

R404A

日立スクロール
クーリングシステム
日立冷凍冷蔵ユニット

2012年 12月

contents

クーリングシステム

セット型	10
セット能力表	11
標準仕様表	13
外形寸法図	21
電気現地結線図	33
電気配線容量	51

クーリングシステム セレクト型

組み合わせ一覧	55
冷凍機冷凍能力	58
ユニットクーラー冷凍能力	59
システム機器標準仕様表	61
コントローラー仕様表	65
機種選定の方法・オプション部品	72
据え付け・取り扱い注意事項	73
機外配線・配線容量	75

小型冷凍冷蔵ユニット 天井据え付け型

標準仕様表	78
外形寸法図	83
リモコン機能・オプション部品	86
据え付け・取り扱い注意事項	90

小型冷凍冷蔵ユニット セバレート型

標準仕様表	92
外形寸法図・オプション部品	97
リモコン機能	98
据え付け工事	103



スクロールクーリングシステム

日立アプライアンスは
チャレンジ25キャンペーンに
参加しています。チャレンジ
25

冷凍機、ユニットクーラー、コントローラー 「スクロールクーリングシステム」は豊富な機種を揃えて

機種一覧表	用途	冷蔵					
	使用庫内温度	高温用		中温用			
		+5~+20℃	+3~+15℃		-5~+15℃		
タイプ	天井据付け 一体型(注2)	スクロールクーリングシステム		天井据付け 一体型(注2)	セパレート型	スクロールクーリングシステム	
外観							
使用冷媒	R404A	R404A		R404A	R404A	R404A	
電源	三相200V(単相100V)	三相200V		三相200V(単相100V)	三相200V	三相200V	
除霜方式		オフサイクル		ホットガス	ホットガス	ヒーター	
呼称出力 kW (注1)	0.4 (0.5)	RU-R5HTF1(K) (RU-R5HF1(K))			RU-R5MTF1(K) (RU-R5MF1(K))		
	0.6 (0.8)	<RU-R8HF1(K)>			<RU-R8MF1(K)>		
	0.75 (1)	RU-R10HF1(K)			RU-R10MF1(K)	RU-R10SMT3	
	1.1 (1.5)	RU-R15HF1(K)			RU-R15MF1(K)	RU-R15SMT3	
	1.5 (2)	RU-R20HF1(K)	KU-R2H-C	KU-R2HT-C	RU-R20MF1(K)	RU-R20SMT3	KU-R2MH-C
	2.2 (3)		KU-R3H-C	KU-R3HT-C			KU-R3MH-C
	3.0 (4)		KU-R4H-C	KU-R4HT-C			KU-R4MH-C
	3.7 (5)		KU-R5H-C	KU-R5HT-C			KU-R5MH-C
	4.5 (6)		KU-R6H-A	KU-R6HT-A			KU-R6MH-A
	6.0 (8)		KU-R8H-A	KU-R8HT-A			KU-R8MH-A
	7.4 (10)		KU-R10H-A	KU-R10HT-A			KU-R10MH-A
	9.0 (12)		KU-R12H-A	KU-R12HT-A			KU-R12MH-A
	6.0×2 (16)		KU-R16H-A	KU-R16HT-A			KU-R16MH-A
	7.4×2 (20)		KU-R20H-A	KU-R20HT-A			KU-R20MH-A
	6.0×2+7.4 (26)		KU-R26H-A	KU-R26HT-A			KU-R26MH-A
7.4×3 (30)		KU-R30H-A	KU-R30HT-A			KU-R30MH-A	
6.0×2+7.4×2 (36)		KU-R36H-A	KU-R36HT-A			KU-R36MH-A	
7.4×4 (40)							
掲載ページ	78~91	10~54		78~91	92~108	10~54	

(注1) 呼称出力の()は相当馬力表示です。(注2) 天井据付け一体型冷凍冷蔵ユニット末尾(K)はカチオン電着塗装仕様です。(受注生産品)

をシステム化。 います。

1. 設計・施工を省力化

冷凍冷蔵庫に必要な冷却機器を組み合わせでシステム化しているので、用途に応じて選択できます。また、ユニットクーラーに膨張弁、電磁弁が組み込まれ、コントローラーで運転制御が行えるなど、現地での部品製作・部品手配などの手間が省けます。

2. 豊富な品ぞろえで対応

冷凍機にはスクロール冷凍機シリーズをラインアップ。出力1.5kW(2馬力相当)から29.6kW(40馬力相当)までの製品を用意しています。

3. 運転コントロールを実現

コントローラーにより、庫内温度制御から除霜制御まで、運転制御を自動で行います。また、高機能型のコントローラーでは、複数台のシステムを制御する場合、同時制御、個別制御をシステムに合わせ選択できます。

		冷 凍					
中温用 -5~+15℃		低温用 -25~-5℃			-35~-5℃		超低温用 -50~-30℃
スクロールクーリングシステム		天井据付け 一体型(注2)	セパレート型	スクロールクーリングシステム		スクロールクーリングシステム	
低風量型	広フィンピッチ型			標準型	広フィンピッチ型	広フィンピッチ型	
R404A		R404A					
三相200V		三相200V					
ヒーター		ホットガス	ホットガス	ヒーター		ヒーター	
		RU-R10LF1 (K)	RU-R10SLT3				
		RU-R15LF1 (K)	RU-R15SLT3				
		RU-R20LF1 (K)	RU-R20SLT3	KU-R2LH-C			
KU-R2MHT-C				KU-R3LH-C	KU-R3LHP-C		
KU-R3MHT-C	KU-R3MHP-C			KU-R4LH-C	KU-R4LHP-C		
KU-R4MHT-C	KU-R4MHP-C			KU-R5LH-C	KU-R5LHP-C		
KU-R5MHT-C	KU-R5MHP-C			KU-R6LH-A	KU-R6LHP-A		
KU-R6MHT-A	KU-R6MHP-A			KU-R8LH-A	KU-R8LHP-A		
KU-R8MHT-A	KU-R8MHP-A			KU-R10LH-A	KU-R10LHP-A	KU-R10FHPA-B	KU-R10FHPB-B
KU-R10MHT-A	KU-R10MHP-A			KU-R12LH-A	KU-R12LHP-A		
KU-R12MHT-A	KU-R12MHP-A			KU-R16LH-A	KU-R16LHP-A	KU-R16FHP-B	
KU-R16MHT-A	KU-R16MHP-A			KU-R20LH-A	KU-R20LHP-A	KU-R20FHP-B	
KU-R20MHT-A	KU-R20MHP-A			KU-R26LH-A	KU-R26LHP-A		
KU-R26MHT-A	KU-R26MHP-A			KU-R30LH-A	KU-R30LHP-A		
KU-R30MHT-A	KU-R30MHP-A			KU-R36LH-A			
				KU-R40LH-A			
10~54		78~91	92~108	10~54			

タッチパネル集中コントローラー



RSC-16TP / RSC-32TP

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
一括管理で安心 & らくらく。

3つのらくらく

1. 庫内一括表示で監視がらくらく

- 庫内温度を一括表示します。
- 運転状態をわかりやすい色でお知らせします。

2. タッチパネルで操作がらくらく

- タッチパネルによる簡単操作です。
- タッチによる画面切り替えと設定操作ができます。

3. 便利な機能で管理がらくらく

- 庫内温度データをUSBメモリーへ書き出し、データ管理ができます。
- プリンターに接続して日報・月報を直接印刷できます。

1. 庫内一括表示で監視がらくらく

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。



- 停止中
- 運転中
- 警報発生
- 異常発生

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

●セル表示内容



登録した設備名称

設定温度

測定温度

運転状態

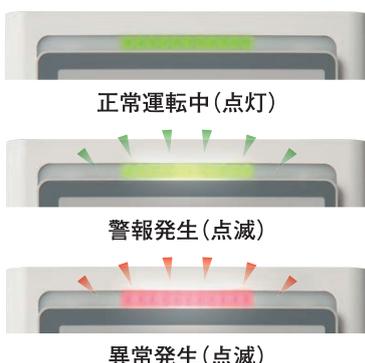
機能のアイコン

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
- 📅 : 同時制御
- ❄️ : スケジュール除霜
- 🏠 : デマンド機能

●LED表示灯

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



正常運転中(点灯)

警報発生(点滅)

異常発生(点滅)

●サイドボタン

サイドボタンでモニター画面表示や画面コピーなどがワンタッチでできます。

- 📏 輝度調整
- 📄 画面コピー
- 📄 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。
- 📄 メニュー画面表示
- 📄 モニター画面表示
- 🛑 緊急停止
- 🛑 接続されている冷凍・冷蔵庫すべてを緊急停止。

2. タッチパネルで操作がらくらく

タッチパネル採用により、画面切り換えはタッチするだけのらくらく操作。



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ることができます。

● 庫内温度設定／測定画面

運転／停止、強制(手動)除霜の操作、および庫内の温度設定が行えます。



温度設定は



を押すだけの簡単設定です。

3. 便利な機能で管理がらくらく

● 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メモリーへ書き出しができます。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は当社各支店・営業所までお問い合わせください。

管理日報 2012年 8月 1日											
機号	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
機名	冷凍冷蔵庫	冷蔵庫	冷蔵庫	冷蔵庫	冷蔵庫	冷蔵庫	冷蔵庫	冷蔵庫	冷蔵庫	冷蔵庫	冷蔵庫
機種	物流棟A	物流棟B	物流棟C	物流棟D	物流棟E	物流棟F	物流棟G	物流棟H	物流棟I	物流棟J	物流棟K
0時	-5.0	-5.0	10.0	10.0	10.0	11.0	-20.0	-20.5			
1時	-5.0	-5.0	10.0	10.0	10.0	11.0	-20.0	-21.0			
2時	-5.0	-5.0	10.0	10.0	10.0	9.0	-20.0	-20.0			
3時	-5.0	-5.0	10.0	10.0	10.0	9.0	-20.0	-20.0			
4時	-5.0	-4.5	10.0	10.0	10.0	10.5	-20.0	-20.0			
5時	-5.0	-5.0	10.0	10.0	10.0	11.0	-20.0	-20.0			
6時	-5.0	-5.5	10.0	10.0	10.0	10.0	-20.0	-19.0			
7時	-5.0	-5.0	10.0	10.0	10.0	10.0	-20.0	-20.0			
8時	-5.0	-5.5	10.0	10.0	10.0	11.0	-20.0	-20.0			
9時	-5.0	-5.0	10.0	10.0	10.0	10.5	-20.0	-20.0			
10時	-5.0	-5.0	10.0	10.0	10.0	9.5	-20.0	-20.0			
11時	-5.0	-5.0	10.0	10.0	10.0	10.0	-20.0	-20.0			
12時	-5.0	-4.0	10.0	11.0	10.0	10.0	-20.0	-20.0			



(イメージ図)

■基本機能

型式	RSC-16TP	RSC-32TP
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	冷凍機の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	
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。

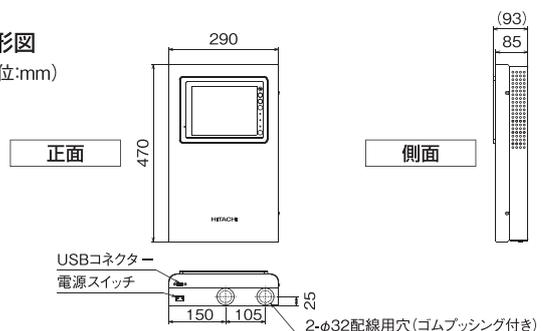
■仕様

項目	仕様	
	RSC-16TP	RSC-32TP
型式	RSC-16TP	RSC-32TP
電源	単相AC100Vまたは200V ±10%(50/60Hz)	
外形寸法(H×W×D)	470mm×290mm×85mm(93mm)*3	
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	AC 100V:65W(max) AC 200V:70W(max)	AC 100V:67W(max) AC 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 LCD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)



スクロールクーリングシステム用

コントローラーのリモコンを一新するとともに、多様化する現地システムに対応するため制御機能や応用機能を充実しました。

リモコン

①液晶表示部に照明用LEDを採用

夜間や暗い倉庫などでも見やすく、操作性の向上を図りました。
※いずれかの操作スイッチをワンタッチする事により、30秒点灯します。

②運転/停止スイッチは長押し操作とし、誤操作防止を図りました。

③標準型にポンプダウン（冷媒回収後停止）機能を追加しました。



(通常時)



(夜間点灯時)

液晶表示部
庫内温度、曜日、時刻、号機、異常コード、運転状態を液晶表示します。

運転ランプ (赤色)
運転/停止スイッチで運転させると点灯します。停止すると消灯します。また、異常停止すると点滅します。

運転/停止スイッチ
停止中にスイッチを押すと冷却運転を開始します。運転中にスイッチを3秒間押しとポンプダウン後に停止します。

緊急停止スイッチ
運転中にスイッチを押すと即時停止します。(緊急時に使用してください)

警報リセットスイッチ
高温・低温警報表示中に押すと高温・低温警報が消えます。

異常リセットスイッチ
異常停止中にスイッチを押すとアラーム表示が消えます。

手動除霜スイッチ
スイッチを3秒間押しと手動除霜画面に切り換わり、号機を選択し、スイッチを押すと除霜を開始します。

スケジュールスイッチ
スケジュール運転および設定に使用します。

(液晶画面全表示)

設定調整スイッチ
号機選択および設定時の温度および時間の増減に使用します。

設定スイッチ
庫内温度および設定温度差、除霜、温度警報の設定に使用します。

決定/点検スイッチ
時刻および曜日の設定に使用します。

「戻る」スイッチ
設定中にスイッチを押すと通常状態に戻ります。

温度調節/設定選択スイッチ
設定温度の調節および設定項目を選択します。

(詳細は取扱説明書を参照ください)

コントローラー

制御機能

①温度制御

庫内温度を0.5℃刻みで設定表示し、サーモ ON/サーモ OFFする温度差も0.5℃刻み（1～5℃の間）で設定できます。

②除霜制御

除霜開始制御は周期設定の他に時刻設定もできます。（時刻設定は9回/日まで可能です。）

③庫内温度管理機能の充実

高温異常：万一庫内温度が50℃以上となった場合、運転を停止します。

低温異常：低温警報設定温度以下を3回繰り返すと、運転を停止します。

応用機能

①スケジュール運転で用途に応じて運転管理

曜日の運転設定や運転開始/終了時刻の設定ができます。

②外部制御

遠方発停操作や外部入力異常（冷蔵庫監禁警報等）を追加しました。

スクロール冷凍機とのH-LINK対応（H-LINK：日立独自の通信方式）

H-LINK対応スクロール冷凍機の場合、冷凍機の運転データや異常状態をリモコンで確認することができます。（冷凍機～コントローラー間の伝送線接続が必要です。）

〔表示内容〕

運転データ：吸入圧力、吐出圧力、吸入ガス温度、吐出ガス温度、運転電流

機器異常：運転中の冷凍機アラームを機器異常として個別表示

異常：冷凍機異常の個別表示

（詳細は取扱説明書を参照ください）

複数台制御

同時制御

組合せシステム例	対応コントローラー	
	標準型	高機能型
<p>リモコン コントローラー 冷凍機 ユニットクーラー 電気ヒーター除霜：最大3台 オフサイクル除霜：最大4台</p>	○	○
<p>リモコン コントローラー 冷凍機 ユニットクーラー</p>	○ (最大:16台)	○ (最大:16台)

個別制御

組合せシステム例	対応コントローラー	
	標準型	高機能型
<p>リモコン コントローラー 冷凍機 ユニットクーラー T1℃ T2℃ T3℃</p>	—	○ (最大:3台)
<p>リモコン コントローラー 冷凍機 ユニットクーラー T1℃ T2℃ T3℃</p>	—	○ (最大:3台)

（注）コントローラーは標準型と高機能型の組み合わせはできません。（詳細は取扱説明書を参照ください）

機種構成

温度区分	適用相当馬力	ユニットクーラー台数	コントローラー型式	
			標準型	高機能型
高温用	40相当馬力以下	1～4台	SCB-40N2	HSCB-40N2
中温用	20相当馬力以下	1台	SCB-20H2	HSCB-20H2
低温用	40相当馬力以下	2台	SCB-40HP2	HSCB-40HP2
※	40相当馬力以下	3台	SCB-40HT2	HSCB-40HT2

※温度区分の設定温度範囲は下記の通りです。

高温用：+3～+15℃、中温用：-5～+15℃、低温用：-35～-5℃（超低温の場合は設定温度範囲拡大機能使用）

機種選定の目安

(本表は10坪までの機種選定の目安です。実際の選定に当たっては、冷凍負荷計算に基づき機種選定を行ってください)

●庫内温度+15℃

■条件

- ①外気温度、湿度 35℃、60%
- ②パネル厚 42mm (断熱性能 0.49W/m²・K)
- ③庫内高さ 2,200mm
- ④所要冷凍能力は日立負荷条件による。
- ⑤1日の入出庫量は全収容量×30%
- ⑥機種選定安全率10%
- ⑦入庫温度 20℃⇒15℃

床面積 (坪数)	庫内容積 (m ³)	所要冷凍能力 (kW)	選定機種	
			50Hz	60Hz
1	6.5	0.82	RU-R10HF1(K) /RU-R8SMT3	RU-R10HF1(K) /RU-R8SMT3
1.5	9.9	0.99	RU-R10HF1(K) /RU-R8SMT3	RU-R10HF1(K) /RU-R8SMT3
2	13.3	1.28	RU-R10HF1(K) /RU-R8SMT3	RU-R10HF1(K) /RU-R8SMT3
3	20.2	1.58	RU-R15HF1(K) /RU-R10SMT3	RU-R15HF1(K) /RU-R8SMT3
4	27.2	2.03	RU-R15HF1(K) /RU-R15SMT3	RU-R15HF1(K) /RU-R10SMT3
5	34.2	2.28	RU-R20HF1(K) /RU-R15SMT3	RU-R15HF1(K) /RU-R15SMT3
6	41.1	2.57	RU-R20HF1(K) /RU-R20SMT3	RU-R20HF1(K) /RU-R15SMT3
7	48.1	2.87	KU-R2H-C/RU-R20SMT3	RU-R20HF1(K) /RU-R15SMT3
8	55.0	3.25	KU-R2H-C/RU-R20SMT3	KU-R2H-C/RU-R20SMT3
9	62.2	3.47	KU-R2H-C	KU-R2H-C/RU-R20SMT3
10	69.1	3.83	KU-R2H-C	KU-R2H-C

●庫内温度+10℃

■条件

- ①外気温度、湿度 35℃、60%
- ②パネル厚 42mm (断熱性能 0.49W/m²・K)
- ③庫内高さ 2,200mm
- ④所要冷凍能力は日立負荷条件による。
- ⑤1日の入出庫量は全収容量×30%
- ⑥機種選定安全率10%
- ⑦入庫温度 20℃⇒10℃

床面積 (坪数)	庫内容積 (m ³)	所要冷凍能力 (kW)	選定機種	
			50Hz	60Hz
1	6.5	1.09	RU-R10H(M)F1(K) /RU-R8SMT3	RU-R10H(M)F1(K) /RU-R8SMT3
1.5	9.9	1.36	RU-R15H(M)F1(K) /RU-R10SMT3	RU-R10H(M)F1(K) /RU-R8SMT3
2	13.3	1.76	RU-R15H(M)F1(K) /RU-R10SMT3	RU-R15H(M)F1(K) /RU-R10SMT3
3	20.2	2.23	RU-R20H(M)F1(K) /RU-R15SMT3	RU-R20H(M)F1(K) /RU-R15SMT3
4	27.2	2.89	KU-R2H-C/RU-R20SMT3	KU-R2H-C/RU-R20SMT3
5	34.2	3.30	KU-R2H-C	KU-R2H-C/RU-R20SMT3
6	41.1	3.82	KU-R3H-C	KU-R2H-C
7	48.1	4.25	KU-R3H-C	KU-R3H-C
8	55.0	4.81	KU-R3H-C	KU-R3H-C
9	62.2	5.18	KU-R3H-C	KU-R3H-C
10	69.1	5.74	KU-R4H-C	KU-R3H-C

●庫内温度+5℃

■条件

- ①外気温度、湿度 35℃、60%
- ②パネル厚 42mm (断熱性能 0.49W/m²・K)
- ③庫内高さ 2,200mm
- ④所要冷凍能力は日立負荷条件による。
- ⑤1日の入出庫量は全収容量×30%
- ⑥機種選定安全率10%
- ⑦入庫温度 20℃⇒5℃

床面積 (坪数)	庫内容積 (m ³)	所要冷凍能力 (kW)	選定機種	
			50Hz	60Hz
1	6.5	1.36	RU-R15MF1(K) /RU-R10SMT3	RU-R10MF1(K) /RU-R10SMT3
1.5	9.9	1.72	RU-R15MF1(K) /RU-R15SMT3	RU-R15MF1(K) /RU-R15SMT3
2	13.3	2.24	RU-R20MF1(K) /RU-R20SMT3	RU-R20MF1(K) /RU-R20SMT3
3	20.2	2.88	KU-R2MH-C	KU-R2MH-C/RU-R20SMT3
4	27.2	3.73	KU-R3MH-C	KU-R2MH-C
5	34.2	4.32	KU-R3MH-C	KU-R3MH-C
6	41.1	4.95	KU-R4MH-C	KU-R3MH-C
7	48.1	5.61	KU-R4MH-C	KU-R4MH-C
8	55.0	6.36	KU-R5MH-C	KU-R4MH-C
9	62.2	6.89	KU-R5MH-C	KU-R4MH-C
10	69.1	7.63	KU-R5MH-C	KU-R5MH-C

●庫内温度±0℃

■条件

- ①外気温度、湿度 35℃、60% ④所要冷凍能力は日立負荷条件による。 ⑦入庫温度 15℃⇒0℃
 ②パネル厚 42mm (断熱性能 0.49W/m²・K) ⑤1日の入出庫量は全収容量×30%
 ③庫内高さ 2,200mm ⑥機種選定安全率10%

床面積 (坪数)	庫内容積 (m ³)	所要冷凍能力 (kW)	選定機種	
			50Hz	60Hz
1	6.5	1.35	RU-R15MF1(K) /RU-R15SMT3	RU-R10MF1(K) /RU-R10SMT3
1.5	9.9	1.73	RU-R20MF1(K) /RU-R20SMT3	RU-R15MF1(K) /RU-R15SMT3
2	13.3	2.25	KU-R2MH-C/RU-R20SMT3	RU-R20MF1(K) /RU-R20SMT3
3	20.2	2.92	KU-R2MH-C	KU-R2MH-C
4	27.2	3.77	KU-R3MH-C	KU-R3MH-C
5	34.2	4.41	KU-R4MH-C	KU-R3MH-C
6	41.1	5.12	KU-R4MH-C	KU-R4MH-C
7	48.1	5.74	KU-R5MH-C	KU-R4MH-C
8	55.0	6.51	KU-R5MH-C	KU-R5MH-C
9	62.2	7.14	KU-R5MH-C	KU-R5MH-C
10	69.1	7.90	KU-R6MH-A	KU-R5MH-C

●庫内温度-5℃

■条件

- ①外気温度、湿度 35℃、60% ④所要冷凍能力は日立負荷条件による。 ⑦入庫温度 -5℃⇒-5℃
 ②パネル厚 42mm (断熱性能 0.49W/m²・K) ⑤1日の入出庫量は全収容量×30% ⑧既に凍結されたものの保冷用です。
 ③庫内高さ 2,200mm ⑥機種選定安全率10%

床面積 (坪数)	庫内容積 (m ³)	所要冷凍能力 (kW)	選定機種	
			50Hz	60Hz
1	6.5	1.05	RU-R10MF1(K) /RU-R10SMT3	RU-R10MF1(K) /RU-R10SMT3
1.5	9.9	1.25	RU-R15MF1(K) /RU-R15SMT3	RU-R10MF1(K) /RU-R15SMT3
2	13.3	1.60	RU-R20MF1(K) /RU-R20SMT3	RU-R15MF1(K) /RU-R15SMT3
3	20.2	1.90	KU-R2MH-C	RU-R20MF1(K) /RU-R20SMT3
4	27.2	2.38	KU-R2MH-C	KU-R2MH-C
5	34.2	2.65	KU-R2MH-C	KU-R2MH-C
6	41.1	2.99	KU-R3MH-C	KU-R2MH-C
7	48.1	3.24	KU-R3MH-C	KU-R3MH-C
8	55.0	3.64	KU-R3MH-C	KU-R3MH-C
9	62.2	3.88	KU-R4MH-C	KU-R3MH-C
10	69.1	4.28	KU-R4MH-C	KU-R4MH-C

●庫内温度-10℃

■条件

- ①外気温度、湿度 35℃、60% ④所要冷凍能力は日立負荷条件による。 ⑦入庫温度 -5℃⇒-10℃
 ②パネル厚 75mm (断熱性能 0.28W/m²・K) ⑤1日の入出庫量は全収容量×30% ⑧既に凍結されたものの保冷用です。
 ③庫内高さ 2,200mm ⑥機種選定安全率10%

床面積 (坪数)	庫内容積 (m ³)	所要冷凍能力 (kW)	選定機種	
			50Hz	60Hz
1	6.0	1.02	RU-R15LF1(K) /RU-R15SLT3	RU-R15LF1(K) /RU-R15SLT3
1.5	9.3	1.21	RU-R20LF1(K) /RU-R15SLT3	RU-R20LF1(K) /RU-R15SLT3
2	12.5	1.42	KU-R2LH-C/RU-R20SLT3	RU-R20LF1(K) /RU-R20SLT3
3	19.4	1.86	KU-R2LH-C	KU-R2LH-C
4	26.2	2.17	KU-R2LH-C	KU-R2LH-C
5	33.0	2.63	KU-R3LH-C	KU-R2LH-C
6	39.8	2.97	KU-R4LH-C	KU-R3LH-C
7	46.7	3.20	KU-R4LH-C	KU-R3LH-C
8	53.5	3.57	KU-R4LH-C	KU-R4LH-C
9	60.6	3.90	KU-R5LH-C	KU-R4LH-C
10	67.5	4.31	KU-R5LH-C	KU-R4LH-C

機種選定の目安

●庫内温度-15℃

■条件

- ①外気温度、温度 35℃、60% ④所要冷凍能力は日立負荷条件による。 ⑦入庫温度 -5℃⇒-15℃
 ②パネル厚 100mm(断熱性能 0.21W/m²・K) ⑤1日の入出庫量は全収容量×30% ⑧既に凍結されたものの保冷用です。
 ③庫内高さ 2,200mm ⑥機種選定安全率10%

床面積 (坪数)	庫内容量 (m ³)	所要冷凍能力 (kW)	選定機種	
			50Hz	60Hz
1	5.6	1.08	RU-R20LF1(K) /RU-R20SLT3	RU-R20LF1(K) /RU-R15SLT3
1.5	8.8	1.28	RU-R20LF1(K) /RU-R20SLT3	RU-R20LF1(K) /RU-R20SLT3
2	12.0	1.51	KU-R2LH-C	KU-R2LH-A/RU-R20SLT3
3	18.7	2.01	KU-R3LH-C	KU-R2LH-C
4	25.4	2.37	KU-R3LH-C	KU-R3LH-C
5	32.2	2.90	KU-R4LH-C	KU-R3LH-C
6	38.9	3.29	KU-R4LH-C	KU-R4LH-C
7	45.6	3.57	KU-R5LH-C	KU-R4LH-C
8	52.4	3.99	KU-R5LH-C	KU-R5LH-C
9	59.5	4.40	KU-R6LH-A	KU-R5LH-C
10	66.2	4.86	KU-R6LH-A	KU-R5LH-C

●庫内温度-20℃

■条件

- ①外気温度、温度 35℃、60% ④所要冷凍能力は日立負荷条件による。 ⑦入庫温度 -5℃⇒-20℃
 ②パネル厚 100mm(断熱性能 0.21W/m²・K) ⑤1日の入出庫量は全収容量×30% ⑧既に凍結されたものの保冷用です。
 ③庫内高さ 2,200mm ⑥機種選定安全率10%

床面積 (坪数)	庫内容量 (m ³)	所要冷凍能力 (kW)	選定機種	
			50Hz	60Hz
1	5.6	1.22	KU-R2LH-C/RU-R20SLT3	RU-R20LF1(K) /RU-R20SLT3
1.5	8.8	1.47	KU-R2LH-C	KU-R2LH-C
2	12.0	1.76	KU-R3LH-C	KU-R2LH-C
3	18.7	2.35	KU-R4LH-C	KU-R3LH-C
4	25.4	2.81	KU-R4LH-C	KU-R4LH-C
5	32.2	3.44	KU-R5LH-C	KU-R5LH-C
6	38.9	3.93	KU-R6LH-A	KU-R5LH-C
7	45.6	4.30	KU-R6LH-A	KU-R6LH-A
8	52.4	4.82	KU-R6LH-A	KU-R6LH-A
9	59.5	5.32	KU-R8LH-A	KU-R6LH-A
10	66.2	5.89	KU-R10LH-A	KU-R8LH-A

●庫内温度-25℃

■条件

- ①外気温度、温度 35℃、60% ④所要冷凍能力は日立負荷条件による。 ⑦入庫温度 -10℃⇒-25℃
 ②パネル厚 100mm(断熱性能 0.21W/m²・K) ⑤1日の入出庫量は全収容量×30% ⑧既に凍結されたものの保冷用です。
 ③庫内高さ 2,200mm ⑥機種選定安全率10%

床面積 (坪数)	庫内容量 (m ³)	所要冷凍能力 (kW)	選定機種	
			50Hz	60Hz
1	5.6	1.28	KU-R2LH-C	KU-R2LH-C
1.5	8.8	1.61	KU-R3LH-C	KU-R2LH-C
2	12.0	1.85	KU-R4LH-C	KU-R3LH-C
3	18.7	2.48	KU-R5LH-C	KU-R4LH-C
4	25.4	2.95	KU-R5LH-C	KU-R5LH-C
5	32.2	3.61	KU-R6LH-A	KU-R6LH-A
6	38.9	4.12	KU-R8LH-A	KU-R6LH-A
7	45.6	4.51	KU-R10LH-A	KU-R6LH-A
8	52.4	5.05	KU-R10LH-A	KU-R8LH-A
9	59.5	5.57	KU-R10LH-A	KU-R10LH-A
10	66.2	6.16	KU-R12LH-A	KU-R10LH-A

●庫内温度-45℃

■条件

- ①外気温度、温度 35℃、60% ④所要冷凍能力は日立負荷条件による。 ⑦入庫温度 -35℃⇒-45℃
 ②パネル厚 150mm(断熱性能 0.14W/m²・K) ⑤1日の入出庫量は全収容量×30% ⑧既に凍結されたものの保冷用です。
 ③庫内高さ 2,500mm ⑥機種選定安全率10% ⑨換気回数 10回/日

床面積 (坪数)	庫内容量 (m ³)	所要冷凍能力 (kW)	選定機種	
			50Hz	60Hz
1	5.6	0.83	KU-R10FHFA-B	KU-R10FHFA-B
1.5	9.0	1.18	KU-R10FHFA-B	KU-R10FHFA-B
2.0	12.4	1.52	KU-R10FHFB-B	KU-R10FHFB-B
3.0	19.8	2.11	KU-R16FHFB-B	KU-R16FHFB-B

(注) プレハブ庫の坪数は目安です。使用される条件にあわせて選定ください。

スクロール クーリングシステム セット型

冷凍機、ユニットクーラー、コントローラーを
標準システムとしてセット化しました

ユニットクーラー

(膨張弁、電磁弁内蔵)



電源
(ユニットクーラー)

ドレンホース(付属)※注1

ドレンヒーター
(中温用、低温用に付属)

冷媒配管
(現地工事)



電源(冷凍機)

スクロール冷凍機
(屋外設置型)



リモコン

(標準型:付属
高機能型:別売品)

コントローラー

(リモコンも含め屋内設置型)

電気配線
(電源配線も含み現地工事)

※注1 庫内温度 -30°C 以下で使用する場合はドレンホースを金属管(現地準備)に変えて断熱(現地準備)するか、またはヒーター内蔵ドレンホース(現地準備)を使用してください。
選定についてはP72「●ドレンホースヒーターについて」を参照願います。

クーリングシステム能力表/セット型

標準型

●高温用 (50/60Hz)

(単位: kW)

庫内温度(°C)	5	10	15
KU-R2H-C	4.00/4.75	4.40/5.22	4.77/5.65
KU-R3H-C	6.00/6.70	6.57/7.37	7.00/7.95
KU-R4H-C	7.50/8.50	8.15/9.25	8.66/9.80
KU-R5H-C	9.50/10.6	10.4/11.6	11.1/12.4
KU-R6H-A	14.0/16.0	15.4/17.4	16.6/18.4
KU-R8H-A	17.0/19.0	18.3/20.5	19.3/21.6
KU-R10H-A	20.0/22.4	21.6/24.5	23.2/26.2
KU-R12H-A	21.2/23.6	23.0/25.6	24.3/27.4
KU-R16H-A	31.5/35.5	34.8/39.1	37.8/42.3
KU-R20H-A	37.5/42.5	41.2/46.6	44.7/50.2
KU-R26H-A	50.0/56.0	55.1/61.7	59.4/67.0
KU-R30H-A	56.0/63.0	62.0/69.4	67.3/75.4
KU-R36H-A	67.0/75.0	73.7/82.7	79.6/89.9

●中温用 (50/60Hz)

(単位: kW)

庫内温度(°C)	-5	0	5	10	15
KU-R2MH-C	3.10/3.70	3.55/4.25	4.00/4.75	4.40/5.22	4.77/5.65
KU-R3MH-C	4.57/5.23	5.30/6.00	6.00/6.70	6.57/7.37	7.00/7.95
KU-R4MH-C	5.70/6.40	6.70/7.50	7.50/8.50	8.15/9.25	8.66/9.80
KU-R5MH-C	7.49/8.36	8.50/9.50	9.50/10.6	10.4/11.6	11.1/12.4
KU-R6MH-A	10.6/11.9	12.5/14.0	14.0/16.0	15.4/17.4	16.6/18.4
KU-R8MH-A	12.8/14.6	15.0/17.0	17.0/19.0	18.3/20.5	19.3/21.6
KU-R10MH-A	14.8/16.6	18.0/20.0	20.0/22.4	21.6/24.5	23.2/26.2
KU-R12MH-A	16.7/18.9	19.0/21.2	21.2/23.6	23.0/25.6	24.3/27.4
KU-R16MH-A	24.3/27.4	28.0/31.5	31.5/35.5	34.8/39.1	37.8/42.3
KU-R20MH-A	29.5/32.3	33.5/37.5	37.5/42.5	41.2/46.6	44.7/50.2
KU-R26MH-A	38.7/43.7	45.0/50.0	50.0/56.0	55.1/61.7	59.4/67.0
KU-R30MH-A	43.4/48.8	50.0/56.0	56.0/63.0	62.0/69.4	67.3/75.4
KU-R36MH-A	52.0/58.0	60.0/67.0	67.0/75.0	73.7/82.7	79.6/89.9

●低温用 (50/60Hz)

(単位: kW)

庫内温度(°C)	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5
KU-R2LH-C	0.95/1.20	1.27/1.53	1.58/1.88	1.90/2.24	2.22/2.63	2.53/3.01	2.85/3.40
KU-R3LH-C	1.48/1.85	1.90/2.33	2.34/2.84	2.80/3.35	3.26/3.86	3.73/4.36	4.22/4.88
KU-R4LH-C	1.94/2.38	2.47/2.90	3.00/3.43	3.55/4.00	4.12/4.63	4.73/5.30	5.38/6.07
KU-R5LH-C	2.54/3.00	3.24/3.73	4.00/4.51	4.75/5.30	5.50/6.10	6.25/6.98	7.00/7.88
KU-R6LH-A	3.45/4.09	4.52/5.20	5.60/6.35	6.70/7.50	7.72/8.75	8.89/10.0	10.1/11.5
KU-R8LH-A	3.80/4.90	5.00/6.23	6.20/7.60	7.50/9.00	8.92/10.4	10.4/11.9	11.9/13.5
KU-R10LH-A	4.80/5.61	6.15/6.97	7.54/8.43	9.00/10.0	10.5/11.6	12.0/13.4	13.6/15.2
KU-R12LH-A	5.53/6.37	6.90/7.76	8.31/9.34	10.0/11.2	11.7/13.1	13.5/15.2	15.6/17.6
KU-R16LH-A	7.34/8.66	9.86/11.4	12.4/14.1	15.0/17.0	17.3/19.7	19.8/22.6	22.3/25.4
KU-R20LH-A	8.56/10.0	11.2/13.3	14.0/16.6	17.0/20.0	19.9/23.2	23.1/26.6	26.3/29.9
KU-R26LH-A	12.1/14.3	15.8/18.2	19.6/22.3	23.6/26.5	27.4/31.1	31.4/35.8	35.4/40.7
KU-R30LH-A	13.0/15.6	16.8/20.2	20.8/25.0	25.0/30.0	29.8/35.0	34.7/40.1	39.9/45.5
KU-R36LH-A	14.6/17.0	19.0/22.2	23.5/27.8	28.0/33.5	33.5/39.2	39.0/45.0	44.9/51.3
KU-R40LH-A	16.7/18.2	21.4/23.5	26.2/29.3	31.5/35.5	37.5/42.2	43.9/49.3	50.5/57.0

低風量型

●高温用 (50/60Hz)

(単位: kW)

庫内温度(°C)	5	10	15
KU-R2HT-C	4.25/5.00	4.65/5.45	5.00/5.87
KU-R3HT-C	6.30/7.10	6.83/7.72	7.25/8.30
KU-R4HT-C	8.00/9.00	8.65/9.69	9.10/10.2
KU-R5HT-C	10.0/11.2	10.9/12.1	11.6/12.8
KU-R6HT-A	15.0/17.0	16.4/18.3	17.5/19.1
KU-R8HT-A	17.0/19.0	18.4/20.6	19.5/21.9
KU-R10HT-A	20.0/22.4	21.9/24.7	23.5/26.6
KU-R12HT-A	21.2/23.6	23.2/25.9	24.8/27.8
KU-R16HT-A	31.5/35.5	34.8/39.1	37.8/42.3
KU-R20HT-A	37.5/42.5	41.2/46.6	44.7/50.2
KU-R26HT-A	53.0/60.0	57.2/64.6	60.0/67.8
KU-R30HT-A	56.0/63.0	62.0/69.4	67.3/75.4
KU-R36HT-A	67.0/75.0	73.7/82.7	79.6/89.9

●中温用 (50/60Hz)

(単位: kW)

庫内温度(°C)	-5	0	5	10	15
KU-R2MHT-C	3.26/3.92	3.75/4.50	4.25/5.00	4.65/5.45	5.00/5.87
KU-R3MHT-C	4.80/5.45	5.60/6.30	6.30/7.10	6.83/7.72	7.25/8.30
KU-R4MHT-C	5.98/6.77	7.10/8.00	8.00/9.00	8.65/9.69	9.10/10.2
KU-R5MHT-C	7.88/8.76	9.00/10.0	10.0/11.2	10.9/12.1	11.6/12.8
KU-R6MHT-A	11.3/12.7	13.2/15.0	15.0/17.0	16.4/18.3	17.5/19.1
KU-R8MHT-A	13.2/15.1	15.0/17.0	17.0/19.0	18.4/20.6	19.5/21.9
KU-R10MHT-A	15.5/17.3	18.0/20.0	20.0/22.4	21.9/24.7	23.5/26.6
KU-R12MHT-A	16.9/18.9	19.0/21.2	21.2/23.6	23.2/25.9	24.8/27.8
KU-R16MHT-A	24.3/27.4	28.0/31.5	31.5/35.5	34.8/39.1	37.8/42.3
KU-R20MHT-A	29.5/32.3	33.5/37.5	37.5/42.5	41.2/46.6	44.7/50.2
KU-R26MHT-A	40.3/45.5	47.5/53.0	53.0/60.0	57.2/64.6	60.0/67.8
KU-R30MHT-A	43.4/48.8	50.0/56.0	56.0/63.0	62.0/69.4	67.3/75.4

注) 外気(凝縮器吸い込み空気) 温度32°C、冷媒配管長(水平片道) 5mで無着霜の場合の値を示します。

広フィンピッチ型

●中温用 (50/60Hz)

(単位：kW)

システム型式	庫内温度(℃)				
	-5	0	5	10	15
KU-R3MHP-C	4.57/5.23	5.30/6.00	6.00/6.70	6.57/7.37	7.00/7.95
KU-R4MHP-C	5.70/6.40	6.70/7.50	7.50/8.50	8.15/9.25	8.66/9.80
KU-R5MHP-C	7.49/8.36	8.50/9.50	9.50/10.6	10.4/11.6	11.1/12.4
KU-R6MHP-A	11.2/12.6	13.2/15.0	14.8/16.6	16.1/17.9	17.2/18.8
KU-R8MHP-A	13.2/15.1	15.0/17.0	17.0/19.0	18.4/20.6	19.5/21.9
KU-R10MHP-A	14.8/16.6	18.0/20.0	20.0/22.4	21.6/24.5	23.2/26.2
KU-R12MHP-A	16.7/18.9	19.0/21.2	21.2/23.6	23.0/25.6	24.3/27.4
KU-R16MHP-A	24.3/27.4	28.0/31.5	31.5/35.5	34.8/39.1	37.8/42.3
KU-R20MHP-A	29.5/32.3	33.5/37.5	37.5/42.5	41.2/46.6	44.7/50.2
KU-R26MHP-A	38.7/43.7	45.0/50.0	50.0/56.0	55.1/61.7	59.4/67.0
KU-R30MHP-A	43.4/48.8	50.0/56.0	56.0/63.0	62.0/69.4	67.3/75.4

●低温用 (50/60Hz)

(単位：kW)

システム型式	庫内温度(℃)						
	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5
KU-R3LHP-C	1.48/1.85	1.90/2.33	2.34/2.84	2.80/3.35	3.26/3.86	3.73/4.36	4.22/4.88
KU-R4LHP-C	1.94/2.38	2.47/2.90	3.00/3.43	3.55/4.00	4.12/4.63	4.73/5.30	5.38/6.07
KU-R5LHP-C	2.54/3.00	3.24/3.73	4.00/4.51	4.75/5.30	5.50/6.10	6.25/6.98	7.00/7.88
KU-R6LHP-A	3.59/4.31	4.52/5.32	5.60/6.35	6.70/7.50	7.82/8.83	9.03/10.2	10.3/11.7
KU-R8LHP-A	4.16/5.27	5.33/6.60	6.59/8.00	8.00/9.50	9.36/10.9	10.8/12.5	12.2/14.0
KU-R10LHP-A	4.80/5.61	6.15/6.97	7.54/8.43	9.00/10.0	10.5/11.6	12.0/13.4	13.6/15.2
KU-R12LHP-A	5.53/6.37	6.90/7.76	8.31/9.34	10.0/11.2	11.7/13.1	13.5/15.2	15.6/17.6
KU-R16LHP-A	7.34/8.66	9.86/11.4	12.4/14.1	15.0/17.0	17.3/19.7	19.8/22.6	22.3/25.4
KU-R20LHP-A	8.56/10.0	11.2/13.3	14.0/16.6	17.0/20.0	19.9/23.2	23.1/26.6	26.3/29.9
KU-R26LHP-A	12.1/14.3	15.8/18.2	19.6/22.3	23.6/26.5	27.4/31.1	31.4/35.8	35.4/40.7
KU-R30LHP-A	13.0/15.6	16.8/20.2	20.8/25.0	25.0/30.0	29.8/35.0	34.7/40.1	39.9/45.5

●超低温用 (50/60Hz)

(単位：kW)

システム型式	庫内温度(℃)				
	-50	-45	-40	-35	-30
KU-R10FHPA-B	1.32/1.37	1.71/1.79	2.15/2.28	2.66/2.83	3.22/3.45
KU-R10FHBP-B	1.51/1.58	1.96/2.08	2.49/2.65	3.09/3.31	3.76/4.05
KU-R16FHP-B	2.23/2.31	2.91/3.06	3.71/3.94	4.63/4.95	5.65/6.08
KU-R20FHP-B	2.77/2.84	3.67/3.83	4.73/5.00	5.96/6.35	7.34/7.88

注) 外気(凝縮器吸い込み空気)温度32℃、冷媒配管長(水平片道)5mで無着霜の場合の値を示します。

標準仕様表

標準型

●高温用 (50/60Hz)

項目(単位)		型式	KU-R2H-C	KU-R3H-C	KU-R4H-C	KU-R5H-C	KU-R6H-A	KU-R8H-A		
冷庫	内温度範囲	℃	R404A 3~15							
	冷却能力	kW	4.00/4.75	6.00/6.70	7.50/8.50	9.50/10.6	14.0/16.0	17.0/19.0		
		消費電力	kW	2.3/2.9	3.3/4.0	4.0/4.9	5.0/6.1	6.9/8.7	8.0/9.8	
	電気特性	運転電流	A	8.2/9.6	12.2/13.0	14.2/16.2	18.4/20.5	24.2/27.8	27.7/31.1	
		運転電力率	%	81/87	78/89	81/87	78/86	82/90	83/91	
	電気特性	除霜時消費電力	kW	0.07/0.08	0.13/0.16	0.13/0.16	0.20/0.23	0.20/0.23	0.48/0.58	
		除霜時電流	A	0.5/0.5	1.0/1.0	1.0/1.0	1.5/1.5	1.5/1.5	2.0/2.2	
	冷凍機	型	型式	KX-R2A2	KX-R3A2	KX-R4A2	KX-R5A2	KX-R6A1	KX-R8A1	
		圧縮機	呼称出力	kW	1.5	2.2	3.0	3.7	4.5	6.0
			電圧		AC3φ、200V、50/60Hz					
送風機		風量	m³/min	51.3	56.3	81	81	165/177		
		出力	kW	0.08×1	0.095×1	0.17×1	0.17×1	0.275×1		
電動機		電圧		AC1φ、200V、50/60Hz						
		種類		ダフニーハーメチックオイルFVC32D						
受液器		封入量	L	1.2		1.7		3.5		
		内容積	L	7.5		13.5		27		
保護装置		設置		高圧遮断装置、電流センサー、配線遮断器、溶栓、吐出ガス過熱防止サーミスター、送風機用インターナルサーモスタット(内蔵)、ヒューズ、逆相防止器						
製品質量	kg		102		141	142	246	248		
運転音	音圧	dB	45/48	46/49	48/48	48.5/48.5	52/54	53/54		
ユニットクーラー	型	型式	US-R2H1	US-R3H1	US-R4H1	US-R5H1	US-R6H1	US-R8H1		
	冷却器	型式	多通路クロスフィン式							
		フィンピッチ	mm	4.0						
	冷媒制御装置	設置	温度式自動膨張弁							
		風量	m³/min	26/30	48/56	52/56	72/87	75/90	112/128	
	送風機	出力	kW	0.05×1	0.05×2		0.05×3		0.2×2	
		電圧		AC3φ、200V、50/60Hz						
	除霜方式	電圧		オフサイクル						
		端子台	kW	0.007						
	製品質量	kg	20	29	34	42	45	59		
付属品			ドレンホース、オイルトラップ							
コンローラー	型式		SCB-40N2							
	構成部品		リモコン、コントローラー							
制御方式		マイコン制御								

(注) 1) KU-R16H-A以上は、ユニットクーラーが複数台の組合せとなります。 2) 冷媒は封入されていません。現地封入となります。
3) 冷却能力、電気特性は庫内温度5℃、外気(凝縮器吸い込み空気)温度32℃、冷媒配管長(水平片道)5mで無着霜の場合の値を示します。

●中温用 (50/60Hz)

項目(単位)		型式	KU-R2MH-C	KU-R3MH-C	KU-R4MH-C	KU-R5MH-C	KU-R6MH-A	KU-R8MH-A		
冷庫	内温度範囲	℃	R404A -5~15							
	冷却能力	kW	3.55/4.25	5.30/6.00	6.70/7.50	8.50/9.50	12.5/14.0	15.0/17.0		
		消費電力	kW	2.3/2.8	3.2/3.8	3.9/4.8	4.9/5.9	6.7/8.5	7.9/9.6	
	電気特性	運転電流	A	8.1/9.3	11.9/12.6	13.9/15.9	18.2/20.0	23.8/27.2	27.4/30.5	
		運転電力率	%	82/87	78/87	81/87	78/85	81/90	83/91	
	電気特性	除霜時消費電力	kW	1.27	1.72	2.18	2.64	3.00	3.18	
		除霜時電流	A	5	6.7	8.5	10.2	9.5	10.2	
	冷凍機	型	型式	KX-R2A2	KX-R3A2	KX-R4A2	KX-R5A2	KX-R6A1	KX-R8A1	
		圧縮機	呼称出力	kW	1.5	2.2	3.0	3.7	4.5	6.0
			電圧		AC3φ、200V、50/60Hz					
送風機		風量	m³/min	51.3	56.3	81	81	165/177		
		出力	kW	0.08×1	0.095×1	0.17×1	0.17×1	0.275×1		
電動機		電圧		AC1φ、200V、50/60Hz						
		種類		ダフニーハーメチックオイルFVC32D						
受液器		封入量	L	1.2		1.7		3.5		
		内容積	L	7.5		13.5		27		
保護装置		設置		高圧遮断装置、電流センサー、配線遮断器、溶栓、吐出ガス過熱防止サーミスター、送風機用インターナルサーモスタット(内蔵)、ヒューズ、逆相防止器						
製品質量	kg		102	102	141	142	246	248		
運転音	音圧	dB	45/48	46/49	48/48	48.5/48.5	52/54	53/54		
ユニットクーラー	型	型式	US-R2MH1	US-R3MH1	US-R4MH1	US-R5MH1	US-R6MH1	US-R8MH1		
	冷却器	型式	多通路クロスフィン式							
		フィンピッチ	mm	4.23						
	冷媒制御装置	設置	温度式自動膨張弁							
		風量	m³/min	26/30	48/56	52/60	72/87	75/90	112/128	
	送風機	出力	kW	0.05×1	0.05×2		0.05×3		0.2×2	
		電圧		AC3φ、200V、50/60Hz						
	除霜方式	電圧		電気ヒーター						
		端子台	kW	0.76×1、0.35×1	1.04×1、0.47×1	1.3×1、0.60×1	1.58×1、0.72×1	0.90×2、0.82×1	0.95×2、0.86×1	
	除霜装置	端子台	kW	0.16	0.21	0.28	0.34	0.38	0.42	
ドレンホース		kW	0.007							
保護装置	設置		過熱防止用サーモスタット							
	製品質量	kg	23	33	38	47	51	71		
コンローラー	型式		ドレンホース、ドレンヒーター(25W、1m)、オイルトラップ							
	構成部品		SCB-20H2							
制御方式		リモコン、コントローラー								
		マイコン制御								

(注) 1) KU-R16MH-A以上は、ユニットクーラーが複数台の組合せとなります。 2) 冷媒は封入されていません。現地封入となります。
3) 冷却能力、電気特性は庫内温度0℃、外気(凝縮器吸い込み空気)温度32℃、冷媒配管長(水平片道)5mで無着霜の場合の値を示します。

KU-R10H-A	KU-R12H-A	KU-R16H-A	KU-R20H-A	KU-R26H-A	KU-R30H-A	KU-R36H-A
R404A						
3~15						
20.0/22.4	21.2/23.6	31.5/35.5	37.5/42.5	50.0/56.0	56.0/63.0	67.0/75.0
10.1/12.7	10.1/12.7	15.9/19.4	20.7/25.4	26.4/32.4	30.9/38.1	38.1/46.9
35.2/40.7	35.2/40.7	55.7/63.2	71.1/80.1	91.7/103.8	106.5/120.3	129.8/146.4
83/90	83/90	82/89	84/92	83/90	84/91	85/92
0.72/0.87	0.72/0.87	0.96/1.16	1.44/1.74	1.44/1.74	2.16/2.61	2.16/2.61
3.0/3.3	3.0/3.3	4.0/4.4	6.0/6.6	6.0/6.6	9.0/9.9	9.0/9.9
KX-R10A1	KX-R12A	KX-RM16AM	KX-RM20AM	KX-RM26AM	KX-RM30AM	KX-RM36AM
7.4	9.0	6.0×2	7.4×2	6.0×2+7.4	7.4×3	6.0×2+7.4×2
AC3φ、200V、50/60Hz						
多通路クロスフィン式						
165/177		330/354		495/530		
0.275×1		0.275×2		0.275×3		
AC1φ、200V、50/60Hz						
ダフニーハーメチックオイルFVC32D						
3.5		5.0×2		5.0×3		5.0×4
27	35	50		80		50×2
高圧遮断装置、電流センサー、配線遮断器、溶栓、吐出ガス過熱防止サーミスター、送風機用インターナルサーモスタット（内蔵）、ヒューズ、逆相防止器						
250	270	540	550	815	830	960
54/55	54/55	55/56	56/57		57/58	60/61
US-R10H1	US-R13H1	US-R8H1×2	US-R10H1×2	US-R13H1×2	US-R10H1×3	US-R13H1×3
多通路クロスフィン式						
4.0						
温度式自動膨張弁						
153/180		(112/128) ×2		(153/180) ×2		(153/180) ×3
0.2×3		(0.20×2) ×2		(0.20×3) ×2		(0.20×3) ×3
AC3φ、200V、50/60Hz						
オフサイクル						
0.007		0.007×2		0.007×3		
79	101	59×2	79×2	101×2	79×3	101×3
ドレンホース、オイルトラップ						
SCB-40N2						
リモコン、コントローラー						
マイコン制御						

4) 運転音は反響の少ない無響音などで、冷凍機：製品正面1m、高さ1mの位置における値（Aスケール）を示します。実際の据付けの状態では周囲の騒音値や反響を受け、表示値より大きくなるのが普通です。

KU-R10MH-A	KU-R12MH-A	KU-R16MH-A	KU-R20MH-A	KU-R26MH-A	KU-R30MH-A	KU-R36MH-A
R404A						
-5~15						
18.0/20.0	19.0/21.2	28.0/31.5	33.5/37.5	45.0/50.0	50.0/56.0	60.0/67.0
9.9/12.5	9.9/12.5	15.6/19.1	20.3/24.8	26.0/31.8	30.2/37.3	37.3/45.7
34.7/39.9	34.7/39.9	55.2/62.0	70.3/78.4	90.7/101.7	104.2/116.7	127.7/142.6
82/90	82/90	82/89	83/91	83/90	84/92	84/93
4.33	5.2	6.36	8.66	10.4	12.5	15.6
13.5	17.6	20.4	27.0	35.2	42.2	52.8
KX-R10A1	KX-R12A	KX-RM16AM	KX-RM20AM	KX-RM26AM	KX-RM30AM	KX-RM36AM
7.4	9.0	6.0×2	7.4×2	6.0×2+7.4	7.4×3	6.0×2+7.4×2
AC3φ、200V、50/60Hz						
多通路クロスフィン式						
165/177		330/354		496/530		495/530
0.275×1		0.275×2		0.275×3		
AC1φ、200V、50/60Hz						
ダフニーハーメチックオイルFVC32D						
3.5		5.0×2		5.0×3		5.0×4
27	35	50		80		50×2
高圧遮断装置、電流センサー、配線遮断器、溶栓、吐出ガス過熱防止サーミスター、送風機用インターナルサーモスタット（内蔵）、ヒューズ、逆相防止器						
250	270	540	550	815	830	960
54/55	54/55	55/56	56/57		57/58	60/61
US-R10MH1	US-R13MH1	US-R8MH1×2	US-R10MH1×2	US-R13MH1×2	US-R16MH1×2	US-R13MH1×3
多通路クロスフィン式						
4.23						
温度式自動膨張弁						
153/180		(112/128) ×2		(153/180) ×2		(200/240) ×2
0.2×3		(0.20×2) ×2		(0.20×3) ×2		(0.20×4) ×2
AC3φ、200V、50/60Hz						
電気ヒーター						
1.26×2、1.25×1		(0.95×2、0.86×1)×2		(1.26×2、1.25×1)×2		(1.17×4)×3
0.56		0.42×2		0.56×2		0.52×3
0.007		0.007×2		0.007×3		
0.025						
過熱防止用サーモスタット						
88	110	71×2	88×2	110×2	130×2	110×3
ドレンホース、ドレンヒーター（25W、1m）、オイルトラップ						
SCB-20H2						
SCB-40HP2						
リモコン、コントローラー						
マイコン制御						

4) 運転音は反響の少ない無響音などで、冷凍機：製品正面1m、高さ1mの位置における値（Aスケール）を示します。実際の据付けの状態では周囲の騒音値や反響を受け、表示値より大きくなるのが普通です。

標準仕様表

標準型

●低温用 (50/60Hz)

項目(単位)		型式	KU-R2LH-C	KU-R3LH-C	KU-R4LH-C	KU-R5LH-C	KU-R6LH-A	KU-R8LH-A		
冷庫	内温度範囲	℃	R404A -35~-5							
	性能	冷却能力	kW	1.90/2.24	2.80/3.35	3.55/4.00	4.75/5.30	6.70/7.50	7.50/9.00	
		消費電力	kW	2.0/2.4	2.8/3.2	3.4/4.2	4.3/5.0	6.0/7.6	7.2/8.5	
		運転電流	A	7.5/8.0	10.9/10.8	12.7/14.6	16.8/17.5	22.1/24.8	25.4/27.2	
		消費電力率	%	77/87	74/86	77/83	74/82	78/88	82/90	
	電気特性	消費電力	kW	1.42	1.93	2.46	2.98	3.40	3.62	
		運転電流	A	5.7	7.7	9.8	11.9	11.2	12.0	
	冷凍機	型	型式	KX-R2A2	KX-R3A2	KX-R4A2	KX-R5A2	KX-R6A1	KX-R8A1	
		圧縮機	呼称出力	kW	1.5	2.2	3.0	3.7	4.5	6.0
			電	電	AC3φ、200V、50/60Hz 多通路クロスフィン式					
送風機		風量	m³/min	51.3	56.3	81	81	165/177		
		出力	kW	0.08×1	0.095×1	0.17×1	0.17×1	0.275×1		
電動機		電	電	AC1φ、200V、50/60Hz						
		種	種類	ダフニーハーメチックオイルFVC32D						
受液内容積		封入量	L	1.2		1.7		3.5		
		積	L	7.5		13.5		27		
保護装置		設置	kg	高圧遮断装置、電流センサー、配線遮断器、溶栓、吐出ガス過熱防止サーミスター、送風機用インターナルサーモスタット(内蔵)、ヒューズ、逆相防止器						
製品質量	kg	102	102	141	142	246	248			
運轉音	音	dB	45/48	46/49	48/48	48.5/48.5	52/54	53/54		
ユニットクーラー	型	型式	US-R2LH1	US-R3LH1	US-R4LH1	US-R5LH1	US-R6LH1	US-R8LH1		
	冷却器	型	型式	多通路クロスフィン式						
		フィンピッチ	mm	6.35						
	冷媒制御装置	風量	m³/min	26/30	48/56	52/60	72/87	75/90	112/128	
		出力	kW	0.05×1	0.05×2		0.05×3		0.2×2	
	送風機	電	電	AC3φ、200V、50/60Hz						
		除霜	方式	電気ヒーター						
	除霜装置	除霜	kW	0.76×1、0.35×1	1.04×1、0.47×1	1.30×1、0.60×1	1.58×1、0.72×1	0.90×2、0.82×1	0.95×2、0.86×1	
		ドレンパン	kW	0.16	0.21	0.28	0.34	0.38	0.42	
		ファンガード	kW	0.15	0.21	0.28	0.35	0.40	0.44	
端子台		kW	0.007							
保護装置	ドレンホース	kW	0.025							
	設置	kg	過熱防止用サーモスタット							
製品質量	kg	22	32	37	45	49	70			
付属品	品	ドレンホース、ドレンヒーター(25W、1m)、オイルトラップ								
型	品	SCB-20H2								
構成	品	リモコン、コントローラー								
制御	方	マイコン制御								

標準仕様表

低風量型

●高温用 (50/60Hz)

項目(単位)		型式	KU-R2HT-C	KU-R3HT-C	KU-R4HT-C	KU-R5HT-C	KU-R6HT-A	KU-R8HT-A	KU-R10HT-A		
冷庫	内温度範囲	℃	R404A 3~-15								
	性能	冷却能力	kW	4.25/5.00	6.30/7.10	8.00/9.00	10.0/11.2	15.0/17.0	17.0/19.0	20.0/22.4	
		消費電力	kW	2.3/2.9	3.3/4.0	4.0/4.9	5.0/6.1	6.9/8.9	7.8/9.6	9.8/12.3	
		運転電流	A	8.2/9.6	12.2/13.0	14.3/16.2	18.4/20.5	24.9/28.5	27.8/31.1	34.9/40.2	
		消費電力率	%	81/87	78/89	81/97	78/86	80/90	81/89	81/88	
	電気特性	消費電力	kW	0.07/0.08	0.13/0.16	0.13/0.16	0.20/0.23	0.26/0.31	0.26/0.31	0.32/0.38	
		運転電流	A	0.5/0.5	1.0/1.0	1.0/1.0	1.5/1.5	2.0/2.0	2.0/2.0	2.5/2.5	
	冷凍機	型	型式	KX-R2A2	KX-R3A2	KX-R4A2	KX-R5A2	KX-R6A1	KX-R8A1	KX-R10A1	
		圧縮機	呼称出力	kW	1.5	2.2	3.0	3.7	4.5	6.0	7.4
			電	電	AC3φ、200V、50/60Hz 多通路クロスフィン式						
送風機		風量	m³/min	51.3	56.3	81	81	165/177			
		出力	kW	0.08×1	0.095×1	0.17×1	0.17×1	0.275×1			
電動機		電	電	AC1φ、200V、50/60Hz							
		種	種類	ダフニーハーメチックオイルFVC32D							
受液内容積		封入量	L	1.2		1.7		3.5			
		積	L	7.5		13.5		27			
保護装置		設置	kg	高圧遮断装置、電流センサー、配線遮断器、溶栓、吐出ガス過熱防止サーミスター、送風機用インターナルサーモスタット(内蔵)、ヒューズ、逆相防止器							
製品質量	kg	102	102	141	142	246	248	250			
運轉音	音	dB	45/48	46/49	48/48	48.5/48.5	52/54	53/54	54/55		
ユニットクーラー	型	型式	US-R2HT1	US-R3HT1	US-R4HT1	US-R5HT1	US-R8HT1	US-R10HT1			
	冷却器	型	型式	多通路クロスフィン式							
		フィンピッチ	mm	4.0							
	冷媒制御装置	風量	m³/min	22/26	38/42	44/52	66/78	82/92	102/115		
		出力	kW	0.05×1	0.05×2		0.05×3	0.05×4	0.05×5		
	送風機	電	電	AC3φ、200V、50/60Hz							
		除霜	方式	オフサイクル							
	除霜装置	端子台	kW	0.007							
		ヒーター	kW	0.007							
		製品質量	kg	32	45	52	65	85	104		
付属品		品	ドレンホース、オイルトラップ								
型	品	SCB-40N2									
構成	品	リモコン、コントローラー									
制御	方	マイコン制御									

