

HITACHI
Inspire the Next

日立スクリー冷凍機
日立低温用チラーユニット

総合カタログ | 2019.11



RSU-R752TC

S C R E W
C O N D E N S I N G
U N I T

コンデンシングユニット二段圧縮シリーズ
空冷式インバータータイプ(屋外設置型)に

公称出力30kW(40馬力)を
追加ラインアップ。



公称出力30kW(40馬力)
RSU-R402TAV

スクリー冷却機 コンデンシングユニット

二段圧縮シリーズ

空冷式インバータータイプ(屋外設置型)

- 効率向上
- 部分負荷特性向上
- 省エネルギー
- 周波数制御における設定値が
2モード設定可能
- 様々な使用用途への対応可能な
周波数制御
- ノイズフィルターをオプション化

液晶タッチパネルの採用

(冷凍機の情報が液晶画面に表示)



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

目次

スクリー冷凍機

主な製品の特長	3
---------	---

●タッチパネル集中コントローラー	13
------------------	----

●Exiida遠隔監視サービス	19
-----------------	----

機種一覧表	21
-------	----

<コンデンシングユニット>

R404A 二段圧縮シリーズ

●水冷式インバータータイプ	23
---------------	----

●空冷式インバータータイプ(屋外設置型)	26
----------------------	----

●空冷式インバータータイプ(リモコン型)	28
----------------------	----

●水冷式定速タイプ	30
-----------	----

●空冷式定速タイプ(屋外設置型)	36
------------------	----

●空冷式定速タイプ(リモコン型)	39
------------------	----

R404A 単段圧縮シリーズ

●水冷式定速タイプ	43
-----------	----

●空冷式定速タイプ(屋外設置型)	47
------------------	----

<ブラインクーラーユニット>

R404A 二段圧縮シリーズ

●水冷式定速タイプ	50
-----------	----

R404A 単段圧縮シリーズ

●水冷式インバーターモジュールタイプ	53
--------------------	----

●水冷式定速タイプ(標準仕様)	55
-----------------	----

●水冷式定速タイプ(低温仕様)	60
-----------------	----

スクリー冷凍機用 防雪フード・保護網	65
--------------------	----

電気特性・電気配線容量・ご注意	66
-----------------	----

低温用チラーユニット

スクリー圧縮機の特長	71
------------	----

機種一覧表	73
-------	----

R410A 低温用チラーユニット

●空冷式インバータースクロール	74
-----------------	----

R407C 低温用チラーユニット

●空冷式スクロール	84
-----------	----

●水冷式スクロール	87
-----------	----

●水冷式スクリー(シェルアンドチューブ式凝縮器搭載)	91
----------------------------	----

チラーユニット用 防雪フード	96
----------------	----

電気特性・電気配線容量・ご注意	97
-----------------	----

コンデンシングユニット 二段圧縮シリーズ

空冷式インバータータイプ(屋外設置型)

公称出力30kW(40馬力)
RSU-R402TAV



効率向上

■新型高性能インバーター圧縮機の搭載

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



液晶タッチパネル採用により、
操作性・サービス性を向上

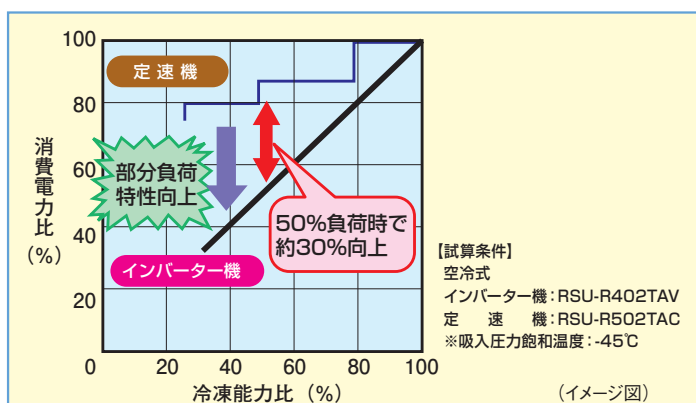
■液晶タッチパネルの採用

(冷凍機の情報液晶画面に表示)

※詳細は6ページをご覧ください。



部分負荷特性向上



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

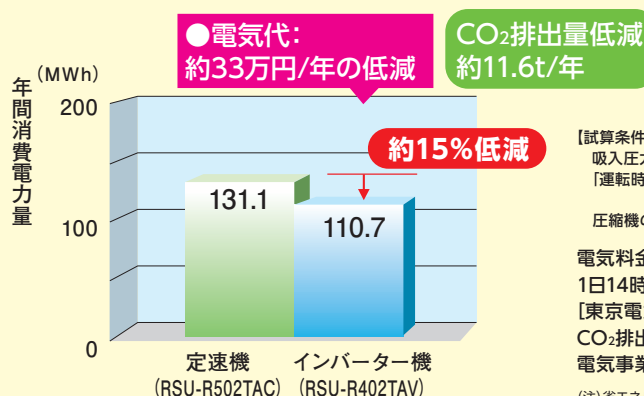
(当社比)

年間を通じて変動する冷却負荷に対し、
省エネルギー性を発揮します。

省エネルギー

当社定速機との省エネ比較

■省エネルギー試算例(定速機50馬力、インバーター機40馬力の場合※1)



【試算条件】

吸入圧力飽和温度: -45℃, 年間運転時間: 4438h

「運転時間比率」100%負荷: 10%・75%負荷: 50%

50%負荷: 20%・25%負荷: 20%

圧縮機だけの消費電力にて試算、定速機電源周波数50Hz

電気料金: 17.13円/kWh(夏季)・15.99円/kWh(他季)

1日14時間、夏季80日・他季237日運転で試算

[東京電力業務用電力料金、基本料金は除く(2015年9月現在)]

CO₂排出係数0.570kg-CO₂/kWh

電気事業連合会の使用端CO₂排出原単位(2013年度実排出係数)による

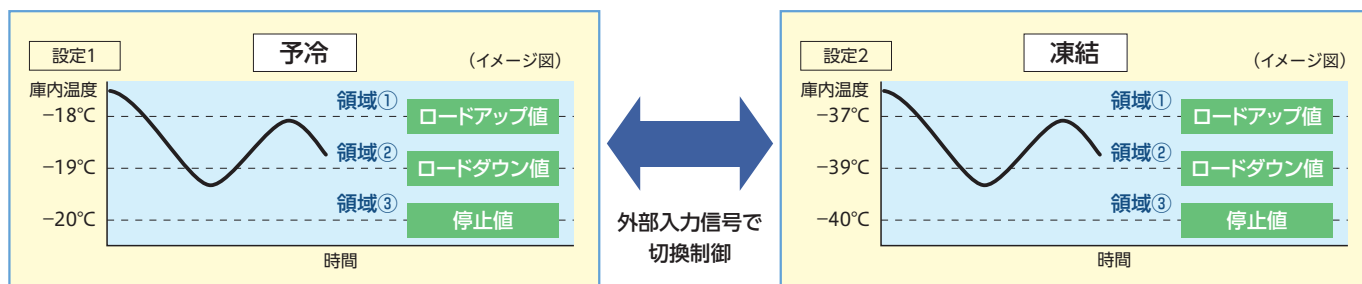
(注) 省エネルギー試算例は当社「インバータスクリー冷却機コスト計算ソフト」による試算結果です

※1 温度条件(吸入圧力飽和温度) -45℃時の、同等能力機による比較

周波数制御における設定値が2モード設定可能

吸入圧力制御と庫内温度制御は外部信号入力により周波数制御の設定値を切り換えます。

「予冷(庫内設定温度-20℃)」と「凍結(庫内設定温度-40℃)」など設定値を変更することができます。

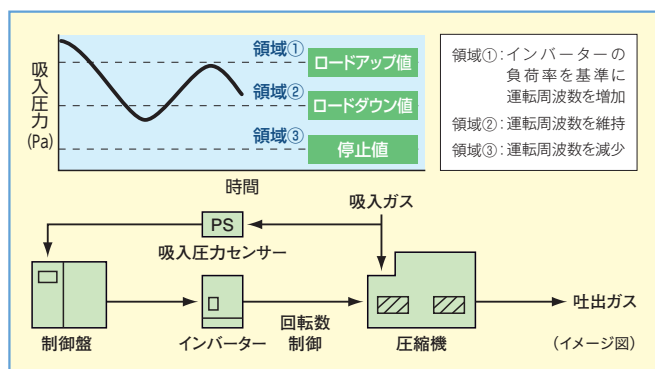


周波数制御

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

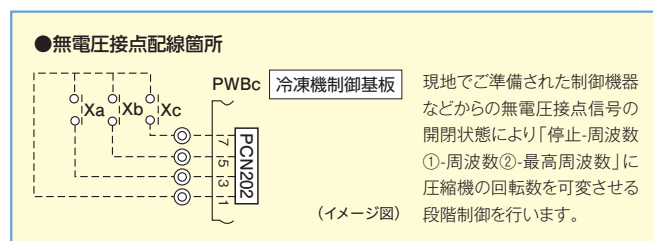
吸入圧力制御

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



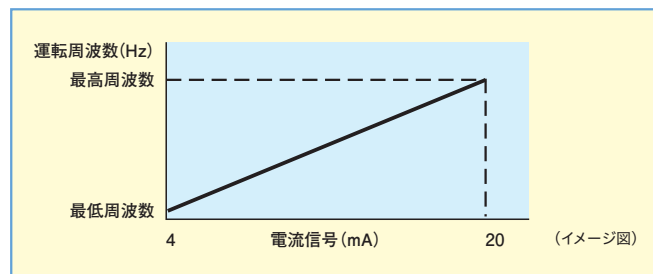
外部接点制御

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



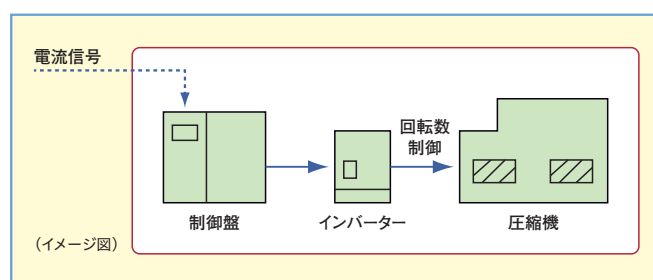
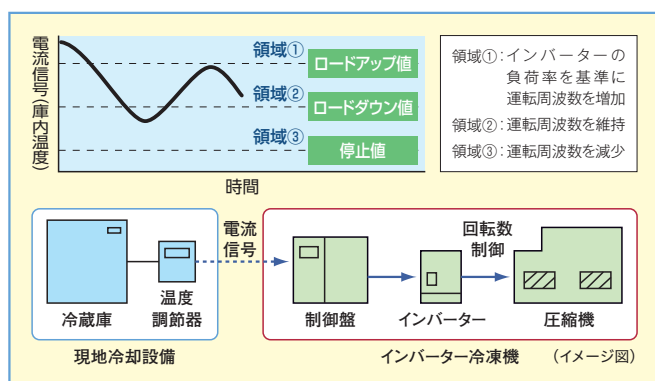
比例制御

外部からのDC4~20mA電流信号で運転周波数を連続的に制御します。



庫内温度制御

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



ノイズフィルターをオプション化

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

圧縮機再起動防止時間の短縮

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

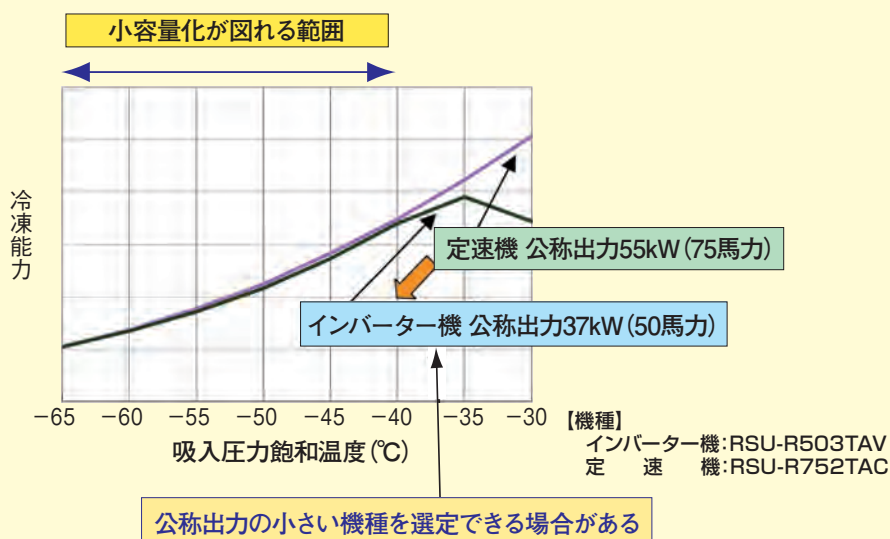
冷凍機油は封入済

冷凍機油（フレオールα 32N）は、初期量を封入した状態で出荷します。ただし、運転状況に応じて現地追加封入が必要な場合がありますので、運転時に十分ご確認ください。

冷凍機の小容量化

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

50Hz地区、空冷式の例



(イメージ図)

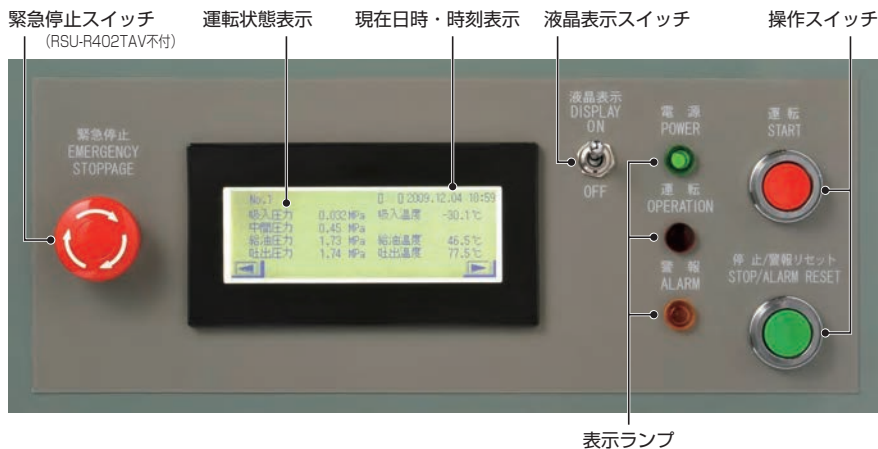
高い信頼性

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

液晶タッチパネル採用により、操作性・サービス性を向上

■液晶タッチパネルの採用(冷凍機の情報も液晶画面に表示)

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



〈液晶表示仕様〉

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

●運転状態の表示(水冷式インバータータイプの場合)

初期画面

〈通常時〉バックライト：白色

HITACHI		 2014.4.1 15:08	
ローカル	吸入圧力 制御	UNIT状態	
		運転中	
No. 1		No. 2	
 運転中	49Hz	運転中	49Hz
MENU			

各種の状態を表示

「容量制御」「サーモオフ」「タイムガード」
「冷媒回収」「リトライ中」...

〈運転状態表示〉

No.1	吸入圧力	-0.050MPa	吸入温度	-35.4℃
	中間圧力	0.45 MPa		
	給油圧力	1.71 MPa	給油温度	45.0℃
	吐出圧力	1.72 MPa	吐出温度	85.3℃

圧力連成計は廃止。
運転圧力・温度は液晶画面で確認。

警報画面

〈警報発生時〉バックライト：赤色

HITACHI		 2014.4.1 15:08	
ローカル	吸入圧力 制御	UNIT状態	
		運転中	
No. 1		No. 2	
警報中	0Hz	運転中	65Hz
MENU	No. 1 高圧遮断装置		

警報内容を表示。

表示内容

①各種設定

各種設定	運転情報	警報履歴	警告履歴
			SERVICE MENU

運転条件の設定(停止圧力値・回収時間・容量制御条件 他)

圧力設定	温度設定	周波数設定	その他設定
			オプション機能

 設定 1		 SET	
ロードアップ 圧力設定	ロードダウン 圧力設定	停止圧力値 (Psカット値)	低圧異常 キャンセル時間
0.050MPa	0.015MPa	-0.018MPa	90秒
			

②運転情報

各種設定	運転情報	警報履歴	警告履歴
			SERVICE MENU

号機を選択

No.1	No.2
運転中	運転中
ROM No.LCD : **** CPU : ****	

圧力・温度表示

No. 2			
吐出圧力 1.64MPa	給油圧力 1.49MPa	吸入圧力 0.100MPa	中間圧力 0.58MPa
吐出温度 68.5℃	給油温度 40.5℃	吸入温度 - 20.5℃	

③警報履歴

各種設定	運転情報	警報履歴	警告履歴
			SERVICE MENU

警報内容表示

警報履歴	9
2014.4.1 16:43	2014.2.10 14:16
No.1	No.2
高圧遮断装置	油圧低下

発生当時の運転データ表示

No. 1				
圧力(MPa)	吐出	中間	吸入	給油
直前	2.21	0.71	0.100	2.19
10秒前	2.20	0.70	0.099	2.18
20秒前	2.20	0.70	0.098	2.18

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

④警告表示

HITACHI		2014.4.1 10:25	
ローカル	吸入圧力 制御	UNIT状態 運転中	No.12 0H時間超過
No. 1		No. 2	
警報中	49Hz	運転中	49Hz
MENU			

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

コンデンシングユニット

水冷式・空冷式

定速タイプ (0型・2型シリーズ)

制御回路に電子回路を採用

■表示機能

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



通常表示	[1][0]	圧縮機運転中
	[1][0]F	容量制御で圧縮機停止中
	[1][8]8	ユニット停止中
警報表示	異常停止内容を個別にコード表示	

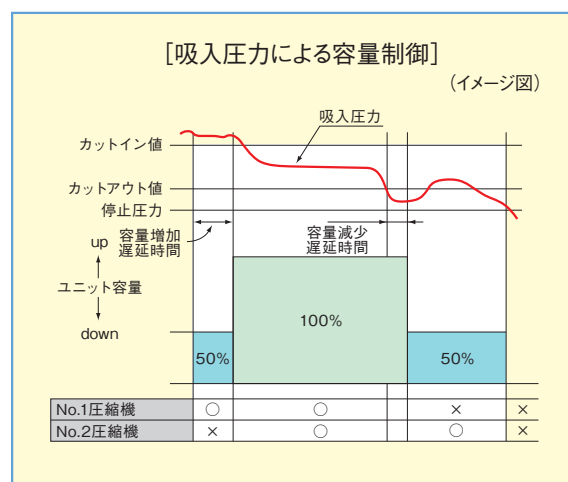
■2種類の容量制御機能を装備 (プリント基板上のスイッチにより選択)

●吸入圧力による容量制御

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

●外部信号による容量制御

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



■リトライ機能

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

- ①低圧異常 ②給油温度上昇 ③給油差圧異常

■マルチ機におけるローテーション機能

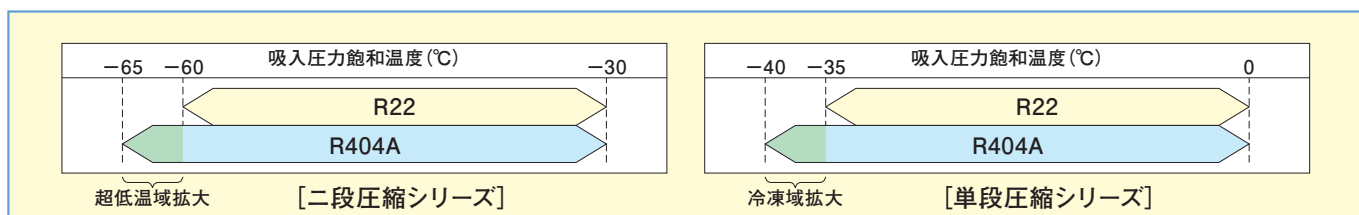
各圧縮機の起動順序を制御し、運転時間の平準化を図る「自動ローテーション」と起動先頭機を指定できる「先頭機指定モード」を設けています。

■デマンド制御機能

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

使用範囲の拡大 - R404Aを採用 -

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



冷凍機油は封入済

冷凍機油 (フレオール α 32N) は、初期量を封入した状態で出荷します。ただし、運転状況に応じて現地追加封入が必要な場合がありますので、運転時に十分ご確認ください。

低振動 —スクリー圧縮機の採用—

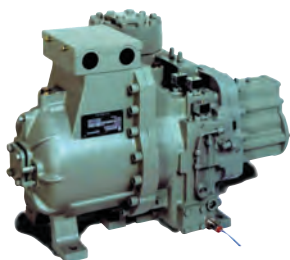
日立のスクリー圧縮機は回転アンバランスが少なく、モーターの回転運動をそのままスクリーローターに伝えて冷媒ガスを圧縮するため、振動が少なく、これにより防振対策を簡素化でき、中間階層・屋上への設置も可能です。

高効率

■空冷式には新型高性能圧縮機を搭載

●単段圧縮機

- ・内部漏えいを低減して効率向上
(当社比)



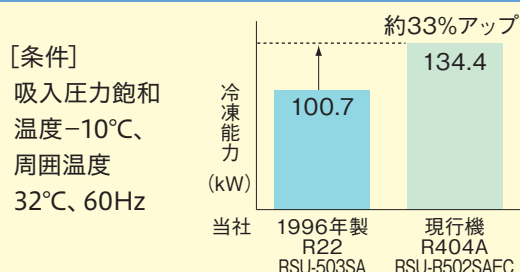
●二段圧縮機

- ①低段/高段吐出量比の適正化による効率向上
- ②内部容積比の適正化による効率向上
- ③内部漏えいを低減し効率向上
(当社比)

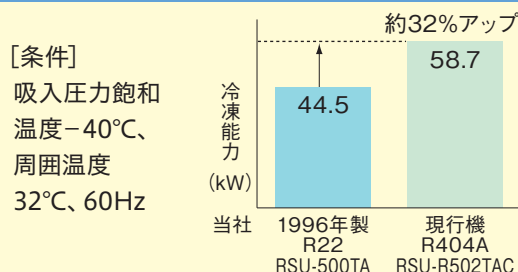


■空冷式における冷凍能力向上

単段圧縮シリーズ 公称出力37kW (50馬力) の例

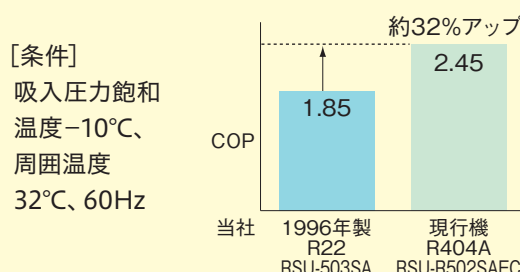


二段圧縮シリーズ 公称出力37kW (50馬力) の例

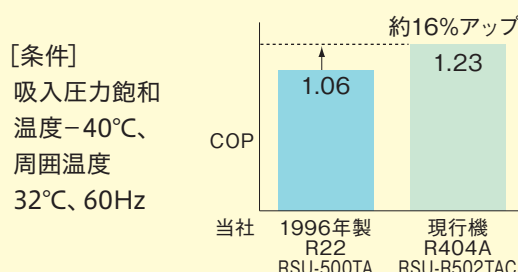


■空冷式におけるCOP向上

単段圧縮シリーズ 公称出力37kW (50馬力) の例



二段圧縮シリーズ 公称出力37kW (50馬力) の例

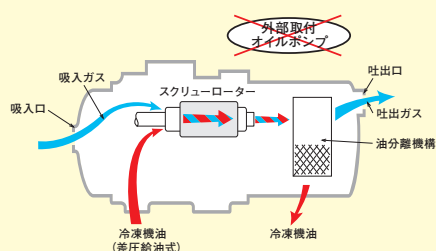


高い信頼性 —シンプルな圧縮機構造「半密閉型」—

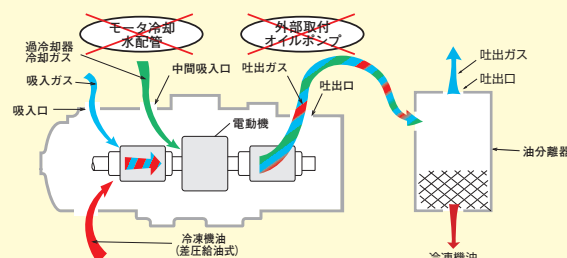
単段圧縮機は、転がり軸受を全面的に使用することで差圧給油方式が適用可能となり、給油系統を簡素化、吸入・吐出バブルといった稼働部分をなくし圧縮機構造をシンプルにすることで信頼性が向上。さらに電動機を内蔵した半密閉構造ですから開放型冷凍機のようなシャフトシールもなく、シール部からの冷媒漏れの心配もありません。

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

■単段圧縮機 (イメージ図)



■二段圧縮機 (イメージ図)



コンデensingユニット

水冷式

定速タイプ (2型シリーズ)



RSU-R752TC

効率向上

■ 新型圧縮機を搭載

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

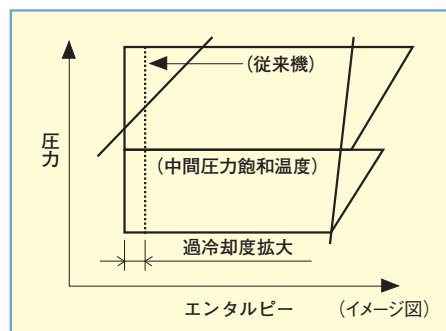
COP比較表

形式	従来機	現行機
吸入 圧力飽和 温度($^{\circ}\text{C}$)	RSU-R500TC (5000SR-T搭載)	RSU-R502TC (5002SR-HT搭載)
-45	1.12(100)	1.22(109)
-60	0.65(100)	0.72(111)

冷凍能力向上

■ 従来機よりも大容量の過冷却器を装備

液冷媒の過冷却度を拡大し、4~6%の
冷凍能力向上を図りました。



サービス性の向上

1. 警報表示

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

2. 警告表示

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

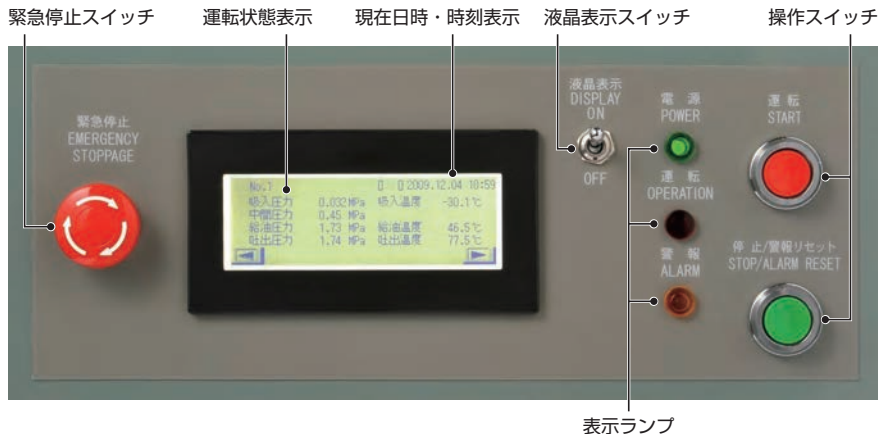
3. 圧縮機運転時間積算計を装備

4. 圧縮機オーバーホール時間を40,000時間に延長

液晶タッチパネル採用により、操作性・サービス性を向上

■液晶タッチパネルの採用(冷凍機の情報も液晶画面に表示)

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



〈液晶表示仕様〉

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

●運転状態の表示

初期画面

〈通常時〉バックライト：白色

HITACHI		□ ↔ □ 2013.08.08 15:08	
ローカル	吸入圧力 制御	UNIT状態	
		運転中	
No.1	No.2	No.3	No.4
100%			
MENU			

各種の状態を表示

「容量制御」「サーモオフ」「タイムガード」
「冷媒回収」「リトライ中」…

〈運転状態表示〉

No.1		□ $\leftrightarrow$ □ 2013.08.08 15:08	
吸入圧力	-0.05MPa	吸入温度	-35.4℃
中間圧力	0.45MPa		
給油圧力	1.71MPa	給油温度	45.0℃
吐出圧力	1.72MPa	吐出温度	85.3℃

圧力連成計は廃止。
 運転圧力・温度は液晶画面で確認。

(イメージ図)

警報画面

〈警報発生時〉バックライト：赤色

HITACHI

☐ ⇄ ☐ 2013.08.08 15:08

ローカル	吸入圧力 制御	UNIT状態	
		運転中	
No.1	No.2	No.3	No.4
警報中			
MENU	No.1高圧遮断装置		▶

警報内容を表示。

(イメージ図)

表示内容

①各種設定

各種設定 運転情報 警報履歴 警告履歴

SERVICE MENU

運転条件の設定(停止圧力値・回収時間・容量制御条件 他)

			SET
低圧異常 キャンセル時間	停止圧力 Psカット値	冷媒回収 時間	
90秒	-0.018MPa	3分	

吸入圧力制御 ☐  ☐			SET	
ロードアップ 圧 力	ロードアップ 圧 力	ロードアップ 圧 力2		
0.040MPa	0.015MPa	0.080MPa		
				
				

② 運轉情報



各種設定 運転情報 警報履歴 警告履歴

SERVICE MENU

号機を選択

ROM No.LCD: ***CPU: ***

压力·温度表示

No.1			
吐出圧力 1.64MPa	給油圧力 1.59MPa	吸入圧力 0.100MPa	中間圧力 0.58MPa
吐出温度 68.5℃	吐出温度 40.5℃	吐出温度 -20.5℃	運転容量 100%

③警報履歷

各種設定 運転情報 警報履歴 警告履歴

SERVICE MENU

警報內容表示

10	9	8	7~1
No.1	No.2		
高圧遮断装置	油圧低下	インターロック異常	過去の警報

発生当時の運転データ表示

2013.07.28 15:36			
No.1	高圧遮断装置		
積算	期間	庫内温度	外気温度
28653.4hr	19674.2hr	-25.3℃	999.9℃

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

④警告表示

HITACHI		□↔□ 2013.08.08 15:08	
ローカル	吸入圧力 制御	UNIT状態	No.1
		運転中	OH時間超過
No.1	No.2	No.3	No.4
100%			
MENU			

・運転時間がオーバーホール時間(40,000時間)を超過すると表示。

(イメージ図)

ブラインクーラーユニット

単段圧縮シリーズ

水冷式インバーターモジュールタイプ



RBU-R600LV

40・50・60馬力

大容量化や複数台連続設置が可能になった モジュールタイプ

モジュール制御機能

■複数台設置時のモジュール制御が可能

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

■H-LINK[※]伝送により、最大4台接続可能

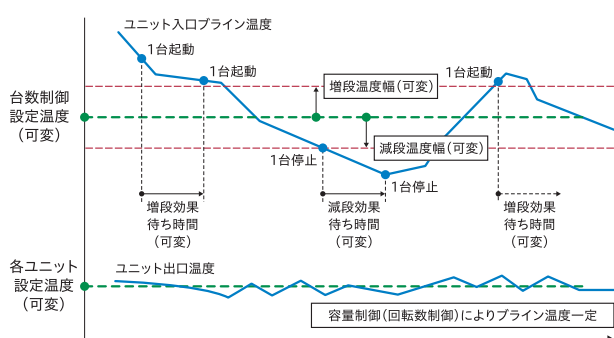


H-LINK伝送(現地接続)

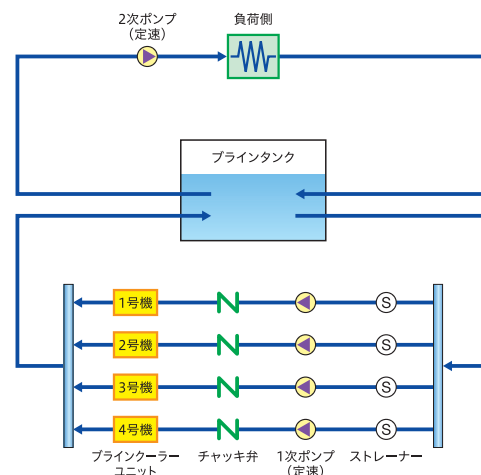
※H-LINKとは日立独自の高性能伝送方式で、ユニット間の制御配線を複数の系統にまたがって配線可能です。

(注)異容量の組み合わせはできません。

●イメージ図



●システム例(対応モジュール制御:1ポンプシステム)



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

主な制御仕様

●ローテーション機能

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

●異常停止時の動作

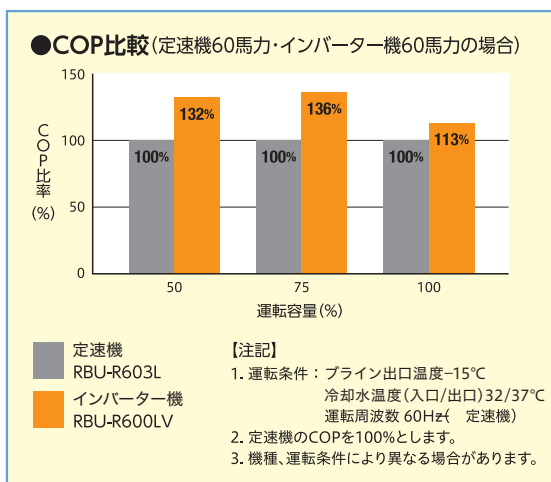
警報停止したユニットは自動的に台数制御対象から除外し、運転を継続します。また、停止中のユニットがある場合には、必要に応じてバックアップ機を起動します。

年間を通じて変動する冷却負荷に対し、省エネルギー性を発揮

■部分負荷特性向上

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

(当社比)



インバータースクリュー圧縮機搭載

■インバーター化により効率向上を実現

●インバーター駆動方式

ソフトスタートにより始動電流を低減。

油圧によるスライド弁方式に比べ、応答性に優れ負荷追従性を向上。

●オーバーホール時間の延長

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

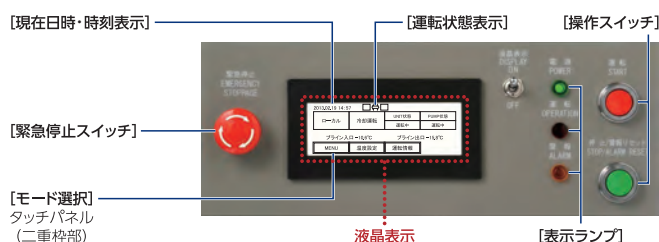
ブライン出口温度使用範囲

インバーター機はブライン出口温度の下限値を-25℃まで拡大しました。

製品区分		ブライン出口温度使用範囲(℃)				
		-30	-25	-20	-15	5
当社 定速機	標準仕様 RBU-R○○○L					
	低温仕様 RBU-R○○○LP					
インバーター機 RBU-R○○○LV						

操作盤に見やすく、分かりやすい液晶タッチパネルを採用

■タッチパネル式液晶表示でビジュアル化



■故障時の詳細データ保持によりサービス性向上

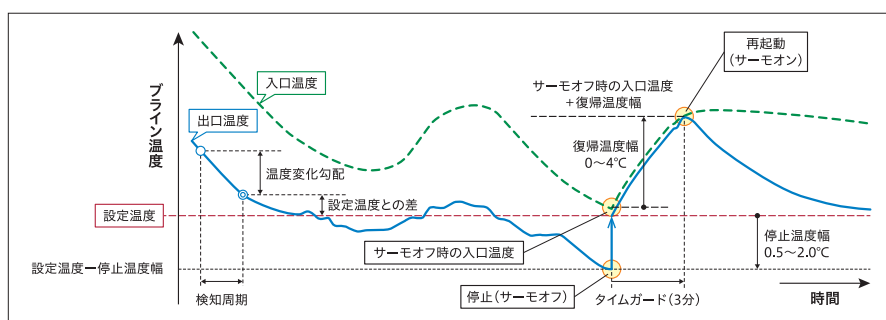
故障履歴のうち、最新の3件については詳細データを保持。早期原因究明の足がかりになります。(最大10件の故障履歴を保持)

No.10			
2011.01.07 17:58	No.9	2010.01.07 16:40	
No.1 サイクル	No.1 サイクル		
高圧遮断装置1	凍結防止		

No.1 サイクル			
	高圧圧力	吐出温度	TdSH
直前	1.78MPa	75.1℃	10.3℃
10秒前	1.77MPa	75.2℃	10.6℃
20秒前	1.76MPa	75.2℃	10.9℃

警報発生直前・10秒前・20秒前の運転状態を保持します。

精度の高い、出口ブライン温度制御が可能



図の解説

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

タッチパネル集中コントローラー



RSC-16TP3 / RSC-32TP3

日立低温機器 タッチパネル集中コントローラー CONCOOL

冷凍・冷蔵庫を一括管理。

1 監視

- 温度や湿度、運転状態をモニター画面に一括表示します。(1画面で16台まで表示可能)
- 運転状態がひと目でわかるように、状態を複数色で表示します。

2 操作

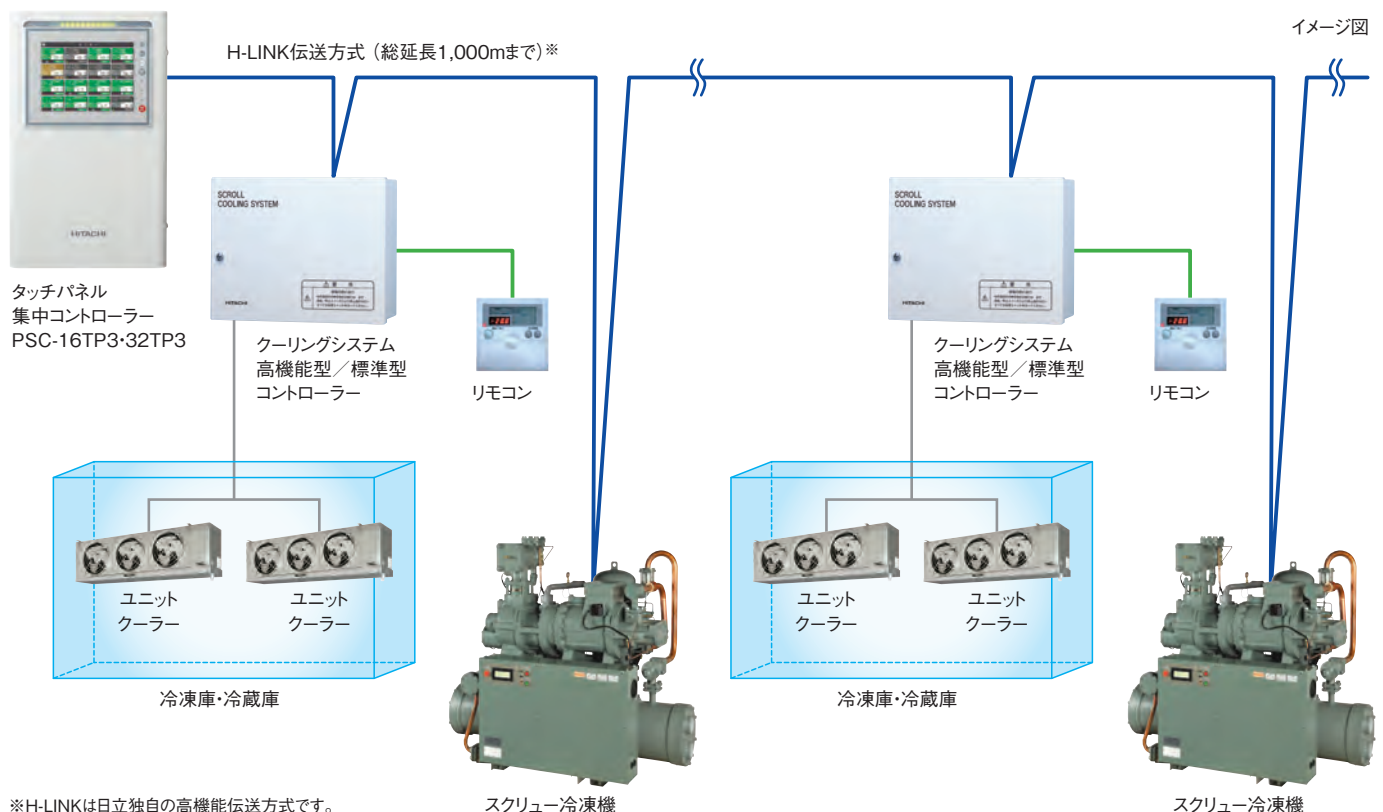
- タッチパネル操作のため、画面切替や設定操作が簡単です。

3 管理

- グラフ表示ができます。
- 庫内温度データ・湿度データをUSBメモリーへ書き出し、データ管理をすることができます。
- スケジュール運転ができます。
- プリンターに接続して、日報・月報を直接印刷できます。

■システム構成例

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



※H-LINKは日立独自の高性能伝送方式です。

1. 監視

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

●モニター画面

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



イメージ図

- 停止中
- 運転中
- 警報発生
- 異常発生

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

●LED表示灯

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



正常運転中(点灯)



警報発生(点滅)

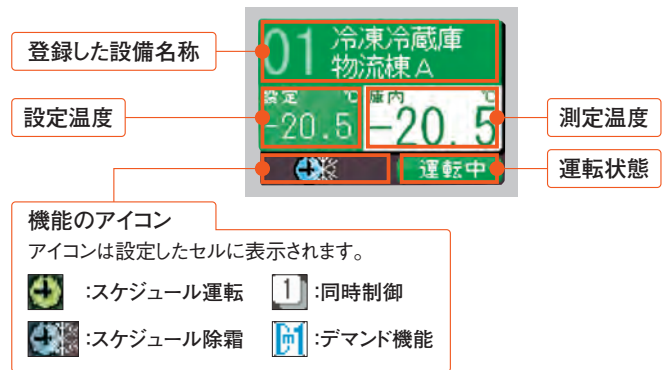


異常発生(点滅)

