

# タイセイ ユニットクーラ



# 目次

1.	用途別機種早見一覧	1頁
2.	ユニットクーラの選定	2頁
3.	ユニットクーラの取扱方法	3頁
4.	TR型ユニットクーラ	4頁
5.	TLA-S型ユニットクーラ	5頁
6.	THCP型ユニットクーラ	16頁
7.	TNB型ユニットクーラ	17頁
8.	TSA型ユニットクーラ	19頁
9.	TMA型ユニットクーラ	21頁
10.	TBA型ユニットクーラ	33頁
11.	TGA型ユニットクーラ (防爆ファン仕様)	35頁
12.	TF型ユニットクーラ	37頁
13.	除霜ダンパ	44頁
14.	TV型ユニットクーラ	47頁
15.	TH型ユニットクーラ	48頁
16.	受注生産品 (TLA-A型 TLA-B型 TL型 ユニットクーラ)	49頁
17.	関連製品 (冷凍技術訓練シミュレータ、スポットクーラ)	54頁
18.	運転要領	55頁
19.	電気回路図	56頁
20.	特別注文品例 (写真集)	59頁
21.	食品の性質と貯蔵条件 (参考)	63頁

## 安全上のご注意

- ◎ この商品を安全にご使用いただくため、お使いになる前にこの『安全上のご注意』をよくお読みになり、十分に理解して正しくお使いください。
- ◎ お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られるところに保管してください。
- ◎ ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、誤った取扱をすると生じることが想定される内容を、「警告」「注意」の2つに区分しています。いずれも安全に関する重要な内容ですので、必ず守ってください。

 <b>警告</b>	誤った取扱をすると、人が死亡または重傷を負う可能性が、想定される内容を示します。
 <b>注意</b>	誤った取扱をすると、人が傷害を負ったり、※ 物的損害の発生が、想定される内容を示します。

※ 物的損害とは、家屋・家財および家畜・ペットにかかわる拡大損害を示します。

### 図記号の例

 水漏注意	△は、危険・警告・注意を示します。 具体的な注意内容は、△の中や近くに絵や文章で示します。左図の場合は「水漏注意」を示します。
 接触禁止	⊘は、禁止（してはいけないこと）を示します。 具体的な禁止内容は、⊘の中や近くに絵や文章で示します。左図の場合は「接触禁止」を示します。
 アース工事	●は、強制（必ずすること）を示します。 具体的な強制内容は、●の中や近くに絵や文章で示します。左図の場合は「アース工事を必ず行うこと」を示します。

## 1. 使用上のご注意

 <b>警告</b>			
 禁止	揮発性・可燃性を有する商品を貯蔵する機器には使用しないでください。 (TGA型は除く)  発火、焼損の恐れがあります。	 禁止	酸や塩分または腐蝕性ガスの発生する場所には設置しないでください。  腐蝕し、ガスが洩れると酸素欠乏の恐れがあります。
 禁止	医薬品・血清・ワクチン等の貯蔵用機器には使用しないでください。	 禁止	可燃性ガスや引火性のある危険物の近くには設置しないでください。 (TGA型は除く)  爆発、引火の恐れがあります。
 禁止	船舶・車輛等の振動の多い場所には設置しないでください。  ガス漏れ、落下の恐れがあります。	 水掛禁止	水が直接かかる場所では使用しないでください。  漏電、感電の恐れがあります。
 アース工事	アース工事を必ず行ってください。  故障や漏電のときに感電する恐れがあります。(電気工事士によるD種接地工事が必要です。)	 専門業者	本機を廃棄するときは専門業者に依頼してください。  環境汚染の恐れがあります。

## 2. 取扱上のご注意

 <b>警 告</b>		
 取付注意	<p>取付部は機器の質量に耐える構造で、水平かつ頑強に固定してください。</p> <p>取付が不十分ですと振動による破損や騒音の原因となり、落下してケガをする恐れがあります。</p>	 設置注意
 水洩注意	<p>ドレンパイプの接続は確実に下り勾配とし、管端には外気の侵入防止のためリトラップ又はエアーカットバルブを取り付けてください。又、排水の確認を行ってください。</p> <p>水洩れし、貯蔵物を痛める原因となります。</p>	 焼損注意
 接触禁止	<p>ユニットクーラ運転中は送風機に手を触れたり、物を入れないでください。停止中でも突然廻り出すことがあります。又、送風方向の確認をしてください。</p> <p>ケガの恐れがあります。</p>	 接触禁止

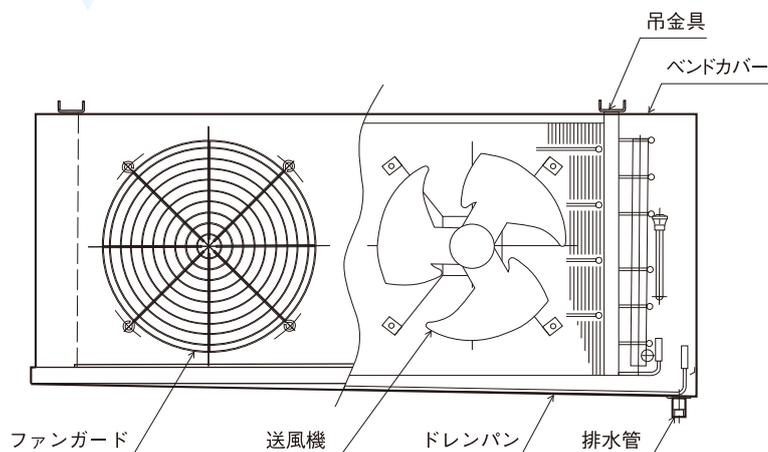
 <b>警 告</b>		
 取付	<p>感電防止のため漏電遮断器を取り付けてください。</p> <p>感電の恐れがあります。</p>	 接触禁止
 混入禁止	<p>熱交換器内に規定のフルオロカーボン以外の冷媒や空気等を混入させないでください。</p> <p>異常高圧・高温となり破裂の恐れがあります。</p>	 分解禁止
 元電源切	<p>点検・清掃時は必ず元電源を切ってください。</p> <p>回転物や高温部に触れるとケガやヤケド、感電の恐れがあります。</p>	 専門業者

◎ この注意書は、一般的なご使用方法について記載してあります。  
記載していない使用やご不明な点などご相談は、当社にお問い合わせください。

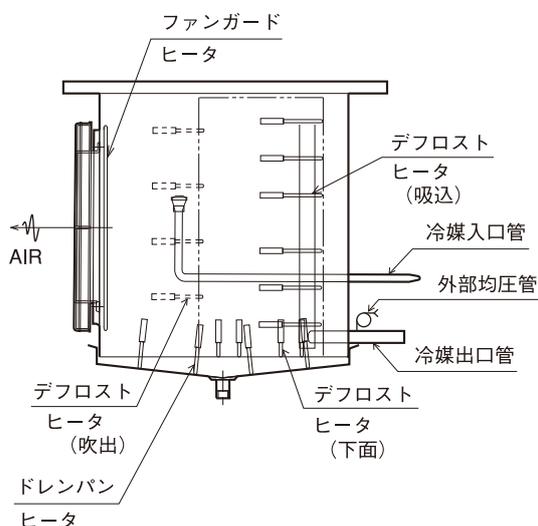
# ユニットクーラの一般的な構造

## TMA型ユニットクーラ

正面



側面



### ① 機種

- 2.2kw~22.5kw 11系列
- 使用温度 +15℃~-40℃
- フィンピッチ 6mm、8mm、10mm、3種類

### ② 材質

- ケーシング:アルミニウム
- フィン:アルミニウム
- 冷却管:5/8銅管仕様
- ケーシング、フィン、材質変更可能

### ③ 送風機

- 大型機種 6 kW以上にはφ500の羽根の採用により風の到達距離アップ

### ④ デフロスト電気ヒータ

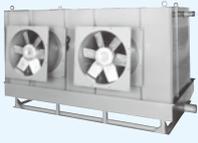
- フィンの大型仕様により熱の伝達アップ
- ヒータの着脱方式採用で、点検サービスの簡便化

### ⑥ 特別仕様

- 前面に再熱ヒータ取付可能
- 耐食仕様製作可能
- フィンピッチ変更可能

### ⑤ 膨張弁内蔵可能

- ベンドカバー内に膨張弁取付スペースを確保

	外 観	用 途
TR	 4頁 ステンレス SUS304 製	<b>軽量・超薄型</b> リーチイン及び小形プレハブ冷蔵庫用に最適です。 冷却管は3/8内面溝付き管を採用し、効率のよい配列で優れた冷却性能を発揮します。
TLA-S	 5頁 アルミニウム製	<b>軽量・強冷型</b> プレハブ冷凍・冷蔵庫用に適します。 冷却管は3/8内面溝付管を採用し、コンパクトで抜群の冷却性能を発揮します。
THCP	 16頁 ステンレス SUS304 製	<b>HACCP対応型</b> 衛生管理対応庫に適します。 冷却管は3/8内面溝付管を採用し、効率のよい配列で優れた冷却性能を発揮します。
TNB	 17頁 アルミニウム製	<b>軽量・薄型</b> 乾燥をさらう精肉・青果及び生花の冷蔵庫用に最適です。 冷却管は3/8内面溝付管を採用し、抜群の冷却力があり、下吸込横吹きになっています。
TSA	 19頁 アルミニウム製	<b>小形・軽量の汎用型</b> プレハブ冷凍・冷蔵庫用に適します。 冷却管はφ12Cu管を採用し、効率のよい配列で抜群の冷却力があり散水除霜もできます。
TMA	 21頁 アルミニウム製	<b>大形の急冷型</b> 大形冷凍・冷蔵庫に適します。 冷却管は5/8Cu管を採用し、効率のよい配列で抜群の冷却力があります。
TBA	 33頁 アルミニウム製	<b>大形の急冷型</b> 大形冷凍・冷蔵庫に適します。 冷却管は5/8Cu管を採用し、効率のよい配列で抜群の冷却力を有し散水除霜もできます。
TGA	 35頁 アルミニウム製	<b>防爆ファン仕様</b> 爆発発生ガスの発生する各種工場、爆発物を貯蔵する倉庫などの空調及び冷蔵に最適です。 冷却管は5/8Cu管を採用し、効率のよい配列で抜群の冷却力があります。
TF	 37頁 ボンデ鋼板製 マンセルN-5.5吹付塗装	<b>大容量の床置型</b> 設置台数が少なくてすみ庫内を広く使えます。 冷却管は5/8Cu管を採用し、送風機に軸流ファンを採用していますので抜群の冷却力を有しております。
TV	 47頁 ボンデ鋼板製 メラミン焼付塗装	<b>下吹出の薄型</b> 3℃を超える高温用で、特にキノコ育成及び栽培室用に適します。 冷却管は5/8Cu管を採用し、蒸発器が両側に有り横吸込み下吹出しになっています。
TH	 48頁 ボンデ鋼板製 メラミン焼付塗装	<b>キノコ用</b> キノコ用として開発され3℃を超える高温用冷蔵庫に適します。 冷却管はφ12Cu管を採用し、効率のよい配列で抜群の冷却力を有し小形、軽量になっています。

# ユニットクーラの選定

## 庫内温度の設定

冷蔵庫内に収容する商品に合わせて最適な温度を設定してください。

## TDの選定

ユニットクーラの冷凍能力は、蒸発器内蒸発温度と庫内温度との差（TD）を大きくとれば冷凍能力を大きくすることができます。しかし、TDが大きいとフィンへの着霜が多くなり冷凍能力が減少し、除霜回数も必要以上に多くなります。又、庫内湿度が下がりますので、精肉などのような乾燥をきらうものは注意が必要です。表-1を参考にして適切なTDを選定してください。

表-1 湿度と温度差

湿度条件	T D	貯 蔵 品
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、燻煙魚

※ 湿度は使用状況により変化します。

## ユニットクーラの選定

ユニットクーラの冷凍能力は、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コンデンシングユニットに合ったユニットクーラを選定してください。尚、入庫商品の種類、冷蔵庫の開閉頻度等を考慮して機種を選定してください。

## 着霜による能力ダウン

カタログに表示されている冷凍能力はフィンに着霜がない状態です。冷凍で庫内温度の低い時はフィンに着霜しますので、冷凍能力が低下します。着霜による能力の補正を行って、正しくご選定ください。

$$Q=c \times q \times \frac{TD}{10(^{\circ}\text{C})}$$

Q:ユニットクーラの実際の冷凍能力

c:能力補正係数

q:TD10℃における標準冷凍能力

TD:庫内温度－蒸発器内蒸発温度

尚、能力補正係数Cは機種仕様書欄をご覧ください。

## コンデンシングユニットの選定

負荷計算により算出した冷凍能力とTDの選定により、適合するコンデンシングユニットをメーカーのカタログより選定してください。

## 膨張弁の選定

TDで選定した蒸発温度とコンデンシングユニットの冷凍能力とにより選定してください。

※TR・TV・TH型は内部均圧方式のものをご使用ください。

表-2 換算表

用 語	S I 単 位	従 来 単 位
冷 凍 能 力	W	kcal/h
	1	0.86
静 圧	Pa	mmAq
	1	0.102
圧 力	MPa	kgf/cm <sup>2</sup>
	1	10.2

## 計算例

SI単位を従来単位に換算

SI単位に係数を乗じてください。

$$5000\text{W} \rightarrow 5000 \times 0.86 = 4300 \text{ kcal/h}$$

$$300\text{Pa} \rightarrow 300 \times 0.102 = 30.6 \text{ mmAq}$$

$$1\text{MPa} \rightarrow 1 \times 10.2 = 10.2 \text{ kgf/cm}^2$$

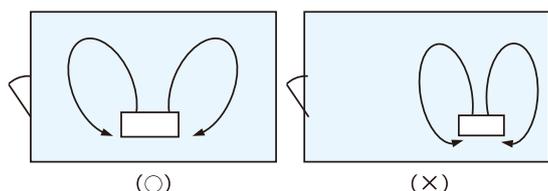
# ユニットクーラの取扱方法

## 取付け位置

ユニットクーラの取付け位置は、下記の点を考慮して取付けてください。

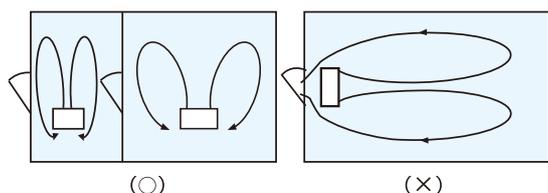
### 1. 送風の循環をよくしてください。

対流が悪いと庫内温度にむらができます。又、対流の悪い時は設定温度まで冷えない場所ができます。



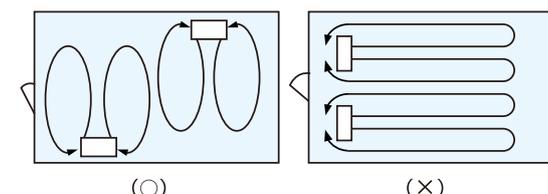
### 2. 外気の侵入を少なくしてください。

扉の開閉時に、扉側から外気を吸込んだり、冷気が吹出したりすると、熱の損失が多くなります。又、ユニットクーラへの霜付きが多くなり、送風機にも着霜が生じて故障の原因になります。特に低温庫の場合は前室を設置してください。



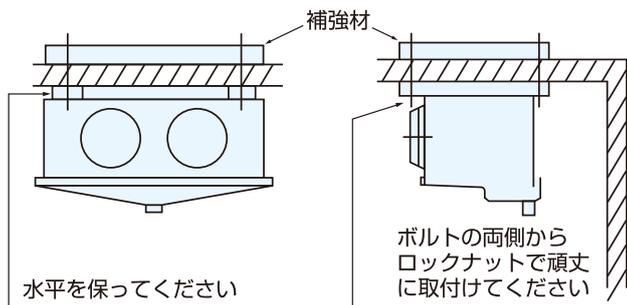
### 3. 送風の到達をよくしてください。

冷蔵庫の大きさによりユニットクーラの配置を考慮し、庫内の送風の分布がよくなるように配置してください。



## 取付け方法

ユニットクーラ取付けは、下図を参考にしっかり固定してください。取付けが不十分ですと、振動による破損、異状音等の原因になります。



取付後ドレンの排水を確認してください。

## 配管時の注意事項

### 1. 冷媒配管

低圧配管は防熱処理し、電気部品の上を通さないでください。結露水の落下で焼損、漏電、感電の恐れがあります。

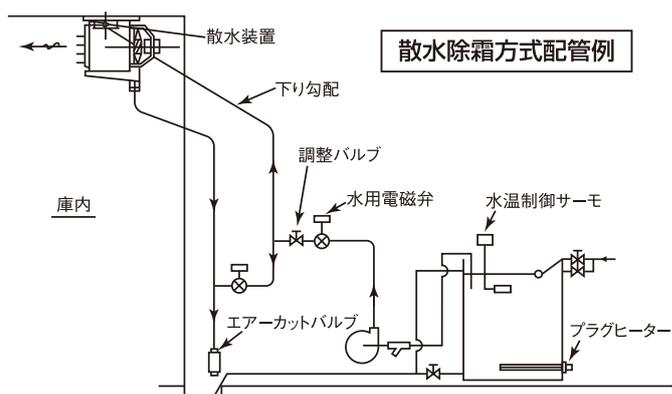
### 2. 散水配管

冷蔵庫内外の散水配管は下り勾配としてください。(下図参考)

下り勾配が取れない場合は、庫内配管部の最も低い所より水抜き配管を行い管内の水が抜ける様にしてください。

### 3. ドレン配管

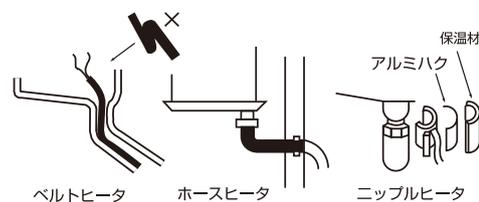
ドレン口より庫外へドレンパイプを接続します。配管は排水をよくするため下り勾配とし、管端には外気の侵入防止のため、トラップ又はエアーカットバルブを取付けてください。(下図参考)



## ドレン管ヒータについて

庫内温度が0℃以下の場合、ドレン管ヒータを常時通電してください。又、ドレン管ヒータは必ず冷蔵庫内部で使用してください。

尚、ベルトヒータは折れ重ならないようご注意ください。



## ⚠️ ご注意

取扱い方法等をよくご理解の上機種選定を行ってください。特殊な条件でご使用時にはご相談ください。高級商品など厳重な温度・湿度管理を要する貯蔵品には、損傷を未然に防止出来るように警報装置の設置や、温湿度管理システム等の設備上のご配慮をお願いします。万一、庫内に冷媒が漏れた場合、その濃度が許容値を超えないよう対策を行ってください。

# TR型ユニットクーラ

リーチイン及び小型プレハブ冷蔵庫用ユニットクーラで効率の良い内面ミゾ付管を採用。  
耐食仕様及び単相100V仕様も製作可能です。

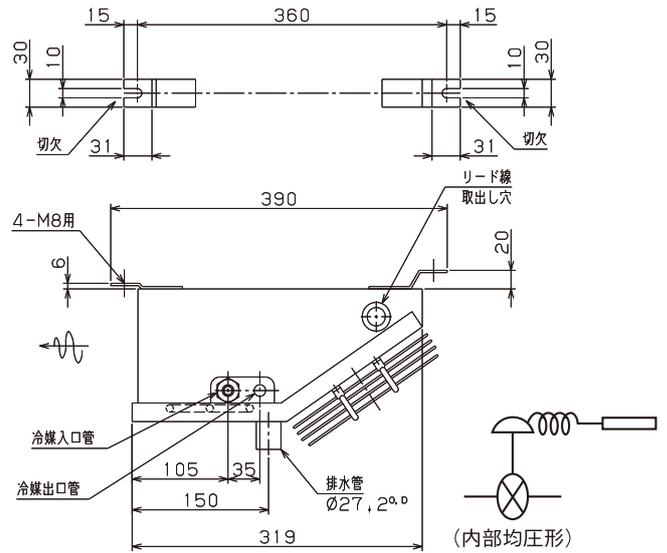
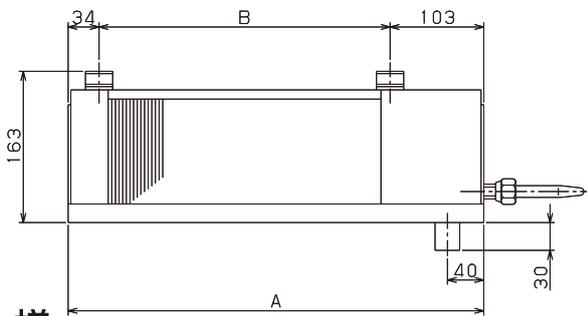


## 特長

- 1.省資源設計による小型軽量化
- 2.省エネ設計によるデフロストヒータの容量ダウン

## 寸法図

型式	A	B
TR-651	457	320
TR-652	657	520
TR-653	1057	920



## 仕様

型 式			TR-651		TR-652		TR-653		
機 種 名			TR-651A	TR-651T	TR-652A	TR-652T	TR-653A	TR-653T	
キャビネット			SUS304						
使用庫内温度			A(+3°Cを超える場合) T(+3°C以下~-25°Cまで)						
冷凍能力 50/60Hz	TD5°C	W (kcal/h)	255/285 (220/245)		485/535 (415/460)		790/870 (680/750)		
	TD7°C		385/425 (330/365)		720/795 (620/685)		1170/1290 (1005/1110)		
	TD10°C		575/640 (495/550)		1085/1200 (935/1030)		1745/1930 (1500/1660)		
	TD12°C		705/780 (605/670)		1325/1465 (1140/1260)		2135/2360 (1835/2030)		
蒸発器	蒸 発 管	mm	φ9.5CuT内面溝付管						
	列×段×有効長	mm	6×5×300		6×5×500		6×5×900		
	フィンピッチ	mm	5		5		5		
	伝 熱 面 積	m <sup>2</sup>	2.0		3.3		6.0		
	内 容 積	L	0.7		1.1		1.8		
電 源			単相AC200V50/60Hz						
送風機	出力(入力)×台数	W	6(40)×1		6(40)×2		6(40)×3		
	ファン直径	mm	φ142						
	風量 50/60Hz	m <sup>3</sup> /min	4.3/5.0		8.6/10.0		12.9/15		
除霜	方 式		A:オフサイクル方式 T:電気ヒータ方式						
	デフロストヒータ	kW	0.38(T)		0.56(T)		0.92(T)		
消費電流	送風機	A(50/60Hz)	0.36/0.27		0.72/0.54		1.08/0.81		
	除 霜	A	—	1.9(T)	—	2.8(T)	—	4.6(T)	
配管	冷媒出入口管	mm	入口φ12.7フレアx出口φ12.7CuT				入口φ12.7フレアx出口φ15.9CuT		
	排 水 管	mm	φ27.2 <sup>OD</sup> (SUS304)						
質 量			7.2	7.6	10	10.5	15.4	16.3	

●TDはユニットクーラの入口空気温度と蒸発器内蒸発温度の差を示します。

●送風機消費電流値は許容電流値を示します。

庫内温度	+3°C以上	-10~-+3°C	-20~-10°C	-20°C以下
能力補正係数	1.0	0.8	0.6	0.5

# TLA-S型ユニットクーラ



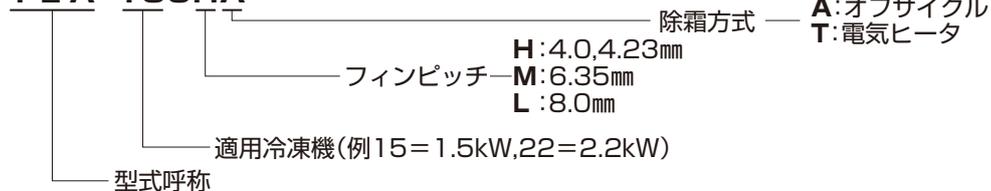
小型から大型冷凍冷蔵庫に適した機種です。

## ★特長★

- ① 1.5KW(2HP)～15KW(20HP)までの10系列40機種(フィンピッチ4.0,4.23,6.35,8.0)により負荷に見合った最適な機種を選定できます。
- ② 膨張弁、電磁弁をベンドカバー内に取付可能。
- ③ 着脱方式のデフロストヒータを採用。
- ④ 前面再熱ヒータ取付可能。
- ⑤ ケーシングステンレス、表面処理フィン、コイル部カチオン電着塗装等耐食仕様も制作可能です。(受注生産)

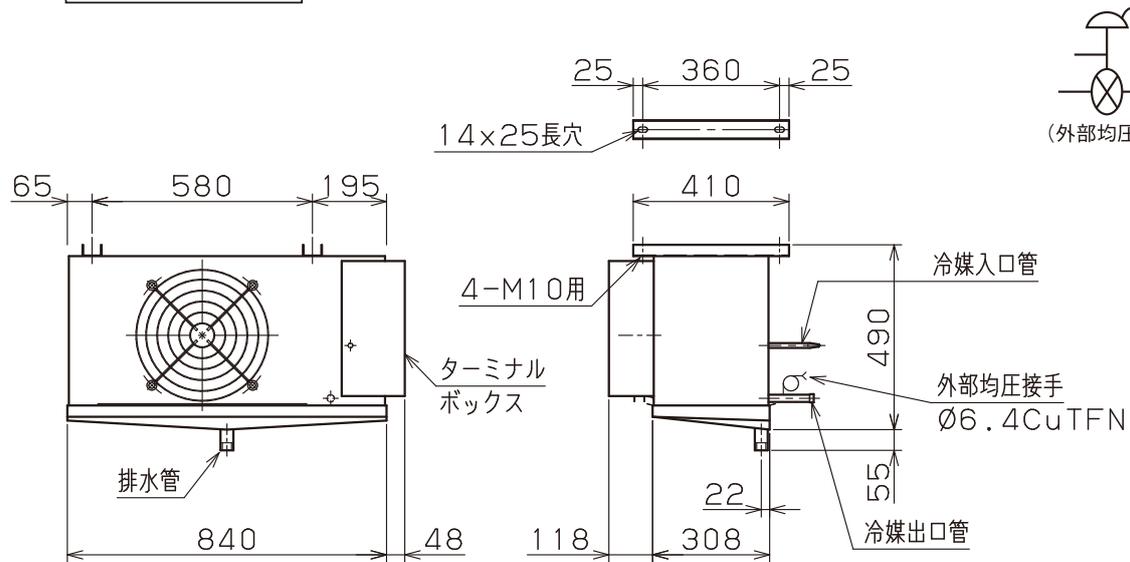
### TLA-Sシリーズ形名

**TLA-15SHA**



# TLA-S型ユニットクーラ

## 寸法図 TLA-15S



冷凍能力換算表

SI 単位	従来単位
1 W	0.86kcal/h

## 仕様

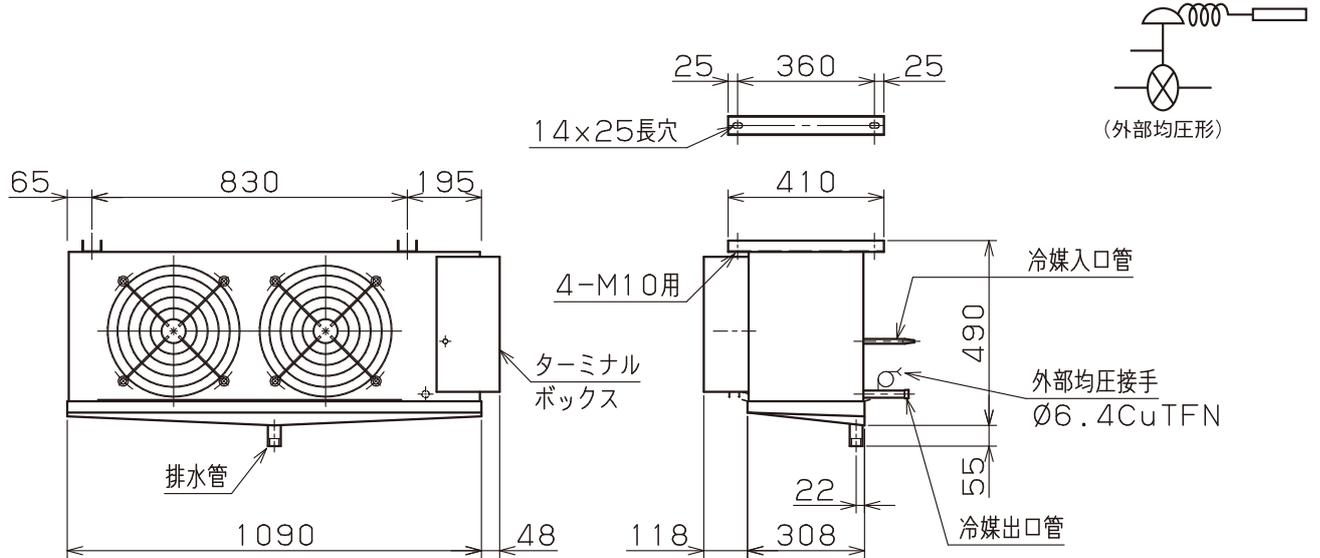
型 式		TLA-15S			
機 種 名		TLA-15SHA	TLA-15SHT	TLA-15SMT	TLA-15SLT
キャビネット		アルミニウム			
使用用途		高温用	中温用	低温用	冷凍用
使用庫内温度		+5°C超え	+5°C~-5°C	-5°C~-25°C	-25°C~-40°C
冷凍能力 50/60Hz	TD 5°C	1700/1870	1680/1840	1380/1500	1200/1300
	TD 7°C	2460/2710	2430/2680	2010/2190	1750/1900
	TD 10°C	3600/3970	3570/3930	2960/3220	2580/2800
	TD 12°C	4370/4810	4330/4770	3590/3920	3140/3410
蒸 発 器	蒸 発 管	φ9.5CuT内面溝付管			
	列×段×有効長	5×16×550			
	フィンピッチ	4.0	4.23	6.35	8.0
	伝 熱 面 積	11.9	11.3	7.9	6.5
	内 容 積	3.5			
電 源		三相200V50/60Hz			
送 風 機	出力(入力)×台数	50/50(66/80)×1			
	フ ァ ン 直 径	φ 300			
	風量 50/60Hz	26/30			
除 霜	方 式	A:オフサイクル方式 T:ヒータ方式			
	デフロストヒータ	—	1.11	1.11	1.11
	ドレンパンヒータ	—	0.16	0.16	0.16
	ファンガードヒータ	—	—	0.1	0.1
消費電流		7			
配 管	送風機	A (50/60Hz)	0.42/0.42	0.42/0.42	0.42/0.42
	除 霜	A	0.42/0.42	5.0	5.4
質 量	冷 媒 入 口 管	φ12.7CUT			
	冷 媒 出 口 管	φ19.1 <sup>1D</sup> CUT セージング(ろう付接続)			
	排 水 管	R1(オスネジ)			
質 量		20	23	22	21

- TDはユニットクーラの入口空気温度と蒸発器内蒸発温度の差を示します。
- 送風機消費電流値は許容電流値を示します。

庫内温度	+5°C超え	+5~-10°C	-10~-20°C	-20°C以下
能力補正係数	1.0	0.8	0.6	0.5

# TLA-S型ユニットクーラ

## 寸法図 TLA-22S



冷凍能力換算表

SI 単位	従来単位
1 W	0.86kcal/h

## 仕様

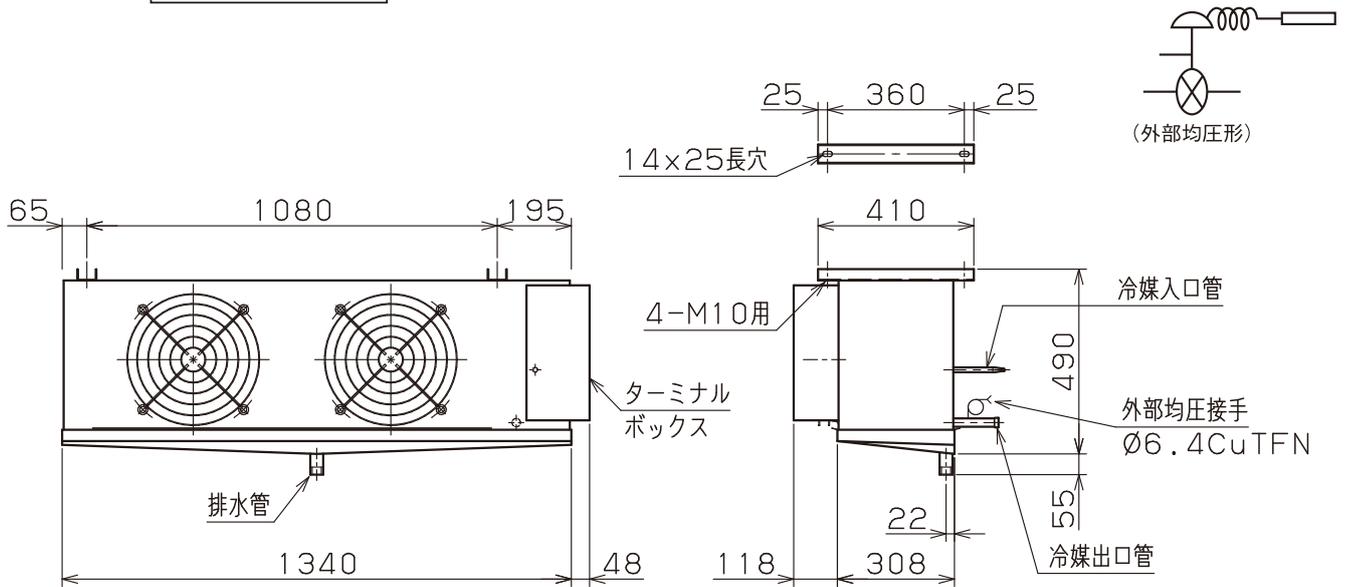
型 式		TLA-22S				
機 種 名		TLA-22SHA	TLA-22SHT	TLA-22SMT	TLA-22SLT	
キャビネット		アルミニウム				
使用用途		高温用	中温用	低温用	冷凍用	
使用庫内温度		+5°C超え	+5°C~-5°C	-5°C~-25°C	-25°C~-40°C	
冷凍能力 50/60Hz	TD 5°C	W (kcal/h)	2880/3180	2840/3130	2300/2510	2010/2180
	TD 7°C		4190/4630	4140/4560	3360/3670	2930/3190
	TD 10°C		6150/6790	6080/6710	4950/5410	4320/4710
	TD 12°C		7470/8260	7380/8160	6020/6580	5260/5730
蒸発器	蒸発管	mm	φ9.5CuT内面溝付管			
	列×段×有効長	mm	5×16×800			
	フィンピッチ	mm	4.0	4.23	6.35	8.0
	伝熱面積	m <sup>2</sup>	17.4	16.5	11.6	9.6
	内容積	L	4.5			
電 源		三相200V50/60Hz				
送風機	出力(入力)×台数	W	50/50(66/80)×2			
	ファン直径	mm	φ300			
	風量 50/60Hz	m <sup>3</sup> /min	48/56			
除霜	方 式	A:オフサイクル方式 T:ヒータ方式				
	デフロストヒータ	kW	—	1.51	1.51	1.51
	ドレンパンヒータ	kW	—	0.21	0.21	0.21
	ファンガードヒータ	kW	—	—	0.2	0.2
消費電流			7			
配管	冷媒入口管	mm	φ12.7CUT			
	冷媒出口管	mm	φ19.1 <sup>0</sup> CUTセージング(ろう付接続)			
質量		kg	R1(オスネジ)			
			29	33	32	31