KU-R10LH-A	KU-R12LH-A	KU-R16LH-A	KU-R20LH-A	KU-R26LH-A	KU-R30LH-A	KU-R36LH-A	KU-R40LH-A
R404A -35~-5							
9.00/10.0	10.0/11.2	15.0/17.0	17.0/20.0	23.6/26.5	25.0/30.0	28.0/33.5	31.5/35.5
9.0/11.1	9.0/11.1	14.4/17.1	18.4/21.9	23.8/28.4	27.3/32.9	33.1/39.5	36.7/43.5
32.6/35.7	32.6/35.7	52.2/55.8	65.6/69.6	85.7/91.2	97.4/103.4	118.0/124.9	130.8/137.5
80/90	80/90	80/88	81/91	80/90	81/92	81/91	81/91
4.94	5.76	7.24	9.88	11.5	13.9	17.0	17.0
16.0	17.7	24.0	32.0	35.4	42.6	52.2	52.2
KX-R10A1	KX-R12A	KX-RM16A	KX-RM20A	KX-RM26A	KX-RM30A	KX-RM36A	KX-RM40A
7.4	9.0	6.0×2	7.4×2	6.0×2+7.4	7.4×3	6.0×2+7.4×2	7.4×4
AC3φ、200V、50/60Hz 多通路クロスフィン式							
165/177 0.275×1			330/354 0.275×2			495/530 0.275×3	
AC1φ、200V、50/60Hz ダフニーハーメチックオイルFVC32D							
3.5		5.0×2		5.0×3		5.0×4	
27	35	50	80	80	50×2	50×2	
高圧遮断装置、電流センサー、配線遮断器、溶栓、吐出ガス過熱防止サーミスター、送風機用インターナルサーモスタット（内蔵）、ヒューズ、逆相防止器							
250	270	540	550	815	830	960	980
54/55	54/55	53/54	54/55		55/56	58/59	59/60
US-R10LH1	US-R13LH1	US-R8LH1×2	US-R10LH1×2	US-R13LH1×2	US-R16LH1×2	US-R20LH1×2	
多通路クロスフィン式 6.35							
温度式自動膨張弁							
153/180 0.2×3		(112/128)×2 (0.20×2)×2		(153/180)×2 (0.20×3)×2		(200/240)×2 (0.20×4)×2	
AC3φ、200V、50/60Hz 電気ヒーター							
1.26×2、1.25×1	1.17×4	(0.95×2、0.86×1)×2	(1.26×2、1.25×1)×2	(1.17×4)×2	(1.4×4)×2	(1.7×4)×2	
0.56	0.52	0.42×2	0.56×2	0.52×2	0.64×2	0.8×2	
0.61	0.56	0.44×2	0.61×2	0.56×2	0.70×2	0.9×2	
0.007		0.007×2					
0.025 過熱防止用サーモスタット							
85	106	70×2	85×2	106×2	125×2	150×2	
ドレンホース、ドレンヒーター（25W、1m）、オイルトラップ							
SCB-20H2		SCB-40HP2					
リモコン、コントローラー マイコン制御							

(注) (上表)

- 1) KU-R16LH-A以上は、ユニットクーラーが複数台の組合せとなります。
- 2) 冷媒は封入されていません。現地封入となります。
- 3) 冷却能力、電気特性は庫内温度-20℃、外気（凝縮器吸い込み空気）温度32℃、冷媒配管長（水平片道）5mで無着霜の場合の値を示します。
- 4) 運転音は反響の少ない無響音室などで、冷凍機：製品正面1m、高さ1mの位置における値（Aスケール）を示します。実際の据付け状態では周囲の騒音値や反響を受け、表示値より大きくなるのが普通です。

KU-R12HT-A	KU-R16HT-A	KU-R20HT-A	KU-R26HT-A	KU-R30HT-A	KU-R36HT-A
R404A 3~15					
21.2/23.6	31.5/35.5	37.5/42.5	53.0/60.0	56.0/63.0	67.0/75.0
9.8/12.6	15.4/18.9	19.9/24.4	25.9/31.8	29.7/36.6	38.1/46.9
36.4/41.7	55.7/62.8	70.1/78.5	93.2/104.7	105.0/117.9	129.8/146.4
78/87	80/87	82/90	80/88	82/90	85/92
0.52/0.61	0.52/0.61	0.64/0.76	0.96/1.14	0.96/1.14	1.28/1.52
4.0/4.0	4.0/4.0	5.0/5.0	7.5/7.5	7.5/7.5	10.0/10.0
KX-R12A	KX-RM16AM	KX-RM20AM	KX-RM26AM	KX-RM30AM	KX-RM36AM
9.0	6.0×2	7.4×2	6.0×2+7.4	7.4×3	6.0×2+7.4×2
AC3φ、200V、50/60Hz 多通路クロスフィン式					
165/177 0.275×1	330/354 0.275×2			495/530 0.275×3	
AC1φ、200V、50/60Hz ダフニーハーメチックオイルFVC32D					
3.5	5.0×2		5.0×3		5.0×4
35	50		80		50×2
高圧遮断装置、電流センサー、配線遮断器、溶栓、吐出ガス過熱防止サーミスター、送風機用インターナルサーモスタット（内蔵）、ヒューズ、逆相防止器					
270	540	550	815	830	960
54/55	55/56	56/57		57/58	60/61
US-R8HT1×2		US-R10HT1×2		US-R10HT1×3	US-R10HT1×4
多通路クロスフィン式 4.0					
温度式自動膨張弁					
(82/92)×2 (0.05×4)×2		(102/115)×2 (0.05×5)×2		(102/115)×3 (0.05×5)×3	
(102/115)×4 (0.05×5)×4		(102/115)×4 (0.05×5)×4			
AC3φ、200V、50/60Hz オフサイクル					
0.007×2		0.007×3		0.007×4	
85×2	104×2	104×3		104×4	
ドレンホース、オイルトラップ					
SCB-40N2					
リモコン、コントローラー マイコン制御					

(注) (左表)

- 1) KU-R16HT-A以上は、ユニットクーラーが複数台の組合せとなります。
- 2) 冷媒は封入されていません。現地封入となります。
- 3) 冷却能力、電気特性は庫内温度5℃、外気（凝縮器吸い込み空気）温度32℃、冷媒配管長（水平片道）5mで無着霜の場合の値を示します。
- 4) 運転音は反響の少ない無響音室などで、冷凍機：製品正面1m、高さ1mの位置における値（Aスケール）を示します。実際の据付け状態では周囲の騒音値や反響を受け、表示値より大きくなるのが普通です。

標準仕様表

低風量型

●中温用 (50/60Hz)

項目(単位)		型式	KU-R2MHT-C	KU-R3MHT-C	KU-R4MHT-C	KU-R5MHT-C	KU-R6MHT-A	KU-R8MHT-A
性能	冷庫内温度範囲	媒体	R404A					
	冷却能力	温度	-5~15					
	消費電力	kW	3.75/4.50	5.60/6.30	7.10/8.00	9.00/10.0	13.2/15.0	15.0/17.0
	運転電流	A	2.3/2.8	3.2/3.8	3.9/4.8	4.9/5.9	6.8/8.7	7.7/9.4
	運転電圧	A	8.1/9.3	11.9/12.6	13.9/15.9	18.2/20.0	24.5/27.9	27.5/30.5
	運転電圧率	%	82/87	78/87	81/87	78/85	80/90	81/89
	消費電力	kW	1.92	2.84	3.88	4.09	5.48	5.48
	運転電流	A	8.3	12.3	16.8	12.3	16.8	16.8
	型式		KX-R2A2	KX-R3A2	KX-R4A2	KX-R5A2	KX-R6A1	KX-R8A1
	圧縮機呼称出力	kW	1.5	2.2	3.0	3.7	4.5	6.0
冷凍機	凝縮器	電圧	AC3φ、200V、50/60Hz					
	送風機風量	m ³ /min	多通路クロスフィン式					
	送風機出力	kW	51.3	56.3	81	81	165/177	
	送風機電圧	kW	0.08×1	0.095×1	0.17×1	0.17×1	0.275×1	
	冷凍機油種類		AC1φ、200V、50/60Hz					
	受液内容積	L	ダフニーハーメチックオイルFVC32D					
	保護装置		1.2					
	製品質量	kg	1.7					
	型式		3.5					
	型式		7.5					
ユニットクーラー	冷却器型式		高低圧遮断装置、電流センサー、配線遮断器、溶栓、吐出ガス過熱防止サーミスター、送風機用インターナルサーモスタット (内蔵)、ヒューズ、逆相防止器					
	冷媒制御装置		102					
	送風機風量	m ³ /min	22/26	38/42	44/52	66/78	82/92	
	送風機出力	kW	0.05×1	0.05×2	0.05×3	0.05×4		
	送風機電圧	kW	AC3φ、200V、50/60Hz					
	除霜方式		電気ヒーター					
	除霜装置		0.96×2	1.42×2	1.94×2	1.42×2、1.25×1	1.94×2、1.60×1	
	保護装置		0.007					
	製品質量	kg	0.025					
	型式		過熱防止用サーモスタット					
コントロール	型式		33.5					
	構成部品		48					
	型式		59					
	構成部品		68					
	型式		89					
	構成部品		ドレンホース、ドレンヒーター (25W、1m)、オイルトラップ					
	型式		SCB-20H2					
	構成部品		リモコン、コントローラー					
	型式		マイコン制御					
	構成部品							

広フィンピッチ型

●中温用 (50/60Hz)

項目(単位)		型式	KU-R3MHP-C	KU-R4MHP-C	KU-R5MHP-C	KU-R6MHP-A	KU-R8MHP-A	
性能	冷庫内温度範囲	媒体	R404A					
	冷却能力	温度	-5~15					
	消費電力	kW	5.30/6.00	6.70/7.50	8.50/9.50	13.2/15.0	15.0/17.0	
	運転電流	A	3.2/3.8	4.0/4.9	5.2/6.2	7.3/9.2	8.2/10.0	
	運転電圧	A	11.9/12.6	14.4/16.4	18.7/20.7	25.5/29.2	28.5/31.8	
	運転電圧率	%	78/87	80/86	80/86	83/91	83/91	
	消費電力	kW	2.08	2.64	3.18	4.33	4.33	
	運転電流	A	8.5	10.2	10.2	13.5	13.5	
	型式		KX-R3A2	KX-R4A2	KX-R5A2	KX-R6A1	KX-R8A1	
	圧縮機呼称出力	kW	2.2	3.0	3.7	4.5	6.0	
冷凍機	凝縮器	電圧	AC3φ、200V、50/60Hz					
	送風機風量	m ³ /min	多通路クロスフィン式					
	送風機出力	kW	56.3	81	81	165/177		
	送風機電圧	kW	0.095×1	0.17×1	0.17×1	0.275×1		
	冷凍機油種類		AC1φ、200V、50/60Hz					
	受液内容積	L	ダフニーハーメチックオイルFVC32D					
	保護装置		1.2					
	製品質量	kg	1.7					
	型式		3.5					
	型式		7.5					
ユニットクーラー	冷却器型式		高低圧遮断装置、電流センサー、配線遮断器、溶栓、吐出ガス過熱防止サーミスター、送風機用インターナルサーモスタット (内蔵)、ヒューズ、逆相防止器					
	冷媒制御装置		52/60					
	送風機風量	m ³ /min	52/60	72/87	112/128	153/180		
	送風機出力	kW	0.05×2	0.05×3	0.2×2	0.2×3		
	送風機電圧	kW	AC3φ、200V、50/60Hz					
	除霜方式		電気ヒーター					
	除霜装置		1.30×1、0.60×1	1.58×1、0.72×1	0.95×2、0.86×1	1.26×2、1.25×1		
	保護装置		0.007					
	製品質量	kg	0.025					
	型式		過熱防止用サーモスタット					
コントロール	型式		37					
	構成部品		45					
	型式		70					
	構成部品		85					
	型式		ドレンホース、ドレンヒーター (25W、1m)、オイルトラップ					
	構成部品		SCB-20H2					
	型式		リモコン、コントローラー					
	構成部品		マイコン制御					
	型式							
	構成部品							

KU-R10MHT-A	KU-R12MHT-A	KU-R16MHT-A	KU-R20MHT-A	KU-R26MHT-A	KU-R30MHT-A
R404A					
-5~15					
18.0/20.0	19.0/21.2	28.0/31.5	33.5/37.5	47.5/53.0	50.0/56.0
9.6/12.1	9.6/12.3	15.2/18.5	19.5/23.8	25.5/31.2	29.2/35.8
34.4/39.4	35.9/40.9	55.2/61.6	69.3/76.8	92.2/102.6	103.7/115.4
81/89	77/87	79/87	81/89	80/88	81/90
6.60	11.0	11.0	13.2	19.8	19.8
19.9	33.6	33.6	39.8	59.7	59.7
KX-R10A1	KX-R12A	KX-RM16AM	KX-RM20AM	KX-RM26AM	KX-RM30AM
7.4	9.0	6.0×2	7.4×2	6.0×2+7.4	7.4×3
AC3φ、200V、50/60Hz					
多通路クロスフィン式					
165/177		330/354		495/530	
0.275×1		0.275×2		0.275×3	
AC1φ、200V、50/60Hz					
ダフニーハーメチックオイルFVC32D					
3.5		5.0×2		5.0×3	
27	35	50		80	
高圧遮断装置、電流センサー、配線遮断器、溶栓、吐出ガス過熱防止サーミスター、送風機用インターナルサーモスタット(内蔵)、ヒューズ、逆相防止器					
250	270	540	550	815	830
54/55	54/55	55/56	56/57		57/58
US-R10MHT1	US-R8MHT1×2		US-R10MHT1×2	US-R10MHT1×3	
多通路クロスフィン式					
4.23					
温度式自動膨張弁					
102/115	(82/92) ×2		(102/115) ×2	(102/115) ×3	
0.05×5	(0.05×4) ×2		(0.05×5) ×2	(0.05×5) ×3	
AC3φ、200V、50/60Hz					
電気ヒーター					
2.3×2、2.0×1	(1.94×2、1.6×1) ×2		(2.3×2、2.0×1) ×2	(2.3×2、2.0×1) ×3	
0.007	0.007×2		0.007×3		
0.025					
過熱防止用サーモスタット					
108	89×2	108×2		108×3	
ドレンホース、ドレンヒーター (25W、1m)、オイルトラップ					
SCB-20H2	SCB-40HP2			SCB-40HT2	
リモコン、コントローラー					
マイコン制御					

(注) (左表)

- 1) KU-R16MHT-A以上は、ユニットクーラーが複数台の組合せとなります。
- 2) 冷媒は封入されていません。現地封入となります。
- 3) 冷却能力、電気特性は庫内温度0℃、外気(凝縮器吸い込み空気)温度32℃、冷媒配管長(水平片道)5mで無着霜の場合の値を示します。
- 4) 運転音は反響の少ない無響音室などで、冷凍機:製品正面1m、高さ1mの位置における値(Aスケール)を示します。実際の据付け状態では周囲の騒音値や反響を受け、表示値より大きくなるのが普通です。

KU-R10MHP-A	KU-R12MHP-A	KU-R16MHP-A	KU-R20MHP-A	KU-R26MHP-A	KU-R30MHP-A
R404A					
-5~15					
18.0/20.0	19.0/21.2	28.0/31.5	33.5/37.5	45.0/50.0	50.0/56.0
10.4/13.4	10.7/13.4	16.1/19.6	21.2/26.4	26.9/33.4	30.6/37.9
35.9/41.3	37.9/43.5	57.2/64.2	72.3/80.6	96.7/108.3	108.2/121.1
84/94	82/89	81/88	85/95	80/89	82/90
5.59	8.66	8.66	11.2	16.8	16.8
18.9	27.0	27.0	37.8	56.7	56.7
KX-R10A1	KX-R12A	KX-RM16AM	KX-RM20AM	KX-RM26AM	KX-RM30AM
7.4	9.0	6.0×2	7.4×2	6.0×2+7.4	7.4×3
AC3φ、200V、50/60Hz					
多通路クロスフィン式					
165/177		330/354		495/530	
0.275×1		0.275×2		0.275×3	
AC1φ、200V、50/60Hz					
ダフニーハーメチックオイルFVC32D					
3.5		5.0×2		5.0×3	
27	35	50		80	
高圧遮断装置、電流センサー、配線遮断器、溶栓、吐出ガス過熱防止サーミスター、送風機用インターナルサーモスタット(内蔵)、ヒューズ、逆相防止器					
250	270	540	550	815	830
54/55	54/55	55/56	56/57		57/58
US-R10MHP1	US-R8MHP1×2		US-R10MHP1×2	US-R10MHP1×3	
多通路クロスフィン式					
6.35					
温度式自動膨張弁					
194/224	(153/180) ×2		(194/224) ×2	(194/224) ×3	
0.2×4	(0.20×3) ×2		(0.20×4) ×2	(0.20×4) ×3	
AC3φ、200V、50/60Hz					
電気ヒーター					
1.26×3、1.25×1	(1.26×2、1.25×1) ×2		(1.26×3、1.25×1) ×2	(1.26×3、1.25×1) ×3	
0.56	0.56×2		0.56×3		
0.007	0.007×2		0.007×3		
0.025					
過熱防止用サーモスタット					
112	85×2	112×2		112×3	
ドレンホース、ドレンヒーター (25W、1m)、オイルトラップ					
SCB-20H2	SCB-40HP2			SCB-40HT2	
リモコン、コントローラー					
マイコン制御					

(注) (左表)

- 1) KU-R16MHP-A以上は、ユニットクーラーが複数台の組合せとなります。
- 2) 冷媒は封入されていません。現地封入となります。
- 3) 冷却能力、電気特性は庫内温度0℃、外気(凝縮器吸い込み空気)温度32℃、冷媒配管長(水平片道)5mで無着霜の場合の値を示します。
- 4) 運転音は反響の少ない無響音室などで、冷凍機:製品正面1m、高さ1mの位置における値(Aスケール)を示します。実際の据付け状態では周囲の騒音値や反響を受け、表示値より大きくなるのが普通です。

標準仕様表

広フィンピッチ型

●低温用 (50/60Hz)

項目(単位)		型式	KU-R3LHP-C	KU-R4LHP-C	KU-R5LHP-C	KU-R6LHP-A		
冷庫	内温度範囲	媒囲 °C	R404A -35~-5					
	冷却能力	kW	2.80/3.35	3.55/4.00	4.75/5.30	6.70/7.50		
性能	電気特性	冷却運転時消費電力	kW	2.8/3.2	3.4/4.3	4.6/5.4	6.6/8.2	
		冷却運転時電流	A	10.9/10.8	13.2/15.1	17.3/18.2	23.7/26.7	
	運転時霜取り時消費電力	kW	74/86	74/82	77/86	80/89		
		運転時霜取り時電流	A	2.46	2.99	4.57	5.76	
冷凍機	型	式	KX-R3A2	KX-R4A2	KX-R5A2	KX-R6A1		
	圧縮機	呼称出力	kW	2.2	3.0	3.7	4.5	
	凝縮器	電圧	AC3φ、200V、50/60Hz 多通路クロスフィン式					
	送風機	風量	m³/min	56.3	81	81	165/177	
	送風機	出力	kW	0.095×1	0.17×1	0.17×1	0.275×1	
	電動機	電圧	AC1φ、200V、50/60Hz					
	冷凍機油	種類	ダフニーハーメチックオイルFVC32D					
	受液内	封入量	L	1.2	1.7	1.7	3.5	
	保護装置	設置	高圧遮断装置、電流センサー、配線遮断器、溶栓、吐出ガス過熱防止サーミスター、送風機用インターナルサーモスタット (内蔵)、ヒューズ、逆相防止器					
	製品	質量	kg	102	141	142	246	
運轉	音	dB	46/49	48/48	48.5/48.5	52/54		
ユニットクーラー	型	式	US-R3LHP1	US-R4LHP1	US-R5LHP1	US-R8LHP1		
	冷却器	型	多通路クロスフィン式					
	冷媒制御装置	フィンピッチ	10.0 温度式自動膨張弁					
	送風機	風量	m³/min	52/60	72/87	114/130	153/180	
	送風機	出力	kW	0.05×2	0.05×3	0.2×2	0.2×3	
	電動機	電圧	AC3φ、200V、50/60Hz					
	除霜方式	電気ヒーター						
	除霜装置	ヒーター	除霜	kW	1.30×1、0.60×1	1.58×1、0.72×1	0.95×3、0.86×1	1.17×4
			ドレンパン	kW	0.28	0.34	0.42	0.52
		ファンガード	kW	0.28	0.35	0.44	0.56	
端子台			kW	0.007				
ドレンホース	kW	0.025						
保護装置	設置	過熱防止用サーモスタット						
製品	質量	kg	42	51	78	102		
付属品	質量	ドレンホース、ドレンヒーター (25W、1m)、オイルトラップ						
コンローラー	型	式	SCB-20H2					
構成	部品	リモコン、コントローラー						
制御	方式	マイコン制御						

- (注) 1) KU-R16LHP1以上は、ユニットクーラーが複数台の組合せとなります。
 2) 冷媒は封入されていません。現地封入となります。
 3) 冷却能力、電気特性は庫内温度-20℃、外気(凝縮器吸い込み空気)温度32℃、冷媒配管長(水平片道)5mで無着霜の場合の値を示します。
 4) 運轉音は反響の少ない無響音室などで、冷凍機:製品正面1m、高さ1mの位置における値(Aスケール)を示します。実際の据付けの状態では周囲の騒音値や反響を受け、表示値より大きくなるのが普通です。

●超低温用 (50/60Hz)

項目(単位)		型式	KU-R10FHPA-B	KU-R10FHPB-B	KU-R16FHP-B	KU-R20FHP-B	
冷庫	内温度範囲	媒囲 °C	R404A -50~-30				
	冷却能力	kW	1.32/1.37	1.51/1.58	2.23/2.31	2.77/2.84	
性能	電気特性	冷却運転時消費電力	kW	7.29/8.55	7.32/8.57	12.3/14.5	15.3/18.2
		冷却運転時電流	A	28.3/28.1	28.3/27.9	47.1/46.0	58.2/57.6
	運転時霜取り時消費電力	kW	74/88	75/89	75/91	76/91	
		運転時霜取り時電流	A	1.91	2.85	3.58	6.01
冷凍機	型	式	KX-R10AF1		KX-RM16AF	KX-RM20AF	
	圧縮機	呼称出力	kW	7.4	6.0×2	7.4×2	
	凝縮器	電圧	AC3φ、200V、50/60Hz 多通路クロスフィン式				
	送風機	風量	m³/min	165/177		320/354	
	送風機	出力	kW	0.275×1		0.275×2	
	電動機	電圧	AC1φ、200V、50/60Hz				
	冷凍機油	種類	ダフニーハーメチックオイルFVC32D				
	受液内	封入量	L	3.5		5.0×2	
	受液内	内容積	L	27		50	
	保護装置	設置	高圧遮断装置、電流センサー、配線遮断器、溶栓、吐出ガス過熱防止サーミスター、送風機用インターナルサーモスタット (内蔵)、ヒューズ、逆相防止器				
製品	質量	kg					
運轉	音	dB	250		540	550	

- (注) 1) 冷媒は封入されていません。現地封入となります。
 2) 冷却能力、電気特性は庫内温度-50℃、外気(凝縮器吸い込み空気)温度32℃、冷媒配管長(水平片道)5mで無着霜の場合の値を示します。
 3) 液電磁弁は付属品です。現地にてユニットクーラーに近い冷凍庫外の雨のかからない場所に取り付けてください。
 4) 冷凍機の運轉音は反響の少ない無響音室などで、製品正面1m、高さ1mの位置における値(Aスケール)を示します。実際の据付け状態では周囲の騒音値や反響を受け、表示値より大きくなります。

KU-R8LHP-A	KU-R10LHP-A	KU-R12LHP-A	KU-R16LHP-A	KU-R20LHP-A	KU-R26LHP-A	KU-R30LHP-A
R404A						
-35~-5						
8.00/9.50	9.00/10.0	10.0/11.2	15.0/17.0	17.0/20.0	23.6/26.5	25.0/30.0
7.5/8.8	9.5/12.0	9.8/12.1	14.9/17.7	19.2/23.4	24.7/29.9	27.7/33.6
26.5/28.5	33.7/37.1	35.7/39.3	54.2/58.0	67.6/71.8	91.7/97.8	101.4/107.8
82/89	81/93	79/89	79/88	82/94	78/88	79/90
5.76	6.94	11.5	11.5	13.9	20.8	20.8
17.7	21.3	35.4	35.4	42.6	63.9	63.9
KX-R8A1	KX-R10A1	KX-R12A	KX-RM16A	KX-RM20A	KX-RM26A	KX-RM30A
6.0	7.4	9.0	6.0×2	7.4×2	6.0×2+7.4	7.4×3
AC3φ、200V、50/60Hz						
多通路クロスフィン式						
165/177			330/354		495/530	
0.275×1			0.275×2		0.275×3	
AC1φ、200V、50/60Hz						
ダフニーハーメチックオイルFVC32D						
3.5		5.0×2		5.0×3		
27		35		80		
高圧遮断装置、電流センサー、配線遮断器、溶栓、吐出ガス過熱防止サーミスター、送風機用インターナルサーモスタット（内蔵）、ヒューズ、逆相防止器						
248		250		540		815
53/54		54/55		53/54		55/56
US-R8LHP1	US-R10LHP1	US-R8LHP1×2		US-R10LHP1×2	US-R10LHP1×3	
多通路クロスフィン式						
10.0						
温度式自動膨張弁						
153/180		200/240		(153/180)×2		(200/240)×3
0.2×3		0.2×4		(0.20×3)×2		(0.20×4)×3
AC3φ、200V、50/60Hz						
電気ヒーター						
1.17×4		1.40×4		(1.17×4)×2		(1.4×4)×3
0.52		0.64		0.52×2		0.64×3
0.56		0.70		0.56×2		0.70×3
0.007		0.007×2		0.007×3		
0.025						
過熱防止用サーモスタット						
102		120		120×2		120×3
ドレンホース、ドレンヒーター（25W、1m）、オイルトラップ						
SCB-20H2		SCB-40HP2		SCB-40HT2		
リモコン、コントローラー						
マイコン制御						

●超低温用（50/60Hz）

項目(単位)	型式	KU-R10FHFA-B	KU-R10FHFB-B	KU-R16FHP-B	KU-R20FHP-B	
型	型式	US-R10FHFA1	US-R10FHFB1	US-R16FHP1	US-R20FHP1	
ユニットクーラー	冷却器	多通路クロスフィン式				
	フィンピッチ	10				
	冷媒制御装置	温度式自動膨張弁				
	送風機出力	45/54	51/60	92/110	138/165	
	送風機用電源	0.20×1				
	送風機用電源	0.20×2				
	送風機用電源	0.20×3				
	除霜方式	AC3φ、200V、50/60Hz				
	除霜装置	電気ヒーター	電気ヒーター			
		除霜 kW	0.50×3	0.75×3	0.95×3	1.65×3
		ドレンパン kW	0.16	0.25	0.31	0.46
		ファンガード kW	0.15	0.25	0.32	0.50
		ダンパヒーター kW	0.069		0.112	0.181
端子台 kW		0.007				
保護装置	0.025					
付属品	過熱防止用サーモスタット					
製品質量	液電磁弁、ドレンヒーター（25W、1m）、オイルトラップ					
製品質量	31	41	55	82		
構成部品	SCB-20H2					
制御方式	リモコン、コントローラー					
		マイコン制御				

- (注) 1) 冷媒は封入されていません。現地封入となります。
2) 冷却能力、電気特性は庫内温度-50℃、外気（凝縮器吸い込み空気）温度32℃、冷媒配管長（水平片道）5mで無着霜の場合の値を示します。
3) 液電磁弁は付属品です。現地にてユニットクーラーに近い冷凍庫外の雨のかからない場所に取り付けてください。
4) 冷凍機の運転音は反響の少ない無響音室などで、製品正面1m、高さ1mの位置における値（Aスケール）を示します。実際の据付け状態では周囲の騒音や反響を受け、表示値より大きくなります。

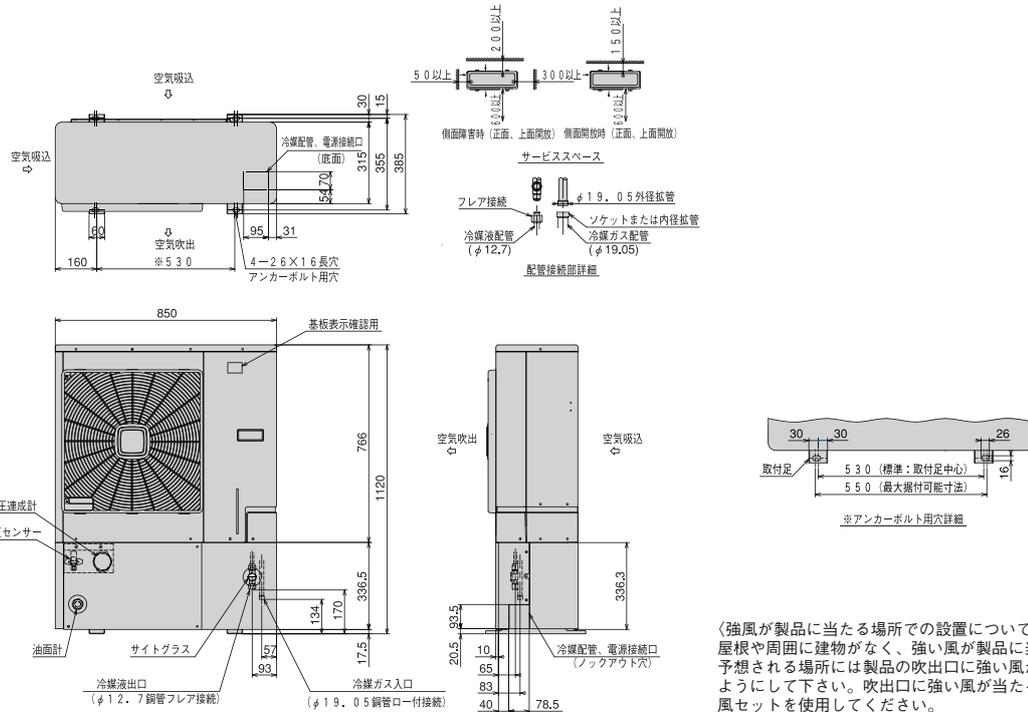
外形寸法図

冷凍機

屋外設置型

KX-R2A2 / KX-R3A2

(単位:mm)

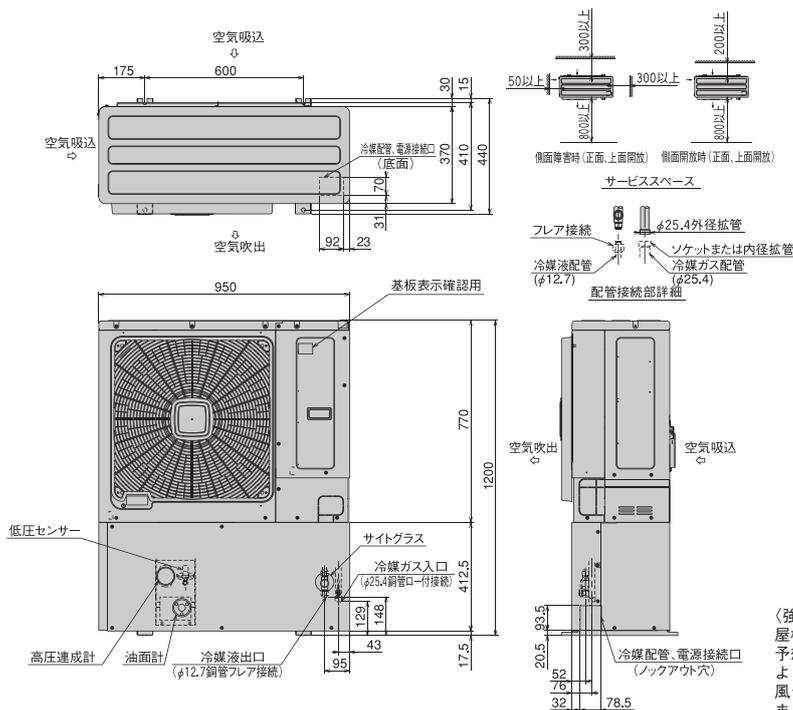


〈強風が製品に当たる場所での設置について〉
 屋根や周囲に建物がなく、強い風が製品に当たることが予想される場所には製品の吹出口に強い風が当たらないようにして下さい。吹出口に強い風が当たるとは防風セットを使用して下さい。
 また突風などが当たり易い屋上へ設置する場合には、転倒防止としてワイヤーで固定して下さい。

外形寸法図

KX-R4A2 / KX-R5A2

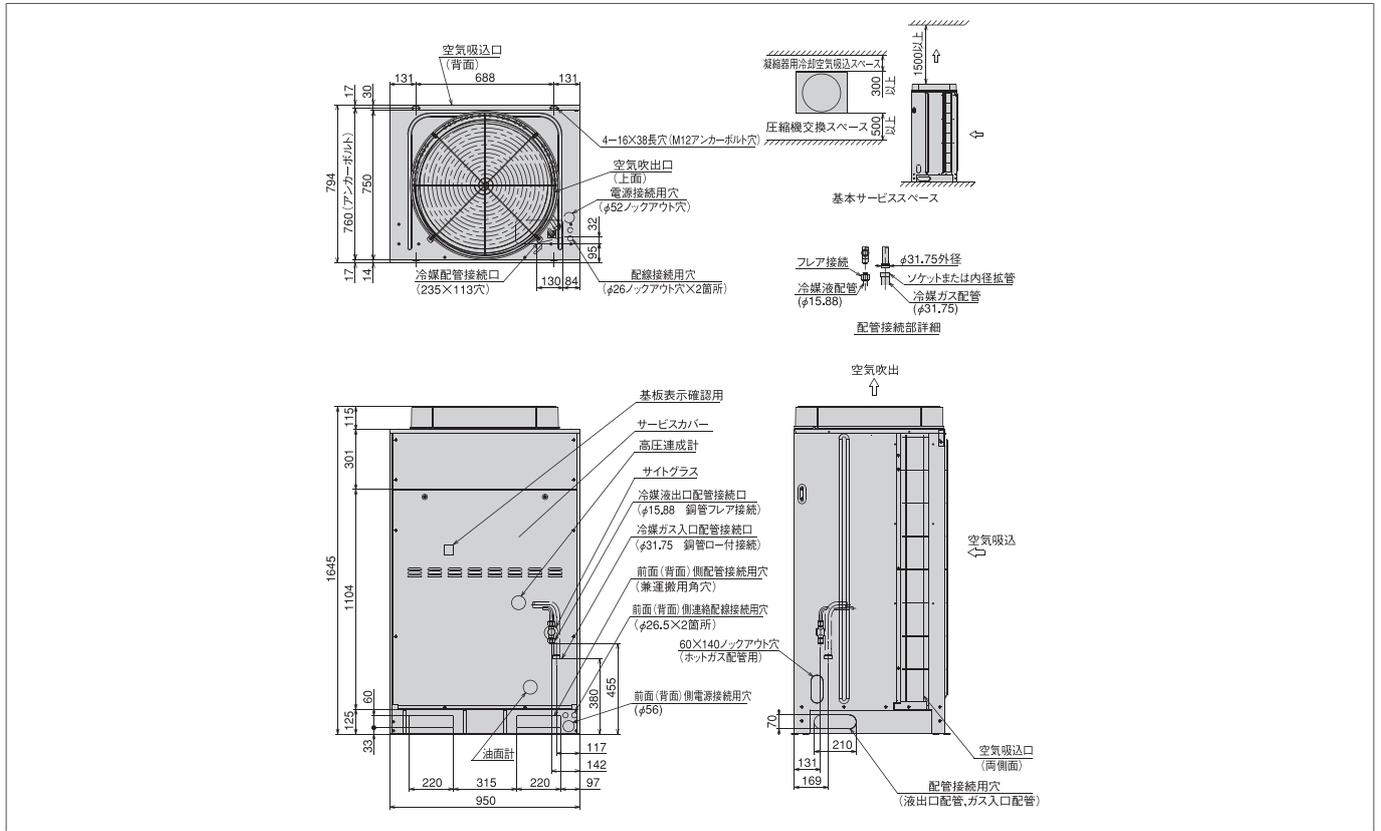
(単位:mm)



〈強風が製品に当たる場所での設置について〉
 屋根や周囲に建物がなく、強い風が製品に当たることが予想される場所には製品の吹出口に強い風が当たらないようにして下さい。吹出口に強い風が当たるとは防風セットを使用して下さい。
 また突風などが当たり易い屋上へ設置する場合には、転倒防止としてワイヤーで固定して下さい。

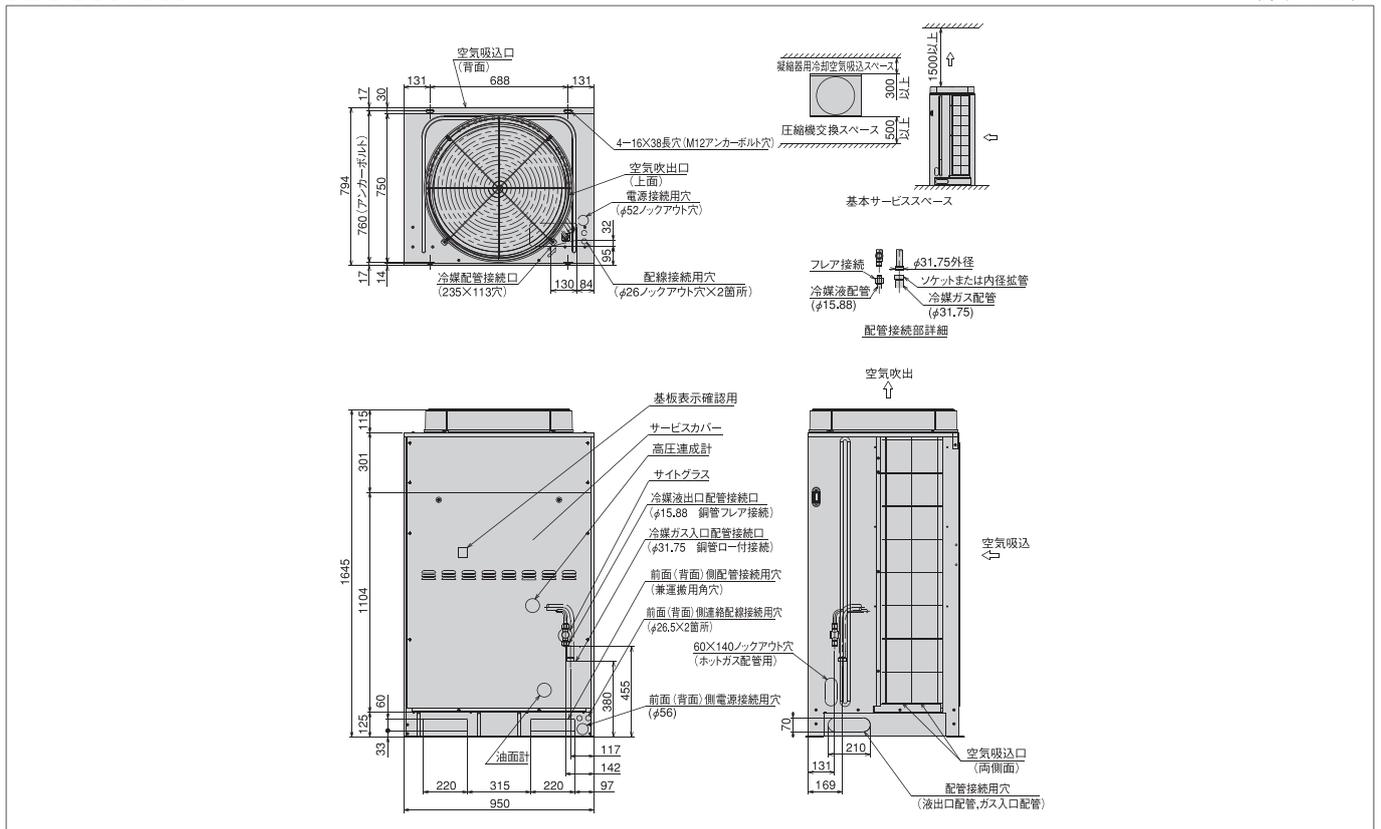
KX-R6A1 / KX-R8A1

(単位:mm)



KX-R10A1

(単位:mm)



外形寸法図

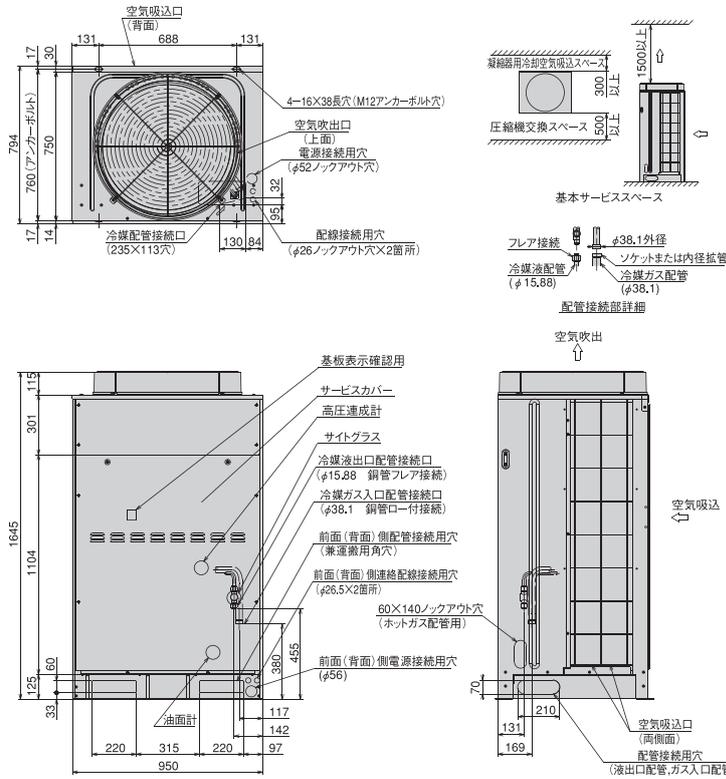
外形寸法図

冷凍機

屋外設置型

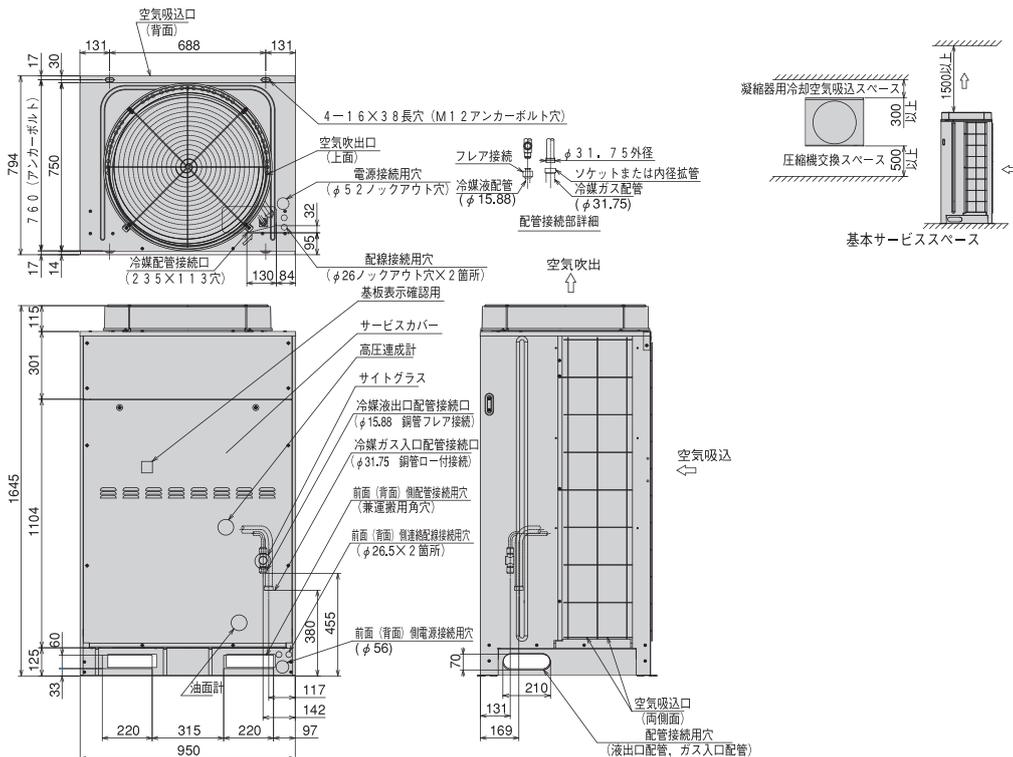
KX-R12A

(単位:mm)



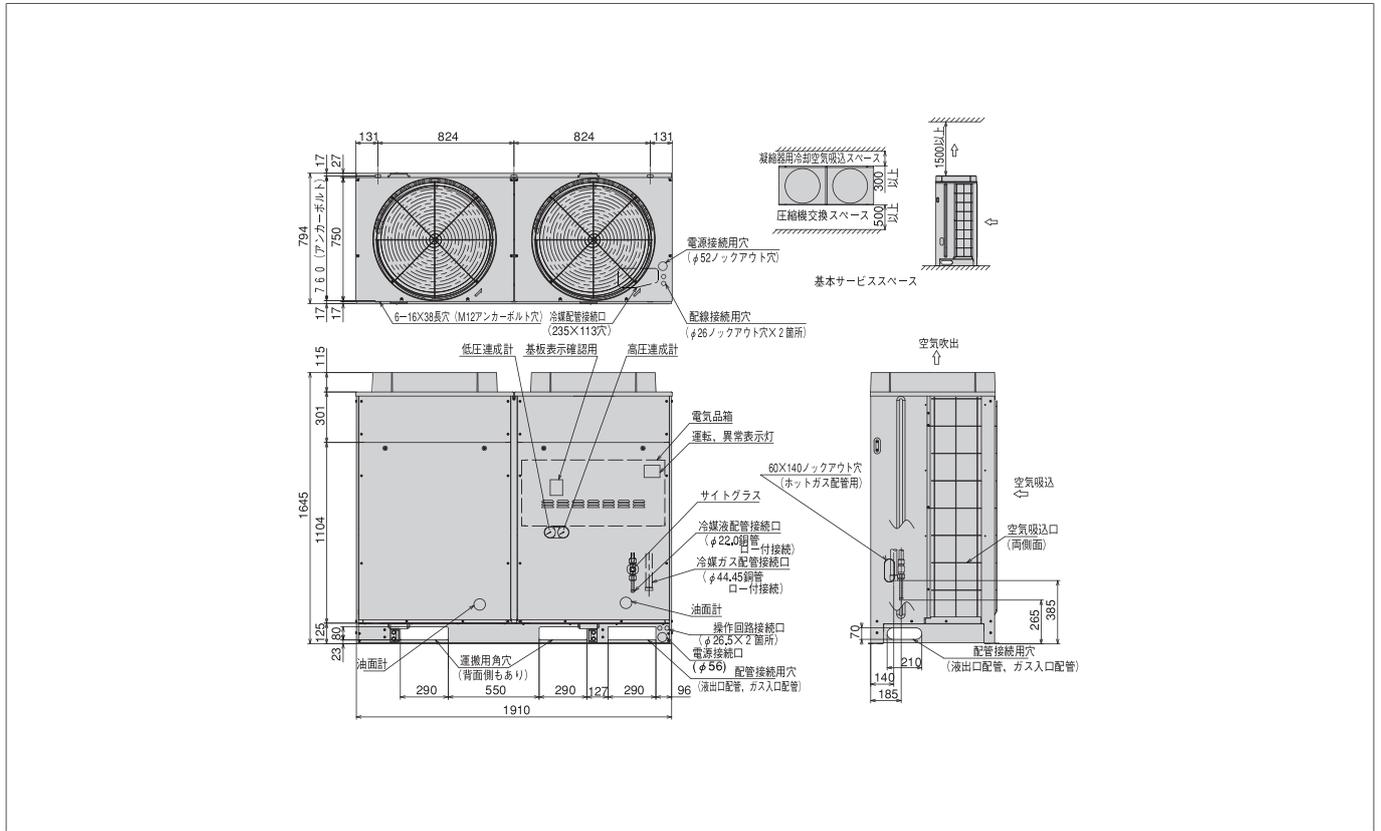
KX-R10AF1

(単位:mm)



KX-RM16AM / KX-RM20AM / KX-RM16A / KX-RM20A

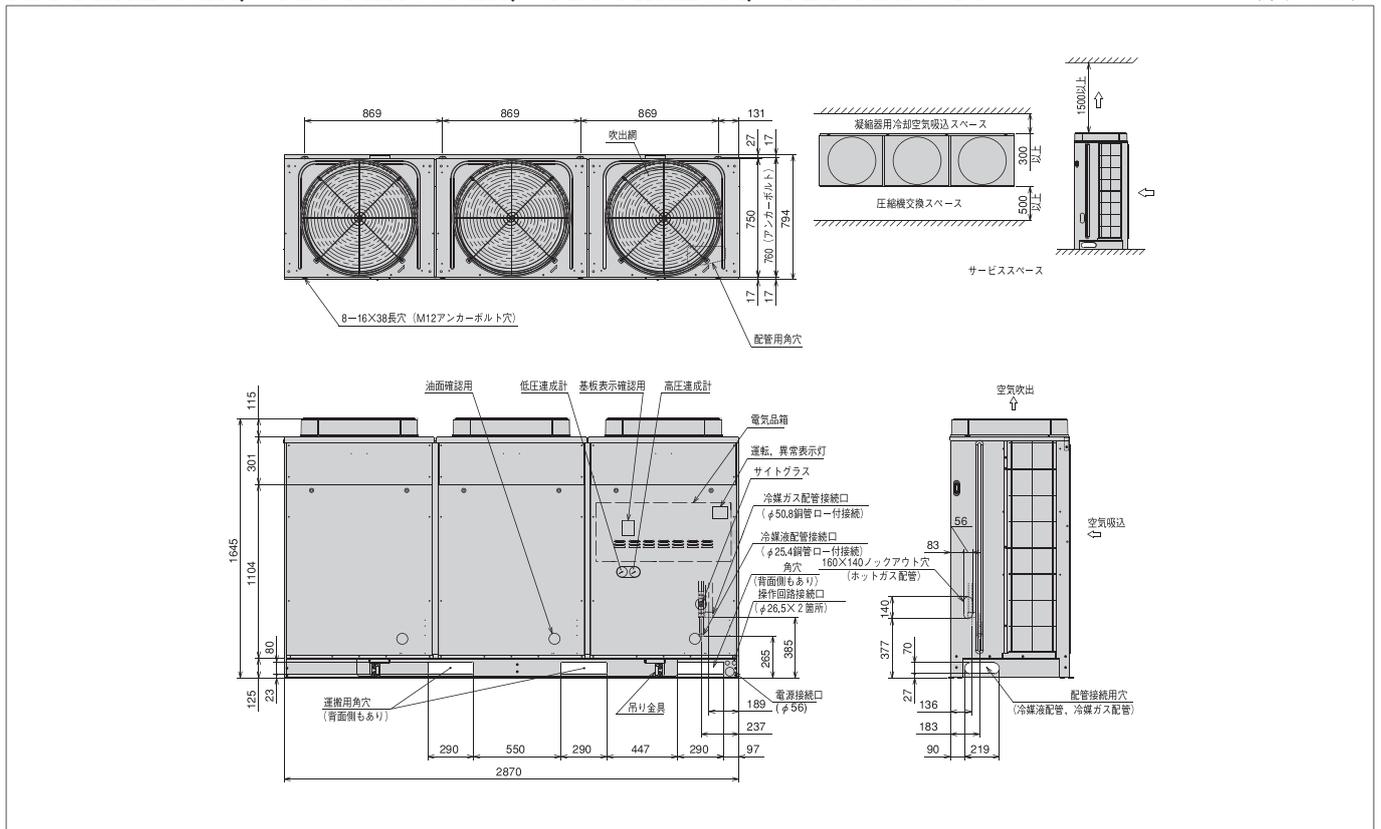
(単位:mm)



外形寸法図

KX-RM26AM / KX-RM30AM / KX-RM26A / KX-RM30A

(単位:mm)



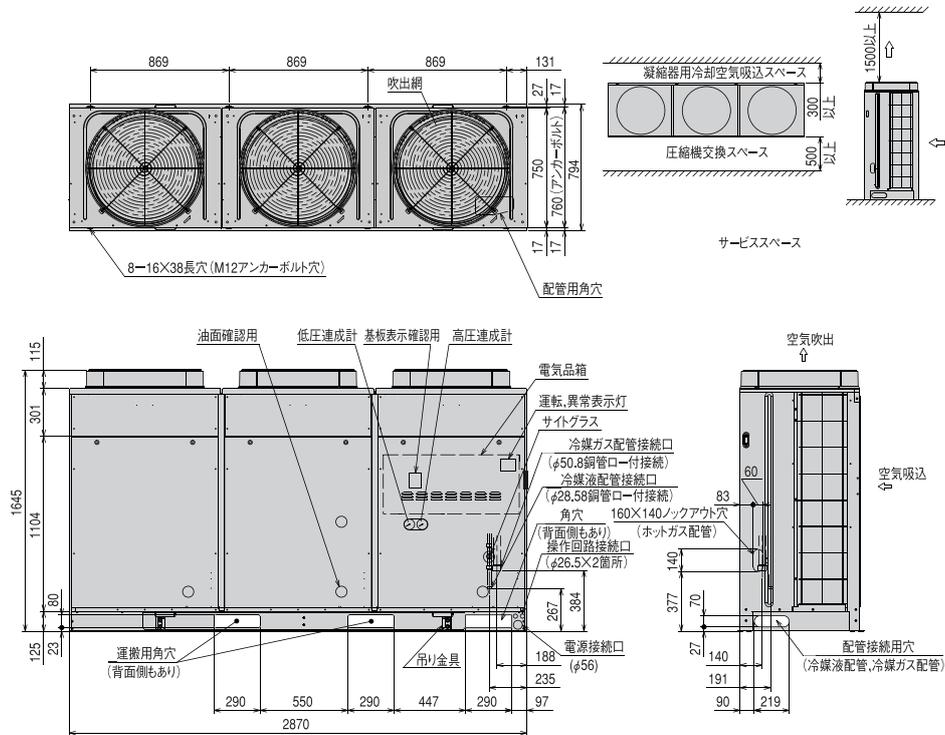
外形寸法図

冷凍機

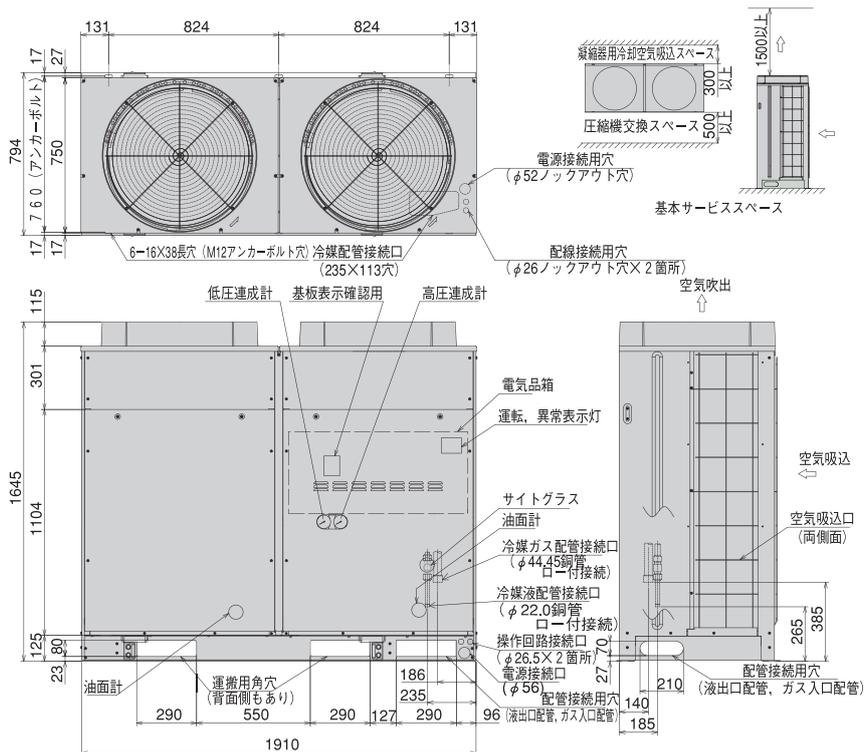
屋外設置型

KX-RM36AM / KX-RM36A / KX-RM40A

(単位: mm)



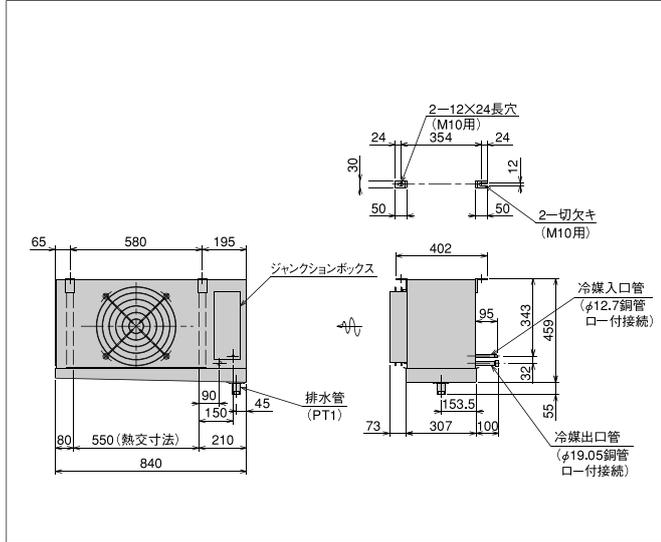
KX-RM16AF / KX-RM20AF



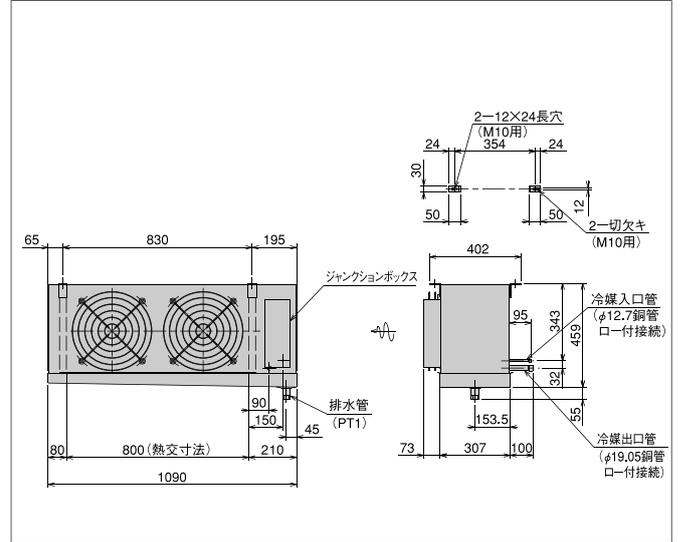
ユニットクーラー

標準型

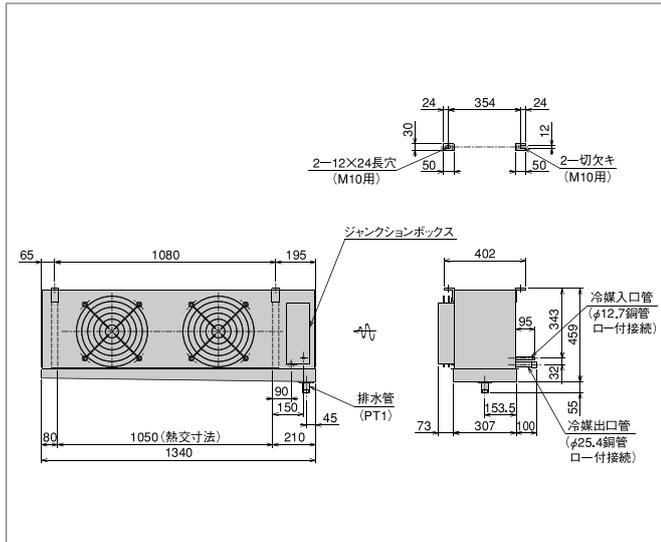
US-R2H1 / US-R2MH1 / US-R2LH1 (単位: mm)



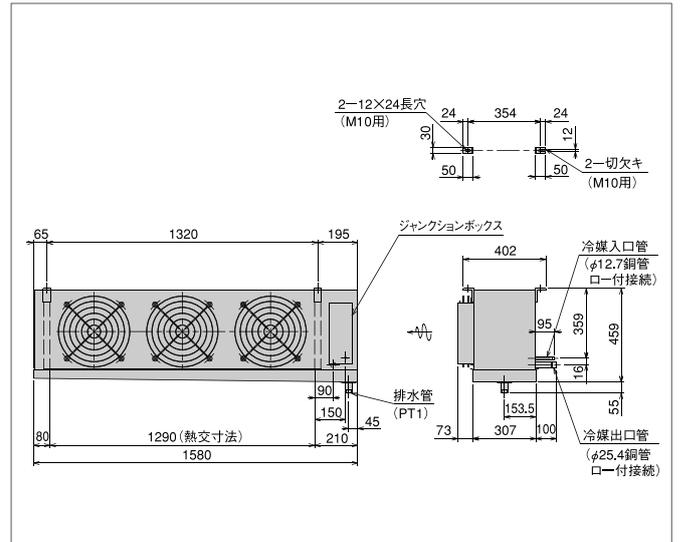
US-R3H1 / US-R3MH1 / US-R3LH1 (単位: mm)



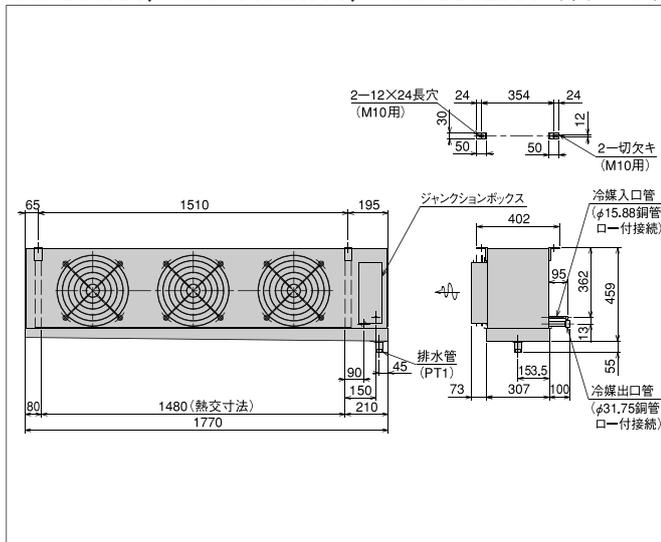
US-R4H1 / US-R4MH1 / US-R4LH1 (単位: mm)