イメージ図

●セル表示内容

イメージ図



登録した設備名称

設定温度

測定温度

運転状態

機能のアイコン

アイコンは設定したセルに表示されます。

🔄 :スケジュール運転

1 :同時制御

❄️ :スケジュール除霜

🔧 :デマンド機能

●サイドボタン

サイドボタンでモニター画面表示や画面コピーなどがワンタッチでできます。



輝度調整



メニュー画面表示



モニター画面表示



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



接続されている冷凍・冷蔵庫すべてを緊急停止。

イメージ図

2. 操作

タッチパネルを採用しています。



モニター画面をタッチすると詳細画面を表示します。



タブにより画面を切り替えられます。

●庫内温度設定／測定画面

運転／停止・強制(手動)除霜の操作、および庫内の温度設定が行えます。



温度設定は



を押すだけの簡単設定です。

イメージ図

タッチパネル集中コントローラー

3.管理

●庫内温度データのUSBメモリー出力

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

※Microsoft® Excel:Microsoft社の登録商標です。

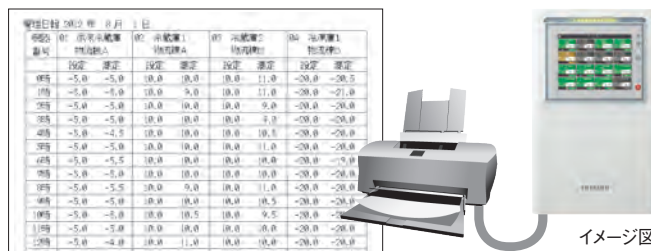


イメージ図

●日報・月報の出力

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

※対応プリンター機種についての詳細は当社営業窓口までご相談ください。



イメージ図

日報出力例

●スケジュール機能

曜日・時刻による運転管理ができます。

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

[除霜スケジュール画面]



除霜開始時刻を最大12点/日設定できます。

[運転スケジュール画面]



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

■基本機能

型 式	RSC-16TP3	RSC-32TP3
コントローラー接続台数	16台	32台
冷凍機接続台数	16台	32台
配線距離	総配線長 1,000m(H-LINK総線長)	
運転/停止	運転/停止操作が可能	
除霜	強制(手動)除霜が可能	
運転状態表示	運転状態を4色で表示	
庫内温度表示	トレンドグラフ表示、USBメモリーへ書き出し可能	
庫内温度設定	庫内温度設定が可能(0.5℃単位)	
ON/OFF温度差設定	サーモON/サーモOFFする温度差を設定可能(0.5℃単位)	
除霜スケジュール制御	時刻スケジュールによる除霜運転が可能	
運転スケジュール制御	時刻と曜日による運転と庫内温度設定が可能	
冷凍機データ表示	冷凍機データをモニター可能	
データ保存期間	庫内温度データを本体に6か月分保存可能	
日報・月報作成	直接プリンターを接続し日報・月報を出力可能	
外部入力	外部警報入力:1点 外部異常入力:1点 警報・異常解除入力:1点	
外部出力	警報出力:1点 異常出力:1点	
デマンド入力	3点※1	
消費電力量計測	6点※2	

※1 デマンドコントローラーは現地準備品となります。

※2 電力量モニターは現地準備品となります。

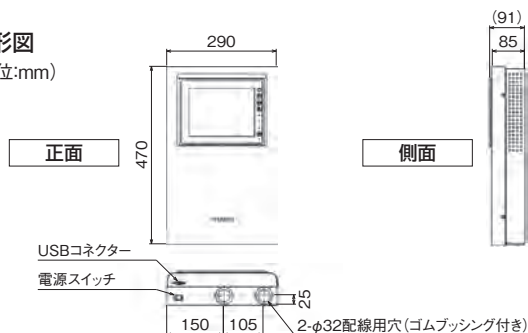
■仕様

項 目	仕 様	
型 式	RSC-16TP3	RSC-32TP3
電 源	単相 100Vまたは200V ±10%(50/60Hz)	
外形寸法(H×W×D)	470mm×290mm×85mm(91mm)※3	
製品質量	5.2kg	5.4kg
外部入力	フォトカプ入力 DC24V 5mA(typ.) (入力インピーダンス 5kΩ)	
外部出力	接点出力 DC24V 3A(max)	
定格消費電力	単相 100V:65W(max) 単相 200V:70W(max)	単相 100V:67W(max) 単相 200V:72W(max)
使用環境	周囲温度:0~40℃ 周囲湿度:85% RH以下※4	
液晶タッチパネル	8.4インチTFTカラー液晶(VGA 640×480ドット) (幅:172.0、高さ:129.4、対角:215.2mm) アナログ抵抗膜方式	
据付条件	屋内設置	

※3 液晶タッチパネルを含めた寸法 ※4 結露なきこと、最大湿球温度39℃以下

■外形図

(単位:mm)



■接続可能クーリングシステム用コントローラー

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

■接続対象スクロール冷凍機機種一覧

R448A冷凍機		型式
屋外設置型	シングルタイプ	KX-T6AMV・KX-T7AMV・KX-T8AMV

R410A冷凍機		型式
屋外設置型	シングルタイプ	KX-N6AMV1・N7AMV1・N8AMV1 KX-N2AVP1・N3AVP1・N4AVP1・N5AVP1・N6AVP1・N8AVP1・N10AVP1・N12AVP1・N15AVP1
		KX-NM16AMVP・NM20AMVP・NM26AMVP・NM30AMVP・NM36AMVP・NM40AMVP KX-NM20AUV・NM30AUV KX-NM20AVP・NM26AVP・NM30AVP・NM36AVP・NM40AVP
	マルチタイプ	KX-N10CVP・N12CVP・N15CVP
		KX-NM20CVP・NM26CVP・NM30CVP・NM36CVP・NM40CVP
屋内設置型	シングルタイプ	KX-N10CVP・N12CVP・N15CVP
	マルチタイプ	KX-NM20CVP・NM26CVP・NM30CVP・NM36CVP・NM40CVP

R404A冷凍機		型式
屋外設置型	シングルタイプ	KX-RD5AMV1・RD6AMV1・RD7AMV1・RD8AMV1 KX-R3AV1・R6AV1・R8AV1・R10AV1 KX-R2A3・R3A3・R4A3・R5A3・R6A2・R8A2・R10A2・R12A1 KX-R3AU1・R4AU1・R5AU1・R6AU2・R8AU2・R10AU2
		KX-RM16AV・RM20AV・RM26AV・RM30AV・RM36AV1・RM40AV KX-RM12A・RM16A・RM20A・RM26A・RM30A・RM36A・RM40A KX-RM20AU・RM30AU・RM40AU
	マルチタイプ	KX-RD5CMV・RD6CMV・RD7CMV・RD8CMV KX-R3CV・R6CV1・R8CV・R10CV KX-R2C1・R3C1・R4C1・R5C1・R6C1・R8C1・R10C1
		KX-RM16CV・RM20CV・RM26CV・RM30CV・RM40CV KX-RM16C・RM20C・RM26C・RM30C・RM36C・RM40C
水冷式	シングルタイプ	KX-R2W・R3W・R4W・R5W・R8W・R10W
	マルチタイプ	KX-RM16W・RM20W・RM30W

[接続対象外機種]

R410A冷凍機		型式
屋内設置型	シングルタイプ	KX-N5CVP・N8CVP

R404A冷凍機		型式
屋外設置型	シングルタイプ	KX-R10AF2
	マルチタイプ	KX-RM16AF・RM20AF
屋内設置型	シングルタイプ	KX-R6CF1・R8CF1・R10CF1

■ 基本機能

型式		RSC-16TP2	RSC-32TP2	RSC-32TP2-P
		RSC-32TP2-P		
画面		クーリングシステム用画面		産業用中温エアコン用画面
操作	運転/停止	○ 運転/停止操作が可能	○ 運転/停止操作が可能	
	除霜	○ 強制(手動)除霜操作が可能	—	
表示	運転状態	○ 運転状態を4色で表示	○ 運転状態を3色で表示	
	温度	○ 設定温度 ^{※1} を表示(0.5℃単位)	○ 設定温度 ^{※3} を表示(1.0℃単位) ^{※4}	
	グラフ	○ 設定 ^{※1} ・測定温度 ^{※2} をグラフ表示(当月分のみ)	— ^{※4}	
	点検データ	○ 点検データを表示可能	○ 点検データを表示可能	
設定	温度	○ 設定温度 ^{※1} の設定が可能(0.5℃単位)	○ 設定温度 ^{※3} の設定が可能(1.0℃単位)	
	ON/OFF温度差	○ サーモON/OFF温度差設定が可能(0.5℃単位)	—	
	運転モード	—	○ ^{※5}	
	風量	—	○ ^{※5}	
スケジュール 運転	風向	—	○ ^{※5}	
	除霜	○ 時刻スケジュールによる除霜運転が可能	—	
	運転/停止	○ 曜日と時刻による運転/停止が可能	○ 曜日と時刻による運転/停止が可能	
	温度設定	○ 曜日と時刻による温度設定 ^{※1} が可能	○ 曜日と時刻による設定温度 ^{※3} の設定が可能	
その他	データ保存期間	○ 最大過去6ヵ月分(設定 ^{※1} ・測定温度 ^{※2})	— ^{※4}	
	日報・月報作成	○ 直接プリンターを接続し出力可能	— ^{※4}	
	配線距離	総配線長1,000m(H-LINK総線長)		
	外部入力	外部警報入力：1点 外部異常入力：1点 外部警報・異常解除入力：1点		
	外部出力	警報出力：1点 異常出力：1点		
	デマンド入力	3点 ^{※6}		
	消費電力量計入力	6点 ^{※7}		

※1. クーリングシステムの設定温度を示します。

※2. クーリングシステムの吸込み温度(実測データ)を示します。

※3. 産業用中温エアコンの設定温度を示します。

※4. 産業用中温エアコンの吸込み温度での各種表示・設定が必要な場合には、別途設定が必要です。各営業までお問い合わせください。

※5. 産業用中温エアコンの室内・室外ユニットの機種により、設定可能な項目が異なります。

※6. デマンドコントローラーは現地準備品となります。

※7. 電力モニターは現地準備品となります。

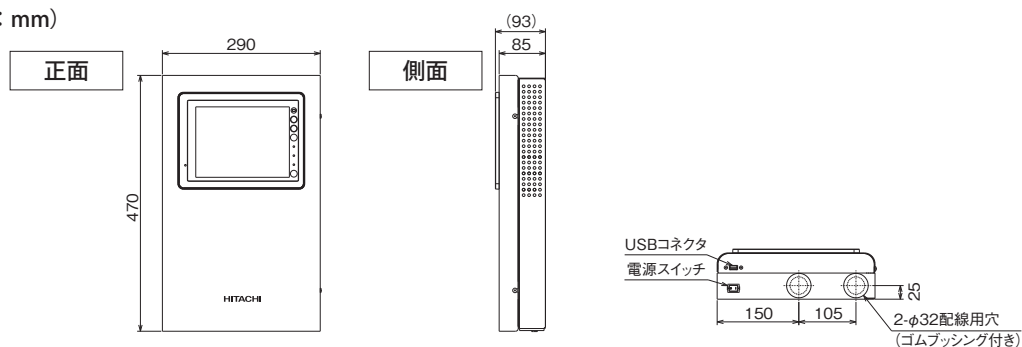
■ 仕様

型 式	RSC-16TP2	RSC-32TP2	RSC-32TP2-P
電 源	単相AC100Vまたは200V ±10% (50/60Hz)		
外形寸法 (H×W×D)	470mm×290mm×85mm (93mm ^{※1})		
製品質量	5kg		
外部入力	フォトカプラ入力 DC24V 5mA (typ.) (入力インピーダンス 5kΩ)		
外部出力	接点出力 DC24V 3A (Max)		
定格消費電力	AC100V：65W (Max) AC200V：70W (Max)	AC100V：67W (Max) AC200V：72W (Max)	
使用環境	周囲温度：0～40℃ 周囲湿度：85% RH以下 ^{※2}		
液晶タッチパネル	8.4インチTFTカラー液晶 (VGA 640×480ドット) (幅：172.0、高さ：129.4、対角：215.2mm) アナログ抵抗膜方式		
据付条件	屋内設置		

※1. LCDを含めた寸法

※2. 結露なきこと、最大湿球温度39℃以下

■ 外形図(単位：mm)



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

■クーリングシステム用コントローラー

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

■スクリー冷凍機(R404A)

製品区分		型式
二段圧縮 シリーズ	水冷式	定速
	空冷式	定速 (屋外設置型)
		定速 (リモコン型)
単段圧縮 シリーズ	水冷式	定速
	空冷式	定速 (屋外設置型)

■スクリー冷凍機とクーリングシステム用コントローラー組み合わせ時のご注意

- (1) スクリー冷凍機とタッチパネル集中コントローラーを接続する場合には、クーリングシステム用コントローラーが必要です。接続時には据付点検要領書をご確認ください。
- (2) スクリー冷凍機とクーリングシステム用コントローラー間のシーケンス接続において、現地準備品として限時継電器と補助継電器の追加が必要となります。弱電回路の配線は誘導電圧に注意して200V配線と結束しないでください。
- (3) ユニットクーラーは現地準備品となります。クーリングシステム用コントローラー内の電磁接触器(ユニットクーラー送風機用・除霜ヒーター用)は、ご使用になるユニットクーラーにより必要となる定格通電電流をご確認いただき、容量が不足する場合は交換や別取り付けをしてください。
- (4) 冷凍機側プリント基板のディップスイッチ設定において、容量制御は「吸入圧力制御」でご使用ください。
- (5) 冷凍機側プリント基板のディップスイッチ設定において、運転制御は「DC24Vリレーによる運転操作」の「レベル入力」でご使用ください。
- (6) 二段圧縮シリーズの冷凍機により庫内温度設定を－35℃未満でご使用になる場合は、クーリングシステム用コントローラーの「温度範囲拡大設定」をご使用ください。
- (7) 冷凍機とクーリングシステム用コントローラー間をH-LINK伝送で接続しても、応用機能であるリモコンへの冷凍機の運転データ・異常コードの表示はしません。
- (8) リモコンによる停止操作時は、圧縮機が冷媒回収停止した後、クーリングシステム用コントローラーに設定された冷媒回収停止時間の経過まで、冷凍機のセグメントは「C1-OF(サーモオフ停止中)」が表示され、冷媒回収停止時間の経過後に「C1-88(ユニット停止)」へ切り替わります。
- (9) 「冷媒系統アドレス」を設定する場合は、各コントローラープリント基板上のディップスイッチ(DSW5)を設定してください。冷凍機の冷媒系統もコントローラーに合わせて設定してください。

エクシーダ Exiida 遠隔監視サービス

Exiida遠隔監視サービスは、IoT技術を活用して空調機器の運転状態を常時監視し保守点検・メンテナンスや緊急対応をサポートする、お客さまのニーズに合わせた拡張性のあるサービスです。

当社監視センターでは、お客さまの空調機器の運転状態を24時間365日監視し、万一の異常発生時にはお客さまや保守管理元にその異常内容をメールにより自動送信します。運転状態データはWeb閲覧、ダウンロードが可能ですのでお客さまの設備管理の手間も省けます。また予兆診断や、空調運転制御などのオプションもご用意しています。



安心・迅速対応

異常発生時はお客さまを担当するサービスマンに自動連絡し迅速に対応しますので安心です。
お客さまにも直接メール連絡できます。



事業機会の損失抑制

予兆診断(オプション)による故障兆候データの分析と予防保全の実施により、突然の故障による事業機会の損失を抑制します。



管理の省力化

運転状態データの自動記録により機器管理の省力化が図れます。運転記録を月報としてWeb上からダウンロードできます。



ライフサイクルコストの低減

予兆診断(オプション)結果に基づき適切なタイミングでの整備を実施することにより保守コストの低減が期待できます。

エクシーダ
Exiida

構成イメージ



Exiida遠隔監視サービスの機能

■ 標準サービス

Webでのデータ閲覧

運転状態データ、運転時間積算データ、異常発生来歴などがWeb上で閲覧できます。設備管理の効率的な運用と省エネ管理をサポートします。

●運転データの表示例

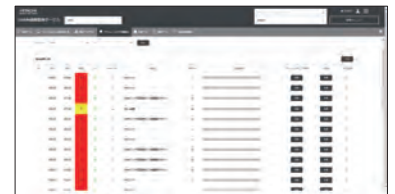


●運転時間積算データの表示例



●異常発生来歴表示例

イメージ



異常検出・通知

異常を検出した際は事前に登録した連絡先に詳細を自動でメール送信します。

月次報告

監視データなどをまとめた月次報告書をWebブラウザ画面よりダウンロードできます。

■ オプション

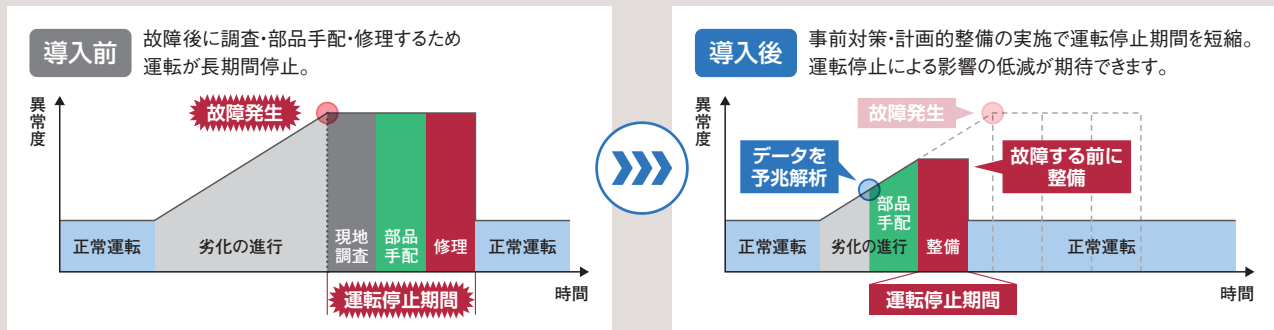
予兆診断

突然の故障による事業機会の損失抑制

遠隔監視で収集した正常な運転データ(温度・圧力・電流データなど)を学習し、その学習モデルと現在の運転データを比較して、故障につながる変化を検出します。その分析結果に基づき予防保全を実施することで機器の安定稼働をサポートします。

※予兆診断は一定期間の正常な運転データをもとに作成した学習モデルが必要です。学習期間についてはお客様の使用状況などと合わせご相談のうえ決定します。

イメージ図



設備管理会社さまメリット

人手不足対策に 遠隔地の保守メンテナンスも遠隔監視で省人化

遠隔監視による状態管理を行いそれをもとに予兆診断することで、お客様に適切な保守時期や内容の提案が可能になります。遠隔地のお客様には事前に保守計画を提案をすることで、大きな損失に関わる緊急対応のリスクの軽減が期待できます。

修理業務の平準化 修理依頼の多い夏場の仕事をシフト可能

空調冷凍機器は外気温が高くなる夏場に修理業務が集中しやすい傾向にあり、保守作業員が不足するリスクがあります。予兆診断を用いることで事前に保守計画をし、「業務の平準化」を図ることができます。

(注) ユニット外で変流量ポンプを採用している場合、予兆診断は対応できません。

外部センサー監視

専用のアダプターを利用することで当社取り扱い製品以外の監視が可能です。

電力監視

電力量計パルス積算器の出力信号を専用アダプターに取り込み、電力量監視が可能です。

Exiida遠隔監視サービスの利用に際しましては事前契約(有償)が必要となります。サービス料金は遠隔監視用アダプターの台数、監視対象機器の種類や数量により異なります。詳細につきましては弊社営業窓口までお問い合わせください。

半密閉型スクリー冷凍機シリーズ機種一覧

■コンデンシングユニット (型式:RSU)

製品区分	二段圧縮シリーズ						単段圧縮シリーズ	
	水冷式		空冷式				水冷式	空冷式
	インバーター	定速	インバーター		定速		定速	
	—	—	屋外設置型	リモコン型	屋外設置型	リモコン型	—	屋外設置型
掲載ページ	23	30	26	28	36	39	43	47
フロンラベル	—	—	—	—	—	—		
外観								
公称出力 (馬力)	RSU-R752TFV	RSU-R752TC	RSU-R402TAV	RSU-R752TRV	RSU-R502TAC/ R752TAC	RSU-R301TRC	RSU-R400SC	RSU-R402SAEC/ R502SAEC
15kW (20)		R202TC R202TFC			R202TAC	R201TRC		
22kW (30)		R302TC R302TFC			R302TAC	R301TRC		
30kW (40)			R402TAV				R400SC	R402SAEC
37kW (50)	R502TFV	R502TC R502TFC	R503TAV	R502TRV	R502TAC	R501TRC	R500SC	R502SAEC
45kW (60)	R602TFV						R600SC	R602SAEC
55kW (75)	R752TFV	R752TC R752TFC	R753TAV	R752TRV	R752TAC	R751TRC		
60kW (80)		R802TC ※1 R802TFC					R800SC	
65kW (85)	R852TFV							
75kW (100)	R1002TFV	R1002TC※2 R1002TFC		R1002TRV			R1000SC ※2	
90kW (120)							R1200SC	
92kW (125)		R1252TC R1252TFC						
110kW (150)	R1502TFV	R1502TC R1502TFC					R1500SC ※3	
130kW (170)	R1702TFV							
135kW (180)							R1800SC	
150kW (200)	R2002TFV							
165kW (225)		R2252TC R2252TFC						
180kW (240)							R2400SC	
220kW (300)		R3002TC R3002TFC						

(TFC:急速凍結仕様)

※1公称出力は59kW、※2公称出力は74kW、※3公称出力は111kW

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

■R404A冷媒



フロンラベル (簡易版)

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

地球温暖化への
影響大地球温暖化への
影響小

■ブラインクーラーユニット (型式:RBU)

製品区分	二段圧縮シリーズ	単段圧縮シリーズ		
	水冷式	水冷式		
	定速 標準仕様	インバーター 標準仕様	定速 標準仕様	定速 低温仕様
掲載ページ	50	53	55	60
外観				
公称出力 (馬力)	RBU-R750T	RBU-R600LV	RBU-R803L	RBU-R603LP
15kW (20)	R200T			
22kW (30)	R300T			
30kW (40)		R400LV	R403L	R403LP
37kW (50)	R500T	R500LV	R503L	R503LP
45kW (60)		R600LV	R603L	R603LP
55kW (75)	R750T			
60kW (80)			R803L	R803LP
74kW (100)	R1000T		R1003L	R1003LP
82kW (110)			▲	▲
90kW (120)			R1203L	R1203LP
110kW (150)	R1500T			
165kW (225)	R2250T			
220kW (300)	R3000T			

▲:特注対応

■各種仕様の製作一覧

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

項 目		製品区分		コンデンスユニット				ブラインクーラーユニット	
				水 冷 式		空 冷 式		二段機	単段機
				二段機	単段機	二段機	単段機		
電 気 関 係	主 電源	400V/50Hz	操作 電源	トランス付200V	○	○	—	○	○
	電源	440V/60Hz	電源	別 電源200V	○	○	○	○	○
	個別警報表示	取り付け		○	○	○	○	○	○
	運転表示用無電圧端子	取り付け		○	○	○	○	○	○
	警報表示用無電圧端子	取り付け		○	○	○	○	○	○
	瞬時停電復帰回路	取り付け		○	○	○	○	○	○
	圧縮機ローテーション	制御取り付け		○	○	—	—	○	○
	断水保護装置	取り付け	冷却水側	*4 ○	*4 ○	—	—	*4 ○	*4 ○
			ブライン側	—	—	—	—	○	*4 ○
特 殊 用 途	インバーター用	ノイズフィルター	取り付け	*6 ○	—	*6 ○	—	—	*6 ○
	超 低 温 仕 様			○	—	○	—	○	—
	連続制御仕様	(二段機20・30・80馬力は除く)		○	○	○	—	—	—
	ブライン「塩化カルシウム」	仕様		—	—	—	—	○	*5 ○
	凝縮器冷媒側	内容積アップ		○	○	—	—	—	—
	受液器	内容積アップ		—	—	*3 ○	—	—	—
	二次油分離器	単品付属		○	○	*3 ○	—	—	—
	油タンク	内容積アップ		○	○	*3 ○	—	—	—
	ホットガス	取出口取り付け		○	○	*1 ○	*1 ○	—	—
配管関係	冷却水配管	左側取り出し		*2 ○	*2 ○	—	—	—	*2 ○
	冷媒ガス	入口銅配管接続		○	○	○	○	—	—
	J R A 耐 塩 害 仕 様			—	—	○	○	—	—
塩害	J R A 耐 重 塩 害 仕 様			—	—	○	○	—	—
	ド ラ イ ヤ 単 品 付 属			○	○	○	○	○	—
その他	塗 装 色 変 更			○	○	○	○	○	○

(注) ○ : 標準仕様で装備、○ : 改造対応可能、— : 改造対象外。

*1 : 屋外設置型はろう付け接続のU字形状の分岐口を標準仕様で装備済みです。

*2 : 油冷却器は対応できないものがあります。

*3 : 空冷リモコン型のみの対応となります。

*4 : 断水リレー (差圧式) は単品付属であり、取付・配線などは現地作業となります。

*5 : 定速機 (標準仕様・低温仕様) のみの対応となります。

*6 : インバーター機のみ対応となります。但し単段ブラインクーラーユニットの場合、ノイズフィルターは単品付属であり、取付・配線は現地作業となります。

■コンデンスユニット・ブラインクーラーユニット関連事項

項 目	掲載ページ
電気特性および電気配線容量	66
コンデンスユニット・ブラインクーラーユニット 設備設計および据付上のご注意	68

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

コンデンシングユニット

二段圧縮シリーズ 水冷式インバータータイプ

■標準仕様

項目 (単位)		型式	RSU-R502TFV	RSU-R602TFV	RSU-R752TFV	RSU-R852TFV
電 源 周 波 数		Hz	50/60共用			
吸 入 圧 力 飽 和 温 度		℃	-65～-30			
外 装 (マンセル記号)		—	ライトグリーン (10G 5/2)			
冷 媒		—	R404A			
法 定 冷 凍 能 力		トン	16.12	19.71	21.5	26.9
高 圧 ガ ス 保 安 法 区 分		—	届出不要		届出	
冷凍機油	種 類	—	フレオール α32N			
	初 期 封 入 量	L	20 (封入済み)			28 (封入済み)
圧 縮 機 型 式		—	5002SRV-T	6002SRV-T	7502SRV-T	8502SRV-T
容 量 制 御 方 式		—	インバーターによる回転数制御			
電動機	電 源	—	三相200V 50/60Hz			
	始 動 方 式	—	インバーター			
	公 称 出 力	kW	37	45	55	65
凝縮器	型 式	—	水冷横型シェルアンドチューブ式			
	冷 媒 側 内 容 積	L	186	240	236	313
	冷 却 水 水 量	m³/h	24.0+ (3.3)	28.1+ (4.3)	31.5+ (4.8)	34.0+ (5.1)
操 作 電 源		—	単相200V 50/60Hz			
制 御 回 路		—	基板回路+液晶表示			
保 護 装 置		—	高圧遮断装置・油ストレーナー詰まり検知機能・吐出ガス過熱防止機能・給油温度過熱防止機能・逆転防止機能・電動機用サーモスタット・過電流継電器・電子サーマル(インバーターに内蔵)			
凝 縮 器 安 全 装 置		—	溶栓		安全弁	
構 成 機 器		—	油分離器・ドライヤー・油冷却器・過冷却器・油ストレーナー・吸入ストレーナー			
オ イ ル ヒ ー タ ー		W	100			
付 属 品		—	取扱説明書・吸入ストレーナーエレメント・吸入ストレーナーカバーパッキン・油ストレーナー用口シエlementおよびOリング			
運 転 音		dB(A)	78	80	80	80
配管寸法	冷 媒 ガ ス 入 口	—	80A 銅管接続	80A 銅管接続	80A 銅管接続	100A 銅管接続
	冷 媒 液 出 口	—	φ28.58mm	φ31.75mm	φ31.75mm	φ38.1mm
	冷 却 水 凝 縮 器	—	Rc3			
	出 入 口 油 冷 却 器	—	Rc1			Rc1 ¹ / ₄
外形寸法 (幅×奥行×高さ)		mm	2,082×1,250×1,621	2,082×1,250×1,621	2,082×1,270×1,621	2,625×1,340×1,620
製 品 質 量		kg	1,510	1,620	1,640	1,960

項目 (単位)		型式	RSU-R1002TFV	RSU-R1502TFV	RSU-R1702TFV	RSU-R2002TFV
電 源 周 波 数		Hz	50/60共用			
吸 入 圧 力 飽 和 温 度		℃	-65~-30			
外 装 (マンセル記号)		—	ライトグリーン (10G 5/2)			
冷 媒		—	R404A			
法 定 冷 凍 能 力		トン	32.7	43.0	53.8	65.4
高 圧 ガ ス 保 安 法 区 分		—	届 出		許 可 申 請	
冷凍機油	種 類	—	フレオール α 32N			
	初 期 封 入 量	L	28 (封入済み)	58 (封入済み)		
圧 縮 機 型 式		—	10002SRV-T	7502SRV-T×2	8502SRV-T×2	10002SRV-T×2
容 量 制 御 方 式		—	インバーターによる回転数制御			
電動機	圧 縮 機 用	—	三相200V 50/60Hz			
	電 源	—	インバーター			
	始 動 方 式	—				
	公 称 出 力	kW	75	55×2	65×2	75×2
凝縮器	型 式	—	水冷横型シェルアンドチューブ式			
	冷 媒 側 内 容 積	L	384	453	458	540
	冷 却 水 水 量	m³/h	43.1+ (5.7)	57.2+ (9.8)	68.0+ (10.3)	86.3+ (11.5)
操 作 電 源		—	単相200V 50/60Hz			
制 御 回 路		—	基板回路+液晶表示			
保 護 装 置		—	高圧遮断装置・油ストレーナー詰まり検知機能・吐出ガス過熱防止機能・給油温度過熱防止機能・逆転防止機能・電動機用サーモスタット・過電流継電器・電子サーマル(インバーターに内蔵)			
凝 縮 器 安 全 装 置		—	安全弁			
構 成 機 器		—	油分離器・ドライヤー・油冷却器・過冷却器・油ストレーナー・吸入ストレーナー			
オ イ ル ヒ ー タ ー		W	100	100×2		
付 属 品		—	取扱説明書・吸入ストレーナーエレメント・吸入ストレーナーカバーパッキン・油ストレーナー用ロシエレメントおよびOリング			
運 転 音		dB(A)	81	83	83	84
配管寸法	冷 媒 ガ ス 入 口	—	100A鋼管接続	80A鋼管接続×2	100A鋼管接続×2	100A鋼管接続×2
	冷 媒 液 出 口	—	φ45.0mm	φ50.8mm	φ50.8mm	50A鋼管接続
	冷 却 水 凝 縮 器	—	Rc4		125A	
	出 入 口 油 冷 却 器	—	Rc1 ¹ / ₄		Rc1 ¹ / ₂	
外形寸法 (幅×奥行×高さ)		mm	2,597×1,340×1,635	3,230×1,650×1,823	3,450×1,720×1,883	3,560×1,720×1,883
製 品 質 量		kg	2,120	3,400	3,980	4,370

- 注) (向表共通)
- (1) 凝縮器の冷媒側内容積は次式により求めた値です。〔冷媒側内容積〕＝(凝縮器内容積)－(伝熱管の占める容積)
 - (2) 運転転音は、凝縮温度40℃・吸入圧力飽和温度-40℃・製品正面1m・高さ1mの位置で、反響のない状態で、測定した値(Aスケール)を示します。実際の据付状態では、運転条件や周囲の騒音や反響などの影響を受け、表示値と異なる場合があります。
 - (3) 熱交換器(凝縮器・油冷却器)の汚れ係数は8.6×10⁻⁵m²℃/Wで設計しております。
 - (4) 吸入圧力飽和温度を-55℃未満で使用する場合には、吸入阻止弁・過冷却器用膨脹弁を変更する特殊仕様となりますので、詳細は当社営業窓口までご相談ください。
 - (5) 滴液式クーラー・液ポンプ方式などの冷凍機油が戻り難い低圧側機器と組み合わせる場合、低圧側から冷凍機油が確実に戻るように全体のシステム、油戻し系統などについてご配慮ください。なお、二次油分離器、油保有量増加などの特殊仕様の要否をご検討ください。
 - (6) 上表中の冷却水水量は、吸入圧力飽和温度-30℃の場合を示し、()内は、油冷却器水量を示します。
 - (7) 必要に応じて、ノイズ対策および高調波抑制対策ガイドラインに基づき抑制対策をしてください。
 - (8) 冷凍機油は運転状況に応じて、現地で追加封入が必要な場合があります。
 - (9) 冷凍機油保有量不足に対する保護装置は標準仕様では装備していません。
 - (10) 圧縮機吐出量を見直し、従来機に対して法定冷凍能力を変更しております。そのため、従来機では「届出不要」や「届出」区分の機種が、同馬力でも「届出」や「許可申請」になる機種がありますので、機種選定の際はご注意ください。
 - (11) インバーター用ノイズフィルターをオプション対応で組み込むことも可能です。

〈R404A〉コンデンシングユニット 二段圧縮シリーズ 水冷式インバータータイプ

■冷凍能力・消費電力

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

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

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

R404A

二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

据付上の注意
防雪フード

R410A

低溫用チラーユニット

R407C

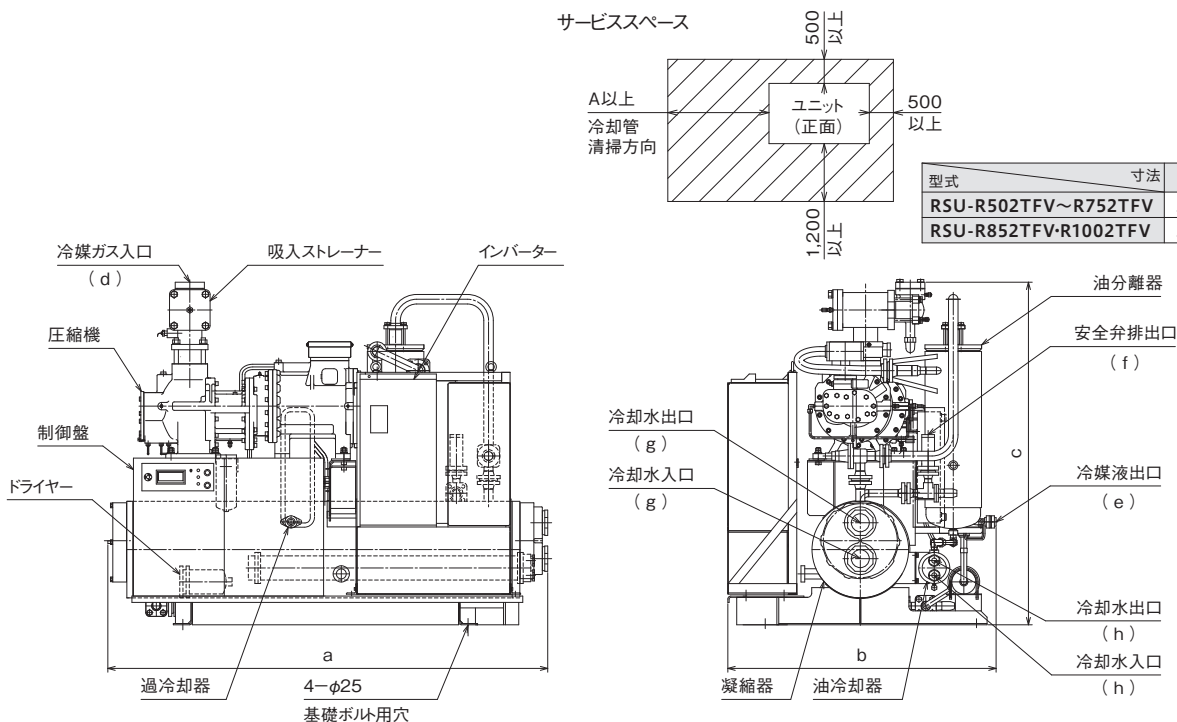
低溫用チラーユニット

据付上の注意
防雪フード・保護網

<R404A> コンデンシングユニット 二段圧縮シリーズ 水冷式インバータータイプ

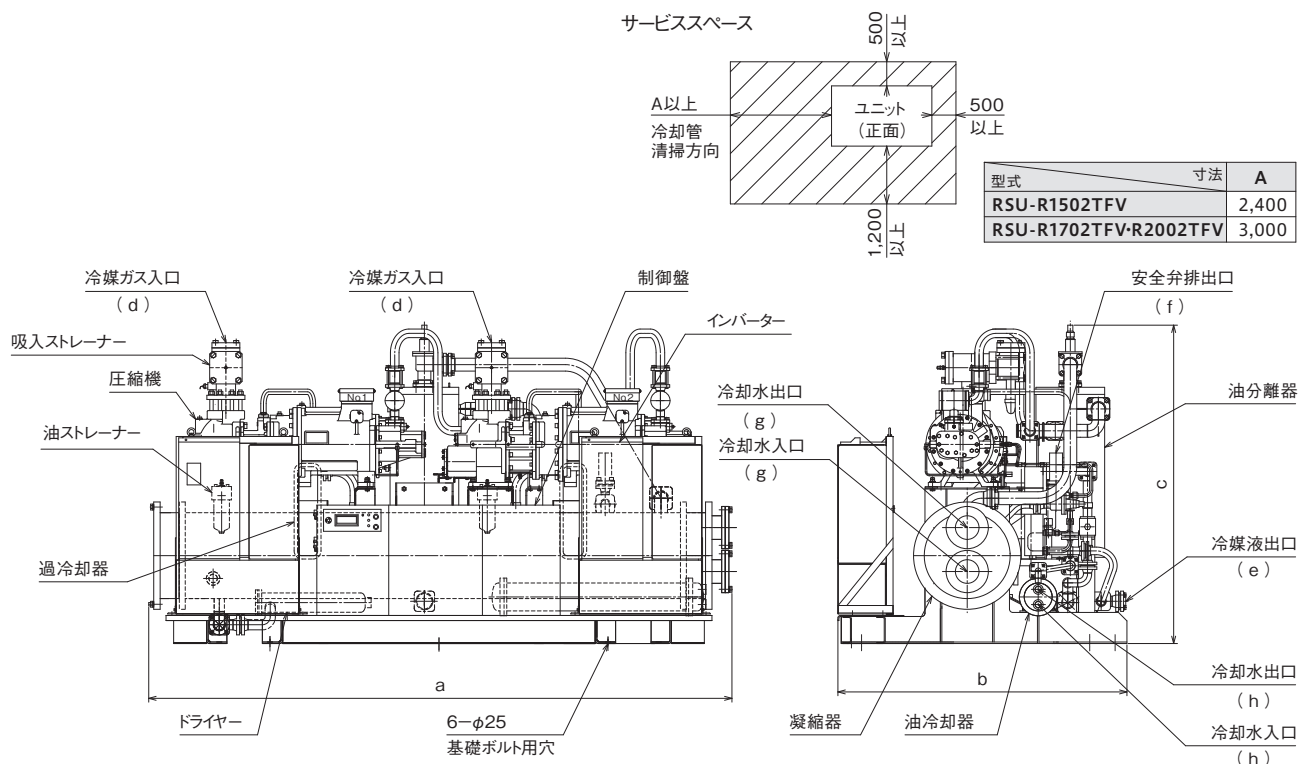
■ 寸法図 (単位 : mm)

RSU-R502TFV ~ R1002TFV



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

RSU-R1502TFV ~ R2002TFV



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

コンデンシングユニット

二段圧縮シリーズ 空冷式インバータータイプ(屋外設置型)

型式 RSU-R402TAV



標準仕様

項目(単位)			型式	RSU-R402TAV	RSU-R503TAV	RSU-R753TAV
電 源 周 波 数			Hz	50/60共用		
吸 入 圧 力 飽 和 温 度			℃	－65～－30		
外 装 (マンセル記号)			－	ナチュラルグレー (1.0Y 8.5/0.5)		
冷 媒			－	R404A		
法 定 冷 凍 能 力			トン	16.85	17.66	23.0
高 圧 ガ ス 保 安 法 区 分			－	届出不要		届出
冷凍機油	種	類	－	フレオールα32N		
	初 期 封 入 量	L	15(封入済み)	20(封入済み)		
圧 縮 機 型 式			－	4002SRV-T	5002SRV-T	7502SRV-T
容 量 制 御 方 式			－	インバーターによる回転数制御		
公 称 出 力			kW	30	37	55
電 源			－	三相200V 50/60Hz		
始 動 方 式			－	インバーター		
凝縮器	型	式	－	多通路クロスフィン式		
	送風機	型式×台数	－	φ644プロペラファン×3	φ710プロペラファン×4	φ710プロペラファン×6
		風量(最大)	m³/min	585	860	1,330
	電動機	出力(極数)	W	1,200(8)×3	380(8)×4	380(8)×6
凝 縮 圧 力 制 御			－	ファンスピード制御		
受 液 器 内 容 積			L	110	170	
操 作 電 源			－	単相200V 50/60Hz		
制 御 回 路			－	基板回路+液晶表示		
保 護 装 置			－	高圧遮断装置・油ストレーナー詰まり検知機能・吐出ガス過熱防止機能・給油温度過熱防止機能・溶栓安全弁(R752TAV)・逆転防止機能・電動機用サーモスタット・電子サーマル(インバーターに内蔵)		
構 成 機 器			－	油分離器・ドライヤー・油冷却器・過冷却器・油ストレーナー・吸入ストレーナー		
オ イ ル ヒ ー タ ー			W	100		
付 属 品			－	取扱説明書・吸入ストレーナーエレメント・吸入ストレーナーカバー・バックシン・油ストレーナー用ロシエメントおよびOリング		
運 転 音			dB(A)	67		69
配管寸法	冷 媒 ガ ス 入 口	－	50A銅管接続	80A銅管接続		
	冷 媒 液 出 口	－	φ25.4mm	φ28.58mm	φ31.75mm	
外形寸法(幅×奥行×高さ)			mm	3,140×758×2,650	1,900×3,080×2,650	1,900×3,580×2,650
製 品 質 量			kg	1,280	2,410	2,630

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

冷凍能力・消費電力

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

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

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

R404A

二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
フラインククーラーユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
フラインククーラーユニット

据付上の注意
防雪フード

R410A

低温用チラーユニット

R407C

低温用チラーユニット

据付上の注意
防雪フード保護網

R404A

二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

コンデンシングユニット 二段圧縮シリーズ 空冷式インバータータイプ(屋外設置型)

R404A

二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
フラインククーラーユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
フラインククーラーユニット据付上のご注意
防雪フード

