

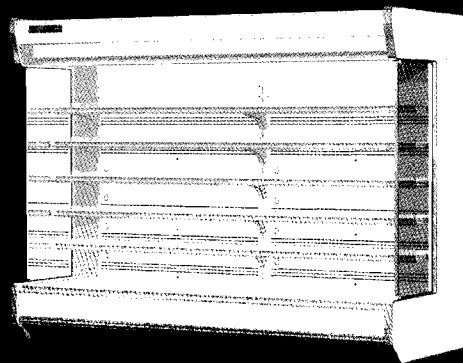
MITSUBISHI

Changes for the Better

三菱 **店舗用** ショーケース

Mシリーズ テクニカルマニュアル

総合編



LIVE MATE

LIVE MATE

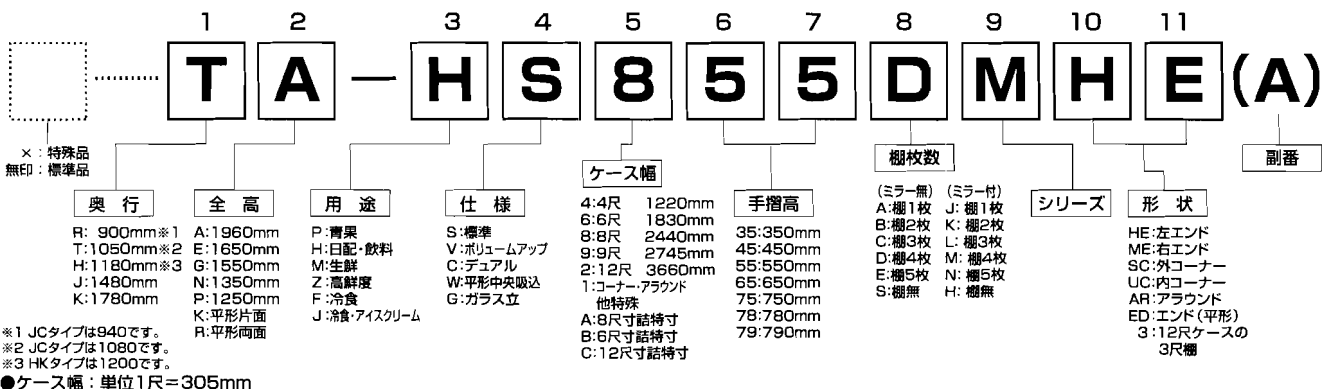
NEW STAGE FOR FRESH FOODS

目次

1. 安全のために必ず守ること 「据付・工事をされる方へ」	2	12. 電気配線工事について	64
日常のご使用にあたって	4	13. 特寸ケースの対応について	68
2. 安全のために必ず守ること「お客様へ」	5	14. 蛍光灯と安定器	69
3. Mシリーズ仕様一覧表	7	15. エンドケース照明配置	71
4. 外形寸法図(断面)	23	16. ヒーター取付位置と容量	77
5. 基本寸法図(配管・配線・排水・配管横引スペース)	29	17. ショーケースコントローラおよび センサ取付位置	86
6. 設置条件について	31	18. 標準陳列棚セット一覧 陳列棚の許容荷重について	88
7. 冷凍機の選定について	33	19. LEV一覧	92
8. ケースの搬入・連結について(連結手順)	36	20. 主要部品一覧	93
9. ドレン配管、冷媒配管工事の注意事項について	45	21. ショーケースコントローラ設定値一覧	94
10. 共通側板の取付について	46	22. ショーケースコントローラ(SO)の 操作方法について	95
11. 電気回路	48	23. 冷気回収装置について	97
(1) TA・PV, TA・RA・PS, TA・RA・TE・RE・ TG・RG・TN・RN・TP・RP・HS	48	24. 超音波加湿器について	99
(2) TA・RA・TE・RE・TG・ RG・HS HE・ME	49	25. 散水装置について	100
(3) TA・RA・TE・RE・TG・RG・HS AR	50	26. 共通側板・庫内仕切板の選定上の注意	101
(4) TA・RA・TE・RE・TG・RG・TN・RN・ TP・RP・MS, TA・TE・TN・TP・ZS	51	27. 床面空気環流ファンについて	102
(5) TK・RK・HK・MS, TK・ZS	52	28. 冷凍機配管長別冷凍能力表	103
(6) TK・MG	53		
(7) HR・MS	54		
(8) KR・JR・MS	55		
(9) KR・JR・MS ED	56		
(10) KR・JR・MW	57		
(11) TA・RA・TE・RE・FS	58		
(12) TK・RK・JS	59		
(13) HR・JS	60		
(14) KR・JR・JS	61		
(15) KR・JR・JS ED	62		
(16) TA・RA・TE・JC	63		

●この資料の内容については予告なく変更することがありますのでご了承ください。

形名呼称




■特殊品の場合、上記に合致しない形名呼称となる場合があります。詳細は当社営業窓口にお問合せください。


1.安全のために必ず守ること『据付・工事をされる方へ』

安全上のご注意




- ・ご使用前に、この“安全のために必ず守ること『据付・工事をされる方へ』”を良くお読みのうえ正しく据え付けてください。
- ・ここに示した注意事項は、いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので必ず守ってください。
表示と意味は次のようになっています。

 **警告**と  **注意**の意味は次の通りです。

 **警告** 誤った取り扱いをしたときに、死亡や重傷などの重大な結果に結び付く可能性が大きいもの。










 **注意** 誤った取り扱いをしたときに、障害または、家屋・家具などの物的損害に結び付く可能性があるもの。

＜本文中の「図記号」の意味は次の通りです＞










	「必ずしてほしい行為」を表します。		必ずアース線を接続してください。		「禁止」を表します。
---	-------------------	---	------------------	---	------------

- ・据付工事完了後試運転を行ない、異常がないことを確認するとともにもう一枚の“安全のために必ず守ること『お客様へ』”にそって、お客様に使用中やお手入れ時の安全に関する注意事項を説明してください。
また、この安全に関する重要事項は、お客様用と合せ、共にお客様で保管頂くように依頼してください。

警告











- ・据え付けは、製品質量に十分耐える所に確実に行う。
強度不足や取り付けが不完全な場合は、製品の転倒・落下により、ケガの原因になります。 
- ・水のかかる恐れのある場所には据え付けない。
発火や感電の原因になります。 
- ・第2種電気工事士によるD種接地工事を行う。
アースが不完全な場合は感電の原因になります。 
アース工事をする
- ・電気工事は、「電気設備に関する技術基準」、「内線規定」に従って施工し、必ず表示された電源と専用回路を使用する。
電気回路容量不足や施工不備があると感電、火災の原因になります。 
- ・端子接続部への配線は、所定のケーブルを使用して確実に接続し、外力が加わらないように固定する。
接続線がより線の場合は、丸端子を使用する。
配線どうしを接続する場合は、圧着端子等で確実に接続する。
接続や固定が不完全な場合は、発熱・火災の原因になります。 
- ・冷媒配管工事はガス溶接作業主任者免許、又はガス溶接技能講習修了証を有する者が行う。 
- ・冷凍サイクル内に指定冷媒以外の冷媒や空気などを混入させない。
混入すると冷凍サイクルが異常高圧になり破裂、ケガの原因になります。 
- ・気密試験を確実に実施する。
冷媒が漏れると酸素欠乏の原因になります。 
- ・製品の外板に穴を開けたり、ネジや釘などを打たない。
感電、漏電、火災の原因になります。 

⚠ 注意

<ul style="list-style-type: none"> • ケースの背面10cm以上の隙間を取って据え付ける。 空気がよどみ床や壁面の結露から周囲を濡らす原因になることがあります。 	
<ul style="list-style-type: none"> • 可燃ガスの漏れる恐れのある場所へは据え付けない。 万一ガスが漏れて製品の周囲に溜ると、発火の原因になることがあります。 	
<ul style="list-style-type: none"> • 漏電しゃ断器を取り付ける。 漏電しゃ断器が取り付けられていませんと感電の原因になることがあります。 	
<ul style="list-style-type: none"> • 排水工事や配管の断熱工事を確実にを行う。 除霜水や結露水が垂れ、周囲を濡らす原因になることがあります。 	
<ul style="list-style-type: none"> • 仕様の範囲内で冷凍サイクルを製作する。 仕様の範囲を逸脱して冷凍サイクルを作ると、破裂、発煙、発火、漏電の原因になることがあります。 	
<ul style="list-style-type: none"> • 冷媒漏れ時の限界濃度対策は確実にを行う。 万一冷媒が漏れ限界濃度を超えると、酸素欠乏の原因になることがあります。 	
<ul style="list-style-type: none"> • 棚の取付及び位置を変更する時は、正しく確実にセットする。 脱落するとケガの原因になることがあります。 	
<ul style="list-style-type: none"> • 棚を外して使用する時は、背面のランプ用コンセントに防水キャップを取付ける。 発火や感電の原因になることがあります。防水キャップは工場に要求下さい。 	 




● 梅雨時など湿度が高い時や設置状況により、外面に露がつき床が濡れることがありますのでご注意ください。

⚠ 注意 : R404A使用機器









<ul style="list-style-type: none"> • 既設の冷媒配管を流用しない。 既設の配管内部には、従来の冷凍機油や冷媒中の塩素が大量に含まれ、これらの物質が新しい機器の冷凍機油劣化等の原因になります。 	
<ul style="list-style-type: none"> • 冷媒配管はJIS H3300「銅及び銅合金継目無管」のC1220のリン脱酸銅を使用する。また、管の内外面は美麗であり、使用上有害なイオウ、酸化物、ゴミ、切粉、油脂、水分等（コンタミネーション）の付着がないことを確認する。 冷媒配管の内部にコンタミネーションの付着があると、冷凍機油劣化等の原因になります。 	
<ul style="list-style-type: none"> • 据付に使用する配管は屋内に保管し、両端ともロウ付する直前までシールする。 （エルボ等の継手はビニール袋等に包んだ状態で保管） 冷媒回路内にほこり、ゴミ、水分が混入しますと、油の劣化、圧縮機故障の原因となります。 	
<ul style="list-style-type: none"> • フレア・フランジ接続部に塗布する冷凍機油は、エステル油、エーテル油またはアルキルベンゼン（少量）を使用する。 鉱油が多量に混入すると、冷凍機油劣化の原因となります。 	
<ul style="list-style-type: none"> • 液冷媒にて封入する。 ガス冷媒で封入するとボンベ内冷媒の組成が変化し、能力不足等の原因になります。 	
<ul style="list-style-type: none"> • 逆流防止器付真空ポンプを使用する。 冷媒回路内に真空ポンプ油が逆流し、機器の冷凍機油劣化等の原因になります。 	
<ul style="list-style-type: none"> • 従来の冷媒に使用している下記に示す工具類は使用しない。 （ゲージマニホールド・チャージホース・ガス漏れ検知器・逆流防止器・冷媒チャージ用口金・真空度計・冷媒回収装置） 従来の冷媒・冷凍機油が混入しますと、冷凍機油劣化の原因になります。水分が混入しますと、冷凍機油劣化の原因になります。 冷媒中に塩素を含まないため、従来の冷媒用ガス漏れ検知器では反応しません。 	
<ul style="list-style-type: none"> • チャージングシリンダを使用しない。 チャージングシリンダを使用すると冷媒の組成が変化し、能力不足等の原因になります。 	
<ul style="list-style-type: none"> • 工具類の管理は従来以上に注意する。 冷媒回路内にほこり、ゴミ、水分等が混入しますと、冷凍機油劣化の原因となります。 	
<ul style="list-style-type: none"> • R404A以外の冷媒は使用しない。 R404A以外（R22等）を使用すると、塩素により冷凍機油劣化等の原因になります。 	

■日常のご使用にあたって

⚠ 警告

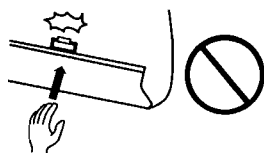
<p>●製品に直接水をかけたり、水を使って洗わない。 火災、感電の原因になります。</p>	
<p>●エーテル、ベンジン、アルコール、ライターのパボンなどの揮発性、引火性のあるものは庫内に入れない。 爆発や火災の原因になります。</p>	
<p>●扉にぶら下がらない。 扉の脱落や製品転倒によるケガの原因になります。</p>	

⚠ 注意

<p>●濡れた手で電気部品には触れない。また、スイッチ操作をしない。 感電の原因になることがあります。</p>	
<p>●エアーカーテンの吹出口や吸込口に指や棒などを入れない。 内部でファンが高速回転していますのでケガの原因になることがあります。</p>	
<p>●食品の展示販売用として使用する。 目的外の用途でご使用されますと保存品の品質低下などの原因になることがあります。</p>	
<p>●製品の上には重量物や水を入れた容器を置かない。 落下によりケガをしたり、こぼれた水で漏電の原因になることがあります。</p>	
<p>●可燃性のスプレーを近くで使用したり、可燃物を置かない。 スイッチの火花などで引火し、発火の原因になることがあります。</p>	
<p>●製品の上に乗らない。 転倒、落下などによるケガ及びケース破損の原因になることがあります。</p>	
<p>●低温ショーケースの庫内には、ビンやカン類を入れない。 中身が凍って割れ、ケガの原因になることがあります。</p>	
<p>●リーチインショーケースの扉のすきまに指を入れない。 指を入れたまま扉を開けると、指をはさんでケガの原因になることがあります。</p>	

●ナイトカバーの巻き上げは、必ず手で巻き取り位置まで静かにもどして下さい。

ランプ破損によりケガの原因になることがあります。



●オプションのコンセントは必ず表示容量以下で使用してください。

発火の原因になることがあります。
(100Vコンセントをオプション取付の場合)




2.安全のために必ず守ること『お客様へ』

安全上のご注意




- ・ご使用前に、この“安全のために必ず守ること『お客様へ』”を良くお読みのうえ安全な正しいご使用、お手入れをしてください。
- ・ここに示した注意事項は、いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので必ず守ってください。表示と意味は次のようになっています。

 **警告**と  **注意**の意味は次の通りです。










 **警告** 誤った取り扱いをしたときに、死亡や重傷などの重大な結果に結び付く可能性が大きいもの。

 **注意** 誤った取り扱いをしたときに、障害または、家屋・家具などの物的損害に結び付く可能性があるもの。

〈本文中の「図記号」の意味は次の通りです〉

	「必ずしてほしい行為」を表します。		必ずアース線を接続してください。		「禁止」を表します。
---	-------------------	---	------------------	---	------------

- ・この“安全のために必ず守ること『お客様へ』”を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必ず保管してください。
- ・お使いになっている製品を譲渡されたり、貸与される時には、新しく使用者となる方が安全な正しい使い方を知るために、この安全に関する“安全のために必ず守ること『お客様へ』”を製品本体の目立つところに添付してください。

 警告	
・お客様ご自身では据付けない。 安全や機能の確保ができません。	
・製品に直接水をかけたり、水を使って洗わない。 火災や感電の原因になります。	
・エーテル、ベンジン、アルコール、ライターのパボンベなどの揮発性、引火性のあるものは庫内に入れない。 爆発や火災の原因になります。	
・扉にぶら下がらない、 扉の脱落や製品転倒によるケガの原因になります。	
・製品の外板に穴を開けたり、ネジや釘などを打たない。 感電、漏電、火災の原因になります。	
・異常時は、元電源を切る。 異常のまま運転を続けると感電、火災等の原因になります。	
・移設は、販売店または専門業者に相談する。 据え付け不備があると、水漏れ、感電・火災等の原因になります。	
・製品の廃棄は専門業者に依頼する。 放置しますと廃掃法への抵触、幼児が閉じ込められるなど事故の原因にもなります。	

⚠ 警告

・分解、修理、改造は専門業者に依頼する。

分解、修理、改造に不備があると異常動作によりケガをしたり、感電・火災等の原因になります。



⚠ 注意

・食品の展示販売用として使用する。

目的外の用途でご使用されますと保存品の品質低下などの原因になることがあります。



・製品の上に乗らない。

転倒、破損などによりケガの原因になることがあります。



・製品の上には重量物や水を入れた容器を置かない。

落下によりケガをしたり、こぼれた水で漏電の原因になることがあります。



・棚には許容荷重以上の物を、載せたり投げ入れない。

棚の落下によるケガの原因になることがあります。



・濡れた手で電気部品には触れない。また、スイッチ操作をしない。

感電の原因になることがあります。



・エアーカーテンの吹出口や吸込口に指や棒などを入れない。

内部でファンが高速回転していますのでケガの原因になることがあります。



・掃除をするときや整備・点検のときは、必ず電源回路を切る。

感電やファンによるケガ、ヒータによる火傷の原因になることがあります。



・低温ショーケースの庫内にはビンやカン類を入れない。

中身が凍って割れ、ケガの原因になることがあります。



・棚の取付及び位置を変更する時は、正しく確実にセットする。

脱落するとケガの原因になることがあります。



・棚を外して使用する時は、背面のランプ用コンセントに防水キャップを取付ける。

発火や感電の原因になることがあります。防水キャップは工場に要求下さい。



・蛍光灯交換時は、照明回路を切る。

感電の原因になることがあります。



・可燃性のスプレーを近くで使用したり、可燃物を置かない。

スイッチの火花などで引火し、発火の原因になることがあります。



③ Mシリーズ仕様一覧表

用途	形名	棚段数	使用温度 (蒸発温度) ℃	所要冷凍能力		冷媒配管		展示面積 m ²	有効内容積 L	単相200V			
				25℃60%	27℃70%	入口管	出口管			照明		防露ヒータ	
				kW		mm				W	A	W	A
青果用	TA-PS455KM	2	5~10℃ (-10)	0.81	1.01	9.53	19.05	2.08	960	152	0.8	22	0.1
	TA-PS655KM			1.05	1.31			3.12	1450	248	1.3	33	0.2
	TA-PS855KM			1.40	1.74			4.16	1930	304	1.6	43	0.2
	TA-PS955KM			1.58	1.97			4.68	2170	372	1.9	45	0.2
	TA-PS255KM			2.10	2.61			6.24	2890	456	2.4	70	0.4
	TA-PS255KM3			2.10	2.61			6.24	2890	496	2.6	70	0.4
	TA-PV678JM	1		1.33	1.64			2.32	1210	186	1.0	33	0.2
	TA-PV878JM			1.77	2.19			3.10	1610	228	1.2	43	0.2
TA-PV278JM	2.66		3.29	4.65	2420	342	1.8	70	0.4				
飲料用	TA-HS435EM	5	5~10℃ (-10)	1.18	1.46	9.53	19.05	3.67	1020	274	1.6	19	0.1
	TA-HS635EM			1.52	1.88			5.50	1520	444	2.8	25	0.1
	TA-HS835EM			2.03	2.52			7.33	2030	548	3.2	38	0.2
	TA-HS935EM			2.30	2.85			8.25	2280	666	4.2	51	0.3
	TA-HS235EM			3.04	3.77			11.00	3050	822	4.9	66	0.3
	TA-HS235EM3			3.04	3.77			11.00	3050	888	5.6	66	0.3
	TA-HS135EMAR			3.70	5.22			5.83	1750	668	8.0	169	0.9
	TA-HS635EMHE			3.05	4.30			5.11	1510	503	5.7	85	0.4
	TA-HS635EMME			3.05	4.30			5.11	1510	503	5.7	85	0.4
	TA-HS835EMHE			3.47	4.90			6.94	1990	634	7.6	117	0.6
	TA-HS835EMME			3.47	4.90			6.94	1990	634	7.6	117	0.6
	日配・乳製品・総菜・飲料用			TA-HS435EM	5			5~10℃ (-10)	1.41	1.75	9.53	19.05	3.67
TA-HS635EM		1.83	2.27	5.50		1520	444		2.8	25			0.1
TA-HS835EM		2.43	3.01	7.33		2030	548		3.2	38			0.2
TA-HS935EM		2.75	3.41	8.25		2280	666		4.2	51			0.3
TA-HS235EM		3.65	4.53	11.00		3050	822		4.9	66			0.3
TA-HS235EM3		3.65	4.53	11.00		3050	888		5.6	66			0.3
TA-HS135EMAR		5.27	7.29	5.83		1750	668		8.0	169			0.9
TA-HS635EMHE		4.35	6.01	5.11		1510	503		5.7	85			0.4
TA-HS635EMME		4.35	6.01	5.11		1510	503		5.7	85			0.4
TA-HS835EMHE		4.95	6.84	6.94		1990	634		7.6	117			0.6
TA-HS835EMME		4.95	6.84	6.94		1990	634		7.6	117			0.6
TA-HS445DM		4	2~8℃ (-10)	1.31		1.62	9.53		19.05	3.12			960
TA-HS645DM				1.69	2.09	4.68		1450		372	1.9	25	0.1
TA-HS845DM				2.25	2.79	6.23		1930		456	2.4	38	0.2
TA-HS945DM				2.55	3.16	7.01		2170		558	2.9	51	0.3
TA-HS245DM				3.38	4.19	9.35		2890		684	3.6	66	0.3
TA-HS245DM3				3.38	4.19	9.35		2890		744	3.8	66	0.3
TA-HS145DMAR				4.29	5.32	5.01		1690		584	7.0	169	0.9
TA-HS645DMHE				3.54	4.40	4.37		1460		438	5.0	85	0.4
TA-HS645DMME				3.54	4.40	4.37		1460		438	5.0	85	0.4
TA-HS845DMHE				4.18	5.20	5.93		1930		550	6.6	117	0.6
TA-HS845DMME				4.18	5.20	5.93		1930		550	6.6	117	0.6
TA-HS455DM				0.87	1.08	3.12		960		228	1.2	19	0.1
TA-HS655DM				1.13	1.40	4.68		1450		372	1.9	25	0.1
TA-HS855DM				1.50	1.86	6.23		1930		456	2.4	38	0.2
TA-HS955DM				1.70	2.10	7.01		2170		558	2.9	51	0.3
TA-HS255DM				2.25	2.79	9.35		2890		684	3.6	66	0.3
TA-HS255DM3		2.25	2.79	9.35	2890	744	3.8	66	0.3				

注1 所要冷凍能力は配管損失による能力低下は含んでいません。

2 本仕様の棚構成を変更する場合は、所要冷凍能力が変化する場合がありますのでご注意ください。(詳細はP.32を参照下さい)

単相200V																掲載P	
ファン50Hz		ファン60Hz		合計50Hz		合計60Hz		除霜ヒータ(主)		除霜ヒータ(補助)		低温ヒータ		合計		外形寸法図	電気回路図
W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A		
26	0.2	31	0.2	200	1.1	205	1.1	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
52	0.3	62	0.3	333	1.8	343	1.8	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
52	0.3	62	0.3	399	2.1	409	2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
78	0.5	93	0.5	495	2.6	510	2.6	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
104	0.7	124	0.7	630	3.5	650	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
104	0.7	124	0.7	670	3.7	690	3.7	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
52	0.3	62	0.3	271	1.5	281	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
52	0.3	62	0.3	323	1.7	333	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
78	0.5	93	0.5	490	2.7	505	2.7	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
52	0.3	62	0.3	345	2.0	355	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
78	0.5	93	0.5	547	3.4	562	3.4	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
104	0.7	124	0.7	690	4.1	710	4.1	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
104	0.7	124	0.7	821	5.2	841	5.2	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
156	1.0	186	1.0	1044	6.2	1074	6.2	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
156	1.0	186	1.0	1110	6.9	1140	6.9	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
78	0.5	93	0.5	915	9.4	930	9.4	-	-	-	-	-	-	-	-	23	50
52	0.3	62	0.3	640	6.4	650	6.4	-	-	-	-	-	-	-	-	23	49
52	0.3	62	0.3	640	6.4	650	6.4	-	-	-	-	-	-	-	-	23	49
78	0.5	93	0.5	829	8.7	844	8.7	-	-	-	-	-	-	-	-	23	49
78	0.5	93	0.5	829	8.7	844	8.7	-	-	-	-	-	-	-	-	23	49
52	0.3	62	0.3	345	2.0	355	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
78	0.5	93	0.5	547	3.4	562	3.4	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
104	0.7	124	0.7	690	4.1	710	4.1	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
104	0.7	124	0.7	821	5.2	841	5.2	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
156	1.0	186	1.0	1044	6.2	1074	6.2	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
156	1.0	186	1.0	1110	6.9	1140	6.9	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
78	0.5	93	0.5	915	9.4	930	9.4	-	-	-	-	-	-	-	-	23	50
52	0.3	62	0.3	640	6.4	650	6.4	-	-	-	-	-	-	-	-	23	49
52	0.3	62	0.3	640	6.4	650	6.4	-	-	-	-	-	-	-	-	23	49
78	0.5	93	0.5	829	8.7	844	8.7	-	-	-	-	-	-	-	-	23	49
78	0.5	93	0.5	829	8.7	844	8.7	-	-	-	-	-	-	-	-	23	49
52	0.3	62	0.3	299	1.6	309	1.6	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
52	0.3	62	0.3	449	2.3	459	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
78	0.5	93	0.5	572	3.1	587	3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
78	0.5	93	0.5	682	3.7	702	3.7	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
104	0.7	124	0.7	854	4.6	874	4.6	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
104	0.7	124	0.7	914	4.8	934	4.8	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
78	0.5	93	0.5	831	8.4	846	8.4	-	-	-	-	-	-	-	-	23	50
52	0.3	62	0.3	575	5.7	585	5.7	-	-	-	-	-	-	-	-	23	49
52	0.3	62	0.3	575	5.7	585	5.7	-	-	-	-	-	-	-	-	23	49
78	0.5	93	0.5	745	7.7	760	7.7	-	-	-	-	-	-	-	-	23	49
78	0.5	93	0.5	745	7.7	760	7.7	-	-	-	-	-	-	-	-	23	49
52	0.3	62	0.3	299	1.6	309	1.6	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
52	0.3	62	0.3	449	2.3	459	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
78	0.5	93	0.5	572	3.1	587	3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
78	0.5	93	0.5	687	3.7	702	3.7	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
104	0.7	124	0.7	854	4.6	874	4.6	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
104	0.7	124	0.7	914	4.8	934	4.8	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48

用途	形名	棚段数	使用温度 (蒸発温度) ℃	所要冷凍能力		冷媒配管		展示面積 m ²	有効内容積 L	単相200V			
				25℃60%	27℃70%	入口管	出口管			照明		防露ヒータ	
				kW		mm				W	A	W	A
日配・乳製品・総菜・飲料用	TA-HS155DMAR	4	2~8℃ (-10)	3.30	4.09	9.53	19.05	5.01	1690	584	7.0	169	0.9
	TA-HS655DMHE			2.72	3.38			4.37	1460	438	5.0	85	0.4
	TA-HS655DMME			2.72	3.38			4.37	1460	438	5.0	85	0.4
	TA-HS855DMHE			3.21	3.99			5.93	1930	550	6.6	117	0.6
	TA-HS855DMME			3.21	3.99			5.93	1930	550	6.6	117	0.6
	TE-HS455DM			1.24	1.54			2.79	720	228	1.2	18	0.1
	TE-HS655DM			1.61	1.99			4.19	1080	372	1.9	23	0.1
	TE-HS855DM			2.14	2.65			5.59	1440	456	2.4	29	0.1
	TE-HS955DM			2.42	2.99			6.29	1620	558	2.9	38	0.2
	TE-HS255DM			3.21	3.98			8.38	2160	684	3.6	56	0.3
	TE-HS255DM3			3.21	3.98			8.38	2160	744	3.8	56	0.3
	TE-HS155DMAR			3.26	4.03			4.09	1300	448	5.9	32	0.2
	TE-HS655DMHE			2.67	3.31			3.72	1070	347	4.2	23	0.1
	TE-HS655DMME			2.67	3.31			3.72	1070	347	4.2	23	0.1
	TE-HS855DMHE	3.31		4.10	5.11			1410	493	6.1	29	0.2	
	TE-HS855DMME	3.31		4.10	5.11			1410	493	6.1	29	0.2	
	TG-HS455CM	3		1.13	1.40			2.31	650	190	1.0	18	0.1
	TG-HS655CM			1.46	1.82			3.46	970	310	1.6	23	0.1
	TG-HS855CM			1.95	2.42			4.61	1290	380	2.0	29	0.1
	TG-HS955CM			2.20	2.73			5.19	1450	465	2.4	38	0.2
	TG-HS255CM			2.93	3.63			6.92	1940	570	3.0	56	0.3
	TG-HS255CM3			2.93	3.63			6.92	1940	620	3.2	56	0.3
	TG-HS155CMAR			3.26	4.03			3.46	1180	364	4.9	32	0.2
	TG-HS655CMHE			2.65	3.29			3.11	980	282	3.5	23	0.1
	TG-HS655CMME			2.65	3.29			3.11	980	282	3.5	23	0.1
	TG-HS855CMHE			3.26	4.03			4.26	1290	409	5.1	29	0.2
	TG-HS855CMME	3.26		4.03	4.26			1290	409	5.1	29	0.2	
	TN-HS455BM	2		1.29	1.60			1.79	440	114	0.6	18	0.1
	TN-HS655BM			1.67	2.06			2.69	660	186	1.0	23	0.1
	TN-HS855BM			2.22	2.75			3.59	880	228	1.2	29	0.1
TN-HS955BM	2.51		3.11	4.04	990	279	1.4	38	0.2				
TN-HS255BM	3.33		4.13	5.38	1320	342	1.8	56	0.3				
TN-HS255BM3	3.33		4.13	5.38	1320	372	1.9	56	0.3				
TP-HS455AM	1	1.21	1.50	1.43	390	76	0.4	18	0.1				
TP-HS655AM		1.57	1.94	2.14	590	124	0.6	23	0.1				
TP-HS855AM		2.09	2.59	2.85	780	152	0.8	29	0.1				
TP-HS955AM		2.36	2.93	3.21	880	186	1.0	38	0.2				
TP-HS255AM		3.14	3.89	4.28	1170	228	1.2	56	0.3				
TP-HS255AM3		3.14	3.89	4.28	1170	248	1.3	56	0.3				
精肉・鮮魚(冷蔵)用	TA-MS455MM	4	-2~2℃ (-10)	1.36	1.66	9.53	19.05	2.93	960	228	1.2	38	0.2
	TA-MS655MM			1.76	2.15			4.40	1450	372	1.9	50	0.3
	TA-MS855MM			2.35	2.87			5.87	1930	456	2.4	77	0.4
	TA-MS955MM			2.66	3.24			6.60	2170	558	2.9	102	0.5
	TA-MS255MM			3.53	4.30			8.80	2890	684	3.6	132	0.7
	TA-MS255MM3			3.53	4.30			8.80	2890	744	3.8	132	0.7
	TA-MS465MM			1.27	1.54			2.93	900	228	1.2	38	0.2
	TA-MS665MM			1.64	2.00			4.40	1350	372	1.9	50	0.3
	TA-MS865MM			2.19	2.67			5.87	1810	456	2.4	77	0.4
	TA-MS965MM			2.47	3.01			6.60	2030	558	2.9	102	0.5
	TA-MS265MM			3.28	4.00			8.80	2710	684	3.6	132	0.7
	TA-MS265MM3			3.28	4.00			8.80	2710	744	3.8	132	0.7
	TE-MS455DM			1.92	2.34			2.57	720	228	1.2	63	0.3
	TE-MS655DM			2.48	3.03			3.85	1080	372	1.9	80	0.4
	TE-MS855DM			3.31	4.04			5.14	1440	456	2.4	105	0.5
	TE-MS955DM			3.74	4.56			5.78	1620	558	2.9	140	0.7
	TE-MS255DM			4.97	6.06			7.70	2160	684	3.6	202	1.0
	TE-MS255DM3			4.97	6.06			7.70	2160	744	3.8	202	1.0

注1 所要冷凍能力は配管損失による能力低下は含んでいません。

2 本仕様の棚構成を変更する場合は、所要冷凍能力が変化する場合がありますのでご注意ください。(詳細はP.32を参照下さい)

単相200V																掲載P	
ファン50Hz		ファン60Hz		合計50Hz		合計60Hz		除霜ヒータ(主)		除霜ヒータ(補助)		低温ヒータ		合計		外形寸法図	電気回路図
W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A		
78	0.5	93	0.5	831	8.4	846	8.4	-	-	-	-	-	-	-	-	23	50
52	0.3	62	0.3	575	5.7	585	5.7	-	-	-	-	-	-	-	-	23	49
52	0.3	62	0.3	575	5.7	585	5.7	-	-	-	-	-	-	-	-	23	49
78	0.5	93	0.5	745	7.7	760	7.7	-	-	-	-	-	-	-	-	23	49
78	0.5	93	0.5	745	7.7	760	7.7	-	-	-	-	-	-	-	-	23	49
52	0.3	62	0.3	298	1.6	308	1.6	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
52	0.3	62	0.3	447	2.3	457	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
78	0.5	93	0.5	563	3.0	578	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
78	0.5	93	0.5	674	3.6	689	3.6	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
104	0.7	124	0.7	844	4.6	864	4.6	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
104	0.7	124	0.7	904	4.8	924	4.8	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
52	0.3	62	0.3	532	6.4	542	6.4	-	-	-	-	-	-	-	-	23	50
52	0.3	62	0.3	422	4.6	432	4.6	-	-	-	-	-	-	-	-	23	49
52	0.3	62	0.3	422	4.6	432	4.6	-	-	-	-	-	-	-	-	23	49
78	0.5	93	0.5	600	6.8	615	6.8	-	-	-	-	-	-	-	-	23	49
78	0.5	93	0.5	600	6.8	615	6.8	-	-	-	-	-	-	-	-	23	49
52	0.3	62	0.3	260	1.4	270	1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
52	0.3	62	0.3	385	2.0	395	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
78	0.5	93	0.5	487	2.6	502	2.6	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
78	0.5	93	0.5	581	3.1	596	3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
104	0.7	124	0.7	730	4.0	750	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
104	0.7	124	0.7	780	4.2	800	4.2	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
52	0.3	62	0.3	448	5.4	458	5.4	-	-	-	-	-	-	-	-	23	50
52	0.3	62	0.3	357	3.9	367	3.9	-	-	-	-	-	-	-	-	23	49
52	0.3	62	0.3	357	3.9	367	3.9	-	-	-	-	-	-	-	-	23	49
78	0.5	93	0.5	516	5.8	531	5.8	-	-	-	-	-	-	-	-	23	49
78	0.5	93	0.5	516	5.8	531	5.8	-	-	-	-	-	-	-	-	23	49
26	0.2	31	0.2	158	0.9	163	0.9	-	-	-	-	-	-	-	-	24	48
52	0.3	62	0.3	261	1.4	271	1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	24	48
52	0.3	62	0.3	309	1.6	319	1.6	-	-	-	-	-	-	-	-	24	48
52	0.3	62	0.3	369	1.9	379	1.9	-	-	-	-	-	-	-	-	24	48
104	0.7	124	0.7	502	2.8	522	2.8	-	-	-	-	-	-	-	-	24	48
104	0.7	124	0.7	532	2.9	552	2.9	-	-	-	-	-	-	-	-	24	48
26	0.2	31	0.2	120	0.7	125	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-	24	48
52	0.3	62	0.3	199	1.0	209	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	24	48
52	0.3	62	0.3	233	1.2	243	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	24	48
52	0.3	62	0.3	276	1.5	286	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	24	48
104	0.7	124	0.7	388	2.2	408	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	24	48
104	0.7	124	0.7	408	2.3	428	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	24	48
52	0.3	62	0.3	318	1.7	328	1.7	530	2.7	250	1.3	-	-	780	4.0	24	51
78	0.5	93	0.5	500	2.7	515	2.7	890	4.5	250	1.3	-	-	1140	5.8	24	51
78	0.5	93	0.5	611	3.3	626	3.3	1250	6.3	250	1.3	-	-	1500	7.6	24	51
130	0.9	155	0.9	790	4.3	815	4.3	1430	7.2	250	1.3	-	-	1680	8.5	24	51
156	1.0	186	1.0	972	5.3	1002	5.3	1970	9.9	250	1.3	-	-	2220	11.2	24	51
156	1.0	186	1.0	1032	5.5	1062	5.5	1970	9.9	250	1.3	-	-	2220	11.2	24	51
52	0.3	62	0.3	318	1.7	328	1.7	530	2.7	250	1.3	-	-	780	4.0	24	51
78	0.5	93	0.5	500	2.7	515	2.7	890	4.5	250	1.3	-	-	1140	5.8	24	51
78	0.5	93	0.5	611	3.3	626	3.3	1250	6.3	250	1.3	-	-	1500	7.6	24	51
130	0.9	155	0.9	790	4.3	815	4.3	1430	7.2	250	1.3	-	-	1680	8.5	24	51
156	1.0	186	1.0	972	5.3	1002	5.3	1970	9.9	250	1.3	-	-	2220	11.2	24	51
156	1.0	186	1.0	1032	5.5	1062	5.5	1970	9.9	250	1.3	-	-	2220	11.2	24	51
52	0.3	62	0.3	343	1.8	353	1.8	530	2.7	250	1.3	-	-	780	4.0	24	51
78	0.5	93	0.5	530	2.8	545	2.8	890	4.5	250	1.3	-	-	1140	5.8	24	51
78	0.5	93	0.5	639	3.4	654	3.4	1250	6.3	250	1.3	-	-	1500	7.6	24	51
130	0.9	155	0.9	828	4.5	853	4.5	1430	7.2	250	1.3	-	-	1680	8.5	24	51
156	1.0	186	1.0	1042	5.6	1072	5.6	1970	9.9	250	1.3	-	-	2220	11.2	24	51
156	1.0	186	1.0	1102	5.8	1132	5.8	1970	9.9	250	1.3	-	-	2220	11.2	24	51

用途	形名	棚段数	使用温度 (蒸発温度) ℃	所要冷凍能力		冷媒配管		展示面積 m ²	有効内容積 L	単相200V					
				25℃60%	27℃70%	入口管	出口管			照明		防露ヒータ			
				kW		mm				W	A	W	A		
精肉・鮮魚 (冷蔵用)	TG-MS455CM	3	-2~2℃ (-10)	1.92	2.34	9.53	19.05	2.20	650	190	1.0	63	0.3		
	TG-MS655CM			2.48	3.03			3.30	970	310	1.6	80	0.4		
	TG-MS855CM			3.31	4.04			4.40	1290	380	2.0	105	0.5		
	TG-MS955CM			3.74	4.56			4.95	1450	465	2.4	140	0.7		
	TG-MS255CM			4.97	6.06			6.61	1940	570	3.0	202	1.0		
	TG-MS255CM3			4.97	6.06			6.61	1940	620	3.2	202	1.0		
	TN-MS655BM	2		2.25	2.74			2.78	660	186	1.0	35	0.2		
	TN-MS855BM			3.00	3.67			3.71	880	228	1.2	48	0.2		
	TN-MS955BM			3.39	4.13			4.17	1120	279	1.4	64	0.3		
	TN-MS255BM			4.50	5.50			5.56	1500	342	1.8	89	0.4		
	TN-MS255BM3	4.50		5.50	5.56			1500	372	1.9	89	0.4			
	TP-MS655AM	1		2.15	2.62			2.14	590	124	0.6	35	0.2		
	TP-MS855AM			2.87	3.49			2.85	780	152	0.8	48	0.2		
	TP-MS955AM			3.23	3.95			3.21	1120	186	1.0	64	0.3		
	TP-MS255AM	1		4.31	5.24			4.28	1500	228	1.2	89	0.4		
	TP-MS255AM3			4.31	5.24			4.28	1500	248	1.3	89	0.4		
	KR-MS679SM			0.89	1.01			2.71	813	-	-	114	0.6		
	KR-MS879SM			1.18	1.35			3.61	1083	-	-	160	0.8		
	KR-MS179SMED			0.60	0.68			15.88	1.38	413	-	-	72	0.4	
	KR-MW679SM			0.65	0.74			2.78	447	-	-	64	0.3		
	KR-MW879SM			0.87	0.99			3.71	597	-	-	84	0.4		
	JR-MS679SM			0.85	0.97			2.16	648	-	-	114	0.6		
	JR-MS879SM			1.13	1.29			2.88	864	-	-	160	0.8		
	JR-MS179SMED			0.55	0.63			15.88	1.13	339	-	-	55	0.3	
	JR-MW679SM			0.62	0.71			2.23	359	-	-	64	0.3		
	JR-MW879SM			0.83	0.95			2.98	480	-	-	84	0.4		
	HR-MS675SM			-	0.49			0.56	15.88	1.72	467	-	-	60	0.3
	HR-MS875SM				0.65			0.74	2.29	622	-	-	82	0.4	
	HK-MS665SM			-	0.80			0.91	1.88	510	-	-	44	0.2	
	HK-MS865SM				1.07			1.22	2.51	680	-	-	61	0.3	
	TK-MS665SM	0.74			0.84			1.61	420	-	-	44	0.2		
	TK-MS865SM	0.98			1.12			2.15	560	-	-	61	0.3		
TK-MS265SM	1.47	1.68	3.22		840	-	-	101	0.5						
TK-MG665JM	0.93	1.05	2.23		408	72	0.9	34	0.2						
TK-MG865JM	1	1.23	1.40	2.98	543	92	0.8	42	0.2						
TK-MG265JM		1.84	2.10	4.47	815	138	1.3	65	0.3						
高鮮度用	TA-ZS655MM	4	-3~0℃ (-10)	1.91	2.25	9.53	19.05	4.40	1450	372	1.9	50	0.3		
	TA-ZS855MM			2.54	3.00			5.87	1930	456	2.4	77	0.4		
	TA-ZS955MM			2.87	3.39			6.60	2170	558	2.9	102	0.5		
	TA-ZS255MM			3.81	4.50			8.80	2890	684	3.6	132	0.7		
	TA-ZS255MM3			3.81	4.50			8.80	2890	744	3.8	132	0.7		
	TE-ZS655DM			2.54	3.00			3.85	1080	372	1.9	59	0.3		
	TE-ZS855DM			3.39	4.00			5.14	1440	456	2.4	81	0.4		
	TE-ZS955DM			3.81	4.50			5.78	1620	558	2.9	95	0.5		
	TE-ZS255DM	5.09		6.01	7.70			2160	684	3.6	136	0.7			
	TE-ZS255DM3	5.09		6.01	7.70			2160	744	3.8	136	0.7			
	TN-ZS655BM	2		2.21	2.61			2.96	750	248	1.3	35	0.2		
	TN-ZS855BM			2.95	3.48			3.95	1000	304	1.6	48	0.2		
	TP-ZS655AM	1		2.21	2.61			2.14	670	186	1.0	35	0.2		
	TP-ZS855AM			2.95	3.48			2.85	890	228	1.2	48	0.2		
	TK-ZS675SM	-		0.70	0.80			1.61	420	-	-	34	0.2		
	TK-ZS875SM			0.93	1.06			2.15	560	-	-	42	0.2		
	TK-ZS275SM			1.40	1.59			3.22	840	-	-	65	0.3		

注1 所要冷凍能力は配管損失による能力低下は含んでいません。

2 本仕様の棚構成を変更する場合は、所要冷凍能力が変化する場合がありますのでご注意ください。

精肉・鮮魚(冷蔵)用ヒナ段TN・TP-MS形の棚構成は変更できません。(詳細はP.32を参照下さい)

単相200V															掲載P		
ファン50Hz		ファン60Hz		合計50Hz		合計60Hz		除霜ヒータ(主)		除霜ヒータ(補助)		低温ヒータ		合計		外形寸法	電気回路図
W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A		
52	0.3	62	0.3	305	1.6	315	1.6	530	2.7	250	1.3	-	-	780	4.0	24	51
78	0.5	93	0.5	468	2.5	483	2.5	890	4.5	250	1.3	-	-	1140	5.8	24	51
78	0.5	93	0.5	563	3.0	578	3.0	1250	6.3	250	1.3	-	-	1500	7.6	24	51
130	0.9	155	0.9	735	4.0	760	4.0	1430	7.2	250	1.3	-	-	1680	8.5	24	51
156	1.0	186	1.0	928	5.0	958	5.0	1970	9.9	250	1.3	-	-	2220	11.2	24	51
156	1.0	186	1.0	978	5.2	1008	5.2	1970	9.9	250	1.3	-	-	2220	11.2	24	51
52	0.3	62	0.3	273	1.5	283	1.5	900	4.5	-	-	-	-	900	4.5	24	51
52	0.3	62	0.3	328	1.7	338	1.7	1200	6.0	-	-	-	-	1200	6.0	24	51
52	0.3	62	0.3	395	2.0	405	2.0	1330	6.7	-	-	-	-	1330	6.7	24	51
104	0.7	124	0.7	535	2.9	555	2.9	1720	8.6	-	-	-	-	1720	8.6	24	51
104	0.7	124	0.7	565	3.0	585	3.0	1720	8.6	-	-	-	-	1720	8.6	24	51
52	0.3	62	0.3	211	1.1	221	1.1	900	4.5	-	-	-	-	900	4.5	25	51
52	0.3	62	0.3	252	1.3	262	1.3	1200	6.0	-	-	-	-	1200	6.0	25	51
52	0.3	62	0.3	302	1.6	312	1.6	1330	6.7	-	-	-	-	1330	6.7	25	51
104	0.7	124	0.7	421	2.3	441	2.3	1720	8.6	-	-	-	-	1720	8.6	25	51
104	0.7	124	0.7	441	2.4	461	2.4	1720	8.6	-	-	-	-	1720	8.6	25	51
52	0.3	62	0.3	166	0.9	176	0.9	1500	7.5	-	-	-	-	1500	7.5	25	55
52	0.3	62	0.3	212	1.1	222	1.1	2000	10.0	-	-	-	-	2000	10.0	25	55
26	0.2	31	0.2	98	0.6	103	0.6	650	3.3	-	-	-	-	650	3.3	25	56
52	0.3	62	0.3	116	0.6	126	0.6	1500	7.5	-	-	-	-	1500	7.5	26	57
52	0.3	62	0.3	136	0.7	146	0.7	2000	10.0	-	-	-	-	2000	10.0	26	57
52	0.3	62	0.3	166	0.9	176	0.9	1500	7.5	-	-	-	-	1500	7.5	25	55
52	0.3	62	0.3	212	1.1	222	1.1	2000	10.0	-	-	-	-	2000	10.0	25	55
26	0.2	31	0.2	81	0.5	86	0.5	520	2.6	-	-	-	-	520	2.6	25	56
52	0.3	62	0.3	116	0.6	126	0.6	1500	7.5	-	-	-	-	1500	7.5	26	57
52	0.3	62	0.3	136	0.7	146	0.7	2000	10.0	-	-	-	-	2000	10.0	26	57
26	0.2	31	0.2	86	0.5	91	0.5	900	4.5	-	-	-	-	900	4.5	26	54
26	0.2	31	0.2	108	0.6	113	0.6	1200	6.0	-	-	-	-	1200	6.0	26	54
26	0.2	31	0.2	70	0.4	75	0.4	900	4.5	-	-	-	-	900	4.5	25	53
26	0.2	31	0.2	87	0.5	92	0.5	1200	6.0	-	-	-	-	1200	6.0	25	53
26	0.2	31	0.2	70	0.4	75	0.4	900	4.5	-	-	-	-	900	4.5	25	53
26	0.2	31	0.2	87	0.5	92	0.5	1200	6.0	-	-	-	-	1200	6.0	25	53
52	0.3	62	0.3	153	0.8	163	0.8	1720	8.6	-	-	-	-	1720	8.6	25	53
26	0.2	31	0.2	132	1.3	137	1.3	900	4.5	-	-	-	-	900	4.5	25	52
26	0.2	31	0.2	160	1.2	165	1.2	1200	6.0	-	-	-	-	1200	6.0	25	52
52	0.3	62	0.3	255	1.9	265	1.9	1720	8.6	-	-	-	-	1720	8.6	25	52
78	0.5	93	0.5	500	2.7	515	2.7	890	4.5	250	1.3	-	-	1140	5.8	26	51
78	0.5	93	0.5	611	3.3	626	3.3	1250	6.3	250	1.3	-	-	1500	7.6	26	51
130	0.9	155	0.9	790	4.3	815	4.3	1430	7.2	250	1.3	-	-	1680	8.5	26	51
156	1.0	186	1.0	972	5.3	1002	5.3	1970	9.9	250	1.3	-	-	2220	11.2	26	51
156	1.0	186	1.0	1032	5.5	1062	5.5	1970	9.9	250	1.3	-	-	2220	11.2	26	51
78	0.5	93	0.5	509	2.7	524	2.7	890	4.5	250	1.3	-	-	1140	5.8	26	51
78	0.5	93	0.5	615	3.3	630	3.3	1250	6.3	250	1.3	-	-	1500	7.6	26	51
130	0.9	155	0.9	783	4.3	808	4.3	1430	7.2	250	1.3	-	-	1680	8.5	26	51
156	1.0	186	1.0	976	5.3	1006	5.3	1970	9.9	250	1.3	-	-	2220	11.2	26	51
156	1.0	186	1.0	1036	5.5	1066	5.5	1970	9.9	250	1.3	-	-	2220	11.2	26	51
52	0.3	62	0.3	335	1.8	345	1.8	900	4.5	-	-	-	-	900	4.5	26	51
52	0.3	62	0.3	404	2.1	414	2.1	1200	6.0	-	-	-	-	1200	6.0	26	51
52	0.3	62	0.3	273	1.5	283	1.5	900	4.5	-	-	-	-	900	4.5	26	51
52	0.3	62	0.3	328	1.7	338	1.7	1200	6.0	-	-	-	-	1200	6.0	26	51
26	0.2	31	0.2	60	0.4	65	0.4	900	4.5	-	-	-	-	900	4.5	27	53
26	0.2	31	0.2	68	0.4	73	0.4	1200	6.0	-	-	-	-	1200	6.0	27	53
52	0.3	62	0.3	117	0.6	127	0.6	1720	8.6	-	-	-	-	1720	8.6	27	53

用途	形名	棚段数	使用温度 (蒸発温度) ℃	所要冷凍能力		冷媒配管		展示面積 m ²	有効内容積 L	単相200V					
				25℃60%	27℃70%	入口管	出口管			照明		防露ヒータ			
				kW						mm		W	A	W	A
高鮮度(生鮮)用	TE-ZS655DM	4	-2~2℃ (-10)	2.25	2.66	9.53	19.05	3.85	1080	372	1.9	59	0.3		
	TE-ZS855DM			3.00	3.54			5.14	1440	456	2.4	81	0.4		
	TE-ZS955DM			3.38	3.99			5.78	1620	558	2.9	95	0.5		
	TE-ZS255DM			4.50	5.31			7.70	2160	684	3.6	136	0.7		
	TE-ZS255DM3	4.50		5.31	7.70			2160	744	3.8	136	0.7			
	TN-ZS655BM	2		1.96	2.31			15.88	19.05	2.96	750	248	1.3	35	0.2
	TN-ZS855BM			2.61	3.08					3.95	1000	304	1.6	48	0.2
	TP-ZS655AM	1		1.96	2.31					2.14	670	186	1.0	35	0.2
	TP-ZS855AM			2.61	3.08					2.85	890	228	1.2	48	0.2

注1 所要冷凍能力は配管損失による能力低下は含んでいません。

2 本仕様の棚構成を変更する場合は、所要冷凍能力が変化する場合がありますのでご注意ください。(詳細はP.32を参照下さい)