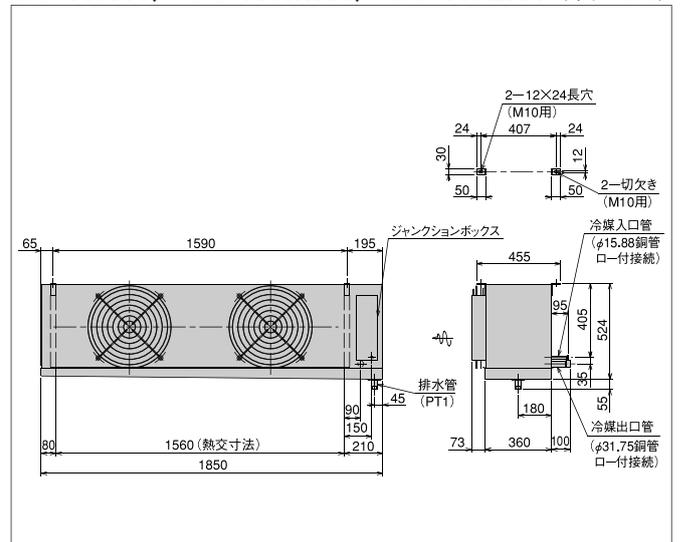
US-R5H1 / US-R5MH1 / US-R5LH1 (単位: mm)



US-R6H1 / US-R6MH1 / US-R6LH1 (単位: mm)



US-R8H1 / US-R8MH1 / US-R8LH1 (単位: mm)

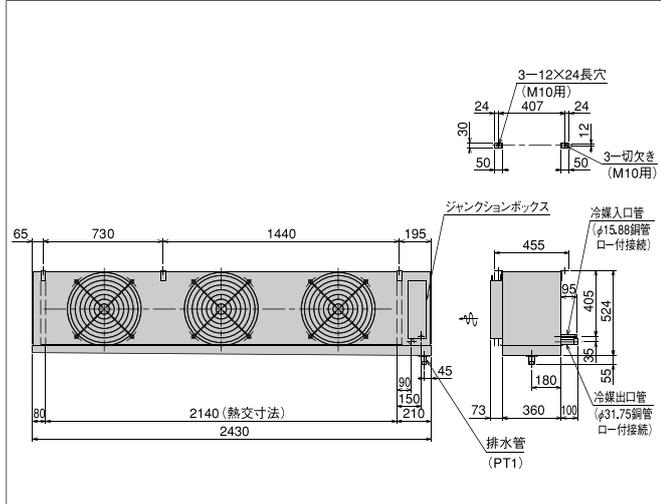


外形寸法図

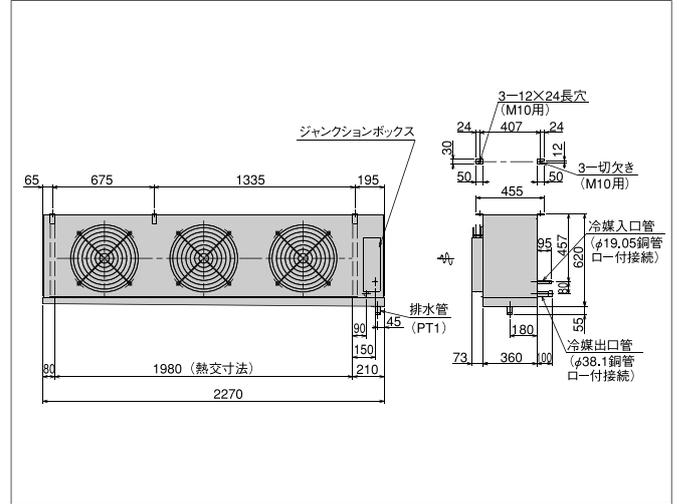
ユニットクーラー

標準型

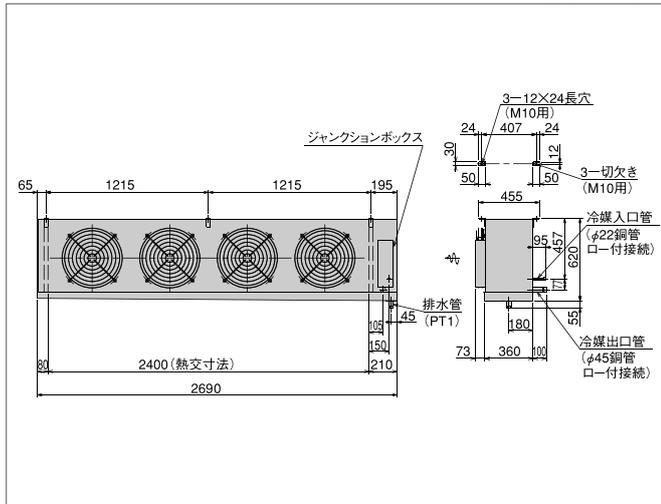
US-R10H1/US-R10MH1/US-R10LH1 (単位:mm)



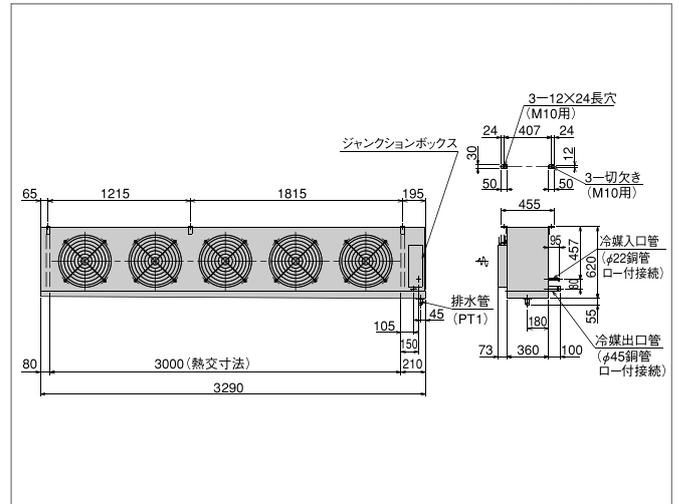
US-R13H1/US-R13MH1/US-R13LH1 (単位:mm)



US-R16H1/US-R16MH1/US-R16LH1 (単位:mm)

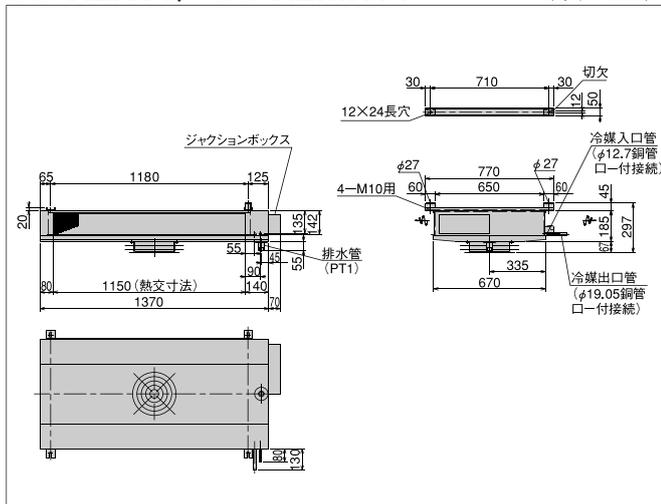


US-R20LH1 (単位:mm)

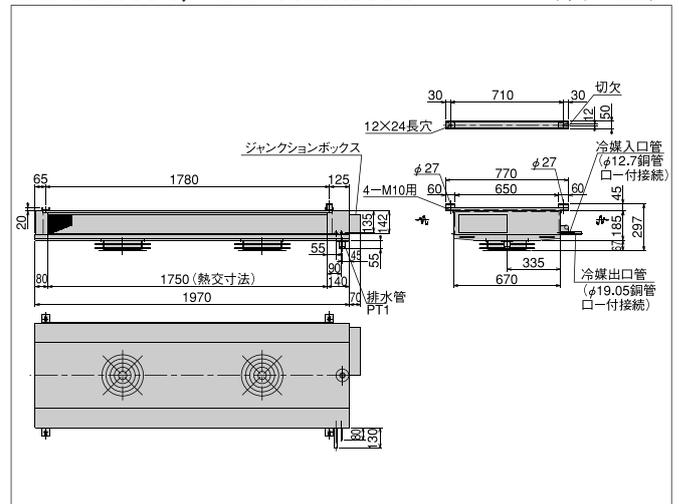


低風量型

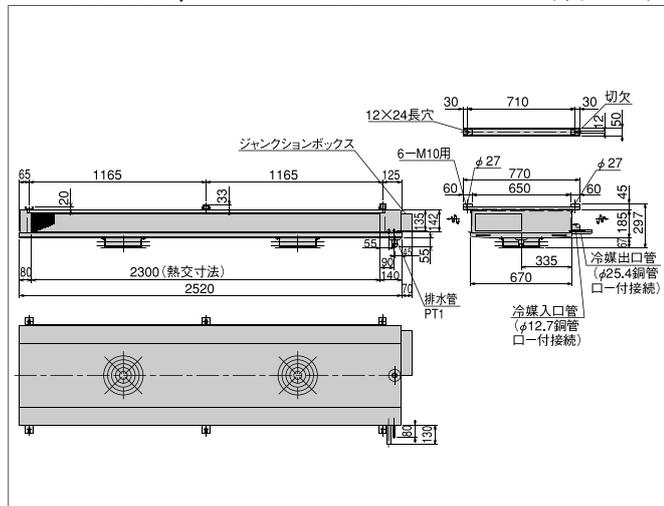
US-R2HT1/US-R2MHT1 (単位:mm)



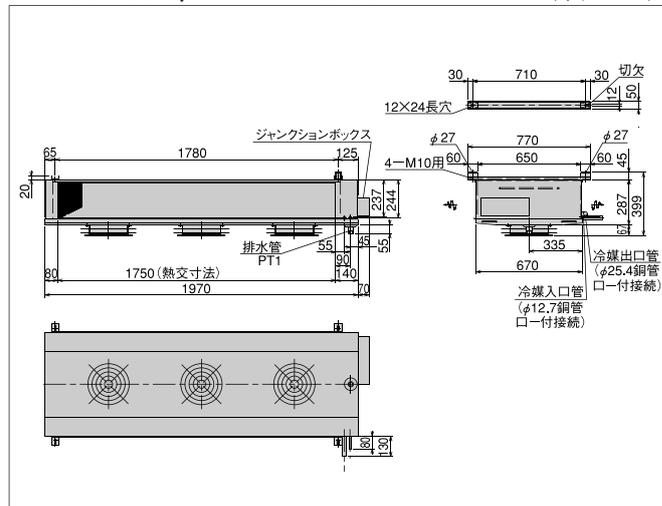
US-R3HT1/US-R3MHT1 (単位:mm)



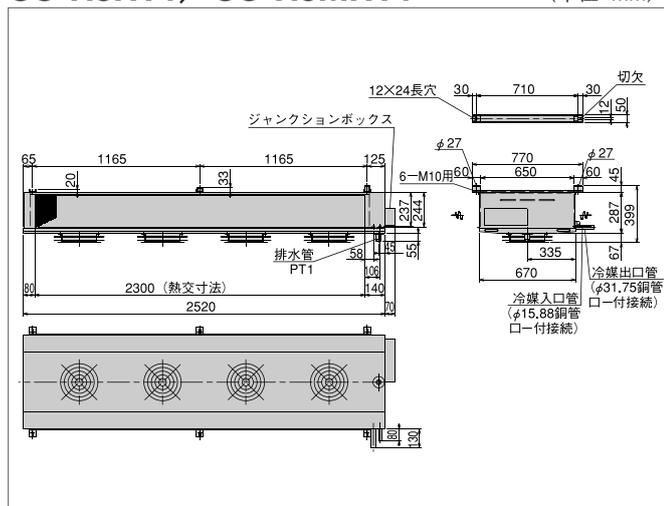
US-R4HT1 / US-R4MHT1 (単位: mm)



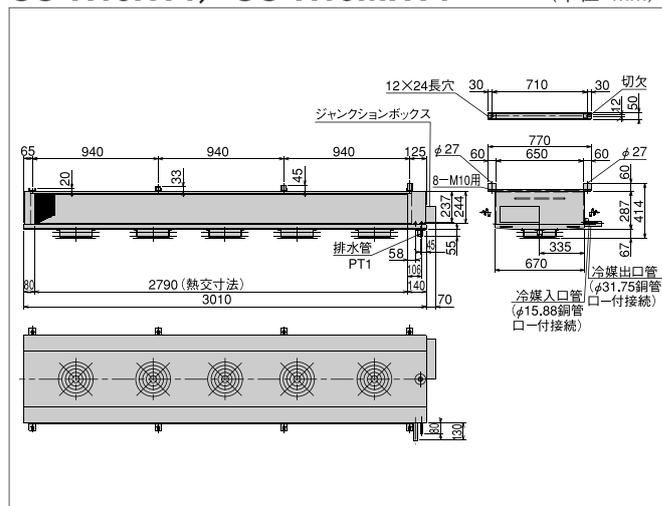
US-R5HT1 / US-R5MHT1 (単位: mm)



US-R8HT1 / US-R8MHT1 (単位: mm)



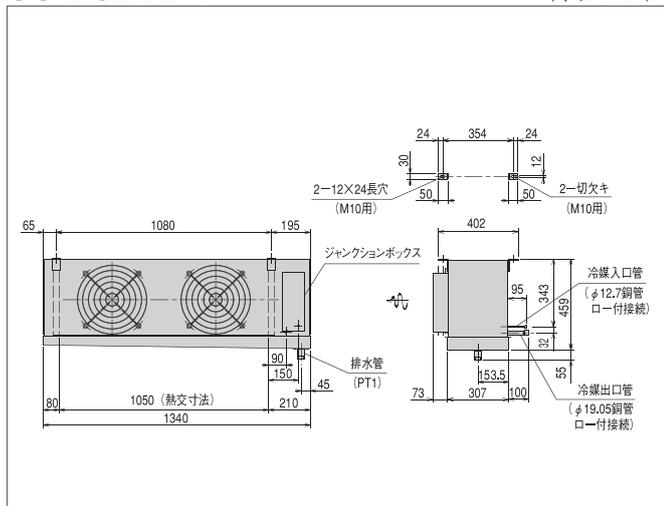
US-R10HT1 / US-R10MHT1 (単位: mm)



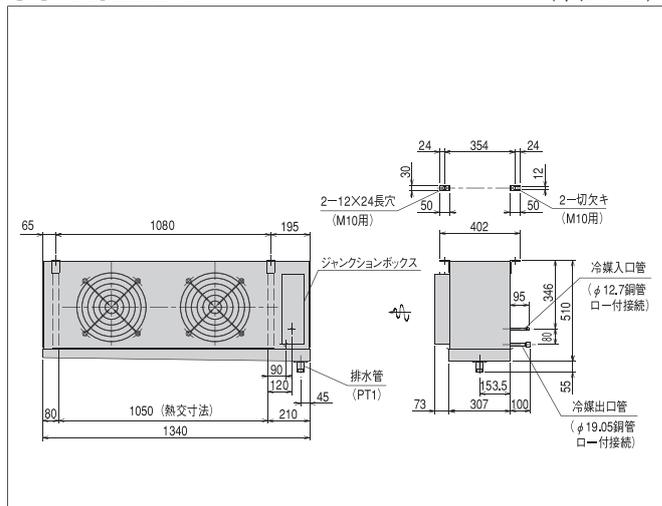
ユニットクーラー

広フィンピッチ型

US-R3MHP1 (単位: mm)



US-R3LHP1 (単位: mm)



外形寸法図

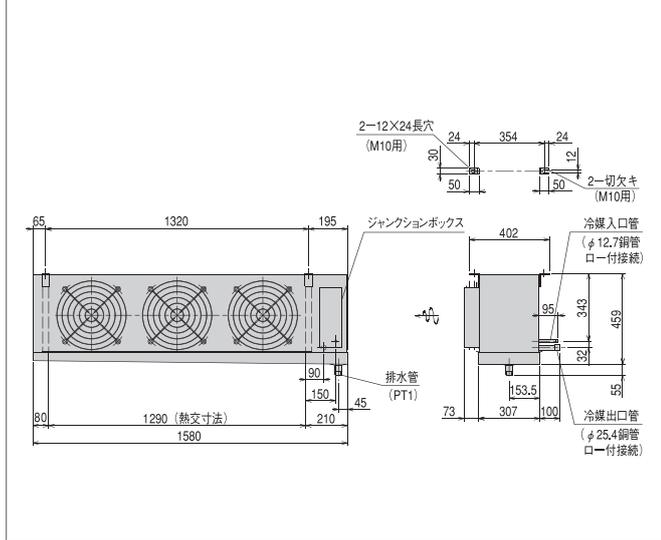
ユニットクーラー

広フィンピッチ型

外形寸法図

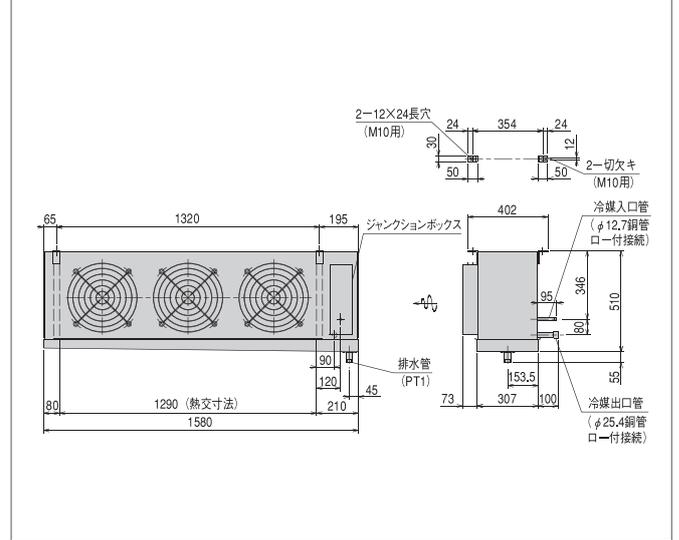
US-R4MHP1

(単位:mm)



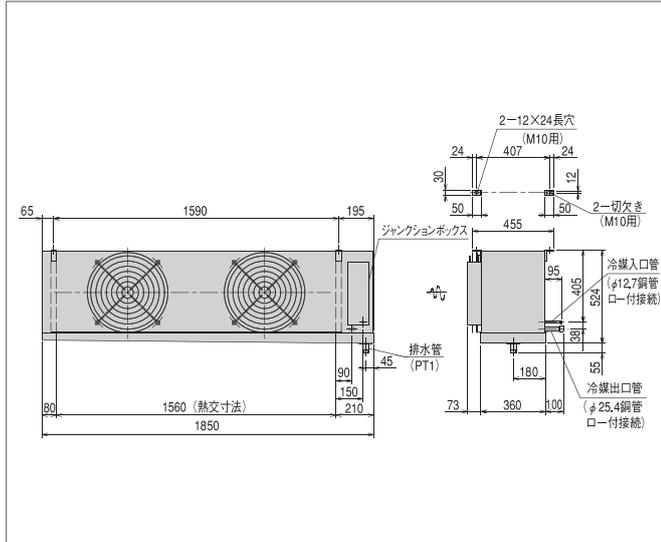
US-R4LHP1

(単位:mm)



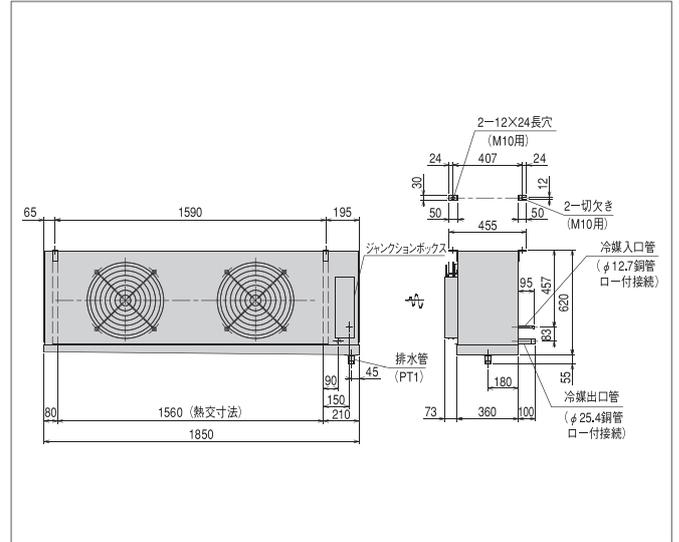
US-R5MHP1

(単位:mm)



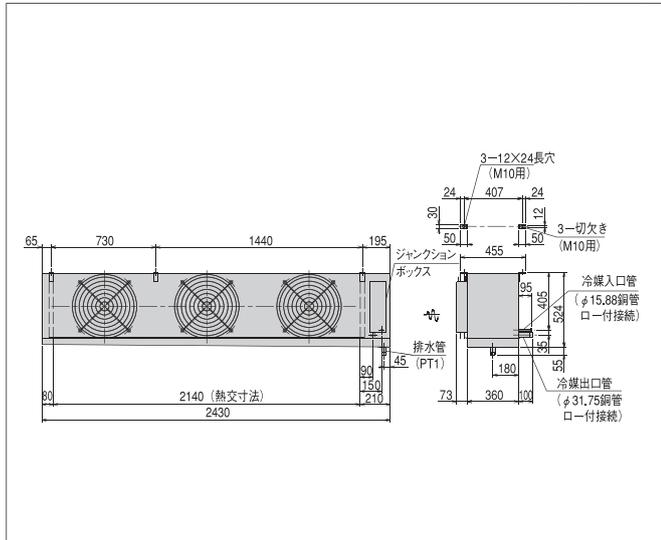
US-R5LHP1

(単位:mm)



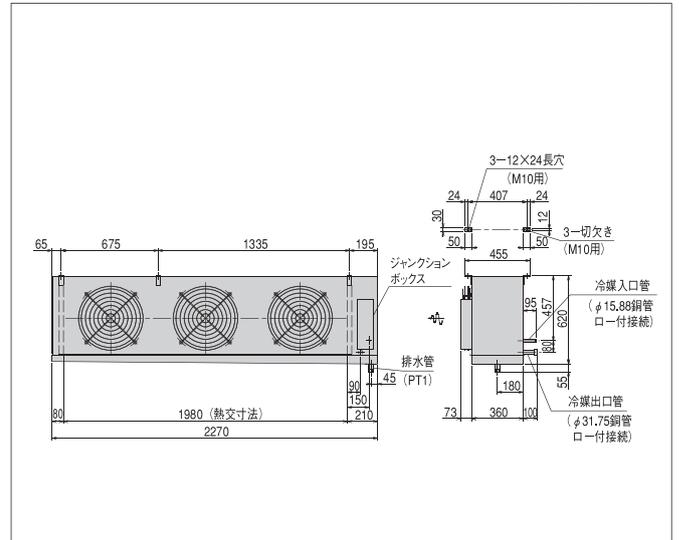
US-R8MHP1

(単位:mm)



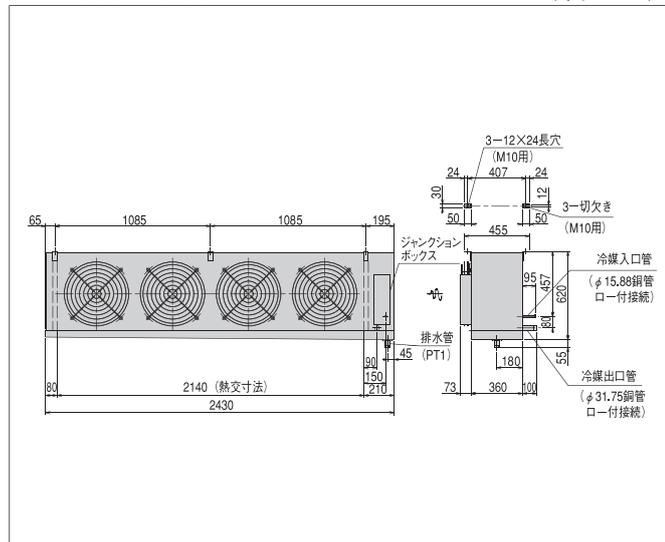
US-R8LHP1

(単位:mm)



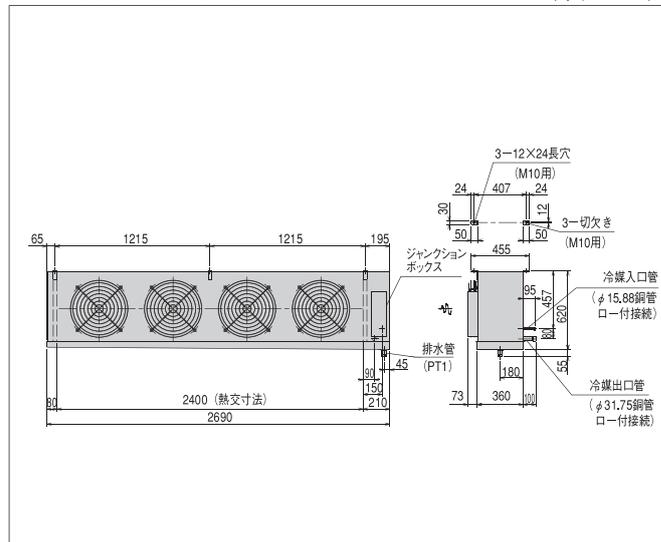
US-R10MHP1

(単位:mm)



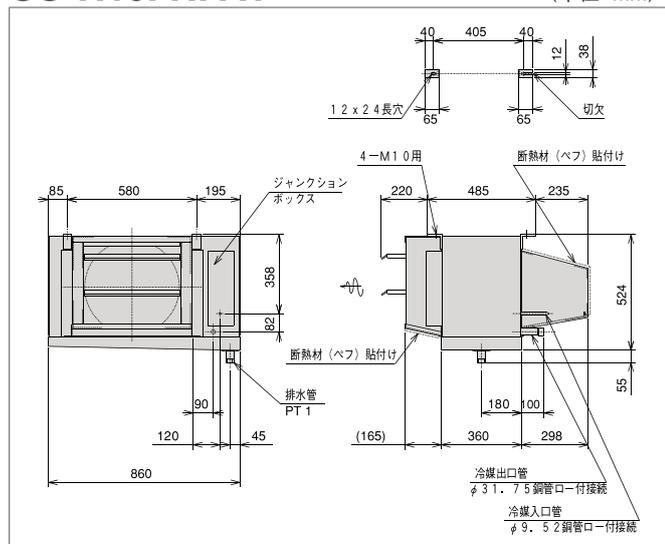
US-R10LHP1

(単位:mm)



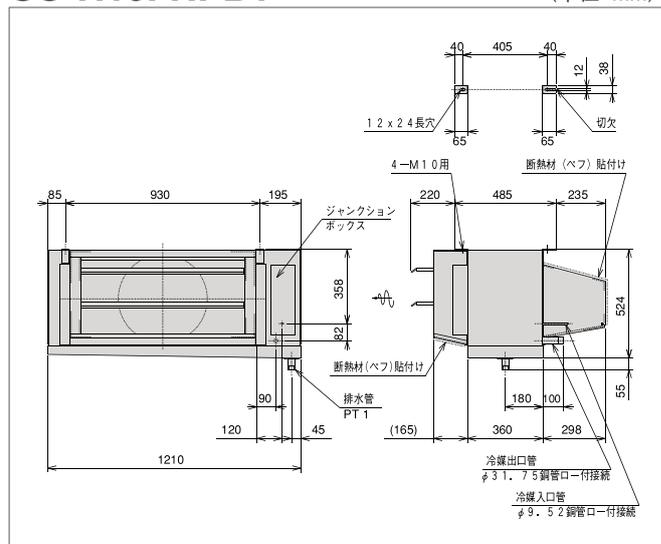
US-R10FHPA1

(単位:mm)



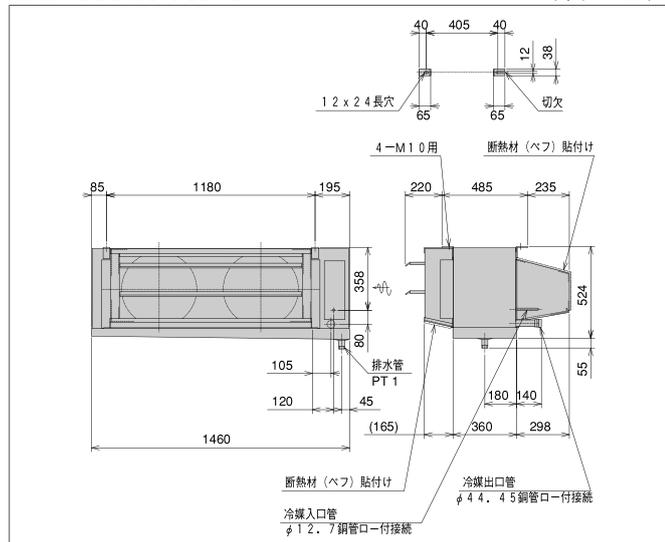
US-R10FHBP1

(単位:mm)



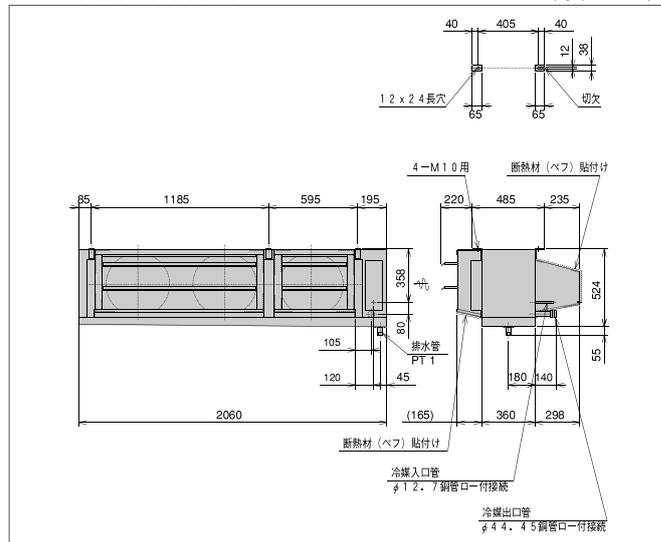
US-R16FHP1

(単位:mm)



US-R20FHP1

(単位:mm)



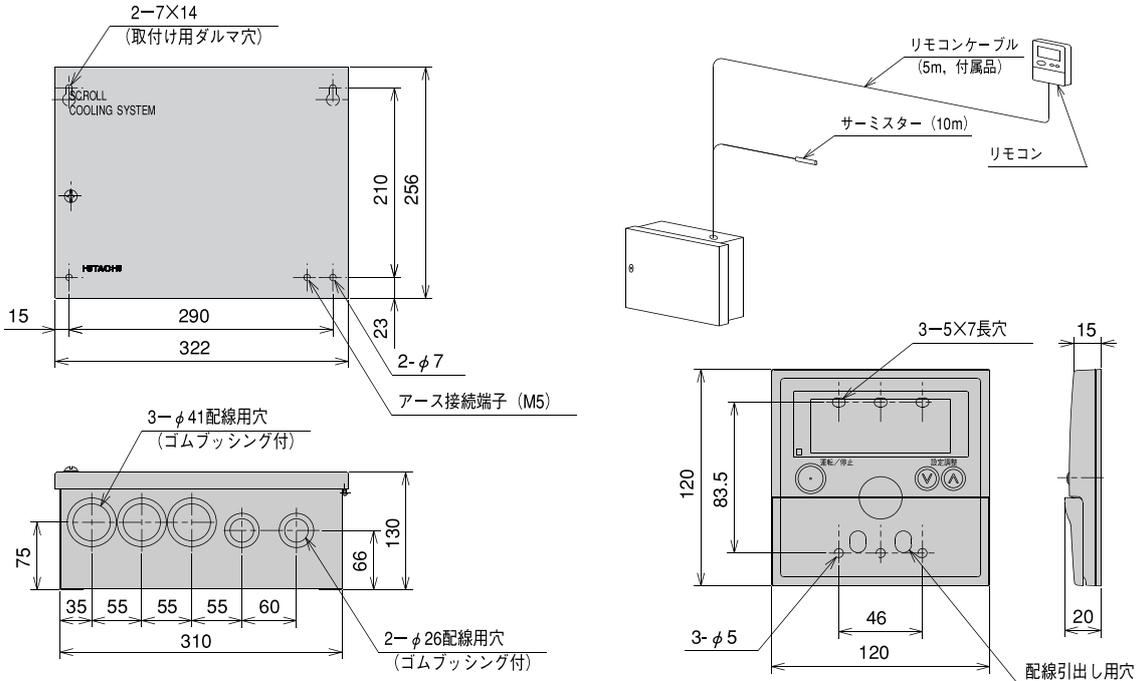
外形寸法図

コントローラー

標準型

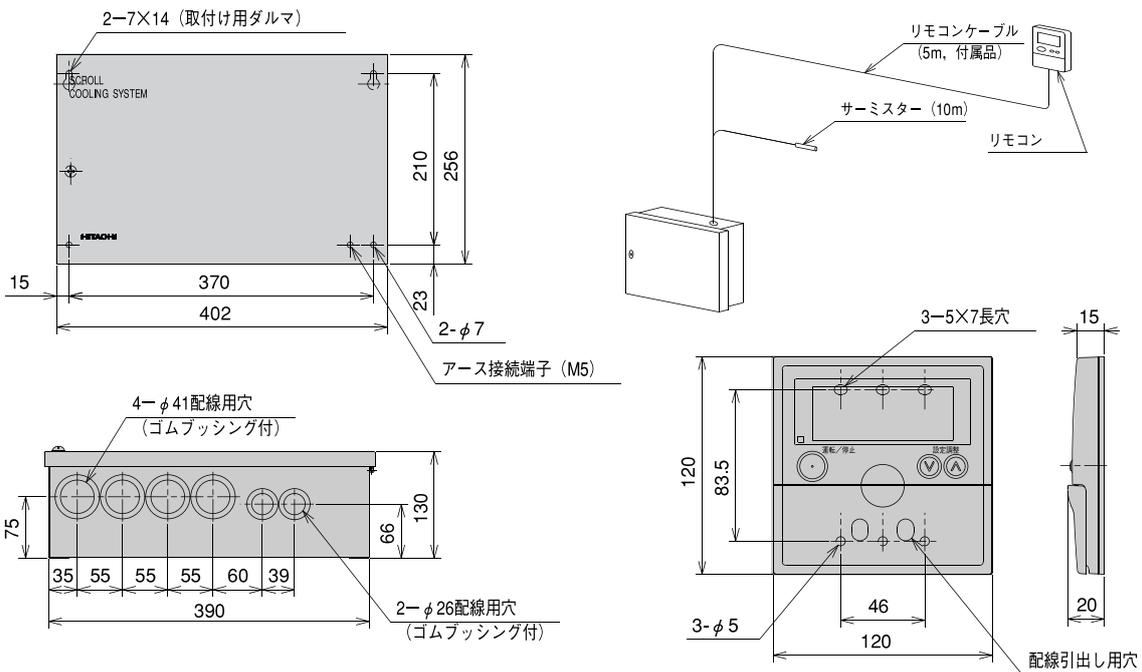
SCB-40N2 / SCB-20H2 / SCB-40HP2

(単位:mm)



SCB-40HT2

(単位:mm)

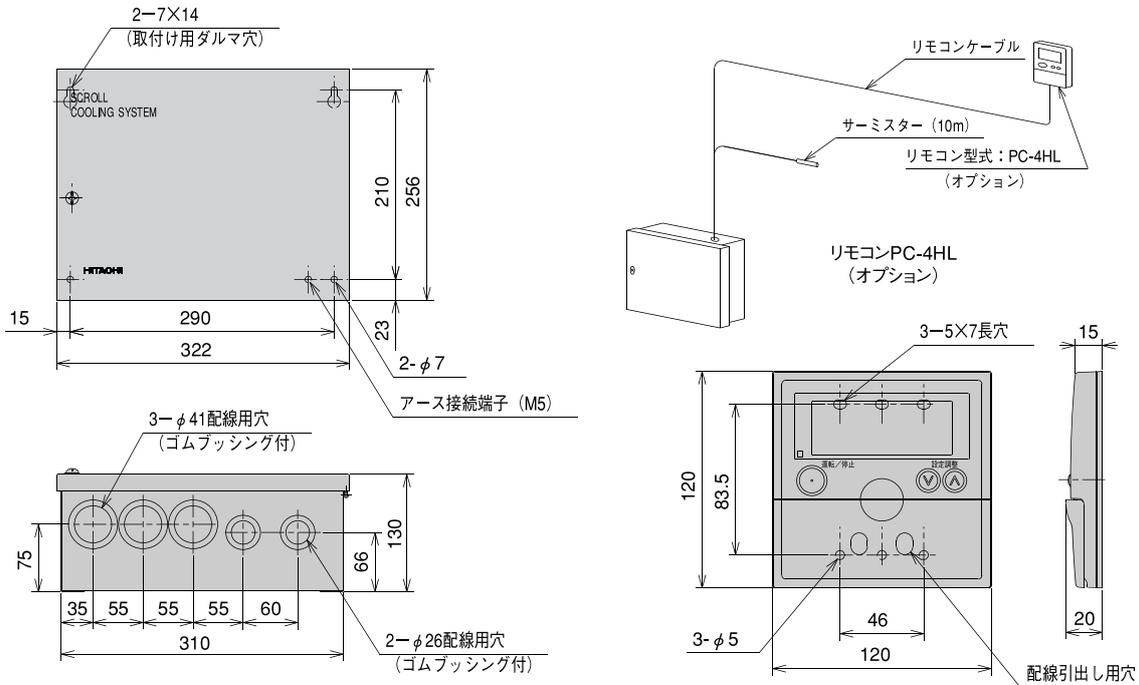


※コントローラー仕様および機能は65~71ページをご参照ください。

高機能型

HSCB-40N2 / HSCB-20H2 / HSCB-40HP2

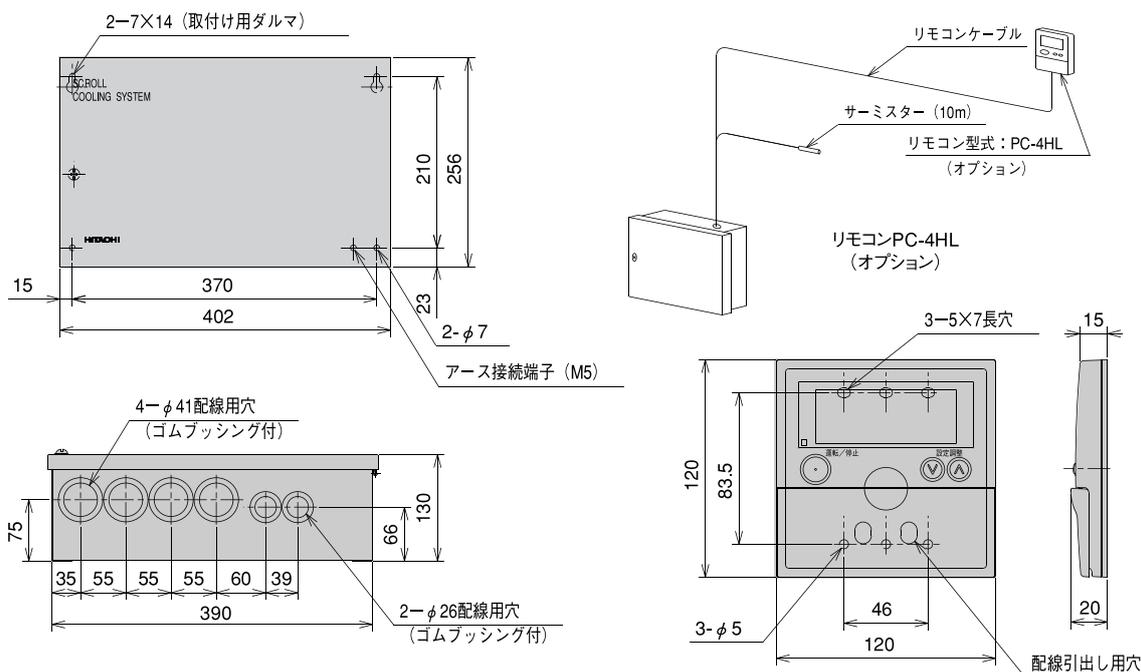
(単位:mm)



外形寸法図

HSCB-40HT2

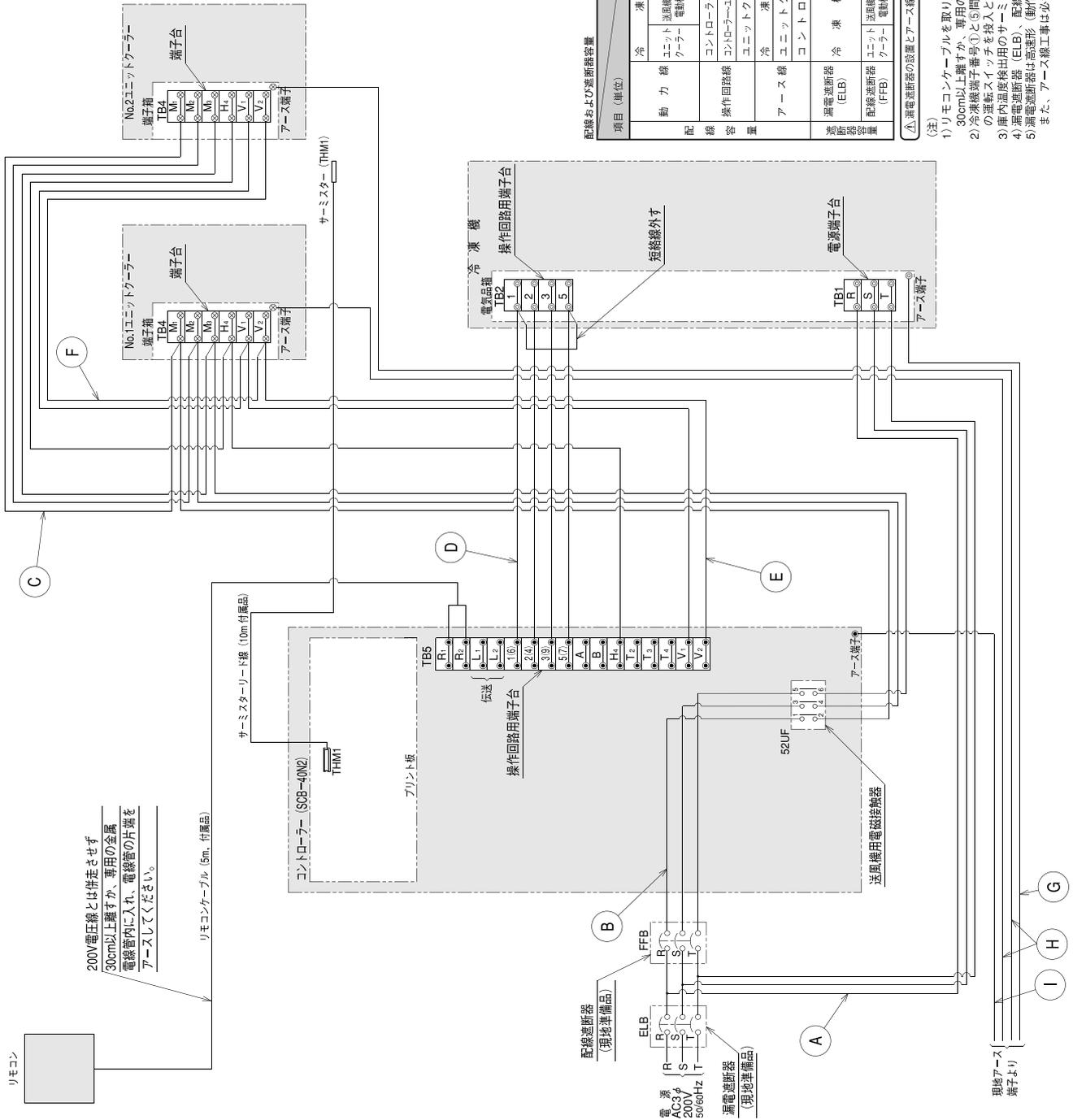
(単位:mm)



※コントローラー仕様および機能は65～71ページをご参照ください。

電気現地結線図 (セット型)

●高温用/KU-R12HT-A



200V電圧線とは併走させず
30cm以上離すか、専用の金属
電線管に入れ、電線管の片端を
アースしてください。

リモコンケーブル (5m, 付属品)

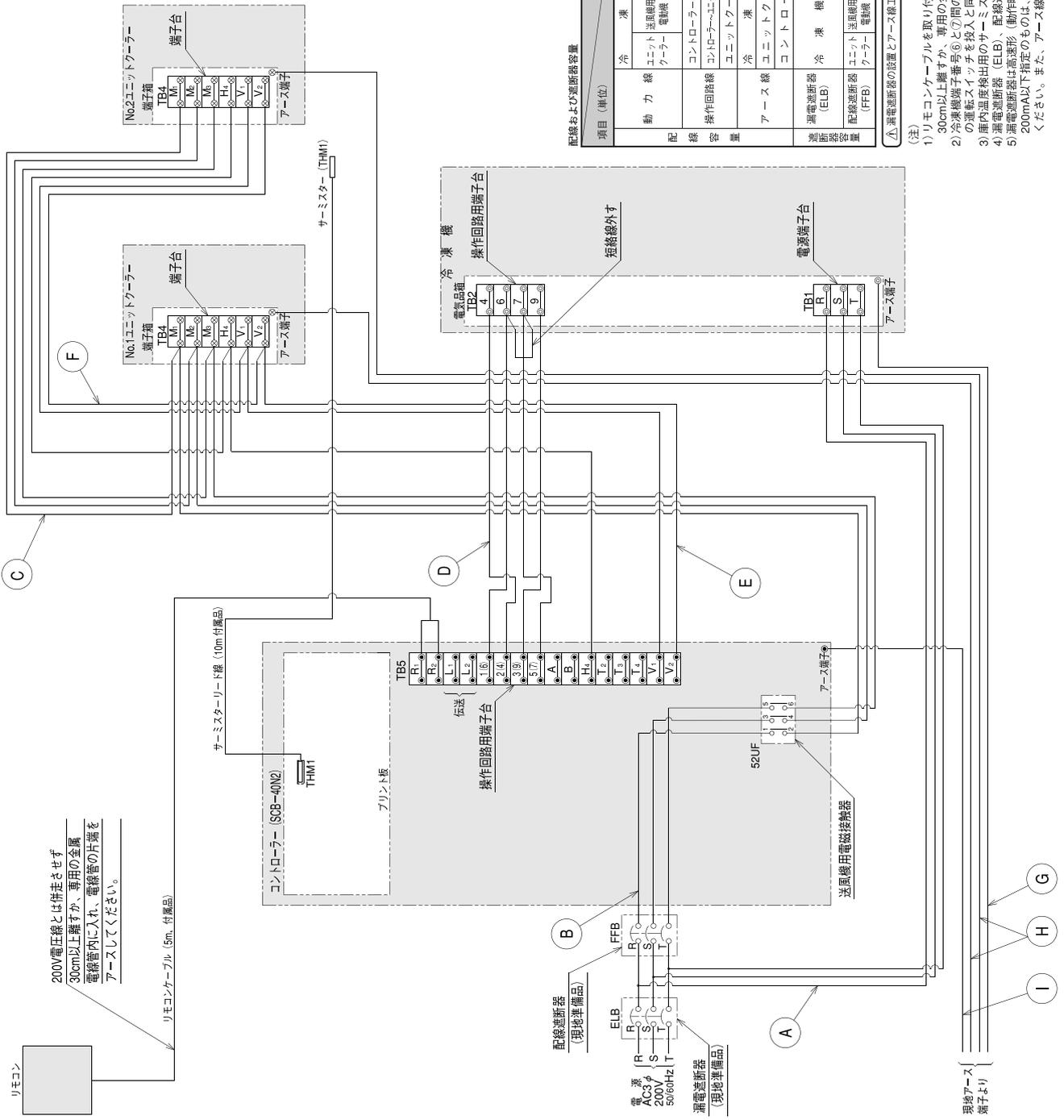
サーミスターリード線 (10m, 付属品)

配線および選別器容量

項目 (単位)		型式		KU-R12HT-A	
動力線	冷 凍	線	④ mm ²		14
	ユニット送風機 クーラー	電 源	⑥ mm ²		2.0
配 線	ユニット送風機 クーラー	電 源	⑥ mm ²		2.0
	ユニット送風機 クーラー	電 源	⑥ mm ²		2.0
操 作 回 路 線	ユニット送風機 クーラー	電 源	⑥ mm ²		2.0
	ユニット送風機 クーラー	電 源	⑥ mm ²		2.0
アース線	冷 凍	電 線	⑥ mm ²		5.5
	ユニット送風機 クーラー	電 源	⑥ mm ²		2.0
送風機用電磁接触器	冷 凍	定 格 電 流	A		75
	ユニット送風機 クーラー	定 格 電 流	mA		100 (動作時間0.1秒以内)
送風機用電磁接触器	冷 凍	定 格 電 流	A		10
	ユニット送風機 クーラー	定 格 電 流	mA		

- (注)
- リモコンケーブルを取り付ける際には、リモコンケーブルと200V電圧線とは併走させず、30cm以上離すか、専用の金属電線管に入れ、電線管の片端をアースしてください。
 - 冷凍機端子番号①と⑤間の短絡線を必ず外してください。短絡線を外さない場合、冷凍機の運転スイッチを投入と同時に運転を開始します。
 - 庫内温度検出用のサーミスター (THMT) はユニットクーラー吸込側に取り付けてください。
 - 漏電遮断器 (ELB)、配線遮断器 (FFB) は現地準備品です。必ず取付けてください。
 - 漏電遮断器は高感形 (動作時間0.1秒以内) とし、感度電流は指定のものを取付けてください。また、アース線工事は必ず実施してください。(D種接地工事)
- △漏電遮断器の設置とアース線工事が必要です。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。

●高温用/KU-R16H-A/KU-R20H-A
KU-R26H-A/KU-R16HT-A
KU-R20HT-A



200V電圧線とは併走させず
30cm以上離すか、専用の金属
電線管内に入れ、電線管の片端を
アースしてください。

リモコンケーブル (5m、付属品)

配線および遮断器容量

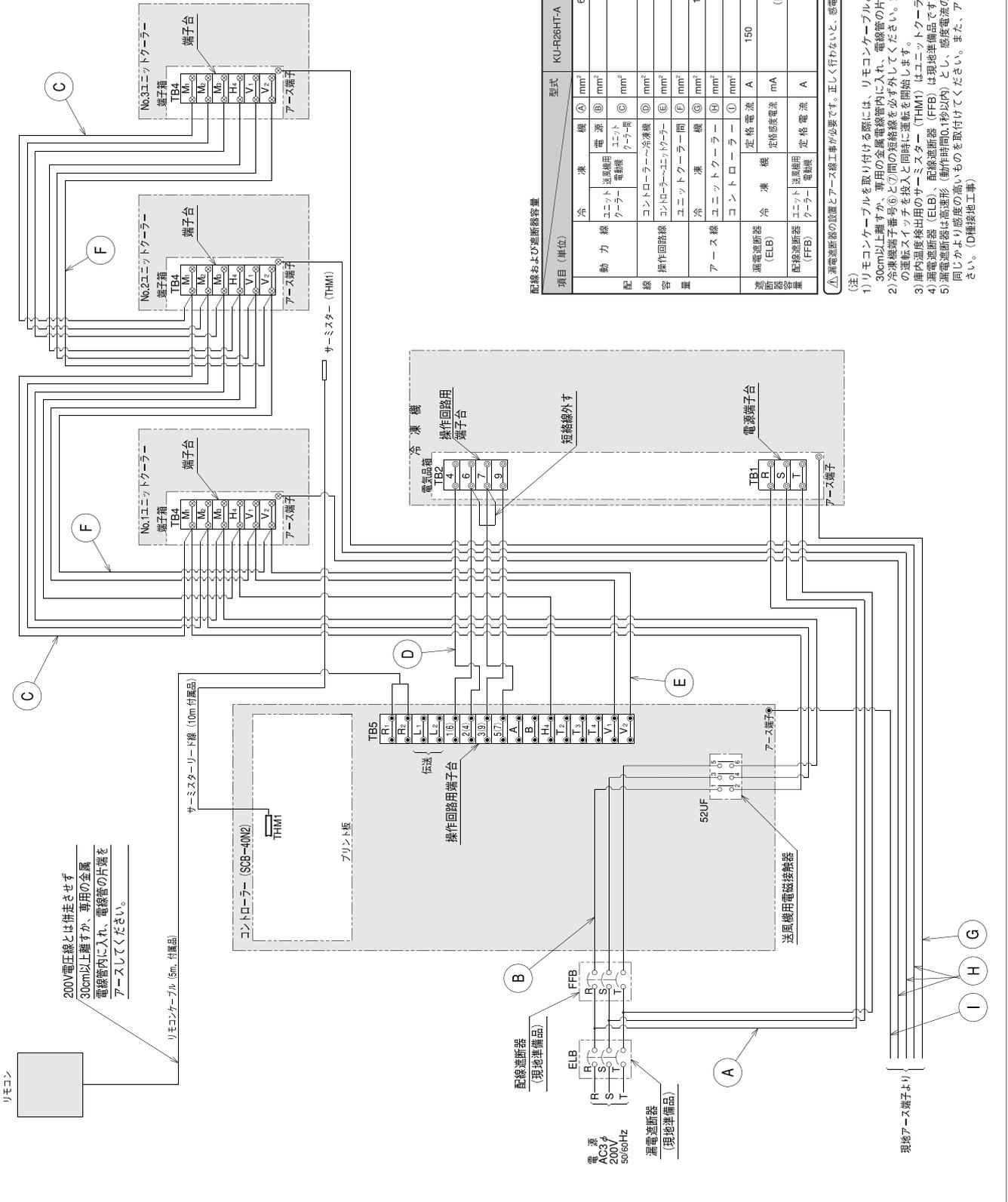
項目 (単位)	型式		④ mm ²	⑤ mm ²	⑥ mm ²	⑦ mm ²	⑧ mm ²	⑨ mm ²	⑩ mm ²
	KU-R16H-A KU-R16HT-A	KU-R20H-A KU-R20HT-A							
動力線	冷	凍	22	38	60				
動力線	ユニットクーラー	送風機用電磁接触器		2.0					
	ユニットクーラー	電機		2.0					
配線	操作回路線	コントローラ～ユニットクーラー		2.0					
	操作回路線	ユニットクーラー～間		2.0					
容量	冷	凍	5.5		14				
	アース線	ユニットクーラー		2.0×2					
遮断器容量	漏電遮断器 (ELB)	冷		100	125	150			
	配線遮断器 (FFB)	ユニットクーラー		100 (動作時間0.1秒以内)		200以下 (動作時間0.1秒以内)			
配線遮断器容量	冷	凍		10					

- (注)
- リモコンケーブルを取り付けた際には、リモコンケーブルと200V電圧線とは併走させず、30cm以上離すか、専用の金属電線管に入れ、電線管の片端をアースしてください。
 - 冷凍機端子番号⑥と⑦間の短絡線を必ず外してください。短絡線を外さない場合、冷凍機の運転スイッチを投入と同時に運転を開始します。
 - 庫内温度検出用のサーミスター (THM1) はユニットクーラー吸込側に取り付けてください。漏電遮断器 (ELB)、配線遮断器 (FFB) は現地準備品です。必ず取り付けてください。
 - 漏電遮断器は高速形 (動作時間0.1秒以内) とし、感度電流は指定のものを取り付けてください。200mA以下指定のものは、上取値を示しますので、同じくより感度の高いものを取り付けてください。また、アース線工事には必ず実施してください。(D) 継接工事
- △ 漏電遮断器の設置とアース線工事が必要です。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。

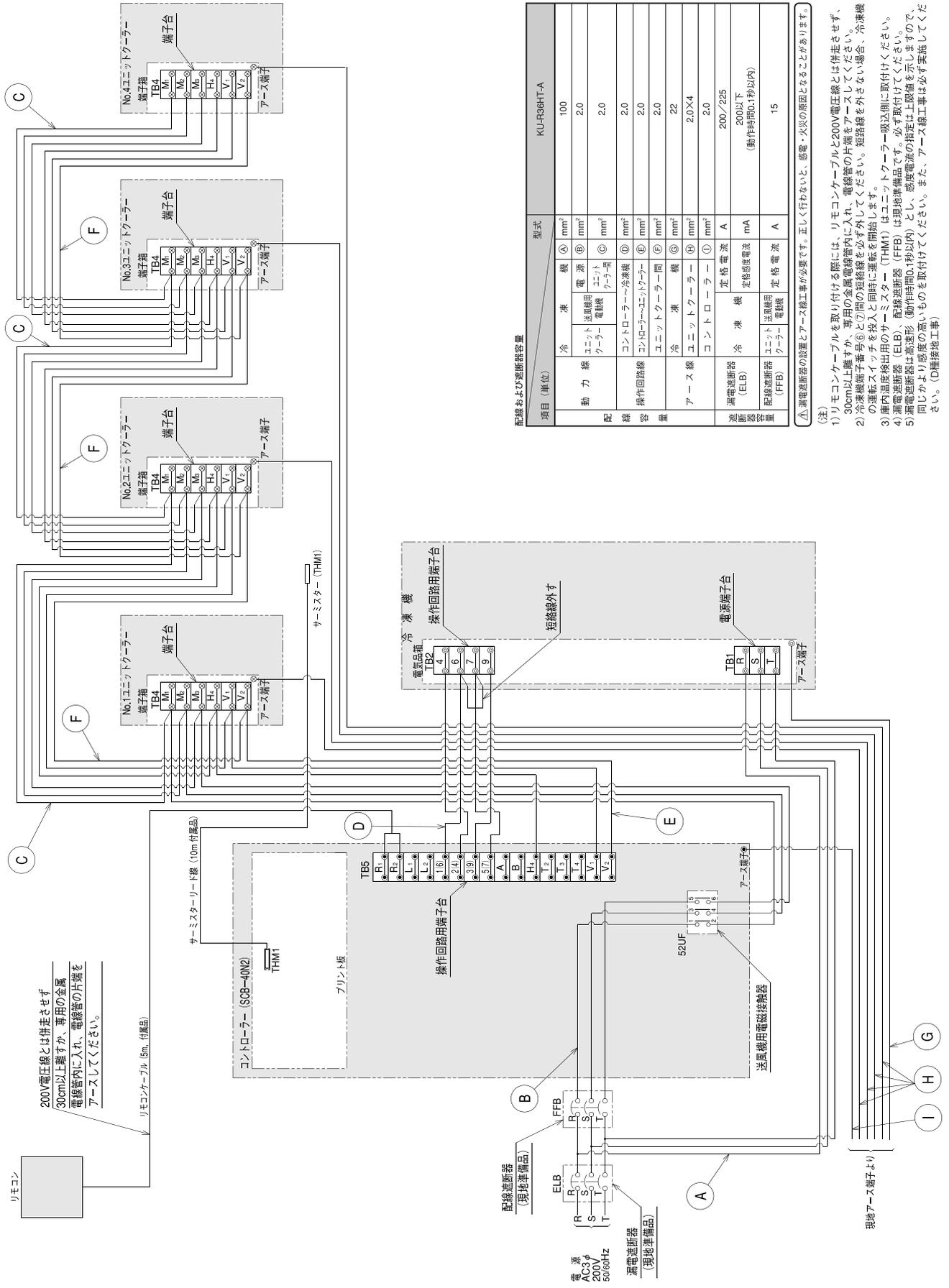
電気配線図

電気現地結線図 (セット型)

● 高温用 / KU-R26HT-A
 KU-R30H-A
 KU-R30HT-A
 KU-R36H-A



●高温用/KU-R36HT-A



配線および遮断器容量

項目 (単位)	型式	KU-R36HT-A
冷 凍 機	④ mm ²	100
電力線	⑤ mm ²	2.0
動力線	⑥ mm ²	2.0
配線	⑦ mm ²	2.0
線 容 積	⑧ mm ²	2.0
操作回路線	⑨ mm ²	2.0
線 容 積	⑩ mm ²	2.0
アース線	⑪ mm ²	2.0
遮断器容量	⑫ mm ²	200/225
漏電遮断器 (ELB)	⑬ mm ²	200以下
配線遮断器 (FFB)	⑭ mm ²	200以下 (動作時間0.1秒以内)
電 流	⑮ A	15

(注)