R410A

低温用チラーユニット

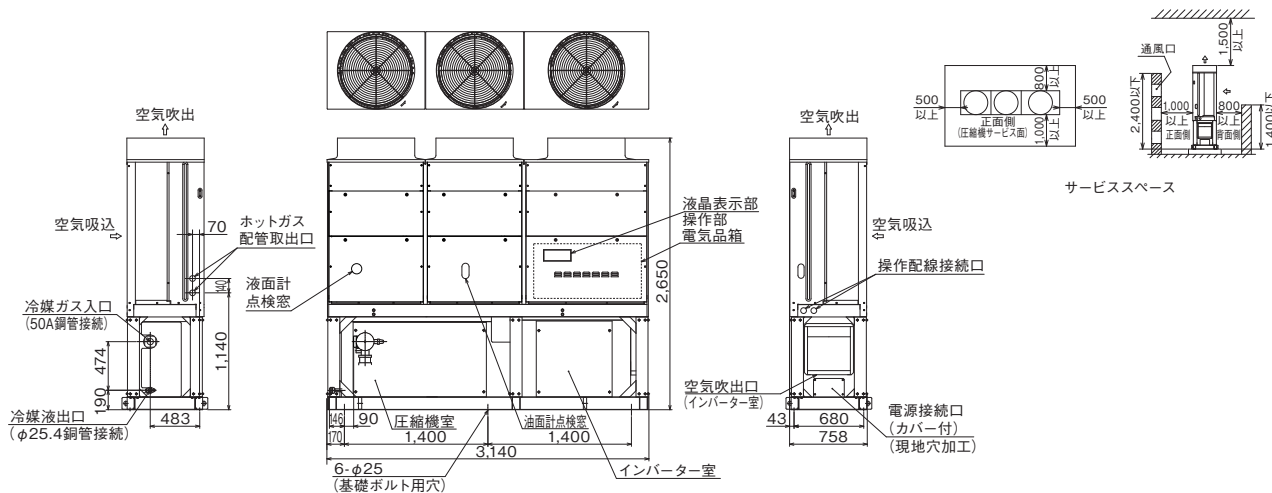
R407C

低温用チラーユニット

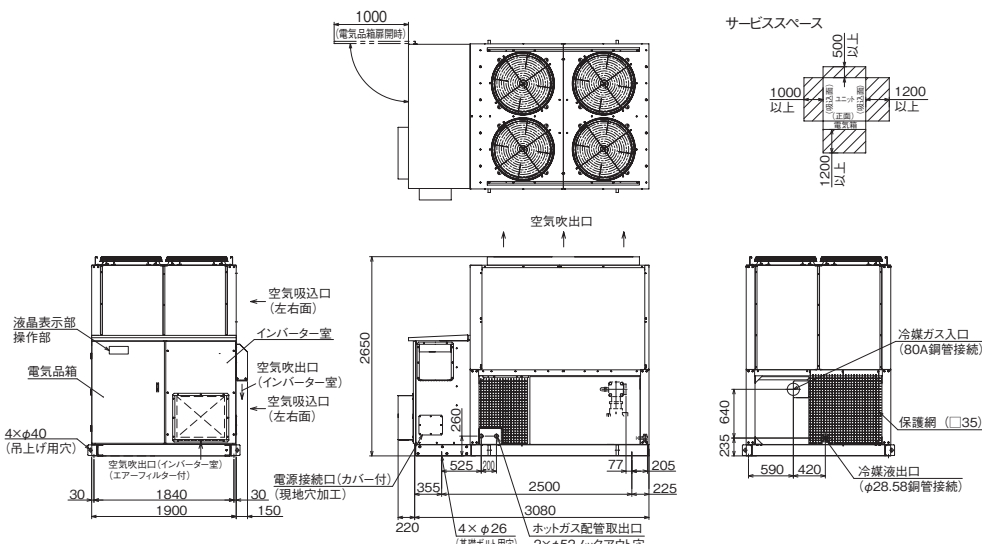
据付上のご注意
防雪フード・保護網

■寸法図 (単位: mm)

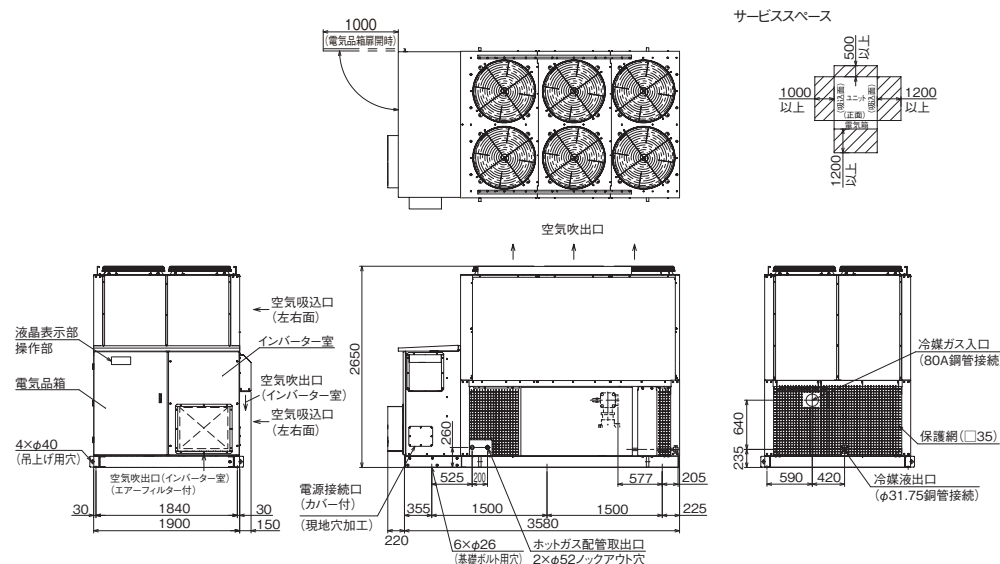
RSU-R402TAV



RSU-R503TAV



RSU-R753TAV



コンデンシングユニット

二段圧縮シリーズ 空冷式インバータータイプ(リモコン型)

標準仕様

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

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

冷凍能力・消費電力

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

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

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

R404A

二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
フラインククーラーユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
フラインククーラーユニット

据付上の注意
防雪フード

R410A

低圧用チラーユニット

R407C

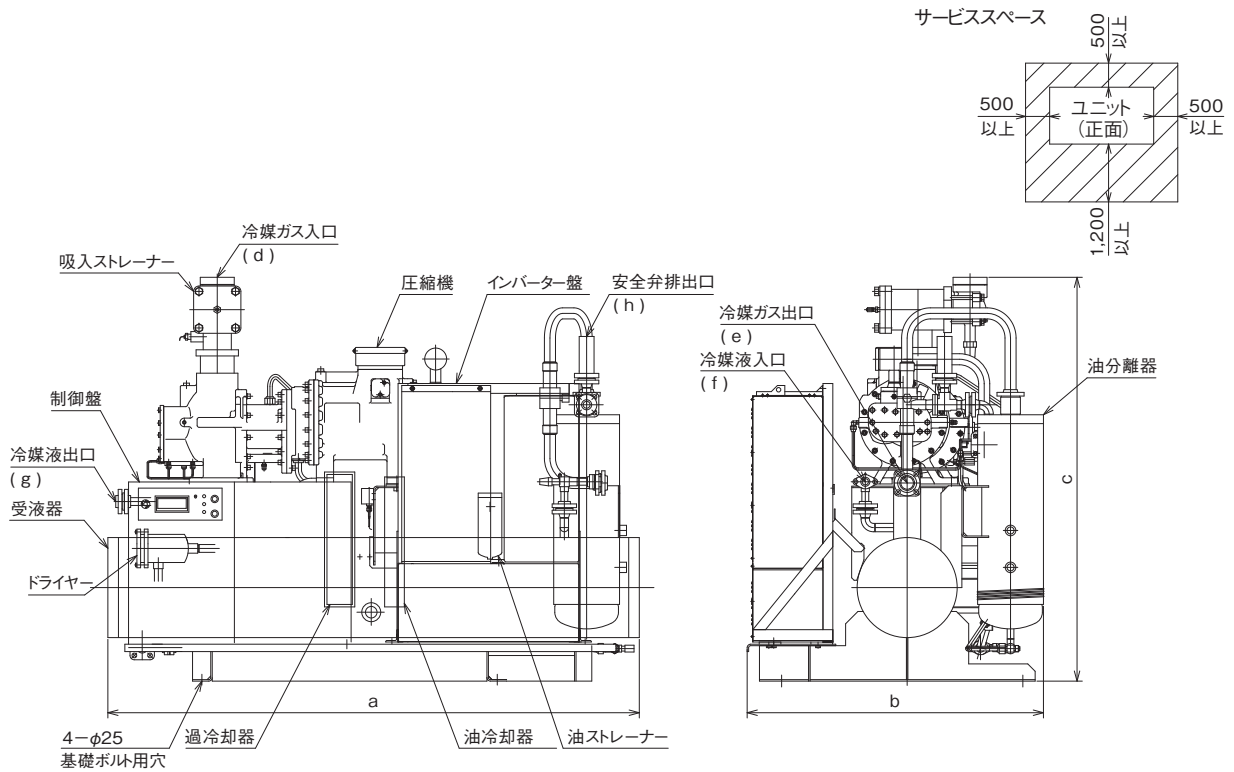
低圧用チラーユニット

据付上の注意
防雪フード保護網

コンデンシングユニット 二段圧縮シリーズ 空冷式 インバータータイプ(リモコン型)

■寸法図 (単位: mm)

RSU-R502TRV～R1002TRV



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

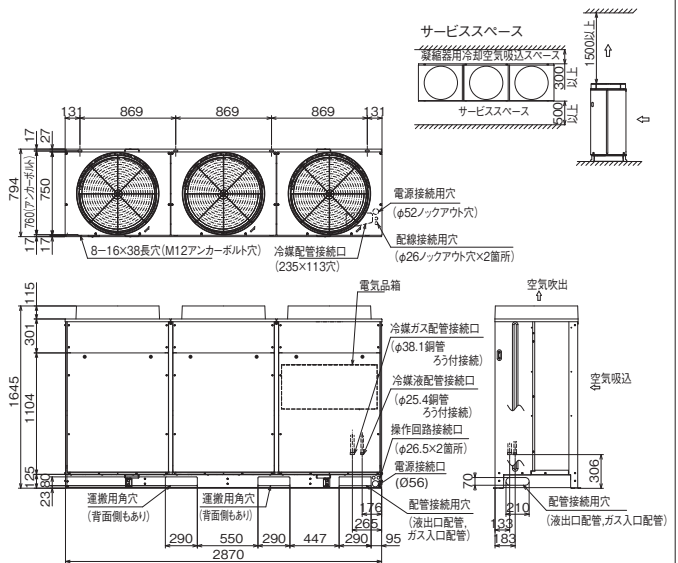
■リモートコンデンサー 仕様

項目(単位)	型式	RCR-R30SF1
電 源	—	単相200V 50/60Hz
外 装 (マ ン セ ル 記 号)	—	ナチュラルグレイ (1.0Y8.5/0.5) (吹き出しダクト:ページュ(2.5Y8/2))
外形寸法 (幅×奥行き×高さ)	mm	2,870×794×1,645
凝縮器	型 式	多通路クロスフィン式
モーター	定格出力 (極数) × 台数	275 (6) × 3
凝 縮 圧 力 制 御	—	ファンスピード制御
製 品 質 量	kg	350
運 転 音	dB(A)	55/56

注) 運転音は、製品正面1m・高さ1mの位置で、反響の少ない状態で、測定した値 (Aスケール) を示します。
実際の据付状態では周囲の騒音や反響などの影響を受け、表示値と異なる場合があります。

■リモートコンデンサー 寸法図

RCR-R30SF1



コンデンシングユニット

二段圧縮シリーズ 水冷式定速タイプ

標準仕様

(50/60Hz)

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

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

- 注) (両表共通) (1) 凝縮器の冷媒側内容積は次式により求めた値です〔冷媒側内容積〕= (内容積) - (伝熱管の占める容積)。
(2) 運転音は、凝縮温度40℃・吸入圧力飽和温度-30℃・製品正面1m・高さ1mの位置で、反響の少ない状態で、測定した値 (Aスケール)を示します。実際の据付状態では、周囲の騒音や反響などの影響を受け、表示値と異なる場合があります。
(3) 主電源400V 50Hzまたは440V 60Hzも製作いたします。
(4) 熱交換器(凝縮器・油冷却器)の汚れ係数は $8.6 \times 10^{-5} \text{m}^2 \text{C} / \text{W}$ で設計しております。
(5) 吸入圧力飽和温度を-55℃未満で使用する場合には、吸入阻止弁・過冷却器用膨脹弁を変更する特殊仕様となりますので、詳細は当社営業窓口までご相談ください。
(6) 滴液式クーラー・液ポンプ方式などの冷凍機油が戻り難い低圧側機器と組み合わせる場合、低圧側から冷凍機油が確実に戻るように全体のシステム、油戻し系統などについてご配慮ください。なお、二次油分離器、油保有量増加などの特殊仕様の要否をご検討ください。
(7) 上表中の冷却水水量は、吸入圧力飽和温度-30℃の場合を示します。
(8) 冷凍機油は運転状況に応じて、現地で追加封入が必要な場合があります。
(9) 冷凍機油保有量不足に対する保護装置は標準仕様では装備していません。

R404A

二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
フラインクローラーユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
フラインクローラーユニット

据付上の注意
防雪フード

R410A

低温用フラインクローラーユニット

R407C

低温用フラインクローラーユニット

据付上の注意
防雪フード保護網

コンデンシングユニット 二段圧縮シリーズ 水冷式定速タイプ

急速凍結仕様（標準仕様に対して、凝縮器冷媒側内容積をアップしたものです。）

(50/60Hz)

項目 (単位)		形式	RSU-R202TFC	RSU-R302TFC	RSU-R502TFC	RSU-R752TFC
電源周波数		Hz	50/60共用		50・60専用	
吸入圧力飽和温度		℃	-65 ～ -30			
外 装 (マンセル記号)		—	ライトグリーン (10G5 / 2)			
冷 媒		—	R404A			
法定冷凍能力		トン	5.05/6.09	8.10/9.76	12.28/14.81	16.52/19.90
高圧ガス保安法区分		—	届出不要			
冷凍機油 種 類		—	フレオールα32N			
初期封入量		L	15 (封入済み)		25 (封入済み)	
圧縮機型式		—	2003SR-T	3002SR-T	5002SR-HT	7502SR-HT
容量制御 方式		—	段階制御			
範囲		%	100・50		100・75・50・25	
電源		—	三相200V			
圧縮機用電動機 始動方式		—	人-Δ			
公称出力		kW	15	22	37	55
凝縮器 型式		—	水冷式横型シェルアンドチューブ式			
冷媒側内容積		L	93	116	197	232
構成機器		—	油分離器・油冷却器・油ストレーナー・吸入ストレーナー・ドライヤー・過冷却器			
操作電源		—	単相200V 50 / 60Hz			
制御回路		—	基板回路+液晶表示			
保護装置		—	高圧遮断装置・油ストレーナー詰まり検知機能・吐出ガス過熱防止機能・給油温度過熱防止機能 逆転防止機能・電動機用サーモスタット・過電流継電器・溶栓			
オイルヒーター		W	100			
運転音		dB(A)	74	75	75	77
付属品		—	取扱説明書・吸入ストレーナーエレメント・吸入ストレーナーカバー・バックシン・油ストレーナー用ロシエメントおよびOリング			
冷却水量	凝縮器	m³/h	5.8/7.3	10.6/13.1	17.2/21.2	26.2/32.0
	油冷却器	m³/h	1.6	2.0	2.5	3.0
配管寸法	冷媒ガス入口	—	40A銅管接続	50A銅管接続	65A銅管接続	80A銅管接続
	冷媒液出口	—	φ19.05mm	φ25.4mm	φ28.58mm	φ31.75mm
	冷却水 凝縮器	—	Rc2	Rc3	Rc3	Rc3
出入口 油冷却器		—	Rc3/4	Rc3/4	Rc1	Rc1
外形寸法 (幅×奥行×高さ)		mm	1,323×1,000×1,204	1,709×1,000×1,242	1,705×1,160×1,555	2,005×1,160×1,610
製品質量		kg	680	790	1,270	1,370

項目 (単位)		形式	RSU-R802TFC	RSU-R1002TFC	RSU-R1252TFC	RSU-R1502TFC	RSU-R2252TFC	RSU-R3002TFC
電源周波数		Hz	50・60専用					
吸入圧力飽和温度		℃	-65 ～ -30					
外 装 (マンセル記号)		—	ライトグリーン (10G5 / 2)					
冷 媒		—	R404A					
法定冷凍能力		トン	20.4/24.6	24.6/29.6	28.8/34.7	33.0/39.8	49.6/59.7	66.1/79.6
高圧ガス保安法区分		—	届出				50Hz届出 60Hz許可申請	許可申請
冷凍機油 種 類		—	フレオールα32N					
冷凍機油 初期封入量		L	40 (封入済み)				60 (封入済み)	80 (封入済み)
圧縮機型式		—	5002SR-HT 3002SR-T	5002SR-HT×2	7502SR-HT 5002SR-HT	7502SR-HT×2	7502SR-HT×3	7502SR-HT×4
容量制御 方式		—	段階制御					
容量制御 範囲		%	100・60	100・75・50・25	100・80・60・30	100・75・50・25	100・66・33	100・75・50・25
圧縮機用 電源		—	三相200V					
電動機 始動方式		—	人・Δ					
電動機 公称出力		kW	37+22	37×2	55+37	55×2	55×3	55×4
凝縮器 型式		—	水冷式横型シェルアンドチューブ式					
凝縮器 冷媒側内容積		L	316	308	473	466	649	784
構成機器		—	油分離器・油冷却器・油ストレーナー・吸入ストレーナー・ドライヤー・過冷却器					
操作電源		—	単相200V 50/60Hz					
制御回路		—	基板回路+液晶表示					
保護装置		—	高圧遮断装置・油ストレーナー詰まり検知機能・吐出ガス過熱防止機能・給油温度過熱防止機能・逆転防止機能・電動機用サーモスタット 過電流継電器・溶栓 (RSU-R802TFC、RSU-R1002TFC)・凝縮器用安全弁 (RSU-R1252TFC～RSU-R3002TFC)					
オイルヒーター		W	100×2				100×3	100×4
運転音		dB(A)	78	78	79	80	82	83
付属品		—	取扱説明書・吸入ストレーナーエレメント・吸入ストレーナーカバー・バックシン・油ストレーナー用ロシエメントおよびOリング					
冷却水 水量	凝縮器	m³/h	27.8/34.3	34.4/42.4	43.4/53.2	52.4/64.0	78.6/96.0	104.8/128.0
	油冷却器	m³/h	4.5	5.0	5.5	6.0	9.0	12.0
配管寸法	冷媒ガス入口	—	65A銅管接続×1, 50A銅管接続×1	65A銅管接続×2	80A銅管接続×1, 65A銅管接続×1	80A銅管接続×2	80A銅管接続×3	80A銅管接続×4
	冷媒液出口	—	φ38.1mm	φ45.0mm	φ45.0mm	φ50.8mm	50A銅管接続	65A銅管接続
	冷却水 凝縮器	—	Rc3	Rc3	Rc4	Rc4	125A	150A
	出入口 油冷却器	—	Rc1 1/4				Rc1 1/2	Rc1 1/2
外形寸法 (幅×奥行×高さ)		mm	2,740×1,400×1,600	2,800×1,400×1,600	2,850×1,400×1,605	2,880×1,400×1,700	2,803×1,900×2,073	3,900×1,925×2,277
製品質量		kg	2,020	2,360	2,580	2,710	4,930	6,590

- 注) (両表共通)
- (1) 凝縮器の冷媒側内容積は次式により求めた値です [冷媒側内容積] = (内容積) - (伝熱管の占める容積)。
 - (2) 運転音は、凝縮温度40℃・吸入圧力飽和温度-30℃・製品正面1m・高さ1mの位置で、反響の少ない状態で、測定した値 (Aスケール) を示します。実際の据付状態では、周囲の騒音や反響などの影響を受け、表示値と異なる場合があります。
 - (3) 主電源400V 50Hzまたは440V 60Hzも製作いたします。
 - (4) 熱交換器 (凝縮器・油冷却器) の汚れ係数は8.6×10⁻⁵m²℃/W で設計しております。
 - (5) 吸入圧力飽和温度を-55℃未満で使用する場合には、吸入阻止弁・過冷却器用膨張弁を変更する特殊仕様となりますので、詳細は当社営業窓口までご相談ください。
 - (6) 滴液式クーラー・液ポンプ方式などの冷凍機油が戻り難い低圧側機器と組み合わせる場合、低圧側から冷凍機油が確実に戻るように全体のシステム、油戻り系統などについてご配慮ください。なお、二次油分離器、油保有量増加などの特殊仕様の要否をご検討ください。
 - (7) 上表中の冷却水量は、吸入圧力飽和温度-30℃の場合を示します。
 - (8) 冷凍機油は運転状況に応じて、現地で追加封入が必要な場合があります。
 - (9) 冷凍機油保有量不足に対する保護装置は標準仕様では装備していません。

■冷凍能力・消費電力

周波数50Hz・凝縮温度35℃

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

周波数50Hz・凝縮温度40℃

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

周波数60Hz・凝縮温度35℃

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

周波数60Hz・凝縮温度40℃

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

注) 低段側スーパーヒート0℃

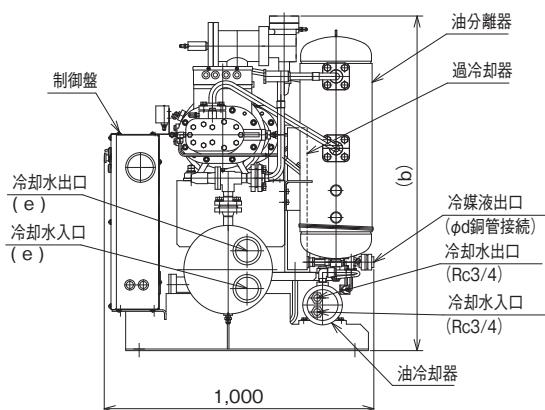
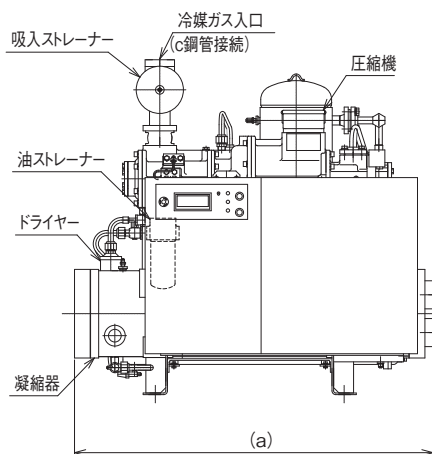
コンデンシングユニット 二段圧縮シリーズ 水冷式定速タイプ

寸法図 (単位 : mm)

RSU-R202TC・TFC

RSU-R302TC・TFC

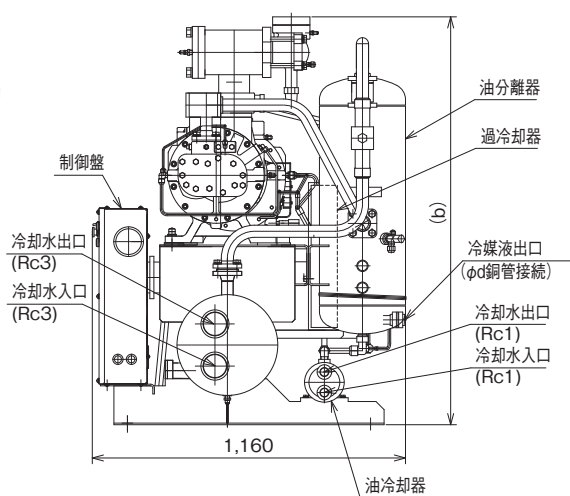
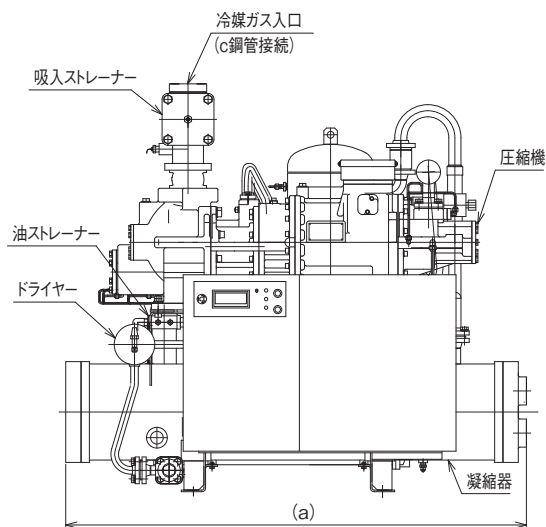
型式	寸法	a	b	c	d	e
RSU-R202TC		1,323	1,204	40A	19.05	Rc2
RSU-R202TFC		1,323	1,204	40A	19.05	Rc2
RSU-R302TC		1,329	1,242	50A	25.4	Rc3
RSU-R302TFC		1,709	1,242	50A	25.4	Rc3



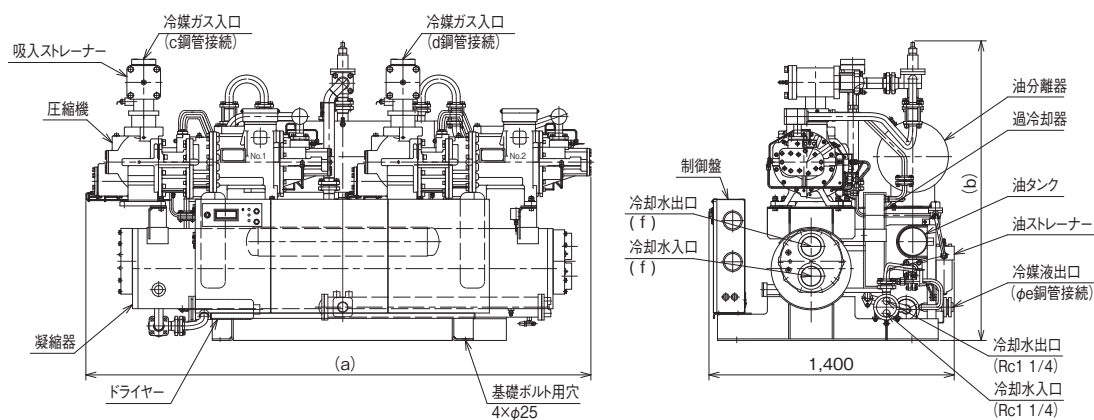
RSU-R502TC・TFC

RSU-R752TC・TFC

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

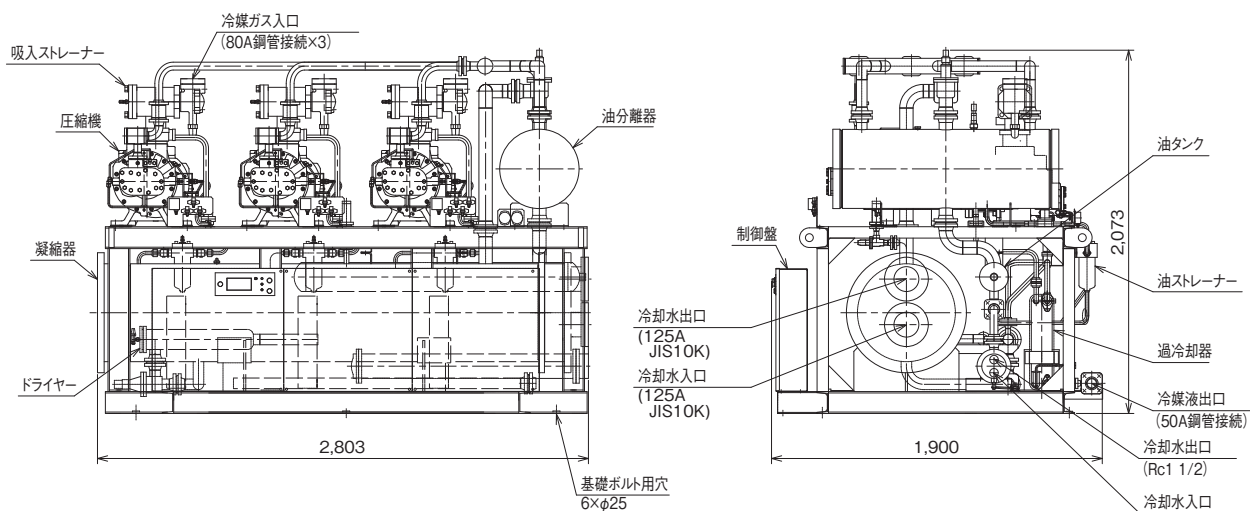


RSU-R802TC·TFC RSU-R1002TC·TFC RSU-R1252TC·TFC RSU-R1502TC·TFC



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

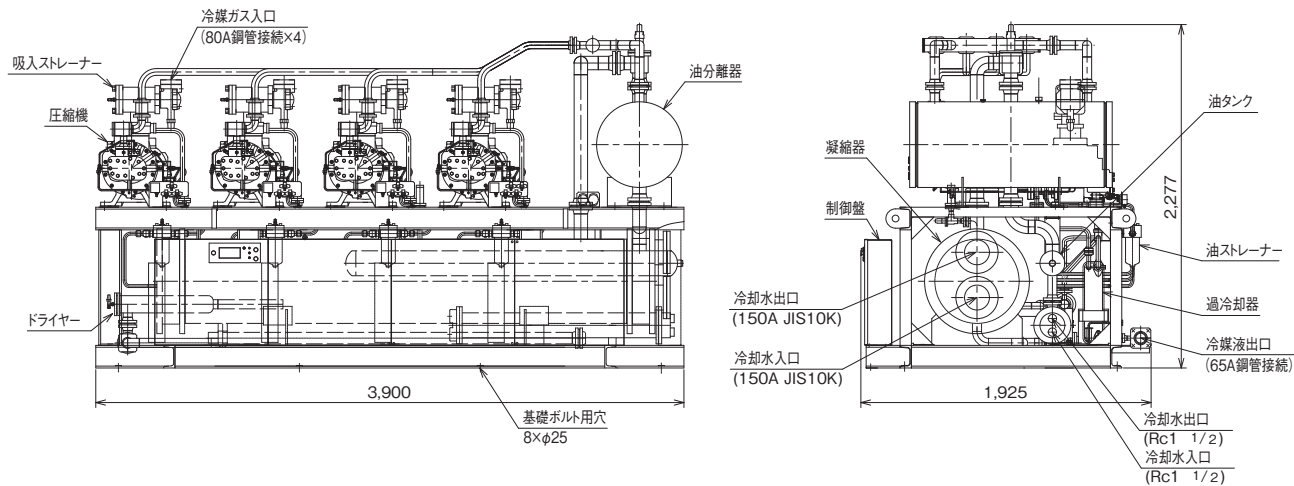
RSU-R2252TC·TFC



コンデensingユニット 二段圧縮シリーズ 水冷式定速タイプ

■ 寸法図 (単位 : mm)

RSU-R3002TC・TFC



コンデンシングユニット

二段圧縮シリーズ 空冷式定速タイプ(屋外設置型)



型式 RSU-R502TAC・R752TAC

標準仕様

(50/60Hz)

項目(単位)		型式	RSU-R202TAC	RSU-R302TAC	RSU-R502TAC	RSU-R752TAC
電 源 周 波 数		Hz	50/60共用		50・60専用	
吸入圧力飽和温度		℃	-65~-30			
外装（マンセル記号）		—	ナチュラルグレー（1.0Y 8.5/0.5）			
冷 媒		—	R404A			
法 定 冷 凍 能 力		トン	5.05/6.09	8.10/9.76	12.28/14.81	16.52/19.90
高圧ガス保安法区分		—	届出不要			
冷凍機油	種 類	—	フレオール α 32N			
初 期 封 入 量		L	10（封入済み）		20（封入済み）	
圧 縮 機 型 式		—	2003SR-T	3002SR-T	5002SR-HT	7502SR-HT
容 量 制 御 範 囲		%	100・50（始動兼用）		100・75・50・25（始動兼用）	
電動機	電 源	—	三相200V			
	始 動 方 式	—	△-△			
	公 称 出 力	kW	15	22	37	55
凝縮器	型 式		多通路クロスフィン式			
	送風機	型式×台数	—	φ644プロペラファン×2	φ644プロペラファン×3	φ644プロペラファン×6
		風量（最大）	m³/min	330/354	495/530	1,000
	電動機	出力（極数）	W	275（6）×2	275（6）×3	380（8）×6
凝 縮 圧 力 制 御		—	ファンスビード制御			
操 作 電 源		—	単相200V 50/60Hz			
制 御 回 路		—	基板回路			
受 液 器 内 容 積		L	50	50×2	170	
保 護 装 置		—	高圧遮断装置・給油差圧異常防止機能・吐出ガス過熱防止機能・溶栓・給油温度過熱防止機能・逆転防止機能 電動機用サーモスタット・過電流継電器			
構 成 機 器		—	連成計（低圧・中間圧・高圧・油圧）・油分離器・ドライヤー・油冷却器・過冷却器・油ストレーナー・吸入ストレーナー			
オ イ ル ヒ ー タ ー		W	100			
付 属 品		—	取扱説明書・吸入ストレーナーエレメント・吸入ストレーナーカバーパッキン・油ストレーナー用ロシエlementおよびOリング			
運 転 音		dB(A)	64	66	66	69
配 管	冷媒ガス入口	—	40A 銅管接続	50A 銅管接続	65A 銅管接続	80A 銅管接続
寸 法	冷媒液出口	—	φ19.05mm	φ25.4mm	φ28.58mm	φ31.75mm
外形寸法（幅×奥行き×高さ）		mm	1,920×770×2,510	2,880×770×2510	1,900×2,350×2,650	
製 品 質 量		kg	850	1,150	2,200	2,250

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

R404A

二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
フラインクローユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
フラインクローユニット

据付上の注意
防雪フード

R410A

低温用チラーユニット

R407C

低温用チラーユニット

据付上の注意
防雪フード保護網

コンデensingユニット 二段圧縮シリーズ 空冷式定速タイプ(屋外設置型)

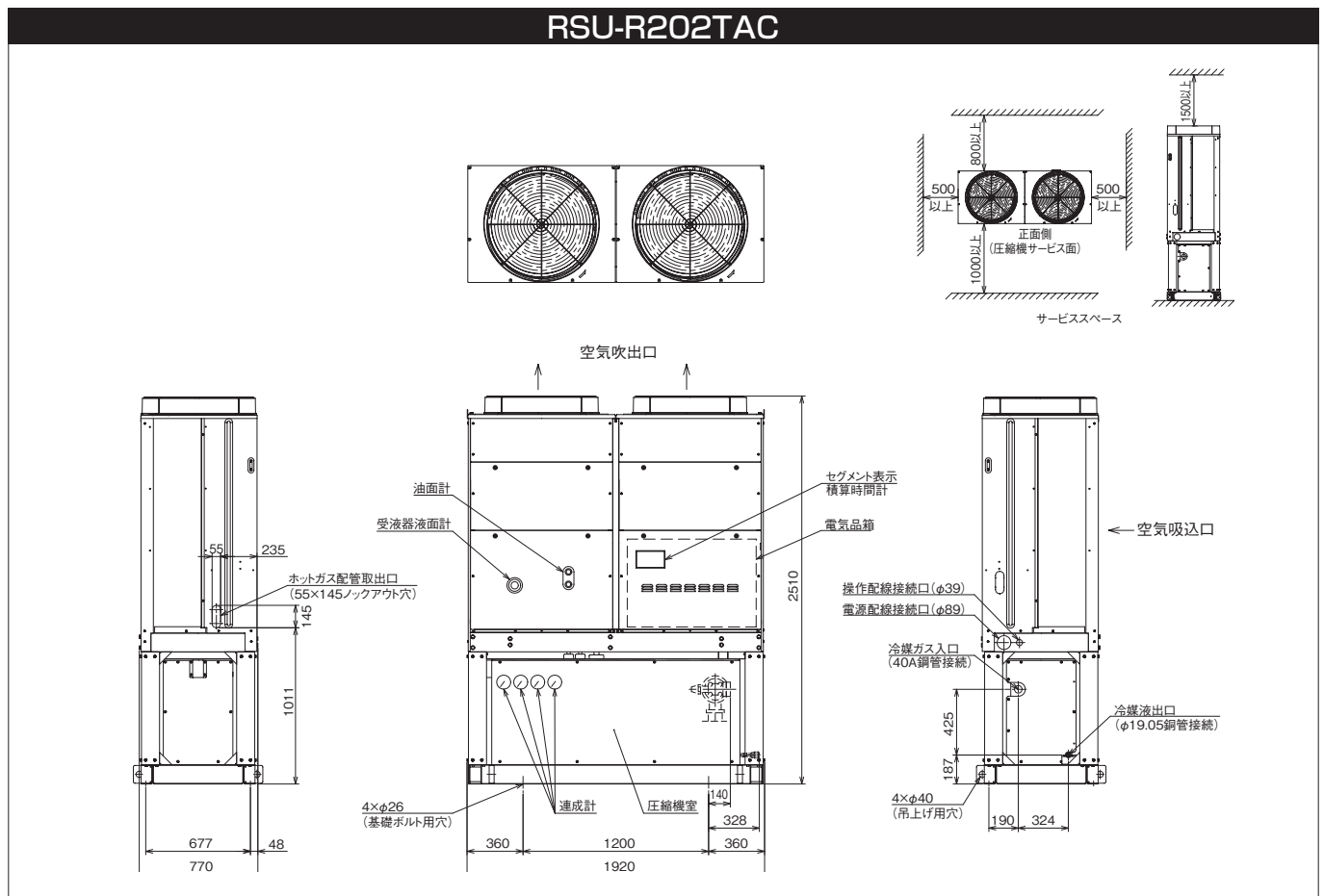
冷凍能力・消費電力

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

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

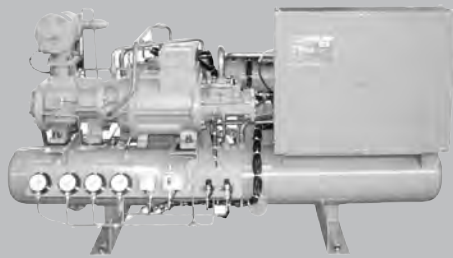
注) (1) 低段側スーパーヒート0°C・周囲温度32°C
(2) 消費電力に凝縮器用送風機消費電力は含みません。

■ 寸法図 (単位: mm)



コンデンシングユニット

二段圧縮シリーズ 空冷式定速タイプ(リモコン型)



型式 RSU-R301TRC

■標準仕様

(50/60Hz)

項目(単位)		型式	RSU-R201TRC	RSU-R301TRC	RSU-R501TRC	RSU-R751TRC
電 源 周 波 数		Hz	50/60共用		50・60専用	
吸 入 圧 力 飽 和 温 度		℃	-65~-30			
外 装 (マンセル記号)		—	ライトグリーン (10G5/2)			
冷 媒		—	R404A			
法 定 冷 凍 能 力		トン	5.05/6.09	8.10/9.76	12.28/14.81	16.52/19.90
高 圧 ガ ス 保 安 法 区 分		—	届出不要			
冷凍機油種類		—	フレオール a 32N			
初 期 封 入 量		L	10 (封入済み)		20 (封入済み)	
圧 縮 機 型 式		—	2003SR-T	3002SR-T	5002SR-HT	7502SR-HT
容 量 制 御 範 囲		%	100・50 (始動兼用)		100・75・50・25 (始動兼用)	
電動機	電 源	—	三相200V			
	始 動 方 式	—	△-△			
	公 称 出 力	kW	15	22	37	55
操 作 電 源		—	単相200V 50/60Hz			
制 御 回 路		—	基板回路			
受 液 器 内 容 量		L	90	99	181	181
保 護 装 置		—	高圧遮断装置・給油差圧異常防止機能・吐出ガス過熱防止制御機能・給油温度過熱防止制御機能・逆転防止機能 電動機用サーモスタット・過電流継電器・溶栓			
構 成 機 器		—	連成計 (低圧・中間圧・高圧・油圧)・油分離器・ドライヤー・油冷却器・過冷却器・油ストレーナー・吸入ストレーナー			
オ イ ル ヒ ー タ ー		W	100			
付 属 品		—	取扱説明書・吸入ストレーナーエレメント・吸入ストレーナーカバー・バックシン・油ストレーナー用ロシエメントおよびOリング			
運	転	音dB(A)	74	75	75	77
配管寸法	冷 媒 ガ ス 入 口	—	40A 鋼管接続	50A 鋼管接続	65A 鋼管接続	80A 鋼管接続
	冷 媒 ガ ス 出 口	—	φ31.75mm	φ31.75mm	φ38.1mm	φ50.8mm
	冷 媒 液 入 口	—	φ25.4mm	φ25.4mm	φ31.75mm	φ31.75mm
	冷 媒 液 出 口	—	φ19.05mm	φ25.4mm	φ28.58mm	φ31.75mm
外形寸法 (幅×奥行×高さ)		mm	1,845×840×1,011	2,000×840×1,021	2,159×980×1,583	2,159×980×1,636
製 品 質 量		kg	520	610	1,180	1,250
組み合わせリモートコンデンサー		—	RCR-R20SF1×1台	RCR-R30SF1×1台	RCR-R30SF1×2台	RCR-R30SF1×2台

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

コンデensingユニット 二段圧縮シリーズ 空冷式定速タイプ(リモコン型)