用途	形名	棚段数	使用温度 (蒸発温度) ℃	所要冷凍能力		冷媒配管		展示面積 m ²	有効内容積 L	単相200V				
				25℃60%	27℃70%	入口管	出口管			照明		防露ヒータ		
				kW						mm		W	A	W
冷凍食品用	TA-FS455DM	4	-20~-18℃ (-40)	1.96	2.37	9.53	25.40	3.03	776	276	2.5	352	1.6	
	TA-FS655DM			2.30	2.78			4.55	1164	432	5.2	507	2.5	
	TA-FS855DM			3.06	3.70			6.07	1552	552	5.0	699	3.5	
	TE-FS455CM	3		1.70	2.05			2.12	573	230	2.1	352	1.6	
	TE-FS655CM			1.99	2.41			3.18	860	360	4.4	507	2.5	
	TE-FS855CM	3		2.65	3.21			4.24	1146	460	4.2	699	3.5	
	TA-JC665SM			3	0.88			0.97	2.56 : リ	515 : リ	304	2.7	829	4.1
	TA-JC865SM				1.17			1.29	1.23 : 平	264 : 平	384	2.8	1130	5.7
	TE-JC665SM	1		0.84	0.92			1.28 : リ	419 : リ	284	2.6	728	3.6	
	TE-JC865SM			1.11	1.22			1.23 : 平	264 : 平	359	2.8	997	5.0	
	KR-JS579SM	—		0.65	0.73			1.71 : リ	559 : リ	-	-	320	1.6	
	KR-JS679SM			0.78	0.87			1.63 : 平	351 : 平	-	-	340	1.7	
	KR-JS879SM			1.04	1.16			2.26	677	-	-	320	1.6	
	KR-JS179SMED	—		0.49	0.55			2.71	813	-	-	340	1.7	
	JR-JS679SM			0.62	0.69			3.61	1083	-	-	436	2.2	
	JR-JS879SM			0.83	0.93			1.38	413	-	-	269	1.3	
	JR-JS179SMED	—		0.40	0.44			2.16	648	-	-	340	1.7	
	HR-JS675SM			0.44	0.50			2.88	864	-	-	436	2.2	
	HR-JS875SM			0.59	0.66			1.13	339	-	-	237	1.2	
	TK-JS679SM	—		0.42	0.47			1.72	467	-	-	125	0.6	
	TK-JS879SM			0.56	0.63			2.29	622	-	-	187	0.9	
	TK-JS679SM			0.42	0.47			1.36	409	-	-	206	1.0	
	TK-JS879SM	—		0.56	0.63			1.82	545	-	-	260	1.3	

注1 所要冷凍能力は配管損失による能力低下は含んでいません。

2 冷凍食品用TA・TE-FS形の棚構成は変更できません。

3 除霜時ダクトヒータは非通電です。

単相200V															掲載P		
ファン50Hz		ファン60Hz		合計50Hz		合計60Hz		除霜ヒータ(主)		除霜ヒータ(補助)		低温ヒータ		合計		外形寸法図	電気回路図
W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A		
78	0.5	93	0.5	509	2.7	524	2.7	890	4.5	250	1.3	-	-	1140	5.8	26	51
78	0.5	93	0.5	615	3.3	630	3.3	1250	6.3	250	1.3	-	-	1500	7.6	26	51
130	0.9	155	0.9	783	4.3	808	4.3	1430	7.2	250	1.3	-	-	1680	8.5	26	51
156	1.0	186	1.0	976	5.3	1006	5.3	1970	9.9	250	1.3	-	-	2220	11.2	26	51
156	1.0	186	1.0	1036	5.5	1066	5.5	1970	9.9	250	1.3	-	-	2220	11.2	26	51
52	0.3	62	0.3	335	1.8	345	1.8	900	4.5	-	-	-	-	900	4.5	26	51
52	0.3	62	0.3	404	2.1	414	2.1	1200	6.0	-	-	-	-	1200	6.0	26	51
52	0.3	62	0.3	273	1.5	283	1.5	900	4.5	-	-	-	-	900	4.5	27	51
52	0.3	62	0.3	328	1.7	338	1.7	1200	6.0	-	-	-	-	1200	6.0	27	51

単相200V								三相200V		単相200V				除霜ヒータ		掲載P	
ファン50Hz		ファン60Hz		合計50Hz		合計60Hz		除霜ヒータ(主)		除霜ヒータ(補助)		ダクトヒータ		合計		外形寸法図	電気回路図
W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A		
104	0.7	124	0.7	732	4.8	752	4.8	2265	6.5	500	2.5	150	0.8	2765	9.0	27	58
104	0.7	124	0.7	1043	8.4	1063	8.4	3510	10.0	500	2.5	225	1.1	4010	12.5	27	58
156	1.0	186	1.0	1407	9.5	1437	9.5	4680	13.5	500	2.5	300	1.5	5180	16.0	27	58
78	0.5	93	0.5	660	4.2	675	4.2	2265	6.5	500	2.5	150	0.8	2765	9.0	27	58
78	0.5	93	0.5	945	7.4	960	7.4	3510	10.0	500	2.5	225	1.1	4010	12.5	27	58
130	0.9	155	0.9	1289	8.6	1314	8.6	4680	13.5	500	2.5	300	1.5	5180	16.0	27	58
104	0.7	124	0.7	1237	7.5	1257	7.5	4040	12.1	-	-	-	-	4040	12.1	27	63
104	0.7	124	0.7	1618	9.2	1638	9.2	5300	15.7	-	-	-	-	5300	15.7	27	63
104	0.7	124	0.7	1116	6.9	1136	6.9	4040	12.1	-	-	-	-	4040	12.1	27	63
104	0.7	124	0.7	1460	8.5	1480	8.5	5300	15.7	-	-	-	-	5300	15.7	27	63
52	0.3	62	0.3	372	1.9	382	1.9	2580	7.5	-	-	-	-	2580	7.5	28	61
104	0.7	124	0.7	444	2.4	464	2.4	3240	9.4	-	-	-	-	3240	9.4	28	61
104	0.7	124	0.7	540	2.9	560	2.9	4380	12.6	-	-	-	-	4380	12.6	28	61
26	0.2	31	0.2	295	1.5	300	1.5	1650	4.8	-	-	100	0.5	1650	4.8	28	62
104	0.7	124	0.7	444	2.4	464	2.4	3240	9.4	-	-	-	-	3240	9.4	28	61
104	0.7	124	0.7	540	2.9	560	2.9	4380	12.6	-	-	-	-	4380	12.6	28	61
26	0.2	31	0.2	263	1.4	268	1.4	1500	4.3	-	-	100	0.5	1500	4.3	28	62
26	0.2	31	0.2	151	0.8	156	0.8	1920	5.5	-	-	-	-	1920	5.5	28	60
26	0.2	31	0.2	213	1.1	218	1.1	2550	7.4	-	-	-	-	2550	7.4	28	60
26	0.2	31	0.2	232	1.2	237	1.2	1920	5.5	-	-	-	-	1920	5.5	28	59
26	0.2	31	0.2	286	1.5	291	1.5	2550	7.4	-	-	-	-	2550	7.4	28	59

用途	形名	棚 段 数	使用温度 (蒸発温度) ℃	所要冷凍能力		冷媒配管		展示面積 m ²	有効内容積 L	単相200V					
				25℃60%	27℃60%	入口管	出口管			照明		防露ヒータ			
				kW		mm				W	A	W	A		
アイス ク リ ー ム 用	TA-JC665SM	3	-22~-20℃ (-40)	1.09	1.20	9.53	19.05	2.56:リ 1.23:平	515:リ 264:平	304	2.7	829	4.1		
	TA-JC865SM			1.45	1.60			3.42:リ 1.63:平	687:リ 351:平	384	2.8	1130	5.7		
	TE-JC665SM	1		1.04	1.14			1.28:リ 1.23:平	419:リ 264:平	284	2.6	728	3.6		
	TE-JC865SM			1.38	1.52			1.71:リ 1.63:平	559:リ 351:平	359	2.8	997	5.0		
	KR-JS579SM	—		0.84	0.94			15.88	19.05	2.26	677	-	-	320	1.6
	KR-JS679SM			1.01	1.13					2.71	813	-	-	340	1.7
	KR-JS879SM			1.35	1.51					3.61	1083	-	-	436	2.2
	KR-JS179SMED			0.63	0.70					1.38	413	-	-	269	1.3
	JR-JS679SM			0.81	0.91					2.16	648	-	-	340	1.7
	JR-JS879SM			1.08	1.21					2.88	864	-	-	436	2.2
	JR-JS179SMED			0.51	0.57					1.13	339	-	-	237	1.2
	HR-JS675SM			0.56	0.62					1.72	467	-	-	125	0.6
	HR-JS875SM			0.74	0.83					2.29	622	-	-	187	0.9
	TK-JS679SM			0.55	0.62					1.36	409	-	-	206	1.0
	TK-JS879SM			0.73	0.82					1.82	545	-	-	260	1.3

注1 所要冷凍能力は配管損失による能力低下は含んでいません。
 2 アイスクリーム用の所要冷凍能力表示は25℃60%及び27℃60%です。
 3 除霜時ダクトヒータは非通電です。

単相200V								三相200V		単相200V				除霜ヒータ		掲載P	
ファン50Hz		ファン60Hz		合計50Hz		合計60Hz		除霜ヒータ(主)		除霜ヒータ(補助)		ダクトヒータ		合計		外形 寸法図	電気 回路図
W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A		
104	0.7	124	0.7	1237	7.5	1257	7.5	4040	12.1	-	-	-	-	4040	12.1	27	63
104	0.7	124	0.7	1618	9.2	1638	9.2	5300	15.7	-	-	-	-	5300	15.7	27	63
104	0.7	124	0.7	1116	6.9	1136	6.9	4040	12.1	-	-	-	-	4040	12.1	27	63
104	0.7	124	0.7	1460	8.5	1480	8.5	5300	15.7	-	-	-	-	5300	15.7	27	63
52	0.3	62	0.3	372	1.9	382	1.9	2580	7.5	-	-	-	-	2580	7.5	28	61
104	0.7	124	0.7	444	2.4	464	2.4	3240	9.4	-	-	-	-	3240	9.4	28	61
104	0.7	124	0.7	540	2.9	560	2.9	4380	12.6	-	-	-	-	4380	12.6	28	61
26	0.2	31	0.2	295	1.5	300	1.5	1650	4.8	-	-	100	0.5	1650	4.8	28	61
104	0.7	124	0.7	444	2.4	464	2.4	3240	9.4	-	-	-	-	3240	9.4	28	61
104	0.7	124	0.7	540	2.9	560	2.9	4380	12.6	-	-	-	-	4380	12.6	28	62
26	0.2	31	0.2	263	1.4	268	1.4	1500	4.3	-	-	100	0.5	1500	4.3	28	62
26	0.2	31	0.2	151	0.8	156	0.8	1920	5.5	-	-	-	-	1920	5.5	28	60
26	0.2	31	0.2	213	1.1	218	1.1	2550	7.4	-	-	-	-	2550	7.4	28	60
26	0.2	31	0.2	232	1.2	237	1.2	1920	5.5	-	-	-	-	1920	5.5	28	59
26	0.2	31	0.2	286	1.5	291	1.5	2550	7.4	-	-	-	-	2550	7.4	28	59

用途	形名	棚 段 数	使用温度 (蒸発温度) ℃	所要冷凍能力		冷媒配管		展示面積 m ²	有効内容積 L	単相200V			
				25℃60%	27℃70%	入口管	出口管			照明		防露ヒータ	
				kW		mm				W	A	W	A
青果用	RA-PS455KM	2	5~10℃ (-10)	0.81	1.01	9.53	19.05	1.53	730	152	0.8	22	0.1
	RA-PS655KM			1.05	1.31			2.30	1100	248	1.3	33	0.2
	RA-PS855KM			1.40	1.74			3.06	1460	304	1.6	43	0.2
	RA-PS955KM			1.58	1.97			3.44	1650	372	1.9	45	0.2
	RA-PS255KM			2.10	2.61			4.59	2200	456	2.4	70	0.4
	RA-PS255KM3			2.10	2.61			4.59	2200	496	2.6	70	0.4
日配・乳製品・総菜・飲料用	RA-HS455DM	4	2~8℃ (-10)	0.87	1.08	9.53	19.05	2.26	730	228	1.2	19	0.1
	RA-HS655DM			1.13	1.40			3.39	1100	372	1.9	25	0.1
	RA-HS855DM			1.50	1.86			4.53	1460	456	2.4	38	0.2
	RA-HS955DM			1.70	2.10			5.09	1650	558	2.9	51	0.3
	RA-HS255DM			2.25	2.79			6.79	2200	684	3.6	66	0.3
	RA-HS255DM3			2.25	2.79			6.79	2200	744	3.8	66	0.3
	RA-HS155DMAR			2.84	3.52			3.15	1285	478	6.5	110	0.6
	RA-HS655DMHE			2.72	3.37			3.21	1200	403	4.6	71	0.4
	RA-HS655DMME			2.72	3.37			3.21	1200	403	4.6	71	0.4
	RA-HS855DMHE			3.21	3.98			4.34	1580	497	6.0	85	0.4
	RA-HS855DMME			3.21	3.98			4.34	1580	497	6.0	85	0.4
	RE-HS455DM			1.24	1.54			2.14	610	228	1.2	18	0.1
	RE-HS655DM			1.61	1.99			3.21	920	372	1.9	23	0.1
	RE-HS855DM			2.14	2.65			4.28	1220	456	2.4	29	0.1
	RE-HS955DM			2.42	2.99			4.82	1370	558	2.9	38	0.2
	RE-HS255DM			3.21	3.98			6.42	1830	684	3.6	56	0.3
	RE-HS255DM3	3.21	3.98	6.42	1830	744	3.8	56	0.3				
	RE-HS155DMAR	3.26	4.03	2.95	960	392	5.6	32	0.2				
	RE-HS655DMHE	2.67	3.31	3.02	900	371	4.0	23	0.1				
	RE-HS655DMME	2.67	3.31	3.02	900	371	4.0	23	0.1				
	RE-HS855DMHE	3.31	4.10	4.09	1190	491	6.0	29	0.2				
	RE-HS855DMME	3.31	4.10	4.09	1190	491	6.0	29	0.2				
	RG-HS455CM	1.13	1.40	1.84	560	190	1.0	18	0.1				
	RG-HS655CM	1.46	1.82	2.75	840	310	1.6	23	0.1				
	RG-HS855CM	1.95	2.42	3.67	1120	380	2.0	29	0.1				
	RG-HS955CM	2.20	2.73	4.13	1260	465	2.4	38	0.2				
	RG-HS255CM	2.93	3.63	5.51	1680	570	3.0	56	0.3				
	RG-HS255CM3	2.93	3.63	5.51	1680	620	3.2	56	0.3				
	RG-HS155CMAR	3.26	4.03	2.60	960	342	4.8	32	0.2				
	RG-HS655CMHE	2.67	3.31	2.62	800	312	3.5	23	0.1				
	RG-HS655CMME	2.67	3.31	2.62	800	312	3.5	23	0.1				
	RG-HS855CMHE	3.26	4.03	3.54	1080	419	5.1	29	0.2				
	RG-HS855CMME	3.26	4.03	3.54	1080	419	5.1	29	0.2				
RN-HS455BM	1.29	1.60	1.55	370	114	0.6	18	0.1					
RN-HS655BM	1.67	2.06	2.32	550	186	1.0	23	0.1					
RN-HS855BM	2.22	2.75	3.10	730	228	1.2	29	0.1					
RN-HS955BM	2.51	3.11	3.49	820	279	1.4	38	0.2					
RN-HS255BM	3.33	4.13	4.65	1100	342	1.8	56	0.3					
RN-HS255BM3	3.33	4.13	4.65	1100	372	1.9	56	0.3					
RP-HS455AM	1.21	1.50	1.18	320	76	0.4	18	0.1					
RP-HS655AM	1.57	1.94	1.78	480	124	0.6	23	0.1					
RP-HS855AM	2.09	2.59	2.37	630	152	0.8	29	0.1					
RP-HS955AM	2.36	2.93	2.66	710	186	1.0	38	0.2					
RP-HS255AM	3.14	3.89	3.55	950	228	1.2	56	0.3					
RP-HS255AM3	3.14	3.89	3.55	950	248	1.3	56	0.3					

注1 所要冷凍能力は配管損失による能力低下は含んでいません。

2 本仕様の棚構成を変更する場合は、所要冷凍能力が変化する場合がありますのでご注意ください。(詳細はP.32を参照下さい)

単相200V																掲載P	
ファン50Hz		ファン60Hz		合計50Hz		合計60Hz		除霜ヒータ(主)		除霜ヒータ(補助)		低温ヒータ		合計		外形寸法図	電気回路図
W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A		
26	0.2	31	0.2	200	1.1	205	1.1	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
52	0.3	62	0.3	333	1.8	343	1.8	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
52	0.3	62	0.3	399	2.1	409	2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
78	0.5	93	0.5	495	2.6	510	2.6	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
104	0.7	124	0.7	630	3.5	650	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
104	0.7	124	0.7	670	3.7	690	3.7	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
52	0.3	62	0.3	299	1.6	309	1.6	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
52	0.3	62	0.3	449	2.3	459	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
78	0.5	93	0.5	572	3.1	587	3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
78	0.5	93	0.5	687	3.7	702	3.7	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
104	0.7	124	0.7	854	4.6	874	4.6	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
104	0.7	124	0.7	914	4.8	934	4.8	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
78	0.5	93	0.5	666	7.6	681	7.6	-	-	-	-	-	-	-	-	23	50
52	0.3	62	0.3	526	5.3	536	5.3	-	-	-	-	-	-	-	-	23	49
52	0.3	62	0.3	526	5.3	536	5.3	-	-	-	-	-	-	-	-	23	49
78	0.5	93	0.5	660	6.9	675	6.9	-	-	-	-	-	-	-	-	23	49
78	0.5	93	0.5	660	6.9	675	6.9	-	-	-	-	-	-	-	-	23	49
52	0.3	62	0.3	298	1.6	308	1.6	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
52	0.3	62	0.3	447	2.3	457	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
78	0.5	93	0.5	563	3.0	578	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
78	0.5	93	0.5	674	3.6	689	3.6	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
104	0.7	124	0.7	844	4.6	864	4.6	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
104	0.7	124	0.7	904	4.8	924	4.8	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
52	0.3	62	0.3	476	6.1	486	6.1	-	-	-	-	-	-	-	-	23	50
52	0.3	62	0.3	446	4.4	456	4.4	-	-	-	-	-	-	-	-	23	49
52	0.3	62	0.3	446	4.4	456	4.4	-	-	-	-	-	-	-	-	23	49
78	0.5	93	0.5	598	6.7	613	6.7	-	-	-	-	-	-	-	-	23	49
78	0.5	93	0.5	598	6.7	613	6.7	-	-	-	-	-	-	-	-	23	49
52	0.3	62	0.3	260	1.4	270	1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
52	0.3	62	0.3	385	2.0	395	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
78	0.5	93	0.5	487	2.6	502	2.6	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
78	0.5	93	0.5	581	3.1	596	3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
104	0.7	124	0.7	730	4.0	750	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
104	0.7	124	0.7	780	4.2	800	4.2	-	-	-	-	-	-	-	-	23	48
52	0.3	62	0.3	426	5.3	436	5.3	-	-	-	-	-	-	-	-	23	50
52	0.3	62	0.3	387	3.9	397	3.9	-	-	-	-	-	-	-	-	23	49
52	0.3	62	0.3	387	3.9	397	3.9	-	-	-	-	-	-	-	-	23	49
78	0.5	93	0.5	526	5.8	541	5.8	-	-	-	-	-	-	-	-	23	49
78	0.5	93	0.5	526	5.8	541	5.8	-	-	-	-	-	-	-	-	23	49
26	0.2	31	0.2	158	0.9	163	0.9	-	-	-	-	-	-	-	-	24	48
52	0.3	62	0.3	261	1.4	271	1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	24	48
52	0.3	62	0.3	309	1.6	319	1.6	-	-	-	-	-	-	-	-	24	48
52	0.3	62	0.3	369	1.9	379	1.9	-	-	-	-	-	-	-	-	24	48
104	0.7	124	0.7	502	2.8	522	2.8	-	-	-	-	-	-	-	-	24	48
104	0.7	124	0.7	532	2.9	552	2.9	-	-	-	-	-	-	-	-	24	48
26	0.2	31	0.2	120	0.7	125	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-	24	48
52	0.3	62	0.3	199	1.0	209	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	24	48
52	0.3	62	0.3	233	1.2	243	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	24	48
52	0.3	62	0.3	276	1.5	286	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	24	48
104	0.7	124	0.7	388	2.2	408	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	24	48
104	0.7	124	0.7	408	2.3	428	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	24	48

用途	形名	棚 段 数	使用温度 (蒸発温度) ℃	所要冷凍能力		冷媒配管		展示面積 m ²	有効内容積 L	単相200V			
				25℃60%	27℃70%	入口管	出口管			照明		防露ヒータ	
				kW		mm				W	A	W	A
精肉・鮮魚 (冷蔵)用	RA-MS455MM	4	-2~2℃ (-10)	1.36	1.66	9.53	19.05	2.26	730	228	1.2	38	0.2
	RA-MS655MM			1.76	2.15			3.39	1100	372	1.9	50	0.3
	RA-MS855MM			2.35	2.87			4.53	1460	456	2.4	77	0.4
	RA-MS955MM			2.66	3.24			5.09	1650	558	2.9	102	0.5
	RA-MS255MM			3.53	4.30			6.79	2200	684	3.6	132	0.7
	RA-MS255MM3			3.53	4.30			6.79	2200	744	3.8	132	0.7
	RA-MS465MM			1.27	1.54			2.26	680	228	1.2	38	0.2
	RA-MS665MM			1.64	2.00			3.39	1020	372	1.9	50	0.3
	RA-MS865MM			2.19	2.67			4.53	1370	456	2.4	77	0.4
	RA-MS965MM			2.47	3.01			5.09	1540	558	2.9	102	0.5
	RA-MS265MM			3.28	4.00			6.79	2050	684	3.6	132	0.7
	RA-MS265MM3			3.28	4.00			6.79	2050	744	3.8	132	0.7
	RE-MS455DM			1.92	2.34			2.14	610	228	1.2	63	0.3
	RE-MS655DM			2.48	3.03			3.21	920	372	1.9	80	0.4
	RE-MS855DM	3.31	4.04	4.28	1120	456	2.4	105	0.5				
	RE-MS955DM	3.74	4.56	4.82	1370	558	2.9	140	0.7				
	RE-MS255DM	4.97	6.06	6.42	1830	684	3.6	202	1.0				
	RE-MS255DM3	4.97	6.06	6.42	1830	744	3.8	202	1.0				
	RG-MS455CM	3	1.92	2.34	1.84	560	190	1.0	63	0.3			
	RG-MS655CM		2.48	3.03	2.75	840	310	1.6	80	0.4			
	RG-MS855CM		3.31	4.04	3.67	1120	380	2.0	105	0.5			
	RG-MS955CM		3.74	4.56	4.13	1260	465	2.4	140	0.7			
	RG-MS255CM		4.97	6.06	5.51	1680	570	3.0	202	1.0			
	RG-MS255CM3		4.97	6.06	5.51	1680	620	3.2	202	1.0			
	RN-MS655BM	2	2.25	2.74	2.32	550	186	1.0	35	0.2			
	RN-MS855BM		3.00	3.67	3.10	730	228	1.2	48	0.2			
	RN-MS955BM		3.39	4.13	3.49	820	279	1.4	64	0.3			
	RN-MS255BM		4.50	5.50	4.65	1100	342	1.8	89	0.4			
	RN-MS255BM3		4.50	5.50	4.65	1100	372	1.9	89	0.4			
	RP-MS655AM	1	2.15	2.62	1.78	480	124	0.6	35	0.2			
RP-MS855AM	2.87		3.49	2.37	630	152	0.8	48	0.2				
RP-MS955AM	3.23		3.95	2.66	710	186	1.0	64	0.3				
RP-MS255AM	4.31		5.24	3.55	950	228	1.2	89	0.4				
RP-MS255AM3	4.31	5.24	3.55	950	248	1.3	89	0.4					
RK-MS665SM	-	0.74	0.84	1.34	350	-	-	44	0.2				
RK-MS865SM		0.98	1.12	1.78	460	-	-	61	0.3				
RK-MS265SM		1.47	1.68	2.67	700	-	-	101	0.5				
高鮮度用	RA-ZS655MM	4	-3~0℃ (-10)	1.91	2.25	9.53	19.05	3.39	1100	372	1.9	50	0.3
	RA-ZS855MM			2.54	3.00			4.53	1460	456	2.4	77	0.4
	RA-ZS955MM			2.87	3.39			5.09	1650	558	2.9	102	0.5
	RA-ZS255MM			3.81	4.50			6.79	2200	684	3.6	132	0.7
	RA-ZS255MM3			3.81	4.50			6.79	2200	744	3.8	132	0.7

注1 所要冷凍能力は配管損失による能力低下は含んでいません。

2 本仕様の棚構成を変更する場合は、所要冷凍能力が変化するためご注意ください。

精肉・鮮魚(冷蔵)用ヒナ段RN・RP-MS形の棚構成は変更できません。(詳細はP.32を参照下さい)

単相200V																掲載P	
ファン50Hz		ファン60Hz		合計50Hz		合計60Hz		除霜ヒータ(主)		除霜ヒータ(補助)		低温ヒータ		合計		外形寸法図	電気回路図
W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A		
52	0.3	62	0.3	318	1.7	328	1.7	530	2.7	250	1.3	-	-	780	4.0	24	51
78	0.5	93	0.5	500	2.7	515	2.7	890	4.5	250	1.3	-	-	1140	5.8	24	51
78	0.5	93	0.5	611	3.3	626	3.3	1250	6.3	250	1.3	-	-	1500	7.6	24	51
130	0.9	155	0.9	790	4.3	815	4.3	1430	7.2	250	1.3	-	-	1680	8.5	24	51
156	1.0	186	1.0	972	5.3	1002	5.3	1970	9.9	250	1.3	-	-	2220	11.2	24	51
156	1.0	186	1.0	1032	5.5	1062	5.5	1970	9.9	250	1.3	-	-	2220	11.2	24	51
52	0.3	62	0.3	318	1.7	328	1.7	530	2.7	250	1.3	-	-	780	4.0	24	51
78	0.5	93	0.5	500	2.7	515	2.7	890	4.5	250	1.3	-	-	1140	5.8	24	51
78	0.5	93	0.5	611	3.3	626	3.3	1250	6.3	250	1.3	-	-	1500	7.6	24	51
130	0.9	155	0.9	790	4.3	815	4.3	1430	7.2	250	1.3	-	-	1680	8.5	24	51
156	1.0	186	1.0	972	5.3	1002	5.3	1970	9.9	250	1.3	-	-	2220	11.2	24	51
156	1.0	186	1.0	1032	5.5	1062	5.5	1970	9.9	250	1.3	-	-	2220	11.2	24	51
52	0.3	62	0.3	343	1.8	353	1.8	530	2.7	250	1.3	-	-	780	4.0	24	51
78	0.5	93	0.5	530	2.8	545	2.8	890	4.5	250	1.3	-	-	1140	5.8	24	51
78	0.5	93	0.5	639	3.4	654	3.4	1250	6.3	250	1.3	-	-	1500	7.6	24	51
130	0.9	155	0.9	828	4.5	853	4.5	1430	7.2	250	1.3	-	-	1680	8.5	24	51
156	1.0	186	1.0	1042	5.6	1072	5.6	1970	9.9	250	1.3	-	-	2220	11.2	24	51
156	1.0	186	1.0	1102	5.8	1132	5.8	1970	9.9	250	1.3	-	-	2220	11.2	24	51
52	0.3	62	0.3	305	1.6	315	1.6	530	2.7	250	1.3	-	-	780	4.0	24	51
78	0.5	93	0.5	468	2.5	483	2.5	890	4.5	250	1.3	-	-	1140	5.8	24	51
78	0.5	93	0.5	563	3.0	578	3.0	1250	6.3	250	1.3	-	-	1500	7.6	24	51
130	0.9	155	0.9	735	4.0	760	4.0	1430	7.2	250	1.3	-	-	1680	8.5	24	51
156	1.0	186	1.0	928	5.0	958	5.0	1970	9.9	250	1.3	-	-	2220	11.2	24	51
156	1.0	186	1.0	978	5.2	1008	5.2	1970	9.9	250	1.3	-	-	2220	11.2	24	51
52	0.3	62	0.3	273	1.5	283	1.5	900	4.5	-	-	-	-	900	4.5	24	51
52	0.3	62	0.3	328	1.7	338	1.7	1200	6.0	-	-	-	-	1200	6.0	24	51
52	0.3	62	0.3	395	2.0	405	2.0	1330	6.7	-	-	-	-	1330	6.7	24	51
104	0.7	124	0.7	535	2.9	555	2.9	1720	8.6	-	-	-	-	1720	8.6	24	51
104	0.7	124	0.7	565	3.0	585	3.0	1720	8.6	-	-	-	-	1720	8.6	24	51
52	0.3	62	0.3	211	1.1	221	1.1	900	4.5	-	-	-	-	900	4.5	25	51
52	0.3	62	0.3	252	1.3	262	1.3	1200	6.0	-	-	-	-	1200	6.0	25	51
52	0.3	62	0.3	302	1.6	312	1.6	1330	6.7	-	-	-	-	1330	6.7	25	51
104	0.7	124	0.7	421	2.3	441	2.3	1720	8.6	-	-	-	-	1720	8.6	25	51
104	0.7	124	0.7	441	2.4	461	2.4	1720	8.6	-	-	-	-	1720	8.6	25	51
26	0.2	31	0.2	70	0.4	75	0.4	900	4.5	-	-	-	-	900	4.5	25	53
26	0.2	31	0.2	87	0.5	92	0.5	1200	6.0	-	-	-	-	1200	6.0	25	53
52	0.3	62	0.3	153	0.8	163	0.8	1720	8.6	-	-	-	-	1720	8.6	25	53
78	0.5	93	0.5	500	2.7	515	2.7	890	4.5	250	1.3	-	-	1140	5.8	26	51
78	0.5	93	0.5	611	3.3	626	3.3	1250	6.3	250	1.3	-	-	1500	7.6	26	51
130	0.9	155	0.9	790	4.3	815	4.3	1430	7.2	250	1.3	-	-	1680	8.5	26	51
156	1.0	186	1.0	972	5.3	1002	5.3	1970	9.9	250	1.3	-	-	2220	11.2	26	51
156	1.0	186	1.0	1032	5.5	1062	5.5	1970	9.9	250	1.3	-	-	2220	11.2	26	51

用途	形名	棚段数	使用温度 (蒸発温度) ℃	所要冷凍能力		冷媒配管		展示面積 m ²	有効内容積 L	単相200V						
				25℃60%	27℃70%	入口管	出口管			照明		防露ヒータ				
				kW		mm				W	A	W	A			
冷凍食品用	RA-FS655DM	4	-20~-18℃ (-40)	2.30	2.78	9.53	25.40	3.18	866	432	5.2	507	2.5			
	RA-FS855DM			3.06	3.70			4.24	1154	552	5.0	699	3.5			
	RE-FS655CM	3		1.99	2.41			2.63	727	360	4.4	507	2.5			
	RE-FS855CM			2.65	3.21			3.50	969	460	4.2	699	3.5			
	RA-JC665SM	3		0.88	0.97			19.05	1.83 : リ	368 : リ	304	2.7	782	3.9		
	RA-JC865SM			0.97 : 平	209 : 平				2.44 : リ	491 : リ	384	2.8	1059	5.3		
	RK-JS679SM	-		0.39	0.44			15.88	1.29 : 平	278 : 平	1.09	327	-	-	206	1.0
	RK-JS879SM			0.52	0.58				1.45	436	-	-	260	1.3		

用途	形名	棚段数	使用温度 (蒸発温度) ℃	所要冷凍能力		冷媒配管		展示面積 m ²	有効内容積 L	単相200V						
				25℃60%	27℃60%	入口管	出口管			照明		防露ヒータ				
				kW		mm				W	A	W	A			
アイスクリーム用	RA-JC665SM	3	-22~-20℃ (-40)	1.09	1.2	9.53	19.05	1.83 : リ	368 : リ	304	2.7	782	3.9			
	RA-JC865SM			1.45	1.6			0.97 : 平	209 : 平	2.44 : リ	491 : リ	384	2.8	1059	5.3	
	RK-JS679SM	-		0.51	0.57			15.88	1.29 : 平	278 : 平	1.09	327	-	-	206	1.0
	RK-JS879SM			0.68	0.76				1.45	436	-	-	260	1.3		

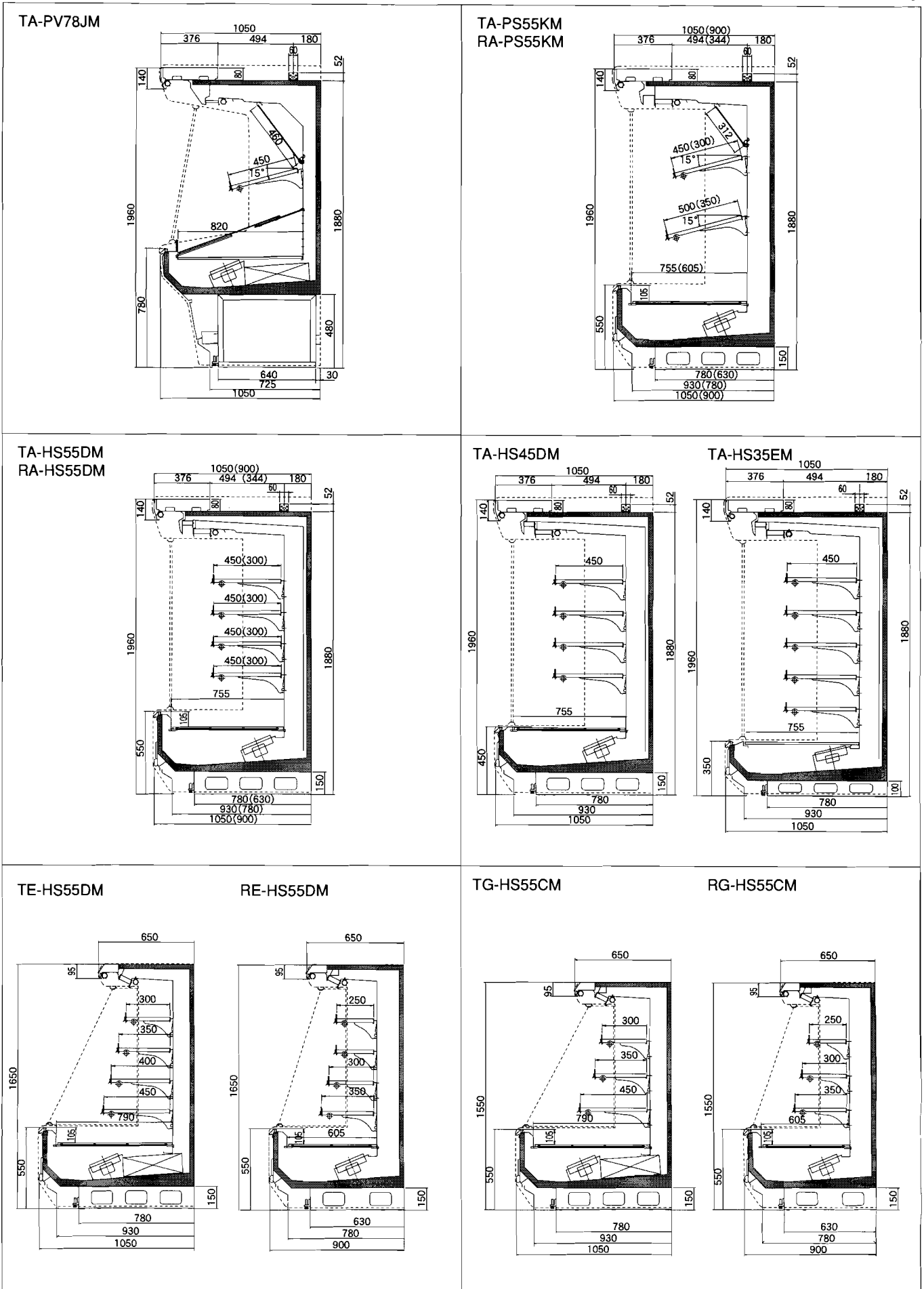
- 注1 所要冷凍能力は配管損失による能力低下は含んでいません。
 2 アイスクリーム用の所要冷凍能力表示は25℃60%及び27℃60%です。
 3 冷凍食品用RA・RE-FS形の棚構成は変更できません。
 4 除霜時ダクトヒータは非通電です。

単相 200V								三相200V		単相 200V				除霜ヒータ		掲載P	
ファン50Hz		ファン60Hz		合計50Hz		合計60Hz		除霜ヒータ(主)		除霜ヒータ(補助)		ダクトヒータ		合計		外形 寸法図	電気 回路図
W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A		
104	0.7	124	0.7	1043	8.4	1063	8.4	3510	10.0	500	2.5	225	1.1	4010	12.5	27	58
156	1.0	186	1.0	1407	9.5	1437	9.5	4680	13.5	500	2.5	300	1.5	5180	16.0	27	58
78	0.5	93	0.5	945	7.4	960	7.4	3510	10.0	500	2.5	225	1.1	4010	12.5	27	58
130	0.9	155	0.9	1289	8.6	1314	8.6	4680	13.5	500	2.5	300	1.5	5180	16.0	27	58
104	0.7	124	0.7	1190	7.3	1210	7.3	4040	12.1	-	-	-	-	4040	12.1	27	63
104	0.7	124	0.7	1547	8.8	1567	8.8	5300	15.7	-	-	-	-	5300	15.7	27	63
26	0.2	31	0.2	232	1.2	237	1.2	1920	5.5	-	-	-	-	1920	5.5	28	59
26	0.2	31	0.2	286	1.5	291	1.5	2550	7.4	-	-	-	-	2550	7.4	28	59

単相200V								三相200V						除霜ヒータ		掲載P	
ファン50Hz		ファン60Hz		合計50Hz		合計60Hz		除霜ヒータ(主)		除霜ヒータ(補助)		ダクトヒータ		合計		外形 寸法図	電気 回路図
W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A		
104	0.7	124	0.7	1190	7.3	1210	7.3	4040	12.1	-	-	-	-	4040	12.1	27	63
104	0.7	124	0.7	1547	8.8	1567	8.8	5300	15.7	-	-	-	-	5300	15.7	27	63
26	0.2	31	0.2	232	1.2	237	1.2	1920	5.5	-	-	-	-	1920	5.5	28	59
26	0.2	31	0.2	286	1.5	291	1.5	2550	7.4	-	-	-	-	2550	7.4	28	59

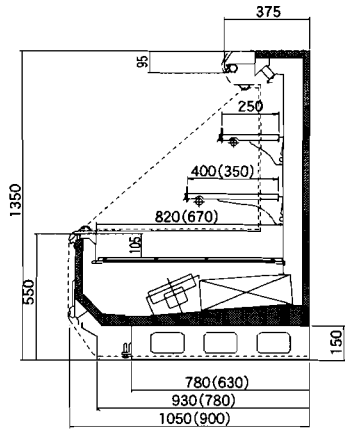
4 外形寸法図(断面)

()内はRタイプの寸法です。棚柱長穴のピッチは26mmです。

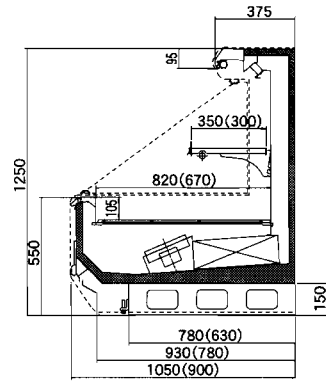


()内はRタイプの寸法です。棚柱長穴のピッチは26mmです。

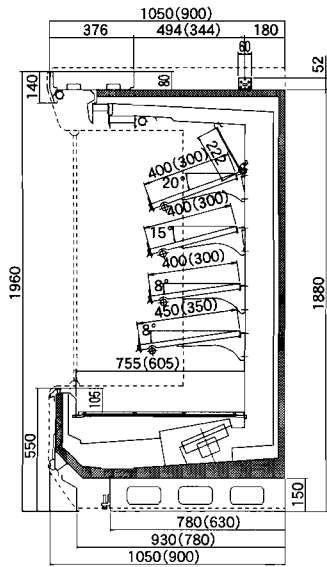
TN-HS55BM
RN-HS55BM



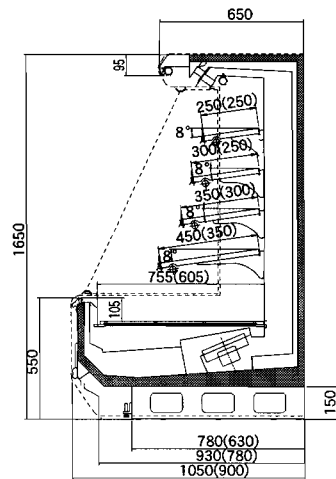
TP-HS55AM
RP-HS55AM



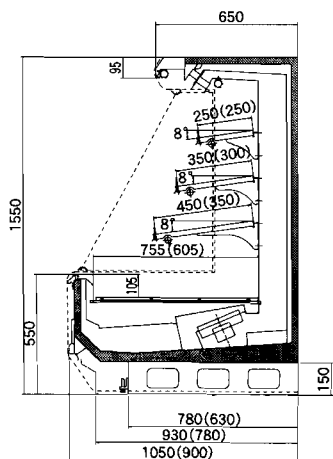
TA-MS55MM
RA-MS55MM



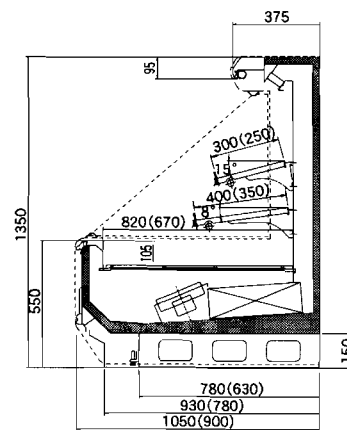
TE-MS55DM
RE-MS55DM



TG-MS55CM
RG-MS55CM

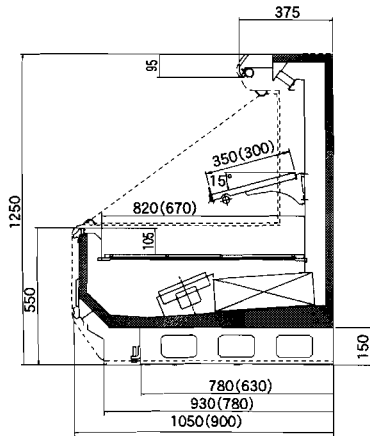


TN-MS55BM
RN-MS55BM

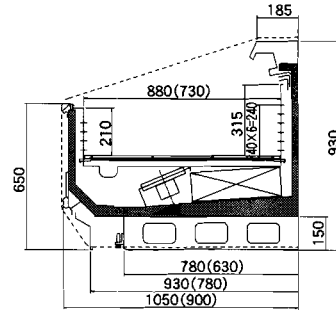


()内はRタイプの寸法です。棚柱長穴のピッチは26mmです。

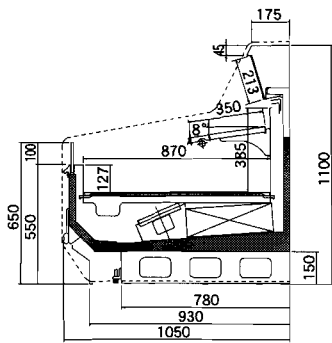
TP-MS55AM
RP-MS55AM



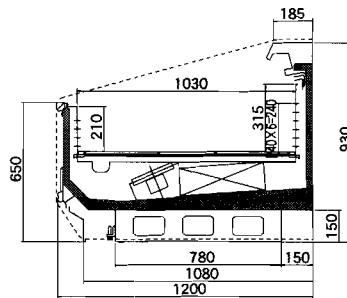
TK-MS65SM
RK-MS65SM



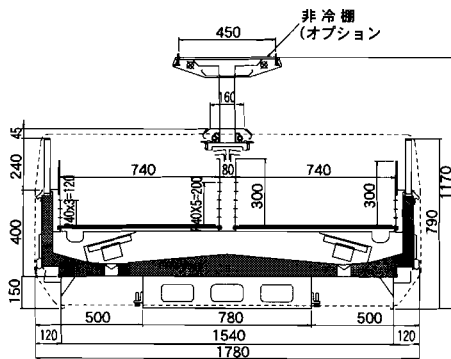
TK-MG65JM



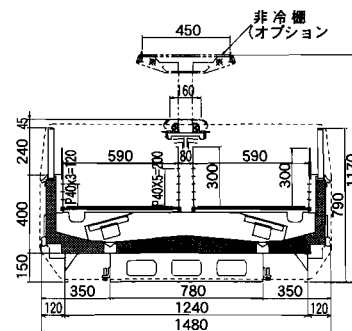
HK-MS65SM



KR-MS79SM

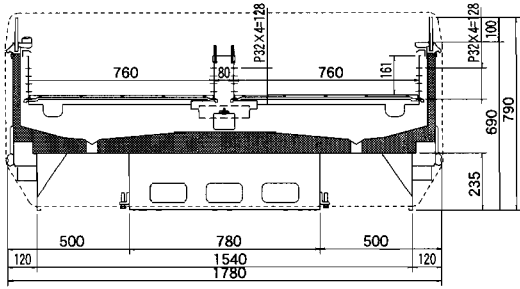


JR-MS79SM

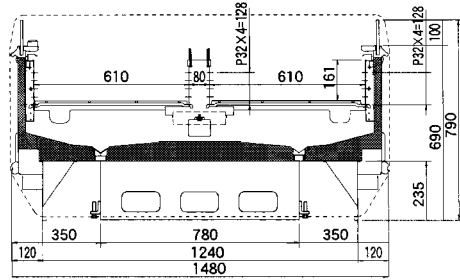


()内はRタイプの寸法です。棚柱長穴のピッチは26mmです。

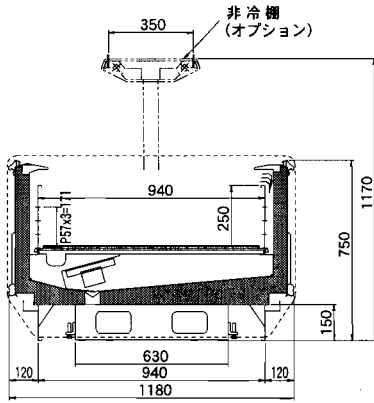
KR-MW79SM



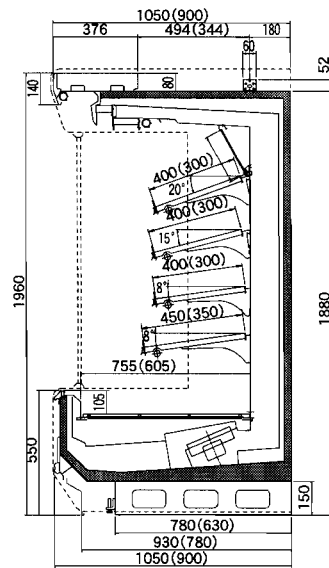
JR-MW79SM



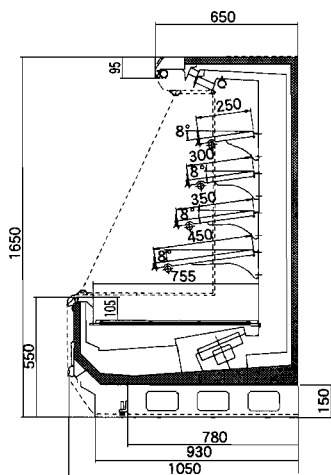
HR-MS75SM



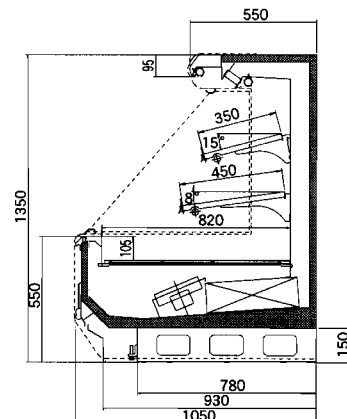
TA-ZS55MM
RA-ZS55MM



TE-ZS55DM

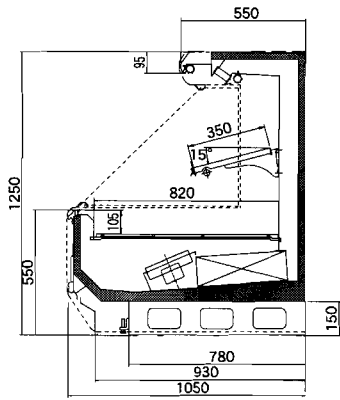


TN-ZS55BM

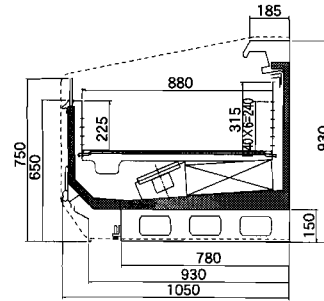


()内はRタイプの寸法です。棚柱長穴のピッチは26mmです。

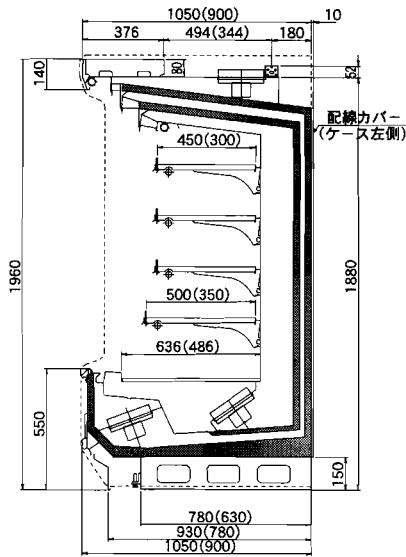
TP-ZS55AM



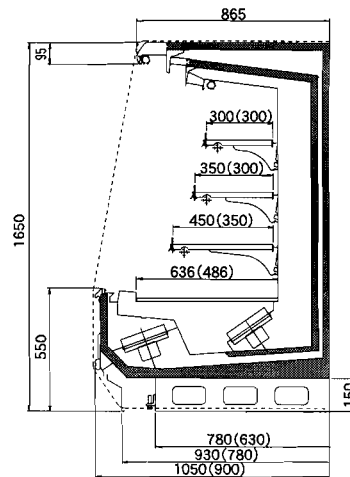
TK-ZS75SM



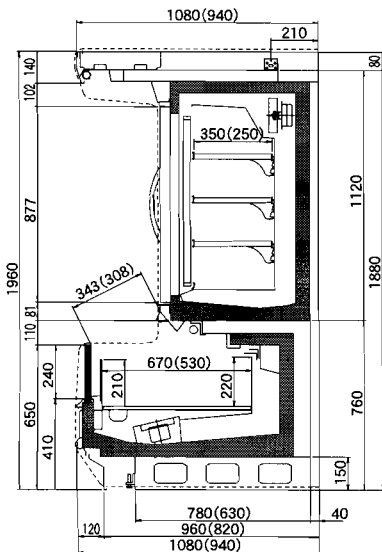
TA-FS55DM
RA-FS55DM



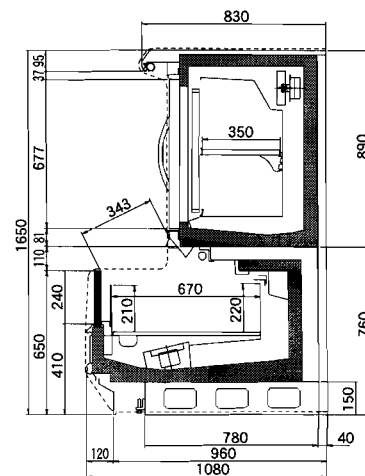
TE-FS55CM
RE-FS55CM



TA-JC65SM
RA-JC65SM

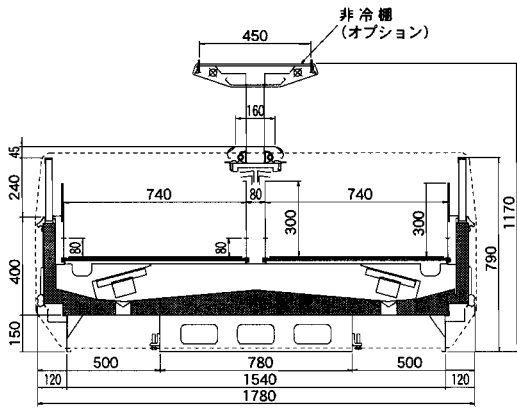


TE-JC65SM

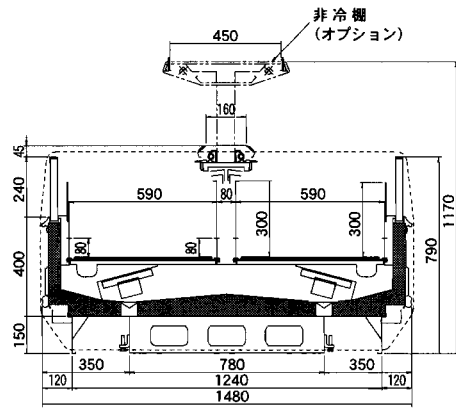


()内はRタイプの寸法です。

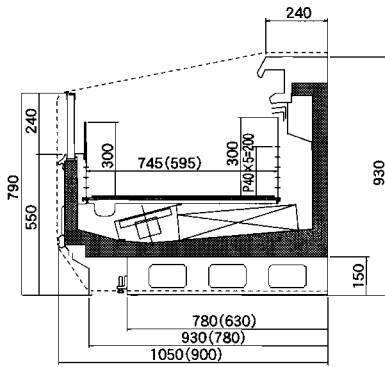
KR-JS79SM



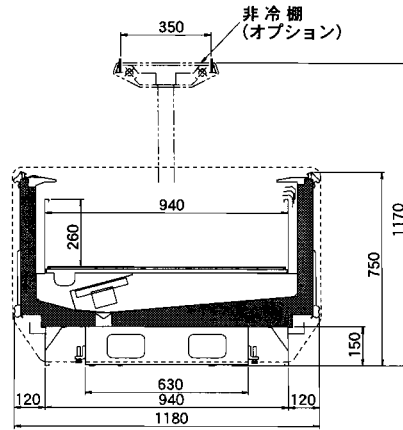
JR-JS79SM



TK-JS79SM
RK-JS79SM



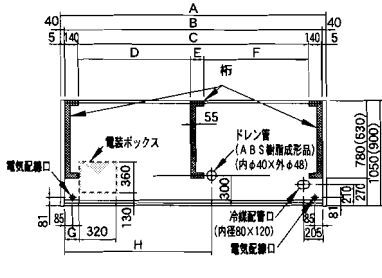
HR-JS75SM



5 基本寸法図 (配管・配線・排水・配管横引きスペース)