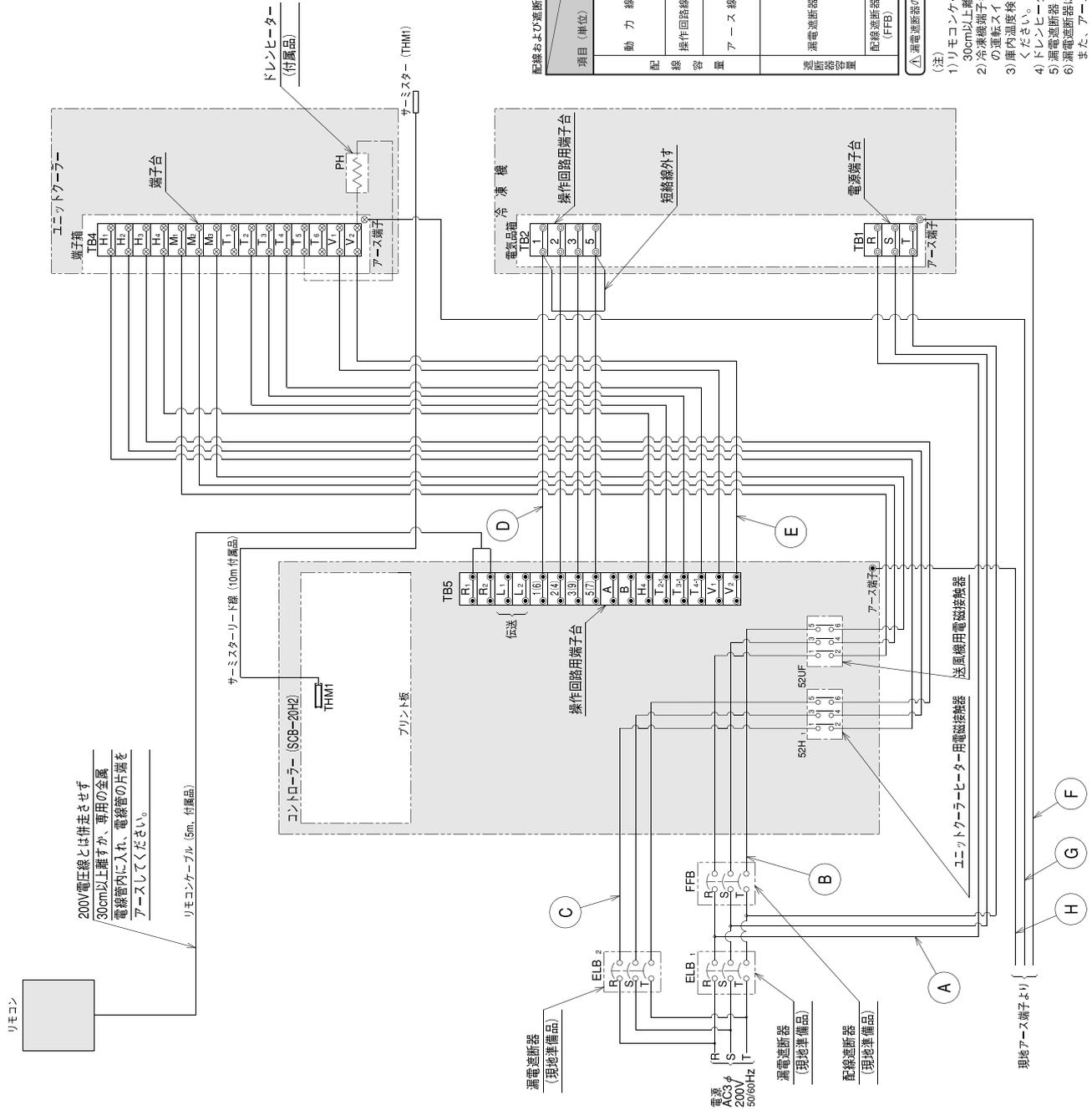
- リモコンケーブルを取り付ける際には、リモコンケーブルと200V電圧線とは併走させず、30cm以上離すか、専用の金属電線管に入れ、電線管の片端をアースしてください。
- 冷凍機端子番号⑥と⑦間の短絡線を必ず外していただく。短絡線を外さない場合、冷凍機の運転スイッチを投入と同時に運転を開始します。
- 庫内温度検出用のサーミスター (THMT) はユニットクーラー取付側に取付けてください。
- 漏電遮断器 (ELB)、配線遮断器 (FFB) は現地準備品です。必ず取付けてください。
- 漏電遮断器は高速形 (動作時間0.1秒以内) とし、感度電流の指定は上限値を示しますので、同じかより感度の高いものを取付けてください。また、アース線工事は必ず実施していただきます。

(D)種接施工

電気現地結線図 (セット型)

- 中温用 / KU-R2MH-C / KU-R3MH-C
KU-R2MHT-C / KU-R3MHT-C
KU-R3MHP-C
- 低温用 / KU-R2LH-C / KU-R3LH-C
KU-R3LHP-C

図説詳細仕様別冊

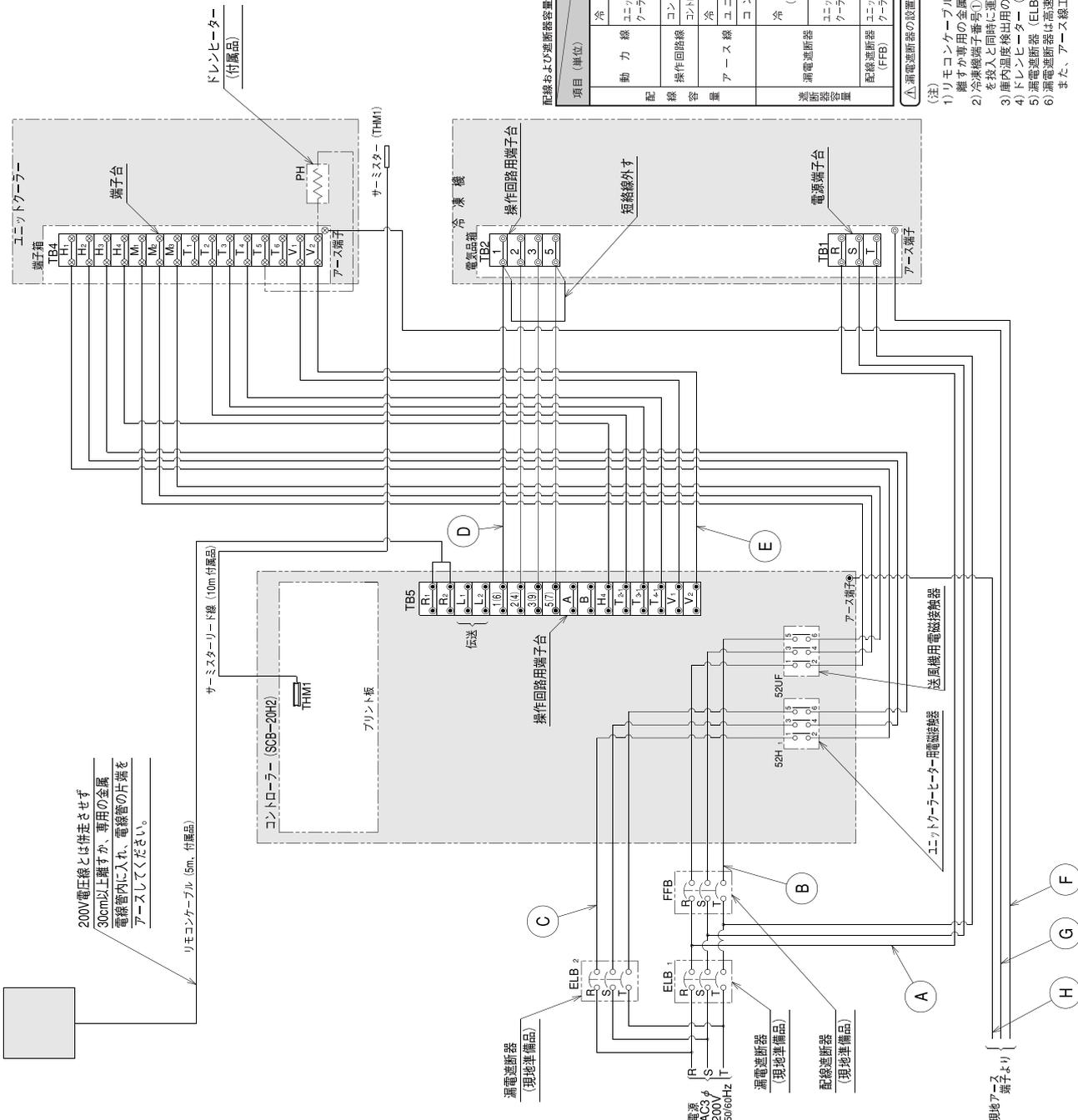


配線および要断容量

項目 (単位)	型式		冷 凍 機 (A)	送風機用電機 (B)	ユニットクーラーヒーター用電機 (C)	ユニットクーラーヒーター用電機 (D)	ユニットクーラーヒーター用電機 (E)	ユニットクーラーヒーター用電機 (F)	ユニットクーラーヒーター用電機 (G)	ユニットクーラーヒーター用電機 (H)
	KU-R2MH-C KU-R2MHT-C KU-R2LH-C	KU-R3MH-C KU-R3MHT-C KU-R3LH-C								
動力線			2.0							3.5
配線						2.0				
操作回路線							2.0			
アース線										2.0
標準										2.0
漏電遮断器 (ELB)										30 (動作時間0.1秒以内)
配線遮断器										10
配線遮断器 (FFB)										30 (動作時間0.1秒以内)
配線遮断器 (FFB)										5

- (注)
- リモコンケーブルを取り付ける際には、リモコンケーブルと200V電圧線とは併走させず、30cm以上離すか専用の金属電線管内に入れ、電線管の片端をアースしてください。
 - 冷凍機端子台(1)と(5)間の短絡線を必ず外してください。短絡線を外さない場合、冷凍機の運転スイッチを投入と同時に運転を開始します。
 - 車内温度検出用のサーミスタ (THM1) は現地に、ユニットクーラー吸込側に取り付けください。
 - ドレンヒーター (PH) は、ユニットクーラーに付属していますので必ず取り付けてください。
 - 漏電遮断器 (ELB1、2)、配線遮断器 (FFB) は現地標準品です。必ず取り付けてください。
 - 漏電遮断器は高速度形 (動作時間0.1秒以内) とし、感度電流は指定のものを取付けてください。また、アース線工事必ず実施してください。(D種接地工事)
- △漏電遮断器の設置とアース線工事が必要です。正しく行かないと、感電・火災の原因となることがあります。

- 中温用 / KU-R4MH-C / KU-R5MH-C
KU-R4MHT-C / KU-R5MHT-C
KU-R4MHP-C / KU-R5MHP-C
- 低温用 / KU-R4LH-C / KU-R5LH-C
KU-R4LHP-C / KU-R5LHP-C



配線および遮断器容量

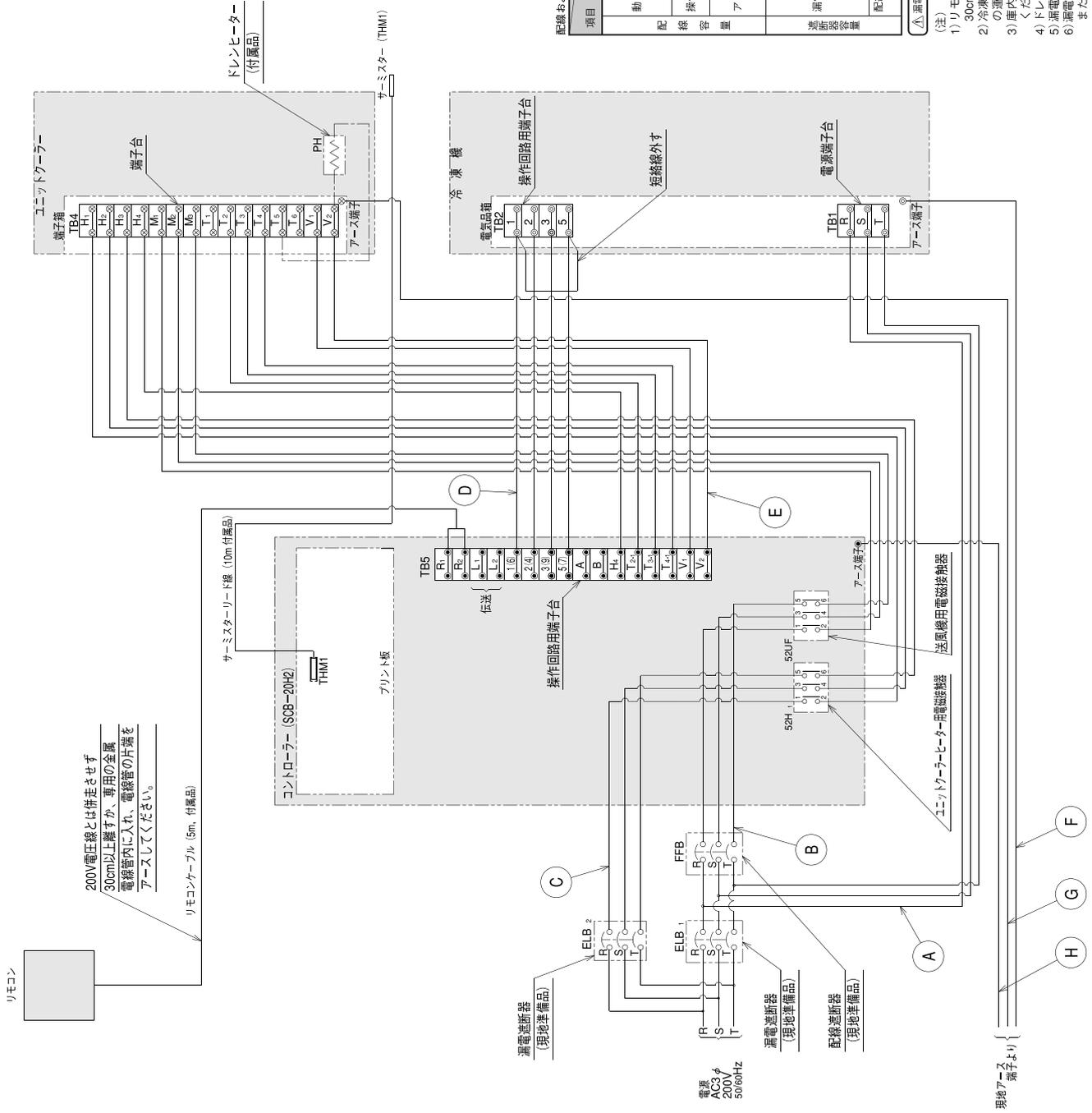
項目 (単位)	型式	KU-R4MH-C / KU-R4LH-C	KU-R4MHT-C / KU-R4LHT-C	KU-R4MHP-C / KU-R4LHP-C	KU-R5MH-C / KU-R5LH-C	KU-R5MHT-C / KU-R5LHT-C	KU-R5MHP-C / KU-R5LHP-C
冷 凍 機	④	3.5			5.5		
動力線	⑤		2.0				
配 線	⑥		3.5				
容量	⑦		2.0				
遮断器容量	⑧		2.0				
遮断器容量	⑨		2.0				
遮断器容量	⑩		2.0				
遮断器容量	⑪		2.0				
遮断器容量	⑫		2.0				
遮断器容量	⑬		2.0				
遮断器容量	⑭		2.0				
遮断器容量	⑮		2.0				
遮断器容量	⑯		2.0				
遮断器容量	⑰		2.0				
遮断器容量	⑱		2.0				
遮断器容量	⑲		2.0				
遮断器容量	⑳		2.0				
遮断器容量	㉑		2.0				
遮断器容量	㉒		2.0				
遮断器容量	㉓		2.0				
遮断器容量	㉔		2.0				
遮断器容量	㉕		2.0				
遮断器容量	㉖		2.0				
遮断器容量	㉗		2.0				
遮断器容量	㉘		2.0				
遮断器容量	㉙		2.0				
遮断器容量	㉚		2.0				
遮断器容量	㉛		2.0				
遮断器容量	㉜		2.0				
遮断器容量	㉝		2.0				
遮断器容量	㉞		2.0				
遮断器容量	㉟		2.0				
遮断器容量	㊱		2.0				
遮断器容量	㊲		2.0				
遮断器容量	㊳		2.0				
遮断器容量	㊴		2.0				
遮断器容量	㊵		2.0				
遮断器容量	㊶		2.0				
遮断器容量	㊷		2.0				
遮断器容量	㊸		2.0				
遮断器容量	㊹		2.0				
遮断器容量	㊺		2.0				
遮断器容量	㊻		2.0				
遮断器容量	㊼		2.0				
遮断器容量	㊽		2.0				
遮断器容量	㊾		2.0				
遮断器容量	㊿		2.0				

(注) 1) リモコンケーブルを取り付ける際には、リモコンケーブルと200V電圧線とは併走させず、30cm以上離すか専用の金属電線管内に入れ、電線管の片端をアースしてください。
2) 冷凍機端子番号と⑤間の短絡線を必ず外してください。短絡線を外さない場合、冷凍機の運転スイッチを投入と同時に運転を開始します。
3) 庫内温度検出用のサーミスタ (THM1) は現地にユニットクーラー取付側に取り付けてください。
4) ドレンヒーター (PH) は、ユニットクーラーに付属していますので必ず取り付けてください。
5) 漏電遮断器 (ELB1, 2)、配線遮断器 (FFB) は現地準備品です。必ず取り付けてください。
6) 漏電遮断器は高速形 (動作時間0.1秒以内) とし、感度電流は指定のものを取付けてください。
また、アース線工事必ず実施してください。(D)種接地工事

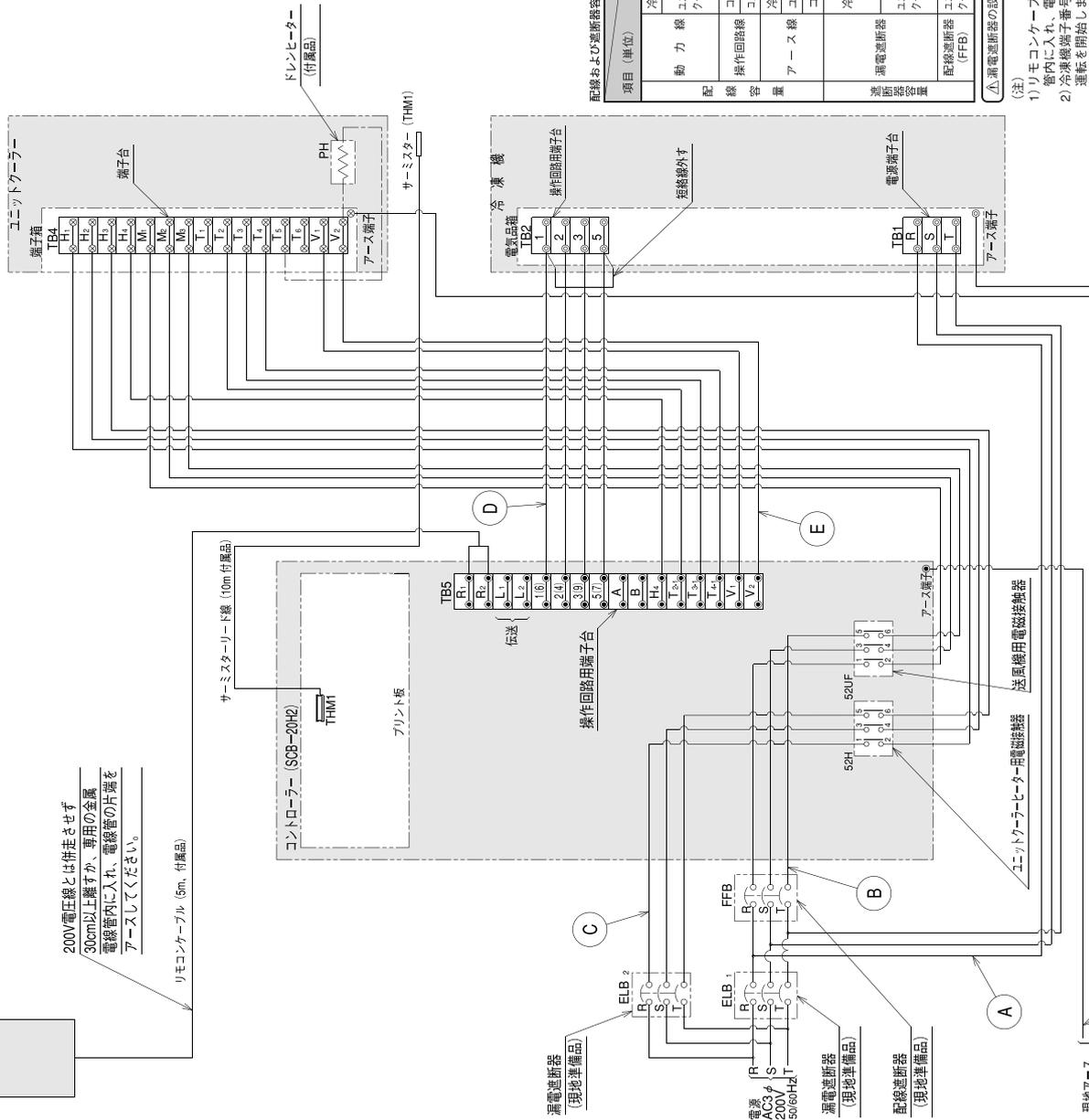
電気現地結線図 (セット型)

- 中温用 / KU-R6MH-A / KU-R6MHT-A / KU-R6MHP-A
- 低温用 / KU-R6LH-A / KU-R6LHP-A

図説 電気現地結線図



- 中温用/KU-R8MH-A/KU-R10MH-A
KU-R12MH-A/KU-R8MHT-A
KU-R10MHT-A/KU-R8MHP-A
KU-R10MHP-A
- 低温用/KU-R8LH-A/KU-R10LH-A
KU-R12LH-A/KU-R8LHP-A
KU-R10LHP-A



配線および遮断器容量

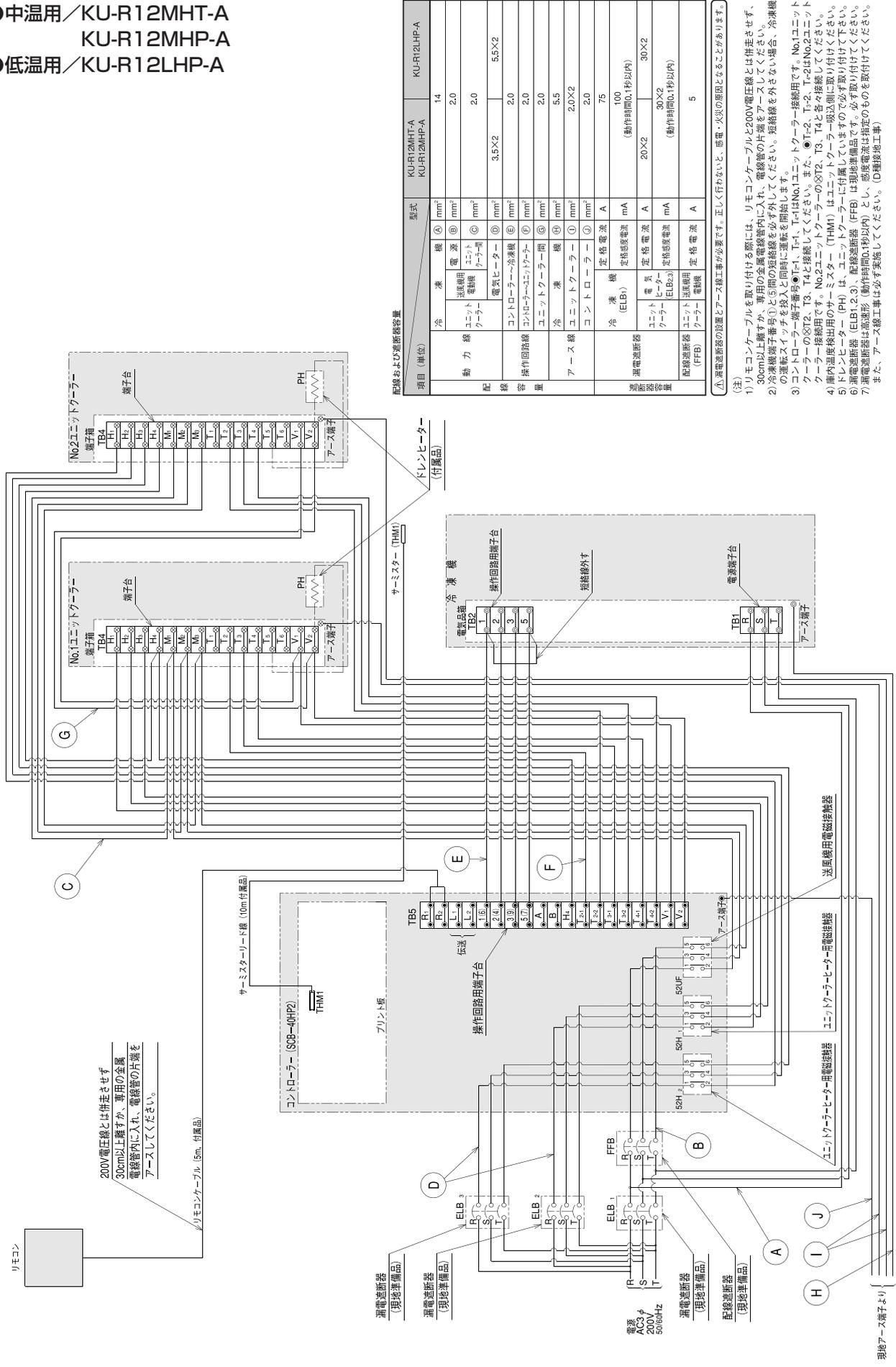
項目 (単位)	型式	14													
動力線	冷凍機	④	mm ²												
	送風機用電源	⑥	mm ²												
配線	電気ヒーター	③	3.5	5.5	5.5	3.5	3.5	5.5	5.5	8.0	5.5				
	コントローラー用冷凍機	⑤	mm ²												
容量	操作回路線	⑥	mm ²												
	冷凍機	④	3.5		2.0		5.5		3.5		2.0				
遮断器容量	コントローラー	⑤	mm ²												
	冷凍機	④	60		75		100		30		10		5		
漏電遮断器 (ELB)	定格電流	A													
	定格感度電流	mA	(動作時間0.1秒以内)												
配線遮断器 (ELB)	定格電流	A	15	20	30	20	20	30							
	定格感度電流	mA	(動作時間0.1秒以内)												
配線遮断器 (FFB)	定格電流	A	5												
	動作時間	秒	10												

△漏電遮断器の設置とアース線工事が必要です。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。

- 1) リモコンケーブルを取り付ける際には、リモコンケーブルと200V電圧線とは併走させず、30cm以上離すか専用の金属電線管に入れ、電線管の片端をアースしてください。
- 2) 冷凍機番号①と⑤間の短絡線を必ず外してください。短絡線を外さない場合、冷凍機の運転スイッチを投入と同時に運転を開始します。
- 3) 庫内温度検出用のサーミスター (THM1) は現地にユニットクーラー吸込側に取り付けてください。
- 4) ドレンヒーター (PH) は、ユニットクーラーに付属しているもので必ず取り付けてください。
- 5) 漏電遮断器 (ELB1,2)、配線遮断器 (FFB) は、現地準備品です。必ず取り付けてください。
- 6) 漏電遮断器は、高感度形 (動作時間0.1秒以内) とし、感度電流は指定のものを取付けてください。また、アース線工事は必ず実施してください。(D)接地工事

電気現地結線図 (セット型)

- 中温用 / KU-R12MHT-A
KU-R12MHP-A
- 低温用 / KU-R12LHP-A



配線および電源断容量

項目 (単位)	型式	KU-R12MHT-A KU-R12MHP-A	KU-R12LHP-A
動力線	① 断面積	14	
	② 断面積	2.0	
	③ 断面積	2.0	
配線容量	④ 断面積	3.5×2	5.5×2
	⑤ 断面積	2.0	
	⑥ 断面積	2.0	
	⑦ 断面積	2.0	
	⑧ 断面積	5.5	
	⑨ 断面積	2.0×2	
	⑩ 断面積	2.0	
電源断容量	定格電流 A	75	
	定格電流 A	100	
	動作時間 0.1秒以内		
配線断容量	電流 (ELB)	mA	30×2
	電圧 (ELB)	A	30×2
	電流 (FFB)	mA	(動作時間0.1秒以内)
	電圧 (FFB)	A	5

- (注)
- リモコンケーブルを取り付ける際には、リモコンケーブルと200V電圧線とは併走させず、30cm以上離すか、専用の金属電線管に入れ、電線管の片端をアースしてください。
 - 冷凍機番号(1)は5回程度の短絡線を必ず外してください。短絡線を外さない場合は、冷凍機番号(1)と同時に運転を開始してください。
 - コントロールパネルの端子番号T1、T11、T12はNo.1ユニットクーラー接続用です。No.1ユニットクーラーの端子番号T2、T11、T12はNo.2ユニットクーラー接続用です。No.2ユニットクーラーの端子番号T3、T4は各々接続してください。
 - 庫内温度検出用のサーミスタ (THM) は、ユニットクーラー取付時に取り付けてください。
 - ドレンヒーター (PH) は、ユニットクーラーに付属しているもので必ず取り付けてください。
 - 漏電遮断器 (ELB1,2,3)、配線遮断器 (FFB) は現地準備品です。必ず取り付けてください。
 - 漏電遮断器は高感形 (動作時間0.1秒以内) とし、感度電流は指定のものを取り付けてください。また、アース線工事は必ず実施してください。

200V電圧線とは併走させず、30cm以上離すか、専用の金属電線管に入れ、電線管の片端をアースしてください。

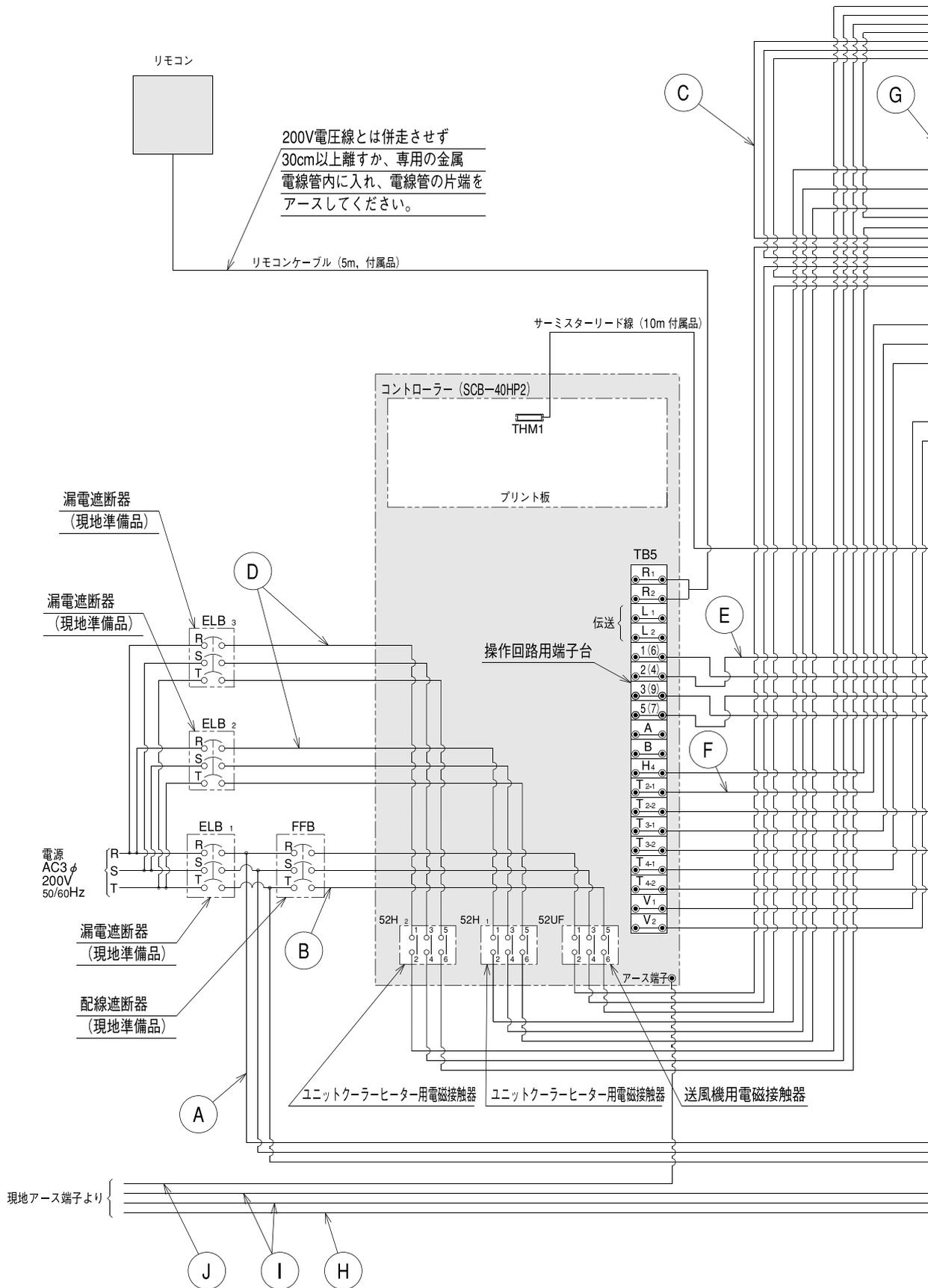
リモコンケーブル (5m, 付属品)

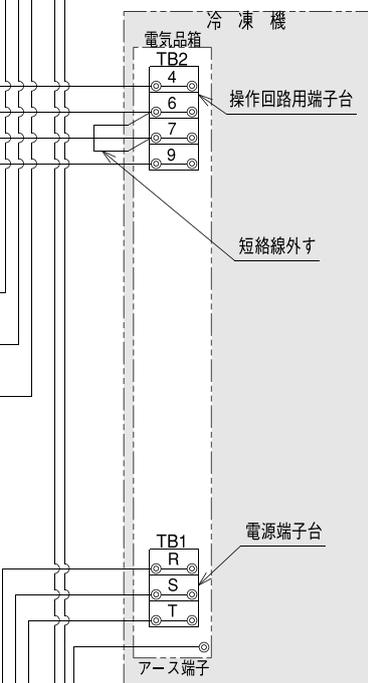
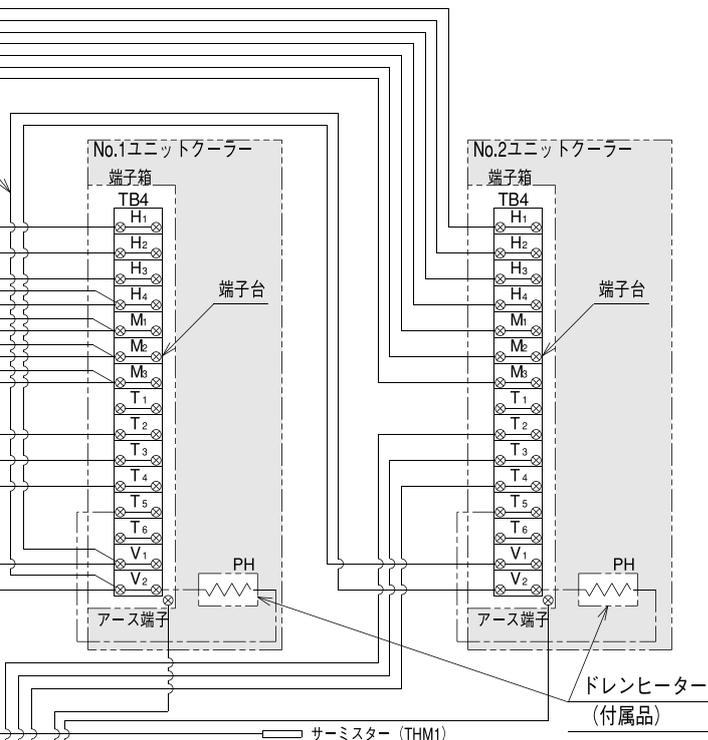
サーミスタリード線 (10m, 付属品)

現地アース線より

電気現地結線図 (セット型)

- 中温用 / KU-R26MH-A / KU-R30MH-A
- 低温用 / KU-R26LH-A / KU-R30LH-A / KU-R36LH-A / KU-R40LH-A





配線および遮断器容量

項目 (単位)		型式	KU-R26MH-A KU-R26LH-A	KU-R30MH-A	KU-R30LH-A	KU-R36LH-A	KU-R40LH-A
配線容量	動力線	冷凍機 (A)	60		100		
		ユニットクーラー	送風機用電源 (B)	2.0			
			ユニットクーラー間 (C)	2.0			
			電気ヒーター (D)	5.5×2	8.0×2		
	操作回路線	コントローラー～冷凍機 (E)	2.0				
		コントローラー～ユニットクーラー (F)	2.0				
		ユニットクーラー間 (G)	2.0				
	アース線	冷凍機 (H)	14		22		
		ユニットクーラー (I)	2.0×2	3.5×2			
		コントローラー (J)	2.0				
遮断器容量	漏電遮断器	冷凍機 (ELB1)	定格電流 (A)	150	175	200/225	225/250
			定格感度電流 (mA)	200以下 (動作時間0.1秒以内)			
	ユニットクーラー	定格電流 (A)	30×2		50×2		
		定格感度電流 (mA)	30×2 (動作時間0.1秒以内)				
配線遮断器 (FFB)	ユニットクーラー	送風機用電動機	定格電流 (A)	10	15		

△ 漏電遮断器の設置とアース線工事が必要です。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。

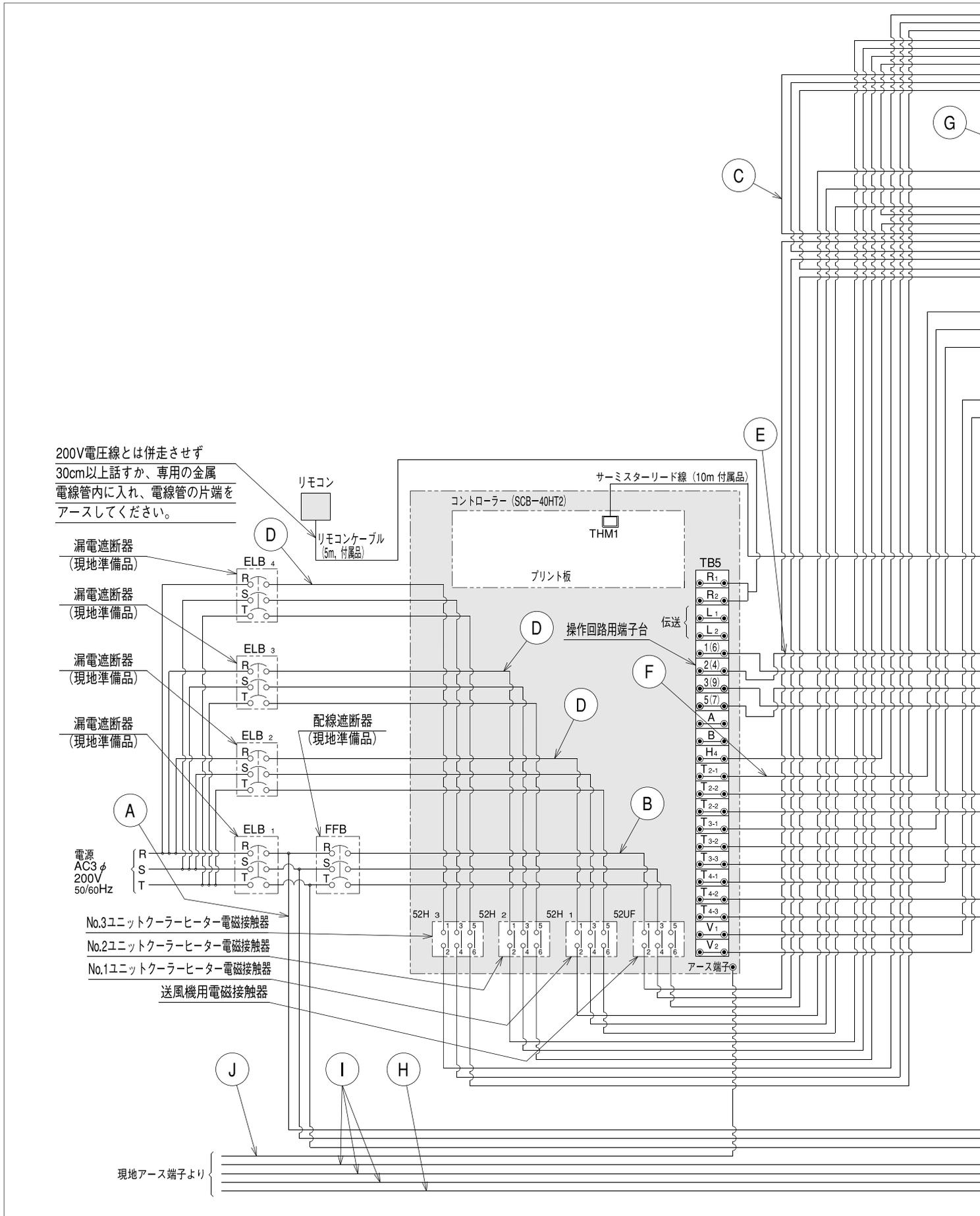
(注)

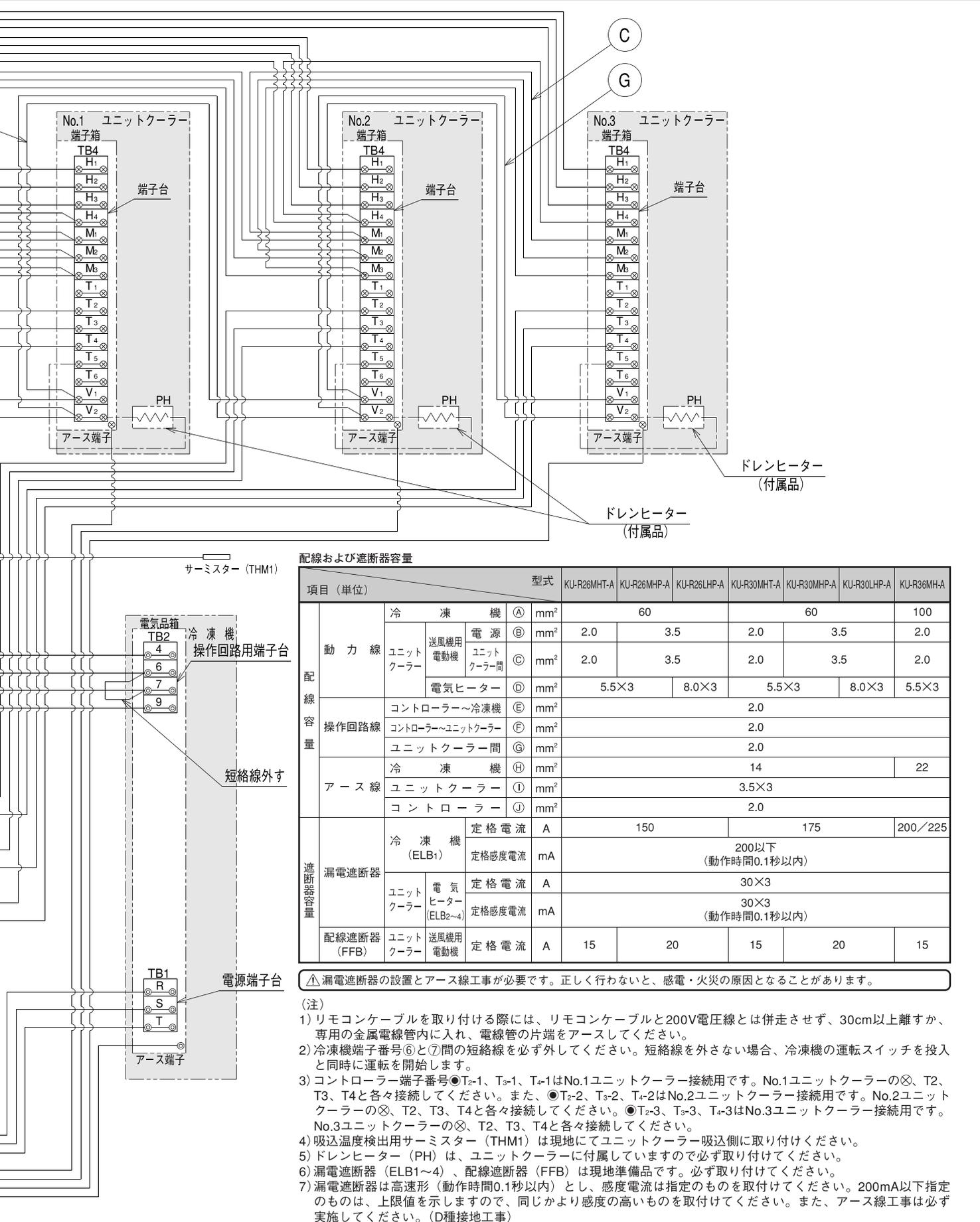
- リモコンケーブルを取り付ける際には、リモコンケーブルと200V電圧線とは併走させず、30cm以上離すか、専用の金属電線管に入れ、電線管の片端をアースしてください。
- 冷凍機端子番号⑥と⑦間の短絡線を必ず外してください。短絡線を外さない場合、冷凍機の運転スイッチを投入と同時に運転を開始します。
- コントローラー端子番号●T₂-1、T₃-1、T₄-1はNo.1ユニットクーラー接続用です。No.1ユニットクーラーの⊗、T₂、T₃、T₄と各々接続してください。また、●T₂-2、T₃-2、T₄-2はNo.2ユニットクーラー接続用です。No.2ユニットクーラーの⊗、T₂、T₃、T₄と各々接続してください。
- 庫内温度検出用のサーミスター (THM1) はユニットクーラー吸込側に取り付けてください。
- ドレンヒーター (PH) は、ユニットクーラーに付属していますので必ず取り付けてください。
- 漏電遮断器 (ELB1,2,3)、配線遮断器 (FFB) は現地準備品です。必ず取り付けてください。
- 漏電遮断器は高速形 (動作時間0.1秒以内) とし、感度電流は指定のものを取付けてください。200mA以下指定のものは、上限値を示しますので、同じかより感度の高いものを取付けてください。また、アース線工事は必ず実施してください。(D種接地工事)

電気現地結線図 (セット型)

- 中温用 / KU-R26MHT-A / KU-R30MHT-A / KU-R26MHP-A / KU-R30MHP-A / KU-R36MH-A
- 低温用 / KU-R26LHP-A / KU-R30LHP-A

電気現地結線図





配線および遮断器容量

項目 (単位)		型式	KU-R26MHT-A	KU-R26MHP-A	KU-R26LHP-A	KU-R30MHT-A	KU-R30MHP-A	KU-R30LHP-A	KU-R36MH-A
配線容量	動力線	冷凍機 (A)	60			60			100
		送風機用電動機 (B)	2.0	3.5	2.0	3.5	2.0		
		ユニットクーラー (C)	2.0	3.5	2.0	3.5	2.0		
		電気ヒーター (D)	5.5×3		8.0×3		5.5×3		8.0×3
	操作回路線	コントローラー～冷凍機 (E)	2.0						
		コントローラー～ユニットクーラー (F)	2.0						
		ユニットクーラー間 (G)	2.0						
	アース線	冷凍機 (H)	14			22			
		ユニットクーラー (I)	3.5×3						
		コントローラー (J)	2.0						
遮断器容量	漏電遮断器 (ELB1)	定格電流 (A)	150			175			200/225
		定格感度電流 (mA)	200以下 (動作時間0.1秒以内)						
	ユニットクーラー電気ヒーター (ELB2~4)	定格電流 (A)	30×3						
		定格感度電流 (mA)	30×3 (動作時間0.1秒以内)						
配線遮断器 (FFB)	ユニットクーラー送風機用電動機	定格電流 (A)	15	20	15	20	15		

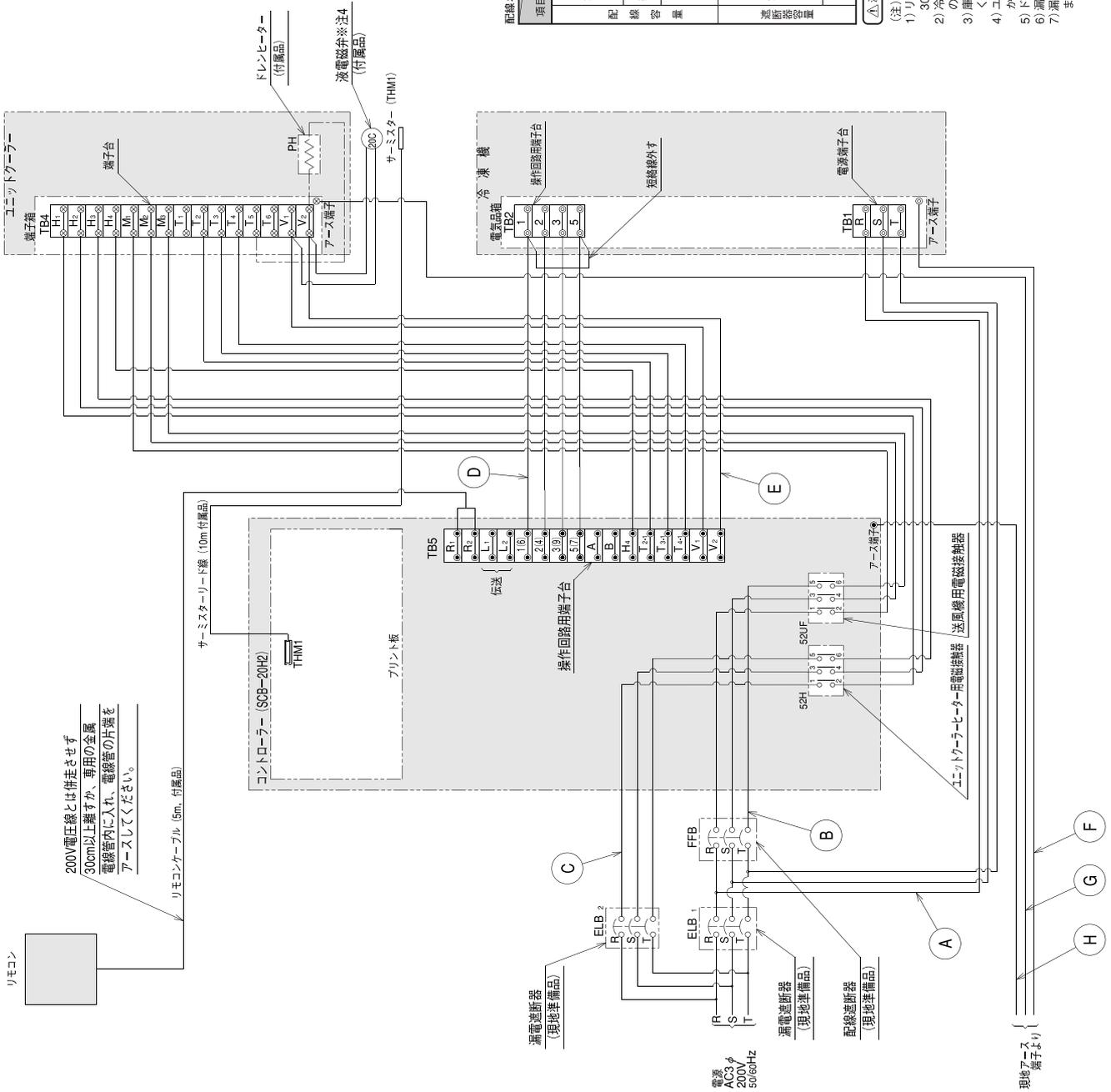
△漏電遮断器の設置とアース線工事が重要です。正しく行わないと、感電・火災の原因となることがあります。

(注)

- リモコンケーブルを取り付ける際には、リモコンケーブルと200V電圧線とは併走させず、30cm以上離すか、専用の金属電線管内に入れ、電線管の片端をアースしてください。
- 冷凍機端子番号⑥と⑦間の短絡線を必ず外してください。短絡線を外さない場合、冷凍機の運転スイッチを投入と同時に運転を開始します。
- コントローラー端子番号●T₂-1、T₃-1、T₄-1はNo.1ユニットクーラー接続用です。No.1ユニットクーラーの⊗、T₂、T₃、T₄と各々接続してください。また、●T₂-2、T₃-2、T₄-2はNo.2ユニットクーラー接続用です。No.2ユニットクーラーの⊗、T₂、T₃、T₄と各々接続してください。●T₂-3、T₃-3、T₄-3はNo.3ユニットクーラー接続用です。No.3ユニットクーラーの⊗、T₂、T₃、T₄と各々接続してください。
- 吸込温度検出用サーミスター (THM1) は現地にてユニットクーラー吸込側に取り付けてください。
- ドレンヒーター (PH) は、ユニットクーラーに付属していますので必ず取り付けてください。
- 漏電遮断器 (ELB1~4) 、配線遮断器 (FFB) は現地準備品です。必ず取り付けてください。
- 漏電遮断器は高速形 (動作時間0.1秒以内) とし、感度電流は指定のものを取付けてください。200mA以下指定のものは、上限値を示しますので、同じかより感度の高いものを取付けてください。また、アース線工事は必ず実施してください。(D種接地工事)

電気現地結線図 (セット型)

●超低温用/KU-R10FHPA-B KU-R10FHPB-B



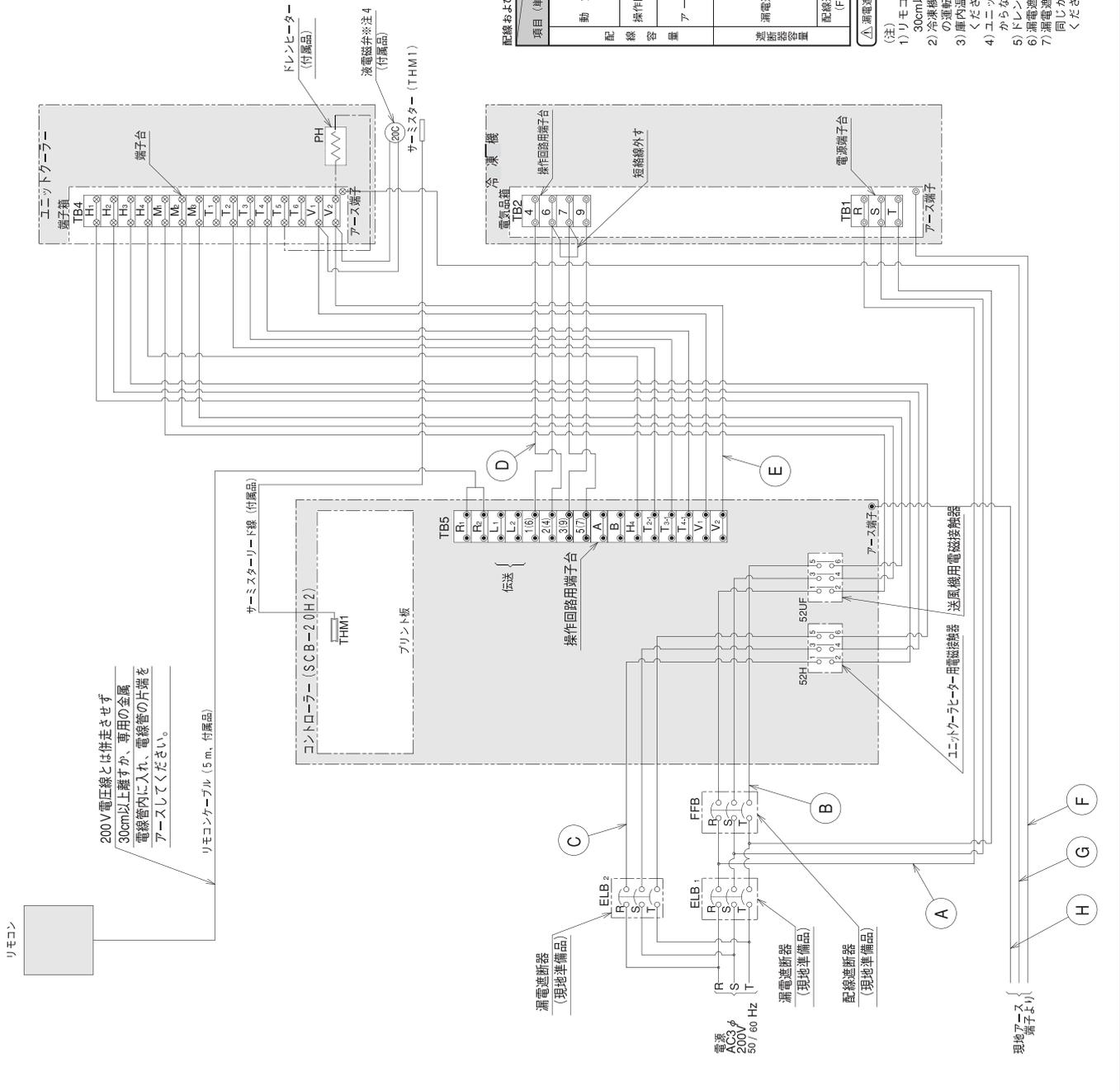
200V電圧線とは併走させず
30cm以上離すか、専用の金属
電線管内に入れ、電線管の片翼を
アースしてください。

配線および通断器容量

項目 (単位)	型式	KU-R10FHPA-B	KU-R10FHPB-B
冷機	④	14	
動力線	⑤	2.0	2.0
配線	⑥	2.0	3.5
操作回路線	⑦	2.0	2.0
容量	⑧	5.5	2.0
アース線	⑨	2.0	2.0
電源通断器	⑩	75	100
配線通断器	⑪	10	30
配線通断器	⑫	5	5

- (注)
- リモコンケーブルを取り付ける際には、リモコンケーブルと200V電圧線とは併走させず、30cm以上離すか専用の金属電線管に入れ、電線管の片翼をアースしてください。
 - 冷凍機端子番号①と②間の短絡線を必ず外してください。短絡線を外さない場合、冷凍機内の温度検出用のサーミスタ (THM1) は現地に付属しません。
 - ユニット付属の液電磁弁 (20C) はユニットクーラーに近い、冷凍庫外の面のかわりに取付けてください。
 - ユニットクーラー (PH) は、ユニットクーラーに付属していませんので必ず取り付けてください。
 - 融霜ヒーター (ELB1, 2)、配線通断器 (FFB) は現地準備品です。必ず取り付けてください。
 - 電源通断器は高遮断形 (動作時間0.1秒以内) とし、感度電流は指定のものを取り付けてください。
- また、アース線工事必ず実施してください。(D種接地工事)

●超低温用/KU-R16FHP-B
KU-R20FHP-B



配線および遮断器容量

項目 (単位)	型式	KU-R16FHP-B	KU-R20FHP-B
動力線	送風機用ユニット電線	22	38
	電気ヒーター電線	2.0	2.0
配線	コントローラ電線	5.5	5.5
	コントローラ〜ユニットクーラー電線	2.0	2.0
容量	冷機電線	5.5	14
	ユニットクーラー電線	2.0	2.0
遮断器容量	冷機用遮断器 (ELB1)	100	125
	ユニットクーラー用遮断器 (ELB2)	30	30
配線遮断器容量	ユニットクーラー用遮断器 (FFB)	5	5

- (注)
- リモコンケーブルを取り付ける際には、リモコンケーブルと200V電圧線とは併走させず、30cm以上離すか専用の金属電線管管に入れ、電線管の片端をアースしてください。
 - 冷機電線番号⑥と⑦間の短絡線を必ず外してください。短絡線を外さない場合、冷機電線の運転スイッチを投入と同時に運転を開始します。
 - 庫内温度検出用のサーミスター (THM1) は現地にユニットクーラー吸込側に取り付けてください。
 - ユニットクーラー付属の液電磁弁 (20C) はユニットクーラーに近い、冷凍庫外の間のから取外しに取付けてください。
 - ドレンヒーター (PH) は現地に付属しているもので必ず取り付けてください。
 - 漏電遮断器 (ELB1・2)、配線遮断器 (FFB) は現地準備品です。必ず取り付けてください。
 - 漏電遮断器は高感形 (動作時間0.1秒以内) とし、感度電流の指定は上限値を示しますので同じかより感度の高いものを取り付けてください。また、アース線工事は必ず実施してください。(D種接地工事)
- △漏電遮断器の設置とアース線工事が必要です。正しく行わないと、感電・火災の原因となります。

スクロールクーリングシステム電気特性、配線容量 (R404A)

製品区分			型式			
製品形態	温度区分	出力 (相当馬力)	セット型式	冷凍機	ユニットクーラー	コントローラー
標準型	高温	2	KU-R2H-C	KX-R2A2	US-R2H1	SCB-40N2
		3	KU-R3H-C	KX-R3A2	US-R3H1	
		4	KU-R4H-C	KX-R4A2	US-R4H1	
		5	KU-R5H-C	KX-R5A2	US-R5H1	
		6	KU-R6H-A	KX-R6A1	US-R6H1	
		8	KU-R8H-A	KX-R8A1	US-R8H1	
		10	KU-R10H-A	KX-R10A1	US-R10H1	
		12	KU-R12H-A	KX-R12A	US-R13H1	
		16	KU-R16H-A	KX-RM16AM	US-R8H1×2	
		20	KU-R20H-A	KX-RM20AM	US-R10H1×2	
		26	KU-R26H-A	KX-RM26AM	US-R13H1×2	
		30	KU-R30H-A	KX-RM30AM	US-R10H1×3	
	36	KU-R36H-A	KX-RM36AM	US-R13H1×3		
	中温	2	KU-R2MH-C	KX-R2A2	US-R2MH1	SCB-20H2
		3	KU-R3MH-C	KX-R3A2	US-R3MH1	
		4	KU-R4MH-C	KX-R4A2	US-R4MH1	
		5	KU-R5MH-C	KX-R5A2	US-R5MH1	
		6	KU-R6MH-A	KX-R6A1	US-R6MH1	
		8	KU-R8MH-A	KX-R8A1	US-R8MH1	
		10	KU-R10MH-A	KX-R10A1	US-R10MH1	SCB-40HP2
		12	KU-R12MH-A	KX-R12A	US-R13MH1	
		16	KU-R16MH-A	KX-RM16AM	US-R8MH1×2	
		20	KU-R20MH-A	KX-RM20AM	US-R10MH1×2	
		26	KU-R26MH-A	KX-RM26AM	US-R13MH1×2	
		30	KU-R30MH-A	KX-RM30AM	US-R16MH1×2	
	低温	2	KU-R2LH-C	KX-R2A2	US-R2LH1	SCB-20H2
		3	KU-R3LH-C	KX-R3A2	US-R3LH1	
		4	KU-R4LH-C	KX-R4A2	US-R4LH1	
		5	KU-R5LH-C	KX-R5A2	US-R5LH1	
		6	KU-R6LH-A	KX-R6A1	US-R6LH1	
		8	KU-R8LH-A	KX-R8A1	US-R8LH1	
		10	KU-R10LH-A	KX-R10A1	US-R10LH1	SCB-40HP2
		12	KU-R12LH-A	KX-R12A	US-R13LH1	
		16	KU-R16LH-A	KX-RM16A	US-R8LH1×2	
		20	KU-R20LH-A	KX-RM20A	US-R10LH1×2	
		26	KU-R26LH-A	KX-RM26A	US-R13LH1×2	
30		KU-R30LH-A	KX-RM30A	US-R16LH1×2		
36	KU-R36LH-A	KX-RM36A	US-R20LH1×2			
40	KU-R40LH-A	KX-RM40A	US-R20LH1×2			