■冷凍能力・消費電力

周波数 50Hz

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

周波数 60Hz

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

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

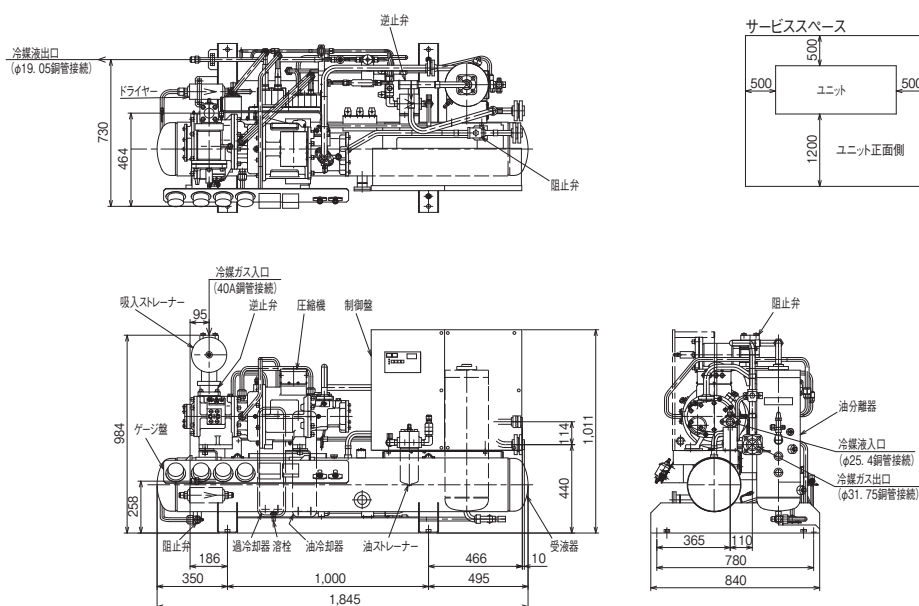
■ リモートコンデンサー仕様

項目(単位)		型式	RCR-R20SF1	RCR-R30SF1
電 源	—	—	単相200V 50/60Hz	
外 装 (マ ン セ ル 記 号)	—	—	ナチュラルグレイ (1.0Y8.5/0.5) (吹き出しダクト: ベージュ (2.5Y8/2))	
外形寸法 (幅×奥行き×高さ)	mm	—	1,910×794×1,645	2,870×794×1,645
凝縮器 型 式	—	—	多通路クロスフィン式	
モーター 定格出力 (種数) ×台数	W	—	275 (6) ×2	275 (6) ×3
凝 縮 圧 力 制 御	—	—	ファンスピード制御	
製 品 質 量	kg	—	230	350
運 転 音	dB(A)	—	53/54	55/56

注) 運転音は、製品正面1m・高さ1mの位置で、反響の少ない状態で、測定した値 (Aスケール) を示します。
実際の据付状態では周囲の騒音や反響などの影響を受け、表示値と異なる場合があります。

■寸法図 (単位: mm)

RSU-R201TRC



R404A

二段圧縮シリーズ
コンデensingユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
コンデensingユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
フラインクローユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
フラインクローユニット

据付上の注意
防雪フード

R410A

低温用チラーユニット

R407C

低温用チラーユニット

据付上の注意
防雪フード保護網

R404A

二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
フラインククーラーユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
フラインククーラーユニット据付上のご注意
防雪フード

R410A

低温用チラーユニット

R407C

低温用チラーユニット

据付上のご注意
防雪フード・保護網

コンデンシングユニット

単段圧縮シリーズ 水冷式定速タイプ

フロンラベル

C

地球温暖化への影響

(50/60Hz)

標準仕様

項目(単位)		型式	RSU-R400SC	RSU-R500SC	RSU-R600SC	RSU-R800SC	RSU-R1000SC
電 源 周 波 数		Hz	50・60専用	50/60共用		50・60専用	50/60共用
吸 入 圧 力 飽 和 温 度		℃	-40～0				
外 装 (マンセル記号)		—	ライトグリーン (10G5/2)				
冷 媒 (封 入 量)		—	R404A/0 (現地封入)				
法 定 冷 凍 能 力		トン	16.76/20.2	20.67/24.9	25.45/30.67	33.5/40.4	41.3/49.8
高 圧 ガ ス 保 安 法 区 分		—	届出不要/届出	届出			
冷凍機油	種 類	—	フレオールα32N				
	初 期 封 入 量	L	19 (封入済み)			40 (封入済み)	
圧 縮 機 型 式		—	4003SR-L	5003SR-L	6003SR-L	4003SR-L×2	5003SR-L×2
容 量 制 御 範 囲		%	100・50・33 (始動兼用)	100・50・25 (始動兼用)		100・50・25	
電動機	圧 縮 機 電 源	—	三相200V				
	始 動 方 式	—	△-△				
	公 称 出 力	kW	30	37	45	30×2	37×2
凝縮器	型 式	—	水冷横型シェルアンドチューブ式				
	冷 媒 側 内 容 積	L	102	117	161	209	249
	冷 却 水 水 量	m³/h	34.2+ (2.5)/41.0+ (2.5)	40+ (3.0)/48+ (3.0)	44.8+ (3.5)/53.7+ (3.5)	57.9+ (5)/69.5+ (5)	70.8+ (6)/85+ (6)
構 成 機 器		—	連成計 (低圧・高圧・油圧)・油冷却器・油ストレーナー・吸入ストレーナー				
操 作 電 源		—	単相200V 50/60Hz				
制 御 回 路		—	基板回路				
保 護 装 置		—	高圧遮断装置・給油差圧異常防止機能・吐出ガス過熱防止制御機能・給油温度過熱防止制御機能・逆転防止機能 電動機用サーモスタット・過電流継電器・圧縮機用安全弁 (RSU-R400SC・R800SCの50Hzは不付き)・溶栓				
オ イ ル ヒ ー タ ー		W	100			100×2	
運 転 音		dB(A)	83			86	
付 属 品		—	取扱説明書・吸入ストレーナー・エレメント・吸入ストレーナーカバー・バックシン・油ストレーナー用ロシエメントおよびOリング				
配管寸法	冷 媒 ガ ス 入 口	—	50A 鋼管接続	65A 鋼管接続		50A 鋼管接続×2	65A 鋼管接続×2
	冷 媒 液 出 口	—	φ 38.1mm	φ 45.0mm	φ 45.0mm	50A 鋼管接続	65A 鋼管接続
	冷 却 水 凝 縮 器	—	Rc3			Rc4	125A
	出 入 口 油 冷 却 器	—	Rc1			Rc1 1/4	
外形寸法 (幅×奥行×高さ)		mm	1,798×880×1,284	2,076×880×1,322	2,082×880×1,372	2,597×1,500×1,614	2,763×1,550×1,650
製 品 質 量		kg	870	1,025	1,130	1,640	2,300

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

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

コンデンシングユニット 単段圧縮シリーズ 水冷式定速タイプ

■冷凍能力・消費電力

周波数50Hz・凝縮温度35℃

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

周波数50Hz・凝縮温度40℃

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

周波数60Hz・凝縮温度35℃

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

周波数60Hz・凝縮温度40℃

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

注) スーパーヒート0℃

R404A

二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
フラインクローユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
フラインクローユニット

据付上の注意
防雪フード

R410A

低溫用チラーユニット

R407C

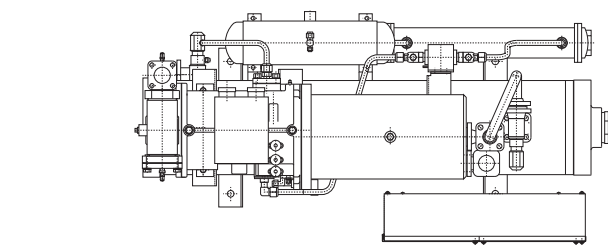
低溫用チラーユニット

据付上の注意
防雪フード保護網

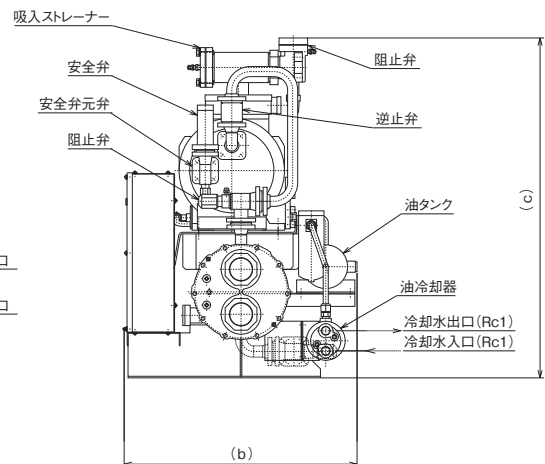
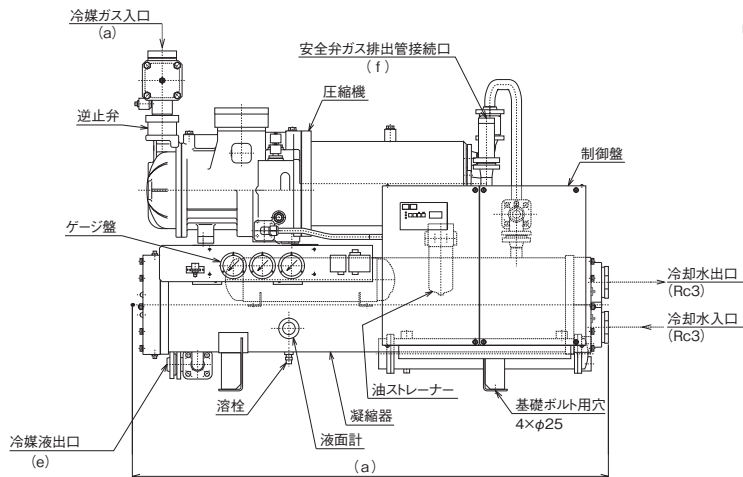
コンデンシングユニット 単段圧縮シリーズ 水冷式定速タイプ

■寸法図 (単位 : mm)

RSU-R400SC RSU-R500SC RSU-R600SC

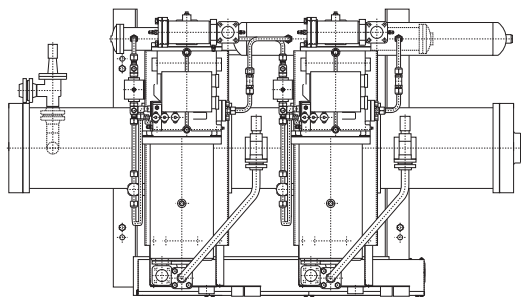


型式	寸法	a	b	c	d	e	f
RSU-R400SC		1,798	880	1,284	50A 銅管接続	φ38.1 銅管接続	Rc1
RSU-R500SC		2,076	880	1,322	65A 銅管接続	φ45.0 銅管接続	Rc1 1/4
RSU-R600SC		2,082	880	1,372	65A 銅管接続	φ45.0 銅管接続	Rc1 1/4

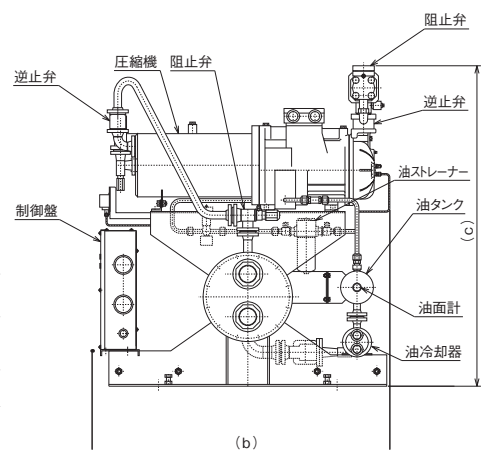
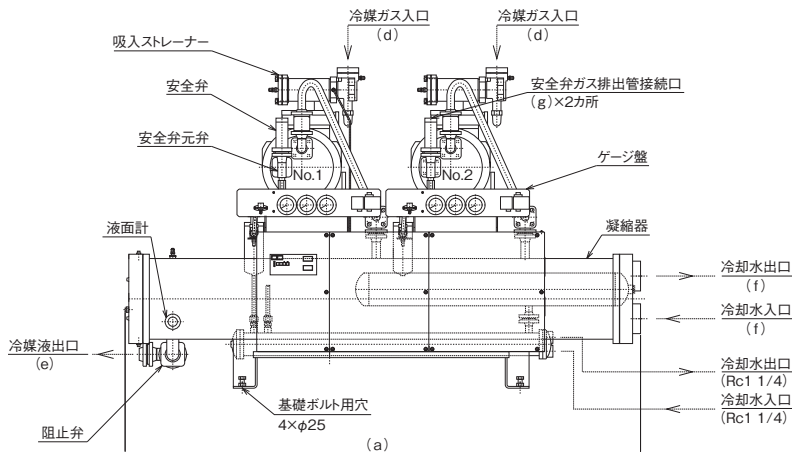


安全弁はRSU-R400SC (50Hz) のみ不付き

RSU-R800SC RSU-R1000SC RSU-R1200SC

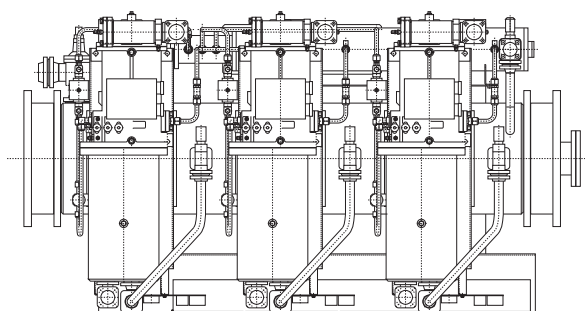


型式	寸法	a	b	c	d・e	f	g
RSU-R800SC		2,597	1,500	1,614	50A 銅管接続	Rc4	Rc1
RSU-R1000SC		2,763	1,550	1,650	65A 銅管接続	125A フランジ	Rc1 1/4
RSU-R1200SC		2,763	1,580	1,650	65A 銅管接続	125A フランジ	Rc1 1/4

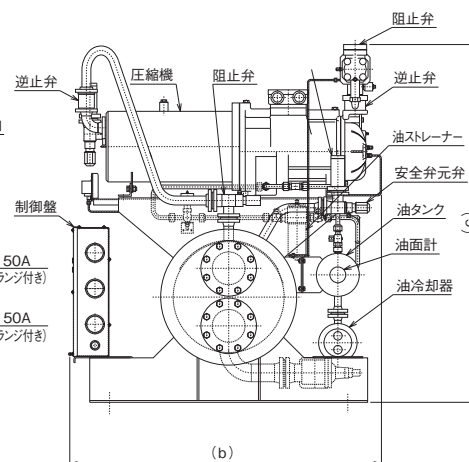
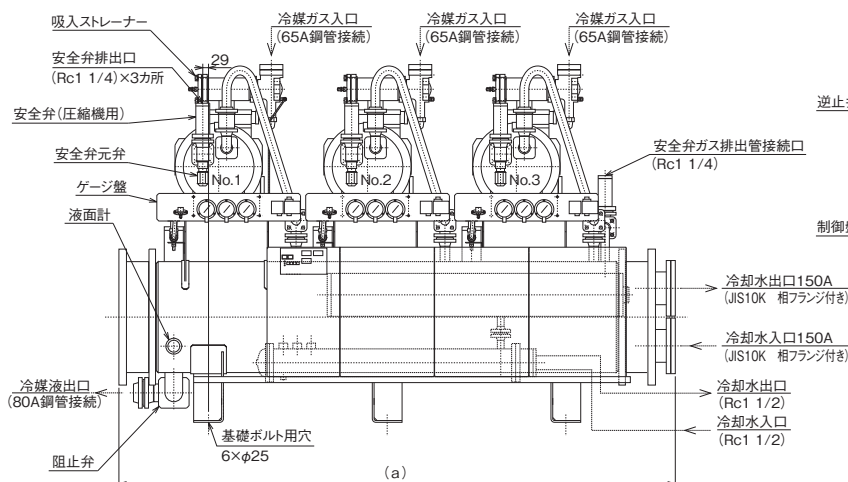


安全弁はRSU-R800SC (50Hz) のみ不付き

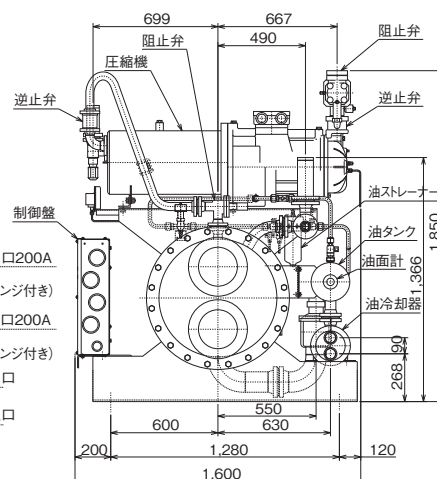
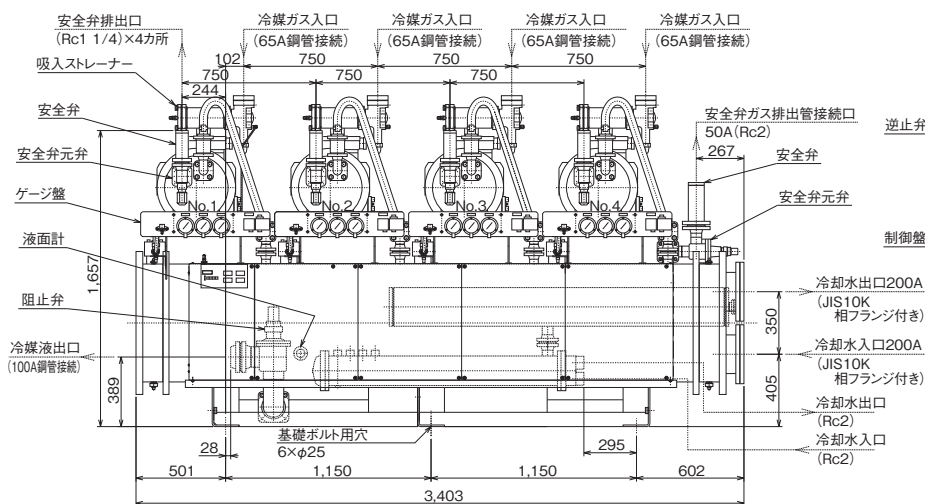
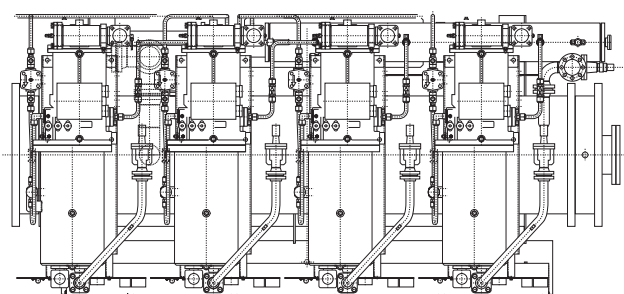
RSU-R1500SC RSU-R1800SC



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



RSU-R2400SC



R404A

二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
フラインククーラーユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
フラインククーラーユニット据付上の注意
防雪フード

R410A

低温用チラーユニット

R407C

低温用チラーユニット

据付上の注意
防雪フード・保護網

コンデンシングユニット

単段圧縮シリーズ 空冷式定速タイプ(屋外設置型)



型式 RSU-R402SAEC・R502SAEC

標準仕様

(50/60Hz)

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

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

コンデンシングユニット 単段圧縮シリーズ 空冷式定速タイプ(屋外設置型)

冷凍能力・消費電力

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

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

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

R404A

二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
フラインクローラーユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
フラインクローラーユニット

据付上の注意
防雪フード

R410A

低温用フラインクローラーユニット

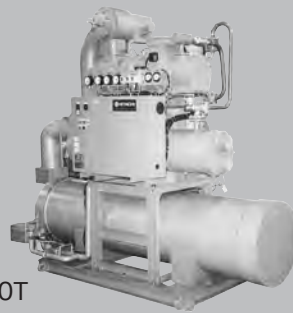
R407C

低温用フラインクローラーユニット

据付上の注意
防雪フード・保護網

ブラインクーラーユニット

二段圧縮シリーズ 水冷式定速タイプ



型式 RBU-R750T

標準仕様

●二段圧縮シリーズ

(50/60Hz)

項目(単位)		型式	RBU-R200T	RBU-R300T	RBU-R500T	RBU-R750T	RBU-R1000T	RBU-R1500T	RBU-R2250T	RBU-R3000T
ブライン出口温度		℃	-55~-25							
ブライン出入口温度差		℃	5							
外装(マンセル記号)		—	ライトグリーン(10G5/2)							
電源周波数		Hz	50／60共用			50・60専用				
冷媒	種類	—	R404A							
	封入量	kg	25	30	50	70	50×2	70×2	70×3	70×4
法定冷凍能力		トン	5.05/6.09	8.10/9.76	13.62/16.41	16.52/19.90	27.2/32.8	33.0/39.8	49.6/59.7	66.1/79.6
高圧ガス保安法区分		—	届出不要				届出		50Hz:届出 60Hz:許可申請	許可申請
冷凍機油	種類	—	フレオールα32N							
	封入量	L	15		25		25×2		25×3	25×4
圧縮機型式		—	2000SR-T	3001SR-T	5000SR-T	7500SR-T	5000SR-T×2	7500SR-T×2	7500SR-T×3	7500SR-T×4
容量制御範囲		%	100・50・停止			100・50・25・停止			100・66・33・ 停止	100・75・50・ 25・停止
電動機	電源	—	三相200V							
	始動方式	—	△-△							
	公称出力	kW	15	22	37	55	37×2	55×2	55×3	55×4
操作盤	機能	—	ブライン出口温度検知による自動発停および容量制御							
	電源	—	単相200V							
油冷却器	型式	—	水冷横型シェルアンドチューブ式							
	冷却水出入口配管	—	Rc3/4		Rc1		Rc1×各2		Rc1×各3	Rc1×各4
	冷却水水量	m³/h	1.6	2.0	2.5	3.0	5.0	6.0	9.0	12.0
凝縮器	型式	—	水冷横型シェルアンドチューブ式							
	冷却水出入口配管	—	Rc2		Rc3		Rc3×各2		Rc3×各3	Rc3×各4
	冷却水水量	m³/h	6.7	12.2	19.7	28.4	39.4	56.8	85.2	113.6
ブライン 冷却器	型式	—	横型シェルアンドチューブ・ドライエキスパンション式							
	ブライン出入口配管	A	40	65	80		100		150	
	標準流量	m³/h	6.3	11.2	17.5	26.0	35.0	52.1	78.1	104.2
	損失水頭	kPa	100以下							
保護装置		—	高低圧遮断装置・給油差圧異常防止機能・逆転防止継電器・吐出ガス温度サーモスタット・給油温度サーモスタット・溶栓・過電流継電器・電動機用サーモスタット・凍結防止用サーモスタット・ブライン用断水リレー							
構成部品		—	電気品箱(主な装備品:スターデルタ始動装置・温度調節器・積算時間計・運転・異常一括・個別警報表示灯・電源端子台) オイルヒーター(油分離器)・圧力連成計(高圧・低圧・油圧・中間圧)・ドライヤー・温度計(吐出・吸入)							
オイルヒーター		W	100				100×2		100×3	100×4
付属品		—	取扱説明書・銘板・油ストレーナー用ロシエメントおよびOリング							
運転音		dB(A)	73	75	78	81	81	84	85	87
外形寸法(幅×奥行×高さ)		mm	2,880×1,290× 1,980	2,940×1,290× 2,010	2,950×1,290× 2,400	2,970×1,290× 2,490	3,100×2,300× 3,000	3,100×2,300× 3,000	4,100×2,488× 3,000	5,440×2,488× 3,000
製品質量		kg	1,800	2,100	2,700	2,900	6,300	6,500	9,200	11,800

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

R404A

二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
ブラインクーラーユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
ブラインクーラーユニット

据付上の注意
防雪フード

R410A

低温用チラーユニット

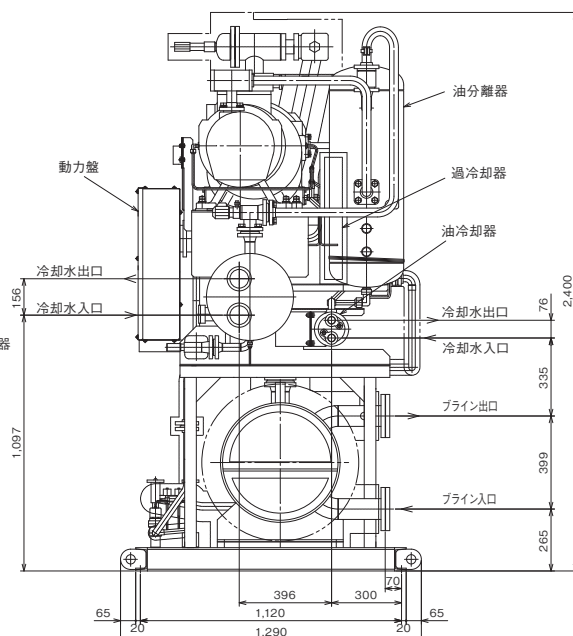
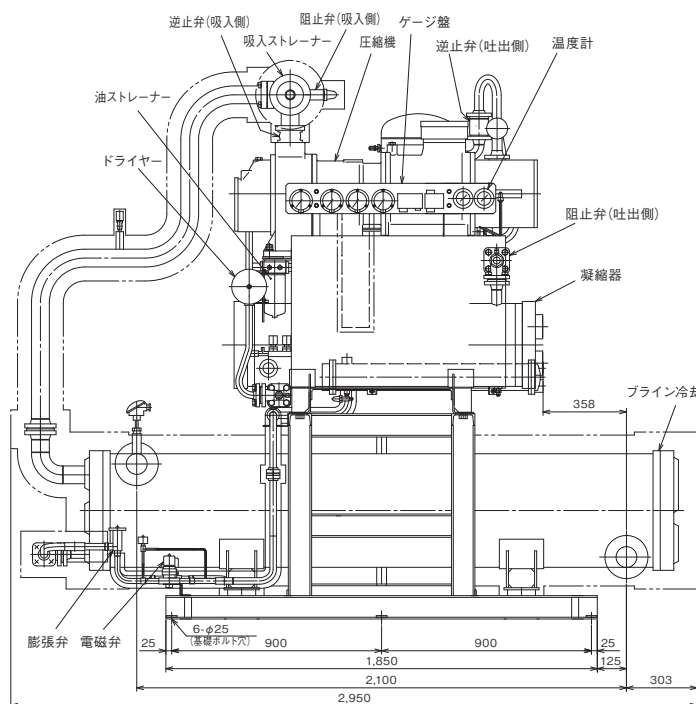
R407C

低温用チラーユニット

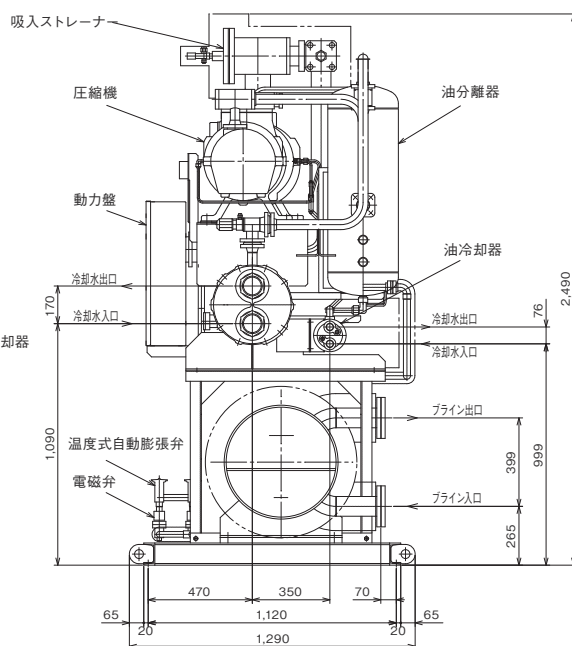
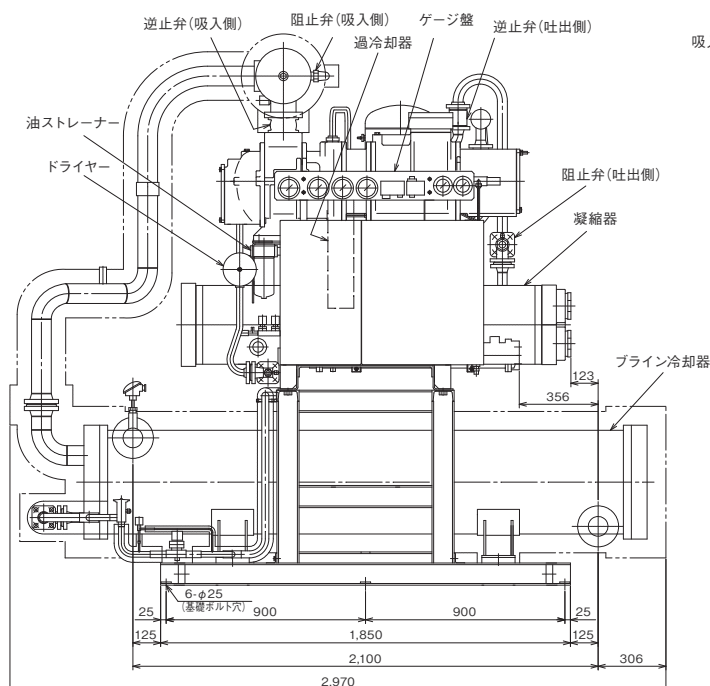
据付上の注意
防雪フード保護網

■寸法図 (単位: mm)

RBU-R500T



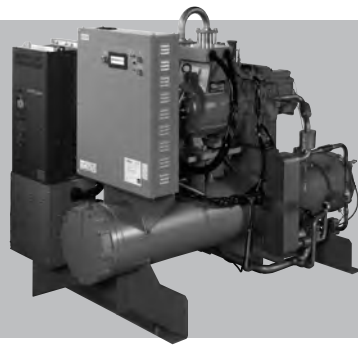
RBU-R750T



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

ブラインクーラーユニット

単段圧縮シリーズ 水冷式インバーターモジュールタイプ



型式 RBU-R600LV

標準仕様

●単段圧縮シリーズ

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

- 注)(1)圧縮機用電動機(出力)は、実際の運転出力と異なりますのでご注意ください。また、トランス容量および配線容量は使用条件の違いなどを見込んで、必ず消費電力の1.25倍にし、さらにブライン・冷却水循環ポンプの消費電力および運転電流を加えて決定してください。(電気特性は、ブライン・冷却水循環ポンプの消費電力・電流は含んでいません。)
- (2)冷却能力・消費電力の表示許容公差はJIS B 8613:1994「ウォーターチリングユニット」によります。
- (3)運転周波数は、運転条件(ブライン出口温度)により異なります。なおブライン出口温度を-15℃未満に設定の場合は、下限周波数は30Hzとなります。
- (4)凝縮器・ブライン冷却器への異物流入防止のため、必ずブライン入口部および冷却水入口部にストレーナー(20メッシュ相当:パンチングメタルの場合はφ1.5mm以下)を取り付けてください。
- (5)ブラインについては、エチレングリコール(ショーフ(株)ショウブラインPEスーパー相当品)を標準とします。
- (6)ブライン出口温度により製品仕様が異なります。ご用命の際は温度仕様をご指定ください。
-5~-5℃、-10~-5.5℃、-15~-10.5℃、-20~-15.5℃、-25~-20.5℃の5仕様です
- (7)本製品では、必ず漏電遮断器(ELB)を設置してください。なお、漏電遮断器は高調波漏洩電流による誤作動を防止するため、インバーター対応型(中感度高速型200mA、0.1秒)を選定してください。
- (8)運転音はブライン出口温度-10℃・製品正面1m・高さ1.5mの位置で反響の少ない状態で測定したユニット1台あたりの値(Aスケール)を示します。実際の据付状態では、周囲の騒音や反響などの影響を受け、表示値と異なる場合があります。
- (9)主電源400V 50Hzまたは440V 60Hzも製作いたします。
- (10)必要に応じて、ノイズ対策および高調波抑制対策ガイドラインに基づき抑制対策を行ってください。
- (11)インバーター用ノイズフィルターをオプションにて単品付属することも可能です。
- (12)離島などへ海上運送する場合には、危険物船舶運送および貯蔵規則に基づく対応が必要となります。

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

R404A

二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
ブラインクーラーユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
ブラインクーラーユニット

据付上の注意
防雪フード

R410A

低溫用チラーユニット

R407C

低溫用チラーユニット

据付上の注意
防雪フード保護網

特性

冷却能力表

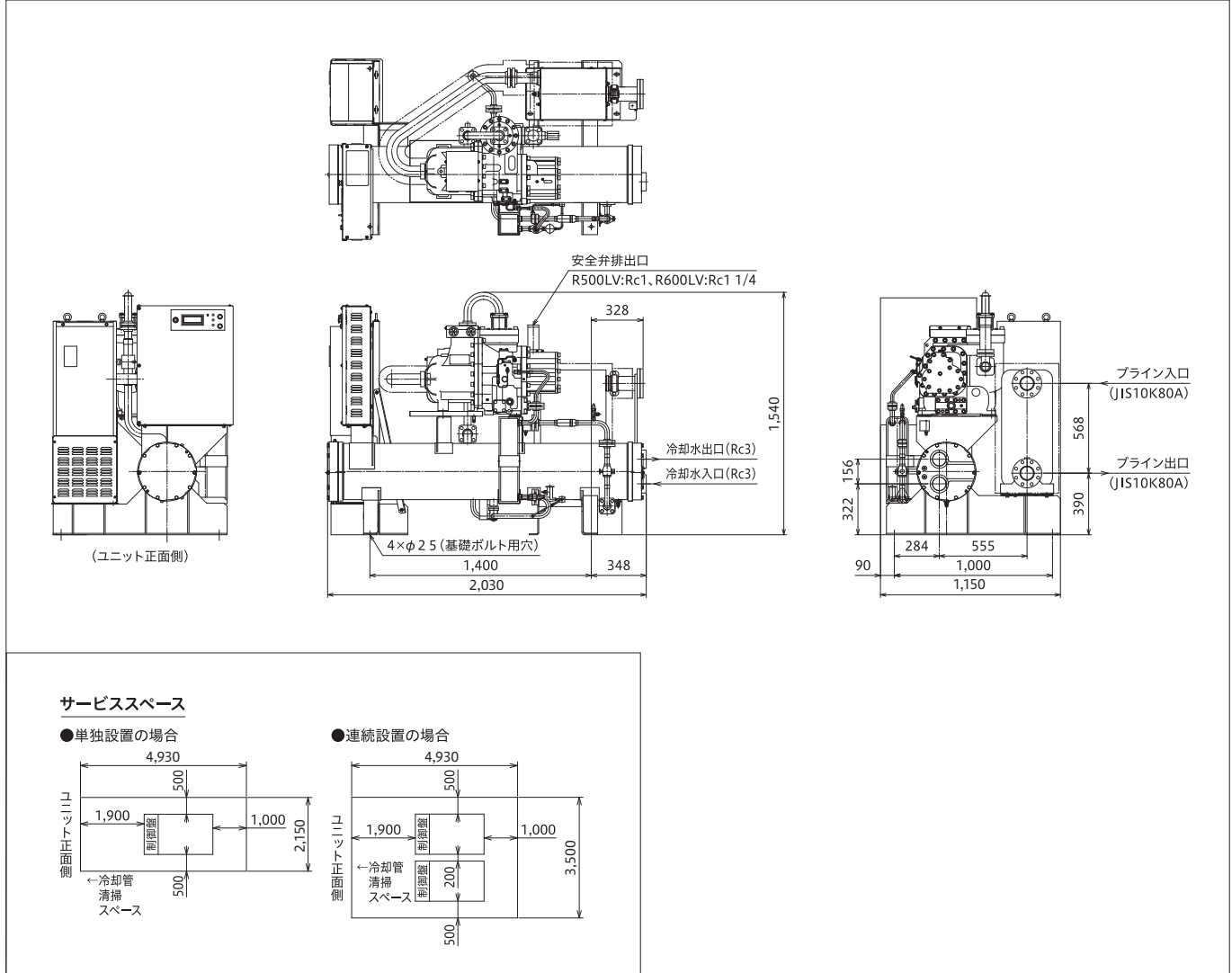
冷却水入口温度 (°C)	冷却水出口温度 (°C)	ブライン入口温度 (°C)	ブライン出口温度 (°C)	RBU-R400LV				RBU-R500LV				RBU-R600LV			
				冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	冷却水流量 (m³/h)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	冷却水流量 (m³/h)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	冷却水流量 (m³/h)
32	37	-20	-25	54.3	37.1	12.3	15.7	67.1	46.1	15.2	19.5	81.3	56.3	18.4	23.7
		-15	-20	63.4	38.8	13.8	17.6	78.6	48.2	17.1	21.8	95.1	58.9	20.7	26.5
		-10	-15	79.1	40.9	16.6	20.6	97.7	51.0	20.5	25.6	117.3	61.3	24.6	30.7
		-5	-10	91.2	41.0	18.7	22.7	114.3	52.0	23.4	28.6	136.4	62.6	27.9	34.2
		0	-5	102.6	41.1	20.6	24.7	128.8	52.3	25.8	31.1	153.1	62.8	30.7	37.1
		5	0	117.3	40.3	23.4	27.1	147.7	51.3	29.4	34.2	175.3	62.7	34.9	40.9
		10	5	123.3	40.1	24.4	28.1	155.1	51.2	30.7	35.5	186.9	62.6	37.1	42.9

ブライン出口 設定温度	ブライン 濃度
-5 ~ 5°C	43wt%
-10 ~ -5.5°C	45wt%
-15 ~ -10.5°C	48wt%
-20 ~ -15.5°C	52wt%
-25 ~ -20.5°C	56wt%

注) (1) ブラインはエチレングリコール(ショーワ(株)製ショウブラインPEスーパー)水溶液とします。
(2) ご使用になるブライン出口温度により、ブライン濃度は左記としてください。

寸法図 (単位 : mm)

RBU-R400LV RBU-R500LV RBU-R600LV



R404A
二段圧縮シリーズ
コンプレッサーユニット

R404A
二段圧縮シリーズ
コンプレッサーユニット

R404A
二段圧縮シリーズ
コンプレッサーユニット

R404A
二段圧縮シリーズ
コンプレッサーユニット

R404A
二段圧縮シリーズ
コンプレッサーユニット

R410A
低温用チャユニット

R407C
低温用チャユニット

R407C
低温用チャユニット

R407C
低温用チャユニット

R407C
低温用チャユニット

R407C
低温用チャユニット

R407C
低温用チャユニット

ブラインクーラーユニット

単段圧縮シリーズ 水冷式定速タイプ(標準仕様)



型式 RBU-R803L

標準仕様

●単段圧縮シリーズ

(50/60Hz)

項目(単位)		型式	RBU-R403L	RBU-R503L	RBU-R603L	RBU-R803L	RBU-R1003L	RBU-R1203L
ブライン出口温度		℃	-20～5					
ブライン出入口温度差		℃	5					
外装(マンセル記号)		—	ライトグリーン(10G 5/2)					
電源周波数		Hz	50・60専用					
冷媒	種類	—	R404A					
	封入量	kg	31			31×2		
法定冷凍能力		トン	16.76/20.2	20.7/24.9	25.5/30.7	33.5/40.4	41.3/49.8	50.9/61.3
高圧ガス保安法区分		—	届出不要/届出	届出				許可申請
冷凍機油	種類	—	Ze-GLES RB68					
	封入量	L	6			6×2		
圧縮機型式		—	40ASR-H	50ASR-H	60ASR-H	40ASR-H×2	50ASR-H×2	60ASR-H×2
容量制御範囲		%	100・75・50・停止			100・75・50・25・停止		
電動機	電源	—	三相200V					
	始動方式	—	△-△					
	公称出力	kW	30	37	45	30×2	37×2	45×2
操作盤	機能	—	ブライン出口温度検知により自動停止および容量制御					
	電源	—	単相200V					
凝縮器	型式	—	水冷横型シェルアンドチューブ式					
	冷却水出入口配管	—	Rc3			Rc4		
	冷却水水量	m³/h	26.5	32.6	38.0	52.9	65.3	76.0
ブライン冷却器	型式	—	横型シェルアンドチューブ・ドライエキスパンション式					
	ブライン出入口配管	—	R3			125A		
	標準流量	m³/h	22.0	27.3	30.9	43.9	54.7	61.8
	損失水頭	kPa	100以下					
保護装置		—	高圧遮断装置・低圧遮断制御(電子式)・凍結防止制御機能・電動機用サーモスタット・吐出ガス過熱防止制御(電子式)・圧縮機用安全弁(RBU-R403L、R803Lの50Hzには不付)・溶栓(凝縮器用)・過電流継電器					
構成部品		—	電気品箱(主な装備品:スターデルタ始動装置・積算時間計・電源・運転・警報表示灯・電源端子台)・オイルヒーター(圧縮機)・圧力連成計(高圧・低圧)					
オイルヒーター		W	150			150×2		
付属品		—	銘板・取扱説明書・据付点検要領書・防振マット					
運転音		dB(A)	75	75	76	78	78	79
外形寸法(幅×奥行×高さ)		mm	2,090×1,100×1,580			3,570×1,100×1,580		
製品質量		kg	990	1,030	1,050	1,930	2,010	2,050

- 注) (1) 圧縮機用電動機(出力)は、実際の運転出力と異なりますのでご注意ください。また、トランス容量および配線容量は使用条件の違いなどを見込んで、必ず消費電力および運転電流の1.25倍で決定してください。
- (2) 上表中の冷却水量・ブライン流量は、ブライン出口温度-5℃・ブライン出入口温度差5℃・冷却水出入口温度差5℃・60Hzの場合を示します。なお、冷却能力の表示許容公差はJIS B 8613:1994「ウォーターチリングユニット」に準拠します。
- (3) ブラインについてはエチレングリコール(ショウワ(株) ショウブラインPEスーパー相当品)を標準とします。
- (4) ブライン出口温度により製品仕様が異なります。ご用命の際は温度仕様をご指定ください。5℃~-5℃・-6℃~-10℃・-11℃~-15℃・-16℃~-20℃の4仕様です。
- (5) 運転音は反響の少ない場所で製品正面1m・高さ1.5mの位置における値(Aスケール)を示します。実際の据付状態では、周囲の騒音や反響などの影響を受け、表示値と異なる場合があります。
- (6) 圧縮機低圧側は結露水用のドレンパンを取り付けています。排水用のゴムホースを接続してください。
- (7) 仕様表中の運転音は冷却水出口温度37℃・ブライン入口温度0℃・ブライン出口温度-5℃の場合を示します。
- (8) 熱交換器(凝縮器・ブライン冷却器)の汚れ係数は $8.6 \times 10^{-5} \text{m}^2 \text{C} / \text{W}$ で設計しています。
- (9) 離島などへ海上運送する場合には、危険物船舶運送および貯蔵規則に基づく対応が必要となります。

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

ブラインクーラーユニット 単段圧縮シリーズ 水冷式定速タイプ(標準仕様)

