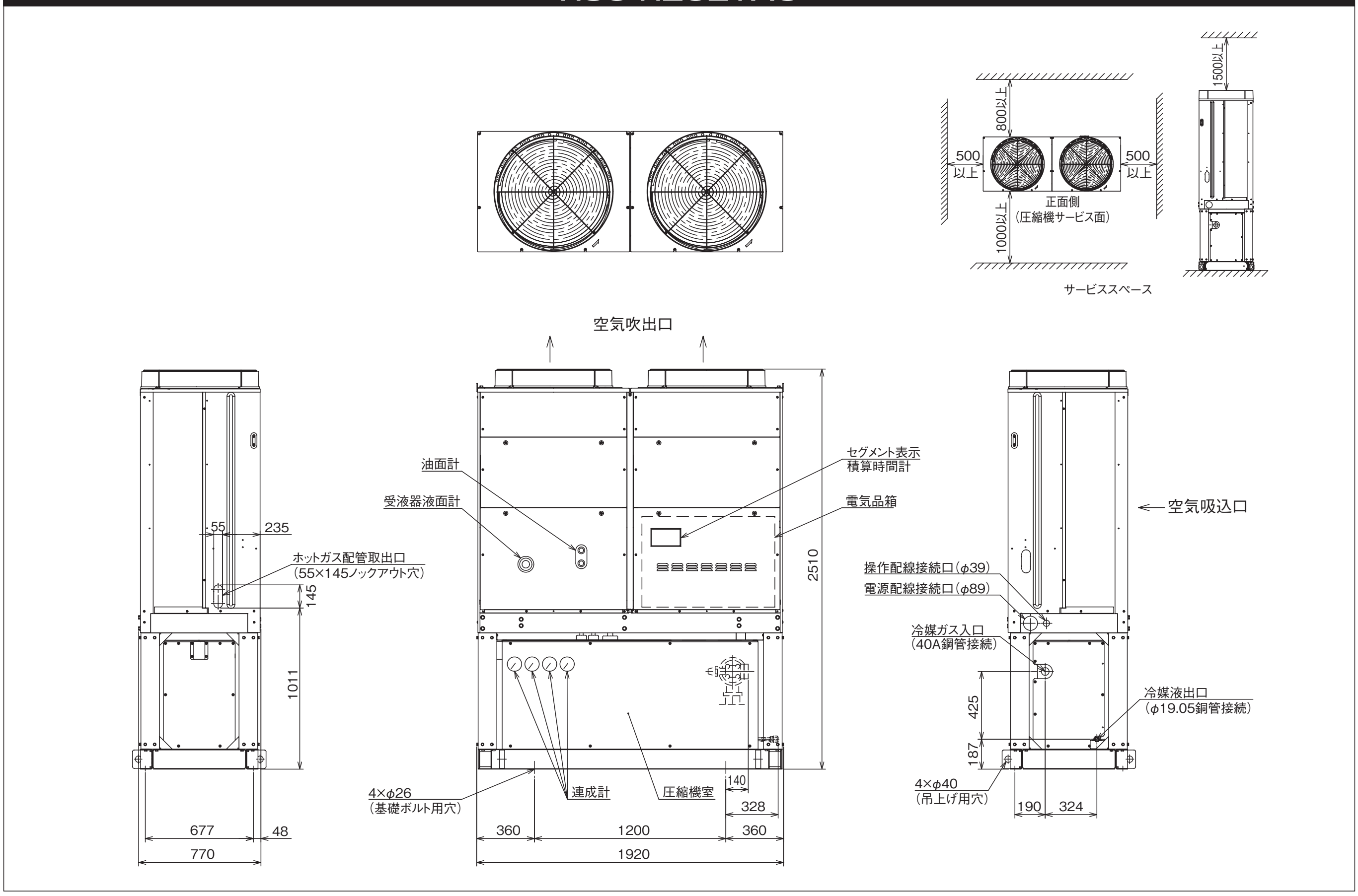
周波数	型式 ＼ 吸入圧力飽和温度(℃)	冷凍能力(kW) −65	−60	−55	−50	−45	−40	−35	−30
50Hz	RSU-R202TAC	3.66	5.45	7.64	10.3	13.4	16.7	19.9	22.8
	RSU-R302TAC	8.54	11.5	14.9	19.0	23.4	28.6	34.1	40.4
	RSU-R502TAC	14.2	18.8	24.5	31.4	39.6	48.7	59.2	70.9
	RSU-R752TAC	20.7	27.4	35.3	44.8	56.4	69.5	84.5	101.2
60Hz	RSU-R202TAC	4.41	6.57	9.21	12.4	16.1	20.1	24.0	27.5
	RSU-R302TAC	10.3	13.8	18.0	22.9	28.2	34.5	41.1	48.7
	RSU-R502TAC	17.1	22.7	29.5	37.8	47.7	58.7	71.4	85.5
	RSU-R752TAC	24.9	33.0	42.5	54.0	68.0	83.8	101.8	122.0

周波数	型式 ＼ 吸入圧力飽和温度(℃)	消費電力(kW) −65	−60	−55	−50	−45	−40	−35	−30
50Hz	RSU-R202TAC	11.7	12.4	13.1	14.0	15.1	16.4	17.9	19.6
	RSU-R302TAC	19.5	20.7	22.2	23.6	25.3	27.1	29.0	31.4
	RSU-R502TAC	25.9	28.0	30.5	33.2	36.0	39.6	43.3	47.0
	RSU-R752TAC	36.5	39.5	43.1	46.8	50.8	55.9	61.1	66.4
60Hz	RSU-R202TAC	14.1	14.9	15.8	16.9	18.2	19.8	21.6	23.6
	RSU-R302TAC	23.5	25.0	26.7	28.4	30.5	32.6	34.9	37.8
	RSU-R502TAC	31.2	33.7	36.8	39.9	43.3	47.7	52.1	56.7
	RSU-R752TAC	44.0	47.6	51.9	56.4	61.2	67.3	73.6	80.0

注)(1)低段側スーパーヒート0℃・周囲温度32℃
(2)消費電力に凝縮器用送風機消費電力は含みません。

■寸法図(単位:mm)

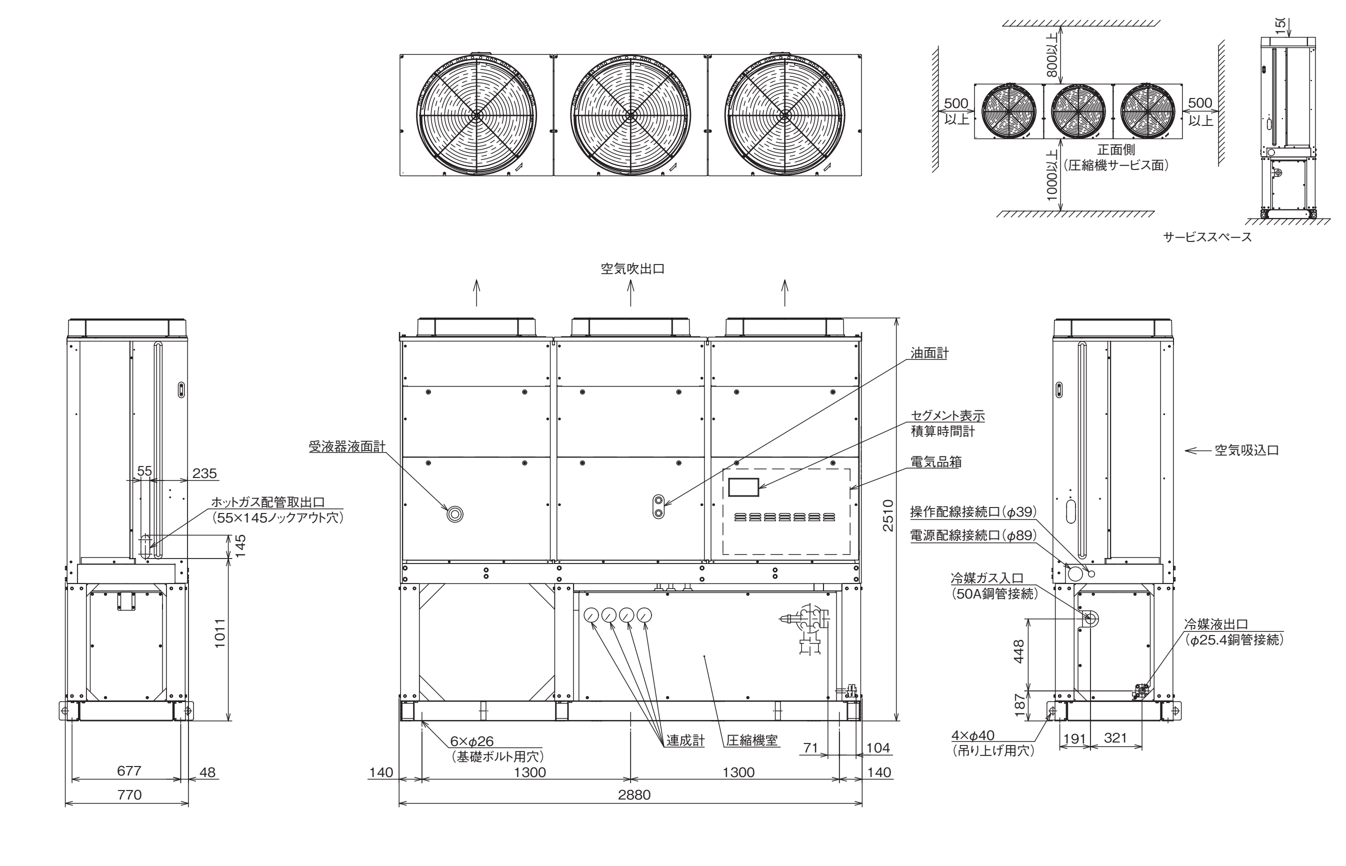
RSU-R202TAC



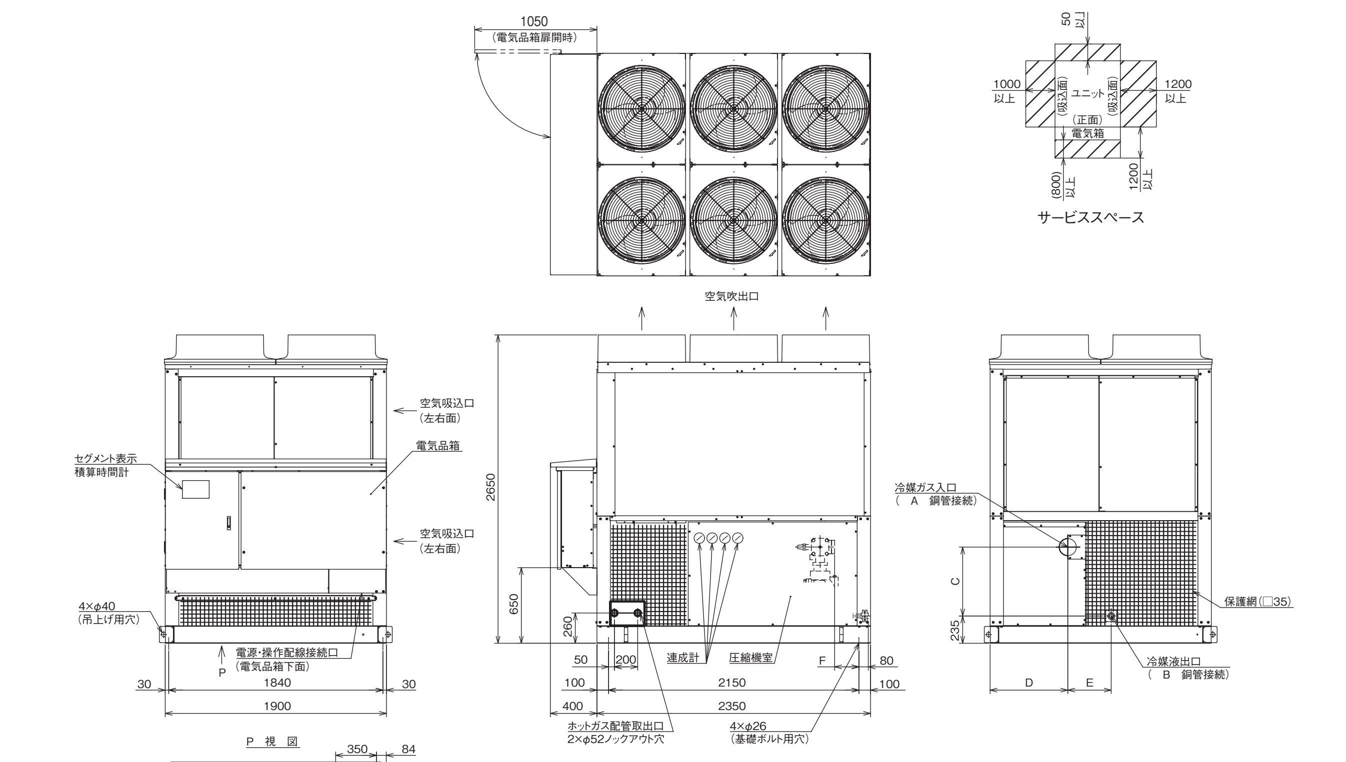
R404A 二段圧縮シリーズ コンデンシングユニット
R448A 単段圧縮シリーズ コンデンシングユニット
R404A 単段圧縮シリーズ コンデンシングユニット
R404A 二段圧縮シリーズ ブラインクーラーユニット
R404A 単段圧縮シリーズ ブラインクーラーユニット
据付上のご注意 防雪フード・保護網
R410A 低温用チラーユニット
R407C 低温用チラーユニット
据付上のご注意 防雪フード

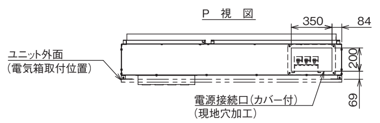
■寸法図（単位：mm）

RSU-R302TAC



RSU-R502TAC　RSU-R752TAC



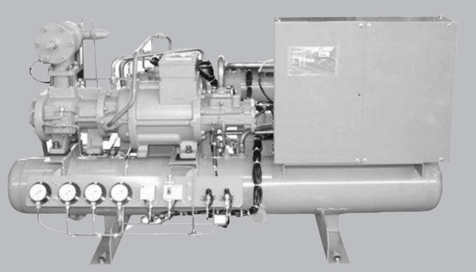


型式＼寸法	A	B	C	D	E	F
RSU-R502TAC	65A	φ28.58	592	634	406	208
RSU-R752TAC	80A	φ31.75	640	620	420	223

R404A 二段圧縮シリーズ コンデンシングユニット
R448A 単段圧縮シリーズ コンデンシングユニット
R404A 単段圧縮シリーズ コンデンシングユニット
R404A 二段圧縮シリーズ ブラインクーラーユニット
R404A 単段圧縮シリーズ ブラインクーラーユニット
据付上のご注意 防雪フード・保護網
R410A 低温用チラーユニット
R407C 低温用チラーユニット
据付上のご注意 防雪フード

コンデンシングユニット

二段圧縮シリーズ 空冷式定速タイプ（リモコン型）



型式　RSU-R301TRC

■標準仕様

（50/60Hz）

項目(単位)	型式	RSU-R201TRC	RSU-R301TRC	RSU-R501TRC	RSU-R751TRC
電源周波数	Hz	50/60共用	50・60専用		
吸入圧力飽和温度	℃	−65〜−30			
外装（マンセル記号）	−	ライトグリーン（10G5/2）			
冷媒（封入量）	−	R404A／0（現地封入）			
法定冷凍能力	トン	5.05/6.09	8.10/9.76	12.28/14.81	16.52/19.90
高圧ガス保安法区分	−	届出不要			
冷凍機油 種類	−	フレオールα32N			
冷凍機油 初期封入量	L	10（封入済み）		20（封入済み）	
圧縮機型式	−	2003SR-T	3002SR-T	5002SR-HT	7502SR-HT
容量制御範囲	%	100・50（始動兼用）		100・75・50・25（始動兼用）	
電動機 圧縮機用 電源	−	三相200V			
電動機 圧縮機用 始動方式	−	人-Δ			
電動機 圧縮機用 公称出力	kW	15	22	37	55
操作電源	−	単相200V 50/60Hz			
制御回路	−	基板回路			
受液器内容量	L	90	99	181	181
保護装置	−	高圧遮断装置・給油差圧異常防止機能・吐出ガス過熱防止制御機能・給油温度過熱防止制御機能・逆転防止機能 電動機用サーモスタット・過電流継電器・溶栓			
構成機器	−	連成計（低圧・中間圧・高圧・油圧）・油分離器・ドライヤー・油冷却器・過冷却器・油ストレーナー・吸入ストレーナー			
オイルヒーター	W	100			
付属品	−	取扱説明書・吸入ストレーナーエレメント・吸入ストレーナーカバーパッキン・油ストレーナー用ロシエレメントおよびOリング			
運転音	dB(A)	74	75	75	77
配管寸法 冷媒ガス入口	−	40A鋼管接続	50A鋼管接続	65A鋼管接続	80A鋼管接続
配管寸法 冷媒ガス出口	−	φ31.75mm	φ31.75mm	φ38.1mm	φ50.8mm
配管寸法 冷媒液入口	−	φ25.4mm	φ25.4mm	φ31.75mm	φ31.75mm
配管寸法 冷媒液出口	−	φ19.05mm	φ25.4mm	φ28.58mm	φ31.75mm
外形寸法（幅×奥行き×高さ）	mm	1,845×840×1,011	2,000×840×1,021	2,159×980×1,583	2,159×980×1,636
製品質量	kg	520	610	1,180	1,250
組み合わせリモートコンデンサー	−	RCR-R20SF1×1台	RCR-R30SF1×1台	RCR-R30SF1×2台	RCR-R30SF1×2台

注）(1) 運転音は、周囲温度32℃・吸入圧力飽和温度−40℃・製品正面1m・高さ1mの位置で、反響の少ない状態で、測定した値（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、表示値と異なる場合があります。
(2) 冷凍機油は運転状況に応じて、現地で追加封入が必要な場合があります。
(3) リモートコンデンサーの周囲温度は32℃を標準とします。
(4) 主電源（リモートコンデンサーの主電源は除く）400V 50Hzまたは440V 60Hzも製作いたします。
(5) 吸入圧力飽和温度を−55℃未満で使用する場合には、吸入阻止弁・過冷却器用膨張弁を変更する特殊仕様となりますので、詳細は当社営業窓口までご相談ください。
(6) 満液式クーラー液ポンプ方式などの冷凍機油が戻り難い低圧側機器と組み合わせる場合、低圧側から冷凍機油が確実に戻るように全体のシステム、油戻し系統などについてご配慮ください。なお、二次油分離器、油保有量増加などの特殊仕様の要否をご検討ください。
(7) 給油差圧異常防止機能は油ストレーナーの目詰まり検知用の開閉器です。
(8) 冷凍機油保有量不足に対する保護装置は標準仕様では装備していません。

■冷凍能力・消費電力

周波数 50Hz

型式 \ 吸入圧力飽和温度(℃)	冷凍能力(kW)								消費電力(kW)							
	−65	−60	−55	−50	−45	−40	−35	−30	−65	−60	−55	−50	−45	−40	−35	−30
RSU-R201TRC	3.66	5.45	7.64	10.3	13.4	16.7	19.9	22.8	11.7	12.4	13.1	14.0	15.1	16.4	17.9	19.6
RSU-R301TRC	8.54	11.5	14.9	19.0	23.4	28.6	34.1	40.4	19.5	20.7	22.2	23.6	25.3	27.1	29.0	31.4
RSU-R501TRC	14.2	18.8	24.5	31.4	39.6	48.7	59.2	70.9	25.9	28.0	30.5	33.2	36.0	39.6	43.3	47.0
RSU-R751TRC	20.7	27.4	35.3	44.8	56.4	69.5	84.5	101.2	36.5	39.5	43.1	46.8	50.8	55.9	61.1	66.4

周波数 60Hz

型式 \ 吸入圧力飽和温度(℃)	冷凍能力(kW)								消費電力(kW)							
	−65	−60	−55	−50	−45	−40	−35	−30	−65	−60	−55	−50	−45	−40	−35	−30
RSU-R201TRC	4.41	6.57	9.21	12.4	16.1	20.1	24.0	27.5	14.1	14.9	15.8	16.9	18.2	19.8	21.6	23.6
RSU-R301TRC	10.3	13.8	18.0	22.9	28.2	34.5	41.1	48.7	23.5	25.0	26.7	28.4	30.5	32.6	34.9	37.8
RSU-R501TRC	17.1	22.7	29.5	37.8	47.7	58.7	71.4	85.5	31.2	33.7	36.8	39.9	43.3	47.7	52.1	56.7
RSU-R751TRC	24.9	33.0	42.5	54.0	68.0	83.8	101.8	122.0	44.0	47.6	51.9	56.4	61.2	67.3	73.6	80.0

注)(1) 低段側スーパーヒート0℃・リモートコンデンサー周囲温度32℃
(2) 消費電力にリモートコンデンサー用送風機消費電力は含まれません。

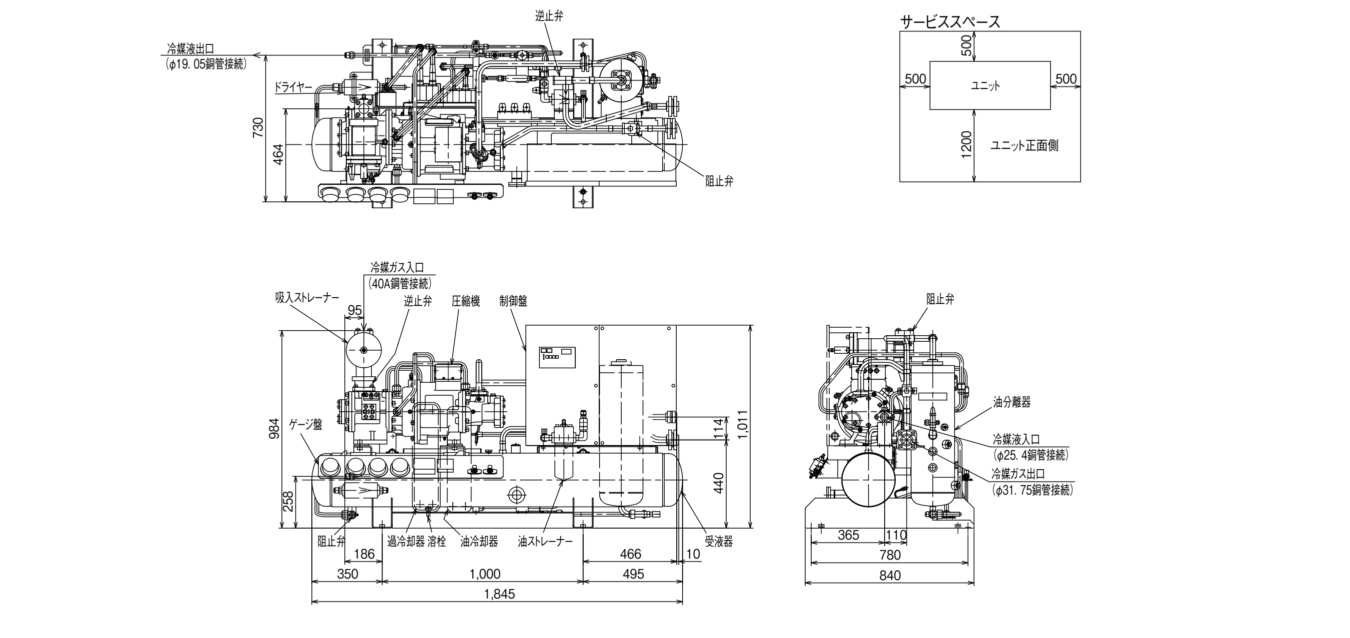
■ リモートコンデンサー仕様

項目(単位) \ 型式			RCR-R20SF1	RCR-R30SF1
電源		−	単相200V 50/60Hz	
外装(マンセル記号)		−	ナチュラルグレー(1.0Y8.5/0.5)(吹き出しダクト:ベージュ(2.5Y8/2))	
外形寸法(幅×奥行き×高さ)		mm	1,910×794×1,645	2,870×794×1,645
凝縮器	型式	−	多通路クロスフィン式	
	モーター 定格出力(極数)×台数	W	275(6)×2	275(6)×3
凝縮圧力制御		−	ファンスピード制御	
製品質量		kg	230	350
運転音		dB(A)	53/54	55/56

注)運転音は、製品正面1m・高さ1mの位置で、反響の少ない状態で、測定した値(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、表示値と異なる場合があります。

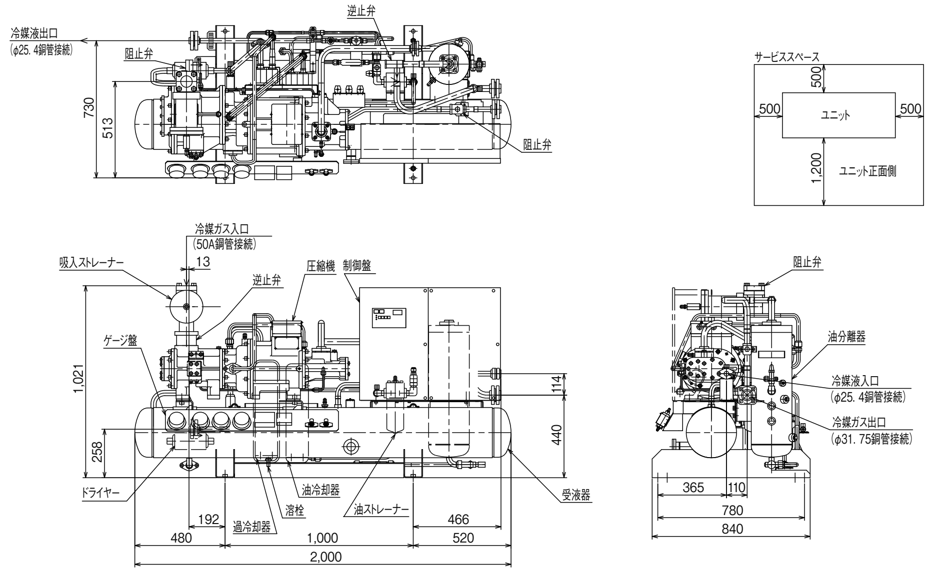
■寸法図(単位:mm)

RSU-R201TRC

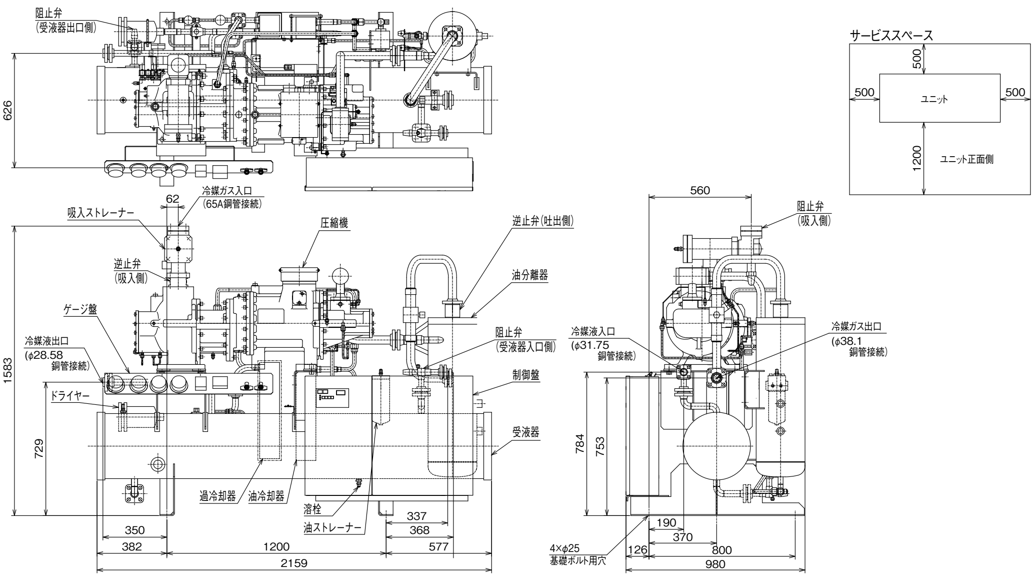


■寸法図（単位：mm）

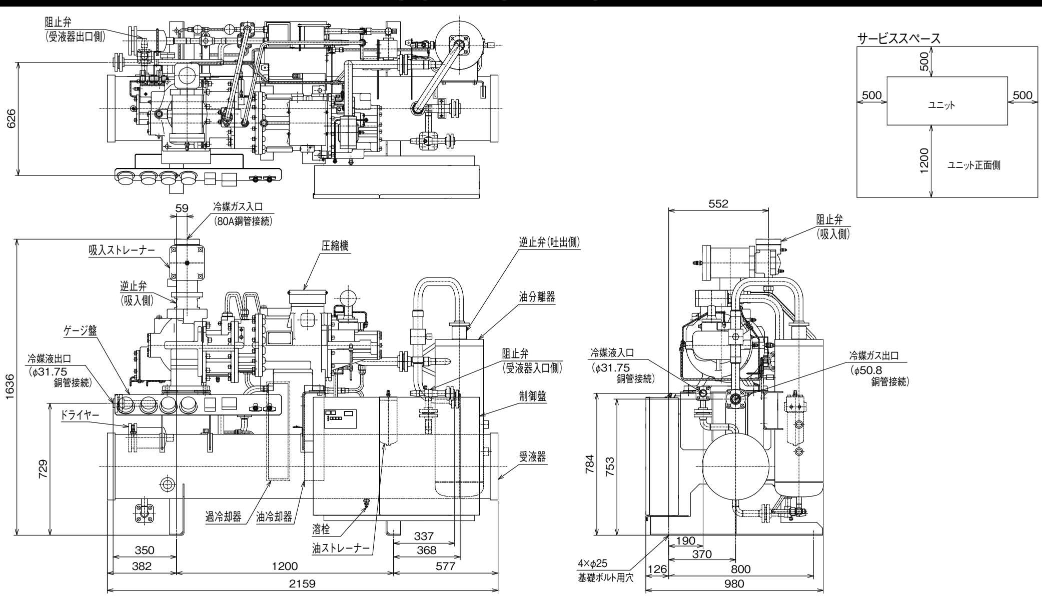
RSU-R301TRC



RSU-R501TRC

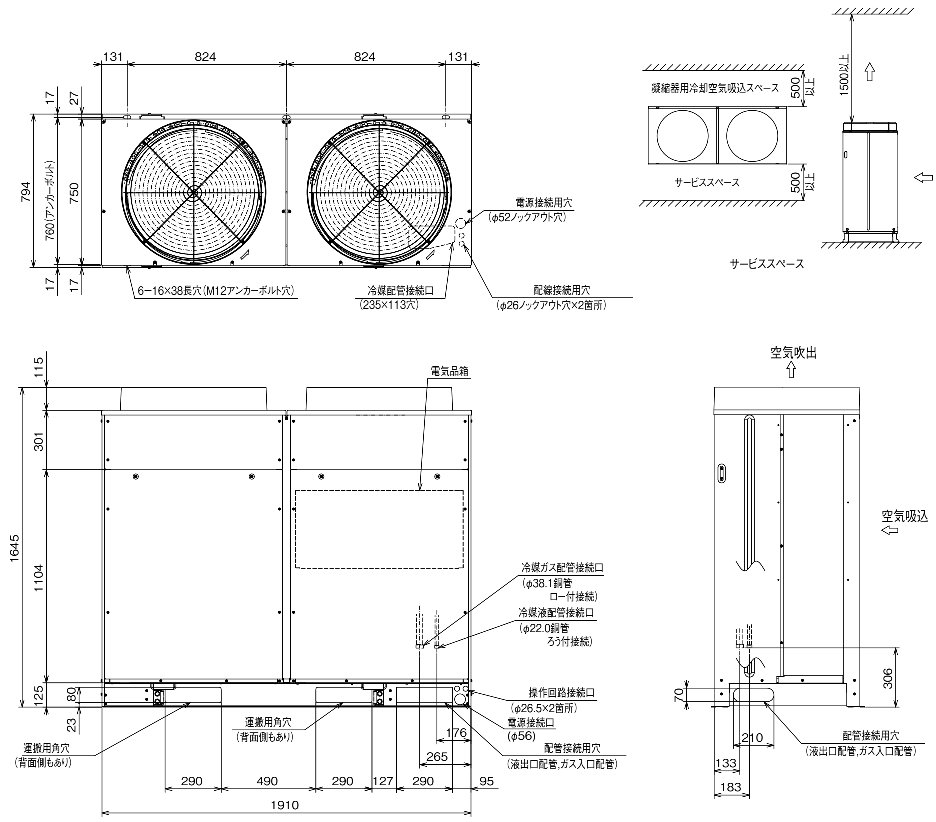


RSU-R751TRC

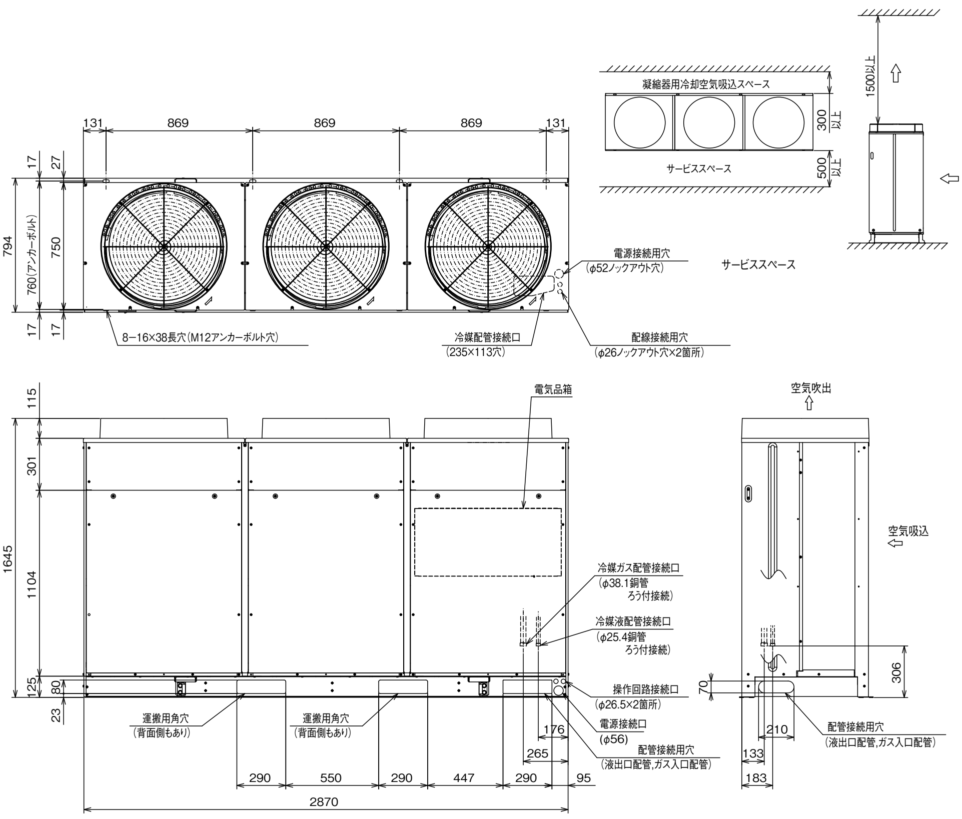


●リモートコンデンサー

RCR-R20SF1



RCR-R30SF1



コンデンシングユニット R448A

フロンラベル
A
地球温暖化への影響

単段圧縮シリーズ 水冷式定速タイプ

型式　RSU-T600SEC

■標準仕様

（50/60Hz）

項目（単位）	型式	RSU-T400SEC	RSU-T500SEC	RSU-T600SEC	RSU-T800SEC	RSU-T1000SEC	RSU-T1200SEC
電源周波数	Hz	50・60 専用					
吸入圧力飽和温度	℃	－37～3【－40～0】 注(1)					
外装（マンセル記号）	－	ライトグリーン（10G5/2)					
冷媒（封入量）	－	R448A ／ 0（現地封入）					
法定冷凍能力	トン	15.27/18.40	18.83/22.7	23.2/27.9	30.5/36.8	37.7/45.4	46.4/55.8
高圧ガス保安法区分		届出不要	届出不要 / 届出	届出			届出 / 許可申請
冷凍機油 種類	－	フレオールα 32N					
冷凍機油 初期封入量	L	15			35		
圧縮機型式	－	40ASR-HL	50ASR-HL	60ASR-HL	40ASR-HL × 2	50ASR-HL × 2	60ASR-HL × 2
容量制御範囲	%	100・75・50・25（始動兼用）			100・50・25		
電動機 圧縮機用 電源	－	三相 200V					
電動機 圧縮機用 始動方式	－	人-Δ					
電動機 圧縮機用 公称出力	kW	30	37	45	30 × 2	37 × 2	45 × 2
凝縮器 型式	－	水冷横型シェルアンドチューブ式					
凝縮器 冷媒側内容積	L	128	121	165	206	249	228
凝縮器 冷却水水量	m^3/h	40.7+(2.5)/49.7+(2.5)	50.4+(3.0)/61.4+(3.0)	62.3+(3.5)/76.0+(3.5)	81.5+(5.0)/99.4+(5.0)	100.7+(6.0)/122.8+(6.0)	124.7+(7.0)/151.9+(7.0)
構成機器	－	油冷却器・油ストレーナー・吸入ストレーナー・ドライヤー・過冷却器					
操作電源	－	単相 200V　50/60Hz					
制御回路	－	基板回路					
保護装置	－	高圧遮断装置・油ストレーナー詰まり検知機能・吐出ガス過熱防止機能・給油温度過熱防止機能 逆転防止機能・電動機用サーモスタット・過電流継電器・溶栓・圧縮機用安全弁（RSU-T400SEC,T500SEC(50Hz), T800SEC,T1000SEC(50Hz) は不付き）					
オイルヒーター	W	100			100 × 2		
運転音	dB(A)	80			83		
付属品	－	取扱説明書・吸入ストレーナーエレメント・吸入ストレーナーカバーパッキン・油ストレーナー用ロシエレメントおよび O リング					
配管寸法 冷媒ガス入口	－	50A 鋼管接続	65A 鋼管接続		50A 鋼管接続× 2	65A 鋼管接続× 2	
配管寸法 冷媒液出口	－	φ38.1mm	φ45.0mm		50A 鋼管接続		
配管寸法 冷却水 凝縮器	－	Rc4			125A		150A
配管寸法 冷却水 油冷却器	－	Rc1			Rc1 1/4		
外形寸法（幅×奥行×高さ）	mm	2,046 × 1,000 × 1,488			2,929 × 1,580 × 1,664	2,815 × 1,580 × 1,664	2,940 × 1,580 × 1,664
製品質量	kg	1,020	1,080	1,170	2,090	2,310	2,400

注）（1）吸入圧力飽和温度は冷凍機入口の吸入圧力の飽和温度で表しています。【　】内の表示は蒸発開始温度と蒸発終了温度の平均を蒸発温度とした吸入圧力で測定した日立自主基準の値になります。冷媒R448Aは同一圧力の沸点と露点に温度差を有する非共沸混合冷媒となります。
（2）凝縮器の冷媒側内容積は次式により求めた値です〔冷媒側内容積〕＝（内容積）－（伝熱管の占める容積）。
（3）運転音は、凝縮温度40℃・吸入圧力飽和温度0℃・製品正面1m・高さ1mの位置で、反響の少ない状態で測定した値（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、表示値と異なる場合があります。
（4）主電源400V 50Hzまたは440V 60Hzも製作いたします。
（5）熱交換器（凝縮器・油冷却器）の汚れ係数は$8.6\times10^{-5}m^2$℃/W で設計しております。
（6）満液式クーラー・液ポンプ方式などの冷凍機油が戻り難い低圧側機器と組み合わせる場合、低圧側から冷凍機油が確実に戻るように全体のシステム、油戻し系統などについてご配慮ください。なお、二次油分離器、油保有量増加などの特殊仕様の要否をご検討ください。
（7）上表中の冷却水水量は、吸入圧力飽和温度0℃の場合を示し、（　）内は、油冷却器水量を示します。
（8）冷凍機油は運転状況に応じて、現地で追加封入が必要な場合があります。
（9）冷凍機油保有量不足に対する保護装置は標準仕様では装備していません。

