

# Inspire the Next スクロールクーリングシステム

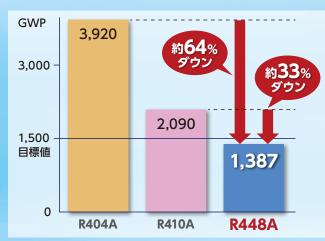
カタログ | 2020.10



# 冷凍機・ユニットクーラー・コントローラーを 「インバータースクロールクーリングシステム」に 新冷媒R448Aを採用。

#### 環境影響度の目標達成度[A]\*1を達成

#### ■地球温暖化係数(GWP)比較





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

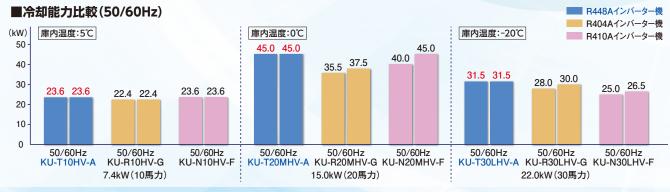


冷媒には不燃性\*\*の新冷媒R448Aを採用。地球温暖化係数\*\*\*を 従来のR404A\*\*に比べて約64%、R410A\*\*に比べて約33%低減した冷媒です。 これにより、フロン排出抑制法に基づく環境影響度の目標達成度「A」\*\*\*を達成しました。

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

#### 冷却能力の向上

7.4kW(10馬力)~29.6kW(40馬力)機種では、従来インバーター機以上の冷却能力を確保しました。 リプレース時の冷却能力不足の心配はありません。



※5.運転条件は外気(凝縮器吸込空気)温度32℃、定格運転時、冷媒配管長(水平片道)5mで無着霜の場合。

#### 冷媒不足検知機能

冷凍機には現行機に搭載されているワーニング機能に加えて冷媒不足検知機能を搭載(制御基板のセグメント表示部 ヘワーニングコードとして表示)。運転状態を監視することで、冷媒の状態変化をとらえ、冷媒漏れや季節変化による冷媒 不足を検知します。(KU-T6(M)HV-A、KU-T7(M)HV-A、KU-T8(M)HV-Aのみ)

## セットにした



#### 運転コントロール

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。

#### 各種制御機能/応用機能の充実

#### 【インバータースクロール冷凍機とのH-LINK対応\*\*】

インバータースクロールクーリングシステムでは、インバータースクロール冷凍機とコントローラーの間をH-LINK接続し、相互のデータを送信します。インバータースクロール冷凍機は冷蔵庫の庫内温度情報を受け取り、周波数制御を行います。コントローラーは、インバータースクロール冷凍機の運転データや異常情報を受け取り、リモコンで冷凍機の運転データなどを確認できます。

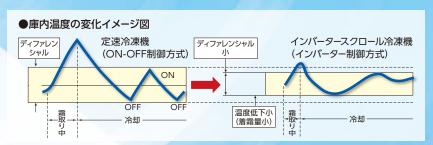
※6. H-LINKは日立独自の高機能伝送方式です。



#### 安定した温度管理

#### 食料品の鮮度は温度管理が決め手。インバーター制御なら安定した温度管理が可能。

冷却負荷の変化に対応して、圧縮機の回転をインバーター制御。これにより蒸発温度のディファレンシャルを小さくした運転ができます。また蒸発温度を一定に制御することにより蒸発器への着霜が減り、除霜時間や除霜回数が削減できるため、安定した温度管理がしやすくなります。



## 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て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。

#### 豊富な品ぞろえで対応

スクロール冷凍機は、出力4.5kW(6馬力)から29.6kW(40馬力)をラインアップし、ユニットクーラーは、高温用・中温用・低温用に対応可能、さまざまなニーズに対応しています。

## ■機種一覧表

# exiida R448A インバータースクロールクーリングシステム(セット型式) 遠隔 予兆



	用途		冷	蔵		
	使用庫内温度	高温用		中温用		
	<b>世</b> 用	3 ~ 15℃		-5 ~ 15°C		
	除霜方式	オフサイクル		電気ヒーター		
	タイプ	標準型		標準型		
	代表機種外観	NOTE THE PROPERTY OF THE PROPE		WILL STATE OF THE		
	4.5 (6)	KU-T6HV-A		KU-T6MHV-A		
	5.2 (7)	KU-T7HV-A		KU-T7MHV-A		
	6.0 (8)	KU-T8HV-A		KU-T8MHV-A		
	7.4 (10)	NEW KU-T10HV-A		₩ KU-T10MHV-A		
*	9.0 (12)	NEW KU-T12HV-A		NEW KU-T12MHV-A		
※呼称出力	12.0 (16)	NEW KU-T16HV-A	フロンラベル	NEW KU-T16MHV-A	プロンラベル	
出力	15.0 (20)	NEW KU-T20HV-A	地球温暖化への影響	NEW KU-T20MHV-A	地球温暖化への影響	
(kW)	19.5 (26)	NEW KU-T26HV-A		NEW KU-T26MHV-A		
	22.0 (30)	_		_		
	22.2 (30)	NEW KU-T30HV-A		₩ KU-T30MHV-A		
	26.8 (36)	NEW KU-T36HV-A		NEW KU-T36MHV-A		
	29.6 (40)	NEW KU-T40HV-A		KU-T40MHV-A		
標注	準仕様表 掲載ページ	P.11·12		P.13·14		

※呼称出力の()は馬力表示です。

#### ■製品ラインアップ

#### スクロール冷凍機



KX-T6AMV, KX-T7AMV **KX-T8AMV** 



**KX-T10AMV** KX-T10AV



KX-TM20AMV, KX-TM20AV KX-TM26AMV, KX-TM26AV



KX-TM30AV, KX-TM36AMV, KX-TM36AV KX-TM40AMV, KX-TM40AV

exiida対応マークについて

遠隔 予兆: 「exiida遠隔監視・予兆診断」の対象機種です。

# 冷凍 低温用 -35 ~ -5°C 電気ヒーター 標準型 Ellerin **NEW KU-T10LHV-A NEW KU-T12LHV-A NEW KU-T16LHV-A** NEW KU-T20LHV-A NEW KU-T26LHV-A NEW KU-T30LHV-A NEW KU-T36LHV-A NEW KU-T40LHV-A P.15·16

# ユニットクーラー US-T8H、US-T8MH、US-T8LH US-T10H、US-T10MH、US-T10LH

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

このフロンラベルはフロン排出抑制法に基づく指定製品の環境影響度として用いられている地球温暖化係数(GWP)について、定められた目標への達成度を表したもので、製品を選択するときの参考にしてください。

コンデンシングユニット(冷凍機)は、出荷台数で加重平均した地球温暖化係数(GWP)の値が、目標年度(2025年度)において、目標値(1500)を上回らないことが製造事業者等に義務付けられております。

当カタログのコンデンシングユニットは、環境影響度の目標達成度表示方法において、以下の区分となっています。

- ※当カタログのコンデンシングユニットにおいては、圧縮機の定格出力(呼称 出力)が1.5kW以下のもの、および超低温用機は表示対象外となります。
- ■対象コンデンシングユニット (冷媒R448A使用機種)のフロンラベル
- ●当カタログの対象シリーズ ◆屋外設置型(空冷一体型)



●フロンラベル(簡易版)



フロンラベル(簡易版・カラー)



基本のラベリングデザイン フロンラベル(簡易版・モノクロ)

で注意 冷凍機器は、その機器に封入する冷媒が指定されています。指定された冷媒と異なる冷媒を冷凍機器に封入すると、機械的不具合・誤作動・故障の原因となり、場合によっては安全性確保に重大な障害をもたらす恐れがあります。特に、プロパンなどハイドロカーボン(HC)系を成分とした冷媒は漏れなどが生じた際、強い燃焼性があり、火災や爆発など重大災害に至るおそれがあり大変危険です。封入冷媒は、機器付属の取扱説明書や機器本体の銘板などに記載されています。必ず指定された冷媒を封入してください。それ以外の冷媒を封入した場合の故障・誤作動などの不具合や事故などについては、機器メーカーやそれら冷媒の封入作業に関与していない設置業者は、一切その責任を負えません。

#### 当カタログに記載の「スクロール冷凍機」は、 フロン排出抑制法第一種特定製品です。

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

#### 〈スクロール冷凍機貼り付け銘版例〉



#### 遠隔監視と予兆診断により、安定稼働と計画的な保守整備をサポートします。



# exilda 遠隔監視·予兆診断

※1「exiida予兆診断」は「exiida遠隔監視」の契約が必要です。 予兆診断は冷凍サイクルに起因するものに限ります。

「exiida」は日立の空調IoTソリューションの総称です。

「exiida遠隔監視・予兆診断」は冷凍・空調機器をインターネット上の当社クラウドサーバーへ接続し、膨大なデータを蓄積・分析することで様々なサービスを提供します。これらのサービスは、お客さまの設備に関する維持管理コストの抑制をサポートします。

#### 遠隔監視の効果

#### 迅速な対応

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

#### 設備管理の省力化

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

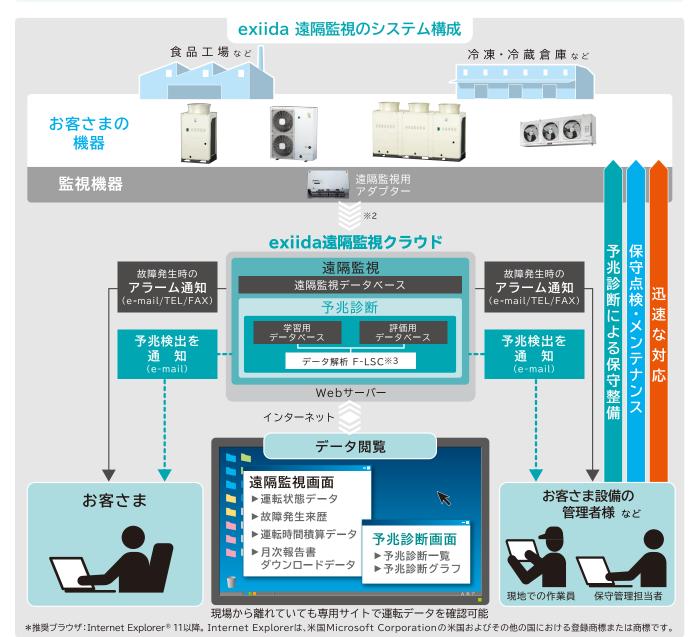
#### 予兆診断の効果

事業機会の損失抑制

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

#### 維持管理コストの抑制

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



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

## 予兆診断による効果

#### 冷凍機をご使用のお客さま

#### 突発的な故障による事業機会の損失を抑制

#### 冷媒漏れによる機器のエネルギーロスを抑制

運転停止期間が長い

従来

正常運転 状態

冷媒漏れ 発生 気付かないうちに 冷却不良 機器の 能力低下 機器の状態を維持するため 通常時以上の負荷をかけ運転 無駄な運転により エネルギーロスが発生

**予兆診断** <sup>を導入した場合</sup>

正常運転 状態 冷媒漏れ 発生 故障につながる 変化を検知 現状を把握し 機器や配管等 の補修を実施

機器本来の能力を発揮

正常運転に 復帰させることで エネルギーロスを抑制

#### お客さま設備の管理者様 など

#### 予兆診断により、お客さまへ機器の使用状況に合った保守計画をご提案

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

#### 修理依頼の多い夏場の仕事量をシフトし、業務の平準化が可能

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

#### 遠隔監視のみでのご契約も可能

お客さまの冷凍・空調機器の運転状態を24時間365日監視し、異常発生時にはお客さまやお客さま設備の管理者様へ異常内容を通知する「exiida遠隔監視」のみのご契約も可能です。詳しくは当社営業担当窓口までお問い合わせください。

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

exiida遠隔監視・予兆診断 対応機種はP.3~4の 機種一覧をご確認ください。 最新の対応機種情報に関しては、日立販促支援サイト「検索の達人」でも検索可能です。

日立販促支援サイト「検索の達人」 https://www2.hitachi-gls.co.jp/



## スクロールクーリングシステム用コントローラー

コントローラーのリモコン液晶表示部デザイ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ています。

#### ■ リモコン

- ①液晶表示部はバックライト付きの液晶を採用\*。さらに庫内温度を7セグメントLEDにて常時表示し、 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。 ※いずれかの操作ボタンをワンタッチする事により、バックライトが30秒点灯します。
- ②停止は、運転/停止ボタンの長押し操作とし、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。



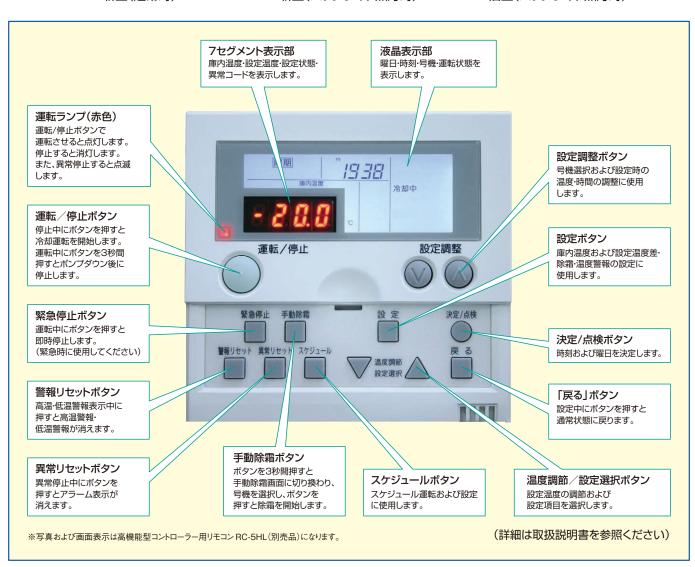




新型(バックライト点灯時)



旧型(バックライト点灯時)



#### ■ 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

除霜開始制御機能に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:庫内温度が50°C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

曜日ごとに運転開始/終了時刻の設定ができます。

#### ②外部制御

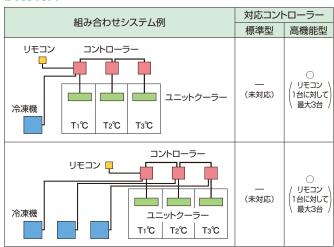
遠方発停操作や外部入力異常(冷蔵庫監禁警報など)を追加しました。

#### ■ 複数台のコントローラーによるシステム例

#### 同時制御

#### 対応コントローラー 組み合わせシステム例 標準型 高機能型 リモコン コントローラー リモコン リモコン 1台に対して 1台に対して 最大16台 最大16台 冷凍機 -<del>-</del>-ユニットク コントローラー リモコン 📮 リモコン リモコン 1台に対して 1台に対して 最大16台 最大16台 冷凍機 ユニットクーラ・

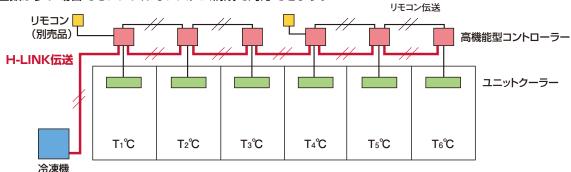
#### 個別制御



(注) 1.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。 3.コントローラー1台に接続できるユニットクーラーの台数はオフサイクル除霜・最大4台、電気ヒーター除霜・最大3台です。(詳細は、39ページをご参照ください。) 2.高機能型コントローラーを使用した場合、リモコンは別売品となります。 4.インバータークーリングシステムの場合は冷凍機1台に接続できるコントローラー接続台数は、最大6台になります。

#### 【複数室の個別制御例】(インバータークーリングシステムで高機能型コントローラー使用時のみ)

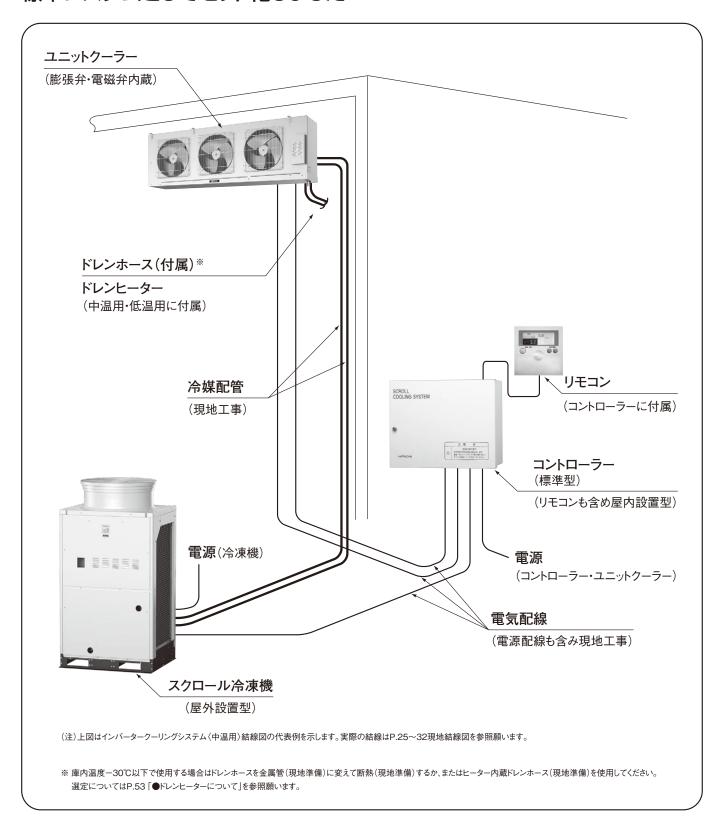
リモコン(別売品)を2台使用すれば、1台の冷凍機で最大6部屋の個別運転が可能です。(各部屋にリモコンを取り付けることも可能です。) 冷蔵庫の部屋数が多い場合でもシンプルなシステム構成で対応できます。



リモコン(別売品)2台使用で、最大6室制御可能。

# 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



#### **R448A**

## **冷却能力一覧表** [インバータースクロールクーリングシステム]

#### 標 準 型

#### ●高温用

50/60Hz(単位:kW)

セット型式	呼称出力(kW)		庫内温度(℃)	
セ州至以	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	5	10	15
KU-T6HV-A	4.5	14.0/15.0	16.6/16.9	18.3/18.6
KU-T7HV-A	5.2	17.0/17.0	18.8/18.8	20.7/20.7
KU-T8HV-A	6.0	19.0/19.0	20.5/20.5	21.8/21.8
KU-T10HV-A	7.4	23.6/23.6	25.0/25.0	26.2/26.2
KU-T12HV-A	9.0	30.0/30.0	31.1/31.1	32.3/32.3
KU-T16HV-A	12.0	40.0/40.0	43.5/43.1	45.0/44.7
KU-T20HV-A	15.0	53.0/53.0	54.8/54.4	57.1/56.8
KU-T26HV-A	19.5	60.0/60.0	64.4/63.6	68.2/67.4
KU-T30HV-A	22.2	71.0/71.0	73.1/72.4	75.4/75.3
KU-T36HV-A	26.8	85.0/85.0	86.5/85.8	88.7/88.5
KU-T40HV-A	29.6	90.0/90.0	96.0/95.2	97.3/96.7

<sup>(</sup>注)外気(凝縮器吸込空気)温度32°C・定格周波数運転・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(単位:kW)

