HITACHI
Inspire the Next

日立チラーユニット
総合カタログ

Higher-efficiency type chillers
高効率チラーなら日立

標準設置タイプ
RHNP850AV

リニューアル設置タイプ
RHNP850AVX

横連続設置タイプ
RHNP850AVC

設置スペースに合わせて3タイプから選択できる
空冷式スクロールチラーユニット

MATRIX I-Style
[マトリクス アイ-スタイル]

2016年1月

マトリクス アイ-スタイル
インバーター
高効率 空冷ヒートポンプ式 P7—21
高効率 空冷式(冷専) P7—21
空冷式(低温用) P22—27
空冷ヒートポンプ式(氷蓄熱用) P28—30

マトリクスアドバンス
インバーター・連続制御
高効率 スクリュー 空冷式(冷専) P31—56
高効率 スクリュー 空冷ヒートポンプ式 P31—56
高効率 スクリュー 空冷式(大容量タイプ) P57—64
高効率 スクリュー 水冷式 P67—74

インバーターマトリクス
インバーター
高効率 水冷式(スクリュー) P77—82

空冷式(冷専)
インバーター 標準 P83—90
インバーター 低温 P91—94
標準・中温・低温 P95—102
高効率 高COP P103—109
高効率 コンパクト P110—115
低温(スクリュー) P116—120

空冷ヒートポンプ式
標準 P121・122
高効率 高COP P123—130
高効率 コンパクト P131—136
熱回収 P137—139

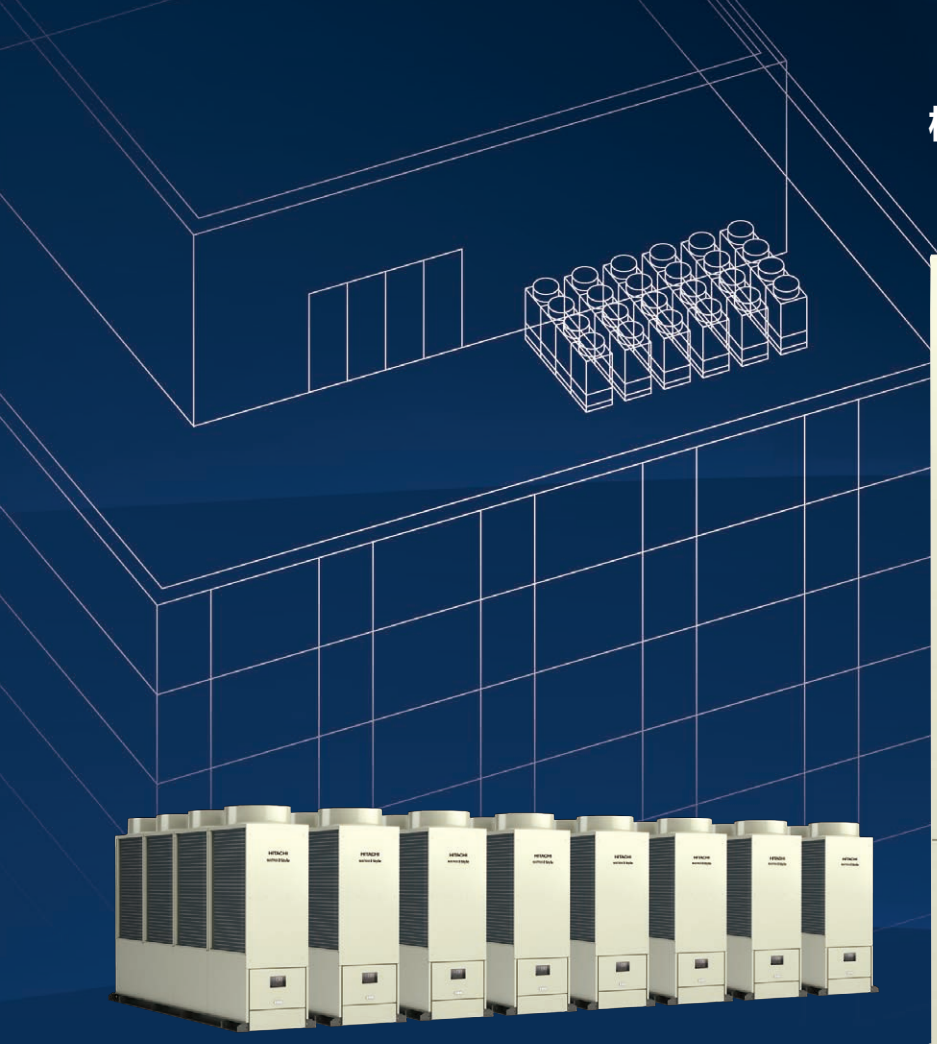
水冷式(冷専)
標準・低温 P140—145
標準(スクリュー) P146—149
低温(スクリュー) P150—154
シェルアンドチューブ式 P155—162

氷蓄熱ユニット
外融式・内融式 P163—168

設置スペースに合わせて3タイプから選択できるスクロールチラーユニット。

ビルや工場で使用する熱源機には、省エネルギー性や信頼性だけでなく、リニューアルに対応するための設置レイアウトへの柔軟性が求められています。さまざまな設置スペースに合わせて、3タイプの製品形状から選べるMATRIX i-Style（マトリクス アイ-スタイル）はビルの屋上、工場建屋の周囲、既設機のリニューアルなどで効率のよいレイアウトが可能なモジュールタイプのチラーユニットです

MATRIX i-Style
[マトリクス アイ-スタイル]

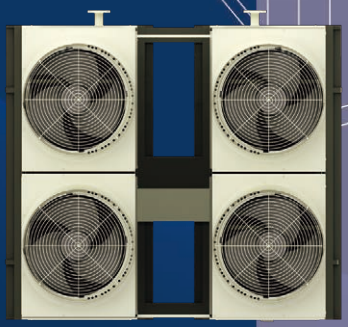


※写真は標準設置タイプの8台連続設置時イメージ

標準設置タイプ

RHNP850AV

リニューアル設置タイプ



RHNP850AVX

横連続設置タイプ

RHNP850AVC

先進のテクノロジーにより高効率性と機能性を向上。
省エネ性で選ぶなら日立のチラーユニット。

マトリクス アイ-スタイル 空冷式(冷専／ヒートポンプ)

MATRIX i-Style

多様な設置スペースに合わせて3タイプの製品形状(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)から選択できるモジュールタイプ。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した。

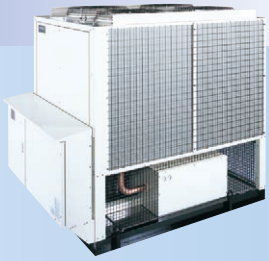
マトリクスアドバンス 空冷式(冷専／ヒートポンプ)・水冷式

MATRIX ADVANCE

用途に合わせたインバーター制御と連続制御の2タイプをラインアップ。新型スクリュー圧縮機・新熱交換器を採用し、部分負荷特性の大幅な向上により省エネを実現。さらにモジュールの組み合わせによる大容量化や複数台連続設置を可能にしたコンパクト形状などリニューアルに適したシステムとなっています。

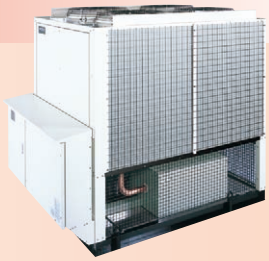
空冷式チラーユニット(冷専)

年間を通じての冷却需要の増加に対応し、−15℃の低外気温時でも冷水を安定供給できる冷却専用機です。空調用のほか、各種工場の生産プロセス冷却などの産業用として活躍します。



空冷ヒートポンプ式チラーユニット

効率の良い空冷ヒートポンプ方式によりセントラル方式の空調用熱源機として冷温水を供給します。大中規模の工場、オフィスビルなどの空調用として活躍します。



水冷式チラーユニット(冷専)

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

氷蓄熱ユニット(空冷ヒートポンプ式、空冷式冷専)

割安な深夜電力を利用して、夜間に蓄熱し、昼間の冷暖房に効率的に使用するシステムです。オフィスビルなどの空調用途として、ランニングコストの低減、電力負荷平準化に貢献します。

機種一覧表

●:スクロール圧縮機搭載機種、○:スクリュー圧縮機搭載機種(型式に"Z"が付く機種は連続制御仕様を品揃えしています。)

マトリクス アイ-スタイル (インバーターモジュールチラーユニット)					チラー出口温度 (標準使用範囲)	相当馬力(型名) 30(850)	40(1180)	50(1500)	その他	ページ
高効率	標準	標準設置タイプ	空冷ヒートポンプ式	RHNP AV(P)	(冷却)3~30℃(加熱)35~55℃	●	●	●	最大8モジュール (400馬力相当)まで 接続可能	7~21
			空冷式冷専	RCNP AV(P)	(冷却)3~30℃	●	●	●		
		リニューアル設置タイプ	空冷ヒートポンプ式	RHNP AV(P)X	(冷却)3~30℃(加熱)35~55℃	●	●	●		
			空冷式冷専	RCNP AV(P)X	(冷却)3~30℃	●	●	●		
		横連続設置タイプ	空冷ヒートポンプ式	RHNP AV(P)C	(冷却)3~30℃(加熱)35~55℃	●	●	●		
			空冷式冷専	RCNP AV(P)C	(冷却)3~30℃	●	●	●		
低温用※1		標準設置タイプ	空冷式冷専	RCNP ALV	(冷却)−15~5℃	●	●	●		22~27
氷蓄熱用※1		標準設置タイプ	空冷ヒートポンプ式	RHNP ALV	(冷却)−15~5℃(加熱)35~55℃	●	●	●		28~30

※1.ブライン仕様

マトリクスアドバンス (モジュールチラーユニット)				チラー出口温度 (標準使用範囲)	相当馬力(型名) 40(1180)	50(1500)	60(1800)	80(2360)	100(3000)	120(3550)	その他	ページ
高効率	インバーター	空冷式冷専	RCF AV(P)1	3~30℃	●	●	●	—	—	—	最大8モジュール (480馬力相当) まで※2接続可能	31~56
		空冷ヒートポンプ式	RHF AV(P)1	(冷却)3~30℃(加熱)35~60℃	●	●	●	—	—	—		
		水冷式冷専	RCF WVT(C)	3~25℃	●(1320)	●(1700)	●(2000)	—	—	—		67~74
	連続制御	空冷式冷専	RCF AZ(P)1	4~30℃	●	●	●	—	—	—		31~56
		大容量タイプ	RCF AZ(P)1	4~30℃	—	—	—	●	●	●		57~64
		空冷ヒートポンプ式	RHF AZ(P)1	(冷却)4~30℃(加熱)35~60℃	●	●	●	—	—	—		31~56
		水冷式冷専	RCF WZT(C)	4~25℃	●(1320)	●(1700)	●(2000)	—	—	—		67~74

※2.大容量タイプは最大8モジュール(960馬力相当)まで接続可能。

インバーターマトリクス (モジュールチラーユニット)				チラー出口温度 (標準使用範囲)	相当馬力(型名) 100(3350)	その他	ページ
高効率	インバーター	水冷式冷専	RCMF3350WV	5~20℃	●	最大8モジュール(800馬力相当)まで接続可能	77~82

空冷式チラーユニット(冷専)			チラー出口温度 (標準使用範囲)	相当馬力(型名) 3(75)	5(125)	7.5(190)	10(250)	15(375)	20(500)	30(750)	ページ
インバーター	標準	RCUNP AV	3~25℃	●	●	●	●	●	●	●	83~90
	低温用※1	RCUNP ALVK	−15~5℃	●	●	●	●	●	●	●	91~94
標準		RCUP A2	5~15℃	●	●	●	●	●	●	●	95~102
中温用		RCUP AM2	15~25℃	●	●	●	●	●	●	●	
低温用※1		RCUP ALK2	−15~5℃	●	●	●	●	●	●	●	

空冷式チラーユニット(冷専)			チラー出口温度 (標準使用範囲)	相当馬力(型名) 40(1180)	50(1500)	60(1800)	80(2360)	100(3000)	120(3550)	140(4250)	160(4750)	180(5300)	ページ
高効率	高COP	RCUP APZ1	5~25℃	●	●	●	●	●	●	●	●	●	103~109
	コンパクト	RCUP AZ5	5~25℃	●	●	●	●	●	●	●	●	●	110~115
低温用※1		RCUP AL(Z)K3	(段階)−15~5℃ (連続)−10~5℃	●	●	●	●	●	●	●	●	●	116~120

空冷ヒートポンプ式チラーユニット		チラー出口温度 (標準使用範囲)	相当馬力(型名) 3(75)	5(125)	7.5(190)	10(250)	15(375)	20(500)	30(750)	ページ
標 準	RHUP A2	(冷却)5~15℃(加熱)35~55℃	●	●	●	●	●	●	●	121・122

空冷ヒートポンプ式チラーユニット			チラー出口温度 (標準使用範囲)	相当馬力(型名) 40(1180)	50(1500)	60(1800)	80(2360)	100(3000)	120(3550)	140(4250)	160(4750)	180(5300)	ページ
高効率	高COP	RHUP APZ1	(冷却)5~15℃(加熱)35~57℃	●	●	●	●	●	●	●	●	●	123~130
	コンパクト	RHUP AZ5	(冷却)5~15℃(加熱)35~57℃	●	●	●	●	●	●	●	●	●	131~136
熱回収		RHUP AR2	(冷却)5~15℃(加熱)35~50℃	●	●	●	●	●	●	—	—	—	137~139

水冷式チラーユニット		チラー出口温度 (標準使用範囲)	相当馬力(型名) 3(90)	5(150)	7.5(224)	10(300)	15(450)	20(600)	30(900)	ページ
標準	RCUP W2	5~15℃	●	●	●	●	●	●	●	140~145
低温用※1	RCUP L2	−15~5℃	●	●	●	●	●	●	●	

水冷式チラーユニット			チラー出口温度 (標準使用範囲)	相当馬力(型名) 40(1320)	50(1700)	60(2000)	80(2650)	100(3350)	120(4000)	150(5100)	180(6000)	200(6700)	240(8000)	ページ
標準		RCUP WZ3	5~20℃	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	146~149
低温用※1		RCUP L(Z)3	(段階)−25~5℃(連続)−10~5℃	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	150~154
シェルアンドチューブ式	標準	RCUP WZ3T	5~20℃	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	155~158
	低温用※1	RCUP L(Z)3T	(段階)−25~5℃(連続)−25~5℃	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	159~162

氷蓄熱ユニット			チラー出口温度 (標準使用範囲)	システム相当馬力 80	100	120	160	200	240	ページ
外融式	空冷式冷専	EHT AKP4	5~15℃	●	●	●	●	●	●	163~168
	空冷ヒートポンプ式	EHT AHP4	(冷却)5~15℃(加熱)35~50℃	●	●	●	●	●	●	
内融式	空冷ヒートポンプ式	EHTU AHP4E	(冷却)5~15℃(加熱)35~50℃	●	●	●	●	●	●	

■型式の説明例

RCU NP 75 A V □

- RCU:冷却専用 RHU:ヒートポンプ RC(M):モジュール(冷却専用) RH(M):モジュール(ヒートポンプ)
- NP:R407C機種 NP:R410A機種 F:R134a機種
- 容量表示(60Hz、冷却能力kW×10)
- A:空冷式 AP1・A5:空冷式(高効率) W:水冷式
- Z:連続制御 無:段階制御 V:インバーター
- T:シェルアンドチューブ式凝縮器搭載 C:カバー付き(水冷式) P:ポンプ搭載
- L:低温(ブライン仕様)

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

・大温度差空調機システム対応 …… P.169
・特殊品仕様 …… P.170・171
・設備設計・据付け上のご注意 …… P.172~174
・使用範囲および最小保有水量 …… P.175~181
・防雪フード …… P.182
・特殊品および各種仕様の製作一覧 …… P.183~192
・耐塩害仕様例 …… P.193

制　御

24時間インターネットで遠隔監視、簡単多機能な様々なニーズに対応した多彩な制御システムが

チラーユニット遠隔監視システム

インターネットで状態監視・故障検出ができます。

遠隔地で24時間見つめる設備保守管理に対応したシステムです。

■設備保守管理に対応したシステム

◎管理の効率アップ

運転データをWebで閲覧でき、ダウンロードも可能。現地点検をせずにデータの管理ができるため省力化と設備管理の効率化が図れます。

◎故障予知により未然に対処

故障兆候信号の自動通報により、故障発生前の対応が可能です。

◎迅速な対応

故障発生時、サービスマンや管理元へ故障を連絡し、故障発生前データの分析により、迅速な対応をサポートします。

◎機器の長寿命化

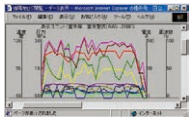
メンテナンス契約との組合わせで、熱交換器洗浄などを定期的に実施し、初期の運転状態を保持できます。

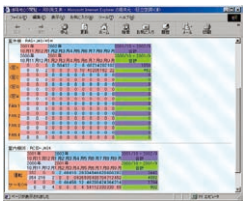
■携帯電話へのアラーム送信が可能

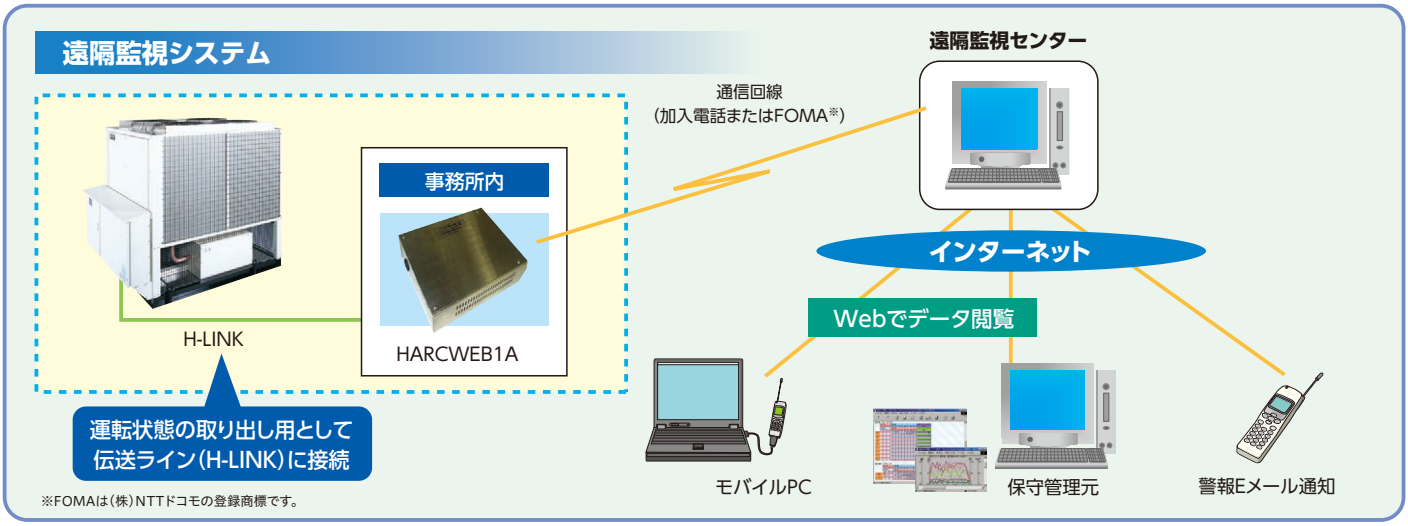
NTTドコモのモバイルデータ通信サービス「FOMA」への対応により、電話回線が引けない場所でもシステムを構築できます。また、お客様やサービスマンの携帯電話にEメールでアラームを通報。アラームの発生時間・アラームコード・発生系統・号機などの情報が確認できます。

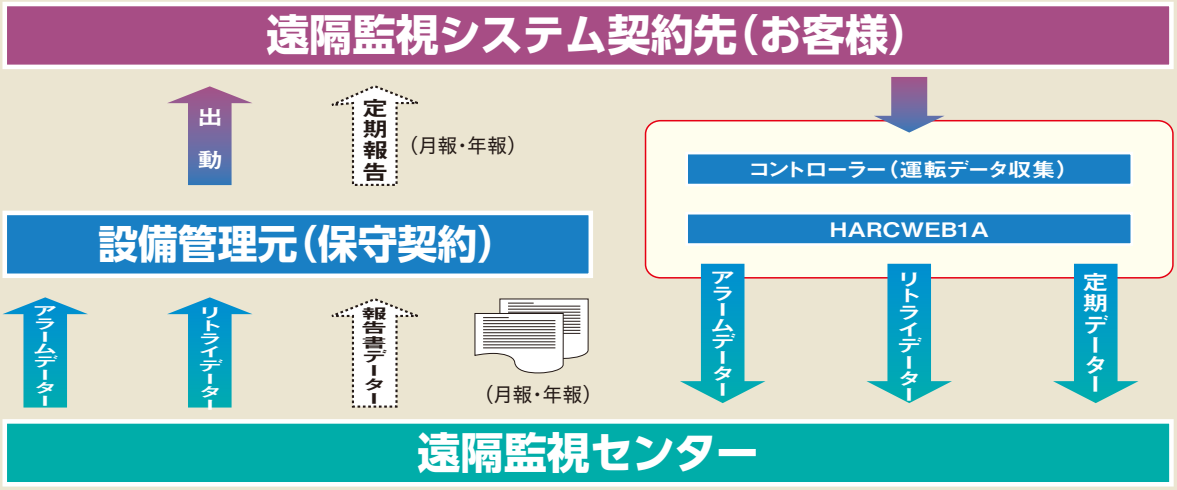
■標準Webブラウザによる空調データの表示

手元のパソコンからホームページを見る感覚で空調機の運転データを閲覧することが可能。
専用ソフトウェアなどは一切不要です。


運転グラフ


積算データ





コントローラーで
構築できます。

チラーユニット用システムコントローラー

最大8モジュール※のチラーユニットと接続可能なシステムコントローラーです。
簡単に接続でき、運転状態監視などの制御ができます。

（マトリクス アイ-スタイル・マトリクスアドバンス・熱回収タイプ・氷蓄熱ユニットを除く）

※CSC-5Sを使用する場合、接続する機種によっては一部の機能が使えなくなる場合があります。
※CSC-5Sの機能および接続可能なチラーユニットについては下表を参照ください。
※台数制御は同一容量の組合わせでご使用ください。
※CSC-5Sを使用する場合、リモコン（RSW-AH3・RSW-A）との併用はできません。

型式：CSC-5S

特長

■操作が簡単で視認性の良い液晶デジタル表示

■操作、設定機能

遠方から各種チラーユニットの操作・設定が可能です。
- ●運転／停止　●運転モード設定　●温度設定
- ●外部入力（一括運転／停止・強制停止）
- ●外部出力（一括運転出力・一括警報出力）

設定できる温度範囲（温度設定は、1℃単位で設定できます）

コントローラーの運転モード	設定する温度	仕様	設定温度範囲（℃）（注）	
			下限	上限
冷房運転	冷水温度	標準	5	25
		低温	−25	25
暖房運転	温水温度	—	30	60

注）コントローラーの設定温度範囲とチラーユニットの運転範囲は異なります。各製品の使用範囲を確認ください。

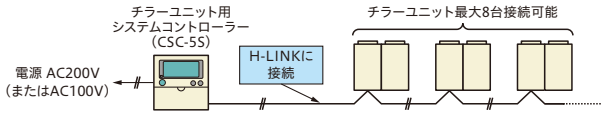
■主要表示、監視機能
- ●運転／停止　●運転モード（冷房・暖房）
- ●異常（アラーム）コード　●ユニットNo.
- ●データ表示（設定温度・入口・出口水温・圧力・点検データ）

■別売コントロールタイマー（PSC-A80T）との併用

1週間単位のスケジュール運転・各曜日ごとに1日3回の運転／停止設定が可能。

システム例

日立独自の伝送方式「H-LINK」で接続します。
コントローラーとシステム系統内のチラーユニット間を無極性2芯の渡り配線で結ぶだけの簡単な施工です。



■システムコントローラー（CSC-5S）対応表

●：使用可　×：使用不可

大分類	ユニット型式	ユニット運転モード選択※	CSC-5S機能選択		備　考
			個別制御	台数制御	
空冷大型スクリュー［モジュール制御機能付き］	RHUP1180～3550APZ1 RCUP1180～3550APZ1	モジュール制御	×	×	
		個別運転	●	●	
	RHUP4250～5300APZ1 RCUP4250～5300APZ1	モジュール制御	×	×	
		個別運転	●	●	ユニット2台分として接続されるため4台まで接続可
	RHUP1180～5300AZ5 RCUP1180～5300AZ5	モジュール制御	×	×	
		個別運転	●	●	
空冷大型スクリュー［モジュール制御機能不付き］	RCUP1180～5300AL(Z)K3	—	●	●	
水冷モジュール型インバーターマトリクス［モジュール制御機能付き］	RCMF3350WV	モジュール制御	●	×	
		個別運転	●	×	
水冷大型スクリュー	RCUP1320～5100WZ3、L(Z)3	—	●	●	
	RCUP1320～5100WZ3T・L(Z)3T	—	●	●	
空冷中小型スクロール	RHUP75～750A2 RCUP75～750A2・AM2・ALK2	—	●	●	
	RCUNP75～750AV・ALVK	—	●	●	
水冷中小型スクロール	RCUP90～900W2・L2	—	●	●	

※ ユニット運転モード選択のモジュール制御とはチラー本体の台数制御機能を使用し運転する状態を示しており、個別運転とは台数制御機能を使用しない状態を示しております。

リモコン

空冷ヒートポンプ式チラー

［接続可能機種］
- ●マトリクスアドバンス※1
- ●RHUP＊＊A＊＊

- ・冷房／暖房切換
- ・運転／停止
- ・運転表示灯
- ・警報表示灯

型式：RSW-AH3

空冷式冷専チラー

［接続可能機種］
- ●マトリクスアドバンス※1
- ●RCUP＊＊A＊＊
- ●RCUNP＊＊A＊＊

- ・運転／停止
- ・運転表示灯
- ・警報表示灯

型式：RSW-A

水冷式チラー

［接続可能機種］
- ●マトリクスアドバンス※1
- ●インバーターマトリクス※1
- ●RCUP＊＊W＊＊
- ●RCUP＊＊L＊＊

※1. マトリクスアドバンスおよびインバーターマトリクスにおいては、モジュール制御機能使用時には使用できません。また、グループコントローラー（CSC-A8GT）との併用はできません。（グループコントローラー（CSC-A8GT）はマトリクス アイ-スタイル・アドバンス専用です。（75・76ページを参照ください。））
※2. リモコン（RSW-AH3・RSW-A）を使用する場合、チラーユニット用システムコントローラー（CSC-5S）との併用はできません。
※3. マトリクス アイ-スタイルには使用できません。

設置スペースに合わせて 3タイプから選択できる 空冷式スクロールチラーユニット

MATRIX I-Style
[マトリクス アイ-スタイル]

■ラインアップ表

	設置タイプ	相当馬力（型名）					
		30（850）		40（1180）		50（1500）	
	冷温水循環ポンプ仕様	ポンプレス	ポンプ搭載	ポンプレス	ポンプ搭載	ポンプレス	ポンプ搭載
空冷ヒートポンプ式	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）	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	○	○	○	○	○	○

※空冷ヒートポンプ式：冷水・温水を切替え　※空冷式：冷水専用
※ポンプレス仕様：冷温水循環ポンプは現地準備品。ポンプに対してON・OFF信号出力のみ行う。
※ポンプ搭載仕様：冷温水循環ポンプおよびポンプ制御用インバーターを製品に搭載（内蔵）。ポンプに対してインバーター制御を行う。

※写真は標準設置タイプの3台連続設置時イメージ

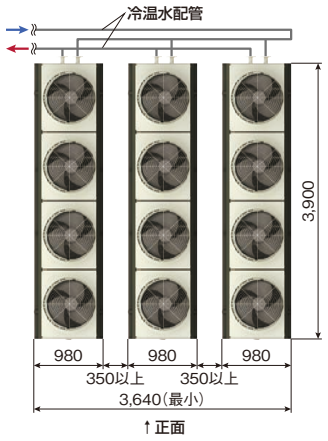
3タイプの製品形状により効率のよいレイアウトが可能

多様な設置スペースに合わせて3タイプの製品形状（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）からお選びいただけます。ビルの屋上、工場建屋の周囲、既設機との入れ替えなどで効率のよいレイアウトが可能となります。さらに、ポンプ搭載仕様は冷温水ポンプ・冷温水用ストレーナー・逆止弁を製品に内蔵することで、機外への取付スペースが不要となり、省スペース化を実現しました。

標準設置タイプ

●外観

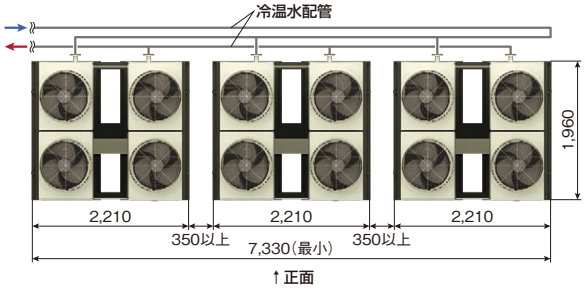
●3台連続設置の例　（単位：mm）



リニューアル設置タイプ

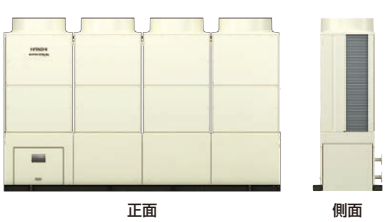
●外観

●3台連続設置の例　（単位：mm）

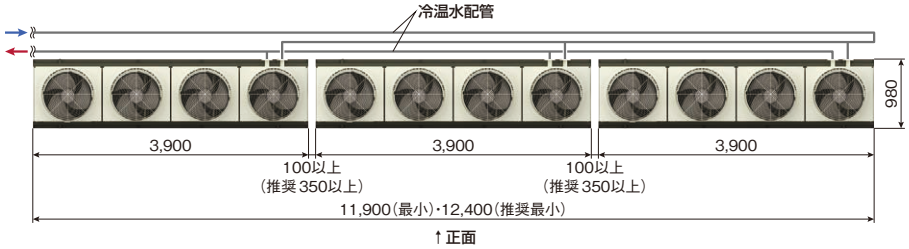


横連続設置タイプ

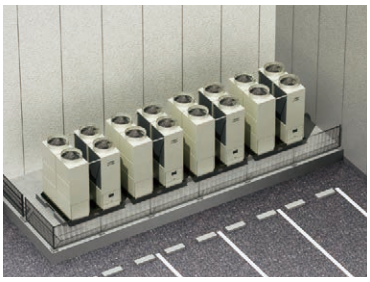
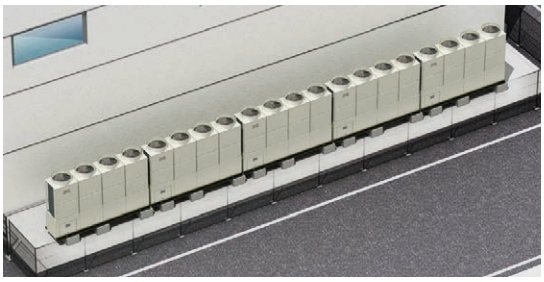
●外観



●3台連続設置の例　（単位：mm）



■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	横連続設置タイプ
ビル屋上などの限られたスペースへの設置	既設機があったスペースなどへの設置	工場建屋などの壁面に沿った場所への設置
		

業界トップクラス※1の定格冷却COP3.85(△t=5℃)※2／冷却COP4.01(△t=7℃)※3を実現

※1.冷却能力85kWクラス(30馬力相当)空冷ヒートポンプ式／空冷式チラーユニット・非散水仕様において、2015年12月現在当社調べ。

高効率インバータースクロール圧縮機の搭載と冷凍サイクル・水側熱交換器の改良により、業界トップクラスの冷却COP※1を実現しました。

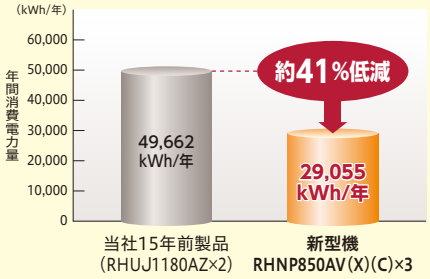
相当馬力(型名)	30(850)	40(1180)	50(1500)
冷却COP(△t=7℃)※3	4.01	3.55	3.20
定格冷却COP(△t=5℃)※2	3.85	3.42	3.07
IPLVc※4	6.0	5.7	5.2

※2.定格時。空気側熱交換器入口乾球温度35℃・冷水入口温度12℃・冷水出口温度7℃。JRA4066:2014「ウォータチリングユニット」に基づく。
※3.空気側熱交換器入口空気乾球温度35℃・冷水入口温度14℃・冷水出口温度7℃。
※4.冷却期間成績係数IPLVc(Integrated Part Load Value,Cooling)。チラーユニットにおいて、一般空調用の冷却時における部分負荷効率を表す指数。この指数が高いほど運転効率が高いことを示す。
JRA4066:2014「ウォータチリングユニット」に基づく。

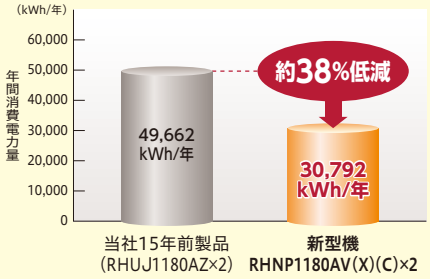
年間消費電力量削減のリニューアル例

50Hz地区

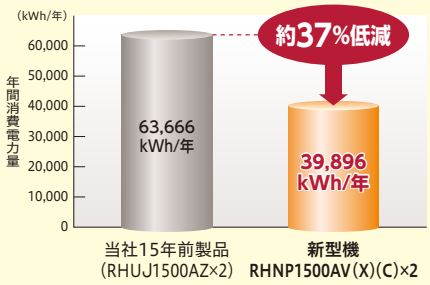
●ケース1
(40馬力相当機2台を30馬力相当機3台に入替想定)



●ケース2
(40馬力相当機2台を40馬力相当機2台に入替想定)



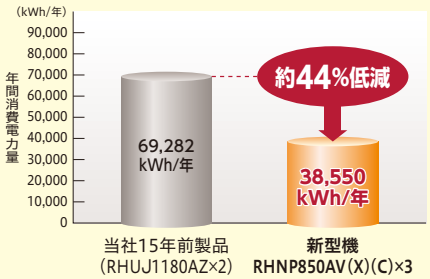
●ケース3
(50馬力相当機2台を50馬力相当機2台に入替想定)



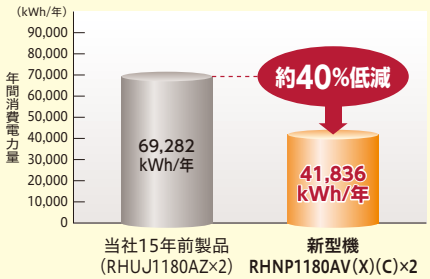
〈試算条件〉
・運　転　月:冷房:4～10月(外気17℃以上)　暖房:11月～3月(外気11℃未満)
・運転時間:8～19時
・運転日数:240日／年
・地　　域:東京
・冷房／暖房負荷:JIS B 8616-2006「パッケージエアコンディショナ」より事務所負荷にて試算
・基　準　負　荷:ケース1　冷房:外気35℃時／106kW×2　暖房:外気0℃時／外気35℃冷房負荷×0.55
ケース2　冷房:外気35℃時／106kW×2　暖房:外気0℃時／外気35℃冷房負荷×0.55
ケース3　冷房:外気35℃時／132kW×2　暖房:外気0℃時／外気35℃冷房負荷×0.55

60Hz地区

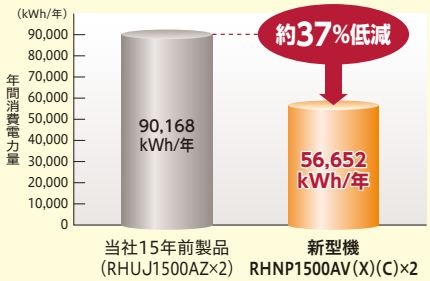
●ケース1
(40馬力相当機2台を30馬力相当機3台に入替想定)



●ケース2
(40馬力相当機2台を40馬力相当機2台に入替想定)



●ケース3
(50馬力相当機2台を50馬力相当機2台に入替想定)



〈試算条件〉
・運　転　月:冷房:4～10月(外気17℃以上)　暖房:11月～3月(外気11℃未満)
・運転時間:8～19時
・運転日数:240日／年
・地　　域:大阪
・冷房／暖房負荷:JIS B 8616-2006「パッケージエアコンディショナ」より事務所負荷にて試算
・基　準　負　荷:ケース1　冷房:外気35℃時／118kW×2　暖房:外気0℃時／外気35℃冷房負荷×0.55
ケース2　冷房:外気35℃時／118kW×2　暖房:外気0℃時／外気35℃冷房負荷×0.55
ケース3　冷房:外気35℃時／150kW×2　暖房:外気0℃時／外気35℃冷房負荷×0.55

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。

新型機

4冷凍サイクル運転中　　1冷凍サイクル故障しても3冷凍サイクル運転継続可能

リスク低減が可能

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（400馬力相当）までモジュール制御が可能

モジュールコントロール機能を標準搭載することで複数モジュール制御する台数制御専用コントローラーの接続は不要とし、親機本体コントローラーから最大8モジュール（400馬力相当）まで1グループとして制御することができます。
（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、および空冷ヒートポンプ式・空冷式の混在も可能です。ただし、異なる運転容量の組合わせはできません。）

H-LINK伝送（日立独自の高機能伝送方式）

標準設置タイプイメージ図

主なモジュール制御機能

●台数制御機能

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

●ローテーション機能

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

●同時除霜運転防止機能（加熱運転時）

1モジュール内での除霜運転を1冷凍サイクルに制限し、水温低下を抑制します。

●異常停止時の動作

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

●ポンプ運転制御（ポンプ搭載仕様）

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

タッチパネルで簡単設定・簡単点検

■液晶タッチパネルでビジュアル化

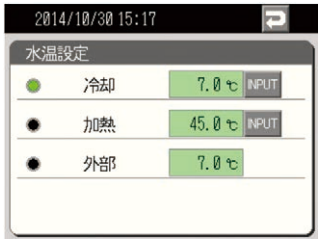
操作表示部にカラー液晶タッチパネルを採用し、表示画面を見やすく分かりやすいデザインとすることで視認性・操作性を高めました。

■状態表示画面

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

■設定画面（水温設定など）

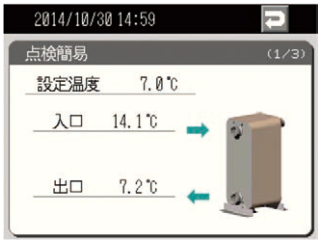
各種設定はタッチパネルから簡単に操作できます。
水温設定は0.1℃単位で設定できます。※



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

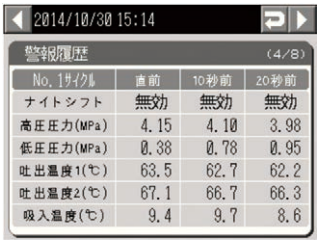
■点検画面

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



■履歴画面(警報履歴)

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



軽量化

R410A冷媒を採用し、圧縮機や配管などのサイクル構成部品を見直したことにより大幅に軽量化しました。たとえば40馬力相当機では当社15年前製品(RHUJ1180AZ)と比較して330kgの軽量化を実現しました。

■製品質量比較

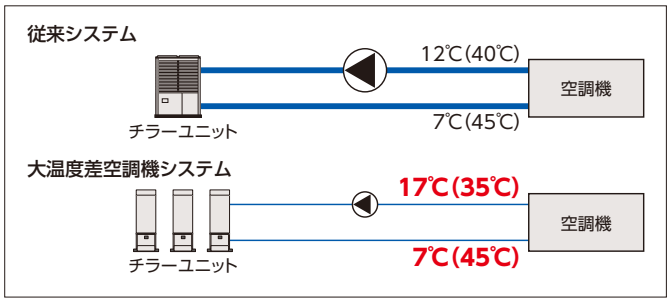
相当馬力	当社15年前製品※1	新型機※2
30	—	1,300kg
40	1,750kg	1,420kg
50	2,050kg	1,580kg

※1.当社15年前製品:RHUJ1180AZ・RHUJ1500AZ
※2.標準設置タイプの空冷ヒートポンプ式 ポンプレス仕様

標準仕様で冷(温)水出入口温度差10℃対応により搬送動力を低減

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

注)温度条件によっては出入口温度差10℃が取れない場合があります。



( )は加熱運転時の温度を示します。

その他

■モジュール化により高圧ガス関係の法的手続きを簡略化

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

■標準使用温度範囲

■デマンド機能の強化

グループコントローラーCSC-A8GT(75ページ参照)のスケジュール機能を使えば、グループごとに「電流デマンド」や「最大運転台数」を設定できます。セルフデマンド機能として節電対策にもご活用いただくことが可能です。

■標準仕様表（標準設置タイプ）

50/60Hz

項目			単位	空冷ヒートポンプ式			空冷式		
型式	ポンプレス仕様		–	RHNP850AV	RHNP1180AV	RHNP1500AV	RCNP850AV	RCNP1180AV	RCNP1500AV
	ポンプ搭載仕様		–	RHNP850AVP	RHNP1180AVP	RHNP1500AVP	RCNP850AVP	RCNP1180AVP	RCNP1500AVP
相当馬力			馬力	30	40	50	30	40	50
冷却能力※1			kW	85	118	150	85	118	150
冷却COP※1		Δt=7℃	–	4.01	3.55	3.20	4.01	3.55	3.20
		Δt=5℃	–	3.85	3.42	3.07	3.85	3.42	3.07
加熱能力※1			kW	85	118	150	—	—	—
加熱COP※1		Δt=7℃	–	3.70	3.43	3.31	—	—	—
		Δt=5℃	–	3.66	3.40	3.28	—	—	—
法定冷凍能力			トン	10.52	15.00/14.96	19.28/19.24	10.04	14.16/14.16	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（1.0Y 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	4	6	8
	電動機出力（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	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）	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			–	多通路クロスフィン式					
水側熱交換器型式			–	プレート式					
送風機	型式		–	プロペラファン					
	台数		台	4					
	機外静圧		Pa	0					
	風量		m³/min	720	760	800	720	760	800
	電動機出力（極数）		kW	0.49（8）×4	0.49（8）×2＋0.66（8）×2	0.66（8）×4	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		kg	7.5×4	7.5×2＋8.5×2	8.5×4	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		%	100～9・停止	100～6・停止	100～5・停止	100～9・停止	100～6・停止	100～5・停止
保護装置 保護制御			–	高圧遮断装置・低圧遮断制御・凍結防止制御・冬期ポンプ自動運転制御 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	冷却	消費電力 Δt=7℃	kW	21.2	33.2	46.9	21.2	33.2	46.9
		消費電力 Δt=5℃	kW	22.1	34.5	48.8	22.1	34.5	48.8
		運転電流 Δt=7℃	A	68	106	150	68	106	150
		運転電流 Δt=5℃	A	71	111	157	71	111	157
		力率	%	90	90	90	90	90	90
		始動電流（終了最大）	A	68	247/229	292/274	68	247/229	292/274
	加熱	消費電力 Δt=7℃	kW	23.0	34.4	45.3	—	—	—
		消費電力 Δt=5℃	kW	23.2	34.7	45.8	—	—	—
		運転電流 Δt=7℃	A	74	110	145	—	—	—
		運転電流 Δt=5℃	A	74	111	147	—	—	—
		力率	%	90	90	90	—	—	—
		始動電流（終了最大）	A	71	248/230	284/266	—	—	—
	基準電流※2		A	101	150	200	96	150	200
冷温水循環ポンプ※4	型式		–	ラインポンプ					
	流量制御方式		–	インバーター					
	電動機出力（極数）		kW	1.5（2）					
	最大運転電流※2		A	6.2					
電源	動力電源（現地接続）		–	三相 200V 50/60Hz					
	圧縮機用電動機電源		–	三相 200V 50/60Hz					
	送風機用電動機電源		–	三相 200V 50/60Hz					
	ポンプ用電動機電源		–	三相 200V 50/60Hz					
	操作回路電源		–	単相 200V 50/60Hz					
運転音※1※3			dB（A）	60	63	65	60	63	65
配管寸法	冷（温）水入口		–	50Aフランジ JIS10K		65Aフランジ JIS10K	50Aフランジ JIS10K		65Aフランジ JIS10K
	冷（温）水出口		–	50Aフランジ JIS10K		65Aフランジ JIS10K	50Aフランジ JIS10K		65Aフランジ JIS10K
	コイルドレン		–	Rc 1 1/2（1カ所）			なし		
	ベースドレン		–	Φ32 バーリング（1カ所）					
製品質量	ポンプレス仕様		kg	1,300	1,420	1,580	1,240	1,380	1,550
	ポンプ搭載仕様※4		kg	1,350	1,470	1,630	1,290	1,430	1,600
運転質量	ポンプレス仕様		kg	1,330	1,455	1,620	1,270	1,415	1,590
	ポンプ搭載仕様※4		kg	1,380	1,505	1,670	1,320	1,465	1,640
付属品			–	防振マット一式・モジュール間伝送線					

※1. 表中の冷却能力・加熱能力・電気特性および運転音は次の運転条件における場合を示します。
・冷却運転：Δt=7℃の場合、空気側熱交換器入口空気乾球温度 35℃・冷水入口温度 14℃・冷水出口温度 7℃
Δt=5℃の場合、空気側熱交換器入口空気乾球温度 35℃・冷水入口温度 12℃・冷水出口温度 7℃
・加熱運転：Δt=7℃の場合、空気側熱交換器入口空気乾球温度 7℃・湿球温度 6℃・温水入口温度 38℃・温水出口温度 45℃
Δt=5℃の場合、空気側熱交換器入口空気乾球温度 7℃・湿球温度 6℃・温水入口温度 40℃・温水出口温度 45℃
なお、冷却能力・加熱能力・消費電力・COPの表示値許容公差はJRA4066:2014「ウォータチリングユニット」によります。
※2. トランス容量および配線容量は、使用条件の違いなどを見込んで、必ず基準電流値で選定してください。（圧縮機用電動機出力は実際の運転出力とは異なりますのでご注意ください。）
表中の「電気特性」には冷温水循環ポンプ分は含んでおりません。ポンプ搭載仕様の基準電流値は、表中の冷温水循環ポンプの最大運転電流値を加算してください。
また、ポンプレス仕様機に現地準備の冷温水循環ポンプを接続する場合や、他の補機と電源を共有する場合には、接続する補機の消費電力および運転電流を加算して決定してください。
※3. 運転音は、製品正面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。
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は含んでおりません。
※4. ポンプ搭載仕様機のみを対象とする項目です。
※5.「設備設計・据付け上の注意点」を本カタログ172～174ページに記載していますので、必ずご確認ください。

■標準仕様表(リニューアル設置タイプ)

50/60Hz

項目			単位	空冷ヒートポンプ式			空冷式		
型式	ポンプレス仕様		–	RHNP850AVX	RHNP1180AVX	RHNP1500AVX	RCNP850AVX	RCNP1180AVX	RCNP1500AVX
	ポンプ搭載仕様		–	RHNP850AVPX	RHNP1180AVPX	RHNP1500AVPX	RCNP850AVPX	RCNP1180AVPX	RCNP1500AVPX
相当馬力			馬力	30	40	50	30	40	50
冷却能力※1			kW	85	118	150	85	118	150
冷却COP※1		Δt=7℃	–	4.01	3.55	3.20	4.01	3.55	3.20
		Δt=5℃	–	3.85	3.42	3.07	3.85	3.42	3.07
加熱能力※1			kW	85	118	150	—	—	—
加熱COP※1		Δt=7℃	–	3.70	3.43	3.31	—	—	—
		Δt=5℃	–	3.66	3.40	3.28	—	—	—
法定冷凍能力			トン	10.52	15.00/14.96	19.28/19.24	10.04	14.16/14.16	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(1.0Y 8.5/0.5)					
外形寸法	高さ		mm	2,450					
	幅		mm	2,210					
	奥行		mm	1,960					
圧縮機	型式		–	スクロール					
	台数		台	4	6	8	4	6	8
	電動機出力(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	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)	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			–	多通路クロスフィン式					
水側熱交換器型式			–	プレート式					
送風機	型式		–	プロペラファン					
	台数		台	4					
	機外静圧		Pa	0					
	風量		m³/min	720	760	800	720	760	800
	電動機出力(極数)		kW	0.49(8)×4	0.49(8)×2+0.66(8)×2	0.66(8)×4	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		kg	7.5×4	7.5×2+8.5×2	8.5×4	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		%	100～9・停止	100～6・停止	100～5・停止	100～9・停止	100～6・停止	100～5・停止
保護装置保護制御			–	高圧遮断装置・低圧遮断制御・凍結防止制御・冬期ポンプ自動運転制御 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	冷却	消費電力	Δt=7℃	kW	21.2	33.2	46.9	21.2	33.2	46.9
			Δt=5℃	kW	22.1	34.5	48.8	22.1	34.5	48.8
		運転電流	Δt=7℃	A	68	106	150	68	106	150
			Δt=5℃	A	71	111	157	71	111	157
		力率		%	90	90	90	90	90	90
		始動電流(終了最大)		A	68	247/229	292/274	68	247/229	292/274
	加熱	消費電力	Δt=7℃	kW	23.0	34.4	45.3	—	—	—
			Δt=5℃	kW	23.2	34.7	45.8	—	—	—
		運転電流	Δt=7℃	A	74	110	145	—	—	—
			Δt=5℃	A	74	111	147	—	—	—
		力率		%	90	90	90	—	—	—
		始動電流(終了最大)		A	71	248/230	284/266	—	—	—
	基準電流※2			A	101	150	200	96	150	200
冷温水循環ポンプ※4	型式			–	ラインポンプ					
	流量制御方式			–	インバーター					
	電動機出力(極数)			kW	1.5(2)					
	最大運転電流※2			A	6.2					
電源	動力電源(現地接続)			–	三相 200V 50/60Hz					
	圧縮機用電動機電源			–	三相 200V 50/60Hz					
	送風機用電動機電源			–	三相 200V 50/60Hz					
	ポンプ用電動機電源			–	三相 200V 50/60Hz					
	操作回路電源			–	単相 200V 50/60Hz					
運転音※1※3				dB(A)	61	64	66	61	64	66
配管寸法	冷(温)水入口			–	50Aフランジ JIS10K		65Aフランジ JIS10K	50Aフランジ JIS10K		65Aフランジ JIS10K
	冷(温)水出口			–	50Aフランジ JIS10K		65Aフランジ JIS10K	50Aフランジ JIS10K		65Aフランジ JIS10K
	コイルドレン			–	Rc 1 1/2 (2カ所)			なし		
	ベースドレン			–	Φ32 バーリング(2カ所)					
製品質量	ポンプレス仕様			kg	1,370	1,490	1,650	1,310	1,450	1,620
	ポンプ搭載仕様※4			kg	1,420	1,540	1,700	1,360	1,500	1,670
運転質量	ポンプレス仕様			kg	1,400	1,525	1,690	1,340	1,485	1,660
	ポンプ搭載仕様※4			kg	1,450	1,575	1,740	1,390	1,535	1,710
付属品				–	防振マット一式					

※1. 表中の冷却能力・加熱能力・電気特性および運転音は次の運転条件における場合を示します。
・冷却運転:Δt=7℃の場合、空気側熱交換器入口空気乾球温度 35℃・冷水入口温度 14℃・冷水出口温度 7℃
Δt=5℃の場合、空気側熱交換器入口空気乾球温度 35℃・冷水入口温度 12℃・冷水出口温度 7℃
・加熱運転:Δt=7℃の場合、空気側熱交換器入口空気乾球温度 7℃・湿球温度 6℃・温水入口温度 38℃・温水出口温度 45℃
Δt=5℃の場合、空気側熱交換器入口空気乾球温度 7℃・湿球温度 6℃・温水入口温度 40℃・温水出口温度 45℃
なお、冷却能力・加熱能力・消費電力・COPの表示値許容公差はJRA4066:2014「ウォータチリングユニット」によります。
※2. トランス容量および配線容量は、使用条件の違いなどを見込んで、必ず基準電流値で選定してください。(圧縮機用電動機出力は実際の運転出力とは異なりますのでご注意ください。)
表中の「電気特性」には冷温水循環ポンプ分は含んでおりません。ポンプ搭載仕様の基準電流値は、表中の冷温水循環ポンプの最大運転電流値を加算してください。
また、ポンプレス仕様機に現地準備の冷温水循環ポンプを接続する場合や、他の補機と電源を共有する場合には、接続する補機の消費電力および運転電流を加算して決定してください。
※3. 運転音は、製品正面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。
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は含んでおりません。
※4. ポンプ搭載仕様機のみを対象とする項目です。
※5. 「設備設計・据付け上の注意点」を本カタログ172～174ページに記載していますので、必ずご確認ください。

■標準仕様表（横連続設置タイプ）

50/60Hz

項目			単位	空冷ヒートポンプ式			空冷式		
型式	ポンプレス仕様		–	RHNP850AVC	RHNP1180AVC	RHNP1500AVC	RCNP850AVC	RCNP1180AVC	RCNP1500AVC
	ポンプ搭載仕様		–	RHNP850AVPC	RHNP1180AVPC	RHNP1500AVPC	RCNP850AVPC	RCNP1180AVPC	RCNP1500AVPC
相当馬力			馬力	30	40	50	30	40	50
冷却能力※1			kW	85	118	150	85	118	150
冷却COP※1		Δt=7℃	–	4.01	3.55	3.20	4.01	3.55	3.20
		Δt=5℃	–	3.85	3.42	3.07	3.85	3.42	3.07
加熱能力※1			kW	85	118	150	—	—	—
加熱COP※1		Δt=7℃	–	3.70	3.43	3.31	—	—	—
		Δt=5℃	–	3.66	3.40	3.28	—	—	—
法定冷凍能力			トン	10.52	15.00/14.96	19.28/19.24	10.04	14.16/14.16	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（1.0Y 8.5/0.5）					
外形寸法	高さ		mm	2,450					
	幅		mm	3,900					
	奥行		mm	980					
圧縮機	型式		–	スクロール					
	台数		台	4	6	8	4	6	8
	電動機出力（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	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）	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			–	多通路クロスフィン式					
水側熱交換器型式			–	プレート式					
送風機	型式		–	プロペラファン					
	台数		台	4					
	機外静圧		Pa	0					
	風量		m³/min	720	760	800	720	760	800
	電動機出力（極数）		kW	0.49（8）×4	0.49（8）×2＋0.66（8）×2	0.66（8）×4	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		kg	7.5×4	7.5×2＋8.5×2	8.5×4	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		%	100～9・停止	100～6・停止	100～5・停止	100～9・停止	100～6・停止	100～5・停止
保護装置保護制御			–	高圧遮断装置・低圧遮断制御・凍結防止制御・冬期ポンプ自動運転制御 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	冷却	消費電力 Δt=7℃	kW	21.2	33.2	46.9	21.2	33.2	46.9
		消費電力 Δt=5℃	kW	22.1	34.5	48.8	22.1	34.5	48.8
		運転電流 Δt=7℃	A	68	106	150	68	106	150
		運転電流 Δt=5℃	A	71	111	157	71	111	157
		力率	%	90	90	90	90	90	90
		始動電流（終了最大）	A	68	247/229	292/274	68	247/229	292/274
	加熱	消費電力 Δt=7℃	kW	23.0	34.4	45.3	—	—	—
		消費電力 Δt=5℃	kW	23.2	34.7	45.8	—	—	—
		運転電流 Δt=7℃	A	74	110	145	—	—	—
		運転電流 Δt=5℃	A	74	111	147	—	—	—
		力率	%	90	90	90	—	—	—
		始動電流（終了最大）	A	71	248/230	284/266	—	—	—
	基準電流※2		A	101	150	200	96	150	200
冷温水循環ポンプ※4	型式		–	ラインポンプ					
	流量制御方式		–	インバーター					
	電動機出力（極数）		kW	1.5（2）					
	最大運転電流※2		A	6.2					
電源	動力電源（現地接続）		–	三相 200V 50/60Hz					
	圧縮機用電動機電源		–	三相 200V 50/60Hz					
	送風機用電動機電源		–	三相 200V 50/60Hz					
	ポンプ用電動機電源		–	三相 200V 50/60Hz					
	操作回路電源		–	単相 200V 50/60Hz					
運転音※1※3			dB（A）	61	64	66	61	64	66
配管寸法	冷（温）水入口		–	50Aフランジ JIS10K		65Aフランジ JIS10K	50Aフランジ JIS10K		65Aフランジ JIS10K
	冷（温）水出口		–	50Aフランジ JIS10K		65Aフランジ JIS10K	50Aフランジ JIS10K		65Aフランジ JIS10K
	コイルドレン		–	Rc 1 1/2（1カ所）			なし		
	ベースドレン		–	Φ32 バーリング（1カ所）					
製品質量	ポンプレス仕様		kg	1,320	1,440	1,600	1,260	1,400	1,570
	ポンプ搭載仕様※4		kg	1,370	1,490	1,650	1,310	1,450	1,620
運転質量	ポンプレス仕様		kg	1,350	1,475	1,640	1,290	1,435	1,610
	ポンプ搭載仕様※4		kg	1,400	1,525	1,690	1,340	1,485	1,660
付属品			–	防振マット一式					

※1. 表中の冷却能力・加熱能力・電気特性および運転音は次の運転条件における場合を示します。
・冷却運転：Δt=7℃の場合、空気側熱交換器入口空気乾球温度 35℃・冷水入口温度 14℃・冷水出口温度 7℃
Δt=5℃の場合、空気側熱交換器入口空気乾球温度 35℃・冷水入口温度 12℃・冷水出口温度 7℃
・加熱運転：Δt=7℃の場合、空気側熱交換器入口空気乾球温度 7℃・湿球温度 6℃・温水入口温度 38℃・温水出口温度 45℃
Δt=5℃の場合、空気側熱交換器入口空気乾球温度 7℃・湿球温度 6℃・温水入口温度 40℃・温水出口温度 45℃
なお、冷却能力・加熱能力・消費電力・COPの表示値許容公差はJRA4066:2014「ウォータチリングユニット」によります。
※2. トランス容量および配線容量は、使用条件の違いなどを見込んで、必ず基準電流値で選定してください。（圧縮機用電動機出力は実際の運転出力とは異なりますのでご注意ください。）
表中の「電気特性」には冷温水循環ポンプ分は含んでおりません。ポンプ搭載仕様の基準電流値は、表中の冷温水循環ポンプの最大運転電流値を加算してください。
また、ポンプレス仕様機に現地準備の冷温水循環ポンプを接続する場合や、他の補機と電源を共有する場合には、接続する補機の消費電力および運転電流を加算して決定してください。
※3. 運転音は、製品正面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。
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は含んでおりません。
※4. ポンプ搭載仕様機のみを対象とする項目です。
※5.「設備設計・据付け上の注意点」を本カタログ172～174ページに記載していますので、必ずご確認ください。

■特性／ポンプレス仕様・ポンプ搭載仕様（空冷ヒートポンプ式・空冷式）

30馬力相当（850型）

冷却能力表

50/60Hz共通

RHNP850AV(X)(C)・AVP(X)(C)												
RCNP850AV(X)(C)・AVP(X)(C)												
冷水出入口温度差			△t=5℃			△t=7℃			△t=10℃			
乾球温度 周囲空気 (℃)	出口温度 冷水 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
20	3	86.0	15.5	14.8	70.2	15.3	13.0	55.2	15.3	13.0	55.2
	5	92.6	15.6	15.9	80.2	15.0	11.4	43.3	15.0	8.0	22.5
	7	99.1	15.6	17.0	90.8	15.0	12.2	49.1	15.0	8.5	25.2
	9	106	15.8	18.2	103.0	15.2	13.0	55.2	15.2	9.1	28.6
	12	117	15.8	19.0	111.5	15.2	14.4	66.8	15.2	10.1	34.6
	15	125	15.9	19.0	111.5	15.3	15.4	75.6	15.3	10.8	39.2
	20	130	15.9	19.0	111.5	15.3	16.0	81.1	15.3	11.2	41.9
25	3	82.7	17.6	14.2	65.1	17.4	13.0	55.2	17.4	13.0	55.2
	5	88.9	17.7	15.3	74.7	17.0	10.9	39.9	17.0	7.6	20.5
	7	95.2	17.8	16.4	84.9	17.1	11.7	45.5	17.1	8.2	23.5
	9	102	17.9	17.5	95.8	17.2	12.5	51.4	17.2	8.8	26.8
	12	112	17.9	19.0	111.5	17.2	13.8	61.7	17.2	9.6	31.5
	15	120	18.0	19.0	111.5	17.3	14.7	69.4	17.3	10.3	35.9
	20	125	18.0	19.0	111.5	17.3	15.4	75.6	17.3	10.8	39.2
30	3	78.3	19.5	13.5	59.2	19.4	13.0	55.2	19.4	13.0	55.2
	5	84.3	19.7	14.5	67.6	18.9	10.4	36.6	18.9	7.2	18.5
	7	90.3	19.9	15.5	76.5	19.1	11.1	41.2	19.1	7.8	21.5
	9	96.5	20.1	16.6	86.9	19.3	11.9	46.9	19.3	8.3	24.1
	12	106	20.2	18.2	103.0	19.4	13.0	55.2	19.4	9.1	28.6
	15	114	20.4	19.0	111.5	19.6	14.0	63.4	19.6	9.8	32.8
	20	118	20.4	19.0	111.5	19.6	14.5	67.6	19.6	10.1	34.6
35	3	73.9	21.6	13.0	55.2	21.6	13.0	55.2	21.6	13.0	55.2
	5	79.5	21.8	13.7	60.9	20.9	9.8	32.8	20.9	6.8	16.7
	7	85.0	22.1	14.6	68.5	21.2	10.4	36.6	21.2	7.3	19.0
	9	90.9	22.3	15.6	77.4	21.4	11.2	41.9	21.4	7.8	21.5
	12	99.7	22.7	17.1	91.8	21.8	12.2	49.1	21.8	8.6	25.7
	15	107	22.9	18.4	105.1	22.0	13.1	56.0	22.0	9.2	29.1
	20	111	23.0	19.0	111.5	22.1	13.6	60.1	22.1	9.5	30.9
40	3	67.6	24.2	13.0	55.2	24.2	13.0	55.2	24.2	13.0	55.2
	5	73.3	24.6	12.6	52.1	23.6	9.0	28.0	23.6	6.3	14.5
	7	79.0	24.9	13.6	60.1	23.9	9.7	32.1	23.9	6.8	16.7
	9	84.2	25.2	14.5	67.6	24.2	10.3	35.9	24.2	7.2	18.5
	12	92.3	25.7	15.9	80.2	24.7	11.3	42.6	24.7	7.9	22.2
	15	99.0	26.1	17.0	90.8	25.0	12.2	49.1	25.0	8.5	25.2
	20	102	26.2	17.5	95.8	25.1	12.5	51.4	25.1	8.8	26.8

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

加熱能力表

50/60Hz共通

RHNP850AV(X)(C)・AVP(X)(C)												
温水出入口温度差			△t=5℃			△t=7℃			△t=10℃			
湿球温度 周囲空気 (℃)	出口温度 温水 (℃)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
10	35	95.3	19.6	16.4	84.9	19.4	11.7	45.5	19.4	8.2	23.5
	40	94.4	21.1	16.2	83.0	20.9	11.6	44.7	20.9	8.1	23.0
	45	93.3	23.6	16.0	81.1	23.4	11.5	44.0	23.4	8.0	22.5
	50	92.6	26.8	15.9	80.2	26.6	11.4	43.3	26.6	8.0	22.5
	55	91.7	30.8	15.8	79.3	30.5	11.3	42.6	30.5	7.9	22.0
6	35	87.5	19.3	15.1	72.9	19.1	10.8	39.2	19.1	7.5	20.0
	40	86.3	20.8	14.8	70.2	20.6	10.6	37.9	20.6	7.4	19.5
	45	85.0	23.2	14.6	68.5	23.0	10.4	36.6	23.0	7.3	19.0
	50	83.8	26.3	14.4	66.8	26.1	10.3	35.9	26.1	7.2	18.5
	55	82.5	30.2	14.2	65.1	29.9	10.1	34.6	29.9	7.1	18.0
5	35	85.6	19.2	14.7	69.4	19.0	10.5	37.2	19.0	7.4	19.5
	40	84.2	20.8	14.5	67.6	20.6	10.3	35.9	20.6	7.2	18.5
	45	82.8	23.1	14.2	65.1	22.9	10.2	35.3	22.9	7.1	18.0
	50	81.6	26.2	14.0	63.4	26.0	10.0	34.0	26.0	7.0	17.6
	55	80.2	30.0	13.8	61.7	29.7	9.9	33.4	29.7	6.9	17.1
0	35	75.8	18.9	13.0	55.2	18.7	9.3	29.7	18.7	6.5	15.3
	40	74.0	20.5	12.7	52.9	20.3	9.1	28.6	20.3	6.4	14.9
	45	72.3	22.8	12.4	50.6	22.6	8.9	27.4	22.6	6.2	14.0
	50	70.4	25.7	12.1	48.4	25.5	8.6	25.7	25.5	6.1	13.6
	55	68.6	29.2	11.8	46.2	28.9	8.4	24.6	28.9	5.9	12.8
−5	35	66.0	18.6	11.4	43.3	18.4	8.1	23.0	18.4	5.7	12.0
	40	63.8	20.2	11.0	40.6	20.0	7.8	21.5	20.0	5.5	11.2
	45	61.6	22.4	10.6	37.9	22.2	7.6	20.5	22.2	5.3	10.5
	50	59.3	25.2	10.2	35.3	25.0	7.3	19.0	25.0	5.1	9.8
	55	57.1	28.5	9.8	32.8	28.3	7.0	17.6	28.3	5.0	9.4
−10	35	56.3	18.3	9.7	32.1	18.1	6.9	17.1	18.1	5.0	9.4
	40	53.6	19.9	9.2	29.1	19.7	6.6	15.8	19.7	5.0	9.4
	45	50.9	22.0	8.8	26.8	21.8	6.3	14.5	21.8	5.0	9.4
	50	48.2	24.7	8.3	24.1	24.5	5.9	12.8	24.5	5.0	9.4
	55	45.5	27.7	7.8	21.5	27.5	5.6	11.6	27.5	5.0	9.4
−15	35	41.9	17.9	7.2	18.5	17.7	5.1	9.8	17.7	5.0	9.4
	40	39.1	19.7	6.7	16.2	19.5	5.0	9.4	19.5	5.0	9.4
	45	36.2	21.7	6.2	14.0	21.6	5.0	9.4	21.6	5.0	9.4
	50	33.4	24.2	5.7	12.0	24.1	5.0	9.4	24.1	5.0	9.4
	55	30.6	27.0	5.3	10.5	27.0	5.0	9.4	27.0	5.0	9.4

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

■特性／ポンプレス仕様・ポンプ搭載仕様（空冷ヒートポンプ式・空冷式）

40馬力相当（1180型）

冷却能力表

50/60Hz共通

RHNP1180AV(X)(C)・AVP(X)(C)												
RCNP1180AV(X)(C)・AVP(X)(C)												
冷水出入口温度差			△t=5℃			△t=7℃			△t=10℃			
周囲空気乾球温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
20	3	121	24.8	20.8	98.0	24.5	18.0	74.5	24.5	18.0	74.5
	5	130	25.3	22.4	112.8	24.3	16.0	59.7	24.3	11.2	30.4
	7	139	25.7	23.9	127.5	24.7	17.1	67.7	24.7	12.0	34.6
	9	148	26.3	25.5	144.1	25.3	18.2	76.1	25.3	12.7	38.5
	12	162	26.8	26.0	149.5	25.8	19.9	90.1	25.8	13.9	45.7
	15	176	27.5	26.0	149.5	26.5	21.6	105.3	26.5	15.1	53.5
	20	182	27.7	26.0	149.5	26.7	22.4	112.8	26.7	15.7	57.6
25	3	116	28.3	20.0	91.0	28.0	18.0	74.5	28.0	18.0	74.5
	5	125	28.7	21.5	104.3	27.6	15.4	55.5	27.6	10.8	28.4
	7	133	29.2	22.9	117.6	28.1	16.3	61.8	28.1	11.4	31.4
	9	142	29.7	24.4	132.6	28.6	17.4	69.9	28.6	12.2	35.7
	12	156	30.3	26.0	149.5	29.2	19.2	84.2	29.2	13.4	42.6
	15	169	31.0	26.0	149.5	29.8	20.8	98.0	29.8	14.5	49.5
	20	175	31.3	26.0	149.5	30.1	21.5	104.3	30.1	15.1	53.5
30	3	109	30.6	18.7	80.1	30.4	18.0	74.5	30.4	18.0	74.5
	5	118	31.2	20.3	93.6	30.0	14.5	49.5	30.0	10.1	25.0
	7	126	31.8	21.7	106.2	30.6	15.5	56.2	30.6	10.8	28.4
	9	134	32.3	23.0	118.5	31.1	16.5	63.2	31.1	11.5	31.9
	12	147	33.1	25.3	142.0	31.9	18.1	75.3	31.9	12.6	38.0
	15	159	33.9	26.0	149.5	32.6	19.5	86.7	32.6	13.7	44.5
	20	165	34.2	26.0	149.5	32.9	20.3	93.6	32.9	14.2	47.6
35	3	102	33.1	17.5	70.7	33.1	18.0	74.5	33.1	18.0	74.5
	5	110	33.8	18.9	81.8	32.5	13.5	43.3	32.5	9.5	22.2
	7	118	34.5	20.3	93.6	33.2	14.5	49.5	33.2	10.1	25.0
	9	126	35.2	21.7	106.2	33.9	15.5	56.2	33.9	10.8	28.4
	12	138	36.2	23.7	125.5	34.8	17.0	66.9	34.8	11.9	34.1
	15	149	37.0	25.6	145.2	35.6	18.3	76.9	35.6	12.8	39.1
	20	155	37.4	26.0	149.5	36.0	19.0	82.6	36.0	13.3	42.0
40	3	93.9	36.9	18.0	74.5	36.9	18.0	74.5	36.9	18.0	74.5
	5	102	37.6	17.5	70.7	36.2	12.5	37.4	36.2	8.8	19.2
	7	110	38.4	18.9	81.8	37.0	13.5	43.3	37.0	9.5	22.2
	9	117	39.2	20.1	91.9	37.7	14.4	48.9	37.7	10.1	25.0
	12	128	40.2	22.0	109.0	38.7	15.7	57.6	38.7	11.0	29.4
	15	138	41.2	23.7	125.5	39.6	17.0	66.9	39.6	11.9	34.1
	20	142	41.6	24.4	132.6	40.0	17.4	69.9	40.0	12.2	35.7

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

加熱能力表

50/60Hz共通

RHNP1180AV(X)(C)・AVP(X)(C)												
温水出入口温度差			△t=5℃			△t=7℃			△t=10℃			
周囲空気湿球温度 (℃)	温水出口温度 (℃)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
10	35	132	29.3	22.7	115.6	29.0	16.2	61.1	29.0	11.4	31.4
	40	131	31.5	22.5	113.7	31.2	16.1	60.4	31.2	11.3	30.9
	45	130	35.3	22.4	112.8	35.0	16.0	59.7	35.0	11.2	30.4
	50	129	40.1	22.2	110.9	39.8	15.8	58.3	39.8	11.1	29.9
	55	127	46.1	21.8	107.1	45.7	15.6	56.9	45.7	10.9	28.9
6	35	122	28.8	21.0	99.8	28.6	15.0	52.8	28.6	10.5	26.9
	40	120	31.2	20.6	96.2	30.9	14.7	50.8	30.9	10.3	25.9
	45	118	34.7	20.3	93.6	34.4	14.5	49.5	34.4	10.1	25.0
	50	116	39.4	20.0	91.0	39.1	14.3	48.2	39.1	10.0	24.5
	55	115	45.1	19.8	89.3	44.7	14.1	47.0	44.7	9.9	24.1
5	35	119	28.7	20.5	95.3	28.5	14.6	50.2	28.5	10.2	25.4
	40	117	31.2	20.1	91.9	30.9	14.4	48.9	30.9	10.1	25.0
	45	115	34.6	19.8	89.3	34.3	14.1	47.0	34.3	9.9	24.1
	50	113	39.2	19.4	85.9	38.9	13.9	45.7	38.9	9.7	23.1
	55	111	44.9	19.1	83.4	44.5	13.6	43.9	44.5	9.5	22.2
0	35	105	28.3	18.1	75.3	28.1	12.9	39.7	28.1	9.0	20.1
	40	103	30.7	17.7	72.2	30.4	12.7	38.5	30.4	8.9	19.7
	45	100	34.1	17.2	68.4	33.8	12.3	36.3	33.8	8.6	18.4
	50	97.7	38.5	16.8	65.4	38.2	12.0	34.6	38.2	8.4	17.6
	55	95.3	43.6	16.4	62.5	43.2	11.7	33.0	43.2	8.2	16.8
−5	35	91.6	27.8	15.8	58.3	27.6	11.3	30.9	27.6	7.9	15.7
	40	88.6	30.2	15.2	54.1	29.9	10.9	28.9	29.9	7.6	14.6
	45	85.5	33.5	14.7	50.8	33.2	10.5	26.9	33.2	7.4	13.9
	50	82.4	37.7	14.2	47.6	37.4	10.1	25.0	37.4	7.1	12.8
	55	79.3	42.6	13.6	43.9	42.2	9.7	23.1	42.2	7.0	12.5
−10	35	78.1	27.3	13.4	42.6	27.1	9.6	22.7	27.1	7.0	12.5
	40	74.4	29.8	12.8	39.1	29.5	9.1	20.5	29.5	7.0	12.5
	45	70.7	32.9	12.2	35.7	32.6	8.7	18.8	32.6	7.0	12.5
	50	66.9	36.9	11.5	31.9	36.6	8.2	16.8	36.6	7.0	12.5
	55	63.2	41.4	10.9	28.9	41.0	7.8	15.3	41.0	7.0	12.5
−15	35	58.1	26.8	10.0	24.5	26.6	7.1	12.8	26.6	7.0	12.5
	40	54.2	29.4	9.3	21.4	29.2	7.0	12.5	29.2	7.0	12.5
	45	50.3	32.5	8.7	18.8	32.3	7.0	12.5	32.3	7.0	12.5
	50	46.4	36.2	8.0	16.1	36.1	7.0	12.5	36.1	7.0	12.5
	55	42.4	40.3	7.3	13.5	40.3	7.0	12.5	40.3	7.0	12.5

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

50馬力相当（1500型）

冷却能力表

50/60Hz共通

RHNP1500AV(X)(C)・AVP(X)(C) / RCNP1500AV(X)(C)・AVP(X)(C)										
冷水出入口温度差			△t=5℃			△t=7℃			△t=10℃	
周囲空気乾球温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
20	3	154	35.5	26.5	103.7	35.0	23.0	78.3	35.0	23.0	78.3
	5	165	36.3	28.4	119.0	34.9	20.3	61.1	34.9	14.2	30.1
	7	176	37.1	30.3	135.3	35.7	21.6	69.1	35.7	15.1	34.0
	9	188	38.2	32.3	153.6	36.7	23.1	79.0	36.7	16.2	39.1
	12	205	39.5	35.3	183.1	38.0	25.2	93.9	38.0	17.6	46.1
	15	221	40.9	38.0	211.9	39.3	27.2	109.2	39.3	19.0	53.6
	20	228	40.8	39.2	225.4	39.2	28.0	115.7	39.2	19.6	57.0
25	3	148	40.3	25.5	96.1	39.9	23.0	78.3	39.9	23.0	78.3
	5	159	41.3	27.3	110.0	39.7	19.5	56.5	39.7	13.7	28.0
	7	169	42.2	29.1	124.9	40.6	20.8	64.2	40.6	14.5	31.4
	9	180	43.2	31.0	141.5	41.5	22.1	72.4	41.5	15.5	35.8
	12	197	44.6	33.9	169.0	42.9	24.2	86.6	42.9	16.9	42.5
	15	212	46.0	36.5	195.7	44.2	26.0	99.9	44.2	18.2	49.2
	20	220	46.0	37.8	209.7	44.2	27.0	107.6	44.2	18.9	53.1
30	3	140	43.2	24.1	85.9	43.0	23.0	78.3	43.0	23.0	78.3
	5	150	44.3	25.8	98.4	42.6	18.4	50.3	42.6	12.9	24.9
	7	160	45.5	27.5	111.6	43.7	19.7	57.6	43.7	13.8	28.4
	9	170	46.6	29.2	125.7	44.8	20.9	64.8	44.8	14.6	31.8
	12	186	48.2	32.0	150.7	46.3	22.9	77.6	46.3	16.0	38.1
	15	200	49.6	34.4	174.0	47.7	24.6	89.5	47.7	17.2	44.0
	20	207	49.6	35.6	186.2	47.7	25.4	95.4	47.7	17.8	47.1
35	3	132	46.3	23.0	78.3	46.3	23.0	78.3	46.3	23.0	78.3
	5	141	47.6	24.3	87.3	45.7	17.3	44.5	45.7	12.1	21.9
	7	150	48.8	25.8	98.4	46.9	18.4	50.3	46.9	12.9	24.9
	9	160	50.0	27.5	111.6	48.1	19.7	57.6	48.1	13.8	28.4
	12	175	51.9	30.1	133.5	49.9	21.5	68.5	49.9	15.1	34.0
	15	188	53.4	32.3	153.6	51.3	23.1	79.0	51.3	16.2	39.1
	20	194	53.4	33.4	164.1	51.3	23.8	83.8	51.3	16.7	41.5
40	3	119	51.0	23.0	78.3	51.0	23.0	78.3	51.0	23.0	78.3
	5	129	52.3	22.2	73.0	50.3	15.8	37.2	50.3	11.1	18.5
	7	139	53.8	23.9	84.5	51.7	17.1	43.5	51.7	12.0	21.6
	9	149	55.1	25.6	96.8	53.0	18.3	49.8	53.0	12.8	24.5
	12	163	57.1	28.0	115.7	54.9	20.0	59.4	54.9	14.0	29.3
	15	175	58.8	30.1	133.5	56.5	21.5	68.5	56.5	15.1	34.0
	20	180	58.8	31.0	141.5	56.5	22.1	72.4	56.5	15.5	35.8

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

加熱能力表

50/60Hz共通

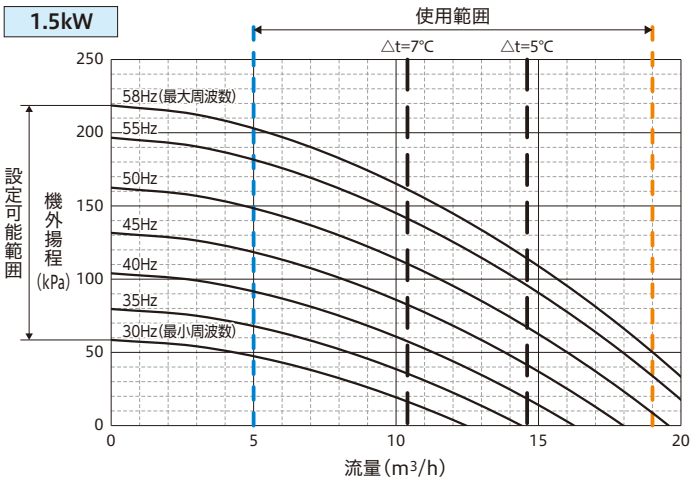
RHNP1500AV(X)(C)・AVP(X)(C)											
温水出入口温度差			△t=5℃			△t=7℃			△t=10℃		
周囲空気湿球温度 (℃)	温水出口温度 (℃)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
10	35	168	38.7	28.9	123.2	38.3	20.6	62.9	38.3	14.4	30.9
	40	167	41.6	28.7	121.5	41.1	20.5	62.3	41.1	14.4	30.9
	45	165	46.6	28.4	119.0	46.1	20.3	61.1	46.1	14.2	30.1
	50	163	52.9	28.0	115.7	52.3	20.0	59.4	52.3	14.0	29.3
	55	162	60.8	27.9	114.9	60.1	19.9	58.8	60.1	13.9	28.9
6	35	154	38.1	26.5	103.7	37.7	18.9	53.1	37.7	13.2	26.0
	40	152	41.2	26.1	100.6	40.8	18.7	52.0	40.8	13.1	25.7
	45	150	45.8	25.8	98.4	45.3	18.4	50.3	45.3	12.9	24.9
	50	148	52.0	25.5	96.1	51.4	18.2	49.2	51.4	12.7	24.1
	55	146	59.6	25.1	93.1	58.9	17.9	47.6	58.9	12.6	23.8
5	35	151	37.9	26.0	99.9	37.5	18.6	51.4	37.5	13.0	25.3
	40	149	41.2	25.6	96.8	40.8	18.3	49.8	40.8	12.8	24.5
	45	146	45.6	25.1	93.1	45.1	17.9	47.6	45.1	12.6	23.8
	50	144	51.7	24.8	90.9	51.1	17.7	46.6	51.1	12.4	23.0
	55	142	59.3	24.4	88.1	58.7	17.4	45.0	58.7	12.2	22.3
0	35	134	37.3	23.0	78.3	36.9	16.5	40.5	36.9	11.5	19.8
	40	131	40.5	22.5	75.0	40.1	16.1	38.6	40.1	11.3	19.1
	45	128	45.0	22.0	71.7	44.5	15.7	36.7	44.5	11.0	18.1
	50	124	50.8	21.3	67.3	50.2	15.2	34.5	50.2	10.7	17.2
	55	121	57.6	20.8	64.2	57.0	14.9	33.1	57.0	10.4	16.2
−5	35	117	36.7	20.1	60.0	36.3	14.4	30.9	36.3	10.1	15.3
	40	113	39.9	19.4	55.9	39.5	13.9	28.9	39.5	9.7	14.1
	45	109	44.3	18.7	52.0	43.8	13.4	26.8	43.8	9.4	13.3
	50	105	49.8	18.1	48.7	49.3	12.9	24.9	49.3	9.0	12.2
	55	101	56.2	17.4	45.0	55.6	12.4	23.0	55.6	9.0	12.2
−10	35	99.3	36.1	17.1	43.5	35.7	12.2	22.3	35.7	9.0	12.2
	40	94.5	39.3	16.3	39.6	38.9	11.6	20.2	38.9	9.0	12.2
	45	89.9	43.5	15.5	35.8	43.0	11.0	18.1	43.0	9.0	12.2
	50	85.0	48.7	14.6	31.8	48.2	10.4	16.2	48.2	9.0	12.2
	55	80.4	54.6	13.8	28.4	54.0	9.9	14.7	54.0	9.0	12.2
−15	35	73.9	35.4	12.7	24.1	35.0	9.1	12.5	35.0	9.0	12.2
	40	68.9	38.8	11.9	21.2	38.5	9.0	12.2	38.5	9.0	12.2
	45	64.0	42.9	11.0	18.1	42.7	9.0	12.2	42.7	9.0	12.2
	50	59.0	47.8	10.1	15.3	47.7	9.0	12.2	47.7	9.0	12.2
	55	53.9	53.2	9.3	13.0	53.1	9.0	12.2	53.1	9.0	12.2

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

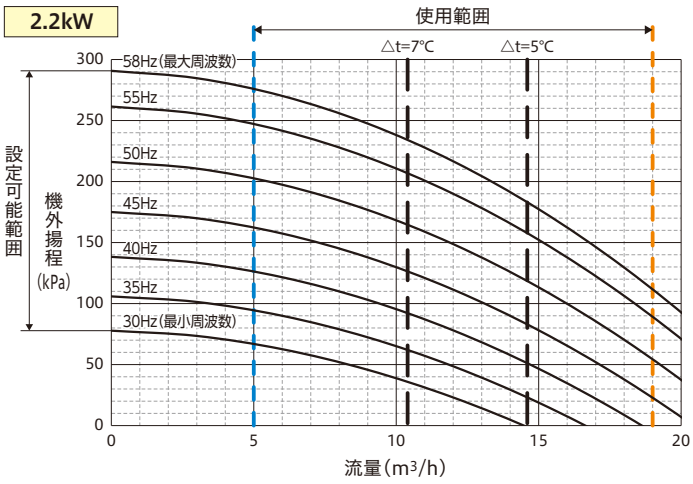
■ポンプ搭載仕様機の特性図

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

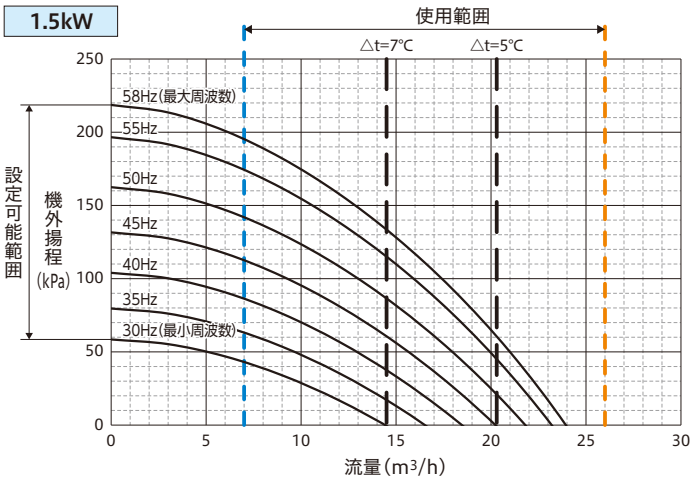
●RHNP850AVP(X)(C)／RCNP850AVP(X)(C) 標準



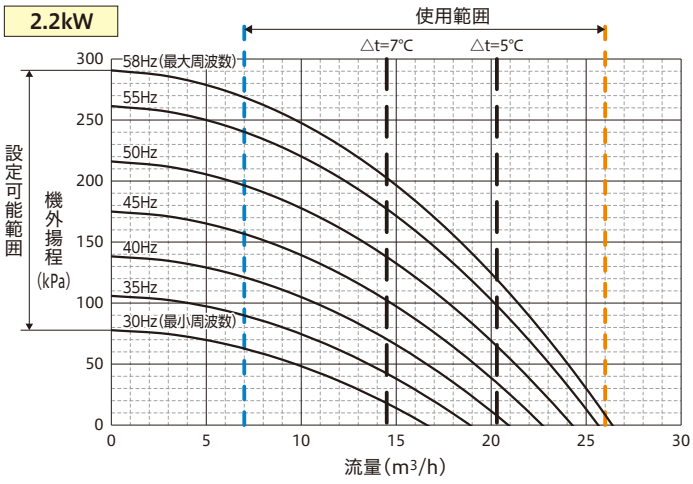
●RHNP850AVP(X)(C)／RCNP850AVP(X)(C) 改造対応



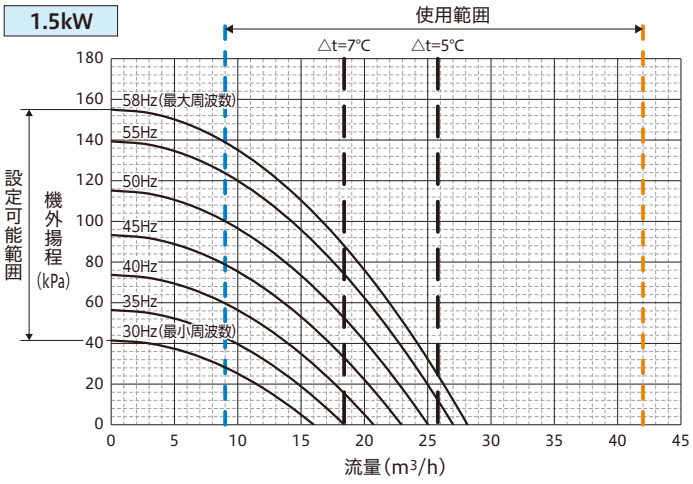
●RHNP1180AVP(X)(C)／RCNP1180AVP(X)(C) 標準



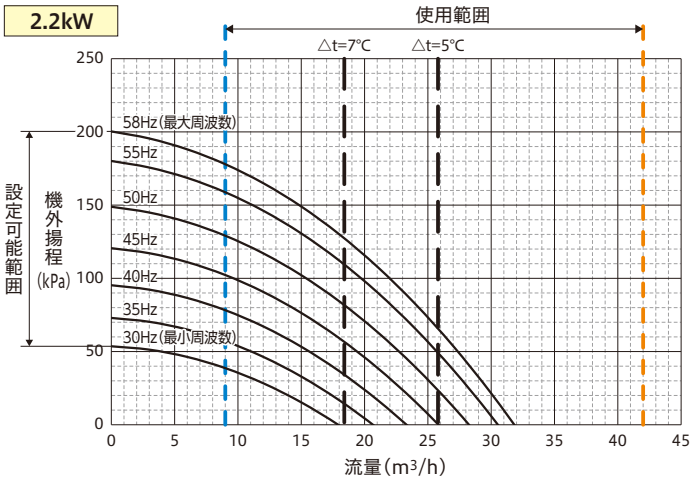
●RHNP1180AVP(X)(C)／RCNP1180AVP(X)(C) 改造対応



●RHNP1500AVP(X)(C)／RCNP1500AVP(X)(C) 標準



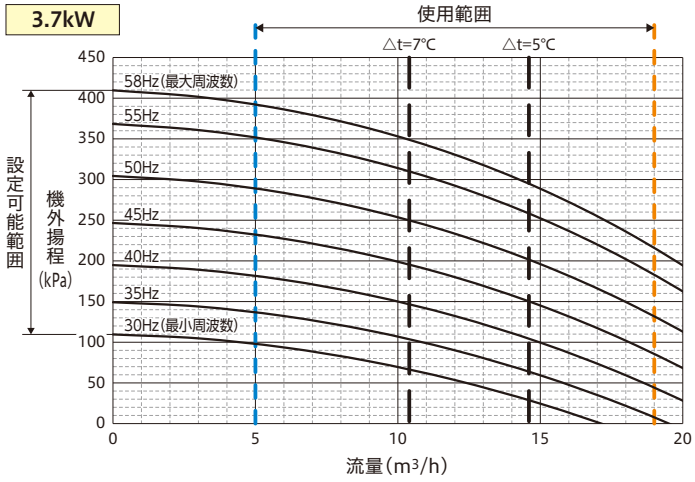
●RHNP1500AVP(X)(C)／RCNP1500AVP(X)(C) 改造対応



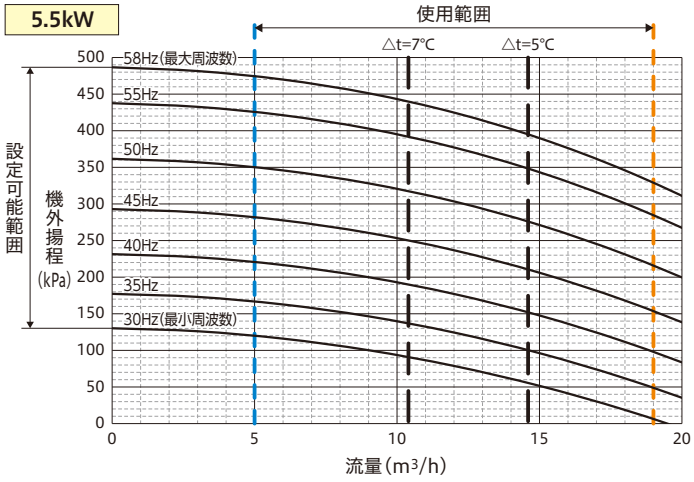
注　記

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

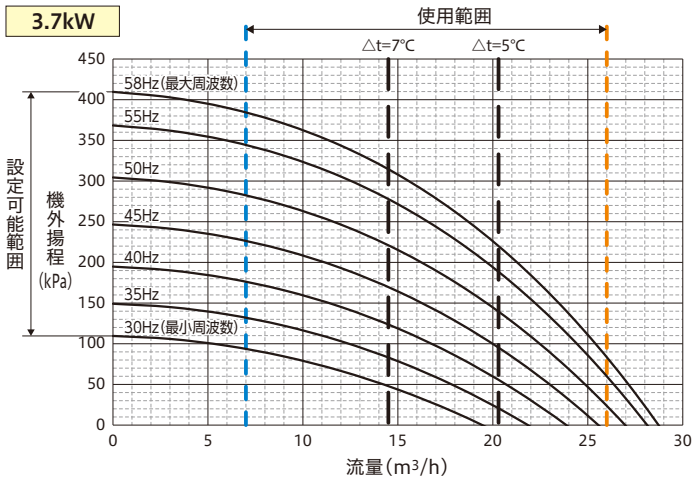
3.7kW



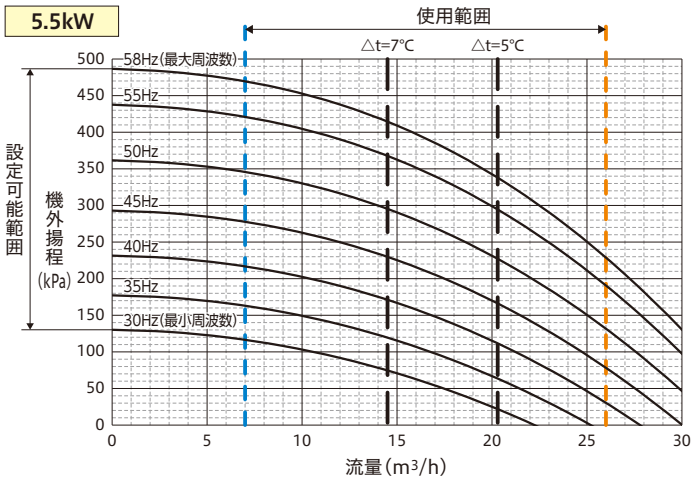
5.5kW



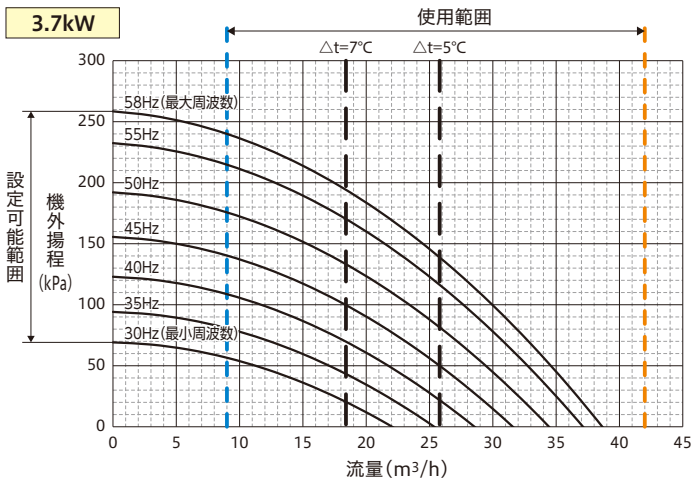
3.7kW



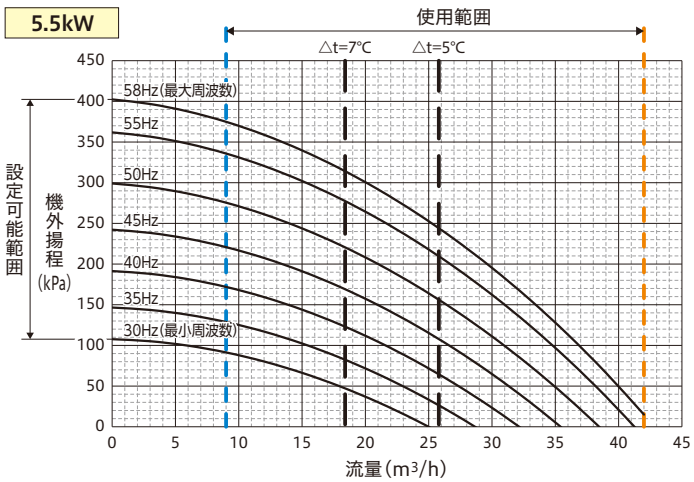
5.5kW



3.7kW



5.5kW



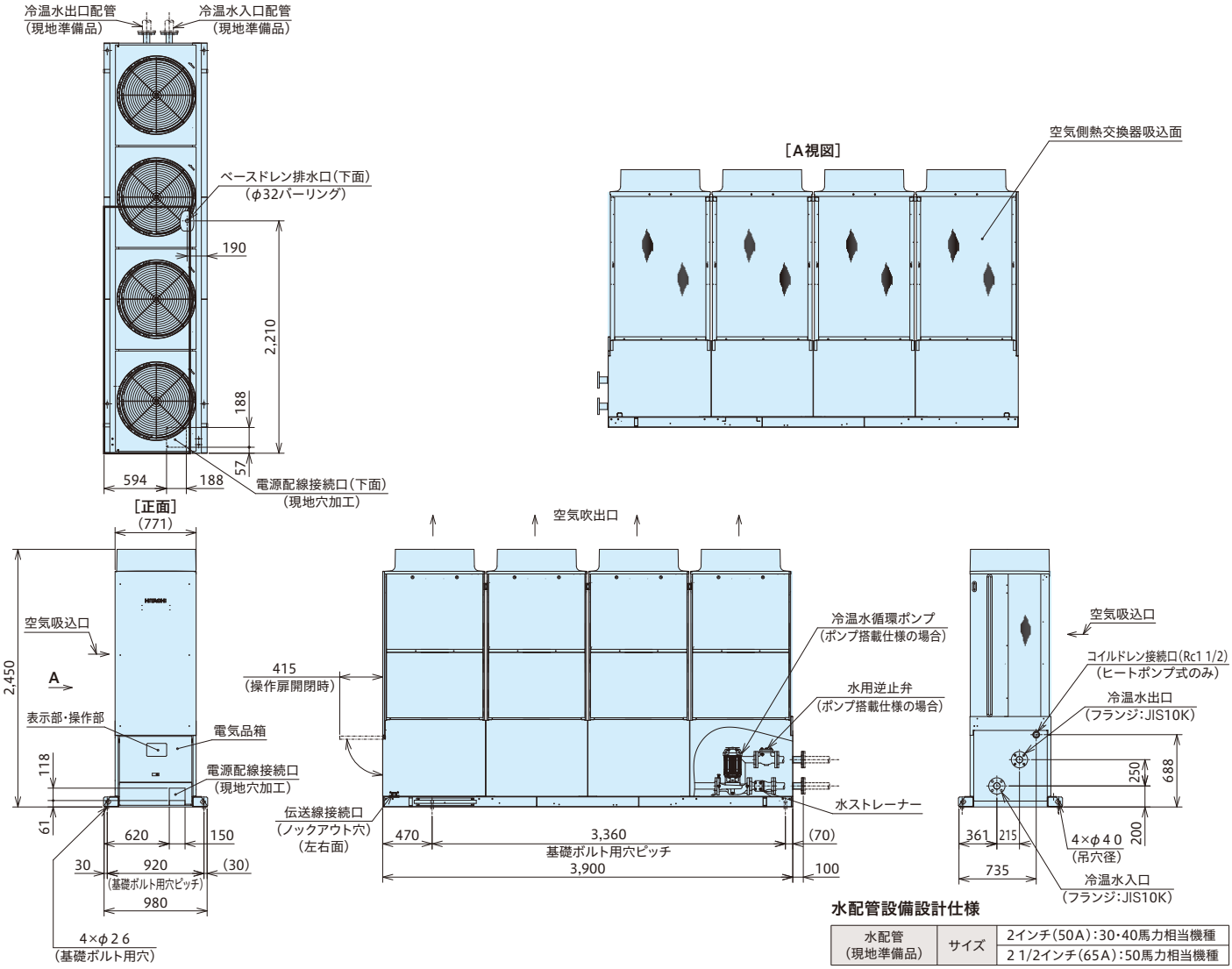
●ポンプ仕様

適用機種		RHNP850AVP(X)(C)、RCNP850AVP(X)(C) RHNP1180AVP(X)(C)、RCNP1180AVP(X)(C)				RHNP1500AVP(X)(C)、RCNP1500AVP(X)(C)			
		標準	改造対応			標準	改造対応		
ポンプ出力	kW	1.5	2.2	3.7	5.5	1.5	2.2	3.7	5.5
許容押込圧力	MPa	0.45	0.37	0.24	0.16	0.52	0.48	0.37	0.25
許容吸込全揚程	kPa	−39.2(−4m)以内				−39.2(−4m)以内			

■寸法図（標準設置タイプ）（単位：mm）

●空冷ヒートポンプ式
RHNP850AV／RHNP1180AV／RHNP1500AV
RHNP850AVP／RHNP1180AVP／RHNP1500AVP

●空冷式
RCNP850AV／RCNP1180AV／RCNP1500AV
RCNP850AVP／RCNP1180AVP／RCNP1500AVP

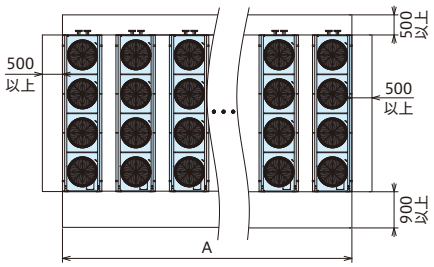


水配管設備設計仕様

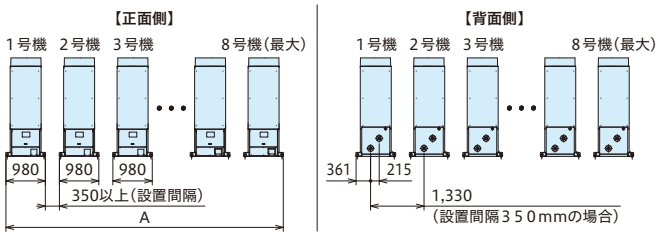
水配管（現地準備品）	サイズ	2インチ（50A）：30・40馬力相当機種
		2 1/2インチ（65A）：50馬力相当機種

■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。

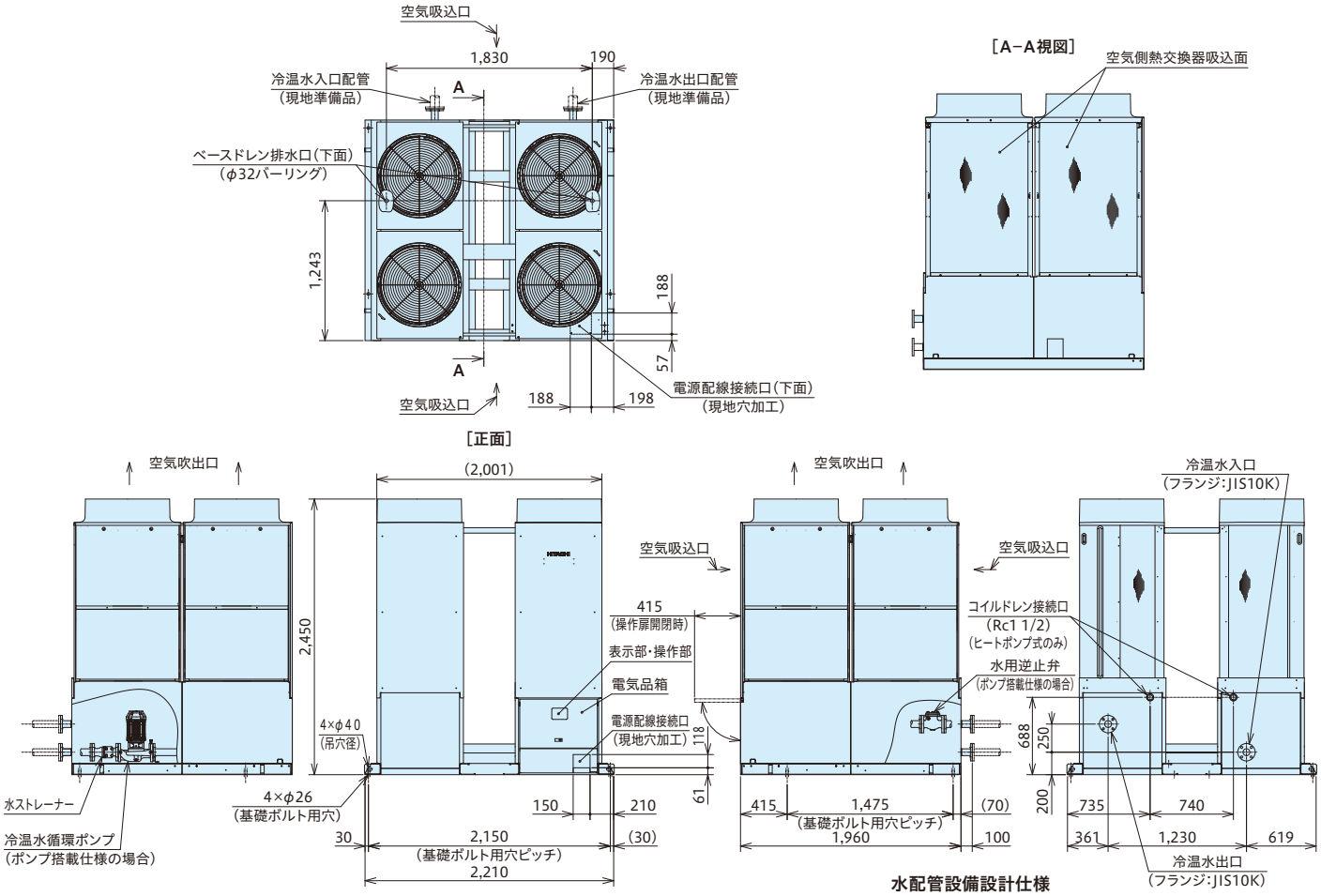
[施工上のご注意]

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 ポンプレス仕様機で各チラーユニットに個別に冷温水循環ポンプを設置する場合には、ポンプ停止中のチラーユニット内を冷温水が逆流するのを防止するために必ず水用逆止弁を設置してください。
（水用逆止弁は製品内部への取付改造対応が可能です。）なお、ポンプ搭載仕様機では、水用逆止弁は製品内水配管に組込まれています。
④ チラーユニット周囲には適切な通風空間およびメンテナンス用の空間が必要です。サービススペースを十分に見込んで設置レイアウトを決めてください。
⑤ ドレン水が凍結する恐れのある地域では、ドレン凍結防止用ヒーターの取付けをご検討ください（改造対応）。ドレン水が凍結して機器故障の要因になることがあります。（空冷ヒートポンプ式のみ）

■寸法図(リニューアル設置タイプ)(単位:mm)

●空冷ヒートポンプ式
RHNP850AVX／RHNP1180AVX／RHNP1500AVX
RHNP850AVPX／RHNP1180AVPX／RHNP1500AVPX

●空冷式
RCNP850AVX／RCNP1180AXV／RCNP1500AVX
RCNP850AVPX／RCNP1180AVPX／RCNP1500AVPX



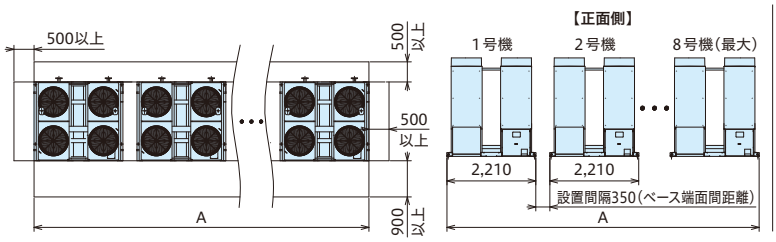
水配管設備設計仕様

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

■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	2,210mm
2台	4,770mm
3台	7,330mm
4台	9,890mm
5台	12,450mm
6台	15,010mm
7台	17,570mm
8台	20,130mm

※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。

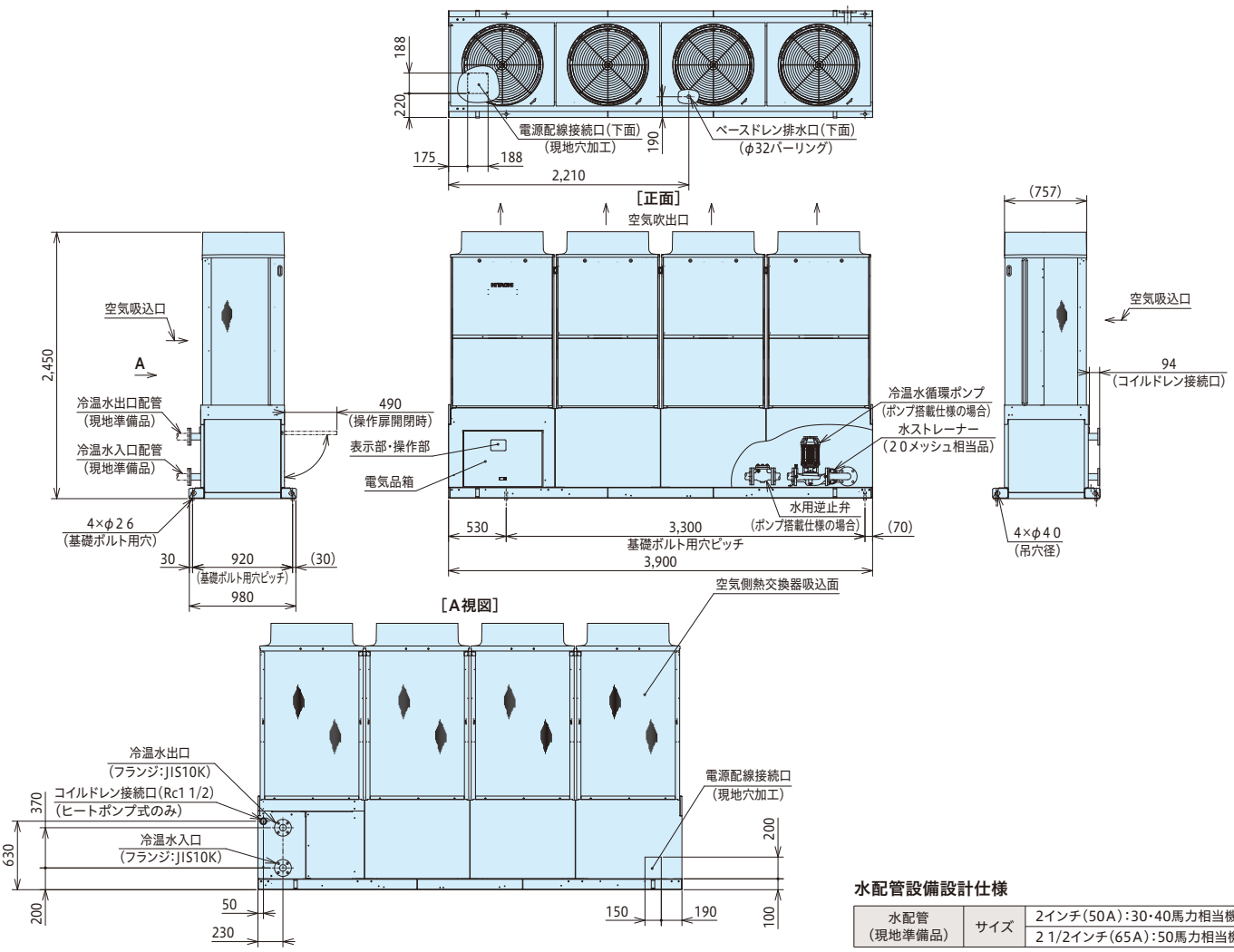
[施工上のご注意]

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 ポンプレス仕様機で各チラーユニットに個別に冷温水循環ポンプを設置する場合には、ポンプ停止中のチラーユニット内を冷温水が逆流するのを防止するために必ず水用逆止弁を設置してください。
(水用逆止弁は製品内部への取付改造対応が可能です。)なお、ポンプ搭載仕様機では、水用逆止弁は製品内水配管に組込まれています。
④ チラーユニット周囲には適切な通風空間およびメンテナンス用の空間が必要です。サービススペースを十分に見込んで設置レイアウトを決めてください。
⑤ ドレン水が凍結する恐れのある地域では、ドレン凍結防止用ヒーターの取付けをご検討ください(改造対応)。ドレン水が凍結して機器故障の要因になることがあります。(空冷ヒートポンプ式のみ)

■寸法図（横連続設置タイプ）（単位：mm）

●空冷ヒートポンプ式
RHNP850AVC／RHNP1180AVC／RHNP1500AVC
RHNP850AVPC／RHNP1180AVPC／RHNP1500AVPC

●空冷式
RCNP850AVC／RCNP1180ACV／RCNP1500AVC
RCNP850AVPC／RCNP1180AVPC／RCNP1500AVPC

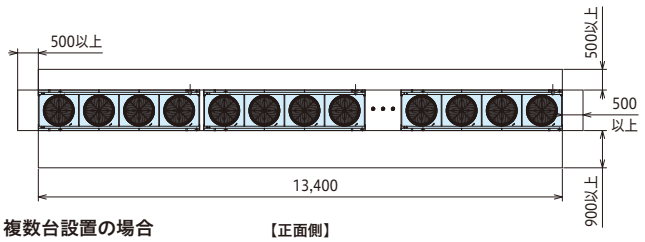


水配管設備設計仕様

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

■サービススペース

（単位：mm）



サービススペースに関するご注意

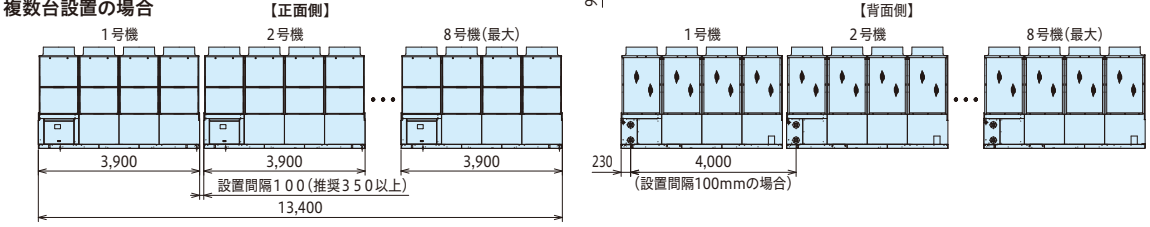
1. 本機は、外気温度低下時の運転において、送風機の回転数を下げて風量を減らすように制御しますので、強い季節風による影響が大きくなります。したがって、据付けにあたっては次のような注意が必要です。
（1）強い風（主に季節風）が直接空気側熱交換器に当たらないように風向きや据付場所に注意してください。
（2）強い風が避けられない場合は、防風壁などを設置してください。
2. ユニットを複数列に並べる場合、相互間の送風アンバランスが生じ、性能に影響を与えることがありますので、吸込面間距離を確保してください。

モジュール台数別寸法

モジュール接続台数	A（最小）
1台	3,900mm
2台	7,900mm
3台	11,900mm
4台	15,900mm
5台	19,900mm
6台	23,900mm
7台	27,900mm
8台	31,900mm

※モジュール間隔が100mmの場合を示します。（設置間隔は背面側サービス面への移動を考慮し、350mm以上確保を推奨します。）

複数台設置の場合



[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。（横連続設置タイプは、ELBの本体取付改造対応は対応不可です。）
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 ポンプレス仕様機で各チラーユニットに個別に冷温水循環ポンプを設置する場合には、ポンプ停止中のチラーユニット内を冷温水が逆流するのを防止するために必ず水用逆止弁を設置してください。
（水用逆止弁は製品内部への取付改造対応が可能です。）なお、ポンプ搭載仕様機では、水用逆止弁は製品内水配管に組込まれています。
④ チラーユニット周囲には適切な通風空間およびメンテナンス用の空間が必要です。サービススペースを十分に見込んで設置レイアウトを決めてください。
⑤ ドレン水が凍結する恐れのある地域では、ドレン凍結防止用ヒーターの取付けをご検討ください（改造対応）。ドレン水が凍結して機器故障の要因になることがあります。（空冷ヒートポンプ式のみ）

インバータースクロール圧縮機搭載の低温用チラーユニット新登場

MATRIX I-Style
［マトリクス アイ-スタイル］

●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）。

NEW

※写真は標準タイプの3台連続設置時イメージ

■ラインアップ表

	設置タイプ	相当馬力（型名）		
		30（850）	40（1180）	50（1500）
空冷式（冷専）	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	□	□	□

※ □：特注対応

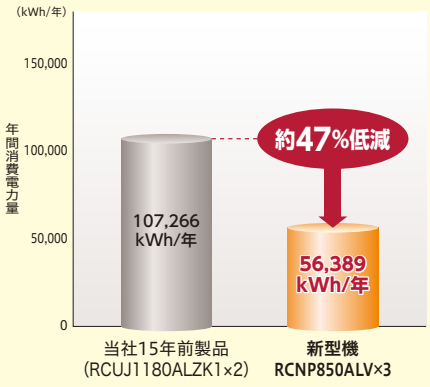
年間消費電力量削減

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。

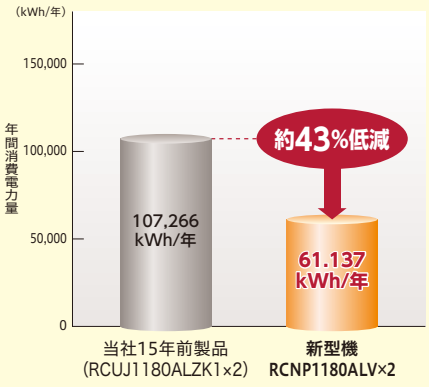
■年間消費電力量削減のリニューアル例

50Hz地区

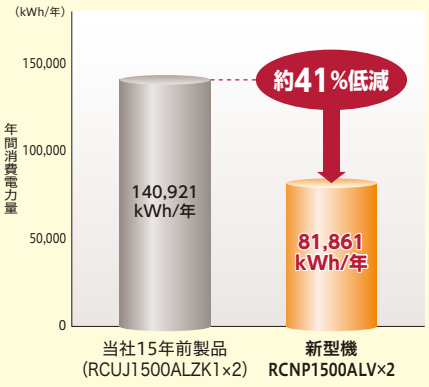
●ケース1
（40馬力相当機2台を30馬力相当機3台に入替想定）



●ケース2
（40馬力相当機2台を40馬力相当機2台に入替想定）



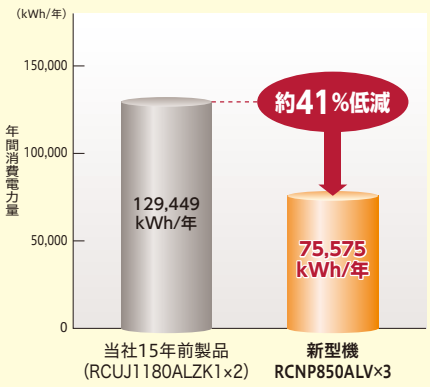
●ケース3
（50馬力相当機2台を50馬力相当機2台に入替想定）



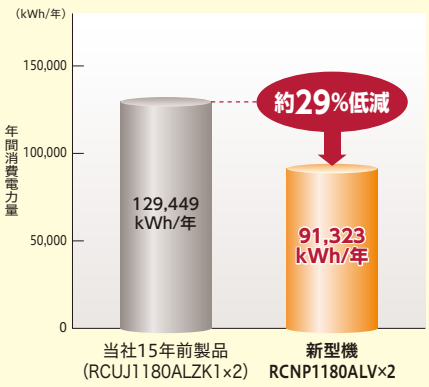
〈試算条件〉・運　転　月：1～12月　・運転日数：240日／年
・運転時間：8～19時　・地　　域：東京
・基　準　負　荷：ケース1 67.9kW×2、ケース2 67.9kW×2、ケース3 87.1kW×2
・ブライン出口温度：−5℃で使用の場合

60Hz地区

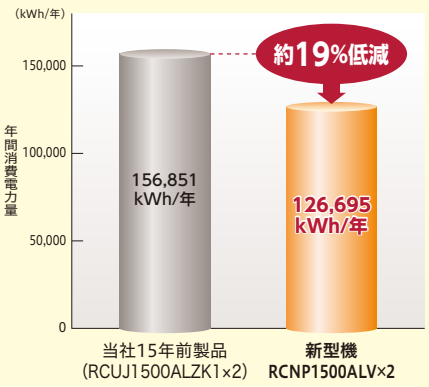
●ケース1
（40馬力相当機2台を30馬力相当機3台に入替想定）



●ケース2
（40馬力相当機2台を40馬力相当機2台に入替想定）



●ケース3
（50馬力相当機2台を50馬力相当機2台に入替想定）

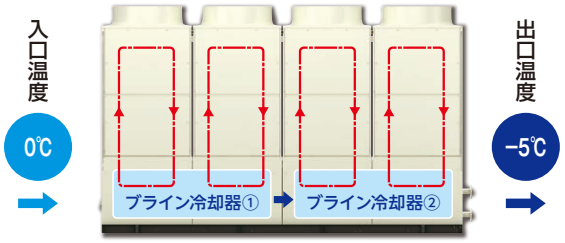


〈試算条件〉・運　転　月：1～12月　・運転日数：240日／年
・運転時間：8～19時　・地　　域：大阪
・基　準　負　荷：ケース1 80kW×2、ケース2 80kW×2、ケース3 102kW×2
・ブライン出口温度：−5℃で使用の場合

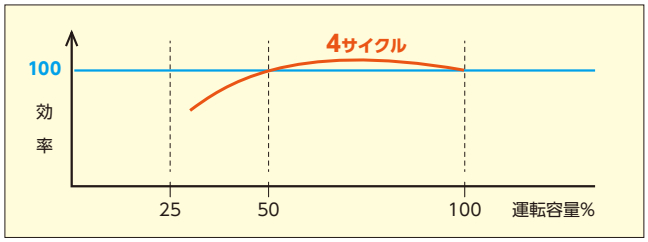
■運転サイクル数切替制御の採用による部分負荷効率向上

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。

4サイクルで運転

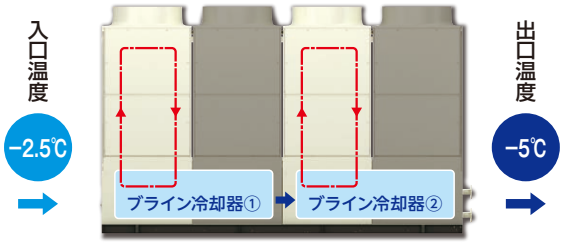


稼働状況グラフ　イメージ図

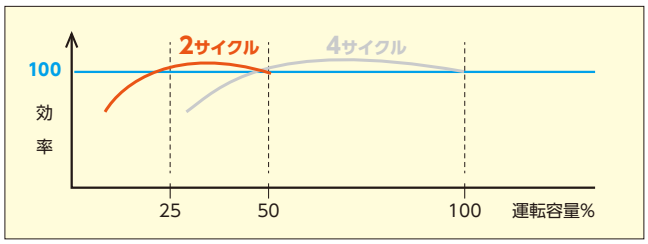


▼ 負荷減少

4→2サイクルに減少

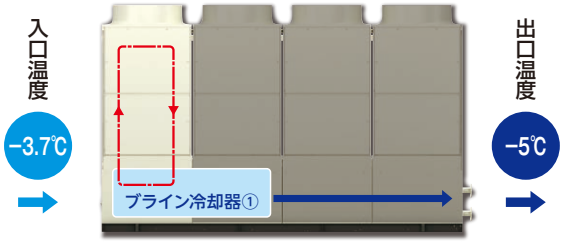


稼働状況グラフ　イメージ図

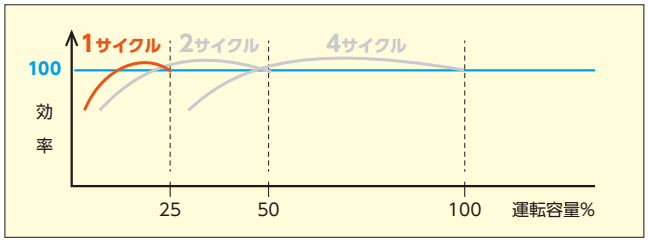


▼ 負荷減少

2→1サイクルに減少



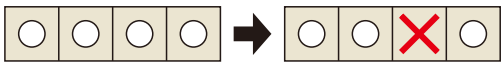
稼働状況グラフ　イメージ図



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。

新型機



4冷凍サイクル運転中

1冷凍サイクル故障しても
3冷凍サイクル運転継続可能

リスク低減が可能

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（400馬力相当）までモジュール制御が可能

モジュールコントロール機能を標準搭載することで、複数台のチラーユニットを制御する台数制御専用コントローラーの接続は不要とし、親機本体コントローラーから最大8モジュール（400馬力相当）まで1グループとして制御することができます。負荷変動に応じて台数制御を行う運転のほかに、台数制御を行わず常時全台数を運転するなどの運転方法の選択が可能です。

標準設置タイプイメージ図

H-LINK伝送（日立独自の高機能伝送方式）

■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

■液晶タッチパネルで視認性・操作性向上

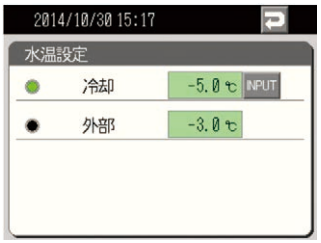
操作表示部にカラー液晶タッチパネルを採用し、表示画面を見やすく分かりやすいデザインとすることで視認性・操作性を高めました。

■状態表示画面

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

■設定画面（水温設定など）

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



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

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

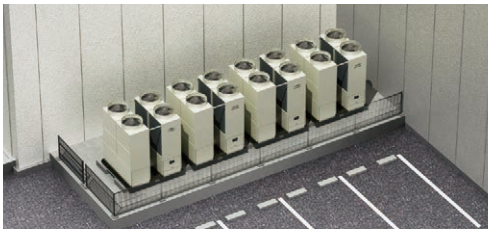
ビル屋上などの限られたスペースへの設置

●外観

リニューアル設置タイプ（特注対応）

既設機があったスペースなどへの設置

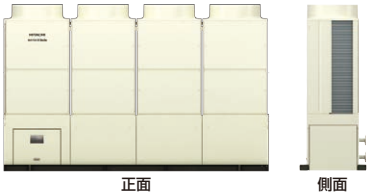
●外観

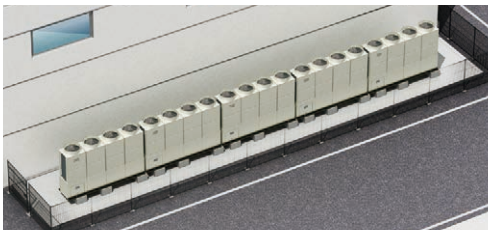


横連続設置タイプ（特注対応）

工場建屋などの壁面に沿った場所への設置

●外観





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：30馬力相当機　100〜14%、40馬力相当機　100〜10%、50馬力相当機　100〜7%）

■標準仕様表（標準設置タイプ）

50/60Hz

項目（単位） ＼ 型式			RCNP850ALV	RCNP1180ALV	RCNP1500ALV
			ポンプレス仕様		
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（1.0Y 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		–	多通路クロスフィン式		
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		
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 ※1※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　パーリング（1カ所）		
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・据付け上の注意点」を本カタログ172～174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

50/60Hz共通

30馬力相当(850型)

乾球温度(℃)	入口温度(℃)	出口温度(℃)	RCNP850ALV 冷却能力(kW)	消費電力(kW)	ブライン流量(m³/h)	水圧損失(kPa)
30	−10	−15	37.7	16.5	7.8	31.7
	−5	−10	46.8	18.2	9.6	44.2
	−3	−7	52.9	19.0	13.5	80.2
	0	−5	57.3	19.5	11.6	60.0
	5	0	69.0	20.2	13.9	80.7
	10	5	82.2	20.3	16.5	107.5
35	−10	−15	35.6	18.1	7.3	28.1
	−5	−10	44.1	20.0	9.0	39.3
	−3	−7	49.9	20.9	12.7	71.8
	0	−5	54.0	21.5	11.0	54.5
	5	0	65.1	22.2	13.1	72.4
	10	5	77.5	22.4	15.5	96.0

40馬力相当(1180型)

乾球温度(℃)	入口温度(℃)	出口温度(℃)	RCNP1180ALV 冷却能力(kW)	消費電力(kW)	ブライン流量(m³/h)	水圧損失(kPa)
30	−10	−15	52.7	24.4	10.9	45.6
	−5	−10	65.3	27.2	13.4	63.3
	−3	−7	73.9	28.5	18.8	114.3
	0	−5	80.0	29.3	16.2	86.0
	5	0	96.4	30.7	19.4	115.4
	10	5	115	31.8	23.0	153.3
35	−10	−15	49.4	26.4	10.2	40.4
	−5	−10	61.2	29.4	12.5	55.8
	−3	−7	69.3	30.9	17.6	101.4
	0	−5	75.0	31.7	15.2	76.7
	5	0	90.4	33.3	18.2	102.8
	10	5	108	34.5	21.6	136.8

50馬力相当(1500型)

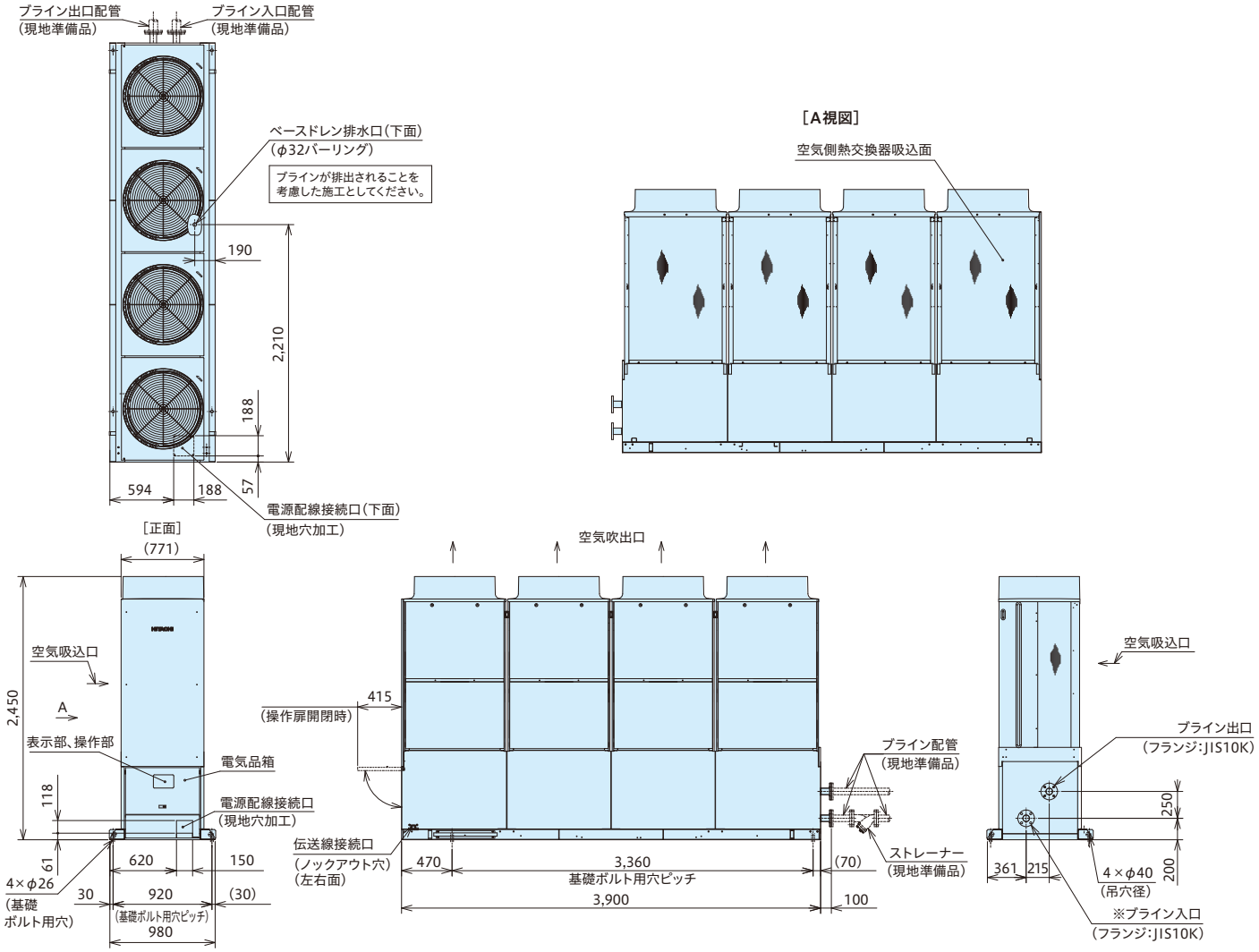
乾球温度(℃)	入口温度(℃)	出口温度(℃)	RCNP1500ALV 冷却能力(kW)	消費電力(kW)	ブライン流量(m³/h)	水圧損失(kPa)
30	−10	−15	68.8	34.8	14.2	53.0
	−5	−10	85.3	38.2	17.4	73.1
	−3	−7	96.6	40.3	24.6	133.4
	0	−5	105	41.5	21.3	101.4
	5	0	126	44.3	25.4	134.8
	10	5	150	46.6	30.1	178.8
35	−10	−15	64.5	37.3	13.3	47.1
	−5	−10	80.0	41.0	16.4	65.7
	−3	−7	90.5	43.2	23.0	118.1
	0	−5	98.0	44.5	19.9	89.7
	5	0	118	47.5	23.8	119.9
	10	5	141	50.0	28.3	160.0

注 (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。

■寸法図（単位：mm）

●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、20・21ページを参考にしてください。

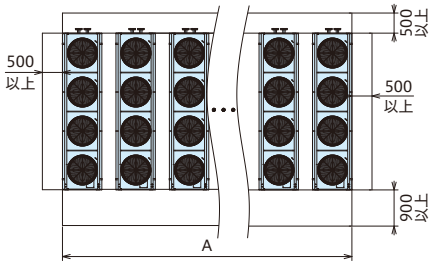


ブライン配管設備設計仕様

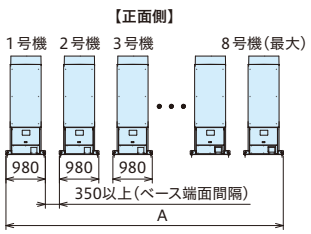
ブライン配管（現地準備品）	サイズ	2インチ（50A）：30・40馬力相当機種 2 1/2インチ（65A）：50馬力相当機種	ストレーナー（現地準備品）	サイズ	ブライン配管と同サイズ	メッシュ	・20メッシュ相当 ・パンチングメタルの場合　φ1.5mm以下

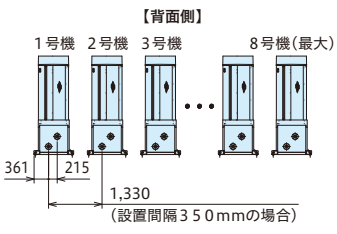
■サービススペース

（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。

[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。

インバータースクロール圧縮機搭載の氷蓄熱用チラーユニット新登場

MATRIX I-Style
［マトリクス アイ-スタイル］

NEW

※写真は3台連続設置時イメージ

■氷蓄熱方式の空調システム用熱源機

冷却運転時にブライン出口温度−15℃までの取り出しが可能なブライン仕様の空冷ヒートポンプ式チラーユニットです。夜間電力を利用して「氷」で蓄熱、昼間は負荷に応じて運転する氷蓄熱システム用の熱源機です。

■運転は遠隔からの自動制御が可能

■ラインアップ表

	設置タイプ	相当馬力（型名）		
		30（850）	40（1180）	50（1500）
空冷ヒートポンプ式	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	□	□	□

※ □：特注対応

■標準仕様表（標準設置タイプ）

50/60Hz

項目（単位） ＼ 型式				RHNP850ALV	RHNP1180ALV	RHNP1500ALV
					ポンプレス仕様	
相当馬力			馬力	30	40	50
冷却能力 ※1			kW	54	75	98
加熱能力 ※1			kW	85	118	150
法定冷凍能力			トン	10.52	15.00/14.96	19.28/19.24
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（1.0Y 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			−	多通路クロスフィン式		
ブライン側熱交換器型式			−	プレート式		
送風機	型式		−	プロペラファン		
	台数		台	4		
	機外静圧		Pa	0		
	風量		m³/min	720	760	800
	電動機出力（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		
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	冷却	%	100〜14・停止	100〜10・停止	100〜7・停止
		加熱	%	100〜9・停止	100〜6・停止	100〜5・停止
保護装置			−	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	冷却	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
	加熱	消費電力	kW	23.2	34.7	45.8
		運転電流	A	74	111	147
		力率	%	90	90	90
		始動電流（終了最大）	A	71	248/230	284/266
	基準電流※2		A	101	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
	ゴイルドレン		−	Rc 1 1/2（1カ所）		
	ベースドレン		−	Φ32 パーリング（1カ所）		
製品質量			kg	1,300	1,420	1,580
運転質量			kg	1,330	1,455	1,620
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・加熱能力・電気特性および運転音は次の運転条件における場合を示します。
・冷却運転：空気側熱交換器入口空気乾球温度 35℃・ブライン入口温度 0℃・ブライン出口温度 −5℃
・加熱運転：空気側熱交換器入口空気乾球温度 7℃・湿球温度 6℃・ブライン入口温度 40℃・ブライン出口温度 45℃
なお、冷却能力・加熱能力・消費電力の表示値許容公差は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、使用条件の違いなどを見込んで、必ず基準電流値で選定してください。（圧縮機用電動機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。
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) 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（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）を標準とします。
(2) 冷却運転時の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℃・5〜−10℃・5〜−15℃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側熱交換器に圧力損失値が変化します。
(3) 「設備設計・据付け上の注意点」を本カタログ172〜174ページに記載していますので、必ずご確認ください。

■特性／ポンプレス仕様（空冷ヒートポンプ式）

冷却能力表

50/60Hz共通

周囲空気乾球温度 (℃)	ブライン入口温度 (℃)	ブライン出口温度 (℃)	RHNP850ALV				RHNP1180ALV				RHNP1500ALV			
			冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
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 (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。

加熱能力表

50/60Hz共通

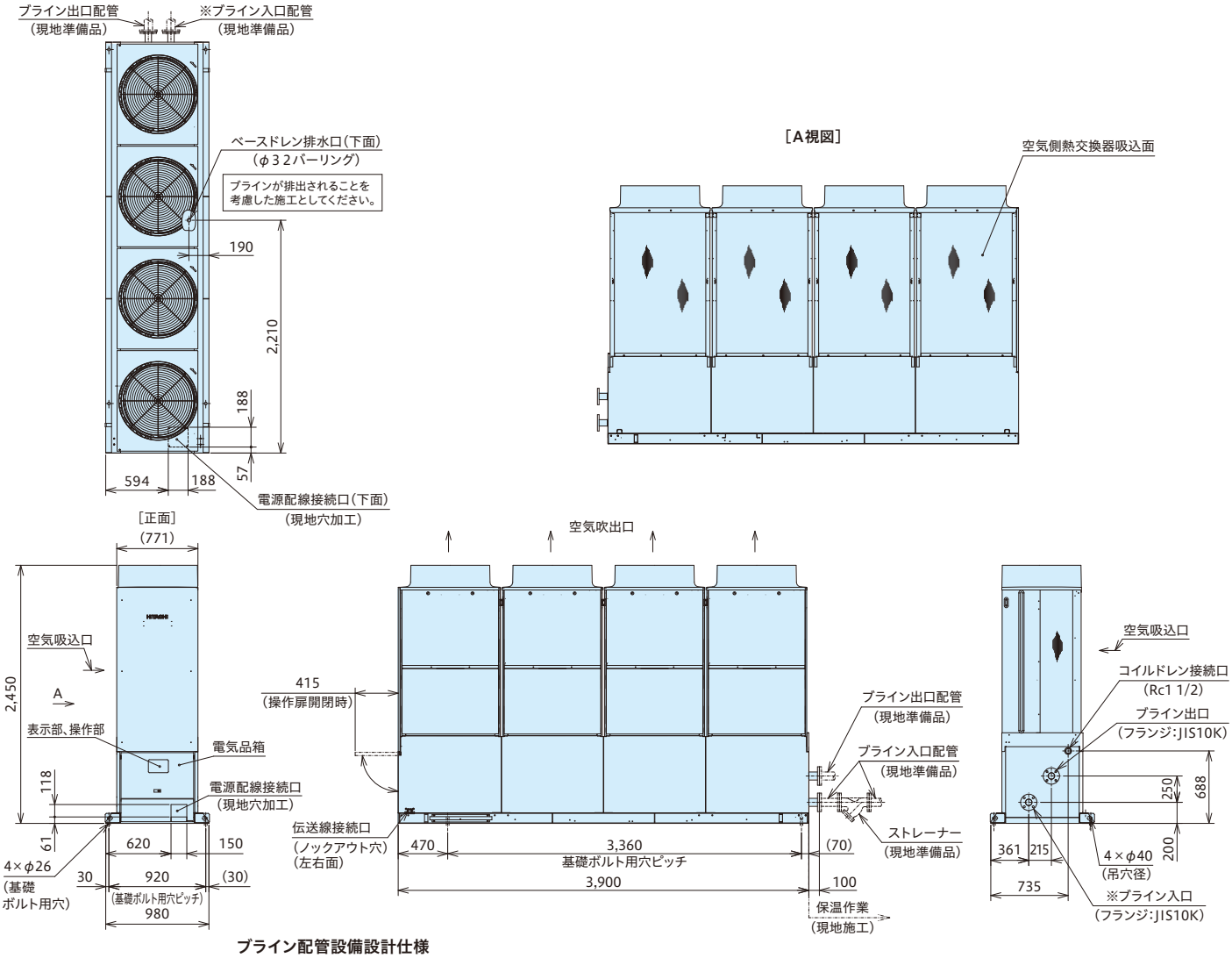
周囲空気湿球温度 (℃)	ブライン入口温度 (℃)	ブライン出口温度 (℃)	RHNP850ALV				RHNP1180ALV				RHNP1500ALV			
			加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
6	40	45	85.0	23.2	17.0	102.2	118	34.7	23.6	144.6	150	45.8	30.0	160.0
5	35	40	84.2	20.8	16.9	101.1	117	31.2	23.4	142.4	149	41.2	29.8	158.0
	40	45	82.8	23.1	16.6	97.9	115	34.6	23.0	138.0	146	45.6	29.2	152.3
	45	50	81.6	26.2	16.3	94.7	113	39.2	22.6	133.7	144	51.7	28.8	148.6
	50	55	80.2	30.0	16.1	92.6	111	44.9	22.2	129.5	142	59.3	28.4	144.9
0	35	40	74.0	20.5	14.8	79.4	103	30.7	20.6	113.0	131	40.5	26.2	125.3
	40	45	72.3	22.8	14.5	76.5	100	34.1	20.0	107.1	128	45.0	25.6	120.1
	45	50	70.4	25.7	14.1	72.7	97.7	38.5	19.6	103.3	124	50.8	24.8	113.5
	50	55	68.6	29.2	13.7	69.0	95.3	43.6	19.1	98.6	121	57.6	24.2	108.6
−5	35	40	63.8	20.2	12.8	61.0	88.6	30.2	17.7	85.9	113	39.9	22.6	95.9
	40	45	61.6	22.4	12.3	56.7	85.5	33.5	17.1	80.7	109	44.3	21.8	89.9
	45	50	59.3	25.2	11.9	53.4	82.4	37.7	16.5	75.6	105	49.8	21.0	84.0
	50	55	57.1	28.5	11.4	49.4	79.3	42.6	15.9	70.7	101	56.2	20.2	78.3