■特性

冷却能力表

50Hz

冷却水入口温度 (°C)	冷却水出口温度 (°C)	ブライン入口温度 (°C)	ブライン出口温度 (°C)	RBU-R403L				RBU-R503L				RBU-R603L			
				冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	冷却水流量 (m³/h)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	冷却水流量 (m³/h)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	冷却水流量 (m³/h)
32	37	-15	-20	53.8	33.7	11.7	15.1	69.5	40.6	15.1	18.9	75.4	49.4	16.4	21.5
		-10	-15	66.7	34.8	14.0	17.5	87.0	42.2	18.3	22.2	94.6	51.2	19.9	25.1
		-5	-10	81.4	35.8	16.6	20.2	104.5	43.7	21.4	25.5	115.3	53.1	23.6	29.0
		0	-5	96.8	36.9	19.4	23.0	124.5	45.2	25.0	29.2	140.0	54.8	28.1	33.5
		5	0	113.7	37.9	22.7	26.1	144.5	46.5	28.8	32.9	164.5	56.5	32.8	38.0
		10	5	133.3	38.7	26.4	29.6	166.7	47.8	33.0	36.9	192.5	58.0	38.2	43.1

50Hz

冷却水入口温度 (°C)	冷却水出口温度 (°C)	ブライン入口温度 (°C)	ブライン出口温度 (°C)	RBU-R803L				RBU-R1003L				RBU-R1203L			
				冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	冷却水流量 (m³/h)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	冷却水流量 (m³/h)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	冷却水流量 (m³/h)
32	37	-15	-20	107.6	67.4	23.4	30.1	139.0	81.2	30.3	37.9	150.8	98.8	32.8	42.9
		-10	-15	133.4	69.6	28.0	34.9	174.0	84.4	36.5	44.4	189.2	102.4	39.7	50.2
		-5	-10	162.8	71.6	33.3	40.3	209.0	87.4	42.7	51.0	230.6	106.2	47.2	57.9
		0	-5	193.6	73.8	38.8	46.0	249.0	90.4	50.0	58.4	280.0	109.6	56.2	67.0
		5	0	227.4	75.8	45.3	52.2	289.0	93.0	57.6	65.7	329.0	113.0	65.6	76.0
		10	5	266.6	77.4	52.8	59.2	333.4	95.6	66.1	73.8	385.0	116.0	76.3	86.2

60Hz

冷却水入口温度 (°C)	冷却水出口温度 (°C)	ブライン入口温度 (°C)	ブライン出口温度 (°C)	RBU-R403L				RBU-R503L				RBU-R603L			
				冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	冷却水流量 (m³/h)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	冷却水流量 (m³/h)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	冷却水流量 (m³/h)
32	37	-15	-20	59.6	39.9	13.0	17.1	74.0	48.4	16.1	21.1	81.8	60.2	17.8	24.4
		-10	-15	75.4	41.4	15.8	20.1	92.4	50.1	19.4	24.5	103.2	62.5	21.7	28.5
		-5	-10	91.9	42.9	18.8	23.2	112.9	51.9	23.1	28.3	126.7	64.6	25.9	32.9
		0	-5	109.5	44.3	22.0	26.5	136.2	53.6	27.3	32.6	154.0	66.8	30.9	38.0
		5	0	128.7	45.6	25.6	30.0	161.0	55.3	32.1	37.2	182.8	68.7	36.4	43.3
		10	5	149.8	46.9	29.7	33.8	188.5	56.8	37.4	42.2	219.0	70.6	43.4	49.8

60Hz

冷却水入口温度 (°C)	冷却水出口温度 (°C)	ブライン入口温度 (°C)	ブライン出口温度 (°C)	RBU-R803L				RBU-R1003L				RBU-R1203L			
				冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	冷却水流量 (m³/h)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	冷却水流量 (m³/h)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	冷却水流量 (m³/h)
32	37	-15	-20	119.2	79.8	25.9	34.2	148.0	96.8	32.2	42.1	163.6	120.4	35.6	48.8
		-10	-15	150.8	82.8	31.7	40.2	184.8	100.2	38.8	49.0	206.4	125.0	43.3	57.0
		-5	-10	183.8	85.8	37.6	46.4	225.8	103.8	46.2	56.7	253.4	129.2	51.8	65.8
		0	-5	219.0	88.6	43.9	52.9	272.4	107.2	54.7	65.3	308.0	133.6	61.8	76.0
		5	0	257.4	91.2	51.3	60.0	322.0	110.6	64.2	74.4	365.6	137.4	72.8	86.5
		10	5	299.6	93.8	59.4	67.7	377.0	113.6	74.7	84.4	438.0	141.2	86.8	99.6

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

R404A

二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
ブラインクーラーユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
ブラインクーラーユニット

据付上の注意
防雪フード

R410A

低温用チラーユニット

R407C

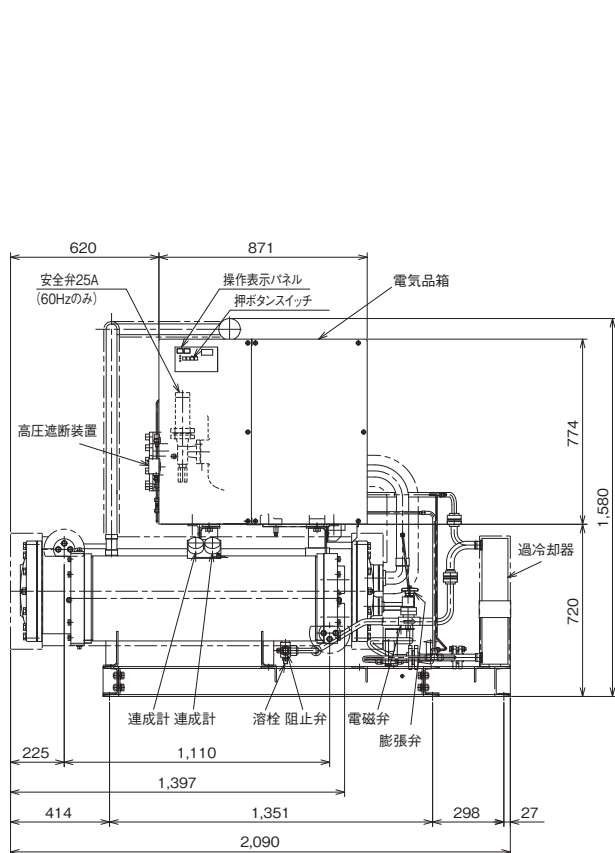
低温用チラーユニット

据付上の注意
防雪フード保護網

ブラインクーラーユニット 単段圧縮シリーズ 水冷式定速タイプ(標準仕様)

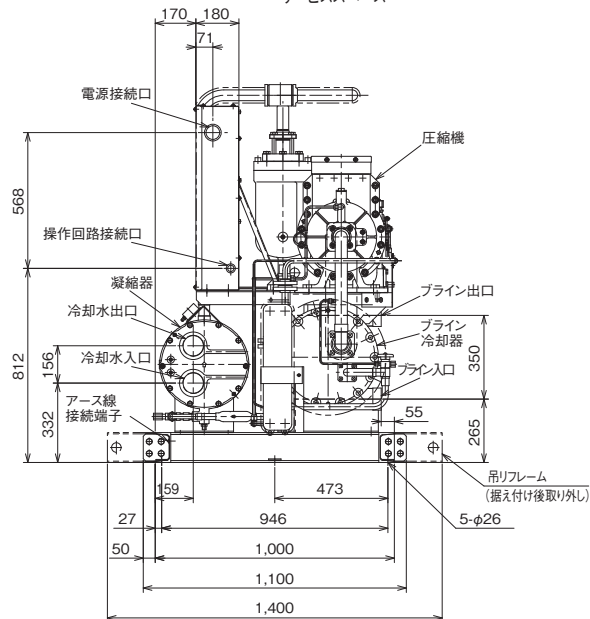
寸法図 (単位 : mm)

RBU-R403L

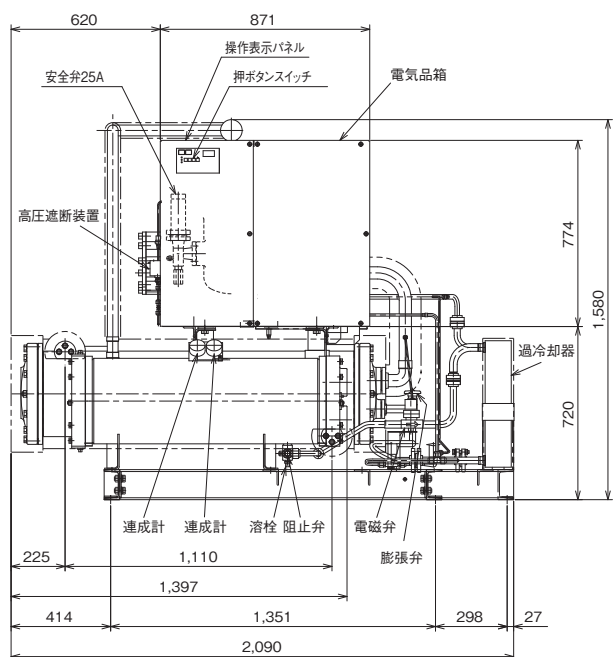


(注) サービススペースは右配管・左配管共、同一です。

サービススペース

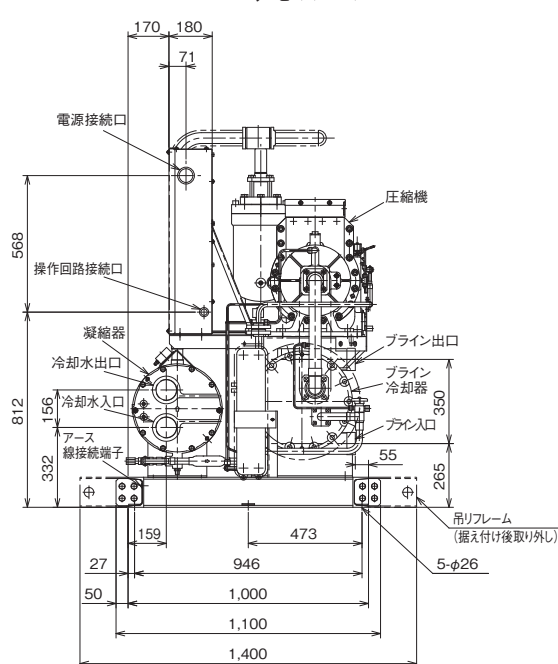


RBU-R503L

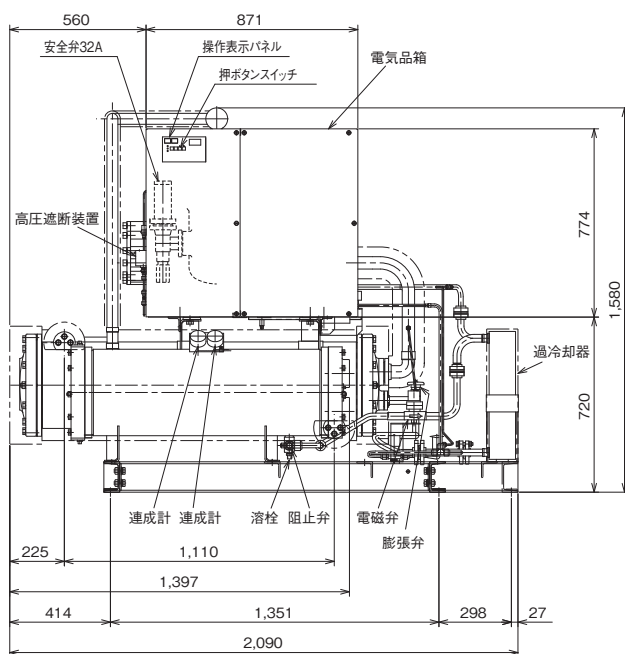


(注) サービススペースは右配管・左配管共、同一です。

サービススペース

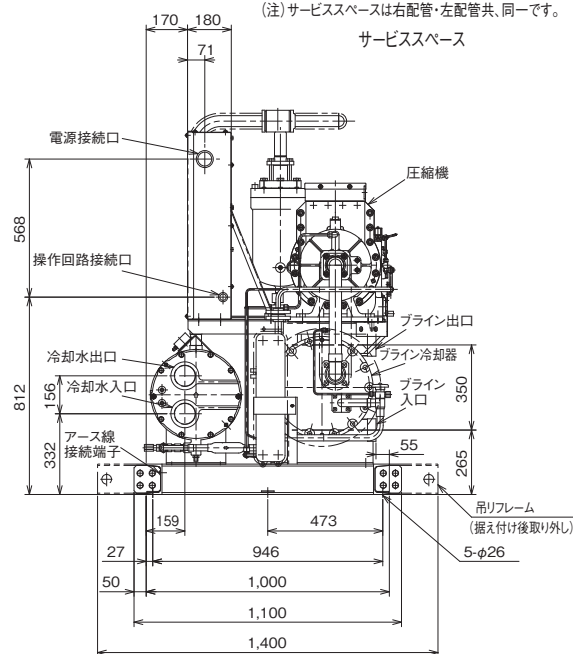


RBU-R603L

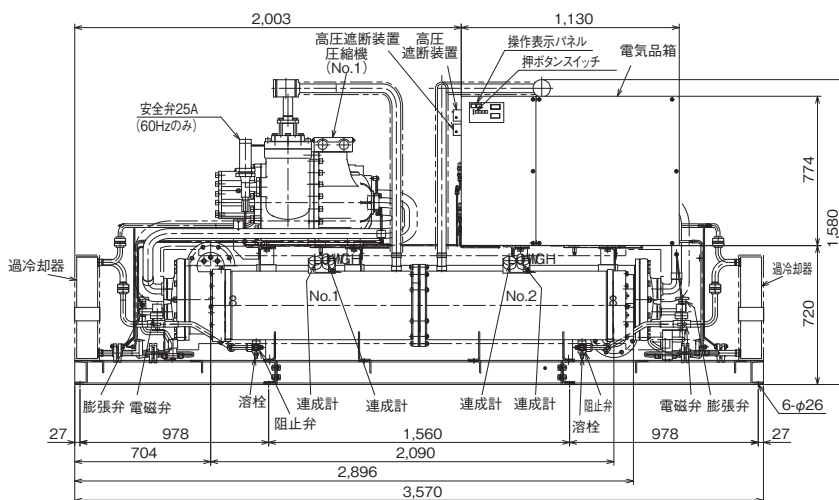


(注) サービススペースは右配管・左配管共、同一です。

サービススペース

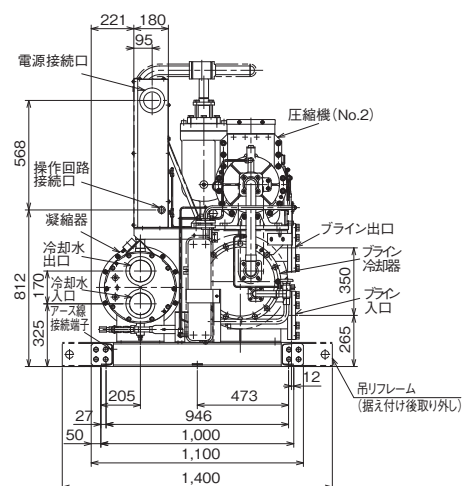


RBU-R803L



(注) サービススペースは右配管・左配管共、同一です。

サービススペース



R404A

二段圧縮シリーズ
コンプレッシングユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
コンプレッシングユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
フラインクーラーユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
フラインクーラーユニット据付上のご注意
防雪フード

R410A

低温用フラインクーラーユニット

R407C

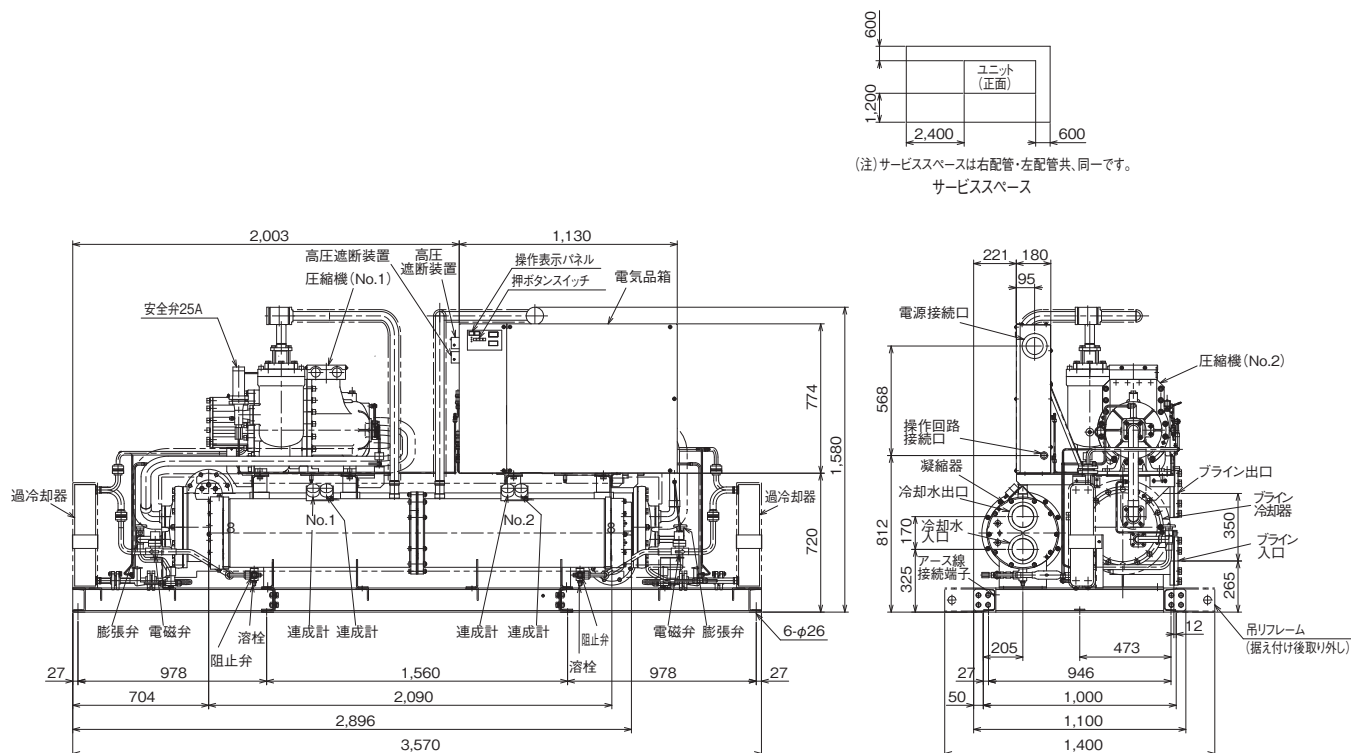
低温用フラインクーラーユニット

据付上のご注意
防雪フード保護網

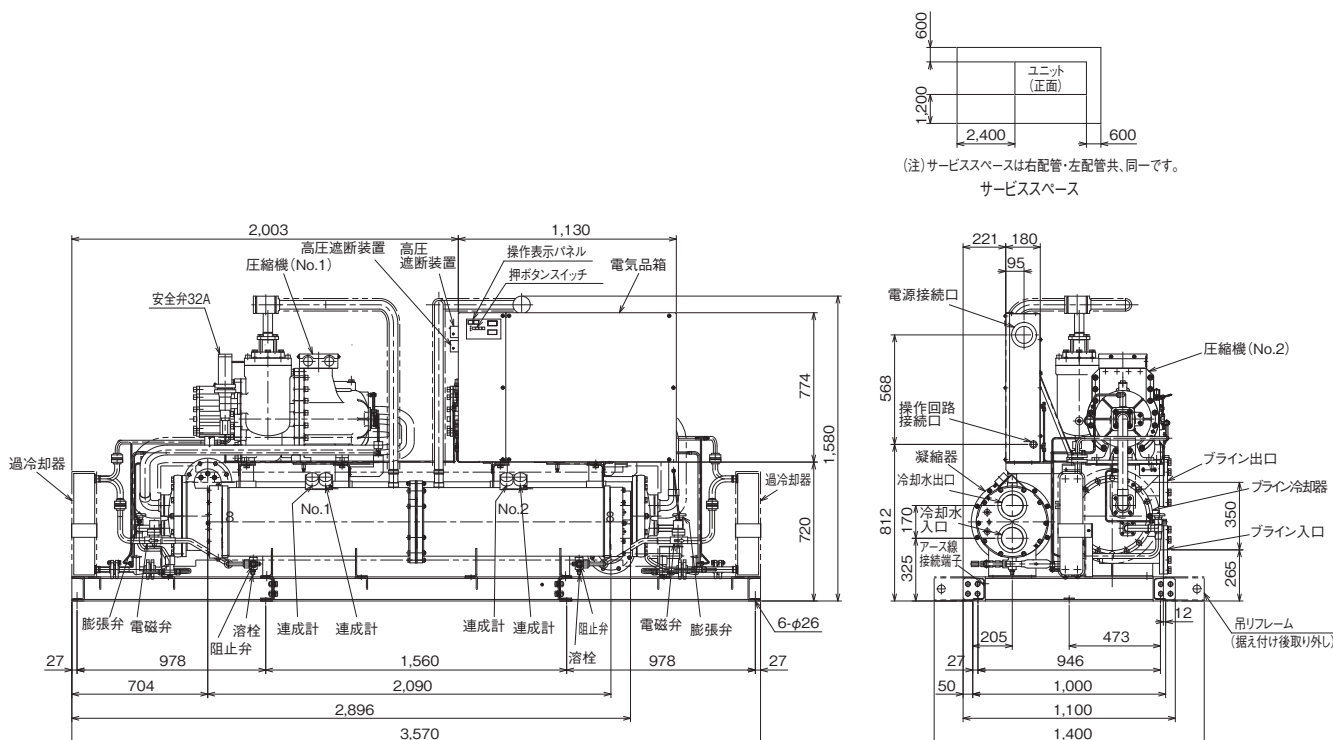
フラインクーラーユニット 単段圧縮シリーズ 水冷式定速タイプ(標準仕様)

■寸法図 (単位: mm)

RBU-R1003L

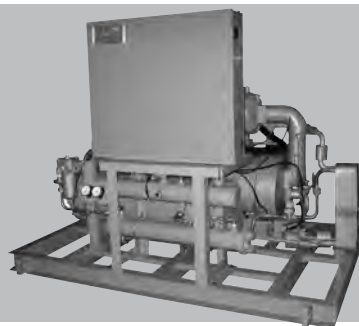


RBU-R1203L



ブラインクーラーユニット

単段圧縮シリーズ 水冷式定速タイプ(低温仕様)



型式 RBU-R603LP

■低温仕様

●単段圧縮シリーズ

(50/60Hz)

項目(単位)		型式	RBU-R403LP	RBU-R503LP	RBU-R603LP	RBU-R803LP	RBU-R1003LP	RBU-R1203LP
ブライン出口温度		℃	-30~-15					
ブライン出入口温度差		℃	5					
外装(マンセル記号)		—	ライトグリーン(10G 5/2)					
電源周波数		Hz	50・60専用					
冷媒	種類	—	R404A					
	封入量	kg	31			31×2		
法定冷凍能力		トン	16.76/20.2	20.7/24.9	25.5/30.7	33.5/40.4	41.3/49.8	50.9/61.3
高圧ガス保安法区分		—	届出不要/届出	届出				許可申請
冷凍機油	種類	—	フレオールα32N					
	封入量	L	12			12×2		
圧縮機型式		—	40ASR-HL	50ASR-HL	60ASR-HL	40ASR-HL×2	50ASR-HL×2	60ASR-HL×2
容量制御範囲		%	100・75・50・停止			100・75・50・25・停止		
電動機	電源	—	三相200V					
	始動方式	—	△・△					
	公称出力	kW	30	37	45	30×2	37×2	45×2
操作盤	機能	—	ブライン出口温度検知により自動停止および容量制御					
	電源	—	単相200V					
油冷却器	型式	—	水冷横型シェルアンドチューブ式					
	冷却水出入口配管	—	Rc1			Rc1×各2		
	冷却水水量	m³/h	1.0			2.0		
凝縮器	型式	—	水冷横型シェルアンドチューブ式					
	冷却水出入口配管	—	Rc3			Rc4		
	冷却水水量	m³/h	18.5	22.9	27.2	37.0	45.9	54.4
ブライン冷却器	型式	—	横型シェルアンドチューブ・ドライエキスパンション式					
	ブライン出入口配管	—	R3			125A		
	標準流量	m³/h	15.8	19.9	23.1	32.4	39.8	46.3
	損失水頭	kPa	100以下					
保護装置		—	高圧遮断装置・低圧遮断制御(電子式)・凍結防止制御機能・電動機用サーモスタット・吐出ガス過熱防止制御(電子式)・圧縮機用安全弁(RBU-R403LP、R803LPの50Hzには不付)・溶栓(凝縮器用)・過電流継電器・給油温度過熱防止制御機能					
構成部品		—	電気品箱(主な装備品:スターデルタ始動装置・積算時間計・電源・運転・警報表示灯・電源端子台)・オイルヒーター(油タンク)・圧力連成計(高圧・低圧)					
オイルヒーター		W	100			100×2		
付属品		—	銘板・取扱説明書・据付点検要領書・防振マット					
運転音		dB(A)	75	75	78	81	81	82
外形寸法(幅×奥行×高さ)		mm	2,100×1,450×1,580			3,570×1,450×1,580		
製品質量		kg	1,300	1,350	1,370	2,320	2,400	2,450

- 注)(1)圧縮機用電動機(出力)は、実際の運転出力と異なりますのでご注意ください。また、トランス容量および配線容量は使用条件の違いなどを見込んで、必ず消費電力および運転電流の1.5倍で決定してください。
- (2)上表中の冷却水量・ブライン流量は、ブライン出口温度-15℃・ブライン出入口温度差5℃・冷却水出入口温度差5℃・60Hzの場合を示します。
なお、冷却能力の表示許容公差はJIS B 8613:1994「ウォーターチリングユニット」に準拠します。
- (3)ブラインについてはエチレングリコール(ショーワ(株) ショウブラインPEスーパー相当品)を標準とします。
- (4)ブライン出口温度により製品仕様が異なります。ご用命の際は温度仕様をご指定ください。
-15℃~-20℃・-21℃~-25℃・-26℃~-30℃の3仕様です。
- (5)運転音は反響の少ない場所で製品正面1m・高さ1.5mの位置における値(Aスケール)を示します。実際の据付状態では、周囲の騒音や反響などの影響を受け、表示値と異なる場合があります。
- (6)圧縮機低圧側は結露水用のドレンパンを取付しています。排水用のゴムホースを接続してください。
- (7)仕様表中の運転音は冷却水出口温度37℃・ブライン入口温度-10℃・ブライン入口温度-15℃の場合を示します。
- (8)熱交換器(凝縮器・油冷却器・ブライン冷却器)の汚れ係数は $8.6 \times 10^{-5} \text{ m}^2 \text{ C} / \text{ W}$ で設計しています。
- (9)離島など海上運送する場合には、危険物船舶運送および貯蔵規則に基づく対応が必要となります。

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

R404A
二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A
二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A
二段圧縮シリーズ
ブラインクーラーユニット

R404A
二段圧縮シリーズ
ブラインクーラーユニット

据付上の注意
防雪フード

R410A

低温用チラーユニット

R407C

低温用チラーユニット

据付上の注意
防雪フード保護網

R404A

二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
フラインクローラーユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
フラインクローラーユニット据付上の注意
防雪フード

R410A

低温用チャラーユニット

R407C

低温用チャラーユニット

据付上の注意
防雪フード・保護網

フラインクローラーユニット単段圧縮シリーズ 水冷式定速タイプ(低温仕様)

■特性

冷却能力表

50Hz

冷却水入口温度	冷却水出口温度	フライン入口温度	フライン出口温度	RBU-R403LP				RBU-R503LP				RBU-R603LP			
				冷却能力	消費電力	フライン流量	冷却水流量	冷却能力	消費電力	フライン流量	冷却水流量	冷却能力	消費電力	フライン流量	冷却水流量
(℃)	(℃)	(℃)	(℃)	(kW)	(kW)	(m³/h)	(m³/h)	(kW)	(kW)	(m³/h)	(m³/h)	(kW)	(kW)	(m³/h)	(m³/h)
32	37	-25	-30	34.2	28.2	7.9	10.7	40.7	34.4	9.4	12.9	49.0	42.3	11.4	15.7
		-20	-25	42.0	29.2	9.5	12.2	50.0	35.9	11.3	14.8	60.9	44.0	13.8	18.0
		-15	-20	51.0	30.5	11.1	14.0	61.5	37.3	13.4	17.0	75.5	47.1	16.4	21.1
		-10	-15	61.9	31.6	13.3	16.1	76.5	38.8	16.5	19.8	93.5	48.8	20.1	24.5

50Hz

冷却水入口温度	冷却水出口温度	フライン入口温度	フライン出口温度	RBU-R803LP				RBU-R1003LP				RBU-R1203LP			
				冷却能力	消費電力	フライン流量	冷却水流量	冷却能力	消費電力	フライン流量	冷却水流量	冷却能力	消費電力	フライン流量	冷却水流量
(℃)	(℃)	(℃)	(℃)	(kW)	(kW)	(m³/h)	(m³/h)	(kW)	(kW)	(m³/h)	(m³/h)	(kW)	(kW)	(m³/h)	(m³/h)
32	37	-25	-30	68.4	56.4	15.9	21.5	81.4	68.8	18.9	25.8	98.0	84.6	22.7	31.4
		-20	-25	84.0	58.4	19.0	24.5	100.0	71.8	22.7	29.5	121.8	88.0	27.6	36.1
		-15	-20	102.0	61.0	22.2	28.0	123.0	74.6	26.8	34.0	151.0	94.2	32.9	42.2
		-10	-15	123.8	63.2	26.6	32.2	153.0	77.6	32.9	39.7	187.0	97.6	40.2	49.0

60Hz

冷却水入口温度	冷却水出口温度	フライン入口温度	フライン出口温度	RBU-R403LP				RBU-R503LP				RBU-R603LP			
				冷却能力	消費電力	フライン流量	冷却水流量	冷却能力	消費電力	フライン流量	冷却水流量	冷却能力	消費電力	フライン流量	冷却水流量
(℃)	(℃)	(℃)	(℃)	(kW)	(kW)	(m³/h)	(m³/h)	(kW)	(kW)	(m³/h)	(m³/h)	(kW)	(kW)	(m³/h)	(m³/h)
32	37	-25	-30	40.8	33.9	9.5	12.8	49.0	41.7	11.4	15.6	58.2	49.9	13.5	18.6
		-20	-25	50.1	35.3	11.4	14.7	60.2	43.3	13.6	17.8	73.4	52.1	16.6	21.6
		-15	-20	59.6	36.8	13.0	16.6	74.0	45.2	16.1	20.5	88.4	54.2	19.3	24.5
		-10	-15	75.4	38.1	15.8	19.5	92.4	46.7	19.9	23.9	107.5	56.4	23.1	28.2

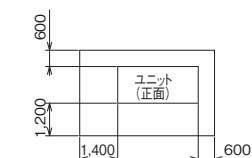
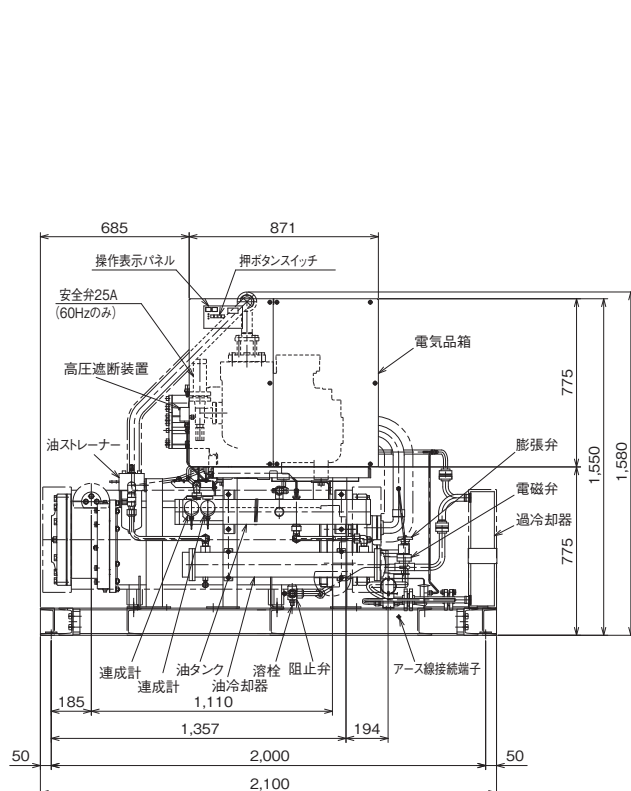
60Hz

冷却水入口温度	冷却水出口温度	フライン入口温度	フライン出口温度	RBU-R803LP				RBU-R1003LP				RBU-R1203LP			
				冷却能力	消費電力	フライン流量	冷却水流量	冷却能力	消費電力	フライン流量	冷却水流量	冷却能力	消費電力	フライン流量	冷却水流量
(℃)	(℃)	(℃)	(℃)	(kW)	(kW)	(m³/h)	(m³/h)	(kW)	(kW)	(m³/h)	(m³/h)	(kW)	(kW)	(m³/h)	(m³/h)
32	37	-25	-30	81.6	67.8	18.9	25.7	98.0	83.4	22.7	31.2	116.4	99.8	27.0	37.2
		-20	-25	100.2	70.6	22.7	29.4	120.4	86.6	27.3	35.6	146.8	104.2	33.3	43.2
		-15	-20	119.2	73.6	26.0	33.2	148.0	90.4	32.2	41.0	176.8	108.4	38.5	49.1
		-10	-15	150.8	76.2	32.4	39.0	184.8	93.4	39.8	47.9	215.0	112.8	46.3	56.4

- 注) (1) □内は標準値をあらわします。
 (2) 表中のフライン冷却器のフライン流量はフラインがエチレングリコール（ショーワ株製ショウフラインPEスーパー）水溶液の場合を示します。
 (3) フライン出口温度が-15～-20℃の場合フライン濃度は52wt%・-21～-25℃の場合は56wt%・-26～-30℃の場合は58wt%としてください。

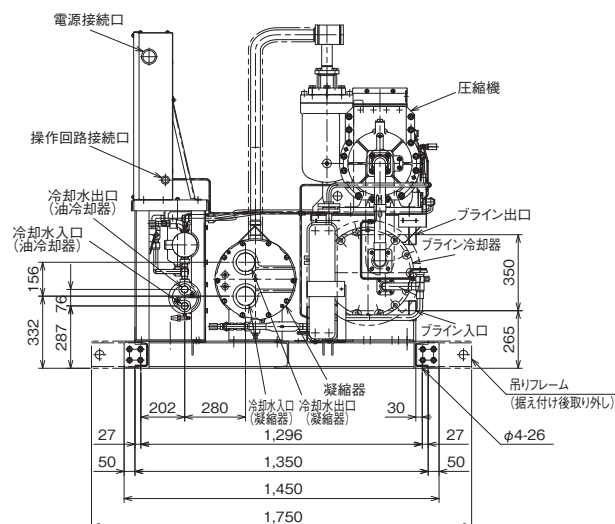
■寸法図 (単位: mm)

RBU-R403LP

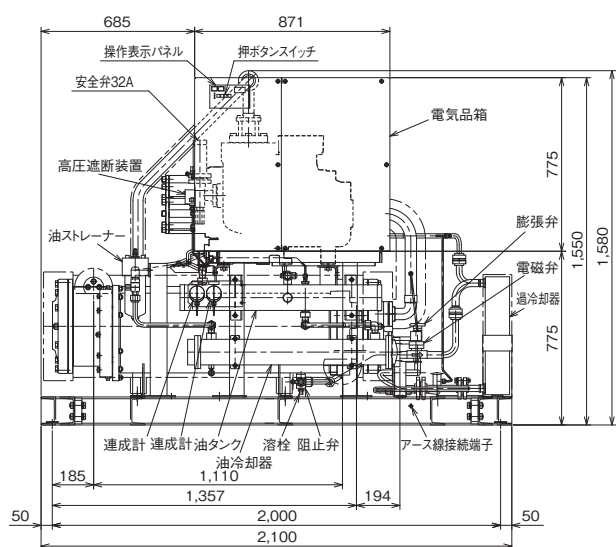


(注) サービススペースは右配管・左配管共、同一です。

サービススペース

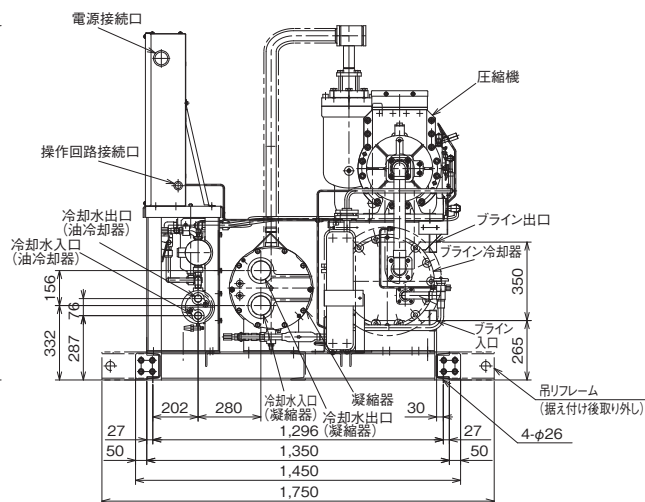


RBU-R503LP

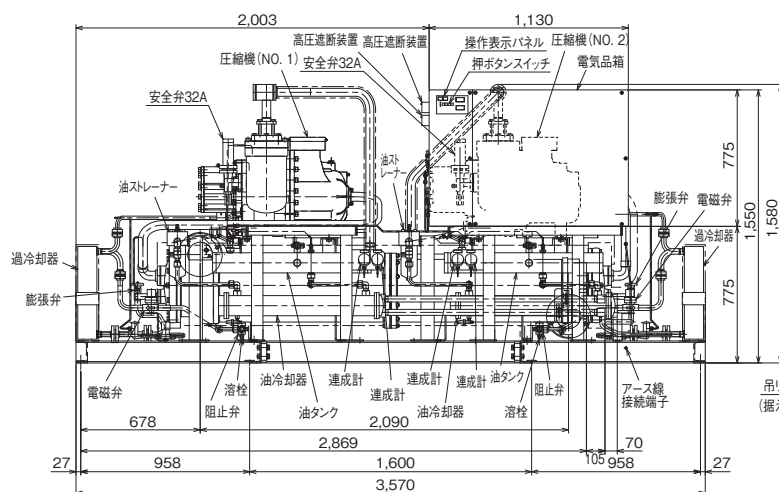


(注) サービススペースは右配管・左配管共、同一です。

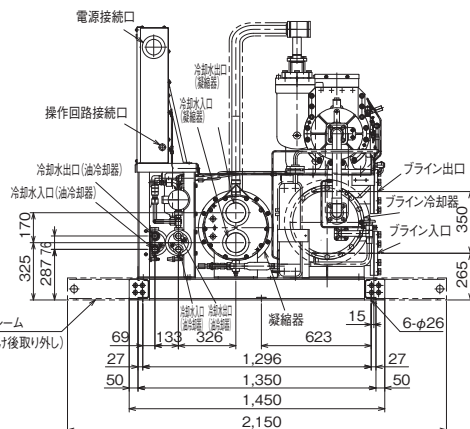
サービススペース



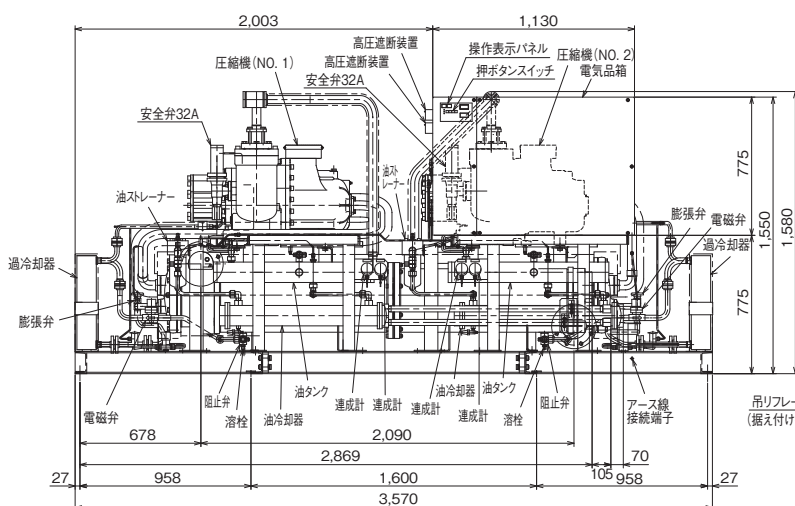
RBU-R1003L P



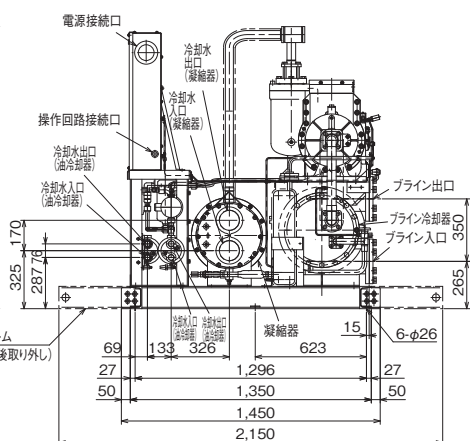
(注) サービススペースは右配管・左配管共、同一です。
サービススペース



RBU-R1203LP



(注) サービススペースは右配管・左配管共、同一です。
サービススペース



スクリーン冷凍機用 防雪フード

●亜鉛メッキ鋼板製(塗装品)