- TDはユニットクーラの入口空気温度と蒸発器内蒸発温度の差を示します。
- 送風機消費電流値は許容電流値を示します。

庫内温度	+5°C超え	+5~-10°C	-10~-20°C	-20°C以下
能力補正係数	1.0	0.8	0.6	0.5

# TLA-S型ユニットクーラ

## 寸法図 TLA-30S



冷凍能力換算表

SI 単位	従来単位
1 W	0.86kcal/h

## 仕様

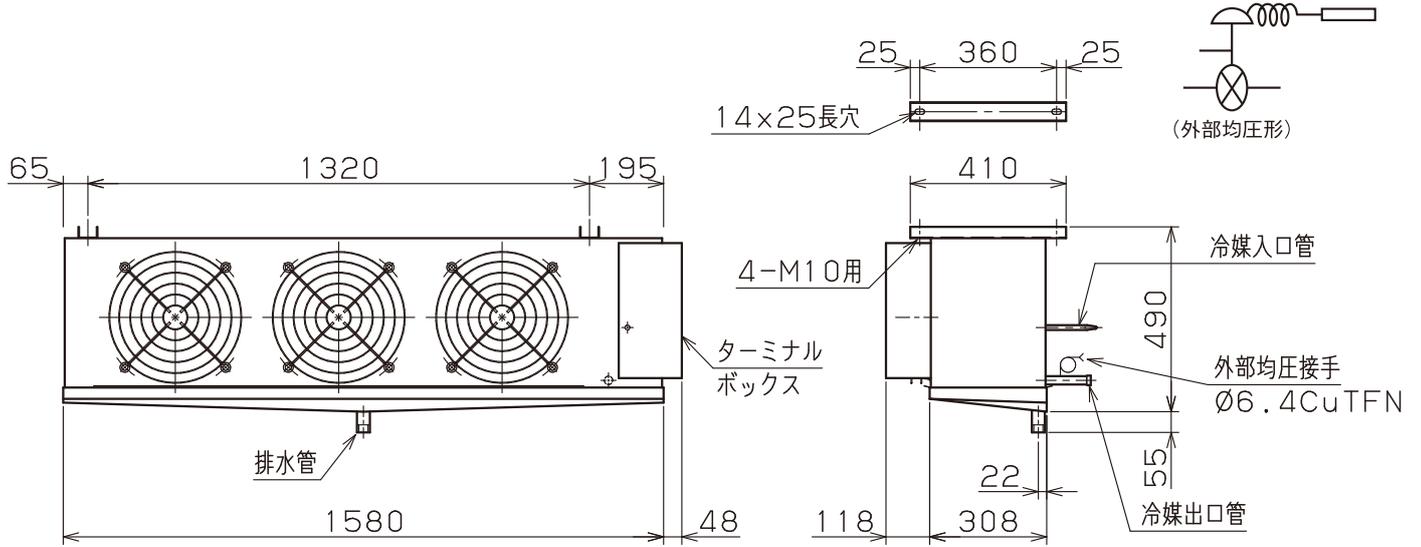
型 式		TLA-30S			
機 種 名		TLA-30SHA	TLA-30SHT	TLA-30SMT	TLA-30SLT
キャビネット		アルミニウム			
使用用途		高温用	中温用	低温用	冷凍用
使用庫内温度		+5°C超え	+5°C~-5°C	-5°C~-25°C	-25°C~-40°C
冷凍能力 50/60Hz	TD 5°C	3330/3660	3290/3610	2710/2940	2360/2550
	TD 7°C	4830/5320	4780/5250	3950/4300	3450/3740
	TD 10°C	7310/8060	7010/7720	5800/6320	5070/5500
	TD 12°C	8870/9790	8520/9370	7060/7690	6170/6700
蒸発器	蒸発管	φ9.5CuT内面溝付管			
	列×段×有効長	5×16×1050			
	フィンピッチ	4.0	4.23	6.35	8.0
	伝熱面積	22.8	21.7	15.2	12.6
内容積		6			
電 源		三相200V50/60Hz			
送風機	出力(入力)×台数	50/50(66/80)×2			
	ファン直径	φ300			
	風量 50/60Hz	52/60			
除霜	方 式	A:オフサイクル方式 T:ヒータ方式			
	デフロストヒータ	kW	—	1.9	1.9
	ドレンパンヒータ	kW	—	0.28	0.28
	ファンガードヒータ	kW	—	—	0.2
ボックスヒータ		W	7		
消費電流	送風機	A (50/60Hz)	0.84/0.84	0.84/0.84	0.84/0.84
	除霜	A	0.84/0.84	8.5	9.3
配管	冷媒入口管	mm	φ12.7CUT		
	冷媒出口管	mm	φ22.2 <sup>1D</sup> セージング(ろう付接続)		
	排水管		R1(オスネジ)		
質 量		kg	34	38	37

- TDはユニットクーラの入口空気温度と蒸発器内蒸発温度の差を示します。
- 送風機消費電流値は許容電流値を示します。

庫内温度	+5°C超え	+5~-10°C	-10~-20°C	-20°C以下
能力補正係数	1.0	0.8	0.6	0.5

# TLA-S型ユニットクーラ

## 寸法図 TLA-37S



冷凍能力換算表

SI 単位	従来単位
1 W	0.86kcal/h

## 仕様

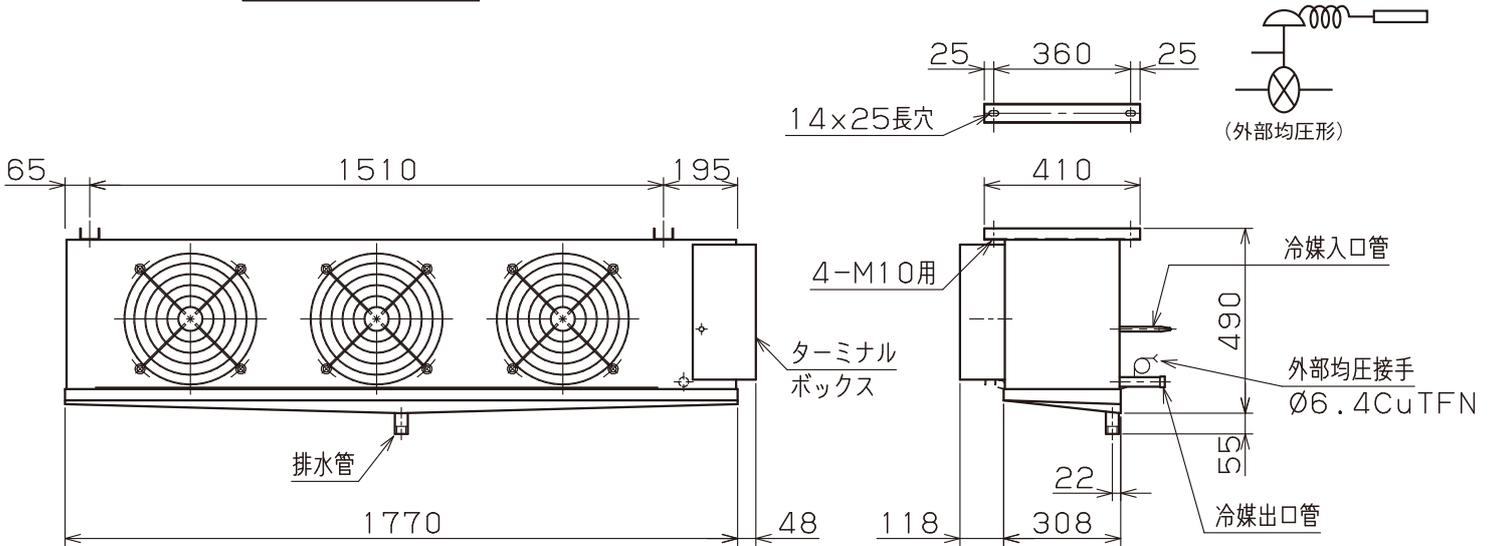
型 式		TLA-37S				
機 種 名		TLA-37SHA	TLA-37SHT	TLA-37SMT	TLA-37SLT	
キャビネット		アルミニウム				
使用用途		高温用	中温用	低温用	冷凍用	
使用庫内温度		+5°C超え	+5°C~-5°C	-5°C~-25°C	-25°C~-40°C	
冷凍能力 50/60Hz	TD 5°C	4480/5060	4420/4990	3620/4040	3140/3490	
	TD 7°C	6490/7340	6410/7240	5260/5880	4580/5090	
	TD 10°C	9500/10760	9390/10620	7730/8630	6730/7490	
	TD 12°C	11520/13060	11390/12900	9390/10490	8180/9100	
蒸発器	蒸発管	φ9.5CuT内面溝付管				
	列×段×有効長	5×16×1290				
	フィンピッチ	4.0	4.23	6.35	8.0	
	伝熱面積	28.0	26.6	18.8	15.5	
内容積		7				
電 源		三相200V50/60Hz				
送風機	出力(入力)×台数	50/50(66/80)×3				
	ファン直径	φ300				
	風量 50/60Hz	72/87				
除霜	方 式	A:オフサイクル方式 T:ヒータ方式				
	デフロストヒータ	—	2.3	2.3	2.3	
	ドレンパンヒータ	—	0.34	0.34	0.34	
	ファンガードヒータ	—	—	0.3	0.3	
ボックスヒータ		7				
消費電流	送風機	A (50/60Hz)	1.26/1.26	1.26/1.26	1.26/1.26	1.26/1.26
	除霜	A	1.26/1.26	10.2	11.1	11.1
配管	冷媒入口管	φ12.7CuT				
	冷媒出口管	φ22.2 <sup>1D</sup> セージング(ろう付接続)				
	排水管	R1(オスネジ)				
質 量		kg	43	48	46	45

- TDはユニットクーラの入口空気温度と蒸発器内蒸発温度の差を示します。
- 送風機消費電流値は許容電流値を示します。

庫内温度	+5°C超え	+5~-10°C	-10~-20°C	-20°C以下
能力補正係数	1.0	0.8	0.6	0.5

# TLA-S型ユニットクーラ

## 寸法図 TLA-45S



冷凍能力換算表

SI 単位	従来単位
1 W	0.86kcal/h

## 仕様

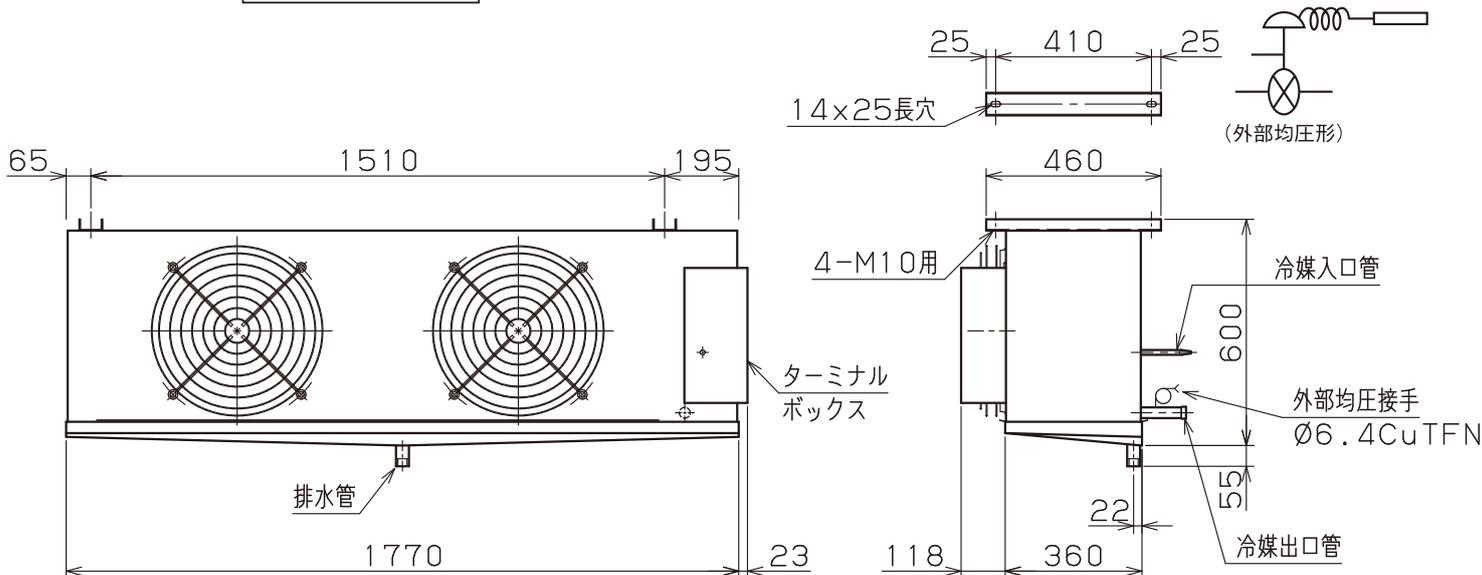
型 式		TLA-45S				
機 種 名		TLA-45SHA	TLA-45SHT	TLA-45SMT	TLA-45SLT	
キャビネット		アルミニウム				
使用用途		高温用	中温用	低温用	冷凍用	
使用庫内温度		+5°C超え	+5°C~-5°C	-5°C~-25°C	-25°C~-40°C	
冷凍能力 50/60Hz	TD 5°C	W (kcal/h)	4860/5480	4800/5400	3960/4400	3450/3820
	TD 7°C		7020/7930	6940/7820	5740/6390	5010/5560
	TD 10°C		10260/11590	10140/11450	8410/9370	7350/8150
	TD 12°C		12430/14060	12300/13890	10210/11380	8930/9910
蒸発器	蒸発管	mm	φ9.5CuT内面溝付管			
	列×段×有効長	mm	5×16×1480			
	フィンピッチ	mm	4.0	4.23	6.35	8.0
	伝熱面積	m <sup>2</sup>	32.2	30.5	21.5	17.8
	内容積	L	8			
電 源		三相200V50/60Hz				
送風機	出力(入力)×台数	W	50/50(66/80)×3			
	ファン直径	mm	φ300			
	風量 50/60Hz	m <sup>3</sup> /min	75/90			
除霜	方 式	A:オフサイクル方式 T:ヒータ方式				
	デフロストヒータ	kW	—	2.62	2.62	2.62
	ドレンパンヒータ	kW	—	0.38	0.38	0.38
	ファンガードヒータ	kW	—	—	0.3	0.3
消費電流	送風機	A (50/60Hz)	1.26/1.26	1.26/1.26	1.26/1.26	1.26/1.26
	除霜	A	1.26/1.26	9.5	10.4	10.4
配管	冷媒入口管	mm	φ12.7CUT			
	冷媒出口管	mm	φ25.4 <sup>10</sup> セージング(ろう付接続)			
	排水管		R1(オスネジ)			
質 量		kg	46	53	50	49

- TDはユニットクーラの入口空気温度と蒸発器内蒸発温度の差を示します。
- 送風機消費電流値は許容電流値を示します。

庫内温度	+5°C超え	+5~-10°C	-10~-20°C	-20°C以下
能力補正係数	1.0	0.8	0.6	0.5

# TLA-S型ユニットクーラ

## 寸法図 TLA-60S



冷凍能力換算表

SI単位	従来単位
1 W	0.86kcal/h

## 仕様

型式		TLA-60S				
機種名		TLA-60SHA	TLA-60SHT	TLA-60SMT	TLA-60SLT	
キャビネット		アルミニウム				
使用用途		高温用	中温用	低温用	冷凍用	
使用庫内温度		+5°C超え	+5°C~-5°C	-5°C~-25°C	-25°C~-40°C	
冷凍能力 50/60Hz	TD 5°C	6590/7070	6500/6960	5320/5660	4620/4900	
	TD 7°C	9530/10230	9400/10080	7720/8220	6720/7130	
	TD 10°C	13930/14950	13760/14770	11310/12050	9850/10470	
	TD 12°C	16890/18140	16690/17920	13740/14630	11970/12720	
蒸発器	蒸発管	φ9.5CuT内面溝付管				
	列×段×有効長	5×20×1480				
	フィンピッチ	4.0	4.23	6.35	8.0	
	伝熱面積	40.3	38.2	26.9	22.3	
内容積		9.5				
電源		三相200V50/60Hz				
送風機	出力(入力)×台数	200/200(200/290)×2				
	ファン直径	φ400				
	風量 50/60Hz	106/118				
除霜	方式	A:オフサイクル方式 T:ヒータ方式				
	デフロストヒータ	—	2.7	2.7	2.7	
	ドレンパンヒータ	—	0.38	0.38	0.38	
	ファンガードヒータ	—	—	0.3	0.3	
ボックスヒータ		7				
消費電流	送風機	A (50/60Hz)	2.42/2.24	2.42/2.24	2.42/2.24	2.42/2.24
	除霜	A	2.42/2.24	9.5	10.2	10.2
配管	冷媒入口管	mm	φ12.7CUT			
	冷媒出口管	mm	φ28.6 <sup>1D</sup> セージング(ろう付接続)			
	排水管		R1(オスネジ)			
質量		kg	70	77	74	72

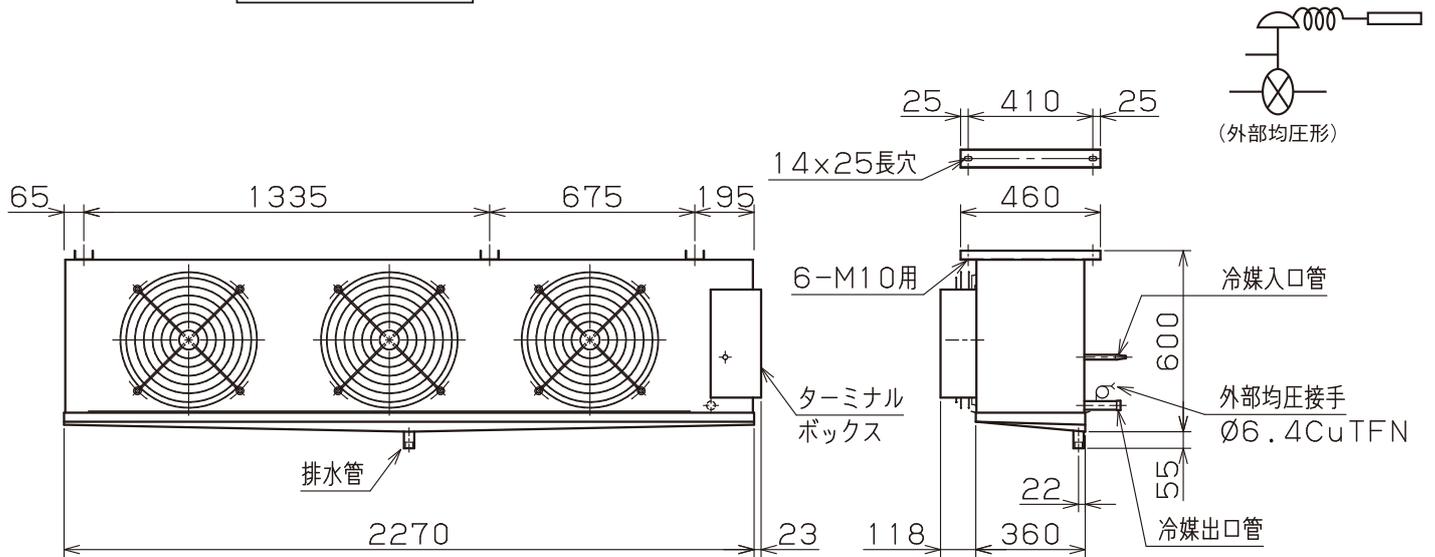
●TDはユニットクーラの入口空気温度と蒸発器内蒸発温度の差を示します。

●送風機消費電流値は許容電流値を示します。

庫内温度	+5°C超え	+5~-10°C	-10~-20°C	-20°C以下
能力補正係数	1.0	0.8	0.6	0.5

# TLA-S型ユニットクーラ

## 寸法図 TLA-75S



冷凍能力換算表

SI 単位	従来単位
1 W	0.86kcal/h

## 仕様

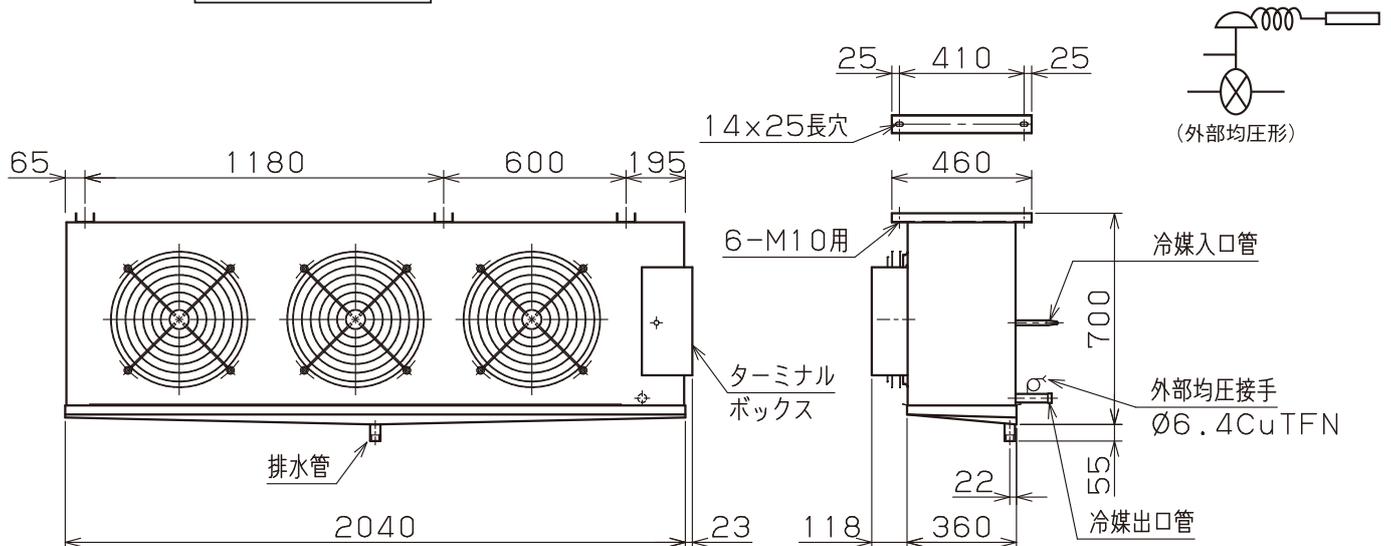
型 式			TLA-75S			
機 種 名			TLA-75SHA	TLA-75SHT	TLA-75SMT	TLA-75SLT
キャビネット			アルミニウム			
使用用途			高温用	中温用	低温用	冷凍用
使用庫内温度			+5°C超え	+5°C~-5°C	-5°C~-25°C	-25°C~-40°C
冷凍能力 50/60Hz	TD 5°C	W (kcal/h)	9320/9900	9200/9760	7470/7880	6480/6820
	TD 7°C		13460/14300	13290/14120	10830/11430	9410/9920
	TD 10°C		19660/20900	19440/20660	15860/16750	13800/14540
	TD 12°C		23840/25350	23580/25060	19260/20340	16760/17660
蒸発器	蒸発管	mm	φ9.5CuT内面溝付管			
	列×段×有効長	mm	5×20×1980			
	フィンピッチ	mm	4.0	4.23	6.35	8.0
	伝熱面積	m <sup>2</sup>	53.9	51.2	36.0	29.8
	内容積	L	12.5			
電 源			三相200V50/60Hz			
送風機	出力(入力)×台数	W	200/200(200/290)×3			
	ファン直径	mm	φ400			
	風量 50/60Hz	m <sup>3</sup> /min	153/168			
除霜	方 式		A:オフサイクル方式 T:ヒータ方式			
	デフロストヒータ	kW	—	3.51	3.51	3.51
	ドレンパンヒータ	kW	—	0.52	0.52	0.52
	ファンガードヒータ	kW	—	—	0.45	0.45
	ボックスヒータ	W	7			
消費電流	送風機	A (50/60Hz)	3.63/3.36	3.63/3.36	3.63/3.36	3.63/3.36
	除霜	A	3.63/3.36	12.5	13.8	13.8
配管	冷媒入口管	mm	φ15.9CUT			
	冷媒出口管	mm	φ28.6 <sup>1D</sup> セージング(ろう付接続)			
	排水管		R1(オスネジ)			
質 量			95	104	99	97

- TDはユニットクーラの入口空気温度と蒸発器内蒸発温度の差を示します。
- 送風機消費電流値は許容電流値を示します。

庫内温度	+5°C超え	+5~-10°C	-10~-20°C	-20°C以下
能力補正係数	1.0	0.8	0.6	0.5

# TLA-S型ユニットクーラ

## 寸法図 TLA-90S



冷凍能力換算表

SI単位	従来単位
1 W	0.86kcal/h

## 仕様

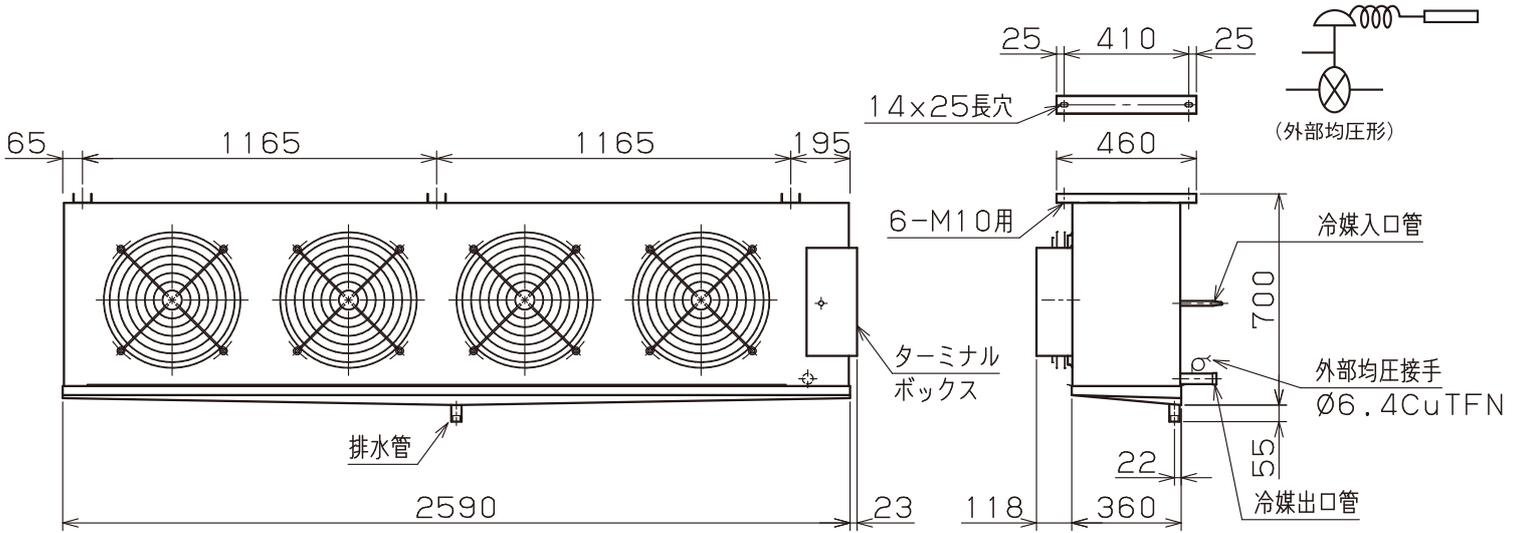
型式		TLA-90S				
機種名		TLA-90SHA	TLA-90SHT	TLA-90SMT	TLA-90SLT	
キャビネット		アルミニウム				
使用用途		高温用	中温用	低温用	冷凍用	
使用庫内温度		+5°C超え	+5°C~-5°C	-5°C~-25°C	-25°C~-40°C	
冷凍能力 50/60Hz	TD 5°C	9580/10170	9450/10020	7700/8120	6680/7030	
	TD 7°C	13850/14710	13680/14510	11180/11790	9710/10220	
	TD 10°C	20250/21510	20020/21260	16390/17290	14250/15000	
	TD 12°C	24550/26090	24290/25790	19900/21000	17320/18240	
蒸発器	蒸発管	φ9.5CuT内面溝付管				
	列×段×有効長	5×24×1750				
	フィンピッチ	4.0	4.23	6.35	8.0	
	伝熱面積	57.1	54.2	38.2	31.6	
内容積		13.5				
電源		三相200V50/60Hz				
送風機	出力(入力)×台数	200/200(200/290)×3				
	ファン直径	φ400				
	風量 50/60Hz	156/171				
除霜	方式	A:オフサイクル方式 T:ヒータ方式				
	デフロストヒータ	—	4.16	4.16	4.16	
	ドレンパンヒータ	—	0.46	0.46	0.46	
	ファンガードヒータ	—	—	0.45	0.45	
ボックスヒータ		7				
消費電流	送風機	A (50/60Hz)	3.63/3.36	3.63/3.36	3.63/3.36	3.63/3.36
	除霜	A	3.63/3.36	15.6	16.9	16.9
配管	冷媒入口管	mm	φ15.9CUT			
	冷媒出口管	mm	φ28.6 <sup>1D</sup> セージング(ろう付接続)			
	排水管		R1(オスネジ)			
質量		kg	98	108	103	100

- TDはユニットクーラの入口空気温度と蒸発器内蒸発温度の差を示します。
- 送風機消費電流値は許容電流値を示します。

庫内温度	+5°C超え	+5~-10°C	-10~-20°C	-20°C以下
能力補正係数	1.0	0.8	0.6	0.5

# TLA-S型ユニットクーラ

## 寸法図 TLA-110S



冷凍能力換算表

SI 単位	従来単位
1 W	0.86kcal/h

## 仕様

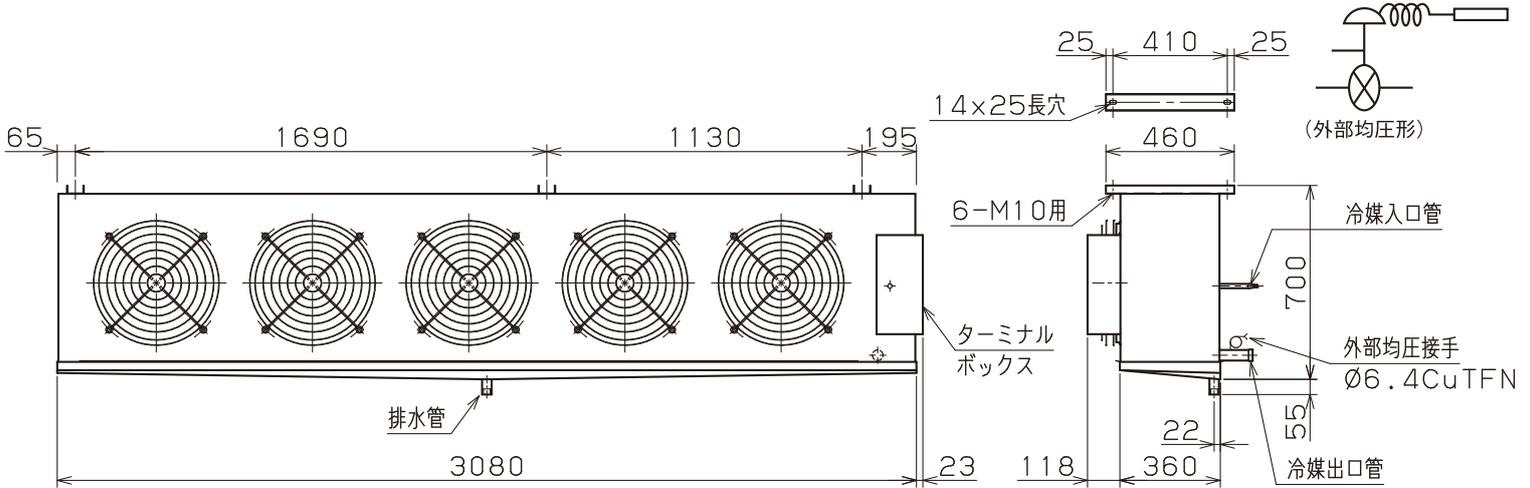
型 式		TLA-110S				
機 種 名		TLA-110SHA	TLA-110SHT	TLA-110SMT	TLA-110SLT	
キャビネット		アルミニウム				
使用用途		高温用	中温用	低温用	冷凍用	
使用庫内温度		+5°C超え	+5°C~-5°C	-5°C~-25°C	-25°C~-40°C	
冷凍能力 50/60Hz	TD 5°C	W (kcal/h)	12810/13590	12630/13400	10300/10860	8940/9400
	TD 7°C		18490/19630	18250/19370	14920/15740	12970/13650
	TD 10°C		26990/28670	26680/28330	21840/23050	18990/20000
	TD 12°C		32710/34760	32340/34350	26510/27980	23070/24290
蒸発器	蒸発管	mm	φ9.5CuT内面溝付管			
	列×段×有効長	mm	5×24×2300			
	フィンピッチ	mm	4.0	4.23	6.35	8.0
	伝熱面積	m <sup>2</sup>	75.1	71.3	50.3	41.6
	内容積	L	17.5			
電 源		三相200V50/60Hz				
送風機	出力(入力)×台数	W	200/200(200/290)×4			
	ファン直径	mm	φ400			
	風量 50/60Hz	m <sup>3</sup> /min	208/228			
除霜	方 式	A:オフサイクル方式 T:ヒータ方式				
	デフロストヒータ	kW	—	5.4	5.4	5.4
	ドレンパンヒータ	kW	—	0.62	0.62	0.62
	ファンガードヒータ	kW	—	—	0.6	0.6
	ボックスヒータ	W	7			
消費電流	送風機	A (50/60Hz)	4.84/4.48	4.84/4.48	4.84/4.48	4.84/4.48
	除霜	A	4.84/4.48	20.4	21.6	21.6
配管	冷媒入口管	mm	φ15.9CuT			
	冷媒出口管	mm	φ34.9 <sup>10</sup> セージング(ろう付接続)			
	排水管		R1(オスネジ)			
質 量		kg	126	139	132	129

- TDはユニットクーラの入口空気温度と蒸発器内蒸発温度の差を示します。
- 送風機消費電流値は許容電流値を示します。

庫内温度	+5°C超え	+5~-10°C	-10~-20°C	-20°C以下
能力補正係数	1.0	0.8	0.6	0.5

# TLA-S型ユニットクーラ

## 寸法図 TLA-150S



冷凍能力換算表

SI 単位	従来単位
1 W	0.86kcal/h

## 仕様

型式		TLA-150S				
機種名		TLA-150SHA	TLA-150SHT	TLA-150SMT	TLA-150SLT	
キャビネット		アルミニウム				
使用用途		高温用	中温用	低温用	冷凍用	
使用庫内温度		+5°C超え	+5°C~-5°C	-5°C~-25°C	-25°C~-40°C	
冷凍能力 50/60Hz	TD 5°C	W (kcal/h)	15900/16680	15690/16450	12770/13320	11070/11530
	TD 7°C		22930/24060	22640/23750	18480/19290	16040/16720
	TD 10°C		33460/35120	33090/34720	27030/28230	23490/24490
	TD 12°C		40540/42570	40100/42090	32800/34250	28520/29730
蒸発器	蒸発管	mm	φ9.5CuT内面溝付管			
	列×段×有効長	mm	5×24×2790			
	フィンピッチ	mm	4.0	4.23	6.35	8.0
	伝熱面積	m <sup>2</sup>	91.1	86.6	61.0	50.4
	内容積	L	21			
電源		三相200V50/60Hz				
送風機	出力(入力)×台数	W	200/200(200/290)×5			
	ファン直径	mm	φ400			
	風量 50/60Hz	m <sup>3</sup> /min	260/280			
除霜	方式	A:オフサイクル方式 T:ヒータ方式				
	デフロストヒータ	kW	—	6.36	6.36	6.36
	ドレンパンヒータ	kW	—	0.75	0.75	0.75
	ファンガードヒータ	kW	—	—	0.75	0.75
	ボックスヒータ	W	7			
消費電流	送風機	A (50/60Hz)	6.05/5.6	6.05/5.6	6.05/5.6	6.05/5.6
	除霜	A	6.05/5.6	24.0	26.0	26.0
配管	冷媒入口管	mm	φ15.9CuT			
	冷媒出口管	mm	φ38.1 <sup>10</sup> セージング(ろう付接続)			
	排水管		R1(オスネジ)			
質量		kg	150	165	158	154