■冷凍能力・消費電力(吸入圧力飽和温度を冷凍機入口の吸入圧力の飽和温度とした場合)

周波数 50Hz・凝縮温度 40℃

吸入圧力飽和温度(℃) / 型式	冷凍能力(kW)									消費電力(kW)								
	−40	−35	−30	−25	−20	−15	−10	−5	0	−40	−35	−30	−25	−20	−15	−10	−5	0
RSU-T400SEC	24.1	32.3	40.4	49.6	60.0	71.5	85.0	99.6	116.2	28.5	29.4	30.6	31.9	33.4	35.0	36.8	38.8	40.9
RSU-T500SEC	29.8	39.9	50.2	61.7	74.7	89.1	106.0	124.4	145.2	35.2	36.3	37.7	39.4	41.2	43.2	45.4	47.8	50.5
RSU-T600SEC	37.8	50.1	62.6	76.5	92.4	110.0	132.0	153.1	178.8	41.0	43.1	45.2	47.3	49.6	51.8	54.2	56.6	59.0
RSU-T800SEC	48.2	64.6	80.8	99.2	120.0	143.0	170.0	199.2	232.4	57.0	58.8	61.2	63.8	66.8	70.0	73.6	77.6	81.8
RSU-T1000SEC	59.6	79.8	100.4	123.4	149.4	178.2	212.0	248.8	290.4	70.4	72.6	75.4	78.8	82.4	86.4	90.8	95.6	101.0
RSU-T1200SEC	75.6	100.2	125.2	153.0	184.8	220.0	264.0	306.2	357.6	82.0	86.2	90.4	94.6	99.2	103.6	108.4	113.2	118.0

周波数 60Hz・凝縮温度 40℃

吸入圧力飽和温度(℃) / 型式	冷凍能力(kW)									消費電力(kW)								
	−40	−35	−30	−25	−20	−15	−10	−5	0	−40	−35	−30	−25	−20	−15	−10	−5	0
RSU-T400SEC	29.1	38.9	48.7	59.8	72.3	86.2	100.0	120.1	140.1	34.4	35.5	36.9	38.5	40.3	42.2	44.4	46.7	49.3
RSU-T500SEC	35.9	48.1	60.5	74.3	90.0	107.4	125.0	149.9	174.9	42.4	43.7	45.5	47.5	49.7	52.1	54.7	57.6	60.8
RSU-T600SEC	45.6	60.4	75.4	92.2	111.3	132.5	160.0	184.5	215.4	49.4	51.9	54.4	57.0	59.7	62.5	65.3	68.2	71.1
RSU-T800SEC	58.2	77.8	97.4	119.6	144.6	172.4	200.0	240.2	280.2	68.8	71.0	73.8	77.0	80.6	84.4	88.8	93.4	98.6
RSU-T1000SEC	71.8	96.2	121.0	148.6	180.0	214.8	250.0	299.8	349.8	84.8	87.4	91.0	95.0	99.4	104.2	109.4	115.2	121.6
RSU-T1200SEC	91.2	120.8	150.8	184.4	222.6	265.0	320.0	369.0	430.8	98.8	103.8	108.8	114.0	119.4	125.0	130.6	136.4	142.2

注)(1)冷凍能力と消費電力は蒸発開始温度と蒸発終了温度の平均を蒸発温度とした吸入圧力で測定した日立自主基準の値になります。
(2)電源電圧200V
(3)スーパーヒート10K

■ご参考データ(吸入圧力飽和温度を圧縮機入口の吸入圧力の飽和温度とした場合)

周波数 50Hz・凝縮温度 40℃

吸入圧力飽和温度(℃) / 型式	冷凍能力(kW)								消費電力(kW)							
	−40	−35	−30	−25	−20	−15	−10	−5	−40	−35	−30	−25	−20	−15	−10	−5
RSU-T400SEC	27.2	36.0	44.9	55.2	67.2	80.6	96.3	114.1	29.1	30.2	31.4	32.9	34.5	36.2	38.1	40.2
RSU-T500SEC	33.6	44.5	55.8	68.8	83.7	100.5	120.2	142.6	35.9	37.1	38.7	40.5	42.5	44.7	47.0	49.6
RSU-T600SEC	42.6	55.9	69.6	85.3	103.4	123.9	148.1	175.5	41.9	44.1	46.3	48.7	51.1	53.6	56.1	58.6
RSU-T800SEC	54.4	72.0	89.8	110.4	134.4	161.2	192.6	228.2	58.2	60.4	62.8	65.8	69.0	72.4	76.2	80.4
RSU-T1000SEC	67.2	89.0	111.6	137.6	167.4	201.0	240.4	285.2	71.8	74.2	77.4	81.0	85.0	89.4	94.0	99.2
RSU-T1200SEC	85.2	111.8	139.2	170.6	206.8	247.8	296.2	351.0	83.8	88.2	92.6	97.4	102.2	107.2	112.2	117.2

周波数 60Hz・凝縮温度 40℃

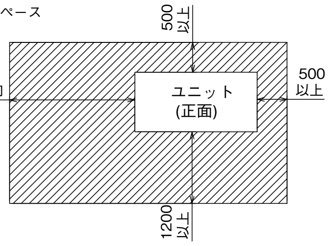
吸入圧力飽和温度(℃) / 型式	冷凍能力(kW)								消費電力(kW)							
	−40	−35	−30	−25	−20	−15	−10	−5	−40	−35	−30	−25	−20	−15	−10	−5
RSU-T400SEC	32.8	43.4	54.2	66.6	81.0	97.2	116.1	137.6	35.0	36.3	37.8	39.6	41.5	43.6	45.9	48.4
RSU-T500SEC	40.5	53.7	67.3	82.9	100.9	121.1	144.9	171.8	43.2	44.7	46.6	48.8	51.2	53.8	56.6	59.7
RSU-T600SEC	51.4	67.4	83.9	102.8	124.7	149.4	178.5	211.5	50.4	53.1	55.8	58.6	61.5	64.5	67.5	70.6
RSU-T800SEC	65.6	86.8	108.4	133.2	162.0	194.4	232.2	275.2	70.0	72.6	75.6	79.2	83.0	87.2	91.8	96.8
RSU-T1000SEC	81.0	107.4	134.6	165.8	201.8	242.2	289.8	343.6	86.4	89.4	93.2	97.6	102.4	107.6	113.2	119.4
RSU-T1200SEC	102.8	134.8	167.8	205.6	249.4	298.8	357.0	423.0	100.8	106.2	111.6	117.2	123.0	129.0	135.0	141.2

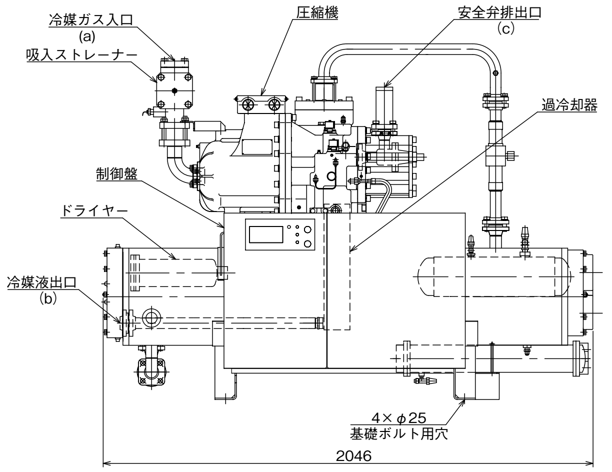
注)(1)冷凍能力と消費電力は蒸発開始温度と蒸発終了温度の平均を蒸発温度とした吸入圧力で測定した日立自主基準の値になります。
(2)電源電圧200V
(3)スーパーヒート10K

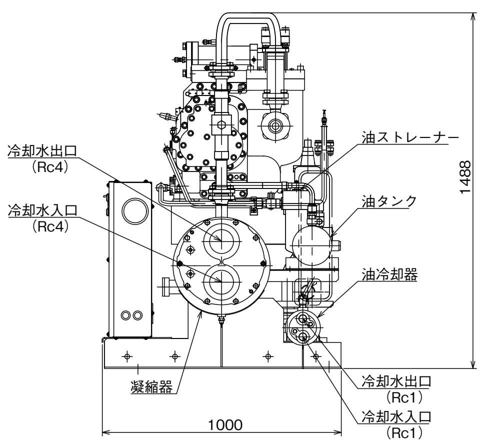
■寸法図（単位：mm）

RSU-T400SEC、RSU-T500SEC、RSU-T600SEC

型式＼寸法	a	b	c
RSU-T400SEC	50A銅管接続	φ38.1銅管接続	-
RSU-T500SEC	65A銅管接続	φ45.0銅管接続	RC11/4
RSU-T600SEC	65A銅管接続	φ45.0銅管接続	RC11/4



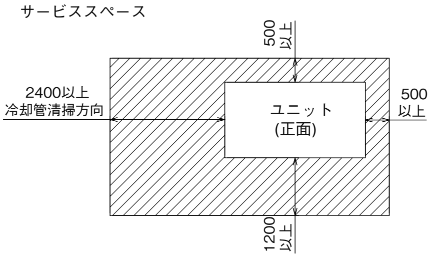


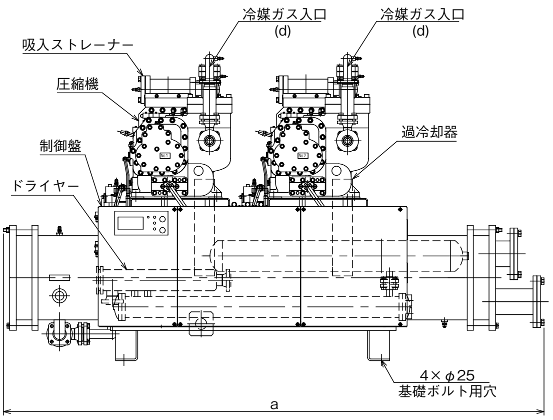


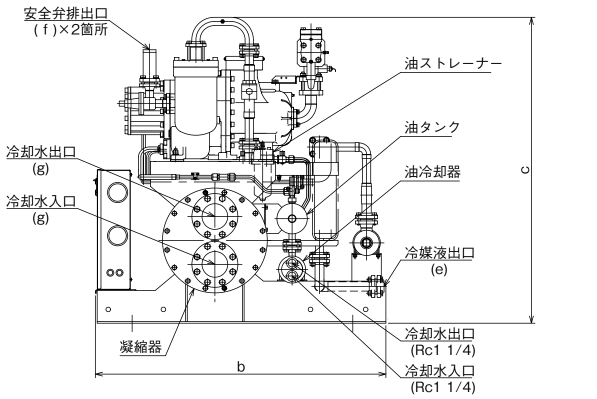
RSU-T400SEC,T500SEC(50Hz)は安全弁不付き

RSU-T800SEC、RSU-T1000SEC、RSU-T1200SEC

型式＼寸法	a	b	c	d	e	f	g
RSU-T800SEC	2929	1580	1664	50A銅管接続	50A銅管接続	-	125A
RSU-T1000SEC	2815	1580	1664	65A銅管接続	50A銅管接続	RC1 1/4	125A
RSU-T1200SEC	2940	1580	1664	65A銅管接続	50A銅管接続	RC1 1/4	150A







RSU-T800SEC,T1000SEC(50Hz)は安全弁不付き

コンデンシングユニット
単段圧縮シリーズ 水冷式定速タイプ

フロンラベル
C
地球温暖化への影響

■標準仕様

(50/60Hz)

項目(単位)	型式	RSU-R400SC	RSU-R500SC	RSU-R600SC	RSU-R800SC	RSU-R1000SC
電源周波数	Hz	50・60専用	50/60共用		50・60専用	50/60共用
吸入圧力飽和温度	℃	−40〜0				
外装(マンセル記号)	ー	ライトグリーン(10G5/2)				
冷媒(封入量)	ー	R404A/0(現地封入)				
法定冷凍能力	トン	16.76/20.2	20.67/24.9	25.45/30.67	33.5/40.4	41.3/49.8
高圧ガス保安法区分	ー	届出不要/届出	届出			
冷凍機油 種類	ー	フレオールα32N				
冷凍機油 初期封入量	L	19(封入済み)			40(封入済み)	
圧縮機型式	ー	4003SR-L	5003SR-L	6003SR-L	4003SR-L×2	5003SR-L×2
容量制御範囲	%	100・50・33(始動兼用)	100・50・25(始動兼用)		100・50・25	
圧縮機用電動機 電源	ー	三相200V				
圧縮機用電動機 始動方式	ー	人-Δ				
圧縮機用電動機 公称出力	kW	30	37	45	30×2	37×2
凝縮器 型式	ー	水冷横型シェルアンドチューブ式				
凝縮器 冷媒側内容積	L	102	117	161	209	249
凝縮器 冷却水水量	m³/h	34.2+(2.5)/41.0+(2.5)	40+(3.0)/48+(3.0)	44.8+(3.5)/53.7+(3.5)	57.9+(5)/69.5+(5)	70.8+(6)/85+(6)
構成機器	ー	連成計(低圧・高圧・油圧)・油冷却器・油ストレーナー・吸入ストレーナー				
操作電源	ー	単相200V 50/60Hz				
制御回路	ー	基板回路				
保護装置	ー	高圧遮断装置・給油差圧異常防止機能・吐出ガス過熱防止制御機能・給油温度過熱防止制御機能・逆転防止機能 電動機用サーモスタット・過電流継電器・圧縮機用安全弁(RSU-R400SC・R800SCの50Hzは不付き)・溶栓				
オイルヒーター	W	100			100×2	
運転音	dB(A)	83			86	
付属品	ー	取扱説明書・吸入ストレーナーエレメント・吸入ストレーナーカバーパッキン・油ストレーナー用ロシエレメントおよびOリング				
配管寸法 冷媒ガス入口	ー	50A鋼管接続	65A鋼管接続		50A鋼管接続×2	65A鋼管接続×2
配管寸法 冷媒液出口	ー	φ38.1mm	φ45.0mm	φ45.0mm	50A鋼管接続	65A鋼管接続
配管寸法 冷却水出入口 凝縮器	ー	Rc3			Rc4	125A
配管寸法 冷却水出入口 油冷却器	ー	Rc1			Rc1 1/4	
外形寸法(幅×奥行き×高さ)	mm	1,798×880×1,284	2,076×880×1,322	2,082×880×1,372	2,597×1,500×1,614	2,763×1,550×1,650
製品質量	kg	870	1,025	1,130	1,640	2,300

項目(単位)	型式	RSU-R1200SC	RSU-R1500SC	RSU-R1800SC	RSU-R2400SC
電源周波数	Hz	50/60共用			
吸入圧力飽和温度	℃	−40〜0			
外装(マンセル記号)	ー	ライトグリーン(10G5/2)			
冷媒(封入量)	ー	R404A/0(現地封入)			
法定冷凍能力	トン	50.9/61.3	62.0/74.7	76.4/92.0	101.8/122.7
高圧ガス保安法区分	ー	許可申請			
冷凍機油 種類	ー	フレオールα32N			
冷凍機油 初期封入量	L	40(封入済み)	66(封入済み)		88(封入済み)
圧縮機型式	ー	6003SR-L×2	5003SR-L×3	6003SR-L×3	6003SR-L×4
容量制御範囲	%	100・50・25	100・66・33		100・75・50・25
圧縮機用電動機 電源	ー	三相200V			
圧縮機用電動機 始動方式	ー	人-Δ			
圧縮機用電動機 公称出力	kW	45×2	37×3	45×3	45×4
凝縮器 型式	ー	水冷横型シェルアンドチューブ式			
凝縮器 冷媒側内容積	L	227	390	574	660
凝縮器 冷却水水量	m³/h	87.8+(7)/105.3+(7)	107.2+(9)/128.6+(9)	131.7+(10.5)/158+(10.5)	179.6+(14)/215.5+(14)
構成機器	ー	連成計(低圧・高圧・油圧)・油冷却器・油ストレーナー・吸入ストレーナー			
操作電源	ー	単相200V 50/60Hz			
制御回路	ー	基板回路			
保護装置	ー	高圧遮断装置・給油差圧異常防止機能・吐出ガス過熱防止制御機能・給油温度過熱防止制御機能・逆転防止機能 電動機用サーモスタット・過電流継電器・圧縮機用安全弁・溶栓(RSU-R1200SC)・凝縮器用安全弁(RSU-R1500SC〜R2400SC)			
オイルヒーター	W	100×2	100×3		100×4
運転音	dB(A)	86	88		89
付属品	ー	取扱説明書・吸入ストレーナーエレメント・吸入ストレーナーカバーパッキン・油ストレーナー用ロシエレメントおよびOリング			
配管寸法 冷媒ガス入口	ー	65A鋼管接続×2	65A鋼管接続×3		65A鋼管接続×4
配管寸法 冷媒液出口	ー	65A鋼管接続	80A 鋼管接続		100A 鋼管接続
配管寸法 冷却水出入口 凝縮器	ー	125A	150A		200A
配管寸法 冷却水出入口 油冷却器	ー	Rc1 1/4	Rc1 1/2		Rc2
外形寸法(幅×奥行き×高さ)	mm	2,763×1,580×1,650	2,803×1,570×1,800	2,803×1,600×1,800	3,403×1,600×1,850
製品質量	kg	2,410	3,450	3,870	5,300

注)(両表共通)
(1) 凝縮器の冷媒側内容積は次式により求めた値です〔冷媒側内容積〕=(内容積)ー(伝熱管の占める容積)。
(2) ドライヤーをオプションにて単品付属することも可能です。
(3) 運転音は、凝縮温度40℃・吸入圧力飽和温度0℃・製品正面1m・高さ1mの位置で、反響の少ない状態で、測定した値(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、表示値と異なる場合があります。
(4) 主電源400V 50Hzまたは440V 60Hzも製作いたします。
(5) 熱交換器(凝縮器・油冷却器)の汚れ係数は8.6×10^{-5}m²℃/Wで設計しております。
(6) 満液式クーラー・液ポンプ方式などの冷凍機油が戻り難い低圧側機器と組み合わせる場合、低圧側から冷凍機油が確実に戻るように全体のシステム、油戻し系統などについてご配慮ください。なお、二次油分離器、油保有量増加などの特殊仕様の要否をご検討ください。
(7) 上表中の冷却水水量は、吸入圧力飽和温度0℃の場合を示し、( )内は、油冷却器水量を示します。
(8) 冷凍機油は運転状況に応じて、現地で追加封入が必要な場合があります。
(9) 給油差圧異常防止機能は油ストレーナーの目詰まり検知用の開閉器です。
(10) 冷凍機油保有量不足に対する保護装置は標準仕様では装備していません。

■冷凍能力・消費電力

周波数50Hz・凝縮温度35℃

吸入圧力飽和温度（℃） 型式	冷凍能力（kW）									消費電力（kW）								
	−40	−35	−30	−25	−20	−15	−10	−5	0	−40	−35	−30	−25	−20	−15	−10	−5	0
RSU-R400SC	17.4	24.5	31.9	40.4	50.5	62.7	78.0	96.8	119.6	21.3	22.1	23.2	24.2	25.3	27.0	27.8	29.1	30.3
RSU-R500SC	21.4	30.2	39.3	49.9	62.3	77.4	96.2	119.3	147.5	26.3	27.3	28.5	29.8	31.2	33.3	34.3	35.8	37.4
RSU-R600SC	26.4	37.2	48.5	61.3	76.6	95.4	118.5	146.9	181.6	32.5	33.6	35.1	36.7	38.4	41.0	42.2	44.1	46.0
RSU-R800SC	34.8	49.0	63.8	80.8	101.0	125.4	156.0	193.6	239.2	42.6	44.2	46.4	48.4	50.6	54.0	55.6	58.2	60.6
RSU-R1000SC	42.8	60.4	78.6	99.8	124.6	154.8	192.4	238.6	295.0	52.6	54.6	57.0	59.6	62.4	66.6	68.6	71.6	74.8
RSU-R1200SC	52.8	74.4	97.0	122.6	153.2	190.8	237.0	293.8	363.2	65.0	67.2	70.2	73.4	76.8	82.0	84.4	88.2	92.0
RSU-R1500SC	64.2	90.6	117.9	149.7	186.9	232.2	288.6	357.9	442.5	78.9	81.9	85.5	89.4	93.6	99.9	102.9	107.4	112.2
RSU-R1800SC	79.2	111.6	145.5	183.9	229.8	286.2	355.5	440.7	544.8	97.5	100.8	105.3	110.1	115.2	123.0	126.6	132.3	138.0
RSU-R2400SC	105.6	148.8	194.0	245.2	306.4	381.6	474.0	587.6	726.4	130.0	134.4	140.4	146.8	153.6	164.0	168.8	176.4	184.0

周波数50Hz・凝縮温度40℃

吸入圧力飽和温度（℃） 型式	冷凍能力（kW）									消費電力（kW）								
	−40	−35	−30	−25	−20	−15	−10	−5	0	−40	−35	−30	−25	−20	−15	−10	−5	0
RSU-R400SC	16.6	23.3	30.4	38.5	48.1	59.8	74.3	92.1	113.9	22.8	23.7	24.7	25.8	27.1	28.9	29.7	31.0	32.4
RSU-R500SC	20.4	28.8	37.4	47.5	59.3	73.7	91.6	113.6	140.4	28.1	29.2	30.5	31.9	33.4	35.6	36.7	38.3	39.9
RSU-R600SC	25.1	35.4	46.1	58.4	73.0	90.8	112.9	139.9	173.0	34.7	35.9	37.5	39.3	41.1	43.8	45.2	47.1	49.1
RSU-R800SC	33.2	46.6	60.8	77.0	96.2	119.6	148.6	184.2	227.8	45.6	47.4	49.4	51.6	54.2	57.8	59.4	62.0	64.8
RSU-R1000SC	40.8	57.6	74.8	95.0	118.6	147.4	183.2	227.2	280.8	56.2	58.4	61.0	63.8	66.8	71.2	73.4	76.6	79.8
RSU-R1200SC	50.2	70.8	92.2	116.8	146.0	181.6	225.8	279.8	346.0	69.4	71.8	75.0	78.6	82.2	87.6	90.4	94.2	98.2
RSU-R1500SC	61.2	86.4	112.2	142.5	177.9	221.1	274.8	340.8	421.2	84.3	87.6	91.5	95.7	100.2	106.8	110.1	114.9	119.7
RSU-R1800SC	75.3	106.2	138.3	175.2	219.0	272.4	338.7	419.7	519.0	104.1	107.7	112.5	117.9	123.3	131.4	135.6	141.3	147.3
RSU-R2400SC	100.4	141.6	184.4	233.6	292.0	363.2	451.6	559.6	692.0	138.8	143.6	150.0	157.2	164.4	175.2	180.8	188.4	196.4

周波数60Hz・凝縮温度35℃

吸入圧力飽和温度（℃） 型式	冷凍能力（kW）									消費電力（kW）								
	−40	−35	−30	−25	−20	−15	−10	−5	0	−40	−35	−30	−25	−20	−15	−10	−5	0
RSU-R400SC	21.0	29.5	38.4	48.7	60.8	75.6	94.0	116.6	144.1	25.7	26.6	27.9	29.1	30.5	32.5	33.5	35.0	36.5
RSU-R500SC	25.8	36.4	47.4	60.1	75.0	93.2	115.9	143.7	177.7	31.7	32.9	34.3	35.9	37.6	40.1	41.3	43.1	45.0
RSU-R600SC	31.8	44.8	58.4	73.9	92.3	114.9	142.8	177.0	218.8	39.1	40.5	42.3	44.2	46.3	49.4	50.9	53.1	55.4
RSU-R800SC	42.0	59.0	76.8	97.4	121.6	151.2	188.0	233.2	288.2	51.4	53.2	55.8	58.2	61.0	65.0	67.0	70.0	73.0
RSU-R1000SC	51.6	72.8	94.8	120.2	150.0	186.4	231.8	287.4	355.4	63.4	65.8	68.6	71.8	75.2	80.2	82.6	86.2	90.0
RSU-R1200SC	63.6	89.6	116.8	147.8	184.6	229.8	285.6	354.0	437.6	78.2	81.0	84.6	88.4	92.6	98.8	101.8	106.2	110.8
RSU-R1500SC	77.4	109.2	142.2	180.3	225.0	279.6	347.7	431.1	533.1	95.1	98.7	102.9	107.7	112.8	120.3	123.9	129.3	135.0
RSU-R1800SC	95.4	134.4	175.2	221.7	276.9	344.7	428.4	531.0	656.4	117.3	121.5	126.9	132.6	138.9	148.2	152.7	159.3	166.2
RSU-R2400SC	127.2	179.2	233.6	295.6	369.2	459.6	571.2	708.0	875.2	156.4	162.0	169.2	176.8	185.2	197.6	203.6	212.4	221.6

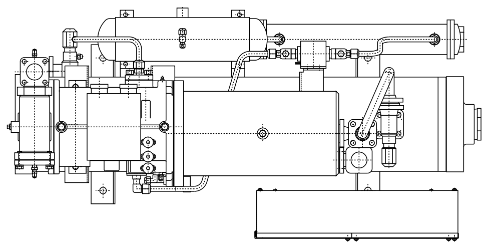
周波数60Hz・凝縮温度40℃

吸入圧力飽和温度（℃） 型式	冷凍能力（kW）									消費電力（kW）								
	−40	−35	−30	−25	−20	−15	−10	−5	0	−40	−35	−30	−25	−20	−15	−10	−5	0
RSU-R400SC	20.0	28.1	36.6	46.4	57.9	72.0	89.5	111.0	137.2	27.5	28.5	29.8	31.1	32.6	34.8	35.8	37.4	39.0
RSU-R500SC	24.6	34.7	45.1	57.2	71.4	88.8	110.4	136.9	169.2	33.9	35.2	36.7	38.4	40.2	42.9	44.2	46.1	48.1
RSU-R600SC	30.3	42.7	55.6	70.4	87.9	109.4	136.0	168.6	208.4	41.8	43.3	45.2	47.3	49.5	52.8	54.4	56.8	59.2
RSU-R800SC	40.0	56.2	73.2	92.8	115.8	144.0	179.0	222.0	274.4	55.0	57.0	59.6	62.2	65.2	69.6	71.6	74.8	78.0
RSU-R1000SC	49.2	69.4	90.2	114.4	142.8	177.6	220.8	273.8	338.4	67.8	70.4	73.4	76.8	80.4	85.8	88.4	92.2	96.2
RSU-R1200SC	60.6	85.4	111.2	140.8	175.8	218.8	272.0	337.2	416.8	83.6	86.6	90.4	94.6	99.0	105.6	108.8	113.6	118.4
RSU-R1500SC	73.8	104.1	135.3	171.6	214.2	266.4	331.2	410.7	507.6	101.7	105.6	110.1	115.2	120.6	128.7	132.6	138.3	144.3
RSU-R1800SC	90.9	128.1	166.8	211.2	263.7	328.2	408.0	505.8	625.2	125.4	129.9	135.6	141.9	148.5	158.4	163.2	170.4	177.6
RSU-R2400SC	121.2	170.8	222.4	281.6	351.6	437.6	544.0	674.4	833.6	167.2	173.2	180.8	189.2	198.0	211.2	217.6	227.2	236.8

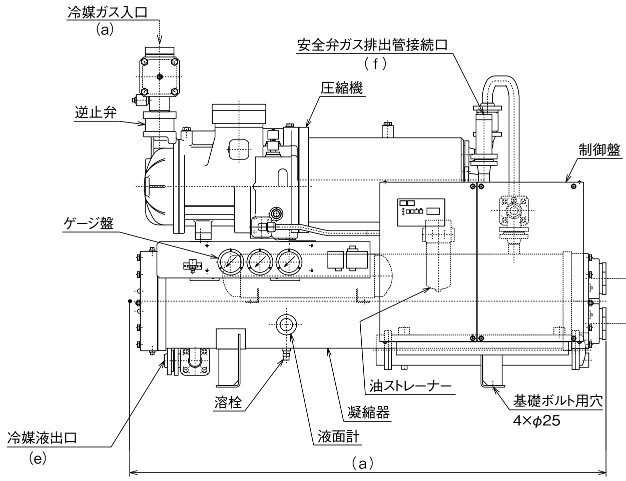
注）スーパーヒート0℃

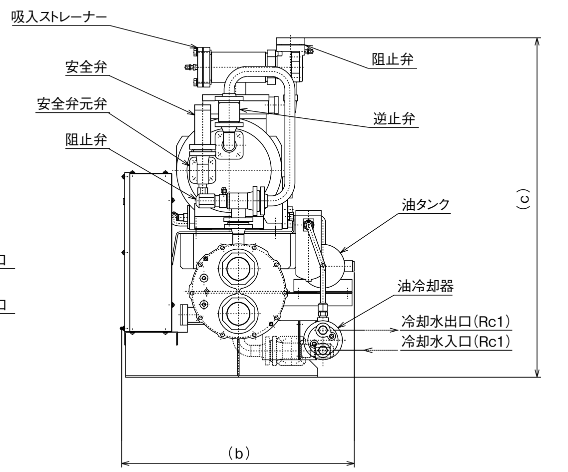
■寸法図（単位：mm）

RSU-R400SC　RSU-R500SC　RSU-R600SC



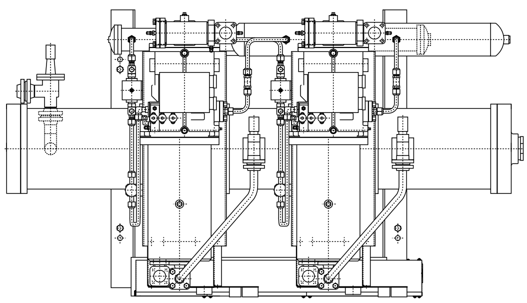
型式＼寸法	a	b	c	d	e	f
RSU-R400SC	1,798	880	1,284	50A 銅管接続	φ38.1 銅管接続	Rc1
RSU-R500SC	2,076	880	1,322	65A 銅管接続	φ45.0 銅管接続	Rc1 1/4
RSU-R600SC	2,082	880	1,372	65A 銅管接続	φ45.0 銅管接続	Rc1 1/4



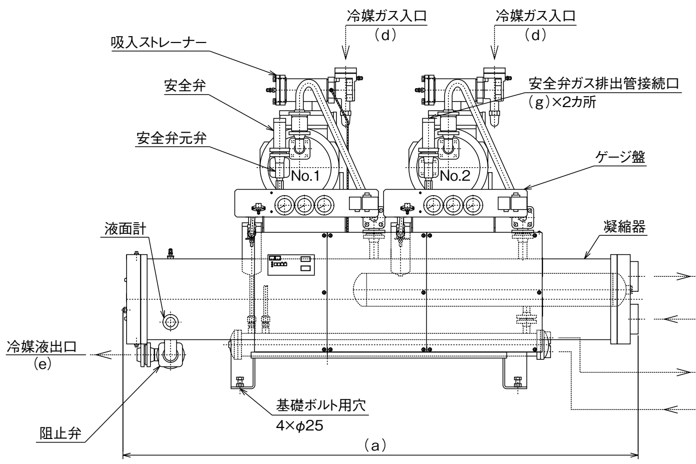


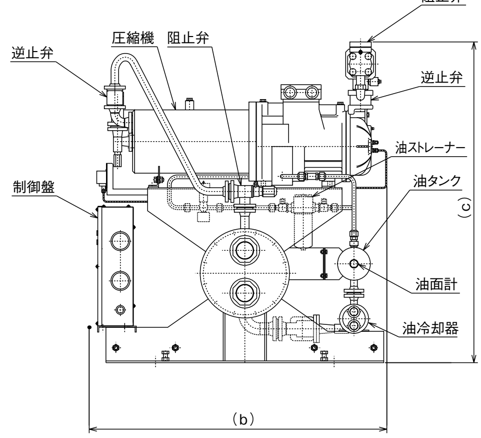
安全弁はRSU-R400SC(50Hz)のみ不付き

RSU-R800SC　RSU-R1000SC　RSU-R1200SC



型式＼寸法	a	b	c	d・e	f	g
RSU-R800SC	2,597	1,500	1,614	50A 銅管接続	Rc4	Rc1
RSU-R1000SC	2,763	1,550	1,650	65A 銅管接続	125A フランジ	Rc1 1/4
RSU-R1200SC	2,763	1,580	1,650	65A 銅管接続	125A フランジ	Rc1 1/4



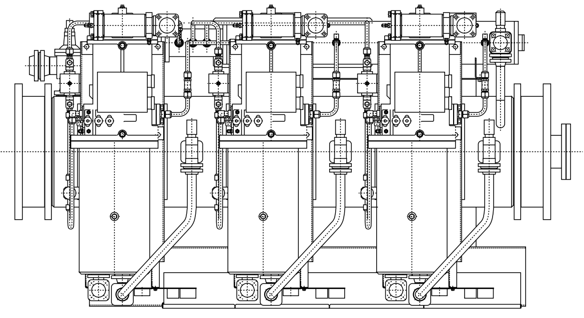


安全弁はRSU-R800SC(50Hz)のみ不付き

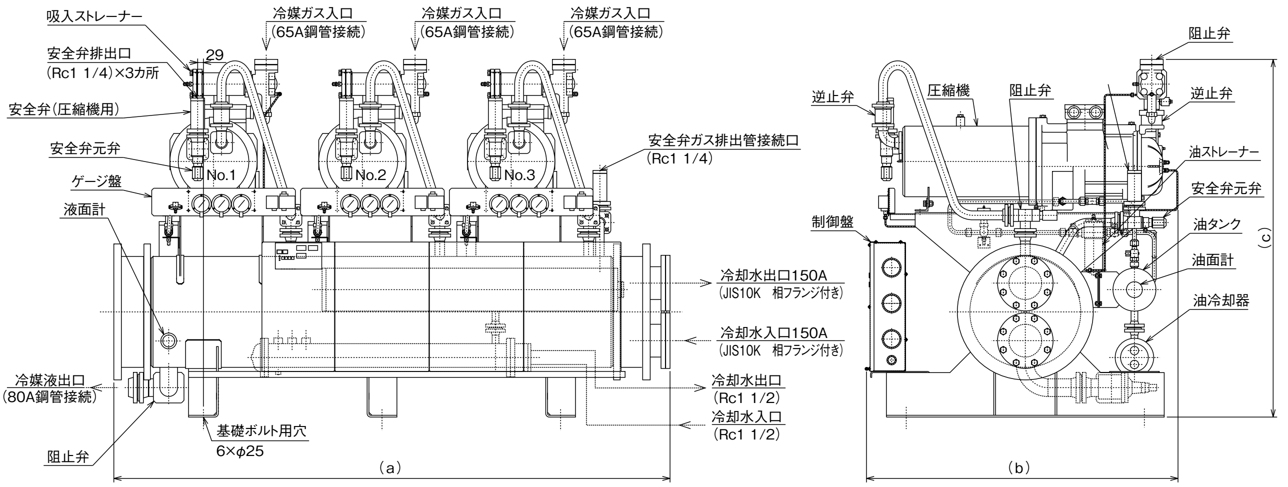
R404A 二段圧縮シリーズ コンデンシングユニット
R448A 単段圧縮シリーズ コンデンシングユニット
R404A 単段圧縮シリーズ コンデンシングユニット
R404A 二段圧縮シリーズ ブラインクーラーユニット
R404A 単段圧縮シリーズ ブラインクーラーユニット
据付上のご注意 防雪フード・保護網
R410A 低温用チラーユニット
R407C 低温用チラーユニット
据付上のご注意 防雪フード

■寸法図（単位：mm）

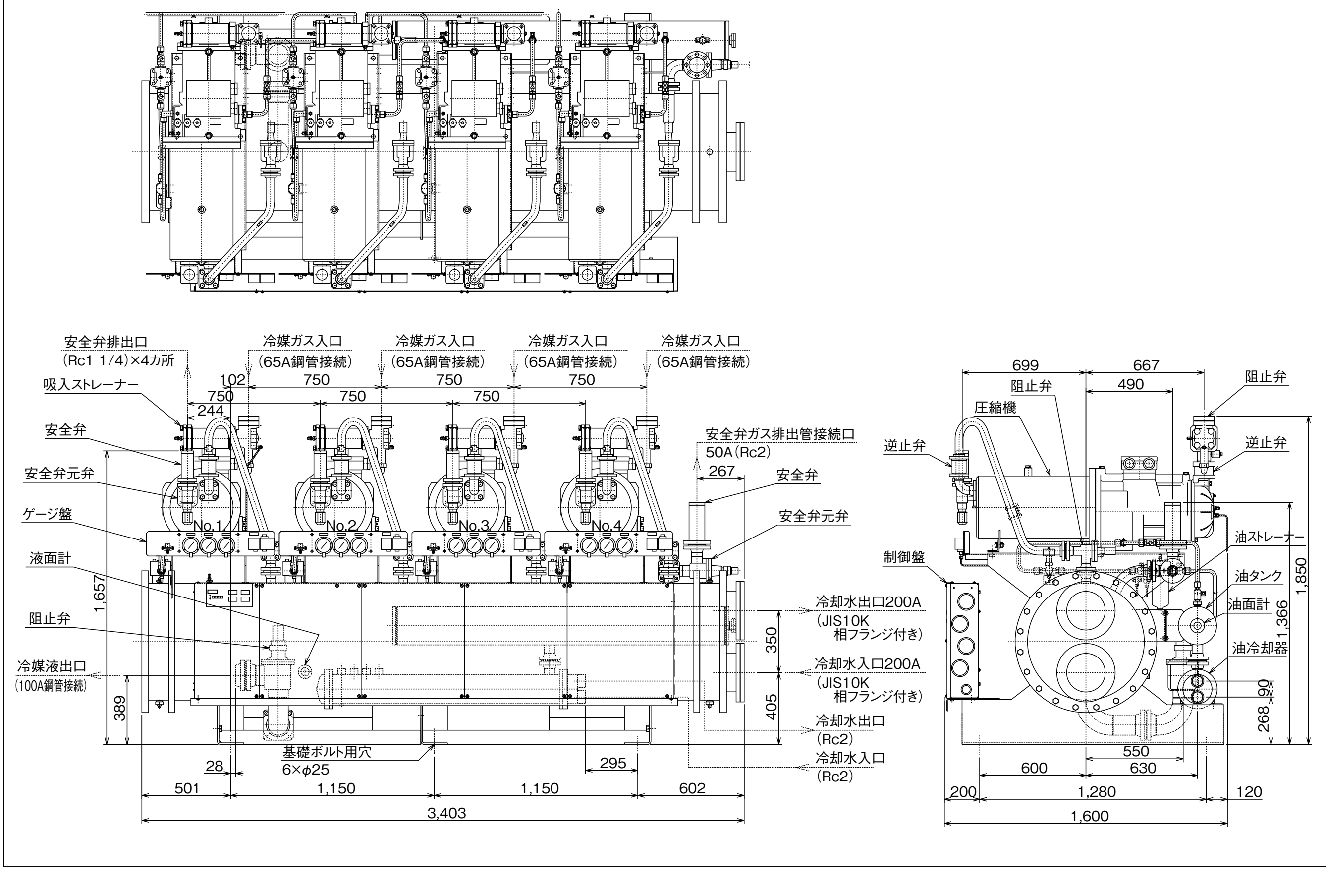
RSU-R1500SC　RSU-R1800SC



型式＼寸法	a	b	c
RSU-R1500SC	2,803	1,570	1,800
RSU-R1800SC	2,803	1,600	1,800



RSU-R2400SC



コンデンシングユニット

フロンラベル C 地球温暖化への影響

単段圧縮シリーズ 空冷式定速タイプ（屋外設置型）

型式 RSU-R402SAEC・R502SAEC

■標準仕様

（50/60Hz）

項目(単位)	型式	RSU-R402SAEC	RSU-R502SAEC	RSU-R602SAEC
電源周波数	Hz	50・60専用		
吸入圧力飽和温度	℃	−40〜0		
外装（マンセル記号）	−	ナチュラルグレー（1.0Y 8.5/0.5）		
冷媒（封入量）	−	R404A/0（現地封入）		
法定冷凍能力	トン	16.76/20.2	20.67/24.9	25.45/30.67
高圧ガス保安法区分	−	届出不要/届出	届出	届出
冷凍機油 種類	−	フレオールα32N		
冷凍機油 初期封入量	L	12（封入済み）		
圧縮機型式	−	40ASR-HL	50ASR-HL	60ASR-HL
容量制御範囲	%	100・75・50・*25（始動兼用）		
圧縮機用電動機 電源	−	三相200V		
圧縮機用電動機 始動方式	−	人-Δ		
圧縮機用電動機 公称出力	kW	30	37	45
凝縮器 型式	−	多通路クロスフィン式		
凝縮器 送風機 型式×台数	−	φ710プロペラファン×4		φ710プロペラファン×6
凝縮器 送風機 風量(最大)	m^3/min	1,000		1,500
凝縮器 電動機 出力(極数)	W	1,600（6）×4		1,600（6）×6
凝縮圧力制御	−	ファンスピード制御		
操作電源	−	単相200V 50/60Hz		
制御回路	−	基板回路		
受液器内容積	L	146	146	170
保護装置	−	高圧遮断装置・給油差圧異常防止機能・吐出ガス過熱防止機能・溶栓・給油温度過熱防止機能・逆転防止機能 電動機用サーモスタット・過電流継電器・圧縮機用安全弁(RSU-R402SAECの50Hzは不付き)		
構成機器	−	連成計（低圧・高圧・油圧）・ドライヤー・油冷却器・過冷却器・油ストレーナー・吸入ストレーナー		
オイルヒーター	W	100		
付属品	−	取扱説明書・吸入ストレーナーエレメント・吸入ストレーナーカバーパッキン・吸入ストレーナー用ロシエレメントおよびOリング		
運転音	dB(A)	70	70	71
配管寸法 冷媒ガス入口	−	50A鋼管接続	65A鋼管接続	
配管寸法 冷媒液出口	−	φ38.1mm	φ45.0mm	
外形寸法（幅×奥行き×高さ）	mm	1,900×1,900×2,350		1,900×2,850×2,350
製品質量	kg	1,800	1,850	2,200