セット型式	呼称出力(kW)			庫内温度(℃)		
セ州至以	*1小小口 ) (KAA)	-5	0	5	10	15
KU-T6MHV-A	4.5	11.5/11.7	12.5/13.2	14.0/15.0	16.6/16.9	18.3/18.6
KU-T7MHV-A	5.2	13.0/13.0	15.0/15.0	17.0/17.0	18.8/18.8	20.7/20.7
KU-T8MHV-A	6.0	14.5/14.9	17.0/17.0	19.0/19.0	20.5/20.5	21.8/21.8
KU-T10MHV-A	7.4	18.6/18.6	21.2/21.2	23.6/23.6	25.0/25.0	26.2/26.2
KU-T12MHV-A	9.0	23.2/23.2	26.5/26.5	30.0/30.0	31.1/31.1	32.3/32.3
KU-T16MHV-A	12.0	31.2/31.2	35.5/35.5	40.0/40.0	43.5/43.1	45.0/44.7
KU-T20MHV-A	15.0	40.3/40.3	45.0/45.0	53.0/53.0	54.8/54.4	57.1/56.8
KU-T26MHV-A	19.5	50.2/49.5	56.0/56.0	60.0/60.0	64.4/63.6	68.2/67.4
KU-T30MHV-A	22.2	54.3/54.1	63.0/63.0	71.0/71.0	73.1/72.4	75.4/75.3
KU-T36MHV-A	26.8	64.6/64.3	75.0/75.0	85.0/85.0	86.5/85.8	88.7/88.5
KU-T40MHV-A	29.6	70.9/70.9	80.0/80.0	90.0/90.0	96.0/95.2	97.3/96.7

<sup>(</sup>注)外気(凝縮器吸込空気)温度32℃・定格周波数運転・冷媒配管長(水平片道)5mで無着霜の場合の値を示します。

#### ●低温用

50/60Hz(単位:kW)

セット型式	呼称出力(kW)				庫内温度(℃)			
セル型式		-35	-30	-25	-20	-15	-10	<b>-</b> 5
KU-T10LHV-A	7.4	5.96/5.96	7.43/7.43	9.06/9.06	10.6/10.6	12.4/12.4	14.0/14.0	15.9/15.9
KU-T12LHV-A	9.0	7.88/7.88	9.67/9.67	11.8/11.8	13.2/13.2	15.7/15.7	17.7/17.7	19.8/19.8
KU-T16LHV-A	12.0	10.0/10.0	12.2/12.2	15.2/15.2	18.0/18.0	22.0/22.0	25.4/25.7	28.9/29.4
KU-T20LHV-A	15.0	13.6/13.1	16.9/16.4	20.5/20.1	23.6/23.6	27.8/27.4	30.6/30.4	34.3/33.8
KU-T26LHV-A	19.5	15.6/14.8	19.2/18.6	23.4/22.8	26.5/26.5	32.6/32.0	37.6/37.0	43.0/42.6
KU-T30LHV-A	22.0	19.1/18.5	24.2/23.0	28.8/27.9	31.5/31.5	38.6/37.2	42.4/41.0	47.3/46.1
KU-T36LHV-A	26.8	21.6/21.0	27.2/26.2	33.2/32.0	35.5/35.5	44.8/43.3	50.1/48.5	56.5/55.3
KU-T40LHV-A	29.6	22.6/21.9	28.3/27.0	34.0/33.0	37.5/37.5	47.0/45.7	53.9/52.4	61.1/59.7

<sup>(</sup>注)外気(凝縮器吸込空気)温度32℃・定格周波数運転・冷媒配管長(水平片道)5mで無着霜の場合の値を示します。

## **R448A** 標準仕様表(セット型) [インバータースクロールクーリングシステム]

#### 標準型

#### ●高温用(50/60Hz) [冷蔵用途のスクロール冷凍機をセット]

項目(単	i位)		t	シット型式	KU-T6HV-A	KU-T7HV-A	KU-T8HV-A	KU-T10HV-A	KU-T12HV-A		
冷媒				_		J.	R448A(現地封入)	I .			
庫内温	温度範囲			°C			3~15				
電源				_			三相200V 50/60Hz				
7	冷却能力			kW	14.0/15.0	17.0/17.0	19.0/19.0	23.6/23.6	30.0/30.0		
			消費電力	kW	6.00/6.10	6.92/7.14	8.71/8.95	13.3/13.6	14.0/14.3		
性		冷却 運転時	運転電流	Α	19.3/19.4	21.7/22.2	27.2/27.8	41.3/41.7	43.3/43.9		
生能	電気特性	连拉时	力率	%	90/91	92	/93	93/94	93/93		
		除霜	消費電力	kW	0.30/0.37	0.55/0.73		0.80	/1.10		
		運転時	運転電流	Α	1.4/1.4	2.0	/2.4	3.0	/3.6		
3	型式			_	KX-T6AMV	KX-T7AMV	KX-T8AMV	KX-T10AMV	KX-TM12AMV		
	LL 64744	呼称出力		kW	4.5	5.2	6.0	7.4	4.5x2		
,	圧縮機	インバー	ター方式	_			DCインバーター				
,	凝縮器			_		多通路クロスフィン式					
3	送風機風量			m³/min		144	206	412			
<u>,</u> ;	送風機用電	動機出力		kW	0.2×2 0.59×1 0.59×2						
令   7	(A) (基地) (基準)		_		ダフニーハーメチックオイルFVC32EA						
	冷凍機油	封入量		L		3.0		7.0	10.0		
1	保護装置			_	配線用	高圧遮断装置・溶栓・電流センサー・吐出ガス過熱防止用サーミスター・ 配線用遮断器(圧縮機用)・逆相防止器・ ヒューズ(操作回路用・コンデンサーファンモーター用)			過電流保護(圧縮機用)・ 賃・逆相防止器・ヒューズ コンデンサーファンモーター用)		
-	製品質量			kg	169			278	502		
3	運転音			dB(A)	50	51 55		62 (56.5)	50(49.5)		
- 1	 型式			_	US-T6H	US-	T8H	US-T10H	US-T13H		
I.	. 4 . 1	型式		_		J	多通路クロスフィン式				
7	冷却器	フィンピッ	 <sub>'</sub> チ	mm	4.0	3	.5	4	.0		
그   ;	冷媒制御鉴	長置		_		;	温度式自動膨張弁·電磁等	<b>弁</b>			
ット	送風機風量	1		m³/min	75/90	120	/125	179	/187		
ユーットクーラー	送風機用電	動機出力	1	kW	0.05×3	0.2	2×2	0.2	2×3		
ラー	除霜方式			_		1	オフサイクル	1			
	ジャンクショ	ンヒーター		kW			0.007				
1	製品質量			kg	59	6	67	97	104		
1	付属品			_			ドレンホース・オイルトラップ	r°			
_ !	型式			-			SCB-40N3				
ント	構成部品			_			リモコン・コントローラー				
コントローラ	制御方式			_			マイコン制御				
	リモコン表え	<u> </u>		_		運転ランプ・庫内温度・週	転モード・設定(温度・時間	間)·時間·曜日·異常·警報			

<sup>(</sup>注1)冷媒(R448A)は封入されていません。現地封入となります。
(注2)高温用の冷却能力は、庫内温度5℃外気(凝縮器吸入空気)温度32℃・定格運転時、冷媒配管長(水平片道)5mで無着霜の場合の値を示します。
(注3)冷凍機の運転音は反響の少ない無響室などで、測定した値を示します。
()内は、夜間など周囲温度が25℃以下となった場合の値です。実際の据付状態では周囲の反響などの影響を受け、表示値より大きくなります。
測定条件などの詳細については、スクロール冷凍機(コンデンシングユニット)専用カタログの標準仕様をご参照ください。



	KU-T20HV-A	KU-T26HV-A	KU-T30HV-A	KU-T36HV-A	KU-T40HV-A
		R448A(3	ը 現地封入)		
		3~	-15		
		三相200V	′ 50/60Hz		
40.0/40.0	53.0/53.0	60.0/60.0	71.0/71.0	85.0/85.0	90.0/90.0
20.3/20.7	26.3/26.8	32.4/33.2	40.2/41.1	45.2/46.1	55.5/56.6
62.6/63.6	81.6/82.6	99.5/101.0	125.1/126.7	140.5/142.2	174.3/176.6
93/94	93/93	93/94	92/93	92/93	91/92
1.10/1.46	1.60/2.20		2.40	/3.30	
4.0/4.8	6.0/7.2		9.0/	10.8	
KX-TM16AMV	KX-TM20AMV	KX-TM26AMV	KX-TM30AMV	KX-TM36AMV	KX-TM40AMV
6.0×2	5.0×3	6.5×3	7.4×3	6.7×4	7.4×4
		DCイン	バーター		
		多通路クロ	コスフィン式		
	412			618	
	0.59×2			0.59×3	
		ダフニーハーメチッ	クオイルFVC32EA		
10.0	12	2.0	13.0	14	4.0
	高圧	遮断装置・溶栓・過電流保護()	- 圧縮機用)・吐出ガス温度過熱	<u></u>	
502	逆相防止	器・ヒューズ(動力回路用・操作	作回路用・コンデンサーファンモ ・	ミーター用)	40
502	逆相防止	器・ヒューズ(動力回路用・操作 95	作回路用・コンデンサーファンモ 755	- ター用)	40
60(58)	逆相防止 5 62(56.5)	器・ヒューズ (動力回路用・操作 95 64 (59)	作回路用・コンデンサーファンモ 755 62(60)	ーター用) 8 64(61)	65 (62)
	逆相防止	器・ヒューズ (動力回路用・操作 95 64 (59) US-T1	作回路用・コンデンサーファンモ 755 62(60) IOH×3	ーター用) 8 64(61)	
60(58) US-T8H×2	逆相防止 5 62(56.5)	器・ヒューズ (動力回路用・操作 95 64 (59) US-T1	作回路用・コンデンサーファンモ 755 62(60) IOH×3 コスフィン式	ーター用) 8 64(61)	65 (62)
60(58)	逆相防止 5 62(56.5)	器・ヒューズ (動力回路用・操作 95 64 (59) US-T1 多通路クロ	作回路用・コンデンサーファンモ 755 62(60) 10H×3 コスフィン式 4.0	ーター用) 8 64(61)	65 (62)
60(58) US-T8H×2 3.5	逆相防止 5 62(56.5) US-T10H×2	器・ヒューズ (動力回路用・操作 95 64 (59) US-T1 多通路クロ	作回路用・コンデンサーファンモ 755 62(60) 10H×3 コスフィン式 4.0 影張弁・電磁弁	E-ター用) 8 64(61) US-T	65 (62)
60(58) US-T8H×2 3.5 (120/125)×2	逆相防止 5 62(56.5) US-T10H×2 (179/187)×2	器・ヒューズ (動力回路用・操作 95 64 (59) US-T1 多通路クロ	作回路用・コンデンサーファンモ 755 62(60) IOH×3 コスフィン式 4.0 影張弁・電磁弁	E-ター用) 8 64(61) US-T 87)×3	65 (62)
60(58) US-T8H×2 3.5	逆相防止 5 62(56.5) US-T10H×2	器・ヒューズ (動力回路用・操作 95 64(59) US-T1 多通路クロ 温度式自動服	作回路用・コンデンサーファンモ 755 62(60) 10H×3 コスフィン式 4.0 影張弁・電磁弁 (179/1 (0.2×	E-ター用) 8 64(61) US-T	65 (62)
60(58) US-T8H×2 3.5 (120/125)×2 (0.2×2)×2	逆相防止 5 62(56.5) US-T10H×2 (179/187)×2 (0.2×3)×2	器・ヒューズ (動力回路用・操作 95 64(59) US-T1 多通路クロ 温度式自動服	作回路用・コンデンサーファンモ 755 62(60) 10H×3 コスフィン式 4.0 形張弁・電磁弁 (179/1 (0.2×	8 64(61) US-T WS-T WS-T WS-T WS-T WS-T WS-T WS-T W	65 (62)
60(58) US-T8H×2 3.5 (120/125)×2 (0.2×2)×2	逆相防止 5 62(56.5) US-T10H×2 (179/187)×2 (0.2×3)×2	器・ヒューズ (動力回路用・操作 95 64(59) US-T1 多通路クロ 温度式自動脂	作回路用・コンデンサーファンモ 755 62(60) 10H×3 コスフィン式 4.0 影張弁・電磁弁 (179/1 (0.2×	8 64(61) US-T WS-T WS-T WS-T WS-T WS-T WS-T WS-T W	65 (62)
60(58) US-T8H×2 3.5 (120/125)×2 (0.2×2)×2	逆相防止 5 62(56.5) US-T10H×2 (179/187)×2 (0.2×3)×2	器・ヒューズ (動力回路用・操作 95 64(59) US-T1 多通路クロ 温度式自動脂 オフサ	作回路用・コンデンサーファンモ 755 62(60) 10H×3 コスフィン式 4.0 影張弁・電磁弁 (179/1 (0.2× マイクル 0.00	8 64(61) US-T WS-T WS-T WS-T WS-T WS-T WS-T WS-T W	65 (62)
60(58) US-T8H×2 3.5 (120/125)×2 (0.2×2)×2	逆相防止 5 62(56.5) US-T10H×2 (179/187)×2 (0.2×3)×2	器・ヒューズ (動力回路用・操作 95 64(59) US-T1 多通路クロ 温度式自動脂 オフサ	作回路用・コンデンサーファンモ 755 62(60) 10H×3 コスフィン式 4.0 影張弁・電磁弁 (179/1 (0.2× マイクル 0.00 (×3 オイルトラップ	8 64(61) US-T WS-T WS-T WS-T WS-T WS-T WS-T WS-T W	65 (62)
60(58) US-T8H×2 3.5 (120/125)×2 (0.2×2)×2	逆相防止 5 62(56.5) US-T10H×2 (179/187)×2 (0.2×3)×2	器・ヒューズ (動力回路用・操作 95 64 (59) US-T1 多通路クロ 温度式自動脂 オフサ 97 ドレンホース・ SCB-	作回路用・コンデンサーファンモ 755 62(60) 10H×3 コスフィン式 4.0 形張弁・電磁弁 (179/1 (0.2× ・イクル 0.00 ×3 オイルトラップ 40N3	8 64(61) US-T WS-T WS-T WS-T WS-T WS-T WS-T WS-T W	65 (62)
60(58) US-T8H×2 3.5 (120/125)×2 (0.2×2)×2	逆相防止 5 62(56.5) US-T10H×2 (179/187)×2 (0.2×3)×2	器・ヒューズ (動力回路用・操作 95 64(59) US-T1 多通路クロ 温度式自動脂 オフサ 97 ドレンホース・ SCB- リモコン・コ	作回路用・コンデンサーファンモ 755 62(60) 10H×3 コスフィン式 4.0 影張弁・電磁弁 (179/1 (0.2× マイクル 0.00 (×3 オイルトラップ	8 64(61) US-T WS-T WS-T WS-T WS-T WS-T WS-T WS-T W	65 (62)

#### 標準型

#### ●中温用(50/60Hz) [冷蔵用途のスクロール冷凍機をセット]

項目(単位	<u>†</u> )		t	シット型式	KU-T6MHV-A	KU-T7MHV-A	KU-T8MHV-A	KU-T10MHV-A	KU-T12MHV-A		
冷媒				_		1	R448A(現地封入)	1			
庫内温原	度範囲			°C			-5~15				
電源				_			三相200V 50/60Hz				
冷	却能力			kW	12.5/13.2	12.5/13.2 15.0/15.0 17.0/17.0 21.2/21.2 26.5/26					
			消費電力	kW	5.72/5.82	6.57/6.78	8.18/8.44	13.1/13.5	13.0/13.4		
<b>#</b>		冷却 運転時	運転電流	А	18.7/18.8	20.9/21.4	25.6/26.2	40.7/41.5	40.6/41.5		
生 電	気特性	压扣时	力率	%	88/89	91/91	92/93	93/93	92/93		
		除霜	消費電力	kW		3.01		4.66	5.21		
		運転時	運転電流	А		8.6		15.7	17.6		
型	!式			_	KX-T6AMV	KX-T7AMV	KX-T8AMV	KX-T10AMV	KX-TM12AMV		
	- A 1A4	呼称出力	]	kW	4.5	5.2	6.0	7.4	4.5×2		
	縮機	インバー:	ター方式	_			DCインバーター	'			
凝	経縮器			_			多通路クロスフィン式				
送	<b>美風機風量</b>	1		m³/min		144		206	412		
、送		動機出力		kW		0.2×2		0.59×1	0.59×2		
		種類		_		ダフニーハーメチックオイルFVC32EA					
選   冷	凍機油	封入量		L		3.0 7.0					
保	保護装置				配線用	電流センサー・吐出ガス過 遮断器(圧縮機用)・逆相 F回路用・コンデンサーファ	吐出ガス温度過熱保護	過電流保護(圧縮機用)・ 養・逆相防止器・ヒューズ コンデンサーファンモーター用)			
製	製品質量			kg		169		278	502		
運	転音			dB(A)	50	51	55	62 (56.5)	50 (49.5)		
型	过			_	US-T6MH	US-1	-8MH	US-T10MH	US-T13MH		
\ <u>\</u>	却器	型式		_	多通路クロスフィン式						
777	고 전) 전다	フィンピッ	チ	mm	4.0 3.5 4.0				.0		
冷	媒制御装	置		_		温度式自動膨張弁・電磁弁					
送	<b>医風機風量</b>	1		m³/min	75/90	120	/125	179/187			
	<b>風機用電</b>	動機出力		kW	0.05×3	0.2	2×2	0.2	2×3		
対除	霜方式			_			電気ヒーター				
ユニットクーラー		デフロス	ヒーター	kW		0.90×2+0.82×1 (合計2.62)		1.05×3+1.04×1 (合計4.19)	1.17×4 (合計4.68)		
除	霜装置	ドレンパン	化ーター	kW		0.38		0.47	0.52		
		ジャンクシ	ョンヒーター	kW			0.007	1			
		ドレンヒー	ター	kW			0.025				
保	護装置			_			過熱防止用サーモスタット	`			
製	品質量			kg	62	7	0	102	110		
付	属品			_		ドレンホース・	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	・オイルトラップ			
」 型				_			SCB-20H3				
ト構				_			リモコン・コントローラー				
₽├─	御方式			_			マイコン制御				
フ	モコン表示	=				運転ランプ・庫内温度・過		間)·時間·曜日·異常·警報			

<sup>(</sup>注1)冷媒(R448A)は封入されていません。現地封入となります。

<sup>(</sup>注2)中温用の冷却能力は、庫内温度0°C・外気(凝縮器吸入空気)温度32°C・定格運転時、冷媒配管長(水平片道)5mで無着霜の場合の値を示します。

<sup>(</sup>注3)冷凍機の運転者は反響の少ない無響室などで、測定した値を示します。() 内内は、夜間など周囲温度が25で以下となった場合の値です。実際の据付状態では周囲の反響などの影響を受け、表示値より大きくなります。 測定条件などの詳細については、スクロール冷凍機 (コンデンシングユニット)専用カタログの標準仕様をご参照ください。