- TDはユニットクーラの入口空気温度と蒸発器内蒸発温度の差を示します。
- 送風機消費電流値は許容電流値を示します。

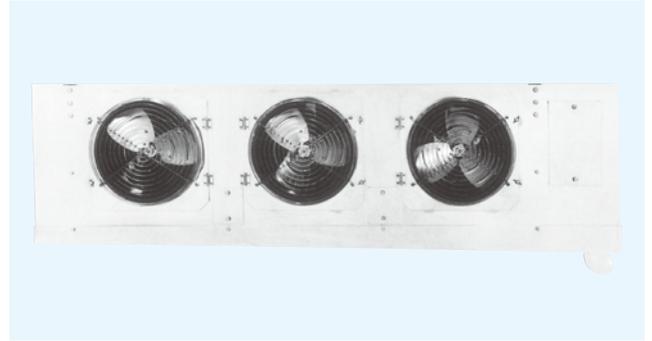
庫内温度	+5°C超え	+5~-10°C	-10~-20°C	-20°C以下
能力補正係数	1.0	0.8	0.6	0.5

# THCP型ユニットクーラ

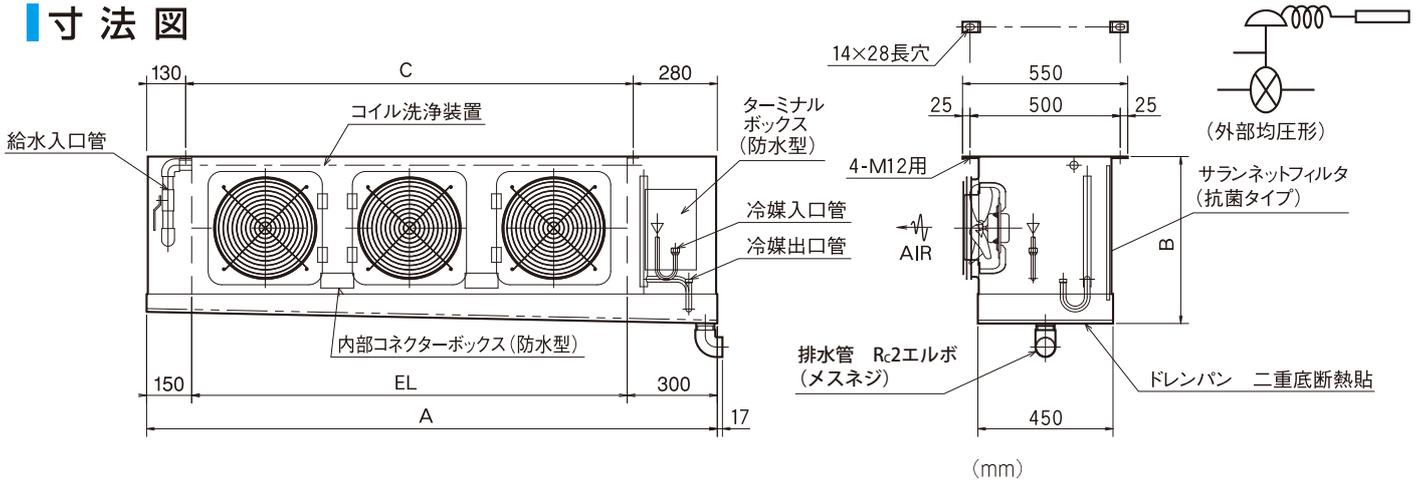
HACCP対応型ユニットクーラです。

## 特長

1. 熱交換器部の洗浄ができる。
2. ほこりが溜まりにくい構造。
3. 内面は抗菌塗装を行っており、細菌の発生を抑制している。
4. 腐食・耐薬品に強い。



## 寸法図



機種名	A	B	C	EL
THCP-A31H	1900	560	1490	1450
THCP-A49H	2350	560	1940	1900
THCP-A68H	2550	660	2140	2100
THCP-A81H	2950	660	2540	2500

## 冷凍能力換算表

SI単位	従来単位
1 W	0.86kcal/h

## 仕様

機種名	THCP-A31H	THCP-A49H	THCP-A68H	THCP-A81H	
ケーシング	ステンレス(SUS304)				
使用庫内温度	+10~20℃				
冷凍能力 TD 10℃ 50/60Hz	10110/11140 (8690/9580)	14990/16610 (12890/14280)	19970/22060 (17170/18970)	23960/26470 (20600/22760)	
適用冷凍機	3.0	4.5	6.0	7.5	
蒸発器	コイル仕様	銅管銅フィンコイル			
	蒸発管	φ9.52 内面溝付管			
	列×段×有効長	5×16×1450	6×16×1900	6×20×2100	6×20×2500
	フィンピッチ	4.0	4.0	4.0	4.0
	伝熱面積	31.5	49.7	68.6	81.7
内容積	7.6	11.8	16.1	19.3	
電源	三相200V 50/60Hz				
送風機	出力(入力)	50/50(70/98)			
	ファン直径	φ300			
	ファン台数	3	4	5	6
	風量	69/81	92/108	120/140	144/168
洗浄用散水量	30	50	55	65	
消費電流 送風機 A(50/60Hz)	1.2/1.8	1.6/2.4	2.0/3.0	2.4/3.6	
配管	冷媒入口管	φ12.7フレア	φ12.7フレア	φ15.9フレア	φ15.9フレア
	冷媒出口管	φ19.1 <sup>①</sup>	φ25.4 <sup>①</sup>	φ31.8 <sup>①</sup>	φ31.8 <sup>①</sup>
	給水管	Rc <sup>3</sup> / <sub>4</sub> (メスネジ)			Rc1(メスネジ)
	排水管	Rc2(メスネジ)			
質量	100	140	175	205	
標準仕様	<ul style="list-style-type: none"> <li>●コイル洗浄装置付</li> <li>●本体内面抗菌塗装</li> <li>●ドレンパン二重底断熱貼</li> <li>●抗菌サランネットフィルタ付</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>●送風機ステンレス仕様(モータは防食塗装)</li> <li>●送風機枠蝶番式取り外し及び配線ファンタッチ脱着</li> <li>●端子ボックス内蔵(防水型)及び配管、配線上部取り出し</li> <li>●洗浄用給水手動ボール弁内蔵</li> </ul>		
オプション仕様	<ul style="list-style-type: none"> <li>●膨張弁、電磁弁組み込み可能</li> <li>●洗浄用給水電動ボール弁に変更可能</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>●銅管アルミフィンコイルに材質変更可能</li> <li>●アルミケーシングに材質変更可能</li> </ul>		

- TDはユニットクーラの入口空気温度と蒸発器内蒸発温度の差を示します。
- 冷凍能力は庫内+15℃ 65%RH、蒸発温度+5℃の時を示します。
- 送風機消費電流値は許容電流値を示します。

# TNB型ユニットクーラ

低風速で高湿度タイプのユニットクーラです。

野菜・精肉の貯蔵庫、フラワーケース等に最適です。



アルミニウム製

## 特 長

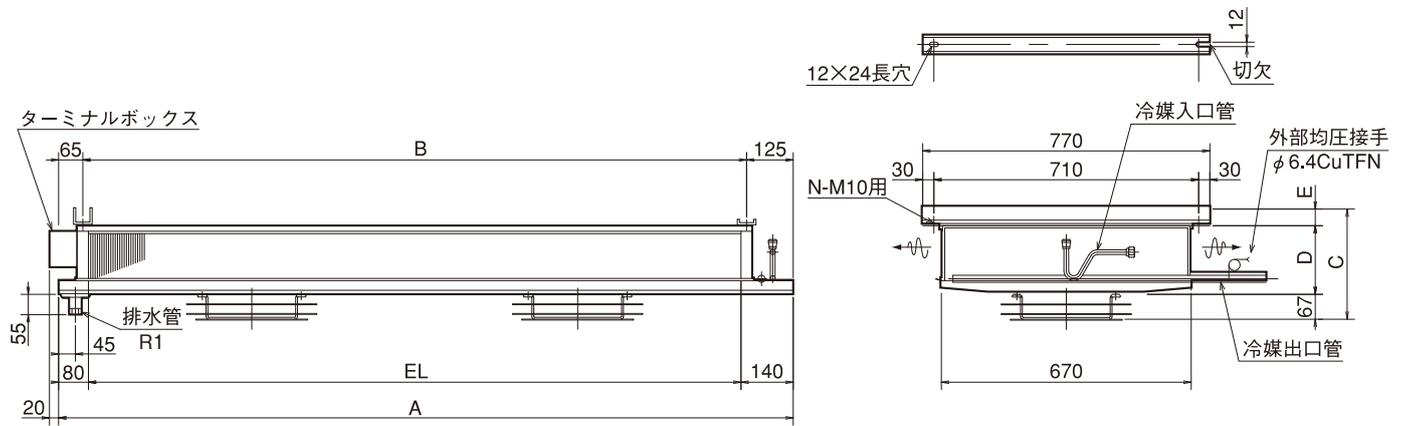
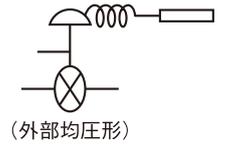
1. 工事が簡単  
アルミケーシングを採用した薄型・軽量タイプですので搬入・据え付け作業が容易です。  
さらに膨張弁をドレンパン内に取付けられますので結露水落下を防げます。
2. 定評の冷却性能  
冷却管は3/8CUT管（内面溝付管）を採用し、効率のよい配列で優れた冷却性能を発揮します。
3. 風向き変更可能  
ファンを逆に取付け、送風機電源の相を入れ替えることにより、風向きを逆にできます。
4. ケーシングステンレス、表面処理フィン等耐食仕様も製作可能です。

## 仕 様

機 種 名			TNB-11	TNB-15
キ ャ ビ ネ ッ ト			アルミニウム	
使 用 庫 内 温 度			A(オフサイクル: +3℃を超える場合) T(ヒータ除霜: +3℃以下~-5℃まで)	
冷 凍 能 力 50/60Hz	TD 5℃	W (kcal/h)	1810/2010 (1560/1730)	3040/3290 (2610/2830)
	TD 7℃		2730/3060 (2350/2630)	4580/4980 (3940/4280)
	TD10℃		4150/4650 (3570/4000)	6930/7540 (5960/6480)
	TD12℃		4920/5520 (4230/4750)	8260/8980 (7100/7720)
適 用 冷 凍 機		kW	1.1	1.5
蒸 発 器	蒸 発 管	mm	φ9.5CUT内面溝付管	
	列 × 段 × 台 × 有 効 長	mm	6×6×2×1150	6×6×2×1750
	フ ィ ン ピ ッ チ	mm	4.0	
	伝 熱 面 積	m <sup>2</sup>	22.5	34.3
内 容 積		L	5.5	8.1
電 源			三相200V 50/60Hz	
送 風 機	出 力 ( 入 力 ) × 台	W	50/50 (64/78) × 1	50/50 (64/78) × 2
	フ ァ ン 直 径	mm	φ 300	
風 量		m <sup>3</sup> /min	22/26	38/42
除 霜	方 式		A:オフサイクル方式 T:ヒータ方式	
	デ フ ロ ス ト ヒ ー タ	kW	1.92	2.84
	ボ ッ ク ス ヒ ー タ	W	7	
消 費 電 流	送 風 機	A(50/60Hz)	0.38/0.38	0.76/0.76
	除 霜	A	8.4(T)	12.3(T)
配 管	冷 媒 出 入 口 管	mm	入口 φ12.7CUTフレア×出口 φ19.1 <sup>o</sup> CUT	
	排 水 管		R1(オスネジ)	
質 量		kg	31	45

- TDはユニットクーラの入口空気温度と蒸発器内蒸発温度の差を示します。 ● (A.T)はその適用機種を示します。
- 送風機消費電流値は許容電流値を示します。

# 寸法図



型式	EL	A	B	C	D	E	N
TNB-11	1150	1370	1180	297	185	45	4
TNB-15	1750	1970	1780	297	185	45	4
TNB-22	2300	2520	2×1165	297	185	45	6
TNB-37	2790	3010	3×940	414	287	60	8

(mm)

冷凍能力換算表

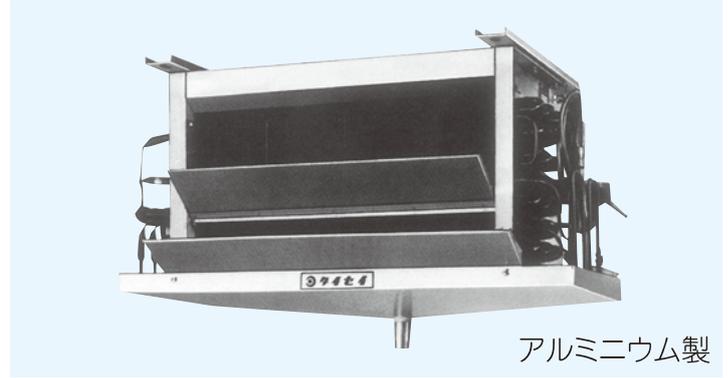
SI 単位	従来単位
1 W	0.86kcal/h

TNB-22		TNB-37	
アルミニウム			
3630/ 4050 (3120/ 3480)		7120/ 7690 ( 6120/ 6610)	
5480/ 6130 (4710/ 5270)		10680/11550 ( 9180/ 9930)	
8300/ 9300 (7140/ 8000)		16060/17410 (13810/14970)	
9900/11050 (8510/ 9500)		19680/21340 (16920/18350)	
2.2		3.7	
φ9.5CUT内面溝付管			
6×6×2×2300		6×10×2×2790	
4.0			
45.1		91.2	
10.4		20.9	
三相200V 50/60Hz			
50/50(64/78)×2		50/50(64/78)×4	
φ300			
44/52		82/92	
A:オフサイクル方式 T:ヒータ方式			
3.88		6.6	
7			
0.76/0.76		1.52/1.52	
16.9(T)		20.0(T)	
入口 φ12.7CUTフレア×出口 φ19.1 <sup>OD</sup> CUT		入口 φ12.7CUTフレア×出口 φ25.4 <sup>OD</sup> CUT	
R1(オスネジ)			
58		99	

庫内温度	+3℃以上	-5~+3℃
能力補正係数	1.0	0.8

# TSA型ユニットクーラ

小形・軽量の汎用型ユニットクーラ。  
プレハブ冷凍・冷蔵庫用と幅広い用途  
に適します。



アルミニウム製

## 特 長

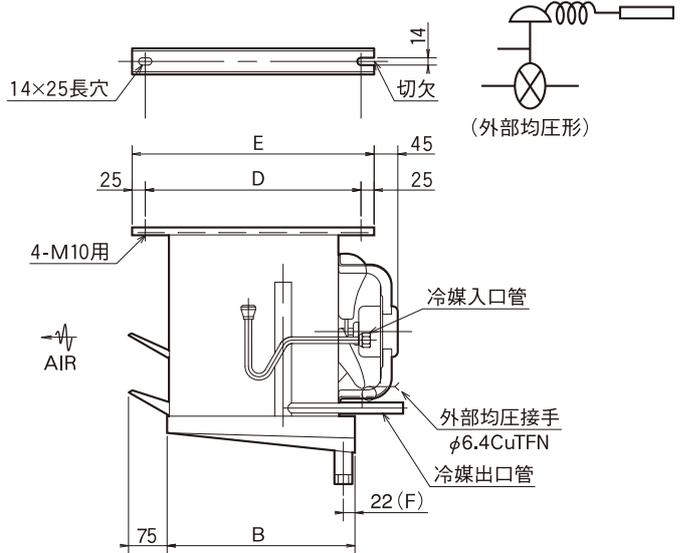
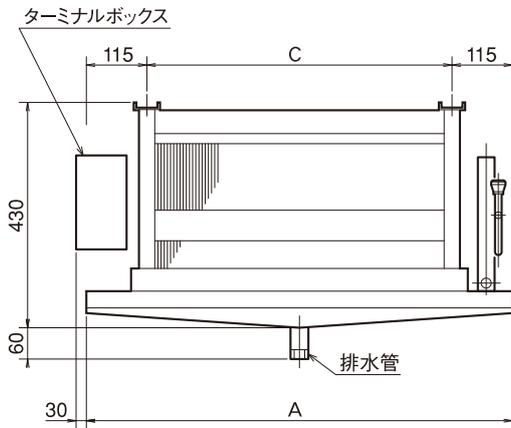
1. 前面に再熱ヒータの取付けが可能です。
2. プライン用ユニットクーラも製作可能です。
3. ケーシングステンレス製も製作可能です。

## 仕 様

型 式	機 種	TSA-08		TSA-15	
		TSA-08H	TSA-08M	TSA-15H	TSA-15M
キ ャ ビ ネット		アルミニウム			
使 用 庫 内 温 度		HA (オフサイクル+3℃を超える場合) HT, HG, HW (+3℃以下～-15℃まで) MG (-15℃以下～-40℃まで) MT, MW (-15℃以下～-50℃まで)			
冷 凍 能 力 50/60Hz	TD 5℃	790/ 860 ( 680/ 740)	610/ 640 ( 520/ 550)	1340/1420 (1150/1220)	1050/1150 ( 900/ 990)
	TD 7℃	1150/1270 ( 990/1090)	860/ 970 ( 740/ 830)	1920/2140 (1650/1840)	1560/1730 (1340/1490)
	TD10℃	1730/1920 (1490/1650)	1290/1420 (1110/1220)	2840/3140 (2440/2700)	2330/2580 (2000/2220)
	TD12℃	2070/2310 (1780/1990)	1550/1710 (1330/1470)	3400/3770 (2920/3240)	2760/3070 (2370/2640)
適 用 冷 凍 機		kW		1.5～2.2	
蒸 発 器	蒸 発 管	mm			
	列 × 段 × 有 効 長	mm			
	フ ィ ン ピ ッ チ	mm			
	伝 熱 面 積	m <sup>2</sup>			
	内 容 積	L			
電 源		三相200V 50/60Hz			
送 風 機	出 力 ( 入 力 ) × 台	W			
	フ ァ ン 直 径	mm			
	風 量	m <sup>3</sup> /min			
除 霜	方 式	A:オフサイクル方式 T:ヒータ方式 G:ホットガス方式 W:散水方式			
	デ フ ロ ス ト ヒ ー タ	kW		1.7(T)	
	ド レ ン パ ン ヒ ー タ	kW		0.2(T)	
	ボ ッ ク ス ヒ ー タ	W			
消 費 電 流	送 風 機	A(50/60Hz)		0.42/0.42	
	除 霜	A		4.9(T)	
配 管	ホ ッ ト ガ ス 入 口 管	mm			
	冷 媒 出 入 口 管	mm		mm	
	散 水 入 口 管	R <sup>1</sup> / <sub>2</sub> (オスネジ)		R <sup>3</sup> / <sub>4</sub> (オスネジ)	
	排 水 管	R1 オスネジ(A.T.G) R <sup>1</sup> / <sub>2</sub> オスネジ(W)			
質 量		kg		kg	

- TDはユニットクーラの入口空気温度と蒸発器内蒸発温度の差を示します。 ● (A.T.G.W)はその適用機種を示します。
- 散水量は、散水入口において水圧0.147MPa(1.5 kgf/cm<sup>2</sup>G)のときを示します。
- 送風機消費電流値は許容電流値を示します。

# 寸法図



型 式	A	B	C	D	E	(F)
TSA-08	610	292	380	350	400	35
TSA-15	810	357	580	410	460	35
TSA-22	1140	357	910	410	460	35
TSA-37	1550	357	1320	410	460	35

冷凍能力換算表

SI 単位	従来単位
1 W	0.86kcal/h

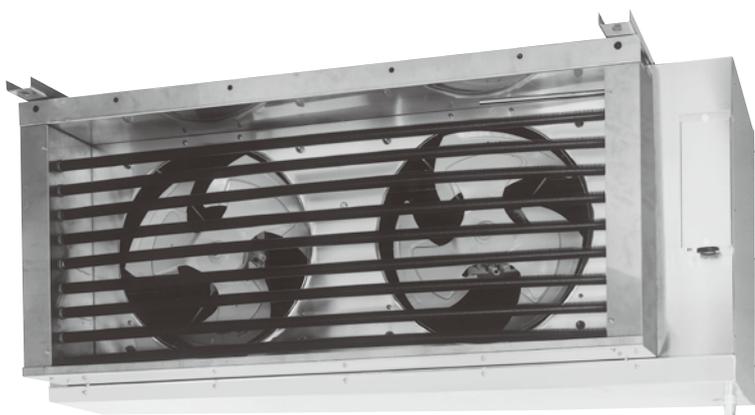
( )内は散水用を示します。

型 式		TSA-22		TSA-37	
機 種 名		TSA-22H	TSA-22M	TSA-37H	TSA-37M
キ ャ ビ ネ ッ ト		アルミニウム			
使 用 庫 内 温 度		HA(オフサイクル+3°Cを超える場合) HT, HG, HW(+3°C以下~-15°Cまで) MG(-15°C以下~-40°Cまで) MT, MW(-15°C以下~-50°Cまで)			
冷 凍 能 力 50/60Hz	TD5°C	2300/2440 (1980/2100)	1790/1990 (1540/1710)	3440/3660 (2960/3150)	2630/3000 (2260/2580)
	TD7°C	3320/3690 (2850/3170)	2660/2980 (2290/2560)	4910/5510 (4220/4740)	3970/4480 (3410/3850)
	TD10°C	4870/5430 (4190/4670)	3990/4420 (3430/3800)	7210/8110 (6200/6970)	5860/6610 (5040/5680)
	TD12°C	5840/6490 (5020/5580)	4760/5300 (4090/4560)	8640/9760 (7430/8390)	7060/7940 (6070/6830)
適 用 冷 凍 機		kW		3.7~5.5	
蒸 発 器	蒸 発 管	mm			
	列 × 段 × 有 効 長	mm			
	フ ィ ン ピ ッ チ	mm			
	伝 熱 面 積	m <sup>2</sup>			
電 源		kW			
送 風 機	出 力 ( 入 力 ) × 台	W			
	フ ァ ン 直 径	mm			
	風 量	m <sup>3</sup> /min			
除 霜	方 式	A: オフサイクル方式 T: ヒータ方式 G: ホットガス方式 W: 散水方式			
	デ フ ロ ス ト ヒ ー タ	kW			
	ド レ ン パ ン ヒ ー タ	kW			
	ボ ッ ク ス ヒ ー タ	W			
消 費 電 流		A(50/60Hz)			
配 管	ホ ッ ト ガ ス 入 口 管	mm			
	冷 媒 出 入 口 管	mm			
	散 水 入 口 管	R <sup>3</sup> / <sub>4</sub> (オスネジ)			
	排 水 管	R1(オスネジ)			
質 量		kg			
		38	36	53	51

- TDはユニットクーラの入口空気温度と蒸発器内蒸発温度の差を示します。
- (A, T, G, W)はその適用機種を示します。
- 送風機消費電流値は許容電流値を示します。

庫内温度	+3°C以上	-10~+3°C	-20~-10°C	-20°C以下
能力補正係数	1.0	0.8	0.7	0.6

# TMA型ユニットクーラ



● 前面再熱ヒータ付（受注生産）

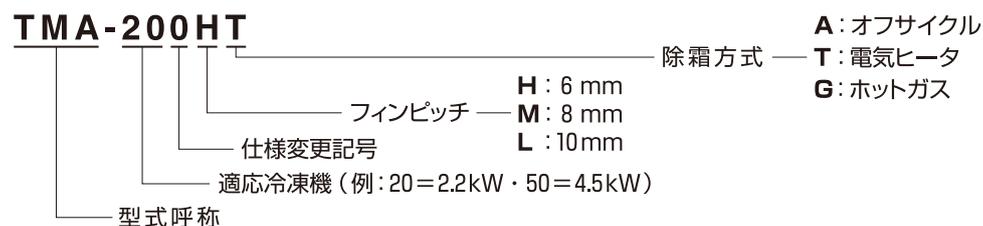
大型冷凍冷蔵庫、  
急速凍結庫  
に適した機種です。

## ★特長★

- ① 2.2kW (3HP)～22.5kW (30HP)までの11系列、33機種により負荷に見合った最適な機種を選定できます。
- ② 膨張弁をベンドカバー内に取付可能。
- ③ 着脱方式のデフロストヒータを採用。
- ④ 前面再熱ヒータ取付可能。
- ⑤ φ500ファン採用により到達距離アップ。
- ⑥ ケーシングステンレス、表面処理フィン等耐食仕様も製作可能です。（受注生産）

TMAシリーズ 形名

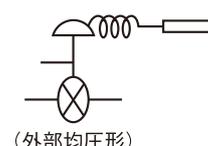
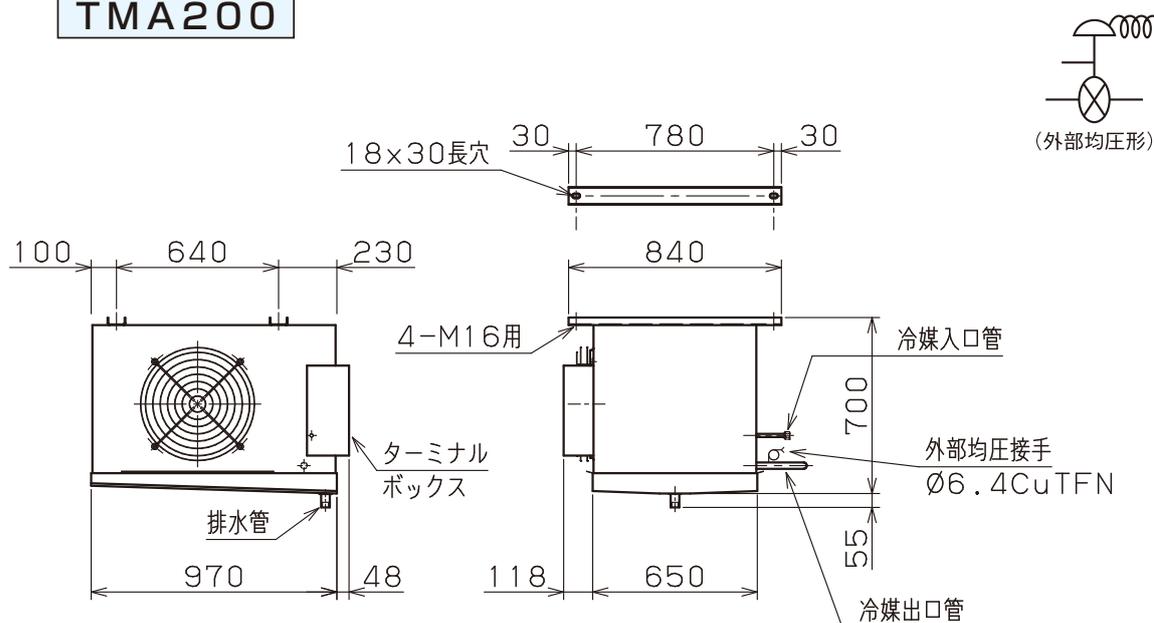
TMA-200HT



※ 散水除霜は受注生産とします

# TMA型ユニットクーラ

## 仕様 TMA200



冷凍能力換算表

SI単位	従来単位
1 W	0.86kcal/h

## 仕様

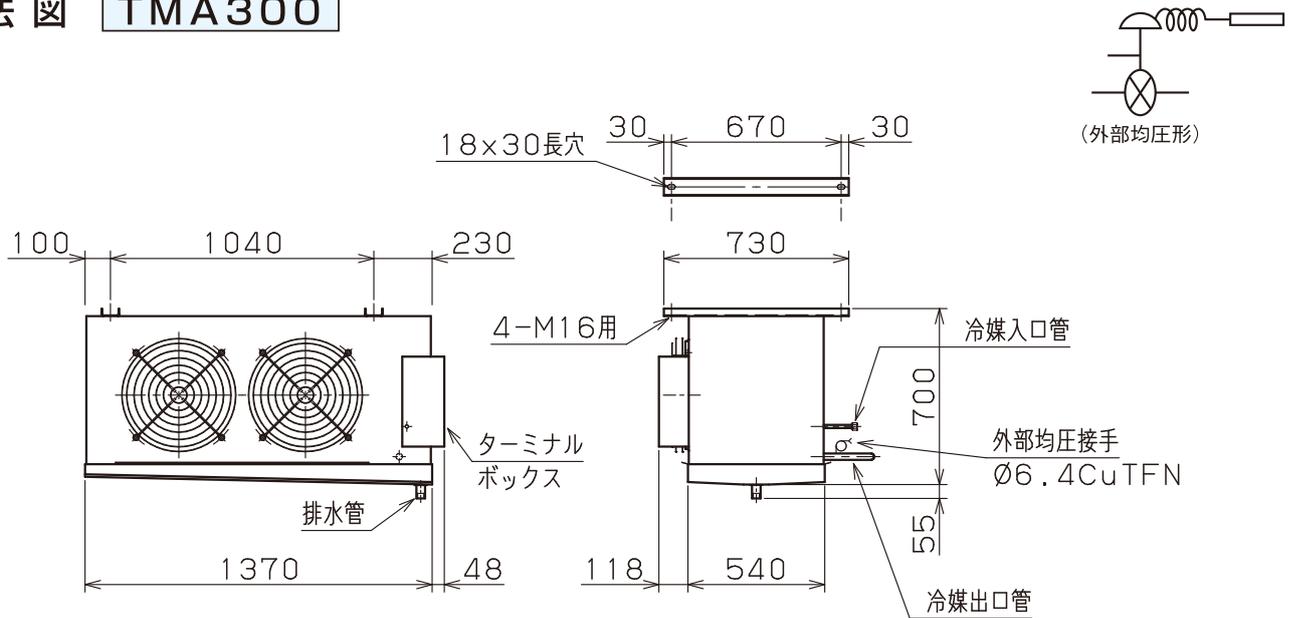
型式名		TMA200		
機種		TMA200H	TMA200M	TMA200L
キヤビネット		アルミニウム		
使用庫内温度		H:+15~-5	M:-5~-20	L:-20~-40
冷凍能力 50/60Hz	TD 5℃	3100/3430 (2660/2950)	2600/2870 (2230/2460)	2230/2440 (1910/2100)
	TD 7℃	5150/5730 (4430/4920)	4350/4820 (3740/4140)	3760/4140 (3230/3560)
	TD 10℃	8340/9320 (7170/8010)	7090/7880 (6100/6780)	6160/6810 (5300/5860)
	TD 12℃	10500/11750 (9030/10100)	8960/9960 (7700/8560)	7790/8630 (6700/7420)
適用冷凍機		kW		
蒸発管		mm		
蒸発器	列×段×有効長	mm		
	フィンピッチ	mm		
	伝熱面積	m <sup>2</sup>		
	内容積	L		
電源		3φ AC200V 50/60Hz		
送風機	出力(入力)×台	W		
	ファン直径	mm		
	風量	m <sup>3</sup> /min		
除霜	方式	A:オフサイクル方式	T:電気ヒータ方式	G:ホットガス方式
	デフロストヒータ	kW		
	ドレンパンヒータ	kW		
	ファンガードヒータ	kW		
消費電流		A(50/60Hz)		
送風機		A		
除霜		A		
配管	ホットガス入口管	mm		
	冷媒出入口管	mm		
	散水入口管	mm		
	排水管	mm		
質量		kg		
		58	55	53

- TDはユニットクーラの入口空気温度と蒸発器内蒸発温度の差を示します。
- 送風機消費電流値は許容電流値を示します。

庫内温度	+3℃以上	-10~+3℃	-20~-10℃	-20℃以下
能力補正係数	1.0	0.8	0.7	0.6

# TMA型ユニットクーラ

## 寸法図 TMA300



冷凍能力換算表

SI単位	従来単位
1 W	0.86kcal/h

## 仕様

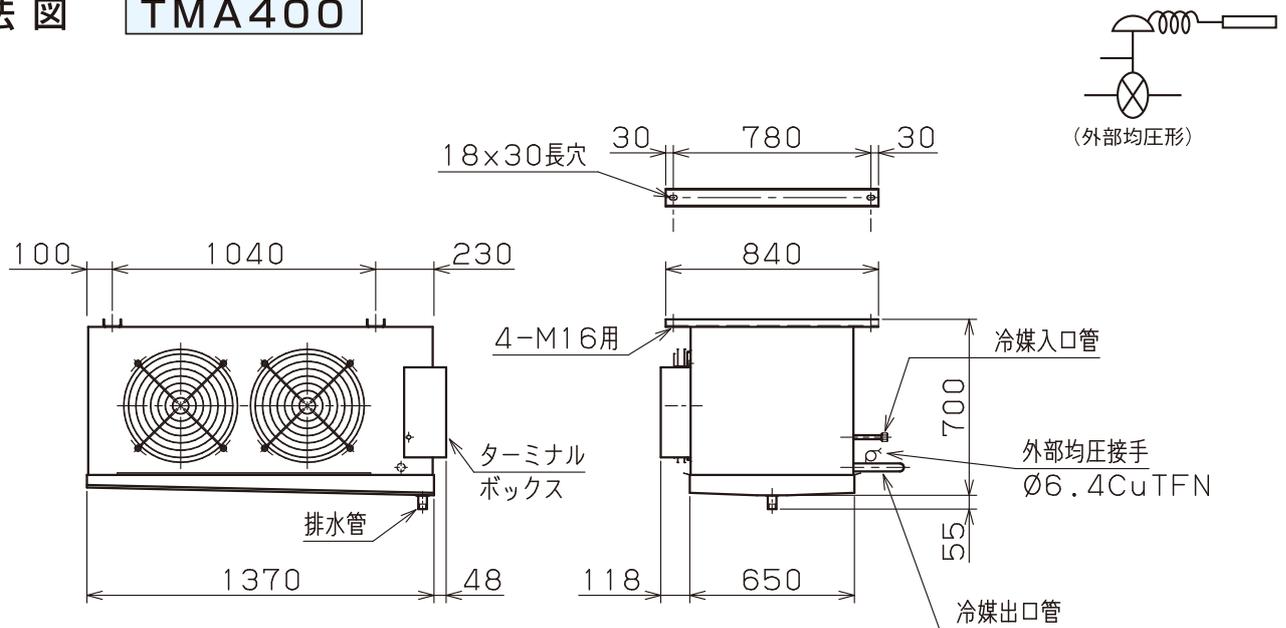
型式名		TMA300		
機種種		TMA300H	TMA300M	TMA300L
キャビネット		アルミニウム		
使用庫内温度		H:+15~-5	M:-5~-20	L:-20~-40
冷凍能力 50/60Hz	TD5℃	4300/4650 (3700/4000)	3510/3780 (3010/3250)	2940/3160 (2530/2710)
	TD7℃	7290/7910 (6270/6800)	5980/6460 (5140/5550)	5040/5430 (4330/4670)
	TD10℃	11990/13040 (10310/11210)	9860/10690 (8480/9190)	8360/9030 (7190/7770)
	TD12℃	15190/16540 (13060/14220)	12520/13580 (10760/11670)	10620/11490 (9130/9880)
適用冷凍機		kW		
蒸発管		mm		
蒸発器	列×段×有効長	mm		
	フィンピッチ	mm		
	伝熱面積	m <sup>2</sup>		
	内容積	L		
電源		3φ AC200V 50/60Hz		
送風機	出力(入力)×台	W		
	ファン直径	mm		
	風量	m <sup>3</sup> /min		
除霜	方式	A:オフサイクル方式	T:電気ヒータ方式	G:ホットガス方式
	デフロストヒータ	kW		
	ドレンパンヒータ	kW		
	ファンガードヒータ	kW		
	ボックスヒータ	W		
消費電流	送風機	A(50/60Hz)		
	除霜	A		
配管	ホットガス入口管	mm		
	冷媒出入口管	mm		
	散水入口管	mm		
	排水管	mm		
質量		kg		
		70	67	65