注 (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、型式を除き上記加熱能力表と同じです。

■寸法図（単位:mm）

●標準設置タイプ
RHNP850ALV／RHNP1180ALV／RHNP1500ALV

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、20・21ページを参考にしてください。

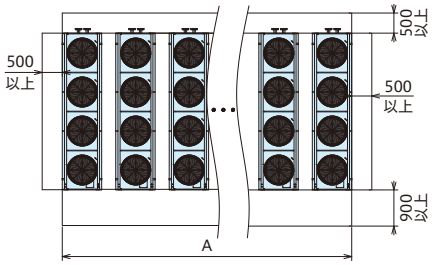


ブライン配管設備設計仕様

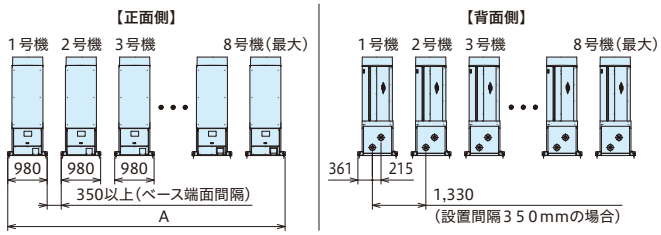
ブライン配管（現地準備品）	サイズ	2インチ（50A）:30・40馬力相当機種 2 1/2インチ（65A）:50馬力相当機種	ストレーナー（現地準備品）	サイズ	ブライン配管と同サイズ	メッシュ	・20メッシュ相当 ・パンチングメタルの場合　φ1.5mm以下

■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。

[施工上のご注意]

① 現電源には必ず**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。
⑥ ドレン水が凍結する恐れのある地域では、ドレン凍結防止用ヒーターの取付けをご検討ください（改造対応）。ドレン水が凍結して機器故障の要因になることがあります。

省エネ性と制御機能を高めた空冷式スクリューチラーユニット

MATRIX ADVANCE
マトリクスアドバンス

年間消費電力量・CO_2排出量を大幅に低減。

40馬力相当の場合

従来機比 約32/35%（50／60Hz）低減 ※1※2

※1.空冷ヒートポンプ式（RHF1180AV1）と
当社15年前製品（RHUJ1180AZ）との比較
※2.一般空調の場合（事務所負荷での試算値）

※吸込網取付けは改造対応となります。※写真は 4 台連続設置時イメージ

■ラインアップ表

	容量制御方式	相当馬力（型名）		
		40（1180）	50（1500）	60（1800）
空冷ヒートポンプ式	インバータータイプ	○	○	○
	連続制御タイプ	○	○	○
空冷式（冷専）	インバータータイプ	○	○	○
	連続制御タイプ	○	○	○

「インバーター制御」と「連続制御」の2タイプをラインアップ

インバータータイプ

● 運転条件に合わせ最適な圧縮比となるよう容積比を自動で調整する“容積比可変機構”を採用した新型インバータースクリュー圧縮機を搭載。

連続制御タイプ

● インバーターを使用せずに負荷に応じて運転容量を無段階制御、油圧式のスライド弁制御によって安定した出口水温を供給します。

異容量組合わせにより、最大480馬力相当まできめ細かく対応可能

● 40・50・60馬力相当機 3機種の組合わせにより、40～480馬力相当までの10馬力相当単位のきめ細かいシステム容量に対応可能。（70馬力相当除く）
● ヒートポンプ＋冷専・インバーター＋連続制御などの多様な組合わせも可能。

■組合わせ容量（例）（注1）

（台数）

相当馬力	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	･･･	470	480
40	1	—	—	—	2	1	—	—	—	2	1	—	—	—	—	･･･	—	—
50	—	1	—	—	—	1	2	1	—	1	2	3	2	1	—	･･･	1	—
60	—	—	1	—	—	—	—	1	2	—	—	—	1	2	3	･･･	7	8

（注1）40馬力相当機と60馬力相当機のシステム組合わせはできません。

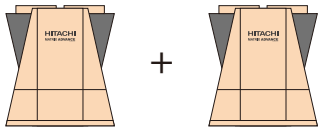
設置スペースの制約などお客さまの用途に合わせてお選びいただけます。（注1）

■120馬力相当の組合わせ例

組合わせ例1（省エネ重視）

40馬力相当機（インバータータイプ） ＋ 40馬力相当機（インバータータイプ） ＋ 40馬力相当機（インバータータイプ）

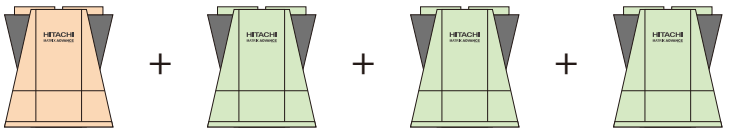
組合わせ例2（省スペース重視）



60馬力相当機（インバータータイプ） ＋ 60馬力相当機（インバータータイプ）

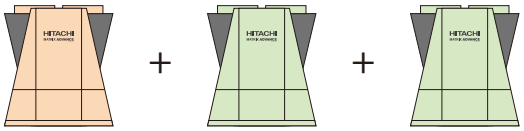
■160馬力相当の組合わせ例

組合わせ例1（省エネ重視）



40馬力相当機（インバータータイプ） ＋ 40馬力相当機（連続制御タイプ） ＋ 40馬力相当機（連続制御タイプ） ＋ 40馬力相当機（連続制御タイプ）

組合わせ例2（省スペース重視）



60馬力相当機（インバータータイプ） ＋ 50馬力相当機（連続制御タイプ） ＋ 50馬力相当機（連続制御タイプ）

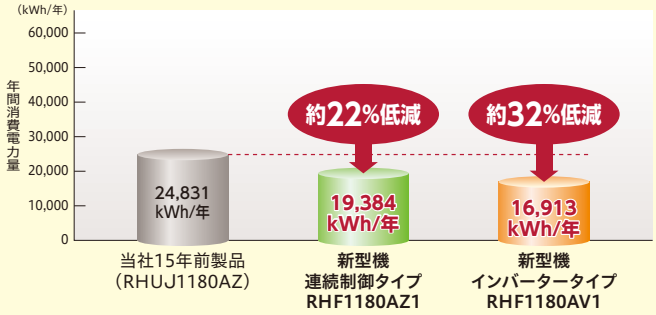
省エネ性の向上

新型インバータースクリュー圧縮機の搭載、運転条件に合わせ最適な圧縮比となるよう容積比を可変する新機構“容積比可変機構”を採用。コンパクトながら部分負荷特性に優れ、年間消費電力量を大幅に低減しました。

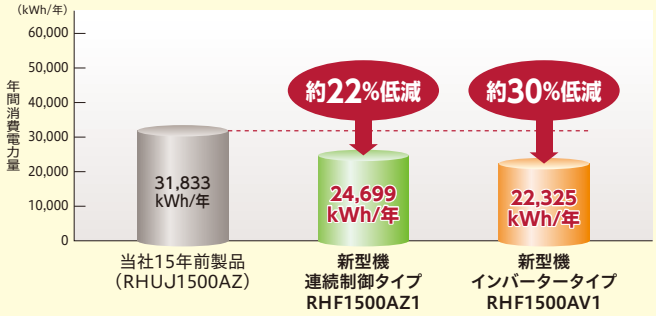
●年間消費電力量低減

50Hz地区

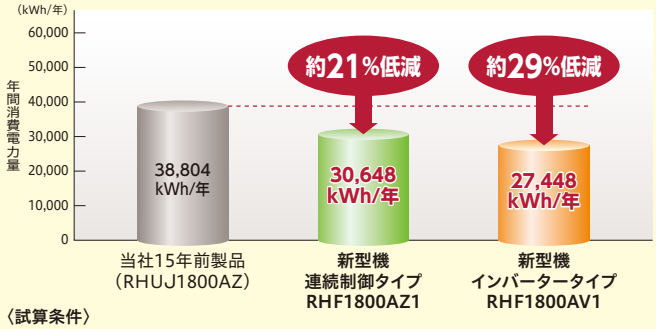
40馬力相当機種



50馬力相当機種



60馬力相当機種



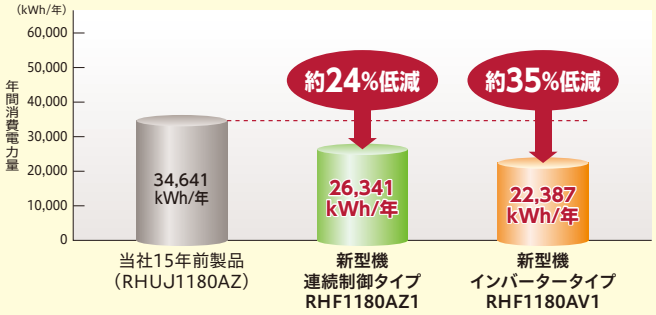
〈試算条件〉

・運　　転　月：冷房：4～10月（外気17℃以上）暖房：11月～3月（外気11℃未満）
・運 転 時　間：8～19時
・運 転 日　数：240日／年
・外　　気：（東京）気象庁データ
・冷房／暖房負荷：JIS B 8616-2006「パッケージエアコンディショナ」より事務所負荷にて試算
・基 準 負 荷：40馬力相当機　冷房：外気35℃時／106kW　暖房：外気0℃時／外気35℃冷房負荷×0.55
　50馬力相当機　冷房：外気35℃時／132kW　暖房：外気0℃時／外気35℃冷房負荷×0.55
　60馬力相当機　冷房：外気35℃時／160kW　暖房：外気0℃時／外気35℃冷房負荷×0.55

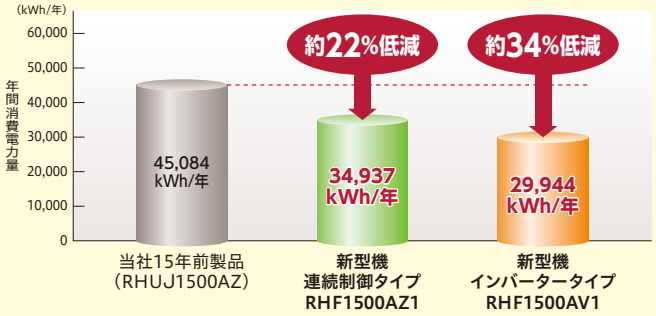
●年間消費電力量低減

60Hz地区

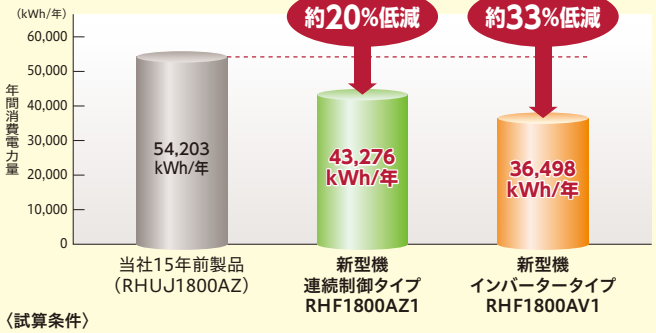
40馬力相当機種



50馬力相当機種



60馬力相当機種



〈試算条件〉

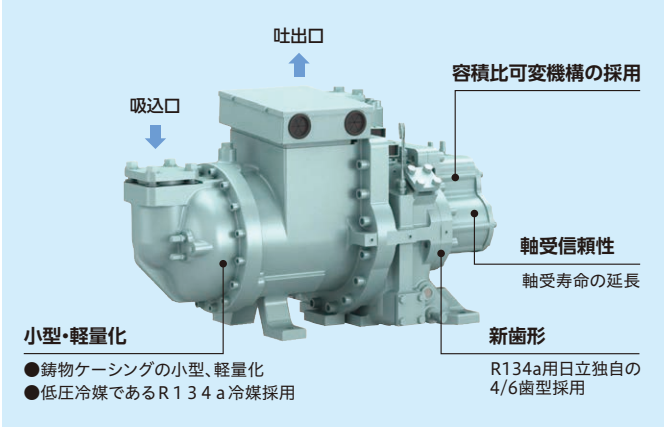
・運　　転　月：冷房：4～10月（外気17℃以上）暖房：11月～3月（外気11℃未満）
・運 転 時　間：8～19時
・運 転 日　数：240日／年
・外　　気：（大阪）気象庁データ
・冷房／暖房負荷：JIS B 8616-2006「パッケージエアコンディショナ」より事務所負荷にて試算
・基 準 負 荷：40馬力相当機　冷房：外気35℃時／118kW　暖房：外気0℃時／外気35℃冷房負荷×0.55
　50馬力相当機　冷房：外気35℃時／150kW　暖房：外気0℃時／外気35℃冷房負荷×0.55
　60馬力相当機　冷房：外気35℃時／180kW　暖房：外気0℃時／外気35℃冷房負荷×0.55

新型インバータースクリュー圧縮機搭載

- 運転条件に合わせ最適な圧縮比となるよう容積比を可変する新機構“容積比可変機構”を採用。圧縮の無駄を低減し、効率向上を図りました。（インバータータイプのみ）
- 圧縮行程中の微細なすきまを見直し、圧縮機内部での漏れを低減することで、効率向上を図りました。
- ユニット一台につき圧縮機一台の機器構成のため、容量制御範囲において圧縮機台数の切り替えの必要が無く、無段階の水温制御を行います。
- 圧縮機のオーバーホール（分解整備）周期を従来機（コンパクトタイプ AZ5）の24,000時間から40,000時間へ延長。メンテナンスコストも軽減します。

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

※冷凍機油交換できない場合は、オーバーホールを5年ごとに計画してください。



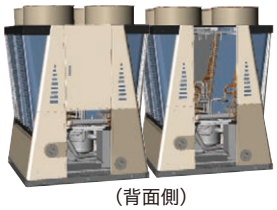
製品デザインを一新、機能性・省メンテナンス性を向上

連続設置時に空気の流れる空間を確保できる新構造に製品デザインを一新。効率が良く機能的な構造を外観に活かし、機能性・省メンテナンス性を向上しました。

- 熱交換器を露出させ熱交換効率を向上。
- 台形のベース形状で安定感を創出。

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

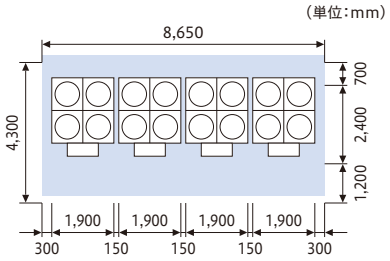
本体内部のメンテナンスは背面カバーを外して内部に入って作業が可能。



（背面側）

省スペース化

■RHF1500AV1［50馬力相当機］標準仕様の4台連続設置例



据付面積 37.2m²

※サービススペース含む。

当社15年前製品RHUJ1500A（Z）［50馬力相当機］の4台連続設置（設置例1）と比較して

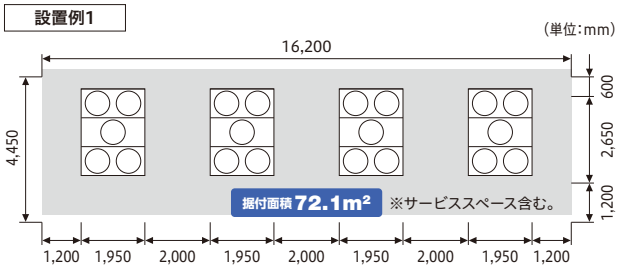
34.9m²（48%減）の省スペース化を実現。

【設置例2】と比較して

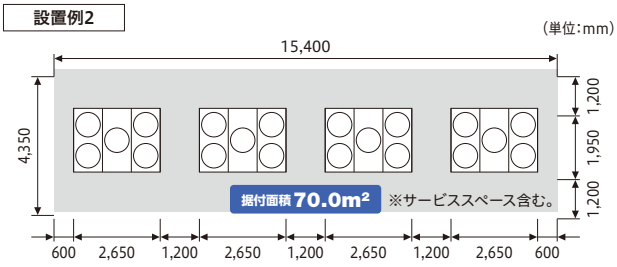
32.8m²（47%減）の省スペース化を実現。

当社15年前製品RHUJ1500A（Z）［50馬力相当機］の4台連続設置例

設置例1



設置例2



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、送水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8モジュール接続可能

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。

●同時除霜運転防止機能（加熱運転時）

同時に除霜運転を行うユニットを半数未満に制限し、水温低下を抑制します。（2台の場合は交互除霜）

●異常停止時の動作

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

※H-LINKとは日立独自の伝送方式で、チラーユニット間の制御配線を複数の冷媒系統にまたがって配線可能です。

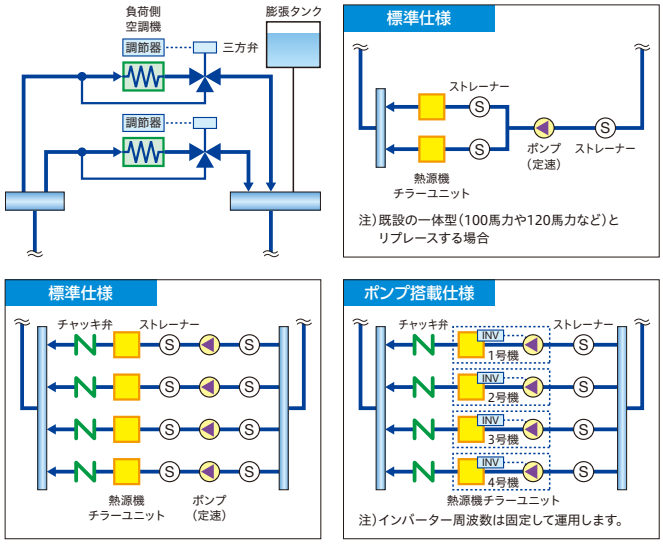
モジュール制御機能

さまざまな現地システムに対応できるモジュール制御機能を標準装備。ポンプ付き・不付き、そして、定速ポンプ／インバーターポンプもシステムに応じて選択可能です。

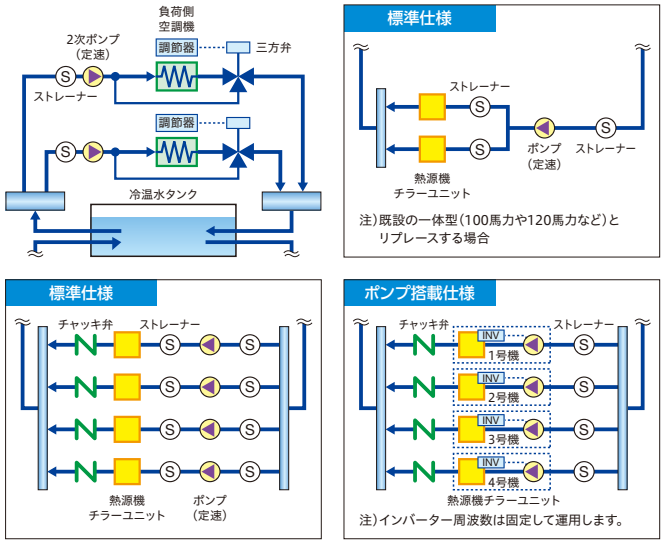
■定流量システム対応

標準仕様・ポンプ搭載仕様の適用例

●熱源機側・負荷側を共通のポンプで運用する場合（例）



●冷温水タンクを冷却（または加熱）する場合（例）

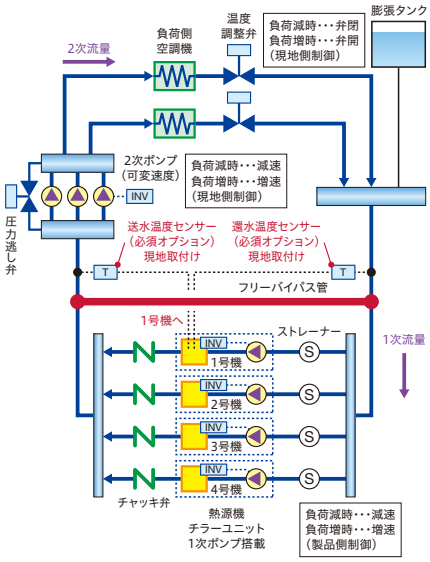


■二次側変流量システム対応

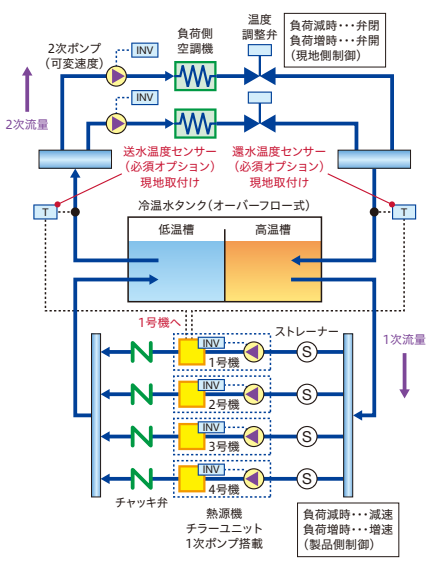
二次側ポンプの搬送動力低減を目的に、負荷に応じ二次側流量を変化させる二次側変流量システムにも対応可能な台数制御機能です。

ポンプ搭載仕様の適用例

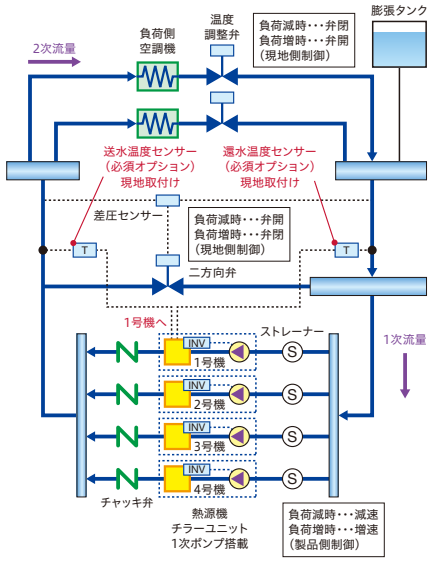
●熱源機側・負荷側を別のポンプで運用する場合（例）



●高温槽・低温槽オーバーフロー方式で使用する場合（例）



●バイパス管に二方向弁を設け二次側流量を調整する場合（例）



二次側変流量システムの特徴とその対応

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

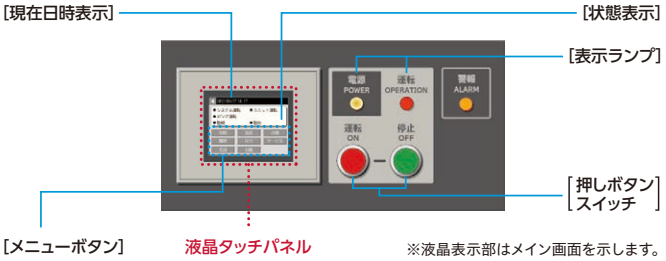
Point　負荷の出入口温度差は一定になるため負荷が変動してもチラー入口水温は変化しない。

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

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

操作盤に見やすく、分かりやすい液晶タッチパネルを採用

■液晶タッチパネルでビジュアル化



※液晶表示部はメイン画面を示します。

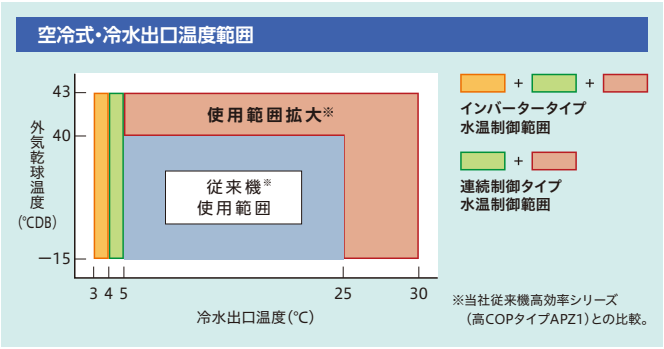
■故障時の詳細データ保持によりサービス性向上

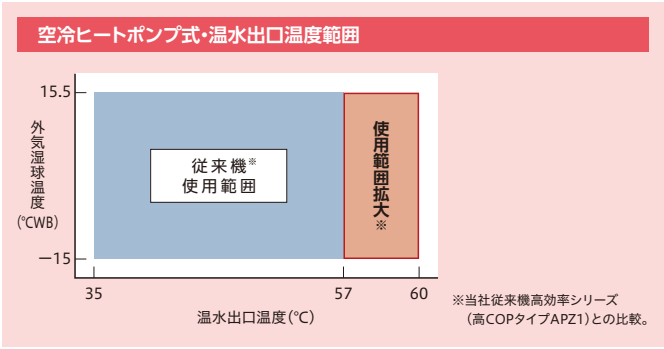
故障履歴の内、最新の3件については、詳細データを保持するので、原因の早期究明の一助としてご使用いただくことが可能です。
（最大10件の故障履歴を保持）

冷温水出口温度範囲拡大

■水温制御範囲を大幅拡大。冷水3℃から／温水60℃まで対応可能[※1]

※1.冷水3℃対応はインバータータイプのみ。





領域で使用する場合は標準流量以上の冷水量を確保してください。

冷温水循環ポンプ（インバーターポンプ）搭載により現地工事の省作業化

■現地施工を簡略化

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

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

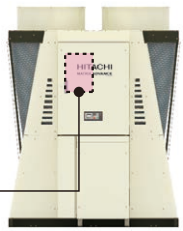
◎：標準　○：改造対応

相当馬力	ポンプ出力（kW）			
	1.5	2.2	3.7	5.5
40	◎	○	○	○
50	◎	○	○	○
60	◎	○	○	○

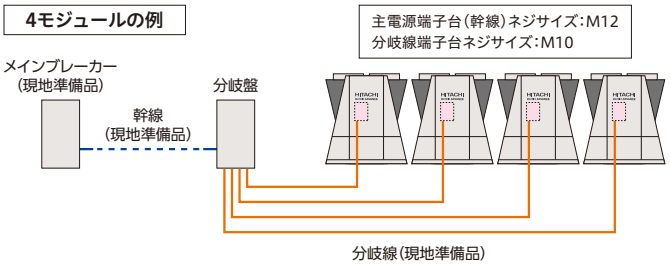
現地施工性の向上

■電源配線分岐盤・内蔵ブレーカーをオプション化

一体型からモジュールタイプへの更新時などに発生する電源工事の負担を軽減します。



4モジュールの例



ご注意
- 電源分岐盤には配線（幹線・分岐線）は付属していません。現地にて準備ください。
- 最大分岐数は4モジュールです。5モジュール以上の場合は電源分岐盤を2セット使用してください。
- 各配線太さは技術資料に従ってください。幹線太さが325mm^{2}を超える場合には幹線を6本にしてください。この場合、主電源用端子台が2個必要です。

改造対応

- ■散水仕様
- ■ブレーカー内蔵仕様
- ■公共建築工事標準仕様
- ■電源配線分岐盤
- ■特殊電圧（400V級）仕様
- ■空気側熱交換器吸込網取付け

その他

■モジュール化により高圧ガス関係の法的手続きを簡略化

相当馬力		40	50	60
インバータータイプ	—	届出不要		製造届
連続制御タイプ	50Hz	届出不要		
	60Hz			製造届

■デマンド機能の強化

グループコントローラーCSC-A8GT（75ページ参照）のスケジュール機能を使えば、グループごとに「電流デマンド」や「最大運転台数」を設定できます。セルフデマンド機能として節電対策にもご活用いただくことが可能です。

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

詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。

■標準仕様表／空冷式冷専

50/60Hz

項目(単位)			型式	標準仕様					
				インバータータイプ			連続制御タイプ		
				RCF1180AV1	RCF1500AV1	RCF1800AV1	RCF1180AZ1	RCF1500AZ1	RCF1800AZ1
相当馬力			馬力	40	50	60	40	50	60
冷却能力			kW	118	150	180	106/118	132/150	160/180
法定冷凍能力			トン	13.83	17.77	22.83	11.45/13.83	14.71/17.77	18.90/22.83
高圧ガス保安法区分			–	不要		製造届	不要		不要/製造届
外装(マンセル記号)			–	ベージュ(2.5Y 8/2)			ベージュ(2.5Y 8/2)		
外形寸法	高さ		mm	2,450			2,450		
	幅		mm	1,900			1,900		
	奥行		mm	2,000+400(電気箱)			2,000+400(電気箱)		
圧縮機	型式		–	半密閉型インバースクリュー			半密閉型スクリュー		
				G30ASFV	G40ASFV	G50ASFV	G30ASF-Z	G40ASF-Z	G50ASF-Z
	台数		–	1			1		
	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)		
	電動機出力(極数)		kW	22(2)	30(2)	37(2)	22(2)	30(2)	37(2)
空気側熱交換器型式			–	多通路クロスフィン式			多通路クロスフィン式		
水側熱交換器型式			–	プレート式			プレート式		
送風機	型式		–	プロペラファン			プロペラファン		
	外径		mm	710			710		
	台数		–	4			4		
	機外静圧		Pa	0			0		
	風量		m^3/min	830(最大値)	860(最大値)		830(最大値)	860(最大値)	
	電動機出力(極数)		kW	1.2(8)×4			1.2(8)×4		
冷媒制御装置			–	電子膨張弁			電子膨張弁		
冷媒	種類		–	R134a			R134a		
	封入量		kg	36	38	38	34	36	38
潤滑油種類			–	Ze-GLES RB68			Ze-GLES RB68		
運転調整装置	運転スイッチ		–	押ボタンスイッチ・遠方 - 手元切換スイッチ			押ボタンスイッチ・遠方 - 手元切換スイッチ		
	温度調節装置		–	電子式温度調節器			電子式温度調節器		
	表示灯		–	白色・・・電源・赤色・・・運転・橙色・・・警報			白色・・・電源・赤色・・・運転・橙色・・・警報		
	達成計		–	不付き(液晶表示機能付き)			不付き(液晶表示機能付き)		
	容量制御範囲		%	100～25・停止			100～25・停止		
運転保護装置作動値	高圧遮断装置		MPa	2.02(OFF)/手動復帰			2.02(OFF)/手動復帰		
	低圧遮断装置		MPa	0.01(電子制御)(OFF)			0.01(電子制御)(OFF)		
	凍結防止制御		℃	1(電子制御)(OFF)			1(電子制御)(OFF)		
	凍結防止用サーモスタット(冬期ポンプ自動運転用)		℃	水温・・・25/15/10(解除/間欠ON/連続ON) 外気温度・・・4/2(OFF/ON) (水温と外気温度の組合わせ電子制御)			水温・・・25/15/10(解除/間欠ON/連続ON) 外気温度・・・4/2(OFF/ON) (水温と外気温度の組合わせ電子制御)		
	圧縮機用インターナルサーモ		℃	115/93(OFF/ON)		150/128(OFF/ON)	115/93(OFF/ON)		
	吐出ガス加熱防止制御		℃	140(電子制御)(OFF)			140(電子制御)(OFF)		
	圧縮機用安全弁		MPa	—		2.10	—		—/2.10
	操作回路ヒューズ		A	10・5・3			10・5・3		
電気特性	冷却	消費電力	kW	33.2	45.6	60.0	29.4/34.6	38.3/46.4	49.1/59.8
		運転電流	A	111	151	195	100/115	130/154	163/194
		力率	%	87	87	89	85/87	85/87	87/89
		始動電流(終了最大)	A	50	65	83	239/289	311/340	376/398
	最大電流		A	150	204	263	135/155	176/208	220/262
電源	動力電源(現地接続)		–	三相 200V 50/60Hz			三相 200V 50/60Hz		
	圧縮機用電動機電源		–	三相 200V 50/60Hz			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)			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 φ200V 50/60Hz			単相 φ200V 50/60Hz		
運転音			dB(A)	66	67	68	65/66	66/67	67/68
配管寸法	水側熱交換器		–	2 1/2Bフランジ 入口/出口各1カ所			2 1/2Bフランジ 入口/出口各1カ所		
	ドレン		–	Rc1×3			Rc1×3		
製品質量(運転質量)			kg	1,640(1,670)	1,660(1,695)	1,750(1,790)	1,500(1,530)	1,560(1,595)	1,620(1,660)
付属品			–	防振マット一式・簡易ストレーナー			防振マット一式・簡易ストレーナー		

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、必ず最大電流値で選定してください。
冷水循環ポンプなどの補機を接続する場合には、補機の消費電力および運転電流を加えて決定してください。
(表中の電気特性の消費電力・運転電流は冷水循環ポンプ分を含んでおりません。)

注(2) 表中の冷却能力・電気特性および運転音は次の運転条件における場合を示します。
・冷却運転:空気側熱交換器入口空気乾球温度35℃・冷水入口温度12℃・冷水出口温度7℃
なお、冷却能力・消費電力の表示値許容公差はJIS B 8613「ウォーターチリングユニット」によります。

注(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大きくなる場合があります。)また、製品側面および背面は正面より4～5dB大きくなります。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(4) 水側熱交換器への異物流入防止のため、ユニット近くの入口水配管には、必ず20メッシュ相当のストレーナー(現地準備品。パンチングメタルの場合はφ1.5mm以下)を取付けるようにしてください。
ストレーナーのサイズは、2 1/2インチです。

注(5) 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行ってください。

注(6) 「設備設計・据付け上の注意点」を本カタログ172～174ページに記載していますので、必ずご確認ください。

空冷式／空冷ヒートポンプ式スクリュー（モジュールタイプ）

■標準仕様表／空冷式冷専

50/60Hz

項目（単位）			型式	ポンプ搭載仕様					
				インバータータイプ			連続制御タイプ		
				RCF1180AVP1	RCF1500AVP1	RCF1800AVP1	RCF1180AZP1	RCF1500AZP1	RCF1800AZP1
相当馬力			馬力	40	50	60	40	50	60
冷却能力			kW	118	150	180	106/118	132/150	160/180
法定冷凍能力			トン	13.83	17.77	22.83	11.45/13.83	14.71/17.77	18.90/22.83
高圧ガス保安法区分			–	不要		製造届	不要		不要/製造届
外装（マンセル記号）			–	ベージュ（2.5Y 8/2）			ベージュ（2.5Y 8/2）		
外形寸法	高さ		mm	2,450			2,450		
	幅		mm	1,900+140（ポンプ箱）			1,900+140（ポンプ箱）		
	奥行		mm	2,000+400（電気箱）			2,000+400（電気箱）		
圧縮機	型式		–	半密閉型インバータースクリュー			半密閉型スクリュー		
				G30ASFV	G40ASFV	G50ASFV	G30ASF-Z	G40ASF-Z	G50ASF-Z
	台数		–	1			1		
	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）		
	電動機出力（極数）		kW	22（2）	30（2）	37（2）	22（2）	30（2）	37（2）
空気側熱交換器型式			–	多通路クロスフィン式			多通路クロスフィン式		
水側熱交換器型式			–	プレート式			プレート式		
送風機	型式		–	プロペラファン			プロペラファン		
	外径		mm	710			710		
	台数		–	4			4		
	機外静圧		Pa	0			0		
	風量		m^3/min	830（最大値）	860（最大値）		830（最大値）	860（最大値）	
	電動機出力（極数）		kW	1.2（8）×4			1.2（8）×4		
冷媒制御装置			–	電子膨張弁			電子膨張弁		
冷媒	種類		–	R134a			R134a		
	封入量		kg	36	38	38	34	36	38
潤滑油種類			–	Ze-GLES RB68			Ze-GLES RB68		
ポンプ※	型式		–	ラインポンプ			ラインポンプ		
	流量制御方式		–	インバーター			インバーター		
	電動機出力（極数）		kW	1.5（2）			1.5（2）		
	最大運転電流		A	6.2			6.2		
運転調整装置	運転スイッチ		–	押ボタンスイッチ・遠方 - 手元切換スイッチ			押ボタンスイッチ・遠方 - 手元切換スイッチ		
	温度調節装置		–	電子式温度調節器			電子式温度調節器		
	表示灯		–	白色・・・電源・赤色・・・運転・橙色・・・警報			白色・・・電源・赤色・・・運転・橙色・・・警報		
	達成計		–	不付き（液晶表示機能付き）			不付き（液晶表示機能付き）		
	容量制御範囲		%	100～25・停止			100～25・停止		
運転保護装置作動値	高圧遮断装置		MPa	2.02（OFF）/手動復帰			2.02（OFF）/手動復帰		
	低圧遮断装置		MPa	0.01（電子制御）（OFF）			0.01（電子制御）（OFF）		
	凍結防止制御		℃	1（電子制御）（OFF）			1（電子制御）（OFF）		
	凍結防止用サーモスタット（冬期ポンプ自動運転用）		℃	水温・・・25/15/10（解除/間欠ON/連続ON） 外気温度・・・4/2（OFF/ON） （水温と外気温度の組合わせ電子制御）			水温・・・25/15/10（解除/間欠ON/連続ON） 外気温度・・・4/2（OFF/ON） （水温と外気温度の組合わせ電子制御）		
	圧縮機用インターナルサーモ		℃	115/93（OFF/ON）		150/128（OFF/ON）	115/93（OFF/ON）		
	吐出ガス加熱防止制御		℃	140（電子制御）（OFF）			140（電子制御）（OFF）		
	圧縮機用安全弁		MPa	—		2.10	—		—/2.10
	操作回路ヒューズ		A	10・5・3			10・5・3		
電気特性	冷却	消費電力	kW	33.2	45.6	60.0	29.4/34.6	38.3/46.4	49.1/59.8
		運転電流	A	111	151	195	100/115	130/154	163/194
		力率	%	87	87	89	85/87	85/87	87/89
		始動電流（終了最大）	A	50	65	83	239/289	311/340	376/398
	最大電流		A	150（+6.2）	204（+6.2）	263（+6.2）	135（+6.2）/155（+6.2）	176（+6.2）/208（+6.2）	220（+6.2）/262（+6.2）
電源	動力電源（現地接続）		–	三相 200V 50/60Hz			三相 200V 50/60Hz		
	圧縮機用電動機電源		–	三相 200V 50/60Hz			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）			三相 200V 50/60Hz（ファンモジュール+ファンモーター）		
	ポンプ用電動機電源		–	三相 200V 50/60Hz			三相 200V 50/60Hz		
	操作回路電源		–	単相 200V 50/60Hz			単相 200V 50/60Hz		
運転音			dB（A）	66	67	68	65/66	66/67	67/68
配管寸法	水側熱交換器		–	2 1/2Bフランジ　入口/出口各1カ所			2 1/2Bフランジ　入口/出口各1カ所		
	ドレン		–	Rc1×3			Rc1×3		
製品質量（運転質量）			kg	1,700（1,730）	1,720（1,755）	1,810（1,850）	1,560（1,590）	1,620（1,655）	1,680（1,720）
付属品			–	防振マット一式・簡易ストレーナー			防振マット一式・簡易ストレーナー		

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、必ず最大電流値で選定してください。
（表中の電気特性の消費電力・運転電流は冷水循環ポンプ分を含んでおりません。最大電流値はポンプの電流を含んでいます。）

注（2）表中の冷却能力・電気特性および運転音は次の運転条件における場合を示します。
・冷却運転：空気側熱交換器入口空気乾球温度35℃・冷水入口温度12℃・冷水出口温度7℃
なお、冷却能力・消費電力の表示値許容公差はJIS B 8613「ウォーターチリングユニット」によります。

注（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大きくなる場合があります。）また、製品側面および背面は正面より4～5dB大きくなります。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（4）水側熱交換器への異物流入防止のため、ユニット近くの入口水配管には、必ず20メッシュ相当のストレーナー（現地準備品。パンチングメタルの場合はφ1.5mm以下）を取付けるようにしてください。
ストレーナーのサイズは、2 1/2インチです。

注（5）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行ってください。

注（6）ポンプ搭載仕様の標準ポンプはラインポンプ（インバーター）1.5kW×1台となります。

注（7）「設備設計・据付け上の注意点」を本カタログ172～174ページに記載していますので、必ずご確認ください。

■標準仕様表／空冷ヒートポンプ式

50/60Hz

項目(単位) ＼ 型式			標準仕様					
			インバータータイプ			連続制御タイプ		
			RHF1180AV1	RHF1500AV1	RHF1800AV1	RHF1180AZ1	RHF1500AZ1	RHF1800AZ1
相当馬力		馬力	40	50	60	40	50	60
冷却能力		kW	118	150	180	106/118	132/150	160/180
加熱能力		kW	118	150	180	106/118	132/150	160/180
法定冷凍能力		トン	13.83	17.77	22.83	11.45/13.83	14.71/17.77	18.90/22.83
高圧ガス保安法区分		–	不要		製造届	不要		不要/製造届
外装(マンセル記号)		–	ベージュ(2.5Y 8/2)			ベージュ(2.5Y 8/2)		
外形寸法	高さ	mm	2,450			2,450		
	幅	mm	1,900			1,900		
	奥行	mm	2,000+400(電気箱)			2,000+400(電気箱)		
圧縮機	型式	–	半密閉型インバータースクリュー			半密閉型スクリュー		
			G30ASFV	G40ASFV	G50ASFV	G30ASF-Z	G40ASF-Z	G50ASF-Z
	台数	–	1			1		
	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)		
	電動機出力(極数)	kW	22(2)	30(2)	37(2)	22(2)	30(2)	37(2)
空気側熱交換器型式		–	多通路クロスフィン式			多通路クロスフィン式		
水側熱交換器型式		–	プレート式			プレート式		
送風機	型式	–	プロペラファン			プロペラファン		
	外径	mm	710			710		
	台数	–	4			4		
	機外静圧	Pa	0			0		
	風量	m³/min	830(最大値)	860(最大値)		830(最大値)	860(最大値)	
	電動機出力(極数)	kW	1.2(8)×4			1.2(8)×4		
冷媒制御装置		–	電子膨張弁			電子膨張弁		
冷媒	種類	–	R134a			R134a		
	封入量	kg	42	46	40	42	44	46
潤滑油種類		–	Ze-GLES RB68			Ze-GLES RB68		
運転調整装置	運転スイッチ	–	押ボタンスイッチ・遠方 - 手元切換スイッチ			押ボタンスイッチ・遠方 - 手元切換スイッチ		
	温度調節装置	–	電子式温度調節器			電子式温度調節器		
	表示灯	–	白色・・・電源・赤色・・・運転・橙色・・・警報			白色・・・電源・赤色・・・運転・橙色・・・警報		
	達成計	–	不付き(液晶表示機能付き)			不付き(液晶表示機能付き)		
	容量制御範囲	%	100～25・停止			100～25・停止		
運転保護装置作動値	高圧遮断装置	MPa	2.02(OFF)/手動復帰			2.02(OFF)/手動復帰		
	低圧遮断装置	MPa	0.01(電子制御)(OFF)			0.01(電子制御)(OFF)		
	凍結防止制御	℃	1(電子制御)(OFF)			1(電子制御)(OFF)		
	凍結防止用サーモスタット(冬期ポンプ自動運転用)	℃	水温・・・25/15/10(解除/間欠ON/連続ON) 外気温度・・・4/2(OFF/ON) (水温と外気温度の組合わせ電子制御)			水温・・・25/15/10(解除/間欠ON/連続ON) 外気温度・・・4/2(OFF/ON) (水温と外気温度の組合わせ電子制御)		
	圧縮機用インターナルサーモ	℃	115/93(OFF/ON)		150/128(OFF/ON)	115/93(OFF/ON)		
	吐出ガス加熱防止制御	℃	140(電子制御)(OFF)			140(電子制御)(OFF)		
	圧縮機用安全弁	MPa	—		2.10	—		—/2.10
	溶栓	℃	72			72		
	操作回路ヒューズ	A	10・5・3			10・5・3		
電気特性	冷却 消費電力	kW	33.2	45.6	60.0	29.4/34.6	38.3/46.4	49.1/59.8
	冷却 運転電流	A	111	151	195	100/115	130/154	163/194
	冷却 力率	%	87	87	89	85/87	85/87	87/89
	冷却 始動電流(終了最大)	A	50	65	83	239/289	311/340	376/398
	加熱 消費電力	kW	34.5	45.6	60.0	30.1/34.6	38.3/46.4	49.1/59.8
	加熱 運転電流	A	114	151	195	102/115	130/154	163/194
	加熱 力率	%	87	87	89	85/87	85/87	87/89
	加熱 始動電流(終了最大)	A	50	65	83	239/289	311/340	376/398
	最大電流	A	154	204	263	138/155	176/208	220/262
電源	動力電源(現地接続)	–	三相 200V 50/60Hz			三相 200V 50/60Hz		
	圧縮機用電動機電源	–	三相 200V 50/60Hz			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)			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			単相 200V 50/60Hz		
運転音		dB(A)	66	67	68	65/66	66/67	67/68
配管寸法	水側熱交換器	–	2 1/2Bフランジ 入口/出口各1カ所			2 1/2Bフランジ 入口/出口各1カ所		
	ドレン	–	Rc1×3			Rc1×3		
製品質量(運転質量)		kg	1,870(1,915)	1,890(1,940)	1,950(2,005)	1,730(1,765)	1,760(1,800)	1,840(1,885)
付属品		–	防振マット一式・簡易ストレーナー			防振マット一式・簡易ストレーナー		

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、必ず最大電流値で選定してください。
冷温水循環ポンプなどの補機を接続する場合には、補機の消費電力および運転電流を加えて決定してください。
(表中の電気特性の消費電力・運転電流は冷温水循環ポンプ分を含んでおりません。)

注(2) 表中の冷却能力・加熱能力・電気特性および運転音は次の運転条件における場合を示します。
・冷却運転:空気側熱交換器入口空気乾球温度35℃・冷水入口温度12℃・冷水出口温度7℃
・加熱運転:空気側熱交換器入口空気乾球温度7℃・湿球温度6℃・温水入口温度40℃・温水出口温度45℃
なお、冷却能力・加熱能力・消費電力の表示値許容公差はJIS B 8613「ウォーターチリングユニット」によります。

注(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大きくなる場合があります。)また、製品側面および背面は正面より4～5dB大きくなります。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(4) 水側熱交換器への異物流入防止のため、ユニット近くの入口水配管には、必ず20メッシュ相当のストレーナー(現地準備品。パンチングメタルの場合はφ1.5mm以下)を取付けるようにしてください。
ストレーナーのサイズは、2 1/2インチです。

注(5) 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行ってください。

注(6) 「設備設計・据付け上の注意点」を本カタログ172～174ページに記載していますので、必ずご確認ください。

空冷式／空冷ヒートポンプ式スクリュー（モジュールタイプ）

■標準仕様表／空冷ヒートポンプ式

50/60Hz

項目（単位）			型式	ポンプ搭載仕様					
				インバータータイプ			連続制御タイプ		
				RHF1180AVP1	RHF1500AVP1	RHF1800AVP1	RHF1180AZP1	RHF1500AZP1	RHF1800AZP1
相当馬力			馬力	40	50	60	40	50	60
冷却能力			kW	118	150	180	106/118	132/150	160/180
加熱能力			kW	118	150	180	106/118	132/150	160/180
法定冷凍能力			トン	13.83	17.77	22.83	11.45/13.83	14.71/17.77	18.90/22.83
高圧ガス保安法区分			–	不要		製造届	不要		不要/製造届
外装（マンセル記号）			–	ベージュ（2.5Y 8/2）			ベージュ（2.5Y 8/2）		
外形寸法	高さ		mm	2,450			2,450		
	幅		mm	1,900+140（ポンプ箱）			1,900+140（ポンプ箱）		
	奥行		mm	2,000+400（電気箱）			2,000+400（電気箱）		
圧縮機	型式		–	半密閉型インバースクリュー			半密閉型スクリュー		
				G30ASFV	G40ASFV	G50ASFV	G30ASF-Z	G40ASF-Z	G50ASF-Z
	台数		–	1			1		
	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）		
	電動機出力（極数）		kW	22（2）	30（2）	37（2）	22（2）	30（2）	37（2）
空気側熱交換器型式			–	多通路クロスフィン式			多通路クロスフィン式		
水側熱交換器型式			–	プレート式			プレート式		
送風機	型式		–	プロペラファン			プロペラファン		
	外径		mm	710			710		
	台数		–	4			4		
	機外静圧		Pa	0			0		
	風量		m^3/min	830（最大値）	860（最大値）		830（最大値）	860（最大値）	
	電動機出力（極数）		kW	1.2（8）×4			1.2（8）×4		
冷媒制御装置			–	電子膨張弁			電子膨張弁		
冷媒	種類		–	R134a			R134a		
	封入量		kg	42	46	40	42	44	46
潤滑油種類			–	Ze-GLES RB68			Ze-GLES RB68		
ポンプ※	型式		–	ラインポンプ			ラインポンプ		
	流量制御方式		–	インバーター			インバーター		
	電動機		kW	1.5（2）			1.5（2）		
	最大運転電流		A	6.2			6.2		
運転調整装置	運転スイッチ		–	押ボタンスイッチ・遠方 - 手元切換スイッチ			押ボタンスイッチ・遠方 - 手元切換スイッチ		
	温度調節装置		–	電子式温度調節器			電子式温度調節器		
	表示灯		–	白色・・・電源・赤色・・・運転・橙色・・・警報			白色・・・電源・赤色・・・運転・橙色・・・警報		
	達成計		–	不付き（液晶表示機能付き）			不付き（液晶表示機能付き）		
	容量制御範囲		%	100～25・停止			100～25・停止		
運転保護装置作動値	高圧遮断装置		MPa	2.02（OFF）/手動復帰			2.02（OFF）/手動復帰		
	低圧遮断装置		MPa	0.01（電子制御）（OFF）			0.01（電子制御）（OFF）		
	凍結防止制御		℃	1（電子制御）（OFF）			1（電子制御）（OFF）		
	凍結防止用サーモスタット（冬期ポンプ自動運転用）		℃	水温・・・25/15/10（解除/間欠ON/連続ON） 外気温度・・・4/2（OFF/ON） （水温と外気温度の組合わせ電子制御）			水温・・・25/15/10（解除/間欠ON/連続ON） 外気温度・・・4/2（OFF/ON） （水温と外気温度の組合わせ電子制御）		
	圧縮機用インターナルサーモ		℃	115/93（OFF/ON）		150/128（OFF/ON）	115/93（OFF/ON）		
	吐出ガス加熱防止制御		℃	140（電子制御）（OFF）			140（電子制御）（OFF）		
	圧縮機用安全弁		MPa	—		2.10	—		—/2.10
	溶栓		℃	72			72		
	操作回路ヒューズ		A	10・5・3			10・5・3		
電気特性	冷却	消費電力	kW	33.2	45.6	60.0	29.4/34.6	38.3/46.4	49.1/59.8
		運転電流	A	111	151	195	100/115	130/154	163/194
		力率	%	87	87	89	85/87	85/87	87/89
		始動電流（終了最大）	A	50	65	83	239/289	311/340	376/398
	加熱	消費電力	kW	34.5	45.6	60.0	30.1/34.6	38.3/46.4	49.1/59.8
		運転電流	A	114	151	195	102/115	130/154	163/194
		力率	%	87	87	89	85/87	85/87	87/89
		始動電流（終了最大）	A	50	65	83	239/289	311/340	376/398
	最大電流		A	154（+6.2）	204（+6.2）	263（+6.2）	138（+6.2）/155（+6.2）	176（+6.2）/208（+6.2）	220（+6.2）/262（+6.2）
電源	動力電源（現地接続）		–	三相 200V 50/60Hz			三相 200V 50/60Hz		
	圧縮機用電動機電源		–	三相 200V 50/60Hz			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）			三相 200V 50/60Hz（ファンモジュール+ファンモーター）		
	ポンプ用電動機電源		–	三相 200V 50/60Hz			三相 200V 50/60Hz		
	操作回路電源		–	単相 200V 50/60Hz			単相 200V 50/60Hz		
運転音			dB（A）	66	67	68	65/66	66/67	67/68
配管寸法	水側熱交換器		–	2 1/2Bフランジ　入口/出口各1カ所			2 1/2Bフランジ　入口/出口各1カ所		
	ドレン		–	Rc1×3			Rc1×3		
製品質量（運転質量）			kg	1,930（1,975）	1,950（2,000）	2,010（2,065）	1,790（1,825）	1,820（1,860）	1,900（1,945）
付属品			–	防振マット一式・簡易ストレーナー			防振マット一式・簡易ストレーナー		

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、必ず最大電流値で選定してください。
（表中の電気特性の消費電力・運転電流は冷温水循環ポンプ分を含んでおりません。最大電流値はポンプの電流を含んでいます。）

注（2）表中の冷却能力・加熱能力・電気特性および運転音は次の運転条件における場合を示します。
・冷却運転：空気側熱交換器入口空気乾球温度35℃・冷水入口温度12℃・冷水出口温度7℃
・加熱運転：空気側熱交換器入口空気乾球温度7℃・湿球温度6℃・温水入口温度40℃・温水出口温度45℃
なお、冷却能力・加熱能力・消費電力の表示値許容公差はJIS B 8613「ウォーターチリングユニット」によります。

注（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大きくなる場合があります。）また、製品側面および背面は正面より4～5dB大きくなります。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（4）水側熱交換器への異物流入防止のため、ユニット近くの入口水配管には、必ず20メッシュ相当のストレーナー（現地準備品。パンチングメタルの場合はφ1.5mm以下）を取付けるようにしてください。
ストレーナーのサイズは、2 1/2インチです。

注（5）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行ってください。

注（6）ポンプ搭載仕様の標準ポンプはラインポンプ（インバーター）1.5kW×1台となります。

注（7）「設備設計・据付け上の注意点」を本カタログ172～174ページに記載していますので、必ずご確認ください。

■特性／インバータータイプ［標準仕様・ポンプ搭載仕様］（空冷式冷専）

冷却能力表

50/60Hz共通

RCF1180AV(P)1

周囲空気乾球温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	△t=5℃ 冷水流量 (m³/h)	△t=5℃ 水圧損失 (kPa)	△t=7℃ 冷水流量 (m³/h)	△t=7℃ 水圧損失 (kPa)
15	3	125.0	21.2	21.5	8.1	—	—
	5	134.0	21.8	23.0	9.2	16.5	5.0
	7	143.0	22.5	24.6	10.4	17.6	5.6
	9	152.0	23.2	26.1	11.6	18.7	6.3
	12	166.0	24.2	28.6	13.7	20.4	7.4
	15	179.0	25.2	30.8	15.7	22.0	8.5
	20	191.0	26.1	32.9	17.7	23.5	9.5
20	3	121.0	24.1	20.8	7.6	—	—
	5	130.0	24.8	22.4	8.7	16.0	4.7
	7	138.0	25.4	23.7	9.7	17.0	5.3
	9	147.0	26.1	25.3	10.9	18.1	5.9
	12	160.0	27.1	27.5	12.7	19.7	6.9
	15	173.0	28.2	29.8	14.8	21.3	8.0
	20	185.0	29.1	31.8	16.6	22.7	9.0
25	3	116.0	26.8	20.0	7.1	—	—
	5	124.0	27.5	21.3	8.0	15.2	4.3
	7	133.0	28.2	22.9	9.1	16.3	4.9
	9	141.0	28.9	24.3	10.1	17.3	5.4
	12	154.0	29.9	26.5	11.9	18.9	6.4
	15	166.0	31.0	28.6	13.7	20.4	7.4
	20	177.0	31.9	30.4	15.3	21.7	8.2
	25	189.0	32.9	32.5	17.3	23.2	9.3
	30	189.0	32.9	32.5	17.3	23.2	9.3
30	3	111.0	29.4	19.1	6.5	—	—
	5	119.0	30.1	20.5	7.4	14.6	4.0
	7	127.0	30.8	21.8	8.3	15.6	4.5
	9	135.0	31.5	23.2	9.3	16.6	5.0
	12	147.0	32.6	25.3	10.9	18.1	5.9
	15	159.0	33.7	27.3	12.6	19.5	6.8
	20	170.0	34.6	29.2	14.2	20.9	7.7
	25	180.0	35.6	31.0	15.9	22.1	8.5
	30	180.0	35.6	31.0	15.9	22.1	8.5
35	3	103.0	31.8	—	—	—	—
	5	110.0	32.5	18.9	6.4	13.5	3.4
	7	118.0	33.2	20.3	7.3	14.5	3.9
	9	125.0	34.0	21.5	8.1	15.4	4.4
	12	136.0	35.1	23.4	9.5	16.7	5.1
	15	147.0	36.2	25.3	10.9	18.1	5.9
	20	157.0	37.1	27.0	12.3	19.3	6.6
	25	167.0	38.1	28.7	13.8	20.5	7.4
	30	167.0	38.1	28.7	13.8	20.5	7.4
40	3	94.0	34.9	—	—	—	—
	5	101.0	35.7	17.4	5.5	12.4	2.9
	7	108.0	36.4	18.6	6.2	13.3	3.4
	9	115.0	37.2	19.8	7.0	14.1	3.7
	12	125.0	38.3	21.5	8.1	15.4	4.4
	15	136.0	39.5	23.4	9.5	16.7	5.1
	20	145.0	40.5	24.9	10.6	17.8	5.7
	25	154.0	41.5	26.5	11.9	18.9	6.4
	30	154.0	41.5	26.5	11.9	18.9	6.4

RCF1500AV(P)1

周囲空気乾球温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	△t=5℃ 冷水流量 (m³/h)	△t=5℃ 水圧損失 (kPa)	△t=7℃ 冷水流量 (m³/h)	△t=7℃ 水圧損失 (kPa)
15	3	159.0	29.1	27.3	10.4	—	—
	5	171.0	30.0	29.4	11.9	21.0	6.4
	7	182.0	30.9	31.3	13.3	22.4	7.2
	9	194.0	31.8	33.4	15.0	23.8	8.1
	12	211.0	33.2	36.3	17.5	25.9	9.4
	15	228.0	34.5	39.2	20.2	28.0	10.9
	20	243.0	35.8	41.8	22.7	29.9	12.3
20	3	154.0	33.0	26.5	9.8	—	—
	5	165.0	34.0	28.4	11.2	20.3	6.0
	7	176.0	34.9	30.3	12.6	21.6	6.7
	9	187.0	35.8	32.2	14.1	23.0	7.6
	12	203.0	37.2	34.9	16.3	24.9	8.8
	15	220.0	38.6	37.8	18.9	27.0	10.2
	20	235.0	39.9	40.4	21.3	28.9	11.5
25	3	148.0	36.8	25.5	9.2	—	—
	5	158.0	37.7	27.2	10.3	19.4	5.5
	7	169.0	38.7	29.1	11.7	20.8	6.3
	9	180.0	39.7	31.0	13.1	22.1	7.0
	12	195.0	41.1	33.5	15.1	24.0	8.2
	15	211.0	42.5	36.3	17.5	25.9	9.4
	20	226.0	43.8	38.9	19.9	27.8	10.7
	25	240.0	45.1	41.3	22.2	29.5	12.0
	30	240.0	45.1	41.3	22.2	29.5	12.0
30	3	141.0	40.3	24.3	8.4	—	—
	5	151.0	41.3	26.0	9.5	18.6	5.1
	7	161.0	42.3	27.7	10.7	19.8	5.7
	9	172.0	43.3	29.6	12.0	21.1	6.5
	12	187.0	44.7	32.2	14.1	23.0	7.6
	15	202.0	46.2	34.7	16.1	24.8	8.7
	20	216.0	47.5	37.2	18.3	26.5	9.8
	25	230.0	48.8	39.6	20.6	28.3	11.1
	30	230.0	48.8	39.6	20.6	28.3	11.1
35	3	131.0	43.6	—	—	—	—
	5	140.0	44.6	24.1	8.3	17.2	4.4
	7	150.0	45.6	25.8	9.4	18.4	5.0
	9	159.0	46.6	27.3	10.4	19.5	5.6
	12	173.0	48.1	29.8	12.2	21.3	6.6
	15	187.0	49.6	32.2	14.1	23.0	7.6
	20	200.0	51.0	34.4	15.9	24.6	8.6
	25	213.0	52.3	36.6	17.8	26.2	9.6
	30	213.0	52.3	36.6	17.8	26.2	9.6
40	3	120.0	47.9	—	—	—	—
	5	129.0	49.0	22.2	7.1	15.8	3.8
	7	138.0	50.0	23.7	8.0	17.0	4.3
	9	146.0	51.1	25.1	8.9	17.9	4.8
	12	160.0	52.6	27.5	10.5	19.7	5.7
	15	173.0	54.2	29.8	12.2	21.3	6.6
	20	184.0	55.6	31.6	13.6	22.6	7.3
	25	196.0	57.0	33.7	15.3	24.1	8.3
	30	196.0	57.0	33.7	15.3	24.1	8.3

RCF1800AV(P)1

周囲空気乾球温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	△t=5℃ 冷水流量 (m³/h)	△t=5℃ 水圧損失 (kPa)	△t=7℃ 冷水流量 (m³/h)	△t=7℃ 水圧損失 (kPa)
15	3	191.0	38.2	32.9	10.2	—	—
	5	205.0	39.4	35.3	11.6	25.2	6.2
	7	219.0	40.6	37.7	13.1	26.9	7.0
	9	232.0	41.8	39.9	14.5	28.5	7.8
	12	253.0	43.6	43.5	17.0	31.1	9.2
	15	273.0	45.4	47.0	19.6	33.5	10.5
	20	292.0	47.0	50.2	22.1	35.9	12.0
20	3	185.0	43.5	31.8	9.6	—	—
	5	198.0	44.7	34.1	10.9	24.3	5.8
	7	211.0	45.9	36.3	12.2	25.9	6.6
	9	224.0	47.2	38.5	13.6	27.5	7.3
	12	244.0	49.0	42.0	15.9	30.0	8.6
	15	264.0	50.8	45.4	18.4	32.4	9.9
	20	282.0	52.5	48.5	20.8	34.6	11.2
25	3	177.0	48.4	30.4	8.8	—	—
	5	190.0	49.7	32.7	10.1	23.3	5.4
	7	203.0	50.9	34.9	11.4	24.9	6.1
	9	216.0	52.2	37.2	12.8	26.5	6.8
	12	235.0	54.1	40.4	14.8	28.9	8.0
	15	254.0	56.0	43.7	17.2	31.2	9.2
	20	271.0	57.7	46.6	19.3	33.3	10.4
	25	288.0	59.4	49.5	21.6	35.4	11.7
	30	288.0	59.4	49.5	21.6	35.4	11.7
30	3	169.0	53.0	29.1	8.1	—	—
	5	182.0	54.3	31.3	9.3	22.4	5.0
	7	194.0	55.6	33.4	10.5	23.8	5.6
	9	206.0	56.9	35.4	11.7	25.3	6.3
	12	224.0	58.9	38.5	13.6	27.5	7.3
	15	243.0	60.8	41.8	15.8	29.9	8.5
	20	259.0	62.5	44.5	17.7	31.8	9.6
	25	276.0	64.3	47.5	20.0	33.9	10.8
	30	276.0	64.3	47.5	20.0	33.9	10.8
35	3	157.0	57.4	—	—	—	—
	5	168.0	58.7	28.9	8.0	20.6	4.3
	7	180.0	60.0	31.0	9.1	22.1	4.9
	9	191.0	61.4	32.9	10.2	23.5	5.5
	12	208.0	63.3	35.8	11.9	25.6	6.4
	15	225.0	65.3	38.7	13.7	27.6	7.4
	20	240.0	67.1	41.3	15.5	29.5	8.3
	25	256.0	68.9	44.0	17.4	31.5	9.4
	30	256.0	68.9	44.0	17.4	31.5	9.4
40	3	144.0	63.1	—	—	—	—
	5	155.0	64.4	26.7	6.9	19.0	3.7
	7	165.0	65.8	28.4	7.8	20.3	4.2
	9	176.0	67.2	30.3	8.8	21.6	4.7
	12	192.0	69.2	33.0	10.2	23.6	5.5
	15	207.0	71.3	35.6	11.8	25.4	6.3
	20	221.0	73.2	38.0	13.3	27.2	7.2
	25	236.0	75.0	40.6	15.0	29.0	8.1
	30	236.0	75.0	40.6	15.0	29.0	8.1

注 (1) □ 内は標準仕様値を示します。
(2) [—]は冷水流量が△t=5℃あるいは△t=7℃では最小流量を下まわる場合を示します。
(3) 水圧損失は標準仕様機の場合の数値です。(ポンプ搭載仕様機では水圧損失は発生しません。)

■特性／連続制御タイプ［標準仕様・ポンプ搭載仕様］（空冷式冷専）

冷却能力表

50Hz

RCF1180AZ(P)1

周囲空気 乾球温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	△t=5℃ 冷水流量 (m³/h)	△t=5℃ 水圧損失 (kPa)	△t=7℃ 冷水流量 (m³/h)	△t=7℃ 水圧損失 (kPa)
15	5	115.0	20.0	19.8	8.5	14.1	4.6
	7	123.0	20.5	21.2	9.6	15.1	5.2
	9	130.0	21.0	22.4	10.6	16.0	5.7
	12	141.0	21.8	24.3	12.3	17.3	6.6
	15	152.0	22.5	26.1	14.1	18.7	7.6
	20	162.0	23.2	27.9	15.9	19.9	8.6
20	5	112.0	22.4	19.3	8.1	13.8	4.4
	7	119.0	23.0	20.5	9.0	14.6	4.9
	9	127.0	23.5	21.8	10.1	15.6	5.5
	12	138.0	24.3	23.7	11.8	17.0	6.4
	15	149.0	25.1	25.6	13.6	18.3	7.3
	20	159.0	25.8	27.3	15.3	19.5	8.3
25	5	109.0	24.7	18.7	7.6	13.4	4.2
	7	116.0	25.3	20.0	8.6	14.3	4.7
	9	123.0	25.8	21.2	9.6	15.1	5.2
	12	134.0	26.6	23.0	11.2	16.5	6.1
	15	145.0	27.4	24.9	12.9	17.8	7.0
	20	155.0	28.2	26.7	14.7	19.0	7.9
	25	165.0	28.9	28.4	16.4	20.3	8.9
	30	165.0	28.9	28.4	16.4	20.3	8.9
30	5	105.0	26.9	18.1	7.2	12.9	3.9
	7	112.0	27.4	19.3	8.1	13.8	4.4
	9	119.0	28.0	20.5	9.0	14.6	4.9
	12	130.0	28.8	22.4	10.6	16.0	5.7
	15	141.0	29.7	24.3	12.3	17.3	6.6
	20	151.0	30.4	26.0	14.0	18.6	7.6
	25	161.0	31.2	27.7	15.7	19.8	8.5
	30	161.0	31.2	27.7	15.7	19.8	8.5
35	5	99.0	28.9	17.0	6.4	12.2	3.5
	7	106.0	29.4	18.2	7.3	13.0	3.9
	9	112.0	30.0	19.3	8.1	13.8	4.4
	12	123.0	30.9	21.2	9.6	15.1	5.2
	15	133.0	31.8	22.9	11.1	16.3	5.9
	20	143.0	32.6	24.6	12.6	17.6	6.8
	25	152.0	33.3	26.1	14.1	18.7	7.6
	30	152.0	33.3	26.1	14.1	18.7	7.6
40	5	92.0	31.5	15.8	5.6	11.3	3.0
	7	99.0	32.1	17.0	6.4	12.2	3.5
	9	105.0	32.8	18.1	7.2	12.9	3.9
	12	116.0	33.7	20.0	8.6	14.3	4.7
	15	126.0	34.6	21.7	10.0	15.5	5.4
	20	135.0	35.4	23.2	11.3	16.6	6.1
	25	144.0	36.2	24.8	12.8	17.7	6.9
	30	144.0	36.2	24.8	12.8	17.7	6.9

RCF1500AZ(P)1

周囲空気 乾球温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	△t=5℃ 冷水流量 (m³/h)	△t=5℃ 水圧損失 (kPa)	△t=7℃ 冷水流量 (m³/h)	△t=7℃ 水圧損失 (kPa)
15	5	143.0	26.1	24.6	10.4	17.6	5.6
	7	153.0	26.7	26.3	11.7	18.8	6.3
	9	162.0	27.4	27.9	13.1	19.9	7.0
	12	176.0	28.4	30.3	15.2	21.6	8.2
	15	189.0	29.3	32.5	17.3	23.2	9.3
	20	202.0	30.2	34.7	19.5	24.8	10.5
20	5	140.0	29.2	24.1	10.0	17.2	5.4
	7	149.0	29.9	25.6	11.2	18.3	6.0
	9	158.0	30.6	27.2	12.5	19.4	6.7
	12	172.0	31.6	29.6	14.6	21.1	7.8
	15	185.0	32.6	31.8	16.6	22.7	9.0
	20	198.0	33.5	34.1	18.9	24.3	10.1
25	5	136.0	32.2	23.4	9.5	16.7	5.1
	7	145.0	32.9	24.9	10.6	17.8	5.7
	9	154.0	33.6	26.5	11.9	18.9	6.4
	12	167.0	34.6	28.7	13.8	20.5	7.4
	15	181.0	35.7	31.1	16.0	22.2	8.6
	20	193.0	36.7	33.2	18.0	23.7	9.7
	25	205.0	37.6	35.3	20.1	25.2	10.8
	30	205.0	37.6	35.3	20.1	25.2	10.8
30	5	131.0	35.0	22.5	8.8	16.1	4.8
	7	140.0	35.7	24.1	10.0	17.2	5.4
	9	149.0	36.4	25.6	11.2	18.3	6.0
	12	162.0	37.5	27.9	13.1	19.9	7.0
	15	176.0	38.6	30.3	15.2	21.6	8.2
	20	188.0	39.6	32.3	17.1	23.1	9.2
	25	200.0	40.6	34.4	19.2	24.6	10.4
	30	200.0	40.6	34.4	19.2	24.6	10.4
35	5	123.0	37.6	21.2	7.9	15.1	4.2
	7	132.0	38.3	22.7	9.0	16.2	4.8
	9	140.0	39.1	24.1	10.0	17.2	5.4
	12	153.0	40.2	26.3	11.7	18.8	6.3
	15	166.0	41.3	28.6	13.7	20.4	7.4
	20	178.0	42.4	30.6	15.5	21.9	8.4
	25	190.0	43.4	32.7	17.5	23.3	9.4
	30	190.0	43.4	32.7	17.5	23.3	9.4
40	5	115.0	41.0	19.8	7.0	14.1	3.7
	7	123.0	41.8	21.2	7.9	15.1	4.2
	9	131.0	42.6	22.5	8.8	16.1	4.8
	12	144.0	43.8	24.8	10.5	17.7	5.7
	15	157.0	45.0	27.0	12.3	19.3	6.6
	20	168.0	46.1	28.9	13.9	20.6	7.5
	25	179.0	47.2	30.8	15.7	22.0	8.5
	30	179.0	47.2	30.8	15.7	22.0	8.5

RCF1800AZ(P)1

周囲空気 乾球温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	△t=5℃ 冷水流量 (m³/h)	△t=5℃ 水圧損失 (kPa)	△t=7℃ 冷水流量 (m³/h)	△t=7℃ 水圧損失 (kPa)
15	5	174.0	33.4	29.9	12.3	21.4	6.6
	7	185.0	34.3	31.8	13.7	22.7	7.4
	9	196.0	35.1	33.7	15.3	24.1	8.3
	12	213.0	36.4	36.6	17.8	26.2	9.6
	15	230.0	37.6	39.6	20.6	28.3	11.1
	20	245.0	38.8	42.1	23.0	30.1	12.4
20	5	169.0	37.4	29.1	11.7	20.8	6.3
	7	181.0	38.3	31.1	13.2	22.2	7.1
	9	192.0	39.2	33.0	14.7	23.6	7.9
	12	208.0	40.5	35.8	17.1	25.6	9.2
	15	225.0	41.8	38.7	19.7	27.6	10.6
	20	240.0	43.0	41.3	22.2	29.5	12.0
25	5	164.0	41.2	28.2	11.0	20.1	5.9
	7	175.0	42.2	30.1	12.4	21.5	6.7
	9	186.0	43.1	32.0	13.9	22.9	7.5
	12	203.0	44.4	34.9	16.3	24.9	8.8
	15	219.0	45.8	37.7	18.8	26.9	10.1
	20	234.0	47.0	40.2	21.1	28.7	11.4
	25	249.0	48.2	42.8	23.7	30.6	12.8
	30	249.0	48.2	42.8	23.7	30.6	12.8
30	5	159.0	44.8	27.3	10.4	19.5	5.6
	7	170.0	45.8	29.2	11.7	20.9	6.4
	9	181.0	46.7	31.1	13.2	22.2	7.1
	12	197.0	48.1	33.9	15.5	24.2	8.3
	15	213.0	49.5	36.6	17.8	26.2	9.6
	20	228.0	50.8	39.2	20.2	28.0	10.9
	25	243.0	52.1	41.8	22.7	29.9	12.3
	30	243.0	52.1	41.8	22.7	29.9	12.3
35	5	149.0	48.2	25.6	9.2	18.3	5.0
	7	160.0	49.1	27.5	10.5	19.7	5.7
	9	170.0	50.1	29.2	11.7	20.9	6.4
	12	186.0	51.6	32.0	13.9	22.9	7.5
	15	202.0	53.0	34.7	16.1	24.8	8.7
	20	216.0	54.3	37.2	18.3	26.5	9.8
	25	230.0	55.6	39.6	20.6	28.3	11.1
	30	230.0	55.6	39.6	20.6	28.3	11.1
40	5	139.0	52.6	23.9	8.1	17.1	4.4
	7	149.0	53.6	25.6	9.2	18.3	5.0
	9	159.0	54.7	27.3	10.4	19.5	5.6
	12	175.0	56.2	30.1	12.4	21.5	6.7
	15	190.0	57.7	32.7	14.5	23.3	7.8
	20	204.0	59.1	35.1	16.5	25.1	8.9
	25	217.0	60.5	37.3	18.4	26.7	10.0
	30	217.0	60.5	37.3	18.4	26.7	10.0

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

■特性／連続制御タイプ[標準仕様・ポンプ搭載仕様](空冷式冷専)

冷却能力表

60Hz

RCF1180AZ(P)1

周囲空気乾球温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	△t=5℃ 冷水流量 (m³/h)	△t=5℃ 水圧損失 (kPa)	△t=7℃ 冷水流量 (m³/h)	△t=7℃ 水圧損失 (kPa)
15	5	134.0	23.4	23.0	11.2	16.5	6.1
	7	143.0	24.1	24.6	12.6	17.6	6.8
	9	152.0	24.7	26.1	14.1	18.7	7.6
	12	166.0	25.7	28.6	16.6	20.4	9.0
	15	179.0	26.7	30.8	19.0	22.0	10.3
	20	191.0	27.6	32.9	21.5	23.5	11.6
20	5	130.0	26.3	22.4	10.6	16.0	5.7
	7	138.0	26.9	23.7	11.8	17.0	6.4
	9	147.0	27.6	25.3	13.3	18.1	7.2
	12	160.0	28.6	27.5	15.5	19.7	8.4
	15	173.0	29.7	29.8	17.9	21.3	9.7
	20	185.0	30.6	31.8	20.2	22.7	10.9
25	5	124.0	29.0	21.3	9.7	15.2	5.2
	7	133.0	29.7	22.9	11.1	16.3	5.9
	9	141.0	30.4	24.3	12.3	17.3	6.6
	12	154.0	31.4	26.5	14.5	18.9	7.8
	15	166.0	32.5	28.6	16.6	20.4	9.0
	20	177.0	33.4	30.4	18.6	21.7	10.0
	25	189.0	34.4	32.5	21.0	23.2	11.3
	30	189.0	34.4	32.5	21.0	23.2	11.3
30	5	119.0	31.5	20.5	9.0	14.6	4.9
	7	127.0	32.2	21.8	10.1	15.6	5.5
	9	135.0	33.0	23.2	11.3	16.6	6.1
	12	147.0	34.0	25.3	13.3	18.1	7.2
	15	159.0	35.1	27.3	15.3	19.5	8.3
	20	170.0	36.1	29.2	17.3	20.9	9.4
	25	180.0	37.0	31.0	19.3	22.1	10.4
	30	180.0	37.0	31.0	19.3	22.1	10.4
35	5	110.0	33.9	18.9	7.8	13.5	4.2
	7	118.0	34.6	20.3	8.9	14.5	4.8
	9	125.0	35.4	21.5	9.9	15.4	5.4
	12	136.0	36.5	23.4	11.5	16.7	6.2
	15	147.0	37.6	25.3	13.3	18.1	7.2
	20	157.0	38.5	27.0	15.0	19.3	8.1
	25	167.0	39.5	28.7	16.7	20.5	9.0
	30	167.0	39.5	28.7	16.7	20.5	9.0
40	5	101.0	37.1	17.4	6.7	12.4	3.6
	7	108.0	37.8	18.6	7.6	13.3	4.1
	9	115.0	38.6	19.8	8.5	14.1	4.6
	12	125.0	39.7	21.5	9.9	15.4	5.4
	15	136.0	40.9	23.4	11.5	16.7	6.2
	20	145.0	41.9	24.9	12.9	17.8	7.0
	25	154.0	42.9	26.5	14.5	18.9	7.8
	30	154.0	42.9	26.5	14.5	18.9	7.8

RCF1500AZ(P)1

周囲空気乾球温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	△t=5℃ 冷水流量 (m³/h)	△t=5℃ 水圧損失 (kPa)	△t=7℃ 冷水流量 (m³/h)	△t=7℃ 水圧損失 (kPa)
15	5	171.0	31.3	29.4	14.4	21.0	7.8
	7	182.0	32.2	31.3	16.1	22.4	8.7
	9	194.0	33.1	33.4	18.2	23.8	9.8
	12	211.0	34.5	36.3	21.2	25.9	11.4
	15	228.0	35.8	39.2	24.4	28.0	13.2
	20	243.0	37.0	41.8	27.5	29.9	14.8
20	5	165.0	35.2	28.4	13.5	20.3	7.3
	7	176.0	36.1	30.3	15.2	21.6	8.2
	9	187.0	37.0	32.2	17.0	23.0	9.2
	12	203.0	38.4	34.9	19.7	24.9	10.6
	15	220.0	39.8	37.8	22.8	27.0	12.3
	20	235.0	41.0	40.4	25.8	28.9	13.9
25	5	158.0	38.8	27.2	12.5	19.4	6.7
	7	169.0	39.8	29.1	14.1	20.8	7.6
	9	180.0	40.7	31.0	15.9	22.1	8.5
	12	195.0	42.1	33.5	18.3	24.0	9.9
	15	211.0	43.5	36.3	21.2	25.9	11.4
	20	226.0	44.8	38.9	24.1	27.8	13.0
	25	240.0	46.0	41.3	26.9	29.5	14.5
	30	240.0	46.0	41.3	26.9	29.5	14.5
30	5	151.0	42.3	26.0	11.5	18.6	6.2
	7	161.0	43.2	27.7	12.9	19.8	7.0
	9	172.0	44.2	29.6	14.6	21.1	7.8
	12	187.0	45.6	32.2	17.0	23.0	9.2
	15	202.0	47.0	34.7	19.5	24.8	10.5
	20	216.0	48.3	37.2	22.2	26.5	11.9
	25	230.0	49.6	39.6	24.9	28.3	13.4
	30	230.0	49.6	39.6	24.9	28.3	13.4
35	5	140.0	45.5	24.1	10.0	17.2	5.4
	7	150.0	46.4	25.8	11.3	18.4	6.1
	9	159.0	47.4	27.3	12.6	19.5	6.8
	12	173.0	48.9	29.8	14.8	21.3	8.0
	15	187.0	50.4	32.2	17.0	23.0	9.2
	20	200.0	51.7	34.4	19.2	24.6	10.4
	25	213.0	53.0	36.6	21.5	26.2	11.6
	30	213.0	53.0	36.6	21.5	26.2	11.6
40	5	129.0	49.7	22.2	8.6	15.8	4.6
	7	138.0	50.7	23.7	9.7	17.0	5.3
	9	146.0	51.8	25.1	10.8	17.9	5.8
	12	160.0	53.3	27.5	12.7	19.7	6.9
	15	173.0	54.8	29.8	14.8	21.3	8.0
	20	184.0	56.2	31.6	16.4	22.6	8.9
	25	196.0	57.6	33.7	18.5	24.1	10.0
	30	196.0	57.6	33.7	18.5	24.1	10.0

RCF1800AZ(P)1

周囲空気乾球温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	△t=5℃ 冷水流量 (m³/h)	△t=5℃ 水圧損失 (kPa)	△t=7℃ 冷水流量 (m³/h)	△t=7℃ 水圧損失 (kPa)
15	5	205.0	40.4	35.3	16.6	25.2	9.0
	7	219.0	41.5	37.7	18.8	26.9	10.1
	9	232.0	42.7	39.9	20.8	28.5	11.2
	12	253.0	44.4	43.5	24.4	31.1	13.2
	15	273.0	46.1	47.0	28.2	33.5	15.1
	20	292.0	47.7	50.2	31.8	35.9	17.2
20	5	198.0	45.3	34.1	15.6	24.3	8.4
	7	211.0	46.5	36.3	17.5	25.9	9.4
	9	224.0	47.7	38.5	19.5	27.5	10.5
	12	244.0	49.5	42.0	22.9	30.0	12.3
	15	264.0	51.2	45.4	26.4	32.4	14.2
	20	282.0	52.8	48.5	29.8	34.6	16.0
25	5	190.0	50.0	32.7	14.5	23.3	7.8
	7	203.0	51.2	34.9	16.3	24.9	8.8
	9	216.0	52.4	37.2	18.3	26.5	9.8
	12	235.0	54.3	40.4	21.3	28.9	11.5
	15	254.0	56.1	43.7	24.6	31.2	13.3
	20	271.0	57.7	46.6	27.7	33.3	15.0
	25	288.0	59.3	49.5	31.0	35.4	16.7
	30	288.0	59.3	49.5	31.0	35.4	16.7
30	5	182.0	54.4	31.3	13.3	22.4	7.2
	7	194.0	55.7	33.4	15.0	23.8	8.1
	9	206.0	56.9	35.4	16.7	25.3	9.0
	12	224.0	58.8	38.5	19.5	27.5	10.5
	15	243.0	60.6	41.8	22.7	29.9	12.3
	20	259.0	62.3	44.5	25.5	31.8	13.7
	25	276.0	63.9	47.5	28.7	33.9	15.5
	30	276.0	63.9	47.5	28.7	33.9	15.5
35	5	168.0	58.6	28.9	11.5	20.6	6.2
	7	180.0	59.8	31.0	13.1	22.1	7.0
	9	191.0	61.1	32.9	14.6	23.5	7.9
	12	208.0	63.0	35.8	17.1	25.6	9.2
	15	225.0	64.9	38.7	19.7	27.6	10.6
	20	240.0	66.6	41.3	22.2	29.5	12.0
	25	256.0	68.3	44.0	25.0	31.5	13.5
	30	256.0	68.3	44.0	25.0	31.5	13.5
40	5	155.0	64.0	26.7	10.0	19.0	5.3
	7	165.0	65.4	28.4	11.2	20.3	6.0
	9	176.0	66.7	30.3	12.6	21.6	6.7
	12	192.0	68.6	33.0	14.7	23.6	7.9
	15	207.0	70.6	35.6	16.9	25.4	9.1
	20	221.0	72.4	38.0	19.1	27.2	10.3
	25	236.0	74.2	40.6	21.5	29.0	11.6
	30	236.0	74.2	40.6	21.5	29.0	11.6

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

■特性／インバータータイプ［標準仕様・ポンプ搭載仕様］（空冷ヒートポンプ式）

冷却能力表

50/60Hz共通

RHF1180AV(P)1

周囲空気乾球温度 (℃)	冷水出入口温度差 出口水温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	△t=5℃ 冷水流量 (m³/h)	△t=5℃ 水圧損失 (kPa)	△t=7℃ 冷水流量 (m³/h)	△t=7℃ 水圧損失 (kPa)
15	3	125.0	21.2	21.5	44.3	—	—
	5	134.0	21.8	23.0	50.1	16.5	27.4
	7	143.0	22.5	24.6	56.6	17.6	30.8
	9	152.0	23.2	26.1	63.1	18.7	34.4
	12	166.0	24.2	28.6	74.5	20.4	40.3
	15	179.0	25.2	30.8	85.2	22.0	46.2
	20	191.0	26.1	32.9	96.1	23.5	52.1
20	3	121.0	24.1	20.8	41.7	—	—
	5	130.0	24.8	22.4	47.8	16.0	25.9
	7	138.0	25.4	23.7	52.9	17.0	28.9
	9	147.0	26.1	25.3	59.6	18.1	32.4
	12	160.0	27.1	27.5	69.4	19.7	37.8
	15	173.0	28.2	29.8	80.3	21.3	43.6
	20	185.0	29.1	31.8	90.3	22.7	48.9
25	3	116.0	26.8	20.0	38.9	—	—
	5	124.0	27.5	21.3	43.6	15.2	23.6
	7	133.0	28.2	22.9	49.7	16.3	26.8
	9	141.0	28.9	24.3	55.4	17.3	29.9
	12	154.0	29.9	26.5	64.8	18.9	35.1
	15	166.0	31.0	28.6	74.5	20.4	40.3
	20	177.0	31.9	30.4	83.2	21.7	45.1
	25	189.0	32.9	32.5	94.0	23.2	50.9
	30	189.0	32.9	32.5	94.0	23.2	50.9
30	3	111.0	29.4	19.1	35.7	—	—
	5	119.0	30.1	20.5	40.6	14.6	21.9
	7	127.0	30.8	21.8	45.5	15.6	24.7
	9	135.0	31.5	23.2	50.9	16.6	27.7
	12	147.0	32.6	25.3	59.6	18.1	32.4
	15	159.0	33.7	27.3	68.4	19.5	37.1
	20	170.0	34.6	29.2	77.4	20.9	42.1
	25	180.0	35.6	31.0	86.2	22.1	46.6
	30	180.0	35.6	31.0	86.2	22.1	46.6
35	3	103.0	31.8	—	—	—	—
	5	110.0	32.5	18.9	35.1	13.5	19.0
	7	118.0	33.2	20.3	39.9	14.5	21.7
	9	125.0	34.0	21.5	44.3	15.4	24.2
	12	136.0	35.1	23.4	51.7	16.7	28.0
	15	147.0	36.2	25.3	59.6	18.1	32.4
	20	157.0	37.1	27.0	67.1	19.3	36.4
	25	167.0	38.1	28.7	75.0	20.5	40.6
	30	167.0	38.1	28.7	75.0	20.5	40.6
40	3	94.0	34.9	—	—	—	—
	5	101.0	35.7	17.4	30.2	12.4	16.3
	7	108.0	36.4	18.6	34.1	13.3	18.5
	9	115.0	37.2	19.8	38.2	14.1	20.6
	12	125.0	38.3	21.5	44.3	15.4	24.2
	15	136.0	39.5	23.4	51.7	16.7	28.0
	20	145.0	40.5	24.9	57.9	17.8	31.4
	25	154.0	41.5	26.5	64.8	18.9	35.1
	30	154.0	41.5	26.5	64.8	18.9	35.1

RHF1500AV(P)1

周囲空気乾球温度 (℃)	冷水出入口温度差 出口水温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	△t=5℃ 冷水流量 (m³/h)	△t=5℃ 水圧損失 (kPa)	△t=7℃ 冷水流量 (m³/h)	△t=7℃ 水圧損失 (kPa)
15	3	159.0	29.1	27.3	51.6	—	—
	5	171.0	30.0	29.4	59.1	21.0	32.0
	7	182.0	30.9	31.3	66.3	22.4	36.0
	9	194.0	31.8	33.4	74.6	23.8	40.2
	12	211.0	33.2	36.3	86.8	25.9	46.9
	15	228.0	34.5	39.2	99.9	28.0	54.1
	20	243.0	35.8	41.8	112.3	29.9	61.0
20	3	154.0	33.0	26.5	48.9	–	–
	5	165.0	34.0	28.4	55.5	20.3	30.1
	7	176.0	34.9	30.3	62.5	21.6	33.7
	9	187.0	35.8	32.2	69.8	23.0	37.8
	12	203.0	37.2	34.9	80.8	24.9	43.7
	15	220.0	38.6	37.8	93.5	27.0	50.6
	20	235.0	39.9	40.4	105.5	28.9	57.3
25	3	148.0	36.8	25.5	45.6	—	—
	5	158.0	37.7	27.2	51.3	19.4	27.7
	7	169.0	38.7	29.1	58.0	20.8	31.5
	9	180.0	39.7	31.0	65.1	22.1	35.1
	12	195.0	41.1	33.5	75.0	24.0	40.8
	15	211.0	42.5	36.3	86.8	25.9	46.9
	20	226.0	43.8	38.9	98.5	27.8	53.4
	25	240.0	45.1	41.3	109.8	29.5	59.5
	30	240.0	45.1	41.3	109.8	29.5	59.5
30	3	141.0	40.3	24.3	41.8	—	—
	5	151.0	41.3	26.0	47.3	18.6	25.7
	7	161.0	42.3	27.7	53.0	19.8	28.8
	9	172.0	43.3	29.6	59.9	21.1	32.3
	12	187.0	44.7	32.2	69.8	23.0	37.8
	15	202.0	46.2	34.7	80.0	24.8	43.4
	20	216.0	47.5	37.2	90.8	26.5	48.9
	25	230.0	48.8	39.6	101.7	28.3	55.1
	30	230.0	48.8	39.6	101.7	28.3	55.1
35	3	131.0	43.6	—	—	—	—
	5	140.0	44.6	24.1	41.2	17.2	22.3
	7	150.0	45.6	25.8	46.6	18.4	25.2
	9	159.0	46.6	27.3	51.6	19.5	28.0
	12	173.0	48.1	29.8	60.6	21.3	32.9
	15	187.0	49.6	32.2	69.8	23.0	37.8
	20	200.0	51.0	34.4	78.7	24.6	42.7
	25	213.0	52.3	36.6	88.1	26.2	47.9
	30	213.0	52.3	36.6	88.1	26.2	47.9
40	3	120.0	47.9	—	—	—	—
	5	129.0	49.0	22.2	35.4	15.8	19.1
	7	138.0	50.0	23.7	39.9	17.0	21.8
	9	146.0	51.1	25.1	44.3	17.9	23.9
	12	160.0	52.6	27.5	52.3	19.7	28.5
	15	173.0	54.2	29.8	60.6	21.3	32.9
	20	184.0	55.6	31.6	67.4	22.6	36.6
	25	196.0	57.0	33.7	75.8	24.1	41.2
	30	196.0	57.0	33.7	75.8	24.1	41.2

RHF1800AV(P)1

周囲空気乾球温度 (℃)	冷水出入口温度差 出口水温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	△t=5℃ 冷水流量 (m³/h)	△t=5℃ 水圧損失 (kPa)	△t=7℃ 冷水流量 (m³/h)	△t=7℃ 水圧損失 (kPa)
15	3	191.0	38.2	32.9	50.3	—	—
	5	205.0	39.4	35.3	57.2	25.2	30.9
	7	219.0	40.6	37.7	64.5	26.9	34.8
	9	232.0	41.8	39.9	71.6	28.5	38.7
	12	253.0	43.6	43.5	83.8	31.1	45.4
	15	273.0	45.4	47.0	96.5	33.5	52.0
	20	292.0	47.0	50.2	108.8	35.9	59.0
20	3	185.0	43.5	31.8	47.3	—	—
	5	198.0	44.7	34.1	53.7	24.3	28.9
	7	211.0	45.9	36.3	60.2	25.9	32.5
	9	224.0	47.2	38.5	67.0	27.5	36.3
	12	244.0	49.0	42.0	78.6	30.0	42.5
	15	264.0	50.8	45.4	90.6	32.4	48.9
	20	282.0	52.5	48.5	102.2	34.6	55.2
25	3	177.0	48.4	30.4	43.5	—	—
	5	190.0	49.7	32.7	49.7	23.3	26.8
	7	203.0	50.9	34.9	56.0	24.9	30.2
	9	216.0	52.2	37.2	63.0	26.5	33.9
	12	235.0	54.1	40.4	73.2	28.9	39.7
	15	254.0	56.0	43.7	84.5	31.2	45.7
	20	271.0	57.7	46.6	95.0	33.3	51.4
	25	288.0	59.4	49.5	106.1	35.4	57.5
	30	288.0	59.4	49.5	106.1	35.4	57.5
30	3	169.0	53.0	29.1	40.2	—	—
	5	182.0	54.3	31.3	45.9	22.4	24.9
	7	194.0	55.6	33.4	51.7	23.8	27.8
	9	206.0	56.9	35.4	57.5	25.3	31.1
	12	224.0	58.9	38.5	67.0	27.5	36.3
	15	243.0	60.8	41.8	77.9	29.9	42.2
	20	259.0	62.5	44.5	87.3	31.8	47.3
	25	276.0	64.3	47.5	98.4	33.9	53.1
	30	276.0	64.3	47.5	98.4	33.9	53.1
35	3	157.0	57.4	—	—	—	—
	5	168.0	58.7	28.9	39.7	20.6	21.4
	7	180.0	60.0	31.0	45.1	22.1	24.3
	9	191.0	61.4	32.9	50.3	23.5	27.2
	12	208.0	63.3	35.8	58.7	25.6	31.8
	15	225.0	65.3	38.7	67.7	27.6	36.5
	20	240.0	67.1	41.3	76.2	29.5	41.2
	25	256.0	68.9	44.0	85.5	31.5	46.5
	30	256.0	68.9	44.0	85.5	31.5	46.5
40	3	144.0	63.1	—	—	—	—
	5	155.0	64.4	26.7	34.4	19.0	18.5
	7	165.0	65.8	28.4	38.5	20.3	20.8
	9	176.0	67.2	30.3	43.3	21.6	23.3
	12	192.0	69.2	33.0	50.6	23.6	27.4
	15	207.0	71.3	35.6	58.1	25.4	31.4
	20	221.0	73.2	38.0	65.5	27.2	35.5
	25	236.0	75.0	40.6	73.9	29.0	39.9
	30	236.0	75.0	40.6	73.9	29.0	39.9

注 (1) □ 内は標準仕様値を示します。
(2) [—] は冷水流量が△t=5℃あるいは△t=7℃では最小流量を下まわる場合を示します。
(3) 水圧損失は標準仕様機の場合の数値です。(ポンプ搭載仕様機では水圧損失は発生しません。)

■特性／インバータータイプ［標準仕様・ポンプ搭載仕様］（空冷ヒートポンプ式）

加熱能力表

50/60Hz共通

RHF1180AV(P)1

湿球温度 (℃)	周囲空気 温水出口温度 (℃)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	△t=5℃ 温水流量 (m³/h)	△t=5℃ 水圧損失 (kPa)	△t=7℃ 温水流量 (m³/h)	△t=7℃ 水圧損失 (kPa)
15	35	131.9	29.5	22.7	48.9	16.2	26.5
	40	131.4	31.8	22.6	48.5	16.1	26.2
	45	130.8	35.5	22.5	48.1	16.1	26.2
	50	130.3	40.5	22.4	47.8	16.0	25.9
	55	124.3	46.9	21.4	44.0	15.3	23.9
	60	107.7	50.5	18.5	33.7	13.2	18.3
10	35	129.8	29.0	22.3	47.4	15.9	25.6
	40	128.6	31.4	22.1	46.6	15.8	25.3
	45	127.4	34.9	21.9	45.8	15.7	25.0
	50	126.2	39.7	21.7	45.1	15.5	24.4
	55	119.8	45.7	20.6	41.0	14.7	22.2
	60	103.2	49.0	17.7	31.1	12.7	17.0
6	35	121.5	28.6	20.9	42.1	14.9	22.8
	40	119.7	31.0	20.6	41.0	14.7	22.2
	45	118.0	34.5	20.3	39.9	14.5	21.7
	50	116.3	39.1	20.0	38.9	14.3	21.1
	55	109.8	44.8	18.9	35.1	13.5	19.0
	60	94.0	47.7	16.2	26.5	11.6	14.4
5	35	118.7	28.5	20.4	40.3	14.6	21.9
	40	116.9	30.9	20.1	39.2	14.4	21.4
	45	115.0	34.4	19.8	38.2	14.1	20.6
	50	113.2	38.9	19.5	37.1	13.9	20.1
	55	106.7	44.6	18.4	33.4	13.1	18.0
	60	91.2	47.4	15.7	25.0	11.2	13.5
0	35	105.2	28.1	18.1	32.4	12.9	17.5
	40	102.7	30.5	17.7	31.1	12.6	16.8
	45	100.3	33.8	17.2	29.5	12.3	16.1
	50	97.8	38.1	16.8	28.3	12.0	15.3
	55	91.3	43.4	15.7	25.0	11.2	13.5
	60	77.4	45.8	13.3	18.5	9.5	10.0
-5	35	82.5	24.8	14.2	20.8	10.1	11.2
	40	79.7	27.0	13.7	19.5	9.8	10.6
	45	76.9	30.0	13.2	18.3	9.4	9.8
	50	74.1	33.6	12.7	17.0	9.1	9.3
	55	68.4	38.0	11.8	14.9	—	—
	60	57.1	43.1	9.8	10.6	—	—
-10	35	70.3	24.4	12.1	15.6	—	—
	40	67.0	26.6	11.5	14.2	—	—
	45	63.6	29.5	10.9	12.9	—	—
	50	60.3	32.9	10.4	11.8	—	—
	55	54.5	36.9	9.4	9.8	—	—
	60	44.6	41.6	—	—	—	—
-15	35	58.1	24.0	10.0	11.0	—	—
	40	54.2	26.3	9.3	9.7	—	—
	45	50.3	29.0	—	—	—	—
	50	46.4	32.2	—	—	—	—
	55	40.7	35.9	—	—	—	—
	60	32.1	40.0	—	—	—	—

RHF1500AV(P)1

湿球温度 (℃)	周囲空気 温水出口温度 (℃)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	△t=5℃ 温水流量 (m³/h)	△t=5℃ 水圧損失 (kPa)	△t=7℃ 温水流量 (m³/h)	△t=7℃ 水圧損失 (kPa)
15	35	167.7	38.9	28.8	56.9	20.6	30.9
	40	167.0	42.0	28.7	56.6	20.5	30.6
	45	166.3	46.9	28.6	56.2	20.4	30.4
	50	165.6	53.5	28.5	55.9	20.3	30.1
	55	158.1	62.0	27.2	51.3	19.4	27.7
	60	136.9	66.8	23.5	39.3	16.8	21.3
10	35	165.0	38.3	28.4	55.5	20.3	30.1
	40	163.5	41.4	28.1	54.4	20.1	29.6
	45	161.9	46.2	27.9	53.7	19.9	29.0
	50	160.4	52.5	27.6	52.7	19.7	28.5
	55	152.3	60.4	26.2	47.9	18.7	25.9
	60	131.1	64.7	22.6	36.6	16.1	19.7
6	35	154.4	37.8	26.6	49.3	19.0	26.7
	40	152.2	41.0	26.2	47.9	18.7	25.9
	45	150.0	45.6	25.8	46.6	18.4	25.2
	50	147.8	51.7	25.4	45.3	18.2	24.7
	55	139.5	59.2	24.0	40.8	17.1	22.0
	60	119.5	63.1	20.6	30.9	14.7	16.7
5	35	150.9	37.7	26.0	47.3	18.5	25.4
	40	148.6	40.9	25.6	45.9	18.3	24.9
	45	146.2	45.5	25.2	44.6	18.0	24.2
	50	143.9	51.5	24.7	43.0	17.7	23.4
	55	135.6	58.9	23.3	38.7	16.7	21.1
	60	116.0	62.6	19.9	29.0	14.2	15.7
0	35	133.7	37.1	23.0	37.8	16.4	20.4
	40	130.6	40.3	22.5	36.3	16.0	19.5
	45	127.4	44.7	21.9	34.6	15.7	18.8
	50	124.3	50.4	21.4	33.1	15.3	18.0
	55	116.1	57.3	20.0	29.3	14.3	15.9
	60	98.3	60.6	16.9	21.6	12.1	11.7
-5	35	104.9	32.8	18.0	24.2	12.9	13.2
	40	101.3	35.7	17.4	22.7	12.4	12.3
	45	97.8	39.6	16.8	21.3	12.0	11.5
	50	94.2	44.4	16.2	20.0	11.6	10.9
	55	86.9	50.2	14.9	17.1	—	—
	60	72.6	56.9	12.5	12.4	—	—
-10	35	89.4	32.3	15.4	18.2	11.0	9.9
	40	85.1	35.2	14.6	16.5	—	—
	45	80.9	39.0	13.9	15.1	—	—
	50	76.6	43.5	13.2	13.7	—	—
	55	69.3	48.8	11.9	11.4	—	—
	60	56.7	54.9	—	—	—	—
-15	35	73.9	31.7	12.7	12.8	—	—
	40	68.9	34.7	11.9	11.4	—	—
	45	63.9	38.3	11.0	9.9	—	—
	50	59.0	42.6	—	—	—	—
	55	51.7	47.4	—	—	—	—
	60	40.8	52.9	—	—	—	—

RHF1800AV(P)1

湿球温度 (℃)	周囲空気 温水出口温度 (℃)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	△t=5℃ 温水流量 (m³/h)	△t=5℃ 水圧損失 (kPa)	△t=7℃ 温水流量 (m³/h)	△t=7℃ 水圧損失 (kPa)
15	35	201.2	51.2	34.6	55.2	24.7	29.8
	40	200.4	55.3	34.5	54.9	24.6	29.6
	45	199.6	61.7	34.3	54.3	24.5	29.4
	50	198.8	70.5	34.2	54.0	24.4	29.1
	55	189.7	81.5	32.6	49.5	23.3	26.8
	60	164.3	87.9	28.3	38.2	20.2	20.6
10	35	198.0	50.4	34.1	53.7	24.3	28.9
	40	196.2	54.5	33.7	52.6	24.1	28.5
	45	194.3	60.8	33.4	51.7	23.9	28.1
	50	192.5	69.1	33.1	50.9	23.6	27.4
	55	182.7	79.5	31.4	46.2	22.4	24.9
	60	157.4	85.1	27.1	35.3	19.3	19.0
6	35	185.3	49.8	31.9	47.5	22.8	25.7
	40	182.6	53.9	31.4	46.2	22.4	24.9
	45	180.0	60.0	31.0	45.1	22.1	24.3
	50	177.4	68.0	30.5	43.8	21.8	23.7
	55	167.5	77.9	28.8	39.4	20.6	21.4
	60	143.4	83.0	24.7	29.8	17.6	16.0
5	35	181.1	49.6	31.2	45.7	22.3	24.7
	40	178.3	53.8	30.7	44.3	21.9	23.9
	45	175.5	59.8	30.2	43.0	21.6	23.3
	50	172.7	67.7	29.7	41.7	21.2	22.5
	55	162.8	77.5	28.0	37.5	20.0	20.3
	60	139.2	82.4	23.9	28.1	17.1	15.2
0	35	160.5	48.8	27.6	36.5	19.7	19.7
	40	156.7	53.0	27.0	35.1	19.3	19.0
	45	152.9	58.9	26.3	33.4	18.8	18.1
	50	149.2	66.3	25.7	32.0	18.3	17.2
	55	139.3	75.4	24.0	28.3	17.1	15.2
	60	118.0	79.7	20.3	20.8	14.5	11.3
-5	35	125.8	43.2	21.6	23.3	15.5	12.7
	40	121.6	47.0	20.9	22.0	14.9	11.8
	45	117.3	52.1	20.2	20.6	14.4	11.1
	50	113.1	58.5	19.4	19.2	13.9	10.4
	55	104.3	66.1	17.9	16.5	—	—
	60	87.1	74.9	15.0	12.0	—	—
-10	35	107.3	42.5	18.4	17.4	13.2	9.5
	40	102.1	46.3	17.6	16.0	—	—
	45	97.0	51.3	16.7	14.6	—	—
	50	91.9	57.2	15.8	13.2	—	—
	55	83.2	64.2	14.3	11.0	—	—
	60	68.1	72.3	–	–	—	—
-15	35	88.7	41.7	15.2	12.3	—	—
	40	82.7	45.7	14.2	10.8	—	—
	45	76.7	50.4	13.2	9.5	—	—
	50	70.7	56.0	—	—	—	—
	55	62.1	62.4	—	—	—	—
	60	49.0	69.6	—	—	—	—

注 (1) □ 内は標準仕様値を示します。
(2) 本表は、蒸発器に着霜していない時を示します。着霜時は、着霜量に応じて能力が80%程度まで低下しますので、考慮が必要です。
また、降雪により、空気側熱交換器表面に雪が付着する場合には、さらに能力が低下しますので、ご注意ください。
(3) [—]は冷水流量が△t=5℃あるいは△t=7℃では最小流量を下まわる場合を示します。
(4) 水圧損失は標準仕様機の場合の数値です。(ポンプ搭載仕様機では水圧損失は発生しません。)

■特性／連続制御タイプ［標準仕様・ポンプ搭載仕様］（空冷ヒートポンプ式）

冷却能力表

50Hz

RHF1180AZ(P)1							
冷水出入口温度差				△t=5℃		△t=7℃	
周囲空気乾球温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
15	5	115.0	20.0	19.8	60.2	14.1	32.5
	7	123.0	20.5	21.2	68.2	15.1	36.8
	9	130.0	21.0	22.4	75.3	16.0	40.9
	12	141.0	21.8	24.3	87.4	17.3	47.1
	15	152.0	22.5	26.1	99.5	18.7	54.3
	20	162.0	23.2	27.9	112.3	19.9	60.8
20	5	112.0	22.4	19.3	57.5	13.8	31.2
	7	119.0	23.0	20.5	64.1	14.6	34.6
	9	127.0	23.5	21.8	71.7	15.6	39.0
	12	138.0	24.3	23.7	83.5	17.0	45.6
	15	149.0	25.1	25.6	96.0	18.3	52.2
	20	159.0	25.8	27.3	107.9	19.5	58.6
25	5	109.0	24.7	18.7	54.3	13.4	29.6
	7	116.0	25.3	20.0	61.3	14.3	33.3
	9	123.0	25.8	21.2	68.2	15.1	36.8
	12	134.0	26.6	23.0	79.1	16.5	43.2
	15	145.0	27.4	24.9	91.3	17.8	49.6
	20	155.0	28.2	26.7	103.7	19.0	55.9
	25	165.0	28.9	28.4	116.0	20.3	63.0
	30	165.0	28.9	28.4	116.0	20.3	63.0
30	5	105.0	26.9	18.1	51.1	12.9	27.6
	7	112.0	27.4	19.3	57.5	13.8	31.2
	9	119.0	28.0	20.5	64.1	14.6	34.6
	12	130.0	28.8	22.4	75.3	16.0	40.9
	15	141.0	29.7	24.3	87.4	17.3	47.1
	20	151.0	30.4	26.0	98.8	18.6	53.7
	25	161.0	31.2	27.7	110.8	19.8	60.2
	30	161.0	31.2	27.7	110.8	19.8	60.2
35	5	99.0	28.9	17.0	45.6	12.2	25.0
	7	106.0	29.4	18.2	51.7	13.0	28.0
	9	112.0	30.0	19.3	57.5	13.8	31.2
	12	123.0	30.9	21.2	68.2	15.1	36.8
	15	133.0	31.8	22.9	78.4	16.3	42.3
	20	143.0	32.6	24.6	89.3	17.6	48.6
	25	152.0	33.3	26.1	99.5	18.7	54.3
	30	152.0	33.3	26.1	99.5	18.7	54.3
40	5	92.0	31.5	15.8	40.0	11.3	21.7
	7	99.0	32.1	17.0	45.6	12.2	25.0
	9	105.0	32.8	18.1	51.1	12.9	27.6
	12	116.0	33.7	20.0	61.3	14.3	33.3
	15	126.0	34.6	21.7	71.1	15.5	38.6
	20	135.0	35.4	23.2	80.3	16.6	43.7
	25	144.0	36.2	24.8	90.7	17.7	49.1
	30	144.0	36.2	24.8	90.7	17.7	49.1

RHF1500AZ(P)1							
冷水出入口温度差				△t=5℃		△t=7℃	
周囲空気乾球温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
15	5	143.0	26.1	24.6	56.6	17.6	30.8
	7	153.0	26.7	26.3	64.0	18.8	34.7
	9	162.0	27.4	27.9	71.2	19.9	38.5
	12	176.0	28.4	30.3	82.7	21.6	44.7
	15	189.0	29.3	32.5	94.0	23.2	50.9
	20	202.0	30.2	34.7	105.9	24.8	57.5
20	5	140.0	29.2	24.1	54.6	17.2	29.5
	7	149.0	29.9	25.6	60.9	18.3	33.1
	9	158.0	30.6	27.2	68.0	19.4	36.8
	12	172.0	31.6	29.6	79.3	21.1	42.8
	15	185.0	32.6	31.8	90.3	22.7	48.9
	20	198.0	33.5	34.1	102.6	24.3	55.4
25	5	136.0	32.2	23.4	51.7	16.7	28.0
	7	145.0	32.9	24.9	57.9	17.8	31.4
	9	154.0	33.6	26.5	64.8	18.9	35.1
	12	167.0	34.6	28.7	75.0	20.5	40.6
	15	181.0	35.7	31.1	86.7	22.2	47.0
	20	193.0	36.7	33.2	97.7	23.7	52.9
	25	205.0	37.6	35.3	109.2	25.2	59.2
	30	205.0	37.6	35.3	109.2	25.2	59.2
30	5	131.0	35.0	22.5	48.1	16.1	26.2
	7	140.0	35.7	24.1	54.6	17.2	29.5
	9	149.0	36.4	25.6	60.9	18.3	33.1
	12	162.0	37.5	27.9	71.2	19.9	38.5
	15	176.0	38.6	30.3	82.7	21.6	44.7
	20	188.0	39.6	32.3	92.9	23.1	50.5
	25	200.0	40.6	34.4	104.2	24.6	56.6
	30	200.0	40.6	34.4	104.2	24.6	56.6
35	5	123.0	37.6	21.2	43.2	15.1	23.3
	7	132.0	38.3	22.7	48.9	16.2	26.5
	9	140.0	39.1	24.1	54.6	17.2	29.5
	12	153.0	40.2	26.3	64.0	18.8	34.7
	15	166.0	41.3	28.6	74.5	20.4	40.3
	20	178.0	42.4	30.6	84.2	21.9	45.8
	25	190.0	43.4	32.7	95.0	23.3	51.3
	30	190.0	43.4	32.7	95.0	23.3	51.3
40	5	115.0	41.0	19.8	38.2	14.1	20.6
	7	123.0	41.8	21.2	43.2	15.1	23.3
	9	131.0	42.6	22.5	48.1	16.1	26.2
	12	144.0	43.8	24.8	57.5	17.7	31.1
	15	157.0	45.0	27.0	67.1	19.3	36.4
	20	168.0	46.1	28.9	75.9	20.6	41.0
	25	179.0	47.2	30.8	85.2	22.0	46.2
	30	179.0	47.2	30.8	85.2	22.0	46.2

RHF1800AZ(P)1							
冷水出入口温度差				△t=5℃		△t=7℃	
周囲空気乾球温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
15	5	174.0	33.4	29.9	61.0	21.4	33.1
	7	185.0	34.3	31.8	68.2	22.7	36.9
	9	196.0	35.1	33.7	75.8	24.1	41.2
	12	213.0	36.4	36.6	88.1	26.2	47.9
	15	230.0	37.6	39.6	101.7	28.3	55.1
	20	245.0	38.8	42.1	113.7	30.1	61.7
20	5	169.0	37.4	29.1	58.0	20.8	31.5
	7	181.0	38.3	31.1	65.5	22.2	35.4
	9	192.0	39.2	33.0	73.0	23.6	39.6
	12	208.0	40.5	35.8	84.6	25.6	45.9
	15	225.0	41.8	38.7	97.6	27.6	52.7
	20	240.0	43.0	41.3	109.8	29.5	59.5
25	5	164.0	41.2	28.2	54.8	20.1	29.6
	7	175.0	42.2	30.1	61.7	21.5	33.4
	9	186.0	43.1	32.0	69.0	22.9	37.5
	12	203.0	44.4	34.9	80.8	24.9	43.7
	15	219.0	45.8	37.7	93.0	26.9	50.3
	20	234.0	47.0	40.2	104.6	28.7	56.6
	25	249.0	48.2	42.8	117.2	30.6	63.6
	30	249.0	48.2	42.8	117.2	30.6	63.6
30	5	159.0	44.8	27.3	51.6	19.5	28.0
	7	170.0	45.8	29.2	58.4	20.9	31.7
	9	181.0	46.7	31.1	65.5	22.2	35.4
	12	197.0	48.1	33.9	76.6	24.2	41.5
	15	213.0	49.5	36.6	88.1	26.2	47.9
	20	228.0	50.8	39.2	99.9	28.0	54.1
	25	243.0	52.1	41.8	112.3	29.9	61.0
	30	243.0	52.1	41.8	112.3	29.9	61.0
35	5	149.0	48.2	25.6	45.9	18.3	24.9
	7	160.0	49.1	27.5	52.3	19.7	28.5
	9	170.0	50.1	29.2	58.4	20.9	31.7
	12	186.0	51.6	32.0	69.0	22.9	37.5
	15	202.0	53.0	34.7	80.0	24.8	43.4
	20	216.0	54.3	37.2	90.8	26.5	48.9
	25	230.0	55.6	39.6	101.7	28.3	55.1
	30	230.0	55.6	39.6	101.7	28.3	55.1
40	5	139.0	52.6	23.9	40.5	17.1	22.0
	7	149.0	53.6	25.6	45.9	18.3	24.9
	9	159.0	54.7	27.3	51.6	19.5	28.0
	12	175.0	56.2	30.1	61.7	21.5	33.4
	15	190.0	57.7	32.7	71.8	23.3	38.7
	20	204.0	59.1	35.1	81.7	25.1	44.3
	25	217.0	60.5	37.3	91.2	26.7	49.6
	30	217.0	60.5	37.3	91.2	26.7	49.6

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

■特性／連続制御タイプ[標準仕様・ポンプ搭載仕様](空冷ヒートポンプ式)

冷却能力表

60Hz

RHF1180AZ(P)1

周囲空気 乾球温度 (℃)	冷水出入口温度差 冷水出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	△t=5℃ 冷水流量 (m³/h)	△t=5℃ 水圧損失 (kPa)	△t=7℃ 冷水流量 (m³/h)	△t=7℃ 水圧損失 (kPa)
15	5	134.0	23.4	23.0	79.1	16.5	43.2
	7	143.0	24.1	24.6	89.3	17.6	48.6
	9	152.0	24.7	26.1	99.5	18.7	54.3
	12	166.0	25.7	28.6	117.5	20.4	63.6
	15	179.0	26.7	30.8	134.4	22.0	72.9
	20	191.0	27.6	32.9	151.5	23.5	82.2
20	5	130.0	26.3	22.4	75.3	16.0	40.9
	7	138.0	26.9	23.7	83.5	17.0	45.6
	9	147.0	27.6	25.3	94.0	18.1	51.1
	12	160.0	28.6	27.5	109.4	19.7	59.7
	15	173.0	29.7	29.8	126.6	21.3	68.8
	20	185.0	30.6	31.8	142.4	22.7	77.2
25	5	124.0	29.0	21.3	68.8	15.2	37.2
	7	133.0	29.7	22.9	78.4	16.3	42.3
	9	141.0	30.4	24.3	87.4	17.3	47.1
	12	154.0	31.4	26.5	102.3	18.9	55.3
	15	166.0	32.5	28.6	117.5	20.4	63.6
	20	177.0	33.4	30.4	131.2	21.7	71.1
	25	189.0	34.4	32.5	148.2	23.2	80.3
	30	189.0	34.4	32.5	148.2	23.2	80.3
30	5	119.0	31.5	20.5	64.1	14.6	34.6
	7	127.0	32.2	21.8	71.7	15.6	39.0
	9	135.0	33.0	23.2	80.3	16.6	43.7
	12	147.0	34.0	25.3	94.0	18.1	51.1
	15	159.0	35.1	27.3	107.9	19.5	58.6
	20	170.0	36.1	29.2	122.0	20.9	66.4
	25	180.0	37.0	31.0	136.0	22.1	73.5
	30	180.0	37.0	31.0	136.0	22.1	73.5
35	5	110.0	33.9	18.9	55.3	13.5	30.0
	7	118.0	34.6	20.3	63.0	14.5	34.2
	9	125.0	35.4	21.5	69.9	15.4	38.1
	12	136.0	36.5	23.4	81.6	16.7	44.2
	15	147.0	37.6	25.3	94.0	18.1	51.1
	20	157.0	38.5	27.0	105.8	19.3	57.5
	25	167.0	39.5	28.7	118.2	20.5	64.1
	30	167.0	39.5	28.7	118.2	20.5	64.1
40	5	101.0	37.1	17.4	47.6	12.4	25.7
	7	108.0	37.8	18.6	53.7	13.3	29.2
	9	115.0	38.6	19.8	60.2	14.1	32.5
	12	125.0	39.7	21.5	69.9	15.4	38.1
	15	136.0	40.9	23.4	81.6	16.7	44.2
	20	145.0	41.9	24.9	91.3	17.8	49.6
	25	154.0	42.9	26.5	102.3	18.9	55.3
	30	154.0	42.9	26.5	102.3	18.9	55.3

RHF1500AZ(P)1

周囲空気 乾球温度 (℃)	冷水出入口温度差 冷水出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	△t=5℃ 冷水流量 (m³/h)	△t=5℃ 水圧損失 (kPa)	△t=7℃ 冷水流量 (m³/h)	△t=7℃ 水圧損失 (kPa)
15	5	171.0	31.3	29.4	78.3	21.0	42.5
	7	182.0	32.2	31.3	87.8	22.4	47.8
	9	194.0	33.1	33.4	98.8	23.8	53.3
	12	211.0	34.5	36.3	114.9	25.9	62.2
	15	228.0	35.8	39.2	132.2	28.0	71.7
	20	243.0	37.0	41.8	148.5	29.9	80.8
20	5	165.0	35.2	28.4	73.5	20.3	39.9
	7	176.0	36.1	30.3	82.7	21.6	44.7
	9	187.0	37.0	32.2	92.4	23.0	50.1
	12	203.0	38.4	34.9	107.0	24.9	57.9
	15	220.0	39.8	37.8	123.7	27.0	67.1
	20	235.0	41.0	40.4	139.6	28.9	75.9
25	5	158.0	38.8	27.2	68.0	19.4	36.8
	7	169.0	39.8	29.1	76.9	20.8	41.7
	9	180.0	40.7	31.0	86.2	22.1	46.6
	12	195.0	42.1	33.5	99.3	24.0	54.1
	15	211.0	43.5	36.3	114.9	25.9	62.2
	20	226.0	45.9	38.9	130.3	27.8	70.7
	25	240.0	48.2	41.3	145.3	29.5	78.8
	30	240.0	48.2	41.3	145.3	29.5	78.8
30	5	151.0	42.3	26.0	62.6	18.6	34.1
	7	161.0	43.2	27.7	70.3	19.8	38.2
	9	172.0	44.2	29.6	79.3	21.1	42.8
	12	187.0	45.6	32.2	92.4	23.0	50.1
	15	202.0	47.0	34.7	105.9	24.8	57.5
	20	216.0	48.3	37.2	120.2	26.5	64.8
	25	230.0	49.6	39.6	134.6	28.3	73.1
	30	230.0	49.6	39.6	134.6	28.3	73.1
35	5	140.0	45.5	24.1	54.6	17.2	29.5
	7	150.0	46.4	25.8	61.8	18.4	33.4
	9	159.0	47.4	27.3	68.4	19.5	37.1
	12	173.0	48.9	29.8	80.3	21.3	43.6
	15	187.0	50.4	32.2	92.4	23.0	50.1
	20	200.0	51.7	34.4	104.2	24.6	56.6
	25	213.0	53.0	36.6	116.7	26.2	63.5
	30	213.0	53.0	36.6	116.7	26.2	63.5
40	5	129.0	49.7	22.2	47.0	15.8	25.3
	7	138.0	50.7	23.7	52.9	17.0	28.9
	9	146.0	51.8	25.1	58.7	17.9	31.8
	12	160.0	53.3	27.5	69.4	19.7	37.8
	15	173.0	54.8	29.8	80.3	21.3	43.6
	20	184.0	56.2	31.6	89.3	22.6	48.5
	25	196.0	57.6	33.7	100.4	24.1	54.6
	30	196.0	57.6	33.7	100.4	24.1	54.6

RHF1800AZ(P)1

周囲空気 乾球温度 (℃)	冷水出入口温度差 冷水出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	△t=5℃ 冷水流量 (m³/h)	△t=5℃ 水圧損失 (kPa)	△t=7℃ 冷水流量 (m³/h)	△t=7℃ 水圧損失 (kPa)
15	5	205.0	40.4	35.3	82.5	25.2	44.6
	7	219.0	41.5	37.7	93.0	26.9	50.3
	9	232.0	42.7	39.9	103.1	28.5	55.9
	12	253.0	44.4	43.5	120.7	31.1	65.5
	15	273.0	46.1	47.0	139.0	33.5	75.0
	20	292.0	47.7	50.2	156.8	35.9	85.1
20	5	198.0	45.3	34.1	77.5	24.3	41.8
	7	211.0	46.5	36.3	86.8	25.9	46.9
	9	224.0	47.7	38.5	96.6	27.5	52.3
	12	244.0	49.5	42.0	113.3	30.0	61.3
	15	264.0	51.2	45.4	130.5	32.4	70.6
	20	282.0	52.8	48.5	147.2	34.6	79.5
25	5	190.0	50.0	32.7	71.8	23.3	38.7
	7	203.0	51.2	34.9	80.8	24.9	43.7
	9	216.0	52.4	37.2	90.8	26.5	48.9
	12	235.0	54.3	40.4	105.5	28.9	57.3
	15	254.0	56.1	43.7	121.7	31.2	65.9
	20	271.0	57.7	46.6	136.9	33.3	74.2
	25	288.0	59.3	49.5	152.8	35.4	82.9
	30	288.0	59.3	49.5	152.8	35.4	82.9
30	5	182.0	54.4	31.3	66.3	22.4	36.0
	7	194.0	55.7	33.4	74.6	23.8	40.2
	9	206.0	56.9	35.4	82.9	25.3	45.0
	12	224.0	58.8	38.5	96.6	27.5	52.3
	15	243.0	60.6	41.8	112.3	29.9	61.0
	20	259.0	62.3	44.5	125.8	31.8	68.2
	25	276.0	63.9	47.5	141.7	33.9	76.6
	30	276.0	63.9	47.5	141.7	33.9	76.6
35	5	168.0	58.6	28.9	57.3	20.6	30.9
	7	180.0	59.8	31.0	65.1	22.1	35.1
	9	191.0	61.1	32.9	72.6	23.5	39.3
	12	208.0	63.0	35.8	84.6	25.6	45.9
	15	225.0	64.9	38.7	97.6	27.6	52.7
	20	240.0	66.6	41.3	109.8	29.5	59.5
	25	256.0	68.3	44.0	123.3	31.5	67.0
	30	256.0	68.3	44.0	123.3	31.5	67.0
40	5	155.0	64.0	26.7	49.6	19.0	26.7
	7	165.0	65.4	28.4	55.5	20.3	30.1
	9	176.0	66.7	30.3	62.5	21.6	33.7
	12	192.0	68.6	33.0	73.0	23.6	39.6
	15	207.0	70.6	35.6	83.8	25.4	45.3
	20	221.0	72.4	38.0	94.4	27.2	51.3
	25	236.0	74.2	40.6	106.5	29.0	57.7
	30	236.0	74.2	40.6	106.5	29.0	57.7

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

■特性／連続制御タイプ［標準仕様・ポンプ搭載仕様］（空冷ヒートポンプ式）

加熱能力表

50Hz

RHF1180AZ(P)1							
温水出入口温度差				△t=5℃		△t=7℃	
周囲空気湿球温度 (℃)	温水出口温度 (℃)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
15	35	118.5	25.7	20.4	63.6	14.6	34.6
	40	118.0	27.7	20.3	63.0	14.5	34.2
	45	117.5	31.0	20.2	62.4	14.4	33.8
	50	117.0	35.3	20.1	61.9	14.4	33.8
	55	111.7	40.9	19.2	56.9	13.7	30.8
	60	96.7	44.1	16.6	43.7	11.9	23.9
10	35	116.6	25.3	20.1	61.9	14.3	33.3
	40	115.5	27.4	19.9	60.8	14.2	32.9
	45	114.4	30.5	19.7	59.7	14.1	32.5
	50	113.4	34.7	19.5	58.6	13.9	31.7
	55	107.6	39.9	18.5	53.2	13.2	28.8
	60	92.7	42.7	15.9	40.4	11.4	22.1
6	35	109.1	25.0	18.8	54.8	13.4	29.6
	40	107.5	27.1	18.5	53.2	13.2	28.8
	45	106.0	30.1	18.2	51.7	13.0	28.0
	50	104.5	34.1	18.0	50.6	12.8	27.3
	55	98.6	39.1	17.0	45.6	12.1	24.6
	60	84.5	41.6	14.5	34.2	10.4	18.7
5	35	106.7	24.9	18.3	52.2	13.1	28.4
	40	105.0	27.0	18.1	51.1	12.9	27.6
	45	103.3	30.0	17.8	49.6	12.7	26.9
	50	101.7	34.0	17.5	48.1	12.5	26.1
	55	95.9	38.9	16.5	43.2	11.8	23.5
	60	82.0	41.4	14.1	32.5	10.1	17.7
0	35	94.5	24.5	16.3	42.3	11.6	22.8
	40	92.3	26.6	15.9	40.4	11.3	21.7
	45	90.1	29.5	15.5	38.6	11.1	21.0
	50	87.8	33.3	15.1	36.8	10.8	20.0
	55	82.0	37.8	14.1	32.5	10.1	17.7
	60	69.5	40.0	12.0	24.2	—	—
-5	35	74.1	21.7	12.7	26.9	9.1	14.7
	40	71.6	23.6	12.3	25.3	—	—
	45	69.1	26.1	11.9	23.9	—	—
	50	66.6	29.3	11.5	22.4	—	—
	55	61.4	33.1	10.6	19.3	—	—
	60	51.3	37.6	—	—	—	—
-10	35	63.2	21.3	10.9	20.3	—	—
	40	60.1	23.3	10.3	18.4	—	—
	45	57.1	25.7	9.8	16.8	—	—
	50	54.1	28.7	9.3	15.3	—	—
	55	49.0	32.2	—	—	—	—
	60	40.1	36.3	—	—	—	—
-15	35	52.2	20.9	9.0	14.4	—	—
	40	48.7	22.9	—	—	—	—
	45	45.2	25.3	—	—	—	—
	50	41.7	28.1	—	—	—	—
	55	36.6	31.3	—	—	—	—
	60	28.9	34.9	—	—	—	—

RHF1500AZ(P)1							
温水出入口温度差				△t=5℃		△t=7℃	
周囲空気湿球温度 (℃)	温水出口温度 (℃)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
15	35	147.6	32.7	25.4	60.0	18.1	32.4
	40	147.0	35.3	25.3	59.6	18.1	32.4
	45	146.4	39.4	25.2	59.2	18.0	32.1
	50	145.8	45.0	25.1	58.7	17.9	31.8
	55	139.1	52.1	23.9	53.7	17.1	29.2
	60	120.5	56.1	20.7	41.4	14.8	22.5
10	35	145.2	32.2	25.0	58.3	17.8	31.4
	40	143.8	34.8	24.7	57.1	17.7	31.1
	45	142.5	38.8	24.5	56.2	17.5	30.5
	50	141.2	44.1	24.3	55.4	17.3	29.9
	55	134.0	50.8	23.0	50.1	16.5	27.4
	60	115.4	54.4	19.8	38.2	14.2	20.8
6	35	135.9	31.8	23.4	51.7	16.7	28.0
	40	133.9	34.4	23.0	50.1	16.5	27.4
	45	132.0	38.3	22.7	48.9	16.2	26.5
	50	130.1	43.4	22.4	47.8	16.0	25.9
	55	122.8	49.7	21.1	42.8	15.1	23.3
	60	105.2	53.0	18.1	32.4	12.9	17.5
5	35	132.8	31.7	22.8	49.3	16.3	26.8
	40	130.8	34.3	22.5	48.1	16.1	26.2
	45	128.7	38.2	22.1	46.6	15.8	25.3
	50	126.6	43.2	21.8	45.5	15.6	24.7
	55	119.4	49.5	20.5	40.6	14.7	22.2
	60	102.1	52.6	17.6	30.8	12.5	16.5
0	35	117.7	31.2	20.2	39.6	14.5	21.7
	40	114.9	33.8	19.8	38.2	14.1	20.6
	45	112.1	37.6	19.3	36.4	13.8	19.8
	50	109.4	42.3	18.8	34.7	13.4	18.8
	55	102.2	48.2	17.6	30.8	12.6	16.8
	60	86.5	50.9	14.9	22.8	—	—
-5	35	92.3	27.6	15.9	25.6	11.3	13.8
	40	89.2	30.0	15.3	23.9	11.0	13.1
	45	86.0	33.3	14.8	22.5	—	—
	50	82.9	37.3	14.3	21.1	—	—
	55	76.5	42.2	13.2	18.3	—	—
	60	63.9	47.8	11.0	13.1	—	—
-10	35	78.7	27.1	13.5	19.0	—	—
	40	74.9	29.6	12.9	17.5	—	—
	45	71.2	32.7	12.2	15.8	—	—
	50	67.4	36.5	11.6	14.4	—	—
	55	61.0	41.0	—	—	—	—
	60	49.9	46.1	—	—	—	—
-15	35	65.0	26.6	11.2	13.5	—	—
	40	60.6	29.1	—	—	—	—
	45	56.3	32.2	—	—	—	—
	50	51.9	35.7	—	—	—	—
	55	45.5	39.8	—	—	—	—
	60	35.9	44.4	—	—	—	—

RHF1800AZ(P)1							
温水出入口温度差				△t=5℃		△t=7℃	
周囲空気湿球温度 (℃)	温水出口温度 (℃)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
15	35	178.9	41.9	30.8	64.4	22.0	34.9
	40	178.1	45.3	30.6	63.6	21.9	34.6
	45	177.4	50.5	30.5	63.2	21.8	34.3
	50	176.7	57.7	30.4	62.8	21.7	34.0
	55	168.6	66.7	29.0	57.7	20.7	31.2
	60	146.0	71.9	25.1	44.3	17.9	23.9
10	35	176.0	41.3	30.3	62.5	21.6	33.7
	40	174.4	44.6	30.0	61.3	21.4	33.1
	45	172.7	49.7	29.7	60.2	21.2	32.6
	50	171.1	56.5	29.4	59.1	21.0	32.0
	55	162.4	65.1	27.9	53.7	20.0	29.3
	60	139.9	69.7	24.1	41.2	17.2	22.3
6	35	164.7	40.7	28.3	55.1	20.2	29.8
	40	162.3	44.1	27.9	53.7	19.9	29.0
	45	160.0	49.1	27.5	52.3	19.7	28.5
	50	157.7	55.6	27.1	51.0	19.4	27.7
	55	148.9	63.7	25.6	45.9	18.3	24.9
	60	127.5	67.9	21.9	34.6	15.7	18.8
5	35	161.0	40.6	27.7	53.0	19.8	28.8
	40	158.5	44.0	27.3	51.6	19.5	28.0
	45	156.0	48.9	26.8	49.9	19.2	27.2
	50	153.5	55.4	26.4	48.6	18.9	26.4
	55	144.7	63.4	24.9	43.7	17.8	23.7
	60	123.7	67.5	21.3	32.9	15.2	17.8
0	35	142.6	39.9	24.5	42.4	17.5	23.0
	40	139.3	43.4	24.0	40.8	17.1	22.0
	45	135.9	48.2	23.4	39.0	16.7	21.1
	50	132.6	54.3	22.8	37.2	16.3	20.2
	55	123.8	61.7	21.3	32.9	15.2	17.8
	60	104.9	65.2	18.0	24.2	12.9	13.2
-5	35	111.9	35.3	19.2	27.2	13.7	14.7
	40	108.1	38.5	18.6	25.7	13.3	13.9
	45	104.3	42.7	17.9	23.9	—	—
	50	100.5	47.8	17.3	22.5	—	—
	55	92.7	54.1	15.9	19.3	—	—
	60	77.5	61.3	13.3	13.9	—	—
-10	35	95.3	34.7	16.4	20.4	—	—
	40	90.8	37.9	15.6	18.6	—	—
	45	86.2	42.0	14.8	16.9	—	—
	50	81.7	46.8	14.1	15.5	—	—
	55	73.9	52.6	—	—	—	—
	60	60.5	59.1	—	—	—	—
-15	35	78.8	34.1	13.6	14.5	—	—
	40	73.5	37.4	—	—	—	—
	45	68.2	41.3	—	—	—	—
	50	62.9	45.8	—	—	—	—
	55	55.2	51.1	—	—	—	—
	60	43.6	57.0	—	—	—	—

注（1）□内は標準仕様値を示します。
（2）本表は、蒸発器に着霜していない時を示します。着霜時は、着霜量に応じて能力が80%程度まで低下しますので、考慮が必要です。
また、降雪により、空気側熱交換器表面に雪が付着する場合には、さらに能力が低下しますので、ご注意ください。
（3）[—]は冷水流量が△t=5℃あるいは△t=7℃では最小流量を下まわる場合を示します。
（4）水圧損失は標準仕様機の場合の数値です。（ポンプ搭載仕様機では水圧損失は発生しません。）

■特性／連続制御タイプ［標準仕様・ポンプ搭載仕様］（空冷ヒートポンプ式）

加熱能力表

60Hz

RHF1180AZ(P)1

湿球温度 周囲空気 (℃)	温水出入口温度差 出口温度 温水 (℃)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	△t=5℃ 温水流量 (m³/h)	△t=5℃ 水圧損失 (kPa)	△t=7℃ 温水流量 (m³/h)	△t=7℃ 水圧損失 (kPa)
15	35	131.9	29.5	22.7	77.2	16.2	41.8
	40	131.4	31.9	22.6	76.6	16.1	41.3
	45	130.8	35.6	22.5	76.0	16.1	41.3
	50	130.3	40.6	22.4	75.3	16.0	40.9
	55	124.3	47.0	21.4	69.3	15.3	37.7
	60	107.7	50.7	18.5	53.2	13.2	28.8
10	35	129.8	29.1	22.3	74.7	15.9	40.4
	40	128.6	31.5	22.1	73.5	15.8	40.0
	45	127.4	35.0	21.9	72.3	15.7	39.5
	50	126.2	39.8	21.7	71.1	15.5	38.6
	55	119.8	45.9	20.6	64.7	14.7	35.0
	60	103.2	49.1	17.7	49.1	12.7	26.9
6	35	121.5	28.7	20.9	66.4	14.9	35.9
	40	119.7	31.1	20.6	64.7	14.7	35.0
	45	118.0	34.6	20.3	63.0	14.5	34.2
	50	116.3	39.2	20.0	61.3	14.3	33.3
	55	109.8	44.9	18.9	55.3	13.5	30.0
	60	94.0	47.8	16.2	41.8	11.6	22.8
5	35	118.7	28.6	20.4	63.6	14.6	34.6
	40	116.9	31.0	20.1	61.9	14.4	33.8
	45	115.0	34.5	19.8	60.2	14.1	32.5
	50	113.2	39.0	19.5	58.6	13.9	31.7
	55	106.7	44.7	18.4	52.7	13.1	28.4
	60	91.2	47.5	15.7	39.5	11.2	21.4
0	35	105.2	28.1	18.1	51.1	12.9	27.6
	40	102.7	30.6	17.7	49.1	12.6	26.5
	45	100.3	33.9	17.2	46.6	12.3	25.3
	50	97.8	38.3	16.8	44.7	12.0	24.2
	55	91.3	43.5	15.7	39.5	11.2	21.4
	60	77.4	46.0	13.3	29.2	9.5	15.9
-5	35	82.5	24.9	14.2	32.9	10.1	17.7
	40	79.7	27.1	13.7	30.8	9.8	16.8
	45	76.9	30.1	13.2	28.8	9.4	15.5
	50	74.1	33.7	12.7	26.9	9.1	14.7
	55	68.4	38.1	11.8	23.5	—	—
	60	57.1	43.2	9.8	16.8	—	—
-10	35	70.3	24.5	12.1	24.6	—	—
	40	67.0	26.7	11.5	22.4	—	—
	45	63.6	29.6	10.9	20.3	—	—
	50	60.3	33.0	10.4	18.7	—	—
	55	54.5	37.0	9.4	15.5	—	—
	60	44.6	41.7	—	—	—	—
-15	35	58.1	24.1	10.0	17.4	—	—
	40	54.2	26.3	9.3	15.3	—	—
	45	50.3	29.1	—	—	—	—
	50	46.4	32.3	—	—	—	—
	55	40.7	36.0	—	—	—	—
	60	32.1	40.2	—	—	—	—

RHF1500AZ(P)1

湿球温度 周囲空気 (℃)	温水出入口温度差 出口温度 温水 (℃)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	△t=5℃ 温水流量 (m³/h)	△t=5℃ 水圧損失 (kPa)	△t=7℃ 温水流量 (m³/h)	△t=7℃ 水圧損失 (kPa)
15	35	167.7	39.6	28.8	75.4	20.6	41.0
	40	167.0	42.8	28.7	75.0	20.5	40.6
	45	166.3	47.7	28.6	74.5	20.4	40.3
	50	165.6	54.5	28.5	74.0	20.3	39.9
	55	158.1	63.1	27.2	68.0	19.4	36.8
	60	136.9	67.9	23.5	52.1	16.8	28.3
10	35	165.0	39.0	28.4	73.5	20.3	39.9
	40	163.5	42.2	28.1	72.1	20.1	39.2
	45	161.9	47.0	27.9	71.2	19.9	38.5
	50	160.4	53.4	27.6	69.8	19.7	37.8
	55	152.3	61.5	26.2	63.5	18.7	34.4
	60	131.1	65.8	22.6	48.5	16.1	26.2
6	35	154.4	38.5	26.6	65.3	19.0	35.4
	40	152.2	41.7	26.2	63.5	18.7	34.4
	45	150.0	46.4	25.8	61.8	18.4	33.4
	50	147.8	52.6	25.4	60.0	18.2	32.7
	55	139.5	60.2	24.0	54.1	17.1	29.2
	60	119.5	64.2	20.6	41.0	14.7	22.2
5	35	150.9	38.4	26.0	62.6	18.5	33.7
	40	148.6	41.6	25.6	60.9	18.3	33.1
	45	146.2	46.3	25.2	59.2	18.0	32.1
	50	143.9	52.4	24.7	57.1	17.7	31.1
	55	135.6	59.9	23.3	51.3	16.7	28.0
	60	116.0	63.7	19.9	38.5	14.2	20.8
0	35	133.7	37.7	23.0	50.1	16.4	27.1
	40	130.6	41.0	22.5	48.1	16.0	25.9
	45	127.4	45.5	21.9	45.8	15.7	25.0
	50	124.3	51.3	21.4	44.0	15.3	23.9
	55	116.1	58.3	20.0	38.9	14.3	21.1
	60	98.3	61.6	16.9	28.6	12.1	15.6
-5	35	104.9	33.4	18.0	32.1	12.9	17.5
	40	101.3	36.4	17.4	30.2	12.4	16.3
	45	97.8	40.3	16.8	28.3	12.0	15.3
	50	94.2	45.2	16.2	26.5	11.6	14.4
	55	86.9	51.1	14.9	22.8	—	—
	60	72.6	57.9	12.5	16.5	—	—
-10	35	89.4	32.8	15.4	24.2	11.0	13.1
	40	85.1	35.8	14.6	21.9	—	—
	45	80.9	39.7	13.9	20.1	—	—
	50	76.6	44.3	13.2	18.3	—	—
	55	69.3	49.7	11.9	15.1	—	—
	60	56.7	55.9	—	—	—	—
-15	35	73.9	32.3	12.7	17.0	—	—
	40	68.9	35.3	11.9	15.1	—	—
	45	63.9	39.0	11.0	13.1	—	—
	50	59.0	43.3	—	—	—	—
	55	51.7	48.3	—	—	—	—
	60	40.8	53.8	—	—	—	—