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

●ステンレス製

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

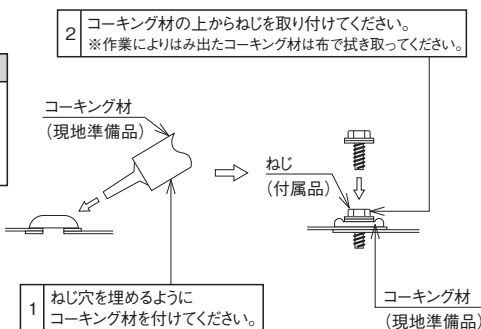
●共通

防雪フード用転倒防止金具(ワイヤー式)	ASG-SW20A
---------------------	-----------

- 注) (1) 防雪フードは各フードごとに型式設定してありますので、必要なフードをご購入願います。
- (2) 防雪フード用転倒防止金具(ワイヤー式)は吹出口フード1台に対し、1式取り付けください。
- (3) 各防雪フードの開閉部は網不付です。網付防雪フードは特注対応しますので、詳細は当社営業窓口までご相談ください。
- (4) 防雪フードには、錆に強い材質を使用していますが、塩害・腐食環境(強酸・アルカリおよび腐食性物質が常時潤湿している場所など)では腐食しやすい場合があります。
- (5) 背面吸込口用フードを設置する際は、背面吸込口アタッチメントが必要です。
- (6) 防雪フードのアタッチメントの材質はエチレン・プロピレンゴム(EPDM)です。
- (7) 吹出口防雪フードを取り付けた室外ユニットを連続設置する場合は、吹き出した風が他のユニットに直接当たらないよう、吹出口フードの向きと室外ユニットの距離を考慮して設置してください。
- (8) 防雪フードは一覧表の組み合わせでご使用ください。(耐風強度が確保できない要因になります。)
- (9) 防雪フードを取り付けた場合、使用条件により冷凍能力が若干低下する場合があります。
- (10) 室外ユニットへのねじ取付部および防雪フード組立ねじ部は、防霜のためにタッチアップまたはコーキングを行ってください。(現地準備品)

●コーキング例

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



スクリーン冷凍機用 保護網

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

注) 受注生産品となります。

電気特性および電気配線容量

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

注) (1) 電気特性(最大過負荷時)は以下の条件の場合です。

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

(RSU-R502TFVの蒸発温度は-30℃)

- (2) 始動電流の*印は順次始動を行った場合の終了最大値を示します。
 (3) ※1: 動力線はCV線をご使用ください。
 (4) ※2: インバーター対応型(定格感度電流100mAまたは200mA、動作時間の0.1秒)の漏電遮断器を選定してください。

R404A

二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
フラインクローラーユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
フラインクローラーユニット

据付上の注意
防雪フード

R410A

低温用チャラーユニット

R407C

低温用チャラーユニット

据付上の注意
防雪フード保護網

電気特性および電気配線容量

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

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

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

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

コンデensingユニット・ブラインクーラーユニット設備設計・据付上のご注意

■共通事項

1

本カタログに記載の製品においては汎用電動機と異なり吸入圧力飽和温度が高い場合、外気温・冷却水温が高い場合、ブライン温度が高い場合などには、消費電力・運転電流が増加するため、電源容量は各シリーズ仕様表の注記欄をご参照のうえ、機種を選定を行ってください。

漏電遮断器は必ず設置してください。取り付けられていないと感電・火災の原因になることがあります。

2

据付場所はユニットの質量に十分耐えられる平坦な場所をご選定ください。

ユニットは低振動機ですが、建物への振動伝達には十分配慮し、防振ゴムや防振フレキシブル管などをご使用ください。また、周囲への運転音の影響はないか事前にご検討してください。夜間の蓄熱運転を計画される場合は特に配慮が必要です。

3

高圧ガス保安法に基づく製造届・許可申請などは早めに準備し、必ず手続きをしてください。

4

使用範囲・最小保有量は必ず守ってください。

- 吸入圧力飽和温度・外気温・ブライン温度・冷却水温度が使用範囲をはずれると保護装置の頻繁な作動ひいては製品の故障につながります。
- ブライン・冷却水水量
水量が過少の場合はよどみによる部分凍結・汚れの埋積、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。
- ブライン保有量
ブライン保有量は、圧縮機の発停頻度の制限に収めるために必要なブライン量です。温度調節器の設定を変更する場合には、必要保有量も変わりますので、ご注意ください。詳細はお買い上げの店にご相談ください。

5

配管施工にあたって

- 水抜き（冬期に長期間停止の際の水抜き、およびシーズンオフの水抜き）などのために水配管出入口には「空気抜きプラグ」「水抜きプラグ」を設けてください。また、水配管に立ち上がりがある場合や空気の溜まりやすい最高所には「自動エア抜き弁」を取り付けてください。
- ポンプ配管入口近くにも洗浄可能なストレーナーを取り付けてください。
- 水配管の保冷・保温および屋外部における防湿は十分に行ってください。保冷および保温が十分でないと熱損失の他に厳寒期に凍結による損傷を生ずる恐れがあります。
- 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。水回路凍結は熱交換器破損につながりますので使用状況に応じ適切な対策を取ってください。

6

日常保守管理について

- 水質管理
腐食防止およびスケール付着防止のため、熱交換器に使用する水質には十分注意願います。熱交換器に使用する水質は少なくとも一般社団法人日本冷凍空調工業会で定められた冷凍空調機器用水質ガイドラインJRAGL-02-1994を遵守してください。防腐剤やスケール抑制剤などを使用する場合には、鋼と銅に対し腐食性のないものを使用してください。
- ブライン流量管理
ブライン流量不足は熱交換器の凍結事故につながります。ストレーナー詰まり・エアがみ・循環ポンプ不良などによる流量減少がないか、熱交換器出入口の温度差または圧力差の測定により点検してください。温度差または圧力差の経年増加が見られ適正範囲を外れた場合には流量が減少していますので、運転を中止し原因を取り除いた後運転を再開してください。
- 凍結保護装置作動時の処置
運転中万一凍結保護装置が作動した場合には、必ず原因を取り除いた後に運転を再開してください。凍結保護装置が作動した時点では部分的に凍結しています。原因を取り除く前に運転を再開すると、熱交換器を閉塞させ水を融解させることができなくなるだけでなく、繰り返しの凍結により熱交換器が破損し冷媒漏れ事故または冷媒回路への水侵入事故につながります。

R404A

二段圧縮シリーズ
コンデensingユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
コンデensingユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
ブラインクーラーユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
ブラインクーラーユニット

据付上のご注意
防雪フード

R410A

低溫用チラーユニット

R407C

低溫用チラーユニット

据付上のご注意
防雪フード保護網

本カタログに記載のブラインクーラーユニットは、第1種製造者（法定冷凍能力50トン以上）において、冷凍保安規則第36条第2項に規定する製造施設（いわゆるユニット型）に該当することから、冷凍保安責任者の選任は不要となっていますが、製品納入後・部品交換などの修理対応において、第1種製造施設に溶接または切断を伴う工事を施した場合は、冷凍保安規則の「冷凍保安責任者不要施設」の基準を満たすことができなくなるため、当該施設への冷凍保安責任者2名の選任が必要となります。

つきましては、第1種製造施設の対象機種を選定される際は、納入後に上記のような工事を伴う修理対応などが発生した場合、その時点において冷凍保安責任者2名の選任が必要になることを事前にご了解いただくと共に、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

■コンデンシングユニット・ブラインクーラーユニットの使用基準

●コンデンシングユニット

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

(注) 吸入圧力飽和温度を-55℃未満で使用する場合には、吸入阻止弁・過冷却器用膨張弁を変更する特殊仕様となりますので、詳細は当社営業窓口までご相談ください。

●ブラインクーラーユニット

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

■R404A取扱い上の主な注意点

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

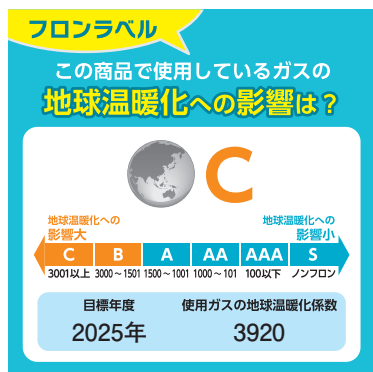
■ご使用上の注意

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

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

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

■当社対象コンデンシングユニット(R404A冷媒使用機種)のフロンラベル



基本のラベリングデザイン

●当カタログの対象シリーズ

- ◆コンデンシングユニット 単段圧縮シリーズ

■当カタログにおけるフロンラベル表示の除外製品について

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

〈フロンラベル(簡易版)〉

※21ページに記載のフロンラベル簡易版は
本ページ記載の基本ラベリングデザイン
の簡易版となります。



21ページに記載のフロンラベル
(簡易版)

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等が生じた際、強い可燃性があり、火災や爆発など重大災害に至るおそれがあり大変危険です。

封入冷媒は、機器付属の取扱説明書や機器本体の銘板などに記載されています。必ず指定された冷媒を封入してください。

それ以外の冷媒を封入した場合の故障・誤作動などの不具合や事故などについては、機器メーカーやそれら冷媒の封入作業に関与していない設置業者は、一切その責任を負えません。

R404A

二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
ブラインクーラーユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
ブラインクーラーユニット

据付上の注意
防雪フード

R410A

低温用チラーユニット

R407C

低温用チラーユニット

据付上の注意
防雪フード保護網

低温用チラーユニット

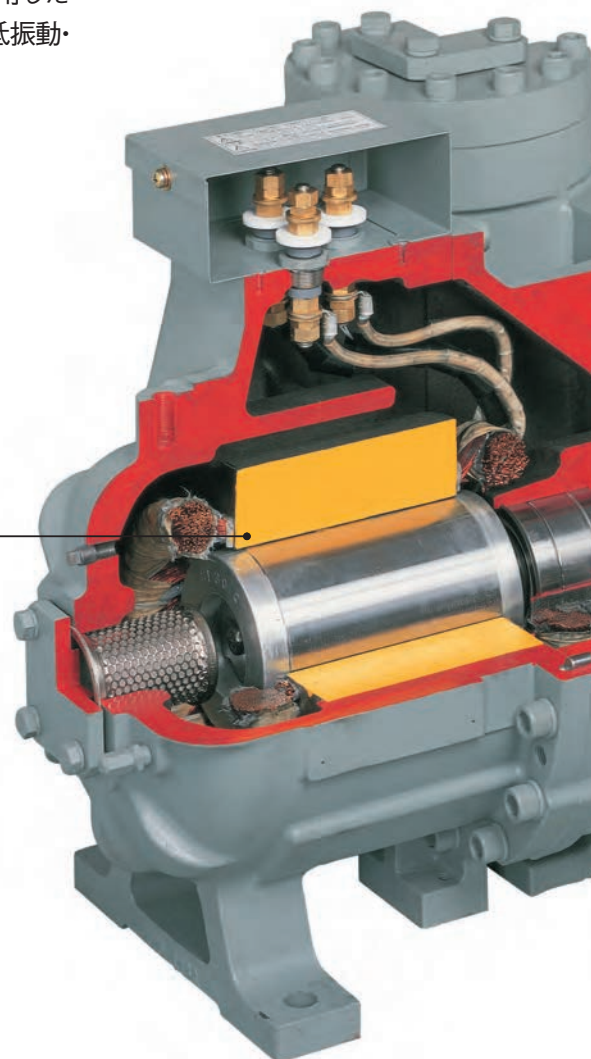
高効率性と機能性に優れた日立低温用チラーユニット。制御機能の充実、環境に配慮した冷媒を採用し、高い実用性を発揮します。出力22kW以上には高性能スクリー圧縮機を採用。電動機の回転運動をそのまま利用したシンプルメカニズムで、信頼性は高レベル。高効率であると同時に、低振動・低運転音化も実現しています。（当社従来機比）

高性能スクリー圧縮機を搭載（水冷式出力22kW以上）

2極電動機を内蔵した 密閉型圧縮機

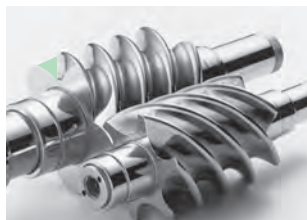
信頼性の高いシンプルな圧縮機構造

- 吸入・吐出バルブがなく、圧縮機構に必要な主要部品点数はレシプロ型の約1/10です。
- 圧縮機内部の高圧と低圧の圧力差を利用して給油するため、油ポンプ不要。油ポンプ駆動用の電動機・油圧調整弁などがなく、これらに起因するトラブルありません。
- 油冷却器がないため、油冷却用水配管の施工不要。



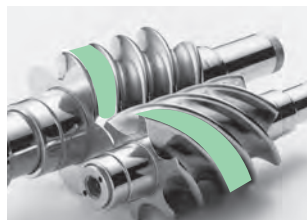
高性能スクリー圧縮機カット図

スクリー圧縮機の作動原理



吸入行程

軸方向にけられた吸入口から冷媒が吸入されます。ローターが回転するにつれてローターの下側ではかみ合いがはずれて歯溝の長さが増大し歯形空間いっぱい吸入されます。



圧縮行程（1）

歯溝の吸入側から歯形のかみ合いが始まり、シールラインは、しだいに吐出側に進み歯形空間が減少し、圧縮が行われます。



圧縮行程（2）

圧縮行程においては、連続的に歯形空間へ潤滑油が注入され、ローターギャップをシールし、ローター間の潤滑を行います。圧縮は雄ローターと雌ローターのシールラインが吐出口にさしかかるまで行われ、圧力が高まります。

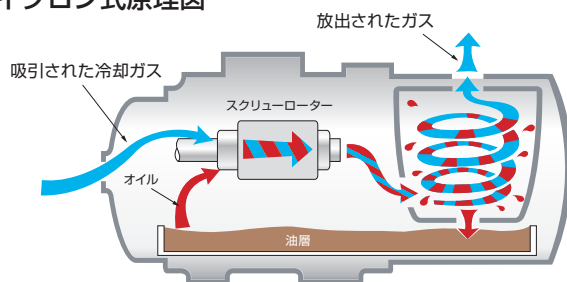


吐出行程

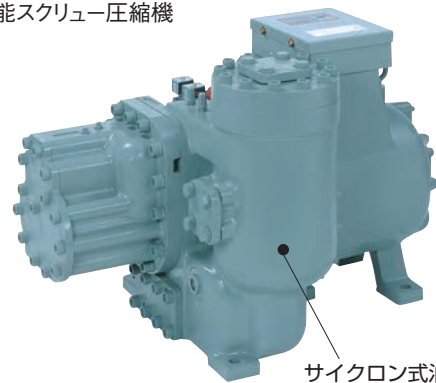
歯形空間が吐出口と連絡すると吐出行程が始まります。この行程は、シールラインが吐出端に達して、歯形空間の冷媒が完全に送り出されるまで続きます。

油分離効率に優れたサイクロン式油分離器

サイクロン式原理図



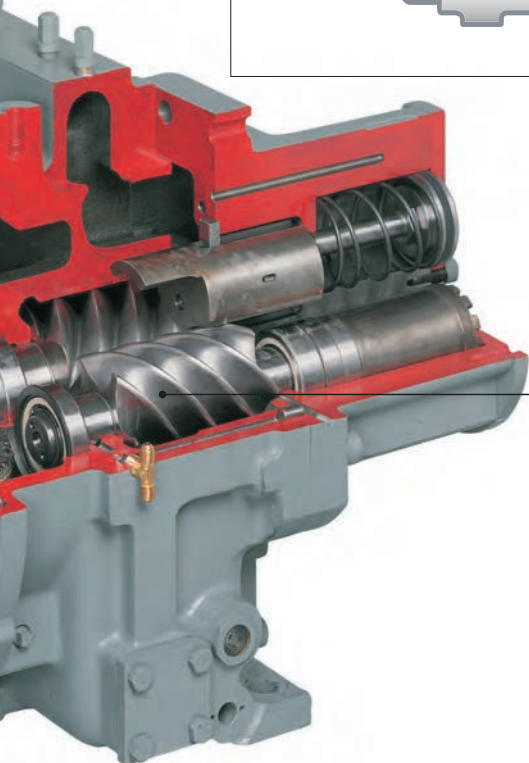
高機能スクリー圧縮機



サイクロン式油分離器

特許取得済（特許第4102891号、特許第3994220号他）
意匠取得済（意匠登録第1194248号）

※本カタログに記載された特許・特許出願に関する表記は、2016年3月時点の状況を示すものです。特許などの状態は、第三者から請求された特許無効審判、権利化手続きの状況などにより、記載時点の状況とは異なる場合があることをご了承ください。



日立の精密技術が開発した 高精度新歯形ローター

すぐれた安定性・信頼性を誇る独自の歯形ローター
ローターの加工精度を向上し、内部漏えいを減し、高い性能・信頼性を発揮します。（当社従来機比）

高い粘度を維持する合成潤滑油

潤滑油に高温域でも劣化の少ない特殊合成潤滑油採用。吐出ガス温度の高い運転領域でも高い粘度を維持し、安定した運転を行います。

90kW 型50Hz まで 「製造届」で運転可能

新開発のローターや合成潤滑油などにより、体積効率を改善しました。冷媒吐出量を減少させることができ、電動機出力90kW 型50Hz まで法定冷凍トンが50トン未満で、法区分は、「製造届」となります。

●低温用チラーユニット関連事項

項 目	掲載ページ
電気特性および電気配線容量	97～100
低温チラーユニット設備設計・据え付け上のご注意	101～104

R404A
二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A
二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A
二段圧縮シリーズ
フラインククーラーユニット

R404A
二段圧縮シリーズ
フラインククーラーユニット

据え付け上のご注意
防雪フード

R410A
低温用チラーユニット

R407C
低温用チラーユニット

据え付け上のご注意
防雪フード保護網

●低温用チラーユニット空冷式インバータスクロール機種一覧

■R410A (型式:RCNP、RCUNP)

製品区分	空冷式		
	インバータスクロール		
圧縮機用電動機出力 (kW)	4.8×4サイクル (19.2)	4.8×2サイクル+ (4.8+4.4) ×2サイクル (28)	(4.8+4.4) ×4サイクル (36.8)
外観	74		
	RCNP850ALV	RCNP1180ALV	RCNP1500ALV

製品区分	空冷式						
	インバータスクロール						
圧縮機用電動機出力 (kW)	2.2	3.0	6.0	6.0	6.0+4.4 (10.4)	6.0×2サイクル (12.0)	(6.0+4.4) ×2サイクル (20.8)
外観	80						
	RCUNP 75ALVK	RCUNP 125ALVK	RCUNP 190ALVK	RCUNP 250ALVK	RCUNP 375ALVK	RCUNP 500ALVK	RCUNP 750ALVK

●低温用チラーユニット機種一覧

■R407C (型式:RCUP)

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

低温用チラーユニット

空冷式インバータスクロール R410A

(モジュールタイプ) ブライン出口温度範囲: -15~5℃

インバータスクロール圧縮機搭載の低温用モジュールチラーユニット新登場

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)
空冷式(冷専)	標準設置タイプ	●	●	●
	リニューアル設置タイプ(特注対応)	□	□	□
	横連続設置タイプ(特注対応)	□	□	□

※□:特注対応



※写真は標準設置タイプの3台連続設置時イメージ

年間消費電力量削減

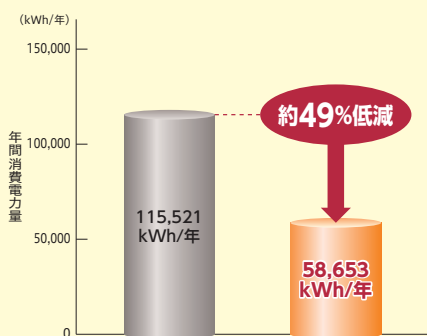
インバータスクロール圧縮機の搭載と冷凍サイクル・ブライン冷却器の改良により、高い部分負荷特性を実現し、年間消費電力量を大幅に削減しました。

■年間消費電力量削減のリニューアル例

50Hz地区

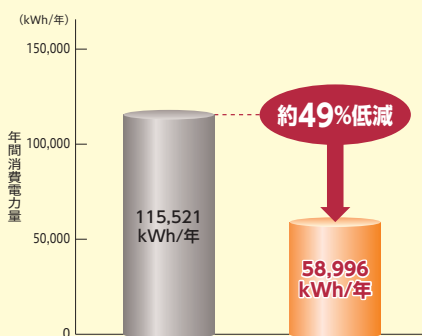
●ケース1

(40馬力相当機2台を850型3台に入替想定)



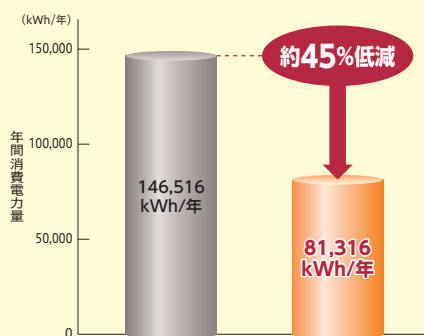
●ケース2

(40馬力相当機2台を1180型2台に入替想定)



●ケース3

(50馬力相当機2台を1500型2台に入替想定)



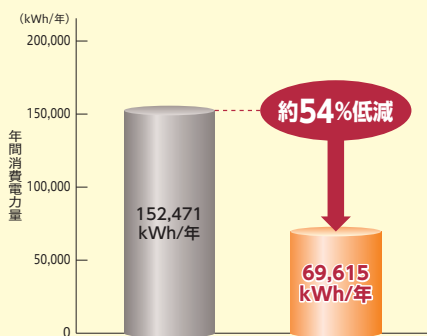
〈試算条件〉
・運転月: 1~12月
・運転時間: 8~19時
・運転日数: 240日/年
・地域: 東京

・基準負荷: ケース1 48.9kW×2、ケース2 48.9kW×2、ケース3 62.7kW×2 (入替前製品の冷却能力×0.8一定)
・ブライン出口温度: -5℃で使用の場合

60Hz地区

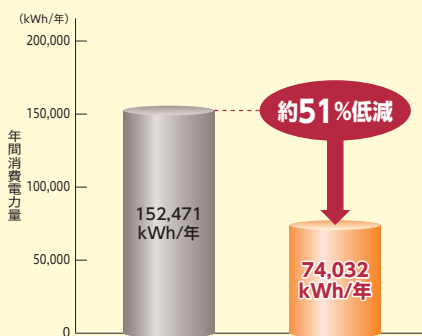
●ケース1

(40馬力相当機2台を30馬力相当機3台に入替想定)



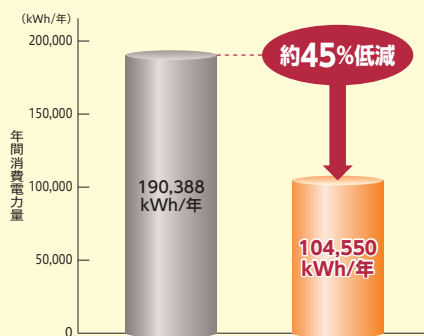
●ケース2

(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
・運転時間: 8~19時
・運転日数: 240日/年
・地域: 大阪

・基準負荷: ケース1 56.9kW×2、ケース2 56.9kW×2、ケース3 72.9kW×2 (入替前製品の冷却能力×0.8一定)
・ブライン出口温度: -5℃で使用の場合

R404A

二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
フラインクローラーユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
フラインクローラーユニット

据え付け上のご注意
防雪フード

R410A

低温用チラーユニット

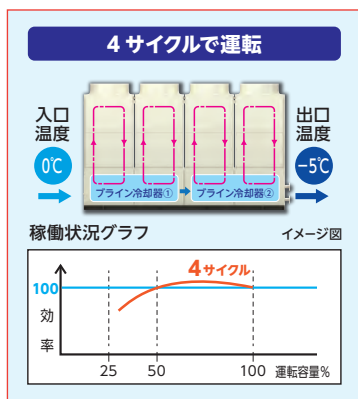
R407C

低温用チラーユニット

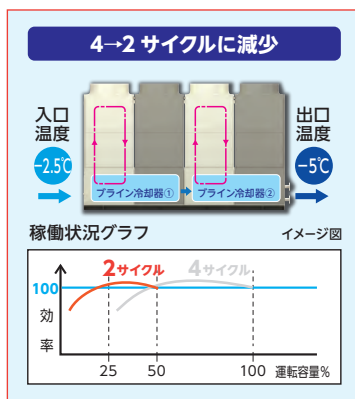
据え付け上のご注意
防雪フード保護網

■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

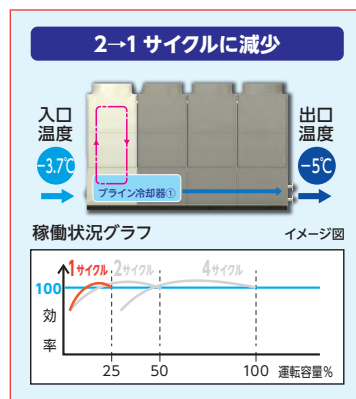
1モジュールを4つの独立した冷凍サイクルで構成。負荷減少時には冷凍サイクル効率が低下する前に運転サイクル数を減少させ、効率の高い周波数範囲を使って運転することで部分負荷特性に優れた運転を実現します。



負荷減少



負荷減少



■完全停止のリスク低減が可能

万一、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

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、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。



■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。

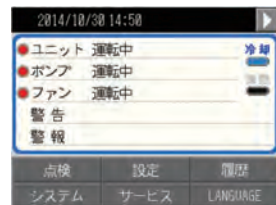
■タッチパネルで簡単設定・簡単点検

■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・ファン状態をひとめで確認できます。
警報・警告の内容もこの画面で確認可能です。



■3タイプの製品形状により効率のよいレイアウトが可能

標準設置タイプの他に多様な設置スペースに合わせて2タイプの製品形状(特注対応:リニューアル設置タイプ・横連続設置タイプ)もお選びいただけます。ビルの屋上、工場建屋の周囲、既設機との入れ替えなどで効率のよいレイアウトが可能となります。(モジュール制御機能を使って1グループを構成する際には、標準設置タイプ・リニューアル設置タイプ・横連続設置タイプの混在が可能です。ただし、異なる容量のモジュールを組み合わせることはできません。)

●タイプ別の設置イメージ

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

■軽負荷に追従しながらブライン温度-15℃までの取り出しが可能

冷凍サイクルを小容量化し、運転サイクル数切替制御を採用することで、ブライン温度-15℃(チラー出口温度)までの供給と低ロード運転の両立を実現しました。(容量制御範囲:30馬力相当機 100~14%、40馬力相当機 100~10%、50馬力相当機 100~7%)

マトリクス アイスタイル・アドバンスシリーズ専用コントローラー

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

グループコントローラー

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

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

※MATRIX ADVANCE…当社の別シリーズのモジュールチラーの名称

CSC-A8GT



見やすい・使いやすい8.5インチカラータッチパネル

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

■グループ一覧画面



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

■モジュール一覧画面



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

■モジュール詳細画面

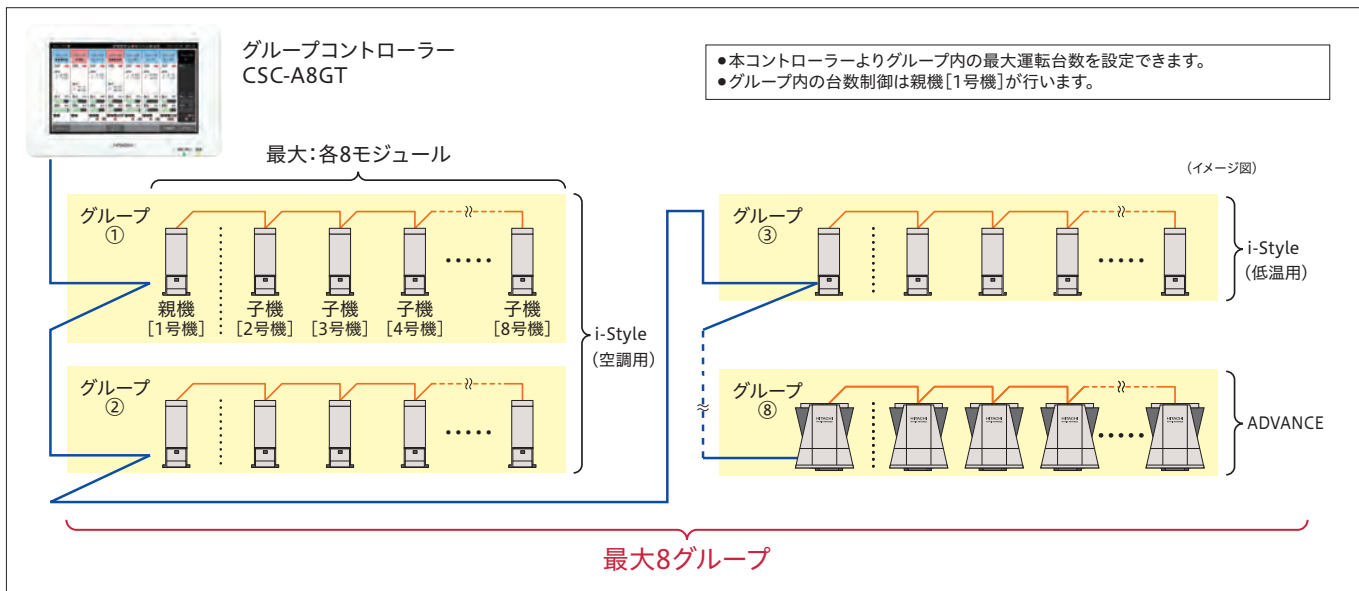


- モジュールの詳細情報を表示します。

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

最大8グループ(64モジュール)を一括監視/制御

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



R404A

二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
フラインクローラーユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
フラインクローラーユニット

据え付け上のご注意
防雪フード

R410A

低温用チラーユニット

R407C

低温用チラーユニット

据え付け上のご注意
防雪フード保護網

標準仕様表

標準設置タイプ

50/60Hz

型式		RCNP850ALV	RCNP1180ALV	RCNP1500ALV
項目		ボンプレス仕様		
相 当 馬 力	馬力	30	40	50
冷 却 能 力※1	kW	54	75	98
法 定 冷 凍 能 力	トン	10.04	14.16	18.96/19.08
高圧ガス保安法区分	—	不要		
外装(マンセル記号)	—	ナチュラルグレー(10Y 8.5/0.5)		
外形寸法	高 さ	2,450		
	幅	980		
	奥 行	3,900		
	型 式	スクロール		
圧縮機	台 数	4	6	8
	電動機出力(極数)	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×16)
空気側熱交換器型式	—	多通路クロスファン式		
ブライン冷却器型式	—	プレート式		
送風機	型 式	プロペラファン		
	台 数	4		
	機 外 静 圧	0		
	風 量	720	760	800
	電動機出力(極数)	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		
冷媒封入量	—	7.5×4	7.5×2＋8.5×2	8.5×4
潤滑油種類	—	FVC68D		
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	—	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		
保護制御	—	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	21.5	31.7	44.5
	運転電流	69	102	143
	力率	90	90	90
	始動電流(終了最大)	67	239/221	280/262
電源	基準電流※2	96	150	200
	動力電源(現地接続)	三相 200V 50/60Hz		
運転音※3	操作回路電源	単相 200V 50/60Hz		
	dB(A)	60	63	65
配管寸法	ブライン入口	50Aフランジ JIS10K	65Aフランジ JIS10K	
	ブライン出口	50Aフランジ JIS10K	65Aフランジ JIS10K	
	ベースドレン	φ32 バーリング(1箇所)		
製品質量	kg	1,240	1,380	1,550
運転質量	kg	1,270	1,415	1,590
付属品	—	防振マット式、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「ウォーターチリングユニット」に準拠します。

※2. トランス容量および配線容量は、使用条件の違いを見込んで、必ず基準電流値で選定してください。(圧縮機用電動機出力は実際の運転出力とは異なりますのでご注意ください。)

現地準備のブライン循環ポンプを接続する場合や、他の補機と電源を共有する場合には、接続する補機の消費電力および運転電流を加算して決定してください。

※3. 運転音は、製品正面1m・高さ1.5mの位置における無響室(自由空間)換算値です。実際の据付状態では周囲の騒音や反響などの影響を受け、表示値よりも大きくなるのが通常です。

(据付条件により異なりますが、概略4～6dB大きくなる場合があります。また、製品側面は正面より7～8dB大きくなります。)

また起動時・停止時などの運転状態が変化する際に過渡的に発生する音や、ブライン循環ポンプ(現地準備品)の運転音は含んでおりません。

据付に際しては、反響音の影響を考慮し、必要な場合は防音処置を講じてください。

注記

- 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
- 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(ショウワ(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。
- 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。
- 「施工上のご注意」を101ページに記載していますので必ずご確認ください。

特 性

■冷却能力表

周囲空気 乾球温度 (°C)	入口温度 ブライン (°C)	出口温度 ブライン (°C)	RCNP850ALV				RCNP1180ALV				RCNP1500ALV			
			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

注記 1. 内は標準条件を示します。

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

3. 特注対応のリニューアル設置タイプ・横連続設置タイプは、型式を除き上記冷却能力表と同じです。

■使用範囲および最小保有水量

型式		RCNP850ALV	RCNP1180ALV	RCNP1500ALV
項目(単位)				
周囲空気乾球温度 (°C)		-15~43		
ブライン	種 類	エチレングリコール・プロピレングリコールなどグリコール系ブライン(ショーワ ショウブラインPEスーパー・ショウブラインPPスーパー相当品)		
	出 口 温 度 (°C)	-15~5・-10~5・-5~5 (3仕様)		
	最 小 流 量 (m³/h)	5	7	9
	最 大 流 量 (m³/h)	19	26	42
	最 小 保 有 水 量 (m³)	0.22	0.22	0.22
	許 容 水 圧 (MPa)	1.0 以下		

注) 最小保有水量は、「復帰温度差2℃設定時」の場合です。設定変更をした場合、必要な保有水量が変わりますのでご注意ください。

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

R404A
二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A
二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A
二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A
二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

据え付け上のご注意
防雪フード

R410A
低溫用チラーユニット

R407C
低溫用チラーユニット

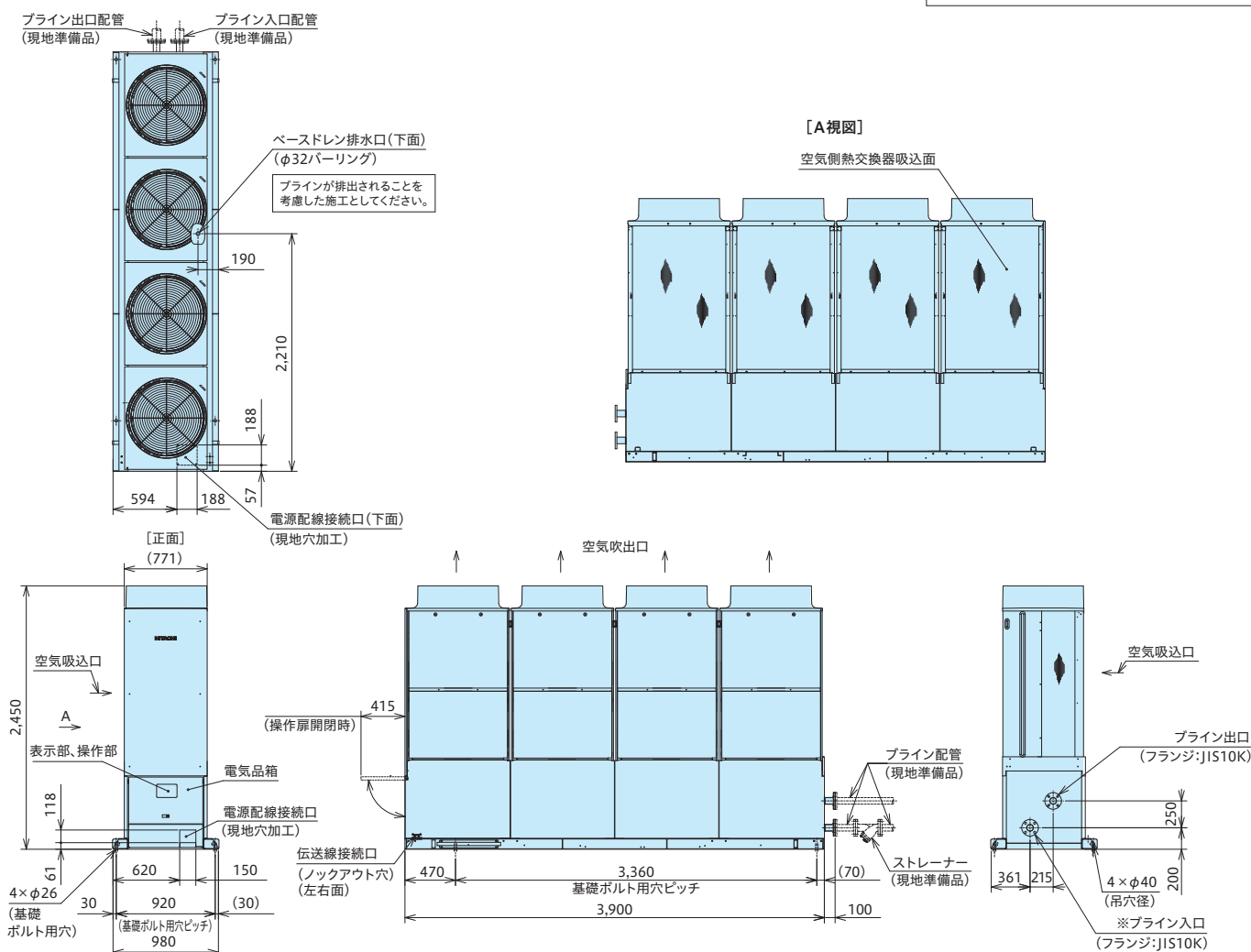
据え付け上のご注意
防雪フード保護網

空冷式(低温用・モジュールタイプ) ■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、最寄りの弊社営業本部・支店までお問い合わせください。

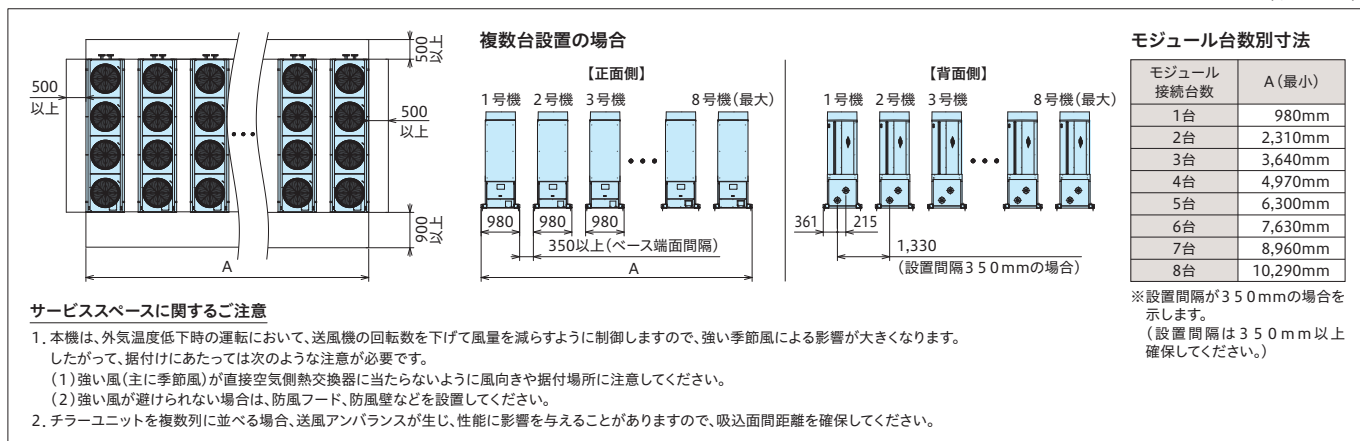


ブライン配管設備設計仕様

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

■サービススペース

(単位:mm)



[施工上のご注意]

- 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。)
- 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)。
- 各チャ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、ポンプ停止中のチャ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。
- チャ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。
- 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。

低温用チラーユニット

空冷式インバータスクロール R410A



型式 RCUNP75ALVK

標準仕様

50/60Hz

項目 (単位)		型式	RCUNP75ALVK	RCUNP125ALVK	RCUNP190ALVK	RCUNP250ALVK	RCUNP375ALVK	RCUNP500ALVK	RCUNP750ALVK
冷 却 能 力		kW	4.4 [3.7]	6.8 [5.9]	10.6 [9.0]	12.5 [10.6]	20.0 [18.0]	25.0 [21.2]	40.0 [36.0]
法 定 冷 凍 能 力		トン	1.35	1.84	4.11	4.11	6.16/6.57	8.22	12.32/13.14
高 圧 ガ ス 保 安 法 区 分			届出不要						
外 装 (マンセル記号)			ナチュラルグレー (1.0Y 8.5/0.5)						
外形寸法	幅	mm	950		950		1,210	1,910	2,430
	奥 行 き	mm	315		750		750	750	750
	高 さ	mm	1,240		1,745		1,745	1,745	1,745
圧縮機	型 式		スクロールE305AHD	スクロールE405AHD	スクロールE655DHD	スクロールE655DHD	スクロールE655DHD+ スクロールE655DH	スクロール E655DHD × 2	(スクロールE655DHD+ スクロールE655DH) × 2
	潤滑油温度調整装置		オイルヒーター (40W)		オイルヒーター (33W × 2)		オイルヒーター (33W × 2 + 40W)	オイルヒーター (33W × 2) × 2	オイルヒーター (33W × 2 + 40W) × 2
	電動機出力 (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)		k W	0.03 (8)+0.05 (8)	0.05 (8)+0.07 (8)	0.38 (8)	0.38 (8)	0.38 (8)	0.38 (8) × 2	0.38 (8) × 2
冷 媒 制 御 装 置			電子膨張弁						
冷媒	種 類		R410A						
	封 入 量	kg	3.2	3.2	6.0	6.0	9.0	6.0 × 2	9.0 × 2
冷凍機油	種 類		FVC68D						
	封 入 量	L	0.7	0.7	1.5	1.5	4.5	1.5 × 2	4.5 × 2
運転調整装置	運 転 ス イ ャ		押ボタンスイッチ・遠方一元切替スイッチ付き (遠隔操作接点は現地準備・リモコンはオプション)						
	温 度 調 整 装 置		電子式温度調節器 (出口温度制御)						
	表 示 灯		セグメント表示						
	連 成 計		不付 (接続口・セグメント表示機能付き)						
電気特性	容 量 制 御 装 置 (*) : 下限拡大選択時、 [] : パワーセーブ選択時	%	100~50(ー)・停止 [88~50(ー)・停止]	100~40(ー)・停止 [87~40(ー)・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]
	消 費 電 力	k W	2.8 [2.3]	4.3 [3.7]	6.9 [5.7]	8.5 [7.1]	14.0 [12.0]	17.0 [14.2]	28.0 [24.0]
	運 転 電 流	A	10.1 [8.5]	14.8 [13.0]	22.9 [19.4]	27.6 [23.6]	44.9 [39.4]	55.2 [47.2]	89.8 [78.8]
	力 率	%	80 [78]	84 [82]	87 [85]	89 [87]	90 [88]	89 [87]	90 [88]
始動電流 (終了最大)		A	10.5 [10.5]	15.0 [15.0]	30 [30]	30 [30]	183/168 [183/168]	58 [58]	228/208 [228/208]
電源	動力電源 (現地接続)		三相200V 50/60Hz						
	圧縮機用電動機電源		三相200V 50/60Hz						
	送風機用電動機電源		三相200V 50/60Hz (ファンモジュール+ファンモーター)						
	操 作 回 路 電 源		単相200V 50/60Hz						
配管寸法	フライン側熱交換器 (出入口) ド レ ン		Rc 1		Rc 1 1/2		Rc 2	Rc 2	Rc 2 1/2
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。なお、冷却能力・消費電力の表示許容公差は、JISB8613:1994「ウォータチリングユニット」に準拠します。
- (3) 表中の〔 〕値は、「パワーセーブモード」選択時の場合を示します。
- (4) 運転音は、反響の少ない無響室などの部屋で、製品正面1m・高さ1.5mの位置における値(Aスケール)を示します。実際の据付状態では、周囲の騒音や反響などの影響を受け、表示値より大きくなる場合があります。
- (5) ブライン側熱交換器へのゴミ、異物の混入を防止するため、ユニット近傍のブライン入口配管部に、必ず20メッシュ相当(現地準備品、パンチングメタルの場合は、φ1.5mm以下)のストレーナーを取り付けるようにしてください。
- (6) 本製品では、必ず漏電遮断器(ELB)を設置してください。なお、ELBは高調波漏洩電流による誤動作を防止するため、インバーター対応型を選定してください。
- (7) ブラインについては、エチレングリコール・プロピレングリコールなどのグリコール系ブライン (ショーワ (株) PEスーパー・PPスーパー相当品) を標準とします。
- (8) ブラインの濃度は、ブライン凍結温度が使用するブライン出口温度の下限値よりも「10~14℃」低いものを選定してください。