- TDはユニットクーラの入口空気温度と蒸発器内蒸発温度の差を示します。
- 送風機消費電流値は許容電流値を示します。

庫内温度	+3℃以上	-10~+3℃	-20~-10℃	-20℃以下
能力補正係数	1.0	0.8	0.7	0.6

# TMA型ユニットクーラ

## 寸法図 TMA400



冷凍能力換算表

SI単位	従来単位
1W	0.86kcal/h

## 仕様

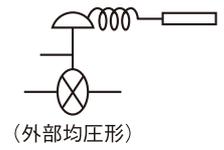
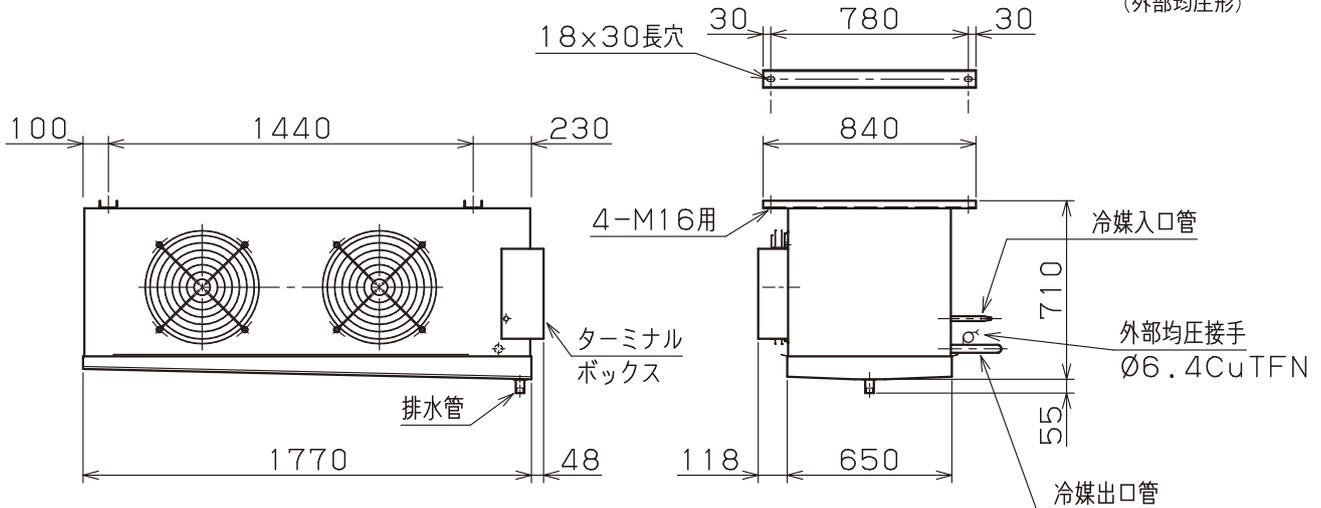
型式		TMA400		
機種名		TMA400H	TMA400M	TMA400L
キャビネット		アルミニウム		
使用庫内温度		H:+15~-5	M:-5~-20	L:-20~-40
冷凍能力 50/60Hz	TD 5℃	5580/6130 (4800/5270)	4670/5100 (4010/4380)	3980/4330 (3420/3720)
	TD 7℃	9350/10320 (8040/8870)	7880/8650 (6770/7440)	6770/7400 (5820/6360)
	TD 10℃	15230/16870 (13100/14510)	12910/14220 (11100/12230)	11160/12240 (9600/10530)
	TD 12℃	19240/21340 (16540/18350)	16340/18020 (14050/15500)	14160/15550 (12170/13370)
適用冷凍機		kW		
蒸発管		mm		
列×段×有効長		mm		
フィンピッチ		mm		
伝熱面積		m <sup>2</sup>		
内容積		L		
電源		3φ AC200V 50/60Hz		
送風機出力(入力)×台		W		
ファン直径		mm		
送風量		m <sup>3</sup> /min		
除霜方式		A:オフサイクル方式 T:電気ヒータ方式 G:ホットガス方式		
デフロストヒータ		kW		
ドレンパンヒータ		kW		
ファンガードヒータ		kW		
ボックスヒータ		W		
消費電流		A(50/60Hz)		
送風機		A		
除霜		A		
配管		mm		
ホットガス入口管		mm		
冷媒出入口管		mm		
散水入口管		mm		
排水管		mm		
質量		kg		
		88	82	79

- TDはユニットクーラの入口空気温度と蒸発器内蒸発温度の差を示します。
- 送風機消費電流値は許容電流値を示します。

庫内温度	+3℃以上	-10~+3℃	-20~-10℃	-20℃以下
能力補正係数	1.0	0.8	0.7	0.6

# TMA型ユニットクーラ

## 寸法図 TMA500



冷凍能力換算表

SI 単位	従来単位
1 W	0.86kcal/h

## 仕様

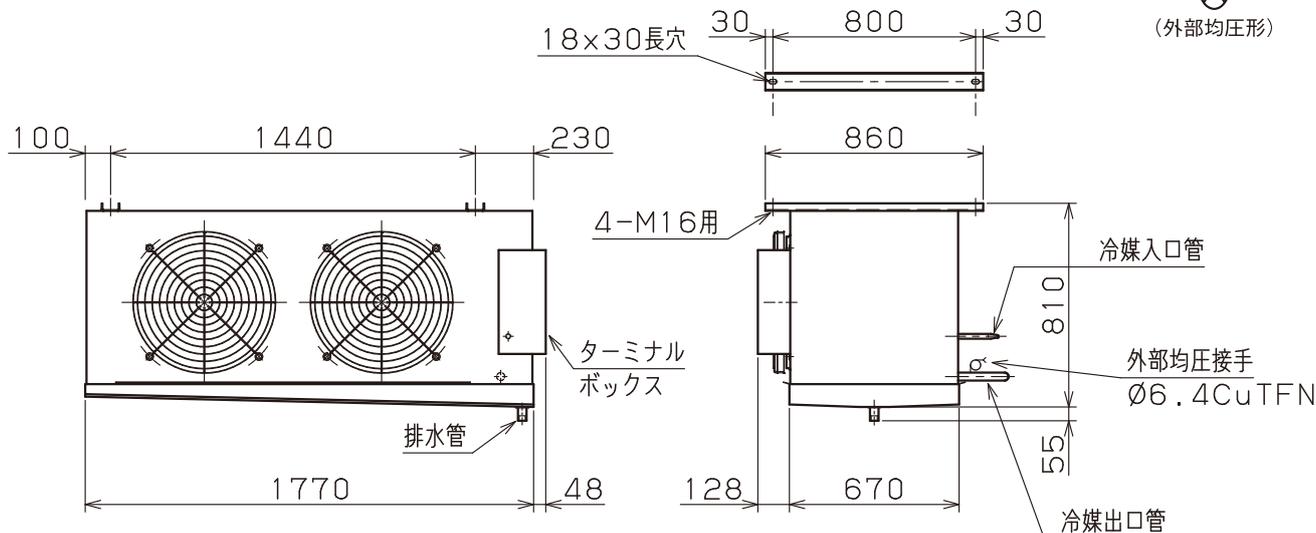
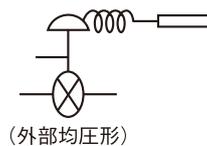
型式		TMA500		
機種名		TMA500H	TMA500M	TMA500L
キヤビネット		アルミニウム		
使用庫内温度		H: +15~-5	M: -5~-20	L: -20~-40
冷凍能力 50/60Hz	TD5℃	6690/7310 (5750/6280)	5660/6150 (4860/5290)	4680/5270 (4020/4530)
	TD7℃	11030/12110 (9480/10410)	9390/10250 (8070/8810)	8140/8850 (7000/7610)
	TD10℃	17760/19550 (15270/16810)	15220/16660 (13090/14330)	13220/14460 (11370/12430)
	TD12℃	22330/24610 (19200/21160)	19180/21020 (16500/18070)	16750/18280 (14400/15720)
適用冷凍機	kW	4.5		
蒸発器	蒸発管	φ15.9CUT		
	列×段×有効長	6×12×1400	6×12×1400	6×12×1400
	フィンピッチ	6	8	10
	伝熱面積	90.5	69.2	56.4
	内容積	20.1		
電源		3φAC200V 50/60Hz		
送風機	出力(入力)×台	200/200(230/330)×2		
	ファン直径	φ400		
	風量	112/126		
除霜	方式	A: オフサイクル方式	T: 電気ヒータ方式	G: ホットガス方式
	デフロストヒータ	5.42 (T)		
	ドレンパンヒータ	1.52 (T)		
	ファンガードヒータ	0.3 (T,G)		
ボックスヒータ	?			
消費電流	送風機	A(50/60Hz) 1.9/2.2		
	除霜	22(T)1.5(G)		
配管	ホットガス入口管	φ19.1CUT		
	冷媒出入口管	入口 φ19.1CUT/出口 φ31.8 CUT		
	散水入口管	—		
	排水管	R1(オスネジ)		
質量	kg	109	102	97

- TDはユニットクーラの入口空気温度と蒸発器内蒸発温度の差を示します。
- 送風機消費電流値は許容電流値を示します。

庫内温度	+3℃以上	-10~+3℃	-20~-10℃	-20℃以下
能力補正係数	1.0	0.8	0.7	0.6

# TMA型ユニットクーラ

## 寸法図 TMA600



冷凍能力換算表

SI単位	従来単位
1 W	0.86kcal/h

## 仕様

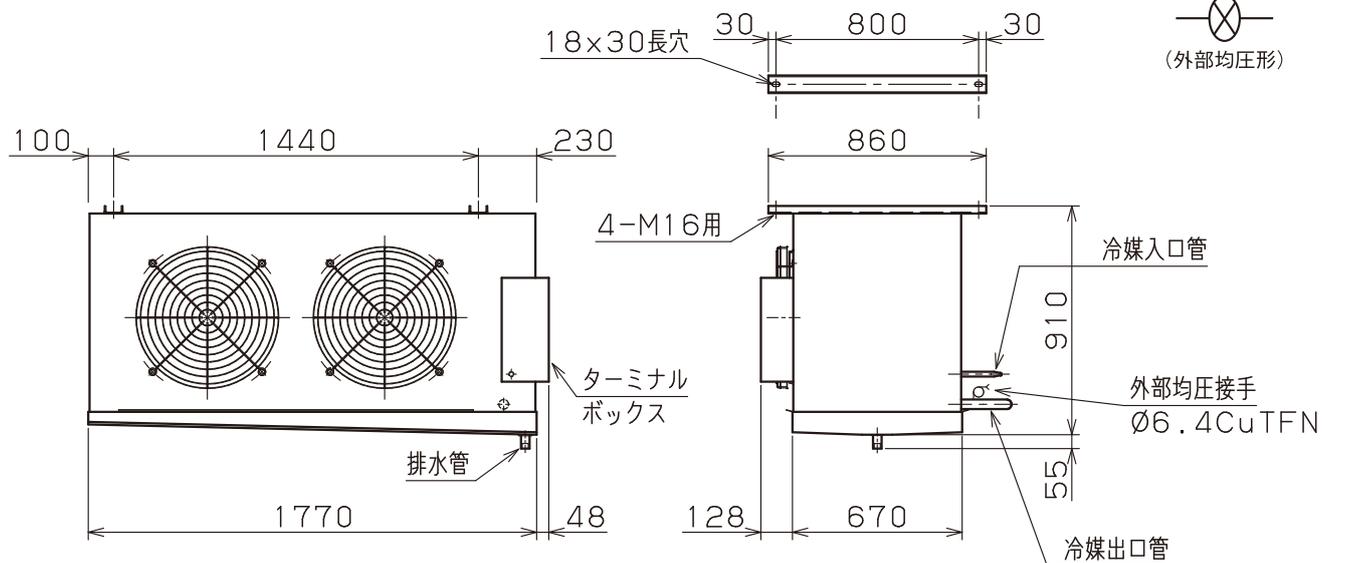
型式名		TMA600		
機種種		TMA600H	TMA600M	TMA600L
キャビネット		アルミニウム		
使用庫内温度		H: +15~-5	M: -5~-20	L: -20~-40
冷凍能力 50/60Hz	TD5℃	9170 / 10550 (7880 / 9070)	7690 / 8770 (6610 / 7540)	6560 / 7450 (5640 / 6400)
	TD7℃	15230 / 17650 (13100 / 15180)	12850 / 14760 (11050 / 12690)	11060 / 12630 (9510 / 10860)
	TD10℃	24670 / 28720 (21220 / 24700)	20920 / 24150 (17990 / 20770)	18110 / 20770 (15570 / 17860)
	TD12℃	31080 / 36250 (26730 / 31170)	26420 / 30550 (22720 / 26270)	22920 / 26340 (19710 / 22650)
適用冷凍機		kW		
蒸発管		mm		
蒸発器	列 × 段 × 有効長	mm		
	フィンピッチ	mm		
	伝熱面積	m <sup>2</sup>		
	内容積	L		
電源		3φ AC200V 50/60Hz		
送風機	出力(入力) × 台	W		
	ファン直径	mm		
	風量	m <sup>3</sup> /min		
除霜	方式	A: オフサイクル方式	T: 電気ヒータ方式	G: ホットガス方式
	デフロストヒータ	kW		
	ドレンパンヒータ	kW		
	ファンガードヒータ	kW		
消費電流		A(50/60Hz)		
配管	送風機	A		
	除霜	A		
	ホットガス入口管	mm		
	冷媒出入口管	mm		
質量		kg		
散水入口管		mm		
排水管		mm		
質量		kg		
質量		137	128	123

- TDはユニットクーラの入口空気温度と蒸発器内蒸発温度の差を示します。
- 送風機消費電流値は許容電流値を示します。

庫内温度	+3℃以上	-10~+3℃	-20~-10℃	-20℃以下
能力補正係数	1.0	0.8	0.7	0.6

# TMA型ユニットクーラ

## 寸法図 TMA700



冷凍能力換算表

SI 単位	従来単位
1 W	0.86kcal/h

## 仕様

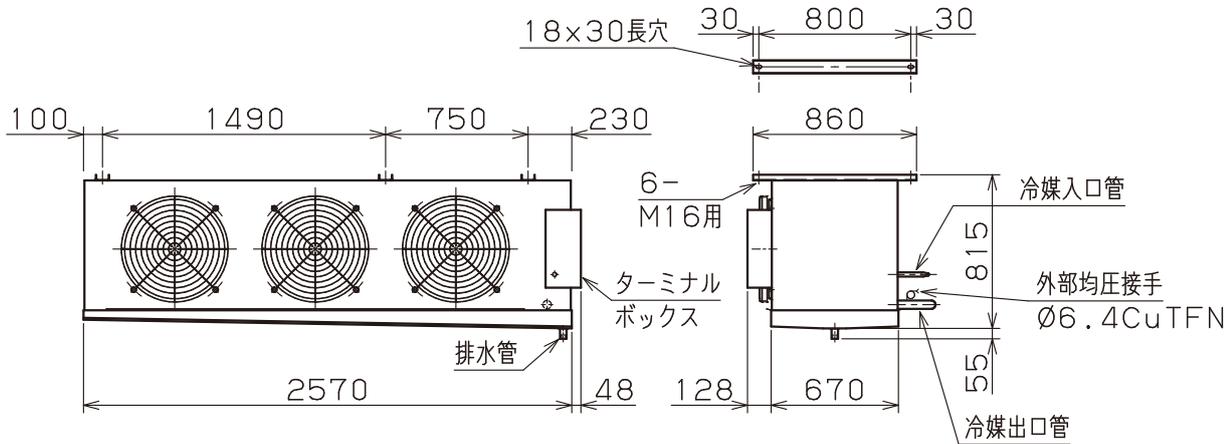
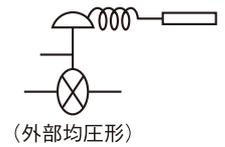
型式名		TMA700		
機種種		TMA700H	TMA700M	TMA700L
キャビネット		アルミニウム		
使用庫内温度		H: +15~-5	M: -5~-20	L: -20~-40
冷凍能力 50/60Hz	TD5℃	9710/11350 (8350/9760)	8170/9460 (7020/8130)	7000/8060 (6020/6930)
	TD7℃	16060/18910 (13810/16260)	13610/15880 (11700/13650)	11750/13620 (10100/11710)
	TD10℃	25950/30710 (22300/26410)	22110/25920 (19010/22290)	19200/22360 (16510/19230)
	TD12℃	32650/38740 (28080/33310)	27980/32760 (24060/28170)	24270/28320 (20870/24350)
適用冷凍機		kW		
蒸発管		mm		
蒸発器	列×段×有効長	mm		
	フィンピッチ	mm		
	伝熱面積	m <sup>2</sup>		
	内容積	L		
電源		3φ AC200V 50/60Hz		
送風機	出力(入力)×台	W		
	ファン直径	mm		
	風量	m <sup>3</sup> /min		
除霜	方式	A: オフサイクル方式	T: 電気ヒータ方式	G: ホットガス方式
	デフロストヒータ	kW		
	ドレンパンヒータ	kW		
	ファンガードヒータ	kW		
消費電流		A(50/60Hz)		
配管	送風機	A		
	除霜	A		
	ホットガス入口管	mm		
	冷媒出入口管	mm		
質量		kg		
散水入口管		mm		
排水管		mm		
配管		R1(オスネジ)		
質量		149	139	133

- TDはユニットクーラの入口空気温度と蒸発器内蒸発温度の差を示します。
- 送風機消費電流値は許容電流値を示します。

庫内温度	+3℃以上	-10~+3℃	-20~-10℃	-20℃以下
能力補正係数	1.0	0.8	0.7	0.6

# TMA型ユニットクーラ

## 寸法図 TMA900



冷凍能力換算表

SI単位	従来単位
1W	0.86kcal/h

## 仕様

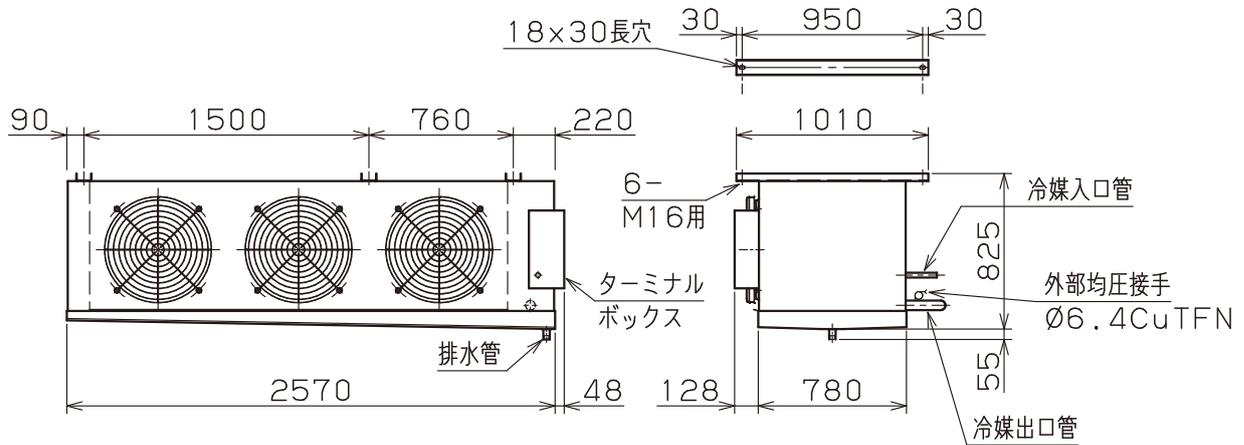
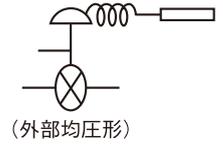
型式		TMA900		
機種名		TMA900H	TMA900M	TMA900L
仕様	アルミニウム			
使用庫内温度		H:+15~-5	M:-5~-20	L:-20~-40
冷凍能力 50/60Hz	TD5℃	13800/16190 (11870/13920)	11570/13450 (9950/11560)	9880/11420 (8490/9820)
	TD7℃	23010/27220 (19780/23410)	19430/22780 (16710/19590)	16730/19480 (14380/16750)
	TD10℃	37380/44480 (32150/38250)	31750/37410 (27300/32170)	27490/32170 (23640/27670)
	TD12℃	47140/56220 (40540/48350)	40130/47390 (34510/40750)	34830/40850 (29950/35130)
適用冷凍機	kW	9		
蒸発器	蒸発管	φ15.9CUT		
	列×段×有効長	6×14×2200	6×14×2200	6×14×2200
	フィンピッチ	6	8	10
	伝熱面積	165.8	126.9	103.3
	内容積	36.0		
電源		3φAC200V 50/60Hz		
送風機	出力(入力)×台	400/400(296/432)×3		
	ファン直径	φ500		
	風量	246/306		
除霜	方式	A:オフサイクル方式	T:電気ヒータ方式	G:ホットガス方式
	デフロストヒータ	9.49(T)		
	ドレンパンヒータ	2.22(T)		
	ファンガードヒータ	0.6(T,G)		
	ボックスヒータ	?		
消費電流	送風機	A(50/60Hz) 8.22/7.38		
	除霜	35.8(T) 3(G)		
配管	ホットガス入口管	φ22.2CUT		
	冷媒出入口管	入口φ22.2CUT/出口φ44.5CUT		
	散水入口管	-		
	排水管	R1(オスネジ)		
質量	kg	216	203	195

- TDはユニットクーラの入口空気温度と蒸発器内蒸発温度の差を示します。
- 送風機消費電流値は許容電流値を示します。

庫内温度	+3℃以上	-10~+3℃	-20~-10℃	-20℃以下
能力補正係数	1.0	0.8	0.7	0.6

# TMA型ユニットクーラ

## 寸法図 TMA1200



冷凍能力換算表

SI単位	従来単位
1W	0.86kcal/h

## 仕様

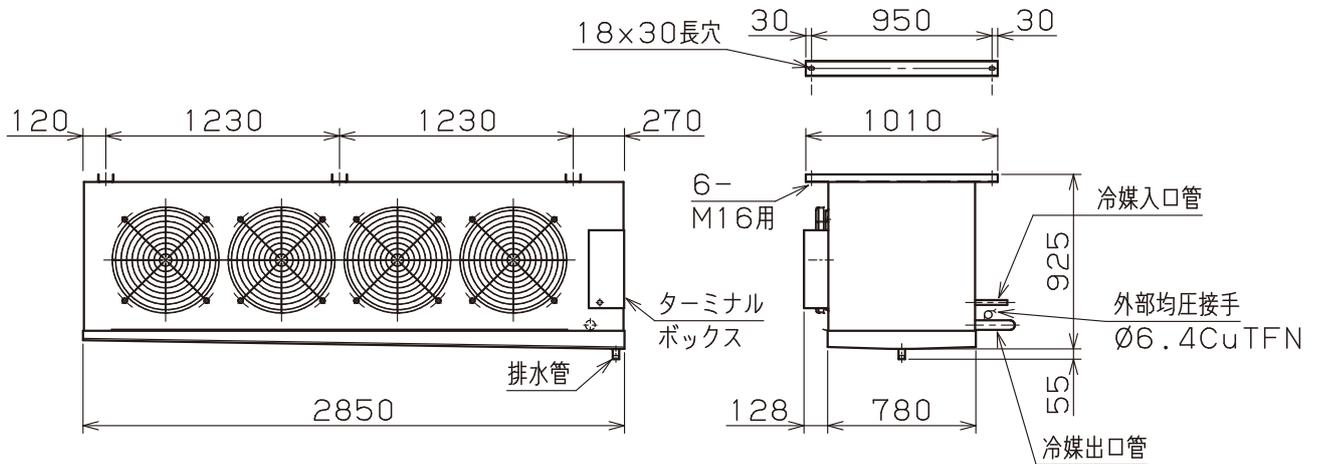
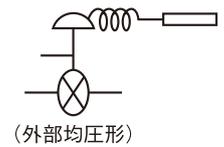
型式		TMA1200		
機種名		TMA1200H	TMA1200M	TMA1200L
ユニット		アルミニウム		
使用庫内温度		H:+15~-5	M:-5~-20	L:-20~-40
冷凍能力 50/60Hz	TD5℃	16670/19410 (14330/16690)	14300/16490 (12300/14180)	12410/14230 (10670/12230)
	TD7℃	27370/32100 (23530/27600)	23670/27500 (20350/23650)	20740/23930 (17830/20580)
	TD10℃	43910/51790 (37760/44540)	38260/44680 (32900/38420)	33740/39110 (29020/33630)
	TD12℃	55110/65410 (47390/56250)	48160/56350 (41410/48460)	42580/49460 (36620/42530)
適用冷凍機	kW	12		
蒸発器	蒸発管	φ15.9CUT		
	列×段×有効長	8×14×2200	8×14×2200	8×14×2200
	フィンピッチ	6	8	10
	伝熱面積	221.1	169.2	137.8
	内容積	47.6		
電源		3φAC200V 50/60Hz		
送風機	出力(入力)×台	400/400(296/432)×3		
	ファン直径	φ500		
	風量	242/294		
除霜	方式	A:オフサイクル方式	T:電気ヒータ方式	G:ホットガス方式
	デフロストヒータ	10.76(T)		
	ドレンパンヒータ	2.46(T)		
	ファンガードヒータ	0.6(T,G)		
ボックスヒータ	?			
消費電流	送風機	A(50/60Hz) 8.22/7.38		
	除霜	42.2(T) 3(G)		
配管	ホットガス入口管	φ25.4CUT		
	冷媒出入口管	入口φ25.4CUT/出口φ50.8CUT		
	散水入口管	—		
	排水管	R1(オスネジ)		
質量	kg	257	239	228

- TDはユニットクーラの入口空気温度と蒸発器内蒸発温度の差を示します。
- 送風機消費電流値は許容電流値を示します。

庫内温度	+3℃以上	-10~+3℃	-20~-10℃	-20℃以下
能力補正係数	1.0	0.8	0.7	0.6

# TMA型ユニットクーラ

## ■寸法図 TMA1500



冷凍能力換算表

SI単位	従来単位
1 W	0.86kcal/h

## ■仕様

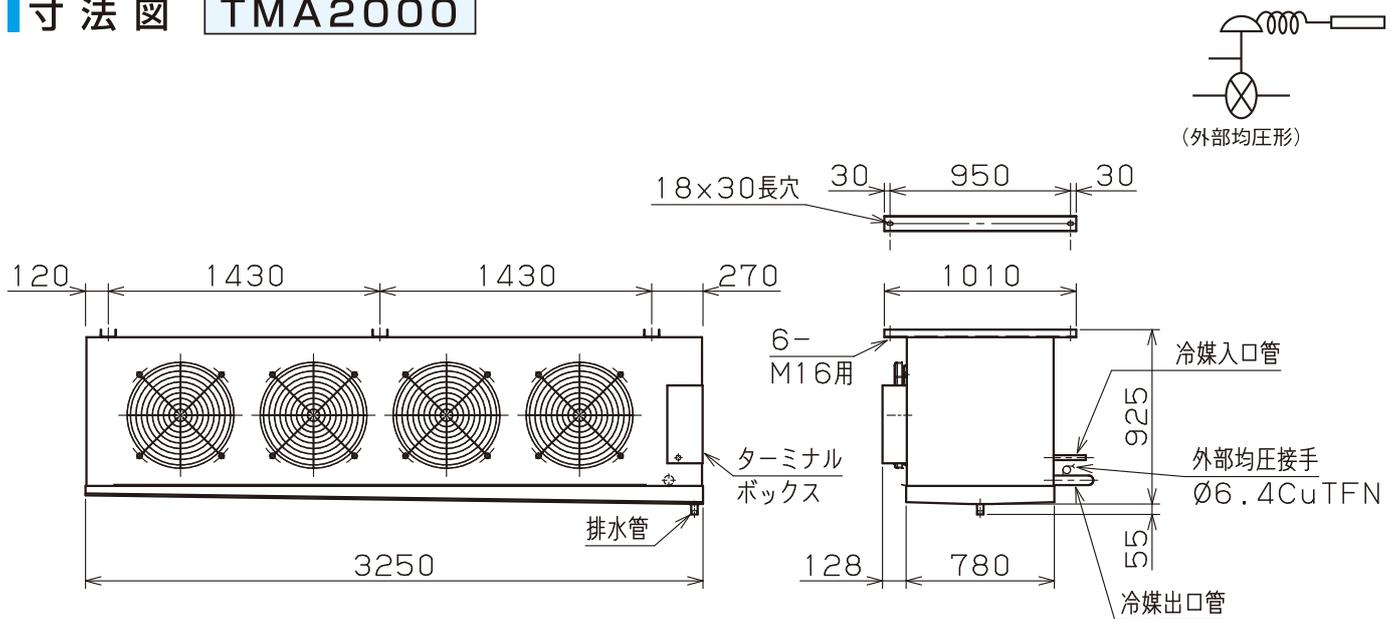
型式		TMA1500			
機種	種名	TMA1500H	TMA1500M	TMA1500L	
キャビネット		アルミニウム			
使用庫内温度		H:+15~-5	M:-5~-20	L:-20~-40	
冷凍能力 50/60Hz	TD5℃	21330/24870 (18340/21390)	18260/21090 (15700/18130)	15850/18180 (13630/15630)	
	TD7℃	34980/41070 (30080/35320)	30200/35130 (25970/30210)	26440/30540 (22730/26260)	
	TD10℃	56080/66230 (48230/56960)	48770/57020 (41940/49040)	42980/49880 (36960/42900)	
	TD12℃	70370/83290 (60510/71630)	61380/71900 (52780/61830)	54230/63060 (45090/54230)	
適用冷凍機		kW			
蒸発管		mm			
蒸発器	列×段×有効長	8×16×2400	8×16×2400	8×16×2400	
	フィンピッチ	6	8	10	
	伝熱面積	276.1	210.9	171.8	
	内容積	L			
電源		3φ AC200V 50/60Hz			
送風機	出力(入力)×台	W			
	ファン直径	mm			
	風量	m <sup>3</sup> /min			
除霜	方式	A:オフサイクル方式	T:電気ヒータ方式	G:ホットガス方式	
	デフロストヒータ	kW			
	ドレンパンヒータ	kW			
	ファンガードヒータ	kW			
	ボックスヒータ	W			
消費電流	送風機	A(50/60Hz)			
	除霜	A			
配管	ホットガス入口管	mm			
	冷媒出入口管	mm			
	散水入口管	mm			
	排水管	mm			
質量		kg	328	305	292

- TDはユニットクーラの入口空気温度と蒸発器内蒸発温度の差を示します。
- 送風機消費電流値は許容電流値を示します。

庫内温度	+3℃以上	-10~+3℃	-20~-10℃	-20℃以下
能力補正係数	1.0	0.8	0.7	0.6

# TMA型ユニットクーラ

## 寸法図 TMA2000



冷凍能力換算表

SI単位	従来単位
1 W	0.86kcal/h

## 仕様

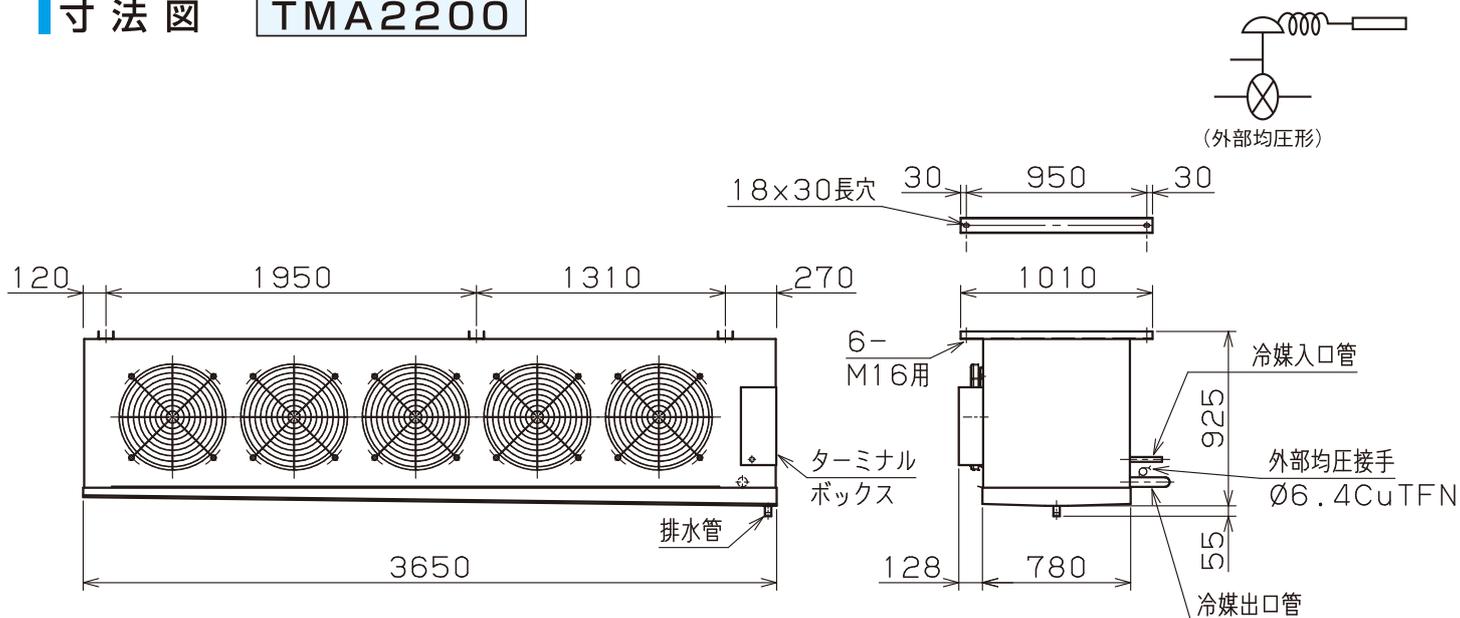
型式		TMA2000			
機種名		TMA2000H	TMA2000M	TMA2000L	
キャビネット		アルミニウム			
使用庫内温度		H:+15~-5	M:-5~-20	L:-20~-40	
冷凍能力 50/60Hz	TD5℃	23210/27280 (19960/23460)	19990/23270 (17190/20010)	17420/20130 (14980/17310)	
	TD7℃	37790/44760 (32500/38490)	32830/38490 (28230/33100)	28860/33580 (24820/28880)	
	TD10℃	60280/71840 (51840/61780)	52750/62170 (45360/53470)	46680/54590 (40140/46950)	
	TD12℃	75490/90130 (64920/77510)	66270/78260 (56990/67300)	58790/68890 (50560/59240)	
適用冷凍機		kW			
蒸発管		mm			
蒸発器	列×段×有効長	8×16×2800	8×16×2800	8×16×2800	
	フィンピッチ	6	8	10	
	伝熱面積	321.7	246	200.4	
	内容積	L			
電源		3φ AC200V 50/60Hz			
送風機	出力(入力)×台	W			
	ファン直径	mm			
	風量	m <sup>3</sup> /min			
除霜	方式	A:オフサイクル方式	T:電気ヒータ方式	G:ホットガス方式	
	デフロストヒータ	kW			
	ドレンパンヒータ	kW			
	ファンガードヒータ	kW			
	ボックスヒータ	W			
消費電流	送風機	A(50/60Hz)			
	除霜	A			
配管	ホットガス入口管	mm			
	冷媒出入口管	mm			
	散水入口管	mm			
	排水管	mm			
質量		kg	365	339	323