多段・セミ多段・ヒナ段・平行片面 (T・R・H)

TA・RA・PS,HS,MS,ZS,FS形 4. 6. 8. 9. 12尺
 TE・TG・RE・RG-HS,MS,ZS,FS形 4. 6. 8. 9. 12尺
 TN・TP・RN・RP-HS,MS,ZS形 6. 8. 9. 12尺
 TK・RK-MS,ZS形 6. 8. 12尺

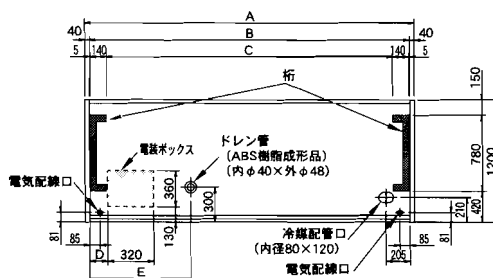


() 内はRタイプの寸法です。

●変化寸法表

	A	B	C	D	E	F	G	H
4尺	1300	1220	930	-	-	-	440	350
6尺	1910	1830	1540	-	-	-	150	650
8尺	2520	2440	2150	-	-	-	150	650
9尺	2825	2745	-	1200	140	1115	150	1565
12尺	3740	3660	-	1657.5	140	1572.5	150	1565

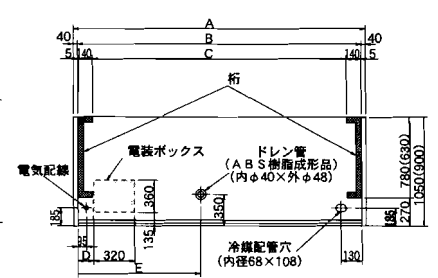
HK-MS形 6. 8尺



●変化寸法表

	A	B	C	D	E
6尺	1910	1830	1540	150	650
8尺	2520	2440	2150	150	650

TK・RK-JS形 6. 8尺



() 内はRタイプの寸法です。

●変化寸法表

	A	B	C	D	E
6尺	1910	1830	1540	175	735
8尺	2520	2440	2150	175	1115

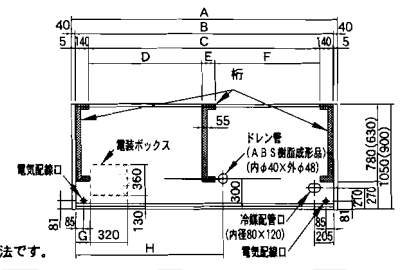
多段・セミ多段・ヒナ段・平行片面 (T・R) 特寸

TA・RA・PS,HS,MS形 6. 8. 12尺特寸
 TE・TG・RE・RG-HS,MS形 6. 8. 12尺特寸
 TN・TP・RN・RP-HS,MS形 6. 8. 12尺特寸
 TK・RK-MS形 6. 8. 12尺特寸

●変化寸法表

ケース寸法	A	B	C	D	E	F	G	H
6尺特寸	1225~1515	1910-L	1830-L	1540-L	-	-	425	350
	1520~1825	1910-L	1830-L	1540-L	-	-	150	650
8尺特寸	1835~2435	2520-L	2440-L	2150-L	-	-	150	650
12尺特寸	3050~3655	3740-L	3660-L	-	1657.5	140	1572.5-L	150

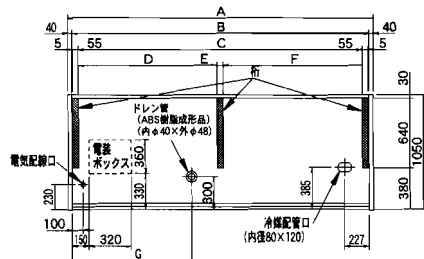
Lは寸詰め寸法



() 内はRタイプの寸法です。

ボリュームアップ

TA-PV形 6. 8尺

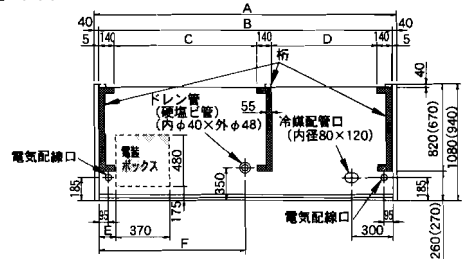


●変化寸法表

	A	B	C	D	E	F	G
6尺	1910	1830	1710	-	-	-	650
8尺	2520	2440	-	1132.5	55	1132.5	650
12尺	3740	3660	-	1742.5	55	1742.5	1565

デュアル (T・R)

TA・TE-JC形 6. 8尺
 RA-JC形 6. 8尺

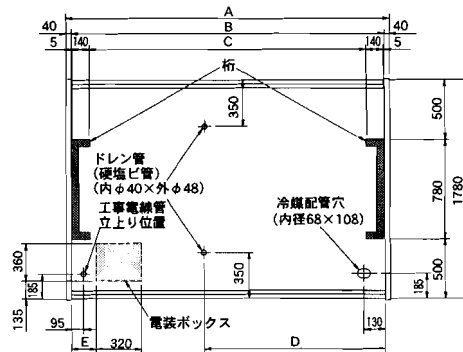


●変化寸法表

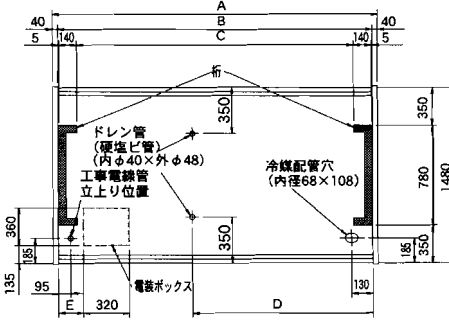
	A	B	C	D	E	F
6尺	1910	1830	805	595	200	810
8尺	2520	2440	1110	900	245	1115

平行両面 (J・K)

KR-MS,MW,JS形 6. 8尺. KR-JS5尺



JR-MS,MW,JS形 6. 8尺

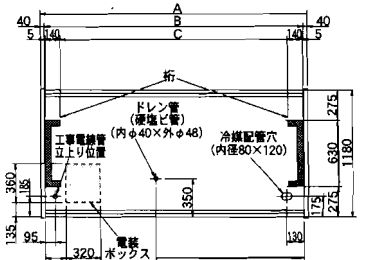


●変化寸法表

	A	B	C	D	E
5尺	1605	1525	1235	685	198
6尺	1910	1830	1540	1095	198
8尺	2520	2440	2150	1325	198

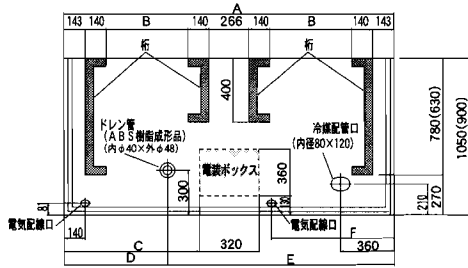
(KR-JSのみ)

HR-MS,JS形 6. 8尺



アラウンド(T・R)

TA・TE・TG・RA・RE・RG・HS155AR形

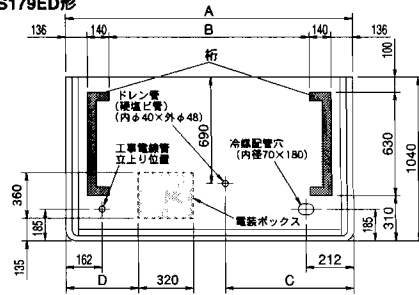


●変化寸法表

	A	B	C	D	E	F
TE・TG	2200	544	940	690	1510	820
RE・RG	1900	394	790	585	1315	640

エンド(K・J)

KR・JR・MS/JS179ED形



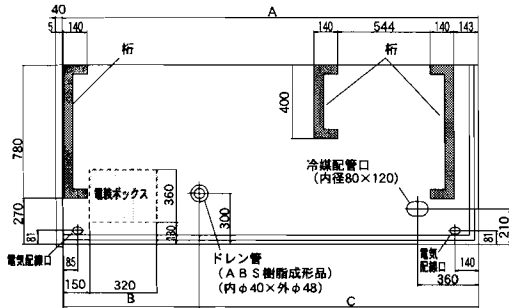
●変化寸法表

	A	B	C	D
JR	1480	928	457	425
KR	1780	1228	810	495

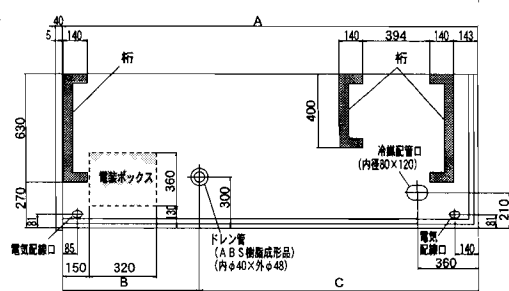
標準エンド(T・R)

TA・TE・TG形

●8尺右エンド
8尺右エンド



RA・RE・RG形

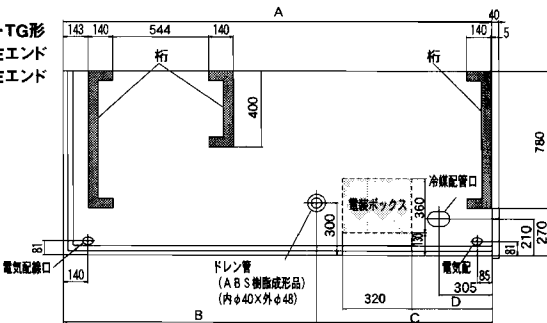


●変化寸法表

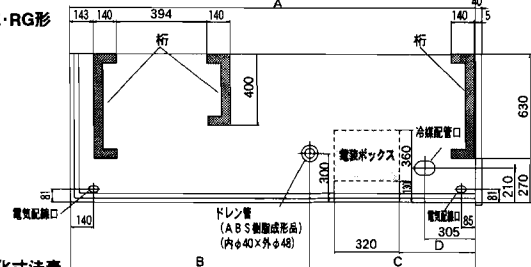
	A	B	C	特寸の場合 寸詰め寸法に応じてA・C寸法が 変わります。
6尺	1830	650	1180	
8尺	2440	800	1640	

TA・TE・TG形

●8尺左エンド
8尺左エンド



RA・RE・RG形

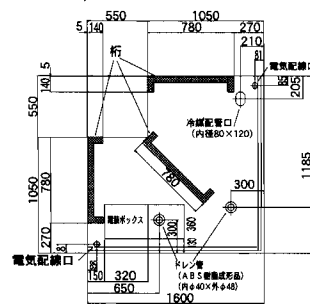


●変化寸法表

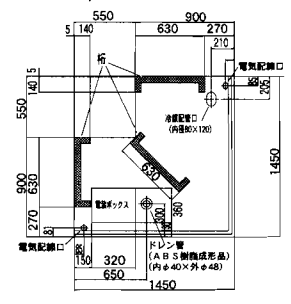
	A	B	C	D	特寸の場合 寸詰め寸法に応じてA・B 寸法が変わります。
6尺	1830	1290	540	680	
8尺	2440	1440	1000	495	

標準外コーナー(T・R)

TA-PS,HSSC形

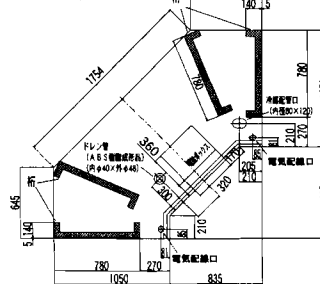


RA-PS,HSSC形

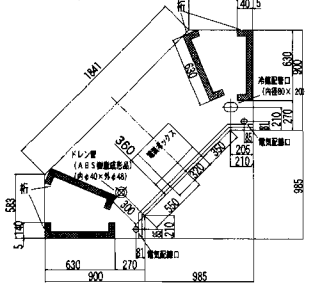


標準内コーナー(T・R)

TA-PS,HSUC形

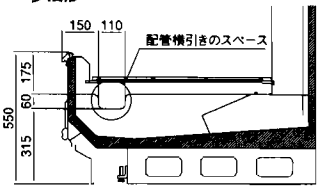


RA-PS,HSUC形

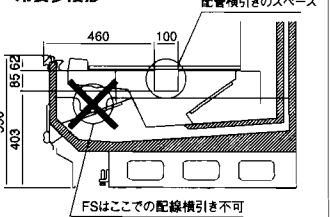


配管横引きスペース

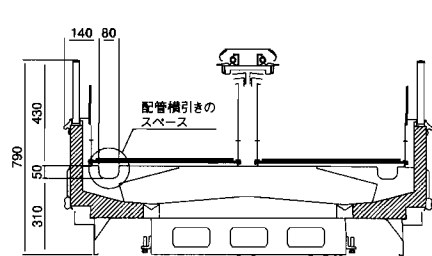
多角形



冷食多角形



平形両面



6 設置条件について

(1) 周囲の空気条件について

ショーケースの所要冷凍能力は、侵入外気熱量、輻射熱量、内部発熱量、壁面熱侵入量を加算したものです。オープンショーケースでは、その大部分がエアーカーテン即ち、開口部よりの侵入外気熱量となっています。従って、周囲の空気条件がショーケースの冷却性能に大きく影響を及ぼしますので次のような条件下でご使用下さい。

周囲条件	
乾球温度 (DB)	25℃
相対湿度 (RH)	60%
周囲風速	0.2m/sec以下

(参考)

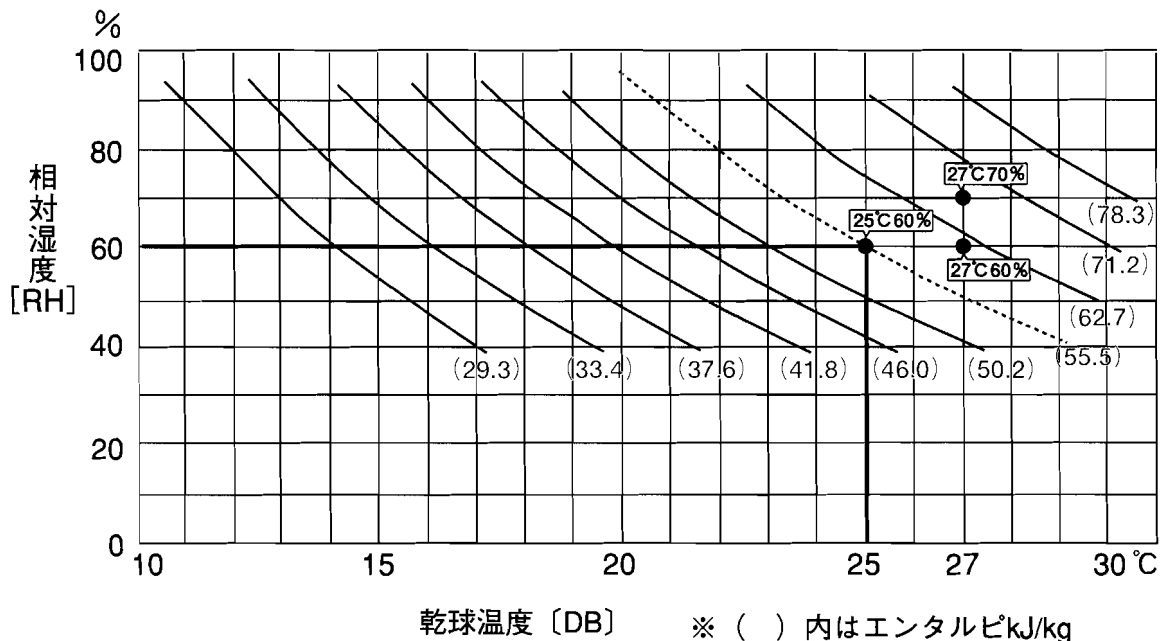
JISによるオープンショーケースの性能試験条件は

乾球温度	相対湿度	風速
25℃	60%	0.2±0.1m/sec

と定められています。(JIS B8611)

(2) 所要冷凍能力に影響を及ぼす外的要因

店内の温度、湿度の上昇は周囲空気の持っているエネルギー(エンタルピ)を大きくさせ、所要冷凍能力を増大させます。場合によっては露付、霜付に至ることもあります。



⚠ 注意

周囲風速の増大、陳列棚の取り外し、奥行変更及び棚角度の急傾斜等はエアーカーテンが乱れ外気侵入量が増大し、性能に影響がでる場合がありますので、注意願います。



注1) ライブメイトMシリーズの所要冷凍能力は周囲条件が温度25℃、湿度60%、風速0.2m/sec以下と温度27℃、湿度70%、風速0.2m/sec以下の2条件で設定しています。ただし、アイスクリーム用のJタイプは温度27℃の場合、湿度は60%で設定しています。

(3) 多段オープンショーケースの棚構成と冷却性能

⚠ 棚を変更する時の注意

仕様一覧表の棚構成を変更する場合は下表のように所要冷凍能力及び庫内平均温度が変化しますのでご注意ください。本表は目安であり性能変化の程度は諸条件により異なります。



(1) 多段ケース

TA-MS855MM形の例 (周囲条件25℃、60%)

棚仕様	最上段棚			
	①	—	②	—
	上段なし	上段奥行△50mm	上段奥行△100mm	25°傾斜(ヒナ段仕様)
所要冷凍能力	+20%	+10%	+15%	+15%
庫内平均温度*	+2.0℃	+1.0℃	+1.5℃	+1.5℃

*棚を変更して、所要冷凍能力をアップしなかった場合の庫内平均温度

仕様	構成	所要冷凍能力	庫内平均温度															
標準	<table border="1"> <thead> <tr> <th>棚位置</th> <th>寸法</th> <th>角度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>上段</td> <td>400 mm</td> <td>20°</td> </tr> <tr> <td>2段</td> <td>400 mm</td> <td>15°</td> </tr> <tr> <td>3段</td> <td>400 mm</td> <td>8°</td> </tr> <tr> <td>4段</td> <td>450 mm</td> <td>8°</td> </tr> </tbody> </table>	棚位置	寸法	角度	上段	400 mm	20°	2段	400 mm	15°	3段	400 mm	8°	4段	450 mm	8°	2.35 (kW)	0 (°C)
棚位置	寸法	角度																
上段	400 mm	20°																
2段	400 mm	15°																
3段	400 mm	8°																
4段	450 mm	8°																
① 上一段除去	<table border="1"> <thead> <tr> <th>棚位置</th> <th>寸法</th> <th>角度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>上段</td> <td>除去</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>2段</td> <td>400 mm</td> <td>15°</td> </tr> <tr> <td>3段</td> <td>400 mm</td> <td>8°</td> </tr> <tr> <td>4段</td> <td>450 mm</td> <td>8°</td> </tr> </tbody> </table>	棚位置	寸法	角度	上段	除去	—	2段	400 mm	15°	3段	400 mm	8°	4段	450 mm	8°	2.82 (kW)	0 (°C)
		棚位置	寸法	角度														
上段	除去	—																
2段	400 mm	15°																
3段	400 mm	8°																
4段	450 mm	8°																
		2.35 (kW)	+2 (°C) ※															
② 上段奥行変更	<table border="1"> <thead> <tr> <th>棚位置</th> <th>寸法</th> <th>角度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>上段</td> <td>300 mm</td> <td>20°</td> </tr> <tr> <td>2段</td> <td>400 mm</td> <td>15°</td> </tr> <tr> <td>3段</td> <td>400 mm</td> <td>8°</td> </tr> <tr> <td>4段</td> <td>450 mm</td> <td>8°</td> </tr> </tbody> </table>	棚位置	寸法	角度	上段	300 mm	20°	2段	400 mm	15°	3段	400 mm	8°	4段	450 mm	8°	2.70 (kW)	0 (°C)
		棚位置	寸法	角度														
上段	300 mm	20°																
2段	400 mm	15°																
3段	400 mm	8°																
4段	450 mm	8°																
		2.35 (kW)	+1.5 (°C) ※															

*棚を変更して、所要冷凍能力をアップしなかった場合の庫内平均温度

⚠ 棚仕様についての注意

冷凍多段 (TA・RA-FS)、冷凍セミ多段 (TE・RE-FS) 及び
 生鮮ヒナ段 (TN・TP・RN・RP-MS) については棚の変更はできません。
 性能を維持するためにはカタログ掲載の標準の奥行、棚位置でご利用ください。



7 冷凍機の選定について

1. 冷凍機の選定のしかた

① ショーケースの所要冷凍能力を決定します。

a) 売り場レイアウト、ショーケースの仕様が決定したら、これらをもとにショーケースの系統分け案を作成します。



b) 系統内の各ショーケースの所要冷凍能力の合算値を算出します。



c) ショーケースの所要冷凍能力の合算値に下記の補正值(安全率)を掛けて、冷凍機選定用の合算冷凍能力を決定します。

【冷凍機選定用能力補正值(安全率)】

冷凍機選定用蒸発温度が -10℃以上の場合	1.15 (15%)
--------------------------	---------------

冷凍機選定用蒸発温度が -30℃, -40℃以上の場合	1.30 (30%)
--------------------------------	---------------



② 冷凍機の冷凍能力を算出します。

d) 本誌P103冷凍機配管長別能力表を使用します。

お願い

インバータ冷凍機の配管長別能力表では、-20℃より低い蒸発温度では最大周波数90Hz時の能力を、-20℃以上の蒸発温度では最大周波数90Hz時の能力と80Hz時の能力を記載しています。-20℃以上の蒸発温度(冷蔵温度帯)の系統で冷凍機選定をする場合は、最大周波数90Hz時の能力を使用するか、80Hz時の能力を使用するかを冷凍機(コンデンサ)の設置条件より決定します(最大周波数決定の目安は配管長別能力表を参照ください。(EP110,185,260Aのみ))



e) 次にR404A冷凍機の能力換算係数を用いて配管長別能力表に記載の能力を補正します(換算係数は配管長別能力表P.103を参照ください)。



③ 冷凍機を選定します。

f) d) 項、e) 項のステップを経て算出した冷凍機の冷凍能力と、c) 項で決定した冷凍機選定用ショーケース合算能力とが下記の条件を満たす冷凍機を選定して下さい。

$$\text{冷凍機選定用冷凍能力} \leq \text{冷凍機能力}$$

系統分けはMシリーズショーケースのカタログ、仕様表に記載している冷凍機選定用蒸発温度別に行ってください。

カタログ、仕様表には周囲条件25℃60%時と27℃70%時(アイスケースの場合は60%)の所要冷凍能力を記載しています。使用する条件に応じて選定してください。標準仕様以外の棚セットで使用する場合は、所要冷凍能力の補正を行って下さい。(詳細はP.32を参照下さい。)

通常考えられる環境変化(日射、周囲風速変化、商品陳列、搬入扉及び入口扉開閉、プルダウン特性)による冷却負荷増加に対する余裕を見込む物です。

配管長能力表は、延長配管の曲がりなどを直管相当に置き換えたものです。実際の配管経路での曲がりの箇所の数などを考慮して、配管相当長を選定してください。

R404AはR22と比較し、冷媒特性の違いより下記のような特長があります。

- 冷媒循環量が多い
- 高圧上昇による能力低下が大きい
- 高圧部の過冷却が取れていないときの能力低下が大きい

設計時には冷凍機の設置条件(高圧上昇の防止)、圧力損出(高圧部・低圧部)の低減などを考慮してください。

配管長別能力表の記載冷凍能力は、外気温度35℃、吸入ガス温度18℃での値です。実用上の能力(冷却器出口スーパーヒート相当の能力)は表示値よりも小さくなるので、補正が必要となります。

2. 冷凍機選定例

冷凍機選定例で使用しているa)~f)の符号は、選定手順の符号と合致します。

①冷蔵系統の例

②冷凍(アイス)系統の例

a) 系統分け案での構成機器

TE-HS255DM:2台
TA-MS255MM:2台
JR-MS879SM:3台

冷凍機選定用
蒸発温度 -10°C

a) 系統分け案での構成機器

KR-JS879SM:3台
KR-JS679SM:3台
KR-JS179SMED:2台

冷凍機選定用
蒸発温度 -40°C

b) 所要冷凍能力の合算値算出

- 周囲条件 27°C 70%で選定
- 棚セットは標準

TE-HS255DM: $3.98\text{kW} \times 2 = 7.96\text{kW}$
TA-MS255MM: $4.30\text{kW} \times 2 = 8.60\text{kW}$
JR-MS879SM: $1.29\text{kW} \times 3 = 3.87\text{kW}$
系統内所要冷凍能力合計値 = 20.43kW

b) 所要冷凍能力の合算値算出

- 用途はアイスクリーム用
- 周囲条件 27°C 60%で選定

KR-JS879SM: $1.51\text{kW} \times 3 = 4.53\text{kW}$
KR-JS679SM: $1.13\text{kW} \times 3 = 3.39\text{kW}$
KR-JS179SMED: $0.70\text{kW} \times 2 = 1.40\text{kW}$
系統内所要冷凍能力合計値 = 9.32kW

c) 冷凍機選定用の合算冷凍能力の決定

- 冷凍機選定用蒸発温度 -10°C
⇒補正值(安全率) = 1.15
決定値 = $20.43\text{kW} \times 1.15 = 23.50\text{kW}$

c) 冷凍機選定用の合算冷凍能力の決定

- 冷凍機選定用蒸発温度 -40°C
⇒補正值(安全率) = 1.30
決定値 = $9.32\text{kW} \times 1.30 = 12.12\text{kW}$

d) 配管長及び最大周波数の決定

- 直管相当配管長 = 50m
- 蒸発温度 -20°C 以上かつ、
夏場に外気温が 35°C 超と想定
⇒80Hzの能力表を選定 (P.33 **お願い** 参照)

d) 配管長及び最大周波数の決定

- 直管相当配管長 = 80m
- 蒸発温度が -20°C より低い
⇒90Hzの能力表を選定 (P.33 **お願い** 参照)

e) 配管長別能力表の冷凍能力を換算係数で補正

- 冷凍機の候補はERAV-EP110A
- 電源周波数は50Hz
80Hzの配管長別能力表で蒸発温度 -10°C
50Hz、50mの能力を読む⇒ 25.84kW
能力換算計数表より蒸発温度 -10°C の係数は
95.0% (0.95)
冷凍機の冷凍能力 = $25.84\text{kW} \times 0.95 = 24.55\text{kW}$

e) 配管長別能力表の冷凍能力を換算係数で補正

- 冷凍機の候補はECAV-EP185A
- 電源周波数は50Hz
90Hzの配管長別能力表で蒸発温度 -40°C
50Hz、80mの能力を読む⇒ 13.38kW
能力換算計数表より蒸発温度 -40°C の係数は
91.5% (0.915)
冷凍機の冷凍能力 = $13.38\text{kW} \times 0.915 = 12.24\text{kW}$

f) 選定条件を満たしているか確認

冷凍機選定用冷凍能力 冷凍機能力
 $23.50\text{kW} \leq 24.55\text{kW}$

f) 選定条件を満たしているか確認

冷凍機選定用冷凍能力 冷凍機能力
 $12.12\text{kW} \leq 12.24\text{kW}$

ERAV-EP110Aを選定する

ECAV-EP185Aを選定する

3. 冷凍機選定上の注意

(1) 同一蒸発温度でグルーピングが異なる場合の冷凍機の選定は、下表に従って下さい。

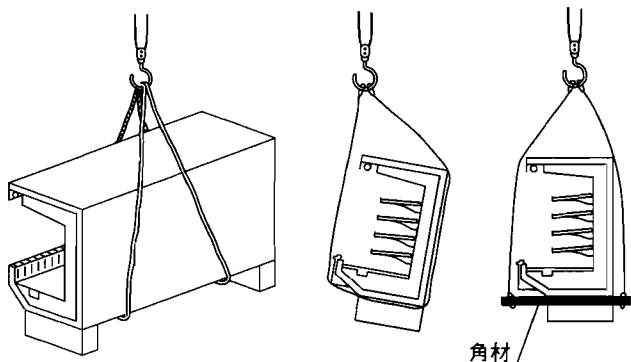
蒸発温度	用途	機種	標準選定	やむをえず1台の冷凍機で運転する場合
-10℃	青果	TA/RA-PS TA-PV	◎青果と日配を同一冷凍機で選定されても結構です。	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> 青果、日配、精肉・鮮魚、高鮮度を1台の冷凍機で運転する場合は、以下の条件を守って下さい。 </div> ①インバータまたはマルチタイプのコンデンシングユニットを使うこと。 ②冷凍機の余裕率が、120%以上あること。 ③青果/日配用の所要冷凍能力の合算値が全体の50%未満のこと。 ④サーモの設定を各用途毎に、正しく設定すること。
	日配	TA/RA-HS TE/TG-HS RE/RG-HS TN/TP-HS RN/RP-HS		
	精肉・鮮魚	TA/RA-MS TE/TG-MS RE/RG-MS TN/TP-MS RN/RP-MS	◎専用冷凍機を推奨します。	
	高鮮度(生鮮) 精肉・鮮魚	TA/RA-ZS TE-ZS TN/TP-ZS	◎専用冷凍機を推奨します。	
	高鮮度(生鮮) 精肉・鮮魚	TK/RK-MS TK-MG HK/HR-MS JR/KR-MS JR/KR-MW TK-ZS	◎平形ケースは平形専用の冷凍機を推奨します。	
-40℃	冷食	TA/RA-FS TE/RE-FS	◎専用冷凍機を推奨します。	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> 冷食、アイスを1台の冷凍機で運転する場合は、以下の条件を守って下さい。 </div> ①インバータまたはマルチタイプのコンデンシングユニットを使うこと。 ②FSタイプの所要冷凍能力の合算値が全体の40%未満のこと
	冷食・アイス	TK/RK-JS HR-JS JR/KR-JS TA/RA-JC TE-JC	◎専用冷凍機を推奨します。	

⑧ ケースの搬入・連結について(連結手順)

ケース吊り上げ時のお願い

クレーン、レッカーでの吊り上げは下図のように帯ロープで吊り上げてください。

ケースを後側に若干傾けたり、ケース底面に木材等の角材(丈夫ですべりにくいもの)を入れて吊り上げますと意匠面の変形やキズがつきにくくなります。

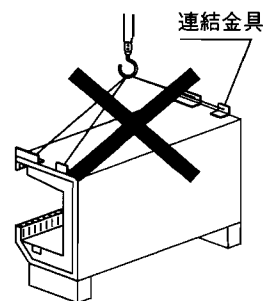


■ケース吊り上げ時の禁止事項

ケース天井の金具は吊り上げ用ではありません。
連結金具でケースを吊り上げないでください。

■ケース吊り上げ時のご注意

吊りロープが意匠面に接触しますと変形するおそれがあります。
必要に応じて意匠の取りはずし、または保護をしてください。



(1) 多段形

連結のしかた

【ご注意】

連結する前に付属のシールテープをどちらかのケース端面に図中の太線(印)のように切れ目なく貼ってください。特に、水平部でシールテープの継ぎ目を作らないように貼ってください。(水モレの原因になります)

図1. 参照



1. ケース後部に付属の敷板①を敷き、連結する2台のケースを1枚の敷板①の上に載せます。
2. 連結するそれぞれのケースのスノコ②、スノコ受け③を外してください。
3. 両方のケースを引寄せて、水準器などを用いて水平を出しながら手摺④が合うようにアジャストボルト⑤で調節してください。ケースとケースは十分密着するよう据付けてください。
4. 薄形ケース(ケース奥行900)は、六角ボルト(M8×25)⑥、及びナット⑦を用いて連結穴④⑧⑨に通してケースを連結してください。
5. 標準ケース(ケース奥行1,050)は、連結穴④⑧⑨⑩の3~4箇所を使用して連結してください。
6. 連結金具⑧の微調整用穴を用いて前後上下のずれを修正しながら、六角ボルト(M8×30)⑥、ナット⑦で連結金具を固定してください。前側の取付板(蛍光灯)も同様の要領にて蛍光灯カバー⑨が合うように1箇所または必要に応じ、2ヶ所固定してください。
7. 継ぎ板(手摺)⑩はケース間にかぶせて付属の丸皿ネジ4×12⑪で固定してください。
8. 継ぎ板(整流板)⑫⑬は付属のナイロンリベット⑭で固定してください。
9. 継ぎ板(蛍カバー)⑮は付属のタッピングネジ4×10⑯で固定してください。
10. 継ぎ板(キャリアガード)⑰は付属の丸皿ネジ4×12⑪で固定してください。
11. 点検蓋⑱は既に固定してあるネジ⑲を外して再び固定してください。

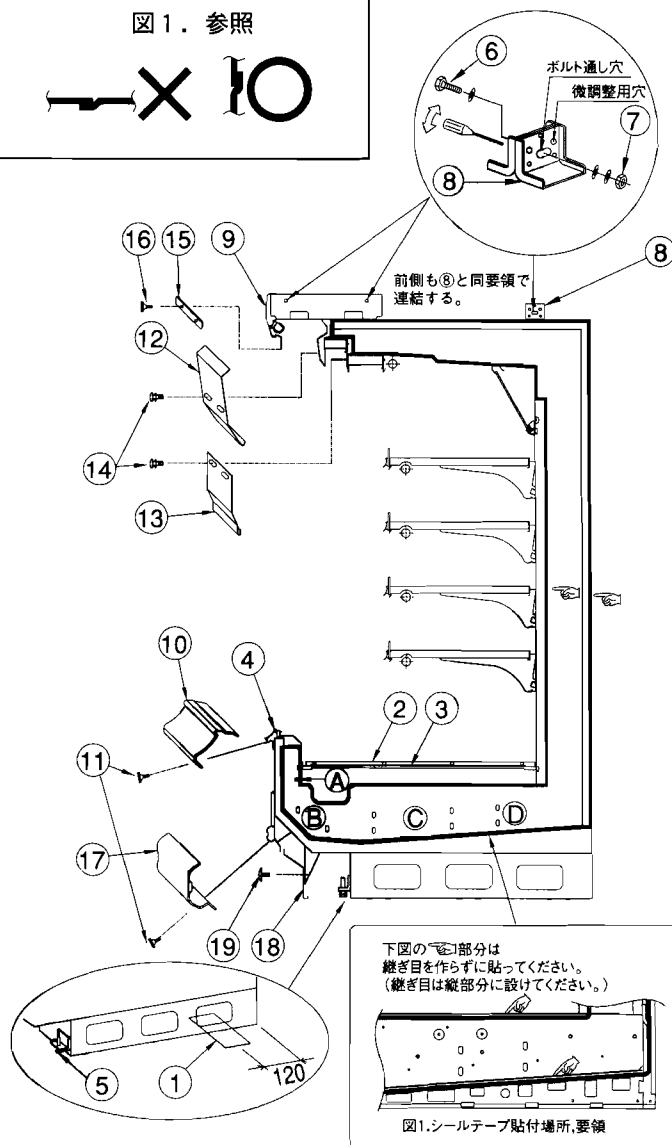


図1. シールテープ貼付場所、要領

(2) 冷凍多段形

連結のしかた

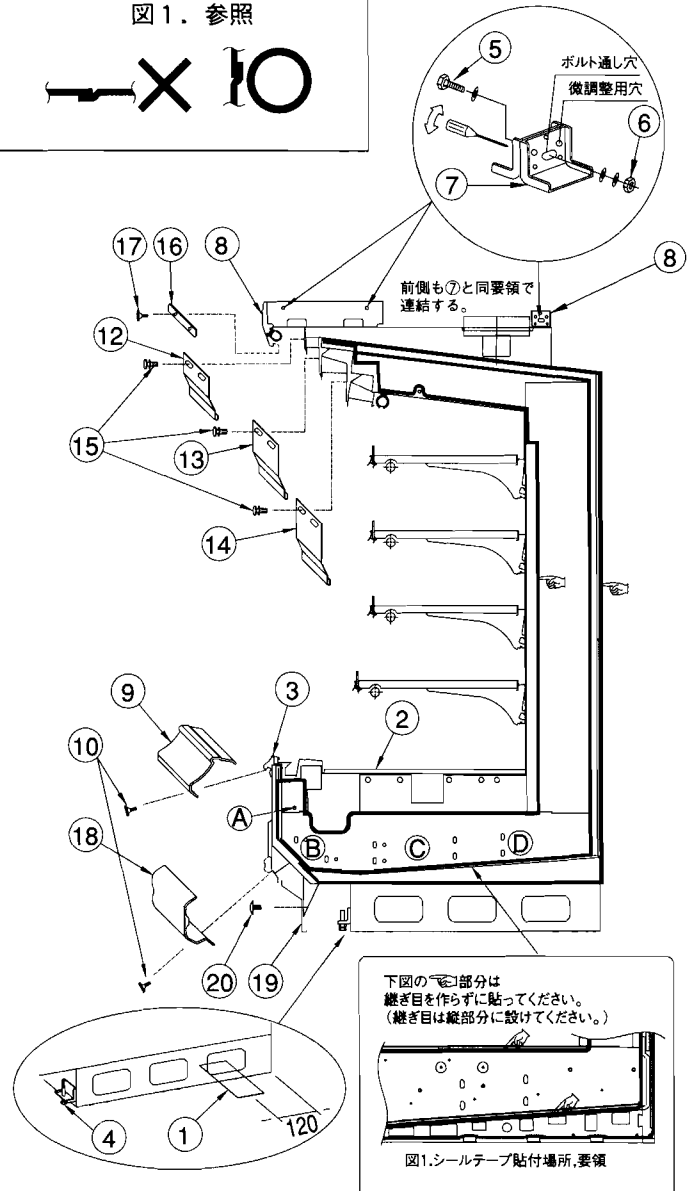
【ご注意】

連結する前に付属のシールテープをどちらかのケース端面に
 図中の太線(☞印)のように切れ目なく貼ってください。
 特に、水平部でシールテープの継ぎ目を作らないように貼っ
 てください。(水モレの原因になります)

図1. 参照



1. ケース後部に付属の敷板①を敷き、連結する2台のケースを1枚の敷板①の上に載せます。
2. 連結するそれぞれのケースのスノコ②を外してください。
3. 両方のケースを引寄せ、水準器などを用いて水平を出しながら手摺③が合うようにアジャストボルト④で調節してください。
 ケースとケースは十分密着するよう据付けてください。
4. 薄形ケース(ケース奥行900)は、六角ボルト(M8×25)⑤、及びナット⑥を用いて連結穴A⑧B⑨C⑩に通してケースを連結してください。
5. 標準ケース(ケース奥行1,050)は、連結穴A⑧B⑨C⑩D⑪の3~4箇所を使用して連結してください。
6. 連結金具⑦の微調整用穴を用いて前後上下のずれを修正しながら、六角ボルト(M8×30)⑤、ナット⑥で連結金具を固定してください。前側の取付板(蛍光灯)も同様の要領にて蛍光灯カバー⑧が合うように1箇所または必要に応じ、2ヶ所固定してください。
7. 継ぎ板(手摺)⑨はケース間にかぶせて付属の丸皿ネジ4×12⑩で固定してください。
8. 継ぎ板(整流板)⑫⑬は付属のナイロンリベット⑮で固定してください。
9. 継ぎ板(蛍カバー)⑭は付属のタッピングネジ4×10⑯で固定してください。
10. 継ぎ板(キャリアガード)⑰は付属の丸皿ネジ4×12⑱で固定してください。
11. 点検蓋⑲は既に固定してあるネジ⑳を外して再び固定してください。



(3) セミ多段・ヒナ段形

連結のしかた

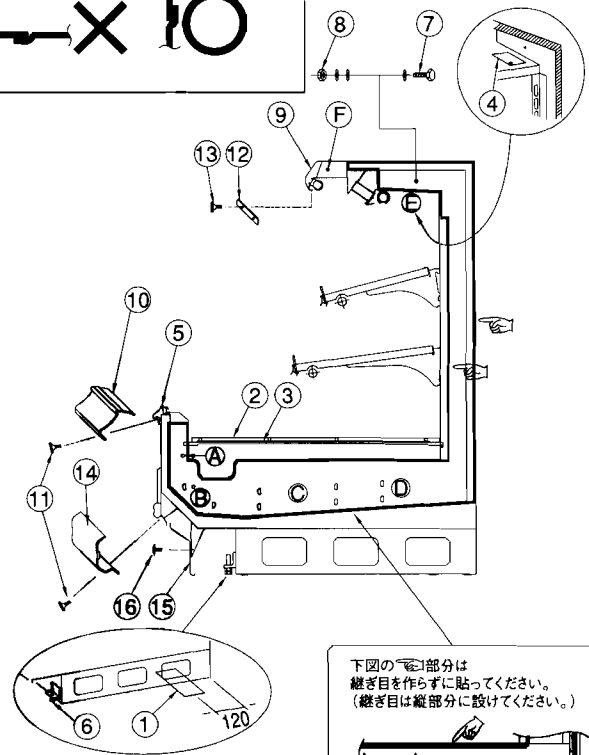
【ご注意】

連結する前に付属のシールテープをどちらかのケース端面に図中の太線(印)のように切れ目なく貼ってください。特に、水平部でシールテープの継ぎ目を作らないように貼ってください。(水モレの原因になります)

図1. 参照



1. ケース後部に付属の敷板①を敷き、連結する2台のケースを1枚の敷板①の上に載せます。
2. 連結するそれぞれのケースのスノコ②、スノコ受け③及びE部の連結用の蓋④を外してください。鏡の支え板があるため蓋④が外れない場合は支え板を一時的に外してください。
3. 両方のケースを引寄せて、水準器などを用いて水平を出しながら手摺⑤が合うようにアジャストボルト⑥で調節してください。ケースとケースは十分密着するよう据付けてください。
4. 薄形ケース(ケース奥行900)は、六角ボルト(M8×30)⑦、及びナット⑧を用いて連結穴A②B③に通してケースを連結してください。
5. 標準ケース(ケース奥行1,050)は、連結穴A②B③C④Dの3~4箇所を使用して連結してください。
6. ケース上部の前後上下のずれを修正しながら、六角ボルト(M8×25)⑦、ナット⑧でケース上部連結用穴Eを固定してください。必要に応じて蛍光灯カバー⑨を外し、取付板(蛍カバー)連結用穴Fを固定してください。
7. 継ぎ板(手摺)⑩はケース間にかぶせて付属の丸皿ネジ4×12⑪で固定してください。
8. 継ぎ板(蛍カバー)⑫は付属のタッピングネジ4×10⑬を使用して固定してください。
9. 継ぎ板(キャリーガード)⑭は付属の丸皿ネジ4×12⑪で固定してください。
10. 点検蓋⑮は既に固定してあるネジ⑯を外して再び固定してください。



下図の①部分は継ぎ目を作らずに貼ってください。(継ぎ目は継ぎ部分に設けてください。)



図1.シールテープ貼付場所,要領

(4) 冷凍セミ多段

連結のしかた

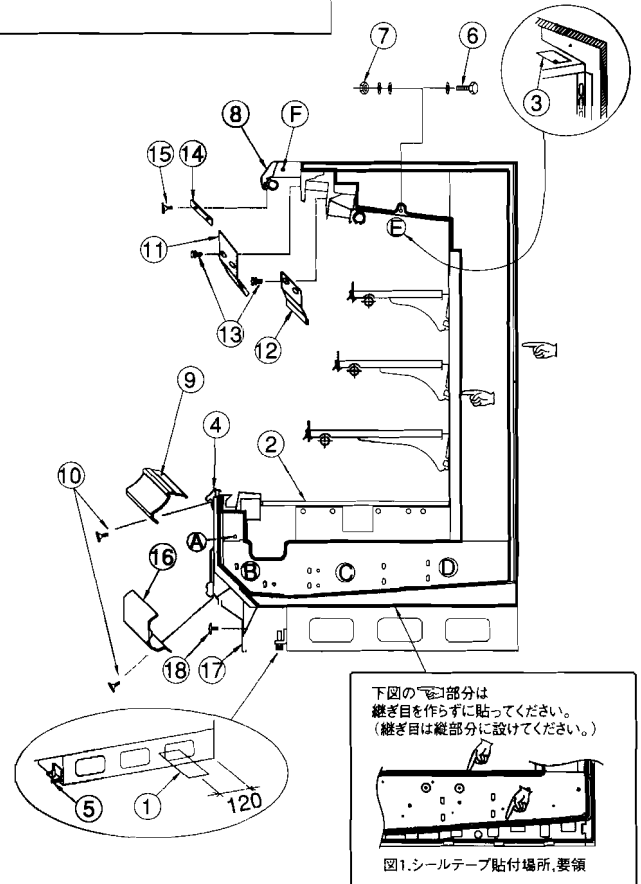
【ご注意】

連結する前に付属のシールテープをどちらかのケース端面に
 図中の太線(☞印)のように切れ目なく貼ってください。
 特に、水平部でシールテープの継ぎ目を作らないように貼っ
 てください。(水モレの原因になります)

図1. 参照



1. ケース後部に付属の敷板①を敷き、連結する2台のケースを1枚の敷板①の上に載せます。
2. 連結するそれぞれのケースのスノコ②、E部の連結用の蓋③を外してください。鏡の支え板があるため蓋③が外れない場合は鏡の支え板を一時的に外してください。
3. 両方のケースを引寄せて、水準器などを用いて水平を出しながら手摺④が合うようにアジャストボルト⑤で調節してください。ケースとケースは十分密着するよう据付けてください。
4. 薄形ケース(ケース奥行900)は、六角ボルト(M8×25)⑥、及びナット⑦を用いて連結穴④③④に通してケースを連結してください。
5. 標準ケース(ケース奥行1,050)は、連結穴④③④④の3~4箇所を使用して連結してください。
6. ケース上部の前後上下のずれを修正しながら、六角ボルト(M8×30)⑥、ナット⑦でケース上部連結用穴④を固定してください。必要に応じて蛍光灯カバー⑧を外し、取付板(蛍カバー)連結用穴④を固定してください。
7. 継ぎ板(手摺)⑨はケース間にかぶせて付属の丸皿ネジ4×12⑩で固定してください。
8. 継ぎ板(整流板)⑪⑫は付属のナイロンリベット⑬を使用して固定してください。
9. 継ぎ板(蛍カバー)⑭は付属のタッピングネジ4×10⑮を使用して固定してください。
10. 継ぎ板(キャリアガード)⑯は付属の丸皿ネジ4×12⑩で固定してください。
11. 点検蓋⑰は既に固定してあるネジ⑱を外して再び固定してください。



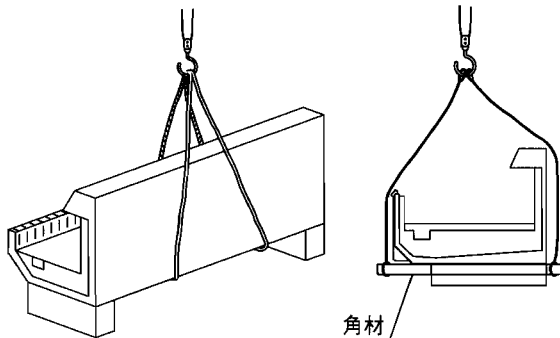
下図の☞部分は
 継ぎ目を作らずに貼ってください。
 (継ぎ目は縦部分に設けてください。)

図1.シールテープ貼付場所,要領

ケース吊り上げ時のお願い

クレーン、レッカーでの吊り上げは下図のように帯ロープで吊り上げてください。

ケース底面に木材等の角材(丈夫ですべりにくいもの)を入れて吊り上げますと意匠面の変形やキズがつきにくくなります。



■ケース吊り上げ時のご注意

吊りロープが意匠面に接触しますと変形するおそれがあります。
必要に応じて意匠の取りはずし、または保護をしてください。

(5) 平形片面 (MS,ZS)

連結のしかた

【ご注意】

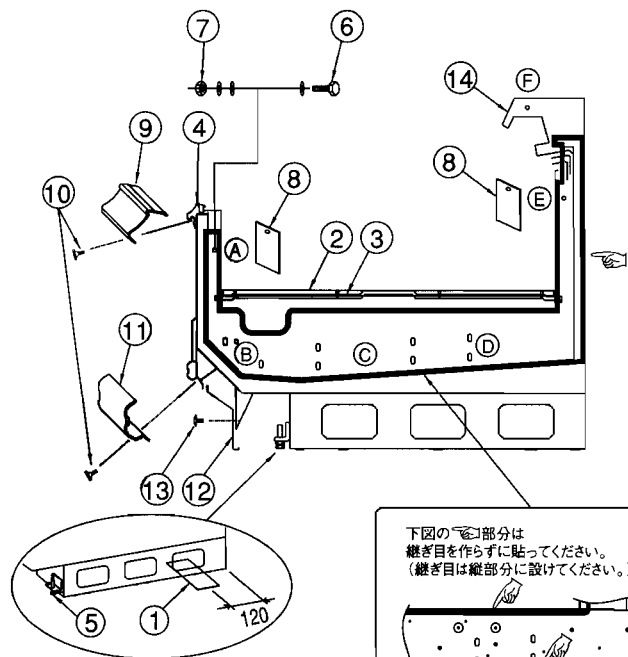
連結する前に付属のシールテープをどちらかのケース端面に図中の太線(☞印)のように切れ目なく貼ってください。

特に、水平部でシールテープの継ぎ目を作らないように貼ってください。
(水モレの原因になります)

図1. 参照



1. ケース後部に付属の敷板①を敷き、連結する2台のケースを1枚の敷板①の上に載せます。
2. 連結するそれぞれのケースのスノコ②、スノコ受け③を外してください。
3. 両方のケースを引寄せ、水準器などを用いて水平を出しながら手摺④が合うようにアジャストボルト⑤で調節してください。
ケースとケースは十分密着するよう据付けてください。
4. 薄形ケース(ケース奥行900)は、六角ボルト(M8×25)⑥、及びナット⑦を用いて連結穴A⑧B⑨C⑩Eに通してケースを連結してください。標準ケース(ケース奥行1,050)は、連結穴A⑧B⑨C⑩D⑪を使用してください。
A、E部は連結用の蓋⑫を外してソケットレンチで固定します。
必要に応じてカウンタ(前)⑭をはずし、取付板(カウンタ)⑮を固定してください。
5. 継ぎ板(手摺)⑯はケース間にかぶせて付属の丸皿ネジ4×12⑰で固定してください。
6. 継ぎ板(キャリアガード)⑱は付属の丸皿ネジ4×12⑰で固定してください。
点検蓋⑲は既に固定してあるネジ⑳を外して再び固定してください。



下図の☞部分は
継ぎ目を作らずに貼ってください。
(継ぎ目は縦部分に設けてください。)

図1. シールテープ貼付場所, 要領

(6) 平形両面 (KR, JR-JS, MS)