KU-T16MHV-A	KU-T20MHV-A	KU-T26MHV-A	KU-T30MHV-A	KU-T36MHV-A	KU-T40MHV-A	
	,	R448A(	現地封入)			
		<b>-5</b> ·	~15			
		三相200V	/ 50/60Hz			
35.5/35.5	45.0/45.0	56.0/56.0	63.0/63.0	75.0/75.0	80.0/80.0	
19.1/19.5	24.9/25.6	32.5/33.4	38.6/39.7	43.4/44.4	52.5/53.5	
59.0/59.8	77.0/78.4	100.5/102.5	120.0/122.2	134.1/136.3	165.9/168.2	
93/94	93/94	93/94	92/93	93/94	91/91	
6.02	9.32	14	4.0	15	5.6	
17.2	31.4	47	7.1	52	2.8	
KX-TM16AMV	KX-TM20AMV	KX-TM26AMV	KX-TM30AMV	KX-TM36AMV	KX-TM40AMV	
6.0×2	5.0×3	6.5×3	7.4×3	6.7×4	7.4×4	
		DCイン	バーター			
		多通路クロ	コスフィン式			
	412			618		
	0.59×2			0.59×3		
		ダフニーハーメチッ	クオイルFVC32EA			
10.0	12	.0	13.0	14	1.0	
502 60(58)	62 (56.5)	64 (59)	755 62(60)	64(61)	65 (62)	
60(58)	62 (56.5)	64 (59)	62(60)	64(61)	65 (62)	
US-T8MH×2	US-T10MH×2		0MH×3	US-T1:	3MH×3	
0.5		多連路グロー	コスフィン式			
3.5		'고추-L-스타	4.0			
(400 (405) + 10	(4.70 (4.07)0	温度式目動脈	影張弁·電磁弁 (4.30)	107/0		
(120/125)×2	(179/187)×2			187)×3		
(0.2×2)×2	(0.2×3)×2			(3)×3		
	,		<u> </u>			
(0.90×2+0.82×1)×2 (合計5.24)	(1.05×3+1.04×1)×2 (合計8.38)		1.04×1)×3 12.6)		×4)×3 14.0)	
0.38×2	0.47×2	0.4	7×3	0.5	2×3	
0.00	7×2		0.00	)7×3		
0.02	5×2		0.02	25×3		
		過熱防止用	サーモスタット			
70×2 102×2 102×3 110×3						
		ドレンホース・ドレンヒーター	·(1m·25W)・オイルトラップ			
SCB-4	.0HP3		SCB-	40HT3		
		リモコン・コ	ントローラー			
		マイコ	ン制御			
	運転ラン	プ・庫内温度・運転モード・設	 定(温度・時間)・時間・曜日・異	常・警報		

#### 標準型

#### ●低温用(50/60Hz) [冷凍・冷蔵用途のスクロール冷凍機をセット]

項目(単位)		t	ツト型式	KU-T10LHV-A	KU-T12LHV-A	KU-T16LHV-A	KU-T20LHV-A			
·····································			_		R448A(					
内温度範囲			℃		-35	5~−5				
 記源			_			/ 50/60Hz				
冷却能力			kW	10.6/10.6	13.2/13.2	18.0/18.0	23.6/23.6			
		消費電力	kW	11.7/12.0	11.8/12.1	15.8/16.2	23.4/24.1			
v4	冷却	運転電流	Α	36.9/37.5	37.1/37.8	48.8/49.8	72.6/73.9			
生   能   電気特性	運転時	 力率	%	91/92	91/92	93/94	93/94			
	   除霜	消費電力	kW	5.16	5.77	6.80	10.3			
	運転時	運転電流	А	15.8	17.7	22.4	31.6			
型式			_	KX-T10AV	KX-TM12AV	KX-TM16AV	KX-TM20AV			
	呼称出力	 J	kW	7.4	4.5×2	6.0×2	5.0×3			
圧縮機	インバー	 ター方式	_		DCイン	・バーター				
凝縮器			_			コスフィン式				
送風機風量	Ē		m³/min	206		412				
	電動機出力	]	kW	0.59×1		0.59×2				
冷 送風機用電 機	種類		_		ダフニーハーメチックオイルFVC32EA					
冷凍機油	封入量		L	7.0	10.0 12.0					
保護装置	1		_		高圧遮断装置・溶栓・過電流保護(圧縮機用)・吐出ガス温度過熱保護・ 逆相防止器・ヒューズ(動力回路用・操作回路用・コンデンサーファンモーター用)					
製品質量			kg	278	5	02	595			
運転音	運転音			55 (54)	50 (49.5)	55 (54)	56(55)			
型式			_	US-T10LH	US-T13LH	US-T8LH×2	US-T10LH×2			
. 4 (888	型式		_		多通路クロ	コスフィン式				
冷却器	フィンピッ	チ	mm	6.35						
冷媒制御劉	支置		_	温度式自動膨張弁・電磁弁						
送風機風量	 E		m³/min	179	/187	(120/125)×2	(179/187)×2			
送風機用電	電動機出力	]	kW	0.2	2×3	(0.2×2)×2	(0.2×3)×2			
ユ 除霜方式			_		電気は	ニーター				
ユー 除霜方式 	デフロス	トヒーター	kW	1.05×3+1.04×1 (合計4.19)	1.17×4 (合計4.68)	(0.90×2+0.82×1)×2 (合計5.24)	(1.05×3+1.04×1)×2 (合計8.38)			
フ           除霜装置	ドレンパン	ンヒーター	kW	0.47	0.52	0.38×2	0.47×2			
	ファンガ	ードヒーター	kW	0.50	0.56	0.40×2	0.50×2			
	ジャンクシ	ノヨンヒーター	kW	0.	007	0.00	7×2			
	ドレンヒ-	-ター	kW	0.0	025	0.02	5×2			
保護装置			_		過熱防止用	サーモスタット				
製品質量			kg	98	106	68×2	98×2			
付属品			_		ドレンホース・ドレンヒーター	-(1m・25W)・オイルトラップ				
ラ 型式			_	SCB	-20H3	SCB-4	10HP3			
ト 構成部品			_		リモコン・コ	ントローラー				
コントローラー 構成部品 制御方式			-		マイコ	ン制御				
リモコン表	示		_	運転	ランプ・庫内温度・運転モード・設	定(温度·時間)·時間·曜日·異常	•警報			

<sup>(</sup>注1)冷媒(R448A)は封入されていません。現地封入となります。

<sup>(</sup>注2)低温用の冷却能力は、庫内温度-20℃・外気(凝縮器吸入空気)温度32℃・定格運転時、冷媒配管長(水平片道)5mで無着霜の場合の値を示します。

<sup>(</sup>注3)冷凍機の運転者は反響の少ない無響室などで、測定した値を示します。( ) 内は、夜間など周囲温度が25℃以下となった場合の値です。実際の据付状態では周囲の反響などの影響を受け、表示値より大きくなります。 測定条件などの詳細については、スクロール冷凍機 (コンデンシングユニット) 専用カタログの標準仕様をご参照ください。



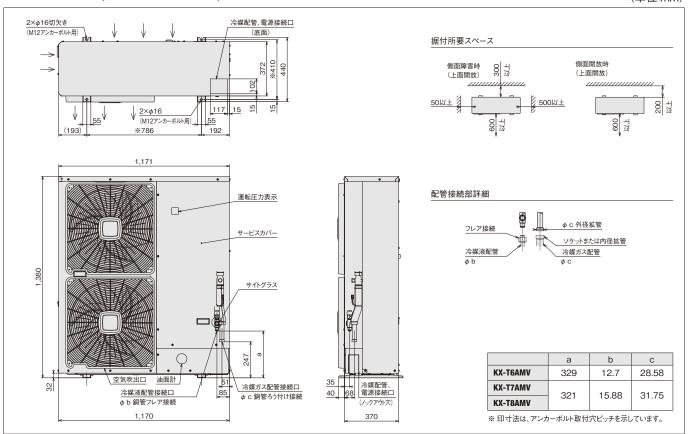
KU-T26LHV-A	KU-T30LHV-A	KU-T36LHV-A	KU-T40LHV-A
	R448A(玛	見地封入)	
	<b>−35</b> °	~-5	
	三相200V	50/60Hz	
26.5/26.5	31.5/31.5	35.5/35.5	37.5/37.5
27.1/28.0	32.4/33.4	40.7/41.7	44.6/45.6
85.1/87.0	101.8/103.8	124.7/126.8	136.4/138.5
91/92	91/92	94/94	94/95
15	5.5	17	.3
47	7.4	53	.1
KX-TM26AV	KX-TM30AV	KX-TM36AV	KX-TM40AV
6.5×3	5.5×4	6.7×4	7.4×4
	DCインハ	<b>バーター</b>	
	多通路クロ	スフィン式	
412		618	
0.59×2		0.59×3	
	ダフニーハーメチック	オイルFVC32EA	
12.0		14.0	
	高圧遮断装置・溶栓・過電流保護(月 逆相防止器・ヒューズ(動力回路用・操作		
595	833	84	10
58(57)	60(59)	61 (60)	62(61.5)
US-T1	DLH×3	US-T1	3LH×3
	多通路クロ	スフィン式	
	6.3	35	
	温度式自動膨	張弁·電磁弁	
	(179/1	87)×3	
	(0.2×	3)×3	
	電気ヒ	ーター	
(1.05×3+	1.04×1)×3	(1.17)	×4)×3
(合計	12.6)	(合計	14.0)
0.4	7×3	0.52	2×3
0.5	)×3	0.56	6×3
	0.00	7×3	
	0.029	5×3	
	過熱防止用や	ナーモスタット	
98	×3	106	6×3
	ドレンホース・ドレンヒーター(	(1m・25W)・オイルトラップ	
	SCB-4	0HT3	
	リモコン・コン	<u>ーーーーー</u> 小ローラー	
	マイコン	·制御	
	運転ランプ・庫内温度・運転モード・設定	Ε(温度・時間)・時間・曜日・異常・警報	

#### スクロール冷凍機

#### 屋外設置型

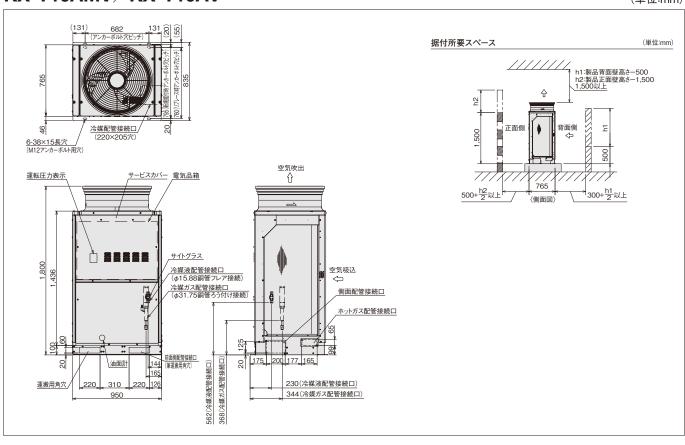
#### KX-T6AMV/KX-T7AMV/KX-T8AMV

(単位:mm)



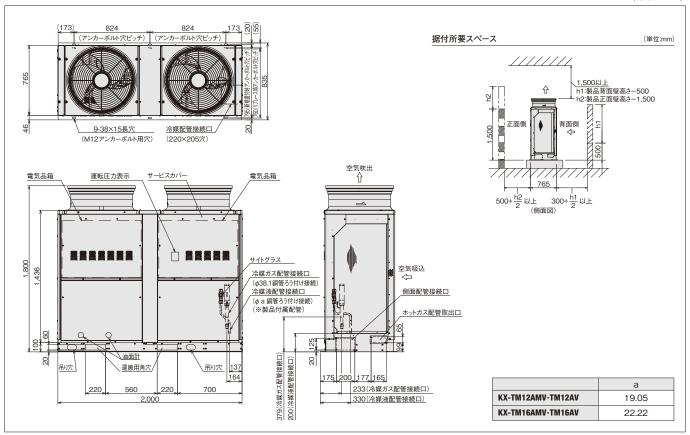
#### KX-T10AMV/KX-T10AV

(単位:mm)



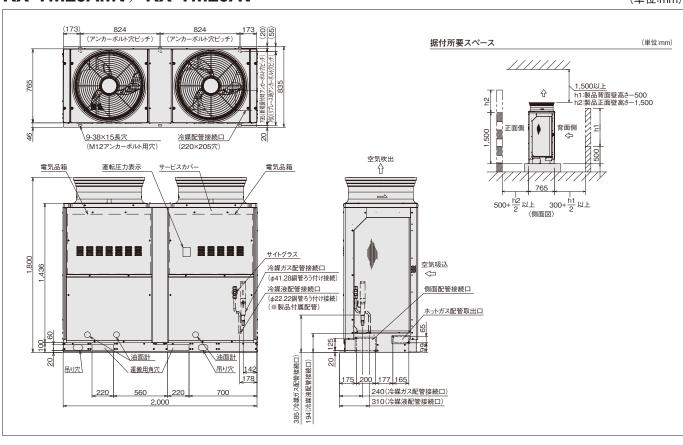
#### KX-TM12AMV/KX-TM16AMV/KX-TM12AV/KX-TM16AV

(単位:mm)



#### KX-TM20AMV/KX-TM20AV

(単位:mm)

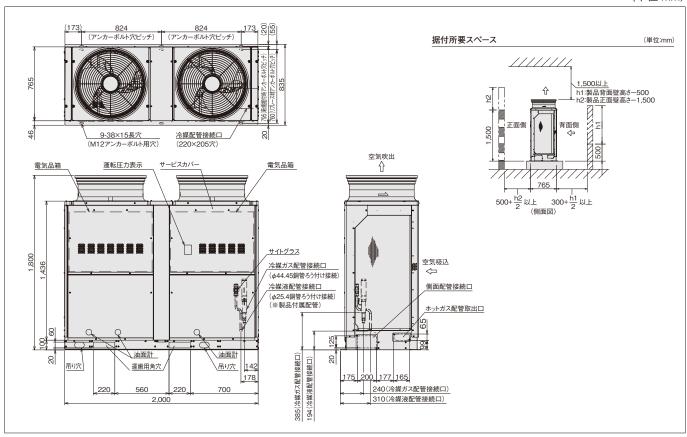


#### スクロール冷凍機

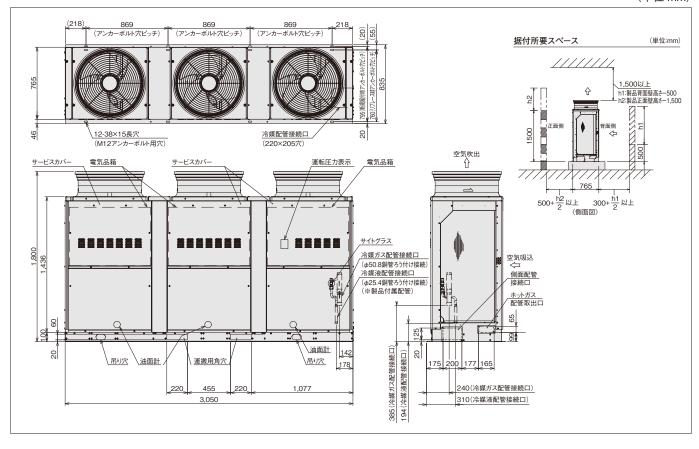
#### 屋外設置型

#### KX-TM26AMV/KX-TM26AV

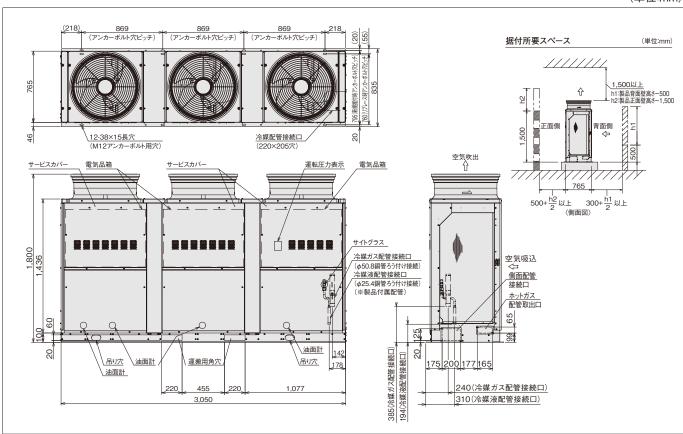
(単位:mm)



KX-TM30AMV (単位:mm)

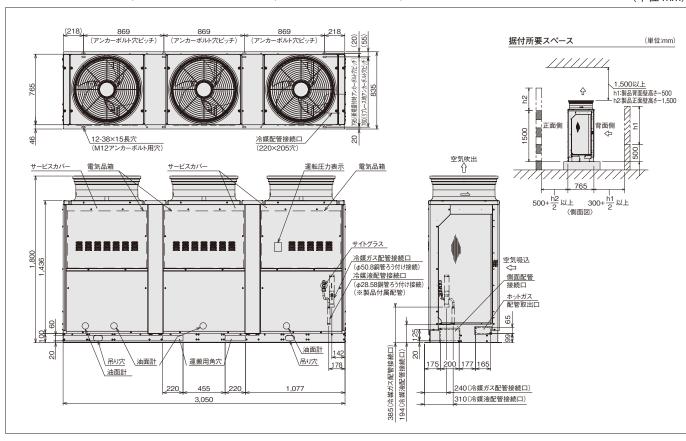


KX-TM30AV (単位:mm)



#### KX-TM36AMV/KX-TM40AMV/KX-TM36AV/KX-TM40AV

(単位:mm)

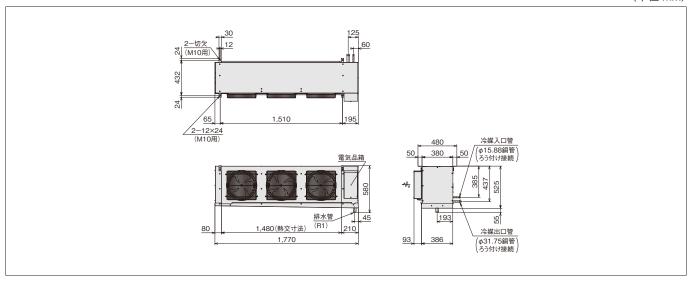


#### ユニットクーラー

#### 標準型

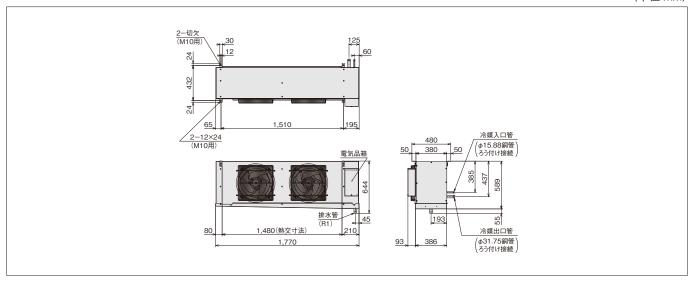
#### US-T6H/US-T6MH

(単位:mm)



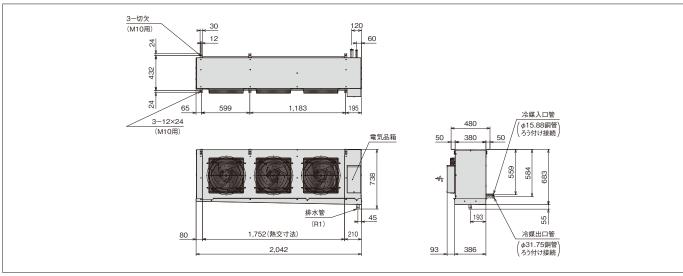
#### US-T8H/US-T8MH/US-T8LH

(単位:mm)



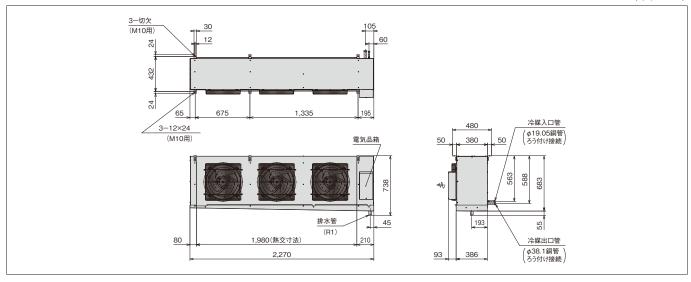
#### US-T10H/US-T10MH/US-T10LH

(単位:mm)