RHF1800AZ(P)1

湿球温度 周囲空気 (℃)	温水出入口温度差 出口温度 温水 (℃)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	△t=5℃ 温水流量 (m³/h)	△t=5℃ 水圧損失 (kPa)	△t=7℃ 温水流量 (m³/h)	△t=7℃ 水圧損失 (kPa)
15	35	201.2	51.1	34.6	79.5	24.7	43.0
	40	200.4	55.1	34.5	79.1	24.6	42.7
	45	199.6	61.5	34.3	78.3	24.5	42.4
	50	198.8	70.2	34.2	77.9	24.4	42.1
	55	189.7	81.3	32.6	71.4	23.3	38.7
	60	164.3	87.6	28.3	55.1	20.2	29.8
10	35	198.0	50.3	34.1	77.5	24.3	41.8
	40	196.2	54.4	33.7	75.8	24.1	41.2
	45	194.3	60.6	33.4	74.6	23.9	40.5
	50	192.5	68.9	33.1	73.4	23.6	39.6
	55	182.7	79.2	31.4	66.7	22.4	36.0
	60	157.4	84.9	27.1	51.0	19.3	27.5
6	35	185.3	49.6	31.9	68.6	22.8	37.2
	40	182.6	53.8	31.4	66.7	22.4	36.0
	45	180.0	59.8	31.0	65.1	22.1	35.1
	50	177.4	67.8	30.5	63.2	21.8	34.3
	55	167.5	77.6	28.8	56.9	20.6	30.9
	60	143.4	82.7	24.7	43.0	17.6	23.2
5	35	181.1	49.4	31.2	65.9	22.3	35.7
	40	178.3	53.6	30.7	64.0	21.9	34.6
	45	175.5	59.6	30.2	62.1	21.6	33.7
	50	172.7	67.5	29.7	60.2	21.2	32.6
	55	162.8	77.2	28.0	54.1	20.0	29.3
	60	139.2	82.2	23.9	40.5	17.1	22.0
0	35	160.5	48.6	27.6	52.7	19.7	28.5
	40	156.7	52.8	27.0	50.6	19.3	27.5
	45	152.9	58.7	26.3	48.3	18.8	26.2
	50	149.2	66.1	25.7	46.3	18.3	24.9
	55	139.3	75.2	24.0	40.8	17.1	22.0
	60	118.0	79.4	20.3	30.1	14.5	16.3
-5	35	125.8	43.0	21.6	33.7	15.5	18.4
	40	121.6	46.9	20.9	31.7	14.9	17.1
	45	117.3	52.0	20.2	29.8	14.4	16.1
	50	113.1	58.3	19.4	27.7	13.9	15.1
	55	104.3	65.8	17.9	23.9	—	—
	60	87.1	74.7	15.0	17.3	—	—
-10	35	107.3	42.3	18.4	25.2	13.2	13.7
	40	102.1	46.2	17.6	23.2	—	—
	45	97.0	51.1	16.7	21.1	—	—
	50	91.9	57.0	15.8	19.1	—	—
	55	83.2	64.0	14.3	15.9	—	—
	60	68.1	72.0	—	—	—	—
-15	35	88.7	41.6	15.2	17.8	—	—
	40	82.7	45.5	14.2	15.7	—	—
	45	76.7	50.3	13.2	13.7	—	—
	50	70.7	55.8	12.2	11.9	—	—
	55	62.1	62.2	—	—	—	—
	60	49.0	69.4	—	—	—	—

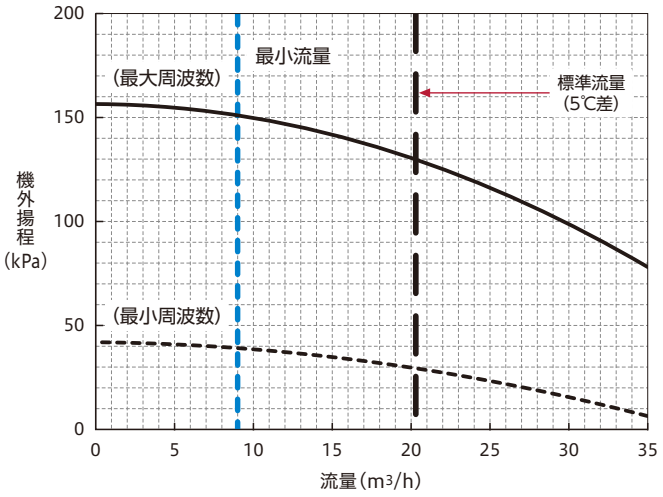
注 (1) □ 内は標準仕様値を示します。
(2) 本表は、蒸発器に着霜していない時を示します。着霜時は、着霜量に応じて能力が80%程度まで低下しますので、考慮が必要です。
また、降雪により、空気側熱交換器表面に雪が付着する場合には、さらに能力が低下しますので、ご注意ください。
(3) [—]は冷水流量が△t=5℃あるいは△t=7℃では最小流量を下まわる場合を示します。
(4) 水圧損失は標準仕様機の場合の数値です。(ポンプ搭載仕様機では水圧損失は発生しません。)

■ポンプ（1.5kW）搭載仕様機の特性図

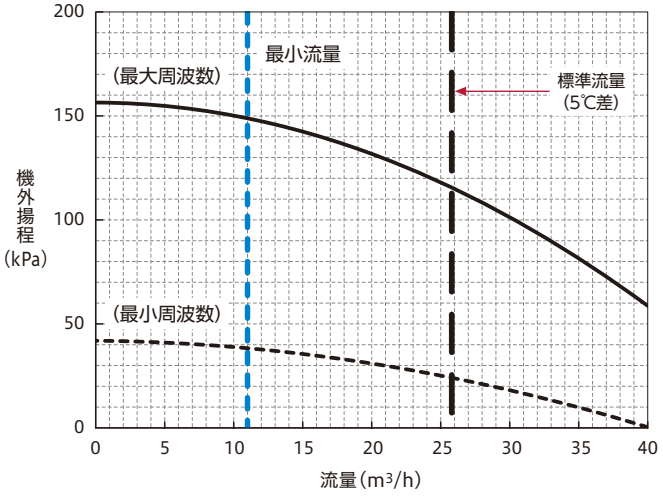
ポンプ搭載仕様機は、ポンプおよびポンプ用インバーターを製品内に内蔵しています。搭載しているポンプの性能曲線（機外揚程）を下図に示します。

インバータータイプ（空冷式冷専） 標準

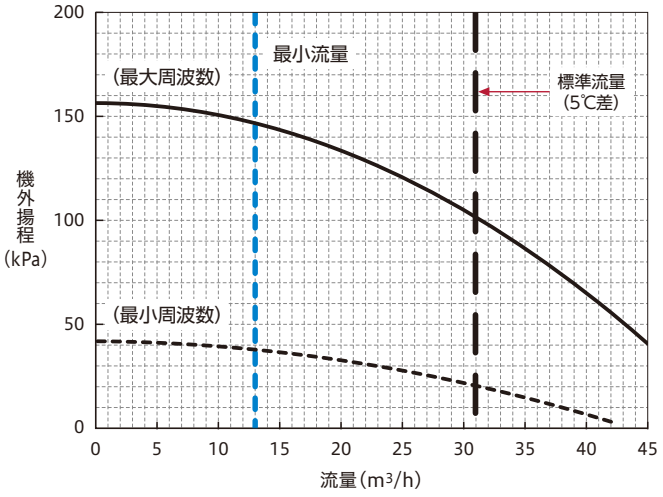
●RCF1180AVP1



●RCF1500AVP1

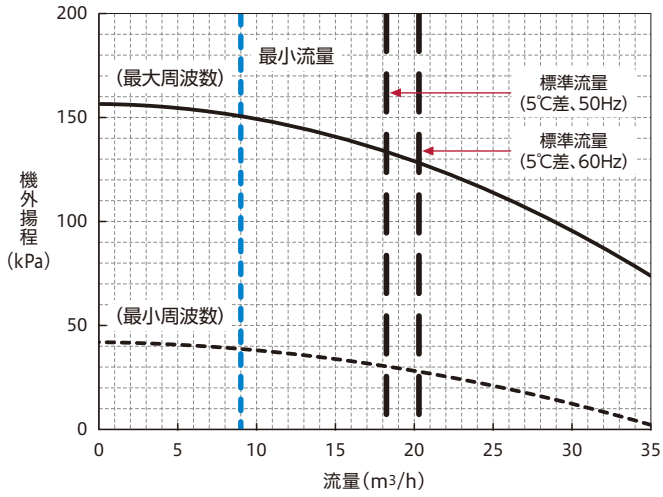


●RCF1800AVP1

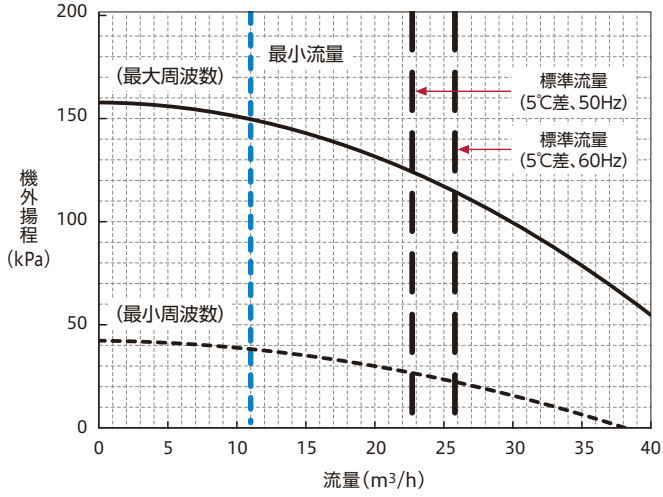


連続制御タイプ（空冷式冷専） 標準

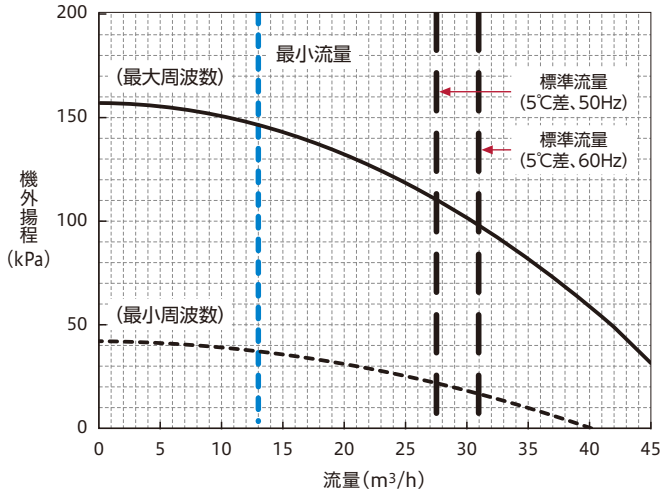
●RCF1180AZP1



●RCF1500AZP1



●RCF1800AZP1

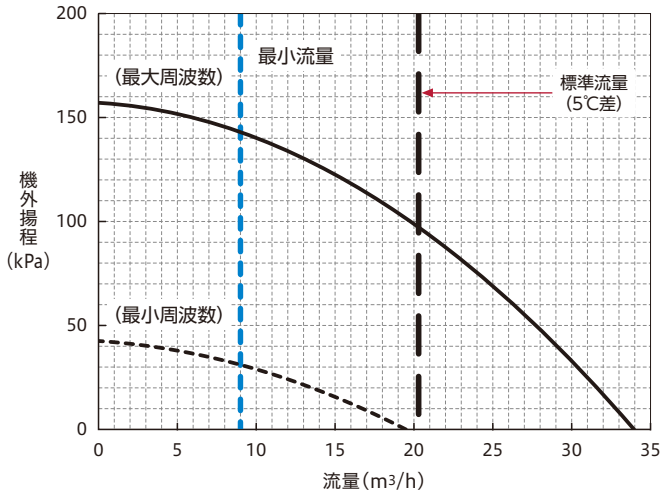


注　記

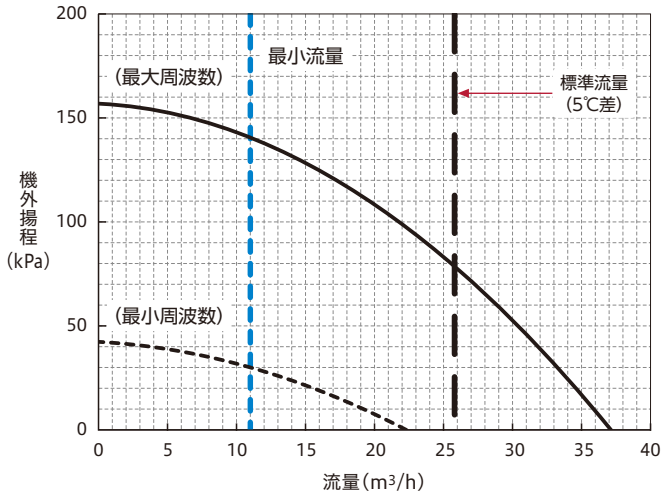
1. 機外揚程は、ポンプ全揚程からチラーユニット内の圧力損失を引いた値です。
2. インバーターによりポンプの回転数制御を行います。ポンプの運転周波数範囲外の揚程、流量では使用できません。
   本図以上の機外揚程が必要な場合は、ポンプ出力の変更（2.2kW・3.7kW・5.5kW）が可能です。（特注対応）
3. 最小周波数運転時に最小流量を下回らないようにしてください。
4. 最小流量は実際に使用される冷水出口温度により異なります。上図では冷水出口温度5～20℃における値を示しています。

インバータータイプ（空冷ヒートポンプ式） 標準

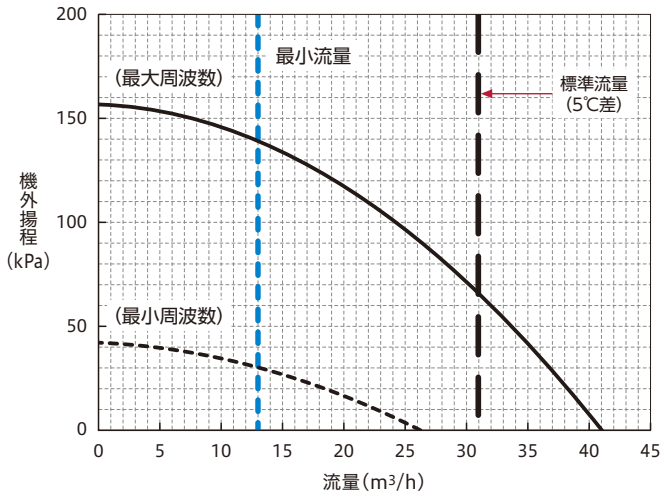
●RHF1180AVP1



●RHF1500AVP1

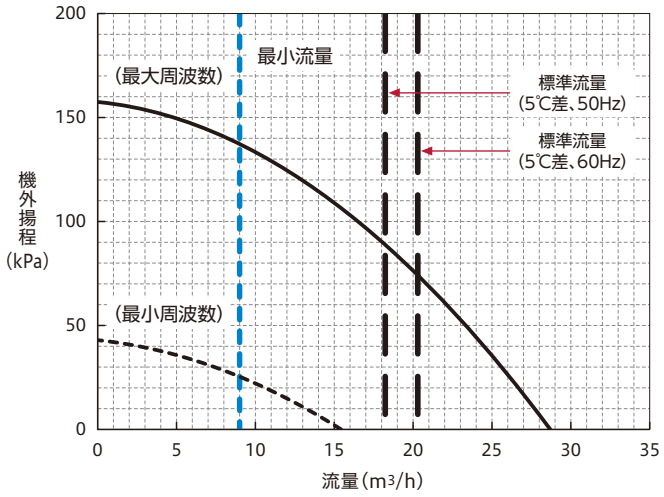


●RHF1800AVP1

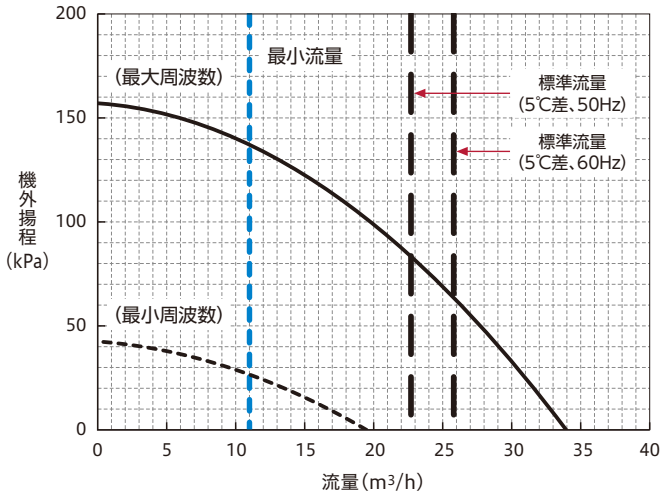


連続制御タイプ（空冷ヒートポンプ式） 標準

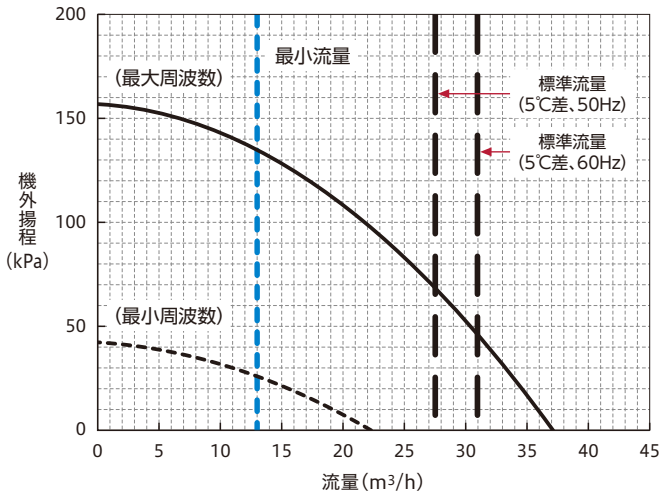
●RHF1180AZP1



●RHF1500AZP1



●RHF1800AZP1



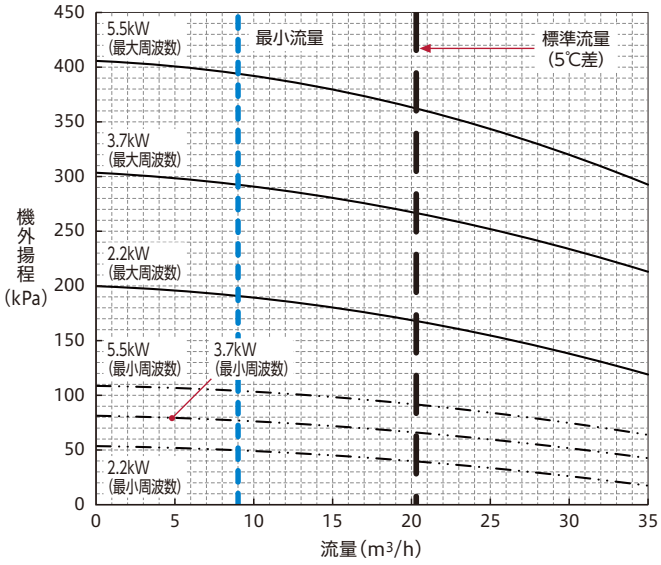
●ポンプ仕様

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

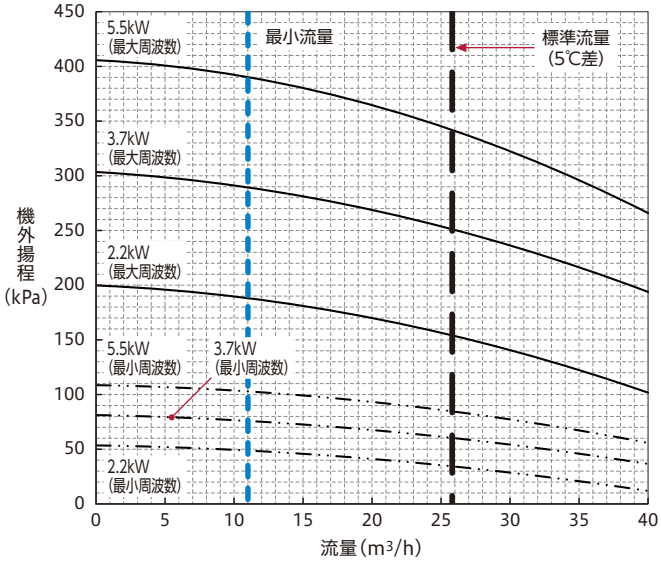
ポンプ搭載仕様のポンプ容量変更特性図（改造対応）

インバータータイプ（空冷式冷専）

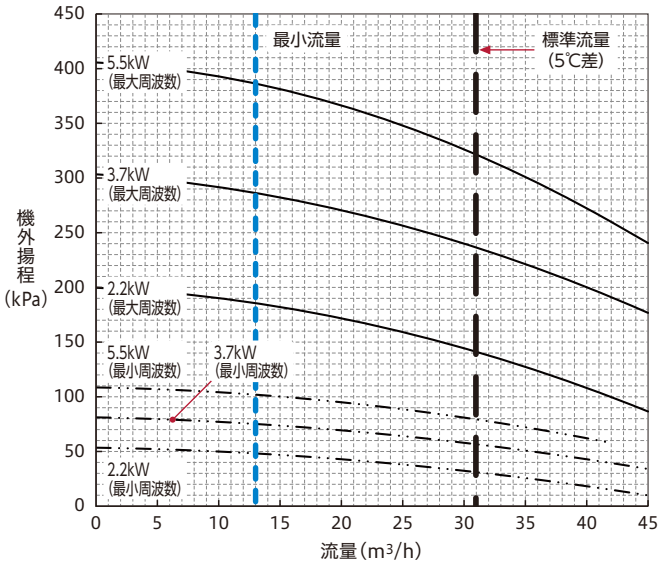
●RCF1180AVP1



●RCF1500AVP1

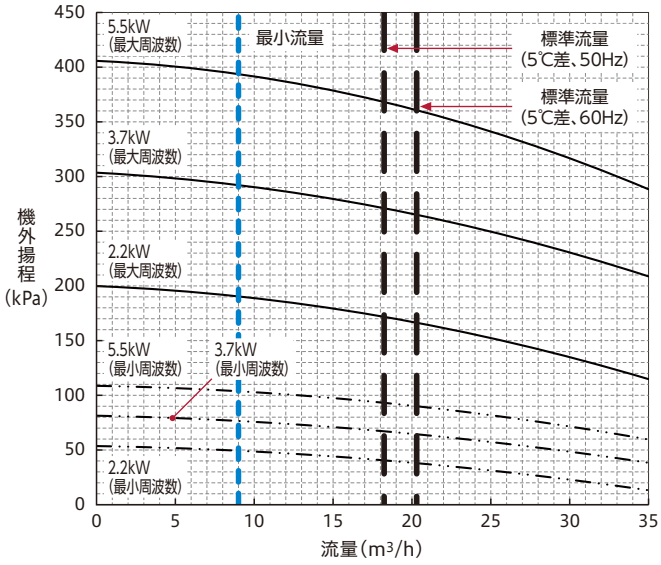


●RCF1800AVP1

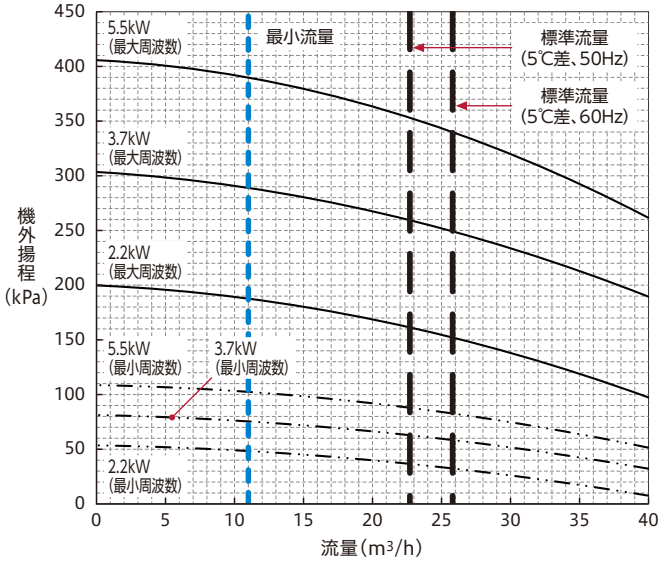


連続制御タイプ（空冷式冷専）

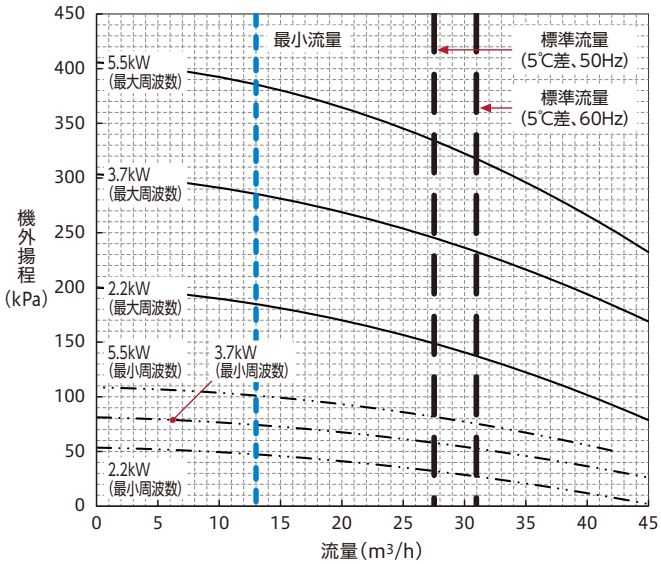
●RCF1180AZP1



●RCF1500AZP1



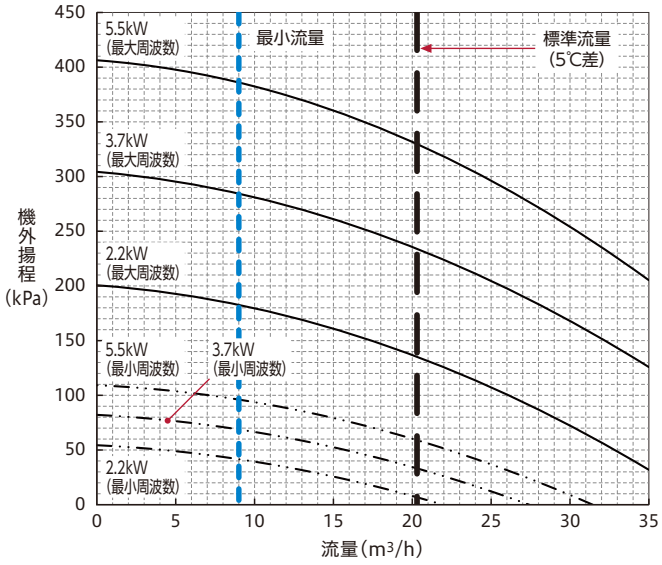
●RCF1800AZP1



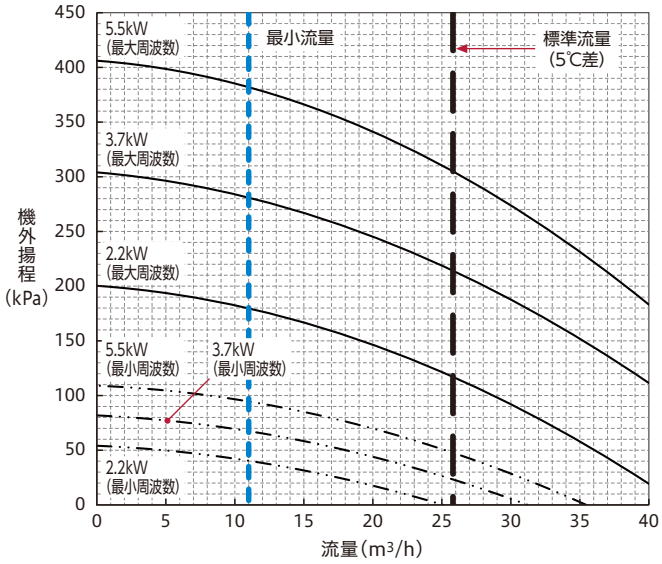
注）最小流量は実際に使用される冷水出口温度により異なります。上図は冷水出口温度5～20℃における値で示しています。

インバータータイプ（空冷ヒートポンプ式）

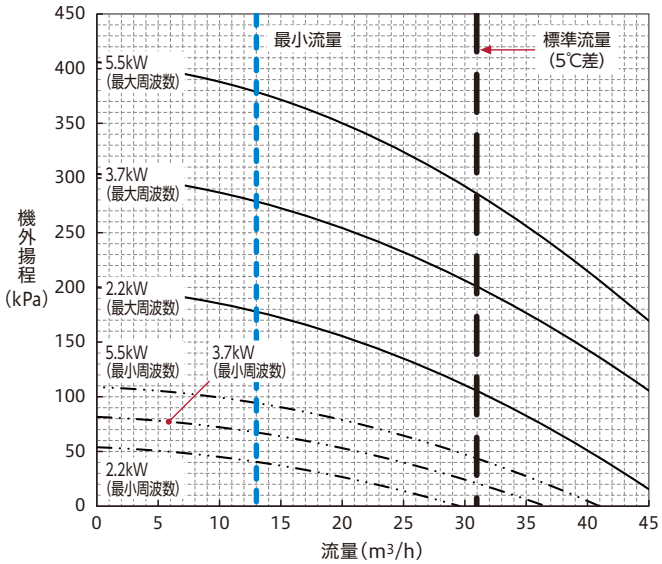
●RHF1180AVP1



●RHF1500AVP1

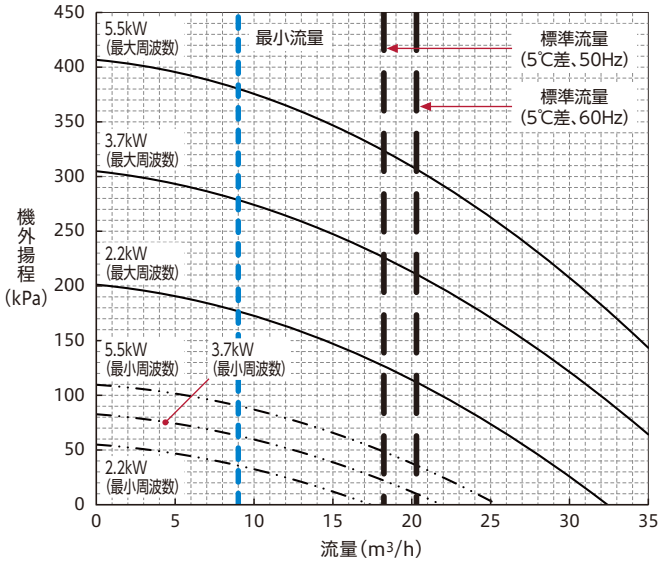


●RHF1800AVP1

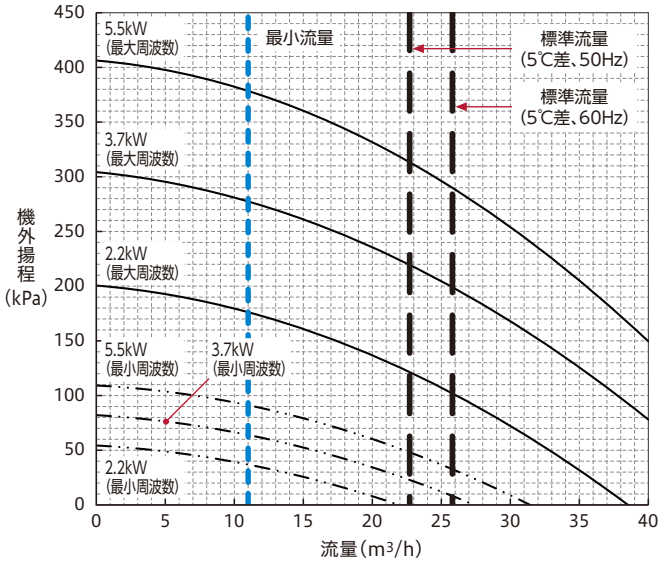


連続制御タイプ（空冷ヒートポンプ式）

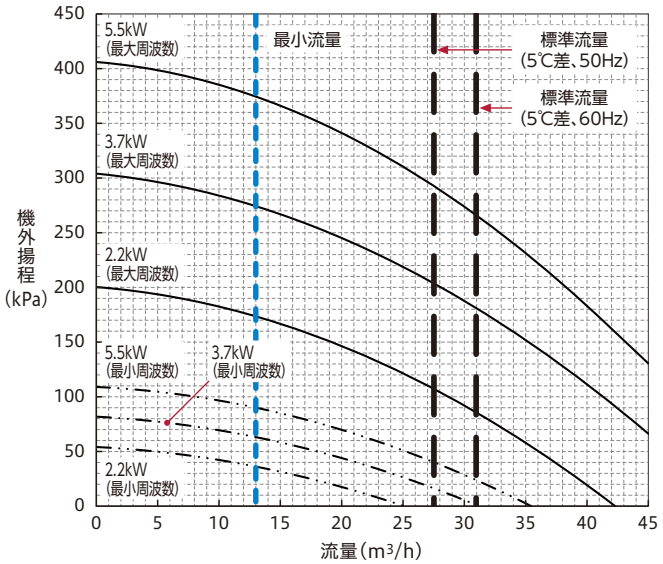
●RHF1180AZP1



●RHF1500AZP1



●RHF1800AZP1

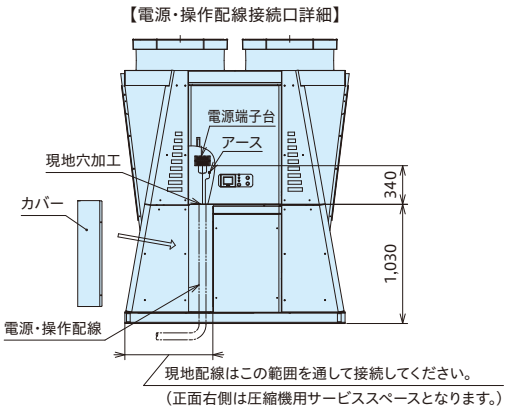


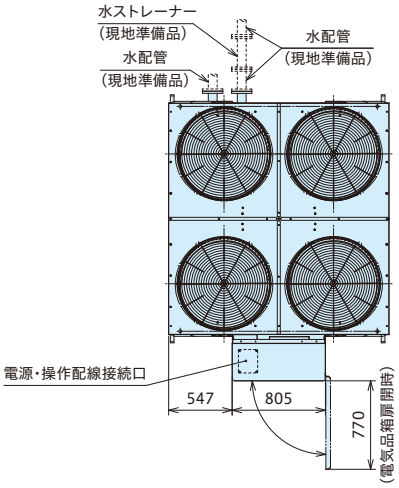
注）最小流量は実際に使用される冷水出口温度により異なります。上図は冷水出口温度5～20℃における値で示しています。

■寸法図（単位：mm）

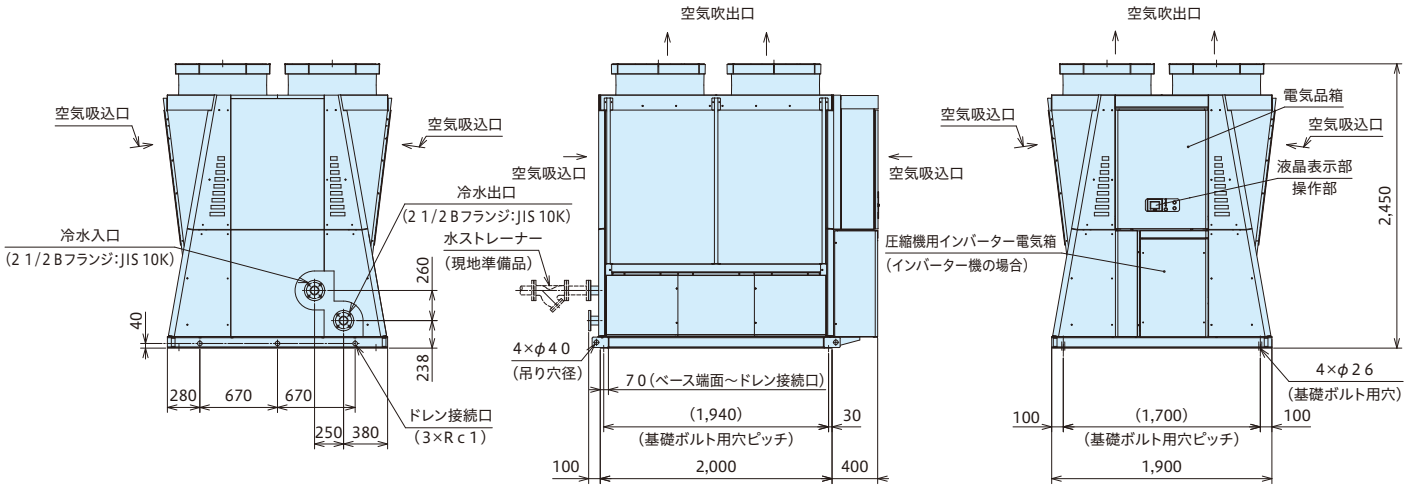
●標準仕様（空冷式）

RCF1180AV1／RCF1500AV1／RCF1800AV1
RCF1180AZ1／RCF1500AZ1／RCF1800AZ1





※保護網は別売オプションとなります。

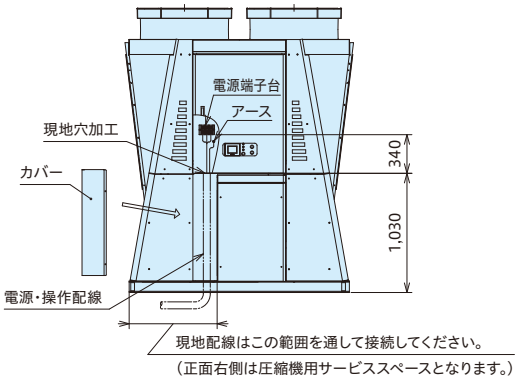


■寸法図(単位:mm)

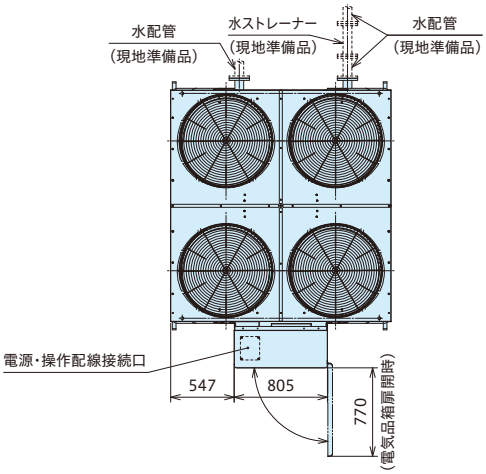
●標準仕様(空冷ヒートポンプ式)

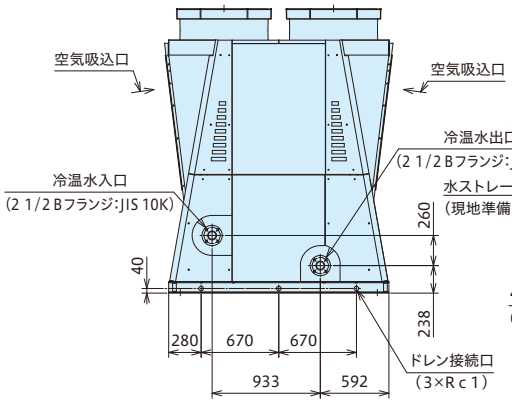
RHF1180AV1／RHF1500AV1／RHF1800AV1
RHF1180AZ1／RHF1500AZ1／RHF1800AZ1

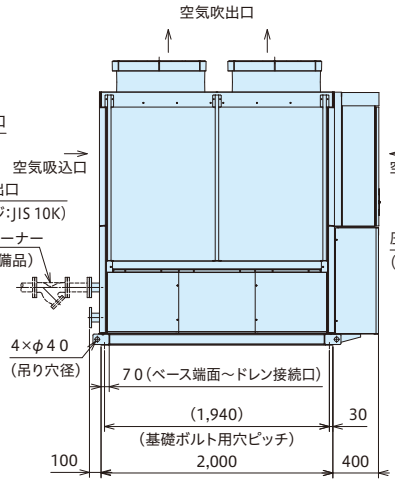
【電源・操作配線接続口詳細】

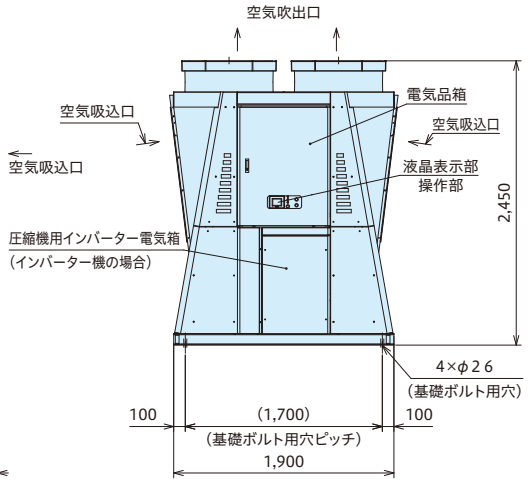


※保護網は別売オプションとなります。







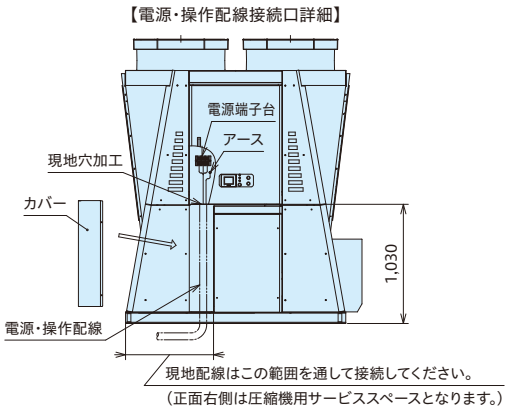


空冷式／空冷ヒートポンプ式スクリュー（モジュールタイプ）

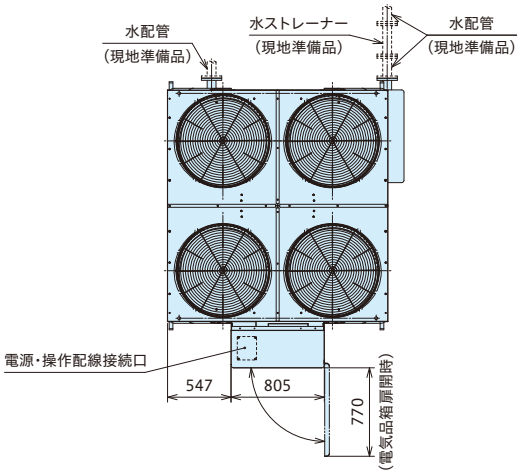
■寸法図（単位：mm）

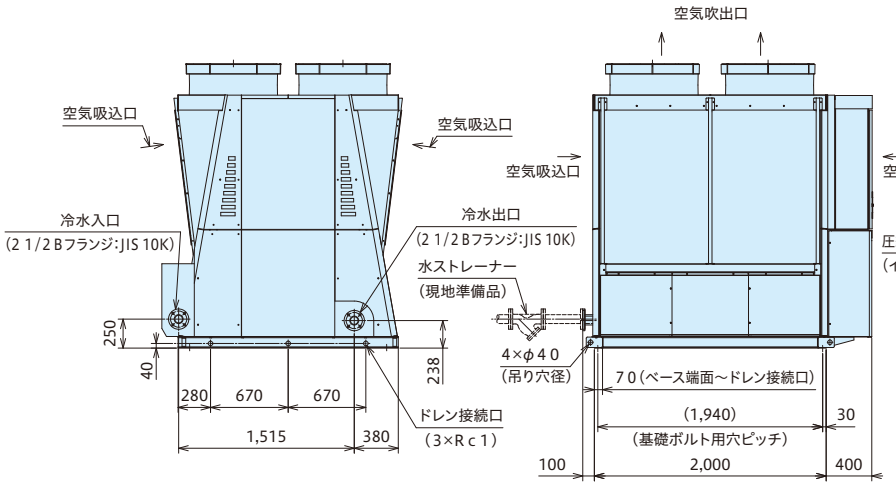
●ポンプ搭載仕様（空冷式）

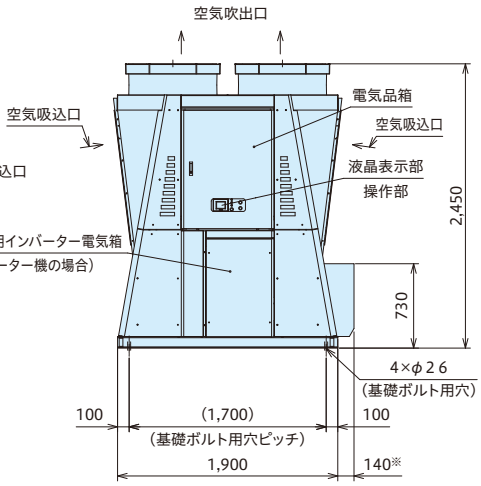
RCF1180AVP1／RCF1500AVP1／RCF1800AVP1
RCF1180AZP1／RCF1500AZP1／RCF1800AZP1



※保護網は別売オプションとなります。



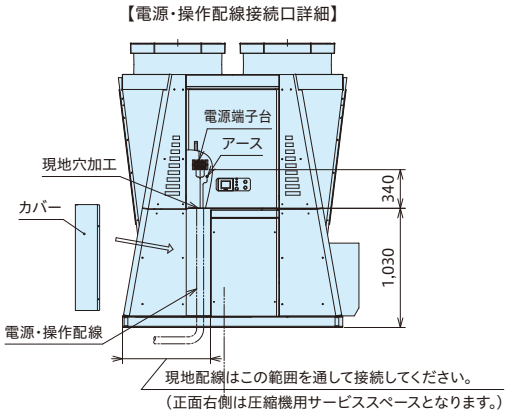




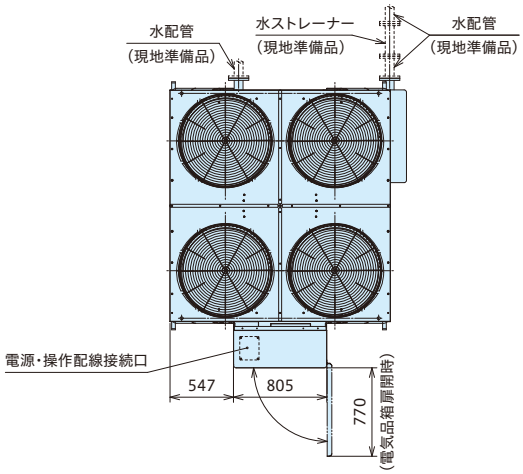
※改造対応のポンプ5.5kW搭載時は寸法が変わりますのでご注意ください。

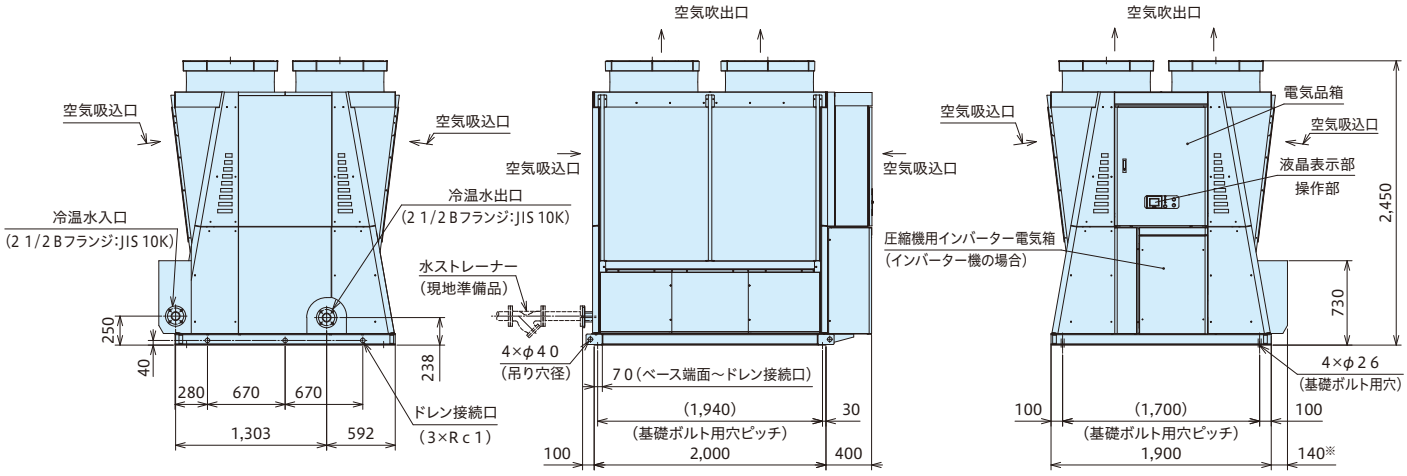
■寸法図(単位:mm)

●ポンプ搭載仕様(空冷ヒートポンプ式)
RHF1180AVP1／RHF1500AVP1／RHF1800AVP1
RHF1180AZP1／RHF1500AZP1／RHF1800AZP1



※保護網は別売オプションとなります。

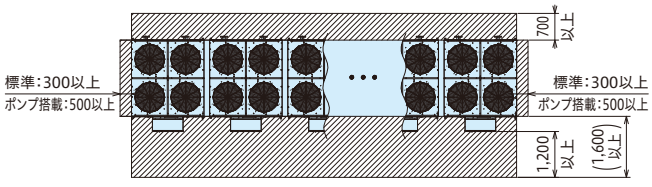




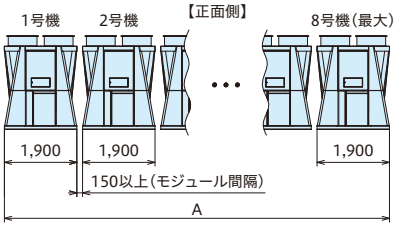
※改造対応のポンプ5.5kW搭載時は寸法が変わりますのでご注意ください。

■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	1,900mm
2台	3,950mm
3台	6,000mm
4台	8,050mm
5台	10,100mm
6台	12,150mm
7台	14,200mm
8台	16,250mm

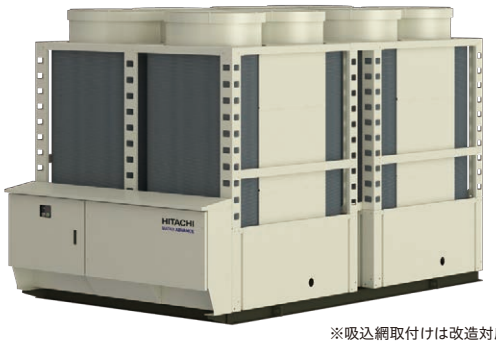
※モジュール間寸法は150mm以上確保してください。

※改造対応のポンプ5.5kW搭載時はモジュール間隔寸法が変わりますのでご注意ください。

省エネ性と制御機能を高めた 空冷式スクリューチラーユニット

MATRIX ADVANCE
マトリクスアドバンス

NEW



※吸込網取付けは改造対応となります。

年間消費電力量・CO_2排出量を大幅に低減。

100馬力相当の場合

従来機比 約37/36%（50／60Hz）低減 ※1※2

※1.空冷式（RCF3000AZ1）と当社15年前製品（RCUJ3000AZ）との比較
※2.産業冷却の場合

■ラインアップ表

	容量制御方式	製品仕様	相当馬力（型名）		
			80（2360）	100（3000）	120（3550）
空冷式（冷専）	連続制御タイプ	標準仕様	○	○	○
		ポンプ搭載仕様	○	○	○

大容量・モジュールタイプ

■既設の従来型と同様な据付作業性

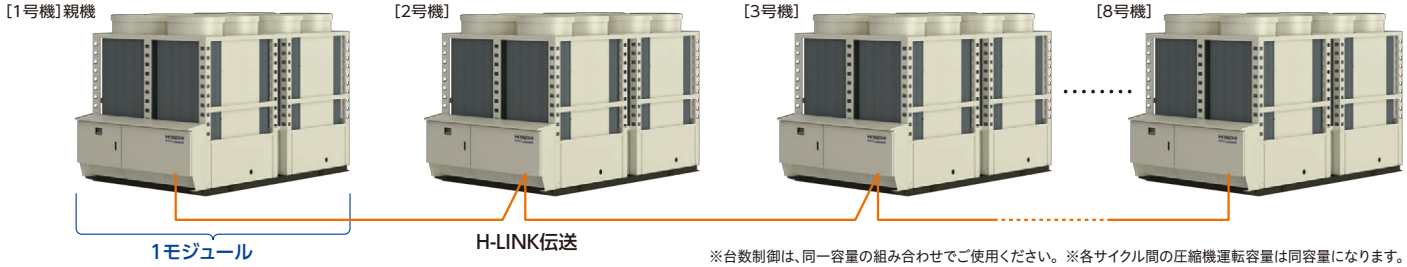
80・100・120馬力相当の一体型ユニットなので、80・100・120馬力相当の既設従来型（一体型）からのリニューアル時には、水配管接続工事や配線工事が既設機と同様な要領で行えます（水配管接続２サイクル、配線接続１系統）。マトリクスアドバンス 40・50・60馬力相当のユニットと比べて現地工事の省作業化が可能です。

モジュール制御機能

■複数台設置時のモジュール制御が可能

台数制御機能を標準装備。台数制御専用コントローラーは不要です。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、送水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8モジュール（960馬力）まで接続可能※。大規模熱源への導入（入替）も対応可



※台数制御は、同一容量の組み合わせでご使用ください。※各サイクル間の圧縮機運転容量は同容量になります。

信頼と実績の「連続制御」スクリュー圧縮機

■スクリュー圧縮機の特長

- 突発的な故障リスクを低減し、設備の安定稼働を確保するためには、定期的なメンテナンスが不可欠です。スクリュー圧縮機は、オーバーホール（分解整備）ができ、計画的な予防保全が図れます。
- 圧縮機のオーバーホール（分解整備）周期を従来機（コンパクトタイプ AZ5）の24,000時間から40,000時間へ延長。メンテナンスコストも軽減します。

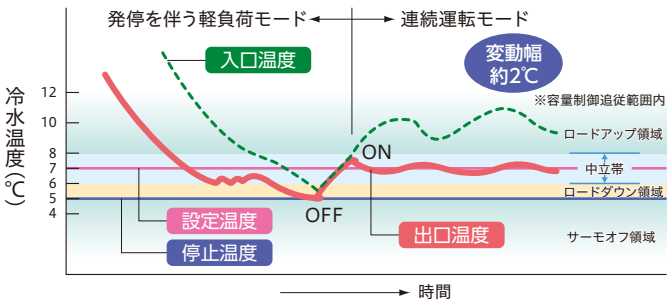
  オーバーホール周期：運転時間40,000時間
  冷凍機油交換・各種点検周期：2年

  ※冷凍機油交換できない場合は、オーバーホールを5年ごとに計画してください。
- 「連続制御」仕様は、無段階制御のため、精度の高い出口水温制御が可能です。また、インバーターを使わない「連続制御」は、運転容量を機械的に変化させるので、圧縮機からの高調波の発生がありません。

■精度の高い、出口水温制御が可能

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

●連続制御仕様 （イメージ図）



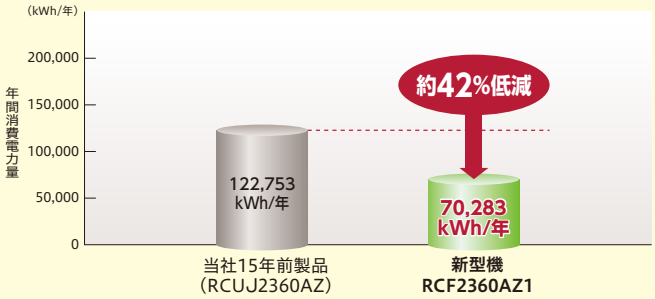
省エネ性の向上

部分負荷特性に優れ、年間消費電力量を大幅に低減しました。

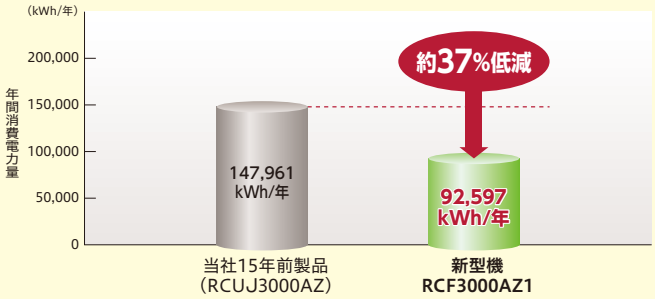
●年間消費電力量低減

50Hz地区／産業冷却の場合

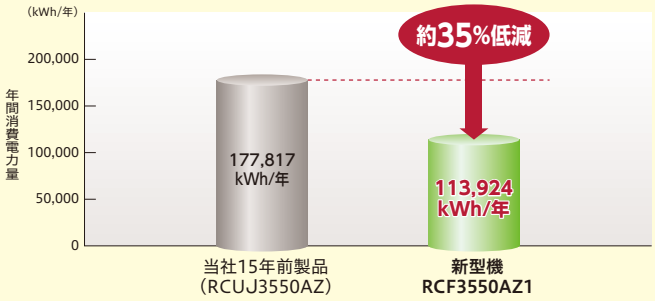
80馬力相当機種(IPLVc：4.7)



100馬力相当機種(IPLVc：4.6)



120馬力相当機種(IPLVc：4.5)



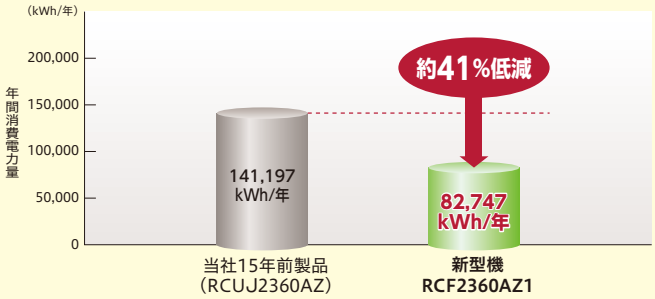
〈試算条件〉

・運　転　月：冷房：1～12月
・運転時間：8～19時
・運転日数：240日／年
・外　気：(東京)気象庁データ
・基準負荷：80馬力相当機 170kW一定(定格能力 212kW×0.8)
　100馬力相当機 212kW一定(定格能力 265kW×0.8)
　120馬力相当機 252kW一定(定格能力 315kW×0.8)

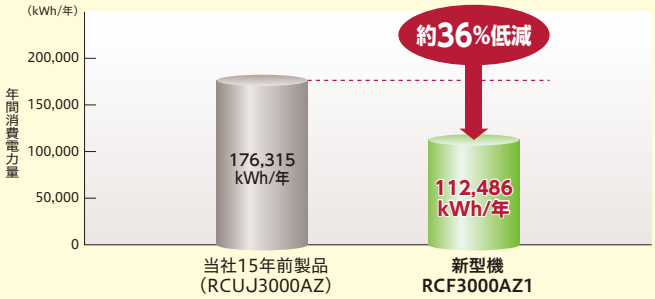
●年間消費電力量低減

60Hz地区／産業冷却の場合

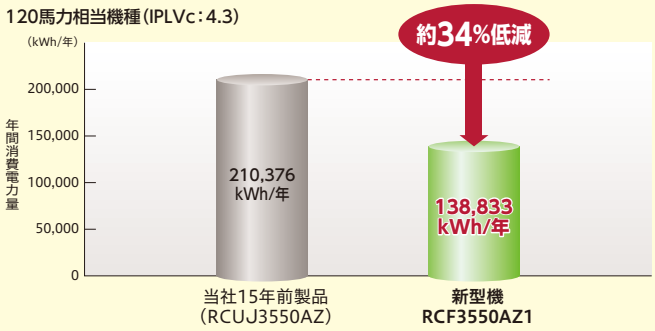
80馬力相当機種(IPLVc：4.6)



100馬力相当機種(IPLVc：4.4)



120馬力相当機種(IPLVc：4.3)



〈試算条件〉

・運　転　月：冷房：1～12月
・運転時間：8～19時
・運転日数：240日／年
・外　気：(大阪)気象庁データ
・基準負荷：80馬力相当機 189kW一定(定格能力 236kW×0.8)
　100馬力相当機 240kW一定(定格能力 300kW×0.8)
　120馬力相当機 284kW一定(定格能力 355kW×0.8)

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

冷水循環ポンプ(インバーターポンプ)搭載により現地工事の省作業化

■現地施工を簡略化

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

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

◎：標準　○：改造対応

相当馬力	ポンプ出力(kW)			
	1.5	2.2	3.7	5.5
80	◎	○	○	○
100	◎	○	○	○
120	◎	○	○	○

改造対応

■散水仕様
■公共建築工事標準仕様
■特殊電圧(400V級)仕様
■ブレーカー内蔵仕様
■空気側熱交換器吸込網取付け
■ドレンパン取付け

空冷式スクリュー（大容量・モジュールタイプ）

■標準仕様表／空冷式冷専

50/60Hz

項目（単位）			型式	連続制御タイプ					
				標準仕様			ポンプ搭載仕様		
				RCF2360AZ1	RCF3000AZ1	RCF3550AZ1	RCF2360AZP1	RCF3000AZP1	RCF3550AZP1
相当馬力			馬力	80	100	120	80	100	120
冷却能力			kW	212/236	265/300	315/355	212/236	265/300	315/355
法定冷凍能力			トン	22.90/27.66	29.42/35.54	29.42/35.54	22.90/27.66	29.42/35.54	29.42/35.54
高圧ガス保安法区分			–	製造届			製造届		
外装（マンセル記号）			–	ベージュ（2.5Y 8/2）			ベージュ（2.5Y 8/2）		
外形寸法	高さ		mm	2,450			2,450		
	幅		mm	2,000			2,000		
	奥行		mm	3,800+400（電気箱）			3,800+400（電気箱）		
圧縮機	型式		–	半密閉型スクリュー			半密閉型スクリュー		
				G30ASF-Z	G40ASF-Z	G40ASF-Z	G30ASF-Z	G40ASF-Z	G40ASF-Z
	台数		–	2			2		
	潤滑油温度調整装置		–	オイルヒーター（150W×2）			オイルヒーター（150W×2）		
	電動機出力（極数）		kW	22（2）×2サイクル	30（2）×2サイクル	30（2）×2サイクル	22（2）×2サイクル	30（2）×2サイクル	30（2）×2サイクル
空気側熱交換器型式			–	多通路クロスフィン式			多通路クロスフィン式		
水側熱交換器型式			–	プレート式			プレート式		
送風機	型式		–	プロペラファン			プロペラファン		
	外径		mm	710			710		
	台数		–	8			8		
	機外静圧		Pa	0			0		
	風量		m^3/min	1,640（最大値）	1,740（最大値）	1,740（最大値）	1,640（最大値）	1,740（最大値）	1,740（最大値）
	電動機出力（極数）		kW	0.75（8）×8			0.75（8）×8		
冷媒制御装置			–	電子膨張弁			電子膨張弁		
冷媒種類			–	R134a			R134a		
潤滑油種類			–	Ze-GLES RB68			Ze-GLES RB68		
ポンプ	型式		–	—			ラインポンプ		
	流量制御方式		–	—			インバーター		
	電動機出力（極数）		kW	—			1.5（2）×2		
	最大運転電流		A	—			12.4		
運転調整装置	運転スイッチ		–	押ボタンスイッチ・遠方 - 手元切換スイッチ			押ボタンスイッチ・遠方 - 手元切換スイッチ		
	温度調節装置		–	電子式温度調節器			電子式温度調節器		
	表示灯		–	白色・・・電源・赤色・・・運転・橙色・・・警報			白色・・・電源・赤色・・・運転・橙色・・・警報		
	達成計		–	不付き（液晶表示機能付き）			不付き（液晶表示機能付き）		
	容量制御範囲		%	100～25・停止			100～25・停止		
運転保護装置作動値	高圧遮断装置		MPa	2.02（OFF）/手動復帰			2.02（OFF）/手動復帰		
	低圧遮断装置		MPa	0.01（電子制御）（OFF）			0.01（電子制御）（OFF）		
	凍結防止制御		℃	1（電子制御）（OFF）			1（電子制御）（OFF）		
	凍結防止用サーモスタット（冬期ポンプ自動運転用）		℃	水温・・・25/15/10（解除/間欠ON/連続ON） 外気温度・・・4/2（OFF/ON） （水温と外気温度の組合わせ電子制御）			水温・・・25/15/10（解除/間欠ON/連続ON） 外気温度・・・4/2（OFF/ON） （水温と外気温度の組合わせ電子制御）		
	圧縮機用インターナルサーモ		℃	115/93（OFF/ON）			115/93（OFF/ON）		
	吐出ガス加熱防止制御		℃	140（電子制御）（OFF）			140（電子制御）（OFF）		
	圧縮機用安全弁		MPa	—			—		
	操作回路ヒューズ		A	10・5・3			10・5・3		
電気特性	冷却	消費電力	kW	58.8/69.2	76.8/92.8	96.6/117.9	58.8/69.2	76.8/92.8	96.6/117.9
		運転電流	A	200/230	261/308	321/383	200/230	261/308	321/383
		力率	%	85/87	85/87	87/89	85/87	85/87	87/89
		始動電流（終了最大）	A	339/404	442/494	472/532	339/404	442/494	472/532
	最大電流		A	270/311	353/416	434/518	270（+12.4）/311（+12.4）	353（+12.4）/416（+12.4）	434（+12.4）/518（+12.4）
電源	動力電源（現地接続）		–	三相 200V 50/60Hz			三相 200V 50/60Hz		
	圧縮機用電動機電源		–	三相 200V 50/60Hz			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）			三相 200V 50/60Hz（ファンモジュール+ファンモーター）		
	ポンプ用電動機電源		–	—			三相 200V 50/60Hz		
	操作回路電源		–	単相 200V 50/60Hz			単相 200V 50/60Hz		
運転音			dB（A）	67/68	68/69	69/70	67/68	68/69	69/70
配管寸法	水側熱交換器		–	2 1/2Bフランジ　入口/出口各2カ所			2 1/2Bフランジ　入口/出口各2カ所		
	ドレン		–	—（ドレンパン取付は改造対応）			—（ドレンパン取付は改造対応）		
製品質量（運転質量）			kg	2,770（2,820）	2,900（2,960）	2,950（3,010）	2,910（2,975）	3,040（3,115）	3,090（3,165）
付属品			–	防振マット一式・簡易ストレーナー			防振マット一式・簡易ストレーナー		

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、必ず最大電流値で選定してください。
（表中の電気特性の消費電力・運転電流は冷水循環ポンプ分を含んでおりません。最大電流値はポンプの電流を含んでいます。）

注（2）表中の冷却能力・電気特性および運転音は次の運転条件における場合を示します。
・冷却運転：空気側熱交換器入口空気乾球温度35℃・冷水入口温度12℃・冷水出口温度7℃
なお、冷却能力・消費電力の表示値許容公差はJRA 4066：2014「ウォーターチリングユニット」によります。

注（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大きくなる場合があります。）また、製品側面および背面は正面より4～5dB大きくなります。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（4）水側熱交換器への異物流入防止のため、ユニット近くの入口水配管には、必ず20メッシュ相当のストレーナー（現地準備品。パンチングメタルの場合はφ1.5mm以下）を取付けるようにしてください。
ストレーナーのサイズは、2 1/2インチです。

注（5）共通水配管は付属しておりません。現地にて各水側熱交換器から水配管を接続してください。
接続の際には各水側熱交換器への水量にアンバランスが生じないように配管サイズおよび長さを均等にしてください。

注（6）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行ってください。

注（7）ユニット運転中および停止中に底面よりドレン水、雨水が排出されます。水はけの良いところを選ぶか、排水溝を設けてください。

注（8）ポンプ搭載仕様の標準ポンプはラインポンプ（インバーター）1.5kW×2台となります。

注（9）「設備設計・据付け上の注意点」を本カタログ172～174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

RCF2360AZ(P)1

周囲空気乾球温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	△t=5℃ 冷水流量 (m³/h)	△t=5℃ 水圧損失 (kPa)	△t=7℃ 冷水流量 (m³/h)	△t=7℃ 水圧損失 (kPa)
15	5	230.0	40.0	39.6	9.9	28.3	5.4
	7	246.0	41.0	42.3	11.2	30.2	6.1
	9	260.0	42.0	44.7	12.4	31.9	6.7
	12	282.0	43.6	48.5	14.4	34.6	7.8
	15	304.0	45.0	52.3	16.6	37.3	9.0
	20	324.0	46.4	55.7	18.6	39.8	10.1
	25	344.0	47.8	59.2	20.7	42.3	11.2
	30	344.0	47.8	59.2	20.7	42.3	11.2
20	5	224.0	44.8	38.5	9.5	27.5	5.1
	7	238.0	46.0	40.9	10.6	29.2	5.7
	9	254.0	47.0	43.7	11.9	31.2	6.4
	12	276.0	48.6	47.5	13.9	33.9	7.5
	15	298.0	50.2	51.3	16.0	36.6	8.6
	20	318.0	51.6	54.7	18.0	39.1	9.7
	25	338.0	53.0	58.1	20.1	41.5	10.9
	30	338.0	53.0	58.1	20.1	41.5	10.9
25	5	218.0	49.4	37.5	9.0	26.8	4.9
	7	232.0	50.6	39.9	10.1	28.5	5.5
	9	246.0	51.6	42.3	11.2	30.2	6.1
	12	268.0	53.2	46.1	13.1	32.9	7.1
	15	290.0	54.8	49.9	15.2	35.6	8.2
	20	310.0	56.4	53.3	17.2	38.1	9.3
	25	330.0	57.8	56.8	19.2	40.5	10.4
	30	330.0	57.8	56.8	19.2	40.5	10.4
30	5	210.0	53.8	36.1	8.4	25.8	4.6
	7	224.0	54.8	38.5	9.5	27.5	5.1
	9	238.0	56.0	40.9	10.6	29.2	5.7
	12	260.0	57.6	44.7	12.4	31.9	6.7
	15	282.0	59.4	48.5	14.4	34.6	7.8
	20	302.0	60.8	51.9	16.4	37.1	8.8
	25	322.0	62.4	55.4	18.4	39.6	9.9
	30	322.0	62.4	55.4	18.4	39.6	9.9
35	5	198.0	57.8	34.1	7.6	24.3	4.1
	7	212.0	58.8	36.5	8.6	26.0	4.6
	9	224.0	60.0	38.5	9.5	27.5	5.1
	12	246.0	61.8	42.3	11.2	30.2	6.1
	15	266.0	63.6	45.8	13.0	32.7	7.0
	20	286.0	65.2	49.2	14.8	35.1	8.0
	25	304.0	66.6	52.3	16.6	37.3	9.0
	30	304.0	66.6	52.3	16.6	37.3	9.0
40	5	184.0	63.0	31.6	6.6	22.6	3.6
	7	198.0	64.2	34.1	7.6	24.3	4.1
	9	210.0	65.6	36.1	8.4	25.8	4.6
	12	232.0	67.4	39.9	10.1	28.5	5.5
	15	252.0	69.2	43.3	11.7	31.0	6.4
	20	270.0	70.8	46.4	13.3	33.2	7.2
	25	288.0	72.4	49.5	15.0	35.4	8.1
	30	288.0	72.4	49.5	15.0	35.4	8.1

RCF3000AZ(P)1

周囲空気乾球温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	△t=5℃ 冷水流量 (m³/h)	△t=5℃ 水圧損失 (kPa)	△t=7℃ 冷水流量 (m³/h)	△t=7℃ 水圧損失 (kPa)
15	5	287.0	52.4	49.4	12.7	35.3	6.9
	7	307.0	53.6	52.8	14.4	37.7	7.8
	9	325.0	55.0	55.9	15.9	39.9	8.6
	12	353.0	57.0	60.7	18.5	43.4	10.0
	15	379.0	58.8	65.2	21.1	46.6	11.4
	20	405.0	60.6	69.7	23.8	49.8	12.9
	25	429.0	62.4	73.8	26.5	52.7	14.3
	30	429.0	62.4	73.8	26.5	52.7	14.3
20	5	281.0	58.6	48.3	12.2	34.5	6.6
	7	299.0	60.0	51.4	13.7	36.7	7.4
	9	317.0	61.4	54.5	15.2	38.9	8.2
	12	345.0	63.4	59.3	17.8	42.4	9.6
	15	371.0	65.4	63.8	20.3	45.6	11.0
	20	397.0	67.2	68.3	23.0	48.8	12.4
	25	421.0	69.2	72.4	25.6	51.7	13.8
	30	421.0	69.2	72.4	25.6	51.7	13.8
25	5	273.0	64.6	47.0	11.6	33.5	6.3
	7	291.0	66.0	50.1	13.0	35.8	7.0
	9	309.0	67.4	53.1	14.5	38.0	7.9
	12	335.0	69.4	57.6	16.9	41.2	9.1
	15	363.0	71.6	62.4	19.5	44.6	10.5
	20	387.0	73.6	66.6	21.9	47.5	11.9
	25	411.0	75.4	70.7	24.5	50.5	13.2
	30	411.0	75.4	70.7	24.5	50.5	13.2
30	5	263.0	70.2	45.2	10.8	32.3	5.9
	7	281.0	71.6	48.3	12.2	34.5	6.6
	9	299.0	73.0	51.4	13.7	36.7	7.4
	12	325.0	75.2	55.9	15.9	39.9	8.6
	15	353.0	77.4	60.7	18.5	43.4	10.0
	20	377.0	79.4	64.8	20.9	46.3	11.3
	25	401.0	81.4	69.0	23.4	49.3	12.7
	30	401.0	81.4	69.0	23.4	49.3	12.7
35	5	247.0	75.4	42.5	9.7	30.3	5.2
	7	265.0	76.8	45.6	11.0	32.6	5.9
	9	281.0	78.4	48.3	12.2	34.5	6.6
	12	307.0	80.6	52.8	14.4	37.7	7.8
	15	333.0	82.8	57.3	16.7	40.9	9.0
	20	357.0	85.1	61.4	18.9	43.9	10.2
	25	381.0	87.1	65.5	21.3	46.8	11.5
	30	381.0	87.1	65.5	21.3	46.8	11.5
40	5	231.0	82.2	39.7	8.5	28.4	4.6
	7	247.0	83.9	42.5	9.7	30.3	5.2
	9	263.0	85.5	45.2	10.8	32.3	5.9
	12	289.0	87.9	49.7	12.9	35.5	7.0
	15	315.0	90.3	54.2	15.1	38.7	8.1
	20	337.0	92.5	58.0	17.0	41.4	9.2
	25	359.0	94.7	61.7	19.1	44.1	10.3
	30	359.0	94.7	61.7	19.1	44.1	10.3

RCF3550AZ(P)1

周囲空気乾球温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	△t=5℃ 冷水流量 (m³/h)	△t=5℃ 水圧損失 (kPa)	△t=7℃ 冷水流量 (m³/h)	△t=7℃ 水圧損失 (kPa)
15	5	342.0	65.7	58.8	14.4	42.0	7.8
	7	364.0	67.5	62.6	16.1	44.7	8.7
	9	386.0	69.1	66.4	18.0	47.4	9.7
	12	419.0	71.6	72.1	20.9	51.5	11.3
	15	453.0	74.0	77.9	24.1	55.7	13.0
	20	482.0	76.4	82.9	27.0	59.2	14.6
	25	512.0	78.5	88.1	30.2	62.9	16.3
	30	512.0	78.5	88.1	30.2	62.9	16.3
20	5	333.0	73.6	57.3	13.7	40.9	7.4
	7	356.0	75.4	61.2	15.5	43.7	8.4
	9	378.0	77.1	65.0	17.3	46.4	9.3
	12	409.0	79.7	70.3	20.0	50.2	10.8
	15	443.0	82.3	76.2	23.2	54.4	12.5
	20	472.0	84.6	81.2	26.0	58.0	14.0
	25	502.0	87.0	86.3	29.1	61.7	15.7
	30	502.0	87.0	86.3	29.1	61.7	15.7
25	5	323.0	81.1	55.6	13.0	39.7	7.0
	7	344.0	83.0	59.2	14.6	42.3	7.8
	9	366.0	84.8	63.0	16.3	45.0	8.8
	12	400.0	87.4	68.8	19.2	49.1	10.4
	15	431.0	90.1	74.1	22.0	53.0	11.9
	20	461.0	92.5	79.3	24.9	56.6	13.4
	25	490.0	94.9	84.3	27.9	60.2	15.0
	30	490.0	94.9	84.3	27.9	60.2	15.0
30	5	313.0	88.2	53.8	12.2	38.5	6.6
	7	335.0	90.1	57.6	13.9	41.2	7.5
	9	356.0	91.9	61.2	15.5	43.7	8.4
	12	388.0	94.7	66.7	18.2	47.7	9.8
	15	419.0	97.4	72.1	20.9	51.5	11.3
	20	449.0	100.0	77.2	23.7	55.2	12.8
	25	478.0	102.5	82.2	26.6	58.7	14.4
	30	478.0	102.5	82.2	26.6	58.7	14.4
35	5	293.0	94.9	50.4	10.8	36.0	5.8
	7	315.0	96.6	54.2	12.4	38.7	6.7
	9	335.0	98.6	57.6	13.9	41.2	7.5
	12	366.0	101.5	63.0	16.3	45.0	8.8
	15	398.0	104.3	68.5	19.0	48.9	10.3
	20	425.0	106.9	73.1	21.5	52.2	11.6
	25	453.0	109.4	77.9	24.1	55.7	13.0
	30	453.0	109.4	77.9	24.1	55.7	13.0
40	5	274.0	103.5	47.1	9.6	33.7	5.2
	7	293.0	105.5	50.4	10.8	36.0	5.8
	9	313.0	107.6	53.8	12.2	38.5	6.6
	12	344.0	110.6	59.2	14.6	42.3	7.8
	15	374.0	113.6	64.3	17.0	45.9	9.2
	20	401.0	116.3	69.0	19.3	49.3	10.4
	25	427.0	119.1	73.4	21.6	52.5	11.7
	30	427.0	119.1	73.4	21.6	52.5	11.7

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

空冷式スクリュー（大容量・モジュールタイプ）

■特性

冷却能力表

60Hz

RCF2360AZ(P)1

周囲空気乾球温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	△t=5℃ 冷水流量 (m³/h)	△t=5℃ 水圧損失 (kPa)	△t=7℃ 冷水流量 (m³/h)	△t=7℃ 水圧損失 (kPa)
15	5	268.0	46.8	46.1	13.1	32.9	7.1
	7	286.0	48.2	49.2	14.8	35.1	8.0
	9	304.0	49.4	52.3	16.6	37.3	9.0
	12	332.0	51.4	57.1	19.4	40.8	10.5
	15	358.0	53.4	61.6	22.3	44.0	12.1
	20	382.0	55.2	65.7	25.1	46.9	13.6
	25	406.0	57.0	69.8	28.1	49.9	15.2
	30	406.0	57.0	69.8	28.1	49.9	15.2
20	5	260.0	52.6	44.7	12.4	31.9	6.7
	7	276.0	53.8	47.5	13.9	33.9	7.5
	9	294.0	55.2	50.6	15.6	36.1	8.4
	12	320.0	57.2	55.0	18.2	39.3	9.8
	15	346.0	59.4	59.5	21.0	42.5	11.3
	20	370.0	61.2	63.6	23.7	45.5	12.8
	25	392.0	63.0	67.4	26.3	48.2	14.2
	30	392.0	63.0	67.4	26.3	48.2	14.2
25	5	248.0	58.0	42.7	11.4	30.5	6.2
	7	266.0	59.4	45.8	13.0	32.7	7.0
	9	282.0	60.8	48.5	14.4	34.6	7.8
	12	308.0	62.8	53.0	16.9	37.8	9.2
	15	332.0	65.0	57.1	19.4	40.8	10.5
	20	354.0	66.8	60.9	21.9	43.5	11.8
	25	378.0	68.8	65.0	24.6	46.4	13.3
	30	378.0	68.8	65.0	24.6	46.4	13.3
30	5	238.0	63.0	40.9	10.6	29.2	5.7
	7	254.0	64.4	43.7	11.9	31.2	6.4
	9	270.0	66.0	46.4	13.3	33.2	7.2
	12	294.0	68.0	50.6	15.6	36.1	8.4
	15	318.0	70.2	54.7	18.0	39.1	9.7
	20	340.0	72.2	58.5	20.3	41.8	11.0
	25	360.0	74.0	61.9	22.5	44.2	12.2
	30	360.0	74.0	61.9	22.5	44.2	12.2
35	5	220.0	67.8	37.8	9.2	27.0	5.0
	7	236.0	69.2	40.6	10.4	29.0	5.6
	9	250.0	70.8	43.0	11.6	30.7	6.3
	12	272.0	73.0	46.8	13.5	33.4	7.3
	15	294.0	75.2	50.6	15.6	36.1	8.4
	20	314.0	77.0	54.0	17.6	38.6	9.5
	25	334.0	79.0	57.4	19.7	41.0	10.6
	30	334.0	79.0	57.4	19.7	41.0	10.6
40	5	202.0	74.2	34.7	7.8	24.8	4.2
	7	216.0	75.6	37.2	8.9	26.5	4.8
	9	230.0	77.2	39.6	9.9	28.3	5.4
	12	250.0	79.4	43.0	11.6	30.7	6.3
	15	272.0	81.8	46.8	13.5	33.4	7.3
	20	290.0	83.8	49.9	15.2	35.6	8.2
	25	308.0	85.8	53.0	16.9	37.8	9.2
	30	308.0	85.8	53.0	16.9	37.8	9.2

RCF3000AZ(P)1

周囲空気乾球温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	△t=5℃ 冷水流量 (m³/h)	△t=5℃ 水圧損失 (kPa)	△t=7℃ 冷水流量 (m³/h)	△t=7℃ 水圧損失 (kPa)
15	5	342.0	62.6	58.8	17.5	42.0	9.5
	7	364.0	64.4	62.6	19.6	44.7	10.6
	9	388.0	66.2	66.7	22.0	47.7	11.9
	12	422.0	69.0	72.6	25.7	51.8	13.9
	15	456.0	71.6	78.4	29.6	56.0	16.0
	20	486.0	74.0	83.6	33.3	59.7	18.0
	25	516.0	76.4	88.8	37.1	63.4	20.1
	30	516.0	76.4	88.8	37.1	63.4	20.1
20	5	330.0	70.4	56.8	16.4	40.5	8.9
	7	352.0	72.2	60.5	18.5	43.2	10.0
	9	374.0	74.0	64.3	20.6	45.9	11.1
	12	406.0	76.8	69.8	24.0	49.9	12.9
	15	440.0	79.6	75.7	27.7	54.1	15.0
	20	470.0	82.0	80.8	31.3	57.7	16.9
	25	500.0	84.4	86.0	35.1	61.4	18.9
	30	500.0	84.4	86.0	35.1	61.4	18.9
25	5	316.0	77.6	54.4	15.1	38.8	8.2
	7	338.0	79.6	58.1	17.1	41.5	9.3
	9	360.0	81.4	61.9	19.2	44.2	10.4
	12	390.0	84.2	67.1	22.3	47.9	12.0
	15	422.0	87.0	72.6	25.7	51.8	13.9
	20	452.0	89.6	77.7	29.1	55.5	15.8
	25	480.0	92.0	82.6	32.5	59.0	17.6
	30	480.0	92.0	82.6	32.5	59.0	17.6
30	5	302.0	84.6	51.9	13.9	37.1	7.5
	7	322.0	86.4	55.4	15.7	39.6	8.5
	9	344.0	88.4	59.2	17.7	42.3	9.6
	12	374.0	91.2	64.3	20.6	45.9	11.1
	15	404.0	94.0	69.5	23.7	49.6	12.8
	20	432.0	96.6	74.3	26.8	53.1	14.5
	25	460.0	99.2	79.1	30.1	56.5	16.3
	30	460.0	99.2	79.1	30.1	56.5	16.3
35	5	280.0	91.0	48.2	12.1	34.4	6.6
	7	300.0	92.8	51.6	13.8	36.9	7.4
	9	318.0	94.8	54.7	15.3	39.1	8.3
	12	346.0	97.8	59.5	17.9	42.5	9.7
	15	374.0	100.8	64.3	20.6	45.9	11.1
	20	400.0	103.4	68.8	23.3	49.1	12.6
	25	426.0	106.0	73.3	26.2	52.3	14.1
	30	426.0	106.0	73.3	26.2	52.3	14.1
40	5	258.0	99.4	44.4	10.5	31.7	5.7
	7	276.0	101.4	47.5	11.8	33.9	6.4
	9	292.0	103.6	50.2	13.1	35.9	7.1
	12	320.0	106.6	55.0	15.5	39.3	8.4
	15	346.0	109.6	59.5	17.9	42.5	9.7
	20	368.0	112.4	63.3	20.0	45.2	10.8
	25	392.0	115.2	67.4	22.5	48.2	12.1
	30	392.0	115.2	67.4	22.5	48.2	12.1

RCF3550AZ(P)1

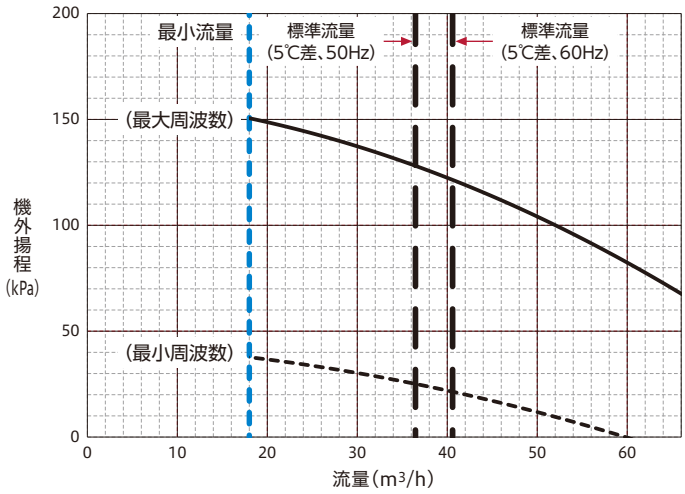
周囲空気乾球温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	△t=5℃ 冷水流量 (m³/h)	△t=5℃ 水圧損失 (kPa)	△t=7℃ 冷水流量 (m³/h)	△t=7℃ 水圧損失 (kPa)
15	5	404.0	79.7	69.5	19.6	49.6	10.5
	7	432.0	81.8	74.3	22.1	53.1	11.9
	9	458.0	84.2	78.8	24.6	56.3	13.3
	12	499.0	87.6	85.8	28.8	61.3	15.5
	15	538.0	90.9	92.5	33.1	66.1	17.8
	20	576.0	94.1	99.1	37.5	70.8	20.2
	25	611.0	97.0	105.1	41.8	75.1	22.5
	30	611.0	97.0	105.1	41.8	75.1	22.5
20	5	390.0	89.3	67.1	18.3	47.9	9.9
	7	416.0	91.7	71.6	20.6	51.1	11.1
	9	442.0	94.1	76.0	23.1	54.3	12.4
	12	481.0	97.6	82.7	26.9	59.1	14.5
	15	521.0	101.0	89.6	31.2	64.0	16.8
	20	556.0	104.1	95.6	35.1	68.3	18.9
	25	592.0	107.3	101.8	39.4	72.7	21.3
	30	592.0	107.3	101.8	39.4	72.7	21.3
25	5	375.0	98.6	64.5	17.1	46.1	9.2
	7	400.0	101.0	68.8	19.2	49.1	10.4
	9	426.0	103.3	73.3	21.6	52.3	11.6
	12	463.0	107.1	79.6	25.1	56.9	13.5
	15	501.0	110.6	86.2	29.0	61.6	15.7
	20	534.0	113.8	91.8	32.6	65.6	17.6
	25	568.0	116.9	97.7	36.5	69.8	19.7
	30	568.0	116.9	97.7	36.5	69.8	19.7
30	5	359.0	107.3	61.7	15.7	44.1	8.5
	7	383.0	109.8	65.9	17.7	47.1	9.6
	9	406.0	112.2	69.8	19.7	49.9	10.6
	12	442.0	116.0	76.0	23.1	54.3	12.4
	15	479.0	119.5	82.4	26.7	58.8	14.4
	20	511.0	122.9	87.9	30.1	62.8	16.2
	25	544.0	126.0	93.6	33.8	66.8	18.2
	30	544.0	126.0	93.6	33.8	66.8	18.2
35	5	331.0	115.6	56.9	13.6	40.7	7.3
	7	355.0	117.9	61.1	15.4	43.6	8.3
	9	377.0	120.5	64.8	17.2	46.3	9.3
	12	410.0	124.2	70.5	20.1	50.4	10.8
	15	444.0	128.0	76.4	23.3	54.5	12.5
	20	473.0	131.3	81.4	26.1	58.1	14.1
	25	505.0	134.7	86.9	29.5	62.0	15.9
	30	505.0	134.7	86.9	29.5	62.0	15.9
40	5	306.0	126.2	52.6	11.7	37.6	6.3
	7	325.0	129.0	55.9	13.1	39.9	7.1
	9	347.0	131.5	59.7	14.8	42.6	8.0
	12	379.0	135.3	65.2	17.4	46.6	9.4
	15	408.0	139.2	70.2	19.9	50.1	10.7
	20	436.0	142.8	75.0	22.5	53.6	12.1
	25	465.0	146.3	80.0	25.3	57.1	13.6
	30	465.0	146.3	80.0	25.3	57.1	13.6

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

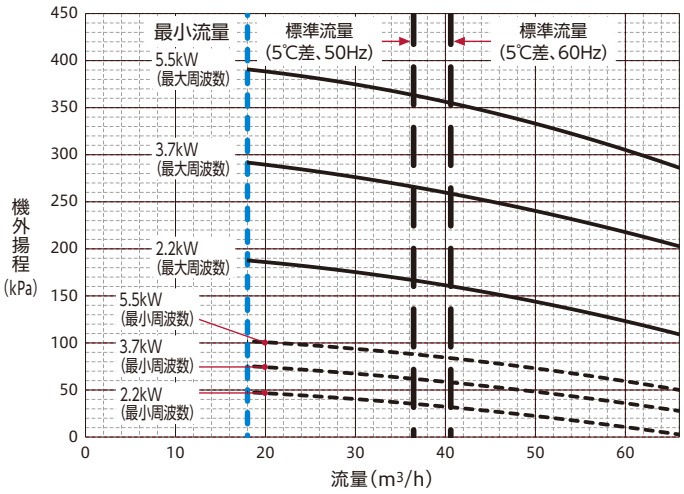
■ポンプ搭載仕様機の特性図

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

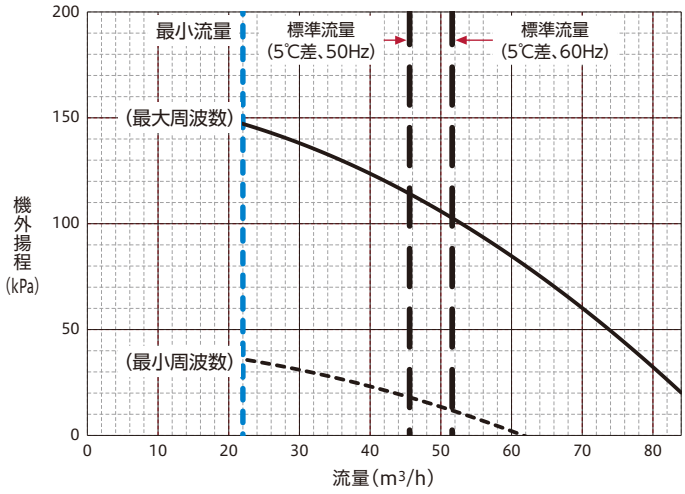
●RCF2360AZP1 標準（ポンプ出力1.5kW）



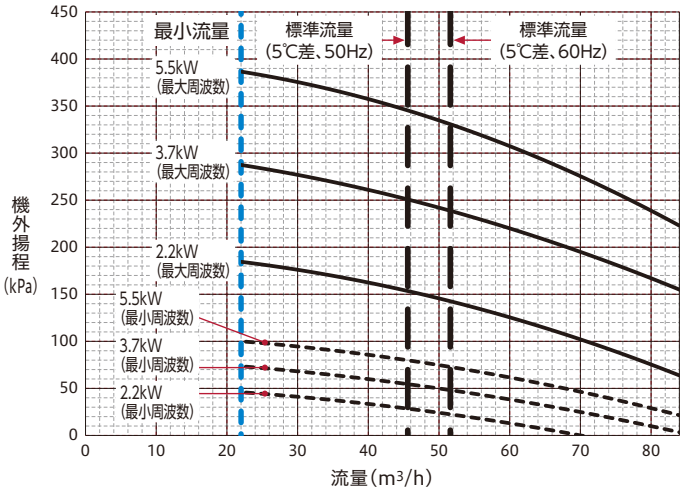
●RCF2360AZP1 改造対応



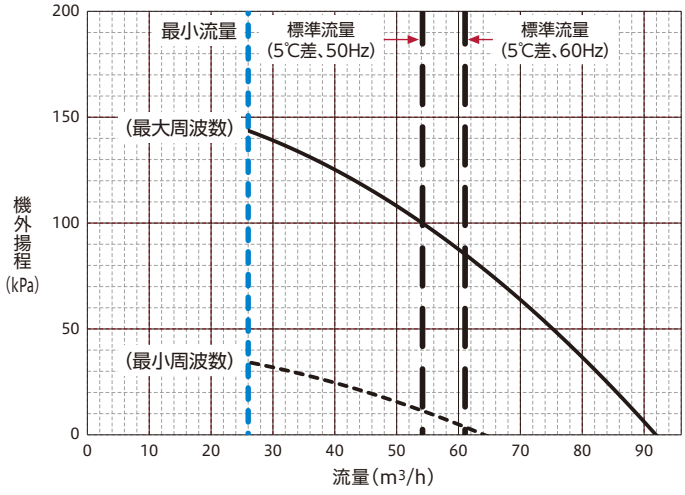
●RCF3000AZP1 標準（ポンプ出力1.5kW）



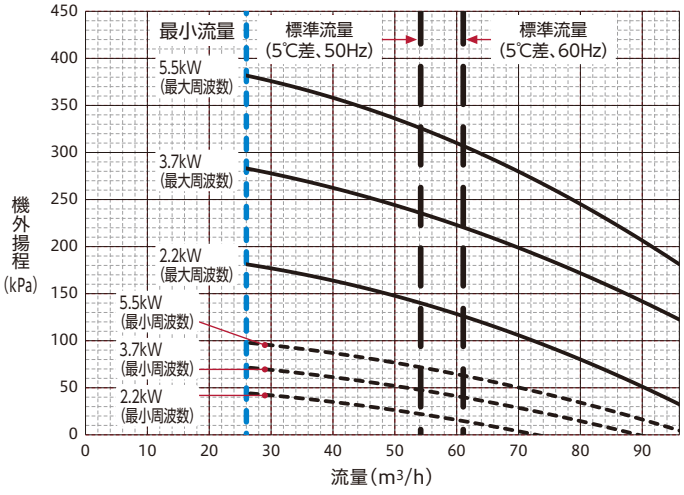
●RCF3000AZP1 改造対応



●RCF3550AZP1 標準（ポンプ出力1.5kW）



●RCF3550AZP1 改造対応



注　記

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

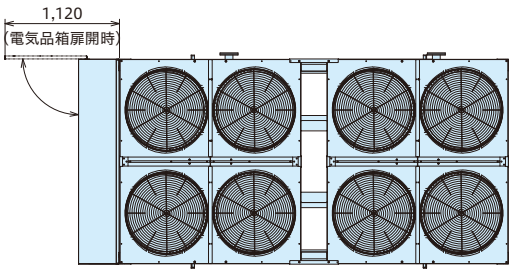
●ポンプ仕様

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

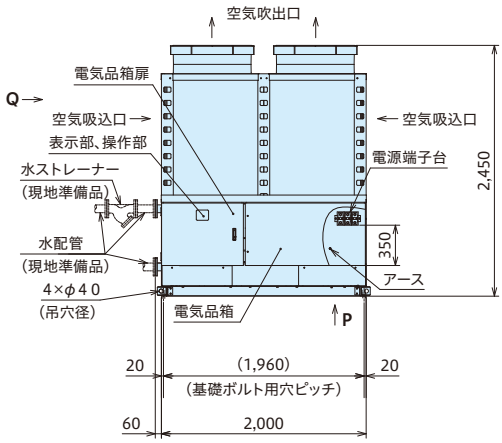
空冷式スクリュー（大容量・モジュールタイプ）

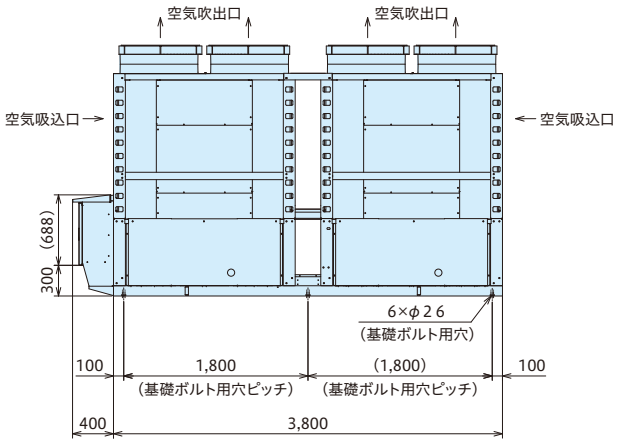
■寸法図（単位：mm）

●標準仕様
RCF2360AZ1／RCF3000AZ1／RCF3550AZ1

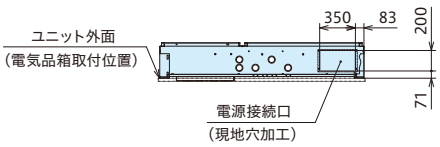


〈正面〉

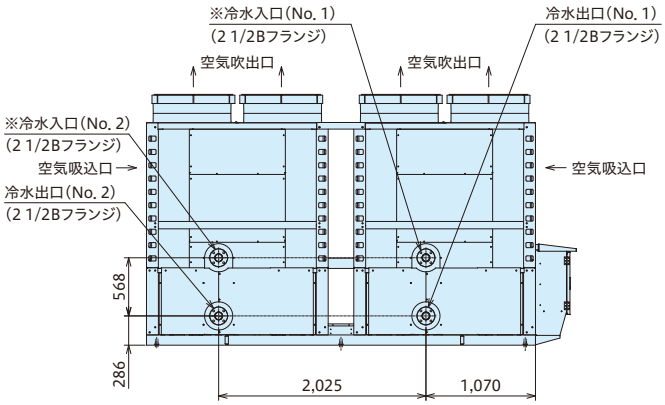




P視図
（電気品箱下面）



Q視図



注 記

1. ユニット運転中および停止中に底面よりドレン水、雨水が排出されます。水はけの良いところを選ぶか、排水溝を設けてください。また、少量の水は底板に残る場合がありますが、異常ではありません。
2. 通路の上方に設置すると水滴が落下することがありますので、避けてください。やむを得ず設置する場合は、二次ドレンパンを設けて排水処理を実施してください。
3. ユニットのドレン配管施工の必要がある場合は、ドレンパン取り付けを改造対応しますので、ご利用ください。ただし、ドレン水の一部は、製品外表面を伝わるなどして、製品底面から流れ出す場合があります。より完全を期す場合には、二次ドレンパンを設けるなど配慮が不可欠です。

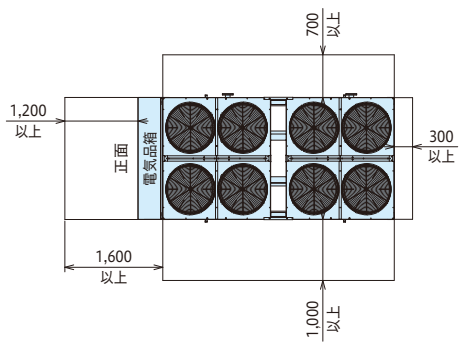
水配管設備設計仕様

水配管※（現地準備品）	個別水配管	2 1/2インチ（65A）
	共通水配管	3インチ（80A）：80馬力相当機種
		4インチ（100A）：100・120馬力相当機種
水ストレーナー（現地準備品）	サイズ	水配管と同サイズ
	メッシュ	・20メッシュ相当 ・パンチングメタルの場合、φ1.5mm以下

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

■サービススペース

単位：mm

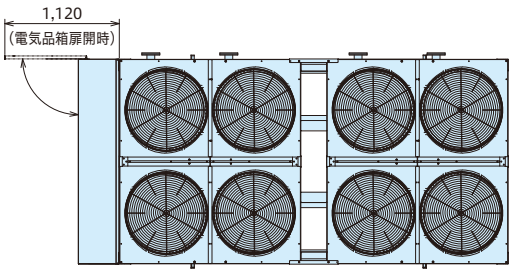


サービススペースに関するご注意

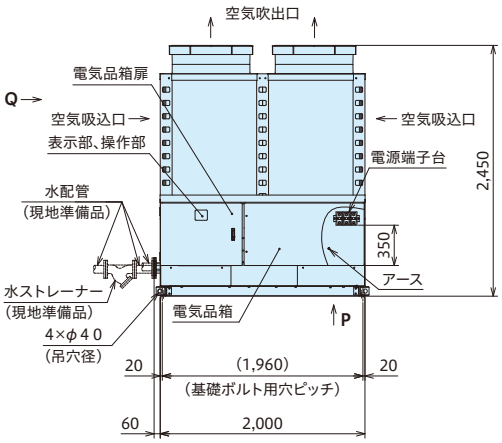
1. 本機は、外気温度低下時の運転において、送風機の回転数を下げ風量を減らすように制御しますので、強い季節風による影響が大きくなります。したがって、据付にあたっては次のような注意が必要です。
   （1）強い風（主に季節風）が直接空気側熱交換器に当たらないように風向きや据付場所に注意してください。
   （2）強い風が避けられない場合は、防風フード、防風壁などを設置してください。
2. ユニット右側面には圧縮機を設置しています。接続する水配管などがサービスの障害とならないようにご注意ください。
3. ユニットを横に複数台設置する場合、相互間の送風アンバランスが生じ、性能に影響を与えることがありますので、左右面の吸込面間距離を1,800mm以上確保してください。

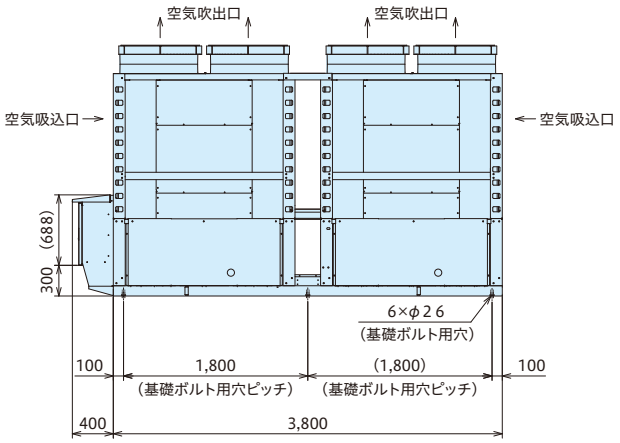
■寸法図(単位:mm)

●ポンプ搭載仕様
RCF2360AZP1／RCF3000AZP1／RCF3550AZP1

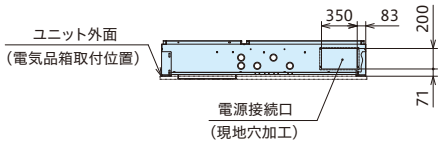


〈正面〉

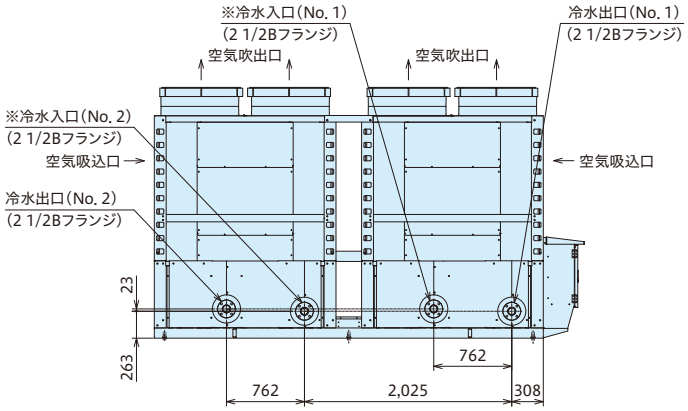




P視図
(電気品箱下面)



Q視図



注 記

1. ユニット運転中および停止中に底面よりドレン水、雨水が排出されます。水はけの良いところを選ぶか、排水溝を設けてください。また、少量の水は底板に残る場合がありますが、異常ではありません。
2. 通路の上方に設置すると水滴が落下することがありますので、避けてください。やむを得ず設置する場合は、二次ドレンパンを設けて排水処理を実施してください。
3. ユニットのドレン配管施工の必要がある場合は、ドレンパン取り付けを改造対応しますので、ご利用ください。ただし、ドレン水の一部は、製品外表面を伝わるなどして、製品底面から流れ出す場合があります。より完全を期す場合には、二次ドレンパンを設けるなど配慮が不可欠です。

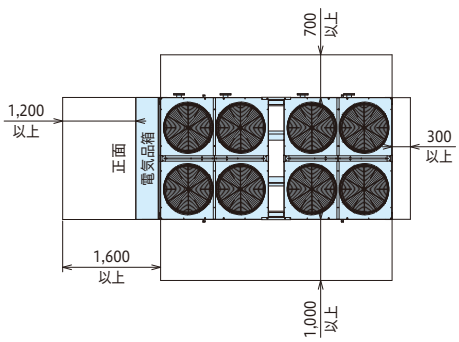
水配管設備設計仕様

水配管※(現地準備品)	個別水配管	2 1/2インチ(65A)
	共通水配管	3インチ(80A):80馬力相当機種
		4インチ(100A):100・120馬力相当機種
水ストレーナー(現地準備品)	サイズ	水配管と同サイズ
	メッシュ	・20メッシュ相当 ・パンチングメタルの場合、φ1.5mm以下

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

■サービススペース

単位:mm



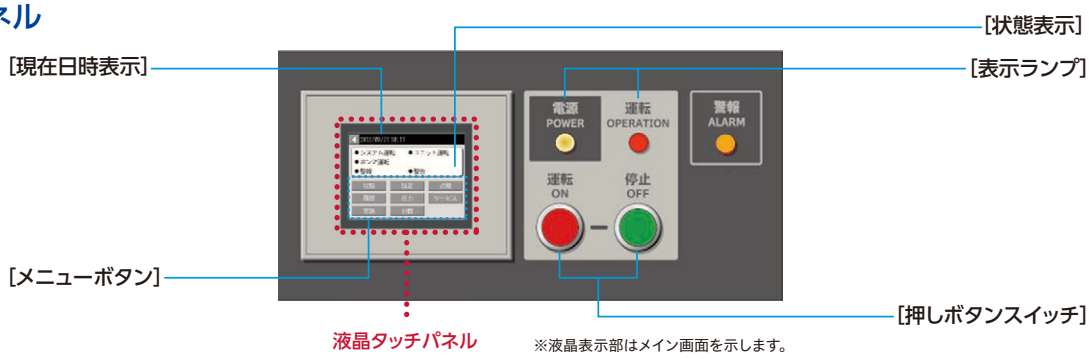
サービススペースに関するご注意

1. 本機は、外気温度低下時の運転において、送風機の回転数を下げ風量を減らすように制御しますので、強い季節風による影響が大きくなります。したがって、据付にあたっては次のような注意が必要です。
   (1) 強い風(主に季節風)が直接空気側熱交換器に当たらないように風向きや据付場所に注意してください。
   (2) 強い風が避けられない場合は、防風フード、防風壁などを設置してください。
2. ユニット右側面には圧縮機を設置しています。接続する水配管などがサービスの障害とならないようにご注意ください。
3. ユニットを横に複数台設置する場合、相互間の送風アンバランスが生じ、性能に影響を与えることがありますので、左右面の吸込面間距離を1,800mm以上確保してください。

見やすく、分かりやすい液晶タッチパネル

見やすく、操作しやすい。故障時の詳細データ保持によりサービス性向上。

■操作パネル



※液晶表示部はメイン画面を示します。

■操作説明

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

■液晶画面表示例 (マトリクスアドバンスの場合)

状態表示画面

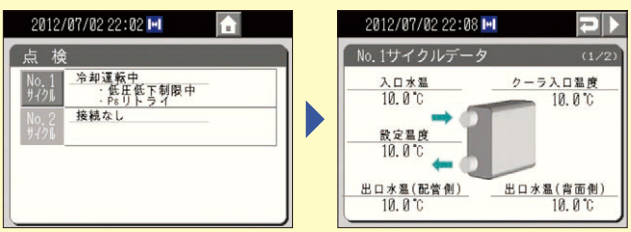
ユニット状態・ポンプ状態・ファン状態を一目で確認できます。
警報・警告の内容もこの画面で確認可能です。

設定画面(水温設定)

各種設定データはタッチ操作。
「▼」「▲」キーで変更します。

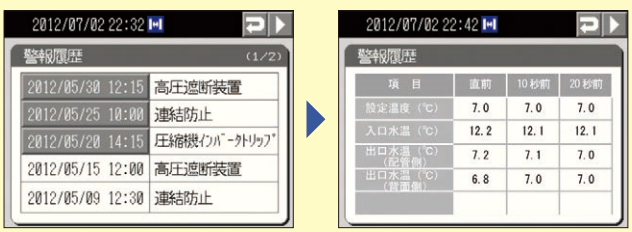
点検画面

運転状態・各種センサーデータなどの情報を表示。
点検が容易です。



履歴画面(警報履歴)

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



デマンド機能の強化を図りました

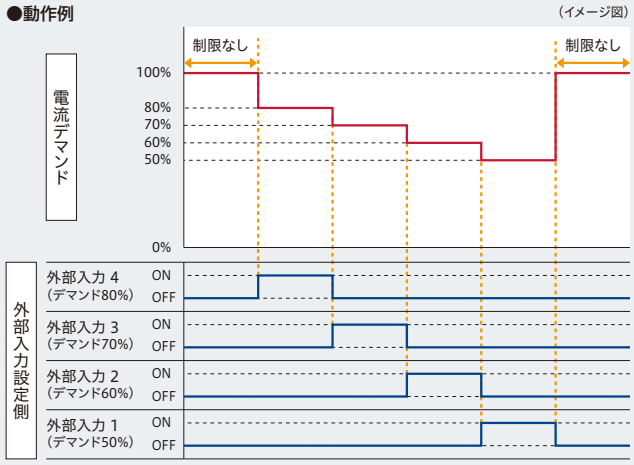
グループコントローラーを接続した場合の機能

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

■外部信号による強制容量制御

外部入力接点(最大4点)により、MATRIX ADVANCEの消費電力抑制(デマンド機能)が行えます。
また、制御対象をグループ単位で設定できます。

●動作例

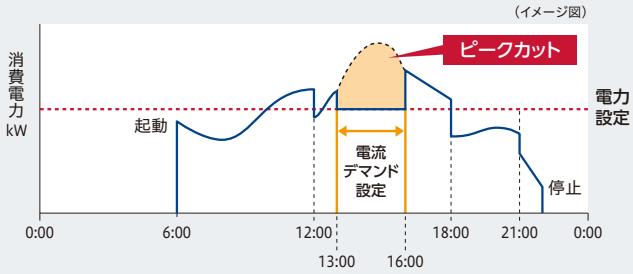


注意事項

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

■セルフデマンド機能

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



製品本体に標準で搭載されている機能

外部信号入力により、圧縮機運転を制限することができます。

①強制サーモOFF
外部信号入力中、圧縮機を強制的に停止させます。

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

③最大ロード制限機能
外部信号入力中、容量制御範囲(周波数)の上限を設定値以下に制限します。制限値は現地で設定変更可能です。(インバーター制御機のみ)

また、強制容量制御機能として以下の機能が使用できます。

④強制フルロード
外部信号入力中、容量制御機能をキャンセルし、100%ロード運転を行います。(サーモOFF判定は有効)(インバーター制御機のみ)

⑤最小ロード制限
外部信号入力中、容量制御範囲(周波数)の下限を設定値以上に制限します。制限値は現地で設定変更可能です。(インバーター制御機のみ)

⑥強制ロードアップ
外部信号入力中、強制的にロードアップ出力を行います。(連続制御仕様のみ)

⑦最小ホールド
外部信号入力中、強制的に容量制御を無効とします。(連続制御仕様のみ)

散水仕様を品揃えしました

夏場の冷却運転時の電力低減用に散水ノズル付きを特注対応します。

■性能値

50/60Hz

散水仕様		インバータータイプ			連続制御タイプ					
		RCF1180AV(P)1 RHF1180AV(P)1	RCF1500AV(P)1 RHF1500AV(P)1	RCF1800AV(P)1 RHF1800AV(P)1	RCF1180AZ(P)1 RHF1180AZ(P)1	RCF1500AZ(P)1 RHF1500AZ(P)1	RCF1800AZ(P)1 RHF1800AZ(P)1	RCF2360AZ(P)1	RCF3000AZ(P)1	RCF3550AZ(P)1
冷却能力	kW	133	169	203	116/133	145/169	176/203	233/267	291/339	346/401
消費電力	kW	28.2	38.7	50.9	25.3/29.7	32.9/39.8	42.2/51.2	50.5/59.3	65.9/79.6	83.0/101.0
散水量	L/分	14	18	22	12/14	16/18	20/22	24/28	32/36	40/44

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

散水仕様導入時のご注意

・ノズルから噴射された水が蒸発し、空気および熱交換器から蒸発潜熱を奪うことで冷却効果を発揮します。
水が蒸発しにくい環境(相対湿度が高い場合など)や、散水量が少ない場合には、COP向上効果が小さくなります。
・外気温度の上昇や断水などの事態を想定し、電源容量は非散水仕様と同等の容量を準備してください。
・散水によって空気中に漂う物質も熱交換器に吸引されます。散布する水の水質管理だけでは腐食を防止することはできません。
また、腐食の進行を防止するにはメンテナンスが欠かせません。腐食に関して、あらかじめお客さまによくご理解いただく必要があります。
・散水条件でのお立会い試験およびテストレポートは対応できません。

水冷式スクリュー（モジュールタイプ）

省エネ性とサービス性を追求した 水冷式スクリューチラーユニット

年間消費電力量・CO_2排出量を大幅に低減。

40馬力相当の場合

従来機比 約24/30%（50／60Hz）低減 ※1※2

※1.水冷式（RCF1320WVT）と
　当社15年前製品（RCUJ1320WZE）との比較
※2.産業冷却の場合

MATRIX ADVANCE
マトリクスアドバンス

※写真は標準のカバー付き仕様の4台連続設置時イメージ
側面カバーは別売オプションとなります。

「インバーター制御」と「連続制御」の2タイプをラインアップ

インバータータイプ

●運転条件に合わせ最適な圧縮比となるよう容積比を自動で調整する“容積比可変機構”を採用した新型インバータースクリュー圧縮機を搭載。

連続制御タイプ

●インバーターを使用せずに負荷に応じて運転容量を無段階制御、油圧式のスライド弁制御によって安定した出口水温を供給します。

異容量組合わせにより、最大480馬力相当まできめ細かく対応可能

●40、50、60馬力相当機 3機種の組合わせにより、40～480馬力相当までの10馬力相当単位のきめ細かいシステム容量に対応可能。（70馬力相当除く）

■組合わせ容量（例）（注1）

（台数）

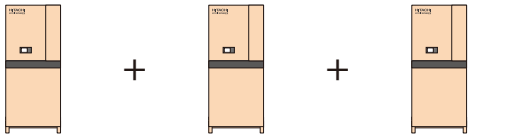
相当馬力	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	…	470	480
40	1	—	—	—	2	1	—	—	—	2	1	—	—	—	—	…	—	—
50	—	1	—	—	—	1	2	1	—	1	2	3	2	1	—	…	1	—
60	—	—	1	—	—	—	—	1	2	—	—	—	1	2	3	…	7	8

（注1）40馬力相当機と60馬力相当機のシステム組合わせはできません。

設置スペースの制約などお客さまの用途に合わせてお選びいただけます。（注1）

■120馬力相当の組合わせ例

組合わせ例1（省エネ重視）



40馬力相当機（インバータータイプ） ＋ 40馬力相当機（インバータータイプ） ＋ 40馬力相当機（インバータータイプ）

組合わせ例2（省スペース重視）

60馬力相当機（インバータータイプ） ＋ 60馬力相当機（インバータータイプ）

■160馬力相当の組合わせ例

組合わせ例1（省エネ重視）

40馬力相当機（インバータータイプ） ＋ 40馬力相当機（連続制御タイプ） ＋ 40馬力相当機（連続制御タイプ） ＋ 40馬力相当機（連続制御タイプ）

組合わせ例2（省スペース重視）

60馬力相当機（インバータータイプ） ＋ 50馬力相当機（連続制御タイプ） ＋ 50馬力相当機（連続制御タイプ）

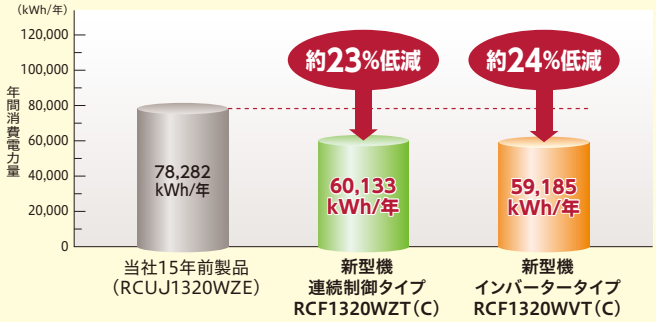
省エネ性の向上

新型インバータースクリュー圧縮機の搭載、運転条件に合わせ最適な圧縮比となるよう容積比を可変する新機構“容積比可変機構”を採用。コンパクトながら部分負荷特性に優れ、年間消費電力量を大幅に低減しました。

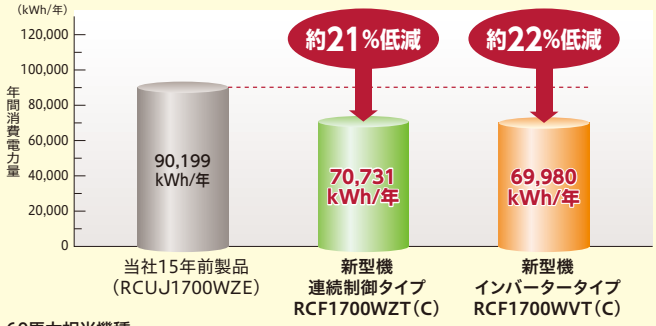
●年間消費電力量低減

50Hz地区／産業冷却の場合

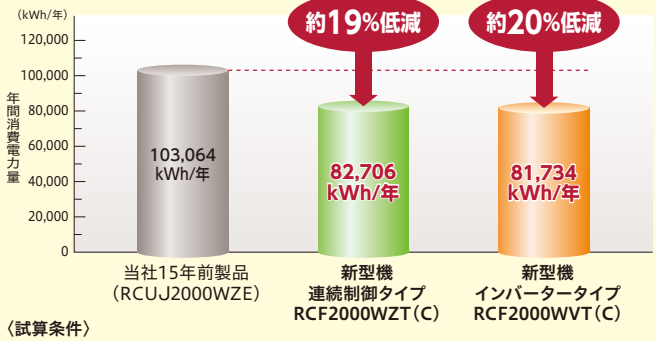
40馬力相当機種



50馬力相当機種



60馬力相当機種

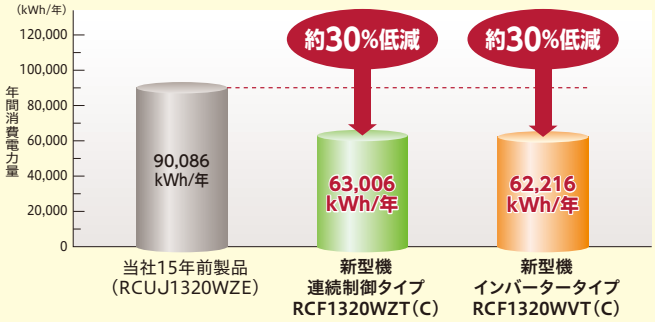


〈試算条件〉
- 運　転　月：冷房：1～12月
- 運転時間：8～19時
- 運転日数：240日／年
- 外　気：(東京)気象庁データ
- 基準負荷：40馬力相当機 94.4kW一定(定格能力 118kW×0.8)
  50馬力相当機 120.0kW一定(定格能力 150kW×0.8)
  60馬力相当機 144.0kW一定(定格能力 180kW×0.8)

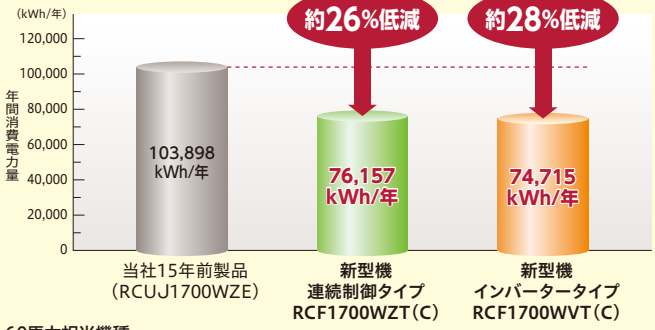
●年間消費電力量低減

60Hz地区／産業冷却の場合

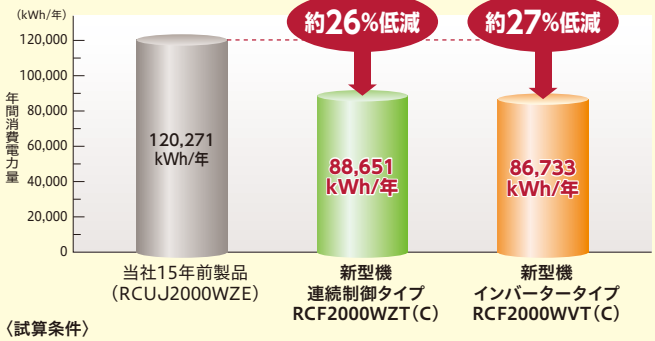
40馬力相当機種



50馬力相当機種



60馬力相当機種



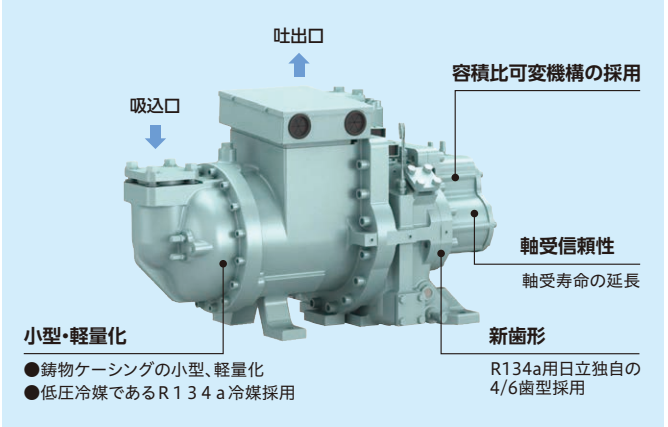
〈試算条件〉
- 運　転　月：冷房：1～12月
- 運転時間：8～19時
- 運転日数：240日／年
- 外　気：(大阪)気象庁データ
- 基準負荷：40馬力相当機 105.6kW一定(定格能力 132kW×0.8)
  50馬力相当機 136.0kW一定(定格能力 170kW×0.8)
  60馬力相当機 160.0kW一定(定格能力 200kW×0.8)

新型インバータースクリュー圧縮機搭載

- 運転条件に合わせ最適な圧縮比となるよう容積比を可変する新機構“容積比可変機構”を採用。圧縮の無駄を低減し、効率向上を図りました。(インバータータイプのみ)
- 圧縮行程中の微細なすきまを見直し、圧縮機内部での漏れを低減することで、効率向上を図りました。
- ユニット一台につき圧縮機一台の機器構成のため、容量制御範囲において圧縮機台数の切り替えの必要が無く、無段階の水温制御を行います。
- 圧縮機のオーバーホール(分解整備)周期を従来機(コンパクトタイプ AZ5)の24,000時間から40,000時間へ延長。メンテナンスコストも軽減します。

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

※冷凍機油交換できない場合は、オーバーホールを5年ごとに計画してください。



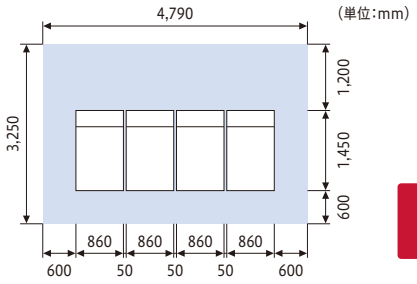
水冷式スクリュー（モジュールタイプ）

シェル&チューブ式凝縮器を採用

シェル&チューブ式凝縮器搭載のモジュールチラー。
冷却水側の水圧損失が小さくポンプ動力を軽減できます。また、ブラッシングによる伝熱管の清掃が可能で、サービス性を向上。

省スペース化

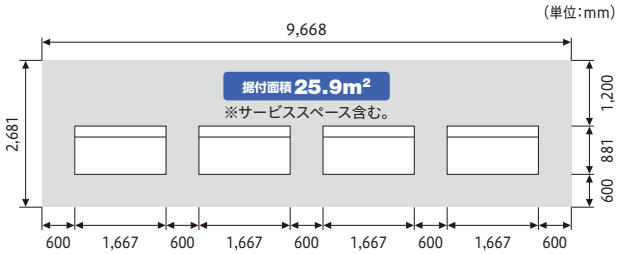
■RCF1320WVTC[40馬力相当機]の4台連続設置例



据付面積
15.6m²
※サービススペース含む。

当社15年前製品RCUJ1320WE(Z)[40馬力相当機]の
4台連続設置と比較して
10.3m²(40%減)の省スペース化を実現。

当社15年前製品RCUJ1320WE(Z)[40馬力相当機]の4台連続設置例



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。新たな台数制御専用コントローラは不要です。
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、送水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8モジュール接続可能

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。

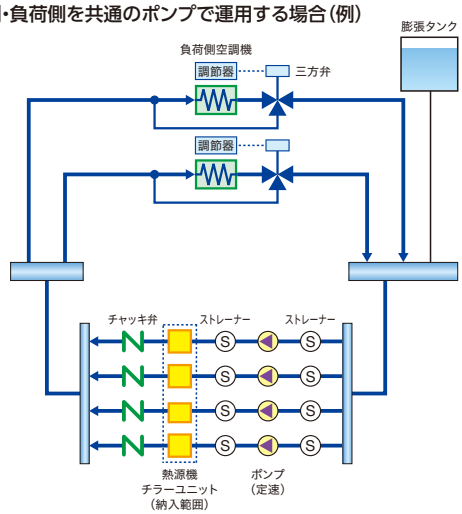
●異常停止時の動作

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

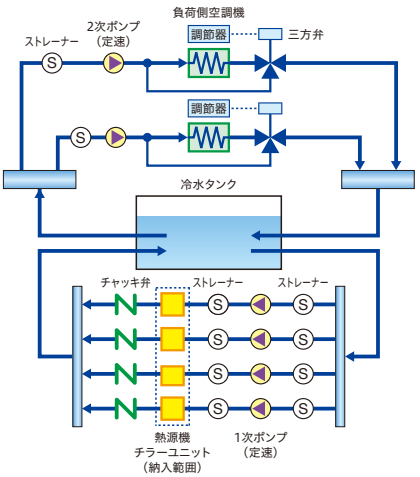
※H-LINKとは日立独自の伝送方式で、チラーユニット間の制御配線を複数の冷媒系統にまたがって配線可能です。

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

●熱源機側・負荷側を共通のポンプで運用する場合(例)

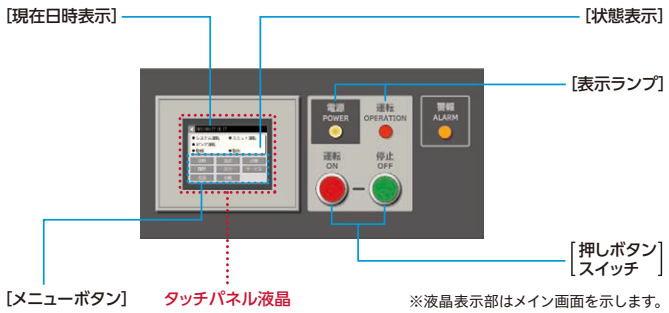


●冷水タンクを冷却する場合(例)



操作盤に見やすく、分かりやすい液晶タッチパネルを採用

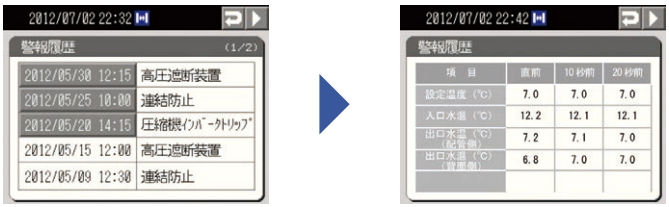
■液晶タッチパネルでビジュアル化



※液晶表示部はメイン画面を示します。

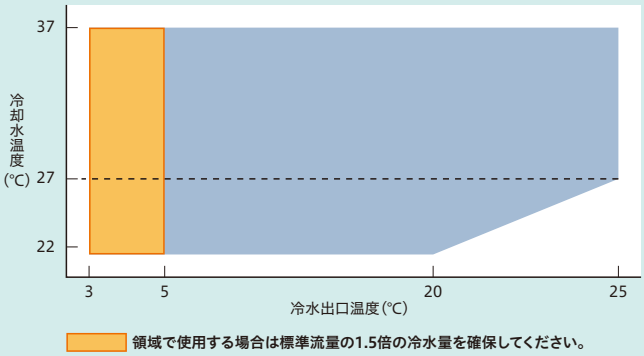
■故障時の詳細データ保持によりサービス性向上

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



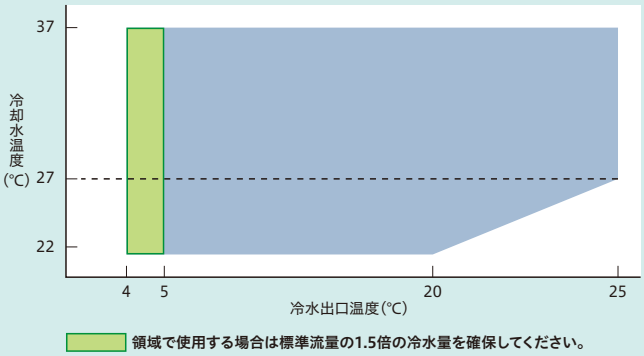
使用温度範囲

●インバータータイプ



領域で使用する場合は標準流量の1.5倍の冷水量を確保してください。

●連続制御タイプ

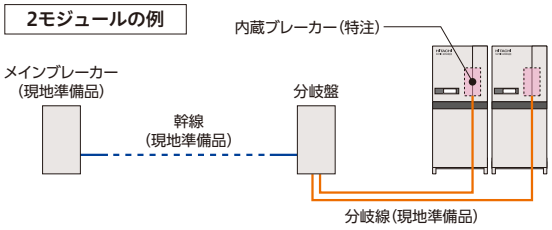


領域で使用する場合は標準流量の1.5倍の冷水量を確保してください。

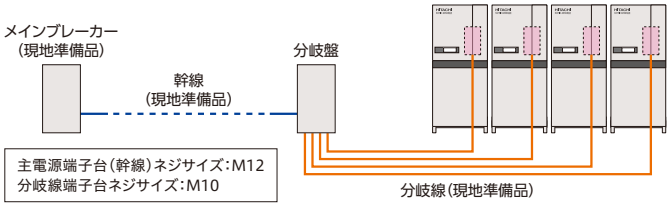
現地施工性の向上

■電源配線分岐盤・内蔵ブレーカーをオプション化

2モジュールの例



4モジュールの例



ご注意

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

改造対応

■公共建築工事標準仕様　■ブレーカー内蔵仕様
■特殊電圧（400V級）仕様　■電源配線分岐盤

その他

■モジュール化により高圧ガス関係の法的手続きを簡略化

相当馬力		40	50	60
インバータータイプ	—	届出不要		製造届
連続制御タイプ	50Hz	届出不要		
	60Hz			製造届

■デマンド機能の強化

グループコントローラーCSC-A8GT（75ページ参照）のスケジュール機能を使えば、グループごとに「電流デマンド」や「最大運転台数」を設定できます。セルフデマンド機能として節電対策にもご活用いただくことが可能です。

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

詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。

水冷式スクリュー（モジュールタイプ）

■標準仕様表／水冷式冷専

50/60Hz

項目（単位） ＼ 型式			インバータータイプ			連続制御タイプ		
			RCF1320WVT(C)	RCF1700WVT(C)	RCF2000WVT(C)	RCF1320WZT(C)	RCF1700WZT(C)	RCF2000WZT(C)
相当馬力		馬力	40	50	60	40	50	60
冷却能力		kW	132	170	200	118/132	150/170	180/200
法定冷凍能力		トン	13.83	17.77	22.83	11.45/13.83	14.71/17.77	18.90/22.83
高圧ガス保安法区分		–	不要		製造届	不要		不要/製造届
外装（マンセル記号）		–	ユートピアベージュ（2.5Y 8/2）			ユートピアベージュ（2.5Y 8/2）		
外形寸法	高さ	mm	2,000			2,000		
	幅	mm	880			880		
	奥行	mm	1,450			1,450		
圧縮機	型式	–	半密閉型スクリュー			半密閉型スクリュー		
			G30ASFV	G40ASFV	G50ASFV	G30ASF-Z	G40ASF-Z	G50ASF-Z
	台数	–	1			1		
	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）		
	電動機出力（極数）	kW	22（2）	30（2）	37（2）	22（2）	30（2）	37（2）
凝縮器型式		–	シェルアンドチューブ式			シェルアンドチューブ式		
水冷却器型式		–	プレート式			プレート式		
冷媒制御装置		–	電子膨張弁			電子膨張弁		
冷媒	種類	–	R134a			R134a		
	封入量	kg	40	51	62	40	51	62
潤滑油	種類	–	Ze-GLES RB68			Ze-GLES RB68		
	封入量	L	11		9	11		9
運転調整装置	運転スイッチ	–	押ボタンスイッチ・遠方-手元切換スイッチ付き			押ボタンスイッチ・遠方-手元切換スイッチ付き		
	温度調節装置	–	電子式温度調節器			電子式温度調節器		
	表示灯	–	白色・・・電源・赤色・・・運転・橙色・・・警報			白色・・・電源・赤色・・・運転・橙色・・・警報		
	容量制御範囲	%	100～25・停止			100～25・停止		
運転保護装置作動値	高圧遮断装置	MPa	1.59（OFF）/手動復帰			1.59（OFF）/手動復帰		
	低圧遮断装置	MPa	0.01（電子制御）（OFF）			0.01（電子制御）（OFF）		
	凍結防止制御	℃	1（電子制御）（OFF）			1（電子制御）（OFF）		
	圧縮機用インターナルサーモ	℃	115/93（OFF/ON）		150/128（OFF/ON）	115/93（OFF/ON）		
	吐出ガス加熱防止制御	℃	140（電子制御）（OFF）			140（電子制御）（OFF）		
	圧縮機用安全弁	MPa	なし		1.65（吹き始め）	なし		なし/1.65（吹き始め）
	溶栓	℃	72			72		
	操作回路ヒューズ	A	10・5・3			10・5・3		
電気特性	冷却 消費電力	kW	26.7	37.1	47.1	21.8/25.0	29.5/35.0	38.2/44.5
	冷却 運転電流	A	91	125	156	81/90	106/122	131/151
	冷却 力率	%	85	86	87	78/80	80/83	84/85
	冷却 始動電流（終了最大）	A	50	65	83	239/289	311/340	376/398
	最大電流値	A	127	175	218	113/126	148/170	183/211
電源	動力電源（現地接続）	–	三相 200V 50/60Hz			三相 200V 50/60Hz		
	圧縮機用電動機電源	–	三相 200V 50/60Hz			三相 200V 50/60Hz		
	操作回路電源	–	単相 200V 50/60Hz			単相 200V 50/60Hz		
運転音		dB(A)	69	69	74	65/69	67/69	74/74
配管寸法	凝縮器（出入口）	–	Rc3　入口/出口各1カ所			Rc3　入口/出口各1カ所		
	水冷却器（出入口）	–	3Bフランジ　入口/出口各1カ所			3Bフランジ　入口/出口各1カ所		
製品質量（運転質量）	W-TCタイプ	kg	1,300（1,390）	1,300（1,390）	1,330（1,420）	1,210（1,300）	1,260（1,350）	1,290（1,380）
	W-Tタイプ	kg	1,230（1,320）	1,230（1,320）	1,260（1,350）	1,140（1,230）	1,190（1,280）	1,220（1,310）
付属品		–	防振マット一式・簡易ストレーナー			防振マット一式・簡易ストレーナー		

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、必ず最大電流値で選定してください。
さらに冷水・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、冷水・冷却水循環ポンプの消費電力・運転電流を含んでいません。）

注（2）表中の冷却能力・電気特性および運転音は次の運転条件における場合を示します。
・冷却水入口温度30℃・冷却水出口温度35℃・冷水入口温度12℃・冷水出口温度7℃
なお、冷却能力・消費電力の表示値許容公差はJIS B8613「ウォーターチリングユニット」によります。

注（3）運転音は、“カバー有り標準仕様”製品（W-TCタイプ）の表中の運転条件で正面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、表示値より大きくなることがあります。（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、製品側面および背面は正面より4～5dB大きくなります。
起動・停止時やバルブ切替時などの運転状態が変化する際に発生する音や容量制御中の運転音は含まれておりません。
“カバー無し仕様”製品（W-Tタイプ）の場合、上記表示値より5～6dB程度大きくなります。
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（4）水冷却器への異物流入防止のため、ユニット近くの入口水配管には、必ず20メッシュ相当のストレーナー（現地準備品。：パンチングメタルの場合はφ1.5mm以下）を取付けるようにしてください。ストレーナーのサイズは、3インチです。

注（5）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行ってください。

注（6）側面カバーは別売オプション（型式：SCK-WM）となります。また、製品の全面のカバーを取り外した“カバー無し仕様”（W-Tタイプ）も対応いたします。

注（7）「設備設計・据付け上の注意点」を本カタログ172～174ページに記載していますので、必ずご確認ください。

■特性／インバータータイプ（水冷式冷専）

冷却能力表

50/60Hz共通

型式				RCF1320WVT(C)					RCF1700WVT(C)					RCF2000WVT(C)				
入口冷却水温度(℃)	出口冷却水温度(℃)	入口温度(℃)	出口温度(℃)	冷却能力(kW)	水冷却器		凝縮器		冷却能力(kW)	水冷却器		凝縮器		冷却能力(kW)	水冷却器		凝縮器	
					冷水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)		冷水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)		冷水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)
30	35	—	3	111	34.0※	13.2	23.5	16.8	151	44.0※	21.1	32.4	29.1	181	52.0※	28.6	39.3	41.3
		10	5	122	21.0	5.4	25.5	19.2	161	27.7	9.1	34.1	31.8	191	32.9	12.4	41.0	44.6
		12	7	132	22.7	6.2	27.3	21.5	170	29.2	10.0	35.6	34.4	200	34.4	13.5	42.5	47.7
		14	9	141	24.2	7.1	28.9	23.7	178	30.6	10.9	37.0	36.9	208	35.7	14.4	43.8	50.5
		16	11	149	25.5	7.8	30.2	25.7	185	31.8	11.7	38.2	39.1	214	36.9	15.3	44.9	52.9
		20	15	161	27.7	9.0	32.4	29.0	196	33.8	13.0	40.1	42.9	224	38.6	16.6	46.6	56.7
		25	20	171	29.3	10.1	34.0	31.7	205	35.3	14.1	41.7	46.0	230	39.6	17.4	47.5	58.8
		30	25	174	29.9	10.4	34.5	32.4	209	35.9	14.6	42.3	47.3	230	39.6	17.4	47.5	58.7
32	37	—	3	110	34.0※	13.2	23.8	17.1	150	44.0※	21.1	32.8	29.7	180	52.0※	28.6	39.9	42.4
		10	5	121	20.8	5.3	25.8	19.5	160	27.5	8.9	34.5	32.5	190	32.6	12.2	41.6	45.7
		12	7	131	22.5	6.1	27.5	21.8	169	29.0	9.9	36.0	35.1	198	34.1	13.3	43.1	48.8
		14	9	140	24.0	6.9	29.1	24.0	176	30.4	10.7	37.4	37.5	206	35.4	14.2	44.4	51.6
		16	11	147	25.3	7.7	30.5	26.0	183	31.6	11.5	38.6	39.8	213	36.6	15.1	45.5	54.1
		20	15	160	27.5	8.9	32.6	29.4	195	33.5	12.8	40.5	43.6	223	38.3	16.4	47.1	57.9
		25	20	169	29.1	9.9	34.2	32.0	204	35.0	13.9	42.0	46.7	229	39.4	17.2	48.2	60.4
		30	25	172	29.6	10.2	34.6	32.7	207	35.7	14.4	42.6	48.0	229	39.4	17.2	48.2	60.4