- TDはユニットクーラの入口空気温度と蒸発器内蒸発温度の差を示します。
- 送風機消費電流値は許容電流値を示します。

庫内温度	+3℃以上	-10~+3℃	-20~-10℃	-20℃以下
能力補正係数	1.0	0.8	0.7	0.6

# TMA型ユニットクーラ

## 寸法図 TMA2200



冷凍能力換算表

S I 単位	従来単位
1 W	0.86kcal/h

## 仕様

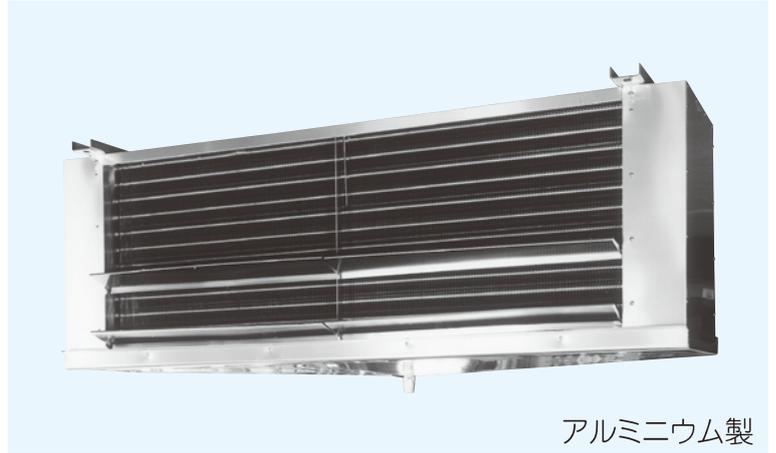
型式		TMA2200		
機種名		TMA2200H	TMA2200M	TMA2200L
キヤビネット		アルミニウム		
使用庫内温度		H: +15~-5	M: -5~-20	L: -20~-40
冷凍能力 50/60Hz	TD 5℃	28390/33240 (24410/28580)	24370/28270 (20960/24310)	21190/24410 (18220/20990)
	TD 7℃	46210/54510 (39740/46880)	40000/46720 (34400/40180)	35080/40680 (30170/34980)
	TD 10℃	73740/87460 (63420/75220)	64270/75450 (55270/64890)	56730/66090 (48790/56840)
	TD 12℃	92350/109780 (79420/94410)	80740/94940 (69430/81640)	71440/83290 (61430/71630)
適用冷凍機		kW		
蒸発管		mm		
列×段×有効長		mm		
フィンピッチ		mm		
伝熱面積		m <sup>2</sup>		
内容積		L		
電源		3 $\phi$ AC200V 50/60Hz		
送風機出力(入力)×台		W		
ファン直径		mm		
送風量		m <sup>3</sup> /min		
除霜方式		A: オフサイクル方式 T: 電気ヒータ方式 G: ホットガス方式		
デフロストヒータ		kW		
ドレンパンヒータ		kW		
ファンガードヒータ		kW		
ボックスヒータ		W		
消費電流		A(50/60Hz)		
送風機		A		
除霜		A		
配管		mm		
ホットガス入口管		mm		
冷媒出入口管		mm		
散水入口管		mm		
排水管		mm		
質量		kg		
		418	388	370

- TDはユニットクーラの入口空気温度と蒸発器内蒸発温度の差を示します。
- 送風機消費電流値は許容電流値を示します。

庫内温度	+3℃以上	-10~+3℃	-20~-10℃	-20℃以下
能力補正係数	1.0	0.8	0.7	0.6

# TBA型ユニットクーラ

大型の急冷型ユニットクーラ。  
大型の冷凍・冷蔵庫の冷蔵保管及び  
急速凍結用として幅広い用途に利用  
出来ます。



アルミニウム製

## 特長

1. 軽量化  
ケーシングはアルミニウムです。
2. 薄型  
薄型ファンの採用により奥行寸法を  
薄くしました。
3. 幅広い用途  
14機種により大型冷凍、冷蔵庫の冷蔵保管及び急速凍結用に幅広く利用出来ます。
4. ブライン用ユニットクーラも製作可能です。
5. ケーシングステンレス、表面処理フィン等耐食仕様も製作可能です。

### 送風機変更時の風量・能力補正係数 (TBA421~823)

フィンピッチ	送風機出力 (W)	風量	冷凍能力
H	200	1.30	1.15
M	100	0.76	0.85

### 冷凍能力換算表

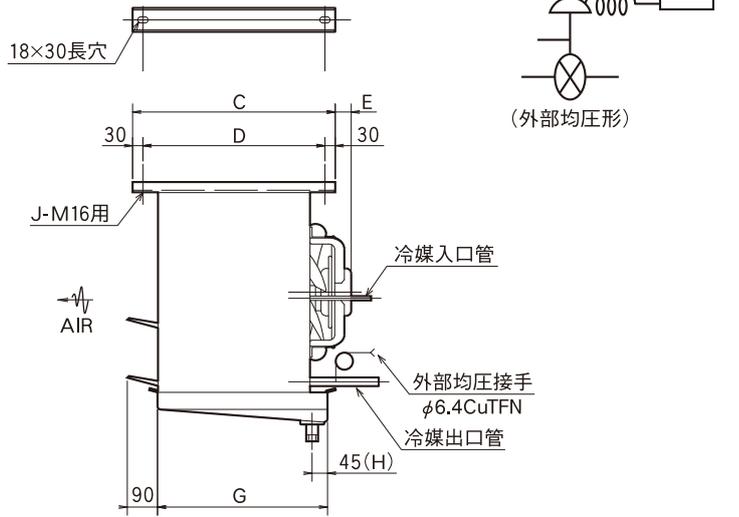
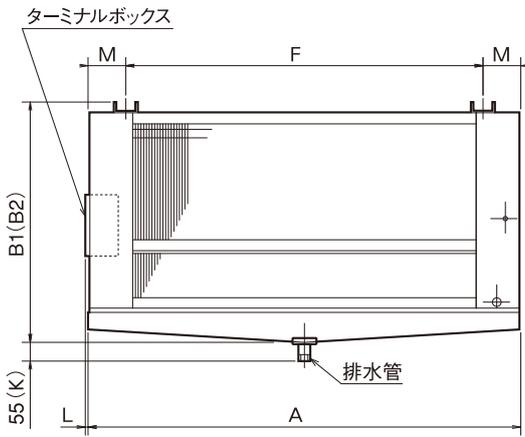
SI 単位	従来単位
1 W	0.86kcal/h

## 仕様

型 式		TBA-421		TBA-422		TBA-622	
機 種 名		TBA-421H1	TBA-421M1	TBA-422H1	TBA-422M1	TBA-622H	TBA-622M
キャビネット		アルミニウム					
使用庫内温度		HA(オフサイクル+3°Cを超える場合)HT.HG.HW(+3°C以下~-15°Cまで)MG(-15°C以下~-40°Cまで)MT.MW(-15°C以下~-50°Cまで)					
冷凍能力 50/60Hz	TD5°C	1750/1950 (1500/1680)	1360/1490 (1170/1280)	3510/3920 (3020/3370)	2770/3020 (2380/2600)	4420/4930 (3800/4240)	3370/3710 (2900/3190)
	TD7°C	2550/2850 (2190/2450)	2020/2210 (1740/1900)	5120/5700 (4400/4930)	4090/4480 (3520/3850)	6470/7180 (5560/6170)	4970/5410 (4270/4650)
	TD10°C	3880/4300 (3340/3700)	3110/3360 (2670/2890)	7800/8680 (6710/7460)	6290/6820 (5410/5860)	9800/10930 (8430/9400)	7560/8260 (6500/7100)
	TD12°C	4840/5350 (4160/4600)	3900/4190 (3350/3600)	9720/10770 (8360/9260)	7900/8490 (6790/7300)	12240/13600 (10520/11690)	9440/10340 (8120/8890)
適用冷凍機		kW		3.7~5.5		5.5~7.5	
蒸発器	蒸発管	φ15.9CUT					
	列×段×有効長	4×12×500		4×12×1000		6×12×1000	
	フィンピッチ	8	12	8	12	8	12
	伝熱面積	16.1	11.0	32.4	22.3	48.7	33.5
内容積		L		10.0		15.1	
電 源		三相200V 50/60Hz					
送風機	出力(入力)×台	100/100×1 (125/160)	200/200×1 (240/290)	100/100×2 (125/160)	200/200×2 (240/290)	100/100×2 (125/160)	200/200×2 (240/290)
	ファン直径	φ400					
	風量	41/48	54/64	82/96	108/128	80/92	102/120
除霜	方式	A: オフサイクル方式		T: ヒータ方式		G: ホットガス方式	
	デフロストヒータ	kW		3.0(T)		5.4(T)	
	ドレンパンヒータ	kW		0.68(T)		1.02(T)	
	ファンガードヒータ	kW		0.34(T.G.W)		0.34(T.G.W)	
	ボックスヒータ	W		7		7	
散水量		ℓ/min		60(W)		90(W)	
消費電流	送風機	A(50/60Hz)		1.5/1.7		2.76/2.76	
	除霜	A		13.4(T)1.7(G.W)		20.1(T)1.7(G.W)	
配管	ホットガス入口管	φ15.9 <sup>DD</sup> CUT(G)					
	冷媒出入口管	mm		φ19.1 <sup>DD</sup> CUT		φ19.1 <sup>DD</sup> CUT(G)	
	散水入口管	R1オスネジ(W)					
	排水管	R1オスネジ(A.T.G)R2オスネジ(W)				R1オスネジ(A.T.G)R2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> オスネジ(W)	
質 量		kg		84		110	
				80		104	

- TDはユニットクーラの入口空気温度と蒸発器内蒸発温度の差を示します。 ● (A.T.G.W)はその適用機種を示します。
- 散水量は、散水入口において水圧0.147MPa(1.5kgf/cm<sup>2</sup>G)のときを示します。
- 送風機消費電流値は許容電流値を示します。

# 寸法図



型 式	A	B <sub>1</sub>	(B <sub>2</sub> )	C	D	E	F	G	(H)	J	(K)	L	M
TBA-421	760	705	795	590	530	50	540	495	35	4	70	25	110
TBA-422	1260	705	795	590	530	50	1040	495	35	4	70	25	110
TBA-622	1300	705	815	710	650	50	1040	605	40	4	70	25	130
TBA-623	1800	705	815	710	650	50	1540	605	40	4	70	25	130
TBA-823	2100	705	825	880	820	20	2×930	715	50	6	70	25	120
TBA-1023	2100	705	825	990	930	35	2×930	825	50	6	70	25	120
TBA-1024	2760	730	850	990	930	35	2×1230	825	65	6	70	—	150

TBA-623		TBA-823		TBA-1023		TBA-1024	
TBA-623H	TBA-623M	TBA-823H	TBA-823M	TBA-1023H	TBA-1023M	TBA-1024H	TBA-1024M
アルミニウム							
HA (オフサイクル+3°Cを超える場合) HT, HG, HW (+3°C以下~-15°Cまで) MG (-15°C以下~-40°Cまで) MT, MW (-15°C以下~-50°Cまで)							
6930/7390 (5960/6350)	5080/5580 (4370/4800)	9180/9720 (7890/8360)	7050/7760 (6060/6670)	12410/13430 (10670/11550)	10270/11100 (8830/9540)	16130/17460 (13870/15010)	13340/14400 (11470/12400)
9680/10750 (8320/9240)	7490/8140 (6440/7000)	13040/13900 (11210/11950)	9930/10920 (8540/9390)	17490/18910 (15040/16260)	14470/15620 (12440/13430)	22740/24570 (19550/21130)	18810/20290 (16170/17450)
14680/16360 (12620/14070)	11400/12460 (9800/10710)	19180/20540 (16490/17660)	14670/16170 (12610/13900)	25830/27870 (22210/23960)	21380/23020 (18380/19790)	33580/36220 (28870/31140)	27780/29910 (23890/25720)
18320/20350 (15750/17500)	14250/15580 (12250/13400)	23330/24970 (20060/21470)	17820/19740 (15320/16970)	31400/34050 (27000/29280)	25930/28190 (22300/24240)	40820/44260 (35100/38060)	33720/36650 (28990/31510)
7.5~11.0		11.0~15.0		15.0~19.0		19.0~22.0	
φ15.9CUT							
6×12×1500		8×12×1800		10×12×1800		10×12×2400	
8	12	8	12	8	12	8	12
72.9	50.5	116.9	80.8	146.1	101.0	194.0	134.0
21.3		33.2		41.8		54.8	
三相200V 50/60Hz							
100/100×3 (125/160)	200/200×3 (240/290)	100/100×3 (125/160)	200/200×3 (240/290)	200/200×3 (150/210)	400/400×3 (365/562)	200/200×4 (150/210)	400/400×4 (365/562)
φ400				φ450			
120/138	153/180	120/138	153/180	150/168	222/255	200/224	296/340
A: オフサイクル方式 T: ヒータ方式 G: ホットガス方式 W: 散水方式							
8.1(T)		13.2(T)		16.5(T)		22.5(T)	
1.38(T)		2.04(T)		2.72(T)		3.6(T)	
0.46(T.G.W)		0.68(T.G.W)		0.68(T.G.W)		0.9(T.G.W)	
7							
120(W)		180(W)		225(W)		300(W)	
2.25/2.55	4.14/4.14	2.25/2.55	4.14/4.14	2.55/2.7	6.0/6.6	3.4/3.6	8.0/8.8
29.4(T)2.3(G.W)		47.0(T)3.4(G.W)		59.5(T)3.4(G.W)		80.6(T)4.5(G.W)	
φ19.1 <sup>OD</sup> CUT (G)		φ22.2 <sup>OD</sup> CUT (G)				φ25.4 <sup>OD</sup> CUT (G)	
入口 φ19.1 <sup>OD</sup> ×出口 φ31.8 <sup>OD</sup> CUT		入口 φ19.1 <sup>OD</sup> ×出口 φ38.1 <sup>OD</sup> CUT		入口 φ22.2 <sup>OD</sup> ×出口 φ44.5 <sup>OD</sup> CUT		入口 φ25.4 <sup>OD</sup> ×出口 φ50.8 <sup>OD</sup> CUT	
R1 <sup>1/4</sup> オスネジ(W)		R1 <sup>1/2</sup> オスネジ(W)				R2オスネジ(W)	
R1オスネジ(A.T.G)R2 <sup>1/2</sup> オスネジ(W)		R1オスネジ(A.T.G)R3オスネジ(W)				R1オスネジ(A.T.G)PT3オスネジ(W)	
144	135	198	185	230	220	300	290

- TDはユニットクーラの入口空気温度と蒸発器内蒸発温度の差を示します。
- 送風機消費電流値は許容電流値を示します。

庫内温度	+3°C以上	-10~+3°C	-20~-10°C	-20°C以下
能力補正係数	1.0	0.8	0.7	0.6

# TGA型ユニットクーラ (防爆ファン仕様)

爆発性ガスの発生する各種工場、  
爆発物を貯蔵する倉庫などの空調及び冷蔵に  
最適です。



アルミニウム製

## 特長

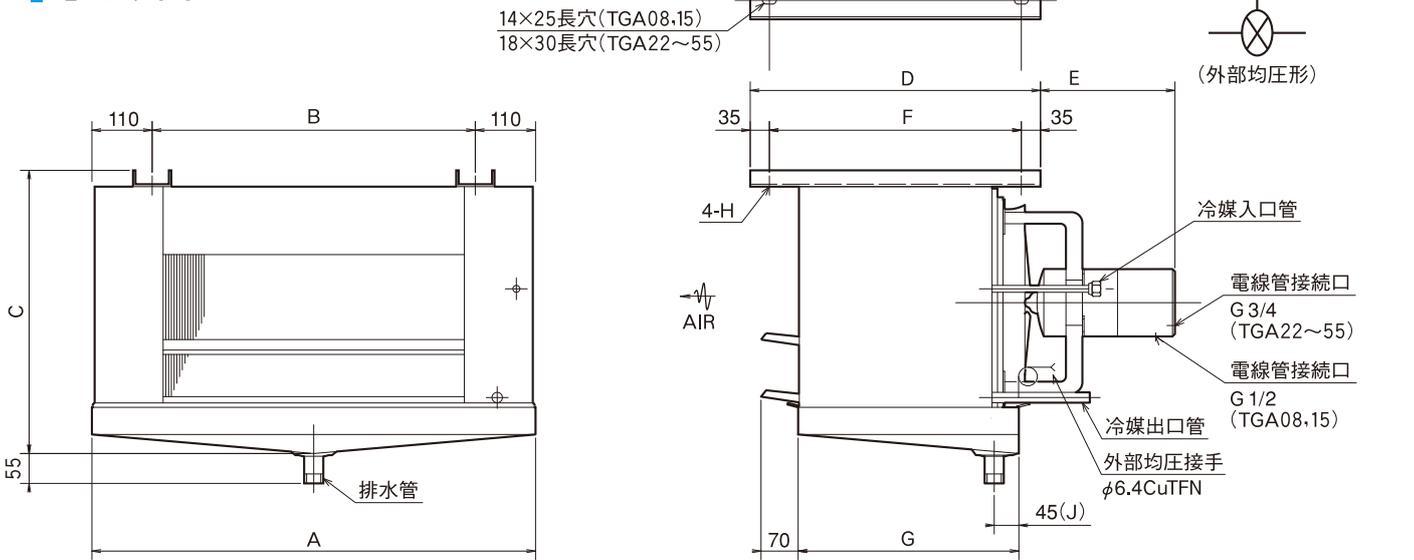
1. 小形・軽量 工事が簡単  
アルミケーシングを採用した軽量タイプです。  
さらにコンパクトサイズなので、搬入・据え付け作業が容易です。
2. 定評の冷却性能  
冷却管は5/8Cu管を採用し、効率のよい配列で優れた冷却性能を発揮します。
3. 確実なデフロスト  
オフサイクル、ホットガス、散水の中から使用条件に適応したデフロスト方式を採用できます。
4. 充実のワイドバリエーション  
0.75kW～5.5kWまでの6機種により負荷に見合った最適な機種を選定できます。
5. ケーシングステンレス、表面処理フィン等耐食仕様もできます。  
防爆適用範囲：耐圧防爆仕様 d2G4

## 仕様

機 種 名			TGA-08	TGA-15	
キ ャ ビ ネ ッ ト			アルミニウム		
使 用 庫 内 温 度			A(+3℃を超える場合) W.G(+3℃以下～-10℃まで)		
冷 凍 能 力 50/60Hz	TD 5℃	W (kcal/h)	630/690 (540/590)	1080/1210 (930/1040)	
	TD 10℃		1750/1930 (1500/1660)	2910/3270 (2500/2810)	
	TD 15℃		2910/3230 (2500/2780)	4820/5430 (4140/4670)	
適 用 冷 凍 機		kW	0.75	1.5	
蒸 発 器	蒸 発 管	mm	φ15.9CUT		
	列 × 段 × 有 効 長	mm	4×8×420	6×8×550	
	フ ィ ン ビ ッ チ	mm	5.0		
	伝 熱 面 積	m <sup>2</sup>	7.3	14.2	
	内 容 積	L	3.2	5.8	
電 源			三相200V 50/60Hz		
送 風 機	出 力 ( 入 力 ) × 台	W	50/50(47/63)×1		
	フ ァ ン 直 径	mm	φ300		
	風 量	m <sup>3</sup> /min	17/20	21/25	
除 霜 方 式			A: オフサイクル方式	G: ホットガス方式	W: 散水方式
除 霜 散 水 量		ℓ/min	16	30	
消 費 電 流		送 風 機 A(50/60Hz)	0.33/0.41		
配 管	ホ ッ ト ガ ス 入 口 管	mm	φ15.9 <sup>0D</sup> CUT (G)		
	冷 媒 出 入 口 管	mm	入口 φ12.7フレア×出口 φ15.9 <sup>0D</sup> CUT	入口 φ12.7フレア×出口 φ19.1 <sup>0D</sup> CUT	
	散 水 入 口 管		R <sup>3</sup> / <sub>4</sub> オスネジ(W)		
	排 水 管		R1オスネジ(A.G)R1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> オスネジ(W)		
質 量		kg	32	41	

- TDはユニットクーラの入口空気温度と蒸発器内蒸発温度の差を示します。
- 送風機消費電流値は許容電流値を示します。

# 寸法図



( )内は散水用を示します。(mm)

機種名	A	B	C	D	E	F	G	H	(J)
TGA-08	680	460	520	455	230	385	330	M12用	30
TGA-15	810	590	520	530	230	460	405	M12用	30
TGA-22	910	690	625	550	280	480	425	M16用	35
TGA-30	910	690	625	625	280	555	500	M16用	35
TGA-37	1560	1340	625	550	280	480	425	M16用	35
TGA-55	1560	1340	625	625	280	555	500	M16用	35

## 送風機変更時の風量・能力補正係数(TGA-22~55)

送風機出力(W)	風量	冷凍能力
100	1.0	1.0
200	1.3	1.15

## 冷凍能力換算表

SI単位	従来単位
1 W	0.86kcal/h

	TGA-22	TGA-30	TGA-37	TGA-55
アルミニウム				
A(+3°Cを超える場合) W.G(+3°C以下~-10°Cまで)				
	1480/1550 (1270/1330)	1930/2070 (1660/1780)	3120/3290 (2680/2830)	3700/3940 (3180/3390)
	4050/4290 (3480/3690)	5130/5510 (4410/4740)	8340/8860 (7170/7620)	9650/10360 (8300/8910)
	6750/7180 (5800/6170)	8440/9080 (7260/7810)	13780/14680 (11850/12620)	15830/17020 (13610/14630)
	2.2	3.0	3.7	5.5
φ15.9CUT				
	4×12×650	6×12×650	4×12×1300	6×12×1300
5.0				
	16.8	25.3	33.7	50.5
	6.6	10.1	11.9	17.8
三相200V 50/60Hz				
	100/100(100/100)×1		100/100(100/100)×2	
φ400				
	39/43	36/40	78/86	72/80
A:オフサイクル方式 G:ホットガス方式 W:散水方式				
	30	41	54	82
	0.72/0.64		1.44/1.28	
φ15.9 <sup>OD</sup> CUT(G)			φ19.1 <sup>OD</sup> CUT(G)	
入口φ12.7フレア×出口φ19.1 <sup>OD</sup> CUT	入口φ12.7フレア×出口φ25.4 <sup>OD</sup> CUT			入口φ15.9フレア×出口φ31.8 <sup>OD</sup> CUT
R1オスネジ(W)				
R1オスネジ(A.G)R2オスネジ(W)				
	69	79	127	145

● 散水量は、散水入口において水圧0.147MPa(1.5kgf/cm<sup>2</sup>G)のときを示します。

庫内温度	+3°C以上	-10~-3°C
能力補正係数	1.0	0.8

# TF型床置クーラ

## 大型冷凍冷蔵庫用に最適です。

本シリーズのユニットクーラは優れた冷却性能と汎用性をもち、冷却能力の大きいことが特長です。大型冷蔵庫用として据付け面積が小さく、省スペースで冷凍・冷蔵庫用として広範囲のご利用に最適です。

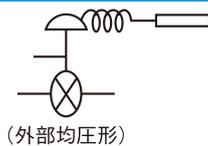
吹出方向は上部吹出形、前面吹出形及び横吹出形があります。除霜方式は散水、電気ヒータ、ホットガス除霜方式を標準としております。また、天吊型にも仕様変更できます。ご指定により特別仕様のものも製作いたします。

使用目的により亜鉛メッキ鋼板仕様で製作可能。

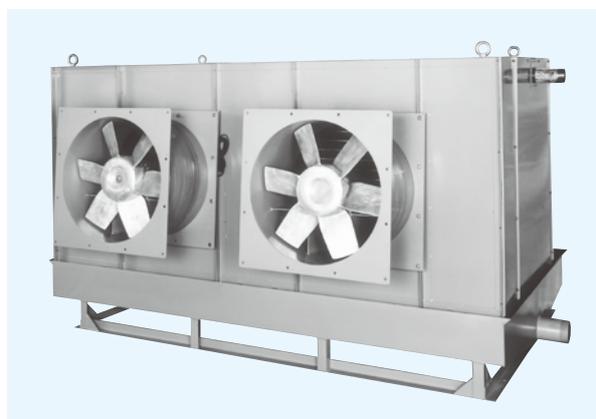
### 仕 様

機 種 名		TF-13	TF-15	TF-18	TF-20	TF-22							
キ ャ ビ ネ ッ ト		表面処理 鋼板、マンセルN-5.5吹付塗装(受注生産 ステンレスキャビネット)											
使 用 庫 内 温 度		+10～-50℃ 散水除霜 電気ヒータ除霜(T) +10～-40℃ ホットガス除霜(G)											
冷 凍 能 力		冷凍能力表を参照下さい。											
蒸 発 器	蒸 発 管	φ15.9CUT											
	列 × 段	12×14	14×14	12×16	14×16	12×16	14×16	12×18	14×18	12×20	14×20		
	有 効 長	1800		1800		2180		2180		2180			
	伝 熱 面 積 (m <sup>2</sup> )	フィンピッチ	A 8mm	204.7	238.9	234.1	273.1	283.1	330.2	317.5	370.4	353.0	411.9
			B 10mm	166.8	194.6	190.7	222.5	231.0	269.5	259.1	302.3	288.1	336.2
C 12mm			141.5	165.1	161.8	188.8	195.3	227.9	219.1	255.7	243.7	284.3	
内 容 積	L	58.2	67.6	67.5	78.3	79.8	92.6	88.7	103.0	99.0	115.0		
電 源		三相200V 50/60Hz											
送 風 機	出 力 × 台	kW		0.75×2	0.75×2	1.5×2		1.5×2		2.2×2			
	フ ァ ン 直 径	mm		φ500	φ500	φ550		φ550		φ600			
	風 量	m <sup>3</sup> /min		180/220	200/240	280/340		290/350		360/420			
ファンガードヒータ		W×本		300×2									
ファンロック防止ヒータ		W×本		300×2									
除 霜 散 水 量		ℓ/min		190(320)	220(320)	250(380)		280(380)		300(380)			
消 費 電 流	送 風 機	A(50/60Hz)		7.6/6.8	7.6/6.8	13.6/12.8		13.6/12.8		21.2/18.8			
	ヒータ	A		6.0									
配 管	ホットガス入口管	mm		φ22.2CUT×1		φ25.4CUT×1		φ31.8CUT×1		φ22.2CUT×2		φ22.2CUT×2	
	冷 媒 入 口 管	mm		φ22.2CUT×1		φ25.4CUT×1		φ25.4CUT×1		φ19.1CUT×2		φ22.2CUT×2	
	冷 媒 出 口 管	mm		φ38.1CUT×1		φ50.8CUT×1		φ50.8CUT×1		φ38.1CUT×2		φ38.1CUT×2	
	散 水 入 口 管			R1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> オスネジ(R2オスネジ)				R2オスネジ(R2オスネジ)					
	排 水 管 (散 水)			R2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> オスネジ(R3オスネジ)				R3オスネジ(R3オスネジ)					
排 水 管 (G.T)				R1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> (オスネジ)									
質 量		kg		640	670	690	730	840	880	890	940	980	1040

- (注意)
- 風量は蒸発器が14列で、フィンピッチ 8.0 mmの場合を示します。この場合の機外静圧は19.6～29.4 Pa(2～3mmAq)です。
  - 散水量は、散水入口において、水圧 0.147 MPa(1.5 kgf/cm<sup>2</sup>G)のときを示します。
  - 本製品は、上部吹出及び横吹出形で3分割、前面吹出形で4分割できます。
  - 製品質量は、上部吹出形でフィンピッチ 8.0mmの場合を示します。
  - 送風機消費電流値は許容電流値を示します。



(前吹出H形)



(横吹出S形)

TF-25		TF-29		TF-32		TF-38		TF-43	
表面処理 鋼板、マンセルN-5.5吹付塗装(受注生産 ステンレスキャビネット)									
+10~-50℃ 散水除霜 電気ヒータ除霜(T) +10~-40℃ ホットガス除霜(G)									
冷凍能力表を参照下さい。									
φ15.9CUT									
12×20	14×20	12×24	14×24	12×24	14×24	12×28	14×28	12×32	14×32
2420		2420		2660		2660		2660	
392.0	457.3	470.8	549.3	517.6	603.9	604.3	705.1	691.0	806.2
319.9	373.2	384.2	448.3	422.3	492.7	493.1	575.3	563.8	657.8
270.6	315.7	325.0	379.2	357.4	416.9	417.2	486.7	477.0	556.5
108.8	126.4	132.2	153.3	143.9	166.9	168.7	195.6	191.9	222.7
三相200V 50/60Hz									
2.2×2		2.2×2		2.2×3		2.2×3		3.7×3	
φ600		φ600		φ600		φ600		φ650	
370/440		400/470		540/630		570/660		690/780	
300×2				300×3					
300×2				300×3					
340(420)		400(420)		440(460)		490(460)		560(460)	
21.2/18.8		21.2/18.8		31.8/28.2		31.8/28.2		46.8/43.8	
6.0				9.0					
φ22.2CUT×2		φ25.4CUT×2		φ31.8CUT×2		φ31.8CUT×2		φ31.8CUT×2	
φ22.2CUT×2		φ25.4CUT×2		φ25.4CUT×2		φ25.4CUT×2		φ25.4CUT×2	
φ38.1CUT×2		φ50.8CUT×2		φ50.8CUT×2		φ63.5CUT×2		φ63.5CUT×2	
R2(R2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> )		R2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> オスネジ(R2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> オスネジ)							
R3(R4)		R4オスネジ(R4オスネジ)							
R1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> オスネジ									
1030	1090	1140	1220	1370	1450	1500	1600	1650	1750

- 除霜方式は、散水、電気ヒータ及びホットガス除霜方式を標準としております。また、除霜タンバ(オプション)も取付可能です。
- ご指定により高静圧型も製作致します。
- ( )内表示は、横吹出形(S)の除霜散水量と散水入口管径及び排水管径を示します。

庫内温度	+3℃以上	-10~+3℃	-20~-10℃	-20℃以下
能力補正係数	1.0	0.8	0.7	0.6

# 冷凍能力表

冷凍能力換算表

SI 単位	従来単位
1 W	0.86kcal/h

A : フィンピッチ 8.0mm

機種名	列数	冷凍能力 W (kcal/h) 50/60Hz		
		TD5℃	TD7℃	TD10℃
TF-13	12	11900/13500 (10200/11600)	17900/20200 (15400/17400)	27800/ 31200 (23900/ 26800)
	14	12800/14700 (11000/12600)	19500/22100 (16800/19000)	30800/ 34100 (26500/ 29300)
TF-15	12	13100/15000 (11300/12900)	19900/22600 (17100/19400)	30900/ 34900 (26600/ 30000)
	14	14200/16200 (12200/13900)	21600/24700 (18600/21200)	34000/ 38300 (29200/ 32900)
TF-18	12	17700/20200 (15200/17400)	26600/30400 (22900/26100)	41200/ 47100 (35400/ 40500)
	14	19400/22300 (16700/19200)	29100/33500 (25000/28800)	45200/ 51600 (38900/ 44400)
TF-20	12	18800/21400 (16200/18400)	28500/32200 (24500/27700)	44200/ 49500 (38000/ 42600)
	14	20700/23600 (17800/20300)	31100/35100 (26700/30200)	48900/ 54100 (42000/ 46500)
TF-22	12	22800/24800 (19600/21300)	34200/37200 (29400/32000)	52800/ 57700 (45400/ 49600)
	14	25100/27300 (21600/23500)	37300/40900 (32100/35200)	57900/ 63200 (49800/ 54300)
TF-25	12	24100/26500 (20700/22800)	36100/39700 (31000/34100)	55900/ 61200 (48100/ 52600)
	14	26400/29100 (22700/25000)	39500/43400 (34000/37300)	61500/ 66800 (52900/ 57400)
TF-29	12	26400/29400 (22700/25300)	40000/44400 (34400/38200)	62300/ 68600 (53600/ 59000)
	14	28200/31400 (24200/27000)	43600/48500 (37500/41700)	69300/ 75500 (59600/ 64900)
TF-32	12	33400/37100 (28700/31900)	50000/55600 (43000/47800)	77200/ 86300 (66400/ 74200)
	14	36400/40900 (31300/35200)	54700/61400 (47000/52800)	84800/ 94700 (72900/ 81400)
TF-38	12	37000/40700 (31800/35000)	55500/60900 (47700/52400)	86100/ 94100 (74000/ 80900)
	14	40500/44700 (34800/38400)	60800/66800 (52300/57400)	94700/103000 (81400/ 88300)
TF-43	12	42300/46500 (36400/40000)	63500/69700 (54600/59900)	98400/107600 (84600/ 92500)
	14	46300/51100 (39800/43900)	69600/76300 (59800/65600)	108300/117500 (93100/101000)

● TDはユニットクーラ入口空気温度と蒸発器内蒸発温度の差を示します。

冷凍能力換算表

SI 単位	従来単位
1 W	0.86kcal/h

B : フィンピッチ 10mm

機種名	列数	冷凍能力 W (kcal/h) 50/60Hz		
		TD5℃	TD7℃	TD10℃
TF-13	12	10400/11500 ( 8900/ 9900)	15200/17600 (13100/15100)	23100/ 26600 (19900/22900)
	14	12200/13000 (10500/11200)	17200/19500 (14800/16800)	26100/ 29500 (22400/25400)
TF-15	12	11500/12800 ( 9900/11000)	16900/19500 (14500/16800)	25700/ 29700 (22100/25500)
	14	13700/14700 (11800/12600)	19100/21900 (16400/18800)	28800/ 32900 (24800/28300)
TF-18	12	15200/17500 (13100/15000)	22900/26200 (19700/22500)	34900/ 39900 (30000/34300)
	14	17100/19200 (14700/16500)	25900/29100 (22300/25000)	37700/ 44400 (32400/38200)
TF-20	12	16400/18300 (14100/15700)	24400/27900 (21000/24000)	37100/ 42600 (31900/36600)
	14	18400/20600 (15800/17700)	27500/31100 (23600/26700)	41500/ 47000 (35700/40400)
TF-22	12	19400/21300 (16700/18300)	29700/32200 (25500/27700)	44900/ 49100 (38600/42200)
	14	21900/23600 (18800/20300)	33200/35800 (28500/30800)	49900/ 54500 (42900/46900)
TF-25	12	20800/22600 (17900/19400)	31100/34400 (26700/29600)	47100/ 52600 (40500/45200)
	14	24100/25400 (20700/21800)	34700/38300 (29800/32900)	52700/ 58000 (45300/49900)
TF-29	12	23100/25400 (19900/21800)	34000/38200 (29200/32800)	51800/ 58200 (44500/50000)
	14	27600/29300 (23700/25200)	38800/43300 (33400/37200)	58200/ 64800 (50000/55700)
TF-32	12	28400/32000 (24400/27500)	43400/48000 (37300/41200)	65700/ 73200 (56500/62900)
	14	31800/35100 (27300/30200)	48500/53300 (41700/45800)	73000/ 81400 (62800/70000)
TF-38	12	32000/34700 (27500/29800)	47700/52900 (41000/45500)	72500/ 80800 (62300/69500)
	14	37000/39000 (31800/33500)	53400/58800 (45900/50600)	81100/ 89200 (69700/76700)
TF-43	12	36600/39700 (31500/34100)	54500/60500 (46900/52000)	82800/ 92500 (71200/79500)
	14	42300/44500 (36400/38300)	61100/67300 (52500/57900)	92700/102000 (79700/87700)

● TDはユニットクーラ入口空気温度と蒸発器内蒸発温度の差を示します。

冷凍能力換算表

SI 単位	従来単位
1 W	0.86kcal/h

C : フィンピッチ 12mm

機種名	列数	冷凍能力 W (kcal/h) 50/60Hz		
		TD5°C	TD7°C	TD10°C
TF-13	12	9190/10100 ( 7900/ 8700)	14000/16100 (12000/13800)	21300/24700 (18300/21200)
	14	10400/11500 ( 8900/ 9900)	15600/17700 (13400/15200)	23400/26900 (20100/23100)
TF-15	12	10200/11300 ( 8800/ 9700)	15600/17800 (13400/15300)	23600/27300 (20300/23500)
	14	11500/12900 ( 9900/11100)	17300/19700 (14900/16900)	25900/29900 (22300/25700)
TF-18	12	13400/15100 (11500/13000)	20900/24000 (18000/20600)	32100/37000 (27600/31800)
	14	15200/16900 (13100/14500)	23300/26000 (20000/22700)	35200/40700 (30300/35000)
TF-20	12	14500/15900 (12500/13700)	22300/25500 (19200/21900)	34100/39300 (29300/33800)
	14	16400/18300 (14100/15700)	24900/28000 (21400/24100)	37500/42900 (32200/36900)
TF-22	12	17100/18600 (14700/16000)	27000/29400 (23200/25300)	41400/45500 (35600/39100)
	14	19500/20900 (16800/18000)	29800/32500 (25600/27900)	45200/49900 (38900/42900)
TF-25	12	18500/19800 (15900/17000)	28400/31400 (24400/27000)	43400/48500 (37300/41700)
	14	20800/22600 (17900/19400)	31600/34700 (27200/29800)	47700/52900 (41000/45500)
TF-29	12	20600/22200 (17700/19100)	31400/34900 (27000/30000)	47600/53500 (40900/46000)
	14	23100/25400 (19900/21800)	34900/38700 (30000/33300)	52200/58700 (44900/50500)
TF-32	12	25000/27700 (21500/23800)	39400/43800 (33900/37700)	60600/67800 (52100/58300)
	14	28500/30900 (24500/26600)	43500/48400 (37400/41600)	66200/74700 (56900/64200)
TF-38	12	28400/30400 (24400/26100)	43600/48300 (37500/41500)	66800/74600 (57400/64100)
	14	32000/34700 (27500/29800)	48600/53300 (41800/45800)	73300/81400 (63000/70000)
TF-43	12	32500/34800 (27900/29900)	49900/55200 (42900/47500)	76300/85300 (65600/73300)
	14	36600/39700 (31500/34100)	55600/60900 (47800/52400)	83700/93000 (72000/80000)