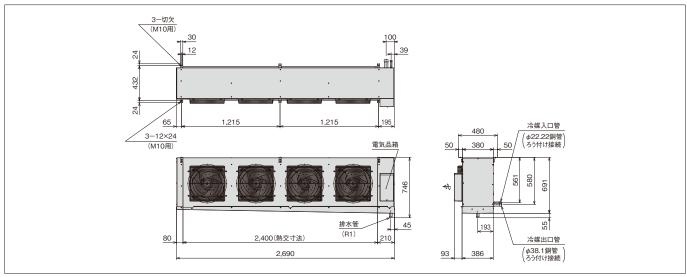
#### US-T13H/US-T13HH/US-T13LH

(単位:mm)

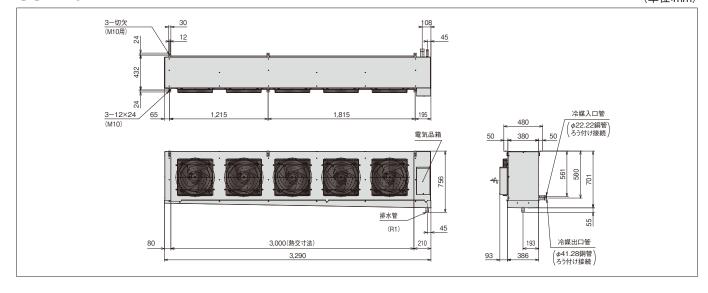


#### US-T16H/US-T16MH/US-T16LH

(単位:mm)



US-T20LH (単位:mm)

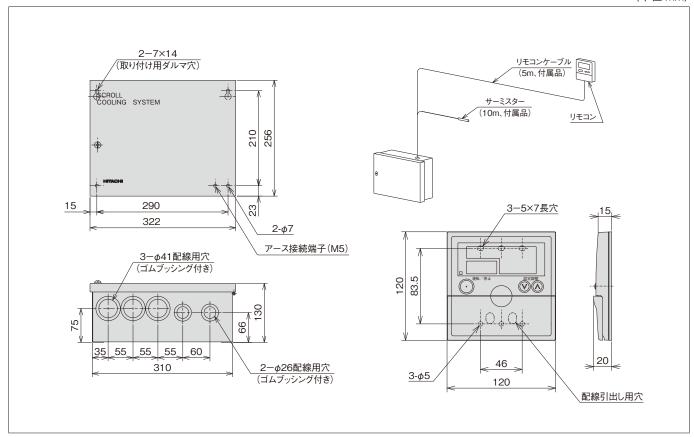


#### コントローラー

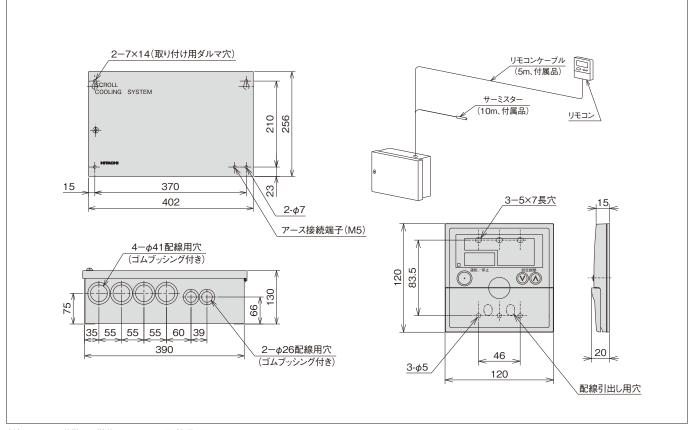
#### 標 準 型

#### SCB-40N3/SCB-20H3/SCB-40HP3

(単位:mm)



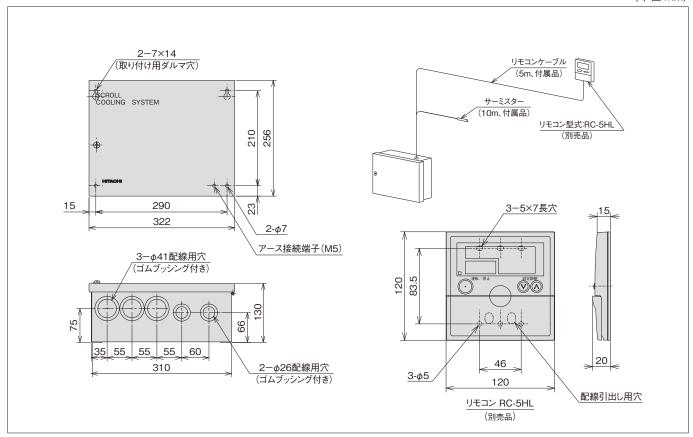
SCB-40HT3 (単位:mm)



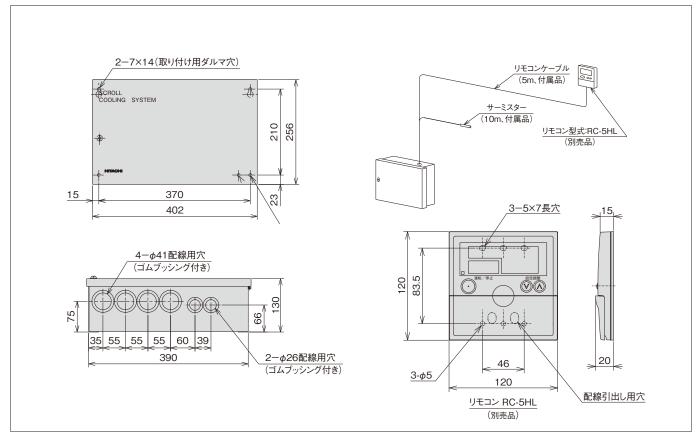
#### 高 機 能 型

#### HSCB-40N3/HSCB-20H3/HSCB-40HP3

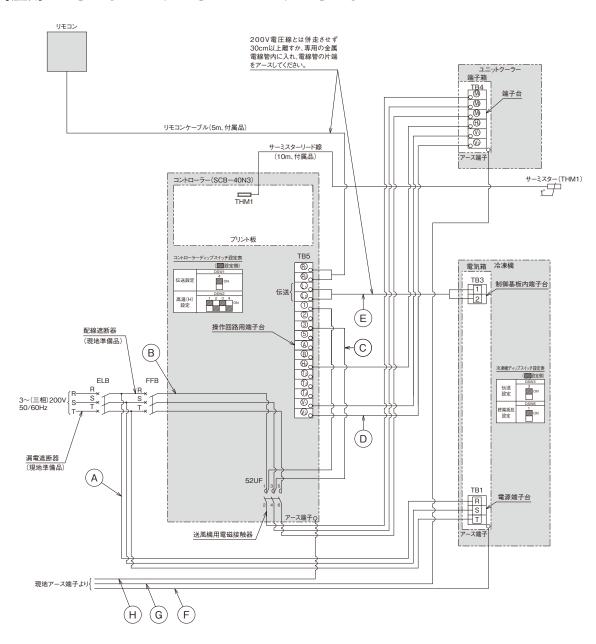
(単位:mm)



HSCB-40HT3 (単位:mm)



#### ●高温用:KU-T6HV-A/KU-T7HV-A/KU-T8HV-A



#### ■配線および遮断器容量

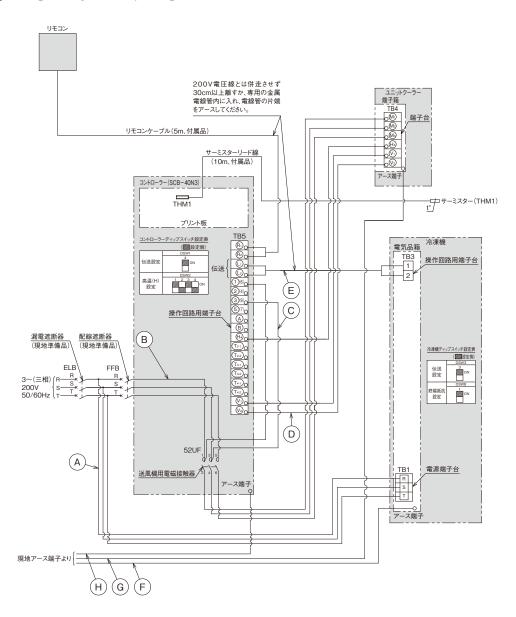
	■ 比級のよび 過価											
項目	目(単位)			型式	KU-T6HV-A KU-T7HV-A	KU-T8HV-A						
		冷凍機			A	mm <sup>2</sup>	5.5	8				
	動力線	ユニット クーラー	送風機用 電動機	電源	B	mm²	2.0					
配線容量	操作回路線		一端子台~ 電磁接触器				2.0					
容		コントローラー~ユニットクーラー			0	mm <sup>2</sup>	2.	.0				
里	伝送線	コントローラー~冷凍機			E	mm <sup>2</sup>	0.75以上(注2)					
		冷凍機			Ē	mm <sup>2</sup>	3.5					
	アース線	ユニットクー	-ラー		G	mm <sup>2</sup>	2.	.0				
		コントローラ	<del>-</del>		Θ	mm <sup>2</sup>	2.	.0				
遮	漏電遮断器	冷凍機		定格電流		Α	5	0				
断	(ELB)	/7/米(成		定格感度電	電流	mA	30(動作時間0.1秒以内)					
布容量	速 漏電遮断器 (ELB)     冷凍機     定格電流 定格感度       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					А	Ę	5				



漏電遮断器の設置とアース線工事が必要です。 

- 1.リモコンケーブルおよび伝送線を取り付ける際には、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.伝送線は、0.75~1.25mm²の2芯ケーブル(型式: VCTF・VCT・CVV・ MVVS・VVR・VVF)または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。また、配線総長は1,000m以下としてください。
- 3.庫内温度検出用のサーミスター(THM1)は現地にてユニットクーラー吸込側 に取り付けください。
- 4.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。
- 5.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。高調波漏洩電流による誤動作防止のため冷凍機の 漏電遮断器はインバーター対応型としてください。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)

#### ●高温用:KU-T10HV-A/KU-T12HV-A



#### ■配線および遮断器容量

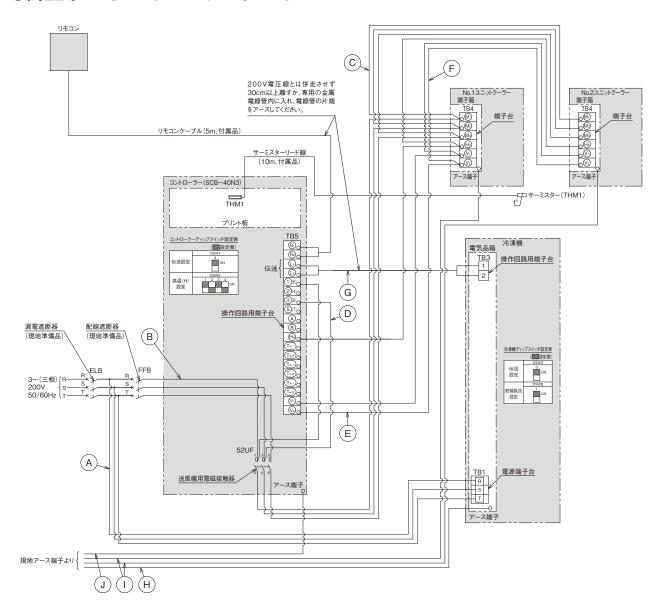
-	■比様のよび巡伽奇谷里										
		_				型式					
				_			KU-T10HV-A	KU-T12HV-A			
項目	1(単位)										
		冷凍機			A	mm²	1	4			
	動力線	ユニット クーラー	送風機用 電動機	電源	B	mm²	2.0				
配線容量	操作回路線	コントローラー端子台〜 送風機用電磁接触器			©	mm²	2.0				
容		コントローラー~ユニットクーラー			0	mm²	2.	.0			
里	伝送線	コントローラ	ー~冷凍機	ŧ	E	mm <sup>2</sup>	0.75以上(注2)				
		冷凍機			Ē	mm <sup>2</sup>	3.5 5.5				
	アース線	ユニットクー	-ラー		G	mm <sup>2</sup>	2.	.0			
		コントローラ	<del>-</del>		$\Theta$	mm <sup>2</sup>	2.	.0			
遮	漏電遮断器	冷凍機		定格電流		Α	60	75			
断點	(ELB)	/中/木(成		定格感度電	電流	mA	100(動作時間0.1秒以内)				
命容量	遮 漏電遮断器     冷凍機 <td a="" cells="" p<="" pick="" rowspan="2" td="" with=""><td>А</td><td>Ę</td><td>5</td></td>					<td>А</td> <td>Ę</td> <td>5</td>	А	Ę	5		



漏電遮断器の設置とアース線工事が必要です。 編電遮町布ツ取画と、 (1970年7月) 正しく行わないと、感電・火災の原因となります。

- 1.リモコンケーブルおよび伝送線を取り付ける際には、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.伝送線は、0.75~1.25mm<sup>2</sup>の2芯ケーブル(型式: VCTF·VCT·CVV· MVVS·VVR·VVF)または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。また、配線総長は1,000m以下としてください。
- 3.庫内温度検出用のサーミスター(THM1)は現地にてユニットクーラー吸込側 に取り付けください。
- 4.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。
- 5.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。高調波漏洩電流による誤動作防止のため冷凍機の 漏電遮断器はインバーター対応型としてください。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)

#### ●高温用:KU-T16HV-A/KU-T20HV-A



#### ■ 配線および遮断器容量

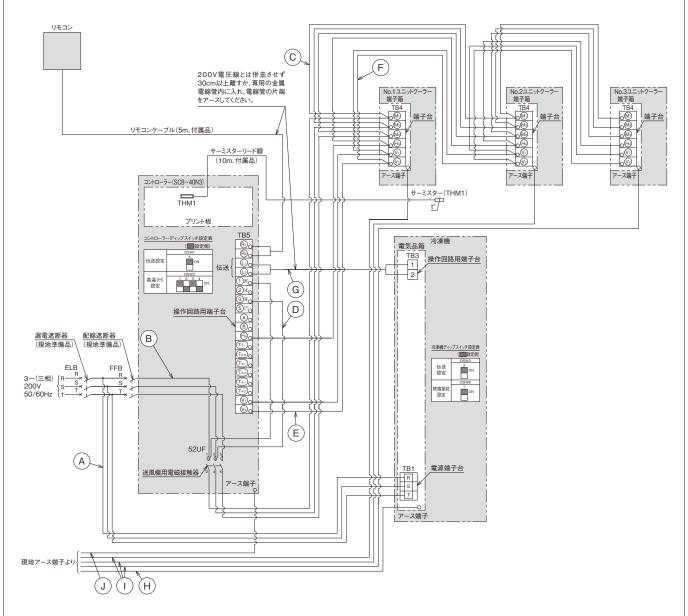
_	こうなりなり									
						型式				
				_			KU-T16HV-A	KU-T20HV-A		
項目	目(単位)									
		冷凍機			A	mm <sup>2</sup>	22 38			
	動力線		VA E3 144 CD	電源	B	mm <sup>2</sup>	2	.0		
里刀刀称		ユニット クーラー	送風機用 電動機	ユニット クーラー間	©	mm²	2.0			
配線容量	<b>操作同</b> 收纳	コントローラー端子台〜 送風機用電磁接触器				mm²	2.0			
容	操作回路線	コントローラ	~ユニット	クーラー	E	mm²	2.0			
里		ユニットクー	-ラー間		F	mm <sup>2</sup>	2.0			
	伝送線	コントローラ	一~冷凍機	1	G	mm²	0.75以上(注2)			
		冷凍機			$\oplus$	mm <sup>2</sup>	5.5	8		
	アース線	ユニットクー			1	mm <sup>2</sup>	2.0	×2		
		コントローラ	<del>-</del>		J	mm <sup>2</sup>	2	.0		
	`D. = \+ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\			定格電流		Α	100	125		
遮断器容量	漏電遮断器 (ELB)	冷凍機		定格感度電	· 度電流 「		100 100または200 (動作時間0.1秒以内) (動作時間0.1秒以内)			
容量	配線遮断器 (FFB)	ユニット	送風機用 電動機	定格電流		А	10			



漏電遮断器の設置とアース線工事が必要です。 

- 1.リモコンケーブルおよび伝送線を取り付ける際には、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.伝送線は、0.75~1.25mm²の2芯ケーブル(型式: VCTF・VCT・CVV・ MVVS・VVR・VVF)または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。また、配線総長は1,000m以下としてください。
- 3.庫内温度検出用のサーミスター(THM1)は現地にてユニットクーラー吸込側 に取り付けください。
- 4.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。
- 5.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。高調波漏洩電流による誤動作防止のため冷凍機の 漏電遮断器はインバーター対応型としてください。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)

#### ●高温用:KU-T26HV-A/KU-T30HV-A/KU-T36HV-A/KU-T40HV-A



#### ■配線および遮断器容量

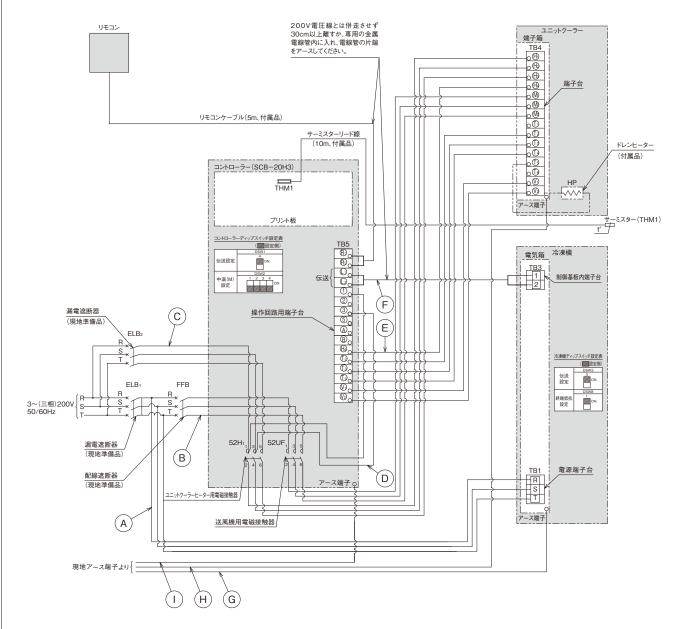
		_				型式					
							KU-T26HV-A	KU-T30HV-A	KU-T36HV-A	KU-T40HV-A	
項目	目(単位)										
		冷凍機			A	mm <sup>2</sup>	60 100				
	動力線		VV E3 144 E3	電源	B	mm <sup>2</sup>		2	.0		
		ユニット クーラー	送風機用 電動機	ユニット クーラー間	©	mm²	2.0				
配線容量	操作回路線		端子台~ 電磁接触器	,	(D)	mm²	2.0				
容		コントローラ	コントローラー~ユニットクーラー					2.0			
里		ユニットクー	-ラー間		Ē	mm <sup>2</sup>		2	.0		
	伝送線	コントローラ	ー~冷凍機	<u>\$</u>	G	mm <sup>2</sup>	0.75以上(注2)				
		冷凍機			$\oplus$	mm <sup>2</sup>	8 14			4	
	アース線	ユニットクー	-ラー		(1)	mm <sup>2</sup>	2.0×3				
		コントローラ	<del>-</del>		J	mm <sup>2</sup>		2	.0		
				定格電流		Α	125	150	175	200	
遮断器容量	漏電遮断器 (ELB)	冷凍機 定格原			度電流		(	100または200 (動作時間0.1秒以内)			
容量	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		А	15				