R404A

二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
フラインクーラーユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
フラインクーラーユニット

据え付け上のご注意
防雪フード

R410A

低温用チラーユニット

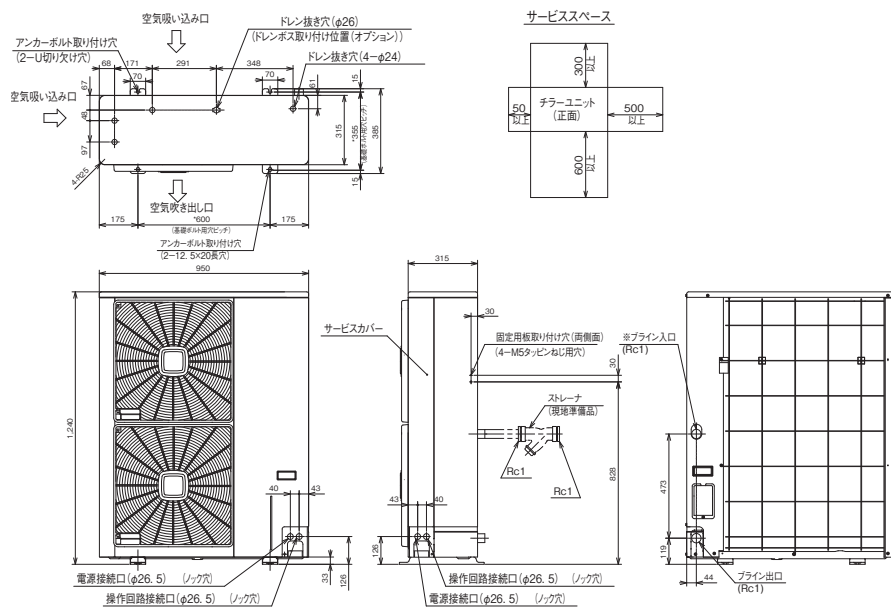
R407C

低温用チラーユニット

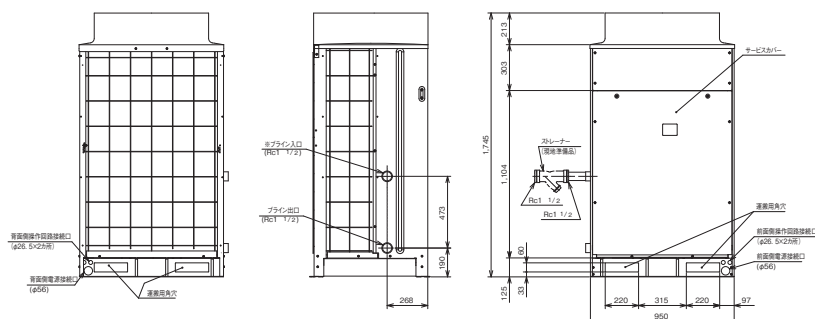
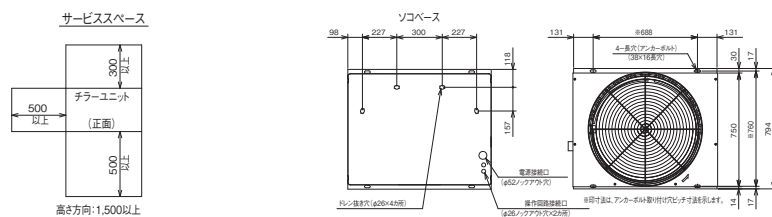
据え付け上のご注意
防雪フード保護網

■ 寸法図 (単位: mm)

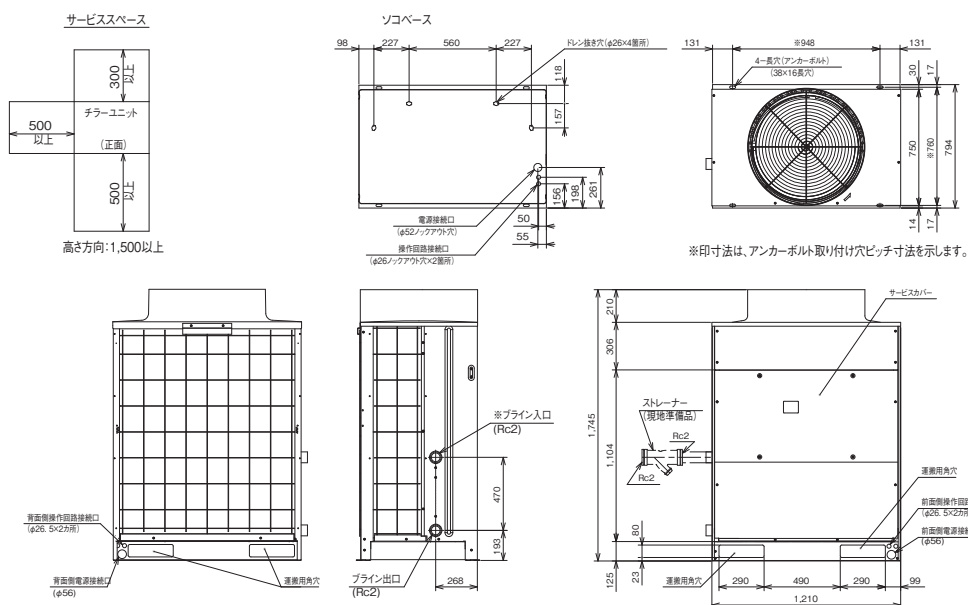
RCUNP75ALVK/RCUNP125ALVK



RCUNP190ALVK/RCUNP250ALVK

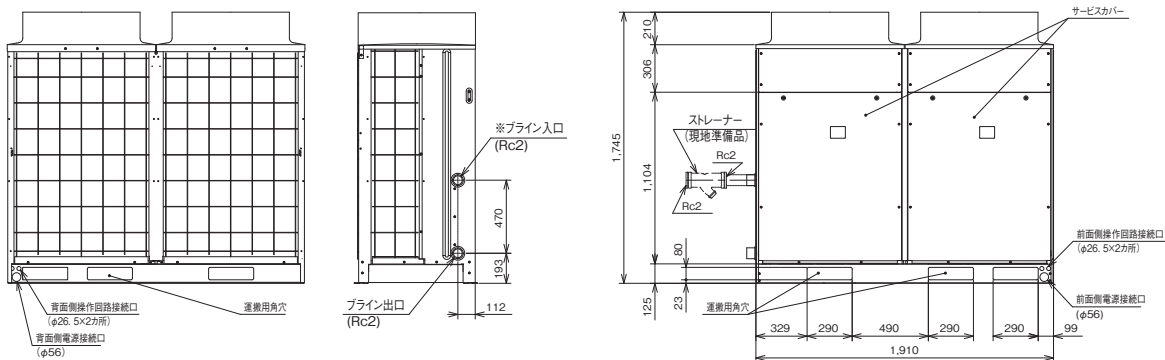
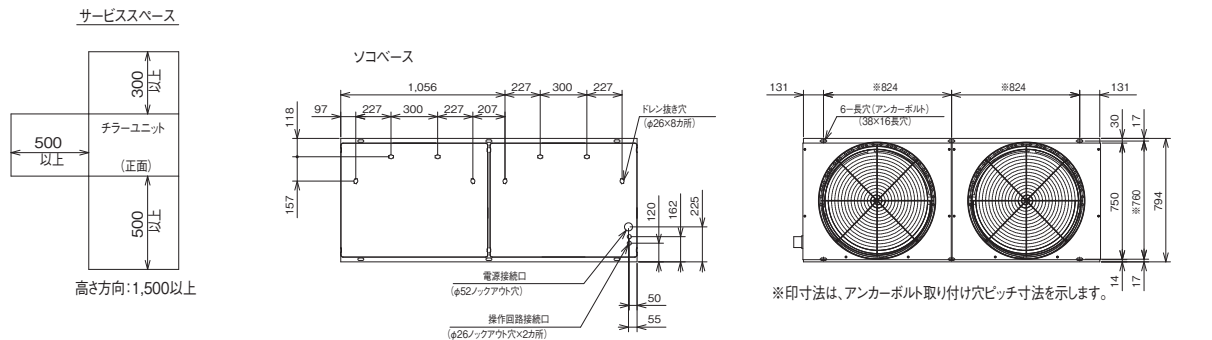


RCUNP375ALVK

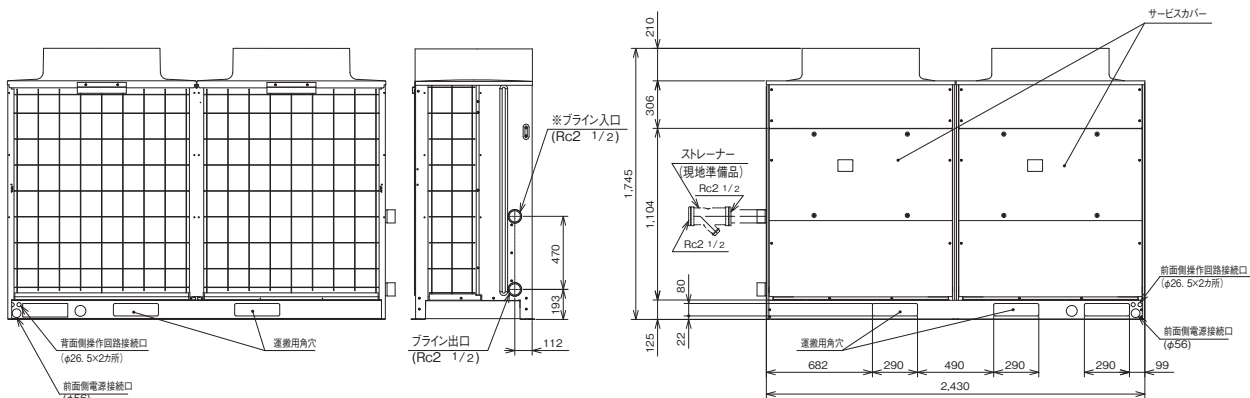
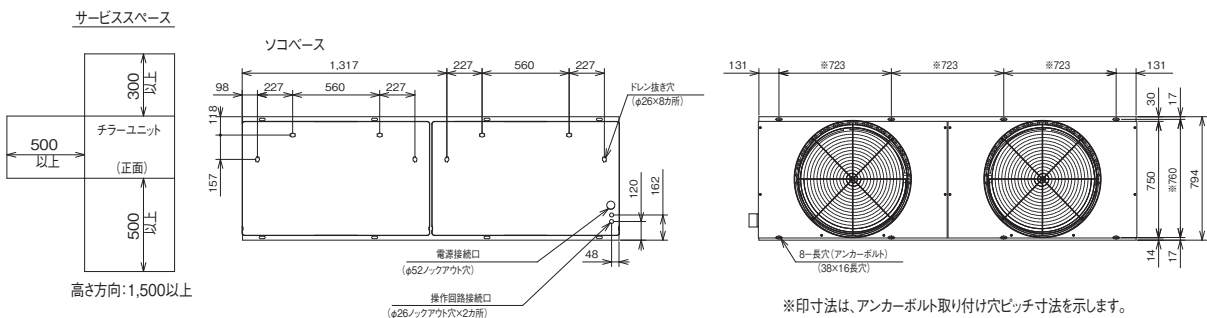


低温用チラーユニット 空冷式インバータスクロール (R410A)

RCUNP500ALVK



RCUNP750ALVK



低温用チラーユニット

空冷式スクロール R407C

■オゾン破壊係数“ゼロ”のHFC系冷媒

「R407C」を採用。

■外気使用範囲を拡大

空冷式：標準で外気－15℃まで冷却運転可能。



型式 RCUP125ALK2

標準仕様

50/60Hz

項目 (単位)		型式	RCUP75ALK2	RCUP125ALK2	RCUP190ALK2	RCUP250ALK2	RCUP375ALK2	RCUP500ALK2	RCUP750ALK2
冷 却 能 力		kW	3.5/4.2	5.9/6.8	9.0/10.6	11.6/13.6	18.0/21.2	23.2/27.2	34.8/40.8
法 定 冷 凍 能 力		トン	0.66/0.80	1.13/1.36	1.59/1.91	2.26/2.72	3.18/3.82	4.52/5.44	6.78/8.16
高 圧 ガ ス 保 安 法 区 分			届出不要						
外 装 (マンセル記号)			ナチュラルグレー (1.0Y 8.5/0.5)						
外形寸法	幅	mm	850		950		2,110		3,070
	奥 行 き	mm	315		750		750		750
	高 さ	mm	1,240		1,645		1,645		1,645
型 式			スクロールG253AH	スクロールG403DH	スクロールG603DH	スクロールG750EL	スクロールG603DH×2	スクロールG750EL×2	スクロールG750EL×3
圧縮機	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
ブライン側熱交換器型式			プレート式 (プレート材質: ステンレス・ろう材: 銅)						
空 気 側 熱 交 換 器 型 式			多通路クロスフィン式						
送風機	型 式		プロペラファン						
	外 径 (個数)	mm	465 (2)	465 (2)	644 (1)	644 (1)	644 (2)	644 (2)	644 (3)
	風 量	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			押ボタンスイッチ 遠方一手元切替スイッチ付き (遠隔操作接点は現地準備・リモコンはオプション)						
容 量 調 整 範 囲			電子式温度調節器……入口/出口温度制御 (切り替え可)						
表 示 灯			セグメント表示						
連 成 計			不付 (接続口・セグメント表示機能付)						
容 量 調 整 範 囲		%	100・停止				100・50・停止		100・66・33・停止
保 護 装 置			高圧遮断装置・動力ヒューズ (圧縮機用)・インターナルサーモスタット (送風機用電動機内蔵)・凍結防止制御機能・吐出ガス過熱防止制御機能・操作回路ヒューズ・溶栓 (RCUP75ALK2、RCUP125ALK2は不付)						
電気特性	消 費 電 力	kW	2.1/2.6	3.3/3.9	4.7/5.9	6.2/7.7	9.4/11.8	12.4/15.4	18.6/23.1
	運 転 電 流	A	7.6/8.2	11.9/12.4	18.1/18.7	22.4/24.4	36.2/37.4	44.7/48.9	67.1/73.3
	力 率	%	80/91	80/91	75/91	80/91	75/91	80/91	80/91
	始動電流 (終了最大)	A	62/56	131/120	162/148	236/215	181/168	259/240	281/264
電源	動力電源 (現地接続)		三相200V 50/60Hz						
	圧縮機用電動機電源		三相200V 50/60Hz						
	送風機用電動機電源		三相200V 50/60Hz						
	操 作 回 路 電 源		単相200V 50/60Hz						
配管寸法	ブライン側熱交換器 (出入口)		Rc 1		Rc 1 1/2		Rc 2		Rc 2 1/2
運 転 音		dB (A)	50/50	50/50	62/62	62/62	65/66	65/66	67/68
製 品 質 量 (運転質量)		kg	97 (98)	105 (106)	225 (228)	235 (238)	490 (516)	500 (526)	755 (794)

- 注) (1) 圧縮機用電動機 (出力) は実際の運転出力と異なりますのでご注意ください。また、トランス容量および配線容量は使用条件の違いなどを見込んで、必ず消費電力および運転電流の1.55倍にし、さらにブライン循環ポンプの消費電力および運転電流を加えて決定してください。(電気特性は、ブライン循環ポンプの消費電力・電流は含んでいません)。
- (2) 表中の冷却能力・電気特性および運転音は下記の運転条件の場合を示します。
冷却運転: 空気側熱交換器入口空気乾球温度35℃・ブライン入口温度－3℃・ブライン出口温度－7℃
なお、冷却能力・消費電力の表示許容公差は、JISB8613:1994「ウォーターチリングユニット」に準拠します。
- (3) 運転音は反響の少ない無響室などの部屋で、製品正面1m・高さ1.5mの位置で測定した値 (Aスケール) を示します。実際の据付状態では、周囲の騒音や反響などの影響を受け、表示値より大きくなる場合があります。
- (4) ブラインについては、エチレングリコール・プロピレングリコールなどのグリコール系ブライン (ショーワ製PEスーパー・PPスーパー相当品) を標準とします。
- (5) ブライン側熱交換器への異物流入防止のため、必ずブライン入口部にストレーナ (20メッシュ相当: バンチングメタルの場合はφ1.5以下、現地準備品) を取り付けてください。
- (6) ブライン出口温度により製品仕様が異なります。ご用命の際は、温度仕様をご指定ください。ブライン出口温度－5～5℃・－10～－6℃・－15～－11℃の3仕様。

R404A

二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
ブラインクーラーユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
ブラインクーラーユニット

据え付け上のご注意
防雪フード

R410A

低温用チラーユニット

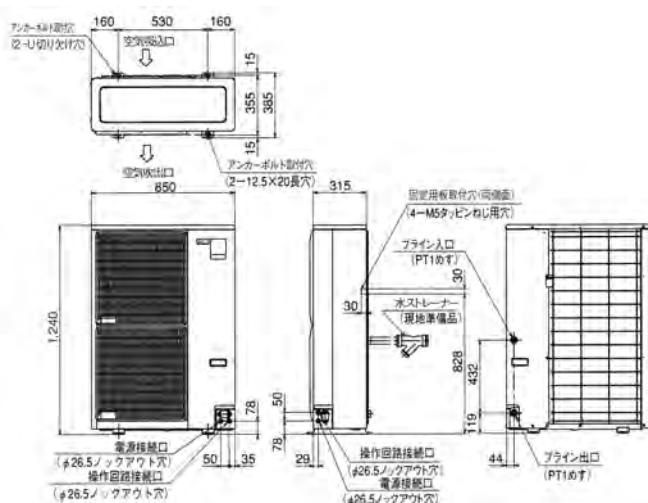
R407C

低温用チラーユニット

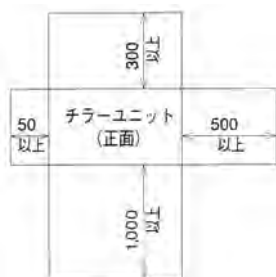
据え付け上のご注意
防雪フード保護網

■ 寸法図 (単位: mm)

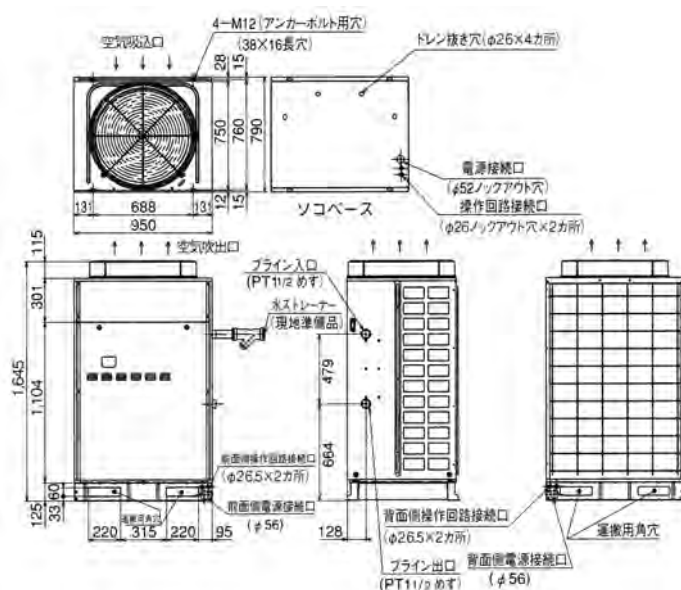
RCUP75ALK2/125ALK2



●サービススペース
(RCUP75ALK2/125ALK2)



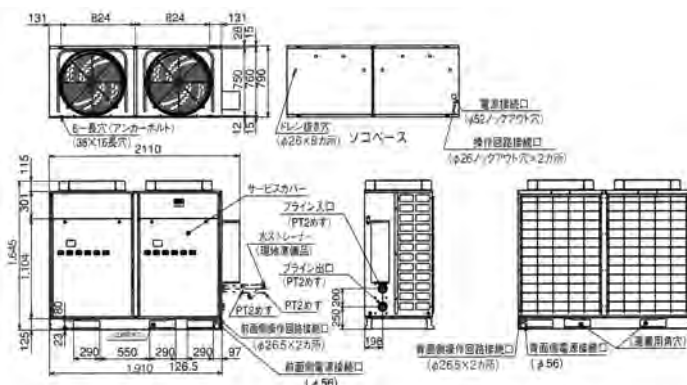
RCUP190ALK2/250ALK2



●サービススペース
(RCUP190ALK2/250ALK2)



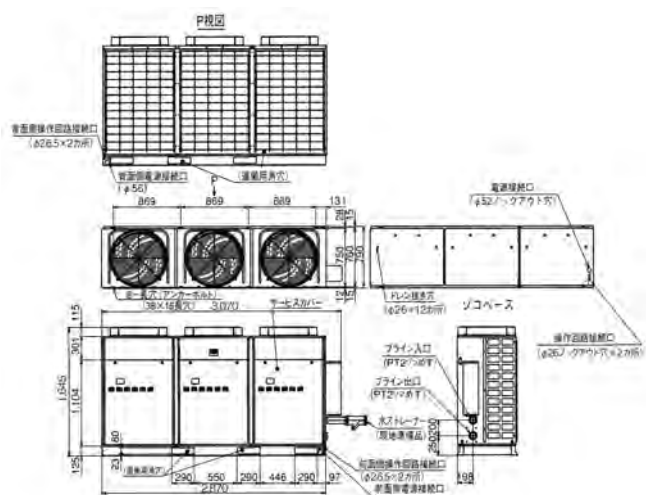
RCUP375ALK2/500ALK2



●サービススペース
(RCUP375ALK2/500ALK2)



RCUP750ALK2



●サービススペース
(RCUP750ALK2)



特性

冷却能力表

50Hz

冷却水入口温度(℃)	冷却水出口温度(℃)	ブライン入口温度(℃)	ブライン出口温度(℃)	RCUP90L2						RCUP150L2						RCUP224L2						RCUP300L2					
				冷却能力(kW)	消費電力(kW)	ブライン流量(m³/h)	ブライン圧損(kPa)	冷却水流量(m³/h)	冷却水圧損(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	ブライン流量(m³/h)	ブライン圧損(kPa)	冷却水流量(m³/h)	冷却水圧損(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	ブライン流量(m³/h)	ブライン圧損(kPa)	冷却水流量(m³/h)	冷却水圧損(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	ブライン流量(m³/h)	ブライン圧損(kPa)	冷却水流量(m³/h)	冷却水圧損(kPa)
30	35	-12	-15	2.8	2.0	0.96	19.0	0.83	9.6	5.2	3.5	1.79	44.6	1.50	13.9	8.1	5.2	2.78	26.8	2.29	13.7	10.3	6.5	3.54	36.1	2.89	12.3
		-3	-7	4.1	2.1	1.04	21.7	1.07	15.7	7.6	3.6	1.93	51.4	1.93	22.6	11.8	5.4	3.00	30.6	2.96	22.5	15.0	6.7	3.82	36.5	3.73	20.2
		5	1	5.4	2.2	1.36	34.8	1.31	23.3	10.0	3.7	2.52	86.2	2.36	33.3	15.5	5.6	3.90	49.3	3.63	33.5	19.7	6.9	4.95	60.3	4.58	31.0
		9	5	6.0	2.2	1.50	41.6	1.41	26.8	11.2	3.8	2.80	106.0	2.58	39.6	17.4	5.7	4.36	61.1	3.97	39.8	22.1	7.1	5.53	75.2	5.02	36.0
32	37	-12	-15	2.8	2.1	0.96	19.0	0.84	9.8	5.1	3.6	1.75	42.7	1.50	13.9	7.9	5.4	2.71	25.7	2.29	13.7	10.1	6.7	3.47	30.5	2.89	12.3
		-3	-7	4.1	2.2	1.04	21.7	1.08	16.0	7.5	3.7	1.91	50.4	1.93	22.6	11.7	5.6	2.98	30.2	2.98	22.8	14.8	6.9	3.77	35.6	3.73	20.2
		5	1	5.3	2.2	1.33	33.4	1.29	22.6	9.9	3.8	2.49	84.2	2.36	33.3	15.4	5.8	3.87	48.6	3.65	33.8	19.5	7.2	4.90	59.1	4.59	30.2
		9	5	6.0	2.3	1.50	41.6	1.43	27.6	11.1	3.9	2.78	104.5	2.58	39.6	17.2	5.9	4.31	59.7	3.97	39.8	21.9	7.3	5.48	73.8	5.02	36.0

冷却水入口温度(℃)	冷却水出口温度(℃)	ブライン入口温度(℃)	ブライン出口温度(℃)	RCUP450L2						RCUP600L2						RCUP900L2					
				冷却能力(kW)	消費電力(kW)	ブライン流量(m³/h)	ブライン圧損(kPa)	冷却水流量(m³/h)	冷却水圧損(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	ブライン流量(m³/h)	ブライン圧損(kPa)	冷却水流量(m³/h)	冷却水圧損(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	ブライン流量(m³/h)	ブライン圧損(kPa)	冷却水流量(m³/h)	冷却水圧損(kPa)
30	35	-12	-15	16.2	10.4	5.56	34.7	4.58	15.8	20.6	12.9	7.07	41.4	5.76	15.5	30.8	19.4	10.57	45.3	8.63	19.6
		-3	-7	23.6	10.8	6.01	40.0	5.92	26.0	30.0	13.4	7.64	48.1	7.46	25.7	45.0	20.1	11.46	52.9	11.20	32.6
		5	1	30.1	11.2	7.80	65.8	7.26	38.7	39.4	13.9	9.91	81.1	9.17	38.5	59.2	20.8	14.89	89.0	13.76	48.7
		9	5	34.7	11.4	8.69	81.6	7.93	46.0	44.2	14.1	11.07	101.8	10.03	45.9	66.2	21.2	16.58	110.6	15.03	57.9
32	37	-12	-15	15.9	10.8	5.46	33.6	4.59	15.9	20.2	13.4	6.93	39.8	5.78	15.6	30.3	20.1	10.40	43.9	8.67	19.8
		-3	-7	23.3	11.2	5.93	39.0	5.93	26.1	29.6	13.8	7.54	46.9	7.46	25.7	44.5	20.8	11.33	51.8	11.23	32.8
		5	1	30.7	11.5	7.72	64.4	7.26	38.7	39.1	14.3	9.83	79.8	9.18	38.6	58.6	21.5	14.74	87.2	13.78	48.9
		9	5	34.5	11.7	8.64	80.6	7.95	46.2	43.8	14.6	10.97	99.9	10.04	46.0	65.7	21.8	16.45	108.9	15.05	58.0

60Hz

冷却水入口温度(℃)	冷却水出口温度(℃)	ブライン入口温度(℃)	ブライン出口温度(℃)	RCUP90L2						RCUP150L2						RCUP224L2						RCUP300L2					
				冷却能力(kW)	消費電力(kW)	ブライン流量(m³/h)	ブライン圧損(kPa)	冷却水流量(m³/h)	冷却水圧損(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	ブライン流量(m³/h)	ブライン圧損(kPa)	冷却水流量(m³/h)	冷却水圧損(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	ブライン流量(m³/h)	ブライン圧損(kPa)	冷却水流量(m³/h)	冷却水圧損(kPa)	冷却能力(kW)	消費電力(kW)	ブライン流量(m³/h)	ブライン圧損(kPa)	冷却水流量(m³/h)	冷却水圧損(kPa)
30	35	-12	-15	3.3	2.4	1.13	25.0	0.98	13.3	6.0	4.1	2.06	58.3	1.74	18.5	9.4	6.1	3.23	34.8	2.67	18.4	11.9	7.5	4.09	41.5	3.34	16.3
		-3	-7	4.8	2.5	1.22	28.6	1.26	21.6	8.7	4.3	2.21	66.8	2.24	30.1	13.7	6.4	3.49	40.1	3.46	30.5	17.2	7.9	4.38	47.4	4.32	26.8
		5	1	6.3	2.6	1.58	45.8	1.53	31.4	11.4	4.5	2.87	111.2	2.73	44.2	18.1	6.7	4.53	65.8	4.25	45.5	22.5	8.3	5.66	78.8	5.30	40.0
		9	5	7.0	2.7	1.75	55.5	1.67	37.2	12.8	4.6	3.21	138.7	2.99	52.6	20.1	6.8	5.03	80.9	4.63	53.7	25.2	8.4	6.31	98.1	5.78	47.3
32	37	-12	-15	3.2	2.5	1.10	23.9	0.98	13.3	5.9	4.2	2.03	56.7	1.74	18.5	9.2	6.3	3.16	33.5	2.67	18.4	11.6	7.8	3.98	39.4	3.34	16.3
		-3	-7	4.7	2.6	1.20	27.8	1.26	21.6	8.6	4.4	2.19	65.6	2.24	30.1	13.5	6.6	3.44	39.0	3.46	30.5	16.9	8.2	4.30	45.7	4.32	26.8
		5	1	6.2	2.7	1.56	44.8	1.53	31.4	11.3	4.6	2.84	109.0	2.73	44.2	17.8	6.9	4.48	64.4	4.25	45.5	22.3	8.5	5.61	77.4	5.30	40.0
		9	5	7.0	2.8	1.75	55.5	1.69	38.1	12.6	4.7	3.15	133.6	2.98	52.3	19.9	7.0	4.98	79.3	4.63	63.7	25.0	8.7	6.26	96.5	5.80	47.6

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

注) (1) 部は標準値を示します。

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

●使用範囲および最小保有水量

50/60Hz

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

R404A
二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A
二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A
二段圧縮シリーズ
フラインクローラーユニット

R404A
二段圧縮シリーズ
フラインクローラーユニット

据付上の注意
防雪フード

R410A

低温用チラーユニット

R407C

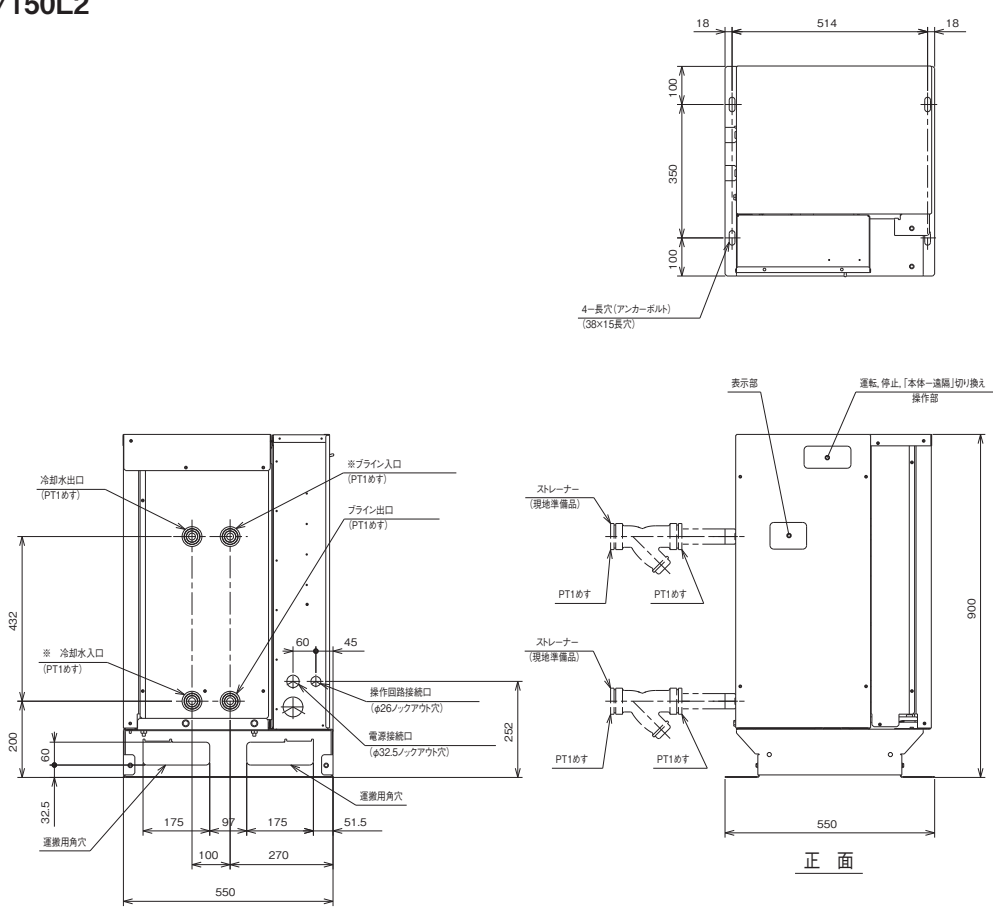
低温用チラーユニット

据付上の注意
防雪フード・保護網

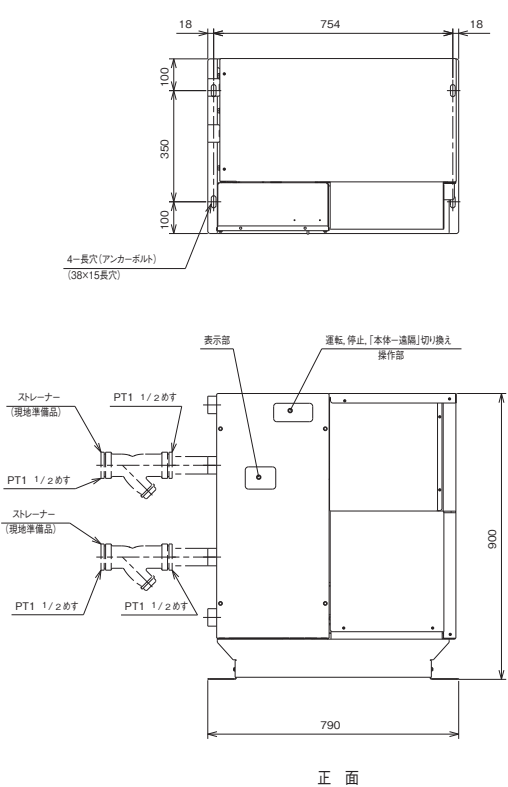
低温用チラーユニット 水冷式スクロール (R407C)

■ 寸法図 (単位: mm)

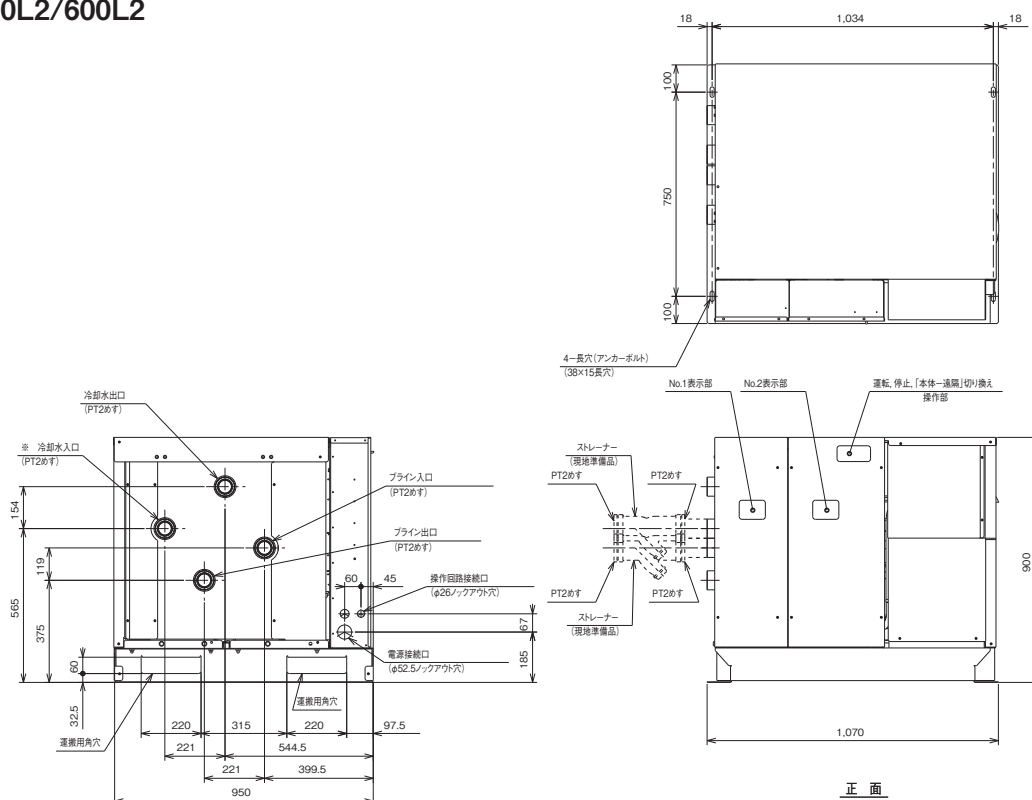
RCUP90L2/150L2



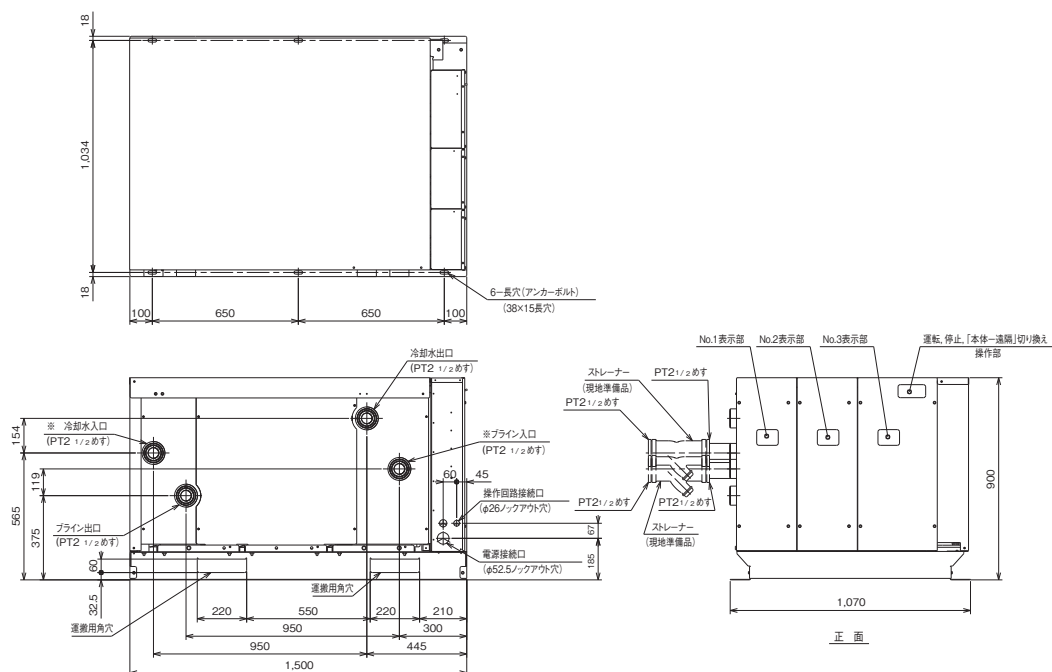
RCUP224L2/300L2



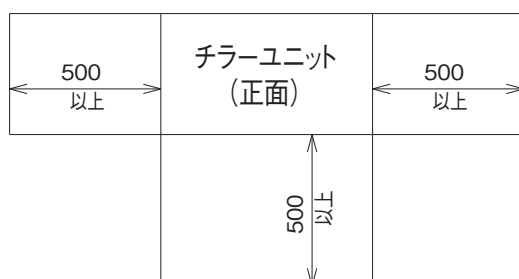
RCUP450L2/600L2



RCUP900L2



● サービススペース



R404A

二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
フラインクローラーユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
フラインクローラーユニット

据付上の注意
防雪フード

R410A

低溫用チラーユニット

R407C

低溫用チラーユニット

据付上の注意
防雪フード保護網

低温用チラーユニット

水冷式スクリー(シェルアンドチューブ式凝縮器搭載) R407C

■使用範囲の拡大

冷却水出口温度下限を22℃から17℃に拡大※することで、年間の省エネルギー化が図れるようにしました。※従来機(RCUPL3)シリーズとの比較

■高圧ガス製造届などの法的手続きの簡略化

許可申請対象製品ではありません。

■サイクル構成

圧縮機にはサイクロン式油分離器を採用したA型スクリー圧縮機を搭載し、ブライン冷却器にはプレート式熱交換器を採用しました。また、凝縮器にはシェルアンドチューブ式熱交換器(多管式熱交換器)を採用、シェル(胴体)に多数のチューブ(伝熱管)を収めた熱交換器のため、メンテナンスも容易です。