連結のしかた

【ご注意】

連結する前に付属のシールテープをどちらかのケース端面に図中の太線(☒印)のように切れ目なく貼ってください。

特に、水平部でシールテープの継ぎ目を作らないように貼ってください。(水モレの原因になります)

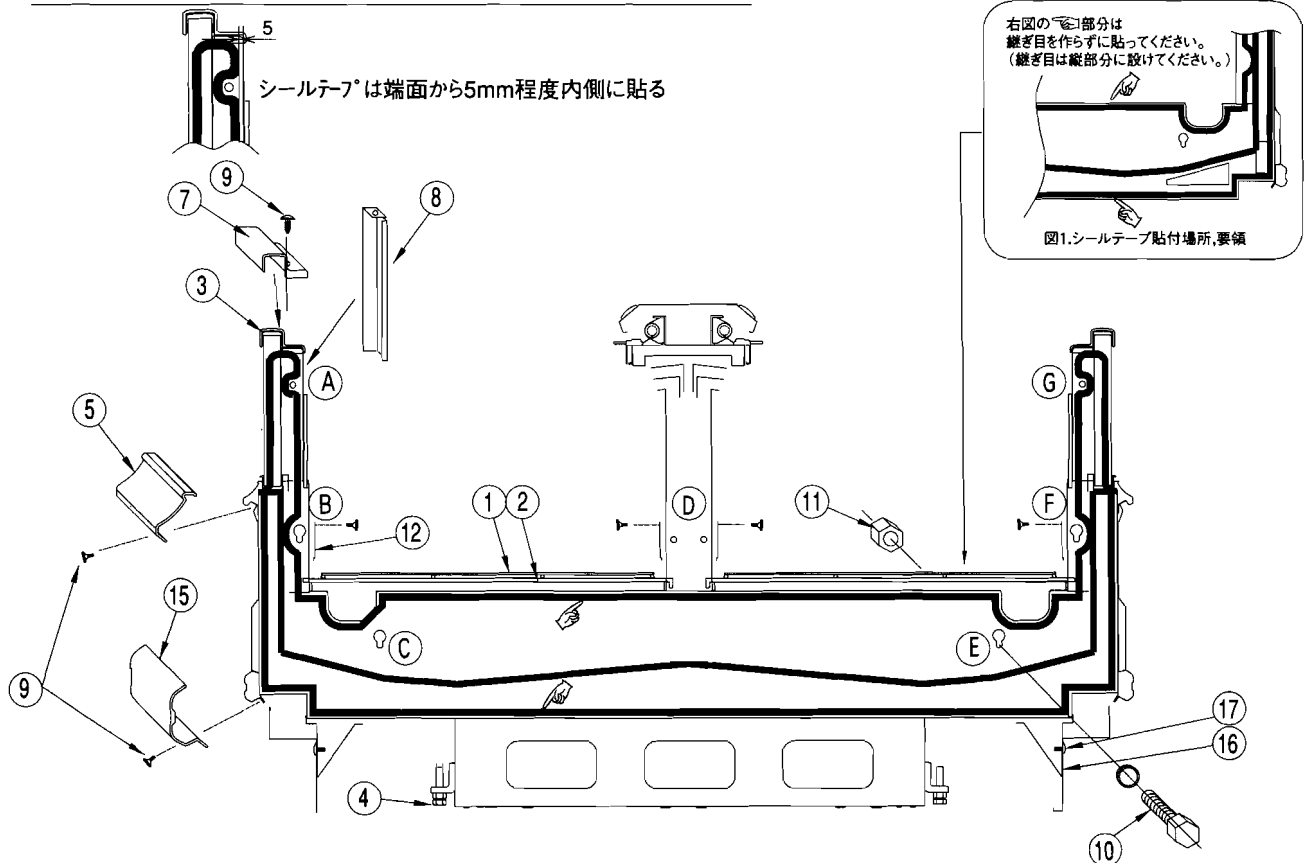
図1. 参照



1. 連結するそれぞれのケースの網棚①、スノコ②を外してください。
2. 手摺③が合うようにアジャストボルト④で調整してください。(付属の敷板を使用しますと床を傷つけません。)
3. 手摺連結金具⑦と仮締めになっているタッピングネジ⑨をはずし、補強カバー⑧を上方に引いてははずします。
4. 六角ボルト (M8×30) ⑩、ナット⑪を連結穴④～⑥を通してケースを固定してください。
ボルトの締め付けは④⑤⑥のダルマ穴部から行き、手摺近傍の④⑥は最後に締め付けてください。
ダルマ穴部は、下方の径の小さい穴部で固定してください。
④⑤⑥は蓋⑫を外してソケットレンチで固定します。(⑤部はどちらか1ヵ所のみ固定)
5. 連結終了後、補強カバー⑧を元の状態と同じように上方より差込み、手摺連結金具を⑦をかぶせて付属の丸皿ネジ4×12⑨で固定してください。
6. 継ぎ板⑤はケース間にかぶせて付属の丸皿ネジ4×12⑨で固定してください。
7. 継ぎ板 (キャリアガード) ⑮を付属の丸皿ネジ4×12⑨で固定してください。
8. 点検蓋⑯は、既に固定してあるネジ⑰を外して再び固定してください。

※手摺近傍のシールテープは下図のように貼って下さい。

連結終了後に補強カバー⑧を差込むとき、入れづらくなる可能性があります。



(7) 平形両面 (KR, JR-MW)

連結のしかた

【ご注意】

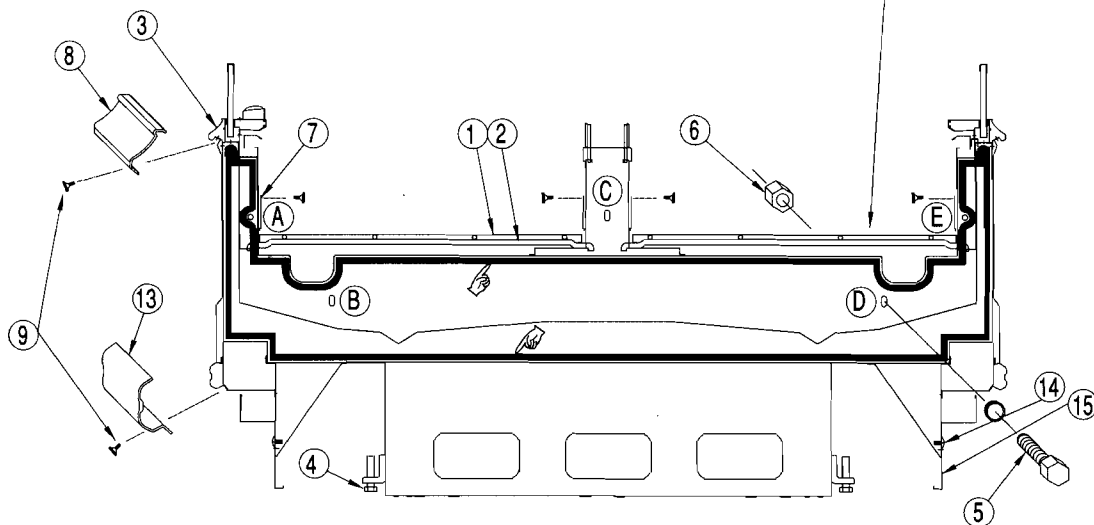
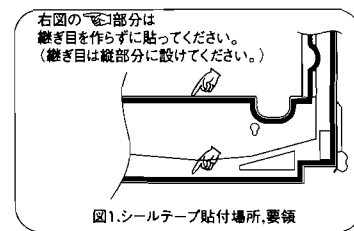
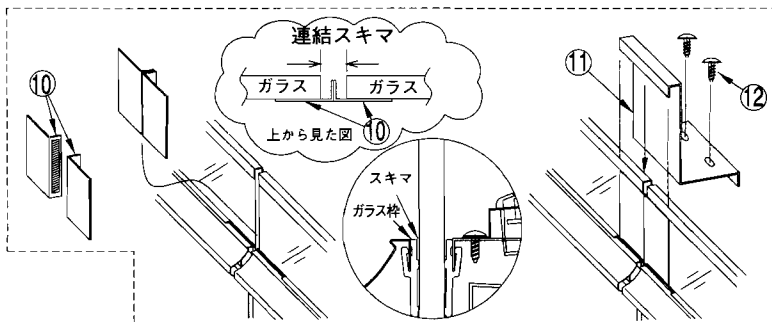
連結する前に付属のシールテープをどちらかのケース端面に図中の太線(☒印)のように切れ目なく貼ってください。

特に、水平部でシールテープの継ぎ目を作らないように貼ってください。(水モレの原因になります)

図1. 参照



1. 連結するそれぞれのケースの網棚①、井桁スノコ②を外してください。
2. 手摺③が合うようにアジャストボルト④で調整してください。(付属の敷板を使用しますと床を傷つけません。)
3. 六角ボルト⑤、ナット⑥を用いて連結穴④～⑤に通してケースを固定してください。
④⑤は蓋⑦を外してソケットレンチで固定します。
4. ガラス周りを連結する(---内を参照ください。)ために、継ぎ板⑧外します。
5. 塞ぎ金具(ガラス)⑩2個を付属の両面テープで貼付けます。
6. 貼付けた塞ぎ金具(ガラス)⑩を、ガラス枠のスキマ(円内参照)に差込みます。
このとき、下図のように塞ぎ金具(ガラス)⑩の中心と連結スキマの中心を合わせてください。
7. 連結金具(ガラス後)⑪の両端と塞ぎ金具(ガラス)⑩の両端が揃うように、連結金具⑪を上からかぶせて、タッピングネジ4×10⑫で案内板に固定します。
8. ガラス周りの連結が終わりましたら、継ぎ板(手摺)⑧をかぶせて丸皿ネジ4×12⑨で再び固定してください。
9. 継ぎ板(キャリアガード)⑬は付属の丸皿ネジ4×12⑨で固定してください。
10. 点検蓋⑮は、既に固定してあるネジ⑭を外して、再び固定してください。



(8) デュアルタイプ (TA,RA-JC)

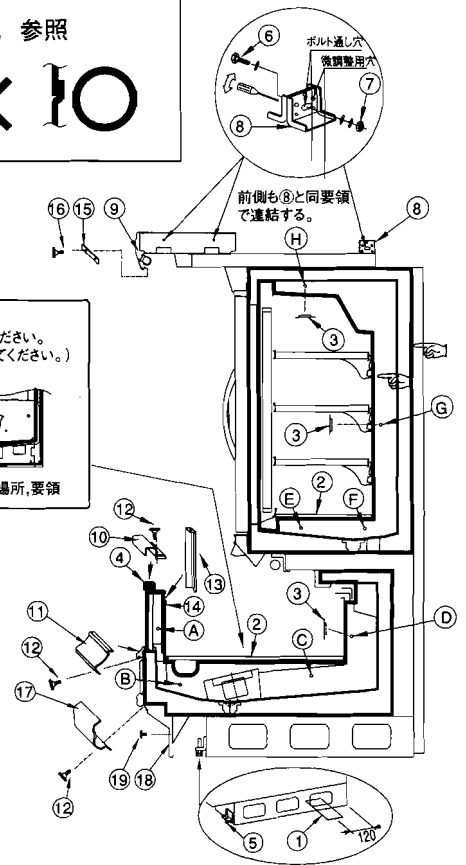
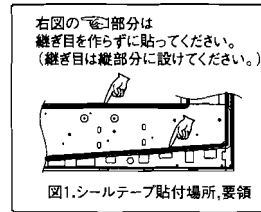
連結のしかた

【ご注意】

連結する前に付属のシールテープをどちらかのケース端面に図中の太線(印)のように切れ目なく貼ってください。特に、水平部でシールテープの継ぎ目を作らないように貼ってください。(水モレの原因になります)

1. ケース後部に付属の敷板①を敷き、連結する2台のケースを1枚の敷板①の上に載せます。
2. 連結するそれぞれのケースのスノコ②を外してください。
3. 両方のケースを引寄せ、水準器などを用いて水平を出しながら手摺④が合うようにアジャストボルト⑤で調節してください。ケースとケースは十分密着するよう据付けてください。
4. 六角ボルト (M8×30) ⑥、ナット⑦を用いて連結穴④～④に通して固定してください。④の連結穴の固定は補強カバー⑬、仕切ガラス⑭を外してください。⑤・⑥・⑦部の蓋③を外してソケットレンチで固定します。連結後、仕切ガラス⑭を差込み、補強カバー⑬を元の状態と同じように上方より差込んでください。
5. 連結金具⑧の微調整用穴を用いて前後上下のずれを修正しながら、六角ボルト (M8×30) ⑥、ナット⑦で連結金具を固定してください。
前側の取付板 (蛍光灯) も同様の要領にて蛍光灯カバー⑨が合うように1箇所、または必要に応じて2箇所固定してください。
6. 継ぎ板⑩⑪は付属の丸皿ネジ4×12⑫で固定してください。
7. 継ぎ板 (蛍カバー) ⑮は付属のタッピングネジ4×10⑯を使用して固定してください。
8. 継ぎ板 (キャリアガード) ⑰は付属の丸皿ネジ4×12⑫で固定してください—P9B
9. 点検蓋⑱の固定は既に固定してあるネジ⑲を外して再び固定してください。

図1. 参照



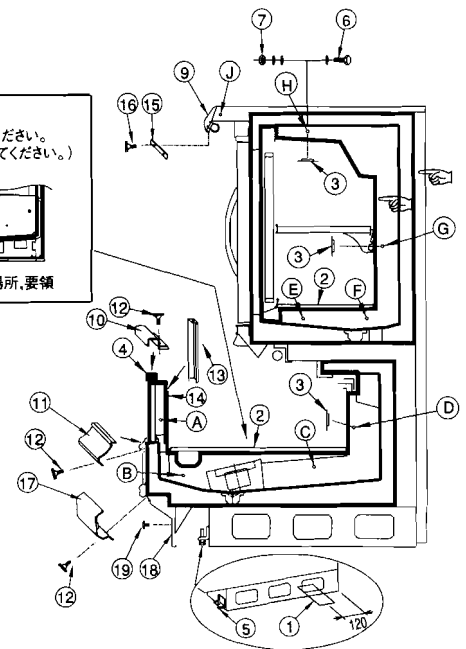
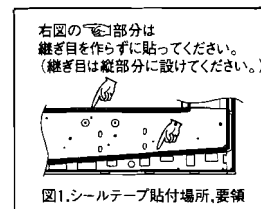
(9) デュアルタイプ (TE-JC)

連結のしかた

【ご注意】

連結する前に付属のシールテープをどちらかのケース端面に図中の太線(印)のように切れ目なく貼ってください。特に、水平部でシールテープの継ぎ目を作らないように貼ってください。(水モレの原因になります)

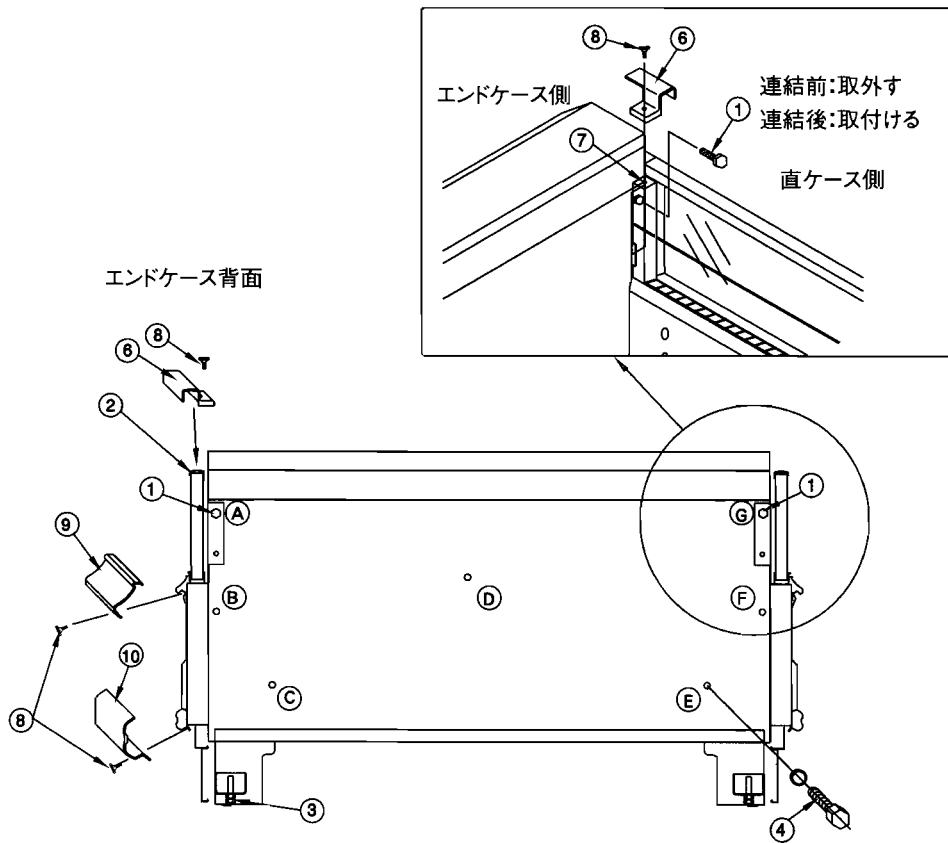
1. ケース後部に付属の敷板①を敷き、連結する2台のケースを1枚の敷板①の上に載せます。
2. 連結するそれぞれのケースのスノコ②を外してください。
3. 両方のケースを引寄せ、水準器などを用いて水平を出しながら手摺④が合うようにアジャストボルト⑤で調節してください。ケースとケースは十分密着するよう据付けてください。
4. 六角ボルト (M8×30) ⑥、ナット⑦を用いて連結穴④～④に通して固定してください。④の連結穴の固定は補強カバー⑬、仕切ガラス⑭を外してください。⑤・⑥・⑦部の蓋③を外してソケットレンチで固定します。連結後、仕切ガラス⑭を差込み、補強カバー⑬を元の状態と同じように上方より差込んでください。
5. 前後上下のずれを修正しながら、六角ボルト (M8×30) ⑥、ナット⑦でケース上部連結用穴④を固定してください。必要に応じて蛍光灯カバー⑨を外し、取付板 (蛍カバー) 連結用穴①を固定してください。
6. 継ぎ板⑩⑪は付属の丸皿ネジ4×12⑫で固定してください。
7. 継ぎ板 (蛍カバー) ⑮は付属のタッピングネジ4×10⑯を使用して固定してください。
8. 継ぎ板 (キャリアガード) ⑰は付属の丸皿ネジ4×12⑫で固定してください。
9. 点検蓋⑱の固定は既に固定してあるネジ⑲を外して再び固定してください。



(10) エンドケース (KR・JR・JS/MSED)

連結のしかた

1. 連結する直ケースの網棚、スノコ、補強カバーを外してください。
また、連結前に直ケースの端面にシールテープを貼ってください。(詳細は直ケースの連結名板P.41を参照ください)
2. ケース背面の連結穴④◎に取付けてある六角ボルト①を取り外します。
3. 手摺②が合うようにアジャストボルト③で調整してください。アジャストボルトは前面、背面に2箇所ずつ、計4ヶ所あります。
(付属の敷板を使用しますと床を傷つけません。)
4. 六角ボルト (M8×30) ④を直ケースの各連結穴から通して、エンドケースの連結穴⑧◎⑩◎⑥◎に固定してください。
⑧◎⑩◎は直ケースの蓋を外してソケットレンチで固定します。(固定が終わったら再び蓋を取付けます)
ケース裏面から取外した六角ボルト①も同様に、直ケースの連結穴から通して、エンドケースの連結穴④◎に固定してください。
5. 連結終了後、直ケースに補強カバーを取り付けて、手摺連結金具⑥をかぶせて直ケースの補強⑦に付属の丸皿ネジ4×12⑧で固定してください。
6. 継ぎ板⑨はケース間にかぶせて付属の丸皿ネジ4×12⑧で固定してください。
7. 継ぎ板 (キャリアガード) ⑩を付属の丸皿ネジ4×12⑧で固定してください。



⑨ ドレン配管、冷媒配管工事の注意事項について

ドレン配管工事の注意事項

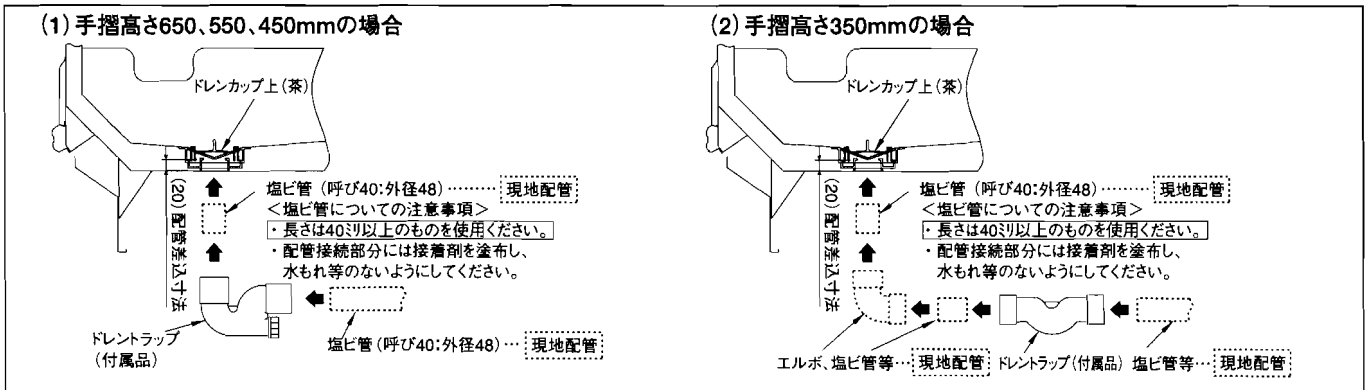
接着剤は無溶剤タイプ(セメダイン366同等品を使用下さい)

1. 一般ケースについて(冷凍多段・セミ多段ケース、両面平形(全般)・片面平形(冷凍)を除く)

- ・ケース底面にドレン配管接続口がありますが、底面は平になっています。一般的にはケース中央寄りの左側に接続口があります。
- ・ケース本体にはドレントラップ機能はありませんので、必ず外付けドレントラップを設けてください。

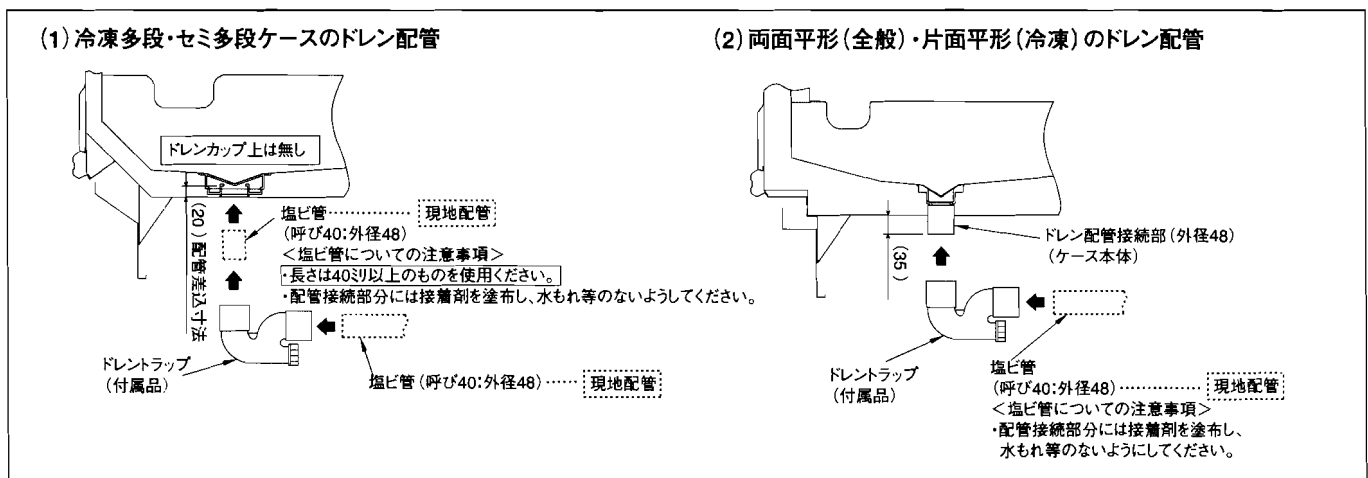
ドレントラップ部品はケースに付属しています。

- ・ドレンカップ上(茶色の部分)を付けませんとゴミが直接ドレン配管に流れ、配管つまりの原因となる場合があります。
- ・現地接続用の塩ビ管、エルボ等の配管はケース本体には付属されていないので、現地等で用意ください。



2. 冷凍多段・セミ多段ケース、両面平形(全般)・片面平形(冷凍)について

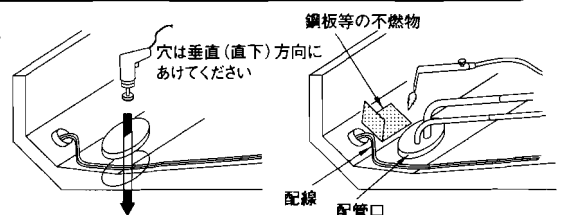
- ・ケース底面にドレン配管接続部があり、底面から約35ミリ塩ビ管が出ています。ただし、冷凍多段・セミ多段は上記の一般ケース同様に底面は平になっています。
- ・ケース本体にはドレントラップ機能はありませんので、必ず外付けドレントラップを設けてください。ドレントラップ部品はケースに付属しています。
- ・冷凍多段・セミ多段にはドレンカップ上(茶色の部品)はついていません。取り付けますとドレンカップ部分が凍結し、水あふれ(水漏れ)の原因となる場合があります。
- ・現地接続用の塩ビ管、エルボ等の配管はケース本体には付属されていないので、現地等で用意ください。



3. デュアルケース(JC)について・付属のドレンホースでドレントラップ機能を設けます。

冷媒配管工事の注意事項

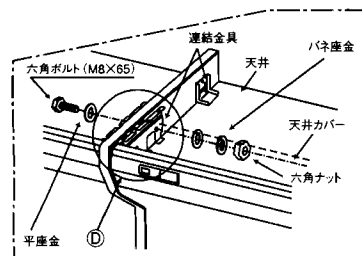
- ・配管接続用の穴を開ける場合はドリル(ホルソー)等で貫通穴をあけてください。ケース外側の鋼板には穴があいており、テープで塞いであります。
- ・配管接続後はウレタン発泡等で配管口周りを完全に塞いでください。隙間があると水漏れや結露などの原因となる場合があります。
- ・ケース本体の配管を無理に曲げたり、引張ったりしないでください。ガス漏れの原因となる場合があります。
- ・配線等の可燃物が近くにある場合は、鋼板等の不燃物でしゃへい(保護)しながら行ってください。
- ・配管口は不燃物ではありませんので、配管接続位置は配管口から離れたところで行ってください。やむを得ず、配管口付近で配管接続する場合は鋼板等の不燃物でしゃへい(保護)を行うか、しゃへい出来ない場合は十分に注意しながら作業を行ってください。



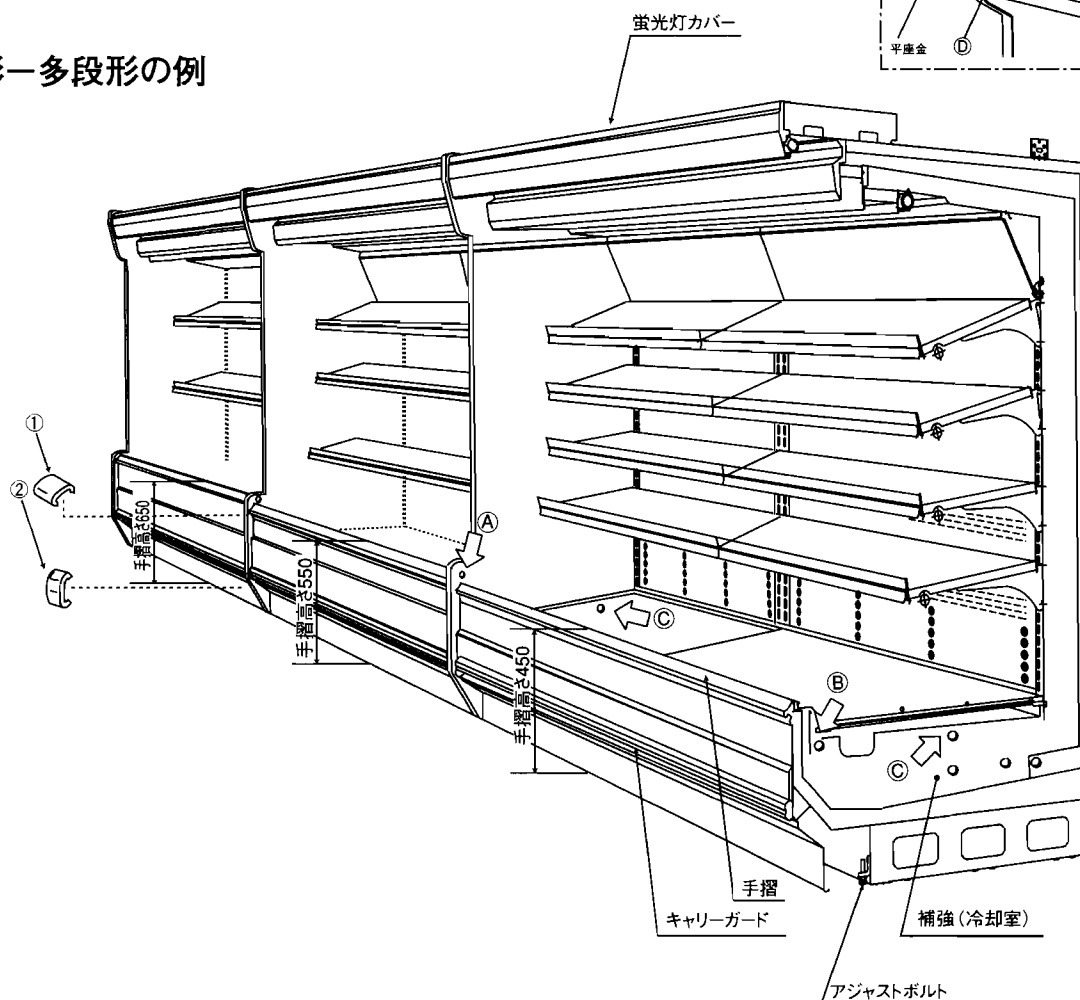
10 共通側板の取付けについて

●共通側板の取付優先順位は下記の状態出荷します。

- (1) 全高の高いケースに取付け。
- (2) 温度帯の低いケースに取付け。
- (3) 手摺の低いケースに取付け。
- (4) ケース正面より向かって右ケースの左側に取付け。



1. 多段形—多段形の例



- 1) 共通側板をはさんで連結するそれぞれのケースのスノコ、スノコ受けを外してください。
- 2) 共通側板が取付いていない方のケースにシールテープを貼り(P.36～43参照)、塞ぎカバー(手摺①、キャリーガード②)を横からスライドさせて取付けてください。

側板取付け後は塞ぎカバーを取付けることができませんのでご注意ください。

- 3) 連結するケースを引き寄せて、キャリーガードが合うように、アジャストボルトで調整してください。
- 4) 連結は4箇所です。

(1) 天井D部の固定

連結金具を用いて、六角ボルト(M8×65)、平座金、六角ナットで固定してください。

(2) 手摺部固定箇所

(イ) 手摺高さの異なるケースの時はA部

穴に六角ボルト(M8×65)をねじ込んでください。尚ボルト頭には、ボルトキャップ、キャップをかぶせてください。A部は機種や手摺高さによってない場合があります。

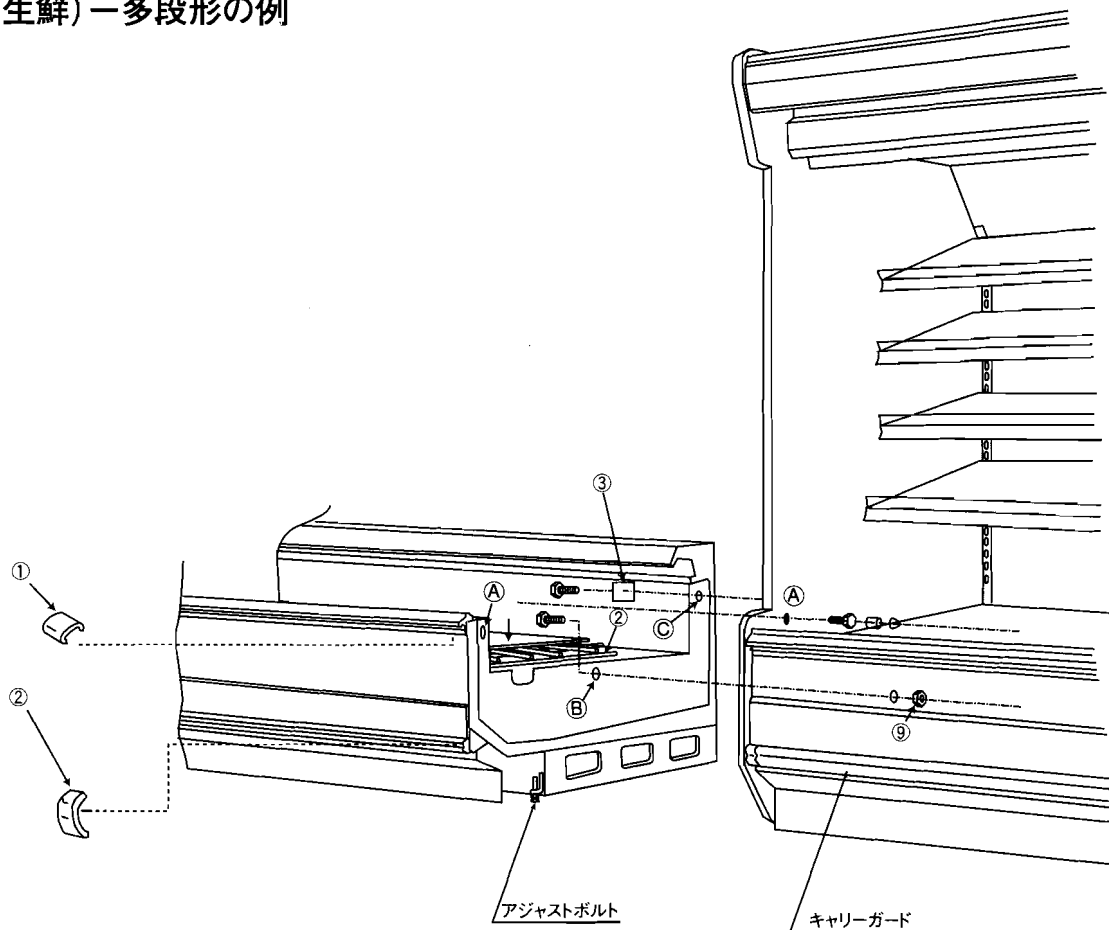
(ロ) 手摺高さの等しいケースの時はB部

B穴に六角ボルト(M8×65)を通して、六角ナットで固定してください。

(3) 冷却室C部の固定

C穴に六角ボルト(M8×65)を通して、六角ナットで固定してください。

2. 平形 (生鮮) 一多段形の例



- 1) 共通側板をはさんで連結するそれぞれとケースのスノコ、スノコ受けを外してください。
 - 2) 共通側板が取付いていない方のケースにシールテープを貼り(P.36~43参照)、塞ぎカバー(手摺①、キャリアガード②)を横からスライドさせて取付けてください。
- 側板取付け後は塞ぎカバーを取付けることができませんのでご注意ください。
- 3) 平形ケースの背面の連結用の蓋③を外してください。
 - 4) 共通側板をはさんで連結するケースを引き寄せ、キャリアガードが合うようにアジャストボルトで調整してください。
 - 5) 連結は3箇所です。

(1) 手摺①部の固定

①穴に六角ボルト(M8×65)をねじ込んでください。尚、ボルト頭にはボルトキャップ、キャップをかぶせてください。①部は機種や手摺高さによってない場合があります。

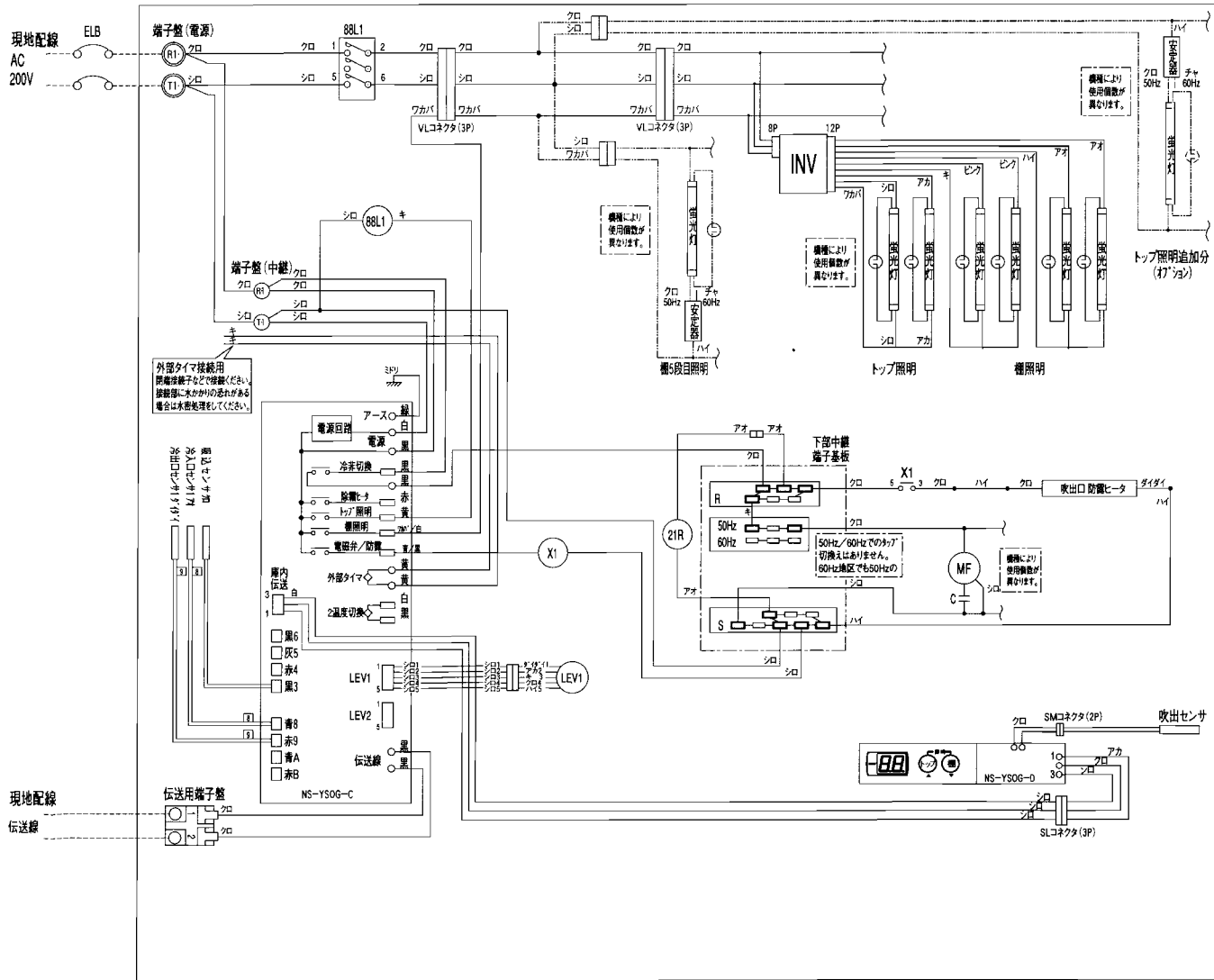
(2) 冷却室②部の固定

②穴に六角ボルト(M8×65)を通して、六角ナットで固定してください。

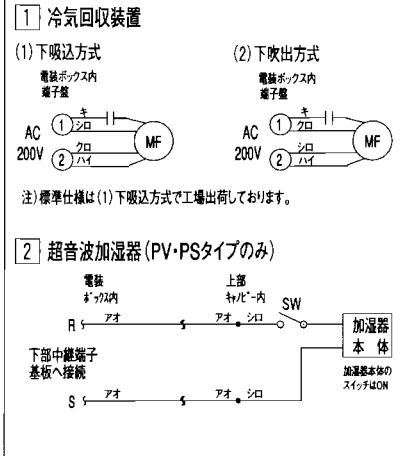
(3) 背面③部の固定

③穴に六角ボルト(M8×30)を通して固定してください。共通側板の中には、ナットが埋込んであります。

(1) 青果用、日配・乳製品・飲料用 TA-PV, TA-RA-PS, TA-RA-TE, RE-TG-RG, TN-RN, TP-RP-HS



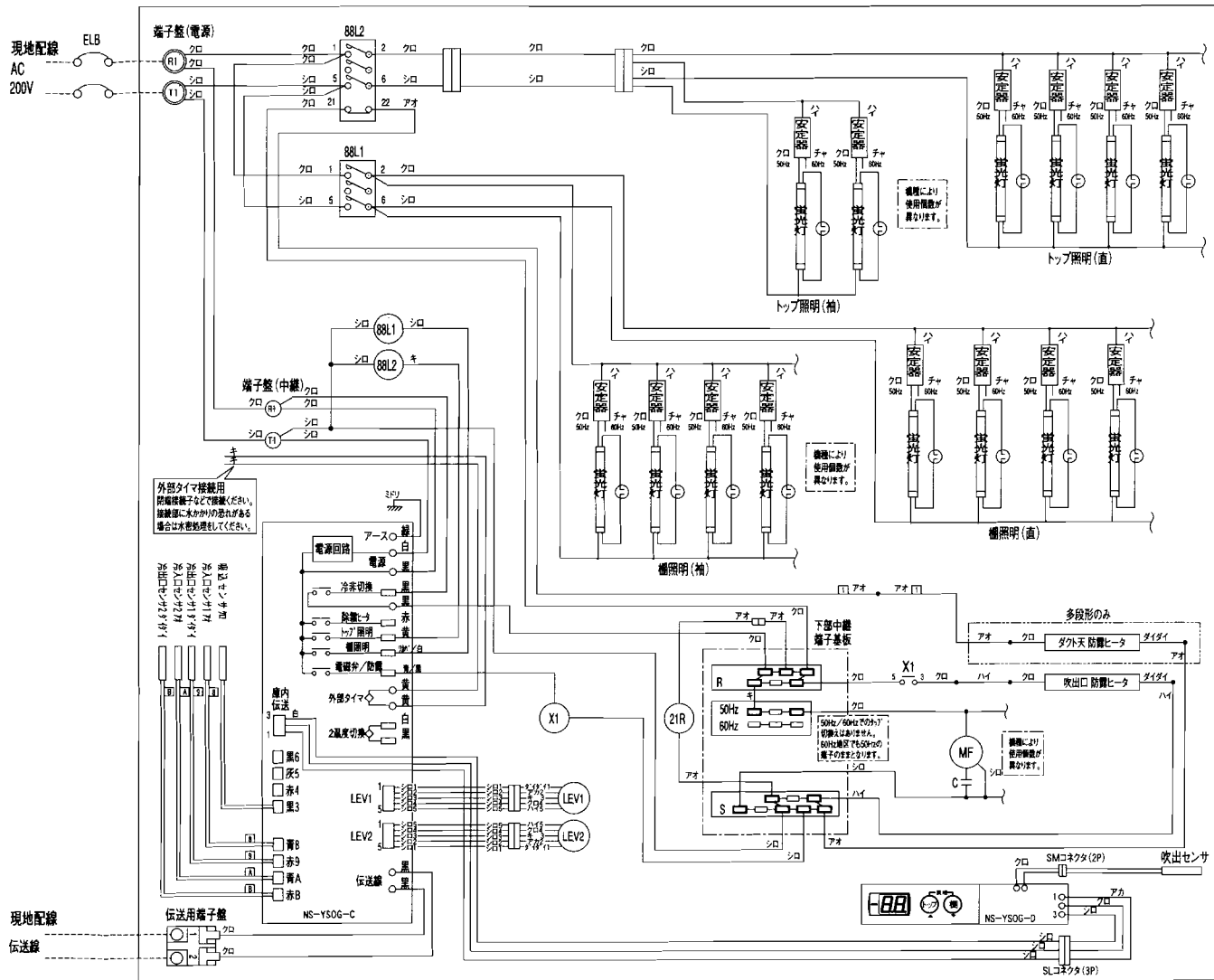
オプション回路図



記号	名称
ELB	漏電ブレーカ
MF	送風機用電動機 (CA・GA)
21R	電磁弁
LEV1	電子膨張弁
88L1	電磁接触器 (照明)
X1	補助継電器 (防露ヒータ)
INV	電子安定器

注1、---は現地配線となります。
 2、○はジョーケース点検蓋内の端子盤(中継)を示し、◎は端子盤(電源)を示しています。
 3、アース(接地)について、点検蓋内の端子盤近くにアース用ネジがついていますので、安全のために必ず接続、接地ください。

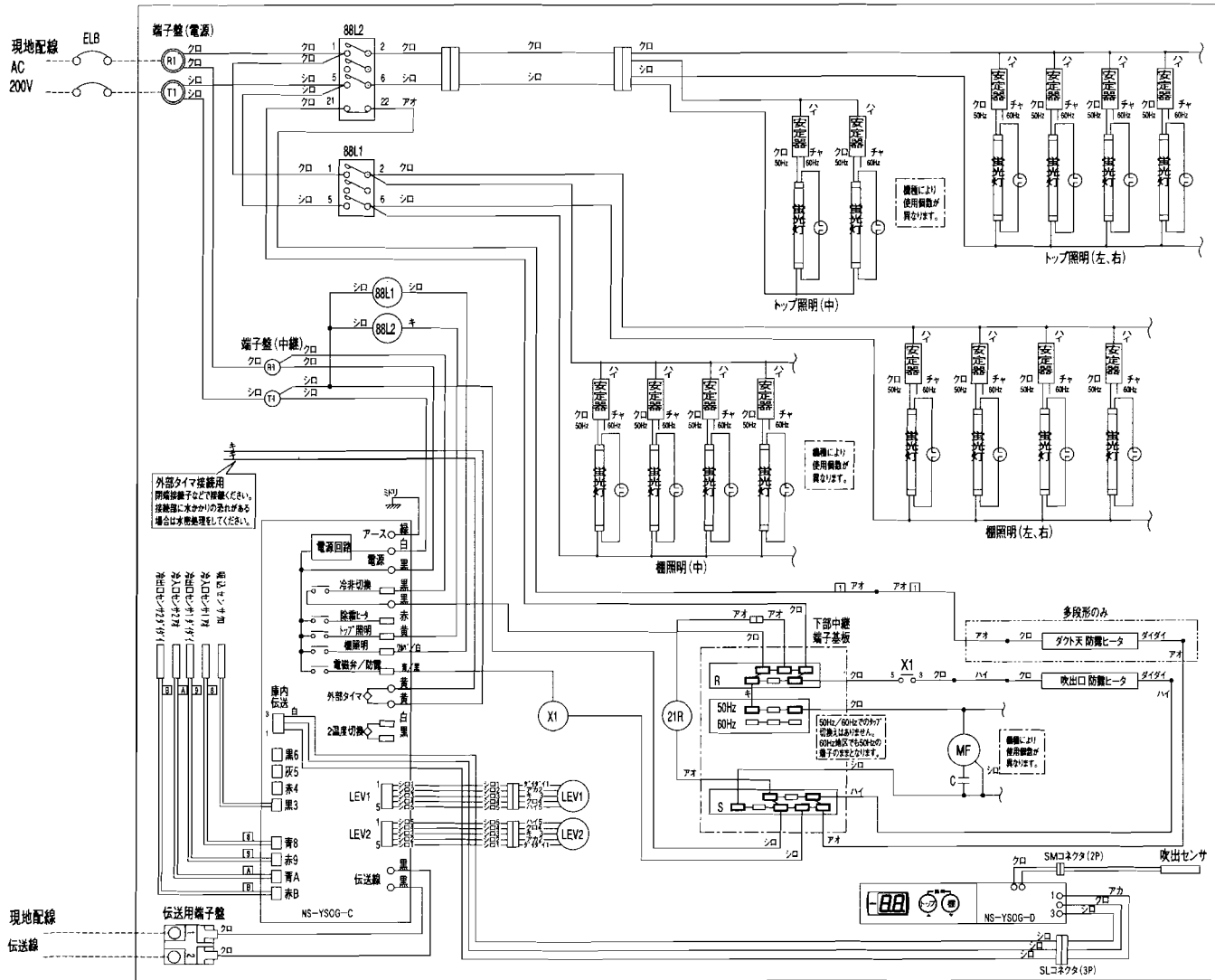
(2) 日配・乳製品・飲料用
TA・RA・TE・RE・TG・RG-HS HE・ME



記号	名称
ELB	漏電ブレーカ
MF	送風機用電動機 (CA・GA)
21R	電磁弁
LEV1, LEV2	電子膨張弁 (直・袖用)
88L1, L2	電磁接点器 (照明)
X1	補助継電器 (防露ヒータ)

- 注1. ---線は現地配線となります。
 注2. ○はショーケース点検蓋内の端子盤 (中継) を示し、
 ◎は端子盤 (電源) を示しています。
 注3. アース (接地) について、点検蓋内の端子盤近くにアース用ネジがついていますので、安全のために必ず接続、接地ください。

(3) 日配・乳製品・飲料用
TA・RA・TE・RE・TG・RG-HS AR



記号	名称
ELB	漏電ブレーカ
MF	送風機用電動機 (CA-GA)
21R	電磁弁
LEV1, LEV2	電子膨張弁 (左, 右用)
88L1, L2	電磁接触器 (照明)
X1	補助線電器 (防露ヒータ)

- 注1、---は現地配線となります。
 2、○はショーケース点検室内の端子盤(中継)を示し、
 ◎は端子盤(電源)を示しています。
 3、アース(接地)について、点検室内の端子盤近くにアース用ネジがついていますので、安全のために必ず接続、接地ください。

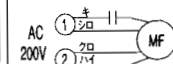
(4) 精肉・鮮魚用
TA・RA・TE・RE・TG・RG・TN・RN・TP・RP・MS, TA・TE・TN・TP・ZS