漏電遮断器の設置とアース線工事が必要です。 

- 1.リモコンケーブルおよび伝送線を取り付ける際には、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.伝送線は、0.75~1.25mm<sup>2</sup>の2芯ケーブル(型式: VCTF·VCT·CVV· MVVS·VVR·VVF)または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。また、配線総長は1,000m以下としてください。
- 3.庫内温度検出用のサーミスター(THM1)は現地にてユニットクーラー吸込側 に取り付けください。
- 4.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。
- 5.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。高調波漏洩電流による誤動作防止のため冷凍機の 漏電遮断器はインバーター対応型としてください。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)

#### ●中温用:KU-T6MHV-A/KU-T7MHV-A/KU-T8MHV-A



#### ■配線および遮断器容量

	北級のみび遍	ととなる。								
項目	目(単位)			型式	KU-T6MHV-A KU-T7MHV-A	KU-T8MHV-A				
		冷凍機		(A)	mm <sup>2</sup>	5.5	8			
	動力線	ユニット	送風機用 電動機	電源	B	mm²	2.	.0		
			電気ヒータ	_	©	mm <sup>2</sup>	3.	.5		
配線容量	操作回路線	コントローラー端子台~ 路線 送風機用電磁接触器				mm²	2.0			
量		コントローラー~ユニットクーラー				mm²	2.0			
	伝送線	コントローラ	ー~冷凍機	<del>6</del>	Ē	mm <sup>2</sup>	0.75以上(注2)			
		冷凍機			G	mm²	3.5			
	アース線	ユニットクー	-ラー		$\Theta$	mm <sup>2</sup>	2.	.0		
		コントローラ	<del>-</del>		1	mm²	2.0			
		冷凍機		定格電流		Α	5	0		
遮	漏電遮断器	/中/休候		定格感度電	電流	mA	30(動作時間	間0.1秒以内)		
遮断器容量	(ELB)	ユニット	電気	定格電流		Α	1	5		
容		クーラー	ヒーター	定格感度電	電流	mA	30(動作時間	間0.1秒以内)		
量	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		А	5			

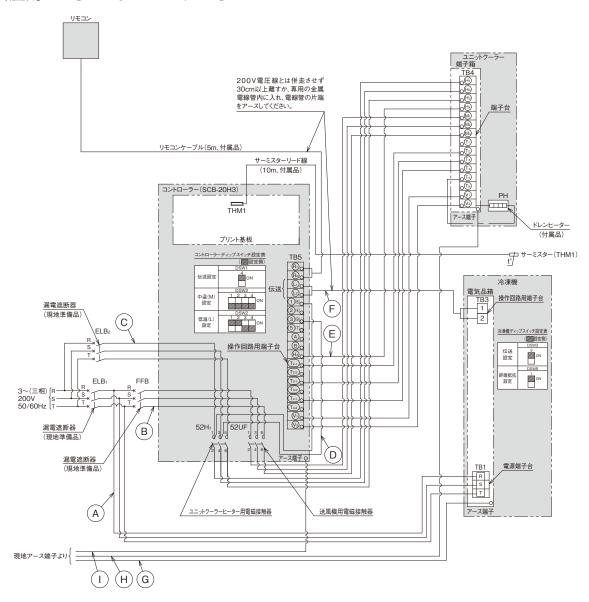


漏電遮断器の設置とアース線工事が必要です。 

#### 注 記

- 1.リモコンケーブルおよび伝送線を取り付ける際には、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.伝送線は、0.75~1.25mm²の2芯ケーブル(型式: VCTF・VCT・CVV・ MVVS・VVR・VVF)または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。また、配線総長は1,000m以下としてください。
- 3.庫内温度検出用のサーミスター(THM1)は現地にてユニットクーラー吸込側 に取り付けください。
- 4.ドレンヒーター(HP)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 を取り付けてください。高調波漏洩電流による誤動作防止のため冷凍機の 漏電遮断器はインバーター対応型としてください。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)

#### ●中温用:KU-T10MHV-A/KU-T12MHV-A ●低温用: KU-T10LHV-A/KU-T12LHV-A



#### ■配線および遮断器容量

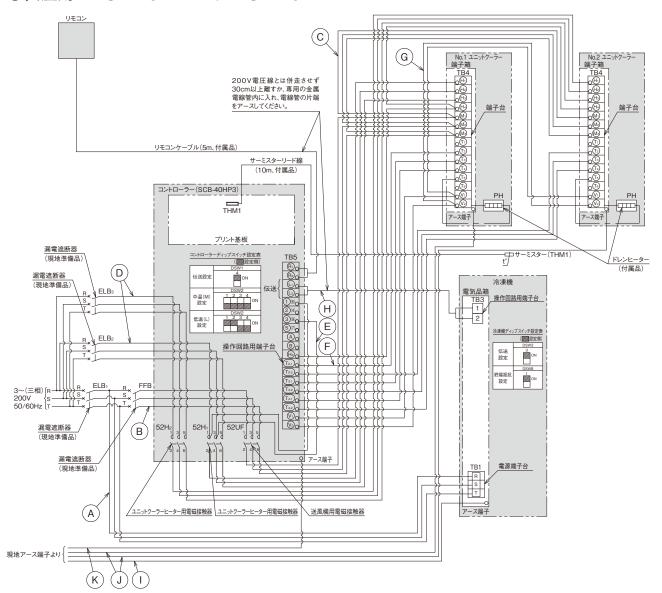
	記録のよび過	断命谷里							
項目	目(単位)				型式	KU-T10MHV-A KU-T10LHV-A	KU-T12MHV-A KU-T12LHV-A		
		冷凍機		(A)	mm <sup>2</sup>	14			
	動力線	ユニット	送風機用 電動機	電源	B	mm²	2.	0	
			電気ヒータ	_	©	mm²	3.5	5.5	
配線容量	操作回路線	コントローラ 電気ヒータ		0	mm²	2.0			
量		コントローラ	~ユニット	ヘクーラー	E	mm²	2.0		
	伝送線	コントローラ	ー~冷凍機	<del>6</del>	F	mm <sup>2</sup>	0.75以上(注2)		
		冷凍機			G	mm <sup>2</sup>	3.5	5.5	
	アース線	ユニットクー	-ラー		Θ	mm <sup>2</sup>	2.	.0	
		コントローラ	<del>-</del>		1	mm²	2.	0	
		冷凍機(EI	D.)	定格電流		Α	60 75		
遮	漏電遮断器	/7/米低(口	_D1 <i>)</i>	定格感度	電流	mA	100(動作時間	間0.1秒以内)	
遮断器容量	(ELB)	ユニット	電気ヒーター	電気ヒーター 定格電流		Α	20	30	
容		クーラー	(ELB <sub>2</sub> )	(ELB2) 定格感度電流			30(動作時間	10.1秒以内)	
量	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		А	5		



漏電遮断器の設置とアース線工事が必要です。 漏電遮断器の設理とハーベッス・ロー・ 正しく行わないと、感電・火災の原因となります。

- 1.リモコンケーブルおよび伝送線を取り付ける際には、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.伝送線は、0.75~1.25mm²の2芯ケーブル(型式: VCTF·VCT·CVV· MVVS・VVR・VVF)または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。また、配線総長は1,000m以下としてください。
- 3.庫内温度検出用のサーミスター(THM1)は現地にてユニットクーラー吸込側
- 4.ドレンヒーター(HP)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 を取り付けてください。高調波漏洩電流による誤動作防止のため冷凍機の 漏電遮断器はインバーター対応型としてください。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)

#### ●中温用: KU-T16MHV-A/KU-T20MHV-A ●低温用: KU-T16LHV-A/KU-T20LHV-A



#### ■配線および遮断器容量

項目	目(単位)			型式	KU-T16MHV-A KU-T16LHV-A	KU-T20MHV-A KU-T20LHV-A			
		冷凍機			(A)	mm <sup>2</sup>	22	38	
			VV E3 146 ED	電源	B	mm²	2	.0	
	動力線	ユニット クーラー	送風機用電動機	ユニット クーラー間	©	mm²	2.0		
			電気ヒータ	_	(D)	mm²	3.5	i×2	
配線容量	操作回路線		端子台~ 用電磁接		E	mm²	2.0		
量		コントローラ	コントローラー~ユニットクーラー				2.0		
		ユニットクー	-ラー間		G	mm <sup>2</sup>	2.0		
	伝送線	コントローラ	ー~冷凍機	<u>\$</u>	$\Theta$	mm <sup>2</sup>	0.75以上(注2)		
		冷凍機			1	mm <sup>2</sup>	5.5	8	
	アース線	ユニットクー	-ラー		J	mm <sup>2</sup>	2.0×2		
		コントローラ	<del>-</del>		K	mm <sup>2</sup>	2.0		
				定格電流		Α	100	125	
遮断器容量	漏電遮断器 (ELB)	冷凍機(ELB <sub>1</sub> )		定格感度電流		mA	100 (動作時間0.1秒以内)	100または200 (動作時間0.1秒以内)	
器		ユニット	電気ヒーター	定格電流		Α	15×2	20×2	
谷量		クーラー	(ELB <sub>2</sub> )	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	魚機用 完格電流			10		

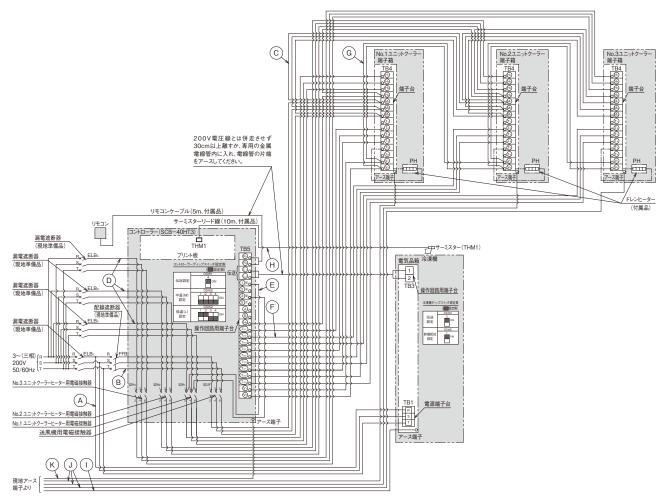


漏電遮断器の設置とアース線工事が必要です。 正しく行わないと、感電・火災の原因となります。

#### 注 記

- 1.リモコンケーブルおよび伝送線を取り付ける際には、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. 伝送線は、0.75~1.25mm²の2芯ケーブル(型式: VCTF・VCT・CVV・MVVS・VVR・VVF)または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。また、配線総長は1,000m以下としてください。
- 3.コントローラー端子番号 <a>●</a> (T21)・(T31)・(T41) 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 <a>●</a> (T2)・(T3)・(T4)と各々接続してください。また、<a>●</a> (T22)・(T32)・(T42)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 <a>●</a> (T2)・(T3)・(T4)と各々接続してください。
- 4.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ください
- 5.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付けて ください。
- 6.漏電遮断器(ELB1.2.3.4)・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。
- 7.漏電遮断器は高速形(動作時間0.1秒以内)とし、感度電流は指定はのもの を取付けてください。なお、高調波漏えい電流による誤動作防止のためイン バーター対応型の漏電遮断器としてください。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)

#### ●中温用:KU-T26MHV-A/KU-T30MHV-A/KU-T36MHV-A/KU-T40MHV-A ●低温用:KU-T26LHV-A/KU-T30LHV-A/KU-T36LHV-A/KU-T40LHV-A



#### ■配線および遮断器容量

項	目(単位)					型式	KU-T26MHV-A KU-T26LHV-A	KU-T30MHV-A KU-T30LHV-A	KU-T36MHV-A KU-T36LHV-A	KU-T40MHV-A KU-T40LHV-A			
		冷凍機			(A)	mm <sup>2</sup>	60 100						
	動力線		送風機用電動機	電源	B	mm²		2.0					
配線	里川ノブ称水	ユニットクーラー	达風機用電 動機	ユニットクーラー間	©	mm²	2.0						
			電気ヒーター	電気ヒーター			3.5	5×3	5.5	5×3			
		コントローラー端	子台~電気ヒータ	用電磁接触器	E	mm <sup>2</sup>	2.0						
	操作回路線	コントローラー~ユニットクーラー				mm²	2.0						
		ユニットクーラー間				mm <sup>2</sup>	2.0						
	伝送線	コントローラー~冷凍機			$\oplus$	mm²	0.75以上(注2)						
		冷凍機			(1)	mm <sup>2</sup>	8 14						
	アース線	ユニットクーラー			J	mm <sup>2</sup>	2.0×3						
		コントローラー				mm <sup>2</sup>	2.0						
		冷凍機(ELB <sub>1</sub> )		定格電流		Α	125	150	175	200			
遮断	  漏電遮断器(ELB)	/p/米依(CLD1)		定格感度電流		mA		100または200(動作時間0.1秒以内)					
遮断器容量	/病电巡图器(CLD/	ユニットクーラー  でかし ´´		定格電流	電流		20	)×3	30×3				
音量				定格感度電流	定格感度電流 m		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		Α		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 なります。

#### 注 記

- 1.リモコンケーブルおよび伝送線を取り付ける際には、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.伝送線は、0.75~1.25mm²の2芯ケーブル(型式: VCTF・VCT・CVV・MVVS・VVR・VVF) または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。また、配線総長は1,000m以下としてください。
- 3.コントローラー端子番号 
   ① T2:)・T3:)・T4:) 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:) 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
   T3: ・T4:) 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
   T3: ・T4:) と各々接続してください。
- (T23)・(T33)・(T43)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。4.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ください。
- 5.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付けてください。
- 6.漏電遮断器(ELB1:2:3:4)・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。
- 7.漏電遮断器は高速形(動作時間0.1秒以内)とし、感度電流は指定はのものを取付けてください。なお、高調波漏えい電流による誤動作防止のためインバーター対応型の漏電遮断器としてください。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)

#### 標 準 型

製品	<b>占区分</b>		型	式			配線太さ		
							電気配線(mm²	)	
沿车区八	呼称出力	II #II-15	\\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\		->1		ユニッ	クーラー	
温度区分	kW (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	冷凍機	送風機	除霜ヒーター	
	4.5(6)	KU-T6HV-A	KX-T6AMV	US-T6H	SCB-40N3	5.5	2.0	_	
	5.2(7)	KU-T7HV-A	KX-T7AMV	US-T8H	SCB-40N3	5.5	2.0	_	
	6.0(8)	KU-T8HV-A	KX-T8AMV	US-T8H	SCB-40N3	8	2.0	_	
	7.4(10)	KU-T10HV-A	KX-T10AMV	US-T10H	SCB-40N3	14	2.0	_	
	9.0(12)	KU-T12HV-A	KX-TM12AMV	US-T13H	SCB-40N3	14	2.0	_	
高温	12.0(16)	KU-T16HV-A	KX-TM16AMV	US-T8Hx2	SCB-40N3	22	2.0	_	
	15.0 (20)	KU-T20HV-A	KX-TM20AMV	US-T10Hx2	SCB-40N3	38	2.0	_	
	19.5 (26)	KU-T26HV-A	KX-TM26AMV	US-T10Hx3	SCB-40N3	60	2.0	_	
	22.2(30)	KU-T30HV-A	KX-TM30AMV	US-T10Hx3	SCB-40N3	60	2.0	_	
	26.8 (36)	KU-T36HV-A	KX-TM36AMV	US-T13Hx3	SCB-40N3	100	2.0	_	
	29.6 (40)	KU-T40HV-A	KX-TM40AMV	US-T13Hx3	SCB-40N3	100	2.0	_	
	4.5(6)	KU-T6MHV-A	KX-T6AMV	US-T6MH	SCB-20H3	5.5	2.0	3.5	
	5.2(7)	KU-T7MHV-A	KX-T7AMV	US-T8MH	SCB-20H3	5.5	2.0	3.5	
	6.0(8)	KU-T8MHV-A	KX-T8AMV	US-T8MH	SCB-20H3	8	2.0	3.5	
	7.4(10)	KU-T10MHV-A	KX-T10AMV	US-T10MH	SCB-20H3	14	2.0	3.5	
	9.0(12)	KU-T12MHV-A	KX-TM12AMV	US-T13MH	SCB-20H3	14	2.0	5.5	
中温	12.0(16)	KU-T16MHV-A	KX-TM16AMV	US-T8MHx2	SCB-40HP3	22	2.0	3.5×2	
	15.0 (20)	KU-T20MHV-A	KX-TM20AMV	US-T10MHx2	SCB-40HP3	38	2.0	3.5×2	
	19.5 (26)	KU-T26MHV-A	KX-TM26AMV	US-T10MHx3	SCB-40HT3	60	2.0	3.5×3	
	22.2(30)	KU-T30MHV-A	KX-TM30AMV	US-T10MHx3	SCB-40HT3	60	2.0	3.5×3	
	26.8 (36)	KU-T36MHV-A	KX-TM36AMV	US-T13MHx3	SCB-40HT3	100	2.0	5.5×3	
	29.6 (40)	KU-T40MHV-A	KX-TM40AMV	US-T13MHx3	SCB-40HT3	100	2.0	5.5×3	
	7.4(10)	KU-T10LHV-A	KX-T10AV	US-T10LH	SCB-20H3	14	2.0	3.5	
	9.0(12)	KU-T12LHV-A	KX-TM12AV	US-T13LH	SCB-20H3	14	2.0	5.5	
	12.0(16)	KU-T16LHV-A	KX-TM16AV	US-T8LHx2	SCB-40HP3	22	2.0	3.5×2	
	15.0 (20)	KU-T20LHV-A	KX-TM20AV	US-T10LHx2	SCB-40HP3	38	2.0	3.5×2	
低温	19.5 (26)	KU-T26LHV-A	KX-TM26AV	US-T10LHx3	SCB-40HT3	60	2.0	3.5×3	
	22.0 (30)	KU-T30LHV-A	KX-TM30AV	US-T10LHx3	SCB-40HT3	60	2.0	3.5×3	
	26.8 (36)	KU-T36LHV-A	KX-TM36AV	US-T13LHx3	SCB-40HT3	100	2.0	5.5×3	
	29.6 (40)	KU-T40LHV-A	KX-TM40AV	US-T13LHx3	SCB-40HT3	100	2.0	5.5×3	
		1	l	I	1			1	

<sup>(</sup>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り付けてください。なお、高調波漏洩電流による誤動作防止のためインバーター対応型の漏電遮断器としてください。

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) (注2)伝送線は、0.75~1.25mm²の2芯ケーブル(型式VCTF・VCT・CVV・MVVS・VVR・VVF)または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。 また、配線総長は1,000m以下としてください。