注）(1) 運転音は、周囲温度32℃・吸入圧力飽和温度−30℃において製品正面1.5m・高さ1mの位置で反響の少ない状態で測定した値(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、表示値と異なる場合があります。
(2) 主電源400V 50Hzまたは440V 60Hzも制作いたします。
(3) 冷凍機油は運転状況に応じて、現地で追加封入が必要な場合があります。
(4) 満液式クーラー・液ポンプ方式などの冷凍機油が戻り難い低圧側機器と組み合わせる場合、低圧側から冷凍機油が確実に戻るように全体のシステム、油戻し系統などについてご配慮ください。
(5) 給油差圧異常防止機能は油ストレーナーの目詰まり検知用の開閉器です。
(6) *印:吸入圧力飽和温度−15℃未満でご使用の場合には容量制御の25%は使用できません。
(7) 冷凍機油保有量不足に対する保護装置は標準仕様では装備していません。

■冷凍能力・消費電力

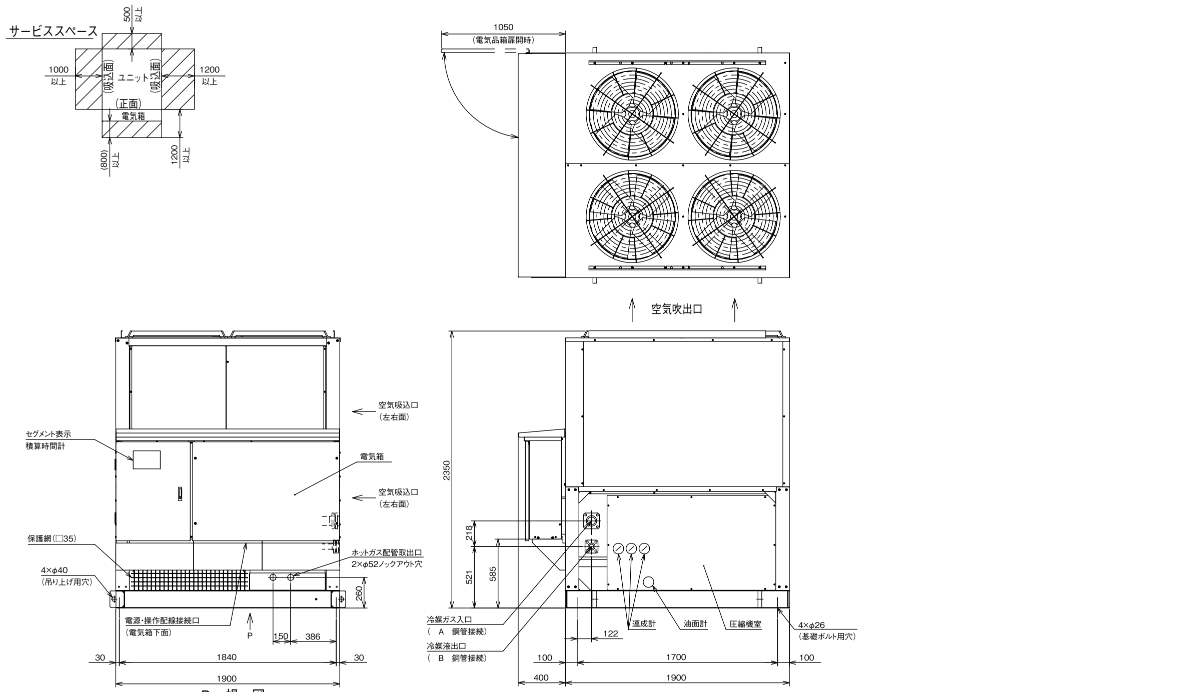
周波数	型式 \ 吸入圧力飽和温度（℃）	−40	−35	−30	−25	−20	−15	−10	−5	0
		冷凍能力（kW）								
50Hz	RSU-R402SAEC	27.2	34.9	44.1	54.0	65.9	78.4	91.3	108.0	127.2
	RSU-R502SAEC	33.0	42.5	53.0	64.9	78.1	92.9	113.3	131.4	153.8
	RSU-R602SAEC	41.3	53.1	66.9	81.8	98.6	119.5	140.4	163.5	193.1
60Hz	RSU-R402SAEC	32.8	42.1	53.1	65.1	79.4	94.4	110.0	130.1	153.2
	RSU-R502SAEC	39.7	51.2	63.9	78.2	94.1	111.9	134.4	158.3	185.3
	RSU-R602SAEC	49.8	64.0	80.6	98.6	118.8	144.0	167.0	197.0	232.6

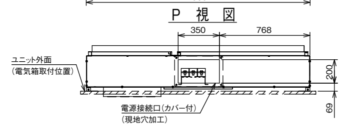
周波数	型式 \ 吸入圧力飽和温度（℃）	−40	−35	−30	−25	−20	−15	−10	−5	0
		消費電力（kW）								
50Hz	RSU-R402SAEC	25.8	27.4	29.3	31.2	33.2	35.1	37.1	38.8	40.5
	RSU-R502SAEC	32.2	33.8	35.6	37.6	39.7	42.6	45.5	48.7	52.1
	RSU-R602SAEC	39.1	41.6	44.6	47.5	50.4	53.3	56.1	58.9	61.6
60Hz	RSU-R402SAEC	31.1	33.0	35.3	37.6	40.0	42.3	44.7	46.7	48.8
	RSU-R502SAEC	38.8	40.8	42.9	45.3	47.9	51.3	54.8	58.6	62.8
	RSU-R602SAEC	47.1	50.1	53.7	57.2	60.7	64.2	67.6	71.0	74.2

注）(1) スーパーヒート0℃・周囲温度32℃　(2) 消費電力に凝縮器用送風機消費電力は含みません。

■寸法図（単位：mm）

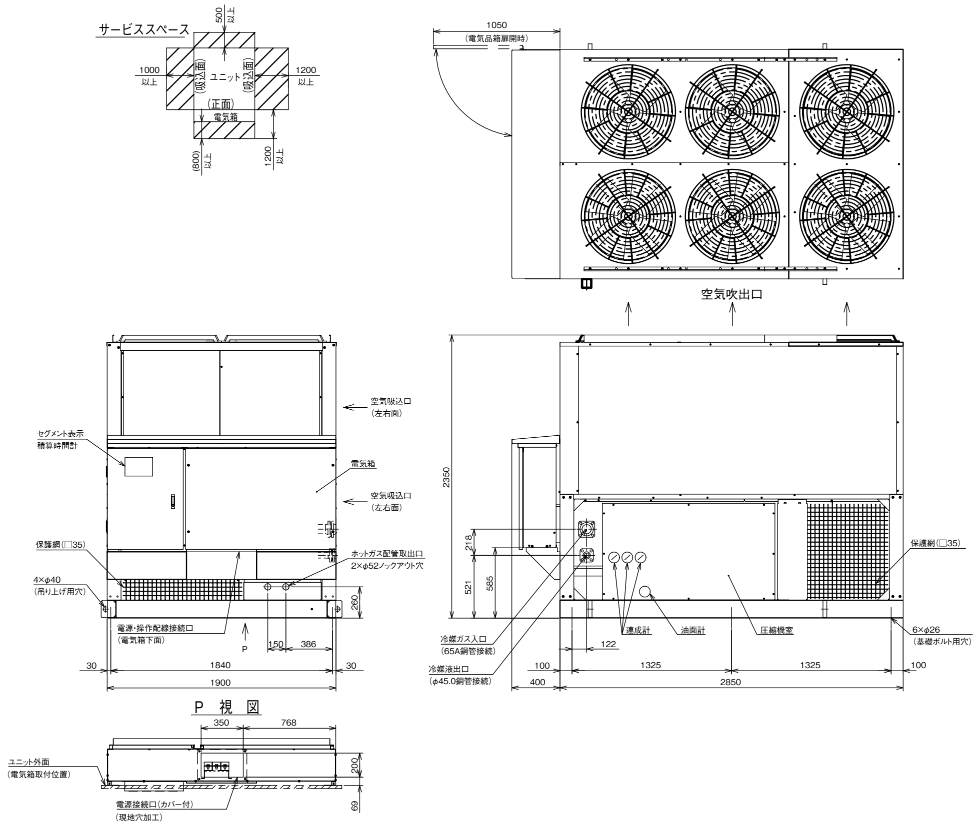
RSU-R402SAEC　RSU-R502SAEC





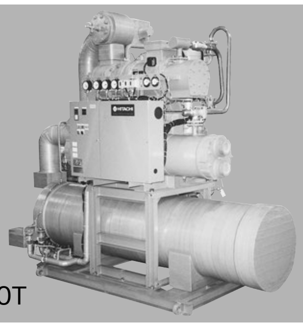
型式 ＼ 寸法	A	B
RSU-R402SAEC	50A	φ38.1
RSU-R502SAEC	65A	φ45.0

RSU-R602SAEC



ブラインクーラーユニット

二段圧縮シリーズ 水冷式定速タイプ



型式　RBU-R750T

■標準仕様

●二段圧縮シリーズ

(50/60Hz)

項目(単位) ＼ 型式			RBU-R200T	RBU-R300T	RBU-R500T	RBU-R750T	RBU-R1000T	RBU-R1500T	RBU-R2250T	RBU-R3000T
ブライン出口温度		℃	−55〜−25							
ブライン出入口温度差		℃	5							
外装(マンセル記号)		ー	ライトグリーン(10G5/2)							
電源周波数		Hz	50／60共用		50・60専用					
冷媒	種類	ー	R404A							
	封入量	kg	25	30	50	70	50×2	70×2	70×3	70×4
法定冷凍能力		トン	5.05/6.09	8.10/9.76	13.62/16.41	16.52/19.90	27.2/32.8	33.0/39.8	49.6/59.7	66.1/79.6
高圧ガス保安法区分		ー	届出不要				届出		50Hz:届出 60Hz:許可申請	許可申請
冷凍機油	種類	ー	フレオールα32N							
	封入量	L	15		25		25×2		25×3	25×4
圧縮機型式		ー	2000SR−T	3001SR−T	5000SR−T	7500SR−T	5000SR−T×2	7500SR−T×2	7500SR−T×3	7500SR−T×4
容量制御範囲		%	100・50・停止		100・50・25・停止				100・66・33・停止	100・75・50・25・停止
電動機	電源	ー	三相200V							
	始動方式	ー	人-Δ							
	公称出力	kW	15	22	37	55	37×2	55×2	55×3	55×4
操作盤	機能	ー	ブライン出口温度検知による自動発停および容量制御							
	電源	ー	単相200V							
油冷却器	型式	ー	水冷横型シェルアンドチューブ式							
	冷却水出入口配管	ー	Rc3/4		Rc1		Rc1×各2		Rc1×各3	Rc1×各4
	冷却水水量	m³/h	1.6	2.0	2.5	3.0	5.0	6.0	9.0	12.0
凝縮器	型式	ー	水冷横型シェルアンドチューブ式							
	冷却水出入口配管	ー	Rc2	Rc3			Rc3×各2		Rc3×各3	Rc3×各4
	冷却水水量	m³/h	6.7	12.2	19.7	28.4	39.4	56.8	85.2	113.6
ブライン冷却器	型式	ー	横型シェルアンドチューブ・ドライエキスパンション式							
	ブライン出入口配管	A	40	65	80		100	150		
	標準流量	m³/h	6.3	11.2	17.5	26.0	35.0	52.1	78.1	104.2
	損失水頭	kPa	100以下							
保護装置		ー	高低圧遮断装置・給油差圧異常防止機能・逆転防止継電器・吐出ガス温度サーモスタット・給油温度サーモスタット・溶栓・過電流継電器・電動機用サーモスタット・凍結防止用サーモスタット・ブライン用断水リレー							
構成部品		ー	電気品箱(主な装備品:スターデルタ始動装置・温度調節器・積算時間計・運転・異常一括・個別警報表示灯・電源端子台)オイルヒーター(油分離器)・圧力連成計(高圧・低圧・油圧・中間圧)・ドライヤー・温度計(吐出・吸入)							
オイルヒーター		W	100				100×2		100×3	100×4
付属品		ー	取扱説明書・銘板・油ストレーナー用ロシエレメントおよびOリング							
運転音		dB(A)	73	75	78	81	81	84	85	87
外形寸法(幅×奥行×高さ)		mm	2,880×1.290×1,980	2,940×1.290×2,010	2,950×1.290×2,400	2,970×1.290×2,490	3,100×2.300×3,000	3,100×2.300×3,000	4,100×2.488×3,000	5,440×2.488×3,000
製品質量		kg	1,800	2,100	2,700	2,900	6,300	6,500	9,200	11,800

注)（1）運転音は製品正面1m・高さ1mの位置で、反響のない状態で測定した値（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、表示値と異なる場合があります。
（2）主電源　400V50Hz／440V60Hzも製作いたします。
（3）熱交換器（凝縮器・油冷却器・ブライン冷却器）の汚れ係数は8.6×10^{-5}m²℃／Wで設計しています。
（4）使用ブラインの温度区分は、エチレングリコール（−30〜−25℃）、メタノール（−55〜−30℃）を標準とします。なお、塩化カルシウム（−40〜−25℃）についても特殊仕様品として対応いたします。
（5）使用ブラインが塩化カルシウムの場合は、特に腐食性が強いため下記事項にご注意ください。
・ブライン系統は閉サイクルとし、空気に触れないようにしてください。
・定期的にブライン濃度・pH、および防食剤管理を実施してください。
・防食剤ご使用に際しては、ブラインメーカーの技術指導により管理されるようお願いします。
（6）使用ブラインの種類および温度により上表の仕様は一部異なりますので、詳細は当社営業窓口までご相談ください。
（7）受注仕様におけるブライン出口温度にてご使用ください。なお、受注仕様により製品寸法・製品質量は変更となる場合があります。
（8）上表中の冷却水量・ブライン標準流量は、ブライン出口温度−25℃・ブライン出入口温度差5℃・冷却水出入口温度差5℃・60Hzの場合を示します。
（9）ブライン出口−50℃以下で使用する場合には、ブライン冷却器・吸入阻止弁・低圧遮断装置・過冷却器用膨張弁などを変更する特殊仕様となりますので、詳細は当社営業窓口までご相談ください。
（10）給油差圧異常防止機能は、油ストレーナーの目詰まり検知用の開閉器です。
（11）離島などへ海上運送する場合には、危険物船舶運送および貯蔵規則に基づく対応が必要となります。

■冷凍能力・消費電力

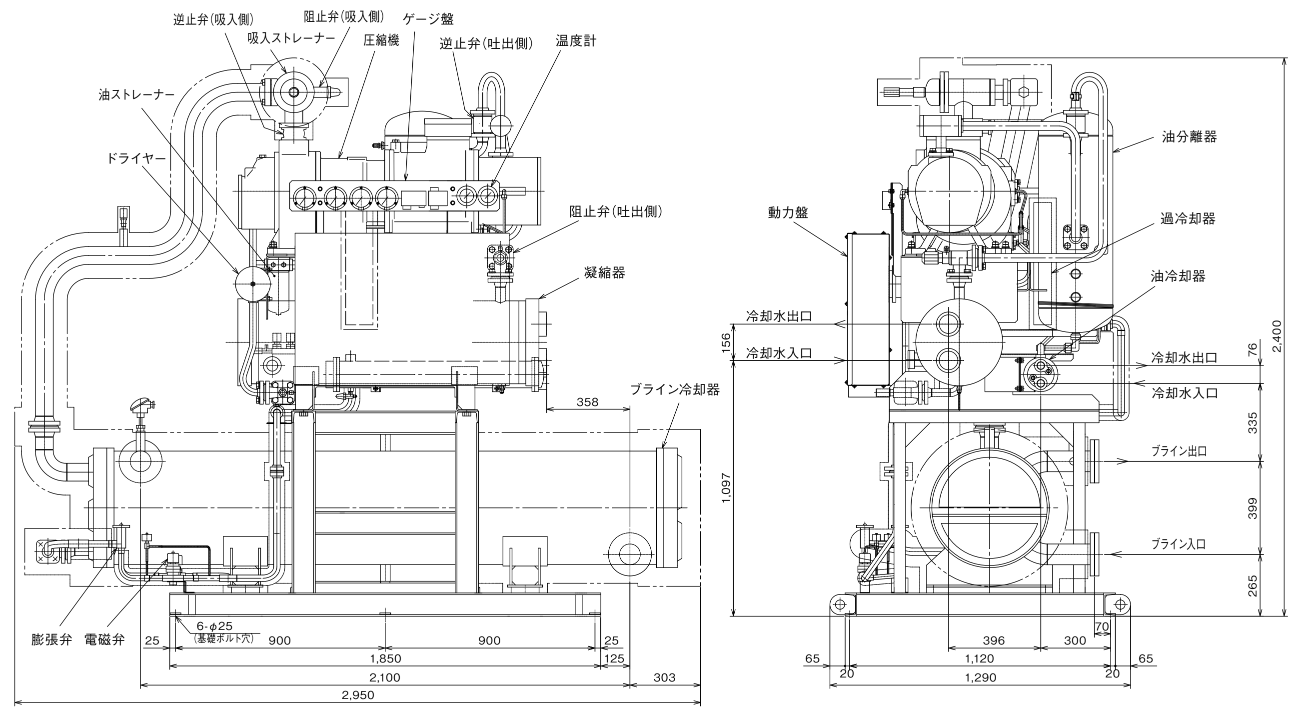
●二段圧縮シリーズ

周波数	ブライン出口温度（℃）／型式	冷凍能力（kW）							消費電力（kW）						
		−55	−50	−45	−40	−35	−30	−25	−55	−50	−45	−40	−35	−30	−25
50 Hz	RBU-R200T	5.8	7.7	9.8	12.3	15.4	19.1	23.2	11.3	11.6	12.1	13.1	14.0	15.3	16.6
	RBU-R300T	10.5	13.9	17.7	22.3	28.0	34.3	41.4	17.5	18.5	19.8	21.4	23.1	25.1	27.1
	RBU-R500T	16.7	22.7	29.2	36.1	44.2	53.7	65.0	28.6	29.8	31.7	34.4	37.0	39.5	42.4
	RBU-R750T	25.5	34.4	43.5	53.3	66.0	80.0	96.3	38.0	39.9	42.2	44.7	47.5	51.2	55.3
	RBU-R1000T	33.4	45.4	58.4	72.2	88.4	107.4	130.0	57.2	59.6	63.4	68.8	74.0	79.0	84.8
	RBU-R1500T	51.0	68.8	87.0	106.6	132.0	160.0	192.6	76.0	79.8	84.4	89.4	95.0	102.4	110.6
	RBU-R2250T	76.5	103.2	130.5	159.9	198.0	240.0	288.9	114.0	119.7	126.6	134.1	142.5	153.6	165.9
	RBU-R3000T	102.0	137.6	174.0	213.2	264.0	320.0	385.2	152.0	159.6	168.8	178.8	190.0	204.8	221.2
60 Hz	RBU-R200T	6.9	9.3	11.8	14.9	18.6	23.0	28.0	13.5	14.0	14.7	15.8	16.8	18.5	20.0
	RBU-R300T	12.6	16.9	21.4	27.0	33.8	41.3	50.0	21.0	22.5	24.1	25.8	27.8	30.3	32.6
	RBU-R500T	20.2	27.4	35.1	43.6	53.5	65.0	78.1	34.6	35.9	38.1	41.4	44.5	47.6	51.0
	RBU-R750T	30.7	41.4	52.1	64.6	79.4	96.2	116.1	45.9	48.1	50.9	53.7	57.2	61.6	66.5
	RBU-R1000T	40.4	54.8	70.2	87.2	107.0	130.0	156.2	69.2	71.8	76.2	82.8	89.0	95.2	102.0
	RBU-R1500T	61.4	82.8	104.2	129.2	158.8	192.4	232.2	91.8	96.2	101.8	107.4	114.4	123.2	133.0
	RBU-R2250T	92.1	124.2	156.3	193.8	238.2	288.6	348.3	137.7	144.3	152.7	161.1	171.6	184.8	199.5
	RBU-R3000T	122.8	165.6	208.4	258.4	317.6	384.8	464.4	183.6	192.4	203.6	214.8	228.8	246.4	266.0

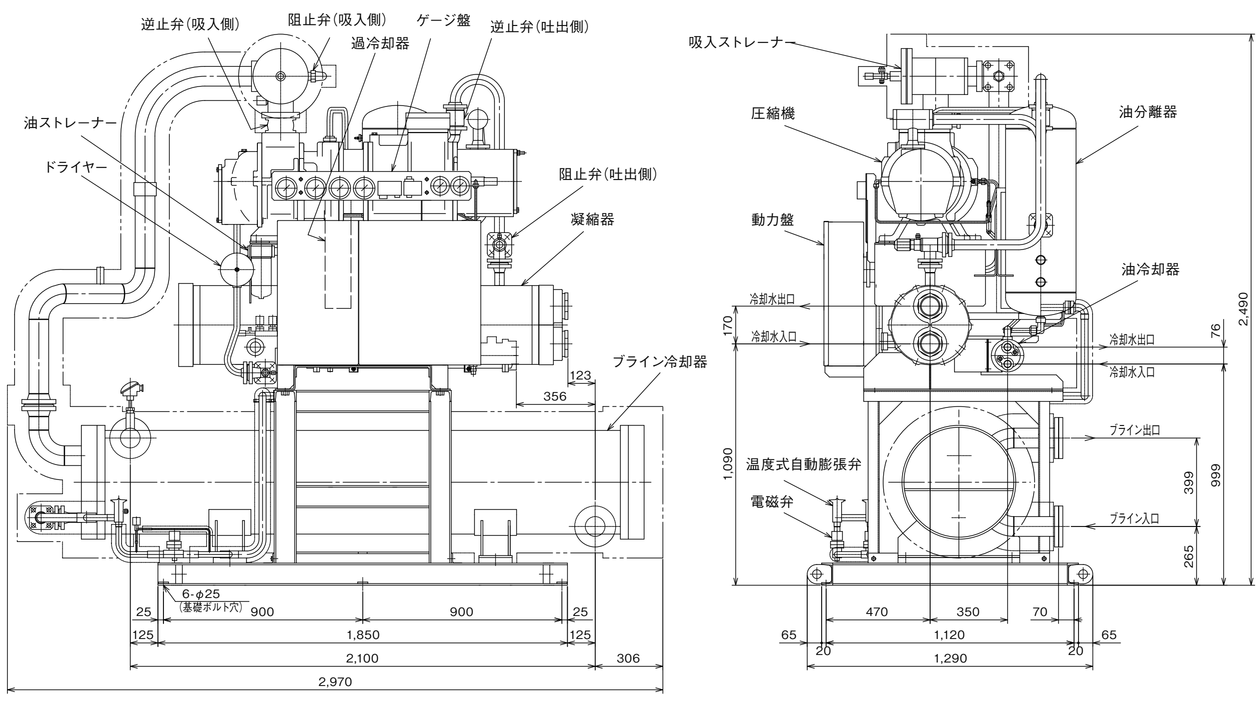
注）上記の値は凝縮温度40℃の場合です。

■寸法図（単位：mm）

RBU-R500T



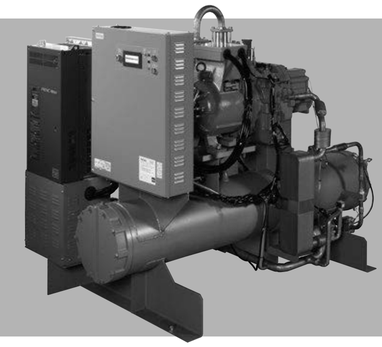
RBU-R750T



RBU-R500T・RBU-R750T以外の寸法図についての詳細は当社営業窓口までご相談ください。

ブラインクーラーユニット

単段圧縮シリーズ 水冷式インバーターモジュールタイプ



型式　RBU-R600LV

■標準仕様

●単段圧縮シリーズ

項目(単位)		型式	RBU-R400LV		RBU-R500LV				RBU-R600LV			
設置台数		ー	1	2	1	2	3	4	1	2	3	4
ブライン出口温度		℃	−25〜5									
ブライン出入口温度差		℃	5									
冷却水条件(入口/出口)		℃	32/37									
外装(マンセル記号)		ー	ライトグリーン(10G5/2)									
法定冷凍能力		トン	19.98	19.98×2	24.4	24.4×2	24.4×3	24.4×4	30.6	30.6×2	30.6×3	30.6×4
高圧ガス保安法区分		ー	届出不要		届出							
電源周波数		ー	三相200V 50/60Hz									
冷媒	種類	ー	R404A									
	封入量	kg	40	40×2	42	42×2	42×3	42×4	45	45×2	45×3	45×4
冷凍機油	種類	ー	Ze-GLES RB68									
	封入量	L	6	6×2	6	6×2	6×3	6×4	6	6×2	6×3	6×4
圧縮機	型式	ー	40ASRV-L		50ASRV-L				60ASRV-L			
	容量制御方式	ー	インバーターによる回転数制御									
	オイルヒーター	W	150	150×2	150	150×2	150×3	150×4	150	150×2	150×3	150×4
	電動機公称出力	kW	30	30×2	37	37×2	37×3	37×4	45	45×2	45×3	45×4
運転周波数範囲(注3)		Hz	25〜70		25〜70				25〜71			
凝縮器	型式	ー	シェルアンドチューブ式									
	接続配管	ー	Rc3									
ブライン冷却器	型式	ー	プレート式									
	接続配管	ー	JIS 10K 80A									
減圧装置(主液)		ー	電子膨張弁									
制御回路		ー	基板回路+液晶表示									
保護装置、保護制御		ー	高圧遮断装置・圧縮機用インターナルサーモスタット・低圧遮断制御・凍結防止制御・吐出ガス過熱防止制御・電流制限制御 圧縮機用過電流検知制御(インバーター2次側)・圧縮機用安全弁(R500LV・R600LVのみ)・溶栓・操作回路用ヒューズ									
運転音		dB(A)	76		76				79			
外形寸法	幅	mm	1,150(ユニット1台あたり)									
	奥行き	mm	2,030									
	高さ	mm	1,540									
製品質量		kg	1,220	1,220×2	1,290	1,290×2	1,290×3	1,290×4	1,350	1,350×2	1,350×3	1,350×4
付属品		ー	簡易ストレーナー(ブライン冷却器用)									

注)(1)圧縮機用電動機(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、必ず消費電力の1.25倍にし、さらにブライン・冷却水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・冷却水循環ポンプの消費電力・電流は含んでいません。)

(2)冷却能力・消費電力の表示許容公差はJIS B 8613:1994「ウォーターチリングユニット」によります。

(3)運転周波数は、運転条件(ブライン出口温度)により異なります。なおブライン出口温度を−15℃未満に設定の場合は、下限周波数は30Hzとなります。

(4)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)を取り付けてください。

(5)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。

(6)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。
−5〜5℃、−10〜−5.5℃、−15〜−10.5℃、−20〜−15.5℃、−25〜−20.5℃の5仕様です

(7)本製品では、必ず漏電遮断器(ELB)を設置してください。なお、漏電遮断器は高調波漏洩電流による誤作動を防止するため、インバーター対応型(中感度高速型200mA、0.1秒)を選定してください。

(8)運転音はブライン出口温度−10℃・製品正面1m・高さ1.5mの位置で反響の少ない状態で測定したユニット1台あたりの値(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、表示値と異なる場合があります。

(9)主電源400V 50Hzまたは440V 60Hzも製作いたします。

(10)必要に応じて、ノイズ対策および高調波抑制対策ガイドラインに基づき抑制対策を行ってください。

(11)インバーター用ノイズフィルターをオプションにて単品付属することも可能です。

(12)離島などへ海上運送する場合には、危険物船舶運送および貯蔵規則に基づく対応が必要となります。

■特性

冷却能力表

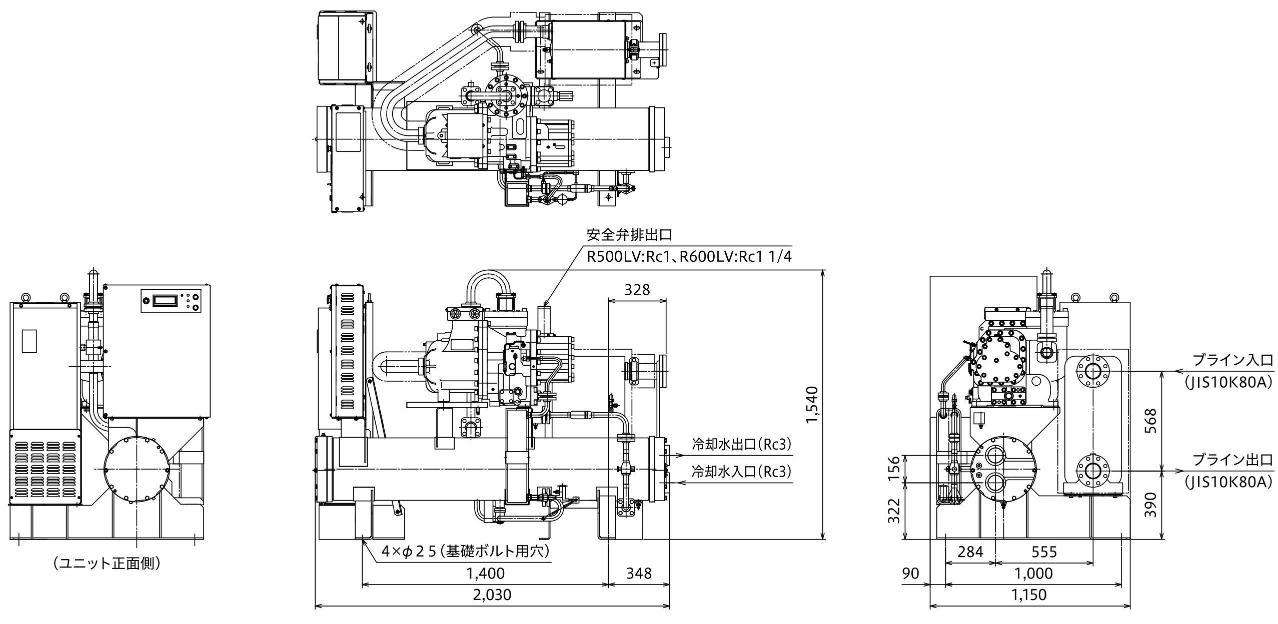
冷却水入口温度	冷却水出口温度	ブライン入口温度	ブライン出口温度	RBU-R400LV				RBU-R500LV				RBU-R600LV			
				冷却能力	消費電力	ブライン流量	冷却水流量	冷却能力	消費電力	ブライン流量	冷却水流量	冷却能力	消費電力	ブライン流量	冷却水流量
(℃)	(℃)	(℃)	(℃)	(kW)	(kW)	(m^3/h)	(m^3/h)	(kW)	(kW)	(m^3/h)	(m^3/h)	(kW)	(kW)	(m^3/h)	(m^3/h)
32	37	−20	−25	54.3	37.1	12.3	15.7	67.1	46.1	15.2	19.5	81.3	56.3	18.4	23.7
		−15	−20	63.4	38.8	13.8	17.6	78.6	48.2	17.1	21.8	95.1	58.9	20.7	26.5
		−10	−15	79.1	40.9	16.6	20.6	97.7	51.0	20.5	25.6	117.3	61.3	24.6	30.7
		−5	−10	91.2	41.0	18.7	22.7	114.3	52.0	23.4	28.6	136.4	62.6	27.9	34.2
		0	−5	102.6	41.1	20.6	24.7	128.8	52.3	25.8	31.1	153.1	62.8	30.7	37.1
		5	0	117.3	40.3	23.4	27.1	147.7	51.3	29.4	34.2	175.3	62.7	34.9	40.9
		10	5	123.3	40.1	24.4	28.1	155.1	51.2	30.7	35.5	186.9	62.6	37.1	42.9

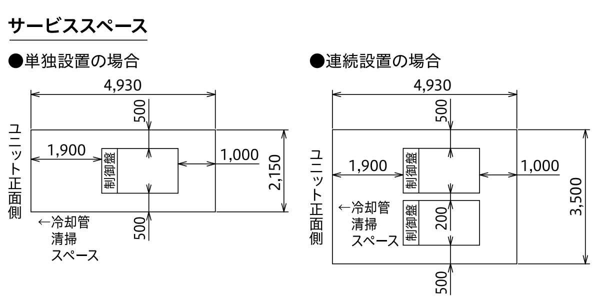
ブライン出口設定温度	ブライン濃度
−5 ～ 5℃	43wt%
−10 ～ −5.5℃	45wt%
−15 ～ −10.5℃	48wt%
−20 ～ −15.5℃	52wt%
−25 ～ −20.5℃	56wt%

注)(1)ブラインは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)水溶液とします。
(2)ご使用になるブライン出口温度により、ブライン濃度は左記としてください。

■寸法図（単位：mm）

RBU-R400LV　RBU-R500LV　RBU-R600LV





ブラインクーラーユニット

単段圧縮シリーズ 水冷式定速タイプ（標準仕様）

型式　RBU-R803L

■標準仕様

●単段圧縮シリーズ

（50/60Hz）

項目（単位）		型式	RBU-R403L	RBU-R503L	RBU-R603L	RBU-R803L	RBU-R1003L	RBU-R1203L
ブライン出口温度		℃	−20〜5					
ブライン出入口温度差		℃	5					
外装（マンセル記号）		ー	ライトグリーン（10G 5/2）					
電源周波数		Hz	50･60専用					
冷媒	種類	ー	R404A					
	封入量	kg	31			31×2		
法定冷凍能力		トン	16.76/20.2	20.7/24.9	25.5/30.7	33.5/40.4	41.3/49.8	50.9/61.3
高圧ガス保安法区分		ー	届出不要/届出	届出				許可申請
冷凍機油	種類	ー	Ze-GLES RB68					
	封入量	L	6			6×2		
圧縮機型式		ー	40ASR-H	50ASR-H	60ASR-H	40ASR-H×2	50ASR-H×2	60ASR-H×2
容量制御範囲		%	100･75･50･停止			100･75･50･25･停止		
電動機	電源	ー	三相200V					
	始動方式	ー	⅄-Δ					
	公称出力	kW	30	37	45	30×2	37×2	45×2
操作盤	機能	ー	ブライン出口温度検知により自動停止および容量制御					
	電源	ー	単相200V					
凝縮器	型式	ー	水冷横型シェルアンドチューブ式					
	冷却水出入口配管	ー	Rc3			Rc4		
	冷却水水量	m^3/h	26.5	32.6	38.0	52.9	65.3	76.0
ブライン冷却器	型式	ー	横型シェルアンドチューブ･ドライエキスパンション式					
	ブライン出入口配管	ー	R3			125A		
	標準流量	m^3/h	22.0	27.3	30.9	43.9	54.7	61.8
	損失水頭	kPa	100以下					
保護装置		ー	高圧遮断装置･低圧遮断制御（電子式）･凍結防止制御機能･電動機用サーモスタット･吐出ガス過熱防止制御（電子式）･圧縮機用安全弁（RBU-R403L、R803Lの50Hzには不付）･溶栓（凝縮器用）･過電流継電器					
構成部品		ー	電気品箱（主な装備品：スターデルタ始動装置･積算時間計･電源･運転･警報表示灯･電源端子台）･オイルヒーター（圧縮機）･圧力連成計（高圧･低圧）					
オイルヒーター		W	150			150×2		
付属品		ー	銘板･取扱説明書･据付点検要領書･防振マット					
運転音		dB(A)	75	75	76	78	78	79
外形寸法（幅×奥行×高さ）		mm	2,090×1,100×1,580			3,570×1,100×1,580		
製品質量		kg	990	1,030	1,050	1,930	2,010	2,050

注）(1)圧縮機用電動機（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1.25倍で決定してください。
(2)上表中の冷却水量･ブライン流量は、ブライン出口温度−5℃･ブライン出入口温度差5℃･冷却水出入口温度差5℃･60Hzの場合を示します。なお、冷却能力の表示許容公差はJIS B 8613：1994「ウォーターチリングユニット」に準拠します。
(3)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。
(4)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。
5℃〜−5℃･−6℃〜−10℃･−11℃〜−15℃･−16℃〜−20℃の4仕様です。
(5)運転音は反響の少ない場所で製品正面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、表示値と異なる場合があります。
(6)圧縮機低圧側は結露水用のドレンパンを取り付けています。排水用のゴムホースを接続してください。
(7)仕様表中の運転音は冷却水出口温度37℃･ブライン入口温度0℃･ブライン出口温度−5℃の場合を示します。
(8)熱交換器（凝縮器･ブライン冷却器）の汚れ係数は8.6×10^{-5}m^2℃／Wで設計しています。
(9)離島などへ海上運送する場合には、危険物船舶運送および貯蔵規則に基づく対応が必要となります。

50Hz地区にて『製造届』区分となる110馬力は特注対応しますので、詳細は当社営業窓口までご相談ください。

■特性

冷却能力表

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	RBU-R403L				RBU-R503L				RBU-R603L			
				冷却能力	消費電力	ブライン流量	冷却水流量	冷却能力	消費電力	ブライン流量	冷却水流量	冷却能力	消費電力	ブライン流量	冷却水流量
(℃)	(℃)	(℃)	(℃)	(kW)	(kW)	(m^3/h)	(m^3/h)	(kW)	(kW)	(m^3/h)	(m^3/h)	(kW)	(kW)	(m^3/h)	(m^3/h)
32	37	−15	−20	53.8	33.7	11.7	15.1	69.5	40.6	15.1	18.9	75.4	49.4	16.4	21.5
		−10	−15	66.7	34.8	14.0	17.5	87.0	42.2	18.3	22.2	94.6	51.2	19.9	25.1
		−5	−10	81.4	35.8	16.6	20.2	104.5	43.7	21.4	25.5	115.3	53.1	23.6	29.0
		0	−5	96.8	36.9	19.4	23.0	124.5	45.2	25.0	29.2	140.0	54.8	28.1	33.5
		5	0	113.7	37.9	22.7	26.1	144.5	46.5	28.8	32.9	164.5	56.5	32.8	38.0
		10	5	133.3	38.7	26.4	29.6	166.7	47.8	33.0	36.9	192.5	58.0	38.2	43.1