オプション回路図

1 冷気回収装置

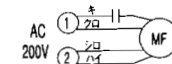
(1) 下吸込方式

電機ボックス内
端子盤



(2) 下吹出方式

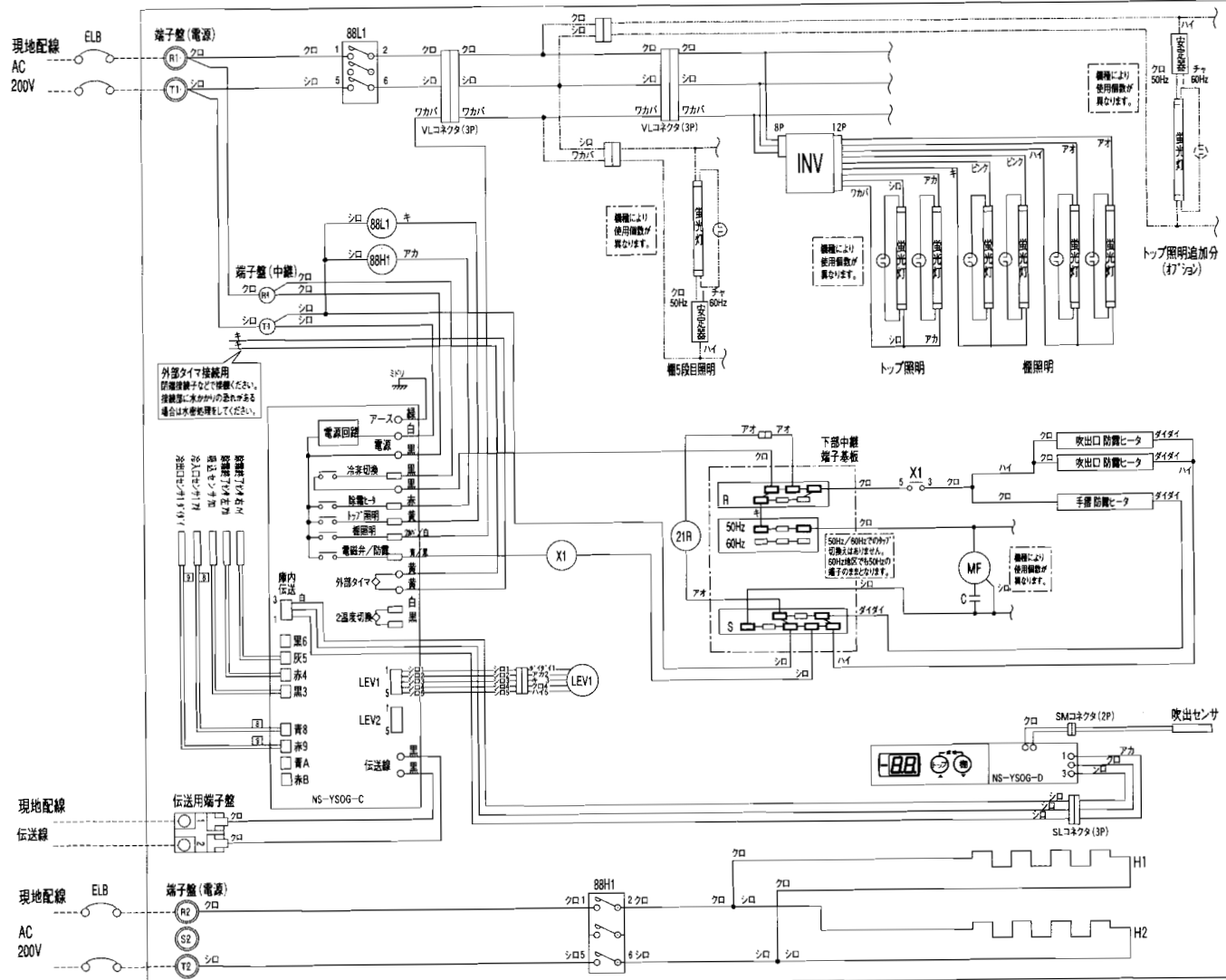
電機ボックス内
端子盤



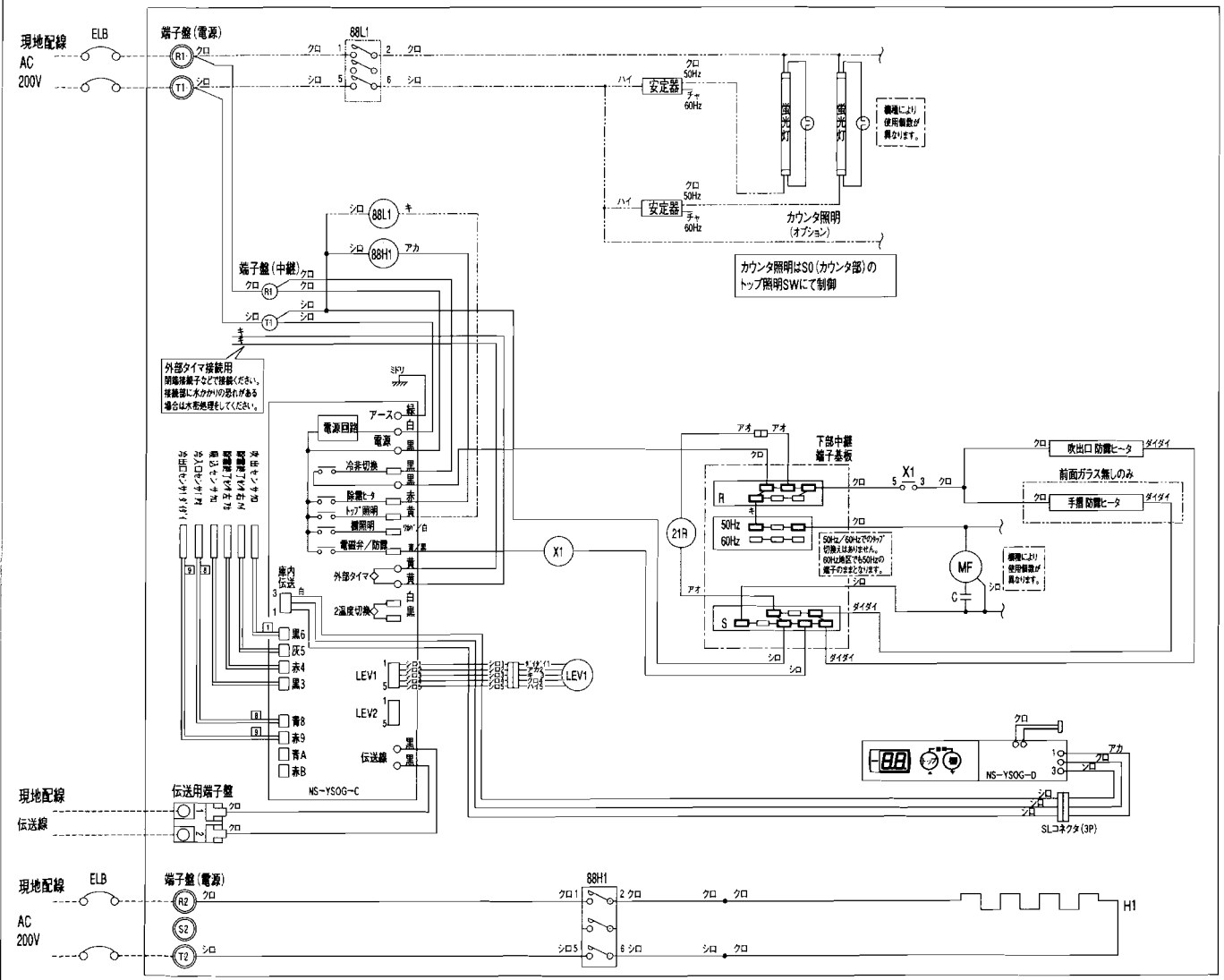
注)標準仕様は(1)下吸込方式で工場出荷しております。

記号	名称
ELB	漏電ブレーカ
MF	送風機用電動機 (CA-GA)
21R	電磁弁
LEV1	電子膨張弁
88H1	電磁接触器 (電熱器)
88L1	電磁接触器 (照明)
X1	補助継電器 (防露ヒータ)
H1	電熱器 (霜取)
H2	電熱器 (霜取補助)
INV	電子安定器

注1. --- は現地配線となります。
 2. ○はショーケース点検室内の端子盤(中継)を示し、●は端子盤(電源)を示しています。
 3. アース(接地)について、点検室内の端子盤近くにアース用ネジがついているので、安全のために必ず接続、接地ください。



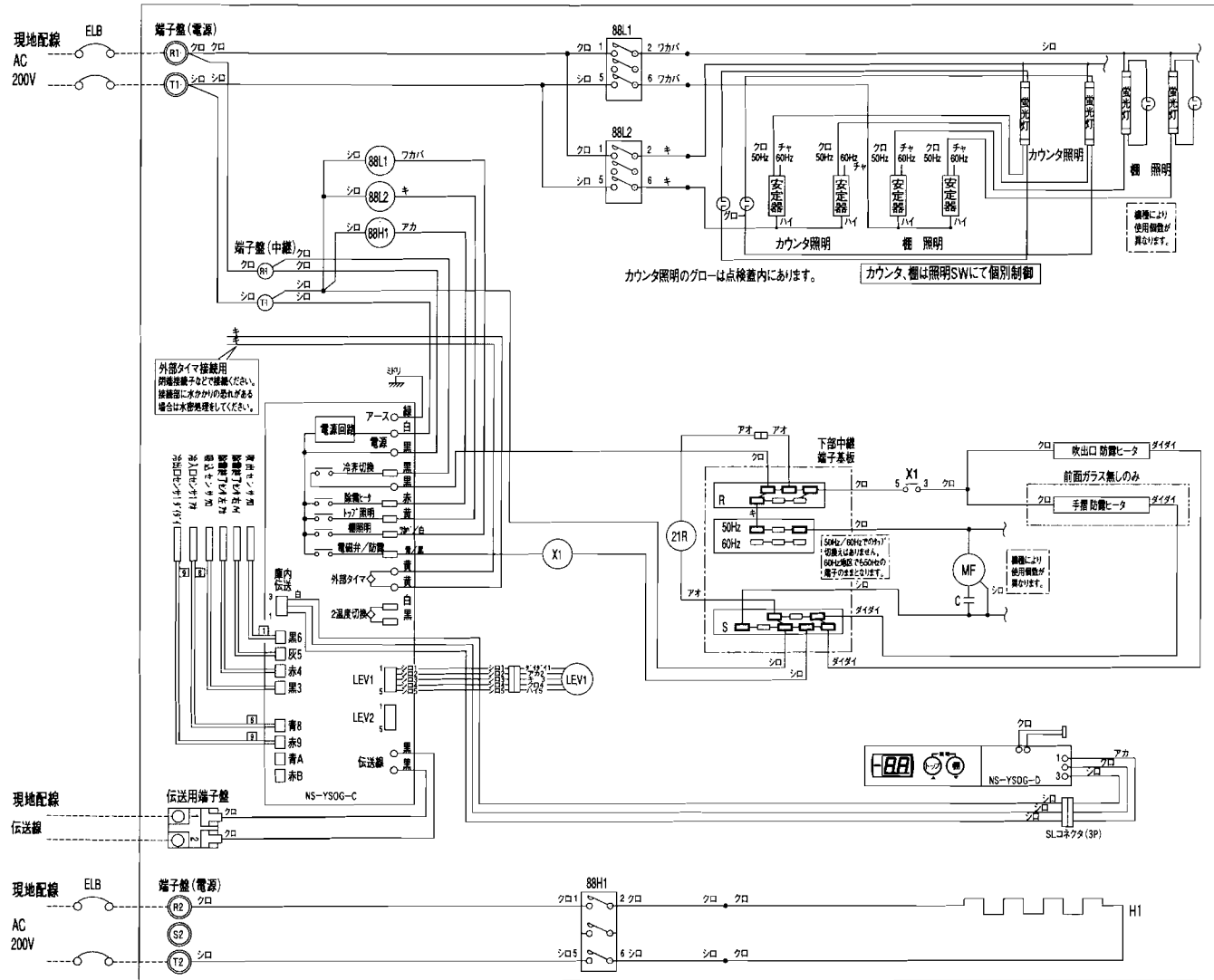
(5) 精肉・鮮魚用
TK・RK・HK-MS, TK-ZS



記号	名称
ELB	漏電ブレーカ
MF	送風機用電動機
21R	電磁弁
LEV1	電子膨張弁
88H1	電磁接触器(電熱器)
88L1	電磁接触器(カウンタ照明)オプション
X1	補助電器(防露ヒータ)
H1	電熱器(霜取)

注1、---線は現地配線となります。
 2、○はショーケース点検蓋内の端子盤(中継)を示し、
 ◎は端子盤(電源)を示しています。
 3、アース(接地)について、点検蓋内の端子盤近くにアース用ネジがついていますので、安全のために必ず接続、接地ください。

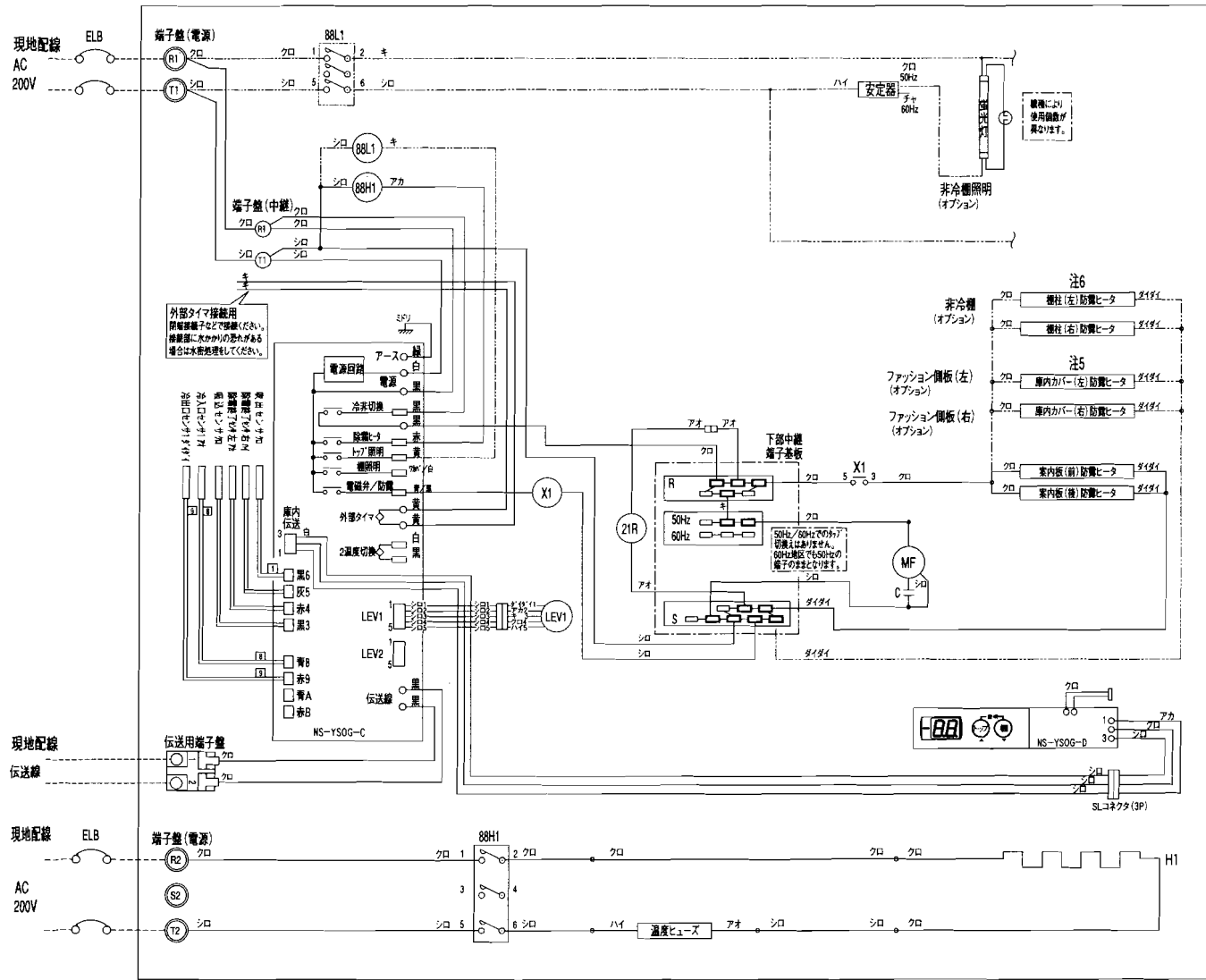
(6) 精肉・鮮魚用
TK-MG(棚・カウンタ照明共通)



記号	名称
ELB	漏電ブレーカ
MF	送風機用電動機
21R	電磁弁
LEV1	電子膨張弁
88H1	電磁接触器(電熱器)
88L1	電磁接触器(櫃照明)
88L2	電磁接触器(トップ照明)
X1	補助継電器(防露ヒータ)
H1	電熱器(霜取)

- 注1、---線は現地配線となります。
 2、○はショーケース点検室内の端子盤(中継)を示し、
 ◎は端子盤(電源)を示しています。
 3、アース(接地)について、点検室内の端子盤近くにアース用ネジがついています
 ので、安全のために必ず接続、接地ください。

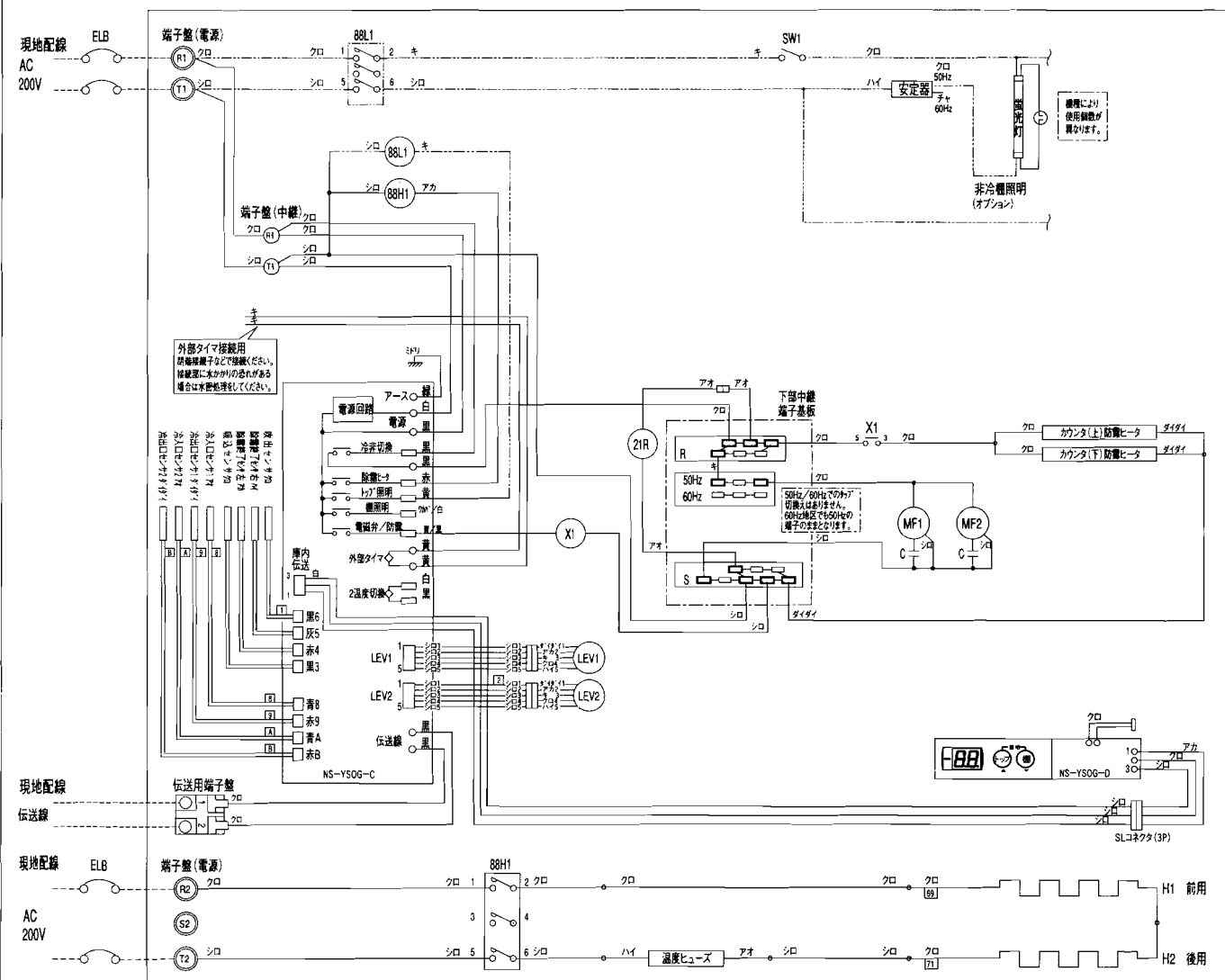
(7) 精肉・鮮魚用
HR-MS



記号	名称
ELB	漏電ブレーカ
MF	送風機用電動機
21R	電磁弁
LEV1	電子膨張弁
88H1	電磁接触器(電熱器)
88L1	電磁接触器(照明);注6を参照
X1	補助電圧器(防菌ヒータ)
H1	電熱器(霜取)

- 注1. ---線は現地配線となります。
 注2. ○はショーケース点検蓋内の端子盤(中継)を示し、◎は端子盤(電源)を示します。
 注3. 温度ヒューズは2個付いています。
 注4. アース(接地)について、点検蓋内の端子盤近くにアース用ネジが付いていますので、安全のために必ず接続、接地ください。
 注5. 庫内カバー防菌ヒータはファッション側板(オプション)が付く場合に接続されます。
 注6. 霜柱防菌ヒータは非冷蔵(オプション)が付く場合に接続されます。

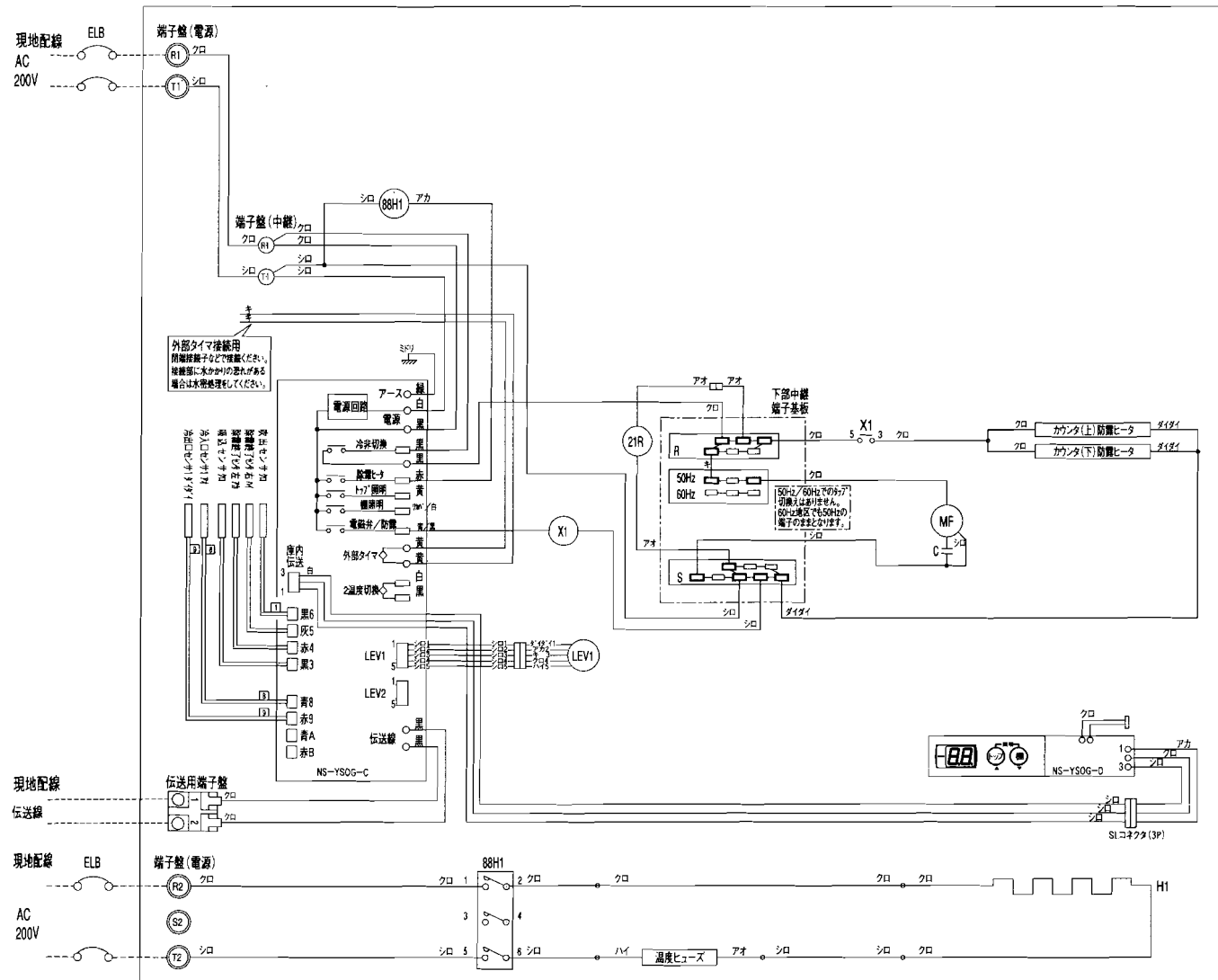
(8) 精肉・鮮魚用
KR・JR-MS



記号	名称
ELB	漏電ブレーカ
MF1, MF2	送風機用電動機 (前、後用)
21R	電磁弁
LEV1, LEV2	電子膨張弁 (前、後用)
88H1	電磁接触器 (電熱器)
88L1	電磁接触器 (非冷蔵照明) : オブション
SW1	スイッチ (非冷蔵照明) : オブション
X1	補助継電器 (防電ヒータ)
H1	電熱器 (霜取) 前用
H2	電熱器 (霜取) 後用

- 注1. ---線は現地配線となります。
 注2. ○はショーケース点検蓋内の端子盤 (中継) を示し、◎は端子盤 (電源) を示します。
 注3. 温度ヒューズは、2個付いています。
 注4. アース (接地) について、点検蓋内の端子盤近くにアース用ネジが付いていますので、安全のために必ず接続、接地ください。

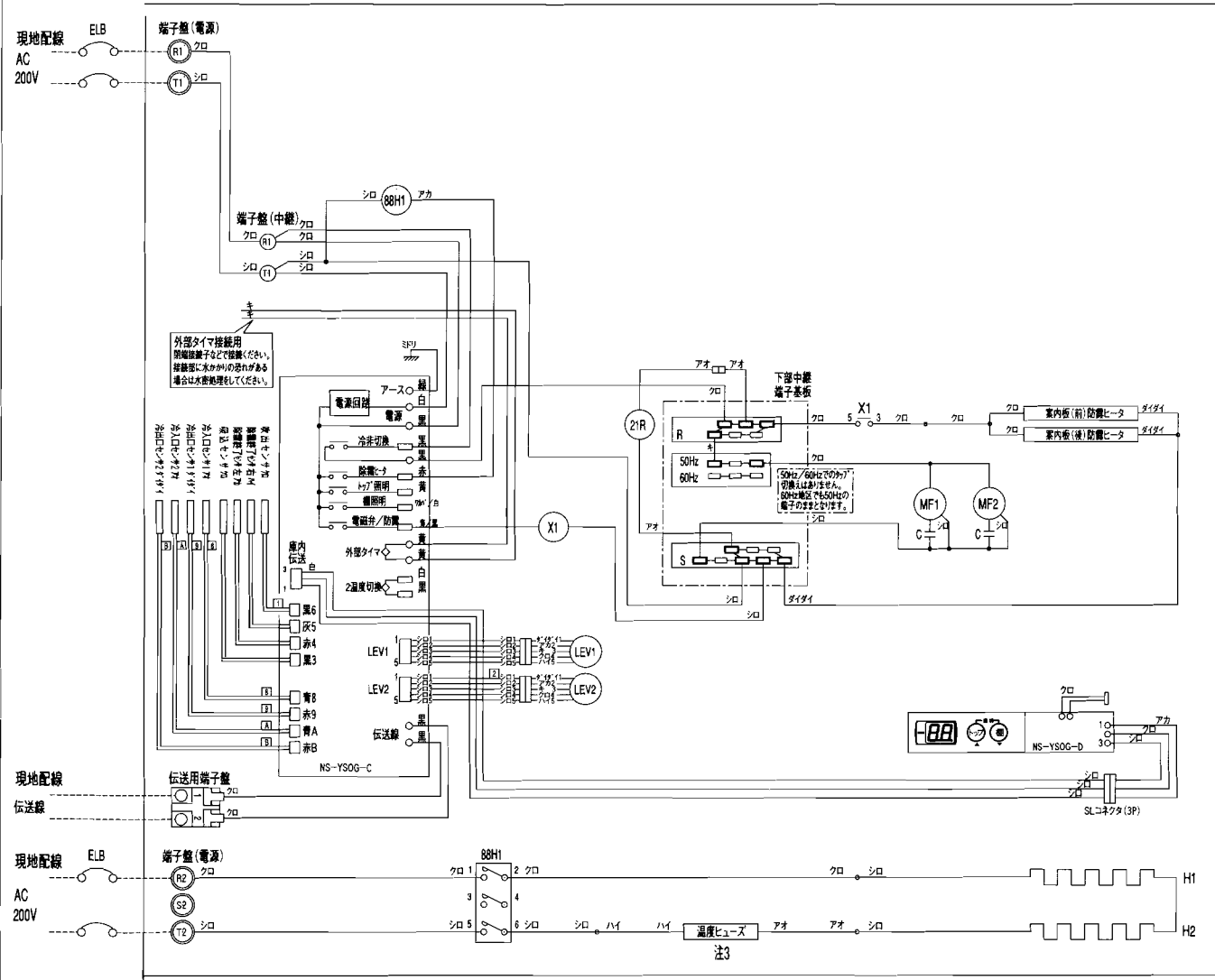
(9) 精肉・鮮魚用
KR・JR-MS ED



記号	名称
ELB	漏電ブレーカ
MF	送風機用電動機
21R	電磁弁
LEV1	電子膨張弁
88H1	電磁接触器(電熱器)
X1	補助継電器(防露ヒータ)
H1	電熱器(霜取)

- 注1. ---線は現地配線となります。
 2. ○はショーケース点検蓋内の端子盤(中継)を示し、◎は端子盤(電源)を示します。
 3. 温度ヒューズは、1個付いています。
 4. アース(接地)について、点検蓋内の端子盤近くにアース用ネジが付いていますので、安全のために必ず接続・接地ください。

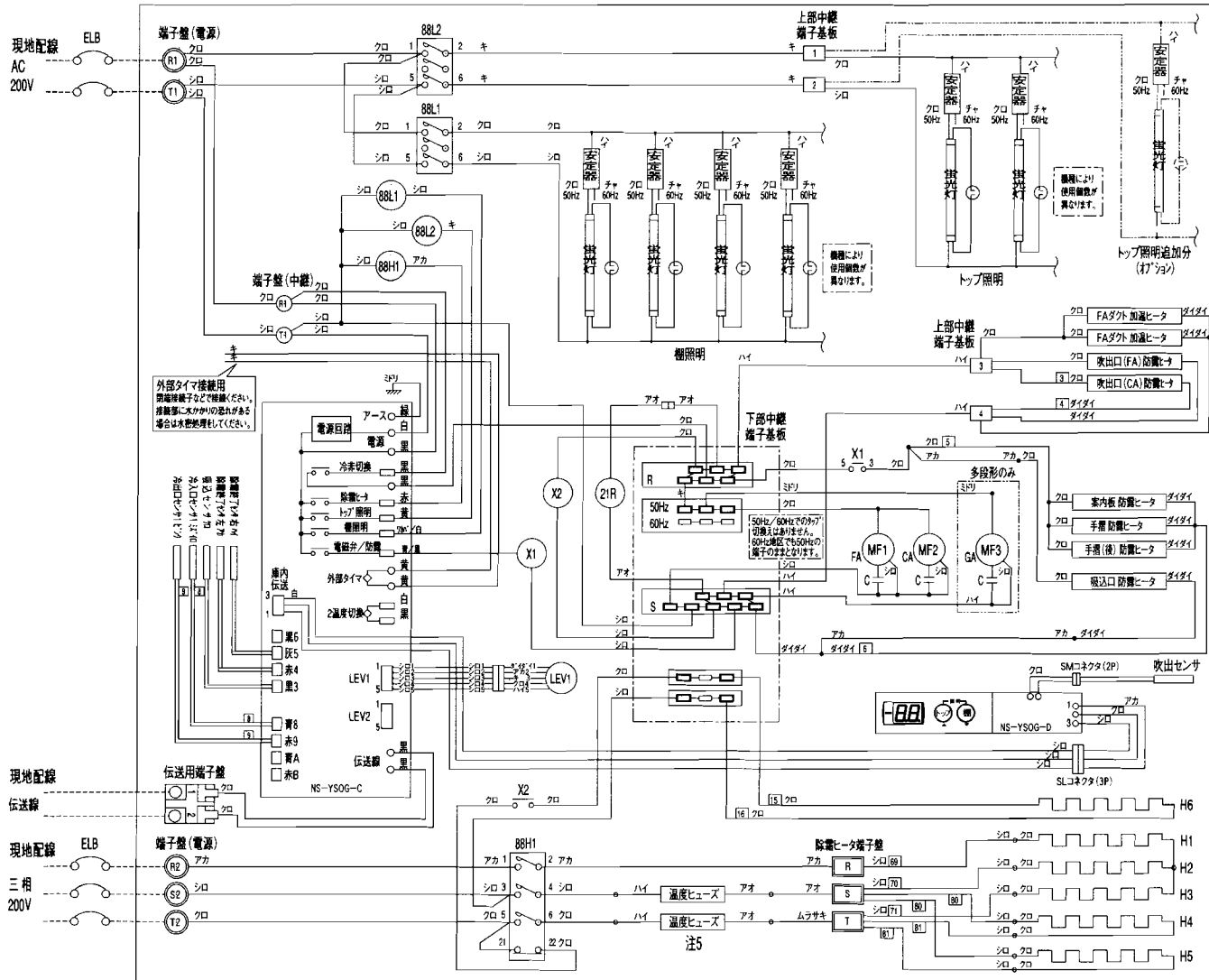
(10) 精肉・鮮魚用
KR・JR-MW



記号	名称
ELB	漏電ブレーカ
MF1, MF2	送風機用電動機(前, 後用)
21R	電磁弁
LEV1, LEV2	電子膨張弁(前, 後用)
88H1	電磁接触器(電熱器)
X1	補助電動器(防霜ヒータ)
H1, H2	電熱器(電散)

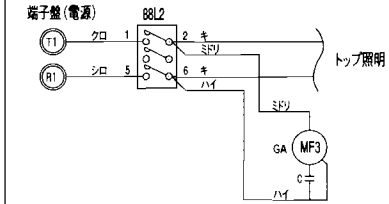
- 注1. 一線は現地配線となります。
 注2. ○はショーケース点検蓋内の端子盤(中継)を示し、◎は端子盤(電源)を示します。
 注3. 温度ヒューズは、ヒータ容量によって使用個数が異なります。6尺、8尺は2個です。
 注4. アース(接地)について、点検蓋内の端子盤近くにアース用ネジが付いていますので、安全のために必ず接続、接地ください。

(11) 冷凍食品用
TA・RA・TE・RE-FS



オプション回路図

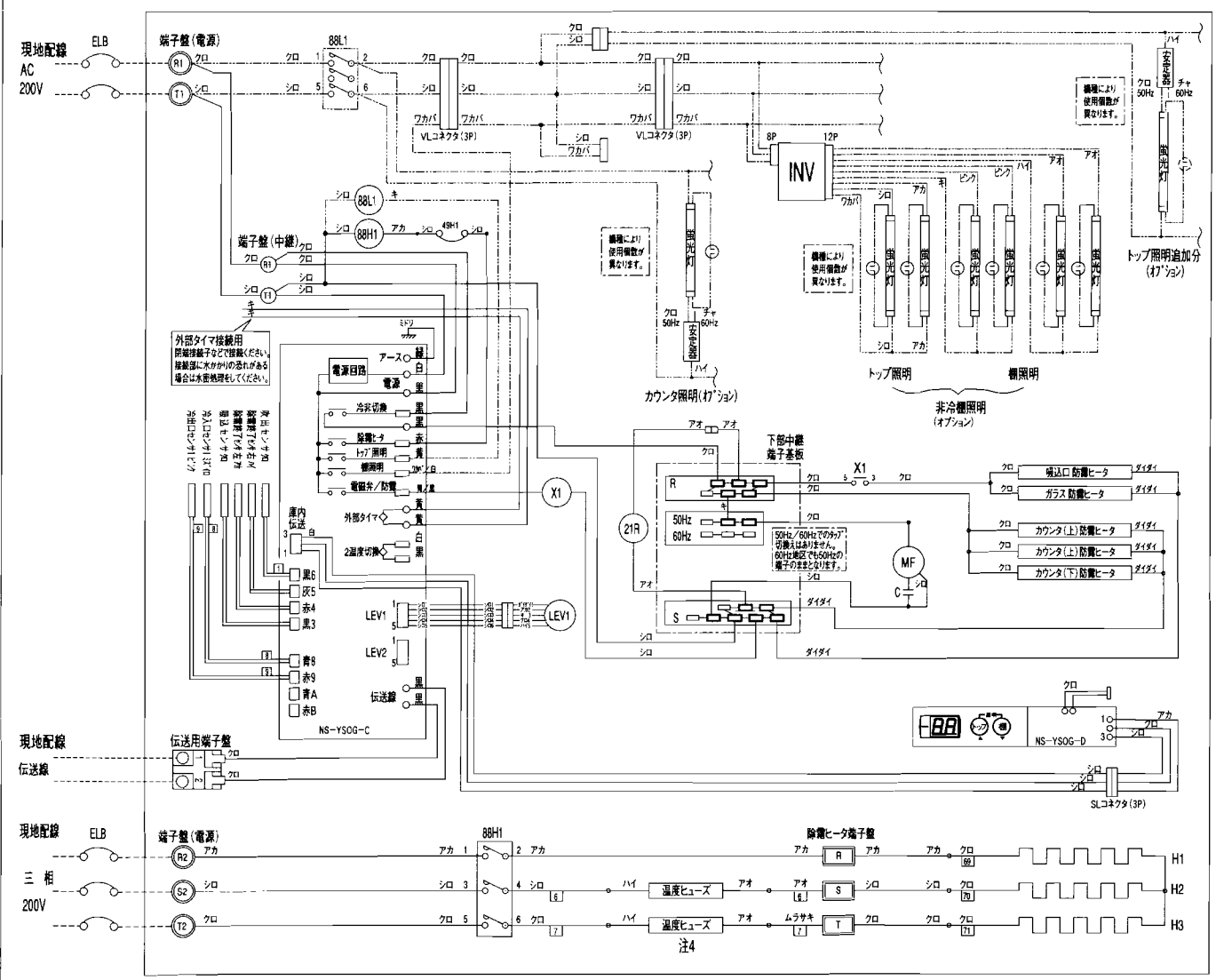
1 布製ナイトカバー(トップ照明連動GAファン停止)
※対象機種:多段形のみ



記号	名称
ELB	漏電ブレーカ
MF1	送風機用電動機 (FA)
MF2	送風機用電動機 (CA)
MF3	送風機用電動機 (GA) 多段のみ
21R	電磁弁
LEV1	電子膨張弁
88H1	電磁接点器 (電熱器)
88L1, 2	電磁接点器 (照明)
X1	補助電圧器 (防露ヒータ)
X2	補助電圧器 (ダクトヒータ)
H1, 2, 3	電熱器 (霜取)
H4, 5	電熱器 (霜取補助)
H6	ダクトヒータ (CA)

- 注1. ---線は現地配線となります。
 2. ○はショーケース点検室内の端子盤(中継)を示し、◎は端子盤(電源)を示しています。
 3. □はショーケース蛍光灯カバー内の上部中継端子基板(差込端子タブ)を示します。
 4. □は電装ボックス内の除霜ヒータ端子盤(差込端子タブ)を示します。
 5. 温度ヒューズは、ヒータ容量によって使用個数が異なります。
 8・6尺ケースは各相に3個ずつ、4尺ケースは各相に2個ずつ付いています。
 6. アース(接地)について、点検室内の端子盤近くにアース用ネジがついていますので、安全のために必ず接続、接地ください。

(12) 冷凍食品・アイスクリーム用
TK-RK-JS

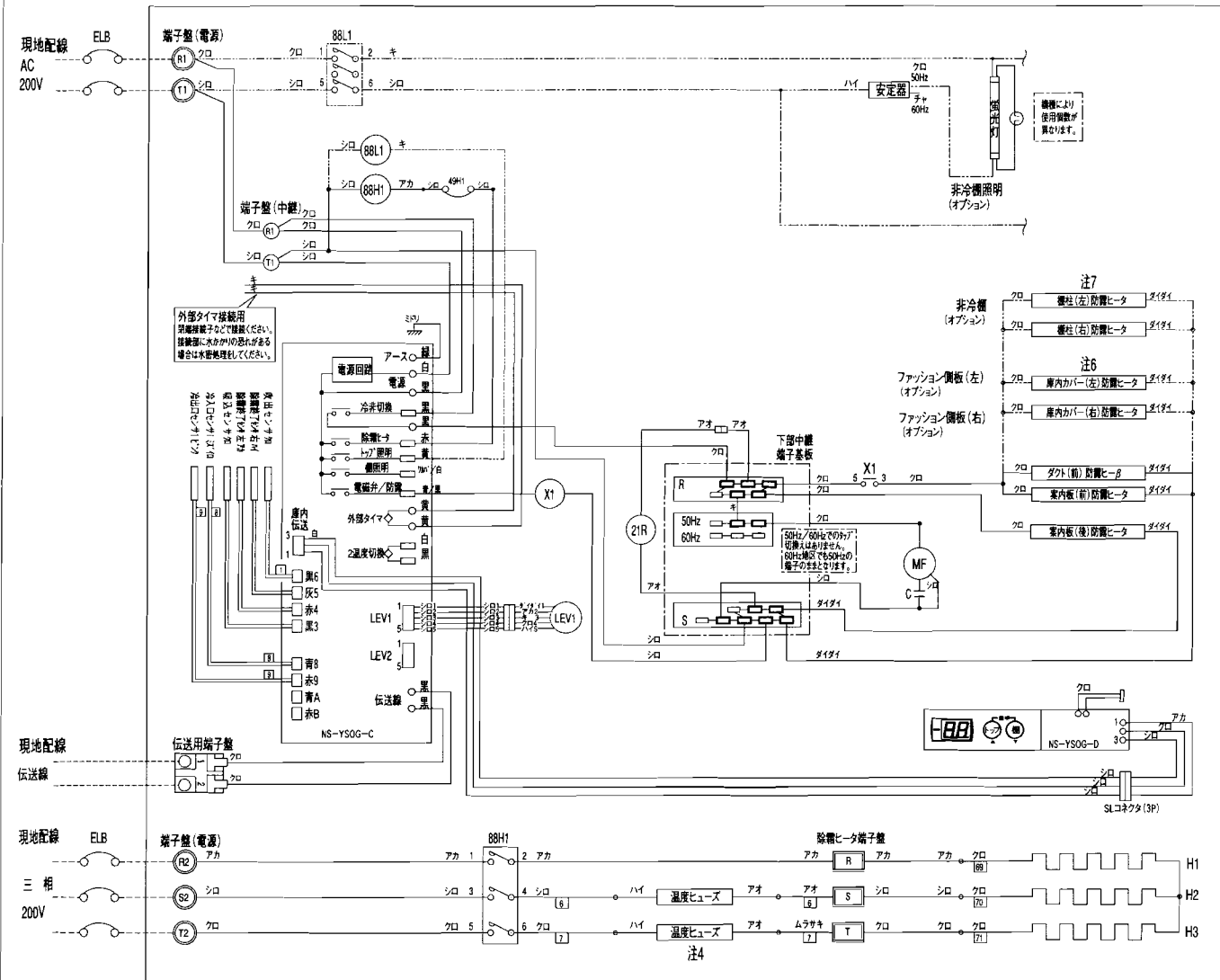


記号	名称
ELB	漏電ブレーカ
MF	送風機用電動機
21R	電磁弁
LEV1	電子膨張弁
88H1	電磁接点器(電熱器)
88L1	電磁接点器(照明):注6を参照
49H1	熱温度開閉器(霜取電熱器)
X1	補助電器(防霜ヒータ)
H1,2,3	電熱器(霜取)
INV	電子安定器(非冷蔵照明):注7を参照

- 注1. ---線は現地配線となります。
 注2. ○はショーケース点検室内の端子盤(中継)を示し、◎は端子盤(電源)を示します。
 注3. □は電装ボックス内の除霜ヒータ端子盤(差込端子タブ)を示します。
 注4. 温度ヒューズは、各相に2個ずつついています。
 注5. アース(接地)について、点検室内の端子盤近くにアース用ネジが付いているので、安全のために必ず接続、接続ください。
 注6. 電磁接点器(照明) 88L1は非冷蔵付き(トップ照明追加含む)、カウンタ照明等のオプションが付く場合に取り付きます。

注4

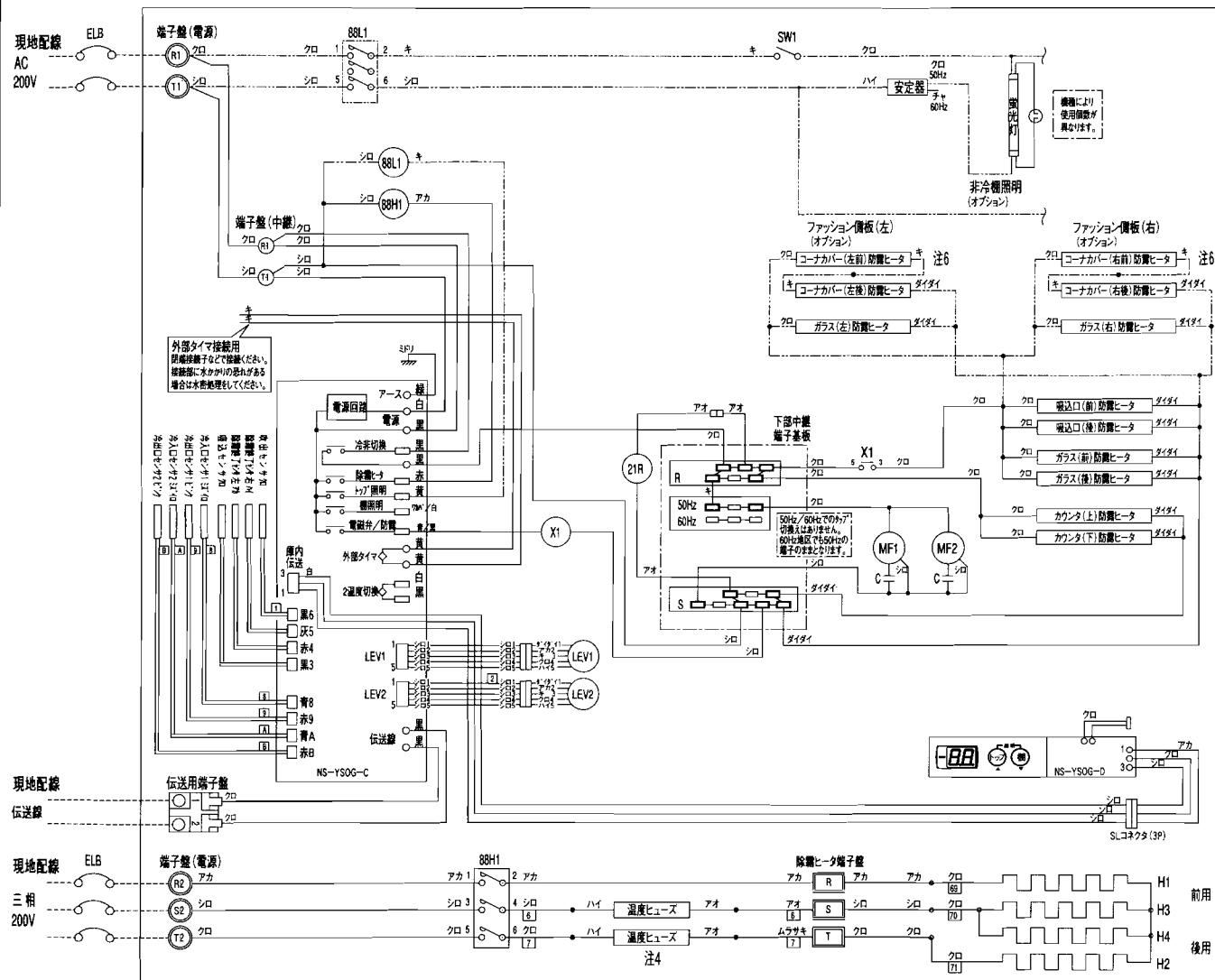
(13) 冷凍食品・アイスクリーム用
HR-JS



記号	名称
ELB	漏電ブレーカ
MF	送風機用電動機
21R	電磁弁
LEV1	電子膨張弁
88H1	電磁接触器(電熱器)
49H1	熱温度開閉器(霜取電熱器)
X1	補助電熱器(防露ヒータ)
H1,2,3	電熱器(霜取)

- 注1. ---は現地配線となります。
 注2. ○はショーケース点検蓋内の端子盤(中継)を示し、◎は端子盤(電源)を示します。
 注3. □は電装ボックス内の除霜ヒータ端子盤(差込端子タブ)を示します。
 注4. 温度ヒューズは、各相に2個ずつ付いています。
 注5. アース(接地)について、点検蓋内の端子盤近くにアース用ネジが付いていますので、安全のために必ず接続、接地ください。
 注6. 庫内カバー防露ヒータはファッション側板(オプション)が付く場合に接続されます。
 注7. 霜取防露ヒータは非冷蔵(オプション)が付く場合に接続されます。

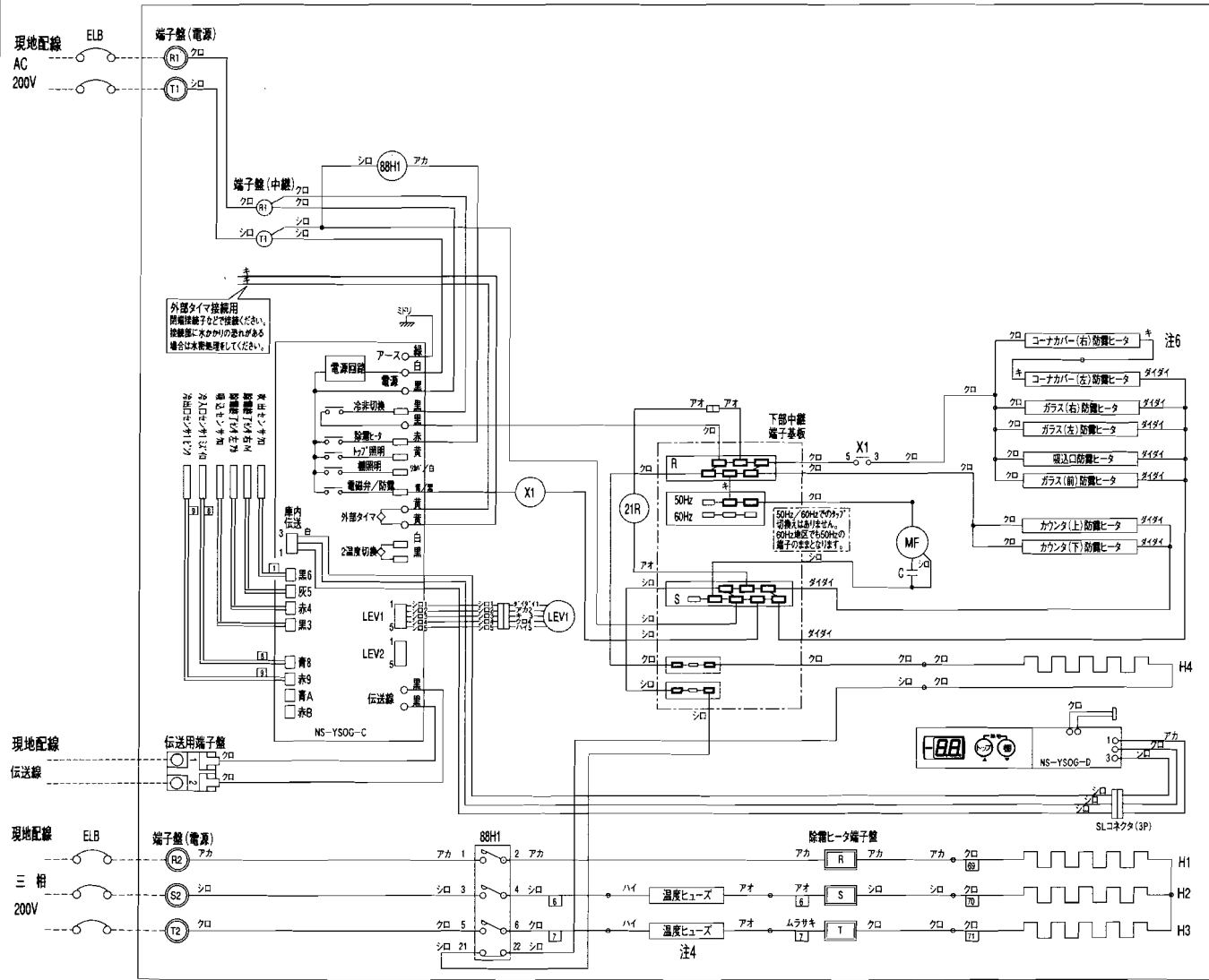
(14) 冷凍食品・アイスクリーム用
KR・JR-JS



記号	名称
ELB	漏電ブレーカ
MF1, MF2	送風機用電動機(前、後用)
21R	電磁弁
LEV1, LEV2	電子膨張弁(前、後用)
88H1	電磁接触器(電熱器)
88L1	電磁接触器(非冷蔵照明)・オプション
SW1	スイッチ(非冷蔵照明)・オプション
X1	補助断電器(防露ヒータ)
H1, 3	電熱器(電取)前用
H2, 4	電熱器(電取)後用