		配線太さ			漏電·配線遮断器						
	アース線(mm²)						ユニットクーラー				
			伝送線	制御回路	(市)	凍機	除霜と	:ーター	送風機		
冷凍機	ユニットクーラー	コントローラー	(mm²)	(mm²)	定格電流 (A)	感度電流 (mA)	定格電流 (A)	感度電流 (mA)	定格電流 (A)		
3.5	2.0	2.0		2.0	50	20	_	_	5		
3.5	2.0	2.0		2.0	50	- 30   動作時間 ]	_	_	5		
3.5	2.0	2.0		2.0	50	-	_	_	5		
3.5	2.0	2.0		2.0	60	100	_	_	5		
5.5	2.0	2.0		2.0	75	- 100   動作時間 ]	_	_	5		
5.5	2.0×2	2.0		2.0	100	-	_	_	10		
8	2.0×2	2.0		2.0	125		_	_	10		
8	2.0×3	2.0		2.0	125	100 または 200 「動作時間 0.1秒以内」	_	_	15		
8	2.0×3	2.0		2.0	150		_	_	15		
14	2.0×3	2.0		2.0	175		_	_	15		
14	2.0×3	2.0		2.0	200		_	_	15		
3.5	2.0	2.0		2.0	50	20	15	30	5		
3.5	2.0	2.0		2.0	50	- 30   動作時間 ]	15	30	5		
3.5	2.0	2.0		2.0	50		15	30	5		
3.5	2.0	2.0	0.75以上	2.0	60		20	30	5		
5.5	2.0	2.0	(注2)	2.0	75	- 100   動作時間 ]	30	30	5		
5.5	2.0×2	2.0		2.0	100	-	15×2	30×2	10		
8	2.0×2	2.0		2.0	125		20×2	30×2	10		
8	2.0×3	2.0		2.0	125	100	20×3	30×3	15		
8	2.0×3	2.0		2.0	150	または 200	20×3	30×3	15		
14	2.0×3	2.0		2.0	175	「動作時間」 【0.1秒以内」	30×3	30×3	15		
14	2.0×3	2.0		2.0	200	]	30×3	30×3	15		
3.5	2.0	2.0		2.0	60	100	20	30	5		
5.5	2.0	2.0		2.0	75	100	30	30	5		
5.5	2.0×2	2.0		2.0	100	- [0.1秒以内]	15×2	30×2	10		
8	2.0×2	2.0		2.0	125		20×2	30×2	10		
8	2.0×3	2.0		2.0	125	100	20×3	30×3	15		
8	2.0×3	2.0		2.0	150	または 200	20×3	30×3	15		
14	2.0×3	2.0		2.0	175	動作時間       0.1秒以内	30×3	30×3	15		
14	2.0×3	2.0		2.0	200	1	30×3	30×3	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・火災の原因となります。

## スクロールクーリングシステムセレクト型

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。

O

#### 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)。 ユニットクーラーは標準型。 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. スクロール冷凍機

スクロール圧縮機を搭載した屋外設置型(空冷一体型)を用意しています。

■屋外設置型 (空冷一体型)



#### 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 クーラーを用意しています。

■標準型



#### 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





※1.リモコンは付属品です。

■高機能型





※2.リモコンは別売品(RC-5HL)となります。

# R448A 冷凍機冷凍能力

# 【露点方式】

■冷蔵用 (単位:kW)

周囲			蒸発温度(℃)										
温度	型式		-20	-17	-15	—————————————————————————————————————	—5	0	5	10			
	LCV TOARAV	定格	9.70	11.0	11.8	14.0	16.1	_	_	-			
	KX-T6AMV	最大	10.6	12.0	13.0	15.5	18.2	19.5 (60Hz時)	21.2 (55Hz時)	22.4 (50Hz時)			
	KX-T7AMV	定格	10.3	11.7	12.7	15.0	17.4	_	_	_			
	KA-17AIVIV	最大	11.2	12.6	13.6	16.4	19.4	20.7 (65Hz時)	22.4 (60Hz時)	24.1 (55Hz時)			
	KX-T8AMV	定格	12.3	14.1	15.3	18.0	20.7	_	_	_			
	KA-TOAIVIV	最大	13.4	15.4	16.6	19.5	22.5	21.5 (70Hz時)	23.6 (65Hz時)	25.5 (60Hz時)			
32°C	KX-T10AMV	_	16.2	18.2	19.4	22.5	26.2	28.0 (80Hz時)	29.2 (70Hz時)	32.5 (70Hz時)			
320	KX-TM12AMV	_	19.4	21.6	23.3	28.0	32.9	33.3 (47Hz×2時)	34.5 (44Hz×2時)	38.8 (42Hz×2時)			
	KX-TM16AMV	_	27.3	30.7	33.0	37.5	46.0	46.8 (70Hz×2時)	48.7 (61Hz×2時)	54.6 (59Hz×2時)			
	KX-TM20AMV	_	34.3	38.5	41.3	47.5	58.1	59.0 (54Hz×3時)	61.6 (48Hz×3時)	67.2 (47Hz×3時)			
	KX-TM26AMV	_	39.6	44.6	48.0	56.0	67.9	68.8 (68Hz×3時)	70.1 (59Hz×3時)	78.6 (58Hz×3時)			
	KX-TM30AMV	_	45.5	49.5	52.7	63.0	76.3	78.0 (80Hz×3時)	79.0 (71Hz×3時)	90.0 (69Hz×3時)			
	KX-TM36AMV	_	53.3	59.1	63.8	75.0	91.5	92.5 (72Hz×4時)	94.0 (62Hz×4時)	107.5 (60Hz×4時)			
	KX-TM40AMV –		59.0	66.4	71.9	85.0	102.5	103.0 (88Hz×4時)	104.0 (75Hz×4時)	121.0 (73Hz×4時)			

## ■冷凍·冷蔵用

周囲	型式					蒸発温	l度(℃)				
温度	空 八	-45	-40	-35	-30	-25	-20	-17	-15	-10	-5
	KX-T10AV	_	7.10	9.21	11.4	14.1	16.2 (90Hz時)	18.2 (90Hz時)	19.4 (90Hz時)	22.5 (90Hz時)	26.2 (90Hz時)
	KX-TM12AV	_	9.00	11.4	14.5	17.6	19.4 (51Hz×2時)	21.6 (51Hz×2時)	23.3 (51Hz×2時)	28.0 (51Hz×2時)	32.9 (51Hz×2時)
	KX-TM16AV	-	11.2	13.9	17.2	22.4	27.3	30.7	33.0	37.5	46.0
32°C	KX-TM20AV	_	15.0	20.0	25.2	31.2	34.3 (63Hz×3時)	38.5 (63Hz×3時)	41.3 (63Hz×3時)	47.5 (63Hz×3時)	58.1 (63Hz×3時)
320	KX-TM26AV	_	17.0	21.5	26.7	33.1	39.6 (77Hz×3時)	44.6 (77Hz×3時)	48.0 (77Hz×3時)	56.0 (77Hz×3時)	67.9 (77Hz×3時)
	KX-TM30AV	_	21.2	27.0	34.0	41.9	45.5 (60Hz×4時)	49.5 (60Hz×4時)	52.7 (60Hz×4時)	63.0 (60Hz×4時)	76.3 (60Hz×4時)
	KX-TM36AV	_	23.6	30.3	38.4	47.9	53.3 (78Hz×4時)	59.1 (78Hz×4時)	63.8 (78Hz×4時)	75.0 (78Hz×4時)	91.5 (78Hz×4時)
	KX-TM40AV	_	25.0	31.6	39.9	49.9	59.0 (96Hz×4時)	66.4 (96Hz×4時)	71.9 (96Hz×4時)	85.0 (96Hz×4時)	102.5 (96Hz×4時)

(単位:kW)

<sup>(</sup>注1)インバーター圧縮機運転周波数・KX-T6AMV定格58Hz・KX-T7AMV定格63Hz・KX-T8AMV定格80Hz (注2)インバーター圧縮機運転周波数・KX-T6AMV最大65Hz・KX-T7AMV最大70Hz・KX-T8AMV最大90Hz (注3) 蒸発温度が−5℃を超える領域では運転上限周波数が( )内の数値に制限されます。 (注4) 冷凍能力は一般社団法人日本冷凍空調工業会標準規格 コンデンシングユニット JRA4019:2014に準拠しています。

<sup>(</sup>注1) 蒸発温度が-25℃を超える領域では運転上限周波数が( )内の数値に制限されます。 (注2)冷凍能力は一般社団法人 日本冷凍空調工業会標準規格 コンデンシングユニット JRA4019:2014に準拠しています。

# 【中点方式】

■冷蔵用 (単位:kW)

-/13/							(半位·KVV)			
周囲	型式					蒸発温	度(℃)			
温度	至八		-20	-17	<del>-</del> 15	-10	<b>-</b> 5	0	5	7
	KX-T6AMV	定格	9.70	11.0	11.8	14.0	16.1	_	_	_
	KA-10AIVIV	最大	11.5	13.1	14.2	16.9	19.4	20.8 (60Hz時)	22.0 (55Hz時)	22.2 (50Hz時)
	KX-T7AMV	定格	10.3	11.7	12.7	15.0	17.4	_	_	_
	KA-17AIVIV	最大	12.2	14.0	15.1	17.8	20.2	21.9 (65Hz時)	23.6 (60Hz時)	23.9 (55Hz時)
	KX-T8AMV	定格	12.3	14.1	15.3	18.0	20.7	_	_	_
	KA-18AWV	最大	14.5	16.5	17.8	21.0	24.2	22.8 (70Hz時)	25.0 (65Hz時)	25.3 (60Hz時)
32°C	KX-T10AMV	-	17.7	20.2	21.5	25.0	28.6	30.1 (80Hz時)	31.3 (70Hz時)	31.4 (70Hz時)
320	KX-TM12AMV	-	21.3	23.7	25.5	30.0	35.7	36.2 (47Hz×2時)	37.2 (44Hz×2時)	38.4 (42Hz×2時)
	KX-TM16AMV	-	30.0	33.5	36.0	42.5	49.7	50.5 (70Hz×2時)	52.4 (61Hz×2時)	53.8 (59Hz×2時)
	KX-TM20AMV	_	37.7	43.0	46.0	53.0	59.6	60.5 (54Hz×3時)	63.2 (48Hz×3時)	66.1 (47Hz×3時)
	KX-TM26AMV	_	44.0	49.3	53.0	63.0	73.4	74.3 (68Hz×3時)	75.7 (59Hz×3時)	77.0 (58Hz×3時)
	KX-TM30AMV	_	50.0	56.2	60.3	71.0	82.0	86.0 (80Hz×3時)	87.0 (71Hz×3時)	89.0 (69Hz×3時)
	KX-TM36AMV	_	59.5	66.6	71.6	85.0	99.7	102.0 (72Hz×4時)	102.5 (62Hz×4時)	105.0 (60Hz×4時)
	KX-TM40AMV	_	65.9	73.9	79.6	95.0	112.0	112.5 (88Hz×4時)	113.5 (75Hz×4時)	119.0 (73Hz×4時)

<sup>(</sup>注1)インバーター圧縮機運転周波数:KX-T6AMV定格53Hz·KX-T7AMV定格58Hz·KX-T8AMV定格72Hz

■冷凍·冷蔵用 (単位:kW)

周囲	型式					蒸発温	.度(℃)				
温度	空 九	-45	-40	-35	-30	-25	-20	-17	-15	-10	-5
	KX-T10AV	6.16	8.00	10.2	12.6	15.6	17.7 (90Hz時)	20.2 (90Hz時)	21.5 (90Hz時)	25.0 (90Hz時)	28.6 (90Hz時)
	KX-TM12AV	8.40	10.0	13.0	16.4	19.5	21.3 (51Hz×2時)	23.7 (51Hz×2時)	25.5 (51Hz×2時)	30.0 (51Hz×2時)	35.7 (51Hz×2時)
	KX-TM16AV	10.0	12.5	15.6	19.3	25.1	30.0	33.5	36.0	42.5	49.7
32°C	KX-TM20AV	14.9	18.0	22.7	28.6	34.6	37.7 (63Hz×3時)	43.0 (63Hz×3時)	46.0 (63Hz×3時)	53.0 (63Hz×3時)	59.6 (63Hz×3時)
320	KX-TM26AV	15.2	19.0	24.3	30.4	37.5	44.0 (77Hz×3時)	49.3 (77Hz×3時)	53.0 (77Hz×3時)	63.0 (77Hz×3時)	73.4 (77Hz×3時)
	KX-TM30AV	18.8	23.6	29.8	37.4	46.4	50.0 (60Hz×4時)	56.2 (60Hz×4時)	60.3 (60Hz×4時)	71.0 (60Hz×4時)	82.0 (60Hz×4時)
	KX-TM36AV	21.2	26.5	34.1	43.1	53.5	59.5 (78Hz×4時)	66.6 (78Hz×4時)	71.6 (78Hz×4時)	85.0 (78Hz×4時)	99.7 (78Hz×4時)
	KX-TM40AV	22.6	28.0	35.2	44.2	55.0	65.9 (96Hz×4時)	73.9 (96Hz×4時)	79.6 (96Hz×4時)	95.0 (96Hz×4時)	112.0 (96Hz×4時)

<sup>(</sup>注1)蒸発温度が-25℃を超える領域では運転上限周波数が( )内の数値に制限されます。

- (注1)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℃、コンデンサー周囲温度32℃時の値を示します。
- (注2)冷媒R448Aはスーパーヒートにより、能力が変わる特性を有します。このため、カタログ表示の温度条件(吸入ガス温度18℃)と実際に使用される条件が異なる場合は、 負荷計算の際に補正が必要です。

## ■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

(単位:%)

蒸発温度(℃)	5	0	-5	-10	-15	-17	-20	-25	-30	-35	-40	-45	
	10K	99.8	99.3	98.8	98.3	97.8	97.6	97.3	96.8	96.4	96.0	95.6	95.2
	15K	_	99.8	99.3	98.8	98.3	98.1	97.8	97.3	96.9	96.4	96.0	95.6
吸入ガス過熱度	20K	_	_	99.7	99.2	98.7	98.5	98.2	97.8	97.3	96.9	96.4	96.0
	25K	_	_	_	99.7	99.2	99.0	98.7	98.2	97.8	97.3	96.8	96.4
	30K	_	_	_	-	99.7	99.5	99.2	98.7	98.3	97.8	97.3	96.9

<sup>(</sup>注2)インバーター圧縮機運転周波数:KX-T6AMV最大65Hz·KX-T7AMV最大70Hz·KX-T8AMV最大90Hz

<sup>(</sup>注3)蒸発温度が一5℃を超える領域では運転上限周波数が( )内の数値に制限されます。 (注4)冷凍能力は蒸発開始温度と蒸発終了温度の平均を蒸発温度とした吸入圧力で測定した日立自主基準の値になります。

<sup>(</sup>注2)冷凍能力は蒸発開始温度と蒸発終了温度の平均を蒸発温度とした吸入圧力で測定した日立自主基準の値になります。

# ユニットクーラー冷却能力

# ユニットクーラー

(50/60Hz)

					冷却能力(kW)	
ą.	製品区分	型式	伝熱面積 (m²)		TD(℃)	
			, <i>,</i>	5	7	10
		US-T6H	43.5	6.69/7.19	8.93/9.60	12.3/13.2
		US-T8H	49.0	8.54/8.81	11.7/12.1	16.6/17.1
	高温用	US-T10H	68.6	10.2/10.9	13.3/14.3	17.9/19.3
		US-T13H	77.6	11.1/12.0	14.6/15.7	19.8/21.3
		US-T16H	94.0	12.4/13.5	17.5/19.0	25.1/27.3
		US-T6MH	43.5	6.69/7.19	8.93/9.60	12.3/13.2
+===		US-T8MH	49.0	8.54/8.81	11.7/12.1	16.6/17.1
標準型	中温用	US-T10MH	68.6	10.2/10.9	13.3/14.3	17.9/19.3
五		US-T13MH	77.6	11.1/12.0	14.6/15.7	19.8/21.3
		US-T16MH	94.0	12.4/13.5	17.5/19.0	25.1/27.3
		US-T8LH	29.3	6.52/7.16	8.45/9.27	11.3/12.4
		US-T10LH	46.3	7.42/8.57	9.29/10.7	12.1/14.0
	低温用	US-T13LH	52.3	9.03/9.30	11.4/11.7	15.0/15.4
		US-T16LH	63.4	9.25/9.72	12.4/13.1	17.2/18.0
		US-T20LH	79.2	10.7/11.2	13.9/14.5	18.7/19.6

<sup>(</sup>注1)TDはユニットクーラー吸込空気温度と蒸発温度との差を示します。 (注2)冷却能力の条件は過熱度4Kです。

# **R448A**

# システム機器標準仕様表

# ユニットクーラー

# ●標準型

(50/60Hz)

			型式	高温	中温	低	温
項目(単位)				US-T16H	US-T16MH	US-T16LH	US-T20LH
外形寸法(幅	x奥行x高さ)		mm			3,290×386×701	
沙弗毒士	送風機用電動	機	kW			1.34/1.83	
消費電力	電気ヒーター		kW	_	6.95/6.95	8.59/8.59	
電車電法	送風機用電動	機	Α		4.0/4.8		5.0/6.0
運転電流	電気ヒーター		Α	_	21.1	21.3	26.3
	型式		-		多通路クロ	コスフィン式	
冷却器 伝熱面積			m <sup>2</sup>	94.0	94.0	63.4	79.2
	フィンピッチ		mm	4.0	4.0	6.35	6.35
送風機	風量		m³/min		239/250		298/312
<b>达</b> 州依	電動機出力		kW			0.2×5	
	除霜方式			オフサイクル		電気ヒーター	
	デフロストヒー	ター	kW	_	1.40×4(1	合計5.60)	1.72×4(合計6.88)
除霜装置	ドレンパンヒー	ター	kW	_	0.	64	0.8
<b></b>	ファンガードヒ-	ーター	kW	_	_	0.7	0.9
	ジャンクションと	ニーター	kW		0.0	007	
	ドレンヒーター		kW	_		0.025	
	ガス		mm		φ38.1		φ41.28
た		液	mm		2.22		
	ドレン		_				
製品質量				127	134	129	156

# 機種構成

製品区	7 /\	外  観	型式	ユニットクーラ-	-	除霜方式
表 吅 区	Σ 'π'	グト 推発	空 式	適用出力(相当馬力)	接続台数	体相 刀 玖
	高温用	6000 I	SCB-40N3	16以下	1~4	オフサイクル
標準型		SCRUL COOLING SYSTEM	SCB-20H3	20以下	1	
徐 华 笙 	中温用低温用	PRODUCTION AND AND AND AND AND AND AND AND AND AN	SCB-40HP3	20以下	2	電気ヒーター
	120 xmm 713	MORGON (II) an an incomplation of the control of th	SCB-40HT3	13以下	3	
	高温用	2000	HSCB-40N3	16以下	1~4	オフサイクル
高機能型		SCROLL COOLING SYSTEM	HSCB-20H3	20以下	1	
一高低肥型	中温用低温用	PRODUCTION AND AND AND AND AND AND AND AND AND AN	HSCB-40HP3	20以下	2	電気ヒーター
	124 1111 /13	WISCOM  (i) in a transportation  Franklin controlling	HSCB-40HT3	13以下	3	

- (注)1.コントローラー外形寸法図は23・24ページをご参照ください。
  2.標準型のリモコンは付属品です。高機能型のリモコン(型式:RC-5HL)は別売品です。
  3.ユニットクーラーを上表以上の台数、使用する場合は、コントローラーを複数接続可能です。(例:電気ヒーター除霜方式でユニットクーラー4台使用する場合、コントローラー2台接続)
  4.1台のリモコンに接続できるコントローラーは同時制御の場合・最大16台、個別制御の場合・最大3台です。