※必要最小流量で、このとき冷水出入口温度差は約3℃となります。

■特性／連続制御タイプ（水冷式冷専）

冷却能力表

50Hz

型式				RCF1320WZT(C)					RCF1700WZT(C)					RCF2000WZT(C)				
入口冷却水温度(℃)	出口冷却水温度(℃)	入口温度(℃)	出口温度(℃)	冷却能力(kW)	水冷却器		凝縮器		冷却能力(kW)	水冷却器		凝縮器		冷却能力(kW)	水冷却器		凝縮器	
					冷水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)		冷水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)		冷水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)
30	35	—	4	105	31.0※	11.1	21.9	14.9	136	39.0※	16.9	28.6	23.3	167	47.0※	23.8	35.4	34.1
		10	5	109	18.8	4.3	22.6	15.8	141	24.2	7.1	29.4	24.4	171	29.5	10.2	36.2	35.4
		12	7	118	20.3	5.0	24.0	17.4	150	25.8	7.9	30.9	26.6	180	31.0	11.1	37.5	37.9
		14	9	126	21.6	5.7	25.3	19.0	158	27.2	8.8	32.2	28.7	188	32.3	12.0	38.7	40.2
		16	11	133	22.8	6.3	26.5	20.5	165	28.4	9.5	33.4	30.7	194	33.4	12.7	39.8	42.2
		20	15	144	24.7	7.3	28.4	23.0	177	30.4	10.8	35.3	33.9	204	35.1	14.0	41.4	45.4
		25	20	153	26.3	8.2	30.0	25.3	186	32.0	11.8	36.8	36.6	211	36.3	14.8	42.5	47.6
		30	25	157	27.0	8.7	30.8	26.5	189	32.5	12.1	37.3	37.5	211	36.3	14.8	42.4	47.4
32	37	—	4	104	31.0※	11.1	22.1	15.2	135	39.0※	16.9	28.9	23.7	165	47.0※	23.8	35.8	34.8
		10	5	109	18.7	4.3	22.8	16.0	140	24.0	7.0	29.7	24.9	170	29.2	10.0	36.6	36.1
		12	7	117	20.1	5.0	24.2	17.6	149	25.6	7.8	31.2	27.1	179	30.7	10.9	37.9	38.6
		14	9	125	21.4	5.6	25.5	19.2	157	27.0	8.6	32.5	29.2	186	32.0	11.8	39.1	40.9
		16	11	131	22.6	6.2	26.7	20.7	164	28.2	9.4	33.7	31.1	193	33.1	12.6	40.1	42.9
		20	15	143	24.5	7.2	28.6	23.3	175	30.2	10.6	35.6	34.3	202	34.8	13.8	41.7	46.0
		25	20	152	26.1	8.1	30.2	25.6	184	31.7	11.6	37.1	37.0	209	35.9	14.6	42.7	48.1
		30	25	156	26.8	8.5	30.9	26.7	187	32.2	11.9	37.5	37.9	209	35.9	14.6	42.7	48.1

※必要最小流量で、このとき冷水出入口温度差は約3℃となります。

60Hz

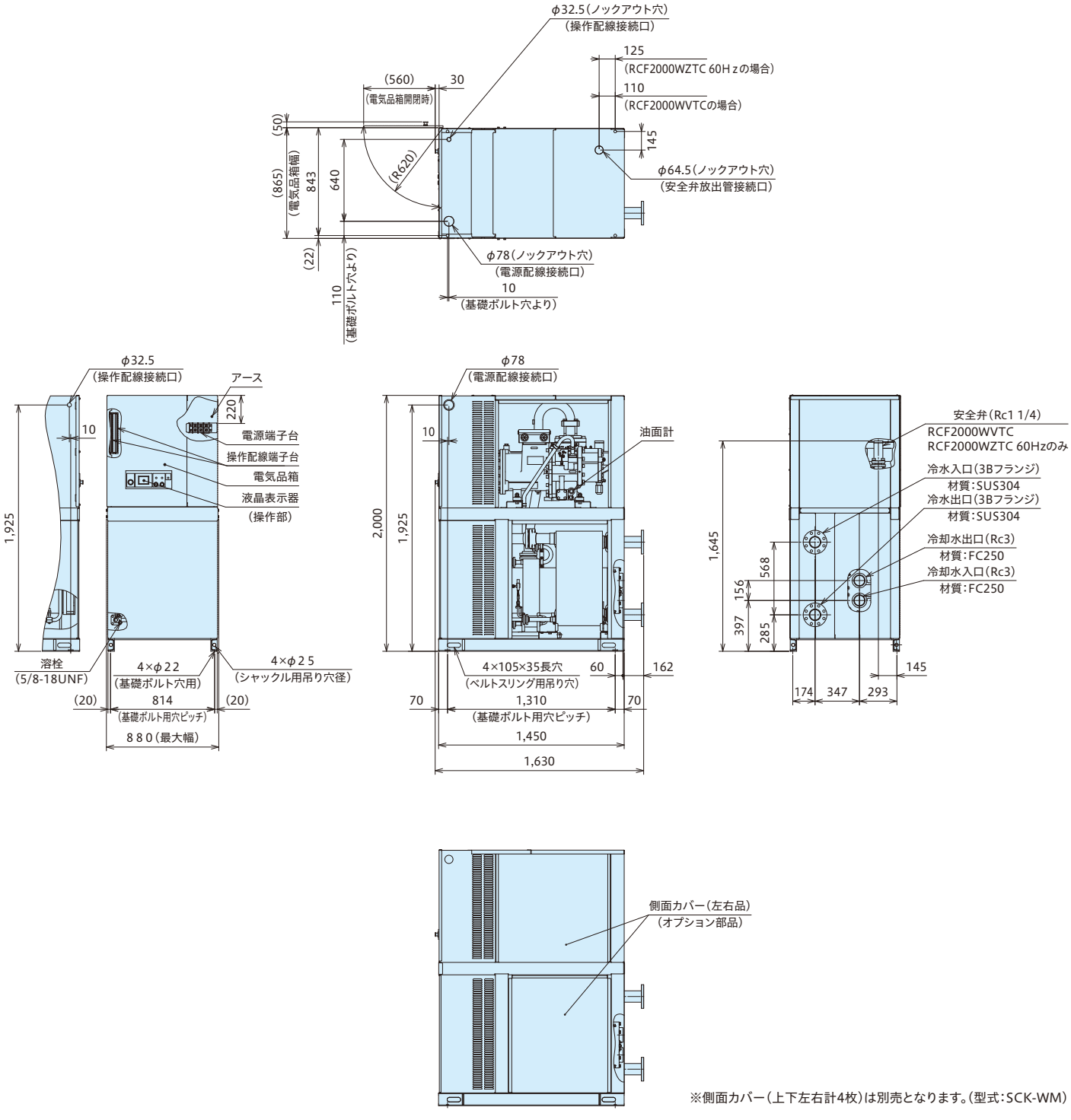
型式				RCF1320WZT(C)					RCF1700WZT(C)					RCF2000WZT(C)				
入口冷却水温度(℃)	出口冷却水温度(℃)	入口温度(℃)	出口温度(℃)	冷却能力(kW)	水冷却器		凝縮器		冷却能力(kW)	水冷却器		凝縮器		冷却能力(kW)	水冷却器		凝縮器	
					冷水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)		冷水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)		冷水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)
30	35	—	4	117	34.0※	13.2	24.5	18.0	155	44.0※	21.1	32.7	29.5	187	52.0※	28.6	39.9	42.5
		10	5	123	21.1	5.4	25.4	19.0	160	27.5	9.0	33.6	31.0	192	33.0	12.5	40.7	43.9
		12	7	132	22.7	6.2	27.0	21.1	170	29.2	10.0	35.3	33.8	200	34.4	13.5	42.1	46.7
		14	9	141	24.2	7.0	28.5	23.1	179	30.8	11.0	36.7	36.4	207	35.6	14.4	43.3	49.3
		16	11	148	25.5	7.8	29.8	25.0	187	32.1	11.9	38.1	38.9	214	36.7	15.2	44.4	51.6
		20	15	161	27.6	9.0	31.9	28.2	199	34.2	13.3	40.1	42.9	223	38.4	16.5	46.1	55.4
		25	20	171	29.4	10.1	33.7	31.1	208	35.8	14.5	41.7	46.1	231	39.7	17.5	47.3	58.3
		30	25	176	30.2	10.6	34.5	32.5	211	36.3	14.8	42.2	47.1	232	40.0	17.7	47.6	59.0
32	37	—	4	117	34.0※	13.2	24.8	18.3	154	44.0※	21.1	33.1	30.1	186	52.0※	28.6	40.7	43.9
		10	5	122	20.9	5.3	25.6	19.3	159	27.3	8.8	34.0	31.6	190	32.7	12.3	41.4	45.4
		12	7	131	22.5	6.1	27.2	21.4	169	29.0	9.9	35.6	34.4	198	34.1	13.3	42.8	48.2
		14	9	139	24.0	6.9	28.7	23.4	177	30.5	10.8	37.1	37.0	206	35.4	14.2	44.0	50.8
		16	11	147	25.3	7.6	30.0	25.3	185	31.8	11.7	38.4	39.4	212	36.4	14.9	45.0	53.1
		20	15	159	27.4	8.9	32.1	28.5	197	33.9	13.1	40.4	43.5	222	38.1	16.2	46.7	56.9
		25	20	170	29.2	10.0	33.9	31.4	207	35.5	14.3	42.0	46.7	229	39.4	17.2	48.0	59.9
		30	25	174	30.0	10.5	34.7	32.8	209	36.0	14.6	42.5	47.6	231	39.7	17.5	48.3	60.6

※必要最小流量で、このとき冷水出入口温度差は約3℃となります。

水冷式スクリュー（モジュールタイプ）

■寸法図（単位：mm）

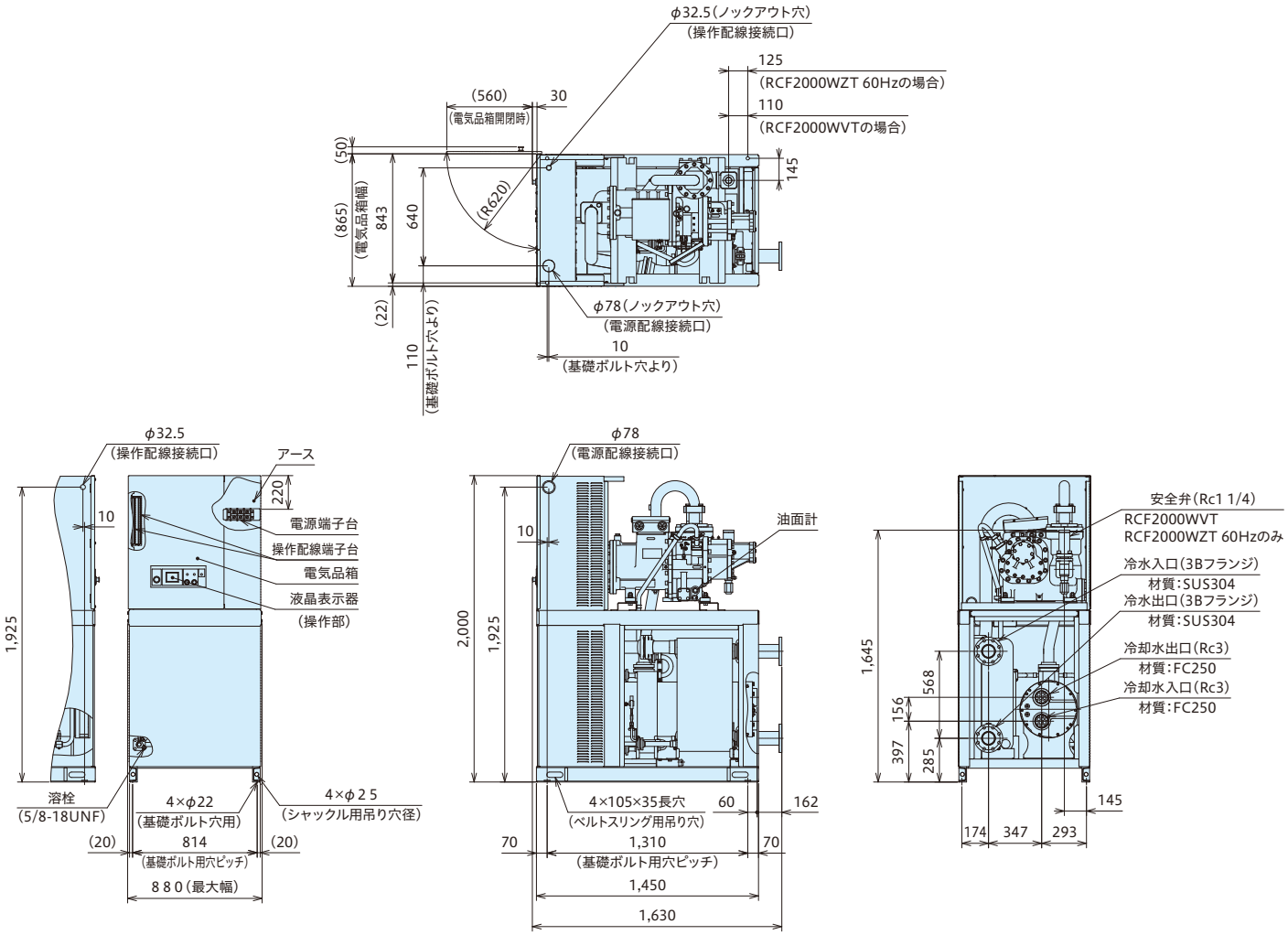
RCF1320WVTC／RCF1700WVTC／RCF2000WVTC
RCF1320WZTC／RCF1700WZTC／RCF2000WZTC



※側面カバー（上下左右計4枚）は別売となります。（型式：SCK-WM）

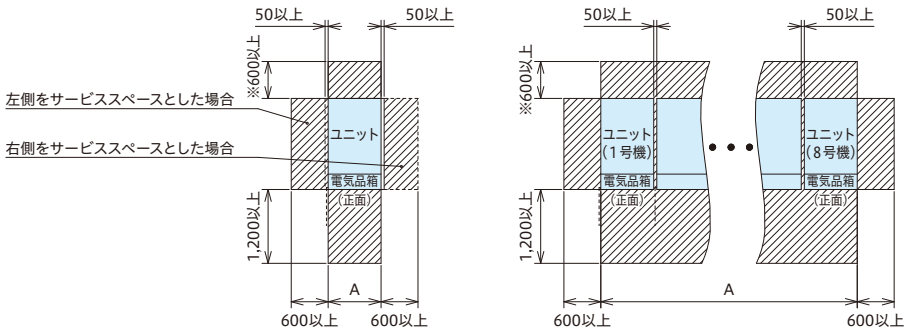
■寸法図(単位:mm)

RCF1320WVT／RCF1700WVT／RCF2000WVT
RCF1320WZT／RCF1700WZT／RCF2000WZT



■サービススペース

単位：mm



モジュール台数別寸法

モジュール接続台数	A(最小)
1台	860mm
2台	1,770mm
3台	2,680mm
4台	3,590mm
5台	4,500mm
6台	5,410mm
7台	6,320mm
8台	7,230mm

※モジュール間寸法は50mm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.単体設置のユニット側面のサービススペースは右または左側どちらとすることも可能です。
2.サービススペースは上記寸法以上確保してください。
なお、保安距離は都道府県によってこれより大きい場合がありますので都道府県の指示に従ってください。
3.背面のサービススペース(※印寸法)は現地の水配管により変わりますのでご注意ください。
4.製品を3台以上設置される場合には、2台ごとに製品間のサービススペース(600mm)を設けていただければ、側面からのアクセスが可能となり、サービス性が向上します。

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。

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

■ 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。

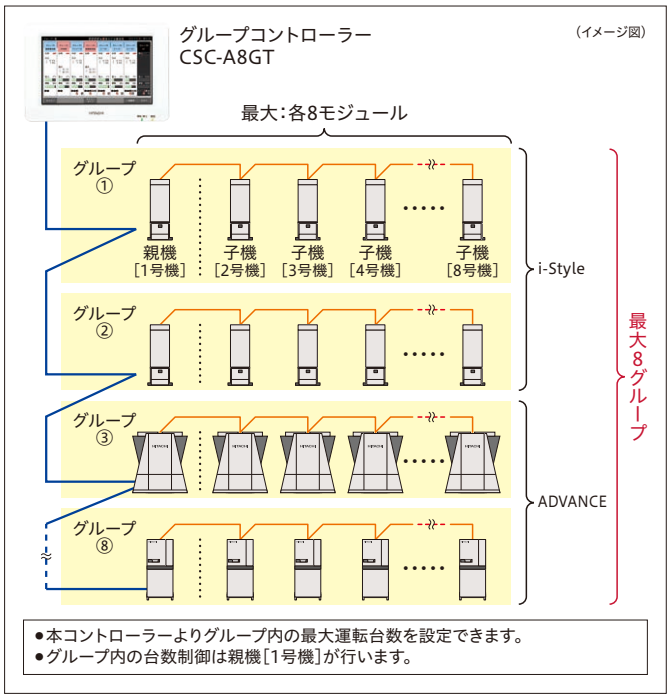
■ モジュール詳細画面

●モジュールの詳細情報を表示します。

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

最大8グループ（64モジュール）を一括監視／制御

グループごとにそれぞれの用途に合わせた監視／制御が行えます。
※ i-StyleとADVANCEを接続する場合は、下図のように別グループとして接続してください。



週間スケジュール機能で細やかな管理

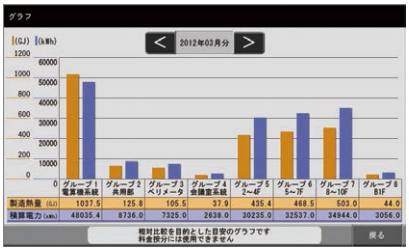
各曜日10動作の設定で、きめ細かいスケジュール管理が可能です。
祝日など、スケジュールを稼働させない特定日も設定できます。

「見える化」で省エネ管理をサポート 注1、注2

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

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

注1.「積算電力量」の表示は電力量計（改造対応）を付けた場合に限ります。
注2. 積算電力量は計量法でいう取引証明用としては使用できません。

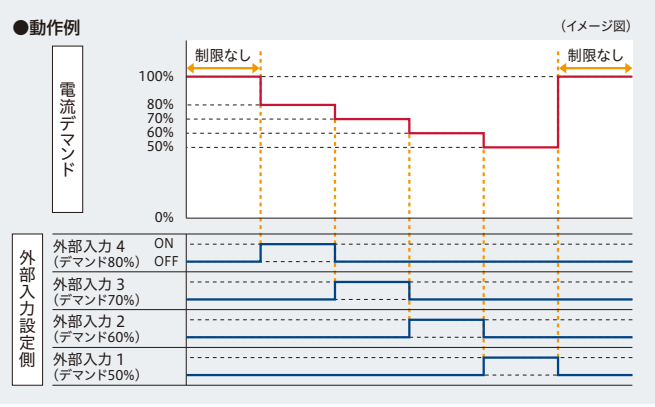


デマンド機能に対応

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

●外部信号による強制容量制御

外部入力接点(最大4点)により、MATRIX i-Style・ADVANCEの消費電力抑制(デマンド機能)が行えます。また、制御対象をグループ単位で設定できます。



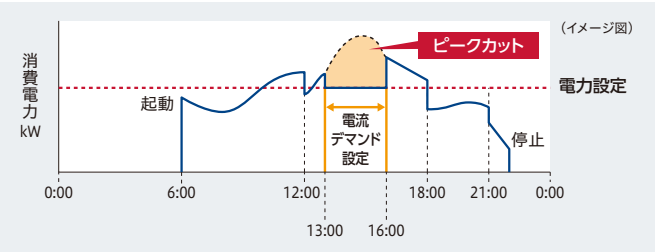
注意事項

※1 電流デマンド値(%表示)は、あくまでも目安値です。最大電力を精度良く管理する必要がある場合には、専用のデマンドコントローラー(市販品)をご使用ください。
※2 デマンド機能を使用した場合、圧縮機の運転容量を強制的に下げるため、能力は設定値に応じて低下し、水温が変動することがあります。
※3 運転制御状態(保護制御など)によっては一時的に設定値よりも大きくなることがあります。
※4 電流デマンドは50～95%(5%単位)の範囲で設定できます。(100%設定時は電流制限を行いません)
※5「強制サーモオフ」はグループコントローラーからは設定できません。別途、各チラーユニットに配線が必要です。
※6 複数の電流デマンド信号を同時に入力させた場合は、外部入力設定番号の小さい方の入力が優先されます。
※7 電流デマンド以外に、「最大運転台数」を制限することもできます。この場合、設定は1台以上です。電流デマンドとの併用も可能です。

詳細は最寄の弊社営業本部・支店までお問い合わせください。

●セルフデマンド機能

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

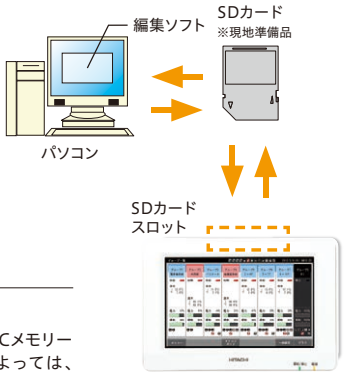


運転データの取り出しが可能

●メモリーカード(SDカード)スロット搭載

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

※ チラーユニット液晶画面で冷温水流量および冷温水物性の入力が必要です。



■使用できるメモリーカード

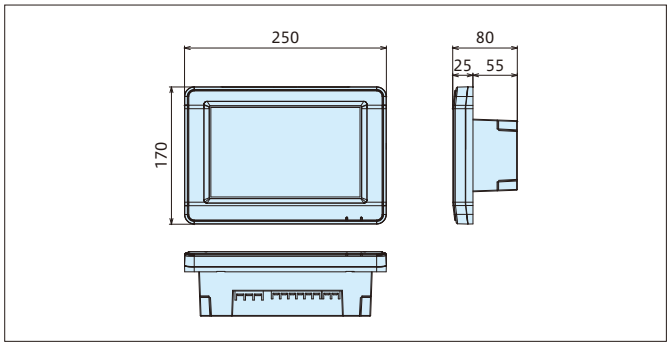
SD規格に準拠したSDメモリーカード・SDHCメモリーカードをご利用いただけます。カードによっては、正しく動作しないことがあります。

●当社で動作確認したメモリーカード

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

■外形寸法図

単位：mm



■製品仕様

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

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

■グループコントローラー基本機能一覧

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

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

水冷式インバータースクリュー（モジュールタイプ）

省エネ性を追求した
大型水冷式インバータースクリューチラー

東京電力共同開発品

※写真は4台連続設置時イメージ

年間消費電力量・CO_2排出量を大幅に低減。

従来機比 約27/26%（50／60Hz）低減 ※1※2

※1.RCMF3350WVと当社15年前製品（RCUJ3350WZ）との比較
※2.一般空調の場合（事務所負荷での試算値）

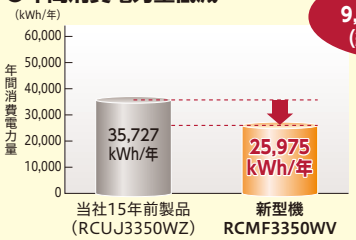
INVERTER MATRIX
インバーターマトリクス

省エネ性の向上により年間消費電力量を低減

新型インバータースクリュー圧縮機の搭載・熱交換器の容量拡大・ユニット内機器配置の最適化により、
コンパクトながら部分負荷特性に優れ、年間消費電力量を低減可能です。

50Hz地区／一般空調の場合（事務所負荷）

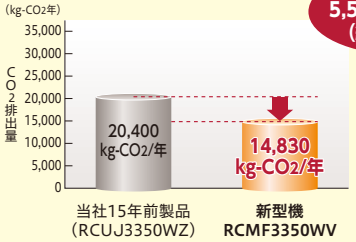
●年間消費電力量低減



低減量 9,752kWh/年（約27%）低減

〈試算条件〉
・運 転 月：冷房：4～10月
・運転時間：8～19時
・運転日数：140日／年
・外　　気：（東京）気象庁データ
・冷房負荷：JIS B 8616-2006「パッケージエアコンディショナ」より事務所負荷にて試算
・基準負荷：冷却水入口30℃時／300kW

●CO_2排出量の削減

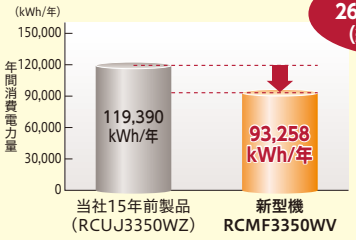


削減量 5,570kg-CO_2/年（約27%）低減

注）CO_2排出係数 0.571kg-CO_2/kWh
電気事業連合会 使用端CO_2排出原単位（2012年度 実排出係数）による

50Hz地区／産業冷却の場合

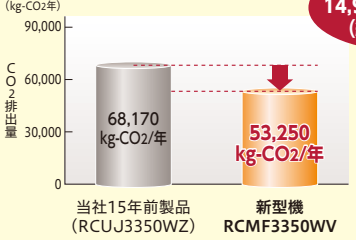
●年間消費電力量低減



低減量 26,132kWh/年（約22%）低減

〈試算条件〉
・運 転 月：冷房：1～12月
・運転時間：8～19時
・運転日数：240日／年
・外　　気：（東京）気象庁データ
・負　　荷：240kW一定（定格能力300kW×0.8）

●CO_2排出量の削減

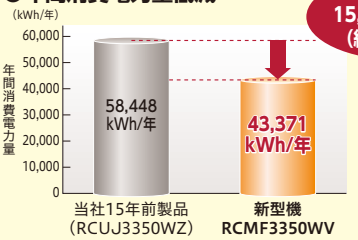


削減量 14,920kg-CO_2/年（約22%）低減

注）CO_2排出係数 0.571kg-CO_2/kWh
電気事業連合会 使用端CO_2排出原単位（2012年度 実排出係数）による

60Hz地区／一般空調の場合（事務所負荷）

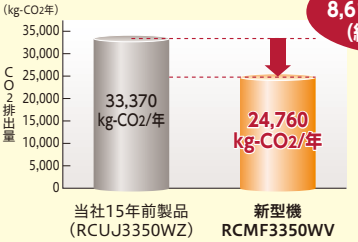
●年間消費電力量低減



低減量 15,077kWh/年（約26%）低減

〈試算条件〉
・運 転 月：冷房：4～10月
・運転時間：8～19時
・運転日数：140日／年
・外　　気：（大阪）気象庁データ
・冷房負荷：JIS B 8616-2006「パッケージエアコンディショナ」より事務所負荷にて試算
・基準負荷：冷却水入口30℃時／335kW

●CO_2排出量の削減

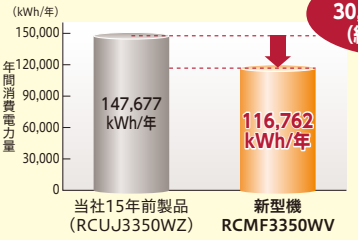


削減量 8,610kg-CO_2/年（約26%）低減

注）CO_2排出係数 0.571kg-CO_2/kWh
電気事業連合会 使用端CO_2排出原単位（2012年度 実排出係数）による

60Hz地区／産業冷却の場合

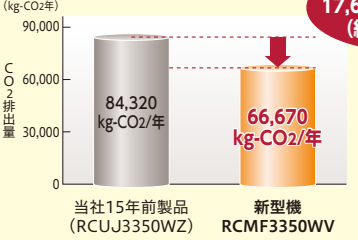
●年間消費電力量低減



低減量 30,915kWh/年（約21%）低減

〈試算条件〉
・運 転 月：冷房：1～12月
・運転時間：8～19時
・運転日数：240日／年
・外　　気：（大阪）気象庁データ
・負　　荷：268kW一定（定格能力335kW×0.8）

●CO_2排出量の削減



削減量 17,650kg-CO_2/年（約21%）低減

注）CO_2排出係数 0.571kg-CO_2/kWh
電気事業連合会 使用端CO_2排出原単位（2012年度 実排出係数）による

新型インバータースクリュー圧縮機搭載

高い信頼性を誇るスクリュー圧縮機の技術を踏襲・インバーター化・新歯形のスクリューローター採用など新たな技術を加え効率向上を実現しました。

●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。

●低負荷時の効率向上

低圧力比運転時において、過圧縮を抑制する新機構を採用。

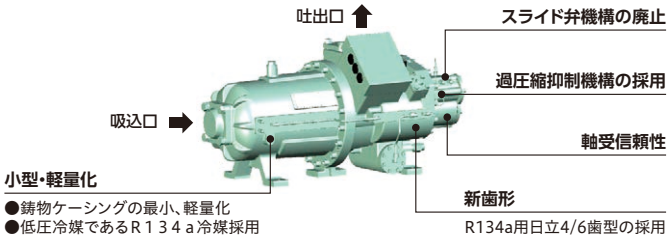
●オーバーホール時間

圧縮機のオーバーホール（分解整備）周期を従来機（コンパクトタイプ AZ5）の24,000時間から40,000時間へ延長。メンテナンスコストも軽減します。

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

※冷凍機油交換できない場合は、オーバーホールを5年ごとに計画してください。

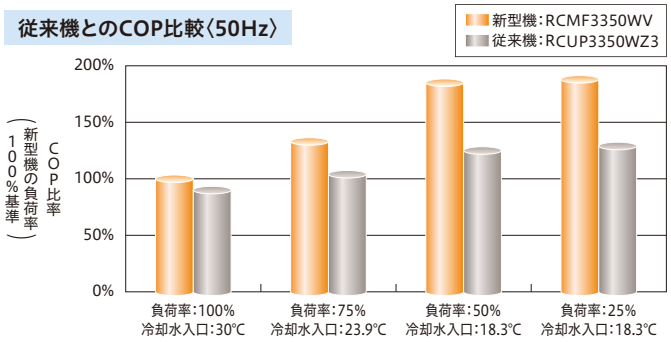
新型インバータースクリュー圧縮機



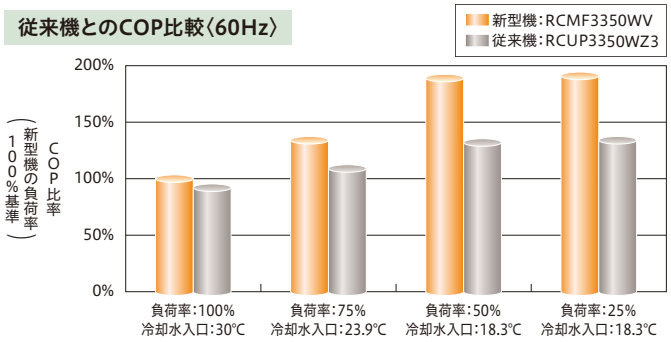
低負荷時の効率向上

低圧力比運転時において、過圧縮を抑制する新機構を採用。
従来機に比べ低外気・低負荷時の効率を大幅に向上。
年間冷却を行う産業用途に適した製品です。

従来機とのCOP比較〈50Hz〉



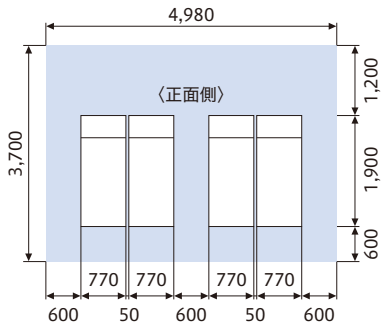
従来機とのCOP比較〈60Hz〉



省スペース化

■複数台連続設置による省スペース化

●RCMF3350WV（100馬力相当機）×4台の連続設置例 （単位：mm）

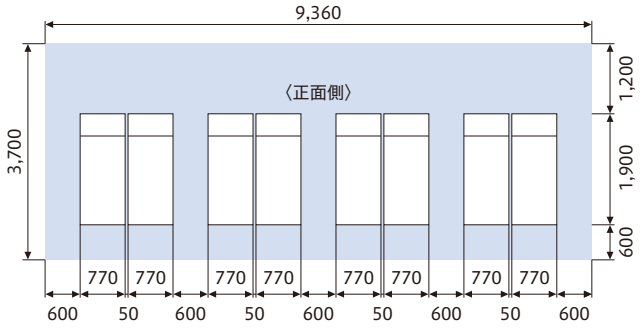


据付面積 18.4m²

※サービススペース含む。

当社15年前製品RCUJ3350WZ（100馬力相当機）4台の連続設置と比較して約22m²の省スペース化を実現。

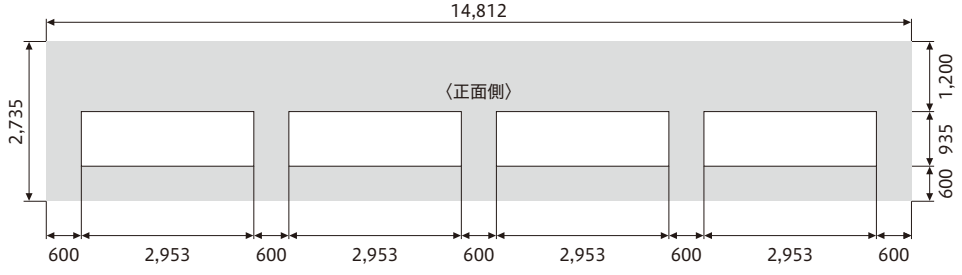
●RCMF3350WV（100馬力相当機）×8台の連続設置例 （単位：mm）



据付面積 34.6m²

※サービススペース含む。

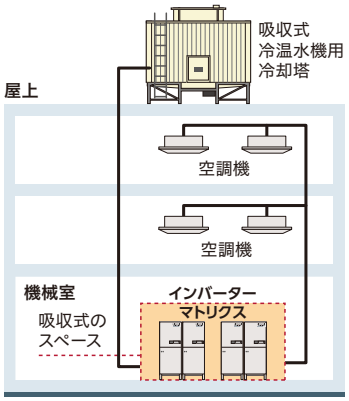
当社15年前製品RCUJ3350WZ（100馬力相当機）4台の連続設置例 （単位：mm）



据付面積 40.5m²

※サービススペース含む。

吸収式のリプレース。
吸収式のスペースを有効活用。



安定稼動と効率性を重視したモジュール制御機能

■複数台設置時の高効率モジュール制御が可能

台数制御機能を標準装備、新たな台数制御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、送水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8モジュール接続可能

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

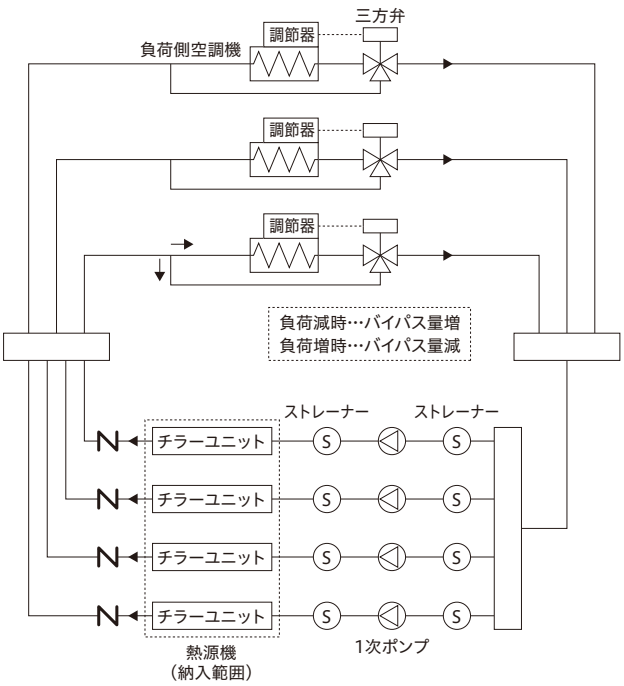
異常停止した場合は、異常が発生したユニットを除き、継続して台数制御を実施。（1号機（親機）も同様）
ただし、1号機（親機）の制御基板に関する異常においては、下記の動作となります。

①1ポンプシステムの場合
台数制御から個別運転に自動切替。（停止中のユニットは停止のまま）

②2ポンプシステムの場合
システム停止。（流量管理ができなくなるため、全台数停止します）

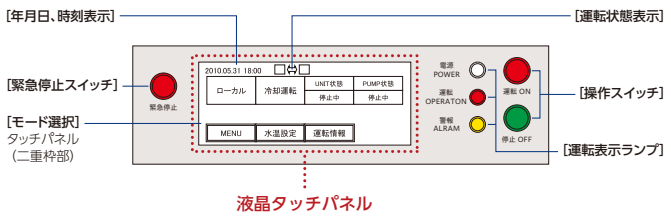
※1号機（親機）を変更することで台数制御を再開することが可能です。

一次側/二次側系統のポンプを共用にした場合（例）



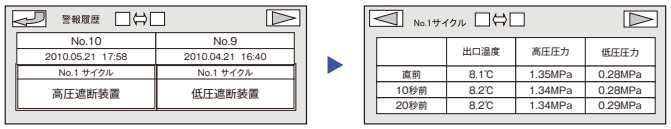
操作盤に見やすく、分かりやすい液晶タッチパネルを採用

■液晶タッチパネルでビジュアル化



■故障時の詳細データ保持によりサービス性向上

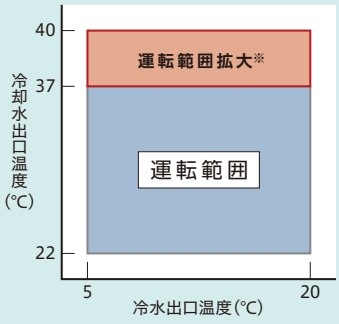
故障履歴の内、最新の3件については、詳細データを保持、早期原因究明の足がかりになります。（最大10件の故障履歴を保持）



警報発生直前、10秒前、20秒前の運転状態を保持します。

運転範囲

●ユニット使用範囲



※当社従来機 水冷式スクリュー（RCUP WZ3）との比較。

その他の特長

■高圧ガス関係の法的手続きの簡略化

法定冷凍トン50トン未満のため、製造届出区分となり、許可申請は不要です。

■標準仕様表／水冷式冷専

50/60Hz

項目(単位) ＼ 型式			RCMF3350WV							
モジュール台数		−	1	2	3	4	5	6	7	8
相当馬力		馬力	100	200	300	400	500	600	700	800
冷却能力		kW	300/335	600 (300×2) / 670 (335×2)	900 (300×3) / 1,005 (335×3)	1,200 (300×4) / 1,340 (335×4)	1,500 (300×5) / 1,675 (335×5)	1,800 (300×6) / 2,010 (335×6)	2,100 (300×7) / 2,345 (335×7)	2,400 (300×8) / 2,680 (335×8)
法定冷凍能力		トン	38.3	38.3×2	38.3×4	38.3×4	38.3×5	38.3×6	38.3×7	38.3×8
高圧ガス保安法区分		−	製造届							
外装(マンセル記号)		−	ユートピアベージュ(2.5Y 8/2)							
外形寸法	高さ	mm	2,050							
	幅	mm	770(1モジュールあたり)							
	奥行	mm	1,900							
圧縮機	型式	−	G85ASFV							
	台数	−	1	2	3	4	5	6	7	8
	潤滑油温度調整装置	−	オイルヒーター(100W)							
	電動機出力(極数)	kW	66(2)	66(2)×2	66(2)×3	66(2)×4	66(2)×5	66(2)×6	66(2)×7	66(2)×8
凝縮器型式		−	プレート式(プレート材質:ステンレス・ろう材:銅)							
水冷却器型式		−	プレート式(プレート材質:ステンレス・ろう材:銅)							
冷媒制御装置		−	電子膨張弁							
冷媒	種類	−	R134a							
	封入量	kg	48(1モジュールあたり)							
潤滑油	種類	−	フレオール α68N							
	封入量	L	12	12×2	12×3	12×4	12×5	12×6	12×7	12×8
運転調整装置	運転スイッチ	−	押しボタンスイッチ・遠方−手元切換スイッチ付き							
	温度調節装置	−	電子式温度調節器							
	表示灯	−	白色・・・電源・赤色・・・運転・橙色・・・警報							
	達成計	−	高圧×1・低圧×1	高圧×2・低圧×2	高圧×3・低圧×3	高圧×4・低圧×4	高圧×5・低圧×5	高圧×6・低圧×6	高圧×7・低圧×7	高圧×8・低圧×8
	容量制御範囲	%	100〜25・停止							
運転保護装置作動値	高圧遮断装置	MPa	1.40(OFF)/手動復帰							
	低圧遮断装置	MPa	0.01(電子制御)(OFF)							
	凍結防止制御	℃	2(電子制御)(OFF)							
	圧縮機用インターナルサーモ	℃	150/128(OFF/ON)							
	吐出ガス加熱防止制御	℃	140(電子制御)(OFF)							
	圧縮機用安全弁	MPa	1.50							
	溶栓	℃	72							
	圧縮機用過電流継電器	A	176(インバーター2次側)							
	操作回路ヒューズ	A	10・5・3							
電気特性	冷却 消費電力	kW	57.7/71.3	115.4 (57.7×2) / 142.6 (71.3×2)	173.1 (57.7×3) / 213.9 (71.3×3)	230.8 (57.7×4) / 285.2 (71.3×4)	288.5 (57.7×5) / 356.5 (71.3×5)	346.2 (57.7×6) / 427.8 (71.3×6)	403.9 (57.7×7) / 499.1 (71.3×7)	461.6 (57.7×8) / 570.4 (71.3×8)
	冷却 運転電流	A	92/102	184 (92×2) / 204 (102×2)	276 (92×3) / 306 (102×3)	368 (92×4) / 408 (102×4)	460 (92×5) / 510 (102×5)	552 (92×6) / 612 (102×6)	644 (92×7) / 714 (102×7)	736 (92×8) / 816 (102×8)
	力率	%	91/92							
	始動電流(終了最大)	A	41/37	133/139	225/241	317/343	409/445	501/547	593/649	685/751
電源	動力電源(現地接続)	−	三相 400V/440V(1モジュールあたり接続)							
	操作回路電源	−	単相 200V							
運転音		dB(A)	73/76	−	−	−	−	−	−	−
配管寸法	凝縮器(出入口)	−	4Bフランジ 入口/出口各1カ所(1モジュールあたり)							
	水冷却器(出入口)	−	4Bフランジ 入口/出口各1カ所(1モジュールあたり)							
製品質量		kg	1,900	1,900×2	1,900×3	1,900×4	1,900×5	1,900×6	1,900×7	1,900×8
付属品		−	防振マット一式・簡易ストレーナー							

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(冷水出口温度15〜20℃の範囲では、1.35倍)にし、さらに冷水・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、冷水・冷却水循環ポンプの消費電力・運転電流は含んでいません)。

(2) 表中の冷却能力・消費電力は次の運転条件における場合を示します。
- 冷却水入口温度30℃・冷却水出口温度35℃・冷水入口温度12℃・冷水出口温度7℃

なお、冷却能力・消費電力の表示値許容公差はJIS B8613「ウォーターチリングユニット」によります。

(3) 凝縮器および水冷却器への異物流入防止のため、ユニット近傍の入口水配管には、必ず20メッシュ相当のストレーナー(現地準備品。:パンチングメタルの場合はφ1.5mm以下)を取付けるようにしてください。ストレーナーのサイズは、4インチです。

(4) 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行ってください。

(5) 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、表示値より大きくなるのが普通です。(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、製品左右側面は正面より2dB、背面は正面より5dB大きくなります。起動・停止時やバルブ切替時などの運転状態が変化する際に発生する音は含まれておりません。

(6) ユニットの運転状態によっては、運転範囲内において、ユニットに多少の振動の発生や運転音が大きく感じられることがあります。これは、圧縮機の運転周波数の変化に伴うものであり、製品の使用上、問題はありません。

(7) 「設備設計・据付け上の注意点」を本カタログ172〜174ページに記載していますので、必ずご確認ください。

水冷式インバータースクリュー（モジュールタイプ）

■特性／RCMF3350WV（水冷式冷専）

冷却能力表

50Hz

冷水出入口温度差							△t=5℃		△t=7℃	
冷却水入口温度 (℃)	冷却水出口温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	凝縮器		水冷却器		水冷却器	
					冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
30	35	5	284.9	57.4	58.9	44.0	49.0	31.1	35.0	16.5
		7	300.0	57.7	61.5	47.8	51.6	34.3	36.9	18.2
		9	315.1	58.0	64.2	51.7	54.2	37.6	38.7	20.0
		12	337.7	58.3	68.1	57.8	58.1	42.9	41.5	22.8
		15	360.3	58.7	72.1	64.3	62.0	48.4	44.3	25.7
		20	398.0	59.4	78.7	75.8	68.5	58.4	48.9	31.0
32	37	5	281.3	59.6	58.6	43.6	48.4	30.4	34.6	16.1
		7	296.6	59.7	61.3	47.4	51.0	33.6	36.4	17.8
		9	311.9	59.9	63.9	51.3	53.6	36.9	38.3	19.6
		12	334.8	60.1	67.9	57.5	57.6	42.2	41.1	22.4
		15	357.8	60.3	71.9	64.0	61.5	47.8	44.0	25.4
		20	396.0	60.7	78.6	75.6	68.1	57.8	48.7	30.7

注）□内は標準仕様値を示します。

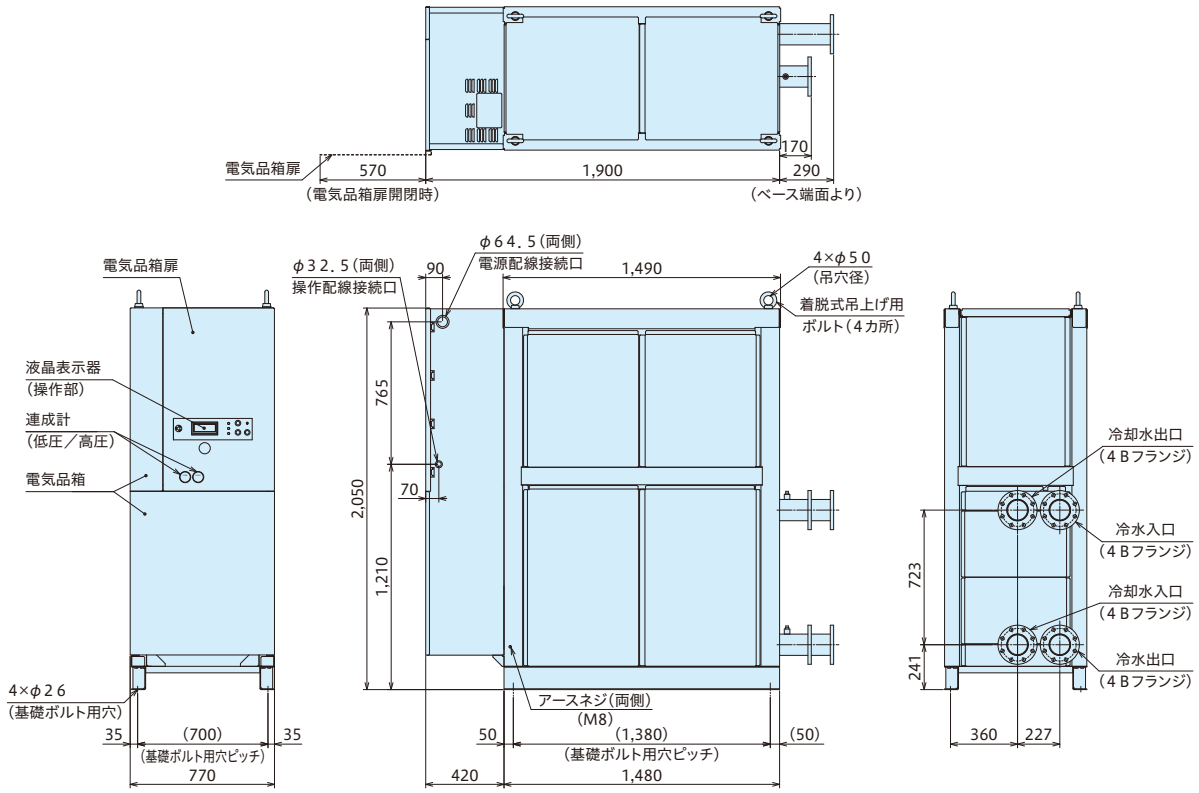
60Hz

冷水出入口温度差							△t=5℃		△t=7℃	
冷却水入口温度 (℃)	冷却水出口温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	凝縮器		水冷却器		水冷却器	
					冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
30	35	5	318.1	71.0	66.9	55.9	54.7	38.3	39.1	20.4
		7	335.0	71.3	69.9	60.7	57.6	42.2	41.2	22.4
		9	351.9	71.6	72.8	65.6	60.5	46.3	43.2	24.6
		12	377.2	72.1	77.3	73.3	64.9	52.8	46.3	28.0
		15	402.6	72.6	81.7	81.4	69.2	59.6	49.5	31.7
		20	444.8	73.4	89.1	95.9	76.5	71.9	54.6	38.2
32	37	5	312.0	73.5	66.3	55.0	53.7	36.9	38.3	19.6
		7	329.2	73.7	69.3	59.7	56.6	40.9	40.4	21.7
		9	346.4	73.9	72.3	64.7	59.6	45.0	42.6	23.9
		12	372.2	74.3	76.8	72.4	64.0	51.5	45.7	27.3
		15	398.0	74.6	81.3	80.6	68.5	58.4	48.9	31.0
		20	441.0	75.2	88.8	95.2	75.9	70.8	54.2	37.6

注）□内は標準仕様値を示します。

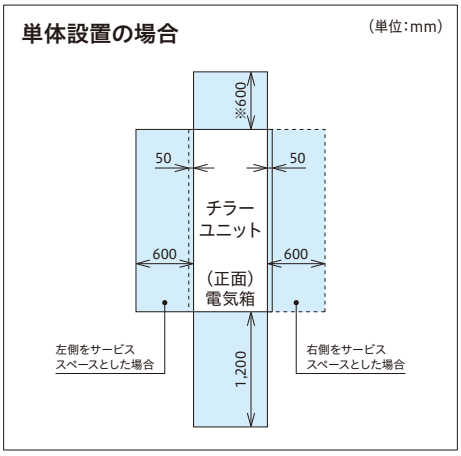
■寸法図(単位:mm)

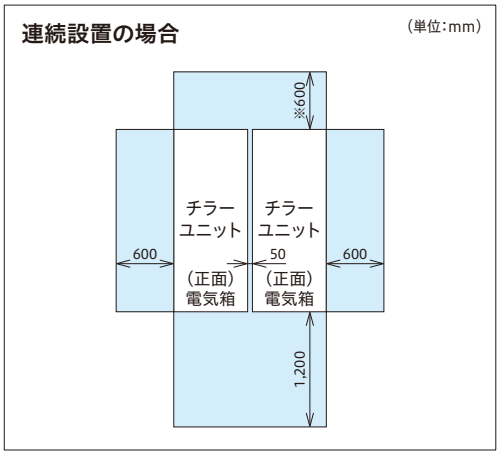
RCMF3350WV



■サービススペース

(RCMF3350WV)





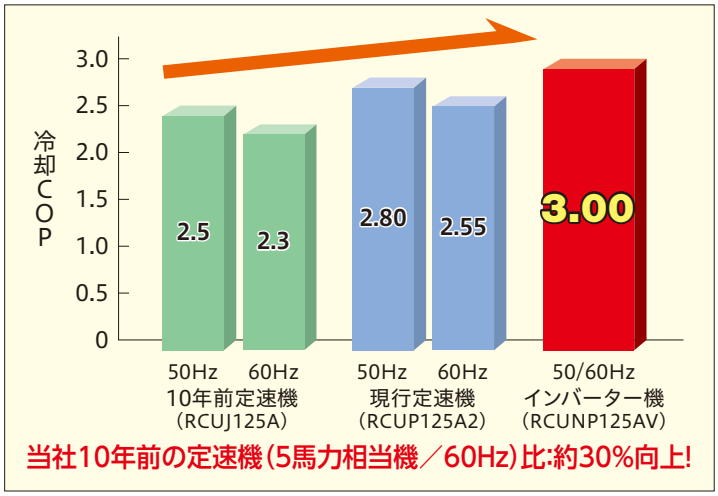
注(1)単体設置のユニット側面のサービススペースは右または左側どちらとすることも可能です。
(2)サービススペースは上記寸法以上確保願います。なお、保安距離は都道府県によってこれより大きい場合がありますので都道府県の指示に従ってください。
(3)背面のサービススペース(※印寸法)は現地の配管により変わりますのでご注意ください。

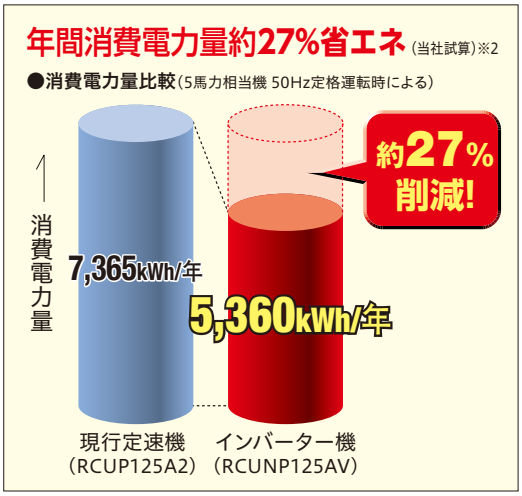
インバーター

HFC系冷媒R410A採用。
“省エネ性”“省スペース”を実現した
インバーターチラーユニット。

COP3.00※1を実現(5馬力相当機)

インバーター制御、R410A冷媒に適したDCスクロール圧縮機とDCファンモーターの高効率運転によりCOPの向上を実現。**冷却COP3.00**※1(5馬力相当機)を達成しました。
これにより、システム全体として**年間消費電力量を約27%省エネ**(当社定速機との比較)。 ※1.RCUNP125AV 定格COPによる

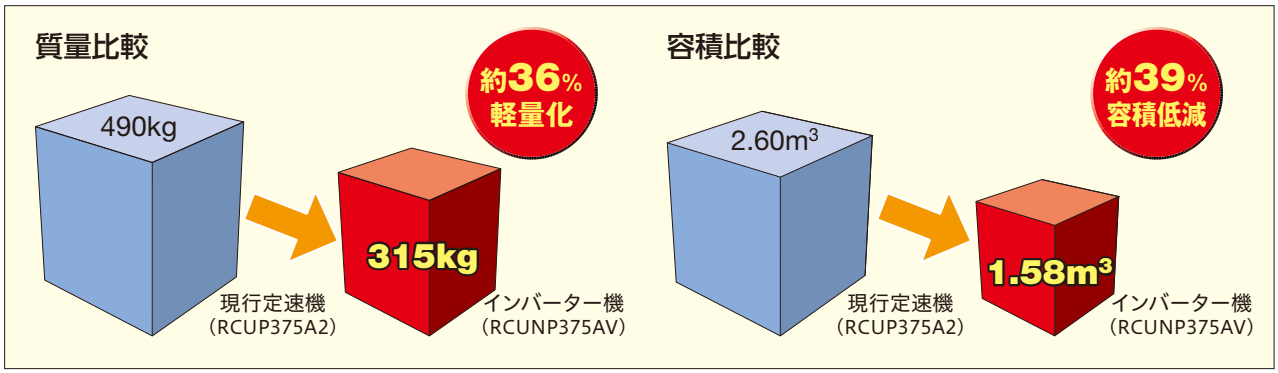




※2.[算出条件]・現行定速機(5馬力相当機)とインバーターチラー(5馬力相当機)の年間消費電力量による比較 ・チラー出口水温7℃ ・負荷率:80% ・ポンプ入力(一次側・二次側)含む

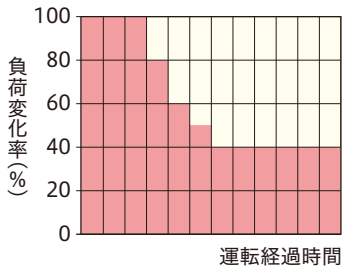
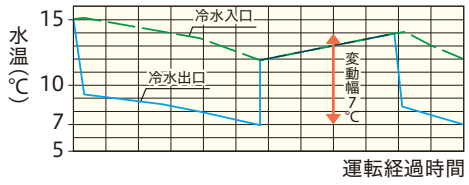
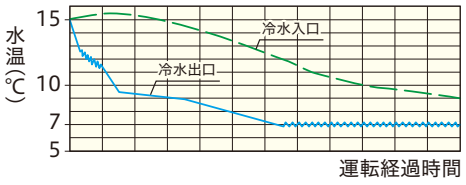
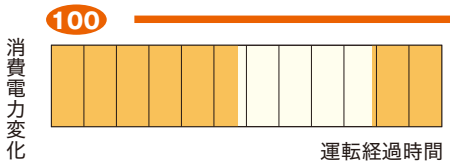
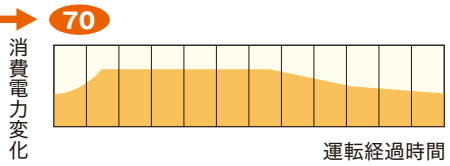
サイズダウンにより、軽量・コンパクト化を実現(15馬力相当機)

当社定速機(RCUP375A2)との比較で**質量約36%減、容積比約39%減**と軽量・コンパクト化を達成。製品の搬入や設置の作業性が向上しました。また、**設置スペースも約42%縮小**し、設置の自由度もアップしています。



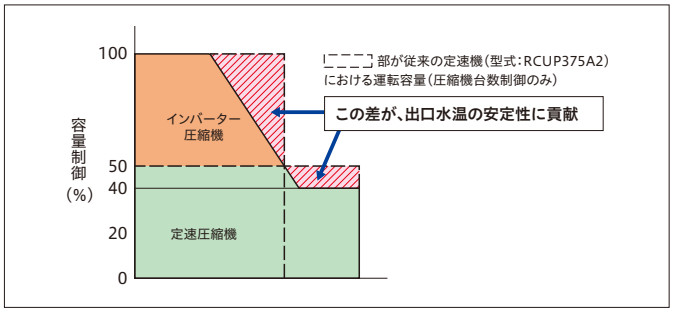
高精度な水温制御（5馬力相当機の場合）

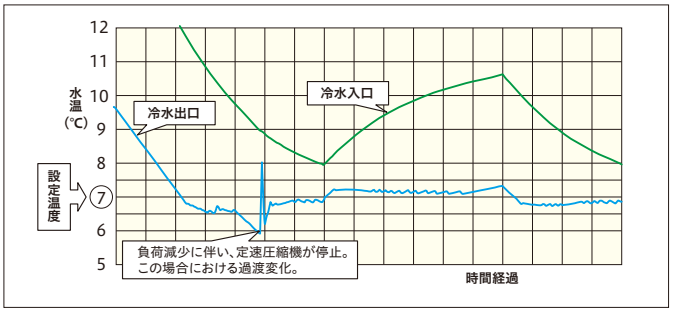
圧縮機の運転容量を負荷に応じてインバーターで制御し安定した出口水温を負荷に供給します。

負荷変化パターン	現行定速機	インバーター機
		
		
試算条件 負荷率 80%　外気温度 35℃ 冷水量 2.15m³/h	型式：RCUP125A2（出口制御へ設定変更） 設定温度 7℃　復帰温度幅 2℃	型式：RCUNP125AV（標準運転モード） 設定温度 7℃　復帰温度幅 2℃

高精度な出口水温制御（15馬力相当機の場合）

圧縮機の運転容量を負荷に応じて制御することにより、当社定速機（RCUP375A2）と比較して、安定した出口水温を供給します。

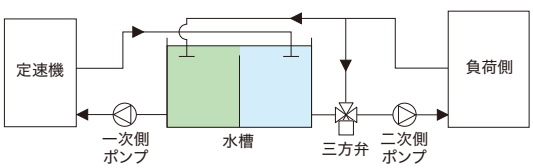




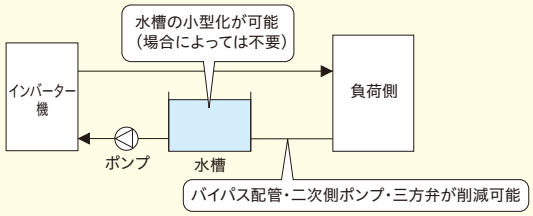
現地設備費の省コスト化

インバーター容量制御により、安定した水温を得るために必要な水槽の小型化が可能。また、二次側ポンプなども削減できるため、設備費や機器工事費の節約が図れます。

定速チラーシステム例

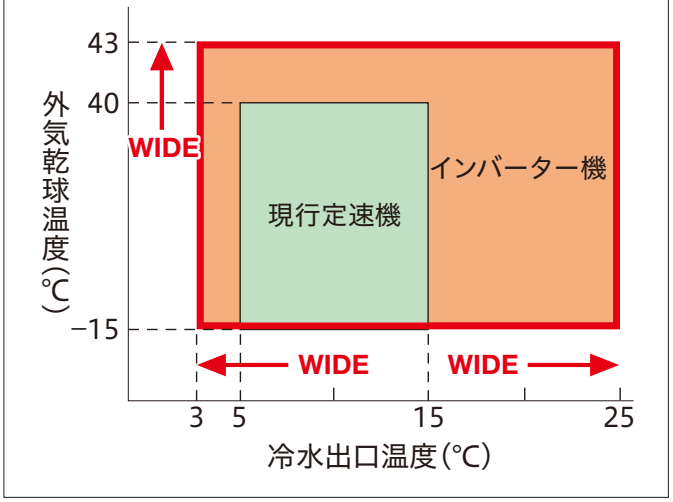


インバーターチラーシステム例



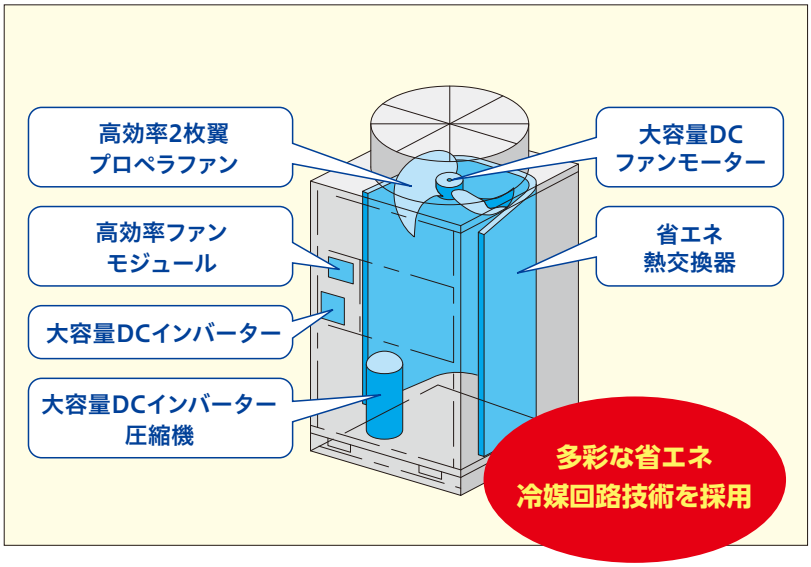
幅広い使用温度範囲

利用環境や外気温に左右されないよう、冷水出口温度3～25℃、運転可能外気温−15～43℃と幅広い温度範囲での使用を可能にしました。



多彩な先進技術を採用

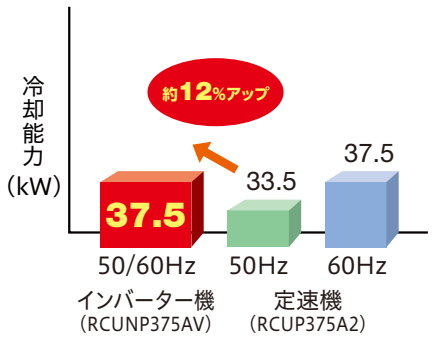
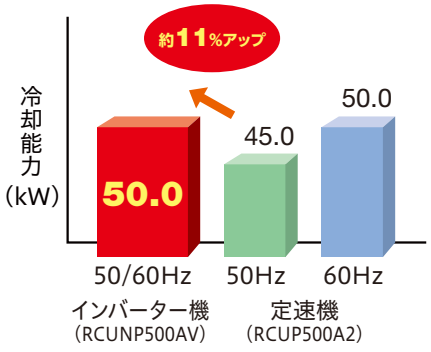
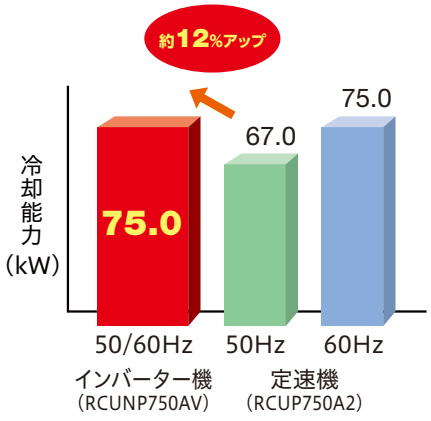
高効率DCインバーター、DC化したインバーター圧縮機およびファンモーターを採用することにより、COPの向上を図っています。



※右図は10馬力相当機を例として示しています。

50／60Hzの冷却能力を同一化

電源周波数の違いによらず、冷却能力を同一化しました。これにより、電源周波数を考慮した機種選定は不要です。
また、50Hz地区においては、定速機に対して冷却能力がアップします。

15馬力相当機（375型）の場合	20馬力相当機（500型）の場合	30馬力相当機（750型）の場合
		

赤水の発生を抑えるステンレス製熱交換器

水側熱交換器にステンレス製のプレート式熱交換器を採用。錆による赤水の発生が問題となる冷却システムに適したチラーユニットです。

地球環境への配慮

オゾン破壊係数ゼロのHFC系冷媒「R410A」を採用。
さらに、消費電力の低減によりCO_2排出量を削減。

充実の制御機能

多様化するチラーユニットの利用法に対応できるよう、多彩な制御機能を装備しています。

	機能	内容
水温制御	周波数制御	出口水温と設定温度により、運転周波数変化量を演算の上、制御します
	ON−OFF制御	圧縮機の自動ON−OFFによる復帰温度幅「1・2・3・4℃」の設定が可能
圧縮機制御	始動制御	圧縮機が始動し、以降1分間は30Hzで運転します
	タイムガード	頻繁な運転停止を防ぐため、圧縮機停止時間を3分間確保します
その他	瞬停復帰機能	2秒以下の停電時、電圧復帰後に、自動的に再始動します
	停電自動復帰機能（※）	2秒を超える停電時、電圧復帰後に、自動的に再始動します
	冬期凍結防止機能	冬期停止中、凍結防止として、自動的にポンプに運転指令を出力します
	デマンド制御機能	外部指令により、強制的にサーモOFFまたは100%運転を行います
	2温度設定機能	外部指令により、負荷の使用状況に応じ、2つの設定温度に切換可能
	容量制御範囲下限拡大モード（※）	容量制御範囲下限値を標準モードに対して、拡大（20%まで）した運転を行います
	ナイトシフトモード（※）	外気温が低い夜間など、運転容量を抑えた運転を行います
	アラーム表示	故障時のアラーム内容を異常コードでわかりやすく表示

（※）選択機能であり、現地据付時に、本機能を有効とするための操作が必要です。

■標準仕様表

（50/60Hz）

項目（単位） ＼ 型式			RCUNP75AV	RCUNP125AV	RCUNP190AV	RCUNP250AV	RCUNP375AV	RCUNP500AV	RCUNP750AV
冷却能力		kW	7.5（6.7）	12.5（11.2）	19.0（17.0）	25.0（22.4）	37.5（33.5）	50.0（45.0）	75.0（67.0）
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		−	不要						
外装（マンセル記号）		−	ナチュラルグレー（1.0Y 8.5/0.5）						
外形寸法	幅	mm	950		950		1,210	1,910	2,430
	奥行	mm	315		750		750	750	750
	高さ	mm	1,240		1,745		1,745	1,745	1,745
圧縮機	型式	−	スクロールE305AHD	スクロールE405AHD	スクロールE655DHD	スクロールE655DHD	スクロールE655DHD+スクロールE655DH	スクロールE655DHD×2	〈スクロールE655DHD+スクロールE655DHD〉×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
水側熱交換器型式		−	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）
	機外静圧	Pa	0						
	風量	m³/min	65	90	185	185	210	370	420
	電動機出力（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	2.5	2.5	6.0	6.0	9.0	6.0×2	9.0×2
冷凍機油	種類	−	FVC68D						
防振装置		−	圧縮機用防振ゴム台						
運転調整装置	運転スイッチ	−	押しボタンスイッチ・遠方 − 手元切換スイッチ付き（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（出口水温制御）						
	表示灯	−	セグメント表示						
	連成計	−	不付き（接続口・セグメント表示機能付き）						
	容量制御範囲（＊）値：容量制御範囲下限拡大モード選択時	%	100〜50（*20）・停止（88〜50（*20）・停止）	100〜40（*20）・停止（87〜40（*20）・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（87〜50（*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	2.40（2.00）	4.16（3.45）	6.3（5.4）	9.4（7.5）	15.3（12.5）	18.8（15.0）	30.6（25.0）
	運転電流	A	8.7（7.4）	14.3（12.2）	20.9（18.3）	29.8（24.3）	49.1（41.0）	59.6（48.6）	98.1（82.0）
	力率	%	80（78）	84（82）	87（85）	91（89）	90（88）	91（89）	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）	60（60）	233/218（233/218）
電源	動力電源（現地接続）	−	三相 200V 50/60Hz						
	操作回路電源	−	単相 200V 50/60Hz						
配管寸法	水側熱交換器（出入口）	−	Rc1		Rc1 1/2		Rc2	Rc2	Rc2 1/2
	ドレン	−	−		−		−		
運転音（ ）値：ナイトシフトモード選択時		dB（A）	46（44）	48（48）	58（56）	58（56）	61（59）	61（59）	64（62）
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（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1.3倍にし、さらに冷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、冷水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右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℃・冷水入口温度12℃・冷水出口温度7℃
なお、冷却能力・消費電力の表示値許容公差は、JIS B8613「ウォーターチリングユニット」によります。

（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、周囲の騒音や反響を受け、大きくなるのが普通です。

（5）水側熱交換器へのゴミ、異物の混入を防止するため、ユニット近傍の入口水配管に、必ず20メッシュ相当（現地準備品、パンチングメタルの場合は、φ1.5mm以下のストレーナー）を取付けるようにしてください。

（6）「設備設計・据付け上の注意点」を本カタログ172〜174ページに記載していますので、必ずご確認ください。

■特性

インバーターチラーユニット能力表

「標準モード」選択時

周囲空気乾球温度 (℃)	RCUNP75AV						RCUNP125AV						RCUNP190AV						RCUNP250AV					
	冷水入口温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	冷却能力 (℃)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷水入口温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	冷却能力 (℃)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷水入口温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	冷却能力 (℃)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷水入口温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	冷却能力 (℃)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
30	6	3	6.9	2.11	1.98	122.6	7	3	11.5	3.67	2.47	56.9	6	3	17.5	5.6	5.02	100.4	7	3	23.0	8.3	4.95	53.0
	9	5	7.4	2.16	1.59	80.4	10	5	12.4	3.76	2.13	42.7	9	5	19.0	5.7	4.09	67.5	10	5	25.1	8.5	4.32	40.6
	12	7	8.0	2.22	1.38	61.2	12	7	13.3	3.86	2.29	49.1	12	7	20.6	5.8	3.54	51.0	12	7	27.1	8.6	4.66	47.1
	14	9	8.5	2.27	1.46	68.2	14	9	14.2	3.95	2.44	55.5	14	9	22.1	5.9	3.80	58.5	14	9	29.1	8.8	5.01	54.2
	17	12	9.3	2.36	1.60	81.4	17	12	15.5	4.08	2.67	66.1	17	12	24.5	6.1	4.21	71.4	17	12	32.2	9.1	5.54	65.9
	20	15	9.7	2.38	1.67	88.4	20	15	16.4	4.18	2.82	73.5	20	15	25.3	6.2	4.35	76.0	20	15	33.5	9.2	5.76	71.1
	25	20	10.5	2.42	1.81	103.2	25	20	17.8	4.35	3.06	86.1	25	20	26.6	6.4	4.58	84.0	25	20	35.7	9.4	6.14	80.5
	30	25	12.9	2.58	2.22	152.8	30	25	22.0	4.63	3.78	129.7	30	25	27.4	6.5	4.71	88.7	30	25	36.7	9.5	6.31	84.9
35	6	3	6.4	2.30	1.83	105.4	6	3	10.7	4.00	3.07	86.7	5.5	3	15.8	6.1	5.44	117.4	6	3	20.8	9.1	5.96	76.0
	9	5	7.0	2.35	1.51	72.8	10	5	11.6	4.08	2.00	37.8	9	5	17.4	6.2	3.74	56.7	10	5	22.9	9.3	3.94	34.0
	12	7	7.5	2.40	1.29	53.8	12	7	12.5	4.16	2.15	43.5	12	7	19.0	6.3	3.27	43.7	12	7	25.0	9.4	4.30	40.3
	14	9	8.0	2.45	1.38	61.2	14	9	13.4	4.24	2.30	49.5	14	9	20.6	6.4	3.54	51.0	14	9	27.1	9.5	4.66	47.1
	17	12	8.8	2.52	1.51	72.8	17	12	14.7	4.36	2.53	59.6	17	12	23.0	6.5	3.96	63.4	17	12	30.3	9.7	5.21	58.5
	20	15	9.3	2.55	1.60	81.4	20	15	15.6	4.47	2.68	66.6	20	15	23.8	6.6	4.09	67.5	20	15	31.5	9.8	5.42	63.2
	25	20	10.0	2.60	1.72	93.5	25	20	17.0	4.66	2.92	78.7	25	20	25.0	6.8	4.30	74.4	25	20	33.5	10.0	5.76	71.1
	30	25	12.5	2.78	2.15	143.7	30	25	21.2	4.97	3.65	121.2	30	25	25.8	7.0	4.44	79.1	30	25	34.6	10.2	5.95	75.7

周囲空気乾球温度 (℃)	RCUNP375AV						RCUNP500AV						RCUNP750AV					
	冷水入口温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	冷却能力 (℃)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷水入口温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	冷却能力 (℃)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷水入口温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	冷却能力 (℃)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
30	7	3	34.5	13.5	7.42	64.9	7	3	46.0	16.6	9.89	88.5	7	3	69.0	27.0	14.84	102.9
	10	5	37.5	13.8	6.45	48.9	10	5	50.2	17.0	8.63	68.5	10	5	75.0	27.6	12.90	78.9
	12	7	40.6	14.1	6.98	57.4	12	7	54.2	17.2	9.32	79.2	12	7	81.2	28.2	13.97	91.8
	14	9	43.6	14.3	7.50	66.3	14	9	58.2	17.6	10.01	90.5	14	9	87.2	28.6	15.00	105.0
	17	12	48.3	14.8	8.31	81.5	17	12	64.4	18.2	11.08	109.5	17	12	96.6	29.6	16.62	127.6
	20	15	49.9	15.1	8.58	86.9	20	15	67.0	18.4	11.52	117.8	20	15	99.8	30.2	17.17	135.8
	25	20	52.5	15.8	9.03	96.3	25	20	71.4	18.8	12.28	132.8	25	20	105.0	31.6	18.06	149.5
	30	25	54.0	16.4	9.29	101.9	30	25	73.4	19.0	12.62	139.8	30	25	108.0	32.8	18.58	157.7
35	6	3	31.2	14.9	8.94	94.4	6	3	41.6	18.2	11.93	125.8	6	3	62.4	29.8	17.89	146.8
	10	5	34.3	15.1	5.90	40.9	10	5	45.8	18.6	7.88	57.8	10	5	68.6	30.2	11.80	66.6
	12	7	37.5	15.3	6.45	48.9	12	7	50.0	18.8	8.60	68.1	12	7	75.0	30.6	12.90	78.9
	14	9	40.6	15.5	6.98	57.4	14	9	54.2	19.0	9.32	79.2	14	9	81.2	31.0	13.97	91.8
	17	12	45.4	15.8	7.81	71.9	17	12	60.6	19.4	10.42	97.6	17	12	90.8	31.6	15.62	113.4
	20	15	46.9	16.2	8.07	76.8	20	15	63.0	19.6	10.84	105.1	20	15	93.8	32.4	16.13	120.6
	25	20	49.3	16.8	8.48	84.8	25	20	67.0	20.0	11.52	117.8	25	20	98.6	33.6	16.96	132.6
	30	25	50.9	17.5	8.75	90.4	30	25	69.2	20.4	11.90	125.2	30	25	101.8	35.0	17.51	140.9

注) □ 内は標準運転条件を示します。

■特性

インバーターチラーユニット能力表

「パワーセーブモード」選択時

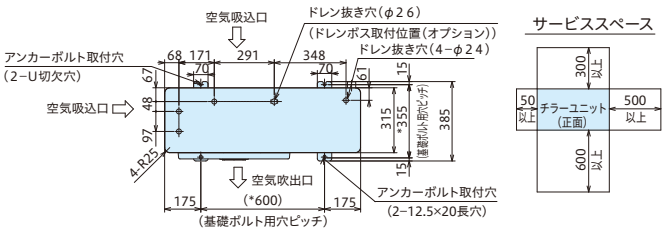
周囲空気乾球温度 (℃)	RCUNP75AV						RCUNP125AV						RCUNP190AV						RCUNP250AV					
	冷水入口温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	冷却能力 (℃)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷水入口温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	冷却能力 (℃)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷水入口温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	冷却能力 (℃)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷水入口温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	冷却能力 (℃)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
30	5.5	3	6.2	1.76	2.13	141.1	6	3	10.3	3.04	2.95	80.2	5.5	3	15.7	4.8	5.40	115.7	6	3	20.6	6.6	5.91	74.7
	9	5	6.6	1.80	1.42	64.7	10	5	11.1	3.12	1.91	34.6	9	5	17.0	4.9	3.66	54.4	10	5	22.5	6.8	3.87	32.8
	12	7	7.1	1.85	1.22	48.3	12	7	11.9	3.20	2.05	39.6	12	7	18.4	5.0	3.16	40.9	12	7	24.3	6.9	4.18	38.1
	14	9	7.6	1.89	1.31	55.4	14	9	12.7	3.27	2.18	44.6	14	9	19.8	5.1	3.41	47.4	14	9	26.1	7.0	4.49	43.8
	17	12	8.3	1.97	1.43	65.6	17	12	13.9	3.38	2.39	53.4	17	12	21.9	5.2	3.77	57.6	17	12	28.9	7.2	4.97	53.4
	20	15	8.7	1.98	1.50	71.9	20	15	14.7	3.47	2.53	59.6	20	15	22.6	5.3	3.89	61.2	20	15	30.0	7.3	5.16	57.4
	25	20	9.4	2.02	1.62	83.4	25	20	15.9	3.61	2.73	69.0	25	20	23.8	5.5	4.09	67.5	25	20	32.0	7.5	5.50	65.0
	30	25	11.5	2.15	1.98	122.6	30	25	19.7	3.84	3.39	105.0	30	25	24.5	5.6	4.21	71.4	30	25	32.9	7.6	5.66	68.7
35	5.5	3	5.7	1.92	1.96	120.2	6	3	9.6	3.32	2.75	70.0	5.5	3	14.1	5.2	4.85	93.9	6	3	18.6	7.3	5.33	61.1
	8	5	6.3	1.96	1.81	103.2	10	5	10.4	3.38	1.79	30.5	8	5	15.6	5.3	4.47	80.2	10	5	20.5	7.4	3.53	27.4
	12	7	6.7	2.00	1.15	43.1	12	7	11.2	3.45	1.93	35.3	12	7	17.0	5.4	2.92	35.1	12	7	22.4	7.5	3.85	32.5
	14	9	7.1	2.04	1.22	48.3	14	9	12.0	3.51	2.06	40.0	14	9	18.4	5.5	3.16	40.9	14	9	24.3	7.6	4.18	38.1
	17	12	7.9	2.10	1.36	59.5	17	12	13.2	3.61	2.27	48.3	17	12	20.6	5.6	3.54	51.0	17	12	27.1	7.8	4.66	47.1
	20	15	8.3	2.12	1.43	65.6	20	15	14.0	3.71	2.41	54.2	20	15	21.3	5.7	3.66	54.4	20	15	28.2	7.8	4.85	50.9
	25	20	8.9	2.17	1.53	74.7	25	20	15.2	3.86	2.61	63.3	25	20	22.4	5.8	3.85	60.0	25	20	30.0	8.0	5.16	57.4
	30	25	11.2	2.32	1.93	116.7	30	25	19.0	4.12	3.27	98.0	30	25	23.1	6.0	3.97	63.7	30	25	31.0	8.1	5.33	61.1

周囲空気乾球温度 (℃)	RCUNP375AV						RCUNP500AV						RCUNP750AV					
	冷水入口温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	冷却能力 (℃)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷水入口温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	冷却能力 (℃)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷水入口温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	冷却能力 (℃)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
30	6	3	30.8	11.0	8.83	92.0	6	3	41.4	13.2	11.87	124.6	6	3	61.6	22.1	17.66	143.2
	10	5	33.5	11.3	5.76	39.0	10	5	45.2	13.6	7.77	56.3	10	5	67.0	22.5	11.52	63.6
	12	7	36.3	11.5	6.24	45.8	12	7	48.8	13.7	8.39	65.0	12	7	72.5	23.0	12.49	74.2
	14	9	38.9	11.7	6.69	52.7	14	9	52.4	14.0	9.01	74.3	14	9	77.9	23.4	13.38	84.5
	17	12	43.1	12.1	7.41	64.7	17	12	58.0	14.5	9.98	90.0	17	12	86.3	24.2	14.83	102.8
	20	15	44.6	12.3	7.67	69.3	20	15	60.3	14.7	10.37	96.7	20	15	89.1	24.7	15.34	109.6
	25	20	46.9	12.9	8.07	76.8	25	20	64.3	15.0	11.06	109.2	25	20	93.8	25.8	16.13	120.6
	30	25	48.2	13.4	8.29	81.1	30	25	66.1	15.2	11.37	115.0	30	25	96.4	26.8	16.58	127.0
35	6	3	27.9	12.2	8.00	75.5	6	3	37.4	14.5	10.72	102.9	6	3	55.7	24.3	16.00	118.7
	10	5	30.6	12.3	5.26	32.5	10	5	41.2	14.8	7.09	47.4	10	5	61.3	24.7	10.53	53.6
	12	7	33.5	12.5	5.76	39.0	12	7	45.0	15.0	7.74	55.9	12	7	67.0	25.0	11.52	63.6
	14	9	36.3	12.7	6.24	45.8	14	9	48.8	15.2	8.39	65.0	14	9	72.5	25.3	12.49	74.2
	17	12	40.5	12.9	6.98	57.4	17	12	54.5	15.5	9.37	80.0	17	12	81.1	25.8	13.97	91.8
	20	15	41.9	13.2	7.21	61.2	20	15	56.7	15.6	9.75	86.2	20	15	83.8	26.5	14.41	97.3
	25	20	44.0	13.7	7.57	67.5	25	20	60.3	16.0	10.37	96.7	25	20	88.0	27.5	15.14	106.9
	30	25	45.5	14.3	7.83	72.3	30	25	62.3	16.3	10.72	102.9	30	25	90.9	28.6	15.65	113.8

注) [ ] 内は標準運転条件を示します。

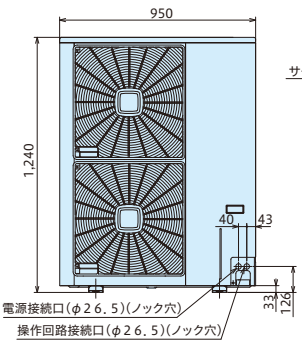
■寸法図 (単位:mm)

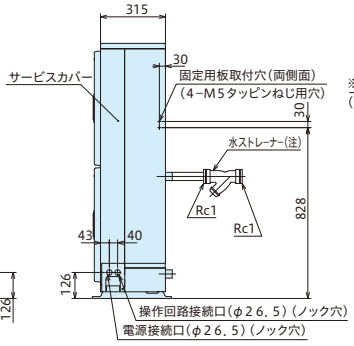
RCUNP75AV
RCUNP125AV

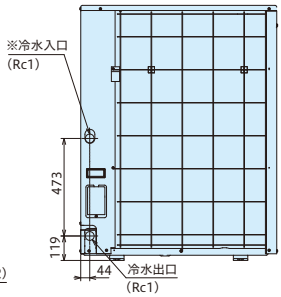


サービススペースに関するご注意

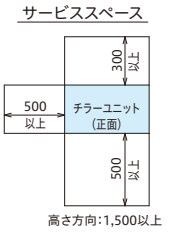
本機は、外気温度低下時の運転において、送風機の回転数を下げ、風量を減らすように制御しますので、強い季節風による影響が大きくなります。
したがって、据付けにあたっては次のような注意が必要です。
(1)強い風(主に季節風)が直接空気側熱交換器に当らないように、風向きや据付場所に注意してください。
(2)強い風が避けられない場合は、防風フード・防風壁などを設置してください。

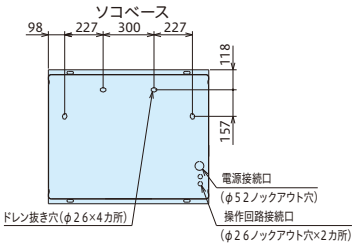


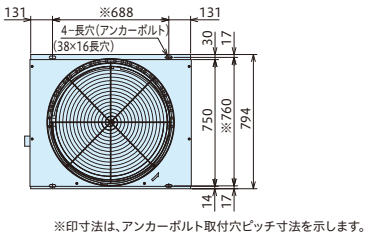




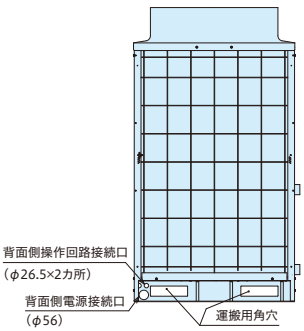
RCUNP190AV
RCUNP250AV

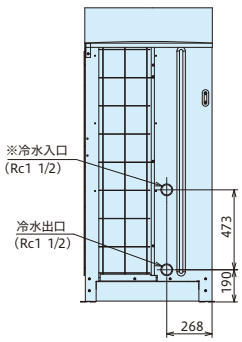


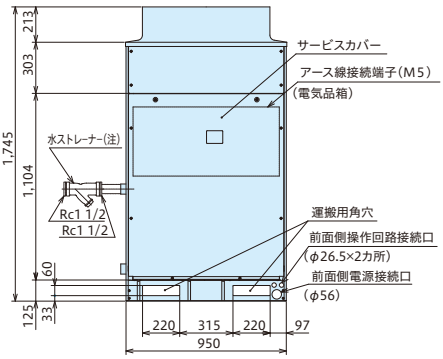




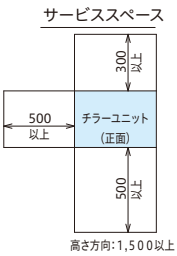
※印寸法は、アンカーボルト取付穴ピッチ寸法を示します。

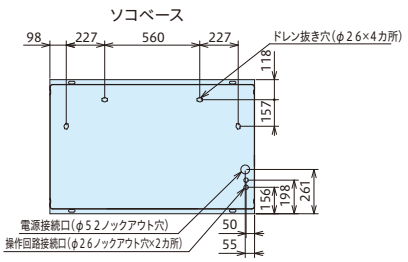


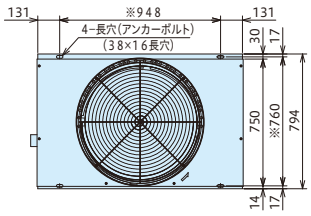




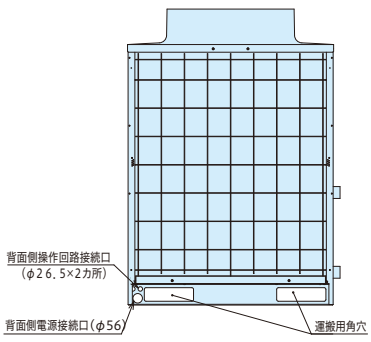
RCUNP375AV

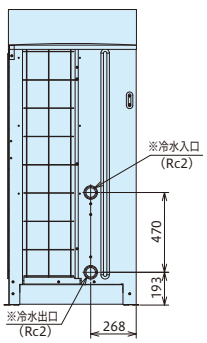


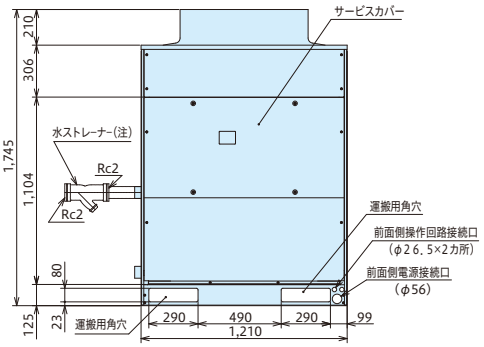




※印寸法は、アンカーボルト取付穴ピッチ寸法を示します。

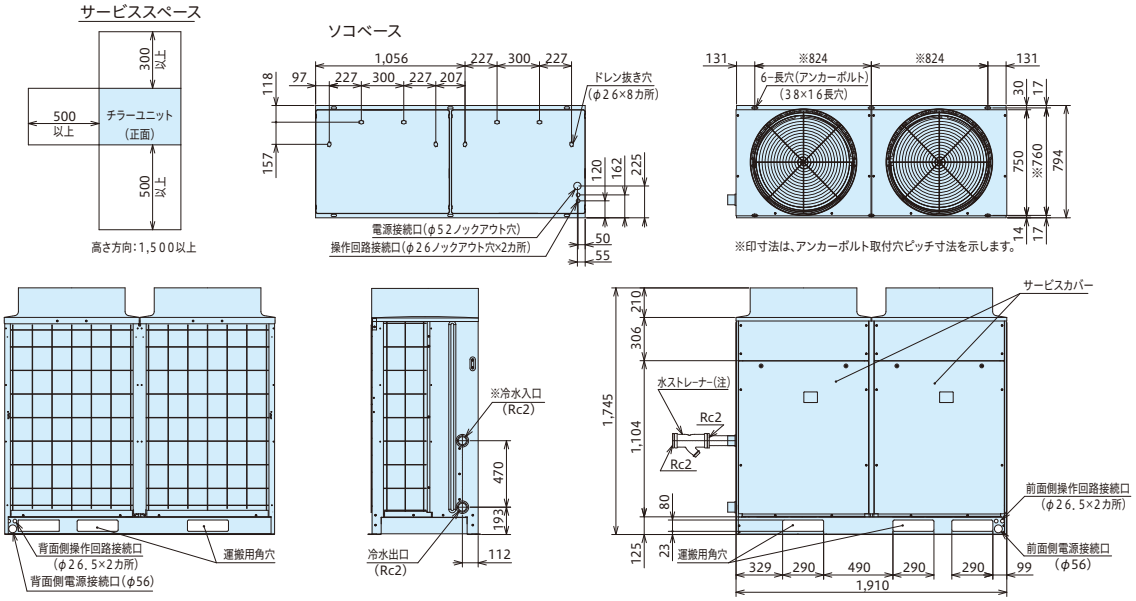




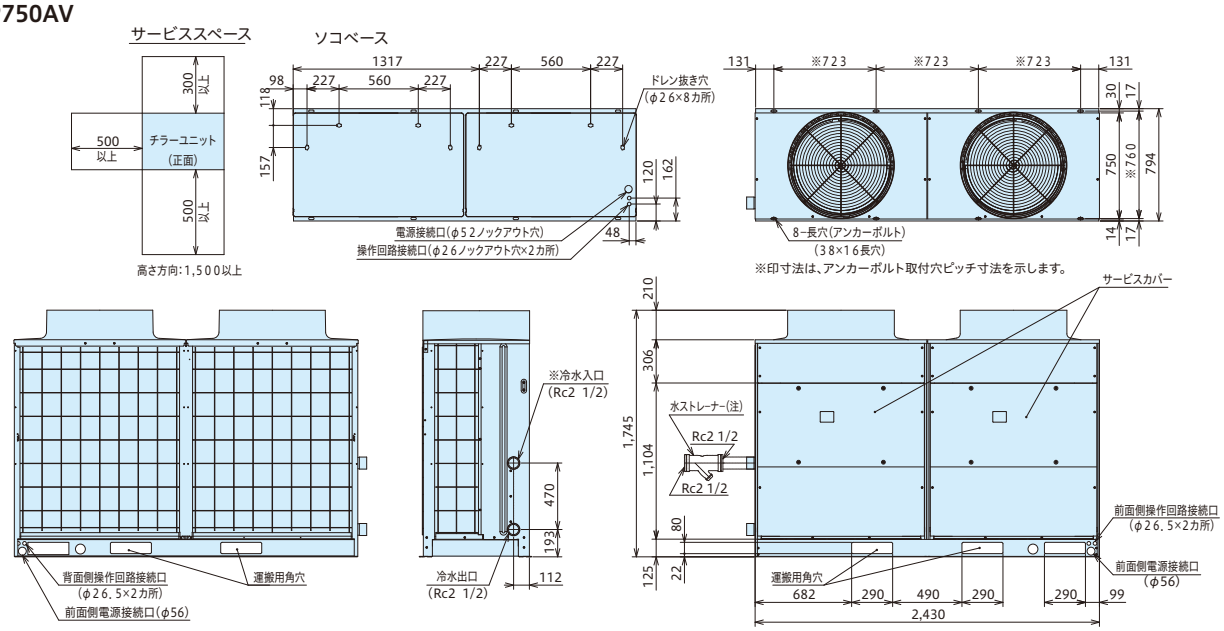


■寸法図（単位：mm）

RCUNP500AV



RCUNP750AV



（注）水側熱交換器へのゴミ・異物の混入を防止するため、ユニット近傍の水入口配管部に、必ず20メッシュ相当のストレーナー（現地準備品。パンチングメタルの場合は、φ1.5mm以下）を取付けてください。
なお、ストレーナーは工場にて取付けた上で出荷する事も可能ですので、詳細は弊社支店・営業までお問い合わせください。

空冷式(インバーター)(低温)

■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、現行の定速機(RCUPA2)と比較して、安定した出口温度で負荷にブラインを供給するとともに効率の高い運転を行います。

■50/60Hz冷却能力同一化

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

50/60Hz

相当馬力	3	5	7.5	10	15	20	30
インバーター機	4.4	6.8	12.5	12.5	20.0	25.0	40.0
定速機	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

■標準仕様表

50/60Hz

項目(単位) ＼ 型式			RCUNP75ALVK	RCUNP125ALVK	RCUNP190ALVK	RCUNP250ALVK	RCUNP375ALVK	RCUNP500ALVK	RCUNP750ALVK
冷却能力		kW	4.4(3.7)	6.8(5.9)	10.6(9.0)	12.5(10.6)	20.0(18.0)	25.0(21.2)	40.0(36.0)
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		–	不要						
外装(マンセル記号)		–	ナチュラルグレー(1.0Y 8.5/0.5)						
外形寸法	幅	mm	950		950		1,210	1,910	2,430
	奥行	mm	315		750		750	750	750
	高さ	mm	1,240		1,745		1,745	1,745	1,745
圧縮機	型式	–	スクロールE305AHD	スクロールE405AHD	スクロールE655DHD	スクロールE655DHD	スクロールE655DHD+スクロールE655DH	スクロールE655DHD×2	(スクロールE655DHDスクロールE655DH)×2
	潤滑油温度調整装置	–	オイルヒーター(40W)		オイルヒーター(33W×2)		オイルヒーター(33W×2+40W)	オイルヒーター(33W×2)×2	オイルヒーター(33W×2+40W)×2
	電動機出力(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						
	電動機出力(極数)	kW	0.03(8)+0.05(8)	0.05(8)+0.07(8)	0.38(8)	0.38(8)	0.38(8)	0.38(8)×2	0.38(8)×2
冷媒制御装置		–	電子膨張弁						
冷媒	種類	–	R410A						
	封入量	kg	3.2	3.2	6.2	6.0	9.0	6.0×2	9.0×2
冷凍機油	種類	–	FVC68D						
	封入量	L	0.7	0.7	1.5	1.5	4.5	1.5×2	4.5×2
運転調整装置	運転スイッチ	–	押しボタンスイッチ・遠方−手元切換スイッチ付き(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	–	不付き(接続口・セグメント表示機能付き)						
	容量制御装置(*):下限拡大選択時、( ):パワーセーブ選択時	%	100〜50(−)・停止(88〜50(−)・停止)	100〜40(−)・停止(87〜40(−)・停止)	100〜50(*30)・停止(87〜50(*30)・停止)	100〜40(*20)・停止(86〜40(*20)・停止)	100〜40(*20)・停止(87〜40(*20)・停止)	100〜40(*20)・停止(86〜40(*20)・停止)	100〜40(*20)・停止(87〜40(*20)・停止)
電気特性	消費電力	kW	2.8(2.3)	4.3(3.7)	6.9(5.7)	8.5(7.1)	14.0(12.0)	17.0(14.2)	28.0(24.0)
	運転電流	A	10.1(8.5)	14.8(13.0)	22.9(19.4)	27.6(23.6)	44.9(39.4)	55.2(47.2)	89.8(78.8)
	力率	%	80(78)	84(82)	87(85)	89(87)	90(88)	89(87)	90(88)
	始動電流(終了最大)	A	10.5(10.5)	15.0(15.0)	30(30)	30(30)	183/168(183/168)	58(58)	228/208(228/208)
電源	動力電源(現地接続)	–	三相 200V 50/60Hz						
	動力回路	–	三相 200V 50/60Hz						
	操作回路電源	–	単相 200V 50/60Hz						
配管寸法	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	–	–						
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(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。
(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のが普通です。
(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メッシュ相当のストレーナー(現地準備品。パンチングメタルの場合は、φ1.5mm以下)を取付けてください。なお、ストレーナーは当社工場にて取付けた上で出荷する事も可能ですので、詳細は弊社支店・営業までお問い合わせください。
(6) 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。
(7) ブラインの濃度は、ブライン凍結温度が使用するブライン出口温度の下限値よりも「10〜14℃」低いものを選定してください。
(8) 「設備設計・据付け上の注意点」を本カタログ172〜174ページに記載していますので、必ずご確認ください。

■特性

冷却能力表

50Hz／60Hz選択時

乾球周囲空気温度(℃)	入口ブライン温度(℃)	出口ブライン温度(℃)	RCUNP75ALVK				RCUNP125ALVK				RCUNP190ALVK				RCUNP250ALVK			
			冷却能力(kW)	消費電力(kW)	ブライン流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	ブライン流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	ブライン流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	ブライン流量(m³/h)	水圧損失(kPa)
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

乾球周囲空気温度(℃)	入口ブライン温度(℃)	出口ブライン温度(℃)	RCUNP375ALVK				RCUNP500ALVK				RCUNP750ALVK			
			冷却能力(kW)	消費電力(kW)	ブライン流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	ブライン流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	ブライン流量(m³/h)	水圧損失(kPa)
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)製ショウブラインPEスーパー)45wt%水溶液の場合を示します。

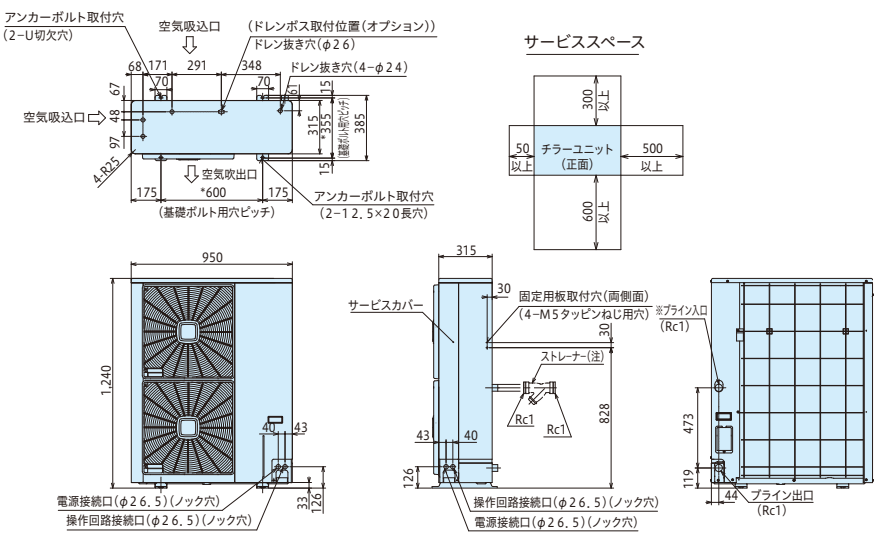
ブライン温度設定値とブライン凍結温度(濃度)の目安を下表に示します。

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

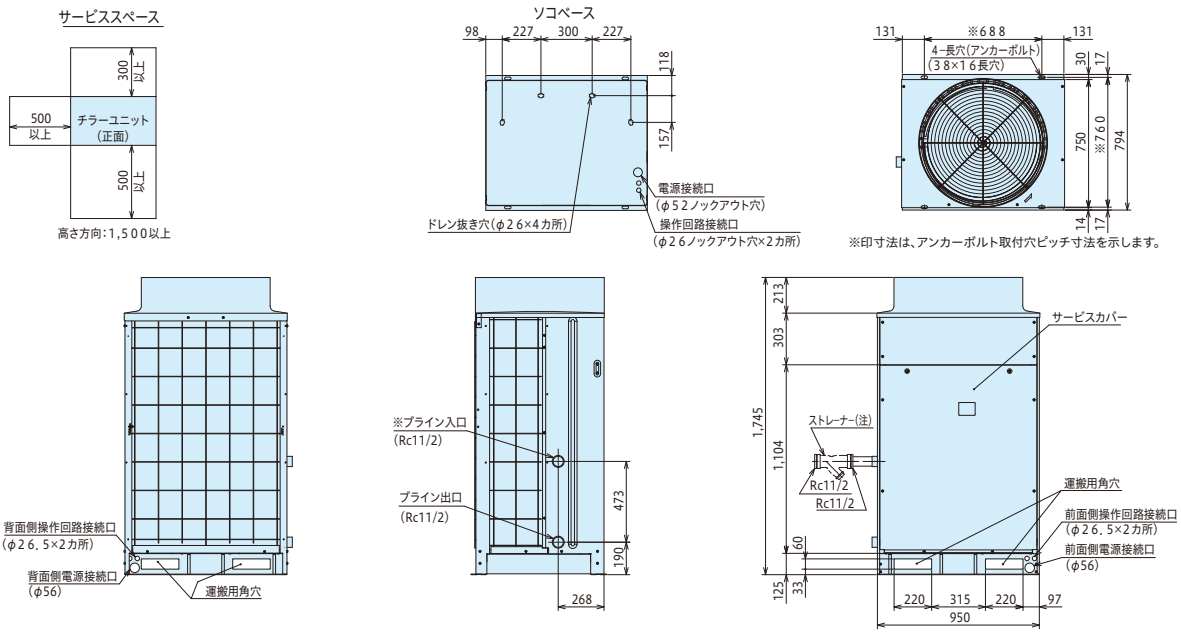
空冷式(インバーター)(低温)

■寸法図(単位:mm)

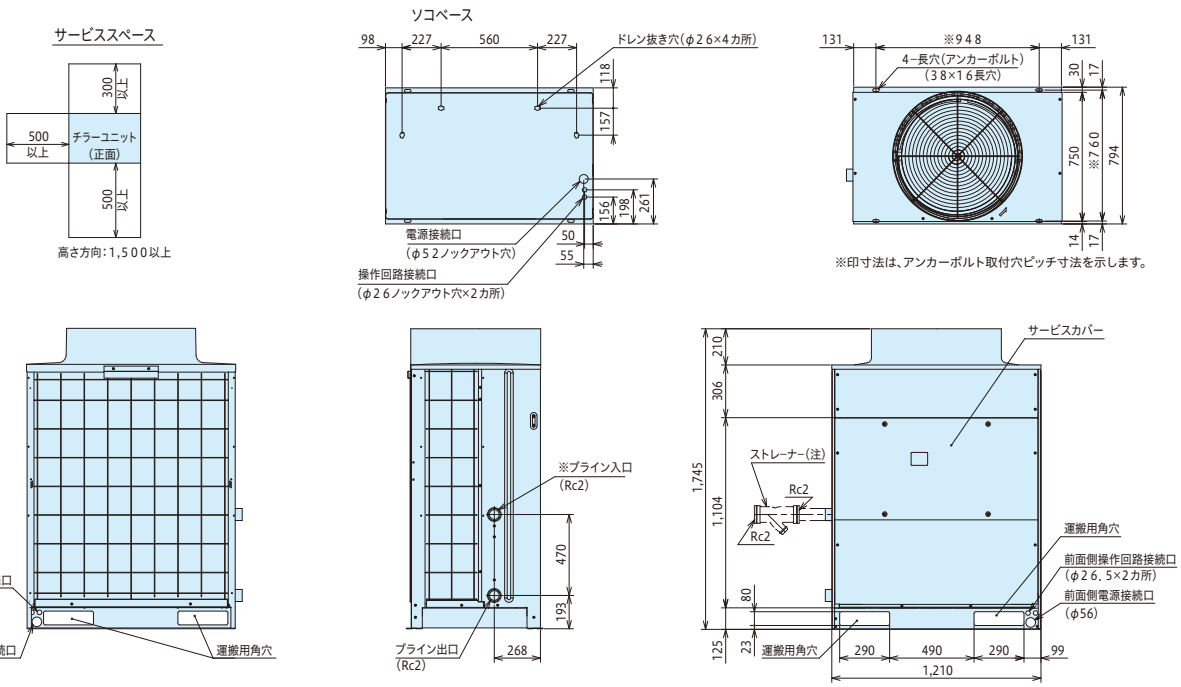
RCUNP75ALVK
RCUNP125ALVK



RCUNP190ALVK
RCUNP250ALVK

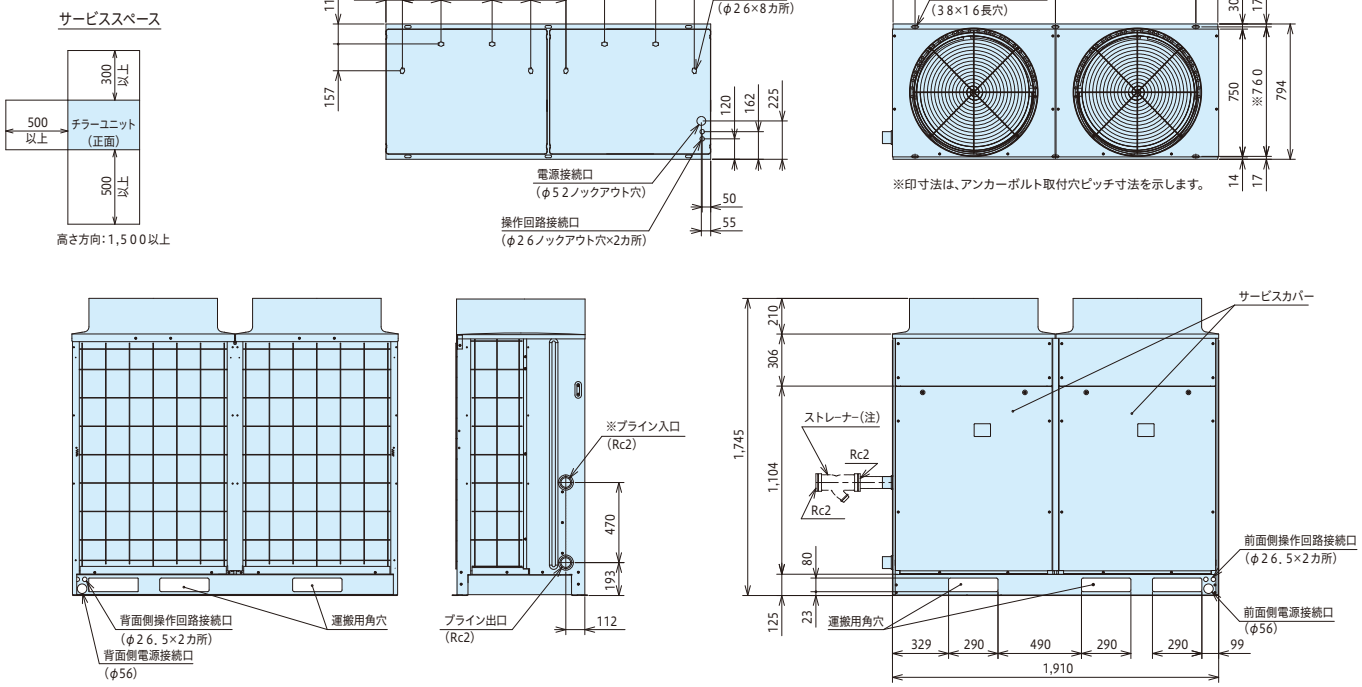


RCUNP375ALVK

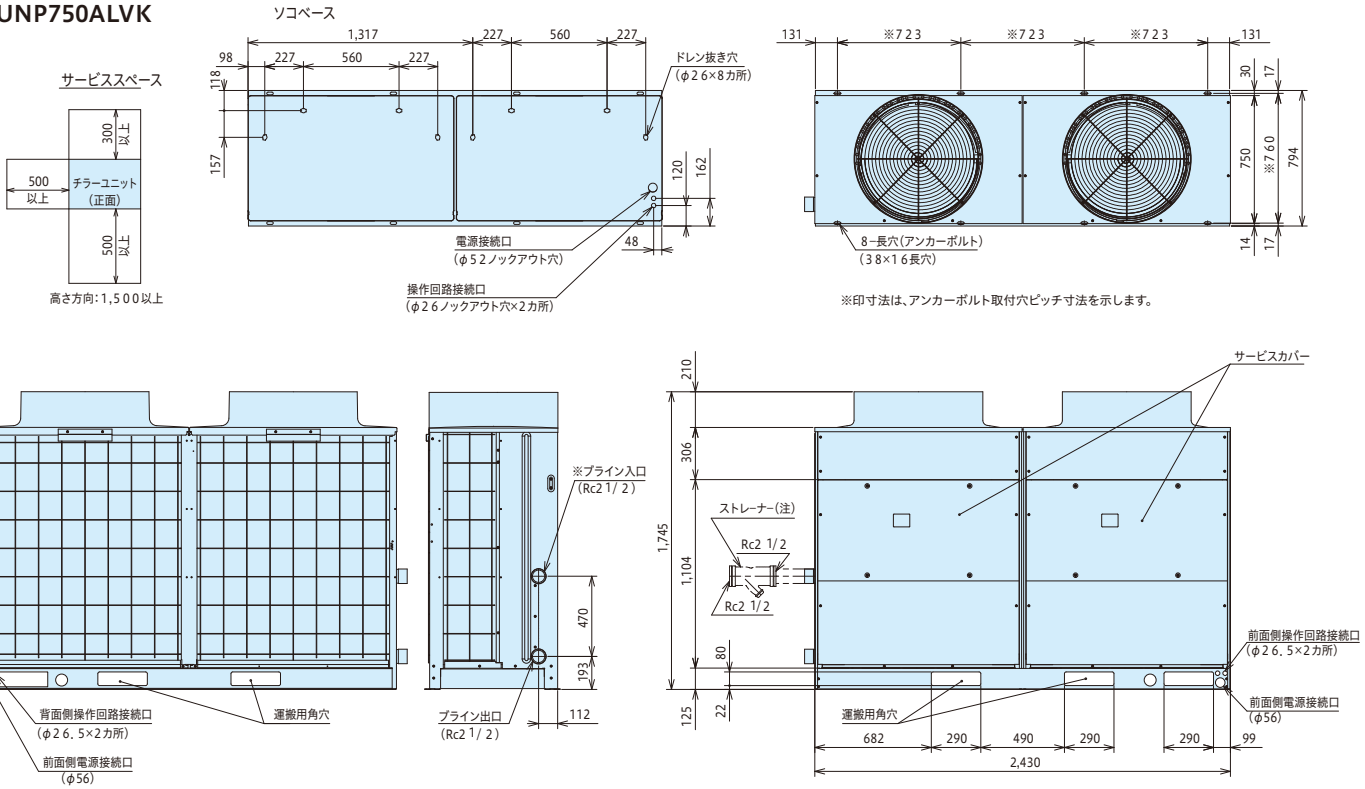


■寸法図(単位:mm)

RCUNP500ALVK



RCUNP750ALVK



注) 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メッシュ相当のストレーナー(現地準備品。パンチングメタルの場合は、φ1.5mm以下)を取付けてください。
なお、ストレーナーは工場にて取付けた上で出荷する事も可能ですので、詳細は弊社支店・営業までお問い合わせください。

定 速 機

年間を通じた冷却運転への対応。中温仕様タイプもラインアップ。

各種工場の生産プロセス冷却や空調用熱源機として
活躍する日立のスクロールチラーユニット。
多彩な環境ニーズに対応できる魅力を集め、
高い実用性を発揮します。

■オゾン破壊係数“ゼロ”のHFC系冷媒
「R407C」を採用

■外気温使用範囲を拡大
空冷式:標準で外気温−15℃まで冷却運転可能

RCUP125A(M,LK)2

タイプ	型 式
標準仕様	RCUP75A2
	RCUP125A2
	RCUP190A2
	RCUP250A2
	RCUP375A2
	RCUP500A2
	RCUP750A2

タイプ	型 式
中温仕様	RCUP75AM2
	RCUP125AM2
	RCUP190AM2
	RCUP250AM2
	RCUP375AM2
	RCUP500AM2
	RCUP750AM2

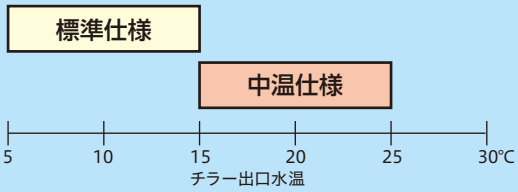
タイプ	型 式
低温仕様	RCUP75ALK2
	RCUP125ALK2
	RCUP190ALK2
	RCUP250ALK2
	RCUP375ALK2
	RCUP500ALK2
	RCUP750ALK2

中温仕様タイプもラインアップ!

夏期、クーリングタワーでは対応の難しい15〜25℃の冷水ニーズにも対応できる「中温仕様」タイプを品揃え、多様な用途に対応します。

【用途例】

•生産用機器冷却(金型・成型機他) •飲料製造ライン冷却 •半導体製造ライン冷却ほか

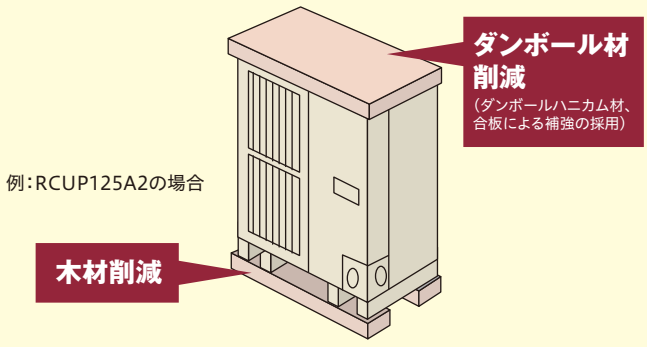


その他、各種仕様にも対応いたしますので弊社営業窓口までご相談ください。
●耐塩害仕様 ●異電圧仕様(400V・440V) ●公共建築工事標準仕様

環 境

省資源梱包化の推進

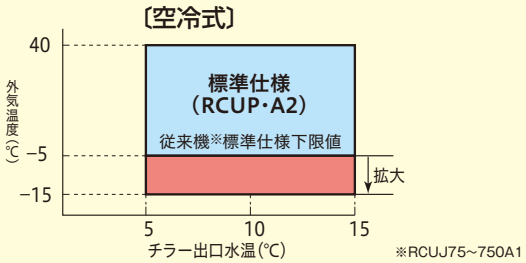
スチロールレス梱包化はもちろん、従来機(RCUJ75〜750A1)に比べ、ダンボール材と木材の使用量を減らし、廃棄量を低減しました。



高機能

低外気温側使用範囲を拡大

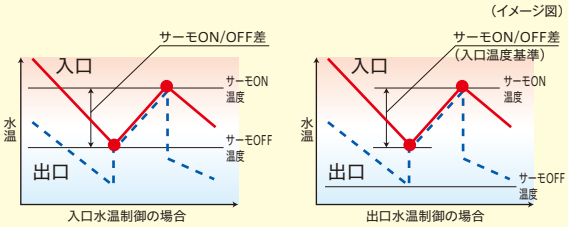
低外気温度でも安定した冷水温度の供給を可能としました。
・空冷式
　外気温−15～40℃まで標準で冷却運転可能にしました。



出口水温制御へ切換え可能

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換え操作により、設定が容易になりました。

【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。



制御機能の充実による信頼性向上

① 個別警報表示対応
　・万が一の故障時のアラーム内容を個別に異常コードにてわかりやすく表示。

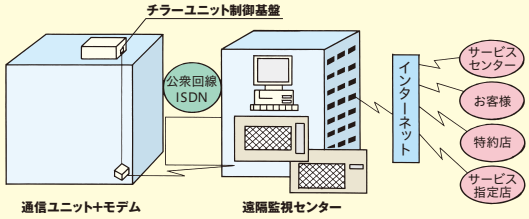
② 2サイクル・3サイクル機（375・500・750型）
　・圧縮機ローテーション機能
　圧縮機の発停順序を変更し、各圧縮機での運転時間の平準化を図ります。
　・容量制御運転可能
　低負荷時の過剰運転を少なくするとともに、ランニングコストの低減が可能です。

③ 瞬停復帰制御
　・瞬時停電が発生した場合、停電前の運転モードで自動的に運転を再開します。

④ 一括運転管理対応
　・システムコントローラー〔CSC-5S：別売品〕の接続により、個別または複数台を一括で運転管理が可能です。

⑤ BMS（ビル管理システム）への対応
（オプション対応）

⑥ 遠隔監視用伝送機能（H-LINK）対応（標準装備）



ステンレス製プレート式熱交換器の採用

ステンレス製プレート式熱交換器を採用し、赤水の発生を抑えるとともに、省冷媒化も実現。

空冷式(標準・中温・低温)

■標準仕様表

50/60Hz

項目(単位) \ 型式			RCUP75A2	RCUP125A2	RCUP190A2	RCUP250A2	RCUP375A2	RCUP500A2	RCUP750A2
相当馬力		馬力	3	5	7.5	10	15	20	30
冷却能力		kW	6.7/7.5	11.2/12.5	17.0/19.0	22.4/25.0	33.5/37.5	45.0/50.0	67.0/75.0
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		−	不要						
外装(マンセル記号)		−	ナチュラルグレー(1.0Y 8.5/0.5)		ベージュ(2.5Y 8/2)				
外形寸法	幅	mm	850		950		2,110		3,070
	奥行	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						
	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
水側熱交換器型式		−	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						
	風量	m³/min	85/90	95/100	160/170	160/170	320/340	320/340	480/510
	機外静圧	Pa	0						
	電動機出力(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		−	押しボタンスイッチ・遠方−手元切替スイッチ付き(遠隔操作接点は現地準備・リモコンはオプション)						
温度調整装置		−	電子式温度調節器……入口/出口水温制御(切換可)						
表示灯		−	セグメント表示						
連成計		−	不付き(接続口・セグメント表示機能付き)						
容量制御範囲		%	100・停止				100・50・停止		100・66・33・停止
保護装置		−	高圧遮断装置・動力ヒューズ(圧縮機用)・インターナルサーモスタット(送風機用電動機内臓)・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(RCUP75A2・RCUP125A2は不付き)						
電気特性	消費電力	kW	2.3/2.7	4.0/4.9	6.3/7.6	7.8/9.8	12.6/15.2	15.6/19.6	23.4/29.4
	運転電流	A	8.3/8.8	14.4/15.9	22.7/24.7	28.1/31.8	45.5/49.4	53.6/63.6	84.4/95.4
	力率	%	80/89	80/89	80/89	80/89	80/89	80/89	80/89
	始動電流(終了最大)	A	62/56	131/120	162/148	236/215	185/173	264/247	293/279
電源	動力電源(現地接続)	−	三相 200V 50/60Hz				三相 200V 50/60Hz		
	操作回路電源	−	単相 200V 50/60Hz				単相 200V 50/60Hz		
配管寸法	水側熱交換器(出入口)	−	Rc 1		Rc 11/2		Rc 2		Rc 2 1/2
製品質量(運転質量)		kg	97(98)	105(106)	225(228)	235(238)	490(516)	500(526)	755(794)
運転音		dB(A)	48/48	48/48	60/60	60/60	63/64	63/64	65/66

■中温仕様表

50/60Hz

項目(単位) \ 型式			RCUP75AM2	RCUP125AM2	RCUP190AM2	RCUP250AM2	RCUP375AM2	RCUP500AM2	RCUP750AM2
相当馬力		馬力	3	5	7.5	10	15	20	30
冷却能力		kW	8.5/9.5	14.0/16.0	20.0/23.6	26.5/30.0	40.0/45.0	53.0/60.0	80.0/90.0
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		−	不要						
外装(マンセル記号)		−	ナチュラルグレー(1.0Y 8.5/0.5)		ベージュ(2.5Y 8/2)				
外形寸法	幅	mm	850		950		2,110		3,070
	奥行	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						
	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
水側熱交換器型式		−	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						
	風量	m³/min	85/90	95/100	160/170	160/170	320/340	320/340	480/510
	機外静圧	Pa	0						
	電動機出力(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	6.5	8×2	6.5×2	6.5×3
運転スイッチ		−	押しボタンスイッチ・遠方−手元切替スイッチ付き(遠隔操作接点は現地準備・リモコンはオプション)						
温度調整装置		−	電子式温度調節器……入口/出口水温制御(切換可)						
表示灯		−	セグメント表示						
連成計		−	不付き(接続口・セグメント表示機能付き)						
容量制御範囲		%	100・停止				100・50・停止		100・66・33・停止
保護装置		−	高圧遮断装置・動力ヒューズ(圧縮機用)・インターナルサーモスタット(送風機用電動機内臓)・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(RCUP75AM2・RCUP125AM2は不付き)						
電気特性	消費電力	kW	2.5/3.1	4.4/5.5	6.3/7.6	8.3/10.4	12.4/15.5	16.6/20.6	24.8/31.0
	運転電流	A	9.0/10.0	15.9/17.8	22.4/25.0	30.0/33.7	44.7/50.3	59.9/66.8	89.5/100.6
	力率	%	80/89	80/89	80/89	80/89	80/89	80/89	80/89
	始動電流(終了最大)	A	62/56	131/120	162/148	236/215	185/174	266/249	296/283
電源	動力電源(現地接続)	−	三相 200V 50/60Hz				三相 200V 50/60Hz		
	操作回路電源	−	単相 200V 50/60Hz				単相 200V 50/60Hz		
配管寸法	水側熱交換器(出入口)	−	Rc 1		Rc 11/2		Rc 2		Rc 2 1/2
製品質量(運転質量)		kg	97(98)	105(106)	225(228)	235(238)	490(516)	500(526)	755(794)
運転音		dB(A)	50/50	50/50	62/62	62/62	65/66	65/66	67/68

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1.3倍にし、さらに冷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、冷水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。
〔標　準〕冷却運転:空気側熱交換器入口空気乾球温度35℃・冷水入口温度12℃・冷水出口温度7℃
〔中温仕様〕冷却運転:空気側熱交換器入口空気乾球温度35℃・冷水入口温度25℃・冷水出口温度20℃
なお、冷却能力・消費電力の表示値許容公差はJIS B8613「ウォーターチリングユニット」によります。

(3) 水側熱交換器への異物流入防止のため、必ず冷水入口部に、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φ1.5以下)、現地準備品)を取付けてください。

(4) 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)を無響室換算したものです。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、表示値より大きくなるのが普通です。

(5) 「設備設計・据付け上の注意点」を本カタログ172〜174ページに記載していますので、必ずご確認ください。

■低温仕様表

50/60Hz

項目(単位)		型式	RCUP75ALK2	RCUP125ALK2	RCUP190ALK2	RCUP250ALK2	RCUP375ALK2	RCUP500ALK2	RCUP750ALK2
相当馬力		馬力	3	5	7.5	10	15	20	30
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		−	不要						
外装(マンセル記号)		−	ナチュラルグレー(1.0Y 8.5/0.5)		ベージュ(2.5Y 8/2)				
外形寸法	幅	mm	850		950		2,110		3,070
	奥行	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						
	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
水側熱交換器型式		−	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						
	風量	m³/min	85/90	95/100	160/170	160/170	320/340	320/340	480/510
	機外静圧	Pa	0						
	電動機出力(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		−	押しボタンスイッチ・遠方−手元切替スイッチ付き(遠隔操作接点は現地準備・リモコンはオプション)						
温度調整装置		−	電子式温度調節器……入口/出口水温制御(切換可)						
表示灯		−	セグメント表示						
連成計		−	不付き(接続口・セグメント表示機能付き)						
容量制御範囲		%	100・停止				100・50・停止		100・66・33・停止
保護装置		−	高圧遮断装置・動力ヒューズ(圧縮機用)・インターナルサーモスタット(送風機用電動機内臓)・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は不付き)						
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	18.1/19.1	22.4/24.4	36.2/38.3	44.7/48.9	67.1/73.3
	力率	%	80/91	80/91	75/89	80/91	75/89	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				三相 200V 50/60Hz		
	操作回路電源	−	単相 200V 50/60Hz				単相 200V 50/60Hz		
配管寸法	ブライン側熱交換器(出入口)	−	Rc 1		Rc 11/2		Rc 2		Rc 2 1/2
製品質量(運転質量)		kg	97(98)	105(106)	225(228)	235(238)	490(516)	500(526)	755(794)
運転音		dB(A)	50/50	50/50	62/62	62/62	65/66	65/66	67/68

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1.55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右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℃
(3) 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、ストレーナー(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)を取付けてください。
(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(株)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℃・−6〜−10℃・−11〜−15℃の3仕様。
(6) 「設備設計・据付け上の注意点」を本カタログ172〜174ページに記載していますので、必ずご確認ください。

空冷式(標準・中温・低温)

■特性

冷却運転能力表

〈空冷式標準仕様〉

50Hz

周囲空気乾球温度(℃)	冷水出口温度(℃)	RCUP75A2				RCUP125A2				RCUP190A2				RCUP250A2				RCUP375A2				RCUP500A2				RCUP750A2			
		冷却能力(℃)	消費電力(kW)	水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(℃)	消費電力(kW)	水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(℃)	消費電力(kW)	水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(℃)	消費電力(kW)	水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(℃)	消費電力(kW)	水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(℃)	消費電力(kW)	水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(℃)	消費電力(kW)	水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)
30	5	6.0	2.1	1.03	11.7	10.5	3.6	1.81	35.7	16.0	5.7	2.75	14.5	21.0	7.1	3.61	24.2	32.0	11.5	5.50	22.2	42.5	14.2	7.31	38.6	63.5	21.3	10.92	40.4
	7	7.0	2.1	1.20	15.8	11.5	3.7	1.98	42.6	17.5	5.8	3.01	17.2	23.0	7.2	3.96	28.8	35.0	11.7	6.02	26.5	47.0	14.5	8.08	46.9	69.5	21.7	11.95	48.1
	9	7.5	2.2	1.29	18.2	12.5	3.8	2.15	50.2	19.0	5.9	3.27	20.1	25.0	7.4	4.30	33.6	37.5	11.9	6.45	30.3	51.0	14.7	8.77	55.0	75.5	22.1	12.99	56.6
35	5	6.0	2.3	1.03	11.7	10.0	3.9	1.72	32.3	15.5	6.2	2.67	13.7	20.5	7.7	3.53	23.2	30.5	12.4	5.25	20.3	41.0	15.3	7.05	36.0	61.0	23.0	10.49	37.4
	7	6.7	2.3	1.15	14.5	11.2	4.0	1.93	40.5	17.0	6.3	2.92	16.2	22.4	7.8	3.85	27.3	33.5	12.6	5.76	24.3	45.0	15.6	7.74	43.1	67.0	23.4	11.52	44.8
	9	7.0	2.3	1.20	15.8	12.0	4.1	2.06	46.1	18.5	6.4	3.18	19.1	24.0	7.9	4.13	31.1	36.0	12.8	6.19	27.9	48.5	15.9	8.34	49.9	72.5	23.8	12.47	52.2

60Hz

周囲空気乾球温度(℃)	冷水出口温度(℃)	RCUP75A2				RCUP125A2				RCUP190A2				RCUP250A2				RCUP375A2				RCUP500A2				RCUP750A2			
		冷却能力(℃)	消費電力(kW)	水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(℃)	消費電力(kW)	水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(℃)	消費電力(kW)	水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(℃)	消費電力(kW)	水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(℃)	消費電力(kW)	水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(℃)	消費電力(kW)	水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(℃)	消費電力(kW)	水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)
30	5	7.0	2.4	1.20	15.8	12.0	4.4	2.06	46.1	18.5	6.8	3.18	19.1	24.5	8.8	4.21	32.3	36.5	13.7	6.28	28.7	49.0	17.6	8.43	50.9	73.5	26.4	12.64	53.6
	7	7.5	2.5	1.29	18.2	13.0	4.5	2.24	54.5	20.0	7.0	3.44	22.1	26.0	9.0	4.47	36.1	39.5	14.0	6.79	33.4	52.5	18.0	9.03	58.2	79.0	27.1	13.59	61.7
	9	8.5	2.5	1.46	23.3	14.0	4.6	2.41	63.0	21.5	7.2	3.70	25.3	28.0	9.2	4.82	41.6	42.5	14.3	7.31	38.6	56.5	18.5	9.72	67.1	85.0	27.7	14.62	71.1
35	5	6.5	2.6	1.12	13.8	11.5	4.8	1.98	42.6	17.5	7.4	3.01	17.2	23.0	9.6	3.96	28.8	34.5	14.8	5.93	25.7	46.0	19.1	7.91	45.0	69.0	28.7	11.87	47.5
	7	7.5	2.7	1.29	18.2	12.5	4.9	2.15	50.2	19.0	7.6	3.27	20.1	25.0	9.8	4.30	33.6	37.5	15.2	6.45	30.3	50.0	19.6	8.60	52.9	75.0	29.4	12.90	55.8
	9	8.0	2.8	1.38	20.9	13.5	5.0	2.32	58.4	20.5	7.8	3.53	23.2	26.5	10.0	4.56	37.5	40.0	15.6	6.88	34.3	53.5	20.1	9.20	60.3	80.5	30.1	13.85	64.0

注) □ 内は標準条件を示します。流量は冷水出入口温度差5℃の場合です。

〈空冷式中温仕様〉

50Hz

周囲空気乾球温度(℃)	冷水出口温度(℃)	RCUP75AM2				RCUP125AM2				RCUP190AM2				RCUP250AM2				RCUP375AM2				RCUP500AM2				RCUP750AM2			
		冷却能力(℃)	消費電力(kW)	水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(℃)	消費電力(kW)	水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(℃)	消費電力(kW)	水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(℃)	消費電力(kW)	水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(℃)	消費電力(kW)	水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(℃)	消費電力(kW)	水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(℃)	消費電力(kW)	水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)
30	15	7.5	2.2	1.29	18.2	12.2	3.9	2.10	47.9	17.3	5.6	2.98	16.9	23.8	7.4	4.09	30.6	34.7	11.1	5.97	26.1	47.6	14.9	8.19	48.1	71.8	22.2	12.35	51.3
	20	9.0	2.3	1.55	26.2	14.7	4.1	2.53	69.3	21.1	5.8	3.63	24.4	27.6	7.8	4.75	40.5	42.2	11.6	7.26	38.1	55.2	15.5	9.49	64.1	83.3	23.2	14.33	68.4
	25	10.5	2.4	1.81	35.7	17.2	4.3	2.96	94.6	24.9	6.0	4.28	33.3	31.4	8.1	5.40	51.5	49.7	12.0	8.55	52.3	62.7	16.1	10.78	82.1	94.7	24.1	16.29	87.7
35	15	7.1	2.4	1.22	16.3	11.6	4.2	2.00	43.5	16.3	5.9	2.80	15.0	22.8	8.0	3.92	28.2	32.8	11.9	5.64	23.3	45.7	15.9	7.86	44.4	68.9	23.8	11.85	47.3
	20	8.5	2.5	1.46	23.3	14.0	4.4	2.41	63.0	20.0	6.2	3.44	22.1	26.5	8.3	4.56	37.5	40.0	12.4	6.88	34.3	53.0	16.6	9.12	59.3	80.0	24.8	13.76	63.2
	25	10.0	2.6	1.72	32.3	16.4	4.6	2.82	86.0	23.6	6.5	4.06	30.2	30.1	8.6	5.18	47.7	47.2	12.9	8.12	47.3	60.3	17.3	10.37	76.1	91.0	25.8	15.65	81.1

60Hz

周囲空気乾球温度(℃)	冷水出口温度(℃)	RCUP75AM2				RCUP125AM2				RCUP190AM2				RCUP250AM2				RCUP375AM2				RCUP500AM2				RCUP750AM2			
		冷却能力(℃)	消費電力(kW)	水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(℃)	消費電力(kW)	水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(℃)	消費電力(kW)	水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(℃)	消費電力(kW)	水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(℃)	消費電力(kW)	水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(℃)	消費電力(kW)	水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(℃)	消費電力(kW)	水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)
30	15	8.5	2.7	1.46	23.3	14.3	4.9	2.46	65.6	21.0	6.8	3.61	24.2	27.3	9.2	4.70	39.7	39.9	13.7	6.86	34.1	54.6	18.2	9.39	62.8	81.9	27.4	14.09	66.2
	20	10.0	2.9	1.72	32.3	16.7	5.1	2.87	89.0	24.6	7.2	4.23	32.6	31.1	9.7	5.35	50.6	47.1	14.4	8.10	47.1	62.3	19.2	10.72	81.2	93.3	28.9	16.05	85.2
	25	11.4	3.0	1.96	41.8	19.1	5.4	3.29	116.7	28.3	7.5	4.87	42.4	35.0	10.2	6.02	63.2	54.3	15.2	9.34	62.1	69.9	20.1	12.02	101.4	104.8	30.3	18.03	106.7
35	15	8.1	2.9	1.39	21.2	13.6	5.2	2.34	59.4	19.9	7.3	3.42	21.9	26.2	9.9	4.51	36.7	37.8	14.7	6.50	30.7	52.3	19.5	9.00	57.8	78.5	29.4	13.50	60.9
	20	9.5	3.1	1.63	29.0	16.0	5.5	2.75	81.8	23.6	7.7	4.06	30.2	30.0	10.4	5.16	47.3	45.0	15.5	7.74	43.1	60.0	20.6	10.32	75.4	90.0	31.0	15.48	79.4
	25	11.0	3.3	1.89	38.9	18.4	5.8	3.16	107.7	27.2	8.1	4.68	39.4	33.8	10.9	5.81	59.1	52.2	16.3	8.98	57.6	67.7	21.7	11.64	95.2	101.4	32.6	17.44	100.1

注) □ 内は標準条件を示します。流量は冷水出入口温度差5℃の場合です。

■特性

冷却運転能力表

〈空冷式低温仕様〉

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				RCUP125ALK2				RCUP190ALK2				RCUP250ALK2				RCUP375ALK2				RCUP500ALK2				RCUP750ALK2			
			冷却能力 (℃)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (℃)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (℃)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (℃)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (℃)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (℃)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (℃)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
30	−12	−15	2.6	1.7	0.88	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	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	3.3	1.8	0.85	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	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	3.8	1.8	0.96	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	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	5.0	1.9	1.24	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	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	5.6	1.9	1.39	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	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	2.3	2.0	0.79	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	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	3.1	2.1	0.78	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	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	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	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	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	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	5.3	2.3	1.32	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	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

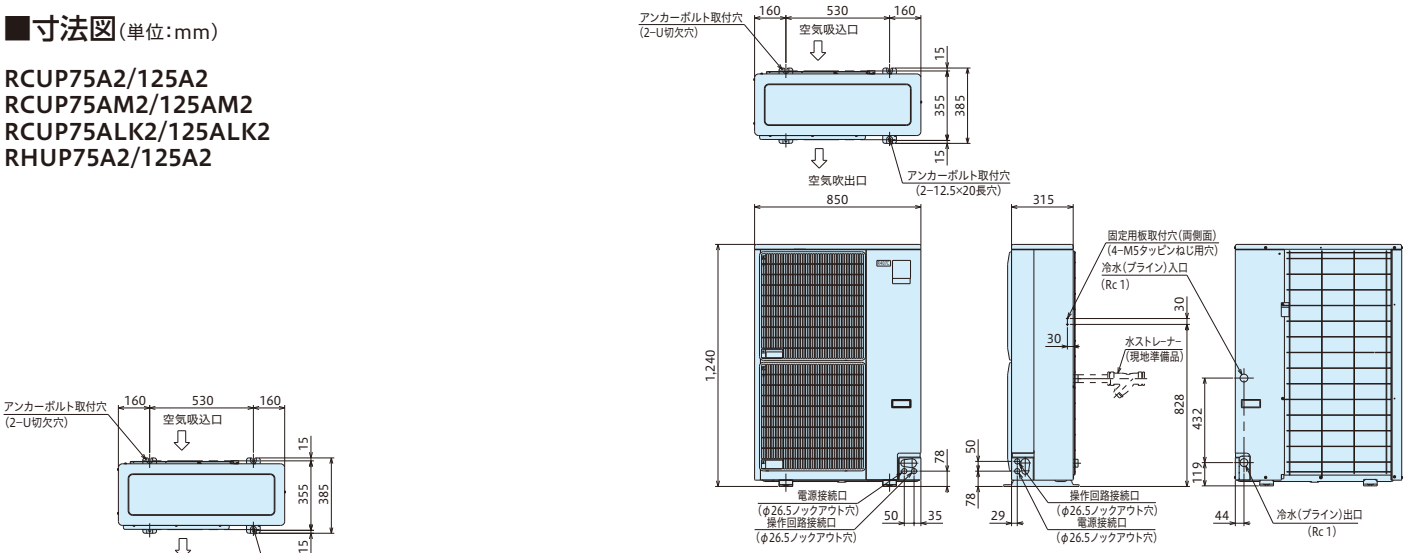
周囲空気乾球温度 (℃)	ブライン入口温度 (℃)	ブライン出口温度 (℃)	RCUP75ALK2				RCUP125ALK2				RCUP190ALK2				RCUP250ALK2				RCUP375ALK2				RCUP500ALK2				RCUP750ALK2			
			冷却能力 (℃)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (℃)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (℃)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (℃)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (℃)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (℃)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (℃)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (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	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	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	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	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	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	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	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	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	34.3	13.7	8.59	75.9	44.0	17.8	11.2	126.1	66.1	26.7	16.55	129.7
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	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	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	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	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	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	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	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	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	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。

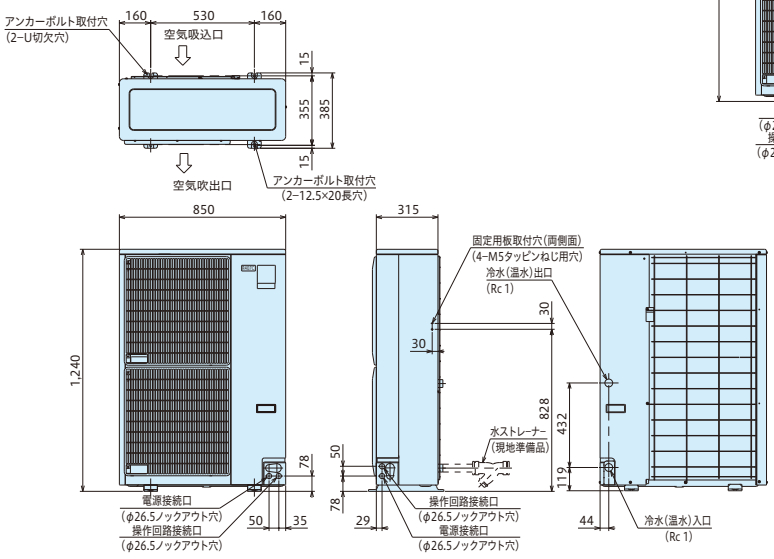
(2) ブライン冷却器のブライン流量および水圧損失はブラインがエチレングリコール(ショーワ(株)製ショウブラインPEスーパー)45wt%水溶液の場合を示します。