- 注1. ---線は現地配線となります。
 注2. ○はショーケース点検室内の端子盤(中継)を示し、◎は端子盤(電源)を示します。
 注3. □は電熱ボックス内の除霜ヒータ端子盤(差込端子タブ)を示します。
 注4. 温度ヒューズは、各相に8尺は3個ずつ、6尺は2個ずつ付いています。
 注5. アース(接地)について、点検室内の端子盤近くにアース用ネジが付いていますので、安全のために必ず接続、接地ください。
 注6. ファッション側板(オプション)のコーナカバー・防露ヒータは、ファッション側板1枚毎に前後でシリーズ結線しています。

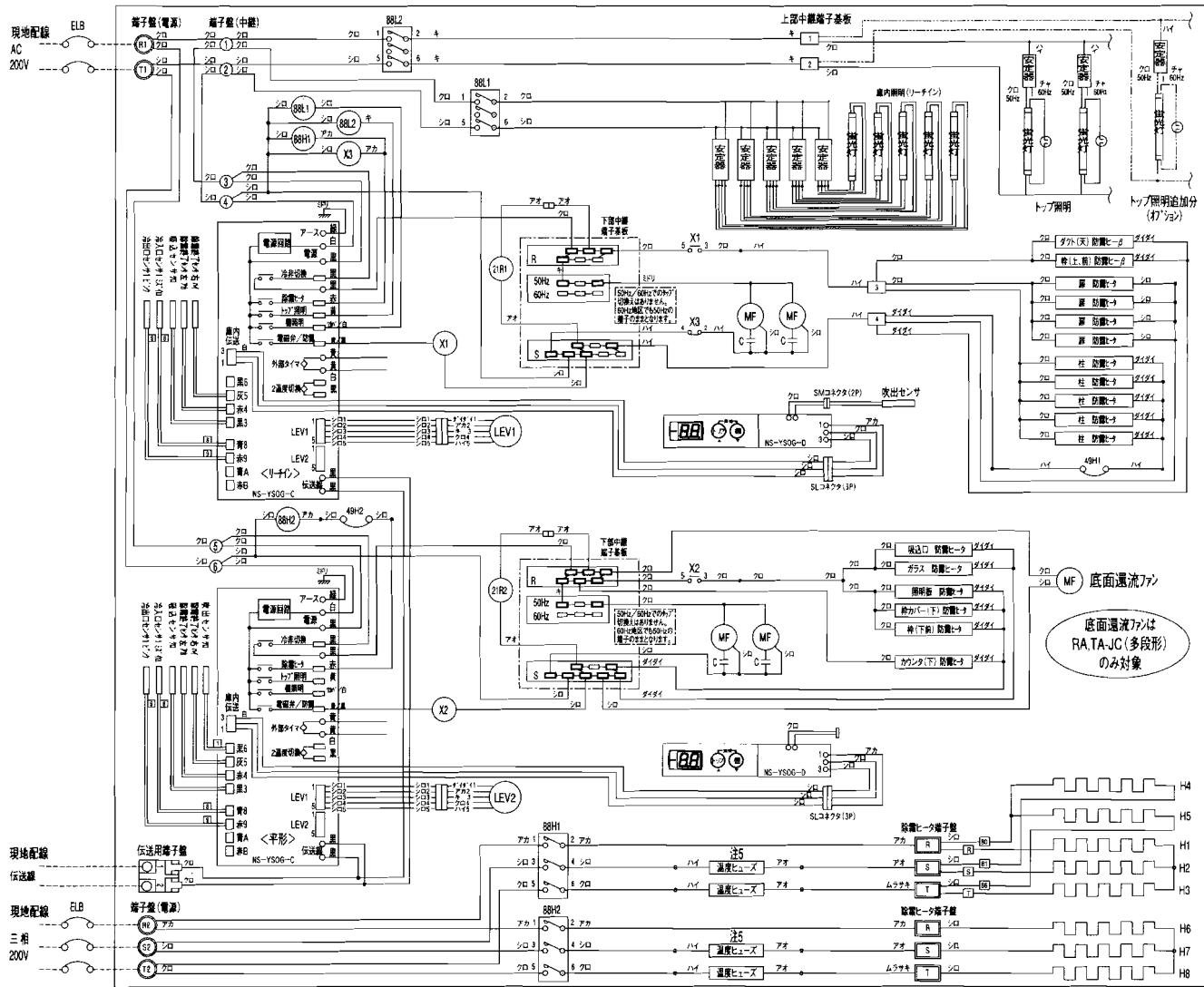
(15) 冷凍食品・アイスクリーム用
KR・JR-JS ED



記号	名称
ELB	漏電ブレーカ
MF	送風機用電動機
21R	電磁弁
LEV1	電子膨張弁
88H1	電磁接触器(電熱器)
X1	補助電器(防露ヒータ)
H1, 2, 3	電熱器(電取)
H4	ダクトヒータ

- 注1. ---線は現地配線となります。
 2. ○はショーケース点検室内の端子盤(中継)を示し、
 ◎は端子盤(電源)を示します。
 3. □は電装ボックス内の除霜ヒータ端子盤(差込端子タブ)を示します。
 4. 温度ヒューズは、各相に1個ずつ付いています。
 5. アース(接地)について、点検室内の端子盤近くにアース用ネジが付いていますので、安全のために必ず接続、接地ください。
 6. コーナカバ-防露ヒータは、左右でシ-リ-ズ結線しています。

(16) 冷凍食品・アイスクリュー専用
TA・RA・TE-JC



記号	名称
ELB	漏電ブレーカ
MF	送風機用電動機
21R1	電磁弁 <リチン>
21R2	電磁弁 <平形>
LEV1	電子膨張弁 <リチン>
LEV2	電子膨張弁 <平形>
88H1	電磁接触器(電熱器) <リチン>
88H2	電磁接触器(電熱器) <平形>
88L1,2	電磁接触器(照明)
X1	補助継電器(融霜ヒータ) <リチン>
X2	補助継電器(融霜ヒータ) <平形>
X3	補助継電器(送風機) <リチン>
H1,2,3	電熱器(霜取) <リチン>
H4,5	電熱器(霜取補助) <リチン>
H6,7,8	電熱器(霜取) <平形>
49H1	熱温度開閉器(柱ヒータ)
49H2	熱温度開閉器(霜取電熱)

- 注1. ---線は現地配線となります。
 2. ○はショーケース点検室内の端子盤(中継)を示し、
 ◎は端子盤(電源)を示します。
 3. □はショーケース蛍光灯カバー内の上部中継端子基板(差込端子タブ)を示します。
 4. □は電装ボックス内の除霜ヒータ端子盤(差込端子タブ)を示します。
 5. 温度ヒューズは、ヒータ容量により、使用個数が違います。
 8R・6Rケースは各相に2個ずつ付いています。
 6. アース(接地)について、点検室内の端子盤近くにアース用ネジが付いていますので、安全のために必ず接続、接地ください。

12 電気配線工事について

(1) 電気系統の設計

照明、防露ヒータ、ファンモータの電源は単相3線式200Vを使用ください。

除霜ヒータは単相200V又は3相200V電源です。

集中管理装置を採用する場合は、伝送線として2芯シールドケーブルCVVS（銅テープ）1.25mm²以上が必要です。

(2) 電気工事

電源は全て200Vです。

電源接続はネジ式端子盤方式（外部タイマ接続は除く）です。端子接続部への配線は所定のケーブルを使用して確実に接続し、外力が加わらないように固定してください。

端子盤の定格容量は660V40Aです。渡り配線をする場合は容量オーバーに注意してください。

（容量オーバーの場合、端子盤が焼損します。）

①市販の24時間タイマ取付による同期除霜

お知らせ

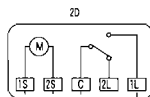
集中管理マルチコントローラを使用しないショーケースの場合、市販の24時間タイマを使用し除霜時刻の設定および連結の場合は同期をとるようにして下さい。

長時間使用しているとショーケースコントローラ（SO）内部タイマの精度により、連結している隣同士のケースで除霜開始のタイミングがずれ、除霜不良および庫内露付の原因になることがあります。24時間タイマを使用して、決まった時刻に同期させたいケースの除霜を同時に開始します。現地でのタイマ手配と配線工事、ショーケースコントローラ（SO）の設定変更が必要です。

●SOの設定変更

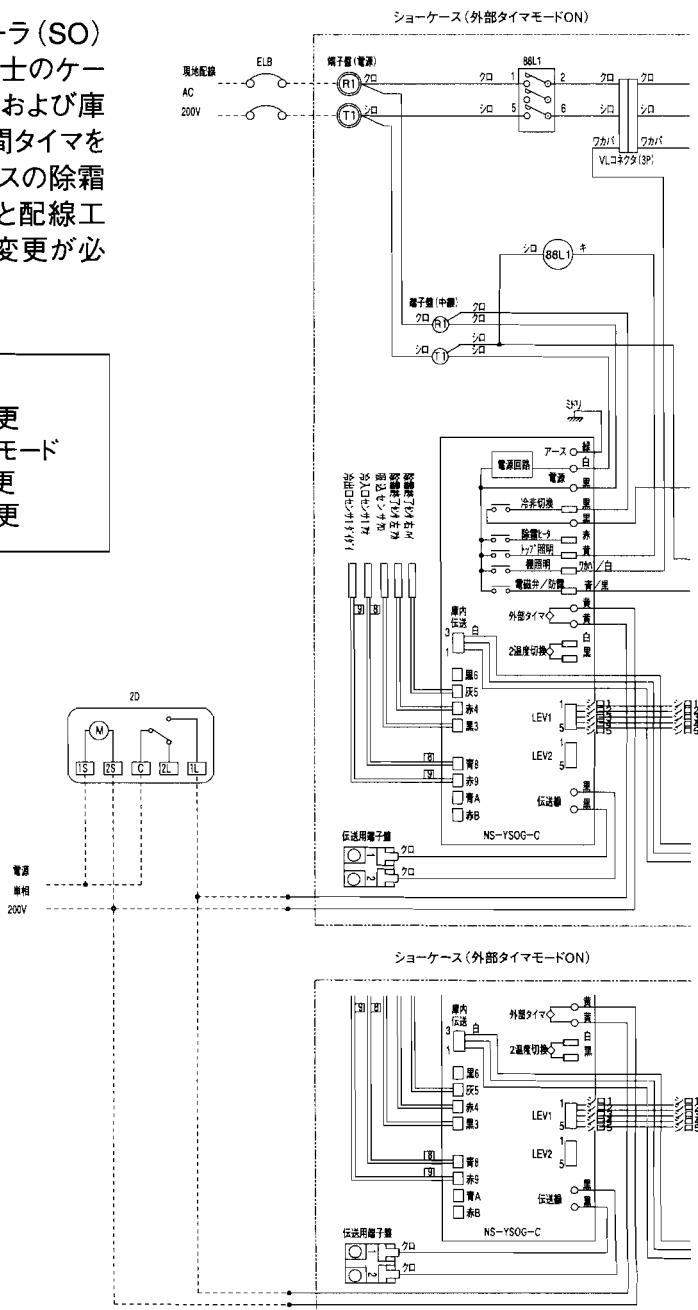
- ①除霜モード（n0）を“OF”に変更
- ②すべてのケースで、外部タイマモード（□1）を“OF”→“ON”に変更
- ③除霜モード（n0）を“ON”に変更

●タイマ手配



●現地配線工事

----- 部分



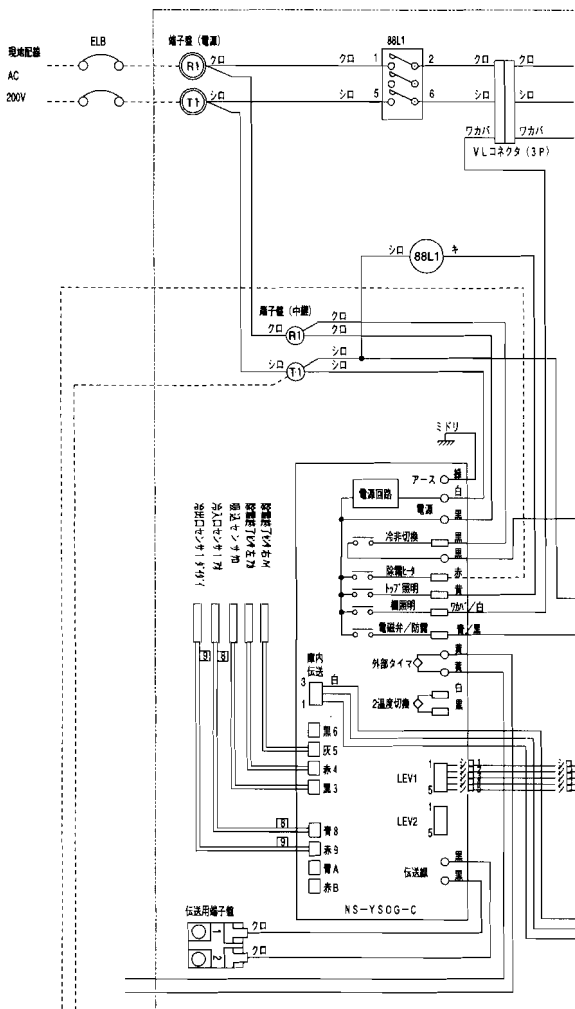
②ショーケースコントローラ(SO)の内部タイマの周期による同期除霜

代表する1台のショーケースコントローラ(SO)の内部タイマに他のケースが同期するように配線工事を行います。尚、内部タイマによる周期カウントで除霜を行いますので、決まった時刻に除霜することはできません。現地での配線工事、ショーケースコントローラ(SO)の設定変更が必要です。

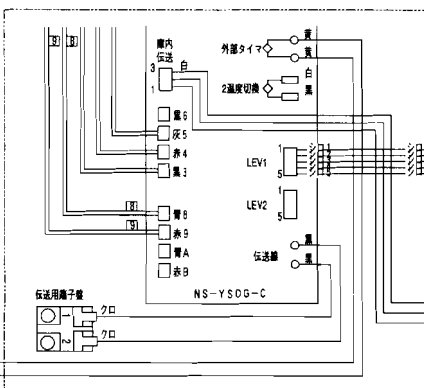
a. オフサイクル除霜の場合

●現地配線工事----部分

ショーケース (外部タイマモードOFF)



ショーケース (外部タイマモードON)



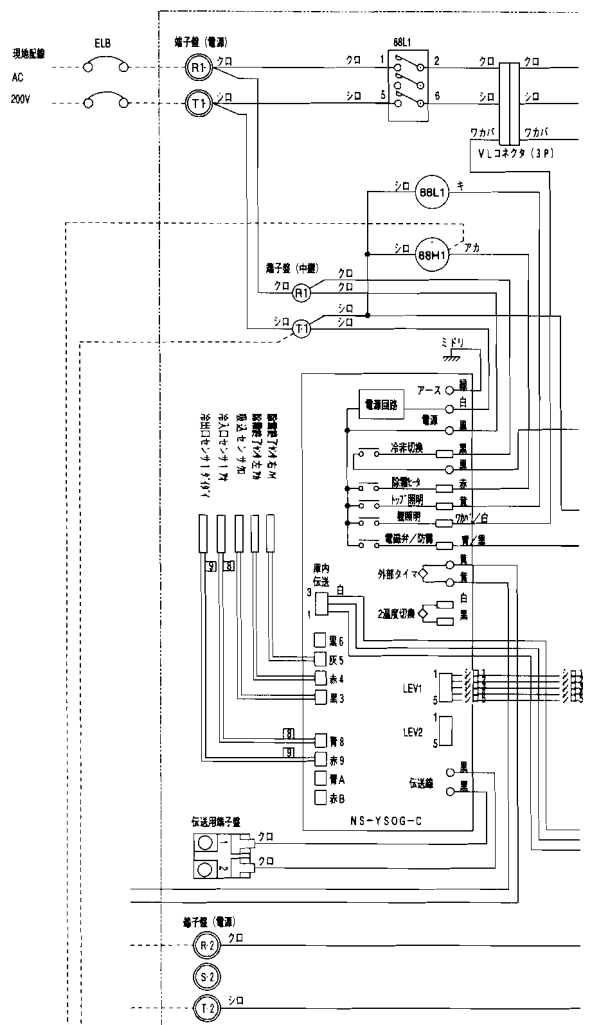
●SOの設定変更

- ①除霜モード(n0)を“OF”に変更
- ②同期させる方のケースは(黄色の線に配線する方)外部タイマモードを“OF”→“ON”に変更
- ③除霜モード(n0)を“ON”に変更

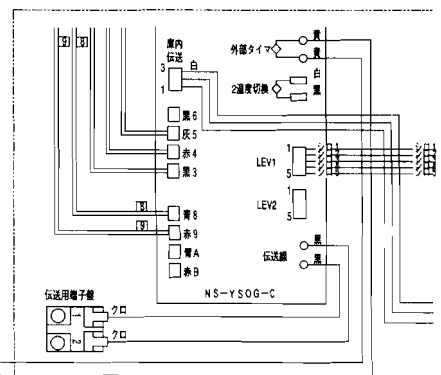
b. ヒータ除霜の場合

●現地配線工事----部分

ショーケース (外部タイマモードOFF)



ショーケース (外部タイマモードON)



端子盤 (電源)

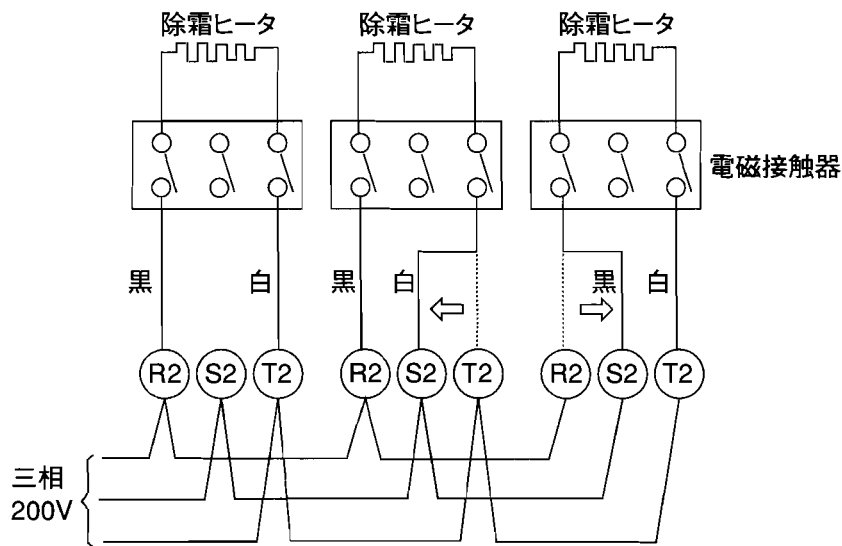
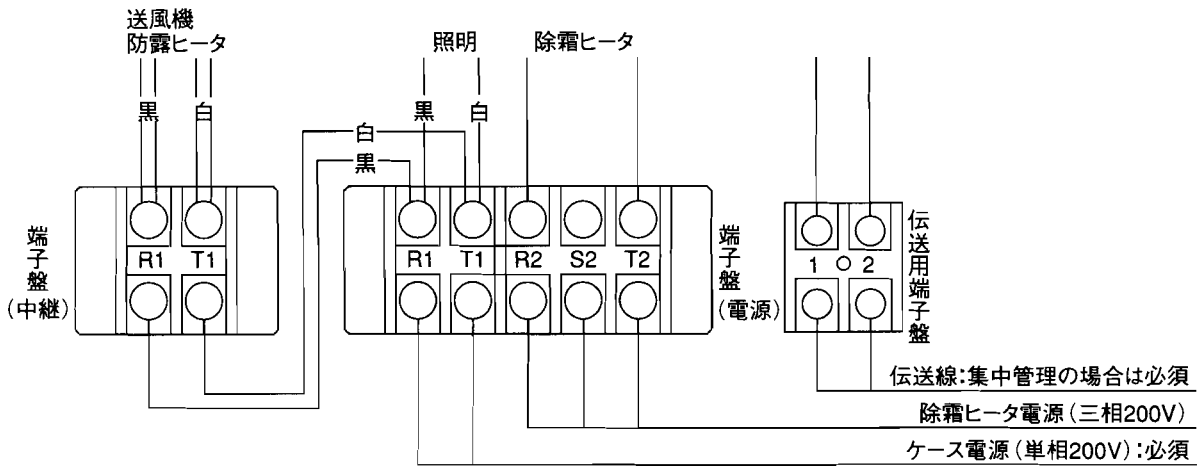
R2 クロ

S2 シロ

T2 シロ

③ 単相200Vの除霜ヒータに三相200V電源で供給する場合

単相200V仕様の除霜ヒータを採用している機種に電源を3相200Vで供給する場合は、2台目以降の端子盤（電源）の2次側の除霜ヒータ配線を負荷の平衡をとるため下図のように変更してください。



端子盤（電源）の除霜ヒータ線を←印のように組替えてください。

④照明電源と送風機・防露ヒータ電源の分割について

⚠注意

電子安定器を搭載している機種は棚照明の不灯や漏電異常になる場合がありますので、原則として照明電源と送風機・防露ヒータ電源の**分割**は推奨しません。

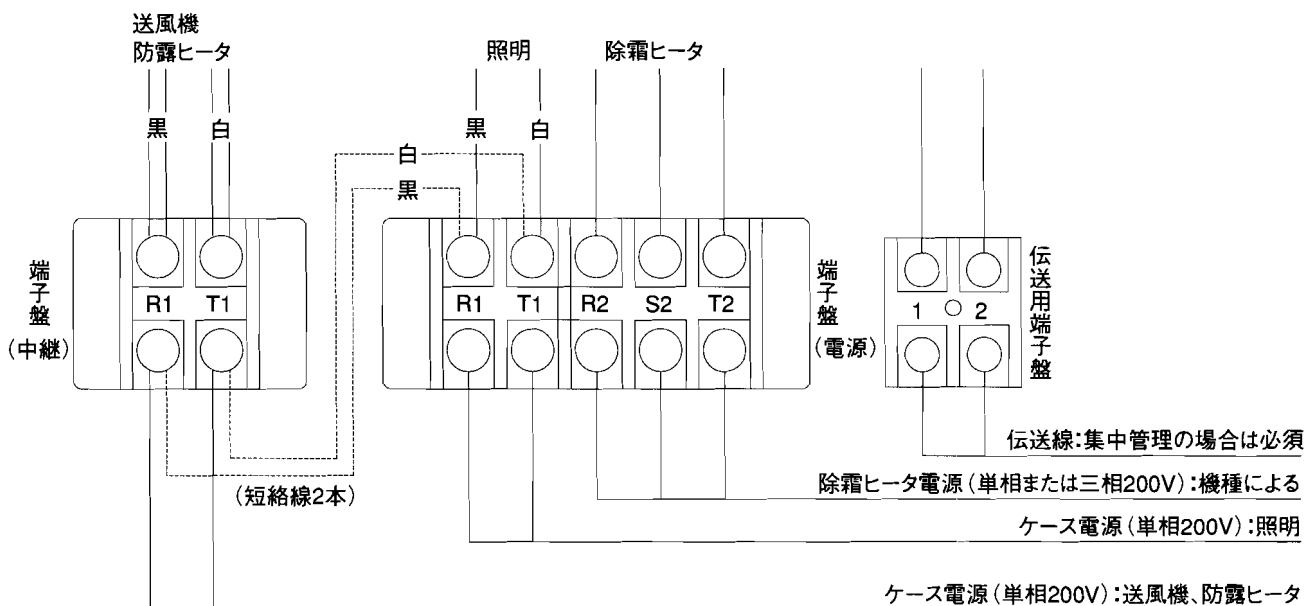


《やむを得ず照明電源と送風機・防露ヒータ電源を分割する場合》

下図のように端子盤(中継)端子盤(電源)との短絡線2本(図では破線)を外して、端子盤(中継)に送風機・防露ヒータ用の電源を接続してください。

その場合、下記事項を厳守願います。

- (1) 端子盤(中継)と端子盤(電源)のR1、T1はそれぞれ同じ相になるように配線する。
- (2) 漏電リレー等の漏電検出装置はショーケース電源の主幹電源部分に取り付ける。
(照明電源と送風機・防露ヒータ電源に分岐する前の上流部に取り付ける。)



お知らせ

1. 端子盤(中継)と端子盤(電源)のR1、T1をそれぞれ同じ相になるように配線しなかった場合、棚照明は不灯になります。
2. 照明電源と送風機・防露ヒータ電源に分割し、各々に漏電リレーを組み込むと相間の不平衡が発生し漏電異常になります。

13 特寸ケースの対応について

(1) 対応機種

下記の機種に対応します。

- ①多段 : TA・RA-PS、HS、MS
- ②セミ多段 : TE・RE・TG・RG-HS、MS
- ③ヒナ段 : TN・RN・TP・RP-HS、MS
- ④平形片面 : TK・RK-MS・TK-MG

(2) 特寸範囲

①ケース幅によりそれぞれ下記標準ケースの左端を基点にして右側寸詰めを原則として対応します。

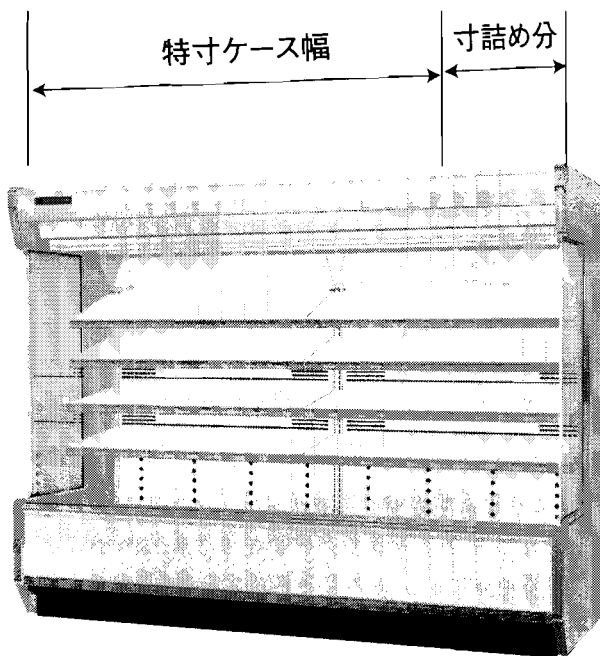
ただし、ケース幅1225～1370mmの特寸ケースの陳列棚は各段1枚対応です。

- ・ケース幅1225～1825mm：6尺ケース(1830)をベースに寸法設定
- ・ケース幅1835～2435mm：8尺ケース(2440)をベースに寸法設定
- ・ケース幅3050～3655mm：12尺ケース(3660)をベースに寸法設定

※TK・RK-MS、TK-MGのみケース幅2745～3655mm

●多段、セミ多段、ヒナ段の棚構成

- (1) ケース幅3355～3655mm:左から4尺+4尺+特寸
例.ケース幅3355(11尺)の場合 左から4尺+4尺+3尺
- (2) ケース幅3050～3350mm:左から4尺+3尺+特寸
例.ケース幅3050(10尺)の場合 左から4尺+3尺+3尺



(標準ケース)

②ケース左端からのドレン管の位置(幅方向)はケース幅によりそれぞれ下記寸法になります。

※ケース右端からの冷媒配管口の位置(幅方向)は標準ケースと同一です。

冷媒配管口、ドレン管のケース前後方向の寸法も標準ケースと同一です。

- ・ケース幅1225～1515mm：ケース左端～350mm(4尺ケースと同じ)
- ・ケース幅1520～1825mm：ケース左端～650mm(6尺ケースと同じ)
- ・ケース幅1835～2435mm：ケース左端～650mm(8尺ケースと同じ)
- ・ケース幅3050～3655mm：ケース左端～1565mm(12尺ケースと同じ)

*詳細はP.29を参照下さい。

14 蛍光灯と安定器

(1) 蛍光灯 (青果、日配、精肉・鮮魚、冷食用の多段、セミ多段、ヒナ段)

ケース幅	トップ照明 (庫外+庫内天井)	棚照明 (1段分)
4尺	40W×2	40W×1
6尺	32W×4	32W×2
8尺	40W×4	40W×2
9尺	32W×6	32W×3
12尺	40W×6	40W×3
12尺 (3尺棚)	32W×8	32W×4

注1.ハイデラックス昼白色を標準装備しています。
2.TN・RN・TP・RP・HS・MS形の庫内天井には蛍光灯を設置できません。

(2) 安定器

(a) 電子安定器 (電子安定器本体および始動用コンデンサで構成)

◆適用機種

多段・セミ多段・ヒナ段ケースに標準装備。

冷凍多段 (FS) デュアル (JC) アラウンドケース (AR)、エンドケース (HE・ME)、特殊ケース、特寸ケース寸詰め側 (12尺特寸のみ全て電子安定器) には適用していません。

⚠ 注意

電子安定器は32W用、40W用それぞれ専用をお使いください。

誤って使用すると不灯あるいはランプの寿命が短くなります



◆仕様

項目	32W用 (1灯分換算)	40W用 (1灯分換算)
適用灯数	6灯	
電源電圧	単相200V	
電気特性	電流 (A)	0.16
	電力 (W)	32
	力率 (%)	95%以上
高調波規制	クラスC	
始動用コンデンサ	0.0082μF 1000V	
保護回路*	2灯単位で保護動作	

*1灯が不灯になると保護動作により、もう1灯も消えます。(再点灯スイッチ操作で瞬間的に点灯するランプは正常ランプです。)
尚、不灯ランプを交換するまでの間一旦電源を切ってから不灯ランプを外し、再度電源を入れて照明スイッチをONにすると、正常ランプ1灯のみでも点灯できます。

⚠ 注意

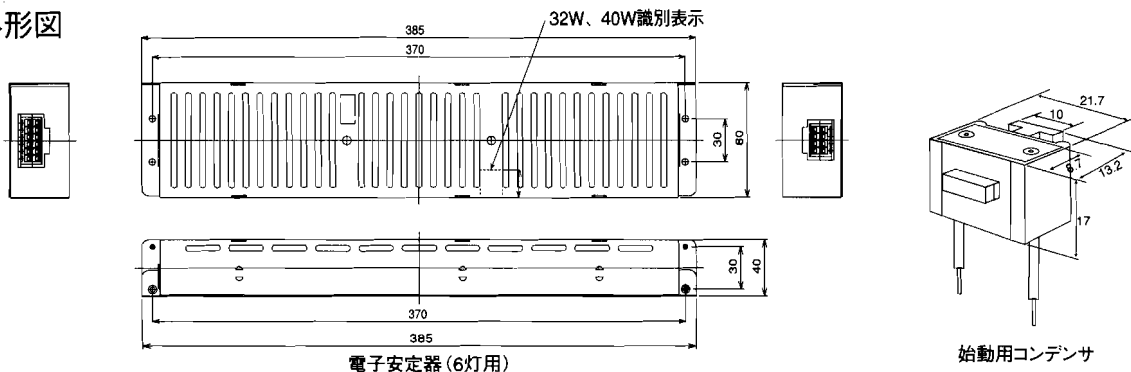
ランプの交換は、充電部に触れると感電の恐れがありますので、必ず電源を切ってから行ってください。
(寿命ランプの目安:両端の黒化現象が大きくなったり、点滅が連続した時)



◆照明スイッチON/OFF操作

- ・点灯操作:トップ照明→棚照明の順で行ってください。順序が逆の場合は点灯しません。
- ・消灯操作:順不同で行えますが点灯操作と逆の順序で操作することをお勧めします。
(トップ照明を先に消灯すると、再点灯時トップ照明点灯で棚照明も同時に点灯します。)

◆外形図

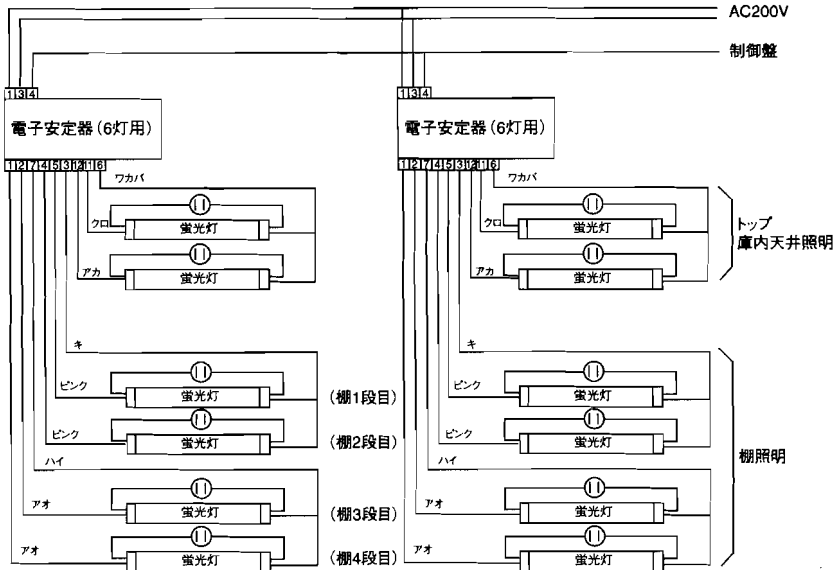


◆設置場所

		場 所
電子安定器		蛍光灯カバー内に設置
始動コンデンサ	トップ照明用	蛍光灯カバー内に設置
	棚照明用	各棚の裏面に設置

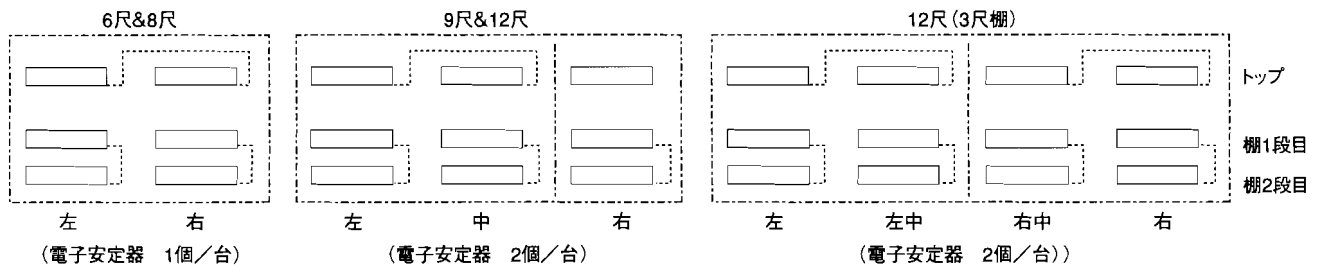
◆配線系統図

標準の電子安定器の場合は下図のように縦割りになります。



※棚5段及びトップ2灯用の追加仕様の場合は磁気式安定器が追加となります。

但し、TN・RN・TP・RP-HS・MS形6尺～12尺ケーストップ照明の保護回路の組合せは下図の通り。尚、その他の照明の保護回路の組合せは上図と同様縦割りの組合せになります。



(b) 磁気式安定器

◆適用機種

冷凍多段(FS)、デュアル(JC)アラウンド(AR)・エンド(HE・ME)ケース、特寸ケースの寸詰め側(12尺特寸除く)、特殊ケース及びオプションのトップ2灯、棚5段仕様の1棚分

◆仕様

適用蛍光灯	40W	32W	20W*1	15W*1	10W*1	M32T6・冷凍*2	M25T6・冷凍*2	M455T6・冷凍*2	
電源電圧	単相200V								
点灯方式	グロースタート					ラピッドスタート			
	FG-4P	FG-5P	FG-1P	FG-1P	FG-7P	—	—	—	
電気特性	入力電流(A) 50/60Hz	0.42	0.44	0.36	0.30	0.23	0.21/0.23	0.19/0.22	0.18/0.21
	入力電力(W)	46	36	24	19	13	40	35	32

※1.10W～20W安定器はアラウンド・エンドケース、特寸ケースに適用。

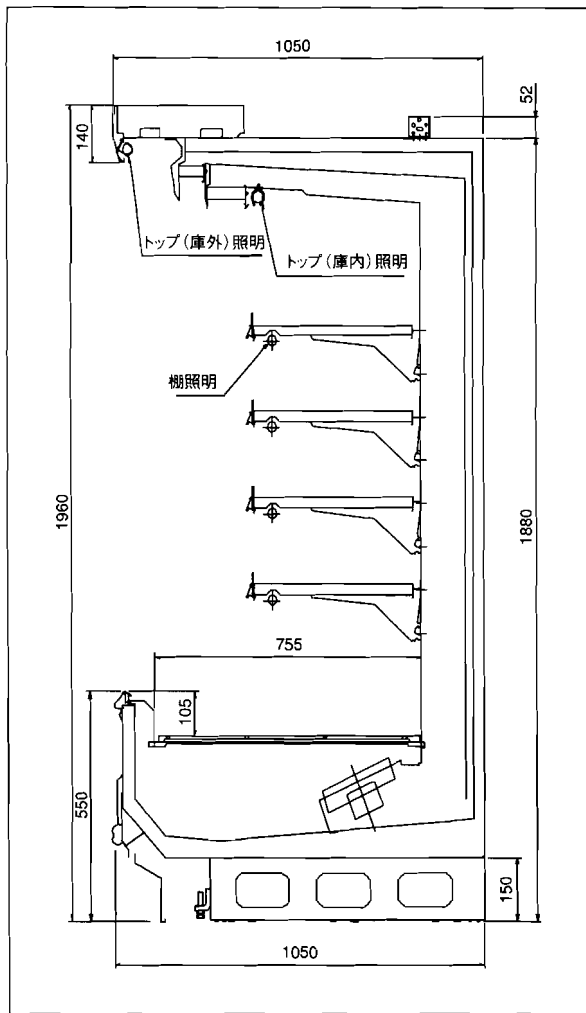
※2.デュアルケースに適用。

◆安定器の配置

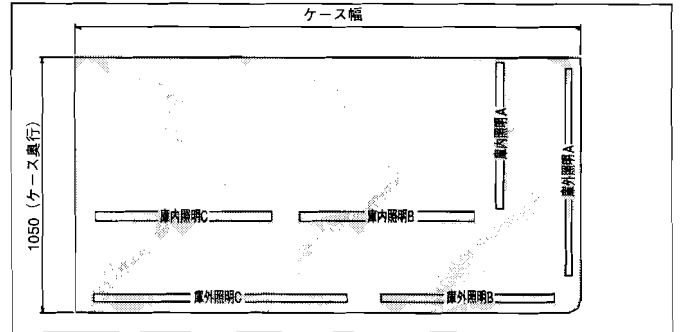
安定器の配置	設置場所	
	エンド、アラウンドケース以外	エンド、アラウンドケース
	・トップ照明用 ・トップ2灯用	蛍光灯カバー内
	・棚1段追加用 ・棚照明用	点検蓋内

15 エンド、アラウンドケース照明配置

(1) 多段(T形)エンドケース照明配置

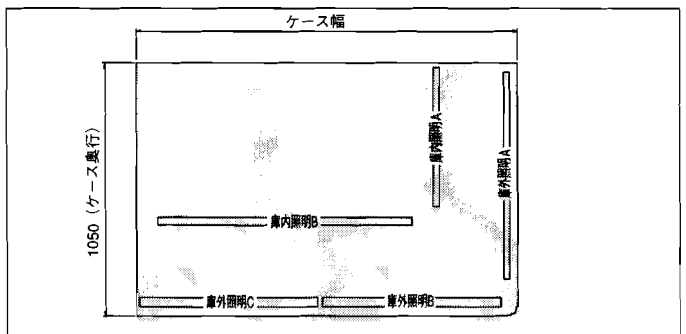


8尺特寸のトップ照明



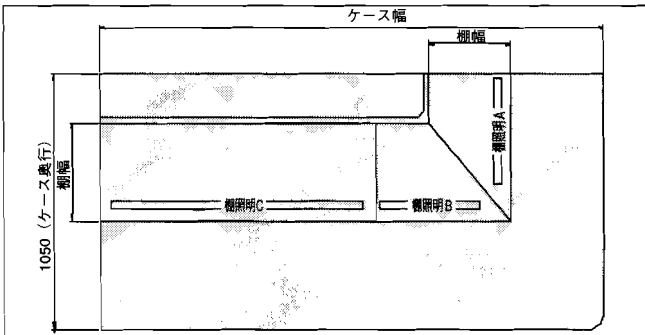
ケース幅(mm)	庫外照明			庫内照明		
	A	B	C	A	B	C
2440~2160	32W	32W	40W	20W	32W	32W
2155~1880	32W	32W	32W	20W	32W	20W
1875~1835	32W	32W	32W	20W	40W	無

6尺特寸のトップ照明



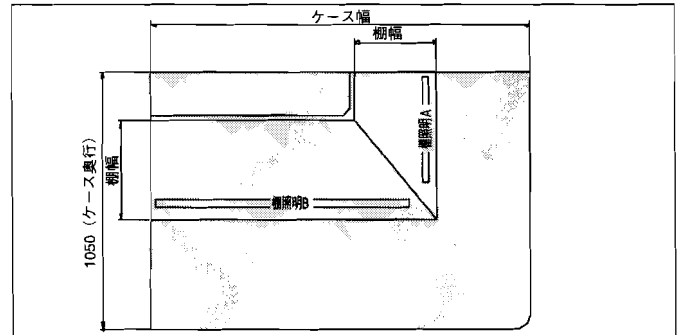
ケース幅(mm)	庫外照明			庫内照明	
	A	B	C	A	B
1830	32W	32W	32W	15W	40W
1825~1670	32W	32W	20W	15W	40W
1665~1600	32W	32W	20W	15W	32W

8尺特寸の棚照明



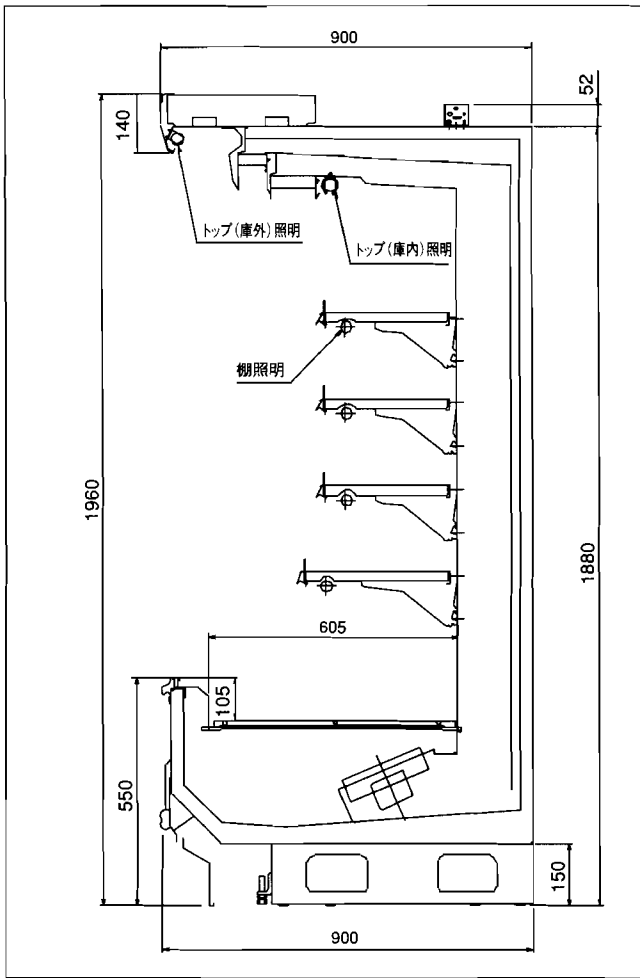
棚幅	ケース幅	A	B	C
200	2440~2320	無	無	40W
	2315~1955	無	無	32W
	1950~1835	無	無	20W
250	2440~2320	10W	10W	40W
	2315~1955	10W	10W	32W
	1950~1835	10W	10W	20W
350	2440~2320	10W	15W	40W
	2315~1955	10W	15W	32W
	1950~1835	10W	15W	20W
400	2440~2320	15W	15W	40W
	2315~1955	15W	15W	32W
	1950~1835	15W	15W	20W
500	2440~2320	15W	20W	40W
	2315~1955	15W	20W	32W
	1950~1835	15W	20W	20W

6尺特寸の棚照明

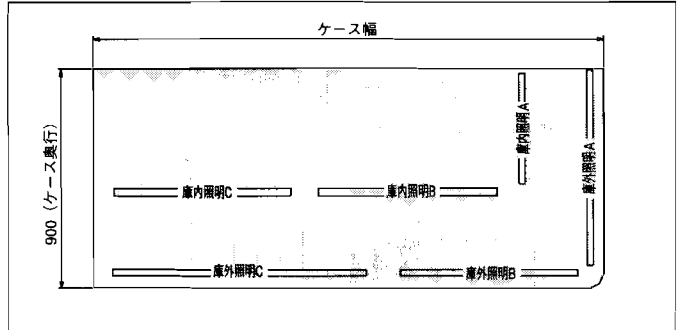


棚幅	ケース幅	A	B
200	1830~1630	無	32W
	1625~1600	無	20W
250	1830~1600	10W	32W
300	1830~1600	10W	32W
350	1830~1600	10W	32W
400	1830~1795	15W	40W
	1790~1600	15W	32W
450	1830~1745	15W	40W
	1740~1600	15W	32W
500	1830~1695	15W	40W
	1690~1600	15W	32W

(2) 多段 (R形) エンドケース照明配置

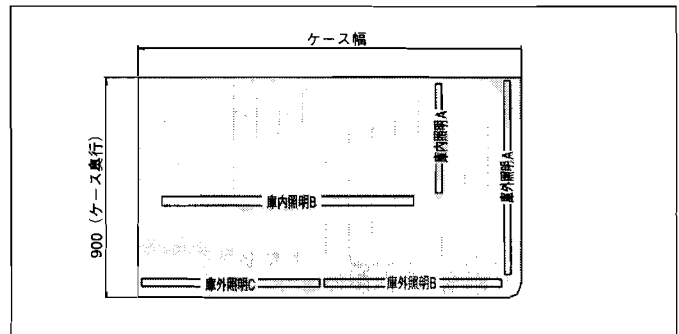


8尺寸のトップ照明



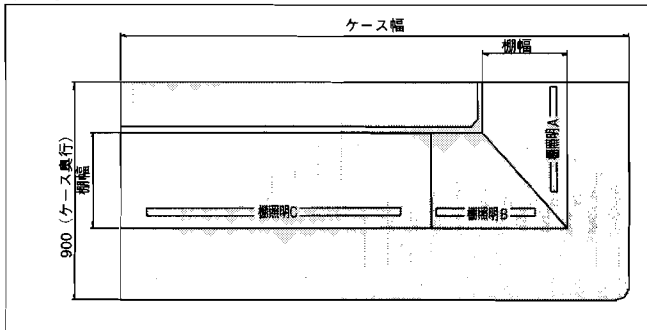
ケース幅(mm)	庫外照明			庫内照明		
	A	B	C	A	B	C
2440~2160	32W	32W	40W	15W	32W	32W
2155~1880	32W	32W	32W	15W	32W	20W
1875~1835	32W	32W	32W	15W	40W	無

6尺寸のトップ照明



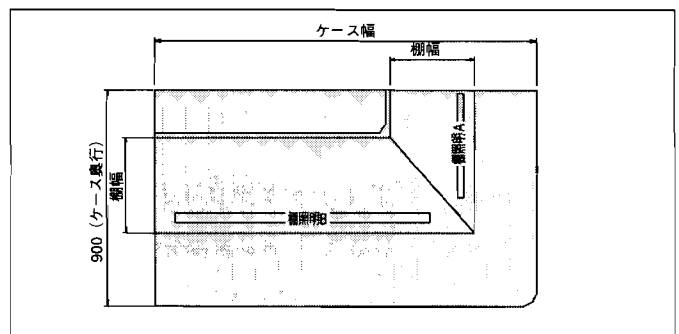
ケース幅(mm)	庫外照明			庫内照明	
	A	B	C	A	B
1830	32W	32W	32W	20W	40W
1825~1670	32W	32W	20W	20W	40W
1665~1530	32W	32W	20W	20W	32W
1525~1450	32W	40W	無	20W	32W

8尺寸の棚照明



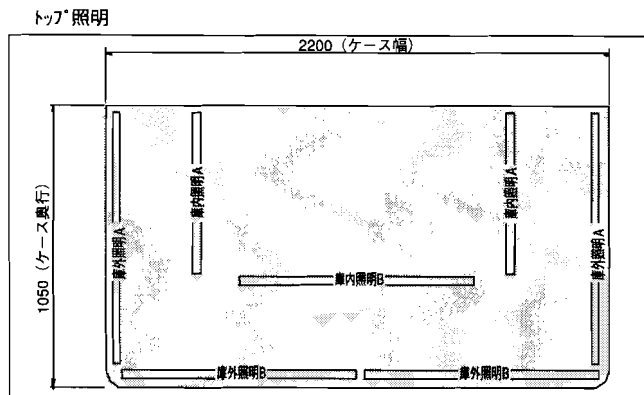
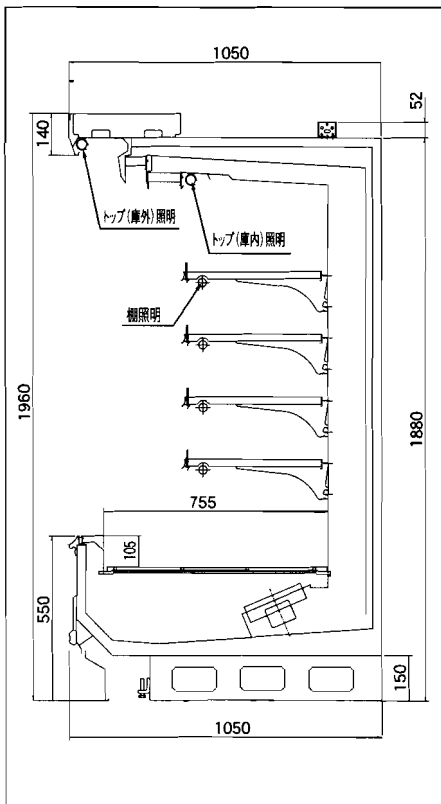
棚幅	ケース幅	A	B	C
200	2400~2170	無	無	40W
	2165~1835	無	無	32W
250	2400~2170	10W	10W	40W
	2165~1835	10W	10W	32W
350	2400~2170	10W	15W	40W
	2165~1835	10W	15W	32W
400	2400~2170	15W	15W	40W
	2165~1835	15W	15W	32W
500	2400~2170	15W	20W	40W
	2165~1835	15W	20W	32W

6尺寸の棚照明

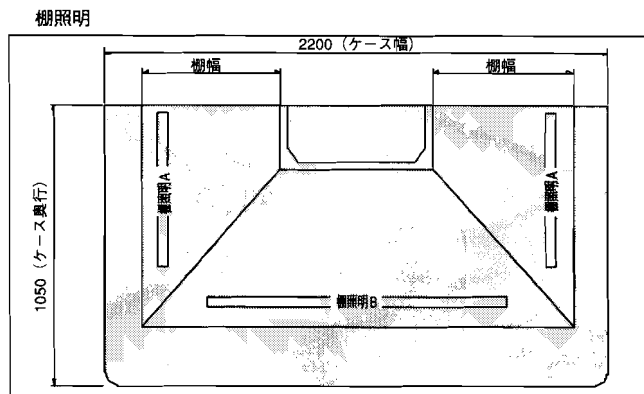


棚幅	ケース幅	A	B
200	1830~1480	無	32W
	1475~1450	無	20W
250	1830~1795	10W	40W
	1790~1450	10W	32W
300	1830~1745	10W	40W
	1740~1450	10W	32W
350	1830~1695	10W	40W
	1690~1450	10W	32W
400	1830~1645	15W	40W
	1640~1450	15W	32W
450	1830~1595	15W	40W
	1590~1450	15W	32W
500	1830~1545	15W	40W
	1540~1450	15W	32W