	配線太さ						漏電・配線遮断器					
	電源配線 (mm ²)			アース線 (mm ²)			制御回路 (mm ²)	冷凍機		ユニットクーラー		
	ユニットクーラー			冷凍機	ユニットクーラー	コントローラー		定格電流 (A)	感度電流 (mA)	除霜ヒーター		送風機 定格電流 (A)
	冷凍機	送風機	除霜ヒーター							定格電流 (A)	感度電流 (mA)	
	2.0	2.0	—	2.0	2.0	2.0	2.0	20	30	—	—	5
	3.5	2.0	—	2.0	2.0	2.0	2.0	30	30	—	—	5
	3.5	2.0	—	2.0	2.0	2.0	2.0	30	30	—	—	5
	5.5	2.0	—	2.0	2.0	2.0	2.0	40	30	—	—	5
	8	2.0	—	3.5	2.0	2.0	2.0	50	30	—	—	5
	14	2.0	—	3.5	2.0	2.0	2.0	60	100	—	—	5
	14	2.0	—	5.5	2.0	2.0	2.0	75	100	—	—	5
	14	2.0	—	5.5	2.0	2.0	2.0	75	100	—	—	5
	22	2.0	—	5.5	2.0×2	2.0	2.0	100	100	—	—	10
	38	2.0	—	14	2.0×2	2.0	2.0	125	200以下	—	—	10
	60	2.0	—	14	2.0×2	2.0	2.0	150	200以下	—	—	10
	60	2.0	—	14	2.0×3	2.0	2.0	175	200以下	—	—	15
	100	2.0	—	22	2.0×3	2.0	2.0	200/225	200以下	—	—	15
	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	20	30	10	30	5
	3.5	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	30	30	10	30	5
	3.5	2.0	3.5	2.0	2.0	2.0	2.0	30	30	15	30	5
	5.5	2.0	3.5	2.0	2.0	2.0	2.0	40	30	15	30	5
	8	2.0	3.5	3.5	2.0	2.0	2.0	50	30	15	30	5
	14	2.0	3.5	3.5	2.0	2.0	2.0	60	100	15	30	5
	14	2.0	3.5	5.5	2.0	2.0	2.0	75	100	20	30	5
	14	2.0	5.5	5.5	2.0	2.0	2.0	75	100	30	30	5
	22	2.0	3.5×2	5.5	2.0×2	2.0	2.0	100	100	15×2	30×2	10
	38	2.0	3.5×2	14	2.0×2	2.0	2.0	125	200以下	20×2	30×2	10
	60	2.0	5.5×2	14	2.0×2	2.0	2.0	150	200以下	30×2	30×2	10
	60	2.0	8.0×2	14	3.5×2	2.0	2.0	175	200以下	30×2	30×2	15
	100	2.0	5.5×3	22	2.0×3	2.0	2.0	200/225	200以下	30×3	30×3	15
	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	20	30	10	30	5
	3.5	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	30	30	10	30	5
	3.5	2.0	3.5	2.0	2.0	2.0	2.0	30	30	15	30	5
	5.5	2.0	3.5	2.0	2.0	2.0	2.0	40	30	15	30	5
	8	2.0	3.5	3.5	2.0	2.0	2.0	50	30	15	30	5
	14	2.0	3.5	3.5	2.0	2.0	2.0	60	100	15	30	5
	14	2.0	3.5	5.5	2.0	2.0	2.0	75	100	20	30	5
	14	2.0	5.5	5.5	2.0	2.0	2.0	75	100	30	30	5
	22	2.0	3.5×2	5.5	2.0×2	2.0	2.0	100	100	15×2	30×2	10
	38	2.0	3.5×2	14	2.0×2	2.0	2.0	125	200以下	20×2	30×2	10
	60	2.0	5.5×2	14	2.0×2	2.0	2.0	150	200以下	30×2	30×2	10
	60	2.0	8.0×2	14	3.5×2	2.0	2.0	175	200以下	30×2	30×2	15
	100	2.0	8.0×2	22	3.5×2	2.0	2.0	200/225	200以下	50×2	30×2	15
	100	2.0	8.0×2	22	3.5×2	2.0	2.0	225/250	200以下	50×2	30×2	15

注) 1. 漏電遮断器は高速形（動作時間0.1秒以内）とし、感度電流は指定のものを取付けてください。
200A以下の指定のものは、上限値を示しますので、同じか、より感度の高いものを取付けてください。
また、アース線工事は必ず実施してください。（D種設置工事）
（次頁も同一）



漏電遮断器の設置とアース線工事がが必要です。

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。

スクロールクーリングシステム電気特性、配線容量 (R404A)

製品区分			型式			
製品形態	温度区分	出力 (相当馬力)	セット型式	冷凍機	ユニットクーラー	コントローラー
低風量型	高温	2	KU-R2HT-C	KX-R2A2	US-R2HT1	SCB-40N2
		3	KU-R3HT-C	KX-R3A2	US-R3HT1	
		4	KU-R4HT-C	KX-R4A2	US-R4HT1	
		5	KU-R5HT-C	KX-R5A2	US-R5HT1	
		6	KU-R6HT-A	KX-R6A1	US-R8HT1	
		8	KU-R8HT-A	KX-R8A1	US-R8HT1	
		10	KU-R10HT-A	KX-R10A1	US-R10HT1	
		12	KU-R12HT-A	KX-R12A	US-R8HT1×2	
		16	KU-R16HT-A	KX-RM16AM	US-R8HT1×2	
		20	KU-R20HT-A	KX-RM20AM	US-R10HT1×2	
		26	KU-R26HT-A	KX-RM26AM	US-R10HT1×3	
		30	KU-R30HT-A	KX-RM30AM	US-R10HT1×3	
	36	KU-R36HT-A	KX-RM36AM	US-R10HT1×4		
	中温	2	KU-R2MHT-C	KX-R2A2	US-R2MHT1	SCB-20H2
		3	KU-R3MHT-C	KX-R3A2	US-R3MHT1	
		4	KU-R4MHT-C	KX-R4A2	US-R4MHT1	
		5	KU-R5MHT-C	KX-R5A2	US-R5MHT1	
		6	KU-R6MHT-A	KX-R6A1	US-R8MHT1	
		8	KU-R8MHT-A	KX-R8A1	US-R8MHT1	
		10	KU-R10MHT-A	KX-R10A1	US-R10MHT1	SCB-40HP2
		12	KU-R12MHT-A	KX-R12A	US-R8MHT1×2	
		16	KU-R16MHT-A	KX-RM16AM	US-R8MHT1×2	
		20	KU-R20MHT-A	KX-RM20AM	US-R10MHT1×2	SCB-40HT2
		26	KU-R26MHT-A	KX-RM26AM	US-R10MHT1×3	
30		KU-R30MHT-A	KX-RM30AM	US-R10MHT1×3		
広フィンピッチ型	中温	3	KU-R3MHP-C	KX-R3A2	US-R3MHP1	SCB-20H2
		4	KU-R4MHP-C	KX-R4A2	US-R4MHP1	
		5	KU-R5MHP-C	KX-R5A2	US-R5MHP1	
		6	KU-R6MHP-A	KX-R6A1	US-R8MHP1	
		8	KU-R8MHP-A	KX-R8A1	US-R8MHP1	
		10	KU-R10MHP-A	KX-R10A1	US-R10MHP1	
		12	KU-R12MHP-A	KX-R12A	US-R8MHP1×2	SCB-40HP2
		16	KU-R16MHP-A	KX-RM16AM	US-R8MHP1×2	
		20	KU-R20MHP-A	KX-RM20AM	US-R10MHP1×2	
		26	KU-R26MHP-A	KX-RM26AM	US-R10MHP1×3	SCB-40HT2
		30	KU-R30MHP-A	KX-RM30AM	US-R10MHP1×3	
		3	KU-R3LHP-C	KX-R3A2	US-R3LHP1	
	4	KU-R4LHP-C	KX-R4A2	US-R4LHP1		
	5	KU-R5LHP-C	KX-R5A2	US-R5LHP1		
	6	KU-R6LHP-A	KX-R6A1	US-R8LHP1		
	8	KU-R8LHP-A	KX-R8A1	US-R8LHP1		
	10	KU-R10LHP-A	KX-R10A1	US-R10LHP1		
	12	KU-R12LHP-A	KX-R12A	US-R8LHP1×2	SCB-40HP2	
	16	KU-R16LHP-A	KX-RM16A	US-R8LHP1×2		
	20	KU-R20LHP-A	KX-RM20A	US-R10LHP1×2		
	26	KU-R26LHP-A	KX-RM26A	US-R10LHP1×3	SCB-40HT2	
	30	KU-R30LHP-A	KX-RM30A	US-R10LHP1×3		
	超低温	10	KU-R10FHPA-B	KX-R10AF1		US-R10FHPA1
			KU-R10FHBP-B	KX-R10AF1	US-R10FHBP1	
16		KU-R16FHP-B	KX-RM16AF	US-R16FHP1		
20		KU-R20FHP-B	KX-RM20AF	US-R20FHP1		

	配線太さ						漏電・配線遮断器					
	電源配線 (mm ²)			アース線 (mm ²)			制御回路 (mm ²)	冷凍機		ユニットクーラー		
	冷凍機	ユニットクーラー		冷凍機	ユニットクーラー	コントローラー		定格電流 (A)	感度電流 (mA)	除霜ヒーター		送風機 定格電流 (A)
		送風機	除霜ヒーター							定格電流 (A)	感度電流 (mA)	
	2.0	2.0	—	2.0	2.0	2.0	2.0	20	30	—	—	5
	3.5	2.0	—	2.0	2.0	2.0	2.0	30	30	—	—	5
	3.5	2.0	—	2.0	2.0	2.0	2.0	30	30	—	—	5
	5.5	2.0	—	2.0	2.0	2.0	2.0	40	30	—	—	5
	8	2.0	—	3.5	2.0	2.0	2.0	50	30	—	—	5
	14	2.0	—	3.5	2.0	2.0	2.0	60	100	—	—	5
	14	2.0	—	5.5	2.0	2.0	2.0	75	100	—	—	5
	14	2.0	—	5.5	2.0×2	2.0	2.0	75	100	—	—	10
	22	2.0	—	5.5	2.0×2	2.0	2.0	100	100	—	—	10
	38	2.0	—	14	2.0×2	2.0	2.0	125	200以下	—	—	10
	60	2.0	—	14	2.0×3	2.0	2.0	150	200以下	—	—	15
	60	2.0	—	14	2.0×3	2.0	2.0	175	200以下	—	—	15
	100	2.0	—	22	2.0×4	2.0	2.0	200/225	200以下	—	—	15
	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	20	30	10	30	5
	3.5	2.0	3.5	2.0	2.0	2.0	2.0	30	30	15	30	5
	3.5	2.0	3.5	2.0	2.0	2.0	2.0	30	30	20	30	5
	5.5	2.0	3.5	2.0	2.0	2.0	2.0	40	30	15	30	5
	8	2.0	3.5	3.5	2.0	2.0	2.0	50	30	20	30	5
	14	2.0	3.5	3.5	2.0	2.0	2.0	60	100	20	30	5
	14	2.0	5.5	5.5	3.5	2.0	2.0	75	100	30	30	5
	14	2.0	3.5×2	5.5	2.0×2	2.0	2.0	75	100	20×2	30×2	10
	22	2.0	3.5×2	5.5	2.0×2	2.0	2.0	100	100	20×2	30×2	10
	38	2.0	5.5×2	14	3.5×2	2.0	2.0	125	200以下	30×2	30×2	10
	60	2.0	5.5×3	14	3.5×3	2.0	2.0	150	200以下	30×3	30×3	15
	60	2.0	5.5×3	14	3.5×3	2.0	2.0	175	200以下	30×3	30×3	15
	3.5	2.0	3.5	2.0	2.0	2.0	2.0	30	30	15	30	5
	3.5	2.0	3.5	2.0	2.0	2.0	2.0	30	30	15	30	5
	5.5	2.0	3.5	2.0	2.0	2.0	2.0	40	30	15	30	5
	8	2.0	3.5	3.5	2.0	2.0	2.0	50	30	20	30	5
	14	2.0	3.5	3.5	2.0	2.0	2.0	60	100	20	30	5
	14	2.0	5.5	5.5	3.5	2.0	2.0	75	100	30	30	10
	14	2.0	3.5×2	5.5	2.0×2	2.0	2.0	75	100	20×2	30×2	10
	22	2.0	3.5×2	5.5	2.0×2	2.0	2.0	100	100	20×2	30×2	10
	38	2.0	5.5×2	14	3.5×2	2.0	2.0	125	200以下	30×2	30×2	15
	60	3.5	5.5×3	14	3.5×3	2.0	2.0	150	200以下	30×3	30×3	20
	60	3.5	5.5×3	14	3.5×3	2.0	2.0	175	200以下	30×3	30×3	20
	3.5	2.0	3.5	2.0	2.0	2.0	2.0	30	30	15	30	5
	3.5	2.0	3.5	2.0	2.0	2.0	2.0	30	30	15	30	5
	5.5	2.0	3.5	2.0	2.0	2.0	2.0	40	30	20	30	5
	8	2.0	5.5	3.5	2.0	2.0	2.0	50	30	30	30	5
	14	2.0	5.5	3.5	2.0	2.0	2.0	60	100	30	30	5
	14	2.0	8.0	5.5	3.5	2.0	2.0	75	100	30	30	10
	14	2.0	5.5×2	5.5	2.0×2	2.0	2.0	75	100	30×2	30×2	10
	22	2.0	5.5×2	5.5	2.0×2	2.0	2.0	100	100	30×2	30×2	10
	38	2.0	8.0×2	14	3.5×2	2.0	2.0	125	200以下	30×2	30×2	15
	60	3.5	8.0×3	14	3.5×3	2.0	2.0	150	200以下	30×3	30×3	20
	60	3.5	8.0×3	14	3.5×3	2.0	2.0	175	200以下	30×3	30×3	20
	14	2.0	2.0	5.5	2.0	2.0	2.0	75	100	10	30	5
	14	2.0	3.5	5.5	2.0	2.0	2.0	75	100	15	30	5
	22	2.0	5.5	5.5	2.0	2.0	2.0	100	100	30	30	5
	38	2.0	5.5	14	2.0	2.0	2.0	125	200以下	30	30	5

豊富な機種構成の中から
ニーズに適した組み合わせで
システムを構成できます。

1

豊富な品ぞろえ

冷凍機はすべてスクロール圧縮機搭載の屋外設置型(空冷一体型)、空冷リモコン型。ユニットクーラーは標準型、低風量型、広フィンピッチ型。コントローラーは標準型、高機能型。それぞれ豊富な機種構成でシステム化に対応します。

2

ニーズに適した組み合わせでシステム化

冷凍冷蔵庫の用途に応じて冷凍機、ユニットクーラー、コントローラーの組み合わせを選べるので、ニーズに適した高効率な冷蔵庫冷却システムが構成できます。

3

高機能制御

高機能型コントローラーは、標準型の制御機能に加えて複数台システムの同時および個別制御、冷却・除霜運転の高効率制御機能を備えています。

ニーズに応じた組み合わせをセレクトできます。

システム機器の構成

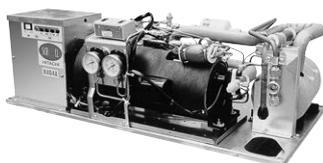
1. 冷凍機

スクロール圧縮機を搭載した屋外設置型(空冷一体型)、空冷リモコン型、水冷式を用意しています。

■屋外設置型
(空冷一体型)



■空冷リモコン型



2. ユニットクーラー

高効率冷却器を採用し、オフサイクルと電気ヒーターの除霜方式のユニットクーラー。標準型、低風量型、広フィンピッチ型の3タイプで幅広い用途に対応します。

■標準型、広フィンピッチ型



■低風量型



3. コントローラー

標準型と高機能型の2つのタイプから、用途に合わせたコントローラーをお選びください。

■標準型



※リモコンは付属です。

■高機能型



※リモコンは別売品です。

組み合わせシステム一覧

標準型

冷凍機型式		ユニットクーラー型式		高温 (3~15℃)							中温 (-5~15℃)				
				US-R2H1	US-R3H1	US-R4H1	US-R5H1	US-R6H1	US-R8H1	US-R10H1	US-R13H1	US-R16H1	US-R2MH1	US-R3MH1	US-R4MH1
1.5kW	KX-R2A2 KX-R2C1 KX-R2W	①	①								①	①			
2.2kW	KX-R3A2 KX-R3C1 KX-R3W	②	①	①							②	①	①		
3.0kW	KX-R4A2 KX-R4C1 KX-R4W	②		①	①						②		①	①	
3.7kW	KX-R5A2 KX-R5C1 KX-R5W	③	②		①	①					③	②		①	①
4.5kW	KX-R6A1 KX-R6C1	③	②	②		①	①				③	②	②		①
6.0kW	KX-R8A1 KX-R8C1 KX-R8W	④	③	②	②		①	①				③	②	②	
7.4kW	KX-R10A1 KX-R10C1 KX-R10W		④	③	②	②		①	①				③	②	②
9.0kW	KX-R12A		④	③		②			①	①			③		②
12kW	KX-RM16AM KX-RM16CM			④	③	③	②			①				③	③
14.8kW	KX-RM20AM KX-RM20CM				④		③	②							
19.4kW	KX-RM26AM KX-RM26CM							③	②						
22.2kW	KX-RM30AM KX-RM30CM						④	③		②					
26.8kW	KX-RM36AM KX-RM36CM							④	③						
29.6kW	KX-RM40AM KX-RM40CM							④	③						

冷凍機型式		ユニットクーラー型式		中温 (-5~15℃)					低温 (-35~-5℃)						
				US-R8MH1	US-R10MH1	US-R13MH1	US-R16MH1	US-R2LH1	US-R3LH1	US-R4LH1	US-R5LH1	US-R6LH1	US-R8LH1	US-R10LH1	US-R13LH1
1.5kW	KX-R2A2 KX-R2C1 KX-R2W					①	①								
2.2kW	KX-R3A2 KX-R3C1 KX-R3W					②	①	①							
3.0kW	KX-R4A2 KX-R4C1 KX-R4W					②		①	①						
3.7kW	KX-R5A2 KX-R5C1 KX-R5W					③	②		①	①					
4.5kW	KX-R6A1 KX-R6C1	①				③	②	②		①	①				
6.0kW	KX-R8A1 KX-R8C1 KX-R8W	①	①					③	②	②		①	①		
7.4kW	KX-R10A1 KX-R10C1 KX-R10W		①	①				③	②			①	①		
9.0kW	KX-R12A			①	①			③		②			①	①	
12kW	KX-RM16AM KX-RM16CM	②			①										
	KX-RM16A KX-RM16C							③	③	②			①	①	
14.8kW	KX-RM20AM KX-RM20CM	③	②												
	KX-RM20A KX-RM20C									③	②			①	
19.4kW	KX-RM26AM KX-RM26CM		③	②									③	②	
	KX-RM26A KX-RM26C											③	②		
22.2kW	KX-RM30AM KX-RM30CM		③		②							③		②	
	KX-RM30A KX-RM30C											③		②	
26.8kW	KX-RM36AM KX-RM36CM			③										③	②
	KX-RM36A KX-RM36C												③		②
29.6kW	KX-RM40AM KX-RM40CM			③										③	②
	KX-RM40A KX-RM40C												③		②

(注)記号は冷凍機とユニットクーラーの組み合わせ形態を示します。①:シングル(1:1)、②:ツイン(1:2)、③:トリプル(1:3)、④:フォース(1:4)、⑤:シングル(容量up、1:1)

組み合わせシステム一覧

低風量型

ユニットクーラー型式 冷凍機型式		高温 (3~15℃)						中温 (-5~15℃)					
		US-R2HT1	US-R3HT1	US-R4HT1	US-R5HT1	US-R8HT1	US-R10HT1	US-R2MHT1	US-R3MHT1	US-R4MHT1	US-R5MHT1	US-R8MHT1	US-R10MHT1
1.5kW	KX-R2A2 KX-R2C1 KX-R2W	①	①					①	①				
2.2kW	KX-R3A2 KX-R3C1 KX-R3W	②	①	①				②	①	①			
3.0kW	KX-R4A2 KX-R4C1 KX-R4W	②		①	①			②		①	①		
3.7kW	KX-R5A2 KX-R5C1 KX-R5W	③	②		①			③	②		①		
4.5kW	KX-R6A1 KX-R6C1	③	②	②		①		③	②	②		①	
6.0kW	KX-R8A1 KX-R8C1 KX-R8W	④	③	②	②	①	①		③	②	②	①	①
7.4kW	KX-R10A1 KX-R10C1 KX-R10W		④	③	②		①			③	②		①
9.0kW	KX-R12A		④	③						③			
12kW	KX-RM16AM KX-RM16CM			④	③	②					③	②	
14.8kW	KX-RM20AM KX-RM20CM				④	③	②					③	②
19.4kW	KX-RM26AM KX-RM26CM						③						③
22.2kW	KX-RM30AM KX-RM30CM					④	③						③
26.8kW	KX-RM36AM KX-RM36CM						④						
29.6kW	KX-RM40AM KX-RM40CM						④						

※(注)記号は冷凍機とユニットクーラーの組み合わせ形態を示します。①:シングル(1:1)、②:ツイン(1:2)、③:トリプル(1:3)、④:フォース(1:4)、①:シングル(容量up、1:1)

広フィンピッチ型

ユニットクーラー型式 冷凍機型式		中温 (-5~15℃)					低温 (-35~-5℃)				
		US-R3MHP1	US-R4MHP1	US-R5MHP1	US-R8MHP1	US-R10MHP1	US-R3LHP1	US-R4LHP1	US-R5LHP1	US-R8LHP1	US-R10LHP1
1.5kW	KX-R2A2 KX-R2C1 KX-R2W	①					①				
2.2kW	KX-R3A2 KX-R3C1 KX-R3W	①	①				①	①			
3.0kW	KX-R4A2 KX-R4C1 KX-R4W		①	①				①	①		
3.7kW	KX-R5A2 KX-R5C1 KX-R5W	②		①			②		①		
4.5kW	KX-R6A1 KX-R6C1	②	②		①		②	②		①	
6.0kW	KX-R8A1 KX-R8C1 KX-R8W	③	②	②	①	①	③	②	②	①	①
7.4kW	KX-R10A1 KX-R10C1 KX-R10W		③	②		①		③	②		①
9.0kW	KX-R12A		③		②			③			
12kW	KX-RM16AM KX-RM16CM			③	②						
	KX-RM16A KX-RM16C							③	②		
14.8kW	KX-RM20AM KX-RM20CM				③	②					
	KX-RM20A KX-RM20C								③	②	
19.4kW	KX-RM26AM KX-RM26CM					③					
	KX-RM26A KX-RM26C										③
22.2kW	KX-RM30AM KX-RM30CM					③					
	KX-RM30A KX-RM30C										③

※(注)記号は冷凍機とユニットクーラーの組み合わせ形態を示します。①:シングル(1:1)、②:ツイン(1:2)、③:トリプル(1:3)、④:フォース(1:4)、①:シングル(容量up、1:1)

冷凍機冷凍能力

屋外設置型(空冷一体)

●周囲温度32℃(50/60Hz)

(単位: kW)

型式		蒸発温度(℃)									
		-45	-40	-35	-30	-25	-20	-17	-15	-10	-5
シングル タイプ	KX-R2A2	1.12/1.28	1.50/1.70	1.86/2.12	2.29/2.62	2.79/3.22	3.26/3.82	3.67/4.30	3.88/4.65	4.75/5.25	5.76/6.67
	KX-R3A2	1.64/1.85	2.00/2.36	2.56/3.02	3.18/3.76	3.82/4.52	4.58/5.48	5.10/6.02	5.42/6.42	6.30/7.50	7.56/8.48
	KX-R4A2	2.07/2.36	2.65/3.15	3.26/3.91	4.02/4.79	4.88/5.75	5.84/6.79	6.47/7.45	6.91/7.90	8.00/9.00	9.37/10.4
	KX-R5A2	2.71/3.24	3.35/3.94	4.13/4.83	5.05/5.92	6.10/7.17	7.29/8.58	8.07/9.50	8.61/10.1	10.0/11.8	11.7/13.8
	KX-R6A1	3.79/4.08	4.75/5.60	5.80/6.84	7.19/8.48	8.81/10.3	10.7/12.2	11.9/13.5	12.8/14.4	15.2/17.1	17.8/19.1
	KX-R8A1	4.20/5.08	5.30/6.70	6.88/8.27	8.64/10.1	10.6/12.2	12.7/14.5	14.0/15.9	14.9/16.9	17.4/19.5	20.0/22.4
	KX-R10A1	5.29/5.84	6.70/7.50	8.27/9.21	10.2/11.5	12.2/13.9	14.6/16.6	16.3/18.6	17.4/20.0	20.6/23.6	24.1/28.2
	KX-R12A	6.15/7.10	7.50/8.50	9.21/10.3	11.3/12.8	13.5/15.3	16.1/18.1	17.8/20.1	19.0/21.6	22.4/25.3	26.1/29.9
マルチ タイプ	KX-RM16A	8.30/9.80	10.6/12.5	13.1/15.4	16.2/19.0	19.6/22.9	23.6/27.1	26.3/30.0	28.1/32.2	33.5/37.5	39.5/44.5
	KX-RM20A	9.80/11.6	12.5/15.0	15.5/18.3	19.2/22.6	23.2/27.2	28.0/32.2	31.3/35.8	33.6/38.4	40.0/45.0	47.1/53.3
	KX-RM26A	13.4/15.8	17.0/20.0	21.1/24.8	25.9/30.4	31.3/36.5	37.6/43.0	41.8/47.7	44.8/51.2	53.0/60.0	62.1/70.2
	KX-RM30A	15.1/17.6	19.0/22.4	23.6/27.7	29.1/34.2	35.3/41.1	42.4/48.6	47.2/53.9	50.6/57.9	60.0/67.0	70.6/79.8
	KX-RM36A	17.6/20.5	22.4/26.5	27.8/32.3	34.4/40.0	41.5/48.2	49.9/57.1	55.7/63.5	59.7/68.2	71.0/80.0	83.5/94.8
	KX-RM40A	19.8/21.6	25.0/28.0	30.7/34.2	37.7/42.3	45.0/51.0	53.7/60.6	59.6/67.4	63.7/72.4	75.0/85.0	—
	KX-RM16AM	—	—	—	—	—	23.6/27.1	26.3/30.0	28.1/32.2	33.5/37.5	39.5/44.5
	KX-RM20AM	—	—	—	—	—	28.0/32.2	31.3/35.8	33.6/38.4	40.0/45.0	47.1/53.3
	KX-RM26AM	—	—	—	—	—	37.6/43.0	41.8/47.7	44.8/51.2	53.0/60.0	62.1/70.2
	KX-RM30AM	—	—	—	—	—	42.4/48.6	47.2/53.9	50.6/57.9	60.0/67.0	70.6/79.8
	KX-RM36AM	—	—	—	—	—	49.9/57.1	55.7/63.5	59.7/68.2	71.0/80.0	83.5/94.8
	KX-RM40AM	—	—	—	—	—	53.7/60.6	59.6/67.4	63.7/72.4	75.0/85.0	—

(注) 蒸発温度とは吸入圧力の飽和温度のことで、吸入ガス温度18℃時の値を示します。

■吸入ガス過熱度(スーパーヒート)を考慮した冷凍容量に換算する係数(外気32℃)

●吸入ガス温度18℃表示を吸入ガス過熱度(TsSH)別に換算する補正率(%)

[参考]吸入ガス過熱度(TsSH)に対する実際の吸入ガス温度(℃)

蒸発温度(℃)	-5	-10	-15	-17	-20	-25	-30	-35	-40	-45
10deg	96.1	94.5	93.1	92.6	91.5	90.3	89.2	87.7	86.3	84.9
15deg	97.6	96.3	94.7	94.1	92.9	91.8	90.7	89.1	87.8	86.3
20deg	99.2	97.7	96.2	95.6	94.4	93.3	92.1	90.7	89.2	87.8
25deg	—	99.1	97.7	97.0	95.9	94.8	93.5	92.1	90.7	89.3
30deg	—	—	99.2	98.5	97.4	96.2	95.0	93.6	92.2	90.7

蒸発温度(℃)	-5	-10	-15	-17	-20	-25	-30	-35	-40	-45
10deg	5	0	-5	-7	-10	-15	-20	-25	-30	-35
15deg	10	5	0	-2	-5	-10	-15	-20	-25	-30
20deg	15	10	5	3	0	-5	-10	-15	-20	-25
25deg	—	15	10	8	5	0	-5	-10	-15	-20
30deg	—	—	15	13	10	5	0	-5	-10	-15

注) 冷媒R404A、周囲温度32℃

ユニットクーラー冷凍能力

(50/60Hz)

製品区分	型式	伝熱面積 (m ²)	冷凍能力 (kW)			
			TD (°C)			
			5	7	10	
標準型	高温用	US-R2H1	11.9	1.57/1.73	2.32/2.55	3.47/3.82
		US-R3H1	17.4	2.66/2.93	3.95/4.35	5.91/6.52
		US-R4H1	22.8	3.08/3.38	4.57/5.02	6.82/7.50
		US-R5H1	28.1	4.17/4.70	6.16/6.95	9.17/10.4
		US-R6H1	32.2	4.56/5.12	6.69/7.54	9.93/11.2
		US-R8H1	38.2	5.64/6.36	8.30/9.38	12.3/14.0
		US-R10H1	52.4	8.24/9.07	12.1/13.4	18.0/19.9
		US-R13H1	59.3	8.90/9.86	13.1/14.6	19.5/21.7
	US-R16H1	71.9	11.5/12.9	16.9/19.0	25.1/28.2	
	中温用	US-R2MH1	11.3	1.52/1.67	2.27/2.49	3.44/3.78
		US-R3MH1	16.5	2.57/2.82	3.84/4.23	5.85/6.45
		US-R4MH1	21.7	2.98/3.26	4.45/4.88	6.75/7.42
		US-R5MH1	26.6	4.03/4.54	5.99/6.75	9.07/10.2
		US-R6MH1	30.6	4.41/4.95	6.52/7.34	9.82/11.1
		US-R8MH1	36.2	5.46/6.15	8.09/9.13	12.2/13.8
		US-R10MH1	49.7	7.97/8.77	11.8/13.0	17.8/19.7
		US-R13MH1	56.4	8.59/9.51	12.7/14.1	19.3/21.4
	US-R16MH1	68.2	11.1/12.5	16.4/18.4	24.7/27.8	
	低温用	US-R2LH1	7.9	1.30/1.41	1.92/2.09	2.86/3.11
		US-R3LH1	11.6	2.16/2.36	3.21/3.50	4.77/5.22
		US-R4LH1	15.3	2.55/2.77	3.77/4.10	5.61/6.10
		US-R5LH1	18.8	3.42/3.81	5.05/5.63	7.48/8.36
		US-R6LH1	21.6	3.76/4.17	5.52/6.15	8.16/9.10
		US-R8LH1	25.5	4.62/5.15	6.82/7.60	10.1/11.3
		US-R10LH1	35.1	6.71/7.32	9.88/10.8	14.6/16.0
		US-R13LH1	39.6	7.26/7.96	10.7/11.8	15.9/17.4
	US-R16LH1	48.0	9.34/10.4	13.7/15.2	20.3/22.5	
	US-R20LH1	60.1	11.8/13.1	17.3/19.2	25.5/28.3	
低風量型	高温用	US-R2HT1	22.5	1.92/2.15	2.86/3.20	4.27/4.80
		US-R3HT1	34.3	3.32/3.55	4.89/5.23	7.27/7.78
		US-R4HT1	45.1	4.09/4.59	5.98/6.72	8.84/9.94
		US-R5HT1	57.0	5.59/6.24	8.28/9.26	12.3/13.8
		US-R8HT1	75.2	7.26/7.84	10.7/11.5	15.8/17.1
	US-R10HT1	91.2	9.09/9.86	13.3/14.4	19.7/21.4	
	中温用	US-R2MHT1	22.5	1.92/2.15	2.86/3.20	4.27/4.80
		US-R3MHT1	34.3	3.32/3.55	4.89/5.23	7.27/7.78
		US-R4MHT1	45.1	4.09/4.59	5.98/6.72	8.84/9.94
		US-R5MHT1	57.0	5.59/6.24	8.28/9.26	12.3/13.8
		US-R8MHT1	75.2	7.26/7.84	10.7/11.5	15.8/17.1
		US-R10MHT1	91.2	9.09/9.86	13.3/14.4	19.7/21.4
広フィンピッチ型		中温用	US-R3MHP1	15.3	2.43/2.64	3.62/3.94
	US-R4MHP1		18.8	3.28/3.65	4.86/5.43	7.35/8.22
	US-R5MHP1		25.5	4.43/4.94	6.56/7.33	9.89/11.1
	US-R8MHP1		35.1	6.43/7.03	9.52/10.4	14.4/15.7
	US-R10MHP1		42.9	7.62/8.32	11.3/12.4	17.1/18.7
	低温用	US-R3LHP1	11.9	2.12/2.29	3.12/3.38	4.62/5.01
		US-R4LHP1	14.7	2.83/3.13	4.15/4.61	6.13/6.81
		US-R5LHP1	21.7	3.89/4.31	5.68/6.30	8.35/9.27
		US-R8LHP1	27.1	5.64/6.13	8.22/8.95	12.1/13.1
		US-R10LHP1	33.5	6.77/7.37	9.87/10.7	14.5/15.8
	超低温用	US-R10FHPA1	6.2	1.34/1.46	2.04/2.23	3.11/3.41
		US-R10FHPB1	10.2	1.88/2.05	2.83/3.08	4.28/4.66
		US-R16FHP1	13.1	2.85/3.10	4.30/4.70	6.52/7.14
US-R20FHP1	19.9	4.37/4.77	6.58/7.20	9.94/10.9		

ユニットクーラー冷凍能力

システム機器標準仕様表

冷凍機

●屋外設置型、シングルタイプ

(50/60Hz)

項目(単位)		型式	KX-R2A2	KX-R3A2	KX-R4A2	KX-R5A2	KX-R6A1	KX-R8A1	KX-R10A1	KX-R12A
外形寸法(幅×奥行き×高さ)	mm		850×315×1,120		950×370×1,200		950×750×1,645			
法定冷凍能力	トン		0.84/1.02	1.18/1.42	1.51/1.82	1.90/2.29	2.70/3.21	3.03/3.66	3.79/4.57	3.79/4.57
圧縮機定格出力	kW		1.5	2.2	3.0	3.7	4.5	6.0	7.4	9.0
冷凍機油	種類		ダフニーハーメチックオイルFVC32D							
	封入量	L	1.2		1.7		3.5			
凝縮器			多通路クロスフィン式							
送風機	風量	m ³ /min	51.3	56.3	81	81	165/177			
	電動機出力	W	80×1	95×1	170×1	170×1	275×1			
受液器内容積	L		7.5		13.5		27.0		35	
配管寸法	冷媒ガス入口	mm	φ 19.05		φ 25.4		φ 31.75		φ 38.1	
	冷媒液出口	mm	φ 12.7		φ 12.7		φ 15.88		φ 15.88	
製品質量	kg		102		141	142	246	248	250	270

●屋外設置型、マルチタイプ

(50/60Hz)

項目(単位)		型式	KX-RM16AM	KX-RM16A	KX-RM20AM	KX-RM20A	KX-RM26AM	KX-RM26A	
外形寸法(幅×奥行き×高さ)	mm		1,910×750×1,645				2,870×750×1,645		
法定冷凍能力	トン		6.06/7.32		7.58/9.14		9.85/11.89		
圧縮機定格出力	kW		6.0×2		7.4×2		6.0×2+7.4		
冷凍機油	種類		ダフニーハーメチックオイルFVC32D						
	封入量	L	5.0×2				5.0×3		
凝縮器			多通路クロスフィン式						
送風機	風量	m ³ /min	330/354				495/530		
	電動機出力	W	275×2				275×3		
受液器内容積	L		50				80		
配管寸法	冷媒ガス入口	mm	φ 44.45				φ 50.8		
	冷媒液出口	mm	φ 22.0				φ 25.4		
製品質量	kg		540		550		815		

(50/60Hz)

項目(単位)		型式	KX-RM30AM	KX-RM30A	KX-RM36AM	KX-RM36A	KX-RM40AM	KX-RM40A
外形寸法(幅×奥行き×高さ)	mm		2,870×750×1,645					
法定冷凍能力	トン		11.37/13.71		13.64/16.46		15.16/18.28	
圧縮機定格出力	kW		7.4×3		6.0×2+7.4×2		7.4×4	
冷凍機油	種類		ダフニーハーメチックオイルFVC32D					
	封入量	L	5.0×3		5.0×4			
凝縮器			多通路クロスフィン式					
送風機	風量	m ³ /min	495/530					
	電動機出力	W	275×3					
受液器内容積	L		80		50×2			
配管寸法	冷媒ガス入口	mm	φ 50.8		φ 50.8 (ロー付接続)			
	冷媒液出口	mm	φ 25.4		φ 28.58 (ロー付接続)			
製品質量	kg		830		960		980	

システム機器標準仕様表

冷凍機

●空冷リモコン型、シングルタイプ

(50/60Hz)

項目(単位)		型式	KX-R2C1	KX-R3C1	KX-R4C1	KX-R5C1	KX-R6C1	KX-R8C1	KX-R10C1
外形寸法(幅×奥行き×高さ)	mm		994×560×335		994×560×343		948×528×857		
法定冷凍能力	トン		0.84/1.02	1.18/1.42	1.51/1.82	1.90/2.29	2.70/3.21	3.03/3.66	3.79/4.57
圧縮機定格出力	kW		1.5	2.2	3.0	3.7	4.5	6.0	7.4
冷凍機油	種類		ダフニーハーメチックオイルFVC32D						
	封入量	L	1.2		1.7		3.5		
配管寸法	冷媒ガス入口	mm	φ 19.05		φ 25.4		φ 31.75		φ 31.75
	冷媒液出口	mm	φ 12.7		φ 15.88		φ 15.88		φ 19.05
	冷媒ガス入口	mm	φ 12.7		φ 12.7		φ 15.88		φ 15.88
	冷媒液出口	mm	φ 12.7		φ 12.7		φ 15.88		φ 15.88
製品質量	kg		68	69	82	83	130	133	135
組み合わせリモートコンデンサー			RCR-R2S	RCR-R3S	RCR-R4S	RCR-R5S	RCR-R6S	RCR-R8F	RCR-R10F

●空冷リモコン型、マルチタイプ

(50/60Hz)

項目(単位)		型式	KX-RM16CM	KX-RM16C	KX-RM20CM	KX-RM20C	KX-RM26CM	KX-RM26C	KX-RM30CM	KX-RM30C	KX-RM36CM	KX-RM36C	KX-RM40CM	KX-RM40C
外形寸法(幅×奥行き×高さ)	mm		1,400×756×1,200				1,950×756×1,200				1,800×800×1,530			
法定冷凍能力	トン		6.06/7.32		7.58/9.14		9.85/11.89		11.37/13.71		13.64/16.46		15.16/18.28	
圧縮機定格出力	kW		6.0×2		7.4×2		6.0×2+7.4		7.4×3		6.0×2+7.4×2		7.4×4	
冷凍機油	種類		ダフニーハーメチックオイルFVC32D											
	封入量	L	5.0×2				5.0×3				5.0×4			
受液器内容積	L		50				80				120			
冷媒配管	冷媒ガス入口	mm	φ 44.45				φ 50.8				φ 50.8			
	吐出ガス出口	mm	φ 38.1				φ 38.1				φ 38.1			
	凝縮液入口	mm	φ 22.0				φ 25.4				φ 25.4			
	冷媒液出口	mm	φ 22.0				φ 25.4				φ 28.58			
製品質量	kg		416		420		555		560		755		765	
組み合わせリモートコンデンサー			RCR-R16F		RCR-R20F		RCR-R26F		RCR-R30F		RCR-R20F×2			

●水冷式、シングルタイプ

(50/60Hz)

項目(単位)		型式	KX-R2W	KX-R3W	KX-R4W	KX-R5W	KX-R8W	KX-R10W
外形寸法(幅×奥行き×高さ)	mm		856×432×550	856×432×585	861×432×585		1,150×537×750	
法定冷凍能力	トン		0.84/1.02	1.18/1.42	1.51/1.82	1.90/2.29	3.03/3.66	3.78/4.57
圧縮機定格出力	kW		1.5	2.2	3.0	3.7	6.0	7.4
冷凍機油	種類		ダフニーハーメチックオイルFVC32D					
	封入量	L	1.2		1.7		3.5	
凝縮器	型式		横型シェルアンドチューブ式					
	冷媒側内容積	L	12.0	17.4	19.4	18.8	35.0	32.6
冷媒配管	ガス入口	mm	φ 19.05		φ 25.4		φ 31.75	
	冷媒液出口	mm	φ 12.7		φ 12.7		φ 15.88	
冷却水配管	入口	—	RC3/4	RC1	RC1		RC1 1/2	
	出口	—	RC3/4	RC1	RC1		RC1 1/2	
製品質量	kg		98	99	140	142	237	240

ユニットクーラー

●標準型、高温

(50/60Hz)

項目(単位)		型式	US-R2H1	US-R3H1	US-R4H1	US-R5H1	US-R6H1	US-R8H1	US-R10H1	US-R13H1	US-R16H1
外径寸法(幅×奥行き×高さ)		mm	840×307×459	1,090×307×459	1,340×307×459	1,580×307×459	1,770×307×459	1,850×360×524	2,430×360×524	2,270×360×620	2,690×360×620
消費電力	送風機用電動機	kW	0.07/0.08	0.13/0.16	0.13/0.16	0.20/0.23	0.20/0.23	0.48/0.58	0.72/0.87	0.72/0.87	0.96/1.16
運転電流	送風機用電動機	A	0.5/0.5	1.0/1.0		1.5/1.5		2.0/2.2	3.0/3.3	3.0/3.3	4.0/4.4
冷却器	型 式		多通路クロスフィン式								
	伝 熱 面 積	m ²	11.9	17.4	22.8	28.1	32.2	38.2	52.4	59.3	71.9
	フィンピッチ	mm	4.0								
送風機	風 量	m ³ /min	26/30	48/56	52/60	72/87	75/90	112/128	153/180	153/180	200/240
	電動機出力	W	50×1	50×2		50×3		200×2	200×3	200×3	200×4
除霜装置	除霜方式		オフサイクル								
	電熱ヒーター端子台	kW	0.007								
配管寸法	冷媒	ガス	φ 19.05		φ 25.4		φ 31.75		φ 38.1	φ 45	
		液	φ 12.7		φ 12.7		φ 15.88		φ 19.05	φ 22	
	ドレ ン	—	R1								
製 品 質 量		kg	20	29	34	42	45	59	79	101	120

システム機器標準仕様表

ユニットクーラー

●標準型、中温

(50/60Hz)

項目(単位)	型式	US-R2MH1	US-R3MH1	US-R4MH1	US-R5MH1	US-R6MH1	US-R8MH1	US-R10MH1	US-R13MH1	US-R16MH1		
外形寸法(幅×奥行き×高さ)	mm	840×307×459	1,090×307×459	1,340×307×459	1,580×307×459	1,770×307×459	1,850×360×524	2,430×360×524	2,270×360×620	2,690×360×620		
消費電力	送風機用電動機	kW	0.07/0.08	0.13/0.16	0.13/0.16	0.20/0.23	0.20/0.23	0.48/0.58	0.72/0.87	0.72/0.87	0.96/1.16	
	電気ヒーター	kW	1.28/1.28	1.73/1.73	2.19/2.19	2.65/2.65	3.01/3.01	3.19/3.19	4.34/4.34	5.21/5.21	6.25/6.25	
運転電流	送風機用電動機	A	0.5/0.5	1.0/1.0		1.5/1.5		2.0/2.2	3.0/3.3	3.0/3.3	4.0/4.4	
	電気ヒーター	A	5.0	6.7	8.5	10.2	9.5	10.2	13.5	17.6	21.1	
冷却器	型式	多通路クロスフィン式										
	伝熱面積	m ²	11.3	16.5	21.7	26.6	30.6	36.2	49.7	56.4	68.2	
	フィンピッチ	mm	4.23									
送風機	風量	m ³ /min	26/30	48/56	52/60	72/87	75/90	112/128	153/180	153/180	200/240	
	電動機出力	W	50×1	50×2		50×3		200×2	200×3	200×3	200×4	
除霜装置	除霜方式	電気ヒーター										
	電気ヒーター	除霜	kW	0.76×1.035×1	1.04×1.047×1	1.3×1.06×1	1.58×1.072×1	0.9×2.082×1	0.95×2.086×1	1.26×2.125×1	1.17×4	1.4×4
		ドレンパン	kW	0.16	0.21	0.28	0.34	0.38	0.42	0.56	0.52	0.64
		端子台	kW	0.007								
配管寸法	冷媒	ガス	mm	φ 19.05		φ 25.4		φ 31.75		φ 45		
		液	mm	φ 12.7		φ 12.7		φ 15.88		φ 22		
	ドレン	—	R1									
製品質量	kg	23	33	38	47	51	71	88	110	130		

●標準型、低温

(50/60Hz)

項目(単位)	型式	US-R2LH1	US-R3LH1	US-R4LH1	US-R5LH1	US-R6LH1	US-R8LH1	US-R10LH1	US-R13LH1	US-R16LH1	US-R20LH1		
外形寸法(幅×奥行き×高さ)	mm	840×307×459	1,090×307×459	1,340×307×459	1,580×307×459	1,770×307×459	1,850×360×524	2,430×360×524	2,270×360×620	2,690×360×620	3,290×360×620		
消費電力	送風機用電動機	kW	0.07/0.08	0.13/0.16	0.13/0.16	0.20/0.23	0.20/0.23	0.48/0.58	0.72/0.87	0.72/0.87	0.96/1.16	1.20/1.45	
	電気ヒーター	kW	1.43/1.43	1.94/1.94	2.47/2.47	3.00/3.00	3.41/3.41	3.63/3.63	4.95/4.95	5.77/5.77	6.95/6.95	8.51/8.51	
運転電流	送風機用電動機	A	0.5/0.5	1.0/1.0		1.5/1.5		2.0/2.2	3.0/3.3	3.0/3.3	4.0/4.4	5.0/5.5	
	電気ヒーター	A	5.7	7.7	9.8	11.9	11.2	12.0	16.0	17.7	21.3	26.1	
冷却器	型式	多通路クロスフィン式											
	伝熱面積	m ²	7.9	11.6	15.3	18.8	21.6	25.5	35.1	39.6	48.0	60.1	
	フィンピッチ	mm	6.35										
送風機	風量	m ³ /min	26/30	48/56	52/60	72/87	75/90	112/128	153/180	153/180	200/240	250/300	
	電動機出力	W	50×1	50×2		50×3		200×2	200×3	200×3	200×4	200×5	
除霜装置	除霜方式	電気ヒーター											
	電気ヒーター	除霜	kW	0.76×1.035×1	1.04×1.047×1	1.3×1.06×1	1.58×1.072×1	0.9×2.082×1	0.95×2.086×1	1.26×2.125×1	1.17×4	1.4×4	1.7×4
		ドレンパン	kW	0.16	0.21	0.28	0.34	0.38	0.42	0.56	0.52	0.64	0.80
		ファンガード	kW	0.15	0.21	0.28	0.35	0.40	0.44	0.61	0.56	0.70	0.90
配管寸法	冷媒	ガス	mm	φ 19.05		φ 25.4		φ 31.75		φ 45			
		液	mm	φ 12.7		φ 12.7		φ 15.88		φ 22			
	ドレン	—	R1										
製品質量	kg	22	32	37	45	49	70	85	106	125	150		

●低風量型、高温

(50/60Hz)

項目(単位)	型式	US-R2HT1	US-R3HT1	US-R4HT1	US-R5HT1	US-R8HT1	US-R10HT1	
外形寸法(幅×奥行き×高さ)	mm	1,440×770×297	2,040×770×297	2,590×770×297	2,040×770×399	2,590×770×399	3,080×770×414	
消費電力	送風機用電動機	kW	0.07/0.08	0.13/0.16	0.13/0.16	0.20/0.23	0.26/0.31	0.32/0.38
運転電流	送風機用電動機	A	0.5/0.5	1.0/1.0		1.5/1.5		2.5/2.5
冷却器	型式	多通路クロスフィン式						
	伝熱面積	m ²	22.5	34.3	45.1	57.0	75.2	91.2
	フィンピッチ	mm	4.0					
送風機	風量	m ³ /min	22/26	38/42	44/52	66/78	82/92	102/115
	電動機出力	W	50×1	50×2		50×3	50×4	50×5
除霜装置	除霜方式	オフサイクル						
	端子台	0.007						
配管寸法	冷媒	ガス	mm	φ 19.05		φ 25.4		φ 31.75
		液	mm	φ 12.7		φ 12.7		φ 15.88
	ドレン	—	R1					
製品質量	kg	32	46	52	65	85	104	

ユニットクーラー

●低風量型、中温

(50/60Hz)

項目(単位)	型式	US-R2MHT1	US-R3MHT1	US-R4MHT1	US-R5MHT1	US-R8MHT1	US-R10MHT1		
外形寸法(幅×奥行き×高さ)	mm	1,440×770×297	2,040×770×297	2,590×770×297	2,040×770×399	2,590×770×399	3,080×770×414		
消費電力	送風機用電動機	kW	0.07/0.08	0.13/0.16	0.13/0.16	0.20/0.23	0.32/0.38		
	電気ヒーター	kW	1.93/1.93	2.85/2.85	3.89/3.89	4.10/4.10	5.49/5.49	6.61/6.61	
運転電流	送風機用電動機	A	0.5/0.5	1.0/1.0		1.5/1.5	2.0/2.0	2.5/2.5	
	電気ヒーター	A	8.3	12.3	16.8	12.3	16.8	19.9	
冷却器	型式	多通路クロスフィン式							
	伝熱面積	m ²	22.5	34.3	45.1	57.0	75.2	91.2	
	フィンピッチ	mm	4.0						
送風機	風量	m ³ /min	22/26	38/42	44/52	66/78	82/92	102/115	
	電動機出力	W	50×1	50×2		50×3	50×4	50×5	
除霜装置	除霜方式	電気ヒーター							
	電気ヒーター	除霜	kW	0.96×2	1.42×2	1.94×2	1.42×2、1.25×1	1.94×2、1.6×1	2.3×2、2.0×1
		端子台	kW	0.007					
配管寸法	冷媒	ガス	mm	φ 19.05		φ 25.4	φ 31.75		
		液	mm	φ 12.7		φ 12.7	φ 15.88		
	ドレン	—	R1						
製品質量	kg	33.5	48	59	68	89	108		

●広フィンピッチ型、中温

(50/60Hz)

項目(単位)	型式	US-R3MHP1	US-R4MHP1	US-R5MHP1	US-R8MHP1	US-R10MHP1		
外形寸法(幅×奥行き×高さ)	mm	1,340×307×459	1,580×307×459	1,850×360×524	2,430×360×524	2,430×360×620		
消費電力	送風機用電動機	kW	0.13/0.16	0.20/0.23	0.48/0.58	0.72/0.87	0.96/1.16	
	電気ヒーター	kW	2.19/2.19	2.65/2.65	3.19/3.19	4.34/4.34	5.60/5.60	
運転電流	送風機用電動機	A	1.0/1.0	1.5/1.5	2.0/2.2	3.0/3.3	4.0/4.4	
	電気ヒーター	A	8.5	10.2	10.2	13.5	18.9	
冷却器	型式	多通路クロスフィン式						
	伝熱面積	m ²	15.3	18.8	25.5	35.1	42.9	
	フィンピッチ	mm	6.35					
送風機	風量	m ³ /min	52/60	72/87	112/128	153/180	194/224	
	電動機出力	W	50×2	50×3	200×2	200×3	200×4	
除霜装置	除霜方式	電気ヒーター						
	電気ヒーター	除霜	kW	1.3×1、0.6×1	1.58×1、0.72×1	0.95×2、0.86×1	1.26×2、1.25×1	1.26×3、1.25×1
		ドレンパン	kW	0.28	0.34	0.42	0.56	0.56
		端子台	kW	0.007				
配管寸法	冷媒	ガス	mm	φ 19.05		φ 25.4	φ 31.75	
		液	mm	φ 12.7		φ 12.7	φ 15.88	
	ドレン	—	R1					
製品質量	kg	37	45	70	85	112		

●広フィンピッチ型、低温

(50/60Hz)

項目(単位)	型式	US-R3LHP1	US-R4LHP1	US-R5LHP1	US-R8LHP1	US-R10LHP1		
外形寸法(幅×奥行き×高さ)	mm	1,340×307×510	1,580×307×510	1,850×360×620	2,270×360×620	2,690×360×620		
消費電力	送風機用電動機	kW	0.13/0.16	0.20/0.23	0.48/0.58	0.72/0.87	0.96/1.16	
	電気ヒーター	kW	2.47/2.47	3.00/3.00	4.58/4.58	5.77/5.77	6.95/6.95	
運転電流	送風機用電動機	A	1.0/1.0	1.5/1.5	2.0/2.2	3.0/3.3	4.0/4.4	
	電気ヒーター	A	9.8	11.9	13.9	17.7	21.3	
冷却器	型式	多通路クロスフィン式						
	伝熱面積	m ²	11.9	14.7	21.7	27.1	33.5	
	フィンピッチ	mm	10.0					
送風機	風量	m ³ /min	52/60	72/87	114/130	153/180	200/240	
	電動機出力	W	50×2	50×3	200×2	200×3	200×4	
除霜装置	除霜方式	電気ヒーター						
	電気ヒーター	除霜	kW	1.3×1、0.6×1	1.58×1、0.72×1	0.95×3、0.86×1	1.17×4	1.4×4
		ドレンパン	kW	0.28	0.34	0.42	0.52	0.64
		フィンガード	kW	0.28	0.35	0.44	0.56	0.70
配管寸法	冷媒	ガス	mm	φ 19.05		φ 25.4	φ 31.75	
		液	mm	φ 12.7		φ 12.7	φ 15.88	
	ドレン	—	R1					
製品質量	kg	42	51	78	102	120		

コントローラー

機種構成

製品区分		外 観	型 式	ユニットクーラー		除霜方式
				適用出力 (HP)	接続台数	
標準型	高温		SCB-40N2	16以下	1~4	オフサイクル
	中温 低温		SCB-20H2	20以下	1	電気ヒーター
			SCB-40HP2	20以下	2	
			SCB-40HT2	13以下	3	
高機能型	高温		HSCB-40N2	16以下	1~4	オフサイクル
	中温 低温		HSCB-20H2	20以下	1	電気ヒーター
			HSCB-40HP2	20以下	2	
			HSCB-40HT2	13以下	3	

※コントローラー外形寸法図は31~32ページをご参照ください。
 ※高機能型のリモコン(型式:PC-4HL)はオプション部品です。

仕様表

●標準型

項目(単位)		型式	SCB-40N2	SCB-20H2	SCB-40HP2	SCB-40HT2
据え付け条件	設置場所		屋内設置			
	周囲温度範囲	℃	0~40			
外形寸法 (縦×横×厚さ)	コントローラー	mm	256×322×130			256×402×130
	リモコン	mm	120×120×20			
コントローラー外装(マンセル記号)			ページュ(2.5Y8/2)			
庫内温度制御	設定温度範囲	℃	3~15	-5~15(基板設定変更:-35~-5)		
除霜制御方式			オフサイクル	電気ヒーター		
電源			AC1φ、200V、50/60Hz			
リモコン (付属品)	操作スイッチ		運転/停止、緊急停止、除霜、設定、異常リセット、警報リセット、スケジュール設定、点検			
	表示		運転ランプ、庫内温度、運転モード、設定(温度、時間)、時刻、曜日、異常、警報			
電磁接触器	送風機用電動機	定格通電電流	A 20			
	電気ヒーター	定格使用電流	A -	45	45×2	45×3

●高機能型

項目(単位)		型式	HSCB-40N2	HSCB-20H2	HSCB-40HP2	HSCB-40HT2
据え付け条件	設置場所		屋内設置			
	周囲温度範囲	℃	0~40			
外形寸法 (縦×横×厚さ)	コントローラー	mm	256×322×130			256×402×130
	リモコン	mm	120×120×20			
コントローラー外装(マンセル記号)			ページュ(2.5Y8/2)			
庫内温度制御	設定温度範囲	℃	3~15	-5~15(基板設定変更:-35~-5)		
除霜制御方式			オフサイクル	電気ヒーター		
電源			AC1φ、200V、50/60Hz			
リモコン (別売品:PC-4HL)	操作スイッチ		運転/停止、緊急停止、除霜、設定、異常リセット、警報リセット、スケジュール設定、点検			
	表示		運転ランプ、庫内温度、運転モード、設定(温度、時間)、制御(同時、個別、集中)、時刻、曜日、異常、警報			
電磁接触器	送風機用電動機	定格通電電流	A 20			
	電気ヒーター	定格使用電流	A -	45	45×2	45×3

運転制御

●制御機能

項目/機種		標準型 (SCB)		高機能型 (HSCB)	
庫内温度制御	設定温度	高温	3~15℃	0.5℃単位の設定	
		中温	-5~15℃	0.5℃単位の設定	
		低温	-35~-5℃	0.5℃単位の設定	
ON/OFF温度差		1~5℃ 0.5℃単位の設定			
設定温度範囲拡大		高・中・低温範囲±15℃			
除霜制御	除霜方式	高温	オフサイクル方式		
		中温	電気ヒーター方式		
		低温	電気ヒーター方式		
	除霜開始	周期	1~24時間 0.5時間単位の設定 (圧縮機の積算運転時間)		
	時刻	最大9回/日の時刻設定			
除霜時間	0~60分 1分単位の設定 (電気ヒーター方式はバックアップ時間)				
水切り時間	0~30分 1分単位の設定				
ファン遅延時間	0~5分 1分単位の設定				
高効率制御	冷却運転	-		ナイトセーブ、冷し過ぎ防止、温度差自動シフト、デューティサイクル制御の選択	
	除霜運転	-		除霜方式自動切換え、除霜周期自動シフト	
警報 (高温・低温)	設定温度差	1~15℃ 1℃単位の設定			
	遅延時間	10~150分 10分単位の設定			
異常	冷凍機異常	冷凍機の機器異常および異常停止 (H-LINK対応機種:個別表示 其他:一括表示)			
	コントローラー異常	サーミスター異常、伝送異常			
	庫内温度異常	高温	庫内温度50℃で異常停止		
		低温	低温警報リトライ後異常停止		
外部入力異常	冷蔵庫内監視警報などの外部入力により異常停止				
スケジュール運転制御	曜日の設定、運転開始/終了時刻の設定で1日および1週間のスケジュール運転				
複数台制御 (単一リモコン)	運転制御	同時	-		最大16システム
	個別	-		最大3システム	
ユニットクーラー制御台数 (単一コントローラー)	オフサイクル除霜	1~4台			
	電気ヒーター除霜	1~3台 (台数によりコントローラー機種変更)			
リモコン	操作機能	運転/停止、緊急停止、除霜、設定、異常リセット、警報リセット、スケジュール設定、点検			
	表示機能	運転ランプ、庫内温度、運転モード、設定 (温度、時間)、時刻、曜日、異常、警報			
応用機能	外部出力信号	冷却、除霜、高・低温警報、異常			
	外部制御	遠方発停、外部サーモスタット制御、強制除霜			

●庫内温度範囲・除霜方式の設定

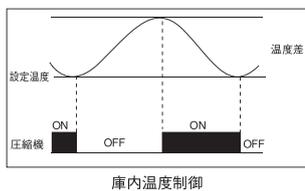
温度区分	除霜方法	コントローラー型式		標準設定		温度範囲拡大設定	
		標準型	高機能型	ディップスイッチ (DSW2)	設定温度範囲	ディップスイッチ (DSW3)	設定温度範囲
高温 (H)	オフサイクル除霜	SCB-40N2	HSCB-40N2		3~15℃		-12~30℃
中温 (M)	オフサイクル除霜	SCB-20H2 SCB-40HP2 SCB-40HT2	HSCB-20H2 HSCB-40HP2 HSCB-40HT2		-5~15℃		-20~30℃
	電気ヒーター除霜						
低温 (L)	電気ヒーター除霜				-35~-5℃		-50~10℃

温度範囲拡大設定により、庫内温度の設定範囲は拡大できますが、冷凍機の蒸発温度使用範囲が拡大されるものではありません。必ず、冷凍機の蒸発温度使用範囲を遵守してください。

注) 超低温は低温 (L) の標準設定と温度範囲拡大設定の組合せとなります。

冷却運転制御

サーミスターで庫内温度を検出し、圧縮機の運転/停止により、庫内温度を制御します。圧縮機の運転/停止は、設定温度と温度差の値をマイコンで判断し行います。圧縮機の保護のための再運転遅延機能 (3分ガード機能) 設定の場合は圧縮機停止後から3分間は再運転しません。



設定範囲			
設定項目	温度区分	設定範囲	設定単位
設定温度	H	3~15℃	0.5℃
	M	-5~15℃	
	L	-35~-5℃	
温度差	全タイプ	1~5℃	0.5℃

注 (1) 複数台同時制御の場合は、1つの設定温度に対して、各システムが個別に圧縮機の運転/停止を制御します。
 (2) 庫内温度表示は、全接続システムの平均値を表示します。



注 (1) 本図は空冷式冷凍機の場合を示します。 (2) ■印は「ON」を示します。
冷却運転中の各機器の動作

除霜運転抑制

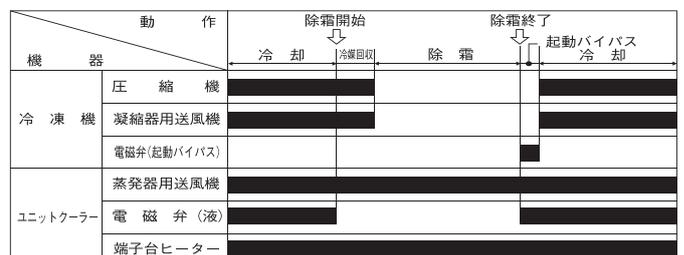
除霜運転方式には、オフサイクル除霜方式と電気ヒーター除霜方式があります。

(1) オフサイクル除霜方式

設定した除霜時間の間、圧縮機を停止し、蒸発器用送風機のみを運転して、除霜を行います。

設定範囲		
設定項目	設定範囲	設定単位
除霜周期	1~24時間	0.5時間
除霜時刻	9回/日	10分
除霜時間	0~60分	1分

注 (1) 除霜時間の設定を0分にすると、除霜に入りません。



注 (1) 本図は空冷式冷凍機の場合を示します。 (2) ■印は「ON」を示します。
オフサイクル除霜中の各機器の動作

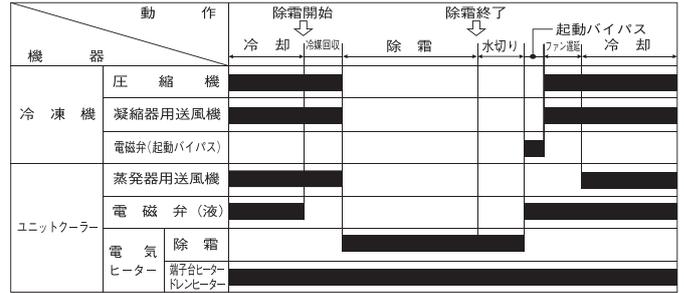
運転制御

(2) 電気ヒーター除霜方式

電気ヒーターによる除霜運転とファン遅延運転を行います。除霜は、除霜終了検出用サーモスタットもしくは設定時間で終了し、ファン遅延運転は、設定時間により運転します。

設定範囲		
設定項目	設定範囲	設定単位
除霜周期	1~24時間	0.5時間
除霜時刻	9回/日	10分
除霜時間	0~60分	1分
水切り時間	0~30分	1分
ファン遅延時間	0~5分	1分