■制御機能

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

■標準仕様表

項目(単位)		型式	連続制御	RCUP1320LZ3T	RCUP1700LZ3T	RCUP2000LZ3T	RCUP2650LZ3T	RCUP3350LZ3T	RCUP4000LZ3T	RCUP5100LZ3T
呼 称 馬 力	HP			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	—			届出不要		50Hz:届出不要 60Hz:製造届		製造届		
使用範囲	段階制御	—		ブライン出口温度 -25℃～5℃						
注(6)	連続制御	—		ブライン出口温度 -25℃～5℃						
外装(マンセル記号)	—			ライトグリーン(10G 5/2)						
外形寸法	高 さ	mm		1,524	1,524	1,524	1,524	1,672	1,672	1,672
	幅	mm		1,660	1,660	1,660	1,660	1,660	1,660	1,660
	奥 行 き	mm		914	914	914	914	1,685	1,685	1,685
圧 縮 機	型 式	—		半密閉型スクリー						
機 種	種	—		30ASP-H	40ASP-H	50ASP-H	60ASP-H	40ASP-H×2	50ASP-H×2	60ASP-H×2/60ASP-H+50ASP-H
	種	—		30ASP-Z	40ASP-Z	50ASP-Z	60ASP-Z	40ASP-Z×2	50ASP-Z×2	60ASP-Z×2/60ASP-Z+50ASP-Z
	潤滑油温度調整装置	—		オイルヒーター(150W)				オイルヒーター(150W)×2		
電動機出力(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形式	—			プレート式(プレート材質:ステンレス・ろう材:銅)						
凝 縮 機	—			シェルアンドチューブ式						
冷 媒 制 御 装 置	—			電子式膨張弁+ドライバ基板						
冷 媒 種 類	—			R407C						
冷 媒 封 入 量	kg			38	38	34	32	38×2	34×2	32×2
運 転 ス イ ャ ー	—			押ボタンスイッチ・遠方一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	連続制御	%		100～15・停止(ブライン出口温度: -10～5℃仕様)、100～50・停止(ブライン出口温度: -25～-11℃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
電 源	始 動 電 流	A		240/285	240/285	311/340	376/398	342/410	436/488	536/554
	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						
配 管 寸 法	操作回路電源	—		単相200V 50/60Hz						
	凝縮器(出入口)	—		Rc 3 入口/出口 各1ヶ所				Rc 3 入口/出口 各2ヶ所		
	ブライン冷却器(出入口)	—		3Bフランジ 入口/出口 各1ヶ所				4Bフランジ 入口/出口 各1ヶ所		
エマージェンシー	—			—						
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、簡易ストレーナ						

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A-△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 B8613:1994「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。

-5℃~5℃・-10℃~6℃・-15℃~-11℃・-20℃~-16℃・-25℃~-21℃の5仕様。なお出口温度-25℃~-21℃仕様は、特殊仕様となりますので、最寄りの営業本部、支店までお問合せください。

(6) ブライン出口温度が、-16℃以下の場合、ブライン濃度48wt%以上、-21℃以下の場合、52wt%以上とさせていただきます。

(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場合があります。(据付状態により異なりますが、概略4~6dB(A)大きくなる場合があります)また、起動時・停止時・バルブ切替時などの運転状態が変化する際に過渡的に発生する音や容量制御中の運転音、ポンプの運転音は含んでおりません。据付に際しては、反響音の影響を考慮し、必要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(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。屋外でご仕様の場合は、ご用命いただければ特注対応致します。



型式 RCUP5100LZ3T

特性

冷却能力表

50Hz

冷却水入口温度 (℃)	冷却水出口温度 (℃)	ブライン入口温度 (℃)	ブライン出口温度 (℃)	RCUP1320LZ3T					RCUP1700LZ3T					RCUP2000LZ3T					RCUP2650LZ3T								
				冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	ブライン圧損 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	冷却水圧損 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	ブライン圧損 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	冷却水圧損 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	ブライン圧損 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	冷却水圧損 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	ブライン圧損 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	冷却水圧損 (kPa)
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 (℃)	RCUP3350LZ3T						RCUP4000LZ3T						RCUP5100LZ3T					
				冷却能力	消費電力	ブライン流量	ブライン圧損	冷却水流量	冷却水圧損	冷却能力	消費電力	ブライン流量	ブライン圧損	冷却水流量	冷却水圧損	冷却能力	消費電力	ブライン流量	ブライン圧損	冷却水流量	冷却水圧損
				(kW)	(kW)	(m³/h)	(kPa)	(m³/h)	(kPa)	(kW)	(kW)	(m³/h)	(kPa)	(m³/h)	(kPa)	(kW)	(kW)	(m³/h)	(kPa)	(m³/h)	(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 (℃)	RCUP1320LZ3T					RCUP1700LZ3T					RCUP2000LZ3T					RCUP2650LZ3T								
				冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	ブライン圧損 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	冷却水圧損 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	ブライン圧損 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	冷却水圧損 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	ブライン圧損 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	冷却水圧損 (kPa)	冷却能力 (kW)	消費電力 (kW)	ブライン流量 (m³/h)	ブライン圧損 (kPa)	冷却水流量 (m³/h)	冷却水圧損 (kPa)
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 (℃)	RCUP3350LZ3T					RCUP4000LZ3T					RCUP5100LZ3T							
				冷却能力	消費電力	ブライン流量	ブライン圧損	冷却水流量	冷却水圧損	冷却能力	消費電力	ブライン流量	ブライン圧損	冷却水流量	冷却水圧損	冷却能力	消費電力	ブライン流量	ブライン圧損	冷却水流量	冷却水圧損
				(kW)	(kW)	(m³/h)	(kPa)	(m³/h)	(kPa)	(kW)	(kW)	(m³/h)	(kPa)	(m³/h)	(kPa)	(kW)	(kW)	(m³/h)	(kPa)	(m³/h)	(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) 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。

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

●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	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	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	0.54/0.65	0.67/0.81	0.82/0.94	1.08/1.30	1.35/1.58	1.59/1.87	2.14/2.28
	種 類		エチレングリコール・プロピレングリコールなどグリコール系ブライン（ショーワ(株)ショウブラインPEスーパー・ショウブラインPPスーパー相当品）						
冷却水	出 口 温 度	℃	17~37						
	最 大 流 量	m³/h	37	44	53	53	85	100	100
	最 小 流 量	m³/h	8.5	10.5	12.5	12.5	21	25	25
水圧	ブ ラ イ ン 側	MPa	0.98以下						
	冷 却 水 側	MPa	0.69以下						
内容積	ブ ラ イ ン 側	m³	0.016	0.018	0.022	0.024	0.043	0.043	0.043
	冷 却 水 側	m³	0.025	0.033	0.039	0.039	0.066	0.078	0.078

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。

R404A
二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A
二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A
二段圧縮シリーズ
ブラインクーラーユニット

R404A
二段圧縮シリーズ
ブラインクーラーユニット

据付上のご注意
防雪フード

R410A
低温用チラーユニット

R407C
低温用チラーユニット

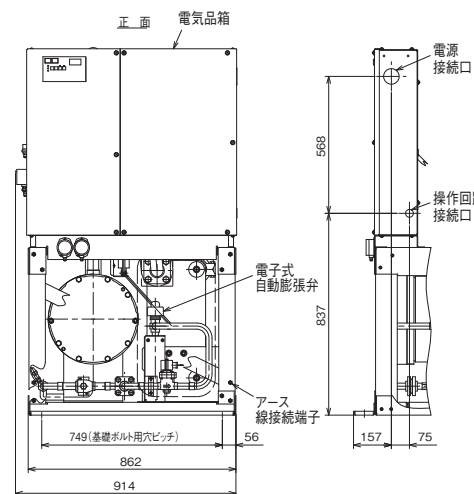
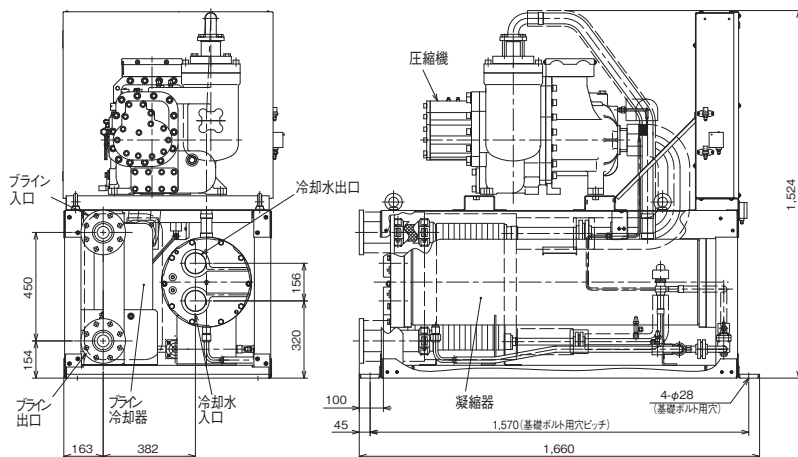
据付上のご注意
防雪フード・保護網

■ 寸法図 (単位: mm)

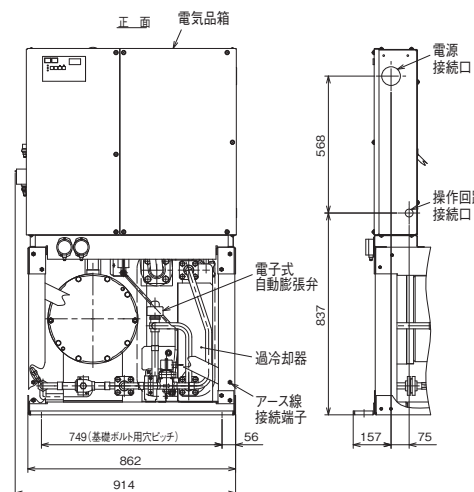
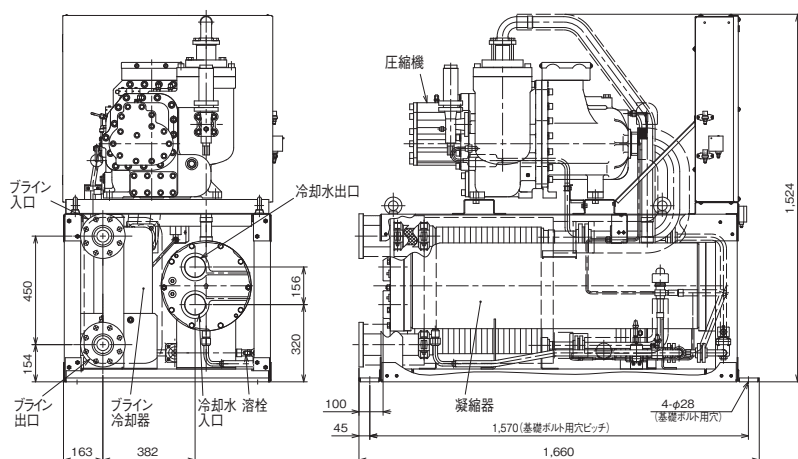
RCUP1320LZ3T

RCUP1700LZ3T

RCUP2000LZ3T



RCUP2650LZ3T

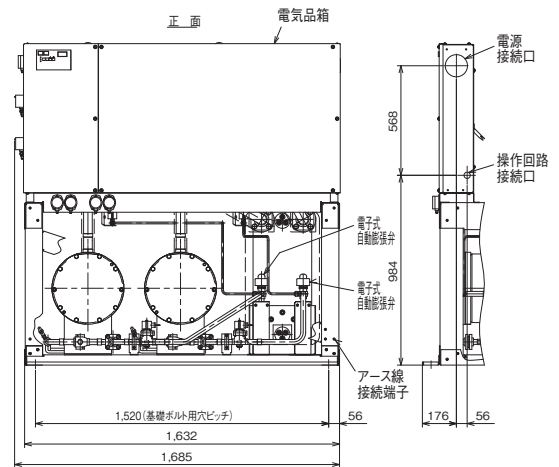
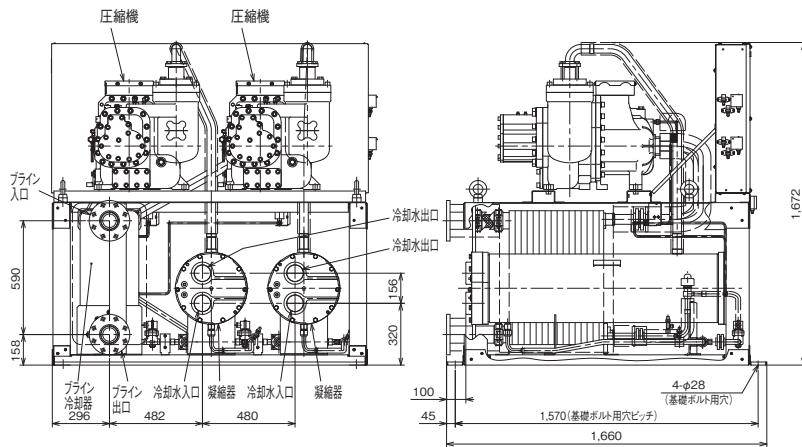


低温用チラーユニット 水冷式スクルー（シェルアンドチューブ式凝縮器搭載）〈R407C〉

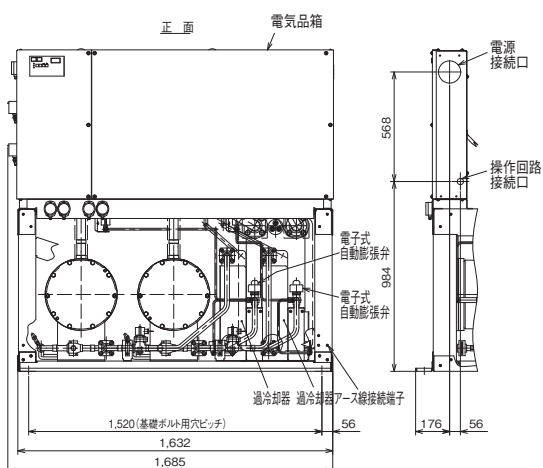
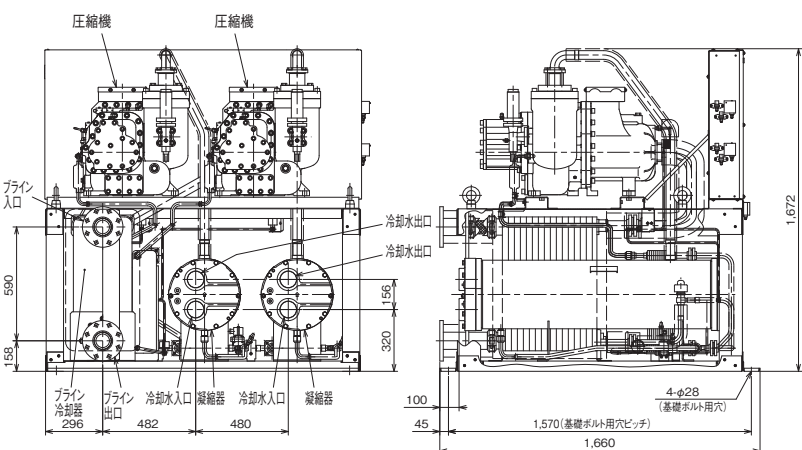
■ 寸法図（単位：mm）

RCUP3350LZ3T

RCUP4000LZ3T



RCUP5100LZ3T



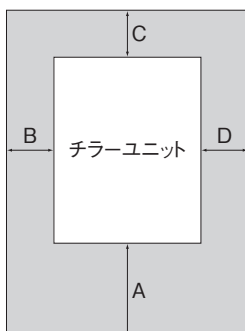
● サービススペース

(RCUP1320LZ3T～RCUP5100LZ3T 共通)

サービススペース寸法表

型式	寸法 (mm)	A	B	C	D
RCUP1320LZ3T RCUP5100LZ3T		1,200	600	600	600

注) (1) 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。
(2) C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。



チラーユニット用 防雪フード

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

●亜鉛メッキ鋼板製(塗装品)

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

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

●ステンレス製

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

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

MATRIX i-Style (マトリクス アイスタイル)用

●ステンレス製

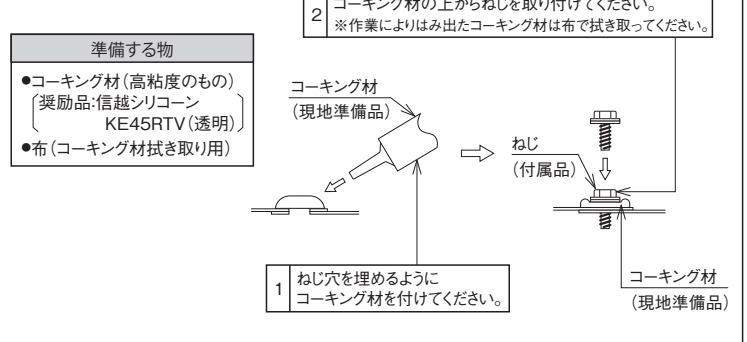
本体型式		標準設置タイプ RCNP850・1180・1500ALV
フード型式	吹出口	ASG-TP40FBS(受注対応品)
	側面	ASG-TP40BBS(受注対応品)
	背面	ASG-TP20RS2

●共通

防雪フード用転倒防止金具(ワイヤー式)	ASG-SW20A
---------------------	-----------

- 注) (1) 防雪フードは各フードごとに型式設定してありますので、必要なフードをご購入願います。
- (2) 防雪フード用転倒防止金具(ワイヤー式)は吹出フード1台に対し、1式取り付けてください。
- (3) 各防雪フードの開閉部は網不付です。網付防雪フードは特注対応しますので、詳細は当社営業窓口までご相談ください。
- (4) 防雪フードには、錆に強い材質を使用していますが、塩害・腐食環境(強酸・アルカリおよび腐食性物質が常時潤湿している場所など)では腐食しやすいとなります。
- (5) 吹出口防雪フードを取り付けた室外ユニットを連続設置する場合は、吹き出した風が他のユニットに直接当たらないよう、吹出口フードの向きと室外ユニットの距離を考慮して設置してください。
- (6) 防雪フードは一覧表の組み合わせでご使用ください。(耐風強度が確保できない要因になります。)
- (7) 防雪フードを取り付けた場合、使用条件により冷却能力が若干低下する場合があります。
- (8) 室外ユニットへのねじ取付部および防雪フード組立ねじ部は、防霜のためにタッチアップまたはコーキングを行ってください。(現地準備品)

●コーキング例



R404A

二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
フラインクローラーユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
フラインクローラーユニット

据付上の注意
防雪フード

R410A

低温用チラーユニット

R407C

低温用チラーユニット

据付上の注意
防雪フード保護網

低温用チラーユニット 電気特性および電気配線容量

●空冷式インバータスクロール

(200V 50/60Hz)

項目 (単位)	電気特性				電気配線容量						
	消費 電力 (kW)	運転 電流 (A)	力率 (%)	始動電流 (終了最大) (A)	最小線太さ (mm ²)		漏電遮断器 定格電流 (A)	手元開閉器		アース 線太さ (mm ²)	操作 回路 ヒューズ 容量 (A)
					電源 (mm ²)	操作回路 および インターロック 回路		定格電流 (A)	ヒューズ 容量 (A)		
型式											
RCUNP75ALVK	2.8	10.1	80	10.5	3.5	2.0	20	30	20	2.0	5
RCUNP125ALVK	4.3	14.8	84	15.0	5.5	2.0	30	60	30	3.5	5
RCUNP190ALVK	6.9	22.9	87	30	14	2.0	50	60	50	3.5	5
RCUNP250ALVK	8.5	27.6	89	30	14	2.0	60	60	60	5.5	5
RCUNP375ALVK	14.0	44.9	90	183/168	22	2.0	75	100	75	5.5	5
RCUNP500ALVK	17.0	55.2	89	58	38	2.0	125	200	125	14	5
RCUNP750ALVK	28.0	89.8	90	228/208	60	2.0	150	200	150	14	5

●空冷式スクロール

(200V 50Hz)

項目 (単位)	電気特性				電気配線容量							
	消費 電力 (kW)	運転 電流 (A)	力率 (%)	始動 電流 (終了 最大) (A)	最小電線太さ (mm ²)		漏電遮断器 定格電流 (A)	手元開閉器		アース 線太さ (mm ²)	操作 回路 ヒューズ 容量 (A)	ELB 定格 電流 (A)
					電源	操作回路 および インターロック 回路		スイッチ 容量 (A)	ヒューズ 容量 (A)			
型式												
RCUP75ALK2	2.1	7.6	80	62	φ 1.6mm	φ 1.6mm	30	30	30	φ 1.6mm	5	30
RCUP125ALK2	3.3	11.9	80	131	φ 2.6mm	φ 1.6mm	50	60	50	φ 2.0mm	5	50
RCUP190ALK2	4.7	18.1	75	162	φ 3.2mm	φ 1.6mm	75	100	75	φ 2.6mm	5	75
RCUP250ALK2	6.2	22.4	80	236	14	φ 1.6mm	75	100	100	φ 2.6mm	5	75
RCUP375ALK2	9.4	36.2	75	181	22	φ 1.6mm	100	200	150	14	5	100
RCUP500ALK2	12.4	44.7	80	259	38	φ 1.6mm	125	200	150	14	5	125
RCUP750ALK2	18.6	67.1	80	281	60	φ 1.6mm	150	200	150	14	5	150

●空冷式スクロール

(200V 60Hz)

項目 (単位)	電気特性				電気配線容量							
	消費 電力 (kW)	運転 電流 (A)	力率 (%)	始動 電流 (終了 最大) (A)	最小電線太さ (mm ²)		漏電遮断器 定格電流 (A)	手元開閉器		アース 線太さ (mm ²)	操作 回路 ヒューズ 容量 (A)	ELB 定格 電流 (A)
					電源	操作回路 および インターロック 回路		スイッチ 容量 (A)	ヒューズ 容量 (A)			
型式												
RCUP75ALK2	2.6	8.2	91	56	φ 1.6mm	φ 1.6mm	30	30	30	φ 1.6mm	5	30
RCUP125ALK2	3.9	12.4	91	120	φ 2.6mm	φ 1.6mm	50	60	50	φ 2.0mm	5	50
RCUP190ALK2	5.9	19.1	89	148	14	φ 1.6mm	75	100	100	φ 2.6mm	5	75
RCUP250ALK2	7.7	24.4	91	215	14	φ 1.6mm	75	100	100	φ 2.6mm	5	75
RCUP375ALK2	11.8	38.3	89	168	22	φ 1.6mm	100	200	150	14	5	100
RCUP500ALK2	15.4	48.9	91	240	38	φ 1.6mm	125	200	150	14	5	125
RCUP750ALK2	23.1	73.3	91	264	60	φ 1.6mm	150	200	150	14	5	150

●水冷式スクロール

(200V 50Hz)

項目 (単位) 型式	電気特性				電気配線容量							
	消費 電力 (kW)	運転 電流 (A)	力率 (%)	始動 電流 (終了 最大) (A)	最小電線太さ (mm ²)		漏電遮断器 定格電流 (A)	手元開閉器		アース 線太さ (mm ²)	操作 回路 ヒューズ 容量 (A)	ELB 定格 電流 (A)
					電源	操作回路 および インターロック 回路		スイッチ 容量 (A)	ヒューズ 容量 (A)			
RCUP90L2	2.1	8.4	72	71	φ 1.6mm	φ 1.6mm	30	30	30	φ 1.6	5	30
RCUP150L2	3.6	14.4	72	144	φ 2.6mm	φ 1.6mm	50	60	50	φ 2.0	5	50
RCUP224L2	5.4	21.7	72	229	φ 3.2mm	φ 1.6mm	75	100	75	φ 2.6	5	75
RCUP300L2	6.7	26.9	72	252	14	φ 1.6mm	75	100	100	φ 2.6	5	75
RCUP450L2	10.8	43.4	72	251	22	φ 1.6mm	100	200	150	14	5	100
RCUP600L2	13.4	53.8	72	279	38	φ 1.6mm	125	200	150	14	5	125
RCUP900L2	20.1	80.7	72	306	60	φ 1.6mm	150	200	150	14	5	150

●水冷式スクロール

(200V 60Hz)

項目 (単位) 型式	電気特性				電気配線容量							
	消費 電力 (kW)	運転 電流 (A)	力率 (%)	始動 電流 (終了 最大) (A)	最小電線太さ (mm ²)		漏電遮断器 定格電流 (A)	手元開閉器		アース 線太さ (mm ²)	操作 回路 ヒューズ 容量 (A)	ELB 定格 電流 (A)
					電源	操作回路 および インターロック 回路		スイッチ 容量 (A)	ヒューズ 容量 (A)			
RCUP90L2	2.5	8.4	86	64	φ 1.6mm	φ 1.6mm	30	30	30	φ 1.6	5	30
RCUP150L2	4.3	14.4	86	130	φ 2.6mm	φ 1.6mm	50	60	50	φ 2.0	5	50
RCUP224L2	6.4	21.5	86	208	14	φ 1.6mm	75	100	100	φ 2.6	5	75
RCUP300L2	7.9	26.5	86	227	14	φ 1.6mm	75	100	100	φ 2.6	5	75
RCUP450L2	12.8	43.0	86	230	22	φ 1.6mm	100	200	150	14	5	100
RCUP600L2	15.8	53.0	86	254	38	φ 1.6mm	125	200	150	14	5	125
RCUP900L2	23.7	79.5	86	280	60	φ 1.6mm	150	200	150	14	5	150

●MATRIX i-Style (マトリクス アイスタイル)

(200V 50/60Hz)

項目 (単位) 型式		電気特性					電気配線容量							
		消費 電力 (kW)	運転 電流 (A)	力率 (%)	始動 電流 (A)	基準 電流 (A)	最小電線太さ				漏電遮断器 定格 電流 (A)	手元開閉器		操作 回路 ヒューズ 容量 (A)
							幹線 (IV線) (mm ²)	幹線 (CV線) (mm ²)	操作回路および インターロック回路 (mm ²)	アース 線太さ (mm ²)		スイッチ 容量 (A)	ヒューズ 容量 (A)	
50 Hz	RCNP850ALV	21.5	69	90	67	96	60	38	2	8	125	200	125	3・5
	RCNP1180ALV	31.7	102	90	239	150	100	60	2	14	200	200	200	3・5
	RCNP1500ALV	44.5	143	90	280	200	150	100	2	22	225	300	250	3・5
60 Hz	RCNP850ALV	21.5	69	90	67	96	60	38	2	8	125	200	125	3・5
	RCNP1180ALV	31.7	102	90	221	150	100	60	2	14	200	200	200	3・5
	RCNP1500ALV	44.5	143	90	262	200	150	100	2	22	225	300	250	3・5

低温用チラーユニット 電気特性および電気配線容量

●水冷式スクリー（凝縮器：シェルアンドチューブ式）

項目 (単位)	電気特性				電気配線容量			
	消費電力	運転電流	力率	始動電流終了最大	最小電線太さ (mm ²)		漏電遮断器	
					分岐線		定格電流	
					電 源	操作回路および インターロック回路		
型式	(kW)	(A)	(%)	(A)			(A)	
RCUP1320LZ3T	25. 1	85. 2	85	240	60	2	175	
RCUP1700LZ3T	29. 5	100	85	240	80	2	250	
RCUP2000LZ3T	36. 2	123	85	311	100	2	300	
RCUP2650LZ3T	49. 2	163	87	376	150	2	300	
RCUP3350LZ3T	60. 0	204	85	342	200	2	400	
RCUP4000LZ3T	73. 2	249	85	436	250	2	500	
RCUP5100LZ3T	96. 4	320	87	536	150 × 2 (200 × 2)	2	500	

●水冷式スクリー（凝縮器：シェルアンドチューブ式）

項目 (単位)	電気特性				電気配線容量			
	消費電力	運転電流	力率	始動電流終了最大	最小電線太さ (mm ²)		漏電遮断器	
					分岐線		定格電流	
					電 源	操作回路および インターロック回路		
型式	(kW)	(A)	(%)	(A)			(A)	
RCUP1320LZ3T	30. 5	104	85	285	80	2	200	
RCUP1700LZ3T	36. 0	121	86	285	100	2	250	
RCUP2000LZ3T	44. 5	146	88	340	150	2	300	
RCUP2650LZ3T	60. 9	198	89	398	200	2	350	
RCUP3350LZ3T	74. 6	250	86	410	250	2	400	
RCUP4000LZ3T	90. 1	296	88	488	125 × 2 (200 × 2)	2	500	
RCUP5100LZ3T	106	348	88	554	200 × 2 (250 × 2)	2	600	

(200V 50Hz)

	手元開閉器		アース線太さ (mm ²)	操作回路 ヒューズ容量 (A)	ELB定格電流 (A)
	スイッチ容量 (A)	ヒューズ容量 (A)			
	200	200	14	10, 5, 3	175
	300	250	22	10, 5, 3	200
	300	300	22	10, 5, 3	300
	300	300	22	10, 5, 3	300
	400	400	22	10, 5, 3	400
	600	500	38	10, 5, 3	500
	600	500	38	10, 5, 3	500

(200V 60Hz)

	手元開閉器		アース線太さ (mm ²)	操作回路 ヒューズ容量 (A)	ELB定格電流 (A)
	スイッチ容量 (A)	ヒューズ容量 (A)			
	200	200	14	10, 5, 3	200
	300	250	22	10, 5, 3	250
	300	300	22	10, 5, 3	300
	400	400	22	10, 5, 3	350
	400	400	22	10, 5, 3	400
	600	500	38	10, 5, 3	500
	600	600	38	10, 5, 3	600

R404A

二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
コンデンシングユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
フラインクローラーユニット

R404A

二段圧縮シリーズ
フラインクローラーユニット

据付上の注意
防雪フード

R410A

低温用チラーユニット

R407C

低温用チラーユニット

据付上の注意
防雪フード・保護網

低温チラーユニット設備設計・据付上のご注意

■共通事項

1

チラーユニットにおいては汎用電動機と異なり外気温度・冷却水温度が高い場合、ブライン温度が高い場合などには、消費電力・運転電流が増加するため、電源容量は各シリーズ仕様表の注記欄をご参照のうえ、機種を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行うよう、ご注意願います。具体的な数値については、各製品ページの注釈をご参照ください。

漏電遮断器（インバーターの場合はインバーター対応型）は必ず設置してください。法規（電気設備に関する技術基準を定める省令）により設置が定められています。取り付けられていないと地絡により感電・火災の原因になることがあります。

2

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

3

空気の吸い込みスペース、吹き出しスペース、さらにサービススペースを十分にとってください。各シリーズの寸法図に記載されています。

4

高圧ガス保安法に基づく製造届・許可申請などは早めに準備し、必ず手続きをしてください。

5

空冷式低温用は屋外設置タイプ、水冷式低温用は屋内設置タイプです。

6

使用範囲・最小保有水量は必ず守ってください。

●外気温度・ブライン温度・冷却水温度

範囲をはずれると保護装置の頻繁な作動ひいては製品の故障につながります。

●ブライン・冷却水水量

水量が過少の場合はよどみによる部分凍結・汚れの埋積、水量が過大の場合は流速による冷却管腐食・振動による打音・亀裂などにつながります。

●保有水量

保有水量は、圧縮機の発停頻度の制限（6回/時間以内）、に収めるために必要な水量です。電子式温度調節器の復帰温度を変える場合には、必要保有水量も変わりますので、ご注意ください。詳細はお買い上げの店にご相談ください。

7

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

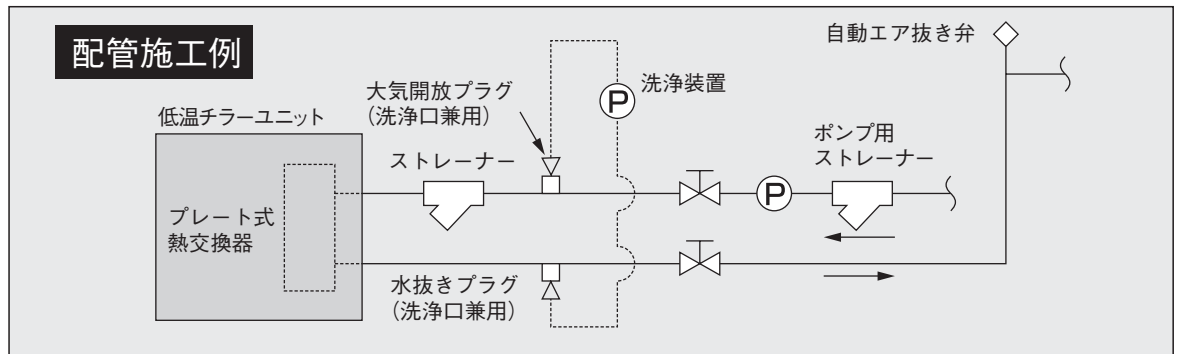
8

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

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

配管施工にあたって

- ブライン配管および冷却水配管(以後、水配管)の入口側にはチラーユニットに近いところにストレーナー(メーカー指定、または20メッシュ以上)を必ず取り付けてプレート式熱交換器にゴミ・砂などの異物が入り込まないようにしてください。一部の製品には、プレート式熱交換器保護用として、簡易ストレーナーを製品に付属しております。ブライン・冷却水入口配管近傍に現地ストレーナーを取り付けられない場合は、簡易ストレーナーを使用し、現地ストレーナーとチラーユニット間の異物を捕捉してください。異物が水冷却器や凝縮器に入り込み、詰まりや凍結破損の原因となります。簡易ストレーナーは網面積が少ないので、そのまま使用した場合、すぐに目詰まりしてしまい水圧損失が増加し流量が低下する恐れがあります。試運転前の通水後、簡易ストレーナーは取り外してください。
- プレート式熱交換器は水質によってはスケールが付着する可能性があり、このスケール除去のために定期的な薬品洗浄をする必要があります。このために、水配管には仕切り弁を設け、この仕切り弁とチラーユニットの間の配管には薬品洗浄用の配管接続口を設けてください。
- チラーユニットの洗浄や水抜き(冬期に長期間停止の際の水抜き、およびシーズンオフの水抜き)などのために水配管出入口には「大気開放プラグ」「水抜きプラグ」を設けてください。また、水配管に立ち上がりがある場合や空気の溜まりやすい最高所には「自動エア抜き弁」を取り付けてください。
- チラーユニットの入口配管部とは別に、ポンプ配管入口近くにも洗浄可能なストレーナーを取り付けてください。
- 水・ブライン配管の保冷・保温および屋外部における防湿は十分に行ってください。保冷および保温が十分でない場合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冷却水回路の自然凍結防止(水抜き・循環ポンプ運転・ヒーター加熱など)が必要です。水回路凍結は熱交換器破損につながりますので使用状況に応じ適切な対策を取ってください。



ブラインの選定について

- 日立低温用チラーユニットに使用するブラインは、ショーワ(株)製グリコールブラインを標準にしています。詳細(凍結温度と濃度や特性)に関しては、技術資料(テクニカルハンドブック)をご参照ください。

日常保守管理について

● 水質管理

ブレイジングプレート式熱交換器は、分解洗浄や部品交換が不可能な構造となっています。腐食防止およびスケール付着防止のため、プレート式熱交換器に使用する水質には十分注意願います。プレート式熱交換器に使用する水質は少なくとも一般社団法人日本冷凍空調工業会で定められた冷凍空調機器用水質ガイドラインJRA GL-02-1994を遵守してください。さらに冷却水温度が50℃以上となる場合には腐食防止のため塩化物イオン濃度を100ppm以下に、スケール付着防止のため全硬度を15CaCO₃/以下に維持してください。防錆剤やスケール抑制剤などを使用する場合には、ステンレス鋼と銅に対し腐食性のないものを使用してください。

● ブライン流量管理

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

● 凍結保護装置作動時の処置

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

プレート式熱交換器のメンテナンス

プレート式熱交換器はスケールが原因で能力が低下したり、流量の低下によっては凍結破壊をする場合があります。このため、計画的・定期的なメンテナンスによるスケール生成の防止が必要です。

●シーズンイン前に次の点検を行ってください。

- ①水質検査を行い、基準以内であるか確認してください。
- ②ストレーナーの清掃を行ってください。
- ③流量が適正であることを確認してください。
- ④運転点(圧力・流量・出入口温度など)に異常がないか確認してください。

●ブレイ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。

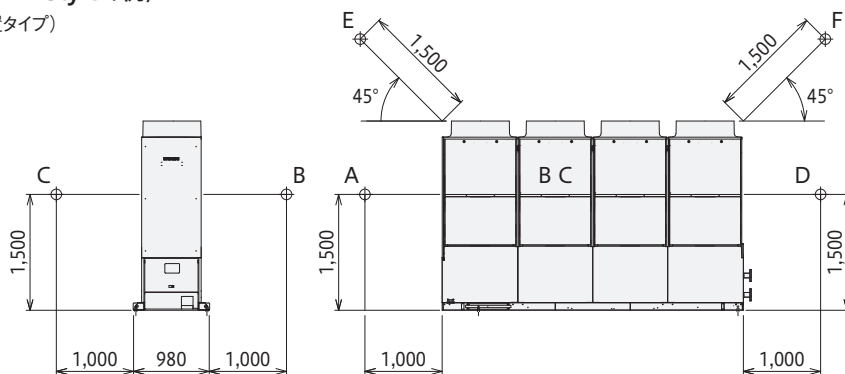
- ①水の入口配管に薬品洗浄用の配管接続口があることを確認してください。対スケール用の洗浄剤としては、蟻酸・クエン酸・シュウ酸・酢酸・燐酸などを5%程度に希釈したものを使用することができます。塩酸・硫酸硝酸などは腐食性が強いため絶対に使用しないでください。
- ②入口接続口の前と出口接続口の後にバルブがあることを確認してください。
- ③洗浄剤循環用配管をプレート式熱交換器出入口配管に接続し、50～60℃の洗浄剤を一旦プレート式熱交換器に満たして、その後ポンプで洗浄剤を2～5時間程度循環させてください。循環時間は、洗浄剤の温度や、スケールの付着状況によって異なりますので、洗浄剤の汚れ(色)の変化などによって、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(NaHCO₃)水溶液をプレート式熱交換器に満たした後、15～20分間循環して中和してください。
- ⑤中和作業後は、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。

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

〈MATRIX i-Styleの例〉
(標準設置タイプ)

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	+1	+5	+1	+5	+6

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

本カタログに記載の製品は、第1種製造者（法定冷凍能力50トン以上）において、冷凍保安規則第36条第2項に規定する製造施設（いわゆるユニット型）に該当することから、冷凍保安責任者の選任は不要となっていますが、製品納入後・部品交換などの修理対応において、第1種製造施設に溶接または切断を伴う工事を施した場合は、冷凍保安規則の「冷凍保安責任者不要施設」の基準を満たすことができなくなるため、当該施設への冷凍保安責任者2名の選任が必要となります。

つきましては、第1種製造施設の対象機種を選定される際は、納入後に上記のような工事を伴う修理対応などが発生した場合、その時点において冷凍保安責任者2名の選任が必要になることを事前にご了解いただきたいと共に、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

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

警報システムの設置について

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

冷凍機の運転音について

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

冷媒回収について

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



安全に関するご注意

- ご使用前に「取扱説明書」をよくお読みの上正しくお使いください。
- 据え付け工事・電気工事などが必要です。お買い上げいただいた販売店、または資格のある専門業者に相談ください。

- 漏電遮断器の設置とアース配線工事が必要です。正しく行わないと、感電・火災の原因となることがあります。
- 冷凍機(コンデンシングユニット)は、冷凍・冷蔵などの応用機器に使用される部品です。

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

お買い求めに際して

本カタログに掲載の製品は国内仕様です。日本国内でのみご使用ください。日本国外でご使用いただいても、当社としては一切その責任を負いかねますのでご了承ください。

ISO 9000シリーズ

当事業所の設計・製造体制の品質が認められました。



JQA-1084

当事業所は、空調機器を設計・製造する国内事業所で品質マネジメントシステムに関する国際規格ISO 9001の認証を取得しています。

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

ISO 14000シリーズ

当事業所の環境保全活動が認められました。



EC97J1107

当事業所は、空調機器を設計・製造する国内事業所で環境マネジメントシステムに関する国際規格ISO 14001の認証を取得しています。

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

ISO 45000シリーズ

当事業所の安全衛生活動が認められました。



WC18J0002

当事業所は、空調機器を設計・製造する国内事業所で労働安全衛生マネジメントシステムに関する国際規格ISO45001の認証を取得しています。

日立ジョンソンコントロールズ空調株式会社
清水事業所
WC18J0002 2018年7月取得

保証期間のお知らせ

日立スクリー冷却機・低温用チラーユニットの保証期間は、お買い上げ日または据付日または試運転完了日から起算して1年間です。

保証期間1年

製造元 日立ジョンソンコントロールズ空調株式会社

技術的なお問い合わせはこちらへご連絡ください。

技術相談センター

 TEL:0120-578-011

携帯電話・PHSからの場合 TEL:0570-078-078(有料)
〈受付時間:平日9:00~19:00 土日・祝日・弊社休日9:00~17:00〉

 FAX:0120-578-012 〈365日・24時間受付〉

修理のご依頼はお買い上げ店へご依頼ください。
お買い上げ店が不明な場合等は、下記へご依頼ください。

空調修理コールセンター

 TEL:0120-649-020

携帯電話・PHSからの場合 上記にご連絡ください。
〈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。

会社の詳細はこちら ▶

<https://www.hitachi-gls.co.jp/>



製品の特長はこちら ▶

<https://www.hitachi-gls.co.jp/business/>



製品の図面検索などはこちら ▶

<https://www2.hitachi-gls.co.jp/>



販売元  日立グローバルライフソリューションズ株式会社

〒105-8410 東京都港区西新橋二丁目15番12号

 360°/ヒネス

ひとりひとりに、うれしい暮らしを

●営業拠点

北海道営業所 050-3142-0621 北日本ブロック (022)266-1321
関東ブロック 050-3154-3973 北陸ブロック (076)429-4051
中部ブロック 050-3144-9820 関西ブロック 050-3181-8205
中四国ブロック (082)240-6154 四国営業所 (087)833-8701
九州ブロック 050-3142-0629

信用と行きとどいたサービスの当社へ

■製品の色は印刷されたものですから実際の塗装色とは若干異なります。

このカタログに掲載した内容は、予告なく変更することがありますのでご了承ください。

印刷・発行：2019年11月

SR-972Y-1

Printed in Japan(B)