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	RBU-R803L				RBU-R1003L				RBU-R1203L			
				冷却能力	消費電力	ブライン流量	冷却水流量	冷却能力	消費電力	ブライン流量	冷却水流量	冷却能力	消費電力	ブライン流量	冷却水流量
(℃)	(℃)	(℃)	(℃)	(kW)	(kW)	(m^3/h)	(m^3/h)	(kW)	(kW)	(m^3/h)	(m^3/h)	(kW)	(kW)	(m^3/h)	(m^3/h)
32	37	−15	−20	107.6	67.4	23.4	30.1	139.0	81.2	30.3	37.9	150.8	98.8	32.8	42.9
		−10	−15	133.4	69.6	28.0	34.9	174.0	84.4	36.5	44.4	189.2	102.4	39.7	50.2
		−5	−10	162.8	71.6	33.3	40.3	209.0	87.4	42.7	51.0	230.6	106.2	47.2	57.9
		0	−5	193.6	73.8	38.8	46.0	249.0	90.4	50.0	58.4	280.0	109.6	56.2	67.0
		5	0	227.4	75.8	45.3	52.2	289.0	93.0	57.6	65.7	329.0	113.0	65.6	76.0
		10	5	266.6	77.4	52.8	59.2	333.4	95.6	66.1	73.8	385.0	116.0	76.3	86.2

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	RBU-R403L				RBU-R503L				RBU-R603L			
				冷却能力	消費電力	ブライン流量	冷却水流量	冷却能力	消費電力	ブライン流量	冷却水流量	冷却能力	消費電力	ブライン流量	冷却水流量
(℃)	(℃)	(℃)	(℃)	(kW)	(kW)	(m^3/h)	(m^3/h)	(kW)	(kW)	(m^3/h)	(m^3/h)	(kW)	(kW)	(m^3/h)	(m^3/h)
32	37	−15	−20	59.6	39.9	13.0	17.1	74.0	48.4	16.1	21.1	81.8	60.2	17.8	24.4
		−10	−15	75.4	41.4	15.8	20.1	92.4	50.1	19.4	24.5	103.2	62.5	21.7	28.5
		−5	−10	91.9	42.9	18.8	23.2	112.9	51.9	23.1	28.3	126.7	64.6	25.9	32.9
		0	−5	109.5	44.3	22.0	26.5	136.2	53.6	27.3	32.6	154.0	66.8	30.9	38.0
		5	0	128.7	45.6	25.6	30.0	161.0	55.3	32.1	37.2	182.8	68.7	36.4	43.3
		10	5	149.8	46.9	29.7	33.8	188.5	56.8	37.4	42.2	219.0	70.6	43.4	49.8

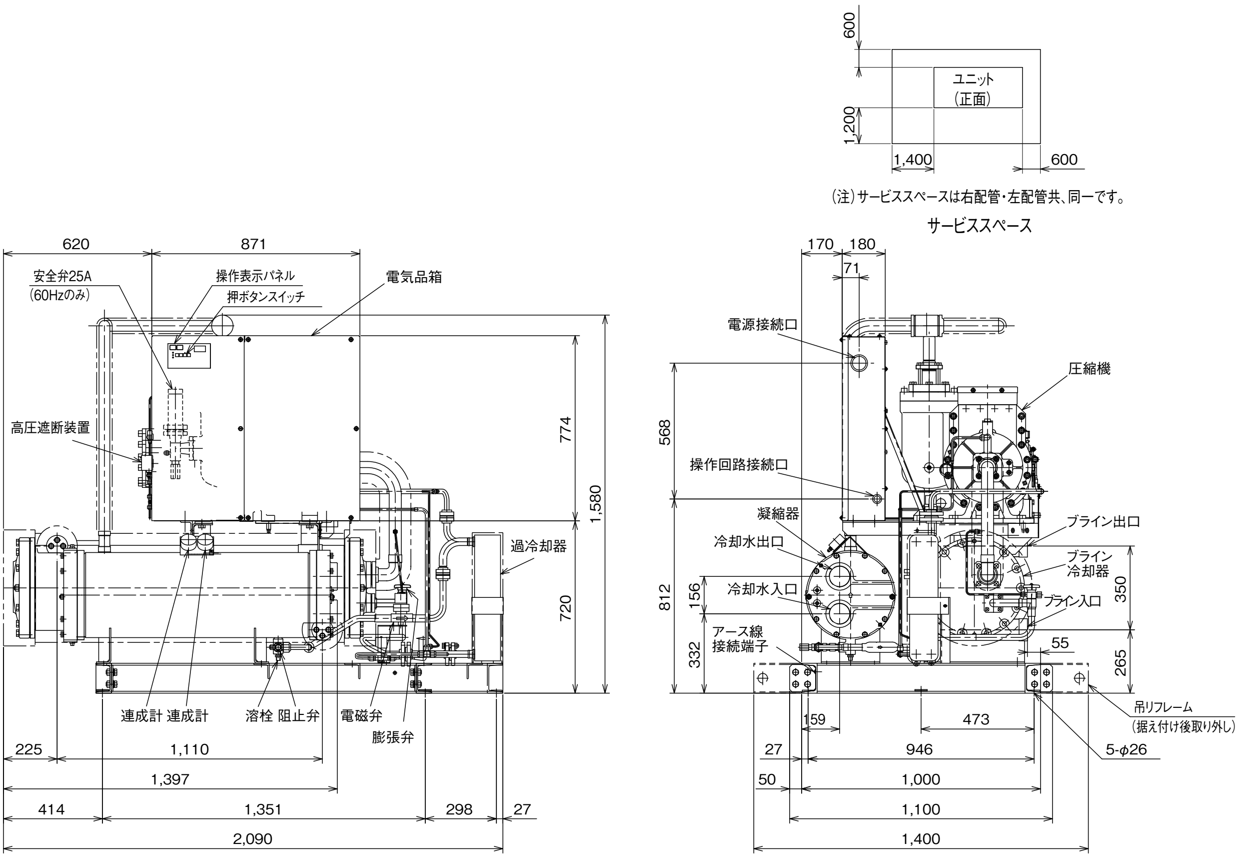
60Hz

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	RBU-R803L				RBU-R1003L				RBU-R1203L			
				冷却能力	消費電力	ブライン流量	冷却水流量	冷却能力	消費電力	ブライン流量	冷却水流量	冷却能力	消費電力	ブライン流量	冷却水流量
(℃)	(℃)	(℃)	(℃)	(kW)	(kW)	(m^3/h)	(m^3/h)	(kW)	(kW)	(m^3/h)	(m^3/h)	(kW)	(kW)	(m^3/h)	(m^3/h)
32	37	−15	−20	119.2	79.8	25.9	34.2	148.0	96.8	32.2	42.1	163.6	120.4	35.6	48.8
		−10	−15	150.8	82.8	31.7	40.2	184.8	100.2	38.8	49.0	206.4	125.0	43.3	57.0
		−5	−10	183.8	85.8	37.6	46.4	225.8	103.8	46.2	56.7	253.4	129.2	51.8	65.8
		0	−5	219.0	88.6	43.9	52.9	272.4	107.2	54.7	65.3	308.0	133.6	61.8	76.0
		5	0	257.4	91.2	51.3	60.0	322.0	110.6	64.2	74.4	365.6	137.4	72.8	86.5
		10	5	299.6	93.8	59.4	67.7	377.0	113.6	74.7	84.4	438.0	141.2	86.8	99.6

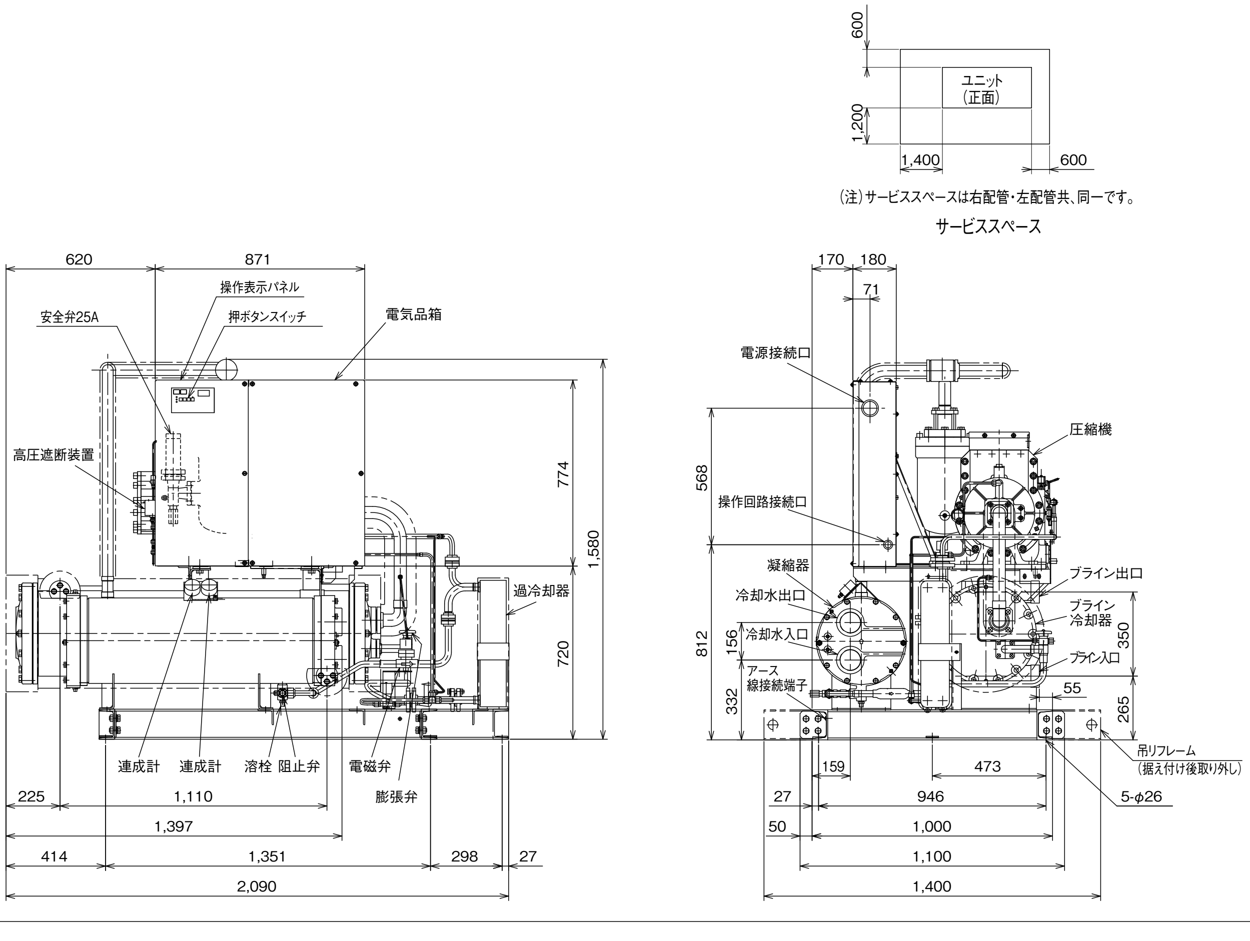
注）(1) □内は標準値をあらわします。
(2) 表中のブライン冷却器のブライン流量はブラインがエチレングリコール（ショーワ(株)製ショウブラインPEスーパー）水溶液の場合を示します。
(3) ブライン出口温度が5〜−5℃の場合ブライン濃度は43wt%・−6〜−10℃の場合は45wt%・−11〜−15℃の場合は48wt%・−16〜−20℃の場合は52wt%としてください。

■寸法図（単位：mm）

RBU-R403L

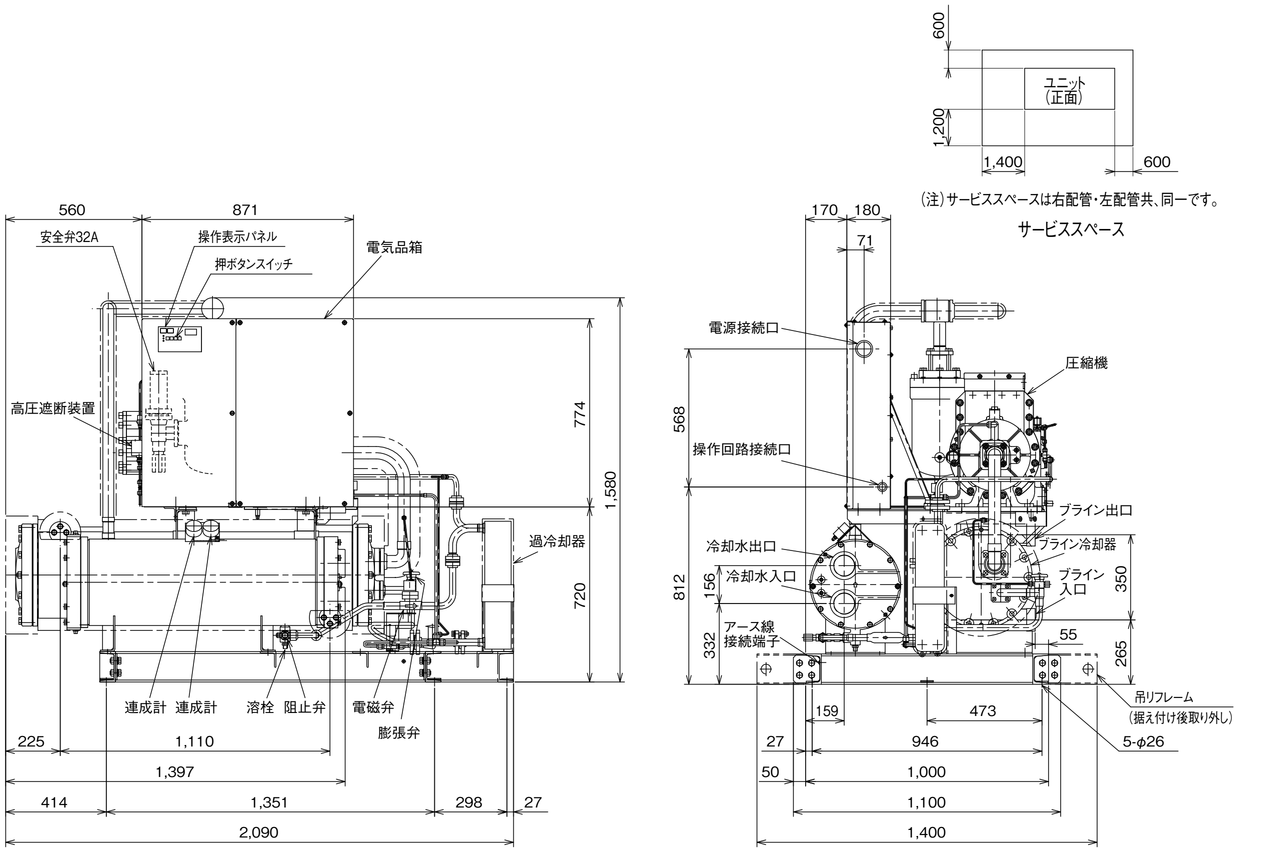


RBU-R503L

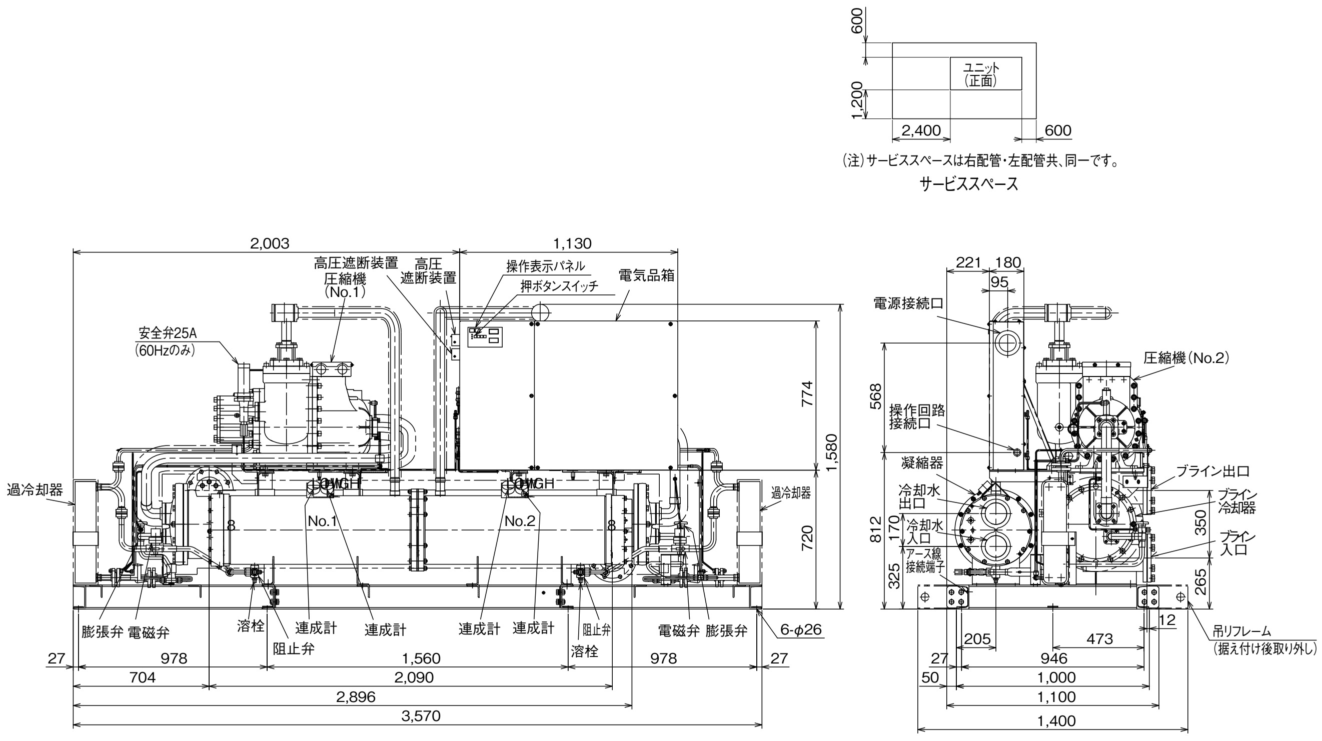


R404A 二段圧縮シリーズ コンデンシングユニット
R448A 単段圧縮シリーズ コンデンシングユニット
R404A 単段圧縮シリーズ コンデンシングユニット
R404A 二段圧縮シリーズ ブラインクーラーユニット
R404A 単段圧縮シリーズ ブラインクーラーユニット
据付上のご注意 防雪フード・保護網
R410A 低温用チラーユニット
R407C 低温用チラーユニット
据付上のご注意 防雪フード

RBU-R603L

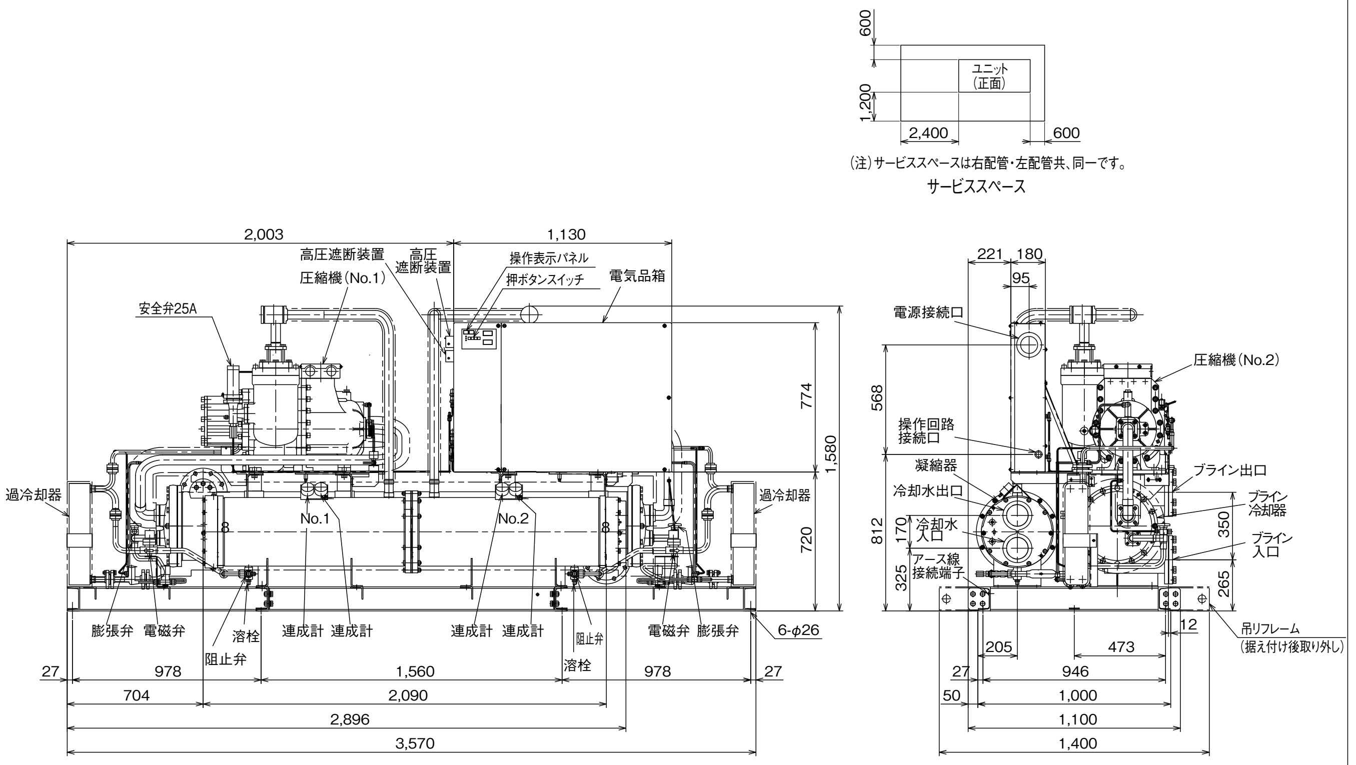


RBU-R803L

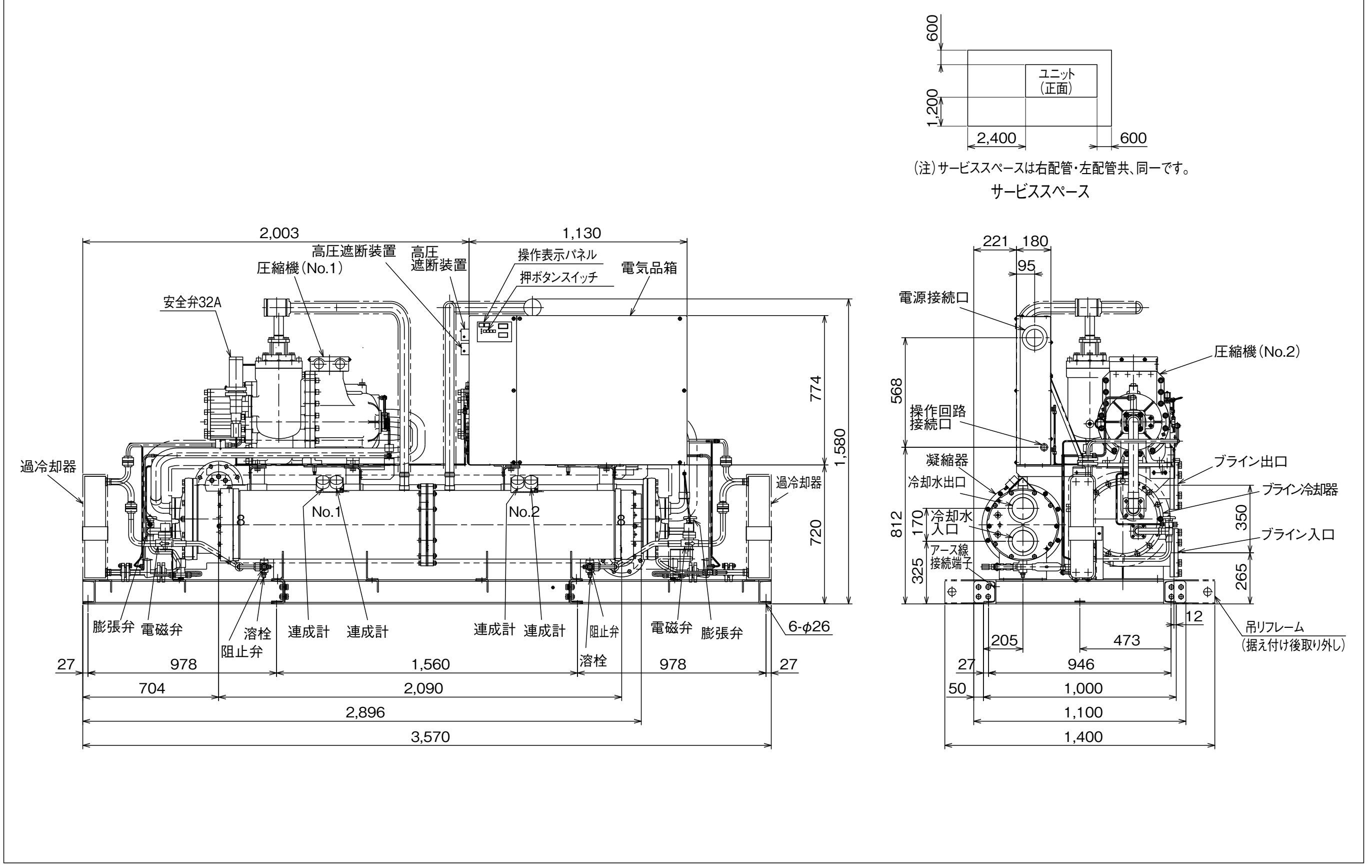


■寸法図 (単位：mm)

RBU-R1003L

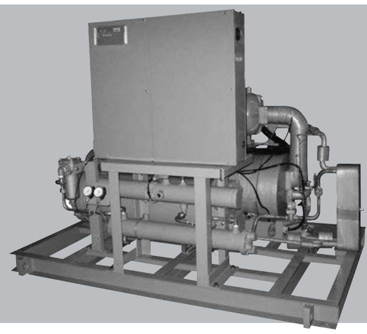


RBU-R1203L



ブラインクーラーユニット

単段圧縮シリーズ 水冷式定速タイプ（低温仕様）



型式　RBU-R603LP

■低温仕様

●単段圧縮シリーズ

（50/60Hz）

項目（単位）		型式	RBU-R403LP	RBU-R503LP	RBU-R603LP	RBU-R803LP	RBU-R1003LP	RBU-R1203LP
ブライン出口温度		℃	−30～−15					
ブライン出入口温度差		℃	5					
外装（マンセル記号）		−	ライトグリーン（10G 5/2）					
電源周波数		Hz	50･60専用					
冷媒	種類	−	R404A					
	封入量	kg	31			31×2		
法定冷凍能力		トン	16.76/20.2	20.7/24.9	25.5/30.7	33.5/40.4	41.3/49.8	50.9/61.3
高圧ガス保安法区分		−	届出不要/届出	届出				許可申請
冷凍機油	種類	−	フレオールα32N					
	封入量	L	12			12×2		
圧縮機型式		−	40ASR-HL	50ASR-HL	60ASR-HL	40ASR-HL×2	50ASR-HL×2	60ASR-HL×2
容量制御範囲		%	100･75･50･停止			100･75･50･25･停止		
電動機	電源	−	三相200V					
	始動方式	−	人-Δ					
	公称出力	kW	30	37	45	30×2	37×2	45×2
操作盤	機能	−	ブライン出口温度検知により自動停止および容量制御					
	電源	−	単相200V					
油冷却器	型式	−	水冷横型シェルアンドチューブ式					
	冷却水出入口配管	−	Rc1			Rc1×各2		
	冷却水水量	m^3/h	1.0			2.0		
凝縮器	型式	−	水冷横型シェルアンドチューブ式					
	冷却水出入口配管	−	Rc3			Rc4		
	冷却水水量	m^3/h	18.5	22.9	27.2	37.0	45.9	54.4
ブライン冷却器	型式	−	横型シェルアンドチューブ･ドライエキスパンション式					
	ブライン出入口配管	−	R3			125A		
	標準流量	m^3/h	15.8	19.9	23.1	32.4	39.8	46.3
	損失水頭	kPa	100以下					
保護装置		−	高圧遮断装置･低圧遮断制御（電子式）･凍結防止制御機能･電動機用サーモスタット･吐出ガス過熱防止制御（電子式）･圧縮機用安全弁（RBU-R403LP、R803LPの50Hzには不付）･溶栓（凝縮器用）･過電流継電器･給油温度過熱防止制御機能					
構成部品		−	電気品箱（主な装備品：スターデルタ始動装置･積算時間計･電源･運転･警報表示灯･電源端子台）･オイルヒーター（油タンク）･圧力連成計（高圧･低圧）					
オイルヒーター		W	100			100×2		
付属品		−	銘板･取扱説明書･据付点検要領書･防振マット					
運転音		dB(A)	75	75	78	81	81	82
外形寸法（幅×奥行×高さ）		mm	2,100×1,450×1,580			3,570×1,450×1,580		
製品質量		kg	1,300	1,350	1,370	2,320	2,400	2,450

注）(1) 圧縮機用電動機（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1.5倍で決定してください。
(2) 上表中の冷却水量・ブライン流量は、ブライン出口温度−15℃・ブライン出入口温度差5℃・冷却水出入口温度差5℃・60Hzの場合を示します。なお、冷却能力の表示許容公差はJIS B 8613：1994「ウォーターチリングユニット」に準拠します。
(3) 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。
(4) 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。
−15℃～−20℃・−21℃～−25℃・−26℃～−30℃の3仕様です。
(5) 運転音は反響の少ない場所で製品正面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、表示値と異なる場合があります。
(6) 圧縮機低圧側は結露水用のドレンパンを取付しています。排水用のゴムホースを接続してください。
(7) 仕様表中の運転音は冷却水出口温度37℃・ブライン入口温度−10℃・ブライン入口温度−15℃の場合を示します。
(8) 熱交換器（凝縮器・油冷却器・ブライン冷却器）の汚れ係数は$8.6×10^{-5}m^2℃$／Wで設計しています。
(9) 離島などへ海上運送する場合には、危険物船舶運送および貯蔵規則に基づく対応が必要となります。

50Hz地区にて『製造届』区分となる110馬力は特注対応しますので、詳細は当社営業窓口までご相談ください。

■ 特性

冷却能力表

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	RBU-R403LP				RBU-R503LP				RBU-R603LP			
				冷却能力	消費電力	ブライン流量	冷却水流量	冷却能力	消費電力	ブライン流量	冷却水流量	冷却能力	消費電力	ブライン流量	冷却水流量
(℃)	(℃)	(℃)	(℃)	(kW)	(kW)	(m^3/h)	(m^3/h)	(kW)	(kW)	(m^3/h)	(m^3/h)	(kW)	(kW)	(m^3/h)	(m^3/h)
32	37	−25	−30	34.2	28.2	7.9	10.7	40.7	34.4	9.4	12.9	49.0	42.3	11.4	15.7
		−20	−25	42.0	29.2	9.5	12.2	50.0	35.9	11.3	14.8	60.9	44.0	13.8	18.0
		−15	−20	51.0	30.5	11.1	14.0	61.5	37.3	13.4	17.0	75.5	47.1	16.4	21.1
		−10	−15	61.9	31.6	13.3	16.1	76.5	38.8	16.5	19.8	93.5	48.8	20.1	24.5

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	RBU-R803LP				RBU-R1003LP				RBU-R1203LP			
				冷却能力	消費電力	ブライン流量	冷却水流量	冷却能力	消費電力	ブライン流量	冷却水流量	冷却能力	消費電力	ブライン流量	冷却水流量
(℃)	(℃)	(℃)	(℃)	(kW)	(kW)	(m^3/h)	(m^3/h)	(kW)	(kW)	(m^3/h)	(m^3/h)	(kW)	(kW)	(m^3/h)	(m^3/h)
32	37	−25	−30	68.4	56.4	15.9	21.5	81.4	68.8	18.9	25.8	98.0	84.6	22.7	31.4
		−20	−25	84.0	58.4	19.0	24.5	100.0	71.8	22.7	29.5	121.8	88.0	27.6	36.1
		−15	−20	102.0	61.0	22.2	28.0	123.0	74.6	26.8	34.0	151.0	94.2	32.9	42.2
		−10	−15	123.8	63.2	26.6	32.2	153.0	77.6	32.9	39.7	187.0	97.6	40.2	49.0

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	RBU-R403LP				RBU-R503LP				RBU-R603LP			
				冷却能力	消費電力	ブライン流量	冷却水流量	冷却能力	消費電力	ブライン流量	冷却水流量	冷却能力	消費電力	ブライン流量	冷却水流量
(℃)	(℃)	(℃)	(℃)	(kW)	(kW)	(m^3/h)	(m^3/h)	(kW)	(kW)	(m^3/h)	(m^3/h)	(kW)	(kW)	(m^3/h)	(m^3/h)
32	37	−25	−30	40.8	33.9	9.5	12.8	49.0	41.7	11.4	15.6	58.2	49.9	13.5	18.6
		−20	−25	50.1	35.3	11.4	14.7	60.2	43.3	13.6	17.8	73.4	52.1	16.6	21.6
		−15	−20	59.6	36.8	13.0	16.6	74.0	45.2	16.1	20.5	88.4	54.2	19.3	24.5
		−10	−15	75.4	38.1	15.8	19.5	92.4	46.7	19.9	23.9	107.5	56.4	23.1	28.2

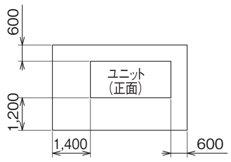
60Hz

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	RBU-R803LP				RBU-R1003LP				RBU-R1203LP			
				冷却能力	消費電力	ブライン流量	冷却水流量	冷却能力	消費電力	ブライン流量	冷却水流量	冷却能力	消費電力	ブライン流量	冷却水流量
(℃)	(℃)	(℃)	(℃)	(kW)	(kW)	(m^3/h)	(m^3/h)	(kW)	(kW)	(m^3/h)	(m^3/h)	(kW)	(kW)	(m^3/h)	(m^3/h)
32	37	−25	−30	81.6	67.8	18.9	25.7	98.0	83.4	22.7	31.2	116.4	99.8	27.0	37.2
		−20	−25	100.2	70.6	22.7	29.4	120.4	86.6	27.3	35.6	146.8	104.2	33.3	43.2
		−15	−20	119.2	73.6	26.0	33.2	148.0	90.4	32.2	41.0	176.8	108.4	38.5	49.1
		−10	−15	150.8	76.2	32.4	39.0	184.8	93.4	39.8	47.9	215.0	112.8	46.3	56.4

注）（1）□内は標準値をあらわします。
（2）表中のブライン冷却器のブライン流量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）水溶液の場合を示します。
（3）ブライン出口温度が−15～−20℃の場合ブライン濃度は52wt%・−21～−25℃の場合は56wt%・−26～−30℃の場合は58wt%としてください。

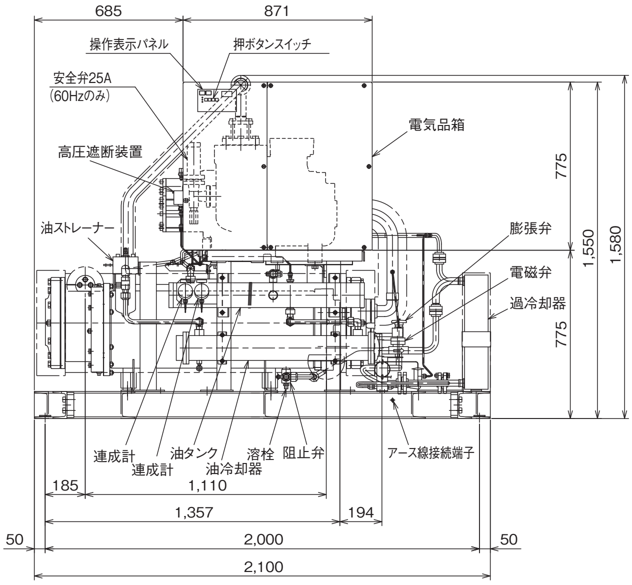
■寸法図（単位：mm）

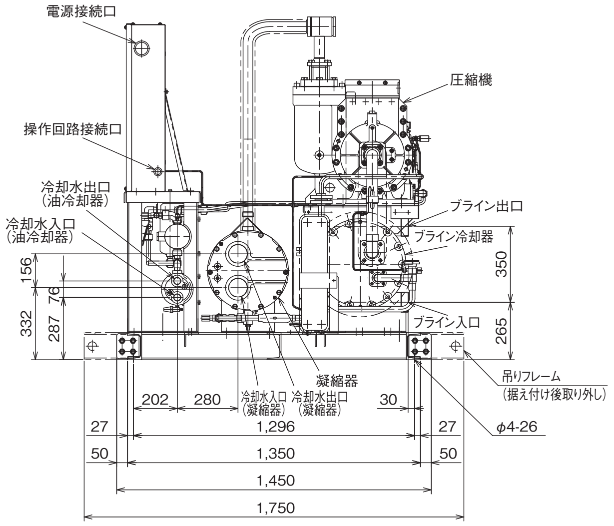
RBU-R403L P



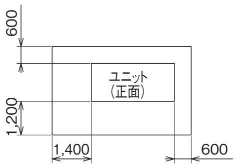
(注)サービススペースは右配管・左配管共、同一です。

サービススペース



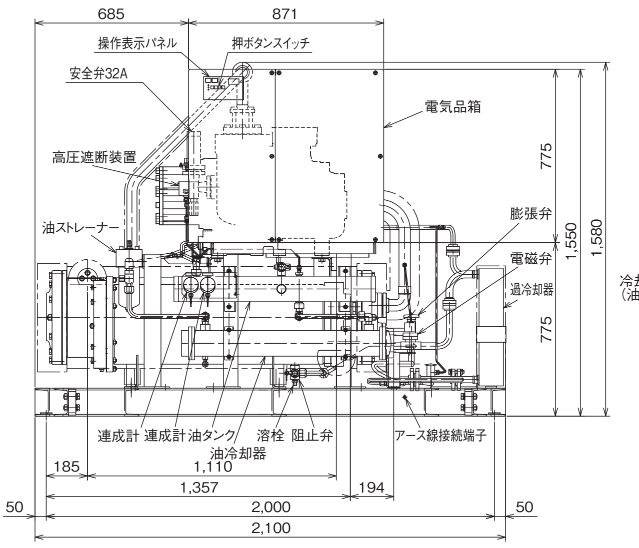


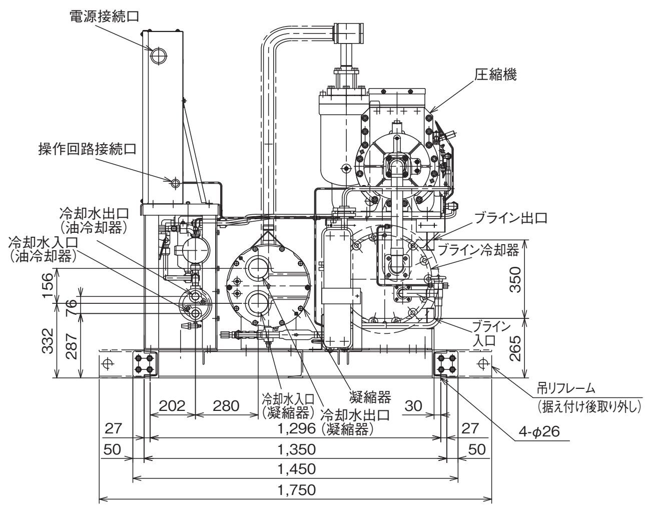
RBU-R503LP



(注)サービススペースは右配管・左配管共、同一です。

サービススペース

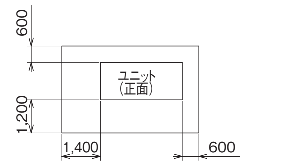


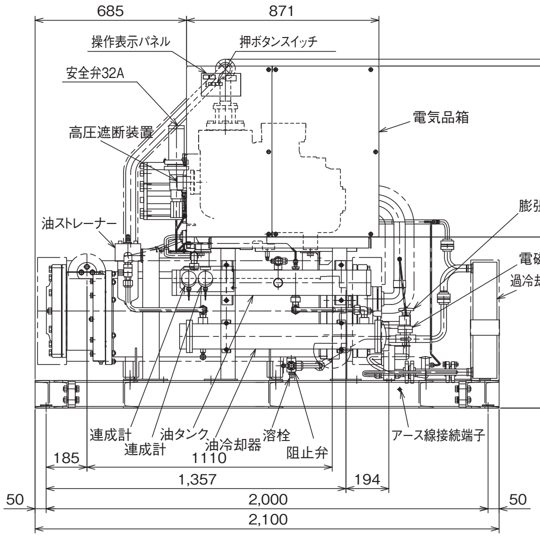


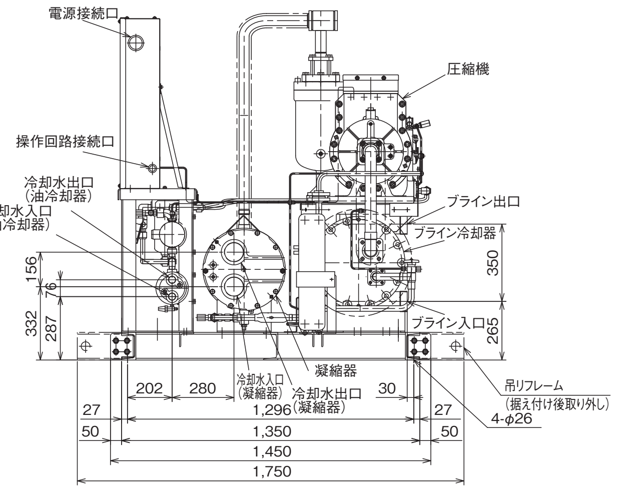
ブラインクーラーユニット単段圧縮シリーズ 水冷式定速タイプ(低温仕様)