● TDはユニットクーラ入口空気温度と蒸発器内蒸発温度の差を示します。

ホットガス除霜・電気ヒータ除霜のヒータ容量 (kW)

電源: AC200V 3φ

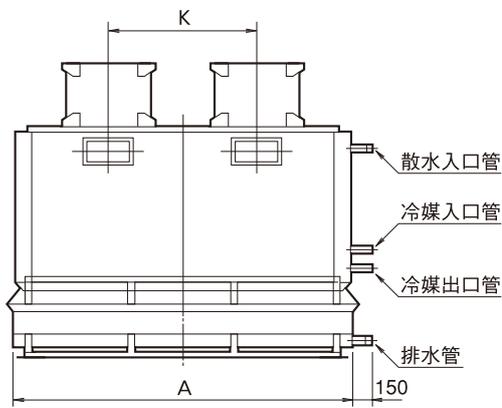
機種名	列数	ホットガス除霜						電気ヒータ除霜						共通
		V型・H型			S型			V型・H型			S型			
		コイル下面	ドレンパン	ケース凍結防止	コイル下面	ドレンパン	ケース凍結防止	デフロスト	ドレンパン	ケース凍結防止	デフロスト	ドレンパン	ケース凍結防止	
TF-13	12				3.6			16.0			16.8			
	14	2.7	4.8	2.0	4.5	4.8	0.5	18.1	4.8	2.0	19.6	4.8	0.5	1.2
TF-15	12				3.6			19.5			16.8			
	14	2.7	4.8	2.06	4.5	4.8	0.5	22.3	4.8	2.06	19.6	4.8	0.5	1.2
TF-18	12				4.4			24.9			21.6			
	14	3.3	6.0	2.26	5.5	5.4	0.6	28.5	6.0	2.26	25.2	5.4	0.6	1.2
TF-20	12				4.4			26.9			27.0			
	14	4.4	6.4	2.52	5.5	5.4	0.6	30.5	6.4	2.52	31.5	5.4	0.6	1.2
TF-22	12				4.4			31.4			27.0			
	14	4.4	6.4	2.7	5.5	5.4	0.6	35.9	6.4	2.7	31.5	5.4	0.6	1.2
TF-25	12				5.2			38.2			33.0			
	14	5.2	7.2	2.9	6.5	6.0	0.7	43.7	7.2	2.9	38.5	6.0	0.7	1.2
TF-29	12				5.2			46.1			39.6			
	14	6.5	8.8	3.16	6.5	6.0	0.7	52.7	8.8	3.16	46.2	6.0	0.7	1.2
TF-32	12				5.6			50.2			43.2			
	14	7.0	9.6	3.36	7.0	6.3	0.8	57.4	9.6	3.36	50.4	6.3	0.8	1.8
TF-38	12				5.6			58.8			50.4			
	14	8.4	10.5	3.52	7.0	6.3	0.8	67.2	10.5	3.52	58.8	6.3	0.8	1.8
TF-43	12				5.6			66.0			57.6			
	14	8.4	12.0	3.8	7.0	6.3	0.8	75.6	12.0	3.8	67.2	6.3	0.8	1.8

注記

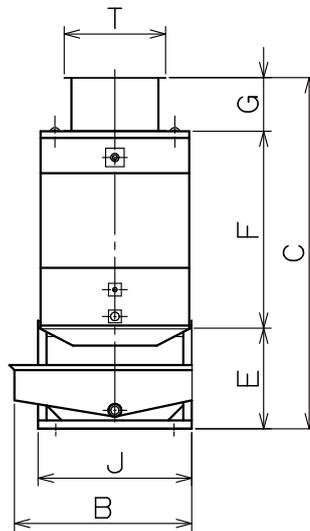
- ホットガス除霜のコイルはホットガス、ドレンパンはヒータ除霜です。(コイル下面にもヒータがあります。)
- 除霜タンバ(オプション)も合わせてご使用ください。外形図をご参照ください。
- ホットガス除霜・ヒータ除霜共、正面にターミナルボックスが付きま。
- ファン凍結防止は、ファンガードヒータとファンロック防止ヒータの合計を示します。

# 外形図

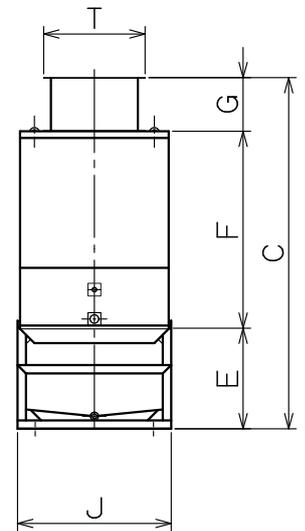
上部吹出形(V)



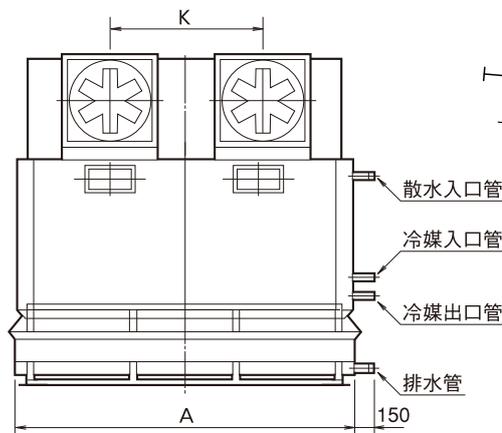
散水除霜



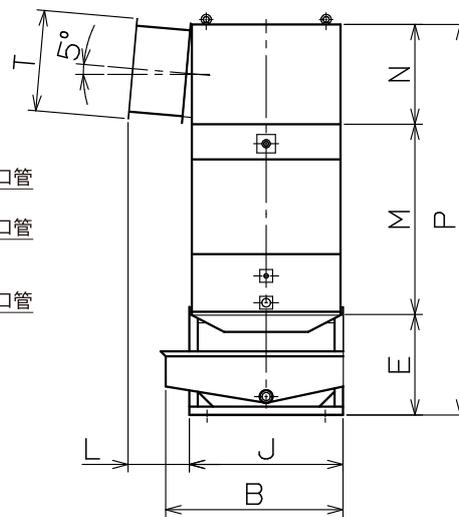
ホットガス除霜  
電気ヒータ除霜



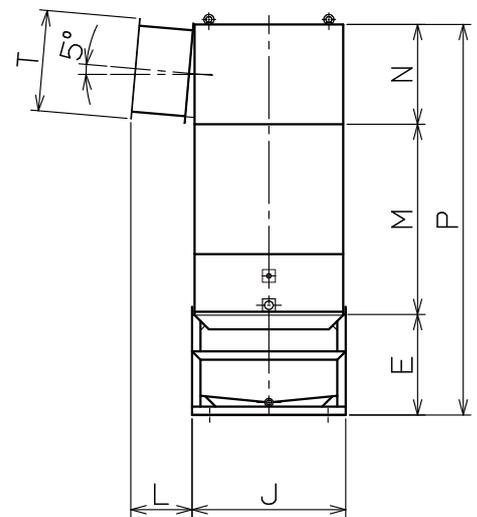
前面吹出形(H)



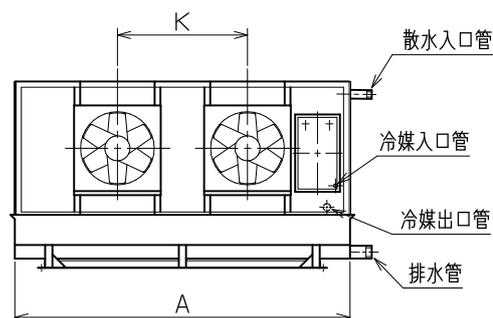
散水除霜



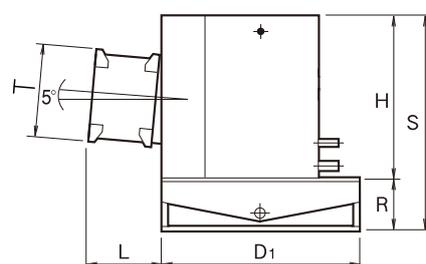
ホットガス除霜  
電気ヒータ除霜



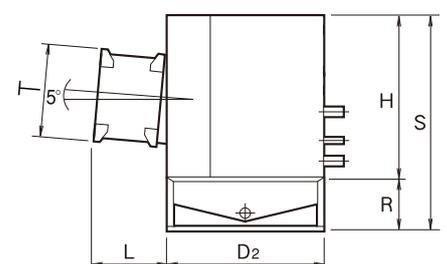
横吹出形(S)



散水除霜



ホットガス除霜  
電気ヒータ除霜



## 上部吹出形 (V)

寸法 (mm)

機種名	A	B	C	E	F	G	J	K	T	
TF	13V	2320	950	2125	600	1175	350	810	900	600
	15V	2320	1050	2125	600	1175	350	910	900	600
	18V	2700	1050	2175	600	1175	400	910	1090	650
	20V	2700	1150	2175	600	1175	400	1010	1090	650
	22V	2700	1250	2175	600	1175	400	1110	1090	700
	25V	2940	1250	2175	600	1175	400	1110	1210	700
	29V	2940	1450	2175	600	1175	400	1310	1210	700
	32V	3180	1450	2175	600	1175	400	1310	2×900=1800	700
	38V	3180	1650	2175	600	1175	400	1510	2×900=1800	700
	43V	3180	1850	2225	600	1175	450	1710	2×870=1740	750

## 前面吹出形 (H)

寸法 (mm)

機種名	A	B	P	E	M	N	L	J	K	T	
TF	13H	2320	950	2370	600	1135	595	395	810	900	600
	15H	2320	1050	2370	600	1135	595	395	910	900	600
	18H	2700	1050	2430	600	1135	655	450	910	1090	650
	20H	2700	1150	2430	600	1135	655	450	1010	1090	650
	22H	2700	1250	2480	600	1135	700	455	1110	1090	700
	25H	2940	1250	2480	600	1135	700	455	1110	1210	700
	29H	2940	1450	2480	600	1135	700	455	1310	1210	700
	32H	3180	1450	2480	600	1135	700	455	1310	2×900=1800	700
	38H	3180	1650	2480	600	1135	700	455	1510	2×900=1800	700
	43H	3180	1850	2540	600	1135	760	510	1710	2×870=1740	750

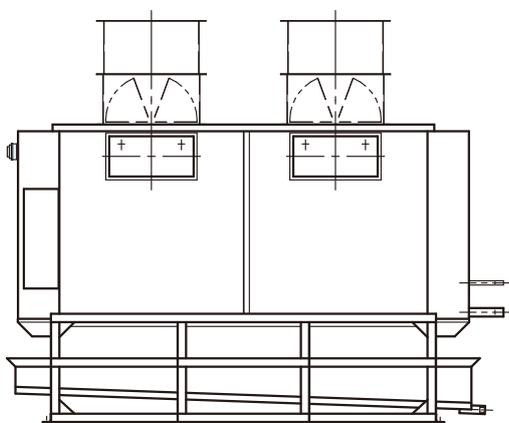
## 横吹出形 (S)

寸法 (mm)

機種名	A	D1	D2	S	R	H	L	K	T	
TF	13S	2320	1300	1180	1200	350	850	400	900	600
	15S	2320	1400	1180	1300	350	950	400	900	600
	18S	2700	1400	1180	1300	350	950	455	1090	650
	20S	2700	1500	1180	1400	350	1050	455	1090	650
	22S	2700	1500	1180	1500	350	1150	460	1090	700
	25S	2940	1500	1180	1500	350	1150	460	1210	700
	29S	2940	1600	1180	1700	350	1350	460	1210	700
	32S	3180	1600	1180	1700	350	1350	460	2×900=1800	700
	38S	3180	1700	1180	1900	350	1550	460	2×900=1800	700
	43S	3180	1800	1180	2100	350	1750	510	2×870=1740	750

# 除霜ダンパ付 冷蔵庫用床置クーラ

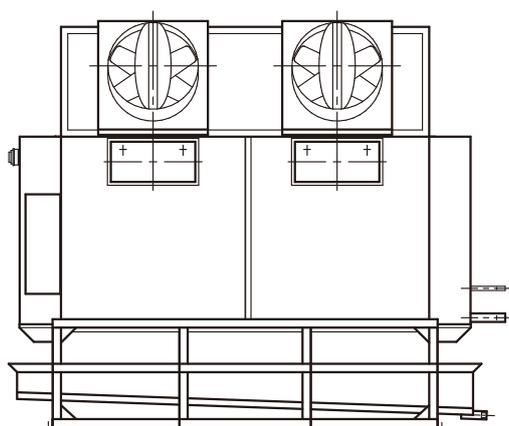
## TF-V型除霜ダンパ付



### V型

送風機径	ダンパヒータ容量 AV200V1φ
φ 500	400w
φ 550	
φ 600	
φ 650	

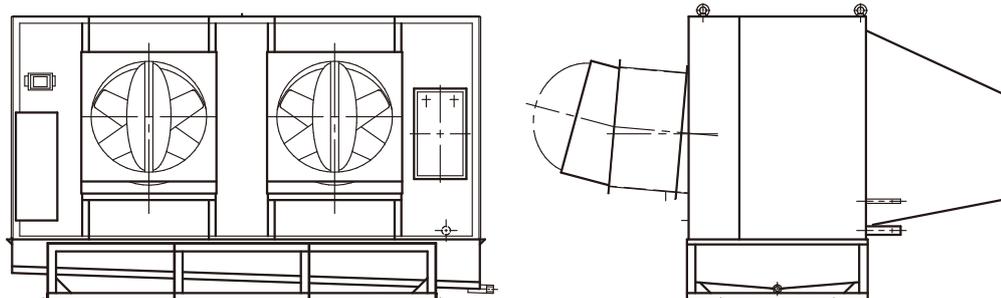
## TF-H型除霜ダンパ付



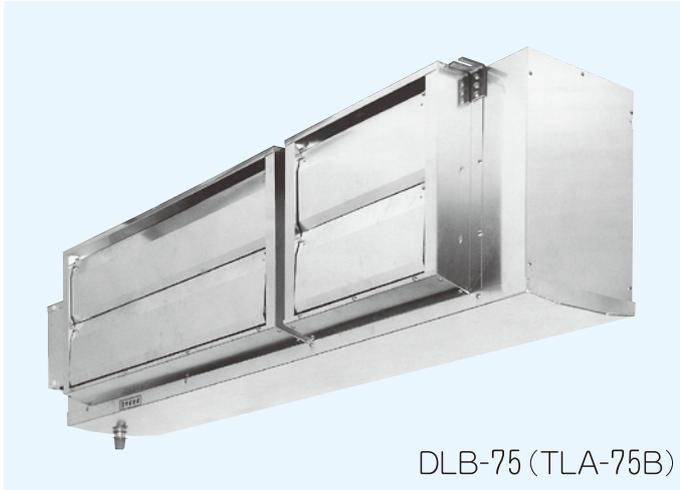
### S・H型

送風機径	ダンパヒータ容量 AV200V1φ
φ 500	350w
φ 550	
φ 600	
φ 650	

## TF-S型除霜ダンパ(吸込フード)付



# 除霜ダンパ



DLB-75 (TLA-75B)

## 特長

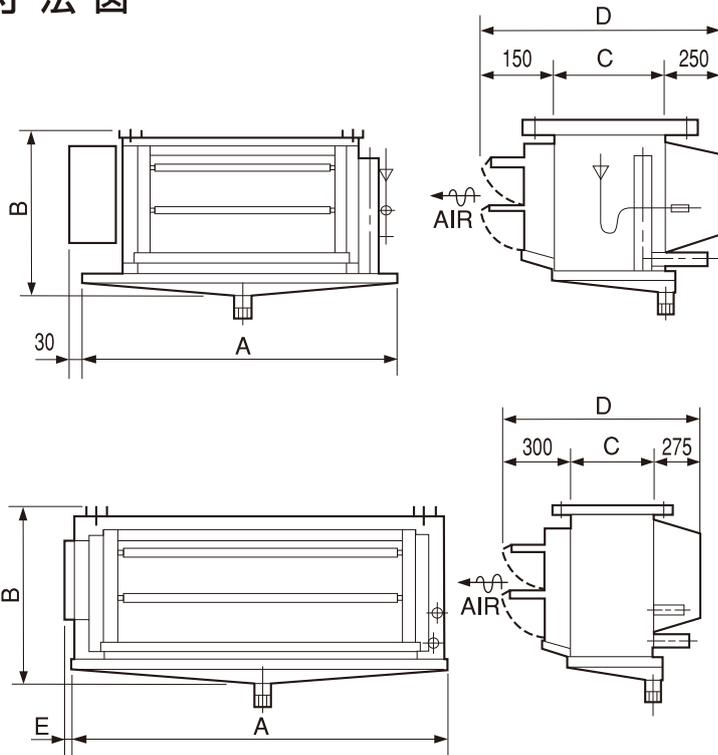
### 1. 除霜時間の短縮

除霜時間が従来方式より短縮され、電気料金が節減できます。

### 2. 庫内温度上昇の防止

除霜終了後の温度上昇を極力低く抑えプルダウンが速くなります。また庫内壁面への着霜を減少させます。

## 寸法図



### TSA型UC用

(mm)

機種名	A	B	C	D
DS-08A	610	430	256	656
DS-15A	810	430	322	722
DS-22A	1140	430	322	722
DS-37A	1550	430	322	722

### TBA型UC用

(mm)

機種名	A	B	C	D	E
D- 421A	760	705	440	1015	25
D- 422A	1260	705	440	1015	25
D- 622A	1300	705	550	1125	25
D- 623A	1800	705	550	1125	25
D- 823A	2100	705	660	1235	25
D-1023A	2100	705	770	1345	25
D-1024A	2760	730	770	1345	—

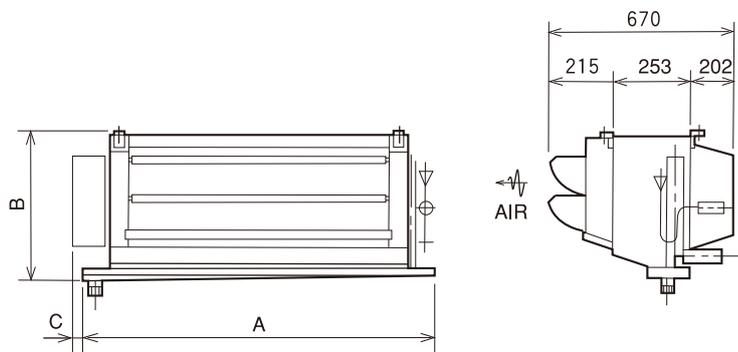
## 仕様

機種名	DS-08A	DS-15A	DS-22A	DS-37A	D-421A	D-422A	D-622A	D-623A	D-823A	D-1023A	D-1024A
適用機種	TSA-08	TSA-15	TSA-22	TSA-37	TBA-421	TBA-422	TBA-622	TBA-623	TBA-823	TBA-1023	TBA-1024
キャビネット	アルミニウム										
電源	AC200V1φ										
ダンパヒータ W	45	53	53	96	78	135	135	147	197	197	282
製品質量 kg	2.6	3.2	4.2	5.5	5.2	7.6	7.6	10.0	11.6	11.6	16.2

(注) ● ダンパは電気ヒータ除霜専用です。他の除霜方式には使用しないでください。

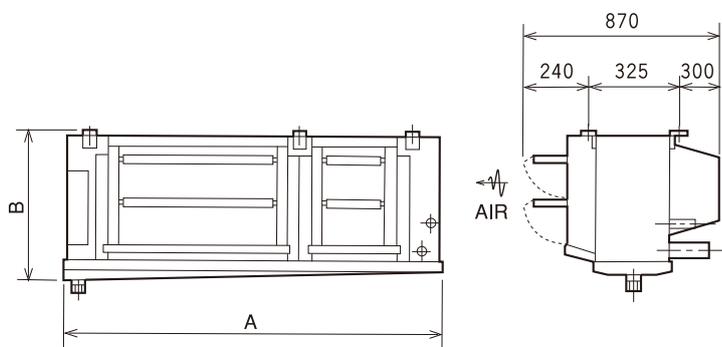
● 同一庫内に複数台使用する場合は同時除霜を行ってください。個別に除霜するとダンパが氷結して作動不良になる恐れがあります。

## 寸法図



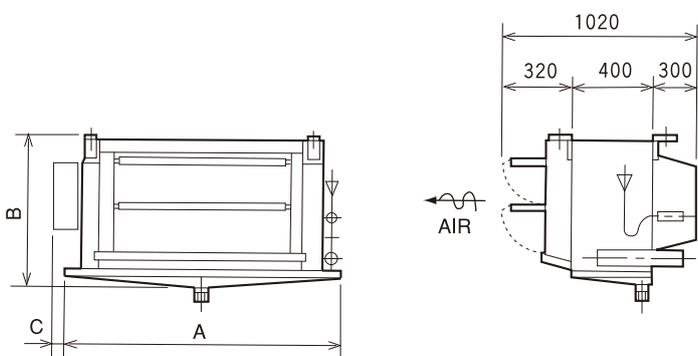
TLA-A型UC用 (mm)

機種名	A	B	C
DLA-08	610	434	30
DLA-15	810	434	30
DLA-22	1060	434	30
DLA-30	1310	439	30
DLA-37	1550	439	30
DLA-55	2010	439	30
DLA-75	2700	439	10



TLA-B型UC用 (mm)

機種名	A	B
DLB-75	2070	524
DLB-110	2720	524
DLB-150	3320	524



TL型UC用 (mm)

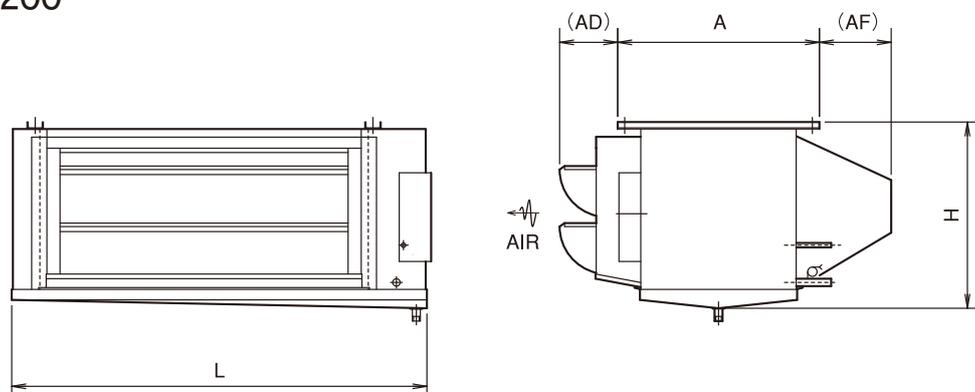
機種名	A	B	C
D-55A	1290	641	40
D-75A	1740	644	40
D-110A	2060	647	30

## 仕様

機種名	DLA-08	DLA-15	DLA-22	DLA-30	DLA-37	DLA-55	DLA-75	DLB-75	DLB-110	DLB-150	D-55A	D-75A	D-110A
適用機種	TLA-08A	TLA-15A	TLA-22A	TLA-30A	TLA-37A	TLA-55A	TLA-75A	TLA-75B	TLA-110B	TLA-150B	TL-55	TL-75	TL-110
キャビネット	アルミニウム												
電源	AC200V1φ												
ダンパヒータ W	45	53	53	96	96	106	159	181	224	268	112	112	156
製品質量 kg	2.1	2.7	3.3	4.1	4.9	6.7	9.0	10.2	11.8	15.4	8.2	10.4	11.9

## 寸法図

TMA-200~2200



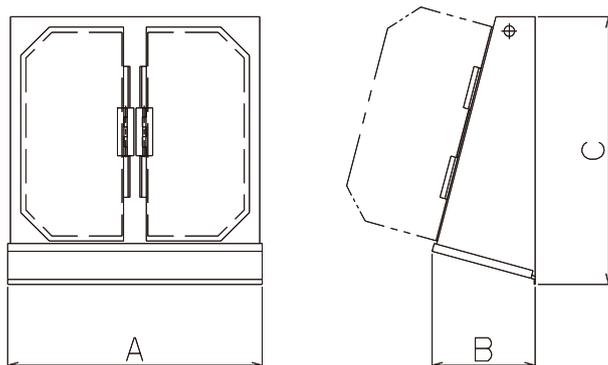
## 仕様 TMA

(AC200V1φ)

機種名	適用機種	L	H	A	AD	AF	ダンパ ヒータ 容量
DMA-200A	TMA-200	970	700	840	240	440	114
DMA-300A	TMA-300	1370	700	730	240	440	172
DMA-400A	TMA-400	1370	700	840	240	440	172
DMA-500A	TMA-500	1770	710	840	260	440	197
DMA-600A	TMA-600	1770	810	860	260	440	197
DMA-700A	TMA-700	1770	910	860	260	440	197
DMA-900A	TMA-900	2570	815	860	260	440	286
DMA-1200A	TMA-1200	2570	825	1010	240	420	286
DMA-1500A	TMA-1500	2850	925	1010	240	420	339
DMA-2000A	TMA-2000	3250	925	1010	240	420	344
DMA-2200A	TMA-2200	3650	925	1010	240	420	403

機種名	A	B	C	ダンパ ヒータ AC200V1φ	適用機種
VD-400	490	200	505	150W	TMA-200~500
VD-500	580	230	610	200W	TMA-600~2200

※VD型ダンパー仕様も制作可能です。  
送風機1台につきダンパー1台取付になります。

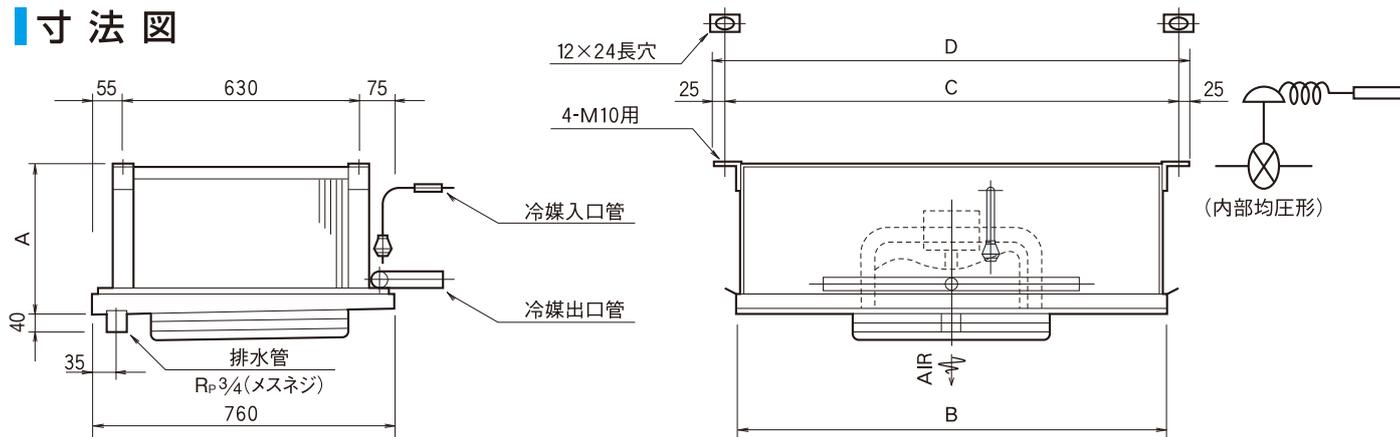


# TV型ユニットクーラ

庫内温度3℃を超える高温用ユニットクーラで、農産物の冷蔵用に適しています。特にキノコ類の人工栽培用に適しています。アルミニウム・ステンレスケーシングも製作可能です。



## 寸法図



型 式	A	B	C	D
TV-15B <sub>1</sub>	274	844	890	940
TV-15BP <sub>1</sub>	274	844	890	940
TV-22B <sub>1</sub>	274	994	1040	1090
TV-22BP <sub>1</sub>	274	994	1040	1090
TV-30B <sub>1</sub>	349	994	1040	1090
TV-30BP <sub>1</sub>	349	994	1040	1090

## TVH型ユニットクーラ補正係数

送風機出力(W)	風 量	能 力
100	0.85	0.9
200	1.0	1.0

## 冷凍能力換算表

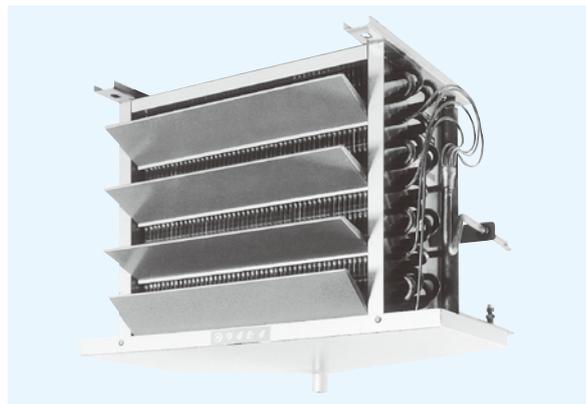
SI単位	従来単位
1 W	0.86kcal/h

機 種 名		TV-15B <sub>1</sub>	TV-15BP <sub>1</sub>	TV-22B <sub>1</sub>	TV-22BP <sub>1</sub>	TV-30B <sub>1</sub>	TV-30BP <sub>1</sub>
キ ャ ビ ネ ッ ト		表面処理 鋼板メラミン樹脂焼付塗装					
使 用 庫 内 温 度		+3℃を超える場合					
冷 凍 能 力 50/60Hz	TD7℃	2010/2280 (1730/1960)	2180/2420 (1870/2080)	2940/3230 (2530/2780)	3120/3420 (2680/2940)	3660/4060 (3150/3490)	4080/4490 (3510/3860)
	TD10℃	3070/3410 (2640/2930)	3280/3630 (2820/3120)	4360/4820 (3750/4140)	4640/5090 (3990/4380)	5550/6140 (4770/5280)	6090/6700 (5240/5760)
	TD12℃	3760/4160 (3230/3580)	4000/4420 (3440/3800)	5320/5890 (4570/5060)	5660/6210 (4870/5340)	6650/7360 (5720/6330)	7300/8040 (6280/6910)
	TD15℃	4730/5260 (4070/4520)	5040/5580 (4330/4800)	6690/7420 (5750/6380)	7150/7850 (6150/6750)	8400/9260 (7220/7960)	9220/10120 (7930/8700)
適 用 冷 凍 機		kW		kW		kW	
		1.5~2.2		2.2~3.0		3.0~3.7	
蒸 発 器	蒸 発 管	mm					
	列 × 段 × 台 × 有効長	mm					
	フィンピッチ	mm					
	伝 熱 面 積	m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	
	内 容 積	L		L		L	
電 源		三相200V 50/60Hz					
送 風 機	出 力 ( 入 力 ) × 台	W		W		W	
	フ ァ ン 直 径	mm		mm		mm	
	風 量	m <sup>3</sup> /min		m <sup>3</sup> /min		m <sup>3</sup> /min	
除 霜 方 式		オフサイクル方式					
消 費 電 流	送 風 機	A(50/60Hz)		A(50/60Hz)		A(50/60Hz)	
配 管	冷 媒 出 入 口 管	mm		mm			
質 量	排 水 管	R <sub>P</sub> <sup>3</sup> / <sub>4</sub> (メスネジ)					
		kg	kg	kg	kg	kg	kg

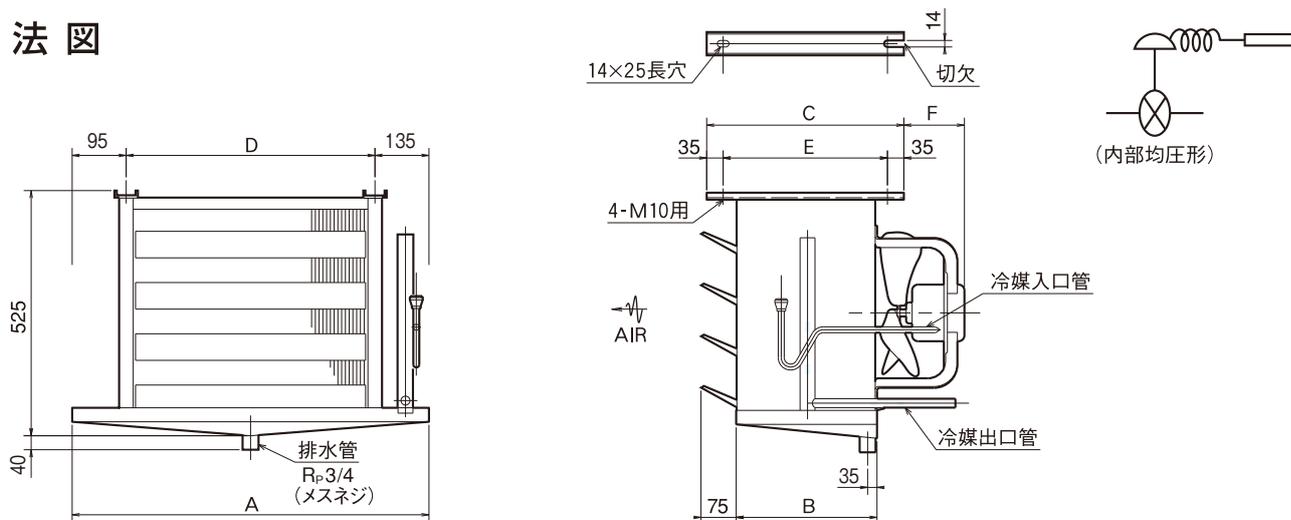
- TDはユニットクーラの入口空気温度と蒸発器内蒸発温度の差を示します。● 送風機消費電流値は許容電流値を示します。
- TV型は風方向下吹出です。両側吹出はTVH型となります。風量・能力は上記補正係数を目安に下さい。

# TH型ユニットクーラ

庫内温度 3℃を超える高温用ユニットクーラで、農産物の冷蔵用に適しています。特にキノコ類の人工栽培用に適しています。  
アルミニウム・ステンレスケーシングも製作可能です。



## 寸法図



機種名	A	B	C	D	E	F
TH-15A <sub>1</sub>	760	300	420	530	350	135
TH-22A <sub>1</sub>	760	365	480	530	410	135
TH-30A <sub>1</sub>	860	365	480	630	410	70

冷凍能力換算表

SI 単位	従来単位
1 W	0.86kcal/h

機種名		TH-15A <sub>1</sub>	TH-22A <sub>1</sub>	TH-30A <sub>1</sub>	
キャビネット		表面処理 鋼板メラミン樹脂焼付塗装			
使用庫内温度		+3℃を超える場合			
冷凍能力 50/60Hz	TD7℃	1640/1810 (1410/1560)	2330/2580 (2000/2220)	2880/3210 (2480/2760)	
	TD10℃	2450/2720 (2110/2340)	3480/3860 (2990/3320)	4320/4790 (3710/4120)	
	TD12℃	2940/3260 (2530/2800)	4160/4630 (3580/3980)	5180/5750 (4450/4940)	
	TD15℃	3710/4130 (3190/3550)	5270/5850 (4530/5030)	6540/7260 (5620/6240)	
適用冷凍機		kW	0.75~1.5	1.5~2.2	2.2~3.0
蒸発器	蒸発管	mm	φ12.0CUT		
	列×段×有効長	mm	4×12×500	6×12×500	6×12×600
	フィンピッチ	mm	8.0		
	伝熱面積	m <sup>2</sup>	7.7	11.5	13.9
内容積		L	3.3	4.8	5.5
電源		三相200V 50/60Hz			
送風機	出力(入力)×台	W	100/100(120/130)×1		200/200(240/290)×1
	ファン直径	mm	φ350		
	風量	m <sup>3</sup> /min	39/45	37/43	50/60
除霜方式		オフサイクル方式			
消費電流	送風機	A(50/60Hz)	1.0/1.0	1.0/1.0	1.38/1.38
配管	冷媒出入口管	mm	入口φ12.7 <sup>OD</sup> ×出口φ19.1 <sup>OD</sup> CUT		
	排水管		Rp <sup>3</sup> / <sub>4</sub> (メスネジ)		
質量		kg	35	40	43