■寸法図（単位：mm）

RCUP75A2/125A2
RCUP75AM2/125AM2
RCUP75ALK2/125ALK2
RHUP75A2/125A2



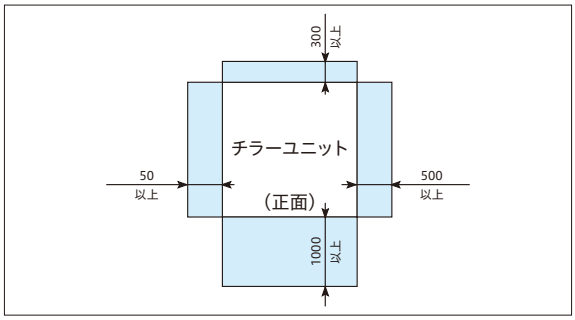
空冷式スクロールチラーユニット（RCUP75／125A2）
空冷式低温用スクロールチラーユニット（RCUP75／125ALK2）



空冷式中温用スクロールチラーユニット（RCUP75／125AM2）
空冷ヒートポンプ式スクロールチラーユニット（RHUP75／125A2）

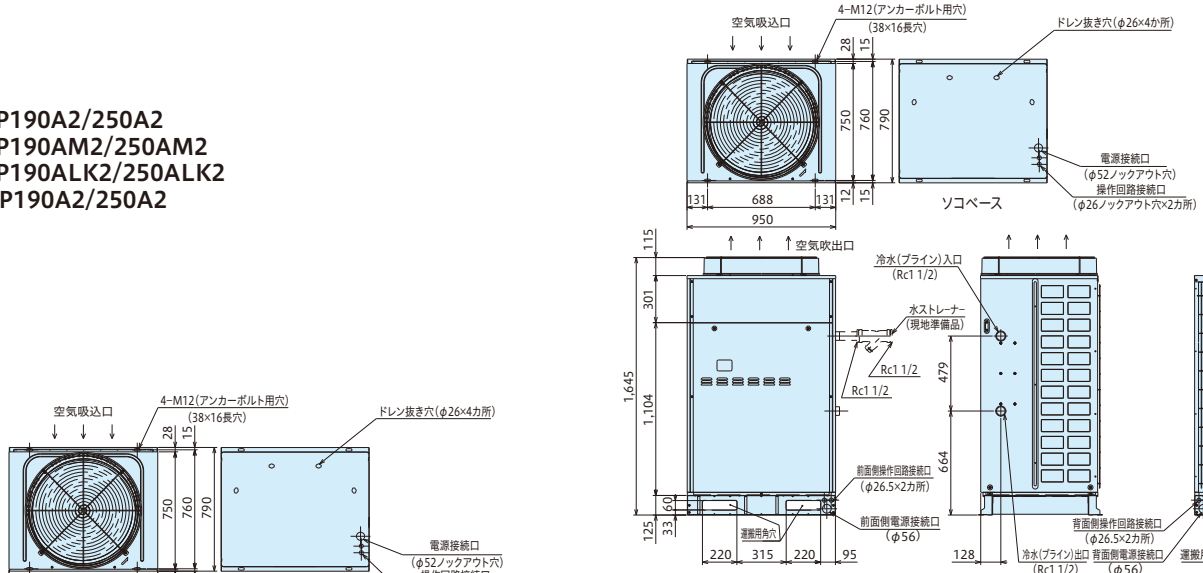
●サービススペース

（単位：mm）

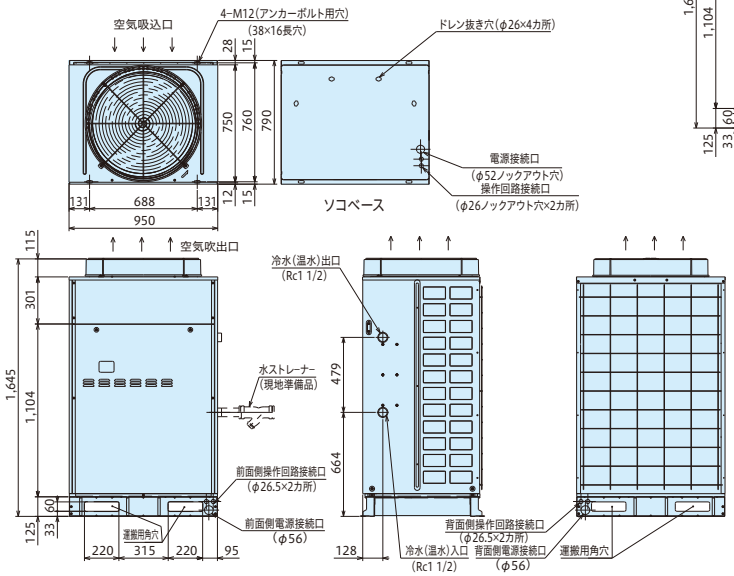


※高さ方向は、通風スペースとして、1m以上の空間を確保してください。

RCUP190A2/250A2
RCUP190AM2/250AM2
RCUP190ALK2/250ALK2
RHUP190A2/250A2



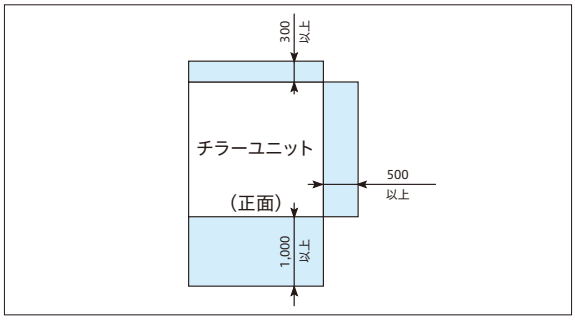
空冷式スクロールチラーユニット（RCUP190／250A2）
空冷式低温用スクロールチラーユニット（RCUP190／250ALK2）



空冷式中温用スクロールチラーユニット（RCUP190／250AM2）
空冷ヒートポンプ式スクロールチラーユニット（RHUP190／250A2）

●サービススペース

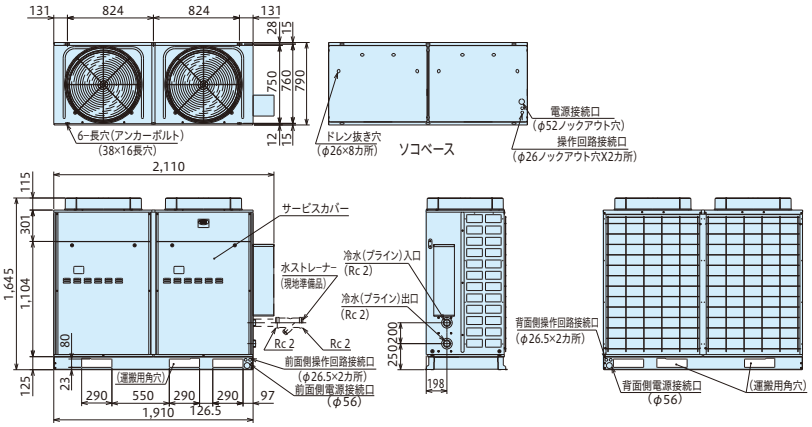
（単位：mm）



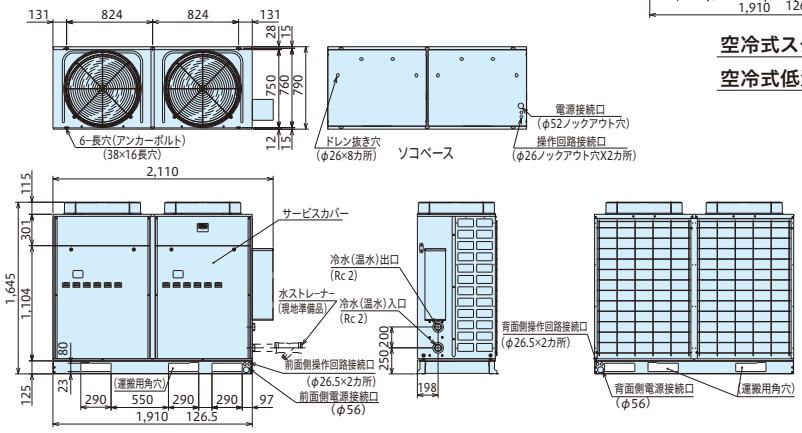
※高さ方向は、通風スペースとして、1.5m以上の空間を確保してください。

■寸法図(単位:mm)

RCUP375A2/500A2
RCUP375AM2/500AM2
RCUP375ALK2/500ALK2
RHUP375A2/500A2

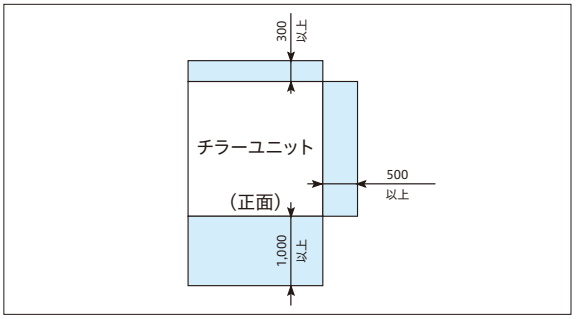


空冷式スクロールチラーユニット(RCUP375/500A2)
空冷式低温用スクロールチラーユニット(RCUP375/500ALK2)



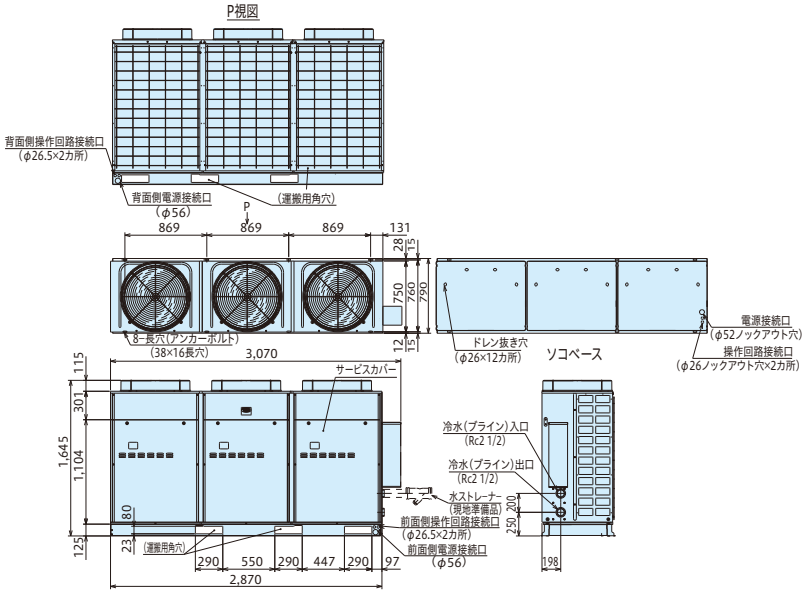
空冷式中温用スクロールチラーユニット(RCUP375/500AM2)
空冷ヒートポンプ式スクロールチラーユニット(RHUP375/500A2)

●サービススペース (単位:mm)

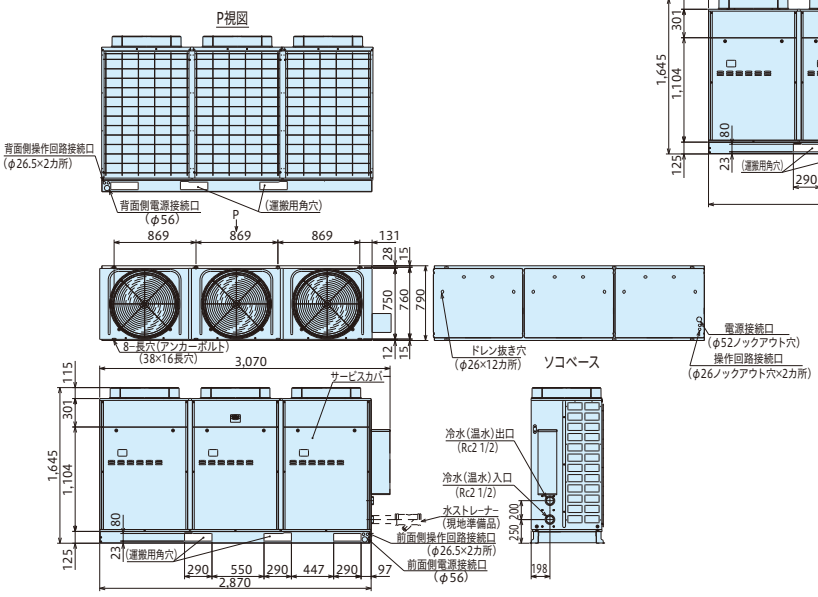


※高さ方向は、通風スペースとして、1.5m以上の空間を確保してください。

RCUP750A2/750AM2/750ALK2
RHUP750A2

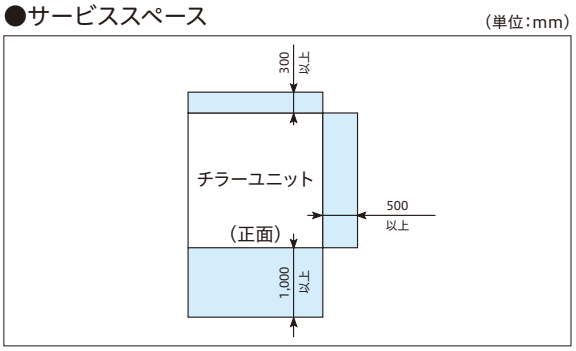


空冷式スクロールチラーユニット(RCUP750A2)
空冷式低温用スクロールチラーユニット(RCUP750ALK2)



空冷式中温用スクロールチラーユニット(RCUP750AM2)
空冷ヒートポンプ式スクロールチラーユニット(RHUP750A2)

●サービススペース (単位:mm)



※高さ方向は、通風スペースとして、1.5m以上の空間を確保してください。

空冷式スクリュー 高効率シリーズ（高COPタイプ APZ1）

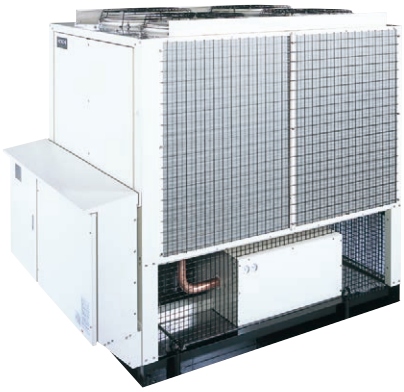
“省エネ性”“パフォーマンス”“コンパクト性”
すべてに磨きをかけた高COPタイプ

空気側熱交換器に散水しない
完全空冷式で

冷却COP4.25/3.88

（100馬力相当機 50/60Hz 定格運転時）

COPとは、機器のエネルギー消費効率を表す数値。この値が大きなものほど
エネルギー効率が高いことを示します。COP＝冷却能力（kW）÷消費電力（kW）

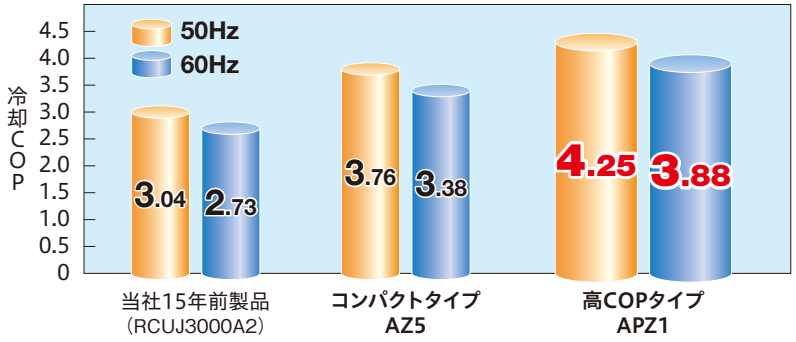


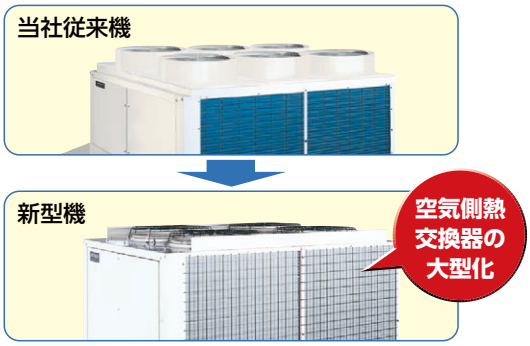
冷却COP4.25／3.88

空気側熱交換器に散水しない完全空冷式

空気側熱交換器の大型化・新開発ファンの採用・冷凍サイクルの効率化などの先進技術を投入。優れた省エネ性を実現しました。

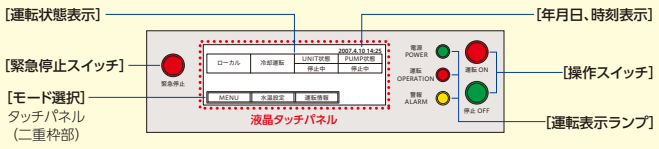
●100馬力相当機の例





見やすく、分かりやすい液晶タッチパネルで操作性アップ

故障時の詳細データ保持によりサービス性向上



最大10件の故障履歴を保持

内、最新の3件については詳細データを保持。早期原因究明に大きく貢献します。

No.10	No.9
2008.4.10 9:50	2008.4.9 17:50
No.1サイクル	No.2サイクル
高圧遮断装置	低圧遮断装置

No.1サイクル			
	外気温度	高圧圧力	低圧圧力
直前	38.2℃	2.98MPa	0.48MPa
10秒前	38.2℃	2.97MPa	0.48MPa
20秒前	38.2℃	2.96MPa	0.47MPa

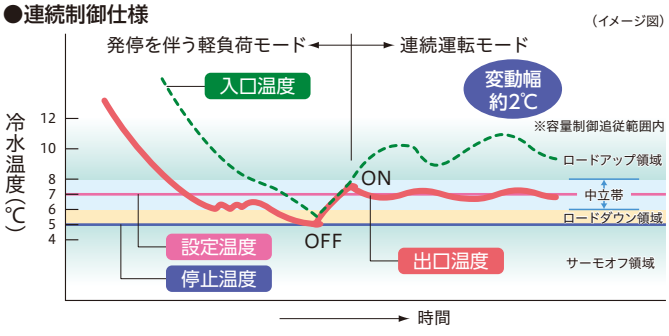
警報発生直前・10秒前・20秒前の運転状態を保持します。

信頼と実績の「連続制御」

■精度の高い、出口水温制御が可能

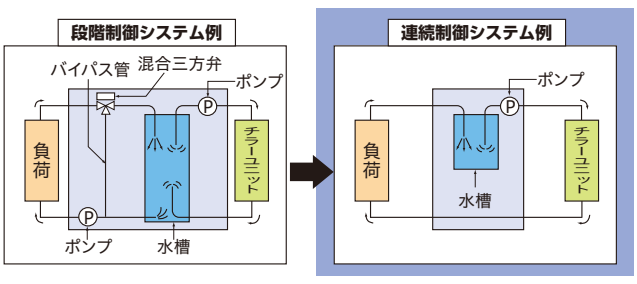
圧縮機の運転容量を負荷に応じて無段階で制御し、安定した出口水温を負荷に供給します。所定の温度より低い水温で運転する必要がなく、効率の高い運転ができます。入口水温が短時間に大きく変動する場合は、保有水量を多く確保する必要があります。

●連続制御仕様



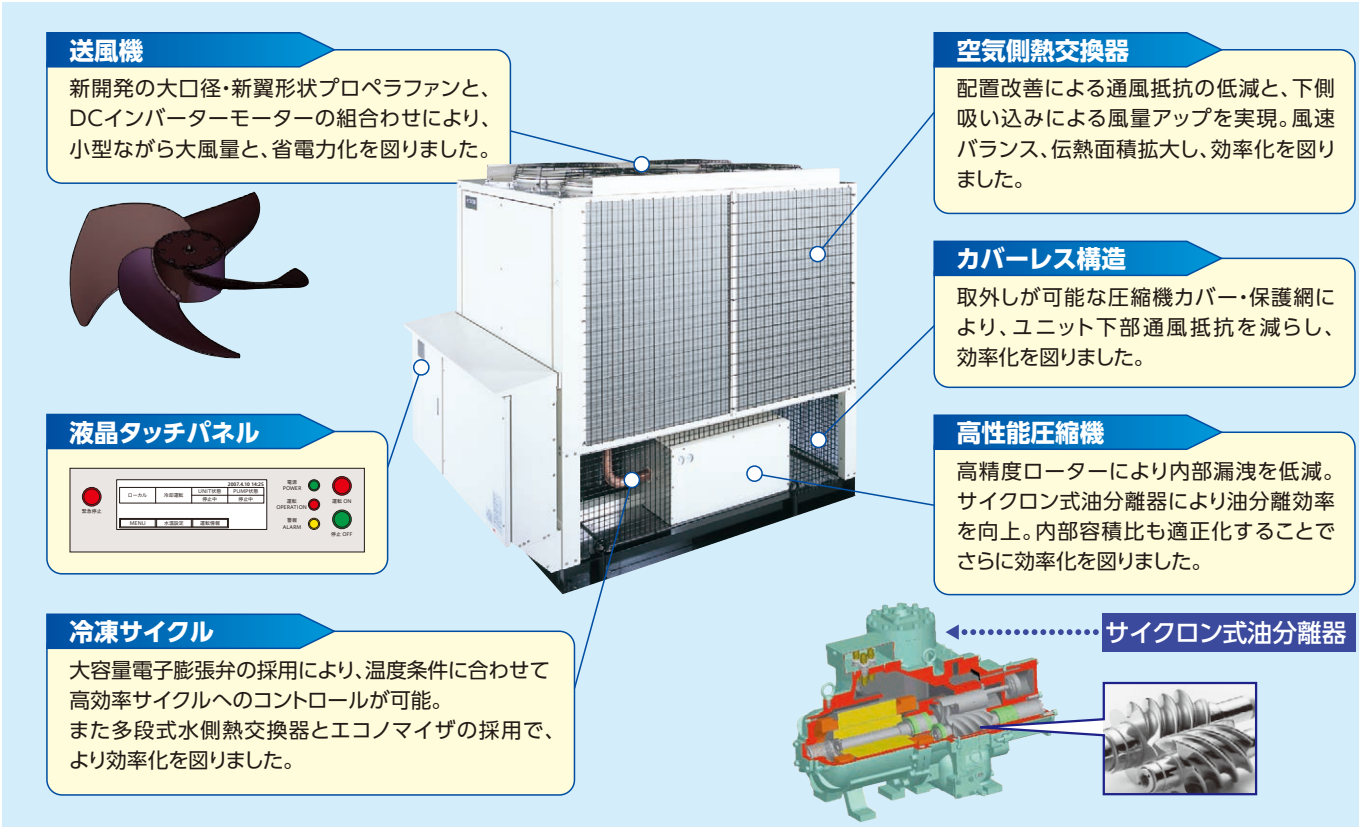
■設備費の低減に貢献

負荷へ安定した水温を供給するための三方弁が不要となり、配管系統が簡略化できると共に、水温変動を緩和する水槽容量（保有水量）低減、冷温水循環ポンプの省略が可能となり、設備コストの低減が図れます。



水槽容量の低減・混合三方弁・ポンプ1台・バイパス管不要など

コンパクトなボディに凝縮された多彩な技術

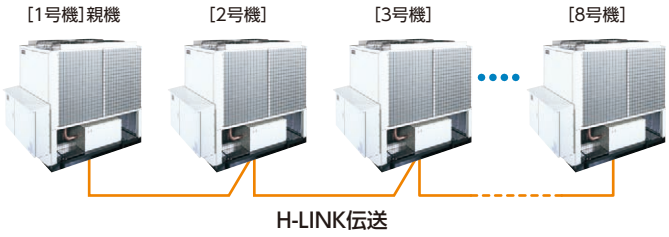


台数制御機能を標準装備

■複数台設置時の台数制御が可能

システムコントローラー(CSC-5S)を使用せず、戻り水温に応じた運転台数制御を併用することで、低負荷時の効率低下を抑制することができます。

■H-LINK伝送により、最大8モジュール(960馬力)まで接続可能※



※4250・4750・5300型は2モジュールとしてカウントしてください。
(例)RCUP5300APZ1の場合は最大4台まで接続可能。
※台数制御は、同一容量の組み合わせでご使用ください。

多彩な制御機能

■停電自動復帰機能

運転中に2秒以上の停電が起こった場合でも、自動復帰するモードを選択可能。

■2温度制御機能

登録しておいた2つの制御温度を、外部信号を端子台に入力することで選択し切り替えることができます。(例:昼間→空調運転、深夜→水蓄熱運転)

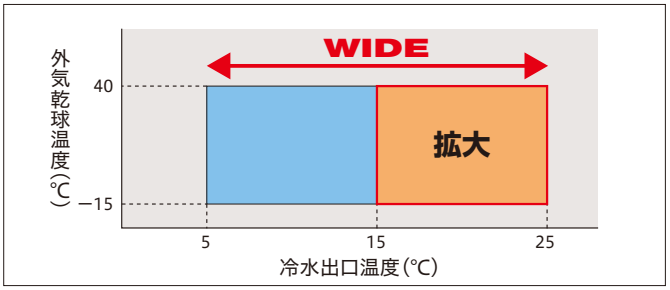
■デマンド制御対応機能

総電源容量の管理またはピークカット時間帯などに、外部信号を端子台から入力することで、チラーユニットの制御(サーモOFFまたは強制容量制御)が可能です。

冷水出口使用温度範囲の拡大

■出口水温使用範囲上限を拡大

当社従来機A4シリーズと比べ標準仕様で中温域(出口水温5～25℃)への対応も可能となりました。



その他の特長

■ステンレス製プレート式熱交換器の採用により、赤水発生を抑制

■外気温度−15℃まで冷却運転可能

産業冷却用途など、年間を通じて安定した水温を供給できます。

■冷水出入口温度差10℃まで対応可能

大温度差空調へ対応できるため、循環水量・搬送動力の低減、蓄熱槽容量の小型化が図れます。※使用条件における冷水流量が使用範囲内であることをご確認ください。

■高圧ガス製造届などの法的手続きの簡略化

冷凍サイクルの性能向上などの改良により、法定冷凍トン50トン未満の製造届出などの法的手続きの簡略化を図りました。

■各種注文仕様にも対応

耐塩害仕様・公共建築工事標準仕様・異電圧仕様ほか

空冷式スクリュー 高効率シリーズ(高COPタイプ APZ1)

■標準仕様表

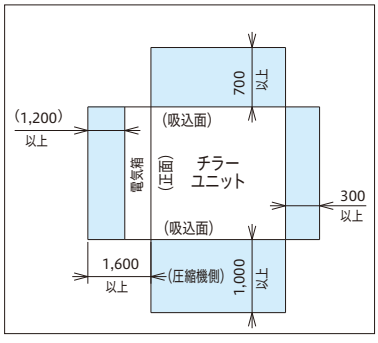
50/60Hz

項目(単位) \ 型式			RCUP1180APZ1	RCUP1500APZ1	RCUP1800APZ1	RCUP2360APZ1	RCUP3000APZ1	RCUP3550APZ1	RCUP4250APZ1	RCUP4750APZ1	RCUP5300APZ1
相当馬力		馬力	40	50	60	80	100	120	140	160	180
冷却能力		kW	106/118	132/150	160/180	212/236	265/300	315/355	375/425	425/475	475/530
法定冷凍能力		トン	10.20/12.30	11.46/13.82	14.02/16.90	21.30/25.67	22.92/27.64	28.04/33.80	17.30+17.30/20.84+20.84	21.30+21.30/25.67+25.67	21.30+21.30/25.67+25.67
高圧ガス保安法区分		−	不要			製造届			50Hz:不要 60Hz:製造届	製造届	
外装(マンセル記号)		−	ベージュ(2.5Y 8/2)								
外形寸法	高さ	mm	2,450								
	幅	mm	1,900								
	奥行	mm	2,350		2,850	3,800	5,700		3,800+3,800		
圧縮機	型式	−	半密閉型スクリュー×1				半密閉型スクリュー×2				
	潤滑油温度調整装置	−	オイルヒーター×1(150W×1)				オイルヒーター×2(150W×2)				
	電動機出力(極数)	kW	18.5(2)	22(2)	30(2)	45(2)	22(2)×2	30(2)×2	37(2)×2	45(2)×2	45(2)×2
空気側熱交換器型式		−	多通路クロスフィン式								
水側熱交換器型式		−	プレート式(プレート材質:ステンレス・ろう材:銅)								
送風機	型式	−	プロペラファン								
	外径(個数)	−	710(4)	710(4)	710(6)	710(8)	710(12)	710(12)	710(16)	710(16)	710(16)
	機外静圧	Pa	0								
	風量	m^3/min	800	860	1,000	1,350	1,850	2,000	1,350+1,350	1,350+1,350	1,350+1,350
	電動機出力(極数)	kW	0.38(8)×4		0.38(8)×6	0.38(8)×8	0.38(8)×12		0.38(8)×16		
冷媒制御装置		−	電子膨張弁+ドライバ基板								
冷媒	種類	−	R407C								
	封入量	kg	52	60	75	100	75×2	75×2	100+100	100+100	105+105
潤滑油	種類	−	フレオール UX300								
	封入量	L	6	6	10	8	10×2	10×2	10+10	8+8	10+10
運転調整装置	運転スイッチ	−	押しボタンスイッチ・遠方−手元切換スイッチ付き								
	温度調節装置	−	電子式温度調節装置								
	表示灯	−	緑色…電源・赤色…運転・橙色…警報								
	達成計	−	高圧×1・低圧×1				高圧×2・低圧×2				
	容量制御 段階制御	%	100・75・50・停止				100・75・50・25・停止		100・75・50・停止		
	容量制御 連続制御	%	100〜10・停止								
保護装置作動値	高圧遮断装置	MPa	2.98/手動復帰								
	低圧遮断装置	MPa	0.049(電子制御)(OFF)								
	凍結防止制御	℃	2(電子制御)(OFF)								
	凍結防止制御(冬期ポンプ自動運転用)	℃	水温…25/15/10(解除/間欠/連続ON) 外気温度…4/2(OFF/ON) (水温と外気温度の組合わせ電子制御)								
	圧縮機用インターナルサーモ	℃	115/93(OFF/ON)								
	吐出ガス過熱防止制御	℃	140(電子制御)(OFF)								
	圧縮機用安全弁	MPa	−			3.19	−		50Hz:− 60Hz:3.19	3.19	
	溶栓	℃	72								
	圧縮機用過電流継電器	A	100	125	150	190	125	150	170	190	215
	操作回路用ヒューズ	A	10、5、3								
電気特性	消費電力	kW	26.5/32.2	33.0/41.0	39.3/48.5	53.0/64.5	62.4/77.4	78.6/97.0	93.8/116.2	106.0/129.0	118.8/144.8
	運転電流	A	90/107	110/133	131/158	176/210	208/252	261/315	312/378	352/420	396/470
	力率	%	85/87	87/89	87/89	87/89	87/89	87/89	87/89	87/89	87/89
	始動電流(終了最大)	A	240/285	240/285	240/285	376/395	344/411	371/443	467/529	552/605	574/630
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								
運転音		dB(A)	62/63	62/63	63/64	64/65	64/65	65/66	68/69	68/69	68/69
配管寸法	水側熱交換器	−	3B(ヴィクトリックジョイント式)入口/出口各1カ所				3B(ヴィクトリックジョイント式)入口/出口各2カ所				
	ドレン	−	Rc1 1/2×2			Rc1 1/2×4			Rc1 1/2×8		
製品質量(運転質量)		kg	1,910(1,940)	1,920(1,950)	2,130(2,165)	2,740(2,800)	4,080(4,140)	4,110(4,180)	2,720+2,720 (2,780+2,780)	2,740+2,740 (2,800+2,800)	2,770+2,770 (2,830+2,830)
付属品		−	防振マット一式・ヴィクトリックジョイント(3インチ接続用)一式・R3ねじ付き単管(Rc3ねじ付き配管接続用)一式・簡易ストレーナー								

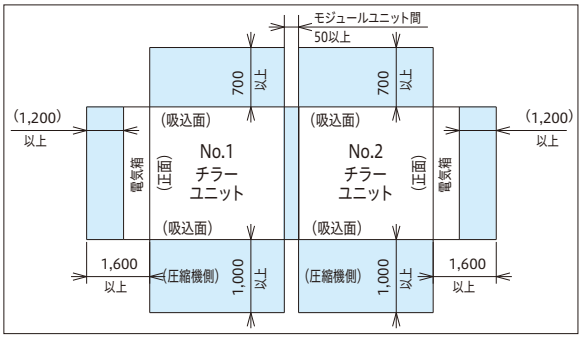
注 (1) 圧縮機用電動機(出力)は、実際の運転出力と異なりますのでご注意ください。また、トランス容量および配線容量は、使用条件の違いなどを見込んで、必ず消費電力および運転電流の1.35倍にし、さらに冷水循環ポンプの消費電力および運転電流を加えて決定してください(電気特性は、冷水循環ポンプの消費電力・電流は含んでいません)。
(2) 圧縮機の始動方式はΔ−△始動です。
(3) 冷却能力・電気特性および運転音は次の条件における値を示します。冷却運転:空気側熱交換器入口空気乾球温度35℃・冷水入口温度12℃・冷水出口温度7℃
なお、冷却能力・消費電力の表示値許容公差はJIS B8613「ウォーターチリングユニット」によります。
(4) 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大きくなる場合があります。)また、製品側面および背面は正面より4〜5dB大きくなります。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。
(5) 2サイクル機の共通水配管は付属しておりません。現地にて各水側熱交換器から水配管を接続してください。接続の際には、各水側熱交換器への水量にアンバランスが生じないように、配管サイズおよび長さを均等にしてください。
(6) 水側熱交換器への異物流入防止のため、ユニット近傍の入口水配管には、必ず20メッシュ相当(現地準備品。:パンチングメタルの場合はφ1.5mm以下)のストレーナーを取付けるようにしてください。ストレーナーのサイズは、1サイクル機および2サイクル機の個別配管に取付ける場合は3インチ、共通配管に取付ける場合は4インチとなります。
(7) 外形寸法奥行きには、電気箱の奥行き(+400mm)は含んでおりません。
(8) RCUP4250APZ1〜5300APZ1は、2台のモジュールを据付け現場において伝送接続することによりユニットを完成させるモジュール構造となっています(伝送線は現地準備、配線は現地工事が必要)。電源はモジュールユニットごとに引き込む工事が必要です。
(9) 「設備設計・据付け上の注意点」を本カタログ172〜174ページに記載していますので、必ずご確認ください。

■サービススペース

(RCUP1180〜3550APZ1) (単位:mm)



(RCUP4250〜5300APZ1) (単位:mm)



注 (1) 本機は、外気温度低下時の運転において、送風機の回転数を下げ風量を減らすように制御しますので、強い季節風による影響が大きくなります。したがって、据え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) ユニット側面には圧縮機を設置しています。接続する水配管などがサービスの障害とならないようにご注意ください。
(3) ユニットを横に複数台設置する場合、相互間の送風アンバランスが生じ、性能に影響を与えることがありますので、吸込面間距離を1,800mm以上確保してください。
(4) 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導に従ってください。

■特性

冷却運転能力表

50Hz

周囲空気乾球温度 (℃)	冷水入口温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	RCUP1180APZ1				RCUP1500APZ1				RCUP1800APZ1				RCUP2360APZ1				RCUP3000APZ1				RCUP3550APZ1				RCUP4250APZ1				RCUP4750APZ1				RCUP5300APZ1			
			冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
25	10	5	109	22.0	18.7	37.4	136	27.4	23.4	57.1	164	32.6	28.2	64.8	218	43.9	37.5	73.1	273	51.7	47.0	57.5	324	65.1	55.7	63.3	386	77.7	66.4	62.8	437	87.8	75.2	73.4	489	98.4	84.1	91.2
	12	7	116	22.5	20.0	42.1	145	28.0	24.9	64.5	175	33.3	30.1	73.3	233	44.9	40.1	83.1	291	52.9	50.1	64.9	346	66.6	59.5	71.7	412	79.5	70.9	71.2	467	89.8	80.3	83.4	522	100.7	89.8	103.4
	14	9	123	23.0	21.2	47.1	154	28.6	26.5	72.4	186	34.1	32.0	82.4	247	46.0	42.5	93.0	309	54.1	53.1	72.8	367	68.2	63.1	80.3	437	81.3	75.2	79.8	496	91.9	85.3	93.7	554	103.0	95.3	116.0
	25	20	155	26.6	26.7	73.3	193	33.1	33.2	111.4	234	39.4	40.2	127.7	310	53.1	53.3	144.1	388	62.5	66.7	112.5	462	78.7	79.5	124.6	550	93.9	94.6	124.3	623	106.1	107.2	145.5	696	118.9	119.7	180.1
	30	25	165	28.5	28.4	82.6	205	35.5	35.3	125.0	249	42.3	42.8	143.9	330	57.0	56.8	162.6	413	67.1	71.0	126.8	491	84.6	84.5	140.0	584	100.9	100.4	139.5	662	114.0	113.9	163.5	740	127.8	127.3	202.7
30	10	5	105	24.1	18.1	34.8	131	29.9	22.5	53.1	159	35.6	27.3	61.0	211	48.1	36.3	68.6	263	56.6	45.2	53.5	313	71.2	53.8	59.2	373	85.0	64.2	58.8	423	96.1	72.8	69.0	472	107.7	81.2	85.2
	12	7	112	24.6	19.3	39.4	140	30.6	24.1	60.3	170	36.4	29.2	69.4	225	49.1	38.7	77.7	281	57.8	48.3	60.7	335	72.8	57.6	67.4	398	86.9	68.5	66.6	452	98.2	77.7	78.4	505	110.1	86.9	97.0
	14	9	119	25.1	20.5	44.2	149	31.3	25.6	68.0	181	37.2	31.1	78.2	239	50.2	41.1	87.3	299	59.1	51.4	68.4	356	74.4	61.2	75.7	424	88.8	72.9	75.2	481	100.3	82.7	88.3	537	112.5	92.4	109.2
	25	20	151	28.8	26.0	69.7	188	35.8	32.3	106.0	228	42.7	39.2	121.6	302	57.5	51.9	137.0	378	67.7	65.0	107.0	449	85.3	77.2	118.0	535	101.7	92.0	117.8	607	115.0	104.4	138.3	678	128.8	116.6	171.2
	30	25	161	30.8	27.7	78.8	200	38.4	34.4	119.3	243	45.7	41.8	137.3	322	61.6	55.4	155.1	402	72.5	69.1	120.4	478	91.4	82.2	133.0	570	109.0	98.0	133.1	646	123.2	111.1	156.0	722	138.1	124.2	193.3
35	10	5	99	26.0	17.0	31.1	123	32.4	21.2	47.1	149	38.5	25.6	53.9	198	51.9	34.1	60.7	247	61.2	42.5	47.5	294	77.0	50.6	52.5	350	91.9	60.2	52.0	397	103.8	68.3	61.0	443	116.4	76.2	75.4
	12	7	106	26.5	18.2	35.5	132	33.0	22.7	53.9	160	39.3	27.5	61.8	212	53.0	36.5	69.3	265	62.4	45.6	54.3	315	78.6	54.2	59.9	375	93.8	64.5	59.4	425	106.0	73.1	69.6	475	118.8	81.7	86.2
	14	9	112	27.1	19.3	39.4	140	33.7	24.1	60.3	170	40.2	29.2	69.4	225	54.1	38.7	77.7	282	63.7	48.5	61.1	335	80.3	57.6	67.4	399	95.8	68.6	66.9	452	108.2	77.7	78.4	506	121.3	87.0	97.4
	25	20	143	30.9	24.6	62.8	178	38.4	30.6	95.5	216	45.8	37.2	109.6	286	61.7	49.2	123.4	358	72.6	61.6	96.5	425	91.5	73.1	106.3	507	109.1	87.2	106.2	574	123.3	98.7	124.2	642	138.2	110.4	154.1
	30	25	152	33.0	26.1	70.6	190	41.1	32.7	108.1	230	48.9	39.6	123.6	305	65.9	52.5	139.7	381	77.6	65.5	108.7	453	97.7	77.9	120.0	540	116.6	92.9	119.9	612	131.8	105.3	140.5	684	147.7	117.6	174.2

60Hz

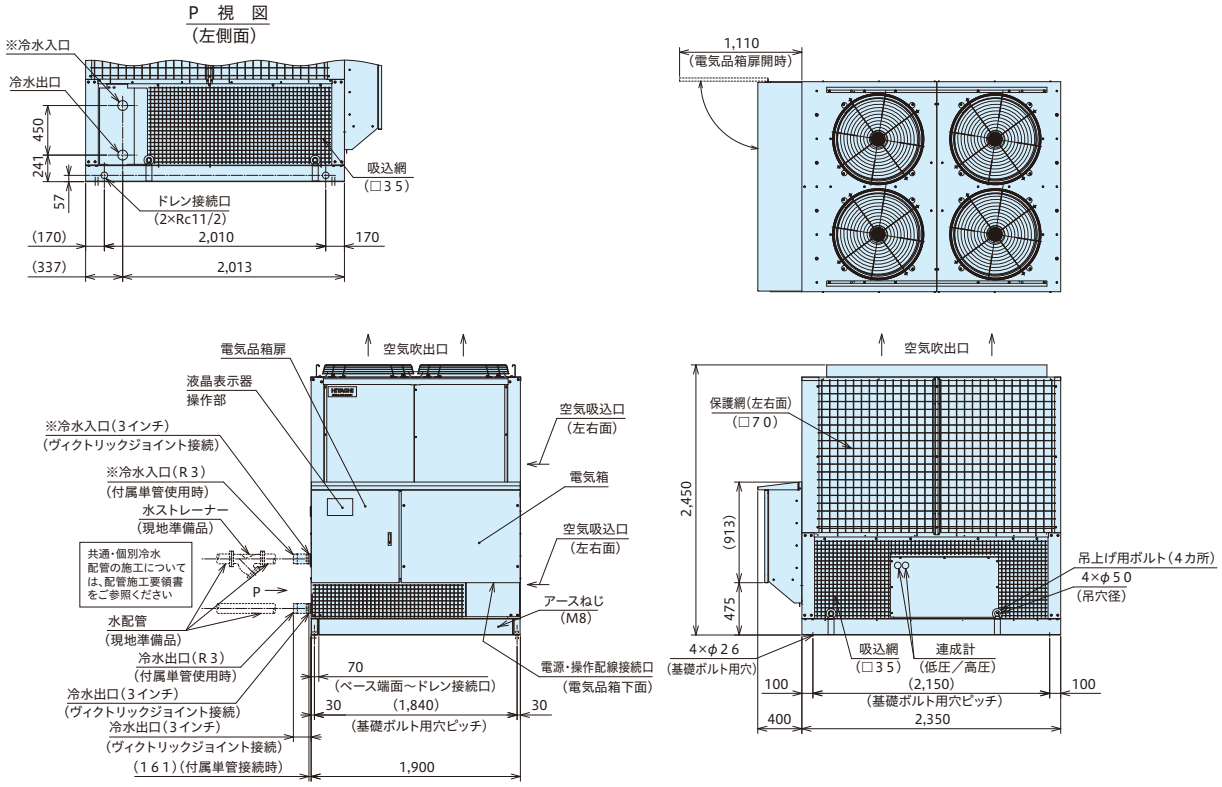
周囲空気乾球温度 (℃)	冷水入口温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	RCUP1180APZ1				RCUP1500APZ1				RCUP1800APZ1				RCUP2360APZ1				RCUP3000APZ1				RCUP3550APZ1				RCUP4250APZ1				RCUP4750APZ1				RCUP5300APZ1			
			冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
25	10	5	124	26.9	21.3	47.8	158	34.3	27.2	76.0	190	40.6	32.7	85.8	249	53.9	42.8	94.5	317	64.7	54.5	76.5	375	81.1	64.5	83.6	449	97.1	77.2	84.0	502	107.8	86.3	95.9	561	121.0	96.5	118.8
	12	7	133	27.6	22.9	54.7	169	35.1	29.1	86.4	203	41.5	34.9	97.4	266	55.2	45.8	107.3	338	66.3	58.1	86.4	400	83.0	68.8	94.6	479	99.4	82.4	95.2	536	110.4	92.2	108.8	598	123.9	102.9	134.4
	14	9	141	28.2	24.3	61.1	180	35.9	31.0	97.5	216	42.5	37.2	109.6	283	56.5	48.7	120.9	360	67.8	61.9	97.5	426	85.0	73.3	106.7	510	101.8	87.7	107.4	570	113.0	98.0	122.5	636	126.8	109.4	151.4
	25	20	177	32.7	30.4	94.4	226	41.6	38.9	150.7	271	49.3	46.6	169.1	355	65.5	61.1	187.2	452	78.6	77.7	150.7	535	98.5	92.0	165.0	640	117.9	110.1	166.4	716	130.9	123.2	190.2	799	146.9	137.4	235.0
	30	25	189	35.2	32.5	107.0	240	44.8	41.3	169.0	288	53.0	49.5	190.0	378	70.5	65.0	211.2	480	84.6	82.6	169.0	569	106.0	97.9	185.6	681	127.0	117.1	187.6	761	141.0	130.9	213.9	849	158.2	146.0	264.2
30	10	5	119	29.3	20.5	44.2	151	37.3	26.0	69.7	182	44.1	31.3	79.0	238	58.7	40.9	86.6	303	70.4	52.1	70.1	359	88.3	61.7	77.0	429	105.7	73.8	77.0	480	117.3	82.6	88.0	535	131.7	92.0	108.4
	12	7	127	30.0	21.8	50.1	161	38.2	27.7	78.8	194	45.2	33.4	89.3	254	60.0	43.7	98.1	323	72.0	55.6	79.3	383	90.3	65.9	87.1	458	108.1	78.8	87.3	512	120.0	88.1	99.6	571	134.7	98.2	123.0
	14	9	135	30.7	23.2	56.3	172	39.0	29.6	89.4	206	46.2	35.4	100.1	270	61.4	46.4	110.4	344	73.6	59.2	89.4	407	92.3	70.0	97.8	487	110.5	83.8	98.3	544	122.7	93.6	112.0	607	137.7	104.4	138.3
	25	20	170	35.2	29.2	87.4	216	44.8	37.2	138.2	259	53.0	44.5	155.1	340	70.5	58.5	172.2	432	84.6	74.3	138.2	511	106.0	87.9	151.1	612	127.0	105.3	152.7	684	141.0	117.6	174.2	764	158.3	131.4	215.6
	30	25	180	37.8	31.0	97.5	230	48.1	39.6	155.8	276	56.9	47.5	175.1	361	75.7	62.1	193.3	460	90.8	79.1	155.8	544	113.8	93.6	170.3	651	136.3	112.0	172.0	728	151.3	125.2	196.4	812	169.8	139.7	242.5
35	10	5	110	31.6	18.9	38.1	140	40.2	24.1	60.3	168	47.5	28.9	67.8	221	63.2	38.0	75.0	281	75.8	48.3	60.7	332	95.0	57.1	66.3	398	113.8	68.5	66.6	445	126.3	76.5	75.0	496	141.8	85.3	93.7
	12	7	118	32.2	20.3	43.5	150	41.0	25.8	68.8	180	48.5	31.0	77.4	236	64.5	40.6	85.2	300	77.4	51.6	68.8	355	97.0	61.1	75.3	425	116.2	73.1	75.6	475	129.0	81.7	86.2	530	144.8	91.2	106.5
	14	9	125	32.9	21.5	48.6	159	41.9	27.3	76.9	191	49.6	32.9	86.7	250	65.9	43.0	95.2	318	79.1	54.7	76.9	377	99.1	64.8	84.5	451	118.7	77.6	84.7	504	131.8	86.7	96.7	563	147.9	96.8	119.7
	25	20	157	37.6	27.0	75.1	200	47.8	34.4	119.3	240	56.6	41.3	134.1	315	75.2	54.2	148.6	401	90.3	69.0	119.8	474	113.1	81.5	130.9	568	135.5	97.7	132.2	635	150.4	109.2	150.9	708	168.9	121.8	186.1
	30	25	167	40.2	28.7	84.5	213	51.2	36.6	134.5	256	60.5	44.0	151.7	335	80.5	57.6	167.4	426	96.6	73.3	134.5	505	121.0	86.9	147.7	604	145.0	103.9	148.8	675	160.9	116.1	169.8	753	180.6	129.5	209.6

注) □ 内は標準条件を示します。流量は冷水出入口温度差5℃の場合です。

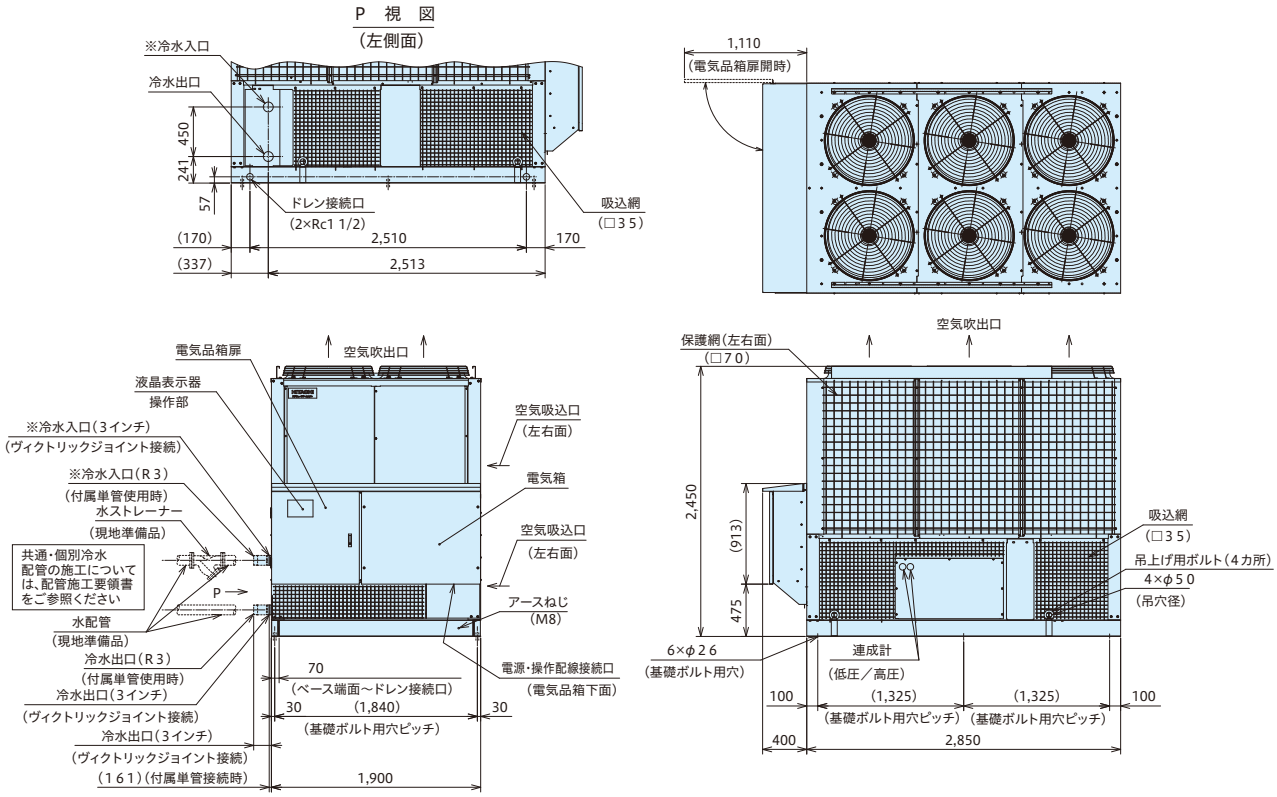
空冷式スクリュー 高効率シリーズ(高COPタイプ APZ1)

■寸法図(単位:mm)

RCUP1180APZ1
RCUP1500APZ1

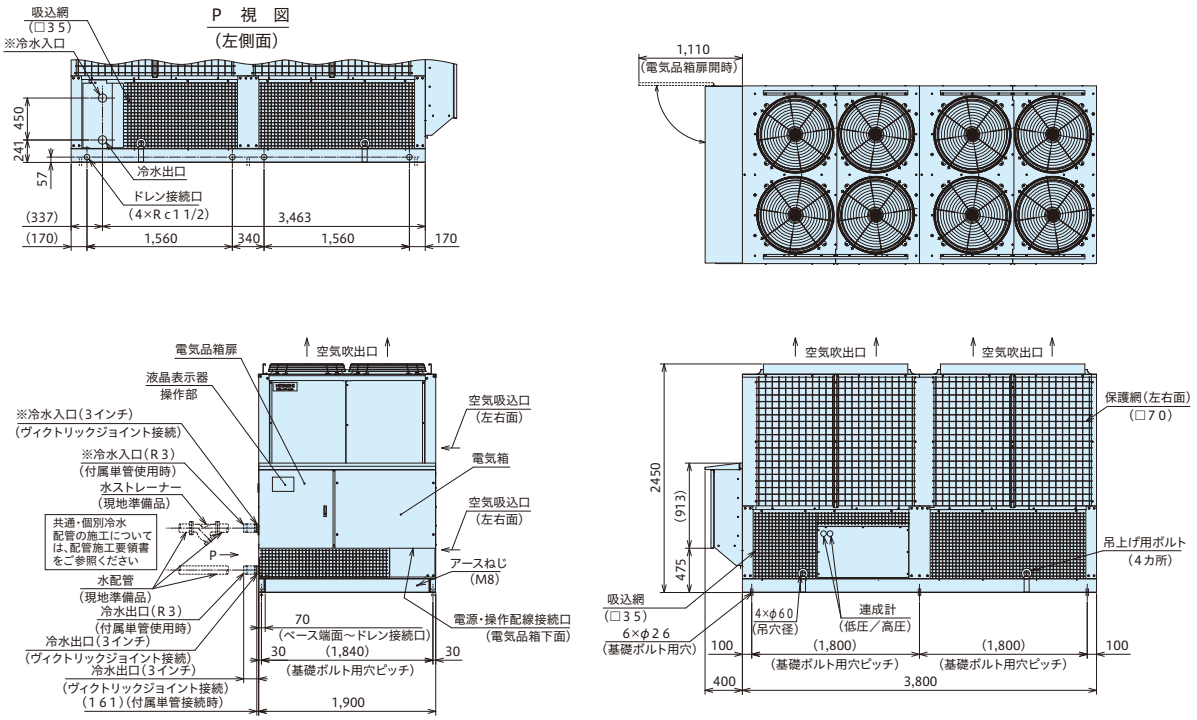


RCUP1800APZ1

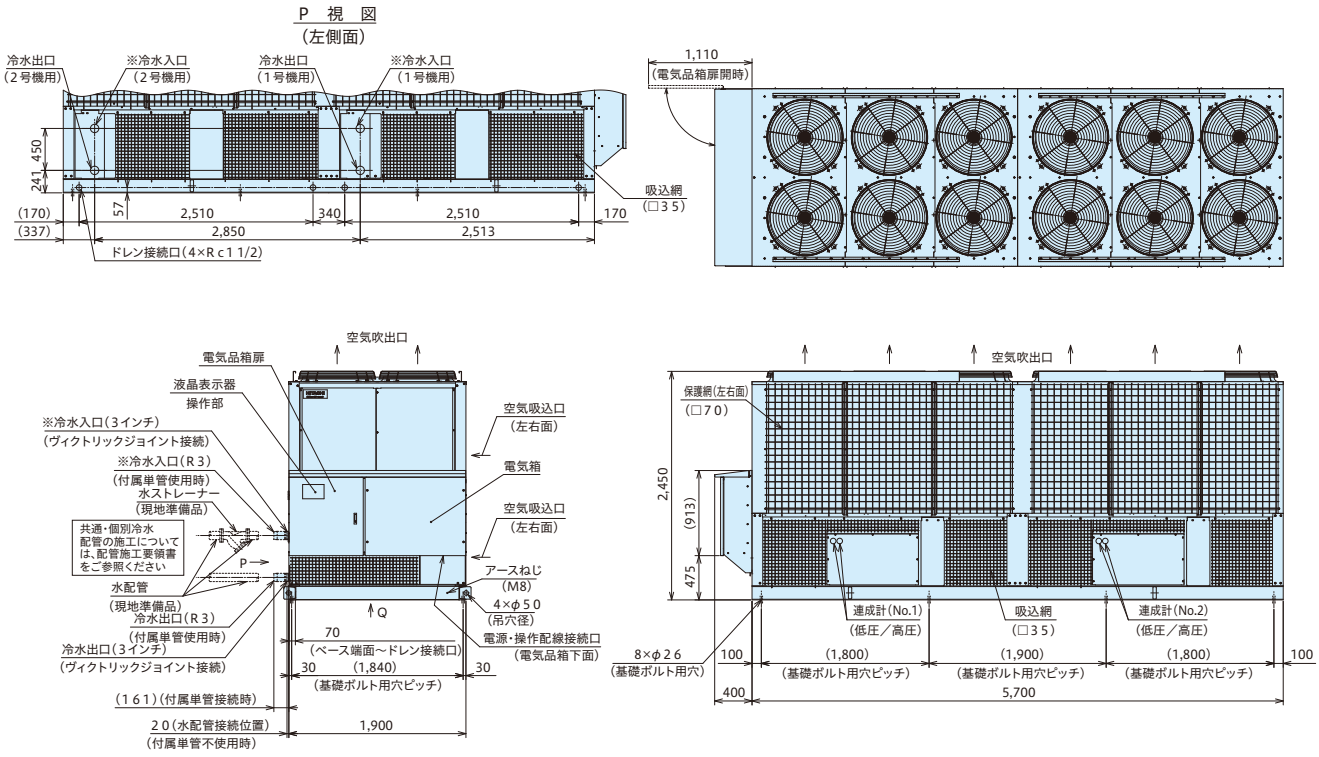


■寸法図(単位:mm)

RCUP2360APZ1

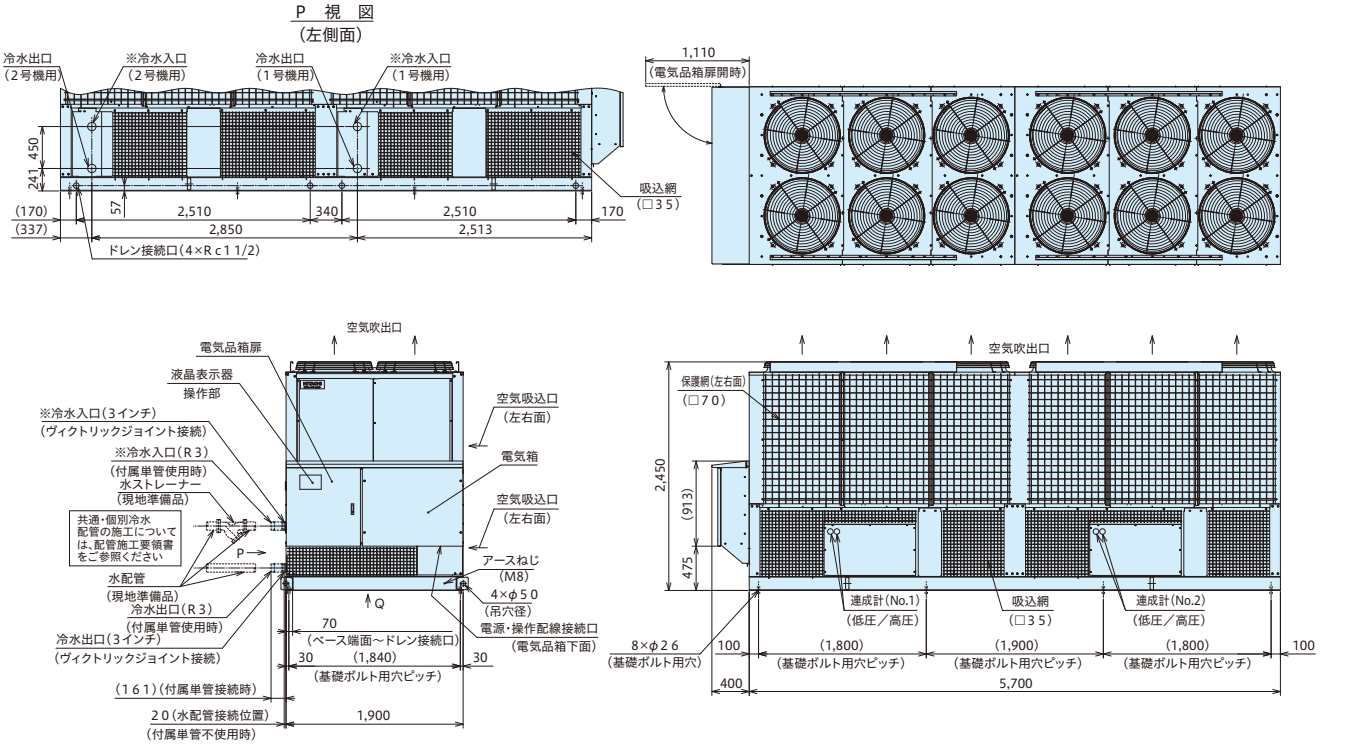


RCUP3000APZ1

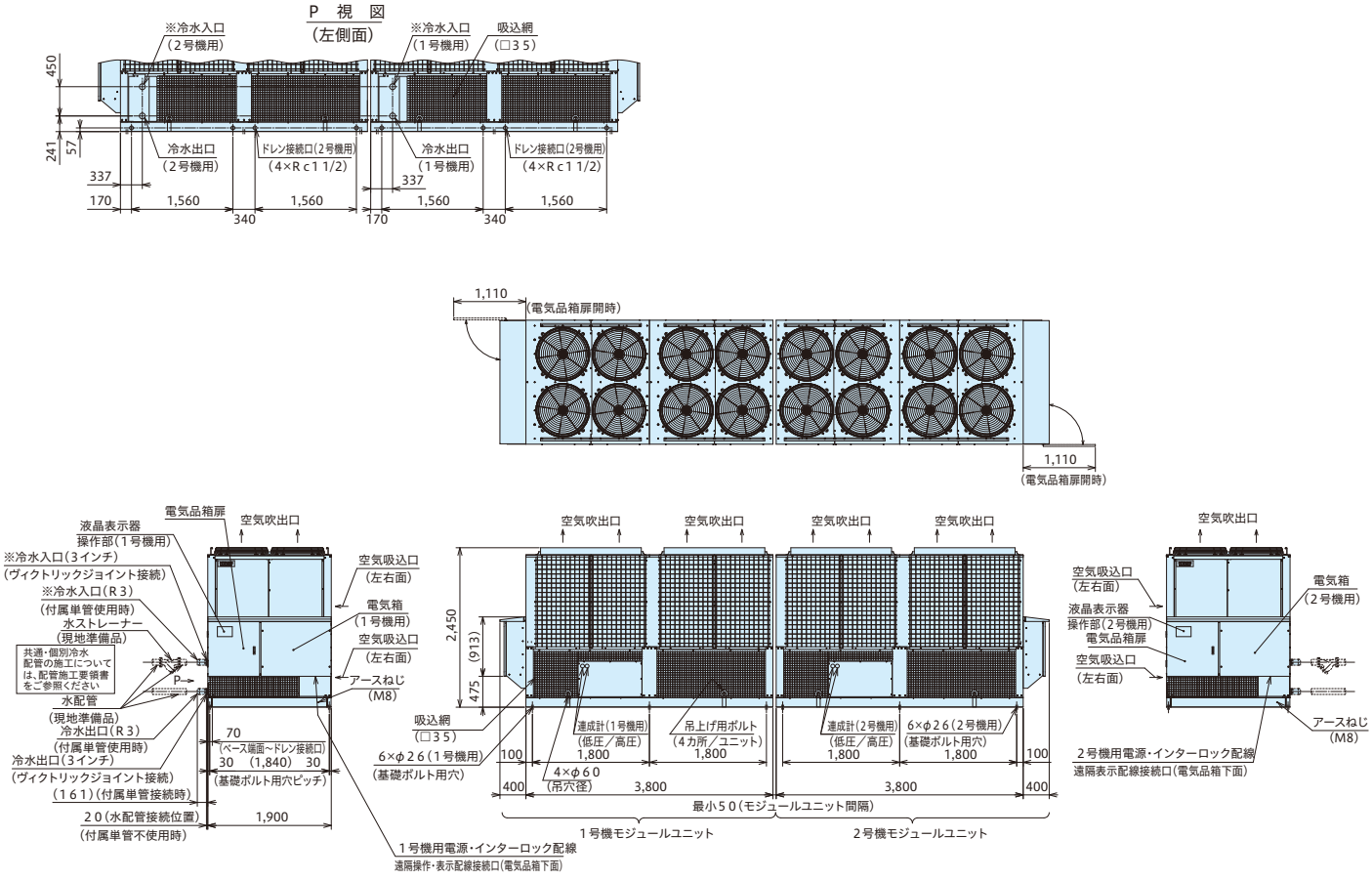


■寸法図(単位:mm)

RCUP3550APZ1



RCUP4250APZ1
RCUP4750APZ1
RCUP5300APZ1

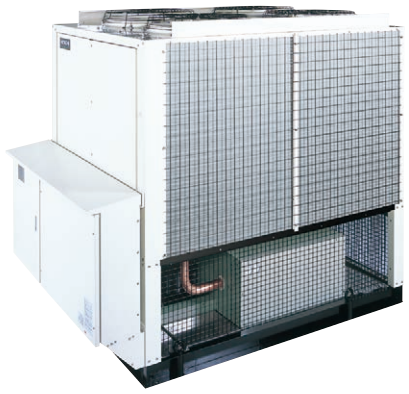


空気側熱交換器に
散水しない完全空冷式で

冷却COP3.76/3.38

(100馬力相当機 50/60Hz 定格運転時)

COPとは、機器のエネルギー消費効率を表す数値。この値が大きなものほど
エネルギー効率が高いことを示します。COP＝冷却能力(kW)÷消費電力(kW)

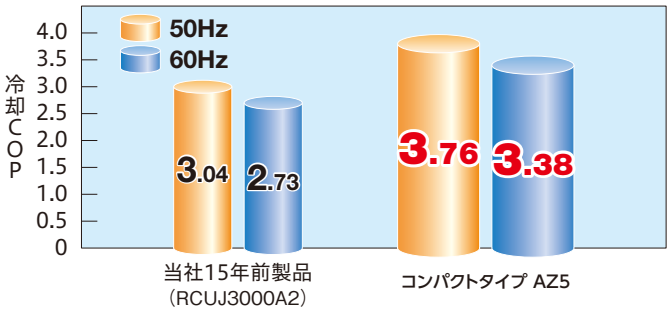


優れた省エネ性

冷却COP3.76/3.38(50/60Hz)を実現。

高性能圧縮機の搭載・新開発ファンの採用・冷凍サイクルの効率化など、独自の冷凍サイクル技術により、優れた省エネ性を実現しました。

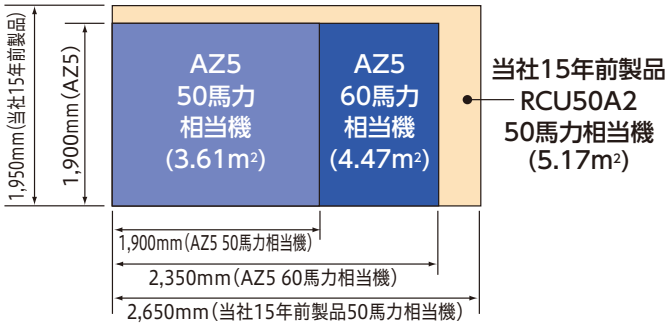
●100馬力相当機の例



省スペース化

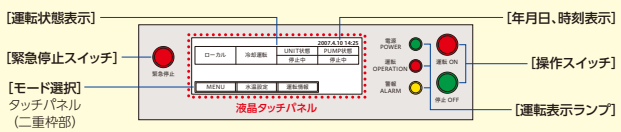
当社製品比 約70%(AZ5シリーズ 50馬力相当機)

●据付面積比較(50馬力相当機の例)



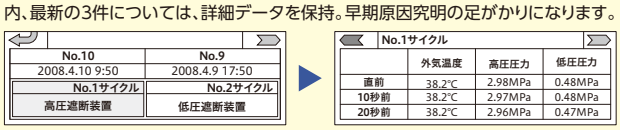
見やすく、分かりやすい液晶タッチパネルで操作性アップ

故障時の詳細データ保持によりサービス性向上



最大10件の故障履歴を保持

内、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。



No.10	No.9
2008.4.10 9:50	2008.4.9 17:50
No.1サイクル	No.2サイクル
高圧遮断装置	低圧遮断装置

No.1サイクル

	外気温度	高圧圧力	低圧圧力
直前	38.2℃	2.98MPa	0.48MPa
10秒前	38.2℃	2.97MPa	0.48MPa
20秒前	38.2℃	2.96MPa	0.47MPa

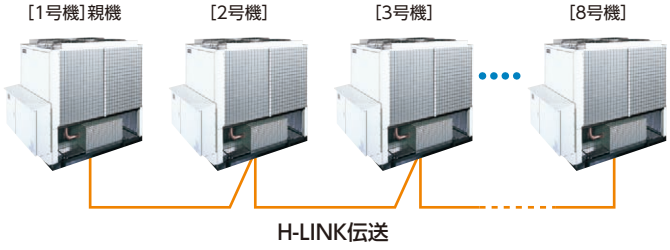
警報発生直前・10秒前・20秒前の運転状態を保持します。

台数制御機能を標準装備

■複数台設置時の台数制御が可能

システムコントローラー(CSC-5S)を使用せず、戻り水温に応じた運転台数制御を併用することで、低負荷時の効率低下を抑制することができます。

■H-LINK伝送により、最大8モジュール(1,440馬力)まで接続可能※



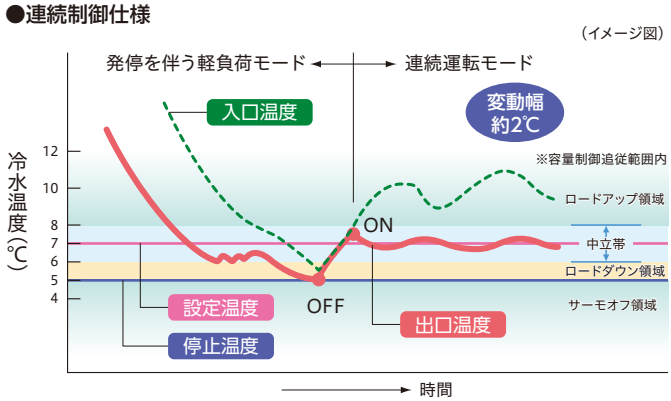
※台数制御は、同一容量の組合わせでご使用ください。

信頼と実績の「連続制御」

■精度の高い、出口水温制御が可能

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

●連続制御仕様



■最小運転容量10%まで可能

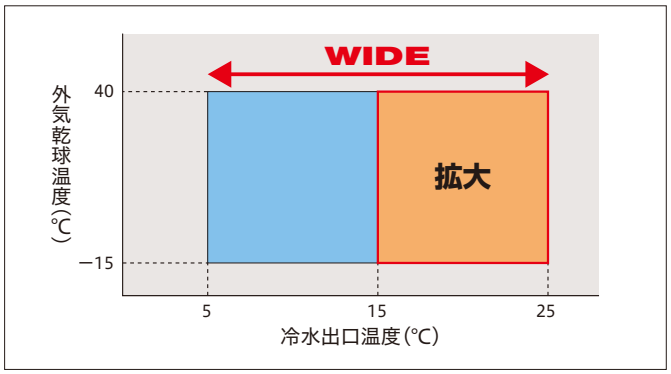
軽負荷領域においても頻繁に圧縮機が停止することなく、安定した水温を供給します。

空冷式スクリュー 高効率シリーズ(コンパクトタイプ AZ5)

冷水出口使用温度範囲の拡大

■出口水温使用範囲上限を拡大

当社従来機A4シリーズと比べ標準仕様で中温域(出口水温5～25°)への対応も可能となりました。



その他特長

■ステンレス製プレート式熱交換器の採用により、赤水発生を抑制

■外気温度−15℃まで冷却運転可能

産業冷却用途など、年間を通じて安定した水温を供給できます。

■冷水出入口温度差10℃まで対応可能

大温度差空調へ対応できるため、循環水量・搬送動力の低減、蓄熱槽容量の小型化が図れます。

※使用条件における冷水流量が使用範囲内であることをご確認ください。

■各種注文仕様にも対応

耐塩害仕様・公共建築工事標準仕様・異電圧仕様ほか

■標準仕様表

50/60Hz

項目(単位) \ 型式			RCUP1180AZ5	RCUP1500AZ5	RCUP1800AZ5	RCUP2360AZ5	RCUP3000AZ5	RCUP3550AZ5	RCUP4250AZ5	RCUP4750AZ5	RCUP5300AZ5
相当馬力		馬力	40	50	60	80	100	120	140	160	180
冷却能力		kW	106/118	132/150	160/180	212/236	265/300	315/355	375/425	425/475	475/530
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	42.60/51.34	42.60/51.34	42.60/51.34
高圧ガス保安法区分		−	不要		50Hz:不要 60Hz:製造届	製造届			50Hz:製造届 60Hz:許可申請		
外装(マンセル記号)		−	ベージュ(2.5Y 8/2)								
外形寸法	高さ	mm	2,450								
	幅	mm	1,900								
	奥行	mm	1,900		2,350	2,850	3,800	4,700	5,700		
圧縮機	型式	−	半密閉型スクリュー×1				半密閉型スクリュー×2				
	潤滑油温度制御装置	−	オイルヒーター×1(150W×1)				オイルヒーター×2(150W×2)				
	電動機出力(極数)	kW	22(2)	30(2)	37(2)	45(2)	30(2)×2	37(2)×2	45(2)×2		
水側熱交換器型式		−	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								
	機外静圧	Pa	0								
	風量	m³/min	750	860	1,000	1,330	1,720	2,000	2,660		
	電動機出力(極数)	kW	0.38(8)×4			0.38(8)×6	0.38(8)×8		0.38(8)×12		
冷媒制御装置		−	電子膨張弁								
冷媒	種類	−	R407C								
	封入量	kg	41	41	48	68	41×2	48×2	60×2	68×2	73×2
潤滑油	種類	−	フレオール UX300								
	封入量	L	6	6	6	6	6×2	6×2	6×2	6×2	8×2
運転スイッチ		−	押しボタンスイッチ・遠方 − 手元切換スイッチ付き								
温度調節装置		−	電子式温度調節器								
表示灯		−	緑色…電源・赤色…運転・橙色…警報								
達成計		−	高圧×1・低圧×1				高圧×2・低圧×2				
容量制御範囲		%	100～10・停止								
保護装置		−	高圧遮断装置・低圧遮断制御・凍結防止制御(冷却運転用・冬期ポンプ自動運転用)圧縮機用インターナルサーモ・吐出ガス過熱防止制御・圧縮機用安全弁(RCUP1800AZ5・RCUP3550AZ5の60Hz・RCUP2360AZ5・RCUP4250AZ5・RCUP4750AZ5・RCUP5300AZ5のみ付き)・溶栓・圧縮機用過電流継電器・操作回路用ヒューズ								
電気特性	消費電力	kW	27.9/34.5	35.2/44.4	44.9/56.3	57.3/70.9	70.4/88.8	89.8/112.6	108.4/135.4	116.4/143.9	138.1/171.0
	運転電流	A	93/112	117/145	149/183	191/230	234/289	298/366	360/440	387/467	459/555
	力率	%	87/89	87/89	87/89	87/89	87/89	87/89	87/89	87/89	87/89
	始動電流(終了最大)	A	240/285	240/285	311/340	376/395	357/430	460/523	556/615	570/629	606/673
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		dB(A)	62/63	63/64	64/65	65/66	65/66	66/67	67/68	67/68	68/69
配管寸法	水側熱交換器	−	3B(ヴィクトリックジョイント式)入口／出口各1カ所				3B(ヴィクトリックジョイント式)入口／出口各2カ所				
	ドレン	−	Rc1×4			Rc1×6	Rc1×8		Rc1×12		
製品質量(運転質量)		kg	1,510(1,525)	1,550(1,570)	1,810(1,830)	1,990(2,015)	2,870(2,905)	3,470(3,505)	3,900(3,935)	3,900(3,945)	4,240(4,340)
付属品		−	防振マット一式・ヴィクトリックジョイント(3インチ接続用)一式・R3ねじ付き単管(Rc3ねじ付き配管接続用)一式・簡易ストレーナー								

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1.35倍にし、さらに冷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、冷水循環ポンプの消費電力・電流は含んでいません)。

(2) 圧縮機の始動方式はY−△始動です。

(3) 冷却能力・電気特性および運転音は次の条件における値を示します。冷却運転:空気側熱交換器入口空気乾球温度35℃・冷水入口温度12℃・冷水出口温度7℃
なお、冷却能力・消費電力の表示値許容公差はJIS B8613「ウォーターチリングユニット」によります。

(4) 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大きくなる場合があります。)また、製品側面および背面は正面より4～5dB大きくなります。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。

(5) 2サイクル機の共通水配管は付属しておりません。現地にて各水側熱交換器から水配管を接続してください。接続の際には、各水側熱交換器への水量にアンバランスが生じないように、配管サイズおよび長さを均等にしてください。

(6) 水側熱交換器への異物流入防止のため、ユニット近傍の入口水配管には、必ず20メッシュ相当(現地準備品。:パンチングメタルの場合はφ1.5mm以下)のストレーナーを取付けるようにしてください。ストレーナーのサイズは、1サイクル機および2サイクル機の個別配管に取付ける場合は3インチ、共通配管に取付ける場合は4インチ(3000～4750型)、5インチ(5300型)となります。

(7) 外形寸法奥行きには、電気箱の奥行き(+400mm)は含んでおりません。

(8) 「設備設計・据付け上の注意点」を本カタログ172～174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

周囲空気 乾球温度 (℃)	冷水入口温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	RCUP1180AZ5				RCUP1500AZ5				RCUP1800AZ5				RCUP2360AZ5				RCUP3000AZ5				RCUP3550AZ5				RCUP4250AZ5				RCUP4750AZ5				RCUP5300AZ5			
			冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
25	10	5	109	23.1	18.7	33.8	136	29.2	23.4	31.6	164	37.2	28.2	40.4	218	47.5	37.5	49.5	273	58.3	47.0	31.9	324	74.4	55.7	39.4	386	89.8	66.4	55.2	437	96.4	75.2	49.7	489	114.3	84.1	85.2
	12	7	116	23.7	20.0	38.4	145	29.9	24.9	35.6	175	38.1	30.1	45.8	233	48.6	40.1	56.3	291	59.7	50.1	36.0	346	76.1	59.5	44.8	412	91.9	70.9	62.6	467	98.7	80.3	56.4	522	117.0	89.8	97.1
	14	9	123	24.2	21.2	42.9	154	30.6	26.5	40.1	186	39.0	32.0	51.4	247	49.7	42.5	63.0	309	61.1	53.1	40.2	367	77.9	63.1	50.1	437	94.0	75.2	70.0	496	100.9	85.3	63.4	554	119.7	95.3	109.3
	25	20	155	28.0	26.7	66.3	193	35.3	33.2	61.7	234	45.0	40.2	79.8	310	57.4	53.3	97.5	388	70.5	66.7	62.3	462	89.9	79.5	77.9	550	108.5	94.6	108.6	623	116.5	107.2	98.4	696	138.2	119.7	180.1
	30	25	165	30.1	28.4	74.6	205	37.9	35.3	69.2	249	48.3	42.8	89.9	330	61.7	56.8	109.9	413	75.8	71.0	70.2	491	96.6	84.5	87.5	584	116.6	100.4	121.8	662	125.2	113.9	110.6	740	148.6	127.3	202.7
30	10	5	105	25.3	18.1	31.7	131	31.9	22.5	29.3	159	40.7	27.3	38.0	211	52.0	36.3	46.5	263	63.8	45.2	29.6	313	81.4	53.8	36.9	373	98.2	64.2	51.8	423	105.5	72.8	46.7	472	125.1	81.2	85.2
	12	7	112	25.9	19.3	35.9	140	32.6	24.1	33.5	170	41.6	29.2	43.2	225	53.1	38.7	52.6	281	65.2	48.3	33.6	335	83.2	57.6	42.1	398	100.4	68.5	58.6	452	107.8	77.7	53.0	505	127.9	86.9	97.1
	14	9	119	26.4	20.5	40.2	149	33.4	25.6	37.5	181	42.5	31.1	48.7	239	54.3	41.1	59.0	299	66.7	51.4	37.8	356	85.0	61.2	47.2	424	102.6	72.9	66.0	481	110.2	82.7	59.7	537	130.7	92.4	109.3
	25	20	151	30.3	26.0	63.1	188	38.2	32.3	58.7	228	48.7	39.2	75.9	302	62.2	51.9	92.7	378	76.4	65.0	59.3	449	97.4	77.2	73.7	535	117.6	92.0	103.0	607	126.3	104.4	93.6	678	149.8	116.6	171.2
	30	25	161	32.5	27.7	71.2	200	41.0	34.4	66.0	243	52.2	41.8	85.8	322	66.6	55.4	104.9	402	81.9	69.1	66.7	478	104.4	82.2	83.1	570	126.0	98.0	116.3	646	135.3	111.1	105.5	722	160.5	124.2	193.3
35	10	5	99	27.4	17.0	28.2	123	34.5	21.2	26.2	149	44.0	25.6	33.6	198	56.2	34.1	41.2	247	69.0	42.5	26.3	294	88.0	50.6	32.8	350	106.2	60.2	45.8	397	114.0	68.3	41.3	443	135.3	76.2	75.4
	12	7	106	27.9	18.2	32.1	132	35.2	22.7	29.8	160	44.9	27.5	38.5	212	57.3	36.5	47.0	265	70.4	45.6	30.1	315	89.8	54.2	37.4	375	108.4	64.5	52.2	425	116.4	73.1	47.1	475	138.1	81.7	86.2
	14	9	112	28.5	19.3	35.9	140	36.0	24.1	33.5	170	45.9	29.2	43.2	225	58.5	38.7	52.6	282	71.9	48.5	33.9	335	91.7	57.6	42.1	399	110.7	68.6	58.7	452	118.9	77.7	53.0	506	141.0	87.0	97.3
	25	20	143	32.5	24.6	56.9	178	41.0	30.6	52.9	216	52.3	37.2	68.5	286	66.7	49.2	83.5	358	81.9	61.6	53.4	425	104.5	73.1	66.4	507	126.1	87.2	93.0	574	135.4	98.7	84.0	642	160.7	110.4	154.1
	30	25	152	34.7	26.1	63.9	190	43.8	32.7	59.9	230	55.9	39.6	77.2	305	71.3	52.5	94.5	381	87.6	65.5	60.2	453	111.7	77.9	75.0	540	134.8	92.9	104.9	612	144.8	105.3	95.1	684	171.7	117.6	174.2

60Hz

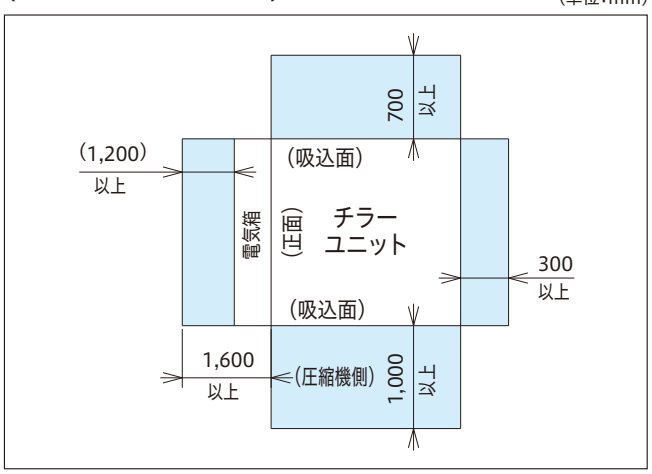
周囲空気 乾球温度 (℃)	冷水入口温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	RCUP1180AZ5				RCUP1500AZ5				RCUP1800AZ5				RCUP2360AZ5				RCUP3000AZ5				RCUP3550AZ5				RCUP4250AZ5				RCUP4750AZ5				RCUP5300AZ5			
			冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
25	10	5	124	28.9	21.3	43.2	158	37.1	27.2	42.1	190	47.1	32.7	53.6	249	59.3	42.8	63.8	317	74.2	54.5	42.3	375	94.1	64.5	52.2	449	113.1	77.2	73.6	502	120.2	86.3	64.8	561	142.9	96.5	118.8
	12	7	133	29.6	22.9	49.6	169	38.0	29.1	47.9	203	48.2	34.9	60.7	266	60.7	45.8	72.7	338	76.0	58.1	47.8	400	96.4	68.8	59.1	479	115.9	82.4	83.4	536	123.2	92.2	73.6	598	146.3	102.9	134.4
	14	9	141	30.3	24.3	55.5	180	38.9	31.0	54.1	216	49.4	37.2	68.6	283	62.1	48.7	81.8	360	77.8	61.9	53.9	426	98.7	73.3	66.7	510	118.6	87.7	94.0	570	126.1	98.0	82.8	636	149.8	109.4	151.4
	25	20	177	35.1	30.4	85.3	226	45.1	38.9	83.4	271	57.2	46.6	105.6	355	72.0	61.1	126.5	452	90.1	77.7	83.4	535	114.3	92.0	103.0	640	137.4	110.1	145.1	716	146.0	123.2	128.6	799	173.5	137.4	235.0
	30	25	189	37.7	32.5	96.6	240	48.6	41.3	93.5	288	61.6	49.5	118.7	378	77.5	65.0	142.7	480	97.1	82.6	93.5	569	123.1	97.9	115.9	681	148.0	117.1	163.4	761	157.3	130.9	144.6	849	186.9	146.0	264.2
30	10	5	119	31.4	20.5	40.2	151	40.4	26.0	38.7	182	51.2	31.3	49.3	238	64.5	40.9	58.5	303	80.8	52.1	38.8	359	102.4	61.7	48.0	429	123.2	73.8	67.6	480	130.9	82.6	59.6	535	155.6	92.0	108.4
	12	7	127	32.1	21.8	45.2	161	41.3	27.7	43.6	194	52.4	33.4	55.8	254	66.0	43.7	66.4	323	82.6	55.6	43.9	383	104.8	65.9	54.4	458	126.0	78.8	76.6	512	133.9	88.1	67.5	571	159.1	98.2	122.9
	14	9	135	32.9	23.2	50.9	172	42.3	29.6	49.5	206	53.6	35.4	62.4	270	67.5	46.4	74.6	344	84.5	59.2	49.5	407	107.1	70.0	61.1	487	128.8	83.8	86.1	544	136.9	93.6	75.8	607	162.6	104.4	138.3
	25	20	170	37.7	29.2	79.0	216	48.6	37.2	76.5	259	61.6	44.5	96.9	340	77.5	58.5	116.4	432	97.1	74.3	76.5	511	123.1	87.9	94.4	612	148.0	105.3	133.2	684	157.3	117.6	117.7	764	186.9	131.4	215.6
	30	25	180	40.5	31.0	88.0	230	52.1	39.6	86.2	276	66.0	47.5	109.4	361	83.2	62.1	130.6	460	104.1	79.1	86.2	544	132.0	93.6	106.4	651	158.8	112.0	149.9	728	168.7	125.2	132.7	812	200.5	139.7	242.5
35	10	5	110	33.8	18.9	34.5	140	43.5	24.1	33.5	168	55.2	28.9	42.3	221	69.5	38.0	50.8	281	87.0	48.3	33.6	332	110.3	57.1	41.4	398	132.6	68.5	58.6	445	140.9	76.5	51.4	496	167.4	85.3	93.7
	12	7	118	34.5	20.3	39.5	150	44.4	25.8	38.1	180	56.3	31.0	48.4	236	70.9	40.6	57.7	300	88.8	51.6	38.1	355	112.6	61.1	47.1	425	135.4	73.1	66.3	475	143.9	81.7	58.3	530	171.0	91.2	106.6
	14	9	125	35.3	21.5	44.0	159	45.4	27.3	42.4	191	57.5	32.9	54.2	250	72.4	43.0	64.4	318	90.7	54.7	42.6	377	115.0	64.8	52.7	451	138.3	77.6	74.4	504	147.0	86.7	65.4	563	174.7	96.8	119.6
	25	20	157	40.3	27.0	67.9	200	51.8	34.4	66.0	240	65.7	41.3	83.8	315	82.7	54.2	100.5	401	103.6	69.0	66.4	474	131.3	81.5	81.8	568	157.9	97.7	115.5	635	167.8	109.2	102.1	708	199.4	121.8	186.1
	30	25	167	43.1	28.7	76.4	213	55.4	36.6	74.5	256	70.2	44.0	94.7	335	88.5	57.6	113.1	426	110.8	73.3	74.5	505	140.4	86.9	92.3	604	168.9	103.9	129.9	675	179.5	116.1	114.8	753	213.3	129.5	209.6

注) □ 内は標準条件を示します。流量は冷水出入口温度差5℃の場合です。

■サービススペース

(RCUP1180～5300AZ5)

(単位:mm)

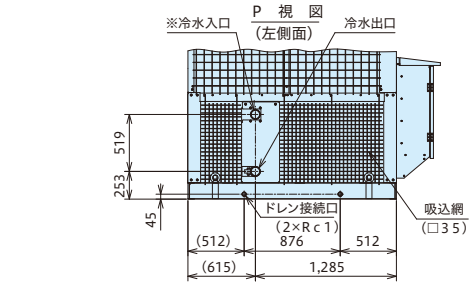


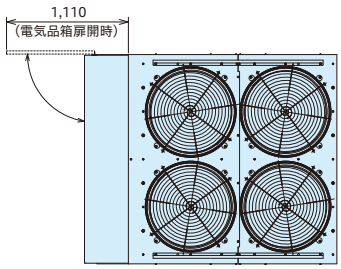
注(1) 本機は、外気温度低下時の運転において、送風機の回転数を下げ風量を減らすように制御しますので、強い季節風による影響が大きくなります。したがって、据え付けにあたっては次のような注意が必要です。
①強い風(主に季節風)が直接空気側熱交換器に当たらないように風向きや据付場所に注意してください。
②強い風が避けられない場合は、防風フード・防風壁などを設置してください。
(2) ユニット側面には圧縮機を設置しています。接続する水配管などがサービスの障害とならないようにご注意ください。
(3) ユニットを横に複数台設置する場合、相互間の送風アンバランスが生じ、性能に影響を与えることがありますので、吸込面間距離を1,800mm以上確保してください。
(4) 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導に従ってください。

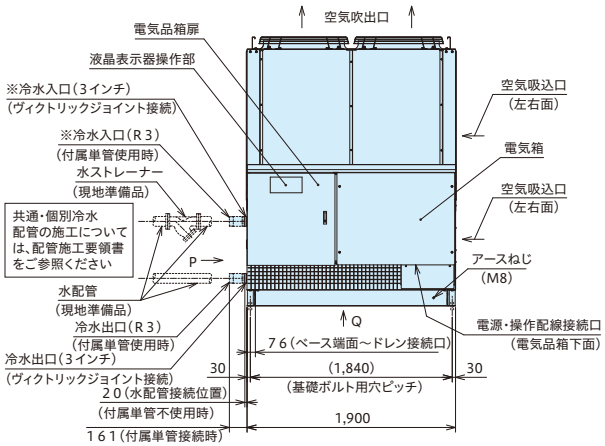
空冷式スクリュー 高効率シリーズ(コンパクトタイプ AZ5)

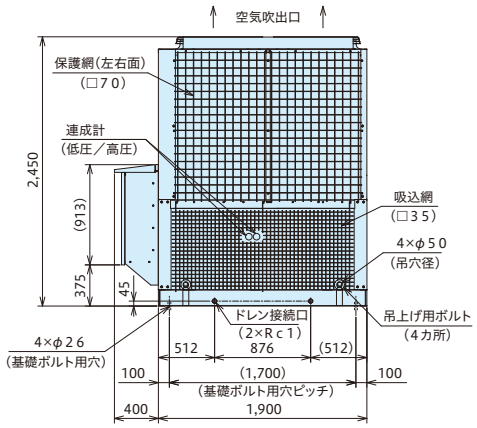
■寸法図(単位:mm)

RCUP1180AZ5
RCUP1500AZ5

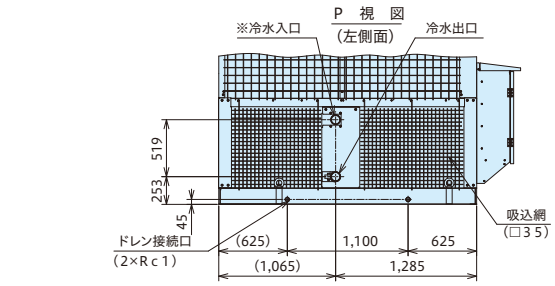


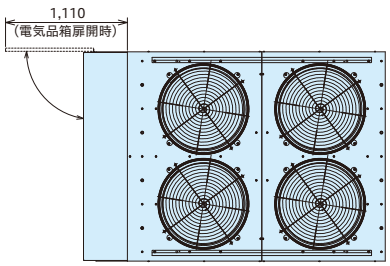


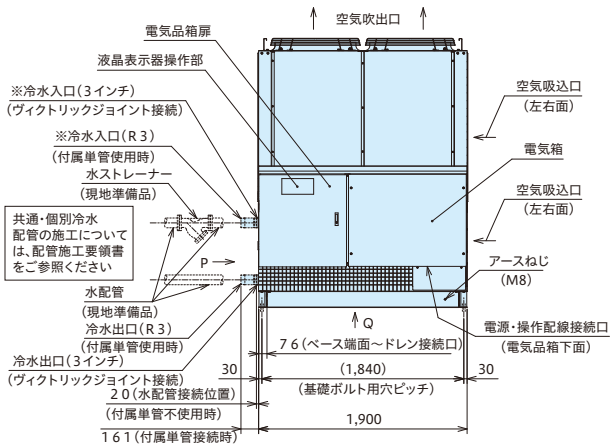


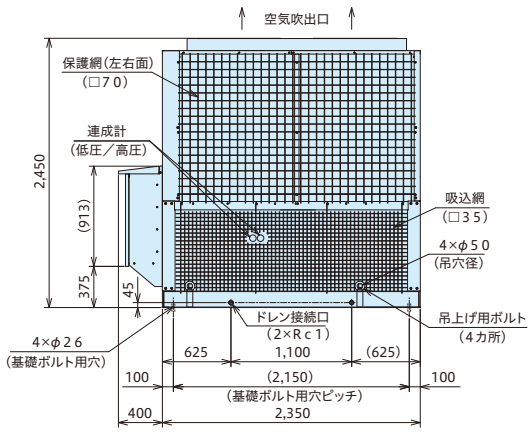


RCUP1800AZ5



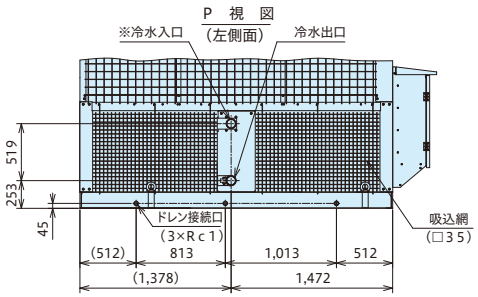


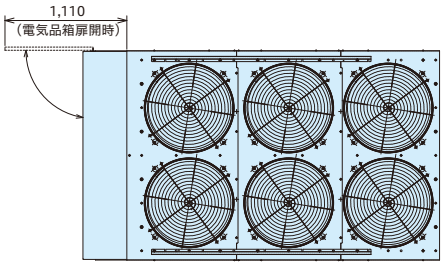


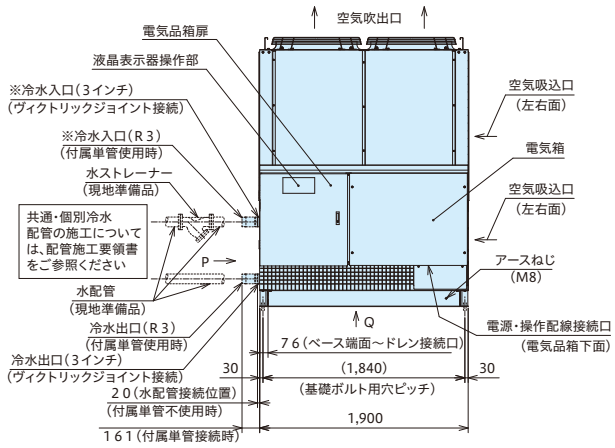


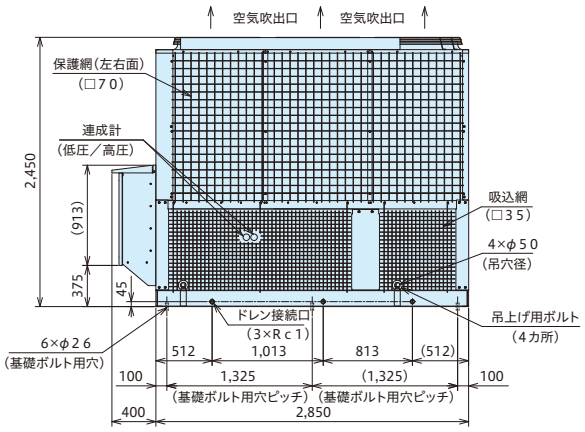
■寸法図(単位:mm)

RCUP2360AZ5

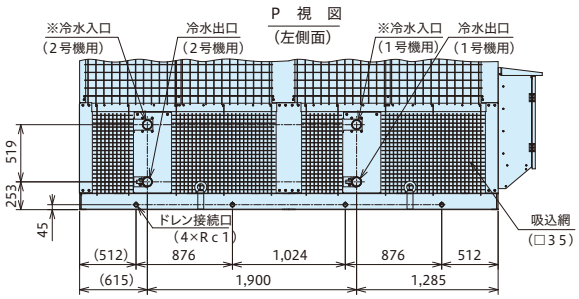


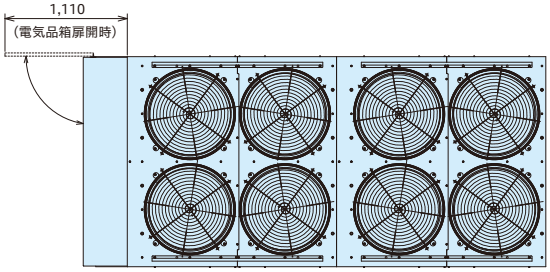


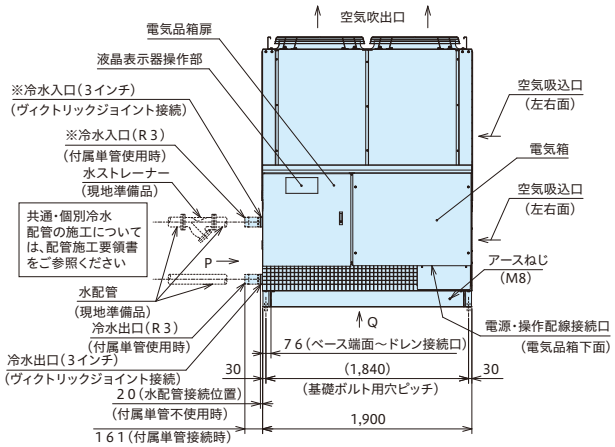


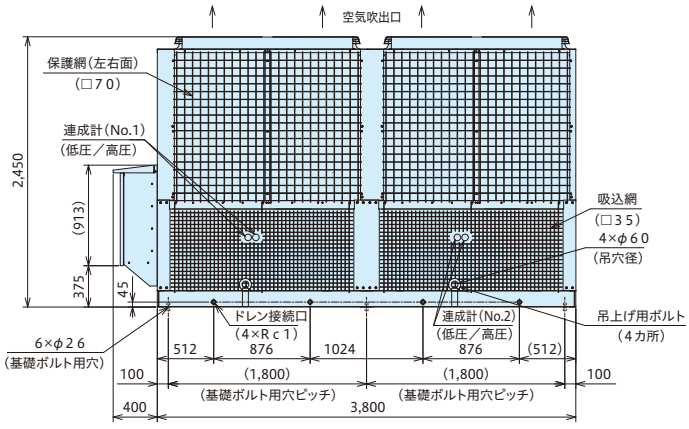


RCUP3000AZ5





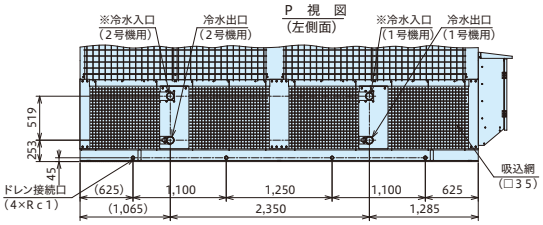


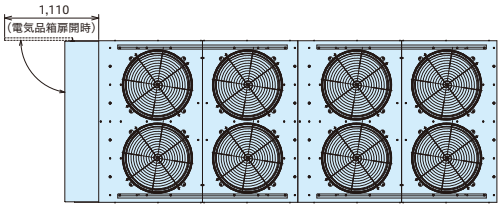


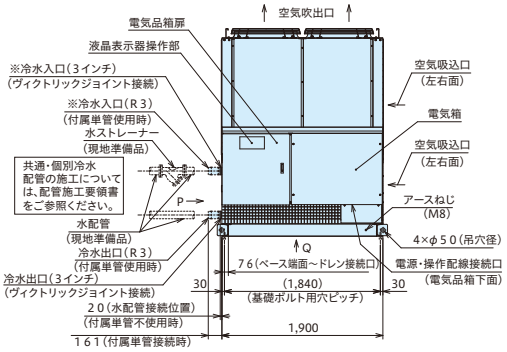
空冷式スクリュー 高効率シリーズ(コンパクトタイプ AZ5)

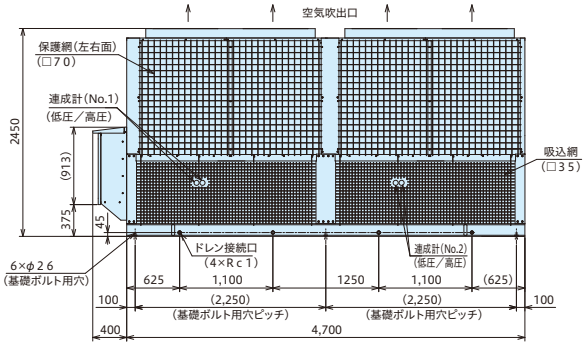
■寸法図(単位:mm)

RCUP3550AZ5

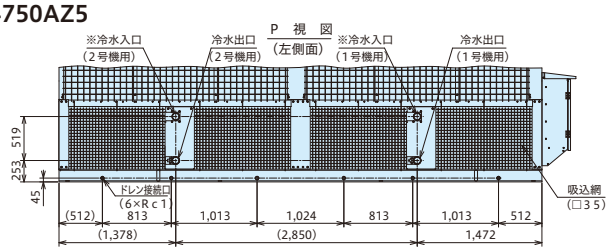


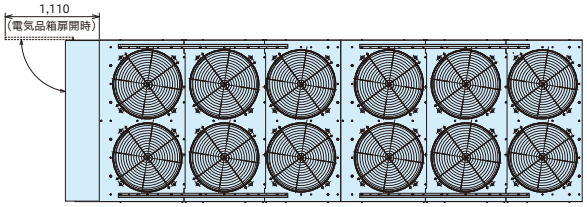


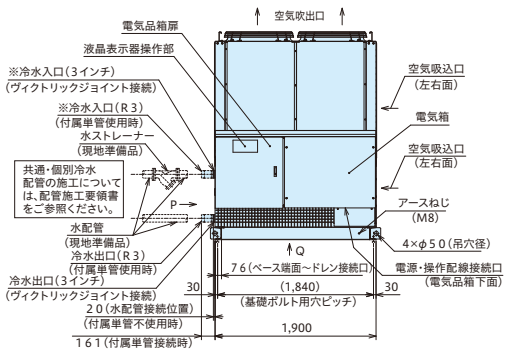


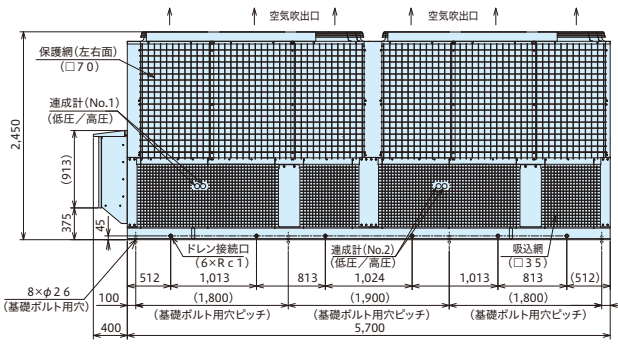


RCUP4250AZ5
RCUP4750AZ5

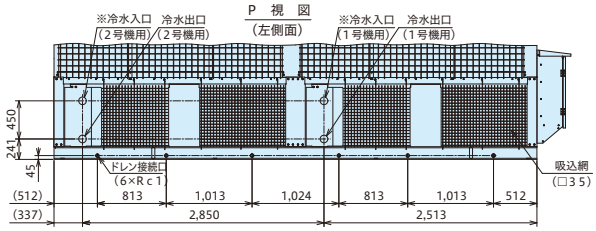


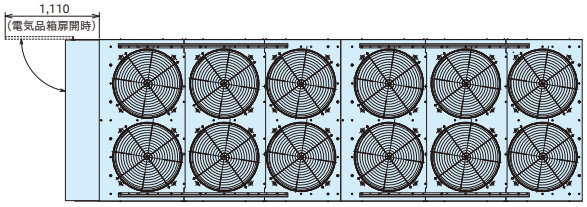


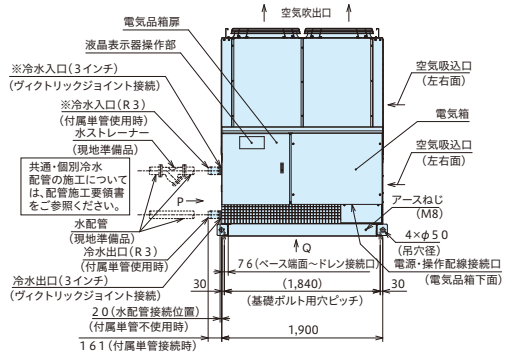


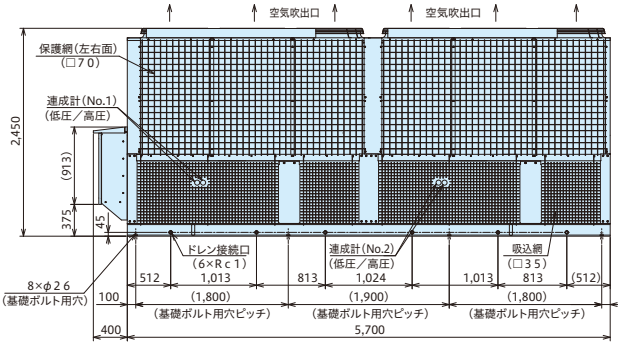


RCUP5300AZ5









空冷式スクリュー(低温)

■ブライン出口温度を高精度でコントロールする連続制御仕様

圧縮機の冷媒循環量を無段階で容量制御。安定したブライン温度を供給できます。

■年間運転仕様

運転外気温度−15～40℃の範囲で5～−15℃(連続制御仕様は5～−10℃)のブラインを供給します。

■制御機能の充実

外部信号によるデマンド制御、2温度設定(オプション)の機能を追加しました。

■コンパクト性

省スペース化。当社製品比約85%
(ALK3シリーズ 40馬力相当機)。

設置スペース比較

R22採用機種 RCU40ALK2 (当社15年前製品) ➡ R407C採用機種 RCUP1180ALK3

据付面積 4.25m² (100%)	据付面積 3.61m² (約85%)

タイプ	型 式
段階制御	RCUP1180ALK3
	RCUP1500ALK3
	RCUP1800ALK3
	RCUP2360ALK3
	RCUP3000ALK3
	RCUP3550ALK3
	RCUP4250ALK3
	RCUP4750ALK3
	RCUP5300ALK3

タイプ	型 式
連続制御	RCUP1180ALZK3
	RCUP1500ALZK3
	RCUP1800ALZK3
	RCUP2360ALZK3
	RCUP3000ALZK3
	RCUP3550ALZK3
	RCUP4250ALZK3
	RCUP4750ALZK3
	RCUP5300ALZK3

■標準仕様表

50/60Hz

項目		型式 段階制御	RCUP1180ALK3	RCUP1500ALK3	RCUP1800ALK3	RCUP2360ALK3	RCUP3000ALK3	RCUP3550ALK3	RCUP4250ALK3	RCUP4750ALK3	RCUP5300ALK3
		連続制御	RCUP1180ALZK3	RCUP1500ALZK3	RCUP1800ALZK3	RCUP2360ALZK3	RCUP3000ALZK3	RCUP3550ALZK3	RCUP4250ALZK3	RCUP4750ALZK3	RCUP5300ALZK3
相当馬力		馬力	40	50	60	80	100	120	140	160	180
冷却能力		kW	63/74	78/92	95/113	126/148	156/184	190/226	223/259	252/296	285/339
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	42.60/51.34	42.60/51.34	51.90/62.52
高圧ガス保安法区分		−	不要		50Hz:不要 60Hz:製造届	製造届			50Hz:製造届 60Hz:許可申請		許可申請
外装(マンセル記号)		−	ベージュ(2.5Y 8/2)								
外形寸法	高さ	mm	2,150								
	幅	mm	1,900								
	奥行	mm	1,900			2,850	3,800		5,700		
圧縮機	型式	−	半密閉型スクリュー×1				半密閉型スクリュー×2				半密閉型スクリュー×3
	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)				オイルヒーター(150W×3)
	電動機出力(極数)	kW	22(2)	30(2)	37(2)	45(2)	30(2)×2	37(2)×2	45(2)×2	45(2)×2	37(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)	−	710(4)	710(4)	710(4)	710(6)	710(8)	710(8)	710(12)	710(12)	710(12)
	電動機出力(極数)	kW	0.9(6)×4			0.9(6)×6	0.9(6)×8		0.9(6)×12		
冷媒制御装置		−	電子膨張弁+ドライバ基板								
冷媒	種類	−	R407C								
	封入量	kg	48	50	50	90	50×2	50×2	85×2	90×2	50×3
潤滑油	種類	−	フレオール UX300								
	封入量	L	6	6	6	6	6×2	6×2	6×2	6×2	6×3
運転調整装置	運転スイッチ	−	押しボタンスイッチ・遠方−手元切換スイッチ付き								
	温度調節装置	−	電子式温度調節器(ブライン用…ALKタイプは入口温度制御・ALZKタイプは出口温度制御)								
	表示灯	−	緑色…電源・赤色…運転・橙色…警報								
	達成計	−	高圧・低圧 各1				高圧・低圧 各2				高圧・低圧 各3
	容量制御 段階制御	%	100・75・50・停止				100・75・50・25・停止				100・66・33・17・停止
	範囲 連続制御	%	100～10・停止								
保護装置作動値	高圧遮断装置	MPa	2.98/手動復帰								
	低圧遮断装置	MPa	ブライン出口温度[5～−5℃仕様:0.049(電子制御)(OFF)/ −6～−10℃仕様:0.049(電子制御)(OFF)/ −11～−15℃仕様:0.020(電子制御)(OFF)(ALKタイプのみ)]								
	凍結防止制御	℃	ブライン出口温度[5～−5℃仕様:−8(OFF)/ −6～−10℃仕様:−13(OFF)/ −11～−15℃仕様:−18(OFF)(ALKタイプのみ)]								
	インターナルサーモ 圧縮機	℃	115/93(OFF/ON)								
	インターナルサーモ 送風機	℃	135/86(OFF/ON)								
	吐出ガス過熱防止制御	℃	140(電子制御)(OFF)								
	圧縮機用安全弁	MPa	−		50Hz:− 60Hz:3.19	3.19	−	50Hz:− 60Hz:3.19	3.19		50Hz:− 60Hz:3.19
	溶栓	℃	72								
	圧縮機用過電流継電器	A	110	140	160	230	140	160	230	230	160
	送風機過電流継電器	A	7.6								
	操作回路用ヒューズ	A	10、5、3								
電気特性	消費電力	kW	28.0/35.2	35.2/45.2	43.1/54.2	58.9/73.7	70.6/90.3	86.2/108.4	103.7/130.4	119.7/149.3	132.3/165.3
	運転電流	A	96/115	120/147	147/176	201/240	240/293	293/352	353/423	407/485	450/537
	力率	%	85/89	85/89	85/89	85/89	85/89	85/89	85/89	85/89	85/89
	始動電流(終了最大)	A	240/285	240/285	311/340	376/395	360/432	458/516	553/607	580/638	611/698
電源	動力電源(現地接続)	−	三相 200V 50/60Hz								
	操作回路電源	−	単相 200V 50/60Hz								
配管寸法	ブライン側熱交換器	−	3B(ヴィクトリックジョイント式) 入口/出口各1カ所				3B(ヴィクトリックジョイント式) 入口/出口各2カ所				3B(ヴィクトリックジョイント式) 入口/出口各3カ所
	ドレン	−	Rc1 1/2×2				Rc1 1/2×4				Rc1 1/2×6
製品質量(運転質量)		kg	1,500(1,520)	1,530(1,550)	1,600(1,625)	1,950(1,975)	2,850(2,890)	3,000(3,050)	3,800(3,850)	3,850(3,900)	4,700(4,775)
運転音		dB(A)	64/65	65/66	66/67	67/68	67/68	68/69	69/70	69/70	70/71
付属品		−	防振マット一式・ヴィクトリックジョイント一式・R3ねじ付き単管一式(Rc3ねじ付き配管接続用)・簡易ストレーナー								

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) 圧縮機の始動方式はA−△始動です。
(3) 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。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・消費電力の表示値許容公差はJIS B8613「ウォーターチリングユニット」に準拠します。
(4) 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大きくなる場合があります。)また、製品側面および背面は正面より4～5dB大きくなります。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。
(5) 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(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)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。ブライン出口温度5～−5℃・−6～−10℃・−11～−15℃の3仕様。
(7) 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ー(20メッシュ相当:パンチングメタルの場合はφ1.5mm以下)を取付けてください。
(8) 「設備設計・据付け上の注意点」を本カタログ172～174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

周囲空気乾球温度 (℃)	ブライン入口温度 (℃)	ブライン出口温度 (℃)	RCUP1180ALK3 RCUP1180ALZK3				RCUP1500ALK3 RCUP1500ALZK3				RCUP1800ALK3 RCUP1800ALZK3				RCUP2360ALK3 RCUP2360ALZK3				RCUP3000ALK3 RCUP3000ALZK3			
			冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
30	−3	−7	67.8	25.7	17.5	24.6	83.9	32.3	21.6	31.8	102.2	39.6	26.3	34.7	135.6	54.1	34.9	57.8	167.9	64.9	43.2	31.8
	−10	−15	48.1	25.0	9.9	8.9	59.6	31.4	12.3	11.4	72.5	38.5	14.9	12.5	96.2	52.6	19.8	20.8	119.1	63.1	24.5	11.4
	−5	−10	60.4	25.4	12.4	13.4	74.8	31.9	15.4	17.2	91.1	39.1	18.8	18.8	120.8	53.5	24.9	31.4	149.6	64.1	30.8	17.2
	0	−5	72.7	26.0	15.0	18.7	90.0	32.6	18.5	24.1	109.6	40.0	22.6	26.3	145.4	54.7	30.0	43.9	180.0	65.5	37.1	24.1
	5	0	85.0	26.8	17.5	24.8	105.2	33.7	21.7	31.9	128.2	41.2	26.4	34.9	170.0	56.4	35.0	58.2	210.5	67.6	43.4	31.9
	10	5	97.3	28.0	20.0	31.6	120.5	35.1	24.8	40.8	146.7	43.0	30.2	44.6	194.6	58.9	40.1	74.2	240.9	70.6	49.6	40.8
35	−3	−7	63.0	28.0	16.2	21.6	78.0	35.2	20.1	27.8	95.0	43.1	24.5	30.4	126.0	58.9	32.4	50.7	156.0	70.6	40.2	27.8
	−10	−15	44.3	27.4	9.1	7.6	54.8	34.4	11.3	9.8	66.8	42.1	13.8	10.8	88.6	57.7	18.3	17.9	109.7	69.1	22.6	9.8
	−5	−10	56.0	27.7	11.5	11.7	69.3	34.8	14.3	15.0	84.4	42.6	17.4	16.4	112.0	58.3	23.1	27.4	138.7	69.9	28.6	15.0
	0	−5	67.7	28.3	13.9	16.4	83.8	35.5	17.3	21.2	102.1	43.4	21.0	23.2	135.4	59.5	27.9	38.6	167.6	71.3	34.5	21.2
	5	0	79.4	29.1	16.4	21.9	98.3	36.5	20.2	28.2	119.7	44.7	24.7	30.9	158.8	61.2	32.7	51.4	196.6	73.3	40.5	28.2
	10	5	91.1	30.3	18.8	28.1	112.8	38.0	23.2	36.2	137.4	46.5	28.3	39.6	182.2	63.6	37.5	65.9	225.5	76.3	46.5	36.2

周囲空気乾球温度 (℃)	ブライン入口温度 (℃)	ブライン出口温度 (℃)	RCUP3550ALK3 RCUP3550ALZK3				RCUP4250ALK3 RCUP4250ALZK3				RCUP4750ALK3 RCUP4750ALZK3				RCUP5300ALK3 RCUP5300ALZK3			
			冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
30	−3	−7	204.5	79.1	52.6	34.7	240.0	95.3	61.8	46.4	271.2	109.9	69.8	57.8	306.7	121.5	79.0	34.7
	−10	−15	145.1	76.9	29.9	12.5	170.3	92.6	35.1	16.7	192.4	106.9	39.6	20.8	217.6	118.1	44.8	12.5
	−5	−10	182.2	78.1	37.5	18.8	213.8	94.1	44.0	25.2	241.6	108.6	49.8	31.4	273.2	120.0	56.3	18.8
	0	−5	219.3	79.9	45.2	26.3	257.3	96.2	53.0	35.2	290.8	111.0	59.9	43.9	328.9	122.7	67.7	26.3
	5	0	256.3	82.5	52.8	34.9	300.9	99.3	62.0	46.6	340.0	114.6	70.0	58.2	384.5	126.7	79.2	34.9
	10	5	293.4	86.1	60.4	44.6	344.4	103.6	70.9	59.5	389.2	119.6	80.2	74.2	440.2	132.2	90.7	44.6
35	−3	−7	190.0	86.2	48.9	30.4	223.0	103.7	57.4	40.6	252.0	119.7	64.9	50.7	285.0	132.3	73.4	30.4
	−10	−15	133.6	84.3	27.5	10.8	156.8	101.5	32.3	14.4	177.2	117.1	36.5	17.9	200.4	129.4	41.3	10.8
	−5	−10	168.9	85.3	34.8	16.4	198.2	102.7	40.8	21.9	224.0	118.5	46.1	27.4	253.3	130.9	52.2	16.4
	0	−5	204.2	86.9	42.1	23.2	239.6	104.6	49.4	30.9	270.8	120.7	55.8	38.6	306.3	133.5	63.1	23.2
	5	0	239.5	89.4	49.3	30.9	281.1	107.7	57.9	41.2	317.6	124.2	65.4	51.4	359.2	137.3	74.0	30.9
	10	5	274.7	93.0	56.6	39.6	322.5	112.0	66.4	52.9	364.4	129.3	75.1	65.9	412.1	142.9	84.9	39.6

60Hz

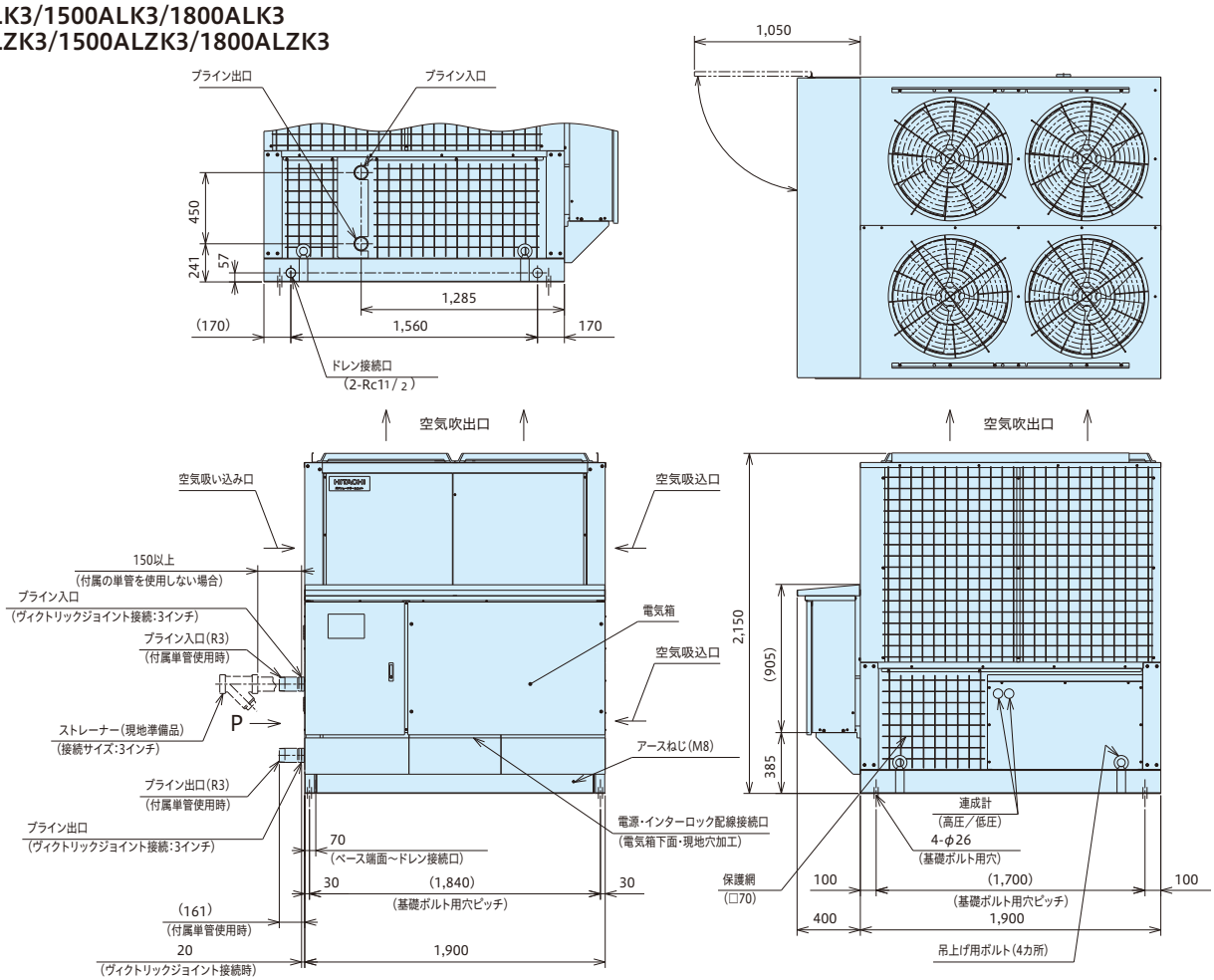
周囲空気乾球温度 (℃)	ブライン入口温度 (℃)	ブライン出口温度 (℃)	RCUP1180ALK3 RCUP1180ALZK3				RCUP1500ALK3 RCUP1500ALZK3				RCUP1800ALK3 RCUP1800ALZK3				RCUP2360ALK3 RCUP2360ALZK3				RCUP3000ALK3 RCUP3000ALZK3			
			冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
30	−3	−7	79.5	32.4	20.5	32.9	98.8	41.6	25.4	42.7	121.4	49.9	31.3	47.4	159.0	67.9	40.9	77.1	197.7	83.2	50.9	42.7
	−10	−15	56.5	32.2	11.6	11.8	70.2	41.3	14.5	15.4	86.3	49.6	17.8	17.1	113.0	67.4	23.3	27.8	140.5	82.6	28.9	15.4
	−5	−10	70.9	32.3	14.6	17.9	88.1	41.4	18.2	23.2	108.3	49.7	22.3	25.7	141.8	67.6	29.2	41.9	176.3	82.8	36.3	23.2
	0	−5	85.3	32.6	17.6	24.9	106.0	41.9	21.8	32.4	130.3	50.2	26.8	36.0	170.6	68.3	35.1	58.5	212.1	83.7	43.7	32.4
	5	0	99.7	33.4	20.5	33.1	124.0	42.9	25.5	42.9	152.2	51.4	31.4	47.6	199.4	70.0	41.1	77.6	247.9	85.7	51.1	42.9
	10	5	114.0	34.7	23.5	42.1	141.7	44.6	29.2	54.7	174.1	53.5	35.9	60.7	228.0	72.7	47.0	98.8	283.5	89.1	58.4	54.7
35	−3	−7	74.0	35.2	19.1	28.9	92.0	45.2	23.7	37.5	113.0	54.2	29.1	41.6	148.0	73.7	38.1	67.7	184.0	90.3	47.4	37.5
	−10	−15	52.1	35.2	10.7	10.2	64.8	45.2	13.3	13.3	79.6	54.2	16.4	14.8	104.2	73.7	21.5	24.0	129.5	90.3	26.7	13.3
	−5	−10	65.8	35.1	13.6	15.6	81.8	45.0	16.9	20.3	100.5	54.0	20.7	22.5	131.6	73.5	27.1	36.6	163.6	90.1	33.7	20.3
	0	−5	79.5	35.4	16.4	22.0	98.8	45.4	20.4	28.5	121.4	54.4	25.0	31.7	159.0	74.1	32.8	51.5	197.7	90.7	40.7	28.5
	5	0	93.2	36.1	19.2	29.3	115.9	46.3	23.9	38.0	142.3	55.5	29.3	42.2	186.4	75.6	38.4	68.7	231.7	92.6	47.7	38.0
	10	5	106.9	37.4	22.0	37.5	132.9	48.0	27.4	48.7	163.2	57.6	33.6	54.0	213.8	78.3	44.0	88.0	265.8	95.9	54.8	48.7

周囲空気乾球温度 (℃)	ブライン入口温度 (℃)	ブライン出口温度 (℃)	RCUP3550ALK3 RCUP3550ALZK3				RCUP4250ALK3 RCUP4250ALZK3				RCUP4750ALK3 RCUP4750ALZK3				RCUP5300ALK3 RCUP5300ALZK3			
			冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
30	−3	−7	242.8	99.9	62.5	47.4	278.3	120.2	71.6	60.6	318.0	137.6	81.9	77.1	364.2	152.3	93.8	47.4
	−10	−15	172.6	99.1	35.5	17.1	197.8	119.3	40.7	21.9	226.0	136.5	46.6	27.8	258.8	151.1	53.3	17.1
	−5	−10	216.5	99.3	44.6	25.7	248.2	119.5	51.1	32.9	283.6	136.8	58.4	41.9	324.8	151.4	66.9	25.7
	0	−5	260.5	100.5	53.7	36.0	298.6	120.9	61.5	46.0	341.2	138.4	70.3	58.5	390.8	153.2	80.5	36.0
	5	0	304.5	102.9	62.7	47.6	349.0	123.8	71.9	60.9	398.8	141.7	82.1	77.6	456.7	156.8	94.1	47.6
	10	5	348.2	106.9	71.7	60.7	399.0	128.7	82.2	77.6	456.0	147.3	93.9	98.8	522.2	163.0	107.6	60.7
35	−3	−7	226.0	108.4	58.2	41.6	259.0	130.4	66.7	53.2	296.0	149.3	76.2	67.7	339.0	165.3	87.3	41.6
	−10	−15	159.1	108.4	32.8	14.8	182.4	130.4	37.6	18.9	208.4	149.3	42.9	24.0	238.7	165.2	49.2	14.8
	−5	−10	201.0	108.1	41.4	22.5	230.3	130.1	47.4	28.8	263.2	148.9	54.2	36.6	301.4	164.8	62.1	22.5
	0	−5	242.8	108.9	50.0	31.7	278.3	131.0	57.3	40.5	318.0	150.0	65.5	51.5	364.2	166.0	75.0	31.7
	5	0	284.6	111.1	58.6	42.2	326.2	133.7	67.2	54.0	372.8	153.0	76.8	68.7	427.0	169.4	87.9	42.2
	10	5	326.5	115.1	67.3	54.0	374.2	138.5	77.1	69.1	427.6	158.6	88.1	88.0	489.7	175.5	100.9	54.0

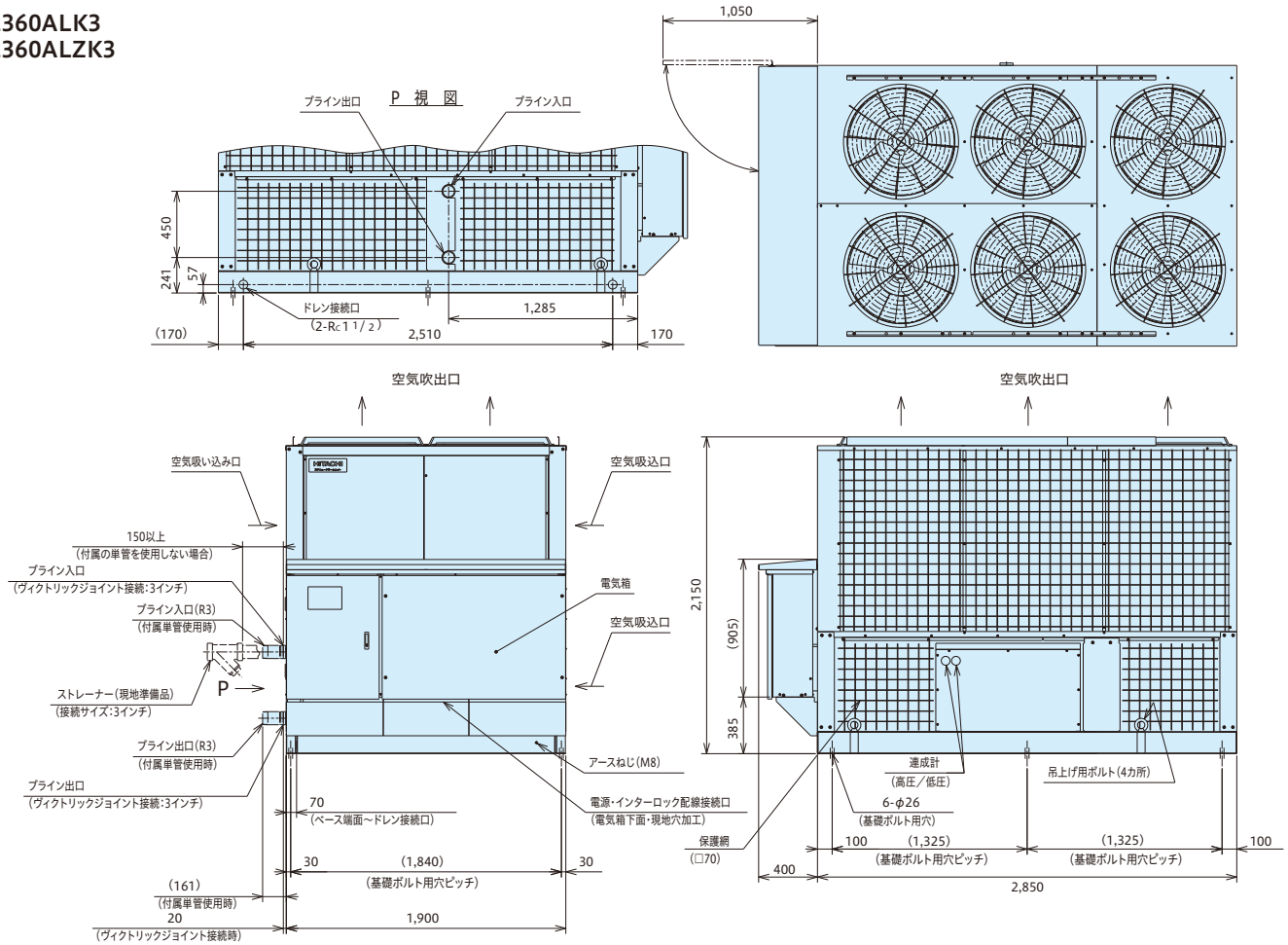
注 (1) □ 内は標準条件を示します。
(2) ブライン流量および水圧損失は、ブラインがエチレングリコール（ショーワ（株）製ショウブラインPEスーパー）45wt%水溶液の場合を示します。

■寸法図(単位:mm)

RCUP1180ALK3/1500ALK3/1800ALK3
RCUP1180ALZK3/1500ALZK3/1800ALZK3



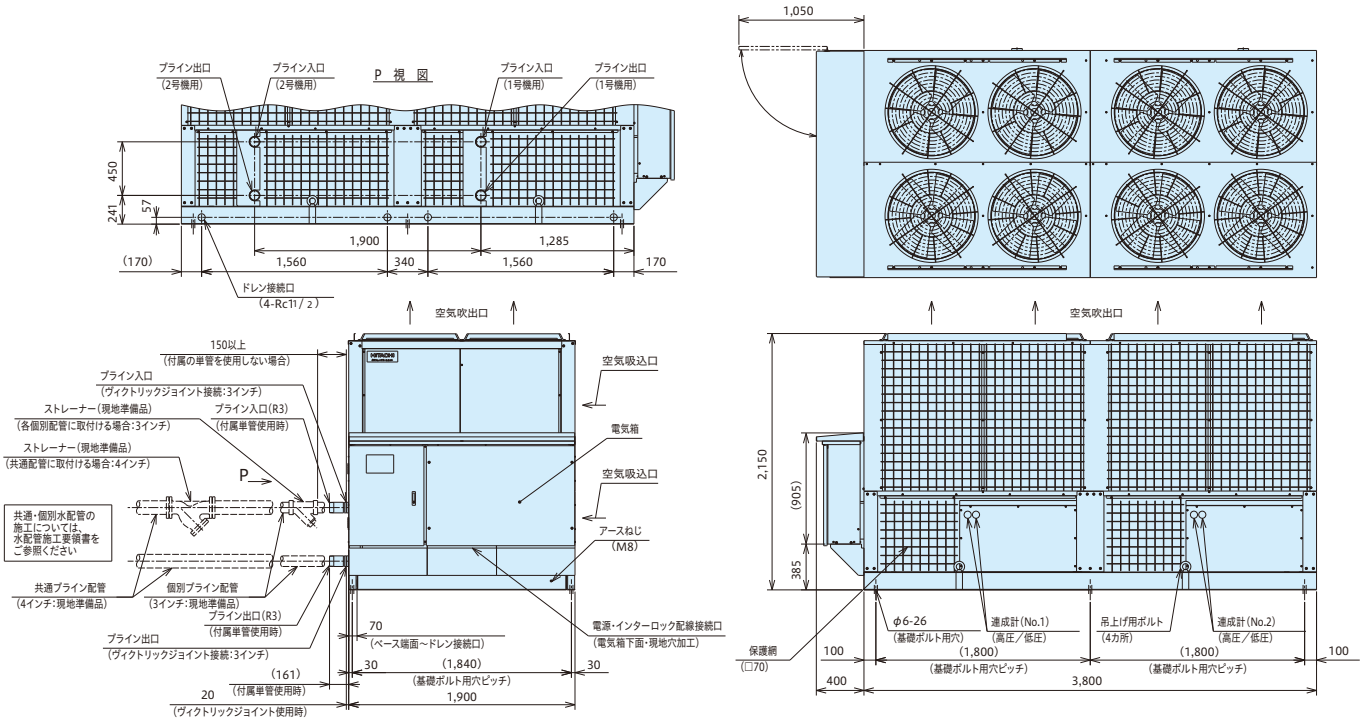
RCUP2360ALK3
RCUP2360ALZK3



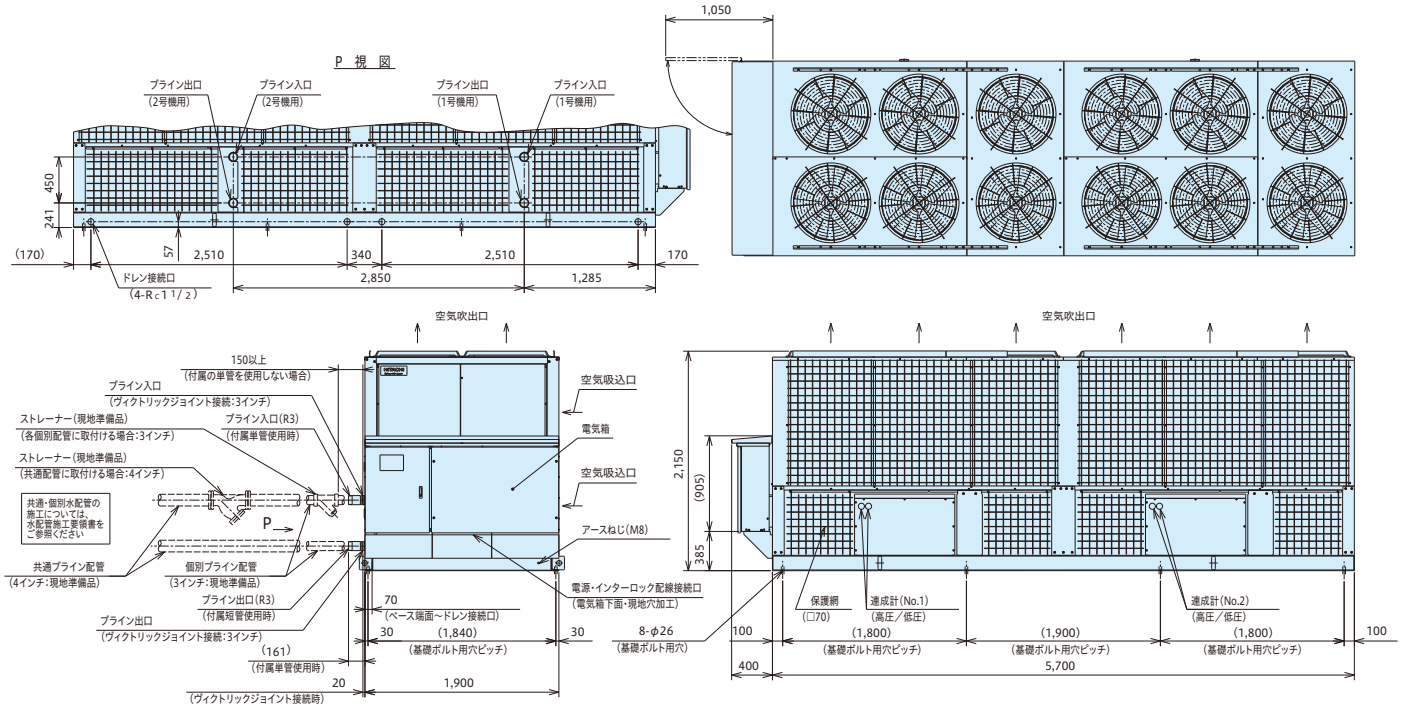
空冷式スクリュー(低温)

■寸法図(単位:mm)