注 (1) 除霜時間、水切り時間、ファン遅延時間は0分に設定すると、その運転は行いません。またすべてを0分とすると、除霜に入らなくなります。



注 (1) 本図は空冷式冷凍機の場合を示します。 (2) ■印は「ON」を示します。

電気ヒーター除霜中の各機器の動作

応用機能

本コントローラーには下表に示します応用機能があります。

応用機能			標準型	高機能型
複数台制御	運転制御	同時	○	○
		個別	—	○
	除霜制御	同時	○	○
		個別	○	○
遠方発停制御			○	○
外部サーモスタット制御			○	○
外部除霜制御			○	○
外部入力異常			○	○
運転信号の取り出し			○	○
送風機間欠運転制御			○	○
高効率制御			—	○
庫内温度設定範囲拡大			○	○
伝送（冷凍機運転状態表示）			○	○

ご注意

ディップスイッチの変更、追加配線を行う場合は必ず、全ての電源を遮断し実施してください。

コントローラー仕様表

1. コントローラーの複数台制御

1個のリモコンで複数台のシステムを運転制御することができます。以下に配線作業、コントローラー基板のディップスイッチおよびロータリースイッチの設定方法を示しますので正しい順序で実施してください。

注意

複数台のユニットクーラーを同室に設置する場合は同時除霜方式を採用してください。各ユニットクーラーが個別に除霜を行なうと除霜不良の原因になる場合があります。個別除霜に設定する場合、除霜中に他のコントローラーの冷風が当たりますと、除霜不良の原因になります。冷風の影響を受けないようにユニットクーラーを設置してください。

① ロータリースイッチによる号機設定

ロータリースイッチ (RSW1) を下表のとおり設定します。

アドレス	0 (1)	1 (2)	2 (3)	3 (4)	4 (5)	5 (6)	6 (7)	7 (8)
ロータリースイッチ (RSW1) 設定								
アドレス	8 (9)	9 (10)	10 (11)	11 (12)	12 (13)	13 (14)	14 (15)	15 (16)
ロータリースイッチ (RSW1) 設定								

注) 1. アドレスの () 内の数字はリモコンの表示を示します。
2. 工場出荷時の設定はアドレス0 (1号機) の設定です。

② ディップスイッチによる冷媒系統設定

冷凍機の運転状態を表示するために冷凍機とコントローラーを伝送線で繋ぐ場合、ディップスイッチ (DSW5) を下表のとおり設定します。また、冷凍機の冷媒系統もコントローラーに合わせ設定します。

アドレス	0 (1)	1 (2)	2 (3)	3 (4)	4 (5)	5 (6)	6 (7)	7 (8)
ディップスイッチ (DSW5) 設定								
アドレス	8 (9)	9 (10)	10 (11)	11 (12)	12 (13)	13 (14)	14 (15)	15 (16)
ディップスイッチ (DSW5) 設定								

注) 1. アドレスの () 内の数字はリモコンの表示を示します。
2. 工場出荷時の設定はアドレス0 (1号機) の設定です。

③ 運転制御方式の設定

ディップスイッチ (DSW3) のNo8を下表のとおり設定します。

制御方式	ディップスイッチ (DSW3)	制御内容
同時制御	ON <input type="checkbox"/> 8	1個のリモコンで最大16台のシステムを同時に運転制御します。
個別制御	ON <input type="checkbox"/> 8	1個のリモコンで最大3台のシステムを個別に運転制御します。

注) 1. 標準型のコントローラーは個別制御を行いません。同時制御の設定となります。
2. 接続した全コントローラーのディップスイッチは同一の運転制御方式に設定してください。
3. 工場出荷時の設定は同時運転制御の設定です。

④ 除霜制御方式の設定

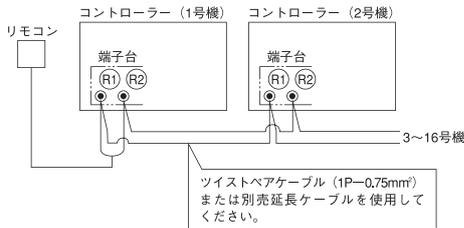
ディップスイッチ (DSW3) のNo6,7,8を下表のとおり設定します。

制御方式	ディップスイッチ (DSW3)	制御内容
同時制御	同時除霜 ON <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8	設定した除霜周期または除霜時刻に達した時点で全システムが同時に除霜を開始します。
	個別除霜 ON <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8	設定した除霜周期に達したシステムが個別に除霜を開始します。1システムが除霜中、他のシステムは冷却運転を行いません。
個別制御	同時除霜 ON <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8	設定した除霜周期または除霜時刻に達した時点で全システムが同時に除霜を開始します。
	個別除霜 ON <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8	システムごとに設定した除霜周期または除霜時刻に達した時点で個別に除霜を開始します。

注) 1. 標準型のコントローラーは個別運転制御の除霜制御は行いません。
2. 接続した全コントローラーのディップスイッチは同一の除霜制御方式に設定してください。
3. 工場出荷時の設定は同時除霜制御の設定です。

5 伝送線の接続方法

リモコンと各コントローラー間の伝送線は下図のとおり実施してください。



注意

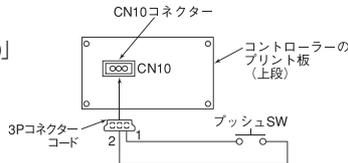
- ケーブルは0.3~0.75mm²のケーブルを使用してください(総配線長30mまで)。総配線長が30mを超える場合は、ツイストペアケーブル(1P-0.75mm²)をご使用ください(総配線長250mまで)。その他のケーブルを使用した場合、ノイズなどの影響による誤作動の原因となります。
- リモコンケーブルおよびコントローラー間の渡り配線用ケーブルは、電源配線と30cm以上離して配線してください。
- 30cm以内に配線する場合は、ケーブルを鉄製の電線管に入れ電線管の片端をアースしてください。本処置をしない場合、電源ノイズの影響により、誤作動したり、故障が発生する場合があります。
- リモコンケースのケーブル貫通部分に隙間がある場合は、ビニールテープなどで補修して隙間のないようにしてください。水滴や虫がリモコンケースに入り、故障の原因となります。

2. 遠方発停制御

遠方から運転の開始および停止する場合に利用します。

1 外部信号の接続

プリント板上のコネクター「CN10」に右図のように接続します。



接続に必要なコネクターコードは次のオプション部品をご使用ください。

オプション部品

品名	3Pコネクターコード (5本セット)
型式	PCC-1A
品名コード	60199286

注意

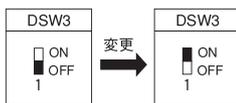
- ①外部信号はパルス信号(パルス幅200ms以上)としてください。
- ②スイッチを使用する場合はプッシュSWを使用してください。
- ③接点またはスイッチはDC24V約10mA負荷で問題なく開閉可能なものを選定してください。

3. 外部サーモスタット制御

外部のサーモスタットで庫内温度制御する場合に利用します。

1 ディップスイッチの設定

ディップスイッチ(DSW3)の「1」のみをONします。それ以外のスイッチは絶対変更しないでください。

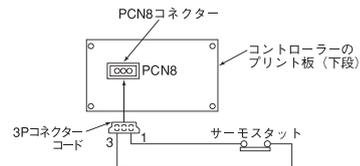


注 (1)外部サーモスタット接続機能を使用する場合は高効率運転制御は使用できなくなります。

- (1)ディップスイッチの設定および配線接続は必ず電源をOFFにしてから実施してください。
- (2)サーモスタットのディファレンシャルがあまり小さいもの(2.0℃以上)は避けてください。圧縮機の発停頻度は6回/時間以下としてください。
- (3)サーモスタットはAC200V約1mA負荷にて問題なく開閉可能なものを選定してください。

2 外部サーモスタットの接続

プリント板上のコネクター「PCN8」に下図のように接続します。接続に必要なコネクターコードは次のオプション部品をご使用ください。



オプション部品

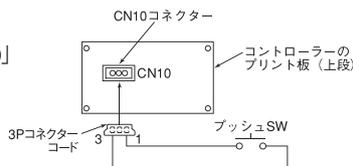
品名	3Pコネクターコード (5本セット)
型式	PCC-3
品名コード	60299550

4. 外部除霜制御

遠方から、手動除霜を開始する場合に利用します。

1 外部信号の接続

プリント板上のコネクター「CN10」に右図のように接続します。



接続に必要なコネクターコードは次のオプション部品をご使用してください。

オプション部品

品名	3Pコネクターコード (5本セット)
型式	PCC-1A
品名コード	60199286

注意

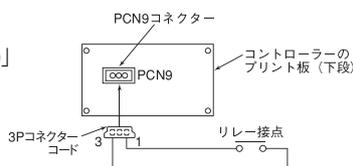
- ①外部信号はパルス信号(パルス幅200ms以上)としてください。
- ②スイッチを使用する場合はプッシュSWを使用してください。
- ③接点またはスイッチはDC24V約10mA負荷で問題なく開閉可能なものを選定してください。

5. 外部入力異常

冷蔵庫監視警報など外部異常を検出したい場合に利用します。

1 外部信号の接続

プリント板上のコネクター「PCN9」に右図のように接続します。



接続に必要なコネクターコードは次のオプション部品をご使用ください。

オプション部品

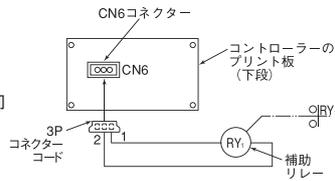
品名	3Pコネクターコード (5本セット)
型式	PCC-3
品名コード	60299550

6. 運転信号の取り出し

別設置の集中監視盤などに、システムの運転、警報および異常状態の信号を取り出す場合に利用します。

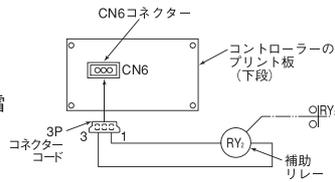
① 冷却運転信号

プリント板上のコネクタ「CN6」に右図のように接続します。
接続リレー（RY₁）の接点は冷却運転中で閉となります。



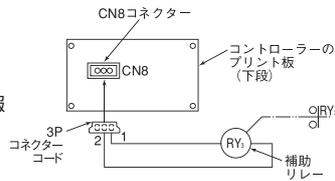
② 除霜運転信号

プリント板上のコネクタ「CN6」に右図のように接続します。
接続リレー（RY₂）の接点は除霜運転中で閉となります。



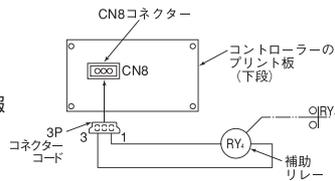
③ 高温警報信号

プリント板上のコネクタ「CN8」に右図のように接続します。
接続リレー（RY₃）の接点は警報状態で閉となります。



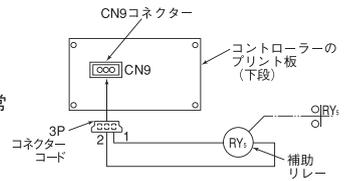
④ 低温警報信号

プリント板上のコネクタ「CN8」に右図のように接続します。
接続リレー（RY₄）の接点は警報状態で閉となります。



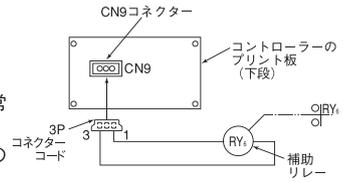
⑤ 冷凍機異常信号

プリント板上のコネクタ「CN9」に右図のように接続します。
接続リレー（RY₅）の接点は異常状態で閉となります。



⑥ コントローラ異常信号

プリント板上のコネクタ「CN9」に右図のように接続します。
接続リレー（RY₆）の接点は異常状態で閉となります。
運転信号取り出しに必要な部品の仕様を下表に示します。



部 品 名	仕 様
補助リレー	オムロン製ハイパワーリレー 型式：LY2F DC24V (無極性のリレーを使用してください。 ダイオード内蔵型は使用しないでください。)
3Pコネクタコード (オプション部品)	型 式：PCC-1A (5本セット) 品名コード：60199286

7. ユニットクーラー送風機間欠運転制御

冷却運転中、ユニットクーラーの送風機は通常、サーモスタットのON/OFF状態に係わらず運転していますが、サーモスタットOFF中に送風機を運転/停止する間欠運転制御を行なうことができます。

① ディップスイッチの設定

ディップスイッチ（DSW4）のNo2～4を右表のとおり設定します。

制 御	運 転	間 欠 運 転					停 止
		10分	15分	20分	25分	30分	
ディップスイッチ (DSW4)	ON ■■■ 2 3 4						

注) 1. 間欠運転の設定時間は運転/停止の時間です。
(10分設定の場合10分停止後10分運転を繰り返します)
2. 工場出荷時の設定は「運転」の設定です。

8. 高効率制御

高効率制御は高機能型コントローラーに適用します。
標準型コントローラーでは制御できません。

① 高効率運転制御

以下に示す①～④の制御のうち1制御を選択し、高効率運転制御を行ないます。

① 冷やし過ぎ防止

庫内温度を設定温度範囲に確保しながら、冷やし過ぎを防止します。
ディップスイッチ（DSW3）のNo1～3を下記のとおり設定します。



② ナイトセットバック

冷却負荷が少なくなる夜間に設定温度を自動的に高めに設定を変更します。
本制御を行なう昼、夜間の切換えは時刻にて設定します。
ディップスイッチ（DSW3）のNo1～3と設定温度のシフト量を設定するロータリースイッチ（RSW3）を下表のとおり設定します。



ロータリースイッチ (RSW3)	シフト量 (°C)
0	制御なし
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5

③ ON/OFF温度差自動シフト

中間期、冬期など外気温度の低い夜間には、昼間と同じ設定温度ではショートサイクル運転となるため、夜間にON/OFF温度差を自動的に変更します。
本制御を行なう昼、夜間の切換えは時刻にて設定します。
ディップスイッチ（DSW3）のNo1～3とON/OFF温度差のシフト量を設定するロータリースイッチ（RSW3）を下表のとおり設定します。



ロータリースイッチ (RSW3)	シフト量 (°C)
0	制御なし
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5

④ デューティーサイクル

冷却負荷が少なくなる夜間に強制停止時間を設定し、間欠運転を行いません。本制御を行なう昼、夜間の切換えは時刻にて設定します。

ディップスイッチ (DSW3) のNo1~3と強制停止する時の上限温度のシフト量を設定するロータリースイッチ (RSW3) を下表のとおり設定します。

ディップスイッチ (DSW3)	
ON	1 2 3

ロータリースイッチ (RSW3)	シフト量 (°C)
0	制御なし
B	1
C	2
D	3
E	4
F	5

上表のロータリースイッチ (RSW3) の設定は強制停止時間は5時間の場合で強制停止後、庫内温度がシフト後の設定ON温度に達したら、強制停止を解除し、運転を再開します。

9. 庫内温度設定範囲拡大

標準の温度区分の設定温度範囲を拡大したい場合に使用します。ディップスイッチ (DSW3) の「4」をONにすることにより温度範囲は拡大します。

温度区分	庫内温度設定範囲 (°C)	
	標準	範囲拡大
高温 (H)	3~15	-12~30
中温 (M)	-5~15	-20~30
低温 (L)	-35~-5	-50~10

② 高効率除霜

① 除霜方式自動シフト

中温 (M) タイプの高温域において、比較的着霜量が少ない場合、除霜方式を電気ヒーター除霜からオフサイクル除霜に自動的に変更します。但し、庫内温度の設定が3°C以上の場合です。

ディップスイッチ (DSW3) のNo5を下記のとおり設定します。

ディップスイッチ (DSW3)	
ON	5

② 除霜周期自動シフト

庫内温度の変化により、最適な除霜周期に自動的に変更し、無駄除霜を防止します。なお、本制御は吹出サーミスター (オプション部品) を取付けることにより制御します。

ロータリースイッチ (RSW4) を「1」に設定することにより除霜周期を自動的に変更する制御を行いません。

注意 庫内温度の設定範囲が拡大されますが、冷凍機の使用温度範囲が拡大することはありません。必ず、冷凍機の蒸発温度範囲を遵守してください。

ご注意 ディップスイッチの変更、追加配線を行う場合は必ず、全ての電源を遮断し実施してください。

10. スクロール冷凍機とのH-LINK対応

H-LINK対応のスクロール冷凍機の場合、冷凍機とコントローラー間を伝送線で接続することにより、冷凍機の運転データや異常などの運転状態をリモコンの点検モードで監視することができます。

〔監視機能〕

項目	内容
運転データ	吸入圧力、吐出圧力、吸込ガス温度、吐出ガス温度、運転電流
機器異常	相検出異常、高圧圧力遮断装置、圧縮機電流異常、吐出ガス過熱度不足、圧力センサー異常、吐出ガス温度サーミスター異常他

注) 1. 表示内容は機種により異なります。

コントローラー仕様表

オプション部品

① リモコンケーブル

コントローラーに付属のリモコンケーブルの長さは5mですが、これ以上の長さが必要な場合には、別売の延長リモコンケーブルを利用してください。

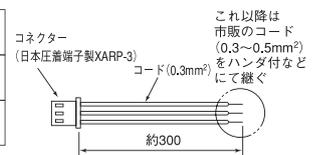
型式	長さ (m)	仕様
PRC-2K	2	
PRC-3K	3	
PRC-5K	5	
PRC-8K	8	
PRC-10K	10	
PRC-15K	15	
PRC-20K	20	
PRC-30K	30	
PRC-50K	50	
PRC-75K	75	
PRC-100K	100	

工事上の注意

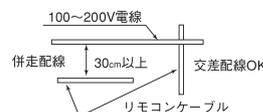
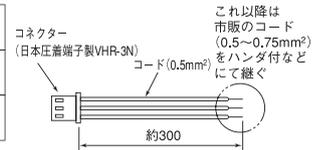
リモコンケーブル (DC12V) は、100~200Vの電源配線と併走させないでください。やむを得ず併走させる時は少なくとも**30cm以上**離して配線してください。また、分離できない場合はどちらかを鉄製配線管 (片側アース) に入れ、分離させてください。なお、100~200V配線との直行交差はかまいません。

② コネクターコード

品名	3Pコネクターコード
型式	PCC-1A
備考	5本セット (コネクターは日本圧着端子製XARP-3)



品名	3Pコネクターコード
型式	PCC-3
備考	5本セット (コネクターは日本圧着端子製VHR-3N)



対応組み合わせシステム例

制御方式	システム台数		組み合わせシステム例	適用コントローラー型式	
	冷凍機	ユニットクーラー		標準型	高機能型
同時制御 (同室)	1	1		SCB-40N2 SCB-20H2	HSCB-40N2 HSCB-20H2
	1	2		SCB-40N2 SCB-40HP2	HSCB-40N2 HSCB-40HP2
	1	3		SCB-40N2 SCB-40HT2	HSCB-40N2 HSCB-40HT2
	N	N		SCB-40N2 SCB-20H2 SCB-40HP2 SCB-40HT2 (N:最大16)	HSCB-40N2 HSCB-20H2 HSCB-40HP2 HSCB-40HT2 (N:最大16)
個別制御 (異室)	1	3		—	HSCB-40N2 HSCB-20H2
	3	3		—	HSCB-40N2 HSCB-20H2
	3	9		—	HSCB-40N2 HSCB-40HT2

コントローラー仕様表

(注) 1. リモコン1台での組み合わせシステム例を示します。
2. コントローラー1台に接続する冷凍機は1台までです。

設備設計・据付け上のご注意

機種選定の方法



ユニットクーラー



スクロール冷凍機



プレハブ冷凍庫・冷凍庫

■庫内温度の設定

冷蔵庫内に収納する商品に合わせて適切な温度を設定してください。

■プレハブ冷凍冷蔵庫の選定

選定した庫内温度と商品の収容量に応じて、プレハブ冷凍冷蔵庫を選定ください。

■スクロール冷凍機の選定

負荷計算により冷凍能力を算出したうえで、冷凍能力とTDの選定により、適合するスクロール冷凍機を選定してください。

■ユニットクーラーの選定

●TDの設定

TDとは庫内温度と蒸発温度の温度差のことで、TDにより冷蔵庫内の温度は変化します。一般的にTDを小さくとると湿度は高くなります。

TDは下表を目安として貯蔵物の種類により選定してください。

設定温度差

湿度条件	TD (庫内温度-蒸発温度)	貯蔵庫
一般 65~70%	10℃	冷凍食品、アイスクリーム、酪農品(チーズ)、牛乳、マーガリン、ビール
高湿度 90%	5℃	野菜類、花
高湿度 80%	5~7℃	果実、卵、精肉鮮魚、塩魚
低湿度 50~60%	12~15℃	薬品、種子、茶、書籍、燻製魚

(注)湿度は運転率により変化します。

●機種の選定

ユニットクーラーの冷凍能力は、TDによって表示しております。負荷計算により算出した冷凍能力に適合するスクロール冷凍機に合ったユニットクーラーを選定してください。なお、入庫商品の種類、冷蔵庫の扉の開閉ひん度などを考慮して機種を選定してください。

標準型	幅広い用途に利用できる標準タイプです。
低風量型	低風速で乾燥を避けたい精肉、青果、生花などの貯蔵に適しています。
広フィンピッチ型	入出庫が多いなど霜付きが多いと予想される用途に適しています。

●着霜による冷凍能力の補正

仕様表に表示の冷凍能力は冷却器が無着霜状態での値であり、実際には、着霜により冷凍能力は低下しますので庫内温度により冷凍能力を補正する必要があります。

必ず表示の例と能力に下表の補正係数を乗じて、冷凍能力を補正してください。

庫内温度	冷凍能力補正係数
-20℃以下	0.5
-20℃~-10℃	0.5~0.7
-10℃~3℃	0.7
3℃~-10℃	0.7~1

●ドレンホースヒーターについて

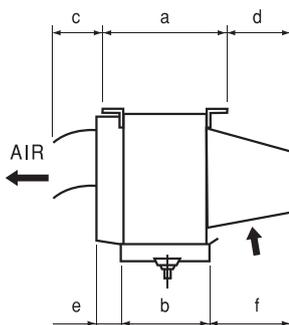
現地にてドレンホースヒーターまたは、ヒーター内蔵のドレンホースを選定する場合、ヒーターの運転電流、始動電流の合計が冷凍機操作回路の最大負荷電流を超えないことをご確認ください。

定速冷凍機馬力	2~12馬力	16~40馬力
最大負荷電流	1.8A	2.0A

機種選定の方法 オプション部品

ユニットクーラーのオプション部品 (受注生産品)

●除霜ダンパー(吸込フード付)



項目	型式	UD-2S	UD-3S	UD-4S	UD-5S	UD-6S	UD-8S1	UD-10S1	UD-13S	UD-16S	UD-20S	UD-3LP	UD-4LP	UD-5LP	UD-10LP	
適用機種		US-R2MH1 R2LH1	US-R3MH1 R3LH1	US-R4MH1 R4LH1 US-R3MHP1	US-R5MH1 R5LH1 US-R4MHP1	US-R6MH1 R6LH1	US-R8MH1 R8LH1 US-R6MHP1	US-R10MH1 R10LH1 US-R8MHP1	US-R13MH1 R13LH1 US-R10MHP1	US-R16MH1 R16LH1 US-R13MHP1	US-R20LH1	US-R3LHP1	US-R4LHP1	US-R5LHP1	US-R10MHP1	
キャビネット		アルミニウム														
電源		単相 200V														
ダンパーヒーター	kW	0.053	0.053	0.096	0.096	0.096	0.112	0.181	0.181	0.224	0.268	0.096	0.096	0.106	0.224	
質量	kg	2.7	3.3	4.1	4.9	5.3	7.5	9.0	10.7	11.8	15.4	5.3	6.0	8.5	11.6	
寸法	a	mm			402			mm			455			mm		
	b	mm			307			mm			307			mm		
	c	mm			165			mm			165			mm		
	d	mm			152			mm			202			mm		
	e	mm			127			mm			127			mm		
	f	mm			197			mm			247			mm		

(注) 1) ダンパーは電気ヒーター除霜専用です。

2) 同一庫内に複数台使用する場合は同時除霜を行ってください。

据付け・取扱い注意事項

スクロールクーリングシステムを上手にご使用いただくために、次の事項にご注意ください。

■使用基準

(1)本システムの使用範囲を右表に示します。この範囲内でご使用ください。

本システムの使用範囲と合わせ、冷凍機の使用基準内(下表)でご使用くださるよう試運転時の調整を行ってください。

項目(単位)		温度区分	高温用	中温用	低温用
庫内(蒸発器吸い込み空気)温度	℃		3~15	-5~15	-35~-5
外気(凝縮器吸い込み空気)温度	℃		-20~40		
配管長	最大相当長さ	m	100		
電源電圧	V		200±10%		

●冷凍機使用基準

製品区分		空冷式				水冷式	
		シングル		マルチ		シングル	マルチ
項目(単位)		冷凍冷蔵域用	冷蔵域用	冷凍冷蔵域用	冷蔵域用		
		R404A					
蒸発温度	℃	-45~-5	-20~-5	-45~-5(-10) ^(注1)	-20~-5(-10) ^(注1)	-45~+5	-45~-5
低圧側圧力	MPa	0~0.42	0.2~0.42	0~0.42(0.33)	0~0.42(0.33)	0~0.61	0~0.42
凝縮温度	℃	—				30~55	
吸入ガス温度	℃	18以下 ^(注2)					
吐出ガス過熱度	℃	10以上					
吐出ガス温度	℃	120以下					
周囲温度	℃	-20~40				0~40	
冷却水	入口温度	—				32以下	
	管内流速	—				0.5~2.5	
	圧力	—				1.0以下	
電源電圧		3φ 200Vの±10%以内					
電圧不平衡率		2%以内					
最低始動電圧		170V以上					
配管(有効長)	吸入・液配管	m				100以下 ^(注3)	
	リモートコンデンサー	m				45以下 ^(注4)	

(注1) 40相当馬力は-10℃が上限です。

(注2) 吸入ガス過熱度は通常5~40℃の範囲に入るよう調整してください。

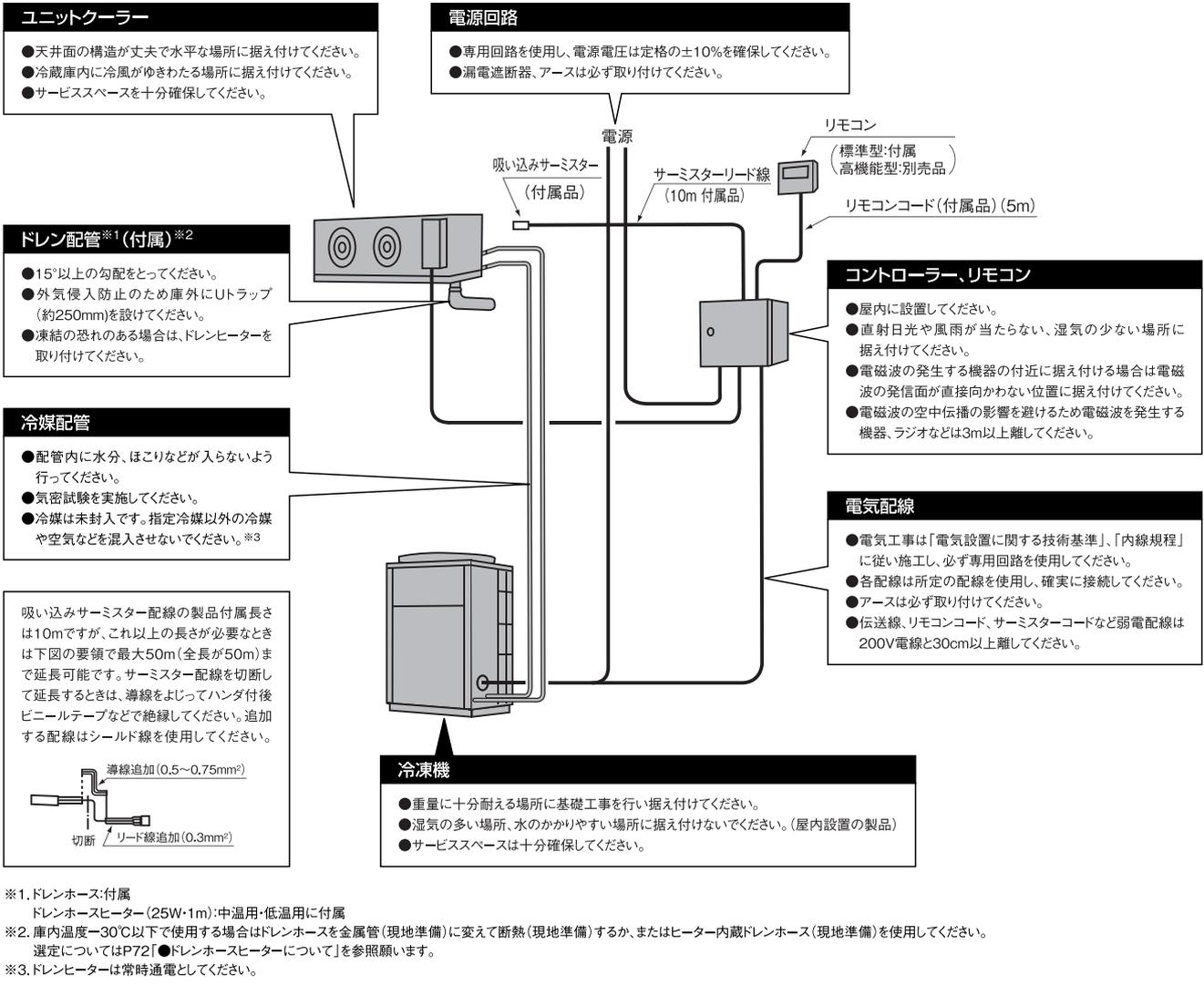
(注3) 配管長により冷凍能力補正が必要です。また、配管サイズのアップおよび冷凍機油の追加などが必要となる場合があります。

(注4) 空冷リモコン型のコンプレッサーユニットとリモートコンデンサー間の配管長を示します。

■ご使用上の注意

- 吸入配管には十分な断熱を施してください。保冷材の厚さは冷蔵用で50mm、冷凍用で75mmが概略の目安となりますが冷凍機の寿命と経済運転のためにも必ず適正な保冷を行ってください。
- 冷凍機の運転、停止の繰返しは1時間に6回以内、運転時間は5分間以上、停止時間は5分以上になるよう各機器を調整してください。
- 冷凍機の周囲は、規定のスペースを確保してください。
- 冷凍機から発生する運転音が近隣に迷惑がかららない場所に据え付けてください。
- 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)の飛沫、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
 - 海岸地帯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)
 - 排熱ができない場所(設置スペースが確保できない場所など)
- 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。
- ノイズの空中伝搬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3m以上離してください。
- スクロール冷凍機は国内向一般冷凍・冷蔵用のコンデンシングユニットです。
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。
- 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。
- 空冷リモコン型につきましては、必ず指定のコンプレッサーユニットとリモートコンデンサーの組み合わせでご使用くださいますようお願いいたします。
- 空冷リモコン型につきましては、据付基礎の周囲に必ず排水溝を設けてください。(吸入配管および機器に付着した霜が溶けて水滴となります。)

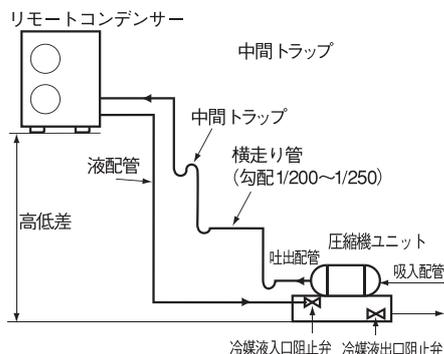
据付け工事は、各機器に付属します「据付点検要領書」、「取扱説明書」をよくお読みの上行ってください。



設置基準

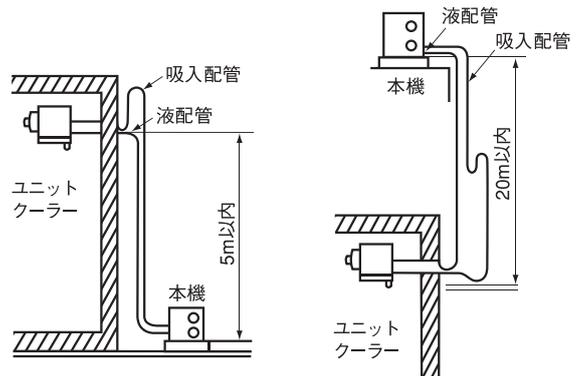
(a) リモコン型シリーズ

リモートコンデンサーと圧縮機ユニットの高低差はリモートコンデンサーが圧縮機ユニットの上方に設置される場合は15m以内、下方に設置される場合は3m以内としてください。また、圧縮機ユニットとリモートコンデンサーを結ぶ配管の全長は45m以下としてください。また、低圧機器と本機との接続配管長は100m以内としてください。

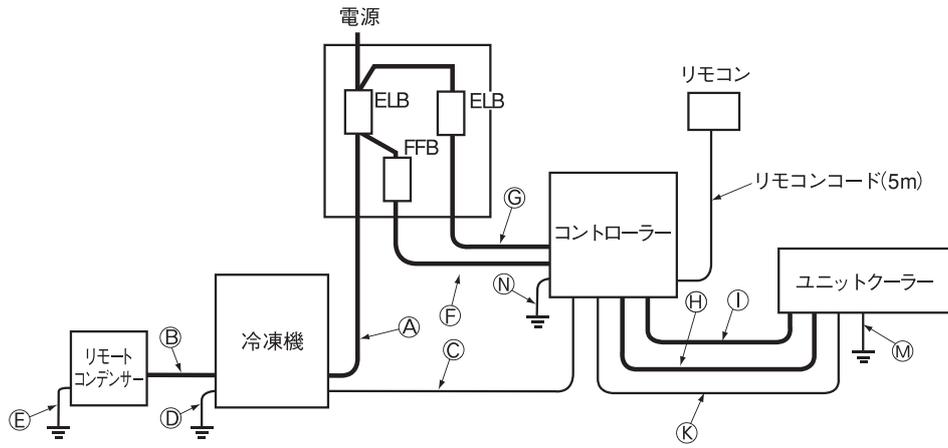


(b) 屋外設置型シリーズ

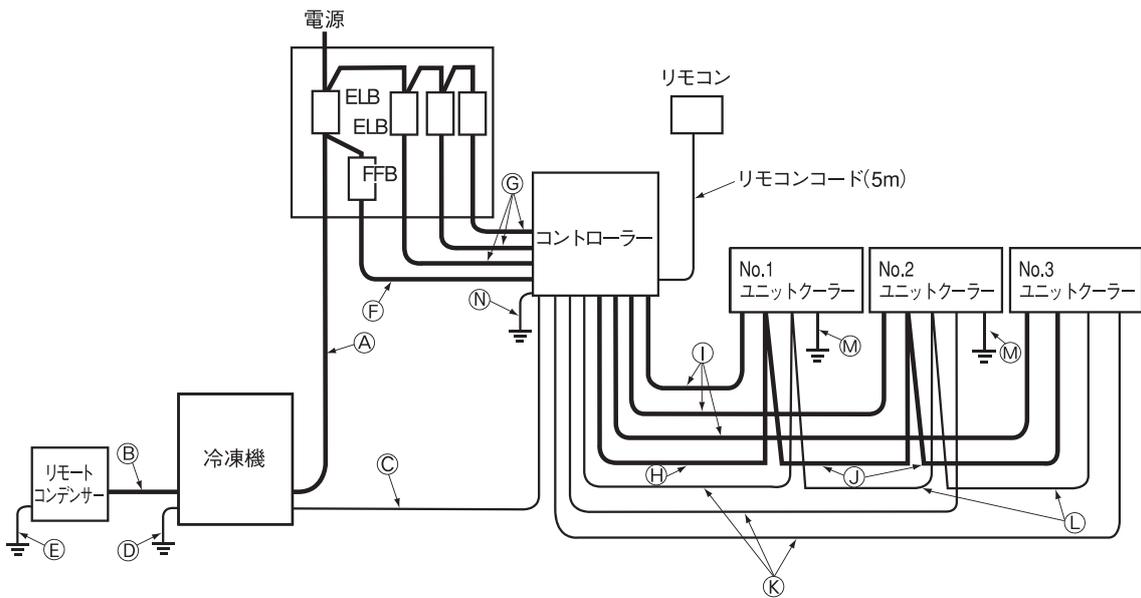
低圧機器と本機の配管は、本機を下方にする場合の高低差は5m以内、本機を上方にする場合の高低差は20m以内としてください。また、低圧機器と本機との接続配管長は100m以内としてください。



機外配線・配線容量



機外配線系統図(ユニットクーラー1台の場合)



機外配線系統図(ユニットクーラー2、3台の場合)

機外配線配線容量

■電気配線容量

[コントローラー]

型式	項目	アース線 ④ (mm ²)
	全機種	2.0

冷凍機

相当馬力、型式	項目	配線太さ				漏電遮断器 (ELB)		
		電源・動力回線		制御回路 (mm ²) C	アース線(mm ²)		定格電流 (A)	定格感度電流 (mA)
		A (mm ²)	B (mm ²)		D	E		
2	KX-R2A2	2.0	—	2.0	2.0	2.0	20	30
	KX-R2C1+RCR-R2S		2.0					
	KX-R2W		—					
3	KX-R3A2	3.5	—	2.0	2.0	2.0	30	30
	KX-R3C1+RCR-R3S		2.0					
	KX-R3W		—					
4	KX-R4A2	3.5	—	2.0	2.0	2.0	30	30
	KX-R4C1+RCR-R4S		2.0					
	KX-R4W		—					
5	KX-R5A2	5.5	—	2.0	2.0	2.0	40	30
	KX-R5C1+RCR-R5S		2.0					
	KX-R5W		—					
6	KX-R6A1	8	—	2.0	3.5	—	50	30
	KX-R6C1+RCR-R6S		2.0					
8	KX-R8A1	14	—	2.0	3.5	—	60	100
	KX-R8C1+RCR-R8F		2.0					
	KX-R8W		—					
10	KX-R10A1	14	—	2.0	5.5	—	75	100
	KX-R10C1+RCR-R10F		2.0					
	KX-R10W		—					
12	KX-R12A	14	—	2.0	5.5	—	75	100
16	KX-RM16AM	22	—	2.0	5.5	—	100	100
	KX-RM16A		—					
	KX-RM16CM+RCR-R16F		2.0					
	KX-RM16C+RCR-R16F		2.0					
20	KX-RM20AM	38	—	2.0	14	—	125	200以下
	KX-RM20A		—					
	KX-RM20CM+RCR-R20F		2.0					
	KX-RM20C+RCR-R20F		2.0					
26	KX-RM26AM	60	—	2.0	14	—	150	200以下
	KX-RM26A		—					
	KX-RM26CM+RCR-R26F		2.0					
	KX-RM26C+RCR-R26F		2.0					
30	KX-RM30AM	60	—	2.0	14	—	175	200以下
	KX-RM30A		—					
	KX-RM30CM+RCR-R30F		2.0					
	KX-RM30C+RCR-R30F		2.0					
36	KX-RM36AM	100	—	2.0	22	—	200/225	200以下
	KX-RM36A		—					
	KX-RM36CM+RCR-R20F×2		2.0×2					
	KX-RM36C+RCR-R20F×2		2.0×2					
40	KX-RM40AM	100	—	2.0	22	—	225/250	200以下
	KX-RM40A		—					
	KX-RM40CM+RCR-R20F×2		2.0×2					
	KX-RM40C+RCR-R20F×2		2.0×2					

- (注意) 1) 漏電遮断器は高速形(動作時間0.1秒以内)とし、感度電流は指定のものを取り付けてください。200mA以下の指定のものは上限値を示しますので、同じかより感度の高いものを取り付けてください。また、アース線工事は必ず実施してください。(D種接地工事)
- 2) 表内の漏電遮断器の容量配線の太さは冷凍機の馬力相当のユニットクーラーを据え付けた場合を示します。

機外配線・配線容量

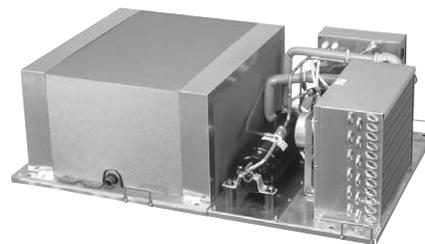
ユニットクーラー

相当馬力・型式	項目	配線太さ				配線遮断器 (FFB) (送風機)	漏電遮断器 (ELB) (電気ヒーター)	
		電源・動力回線		制御回路 (K)(L) (mm ²)	アース線 (M) (mm ²)		定格電流 (A)	定格電流 (A)
		送風機 (F)(H)(J) (mm ²)	ヒーター (G)(I) (mm ²)					
2	US-R2H1	2.0	—	2.0	2.0	5	—	—
	US-R2MH1		2.0				10	30
	US-R2LH1		—				—	—
	US-R2HT1		—				—	—
	US-R2MHT1		2.0				10	30
3	US-R3H1	2.0	—	2.0	2.0	5	—	—
	US-R3MH1		2.0				10	30
	US-R3LH1		—				—	—
	US-R3HT1		—				—	—
	US-R3MHT1		—				—	—
	US-R3MHP1		3.5				15	30
4	US-R4H1	2.0	—	2.0	2.0	5	—	—
	US-R4MH1		3.5				15	30
	US-R4LH1		—				—	—
	US-R4HT1		—				—	—
	US-R4MHT1		—				—	—
	US-R4MHP1		3.5				15	30
	US-R4LHP1		—				—	—
5	US-R5H1	2.0	—	2.0	2.0	5	—	—
	US-R5MH1		3.5				15	30
	US-R5LH1		—				—	—
	US-R5HT1		—				—	—
	US-R5MHT1		—				—	—
	US-R5MHP1		3.5				15	30
	US-R5LHP1		—				—	—
6	US-R6H1	2.0	—	2.0	2.0	5	—	—
	US-R6MH1		3.5				15	30
	US-R6LH1		—				—	—
8	US-R8H1	2.0	—	2.0	2.0	5	—	—
	US-R8MH1		3.5				15	30
	US-R8LH1		—				—	—
	US-R8HT1		—				—	—
	US-R8MHT1		3.5				20	30
	US-R8MHP1		—				—	—
	US-R8LHP1		5.5				30	—
10	US-R10H1	2.0	—	2.0	2.0	5	—	—
	US-R10MH1		3.5				20	30
	US-R10LH1		—				—	—
	US-R10HT1		—				—	—
	US-R10MHT1		5.5		30	30		
	US-R10MHP1		—		—	—		
	US-R10LHP1		8.0		—	—		
13	US-R13H1	2.0	—	2.0	2.0	5	—	—
	US-R13MH1		5.5				30	30
	US-R13LH1		—				—	—
16	US-R16H1	2.0	—	2.0	2.0	10	—	—
	US-R16MH1		—				—	—
	US-R16LH1		8.0		30		30	
20	US-R20LH1	2.0	8.0	2.0	3.5	10	50	30
	US-R10FHPA1	2.0	2.0	2.0	2.0	5	10	30
US-R10FHPB1	3.5		15					
16	US-R16FHP1	2.0	5.5	2.0	2.0	5	30	30
20	US-R20FHP1	2.0	5.5	2.0	2.0	5	30	30

表内の漏電遮断器・配線遮断器の容量・配線の太さはユニットクーラー1台分を示します。

小型冷凍冷蔵ユニット 天井据付け型

小型冷凍冷蔵ユニット天井据付け一体型は、プレハブ冷凍庫・冷蔵庫内からのメンテナンスが可能となり、サービス性が向上しました。(0.4kW品除く)
さらに外部信号による運転制御や複数台同時制御など、制御機能もより使いやすくなりました。



機種一覧表

		呼称出力 (kW)					
		0.4		0.6	0.75	1.1	1.5
タイプ	設定温度範囲 (°C)	単相100V	三相200V	単相100V	三相200V	三相200V	三相200V
高温用	5~20°C	RU-R5HF1(K)	RU-R5HTF1(K)	RU-R8HF1(K)	RU-R10HF1(K)	RU-R15HF1(K)	RU-R20HF1(K)
中温用	-5~15°C	RU-R5MF1(K)	RU-R5MTF1(K)	RU-R8MF1(K)	RU-R10MF1(K)	RU-R15MF1(K)	RU-R20MF1(K)
低温用	-25~-5°C	—	—	—	RU-R10LF1(K)	RU-R15LF1(K)	RU-R20LF1(K)

注) 末尾の (K) はカチオン電着塗装仕様です (受注生産品)

標準リモコンを一新し、制御機能を向上

多様化する現地システムに対応するため制御機能の充実化を図りました。

- 外部入力信号による運転制御
 - ・遠方発停信号 (パルス/レベル信号 選択可)
 - ・外部サーモ (圧縮機のサーモON/OFF)、強制除霜信号
- 外部出力信号 (DC12V出力)
 - ・冷却 (圧縮機のサーモON/OFF) 信号、除霜信号
 - ・高温/低温/フィルター警報 (温度、時間可変)
 - ・一括故障表示
- 複数台同時制御
1個のリモコンで複数台の冷蔵ユニット (最大16台) を同時に制御することができます。
- 除霜制御
従来の時間積算に加え、「着霜温度検知」による除霜運転制御を組み込みました。
また、オフサイクルとホットガス除霜方式の自動切替制御を組み込み、効率良い除霜を行います。
- 点検モードで運転データやアラーム情報を確認することができます。
- 冷却器ファンの風量自動切替 [(注) 0.75~1.5kW 高・中温用]
冷凍負荷の増減にあわせて、冷却器の風量を自動切替え (Hi-Lo) し、効率良い冷却運転を行うとともに、風量を抑えることで、貯蔵品の乾燥を抑制しました。



標準仕様表

液晶リモコン (オプション部品)



型式:PC-4HLS

特長

- スクロールクーリングシステム用リモコンと外観・操作性を統一しました。
- スケジュール運転、時刻除霜機能が利用できます。
(制御機能はP79参照ください)

注)

- ※.本リモコンはスクロールクーリングシステムには使用できません。
- ※.水切り時間の設定値は、付属の取扱説明書に沿って必ず変更してください。
- ※.液晶リモコンは、ブザー音は鳴りません。
- ※.液晶リモコンは、複数台制御に対応していません。

リモコン制御機能

項目	リモコン機能		従来機		
	標準リモコン	液晶リモコン(オプション)			
制御・機能	温度設定	●	●	●	
	温度差	●	●	●	
	除霜	周期	●	●	●
		時間	●	●	●
		方式自動切替	●	×	×
	水切り	●	●	●	
	ファン遅延	●	●	×	
	庫内温度補正	●	×	●	
	複数台制御	●	×	オプション部品	
	蒸発器ファン自動切換	●	●	×	
	故障診断	●	●	●	
スケジュール運転	×	●	×		
時刻除霜	×	●	×		
信号入力	遠方発停	●	●	×	
	外部サーモ	●	●	×	
	強制除霜	●	●	×	
信号出力	運転信号	●	●	×	
	警報信号	●	●	×	
	異常信号	●	●	×	
表示	電源	●	●	●	
	運転	●	●	●	
	除霜	●	●	●	
	庫内温度	●	●	●	
	警報	高温警報(H)	●	●	●
		低温警報(Lo)	●	●	●
		フィルター警報(FH)	●	×	×
	圧縮機過熱(08)	×	×	●	
	異常	保護装置(02)	●	●	●
		相検出(05)	●	●	●
		圧縮機過熱(08)	●	●	×
		庫内サーミスター(11)	●	●	●
		除霜用サーミスター(13)	●	●	●
吐出ガスサーミスター(23)		●	●	●	
保護装置検出回路(38)	●	●	●		
オプション部品	凝縮器フィルター	●	●	●	
	リモコン延長ケーブル	●	●	●	
	コネクターコード	●	●	●	
	抜き穴アタッチメント	●	●	●	

標準仕様表

サービスメンテナンス、施工性・据付け性を向上

サービスメンテナンスの向上。

プレハブ冷蔵庫の中(庫内側)からメンテナンスが可能(0.4kW品除く)

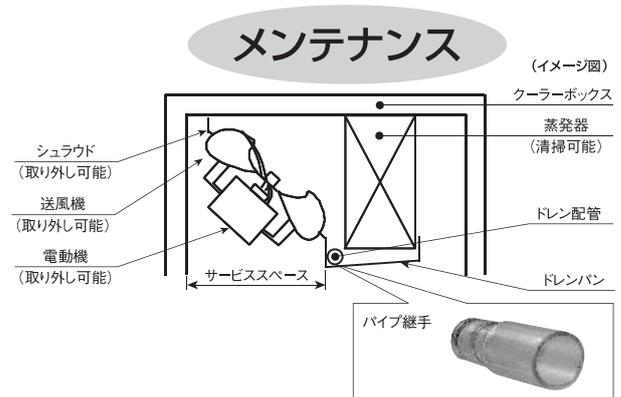
- 送風機や電動機などの部品交換、ドレンパンの清掃などメンテナンス作業が冷蔵庫の中からできるので、従来機のように、庫外(屋外)からクーラーボックスを取り外して作業する必要はありません。
- クーラーボックスを取り外す必要がないので、作業に起因したクーラーボックスからの空気漏れによる凍結や結露などの心配がありません。

施工性・据付け性の向上。

- 横型スクロール圧縮機採用により、製品高さを従来機に比べ約50mm低くしました。(当社比)(0.75、1.1、1.5kW品)

ドレンパイプ継手(透明)を標準装備。

- ドレン配管の施工性改善とドレン排水が確認できるよう、樹脂製の透明パイプ継手を全機種に標準装備しました。さらにドレン排水を詰りにくくするため、全機種ドレンの口径をVP25に統一しました。



標準仕様表

天井据付け型・高温用

高温用（庫内温度設定範囲：5～20℃）

(50/60Hz)

項目（単位）		型式	RU-R5HF1(K)	RU-R5HTF1(K)	RU-R8HF1(K)	RU-R10HF1(K)	RU-R15HF1(K)	RU-R20HF1(K)
設置方法			天井据付式（屋内設置）					
冷蔵庫抜穴寸法		mm	290×340		478×513		478×673	
製品質量		kg	38		41	42	52	68
電源			AC1φ 100V 50/60Hz	AC3φ 200V 50/60Hz	AC1φ 100V 50/60Hz	AC3φ 200V 50/60Hz		
外形寸法	幅	mm	870		1,050		1,100	1,150
	奥行	mm	585		665		825	
	高さ	mm	330					380
性能	*冷却能力	kW	0.63/0.70		1.03/1.16	1.47/1.66	2.21/2.44	2.56/2.91
	庫内温度範囲	℃	5～20					
	凝縮器吸込空気（庫外）温度範囲	℃	5～43					
	*消費電力	kW	0.52/0.57		0.78/0.86	0.86/0.98	1.24/1.48	1.82/2.21
	*運転電流	A	5.8/6.5	2.3/2.2	9.4/9.6	3.2/3.3	4.2/4.7	7.2/7.9
	始動電流	A	34.3/31.4	20.5/19.4	42.9/42.3	21.1/20.0	32.1/30.3	52.2/46.1
	力率	%	90/88	65/75	83/90	77/86	85/91	73/81
冷却装置	圧縮機	型式	全密閉型（スクロール）					
	出力（極数）	kW	0.4（2）		0.6（2）	0.75（2）	1.1（2）	1.5（2）
	凝縮器	型式	クロスフィン式					
	送風装置	送風機	φ250プロペラファン			φ250プロペラファン×2		
	風量	m³/min	13.5/15.0			27.0/30.0		
	電動機出力	W	25			25×2		
	蒸発器	型式	クロスフィン式					
	送風装置	送風機	φ200プロペラファン		φ250プロペラファン		φ250プロペラファン×2	
	風量	m³/min	8.5/10.0		10.8/12.0		21.6/24.0	
	電動機出力	W	25		25		25×2	
冷媒	種類		R404A					
	封入量	g	500		750	900	1,000	1,300
	種類		HAF68D1					α68HES-H
	封入量	g	550					650
冷媒制御方式		キャピラリーチューブ						
除霜	方式		オフサイクル除霜					
	ドレンパンヒーター	W	不付					
運転調整装置		標準リモコン（マイコン式）						
保護装置		過電流継電器、高圧遮断装置、逆相リレー（RU-R5HF1（K）、R8HF1（K）は除く）、操作回路用ヒューズ						
付属品		標準リモコン、吹出しダクト、仕切パッキン、ドレンパイプ継手、バンド						
運転音	dB(A)	52/54		53/55		55/57	57/59	
高压ガス保安法区分		不要						

注（1）*印の性能表示条件は、庫内温度5℃、庫外温度32℃で冷却器が無着霜の場合を示します。

（2）運転音は反響の少ない無響室などの部屋で正面1m、高さはユニット中心における値（Aスケール）を示します。

なお、運転音は運転状態・据付け状態および凝縮器正面では2dB程度表示値より大きくなる場合がありますので、据え付けにあたっては据え付け場所、周囲の環境に十分注意してください。

冷却能力一覧表

(単位：kW)

型式	庫内温度			
	5℃	10℃	15℃	20℃
RU-R5HF1(K)、RU-5HTF1(K)	0.63/0.70	0.67/0.74	0.70/0.77	0.72/0.79
RU-R8HF1(K)	1.03/1.16	1.06/1.20	1.09/1.23	1.10/1.24
RU-R10HF1(K)	1.47/1.66	1.52/1.71	1.55/1.75	1.57/1.77
RU-R15HF1(K)	2.21/2.44	2.34/2.57	2.40/2.63	2.43/2.66
RU-R20HF1(K)	2.56/2.91	2.81/3.16	3.05/3.42	3.23/3.60

注) 外気温度32℃を50/60Hzで示します。

標準仕様表

天井据付け型・中温用

中温用（庫内温度設定範囲：-5～15℃）

(50/60Hz)

項目 (単位)		型式	RU-R5MF1(K)	RU-R5MTF1(K)	RU-R8MF1(K)	RU-R10MF1(K)	RU-R15MF1(K)	RU-R20MF1(K)
設置方法			天井据付式（屋内設置）					
冷蔵庫抜穴寸法		mm	290×340		478×513		478×673	
製品質量		kg	39		42	43	53	69
電源			AC1φ 100V 50/60Hz	AC3φ 200V 50/60Hz	AC1φ 100V 50/60Hz	AC3φ 200V 50/60Hz		
外形寸法	幅	mm	870		1,050		1,100	1,150
	奥行	mm	585		665		825	
	高さ	mm	330					380
性能	*冷却能力	kW	0.58/0.65		0.97/1.10	1.39/1.57	1.98/2.21	2.32/2.67
	庫内温度範囲	℃	-5～15					
	凝縮器吸込空気（庫外）温度範囲	℃	5～43					
	*消費電力	kW	0.51/0.60		0.76/0.90	0.84/0.96	1.20/1.43	1.79/2.10
	*運転電流	A	5.7/6.4	2.2/2.1	9.2/9.5	3.1/3.2	4.1/4.6	7.1/7.7
	始動電流	A	34.3/31.4	20.5/19.4	42.9/42.3	21.1/20.0	32.1/30.3	52.2/46.1
	力率	%	89/94	67/82	83/95	79/88	84/90	73/79
冷却装置	圧縮機	型式	全密閉型（スクロール）					
	出力（極数）	kW	0.4（2）		0.6（2）	0.75（2）	1.1（2）	1.5（2）
	凝縮器	型式	クロスフィン式					
	送風装置	送風機	φ250プロペラファン			φ250プロペラファン×2		
	風量	m³/min	13.5/15.0			27.0/30.0		
	電動機出力	W	25			25×2		
	蒸発器	型式	クロスフィン式					
	送風装置	送風機	φ200プロペラファン		φ250プロペラファン		φ250プロペラファン×2	
	風量	m³/min	8.5/10.0		10.8/12.0		21.6/24.0	
	電動機出力	W	25		25		25×2	
冷媒	種類		R404A					
	封入量	g	500	750	900	1,000	1,300	
	種類		HAF68D1					α68HES-H
	封入量	g	550					650
冷媒制御方式		キャピラリーチューブ						
除霜	方式		ホットガス除霜					
	ドレンパンヒーター	W	20		42		75	
運転調整装置		標準リモコン（マイコン式）						
保護装置		過電流継電器、高圧遮断装置、逆相リレー（RU-R5MF1（K）、R8MF1（K）は除く）、操作回路用ヒューズ、過熱防止用サーモスタット（ヒーター用）						
付属品		標準リモコン、吹出しダクト、仕切パッキン、ドレンパイプ継手、バンド						
運転音	dB(A)	52/54		53/55		55/57	57/59	
高压ガス保安法区分		不要						

注 (1) *印の性能表示条件は、庫内温度0℃、庫外温度32℃で冷却器が無着霜の場合を示します。

(2) 運転音は反響の少ない無響室などの部屋で正面1m、高さはユニット中心における値（Aスケール）を示します。

なお、運転音は運転状態・据え付け状態および凝縮器正面では2dB程度表示値より大きくなる場合がありますので、据え付けにあたっては据え付け場所、周囲の環境に十分注意してください。

冷却能力一覧表

(単位：kW)

型式	庫内温度				
	-5℃	0℃	5℃	10℃	15℃
RU-R5MF1(K)、RU-5MTF1(K)	0.51/0.58	0.58/0.65	0.63/0.70	0.67/0.74	0.70/0.77
RU-R8MF1(K)	0.89/1.00	0.97/1.10	1.03/1.16	1.06/1.20	1.09/1.23
RU-R10MF1(K)	1.27/1.43	1.39/1.57	1.47/1.66	1.52/1.71	1.55/1.75
RU-R15MF1(K)	1.69/1.92	1.98/2.21	2.21/2.44	2.34/2.57	2.40/2.63
RU-R20MF1(K)	2.08/2.42	2.32/2.67	2.56/2.91	2.81/3.16	3.05/3.42

注) 外気温度32℃を50/60Hzで示します。

天井据付け型・低温用

低温用（庫内温度設定範囲：-25～-5℃）

(50/60Hz)

項目（単位）		型 式	RU-R10LF1(K)	RU-R15LF1(K)	RU-R20LF1(K)
設 置 方 法			天井据付式（屋内設置）		
冷 蔵 庫 抜 穴 寸 法	mm		478×513		478×673
製 品 質 量	kg		42	43	64
電 源			AC3φ 200V 50/60Hz		
外 形 寸 法	幅	mm	1,050		1,150
	奥 行	mm	665		825
	高 さ	mm	330		
性 能	* 冷 却 能 力	kW	0.64/0.76	0.93/1.05	1.26/1.39
	庫 内 温 度 範 圍	℃	-25～-5		
	凝 縮 器 吸 込 空 気 （ 庫 外 ） 温 度 範 圍	℃	5～43		
	* 消 費 電 力	kW	0.80/0.88	1.01/1.20	1.33/1.53
	* 運 転 電 流	A	3.0/3.1	3.7/4.2	5.3/5.6
	始 動 電 流	A	21.1/20.0	32.1/30.3	52.2/46.1
	力 率	%	77/82	79/82	72/79
冷 却 装 置	圧 縮 機	型 式	全密閉型（スクロール）		
		出 力（極 数）	0.75（2）	1.1（2）	1.5（2）
	凝 縮 器	型 式	クロスフィン式		
		送 風 機	φ 250プロペラファン		φ 250プロペラファン×2
		送 風 量	13.5/15.0 m ³ /min		27.0/30.0
		電 動 機 出 力	25 W		25×2
	蒸 発 器	型 式	クロスフィン式		
		送 風 機	φ 250プロペラファン		φ 250プロペラファン×2
		送 風 量	10.8/12.0 m ³ /min		21.6/24.0
		電 動 機 出 力	25 W		25×2
冷 媒	種 類	R404A			
	封 入 量	650 g	850	1,250	
	冷 凍 機 油	種 類	HAF68D1		
封 入 量		550 g	650	850	
冷 媒 制 御 方 式		キャピラリーチューブ			
除 霜	方 式	ホットガス除霜			
	ドレンパンヒーター	77 W		94	
運 転 調 整 装 置		標準リモコン（マイコン式）			
保 護 装 置		過電流継電器、高圧遮断装置、逆相リレー、操作回路用ヒューズ、過熱防止用サーモスタット（ヒーター用）			
付 属 品		標準リモコン、吹出しダクト、仕切パッキン、ドレンパイプ継手、バンド			
運 転 音	dB(A)	53/55		57/59	
高 圧 ガ ス 保 安 法 区 分		不 要			

注 (1) *印の性能表示条件は、庫内温度-20℃、庫外温度32℃で冷却器が無着霜の場合を示します。

(2) 運転音は反響の少ない無響室などの部屋で正面1m、高さはユニット中心における値（Aスケール）を示します。

なお、運転音は運転状態・据え付け状態および凝縮器正面では2dB程度表示値より大きくなる場合がありますので、据え付けにあたっては据え付け場所、周囲の環境に十分注意してください。

冷却能力一覧表

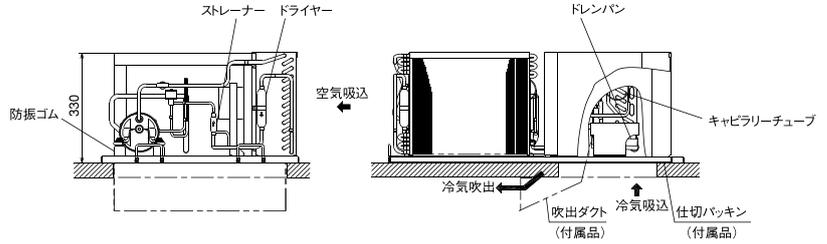
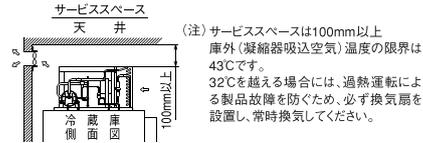
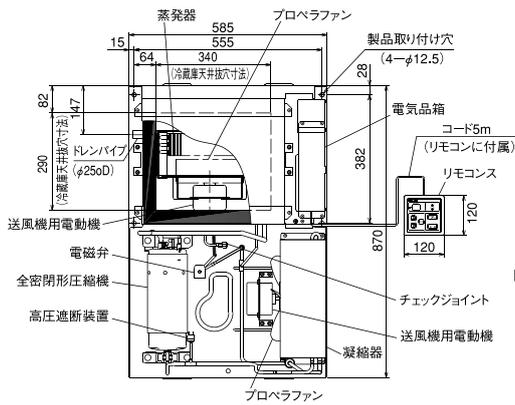
(単位：kW)

型 式	庫 内 温 度				
	-25℃	-20℃	-15℃	-10℃	-5℃
RU-R10LF1(K)	0.54/0.65	0.64/0.76	0.73/0.84	0.79/0.90	0.82/0.93
RU-R15LF1(K)	0.80/0.92	0.93/1.05	1.05/1.17	1.14/1.26	1.21/1.32
RU-R20LF1(K)	1.12/1.24	1.26/1.39	1.38/1.52	1.50/1.65	1.60/1.76