  - 5.インバータークーリングシステムの場合、冷凍機1台に接続できるコントローラーの接続台数は最大6台になります。

# 仕様表

# ●標準型

				W. (1 )								
項目(単位)				型式	SCB-40N3	SCB-20H3	SCB-40HP3	SCB-40HT3				
据付条件		設置均	場所	_		屋内	設 置					
循门未计		周囲	温度範囲	°C		0~	40					
外形寸法 コントローラー			ローラー	mm		256×322×130 256×402×						
(縦×横×厚	(縦×横×厚さ) リモコン					120×1	20×20					
コントローラ	-外装(	マンセ	zル記号)	_		ナチュラルグレー(1.0Y8.5/0.5)						
庫内温度制	御	設定	温度範囲	°C	3~15							
除霜制御方	式			_	オフサイクル電気ヒーター							
電源				_	単相 200V 50/60Hz							
リモコン		操作	スイッチ	_	運転/停止・	緊急停止・除霜・設定・異常り	セット・警報リセット・スケジュー	ル設定・点検				
(付属品)		表示		_	運転ラン	プ・庫内温度・運転モード・設定	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			Α		2	0					
电磁佞熈砳	電気ヒ-	-ター	定格使用電流	Α	_	45	45×2	45×3				
製品質量				kg	4.8	5.3	5.8	7.0				

<sup>(</sup>注)冷凍・冷蔵庫内などの結露しやすい場所には設置しないでください。

## ●高機能型

項目(単位)				型式	HSCB-40N3	HSCB-20H3	HSCB-40HP3	HSCB-40HT3					
据付条件		設置均	場所	_		屋内	設 置						
据 17 余 十		周囲	温度範囲	°C		0~	40						
外形寸法 コントローラー			ローラー	mm	256×322×130 256×402×								
(縦×横×厚さ) リモコン				mm		120×120×20							
コントローラ	一外装(	マンセ	ェル記号)	_		ナチュラルグレー(1.0Y8.5/0.5)							
庫内温度制	御	設定	温度範囲	°C	3~15								
除霜制御方	式			_	オフサイクル 電気ヒーター								
電源				_	単相 200V 50/60Hz								
リモコン		操作	スイッチ	_	運転/停止・	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							
(別売品:RC-5HL) 表示				_	運転ランプ・庫内温度	₹・運転モード・設定(温度・時間	引)·制御(同時·個別·集中)·問	侍刻·曜日·異常·警報					
電磁接触器  送風機用電動機 定格通電電流		Α		2	0								
电巡按赋品	電気ヒー	-ター	定格使用電流	Α	_	45	45×2	45×3					
製品質量				kg	4.8	5.3	5.8	7.0					

# 運転制御

# ●制御機能

項目	/ 機 種		標準型(SCB)	高機能型(HSCB)				
		高温	3~15℃ 0.5	。 ℃単位の設定				
	設定温度	中温	−5~15°C 0.	5℃単位の設定				
庫内温度制御		低温	-35~-5°C (	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℃					
		高温	オフサイ	クル方式				
	除霜方式	中温	電気ヒー	ター方式				
		低温	電気ヒーター方式					
除霜制御	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/E	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 15	}単位の設定				
高効率制御	冷却運転		_	ナイトセットバック・冷し過ぎ防止・温度差自動シフト・デューティー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°	C単位の設定				
言取(同価・区価)	遅延時間		0~150分 10分単位の設定 注)	通常は10分以上で設定してください。				
	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 その他: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					
異常	庫内温度異常	高温	庫內温度50°	Cで異常停止				
	<b>净</b> 內無反共市	低温	低温警報リトラ	7.7後異常停止				
	外部入力異常		冷蔵庫内監禁警報などの	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	定で1日および1週間のスケジュール運転				
複数台制御	運転制御	同時	最大16	システム				
(単一リモコン)	AT CHIATES	個別	_	最大3システム				
	除霜制御		同時および	が個別除霜				
ユニットクーラー制御台数	オフサイクル除霜		1~	4台				
(単一コントローラー)	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				
#6713 (PC 715	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

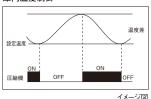
温度区分	除霜方法	コントロー	ラー型式	標準	設定	温度範囲拡大設定	
<b>温</b> 浸色 万	冰相刀広	標準型	高機能型	ディップスイッチ(DSW2)	設定温度範囲	ディップスイッチ(DSW3)	設定温度範囲
高温用(H)	オフサイクル 除霜	SCB-40N3	HSCB-40N3	1 2 3 4	3~15℃		-12~30°C
中温用(M)	オフサイクル 除霜		HSCB-20H3 HSCB-40HP3 HSCB-40HT3	1 2 3 4	−5~15°C	0N OFF	−20~30°C
中⁄無用(IVI)	電気ヒーター SCB PC電 SCB	SCB-20H3 SCB-40HP3 SCB-40HT3		1 2 3 4 OFF	-5/-150	DSW3のNo.4を「ON」 に設定します。	-20°330 C
低温用(L)	電気ヒーター 除霜			0N 0FF	−35~−5°C		−50~10°C

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。

## 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。

#### 庫内温度制御



設定節囲

設定項目	温度区分	設定範囲	設定単位
	Н	3~15℃	
設定温度	М	-5~15°C	0.5℃
	L	-35~-5°C	
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。

#### 冷却運転中の各機器の動作



(注)1.**■■**印は「ON」を示します。

## 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

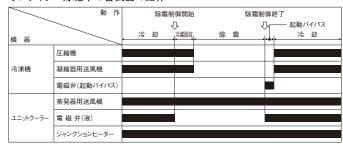
設定した除霜時間の間、圧縮機を停止し、蒸発器用送風機のみを運転して、 除霜を行います。

#### 設定範囲

設定項目			1	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)除霜時間の設定を0分にすると、 除霜に入りません。

#### オフサイクル除霜中の各機器の動作



(注)1.**■■**印は「ON」を示します。

#### (2)電気ヒーター除霜方式

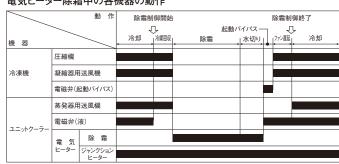
電気ヒーターによる除霜運転とファン遅延運転を行います。除霜は、除霜終了 検出用サーモスタットもしくは設定時間で終了し、ファン遅延運転は、設定 時間により運転します。

#### 設定節囲

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。

#### 電気ヒーター除霜中の各機器の動作



(注)1. ■ 印は「ON」を示します。

# 冷凍機とコントローラー間の伝送線接続要領

# 1.冷凍機とコントローラー間の伝送線接続およびディップスイッチ設定

- (1)冷凍機とコントローラー間の伝送線を以下のように接続してください。
  - ①冷凍機・コントローラー間の伝送線(DC5V)には、ツイストペア線(0.75mm²) または別売延長ケーブルを使用してください。(配線総長1,000m以下)
  - ②冷凍機・コントローラー間の伝送線は2芯線を使用してください。 (3芯以上は使用しないでください。)

## ●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) 圧着端子(X型) 外径φ7アイボリー 1.25-3X 100 50 □はケーブル長(m)を示します。 (=2.3.5.8.10.15.20.25.30.50.75.100) 30(m)以上は受注生産品となります。 詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。

- ●伝送線は0.75mm<sup>2</sup>~1.25mm<sup>2</sup>の2芯ケーブル(型式:VCTF・VCT・CVV・MVVS・CVVS・VVR・VVF)または2芯ツイストペアケーブル(型式:KPEV・KPEV-S相当品)してください。 また、総配線長1,000m以下としてください。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になることがあります。
- ●冷凍機とコントローラー間の伝送線は、電源配線と30cm以上離してください。
- ●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。
- ●1台の冷凍機に接続可能なコントローラー台数は、最大6台までとなります。

# 冷凍機とコントローラー間の伝送線接続要領

#### 〈操作回路連絡配線(伝送線)接続要領〉

# 冷凍機側制御基板内2P端子台 (TB3) コントローラー端子台 (TB) Aはサイズ M4 1 2 R1 R2 L1 L2 1 2 … 別売ケーブル:PRC-□L(□=ケーブル長) ツイストペアケーブル 1P-0.75mm2以上(型式KPEV·KPEV·S相当品)

#### (2)冷凍機とコントローラーの「伝送制御有」の設定

冷凍機とコントローラー間で伝送制御を行うため、ディップスイッチを下記のとおり設定してください。

#### ①冷凍機

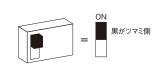


#### ●終端抵抗設定



②コントローラー





(注)複数の冷凍機を伝送線で接続する場合は、 終端抵抗設定は1台のみONとしてください。

#### (3)冷凍機とコントローラーの「冷媒系統アドレス」設定

複数台のシステムを同時に制御する場合は、各冷媒配管系統ごとに、コントローラーと冷凍機の冷媒系統アドレスを設定する必要があります。 (コントローラーと冷凍機が各1台ずつのみの場合は設定不要)

各コントローラープリント基板上と冷凍機プリント基板上のディップスイッチ(DSW5)とロータリースイッチ(RSW1)を下表のとおり設定してください。 (同一冷媒系統の冷凍機、コントローラーは同一の系統番号としてください。)

冷媒系統 アドレス	ディップスイッチ (DSW5) とロータリースイッチ (F	RSW1)の設定
0(1)	1 2 3 4 5 6 DSW5 RSW1	
1 (2)	1 2 3 4 5 6 DSW5 RSW1	
2(3)	1 2 3 4 5 6 DSW5 RSW1	
3(4)	1 2 3 4 5 6 DSW5 RSW1	
4(5)	1 2 3 4 5 6 DSW5 RSW1	
5(6)	1 2 3 4 5 6 DSW5 RSW1	
6(7)	1 2 3 4 5 6 DSW5 RSW1	
7(8)	1 2 3 4 5 6 DSW5 RSW1	
8(9)	1 2 3 4 5 6 DSW5 RSW1	

冷媒系統 アドレス	ディップスイッチ (DSW5) とロータリースイッ	チ(RSW1)の設定
9(10)	1 2 3 4 5 6 DSW5 RS	W1
10(11)	1 2 3 4 5 6 DSW5 RS	\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\
11 (12)	1 2 3 4 5 6 DSW5 RS	W1
12(13)	1 2 3 4 5 6 DSW5 RS	W1
13(14)	1 2 3 4 5 6 DSW5 RS	W1
14(15)	1 2 3 4 5 6 DSW5 RS	Q Z S S S S S S S S S S S S S S S S S S
15(16)	1 2 3 4 5 6 DSW5 RS	Vo Vo W1

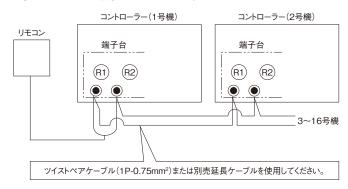
- (注)1.アドレスの()内の数字はリモコンの表示を示します。
  - 2. 工場出荷時の設定はアドレス0(1号機)の設定です。
  - 3.ディップスイッチとロータリースイッチの設定変更は、コントローラーと冷凍機の電源が切れている 状態で行ってください。

#### (4)その他の冷凍機の設定

冷凍機の運転周波数制御は従来どおり吸入圧力により制御しますので、冷凍機の取扱説明書に従い圧力設定値(PsU・PsD)を設定してください。

# 2.リモコンとコントローラー間の伝送線接続およびディップスイッチ設定

1台のリモコンで複数のコントローラーを制御することができます。下記に渡り配線作業、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。



●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φ7アイボリー

1.25-3X

□はケーブル長(m)を示します。
(□=2・3・5・8・10・15・20・25・30・50・75・100)
30(m)以上は受注生産品となります。
詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。

#### (1)リモコンと各コントローラー間の伝送線の接続。

1台のリモコンに対し、1台のコントローラーを接続する場合はコントローラー付属のケーブルをリモコンに接続するのみですが、複数台のコントローラーを接続する場合は、下図のとおりコントローラー間の配線を接続してください。

- ●ケーブルは0.3~0.75mm<sup>2</sup>のケーブルを使用し、総配線長30mまでとしてください。総配線長30mを超える場合は、ツイストペアケーブル(1P~0.75mm<sup>2</sup>)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になることがあります。
- ●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 難してください。

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、ビニールテーブ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、故障の原因になることがあります。

## (2) 「号機アドレス」の設定(コントローラー複数台数接続した場合)

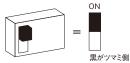
各コントローラープリント基板上のロータリースイッチ(RSW1)を下記のとおり設定してください。

ſ	アドレス	0(1)	1(2)	2(3)	3(4)	4(5)	5(6)	6(7)	7(8)
	ロータリスイッチ (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。
  - 3. 同一リモコンに接続されるコントローラーは号機を重複させないでください。

(3) 運転および除霜制御方式の設定(コントローラー複数台接続した場合) ディップスイッチ(DSW3)のNo.6・7・8を下記の通り設定します。

運転制御方式	制御内容	
同時制御	1台のリモコンで最大16台のシステムを 同時に運転制御します。	
個別制御 (高機能型のみ)	1台のリモコンで最大3台のシステムを 同時に運転制御します。	



制御	方式	ディップスイッチ	制御内容
運転制御	除霜制御	(DSW3)	154 LA <del>15</del>
	同時除霜	ON	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。
同時制御	個別除霜	ON 6 7 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 行ないます。
個別制御	同時除霜	ON 6 7 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。
(高機能型のみ)	個別除霜	ON 6 7 8	システム毎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.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。
  - 2. 工場出荷時の設定は同時除霜制御の設定です。
  - 3. 個別制御は高機能型コントローラー使用時のみ。

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。 同室において個別除霜に設定した場合、除霜中に他のユニットクーラーの冷風が当りますと除霜 不良の原因となります。

# (4)ユニットクーラー運転台数制御の設定(高機能型のみ) 液電磁弁の配線を個別に制御可能なように配線することで、下記制御が可能になります。

#### ①庫内温度低下時の制御

下表のディップスイッチ設定を行うことで、設定庫内温度が「設定温度+ON/OFF 温度差」以下となった場合、ユニットクーラーの液電磁弁を順次OFFしていきます。 なお、液電磁弁をOFFするのみで送風機の運転は継続します。また、設定温度に 達するまで1台のユニットクーラーは運転を継続します。

	ユニットクーラー2台接続時	ユニットクーラー3台接続時
DSW4	5 6 7 8	5 6 7 8

## ②圧縮機運転周波数および圧縮機運転台数低下時の制御

下表のディップスイッチ設定を行うことで、シングル機はインバーター圧縮機の 運転周波数が低下した場合、マルチ機は圧縮機運転台数およびインバーター 圧縮機の運転周波数が低下した場合、ユニットクーラーの液電磁弁を順次OFF していきます。

なお、液電磁弁をOFFするのみで送風機の運転は継続します。また、温度設定に 到達するまで1台のユニットクーラーは運転を継続します。

	ユニットクーラー2台接続時	ユニットクーラー3台接続時
DSW4	5 6 7 8	5 6 7 8

(注)ユニットクーラーの運転台数制御は、最大運転容量に対して約30%程度の運転容量となった時点で開始します。

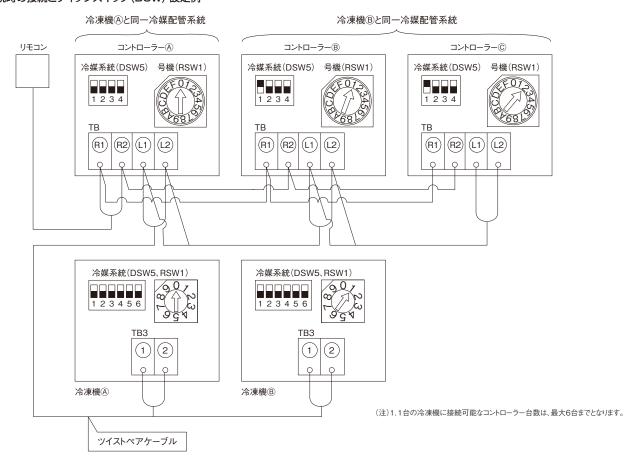
#### (5)その他設定

同時制御の場合、同一のリモコンに接続されるコントローラーのディップスイッチ設定は「号機アドレス」 「冷媒系統アドレス」を除き、すべて同じ設定してください。

# 3.現地結線例

冷凍機とコントローラーを複数台接続した場合の伝送線の接続例と「冷媒系統」「号機アドレス」の設定例を下記に、また、冷凍機・ユニットクーラー・コントローラーの現地 結線例を52ページに示します。

## ■複数台接続時の接続とディップスイッチ(DSW) 設定例



#### <設定手順>

- 1.52ページに従い、伝送線を接続します。
- 2. 各冷媒配管ごとに冷媒系統アドレスを設定します。 上記の場合、冷凍機®とコントローラー®は同一設定、冷凍機®とコントローラー®・©を同一設定とします。
- 3. 号機アドレスを重複しないように設定します。 上記の場合、1台のリモコンに対しコントローラーが3台接続されていますので、それぞれ重複しないよう設定します。 上記の場合、リモコンはコントローラー®を1号機、コントローラー®を2号機、コントローラー©を3号機と表示します。
- (注) コントローラー®はコントローラー®と別冷媒配管系統ですが、同じリモコンに接続されていますので必ず異なった号機設定にしてください。 同一とした場合は35アラームとなります。

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
	運転制御	同時	0	0
複数台制御	建松 制 加	個 別	_	0
後数口削御	除霜制御	同時	0	0
	冰相削仰	個 別	0	0
遠方発停制御	•		0	0
外部サーモスタ	ット制御	0	0	
外部除霜制御	外部除霜制御			0
外部入力異常	外部入力異常			0
運転信号の取り	出し		0	0
送風機間欠運	送風機間欠運転制御			0
高効率制御	高効率制御			0
庫内温度設定範囲拡大			0	0
伝送(冷凍機運	[転状態表示)		0	0

#### 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。

# 1. コントローラーの複数台制御

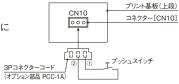
1台のリモコンで複数台のシステムを運転制御することができます。複数台制御を行う場合の設定方法は43・44ページを参照ください。

# 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

プリント基板上のコネクター「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

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。



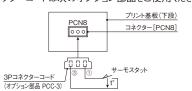
(注)1.外部サーモスタット接続機能を使用する場合は高効率運転制御は使用できなくなります。

ご注意

- (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°C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

プリント基板上のコネクター「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

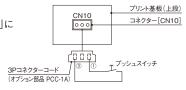
品名	3Pコネクターコード(5本セット)
型式	PCC-3
品名コード	60299550

# 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

プリント基板上のコネクター「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

3 7 7 3 7 APAA				
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			

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。

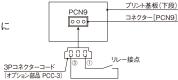
③ 接点またはスイッチはDC24V約10mA 負荷で問題なく開閉可能なものを選定 してください。

# 5. 外部入力異常

冷蔵庫監禁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

プリント基板上のコネクター「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

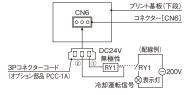
品名	3Pコネクターコード(5本セット)	
型式	PCC-3	
品名コード	60299550	

# 6. 運転・警報・異常信号の取り出し

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。

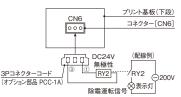
#### 1 冷却運転信号

プリント基板上のコネクター「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。



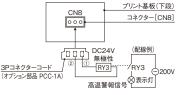
#### ② 除霜運転信号

プリント基板上のコネクター「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。



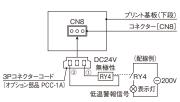
#### ③ 高温警報信号

プリント基板上のコネクター「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。



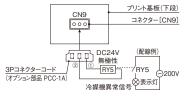
#### 4 低温警報信号

プリント基板上のコネクター「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

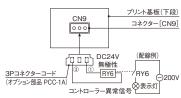
プリント基板上のコネクター「CN9」 に右図のように接続します。 接続リレー(RY5)の接点は異常状態で閉となります。