RCUP3000ALK3/3550ALK3
RCUP3000ALZK3/3550ALZK3

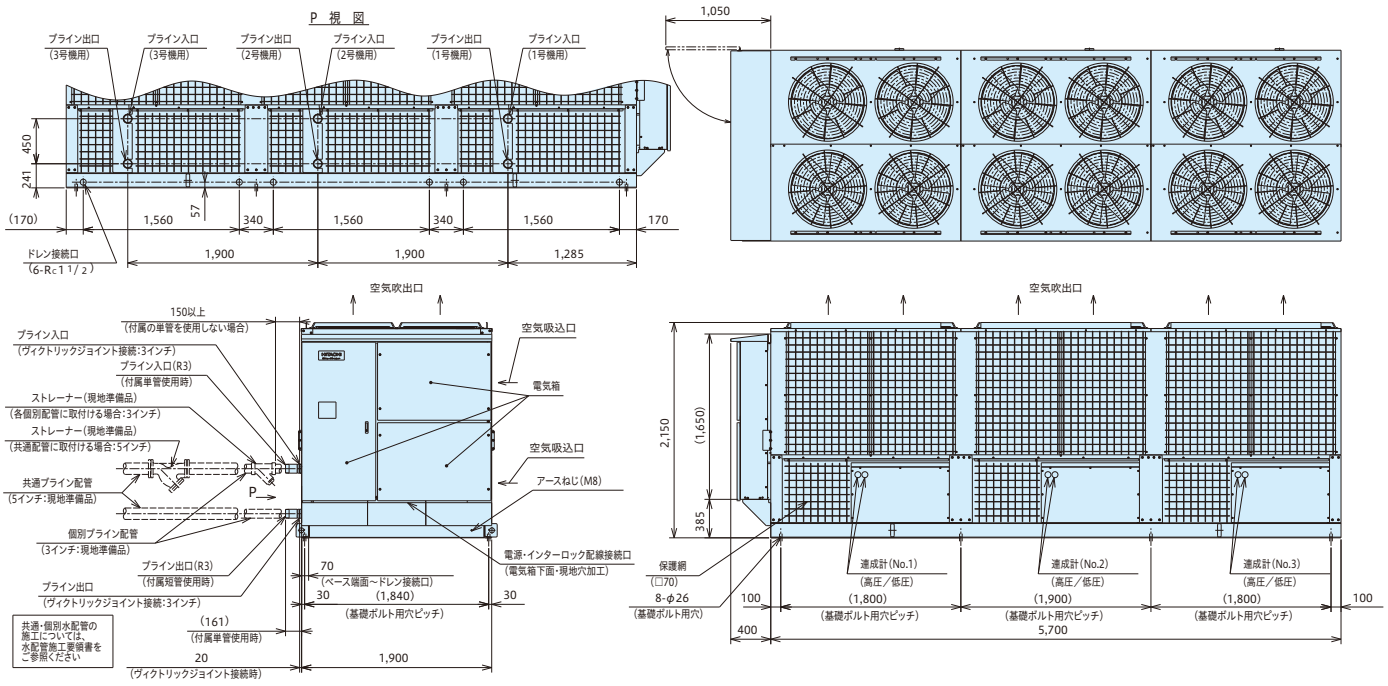


RCUP4250ALK3/4750ALK3
RCUP4250ALZK3/4750ALZK3



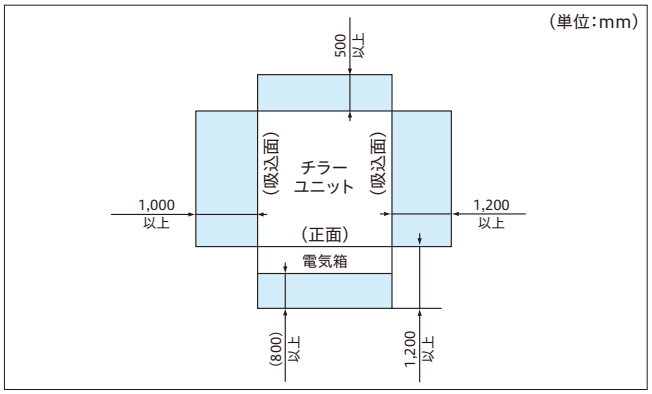
■寸法図(単位:mm)

RCUP5300ALK3
RCUP5300ALZK3



■サービススペース

(RCUP1180ALK3/RCUP1500ALK3/RCUP1800ALK3/RCUP2360ALK3/RCUP3000ALK3/RCUP3550ALK3/RCUP4250ALK3/RCUP4750ALK3/RCUP5300ALK3/共通)
(RCUP1180ALZK3/RCUP1500ALZK3/RCUP1800ALZK3/RCUP2360AZLK3/RCUP3000ALZK3/RCUP3550ALZK3/RCUP4250ALZK3/RCUP4750ALZK3/RCUP5300ALZK3/共通)



注(1)本機は、外気温度低下時の運転において、送風機の回転数を下げ風量を減らすように制御しますので、強い季節風による影響が大きくなります。したがって、据付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強い風や避けられない場合は、防風フード・防風壁などを設置してください。
(2)ユニット右側面には圧縮機を設置しています。接続する水配管などがサービスの障害とならないようにご注意ください。
(3)ユニットを横に複数台設置する場合、相互間の送風アンバランスが生じ、性能に影響を与えることがありますので、吸込面間距離を2,000mm以上確保してください。

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導に従ってください。

空調用熱源機として活躍する
日立のスクロールチラーユニット。
多彩なニーズに対応できる魅力を集め、
高い実用性を発揮します。

■オゾン破壊係数“ゼロ”のHFC系冷媒
「R407C」を採用

■外気温使用範囲を拡大
空冷ヒートポンプ式:標準で外気温−5℃まで冷却運転可能

RHUP125A2

タイプ	型 式
標準	RHUP75A2
	RHUP125A2
	RHUP190A2
	RHUP250A2
	RHUP375A2
	RHUP500A2
	RHUP750A2

■標準仕様表

50/60Hz

項目(単位)			型式	RHUP75A2	RHUP125A2	RHUP190A2	RHUP250A2	RHUP375A2	RHUP500A2	RHUP750A2
相当馬力			馬力	3	5	7.5	10	15	20	30
冷却能力			kW	6.7/7.5	11.2/12.5	17.0/19.0	22.4/25.0	33.5/37.5	45.0/50.0	67.0/75.0
加熱能力			kW	8.5/9.5	13.2/15.0	21.2/25.0	26.5/30.0	42.5/47.5	53.0/60.0	80.0/90.0
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			−	不要						
外装(マンセル記号)			−	ナチュラルグレー(1.0Y 8.5/0.5)		ベージュ(2.5Y 8/2)				
外形寸法	高さ		mm	1,240		1,645		1,645		1,645
	幅		mm	850		950		2,110		3,070
	奥行		mm	315		750		750		750
圧縮機	型式		−	スクロール						
	電動機出力(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
水側熱交換器			−	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			−	多通路クロスフィン式						
送風機			−	プロペラファン						
運転調整	運転スイッチ		−	押しボタンスイッチ・遠方−手元切替スイッチ付き(遠隔操作接点は現地準備・リモコンはオプション)						
	温度調整装置		−	電子式温度調節器……出荷時は入口水温制御(出口水温制御へも切換え可)						
容量制御範囲			%	100・停止				100・50・停止		100・66・33・停止
冷媒	種類		−	R407C						
	封入量		kg	2.2	2.2	6.5	6.5	6.5×2	6.5×2	6.5×3
電気特性	冷却運転	消費電力	kW	2.6/3.2	4.4/5.5	7.0/8.5	9.2/11.0	14.0/17.0	18.4/22.0	27.6/33.0
		運転電流	A	9.5/10.5	16.1/18.0	24.6/27.3	32.4/35.3	49.3/54.5	64.8/70.6	97.2/105.9
		力率	%	79/88	79/88	82/90	82/90	82/90	82/90	82/90
		始動電流(終了最大)	A	62/56	131/120	162/148	236/215	187/176	269/251	301/286
	加熱運転	消費電力	kW	2.8/3.4	4.5/5.4	7.3/8.8	9.0/10.6	14.6/17.6	18.0/21.2	27.0/31.8
		運転電流	A	10.2/11.2	16.4/17.7	25.7/28.2	31.7/34.0	51.4/56.5	63.4/68.0	95.1/102.0
		力率	%	79/88	79/88	82/90	82/90	82/90	82/90	82/90
		始動電流(終了最大)	A	62/56	131/120	162/148	236/215	180/177	268/250	300/284
電源	動力電源(現地接続)		−	三相 200V 50/60Hz						
	操作回路電源		−	単相 200V 50/60Hz						
配管寸法	水側熱交換器(出入口)		−	Rc1		Rc1 1/2		Rc2		Rc2 1/2
製品質量(運転質量)			kg	105(106)	115(116)	270(273)	275(278)	570(596)	580(606)	875(914)
運転音			dB(A)	48/48	48/48	60/60	60/60	63/64	63/64	65/66

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1.3倍にし、さらに冷温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、冷温水循環ポンプの消費電力・電流は含んでいません。)
(2) 表中の冷却能力および加熱能力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℃・冷水入口温度12℃・冷水出口温度7℃
加熱運転:空気側熱交換器入口空気乾球温度7℃・湿球温度6℃・温水入口温度40℃・温水出口温度45℃
なお、冷却能力・加熱能力・消費電力の表示値許容公差はJIS B8613「ウォーターチリングユニット」によります。
(3) 水側熱交換器への異物流入防止のため、必ず、冷温入口水配管にストレーナー(20メッシュ相当(パンチングメタルの場合はφ1.5mm以下)、現地準備品、を取付けてください。
(4) 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)を無響室換算したものです。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、表示値より大きくなるのが普通です。
(5) 「設備設計・据付け上の注意点」を本カタログ172〜174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

周囲空気乾球温度 (℃)	冷水入口温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	RHUP75A2				RHUP125A2				RHUP190A2				RHUP250A2				RHUP375A2				RHUP500A2				RHUP750A2			
			冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
30	10	5	6.0	2.4	1.03	11.7	10.5	4.1	1.81	35.7	16.0	6.5	2.75	14.5	21.0	8.5	3.61	24.2	32.0	12.9	5.50	22.2	42.5	17.0	7.31	38.6	63.5	25.5	10.92	40.4
	12	7	7.0	2.4	1.20	15.8	11.5	4.1	1.98	42.6	17.5	6.6	3.01	17.2	23.0	8.6	3.96	28.8	35.0	13.1	6.02	26.5	47.0	17.2	8.08	46.9	69.5	25.9	11.95	48.1
	14	9	7.5	2.5	1.29	18.2	12.5	4.2	2.15	50.2	19.0	6.7	3.27	20.1	25.0	8.8	4.30	33.6	37.5	13.3	6.45	30.3	51.0	17.5	8.77	55.0	75.5	26.2	12.99	56.6
35	10	5	6.0	2.6	1.03	11.7	10.0	4.3	1.72	32.3	15.5	6.9	2.67	13.7	20.5	9.1	3.53	23.2	30.5	13.8	5.25	20.3	41.0	18.1	7.05	36.0	61.0	27.2	10.49	37.4
	12	7	6.7	2.6	1.15	14.5	11.2	4.4	1.93	40.5	17.0	7.0	2.92	16.2	22.4	9.2	3.85	27.3	33.5	14.0	5.76	24.3	45.0	18.4	7.74	43.1	67.0	27.6	11.52	44.8
	14	9	7.5	2.6	1.20	15.8	12.0	4.5	2.06	46.1	18.5	7.1	3.18	19.1	24.0	9.4	4.13	31.1	36.0	14.2	6.19	27.9	48.5	18.7	8.34	49.9	72.5	28.1	12.47	52.2

60Hz

周囲空気乾球温度 (℃)	冷水入口温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	RHUP75A2				RHUP125A2				RHUP190A2				RHUP250A2				RHUP375A2				RHUP500A2				RHUP750A2			
			冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
30	10	5	7.0	2.9	1.20	15.8	12.0	5.0	2.06	46.1	18.5	7.8	3.18	19.1	24.5	10.1	4.21	32.3	36.5	15.6	6.28	28.7	49.0	20.1	8.43	50.9	73.5	30.2	12.64	53.6
	12	7	7.5	3.0	1.29	18.2	13.0	5.1	2.24	54.5	20.0	7.9	3.44	22.1	26.0	10.3	4.47	36.1	39.5	15.9	6.79	33.4	52.5	20.5	9.03	58.2	79.0	30.8	13.59	61.7
	14	9	8.5	3.0	1.46	23.3	14.0	5.2	2.41	63.0	21.5	8.1	3.70	25.3	28.0	10.5	4.82	41.6	42.5	16.2	7.31	38.6	56.5	20.9	9.72	67.1	85.0	31.4	14.62	71.1
35	10	5	6.5	3.1	1.12	13.8	11.5	5.4	1.98	42.6	17.5	8.3	3.01	17.2	23.0	10.8	3.96	28.8	34.5	16.7	5.93	25.7	46.0	21.6	7.91	45.0	69.0	32.4	11.87	47.5
	12	7	7.5	3.2	1.29	18.2	12.5	5.5	2.15	50.2	19.0	8.5	3.27	20.1	25.0	11.0	4.30	33.6	37.5	17.0	6.45	30.3	50.0	22.0	8.60	52.9	75.0	33.0	12.90	55.8
	14	9	8.0	3.3	1.38	20.9	13.5	5.6	2.32	58.4	20.5	8.7	3.53	23.2	26.5	11.2	4.56	37.5	40.0	17.3	6.88	34.3	53.5	22.4	9.20	60.3	80.5	33.7	13.85	64.0

注) [ ] 内は標準条件を示します。

加熱運転能力表

50Hz

周囲空気湿球温度 (℃)	温水入口温度 (℃)	温水出口温度 (℃)	RHUP75A2				RHUP125A2				RHUP190A2				RHUP250A2				RHUP375A2				RHUP500A2				RHUP750A2			
			加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
6	40	45	8.5	2.8	1.46	23.3	13.2	4.5	2.27	55.9	21.2	7.3	3.65	24.7	26.5	9.0	4.56	37.5	42.5	14.6	7.31	38.6	53.0	18.0	9.12	59.3	80.0	27.0	13.76	63.2
5	35	40	8.7	2.6	1.50	24.6	13.5	4.2	2.32	58.4	21.6	6.7	3.72	25.6	27.0	8.3	4.64	38.8	43.3	13.5	7.45	40.0	54.0	16.6	9.29	61.5	81.6	24.9	14.04	65.7
	40	45	8.3	2.8	1.43	22.4	12.8	4.5	2.20	52.5	20.6	7.3	3.54	23.3	25.8	9.0	4.44	35.7	41.3	14.6	7.10	36.5	51.5	17.9	8.86	56.1	77.7	26.9	13.36	59.7
	45	50	7.9	3.0	1.36	20.3	12.2	4.9	2.10	47.9	19.6	7.9	3.37	21.3	24.5	9.8	4.21	32.3	39.3	15.9	6.76	33.2	49.0	19.6	8.43	50.9	73.9	29.3	12.71	54.2
	50	55	7.4	3.3	1.27	17.7	11.6	5.4	2.00	43.5	18.5	8.7	3.18	19.1	23.2	10.7	3.99	29.2	37.2	17.4	6.40	29.8	46.4	21.4	7.98	45.8	70.1	21.1	12.06	49.0
0	35	40	7.4	2.5	1.27	17.7	11.6	4.1	2.00	43.5	18.5	6.6	3.18	19.1	23.2	8.2	3.99	29.2	37.2	13.2	6.40	29.8	46.4	16.3	7.98	45.8	70.1	24.5	12.06	49.0
	40	45	7.1	2.8	1.22	16.3	11.0	4.4	1.89	38.9	17.6	7.2	3.03	17.4	22.0	8.8	3.78	26.4	35.3	14.3	6.07	26.9	44.0	17.7	7.57	41.3	66.5	26.5	11.44	44.2
	45	50	6.7	3.0	1.15	14.5	10.4	4.8	1.79	34.9	16.6	7.8	2.86	15.6	20.8	9.6	3.58	23.8	33.4	15.6	5.74	24.1	41.7	19.3	7.17	37.2	62.9	28.9	10.82	39.7
	51	55	6.3	3.3	1.35	20.0	9.8	5.3	2.11	48.4	15.7	8.6	3.38	21.4	19.6	10.5	4.21	32.3	31.5	17.1	6.77	33.3	39.3	21.1	8.45	51.1	59.3	31.6	12.75	54.5
−5	36	40	6.2	2.5	1.33	19.4	9.7	4.0	2.09	47.5	15.5	6.5	3.33	20.8	19.4	8.0	4.17	31.7	31.1	13.0	6.69	32.5	38.8	16.1	8.34	49.9	58.6	24.1	12.60	53.5
	41	45	5.9	2.7	1.27	17.7	9.1	4.4	1.96	41.8	14.6	7.1	3.14	18.6	18.3	8.7	3.93	28.4	29.3	14.1	6.30	28.9	36.6	17.4	7.87	44.5	55.2	26.1	11.87	47.5
	46	50	5.5	3.0	1.18	15.3	8.6	4.7	1.85	37.3	13.7	7.7	2.95	16.6	17.2	9.5	3.70	25.3	27.6	15.4	5.93	25.7	34.4	19.0	7.40	39.5	51.9	28.4	11.16	42.1
	51	55	5.2	3.2	1.12	13.8	8.0	5.2	1.72	32.3	12.8	8.4	2.75	14.5	16.1	10.4	3.46	22.3	25.8	16.8	5.55	22.6	32.1	20.8	6.90	34.5	48.5	31.1	10.43	37.0

60Hz

周囲空気湿球温度 (℃)	温水入口温度 (℃)	温水出口温度 (℃)	RHUP75A2				RHUP125A2				RHUP190A2				RHUP250A2				RHUP375A2				RHUP500A2				RHUP750A2			
			加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
6	40	45	9.5	3.4	1.63	29.0	15.0	5.4	2.58	72.1	25.0	8.8	4.30	33.6	30.0	10.6	5.16	47.3	47.5	17.6	8.17	47.9	60.0	21.2	10.32	75.4	90.0	31.8	15.48	79.4
5	35	40	9.5	3.1	1.63	29.0	14.9	5.0	2.56	71.0	24.9	8.1	4.28	33.3	29.8	9.8	5.13	46.8	47.3	16.2	8.14	47.6	59.7	19.5	10.27	74.7	89.5	29.3	15.39	78.5
	40	45	9.2	3.4	1.58	27.3	14.6	5.4	2.51	68.2	24.3	8.8	4.18	31.9	29.1	10.6	5.01	44.8	46.2	17.6	7.95	45.4	58.4	21.1	10.04	71.5	87.5	31.7	15.05	75.2
	45	50	9.0	3.7	1.55	26.2	14.3	5.9	2.46	65.6	23.8	9.6	4.09	30.6	28.5	11.5	4.90	42.9	45.1	19.1	7.76	43.3	57.0	23.0	9.80	68.2	85.5	34.5	14.71	72.0
	50	55	8.8	4.0	1.51	24.9	13.9	6.4	2.39	61.9	23.2	10.5	3.99	29.2	27.8	12.6	4.78	41.0	44.1	20.9	7.59	41.5	55.7	25.2	9.58	65.3	83.5	37.8	14.36	68.7
0	35	40	8.2	3.1	1.41	21.8	12.9	4.9	2.22	53.5	21.5	8.0	3.70	25.3	25.8	9.6	4.44	35.7	40.9	16.0	7.03	35.8	51.7	19.2	8.89	56.4	77.5	28.8	13.33	59.5
	40	45	7.9	3.3	1.36	20.3	12.5	5.3	2.15	50.2	20.9	8.6	3.59	23.9	25.0	10.4	4.30	33.6	39.7	17.3	6.83	33.8	50.1	20.8	8.62	53.2	75.2	31.2	12.93	56.0
	45	50	7.7	3.6	1.32	19.1	12.2	5.8	2.10	47.9	20.3	9.4	3.49	22.7	24.3	11.3	4.18	31.9	38.5	18.8	6.62	31.8	48.6	22.7	8.36	50.1	72.9	34.0	12.54	52.8
	51	55	7.5	4.0	1.61	28.3	11.8	6.3	2.54	69.9	19.6	10.3	4.21	32.3	23.5	12.4	5.05	45.4	37.3	20.6	8.02	46.2	47.1	24.8	10.13	72.7	70.7	37.3	15.20	76.7
−5	36	40	6.9	3.0	1.48	24.0	10.9	4.8	2.34	59.4	18.2	7.9	3.91	28.1	21.8	9.5	4.69	39.5	34.5	15.7	7.42	39.7	43.6	18.9	9.37	62.5	65.4	28.4	14.06	65.9
	41	45	6.6	3.3	1.42	22.1	10.5	5.2	2.26	54.4	17.5	8.5	3.76	26.1	20.9	10.2	4.49	36.4	33.2	17.0	7.14	36.9	41.9	20.5	9.01	57.9	62.9	30.7	13.52	61.1
	46	50	6.4	3.6	1.38	20.9	10.1	5.7	2.17	51.1	16.8	9.3	3.61	24.2	20.1	11.2	4.32	33.9	31.8	18.5	6.84	33.9	40.2	22.3	8.64	53.4	60.3	33.5	12.96	56.3
	51	55	6.1	3.9	1.31	18.8	9.6	6.2	2.06	46.1	16.1	10.2	3.46	22.3	19.2	12.2	4.13	31.1	30.5	20.3	6.56	31.3	38.5	24.5	8.28	49.2	57.8	36.7	12.43	51.9

注 (1) [ ] 内は標準条件を示します。
(2) 本表は、蒸発器は着霜していない時を示します。着霜時は、着霜量に応じて能力が80%程度まで低下しますので、考慮が必要です。
また、降雪により、空気側熱交換器表面に雪が付着する場合には、さらに能力が低下しますので、ご注意ください。

◎寸法図はP.101・102を参照ください。

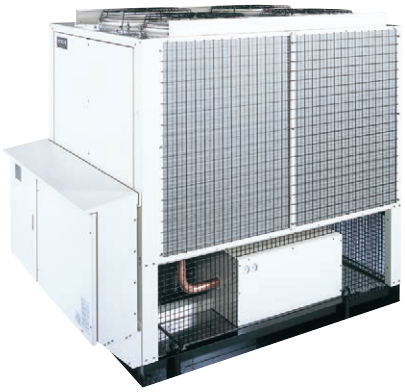
空冷ヒートポンプ式スクリュー 高効率シリーズ（高COPタイプ APZ1）

“省エネ性”“パフォーマンス”“コンパクト性”
すべてに磨きをかけた高COPタイプ

空気側熱交換器に散水しない完全空冷式で

冷暖平均COP4.10/3.83
冷却COP4.25/3.88

（100馬力相当機 50/60Hz 定格運転時）

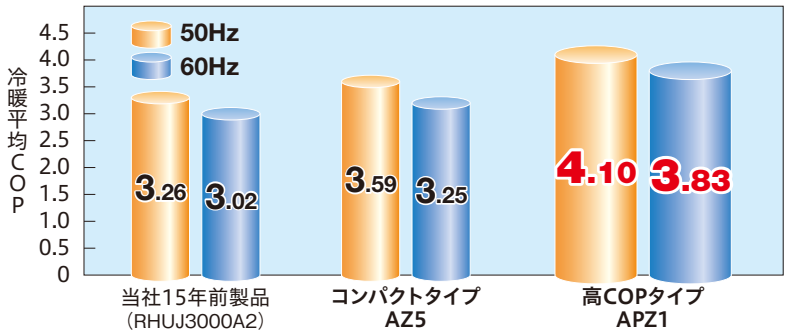


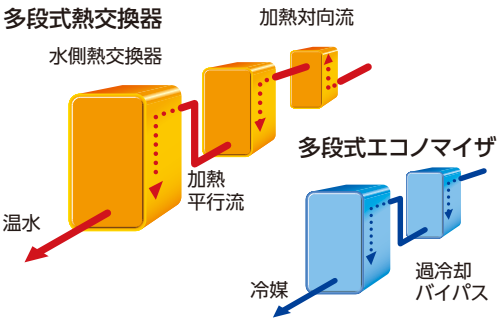
COPとは、機器のエネルギー消費効率を表す数値。この値が大きなものほどエネルギー効率が高いことを示します。
COP＝冷却能力（kW）÷消費電力（kW）

冷暖平均COP4.10/3.83（100馬力相当機 50/60Hz）

多段式熱交換器をさらに進化させ、加熱COPの向上を図ることで、冷却／加熱の省エネ性を両立させました。

●100馬力相当機の例



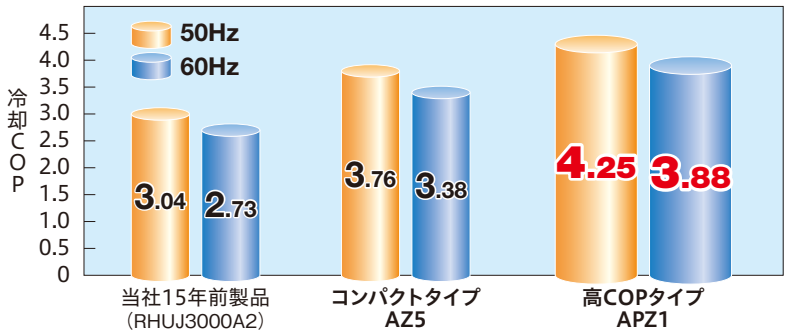


冷却COP4.25/3.88（100馬力相当機 50/60Hz）

空気側熱交換器に散水しない完全空冷式

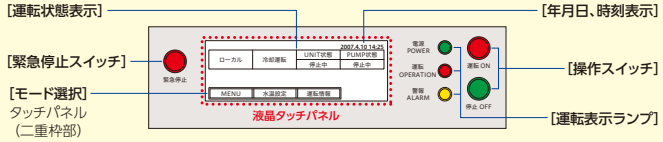
空気側熱交換器の大型化・新開発ファンの採用・冷凍サイクルの効率化などの先進技術を投入。優れた省エネ性を実現しました。

●100馬力相当機の例



見やすく、操作性が向上した液晶タッチパネルで操作性アップ

故障時の詳細データ保持によりサービス性向上



最大10件の故障履歴を保持

内、最新の3件については詳細データを保持。早期原因究明に大きく貢献します。

No.10	No.9
2008.4.10 9:50	2008.4.9 17:50
No.1サイクル	No.2サイクル
高圧遮断装置	低圧遮断装置

No.1サイクル

	外気温度	高圧圧力	低圧圧力
直前	38.2℃	2.98MPa	0.48MPa
10秒前	38.2℃	2.97MPa	0.48MPa
20秒前	38.2℃	2.96MPa	0.47MPa

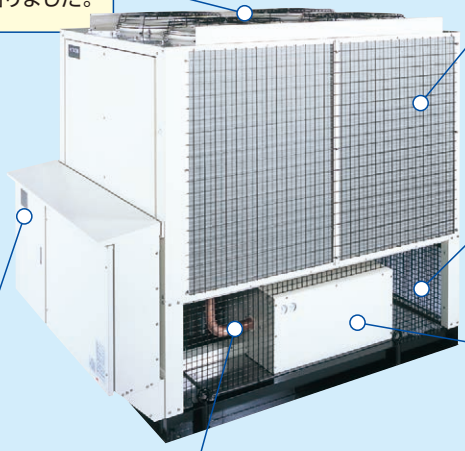
警報発生直前・10秒前・20秒前の運転状態を保持します。

コンパクトなボディに凝縮された多彩な技術

送風機
新開発の大口径、新翼形状プロペラファンと、DCインバーターモーターの組合わせにより、小型ながら大風量と、省電力化を図りました。

液晶タッチパネル

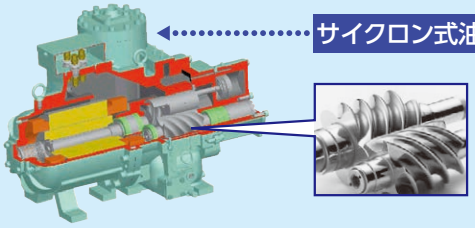
冷凍サイクル
大容量電子膨張弁の採用により、温度条件に合わせて高効率サイクルへのコントロールが可能。
また多段式水側熱交換器とエコノマイザの採用で、より効率化を図りました。



空気側熱交換器
配置改善による通風抵抗の低減と、下側吸い込みによる風量アップを実現。風速バランス、伝熱面積拡大し、効率化を図りました。

カバーレス構造
取外しが可能な圧縮機カバー・保護網により、ユニット下部通風抵抗を減らし、効率化を図りました。

高性能圧縮機
高精度ローターにより内部漏洩を低減。サイクロン式油分離器により油分離効率を向上。内部容積比も適正化することでさらに効率化を図りました。



台数制御機能を標準装備

■複数台設置時の台数制御が可能

システムコントローラー(CSC-5S)を使用せず、戻り水温に応じた運転台数制御を併用することで、低負荷時の効率低下を抑制することができます。

■H-LINK伝送により、最大8モジュール(960馬力)まで接続可能※

※4250・4750・5300型は2モジュールとしてカウントしてください。
(例)RCUP5300APZ1の場合は最大4台まで接続可能。
※台数制御は、同一容量の組合わせでご使用ください。

信頼と実績の「連続制御」

■精度の高い、出口水温制御が可能

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

■設備費の低減に貢献

負荷へ安定した水温を供給するための三方弁が不要となり、配管系統が簡略化できると共に、水温変動を緩和する水槽容量(保有水量)低減、冷温水循環ポンプの省略が可能となり、設備コストの低減が図れます。

多彩な制御機能

■停電自動復帰機能

運転中に2秒以上の停電が起こった場合でも、自動復帰するモードを選択可能。

■2温度制御機能

登録しておいた2つの制御温度を、外部信号を端子台に入力することで選択し切り替えることができます。(例:昼間→空調運転、深夜→水蓄熱運転)

■デマンド制御対応機能

総電源容量の管理またはピークカット時間帯などに、外部信号を端子台から入力することで、チラーユニットの制御(サーモOFFまたは強制容量制御)が可能です。

その他の特長

■ステンレス製プレート式熱交換器の採用により、赤水発生を抑制

■外気温度−15℃(湿球温度)まで加熱運転可能

寒冷地でも安定した水温を供給できます。

■冷(温)水出入口温度差10℃まで対応可能

大温度差空調へ対応できるため、循環水量・搬送動力の低減、蓄熱槽容量の小型化が図れます。

※使用条件における冷温水流量が使用範囲内であることをご確認ください。

■高圧ガス製造届などの法的手続きの簡略化

冷凍サイクルの性能向上などの改良により、法定冷凍トン50トン未満の製造届出などの法的手続きの簡略化を図りました。

■各種注文仕様にも対応

耐塩害仕様・公共建築工事標準仕様・異電圧仕様ほか

■標準仕様表

50/60Hz

項目(単位) \ 型式			RHUP1180APZ1	RHUP1500APZ1	RHUP1800APZ1	RHUP2360APZ1	RHUP3000APZ1	RHUP3550APZ1	RHUP4250APZ1	RHUP4750APZ1	RHUP5300APZ1
相当馬力		馬力	40	50	60	80	100	120	140	160	180
冷却能力		kW	106/118	132/150	160/180	212/236	265/300	315/355	375/425	425/475	475/530
加熱能力		kW	106/118	132/150	160/180	212/236	265/300	315/355	375/425	425/475	475/530
法定冷凍能力		トン	10.20/12.30	11.46/13.82	14.02/16.90	21.30/25.67	22.92/27.64	28.04/33.80	17.30+17.30/20.84+20.84	21.30+21.30/25.67+25.67	21.30+21.30/25.67+25.67
高圧ガス保安法区分		–	不要			製造届			50Hz:不要 60Hz:製造届	製造届	
外装(マンセル記号)		–	ベージュ(2.5Y 8/2)								
外形寸法	高さ	mm	2,450								
	幅	mm	1,900								
	奥行	mm	2,350		2,850	3,800	5,700		3,800+3,800		
圧縮機	型式	–	半密閉型スクリュー×1				半密閉型スクリュー×2				
	潤滑油温度調整装置	–	オイルヒーター×1(150W×1)				オイルヒーター×2(150W×2)				
	電動機出力(極数)	kW	18.5(2)	22(2)	30(2)	45(2)	22(2)×2	30(2)×2	37(2)×2	45(2)×2	45(2)×2
空気側熱交換器型式		–	多通路クロスフィン式								
水側熱交換器型式		–	プレート式(プレート材質:ステンレス・ろう材:銅)								
送風機	型式	–	プロペラファン								
	外径(個数)	–	710(4)	710(4)	710(6)	710(8)	710(12)	710(12)	710(16)	710(16)	710(16)
	機外静圧	Pa	0								
	風量	m³/min	800	860	1,000	1,350	1,850	2,000	1,350+1,350	1,350+1,350	1,350+1,350
	電動機出力(極数)	kW	0.38(8)×4		0.38(8)×6	0.38(8)×8	0.38(8)×12		0.38(8)×16		
冷媒制御装置		–	電子膨張弁+ドライバ基板								
冷媒	種類	–	R407C								
	封入量	kg	65	80	90	105	85×2	90×2	105+105	105+105	110+110
潤滑油	種類	–	フレオール UX300								
	封入量	L	8	8	10	12	10×2	10×2	12+12	12+12	12+12
運転調整装置	運転スイッチ	–	押しボタンスイッチ・遠方 – 手元切換スイッチ付き								
	温度調節装置	–	電子式温度調節装置								
	冷却加熱切換装置	–	四方弁(自動)								
	除霜方式	–	逆サイクルデフロスト								
	除霜スイッチ	–	電子制御(手動除霜スイッチあり)								
	表示灯	–	緑色…電源・赤色…運転・橙色…警報								
	達成計	–	高圧×1・低圧×1				高圧×2・低圧×2				
	容量制御範囲	%	100~10・停止								
保護装置作動値	高圧遮断装置	MPa	2.98/手動復帰								
	低圧遮断装置	MPa	0.049(電子制御)(OFF)								
	凍結防止制御	℃	2(電子制御)(OFF)								
	凍結防止制御(冬期ポンプ自動運転用)	℃	水温…25/15/10(解除/間欠/連続ON) 外気温度…4/2(OFF/ON) (水温と外気温度の組合わせ電子制御)								
	圧縮機用インターナルサーモ	℃	115/93(OFF/ON)								
	吐出ガス過熱防止制御	℃	140(電子制御)(OFF)								
	圧縮機用安全弁	MPa	–			3.19	–		50Hz:– 60Hz:3.19	3.19	
	溶栓	℃	72								
	圧縮機用過電流継電器	A	100	125	150	190	125	150	170	190	215
	操作回路用ヒューズ	A	10、5、3								
電気特性	冷却 消費電力	kW	26.5/32.2	33.0/41.0	39.3/48.5	53.0/64.5	62.4/77.4	78.6/97.0	93.8/116.2	106.0/129.0	118.8/144.8
	冷却 運転電流	A	90/107	110/133	131/158	176/210	208/252	261/315	312/378	352/420	396/470
	冷却 力率	%	85/87	87/89	87/89	87/89	87/89	87/89	87/89	87/89	87/89
	冷却 始動電流(終了最大)	A	240/285	240/285	240/285	376/395	344/411	371/443	467/529	552/605	574/630
	加熱 消費電力	kW	27.6/33.2	33.5/40.8	40.6/50.0	54.4/65.6	67.1/79.4	81.2/100.0	96.2/118.2	108.8/131.2	121.8/147.4
	加熱 運転電流	A	94/112	113/134	137/164	183/216	226/261	273/328	324/388	366/432	410/484
	加熱 力率	%	85/86	86/88	86/88	86/88	86/88	86/88	86/88	86/88	86/88
	加熱 始動電流(終了最大)	A	240/285	240/285	240/285	376/395	353/416	377/449	473/534	559/611	581/637
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								
運転音		dB(A)	62/63	62/63	63/64	64/65	64/65	65/66	68/69	68/69	68/69
配管寸法	水側熱交換器	–	3B(ヴィクトリックジョイント式)入口/出口各1カ所				3B(ヴィクトリックジョイント式)入口/出口各2カ所				
	ドレン	–	Rc1 1/2×2			Rc1 1/2×4			Rc1 1/2×8		
製品質量(運転質量)		kg	2,140(2,200)	2,180(2,245)	2,410(2,485)	3,120(3,230)	4,650(4,780)	4,720(4,870)	3,100+3,100 (3,210+3,210)	3,120+3,120 (3,230+3,230)	3,150+3,150 (3,260+3,260)
付属品		–	防振マット一式・ヴィクトリックジョイント(3インチ接続用)一式・R3ねじ付き単管(Rc3ねじ付き配管接続用)一式・簡易ストレーナー								

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1.35倍にし、さらに冷温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、冷温水循環ポンプの消費電力・電流は含んでいません)。

(2) 圧縮機の始動方式はΔ−△始動です。

(3) 表中の冷却能力・加熱能力・電気特性および運転音は次の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℃・冷水入口温度12℃・冷水出口温度7℃
加熱運転:空気側熱交換器入口空気乾球温度7℃・湿球温度6℃・温水入口温度40℃・温水出口温度45℃
なお、冷却能力・加熱能力・消費電力の表示値許容公差はJIS B8613「ウォーターチリングユニット」によります。

(4) 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大きくなる場合があります。)また、製品側面および背面は正面より4~5dB大きくなります。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。

(5) 2サイクル機の共通水配管は付属しておりません。現地にて各水側熱交換器から水配管を接続してください。接続の際には、各水側熱交換器への水量にアンバランスが生じないように、配管サイズおよび長さを均等にしてください。

(6) 水側熱交換器への異物流入防止のため、ユニット近傍の入口水配管には、必ず20メッシュ相当(現地準備品。:パンチングメタルの場合はφ1.5mm以下)のストレーナーを取付けるようにしてください。ストレーナーのサイズは、1サイクル機および2サイクル機の個別配管に取付ける場合は3インチ、共通配管に取付ける場合は4インチとなります。

(7) 外形寸法奥行きには、電気箱の奥行き(+400mm)は含んでおりません。

(8) RHUP4250APZ1~5300APZ1は、2台のモジュールを据付現場において伝送接続することによりユニットを完成させるモジュール構造となっています(伝送線は現地準備、配線は現地工事が必要)。電源はモジュールユニットごとに引込む工事が必要です。

(9) 「設備設計・据付け上の注意点」を本カタログ172~174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

乾球周囲空気温度(℃)	冷水入口温度(℃)	冷水出口温度(℃)	RHUP1180APZ1				RHUP1500APZ1				RHUP1800APZ1				RHUP2360APZ1				RHUP3000APZ1				RHUP3550APZ1			
			冷却能力(kW)	消費電力(kW)	冷水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	冷水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	冷水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	冷水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	冷水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	冷水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)
25	10	5	109	22.0	18.7	67.8	136	27.4	23.4	84.6	164	32.6	28.2	87.5	218	43.9	37.5	121.7	273	51.7	47.0	85.2	324	65.1	55.7	85.5
	12	7	116	22.5	20.0	76.2	145	28.0	24.9	95.4	175	33.3	30.1	99.0	233	44.9	40.1	138.2	291	52.9	50.1	96.0	346	66.6	59.5	96.9
	14	9	123	23.0	21.2	85.0	154	28.6	26.5	106.8	186	34.1	32.0	111.1	247	46.0	42.5	154.6	309	54.1	53.1	107.5	367	68.2	63.1	108.3
30	10	5	105	24.1	18.1	63.2	131	29.9	22.5	78.8	159	35.6	27.3	82.5	211	48.1	36.3	114.3	263	56.6	45.2	79.4	313	71.2	53.8	80.1
	12	7	112	24.6	19.3	71.3	140	30.6	24.1	89.3	170	36.4	29.2	93.7	225	49.1	38.7	129.3	281	57.8	48.3	89.9	335	72.8	57.6	91.1
	14	9	119	25.1	20.5	79.9	149	31.3	25.6	100.4	181	37.2	31.1	105.5	239	50.2	41.1	145.1	299	59.1	51.4	101.1	356	74.4	61.2	102.2
35	10	5	99	26.0	17.0	56.6	123	32.4	21.2	70.0	149	38.5	25.6	73.0	198	51.9	34.1	101.2	247	61.2	42.5	70.6	294	77.0	50.6	71.1
	12	7	106	26.5	18.2	64.4	132	33.0	22.7	80.0	160	39.3	27.5	83.5	212	53.0	36.5	115.4	265	62.4	45.6	80.5	315	78.6	54.2	81.1
	14	9	112	27.1	19.3	71.3	140	33.7	24.1	89.3	170	40.2	29.2	93.7	225	54.2	38.7	129.3	282	63.7	48.5	90.5	335	80.3	57.6	91.1

乾球周囲空気温度(℃)	冷水入口温度(℃)	冷水出口温度(℃)	RHUP4250APZ1				RHUP4750APZ1				RHUP5300APZ1			
			冷却能力(kW)	消費電力(kW)	冷水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	冷水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	冷水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)
25	10	5	386	77.7	66.4	99.3	437	87.8	75.2	122.3	489	98.4	84.1	151.6
	12	7	412	79.5	70.9	112.5	467	89.8	80.3	138.8	522	100.7	89.8	171.8
	14	9	437	81.3	75.2	125.9	496	91.9	85.3	155.8	554	103.0	95.3	192.5
30	10	5	373	85.0	64.2	93.0	423	96.1	72.8	114.9	472	107.7	81.2	141.7
	12	7	398	86.9	68.5	105.3	452	98.2	77.7	130.4	505	110.1	86.9	161.2
	14	9	424	88.8	72.9	118.8	481	100.3	82.7	146.9	537	112.5	92.4	181.3
35	10	5	350	91.9	60.2	82.3	397	103.8	68.3	101.7	443	116.4	76.2	125.5
	12	7	375	93.8	64.5	93.9	425	106.0	73.1	115.9	475	118.8	81.7	143.4
	14	9	399	95.8	68.6	105.8	452	108.2	77.7	130.4	506	121.3	87.0	161.8

60Hz

乾球周囲空気温度(℃)	冷水入口温度(℃)	冷水出口温度(℃)	RHUP1180APZ1				RHUP1500APZ1				RHUP1800APZ1				RHUP2360APZ1				RHUP3000APZ1				RHUP3550APZ1			
			冷却能力(kW)	消費電力(kW)	冷水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	冷水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	冷水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	冷水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	冷水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	冷水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)
25	10	5	124	26.9	21.3	86.3	158	34.3	27.2	112.1	190	40.6	32.7	115.7	249	53.9	42.8	157.0	317	64.7	54.5	112.8	375	81.1	64.5	112.8
	12	7	133	27.6	22.9	98.4	169	35.1	29.1	127.2	203	41.5	34.9	131.1	266	55.2	45.8	178.1	338	66.3	58.1	127.2	400	83.0	68.8	127.5
	14	9	141	28.2	24.3	109.7	180	35.9	31.0	143.3	216	42.5	37.2	147.5	283	56.5	48.7	200.5	360	67.8	61.9	143.3	426	85.0	73.3	143.6
30	10	5	119	29.3	20.5	79.9	151	37.3	26.0	103.0	182	44.2	31.3	106.6	238	58.7	40.9	144.0	303	70.4	52.1	103.6	359	88.2	61.7	103.9
	12	7	127	30.0	21.8	90.2	161	38.2	27.7	116.2	194	45.2	33.4	120.3	254	60.0	43.7	163.1	323	72.0	55.6	116.8	383	90.3	65.9	117.4
	14	9	135	30.7	23.2	101.1	172	39.0	29.6	131.5	206	46.2	35.4	134.8	270	61.4	46.4	183.3	344	73.6	59.2	131.5	407	92.3	70.0	131.7
35	10	5	110	31.6	18.9	69.0	140	40.2	24.1	89.3	168	47.5	28.9	91.6	221	63.2	38.0	124.9	281	75.8	48.3	89.9	332	95.0	57.1	89.6
	12	7	118	32.2	20.3	78.6	150	41.0	25.8	101.7	180	48.5	31.0	104.4	236	64.5	40.6	141.7	300	77.4	51.6	101.7	355	97.0	61.1	101.7
	14	9	125	32.9	21.5	87.6	159	41.9	27.3	113.5	191	49.6	32.9	116.8	250	65.9	43.0	158.2	318	79.1	54.7	113.5	377	99.1	64.8	114.0

乾球周囲空気温度(℃)	冷水入口温度(℃)	冷水出口温度(℃)	RHUP4250APZ1				RHUP4750APZ1				RHUP5300APZ1			
			冷却能力(kW)	消費電力(kW)	冷水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	冷水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	冷水流量(m³/h)	水圧損失(kPa)
25	10	5	449	97.1	77.2	132.6	502	107.8	86.3	159.4	561	121.0	96.5	197.2
	12	7	479	99.4	82.4	150.0	536	110.4	92.2	180.7	598	123.9	102.9	222.8
	14	9	510	101.8	87.7	169.2	570	113.0	98.0	203.3	636	126.8	109.4	250.7
30	10	5	429	105.7	73.8	121.5	480	117.3	82.6	146.3	535	131.7	92.0	180.1
	12	7	458	108.1	78.8	137.7	512	120.0	88.1	165.5	571	134.7	98.2	204.0
	14	9	487	110.5	83.8	154.9	544	122.7	93.6	185.9	607	137.7	104.4	229.3
35	10	5	398	113.8	68.5	105.3	445	126.3	76.5	126.6	496	141.8	85.3	155.8
	12	7	425	116.2	73.1	119.3	475	129.0	81.7	143.4	530	144.8	91.2	176.8
	14	9	451	118.7	77.6	133.7	504	131.8	86.7	160.6	563	147.9	96.8	198.5

注 (1) □ 内は標準仕様値を示します。
(2) 本表は、蒸発器に着霜していない時を示します。着霜時は、着霜量に応じて能力が80%程度まで低下しますので、考慮が必要です。
また、降雪により、空気側熱交換器表面に雪が付着する場合には、さらに能力が低下しますので、ご注意ください。

■特性

加熱運転能力表

50Hz

湿球温度 周囲空気 (℃)	温水入口温度 (℃)	温水出口温度 (℃)	RHUP1180APZ1				RHUP1500APZ1				RHUP1800APZ1				RHUP2360APZ1				RHUP3000APZ1				RHUP3550APZ1			
			加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
6	40	45	106	27.6	18.2	64.4	132	33.5	22.7	80.0	160	40.6	27.5	83.5	212	54.4	36.5	115.4	265	67.1	45.6	80.5	315	81.2	54.2	81.1
5	35	40	105	24.8	18.1	63.2	130	30.1	22.4	77.7	158	36.4	27.2	81.6	210	48.8	36.1	113.3	262	60.2	45.1	78.8	312	72.8	53.7	79.6
	40	45	103	27.6	17.7	61.0	128	33.4	22.0	75.5	155	40.5	26.7	78.7	206	54.3	35.4	109.2	258	66.9	44.4	76.6	307	81.0	52.8	77.2
	45	50	101	31.2	17.4	58.8	126	37.9	21.7	73.3	153	45.9	26.3	76.7	203	61.4	34.9	106.2	254	75.8	43.7	74.4	302	91.7	51.9	74.9
	50	55	100	35.7	17.2	57.7	124	43.3	21.3	71.1	150	52.5	25.8	73.9	200	70.3	34.4	103.2	250	86.7	43.0	72.2	297	104.9	51.1	72.5
0	35	40	92	24.4	15.8	49.4	114	29.7	19.6	60.7	139	35.9	23.9	64.0	184	48.1	31.6	88.0	230	59.3	39.6	61.7	274	71.8	47.1	62.3
	40	45	90	27.1	15.5	47.4	112	32.9	19.3	58.7	135	39.9	23.2	60.5	180	53.4	31.0	84.4	225	65.9	38.7	59.2	267	79.7	45.9	59.3
	45	50	87	30.6	15.0	44.5	109	37.1	18.7	55.8	132	44.9	22.7	58.0	175	60.2	30.1	79.9	219	74.3	37.7	56.3	261	89.8	44.9	56.8
	50	55	85	34.8	14.6	42.6	106	42.2	18.2	52.9	129	51.1	22.2	55.5	171	68.5	29.4	76.5	214	84.5	36.8	53.9	254	102.2	43.7	53.9
−5	35	40	79	24.1	13.6	37.2	99	29.2	17.0	46.6	120	35.4	20.6	48.4	159	47.4	27.3	66.5	198	58.5	34.1	46.6	236	70.8	40.6	46.9
	40	45	76	26.7	13.1	34.6	95	32.4	16.3	43.1	115	39.2	19.8	44.7	153	52.6	26.3	61.8	191	64.8	32.9	43.5	228	78.4	39.2	44.0
	45	50	73	29.9	12.7	32.1	92	36.3	15.8	40.6	111	44.0	19.1	41.8	147	59.0	25.5	58.0	184	72.7	31.8	41.0	219	88.0	37.7	40.7
	50	55	71	33.8	12.2	30.4	88	41.1	15.1	37.3	107	49.8	18.4	39.0	142	66.7	24.4	53.6	178	82.2	30.6	38.1	211	99.5	36.3	38.0

湿球温度 周囲空気 (℃)	温水入口温度 (℃)	温水出口温度 (℃)	RHUP4250APZ1				RHUP4750APZ1				RHUP5300APZ1			
			加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
6	40	45	375	96.2	64.5	93.9	425	108.8	73.1	115.9	475	121.8	81.7	143.4
5	35	40	371	86.3	63.8	92.0	421	97.6	72.4	113.8	470	109.2	80.8	140.5
	40	45	365	95.9	62.8	89.2	414	108.5	71.2	110.2	463	121.5	79.6	136.5
	45	50	359	108.6	61.7	86.4	407	122.8	70.0	106.7	455	137.5	78.3	132.1
	50	55	353	124.3	60.7	83.7	401	140.6	69.0	103.7	448	157.4	77.1	128.2
0	35	40	326	85.1	56.1	71.9	369	96.2	63.5	88.5	413	107.7	71.0	109.7
	40	45	318	94.4	54.7	68.5	361	106.8	62.1	84.8	403	119.5	69.3	104.7
	45	50	310	106.4	53.3	65.3	352	120.4	60.5	80.8	393	134.7	67.6	99.8
	50	55	302	121.1	51.9	62.1	343	136.9	59.0	76.9	383	153.3	65.9	95.0
−5	35	40	281	83.8	48.3	54.1	318	94.8	54.7	66.5	356	106.1	61.2	82.6
	40	45	271	92.9	46.6	50.5	307	105.1	52.8	62.2	344	117.6	59.2	77.3
	45	50	261	104.2	44.9	47.0	296	117.9	50.9	58.0	331	132.0	56.9	71.8
	50	55	252	117.8	43.3	43.9	285	133.3	49.0	54.0	319	149.2	54.9	66.9

60Hz

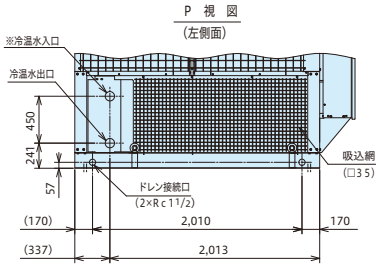
湿球温度 周囲空気 (℃)	温水入口温度 (℃)	温水出口温度 (℃)	RHUP1180APZ1				RHUP1500APZ1				RHUP1800APZ1				RHUP2360APZ1				RHUP3000APZ1				RHUP3550APZ1			
			加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
6	40	45	118	33.2	20.3	78.6	150	40.8	25.8	101.7	180	50.0	31.0	104.4	236	65.6	40.6	141.7	300	79.4	51.6	101.7	355	100.0	61.1	101.7
5	35	40	116	29.9	20.0	76.2	148	36.8	25.5	99.2	178	45.1	30.6	102.2	233	59.1	40.1	138.2	297	71.5	51.1	99.8	351	90.1	60.4	99.5
	40	45	115	33.1	19.8	74.9	146	40.7	25.1	96.6	175	49.9	30.1	99.0	230	65.4	39.6	134.9	292	79.2	50.2	96.6	346	99.7	59.5	96.9
	45	50	113	37.5	19.4	72.5	143	46.1	24.6	92.9	172	56.4	29.6	95.8	226	74.0	38.9	130.4	287	89.6	49.4	93.6	340	112.8	58.5	93.7
	50	55	111	43.0	19.1	70.2	141	52.8	24.3	90.5	169	64.7	29.1	92.7	222	84.9	38.2	126.0	282	102.7	48.5	90.5	334	129.4	57.4	90.6
0	35	40	102	29.5	17.5	59.9	130	36.2	22.4	77.7	156	44.4	26.8	79.6	205	58.2	35.3	108.2	261	70.5	44.9	78.3	308	88.7	53.0	77.7
	40	45	100	32.6	17.2	57.7	127	40.1	21.8	74.4	152	49.1	26.1	75.8	200	64.4	34.4	103.2	254	77.9	43.7	74.4	301	98.1	51.8	74.4
	45	50	97	36.8	16.7	54.5	124	45.2	21.3	71.1	149	55.4	25.6	73.0	195	72.6	33.5	98.3	248	87.9	42.7	71.1	294	110.7	50.6	71.1
	50	55	95	42.0	16.3	52.4	121	51.6	20.8	67.9	145	63.3	24.9	69.3	191	83.0	32.9	94.5	242	100.5	41.6	67.9	287	126.5	49.4	68.0
−5	35	40	88	29.1	15.1	45.5	112	35.7	19.3	58.7	134	43.7	23.0	59.7	176	57.4	30.3	80.8	224	69.4	38.5	58.7	265	87.4	45.6	58.4
	40	45	85	32.1	14.6	42.6	108	39.4	18.6	54.8	130	48.3	22.4	56.4	171	63.3	29.4	76.5	217	76.6	37.3	55.3	257	96.5	44.2	55.1
	45	50	82	36.1	14.1	39.8	105	44.3	18.1	52.0	126	54.3	21.7	53.1	165	71.3	28.4	71.4	210	86.2	36.1	52.0	248	108.6	42.7	51.5
	50	55	79	41.1	13.6	37.2	101	50.5	17.4	48.4	121	61.9	20.8	49.2	159	81.1	27.3	66.5	203	98.2	34.9	48.8	240	123.7	41.3	48.4

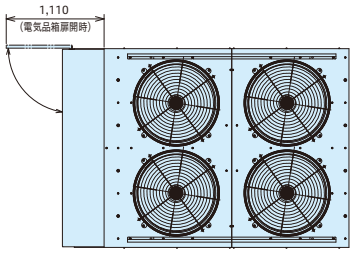
湿球温度 周囲空気 (℃)	温水入口温度 (℃)	温水出口温度 (℃)	RHUP4250APZ1				RHUP4750APZ1				RHUP5300APZ1			
			加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
6	40	45	425	118.2	73.1	119.3	475	131.2	81.7	143.4	530	147.4	91.2	176.8
5	35	40	421	106.5	72.4	117.2	470	118.2	80.8	140.5	525	132.7	90.3	173.7
	40	45	414	117.9	71.2	113.5	463	130.8	79.6	136.5	516	147.0	88.8	168.0
	45	50	407	133.4	70.0	109.9	455	148.0	78.3	132.1	508	166.3	87.4	163.1
	50	55	400	152.9	68.8	106.3	447	169.7	76.9	127.7	499	190.7	85.8	157.6
0	35	40	369	104.9	63.5	91.1	413	116.4	71.0	109.7	461	130.8	79.3	135.4
	40	45	361	116.0	62.1	87.3	403	128.7	69.3	104.7	450	144.6	77.4	129.3
	45	50	352	130.8	60.5	83.2	394	145.2	67.8	100.3	439	163.2	75.5	123.3
	50	55	344	149.5	59.2	79.6	384	166.0	66.0	95.5	429	186.5	73.8	118.0
−5	35	40	318	103.3	54.7	68.5	355	114.7	66.0	82.1	396	128.8	68.1	101.2
	40	45	308	114.1	53.0	64.5	344	126.6	59.2	77.3	384	142.2	66.0	95.5
	45	50	297	128.3	51.1	60.1	332	142.4	57.1	72.3	371	160.0	63.8	89.4
	50	55	287	146.2	49.4	56.3	321	162.2	55.2	67.8	358	182.2	61.6	83.5

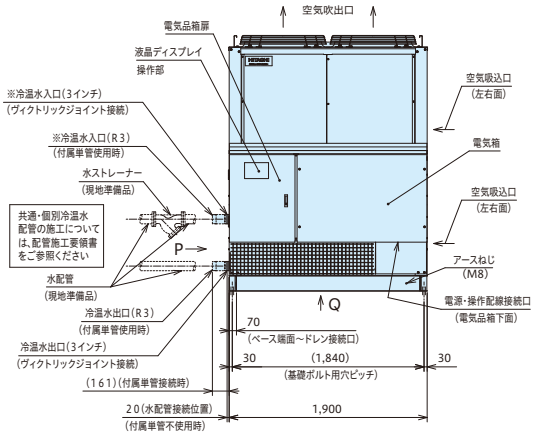
注 (1) □内は標準仕様値を示します。
(2) 本表は、蒸発器に着霜していない時を示します。着霜時は、着霜量に応じて能力が80%程度まで低下しますので、考慮が必要です。
また、降雪により、空気側熱交換器表面に雪が付着する場合には、さらに能力が低下しますので、ご注意ください。

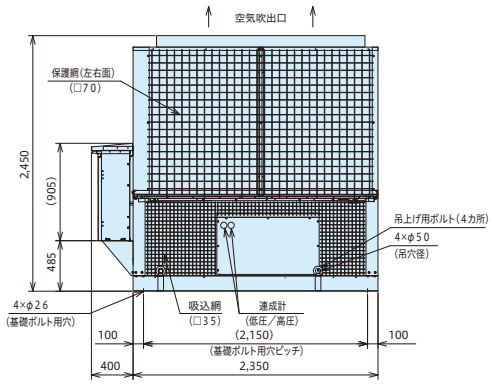
■寸法図(単位:mm)

RHUP1180APZ1
RHUP1500APZ1

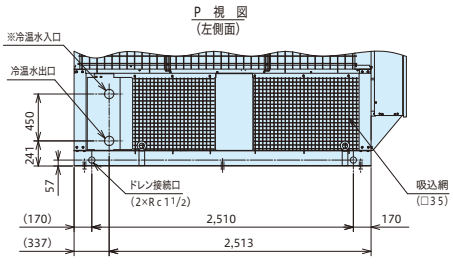


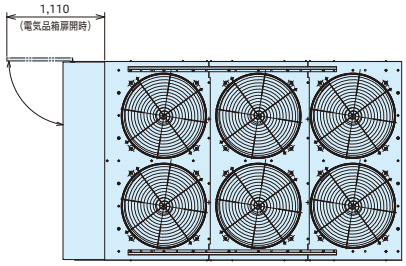


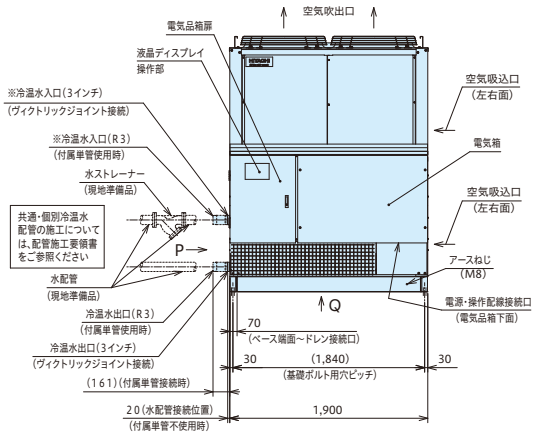


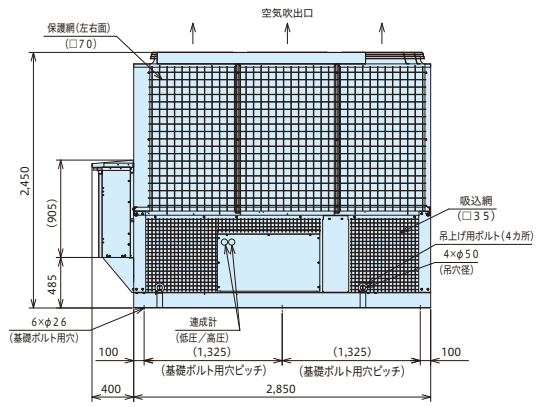


RHUP1800APZ1



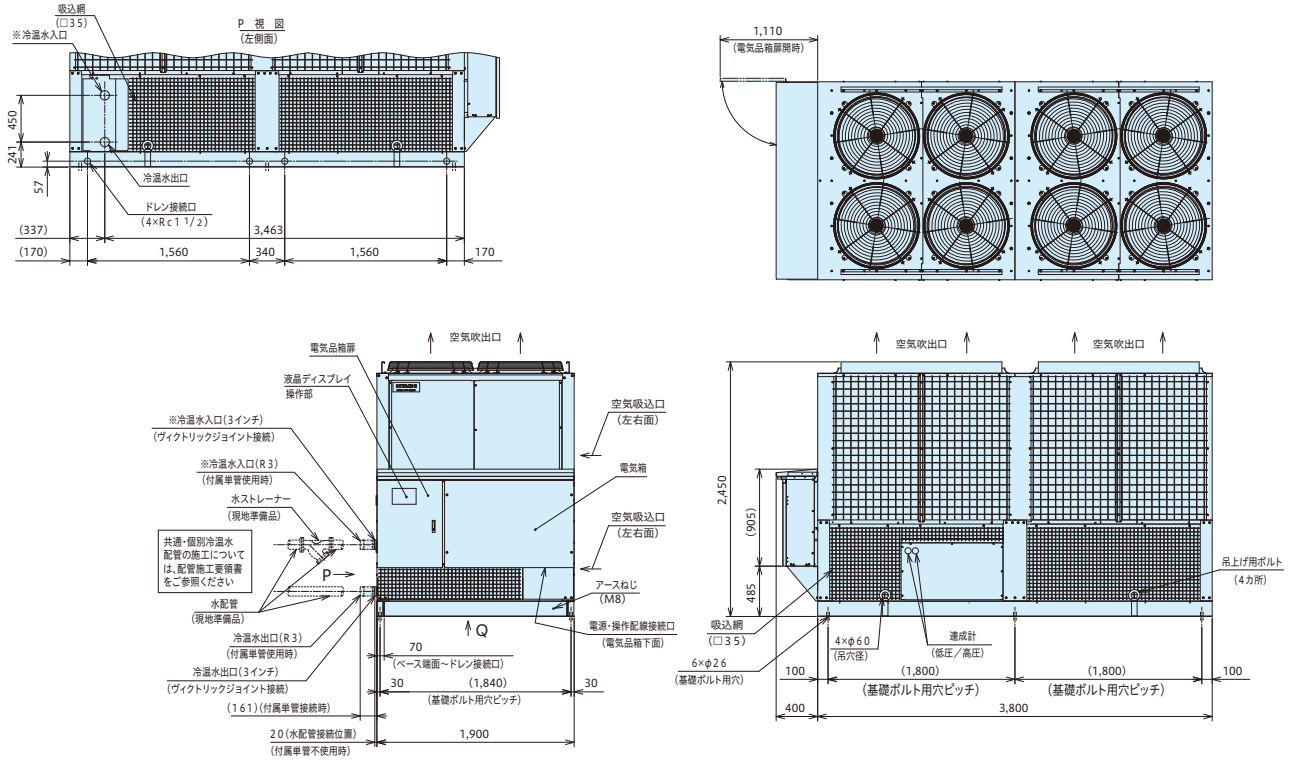




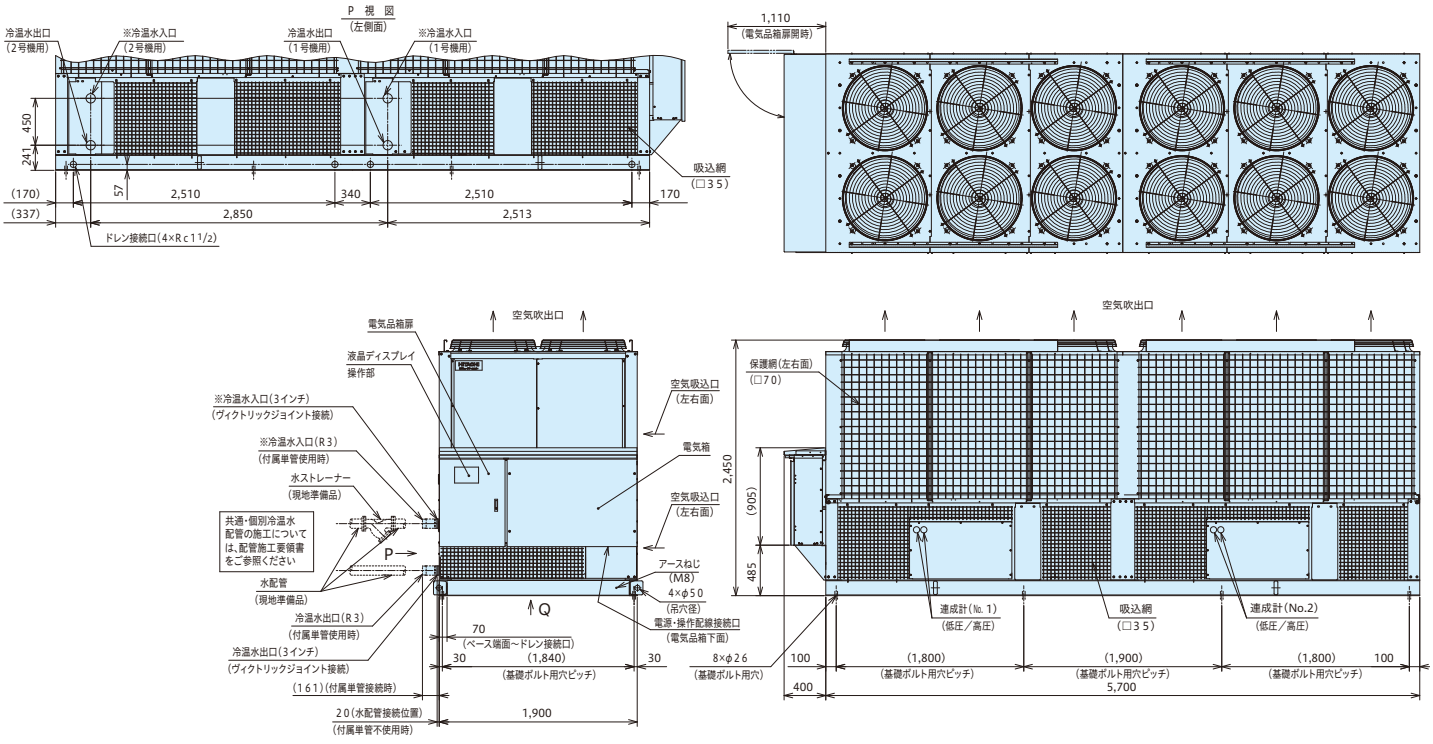


■寸法図（単位：mm）

RHUP2360APZ1

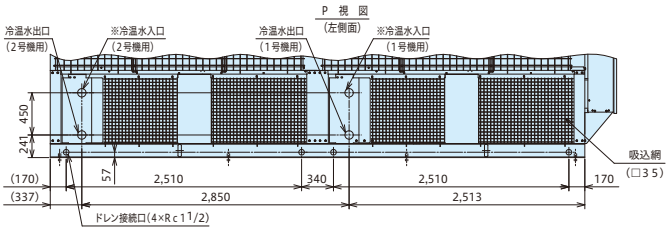


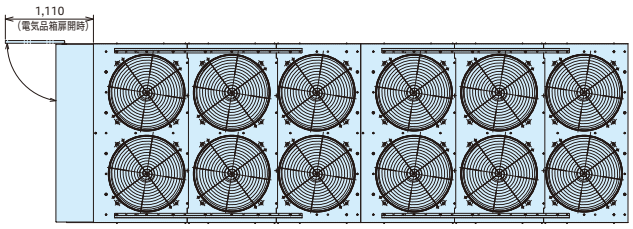
RHUP3000APZ1

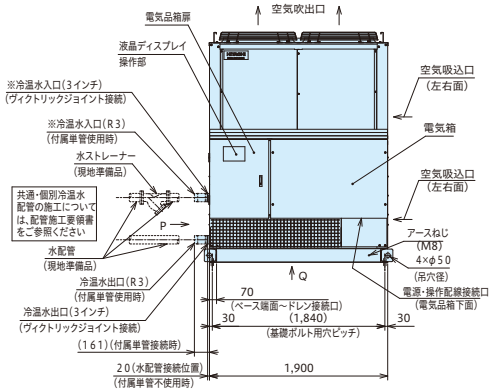


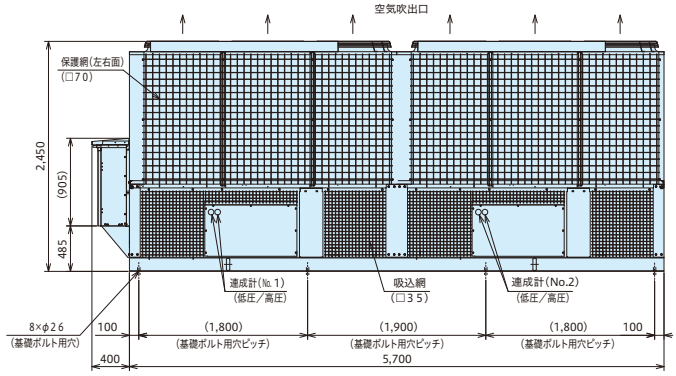
■寸法図(単位:mm)

RHUP3550APZ1

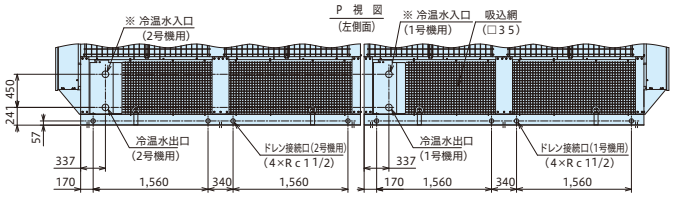


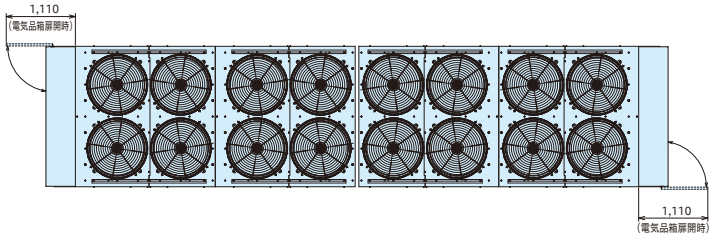


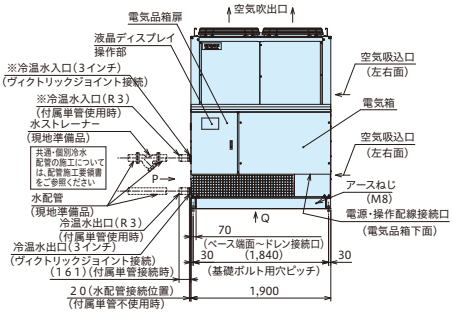


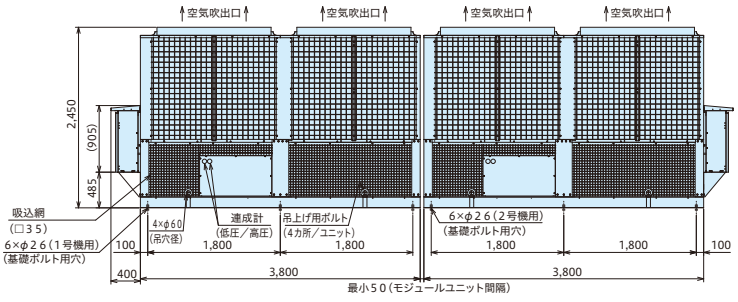


RHUP4250APZ1
RHUP4750APZ1
RHUP5300APZ1



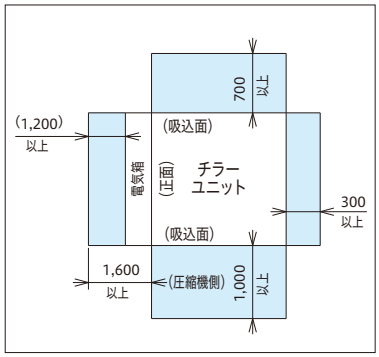




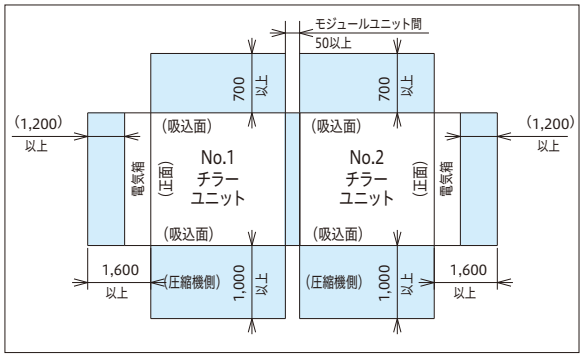


■サービススペース

(RHUP1180~3550APZ1) (単位:mm)



(RHUP4250~5300APZ1) (単位:mm)



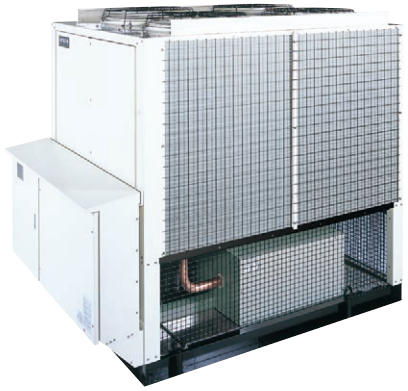
注(1)本機は、外気温度低下時の運転において、送風機の回転数を下げ風量を減らすように制御しますので、強い季節風による影響が大きくなります。したがって、据付けにあたっては次のような注意が必要です。
①強い風(主に季節風)が直接空気側熱交換器に当たらないように風向きや据付場所に注意してください。
②強い風が避けられない場合は、防風フード・防風壁などを設置してください。
(2)ユニット側面には圧縮機を設置しています。接続する水配管などがサービスの障害とならないようにご注意ください。
(3)ユニットを横に複数台設置する場合、相互間の送風アンバランスが生じ、性能に影響を与えることがありますので、吸込面間距離を1,800mm以上確保してください。
(4)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導に従ってください。

空気側熱交換器に
散水しない完全空冷式で

冷却COP3.76/3.38

(100馬力相当機 50/60Hz 定格運転時)

COPとは、機器のエネルギー消費効率を表す数値。この値が大きなものほど
エネルギー効率が高いことを示します。COP＝冷却能力(kW)÷消費電力(kW)

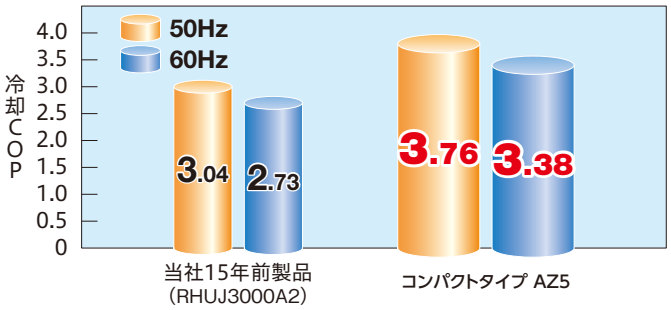


優れた省エネ性

冷却COP3.76/3.38を実現。
(100馬力相当機 50/60Hz)

高性能圧縮機の搭載・新開発ファンの採用・冷凍サイクルの効率化などにより、優れた省エネ性を実現しました。

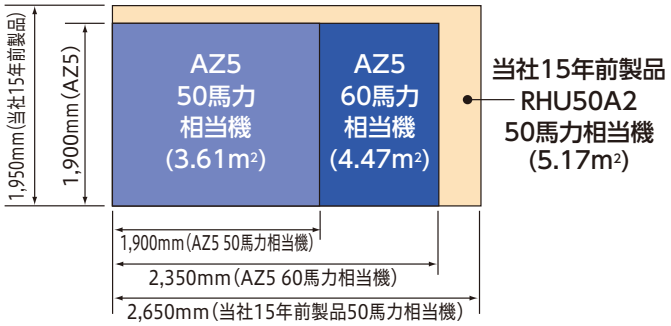
●100馬力相当機の例



省スペース化

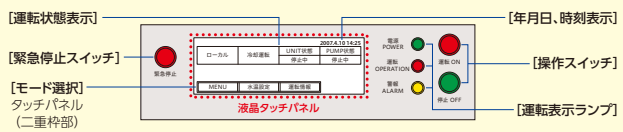
当社製品比 約70%(AZ5シリーズ 50馬力相当機)

●据付面積比較(50馬力相当機の例)



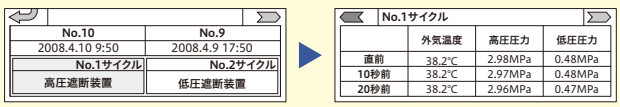
見やすく、分かりやすい液晶タッチパネルで操作性アップ

故障時の詳細データ保持によりサービス性向上



最大10件の故障履歴を保持

内、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。



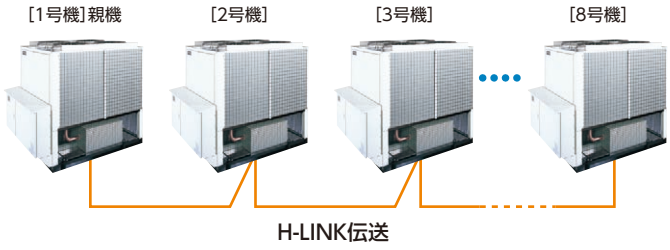
警報発生直前・10秒前・20秒前の運転状態を保持します。

台数制御機能を標準装備

■複数台設置時の台数制御が可能

システムコントローラー(CSC-5S)を使用せず、戻り水温に応じた運転台数制御を併用することで、低負荷時の効率低下を抑制することができます。

■H-LINK伝送により、最大8モジュール(1,440馬力)まで接続可能※



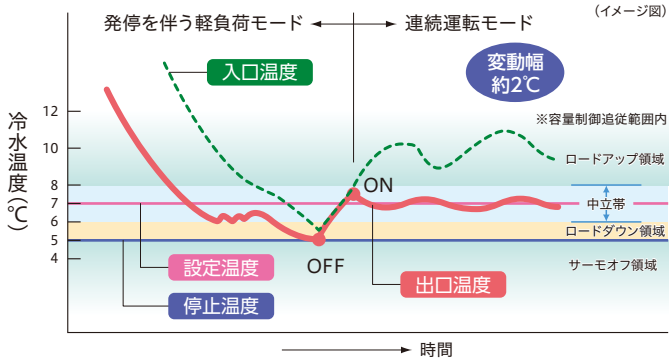
※台数制御は、同一容量の組合わせでご使用ください。

信頼と実績の「連続制御」

■精度の高い、出口水温制御が可能

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

●連続制御仕様



■最小運転容量10%まで可能

軽負荷領域においても頻繁に圧縮機が停止することなく、安定した水温を供給します。

多彩な制御機能

■停電自動復帰機能

運転中に2秒以上の停電が起こった場合でも、自動復帰するモードを選択可能。

■2温度制御機能

登録しておいた2つの制御温度を、外部信号を端子台に入力することで選択し切り替えることができます。(例:昼間→空調運転、深夜→水蓄熱運転)

■デマンド制御対応機能

総電源容量の管理またはピークカット時間帯などに、外部信号を端子台から入力することで、チラーユニットの制御(サーモOFFまたは強制容量制御)が可能です。

その他の特長

■ステンレス製プレート式熱交換器の採用により、赤水発生を抑制

■外気温度−15℃(湿球温度)まで加熱運転可能

寒冷地でも安定した水温を供給できます。

■冷(温)水出入口温度差10℃まで対応可能

大温度差空調へ対応できるため、循環水量・搬送動力の低減、蓄熱槽容量の小型化が図れます。※使用条件における冷温水流量が使用範囲内であることをご確認ください。

■各種注文仕様にも対応

耐塩害仕様・公共建築工事標準仕様・異電圧仕様ほか

■標準仕様表

50/60Hz

項目(単位) \ 型式			RHUP1180AZ5	RHUP1500AZ5	RHUP1800AZ5	RHUP2360AZ5	RHUP3000AZ5	RHUP3550AZ5	RHUP4250AZ5	RHUP4750AZ5	RHUP5300AZ5
相当馬力		馬力	40	50	60	80	100	120	140	160	180
冷却能力		kW	106/118	132/150	160/180	212/236	265/300	315/355	375/425	425/475	475/530
加熱能力※		kW	118/132	150/170	180/200	236/265	300/335	355/400	425/475	475/530	475/530
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	42.60/51.34	42.60/51.34	42.60/51.34
高圧ガス保安法区分		−	不要		50Hz:不要 60Hz:製造届	製造届			50Hz:製造届 60Hz:許可申請		
外装(マンセル記号)		−	ベージュ(2.5Y 8/2)								
外形寸法	高さ	mm	2,450								
	幅	mm	1,900								
	奥行	mm	1,900		2,350	2,850	3,800	4,700	5,700		
圧縮機	型式	−	半密閉型スクリュー×1				半密閉型スクリュー×2				
	潤滑油温度制御装置	−	オイルヒーター×1(150W×1)				オイルヒーター×2(150W×2)				
	電動機出力(極数)	kW	22(2)	30(2)	37(2)	45(2)	30(2)×2	37(2)×2	45(2)×2		
水側熱交換器型式		−	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								
	機外静圧	Pa	0								
	風量	m³/min	750	860	1,000	1,330	1,720	2,000	2,660		
	電動機出力(極数)	kW	0.38(8)×4			0.38(8)×6	0.38(8)×8		0.38(8)×12		
冷媒制御装置		−	電子膨張弁								
冷媒	種類	−	R407C								
	封入量	kg	45	46	55	77	46×2	55×2	66×2	77×2	78×2
潤滑油	種類	−	フレオール　UX300								
	封入量	L	6	8	10	8	8×2	10×2	10×2	8×2	10×2
運転スイッチ		−	押しボタンスイッチ・遠方 − 手元切換スイッチ付き								
温度調節装置		−	電子式温度調節器								
冷却加熱切換装置		−	四方弁(自動)								
除霜方法		−	逆サイクルデフロスト								
除霜スイッチ		−	電子制御(手動除霜スイッチあり)								
表示灯		−	緑色…電源・赤色…運転・橙色…警報								
達成計		−	高圧×1・低圧×1				高圧×2・低圧×2				
容量制御範囲		%	100〜10・停止								
保護装置		−	高圧遮断装置・低圧遮断制御・凍結防止制御(冷却運転用・冬期ポンプ自動運転用)圧縮機用インターナルサーモ・吐出ガス過熱防止制御・圧縮機用安全弁(RHUP1800AZ5・RHUP3550AZ5の60Hz・RHUP2360AZ5・RHUP4250AZ5・RHUP4750AZ5・RHUP5300AZ5のみ付き)・溶栓・圧縮機用過電流継電器・操作回路用ヒューズ								
電気特性	冷却 消費電力	kW	27.9/34.5	35.2/44.4	44.9/56.3	57.3/70.9	70.4/88.8	89.8/112.6	108.4/135.4	116.4/143.9	138.1/171.0
	冷却 運転電流	A	93/112	117/145	149/183	191/230	234/289	298/366	360/440	387/467	459/555
	冷却 力率	%	87/89	87/89	87/89	87/89	87/89	87/89	87/89	87/89	87/89
	冷却 始動電流(終了最大)	A	240/285	240/285	311/340	376/395	357/430	460/523	556/615	570/629	606/673
	※加熱 消費電力	kW	34.2/41.6	43.8/53.8	53.0/63.5	71.8/86.9	87.6/107.6	106.0/127.0	126.3/153.8	145.7/175.9	145.7/175.9
	※加熱 運転電流	A	115/137	148/177	178/209	242/286	295/353	356/417	424/505	490/578	490/578
	※加熱 力率	%	86/88	86/88	86/88	86/88	86/88	86/88	86/88	86/88	86/88
	※加熱 始動電流(終了最大)	A	240/285	240/285	311/340	376/395	388/462	489/549	588/648	621/684	621/684
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		dB(A)	62/63	63/64	64/65	65/66	65/66	66/67	67/68	67/68	68/69
配管寸法	水側熱交換器	−	3B(ヴィクトリックジョイント式)入口／出口各1カ所				3B(ヴィクトリックジョイント式)入口／出口各2カ所				
	ドレン	−	Rc1×4			Rc1×6	Rc1×8		Rc1×12		
製品質量(運転質量)		kg	1,660(1,675)	1,720(1,740)	1,910(1,935)	2,210(2,235)	3,270(3,305)	3,750(3,795)	4,210(4,255)	4,290(4,340)	4,550(4,650)
付属品		−	防振マット一式・ヴィクトリックジョイント(3インチ接続用)一式・R3ねじ付き単管(Rc3ねじ付き配管接続用)一式・簡易ストレーナー								

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1.35倍にし、さらに冷温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、冷温水循環ポンプの消費電力・電流は含んでいません)。

(2) 圧縮機の始動方式はΔ−△始動です。

(3) 表中の冷却能力・加熱能力・電気特性および運転音は次の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℃・冷水入口温度12℃・冷水出口温度7℃
加熱運転:空気側熱交換器入口空気乾球温度7℃・湿球温度6℃・温水入口温度40℃・温水出口温度45℃
なお、冷却能力・加熱能力・消費電力の表示値許容公差はJIS B8613「ウォーターチリングユニット」によります。

(4) 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大きくなる場合があります。)また、製品側面および背面は正面より4〜5dB大きくなります。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。

(5) 2サイクル機の共通配水管は付属しておりません。現地にて各水側熱交換器から水配管を接続してください。接続の際には、各水側熱交換器への水量にアンバランスが生じないように、配管サイズおよび長さを均等にしてください。

(6) 水側熱交換機への異物流入防止のため、ユニット近傍の入口水配管には、必ず20メッシュ相当(現地準備品。:パンチングメタルの場合はφ1.5mm以下)のストレーナーを取付けるようにしてください。ストレーナーのサイズは、1サイクル機および2サイクル機の個別配管に取付ける場合は3インチ、共通配管に取付ける場合は4インチ(3000〜4750型)、5インチ(5300型)となります。

(7) 外形寸法奥行きには、電気箱の奥行き(+400mm)は含んでおりません。

(8) 「設備設計・据付け上の注意点」を本カタログ172〜174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

周囲空気 乾球温度 (℃)	冷水入口温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	RHUP1180AZ5				RHUP1500AZ5				RHUP1800AZ5				RHUP2360AZ5				RHUP3000AZ5				RHUP3550AZ5				RHUP4250AZ5				RHUP4750AZ5				RHUP5300AZ5			
			冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
25	10	5	109	23.1	18.7	27.7	136	29.2	23.4	28.3	164	37.2	28.2	28.6	218	47.5	37.5	41.5	273	58.3	47.0	28.5	324	74.4	55.7	27.9	386	89.8	66.4	39.1	437	96.4	75.2	41.7	489	114.3	84.1	85.2
	12	7	116	23.7	20.0	31.5	145	29.9	24.9	32.0	175	38.1	30.1	32.4	233	48.6	40.1	47.2	291	59.7	50.1	32.2	346	76.1	59.5	31.7	412	91.9	70.9	44.4	467	98.7	80.3	47.4	522	117.0	89.8	97.1
	14	9	123	24.2	21.2	35.2	154	30.6	26.5	35.9	186	39.0	32.0	36.5	247	49.7	42.5	52.9	309	61.1	53.1	36.0	367	77.9	63.1	35.5	437	94.0	75.2	49.7	496	100.9	85.3	53.2	554	119.7	95.3	109.3
30	10	5	105	25.3	18.1	26.0	131	31.9	22.5	26.2	159	40.7	27.3	26.9	211	52.0	36.3	39.0	263	63.8	45.2	26.5	313	81.4	53.8	26.1	373	98.2	64.2	36.7	423	105.5	72.8	39.2	472	125.1	81.2	85.2
	12	7	112	25.9	19.3	29.4	140	32.6	24.1	29.9	170	41.6	29.2	30.6	225	53.1	38.7	44.1	281	65.2	48.3	30.0	335	83.2	57.6	29.8	398	100.4	68.5	41.6	452	107.8	77.7	44.4	505	127.9	86.9	97.1
	14	9	119	26.4	20.5	33.0	149	33.4	25.6	33.6	181	42.5	31.1	34.5	239	54.3	41.1	49.5	299	66.7	51.4	33.8	356	85.0	61.2	33.5	424	102.6	72.9	46.9	481	110.2	82.7	50.1	537	130.7	92.4	109.3
35	10	5	99	27.4	17.0	23.1	123	34.5	21.2	23.4	149	44.0	25.6	23.7	198	56.2	34.1	34.5	247	69.0	42.5	23.5	294	88.0	50.6	23.2	350	106.2	60.2	32.4	397	114.0	68.3	34.6	443	135.3	76.2	75.4
	12	7	106	27.9	18.2	26.3	132	35.2	22.7	26.7	160	44.9	27.5	27.2	212	57.3	36.5	39.4	265	70.4	45.6	26.9	315	89.8	54.2	26.5	375	108.4	64.5	37.0	425	116.4	73.1	39.5	475	138.1	81.7	86.2
	14	9	112	28.5	19.3	29.4	140	36.0	24.1	29.9	170	45.9	29.2	30.6	225	58.5	38.7	44.1	282	71.9	48.5	30.3	335	91.7	57.6	29.8	399	110.7	68.6	41.7	452	118.9	77.7	44.4	506	141.0	87.0	97.3

60Hz

周囲空気 乾球温度 (℃)	冷水入口温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	RHUP1180AZ5				RHUP1500AZ5				RHUP1800AZ5				RHUP2360AZ5				RHUP3000AZ5				RHUP3550AZ5				RHUP4250AZ5				RHUP4750AZ5				RHUP5300AZ5			
			冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
25	10	5	124	28.9	21.3	35.5	158	37.1	27.2	37.7	190	47.1	32.7	38.0	249	59.3	42.8	53.6	317	74.2	54.5	37.8	375	94.1	64.5	37.0	449	113.1	77.2	52.3	502	120.2	86.3	54.4	561	142.9	96.5	118.8
	12	7	133	29.6	22.9	40.7	169	38.0	29.1	42.9	203	48.2	34.9	43.1	266	60.7	45.8	61.1	338	76.0	58.1	42.8	400	96.4	68.8	41.9	479	115.9	82.4	59.3	536	123.2	92.2	61.9	598	146.3	102.9	134.4
	14	9	141	30.3	24.3	45.6	180	38.9	31.0	48.3	216	49.4	37.2	48.7	283	62.1	48.7	68.8	360	77.8	61.9	48.3	426	98.7	73.3	47.4	510	118.6	87.7	66.9	570	126.1	98.0	69.6	636	149.8	109.4	151.4
30	10	5	119	31.4	20.5	33.0	151	40.4	26.0	34.6	182	51.2	31.3	35.0	238	64.5	40.9	49.1	303	80.8	52.1	34.7	359	102.4	61.7	34.0	429	123.2	73.8	48.0	480	130.9	82.6	50.0	535	155.6	92.0	108.4
	12	7	127	32.1	21.8	37.1	161	41.3	27.7	39.0	194	52.4	33.4	39.6	254	66.0	43.7	55.8	323	82.6	55.6	39.3	383	104.8	65.9	38.6	458	126.0	78.8	54.4	512	133.9	88.1	56.7	571	159.1	98.2	122.9
	14	9	135	32.9	23.2	41.8	172	42.3	29.6	44.3	206	53.6	35.4	44.3	270	67.5	46.4	62.7	344	84.5	59.2	44.3	407	107.1	70.0	43.3	487	128.8	83.8	61.3	544	136.9	93.6	63.7	607	162.6	104.4	138.3
35	10	5	110	33.8	18.9	28.3	140	43.5	24.1	29.9	168	55.2	28.9	30.0	221	69.5	38.0	42.6	281	87.0	48.3	30.0	332	110.3	57.1	29.3	398	132.6	68.5	41.6	445	140.9	76.5	43.1	496	167.4	85.3	93.7
	12	7	118	34.5	20.3	32.4	150	44.4	25.8	34.1	180	56.3	31.0	34.3	236	70.9	40.6	48.4	300	88.8	51.6	34.1	355	112.6	61.1	33.4	425	135.4	73.1	47.1	475	143.9	81.7	49.0	530	171.0	91.2	106.6
	14	9	125	35.3	21.5	36.1	159	45.4	27.3	38.0	191	57.5	32.9	38.5	250	72.4	43.0	54.1	318	90.7	54.7	38.1	377	115.0	64.8	37.4	451	138.3	77.6	52.8	504	147.0	86.7	54.9	563	174.7	96.8	119.6

加熱運転能力表

50Hz

周囲空気 湿球温度 (℃)	温水入口温度 (℃)	温水出口温度 (℃)	RHUP1180AZ5				RHUP1500AZ5				RHUP1800AZ5				RHUP2360AZ5				RHUP3000AZ5				RHUP3550AZ5				RHUP4250AZ5				RHUP4750AZ5				RHUP5300AZ5			
			加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
6	40	45	118	34.2	20.3	32.4	150	43.8	25.8	34.1	180	53.0	31.0	34.3	236	71.8	40.6	48.4	300	87.6	51.6	34.1	355	106.0	61.1	33.4	425	126.3	73.1	47.1	475	145.7	81.7	49.0	475	145.7	81.7	86.2
5	35	40	116	30.7	20.0	31.5	148	39.3	25.5	33.3	178	47.6	30.6	33.5	233	64.4	40.1	47.2	297	78.6	51.1	33.5	351	95.1	60.4	32.6	421	113.3	72.4	46.2	470	130.7	80.8	47.9	470	130.7	80.8	84.4
	40	45	115	34.1	19.8	30.9	146	43.7	25.1	32.3	175	52.9	30.1	32.4	230	71.6	39.6	46.1	292	87.4	50.2	32.3	346	105.7	59.5	31.7	414	126.0	71.2	44.8	463	145.3	79.6	46.6	463	145.3	79.6	82.0
	45	50	113	38.6	19.4	29.7	143	49.5	24.6	31.1	172	59.9	29.6	31.4	226	81.1	38.9	44.5	287	98.9	49.4	31.4	340	119.7	58.5	30.7	407	142.6	70.0	43.3	455	164.5	78.3	45.1	455	164.5	78.3	79.4
	50	55	111	44.2	19.1	28.9	141	56.6	24.3	30.4	169	68.5	29.1	30.4	222	92.8	38.2	43.0	283	113.2	48.7	30.5	334	137.0	57.4	29.6	401	163.2	69.0	42.2	448	188.3	77.1	43.8	448	188.3	77.1	77.1
0	35	40	102	30.3	17.5	24.4	130	38.8	22.4	26.0	156	46.9	26.8	25.9	205	63.5	35.3	36.9	261	77.5	44.9	26.1	309	93.7	53.1	25.5	369	111.7	63.5	35.9	413	128.8	71.0	37.3	413	128.8	71.0	65.8
	40	45	100	33.6	17.2	23.6	127	43.0	21.8	24.7	152	52.0	26.1	24.6	200	70.5	34.4	35.1	254	86.0	43.7	24.8	301	104.0	51.8	24.3	361	124.0	62.1	34.4	403	143.0	69.3	35.6	403	143.0	69.3	62.8
	45	50	97	37.9	16.7	22.3	124	48.5	21.3	23.6	149	58.7	25.6	23.7	195	79.5	33.5	33.4	248	96.9	42.7	23.7	294	117.3	50.6	23.2	352	139.7	60.5	32.7	393	161.2	67.6	33.9	393	161.2	67.6	59.8
	50	55	95	43.1	16.3	21.3	121	55.2	20.8	22.6	145	66.7	24.9	22.5	190	90.4	32.7	31.8	242	110.3	41.6	22.6	286	133.4	49.2	22.0	343	158.9	59.0	31.2	383	183.4	65.9	32.3	383	183.4	65.9	57.0
−5	35	40	88	29.8	15.1	18.5	112	38.2	19.3	19.6	135	46.2	23.2	19.6	177	62.6	30.4	27.6	225	76.3	38.7	19.7	266	92.4	45.8	19.2	318	110.0	54.7	27.0	356	126.9	61.2	28.0	356	126.9	61.2	49.4
	40	45	85	33.1	14.6	17.3	108	42.3	18.6	18.2	130	51.2	22.4	18.4	170	69.4	29.2	25.6	217	84.6	37.3	18.3	257	102.4	44.2	17.9	307	122.0	52.8	25.2	344	140.7	59.2	26.2	344	140.7	59.2	46.3
	45	50	82	37.1	14.1	16.2	104	47.5	17.9	16.9	125	57.5	21.5	17.0	164	77.8	28.2	23.9	209	94.9	35.9	17.0	247	114.9	42.5	16.6	296	136.8	50.9	23.5	331	157.9	56.9	24.3	331	157.9	56.9	42.9
	50	55	79	41.9	13.6	15.1	100	53.7	17.2	15.7	120	64.9	20.6	15.6	158	88.0	27.2	22.3	201	107.3	34.6	15.9	238	129.8	40.9	15.4	285	154.7	49.0	21.8	319	178.4	54.9	22.7	319	178.4	54.9	40.1

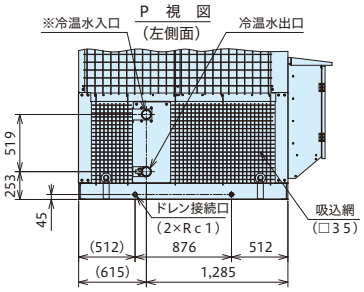
60Hz

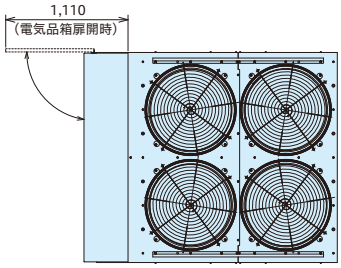
周囲空気 湿球温度 (℃)	温水入口温度 (℃)	温水出口温度 (℃)	RHUP1180AZ5				RHUP1500AZ5				RHUP1800AZ5				RHUP2360AZ5				RHUP3000AZ5				RHUP3550AZ5				RHUP4250AZ5				RHUP4750AZ5				RHUP5300AZ5			
			加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	加熱能力 (kW)	消費電力 (kW)	温水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
6	40	45	132	41.6	22.7	40.1	170	53.8	29.2	43.2	200	63.5	34.4	41.9	265	86.9	45.6	60.6	335	107.6	57.6	42.1	400	127.0	68.8	41.9	475	153.8	81.7	58.3	530	175.9	91.2	60.6	530	175.9	91.2	106.6
5	35	40	130	37.5	22.4	39.1	168	48.5	28.9	42.3	198	57.2	34.1	41.2	262	78.3	45.1	59.3	332	96.9	57.1	41.4	396	114.4	68.1	41.1	470	138.5	80.8	57.1	525	158.4	90.3	59.4	525	158.4	90.3	104.6
	40	45	128	41.5	22.0	37.8	165	53.7	28.4	40.9	194	63.3	33.4	39.6	258	86.7	44.4	57.5	326	107.3	56.1	40.0	389	126.6	66.9	39.7	463	153.4	79.6	55.5	516	175.4	88.8	57.5	516	175.4	88.8	101.2
	45	50	126	47.0	21.7	36.8	162	60.7	27.9	39.6	191	71.7	32.9	38.5	254	98.1	43.7	55.8	321	121.4	55.2	38.8	383	143.3	65.9	38.6	455	173.5	78.3	53.8	508	198.4	87.4	55.8	508	198.4	87.4	98.2
	50	55	124	53.9	21.3	35.5	160	69.6	27.5	38.5	188	82.2	32.3	37.1	249	112.5	42.8	53.6	315	139.2	54.2	37.4	376	164.3	64.7	37.2	447	199.0	76.9	51.9	499	227.6	85.8	53.8	499	227.6	85.8	94.8
0	35	40	114	36.9	19.6	30.3	147	47.8	25.3	32.8	174	56.4	29.9	32.0	230	77.1	39.6	46.1	291	95.5	50.1	32.2	348	112.7	59.9	32.1	413	136.5	71.0	44.5	461	156.1	79.3	46.2	461	156.1	79.3	81.4
	40	45	112	40.8	19.3	29.4	144	52.8	24.8	31.6	169	62.3	29.1	30.4	225	85.3	38.7	44.1	284	105.6	48.8	30.6	339	124.6	58.3	30.5	403	150.9	69.3	42.5	450	172.6	77.4	44.1	450	172.6	77.4	77.7
	45	50	109	46.1	18.7	27.7	141	59.6	24.3	30.4	165	70.3	28.4	29.0	219	96.2	37.7	41.9	277	119.1	47.6	29.2	331	140.6	56.9	29.1	394	170.3	67.8	40.8	439	194.7	75.5	42.0	439	194.7	75.5	74.1
	50	55	106	52.7	18.2	26.3	137	68.1	23.6	28.7	161	80.4	27.7	27.6	214	110.0	36.8	40.0	271	136.2	46.6	28.0	323	160.7	55.6	27.8	384	194.6	66.0	38.7	429	222.5	73.8	40.2	429	222.5	73.8	70.9
−5	35	40	98	36.4	16.9	22.9	127	47.1	21.8	24.7	149	55.5	25.6	23.7	198	76.0	34.1	34.5	250	94.1	43.0	24.1	299	111.0	51.4	23.9	355	134.4	61.1	33.4	396	153.7	68.1	34.4	396	153.7	68.1	60.7
	40	45	95	40.2	16.3	21.3	123	51.9	21.2	23.4	144	61.3	24.8	22.3	192	83.9	33.0	32.4	242	103.8	41.6	22.6	289	122.6	49.7	22.4	344	148.4	59.2	31.4	384	169.7	66.0	32.4	384	169.7	66.0	57.1
	45	50	92	45.2	15.8	20.1	119	58.4	20.5	22.0	140	69.0	24.1	21.1	185	94.4	31.8	30.2	234	116.8	40.2	21.1	280	137.9	48.2	21.1	332	167.0	57.1	29.3	371	191.0	63.8	30.3	371	191.0	63.8	53.5
	50	55	89	51.5	15.3	18.9	115	66.6	19.8	20.5	135	78.5	23.2	19.6	179	107.5	30.8	28.3	226	133.1	38.9	19.9	270	157.0	46.4	19.6	321	190.2	55.2	27.4	358	217.5	61.6	28.3	358	217.5	61.6	50.0

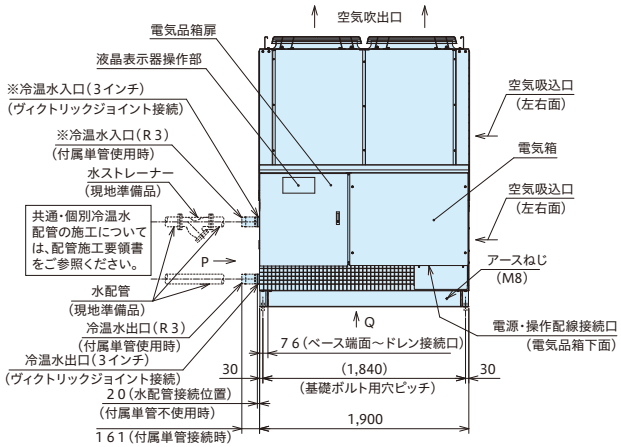
注 (1) □内は標準仕様値を示します。
(2) 本表は、蒸発器に着霜していない時を示します。着霜時は、着霜量に応じて能力が80%程度まで低下しますので、考慮が必要です。
また、降雪により、空気側熱交換器表面に雪が付着する場合には、さらに能力が低下しますので、ご注意ください。

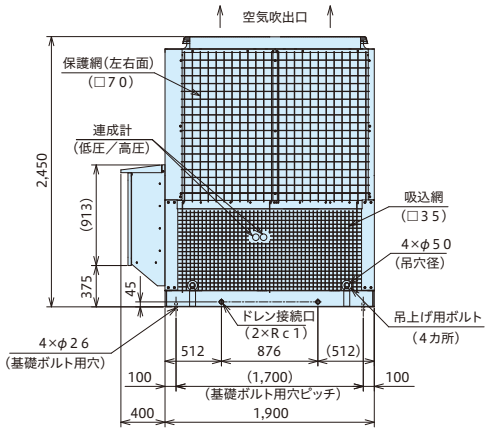
■寸法図(単位:mm)

RHUP1180AZ5
RHUP1500AZ5

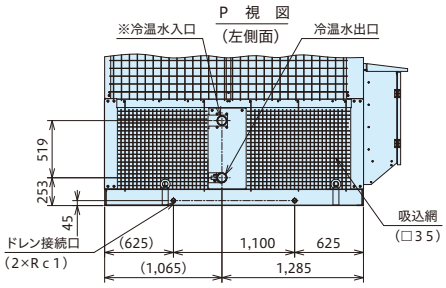


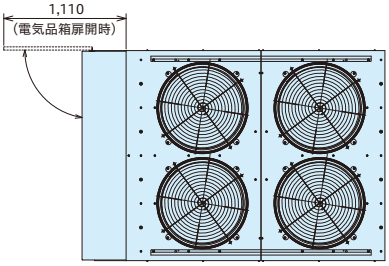


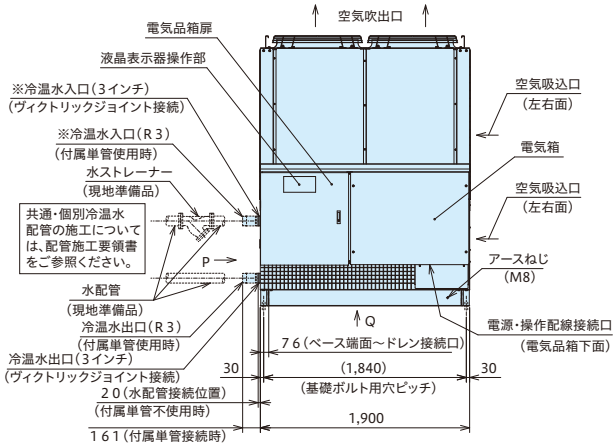


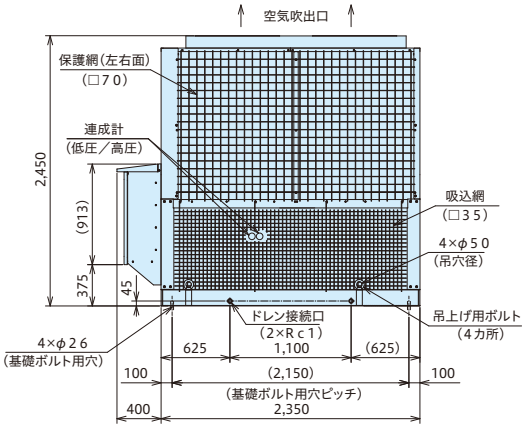


RHUP1800AZ5



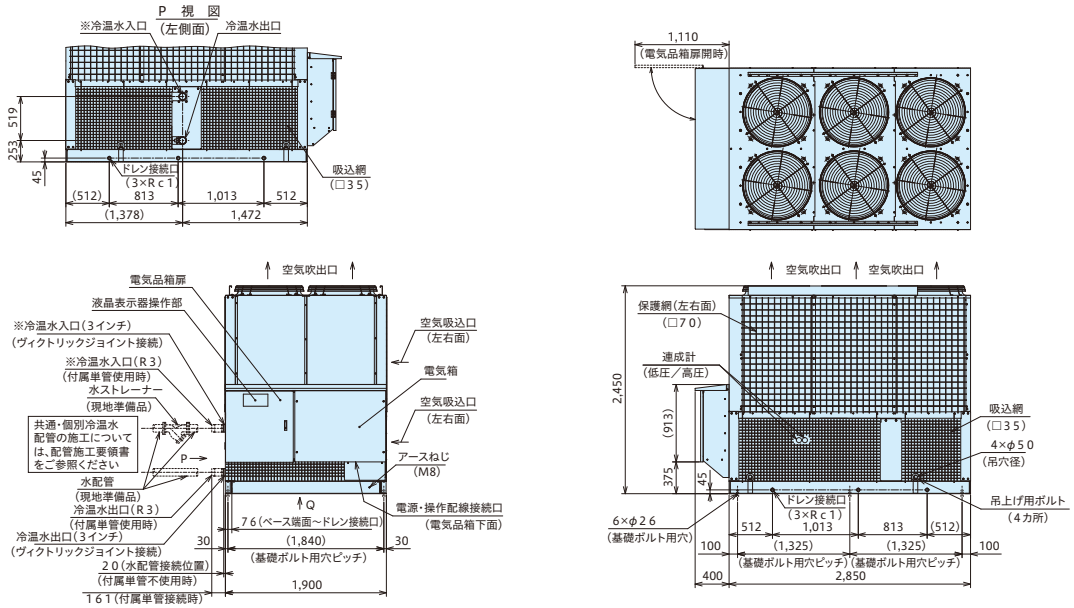




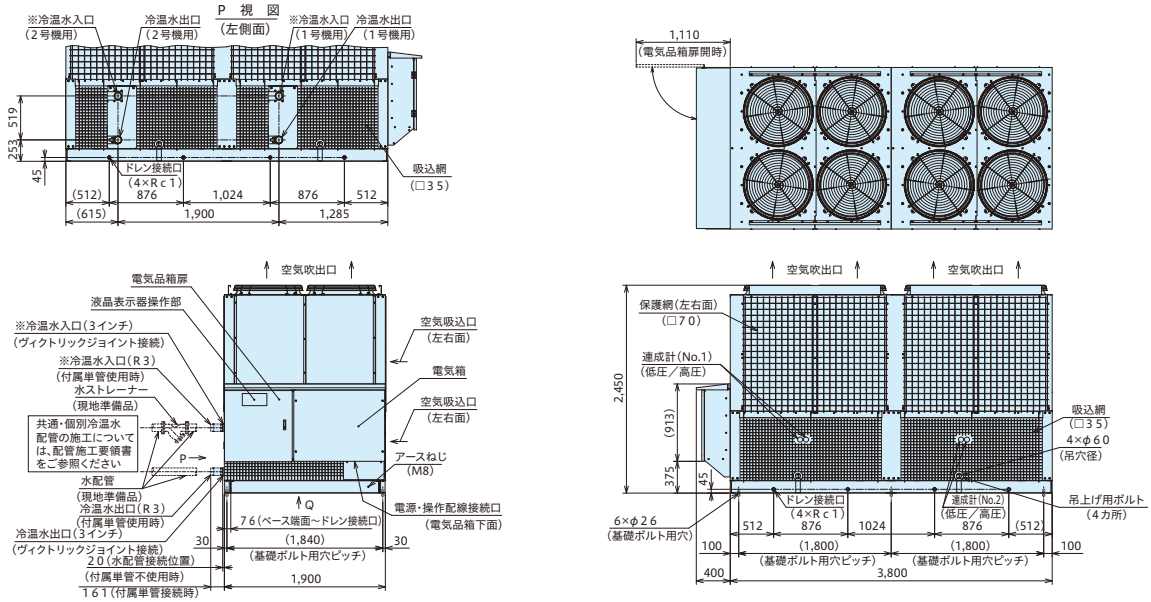


■寸法図（単位：mm）

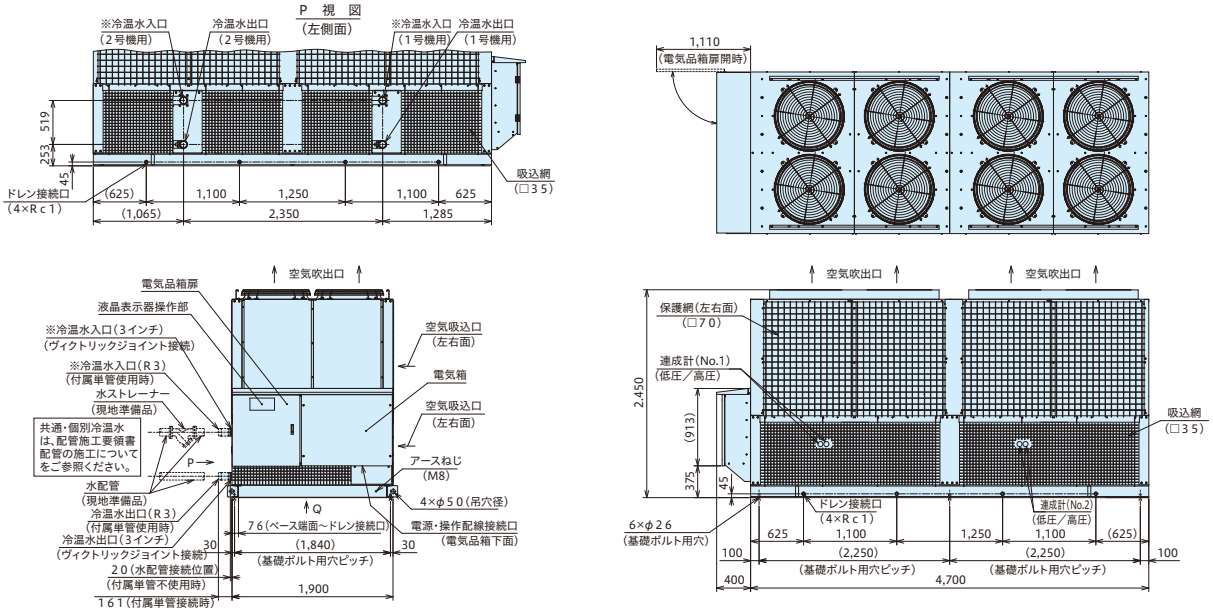
RHUP2360AZ5



RHUP3000AZ5

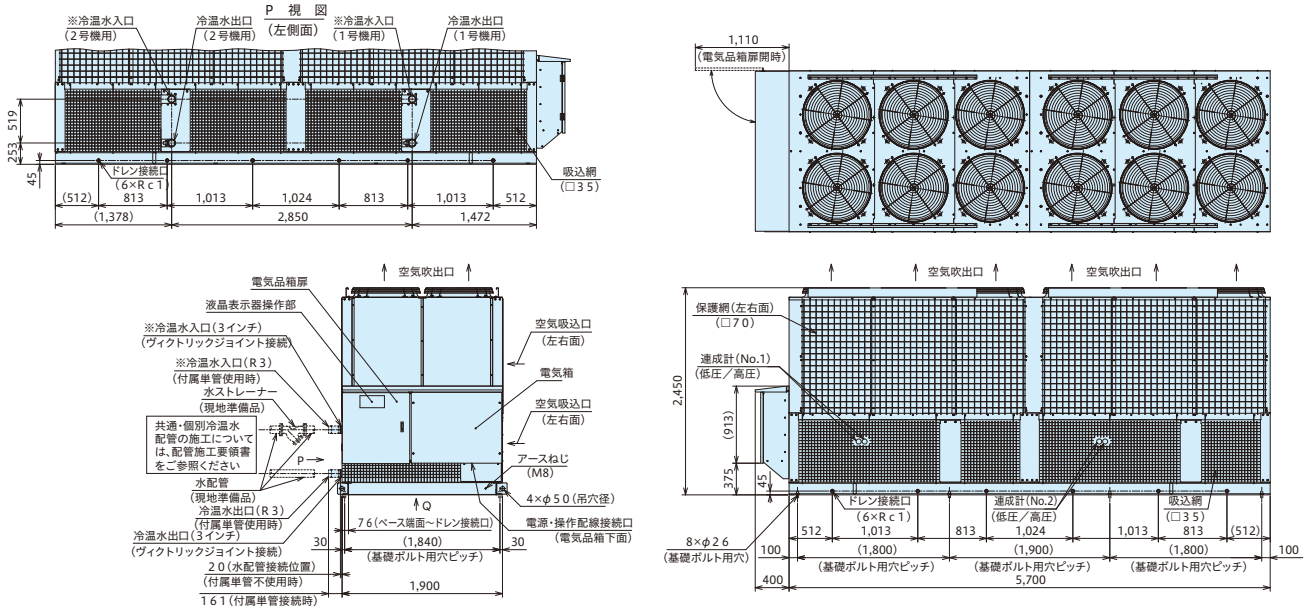


RHUP3550AZ5

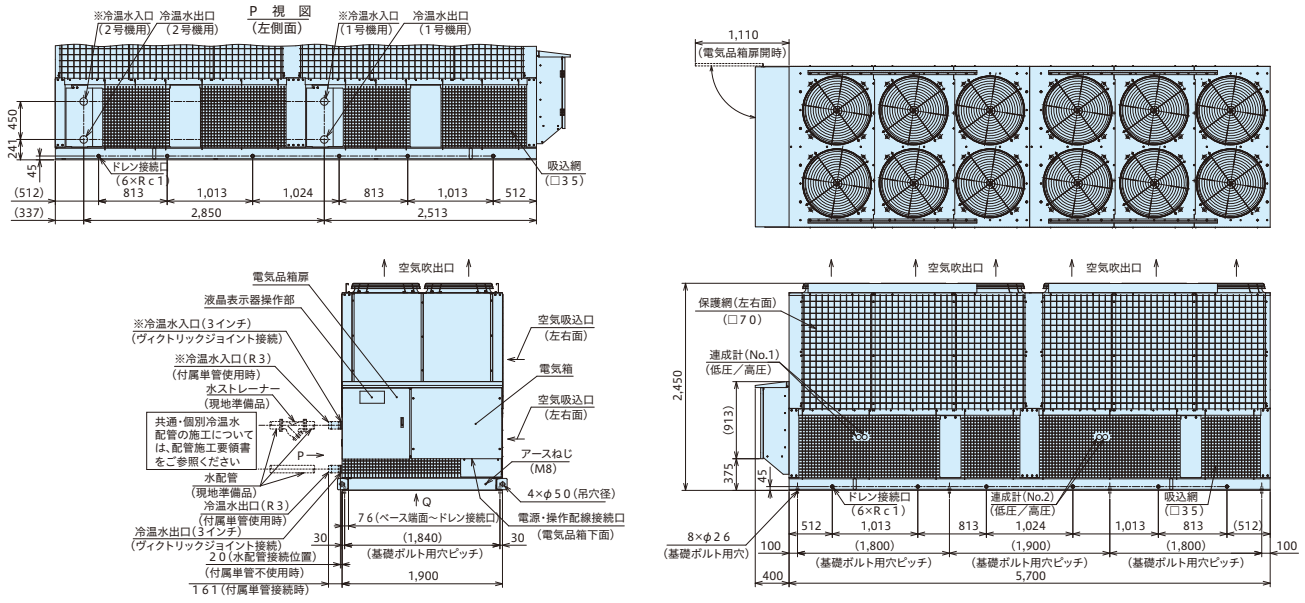


■寸法図(単位:mm)

RHUP4250AZ5
RHUP4750AZ5

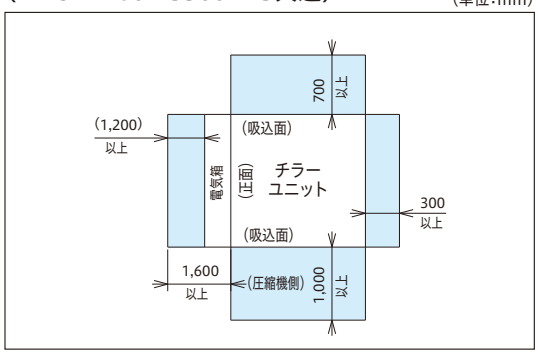


RHUP5300AZ5



■サービススペース
(RHUP1180~5300AZ5共通)

(単位:mm)



注(1) 本機は、外気温度低下時の運転において、送風機の回転数を下げ風量を減らすように制御しますので、強い季節風による影響が大きくなります。したがって、据付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) ユニット側面には圧縮機を設置しています。接続する水配管などがサービスの障害とならないようにご注意ください。
(3) ユニットを横に複数台設置する場合、相互間の送風アンバランスが生じ、性能に影響を与えることがありますので、吸込面間距離を1,800mm以上確保してください。
(4) 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導に従ってください。

空冷ヒートポンプ式スクリュー（熱回収）

■経済的な省エネルギー運転

冷・暖房時に捨てる排気を熱源として再利用（冷温水の同時取出が可能）。
エネルギーの利用効率が高い、省エネ運転を可能にします。

■5つの運転モードを自動的に切替え

負荷の変化により、運転モードを自動的に切替え
（冷却運転・冷＞暖運転・冷＝暖運転・暖＞冷運転・加熱運転）ますので、
冷暖房切り替えの操作がいりません（ただし、外気温度によって運転できないモードがあります）。

■運転効率をアップ

熱回収運転時・冷房用冷水・暖房用温水を同時に供給できるので、
年間を通じて冷却および暖房負荷が存在する空調システムに適します。

■運転管理機能の充実

マイコン基板の採用により、運転管理機能を充実しました。
●個別警報表示　●停電自動復帰

タイプ	型　式
熱回収式	RHUP1180AR2
	RHUP1500AR2
	RHUP1800AR2
	RHUP2360AR2
	RHUP3000AR2
	RHUP3550AR2

■標準仕様表

項目（単位） ＼ 型式				RHUP1180AR2	RHUP1500AR2	RHUP1800AR2	RHUP2360AR2	RHUP3000AR2	RHUP3550AR2
相当馬力			馬力	40	50	60	80	100	120
能力	冷却運転	50Hz	kW	105	127	153	210	254	306
		60Hz	kW	116	142	170	232	284	340
	加熱運転	50Hz	kW	108	130	152	216	260	304
		60Hz	kW	125	149	172	250	298	344
	熱回収運転（冷却+加熱） 冷却	50Hz	kW	105	127	153	210	254	306
		60Hz	kW	116	142	170	232	284	340
	熱回収運転（冷却+加熱） 加熱	50Hz	kW	140	170	210	280	340	420
		60Hz	kW	162	198	235	324	396	470
消費電力	冷却運転	50Hz	kW	38.5	49	61	77	98	122
		60Hz	kW	46	58	72	92	116	144
	加熱運転	50Hz	kW	36	45	55	72	90	110
		60Hz	kW	43	53	65	86	106	130
	熱回収運転（冷却＋加熱）	50Hz	kW	37	45	55	74	90	110
		60Hz	kW	44	54	67	88	108	134
法定冷凍能力		50Hz	トン	14.02	17.3	21.3	28.04	34.6	42.6
		60Hz	トン	16.9	20.84	25.67	33.8	41.68	51.34
高圧ガス保安法区分			–	不　要	50Hz：不　要 60Hz：製造届	製　造　届			50Hz：製造届 60Hz：許可申請
外装（マンセル記号）			–	ユートピアベージュ（2.5　Y8/2）					
外形寸法	幅		mm	1,800					
	奥行		mm	1,800	1,800	1,800	3,600	3,600	3,600
	高さ		mm	2,500			2,500		
圧縮機型式			–	密閉型スクリュー					
電動機出力（極数）			kW	30(2)	37(2)	45(2)	30(2)×2	37(2)×2	45(2)×2
送風機			–	プロペラファン					
送風機用電動機出力（極数）			kW	1.6(6)×4	1.6(6)×4	1.6(6)×4	1.6(6)×8	1.6(6)×8	1.6(6)×8
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	60	70	80	65×2	70×2	85×2
サイクル切り替え装置			–	四方弁および電磁弁					
除霜方法			–	逆サイクルデフロスト					
容量調整範囲			%	100・75・50・25・停止					
電源	動力電源（現地接続）		–	三相 200V　50/60Hz					
	操作回路電源		–	単相 200V　50/60Hz					
配管寸法	冷温水	冷水	–	R 3			4B フランジ		
	配管	温水	–	R 3			4B フランジ		
	ドレン		kg	Rc1 1/2×4			Rc1 1/2×4		
製品質量			kg	2,000	2,100	2,200	4,000	4,200	4,400
運転質量			dB(A)	2,030	2,136	2,243	4,058	4,272	4,486
運転音			–	63/64	64/65	67/68	66/67	67/68	70/70
付属品				防振マット・ブッシング一式・冷水用ストレーナー・温水用ストレーナー					

項目 ＼ 運転モード	空気側熱交換器 乾球温度	空気側熱交換器 湿球温度	冷水 入口温度	冷水 出口温度	温水 入口温度	温水 出口温度
冷却運転	35℃	–	12℃	7℃	–	–
加熱運転	7℃	6℃	–	–	40℃	45℃
熱回収運転	–	–	12℃	7℃	40℃	45℃

注（1）表中の圧縮機表示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、および電源容量は使用条件の違いなどを見込んで、必ず消費電力の1.35倍にし、さらに冷水、温水循環ポンプなど補機の消費電力を加えて決定してください。
（2）圧縮機の始動方式はΔ−△始動です。
（3）表中の能力は左表の条件における値を示します。
性能はJIS B 8613「ウォータチリングユニット」に準拠します。
（4）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大きくなる場合があります。）また、製品側面および背面は正面より4～5dB大きくなります。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。
（5）「設備設計・据付け上の注意点」を本カタログ172～174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

乾球温度(℃)	冷水入口温度(℃)	冷水出口温度(℃)	RHUP1180AR2				RHUP1500AR2				RHUP1800AR2				RHUP2360AR2				RHUP3000AR2				RHUP3550AR2			
			冷却能力(kW)	消費電力(kW)	冷水流量(m^3/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	冷水流量(m^3/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	冷水流量(m^3/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	冷水流量(m^3/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	冷水流量(m^3/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	冷水流量(m^3/h)	水圧損失(kPa)
30	12	7	111.7	36.0	19.3	40.5	135.0	45.8	23.3	33.6	162.7	57.1	28.0	38.1	223.4	72.0	38.5	42.6	270.2	91.7	46.5	41.7	325.5	114.2	56.0	45.1
	14	9	118.7	36.6	20.5	45.3	143.6	46.5	24.7	37.9	173.0	57.9	29.8	43.1	237.5	73.1	40.9	47.8	287.2	93.1	49.4	46.7	346.1	115.9	59.6	50.8
35	12	7	105.0	38.5	18.1	36.0	127.0	49.0	21.9	29.6	153.0	61.0	26.4	34.0	210.0	77.0	36.2	37.9	254.0	98.0	43.7	37.0	306.0	122.0	52.7	40.2
	14	9	111.8	39.1	19.3	40.5	135.2	49.7	23.3	33.6	162.9	61.9	28.1	38.4	223.6	78.2	38.5	42.6	270.5	99.5	46.6	41.8	325.9	123.9	56.1	45.3

60Hz

乾球温度(℃)	冷水入口温度(℃)	冷水出口温度(℃)	RHUP1180AR2				RHUP1500AR2				RHUP1800AR2				RHUP2360AR2				RHUP3000AR2				RHUP3550AR2			
			冷却能力(kW)	消費電力(kW)	冷水流量(m^3/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	冷水流量(m^3/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	冷水流量(m^3/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	冷水流量(m^3/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	冷水流量(m^3/h)	水圧損失(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	冷水流量(m^3/h)	水圧損失(kPa)
30	12	7	125.2	42.2	21.6	49.9	153.2	53.2	26.4	43.5	183.4	66.0	31.6	48.3	250.4	84.4	43.1	52.7	306.4	106.4	52.8	53.0	366.9	132.1	63.2	56.7
	14	9	132.9	43.0	22.9	55.5	162.7	54.3	28.0	49.2	194.8	67.4	33.6	54.5	265.9	86.1	45.8	59.1	325.4	108.5	56.0	59.2	389.6	134.8	67.1	63.5
35	12	7	116.0	46.0	20.0	43.3	142.0	58.0	24.5	37.3	170.0	72.0	29.3	41.7	232.0	92.0	40.0	45.8	284.0	116.0	48.9	45.8	340.0	144.0	58.5	49.0
	14	9	123.2	46.9	21.2	48.2	150.8	59.1	26.0	42.2	180.5	73.4	31.1	46.8	246.4	93.8	42.4	51.1	301.6	118.2	51.9	51.3	361.1	146.8	62.2	55.0

注 (1) [　　] 内は標準仕様値を示します。

加熱運転能力表

50Hz

湿球温度(℃)	温水入口温度(℃)	温水出口温度(℃)	RHUP1180AR2				RHUP1500AR2				RHUP1800AR2				RHUP2360AR2				RHUP3000AR2				RHUP3550AR2			
			加熱能力(kW)	消費電力(kW)	温水流量(m^3/h)	水圧損失(kPa)	加熱能力(kW)	消費電力(kW)	温水流量(m^3/h)	水圧損失(kPa)	加熱能力(kW)	消費電力(kW)	温水流量(m^3/h)	水圧損失(kPa)	加熱能力(kW)	消費電力(kW)	温水流量(m^3/h)	水圧損失(kPa)	加熱能力(kW)	消費電力(kW)	温水流量(m^3/h)	水圧損失(kPa)	加熱能力(kW)	消費電力(kW)	温水流量(m^3/h)	水圧損失(kPa)
6	40	45	108.0	36.0	18.6	26.5	130.0	45.0	22.4	28.0	152.0	55.0	26.2	28.0	216.0	72.0	37.2	28.6	260.0	90.0	44.8	29.7	304.0	110.0	52.3	30.8
5	35	40	107.0	32.1	18.5	26.3	128.8	40.1	22.2	27.6	150.7	49.1	26.0	27.6	214.1	64.2	36.9	28.1	257.7	80.3	44.4	29.2	301.3	98.1	51.9	30.3
	40	45	105.4	35.7	18.2	25.5	126.9	44.6	21.9	26.9	148.4	54.5	25.6	26.9	210.9	71.3	36.3	27.3	253.8	89.2	43.7	28.4	296.8	109.0	51.1	29.5
	45	50	103.8	40.3	17.9	24.7	125.0	50.4	21.5	26.0	146.2	61.6	25.2	26.1	207.7	80.7	35.8	26.6	250.0	100.8	43.0	27.6	292.3	123.2	50.3	28.6
0	36	40	94.8	30.9	20.4	31.5	114.1	38.6	24.6	33.3	133.4	47.1	28.7	33.2	189.6	61.7	40.8	33.9	228.2	77.1	49.1	35.2	266.9	94.3	57.4	36.5
	41	45	92.7	34.0	20.0	30.3	111.5	42.4	24.0	31.8	130.4	51.9	28.1	31.9	185.3	67.9	39.9	32.5	223.1	84.9	48.0	33.8	260.8	103.7	56.1	35.0
	46	50	90.5	38.0	19.5	28.9	109.0	47.5	23.5	30.6	127.4	58.1	27.4	30.4	181.1	76.1	39.0	31.2	217.9	95.1	46.9	32.4	254.8	116.2	54.8	33.5
−5	36	40	82.6	29.6	17.8	24.5	99.4	37.0	21.4	25.8	116.2	45.2	25.0	25.7	165.1	59.2	35.6	26.3	198.8	74.0	42.8	27.3	232.4	90.4	50.0	28.3
	41	45	79.9	32.2	17.2	23.0	96.2	40.3	20.7	24.2	112.4	49.3	24.2	24.2	159.8	64.5	34.4	24.7	192.3	80.6	41.4	25.7	224.9	98.5	48.4	26.7
	46	50	77.2	35.7	16.6	21.5	92.9	44.6	20.0	22.7	108.7	54.6	23.4	22.7	154.4	71.5	33.2	23.2	185.9	89.3	40.0	24.1	217.3	109.2	46.8	25.1

60Hz

湿球温度(℃)	温水入口温度(℃)	温水出口温度(℃)	RHUP1180AR2				RHUP1500AR2				RHUP1800AR2				RHUP2360AR2				RHUP3000AR2				RHUP3550AR2			
			加熱能力(kW)	消費電力(kW)	温水流量(m^3/h)	水圧損失(kPa)	加熱能力(kW)	消費電力(kW)	温水流量(m^3/h)	水圧損失(kPa)	加熱能力(kW)	消費電力(kW)	温水流量(m^3/h)	水圧損失(kPa)	加熱能力(kW)	消費電力(kW)	温水流量(m^3/h)	水圧損失(kPa)	加熱能力(kW)	消費電力(kW)	温水流量(m^3/h)	水圧損失(kPa)	加熱能力(kW)	消費電力(kW)	温水流量(m^3/h)	水圧損失(kPa)
6	40	45	125.0	43.0	21.5	34.7	149.0	53.0	25.7	36.1	172.0	65.0	29.6	35.1	250.0	86.0	43.0	37.3	298.0	106.0	51.3	38.2	344.0	130.0	59.2	38.7
5	35	40	124.0	38.0	21.4	34.4	147.8	46.8	25.5	35.6	170.6	57.4	29.4	34.7	248.0	75.9	42.7	36.9	295.6	93.6	50.9	37.6	341.2	114.8	58.7	38.1
	40	45	122.1	42.7	21.1	33.5	145.5	52.6	25.1	34.6	167.9	64.5	28.9	33.6	244.1	85.3	42.0	35.7	291.0	105.1	50.1	36.5	335.9	129.0	57.8	37.0
	45	50	120.1	48.8	20.7	32.3	143.2	60.2	24.7	33.6	165.3	73.8	28.5	32.7	240.3	97.7	41.4	34.8	286.4	120.4	49.3	35.5	330.6	147.7	56.9	35.9
0	36	40	109.7	36.4	23.6	41.2	130.8	44.8	28.2	42.9	150.9	55.0	32.5	41.7	219.4	72.7	47.2	44.3	261.5	89.7	56.3	45.3	301.9	110.0	65.0	46.0
	41	45	107.3	40.9	23.1	39.6	127.9	50.4	27.6	41.2	147.6	61.9	31.8	40.1	214.6	81.8	46.2	42.6	255.8	100.9	55.1	43.6	295.3	123.7	63.5	44.0
	46	50	104.9	46.9	22.6	38.0	125.1	57.8	26.9	39.3	144.4	70.9	31.1	38.5	209.9	93.8	45.2	40.9	250.2	115.7	53.8	41.7	288.8	141.9	62.1	42.2
−5	36	40	95.4	34.8	20.6	32.0	113.7	42.9	24.5	33.1	131.2	52.6	28.3	32.3	190.8	69.6	41.1	34.3	227.4	85.8	48.9	34.9	262.5	105.2	56.5	35.5
	41	45	92.6	39.2	20.0	30.3	110.4	48.3	23.8	31.4	127.3	59.3	27.4	30.4	185.1	78.4	39.9	32.5	220.7	96.6	47.5	33.1	254.8	118.5	54.8	33.5
	46	50	89.8	45.0	19.3	28.4	107.0	55.5	23.1	29.7	123.5	68.0	26.6	28.8	179.5	90.0	38.6	30.6	214.0	110.9	46.1	31.3	247.0	136.0	53.2	31.7

注 (1) [　　] 内は標準仕様値を示します。
(2) 本表は、蒸発器に着霜していない時を示します。着霜時は、着霜量に応じて能力が80%程度まで低下しますので、考慮が必要です。また、降雪により、空気側熱交換器表面に雪が付着する場合には、さらに能力が低下しますので、ご注意ください。

熱回収運転能力表

50Hz

冷水入口温度(℃)	冷水出口温度(℃)	温水入口温度(℃)	温水出口温度(℃)	RHUP1180AR2							RHUP1500AR2							RHUP1800AR2						
				冷却能力(kW)	冷水流量(m^3/h)	冷水損失(kPa)	加熱能力(kW)	温水流量(m^3/h)	水圧損失(kPa)	消費電力(kW)	冷却能力(kW)	冷水流量(m^3/h)	冷水損失(kPa)	加熱能力(kW)	温水流量(m^3/h)	水圧損失(kPa)	消費電力(kW)	冷却能力(kW)	冷水流量(m^3/h)	冷水損失(kPa)	加熱能力(kW)	温水流量(m^3/h)	水圧損失(kPa)	消費電力(kW)
12	7	35	40	108.1	18.6	37.8	144.3	24.9	45.5	32.7	130.7	22.5	31.3	175.2	30.2	48.7	39.8	157.4	27.1	35.8	216.5	37.3	53.8	48.6
		40	45	105.0	18.1	36.0	140.0	24.1	42.8	37.0	127.0	21.9	29.6	170.0	29.3	46.0	45.0	153.0	26.4	34.0	210.0	36.2	50.9	55.0
		45	50	102.0	17.6	34.2	135.7	23.4	40.5	41.3	123.3	21.3	28.0	164.8	28.4	43.5	50.2	148.6	25.6	32.0	203.5	35.1	48.1	61.4
14	9	35	40	114.3	19.7	42.1	151.5	26.1	49.6	33.1	138.2	23.8	35.1	184.0	31.7	53.2	40.3	166.5	28.7	40.0	227.3	39.1	58.7	49.2
		40	45	111.2	19.2	40.1	147.1	25.4	47.2	37.4	134.5	23.2	33.3	178.6	30.8	50.5	45.5	162.0	27.9	37.9	220.6	38.0	55.7	55.7
		45	50	108.1	18.6	37.8	142.6	24.6	44.5	41.8	130.8	22.5	31.3	173.2	29.8	47.5	50.8	157.6	27.2	36.0	214.0	36.9	52.8	62.1

冷水入口温度(℃)	冷水出口温度(℃)	温水入口温度(℃)	温水出口温度(℃)	RHUP2360AR2							RHUP3000AR2							RHUP3550AR2						
				冷却能力(kW)	冷水流量(m^3/h)	冷水損失(kPa)	加熱能力(kW)	温水流量(m^3/h)	水圧損失(kPa)	消費電力(kW)	冷却能力(kW)	冷水流量(m^3/h)	冷水損失(kPa)	加熱能力(kW)	温水流量(m^3/h)	水圧損失(kPa)	消費電力(kW)	冷却能力(kW)	冷水流量(m^3/h)	冷水損失(kPa)	加熱能力(kW)	温水流量(m^3/h)	水圧損失(kPa)	消費電力(kW)
12	7	35	40	216.1	37.2	39.9	288.6	49.7	48.8	65.4	261.4	45.0	39.2	350.5	60.3	51.5	79.5	314.9	54.2	42.4	432.9	74.5	59.1	97.2
		40	45	210.0	36.2	37.9	280.0	48.2	46.1	74.0	254.0	43.7	37.0	340.0	58.5	48.7	90.0	306.0	52.7	40.2	420.0	72.3	55.9	110.0
		45	50	203.9	35.1	35.8	271.4	46.7	43.5	82.6	246.6	42.5	35.1	329.5	56.7	45.9	100.5	297.1	51.2	38.1	407.1	70.1	52.8	122.8
14	9	35	40	228.5	39.4	44.5	303.0	52.2	53.4	66.2	276.4	47.6	43.5	368.0	63.3	56.3	80.5	333.0	57.3	47.1	454.5	78.2	64.7	98.4
		40	45	222.4	38.3	42.2	294.2	50.7	50.6	74.9	269.0	46.3	41.3	357.2	61.5	53.4	91.1	324.1	55.8	44.8	441.2	75.9	61.2	111.3
		45	50	216.3	37.3	40.1	285.3	49.1	47.7	83.6	261.6	45.0	39.2	346.4	59.6	50.4	101.7	315.2	54.3	42.6	427.9	73.6	57.8	124.3

空冷ヒートポンプ式スクリュー（熱回収）

■特性

熱回収運転能力表

60Hz

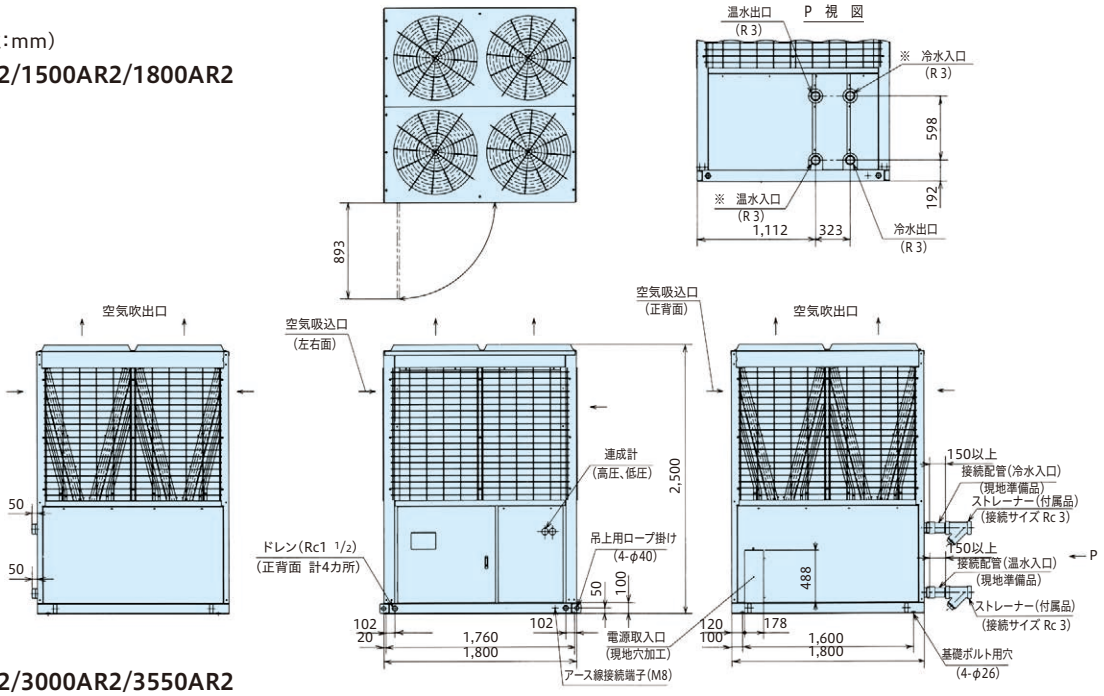
冷水入口温度(℃)	冷水出口温度(℃)	温水入口温度(℃)	温水出口温度(℃)	RHUP1180AR2							RHUP1500AR2							RHUP1800AR2						
				冷却能力(kW)	冷水流量(m^3/h)	冷水損失(kPa)	加熱能力(kW)	温水流量(m^3/h)	水圧損失(kPa)	消費電力(kW)	冷却能力(kW)	冷水流量(m^3/h)	冷水損失(kPa)	加熱能力(kW)	温水流量(m^3/h)	水圧損失(kPa)	消費電力(kW)	冷却能力(kW)	冷水流量(m^3/h)	冷水損失(kPa)	加熱能力(kW)	温水流量(m^3/h)	水圧損失(kPa)	消費電力(kW)
12	7	35	40	120.4	20.8	46.5	166.8	28.7	59.1	39.5	147.0	25.4	40.2	203.9	35.1	64.3	48.5	176.4	30.4	44.8	242.0	41.7	66.1	60.2
		40	45	116.0	20.0	43.3	162.0	27.9	56.1	44.0	142.0	24.5	37.3	198.0	34.1	60.9	54.0	170.0	29.3	41.7	235.0	40.5	62.7	67.0
		45	50	111.6	19.2	40.1	157.2	27.1	53.2	48.5	136.6	23.5	34.2	192.1	33.1	57.7	59.5	163.6	28.2	38.7	228.0	39.3	59.3	73.8
14	9	35	40	127.2	21.9	51.1	174.8	30.1	64.5	39.8	155.7	26.8	44.9	213.6	36.8	70.1	48.8	186.5	32.1	49.8	253.6	43.7	72.1	60.6
		40	45	122.8	21.2	48.2	169.9	29.3	61.4	44.3	150.4	25.9	41.9	207.7	35.8	66.6	54.4	180.0	31.0	46.5	246.5	42.4	68.2	67.5
		45	50	118.5	20.4	44.9	165.0	28.4	58.0	48.8	145.0	25.0	38.9	201.7	34.7	62.9	59.9	173.6	29.9	43.3	239.4	41.2	64.7	74.3