(3) 多段(T形)ア라운드ケース照明配置

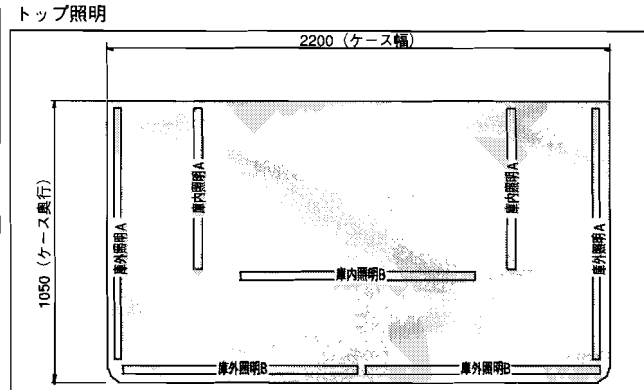
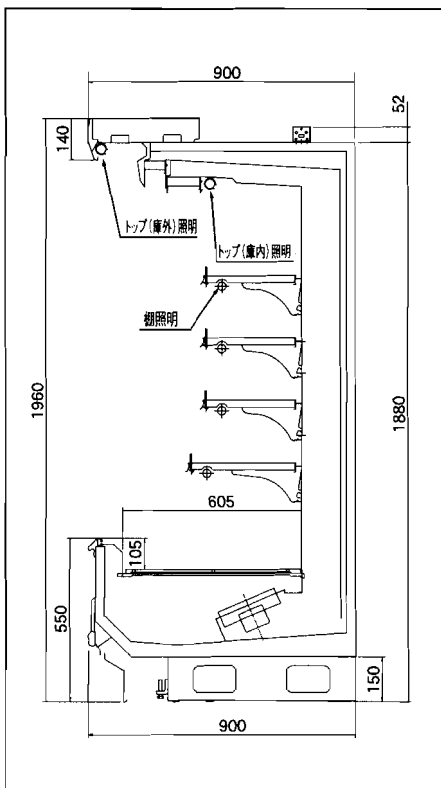


庫外照明		庫内照明	
A	B	A	B
32W	32W	20W	40W

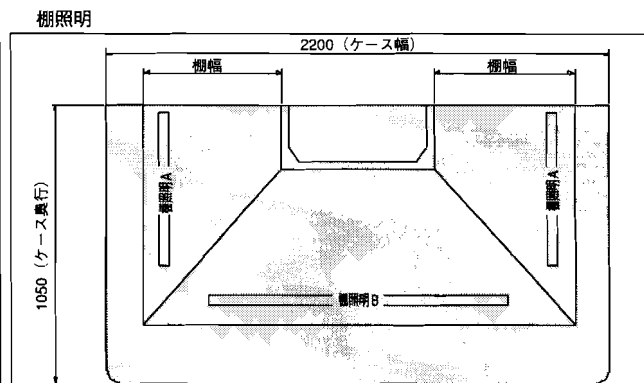


棚幅	A	B
200	無	32W
250	10W	32W
300	10W	32W
350	10W	40W
400	15W	40W
450	15W	40W
500	15W	40W

(4) 多段(R形)ア라운드ケース照明配置

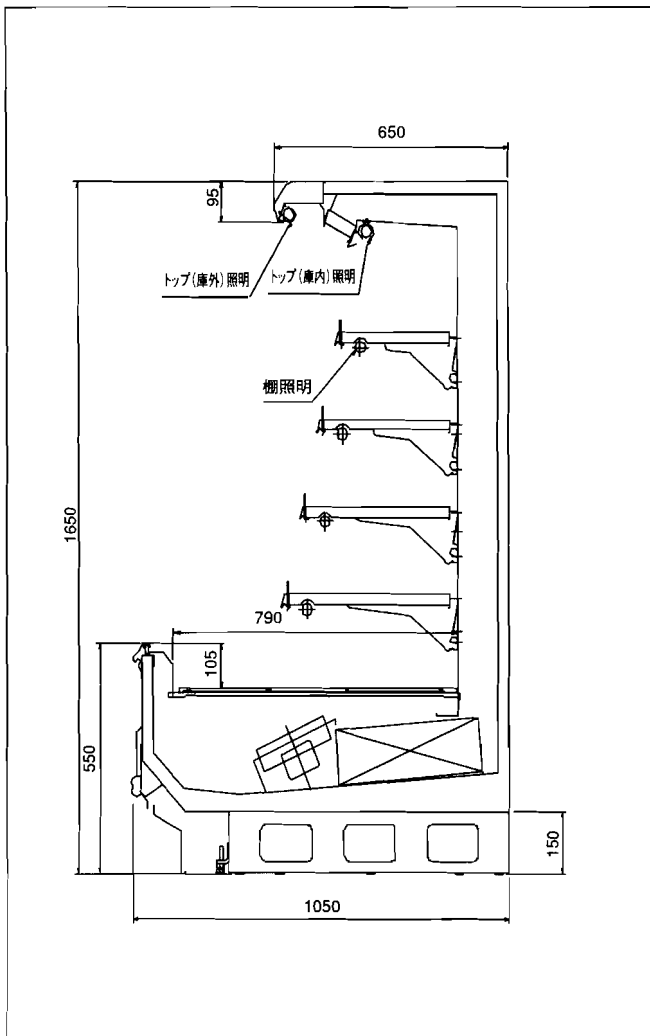


庫外照明		庫内照明	
A	B	A	B
20W	32W	15W	40W

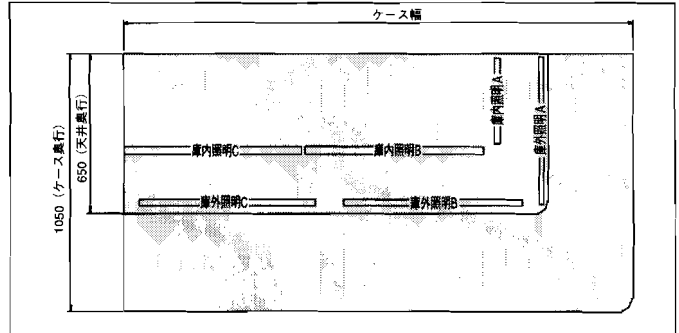


棚幅	A	B
200	無	32W
250	10W	32W
300	10W	32W
350	10W	40W
400	15W	40W
450	15W	40W
500	15W	40W

(5) セミ多段(T形)エンドケース照明配置

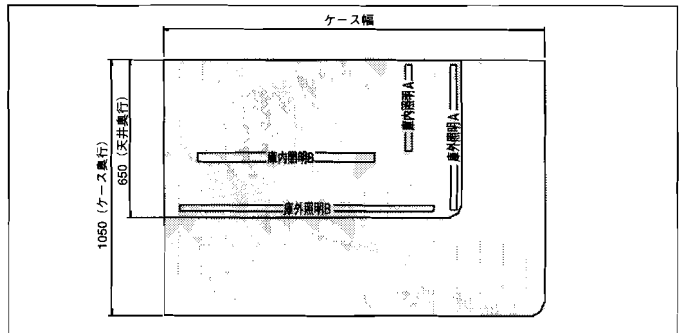


8尺特寸のトップ照明



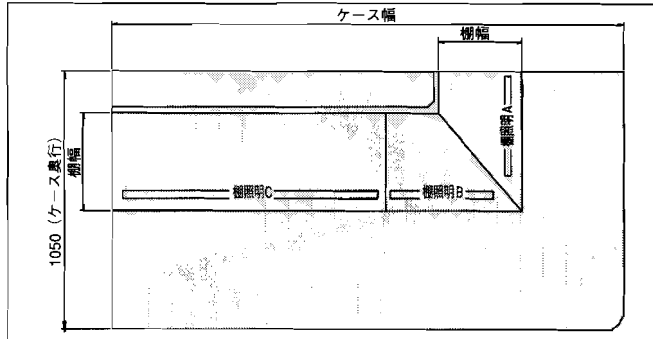
ケース幅(mm)	庫外照明			庫内照明		
	A	B	C	A	B	C
2440~2380	20W	32W	32W	10W	32W	32W
2375~2160	20W	32W	32W	10W	32W	20W
2155~2120	20W	32W	20W	10W	32W	20W
2115~1920	20W	32W	20W	10W	40W	無
1915~1835	20W	40W	無	10W	40W	無

6尺特寸のトップ照明



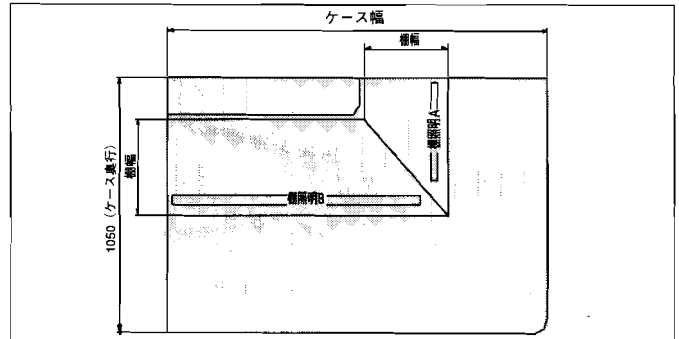
ケース幅(mm)	庫外照明		庫内照明	
	A	B	A	B
1830~1680	20W	40W	10W	32W
1675~1600	20W	32W	10W	32W

8尺特寸の棚照明



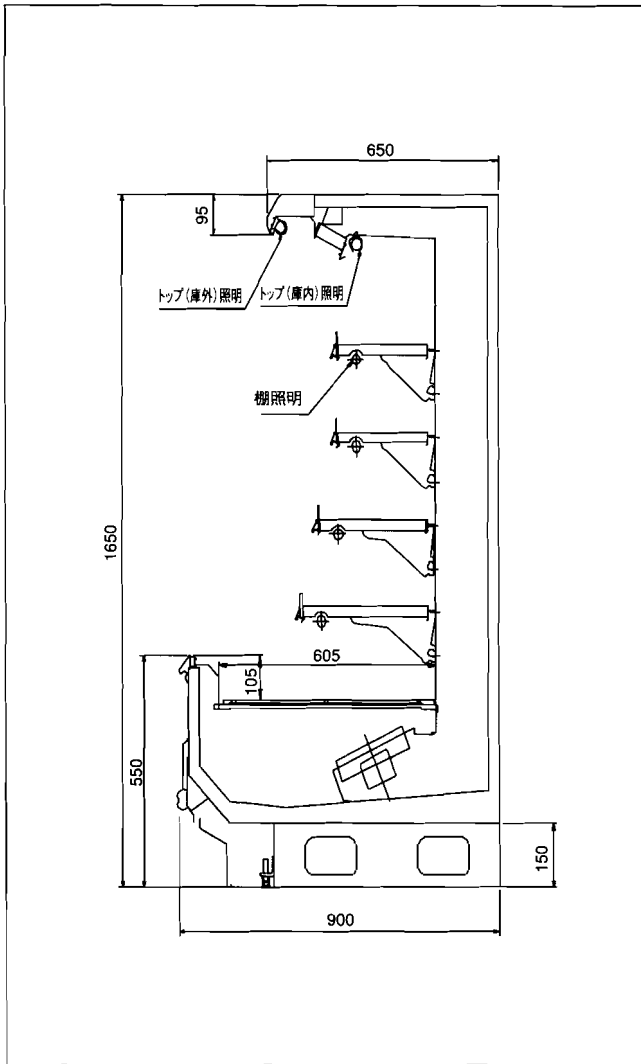
棚幅	ケース幅	A	B	C
200	2440~2320	無	無	40W
	2315~1955	無	無	32W
	1950~1835	無	無	20W
250	2440~2320	無	10W	40W
	2315~1955	無	10W	32W
	1950~1835	無	10W	20W
300	2440~2320	10W	10W	40W
	2315~1955	10W	10W	32W
	1950~1835	10W	10W	20W
400	2440~2320	15W	15W	40W
	2315~1955	15W	15W	32W
	1950~1835	15W	15W	20W

6尺特寸の棚照明

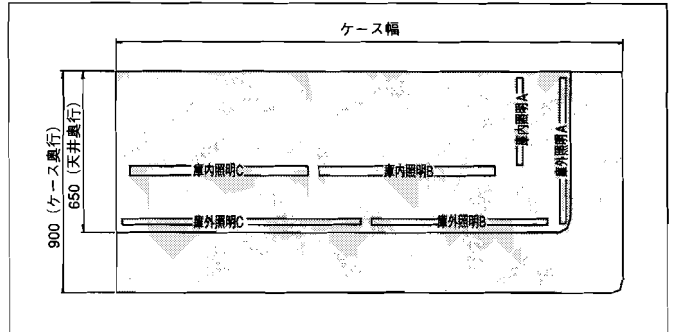


棚幅	ケース幅	A	B
200	1830~1665	無	32W
	1660~1600	無	20W
250	1830~1615	無	32W
	1610~1600	無	20W
300	1830~1600	10W	32W
350	1830~1600	10W	32W
400	1830~1600	15W	32W
450	1830~1785	15W	40W
	1780~1600	15W	32W
500	1830~1735	15W	40W
	1730~1600	15W	32W

(6) セミ多段(R形)エンドケース照明配置

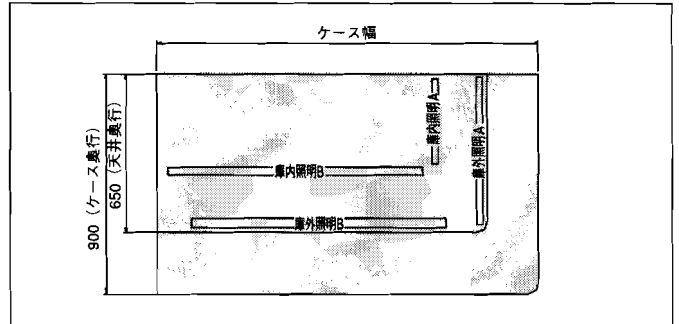


8尺特寸のトップ照明



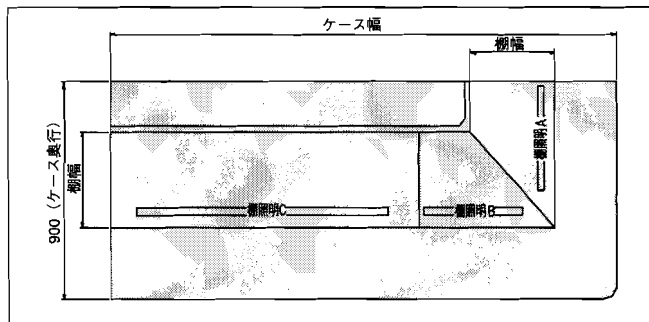
ケース幅(mm)	庫外照明			庫内照明		
	A	B	C	A	B	C
2440~2380	20W	32W	40W	10W	32W	32W
2375~2220	20W	32W	32W	10W	32W	32W
2215~2090	20W	32W	32W	10W	32W	20W
2085~1980	20W	32W	20W	10W	32W	20W
1975~1835	20W	32W	20W	10W	40W	無

6尺特寸のトップ照明



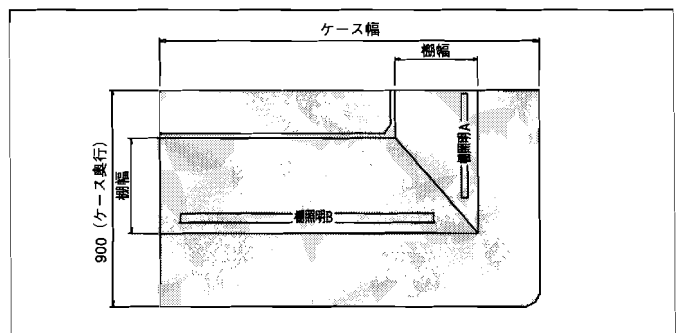
ケース幅(mm)	庫外照明		庫内照明	
	A	B	A	B
1830~1700	20W	40W	10W	40W
1695~1530	20W	40W	10W	32W
1525~1450	20W	32W	10W	32W

8尺特寸の棚照明



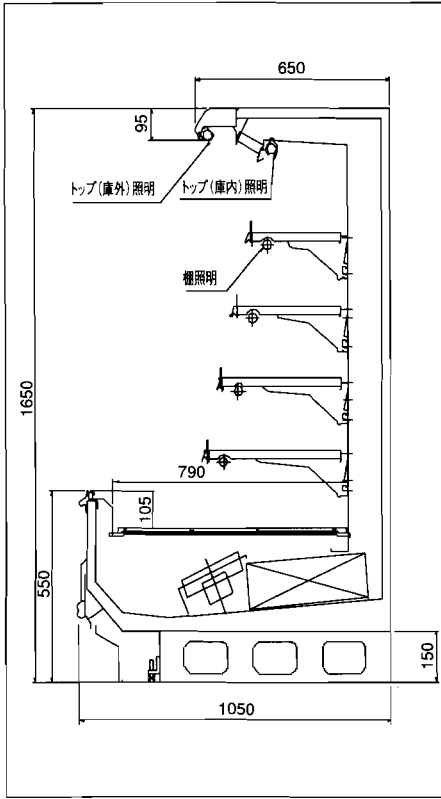
棚幅	ケース幅	A	B	C
200	2400~2170	無	無	40W
	2165~1835	無	無	32W
250	2400~2170	10W	10W	40W
	2165~1835	10W	10W	32W
350	2400~2170	10W	15W	40W
	2165~1835	10W	15W	32W
400	2400~2170	15W	15W	40W
	2165~1835	15W	15W	32W
500	2400~2170	15W	20W	40W
	2165~1835	15W	20W	32W

6尺特寸の棚照明

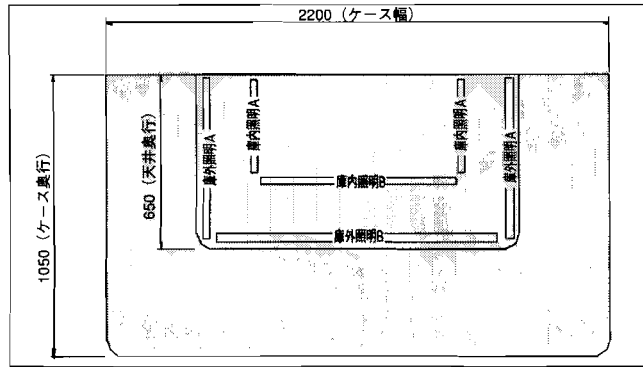


棚幅	ケース幅	A	B
200	1830~1480	無	32W
	1475~1450	無	20W
250	1830~1795	10W	40W
	1790~1450	10W	32W
300	1830~1745	10W	40W
	1740~1450	10W	32W
350	1830~1695	10W	40W
	1690~1450	10W	32W
400	1830~1645	15W	40W
	1640~1450	15W	32W
450	1830~1595	15W	40W
	1590~1450	15W	32W
500	1830~1545	15W	40W
	1540~1450	15W	32W

(7) セミ多段 (T形) アラウンドケース照明配置

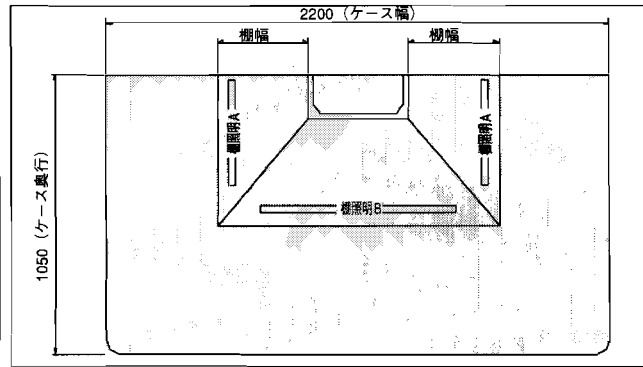


トップ照明



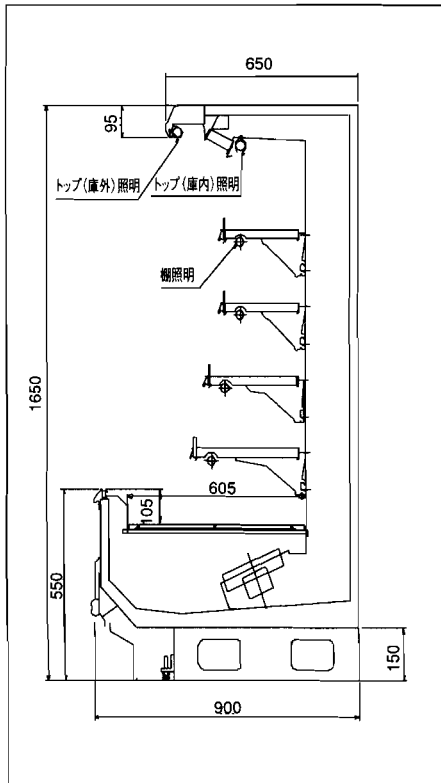
庫外照明		庫内照明	
A	B	A	B
20W	40W	10W	32W

棚照明

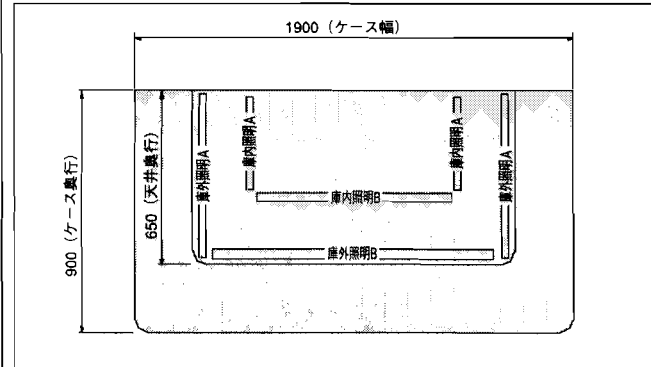


棚幅	A	B
200	無	15W
250	無	20W
300	10W	20W
350	10W	32W
400	15W	32W
450	15W	32W
500	15W	32W

(8) セミ多段 (R形) アラウンドケース照明配置

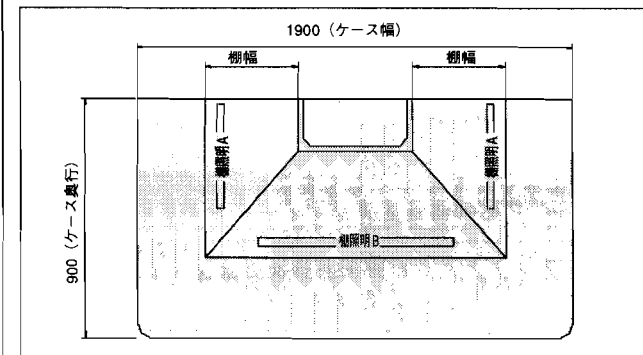


トップ照明



庫外照明		庫内照明	
A	B	A	B
20W	40W	10W	32W

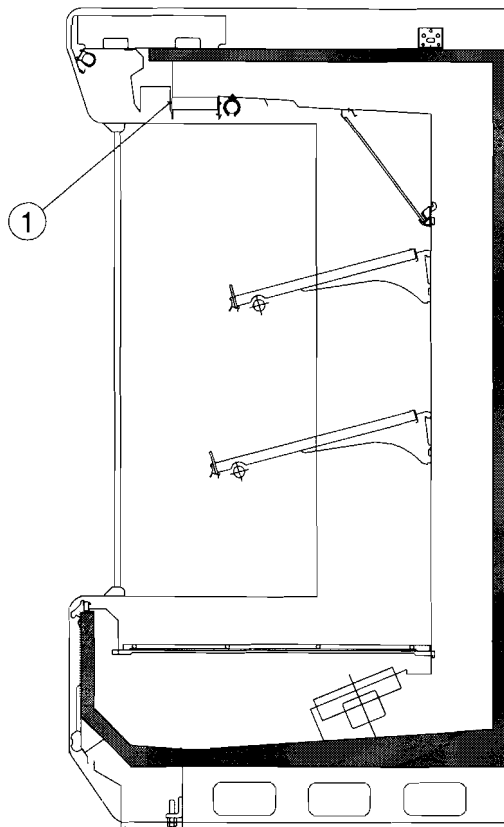
棚照明



棚幅	A	B
200	無	無
250	10W	20W
300	10W	32W
350	10W	32W
400	15W	32W
450	15W	32W
500	15W	40W

16 ヒータ取り付け位置と容量

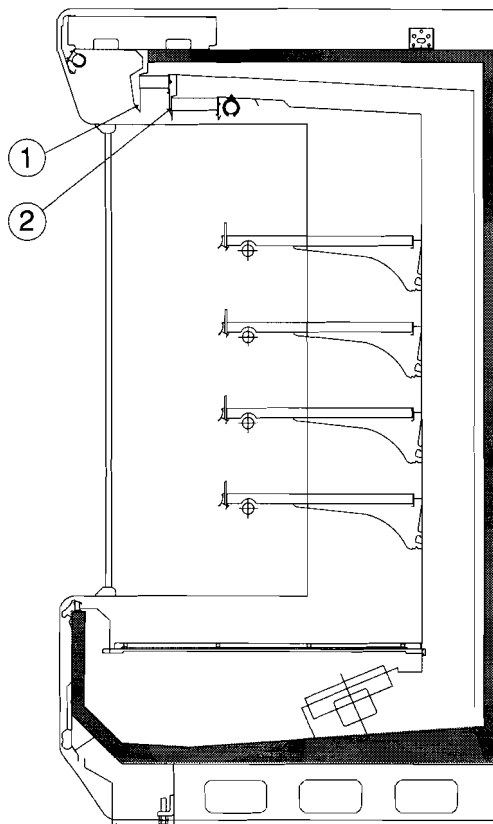
TA・RA-PS



No.	名 称	4尺	6尺	8尺	9尺	12尺
①	防露ヒータ(整流板中)	22	33	43	45	70

(電源：単相200V、単位：W)

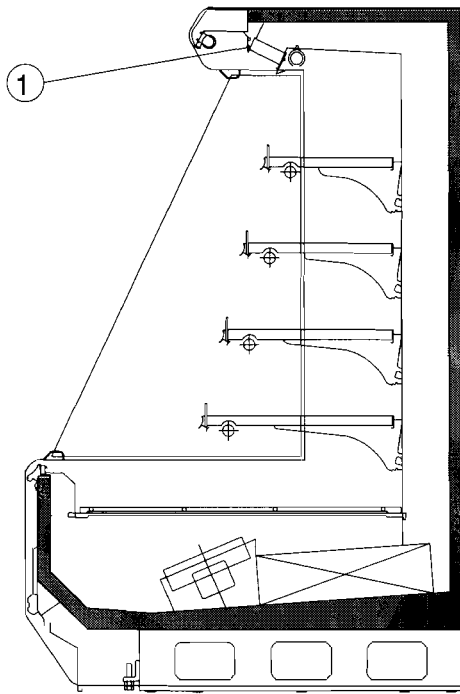
TA・RA-HS



No.	名 称	4尺	6尺	8尺	9尺	12尺
①	防露ヒータ(整流板前)	10	13	19	25	33
②	防露ヒータ(整流板中)	10	13	19	25	33

(電源：単相200V、単位：W)

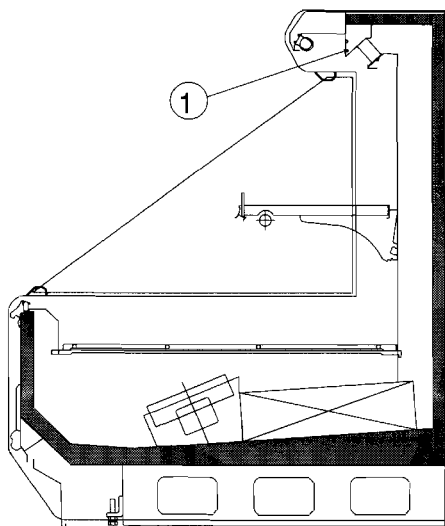
TE·TG·RE·RG-HS



No.	名 称	4尺	6尺	8尺	9尺	12尺
①	防露ヒータ(整流板)	18	23	29	38	56

(電源：単相200V、単位：W)

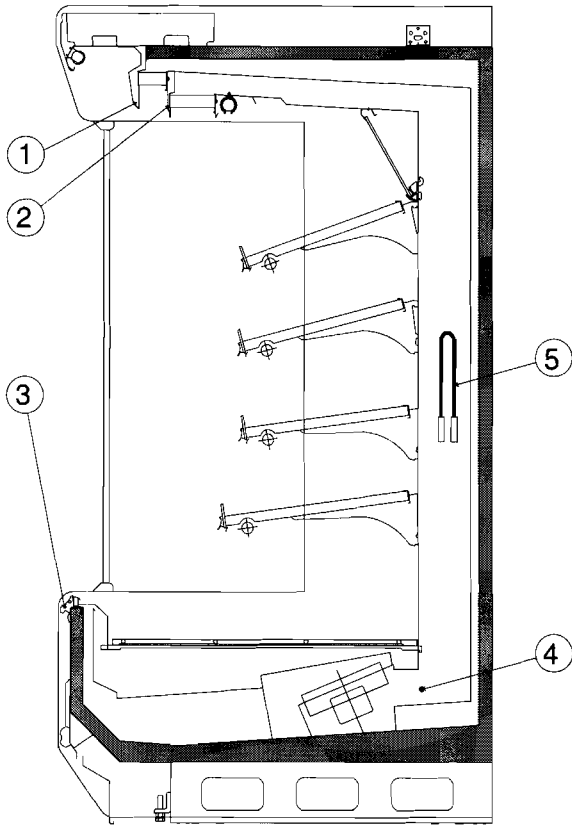
TN·TP·RN·RP-HS



No.	名 称	4尺	6尺	8尺	9尺	12尺
①	防露ヒータ(整流板)	18	23	29	38	56

(電源：単相200V、単位：W)

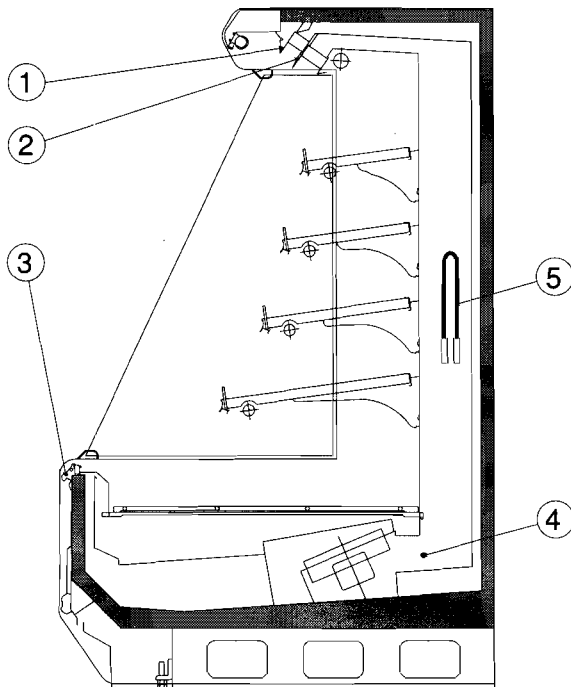
TA·RA·MS·ZS



No.	名 称	4尺	6尺	8尺	9尺	12尺
①	防露ヒータ(整流板前)	10	13	19	25	33
②	防露ヒータ(整流板中)	19	25	38	51	66
③	防露ヒータ(手摺)	10	13	19	25	33
④	除霜ヒータ(H1)	530	890	1250	1430	1970
⑤	除霜ヒータ(補助・H2)	250	250	250	250	250

(電源：単相200V、単位：W)

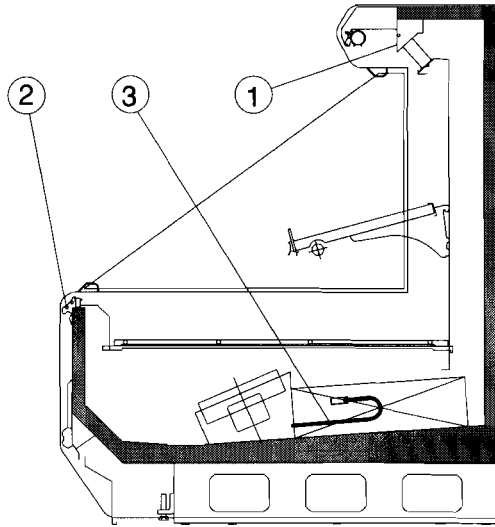
TE·TG·RE·RG·MS



No.	名 称	4尺	6尺	8尺	9尺	12尺
①	防露ヒータ(整流板前)	18	23	29	38	56
②	防露ヒータ(整流板中)	36	46	57	76	113
③	防露ヒータ(手摺)	10	13	19	25	33
④	除霜ヒータ(H1)	680	900	1200	1330	1720
⑤	除霜ヒータ(補助・H2)	250	250	250	250	250

(電源：単相200V、単位：W)

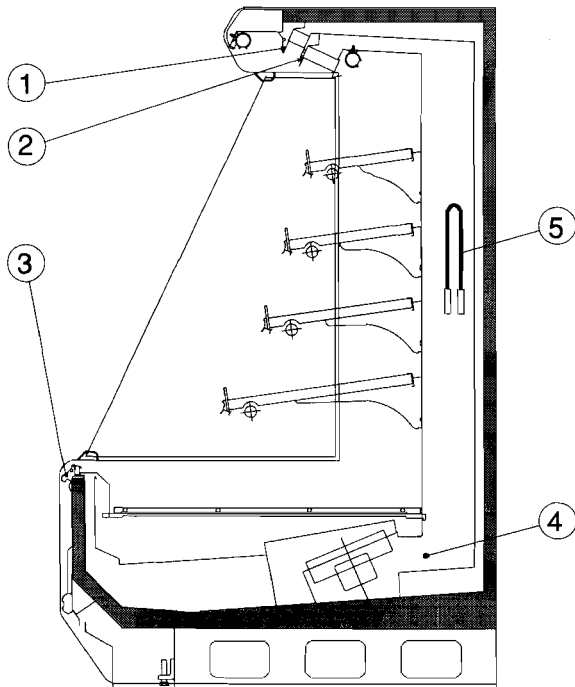
TN・TP・RN・RP・MS



No.	名 称	4尺	6尺	8尺	9尺	12尺
①	防露ヒータ(整流板)	18	23	29	38	56
②	防露ヒータ(手摺)	10	13	19	25	33
③	除霜ヒータ(H1,2)	680	900	1200	1330	1720

(電源：単相200V、単位：W)

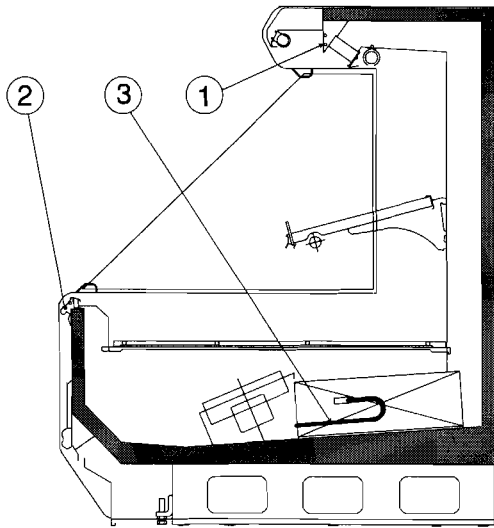
TE・RE・ZS



No.	名 称	4尺	6尺	8尺	9尺	12尺
①	防露ヒータ(整流板前)	—	13	19	25	33
②	防露ヒータ(整流板中)	—	25	43	45	70
③	防露ヒータ(手摺)	—	13	19	25	33
④	除霜ヒータ(H1)	—	900	1200	1330	1720
⑤	除霜ヒータ(補助・H2右側)	—	250	250	250	250

(電源：単相200V、単位：W)

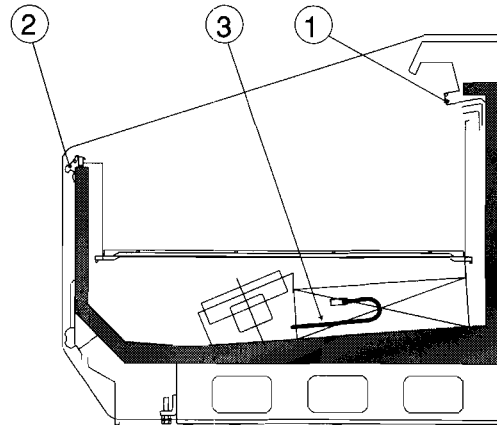
TN・TP-ZS



No.	名 称	4尺	6尺	8尺	9尺	12尺
①	防露ヒータ(整流板)	—	23	29	38	56
②	防露ヒータ(手摺)	—	13	19	25	33
③	除霜ヒータ(H1)	—	900	1200	1330	1720

(電源：単相200V、単位：W)

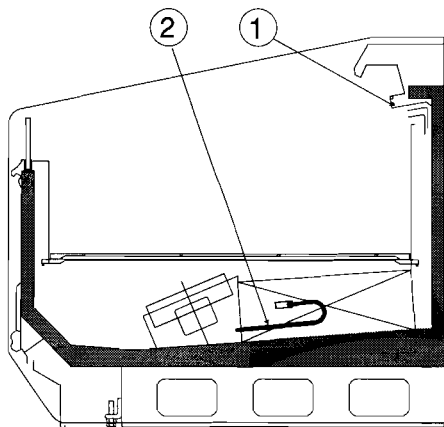
HK・TK・RK-MS



No.	名 称	6尺	8尺	12尺		
①	防露ヒータ(吹出口)	32	42	68		
②	防露ヒータ(手摺)	13	19	33		
③	除霜ヒータ(H1)	900	1200	1720		

(電源：単相200V、単位：W)

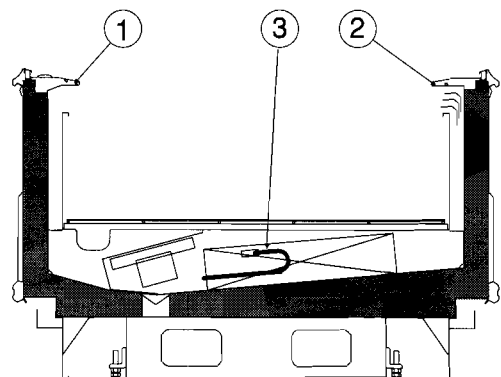
TK-ZS



No.	名 称	6尺	8尺	12尺		
①	防露ヒータ(吹出口)	32	42	69		
②	防露ヒータ(H1)	900	1200	1720		

(電源：単相200V、単位：W)

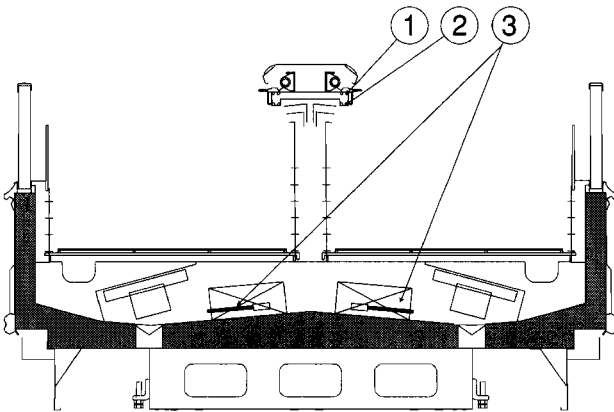
HR-MS



No.	名 称	6尺	8尺
①	防露ヒータ(案内板前)	30	41
②	防露ヒータ(案内板後)	30	41
③	除霜ヒータ(H1)	900	1200

(電源：単相200V、単位：W)

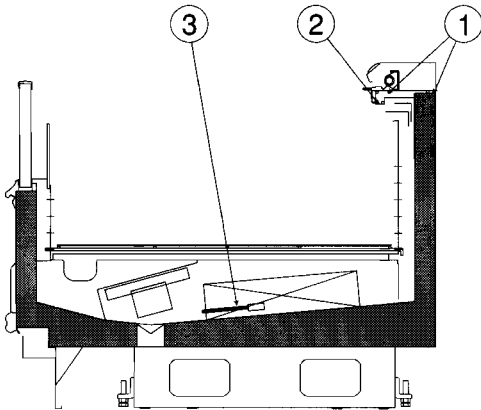
KR,JR-MS



No.	名 称	5尺	6尺	8尺
①	防露ヒータ(カウンタ)	49	52	79
②	防露ヒータ(吹出口)	52	62	82
③	除霜ヒータ(H1,2)	625×2	750×2	1000×2

(電源：単相200V、単位：W)

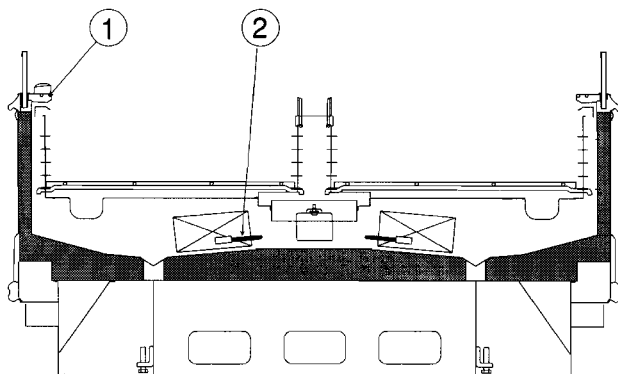
KR,JR-MS ED



No.	名 称	KR	JR
①	防露ヒータ(カウンタ)	48	36
②	防露ヒータ(吹出口)	24	19
③	除霜ヒータ(H1)	650	520

(電源：単相200V、単位：W)

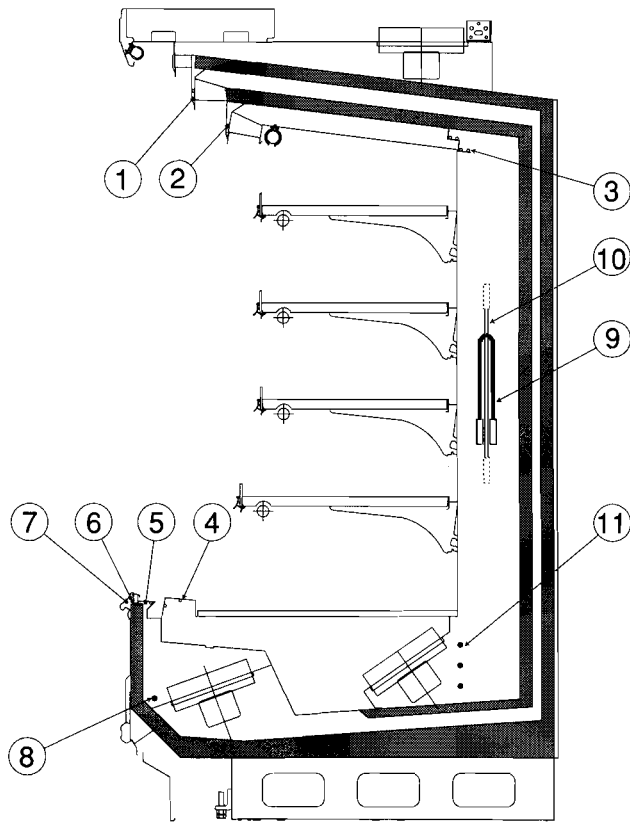
KR,JR-MW



No.	名 称	KR 6尺	KR 8尺	JR 6尺	JR 8尺
①	防露ヒータ(案内板)	64	84	64	84
②	除霜ヒータ(H1,2)	750×2	1000×2	750×2	1000×2

(電源：単相200V、単位：W)

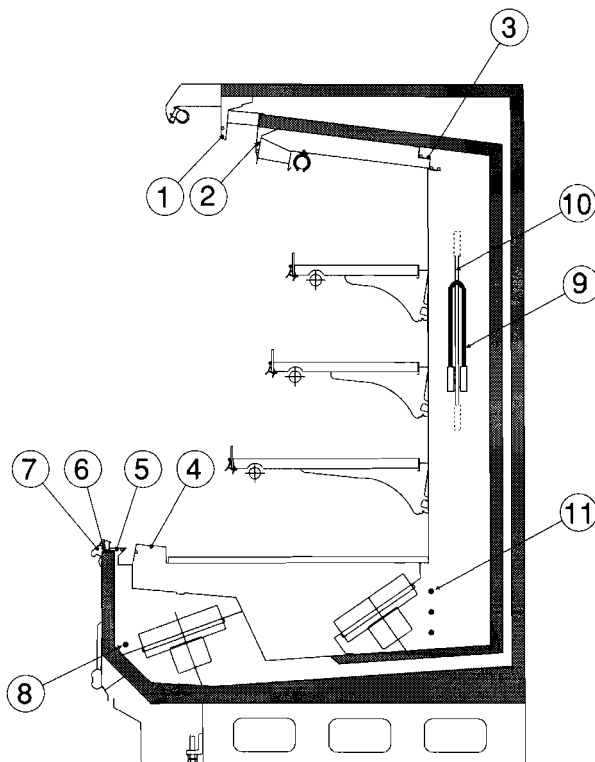
TA・RA-FS



No.	名 称	4尺	6尺	8尺
①	吹出口ヒータ (CA)	34	45	70
②	吹出口ヒータ (FA)	61	102	140
③	ダクト加温ヒータ	123	205	279
④	吸込口ヒータ	57	98	135
⑤	案内板ヒータ	17	22	28
⑥	手摺 (後) ヒータ	10	13	19
⑦	手摺ヒータ	17	22	28
⑧	ダクトヒータ (CA)	150	225	300
⑨	除霜ヒータ (補助右H5)	250	250	250
⑩	除霜ヒータ (補助左H4)	250	250	250
⑪	除霜ヒータ (H1~3)	2265	3510	4680

(電源：①~⑩ 単相200V, ⑪三相200V, 単位：W)

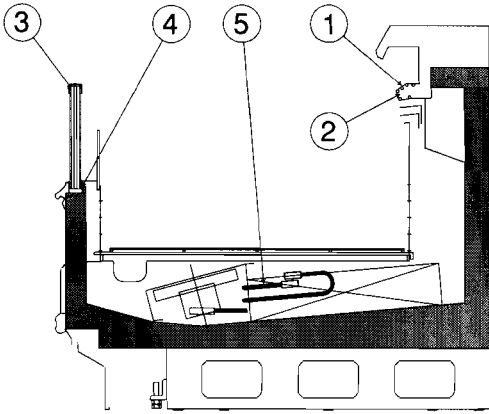
TE・RE-FS



No.	名 称	4尺	6尺	8尺
①	吹出口ヒータ (CA)	34	45	70
②	吹出口ヒータ (FA)	61	102	140
③	ダクト加温ヒータ	123	205	279
④	吸込口ヒータ	57	98	135
⑤	案内板ヒータ	17	22	28
⑥	手摺 (後) ヒータ	10	13	19
⑦	手摺ヒータ	17	22	28
⑧	ダクトヒータ (CA)	150	225	300
⑨	除霜ヒータ (補助右H5)	250	250	250
⑩	除霜ヒータ (補助左H4)	250	250	250
⑪	除霜ヒータ (H1~3)	2265	3510	4680

(電源：①~⑩ 単相200V, ⑪三相200V, 単位：W)

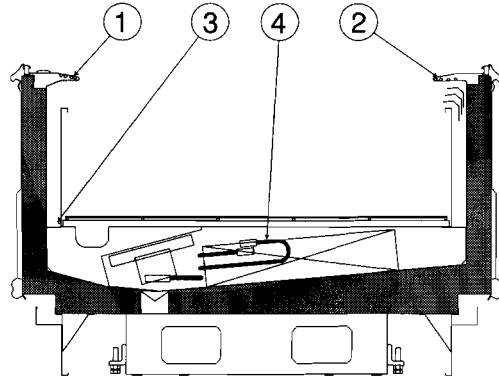
TK,RK-JS



No.	名 称	6尺	8尺
①	防露ヒータ(カウンタ)	62	81
②	防露ヒータ(吹出口)	31	41
③	防露ヒータ(ガラス)	61	66
④	防露ヒータ(吸込口)	52	70
⑤	除霜ヒータ(H1~3)	1920	2550

(電源：①~④単相200V, ⑤三相200V, 単位：W)

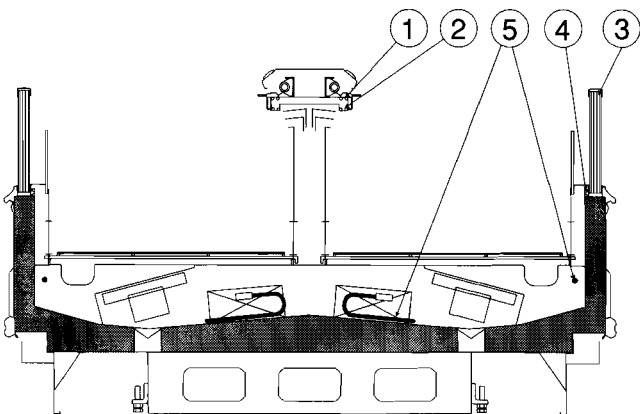
HR-JS



No.	名 称	6尺	8尺
①	防露ヒータ(案内板前)	56	84
②	防露ヒータ(案内板後)	56	84
③	防露ヒータ(ダクト前)	13	19
④	除霜ヒータ(H1~3)	1920	2550

(電源：①~③単相200V, ④三相200V, 単位：W)

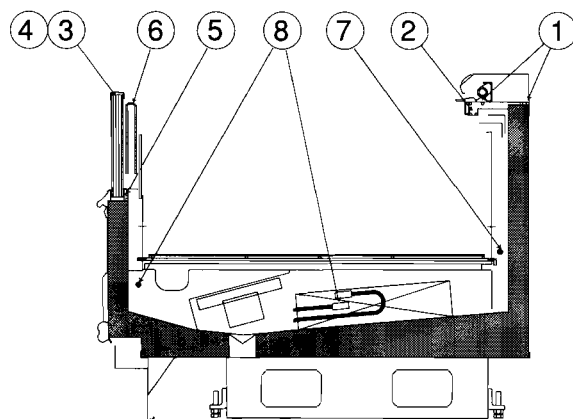
KR,JR-JS



No.	名 称	5尺	6尺	8尺
①	防露ヒータ(カウンタ)	49	52	79
②	防露ヒータ(吹出口)	52	62	82
③	防露ヒータ(ガラス)	114	121	136
④	防露ヒータ(吸込口)	105	105	139
⑤	除霜ヒータ(H1~4)	2580	3240	4380

(電源：①~④単相200V, ⑤三相200V, 単位：W)

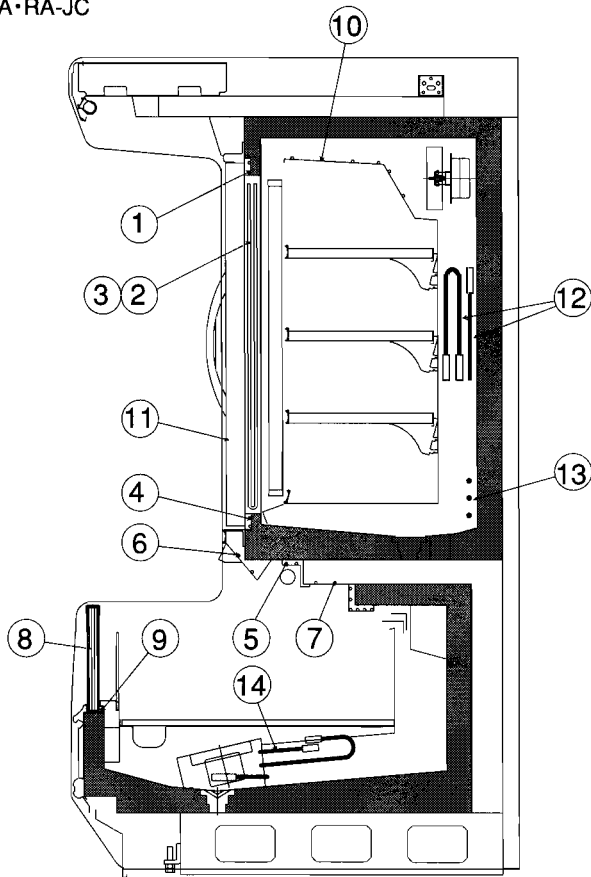
KR,JR-JS ED



No.	名 称	KR	JR
①	防露ヒータ(カウンタ)	48	36
②	防露ヒータ(吹出口)	24	19
③	防露ヒータ(ガラス)	67	64
④	防露ヒータ(ガラス袖)	56	56
⑤	防露ヒータ(吸込口)	67	55
⑥	防露ヒータ(コーナ)	7	7
⑦	ダクトヒータ(H4)	100	100
⑧	除霜ヒータ(H1)	1650	1500

(電源：①~⑦単相200V, ⑧三相200V, 単位：W)