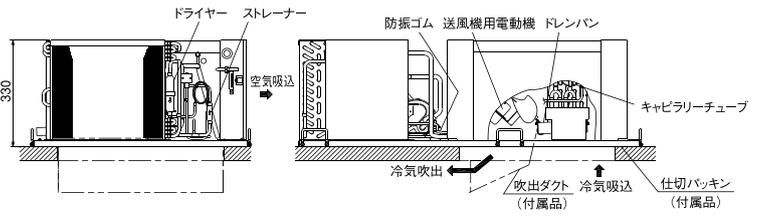
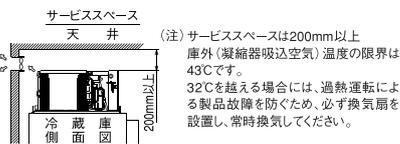
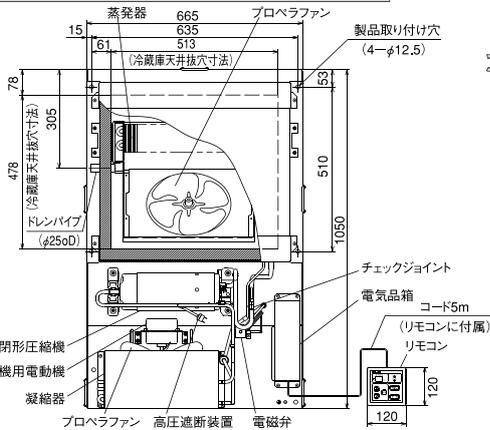
注) 外気温度32℃を50/60Hzで示します。

外形寸法図

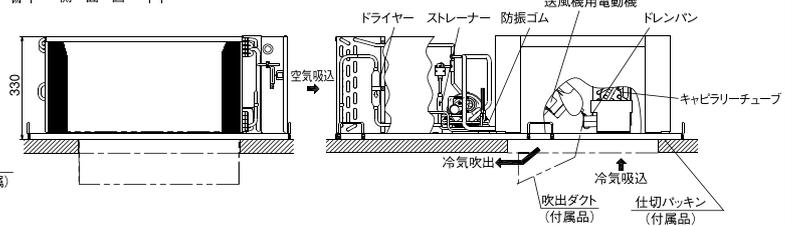
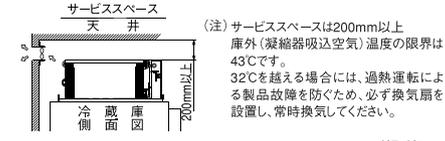
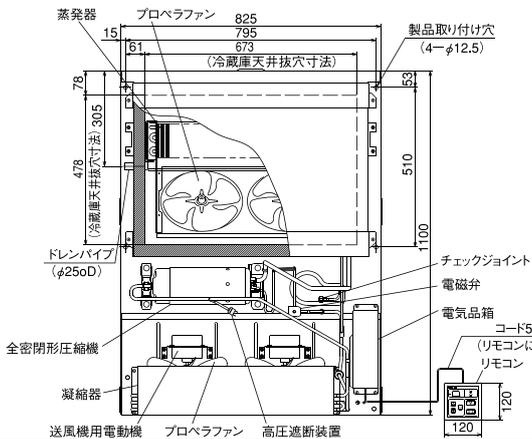
RU-R5HF1(K) /RU-R5HTF1(K)



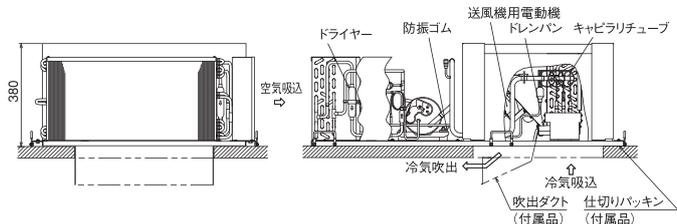
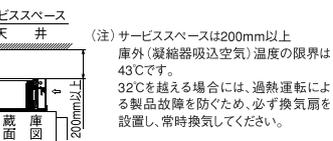
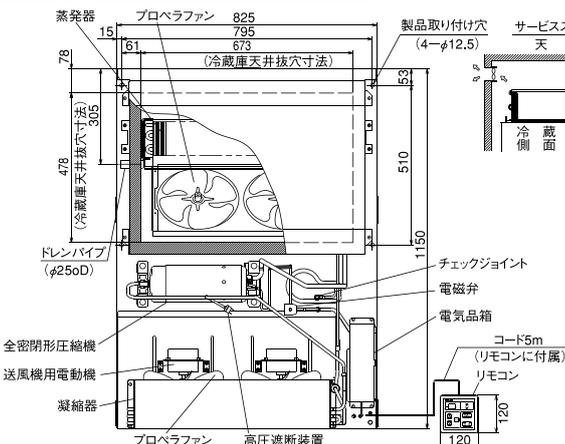
RU-R8HF1(K) /RU-R10HF1(K)



RU-R15HF1(K)

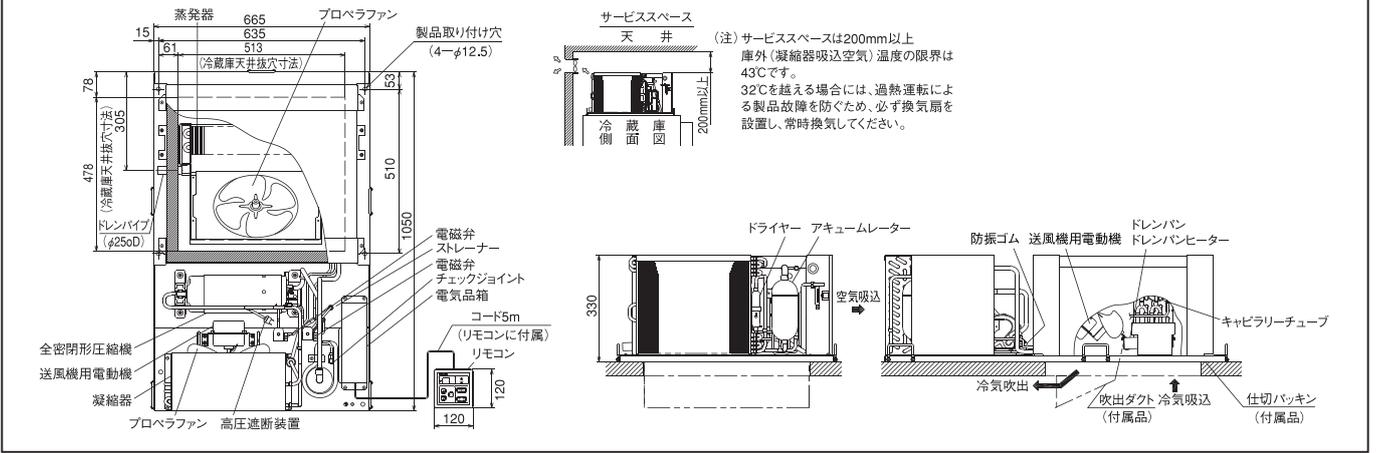


RU-R20HF1(K)

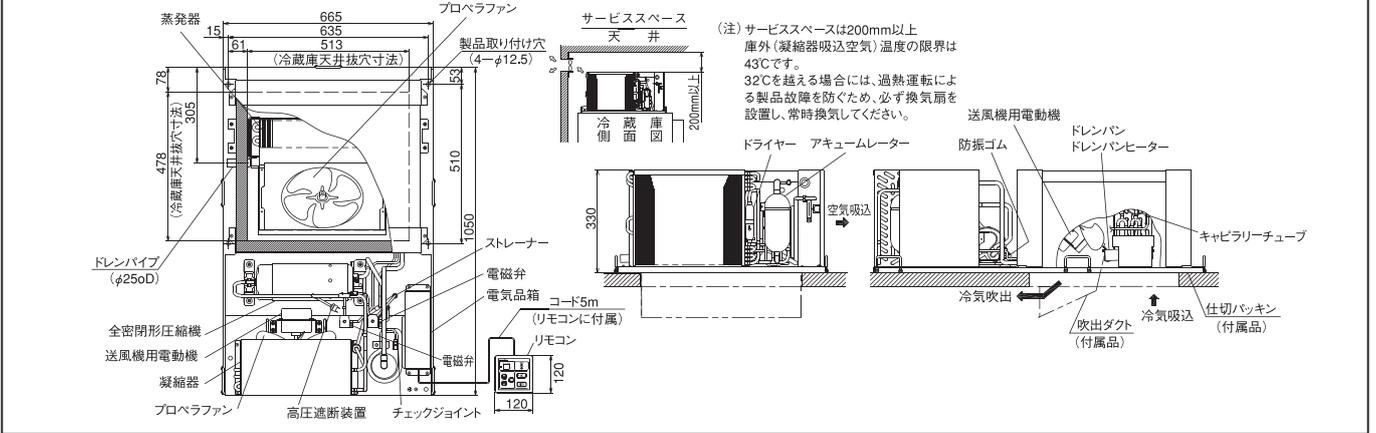


外形寸法図

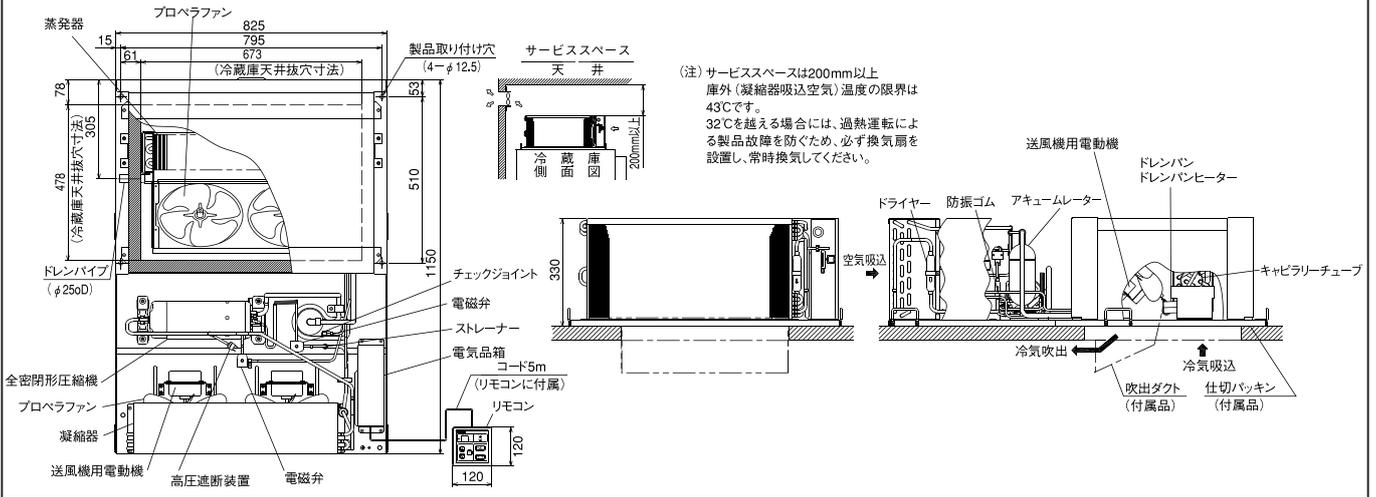
RU-R10LF1(K)



RU-R15LF1(K)



RU-R20LF1(K)



標準リモコン機能

デジタル表示部

- ・庫内温度を表示します。
- ・設定温度を表示します。
- ・温度差を表示します。
- ・除霜周期を表示します。
- ・除霜時間を表示します。
- ・異常コードを表示します。
- ・高温警報 (Hi) を表示します。
- ・低温警報 (Lo) を表示します。
- ・フィルター警報 (FH) を表示します。
- ・除霜運転中 (dF) を表示します。

運転ランプ (赤色)

- ・運転/停止スイッチを押すと、運転ランプが点灯 (運転中) します。再度スイッチを押すと消えます (停止中)。
- ・異常の場合、ランプが点滅表示します。

除霜ランプ (赤色)

- ・除霜運転中に除霜ランプが点灯します。
- ・* 除霜準備運転中、ランプが点滅表示します。
* 除霜運転開始までの間、約1分間

△・▽スイッチ

- ・各温度と時間の設定に使用します。スイッチの▲部あるいは▼部を押すと変化します。
- ・▲スイッチを押すと警報 (高・低温、フィルター警報) 表示をリセットします。

設定スイッチ

- ・設定温度を変更するときや設定温度の確認の表示切り替えに使用します。

運転/停止スイッチ

- ・運転/停止スイッチを押すと、運転を開始します。再度スイッチを押すと停止します。
- ・異常停止状態と異常表示をリセットします。

手動除霜スイッチ

- ・除霜スイッチを押すと、除霜ランプが点滅または点灯し、除霜運転を開始します。除霜運転後、自動的に冷却運転に戻ります。

注) 警報：警報 (高温、低温、フィルター警報) が発生すると、庫内温度と警報コードを交互表示しながら、運転を継続します。
異常：保護装置作動などの異常が発生すると、異常コードを表示し、直ちに運転を停止します。

オプション部品

①凝縮器用フィルター

汚れのひどい場所に設置する場合にご利用ください。

型式	適用機種
F-R10M	RU-R5H (T) F1(K)、RU-R5M (T) F1(K)、RU-R8HF1(K)、RU-R8MF1(K)、RU-R10HF1(K)、RU-R10MF1(K)、RU-R10LF1(K)、RU-R15LF1(K)
F-R15M	RU-R15HF1(K)、RU-R15MF1(K)、RU-R20LF1(K)、RU-R20HF1(K)、RU-R20MF1(K)

②コネクター・コード

運転信号や遠方発停機能などの信号出力の応用機能を使用する場合にご利用ください。

型式	適用機種	備考
PCC-1A	全機種共通	3Pコネクター (5本セット)
U-CC4		4Pコネクター (5本セット)

③延長ケーブル

標準リモコンのケーブルを長くする場合にご利用ください。

型式	適用機種
PRC-2K~100K	全機種共通 (※必要に応じて長さを選定ください)

④抜穴アタッチメント

・ドロップ型から現行機へ乗せ換える場合

型式	適用機種
DA-R5M	RU-R5HF1(K)、RU-R5HTF1(K)、RU-R5MF1(K)、RU-R5MTF1(K)
DA-R10M	RU-R10HF1(K)、RU-R10MF1(K)
DA-R15M	RU-R15HF1(K)、RU-R15MF1(K)
DA-R20M	RU-R20HF1(K)、RU-R20MF1(K)
DA-10L	RU-R10LF1(K)、RU-R15LF1(K)
DA-20L	RU-R20LF1(K)

・R22フラット型から現行機へ乗せ換える場合

型式	適用機種
DA-R10M1	RU-R10HF1(K)、RU-R10MF1(K)
DA-R15M1	RU-R15HF1(K)、RU-R15MF1(K)
DA-R20M1	RU-R20HF1(K)、RU-R20MF1(K)

※抜穴アタッチメントを使用した場合、抜穴の間口が小さくなるため、プレハブ冷蔵庫の中 (庫内側) からのメンテナンスはできません。

延長ケーブル接続要領

●別売延長ケーブル (型式PRC-□K)

ツイストペアケーブル (1P=0.75mm²)
外径φアイボリー
圧着端子 (X型) 1.25-3X

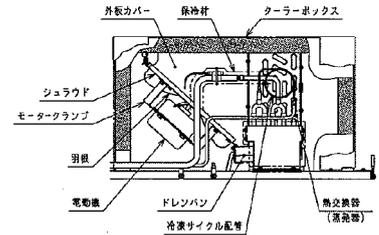
□はケーブル長 (m) を示します。
□=2, 3, 5, 8, 10, 15, 20, 30, 50, 75, 100
※注生製品となりますので、最寄りの各支店・営業所へお問合せ下さい。

防食仕様

区 分		仕 様		
		標準仕様		防食仕様
		素材	塗装仕様	塗装仕様
蒸発器（熱交換器）	フィン	アルミニウム	—	カチオン 電着塗装
	冷却管	銅管		
	配管	銅管		
	側板類	ステンレス		
ドレンパン		ステンレス	—	—
外板カバー		ステンレス	—	—
シュラウド		アルミニウム	—	—
送風機	羽根	アルミニウム	—	メッキ処理
	モータークランプ	メッキ銅板		
	電動機	亜鉛メッキ銅板		
冷凍サイクル配管	銅管ろう付部	リン銅ろう	—	アクリル系 樹脂塗装
	銅管外表面	銅管	—	

【腐食性ガスが発生しやすい貯蔵物の例】

- ・ 寿司、惣菜、パン生地など酢酸やイースト菌を含んだ食品
- ・ 納豆、豆腐、おからなどの豆類およびあんことその加工品
- ・ ゆで卵、玉子焼きなどの卵加工品およびキャベツ、ねぎ、たまねぎなどの野菜
- ・ 漬物類、塩干物およびしょうゆなど塩分を多く含む食品
- ・ 鮮魚、肉類、ハム、燻製および練り製品など
- ・ 生ゴミ



標準リモコン運転制御

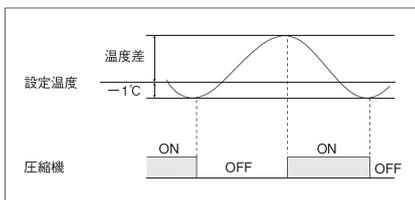
●制御機能

庫内温度制御	設定温度	高温 (H) : 5~ 20℃ 中温 (M) : - 5~ 15℃ 1℃単位の設定 低温 (L) : -25~- 5℃
	ON/OFF温度差	1~5℃ 1℃単位の設定
除霜制御	除霜方式	高 温 : オフサイクル方式 中・低温 : ホットガス方式+ドレンパンヒーター
	除霜間隔	0~12時間 1時間単位の設定 (圧縮機の運転積算時間をカウント) または、サイクル温度を検出し、着霜過多の時に除霜開始
	周期時間	5~60分 5分単位の設定
	水切り時間	3~30分 1分単位の設定
高効率制御	ファン遅延時間	1~5分 1分単位の設定
	冷却運転 除霜運転	冷却器ファン風量自動切替 除霜方式自動切替
警 報	高温警報	庫内温度 ≥ 設定温度 + 高温警報温度差の状態が 遅延時間以上経過した場合に表示 (運転は継続)
	低温警報	庫内温度 ≤ 設定温度 - 低温警報温度差の状態が 遅延時間以上経過した場合に表示 (運転は継続)
	フィルター警報	吐出ガス温度 ≥ フィルター警報温度の状態が 遅延時間以上経過した場合に表示 (運転は継続)
異常	保護装置作動、相検出異常、サーミスター異常、保護装置検出回路異常	
複数台制御	同時制御	最大16台 (1台リモコン制御)

冷却運転制御

サーミスターで庫内温度を検出し、圧縮機の運転/停止により、庫内温度を制御します。圧縮機の運転/停止は、設定温度-1℃と温度差の値をマイコンで判断し行います。圧縮機保護のため再運転遅延機能(3分オフガード)と停止遅延機能(3分オンガード)の強制運転/停止制御を採用しています。

したがって、冬期などで負荷が極めて小さい場合には、庫内温度が設定温度より冷える場合がありますので、ご注意ください。



各機器の動作

機 器	動作	リモコンスイッチ「ON」	サーモスタート「OFF」	サーモスタート「ON」
圧 縮 機		ON	OFF	ON
凝縮器用送風機		ON	ON	ON
電磁弁 (冷インジェクション)		ON	ON	ON
蒸発器用送風機		ON	ON	ON

注 (1) ■印は「ON」を示します。

- 注 (1) 液インジェクション制御は、吐出ガス温度によって自動的に電磁弁の開閉を制御します。
 (2) 複数台同時制御の場合は、1つの設定温度に対して、各ユニットが個別に圧縮機の運転/停止を制御します。
 (3) 庫内温度は、全接続ユニットの吸込温度平均値を表示します。

除霜運転制御

除霜方式には、オフサイクル方式とホットガス方式+ドレンパンヒーターの除霜方式があります。

(1) オフサイクル方式 (高温タイプ)

設定した除霜時間の間、圧縮機を停止し、蒸発器用送風機のみを運転して、除霜を行います。

各機器の動作

機 器	動作	
	冷 却	除 霜
圧 縮 機	■	□
凝縮器用送風機	■	□
電磁弁(液インジェクション)	■	□
蒸発器用送風機	■	■

注 (1) ■印は「ON」を示します。

(2) ホットガス方式 (中・低温タイプ)

ホットガスによる霜取運転およびドレンパンヒーターでドレンパンを温める運転と水切り、ファン遅延運転を行います。除霜は、除霜周期または着霜過多時に開始し、除霜終了検出サーミスターもしくは設定した除霜時間で終了します。さらに、水切り運転は設定時間で、蒸発器用ファン遅延運転は2分の固定時間で、運転します。

注 (1) 水切り時間を0分に設定すると、水切り運転はしません。

各機器の動作

機 器	動作				
	冷 却	除霜開始	本 除 霜	除霜終了	水切り/ファン遅延
圧 縮 機	■	□	□	□	□
凝縮器用送風機	■	□	□	□	□
電磁弁(液インジェクション)	■	□	□	□	□
蒸発器用送風機	■	■	■	■	■
電磁弁(除霜用)	□	■	■	■	■
ドレンパンヒーター	□	■	■	■	■

注 (1) ■印は「ON」を示します。

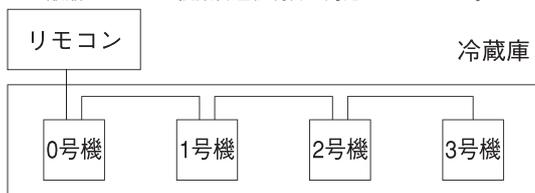
標準リモコン応用機能

●複数台運転制御

1個のリモコンで複数台のユニット (最大16台) を注同時制御することができます。以下に配線作業およびロータリースイッチの設定方法を示しますので、正しい順序で実施してください。

(注) 1設定した除霜周期に達した時点で全ユニットが同時に除霜を開始します。

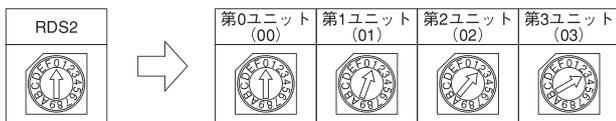
2液晶リモコンは複数台運転制御に対応していません。



(1) ロータリースイッチによる号機設定

ロータリースイッチ (RDS2) の設定を次の通り変更し、各ユニットの“号機番号”を決定します。

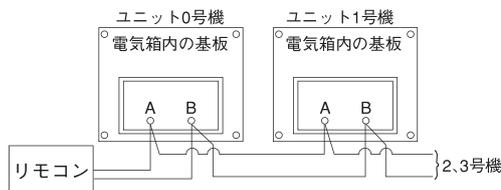
(注) 工場出荷時は“0”に設定してあります。



(2) 配線の接続方法

リモコンと各ユニット間の配線は下図の通りに行ってください。

(注) 複数台接続時の号機設定は、アドレスが重複しないようご注意ください。



(注) 0号機以外のユニットは、リモコンを必ず取り外してください。

●遠方発停機能

遠方制御装置からユニットを自動的に運転、停止させる機能であり、信号の種類により次の2種類を選択できます。シーケンスを下図に、主要な必要部品を下表に示します。

<p>ユニットの電気箱内基板</p> <p>4Pコネクタ・コード</p> <p>(レベル信号) 遠方発停スイッチ</p> <p>(パルス信号) 運転/停止</p>	<p>(1) レベル信号入力</p> <p>CN6</p> <p>運転/停止SW</p> <p>ユニット運転</p> <p>(2) パルス信号入力</p> <p>CN6</p> <p>運転/停止SW</p> <p>ユニット運転</p> <p>(注) パルス信号幅は200ms以上としてください。</p> <p>(注) 液晶リモコンの場合はレベル信号のみの対応となります。</p>
---	---

オプション部品

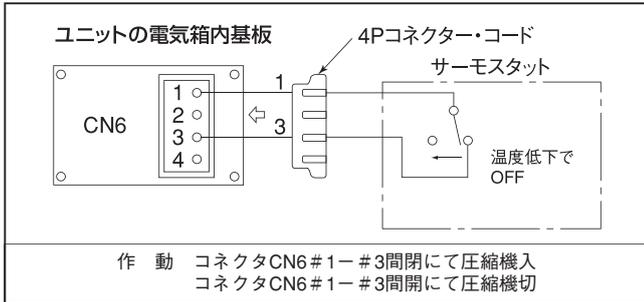
品 名	4Pコネクタ・コード (5本セット)
型 式	U-CC4

(注) 配線の接続は付属の接続子をご利用ください。接続部より水が入らないようにビニールテープなどにより処置してください。

標準リモコン応用機能

●外部サーモスタット制御

吸込サーミスターの代わりに、市販のサーモスタットなどの接点により圧縮機を運転/停止させる機能です。シーケンスを下図に、主要な必要部品を下表に示します。



オプション部品

品名	4Pコネクタ・コード (5本セット)
型式	U-CC4

- 注 (1) サーモスタットはDC12V約10mA負荷にて問題なく開閉可能なものを選定してください。
 (2) サーモスタットのディファレンシャルは2.0deg以上のものを使用してください。圧縮機の発停頻度は7回/時間以下としてください。
 (3) サーモスタットはユニットの吸込空気温度を正しく検知する位置に取り付けてください。誤作動の原因となりますので、吹き出し風が直接当たるような場所には取り付けしないでください。
 (4) 配線の接続は付属の接続子をご利用ください。接続部より水が入らないようにビニールテープなどにより処置してください。
 (5) サーモスタットは現地準備品です。

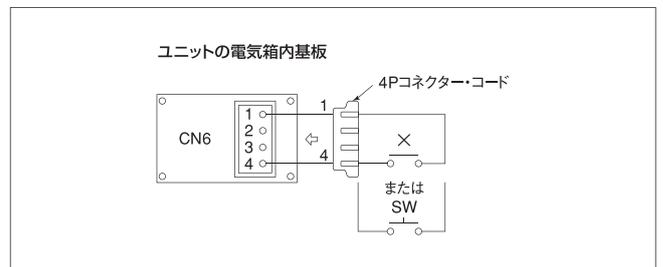
●外部手動除霜制御

遠方または別設置の集中監視盤などから、手動除霜を開始することができます。なお、本機能はリモコンの“除霜”スイッチと同様な除霜運転を行います。シーケンスを右図に、主要な必要部品を下表に示します。

オプション部品

品名	4Pコネクタ・コード (5本セット)
型式	U-CC4

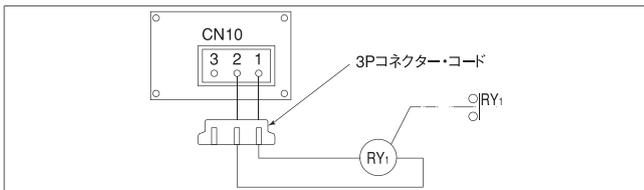
- 注 (1) 外部信号（無電圧接点）が“開→閉”で手動除霜を開始します。但し、停止中、除霜運転中、異常中、除霜開始条件を満足していない場合は、手動除霜を開始しません。
 (2) パルス信号幅は200ms以上としてください。
 (3) スイッチを使用する場合は、プッシュスイッチを使用してください。
 (4) 液晶リモコンの場合は、レベル信号のみの対応となります。



●運転信号の取り出し

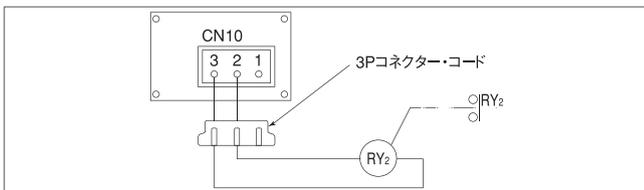
(1) 冷却運転信号

冷却運転中のサーモオン信号を取り出す場合に利用します。接続リレーの接点 (RY₁) は冷却運転（サーモオン）で閉となります。



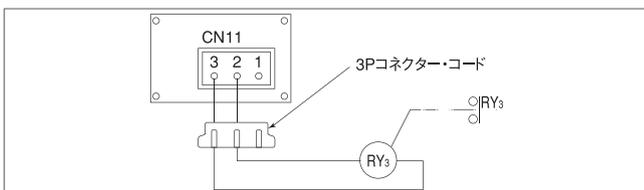
(2) 除霜運転信号

除霜運転中の信号を取り出す場合に利用します。接続リレーの接点 (RY₂) は除霜運転で閉となります。



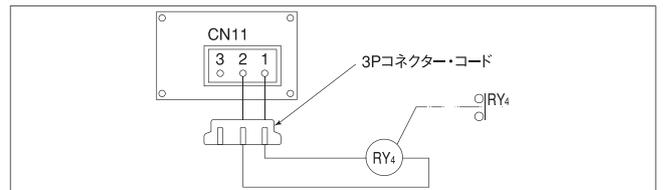
(3) 警報信号

高温・低温・フィルター警報の信号を取り出す場合に利用します。接続リレーの接点 (RY₃) は警報状態で閉となります。



(4) 異常信号

保護装置作動などの異常停止状態の信号を取り出す場合に利用します。接続リレーの接点 (RY₄) は異常停止状態で閉となります。

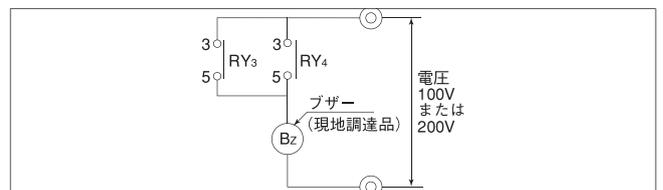


オプション部品

品名	3Pコネクタ・コード (5本セット)
型式	PCC-1A

(5) 警報・異常表示

保護装置作動、高温・低温・フィルター警報の信号をブザーでお知らせする場合に利用します。(3) (4) に示す配線を行った後、RY₃、RY₄の接点を下図に示すように配線してください。



- 注 (1) 電源は別電源となります。
 (2) ブザーは電源に合ったものを選定してください。
 (3) 液晶リモコンの場合は、フィルター警報信号出力はありません。

据付け・取扱い注意事項

●使用基準

項目 (単位)	温度区分	高温用		中温用		低温用
		1φ 100V	3φ 200V	1φ 100V	3φ 200V	
庫内 (蒸発器吸込空気) 温度 (°C)		5~20		-5~15		-25~5
外気 (凝縮器吸込空気) 温度 (°C)		5~43				
電源電圧	V	定格電圧±10%				

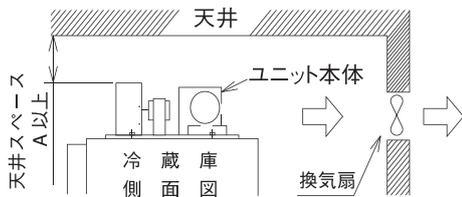
(注) 庫外温度の上限は43°Cですが、32°Cを超える場合は、必ず換気扇を取り付け常時換気してください。

●据え付け場所の選定

- (1) 本製品は屋内設置型です。
- (2) 天井スペースの十分にとれる場所。
ユニットの天井スペースを下図に示します。
- (3) 冷蔵庫内に冷風が行き渡る場所。
(冷蔵庫ドア近傍への設置は避けてください。)
- (4) 冷蔵庫の天井構造が丈夫で、天井面が水平な場所。
- (5) 吸込空気、吹出空気の流れの邪魔となるものが近くにない場所。
- (6) 電気配線が便利な場所。
- (7) ドレンが排水できる場所。
- (8) 直接風雨のかからない場所。
- (9) 日光や熱源から直接輻射熱を受けない場所。
- (10) ユニットから発生する騒音が近隣に迷惑をかけない場所。
- (11) 凝縮器吸込口の汚れがひどい場所に設置される場合はフィルターを取り付けてください。また、過熱運転による機器の故障を防ぐため、フィルターの清掃は、1回/週を目安に行なってください。
- (12) ほこりや紙くずなどが熱交換器に吸込まれない場所。

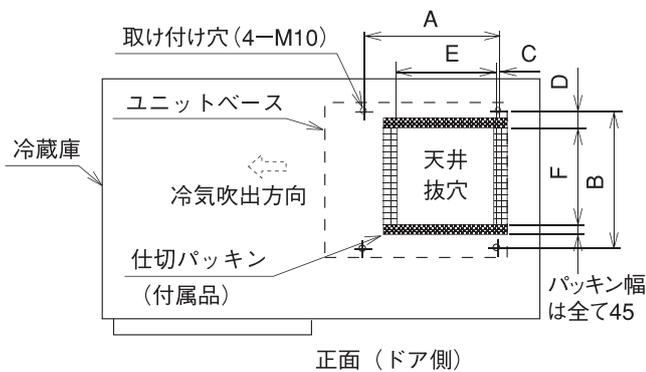
[天井スペース]

型式	寸法 (mm)	A
RU-R5HF1(K)、RU-R5HTF1(K) RU-R5MF1(K)、RU-R5MTF1(K)		100
RU-R8HF1(K)、RU-R8MF1(K) RU-R10HF1(K)、RU-R10MF1(K)、RU-R10LF1(K) RU-R15HF1(K)、RU-R15MF1(K)、RU-R15LF1(K) RU-R20HF1(K)、RU-R20MF1(K)、RU-R20LF1(K)		200



(注) 天井スペースはAmm以上、庫外 (凝縮器吸込空気) 温度の限界は43°Cです。32°Cを超える場合は必ず換気扇を設置し、常時換気してください。また、夜間運転される場合にも換気扇の自動運転 (サーモスタット) などを行い、庫外温度が43°C以上にならないよう処置してください。また、凝縮器吸込空気 (庫外) 温度が5°C以下になると、除霜性能が悪くなる恐れがあるので、常時5°C以下の連続運転にならないようにしてください。

●取り付け寸法と天井抜穴寸法



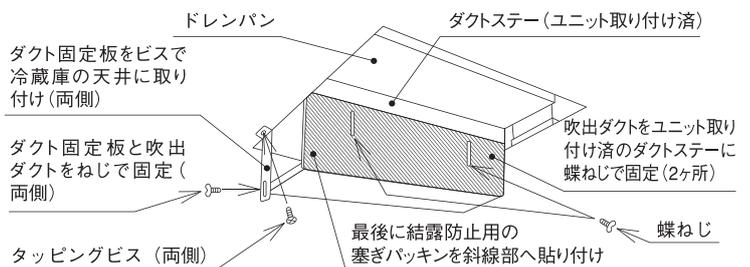
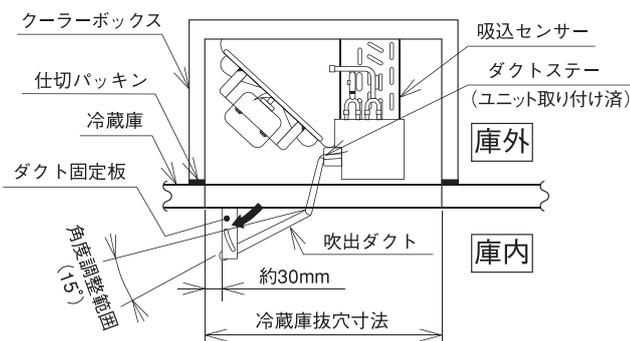
項目 (単位)	取り付け寸法 (mm)				天井抜穴寸法 (mm)	
	A	B	C	D	E	F
RU-R5HF1(K)、RU-R5HTF1(K) RU-R5MF1(K)、RU-R5MTF1(K)	382	555	54	64	290	340
RU-R8HF1(K)、RU-R10HF1(K) RU-R8MF1(K)、RU-R10MF1(K) RU-R10LF1(K)、RU-R15LF1(K)	510	635	25	61	478	513
RU-R15HF1(K)、RU-R15MF1(K) RU-R20HF1(K)、RU-R20MF1(K) RU-R20LF1(K)		795				673

(注) 付属の仕切パッキン (4枚) を天井抜穴周囲に貼り付けてください。また、隙間を生じた場合にはシール剤を塗布し、空気もれがないようにしてください。結露・凍結・冷却不良の原因となります。

●吹出ダクトの取り付け

冷氣吹出部に付属品のダクト固定板および吹出ダクトを付属のねじで取り付けてください。

吹出ダクトを取り付けずに運転したり、塞ぎパッキンを貼り付けずに使用するとショートサーキットによる結露や能力低下の原因となります。



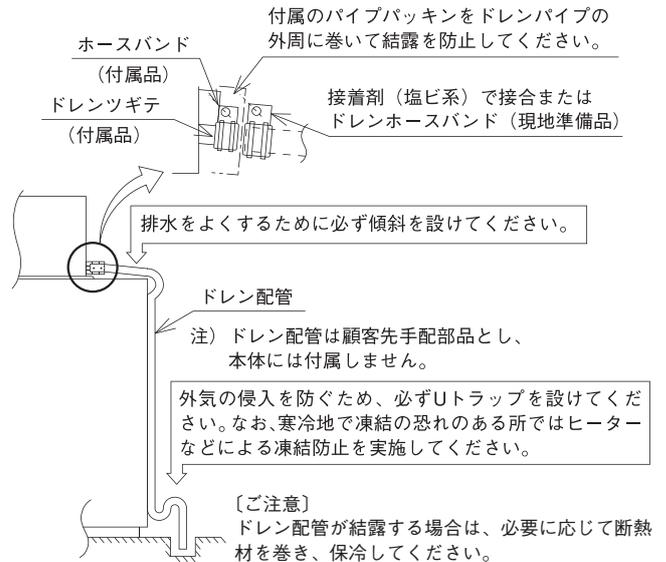
[ご注意]

結露しやすい条件や場所で使用される場合や結露水落下によるトラブルが発生しやすいものを貯蔵する場合は、あらかじめ断熱材の追加貼り付けや蒸発器の下面へ二次ドレンパンを取り付けるなどの処置を現地で実施してください。

据付け・取扱い注意事項

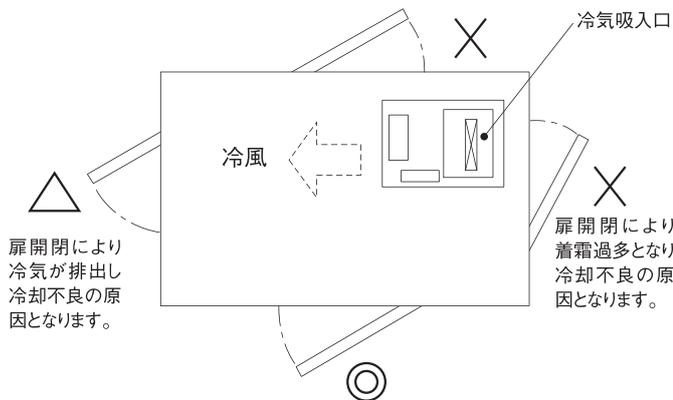
●ドレン配管取り付け

- (1) ドレン継手（付属品）をユニットのドレンパイプに挿入後、ホースバンド（付属品）で締め付けてください。
- (2) ドレン継手にドレン配管（現地準備品）を接続してください。接続するとき次の点にご注意ください。
 - ・ドレン配管は硬質塩ビ管VP25を接続してください。
 - ・ドレンパン排水口の接続部は10°以上（下り勾配1/6）の傾斜を設けてください。
 - ・ドレンパイプのUトラップは外気の侵入を防ぐため、必ず設けてください。
（能力不足、異臭発生、ドレン排水不良の原因となります。）
- (3) 排水および水漏れ確認
ドレン水が流れているか、ドレンパンに水を注ぎ、ドレン配管先端から水が排出されているか、またはドレン配管接続部の透明部を水が流れているか確認し、ドレン配管からの水漏れがないか確認してください。



●扉位置による据え付け場所選定

下図を参考に、ユニットの冷気吸込口は扉開閉による外気侵入の影響が少ないところで冷気が庫内全体に行き渡る場所に据え付けてください。



●複数台設置の場合

扉開閉による外気侵入の影響が少ない位置に据え付けるとともに、下記に注意してください。

- ・ユニット相互で冷気がショートサーキットしない位置へ据え付けてください。
- ・ユニット相互で凝縮器の熱風がショートサーキットしない位置へ据え付けてください。
- ・排気により、庫内雰囲気温度が高くなるような、換気扇を設置し常時換気してください。

●配線工事

- ・「電気工事に関する技術基準を定める経済産業省：省令」「内線規定」および事前に各電力会社の指導に従ってください。
- ・配線工事は電気工事士の方が行ってください。
- ・配線容量は下表によってください。

型 式	項 目	電 源	最小電源 配線太さ	漏電遮断器 (ELB)		手元開閉器		アース線 太 さ	操作回路 ヒューズ 容 量
				定格電流	スイッチ 容 量	ヒューズ 容 量			
RU-R5HF1(K)、RU-R5MF1(K)		AC1φ 100V 50/60Hz	2.0mm ²	20A	20A	15A	2.0mm ²	5A	
RU-R8HF1(K)、RU-R8MF1(K)						30A			
RU-R5HTF1(K)、RU-R5MTF1(K)	AC3φ 200V 50/60Hz	15A		15A	15A				
RU-R10HF1(K)、RU-R10MF1(K)、RU-R10LF1(K)					30A				
RU-R15HF1(K)、RU-R15MF1(K)、RU-R15LF1(K)		20A		20A	20A	30A			
RU-R20HF1(K)、RU-R20MF1(K)、RU-R20LF1(K)									

注 (1) 配線容量は小型冷凍・冷蔵ユニットの使用範囲を考慮して、内線規定により決めたものです。
電源配線が長い場合、電圧降下が過度となりますので、この表に示した太さの配線より太い配線が必要となる場合があります。
(2) 漏電遮断器 (ELB) の感度電流は100mAとしてください。

小型冷凍冷蔵ユニット セパレート型

多様化する現地システムに対応するため
制御機能の充実化を図りました。

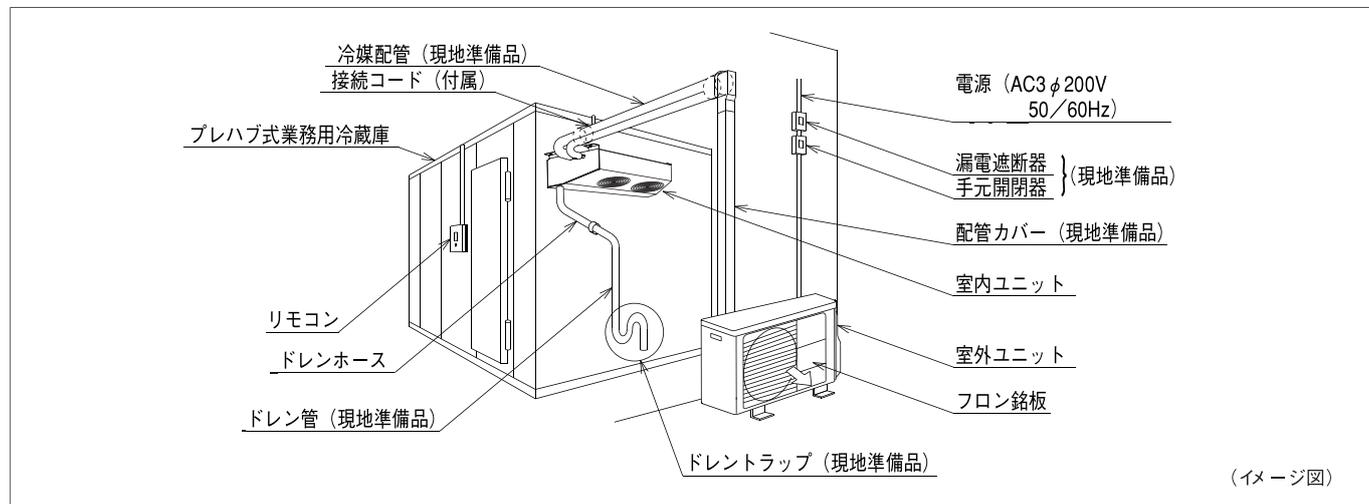
- 複数台同時制御（標準リモコン接続時のみの機能）
 - ・1個のリモコンで複数台の冷凍冷蔵ユニット（最大16台）を同時に制御することができます。
- オプション部品として液晶リモコン（PC-4HLS）を設定
 - ・スクロールクーリングシステム用リモコンと外観、操作性を統一しました。（P93参照）
- 外部入力信号による運転制御
 - ・遠方発停信号（パルス／レベル信号 選択可）
 - ・外部サーモ（圧縮機のサーモON/OFF）、強制除霜信号
- 外部出力信号（DC12V出力）
 - ・冷却（圧縮機のサーモON/OFF）信号、除霜信号
 - ・高温／低温 警報信号
 - ・異常信号
- 点検モードで運転データやアラーム情報を確認することができます。



機種一覧表

		設定温度範囲(°C)	0.75kW	1.1kW	1.5kW
R404A	中温用	-5~15	NEW RU-R10SMT3	NEW RU-R15SMT3	NEW RU-R20SMT3
	低温用	-25~-5	NEW RU-R10SLT3	NEW RU-R15SLT3	NEW RU-R20SLT3

システム構成図



標準仕様表

標準リモコン機能

デジタル表示窓

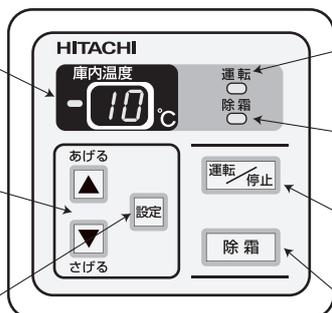
庫内温度、設定温度
異常・警報コードを表示します

調整スイッチ

温度、各設定値を変更する
ときに使用します
▲、▼を押すと変化します

設定スイッチ

設定温度を変えるときや設定
温度の確認の表示切り替え
に使用します



運転ランプ

運転時に点灯（アカ）
異常時に点滅します

除霜ランプ

除霜時に点灯（アカ）
除霜準備中に点滅します

運転・停止スイッチ

ユニットを運転・停止する
ときに使用します

除霜スイッチ

強制的に除霜する
ときに使用します

- ・外 装:シルキーホワイト
- ・外形寸法:幅120×奥行120×高さ21.8 (mm)
- ・質 量:0.12 (kg)

液晶リモコン (オプション部品)



型式:PC-4HLS

- スクロールクーリングシステム用リモコンと外観・操作性を統一しました。
- スケジュール運転・時刻除霜機能が利用できます。(制御機能は下表参照ください)

・外 装:シルキーホワイト
 ・外形寸法:幅120×奥行120×高さ20 (mm)
 ・質 量:0.17 (kg)

(注)

- (1) 本リモコンはスクロールクーリングシステムには使用できません。
- (2) 除霜時間設定値は、付属の取扱説明書に沿って変更してください。
- (3) 液晶リモコンは、ブザー音は鳴りません。
- (4) 液晶リモコンは、複数台制御に対応していません。

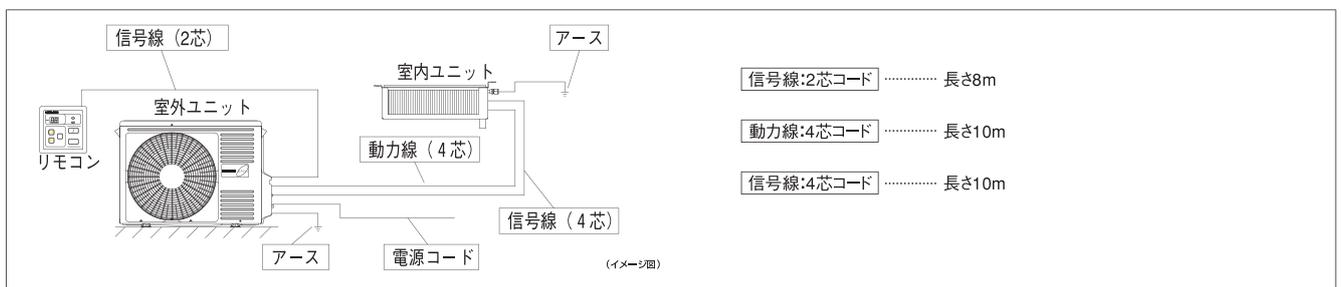
リモコン制御機能

項 目		リモコン機能		
		標準リモコン	液晶リモコン(オプション)	
制御・機能	温度設定	●	●	
	温度差	●	●	
	除霜	周期	●	●
		時間	●	●
	水切り	●	●	
	ファン遅延	●	●	
	庫内温度補正	●	×	
	複数台制御	●	×	
	故障診断	●	●	
	スケジュール運転	×	●	
時刻除霜	×	●		
信号入力	遠方発停	●	●	
	外部サーモ	●	●	
	強制除霜	●	●	
信号出力	運転信号	●	●	
	除霜信号	●	●	
	警報信号	●	●	
	異常信号	●	●	
表 示	運転	●	●	
	除霜	●	●	
	庫内温度	●	●	
	警報	高温警報(Hi)	●	●
		低温警報(Lo)	●	●
	異常	保護装置(02)	●	●
		相検出(05)	●	●
		庫内サーミスター(11)	●	●
除霜用サーミスター(13)		●	●	
	保護装置検出回路(38)	●	●	
オプション部品	リモコン延長ケーブル	● 100mまで	● 100mまで	
	室内外接続延長ケーブル	● 15、20、30m	● 15、20、30m	
	コネクターコード	●	●	

標準仕様表

接続コード

本体制御基盤を室外ユニットに設置し、各接続コードは下記の通りになります。



〈セパレート型スクロール冷蔵ユニット〉 〈中温用〉

標準仕様

(50/60Hz)

項目(単位)		システム型式	RU-R10SMT3	RU-R15SMT3	RU-R20SMT3	
性能	庫内温度範囲	℃	-5~+15			
	※冷却能力	kW	1.40/1.57	1.83/2.05	2.56/2.88	
	電気特性	※消費電力	kW	0.95/1.03	1.20/1.40	2.05/2.46
		※運転電流	A	3.5/3.6	5.3/5.4	7.5/8.2
		※始動電流	A	22/21	35/33	55/52
		※力率	%	78/83	65/75	79/87
		除霜時消費電力	kW	1.30/1.37	1.05/1.10	2.40/2.81
	除霜時運転電流	A	5.0/6.1	5.0/5.1	9.0/9.6	
	制御方法	センサーによるマイコン制御				
	外気温度範囲	℃	-15~40			
配管長	m	5 (最長20)			5 (最長30)	
室外ユニット	型式		RU-R10SMD3	RU-R13SMD3	RU-R20SMD3	
	外装(マンセル記号)		T ページュ (5 Y 7/2)			
	外形寸法(幅×奥行×高さ)	mm	850×340×600		940×390×832	
	冷却装置	型式		ES7516T1	ES1120T1	DS1836T1
		出力(極数)	kW	0.75 (2)	1.10 (2)	1.80 (2)
		電源		AC 3φ 200V 50/60Hz		
		冷凍機油		HAF68D1		α68HES
	凝縮器	種類		クロスフィンパイプ式		
		封入量(出荷時)	kg	1.6	2.0	2.5
	送風装置	送風ファン径×個数		φ400×1		
		風量	m³/min	32.0/33.0		18.0/17.5
		タイプ×個数		コンデンサラン型ファンモーター×1		
		出力(極数)	W	20 (6)		
	保護装置	電源		AC 1φ 200V 50/60Hz		
		保護装置		高圧遮断装置、OHR、OLR		
	冷媒配管	ガス配管	mm	φ12.7		φ15.88
		液配管	mm	φ6.35	φ9.52	
	運転音	dB		45/45		47/48
	製品質量	kg		38	45	75
	室外装	型式		RU-R10SMCD3	RU-R15SMCD3	RU-R20SMCD3
外形寸法(幅×奥行×高さ)		mm	580×410×205	800×410×205	1160×410×215	
室内ユニット	冷却装置	蒸発器種類	クロスフィンパイプ式			
		封入量(出荷時)	R 404 A			
	冷媒制御装置		0 (ヘリウムガス封入)			
	送風装置	冷媒制御装置		温度式自動膨張弁		
送風ファン径×個数			φ250×1	φ250×2		
風量		m³/min	10.1/11.2	14.7/16.4	22.1/24.6	
送風装置	タイプ×個数		コンデンサー型ファンモーター×1	コンデンサー型ファンモーター×2		
	出力(極数)	W	10 (4)			
除霜装置	電源		AC 1φ 200V 50/60Hz			
	除霜方式		逆サイクル方式			
	ドレンパンヒーター		ホットパイプ方式			
	ファンヒーター		-			
保護装置	ドレンホースヒーター	W	23			
	保護装置		温度ヒューズ(モーター、ホースヒーター)			
配管	冷媒ガス配管	mm	φ12.7		φ15.88	
	液配管	mm	φ6.35	φ9.52		
ドレン	mm	φ35 (OD)				
製品質量	kg		10	13	16	
付属部品	室内機		標準リモコン(コード付き:8m)・接続コード(2種類:10m)・ドレンホース、ドレンヒーター			
高圧ガス取締法区分			届出不要			

- (注) (1) ※は定格電源、外気温度32℃ 庫内温度0℃ 接続配管長5m 無着霜時の値を示します。
 (2) 運転音は反響の少ない無響室などの部屋で、製品正面1m、高さ上面より1mの位置における値(Aスケール)を示します。(※条件時)
 (3) 標準リモコン接続コードは8mを使用しておりますが、約1m程機器内部に入るため、有効長さは7m程度となります。
 (4) 標準リモコン接続コード：室外ユニット～リモコン(信号線)
 (5) 接続コード：室外ユニット～室内ユニット(動力線)、室外ユニット～室内ユニット(信号線)

冷却能力一覧表

(単位: kW)

	庫内温度				
	-5℃	0℃	5℃	10℃	15℃
RU-R10SMT3	1.20/1.35	1.40/1.57	1.66/1.85	1.98/2.20	2.22/2.50
RU-R15SMT3	1.52/1.67	1.83/2.05	2.10/2.34	2.34/2.59	2.58/2.82
RU-R20SMT3	2.27/2.58	2.56/2.88	3.05/3.43	3.65/4.10	4.10/4.58

(注) 定格電源、外気温度32℃、接続配管長:5m、無着霜時の値を示します。

〈セパレート型スクロール冷蔵ユニット〉 〈低温用〉

標準仕様

(50/60Hz)

項目(単位)		システム型式	RU-R10SLT3	RU-R15SLT3	RU-R20SLT3	
性能	庫内温度範囲	℃	-25~-5			
	※冷却能力	kW	0.62/0.69	0.84/0.94	1.37/1.50	
	電気特性	※消費電力	kW	0.92/1.0	1.03/1.14	1.86/2.25
		運転電流	A	3.4/3.5	4.8/4.9	7.3/8.0
		始動電流	A	22/21	35/33	55/52
		力率	%	78/82	62/67	74/81
		除霜時消費電力	kW	1.26/1.34	1.08/1.14	2.22/2.59
	除霜時運転電流	A	4.9/5.0	5.0/5.1	8.9/9.6	
	制御方法	センサーによるマイコン制御				
	外気温度範囲	℃	-15~40			
配管長	m	5 (最長20)			5 (最長30)	
室外ユニット	型式		RU-R10SLD3	RU-R13SLD3	RU-R20SLD3	
	外装(マンセル記号)	Tページ (5 Y 7/2)				
	外形寸法(幅×奥行×高さ)	mm	850×340×600			940×390×832
	冷却装置	型式		ES7516T1	ES1120T1	DS1836T1
		出力(極数)	kW	0.75 (2)	1.10 (2)	1.80 (2)
		電源		AC 3φ 200V 50/60Hz		
		冷凍機油		HAF68D1		
	凝縮器	種類		クロスフィンパイプ式		
		封入量(出荷時)	kg	1.6	2.0	2.5
	送風装置	送風ファン径×個数		φ400×1		
		風量	m³/min	32.0/33.0		
		タイプ×個数		コンデンサラン型ファンモーター×1		
	送風モーター	出力(極数)	W	20 (6)		
		電源		AC 1φ 200V 50/60Hz		
	保護装置	高圧遮断装置、OHR、OLR				
冷媒配管	ガス配管	mm	φ12.7			
	液配管	mm	φ6.35	φ9.52		
運転音	dB	45/45			47/48	
製品質量	kg	38	45		75	
室内ユニット	型式		RU-R10SLCD3	RU-R15SLCD3	RU-R20SLCD3	
	外装		アルミニウム板			
	外形寸法(幅×奥行×高さ)	mm	430×410×205	710×410×205	1160×410×215	
	冷却装置	蒸発器種類		クロスフィンパイプ式		
		封入量(出荷時)	kg	0 (ヘリウムガス封入)		
	送風装置	冷媒制御装置		温度式自動膨張弁		
		送風ファン径×個数		φ250×1		φ250×2
		風量	m³/min	7.0/7.7	12.8/14.3	22.1/24.6
	送風モーター	タイプ×個数		コンデンサー型ファンモーター×1		コンデンサー型ファンモーター×2
		出力(極数)	W	10 (4)		
除霜装置	電源		AC 1φ 200V 50/60Hz			
	除霜方式		逆サイクル方式			
	ドレンパンヒーター		ホットパイプ方式			
	ファンヒーター		-			
保護装置	ドレンホースヒーター	W	23			
	保護装置		温度ヒューズ(モーター、ホースヒーター)			
配管	冷媒ガス配管	mm	φ12.7			
	液配管	mm	φ6.35	φ9.52		
ドレン	mm	φ35 (OD)				
製品質量	kg	9	10	16		
付属部品	室内機	標準リモコン(コード付き:8m)・接続コード(2種類:10m)・ドレンホース、ドレンヒーター				
高圧ガス取締法区分		届出不要				

- (注) (1) ※は定格電源、外気温度32℃ 庫内温度-20℃ 接続配管長5m 無着霜時の値を示します。
 (2) 運転音は反響の少ない無響室などの部屋で、製品正面1m、高さ上面より1mの位置における値(Aスケール)を示します。(※条件時)
 (3) 標準リモコン接続コードは8mを使用しておりますが、約1m程機器内部に入るため、有効長さは7m程度となります。
 (4) 標準リモコン接続コード：室外ユニット～リモコン(信号線)
 (5) 接続コード：室外ユニット～室内ユニット(動力線)、室外ユニット～室内ユニット(信号線)

冷却能力一覧表

(単位: kW)

	庫内温度				
	-25℃	-20℃	-15℃	-10℃	-5℃
RU-R10SLT3	0.55/0.60	0.62/0.69	0.71/0.80	0.84/0.94	0.97/1.09
RU-R15SLT3	0.64/0.69	0.84/0.94	1.07/1.19	1.31/1.43	1.55/1.67
RU-R20SLT3	1.17/1.27	1.37/1.50	1.61/1.79	1.90/2.10	2.18/2.43

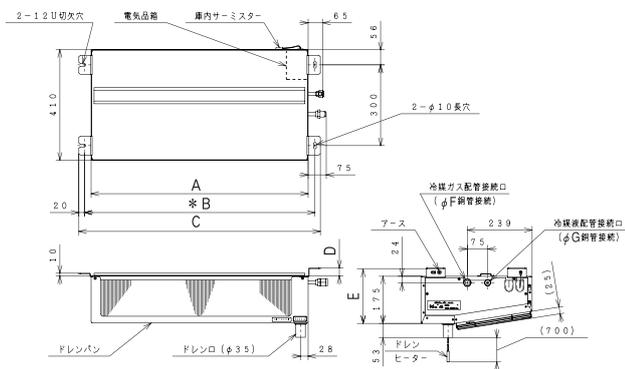
(注) 定格電源、外気温度32℃、接続配管長:5m、無着霜時の値を示します。

外形寸法図

(単位: mm)

(単位: mm)

室内ユニット RU-R10SMCD3、RU-R15SMCD3、RU-R20SMCD3

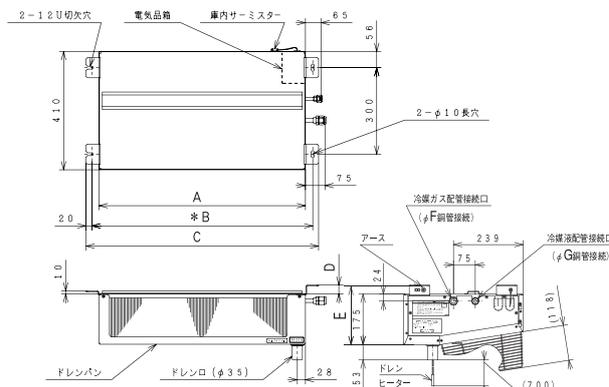


寸法表

寸法	型式	RU-R10SMCD3	RU-R15SMCD3	RU-R20SMCD3
A		580	800	1160
B		630	850	1210
C		670	890	1250
D		30	30	40
E		205	205	215
F		φ 12.7	φ 12.7	φ 15.88
G		φ 6.35	φ 9.52	φ 9.52

※は吊りボルト取り付け穴ピッチ寸法

室内ユニット RU-R10SLCD3、RU-R15SLCD3、RU-R20SLCD3



寸法表

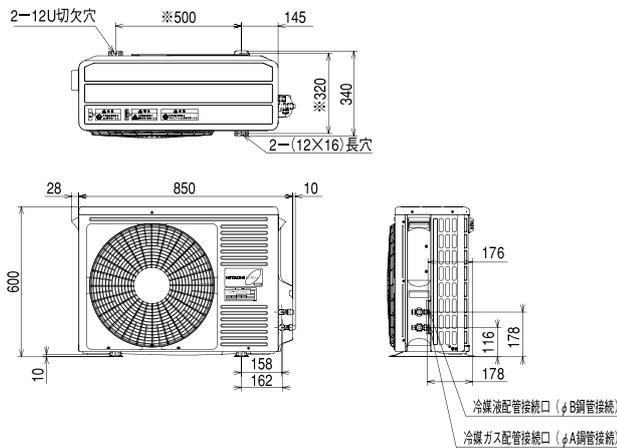
寸法	型式	RU-R10SLCD3	RU-R15SLCD3	RU-R20SLCD3
A		430	710	1160
B		480	760	1210
C		520	800	1250
D		30	30	40
E		205	205	215
F		φ 12.7	φ 12.7	φ 15.88
G		φ 6.35	φ 9.52	φ 9.52

※は吊りボルト取り付け穴ピッチ寸法

(単位: mm)

(単位: mm)