#### ⑥ コントローラ異常信号

プリント基板上のコネクター「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(無極性リレー)
	型 式: PCC-1A(5本セット) 品名コード: 60199286



補助リレーは無極性のリレーを使用してください。 ダイオード内蔵型のリレーを使用されると故障の原因となります。

# 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。

# 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①~②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。



制 御	運転		間	欠 運	転		停止
ருப் 7ம்)	建料	10分	15分	20分	25分	30分	
ディップスイッチ (DSW4)	0N	ON 2 3 4	ON 2 3 4	ON	ON 2 3 4	ON	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。

#### 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。

ディップスイッチ(DSW3)
ON

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

# 応用機能

#### ③ON/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。

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 (℃)
0	制御なし
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5

#### 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。ただし、庫内温度の設定が3℃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。



# 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(℃)			
温浸色分	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		

#### 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、間欠運転を行ないます。 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

右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。

ロータリースイッチ (RSW3)	シフト量 (℃)
0	制御なし
В	1
С	2
D	3
E	4
F	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ないます。

#### [必要部品]

No.	部品名 部品番号		備考	
1	吹出温度サーミスター	R4547	現地準備	
2	クランプ	_	コントローラー付属	
3	取り付けねじ	_	コントローラー付属	

ご注意

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ではありません。 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)表示内容は機種により異なります。

# オプション部品

# 11 リモコンケーブル

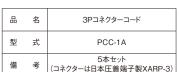
コントローラーに付属のリモコンケーブルの長さは5mですが、これ以上の長さが必要な場合には、別売の延長リモコンケーブルを利用してください。

型式	長さ(m)	仕様
PRC-2K	2	
PRC-3K	3	
PRC-5K	5	
PRC-8K	8	
PRC-10K	10	ツイストペアケーブル(1P-0.75mm²) 圧着端子(X型)
PRC-15K	15	外径φ7アイボリー 1.25-3X
PRC-20K	20	50 100
PRC-30K	30	<del></del>
PRC-50K	50	
PRC-75K	75	
PRC-100K	100	

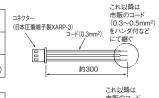
# 工事上のご注意

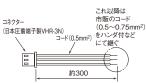
リモコンケーブル(DC12V)は、100~200Vの電源配線と併走させないでください。やむを得ず併走させる時は少なくとも**30cm以上離して**配線してください。また、分離できない場合はどちらかを鉄製配線管(片側アース)に入れ、分離させてください。なお、100~200V配線との直行交差はかまいません。

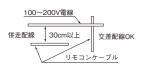
# 2 コネクターコード











# 対応組合わせシステム例

生  佐口十二十	システ	テム台数	40 A L 112 7 = 1 Fel	適用コントローラー型式		
制御方式	冷凍機	ユニットクーラー	組合わせシステム例	標準型	高機能型	
	1	1	クラー カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カ	SCB-40N3 SCB-20H3	HSCB-40N3 HSCB-20H3	
同時制御(同室)	1	2	カーラー コントローラー コントローラー ユニット ユニット クーラー クーラー	SCB-40N3 SCB-40HP3	HSCB-40N3 HSCB-40HP3	
	1	3	リモコン コントローラー コントローラー コニット ユニット ユニット クーラー クーラー クーラー	SCB-40N3 SCB-40HT3	HSCB-40N3 HSCB-40HT3	
	N	N	リモコン ローラー ローラー コント ローラー ローラー ローラー コント ローラー コント ローラー フーラー フーラー クーラー クーラー クーラー	SCB-40N3 SCB-20H3 SCB-40HP3 SCB-40HT3 (N:最大16)	HSCB-40N3 HSCB-20H3 HSCB-40HP3 HSCB-40HT3 (N:最大16)	
個別制御(異室)	1	3	リモコン コント ローラー ローラー ローラー ローラー ローラー ローラー ローラー ローラ	_	HSCB-40N3 HSCB-20H3	
	3	3	カーラー コント コント ローラー ローラー ローラー ローラー ローラー ローラー ローラー ローラ	_	HSCB-40N3 HSCB-20H3	
	3	9	リモコン ローラー コント ローラー ローラー コント ローラー コント ローラー コント フニット フニット クーラー×3台 クーラー×3台 フーラー×3台	_	HSCB-40N3 HSCB-40HT3	

<sup>(</sup>注)1.リモコン1台での組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。 3.現地で組み合わせを選定する場合は、配線容量を適宜見直す必要があります。



# ■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。

## ■ユニットクーラーの選定

## ●TDの設定

TDとは庫内温度(ユニットクーラー吸込空気温度)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は右表を目安として貯蔵物の種類により選定してください。

## ●機種の選定

ユニットクーラーの冷却能力は、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却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。

## ●着霜による冷却能力の補正

仕様表に表示の冷却能力は冷却器が無着霜状態での値であり、 実際には、着霜により冷却能力は低下しますので庫内温度により 冷却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、冷却能力を補正してください。

# ■スクロール冷凍機の選定

負荷計算により冷却能力を算出したうえで、冷却能力と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。

## TDの設定目安

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)湿度は目安であり、運転状況により変化します。

標準型	幅広い用途に利用できる標準タイプです。

庫内温度	冷却能力補正係数
−20℃以下	0.75
-20~-10°C	0.75~0.9
−10~3°C	0.9~1
3~10°C	1

# 設備設計・据付け上のご注意

# R448A 据付け・取り扱い注意事項

インバーター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

本システムの使用範囲を下表に示します。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に調整を行ってください。

#### ●使用範囲

項目(単位)	ž	温度区分	高温用	中温用	低温用
庫内(蒸発器吸込空気)温度 ℃		°C	3~15		-35~-5
外気(凝縮器吸込空気)温度 ℃		°C	-20~40		
配管長	最大相当長さ	m	100*1		
電源電圧		٧	200±10%		

#### ●冷凍機使用基準

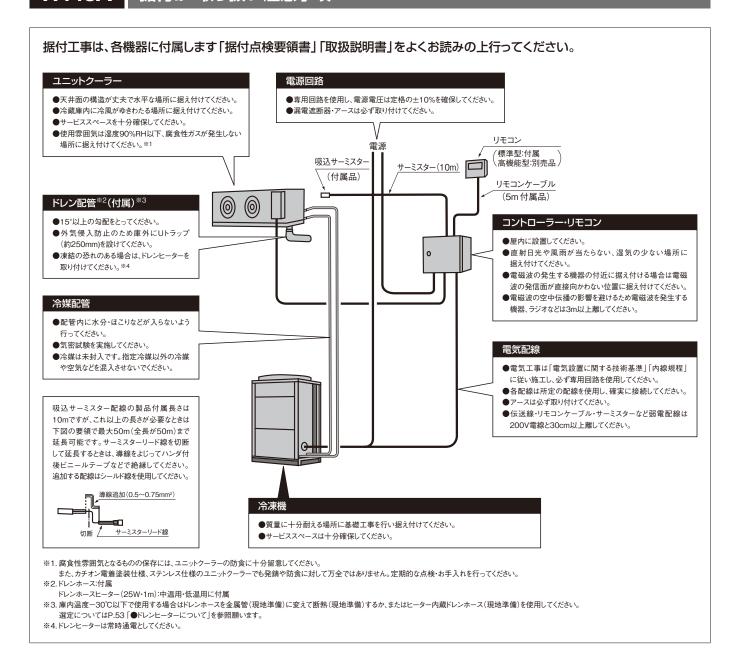
	製品区分	空冷式					
		シングル		マノ	レチ		
項目(単位)		冷蔵用	冷凍·冷蔵用	冷蔵用	冷凍·冷蔵用		
冷媒			R44	48A			
蒸発温度	°C	-20~10 <b>[</b> -22~-7]*2	-42~-3[-45~-5]** <sup>2</sup>	-20~10[-22~-7]** <sup>2</sup>	-42~-3 <b>[</b> -45~-5]**²		
吸入ガス圧力	MPa	0.14~0.61	0.14~0.61		-0.01~0.37		
吸入ガス温度	°C	℃ 18以下**3					
吐出ガス過熱度	К		101	以上			
吐出ガス温度	°C	100以下**4 110以下					
周囲温度	°C		-20	)~40			
電源電圧	_		三相 200V	±10%以内			
電圧不平衡率 —		定格電圧(200V)の2%以内					
最低始動電圧 —		1700以上					
配管 (有効長) 吸入·液配管	m	100以下**4					

- ※1.KX-T6AMV·KX-T7AMV·KX-T8AMVは50m以下。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。
- ※2.【 】内の表示は蒸発開始温度と蒸発終了温度の平均を蒸発温度とした吸入圧力で測定した日立自主基準の値になります。
- 冷媒R448Aは同一圧力の沸点と露点に温度差を有する非共沸混合冷媒となります。 ※3. 吸入ガス過熱度は通常10~40Kの範囲に入るよう調整してください。
- ※4.KX-T10AMVは110℃以下。

## ■ご使用上の注意

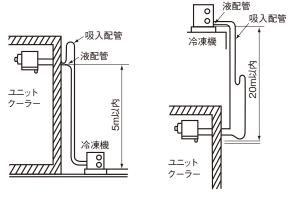
- 1.吸入配管には十分な断熱を施してください。保冷材の厚さは冷蔵用で50mm-冷凍用で75mmが概略の目安となりますが冷凍機の寿命と経済運転のため にも必ず適正な保冷を行ってください。
- 2.液配管が周囲温度以下に低下することがありますので、液配管の断熱施工 (KX-T6AMV·KX-T7AMV·KX-T8AMV 推奨厚さ:冷蔵域10mm、KX-T10AMV (AV)・KX-TM12AMV(AV)~KX-TM40AMV(AV) 推奨厚さ:冷凍域30mm、 冷蔵域20mm)を実施してください。
- 3.冷凍機の運転・停止の繰返しは1時間に6回以内・運転時間は5分間以上・ 停止時間は5分以上になるよう各機器を調整してください。
- 4.冷凍機の周囲は、規定のスペースを確保してください。
- 5.冷凍機から発生する運転音が近隣に迷惑がかからない場所に据え付けてください。
- 6.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場所
  - ●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)

- 7. 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。
- 8.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。
- 9. スクロール冷凍機は国内向けの一般冷凍・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。
- 10. 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。

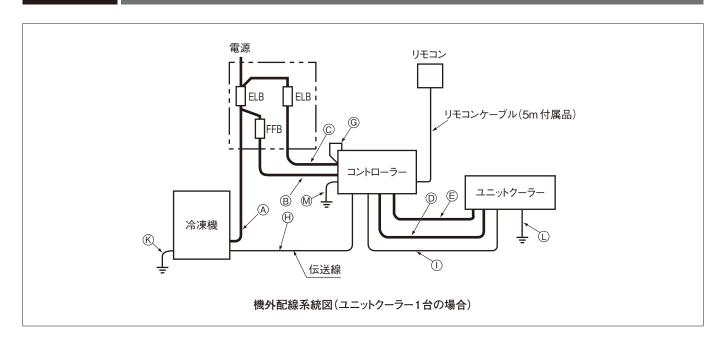


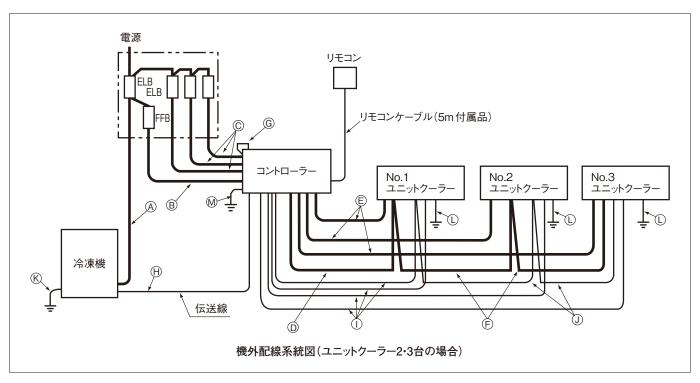
## 設置基準

ユニットクーラーと冷凍機の配管は、冷凍機を下方にする場合の高低差は5m以内、冷凍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、ユニットクーラーと冷凍機との接続配管長は相当長100m\*5以内としてください。



※5.ユニットクーラーと冷凍機との接続配管長が異なる機種があります。下記機種についてはご注意願います。 KX-T6AMV·KX-T7AMV·KX-T8AMVは50m以下。





# ■電気配線容量

# コントローラー

項目	アース線 (mm²)	制御回路(mm²)
相当馬力·型式	M	G
全機種	2.0	2.0

# スクロール冷凍機

	項目		配線太さ		漏電遮路	新器(ELB)
		動力線(mm²)	伝送線(mm²)	アース線 (mm²)	定格電流	定格感度電流
馬力・型	型式	A	Э	<b>(</b> K)	(A)	(mA)
6	KX-T6AMV	5.5		3.5	50	
7	KX-T7AMV	5.5		3.5	50	30 (動作時間0.1秒以内)
8	KX-T8AMV	8		3.5	50	- (金川下時間の.1792以下1)
10	KX-T10AMV	14		3.5	60	100
12	KX-TM12AMV	14		5.5	75	100   (動作時間0.1秒以内)
16	KX-TM16AMV	22		5.5	100	(30) [70] [1] (30)
20	KX-TM20AMV	38		8	125	
26	KX-TM26AMV	60		8	125	100または200
30	KX-TM30AMV	60	ツイストペアの	8	150	1003/262200   (動作時間0.1秒以内)
36	KX-TM36AMV	100	0.75mm <sup>2</sup> 以上 総延長	14	175	
40	KX-TM40AMV	100	1,000m以下	14	200	
10	KX-T10AV	14		3.5	60	100
12	KX-TM12AV	14		5.5	75	100   (動作時間0.1秒以内)
16	KX-TM16AV	22		5.5	100	(±011 m)1 =10:117 (2)117
20	KX-TM20AV	38		8	125	
26	KX-TM26AV	60		8	125	100または200
30	KX-TM30AV	60		8	150	1003/262200   (動作時間0.1秒以内)
36	KX-TM36AV	100		14	175	(2011 10111100.117 2011)
40	KX-TM40AV	100		14	200	

- (注1)漏電遮断器の設置とアース線工事は必ず実施してください。実施されていませんと感電および火災の原因になります。
- (注2)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。なお、高調波漏洩電流による誤作動防止のためインバーター対応型としてください。
- (注3)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。

# ユニットクーラー

	項目		配線	太さ		配線遮断器	海雷·西斯夫(FIR	
		電源·動力回線		制御回路アース線	アース線	ー (FFB) (送風機)	(電気ヒーター)	
		送風機(mm²)	ヒーター(mm²)	(mm²)	(mm²)	定格電流	定格電流	定格感度電流
馬力・哲	型式	BDF	C E	① <b>①</b>	(L)	(A)	(A)	(A)
6	US-T6H	2.0	_	2.0	2.0	5	_	_
0	US-T6MH	2.0	3.5	2.0	2.0	5	15	30
	US-T8H		_				_	_
8	US-T8MH	2.0	3.5	2.0	2.0	5	15	30
	US-T8LH		3.5				15	30
	US-T10H	2.0	_	2.0	2.0	5	_	_
10	US-T10MH		3.5				20	30
	US-T10LH							
	US-T13H		_				_	_
13	US-T13MH	2.0	5.5	2.0	2.0	5	30	30
	US-T13LH		5.5				30	30
	US-T16H		_		2.0		_	_
16	US-T16MH	2.0	8	2.0	3.5	10	30	30
	US-T16LH		0		3.5		30	30
20	US-T20H	2.0	8	2.0	3.5	10	50	30

<sup>(</sup>注1)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。

# ■ドレンヒーターについて

現地にてドレンヒーターまたは、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・始動電流の合計が下表の最大負荷電流 を超えないことをご確認ください。

## 中温タイプ

# 低温タイプ

最大負荷電流	1.5A	最大負荷電流	1.0A

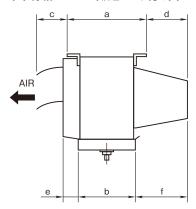
<sup>(</sup>注2)オプション部品のドレンヒーターや除霜ダンパーを使用する場合は、必要に応じて漏電遮断器(ELB)の容量を変更してください。

<sup>(</sup>注3)漏電遮断器の設置とアース線工事は必ず実施してください。実施されていませんと感電および火災の原因になることがあります。

<sup>(</sup>注4)表内の漏電遮断器は高速形(動作時間0.1秒以内)とし、指定のものを取り付けてください。

# ユニットクーラーのオプション部品

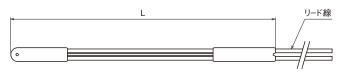
## (1)除霜ダンパー(吸込フード付き)(MH·LH用·受注生産品)————



(注1)除霜ダンパーは電気ヒーター除霜専用です。 (注2)同一庫内に複数台使用する場合は同時に除霜を 行ってください。

仕様								(単位:mm)
項目		型式	UD-6S2	UD-8S2	UD-10S2	UD-13S2	UD-16S2	UD-20S2
適用機種		US-T6MH	US-T8MH T8LH	US-T10MH T10LH	US-T13MH T13LH	US-T16MH T16LH	US-T20LH	
キャビネッ	<b>'</b>		アルミニウム					
電源				単相200V				
ダンパーと	ニーター	kW	kW 0.096 0.112		0.181	0.181	0.224	0.268
質量		kg	6.4	8.2 11.1 12.2 14		14.0	16.8	
	а	mm	425	480				
	b	mm	331	386				
寸法	С	mm	149	197				
り法	d	mm	152	252				
	е	mm	122	130				
	f	mm	200	302				

## (2) ドレンヒーター -



部品型式	DH-06W3	DH-10W3	DH-20W3	DH-40W3	DH-60W3
ヒーター容量(kW)	0.015	0.025	0.05	0.12	0.18
ヒーター部全長L(m)	0.65	1.0	2.0	4.0	6.0

(注)ヒーター選定はドレンパイプの長さを基準にしてください。

## (3) ドレンパン断熱材付き(受注生産品) -

	適用機種
クーリングシステム用ユニットクーラー標準タイプ(高温)	US-T6H~T16H

- (注1)断熱材 厚さ5mm。
- (注2)本品は、ユニットクーラー本体ご用命時にお申し付けください。 (注3)その他詳細はお問い合せください。

## 警報システムの設置について

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



# 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、強度が十分で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たま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、D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・LPのほど)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 -

- ●貯蔵品には以下に例示します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
- ············(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
- ・風雨にさらされるような場所(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。

## 製造元 日立ジョンソンコントロールズ空調株式会社

技術的なお問い合わせはこちらへご連絡ください。

技術相談センター

TEL:0120-578-011

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

(365日·24時間受付) FAX:0120-578-012

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

空調修理コールセンター

TEL:0120-649-020 (365日·24時間受付)

び FAX:0120-649-021 〈365日·24時間受付〉

お客さまが弊社にお電話でご連絡いただいた場合には、正確にご回答するために、通話内容を記録(録音など)させていただくことがあります。 で相談、ご依頼いただいた内容によっては、弊社のグループ会社や協力会社にお客さまの個人情報を提供し対応させていただくことがあります。

会社の詳細はこちら ▶

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



製品の特長はこちら ▶

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



製品の図面検索などはこちら▶

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



#### 販売元 **〇日立グローバルライフソリューションズ株式会社**

) 360°/1ピネス ひとりひとりに、うれしい暮らしを 〒105-8410 東京都港区西新橋二丁目15番12号

## 〈営業拠点〉

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

●関東支社 050-3154-3973

信用と行きとどいたサービスの当社へ

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

印刷 · 発行 : 2020年10月 SR-538