■寸法図 (単位：mm)

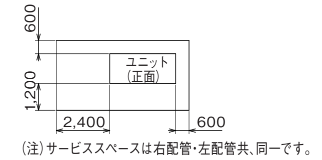
RBU-R603L P

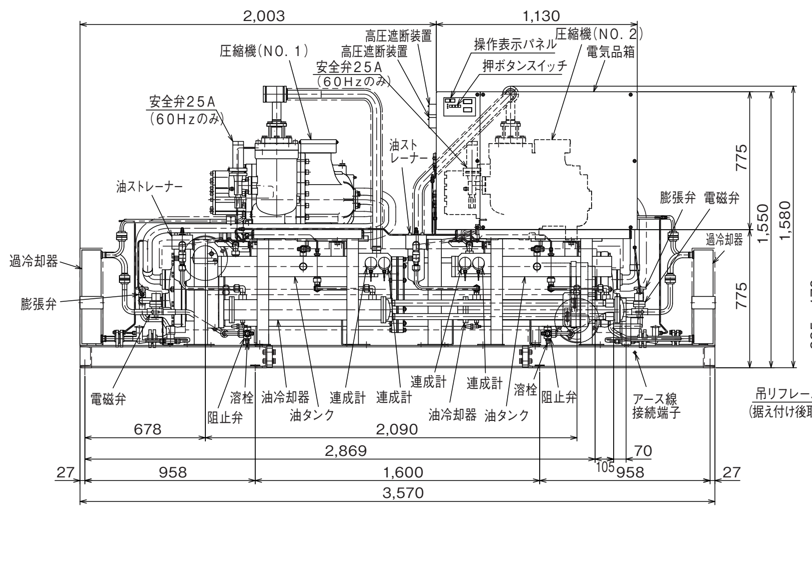


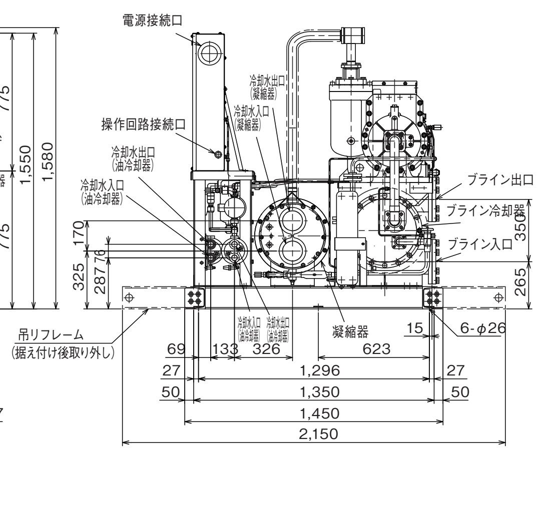




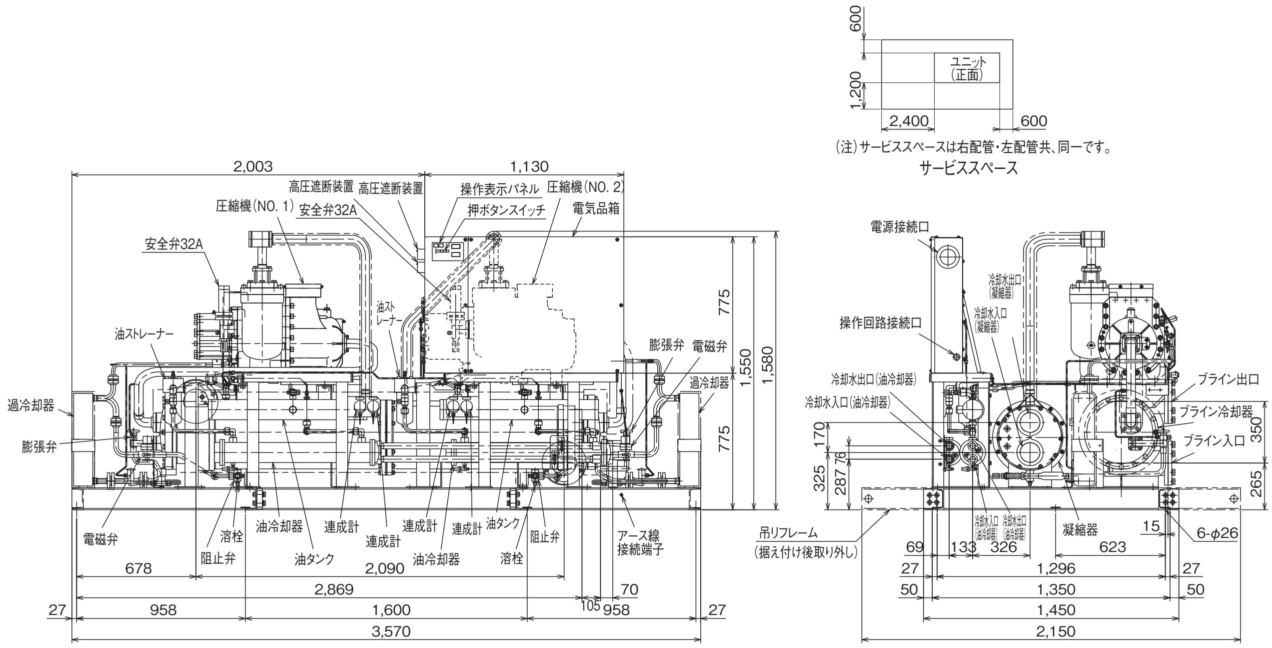
RBU-R803LP



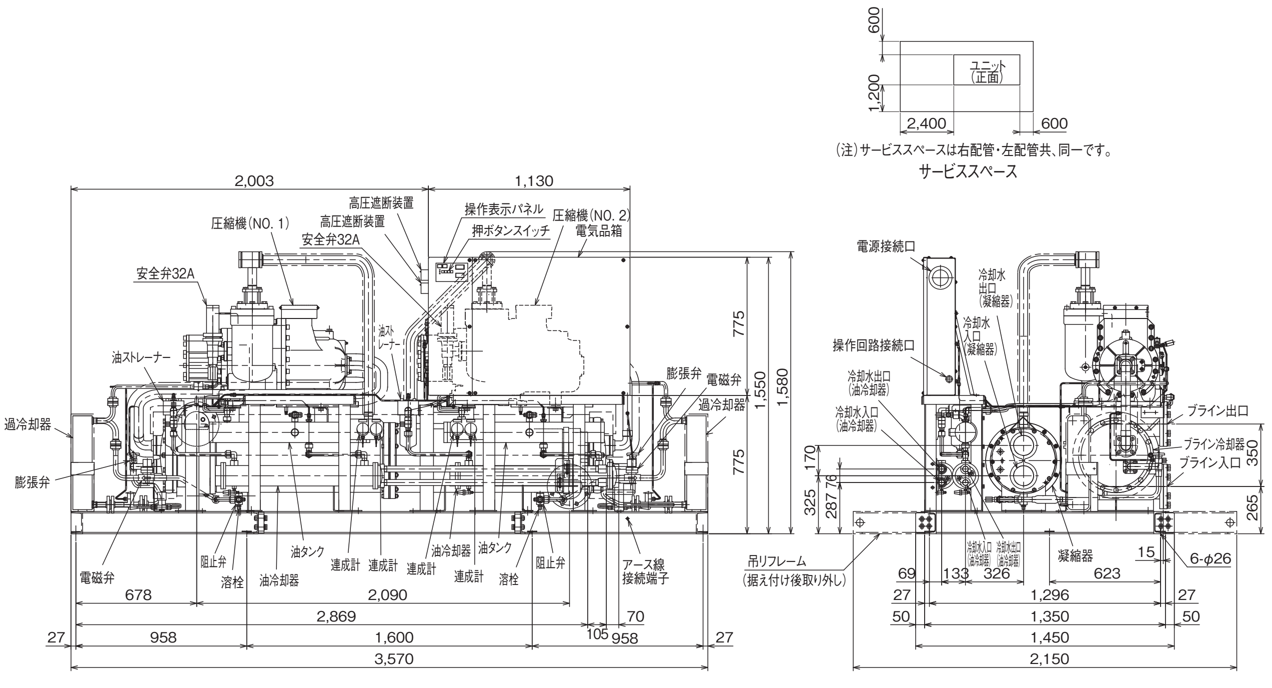




RBU-R1003L P



RBU-R1203LP



スクリュー冷凍機用 防雪フード

●亜鉛メッキ鋼板製（塗装品）

冷凍機型式		RSU-R202TAC	RCR-R20SF1	RSU-R302TAC	RCR-R30SF1	RCR-R402TAV
フード型式	吹出口	ASG-BP630F3		ASG-CR1180F3（受注生産）		ASG-CR10FB1（受注生産）
	吹出口アタッチメント	ASG-CR630F3A		—		—
	背面吸込口	ASG-BP630B3		ASG-CR1180B3（受注生産）		ASG-CR10BB1（受注生産）
	背面吸込口アタッチメント	ASG-CR335B2A×2		—		—
	左右吸込口	ASG-BP280LR3×2		ASG-BP280LR3×2		

●ステンレス製

冷凍機型式		RSU-R202TAC	RCR-R20SF1	RSU-R302TAC	RCR-R30SF1	RSU-R402TAV
フード型式	吹出口	ASG-BP630FS4		ASG-CR1180FS4（受注生産）		ASG-CR10FBS1
	吹出口アタッチメント	ASG-CR630FS4A		—		—
	背面吸込口	ASG-BP630BS4		ASG-CR1180BS4（受注生産）		ASG-CR10BBS1
	背面吸込口アタッチメント	ASG-CR335B2A×2		—		—
	左右吸込口	ASG-BP280LRS4×2		ASG-BP280LRS4×2		ASG-BP280LRS4×2

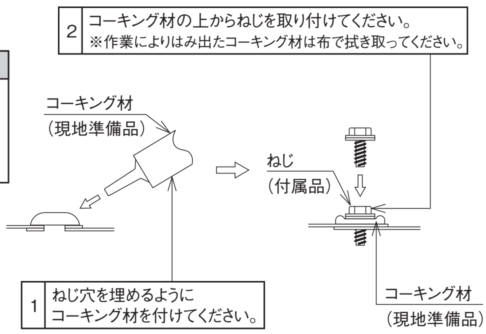
●共通

防雪フード用転倒防止金具〈ワイヤー式〉	ASG-SW20A

注）(1) 防雪フードは各フードごとに型式設定してありますので、必要なフードをご購入願います。
(2) 防雪フード用転倒防止金具〈ワイヤー式〉は吹出フード1台に対し、1式取り付けてください。
(3) 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ますので、詳細は当社営業窓口までご相談ください。
(4) 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・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。
(5) 背面吸込口用フードを設置する際は、背面吸込口アタッチメントが必要です。
(6) 防雪フードのアタッチメントの材質はエチレン・プロピレンゴム（EPDM）です。
(7) 吹出口防雪フードを取り付けた室外ユニットを連続設置する場合は、吹き出した風が他の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。
(8) 防雪フードは一覧表の組み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。）
(9) 防雪フードを取り付けた場合、使用条件により冷凍能力が若干低下する場合があります。
(10) 室外ユニットへのねじ取付部および防雪フード組み立てねじ部は、防霜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）

●コーキング例

準備する物
●コーキング材（高粘度のもの） （奨励品：信越シリコーン KE45RTV（透明）） ●布（コーキング材拭き取り用）



スクリュー冷凍機用 保護網

ユニット型式	RSU-R402SAEC RSU-R502SAEC	RSU-R602SAEC	RSU-R202TAC RCR-R20SF1	RSU-R302TAC RCR-R30SF1 RCR-R30SF1-22	RSU-R502TAC RSU-R752TAC	RSU-R402TAV	RSU-R503TAV	RSU-R753TAV
保護網型式	RSN-SAEC1	RSN-SAEC2	RSN-TAC1	RSN-TAC2	RSN-TAC3	RSN-TAV1	RSN-TAV2	RSN-TAV3

注）受注生産品となります。

電気特性および電気配線容量

型式 ＼ 項目	公称出力 (kW)	始動電流 (A)	電気特性（最大過負荷時） 消費電力 (kW)	電気特性（最大過負荷時） 電流 (A)	最小電線太さ (mm^2)	アース線 (mm^2)	漏電遮断器定格電流 (A)
RSU-R202TC･TFC	15	133/115	18.5/22.2	63/68	50	8	125
RSU-R302TC･TFC	22	213/238	29.2/35.0	93/110	100	14	200
RSU-R502TC･TFC	37	311/339	45.2/54.2	150/174	150	22	300
RSU-R752TC･TFC	55	376/397	66.7/80.0	213/252	200	22	400
RSU-R802TC･TFC	37＋22	*363/412	74.4/89.2	243/284	150+100	22+14	300＋200
RSU-R1002TC･TFC	37×2	*461/513	90.4/108.4	300/348	150×2	22×2	300×2
RSU-R1252TC･TFC	55＋37	*524/591	111.9/134.2	363/426	200+150	22×2	400+300
RSU-R1502TC･TFC	55×2	*589/649	133.4/160.0	426/504	200×2	22×2	400×2
RSU-R2252TC･TFC	55×3	*802/901	200.1/240.0	639/756	200×3	22×3	400×3
RSU-R3002TC･TFC	55×4	*1015/1153	266.8/320.0	852/1,008	200×4	22×4	400×4
RSU-R502TFV	37	—	64.3	206	150 ※1	22	300 ※2
RSU-R602TFV	45	—	65.3	208	150 ※1	22	300 ※2
RSU-R752TFV	55	—	68.5	219	200 ※1	22	300 ※2
RSU-R852TFV	65	—	84.6	267	200 ※1	22	350 ※2
RSU-R1002TFV	75	—	99.4	318	325 ※1	38	500 ※2
RSU-R1502TFV	55×2	—	137.0	438	200×2 ※1	22×2	300×2 ※2
RSU-R1702TFV	65×2	—	169.2	534	200×2 ※1	22×2	350×2 ※2
RSU-R2002TFV	75×2	—	198.8	636	325×2 ※1	38×2	500×2 ※2
RSU-R202TAC･R201TRC	15	133/115	22.4/26.6	75.7/87.2	60	8	150
RSU-R302TAC･R301TRC	22	213/238	40.6/48.1	134.5/155.5	125	22	250
RSU-R502TAC･R501TRC	37	311/339	54.7/65.5	184/216	200	22	300
RSU-R752TAC･R751TRC	55	376/397	71.8/86.1	236/279	250	22	400
RSU-R402TAV	30	—	56.0	175	100 ※1	22	250 ※2
RSU-R503TAV	37	—	69.4	227	200 ※1	22	300 ※2
RSU-R753TAV	55	—	83.9	275	200 ※1	22	350 ※2
RSU-T400SEC	30	222/241	52.0	165	150	22	250
RSU-T500SEC	37	268/296	64.1	204	200	22	300
RSU-T600SEC	45	319/368	79.0	253	250	22	350
RSU-T800SEC	30×2	*353/397	104.0	330	150×2	22×2	250×2
RSU-T1000SEC	37×2	*430/488	128.2	408	200×2	22×2	300×2
RSU-T1200SEC	45×2	*505/590	158.0	506	250×2	22×2	350×2
RSU-R400SC	30	264/213	36.3/43.5	120/140	100	22	200
RSU-R500SC	37	336/264	44.7/53.6	150/170	100	22	250
RSU-R600SC	45	386/302	55.0/66.0	179/209	150	22	300
RSU-R800SC	30×2	*384/353	72.6/87.0	240/280	100×2	22	200×2
RSU-R1000SC	37×2	*486/434	89.4/107.2	300/340	100×2	22	250×2
RSU-R1200SC	45×2	*565/511	110/132	358/418	150×2	22	300×2
RSU-R1500SC	37×3	*636/604	134/161	450/510	100×3	22	250×3
RSU-R1800SC	45×3	*744/720	165/198	537/627	150×3	22	300×3
RSU-R2400SC	45×4	*923/929	220/264	716/836	150×4	22	300×4
RSU-R402SAEC	30	239/289	52.4/63.0	190/229	200	22	300
RSU-R502SAEC	37	311/339	70.8/85.1	247/299	250	22	350
RSU-R602SAEC	45	376/397	83.6/101.6	283/334	325	22	400
RSU-R502TRV	37	—	71.4	241	200 ※1	22	300 ※2
RSU-R752TRV	55	—	89.6	296	200 ※1	22	350 ※2
RSU-R1002TRV	75	—	113.2	383	325 ※1	38	500 ※2

注）(1) 電気特性（最大過負荷時）は以下の条件の場合です。

機種区分	蒸発温度	凝縮温度	外気温度
TC･TFC	－30℃	45℃	—
TAC･TRC	－30℃	—	40℃
SC･SEC	0℃	45℃	—
SAEC	0℃	—	40℃
TFV	－35℃	45℃	—
TAV･TRV	－30℃	—	40℃

（RSU-R502TFVの蒸発温度は－30℃）

(2) 始動電流の＊印は順次始動を行った場合の終了最大値を示します。
※1：動力線はCV線をご使用ください。
※2：インバーター対応型（定格感度電流100mAまたは200mA、動作時間の0.1秒）の漏電遮断器を選定してください。

電気特性および電気配線容量

区分	型式	電気特性（最大負荷時） 消費電力（kW）	運転電流（A）	始動電流（終了最大）（A）	電気配線容量 最小電線太さ（mm²） 幹線	操作回路およびインターロック回路	漏電遮断器定格電流（A）	アース線太さ（mm²）	操作回路ヒューズ容量（A）
200V 50/60Hz	RBU-R200T	19.6/23.6	64/72	130/120	50	2	125	14	10
	RBU-R300T	32.1/38.6	102/118	175/153	100	2	200	22	10
	RBU-R500T	50.3/60.5	166/190	336/388	150	2	300	38	10
	RBU-R750T	65.3/78.7	208/248	386/465	200	2	400	38	10
	RBU-R1000T	100.6/121.0	332/380	502/578	150×2	2	300×2	38	10
	RBU-R1500T	130.6/157.4	416/496	594/713	200×2	2	400×2	38	10
	RBU-R2250T	195.9/236.1	624/744	802/961	200×3	2	400×3	38	10
	RBU-R3000T	261.2/314.8	832/992	1010/1209	200×4	2	400×4	38	10
400V 50Hz /440V 60Hz	RBU-R200T	19.6/23.6	33/34	61/58	38	2	50	14	10
	RBU-R300T	32.1/38.6	51/54	87/84	38	2	75	14	10
	RBU-R500T	50.3/60.5	83/86	166/160	60	2	125	22	10
	RBU-R750T	65.3/78.7	103/114	193/188	100	2	175	22	10
	RBU-R1000T	100.6/121.0	166/172	249/246	60×2	2	125×2	22	10
	RBU-R1500T	130.6/157.4	206/228	296/302	100×2	2	175×2	22	10
	RBU-R2250T	195.9/236.1	309/342	339/416	100×3	2	175×3	22	10
	RBU-R3000T	261.2/314.8	412/456	502/530	100×4	2	175×4	22	10

区分	型式	電気特性（最大負荷時） 消費電力（kW）	運転電流（A）	始動電流（終了最大）（A）	電気配線容量 最小電線太さ（mm²） 幹線	操作回路およびインターロック回路	漏電遮断器定格電流（A）	アース線太さ（mm²）	操作回路ヒューズ容量（A）
200V 50/60Hz	RBU-R400LV	45.2	147	—	100 ※1	2	200 ※2	14	10,5,3
	RBU-R500LV	57.5	181	—	150 ※1	2	250 ※2	22	10,5,3
	RBU-R600LV	69.0	214	—	150 ※1	2	300 ※2	22	10,5,3
	RBU-R403L	38.7/46.9	128/152	239/289	150	2	250	22	10,5,3
	RBU-R503L	47.8/56.8	157/182	311/339	200	2	300	22	10,5,3
	RBU-R603L	58.0/70.6	187/222	376/397	200	2	300	22	10,5,3
	RBU-R803L	77.4/93.8	256/304	367/441	150×2	2	500	38	10,5,3
	RBU-R1003L	95.6/113.6	314/364	468/521	200×2	2	600	38	10,5,3
	RBU-R1203L	116/141.2	374/444	563/618	200×2	2	600	38	10,5,3
400V 50Hz /440V 60Hz	RBU-R400LV	45.2	78	—	38 ※1	2	100 ※2	14	10,5,3
	RBU-R500LV	57.5	95	—	38 ※1	2	125 ※2	14	10,5,3
	RBU-R600LV	69.0	113	—	60 ※1	2	150 ※2	14	10,5,3
	RBU-R403L	38.7/46.9	64/68	121/112	50	2	125	22	10,5,3
	RBU-R503L	47.8/56.8	79/92	155/148	60	2	150	22	10,5,3
	RBU-R603L	58.0/70.6	94/100	188/178	100	2	200	22	10,5,3
	RBU-R803L	77.4/93.8	128/136	185/180	150	2	250	22	10,5,3
	RBU-R1003L	95.6/113.6	158/184	234/240	200	2	300	22	10,5,3
	RBU-R1203L	116/141.2	188/200	282/278	250	2	350	22	10,5,3

区分	型式	電気特性（最大負荷時） 消費電力（kW）	運転電流（A）	始動電流（終了最大）（A）	電気配線容量 最小電線太さ（mm²） 幹線	操作回路およびインターロック回路	漏電遮断器定格電流（A）	アース線太さ（mm²）	操作回路ヒューズ容量（A）
200V 50/60Hz	RBU-R403LP	31.6/38.1	107/126	239/289	150	2	250	22	10,5,3
	RBU-R503LP	38.8/46.7	131/152	311/339	200	2	300	22	10,5,3
	RBU-R603LP	48.8/56.4	159/179	376/397	200	2	300	22	10,5,3
	RBU-R803LP	63.2/76.2	215/252	346/415	150×2	2	500	38	10,5,3
	RBU-R1003LP	77.6/93.4	263/303	442/491	200×2	2	600	38	10,5,3
	RBU-R1203LP	97.6/112.8	317/358	535/576	200×2	2	600	38	10,5,3
400V 50Hz /440V 60Hz	RBU-R403LP	31.6/38.1	54/56	121/112	50	2	125	22	10,5,3
	RBU-R503LP	38.8/46.7	66/68	155/148	60	2	150	22	10,5,3
	RBU-R603LP	48.8/56.4	80/81	188/178	100	2	200	22	10,5,3
	RBU-R803LP	63.2/76.2	108/112	175/168	150	2	250	22	10,5,3
	RBU-R1003LP	77.6/93.4	132/136	221/216	200	2	300	22	10,5,3
	RBU-R1203LP	97.6/112.8	160/162	268/259	250	2	350	22	10,5,3

注）（1）※1：動力線は600V用CV線を使用してください。
（2）※2：インバーター対応型（定格感度電流100mAまたは200mA、動作時間の0.1秒）の漏電遮断器を選定してください。

コンデンシングユニット・ブラインクーラーユニット設備設計・据付上のご注意

■共通事項

1

本カタログに記載の製品においては汎用電動機と異なり吸入圧力飽和温度が高い場合、外気温・冷却水温が高い場合、ブライン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、機種の選定を行ってください。漏電遮断器は必ず設置してください。取り付けられていないと感電・火災の原因になることがあります。

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ご選定ください。
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してください。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。

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。

4

使用範囲・最小保有量は必ず守ってください。

- ●吸入圧力飽和温度・外気温度・ブライン温度・冷却水温度が使用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。
- ●ブライン・冷却水水量
  水量が過少の場合はよどみによる部分凍結・汚れの堆積、水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。
- ●ブライン保有量
  ブライン保有量は、圧縮機の発停頻度の制限に収めるために必要なブライン量です。温度調節器の設定を変更する場合には、必要保有量も変わりますので、ご注意ください。詳細はお買い上げの店にご相談ください。

5

配管施工にあたって

- ●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「空気抜きプラグ」「水抜きプラグ」を設けてください。また、水配管に立ち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」を取り付けてください。
- ●ポンプ配管入口近くにも洗浄可能なストレーナーを取り付けてください。
- ●水配管の保冷・保温および屋外部における防湿は十分に行ってください。保冷および保温が十分でないと熱損失の他に厳寒期に凍結による損傷を生ずるおそれがあります。
- ●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。水回路凍結は熱交換器破損につながりますので使用状況に応じ適切な対策を取ってください。

6

日常保守管理について

- ●水質管理
  腐食防止およびスケール付着防止のため、熱交換器に使用する水質には十分注意願います。熱交換器に使用する水質は少なくとも一般社団法人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JRAGL-02-1994を遵守してください。防腐剤やスケール抑制剤などを使用する場合には、鋼と銅に対し腐食性のないものを使用してください。
- ●ブライン流量管理
  ブライン流量不足は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、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熱交換器が破損し冷媒漏れ事故または冷媒回路への水侵入事故につながります。

7

本カタログに記載のブラインクーラーユニットは、第1種製造者（法定冷凍能力50トン以上）において、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が、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きたいとともに、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

■コンデンシングユニット・ブラインクーラーユニットの使用基準

●コンデンシングユニット

製品区分 / 項目		定速機						インバーター機		
		二段圧縮シリーズ			単段圧縮シリーズ			二段圧縮シリーズ		
		水冷式	空冷式リモコン型	空冷式屋外設置型	水冷式	水冷式	空冷式屋外設置型	水冷式	空冷式リモコン型	空冷式屋外設置型
冷媒	─	R404A			R448A	R404A		R404A		
吸入圧力飽和温度	℃	−65〜−30 (注1)			−37〜3【−40〜0】(注2)	−40〜0		−65〜−30 (注1)		
始動時低圧圧力	MPa	0.441以下	0.6以下		─	─		0.6以下		
吸入圧力	MPa	−0.062〜0.103			0.016〜0.467	0.035〜0.507		−0.062〜0.103		
吐出圧力	MPa	1.32〜1.95	1.18〜2.40		1.28〜1.91	1.32〜1.95	1.18〜2.40	1.32〜1.85	1.18〜2.40	
給油圧力	MPa	吐出圧力−0.147以内								
吸入ガス温度	─	スーパーヒート5〜15℃								
吐出ガス温度	℃	110以下			120以下			110以下		
給油温度	℃	40〜60	60以下		40〜65	40〜60	60以下	40〜60	60以下	
冷却水入口温度	℃	25〜32	─		25〜32		─	25〜32	─	
冷却水出口温度	℃	37以下	─		35以下	37以下	─	37以下	─	
機械室温度	℃	10〜40		─	10〜40		─	10〜40		─
リモートコンデンサー周囲温度	℃	─	−10〜40	─	─		─	─	−10〜40	─
冷凍機周囲温度	℃	─	─	−10〜40	─		−10〜40	─	─	−10〜40
電源電圧	─	定格電圧の90〜110%						定格電圧の95〜105%		
最低始動電圧	─	定格電圧の85%以上						定格電圧の95%以上		

注）（1）吸入圧力飽和温度を−55℃未満で使用する場合には、吸入阻止弁・過冷却器用膨張弁を変更する特殊仕様となりますので、詳細は当社営業窓口までご相談ください。
（2）吸入圧力飽和温度は冷凍機入口の吸入圧力で表しています。【　】内の表示は蒸発開始温度と蒸発終了温度の平均を蒸発温度とした吸入圧力で測定した日立自主基準の値になります。
冷媒R448Aは同一圧力の沸点と露点に温度差を有する非共沸混合冷媒となります。

●ブラインクーラーユニット

製品区分 / 項目		定速機			インバーター機
		二段圧縮シリーズ	単段圧縮シリーズ		
		水冷式	水冷式		水冷式
			標準仕様	低温仕様	
冷媒	─	R404A			
ブライン出口温度	℃	−55〜−25	−20〜5	−30〜−15	−25〜5
始動時低圧圧力	MPa	0.441以下	─		
吐出圧力	MPa	1.32〜1.95	1.2〜1.95		1.2〜1.85
吐出ガス温度	℃	110以下	120以下		
給油温度	℃	40〜60	─	40〜60	─
冷却水入口温度	℃	25〜32			
冷却水出口温度	℃	37以下			
機械室温度	℃	10〜40			
電源電圧	─	定格電圧の90〜110%			定格電圧の95〜105%
最低始動電圧	─	定格電圧の85%以上			定格電圧の95%以上

■R448AおよびR404A取扱い上の主な注意点

1. ユニットクーラーなどの低圧側機器は、R448A用またはR404A用に設計・製造されたユニットを選定願います。従来のR22適用製品とR448A適用製品またはR404A適用製品の互換性はありません。R22適用製品をそのまま使用されますとスラッジ生成による不冷・圧縮機トラブルとなるおそれがあります。膨張弁・その他サイクル部品についても同様にR448A適用製品またはR404A専用品を選定願います。
2. 直接冷媒に触れる計測器・工具はすべてR448A専用またはR404A専用としてください。
3. R404A冷媒の取扱いについて、次の資料が発行されていますので、ご参照ください。「HFC系冷媒使用機器の施工・サービス技術」（一般社団法人日本冷凍空調工業会発行）

■ご使用上の注意

1. 吸入配管・吸入阻止弁・吸入ストレーナー・液配管（過冷却器により過冷却された冷媒液配管）には保冷をしてください。（コンデンシングユニットの場合）
2. 各製品で定められた発停頻度を守れるように、停止時間は圧縮機再起動防止時間以上になるよう各機器を調整してください。
3. 冷凍機の周囲は、規定のスペースを確保してください。
4. 冷凍機から発生する運転音が近隣に迷惑がかからない場所に据え付けてください。
5. 次のような場所には設置しないでください。冷凍機が故障する原因となります。
   ●油（機械油も含む）の飛まつ・蒸気の多い場所　●温泉地など硫化ガスの多い場所　●可燃性ガスの発生・流入などのおそれがある場所
   ●海岸地域などの塩分の多い場所　●酸性またはアルカリ性の雰囲気の場所（屋内設置仕様：空冷リモコン型・水冷式の場合）
   ●風雨が侵入するような場所　●ホコリや湿気が多いまたは侵入するような場所
   ●排熱ができない場所（屋内設置仕様：空冷リモコン型・水冷式の場合）　●他の熱源から直接輻射熱を受ける場所
6. 電磁波を発生する機器の付近に据え付ける場合は、電磁波放射器の発信面が直接冷凍機本体の電気品箱に対向しない位置に据え付けてください。
7. ノイズの空中伝播の影響を避けるため、ラジオなどの受信機より冷凍機本体および電源線を6m以上離してください。
8. この製品は国内向け一般冷凍・冷蔵用です。血液・ワクチン・医療品など厳重な温度管理を必要とする用途に使用される場合、販売店または専門業者にお問い合せください。
9. 貯蔵物の解凍事故などへの拡大につながらないよう警報装置の設置および温度管理システムの確立をお願いします。
10. 冷凍機複数台を共通配管で運転するマルチサイクルでは冷凍機油の偏りの問題があり使用できません。
11. 冷却水の水質は一般社団法人日本冷凍空調工業会で定められた冷凍空調機器用ガイドラインJRA GL-02-1994を遵守してください。
12. インバーター機の場合は、必要に応じて、ノイズ対策および高調波抑制対策ガイドラインに基づき抑制対策をしてください。

■計測器·工具 互換一覧表

○:従来品(冷媒22用)と互換性有　■:冷媒R448A専用(冷媒R22用と互換性無し)　●:冷媒R404A専用(冷媒R22用と互換性無し)

計測器·工具		従来品(R22用)との互換性 冷媒R448A	従来品(R22用)との互換性 冷媒R404A	互換性のない(冷媒R448A専用または冷媒R404A専用)理由および留意点(◎印 実作業時特に厳守)
冷媒配管	パイプカッター	○	○	
	フレア工具	○	○	▪従来品を流用のときは、"出し代調整用ゲージ"で出し代を管理して使用。1/2H材の場合、フレア加工はできません。
	出し代調整用銅管ゲージ	ー(不要)		
	パイプベンダー	○	○	▪1/2材の場合、配管曲げ加工はできません。曲がり部にはエルボを使用してろう付け接続を行ってください。
	拡管工具	○	○	▪1/2H材の場合、拡管加工はできません。配管接続部にはソケットを使用してろう付け接続を行ってください。
	トルクレンチ	○	○	▪従来品の流用可能
	溶接器	○	○	▪ろう付けの正しい作業遵守(火災調整·加熱方法·ろう材差し方)
	窒素ガス	○	○	▪コンタミ混入防止のより厳しい管理要(ろう付け時の窒素ガスブロー)
	フレア部塗布用油	※■ 冷媒R448A·冷媒R404A共用	※●	▪〈冷媒R22用鉱油の使用は厳禁〉必ず製品と同等の合成油(JXTGエネルギー(株)エステル油フレオールα32N)を使用してください。合成油は吸湿性が高いため吸湿しにくい管理をしてください。
真空乾燥·冷媒充てん	冷媒ボンベ	■(ゲンチアナブルー)	●(橙色)	▪冷媒の識別を示す色帯表示をしています。(チャージ口は各冷媒ボンベで用意) ◎〈ガス冷媒での充てんは厳禁〉非共沸混合冷媒は液冷媒で充てんを厳守
	真空ポンプ	○	○	▪従来品の流用が可能ですが、真空ポンプを停止したときに、真空ポンプ内の油(鉱油)が、冷媒配管側に逆流しないよう"逆流防止アダプター"を取り付ける必要があります。
	真空ポンプアダプター(逆流防止)	※■ 冷媒R448A·冷媒R404A共用	※●	
	マニホールドバルブ	※■ 冷媒R448A·冷媒R404A共用	※●	▪従来品(冷媒R22用)に比べ耐圧基準が高く互換性はありません。 ◎〈従来品(冷媒R22用)の使用厳禁〉付着している鉱油が機器に流入しスラッジが発生しサイクルのつまりや、圧縮機の事故のおそれがあります。
	チャージホース	※■ 冷媒R448A·冷媒R404A共用	※●	
	チャージシリンダー	使用厳禁		▪冷媒充てんははかりを使用
	冷媒充てん用はかり	○	○	
	冷媒ガス漏れ検知器	※■ 冷媒R448A·冷媒R404A共用	※●	▪従来品(冷媒R22用)冷媒ガス漏れ検知器は検知方式が異なり使用不可

※印は冷媒R448A用と冷媒R404A用で共用できます。

当カタログに記載の「スクリュー冷凍機」は，フロン排出抑制法第一種特定製品です。

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。

〈本体貼り付け銘版例〉コンデンシングユニットの場合

フロン排出抑制法　第一種特定製品

法にもとづくフロン類の
・みだり大気放出禁止
・冷媒回収業者へ依頼実施
・未回収機器の引渡禁止

フロン類の種類、冷媒番号、地球温暖化係数及び数量

種　類	冷媒番号	地球温暖化係数	数　量（kg）	
HFC·HFO	R448A	1387	設置時	
冷媒を充てんした事業者名				

※冷媒充てん量は上記、数量(kg)「設置時」に記入してください。

フロン類またはフロン類代替物質を使用する製品の環境影響度の目標達成度表示について

このフロンラベルはフロン排出抑制法に基づく指定製品の環境影響度として用いられている地球温暖化係数(GWP)について、定められた目標への達成度を表したもので、製品を選択するときの参考にしてください。コンデンシングユニット(冷凍機)は、出荷台数で加重平均した地球環境温暖化係数(GWP)の値が、目標年度(2025年度)において、目標値(1500)を上回らないことが製造事業者等に義務付けられております。当カタログのコンデンシングユニットは、環境影響度の目標達成度表示方法において、以下の区分となっています。

基本のラベリングデザイン

■対象コンデンシングユニット(冷媒R448A使用機種)のフロンラベル

●当カタログの対象シリーズ

◆単段圧縮シリーズ

●フロンラベル(簡易版)

当カタログ内に記載の右記のラベルは、フロンラベルの簡易版となります。

フロンラベル(簡易版·カラー)　フロンラベル(簡易版·モノクロ)

基本のラベリングデザイン

■対象コンデンシングユニット(冷媒R404A使用機種)のフロンラベル

●当カタログの対象シリーズ

◆単段圧縮シリーズ

●フロンラベル(簡易版)

当カタログ内に記載の右記のラベルは、フロンラベルの簡易版となります。

フロンラベル(簡易版·カラー)　フロンラベル(簡易版·モノクロ)

■当カタログにおけるフロンラベル表示の除外製品について

◆コンデンシングユニット 二段圧縮シリーズ　◆ブラインクーラーユニット　◆低温用チラーユニット

ご注意

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等が生じた際、強い燃焼性があり、火災や爆発など重大災害に至るおそれがあり大変危険です。
封入冷媒は、機器付属の取扱説明書や機器本体の銘板などに記載されています。必ず指定された冷媒を封入してください。
それ以外の冷媒を封入した場合の故障·誤作動などの不具合や事故などについては、機器メーカーやそれら冷媒の封入作業に関与していない設置業者は、一切その責任を負えません。

低温用チラーユニットシリーズ機種一覧

■空冷式インバータースクロール（R410A冷凍　型式：RCNP、RCUNP） exiida 遠隔 予兆

製品区分	空冷式 インバータースクロール
掲載ページ	74
外観 圧縮機用 電動機定格出力 （kW）	
4.8×4サイクル（19.2）	RCNP850ALV
4.8×2サイクル＋（4.8＋4.4）×2サイクル（28）	RCNP1180ALV
（4.8＋4.4）×4サイクル（36.8）	RCNP1500ALV