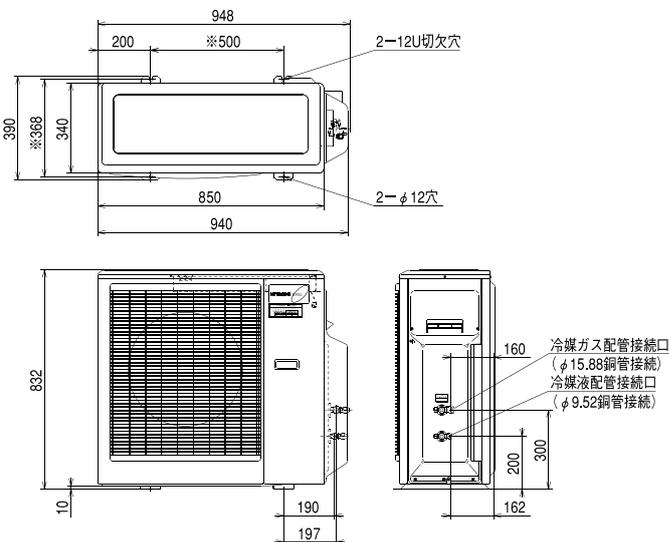
室外ユニット RU-R10SMD3、RU-R10SLD3、RU-R13SMD3、RU-R13SLD3



寸法	型式	RU-R10SMD3 RU-R10SLD3	RU-R13SMD3 RU-R13SLD3
A		φ 12.7	φ 12.7
B		φ 6.35	φ 9.52

※はアンカーボルト取り付け穴ピッチ寸法

室外ユニット RU-R20SMD3、RU-R20SLD3



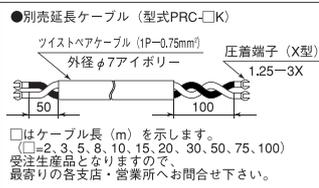
※はアンカーボルト取り付け穴ピッチ寸法

オプション部品 (別売品)

接続コード

(1) 信号線：2芯コード (標準リモコン・室外ユニット間接続)

型式	長さ (m)
PRC-2K	2
PRC-3K	3
PRC-5K	5
PRC-8K	8
PRC-10K	10
PRC-15K	15
PRC-20K	20
PRC-30K	30
PRC-50K	50
PRC-75K	75
PRC-100K	100



(2) 信号線：4芯コード (室内ユニット・室外ユニット間接続)

型式	長さ (m)
JC-15H-B	15
JC-20H-B	20
JC-30H-B	30

(3) 動力線：4芯コード (室内ユニット・室外ユニット間接続)

型式	長さ (m)
JC-15H-C	15
JC-20H-C	20
JC-30H-C	30

※接続コードは単品販売も致します。

防食、耐塩仕様について (受注対応品)

様々な需要に対応するため、室内ユニットに防食仕様、室外ユニットに耐塩仕様を新に追加し、受注対応いたします。

[室内ユニット (防食仕様)]

出力	中温用	低温用
0.75kW	RU-R10SMCD3 (K)	RU-R10SLCD3 (K)
1.1kW	RU-R15SMCD3 (K)	RU-R15SLCD3 (K)
1.5kW	RU-R20SMCD3 (K)	RU-R20SLCD3 (K)

※製品型式後方に (K) を追加

[室外ユニット (耐塩仕様)]

出力	中温用	低温用
0.75kW	RU-R10SMD3 (E)	RU-R10SLD3 (E)
1.1kW	RU-R13SMD3 (E)	RU-R13SLD3 (E)
1.5kW	RU-R20SMD3 (E)	RU-R20SLD3 (E)

※製品型式後方に (E) を追加

[室内ユニット (防食仕様)]

部品名	素材	標準仕様	防食仕様
ドレンパン	アルミニウム	表面処理:無し	同 左
熱交換器	フィン	表面処理:無し	表面処理:カチオン電着塗装 (黒色)
	端板		
	配管		
ファンモーター	クロムフリー鋼板	表面処理:無し	表面処理:エポキシ樹脂塗装 (無色)
ファン	アルミニウム	表面処理:無し	同 左
配管口付部	リン銅口	表面処理:無し	表面処理:エポキシ樹脂塗装 (無色)

防食仕様品のご注意

- 本仕様の室内ユニットでも冷凍庫内の貯蔵物を保証するものではありません。
- 本仕様の室内ユニットでも腐食に対して万全ではありませんので、設置場所や設置後のメンテナンスに十分留意してください。
- 貯蔵物による腐食性ガスの種類や濃度あるいは使用環境などによっては、ガス漏れなどの故障が発生する場合があります。あらかじめご了承ください。
- ご使用状況や周囲の雰囲気によって耐久性が変わりやすいため耐年数は明言できません。あらかじめご了承ください。

[室外ユニット (耐塩仕様)]

部品名	素材	標準仕様	耐塩仕様
外装カバー	鋼板	表面処理: アクリル系樹脂焼付塗装	同 左
熱交換器	フィン	表面処理:無し	表面処理:ポリウレタン樹脂塗装 (ストロンエース#8ブルー)
	配管		
ファンモーター	クロムフリー鋼板	表面処理:無し	表面処理:アクリル系クリア塗装
ファン	樹脂	表面処理:無し	同 左
配管口付部	リン銅口	表面処理:無し	表面処理:アクリル系クリア塗装

耐塩仕様品のご注意

- 本仕様は、JRA9002「空調機器の耐塩害試験基準」内の耐塩害仕様に基づいていますが、本仕様品を使用した場合でも下記のような配慮が必要です。
- 海水飛まつおよび潮風に直接さらされることを極力回避するような場所へ設置してください。(波しぶきなどが直接かかる場所への設置は避けてください。)
 - 外装カバーに付着した海塩粒子が雨水によって十分洗浄されるように配慮してください。(例えば、日除けなどを取り付けない。)
 - 海岸地帯への据え付け品については、付着した塩分などを除去するために定期的に水洗いを行ってください。
 - 据え付け、メンテナンスなどで付いた傷は、補修してください。
 - 室外ユニット底ベース内への水の滞留は、著しく腐食作用を促進させるため、底ベース内の水抜け性を損なわないように、傾きなどに注意してください。
 - 機器の状態を定期的に点検してください。(必要に応じて再防錆処置や部品交換などを実施してください。)
 - 基礎部品の排水性を確保してください。

1 運転操作 (標準リモコン)

(1) 冷却運転のしかた

各スイッチは指で軽く押し、表示の切り替わりを確認しながら操作してください。

なお、指以外での操作は絶対に行わないでください。

(ドライバなど鋭利な物)

準備

電源を入れます。

運転中は元電源を切らないでください。



デジタル表示部に現在の庫内温度が表示されます。

1 運転

運転/停止 スイッチを押します。

運転ランプが点灯します。

運転を開始します。



運転ランプが点灯し、操作音が“ピピ”と鳴ります。

2 停止

運転/停止 スイッチを押します。

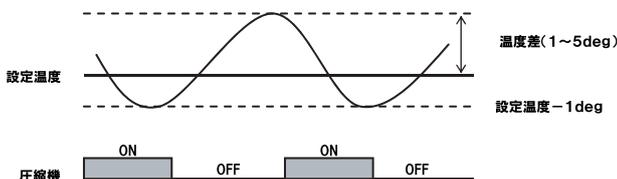
運転ランプが消灯します。

運転を停止します。



運転ランプが消灯し、操作音が“ピー”と鳴ります。

- 電源投入時にリモコンと制御基板間で接続確認を行います。(約10秒)
- 吸込空気温度が「設定温度+温度差」で冷却運転を、「設定温度-1」で送風運転に切り換わります。運転/停止と温度の関係を下図に示します。また、3分オンガードおよび3分オフガード機能を有していますので、夜間・冬期などの負荷が極めて小さい場合には、庫内温度(リモコン表示)が「設定温度-1」より低下する場合があります。



(2) 設定温度変更のしかた

1 設定

設定 スイッチを押します。

デジタル表示部が「設定温度」表示に切り換わります。



設定温度が点滅表示します。(例：中温用)

2 温度設定

あげる



設定 スイッチを押します。

さげる



あげる



部を押すごとに1°Cずつ上がります。

さげる



部を押すごとに1°Cずつ下がります。



-5°Cに設定した場合を示します。

3 温度設定終了

設定 スイッチを押します。

デジタル表示部が「庫内温度」表示に切り換わります。



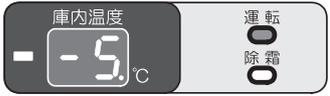
庫内温度を表示します。

- 設定温度表示中に1分間何も操作しない場合、自動的に「庫内温度」表示に切り換わります。
- 設定**、**あげる**、**さげる** スイッチを押した場合、操作音が“ピ”と鳴ります。
- 設定温度の上限または下限に達した場合、操作音が“ピピピ”と鳴ります。
- 一旦設定すると設定状態を記憶していますので日常の設定は不要です。
- 設定温度の変更は、製品運転前でも設定できます。

(3) 強制除霜運転のしかた

1 除霜

除霜 **スイッチ**を押します。



操作音が「ピピ」と鳴ります。

2 除霜中

デジタル表示部が「**df**」表示に切り換わります。
 除霜ランプが点灯します。
 除霜運転を開始します。



除霜ランプが点灯し、「**df**」表示します。

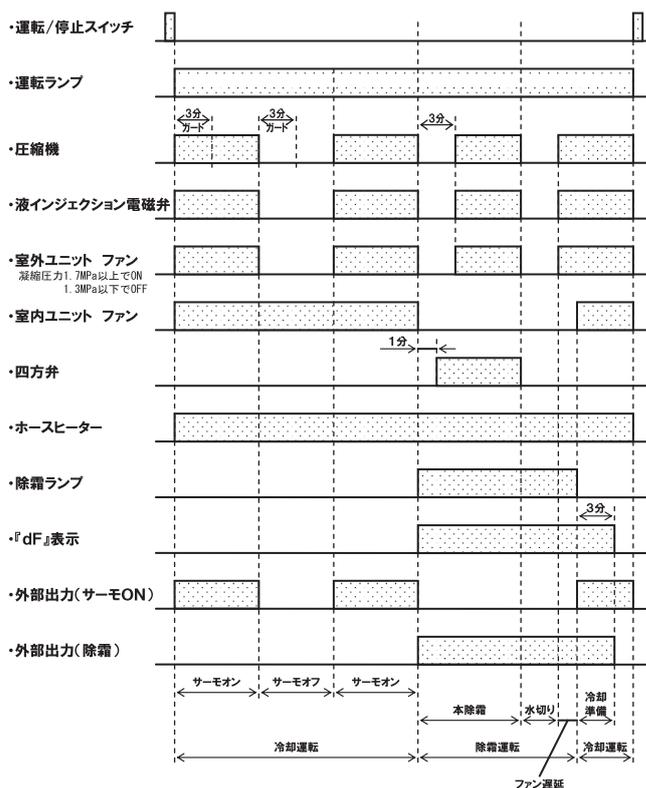
- 次のような運転状態の場合には、「除霜ランプ」が点滅表示します。
 圧縮機運転中（サーモオン）・・・圧縮機が連続 1分間運転（1分ガード）した後、除霜運転を開始します。
 圧縮機停止中（サーモオフ）・・・3分オフガード後、1分間冷却運転（1分ガード）し、除霜運転を開始します。
- 除霜、水切りおよびファン遅延運転中は、「**df**」表示を継続します。
- 強制除霜運転制御は、除霜運転中、停止中および異常停止中には機能しません。
- 設定された除霜運転時間に到達した場合、または除霜サーミスターが除霜終了温度（中温用:15℃、低温用:10℃）に到達した場合、自動で除霜運転を終了し冷却運転を再開します。

● 除霜運転中の停止操作はしないでください。除霜不良の原因になります。
 万一、途中で停止操作をした場合には、10分間強制的に冷却運転をした後、再度除霜運転を開始します。

(4) 操作音について

項目	操作内容	操作音
通常操作	・設定変更などの下記に該当しない操作をした場合	ピッ
運転開始操作	・ 運転/停止 スイッチを押して運転を開始した場合	ピピ
除霜運転開始操作	・ 除霜 スイッチを押して除霜運転を開始した場合	ピピ
運転停止操作	・ 運転/停止 スイッチを押して運転を停止した場合	ピー
操作無効時	・ あげる ▲ さげる ▼ スイッチを押してもそれ以上設定値が変更できない場合 ・異常停止時に 運転/停止 スイッチ以外のスイッチを押した場合	ピピピ
異常停止	・異常停止した場合	ピーピーピー...

(5) 運転タイミングチャート



(6) 自動運転について

3分オンガード 3分オフガード	圧縮機保護のために、運転停止後、最低3分間は再運転しません。 また、同様に運転開始後、最低3分間は停止しません。
液インジェクション	圧縮機と同期し液インジェクション用電磁弁が作動し、圧縮機運転中は常に冷却します。
高・低温警報	冷却運転時に警報判定条件を満たした場合、運転を継続しながら警報表示します。
除霜運転	冷却運転中の圧縮機の運転時間を積算し、設定した除霜周期に到達すると自動的に除霜運転をします。 除霜運転中は、リモコンのデジタル表示部に「 df 」を表示します。 また、除霜運転中に溶けた水分が再び着霜することを防ぐために、水切り運転およびファン遅延運転など、圧縮機や送風機の運転遅延などの制御をします。

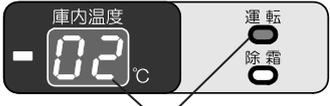
2 その他の動作

(1) 異常・警報処理

異常

- 運転ランプが点滅し、運転が停止します。
- アラームが 5 秒間 “ピーピー” と鳴ります。
- デジタル表示部に庫内温度と「アラームコード」を交互に表示します。
-  または  スイッチでアラームをリセットすることができます。

※アラームコードに対応する故障内容については下表のアラームコード表を参照してください。
 ※アラームコードの内容を確認して、お買い上げの店にご相談ください。



運転ランプが点滅し、庫内温度とアラームコードを交互に表示します。

警報

- デジタル表示部に庫内温度と「警報コード」を交互に表示します。
-  スイッチで警報をリセットすることができます。

※警告コードに対応する故障内容については右上の警報コード表を参照してください。
 ※警報コードの内容を確認して、お買い上げの店にご相談ください。



庫内温度と警報コードを交互に表示します。

ノイズ

- すべての**表示が消え**、運転も停止することがあります。これはノイズの影響で装置保護のためマイコンが作動したものです。元電源を切り、運転操作をやり直してください。

(2) アラーム（異常）コード表

アラームコード	アラーム内容	主な一次原因
	保護装置作動	高圧遮断スイッチ作動 圧縮機異常 (ロック、過負荷、過電流)
	相検出異常	電源逆相接続 または T 相欠相
	庫内サーミスター異常	サーミスター(センサー) 誤配線、 未結線、断線およびショート
	除霜サーミスター異常	
	保護装置検出回路異常	ユニット保護回路異常

(注) 運転中にアラーム(異常)が発生すると、ただちに運転を停止します。

(3) 警報コード表

警報コード	警報内容	判定条件
	高温警報	庫内温度 \geq (設定温度 + 10℃) の状態が 60 分以上経過
	低温警報	庫内温度 \leq (設定温度 - 5℃) の状態が 60 分以上経過

(注) ※警報発生中は運転を継続します。
 ※オプション設定により判定条件が変わります。
 ※据え付け後などで運転した直後(運転開始してから3時間)は警報判定を行いません。

(4) 外部入力処理

● 遠方発停入力信号

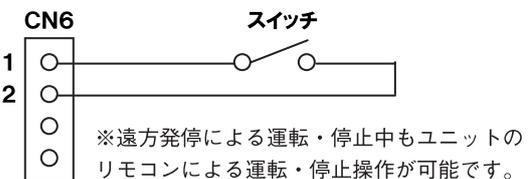
制御基板コネクタ CN 6 の 1-2 ピンの入力信号により遠方からの運転/停止制御が可能になります。入力信号は無電圧接点入力とし、接点開(1-2間オープン)にて Lo 信号、接点閉(1-2間ショート)にて Hi 信号となります。

信号の種類はレベル信号とパルス信号とし、オプション設定モードで切り替えます。

(オプション『F 9』の設定 0: レベル信号、1: パルス信号)

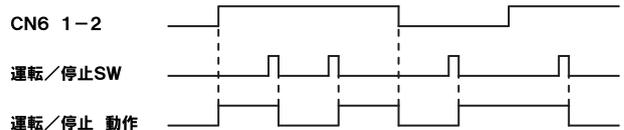
● 手順

1. オプション部品: U-CC 4 を制御基板コネクタ CN 6 に接続する。
2. U-CC 4 のリード線『1-2 間にスイッチ(無電圧接点)を接続する。



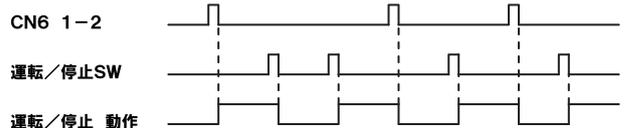
【レベル信号】

レベル信号の場合は Hi 信号にて運転、Lo 信号にて停止となります。



【パルス信号】

パルス信号の場合はパルス入力にて運転と停止を切り替えます。



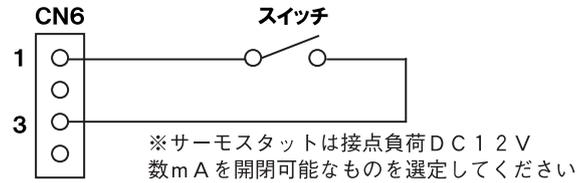
(注) ※レベル信号の場合は運転中に Hi 信号、停止中に Lo 信号を入力しても無効となります。
 ※パルス入力の最小パルス信号幅は 200ms です。
 ※出荷時の設定はレベル信号となります。
 ※最大ケーブル長は 50m です。
 ※液晶リモコン PC-4 H L S の場合は、レベル信号のみの対応となります。

●外部サーモ入力信号

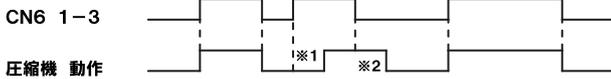
制御基板コネクタCN6の1-3ピンの入力信号により外部から圧縮機の運転/停止制御が可能になります。
※この場合、ユニットに搭載の庫内サーミスターによる運転制御は行いません。

●手順

1. オプション部品：U-CC4を制御基板コネクタCN6に接続する。
2. U-CC4のリード線1-3間に外部サーモ（無電圧接点）を接続する。



入力信号は無電圧接点のレベル入力とし、接点开（1-3間オープン）でサーモオフ信号、接点閉（1-3間ショート）でサーモオン信号となります。
外部サーモ機能の設定は、制御基板ディップスイッチ（DSW2）で切り替えます。
（制御基板DSW2『1番』をONで外部サーモあり）



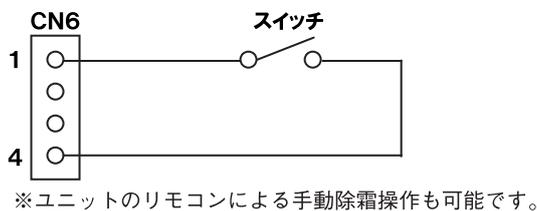
（注）※圧縮機の3分オフガード（※1）および3分オンガード（※2）は行います。
※停止中、異常停止中および除霜運転中は機能しません。
※最大ケーブル長は50mです。

●手動除霜入力信号

制御基板コネクタCN6の1-4ピンの入力信号により外部から除霜運転の開始制御が可能になります。
入力信号は無電圧接点入力とし、接点开（1-4間オープン）にてLo信号、接点閉（1-4間ショート）にてHi信号となります。
信号の種類はレベル信号とパルス信号とし、オプション設定モードで切り替えます。
（オプション『o8』の設定 0：レベル信号、1：パルス信号）

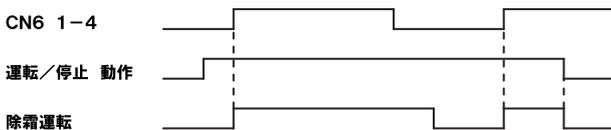
●手順

1. オプション部品：U-CC4を制御基板コネクタCN6に接続する。
2. U-CC4のリード線NO.1-4間にスイッチ（無電圧接点）を接続する。



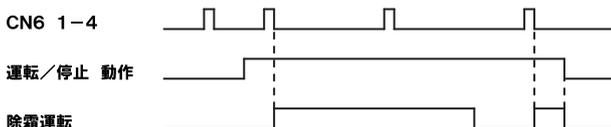
【レベル信号】

レベル信号の場合はHi信号にて除霜運転となります。



【パルス信号】

パルス信号の場合はパルス入力にて除霜運転を開始します。



（注）※停止中、異常停止中および除霜運転中は機能しません。
※パルス入力の最小パルス信号幅は200msです。
※出荷時の設定はパルス信号となります。
※最大ケーブル長は50mです。
※液晶リモコンPC-4HLSの場合は、レベル信号のみの対応となります。

(5) 外部出力処理

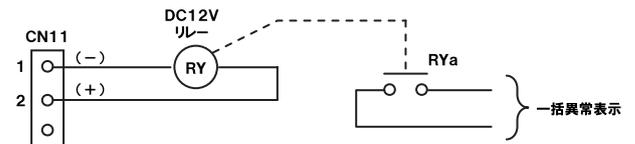
●異常信号

異常が発生した場合は、制御基板コネクタCN11の1-2ピン間にDC12Vを出力します。

●手順

1. オプション部品：PCC-1Aを制御基板コネクタCN11に接続する。
2. PCC-1Aのリード線NO.1-2間にDC12Vリレーを取り付ける。

（注）異常がリセットされるまで出力を継続します。



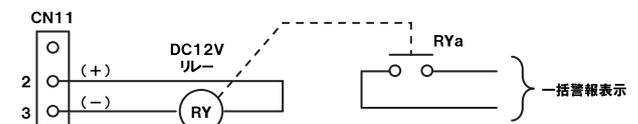
●警報信号

警報が発生した場合は、制御基板コネクタCN11の2-3ピン間にDC12Vを出力します。

●手順

1. オプション部品：PCC-1Aを制御基板コネクタCN11に接続する。
2. PCC-1Aのリード線NO.2-3間にDC12Vリレーを取り付ける。

（注）警報がリセットされるまで出力を継続します。



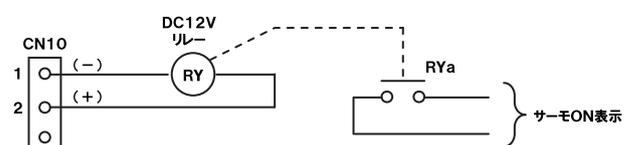
●冷却サーモON信号

冷却運転（圧縮機ON）した場合は、制御基板コネクタCN10の1-2ピン間にDC12Vを出力します。

●手順

1. オプション部品：PCC-1Aを制御基板コネクタCN10に接続する。
2. PCC-1Aのリード線NO.1-2間にDC12Vリレーを取り付ける。

（注）圧縮機がOFFするまで出力を継続します。（除霜運転中は出力しません）



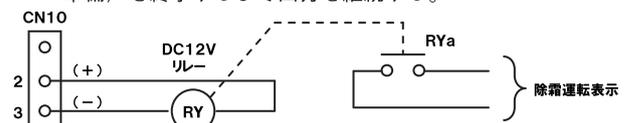
●除霜信号

除霜運転した場合は、制御基板コネクタCN10の2-3ピン間にDC12Vを出力します。

●手順

1. オプション部品：PCC-1Aを制御基板コネクタCN10に接続する。
2. PCC-1Aのリード線NO.2-3間にDC12Vリレーを取り付ける。

（注）除霜運転（除霜準備、本除霜、水切り、ファン遅延、冷却準備）を終了するまで出力を継続する。



(6) 複数台同時制御について

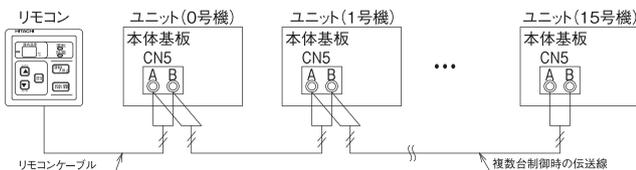
●複数台同時制御の配線作業および本体基板のロータリースイッチ(RDS2)の設定方法を下記に示しますので、正しい順序で実施してください。

●複数台同時制御とは

- ・0号機に接続したリモコン(1個)で最大16台のユニットを同時に制御します。
- ・すべてのユニットが同一の設定温度で冷却運転をします。(同時制御)
- ・設定した除霜周期に達した時点で、すべてのユニットが同時に除霜を開始します。(同時除霜運転制御)
- ・手動除霜はユニットごとに指定することができます。
- ・圧縮機のON/OFF制御は各ユニットで検出した庫内吸込空気温度により制御します。
- ・庫内温度は接続しているユニットの平均値を表示します。
- ・警報およびアラーム(異常)はユニットごとに表示します。

●配線のしかた

- ①全ての電源を遮断する。(電源がOFFになったことをテスターで確認してください。)
- ②リモコン ⇒ 0号機 ⇒ 1号機 ⇒ … 15号機の順で配線する。

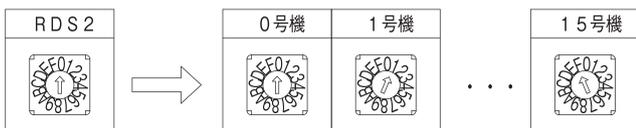


- (注1) 電源容量は設置台数分を確保してください。
 (注2) 漏電遮断器(ELB)および手元開閉器は、必ず各ユニットごとに取り付けてください。
 (注3) 各ユニット間の伝送線は、別売の延長ケーブルまたは0.75mm²の2芯ツイストペアケーブル(型式:KPEV、KPEV-S相当品)を使用してください。(総配線長100mまで)
 (注4) 信号線は、電源配線と30cm以上離して配線してください。30cm以内に配線する場合は、鉄製の電線管に入れ電線管の一端をアースしてください。本処置をしない場合、電源ノイズの影響により誤動作や故障が発生する場合があります。

●号機設定のしかた

本体基板のロータリースイッチ(RDS2)の設定により号機番号を指定します。

- ①ロータリースイッチ(RDS2)を下図の通り設定変更し、号機番号を決定します。



- ②号機番号が重複していないことを確認してください。
 (注)接続ユニット台数の確認を電源投入後20秒間行います。
 必ず、20秒以内に全ての接続ユニットの電源を投入してください。

●運転操作

運転操作および設定温度変更のしかた

- ①冷却運転/停止の操作および設定変更は、0号機ユニットに接続したリモコンで操作してください。

●除霜運転のしかた

①自動除霜

- ・各ユニットがそれぞれ圧縮機運転時間を積算し、どれか1台でも設定した除霜周期に達すると、自動的に全ユニットが除霜運転を開始します。
- ・除霜運転中は、デジタル表示部が『dF』表示に切り換わり、除霜ランプが点灯します。
- ・除霜終了時間は、ユニットごとに異なる場合があります。
- ・除霜運転が終了すると、各ユニットは自動的に冷却運転を再開します。

②手動除霜

- ・冷却運転中に強制的に除霜をしたい場合に次の(a)~(c)の操作を行います。

(a)号機変更

- ・除霜スイッチを押す。
 デジタル表示部が「号機番号」表示に切り換わります。



(b)号機設定

- ・温度調節スイッチで号機を設定します。



- ・5秒以内に再度 除霜スイッチを押すと、1号機に「除霜」指令を送信します。

(c)手動除霜

- ・除霜ランプが点灯し、1号機が除霜運転開始します。



- (注1) 指定した号機以外は、除霜が終了するまで停止状態で待機します。
 (注2) 除霜が終了すると、すべてのユニットは自動的に冷却運転を再開します。

●異常・警報表示

①異常表示

- ・運転ランプが点滅し、当該号機のみ停止します。
- ・デジタル表示部に「庫内温度」、「号機」、「アラームコード」を表示します。

(例)1号機で『02』アラームが発生した場合



- ・運転/停止スイッチまたは、温度調節スイッチでリセットすることができます。

②警報表示

- ・デジタル表示部に「庫内温度」、「号機」、「警報コード」を表示します。

(例)3号機で『高温警報』が発生した場合



- ・温度調節スイッチでリセットすることができます。

3 室内ユニットの据え付け

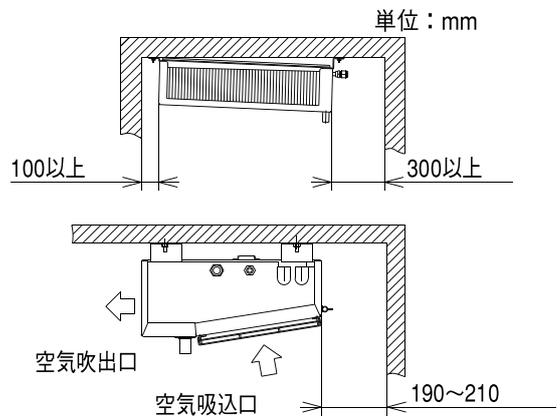
● 据え付け（詳しくは、商品に同梱の「据付点検要領書」を参照してください。）

ご注意

- (1) 油、塩分（海岸地方）、硫化ガス（温泉地方）、などが多い場所は避けてください（このような特殊な場所です使用しますと故障のもとになります。このような場所では特殊な保守が必要です。）
- (2) 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ユニット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。
- (3) ノイズの空中伝播の影響を避けるため、電磁波を発生する機器との距離を3 m以上離してください。またラジオなどの受信機の場合には雑音が入る可能性がありますので、距離は少なくとも3 m以上離してください。
- (4) ユニットの近くに蒸気が発生するような設備の配置は避けてください。

《据え付け場所》

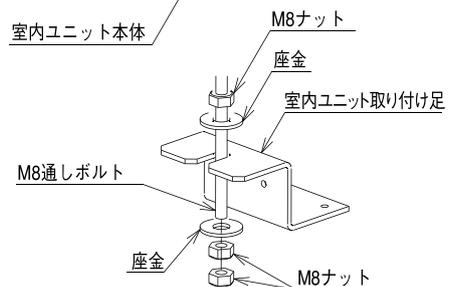
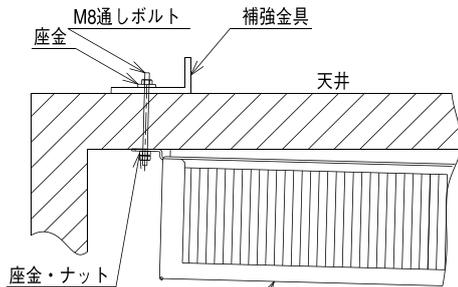
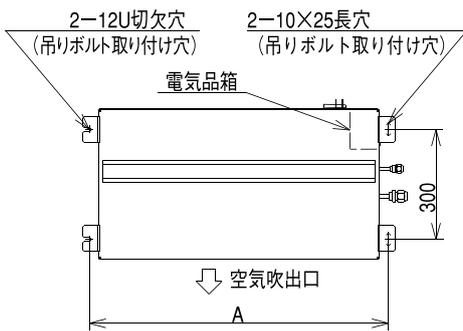
- (1) サービススペースの十分にとれる場所。室内ユニットのサービススペースを下図に示します。
- (2) 背面の壁に配置、ドレンホースを通すための穴が開けられる場所。
- (3) 冷蔵庫内に冷風が行き渡る場所。
- (4) 天井構造が丈夫で、天井面が水平な場所。
- (5) 吸込空気、吹出空気の流れの邪魔となるものが近くにない場所。
- (6) 冷媒配管や、電気配線が便利な場所。
- (7) ドレン水が排水出来る場所。



《据え付け工事》

天井への取り付けは次の要領で行ってください。

- (1) 天井の取付位置に取付穴（φ10 mm、4箇所）をあけます。
取付穴寸法を下図に示します。
- (2) M8 通しボルトを上部より通して本体の取り付け足をあてがい、ナットでしっかりと締め固定します。（庫内天井が弱い場合、座金と天井の間に補強金具を入れてください。）取り付け要領を下図に示します。



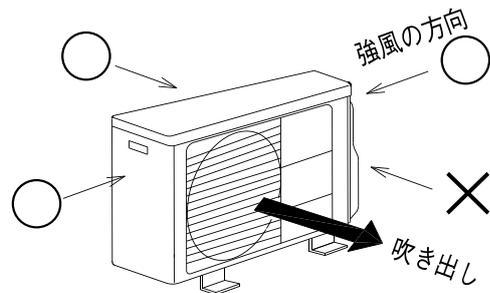
寸法表

用途	型式	寸法	A [mm]	質量 [kg]
中温用	RU-R10SMCD3		630	10
	RU-R15SMCD3		850	13
	RU-R20SMCD3		1210	16
低温用	RU-R10SLCD3		480	9
	RU-R15SLCD3		760	10
	RU-R20SLCD3		1210	16

4 室外ユニットの据え付け

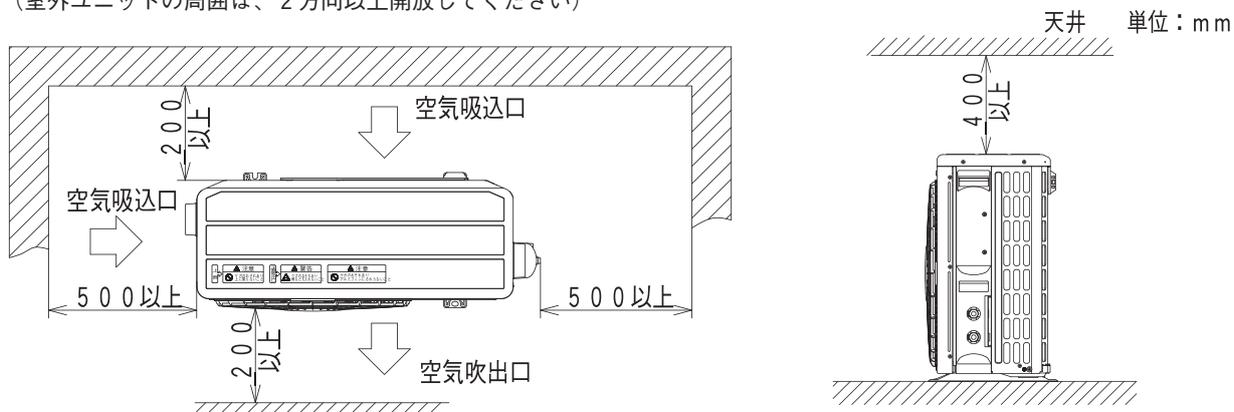
《据え付け場所》

- (1) 空気が再循環しない乾燥した風通しのよい場所。
- (2) 日光や熱源から直接輻射熱を受けないところ、やむを得ず直射日光を受ける場合には日除けなどで日光が当たるのを防いでください。
- (3) ユニットから発生する騒音が近隣に迷惑をかけないところ。
- (4) 吹き出し空気が観葉植物や隣家の窓に吹き付けない場所。
- (5) 強度が十分で安定した平らな場所。
- (6) ほこりや紙くずなどが熱交換器に吸い込まれないような場所。
- (7) 降雪地帯では雪除けの屋根および囲い、防雪フードなどを必ず取り付けてください。
- (8) できるだけ逆風（プロペラファンに向かって吹く風）のない場所。
屋上や周囲に建物などがなく、強い風がユニットにあたるのが予想される場合には、ユニットの吹出口に強い風が当たらないようにしてください。



《サービススペース》

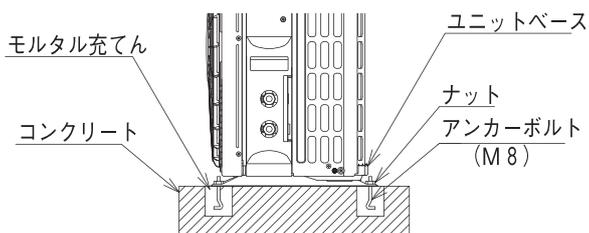
- (1) 室外ユニットの周囲には、下図のサービススペースおよび通風スペースを確保してください。
(室外ユニットの周囲は、2方向以上開放してください)



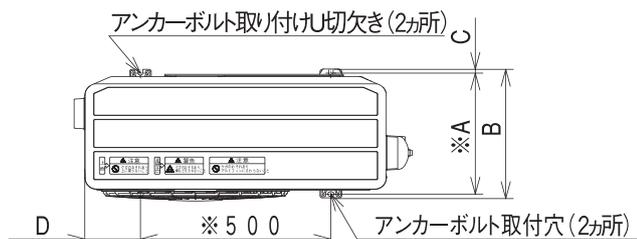
《据付工事》

室外ユニットが傾いたり、騒音が出たり、あるいは突風や地震などで倒れないよう基礎工事を十分に行い、しっかり固定してください。

(1) アンカーボルトによる固定例



(2) アンカーボルト取付寸法 (※寸法)

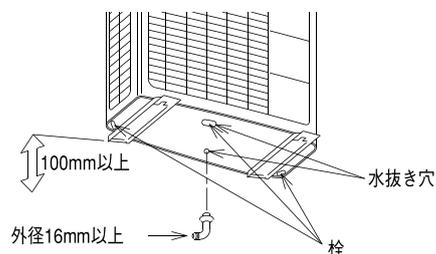


型 式	寸法 (mm)			
	A	B	C	D
RU-R10SMD3/SLD3	320	340	10	146
RU-R13SMD3/SLD3	320	340	10	146
RU-R20SMD3/SLD3	368	390	11	200

(注) 据付け台に樹脂ブロックは使用しないでください。
異音発生の原因になる場合があります。

(3) 取り付け用部材を使用したドレン水の排水設置例

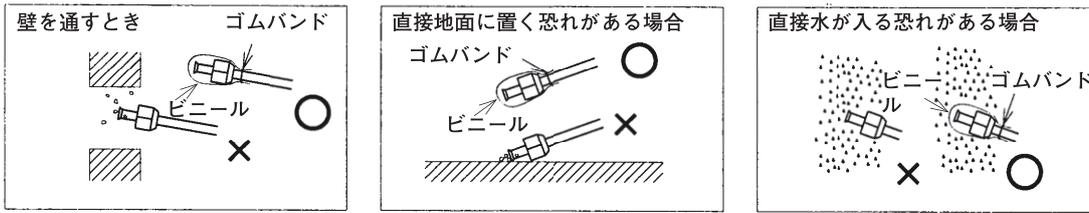
ユニットのベースから、水がたれる場合があります。
水はけの良いところを選ぶか、排水溝を設けて排出してください。
ユニットのベースには、水を排出する穴が設けられており、ドレンパイプを付けることができます。
詳しくはお買い上げの店へお問い合わせください。



5 冷媒配管工事

●冷媒配管施行時の注意事項（事例）

下記に示す場合は、必ずキャップやビニール等で管端をおおってください。

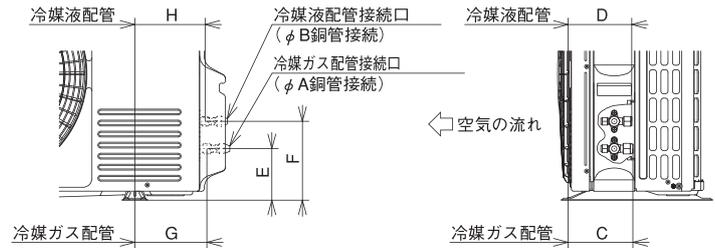


- (1) 冷媒配管は現地に合わせて調達してください。
 (2) 配管径、配管位置は、下表により設定してください。

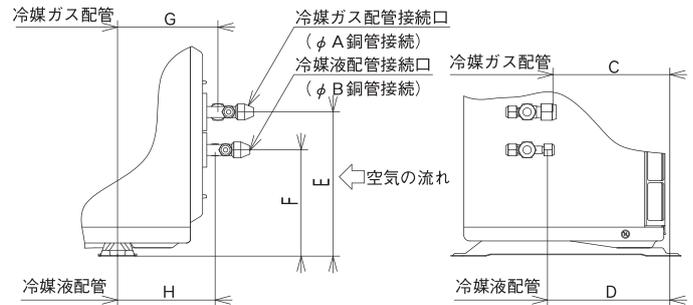
- (3) 室外ユニットの配管位置
 RU-R10SMD3、RU-R10SLD3
 RU-R13SMD3、RU-R13SLD3

(mm)

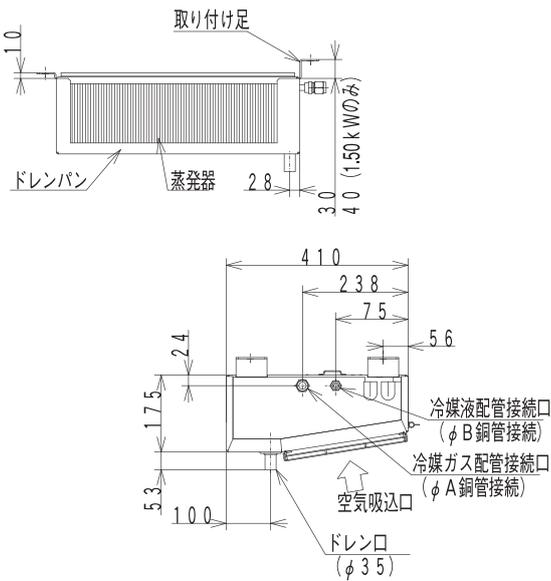
項目	型式	RU-R10SMD3 RU-R10SLD3	RU-R13SMD3 RU-R13SLD3	RU-R20SMD3 RU-R20SLD3
	A		φ 12.7	
B		φ 6.35	φ 9.52	
C		178		160
D		176		162
E		116		300
F		178		200
G		162		197
H		158		190



RU-R20SMD3、RU-R20SLD3



- (4) 室内ユニットの配管位置



- (5) 冷媒配管長さは下表以内としてください。

項目	型式	RU-R10SMT3 RU-R10SLT3	RU-R15SMT3 RU-R15SLT3	RU-R20SMT3 RU-R20SLT3
	冷媒配管長さ		20m以内	
立上長さ		上下5m以内		

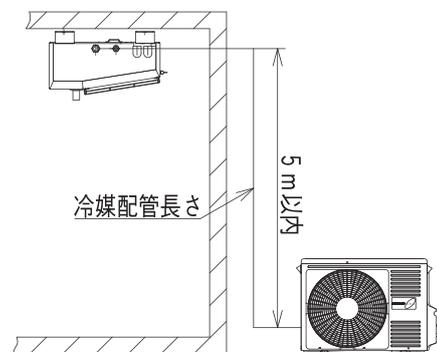
- (6) 冷媒配管は次の事項を厳守してください。

- 配管は次表に示す肉厚以上の配管を使用してください。

配管（銅管）の最小肉厚 (mm)

外 径	φ 6.35	φ 9.52	φ 12.7	φ 15.88
最小肉厚	0.7	0.8	1.0	1.0

- 配管内部を窒素ブローして、ほこりなどを完全に除去してください。
- 配管の漏れ、耐圧を十分に確認してください。
- 配管内に水分が残留しないように注意してください。冷凍サイクルを開放しておきますと、冷凍サイクル内にほこり、水分などが混入し、冷凍サイクルに支障をきたす場合があります。したがって冷媒配管の接続は、すみやかに行ってください。
- 配管を口付する場合は配管内部に酸化スケールが発生しないよう必ず窒素置換してから行ってください。
- 冷媒配管は、火傷防止、保冷などのため必ず断熱材で被覆してください。
- また、ガス配管と液配管は別々に断熱してください。
- 配管曲げは必ずパイプベンダーを使用してください。

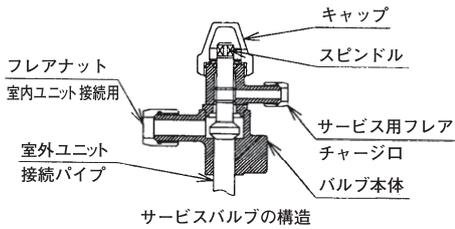


室内・室外ユニットの配管例

ガス配管 断熱材厚さ

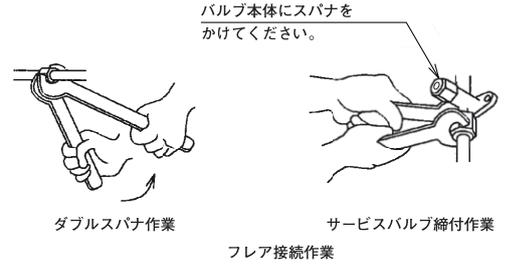
断熱材厚さ	中温用	低温用
	25mm以上	35mm以上

- (7) フレア接続する際は、必ずダブルスパナ作業にて締め付けてください。
 なお、規定の締め付トルクは下表のとおりです。



各部の適正締め付トルク

名称		適正締め付トルクN・m
キャップ	H23	24.52~34.32
スピンドル	3/8以下	12.75~16.67
サービスフレア	1/4	12.26~15.69
フレアナット	3/8	24.52~34.32
	1/2	39.22~44.13
	5/8	49.03~53.93



6 冷媒封入について

- (1) 室外ユニットには工場出荷時に規定量の冷媒が封入されています。

配管長 10 m までは冷媒封入作業は不要です。配管長が 10 m を超える場合は下記に示す量の冷媒を追加封入してください。

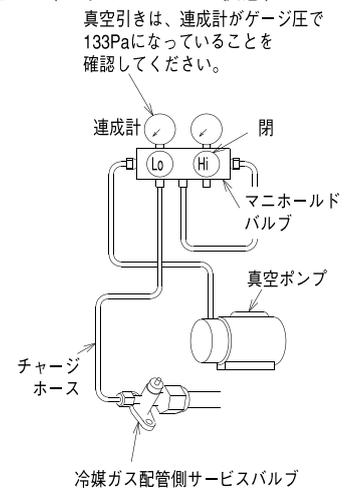
型式	工場出荷時の冷媒封入量 (g)	配管長さによる冷媒封入量 (追加量と合計量) (g)			
		10m以下	10mを超えた場合	20m	30m
RU-R10SMT3 RU-R10SLT3	1,600	追加: 0g 合計: 1,600g	配管長さ 1m 当り冷媒 20g を追加封入する。	追加: 200g 合計: 1,800g	—
RU-R15SMT3 RU-R15SLT3	2,000	追加: 0g 合計: 2,000g	配管長さ 1m 当り冷媒 50g を追加封入する。	追加: 500g 合計: 2,500g	—
RU-R20SMT3 RU-R20SLT3	2,500	追加: 0g 合計: 2,500g		追加: 500g 合計: 3,000g	追加: 1,000g 合計: 3,500g

(注) ※冷媒封入量公差は、±20 g 以内にしてください。
 ※冷媒封入時は、必ず計量して行ってください。

(2) 作業手順

- ・ (1) 室外ユニットのサービスバルブは、全閉状態となっています。(工場出荷時)
 このサービスバルブが閉じていること(フロントシート)を確認してください。
- ・ (2) 室内、室外冷媒配管を接続してください。
- ・ (3) サービスバルブのチャージ口より、指定冷媒と窒素ガスの混合ガスを封入し気密試験を実施してください。
 この際、酸素やアセチレンなどの可燃性ガスを使用すると危険ですので、絶対に使用しないでください。
 (気密試験圧力: ゲージ圧で 3.1MPa、気密試験の必要な部分: 冷媒配管、接続部および室内ユニット)
- ・ (4) 冷媒ガス配管側サービスバルブのチャージ口にチャージホース(マニホールドバルブ『Lo』側)を接続してください。
- ・ (5) マニホールドバルブのハンドル『Hi』を閉じ、ハンドル『Lo』を開け真空ポンプを運転してください。
 真空引きを 10~15 分行い、ハンドル『Lo』を閉じ真空ポンプを停止してください。
 (ゲージ圧で真空度 133 Pa になるまで真空引きを行ってください。)
- ・ (6) サービスバルブ(2ヶ所共)のスピンドルを反時計方向に回し、冷媒回路を開けてください(バックシートの状態)
 (力いっぱい回す必要はありません)
- ・ (7) チャージホースを外し、フレアナットおよびキャップを元通り締め付けて完了です。

フロントシートの状態 ※工場出荷時の状態	中間シートの状態	バックシートの状態
<ul style="list-style-type: none"> ・ 蒸発器側みの真空引き ・ 冷凍サイクルの冷媒回収 ・ 低圧側気密試験の確認 など 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 冷凍サイクル全体の真空引き ・ サービス時の圧力測定 ・ サービス時の冷媒封入 など 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 通常運転時のスピンドル状態 ・ サービス時のチャージ口接続前状態 など



(注) ガス漏れの確認を必ず実施してください。

(本製品はフロン回収破壊法の第一種特定製品です。)

- ※フロン類をみだりに大気中に放出することは禁じられています。
- ※この製品を廃棄・整備する場合には、フロン類の回収が必要です。
- ※フロン類の種類および数量は、製品貼り付けの銘板に記載されています。

据え付け作業完了後には、総冷媒封入量 (= 出荷時冷媒封入量 + 追加冷媒封入量) および二酸化炭素換算値を室外ユニット貼り付けの表示ラベルに記入してください。

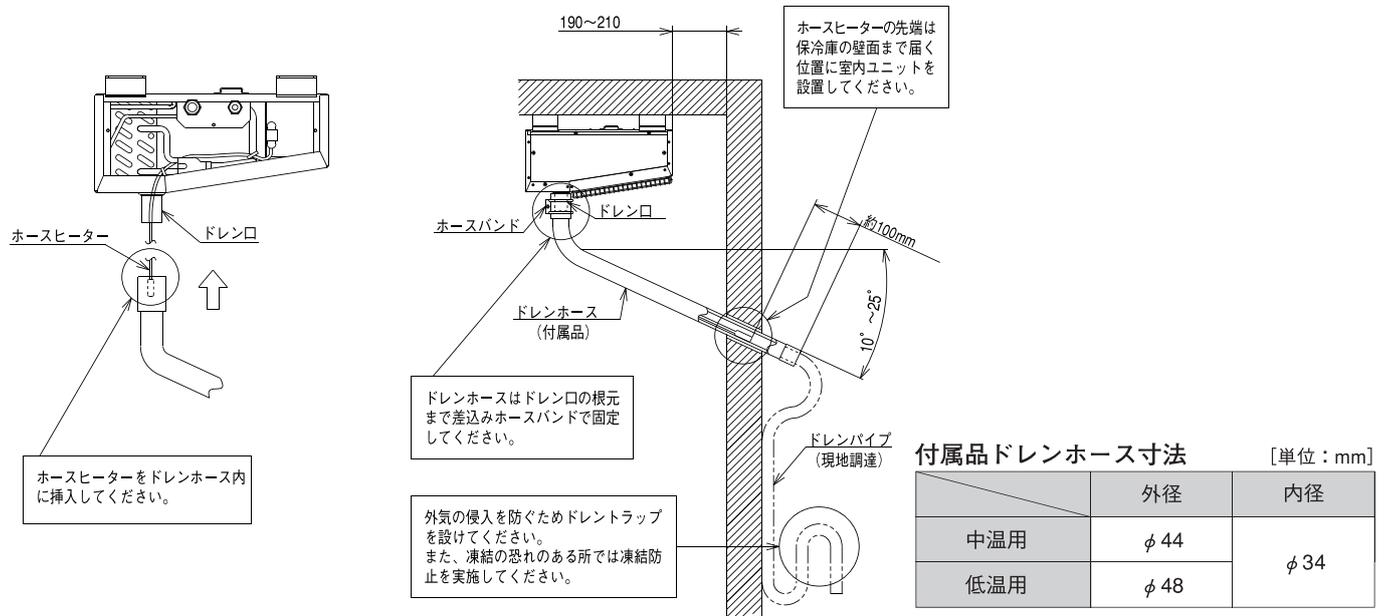
7 ドレン配管工事

●ドレン口より庫外へドレンホースを接続します。接続するとき、次の点にご注意ください。

- ・ドレンホースは必ず10°～25°の傾斜を設けてください。
- ・ドレンホースからの外気の侵入を防ぐためドレントラップを必ず設けてください。
- ・ドレン配管完了後、ドレンパンに水を注ぎ完全に排水されるか、またドレン配管に水漏れがないか確認してください。

〔接続方法〕

- ・ユニット組み込みのホースヒーターをドレンホース内に挿入します。
- ・ホースヒーターの先端部がドレンホースの端より約100mmの位置になるまで静かに引いてください。



(注) ドレンホースは付属品を使用して下さい。やむをえず、ドレンホースとドレンパイプの接続が冷蔵庫内になってしまう場合は、必ずドレンパイプに凍結防止を施してください。凍結し、水漏れの原因となります。

8 配線工事

- ・電気工事は、「電気設備に関する技術基準」「内線規程」および事前に各電力会社の指導に従ってください。
- ・配線工事は電気工事士の資格を持った業者の方が行ってください。

電気配線容量

型 式	最小電源配線太さ (3芯Fケーブル)	漏電遮断器 (ELB) 仕様		手元開閉器仕様		アース線太さ	操作回路ヒューズ容量A
		定格電流		スイッチ容量	ヒューズ容量		
RU-R10SMT3 RU-R10SLT3	1.6mm	20A		20A	20A	2.0mm ²	5A
RU-R15SMT3 RU-R15SLT3							
RU-R20SMT3 RU-R20SLT3	2.0mm			30A			

(注) (1) ※配線容量はユニットの使用範囲を考慮して内線規程により決めたものです。

長い配線の場合、電圧降下が大きくなりますので、上記に示した太さより太い配線を必要とする場合があります。

(2) 最小電源配線太さは、金属管、樹脂管、フロアダクト、およびケーブル配線の場合を示します。

(3) 漏電遮断器 (ELB) の感度電流は30mAとしてください。

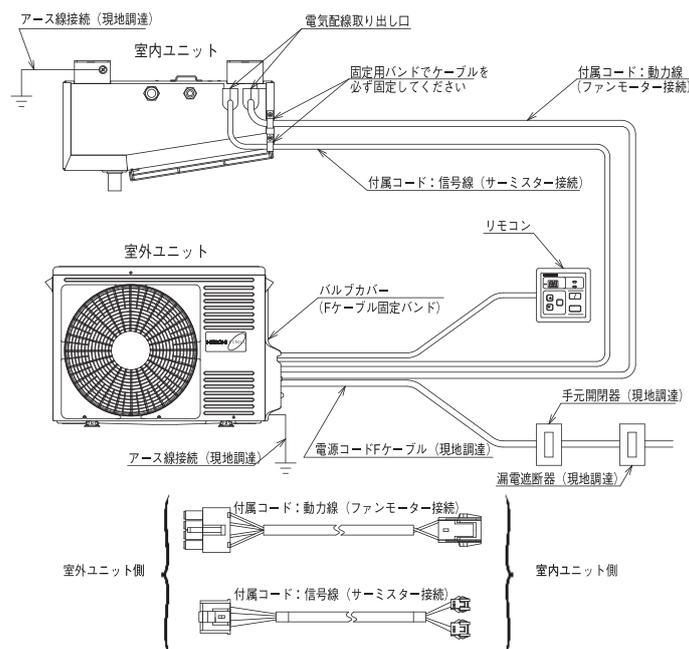
- ・漏電遮断器を取り付けてください。

万一の漏電による感電事故を防止するため、漏電遮断器、配線遮断器を設置することが法規で義務づけられています。

(注) アース工事をしないと漏電遮断器は作動しないので必ず行ってください。(D種接地工事)

9 室内ユニットと室外ユニットの配線 (イメージ図)

(1) 付属の接続コードを使用して下図のように接続してください。



- (注) (1) バルブカバーは、ネジを外し、下方向へずらして取り外してください。
室内、室外ユニットの配線はハウジング方式です。ハウジングをしっかりと接続してください。
- (2) Fケーブルは、必ずケーブル固定バンドで固定してください。固定しないとバルブカバーが浮き上がり、雨水が電気品に入り感電の原因になります。また、Fケーブルの接続部に外力が加わり、発熱や火災などの原因になります。

- (2) 電源電圧は定格電圧を守っていますか？
電圧が高すぎても低すぎても機械に悪い影響を及ぼします。
- (3) 電源の容量は十分ですか？
電源の容量が不足していると始動時に大幅な電圧降下を生じて始動できない場合があります。
- (4) 室内、室外ユニットのアースを取らないと感電など思わぬ事故につながりますので、必ずアースを取り付けてください。アースは、接地抵抗100Ω以下のD種接地でなければなりません。接地工事は電気工事士の資格を持った業者の方が行ってください。
- (5) 感電事故を防止するため、電気配線工事、点検などで電気品箱を開けるときには電源を完全に切ってから行ってください。工事は、電気工事士の資格を持った業者の方が行ってください。

〈産業用中温エアコンのご紹介〉

中温エアコン

冷暖房時の室内運転温度範囲
10~30℃まで拡大。
全シリーズ(50~280型)
インバーターでラインアップ。



豊富な室内ユニットラインアップ

てんかせ4方向

NEW



てんかせ2方向



てんうめ



てんつり

NEW



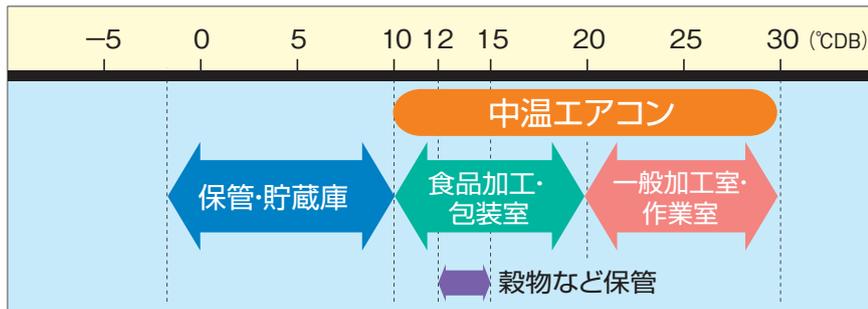
ゆかおき



厨房用てんつり



●生産・加工・保管に対応する中・低温エアコンの環境製造室温度



■産業用中温エアコンシリーズ

使用冷媒	製品区分		使用温度範囲 (°CDB)※	型名(相当馬力)							
				50型(2)	80型(3)	112型(4)	140型(5)	224型(8)	280型(10)		
R410A	中温エアコン	空冷セパレート	冷暖房兼用型 冷房 10~30 暖房 10~30	てんかせ4方向	シングル	○	○	○	○		
					ツイン				○	○	
				てんかせ2方向	シングル		○	○			
					ツイン				○	○	
				てんうめ	シングル		○	○			
					ツイン				○	○	
				てんつり	シングル	○	○	○	○		
			ツイン					○	○		
			ゆかおき	シングル					○	○	
				ツイン					○	○	
			冷房専用型	てんかせ4方向	シングル	○	○	○	○		
					ツイン			○	○	○	○
				てんかせ2方向	シングル		○	○			
					ツイン				○	○	
てんうめ	シングル			○	○						
	ツイン					○	○				
てんつり	シングル	○		○	○	○					
	ツイン				○	○					
ゆかおき	シングル					○	○				
	ツイン			○							
厨房用てんつり	シングル	○		○							
	ツイン					○					

※ 使用温度は乾球における目安の値です。湿球温度によっては、冷房と送風の交互運転となる場合があります。

MEMO

A series of horizontal dashed lines for writing.

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、また工事前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。



安全に関するご注意

- ご使用の前に、「取扱説明書」をよくお読みのうえ正しくお使いください。
- (1)据え付けは、お買い上げの販売店または、専門業者に依頼してください。ご自分で据え付け工事をされ、不備があると施工不良・感電・火災の原因になります。
- (2)据え付けは、強度が十分に平らな所に水平になるように設置してください。床面が軟弱であったり、傾斜、凹凸があると、本体の傾きや、転倒・水漏れの原因になります。
- (3)屋内仕様を屋外で使用されますと、倒壊、漏電、感電事故の原因になります。また、法的な規制もありますので専門業者にご相談ください。
- (4)可燃性ガスの漏れる恐れのある場所への設置は行わないでください。万一ガスが漏れて本体の周囲に溜ると火災の原因になることがあります。
- (5)電気工事は、「電気設備に関する技術基準」「内線規定」および、据付説明書に従って施工し、必ず専用回路にし、第3種接地工事を実施してください。
- (6)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。
- (7)揮発性、引火性のある薬品および類似品(たとえばベンジン、エーテル、接着剤、LPGなど)は絶対に庫内に入れないでください。引火・爆発する危険があります。
- (8)パネルの移設または、増設はお買い上げの販売店または専門業者にご相談ください。工事に不備があると施工不良・感電・火災などの原因になります。
- (9)冷凍庫にはビンやカン類を入れないでください。中身が凍って割れ、ケガの原因になります。

ご使用上の注意

- このカタログに掲載の商品は、食品保存用冷凍冷蔵庫のシステム製品です。それ以外の用途(血液、医療品、動植物など)に使用される場合は、販売店または専門業者にご相談ください。
- 貯蔵品には以下に例示するように、特に強い腐食性ガスを発生させる品物があります。これらは必ず密閉容器または食品用ラップフィルムに包んで保管ください。冷却器が腐食しガス漏れが起こる場合があります。またこれ以外の食品についても同様に密閉して保管ください。
 - ・硫黄系ガス ……………(例)たまねぎ 卵焼き ゆで卵
 - ・塩分(塩水)関係 ……(例)漬物類 塩干物 しょうゆ
 - ・酸関係 ……………(例)パン生地 納豆 おから キノコ栽培
- 生ゴミは非常に強い腐食性ガスを発生させますので貯蔵しないでください。
- 冷凍用は、あくまでも冷凍された品物の保管庫用です。凍結用としては使用しないでください。
- 冷蔵庫の扉の開閉頻度が高く、また時間が長いと冷却器に異常着霜し、冷却および除霜不良の原因となります。冷蔵庫の扉の開け放しはしないでください。
- 冷蔵庫に扉のない通用口を設けたり、あるいは冷蔵庫内の冷気を取り出して、冷蔵庫外の品物を冷やすようなことをしないでください。
- 次のような場所への設置はしないでください。機器が故障する原因となります。
 - ・油(機械油も含む)の飛沫、蒸気の多い場所
 - ・可燃性ガスの発生、流入などの恐れがある場所
 - ・海岸地帯などの塩分の多い場所
 - ・排熱が出来ない場所(設置スペースの確保が出来ないなど)
 - ・温泉地など硫化ガスの多い場所
 - ・風雨が侵入するような場所(屋内設置仕様の機器)
 - ・酸性またはアルカリ性の雰囲気のある場所

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、フロン回収破壊法に基づくフロン回収・運搬・破壊費用が必要です。

- 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



フリーダイヤル

TEL:0120-649-020 (携帯電話からも可)

受付時間 / 365日・24時間受付



フリーダイヤル

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、正確に回答させていただくため、通話内容を記録(録音など)させていただくことがあります。
- ・ご相談、ご依頼いただいた内容によっては、弊社のグループ会社に個人情報を提供し対応させていただくことがあります。

■製品の色は印刷されたものですから実際の塗装色とは若干異なります。

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

日立アプライアンス株式会社 空調事業部

〒105-0022 東京都港区海岸一丁目16番1号(ニューピア竹芝サウスタワー)

- ご購入のお問い合わせは下記へどうぞ。

北日本支店 (022)266-1321 中部支店 (052)251-0373
北海道営業所 (011)717-5301 関西支店 (06)6531-9205
福島営業所 (024)921-5550 中四国支店 (082)240-6154
関東支店 (03)6403-4515 四国営業所 (087)833-8701
北陸支店 (076)429-4051 九州支店 (092)561-4851

信用と行きとどいたサービスの当社へ