冷水入口温度(℃)	冷水出口温度(℃)	温水入口温度(℃)	温水出口温度(℃)	RHUP2360AR2							RHUP3000AR2							RHUP3550AR2						
				冷却能力(kW)	冷水流量(m^3/h)	冷水損失(kPa)	加熱能力(kW)	温水流量(m^3/h)	水圧損失(kPa)	消費電力(kW)	冷却能力(kW)	冷水流量(m^3/h)	冷水損失(kPa)	加熱能力(kW)	温水流量(m^3/h)	水圧損失(kPa)	消費電力(kW)	冷却能力(kW)	冷水流量(m^3/h)	冷水損失(kPa)	加熱能力(kW)	温水流量(m^3/h)	水圧損失(kPa)	消費電力(kW)
12	7	35	40	240.8	41.5	49.1	333.7	57.4	63.7	79.0	294.7	50.7	49.0	407.8	70.2	68.1	97.0	352.8	60.7	52.6	484.0	83.3	72.7	120.4
		40	45	232.0	40.0	45.8	324.0	55.8	60.4	88.0	284.0	48.9	45.8	396.0	68.2	64.6	108.0	340.0	58.5	49.0	470.0	80.9	68.8	134.0
		45	50	223.3	38.5	42.6	314.3	54.1	57.1	97.0	273.3	47.1	42.7	384.2	66.1	61.0	119.0	327.2	56.3	45.6	456.0	78.5	65.1	147.6
14	9	35	40	254.4	43.8	54.4	349.6	60.2	69.5	79.6	311.5	53.6	54.5	427.3	73.5	74.2	97.7	327.9	56.4	45.7	507.1	87.3	79.2	121.2
		40	45	245.7	42.3	50.9	339.8	58.5	65.9	88.6	300.8	51.8	51.1	415.3	71.5	70.5	108.8	360.1	62.0	54.7	493.0	84.8	75.1	134.9
		45	50	236.9	40.8	47.5	330.0	56.8	62.4	97.6	299.0	49.9	47.6	403.4	69.4	66.7	119.8	347.2	59.8	51.1	478.8	82.4	71.2	148.7

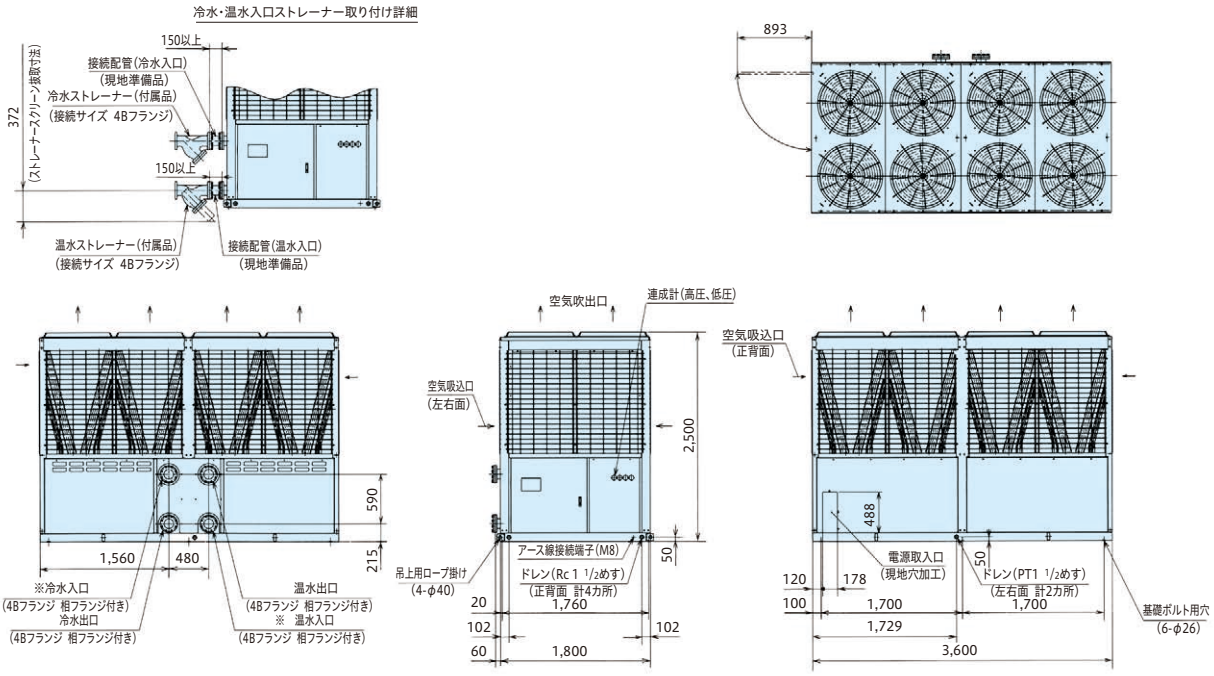
注）□ 内は標準仕様値を示します。

■寸法図（単位：mm）

RHUP1180AR2/1500AR2/1800AR2



RHUP2360AR2/3000AR2/3550AR2



水冷式（標準・低温）

■環境に配慮した冷媒の採用

オゾン破壊係数ゼロのHFC系冷媒R407Cを採用しました。

■制御機能の充実

制御回路に電子回路を採用することにより、運転圧力表示・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の機能を充実しました。

■圧縮機ローテーション機能〈RCUP450・600・900W2/L2〉

圧縮機のベース運転機を変更し、各圧縮機での運転時間の平準化を図ります。

■瞬停復帰制御

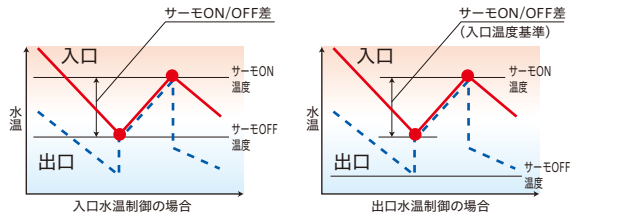
瞬時停電が発生した場合、復旧後停電前の運転モードで自動的に運転を再開します。

■出口水温制御へ切り換え可能

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換操作により変更可能です。

【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。

（イメージ図）



タイプ	型　式
標　準	RCUP90W2
	RCUP150W2
	RCUP224W2
	RCUP300W2
	RCUP450W2
	RCUP600W2
	RCUP900W2

タイプ	型　式
低　温	RCUP90L2
	RCUP150L2
	RCUP224L2
	RCUP300L2
	RCUP450L2
	RCUP600L2
	RCUP900L2

水冷式（標準・低温）

■標準仕様表

50/60Hz

項目（単位）		型式	RCUP90W2	RCUP150W2	RCUP224W2	RCUP300W2	RCUP450W2	RCUP600W2	RCUP900W2
相当馬力		馬力	3	5	7.5	10	15	20	30
冷却能力		kW	8.0/9.0	13.2/15.0	20.0/22.4	26.5/30.0	40.0/45.0	53.0/60.0	80.0/90.0
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		−	不要						
外装（マンセル記号）		−	ベージュ（2.5Y　8/2）（電気品箱を除く）						
外形寸法	高さ	mm	900		900		900		900
	幅	mm	550		790		1,070		1,070
	奥行	mm	550		550		950		1,500
圧縮機	型式	−	密閉型スクロール×1				密閉型スクロール×2		密閉型スクロール×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（60W）×2		オイルヒーター（60W）×3
	電動機出力（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
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	2.0	2.2	2.0×2	2.2×2	2.2×3
運転スイッチ		−	押しボタンスイッチ・遠方 − 手元切替スイッチ付き（遠隔操作接点は現地準備・リモコンはオプション）						
表示灯		−	セグメント表示						
連成計		−	不付き（接続口・セグメント表示機能付き）						
容量制御範囲		%	100・停止				100・50・停止		100・66・33・停止
保護装置		−	高圧遮断装置・低圧遮断装置・動力ヒューズ（圧縮機用）・吐出ガス過熱防止制御機能・凍結防止制御機能・操作回路用ヒューズ・溶栓（RCUP90W2・RCUP150W2は不付き）						
電気特性	消費電力	kW	2.1/2.5	3.6/4.3	5.4/6.4	6.8/8.0	10.8/12.8	13.6/16.0	20.4/24.0
	運転電流	A	8.2/8.2	14.0/14.1	21.1/21.0	26.6/26.3	42.2/42.0	53.2/52.6	79.8/78.9
	力率	%	74/88	74/88	74/88	74/88	74/88	74/88	74/88
	始動電流（終了最大）	A	71/64	144/130	229/208	252/227	251/229	279/254	306/280
電源	動力電源（現地接続）	−	三相 200V　50/60Hz						
	操作回路電源	−	単相 200V　50/60Hz						
配管寸法	凝縮器（出入口）	−	Rc1		Rc1 1/2		Rc2		Rc2 1/2
	水冷却器（出入口）	−	Rc1		Rc1 1/2		Rc2		Rc2 1/2
製品質量（運転質量）		kg	80（82）	93（96）	175（180）	183（189）	352（366）	368（385）	541（567）
運転音		dB（A）	48/48	49/49	56/57	56/57	59/60	59/60	60/61

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1.2倍にし、さらに冷水・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、冷水・冷却水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次の運転条件の場合を示します。冷却水入口温度30 ℃・冷却水出口温度35℃・冷水入口温度12℃・冷水出口温度7℃。
なお、冷却能力および消費電力の表示値許容公差はJIS B8613「ウォーターチリングユニット」によります。
（3）水冷却器・凝縮器への異物流入防止のため、必ず、ブライン入口部、および冷却水入口部にストレーナー（20メッシュ相当（パンチングメタルの場合はφ1.5mm以下）、現地準備品を取付けてください。
（4）運転音は反響の少ない無響室などの部屋で、製品正面1m・高さ1.5mの位置における値（Aスケール）を示します。実際の据付状態では、周囲の騒音や反響などの影響を受け、表示値より大きくなるのが普通です。
（5）本製品は屋内設置専用品です。
（6）「設備設計・据付け上の注意点」を本カタログ172〜174ページに記載していますので、必ずご確認ください。

■低温仕様表

50/60Hz

項目（単位）		型式	RCUP90L2	RCUP150L2	RCUP224L2	RCUP300L2	RCUP450L2	RCUP600L2	RCUP900L2
相当馬力		馬力	3	5	7.5	10	15	20	30
冷却能力		kW	4.1/4.8	7.6/8.7	11.8/13.7	15.0/17.2	23.6/27.4	30.0/34.4	45.0/51.6
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		−	不要						
外装（マンセル記号）		−	ベージュ（2.5Y　8/2）（電気品箱を除く）						
外形寸法	高さ	mm	900		900		900		900
	幅	mm	550		790		1,070		1,070
	奥行	mm	550		550		950		1,500
圧縮機	型式	−	スクロールG303AH	スクロールG500DH	スクロールG750EH	スクロールG1000EH	スクロールG750EH	スクロールG1000EH	スクロールG1000EH
	潤滑油温度調整装置	−	オイルヒーター（40W）		オイルヒーター（60W）		オイルヒーター（60W）×2		オイルケースヒーター（60W）×3
	電動機出力（極数）	kW	2.2（2）	3.75（2）	5.5（2）	7.5（2）	5.5（2）×2	7.5（2）×2	7.5（2）×3
ブライン側熱交換器型式		−	プレート式						
凝縮器		−	プレート式						
冷媒制御装置		−	外部均圧型温度式自動膨張弁						
冷媒	種類	−	R407C						
	封入量	kg	0.7	1.0	2.2	2.2	2.2×2	2.2×2	2.2×3
運転スイッチ		−	押しボタンスイッチ・遠方 − 手元切替スイッチ付き（遠隔操作接点は現地準備・リモコンはオプション）						
表示灯		−	セグメント表示						
連成計		−	不付き（接続口・セグメント表示機能付き）						
容量制御範囲		%	100・停止				100・50・停止		100・66・33・停止
保護装置		−	高圧遮断装置・低圧遮断装置・動力ヒューズ（圧縮機用）・吐出ガス過熱防止制御機能・凍結防止制御機能・操作回路用ヒューズ・溶栓（RCUP90L2・RCUP150L2は不付き）						
電気特性	消費電力	kW	2.1/2.5	3.6/4.3	5.4/6.4	6.7/7.9	10.8/12.8	13.4/15.8	20.1/23.7
	運転電流	A	8.4/8.4	14.4/14.4	21.7/21.5	26.9/26.5	43.4/43.0	53.8/53.0	80.7/79.5
	力率	%	72/86	72/86	72/86	72/86	72/86	72/86	72/86
	始動電流（終了最大）	A	71/64	144/130	229/208	252/227	251/230	279/254	306/280
電源	動力電源（現地接続）	−	三相 200V　50/60Hz						
	操作回路電源	−	単相 200V　50/60Hz						
配管寸法	凝縮器（出入口）	−	Rc1		Rc1 1/2		Rc2		Rc2 1/2
	ブライン冷却器（出入口）	−	Rc1		Rc1 1/2		Rc2		Rc2 1/2
製品質量（運転質量）		kg	83（85）	96（99）	180（185）	188（194）	362（376）	378（395）	556（582）
運転音		dB（A）	50/50	51/51	58/59	58/59	61/62	61/62	62/63

注（1）圧縮機用電動機出力は、実際の運転出力と異なりますのでご注意ください。また、トランス容量および配線容量は、使用条件の違いなどを見込んで、必ず消費電力および運転電流の1.45倍で決定してください。
（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。
（3）ブライン冷却器・凝縮器への異物流入防止のため、必ず、ブライン入口部、および冷却水入口部にストレーナー（20メッシュ相当（パンチングメタルの場合はφ1.5mm以下）、現地準備品を取付けてください。
（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（株）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℃・−6〜−10℃・−11〜−15℃の3仕様。
（6）本製品は屋内設置専用品です。
（7）「設備設計・据付け上の注意点」を本カタログ172〜174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

〈標準仕様〉

50Hz

冷却水入口温度 (℃)	冷却水出口温度 (℃)	冷水入口温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	RCUP90W2						RCUP150W2						RCUP224W2						RCUP300W2					
				水冷却器				凝縮器		水冷却器				凝縮器		水冷却器				凝縮器		水冷却器				凝縮器	
				冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
30	35	12	7	8.0	2.1	1.38	28.3	1.74	40.3	13.2	3.6	2.27	55.9	2.89	49.3	20.0	5.4	3.44	30.9	4.37	48.0	26.5	6.8	4.56	37.5	5.73	46.5
32	37	10	5	7.3	2.2	1.26	24.0	1.63	35.5	12.1	3.7	2.08	47.0	2.72	43.8	18.3	5.5	3.15	26.1	4.09	42.2	24.2	7.0	4.16	31.6	5.37	41.0
		12	7	7.8	2.2	1.34	26.8	1.72	39.4	12.8	3.7	2.20	52.5	2.84	47.7	19.4	5.6	3.34	29.2	4.30	46.5	25.7	7.0	4.42	35.4	5.62	44.8
		14	9	8.2	2.2	1.41	29.4	1.79	42.6	13.6	3.8	2.34	59.4	2.99	52.6	20.6	5.6	3.54	32.7	4.51	51.0	27.2	7.1	4.68	39.4	5.90	49.2

冷却水入口温度 (℃)	冷却水出口温度 (℃)	冷水入口温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	RCUP450W2						RCUP600W2						RCUP900W2					
				水冷却器				凝縮器		水冷却器				凝縮器		水冷却器				凝縮器	
				冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
30	35	12	7	40.0	10.8	6.88	35.7	8.74	55.6	53.0	13.6	9.12	45.8	11.46	59.5	80.0	20.4	13.76	52.7	17.27	75.9
32	37	10	5	36.6	11.1	6.30	30.1	8.20	49.1	48.5	13.9	8.34	38.6	10.73	52.3	73.2	20.9	12.59	44.6	16.19	66.9
		12	7	38.9	11.2	6.69	33.8	8.62	54.1	51.5	14.1	8.86	43.3	11.28	57.7	77.7	21.1	13.36	49.9	16.99	73.5
		14	9	41.1	11.3	7.07	37.6	9.01	59.0	54.5	14.2	9.37	48.2	11.82	63.2	82.3	21.3	14.16	55.7	17.82	80.7

60Hz

冷却水入口温度 (℃)	冷却水出口温度 (℃)	冷水入口温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	RCUP90W2						RCUP150W2						RCUP224W2						RCUP300W2					
				水冷却器				凝縮器		水冷却器				凝縮器		水冷却器				凝縮器		水冷却器				凝縮器	
				冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
30	35	12	7	9.0	2.5	1.55	34.8	1.98	51.8	15.0	4.3	2.58	72.1	3.32	64.5	22.4	6.4	3.85	38.4	4.95	61.1	30.0	8.0	5.16	47.3	6.54	60.2
32	37	10	5	8.3	2.6	1.43	30.1	1.87	46.3	13.9	4.4	2.39	61.9	3.15	58.2	20.7	6.5	3.56	33.0	4.68	54.8	27.8	8.2	4.78	41.0	6.19	54.1
		12	7	8.8	2.6	1.51	33.2	1.96	50.8	14.6	4.4	2.51	68.2	3.27	62.6	21.9	6.6	3.77	36.9	4.90	59.9	29.3	8.3	5.04	45.3	6.47	58.9
		14	9	9.2	2.6	1.58	36.1	2.03	54.3	15.4	4.5	2.65	76.0	3.42	68.3	23.0	6.7	3.96	40.5	5.11	65.0	30.8	8.4	5.30	49.8	6.74	63.8

冷却水入口温度 (℃)	冷却水出口温度 (℃)	冷水入口温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	RCUP450W2						RCUP600W2						RCUP900W2					
				水冷却器				凝縮器		水冷却器				凝縮器		水冷却器				凝縮器	
				冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
30	35	12	7	45.0	12.8	7.74	44.7	9.94	71.4	60.0	12.8	10.32	57.9	13.07	77.0	90.0	16.0	15.48	65.9	19.61	97.3
32	37	10	5	41.7	13.1	7.17	38.6	9.43	64.5	55.5	16.3	9.55	50.0	12.35	68.9	83.3	24.5	14.33	57.0	18.54	87.2
		12	7	43.9	13.2	7.55	42.7	9.82	69.8	58.5	16.5	10.06	55.2	12.90	75.0	87.8	24.8	15.10	62.9	19.37	95.0
		14	9	46.2	13.4	7.95	47.1	10.25	75.8	61.5	16.7	10.58	60.7	13.45	81.4	92.3	25.1	15.88	69.2	20.19	103.0

注）□ 内は標準条件を示します。

■特性

冷却運転能力表

〈低温仕様〉

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					
				ブライン冷却器				凝縮器		ブライン冷却器				凝縮器		ブライン冷却器				凝縮器		ブライン冷却器				凝縮器	
				冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
30	35	−12	−15	2.8	2.0	0.96	19.0	0.83	9.6	5.2	3.5	1.79	44.6	1.50	13.9	8.1	5.2	2.78	26.8	2.29	13.7	10.3	6.5	3.54	31.6	2.89	12.3
		−3	−7	4.1	2.1	1.04	21.7	1.07	15.7	07.6	3.6	1.93	051.4	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	07.5	3.7	1.91	050.4	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					
				ブライン冷却器				凝縮器		ブライン冷却器				凝縮器		ブライン冷却器				凝縮器	
				冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
30	35	−12	−15	16.2	10.4	5.56	34.7	4.58	15.8	20.6	12.9	7.07	41.4	5.76	15.5	30.8	19.4	10.57	45.3	8.63	19.6
		−3	−7	23.6	10.8	6.01	40.0	5.92	26.0	30.0	13.4	7.64	48.1	7.46	25.7	45.0	20.1	11.46	52.9	11.20	32.6
		5	1	30.1	11.2	7.80	65.8	7.26	38.7	39.4	13.9	9.91	81.1	9.17	38.5	59.2	20.8	14.89	89.0	13.76	48.7
		9	5	34.7	11.4	8.69	81.6	7.93	46.0	44.2	14.1	11.07	101.8	10.03	45.9	66.2	21.2	16.58	110.6	15.03	57.9
32	37	−12	−15	15.9	10.8	5.46	33.6	4.59	15.9	20.2	13.4	6.93	39.8	5.78	15.6	30.3	20.1	10.40	43.9	8.67	19.8
		−3	−7	23.3	11.2	5.93	39.0	5.93	26.1	29.6	13.8	07.54	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					
				ブライン冷却器				凝縮器		ブライン冷却器				凝縮器		ブライン冷却器				凝縮器		ブライン冷却器				凝縮器	
				冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
30	35	−12	−15	3.3	2.4	1.13	25.0	0.98	13.3	6.0	4.1	2.06	58.3	1.74	18.5	9.4	6.1	3.23	34.8	2.67	18.4	11.9	7.5	4.09	41.5	3.34	16.3
		−3	−7	4.8	2.5	1.22	28.6	1.26	21.6	8.7	4.3	2.21	66.8	2.24	30.1	13.7	6.4	3.49	40.1	3.46	30.5	17.2	7.9	4.38	47.4	4.32	26.8
		5	1	6.3	2.6	1.58	45.8	1.53	31.4	11.4	4.5	2.87	111.2	2.73	44.2	18.0	6.7	4.53	65.8	4.25	45.5	22.5	8.3	5.66	78.8	5.30	40.0
		9	5	7.0	2.7	1.75	55.5	1.67	37.2	12.8	4.6	3.21	138.7	2.99	52.6	20.1	6.8	5.03	80.9	4.63	53.7	25.2	8.4	6.31	98.1	5.78	47.3
32	37	−12	−15	3.2	2.5	1.10	23.9	0.98	13.3	5.9	4.2	2.03	56.7	1.74	18.5	9.2	6.3	3.16	33.5	2.67	18.4	11.6	7.8	3.98	39.4	3.34	16.3
		−3	−7	4.7	2.6	1.20	27.8	1.26	21.6	8.6	4.4	2.19	65.6	2.24	30.1	13.5	6.6	3.44	39.0	3.46	30.5	16.9	8.2	4.30	45.7	4.32	26.8
		5	1	6.2	2.7	1.56	44.8	1.53	31.4	11.3	4.6	2.84	109.0	2.73	44.2	17.8	6.9	4.48	64.4	4.25	45.5	22.3	8.5	5.61	77.4	5.30	40.0
		9	5	7.0	2.8	1.75	55.5	1.69	38.1	12.6	4.7	3.15	133.6	2.98	52.3	19.9	7.0	4.98	79.3	4.63	63.7	25.0	8.7	6.26	96.5	5.80	47.6

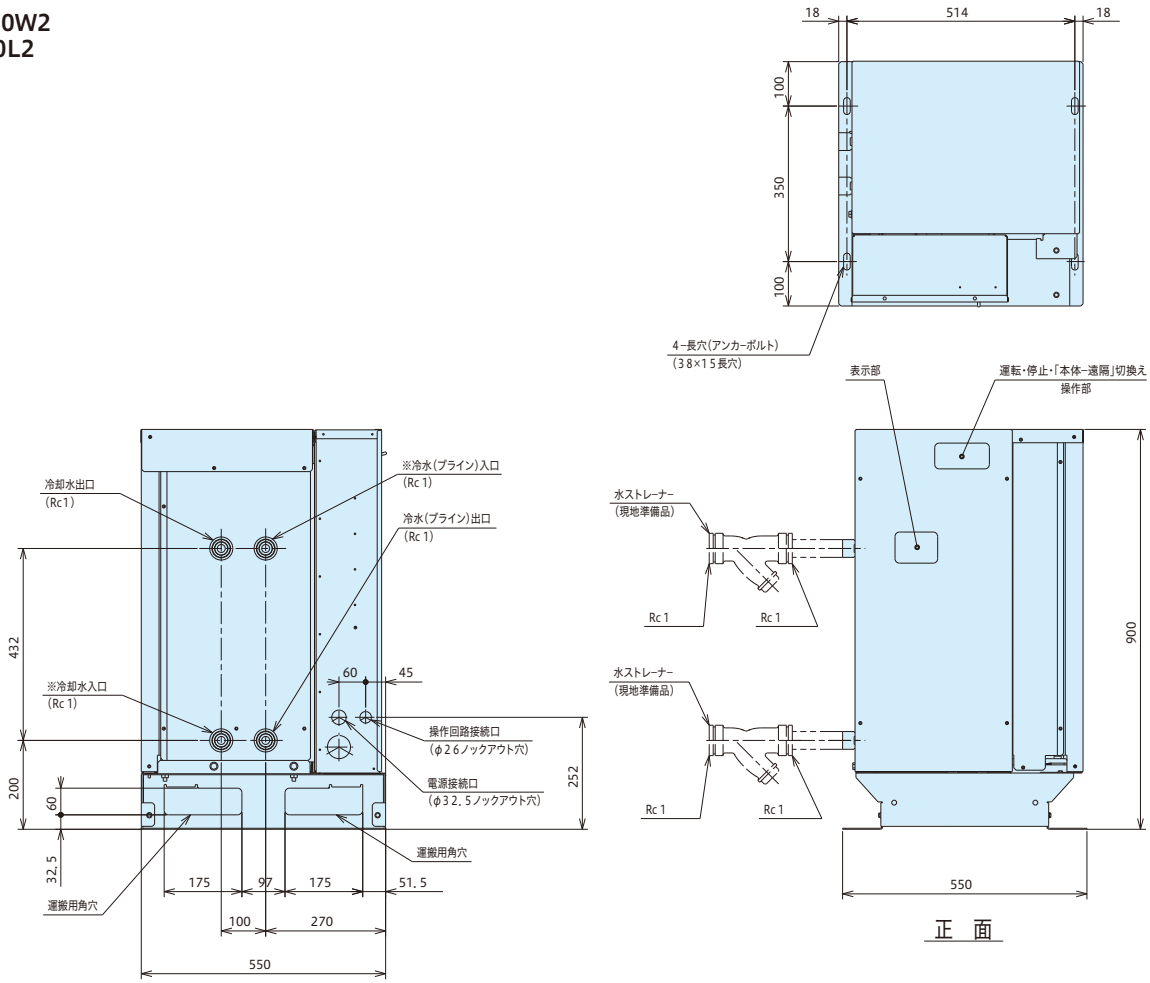
冷却水入口温度 (℃)	冷却水出口温度 (℃)	ブライン入口温度 (℃)	ブライン出口温度 (℃)	RCUP450L2						RCUP600L2						RCUP900L2					
				ブライン冷却器				凝縮器		ブライン冷却器				凝縮器		ブライン冷却器				凝縮器	
				冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
30	35	−12	−15	18.9	12.2	6.49	46.1	5.35	21.4	23.7	15.1	8.14	54.5	6.67	20.7	35.6	22.6	12.22	60.0	10.01	26.2
		−3	−7	27.4	12.8	6.98	53.0	6.91	35.2	34.4	15.8	8.76	63.2	8.63	34.2	51.6	23.7	13.14	69.3	12.95	43.3
		5	1	35.9	13.4	9.03	88.2	8.48	52.4	45.1	16.5	11.34	107.0	10.60	51.1	67.6	24.8	17.00	116.4	15.89	64.5
		9	5	40.2	13.7	10.07	110.0	9.27	62.3	50.4	16.9	12.62	133.4	11.58	60.7	75.7	25.3	18.95	145.4	17.37	76.8
32	37	−12	−15	18.5	12.6	6.35	44.2	5.35	21.4	23.2	15.6	7.96	52.2	6.67	20.7	34.8	23.4	11.95	57.4	10.01	26.2
		−3	−7	27.0	13.2	6.87	51.4	6.91	35.2	33.9	16.3	8.63	61.3	8.63	34.2	50.8	24.5	13.08	68.6	12.95	43.3
		5	1	35.5	13.8	8.93	86.2	8.48	52.4	44.6	17.0	11.22	104.7	10.60	51.1	66.9	25.6	16.83	114.1	15.91	64.7
		9	5	39.8	14.1	9.97	107.8	9.27	62.3	49.9	17.4	12.49	130.6	11.58	60.7	74.9	26.1	18.75	142.2	17.37	76.8

注 (1) □ 内は標準条件を示します。

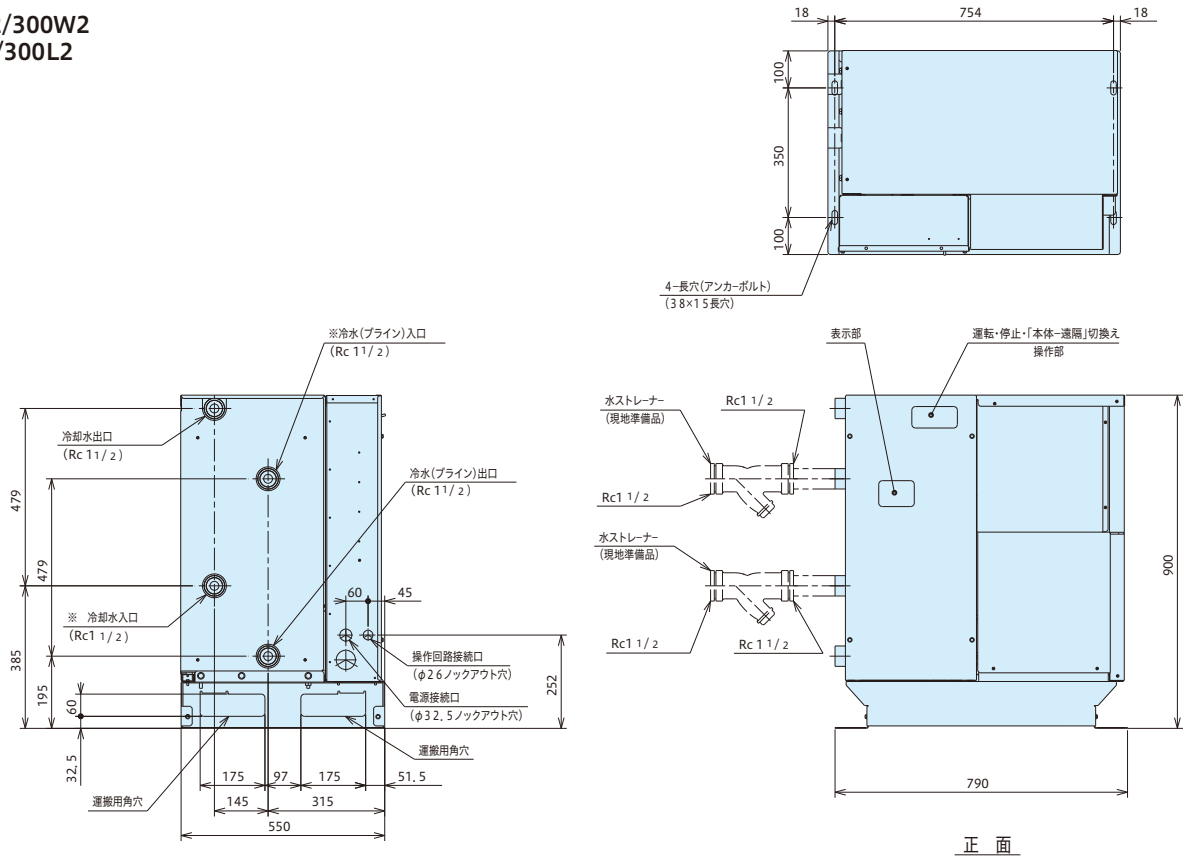
(2) 表中ブライン冷却器のブライン流量および水圧損失は、ブラインがエチレングリコール(ショーワ㈱製ショウブラインPEスーパー45wt%水溶液)の場合を示します。

■寸法図(単位:mm)

RCUP90W2/150W2
RCUP90L2/150L2



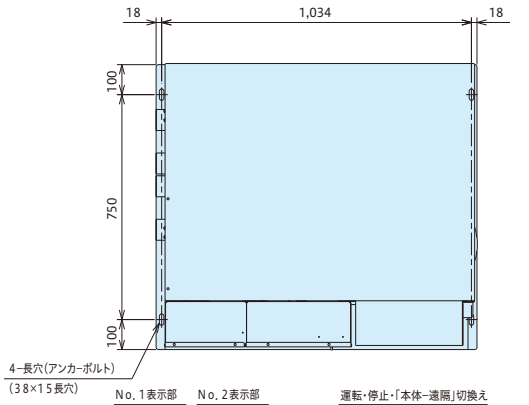
RCUP224W2/300W2
RCUP224L2/300L2

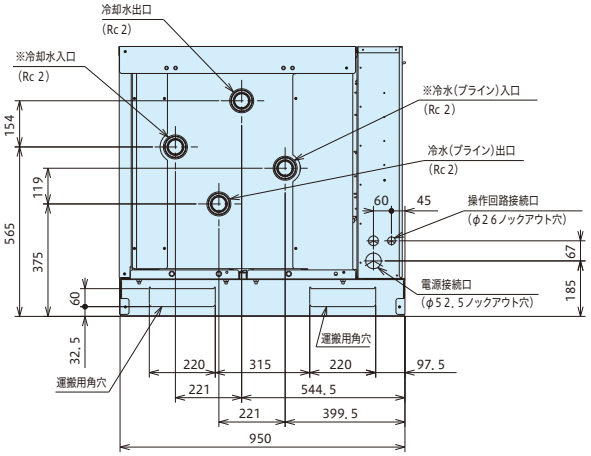


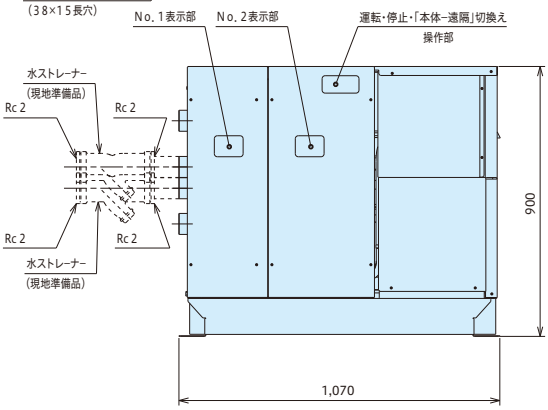
水冷式(標準・低温)

■寸法図(単位:mm)

RCUP450W2/600W2
RCUP450L2/600L2

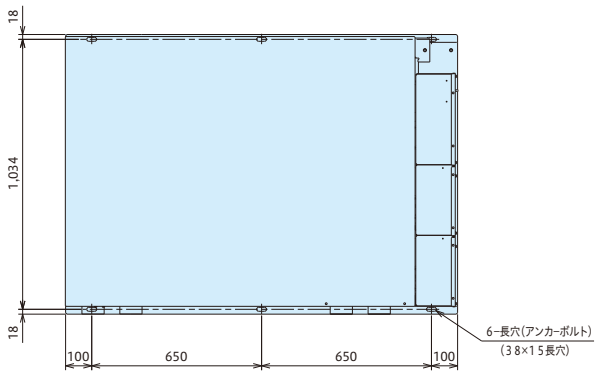


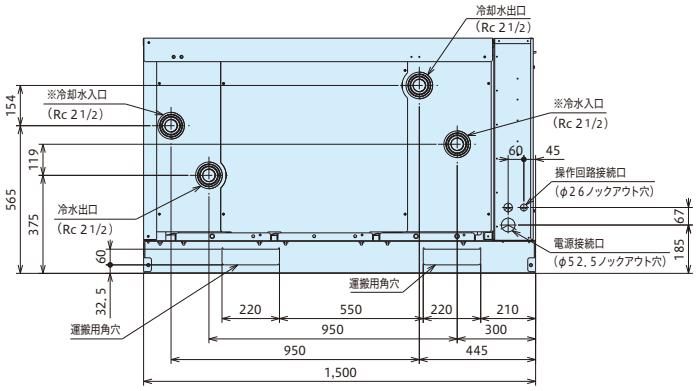


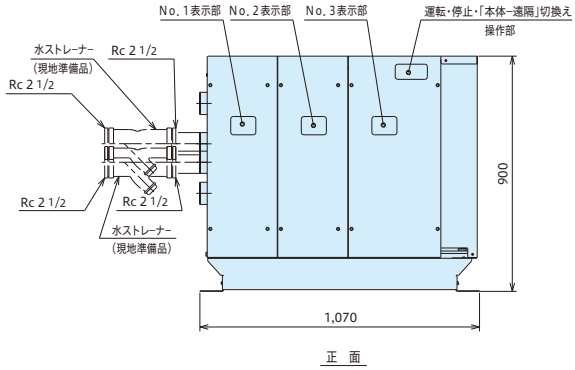


正 面

RCUP900W2
RCUP900L2



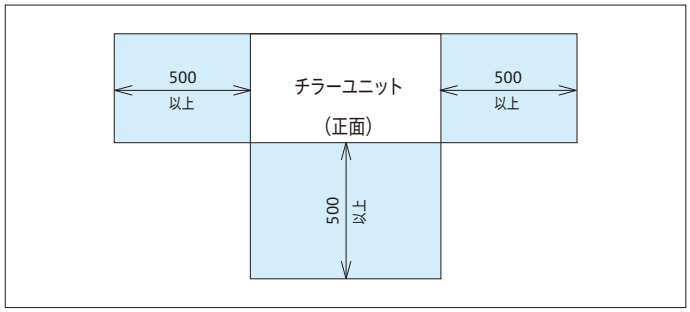




正 面

(単位:mm)

■サービススペース



水冷式スクリュー（標準）

■成績係数COPの向上

当社従来機※に対して約10%の成績係数COPの向上を図りました。

※RCUP1700W3（COP5.02/50Hz）と10年前製品RCUP1700W2（COP4.57/50Hz）との比較

■高精度水温制御を可能にする連続制御仕様

圧縮機の運転容量を無段階で制御することで安定した水温を供給できます。

連続制御の主な特長

●最小容量制御範囲を15%まで拡大することにより、高精度水温制御（一定範囲内（可変。出荷時設定：2℃幅））が可能です。
（容量制御追従範囲内）
●効率の高い生産活動が維持できます。
所定の温度より低い温度で運転する必要がありません。
●インバーターを使用しない連続容量制御のため、高調波が発生しません。
●保有水量も低減でき、設備費の低減に貢献。

■制御機能の充実

当社従来機の制御機能を踏襲するとともに、以下のような機能を標準装備として追加しました。

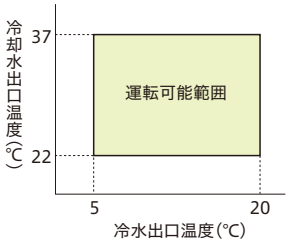
●外部信号によるデマンド制御が可能
●2温度設定機能
●停電時自動復帰機能（選択性）
●アラーム発生時のデータ保持機能

■特注対応

RCUP5100WZ3（60Hz）につきましては、高圧ガス製造区分が「製造届」の製品を特注対応いたします。この場合、冷却能力はJIS条件において480（kW）になります。

タイプ	型　式
連続制御	RCUP1320WZ3
	RCUP1700WZ3
	RCUP2000WZ3
	RCUP2650WZ3
	RCUP3350WZ3
	RCUP4000WZ3
	RCUP5100WZ3

●使用範囲



■標準仕様表

50/60Hz

項目（単位）＼型式		連続制御	RCUP1320WZ3	RCUP1700WZ3	RCUP2000WZ3	RCUP2650WZ3	RCUP3350WZ3	RCUP4000WZ3	RCUP5100WZ3
相当馬力		馬力	40	50	60	80	100	120	150
冷却能力		kW	118/132	150/170	180/200	236/265	300/335	355/400	450/510
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	42.60/51.34
高圧ガス保安法区分		–	不要		50Hz:不要　60Hz:製造届	製造届			50Hz:製造届 60Hz:許可申請
外装（マンセル記号）		–	ライトグリーン（10G 5/2）						
外形寸法	高さ	mm	1,524	1,524	1,524	1,524	1,672	1,672	1,672
	幅	mm	1,225	1,225	1,225	1,400	1,260	1,260	1,260
	奥行	mm	934	934	934	934	1,661	1,661	1,661
圧縮機	型式	–	半密閉型スクリュー						
	潤滑油温度調整装置	–	オイルヒーター（150W）				オイルヒーター（150W）×2		
	電動機出力（極数）	kW	22（2）	30（2）	37（2）	45（2）	30（2）×2	37（2）×2	45（2）×2
冷媒制御装置		–	電子式膨張弁＋ドライバ基板						
冷媒	種類	–	R407C						
	封入量	kg	10	12	14	20	14×2	14×2	18×2
潤滑油	種類	–	フレオール　UX300						
	封入量	L	6	6	6	6	6×2	6×2	8×2
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		
容量制御範囲		%	100～15・停止						
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・吐出ガス加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	25.4/30.6	29.9/36.5	36.7/45.1	48.2/59.5	63.8/77.5	76.8/94.2	97.7/118.5
	運転電流	A	85/100	100/120	123/148	162/195	214/254	258/309	328/389
	力率	%	86/88	86/88	86/88	86/88	86/88	86/88	86/88
	始動電流	A	240/285	240/285	311/340	376/395	347/412	440/496	540/589
電源	動力電源（現地接続）	–	三相 200V　50/60Hz						
	操作回路電源	–	単相 200V　50/60Hz						
配管寸法	凝縮器（出入口）	–	3B（ヴィクトリックジョイント式）入口/出口　各1カ所				3B（ヴィクトリックジョイント式）入口/出口　各1カ所		
	水冷却器（出入口）	–	3B（ヴィクトリックジョイント式）入口/出口　各1カ所				3B（ヴィクトリックジョイント式）入口/出口　各1カ所		
	エマージェンシードレン	–	–						
製品質量（運転質量）		kg	750（780）	765（800）	830（870）	950（1,000）	1,550（1,630）	1,650（1,735）	1,750（1,835）
運転音		dB（A）	65/69	67/69	69/69	71/72	72/75	72/75	75/76
付属品		–	防振マット一式・ヴィクトリックジョイント（3インチ接続用）一式・R3ねじ付き単管（Rc3ねじ付き配管接続用）一式・簡易ストレーナー						

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1.15倍（冷水出口温度が15～20℃の範囲では1.25倍）にし、さらに冷水・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、冷水・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・電気特性は、冷却水入口温度30℃・冷却水出口温度35℃・冷水入口温度12℃・冷水出口温度7℃の場合を示します。
なお、消費電力の表示許容公差はJIS B8613「ウォーターチリングユニット」によります。
（3）圧縮機の始動方式はΔ–△始動です。
（4）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。
（5）凝縮器・水冷却器への異物流入防止のため、必ず冷水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）を取付けてください。
（6）「設備設計・据付け上の注意点」を本カタログ172～174ページに記載していますので、必ずご確認ください。

水冷式スクリュー（標準）

■特性

冷却運転能力表

50Hz

冷却水入口温度 (℃)	冷却水出口温度 (℃)	冷水入口温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	RCUP1320WZ3						RCUP1700WZ3						RCUP2000WZ3						RCUP2650WZ3					
				冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	水冷却器		凝縮器		冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	水冷却器		凝縮器		冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	水冷却器		凝縮器		冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	水冷却器		凝縮器	
						冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)			冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)			冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)			冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
30	35	10	5	112.1	25.3	19.3	21.9	23.6	27.4	142.5	29.8	24.5	29.4	29.6	28.5	171.0	36.5	29.4	28.1	35.7	33.3	224.1	48.0	38.6	40.4	46.8	56.0
		12	7	118.0	25.4	20.3	24.2	24.7	29.8	150.0	29.9	25.8	32.4	30.9	31.0	180.0	36.7	31.0	31.0	37.3	36.2	236.0	48.2	40.6	44.5	48.9	60.8
		14	9	123.9	25.5	21.3	26.5	25.7	32.2	157.5	30.0	27.1	35.6	32.3	33.5	189.0	36.9	32.5	34.0	38.9	39.2	247.9	48.4	42.6	48.9	51.0	65.9
		16	11	129.9	25.6	22.3	29.0	26.7	34.7	165.1	30.2	28.4	39.0	33.6	36.5	198.1	37.1	34.1	37.2	40.4	42.3	259.7	48.7	44.7	53.5	53.0	71.1
32	37	10	5	110.6	26.3	19.0	21.4	23.6	27.2	140.6	31.0	24.2	28.7	29.5	28.3	168.8	38.0	29.0	27.4	35.6	33.1	221.3	49.9	38.1	39.4	46.6	55.6
		12	7	116.7	26.4	20.1	23.6	24.6	29.6	148.3	31.0	25.5	31.7	30.8	30.8	177.9	38.1	30.6	30.3	37.2	36.0	233.3	50.0	40.1	43.6	48.37	60.5
		14	9	122.7	26.4	21.1	26.0	25.6	32.1	155.9	31.1	26.8	34.9	32.2	33.4	187.1	38.2	32.2	33.4	38.8	39.0	245.3	50.2	42.2	48.0	50.8	65.5
		16	11	128.7	26.5	22.1	28.5	26.7	34.6	163.6	31.2	28.1	38.3	33.5	36.1	196.3	38.3	33.8	36.6	40.4	42.2	257.4	50.3	44.3	52.6	52.9	70.8

冷却水入口温度 (℃)	冷却水出口温度 (℃)	冷水入口温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	RCUP3350WZ3						RCUP4000WZ3						RCUP5100WZ3					
				冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	水冷却器		凝縮器		冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	水冷却器		凝縮器		冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	水冷却器		凝縮器	
						冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)			冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)			冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
30	35	10	5	284.9	63.5	49.0	28.1	59.9	55.5	337.2	76.4	58.0	38.6	71.1	56.7	427.4	97.2	73.5	60.4	90.2	89.9
		12	7	300.0	63.8	51.6	30.9	62.6	60.3	355.0	76.8	61.1	42.5	74.3	61.6	450.0	97.7	77.4	66.5	94.2	96.4
		14	9	315.1	64.1	54.2	33.9	65.2	65.2	372.8	77.2	64.1	46.6	77.4	66.5	472.6	98.2	81.3	73.0	98.2	104.3
		16	11	330.1	64.4	56.8	37.1	67.9	70.2	390.7	77.5	67.2	50.9	80.5	71.7	495.2	98.6	85.2	79.7	102.1	112.4
32	37	10	5	281.3	66.1	48.4	27.4	59.7	55.2	332.9	79.5	57.3	37.6	70.9	56.4	421.9	101.2	72.6	58.9	90.0	88.4
		12	7	296.6	66.2	51.0	30.3	62.4	59.9	351.0	79.7	60.4	41.6	74.1	61.3	444.9	101.4	76.5	65.1	94.0	96.0
		14	9	311.9	66.4	53.6	33.3	65.1	64.9	369.0	80.0	63.5	45.8	77.2	66.3	467.8	101.7	80.5	71.6	98.0	103.8
		16	11	327.2	66.6	56.3	36.4	67.7	70.0	387.1	80.2	66.6	50.1	80.4	71.5	490.8	102.0	84.4	78.4	102.0	112.0

注）□ 内は標準条件を示します。

60Hz

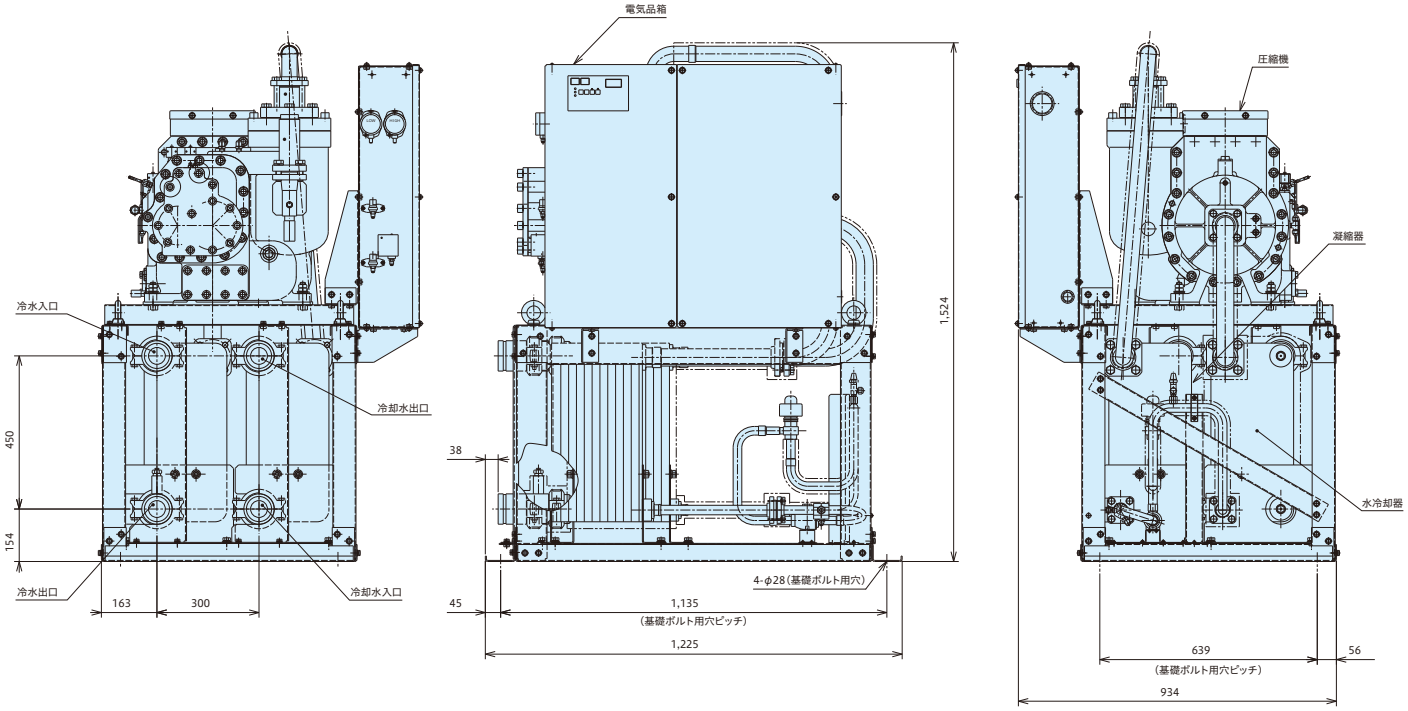
冷却水入口温度 (℃)	冷却水出口温度 (℃)	冷水入口温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	RCUP1320WZ3						RCUP1700WZ3						RCUP2000WZ3						RCUP2650WZ3					
				冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	水冷却器		凝縮器		冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	水冷却器		凝縮器		冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	水冷却器		凝縮器		冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	水冷却器		凝縮器	
						冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)			冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)			冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)			冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
30	35	10	5	125.3	30.4	21.6	27.1	26.8	34.9	161.4	36.3	27.8	37.3	34.0	37.1	189.9	44.9	32.7	34.3	40.4	42.2	251.6	59.2	43.3	50.3	53.5	72.2
		12	7	132.0	30.6	22.7	29.9	28.0	37.8	170.0	36.5	29.2	41.2	35.5	40.3	200.0	45.1	34.4	37.9	42.2	45.8	265.0	59.5	45.6	55.6	55.8	78.4
		14	9	138.7	30.8	23.8	32.9	29.1	40.9	178.6	36.7	30.7	45.3	37.0	43.6	210.1	45.3	36.1	41.7	43.9	49.6	278.4	59.8	47.9	61.1	58.2	84.8
		16	11	145.3	30.9	25.0	36.0	30.3	44.1	187.1	36.9	32.2	49.5	38.5	47.1	220.2	45.5	37.9	45.6	45.7	53.5	291.7	60.1	50.2	66.8	60.5	91.5
32	37	10	5	122.9	31.6	21.1	26.1	26.6	34.3	158.3	37.7	27.2	36.0	33.7	36.5	186.4	46.6	32.0	33.1	40.0	41.5	246.8	61.4	42.4	48.5	53.0	71.0
		12	7	129.7	31.7	22.3	29.0	27.8	37.3	167.1	37.8	28.7	39.9	35.2	39.7	196.5	46.7	33.8	36.7	41.8	45.2	260.4	61.6	44.8	53.8	55.4	77.2
		14	9	136.5	31.8	23.5	31.9	28.9	40.4	175.8	37.9	30.2	43.9	36.8	43.0	206.6	46.9	35.6	40.4	43.6	48.9	274.0	61.8	47.1	59.3	57.8	83.7
		16	11	143.3	31.9	24.6	35.0	30.1	43.6	184.5	38.1	31.7	48.2	38.3	46.5	217.1	47.0	37.3	44.3	45.4	52.9	287.6	62.0	49.5	65.0	60.1	90.4

冷却水入口温度 (℃)	冷却水出口温度 (℃)	冷水入口温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	RCUP3350WZ3						RCUP4000WZ3						RCUP5100WZ3					
				冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	水冷却器		凝縮器		冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	水冷却器		凝縮器		冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	水冷却器		凝縮器	
						冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)			冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)			冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
30	35	10	5	318.1	77.1	54.7	34.6	68.0	70.5	379.8	93.7	65.3	48.3	81.5	73.3	484.3	117.9	83.3	76.4	103.6	115.4
		12	7	335.0	77.5	57.6	38.1	71.0	76.4	400.0	94.2	68.8	53.3	85.0	79.4	510.0	118.5	87.7	84.3	108.1	125.1
		14	9	351.9	77.9	60.5	41.8	73.9	82.5	420.2	94.7	72.3	58.5	88.6	85.8	535.7	119.1	92.1	92.5	112.6	135.2
		16	11	368.8	78.3	63.4	45.7	76.9	88.9	440.3	95.1	75.7	63.9	92.1	92.4	561.4	119.7	96.6	101.1	117.2	145.6
32	37	10	5	312.0	80.0	53.7	33.3	67.4	69.4	372.5	97.3	64.1	46.6	80.8	72.2	475.0	122.4	81.7	73.7	102.7	113.6
		12	7	329.2	80.3	56.6	36.9	70.4	75.3	393.1	97.6	67.6	51.5	84.4	78.4	501.2	122.8	86.2	81.6	107.3	123.4
		14	9	346.4	80.5	59.6	40.6	73.4	81.5	413.6	97.9	71.1	56.7	88.0	84.8	527.4	123.2	90.7	89.8	111.9	133.5
		16	11	363.6	80.8	62.5	44.5	76.4	87.9	434.2	98.2	74.7	62.2	91.6	91.4	553.5	123.6	95.2	98.4	116.5	144.0

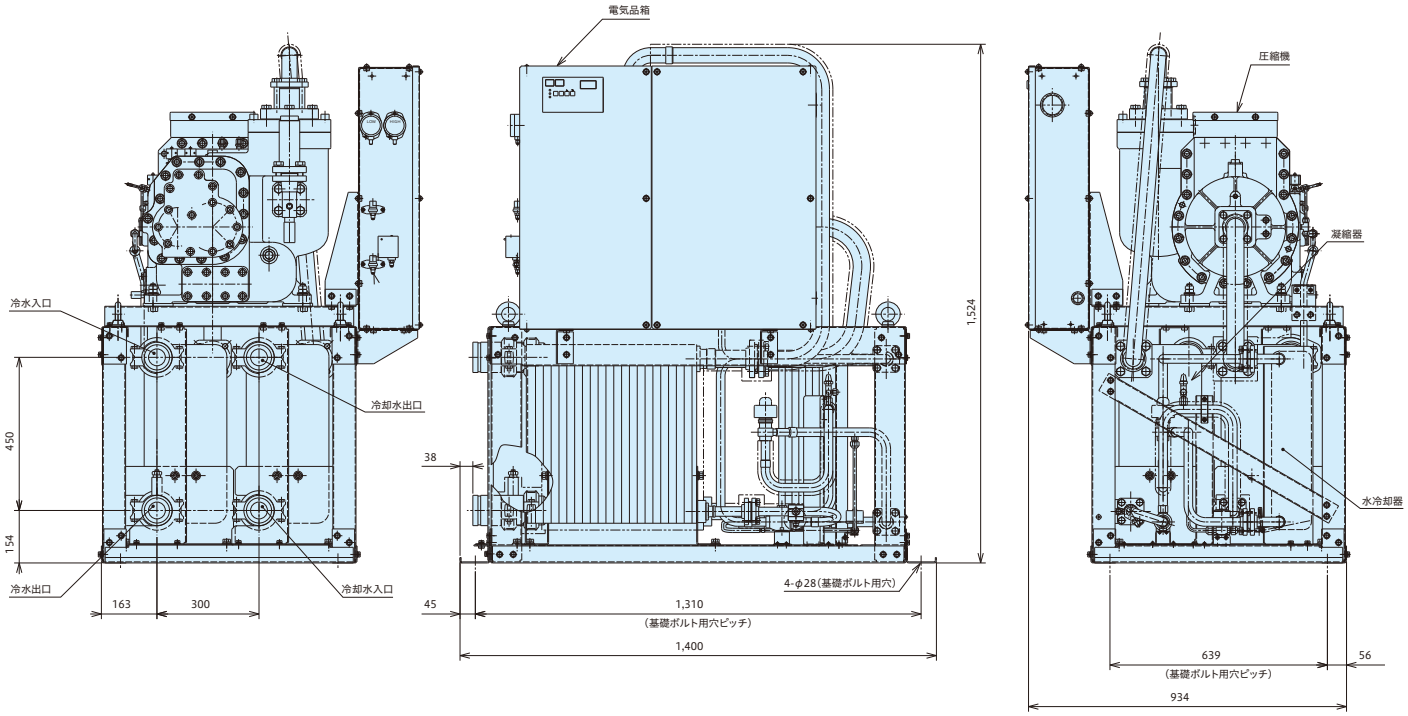
注）□ 内は標準条件を示します。

■寸法図(単位:mm)

RCUP1320WZ3
RCUP1700WZ3
RCUP2000WZ3



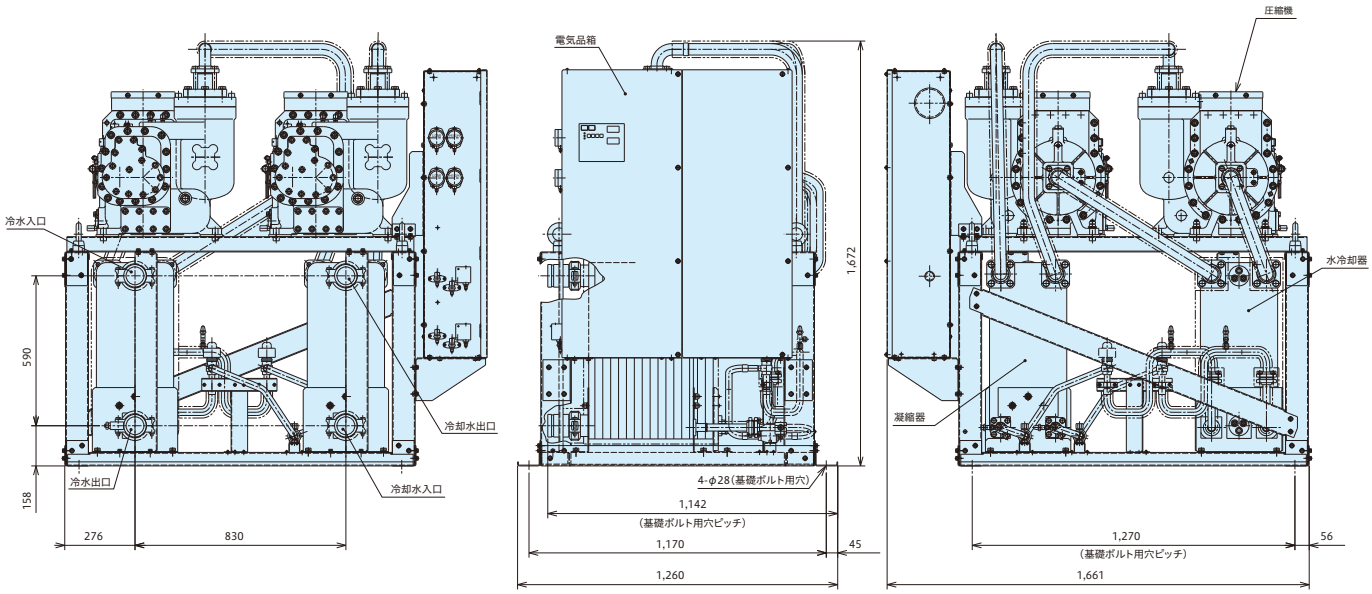
RCUP2650WZ3



水冷式スクリュー（標準）

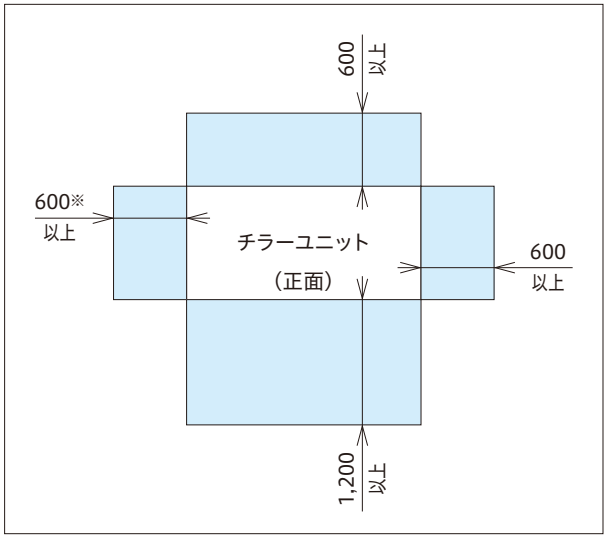
■寸法図（単位：mm）

RCUP3350WZ3
RCUP4000WZ3
RCUP5100WZ3



■サービススペース

（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。

水冷式スクリュー（低温）

■成績係数COPの向上

当社従来機※に対して約7%の成績係数COPの向上を図りました。

※RCUP1320L3（COP2.59/50Hz）と10年前製品RCUP1320L2（COP2.43/50Hz）との比較

■高精度水温制御を可能にする連続制御仕様

圧縮機の運転容量を無段階で制御することで安定した水温を供給できます。段階制御（Lタイプ）はブライン出口温度−25℃まで、連続制御（LZタイプ）は−10℃まで対応できます。

連続制御の主な特長

- ●最小容量制御範囲を15%まで拡大することにより、高精度水温制御（一定範囲内（可変。出荷時設定：2℃幅））が可能です。（容量制御追従範囲内）
- ●効率の高い生産活動が維持できます。所定の温度より低い温度で運転する必要がありません。
- ●インバーターを使用しない連続容量制御のため、高調波が発生しません。
- ●保有水量も低減でき、設備費の低減に貢献。

■制御機能の充実

当社従来機の制御機能を踏襲するとともに、以下のような機能を標準装備として追加しました。

- ●外部信号によるデマンド制御が可能
- ●2温度設定機能
- ●停電時自動復帰機能（選択性）
- ●アラーム発生時のデータ保持機能

■特注対応（RCUP5100L3およびLZ3）

RCUP5100L3およびLZ3（60Hz）につきましては、高圧ガス製造区分が「製造届」の製品を特注対応いたします。この場合、冷却能力はJIS条件において250（kW）になります。

タイプ	型　式
段階制御	RCUP1320L3
	RCUP1700L3
	RCUP2000L3
	RCUP2650L3
	RCUP3350L3
	RCUP4000L3
	RCUP5100L3
	RCUP6000L3
	RCUP6700L3
	RCUP8000L3

タイプ	型　式
連続制御	RCUP1320LZ3
	RCUP1700LZ3
	RCUP2000LZ3
	RCUP2650LZ3
	RCUP3350LZ3
	RCUP4000LZ3
	RCUP5100LZ3
	RCUP6000LZ3
	RCUP6700LZ3
	RCUP8000LZ3

■標準仕様表

50/60Hz

項目（単位）		型式 段階制御	RCUP1320L3	RCUP1700L3	RCUP2000L3	RCUP2650L3	RCUP3350L3	RCUP4000L3	RCUP5100L3	RCUP6000L3	RCUP6700L3	RCUP8000L3
		連続制御	RCUP1320LZ3	RCUP1700LZ3	RCUP2000LZ3	RCUP2650LZ3	RCUP3350LZ3	RCUP4000LZ3	RCUP5100LZ3	RCUP6000LZ3	RCUP6700LZ3	RCUP8000LZ3
相当馬力		馬力	40	50	60	80	100	120	150	180	200	240
冷却能力		kW	62/72	77/89	92/106	124/144	152/173	178/205	240/278	276/318	312/356	372/432
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	42.60/51.34	51.90/62.52	51.90/62.52	63.90/77.01
高圧ガス保安法区分		−	不要		50Hz:不要 60Hz:製造届	製造届			50Hz:製造届 60Hz:許可申請	許可申請		
使用範囲 注(6)	段階制御	−	ブライン出口温度　−25℃～5℃									
	連続制御	−	ブライン出口温度　−10℃～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	1,646	1,646	1,646
	幅	mm	1,225	1,225	1,225	1,400	1,260	1,260	1,260	1,207	1,300	1,300
	奥行	mm	934	934	934	934	1,661	1,661	1,661	2,466	2,466	2,466
圧縮機	型式	−	半密閉型スクリュー									
	機種	−	30ASP-H	40ASP-H	50ASP-H	60ASP-H	40ASP-H×2	50ASP-H×2	60ASP-H×2	50ASP-H×3	50ASP-H×3	60ASP-H×3
			30ASP-Z	40ASP-Z	50ASP-Z	60ASP-Z	40ASP-Z×2	50ASP-Z×2	60ASP-Z×2	50ASP-Z×3	50ASP-Z×3	60ASP-Z×3
	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			オイルヒーター（150W）×3		
	電動機出力（極数）	kW	22（2）	30（2）	37（2）	45（2）	30（2）×2	37（2）×2	45（2）×2	37（2）×3	37（2）×3	45（2）×3
ブライン側熱交換器型式		−	プレート式									
凝縮器		−	プレート式									
冷媒制御装置		−	電子式膨張弁＋ドライバ基板									
冷媒	種類	−	R407C									
	封入量	kg	10	12	14	20	14×2	14×2	18×2	14×3	20×3	20×3
潤滑油	種類	−	フレオール　UX300									
	封入量	L	6	6	6	6	8×2	8×2	8×2	6×3	6×3	6×3
運転スイッチ		−	押しボタンスイッチ・遠方 − 手元切替スイッチ付き（遠隔操作接点は現地準備）									
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			高圧×3・低圧×3		
容量調整範囲	段階制御	%	100・75・50・停止				100・75・50・25・停止			100・66・33・17・停止		
	連続制御	%	100～15・停止									
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・吐出ガス加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	23.9/29.0	28.1/34.3	34.5/42.4	46.9/58.0	57.1/71.0	69.7/85.8	91.8/111.4	103.5/127.2	117.0/142.4	140.7/174.0
	運転電流	A	80/97	94/114	114/138	154/190	192/236	231/278	301/365	343/413	388/462	462/571
	力率	%	86/86	86/87	87/89	88/88	86/87	87/89	88/88	87/89	87/89	88/88
	始動電流	A	240/285	240/285	311/340	376/395	336/403	427/479	527/578	540/616	570/648	684/776
電源	動力電源（現地接続）	−	三相 200V　50/60Hz									
	操作回路電源	−	単相 200V　50/60Hz									
配管寸法	凝縮器（出入口）	−	3B（ヴィクトリックジョイント式）入口/出口　各1カ所							3B（ヴィクトリックジョイント式）入口/出口　各3カ所		
	ブライン冷却器（出入口）	−	3B（ヴィクトリックジョイント式）入口/出口　各1カ所							3B（ヴィクトリックジョイント式）入口/出口　各3カ所		
	エマージェンシードレン	−	−									
製品質量（運転質量）		kg	750（780）	765（800）	830（870）	950（1,000）	1,550（1,630）	1,650（1,735）	1,750（1,835）	2,470（2,600）	2,550（2,680）	2,670（2,850）
運転音		dB(A)	68/72	70/72	72/72	74/75	76/78	76/78	78/79	78/80	78/80	80/82
付属品		−	防振マット一式・ヴィクトリックジョイント（3インチ接続用）一式・R3ねじ付き単管（Rc3ねじ付き配管接続用）一式・簡易ストレーナー									

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）冷却能力・電気特性は、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 B8613「ウォーターチリングユニット」に準拠します。
（3）圧縮機の始動方式はΔ−△始動です。
（4）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大きくなる場合があります。）また、起動時・停止時・パルプ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。
（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。ご用命の際には温度仕様をご指定ください。段階制御仕様：5℃～−5℃・−6℃～−10℃・−11℃～−15℃・−16℃～−20℃・−21℃～−25℃の5仕様
なお、−21℃～−25℃仕様は、特殊仕様となりますので、日立アプライアンス（株）空調営業本部・支店にご相談ください。連続制御仕様：5℃～−5℃・−6℃～−10℃の2仕様
（7）凝縮器・ブライン冷却器への異物流入防止のため、必ずブライン・冷却水入口部にストレーナー（20メッシュ相当：パンチングメタルの場合はφ1.5mm以下）を取付けてください。
（8）「設備設計・据付け上の注意点」を本カタログ172～174ページに記載していますので、必ずご確認ください。

水冷式スクリュー（低温）

■特性

冷却運転能力表

50Hz

冷却水入口温度 (℃)	冷却水出口温度 (℃)	ブライン入口温度 (℃)	ブライン出口温度 (℃)	RCUP1320L3 RCUP1320LZ3						RCUP1700L3 RCUP1700LZ3						RCUP2000L3 RCUP2000LZ3						RCUP2650L3 RCUP2650LZ3					
				冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器		凝縮器		冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器		凝縮器		冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器		凝縮器		冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器		凝縮器	
						ブライン流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)			ブライン流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)			ブライン流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)			ブライン流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)
32	37	−23	−25	18.6	22.3	9.6	8.3	7.0	2.7	23.1	26.2	11.9	10.8	8.5	2.6	27.5	32.2	14.2	11.4	10.3	3.1	37.1	43.8	19.1	16.5	13.9	5.5
		−17	−20	27.5	22.8	9.4	8.1	8.6	4.0	34.2	26.8	11.7	10.5	10.5	3.9	40.8	32.9	14.0	11.1	12.7	4.6	55.0	44.7	18.9	16.2	17.1	8.2
		−10	−15	40.8	23.1	8.4	6.6	11.0	6.3	50.6	27.2	10.4	8.5	13.4	6.2	60.5	33.4	12.5	9.0	16.1	7.3	81.5	45.4	16.8	13.1	21.8	13.0
		−5	−10	54.0	23.6	11.1	10.9	13.4	9.2	67.1	27.7	13.8	14.2	16.3	9.1	80.2	34.0	16.5	15.0	19.6	10.6	108.1	46.3	22.3	21.8	26.5	18.9
		−3	−7	62.0	23.9	15.8	20.5	14.8	11.2	77.0	28.1	19.8	27.2	18.1	11.1	92.0	34.5	23.7	28.7	21.8	12.9	124.0	46.9	31.9	41.7	29.4	23.0
		0	−5	67.3	24.1	13.9	16.3	15.7	12.6	83.6	28.4	17.2	21.1	19.3	12.5	99.9	34.8	20.6	22.3	23.2	14.6	134.6	47.4	27.7	32.3	31.3	25.9
		5	0	80.6	24.8	16.6	22.5	18.1	16.5	100.1	29.1	20.6	29.2	22.2	16.4	119.6	35.8	24.6	30.8	26.7	19.2	161.2	48.6	33.2	44.8	36.1	34.0
		10	5	93.8	25.5	19.3	29.6	20.5	21.0	116.6	30.0	24.0	38.4	25.2	20.9	139.3	36.8	28.7	40.6	30.3	24.4	187.7	50.1	38.7	58.9	40.9	43.2

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 (℃)	RCUP3350L3 RCUP3350LZ3						RCUP4000L3 RCUP4000LZ3						RCUP5100L3 RCUP5100LZ3						RCUP6000L3 RCUP6000LZ3					
				冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器		凝縮器		冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器		凝縮器		冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器		凝縮器		冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器		凝縮器	
						ブライン流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)			ブライン流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)			ブライン流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)			ブライン流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)
32	37	−23	−25	45.5	53.3	23.4	12.9	17.0	5.1	53.3	65.1	27.4	17.4	20.4	5.3	71.8	85.7	37.0	30.5	27.1	9.2	82.6	96.6	42.6	11.4	30.8	3.1
		−17	−20	67.4	54.4	23.1	12.6	20.9	7.6	78.9	66.4	27.1	17.0	25.0	7.9	106.4	87.4	36.5	29.8	33.3	13.6	122.4	98.6	42.0	11.1	38.0	4.6
		−10	−15	99.9	55.2	20.6	10.1	26.7	12.1	117.0	67.4	24.1	13.6	31.7	12.3	157.8	88.8	32.5	23.9	42.4	21.4	181.5	100.1	37.4	9.0	48.4	7.3
		−5	−10	132.5	56.3	27.3	17.2	32.5	17.5	155.1	68.8	32.0	23.2	38.5	17.8	209.2	90.6	43.1	40.7	51.6	30.9	240.6	102.1	49.6	15.0	58.9	10.6
		−3	−7	152.0	57.1	39.1	34.0	36.0	21.2	178.0	69.7	45.8	45.8	42.6	21.5	240.0	91.8	61.8	80.5	57.1	37.4	276.0	103.5	71.1	28.7	65.3	12.9
		0	−5	165.0	57.7	34.0	26.0	38.3	23.8	193.2	70.4	39.8	35.1	45.3	24.2	260.5	92.7	53.7	61.6	60.8	42.1	299.6	104.5	61.7	22.3	69.5	14.6
		5	0	197.5	59.2	40.7	36.5	44.2	31.2	231.3	72.3	47.7	49.2	52.2	31.6	311.9	95.2	64.3	86.6	70.0	55.1	358.7	107.3	73.9	30.8	80.2	19.2
		10	5	230.1	61.0	47.4	48.7	50.1	39.5	269.4	74.4	55.5	65.7	59.1	40.0	363.3	98.0	74.8	115.5	79.3	69.7	417.8	110.5	86.1	40.6	90.9	24.4

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 (℃)	RCUP6700L3 RCUP6700LZ3						RCUP8000L3 RCUP8000LZ3					
				冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器		凝縮器		冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器		凝縮器	
						ブライン流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)			ブライン流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m^3/h)	水圧損失 (kPa)
32	37	−23	−25	93.4	109.2	48.1	14.2	34.8	3.9	111.4	131.3	57.4	16.5	41.7	5.5
		−17	−20	138.4	111.4	47.5	13.9	43.0	5.8	165.0	134.0	56.6	16.2	51.4	8.2
		−10	−15	205.2	113.2	42.3	11.2	54.8	9.2	244.6	136.1	50.4	13.1	65.5	13.0
		−5	−10	271.9	115.4	56.0	18.7	66.6	13.5	324.2	138.8	66.8	21.8	79.6	18.9
		−3	−7	312.0	117.0	80.3	35.8	73.8	16.4	372.0	140.7	95.8	41.7	88.2	23.0
		0	−5	338.7	118.1	69.8	27.8	78.6	18.4	403.8	142.1	83.2	32.3	93.9	25.9
		5	0	405.5	121.3	83.5	38.4	90.6	24.2	483.5	145.9	99.6	44.8	108.2	34.0
		10	5	472.3	124.9	97.3	50.6	102.7	30.8	563.1	150.3	116.0	58.9	122.7	43.2

注（1）□内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損失水頭は、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。
（3）ブライン出口温度が−16℃以下の場合は、ブライン濃度は48wt%、−21℃以下の場合は、52wt%としてください。
（4）連続制御仕様は、ブライン出口温度5℃～−10℃が使用範囲です。

■特性

冷却運転能力表

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 (℃)	RCUP1320L3 RCUP1320LZ3						RCUP1700L3 RCUP1700LZ3						RCUP2000L3 RCUP2000LZ3						RCUP2650L3 RCUP2650LZ3					
				冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器 ブライン流量 (m³/h)	ブライン冷却器 水圧損失 (kPa)	凝縮器 冷却水流量 (m³/h)	凝縮器 水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器 ブライン流量 (m³/h)	ブライン冷却器 水圧損失 (kPa)	凝縮器 冷却水流量 (m³/h)	凝縮器 水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器 ブライン流量 (m³/h)	ブライン冷却器 水圧損失 (kPa)	凝縮器 冷却水流量 (m³/h)	凝縮器 水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器 ブライン流量 (m³/h)	ブライン冷却器 水圧損失 (kPa)	凝縮器 冷却水流量 (m³/h)	凝縮器 水圧損失 (kPa)
32	37	−23	−25	21.6	27.1	11.1	10.9	8.4	3.8	26.6	32.0	13.7	14.0	10.1	3.6	31.7	39.6	16.3	14.7	12.3	4.3	43.1	54.1	22.2	21.6	16.7	7.8
		−17	−20	31.9	27.6	11.0	10.6	10.2	5.5	39.5	32.7	13.6	13.7	12.4	5.4	47.0	40.4	16.1	14.4	15.0	6.4	63.9	55.2	21.9	21.2	20.5	11.5
		−10	−15	47.3	28.1	9.8	8.6	13.0	8.7	58.5	33.2	12.1	11.1	15.8	8.5	69.7	41.0	14.4	11.6	19.0	10.0	94.7	56.1	19.5	17.1	25.9	18.1
		−5	−10	62.8	28.6	12.9	14.3	15.7	12.6	77.6	33.8	16.0	18.4	19.2	12.4	92.4	41.8	19.0	19.3	23.1	14.5	125.5	57.2	25.9	28.5	31.4	26.1
		−3	−7	72.0	29.0	18.3	26.9	17.4	15.2	89.0	34.3	22.7	34.6	21.2	15.0	106.0	42.4	27.0	36.3	25.5	17.6	144.0	58.0	36.7	53.5	34.7	31.7
		0	−5	78.2	29.3	16.1	21.3	18.5	17.1	96.6	34.6	19.9	27.4	22.6	16.9	115.1	42.8	23.7	28.7	27.2	19.8	156.3	58.6	32.2	42.4	37.0	35.6
		5	0	93.6	30.1	19.3	29.5	21.3	22.4	115.7	35.6	23.8	37.9	26.0	22.2	137.8	44.0	28.4	39.8	31.3	25.9	187.1	60.1	38.6	58.6	42.5	46.6
		10	5	109.0	31.0	22.4	38.8	24.1	28.4	134.7	36.6	27.8	49.9	29.5	28.2	160.4	45.3	33.1	52.4	35.4	32.8	218.0	61.9	44.9	77.2	48.1	59.1

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 (℃)	RCUP3350L3 RCUP3350LZ3						RCUP4000L3 RCUP4000LZ3						RCUP5100L3 RCUP5100LZ3						RCUP6000L3 RCUP6000LZ3					
				冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器 ブライン流量 (m³/h)	ブライン冷却器 水圧損失 (kPa)	凝縮器 冷却水流量 (m³/h)	凝縮器 水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器 ブライン流量 (m³/h)	ブライン冷却器 水圧損失 (kPa)	凝縮器 冷却水流量 (m³/h)	凝縮器 水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器 ブライン流量 (m³/h)	ブライン冷却器 水圧損失 (kPa)	凝縮器 冷却水流量 (m³/h)	凝縮器 水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器 ブライン流量 (m³/h)	ブライン冷却器 水圧損失 (kPa)	凝縮器 冷却水流量 (m³/h)	凝縮器 水圧損失 (kPa)
32	37	−23	−25	51.8	66.3	26.7	16.5	20.3	7.2	61.4	80.1	31.6	22.7	24.3	7.5	83.2	104.0	42.9	40.3	32.2	12.7	95.2	118.7	49.0	14.7	36.8	4.3
		−17	−20	76.7	67.6	26.3	16.1	24.8	10.5	90.9	81.7	31.2	22.1	29.7	10.9	123.3	106.1	42.3	39.4	39.5	18.6	141.0	121.1	48.4	14.4	45.1	6.4
		−10	−15	113.8	68.7	23.4	12.9	31.4	16.4	134.8	83.0	27.8	17.8	37.5	16.9	182.8	107.8	37.7	31.6	50.0	29.1	209.1	123.1	43.1	11.6	57.1	10.0
		−5	−10	150.8	70.0	31.1	21.9	38.0	23.5	178.7	84.6	36.8	30.2	45.3	24.2	242.3	109.9	49.9	53.7	60.6	41.9	277.2	125.5	57.1	19.3	69.3	14.5
		−3	−7	173.0	71.0	44.0	42.4	42.0	28.3	205.0	85.8	52.2	58.5	50.0	29.2	278.0	111.4	70.8	103.9	67.0	50.6	318.0	127.2	81.0	36.3	76.6	17.6
		0	−5	187.8	71.7	38.7	33.2	44.6	31.8	222.6	86.6	45.8	45.8	53.2	32.8	301.8	112.5	62.2	81.4	71.3	56.9	345.2	128.4	71.1	28.7	81.5	19.8
		5	0	224.8	73.6	46.3	46.7	51.3	41.5	266.4	89.0	54.9	64.3	61.1	42.6	361.3	115.5	74.4	114.3	82.0	74.2	413.3	131.9	85.1	39.8	93.8	25.9
		10	5	261.9	75.8	53.9	62.2	58.1	52.3	310.3	91.6	63.9	85.8	69.1	53.8	420.8	119.0	86.7	152.5	92.8	93.8	481.3	135.9	99.2	52.4	106.2	32.8

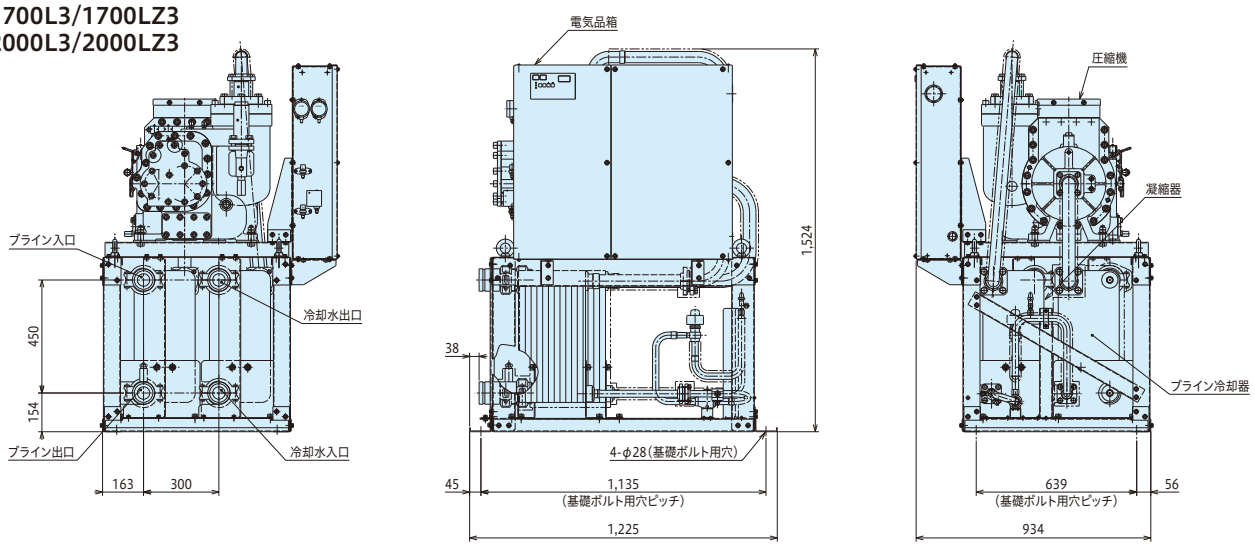
冷却水入口温度 (℃)	冷却水出口温度 (℃)	ブライン入口温度 (℃)	ブライン出口温度 (℃)	RCUP6700L3 RCUP6700LZ3						RCUP8000L3 RCUP8000LZ3					
				冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器 ブライン流量 (m³/h)	ブライン冷却器 水圧損失 (kPa)	凝縮器 冷却水流量 (m³/h)	凝縮器 水圧損失 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器 ブライン流量 (m³/h)	ブライン冷却器 水圧損失 (kPa)	凝縮器 冷却水流量 (m³/h)	凝縮器 水圧損失 (kPa)
32	37	−23	−25	106.6	132.9	54.9	18.0	41.2	5.4	129.3	162.4	66.6	21.6	50.2	7.8
		−17	−20	157.9	135.6	54.2	17.6	50.5	7.9	191.6	165.7	65.8	21.2	61.5	11.5
		−10	−15	234.1	137.8	48.2	14.2	64.0	12.4	284.1	168.3	58.5	17.1	77.8	18.1
		−5	−10	310.3	140.5	63.9	23.7	77.5	18.0	376.5	171.7	77.6	28.5	94.3	26.1
		−3	−7	356.0	142.4	90.6	44.5	85.7	21.8	432.0	174.0	110.0	53.5	104.2	31.7
		0	−5	386.5	143.8	79.6	35.2	91.2	24.5	469.0	175.7	96.6	42.4	110.9	35.6
		5	0	462.7	147.7	95.3	48.8	105.0	32.1	561.4	180.4	115.7	58.6	127.6	46.6
		10	5	538.9	152.1	111.0	64.2	118.8	40.7	653.9	185.8	134.7	77.2	144.4	59.1

注(1) □ 内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損失水頭は、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。
(3)ブライン出口温度が−16℃以下の場合は、ブライン濃度は48wt%、−21℃以下の場合は、52wt%としてください。
(4)連続制御仕様は、ブライン出口温度5℃～−10℃が使用範囲です。

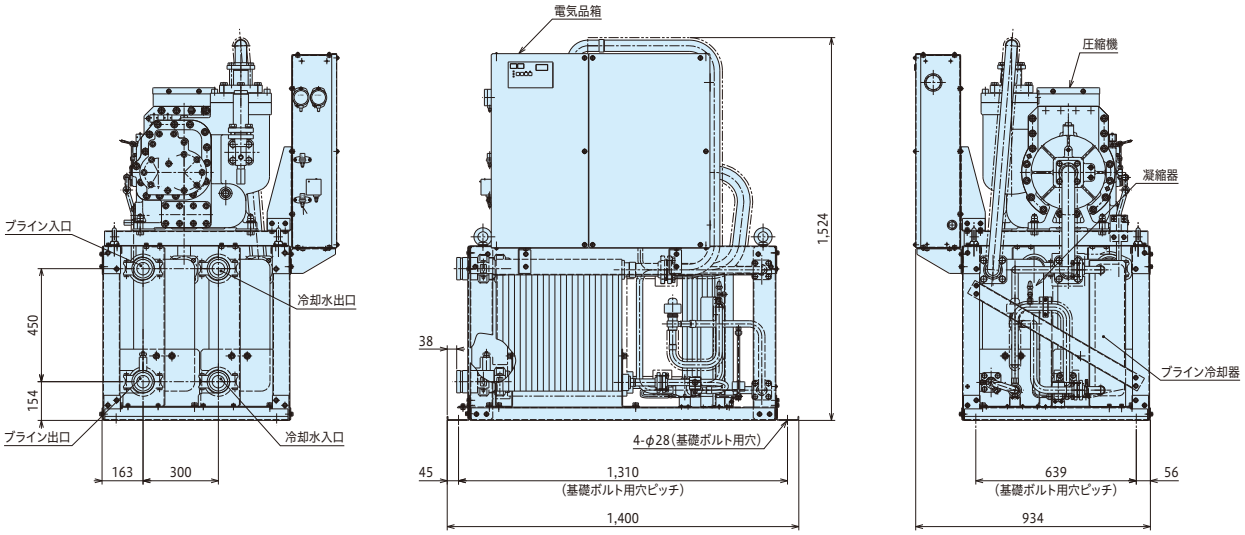
水冷式スクリュー（低温）

■寸法図（単位：mm）

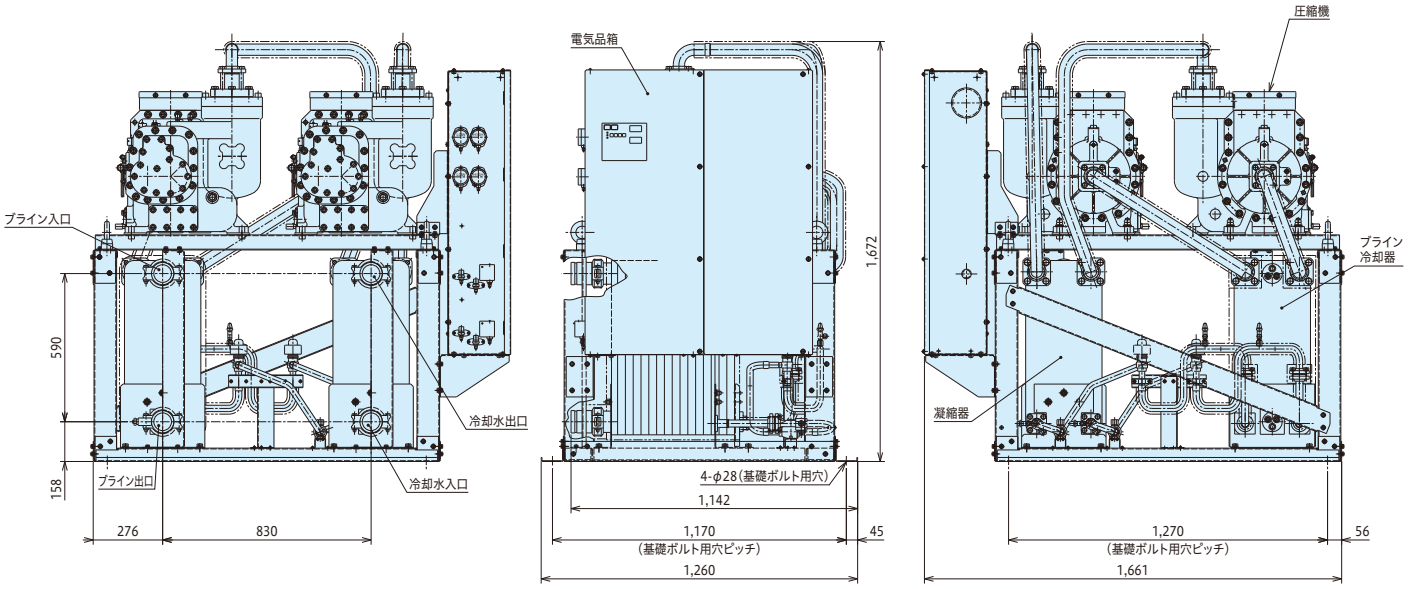
RCUP1320L3/1320LZ3
RCUP1700L3/1700LZ3
RCUP2000L3/2000LZ3



RCUP2650L3/2650LZ3

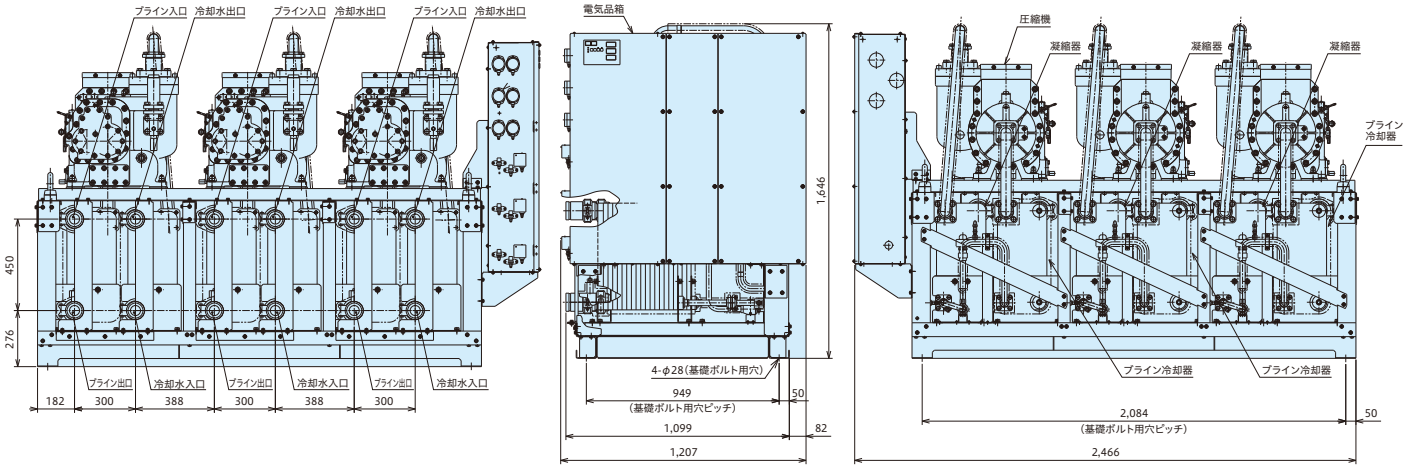


RCUP3350L3/3350LZ3
RCUP4000L3/4000LZ3
RCUP5100L3/5100LZ3

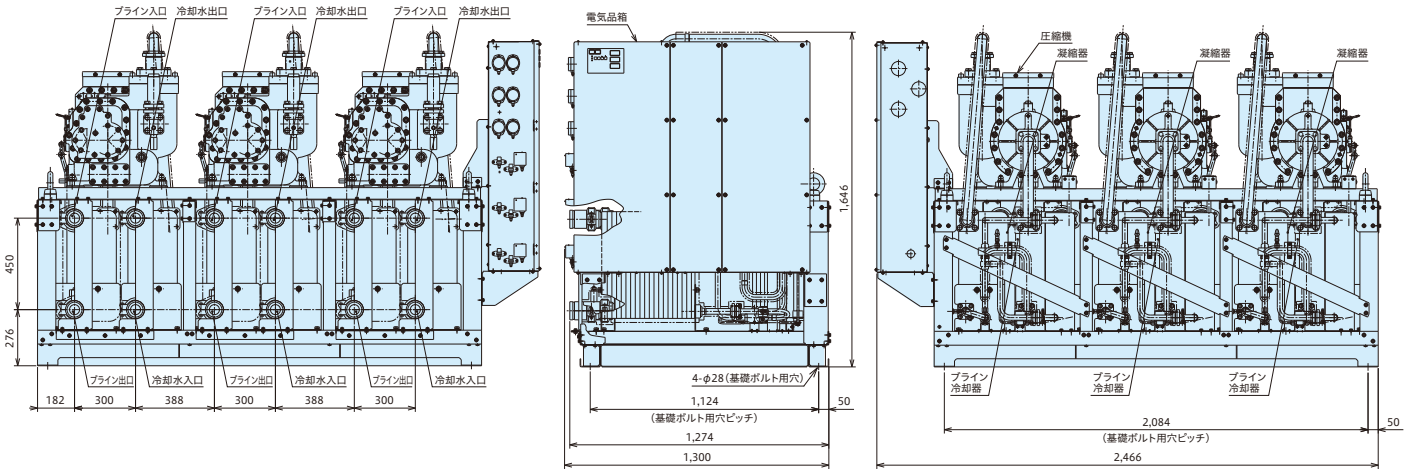


■寸法図(単位:mm)

RCUP6000L3/6000LZ3



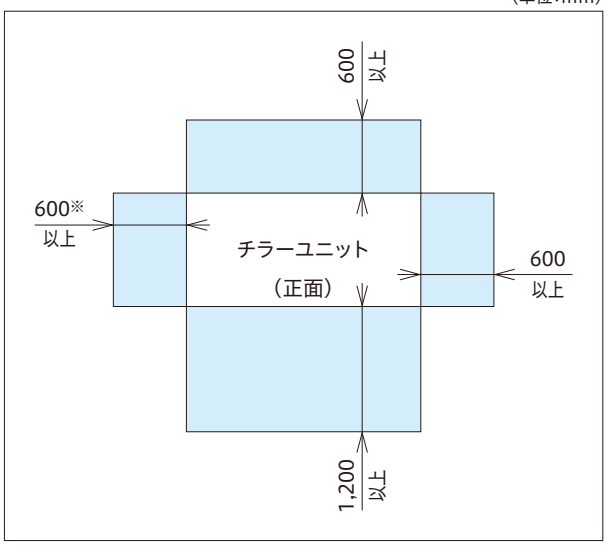
RCUP6700L3/RCUP6700LZ3
RCUP8000L3/RCUP8000LZ3



■サービススペース

(RCUP1320L(Z)3～RCUP8000L(Z)3 共通)

(単位:mm)



注) サービススペースは上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。

水冷式スクリュー／シェルアンドチューブ式凝縮器搭載

■使用範囲の拡大

冷却水出口温度下限を22℃から17℃に拡大※することで、年間の省エネルギー化が図れるようにしました。
（冷却水出口温度38～45℃でご使用の場合は、特注対応いたします）

※RCUPW3シリーズとの比較

■赤水発生を抑制

水冷却器にステンレス製プレート式熱交換器を採用し、冷水系統の赤水発生を抑えます。

■サイクル構成

水冷式スクリューチラーユニット（標準）（RCUP1320～8000W（Z）3）の技術を踏襲し、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、電子式膨張弁・水冷却器にはプレート式熱交換器を採用しました。

■制御機能

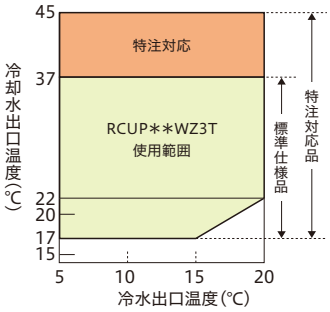
水冷式スクリューチラーユニット（標準）（RCUP1320～8000W（Z）3）の技術を踏襲し、瞬停復帰制御・停電自動復帰制御（選択性）・デマンド制御機能など同等機能を装備しております。

■特注対応（RCUP5100WZ3T）

RCUP5100WZ3T（60Hz）につきましては、高圧ガス製造区分が「製造届」の製品を特注対応いたします。この場合、冷却能力はJIS条件において480（kW）になります。

タイプ	型　式
シェルアンドチューブ式凝縮器搭載	RCUP1320WZ3T
	RCUP1700WZ3T
	RCUP2000WZ3T
	RCUP2650WZ3T
	RCUP3350WZ3T
	RCUP4000WZ3T
	RCUP5100WZ3T

●使用範囲



■標準仕様表

50/60Hz

項目（単位）		型式	RCUP1320WZ3T	RCUP1700WZ3T	RCUP2000WZ3T	RCUP2650WZ3T	RCUP3350WZ3T	RCUP4000WZ3T	RCUP5100WZ3T
相当馬力		馬力	40	50	60	80	100	120	150
冷却能力		kW	118/132	150/170	180/200	236/265	300/335	355/400	450/510
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	42.60/51.34
高圧ガス保安法区分		–	不要		50Hz:不要　60Hz:製造届	製造届			50Hz:製造届　60Hz:許可申請
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				1,672		
	幅	mm	1,660				1,660		
	奥行	mm	914				1,685		
圧縮機	型式	–	半密閉型スクリュー×1				半密閉型スクリュー×2		
			30ASP-Z	40ASP-Z	50ASP-Z	60ASP-Z	40ASP-Z×2	50ASP-Z×2	60ASP-Z×2
	潤滑油温度調整装置	–	オイルヒーター（150W）×1				オイルヒーター（150W）×2		
	電動機出力（極数）	kW	22（2）	30（2）	37（2）	45（2）	30（2）×2	37（2）×2	45（2）×2
凝縮器型式		–	シェルアンドチューブ式						
水冷却器型式		–	プレート式（プレート材質：ステンレス・ろう材：銅）						
冷媒制御装置		–	電子式膨張弁＋ドライバ基板						
冷媒	種類	–	R407C						
	封入量	kg	32	32	30	32	32×2	32×2	32×2
潤滑油	種類	–	フレオール UX300						
	封入量	L	6	6	6	6	6×2	6×2	6×2
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						
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		
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・吐出ガス加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	27.9/33.7	32.9/40.2	40.3/49.5	53.0/65.5	65.8/80.4	80.6/99.0	106/125
	運転電流	A	94.8/113	112/133	135/161	174/210	223/267	271/321	348/401
	力率	%	85/86	85/87	86/89	88/90	85/87	86/89	88/90
	始動電流	A	240/285	240/285	311/340	376/398	352/419	447/501	550/578
電源	動力電源（現地接続）	–	三相 200V　50/60Hz						
	操作回路電源	–	単相 200V　50/60Hz						
配管寸法	凝縮器（出入口）	–	Rc 3 入口/出口 各1カ所			Rc 4 入口/出口 各1カ所	Rc 3 入口/出口 各2カ所		Rc 4 入口/出口 各2カ所
	水冷却器（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）	65/69	67/69	69/69	71/72	72/75	72/75	75/76
付属品		–	防振マット一式						

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1.3倍（冷水出口温度が15～20℃の範囲では1.4倍）にし、さらに冷水・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、冷水・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・電気特性は、冷却水入口温度30℃・冷却水出口温度35℃・冷水入口温度12℃・冷水出口温度7℃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JIS B8613「ウオーターチリングユニット」によります。
（3）圧縮機の始動方式はΔ–△始動です。
（4）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。
（5）凝縮器・水冷却器への異物流入防止のため、必ず冷水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）を取付け凝縮器・水冷却器への異物流入防止のため、必ず冷水入口部にストレーナー（20メッシュ相当：パンチングメタルの場合はφ1.5mm以下）を取付けてください。
（6）「設備設計・据付け上の注意点」を本カタログ172～174ページに記載していますので、必ずご確認ください。

■特性

冷却運転能力表

50Hz

冷却水入口温度 (℃)	冷却水出口温度 (℃)	冷水入口温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	RCUP1320WZ3T						RCUP1700WZ3T						RCUP2000WZ3T						RCUP2650WZ3T					
				冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	水冷却器		凝縮器		冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	水冷却器		凝縮器		冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	水冷却器		凝縮器		冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	水冷却器		凝縮器	
						冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)			冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)			冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)			冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
30	35	10	5	112.1	27.8	19.3	21.9	24.1	29.3	142.5	32.8	24.5	29.4	30.1	33.9	171.0	40.1	29.4	28.1	36.3	38.9	224.1	52.8	38.6	40.4	47.6	7.1
		12	7	118.0	27.9	20.3	24.2	25.1	31.6	150.0	32.9	25.8	32.4	31.5	36.6	180.0	40.3	31.0	31.0	37.9	42.0	236.0	53.0	40.6	44.5	49.7	7.7
		14	9	123.9	28.0	21.3	26.5	26.1	34.0	157.5	33.0	27.1	35.6	32.8	39.4	189.0	40.5	32.5	34.0	39.5	45.2	247.9	53.2	42.6	48.9	51.8	8.3
		16	11	129.9	28.1	22.3	29.0	27.2	36.5	165.1	33.2	28.4	39.0	34.1	42.3	198.1	40.6	34.1	37.2	41.1	48.5	259.7	53.4	44.7	53.5	53.9	8.9
32	37	10	5	110.6	28.7	19.0	21.4	24.0	29.1	140.6	33.9	24.2	28.7	30.0	33.6	168.8	41.5	29.0	27.4	36.2	38.6	221.3	54.6	38.1	39.4	47.4	7.1
		12	7	116.7	28.8	20.1	23.6	25.0	31.5	148.3	33.9	25.5	31.7	31.3	36.4	177.9	41.6	30.6	30.3	37.8	41.7	233.3	54.7	40.1	43.6	49.5	7.6
		14	9	122.7	28.9	21.1	26.0	26.1	33.9	155.9	34.0	26.8	34.9	32.7	39.2	187.1	41.7	32.2	33.4	39.4	45.0	245.3	54.8	42.2	48.0	51.6	8.2
		16	11	128.7	28.9	22.1	28.5	27.1	36.4	163.6	34.1	28.1	38.3	34.0	42.1	196.3	41.8	33.8	36.6	40.9	48.3	257.4	54.9	44.3	52.6	53.7	8.8

冷却水入口温度 (℃)	冷却水出口温度 (℃)	冷水入口温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	RCUP3350WZ3T						RCUP4000WZ3T						RCUP5100WZ3T					
				冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	水冷却器		凝縮器		冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	水冷却器		凝縮器		冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	水冷却器		凝縮器	
						冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)			冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)			冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
30	35	10	5	284.9	65.5	49.0	28.1	60.3	33.9	337.2	80.3	58.0	38.6	71.8	38.2	427.4	105.6	73.5	60.4	91.7	6.6
		12	7	300.0	65.8	51.6	30.9	62.9	36.7	355.0	80.6	61.1	42.5	74.9	41.2	450.0	106.0	77.4	66.5	95.6	7.2
		14	9	315.1	66.1	54.2	33.9	65.6	39.5	372.8	80.9	64.1	46.6	78.0	44.3	472.6	106.4	81.3	73.0	99.6	7.7
		16	11	330.1	66.3	56.8	37.1	68.2	42.4	390.7	81.2	67.2	50.9	81.2	47.6	495.2	106.9	85.2	79.7	103.6	8.3
32	37	10	5	281.3	67.7	48.4	27.4	60.0	33.7	332.9	83.0	57.3	37.6	71.5	37.9	421.9	109.1	72.6	58.9	91.3	6.6
		12	7	296.6	67.9	51.0	30.3	62.7	36.4	351.0	83.2	60.4	41.6	74.7	40.9	444.9	109.4	76.5	65.1	95.3	7.1
		14	9	311.9	68.1	53.6	33.3	65.3	39.2	369.0	83.4	63.5	45.8	77.8	44.1	467.8	109.6	80.5	71.6	99.3	7.7
		16	11	327.2	68.2	56.3	36.4	68.0	42.2	387.1	83.6	66.6	50.1	81.0	47.4	490.8	109.9	84.4	78.4	103.3	8.2

60Hz

冷却水入口温度 (℃)	冷却水出口温度 (℃)	冷水入口温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	RCUP1320WZ3T						RCUP1700WZ3T						RCUP2000WZ3T						RCUP2650WZ3T					
				冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	水冷却器		凝縮器		冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	水冷却器		凝縮器		冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	水冷却器		凝縮器		冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	水冷却器		凝縮器	
						冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)			冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)			冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)			冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
30	35	10	5	125.3	33.6	21.6	27.1	27.3	36.9	161.4	40.0	27.8	37.3	34.7	43.5	189.9	49.3	32.7	34.3	41.1	48.7	251.6	65.2	43.3	50.3	54.5	9.1
		12	7	132.0	33.7	22.7	29.9	28.5	39.8	170.0	40.2	29.2	41.2	36.2	47.0	200.0	49.5	34.4	37.9	42.9	52.5	265.0	65.5	45.6	55.6	56.8	9.8
		14	9	138.7	33.8	23.8	32.9	29.7	42.8	178.6	40.4	30.7	45.3	37.7	50.6	210.1	49.7	36.1	41.7	44.7	56.5	278.4	65.8	47.9	61.1	59.2	10.5
		16	11	145.3	34.0	25.0	36.0	30.8	45.8	187.1	40.5	32.2	49.5	39.2	54.3	220.2	49.9	37.9	45.6	46.5	60.6	291.7	66.1	50.2	66.8	61.5	11.3
32	37	10	5	122.9	34.6	21.1	26.1	27.1	36.3	158.3	41.3	27.2	36.0	34.3	42.8	186.3	50.9	32.0	33.1	40.8	47.9	246.8	67.3	42.4	48.5	54.0	8.9
		12	7	129.7	34.7	22.3	29.0	28.3	39.2	167.1	41.4	28.7	39.9	35.9	46.3	196.5	51.0	33.8	36.7	42.6	51.8	260.4	67.5	44.8	53.8	56.4	9.7
		14	9	136.5	34.8	23.5	31.9	29.5	42.2	175.8	41.5	30.2	43.9	37.4	49.9	206.8	51.2	35.6	40.4	44.4	55.8	274.0	67.7	47.1	59.3	58.8	10.4
		16	11	143.3	34.9	24.6	35.0	30.6	45.3	184.5	41.7	31.7	48.2	38.9	53.6	217.1	51.3	37.3	44.3	46.2	59.9	287.6	67.9	49.5	65.0	61.1	11.2

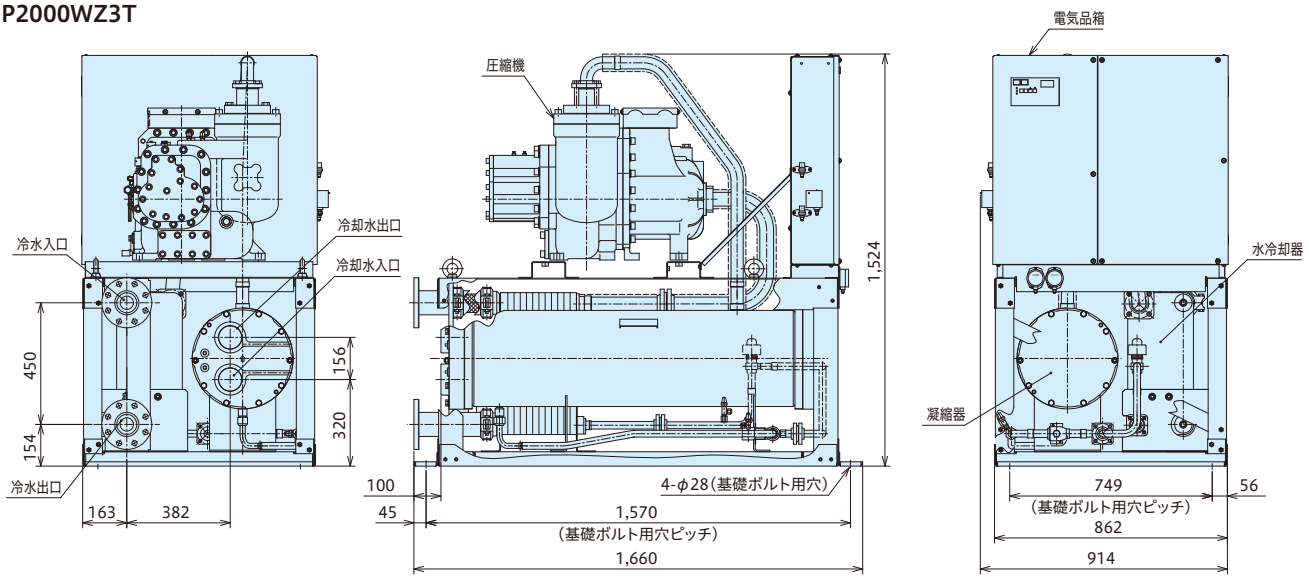
冷却水入口温度 (℃)	冷却水出口温度 (℃)	冷水入口温度 (℃)	冷水出口温度 (℃)	RCUP3350WZ3T						RCUP4000WZ3T						RCUP5100WZ3T					
				冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	水冷却器		凝縮器		冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	水冷却器		凝縮器		冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	水冷却器		凝縮器	
						冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)			冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)			冷水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
30	35	10	5	318.1	80.1	54.7	34.6	68.5	42.7	379.8	98.6	65.3	48.3	82.3	48.8	484.3	124.5	83.3	76.4	104.7	8.4
		12	7	335.0	80.4	57.6	38.1	71.4	46.1	400.0	99.0	68.8	53.3	85.8	52.6	510.0	125.0	87.7	84.3	109.2	9.1
		14	9	351.9	80.7	60.5	41.8	74.4	49.6	420.2	99.4	72.3	58.5	89.4	56.6	535.7	125.5	92.1	92.5	113.7	9.8
		16	11	368.8	81.1	63.4	45.7	77.4	53.2	440.3	99.8	75.7	63.9	92.9	60.7	561.4	126.1	96.6	101.1	118.2	10.5
32	37	10	5	312.0	82.6	53.7	33.3	67.9	42.0	372.5	101.7	64.1	46.6	81.6	48.0	475.0	128.5	81.7	73.7	103.8	8.3
		12	7	329.2	82.9	56.6	36.9	70.9	45.4	393.1	102.0	67.6	51.5	85.2	51.9	501.2	128.8	86.2	81.6	108.4	9.0
		14	9	346.4	83.1	59.6	40.6	73.9	48.9	413.6	102.3	71.1	56.7	88.7	55.9	527.4	129.2	90.7	89.8	112.9	9.7
		16	11	363.6	83.3	62.5	44.5	76.9	52.6	434.2	102.6	74.7	62.2	92.3	60.0	553.5	129.5	95.2	98.4	117.5	10.4

注) □ 内は標準条件を示します。

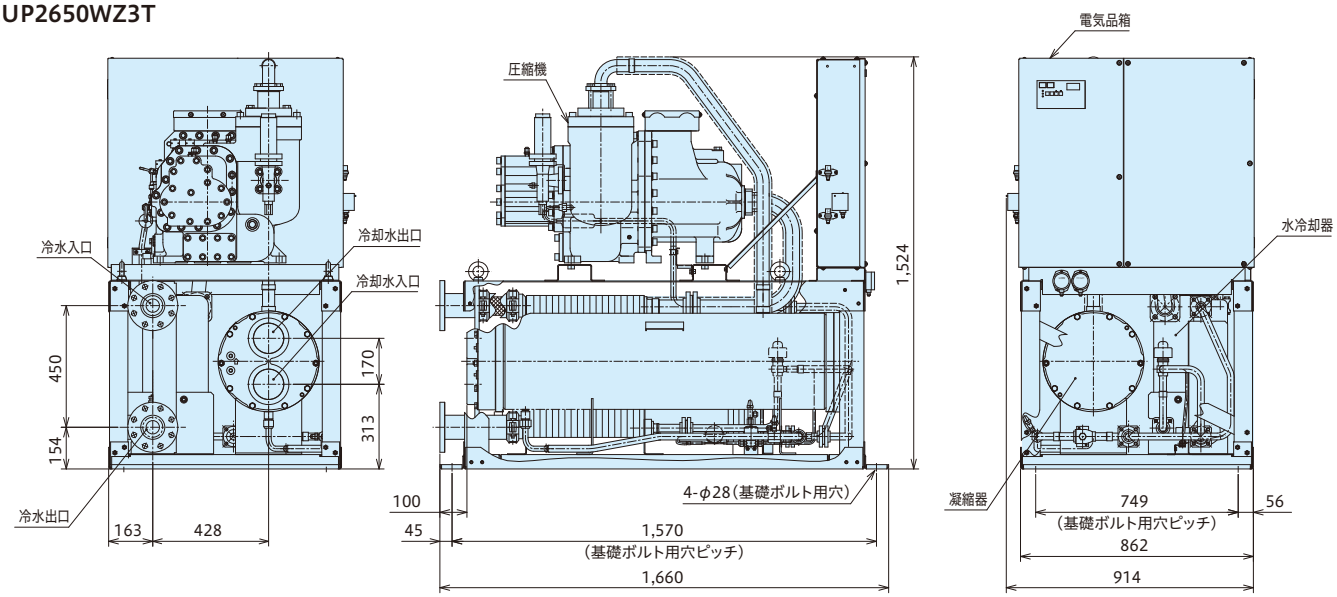
水冷式スクリュー／シェルアンドチューブ式凝縮器搭載

■寸法図(単位:mm)

RCUP1320WZ3T
RCUP1700WZ3T
RCUP2000WZ3T

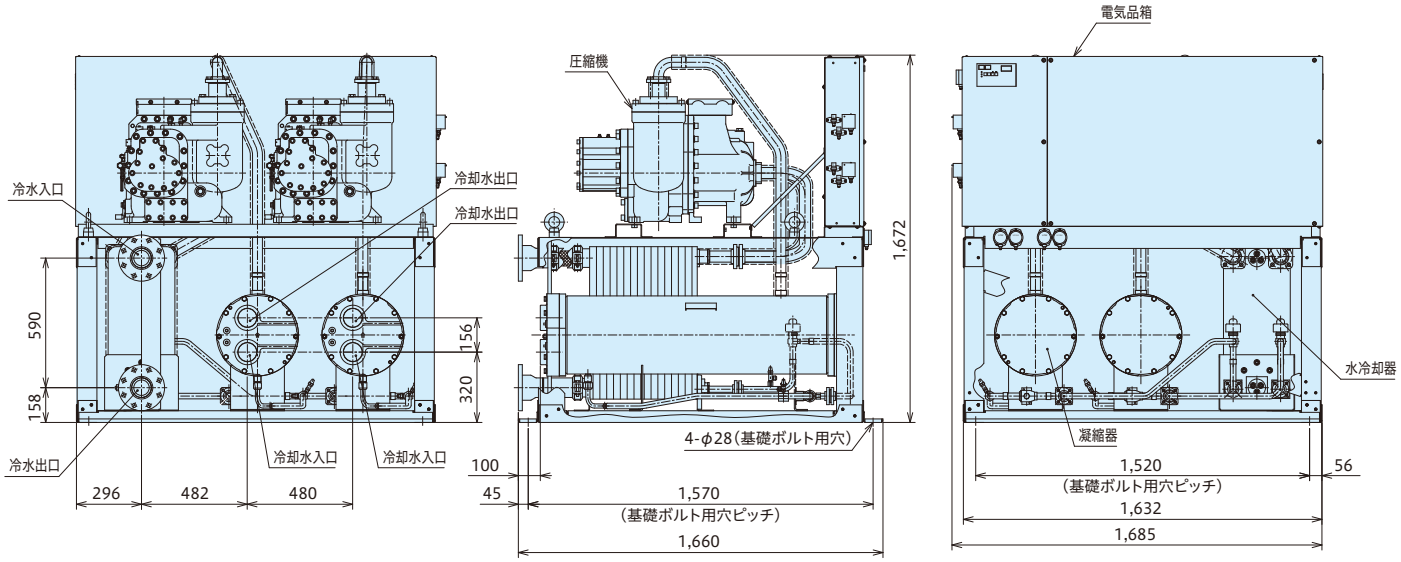


RCUP2650WZ3T

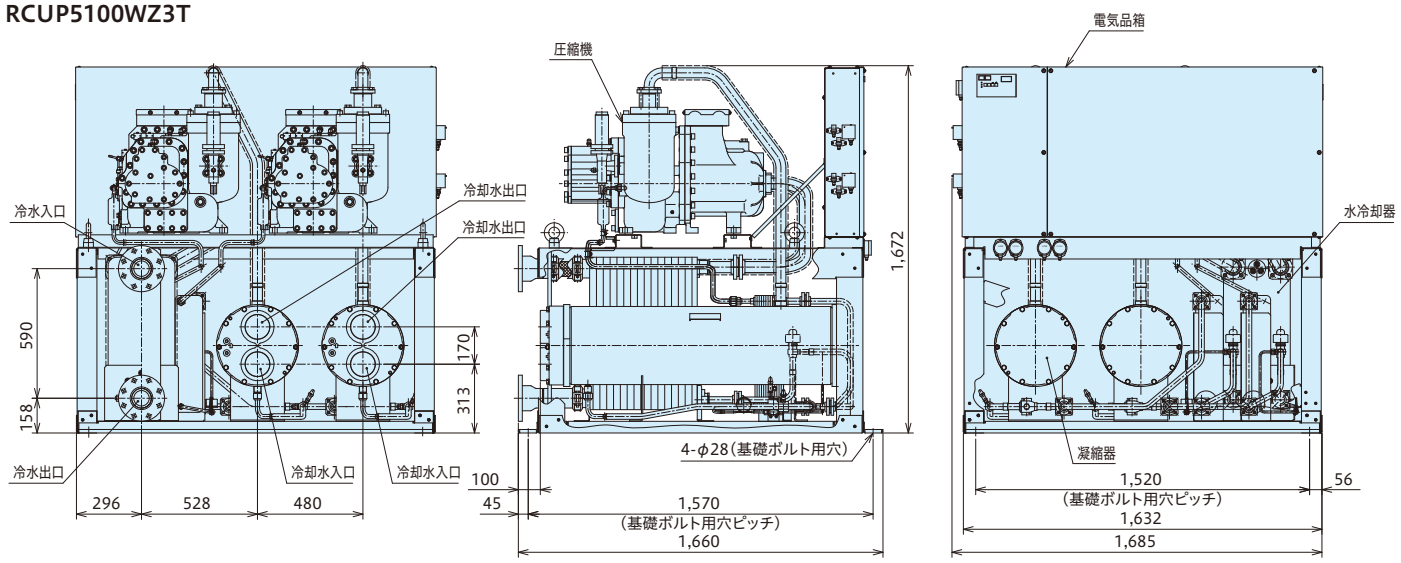


■寸法図(単位:mm)

RCUP3350WZ3T
RCUP4000WZ3T

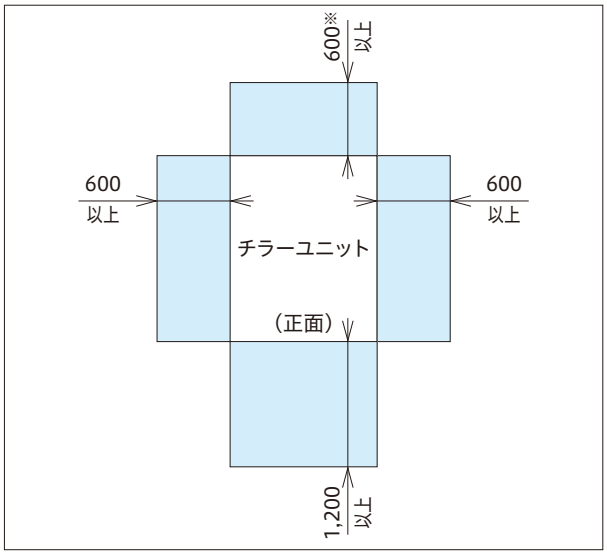


RCUP5100WZ3T



■サービススペース

(RCUP1320WZ3T～RCUP5100WZ3T 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。

水冷式スクリュー（低温）／シェルアンドチューブ式凝縮器搭載

■使用範囲の拡大

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

※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

水冷式スクリューチラーユニット（低温）（RCUP1320～8000L（Z）3）の技術を踏襲し、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、電子式膨張弁・ブライン冷却器にはプレート式熱交換器を採用しました。

■制御機能

水冷式スクリューチラーユニット（低温）（RCUP1320～8000L（Z）3）の技術を踏襲し、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同等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	RCUP1320L（Z）3T
	RCUP1700L（Z）3T
	RCUP2000L（Z）3T
	RCUP2650L（Z）3T
	RCUP3350L（Z）3T
	RCUP4000L（Z）3T
	RCUP5100L（Z）3T

■標準仕様表

50/60Hz

項目（単位） ＼ 型式		段階制御 連続制御	RCUP1320L3T RCUP1320LZ3T	RCUP1700L3T RCUP1700LZ3T	RCUP2000L3T RCUP2000LZ3T	RCUP2650L3T RCUP2650LZ3T	RCUP3350L3T RCUP3350LZ3T	RCUP4000L3T RCUP4000LZ3T	RCUP5100L3T 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
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)	段階制御	–	ブライン出口温度　−25℃～5℃						
	連続制御	–	ブライン出口温度　−10℃～5℃						
外装（マンセル記号）		–	ライトグリーン（10G 5/2）						
外形寸法	高さ	mm	1,524	1,524	1,524	1,524	1,672	1,672	1,672
	幅	mm	1,660	1,660	1,660	1,660	1,660	1,660	1,660
	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						
	機種	–	30ASP-H	40ASP-H	50ASP-H	60ASP-H	40ASP-H×2	50ASP-H×2	60ASP-H×2/60ASP-H+50ASP-H
			30ASP-Z	40ASP-Z	50ASP-Z	60ASP-Z	40ASP-Z×2	50ASP-Z×2	60ASP-Z×2/60ASP-Z+50ASP-Z
	潤滑油温度調整装置	–	オイルヒーター（150W）				オイルヒーター（150W）×2		
	電動機出力（極数）	kW	22（2）	30（2）	37（2）	45（2）	30（2）×2	37（2）×2	45（2）×2/45（2）&37（2）
ブライン側熱交換器型式		–	プレート式						
凝縮器		–	シェルアンドチューブ式						
冷媒制御装置		–	電子式膨張弁＋ドライバ基板						
冷媒	種類	–	R407C						
	封入量	kg	38	38	34	32	38×2	34×2	32×2
潤滑油	種類	–	フレオール UX300						
	封入量	L	8	8	6	10	8×2	9×2	10×2
運転スイッチ		–	押しボタンスイッチ・遠方 − 手元切替スイッチ付き（遠隔操作接点は現地準備）						
表示灯		–	緑色…電源・赤色…運転・橙色…警報						
連成計		–	高圧×1・低圧×1				高圧×2・低圧×2		
容量調整範囲	段階制御	%	100・75・50・停止				100・75・50・25・停止		
	連続制御	%	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・吐出ガス加熱防止用サーモスタット（電子式）・圧縮機用安全弁（22kW・30kW・および37kW/50Hz圧縮機は不付き）・溶栓（凝縮器用）・圧縮機用過電流継電器・操作回路用ヒューズ						
電気特性	消費電力	kW	25.1/30.5	29.5/36.0	36.2/44.5	49.2/60.9	60.0/74.6	73.2/90.1	96.4/106
	運転電流	A	85.2/104	100/121	123/146	163/198	204/250	249/296	320/348
	力率	%	85/85	85/86	85/88	87/89	85/86	85/88	87/88
	始動電流	A	240/285	240/285	311/340	376/398	342/410	436/488	536/554
電源	動力電源（現地接続）	–	三相 200V　50/60Hz						
	操作回路電源	–	単相 200V　50/60Hz						
配管寸法	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		
	ブライン冷却器（出入口）	–	3Bフランジ　入口/出口　各1カ所				4Bフランジ　入口/出口　各1カ所		
	エマージェンシードレン	–	−						
製品質量（運転質量）		kg	920（960）	940（990）	1,010（1,070）	1,080（1,140）	1,820（1,930）	1,930（2,040）	2,050（2,170）
運転音		dB(A)	68/72	70/72	72/72	74/75	76/78	76/78	78/79
付属品		–	防振マット一式						

注（1）圧縮機用電動機（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。
（2）圧縮機の始動方式は人−△始動です。
（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 B8613「ウォーターチリングユニット」に準拠します。
（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。
（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5℃～−5℃・−6℃～−10℃・−11℃～−15℃・−16℃～−20℃・−21℃～−25℃の5仕様
なお、−21℃～−25℃使用は特殊仕様となりますので、日立アプライアンス（株）各支店・営業所にご相談ください。
（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。
（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。
（8）凝縮器、ブライン冷却器への異物流入防止のため、必ずブライン・冷却水入口部にストレーナー（20メッシュ相当：パンチングメタルの場合はφ1.5mm以下）を取付けてください。
（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。
（10）「設備設計・据付け上の注意点」を本カタログ172～174ページに記載していますので、必ずご確認ください。

■特性

冷却運転能力表

50Hz

冷却水入口温度 (℃)	冷却水出口温度 (℃)	ブライン入口温度 (℃)	ブライン出口温度 (℃)	RCUP1320L(Z)3T						RCUP1700L(Z)3T						RCUP2000L(Z)3T						RCUP2650L(Z)3T					
				冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器		凝縮器		冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器		凝縮器		冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器		凝縮器		冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器		凝縮器	
						ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)			ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)			ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)			ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
32	37	−23	−25	18.6	23.5	9.6	8.3	7.2	3.4	23.1	27.6	11.9	10.8	8.7	3.6	27.5	33.9	14.2	11.4	10.6	4.2	37.1	46.0	19.1	16.5	14.3	7.3
		−17	−20	27.5	24.0	9.4	8.1	8.9	4.8	34.2	28.2	11.7	10.5	10.7	5.3	40.8	34.6	14.0	11.1	13.0	6.1	55.0	47.0	18.9	16.2	17.5	10.5
		−10	−15	40.8	24.3	8.4	6.6	11.2	7.4	50.6	28.6	10.4	8.5	13.6	8.1	60.5	35.1	12.5	9.0	16.4	9.3	81.5	47.7	16.8	13.1	22.2	16.1
		−5	−10	54.0	24.8	11.1	10.9	13.6	10.4	67.1	29.1	13.8	14.2	16.6	11.5	80.2	35.7	16.5	15.0	19.9	13.2	108.1	48.6	22.3	21.8	26.9	22.7
		−3	−7	62.0	25.1	16.0	21.0	15.0	12.5	77.0	29.5	19.8	27.2	18.3	13.8	92.0	36.2	23.7	28.7	22.1	15.8	124.0	49.2	31.9	41.7	29.8	27.2
		0	−5	67.3	25.3	13.9	16.3	15.9	14.0	83.6	29.8	17.2	21.1	19.5	15.5	99.9	36.5	20.6	22.3	23.5	17.7	134.6	49.7	27.7	32.3	31.7	30.4
		5	0	80.6	26.0	16.6	22.5	18.3	18.0	100.1	30.5	20.6	29.2	22.5	20.0	119.6	37.5	24.6	30.8	27.0	22.8	161.2	50.9	33.2	44.8	36.5	39.2
		10	5	93.8	26.7	19.3	29.6	20.7	22.4	116.6	31.4	24.0	38.4	25.4	25.0	139.3	38.5	28.7	40.6	30.6	28.5	187.7	52.4	38.7	58.9	41.3	49.0

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 (℃)	RCUP3350L(Z)3T						RCUP4000L(Z)3T						RCUP5100L(Z)3T					
				冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器		凝縮器		冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器		凝縮器		冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器		凝縮器	
						ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)			ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)			ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
32	37	−23	−25	45.5	56.1	23.4	12.9	17.5	3.7	53.3	68.5	27.4	17.4	20.9	4.2	71.8	90.2	37.0	30.5	27.9	6.9
		−17	−20	67.4	57.3	23.1	12.6	21.4	5.3	78.9	69.9	27.1	17.0	25.6	6.0	106.4	92.0	36.5	29.8	34.1	10.0
		−10	−15	99.9	58.1	20.6	10.1	27.2	8.1	117.0	70.9	24.1	13.6	32.3	9.1	157.8	93.4	32.5	23.9	43.2	15.3
		−5	−10	132.5	59.2	27.3	17.2	33.0	11.5	155.1	72.3	32.0	23.2	39.1	12.8	209.2	95.2	43.1	40.7	52.3	21.6
		−3	−7	152.0	60.0	39.1	34.0	36.5	13.7	178.0	73.2	45.8	45.8	43.2	15.3	240.0	96.4	61.8	80.5	57.9	25.9
		0	−5	165.0	60.6	34.0	26.0	38.8	15.4	193.2	73.9	39.8	35.1	45.9	17.1	260.5	97.3	53.7	61.6	61.5	28.9
		5	0	197.5	62.1	40.7	36.5	44.7	19.8	231.3	75.8	47.7	49.2	52.8	22.0	311.9	99.8	64.3	86.6	70.8	37.2
		10	5	230.1	63.9	47.4	48.7	50.6	24.7	269.4	77.9	55.5	65.7	59.7	27.4	363.3	102.6	74.8	115.5	80.1	46.5

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 (℃)	RCUP1320L(Z)3T						RCUP1700L(Z)3T						RCUP2000L(Z)3T						RCUP2650L(Z)3T					
				冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器		凝縮器		冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器		凝縮器		冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器		凝縮器		冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器		凝縮器	
						ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)			ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)			ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)			ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
32	37	−23	−25	21.6	28.5	11.1	10.9	8.6	4.6	26.6	33.7	13..7	14.0	10.4	5.0	31.7	41.6	16.3	14.7	12.6	5.8	43.1	57.0	22.2	21.6	17.2	10.1
		−17	−20	31.9	29.1	11.0	10.6	10.5	6.6	39.5	34.4	13.6	13.7	12.7	7.2	47.0	42.5	16.1	14.4	15.4	8.3	63.9	58.1	21.9	21.2	21.0	14.5
		−10	−15	47.3	29.6	9.8	8.6	13.2	10.0	58.5	34.9	12.1	11.1	16.1	10.9	69.7	43.1	14.4	11.6	19.4	12.6	94.7	59.0	19.5	17.1	26.4	22.0
		−5	−10	62.8	30.1	12.9	14.3	16.0	14.0	77.6	35.5	16.0	18.4	19.5	15.4	92.4	43.9	19.0	19.3	23.4	17.7	125.5	60.1	25.9	28.5	31.9	30.9
		−3	−7	72.0	30.5	18.5	27.5	17.6	16.8	89.0	36.0	22.9	35.3	21.5	18.4	106.0	44.5	27.3	37.1	25.9	21.1	144.0	60.9	37.1	54.7	35.2	36.9
		0	−5	78.2	30.8	16.1	21.3	18.7	18.7	96.6	36.3	19.9	27.4	22.9	20.6	115.1	44.9	23.7	28.7	27.5	23.6	156.3	61.5	32.2	42.4	37.5	41.1
		5	0	93.6	31.6	19.3	29.5	21.5	24.0	115.7	37.3	23.8	37.9	26.3	26.5	137.8	46.1	28.4	39.8	31.6	30.3	187.1	63.0	38.6	58.6	43.0	52.8
		10	5	109.0	32.5	22.4	38.8	24.3	29.9	134.7	38.3	27.8	49.9	29.8	33.1	160.4	47.4	33.1	52.4	35.7	37.8	218.0	64.8	44.9	77.2	48.6	65.8

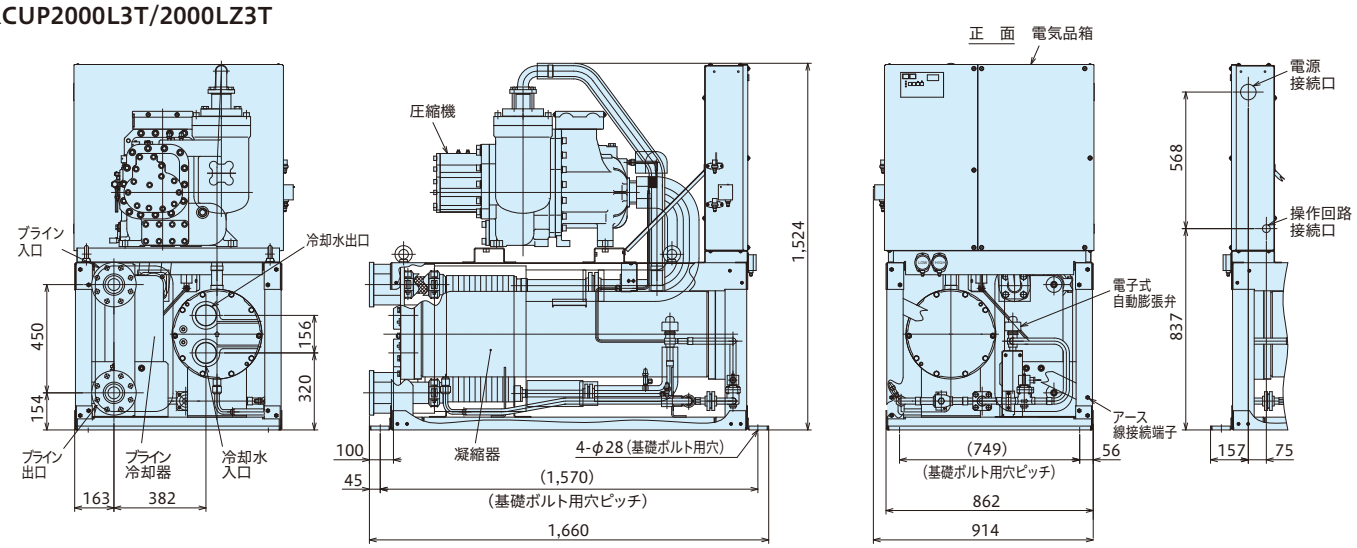
冷却水入口温度 (℃)	冷却水出口温度 (℃)	ブライン入口温度 (℃)	ブライン出口温度 (℃)	RCUP3350L(Z)3T						RCUP4000L(Z)3T						RCUP5100L(Z)3T					
				冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器		凝縮器		冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器		凝縮器		冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン冷却器		凝縮器	
						ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)			ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)			ブライン流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	水圧損失 (kPa)
32	37	−23	−25	51.8	69.8	26.7	16.5	20.9	5.0	61.4	84.3	31.6	22.7	25.1	5.7	74.8	99.2	38.5	33.0	29.9	7.9
		−17	−20	76.7	71.2	26.3	16.1	25.4	7.2	90.9	86.0	31.2	22.1	30.4	8.1	110.9	101.2	38.1	32.2	36.5	11.3
		−10	−15	113.8	72.3	23.4	12.9	32.0	10.9	134.8	87.3	27.8	17.8	38.2	12.3	164.4	102.7	33.9	25.8	45.9	17.1
		−5	−10	150.8	73.6	31.1	21.9	38.6	15.2	178.7	89.0	36.8	30.2	46.0	17.1	217.9	104.6	44.9	44.0	55.5	24.0
		−3	−7	173.0	74.6	44.5	43.4	42.6	18.2	205.0	90.1	52.8	59.7	50.8	20.4	250.0	106.0	64.4	86.9	61.2	28.6
		0	−5	187.8	75.3	38.7	33.2	45.3	20.3	222.6	90.9	45.8	45.8	53.9	22.8	271.4	107.0	55.9	66.6	65.1	32.0
		5	0	224.8	77.2	46.3	46.7	52.0	26.0	266.4	93.3	54.9	64.3	61.9	29.2	324.9	109.7	66.9	93.5	74.8	41.0
		10	5	261.9	79.4	53.9	62.2	58.7	32.4	310.3	95.9	63.9	85.8	69.9	36.3	378.4	112.9	77.9	124.8	84.5	51.2

注(1)□内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損失水頭は、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。
(3)ブライン出口温度が−16℃以下の場合は、ブライン濃度は48wt%、−21℃以下の場合は、52wt%としてください。
(4)連続制御仕様は、ブライン出口5℃～−10℃が使用範囲です。

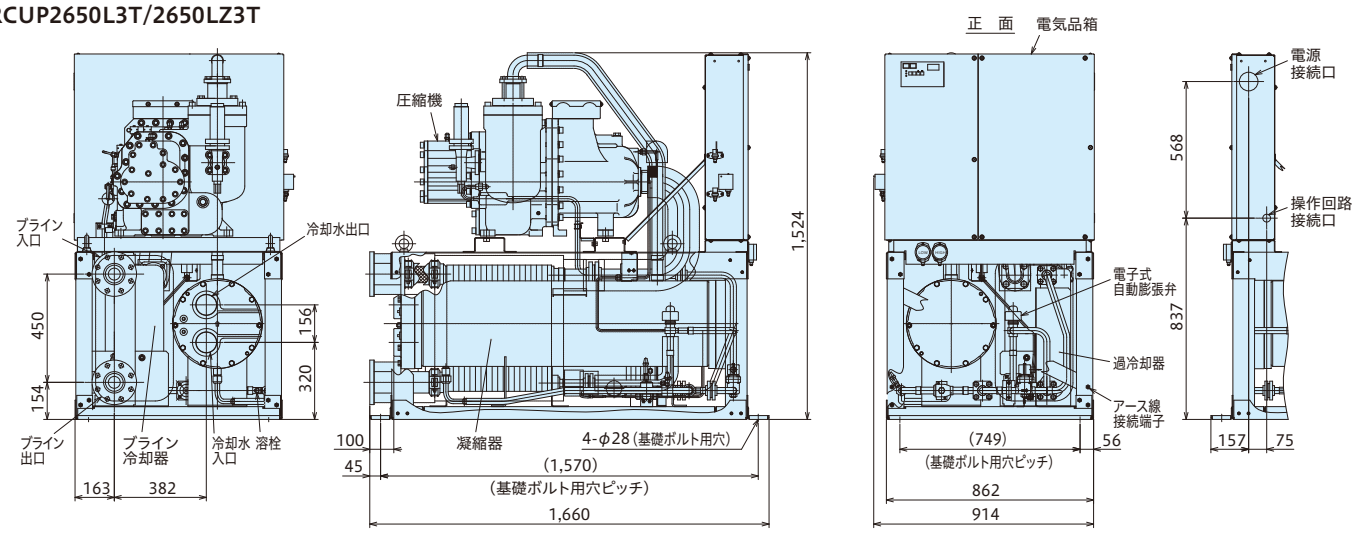
水冷式スクリュー／シェルアンドチューブ式凝縮器搭載

■寸法図(単位:mm)

RCUP1320L3T/1320LZ3T
RCUP1700L3T/1700LZ3T
RCUP2000L3T/2000LZ3T

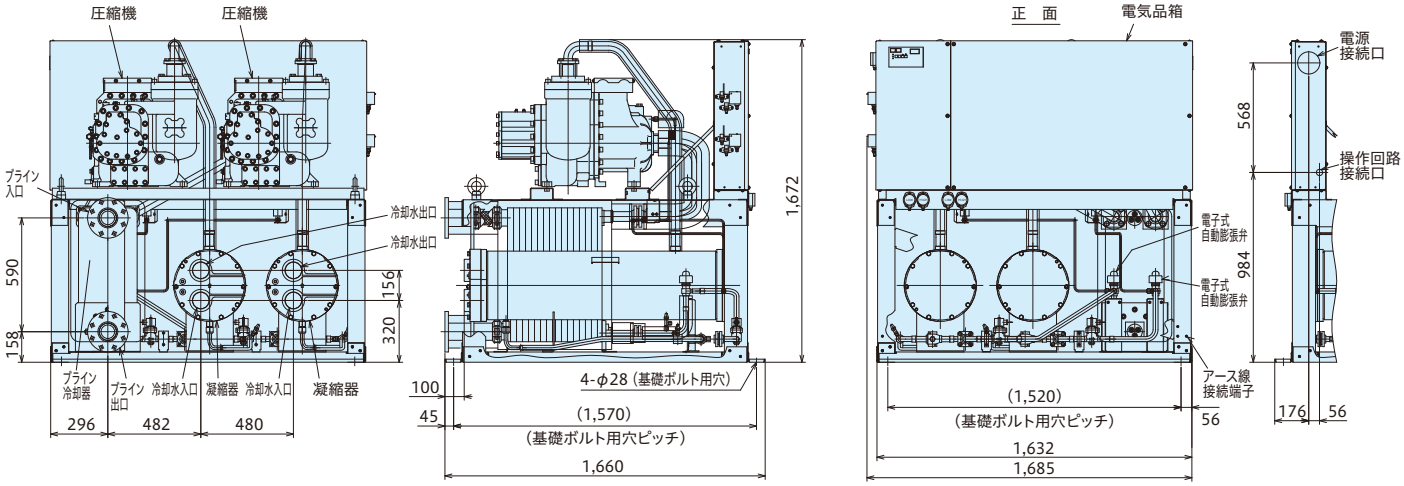


RCUP2650L3T/2650LZ3T

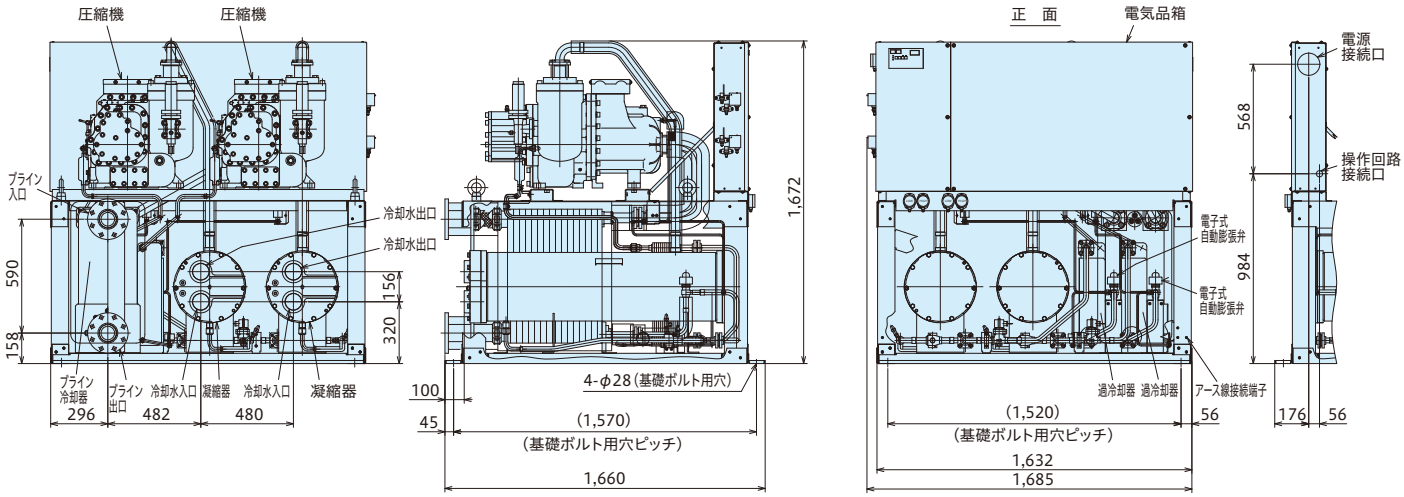


■寸法図(単位:mm)

RCUP3350L3T/3350LZ3T
RCUP4000L3T/4000LZ3T

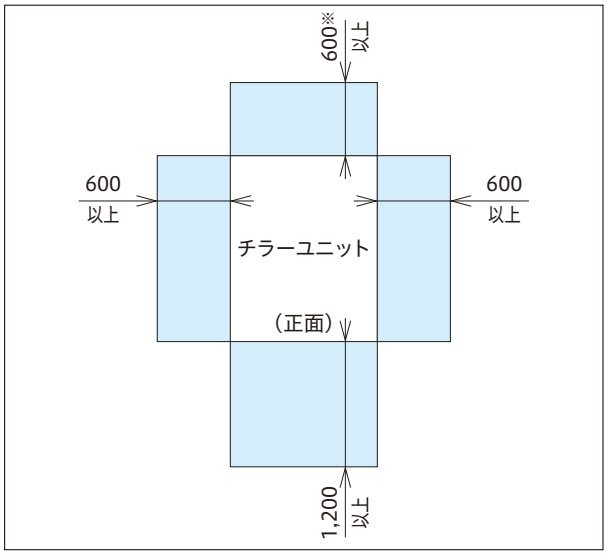


RCUP5100L3T/5100LZ3T



■サービススペース

(RCUP1320L(Z)3T～RCUP5100L(Z)3T 共通) (単位:mm)

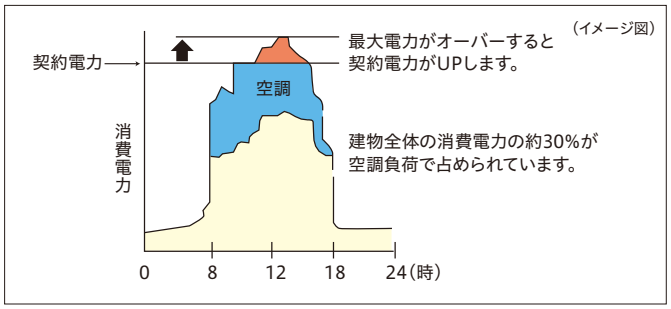


注) サービススペースは左図の寸法以上確保願います。なお保安距離は都道府県によって、このサービススペースより大きな場合がありますので、都道府県の指示に従ってください。
※ 現地の水配管により変わりますので、ご注意ください。

氷蓄熱の利用と夜間電力の活用で、省コスト化を実現

電力の使用状況で お困りではありませんか?