製品区分	空冷式 インバータースクロール
掲載ページ	80
外観 圧縮機用 電動機定格出力 （kW）	
2.2	RCUNP 75ALVK
3.0	RCUNP 125ALVK
6.0	RCUNP 190ALVK
6.0	RCUNP 250ALVK
6.0＋4.4（10.4）	RCUNP 375ALVK
6.0×2サイクル（12.0）	RCUNP 500ALVK
（6.0＋4.4）×2サイクル（20.8）	RCUNP 750ALVK

exiida対応マークについて
遠隔 予兆「exiida遠隔監視」のみが対象の機種です。
遠隔 予兆「exiida遠隔監視・予兆診断」の対象機種です。

■空冷式・水冷式（R407C冷媒　型式：RCUP） exiida 遠隔 予兆

製品区分	空冷式	水冷式	
	スクロール	スクロール	スクリュー（シェルアンドチューブ式） 連続制御
掲載ページ	84	87	91
外観 圧縮機用 電動機定格出力 （kW）			
1.8	75ALK2		
2.2		90L2	
3	125ALK2		
3.75		150L2	
4.4	190ALK2		
5.5	250ALK2	224L2	
7.5		300L2	
4.4×2サイクル（8.8）	375ALK2		
5.5×2サイクル　（11）	500ALK2	450L2	
7.5×2サイクル　（15）		600L2	
5.5×3サイクル（16.5）	750ALK2		
22			1320LZ3T
7.5×3サイクル（22.5）		900L2	
30			1700LZ3T
37			2000LZ3T
45			2650LZ3T
30×2サイクル（60）			3350LZ3T
37×2サイクル（74）			4000LZ3T
45×1サイクル＋37×1サイクル（82）			5100LZ3T（60Hz）
45×2サイクル（90）			5100LZ3T（50Hz）

低温用チラーユニット

空冷式インバータースクロール R410A

(モジュールタイプ) ブライン出口温度範囲：－15～5℃

ブライン仕様 **空冷ヒートポンプ式／空冷式冷専(氷蓄熱用・低温用・モジュールタイプ)** MATRIX I-Style

インバータースクロール圧縮機搭載のブライン仕様チラーユニット(氷蓄熱用・低温用)

[ブライン出口温度範囲：−15～5℃]

MATRIX I-Style

[マトリクス アイ-スタイル]

※ 写真は標準タイプの3台連続設置時イメージ
※ 本機は屋外設置タイプです。

- ●省エネ性の向上。
- ●完全停止のリスク低減が可能。
- ●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2種類の設置タイプの選択可能(特注対応)。

■ラインアップ表

◎：標準　□：特注対応

	設置タイプ	型名(冷却能力 kW)※1		
		850型(54)	1180型(75)	1500型(98)
空冷ヒートポンプ式 氷蓄熱用	標準設置タイプ	◎	◎	◎
	リニューアル設置タイプ	□	□	□
	横連続設置タイプ	□	□	□
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	□	□	□
	横連続設置タイプ	□	□	□

※1.標準仕様表に記載の冷却能力です。

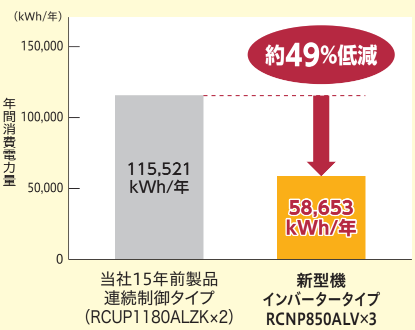
年間消費電力量削減

インバータースクロール圧縮機の搭載と冷凍サイクル・ブライン冷却器の改良により、高い部分負荷特性を実現し、年間消費電力量を大幅に削減しました。

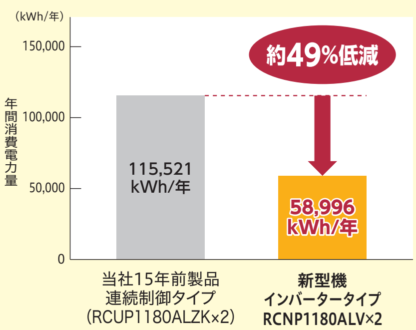
■年間消費電力量削減のリニューアル例(低温用)

50Hz地区

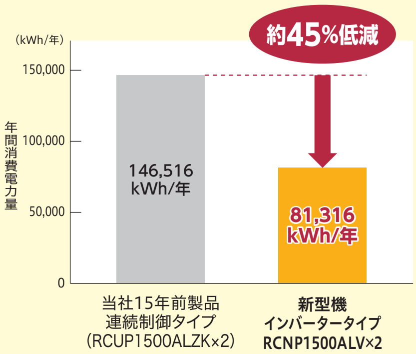
●40馬力相当機2台を850型3台に入替想定



●40馬力相当機2台を1180型2台に入替想定



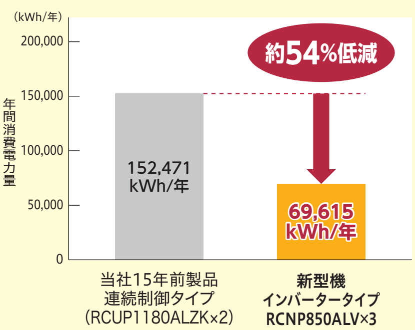
●50馬力相当機2台を1500型2台に入替想定



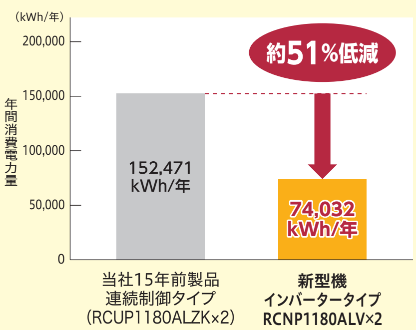
〈試算条件〉・運　転　月：1～12月　・運転日数：240日／年　・基　準　負　荷：ケース1 48.9kW×2、ケース2 48.9kW×2、ケース3 62.7kW×2(入替前製品の冷却能力×0.8一定)
・運転時間：8～19時　・地　　域：東京　・ブライン出口温度：−5℃で使用の場合

60Hz地区

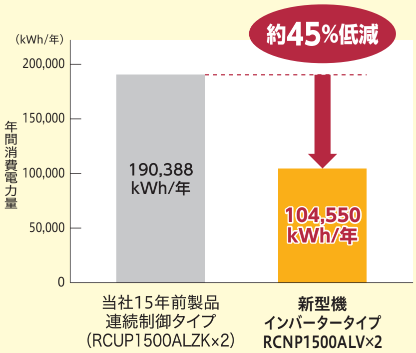
●40馬力相当機2台を850型3台に入替想定



●40馬力相当機2台を1180型2台に入替想定



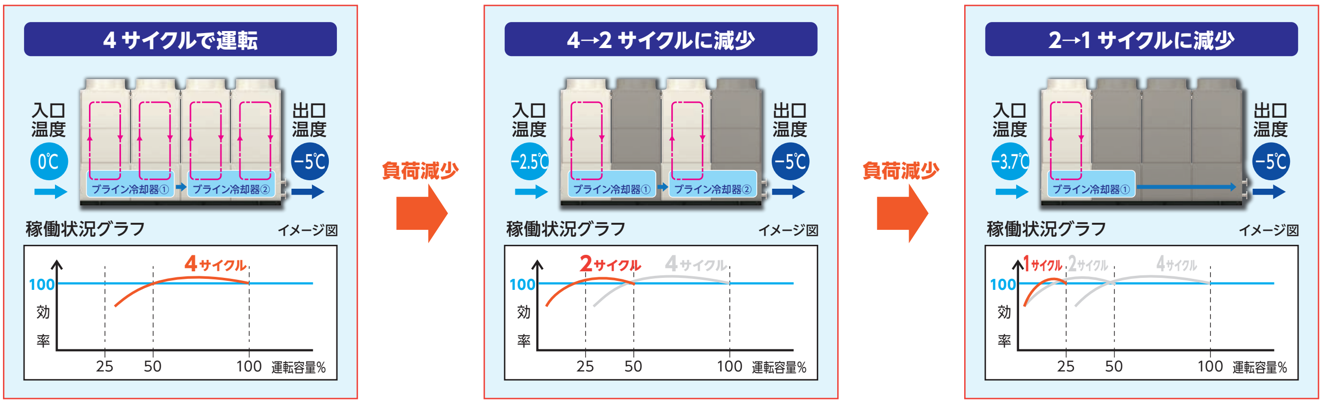
●50馬力相当機2台を1500型2台に入替想定



〈試算条件〉・運　転　月：1～12月　・運転日数：240日／年　・基　準　負　荷：ケース1 56.9kW×2、ケース2 56.9kW×2、ケース3 72.9kW×2(入替前製品の冷却能力×0.8一定)
・運転時間：8～19時　・地　　域：大阪　・ブライン出口温度：−5℃で使用の場合

■運転サイクル数切替制御の採用による優れた部分負荷効率を実現

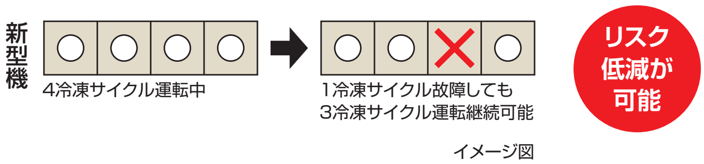
1モジュールを独立した4冷凍サイクルで構成。負荷減少時には冷凍サイクル効率が低下する前に運転サイクル数を減少させ、効率の高い周波数範囲を使って運転することで部分負荷特性に優れた運転を実現します。



完全停止のリスク低減が可能

1モジュールを独立した4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。

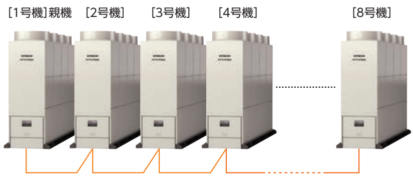
(注)全サイクルに共通する警報の場合は、4サイクル共停止します。



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搭載することで、複数台のモジュールを制御する台数制御専用コントローラーの接続は不要です(遠隔からの運転指令の入力は必要)。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。



H-LINK伝送(日立独自の高機能伝送方式)　イメージ図

■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

チラーユニット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。

タッチパネルで簡単設定・簡単点検

■視認性・操作性に優れた液晶タッチパネル採用

表示・操作部にカラー液晶タッチパネルを採用し、視認性・操作性が高く、表示画面を見やすく分かりやすいデザインとしました。

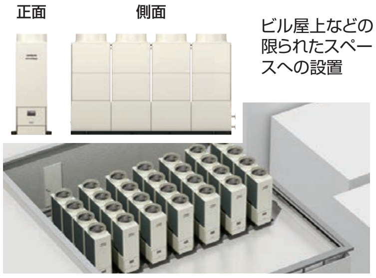
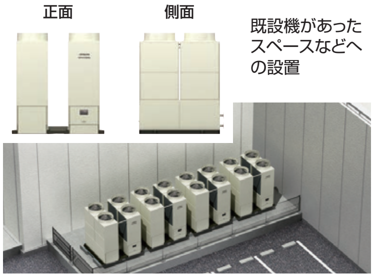
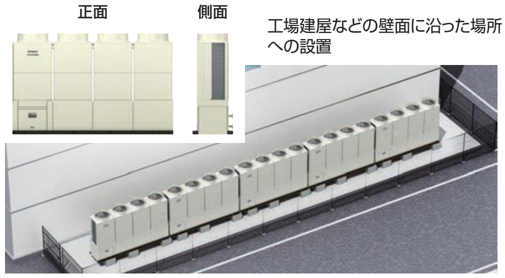
■状態表示画面

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。

3タイプの製品形状により効率のよいレイアウトが可能

標準設置タイプの他に多様な設置スペースに合わせて2タイプの製品形状(特注対応:リニューアル設置タイプ・横連続設置タイプ)も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で効率のよいレイアウトが可能となります。(モジュール制御機能を使って1グループを構成する際には、標準設置タイプ・リニューアル設置タイプ・横連続設置タイプの混在が可能です。ただし、異なる容量のモジュールを組み合わせることはできません。)

●タイプ別の設置イメージ

標準設置タイプ	リニューアル設置タイプ(特注対応)	横連続設置タイプ(特注対応)
正面　側面 ビル屋上などの限られたスペースへの設置 	正面　側面 既設機があったスペースなどへの設置 	正面　側面 工場建屋などの壁面に沿った場所への設置 

軽負荷に追従しながらブライン温度−15℃までの取り出しが可能

冷凍サイクルを小容量化し、運転サイクル数切替制御を採用することで、ブライン温度−15℃(チラー出口温度)までの供給と低ロード運転の両立を実現しました。(容量制御範囲:850型 100〜14%、1180型 100〜10%、1500型 100〜7%)

マトリクス アイスタイル・アドバンスシリーズ専用コントローラー

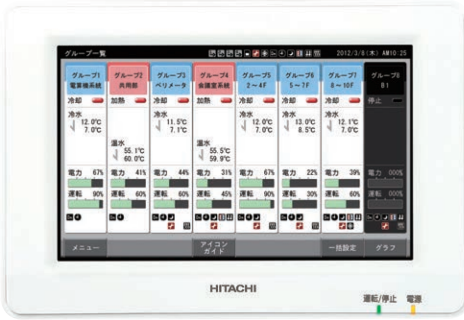
大型液晶タッチパネルで、カンタン操作
最大8グループ64台のMATRIX i-Style・ADVANCE※を一括管理

グループコントローラー

（本コントローラーは、MATRIX i-Style・ADVANCE※シリーズ専用です。）

●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。

※MATRIX ADVANCE…当社の別シリーズのモジュールチラーの名称

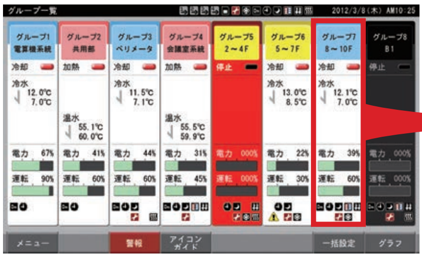


CSC-A8GT

見やすい・使いやすい8.5インチカラータッチパネル

● グループ一覧画面で、各グループの基本情報をひとめで確認できます。
● グループごとの運転容量、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。

■ 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。

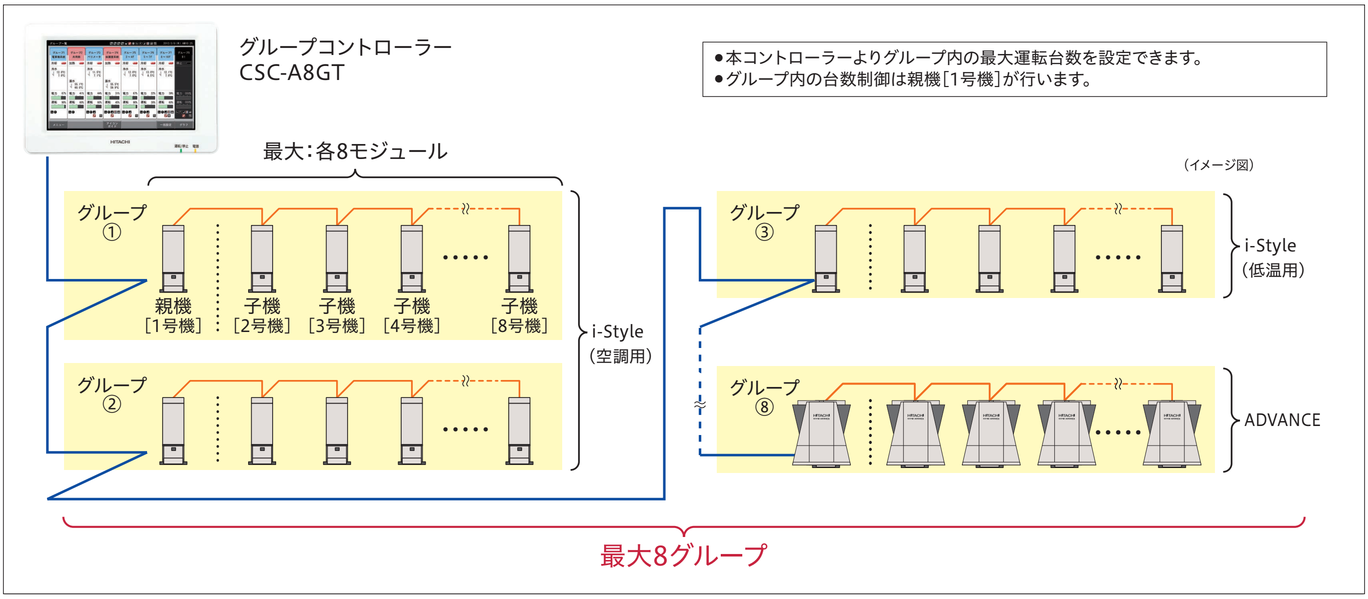
■ モジュール詳細画面

•モジュールの詳細情報を表示します。

※本コントローラーは空調用と共用にしているため「ブライン」は「冷水」と表示されます。

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／制御が行うことができ、空調用グループと低温用グループのチラーを同じコントローラに接続することが可能です。※ i-Style（空調用）やADVANCEと同じグループコントローラーに接続する場合は、下図のように別グループとして接続してください。



標準仕様表

■標準設置タイプ

50/60Hz

項目		型式	RCNP850ALV	RCNP1180ALV	RCNP1500ALV
			ボンプレス仕様		
相当馬力		馬力	30	40	50
冷却能力※1		kW	54	75	98
法定冷凍能力		トン	10.04	14.16	18.96/19.08
高圧ガス保安法区分		―	不要		
外装(マンセル記号)		―	ナチュラルグレー(10Y 8.5/0.5)		
外形寸法	高さ	mm	2,450		
	幅	mm	980		
	奥行	mm	3,900		
圧縮機	型式	―	スクロール		
	台数	台	4	6	8
	電動機定格出力(極数)	kW	4.8(6)×4サイクル	4.8(6)×2サイクル+〔4.8(6)+4.4(2)〕×2サイクル	〔4.8(6)+4.4(2)〕×4サイクル
	潤滑油温度調節装置	―	オイルヒーター(40.8W×8)	オイルヒーター(40.8W×12)	オイルヒーター(40.8W×16)
空気側熱交換器型式		―	多通路クロスファン式		
ブライン冷却器型式		―	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	720	760	800
	電動機定格出力(極数)	kW	0.49(8)×4	0.49(8)×2+0.66(8)×2	0.66(8)×4
冷媒制御装置		―	電子膨張弁		
冷媒	種類	―	R410A		
	封入量	―	7.5×4	7.5×2+8.5×2	8.5×4
潤滑油種類		―	FVC68D		
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:押しボタンスイッチ(個別運転)		
	水温調節装置	―	電子式温度調節器		
	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	100～10・停止	100～7・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・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	21.5	31.7	44.5
	運転電流	A	69	102	143
	力率	%	90	90	90
	始動電流(終了最大)	A	67	239/221	280/262
	基準電流※2	A	96	150	200
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		
運転音※3		dB(A)	60	63	65
配管寸法	ブライン入口	―	50Aフランジ　JIS10K		65Aフランジ　JIS10K
	ブライン出口	―	50Aフランジ　JIS10K		65Aフランジ　JIS10K
	ベースドレン	―	φ32　バーリング(1箇所)		
製品質量		kg	1,240	1,380	1,550
運転質量		kg	1,270	1,415	1,590
付属品		―	防振マット一式、簡易ストレーナー、モジュール間伝送線		

※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値を示します。
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℃
なお、冷却能力・消費電力の表示許容公差はJRA4066:2014「ウォータチリングユニット」に準拠します。

※2. トランス容量および配線容量は、使用条件の違いを見込んで、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。)
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周囲の騒音や反響などの影響を受け、表示値よりも大きくなるのが通常です。
(据付条件により異なりますが、概略4～6dB大きくなる場合があります。)また、製品側面は正面より7～8dB大きくなります。
また起動時・停止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、ブライン循環ポンプ(現地準備品)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. 特注対応のリニューアル設置タイプ・横連続タイプは、型式・外形寸法・製品質量・運転質量・運転音を除き、上記標準仕様表と同じです
2. 使用するブラインについては、エチレングリコール・プロピレングリコール系ブライン(ショーワ㈱ショウブラインPEスーパー・ショウブラインPPスーパー)を標準とします。
3. 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−5～5℃・−10～5℃・−15～5℃の3仕様。
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冷却器における水圧損失値が変化します。
4. 「設備設計・据付上のご注意」を100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

周囲空気乾球温度 (℃)	ブライン入口温度 (℃)	ブライン出口温度 (℃)	RCNP850ALV 冷却能力 (kW)	RCNP850ALV 消費電力 (kW)	RCNP850ALV ブライン流量 (m³/h)	RCNP850ALV 水圧損失 (kPa)	RCNP1180ALV 冷却能力 (kW)	RCNP1180ALV 消費電力 (kW)	RCNP1180ALV ブライン流量 (m³/h)	RCNP1180ALV 水圧損失 (kPa)	RCNP1500ALV 冷却能力 (kW)	RCNP1500ALV 消費電力 (kW)	RCNP1500ALV ブライン流量 (m³/h)	RCNP1500ALV 水圧損失 (kPa)
30	−10	−15	37.7	16.5	7.8	31.7	52.7	24.4	10.9	45.6	68.8	34.8	14.2	53.0
	−5	−10	46.8	18.2	9.6	44.2	65.3	27.2	13.4	63.3	85.3	38.2	17.4	73.1
	−3	−7	52.9	19.0	13.5	80.2	73.9	28.5	18.8	114.3	96.6	40.3	24.6	133.4
	0	−5	57.3	19.5	11.6	60.0	80.0	29.3	16.2	86.0	105	41.5	21.3	101.4
	5	0	69.0	20.2	13.9	80.7	96.4	30.7	19.4	115.4	126	44.3	25.4	134.8
	10	5	82.2	20.3	16.5	107.5	115	31.8	23.0	153.3	150	46.6	30.1	178.8
35	−10	−15	35.6	18.1	7.3	28.1	49.4	26.4	10.2	40.4	64.5	37.3	13.3	47.1
	−5	−10	44.1	20.0	9.0	39.3	61.2	29.4	12.5	55.8	80.0	41.0	16.4	65.7
	−3	−7	49.9	20.9	12.7	71.8	69.3	30.9	17.6	101.4	90.5	43.2	23.0	118.1
	0	−5	54.0	21.5	11.0	54.5	75.0	31.7	15.2	76.7	98.0	44.5	19.9	89.7
	5	0	65.1	22.2	13.1	72.4	90.4	33.3	18.2	102.8	118	47.5	23.8	119.9
	10	5	77.5	22.4	15.5	96.0	108	34.5	21.6	136.8	141	50.0	28.3	160.0

注記 1. 　　　内は標準条件を示します。
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。
3. 特注対応のリニューアル設置タイプ・横連続設置タイプは、型式を除き上記冷却能力表と同じです。

■使用範囲および最小保有水量

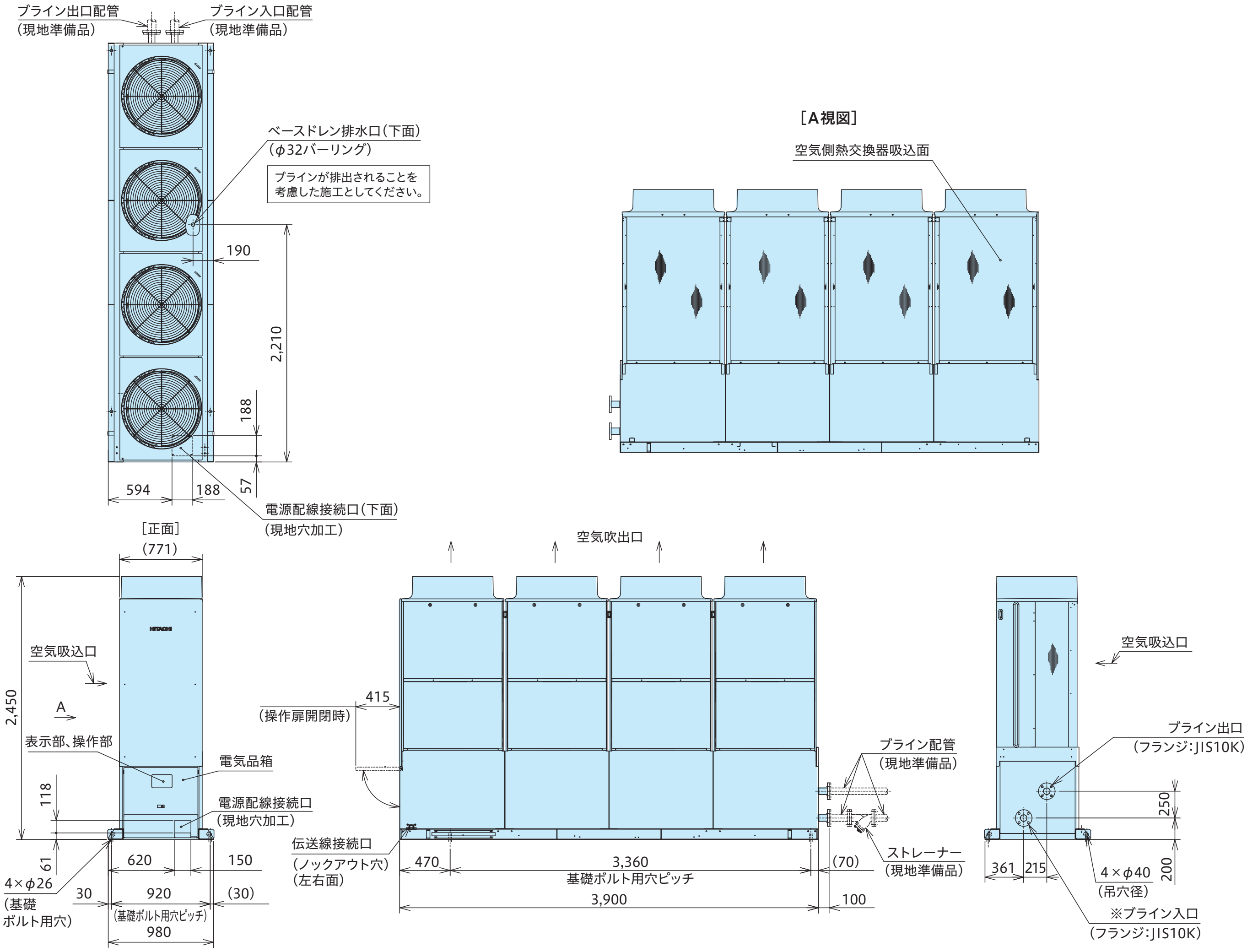
	型式 項目（単位）	RCNP850ALV	RCNP1180ALV	RCNP1500ALV
周囲空気乾球温度（℃）		−15〜43		
ブライン	種　類	エチレングリコール・プロピレングリコールなどグリコール系ブライン（ショーワ ショウブラインPEスーパー・ショウブラインPPスーパー相当品）		
	出口温度（℃）	−15〜5・−10〜5・−5〜5（3 仕様）		
	最小流量（m³/h）	5	7	9
	最大流量（m³/h）	19	26	42
	最小保有水量（m³）	0.22	0.22	0.22
	許容水圧（MPa）	1.0 以下		

注）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。

●標準設置タイプ

RCNP850ALV／RCNP1180ALV／RCNP1500ALV

特注対応のリニューアル設置タイプ・横連続設置タイプの外観・寸法については、最寄りの弊社営業本部・支店までお問い合わせください。



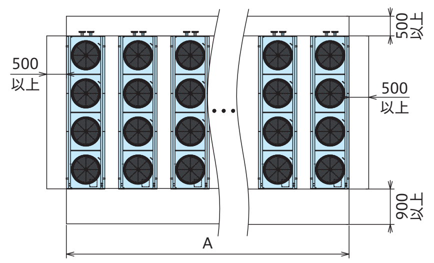
ブライン配管設備設計仕様

ブライン配管(現地準備品)	サイズ	2インチ(50A):30・40馬力相当機種 2 1/2インチ(65A):50馬力相当機種

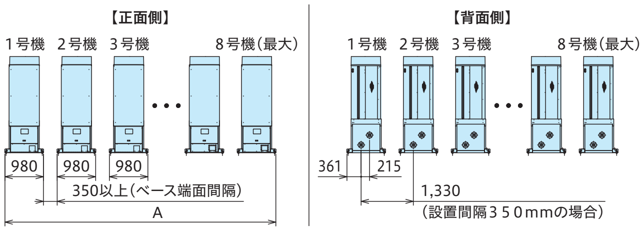
ストレーナー(現地準備品)	サイズ	ブライン配管と同サイズ	メッシュ	・20メッシュ相当 ・パンチングメタルの場合　φ1.5mm以下

■サービススペース

(単位：mm)



複数台設置の場合



モジュール台数別寸法

モジュール接続台数	A(最小)
1台	980mm
2台	2,310mm
3台	3,640mm
4台	4,970mm
5台	6,300mm
6台	7,630mm
7台	8,960mm
8台	10,290mm

※設置間隔が350mmの場合を示します。
(設置間隔は350mm以上確保してください。)

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て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. 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。
3. 空気吹出口の上部は3m以上の開放空間が必要です。
4. 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。
5. 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。

[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は高調波漏洩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。
交流リアクトル(ACL)またはアクティブフィルターの取付改造(本体内蔵)が可能です(200V仕様のみ)。
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 ブライン冷却器への異物混入防止のため、必ずブライン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)を取り付けてください。

R404A 二段圧縮シリーズ コンデンシングユニット
R448A 単段圧縮シリーズ コンデンシングユニット
R404A 単段圧縮シリーズ コンデンシングユニット
R404A 二段圧縮シリーズ ブラインクーラーユニット
R404A 単段圧縮シリーズ ブラインクーラーユニット
据付上のご注意 防雪フード・保護網
R410A 低温用チラーユニット
R407C 低温用チラーユニット
据付上のご注意 防雪フード

低温用チラーユニット

空冷式インバータスクロール R410A

■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､一定速機(RCUPALK2)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能力同一化

電源周波数によらず､冷却能力を同一になります。
これにより､電源周波数を考慮した機種選定は不要です。

型式　RCUNP75ALVK

標準仕様

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］
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
	奥行き	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	6.0	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		押ボタンスイッチ･遠方ー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						
	連成計		不付（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						
	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(ファンモジュール＋ファンモーター)						
	操作回路電源		単相200V 50/60Hz						
配管寸法	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		ー						
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。）
（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･消費電力の表示許容公差は､JISB8613:1994「ウォータチリングユニット」に準拠します。
（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。
（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ことがあります。
（5）ブライン側熱交換器へのゴミ、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(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り付けるようにしてください。
（6）本製品では、必ず漏電遮断器(ELB)を設置してください。
なお、ELBは高調波漏洩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選定してください。
（7）ブラインについては、エチレングリコール･プロピレングリコールなどのグリコール系ブライン（ショーワ（株）PEスーパー･PPスーパー相当品）を標準とします。
（8）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。
（9）「設備設計･据付上のご注意」を100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(℃)	RCUNP75ALVK				RCUNP125ALVK				RCUNP190ALVK				RCUNP250ALVK			
			冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	流量 (m^3/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				RCUNP500ALVK				RCUNP750ALVK			
			冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	流量 (m^3/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。
(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)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保有水量

50/60Hz

項目（単位） ＼ 型式		RCUNP75ALVK	RCUNP125ALVK	RCUNP190ALVK	RCUNP250ALVK	RCUNP375ALVK	RCUNP500ALVK	RCUNP750ALVK
吸入空気乾球温度(℃)		−15～40						
ブライン	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 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）						
	出口温度(℃)	−15～5〈注〉						
	最小流量(m^3/h)	0.8	0.8	1.8	2.0	3.6	4.0	6.0
	最大流量(m^3/h)	1.8	3.3	5.1	6.6	10.2	13.4	18.0
	最小保有水量(m^3)	0.029	0.041	0.068	0.075	0.085	0.113	0.122
	水圧(MPa)	0.98以下						

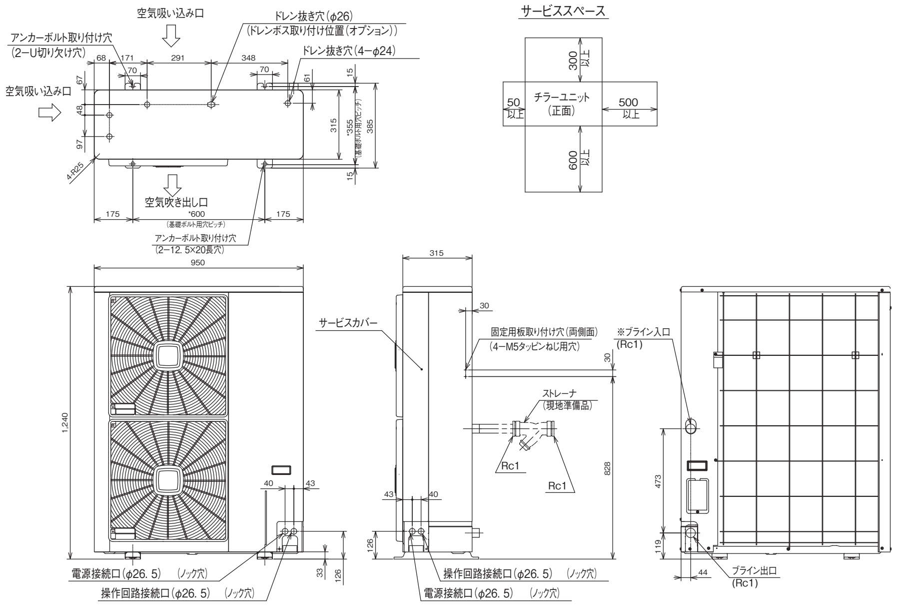
注）本ユニットは、ブライン温度設定値にて凍結防止制御の作動値を自動的に切り換える機能を有しています。
したがって、ブライン出口温度による凍結防止制御の作動値は、ブライン温度設定値により異なりますので、注意してください。
ブライン凍結温度は、使用するブライン出口温度の設定下限値をもとに、ブライン出口温度よりも「10～14℃」低いもの、あるいは、凍結防止制御の作動値よりも「6～10℃」低いものを選定してください。

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。

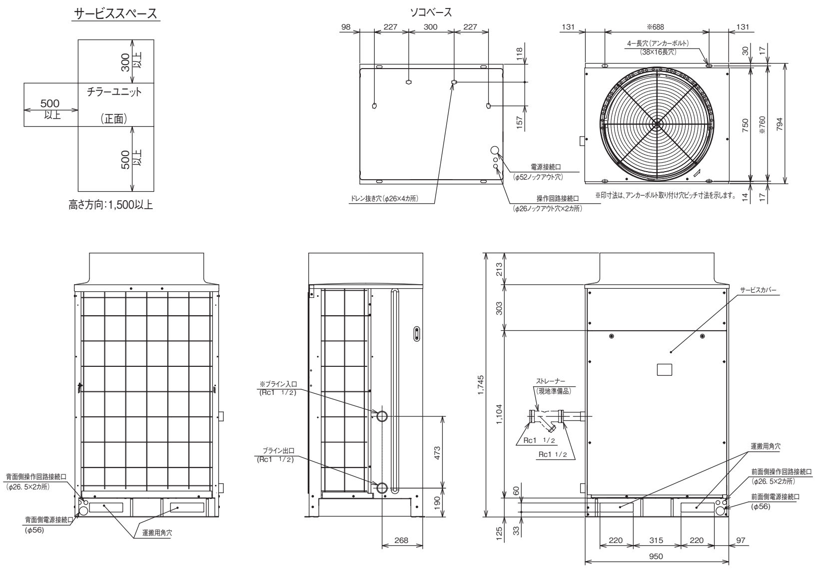
ブライン温度設定値 (℃)	凍結防止制御作動値 (℃)	ブライン温度凍結温度 (℃)	エチレングリコールブラインの濃度(wt%) ショーワ製 ショウブラインPEスーパー
5～0	−3.5	−10～−14	25～32
0～−5	−8.5	−15～−19	32～38
−6～−10	−13.5	−20～−24	38～43
−11～−15	−18.5	−25～−29	43～48