- TDはユニットクーラの入口空気温度と蒸発器内蒸発温度の差を示します。
- 送風機消費電流値は許容電流値を示します。

# TLA-A型ユニットクーラ

小形・軽量のユニットクーラでプレハブ冷凍・冷蔵庫に適しています。



アルミニウム製

## 特長

### 1. 小形軽量

内面溝付銅管の採用により、熱通過率が大きくなり、それに伴う改良により、蒸発器のコンパクト化を図りました。この結果、商品の小形軽量化を実現しました。

### 2. 除霜時間の短縮化

蒸発器のコンパクト化により、デフロスト時間の短縮を図りました。

### 3. 排水管の左右取出可能

ドレンパンを左右入れかえることにより左右取出が可能。

### 4. プライン用ユニットクーラも製作可能です。

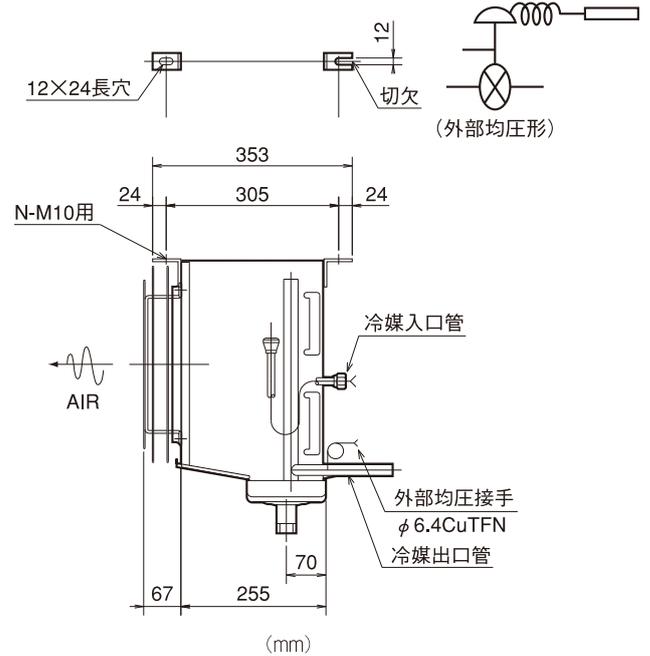
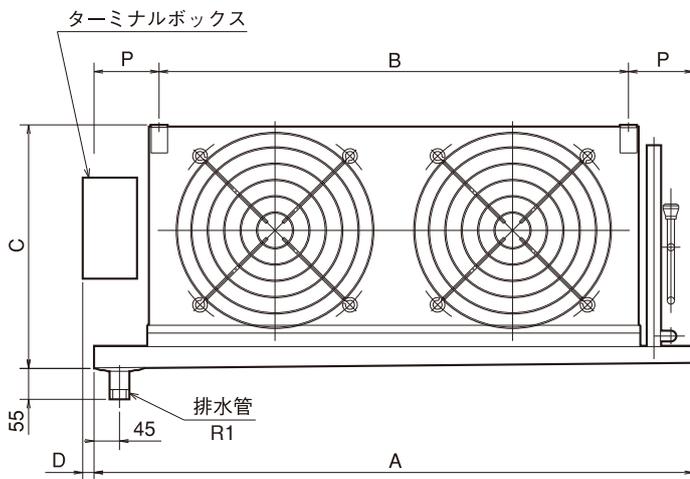
### 5. ケーシングステンレス、表面処理フィン等耐食仕様も製作可能です。

## 仕様

型 式		TLA-08A		TLA-15A		TLA-22A			
機 種 名		TLA-08AH	TLA-08AM	TLA-15AH	TLA-15AM	TLA-22AH	TLA-22AM		
キ ャ ビ ネ ッ ト		アルミニウム							
使 用 庫 内 温 度		HA(オフサイクル+3℃を超える場合)							
冷 凍 能 力 50/60Hz	TD5℃	980/1050 (840/900)	790/840 (680/720)	1560/1780 (1340/1530)	1300/1410 (1120/1210)	2750/2980 (2360/2560)	2150/2330 (1850/2000)		
	TD7℃	1420/1540 (1220/1320)	1140/1220 (980/1050)	2400/2580 (2060/2220)	1900/2050 (1630/1760)	4010/4390 (3450/3770)	3110/3370 (2670/2900)		
	TD10℃	2090/2260 (1800/1940)	1660/1780 (1430/1530)	3540/3820 (3040/3280)	2790/2990 (2400/2570)	5930/6440 (5100/5540)	4580/4940 (3940/4250)		
	TD12℃	2540/2740 (2180/2360)	2010/2160 (1730/1860)	4290/4620 (3690/3970)	3370/3630 (2900/3120)	7190/7840 (6180/6740)	5540/5970 (4760/5130)		
適 用 冷 凍 機		kW		1.1~1.5		1.5~2.2		2.2~3.0	
蒸 発 器	蒸 発 管	mm						φ9.5CUT内面溝付管	
	列 × 段 × 有 効 長	mm		4×16×350		4×16×550		4×16×800	
	フ ィ ン ピ ッ チ	mm		4.23	6.35	4.23	6.35	4.23	6.35
	伝 熱 面 積	m <sup>2</sup>		5.7	4.0	9.1	6.3	13.2	9.2
内 容 積		L		1.9		2.6		3.6	
電 源		三相200V 50/60Hz							
送 風 機	出 力 ( 入 力 ) × 台	W		25/25 (42/50)×1		50/50 (66/80)×1		50/50 (66/80)×2	
	フ ァ ン 直 径	mm		φ260		φ300			
	風 量	m <sup>3</sup> /min		16/18		26/30		48/56	
除 霜	方 式	A:オフサイクル方式		T:ヒータ方式		G:ホットガス方式			
	デ フ ロ ス ト ヒ ー タ	kW		1.05 (T)		1.5 (T)		2.19 (T)	
	フ ァ ン ガ ー ド ヒ ー タ	kW		0.1 (T,G)		0.15 (T,G)		0.21 (T,G)	
ボ ッ ク ス ヒ ー タ		W		7					
消 費 電 流	送 風 機	A(50/60Hz)		0.25/0.26		0.42/0.42		0.84/0.84	
	除 霜	A		3.5(T)0.5(G)		5.0(T)0.75(G)		7.3(T)1.05(G)	
配 管	ホ ッ ト ガ ス 入 口 管	mm		φ15.9 <sup>o</sup> CUT (G)					
	冷 媒 出 入 口 管	mm		入口 φ12.7フレア×出口 φ15.9 <sup>o</sup> CUT		入口 φ12.7フレア×出口 φ19.1 <sup>o</sup> CUT			
	排 水 管	R1 (オスネジ)							
質 量		kg		11	10.5	18	17	25	23

- TDはユニットクーラの入口空気温度と蒸発器内蒸発温度の差を示します。
- 送風機消費電流値は許容電流値を示します。

## 寸法図



型式	A	B	C	D	N	P
TLA-08A	610	380	434	30	4	115
TLA-15A	810	580	434	30	4	115
TLA-22A	1060	830	434	30	4	115
TLA-30A	1310	1080	439	30	4	115
TLA-37A	1550	1320	439	30	4	115
TLA-55A	2010	2×890	439	30	6	115
TLA-75A	2700	3×810	439	10	8	135

冷凍能力換算表

SI 単位	従来単位
1 W	0.86kcal/h

TLA-30A		TLA-37A		TLA-55A		TLA-75A	
TLA-30AH	TLA-30AM	TLA-37AH	TLA-37AM	TLA-55AH	TLA-55AM	TLA-75AH	TLA-75AM
アルミニウム							
HT. HG (+3℃以下～-5℃まで)				MT. MG (-5℃以下～-40℃まで)			
2870/3270 (2470/2810)	2360/2560 (2030/2200)	4150/ 4660 ( 3570/ 4010)	3290/3660 (2830/3150)	5610/ 6370 ( 4820/ 5480)	4420/ 4920 ( 3800/ 4230)	7660/ 8320 ( 6590/ 7150)	6060/ 6550 ( 5210/ 5630)
4400/4750 (3780/4080)	3440/3710 (2960/3190)	6050/ 6830 ( 5200/ 5870)	4790/5320 (4120/4570)	8190/ 9280 ( 7040/ 7980)	6470/ 7190 ( 5560/ 6180)	11210/12250 ( 9640/10530)	8750/ 9490 ( 7520/ 8160)
6490/7000 (5580/6020)	5070/5430 (4360/4670)	8930/10070 ( 7680/ 8660)	7000/7830 (6020/6730)	12110/13720 (10410/11800)	9420/10560 ( 8100/ 9080)	16570/18000 (14250/15480)	12900/13920 (11090/11970)
7870/8470 (6770/7280)	6120/6580 (5260/5660)	10800/12240 ( 9290/10520)	8490/9480 (7300/8150)	14650/16610 (12600/14280)	11480/12780 ( 9870/10990)	20090/21880 (17270/18810)	15570/16770 (13390/14420)
3.0～3.7		3.7～5.5		5.5～7.5		7.5～11	
φ9.5CUT内面溝付管							
4×16×1050		4×16×1290		4×16×1750		4×16×2400	
4.23	6.35	4.23	6.35	4.23	6.35	4.23	6.35
17.4	12.2	21.3	15	28.9	20.3	39.7	27.9
4.8		5.7		7.5		10.0	
三相200V 50/60Hz							
50/50(66/80)×2		50/50(66/80)×3		50/50(66/80)×4		50/50(66/80)×6	
φ300							
52/60		72/87		96/116		144/168	
A:オフサイクル方式		T:ヒータ方式		G:ホットガス方式			
2.91 (T)		3.45 (T)		4.95 (T)		6.78 (T)	
0.28 (T.G)		0.35 (T.G)		0.5 (T.G)		0.7 (T.G)	
7							
0.84/0.84		1.26/1.26		1.68/1.68		2.52/2.52	
9.7(T)1.4(G)		11.6(T)1.75(G)		16.6(T)2.5(G)		22.7(T)3.5(G)	
φ15.9 <sup>00</sup> CUT (G)				φ19.1 <sup>00</sup> CUT (G)			
入口 φ12.7フレア×出口 φ25.4 <sup>00</sup> CUT				入口 φ15.9フレア×出口 φ31.8 <sup>00</sup> CUT			
R1 (オスネジ)							
32	30	38	35	53	49	70	65

● オフサイクル(A)はフィンピッチ4.0mmになります。

庫内温度	+3℃以上	-10～+3℃	-20～-10℃	-20℃以下
能力補正係数	1.0	0.8	0.6	0.5

# TLA-B型ユニットクーラ

プレハブ冷凍・冷蔵庫用としてご好評いただいておりますTLA-A型より大型機種のご紹介です



アルミニウム製

## 特長

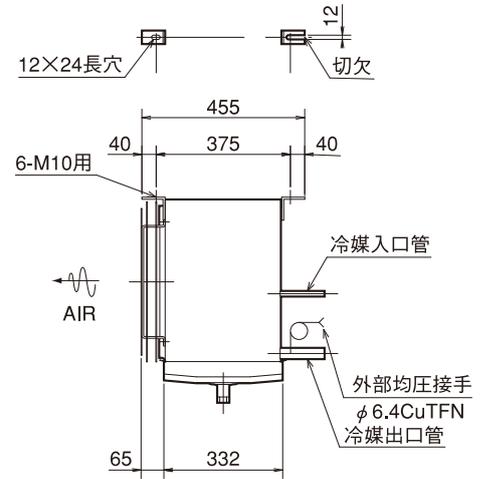
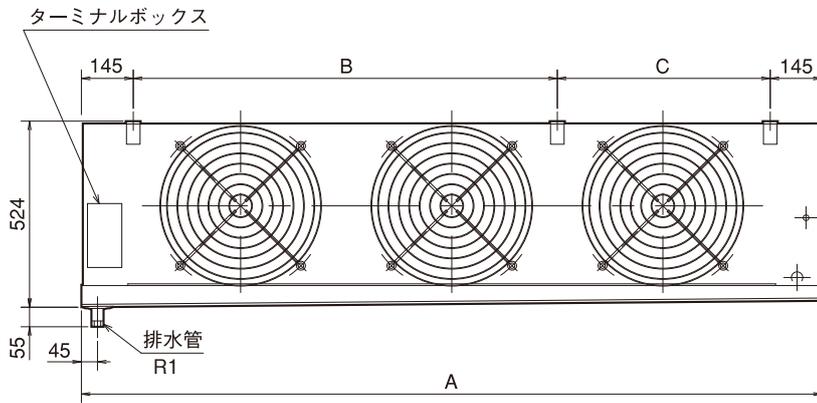
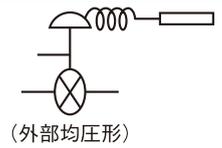
1. 大型機種（10HP～20HPの3種類）として使用できます。
2. 低温用としてフィンピッチ12.0mmの採用。庫内温度-50℃まで使用可能です。
3. 膨張弁本体、内蔵取付可能としました。
4. 除霜ダンパ（オプション）を取付可能としました。
5. ファンの低騒音化が実現できました。
6. ドレンパンを左右入れかえることにより排水管の左右取出が可能となりました。
7. プライン用ユニットクーラも製作可能です。
8. ケーシングステンレス、表面処理フィン等耐食仕様も製作可能です。

## 仕様

型 式		TLA-75B			TLA-110B		
機 種 名		TLA-75BH	TLA-75BL	TLA-110BH	TLA-110BM	TLA-110BL	
キ ャ ビ ネ ッ ト		アルミニウム					
使 用 庫 内 温 度		HA（オフサイクル+3℃を超える場合）HT.HG（+3℃以下～-5℃まで）MT.MG.LG					
冷 凍 能 力 50/60Hz	TD5℃	6320/ 7000 ( 5430/ 6020)	5070/ 5290 ( 4360/ 4550)	3480/ 3720 ( 2990/ 3200)	8470/ 9460 ( 7280/ 8130)	6850/ 7480 ( 5890/ 6430)	4720/ 5130 ( 4060/ 4410)
	TD7℃	9790/10790 ( 8420/ 9280)	7930/ 8610 ( 6820/ 7400)	5390/ 5850 ( 4630/ 5030)	13210/14570 (11360/12530)	10600/11630 ( 9110/10000)	7290/ 7900 ( 6270/ 6790)
	TD10℃	15110/16700 (12990/14360)	12220/13350 (10510/11480)	8350/ 9030 ( 7180/ 7760)	20250/22370 (17410/19230)	16400/18050 (14100/15520)	11250/12250 ( 9670/10530)
	TD12℃	18610/20660 (16000/17760)	15100/16570 (12980/14250)	10320/11210 ( 8870/ 9640)	25160/27710 (21630/23830)	20270/22240 (17430/19120)	14000/15220 (12040/13090)
適 用 冷 凍 機		kW			7.5～11		
蒸 発 器	蒸 発 管	mm					
	列 × 段 × 有 効 長	mm			mm		
	フ ィ ン ピ ッ チ	4.23	6.35	12.0	4.23	6.35	12.0
	伝 熱 面 積	40.7	28.6	17.3	55.9	39.2	23.8
内 容 積		L			L		
電 源		三 相 200V 50/60Hz					
送 風 機	出 力（入 力）× 台	W			W		
	フ ァ ン 直 径	mm					
風 量		m <sup>3</sup> /min			m <sup>3</sup> /min		
除 霜	方 式	A:オフサイクル方式 T:ヒータ方式 G:ホットガス方式					
	デ フ ロ ス ト ヒ ー タ	kW			kW		
	ド レ ン パ ン ヒ ー タ	kW			kW		
	フ ァ ン ガ ー ド ヒ ー タ	kW			kW		
ボ ッ ク ス ヒ ー タ		W					
消 費 電 流	送 風 機	A(50/60Hz)			A		
	除 霜	A			A		
配 管	ホ ッ ト ガ ス 入 口 管	mm			mm		
	冷 媒 出 入 口 管	mm			mm		
	排 水 管	R1（オスネジ）					
質 量		kg	kg	kg	kg	kg	kg

- TDはユニットクーラの入口空気温度と蒸発器内蒸発温度の差を示します。 ● (A.T.G)はその適用機種を示します。
- オフサイクル(A)はフィンピッチ4.0mmになります。
- 送風機消費電流値は許容電流値を示します。

## 寸法図



(mm)

型式	A	B	C
TLA-75B	2070	1185	595
TLA-110B	2720	1215	1215
TLA-150B	3320	1215	1815

### 送風機変更時(200W)の風量・能力補正係数

周波数 (Hz)	風量	冷凍能力
50	1.18	1.08
60	1.25	1.10

### 冷凍能力換算表

S I 単位	従来単位
1 W	0.86kcal/h

TLA-150B		
TLA-150BH	TLA-150BM	TLA-150BL
アルミニウム		
(-5℃以下~-40℃まで) LT (-15℃以下~-50℃まで)		
10760/11760 ( 9250/10110)	8690/ 9440 ( 7470/ 8120)	5980/ 6400 ( 5140/ 5500)
16670/18410 (14330/15830)	13360/14680 (11490/12620)	9190/ 9960 ( 7900/ 8560)
25450/28150 (21880/24220)	20640/22550 (17750/19390)	14140/15420 (12160/13260)
31620/34860 (27190/29970)	25530/28030 (21950/24100)	17520/19130 (15060/16450)
11~15		
φ9.5CUT内面溝付管		
5×18×3000		
4.23	6.35	12.0
69.9	49.1	29.8
17.6		
三相200V 50/60Hz		
100/100(125/160)×5		
φ400		
205/240		
A:オフサイクル方式 T:ヒータ方式 G:ホットガス方式		
8.49(T)		
2.83(T)		
0.90(T,G)		
7		
3.75/4.25		
41.0(T)4.5(G)		
φ22.2 <sup>o</sup> CUT(G)		
入口 φ22.2 <sup>o</sup> ×出口 φ38.1 <sup>o</sup> CUT		
R1(オスネジ)		
131	123	115

庫内温度	+3℃以上	-10~-+3℃	-20~-10℃	-20℃以下
能力補正係数	1.0	0.8	0.6	0.5

# TL型ユニットクーラ

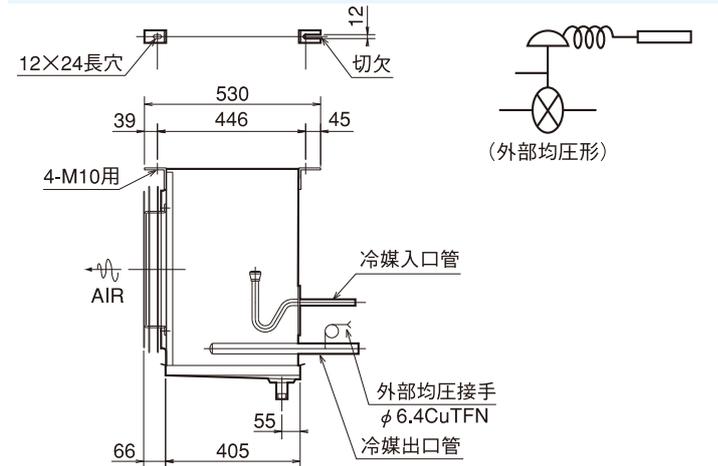
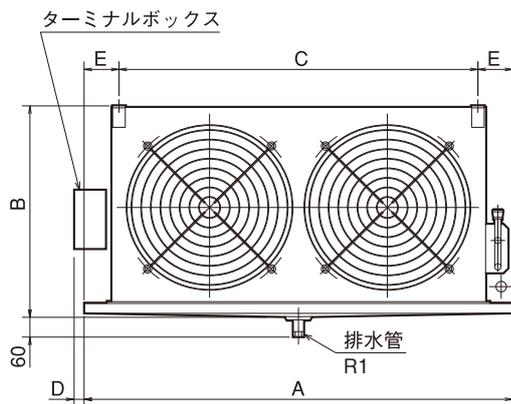
受注生産品

プレハブ冷凍・冷蔵庫用のユニットクーラです。

## 特長

1. プライン用ユニットクーラも製作可能です。
2. ケーシングステンレス、表面処理フィン等耐食仕様もできます。

## 寸法図



機種名	A	B	C	D	E
TL-55	1290	641	1080	40	105
TL-75	1740	644	1530	40	105
TL-110	2060	647	1830	30	115

## 冷凍能力換算表

S I 単位	従来単位
1 W	0.86kcal/h

## 仕様

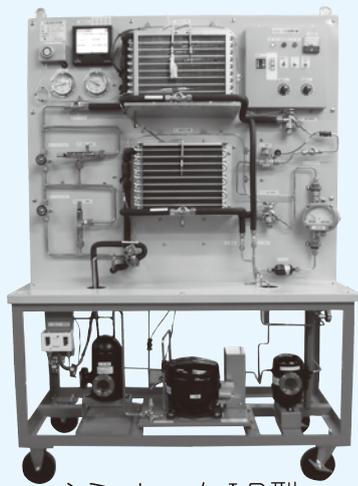
型 式	機 種 名	TL-55		TL-75		TL-110		
		TL-55A1	TL-55T1	TL-75A1	TL-75T1	TL-110A1	TL-110T1	
キ ャ ビ ネ ッ ト		アルミニウム						
使 用 庫 内 温 度		A(オフサイクル+3℃を超える場合) T,G(+3℃以下~-35℃まで)						
冷 凍 能 力 50/60Hz	TD5℃	5320/6060 (4570/5210)		6980/7910 (6000/6800)		8990/9830 (7730/8450)		
	TD7℃	8050/9190 (6920/7900)		10230/11910 (8800/10240)		13460/14850 (11570/12770)		
	TD10℃	11990/13720 (10310/11800)		15350/17770 (13200/15280)		20160/22100 (17330/19000)		
	TD12℃	14490/16770 (12460/14420)		18610/21490 (16000/18480)		24330/26900 (20920/23130)		
適 用 冷 凍 機	kW	5.5~7.5		7.5~11.0		11.0~15.0		
蒸 発 器	蒸 発 管	mm	φ15.9CUT		φ15.9CUT		φ15.9CUT	
	列 × 段 × 有 効 長	mm	6×16×1050		6×16×1500		6×16×1800	
	フィンピッチ	mm	5/10		5/10		5/10	
	伝 熱 面 積	m <sup>2</sup>	52.5		75.0		90.2	
内 容 積	L	19.3		26.3		30.9		
電 源		三相200V 50/60Hz						
送 風 機	出 力 ( 入 力 ) × 台	W	200/200(150/210)×2			200/200(150/210)×3		
	フ ァ ン 直 径	mm	φ450			φ450		
除 霜	風 量	m <sup>3</sup> /min	86/104		108/130		144/165	
	方 式		A:オフサイクル方式		T:ヒータ方式		G:ホットガス方式	
	デフロストヒータ	kW	4.8(T)		6.6(T)		8.0(T)	
	ドレンパンヒータ	kW	0.5(T)		0.75(T)		0.9(T)	
	ファンガードヒータ	kW	0.34(G)		0.46(G)		0.68(G)	
ボックスヒータ	W	7						
消 費 電 流	送 風 機	A(50/60Hz)	1.7/1.9		1.7/1.9		2.55/2.85	
	除 霜	A	15.4(T)1.7(G)		21.5(T)2.3(G)		26.0(T)3.4(G)	
配 管	ホ ッ ト ガ ス 入 口 管	mm	φ19.1 <sup>OD</sup> CUT(G)				φ22.2 <sup>OD</sup> CUT(G)	
	冷 媒 出 入 口 管	mm	入口 φ19.1 <sup>OD</sup> ×出口 φ31.8 <sup>OD</sup> CUT		入口 φ19.1 <sup>OD</sup> ×出口 φ38.1 <sup>OD</sup> CUT		入口 φ22.2 <sup>OD</sup> ×出口 φ38.1 <sup>OD</sup> CUT	
	排 水 管		R1(オスネジ)					
質 量	kg	72	79	92	100	115	124	

- TDはユニットクーラの入口空気温度と蒸発器内蒸発温度の差を示します。
- (A.T.G)はその適用機種を示します。
- 送風機消費電流値は許容電流値を示します。

庫内温度	+3℃以上	-10~+3℃	-20~-10℃	-20℃以下
能力補正係数	1.0	0.8	0.7	0.6

# 関連製品

## 冷凍技術訓練シミュレータ IB、II B型、III B型 (HFC134a対応)



シミュレータ I B型

(昭51-12-17 意願昭51-49345 意匠登録共願)

### 概要

このシミュレータ I B型は、社団法人日本冷凍空調設備工業連合会の昭和50年度開発事業として、冷凍装置の技術訓練シミュレータ特別委員会の審議により開発された基本モデルを平成10年10月に改良したものです。

従来、冷凍・空調理論の訓練は、主として机上の学習と実地訓練で技術習得を行っておりました。初心者の原理把握には長時間を要し、技術の理解にも個人差ができるため、技術訓練の実施には、画期的な教育訓練機材の開発が強く要望されておりました。

他に姉妹機としてシミュレータ II B型、III B型があります。詳しくは専用カタログをご覧ください。

### 仕様

型式名	パネル型可搬式		
	シミュレータ I B型	シミュレータ II B型	シミュレータ III B型
外形寸法	幅1200×奥行500×高さ1700	幅1600×奥行500×高さ1700	幅1600×奥行550(裏面に約3mのスペース要)×高さ1700
圧縮機	HFC134a、空冷式密閉型圧縮機 400W		
冷媒回路	冷凍サイクル四方切換弁による冷暖切換式		
送風機	無段手動制御方式		
計測制御	冷媒流量計、電子温度指示計、圧力計付 温度、圧力自動制御方式		
冷媒状況監視	水分指示型サイトグラス付		
安全装置	漏電ブレーカ、過電流継電器、圧力開閉器付		
電源	単相100V 50/60Hz 15A	単相100V 50/60Hz 15A×2ヶ	
消費電力	1kW以下	2kW以下	
冷媒充填量	HFC134a 1.5kg		
質量	160kg	200kg	200kg

### 冷凍能力換算表

SI単位	従来単位
1 W	0.86kcal/h

### スポットクーラ



立形スポットクーラ (SD-45)

### 仕様

型式名	立形スポットクーラ		横形スポットクーラ	
	SD-45		SY-30	
キャビネット	表面処理、鋼板、マンセル7.5Y9/1 (ベージュ色) 焼付塗装			
冷房能力 50/60Hz	W (kcal/h)	4770/5230 (4100/4500)	3140/3490 (2700/3000)	
外形寸法	mm	φ450×800H (外形×高さ) φ450W×800D×380H (幅×奥行×高さ)		
電源	単相100V 50/60Hz			
送風機	出力(入力)×台	W 20/20 (46/49) ×1		
	ファン直径	mm φ250		
	風量	m³/min	10/13	9.5/12
消費電流	A(50/60Hz)	0.7/0.8		
冷水出入口管		Rc <sup>3</sup> / <sub>4</sub> (メスネジ)	Rc <sup>1</sup> / <sub>2</sub> (メスネジ)	
排水口	VP20 (ソケット)			
ドレンエア抜	ピーコックR1/8×2ヶ付			
エアフィルタ	サランネット			
ペンダントスイッチ	リード線2m付			
吹出ノズル	mm	塩ビフレキ φ250×400H	塩ビフレキ φ250×400L	
冷風吹出風速	m/s	3.7/4.8 (平均)		3.5/4.4 (平均)
到達距離 (於0.25m/s)	m	5		4
拡散半径 (於到達距離)	m	0.7		—
質量	kg	18		17

(注) SD-45の冷房能力は周囲温度35°C、B60%RH、冷水入口温度7°C、冷水量15ℓ/minの時の値です。  
SY-30の冷房能力は周囲温度35°C、B60%RH、冷水入口温度7°C、冷水量10ℓ/minの時の値です。

# 正しい使い方 で 効率良い 運転 を

## ■ 除霜について

ユニットクーラの蒸発器の蒸発温度が0℃以下になるとフィンに霜が付着します。一般にこの霜を除霜するのに、庫内温度が+3℃を超える場合はオフサイクルで、+3℃以下ではヒータ、ホットガス及び散水除霜方式が採用されます。

### 1. オフサイクル除霜

除霜はタイマによって開始され、圧縮機は停止し、冷却器用ファンのみ運転します。冷却器に付着した霜は、庫内の空気の循環によって溶かされ、除霜します。

### 2. ヒータ除霜

除霜はタイマで開始され、除霜時は圧縮機、冷却器用ファン共停止し、除霜ヒータに通電され、除霜します。霜が溶かされ、冷却器の温度が上昇してくると除霜終了サーモが感知し、除霜が終了します。又、過熱防止サーモの取付けにより、ヒータの異常過熱を防止します。

### 3. ホットガス除霜

除霜はタイマで開始され、冷却器用ファンのみ停止し、冷凍機の高圧高温のガスを冷却器に流すことにより除霜します。霜が溶かされ、冷却器の温度が上昇してくると除霜終了サーモが感知し、除霜が終了します。

### 4. 散水除霜

除霜はタイマによって開始され、圧縮機、冷却器用ファン共停止し、散水ポンプに通電され、冷却器上部に取付けられた散水装置よりフィンに散水することにより、除霜します。終了もタイマにて行います。散水温度は18℃～25℃でご利用ください。

## ■ 除霜回数の目安

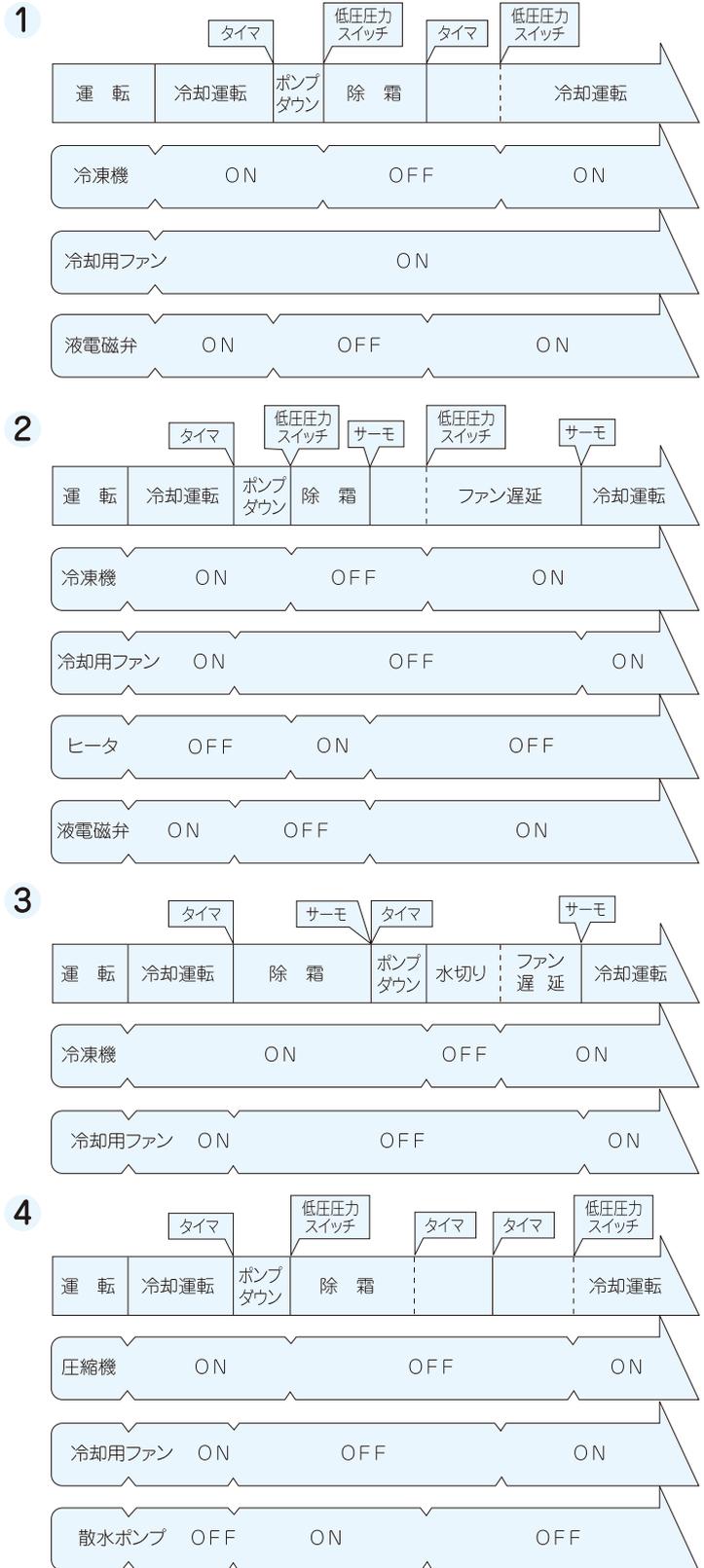
除霜は、下記の回数を目安にし霜付状態により回数及び時間を設定してください。

除霜方式	1日当りの設定回数 (目安)	1回当りの設定時間 (分) (目安)
オフサイクル	6	15~30
ヒータ	4	20~40
ホットガス	4	10~15
散水	3	10~15

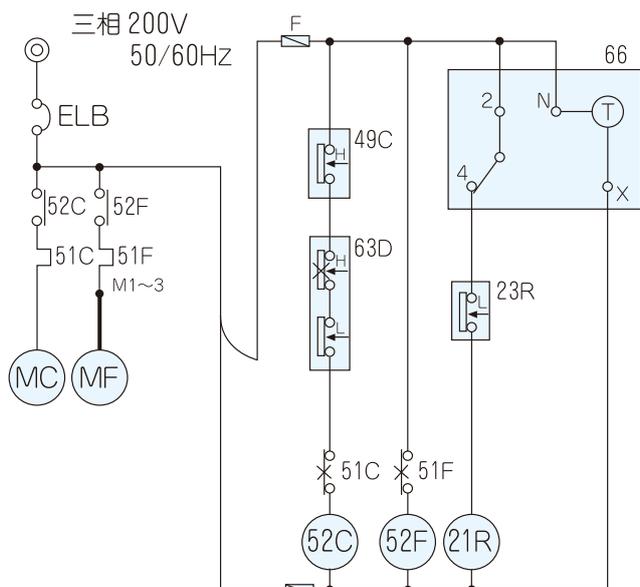
<ディスクサーモ一覧表>

型 式	04PM1065A13	365169F16	365170F25	12N1674L32	365168L50	
作 動 温 度	ON	-1	5	14	12	40
	OFF	13	16	25	32	50
ユ ニ ッ ト ク ー ラ 機	TSA-T,G	TNB-T TBA-T,G TLA-AT,AG	TR-T TLA-ST TMA-T,G TL-T1,G1 TLA-BT,BG	TR-T TNB-T TLA-ST TBA-T TSA-T TL-T1 TLA-AT	TMA-T TLA-BT	
適 用	◎	◎	◎	○	○	

注) ◎印は除霜終了サーモ ○印は過熱防止サーモ



# TR,TV,TH型オフサイクル除霜電気回路図



記号	名称
ELB	漏電ブレーカ
F	ヒューズ
52C	マグネット(冷凍機用)
52F	マグネット(冷却器ファン用)
51C	サーマルリレ(冷凍機用)
51F	サーマルリレ(冷却器ファン用)
49C	保護サーモ(冷凍機用)
63D	高低圧圧力スイッチ
23R	室温サーモ
21R	液電磁弁
66	除霜タイマ
MC	冷凍機
MF	冷却器ファン