●最大電力が契約電力をオーバーしそう。
●受電容量が目一杯で空調負荷増大に対応できない。
●空調の電気料金が高すぎる。
●ピーク電力の抑制がうまくできない。

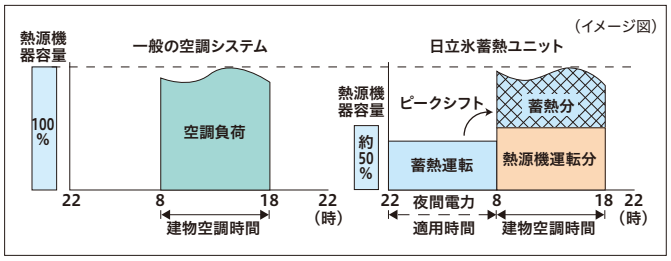


1.割安な深夜電力を利用して、夜間に蓄熱し、昼間の冷暖房に蓄熱を効率的に使い切る空調をします。

2.電気容量は非蓄熱機の最大約50%※ですみますので基本料金の削減に貢献できます。

※非蓄熱型チラー(一般の空調システム)とピークシフト時非蓄熱利用(氷蓄熱ユニット)冷却能力との比較

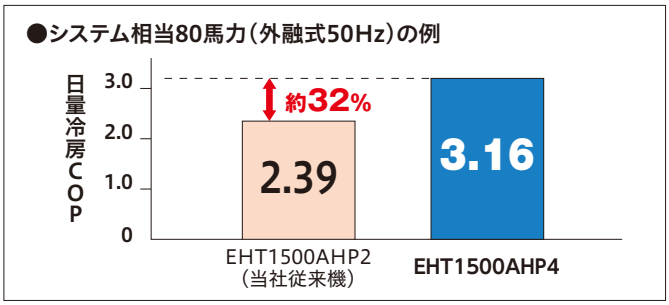
一般の事務所ビルの空調運転は昼間で約10時間です。
これに対し、日立氷蓄熱ユニットは、夜間時間帯の10時間(22～翌8時)の蓄熱分と昼間の熱源運転を合わせて昼間10時間の空調負荷をまかないます。



システム相当馬力	外融式		内融式
	冷暖房型	冷却専用型	冷暖房型
80	EHT1500AHP4	EHT80AKP4	EHTU1500AHP4E
100	EHT2000AHP4	EHT100AKP4	EHTU2000AHP4E
120	EHT2500AHP4	EHT120AKP4	EHTU2500AHP4E
160	EHT3000AHP4	EHT160AKP4	EHTU3000AHP4E
200	EHT4000AHP4	EHT200AKP4	EHTU4000AHP4E
240	EHT5000AHP4	EHT240AKP4	EHTU5000AHP4E

■日量冷房の成績係数2.2以上を大幅にクリア、全機種グリーン購入法に適合。

密閉型スクリュー圧縮機の搭載や冷媒サイクルの効率化、新開発ファンなどの先進技術を投入。当社従来機に比べ優れた省エネ性を実現しました。(P.165に掲載の仕様表の条件でのピークシフト運転時)



■コンパクト型チラーユニット採用により省スペース化を実現

熱源機にコンパクト型チラーユニットを採用し、省スペース化を図りリプレース対応を容易にしました。

■遠隔監視システムへの対応

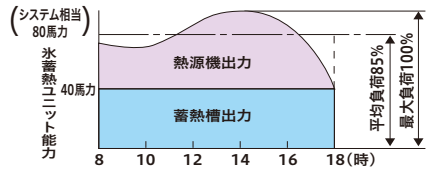
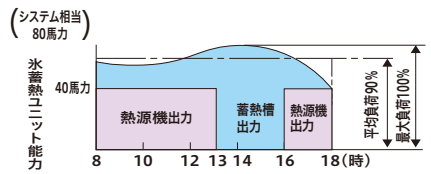
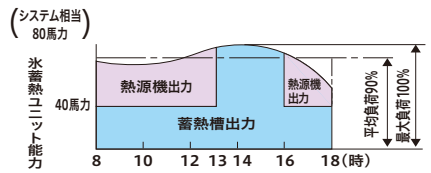
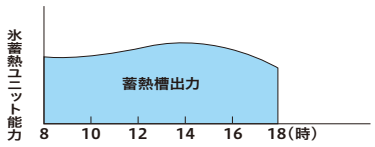
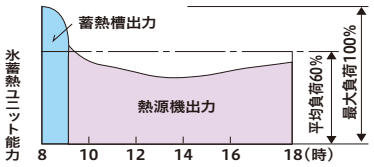
遠隔監視用伝送機能を標準装備し、通信ユニット(オプション対応)に接続するだけで、インターネットを介して運転状態の監視が可能です(ただし、弊社遠隔監視保守システム契約が必要です)。

■大温度差空調システムへの対応可能

直接解氷方式(外融方式)の採用で低温の冷水を取出すことが可能で大温度差空調システムにも対応。
冷水を大温度差で運用することで冷温水配管、冷温水ポンプのサイズダウンが可能となるため空調設備全体の設備費／運転費の低減が図れます。

空調の用途に応じて運転モードが選べます。

■空冷ヒートポンプタイプの例

運転モード	外融式	内融式	運転パターン(イメージ図)	内　容
冷房運転 (ピークシフト) 中間温度制御	○	○		蓄熱容量(蓄熱槽出力)をベースとした運転を行い、負荷変動に対しては冷水中間温度(蓄熱槽入口温度)を検知し、熱源機出力を変化させて空調運転を行います。
冷房運転 (ピークシフト+ ピークカット) 負荷予測制御	○	―		前日の熱源機発生熱量・蓄熱消費量から当日の負荷予測を行い、最適な運転制御を行います。8:00～18:00の時間帯で空調運転を行い、かつ13:00～16:00の間、ピークカット運転を行う場合に最適なモードです。
冷房運転 (ピークシフト+ ピークカット) 中間温度制御	○	○		蓄熱(蓄熱槽出力)をベースとした運転を行い、負荷変動には熱源機で対応します。 負荷予測制御のスケジュール以外の空調運転時間、ピークカット運転を設定する場合などに最適なモードです。
冷房運転 全蓄運転	○	○		蓄熱槽出力を優先し、放熱完了後、熱源機の追掛運転を行います。中間期など、空調負荷が少ない時に最適なモードです。(外部信号にて制御が必要、製品に内蔵したマイコンに設定したスケジュールでの運用時に有効です。)
暖房運転	○	○		夜間蓄熱した熱量で暖房開始時の立上がり能力を向上します。

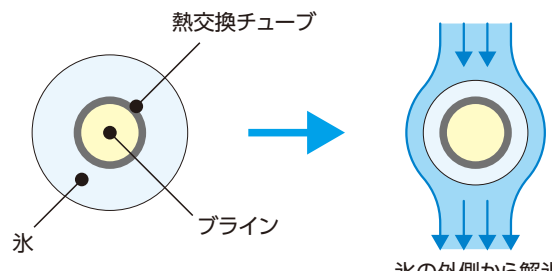
製氷方式は、スタティック外融式(ヒートポンプ／冷却専用)と内融式(ヒートポンプ)を用意しました。

製氷方式は、外融式(ヒートポンプ／冷却専用)と内融式(ヒートポンプのみ)を用意しました。
負荷追従性が良くピークカット運転に最適な外融式と、密閉型蓄熱槽により2次側空調工事が容易な内融式よりお客様の用途に合わせて選択できます。

〈特徴〉

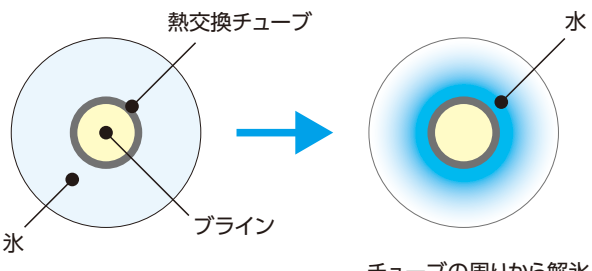
外融式	●負荷追従性が良くピークカット運転に最適。 ●低温冷風や大温度差システムへの応用も容易。
内融式	●高IPF(氷充填率)でブリッジングの心配不要。 ●密閉型蓄熱槽となるので、2次側空調工事が容易。

外融式



・製氷時の水を冷やす流体=ブライン
・氷融解により冷やされる流体=水

内融式



・製氷時の水を冷やす流体=ブライン
・氷融解により冷やされる流体=ブライン

■標準仕様表

外融式〈空冷ヒートポンプタイプ〉

50/60Hz

項目(単位)			型式	EHT1500AHP4	EHT2000AHP4	EHT2500AHP4	EHT3000AHP4	EHT4000AHP4	EHT5000AHP4
システム相当馬力			馬力	80	100	120	160	200	240
冷却	ピークシフト時	非蓄熱形相当冷却能力	kW	194/217	250/274	284/313	372/409	461/504	530/591
		日量冷却能力	MJ/D	5,924/6,632	7,641/8,378	8,702/9,564	11,378/12,518	14,097/15,429	16,224/18,086
	ピークシフト&ピークカット時	非蓄熱形相当冷却能力	kW	148/167	193/210	217/237	284/310	350/379	400/444
		日量冷却能力	MJ/D	4,801/5,401	6,237/6,812	7,039/7,685	9,186/10,045	11,354/12,286	12,973/14,371
	蓄冷容量		MJ	2,180/2,528	2,961/3,158	3,158/3,300	4,070/4,274	4,953	5,388/5,702
	熱源機冷却能力		kW	92/105	115/133	138/160	183/210	230/267	273/316
加熱		非蓄熱形相当加熱能力	kW	234/257	297/330	347/380	450/496	564/623	666/741
		日量加熱能力	MJ/D	5,053/5,557	6,413/7,133	7,493/8,213	9,716/10,724	12,191/13,451	14,378/15,998
		蓄熱容量	MJ	841	1,049	1,049	1,256	1,463	1,670
		熱源機加熱能力	kW	117/131	149/169	179/199	235/263	298/333	353/398
圧縮機用電動機出力			kW	22	30	37	45	30×2	37×2
冷温水流量			L/min	556/622	717/785	814/897	1,066/1,172	1,322/1,445	1,519/1,694
冷温水配管接続口口径			A	80	80	100	100	125	125
冷温水圧力損失			kPa	91/95	104/111	98/113	114/141	123/159	160/160
水張量			m^3	13.4	16.7	16.7	20.0	23.3	26.6
電源	動力電源(現地接続)		–	三相 φ200V 50/60Hz					
	操作回路電源		–	単相 φ200V 50/60Hz					
製品質量(運転質量)			kg	5,650(19,070)	6,470(23,190)	6,810(23,535)	8,320(28,345)	11,750(35,090)	13,360(40,010)

外融式〈空冷冷専タイプ〉

50/60Hz

項目(単位)			型式	EHT80AKP4	EHT100AKP4	EHT120AKP4	EHT160AKP4	EHT200AKP4	EHT240AKP4
システム相当馬力			馬力	80	100	120	160	200	240
冷却	ピークシフト時	非蓄熱形相当冷却能力	kW	194/217	250/274	284/313	372/409	461/504	530/591
		日量冷却能力	MJ/D	5,924/6,632	7,641/8,378	8,702/9,564	11,378/12,518	14,097/15,429	16,224/18,086
	ピークシフト&ピークカット時	非蓄熱形相当冷却能力	kW	148/167	193/210	217/237	284/310	350/379	400/444
		日量冷却能力	MJ/D	4,801/5,401	6,237/6,812	7,039/7,685	9,186/10,045	11,354/12,286	12,973/14,371
	蓄冷容量		MJ	2,180/2,528	2,961/3,158	3,158/3,300	4,070/4,274	4,953	5,388/5,702
	熱源機冷却能力		kW	92/105	115/133	138/160	183/210	230/267	273/316
圧縮機用電動機出力			kW	22	30	37	45	30×2	37×2
冷温水流量			L/min	556/622	717/785	814/897	1,066/1,172	1,322/1,445	1,519/1,694
冷水配管接続口口径			A	80	80	100	100	125	125
冷水圧力損失			kPa	91/95	104/111	98/113	114/141	123/159	160/160
水張量			m^3	13.4	16.7	16.7	20.0	23.3	26.6
電源	動力電源(現地接続)		–	三相 φ200V 50/60Hz					
	操作回路電源		–	単相 φ200V 50/60Hz					
製品質量(運転質量)			kg	5,500(18,920)	6,300(23,020)	6,710(23,435)	8,120(28,145)	11,350(34,690)	13,080(39,730)

注 (1) 熱源機冷却・加熱能力:熱源機単独運転時の能力を示します(冷水出口温度7℃・外気温度35℃・温水出口温度45℃・外気温度DB7℃/WB6℃)
(2) 非蓄熱形相当冷却・加熱能力は平均負荷率冷却時0.85(ピークシフト)・0.9(ピークカット)・加熱時0.6の場合の値を示します。非蓄熱形空調システムとの比較にご利用ください。
(3) 日量冷却・加熱能力は、冷温水出口7℃・45℃の場合であり、空調時間10時間の場合の積算能力を示します。ピークカット時熱源機運転時間は7時間としています。
(4) 冷却蓄冷容量は深夜電力時間帯(22～8時)のみ蓄熱した場合の蓄冷容量を示します。(初水温7℃の値・外気温度25℃)
(5) 加熱蓄熱容量は、槽内温度55℃まで蓄熱した場合の値を示します。蓄熱槽の15℃の顕熱を考慮し、計算してあります。(外気温度DB0℃・WB−1℃)
(6) 冷温水流量は、非蓄熱形相当冷却能力基準で冷水出入口温度差5℃で算出してあります。
(7) 上表性能は空調用途の場合です。低温冷水取出しにつきましては、別途ご相談ください。
(8) 製品質量(運転質量)は熱源機ユニットと蓄熱槽ユニットの合計を示します。
現地施工関連事項 ①熱源機部と蓄熱槽部2分割納入とします。②熱源機・蓄熱槽間の配管・配線は現地施工となります。③冷温水ポンプおよび動力盤は当社納入範囲外とします。
④使用するブラインは、エチレングリコール40Wt%(凍結点は−20℃)です。
⑤蓄熱槽内に防食剤〈ショーワ製ショウラストンL-1033E〉を投与し防食対策を行うことをおすすめします。
(9)「設備設計・据付け上の注意点」を本カタログ172～174ページに記載していますので、必ずご確認ください。

内融式〈空冷ヒートポンプタイプ〉

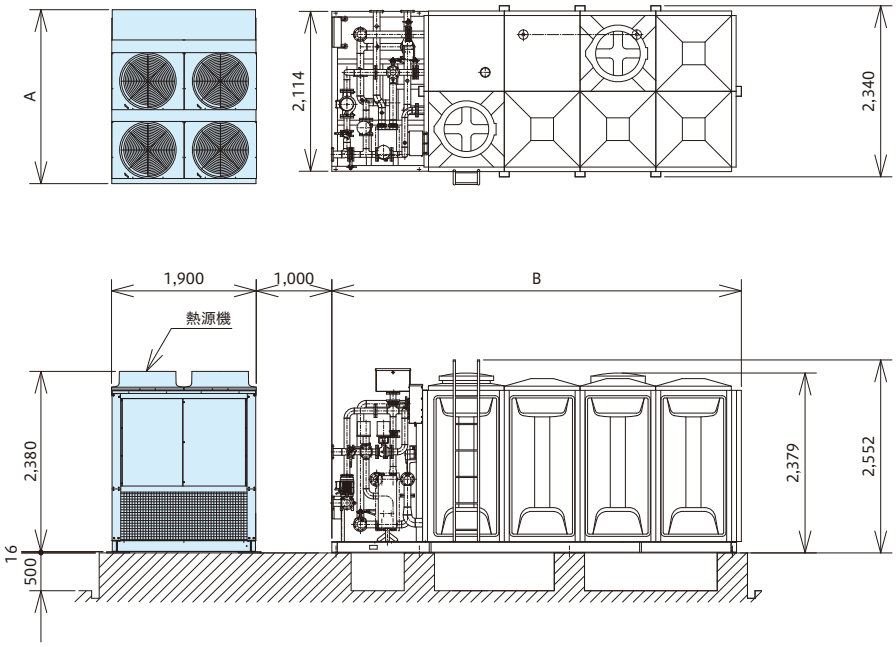
50/60Hz

項目(単位)			型式	EHTU1500AHP4E	EHTU2000AHP4E	EHTU2500AHP4E	EHTU3000AHP4E	EHTU4000AHP4E	EHTU5000AHP4E
システム相当馬力			馬力	80	100	120	160	200	240
冷却	ピークシフト時	日量冷却能力	MJ/D	6,239/6,870	7,809/8,747	9,336/10,605	12,334/13,741	15,404/17,530	18,419/20,660
	ピークシフト&ピークカット時	日量冷却能力	MJ/D	5,083/5,596	6,362/7,138	7,619/8,661	10,066/11,192	12,564/14,290	15,060/16,815
	蓄冷容量		MJ	2,387/2,622	2,985/3,383	3,612/4,125	4,774/5,245	5,936/6,730	7,223/7,844
	熱源機冷却能力		kW	95/105	119/133	141/160	186/210	233/267	275/316
加熱		日量加熱能力	MJ/D	4,510/5,014	5,749/6,469	6,914/7,634	9,057/10,065	11,495/12,755	13,602/15,222
		蓄熱容量	MJ	298/298	385/385	470/470	597/597	767/767	894/894
		熱源機加熱能力	kW	117/131	149/169	179/199	235/263	298/333	353/398
圧縮機用電動機出力			kW	22	30	37	45	30×2	37×2
冷温水流量			L/min	497/547	622/697	743/844	982/1,094	1,226/1,396	1,467/1,645
冷温水配管接続口口径			A	80	80	100	100	125	125
冷温水圧力損失			kPa	43/52	65/82	47/59	36/43	56/71	65/80
水張量			m^3	10.19	13.13	16.03	20.36	26.2	30.53
電源	動力電源(現地接続)		–	三相 φ200V 50/60Hz					
	操作回路電源		–	単相 φ200V 50/60Hz					
製品質量(運転質量)			kg	4,525(15,445)	5,155(19,175)	5,975(23,100)	7,130(28,945)	9,660(37,740)	11,100(43,800)

注 (1) 熱源機冷却・加熱能力:熱源機単独運転時の能力を示します(冷水出口温度7℃・外気温度35℃・温水出口温度45℃・外気温度DB7℃/WB6℃)
(2) 非蓄熱形相当冷却・加熱能力は平均負荷率冷却時0.85(ピークシフト)・0.9(ピークカット)・加熱時0.6の場合の値を示します。非蓄熱形空調システムとの比較にご利用ください。
(3) 日量冷却・加熱能力は、冷温水出口7℃・45℃の場合であり、空調時間10時間の場合の積算能力を示します。ピークカット時熱源機運転時間は7時間としています。
(4) 蓄冷容量は深夜電力時間帯(22～8時)のみ蓄熱した場合の蓄熱容量を示します。(外気温度25℃)
(5) 蓄熱容量は、槽内温度55℃まで蓄熱した場合の値を示します。(外気温度DB0℃・WB−1℃)
(6) 冷温水流量は、ピークシフト運転での日量冷却能力基準で冷水出入口温度差5℃で算出してあります。
(7) 製品質量(運転質量)は熱源機・配管群・蓄熱槽の合計を示します。
現地施工関連事項 ①熱源機・配管群・蓄熱槽の3分割納入とします。②各ユニット間の配管・配線は現地施工となります。③冷温水ポンプおよび動力盤は当社納入範囲外とします。
④使用するブラインは、エチレングリコール40wt%(凍結点は−20℃)です。
(8)「設備設計・据付け上の注意点」を本カタログ172～174ページに記載していますので、必ずご確認ください。

■寸法図(単位:mm)

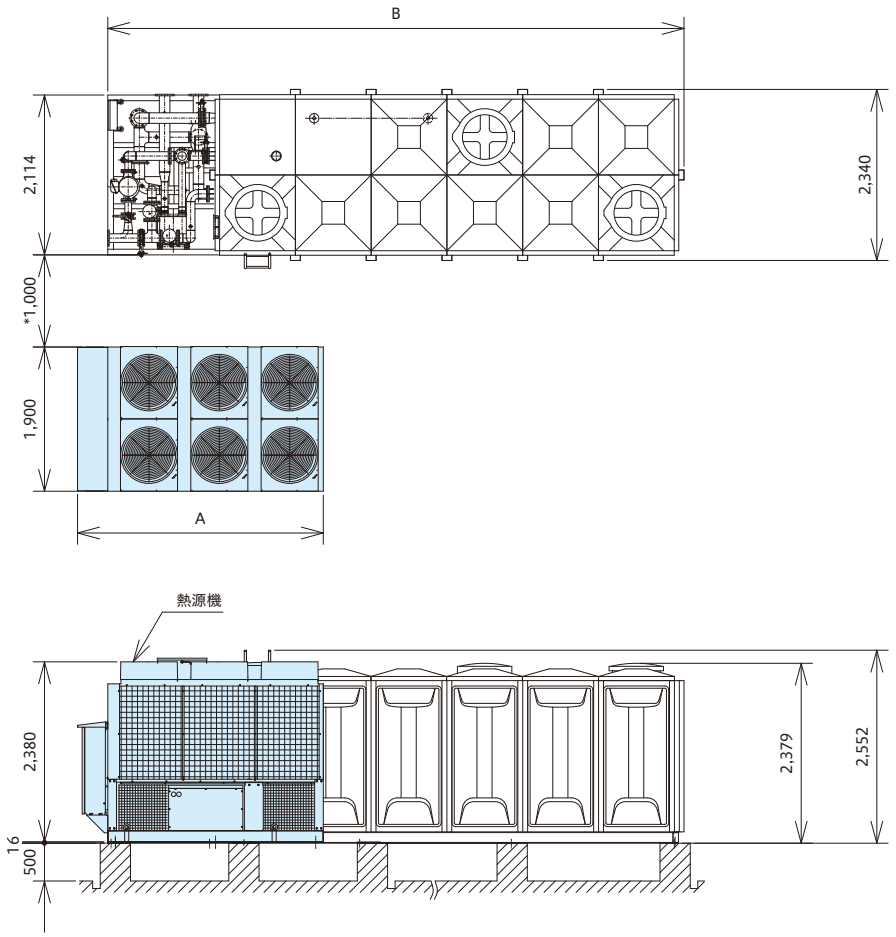
外融式〈空冷ヒートポンプタイプ〉
EHT1500AHP4～EHT2500AHP4



(単位:mm)

	A	B
EHT1500AHP4	2,300	5,455
EHT2000AHP4	2,300	6,458
EHT2500AHP4	2,750	6,458

EHT3000AHP4～EHT5000AHP4



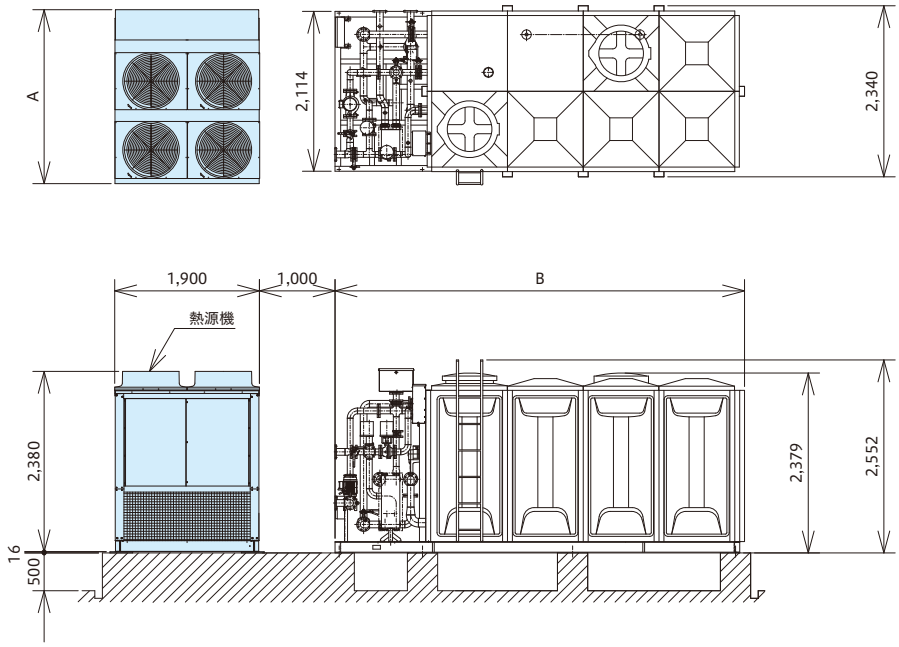
(単位:mm)

	A	B
EHT3000AHP4	3,250	7,661
EHT4000AHP4	4,200	8,664
EHT5000AHP4	5,100	9,667

注(1) 分離設置寸法最大は、標準ではEHT1500AHP4～EHT2500AHP4の場合2m・EHT3000AHP4～EHT5000AHP4の場合8mです。
また、最小は各機種とも1mですが、熱源機・蓄熱槽間のブライン配管などの配置や、設置後のサービスに支障がないよう十分なスペースを確保してください。
(2) 熱源機・蓄熱槽間のブライン配管・電線は、付属していません。現地にて準備してください。

■寸法図(単位:mm)

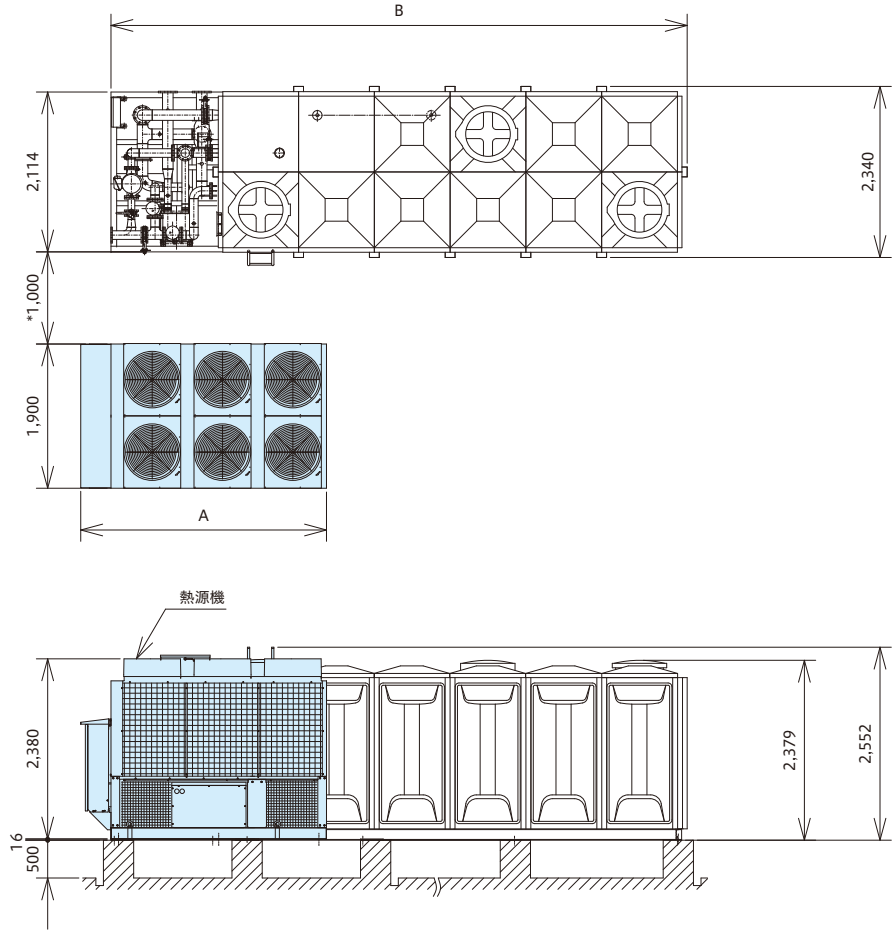
外融式〈空冷冷専タイプ〉
EHT80AKP4～EHT120AKP4



(単位:mm)

	A	B
EHT80AKP4	2,300	5,455
EHT100AKP4	2,300	6,458
EHT120AKP4	2,750	6,458

EHT160AKP4～EHT240AKP4



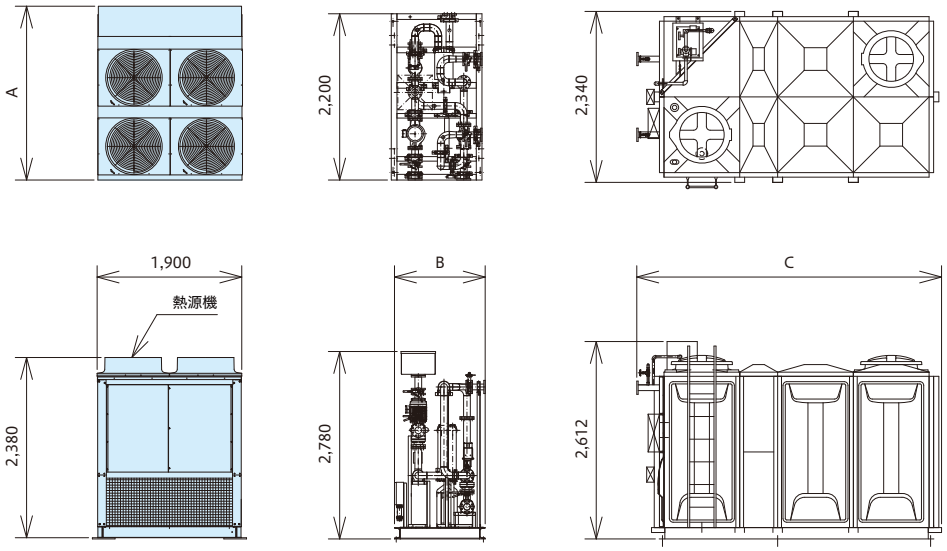
(単位:mm)

	A	B
EHT160AKP4	3,250	7,661
EHT200AKP4	4,200	8,664
EHT240AKP4	5,100	9,667

注(1) 分離設置寸法最大は、標準ではEHT80AKP4～EHT120AKP4の場合2m・EHT160AKP4～EHT240AKP4の場合8mです。
また、最小は各機種とも1mですが、熱源機・蓄熱槽間のブライン配管などの配置や、設置後のサービスに支障がないよう十分なスペースを確保してください。
(2) 熱源機・蓄熱槽間のブライン配管・電線は、付属していません。現地にて準備してください。

■寸法図(単位:mm)

内融式〈空冷ヒートポンプタイプ〉
EHTU1500AHP4E～EHTU5000AHP4E



(単位:mm)

	A	B	C
EHTU1500AHP4E	2,300	1,200	4,036
EHTU2000AHP4E	2,300	1,200	5,038
EHTU2500AHP4E	2,750	1,200	6,040
EHTU3000AHP4E	3,250	1,700	7,542
EHTU4000AHP4E	4,200	2,000	9,546
EHTU5000AHP4E	5,100	2,000	11,050

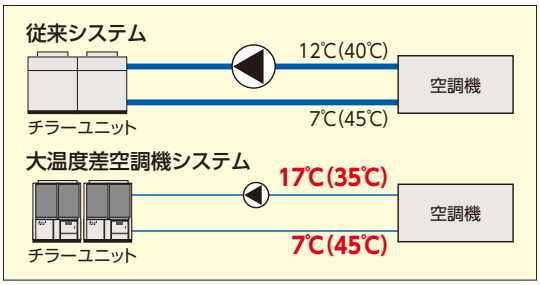
注(1) 各ユニット間の分離設置寸法最大は、標準では2mです。また、最小は各機種とも1mですが、熱源機・蓄熱槽間のブライン配管などの配置や、設置後のサービスに支障がないよう十分なスペースを確保してください。
(2) 各ユニット間のブライン配管・電線は、付属していません。現地にて準備してください。

大温度差空調機システム対応

標準仕様で冷(温)水出入口温度差10℃対応可能

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

※チラーユニットには、冷温水の使用流量範囲(詳細はP.175～181の「使用範囲および最小保有水量」をご参照ください)があり、また能力は冷温水温度や外気温度などで変わります。大温度差仕様として水量を下限値で設定しても、加熱運転時にて外気温度が低下すれば能力も低下し、所定の温度差が取れない場合があります。



( )は加熱運転時の温度を示します。

冷(温)水出入口温度差10℃対応可能　機種一覧表

■マトリクス アイ-スタイル(モジュールチラーユニット)

タイプ / 型式				相当馬力		
				30	40	50
高効率	インバーター	標準設置タイプ	空冷式冷専	RCNP850AV(P)	RCNP1180AV(P)	RCNP1500AV(P)
			空冷ヒートポンプ式	RHNP850AV(P)	RHNP1180AV(P)	RHNP1500AV(P)
		リニューアル設置タイプ	空冷式冷専	RCNP850AVX(P)	RCNP1180AVX(P)	RCNP1500AVX(P)
			空冷ヒートポンプ式	RHNP850AVX(P)	RHNP1180AVX(P)	RHNP1500AVX(P)
		横連続設置タイプ	空冷式冷専	RCNP850AVC(P)	RCNP1180AVC(P)	RCNP1500AVC(P)
			空冷ヒートポンプ式	RHNP850AVC(P)	RHNP1180AVC(P)	RHNP1500AVC(P)

■空冷式チラーユニット(冷専)

タイプ / 型式			相当馬力				
			40	50	60	80	100
高効率シリーズ	高COPタイプ	APZ1	RCUP1180APZ1	RCUP1500APZ1	RCUP1800APZ1	RCUP2360APZ1	RCUP3000APZ1
	コンパクトタイプ	AZ5	RCUP1180AZ5	RCUP1500AZ5	RCUP1800AZ5	RCUP2360AZ5	RCUP3000AZ5

タイプ / 型式			相当馬力			
			120	140	160	180
高効率シリーズ	高COPタイプ	APZ1	RCUP3550APZ1	RCUP4250APZ1	RCUP4750APZ1	RCUP5300APZ1
	コンパクトタイプ	AZ5	RCUP3550AZ5	RCUP4250AZ5	RCUP4750AZ5	RCUP5300AZ5

■空冷ヒートポンプ式チラーユニット

タイプ / 型式			相当馬力				
			40	50	60	80	100
高効率シリーズ	高COPタイプ	APZ1	RHUP1180APZ1	RHUP1500APZ1	RHUP1800APZ1	RHUP2360APZ1	RHUP3000APZ1
	コンパクトタイプ	AZ5	RHUP1180AZ5	RHUP1500AZ5	RHUP1800AZ5	RHUP2360AZ5	RHUP3000AZ5

タイプ / 型式			相当馬力			
			120	140	160	180
高効率シリーズ	高COPタイプ	APZ1	RHUP3550APZ1	RHUP4250APZ1	RHUP4750APZ1	RHUP5300APZ1
	コンパクトタイプ	AZ5	RHUP3550AZ5	RHUP4250AZ5	RHUP4750AZ5	RHUP5300AZ5

※使用条件における冷(温)水流量が使用範囲内であることをご確認ください。

特殊品仕様

空冷ヒートポンプ式チラーユニットの年間暖房対応

〈対象機種：スクロールチラーユニット〉
〈対象機種：スクリューチラーユニット〉

外　観

スクロールチラーユニット

マトリクス アイ-スタイル

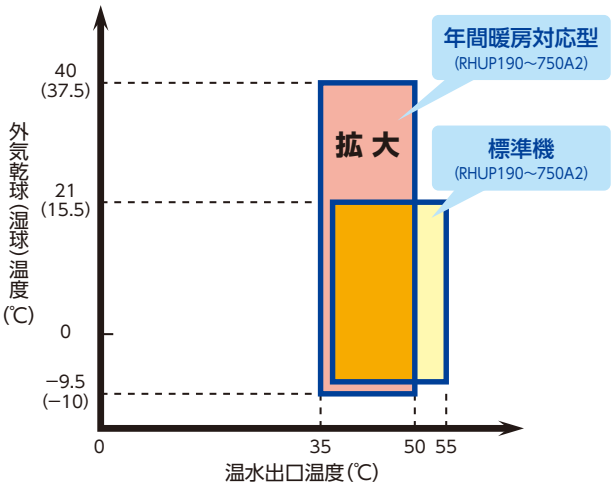
スクリューチラーユニット

外観、製品寸法は標準機*と同一サイズ

＊スクリューチラーユニット：RHF1180～1800AV(P)1/AZ(P)1
　スクロールチラーユニット：RHNP850～1500AV(P)(X)(C)・RHUP190～750A2

●年間を通じて温水取出し（加熱運転）が可能

〈スクロールチラーユニット（RHUP190～750A2）の例〉



他機種の使用範囲については別途ご相談ください。

※スクロールチラーユニットの対応可能機種は
　RHUP190A2からRHUP750A2までとなります。
　（RHUP75A2およびRHUP125A2は対応できません。）

水冷ヒートポンプ式チラーユニット

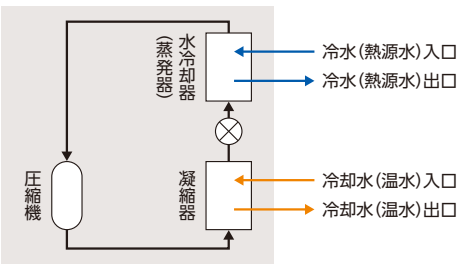
〈対象機種：スクリューチラーユニット〉　型式：RHF1320～2000WZT(C)・RHUP1320～5100WZ3

外　観

外観、製品寸法は標準機*と同一サイズ

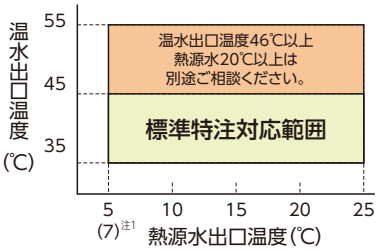
＊スクリューチラーユニット：RCF1320～2000WZT(C)・RHUP1320～5100WZ3

イメージ図



(チラーユニット側)

●加熱運転時使用範囲



連続制御タイプ(WZT(C)型)のみの対応となります。
（インバータータイプ(WVT(C)型)の対応はできません。）

※冷却運転使用範囲は標準機（RCF1320～2000WZT(C)・RCUP1320～5100WZ3）と同じ

注1. RHF1320～2000WZT(C)の熱源水出口温度は7℃です。

●特長

冷却運転時は冷水温度での容量制御を行い、
加熱運転時は温水温度での容量制御を行います。

冷却運転および加熱運転は、遠方からの外部信号により切換えが可能です。

ご注意
加熱運転時の温水出入口配管接続口と、冷却運転時の冷水出入口配管接続口は各々異なっております。そのため温水と冷水を同一負荷にされる場合は、現地システム側で水回路の切換えが必要となります。

※その他、スクリューおよびスクロールチラーユニットの対応については、別途ご相談ください。

特殊品仕様

水冷式チラーユニットの屋外仕様

〈対象機種：水冷式スクリューチラーユニット〉

外　観

●特長

1. 水冷式チラーユニットを屋外に設置することが可能
2. 冬期の凍結防止を図るため、外気温度によるポンプ自動運転機能を装備。

●その他の対応

1. ご指定色塗装仕様

分割搬入対応

〈対象機種：空冷式スクリューチラーユニット〉
〈対象機種：水冷式スクリューチラーユニット〉

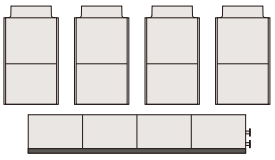
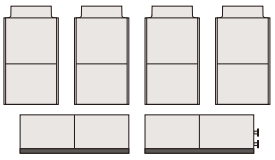
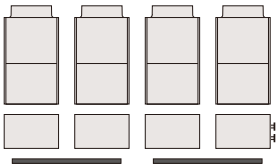
チラーユニット搬入時の寸法制限や重量制限に応じ、チラーユニットをご要求の分割をすることで対応します。

●空冷式スクリューチラーユニット、水冷式スクリューチラーユニットの分割例

分割方法	冷凍サイクル	現地指導	現地作業
2分割 (空冷式)	分割なし	指導員派遣なし 要領書を提出	No.1ユニット、No.ユニットをそれぞれ据付け No.2ユニットの電気配線接続
全分割 (全バラシ)	個々の部品 レベルで分割	指導員派遣あり	製品を最初から組立て冷媒配管接続は ろう付けなし現地にて気密試験が必要
ご要求分割 (寸法制限) (質量制限)	ご要求内容に より対応	ご要求内容に より対応	電気箱のみ分割(寸法制限) 圧縮機のみ取外し(質量制限) ご要求内容により個別対応

詳細については別途ご相談ください。

●MATRIX i-Style(標準設置タイプ)の分割例

	分割イメージ	内容
5分割		上部4ブロック、下部1ブロックに分割。 (高さ制限のある場合) 現地で冷媒配管・電気配線の接続作業が必要。
6分割		上部4ブロック、下部2ブロックに分割。 (高さ・質量制限のある場合) 現地で冷媒配管・電気配線・水配管の接続作業が必要。
6分割+α		上部4ブロック、下部2ブロックに分割、さらに下部の部品を取外し。 (13人乗りエレベーター搬入対応) 現地で冷媒配管・電気配線・水配管の接続作業および部品の取付作業が必要。

詳細については別途ご相談ください。

設備設計・据付け上のご注意

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・冷却水温が高い場合、冷水温度・温水温度が高い場合などには、消費電力・運転電流が増加するため、電源容量は各シリーズ仕様表の注記欄をご参照のうえ、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、各々の機種ごとに使用条件の違いなどを見込んで選定をおこなうよう、ご注意願います。具体的な数値については、各製品ページの注釈をご参照ください。
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。取付けられていないと感電・火災の原因になることがあります。

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 空気の吸込スペース・吹出スペース・さらにサービススペースを十分にとってください。各シリーズの寸法図に記載されています。

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。なお、法的手続き区分が異なる製品が水配管を共通にする場合、手続き内容が変わる場合があります。製品自体も標準仕様のままでは、技術上の基準を満足せず、改造対応が必要な場合がありますので、詳細は販売店にご相談ください。

5 空冷ヒートポンプ式・空冷式は屋外設置タイプ、水冷式・水冷式低温用は屋内設置タイプです。

6 本カタログ記載の全製品において、飲用には利用できませんので注意してください。

7 使用範囲、最小保有水量は必ず守ってください。

- 外気温度・冷水・温水・冷却水温度
  範囲をはずれると保護装置の頻繁な作動ひいては製品の故障につながります。
- 冷水・温水・冷却水水量
  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）、および空冷ヒートポンプ式の除霜時の温水温度低下を基準内（一定負荷で温度低下20℃以内）に収めるために必要な水量です。電子式温度調節器の復帰温度を変える場合や、除霜時の温水温度低下の許容値および想定加熱負荷が変わる場合には、必要保有水量も変わりますので、ご注意ください。詳細は販売店にご相談ください。

8 空冷ヒートポンプ式の能力表に示す値は蒸発器に着霜していない時を表します。着霜時はその量に応じて能力が80%程度まで低下しますので計画時に配慮をお願いします。

9 大型空冷（ヒートポンプ）式チラー（RCUP1180～5300APZ1など）では、送風機制御にインバーターを採用しています。このため、電源回路に設置する漏電遮断器（ELB）は、高周波漏洩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。

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

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

11 **配管施工にあたって**

- 冷温水配管および冷却水配管（以後、水配管）の入口側にはチラーユニットの近いところにストレーナー（メーカー指定、または20メッシュ以上）を必ず取付けてプレート式熱交換器にゴミ、砂などの異物が入り込まないようにしてください。スクリューチラーユニットには、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。冷水・冷却水入口配管近傍に現地ストレーナーを取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恐れがあります。試運転前の通水後、簡易ストレーナーは取外してください。
- 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、水配管に立上がりがある場合や空気の溜まりやすい最高所には「自動エア抜き弁」を取付けてください。
- 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付けてください。

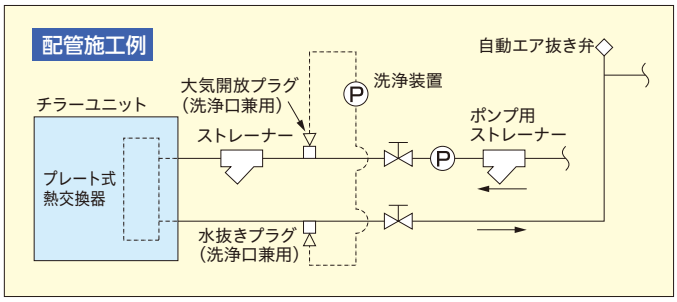
設備設計・据付け上のご注意

共通事項

11

● 水配管の保冷・保温および屋外部における除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恐れがあります。

● 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。水回路凍結はプレート式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。



12 水質管理について

● 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日本冷凍空調工業会で定められた冷凍空調機器用水質ガイドラインJRA GL-02-1994を遵守してください。さらに冷却水温が50℃以上となる場合には腐食防止のため塩化物イオン濃度を100ppm以下に、スケール付着防止のため全硬度を150mgCaCO3/L以下に維持してください。防腐剤やスケール抑制剤などを使用する場合には、ステンレス鋼と銅に対し腐食性のないものを使用してください。

日本冷凍空調工業会の水質ガイドライン

	項目(注1)(注6)	冷却水系(注4) 循環式 循環水	冷却水系(注4) 循環式 補給水	冷却水系(注4) 一過式 一過水	冷水系 循環水［20℃以下］	冷水系 補給水	温水系(注3) 循環水［20℃を超え60℃以下］	温水系(注3) 補給水	傾向(注2) 腐食	傾向(注2) スケール生成
基礎項目	pH（25℃）	6.5～8.2	6.0～8.0	6.8～8.0	6.8～8.0	6.8～8.0	7.0～8.0	7.0～8.0	○	○
	電気伝導率（mS/m）（25℃）	80以下	30以下	40以下	40以下	30以下	30以下	30以下	○	○
	塩化物イオン（mgCl^-/L）	200以下	50以下	50以下	50以下	50以下	50以下	50以下	○	
	硫酸イオン（mgSO_4^{2-}/L）	200以下	50以下	50以下	50以下	50以下	50以下	50以下	○	
	酸消費量（pH4.8）（mg$CaCO_3$/L）	100以下	50以下	50以下	50以下	50以下	50以下	50以下		○
	全硬度（mg$CaCO_3$/L）	200以下	70以下	70以下	70以下	70以下	70以下	70以下		○
	カルシウム硬度（mg$CaCO_3$/L）	150以下	50以下	50以下	50以下	50以下	50以下	50以下		○
	イオン状シリカ（mgSiO_2/L）	50以下	30以下	30以下	30以下	30以下	30以下	30以下		○
参考項目	鉄（mgFe/L）	1.0以下	0.3以下	1.0以下	1.0以下	0.3以下	1.0以下	0.3以下	○	○
	銅（mgCu/L）	0.3以下	0.1以下	1.0以下	1.0以下	0.1以下	1.0以下	0.1以下	○	
	硫化物イオン（mgS^{2-}/L）	検出されないこと							○	
	アンモニウムイオン（mgNH_4^+/L）	1.0以下	0.1以下	1.0以下	1.0以下	0.1以下	0.3以下	0.1以下	○	
	残留塩素（mgCl/L）	0.3以下	0.3以下	0.3以下	0.3以下	0.3以下	0.25以下	0.3以下	○	
	遊離炭酸（mgCO_2/L）	4.0以下	4.0以下	4.0以下	4.0以下	4.0以下	0.4以下	4.0以下	○	
	安定度指数	6.0～7.0	—	—	—	—	—	—	○	○

注(1) 項目と名称とその用語の定義および単位はJIS K 0101による。
(2) 欄内の○印は腐食またはスケール生成傾向に関係する因子であることを示す。
(3) 温度が高い場合（40℃以上）には、一般に腐食性が著しく、特に鉄鋼材料が何の保護皮膜もなしに水と直接触れるようになっている時は、防食薬剤の添加、脱気処理など有効な防食対策を施すことが望ましい。
(4) 密閉式冷却塔を使用する冷却水系において、閉回路循環水およびその補給水は温水系の、散布水およびその補給水は循環水は循環式冷却水系の、それぞれ水質基準による。
(5) 供給・補給される源水は、水道水（上水）・工業用水および地下水とし、純水・中水・軟化処理水などは除く。
(6) 上記15項目は腐食およびスケール障害の代表的な因子を示したものである。

13 日常保守管理について

● 冷水流量管理

冷水流量不足はプレート式熱交換器の凍結事故につながります。ストレーナー詰まり・エアがみ・循環ポンプ不良などによる流量減少がないか、プレート式熱交換器出入口の温度差または圧力差の測定により点検してください。温度差または圧力差の経年増加が見られ適正範囲を外れた場合には流量が減少していますので、運転を中止し原因を取り除いた後運転を再開してください。

● 凍結保護装置作動時の処置

運転中万一凍結保護装置が作動した場合には、必ず原因を取り除いた後に運転を再開してください。凍結保護装置が作動した時点では部分的に凍結しています。原因を取り除く前に運転を再開すると、プレート式熱交換器を閉塞させ氷を融解させることができなくなるだけでなく、繰り返し凍結によりプレート式熱交換器が破損し冷媒漏れ事故または冷媒回路への水浸入事故につながります。

14 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。

14

● ブレージングプレート式熱交換器は、分解洗浄が不可能な構造となっていますので次の方法で洗浄してください。

①水の入口配管に薬品洗浄用の配管接続口があることを確認してください。対スケール用の洗浄剤としては、蟻酸・クエン酸・シュウ酸・酢酸・燐酸などを5%程度に希釈したものを使用することができます。塩酸、硫酸、硝酸などは腐食性が強いため絶対に使用しないでください。

②入口接続口の前と出口接続口の後にバルブがあることを確認してください。

③洗浄剤循環用配管をプレート式熱交換器出入口配管に接続し、50～60℃の洗浄剤を一旦プレート式熱交換器に満たして、その後ポンプで洗浄剤を2～5時間程度循環させてください。循環時間は、洗浄剤の温度や、スケールの付着状況によって異なりますので、洗浄剤の汚れ(色)の変化などによって、スケールの除去程度を判断してください。

④洗浄循環後、プレート式熱交換器内の洗浄剤を排出し、1～2%の水酸化ナトリウム(NaOH)または重炭酸ソーダ($NaHCO_3$)水溶液をプレート式熱交換器に満たした後、15～20分間循環して中和してください。

⑤中和作業後には、クリーンな水でプレート式熱交換器内を注意深くリンスしておいてください。

⑥市販洗浄剤をご使用の場合には、ステンレス鋼と銅に対して腐食性のない洗浄液であることを、事前に確認してください。

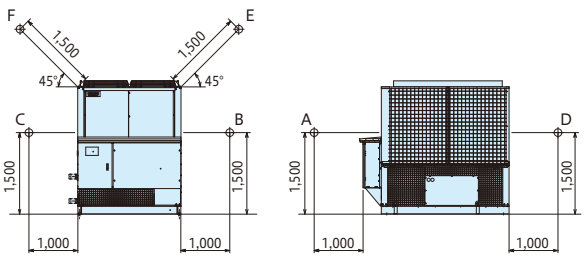
⑦洗浄方法の詳細については、洗浄剤メーカーに問い合わせてください。

● 洗浄後、正常に運転できることを確認してください。

15

運転音は、製品側面および背面は空気吸込面となるため、正面表示値より大きくなります。

〈RHUP AZ5シリーズの例〉　　単位:mm



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	+5	+4	+4	+10	+9

注) 本値は無響室(自由空間)換算値です。実際の据付状態では運転状況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。

16

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くと共に、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

17

本カタログに記載の製品は、フロン排出抑制法の第一種特定製品です。よって所有されるお客さまには、冷媒フロン類を適切に管理いただくために、「フロン排出抑制法」に基づき、ご自身による簡易点検が義務付けられております。さらに管理される機器の圧縮機出力によって下表に示す有資格者による定期点検(有償)も義務付けられております。また、本製品を設置した時から廃棄するまでのすべての履歴を「冷媒漏えい点検・整備記録簿」に記載の必要がありますので取り扱いにはご注意ください。

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

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恐れがあります。特に、プロパンなどハイドロカーボン(HC)系を成分とした冷媒は漏れなどが生じた際、強い燃焼性があり、火災や爆発など重大災害にいたる恐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。

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。

空冷式　スクロールチラーユニット（マトリクス アイ-スタイル）

項目（単位） ＼ 型式			RCNP850AV(X)(C) RCNP850AVP(X)(C)	RCNP1180AV(X)(C) RCNP1180AVP(X)(C)	RCNP1500AV(X)(C) RCNP1500AVP(X)(C)
吸込空気温度		℃	乾球 −15〜43		
冷水出口温度		℃	3〜30		
冷水入口温度		℃	33以下		
最小流量		m³/h	5(13)	7(18)	9(23)
最大流量		m³/h	19	26	42
最小保有水量		m³	0.24	0.24	0.24
水圧		MPa	1.0以下（ポンプ搭載仕様は0.7以下）		

注(1) 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。
(2) 最小流量は実際に使用される出口温度により異なります。(　)内の値は、冷却運転の冷水出口温度を5℃未満または、冷水出口温度20℃以上でご使用になる場合の最小流量です。
(3) ポンプ搭載仕様機における最大流量は、ポンプ出力および機外揚程によって変わります。
ポンプ搭載仕様機における流量範囲については、17・18ページの「ポンプ搭載仕様機の特性図」を参照してください。

空冷ヒートポンプ式　スクロールチラーユニット（マトリクス アイ-スタイル）

項目（単位） ＼ 型式			RHNP850AV(X)(C) RHNP850AVP(X)(C)	RHNP1180AV(X)(C) RHNP1180AVP(X)(C)	RHNP1500AV(X)(C) RHNP1500AVP(X)(C)
冷却	吸込空気温度	℃	乾球 −15〜43		
	冷水出口温度	℃	3〜30		
	冷水入口温度	℃	33以下		
加熱	吸込空気温度	℃	乾球 −14.7〜21 / 湿球 −15〜15.5		
	温水出口温度	℃	35〜55		
最小流量		m³/h	5(13)	7(18)	9(23)
最大流量		m³/h	19	26	42
最小保有水量		m³	0.62	0.86	1.10
許容水圧		MPa	1.0以下（ポンプ搭載仕様は0.7以下）		

注(1) 最小保有水量は、「加熱負荷：標準仕様欄加熱能力の85%相当、除霜中の温水入口温度低下幅の許容値：20℃」の場合です。
加熱負荷と温水入口温度低下幅の許容値が変わると必要な保有水量も変わりますのでご注意ください。
(2) 最小流量は実際に使用される出口温度により異なります。(　)内の値は、冷却運転の冷水出口温度を5℃未満または、冷水出口温度20℃以上でご使用になる場合の最小流量です。
(3) ポンプ搭載仕様機における最大流量は、ポンプ出力および機外揚程によって変わります。
ポンプ搭載仕様機における流量範囲については、17・18ページの「ポンプ搭載仕様機の特性図」を参照してください。

空冷式　スクロールチラーユニット（マトリクス アイ-スタイル 低温用）

項目（単位） ＼ 型式			RCNP850ALV	RCNP1180ALV	RCNP1500ALV
吸込空気温度		℃	乾球 −15〜43		
ブライン出口温度		℃	−15〜5・−10〜5・−5〜5(3仕様)		
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(株)ショウブラインPEスーパー・PPスーパー相当品）		
	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
	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。

空冷ヒートポンプ式　スクロールチラーユニット（マトリクス アイ-スタイル 氷蓄熱用）

項目（単位） ＼ 型式			RHNP850ALV	RHNP1180ALV	RHNP1500ALV
冷却	吸込空気温度	℃	乾球 −15〜43		
	ブライン出口温度	℃	−15〜5・−10〜5・−5〜5(3仕様)		
加熱	吸込空気温度	℃	乾球−14.7〜21 / 湿球−15〜15.5		
	ブライン出口温度	℃	35〜55		
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(株)ショウブラインPEスーパー・PPスーパー相当品）		
	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	0.62	0.86	1.10
	水圧	MPa	1.0以下		

注) 最小保有水量は、「加熱負荷：標準仕様欄加熱能力の85%相当、除霜中のブライン入口温度低下幅の許容値：20℃」の場合です。
加熱負荷とブライン入口温度低下幅の許容値が変わると必要な保有水量も変わりますのでご注意ください。

空冷式　スクリューチラーユニット（マトリクスアドバンス インバータータイプ）

項目（単位）		型式	RCF1180AV1 RCF1180AVP1	RCF1500AV1 RCF1500AVP1	RCF1800AV1 RCF1800AVP1
吸込空気温度		℃	乾球 −15〜43		
冷水出口温度		℃	3〜30		
最小流量		m³/h	9(18)	11(23)	13(28)
最大流量		m³/h	33	42	50
最小保有水量		m³	0.43	0.55	0.66
水圧		MPa	1.0以下（ポンプ搭載仕様は0.7以下）		

注（1）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。
　　また、電子式温度調節器の復帰温度差を変える場合は、保有水量も変わりますので十分注意してください。
（2）最小流量は実際に使用される冷水出口温度により異なります。（　）内の値は、冷却運転の冷水出口温度が5℃未満または、20℃を超えてご使用になる場合の最小流量です。

空冷ヒートポンプ式　スクリューチラーユニット（マトリクスアドバンス インバータータイプ）

項目（単位）		型式	RHF1180AV1 RHF1180AVP1	RHF1500AV1 RHF1500AVP1	RHF1800AV1 RHF1800AVP1
冷却	吸込空気温度	℃	乾球 −5〜43		
	冷水出口温度	℃	3〜30		
加熱	吸込空気温度	℃	乾球 −14.7〜21 / 湿球 −15〜15.5		
	温水出口温度	℃	35〜60		
最小流量		m³/h	9(18)	11(23)	13(28)
最大流量		m³/h	33	42	50
最小保有水量		m³	0.91	1.17	1.38
許容水圧		MPa	1.0以下（ポンプ搭載仕様は0.7以下）		

注（1）最小保有水量は、圧縮機の発停頻度および除霜時の温水温度低下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。
（2）最小保有水量は下記条件で算出した値を記載しております。
　「加熱負荷：標準仕様欄加熱能力の85%相当、除霜中温水入口温度低下幅の許容値：20℃」加熱負荷・温水入口温度低下幅の許容値が変わると保有水量も変わりますのでご注意ください。
（3）最小流量は実際に使用される冷水出口温度により異なります。（　）内の値は、冷却運転の冷水出口温度が5℃未満または、20℃を超えてご使用になる場合の最小流量です。

空冷式　スクリューチラーユニット（マトリクスアドバンス 連続制御タイプ）

50/60Hz

項目（単位）		型式	RCF1180AZ1 RCF1180AZP1	RCF1500AZ1 RCF1500AZP1	RCF1800AZ1 RCF1800AZP1
吸込空気温度		℃	乾球 −15〜43		
冷水出口温度		℃	4〜30		
最小流量		m³/h	9(18)	11(23)	13(28)
最大流量		m³/h	33	42	50
最小保有水量		m³	0.39/0.43	0.48/0.55	0.58/0.66
水圧		MPa	1.0以下（ポンプ搭載仕様は0.7以下）		

注（1）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。
　　また、電子式温度調節器の復帰温度差を変える場合は、保有水量も変わりますので十分注意してください。
（2）最小流量は実際に使用される冷水出口温度により異なります。（　）内の値は、冷却運転の冷水出口温度が5℃未満または、20℃を超えてご使用になる場合の最小流量です。

空冷ヒートポンプ式　スクリューチラーユニット（マトリクスアドバンス 連続制御タイプ）

50/60Hz

項目（単位）		型式	RHF1180AZ1 RHF1180AZP1	RHF1500AZ1 RHF1500AZP1	RHF1800AZ1 RHF1800AZP1
冷却	吸込空気温度	℃	乾球 −5〜43		
	冷水出口温度	℃	4〜30		
加熱	吸込空気温度	℃	乾球 −14.7〜21 / 湿球 −15〜15.5		
	温水出口温度	℃	35〜60		
最小流量		m³/h	9(18)	11(23)	13(28)
最大流量		m³/h	33	42	50
最小保有水量		m³	0.82/0.91	1.03/1.17	1.24/1.38
許容水圧		MPa	1.0以下（ポンプ搭載仕様は0.7以下）		

注（1）最小保有水量は、圧縮機の発停頻度および除霜時の温水温度低下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。
（2）最小保有水量は下記条件で算出した値を記載しております。
　「加熱負荷：標準仕様欄加熱能力の85%相当、除霜中温水入口温度低下幅の許容値：20℃」加熱負荷・温水入口温度低下幅の許容値が変わると保有水量も変わりますのでご注意ください。
（3）最小流量は実際に使用される冷水出口温度により異なります。（　）内の値は、冷却運転の冷水出口温度が5℃未満または、20℃を超えてご使用になる場合の最小流量です。

空冷式　スクリューチラーユニット（マトリクスアドバンス 大容量タイプ）

50/60Hz

項目（単位）		型式	RCF2360AZ1 RCF2360AZP1	RCF3000AZ1 RCF3000AZP1	RCF3550AZ1 RCF3550AZP1
吸込空気温度		℃	乾球 −15〜43		
冷水出口温度		℃	4〜30		
最小流量		m³/h	18(37)	22(46)	26(54)
最大流量		m³/h	66	84	96
最小保有水量		m³	0.78/0.86	0.96/1.10	1.16/1.32
水圧		MPa	1.0以下（ポンプ搭載仕様は0.7以下）		

注（1）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。
　　また、電子式温度調節器の復帰温度差を変える場合は、保有水量も変わりますので十分注意してください。
（2）最小流量は実際に使用される冷水出口温度により異なります。（　）内の値は、冷却運転の冷水出口温度が5℃未満または、20℃を超えてご使用になる場合の最小流量です。

使用範囲および最小保有水量

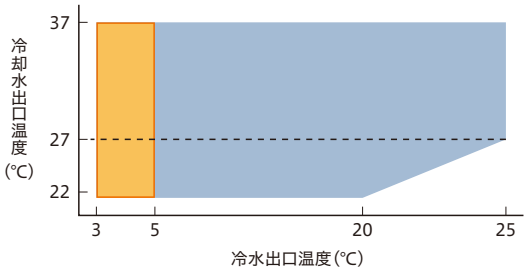
特別な改造をしないで標準のまま使用できる範囲は次のとおりです。

水冷式　スクリューチラーユニット（マトリクスアドバンス インバータータイプ）

項目（単位） ＼ 型式			RCF1320WVT(C)	RCF1700WVT(C)	RCF2000WVT(C)
冷却水出口温度		℃	図1		
冷水出口温度		℃			
冷水	最大流量	m³/h	43	55	65
	最小流量	m³/h	11(34)	14(44)	17(52)
冷却水	最大流量	m³/h	53		
	最小流量	m³/h	22		
最小保有水量		m³	1.00	1.28	1.51
許容水圧	凝縮器	MPa	0.7		
	水冷却器	MPa	1.0		

注）冷水最小流量の（　）内の値は、冷却運転の冷水出口温度を5℃未満でご使用になる場合の最小流量です。

図1.使用範囲

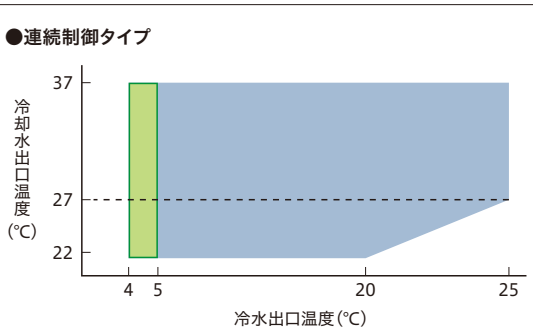


水冷式　スクリューチラーユニット（マトリクスアドバンス 連続制御タイプ）

項目（単位） ＼ 型式			RCF1320WZT(C)		RCF1700WZT(C)		RCF2000WZT(C)	
			50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
冷却水出口温度		℃	図2					
冷水出口温度		℃						
冷水	最大流量	m³/h	38	43	49	55	58	65
	最小流量	m³/h	10(31)	11(34)	12(39)	14(44)	15(47)	17(52)
冷却水	最大流量	m³/h	53					
	最小流量	m³/h	22					
最小保有水量		m³	0.89	1.00	1.13	1.28	1.36	1.51
許容水圧	凝縮器	MPa	0.7					
	水冷却器	MPa	1.0					

注）冷水最小流量の（　）内の値は、冷却運転の冷水出口温度を5℃未満でご使用になる場合の最小流量です。

図2.使用範囲



水冷式　スクリューチラーユニット（インバーターマトリクス）

50/60Hz

項目（単位） ＼ 型式		RCMF3350WV
冷却水出口温度	℃	22～40
冷水出口温度	℃	5～20
最小流量	m³/h	32
最大流量	m³/h	88
最小保有水量	m³	0.80/0.89
水圧	MPa	凝縮器・水冷却器共 0.98以下

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

空冷式チラーユニット　インバーター

項目（単位） ＼ 型式		RCUNP75AV	RCUNP125AV	RCUNP190AV	RCUNP250AV	RCUNP375AV	RCUNP500AV	RCUNP750AV
吸込空気乾球温度	℃	−15～43						
冷水出口温度	℃	3～25						
最小流量	m³/h	1.0～1.8	1.0～2.4	2.0～4.8	2.0～4.8	3.0～7.2	4.0～9.6	6.0～14.4
最大流量	m³/h	3.2	5.3	8.0	10.6	14.0	18.5	20.0
最小保有水量	m³	0.060	0.090	0.150	0.180	0.240	0.360	0.480
水圧	MPa	0.98以下						

注（1）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。
　（2）最小水量は実際に使用される冷水出口温度により異なります。詳細は日立アプライアンス各支店までお問合せください。

空冷式チラーユニット　標準

50/60Hz

項目（単位） ＼ 型式		RCUP75A2	RCUP125A2	RCUP190A2	RCUP250A2	RCUP375A2	RCUP500A2	RCUP750A2
吸込空気乾球温度	℃	−15～40						
冷水出口温度	℃	5～15						
最小流量	m³/h	1.0	1.7	2.6	3.4	5.2	6.8	10.4
最大流量	m³/h	3.2	5.3	8.0	10.6	14.0	18.5	28.0
最小保有水量	m³	0.055/0.065	0.090/0.105	0.140/0.155	0.185/0.205	0.155/0.175	0.205/0.235	0.215/0.245
水圧	MPa	0.98以下						

注）最小保有水量は、サーモON/OFF差が出荷設定4℃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。

空冷式チラーユニット　中温用

50/60Hz

項目(単位) ＼ 型式		RCUP75AM2	RCUP125AM2	RCUP190AM2	RCUP250AM2	RCUP375AM2	RCUP500AM2	RCUP750AM2
吸込空気乾球温度	℃	−15〜40						
冷水出口温度	℃	15〜25						
最小流量	m³/h	1.0	1.7	2.6	3.4	5.2	6.8	10.4
最大流量	m³/h	3.0	5.3	8.0	10.6	14.0	18.5	28.0
最小保有水量	m³	0.060/0.070	0.100/0.115	0.155/0.170	0.205/0.225	0.170/0.195	0.225/0.260	0.235/0.270
水圧	MPa	0.98以下						

注) 最小保有水量は、サーモON/OFF差が出荷設定4℃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。

空冷式チラーユニット　高効率(高COPタイプ APZ1)

50/60Hz

項目(単位) ＼ 型式		RCUP1180APZ1	RCUP1500APZ1	RCUP1800APZ1	RCUP2360APZ1	RCUP3000APZ1	RCUP3550APZ1	RCUP4250APZ1	RCUP4750APZ1	RCUP5300APZ1
吸込空気乾球温度	℃	−15〜40								
冷水出口温度	℃	5〜25								
最小流量	m³/h	9	11	13	18	22	27	32	36	40
最大流量	m³/h	45	56	68	90	110	130	148	180	180
最小保有水量	m³	0.28/0.32	0.35/0.41	0.43/0.48	0.56/0.64	0.70/0.82	0.86/0.96	1.03/1.15	1.15/1.26	1.26/1.43
水圧	MPa	0.98以下								

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

空冷式チラーユニット　高効率(コンパクト AZ5)

50/60Hz

項目(単位) ＼ 型式		RCUP1180AZ5	RCUP1500AZ5	RCUP1800AZ5	RCUP2360AZ5	RCUP3000AZ5	RCUP3550AZ5	RCUP4250AZ5	RCUP4750AZ5	RCUP5300AZ5
吸込空気乾球温度	℃	乾球−15〜40								
冷水出口温度	℃	5〜25								
最小流量	m³/h	9	11	13	18	22	27	32	36	40
最大流量	m³/h	45	56	68	90	110	130	148	180	180
最小保有水量	m³	0.28/0.32	0.35/0.41	0.43/0.48	0.56/0.64	0.70/0.82	0.86/0.96	1.03/1.15	1.15/1.26	1.26/1.43
水圧	MPa	0.98以下								

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

空冷式チラーユニット　低温用インバーター

項目(単位) ＼ 型式		RCUNP75ALVK	RCUNP125ALVK	RCUNP190ALVK	RCUNP250ALVK	RCUNP375ALVK	RCUNP500ALVK	RCUNP750ALVK
吸込空気乾球温度	℃	−15〜43						
ブライン 種類		エチレングリコール・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)						
ブライン 出口温度	℃	−15〜5(注1)						
ブライン 最小流量	m³/h	0.8	0.8	1.8	2.0	3.6	4.0	6.0
ブライン 最大流量	m³/h	1.8	3.3	5.1	6.6	10.2	13.4	18.0
ブライン 最小保有水量	m³	0.029	0.041	0.068	0.075	0.085	0.113	0.122
ブライン 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。

空冷式チラーユニット　低温用[ブライン仕様]

50/60Hz

項目(単位) ＼ 型式		RCUP75ALK2	RCUP125ALK2	RCUP190ALK2	RCUP250ALK2	RCUP375ALK2	RCUP500ALK2	RCUP750ALK2
吸込空気乾球温度	℃	−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(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)						
ブライン 出口温度	℃	−15〜11・−10〜−6・−5〜5(3仕様)						
ブライン 最小流量	m³/h	0.8	0.8	1.8	2.0	3.6	4.0	6.0
ブライン 最大流量	m³/h	1.8	3.3	5.1	6.6	10.2	13.4	20.4
ブライン 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
ブライン 水圧	MPa	0.98以下						

項目(単位) ＼ 型式		RCUP1180AL(Z)K3	RCUP1500AL(Z)K3	RCUP1800AL(Z)K3	RCUP2360AL(Z)K3	RCUP3000AL(Z)K3	RCUP3550AL(Z)K3	RCUP4250AL(Z)K3	RCUP4750AL(Z)K3	RCUP5300AL(Z)K3
吸込空気乾球温度	℃	−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(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)								
ブライン 出口温度	℃	段階制御仕様:−15〜−11・−10〜−6・−5〜5(3仕様) / 連続制御仕様:−10〜−6・−5〜5(2仕様)								
ブライン 最小流量	m³/h	7	8.5	10	14	17	20	24	28	30
ブライン 最大流量	m³/h	33	42	51	73	82	97	111	135	146
ブライン 最小保有水量	m³	0.46/0.54 (0.20/0.23)	0.57/0.67 (0.25/0.29)	0.69/0.83 (0.30/0.36)	0.92/1.08 (0.40/0.47)	0.65/0.76 (0.49/0.58)	0.79/0.94 (0.60/0.71)	0.93/1.07 (0.70/0.82)	1.04/1.23 (0.70/0.93)	0.84/1.00 (0.90/1.07)
ブライン 水圧	MPa	0.98以下								

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

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

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。

空冷ヒートポンプ式チラーユニット　標準

50/60Hz

項目(単位) ＼ 型式			RHUP75A2	RHUP125A2	RHUP190A2	RHUP250A2	RHUP375A2	RHUP500A2	RHUP750A2
冷却	吸込空気温度	℃	乾球−5〜40						
	冷水出口温度	℃	5〜15						
加熱	吸込空気温度	℃	乾球−9.5〜21 / 湿球−10〜15.5						
	温水出口温度	℃	35〜55						
最小流量		m³/h	1.0	1.7	2.6	3.4	5.2	6.8	10.4
最大流量		m³/h	3.2	5.3	8.0	10.6	14.0	18.5	28.0
最小保有水量		m³	0.060/0.070	0.090/0.105	0.155/0.175	0.185/0.205	0.170/0.195	0.205/0.235	0.215/0.245
水圧		MPa	0.98以下						

注) サーモON/OFF差 出荷設定：4℃

空冷ヒートポンプ式チラーユニット　高効率(高COPタイプ APZ1)

50/60Hz

項目(単位) ＼ 型式			RHUP1180APZ1	RHUP1500APZ1	RHUP1800APZ1	RHUP2360APZ1	RHUP3000APZ1	RHUP3550APZ1	RHUP4250APZ1	RHUP4750APZ1	RHUP5300APZ1
冷却	吸込空気温度	℃	乾球−5〜40								
	冷水出口温度	℃	5〜15								
加熱	吸込空気温度	℃	乾球−14.7〜21 / 湿球−15〜15.5								
	温水出口温度	℃	35〜57(図3による)								
最小流量		m³/h	9	11	13	18	22	27	32	36	40
最大流量		m³/h	45	56	68	90	110	130	148	180	180
最小保有水量		m³	0.77/0.86	0.96/1.09	1.17/1.31	1.55/1.72	0.97/1.09	1.15/1.30	1.37/1.55	1.55/1.73	1.73/1.94
水圧		MPa	0.98以下								

注) サーモON/OFF差 出荷設定：2℃

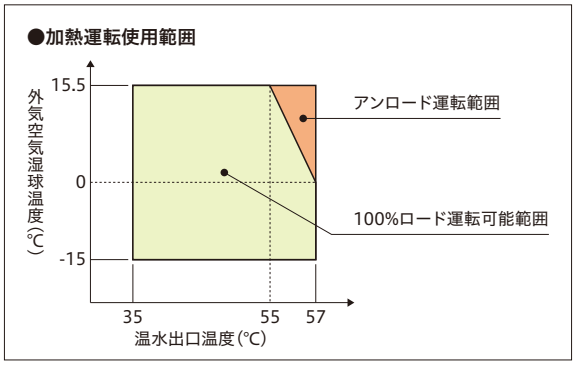
空冷ヒートポンプ式チラーユニット　高効率(コンパクトタイプ AZ5)

50/60Hz

項目(単位) ＼ 型式			RHUP1180AZ5	RHUP1500AZ5	RHUP1800AZ5	RHUP2360AZ5	RHUP3000AZ5	RHUP3550AZ5	RHUP4250AZ5	RHUP4750AZ5	RHUP5300AZ5
冷却	吸込空気温度	℃	乾球−5〜40								
	冷水出口温度	℃	5〜15								
加熱	吸込空気温度	℃	乾球−14.7〜21 / 湿球−15〜15.5								
	温水出口温度	℃	35〜57(図3による)								
冷温水	最小流量	m³/h	9	11	13	18	22	27	32	36	40
	最大流量	m³/h	45	56	68	90	110	130	148	180	180
最小保有水量		m³	0.82/0.91	1.03/1.17	1.24/1.38	1.63/1.83	1.03/1.16	1.22/1.38	1.46/1.64	1.64/1.84	1.73/1.94
水圧		MPa	0.98以下								

注) サーモON/OFF差 出荷設定：2℃

図3.使用範囲



空冷ヒートポンプ式チラーユニット　熱回収

項目(単位) ＼ 型式			RHUP1180AR2	RHUP1500AR2	RHUP1800AR2	RHUP2360AR2	RHUP3000AR2	RHUP3550AR2
冷却	吸込空気温度	℃	10〜40(夏基調・冷却専用では0〜40)					
	冷水出口温度	℃	5〜15					
加熱	吸込空気温度	℃	乾球−9.5〜21 / 湿球−10〜15.5					
	温水出口温度	℃	35〜50					
熱回収	吸込空気温度	℃	−10〜40(外気温度関係なく運転可能)					
	冷水出口温度	℃	5〜15					
	温水出口温度	℃	35〜50					
最小流量	冷水側	m³/h	11	14	17	26	35	38
	温水側	m³/h	12	15	19	29	39	42
最大流量	冷水側	m³/h	42	51	60	65	78	88
	温水側	m³/h	46	56	66	69	85	100
最小保有水量	冷水側	m³	1.7	2.0	2.5	3.3	4.1	4.7
	温水側	m³	1.7	2.0	2.5	3.3	4.1	4.7
水圧	冷水側	MPa	0.98以下					
	温水側	MPa	0.98以下					

注) サーモON/OFF差 出荷設定：2℃

空冷ヒートポンプ式の最小保有水量は以下の条件下での値です。設定変更した場合や、使用条件によっては、必要な保有水量が変わりますのでご注意ください。
①サーモON/OFF差･･･出荷時設定　②加熱負荷(除霜中)･･･外気湿球温度0℃、温水出口温度45℃での加熱能力(100%)相当　③除霜中の温水温度許容低下幅･･･20℃

水冷式チラーユニット　標準

50/60Hz

項目(単位)			型式	RCUP90W2	RCUP150W2	RCUP224W2	RCUP300W2	RCUP450W2	RCUP600W2	RCUP900W2
冷水	出口温度		℃	5～15						
	最小流量		m³/h	1.0	1.7	2.6	3.4	5.2	6.8	10.4
	最大流量		m³/h	3.2	5.3	8.0	10.6	14.0	18.5	28.0
	系統内最小保有水量		m³	0.060/0.070	0.090/0.105	0.155/0.175	0.185/0.205	0.170/0.195	0.205/0.235	0.215/0.245
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	冷水側		MPa	0.98以下						
	冷却水側		MPa	0.98以下						

注）最小保有水量は、サーモON/OFF差が出荷設定4℃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。

50/60Hz

項目(単位)		型式	RCUP1320WZ3	RCUP1700WZ3	RCUP2000WZ3	RCUP2650WZ3	RCUP3350WZ3	RCUP4000WZ3	RCUP5100WZ3
冷却水出口温度		℃	22～37						
冷水出口温度		℃	5～20						
冷水	最小流量	m³/h	10	12	15	20	38	38	38
	最大流量	m³/h	38	45	57	75	88	95	115
冷却水最大流量		m³/h	37	44	53	69	85	100	131
最小保有水量		m³	0.37/0.43	0.47/0.55	0.57/0.65	0.75/0.86	0.95/1.08	1.22/1.29	1.41/1.65
水圧	冷水側	MPa	0.98以下						
	冷却水側	MPa	0.98以下						
内容積	冷水側	m³	0.015	0.017	0.021	0.023	0.045	0.045	0.045
	冷却水側	m³	0.015	0.018	0.019	0.027	0.035	0.040	0.040

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。

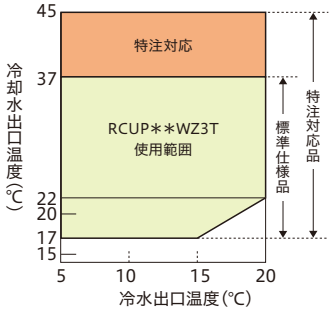
水冷式チラーユニット　シェルアンドチューブ凝縮器搭載

50/60Hz

項目(単位)		型式	RCUP1320WZ3T	RCUP1700WZ3T	RCUP2000WZ3T	RCUP2650WZ3T	RCUP3350WZ3T	RCUP4000WZ3T	RCUP5100WZ3T
冷却水出口温度		℃	図4による						
冷水出口温度		℃							
冷水	最小流量	m³/h	10	12	15	20	38	38	38
	最大流量	m³/h	38	45	57	75	88	95	115
冷却水最大流量		m³/h	37	44	53	69	85	100	131
最小保有水量		m³	0.37/0.43	0.47/0.55	0.57/0.65	0.75/0.86	0.95/1.08	1.12/1.29	1.41/1.65
水圧	冷水側	m³	0.98以下						
	冷却水側	MPa	0.69以下						
内容積	冷水側	m³	0.015	0.017	0.021	0.023	0.045	0.045	0.045
	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、復帰温度差2℃設定の場合を示します。

図4.使用範囲



水冷式チラーユニット　シェルアンドチューブ凝縮器搭載低温用(ブライン仕様)

50/60Hz

項目(単位)			型式	RCUP1320L3T	RCUP1700L3T	RCUP2000L3T	RCUP2650L3T	RCUP3350L3T	RCUP4000L3T	RCUP5100L3T
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		m³	0.54/0.65	0.67/0.81	0.82/0.94	1.08/1.30	0.76/0.92	0.94/1.07	1.18/1.29
	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	0.015	0.017	0.021	0.023	0.045	0.045	0.045
	冷却水側		m³	0.025	0.033	0.039	0.037	0.065	0.065	0.075

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		℃	37	44	53	17～37	85	100	100
	最大流量		m³/h	53						
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	0.015	0.017	0.021	0.023	0.045	0.045	0.045
	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。

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。

水冷式チラーユニット　低温用[ブライン仕様]

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(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		℃	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						

50/60Hz

項目(単位)			型式	RCUP1320L(Z)3	RCUP1700L(Z)3	RCUP2000L(Z)3	RCUP2650L(Z)3	RCUP3350L(Z)3
ブライン	出口温度		℃	段階制御仕様:−25〜−21・−20〜−16・−15〜−11・−10〜−6・−5〜5(5仕様) / 連続制御仕様:−15〜−11・−10〜−6・−5〜5(3仕様)				
	最小流量		m³/h	8	10	12	16	20
	最大流量		m³/h	29	35	46	58	69
	最小保有水量		m³	0.54/0.65(0.23/0.28)	0.67/0.81(0.29/0.34)	0.82/0.94(0.35/0.41)	1.08/1.30(0.47/0.56)	0.76/0.92(0.57/0.67)
	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		℃	22〜37				
	最大流量		m³/h	37	44	53	69	85
水圧	ブライン側		MPa	0.98以下				
	冷却水側		MPa	0.98以下				
内容積	ブライン側		m³	0.015	0.017	0.021	0.023	0.045
	冷却水側		m³	0.015	0.018	0.019	0.027	0.035

50/60Hz

項目(単位)			型式	RCUP4000L(Z)3	RCUP5100L(Z)3	RCUP6000L(Z)3	RCUP6700L(Z)3	RCUP8000L(Z)3
ブライン	出口温度		℃	段階制御仕様:−25〜−21・−20〜−16・−15〜−11・−10〜−6・−5〜5(5仕様) / 連続制御仕様:−15〜−11・−10〜−6・−5〜5(3仕様)				
	最小流量		m³/h	23	30	36	40	46
	最大流量		m³/h	86	105	125	137	162
	最小保有水量		m³	0.94/1.07(0.67/0.79)	1.18/1.43(0.91/1.08)	1.00/1.13(1.04/1.23)	1.17/1.42(1.27/1.51)	1.30/1.58(1.41/1.67)
	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		℃	22〜37				
	最大流量		m³/h	100	131	155	175	213
水圧	ブライン側		MPa	0.98以下				
	冷却水側		MPa	0.98以下				
内容積	ブライン側		m³	0.045	0.045	0.063	0.063	0.069
	冷却水側		m³	0.040	0.040	0.063	0.063	0.080

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。

氷蓄熱ユニット

項目(単位)			型式	外融式		内融式
				空冷ヒートポンプ式	空冷式	空冷ヒートポンプ式
				EHT1500AHP4〜EHT5000AHP4	EHT80AKP4〜EHT240AKP4	EHTU1500AHP4E〜EHTU5000AHP4E
吸込空気温度	冷却運転			DB−5℃〜DB40℃	DB−15℃〜DB40℃	DB−5℃〜DB40℃
	製氷運転			DB−5℃〜DB40℃	DB−15℃〜DB40℃	DB−5℃〜DB40℃
	加熱運転			DB−14.7℃・WB−15℃〜DB21℃・WB15.5℃	−	DB−14.7℃・WB−15℃〜DB21℃・WB15.5℃
	蓄熱運転			DB−14.7℃・WB−15℃〜DB21℃・WB15.5℃	−	DB−14.7℃・WB−15℃〜DB21℃・WB15.5℃
取り出し温度	冷水		℃	5〜15		
	温水		℃	35〜50(蓄熱分使用のとき最高55)	−	35〜50
冷温水・圧力			kPa	686以下		1000以下
冷温水・流量				定格に対して100〜40%		

※100%流量とは、非蓄熱形相当冷却能力基準で冷温水出入口温度差5℃の流量を示します。

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。

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型式は以下の通りです。

●亜鉛メッキ鋼板製（塗装品）

本体型式		RHUP75、125A2 RCUP75、125A2 RCUP75、125AM2 RCUP75、125ALK2	RHUP190、250A2 RCUP190、250A2 RCUP190、250AM2 RCUP190、250ALK2	RHUP375、500A2 RCUP375、500A2 RCUP375、500AM2 RCUP375、500ALK2	RHUP750A2 RCUP750A2 RCUP750AM2 RCUP750ALK2
フード型式	吹出口	ASG-CP140F2 × 2	ASG-BP280FA2	ASG-BP630FA2	ASG-BP900FA2
	背面吸込口	ASG-CP140B2	ASG-BP280BA2	ASG-BP630BA2	ASG-BP900BA2
	左右吸込口	ASG-P160L2	ASG-BP280LRA2 × 2	ASG-BP280LRA2 × 2	ASG-BP280LRA2 × 2

本体型式		RCUNP75、125AV RCUNP75、125ALVK	RCUNP190、250AV RCUNP190、250ALVK	RCUNP375AV RCUNP375ALVK	RCUNP500AV RCUNP500ALVK	RCUNP750AV RCUNP750ALVK
フード型式	吹出口	ASG-NP80F1 × 2	ASG-BP335F3	ASG-BP450F3	ASG-BP630F3	ASG-BP900F3
	背面吸込口	ASG-P160BA2	ASG-BP335B3	ASG-BP450B3	ASG-BP630B3	ASG-BP900B3
	左右吸込口	ASG-P160LA2	ASG-BP280LR3 × 2	ASG-BP280LR3 × 2	ASG-BP280LR3 × 2	ASG-BP280LR3 × 2

●ステンレス製

本体型式		RHUP75、125A2 RCUP75、125A2 RCUP75、125AM2 RCUP75、125ALK2	RHUP190、250A2 RCUP190、250A2 RCUP190、250AM2 RCUP190、250ALK2	RHUP375、500A2 RCUP375、500A2 RCUP375、500AM2 RCUP375、500ALK2	RHUP750A2 RCUP750A2 RCUP750AM2 RCUP750ALK2
フード型式	吹出口	ASG-CP140FS3 × 2	ASG-BP280FAS4	ASG-BP630FAS4	ASG-BP900FAS4
	背面吸込口	ASG-CP140BS3	ASG-BP280BAS4	ASG-BP630BAS4	ASG-BP900BAS4
	左右吸込口	ASG-P160LS3	ASG-BP280LRAS4 × 2	ASG-BP280LRAS4 × 2	ASG-BP280LRAS4 × 2

本体型式		RCUNP75、125AV RCUNP75、125ALVK	RCUNP190、250AV RCUNP190、250ALVK	RCUNP375AV RCUNP375ALVK	RCUNP500AV RCUNP500ALVK	RCUNP750AV RCUNP750ALVK
フード型式	吹出口	ASG-P80FS3 × 2	ASG-BP335FS4	ASG-BP450FS4	ASG-BP630FS4	ASG-BP900FS4
	背面吸込口	ASG-P160BAS3	ASG-BP335BS4	ASG-BP450BS4	ASG-BP630BS4	ASG-BP900BS4
	左右吸込口	ASG-P160LAS3	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	横連続設置タイプ
		RHNP850･1180･1500AV（P） RCNP850･1180･1500AV（P） RHNP850･1180･1500ALV RCNP850･1180･1500ALV	RHNP850･1180･1500AV（P）C RCNP850･1180･1500AV（P）C
フード型式	吹出口	ASG-TP40FBS［受注対応品］	ASG-TP40FBS［受注対応品］
	側面	ASG-TP40BBS［受注対応品］	ASG-TP20RS2（右側面）　ASG-TP20LS2（左側面）
	背面	ASG-TP20RS2	ASG-TP40BBS［受注対応品］

（注1）ASG-TP40シリーズの防雪フードは受注対応品です。詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。

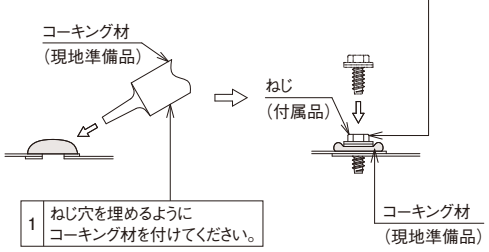
●共通

防雪フード用転倒防止金具（ワイヤー式）※2	ASG-SW20A

※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は吹出口フード1台に対し、1式取付けてください。
※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ておりますので、詳細は弊社営業窓口までご相談ください。
※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・弱アルカリおよび腐食性物質が常時潤湿している場所など）では腐食しやすくなります。
耐塩害仕様品は特注対応しておりますので、弊社営業窓口までご相談ください。
※5. 背面吸込口用フードを設置する際は、背面アタッチメントが必要です。
※6. 吹出口防雪フードを取付けた室外ユニットを連続設置する場合は、吹出した風が他の室外ユニットに直接当たらないよう、吹出口フードの向きと室外ユニットの距離を考慮して設置してください。
※7. 防雪フードは一覧表の組合わせでご使用ください。（耐風強度が確保できない要因になります。）
※8. 防雪フードを取付けた場合、使用条件により冷房・暖房能力が若干低下する場合があります。
※9. 室外ユニットへのねじ取付け部および防雪フード組立てねじ部は、防錆のためにタッチアップまたはコーキングを行ってください。（現地準備品）

●コーキング例

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



特殊品および各種仕様の製作一覧

●マトリクス アイ-スタイル

項目 ＼ 製品仕様					空冷ヒートポンプ(相当馬力)								
					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		
					30	40	50	30	40	50	30	40	50
応用製品	水冷ヒートポンプ式チラーユニット				–	–	–	–	–	–	–	–	–
	屋外設置型チラーユニット				◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	年間暖房型チラーユニット				○	○	○	○	○	○	○	○	○
	中温仕様チラーユニット				◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
電気関係	特殊電圧	主電源 400V50Hz 440V60Hz	操作回路電源	トランス付200V	○	○	○	○	○	○	○	○	○
				トランス付200V(操作部のみトランス付100V)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
				別電源200V									
		主電源 200V		操作部のみ(トランス付100V)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
				別電源200V									
	公共建築工事標準仕様				○	○	○	○	○	○	○	○	○
	進相コンデンサー取付け												
	積算時間計取付け				◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	電流計取付け				○	○	○	○	○	○	○	○	○
	電圧計取付け				○	○	○	○	○	○	○	○	○
	断水保護開閉器取付け			冷却水用・冷(温)水用	–	–	–	–	–	–	–	–	–
				冷(温)水用のみ	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	運転表示	本体		システム運転表示灯取付け	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
				ユニット(各号機)運転表示灯取付け	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
				サイクル個別運転表示灯取付け									
		遠隔		システム運転信号取出し	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
				ユニット(各号機)運転信号取出し	○	○	○	○	○	○	○	○	○
				サイクル個別運転信号取出し									
	警報表示	本体		システム一括警報表示灯取付け	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
				ユニット(各号機)警報表示灯取付け	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
				サイクル個別警報表示灯取付け									
		遠隔		システム一括警報外部信号取出し	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
				ユニット(各号機)警報外部信号取り出し	○	○	○	○	○	○	○	○	○
				サイクル個別警報外部信号取り出し	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		警報用ブザー取付け			○	○	○	○	○	○	○	○	○
	遠隔操作	システム運転遠隔操作用端子取付け			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
		システム運転DC24Vパルス信号受け			○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ユニット単体運転遠隔操作用端子取付け											
		ユニット単体運転DC24Vパルス信号受け											
	圧縮機運転信号取出し												
	サーモオフ信号取出し				○	○	○	○	○	○	○	○	○
	冬期凍結防止ポンプ自動運転中信号取出し				○	○	○	○	○	○	○	○	○
	蓄熱運転機能				◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	2温度設定機能				◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	圧縮機自動ローテーション制御				◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	デマンド制御機能			最大電流制限	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
				強制サーモオフ	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	ブレーカ内蔵仕様				○	○	○	○	○	○	○	○	○
	高調波対策			交流リアクトル(ACL)	○	○	○	○	○	○※4	○	○	○※4
				アクティブフィルター	○	○	○	○	○	○※4	○	○	○※4
	電力量計取付け				○	○	○	○	○	○	○	○	○
冷凍サイクル関係	圧力連成計取付け				○	○	○	○	○	○	○	○	○
	赤水防止用水冷却器仕様												
	散水仕様				○	○	○	○	○	○	○	○	○
その他	耐塩害処理			空熱フィン部アクリル系樹脂クリア塗装	○	○	○	○	○	○	○	○	○
				塩害仕様	○	○	○	○	○	○	○	○	○
				重塩害仕様	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	キャビネット塗装色変更				○	○	○	○	○	○	○	○	○
	空気側熱交換器吸込保護網取付け				○	○	○	○	○	○	○	○	○
	圧縮機室防音材貼付け仕様												
	水配管フランジ(10K)接続仕様				◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	ドレンパン取付け				◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	圧縮機断熱仕様				–	–	–	–	–	–	–	–	–
	電気箱扉鍵取付け				○	○	○	○	○	○	○	○	○
	冷(温)水循環ポンプ容量変更(※1)				○	○	○	○	○	○	○	○	○
	冷(温)水用逆止弁取付け(※2)				○	○	○	○	○	○	○	○	○
	冷(温)水用圧力表示(※3)				○	○	○	○	○	○	○	○	○

(注)記号の説明　◎:標準仕様で装備　○:改造対応可能機種　–:改造対応対象外の機種　空欄:改造対応を行わない機種

※1. ポンプ搭載仕様のみ対応
※2. ポンプレス仕様のみ対応
※3. ポンプ搭載仕様のみ対応。ただし、ブラインを使用する場合には対応不可
※4. 50馬力相当機は最大2個まで搭載可能

下記以外のものにつきましてもご相談に応じておりますので、最寄りの弊社営業本部・支店までお問い合わせください。

	空冷(相当馬力)									備　考
	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			
	30	40	50	30	40	50	30	40	50	
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	温水出口温度上限50℃(外気温度上限湿球32℃)
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	冷水出口上限30℃(入口上限33℃)
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	平成25年度版対応
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	液晶パネルに表示
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	フロー式(製品付属)
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	1号機(親機)に設定したユニットのみ出力
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	1号機(親機)に設定したユニットのみ出力
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	1号機(親機)に設定したユニットのみ出力
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	1号機(親機)に設定したユニットのみ出力
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	強制100%ロード運転
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	システム一括
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	システム一括
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	○	○	○	○	○	○※4	○	○	○※4	200V仕様のみ。本体内蔵(サイクルごと。最大4個まで搭載可能)
	○	○	○	○	○	○※4	○	○	○※4	200V仕様のみ。本体内蔵(サイクルごと。最大4個まで搭載可能)
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	グループコントローラー(CSC-A8GT)に積算電力量を表示させる場合は必須
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	散水配管・散水ノズル取付け。空気側熱交換器防錆仕様1ランクアップ
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	タキゲン200番
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ポンプ電動機出力2.2kW・3.7kW・5.5kWから選択
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ポンプ搭載仕様は標準装備
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ポンプ吐出圧力・ユニット出口圧力を液晶パネルに表示。ブラインを使用する場合は対応不可

特殊品および各種仕様の製作一覧

●マトリクス アイ-スタイル［氷蓄熱用・低温用(冷専)］

項目 ＼ 製品仕様				氷蓄熱用 空冷ヒートポンプ(相当馬力)								
				標準設置タイプ			リニューアル設置タイプ(※1)			横連続設置タイプ(※2)		
				30	40	50	30	40	50	30	40	50
応用製品	水冷ヒートポンプ式チラーユニット			–	–	–	–	–	–	–	–	–
	屋外設置型チラーユニット			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	年間暖房型チラーユニット			○	○	○	○	○	○	○	○	○
	中温仕様チラーユニット			–	–	–	–	–	–	–	–	–
電気関係	特殊電圧	主電源 400V50Hz 440V60Hz	操作回路電源 トランス付200V	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			トランス付200V(操作部のみトランス付100V)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			別電源200V									
		主電源 200V	操作部のみ(トランス付100V)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			別電源200V									
	公共建築工事標準仕様			○	○	○	○	○	○	○	○	○
	進相コンデンサー取付け											
	積算時間計取付け			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	電流計取付け			○	○	○	○	○	○	○	○	○
	電圧計取付け			○	○	○	○	○	○	○	○	○
	断水保護開閉器取付け		冷却水用・ブライン用	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			ブライン用のみ									
	運転表示	本体	システム運転表示灯取付け	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			ユニット(各号機)運転表示灯取付け	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			サイクル個別運転表示灯取付け									
		遠隔	システム運転信号取出し	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			ユニット(各号機)運転信号取出し	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			サイクル個別運転信号取出し									
	警報表示	本体	システム一括警報表示灯取付け	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			ユニット(各号機)警報表示灯取付け	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			サイクル個別警報表示灯取付け									
		遠隔	システム一括警報外部信号取出し	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			ユニット(各号機)警報外部信号取り出し	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			サイクル個別警報外部信号取り出し	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		警報用ブザー取付け		○	○	○	○	○	○	○	○	○
	遠隔操作	システム運転遠隔操作用端子取付け		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
		システム運転DC24Vパルス信号受け		○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ユニット単体運転遠隔操作用端子取付け										
		ユニット単体運転DC24Vパルス信号受け										
	圧縮機運転信号取出し											
	サーモオフ信号取出し			○	○	○	○	○	○	○	○	○
	冬期凍結防止ポンプ自動運転中信号取出し			○	○	○	○	○	○	○	○	○
	蓄熱運転機能			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	2温度設定機能			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	圧縮機自動ローテーション制御			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	デマンド制御機能		最大電流制限	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			強制サーモオフ	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	ブレーカ内蔵仕様			○	○	○	○	○	○	○	○	○
	高調波対策		交流リアクトル(ACL)	○	○	○	○	○	○※3	○	○	○※3
			アクティブフィルター	○	○	○	○	○	○※3	○	○	○※3
	電力量計取付け			○	○	○	○	○	○	○	○	○
冷凍サイクル関係	圧力連成計取付け			○	○	○	○	○	○	○	○	○
	赤水防止用水冷却器仕様											
	散水仕様			○	○	○	○	○	○	○	○	○
その他	耐塩害処理		空熱フィン部アクリル系樹脂クリア塗装	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			塩害仕様	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			重塩害仕様	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	キャビネット塗装色変更			○	○	○	○	○	○	○	○	○
	空気側熱交換器吸込保護網取付け			○	○	○	○	○	○	○	○	○
	圧縮機室防音材貼付け仕様											
	水配管フランジ(10K)接続仕様			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	ドレンパン取付け			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	圧縮機断熱仕様			–	–	–	–	–	–	–	–	–
	電気箱扉鍵取付け			○	○	○	○	○	○	○	○	○
	ブライン循環ポンプ容量変更											
	ブライン用逆止弁取付け											
	ブライン用圧力表示											

(注)記号の説明　◎:標準仕様で装備　○:改造対応可能機種　–:改造対応対象外の機種　空欄:改造対応を行わない機種

※1. リニューアル設置タイプは特注対応品

※2. 横連続設置タイプは特注対応品

※3. 50馬力相当機は最大2個まで搭載可能

下記以外のものにつきましてもご相談に応じておりますので、最寄りの弊社営業本部・支店までお問い合わせください。

	低温用 空冷(相当馬力)									備　考
	標準設置タイプ			リニューアル設置タイプ(※1)			横連続設置タイプ(※2)			
	30	40	50	30	40	50	30	40	50	
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	ブライン出口温度上限50℃(外気温度上限湿球32℃)
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	平成25年度版相当
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	液晶パネルに表示
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	1号機(親機)に設定したユニットのみ出力
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	1号機(親機)に設定したユニットのみ出力
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	1号機(親機)に設定したユニットのみ出力
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	1号機(親機)に設定したユニットのみ出力
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	強制100%ロード運転
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	システム一括
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	システム一括
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	○	○	○	○	○	○※3	○	○	○※3	200V仕様のみ。本体内蔵(サイクルごと。最大4個まで搭載可能)
	○	○	○	○	○	○※3	○	○	○※3	200V仕様のみ。本体内蔵(サイクルごと。最大4個まで搭載可能)
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	グループコントローラー(CSC-A8GT)に積算電力量を表示させる場合は必須
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	散水配管・散水ノズル取付け。空気側熱交換器防錆仕様1ランクアップ
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	タキゲン200番
										ブライン循環ポンプ搭載不可

特殊品および各種仕様の製作一覧

●マトリクスアドバンス

項目 ＼ 製品仕様				空冷(相当馬力)								
				インバータータイプ			連続制御タイプ					
										大容量タイプ		
				40	50	60	40	50	60	80	100	120
応用製品	水冷ヒートポンプ式チラーユニット			–	–	–	–	–	–	–	–	–
	屋外設置型チラーユニット			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	年間暖房型チラーユニット			–	–	–	–	–	–	–	–	–
	中温仕様チラーユニット			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
電気関係	特殊電圧	主電源 400V50Hz 440V60Hz	操作回路電源 トランス付200V	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			トランス付200V(操作部のみトランス付100V)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			別電源200V	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		主電源 200V	操作部のみ(トランス付100V)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			別電源200V	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	公共建築工事標準仕様			○	○	○	○	○	○	○	○	○
	進相コンデンサー取付け						○	○	○	○	○	○
	積算時間計取付け			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	電流計取付け			○	○	○	○	○	○	○	○	○
	電圧計取付け			○	○	○	○	○	○	○	○	○
	断水保護開閉器取付け		冷却水用・冷(温)水用	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			冷(温)水用のみ	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	運転表示	本体	システム運転表示灯取付け(※1)(※4)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			ユニット(各号機)運転表示灯取付け(※1)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			サイクル個別運転表示灯取付け									
		遠隔	システム運転信号取出し(※4)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			ユニット(各号機)運転信号取出し	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			サイクル個別運転信号取出し									
	警報表示	本体	システム一括警報表示灯取付け(※4)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			ユニット(各号機)警報表示灯取付け	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			サイクル個別警報表示灯取付け							○	○	○
		遠隔	システム一括警報外部信号取出し(※4)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			ユニット(各号機)警報外部信号取り出し	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○
			サイクル個別警報外部信号取り出し							◎	◎	◎
		警報用ブザー取付け		○	○	○	○	○	○	○	○	○
	遠隔操作	システム運転遠隔操作用端子取付け(※4)		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
		システム運転DC24Vパルス信号受け(※4)		○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ユニット単体運転遠隔操作用端子取付け		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
		ユニット単体運転DC24Vパルス信号受け		○	○	○	○	○	○	○	○	○
	圧縮機運転信号取出し			○	○	○	○	○	○	○	○	○
	サーモオフ信号取出し			○	○	○	○	○	○	○	○	○
	冬期凍結防止ポンプ自動運転中信号取出し			○	○	○	○	○	○	○	○	○
	蓄熱運転機能			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	2温度設定機能			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	圧縮機自動ローテーション制御			–	–	–	–	–	–	–	–	–
	デマンド制御機能		最大電流制限	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			強制サーモオフ	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	ブレーカ内蔵仕様			○	○	○	○	○	○	○	○	○
	高調波対策		交流リアクトル(ACL)	○	○	○	–	–	–	–	–	–
			アクティブフィルター				–	–	–	–	–	–
	電力量計取付け			○	○	○	○	○	○	○	○	○
冷凍サイクル関係	圧力連成計取付け			○	○	○	○	○	○	○	○	○
	赤水防止用水冷却器仕様(※2)			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	散水仕様			○	○	○	○	○	○	○	○	○
その他	耐塩害処理		空熱フィン部アクリル系樹脂クリア塗装	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			塩害仕様	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			重塩害仕様	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	キャビネット塗装色変更			○	○	○	○	○	○	○	○	○
	空気側熱交換器吸込保護網取付け			○	○	○	○	○	○	○	○	○
	圧縮機室防音材貼付け仕様											
	水配管フランジ(10K)接続仕様			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	ドレンパン取付け			◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○
	圧縮機断熱仕様											
	電気箱扉鍵取付け			○	○	○	○	○	○	○	○	○
	冷(温)水循環ポンプ容量変更(※3)			○	○	○	○	○	○	○	○	○
	冷(温)水用逆止弁取付け											
	冷(温)水用圧力表示											

(注)記号の説明　◎:標準仕様で装備　○:改造対応可能機種　–:改造対応対象外の機種　空欄:改造対応を行わない機種

※1. 標準仕様は、システム運転表示灯と1号機(親機)に設定したユニットの運転表示灯は兼用。システム運転表示灯と1号機の運転表示灯を分ける場合は改造対応。

※2. ポンプ搭載仕様は非対応　※3. ポンプ搭載仕様のみ対応　※4. 台数制御機能使用時のみ

下記以外のものにつきましてもご相談に応じておりますので、最寄りの弊社営業本部・支店までお問い合わせください。

	空冷ヒートポンプ（相当馬力）						備　考
	インバータータイプ			連続制御タイプ			
	40	50	60	40	50	60	
	−	−	−	−	−	−	
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	○	○	○	○	○	○	温水出口温度上限55℃
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	冷水出口上限30℃
	○	○	○	○	○	○	
	○	○	○	○	○	○	
	○	○	○	○	○	○	
	○	○	○	○	○	○	
	○	○	○	○	○	○	
	○	○	○	○	○	○	平成25年度版対応
				○	○	○	
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	液晶パネルに表示
	○	○	○	○	○	○	
	○	○	○	○	○	○	
	−	−	−	−	−	−	
	○	○	○	○	○	○	フロー式（製品付属）
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	1号機（親機）に設定したユニットのみ出力
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	1号機（親機）に設定したユニットのみ出力
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	1号機（親機）に設定したユニットのみ出力
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	1号機（親機）に設定したユニットのみ出力（選択制）
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	○	○	○	○	○	○	
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	○	○	○	○	○	○	
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	○	○	○	○	○	○	
	○	○	○	○	○	○	
	○	○	○	○	○	○	
	○	○	○	○	○	○	
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	強制100%ロード運転
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	−	−	−	−	−	−	
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	システム一括
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	システム一括
	○	○	○	○	○	○	
	○	○	○	−	−	−	
				−	−	−	
	○	○	○	○	○	○	グループコントローラー（CSC-A8GT）に積算電力量を表示させる場合は必須
	○	○	○	○	○	○	
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	○	○	○	○	○	○	散水配管・散水ノズル取付け。空気側熱交換器防錆仕様1ランクアップ
	○	○	○	○	○	○	
	○	○	○	○	○	○	
	○	○	○	○	○	○	
	○	○	○	○	○	○	
	○	○	○	○	○	○	
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	○	○	○	○	○	○	タキゲン200番
	○	○	○	○	○	○	ポンプ電動機出力2.2kW・3.7kW・5.5kWから選択

特殊品および各種仕様の製作一覧

●マトリクスアドバンス

下記以外のものにつきましてもご相談に応じておりますので、
最寄りの弊社営業本部・支店までお問い合わせください。

項目 ＼ 製品仕様				水冷(相当馬力)						備　考
				インバータータイプ			連続制御タイプ			
				40	50	60	40	50	60	
応用製品	水冷ヒートポンプ式チラーユニット						○	○	○	温水出口：温度上限45℃(温水出口46℃以上は別途ご相談ください)
	屋外設置型チラーユニット			○	○	○	○	○	○	
	年間暖房型チラーユニット			−	−	−	−	−	−	
	中温仕様チラーユニット			◎	◎	◎	◎	◎	◎	中温仕様：冷水出口温度上限25℃
電気関係	特殊電圧	主電源 400V/50Hz 440V/60Hz	操作回路電源 トランス付 200V	○	○	○	○	○	○	
			操作回路電源 トランス付 200V 操作部のみトランス付 100V	○	○	○	○	○	○	
			操作回路電源 別電源　200V	○	○	○	○	○	○	
		主電源 200V	操作回路電源 別電源　200V	○	○	○	○	○	○	
			操作回路電源 操作部のみトランス付 100V	○	○	○	○	○	○	
	公共建築工事標準仕様			○	○	○	○	○	○	平成25年度版対応。冷却塔・冷水・冷却水ポンプの発停信号は一括出力
	進相コンデンサー取付け						○	○	○	
	積算時間計取付け			◎	◎	◎	◎	◎	◎	液晶表示
	電流計取付け			○	○	○	○	○	○	ユニット全体電流
	電圧計取付け			○	○	○	○	○	○	
	断水保護開閉器取付け		冷却水用・冷水用	○	○	○	○	○	○	フロー式(製品付属／現地取付け)
			冷水用のみ	○	○	○	○	○	○	フロー式(製品付属／現地取付け)
	故障表示	警報用ブザー取付け		○	○	○	○	○	○	
		一括表示灯取付け		◎	◎	◎	◎	◎	◎	表示灯・液晶・7セグメントコード表示
		外部信号取出し		◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	遠方操作	遠方操作用端子取付け		◎	◎	◎	◎	◎	◎	
		DC24Vパルス信号受		○	○	○	○	○	○	
	圧縮機運転信号取出し			○	○	○	○	○	○	
	サーモオフ信号取出し			○	○	○	○	○	○	
	蓄熱運転機能(外部サーモスタット制御仕様)			◎	◎	◎	◎	◎	◎	強制100%ロード運転(モジュール制御機能使用時は改造対応)
	2温度設定機能			◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	デマンド制御機能	最大電流制限		◎	◎	◎	◎	◎	◎	
		強制サーモオフ		◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	電気箱扉鍵取付け									
冷凍サイクル関係	圧力連成計取付け			○	○	○	○	○	○	
	赤水防止用水冷却器仕様			◎	◎	◎	◎	◎	◎	プレート式熱交換器
その他	耐塩害処理	空熱フィン部アクリル系樹脂クリア塗装		−	−	−	−	−	−	
		塩害仕様		−	−	−	−	−	−	
		重塩害仕様		−	−	−	−	−	−	
	キャビネット塗装指定色			○	○	○	○	○	○	
	空気側熱交換器吸込保護網取付け			−	−	−	−	−	−	
	圧縮機室防音材貼付け仕様			○	○	○	○	○	○	
	水配管フランジ(JIS10k)接続仕様			○	○	○	○	○	○	冷却水側(冷水側は標準)
	ドレンパン取付け									
	圧縮機断熱仕様			○	○	○	○	○	○	
	高調波対策	直流リアクトル(DCL)		◎	◎	◎				
		交流リアクトル(ACL)		○	○	○				製品付属／現地取付け
	散水仕様			−	−	−	−	−	−	
	ブレーカー内蔵仕様			○	○	○	○	○	○	
	電源配線分岐盤			○	○	○	○	○	○	

(注)記号の説明　◎:標準仕様で装備　○:改造対応可能機種　−:改造対応対象外の機種　空欄:改造対応を行わない機種

●インバーターマトリクス

下記以外のものにつきましてもご相談に応じておりますので、
最寄りの弊社営業本部・支店までお問い合わせください。

項目 ＼ 型式					水冷(相当馬力) RCMF3350WV (100)	備　考
応用製品	水冷ヒートポンプ式チラーユニット				○	温水出口温度上限:50℃(温水出口51℃以上は別途ご相談ください)
	屋外設置型チラーユニット				○	
	中温仕様チラーユニット				◎	中温仕様:冷水出口温度範囲上限25℃
電気関係	特殊電圧	主電源 400V/50Hz 440V/60Hz	操作回路電源	トランス付 200V	◎	
				トランス付 200V (操作部トランス付 100V)	○	
				別電源　200V	○	
		主電源 200V		別電源　200V		
				操作部のみトランス付 100V		操作回路は200V
	公共建築工事標準仕様				○	平成25年度版対応
	進相コンデンサー取付け					
	積算時間計取付け				◎	液晶画面表示
	電流計取付け				○	ユニット全体電流
	電圧計取付け				○	
	断水保護開閉器取付け			冷却水用・冷水用	○	差圧式
				冷水用のみ	○	フロー式(製品付属／現地配管取付け) ＊印部は差圧式
	故障表示	警報用ブザー取付け			○	
		一括表示灯取付け			◎	表示灯・液晶・7セグメントコード表示
		個別表示灯取付け			◎	表示灯・液晶・7セグメントコード表示
		外部信号取出し			◎	
	遠方操作	遠方操作用端子取付け			◎	
		DC24Vパルス信号受			○	
	圧縮機運転信号取出し				○	
	サーモオフ信号取出し				○	
	蓄熱運転機能(外部サーモスタット制御仕様)				◎	強制100%ロード運転(モジュール制御機能使用時は改造対応)
	2温度設定機能				◎	
	デマンド制御機能			強制容量制御	◎	・最大ロード制限(制限値は液晶画面設定) ・最小ロード制限(制限値は液晶画面設定) ・強制フルロード運転
				強制サーモオフ	◎	
	電気箱扉鍵取付け					
冷凍サイクル関係	圧力連成計取付け				◎	
	赤水防止用水冷却器仕様				◎	プレート式熱交換器
その他	キャビネット塗装指定色				○	
	圧縮機室防音材貼付け仕様				○	
	水配管フランジ(JIS10k)接続仕様				◎	圧縮機低温部の結露水用
	圧縮機下部へドレンパン取付け				○	圧縮機低温部の結露防止用
	圧縮機低温部保冷仕様				○	ユニット内蔵
	高調波対策	直流リアクトル(DCL)			◎	別置き
		交流リアクトル(ACL)			○	別置き
		アクティブフィルター				

(注)記号の説明　◎:標準仕様で装備　　○:改造対応可能機種　　−:改造対応対象外の機種　　空欄:改造対応を行わない機種

特殊品および各種仕様の製作一覧

●マトリクス アイ-スタイル・マトリクスアドバンス・インバーターマトリクスを除く

項目 ＼ 製品仕様				空冷ヒートポンプ(相当馬力)																空冷(相当馬力)									
				3	5	7.5	10	15	20	30	40	50	60	80	100	120	140	160	180	3	5	7.5	10	15	20	30	40	50	60	80
応用製品	水冷ヒートポンプ式チラーユニット			−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
	屋外設置型チラーユニット			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	年間暖房型チラーユニット					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
	中温仕様チラーユニット																			−	−	−	−	−	−	−	○	○	○	○
電気関係	特殊電圧 主電源 400V/50Hz 440V/60Hz	操作回路電源	トランス付 200V	○*	○*	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○*	○*	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			トランス付 100V	△*	△*	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△*	△*	△	△	△	△	△	△	△	△	△
			別電源 200V	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	主電源 200V		トランス付 100V	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
			別電源 200V	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	公共建築工事標準仕様			−	−	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	−	−	○*	○	○	○	○	○	○	○	○
	進相コンデンサー取付け					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○
	積算時間計取付け					○	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			○	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎
	電流計取付け					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○
	電圧計取付け										○	○	○	○	○	○	○	○	○								○	○	○	○
	断水保護装置取付け		冷水側・冷却水側	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
			冷水側のみ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	故障表示		警報用ブザー取付け								○	○	○	○	○	○	○	○	○								○	○	○	○
			一括表示灯取付け	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			個別表示灯取付け	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			外部信号取出し	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	遠方操作		遠方操作用端子取付け	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			DC24Vパルス信号受			○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○
	圧縮機運転信号取出し									○	○	○	○	○	○	○	○	○	○								○	○	○	○
	外部サーモスタット制御仕様			◎*	◎*	◎*	◎*	◎*	◎*	◎*	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎*	◎*	◎*	◎*	◎*	◎*	◎*	◎	◎	◎	◎
	2温度設定機能										◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎								◎	◎	◎	◎
	圧縮機自動ローテーション制御取付け			−	−	−	−	◎	◎	◎	−	−	−	◎	◎	◎	◎	◎	◎	−	−	−	−	◎	◎	◎	−	−	−	−
	デマンド(外部容量)制御							○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎					○	○	○	◎	◎	◎	◎
	電気箱背面取付け										○	○	○	○	○	○	○	○	○								○	○	○	○
	電気箱扉鍵取付け										○	○	○	○	○	○	○	○	○								○	○	○	○
冷凍サイクル関係	圧力連成計取付け					○	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			○	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎
	赤水防止用水冷却器仕様			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
その他	耐塩害処理		空熱フィン部アクリル系樹脂クリア塗装	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			塩害仕様	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			重塩害仕様	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	キャビネット塗装色変更										○	○	○	○	○	○	○	○	○								○	○	○	○
	空気側熱交換器吸込保護網取付け			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	防鳥保護網仕様										○	○	○	○	○	○	○	○	○								○	○	○	○
	圧縮機室防音材貼付け										○	○	○	○	○	○	○	○	○								○	○	○	○
	水配管フランジ(10k)接続仕様										○	○	○	○	○	○	○	○	○								○	○	○	○
	圧縮機下部ヘドレンパン取付け			−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
	圧縮機低温部保冷仕様																													
	冷温水出入口温度差		10℃対応								◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎								◎	◎	◎	◎
			15℃対応								○	○	○	○	○	○	○	○	○								○	○	○	○

(注)記号の説明　◎:標準仕様で装備　○:改造対応可能機種　−:改造対応対象外の機種　空欄:改造対応を行わない機種

※空冷3〜30馬力は定速機での対応を示します。インバーター式に関しては定速機と同じように対応できないものもありますので最寄りの日立アプライアンス(株)空調営業本部・支店までお問い合わせください。

下記以外のものにつきましてもご相談に応じておりますので、最寄りの弊社営業本部・支店までお問い合わせください。

						水冷（相当馬力）																	備　考
100	120	140	160	180	3	5	7.5	10	15	20	30	40	50	60	80	100	120	150	180	200	240	
−	−	−	−	−	○	○	○	○				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	冷房における冷却水接続口が温水接続口・冷水接続口が熱源水接続口になります。
◎	◎	◎	◎	◎								○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	標準仕様より能力約10%低下。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	空冷30馬力以下は中温シリーズあり。大型AZ5・APZ1シリーズは標準対応。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※RCUNP75～750AV（ALVK）は対応不可。 ＊部：トランスを製品に附属 △部：操作部のみ100Vとする改造対応は可。
△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
○	○	○	○	○	−	−	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	平成25年度版対応。インバーター機の進相コンデンサー取付けは不可。 ＊部：空冷7.5馬力はインバーター機のみ対象 水冷の場合、冷却塔・冷水・冷却水ポンプの発停信号は一括出力
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	インバーター機は取付け不可。
◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	冷凍サイクルごとに取付け。
○	○	○	○	○								○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
−	−	−	−	−	○	○	○	○	○	○	○	○*	○*	○*	○*	○*	○*	○*	○*	○*	○*	フロー式（製品附属）、＊部：差圧式
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○*	○*	○*	○*	○*	○*	○*	○*	○*	○*	フロー式（製品附属）、＊部：差圧式
○	○	○	○	○								○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	LEDまたは7セグメントあるいは液晶によるコード表示。
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	7セグメントによるコード表示または液晶画面へ日本語表示。
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
○	○	○	○	○								○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
◎	◎	◎	◎	◎	◎*	◎*	◎*	◎*	◎*	◎*	◎*	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	＊部：オプション部品が必要
◎	◎	◎	◎	◎								◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
◎	◎	◎	◎	◎	−	−	−	−	◎	◎	◎	−	−	−	−	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
◎	◎	◎	◎	◎					○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
○	○	○	○	○								○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
○	○	○	○	○																		
◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
○	○	○	○	○	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	
○	○	○	○	○	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	
○	○	○	○	○	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	
○	○	○	○	○	−	−	−	−	−	−	−	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
◎	◎	◎	◎	◎	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	
○	○	○	○	○	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	3型は□70→□35（防鳥仕様）へ対応可。5型・APZ1型は標準で□35（防鳥仕様）
○	○	○	○	○																		
○	○	○	○	○								○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
−	−	−	−	−								○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	圧縮機低温部の結露水用
												○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	圧縮機低温部の結露防止用
◎	◎	◎	◎	◎																		対象はAPZ1・AZ5各シリーズ
○	○	○	○	○																		対象はAZ5シリーズ

耐塩害仕様例 空冷式・空冷ヒートポンプ式スクリューチラーユニット塩害処理仕様の概要

防錆処理仕様一覧

対象機種：空冷式・空冷ヒートポンプ式スクリューチラーユニット

適用箇所		素材	標準仕様	JRA塩害仕様	JRA重塩害仕様
底ベース		一般構造用圧延鋼材 熱間圧延鋼板	エポキシ系樹脂塗装(70μm以上)	ジンクリッチペイント(20μm以上)＋ エポキシ系樹脂塗装(70μm以上)	ジンクリッチペイント(20μm以上)＋ エポキシ系樹脂塗装(140μm以上)
底板		塗装用亜鉛鋼板	エポキシ系樹脂塗装(30μm以上)	エポキシ系樹脂塗装(30μm以上)	エポキシ系樹脂塗装(70μm以上)
		APZ1型・ALK3型：ステンレス	—	—	—
水受		塗装用亜鉛鋼板	エポキシ系樹脂塗装(30μm以上)	エポキシ系樹脂塗装(30μm以上)	エポキシ系樹脂塗装(70μm以上)
		APZ1型・ALK3型：ステンレス	—	—	—
内装フレーム		塗装用亜鉛鋼板	エポキシ系樹脂塗装(30μm以上)	エポキシ系樹脂塗装(30μm以上)	エポキシ系樹脂塗装(70μm以上)
		APZ1型・ALK3型：ステンレス	—	—	—
ステー類		塗装用亜鉛鋼板	リン酸亜鉛被膜化成処理＋ アクリル系樹脂焼付塗装(30μm以上)	リン酸亜鉛被膜化成処理＋ エポキシ系樹脂焼付塗装＋ アクリル系樹脂焼付塗装(合計45μm以上)	リン酸亜鉛被膜化成処理＋ エポキシ系樹脂焼付塗装＋ アクリル系樹脂焼付塗装(合計60μm以上)
		APZ1型・ALK3型：ステンレス	—	—	—
外板		塗装用亜鉛鋼板	リン酸亜鉛被膜化成処理＋ アクリル系樹脂焼付塗装(30μm以上)	リン酸亜鉛被膜化成処理＋ エポキシ系樹脂焼付塗装＋ アクリル系樹脂焼付塗装(合計45μm以上)	リン酸亜鉛被膜化成処理＋ エポキシ系樹脂焼付塗装＋ アクリル系樹脂焼付塗装(合計60μm以上)
空気側熱交換器	フィン	エポキシ系樹脂コート処理 アルミニウム	—	アクリル系樹脂クリア塗装(10μm以上)	アクリル系樹脂クリア塗装(10μm以上)
	側板類	標準：亜鉛鋼板 塩害・重塩害：塗装用亜鉛鋼板	—	リン酸亜鉛被膜化成処理＋ エポキシ系樹脂焼付塗装＋ アクリル系樹脂焼付塗装(合計45μm以上)	リン酸亜鉛被膜化成処理＋ エポキシ系樹脂焼付塗装＋ アクリル系樹脂焼付塗装(合計60μm以上)
水側熱交換器		ステンレス(ろう材：銅)	—	—	—
アキュームレータ※		鋼管	エポキシ系樹脂塗装(70μm以上)	エポキシ系樹脂塗装(70μm以上)	エポキシ系樹脂塗装(140μm以上)
冷媒調節器※		鋼管	エポキシ系樹脂塗装(70μm以上)	エポキシ系樹脂塗装(70μm以上)	エポキシ系樹脂塗装(140μm以上)
送風機	電動機	アルミダイキャスト (シャフト：機械構造用炭素鋼)	— (シャフト部：ニッケルメッキ処理)	アクリル系樹脂クリア塗装(10μm以上) (シャフト部：ニッケルメッキ処理)	アクリル系樹脂クリア塗装(10μm以上) (シャフト部：ニッケルメッキ処理)
	電動機架台	標準：亜鉛鋼板 塩害・重塩害：塗装用亜鉛鋼板	—	リン酸亜鉛被膜化成処理＋ エポキシ系樹脂焼付塗装＋ アクリル系樹脂焼付塗装(合計45μm以上)	リン酸亜鉛被膜化成処理＋ エポキシ系樹脂焼付塗装＋ アクリル系樹脂焼付塗装(合計60μm以上)
		ALK3型・AR2型： 機械構造用炭素鋼	リン酸亜鉛被膜化成処理＋ エポキシ系樹脂焼付塗装＋ アクリル系樹脂焼付塗装(合計45μm以上)	リン酸亜鉛被膜化成処理＋ エポキシ系樹脂焼付塗装＋ アクリル系樹脂焼付塗装(合計45μm以上)	リン酸亜鉛被膜化成処理＋ エポキシ系樹脂焼付塗装＋ アクリル系樹脂焼付塗装(合計45μm以上)
	羽根	AS−G樹脂	—	—	—
		ALK3型・AR2型：アルミ合金	アクリル系樹脂クリア塗装(10μm以上)	アクリル系樹脂クリア塗装(20μm以上)	アクリル系樹脂クリア塗装(20μm以上)
ファンガード(吹出側)		軟鋼線	ポリエチレンコーティング(100μm以上)	ポリエチレンコーティング(100μm以上)	ポリエチレンコーティング(100μm以上)
フィンガード(吸込側)		軟鋼線	ポリエチレンコーティング(100μm以上)	ポリエチレンコーティング(100μm以上)	ポリエチレンコーティング(100μm以上)
圧縮機室		亜鉛鋼板	リン酸亜鉛被膜化成処理＋ アクリル系樹脂焼付塗装(30μm以上)	リン酸亜鉛被膜化成処理＋ エポキシ系樹脂焼付塗装＋ アクリル系樹脂焼付塗装(合計45μm以上)	リン酸亜鉛被膜化成処理＋ エポキシ系樹脂焼付塗装＋ アクリル系樹脂焼付塗装(合計60μm以上)
		APZ1型・ALK3型：ステンレス	—	—	—
電気品箱	外装	塗装用亜鉛鋼板	リン酸亜鉛被膜化成処理＋ アクリル系樹脂焼付塗装(30μm以上)	リン酸亜鉛被膜化成処理＋ エポキシ系樹脂焼付塗装＋ アクリル系樹脂焼付塗装(合計45μm以上)	リン酸亜鉛被膜化成処理＋ エポキシ系樹脂焼付塗装＋ アクリル系樹脂焼付塗装(合計60μm以上)
	内装	標準：亜鉛鋼板 塩害・重塩害：塗装用亜鉛鋼板	—	リン酸亜鉛被膜化成処理＋ エポキシ系樹脂焼付塗装＋ アクリル系樹脂焼付塗装(合計45μm以上)	リン酸亜鉛被膜化成処理＋ エポキシ系樹脂焼付塗装＋ アクリル系樹脂焼付塗装(合計60μm以上)
冷凍サイクル配管	銅管ろう付け部	銅管	—	アクリル系樹脂クリア塗装	アクリル系樹脂クリア塗装
	銅管外表面	銅管	—	—	アクリル系樹脂クリア塗装
	鋼管外表面	鋼管	エポキシ系樹脂塗装(70μm以上)	エポキシ系樹脂塗装(70μm以上)	エポキシ系樹脂塗装(70μm以上)
ネジ類	外装用	ステンレス	—	—	—
	その他	軟鋼	亜鉛メッキ	亜鉛メッキ	亜鉛メッキ
配管固定バンド		塗装用亜鉛鋼板	リン酸亜鉛被膜化成処理＋ エポキシ系樹脂焼付塗装＋ アクリル系樹脂焼付塗装(合計60μm以上)	リン酸亜鉛被膜化成処理＋ エポキシ系樹脂焼付塗装＋ アクリル系樹脂焼付塗装(合計60μm以上)	リン酸亜鉛被膜化成処理＋ エポキシ系樹脂焼付塗装＋ アクリル系樹脂焼付塗装(合計60μm以上)
		ステンレス	—	—	—

【注記】

1. ※印は空冷ヒートポンプ式のみに該当します。
2. ネジ類の「その他」は冷凍サイクルのフランジ締結用ボルトを除きます。
3. ネジ穴や外板などの端面部の塗膜厚さは、各塗装仕様の塗膜より小さくなります。
   また、外板などの裏面で直接風雨のかからない面の塗膜厚さは、各塗装仕様の塗膜より小さくなります。
4. 製品改良のため、予告なしに仕様を変更することがあります。
5. 標準仕様は亜鉛被膜による防食性を有し、塗料との密着性を改善した塗装用亜鉛鋼板（合金化成処理亜鉛鋼板）の採用により、優れた防食性を発揮します。しかし、設置場所の多様化に伴い、標準仕様のままでの対応の難しいケースも増えています。
   例えば、
   (1)海岸線に隣接し、塩害を受けやすい場所
   (2)海岸線の工業地帯で、塩害や煙害を受けやすい場所
   (3)工業地帯ではないが、ゴミ焼却炉などの煙害を受けやすい場所
   (4)交通渋滞地域で、排気ガスの影響を受けやすい場所
   (5)温泉地帯の硫化ガスの多い場所
   (6)燃焼器の排気を吸い込む場所
   これらの場所で使用する場合に延命を図るためには、さらに耐食性を向上させた「JRA耐塩害仕様」「JRA耐重塩害仕様」をご使用ください。JRA9002では、適用の方法として下記のように記載されています。
   「JRA耐塩害仕様」：潮風にはかからないが、その雰囲気にあるような場所に設置する。
   「JRA耐重塩害仕様」：潮風の影響を受ける場所に設置する。
6. 「JRA耐塩害仕様」「JRA耐銃塩害仕様」とは、日本冷凍空調工業会標準規格JRA9002（空調機器の耐塩害試験基準）に基づいています。JRA9002にも記載されておりますが、「JRA耐塩害仕様」「JRA耐重塩害仕様」を使用した場合でも、据付けおよび維持管理に関して、下記のような配慮が必要です。
   (1)海水飛沫および潮風に直接さらされることを極力回避するような場所に設置する。
   〔波しぶきなどが直接かかる場所への設置は避けてください。〕
   (2)外装パネルに付着した海塩粒子が雨水によって十分洗浄されるように配慮する。
   〔例えば、室外ユニットには日除けなどを取付けない。〕
   (3)室外ユニット底ベース内への水の滞留は、著しく腐食作用を促進するため、底ベース内の水抜け性を損なわないように、傾きなどに注意する。
   (4)海岸地帯への据付品については、付着した塩分などを除去するために定期的に水洗いを行なう。
   (5)据え付け、メンテナンスなどにおいて付いた傷は、補修する。
   (6)機器の状態を定期的に点検する。〔必要に応じて、再防錆処理や部品交換などを実施してください。〕
   (7)基礎部の排水性を確保する。
7. 詳細は各機種ごとの防錆処理仕様書を参照ください。

安全に関するご注意

●ご使用の前に、「取扱説明書」をよくお読みのうえ正しくお使いください。漏電遮断器の設置とアース配線工事が必要です。正しく行わないと、感電・火災の原因となることがあります。
●ユニットには電気工事や配管工事などが必要です。お買い上げの販売店、または専門業者にご相談ください。
工事に不備があると水漏れや感電・火災などの原因になることがあります。

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。
日本国外では下記の理由により使用することができません。
1) 当該国・地域の法規・基準によっては，コンプライアンス上問題となる場合があります。
2) 現地の使用環境・条件が国内と異なるため，製品の品質・性能を保証することができません。
もし，ご使用された場合にはメンテナンス対象外となりますので，ご了承お願いします。

サービスエンジニアリングセンター

北海道	〒060-0809	札幌市北区北九条西三丁目10番1号（小田ビル） TEL.050-3142-0627
東　北	〒980-0065	仙台市青葉区土樋一丁目1番11号 TEL.(022)225-5972
福　島	〒963-8023	郡山市緑町5番地15 TEL.(024)921-5553
東　京	〒135-0016	江東区東陽五丁目29番17号（住友不動産東陽ビル） TEL.(03)3649-3811
横　浜	〒221-0843	横浜市神奈川区松ヶ丘35番地12（松ヶ丘ビル） TEL.(045)322-6601
埼　玉	〒331-0812	さいたま市北区宮原町二丁目87番1号（大宮MKビル） TEL.(048)652-9767
栃　木	〒321-0921	宇都宮市瑞穂三丁目5番地10 TEL.(028)657-5414
群　馬	〒370-0006	高崎市問屋町三丁目10番3号（問屋町センター第2ビル4階） TEL.(027)363-2031
茨　城	〒312-0035	ひたちなか市枝川196番1号 TEL.(029)226-1614
つくば	〒305-0032	つくば市竹園二丁目10番地8（第三芳村ビル303） TEL.(029)860-6112
甲　信	〒390-0852	松本市大字島立1123番1号 TEL.(0263)48-6811
北　陸	〒939-8214	富山市黒崎627番地3 TEL.(076)429-6861
中　部	〒485-0072	小牧市元町四丁目66番地 TEL.(0568)72-0131
豊　橋	〒440-0853	豊橋市佐藤二丁目16番38号 TEL.(0532)69-3621
関　西	〒532-0022	大阪市淀川区野中南二丁目11番27号 TEL.(06)6303-6159
京　都	〒601-8128	京都市南区上鳥羽大柳町40番地 TEL.(075)691-9826
兵　庫	〒652-0802	神戸市兵庫区浜崎通5番6号（カナル兵庫1階） TEL.(078)686-1140
中四国	〒735-0029	安芸郡府中町茂陰一丁目9番20号 TEL.(082)283-9374
山　口	〒756-0087	山陽小野田市大字西高泊高須660番地4 TEL.(0836)84-0964
四　国	〒760-0078	高松市今里町二丁目21番地5 TEL.(087)833-8701
九　州	〒815-0031	福岡市南区清水四丁目9番17号 TEL.(092)561-4854

● 技術的なお問い合わせは下記へどうぞ。

技術相談センター

TEL:0120-578-011 〈携帯電話からも可〉
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 〈携帯電話からも可〉
受付時間 / 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に個人情報を提供し対応させていただくことがあります。

■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。

販売元　日立アプライアンス株式会社
〒105-8410 東京都港区西新橋二丁目15番12号
● ご購入のお問い合わせは下記へどうぞ。

北海道営業所	050-3142-0621	中部支店	(052)251-0372
北日本支店	(022)266-1321	関西支店	050-3181-8204
福島営業所	(024)921-5550	中四国支店	(082)240-6152
関東・広域支店	050-3154-3969	四国営業所	(087)833-8701
北陸支店	(076)429-4051	九州支店	050-3142-0629

製造元　日立ジョンソンコントロールズ空調株式会社
〒105-0022 東京都港区海岸一丁目16番1号

信用と行きとどいたサービスの当社へ

日立アプライアンス株式会社ホームページアドレス **http://www. hitachi-ap. co. jp**

SR-170U　2016.1
Printed in Japan(K)