■ 寸法図（単位：mm）

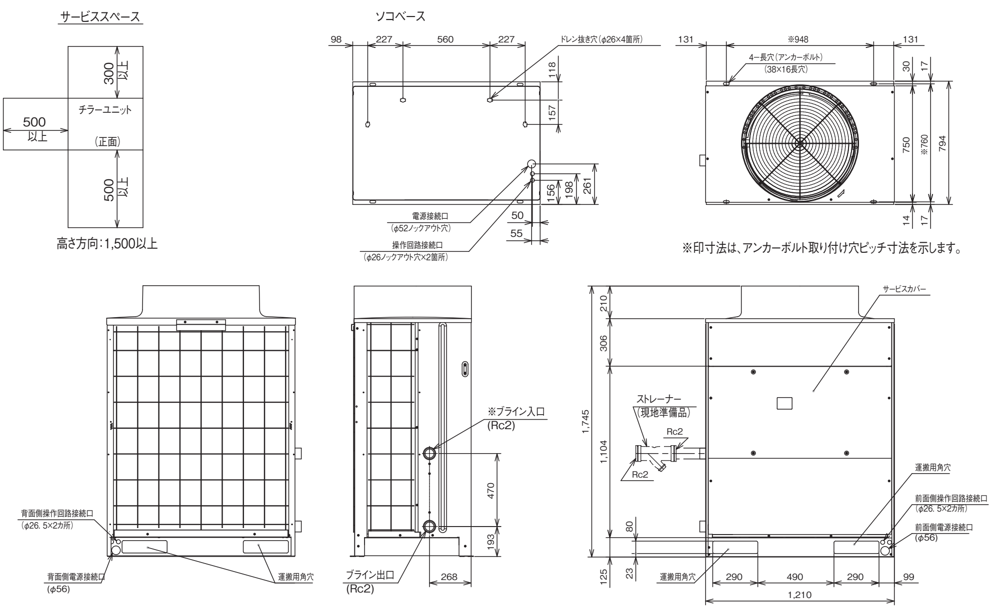
RCUNP75ALVK/RCUNP125ALVK



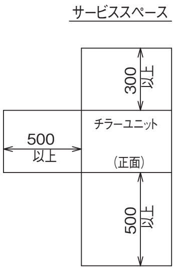
RCUNP190ALVK/RCUNP250ALVK



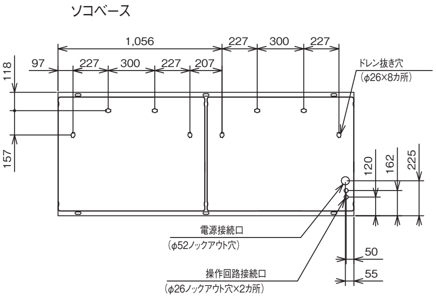
RCUNP375ALVK

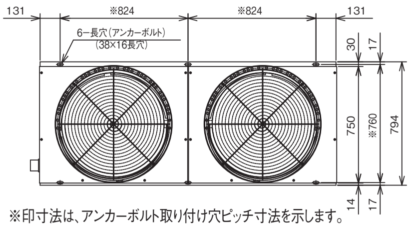


RCUNP500ALVK

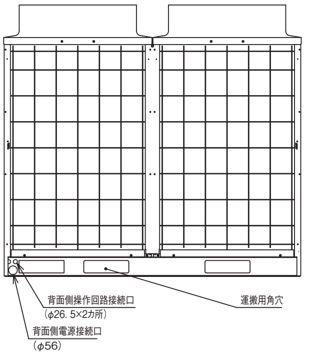


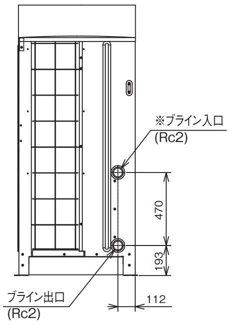
高さ方向：1,500以上

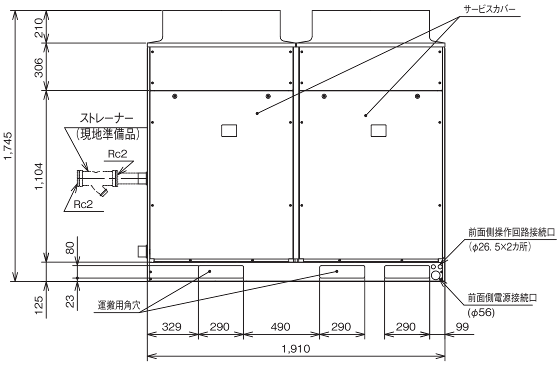




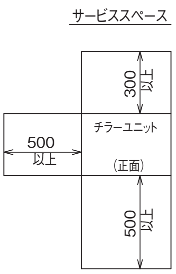
※印寸法は、アンカーボルト取り付け穴ピッチ寸法を示します。



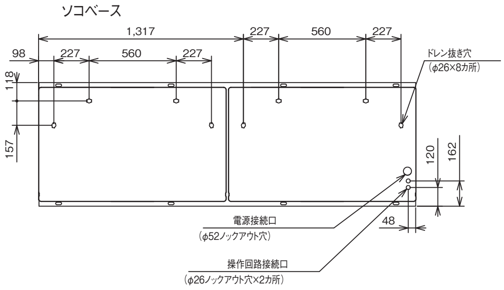


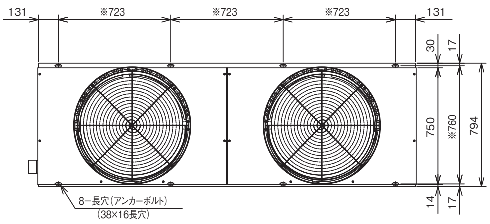


RCUNP750ALVK

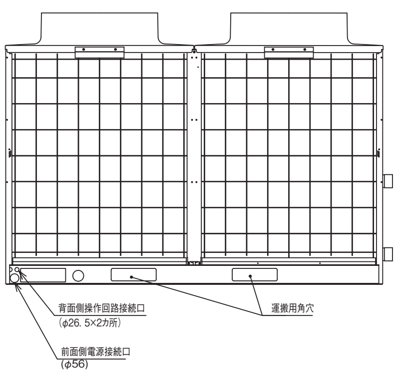


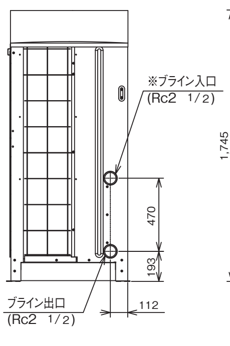
高さ方向：1,500以上

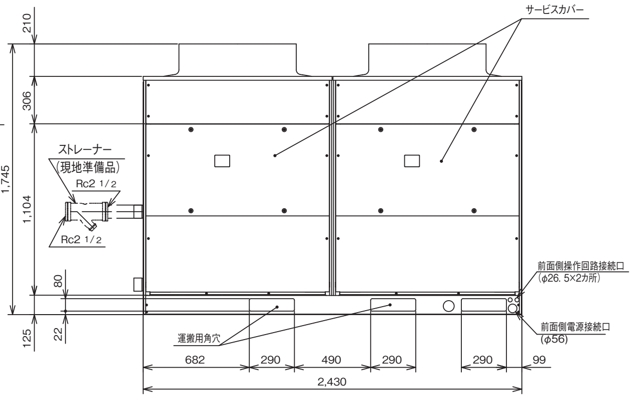




※印寸法は、アンカーボルト取り付け穴ピッチ寸法を示します。







低温用チラーユニット

空冷式スクロール R407C

型式　RCUP125ALK2

■オゾン破壊係数“ゼロ”のHFC系冷媒

「R407C」を採用。

■外気使用範囲を拡大

空冷式：標準で外気－15℃まで冷却運転可能。

標準仕様

50/60Hz

項目（単位）			RCUP75ALK2	RCUP125ALK2	RCUP190ALK2	RCUP250ALK2	RCUP375ALK2	RCUP500ALK2	RCUP750ALK2
冷却能力		kW	3.5/4.2	5.9/6.8	9.0/10.6	11.6/13.6	18.0/21.2	23.2/27.2	34.8/40.8
法定冷凍能力		トン	0.66/0.80	1.13/1.36	1.59/1.91	2.26/2.72	3.18/3.82	4.52/5.44	6.78/8.16
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	幅	mm	850		950		2,110		3,070
	奥行き	mm	315		750		750		750
	高さ	mm	1,240		1,645		1,645		1,645
圧縮機	型式		スクロールG253AH	スクロールG403DH	スクロールG603DH	スクロールG750EL	スクロールG603DH×2	スクロールG750EL×2	スクロールG750EL×3
	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（40W）×2	オイルヒーター（60W）×2	オイルヒーター（60W）×3
	電動機定格出力(極数)	kW	1.8（2）	3.0（2）	4.4（2）	5.5（2）	4.4（2）×2	5.5（2）×2	5.5（2）×3
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（2）	644（2）	644（3）
	風量	m^3/min	85/90	95/100	160/170	160/170	320/340	320/340	480/510
	機外静圧	Pa	0						
	電動機定格出力(極数)	kW	0.08（6）+0.08（6）	0.08（6）+0.095（6）	0.275（6）	0.275（6）	0.275（6）×2	0.275（6）×2	0.275（6）×3
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	2.9	2.6	8	7	8×2	7×2	7×3
運転スイッチ			押ボタンスイッチ　遠方ー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）						
容量調整範囲			電子式温度調節器……入口/出口温度制御（切り替え可）						
表示灯			セグメント表示						
連成計			不付（接続口・セグメント表示機能付）						
容量調整範囲		%	100・停止				100・50・停止		100・66・33・停止
保護装置			高圧遮断装置・動力ヒューズ（圧縮機用）・インターナルサーモスタット（送風機用電動機内蔵）・凍結防止制御機能・吐出ガス過熱防止制御機能・操作回路ヒューズ・溶栓（RCUP75ALK2、RCUP125ALK2は不付）						
電気特性	消費電力	kW	2.1/2.6	3.3/3.9	4.7/5.9	6.2/7.7	9.4/11.8	12.4/15.4	18.6/23.1
	運転電流	A	7.6/8.2	11.9/12.4	18.1/18.7	22.4/24.4	36.2/37.4	44.7/48.9	67.1/73.3
	力率	%	80/91	80/91	75/91	80/91	75/91	80/91	80/91
	始動電流(終了最大)	A	62/56	131/120	162/148	236/215	181/168	259/240	281/264
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						
配管寸法	ブライン側熱交換器(出入口)		Rc 1		Rc 1 1/2		Rc 2		Rc 2 1/2
運転音		dB(A)	50/50	50/50	62/62	62/62	65/66	65/66	67/68
製品質量(運転質量)		kg	97（98）	105（106）	225（228）	235（238）	490（516）	500（526）	755（794）

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)。

(2)表中の冷却能力・電気特性および運転音は下記の運転条件の場合を示します。
冷却運転:空気側熱交換器入口空気乾球温度35℃・ブライン入口温度－3℃・ブライン出口温度－7℃
なお、冷却能力・消費電力の表示許容公差は、JISB8613:1994「ウォータチリングユニット」に準拠します。

(3)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の位置で測定した値(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ことがあります。

(4)ブラインについては、エチレングリコール・プロピレングリコールなどのグリコール系ブライン(ショーワ 製PEスーパー・PPスーパー相当品)を標準とします。

(5)ブライン側熱交換器への異物流入防止のため、必ずブライン入口部にストレーナ(20メッシュ相当:パンチングメタルの場合はφ1.5以下、現地準備品)を取り付けてください。

(6)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－5～5℃・－10～－6℃・－15～－11℃の3仕様。

(7)「設備設計・据付上のご注意」を100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

周囲空気乾球温度(℃)	ブライン入口温度(℃)	ブライン出口温度(℃)	RCUP75ALK2 冷却能力(kW)	消費電力(kW)	流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	RCUP125ALK2 冷却能力(kW)	消費電力(kW)	流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	RCUP190ALK2 冷却能力(kW)	消費電力(kW)	流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	RCUP250ALK2 冷却能力(kW)	消費電力(kW)	流量(m³/h)	水圧損失(kPa)
30	−12	−15	2.6	1.7	0.89	13.0	4.3	2.7	1.48	31.2	6.6	3.8	2.27	15.0	8.5	5.0	2.92	22.4
	−6	−10	3.3	1.8	0.84	11.8	5.6	2.8	1.43	29.3	8.5	3.9	2.17	14.1	10.9	5.2	2.79	20.8
	−3	−7	3.8	1.8	0.97	14.9	6.3	2.8	1.60	36.1	9.6	4.0	2.44	16.7	12.4	5.3	3.16	25.7
	5	1	5.0	1.9	1.26	23.3	8.3	3.0	2.09	59.9	12.7	4.2	3.20	26.3	16.4	5.6	4.13	42.3
	9	5	5.6	1.9	1.40	28.2	9.4	3.0	2.35	75.2	14.3	4.3	3.58	32.3	18.4	5.7	4.61	52.4
35	−12	−15	2.3	2.0	0.80	11.0	3.9	3.1	1.34	26.0	5.9	4.5	2.03	12.8	7.6	5.9	2.61	18.6
	−6	−10	3.1	2.1	0.79	10.8	5.1	3.2	1.30	24.7	7.8	4.6	1.99	12.5	10.1	6.1	2.58	18.3
	−3	−7	3.5	2.1	0.89	13.0	5.9	3.3	1.50	32.0	9.0	4.7	2.29	15.2	11.6	6.2	2.95	22.8
	5	1	4.7	2.2	1.18	20.8	7.9	3.5	1.99	54.6	12.1	4.9	3.05	24.2	15.6	6.5	3.93	38.5
	9	5	5.3	2.3	1.33	25.7	8.9	3.5	2.23	67.9	13.6	5.0	3.41	29.5	17.6	6.6	4.41	48.0

周囲空気乾球温度(℃)	ブライン入口温度(℃)	ブライン出口温度(℃)	RCUP375ALK2 冷却能力(kW)	消費電力(kW)	流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	RCUP500ALK2 冷却能力(kW)	消費電力(kW)	流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	RCUP750ALK2 冷却能力(kW)	消費電力(kW)	流量(m³/h)	水圧損失(kPa)
30	−12	−15	13.1	7.6	4.50	23.2	16.9	10.0	5.80	35.7	25.4	15.0	8.72	37.3
	−6	−10	17.0	7.9	4.35	22.1	21.9	10.4	5.60	33.5	32.8	15.5	8.39	34.9
	−3	−7	19.3	8.0	4.91	26.7	24.9	10.6	6.34	42.0	37.3	15.9	9.50	43.6
	5	1	25.5	8.4	6.42	43.0	32.8	11.1	8.26	70.2	49.2	16.7	12.39	72.5
	9	5	28.5	8.7	7.14	52.7	36.8	11.4	9.21	87.4	55.2	17.1	13.82	90.1
35	−12	−15	11.8	9.0	4.05	19.9	15.2	11.8	5.22	29.6	22.9	17.7	7.86	31.2
	−6	−10	15.7	9.2	4.01	19.6	20.2	12.2	5.16	29.1	30.3	18.3	7.75	30.4
	−3	−7	18.0	9.4	4.58	23.9	23.2	12.4	5.91	36.9	34.8	18.6	8.86	38.4
	5	1	24.2	9.8	6.09	39.0	31.2	13.0	7.86	63.6	46.7	19.5	11.76	65.5
	9	5	27.3	10.1	6.84	48.5	35.1	13.3	8.79	79.5	52.7	19.9	13.20	82.2

60Hz

周囲空気乾球温度(℃)	ブライン入口温度(℃)	ブライン出口温度(℃)	RCUP75ALK2 冷却能力(kW)	消費電力(kW)	流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	RCUP125ALK2 冷却能力(kW)	消費電力(kW)	流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	RCUP190ALK2 冷却能力(kW)	消費電力(kW)	流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	RCUP250ALK2 冷却能力(kW)	消費電力(kW)	流量(m³/h)	水圧損失(kPa)
30	−12	−15	3.1	1.6	1.06	17.3	4.9	2.5	1.68	39.5	7.7	3.7	2.64	19.0	9.9	4.9	3.40	29.4
	−6	−10	4.0	2.0	1.02	16.2	6.5	3.0	1.66	38.7	10.1	4.5	2.58	18.3	12.9	5.9	3.30	27.8
	−3	−7	4.6	2.2	1.17	20.5	7.4	3.3	1.88	48.9	11.5	5.0	2.93	22.6	14.7	6.5	3.74	35.0
	5	1	6.1	2.7	1.54	33.6	9.8	4.1	2.47	82.9	15.3	6.2	3.85	37.0	19.6	8.1	4.94	60.0
	9	5	6.8	3.0	1.70	40.4	11.0	4.5	2.75	102.3	17.2	6.8	4.31	45.9	22.0	8.9	5.51	74.6
35	−12	−15	2.7	2.2	0.93	13.9	4.4	3.3	1.51	32.4	6.8	4.9	2.33	15.6	8.7	6.4	2.99	23.4
	−6	−10	3.6	2.4	0.92	13.7	5.9	3.7	1.51	32.4	9.2	5.5	2.35	15.8	11.8	7.2	3.02	23.8
	−3	−7	4.2	2.6	1.07	17.5	6.8	3.9	1.73	41.8	10.6	5.9	2.70	19.7	13.6	7.7	3.46	30.3
	5	1	5.7	3.0	1.44	29.7	9.2	4.5	2.32	73.4	14.4	6.9	3.63	33.1	18.5	9.0	4.66	53.5
	9	5	6.5	3.2	1.63	37.4	10.4	4.9	2.60	91.6	16.3	7.3	4.08	41.3	20.9	9.6	5.23	67.3

周囲空気乾球温度(℃)	ブライン入口温度(℃)	ブライン出口温度(℃)	RCUP375ALK2 冷却能力(kW)	消費電力(kW)	流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	RCUP500ALK2 冷却能力(kW)	消費電力(kW)	流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	RCUP750ALK2 冷却能力(kW)	消費電力(kW)	流量(m³/h)	水圧損失(kPa)
30	−12	−15	15.4	7.4	5.29	30.3	19.8	9.7	6.80	48.0	29.6	14.6	10.16	49.5
	−6	−10	20.1	9.0	5.14	28.9	25.8	11.7	6.60	45.3	38.7	17.6	9.89	47.0
	−3	−7	23.0	9.9	5.86	36.3	29.5	13.0	7.51	58.1	44.2	19.4	11.25	60.1
	5	1	30.5	12.4	7.68	60.8	39.2	16.2	9.87	100.6	58.8	24.3	14.81	103.6
	9	5	34.3	13.7	8.59	75.9	44.0	17.8	11.20	126.1	66.1	26.7	16.55	129.7
35	−12	−15	13.6	9.9	4.67	24.6	17.5	12.9	6.01	38.1	26.2	19.3	8.99	39.5
	−6	−10	18.4	11.1	4.70	24.9	23.6	14.5	6.03	38.3	35.3	21.7	9.02	39.7
	−3	−7	21.2	11.8	5.40	31.4	27.2	15.4	6.92	49.6	40.8	23.1	10.39	51.6
	5	1	28.8	13.7	7.25	54.3	36.9	17.9	9.29	88.9	55.4	26.9	13.95	91.8
	9	5	32.6	14.7	8.16	68.5	41.8	19.2	10.47	113.5	62.7	28.7	15.70	116.5

注）(1) □内は標準条件を示します。
(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。

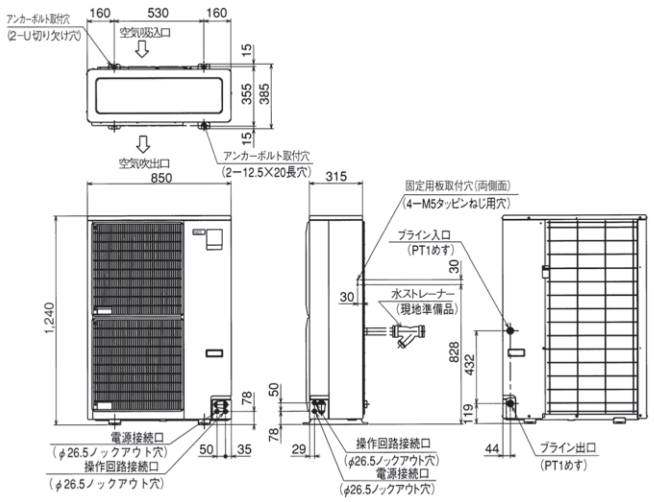
●使用範囲および最小保有水量

50/60Hz

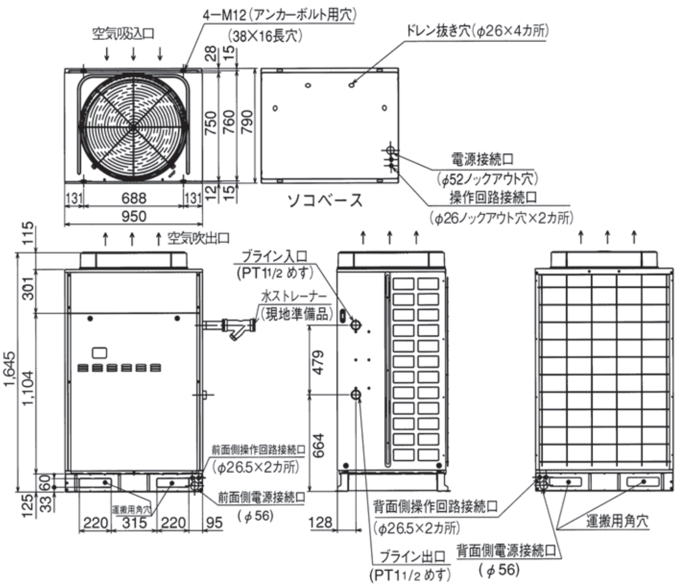
項目（単位） ＼ 型式		RCUP75ALK2	RCUP125ALK2	RCUP190ALK2	RCUP250ALK2	RCUP375ALK2	RCUP500ALK2	RCUP750ALK2
吸入空気乾球温度(℃)		−15～40						
ブライン	種類	エチレングリコール・プロピレングリコールなどグリコール系ブライン（ショーワ ショウブラインPEスーパー・ショウブラインPPスーパー相当品）						
	出口温度(℃)	−15～−11・−10～−6・−5～5(3仕様)						
	最小流量(m³/h)	0.8	0.8	1.8	2.0	3.6	4.0	6.0
	最大流量(m³/h)	1.8	3.3	5.1	6.6	10.2	13.4	20.4
	最小保有水量(m³)	0.025/0.029	0.037/0.047	0.055/0.068	0.075/0.092	0.068/0.085	0.092/0.113	0.100/0.122
水圧(MPa)		0.98以下						

■ 寸法図（単位：mm）

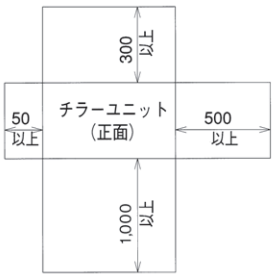
RCUP75ALK2/125ALK2



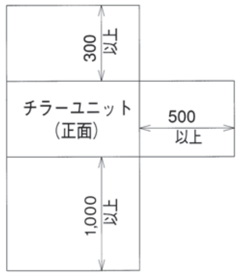
RCUP190ALK2/250ALK2



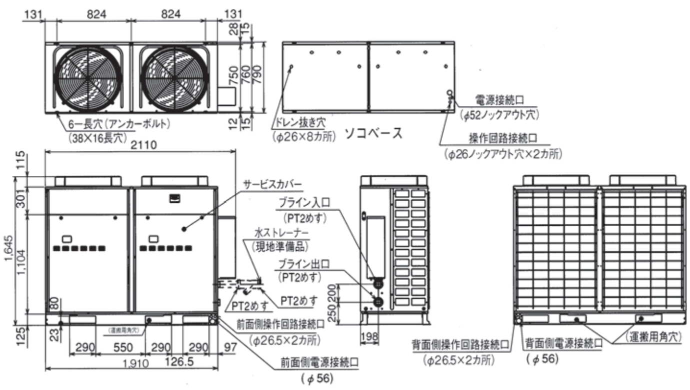
●サービススペース
（RCUP75ALK2/125ALK2）



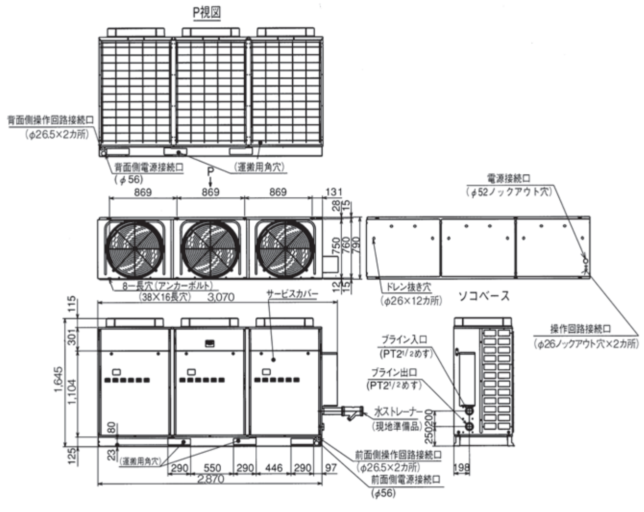
●サービススペース
（RCUP190ALK2/250ALK2）



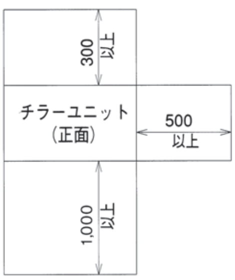
RCUP375ALK2/500ALK2



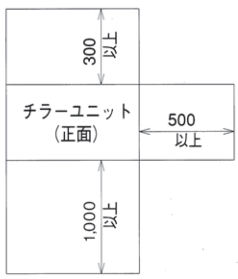
RCUP750ALK2



●サービススペース
（RCUP375ALK2/500ALK2）



●サービススペース
（RCUP750ALK2）



低温用チラーユニット

水冷式スクロール R407C

■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・水(ブライン)出入口温度表示および個別警報表示機能など、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

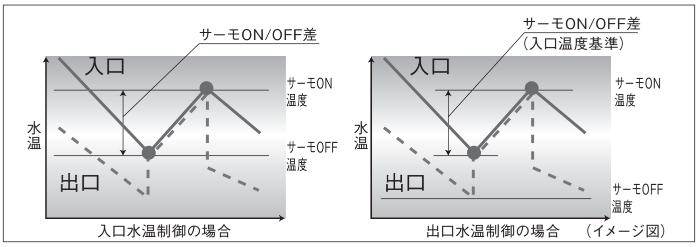
瞬時停電が発生した場合、一旦停止し、停電前の運転モードで自動的に運転を再開します。

■出口水温制御へ切替可能

出荷時には入口水温制御仕様です。工場の生産プロセス冷却で、出口水温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。

型式　RCUP90L2

【水温制御】 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。



標準仕様

50/60Hz

項目（単位）		単位	RCUP90L2	RCUP150L2	RCUP224L2	RCUP300L2	RCUP450L2	RCUP600L2	RCUP900L2
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
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						
外形寸法	幅	mm	550		790		1,070		1,070
	奥行き	mm	550		550		950		1,500
	高さ	mm	900		900		900		900
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
	潤滑油温度調節装置		オイルケースヒーター（40W）		オイルケースヒーター（60W）		オイルケースヒーター（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形式		ー	プレート式（プレート材質：ステンレス・ろう材：銅）						
凝縮機		ー	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・遠方ー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）						
容量調整範囲		%	100・停止				100・50・停止		100・66・33・停止
表示灯			セグメント表示						
連成計			不付（接続口・セグメント表示機能付き）						
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）						
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						
	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						
配管寸法	凝縮器(出入り口)		Rc 1		Rc 1 1/2		Rc 2		Rc 2 1/2
	ブライン冷却器（出入口）		Rc 1		Rc 1 1/2		Rc 2		Rc 2 1/2
運転音		dB(A)	50/50	51/51	58/59	58/59	61/62	61/62	62/63
製品質量(運転質量)		kg	83（85）	96（99）	180（185）	188（194）	362（376）	378（395）	556（582）

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、必ず消費電流および運転電流の値の1.45倍で決定してください。
(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・消費電力の表示許容公差は、JISB8613:1994「ウォータチリングユニット」に準拠します。
(3)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の位置で測定した値（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ことがあります。
(4)ブラインについては、エチレングリコール・プロピレングリコールなどのグリコール系ブライン（ショーワ PEスーパー・PPスーパー相当品）を標準とします。
(5)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、および冷却水入口部にストレーナ（20メッシュ相当：パンチングメタルの場合はϕ1.5以下、現地準備品）を取り付けてください。
(6)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−5〜5℃・−10〜−6℃・−15〜−11℃の3仕様。
(7)「設備設計・据付上のご注意」を100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

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)	ブライン流量(m³/h)	ブライン圧損(kPa)	冷却水流量(m³/h)	冷却水圧損(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	ブライン流量(m³/h)	ブライン圧損(kPa)	冷却水流量(m³/h)	冷却水圧損(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	ブライン流量(m³/h)	ブライン圧損(kPa)	冷却水流量(m³/h)	冷却水圧損(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	ブライン流量(m³/h)	ブライン圧損(kPa)	冷却水流量(m³/h)	冷却水圧損(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	36.1	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)	ブライン流量(m³/h)	ブライン圧損(kPa)	冷却水流量(m³/h)	冷却水圧損(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	ブライン流量(m³/h)	ブライン圧損(kPa)	冷却水流量(m³/h)	冷却水圧損(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	ブライン流量(m³/h)	ブライン圧損(kPa)	冷却水流量(m³/h)	冷却水圧損(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)	ブライン流量(m³/h)	ブライン圧損(kPa)	冷却水流量(m³/h)	冷却水圧損(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	ブライン流量(m³/h)	ブライン圧損(kPa)	冷却水流量(m³/h)	冷却水圧損(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	ブライン流量(m³/h)	ブライン圧損(kPa)	冷却水流量(m³/h)	冷却水圧損(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	ブライン流量(m³/h)	ブライン圧損(kPa)	冷却水流量(m³/h)	冷却水圧損(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	18.1	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)	ブライン流量(m³/h)	ブライン圧損(kPa)	冷却水流量(m³/h)	冷却水圧損(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	ブライン流量(m³/h)	ブライン圧損(kPa)	冷却水流量(m³/h)	冷却水圧損(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	ブライン流量(m³/h)	ブライン圧損(kPa)	冷却水流量(m³/h)	冷却水圧損(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) □部は標準値を示します。
(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。

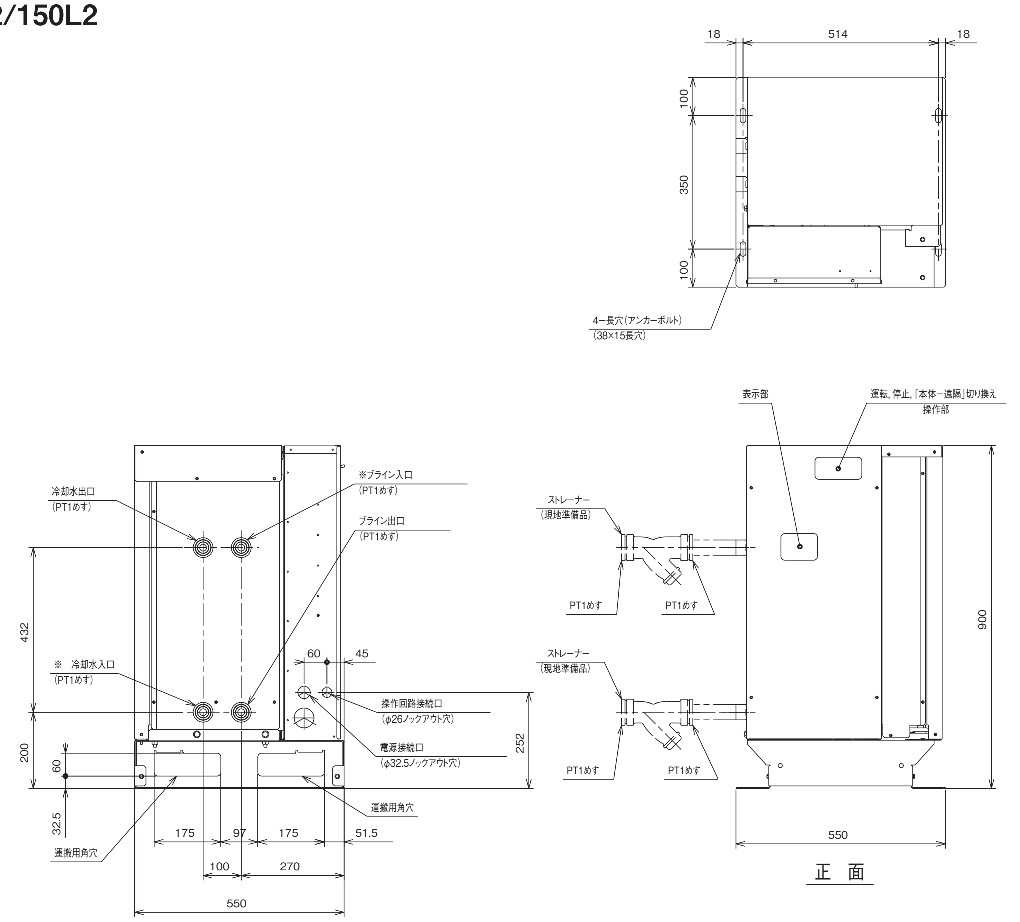
●使用範囲および最小保有水量

50/60Hz

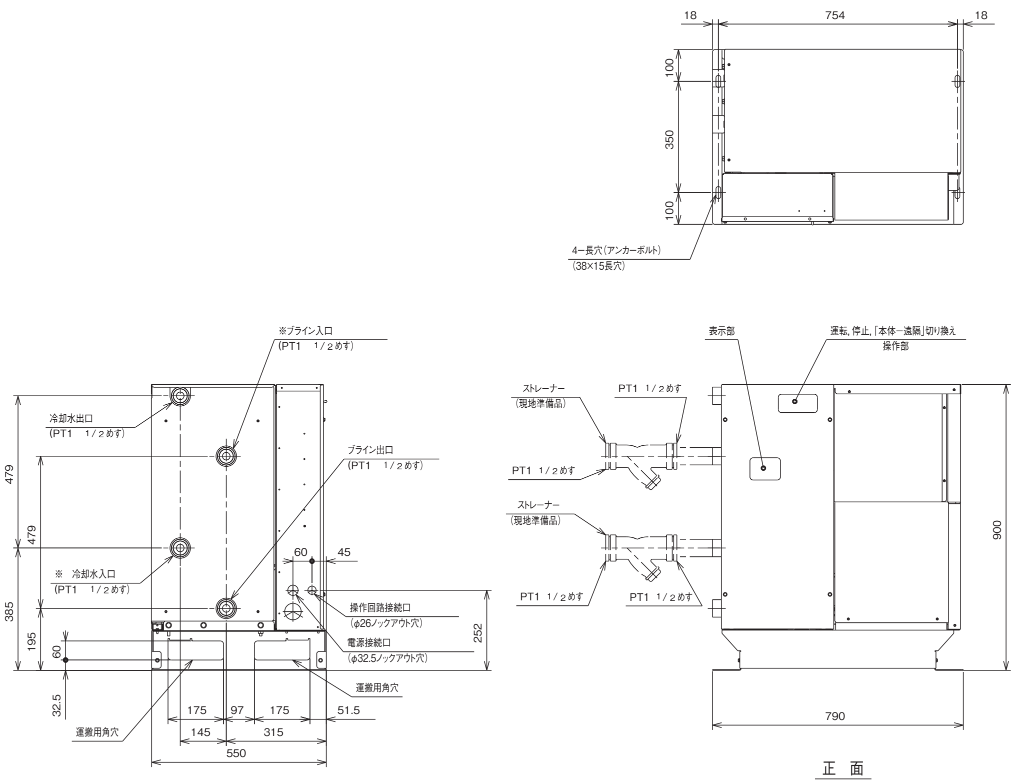
項目（単位）		型式 RCUP90L2	RCUP150L2	RCUP224L2	RCUP300L2	RCUP450L2	RCUP600L2	RCUP900L2
ブライン	出口温度(℃)	−15〜−11・−10〜−6・−5〜5(3仕様)						
	最小流量(m³/h)	0.8	0.8	1.8	2.0	3.6	4.0	6.0
	最大流量(m³/h)	1.8	3.3	5.1	6.6	10.2	13.4	20.4
	系統内最小保有水量(m³)	0.050/0.060	0.090/0.100	0.135/0.160	0.175/0.220	0.185/0.220	0.205/0.240	0.250/0.285
	種類	エチレングリコール・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 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(℃)	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						

■ 寸法図（単位：mm）

RCUP90L2/150L2

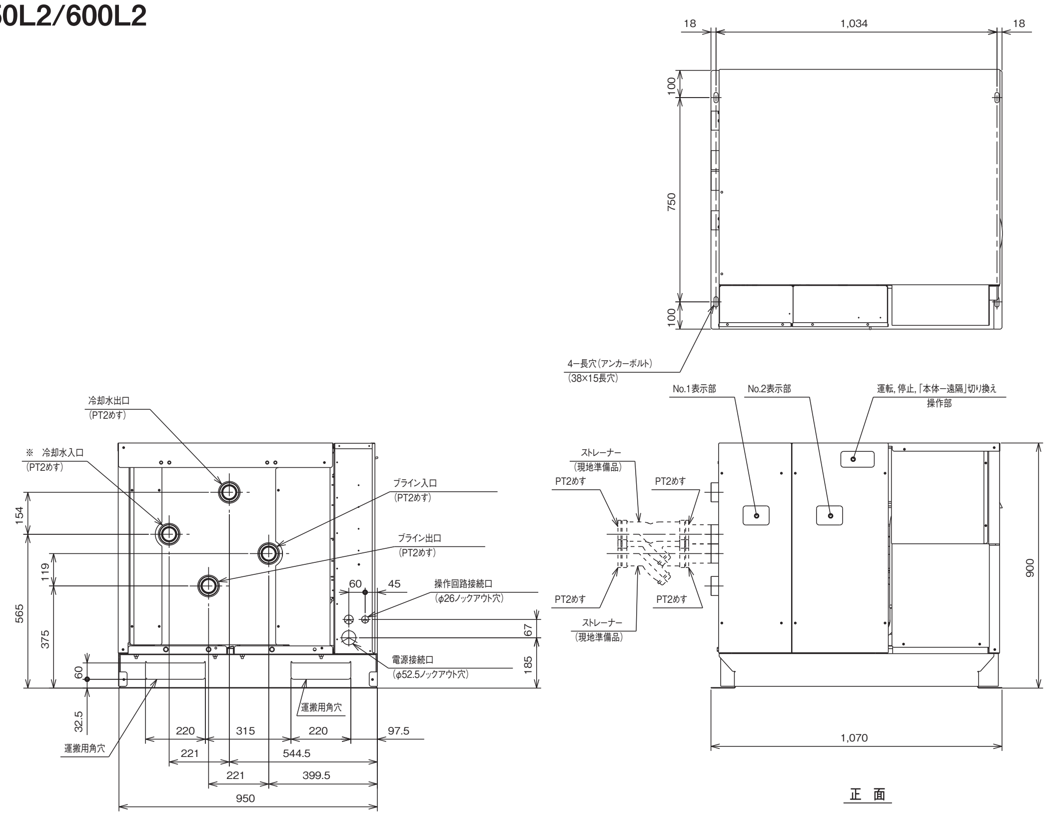


RCUP224L2/300L2

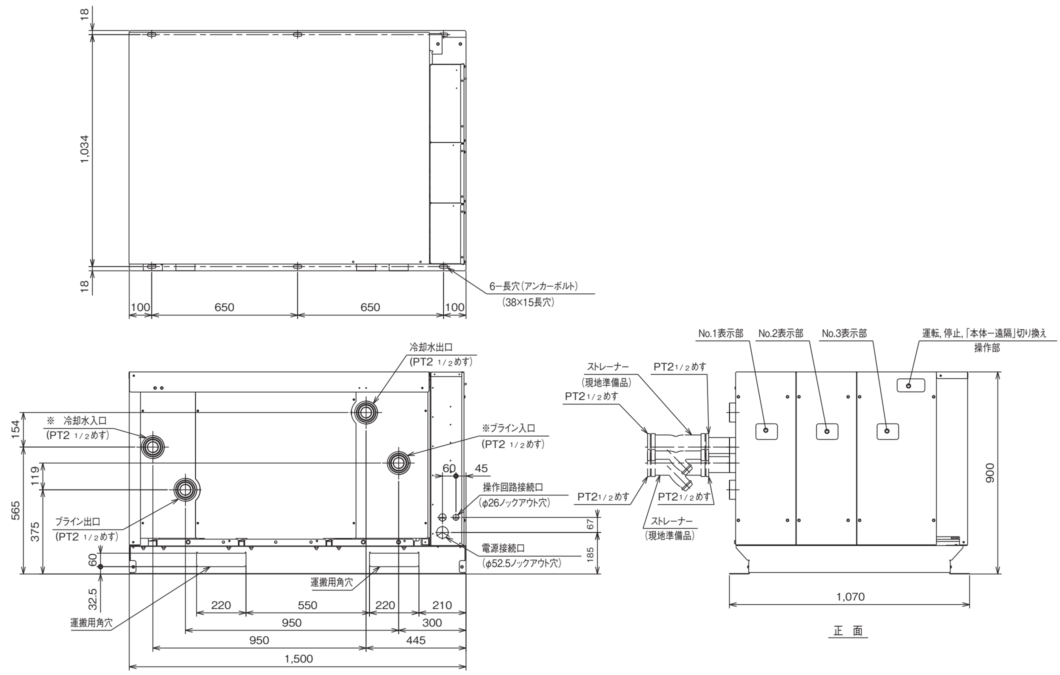


R404A 二段圧縮シリーズ コンデンシングユニット
R448A 単段圧縮シリーズ コンデンシングユニット
R404A 単段圧縮シリーズ コンデンシングユニット
R404A 二段圧縮シリーズ ブラインクーラーユニット
R404A 単段圧縮シリーズ ブラインクーラーユニット
据付上のご注意 防雪フード・保護網
R410A 低温用チラーユニット
R407C 低温用チラーユニット
据付上のご注意 防雪フード

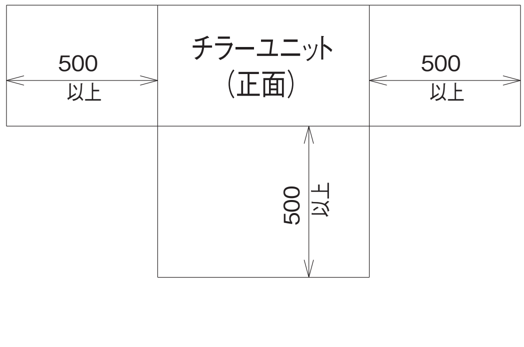
RCUP450L2/600L2



RCUP900L2

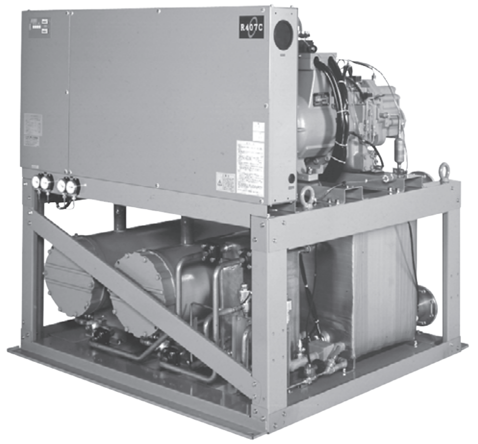


●サービススペース



低温用チラーユニット

水冷式スクリュー(シェルアンドチューブ式凝縮器搭載) R407C



※ 本機は屋内設置タイプです。

■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。

タイプ	型　式
シェルアンドチューブ式 凝縮器搭載	RCUP1320LZ3T
	RCUP1700LZ3T
	RCUP2000LZ3T
	RCUP2650LZ3T
	RCUP3350LZ3T
	RCUP4000LZ3T
	RCUP5100LZ3T