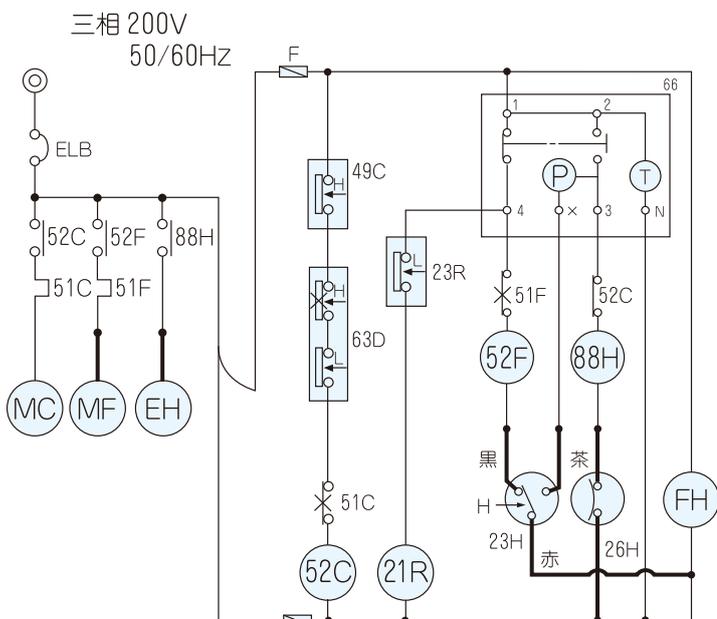
※51Fの選定は許容電流値の1.2倍程度を目安にしてください。

※TR型のファンモータは単相ですご注意ください。

## 注記

- 1)冷却器ファン台数は機種により異なりますので、ご注意ください。
- 2)TR、TV、TH型にはターミナルボックスとボックヒータが付属されていません。
- 3)アース工事を必ず実施してください。

# TR型電気ヒータ除霜電気回路図



記号	名称
ELB	漏電ブレーカ
F	ヒューズ
52C	マグネット(冷凍機用)
52F	マグネット(冷却器ファン用)
88H	マグネット(除霜ヒータ用)
51C	サーマルリレ(冷凍機用)
51F	サーマルリレ(冷却器ファン用)
49C	保護サーモ(冷凍機用)
63D	高低圧圧力スイッチ
23R	室温サーモ
23H	除霜終了サーモ
26H	過熱防止サーモ
21R	液電磁弁
66	除霜タイマ
MC	冷凍機
MF	冷却器ファン
EH	除霜ヒータ
PH	ドレン管ヒータ

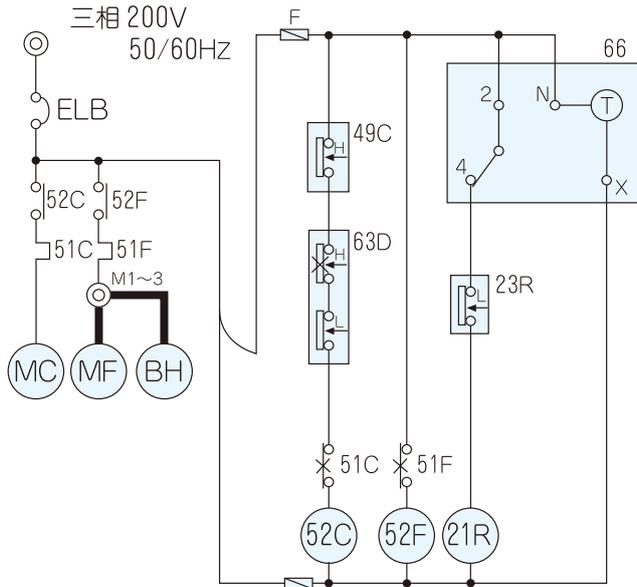
※51Fの選定は許容電流値の1.2倍程度を目安にしてください。

※TR型のファンモータは単相ですご注意ください。

## 注記

- 1)冷却器ファン台数は機種により異なりますので、ご注意ください。
- 2)TR、TV、TH型にはターミナルボックスとボックヒータが付属されていません。
- 3)アース工事を必ず実施してください。

# TLA-S,A,B,TMA,TBA,TL,TSA,TNB,THCP型オフサイクル除霜電気回路図



記号	名称
ELB	漏電ブレーカ
F	ヒューズ
52C	マグネット(冷凍機用)
52F	マグネット(冷却器ファン用)
51C	サーマルリレ(冷凍機用)
51F	サーマルリレ(冷却器ファン用)
49C	保護サーモ(冷凍機用)
63D	高低圧圧力スイッチ
23R	室温サーモ
21R	液電磁弁
66	除霜タイマ
MC	冷凍機
MF	冷却器ファン
BH	ボックスヒータ
◎	端子(ターミナルボックス)

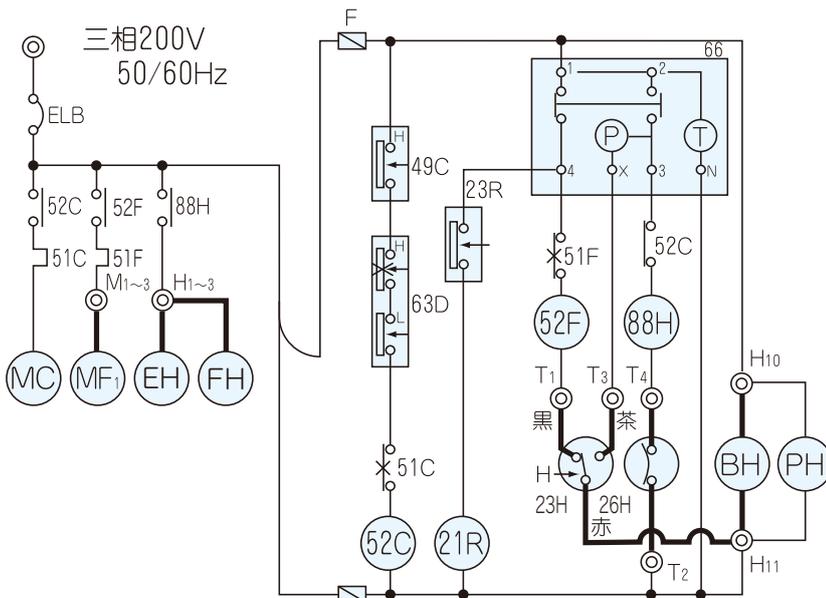
## 注記

- 1) 冷却器ファン台数は機種により異なりますのでご注意ください。
- 2) アース工事を必ず実施してください。

※51Fの選定は運転電流値の1.2倍程度を目安にしてください。

# TLA-S,A,B,TBA,TMA,TSA,TL型電気ヒータ除霜電気回路図

ユニットクーラ1台の場合



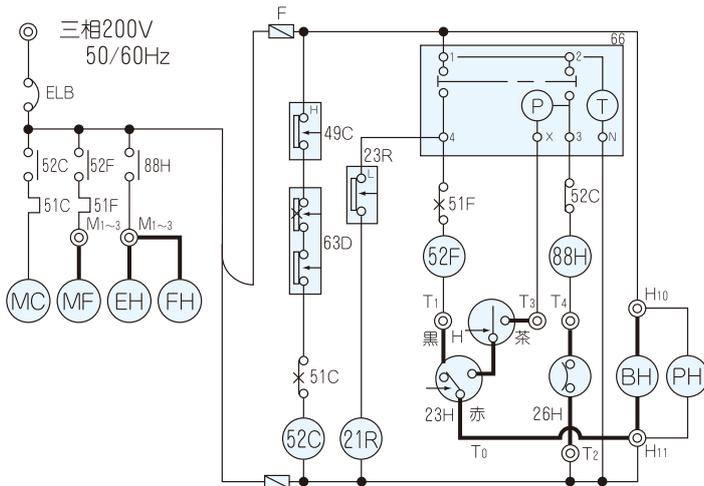
記号	名称
ELB	漏電ブレーカ
F	ヒューズ
52C	マグネット(冷凍機用)
52F	マグネット(冷却器ファン用)
88H	マグネット(除霜ヒータ用)
51C	サーマルリレ(冷凍機用)
51F	サーマルリレ(冷却器ファン用)
49C	保護サーモ(冷凍機用)
63D	高低圧圧力スイッチ
23R	室温サーモ
23H	除霜終了サーモ
26H	過熱防止サーモ
21R	液電磁弁
66	除霜タイマ
MC	冷凍機
MF	冷却器ファン
FH	ファンガードヒータ
EH	除霜ヒータ
BH	ボックスヒータ
PH	ドレン管ヒータ
◎	端子(ターミナルボックス)

※51Fの選定は許容電流値の1.2倍程度を目安にしてください。

## 注記

- 1) 冷却器ファン台数は機種により異なりますので、ご注意ください。
- 2) TSA型にはFHは付属されません。
- 3) アース工事を必ず実施してください。

# TNB型電気ヒータ除霜電気回路図



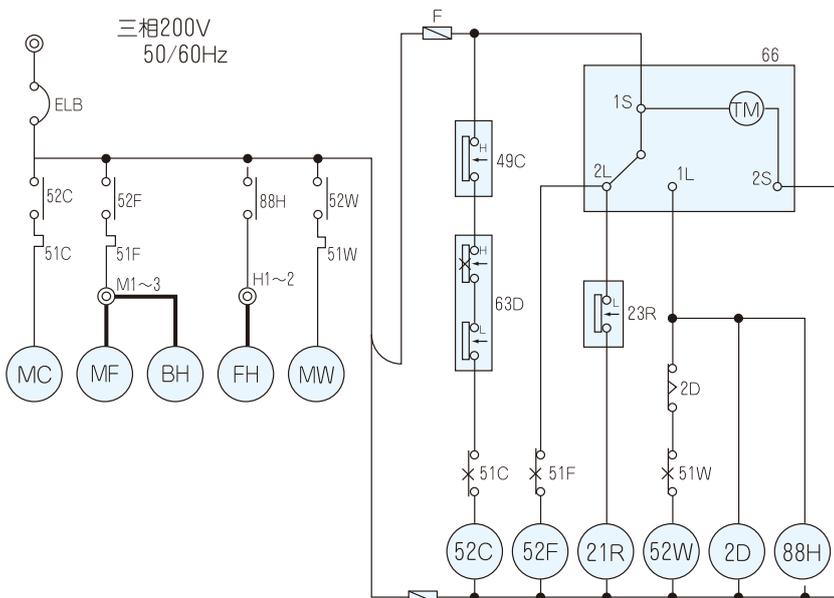
## 注記

- 1) 冷却器ファン台数は機種により異なりますので、ご注意ください。
- 2) アース工事を必ず実施してください。

記号	名称
ELB	漏電ブレーカ
F	ヒューズ
52C	マグネット(冷凍機用)
52F	マグネット(冷却器ファン用)
88H	マグネット(除霜ヒータ用)
51C	サーマルリレ(冷凍機用)
51F	サーマルリレ(冷却器ファン用)
49C	保護サーモ(冷凍機用)
63D	高低圧圧カスイッチ
23R	室温サーモ
23H	除霜終了サーモ
26H	過熱防止サーモ
21R	液電磁弁
66	除霜タイマ
MC	冷凍機
MF	冷却器ファン
EH	除霜ヒータ
BH	ボックスヒータ
PH	ドレン管ヒータ
◎	端子(ターミナルボックス)

※51Fの選定は許容電流値の1.2倍程度を目安にしてください。

# TBA, TSA型散水除霜電気回路図



## 注記

- 1) 冷却器ファン台数は機種により異なりますので、ご注意ください。
- 2) TSA型にはFHは付属されません。
- 3) アース工事を必ず実施してください。

記号	名称
ELB	漏電ブレーカ
F	ヒューズ
52C	マグネット(冷凍機用)
52F	マグネット(冷却器ファン用)
52W	マグネット(散水ポンプ用)
88H	マグネット(除霜ヒータ用)(TBA型のみ)
51C	サーマルリレ(冷凍機用)
51F	サーマルリレ(冷却器ファン用)
51W	サーマルリレ(散水ポンプ用)
49C	保護サーモ(冷凍機用)
63D	高低圧圧カスイッチ
23R	室温サーモ
21R	液電磁弁
66	除霜指令タイマ
2D	除霜タイマ(60分)
MC	冷凍機
MF	冷却器ファン
MW	散水ポンプ
FH	ファンガードヒータ(TBA型のみ)
BH	ボックスヒータ
◎	端子(ターミナルボックス)

※51Fの選定は許容電流値の1.2倍程度を目安にしてください。

# 特別注文品例

## 防食仕様製品

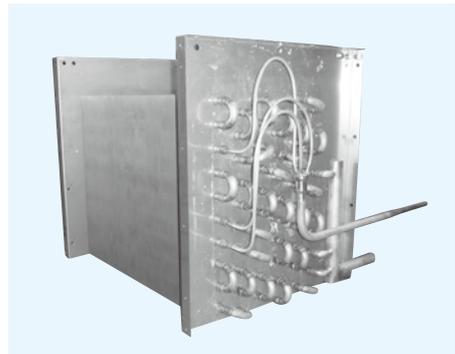
- ・カチオン電着塗装で貯蔵品から発生する腐食性ガス対策。
- ・アルマイト処理で耐食性アップ。
- ・オールステンレス製品。
- ・銅管、銅フィン製品(スズメッキ可)。



カチオン電着塗装



アルマイト処理



オールステンレス

※ 防食仕様といえどもガス種によっては腐食や発錆に対して万全ではありません。  
設置する場所やメンテナンスに十分留意して下さい。

## その他、鉄管、SUS管仕様コイル製品も製作可能です

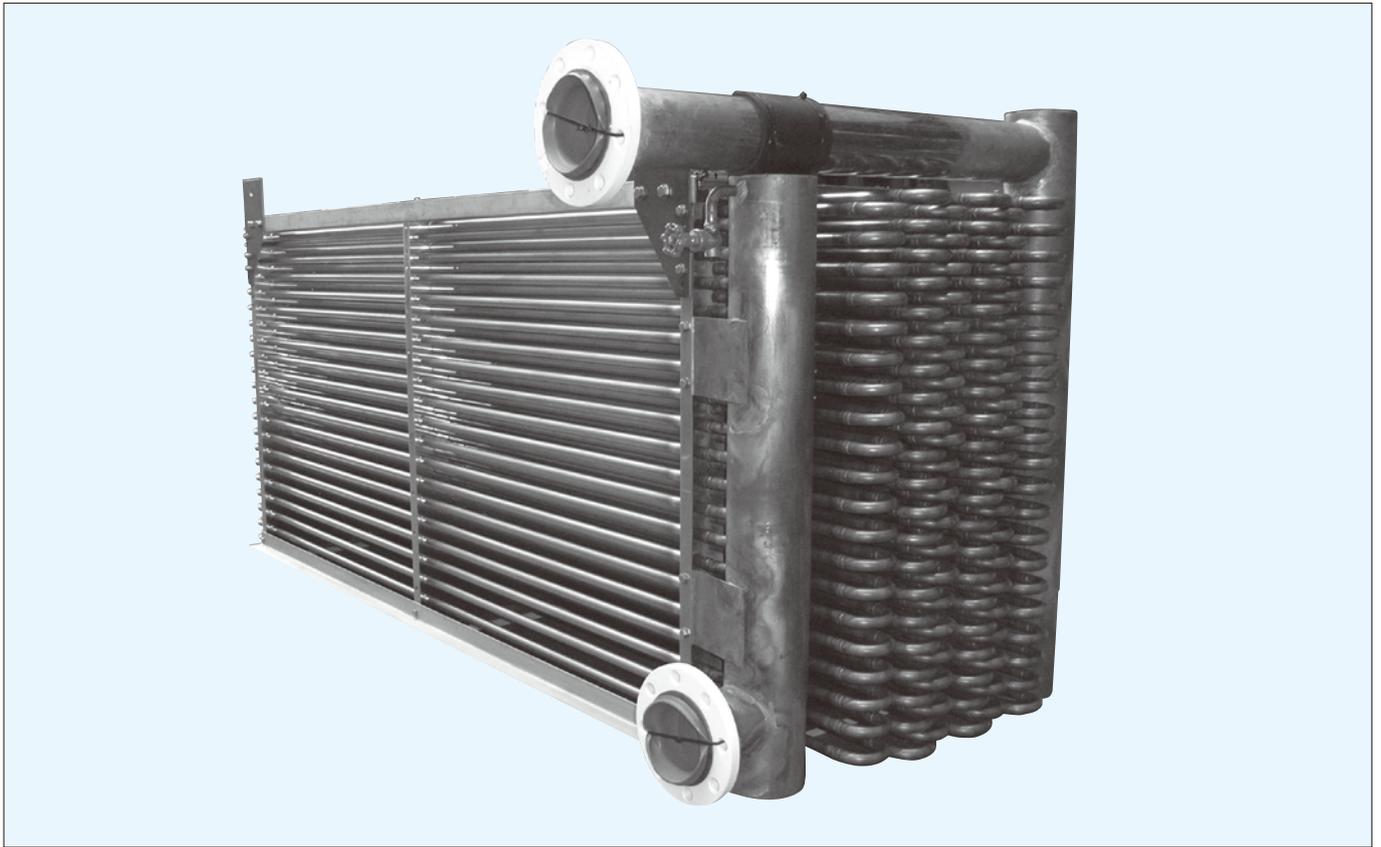
- ・圧力の高い蒸気ヒータや熱媒ヒータに適しています。
- ・エロフィン仕様も製作いたします。



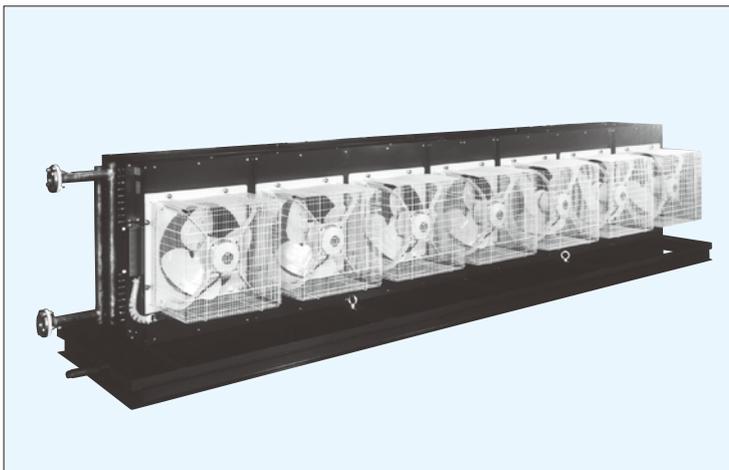
エロフィンヒータ



プレートフィンヒータ



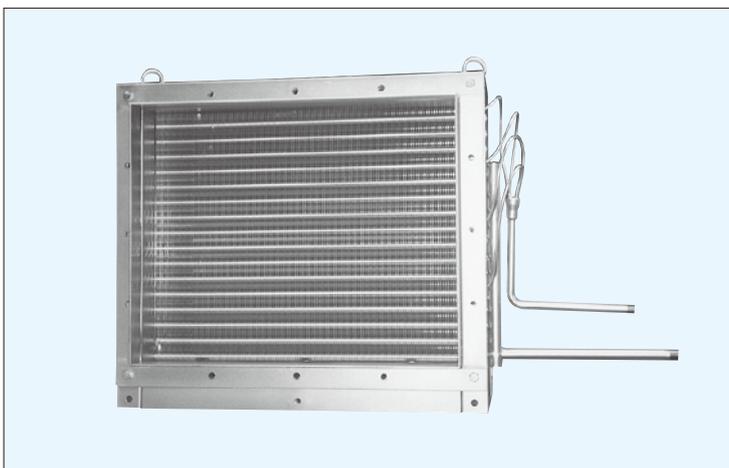
● ブラインコイル



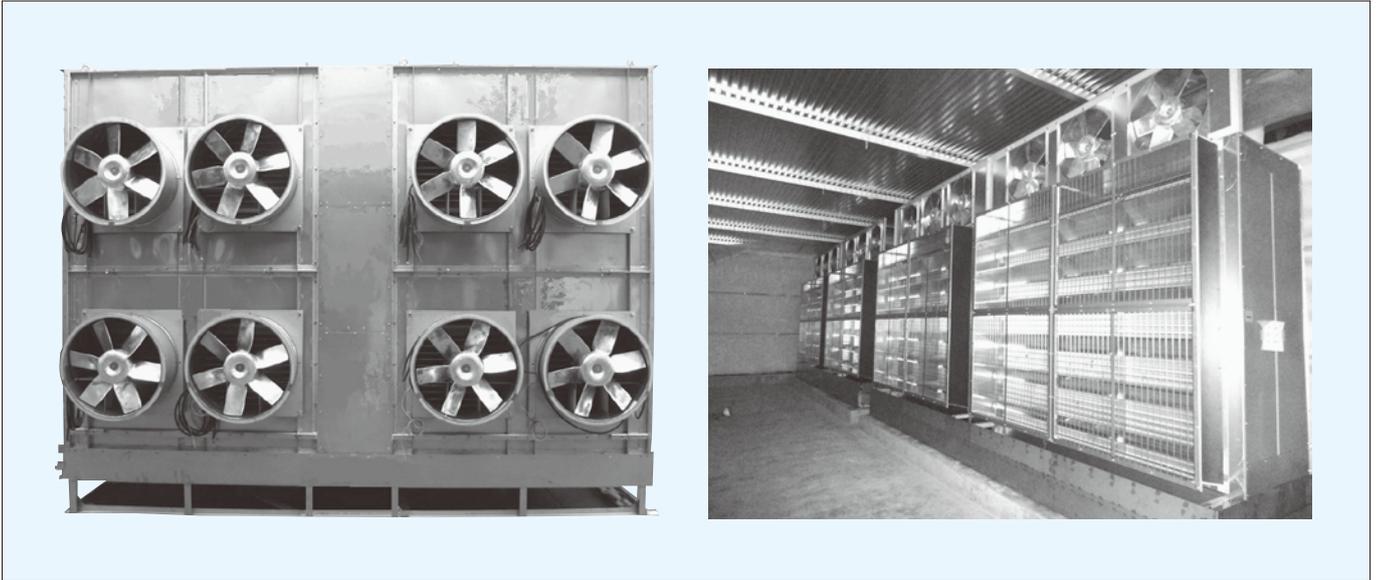
● 床置型冷水コイル(送風機保護ガード付)



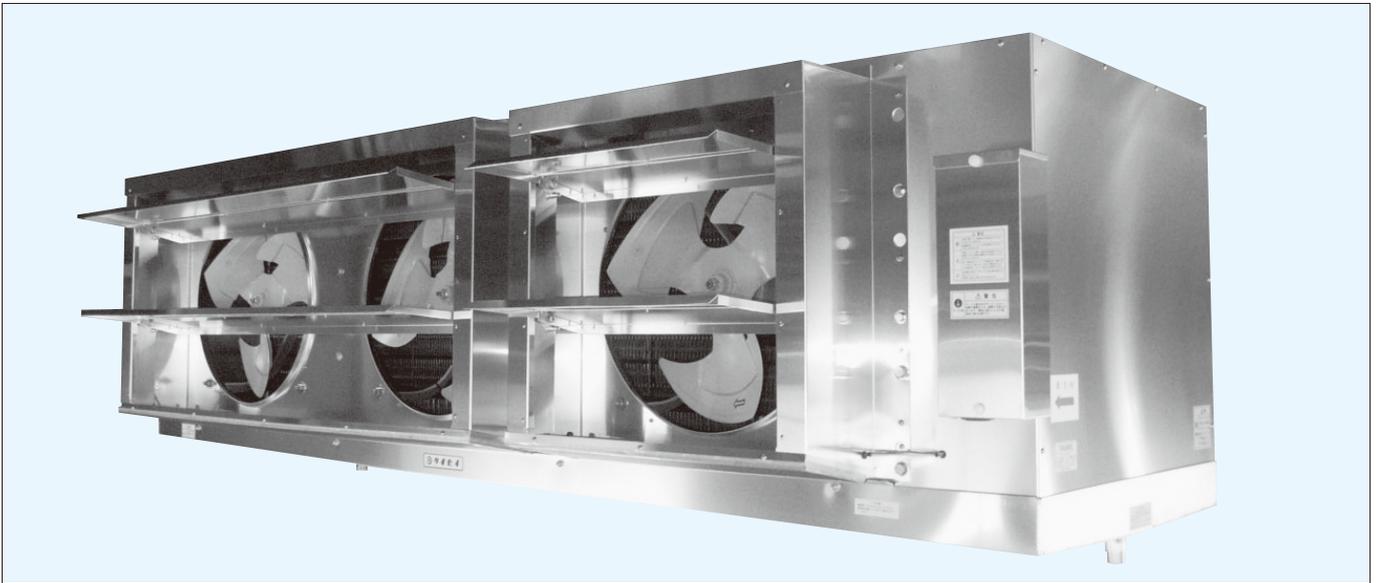
● パッケージ用蒸気ヒータ



● ダクトフランジ付冷却コイル



● 大型床置きクーラ



● 除霜ダンパ付ユニットクーラ



● チュールネット付ユニットクーラ



● 電磁弁・膨張弁付ユニットクーラ（キャスター付仮置脚）



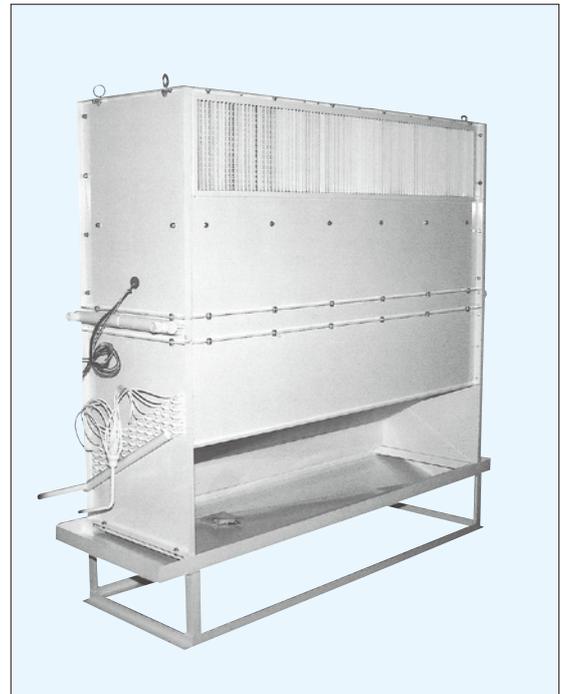
● 屋外設置型調和機



● 縦型調和機



● 横型調和機



● 床置型冷却コイル

# 食品の性質と貯蔵条件(参考)

食品名		冷 蔵			含水量 (%)	凍結点 (°C)	比 熱 (kJ/kg·K)		凍結潜熱 (kJ/kg)
		温度(°C)	関係湿度 (%)	期 間			凍結点以上	凍結点以下	
果 実 類	リンゴ	-1.1~0	85~90	2~7月	84.1	-1.5	3.64	1.88	281
	バナナ(黄熟)	13以上	85~95	数日	74.8	-0.8	3.35	1.76	251
	グレープフルーツ	10	85~90	4~8週	88.8	-1.1	3.8	1.93	293
	ブドウ(アメリカ系)	-0.6~0	85~90	3~8週	81.9	-1.3	3.6	1.84	270
	(欧州系)	-1.1~-0.6	85~90	3~6月	81.6	-2.2	3.6	1.84	270
	スイカ	2.2~4.4	85~90	2~3週	92.1	-0.4	4.06	2.01	307
	ミカン	1.1~10	-	-	-	-	3.85	-	-
	桃	-0.6~0	85~90	2~4週	86.9	-0.9	3.77	1.93	288
	洋梨	-1.7~-0.6	85~90	-	82.7	-1.6	3.6	1.88	275
	柿	-1.1	85~90	2ヶ月	78.2	-2.2	3.52	1.8	260
	イチゴ(新鮮)	0.6~0	85~90	7~10日	89.9	-0.8	3.85	-	300
(凍結)	-23~-18	-	1ヶ年	72.0	-	-	1.76	239	
水 産 物	鮮魚	0.6~1.7	90~95	5~15日	62~85	-2.2	2.93~3.6	-	207~284
	凍結魚	-23.3~-17.8	90~95	8~10月	62~85	-	-	1.59~1.88	207~284
	貝、エビ、カニ(新鮮)	0.6	90~95	3~7日	80~87	-2.2	3.48~3.77	-	263~291
	(凍結)	-17.8~-28.9	90~95	3~8月	-	-	-	1.84~1.93	263~291
	イセエビ	-3.9~4.4	80	1ヶ月	76	-	3.39	1.76	244
カキ	0~1.7	90	2ヶ月	80	-5.0	3.56	1.88	279	
酪 農 品	チーズ	-0.6~7.2	65~70	-	37~38	-	2.09	1.3	126
	バター(その一)	-0.6~7.2	80~85	1ヶ月	15.5~16.5	-	1.38	-	53.6
	(その二)	-17.8~-23.3	80~85	1ヶ月	15.5~16.5	-	-	1.05	53.6
	卵(殻つき)	-1.7~-0.6	80~85	1~9月	66.0	-2.2	3.06	1.67	223
	(凍結卵黄)	-17.8以下	-	1年以上	55.0	-	-	1.51	184
	(凍結卵白)	-17.8以下	-	1年以上	88.0	-	-	1.93	293
	ビーフ(新鮮)	0~1.1	88~92	9~6週	62~77	-2.2~1.7	2.93~3.52	1.59~1.8	207~256
	(凍結)	-23.3~-17.8	90~95	3~12月	-	-	-	-	-
	豚肉(新鮮)	0~1.1	85~90	4~7日	32~44	-2.2~1.7	1.93~2.3	-	107~146
(凍結)	-23.3~-17.8	90~95	4~6月	-	-	-	1.26~1.38	-	
ニワトリ	0	85~90	91週	74	-2.8	3.3	-	247	
凍結(内臓除去)	-28.9~-17.8	90~95	9~10月	-	-	-	1.76	-	
野 菜 類	メキャベツ	0	90~95	3~4週	84.9	-1.0	3.68	1.93	285
	レタス	0	90~95	3~4週	94.8	-0.2	4.02	2.01	317
	玉ネギ	0	70~75	6~8月	87.5	-0.8	3.77	1.93	288
	ジャガイモ 早生	10~12.8	85~90	-	81.2	-0.6	3.56	1.84	270
	晩生	3.3~10	85~90	-	77.8	-0.6	3.43	1.8	258
	ホウレンソウ	0	90~95	10~14日	92.7	-0.3	3.94	2.01	307
	トマト 青熟	13.9~21.1	85~90	2~4週	94.7	-0.6	3.98	2.01	311
	ナス	7.2~10	85~90	7~10日	92.7	-0.9	3.94	2.01	307
一 般 食 品	チョコレート	7.2~10	75	6ヶ月	-	-	1.26	-	-
	アイスクリーム	-17.8~-12.2	65	3ヶ月	67	-	2.09~3.35	1.88	223
	蜂蜜	-0.6~10	-	1年以上	18	-	1.47	1.09	60.3
	酒類	4.4~7.2	-	-	-	-	3.77	-	-
	ワイン	10	85	6ヶ月	-	-	-	-	-
	パン	-17.8	-	数週	32~37	-	2.93	1.42	107~122

備考:本表は冷凍空調便覧・新冷凍手帖・ASHRE-GUIDE AND/DATA BOOKを資料として作成しました。

Memo

---

# ユニットクーラ

## ⚠ 安全に関するご注意

### ご使用に際して

- ご使用前に「安全上のご注意」をお読みください。
- カタログに掲載の機器は、冷凍、冷蔵などの応用機器に使用される部品です。安全に正しくお使いいただくために、販売店、専門工事業者に取扱方法等について説明をお受けになりご使用ください。
- 本紙記載内容は日本国内においてのみ有効です。また海外でのアフターサービスもお受けかねますのでご了承ください。

### 機器使用対象について

- 車輛、船舶の冷凍、冷蔵用途としては使用しないでください。

### 据付に際して

- 据付は、販売店または専門業者に依頼してください。
- 小部屋に据え付ける場合は、冷媒漏洩時の限界濃度を超えない対策が必要です。本紙記載の機器に使用する冷媒は、無毒・不燃性ですが、万一室内に冷媒が漏れた場合、その濃度が許容値を超えるような小部屋では、窒息等の危険がありますので、許容値を超えない対策が必要です。
- 硫黄系ガス・酸・アルカリ等の環境でのご使用は避けてください。

### 設置後のメンテナンスについて

- 本紙掲載の機器を長くご利用いただくために、メンテナンス会社と保守契約を結び定期的に点検することをお勧めします。

## 🌀 タイセイ株式会社

本 社 〒537-0024 大阪市東成区東小橋1丁目14-13  
TEL.06-6975-1661  
FAX.06-6975-1086  
E-mail : s-toi@taisei.ne.jp

工 場 〒577-0065 東大阪市高井田中3丁目7-2  
TEL.06-6783-1135(業務部)  
FAX.06-6789-0980

ホームページアドレス  
<https://www.taisei.ne.jp>

### ■営業所

- |      |                  |                  |      |                  |                  |
|------|------------------|------------------|------|------------------|------------------|
| ●コイル | TEL.06-6975-1678 | FAX.06-6975-1679 | ●広 島 | TEL.082-285-7801 | FAX.082-282-6419 |
| ●京 都 | TEL.075-621-8611 | FAX.075-621-8699 | ●岡 山 | TEL.086-805-1278 | FAX.086-805-0117 |
| ●神 戸 | TEL.078-681-6922 | FAX.078-681-5434 | ●福 山 | TEL.084-927-4560 | FAX.084-927-4561 |
| ●姫 路 | TEL.079-283-3660 | FAX.079-283-3739 | ●山 口 | TEL.0834-21-9260 | FAX.0834-31-8858 |
| ●和歌山 | TEL.073-436-2241 | FAX.073-424-2524 | ●金 沢 | TEL.076-292-6445 | FAX.076-291-5817 |
| ●南大阪 | TEL.072-259-8585 | FAX.072-258-1360 | ●名古屋 | TEL.052-671-4560 | FAX.052-671-4636 |
| ●高 松 | TEL.087-882-6000 | FAX.087-882-6110 | ●三 重 | TEL.059-380-6515 | FAX.059-380-6516 |
| ●徳 島 | TEL.088-662-1451 | FAX.088-662-0950 | ●東 京 | TEL.03-6803-2660 | FAX.03-6803-2769 |

### ■関連会社（地区販売代行店）

- タイセイ愛媛(株)(松山市) TEL.089-943-4122 FAX.089-946-4742
- (株)シマカ(松江市) TEL.0852-21-9564 FAX.0852-27-3971
- 奈良冷熱機材(株)(橿原市) TEL.0744-25-1814 FAX.0744-23-5227

### ■特約店

- 協栄産業(株)北海道(支) TEL.011-272-1342 FAX.011-272-1343
- 東 北(支) TEL.022-721-2577 FAX.022-721-2578
- 名光機器(株)名古屋本社 TEL.052-916-3611 FAX.052-916-4741
- 静 岡(営) TEL.054-245-6266 FAX.054-246-1485
- 浜 松(営) TEL.053-411-1100 FAX.053-411-1103
- 松 本(営) TEL.0263-26-5805 FAX.0263-25-0026
- 長 野(営) TEL.026-221-5182 FAX.026-221-6835
- 飯 田(営) TEL.0265-25-5550 FAX.0265-25-5551
- 沼 津(営) TEL.055-926-1511 FAX.055-926-1561
- 安 城(営) TEL.0566-77-8177 FAX.0566-73-0321
- 小 牧(営) TEL.0568-77-7155 FAX.0568-77-7363
- 九州鷺宮冷熱部品(株) TEL.092-471-0088 FAX.092-471-0249



エコアクション21  
認証・登録番号 0000242  
認証の対象は本社及び営業所です。



認証の対象は布施工場です。

記載事項は改良のため予告なく変更することがありますのでご了承ください。