■標準仕様表

50/60Hz

項目・単位 ＼ 型式		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	–	不要		50Hz：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
外形寸法 幅	mm	1,660	1,660	1,660	1,660	1,660	1,660	1,660
外形寸法 奥行	mm	914	914	914	914	1,685	1,685	1,685
圧縮機 型式	–	半密閉型スクリュー						
圧縮機 機種	–	30ASP-Z	40ASP-Z	50ASP-Z	60ASP-Z	40ASP-Z×2	50ASP-Z×2	60ASP-Z×2/60ASP-Z+50ASP-Z
圧縮機 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		
圧縮機 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						
冷媒 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						
潤滑油 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						
連成計	–	高圧×1・低圧×1				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
電気特性 運転電流	A	85.2/104	100/121	123/146	163/198	204/250	249/296	320/348
電気特性 力率	%	85/85	85/86	85/88	87/89	85/86	85/88	87/88
電気特性 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						
電源 操作回路電源	–	単相 200V 50/60Hz						
配管寸法 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		
配管寸法 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		
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λ–△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・バルブ切換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)を取り付けてください。
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100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94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		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)
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		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)
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		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)
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		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)
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		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)
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		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)
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		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)
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) $\boxed{\quad\quad}$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 (°C)	冷却水出口温度 (°C)	ブライン入口温度 (°C)	ブライン出口温度 (°C)	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)
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 (°C)	冷却水出口温度 (°C)	ブライン入口温度 (°C)	ブライン出口温度 (°C)	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)
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 (°C)	冷却水出口温度 (°C)	ブライン入口温度 (°C)	ブライン出口温度 (°C)	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)
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 (°C)	冷却水出口温度 (°C)	ブライン入口温度 (°C)	ブライン出口温度 (°C)	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)
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 (°C)	冷却水出口温度 (°C)	ブライン入口温度 (°C)	ブライン出口温度 (°C)	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)
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 (°C)	冷却水出口温度 (°C)	ブライン入口温度 (°C)	ブライン出口温度 (°C)	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)
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

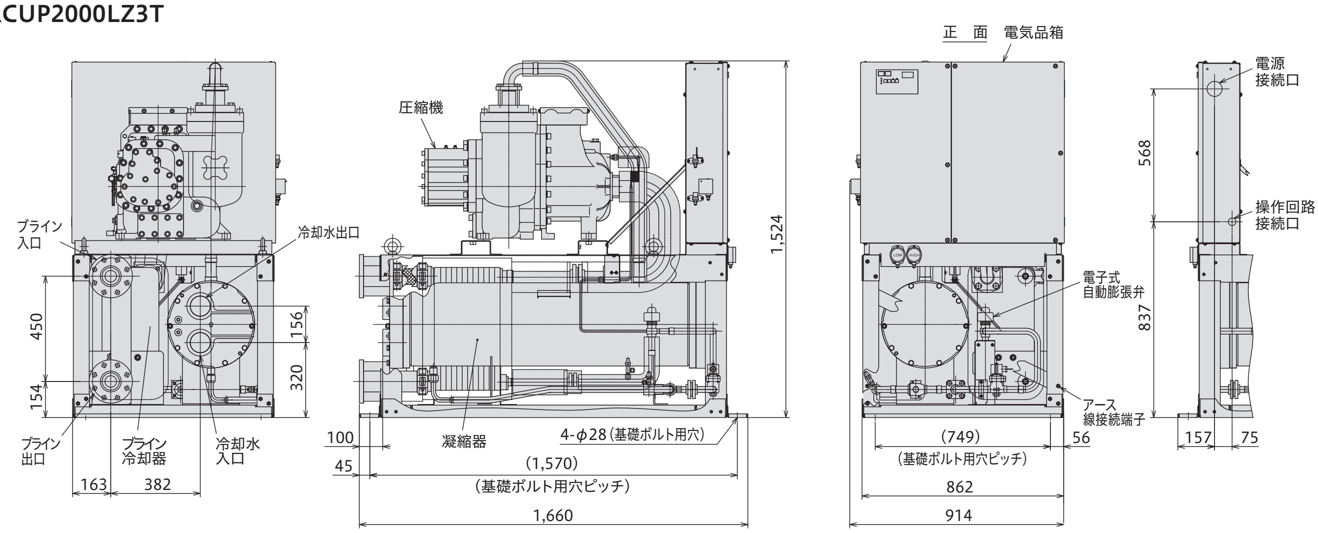
RCUP5100LZ3T

冷却水入口温度 (°C)	冷却水出口温度 (°C)	ブライン入口温度 (°C)	ブライン出口温度 (°C)	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)
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

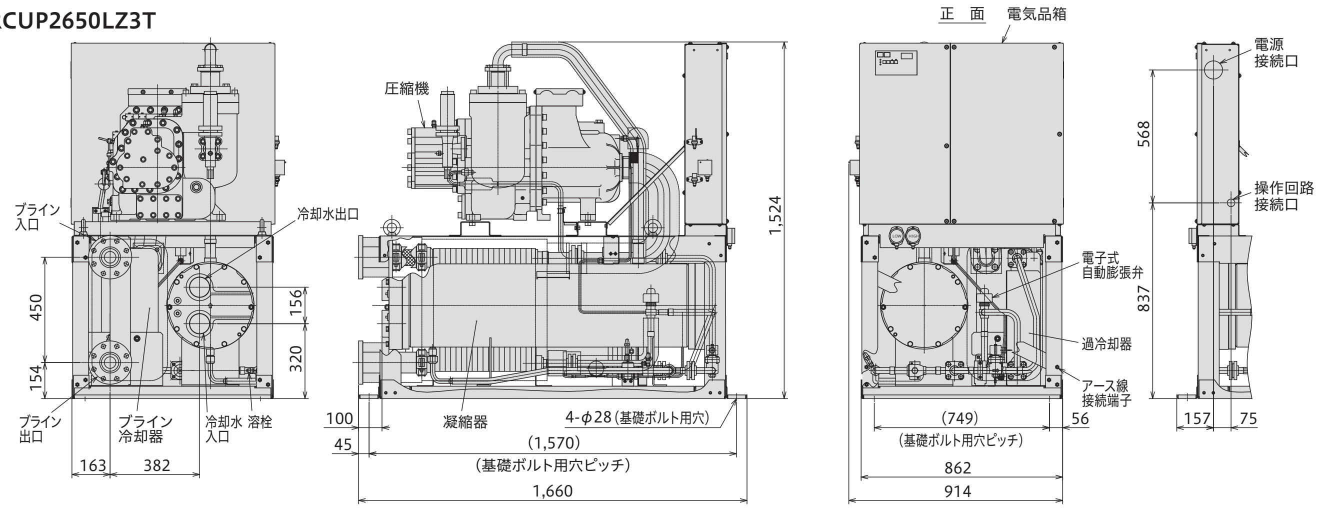
注 (1) 　　　内は標準値を示します。
注 (2) 表中ブライン冷却器のブライン流量および水圧損失は、ブラインがエチレングリコール（ショーワ㈱ショウブラインPEスーパー）45wt%水溶液の場合を示します。〔ブライン出口+5～−15℃〕
表中ブライン冷却器のブライン流量および水圧損失は、ブラインがエチレングリコール（ショーワ㈱ショウブラインPEスーパー）48wt%水溶液の場合を示します。〔ブライン出口−16～−20℃〕
表中ブライン冷却器のブライン流量および水圧損失は、ブラインがエチレングリコール（ショーワ㈱ショウブラインPEスーパー）52wt%水溶液の場合を示します。〔ブライン出口−21～−25℃〕
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
	最小保有水量	−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

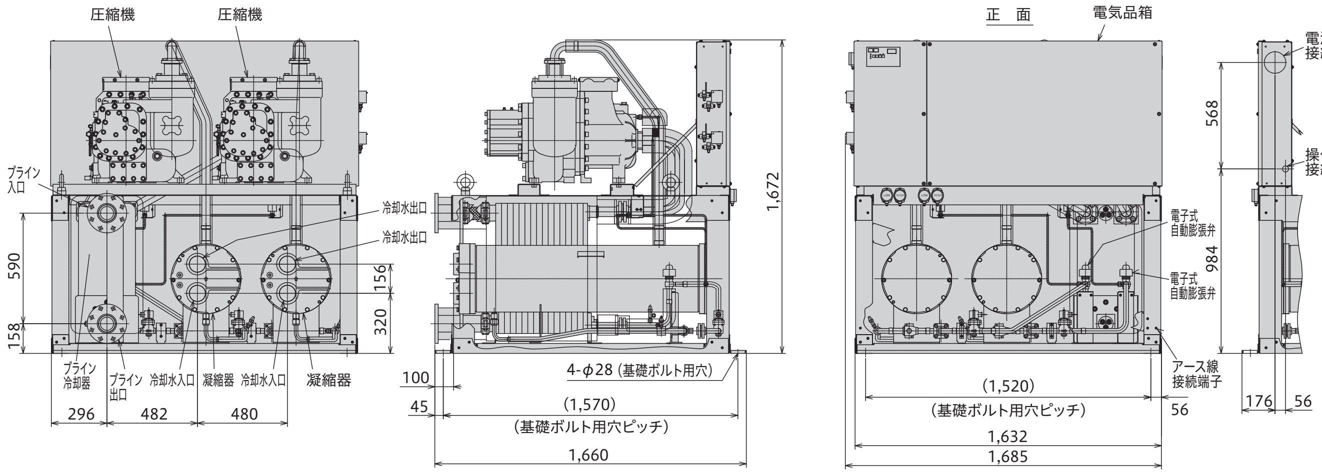
注）最小保有水量は、サーモON/OFF差が出荷設定2℃の場合です。設定変更をした場合、必要な保有水量が変わりますのでご注意ください。

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。

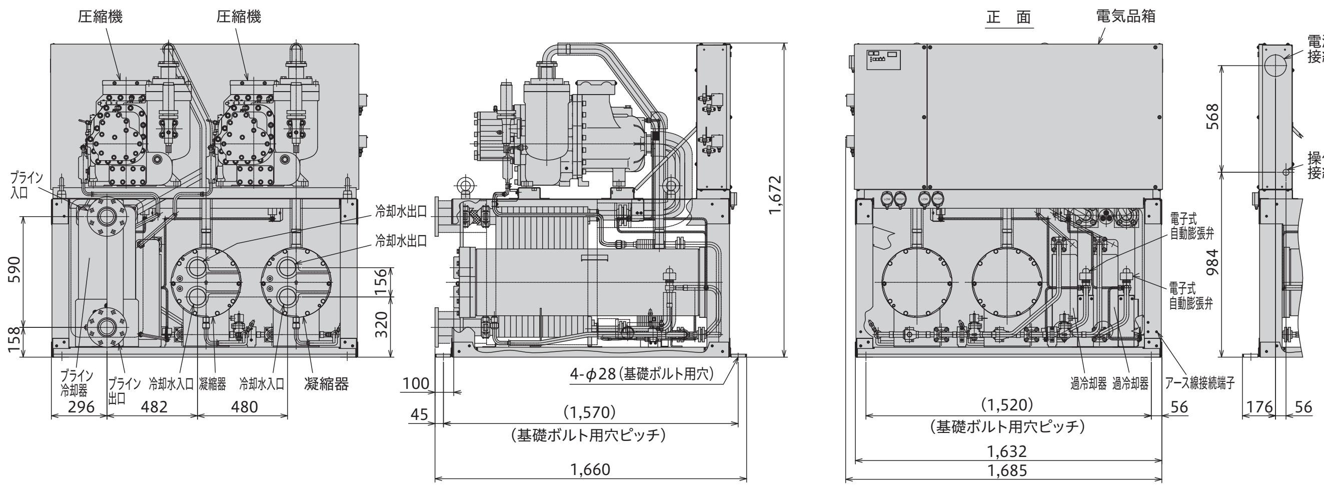
低温用チラーユニット　水冷式スクリュー（シェルアンドチューブ式凝縮器搭載）〈R407C〉

■寸法図（単位：mm）

RCUP3350LZ3T
RCUP4000LZ3T



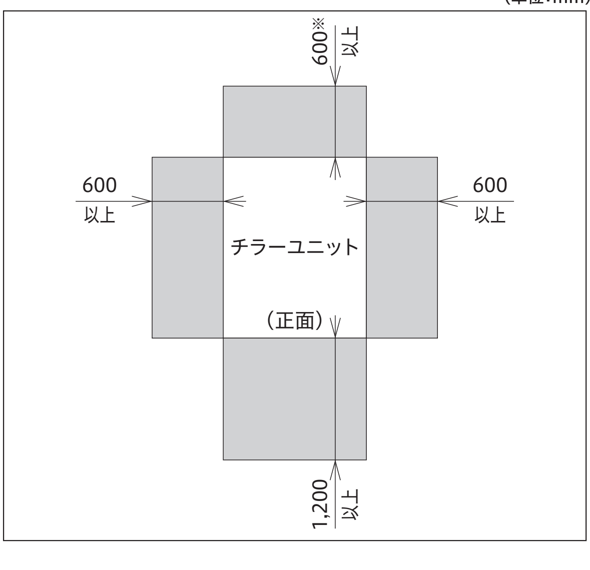
RCUP5100LZ3T



■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。

チラーユニット用 防雪フード

相当馬力で30馬力以下の製品には防雪フードを準備しています。対象となる本体型式と適合する防雪フードは以下の通りです。

●亜鉛メッキ鋼板製（塗装品）

本体型式		RHUP75A2・125A2 RCUP75A2・125A2 RCUP75AM2・125AM2 RCUP75ALK2・125ALK2	RHUP190A2・250A2 RCUP190A2・250A2 RCUP190AM2・250AM2 RCUP190ALK2・250ALK2	RHUP375A2・500A2 RCUP375A2・500A2 RCUP375AM2・500AM2 RCUP375ALK2・500ALK2	RHUP750A2 RCUP750A2 RCUP750AM2 RCUP750ALK2
フード型式	吹出口	ASG-CP140F3×2	ASG-BP280FA2	ASG-BP630FA2	ASG-BP900FA2
	背面吸込口	ASG-CP140B3	ASG-BP280BA2	ASG-BP630BA2	ASG-BP900BA2
	左右吸込口	ASG-P160L3	ASG-BP280LRA2×2	ASG-BP280LRA2×2	ASG-BP280LRA2×2

本体型式		RCUNP75AV・125AV RCUNP75ALVK・125ALVK	RCUNP190AV・250AV RCUNP190ALVK・250ALVK	RCUNP375AV RCUNP375ALVK	RCUNP500AV RCUNP500ALVK	RCUNP750AV RCUNP750ALVK
フード型式	吹出口	ASG-NP80F2×2	ASG-BP335F3	ASG-BP450F3	ASG-BP630F3	ASG-BP900F3
	背面吸込口	ASG-P160BA3	ASG-BP335B3	ASG-BP450B3	ASG-BP630B3	ASG-BP900B3
	左右吸込口	ASG-P160LA3	ASG-BP280LR3×2	ASG-BP280LR3×2	ASG-BP280LR3×2	ASG-BP280LR3×2

●ステンレス製

本体型式		RHUP75A2・125A2 RCUP75A2・125A2 RCUP75AM2・125AM2 RCUP75ALK2・125ALK2	RHUP190A2・250A2 RCUP190A2・250A2 RCUP190AM2・250AM2 RCUP190ALK2・250ALK2	RHUP375A2・500A2 RCUP375A2・500A2 RCUP375AM2・500AM2 RCUP375ALK2・500ALK2	RHUP750A2 RCUP750A2 RCUP750AM2 RCUP750ALK2
フード型式	吹出口	ASG-CP140FS4×2	ASG-BP280FAS4	ASG-BP630FAS4	ASG-BP900FAS4
	背面吸込口	ASG-CP140BS4	ASG-BP280BAS4	ASG-BP630BAS4	ASG-BP900BAS4
	左右吸込口	ASG-P160LS4	ASG-BP280LRAS4×2	ASG-BP280LRAS4×2	ASG-BP280LRAS4×2

本体型式		RCUNP75AV・125AV RCUNP75ALVK・125ALVK	RCUNP190AV・250AV RCUNP190ALVK・250ALVK	RCUNP375AV RCUNP375ALVK	RCUNP500AV RCUNP500ALVK	RCUNP750AV RCUNP750ALVK
フード型式	吹出口	ASG-P80FS4×2	ASG-BP335FS4	ASG-BP450FS4	ASG-BP630FS4	ASG-BP900FS4
	背面吸込口	ASG-P160BAS4	ASG-BP335BS4	ASG-BP450BS4	ASG-BP630BS4	ASG-BP900BS4
	左右吸込口	ASG-P160LAS4	ASG-BP280LRS4×2	ASG-BP280LRS4×2	ASG-BP280LRS4×2	ASG-BP280LRS4×2

MATRIX i-Style（マトリクス アイ-スタイル）用
●ステンレス製

本体型式		標準設置タイプ RCNP850・1180・1500ALV
フード型式	吹出口	ASG-TP40FBS（受注対応品）
	側面	ASG-TP40BBS（受注対応品）
	背面	ASG-TP20RS2

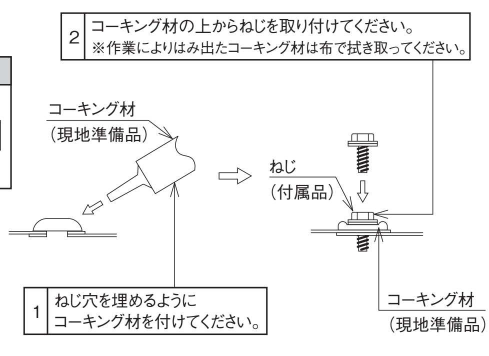
●共通

防雪フード用転倒防止金具〈ワイヤー式〉	ASG-SW20A

注）（1）防雪フードは各フードごとに型式設定してありますので、必要なフードをご購入願います。
（2）防雪フード用転倒防止金具〈ワイヤー式〉は吹出フード1台に対し、1式取り付けてください。
（3）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ますので、詳細は当社営業窓口までご相談ください。
（4）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・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。
（5）吹出口防雪フードを取り付けた室外ユニットを連続設置する場合は、吹き出した風が他の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み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）防雪フードを取り付けた場合、使用条件により冷却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付部および防雪フード組み立てねじ部は、防霜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）

●コーキング例

準備する物
●コーキング材（高粘度のもの） 〔奨励品：信越シリコーン KE45RTV（透明）〕 ●布（コーキング材拭き取り用）



低温用チラーユニット 電気特性および電気配線容量

●空冷式インバータースクロール　　(200V 50/60Hz)

型式	電気特性 消費電力(kW)	電気特性 運転電流(A)	電気特性 力率(%)	電気特性 始動電流(終了最大)(A)	電気配線容量 最小線太さ(mm²) 電源(mm²)	電気配線容量 最小線太さ(mm²) 操作回路およびインターロック回路	電気配線容量 漏電遮断器定格電流(A)	電気配線容量 手元開閉器 定格電流(A)	電気配線容量 手元開閉器 ヒューズ容量(A)	電気配線容量 アース線太さ(mm²)	電気配線容量 操作回路ヒューズ容量(A)	端子台ねじサイズ 電源	端子台ねじサイズ 操作回路	端子台ねじサイズ アース
RCUNP75ALVK	2.8	10.1	80	10.5	3.5	2.0	20	30	20	2.0	5	M5	M4	M5
RCUNP125ALVK	4.3	14.8	84	15.0	5.5	2.0	30	60	30	3.5	5	M5	M4	M5
RCUNP190ALVK	6.9	22.9	87	30	14	2.0	50	60	50	3.5	5	M6	M4	M8
RCUNP250ALVK	8.5	27.6	89	30	14	2.0	60	60	60	5.5	5	M6	M4	M8
RCUNP375ALVK	14.0	44.9	90	183/168	22	2.0	75	100	75	5.5	5	M8	M4	M8
RCUNP500ALVK	17.0	55.2	89	58	38	2.0	125	200	125	14	5	M8	M4	M8
RCUNP750ALVK	28.0	89.8	90	228/208	60	2.0	150	200	150	14	5	M10	M4	M8

●空冷式スクロール　　(200V 50Hz)

型式	電気特性 消費電力(kW)	電気特性 運転電流(A)	電気特性 力率(%)	電気特性 始動電流(終了最大)(A)	電気配線容量 最小電線太さ(mm²) 電源	電気配線容量 最小電線太さ(mm²) 操作回路およびインターロック回路	電気配線容量 漏電遮断器 定格電流(A)	電気配線容量 手元開閉器 スイッチ容量(A)	電気配線容量 手元開閉器 ヒューズ容量(A)	電気配線容量 アース線太さ(mm²)	電気配線容量 操作回路ヒューズ容量(A)	電気配線容量 ELB定格電流(A)	端子台ねじサイズ 電源	端子台ねじサイズ 操作回路	端子台ねじサイズ アース
RCUP75ALK2	2.1	7.6	80	62	φ1.6mm	φ1.6mm	30	30	30	φ1.6mm	5	30	M5	M4	M5
RCUP125ALK2	3.3	11.9	80	131	φ2.6mm	φ1.6mm	50	60	50	φ2.0mm	5	50	M5	M4	M5
RCUP190ALK2	4.7	18.1	75	162	φ3.2mm	φ1.6mm	75	100	75	φ2.6mm	5	75	M6	M4	M5
RCUP250ALK2	6.2	22.4	80	236	14	φ1.6mm	75	100	100	φ2.6mm	5	75	M6	M4	M5
RCUP375ALK2	9.4	36.2	75	181	22	φ1.6mm	100	200	150	14	5	100	M8	M4	M5
RCUP500ALK2	12.4	44.7	80	259	38	φ1.6mm	125	200	150	14	5	125	M8	M4	M5
RCUP750ALK2	18.6	67.1	80	281	60	φ1.6mm	150	200	150	14	5	150	M10	M4	M5

●空冷式スクロール　　(200V 60Hz)

型式	電気特性 消費電力(kW)	電気特性 運転電流(A)	電気特性 力率(%)	電気特性 始動電流(終了最大)(A)	電気配線容量 最小電線太さ(mm²) 電源	電気配線容量 最小電線太さ(mm²) 操作回路およびインターロック回路	電気配線容量 漏電遮断器 定格電流(A)	電気配線容量 手元開閉器 スイッチ容量(A)	電気配線容量 手元開閉器 ヒューズ容量(A)	電気配線容量 アース線太さ(mm²)	電気配線容量 操作回路ヒューズ容量(A)	電気配線容量 ELB定格電流(A)	端子台ねじサイズ 電源	端子台ねじサイズ 操作回路	端子台ねじサイズ アース
RCUP75ALK2	2.6	8.2	91	56	φ1.6mm	φ1.6mm	30	30	30	φ1.6mm	5	30	M5	M4	M5
RCUP125ALK2	3.9	12.4	91	120	φ2.6mm	φ1.6mm	50	60	50	φ2.0mm	5	50	M5	M4	M5
RCUP190ALK2	5.9	19.1	89	148	14	φ1.6mm	75	100	100	φ2.6mm	5	75	M6	M4	M5
RCUP250ALK2	7.7	24.4	91	215	14	φ1.6mm	75	100	100	φ2.6mm	5	75	M6	M4	M5
RCUP375ALK2	11.8	38.3	89	168	22	φ1.6mm	100	200	150	14	5	100	M8	M4	M5
RCUP500ALK2	15.4	48.9	91	240	38	φ1.6mm	125	200	150	14	5	125	M8	M4	M5
RCUP750ALK2	23.1	73.3	91	264	60	φ1.6mm	150	200	150	14	5	150	M10	M4	M5

●水冷式スクロール

(200V 50Hz)

型式	電気特性 消費電力(kW)	電気特性 運転電流(A)	電気特性 力率(%)	電気特性 始動電流(終了最大)(A)	最小電線太さ(mm²) 電源	最小電線太さ(mm²) 操作回路およびインターロック回路	漏電遮断器 定格電流(A)	手元開閉器 スイッチ容量(A)	手元開閉器 ヒューズ容量(A)	アース線太さ(mm²)	操作回路ヒューズ容量(A)	ELB定格電流(A)	端子台ねじサイズ 電源	端子台ねじサイズ 操作回路	端子台ねじサイズ アース
RCUP90L2	2.1	8.4	72	71	φ1.6mm	φ1.6mm	30	30	30	φ1.6	5	30	M5	M4	M5
RCUP150L2	3.6	14.4	72	144	φ2.6mm	φ1.6mm	50	60	50	φ2.0	5	50	M5	M4	M5
RCUP224L2	5.4	21.7	72	229	φ3.2mm	φ1.6mm	75	100	75	φ2.6	5	75	M6	M4	M5
RCUP300L2	6.7	26.9	72	252	14	φ1.6mm	75	100	100	φ2.6	5	75	M6	M4	M5
RCUP450L2	10.8	43.4	72	251	22	φ1.6mm	100	200	150	14	5	100	M8	M4	M5
RCUP600L2	13.4	53.8	72	279	38	φ1.6mm	125	200	150	14	5	125	M8	M4	M5
RCUP900L2	20.1	80.7	72	306	60	φ1.6mm	150	200	150	14	5	150	M10	M4	M5

●水冷式スクロール

(200V 60Hz)

型式	電気特性 消費電力(kW)	電気特性 運転電流(A)	電気特性 力率(%)	電気特性 始動電流(終了最大)(A)	最小電線太さ(mm²) 電源	最小電線太さ(mm²) 操作回路およびインターロック回路	漏電遮断器 定格電流(A)	手元開閉器 スイッチ容量(A)	手元開閉器 ヒューズ容量(A)	アース線太さ(mm²)	操作回路ヒューズ容量(A)	ELB定格電流(A)	端子台ねじサイズ 電源	端子台ねじサイズ 操作回路	端子台ねじサイズ アース
RCUP90L2	2.5	8.4	86	64	φ1.6mm	φ1.6mm	30	30	30	φ1.6	5	30	M5	M4	M5
RCUP150L2	4.3	14.4	86	130	φ2.6mm	φ1.6mm	50	60	50	φ2.0	5	50	M5	M4	M5
RCUP224L2	6.4	21.5	86	208	14	φ1.6mm	75	100	100	φ2.6	5	75	M6	M4	M5
RCUP300L2	7.9	26.5	86	227	14	φ1.6mm	75	100	100	φ2.6	5	75	M6	M4	M5
RCUP450L2	12.8	43.0	86	230	22	φ1.6mm	100	200	150	14	5	100	M8	M4	M5
RCUP600L2	15.8	53.0	86	254	38	φ1.6mm	125	200	150	14	5	125	M8	M4	M5
RCUP900L2	23.7	79.5	86	280	60	φ1.6mm	150	200	150	14	5	150	M10	M4	M5

●MATRIX i-Style（マトリクス アイ-スタイル）

(200V 50/60Hz)

	型式	電気特性 消費電力(kW)	電気特性 運転電流(A)	電気特性 力率(%)	電気特性 始動電流(A)	電気特性 基準電流(A)	最小電線太さ 幹線(IV線)(mm²)	最小電線太さ 幹線(CV線)(mm²)	最小電線太さ 操作回路およびインターロック回路(mm²)	最小電線太さ アース線太さ(mm²)	漏電遮断器 定格電流(A)	手元開閉器 スイッチ容量(A)	手元開閉器 ヒューズ容量(A)	操作回路ヒューズ容量(A)	端子台ねじサイズ 電源	端子台ねじサイズ 操作回路	端子台ねじサイズ アース
50Hz	RCNP850ALV	21.5	69	90	67	96	60	38	2	8	125	200	125	3・5	M10	M4	M8
	RCNP1180ALV	31.7	102	90	239	150	100	60	2	14	200	200	200	3・5	M10	M4	M8
	RCNP1500ALV	44.5	143	90	280	200	150	100	2	22	225	300	250	3・5	M10	M4	M8
60Hz	RCNP850ALV	21.5	69	90	67	96	60	38	2	8	125	200	125	3・5	M10	M4	M8
	RCNP1180ALV	31.7	102	90	221	150	100	60	2	14	200	200	200	3・5	M10	M4	M8
	RCNP1500ALV	44.5	143	90	262	200	150	100	2	22	225	300	250	3・5	M10	M4	M8

低温用チラーユニット 電気特性および電気配線容量

●水冷式スクリュー（凝縮器：シェルアンドチューブ式）　（200V 50Hz）

型式 ＼ 項目（単位）	電気特性				電気配線容量								端子台ねじサイズ		
	消費電力（kW）	運転電流（A）	力率（%）	始動電流終了最大（A）	最小電線太さ（mm²） 分岐線 電源	最小電線太さ（mm²） 分岐線 操作回路およびインターロック回路	漏電遮断器 定格電流（A）	手元開閉器 スイッチ容量（A）	手元開閉器 ヒューズ容量（A）	アース線太さ（mm²）	操作回路ヒューズ容量（A）	ELB定格電流（A）	電源	操作回路	アース
RCUP1320LZ3T	25.1	85.2	85	240	60	2	175	200	200	14	10, 5, 3	175	M10	M4	M8
RCUP1700LZ3T	29.5	100	85	240	80	2	250	300	250	22	10, 5, 3	200	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	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	500	600	500	38	10, 5, 3	500	M12	M4	M8

●水冷式スクリュー（凝縮器：シェルアンドチューブ式）　（200V 60Hz）

型式 ＼ 項目（単位）	電気特性				電気配線容量								端子台ねじサイズ		
	消費電力（kW）	運転電流（A）	力率（%）	始動電流終了最大（A）	最小電線太さ（mm²） 分岐線 電源	最小電線太さ（mm²） 分岐線 操作回路およびインターロック回路	漏電遮断器 定格電流（A）	手元開閉器 スイッチ容量（A）	手元開閉器 ヒューズ容量（A）	アース線太さ（mm²）	操作回路ヒューズ容量（A）	ELB定格電流（A）	電源	操作回路	アース
RCUP1320LZ3T	30.5	104	85	285	80	2	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	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	600	600	600	38	10, 5, 3	600	M12	M4	M8

低温用チラーユニット設備設計・据付上のご注意

■共通事項

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度・冷却水温度が高い場合、ブライン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、機種の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使用条件の違いなどを見込んで選定を行うよう、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。
漏電遮断器（インバーターの場合はインバーター対応型）は必ず設置してください。法規（電気設備に関する技術基準を定める省令）により設置が定められています。取り付けられていないと地絡により感電・火災の原因になることがあります。

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ご選定ください。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してください。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。

3

空気の吸い込みスペース、吹き出しスペース、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。

4

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。

5

空冷式低温用は屋外設置タイプ、水冷式低温用は屋内設置タイプです。

6

使用範囲・最小保有水量は必ず守ってください。

- ●外気温度・ブライン温度・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。
- ●ブライン・冷却水水量
  水量が過少の場合はよどみによる部分凍結・汚れの埋積、水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）、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。詳細はお買い上げの店にご相談ください。

7

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。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。

8

空冷式機種は、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。据付に当たっては、

●強い風（主に季節風）が直接空気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。

9

配管施工にあたって

●ブライン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に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）を必ず取り付けてプレート式熱交換器にゴミ・砂などの異物が入り込まないようにしてください。一部の製品には、プレート式熱交換器保護用として、簡易ストレーナーを製品に付属しております。ブライン・冷却水入口配管近傍に現地ストレーナーを取り付けられない場合は、簡易ストレーナーを使用し、現地ストレーナーとチラーユニット間の異物を捕捉してください。異物が水冷却器や凝縮器に入り込み、詰まりや凍結破損の原因となります。簡易ストレーナーは網面積が少ないので、そのまま使用した場合、すぐに目詰まりしてしまい水圧損失が増加し流量が低下するおそれがあります。試運転前の通水後、簡易ストレーナーは取り外してください。

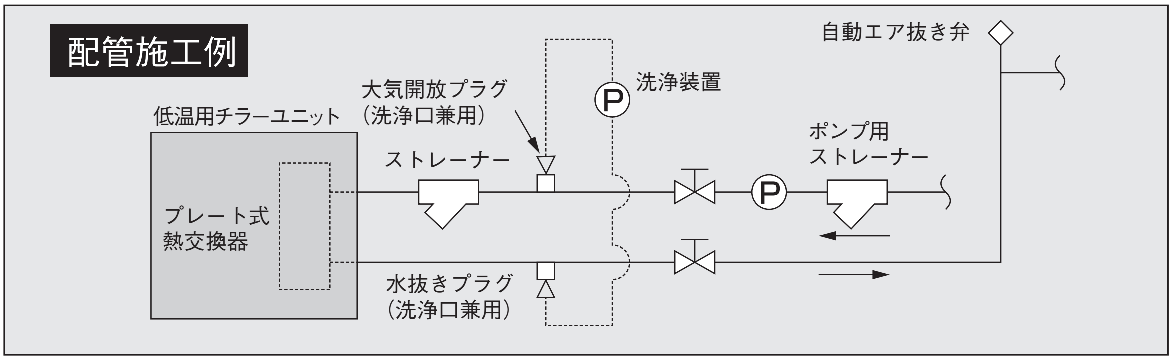
●プレート式熱交換器は水質によってはスケールが付着する可能性があり、このスケール除去のために定期的な薬品洗浄をする必要があります。このために、水配管には仕切り弁を設け、この仕切り弁とチラーユニットの間の配管には薬品洗浄用の配管接続口を設けてください。

●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、水配管に立ち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」を取り付けてください。

●チラーユニットの入口配管部とは別に、ポンプ配管入口近くにも洗浄可能なストレーナーを取り付けてください。

●水・ブライン配管の保冷・保温および屋外部における防湿は十分に行ってください。保冷および保温が十分でないと熱損失の他に厳寒期に凍結による損傷を生ずるおそれがあります。

●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、外気温が0℃以下になる地域においては冷却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。水回路凍結は熱交換器破損につながりますので使用状況に応じ適切な対策を取ってください。



10

ブラインの選定について

●日立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）製グリコールブラインを標準にしています。詳細（凍結温度と濃度や特性）に関しては、技術資料（テクニカルハンドブック）をご参照ください。

11 日常保守管理について

●水質管理

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一般社団法人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。さらに冷却水温度が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15CaCO3/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。

●ブライン流量管理

ブライン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ブライン侵入事故につながります。

12 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。

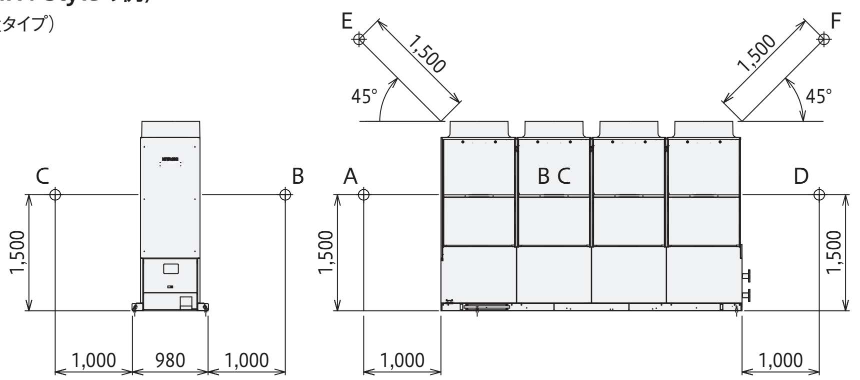
①水の入口配管に薬品洗浄用の配管接続口があることを確認してください。対スケール用の洗浄剤としては、蟻酸・クエン酸・シュウ酸・酢酸・燐酸などを5%程度に希釈したものを使用することができます。塩酸・硫酸硝酸などは腐食性が強いため絶対に使用しないでください。
②入口接続口の前と出口接続口の後にバルブがあるとを確認してください。
③洗浄剤循環用配管をプレート式熱交換器出入口配管に接続し、50〜60℃の洗浄剤を一旦プレート式熱交換器に満たして、その後ポンプで洗浄剤を2〜5時間程度循環させてください。循環時間は、洗浄剤の温度や、スケールの付着状況によって異なりますので、洗浄剤の汚れ(色)の変化などによって、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(NaHCO3)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。

13

運転音は、製品側面および背面は空気吸い込み面となるため、正面表示値より高くなります。

〈MATRIX i-Styleの例〉　　単位：mm
（標準設置タイプ）



測定点	A （正面）	B （右側面）	C （左側面）	D （背面）	E （右側面上方45°）	F （左側面上方45°）
補正する 運転音	各製品の 仕様表に記載	+1	+5	+1	+5	+6

注）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場所など、本表の値より大きくなることがあります。（据付状態により異なりますが、概略4〜6dB（A）大きくなることがあります）また、起動時・停止時・バルブ切換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、冷温水ポンプ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。

14

本カタログに記載の製品は、第1種製造者（法定冷凍能力50トン以上）において、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が、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きたいとともに、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

15

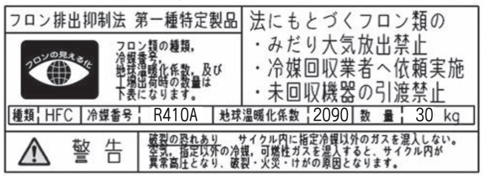
低温用チラーユニットはブライン設備に組み込んで使用する機器です。チラーユニット内では圧縮機が冷媒ガス（フロン）を加圧し高圧の状態とするため、法律上ではチラーユニットの使用者は「高圧ガスの製造者」となり「高圧ガス保安法」が適用されます。本カタログに記載の製品は法定冷凍トンが50トン未満のため取り扱いにおいては有資格者は不要ですが、自主保安活動のためにチラーユニット運転の担当者（作業責任者）を決めて管理して戴くことが望ましいとされます。また、「フロン排出抑制法」上では有資格者による冷媒管理が義務付けられる機種もあります。危害防止のため担当者以外の人が手を触れないように表示をするか、保護柵を設けるようにしてください。

16

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。

当カタログに記載の「低温用チラーユニット」は，フロン排出抑制法第一種特定製品です。 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。	冷媒	地球温暖化係数　※1、2
	R410A	2090
	R407C	1774

〈本体貼り付け銘版例〉



※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．出展「IPCC第4次評価報告書」地球温暖化係数（GWP）100年値。

警報システムの設置について

冷凍設備には電気機能品ならびに配線、また工事用配線と多くのトラブルの要素を含んでいます。万一漏電ブレーカーや保護回路が作動した場合に警報システムや、温度管理システムが十分でないと長時間にわたり、冷凍機の運転が停止したままになり、実損の拡大につながります。
適切な処置ができるように、警報装置の設置や、温度管理システムの確立を計画時点でご検討くださるようお願いいたします。

冷凍機の運転音について

冷凍機の入れ替えを行う場合には、運転音（dB）をご確認いただくと同時に、既設冷凍機との周波数特性の違いについても事前検討ください。
また、設置条件や周囲の環境条件などを考慮し、必要があれば防音処置を実施してください。

冷媒回収について

●冷凍機（冷凍サイクル）を廃棄する場合は、フロン排出抑制法に基づくフロン回収・運搬・破壊費用が必要です。

安全に関するご注意

- ご使用の前に「取扱説明書」をよくお読みの上正しくお使いください。
- 据え付け工事・電気工事などが必要です。お買い上げいただいた販売店、または資格のある専門業者にご相談ください。
- 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。
- 冷凍機（コンデンシングユニット）は、冷凍・冷蔵などの応用機器に使用される部品です。

安全に正しくお使いいただくために、販売店または施工業者に取扱い方法などについて説明を受け、ご使用ください。

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、環境試験装置を設計・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。

JQA-1084

日立ジョンソンコントロールズ空調株式会社
清水事業所
JQA-1084 1995年12月取得

ISO 14000シリーズ
当事業所の環境保全活動が認められました。

当事業所は、業務用冷凍空調機器、環境試験装置を設計・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ISO14001の認証を取得しています。

EC97J1107

日立ジョンソンコントロールズ空調株式会社
清水事業所
EC97J1107 1997年10月取得

ISO 45000シリーズ
当事業所の安全衛生活動が認められました。

当事業所は、業務用冷凍空調機器、環境試験装置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ISO45001の認証を取得しています。

WC18J0002

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

保証期間のお知らせ　日立スクリュー冷凍機・低温用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・PHS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様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://www.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://www2.hitachi-gls.co.jp/

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　360°ハピネス ひとりひとりに、うれしい暮らしを
〒105-8410 東京都港区西新橋二丁目15番12号

〈営業拠点〉

- 北日本支社 (022)266-1321
  北海道営業所 050-3142-0621
- 中部支社 050-3144-9820
  北陸支店 (076)429-4051
- 九州支社 050-3142-0629
- 関東支社 050-3154-3973
- 西日本支社 050-3181-8205
  中四国支店 (082)240-6154
  四国営業所 (087)833-8701

信用と行きとどいたサービスの当社へ

■製品の色は印刷されたものですから実際の塗装色とは若干異なります。
このカタログに掲載した内容は、予告なく変更することがありますのでご了承ください。

印刷・発行：2020年9月　SR-972Z
Printed in Japan (B)