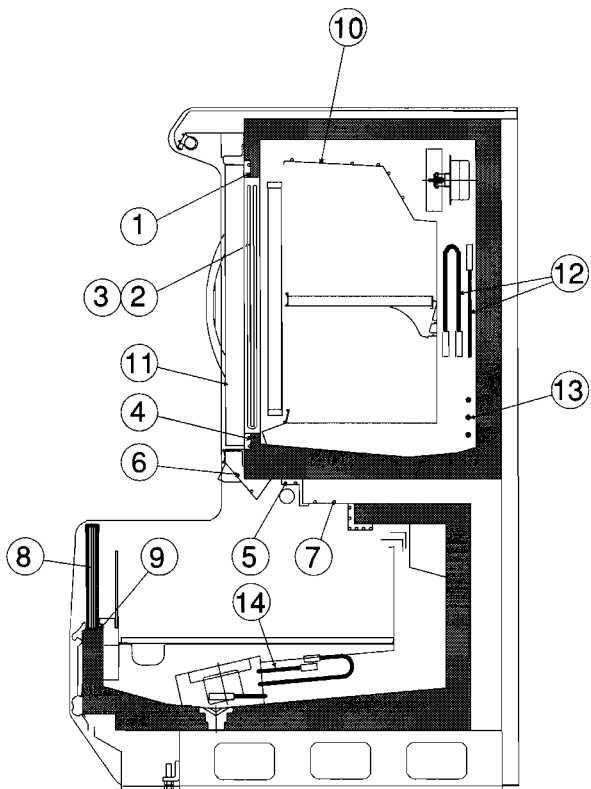
TA-RA-JC



No.	名 称	T-6	T-8	R-6	R-8	備 考	
①	防露ヒータ(枠上・前)	45	70	45	70		
②	防露ヒータ(柱左右)	13 X 2	13 X 2	13 X 2	13 X 2		
③	防露ヒータ(柱中)	26 X 2	26 X 3	26 X 2	26 X 3		
④	防露ヒータ(枠下・前)	23	28	23	28		
⑤	防露ヒータ(照明板)	28	42	28	42		
⑥	防露ヒータ(枠カバー下)	23	28	23	28		
⑦	防露ヒータ(カウンタ)	28 X 4	42 X 4	28 X 3	42 X 3		
⑧	防露ヒータ(ガラス)	61	68	61	68		
⑨	防露ヒータ(吸込口)	52	70	52	70		
⑩	防露ヒータ(ダクト天)	H1	40	59	40	59	
		H2	19	29	—	—	
⑪	防露ヒータ(扉)	116 X 3	116 X 4	116 X 3	116 X 4		
⑬	除露ヒータ(リーチン補助H)	100 X 2	100 X 2	100 X 2	100 X 2	単相200Vを三相200V電源よりとっています。	
⑭	除露ヒータ(リーチンH1~3)	1920	2550	1920	2550	三相200V	
⑮	除露ヒータ(平形H5~7)	1920	2550	1920	2550	三相200V	

(電源：200V、単位：W)

TE-JC



No.	名 称	T-6	T-8		備 考
①	防露ヒータ(枠上・前)	45	70		
②	防露ヒータ(柱左右)	9 X 2	9 X 2		
③	防露ヒータ(柱中)	17 X 2	17 X 3		
④	防露ヒータ(枠下・前)	23	28		
⑤	防露ヒータ(照明板)	28	42		
⑥	防露ヒータ(枠カバー下)	23	28		
⑦	防露ヒータ(カウンタ)	28 X 4	42 X 4		
⑧	防露ヒータ(ガラス)	61	68		
⑨	防露ヒータ(吸込口)	52	70		
⑩	防露ヒータ(ダクト天)	H1	40	59	
		H2	19	29	
⑪	防露ヒータ(扉)	91.5 X 3	91.5 X 4		
⑬	除露ヒータ(リーチン補助H)	100 X 2	100 X 2		単相200Vを三相200V電源よりとっています。
⑭	除露ヒータ(リーチンH1~3)	1920	2550		三相200V
⑮	除露ヒータ(平形H5~7)	1920	2550		三相200V

(電源：200V、単位：W)

17 ショーケースコントローラ及びセンサ取り付け位置

(1) センサの種類

1-1.LEV制御用センサの定義

センサ位置		LEV1	LEV2
入口	入口	センサ8	センサA
	出口	センサ9	センサB
ケース	片面一般	前側	—
	平形両面	前側	後側
	多段系エンド	直側	袖側
	多段系アラウンド	左側	右側

1-2.センサの用途

記号	名称	リード線色	SOでのセンサ番号	ナンバーシート
a	吹出 ※	黒	センサ1	—
b	吸込	黒	センサ3	—
c	除霜終了(左)	赤	センサ4	—
d	除霜終了(右)	灰	センサ5	—
e1	LEV1 冷却器入口	青 (中高温用) 水色 (低温用)	センサ8	8
e2	LEV2 冷却器入口	青 (中高温用) 水色 (低温用)	センサA	A
f1	LEV1 冷却器出口	橙 (中高温用) ピンク (低温用)	センサ9	9
f2	LEV2 冷却器出口	橙 (中高温用) ピンク (低温用)	センサB	B

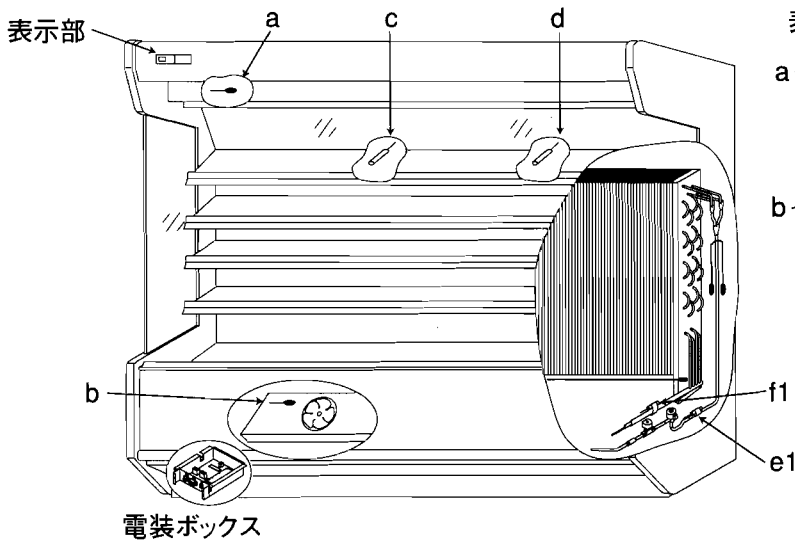
※接続位置

- ・多段、セミ多段、ヒナ段…表示部に接続
- ・平形…電装ボックス内の制御基板に接続

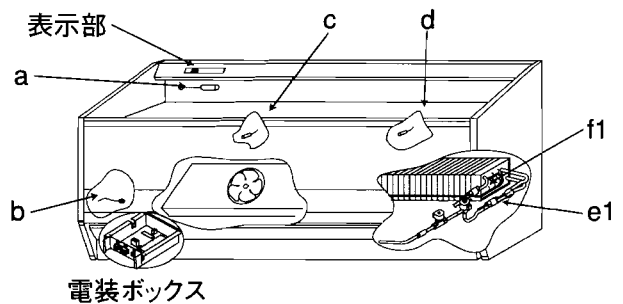
注.a~dのセンサはK・Lシリーズと同じです。

(2) 各センサの取付け位置

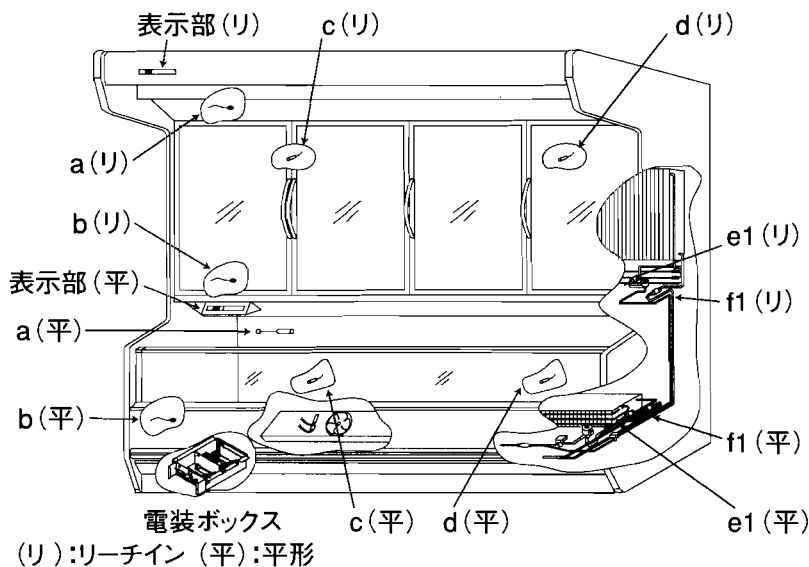
2-1.多段形 (TA-MSの例)



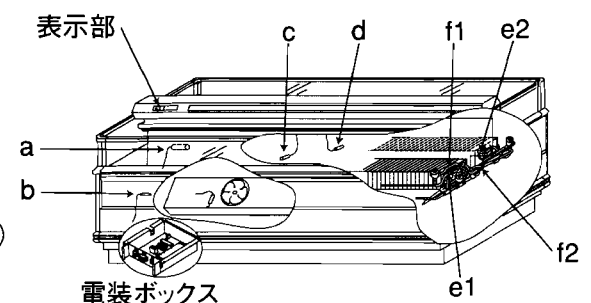
2-2.片面平形 (TK-MSの例)



2-3.デュアル形 (TA-JCの例)



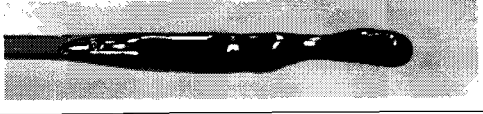


2-4.両面平形 (JR-JSの例)



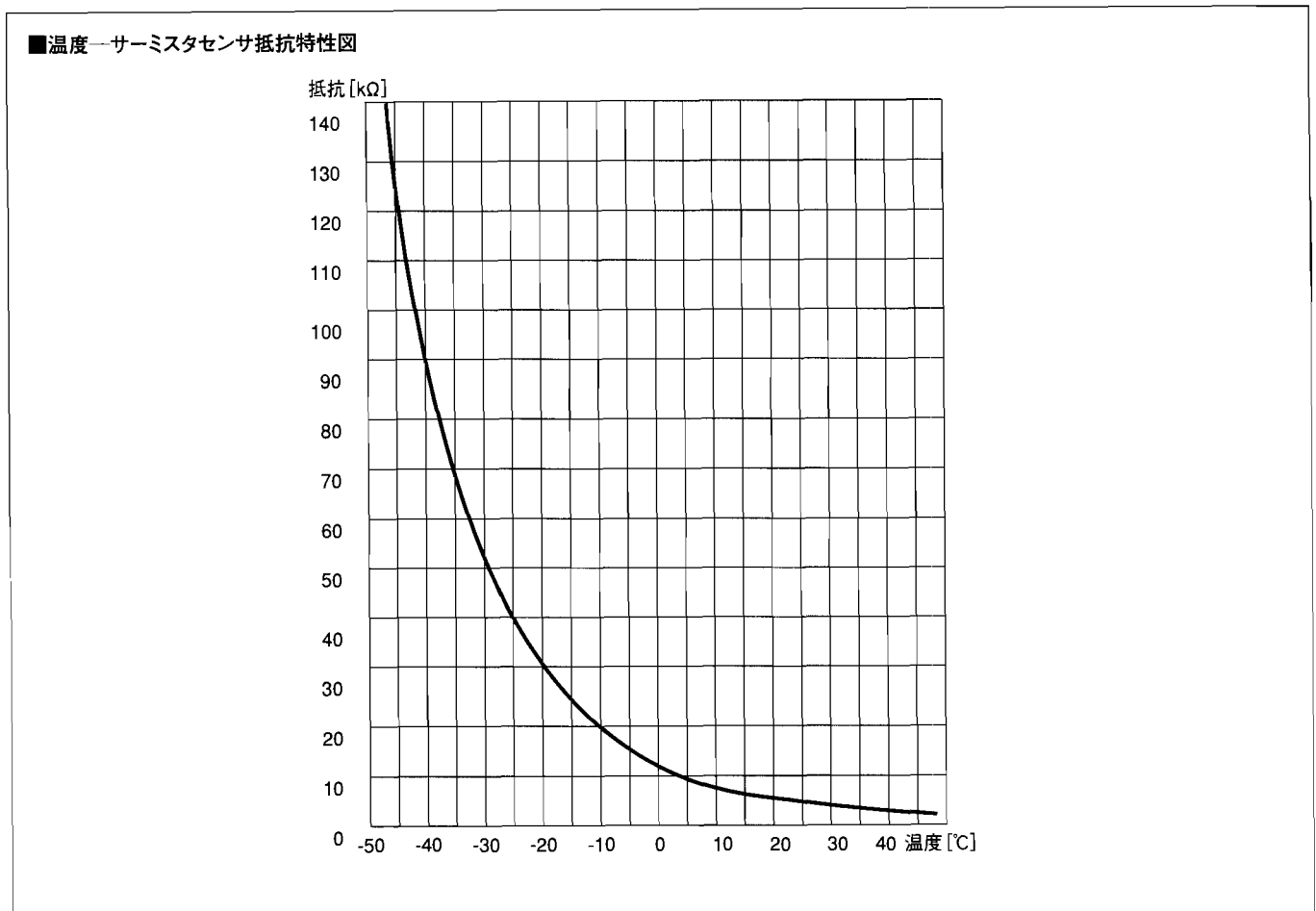
(リ):リーチイン (平):平形

(3) 温度～サーミスタセンサ抵抗

3-1. センサの種類

種類／用途	センサの形状
樹脂モールド(先端部リード線黒) ・吹出(多段) ・吸込	
銅筒(先端部リード線黒) ・吹出(平形、冷凍多段) ・除霜終了 ・LEV入口(中高温用) ・LEV出口(中高温用)	
銅筒(先端部リード線灰) ・LEV入口(低温用) ・LEV出口(低温用)	

温度～センサ抵抗特性図は下図を参照ください。



18 標準陳列棚セット一覧

Tシリーズ

形態	用途	機種名	手摺高	棚段数	鏡有無	上段=棚奥行寸法/下段=棚角度					棚受けの上爪の入る棚柱長穴の位置					標準鏡サイズ
						1段	2段	3段	4段	5段	1段	2段	3段	4段	5段	
						450 15					7					
多段	青果	TA-PV78JM	780	1	○	450 15					7					460
		TA-PS55KM	550	2	○	450 15	500 15				7	22				312
		TA-PS55LM	550	3	○	450 15	450 8	500 8			7	18	27			312
		TA-PS65KM	650	2	○	450 15	500 15				7	19				312
多段	日配・飲料	TA-HS35MM HS35DM	350	4	○	450 0	450 0	450 0	450 0		6	15	24	33		222
		TA-HS35NM HS35EM	↑	5	○	450 0	450 0	450 0	450 0	450 0	5	13	21	29	37	222
		TA-HS45MM HS45DM	450	4	○	450 0	450 0	450 0	450 0		6	14	22	30		222
		TA-HS45NM HS45EM	↑	5	○	450 0	450 0	450 0	450 0	450 0	5	12	19	26	33	222
		TA-HS55LM HS55CM	↑	3	○	450 0	450 0	450 0			7	19	31			222
		TA-HS55MM HS55DM	↑	4	○	450 0	450 0	450 0	450 0		6	14	22	30		222
		TA-HS55NM HS55EM	↑	5	○	450 0	450 0	450 0	450 0	450 0	5	12	19	26	33	222
		TA-MS55LM MS55CM	550	3	○	400 20	400 15	450 8			3	16	30			222
		TA-MS55MM MS55DM	↑	4	○	400 20	400 15	400 8	450 8		3	12	22	30		222
		TA-MS55NM MS55EM	↑	5	○	400 20	400 15	400 8	400 8	450 8	3	10	18	24	30	222
		TA-MS65LM MS65CM	650	3	○	400 20	400 15	450 8			3	14	26			222
		TA-MS65MM MS65DM	↑	4	○	400 20	400 15	400 8	450 8		3	11	20	27		222
		TA-ZS55LM ZS55CM	550	3	○	400 20	400 15	450 8			3	16	30			222
		TA-ZS55MM ZS55DM	↑	4	○	400 20	400 15	400 8	450 8		3	12	22	30		222
		TA-ZS55NM ZS55EM	↑	5	○	400 20	400 15	400 8	400 8	450 8	3	10	18	24	30	222
		TA-ZS65LM ZS65CM	650	3	○	400 20	400 15	450 8			3	14	26			222
TA-ZS65MM ZS65DM	↑	4	○	400 20	400 15	400 8	450 8		3	11	20	27		222		

■陳列棚の許容荷重について

(表1)

棚幅 (mm)	棚奥行 (mm)	許容積載荷重量 (kgf)
1218 (4尺)	500	110
	450	100
	400	90
	350	80
	300	60
	250	50
	200	40
913 (3尺)	500	80
	450	70
	400	60
	350	60
	300	50
	250	40
	200	30

各陳列棚の許容積載荷重量 (kgf) は左表1の通りです。
 (表1) の値を超えて使用される場合は、強度UP指示が必要です。
 詳細は当社営業窓口にお問い合わせください。



注意

陳列棚の許容荷重は左表1以内で使う。許容荷重以上で使うと、棚が変形又は落下しケガの原因になることがあります。



形態	用途	機種名	手摺高	棚段数	鏡有無	上段=棚奥行寸法/下段=棚角度					棚受けの上爪の入る棚柱長穴の位置					標準鏡サイズ	
						1段	2段	3段	4段	5段	1段	2段	3段	4段	5段		
多段	冷蔵	TA-FS55CM	550	3	—	450	450	500			4	14	24			—	
						0	0	0									
		TA-FS55DM	↑	4	—	450	450	450	500		1	10	19	28			—
						0	0	0	0								
多段	冷蔵	TA-FS65CM	650	3	—	450	450	500			4	14	24			—	
						0	0	0									
		TA-FS65DM	↑	4	—	450	450	450	500		1	9	17	25			—
						0	0	0	0								
ヒ	日配品	TP-HS55JM	550	1	○	350					12					262	
		HS55AM			—	0									—		
		TP-HS55KM	↑	2	○	250	400				8	17				162	
		HS55BM			—	0	0								—		
	TN-HS55KM	↑	2	○	250	400				8	18				162		
	HS55BM			—	0	0								—			
	ナ	生鮮	TP-MS55JM	↑	1	○	350				12					262	
			MS55AM			—	15								—		
		TP-MS55KM	↑	2	○	300	400				11	18				262	
		MS55BM			—	15	8								—		
	TN-MS55KM	↑	2	○	300	400				11	19				262		
	MS55BM			—	15	8								—			
高鮮度	TP-ZS55JM	↑	1	○	350					10					207		
				ZS55AM	—	15									—		
	TP-ZS55KM	↑	2	○	350	450				7	16				207		
	ZS55BM			—	15	8								—			
TN-ZS55KM	↑	2	○	350	450				7	17				207			
ZS55BM			—	15	8								—				
セ	日配品	TG-HS55KM	550	2	○	300	400				7	20				222	
		HS55BK			—	0	0								—		
		TG-HS55LM	↑	3	○	300	350	450			8	17	26			222	
		HS55CM			—	0	0	0								—	
	TE-HS55LM	↑	3	○	300	350	450			8	18	28			222		
	HS55CM			—	0	0	0								—		
	TE-HS55MM	↑	4	○	300	350	400	450		7	15	23	31		222		
	HS55DM			—	0	0	0	0							—		
	ミ	生鮮	TG-MS55LM	550	3	○	250	350	450		6	14	22			222	
			MS55CM			—	8	8	8							—	
		TE-MS55LM	↑	3	○	250	350	450		6	16	26			222		
		MS55CM			—	8	8	8							—		
TE-MS55MM	↑	4	○	250	300	350	450		6	13	20	27		222			
MS55DM			—	8	8	8	8							—			
高鮮度	TE-ZS55LM	↑	3	○	250	350	450		6	16	26				222		
				ZS55CM	—	8	8	8							—		
	TE-ZS55MM	↑	4	○	250	300	350	450		6	13	20	27		222		
	ZS55DM			—	8	8	8	8							—		
冷蔵	TE-FS55CM	550	3	—	300	350	450		5	14	23				—		
							0	0	0								
平形片面	非冷棚	TK-JS79BM	790	2	—	400	450			10	20				—		
						0	0										

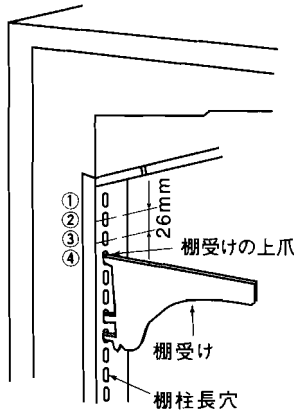
Rシリーズ

形態	用途	機種名	手摺高	棚段数	鏡有無	上段＝棚奥行寸法／下段＝棚角度					棚受けの上爪の入る棚柱長穴の位置					標準鏡サイズ
						1段	2段	3段	4段	5段	1段	2段	3段	4段	5段	
多 段	青果	RA-PS55KM	550	2	○	300	350				7	22				312
					—	15	15									—
		RA-PS55LM	↑	3	○	300	300	350			7	18	27			312
					—	15	8	8								—
		RA-PS65KM	650	2	○	300	350				7	19				312
					—	15	15									—
	日配品	RA-HS55LM	550	3	○	300	300	350			7	19	31			222
		HS55CM			—	0	0	0								—
		RA-HS55MM	↑	4	○	300	300	300	350		6	14	22	30		222
		HS55DM			—	0	0	0	0							—
		RA-HS55NM	↑	5	○	300	300	300	350	350	5	12	19	26	33	222
		HS55EM			—	0	0	0	0	0						—
	生鮮	RA-MS55LM	550	3	○	300	300	350			3	16	30			222
		MS55CM			—	20	15	8								—
		RA-MS55MM	↑	4	○	300	300	300	350		3	12	22	30		222
		MS55DM			—	20	15	8	8							—
RA-MS55NM		↑	5	○	300	300	300	300	350	3	10	18	24	30	222	
MS55EM				—	20	15	8	8	8						—	
RA-MS65LM		650	3	○	300	300	350			3	14	26			222	
MS65CM				—	20	15	8								—	
多 段	冷食	RA-FS55CM	550	3	—	300	300	350			4	14	24			—
					—	0	0	0								—
		RA-FS55DM	↑	4	—	300	300	300	350		1	10	19	28		—
					—	0	0	0	0							—
ヒ ナ 段	日配品	RP-HS55JM	550	1	○	300					12					262
		HS55AM			—	0										—
		RP-HS55KM	↑	2	○	250	350				8	17				162
		HS55BM			—	0	0									—
	生鮮	RN-HS55KM	↑	2	○	250	350				8	18				162
		HS55BM			—	0	0									—
		RP-MS55JM	550	1	○	300					12					262
		MS55AM			—	15										—
生鮮	RP-MS55KM	↑	2	○	250	350				11	18				262	
	MS55BM			—	15	8									—	
	RN-MS55KM	↑	2	○	250	350				11	19				262	
	MS55BM			—	15	8									—	

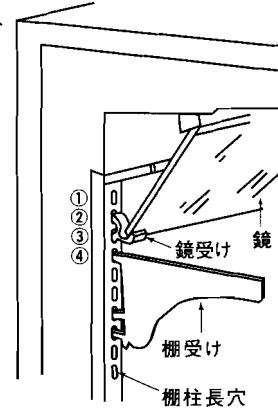
形態	用途	機種名	手摺高	棚段数	鏡有無	上段=棚奥行寸法/下段=棚角度					棚受けの上爪の入る棚柱長穴の位置					標準鏡サイズ
						1段	2段	3段	4段	5段	1段	2段	3段	4段	5段	
セ ミ 多 段	日 配 品	RG-HS55KM	550	2	○	250	350				7	20				222
		HS55BM			—	0	0									—
		RG-HS55LM	↑	3	○	250	300	350			8	17	26			222
		HS55CM			—	0	0	0								—
		RE-HS55LM	↑	3	○	250	300	350			8	18	28			222
	HS55CM	—			0	0	0								—	
	RE-HS55MM	↑	4	○	250	250	300	350		7	15	23	31		222	
	HS55DM			—	0	0	0	0							—	
	多 段	生 鮮	RG-MS55LM	550	3	○	250	300	350		6	14	22			222
			MS55CM			—	8	8	8							—
RE-MS55LM		↑	3	○	250	300	350		6	16	26			222		
MS55CM				—	8	8	8							—		
RE-MS55MM		↑	4	○	250	250	300	350		6	13	20	27		222	
MS55DM				—	8	8	8	8							—	
高 鮮 度	RE-ZS55LM	↑	3	○	250	300	350		6	16	26			222		
	ZS55CM			—	8	8	8							—		
	RE-ZS55MM	↑	4	○	250	250	300	350		6	13	20	27		222	
	ZS55DM			—	8	8	8	8							—	
セ ミ 多 段	冷 食	RE-FS55CM	550	3	—	300	300	350		5	14	23			—	
					—	0	0	0							—	
平 形 片 面	非 冷 棚	RK-JS79BM	790	2	—	350	350			10	20				—	
					—	0	0								—	

(1) 棚セット一覧表中の「棚受けの上爪の入る棚柱長穴の位置」の数値は下図を参照ください。

鏡無ケースの場合



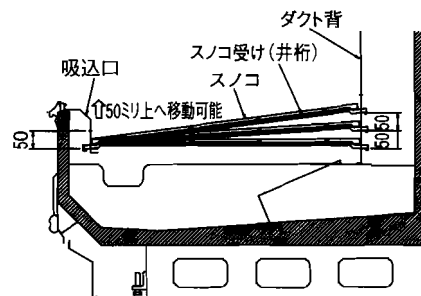
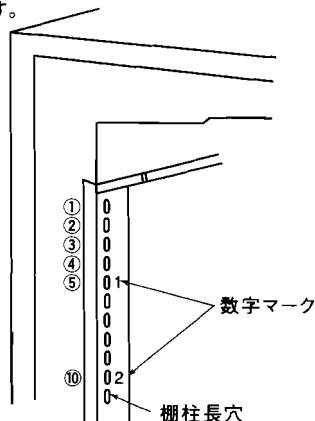
鏡付ケースの場合



・上図の長穴の上から4ヶ目に棚受けの上爪をセットした図を示します。

(2) 棚セット時は棚柱穴脇のマークを利用すると便利です。 (3) スノコの可変について
マークは長穴5ヶ目毎に有ります。

※多段以外は丸穴です。



- スノコ受け(井桁)の位置を変更することでスノコの可変ができます。
- TA-HS55Mの場合
手前側:水平の場合、50ミリ可変できます。
奥側:傾斜の場合、水平を含み50ミリピッチで3段可変できます。
※一部仕様の異なる機種があります。

19 LEV一覧

LEV本体(弁)一覧表

LEVコイルは UKV-C002 共通です。

形態	形名	手摺	4尺	6尺	8尺	9尺	12尺	6尺エンド/平形エンド	8尺エンド	アラウンド	
多段	TARA	PV	78	-	UKV-14D69		-	UKV-18D70	-	-	-
		PS	55/65	UKV-14D68		UKV-14D69		UKV-18D70	-	-	-
		HS	35	UKV-14D69	UKV-18D70			UKV-25D71	UKV-18D70 (2個)		
			45	UKV-14D69		UKV-18D70			UKV-14D69 (2個)	UKV-18D70 (2個)	
			55	UKV-14D68	UKV-14D69			UKV-18D70	UKV-14D69 (2個)		
		MS	55	UKV-14D69		UKV-18D70		UKV-25D71	-	-	-
		ZS	55	-	UKV-18D70			UKV-25D71	-	-	-
		FS	55	UKV-18D70			-	-	-	-	-
セミ多段	TERG RG	HS	55	UKV-14D69		UKV-18D70		UKV-14D69 (2個)			
		MS	55	UKV-18D70			UKV-25D71	-	-	-	
		ZS	55	-	UKV-18D70		UKV-25D71	-	-	-	
		FS	55	UKV-18D70			-	-	-	-	-
ヒナ段	TN RNP RP	HS	55	UKV-14D69		UKV-18D70		-	-	-	
		MS	55	UKV-14D69	UKV-18D70		UKV-25D71	-	-	-	
		ZS	55	-	UKV-18D70		UKV-25D71	-	-	-	
平形	TK・RK HK	MS	65	-	UKV-10D85	UKV-14D68	-	UKV-14D69	-	-	
	TK	MG 棚付	65	-	UKV-14D68	UKV-14D69	-	UKV-18D70	-	-	
	HR	MS	75	-	UKV-10D85		-	-	-	-	
	JR KR	MS MW	79	-	UKV-10D85 (2個)		-	-	UKV-10D85	-	
	TK	ZS	75	-	UKV-10D85	UKV-14D68	-	UKV-14D69	-	-	
	TK RK	JS	79	-	UKV-10D85		-	-	-	-	
	HR	JS	75	-	UKV-10D85		-	-	-	-	
	JR KR	JS	79	-	UKV-10D85 (2個)		-	-	UKV-10D85	-	
デュアル	TARATE	JC	リーチイン	-	UKV-10D95		-	-	-	-	
			平形	-	UKV-10D85		-	-	-	-	

メーカー：鷺宮製作所

20 主要部品一覧

(1) ファン

仕様 形名	ファンNo. × 個数				各尺数の左欄：CAファン/右欄：GAファン					
	4尺		6尺		8尺		9尺		12尺	
TA-PV78	—	—	124×2	—	124×2	—	—	—	124×3	—
TA・RA-PS55	117×1	—	124×2	—	117×2	—	124×3	—	124×4	—
TA・RA-HS55	826×2	—	117×2	—	124×3	—	117×3	—	117×4	—
TA・RA-HS45	826×2	—	117×2	—	117×3	—	117×3	—	117×4	—
TA-HS35	117×2	—	117×3	—	117×4	—	117×4	—	117×6	—
TE・RE-HS55	826×2	—	117×2	—	124×3	—	117×3	—	124×4	—
TG・RG-HS55	826×2	—	117×2	—	124×3	—	117×3	—	124×4	—
TN・RN-HS55	117×1	—	124×2	—	117×2	—	117×2	—	124×4	—
TP・RP-HS55	117×1	—	124×2	—	117×2	—	117×2	—	124×4	—
TA・RA-MS55	117×2	—	124×2	826×1	117×2	124×1	124×3	826×2	124×4	826×2
TE・RE-MS55	117×2	—	124×2	826×1	117×2	124×1	124×3	826×2	124×4	826×2
TG・RG-MS55	117×2	—	124×2	826×1	117×2	124×1	124×3	826×2	124×4	826×2
TN・RN-MS55	117×1	—	124×2	—	117×2	—	117×2	—	124×4	—
TP・RP-MS55	117×1	—	124×2	—	117×2	—	117×2	—	124×4	—
HK-MS65	—	—	826×1	—	124×1	—	—	—	—	—
TK・RK-MS65	—	—	820×1	—	826×1	—	—	—	820×2	—
TK-MG65	—	—	826×1	—	124×1	—	—	—	826×2	—
HR-MS75	—	—	826×1	—	124×1	—	—	—	—	—
JR-MW79	—	—	066×2	—	820×2	—	—	—	—	—
KR-MW79	—	—	820×2	—	826×2	—	—	—	—	—
JR-MS79	—	—	820×2	—	826×2	—	—	—	—	—
KR-MS79	—	—	826×2	—	826×2	—	—	—	—	—
TA・RA-ZS55	—	—	117×2	826×1	128×2	117×1	117×3	826×2	117×4	826×2
TE-ZS55	—	—	124×2	826×1	117×2	124×1	124×3	826×2	124×4	826×2
TN-ZS55	—	—	117×2	—	075×2	—	—	—	—	—
TP-ZS55	—	—	117×2	—	075×2	—	—	—	—	—
TK-ZS75	—	—	826×1	—	124×1	—	—	—	826×2	—
TA・RA-FS55	FA:075×2 CA:075×1	820×1	FA:075×2 CA:075×1	820×1	FA:117×3 CA:117×2	820×1	—	—	—	—
TE・RE-FS55	FA:117×2	CA:124×1	FA:128×2	CA:117×1	FA:117×3	CA:124×2	—	—	—	—
TA・RA-JC65	—	—	平：322×2 リ：065×2	リ：065×2	平：322×2 リ：065×2	リ：065×2	—	—	—	—
TE-JC65	—	—	平：322×2 リ：065×2	リ：065×2	平：322×2 リ：065×2	リ：065×2	—	—	—	—
TK-JS79	—	—	826×1	—	826×1	—	—	—	—	—
RK-JS79	—	—	820×1	—	826×1	—	—	—	—	—
HR-JS75	—	—	826×1	—	826×1	—	—	—	—	—
JR-JS79	—	—	066×4	—	061×4	—	—	—	—	—
KR-JS79	—	—	066×4	—	061×4	—	—	—	—	—
JR-MS/JS-END	826×1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
KR-MS/JS-END	826×1	—	—	—	—	—	—	—	—	—

●ファンの種類

ファンの径		ファンの種類						備考
200mm	形名	820	826	124	117	128	075	075は4枚ハネ
	ひねり高 (mm)	20	23	34	46	55	61	
150mm	形名	322	066	061	065	—	—	065は逆ひねり
	ひねり高 (mm)	22	32	38	38	—	—	

(2) 機能部品 (詳細はサービスパーツリストをご覧ください。)

部品名	対象機種	サービス部品コード	形名	備考
マイコンコントローラ (表示)	全機種	R210E0376	NS-YSOG-D	
マイコンコントローラ (制御)		R210E1376	NS-YSOG-C	
LEV (本体)		R213E0305	UKV-10D95	UKV-10D85の配管形状違い
LEV (本体)		R213E1305	UKV-10D85	
LEV (本体)		R212E0305	UKV-14D68	
LEV (本体)		R210E1305	UKV-14D69	
LEV (本体)		R210E2305	UKV-18D70	
LEV (本体)		R211E4305	UKV-25D71	
LEV (コイル)		R210E1306	UKV-C002	
サーミスタセンサ (吹出、吸込)		R210E0307	L=300mm 樹脂モールドタイプ リード線黒色	吹出(多段)、吸込
サーミスタセンサ (吹出、除霜終了、LEV (中温用))		R214C0307	L=180mm 銅管タイプ リード線黒色	吹出 (平形、冷凍多段)、除霜終了 LEV入口、LEV出口 (中高温)
サーミスタセンサ (LEV (低温用))		R215C0307	L=180mm 銅管タイプ リード線灰色	LEV入口、LEV出口 (低温)
ファンモータ		R210A0313	IB-884-047	50/60Hz共通
コンデンサ (ファンモータ用)		R21224316	SH-M(P2) (1.5μF)	
電子安定器 (6灯用)	全機種 ※冷凍 ケース を除く	R21605336	SI-326S-200(32W用)	センタック
		R21605334	SI-406S-200(40W用)	
		R21605315	PKSQ822H	神栄
始動コンデンサ (電子安定器用)	冷凍 ケース	R21858333	FCB-32720-C(A) (32W用)	四変テック
グロースタータ式安定器		R21671333	FCB-42120-C(A) (40W用)	

21 ショーケースコントローラ設定値一覧

用途	形名	初期設定														
		温調				除霜					高温	モード				
		目標温度	diff値	ASC値	低温制限	方式	周期	時限	水切	終了温度	時刻	警報値	温調セオ	水切	機種区分	
c0	c1	c2	c3	o6	n3	n2	n4	n5	— (FMで設定・モタ)	c4	o3	n6	o5			
青果用	TA-PV	10℃	2K	0K	+5℃	01	4Hr	30分	0分	0℃	0時、4時、8時、12時、16時、20時	10K	02	00	10	
	TA・RA-PS	10℃	2K	0K	+5℃	01	4Hr	30分	0分	0℃	0時、4時、8時、12時、16時、20時	10K	02	00	10	
日配・乳製品用	TA-HS35	7℃	2K	0K	0℃	01	4Hr※1	30分	0分	0℃	0時、4時、8時、12時、16時、20時	10K	02	00	10	
	TA・RA-HS55・45	5℃	2K	0K	0℃	01	6Hr	30分	0分	0℃	2時、8時、14時、20時	10K	02	00	10	
	TE・RE-HS	5℃	2K	0K	0℃	01	6Hr	30分	0分	0℃	2時、8時、14時、20時	10K	02	00	10	
	TG・RG-HS	5℃	2K	0K	0℃	01	6Hr	30分	0分	0℃	2時、8時、14時、20時	10K	02	00	10	
	TN・RN-HS	5℃	2K	0K	0℃	01	6Hr	30分	0分	0℃	2時、8時、14時、20時	10K	02	00	10	
	TP・RP-HS	5℃	2K	0K	0℃	01	6Hr	30分	0分	0℃	2時、8時、14時、20時	10K	02	00	10	
精肉・鮮魚用	TA・RA-MS	0℃	2K	0K	-4℃	02	6Hr	45分	3分	12℃	2時、8時、14時、20時	10K	02	01	11	
	TE・RE-MS	0℃	2K	0K	-4℃	02	4Hr	45分	3分	12℃	0時、4時、8時、12時、16時、20時	10K	02	01	11	
	TG・RG-MS	0℃	2K	0K	-4℃	02	4Hr	45分	3分	12℃	0時、4時、8時、12時、16時、20時	10K	02	01	11	
	TN・RN-MS	0℃	2K	0K	-4℃	02	4Hr	45分	5分	12℃	0時、4時、8時、12時、16時、20時	10K	02	01	11	
	TP・RP-MS	0℃	2K	0K	-4℃	02	4Hr	45分	5分	12℃	0時、4時、8時、12時、16時、20時	10K	02	01	11	
	TK・RK-MS	0℃	2K	0K	-4℃	02	8Hr	45分	3分	12℃	0時、8時、16時	10K	12	01	12	
	TK-MG	0℃	2K	0K	-4℃	02	8Hr	45分	3分	12℃	0時、8時、16時	10K	12	01	12	
	HK-MS	0℃	2K	0K	-4℃	02	8Hr	45分	3分	12℃	0時、8時、16時	10K	12	01	12	
	HR-MS	0℃	2K	0K	-4℃	02	12Hr	45分	5分	15℃	8時、20時	10K	12	01	12	
	JR・KR-MS	0℃	2K	0K	-4℃	02	12Hr	45分	3分	15℃	8時、20時	10K	12	01	22	
JR・KR-MW	0℃	2K	0K	-4℃	02	12Hr	45分	5分	15℃	8時、20時	10K	12	01	22		
精肉(高鮮度)・鮮魚用	TA・RA-ZS	-2℃	2K	0K	-4℃	02	12Hr	60分	5分	12℃	8時、20時	10K	02	01	13	
	TE-ZS	-2℃	2K	0K	-4℃	02	6Hr※2	60分	5分	12℃	2時、8時、14時、16時	10K	02	01	13	
	TN-ZS	-2℃	2K	0K	-4℃	02	4Hr※3	45分	5分	8℃	0時、4時、8時、12時、16時、20時	10K	02	01	13	
	TP-ZS	-2℃	2K	0K	-4℃	02	4Hr※3	45分	5分	8℃	0時、4時、8時、12時、16時、20時	10K	02	01	13	
	TK-ZS	-2℃	2K	0K	-4℃	02	12Hr	45分	3分	5℃	8時、20時	10K	12	01	14	
冷凍食品用	TA・RA-FS	-22℃	1K	0K	-30℃	02	6Hr	45分	0分	12℃	2時、8時、14時、20時	13K	21	01	15	
	TE・RE-FS	-22℃	1K	0K	-30℃	02	6Hr	45分	0分	12℃	2時、8時、14時、20時	13K	21	01	15	
冷凍食品・アイスクリーム用	TA-JC	リチン	-28℃	2K	0K	-30℃	02	12Hr	45分	0分	12℃	8時、20時	13K	02	01	15
	/RA-JC	平形	-28℃	2K	0K	-30℃	02	12Hr	45分	0分	12℃	8時、20時	13K	12	01	16
	TE-JC	リチン	-28℃	2K	0K	-30℃	02	12Hr	45分	0分	12℃	8時、20時	13K	02	01	15
		平形	-28℃	2K	0K	-30℃	02	12Hr	45分	0分	12℃	8時、20時	13K	12	01	16
	TK・RK-JS	-28℃	2K	0K	-30℃	02	12Hr	45分	0分	10℃	8時、20時	13K	12	01	16	
	HR-JS	-28℃	2K	0K	-30℃	02	12Hr	45分	3分	10℃	8時、20時	13K	12	01	16	
	JR-JS	-28℃	2K	0K	-30℃	02	12Hr	45分	3分	7℃	8時、20時	13K	12	01	26	
KR-JS	-28℃	2K	0K	-30℃	02	12Hr	45分	3分	7℃	8時、20時	13K	12	01	26		
7"ハイ7"制御ユニット	0℃	2K	0K	-4℃	02	6Hr	45分	3分	12℃	0時、6時、12時、18時	10K	11	01	01		

※1 工場出荷値は4Hrですが、同一連結内にTA-HS35のエンド、アラウンドケースを含んでいない場合は除霜周期を6Hrに延長することができます。
 ※2 工場出荷値は6Hrですが、目標温度を-2℃から0℃(精肉・鮮魚用)に上げることで除霜周期を12Hrに延長することができます。
 ※3 工場出荷値は4Hrですが、目標温度を-2℃から0℃(精肉・鮮魚用)に上げることで除霜周期を6Hrに延長することができます。

■共通設定項目と値

項目	設定値	
警報	高温警報時間	[c5] 60分
	低温警報値	[c6] 5K
	低温警報時間	[c7] 30分
	異常警報モード	[c8] On
照明	トップ時刻	ON 8:00 OFF 20:00
	棚時刻	ON 9:00 OFF 19:00
	トップ遅延	0秒
	棚遅延	0秒
	スケジュールモード	OFF
	トップON/OFF状態	OFF
棚ON/OFF状態	OFF	
グループ番号	FF	
接続情報	FF	

項目	設定値
キー操作ロックモード ※4	[cE] 00
除霜モード	※5 OF
電磁弁/LEVモード	[n1] On
ポンプダウン時間	[n7] 0.0分
機器番号	[o0] FF
外部タイマモード	[o1] OF
システム運転モード	[o2] LL
除霜センサモード	[o4] 02 ※6
防露ヒータ制御モード	[o8] On
除霜スキップ制御モード	[o9] On ※7

※4 キー操作に制限を設ける機能です。(詳細はP.96を参照ください)
 ※5 モニタ記号は「n0」または「o7」です。
 ※6 CCの除霜センサモードは01(1本)です。
 ※7 除霜方式が01:オフサイクルの機種はOFです。

備考1.除霜方式の数字の意味

- 01:オフサイクル
- 02:ヒータ同時通電

備考2.温調センサモードの数字の意味

- 02:2本(センサ1&3)
- 11:1本(センサ1(接続は6))
- 12:2本(センサ1(接続は6)&3)
- 21:1本(センサ1&3(スキップ用))

備考3.水切モードの数字の意味

- 00:水切なし
- 01:昼夜水切あり

備考4.機種区分の数字の意味

- *0:PV、PS、HS
- *1:MS(多段) *2:MS(平形)
- *3:ZS(多段) *4:ZS(平形)
- *5:FS、JC(多段)
- *6:JC、JS(平形)

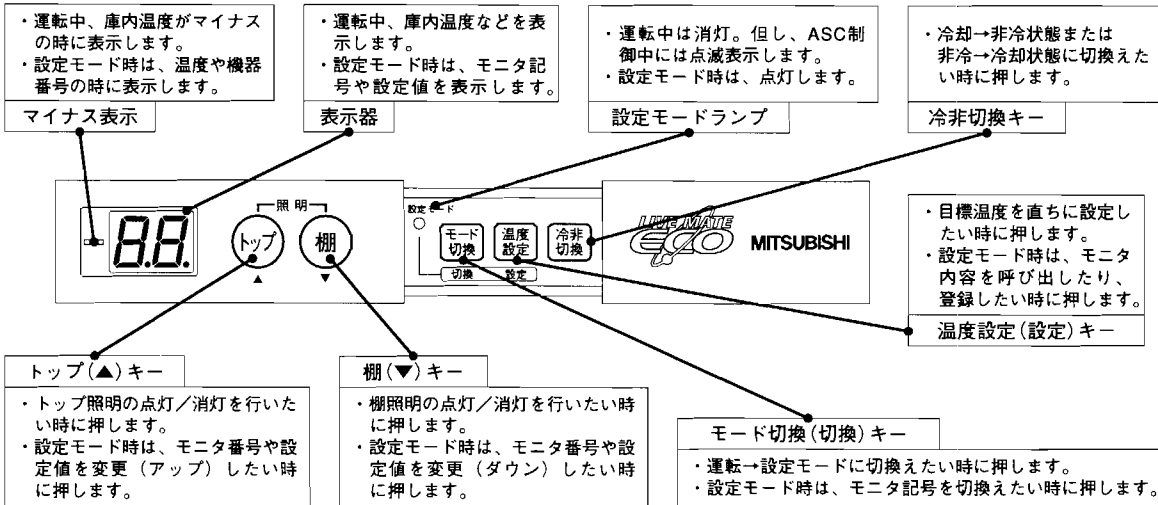
*部の値により制御を分類

- *=0番台:温度膨張弁用(電磁弁制御)
- *=1番台:LEV1個制御
(エンド、アラウンドケースで*=2になる場合あり)
- *=2番台:LEV2個制御
(エンドケースで*=1になる場合あり)

お知らせ

性能改善の為、お断り無しに設定値を変更することがありますのでご了承ください。

22 ショーケースコントローラ (SO) の操作方法について



1.表示

- **0** 通常は庫内温度表示です。
(左図は0℃の場合)
- **dF** 除霜 (霜取り) 中です。
- **Pd** ブルダウン中です。
(除霜後の冷却運転中)

お知らせ

- “Pd” 表示は除霜終了後表示します。庫内温度表示に戻る条件は下記内容です。
 - ①庫内温度が目標温度+3℃以下になる
 - ②除霜終了から1時間経過する

- **--** 非冷中です。
- **-0-** 異常発生時の点滅又は除霜モード禁止の点滅状態です。

お知らせ

- 異常点滅と除霜禁止点滅の見分け方 (点滅周期)
 - ①3.0秒点灯/0.5秒消灯周期→異常発生時の点滅
 - ②0.5秒点灯/0.5秒消灯周期→除霜モード禁止の点滅

- **OF** 電磁弁/LEVの強制OFF/全閉中です。
- **Fo** 電磁弁/LEVの強制ON/全開中です。

2.照明の点灯・消灯

●トップ照明操作

▲ を押す 庫外と庫内天井の蛍光灯が点灯又は消灯します。

●棚照明操作

▼ を押す 各棚の蛍光灯が点灯又は消灯します。

お知らせ

- **▲** が照明のメインスイッチになっています。棚照明ONの状態にしておくと、トップ照明のON/OFF操作でケースの全照明を点灯/消灯できます。尚、棚照明のみの点灯はできません。

3.目標温度設定

- (1) **温度設定** を3秒以上押し続ける
設定モードランプが点灯し、モニタ記号と現在の値が交互に表示されます。
= **c0** 交互表示 = **0** (0℃の場合)
- (2) **▲** **▼** を押して、温度を変更する
= **2** -2℃に変更した場合
値を変更すると、交互表示はとまります。
- (3) **温度設定** を押す
設定が完了し、庫内温度表示に戻ります。
(設定モードランプは消灯)

●目標温度は、低温制限温度 (c3) の値までしか設定できません。

4.冷非切替操作

- 冷非切替** を3秒以上押し続ける
非冷又は冷却状態になります。 = **0** → 非冷 = **--**
冷却 ←

5.異常履歴、現在異常のモニタ

- (1) **モード切替** を3秒以上押し続ける
設定モードランプが点灯し、モニタ記号 “u0” が表示されます。 = **u0**
- (2) **温度設定** を押す
異常履歴 - I の内容が表示されます。 = **88**
- (3) **モード切替** を押す
モニタ記号の表示に戻ります。 = **u0**
- (4) **▲** を押す
モニタ番号をアップします。 = **u1**
- (5) **温度設定** を押す
異常の内容が表示されます。 = **88**
- (6) (3)~(5) 項を繰り返す
“u0” ~ “uA” すべての項目で “00” 以外が表示されていないか確認します。
- (7) **モード切替** を3秒以上押し続ける
設定モードランプが消灯し、庫内温度表示に戻ります。 = **0**

●異常の内容はテクニカルマニュアルコントロール編を参照願います。

6. データのモニタ/設定変更

(1) **モード切換** を3秒以上押し続ける
設定モードランプが点灯し、
モニタ記号“u0”が表示されます。

= **u0**

(2) **モード切換** を押して、操作するモニタ記号を選択する
モニタ記号は下図の順で変わります。

- **u0** → - **c0** → - **n0**
↑ ↓
- **o0** ← - **ko** ←

(3) **トップ** **棚** を押して、モニタ番号を選択する
モニタ番号がアップ (0→1→2→…) /
ダウン (2→1→0→…) します。

(4) **温度設定** を押す
モニタが完了し、データが表示されます。
引き続きモニタする場合は、(2)項から繰り返します。

= **88**

(5) **トップ** **棚** を押して、データの値を変更する
設定値がアップ/ダウンします。

(6) **温度設定** を押す
設定変更が完了し、モニタ記号の表示に戻ります。
(モニタ番号は+1されます)
引き続きモニタする場合は、(2)項から繰り返します。

= **c1**

(7) **モード切換** を3秒以上押し続ける
設定モードランプが消灯し、
庫内温度表示に戻ります。

= **0**

モニタ記号	項目	内容・範囲	設定
0	異常履歴モニタ	I	00 : 異常履歴なし 00以外: 異常履歴あり
1		II	
2		III	
3		IV	
4	現在異常モニタ	機器-I	00 : 現在異常なし 00以外: 現在異常あり
5		機器-II	
6		通信-I	
7		通信-II	
8		通信-III	
9		通信-IV	
A		機器-III	

0	目標温度	-30~20°C	可
1	Diff値	0.5~4.0K	
2	ASC値	00~04K	
3	低温制限温度	-30~20°C	
4	高温警報値	00~30K	
5	高温警報時間	01~99分	
6	低温警報値	00~15K	
7	低温警報時間	01~99分	
8	異常警報モード	OF(発報/点滅せず)、On(発報/点滅する)	
E	キー操作ロックモード	00,01,02 ※1	

0	除霜モード	OF(禁止)、On(許可)	可
1	電磁弁/LEVモード	OF(強制OFF/全閉)、On(温調、Fo(強制ON/全開))	
2	除霜時限	01~99分	
3	除霜周期	01~24時間	
4	水切り時間	00~20分	
5	除霜終了温度	0~20°C	
6	水切りモード	00~03 ※2	
7	ポンプダウン時間	0.0~9.5分	

0	自己機器番号	FF,01~99,-01(101)~99(199)	可
1	外部タイマモード	OF(内部)、On(外部)	
2	システム運転モード	LL(ローカル)、CC(センター)	
3	温調センサモード	01,02,11,12,21,31 ※3	
4	除霜センサモード	01(1本:センサ4),02(2本:センサ4&5),12(スキップ用)	
5	機種区分	00~06,10~16,20~26 ※4	
6	除霜方式	01~04 ※5	
7	除霜モード	OF(禁止)、On(許可)	
8	防露ヒータ制御モード	OF(制御なし)、On(制御あり)	
9	除霜スキップ制御モード	OF(制御なし)、On(制御あり)	

0	運転状態モニタ	00~05 ※6	不可	
1	センサ1温度モニタ(吹き出し)	-50~50°C --: センサ未使用		
2	センサ2温度モニタ			
3	センサ3温度モニタ(吸い込み)			
4	センサ4温度モニタ(除霜終了左)			
5	センサ5温度モニタ(除霜終了右)			
6	センサ6温度モニタ			
7	温調制御温度モニタ			
8	センサ8温度モニタ(冷・入口:LEV1用)			
9	センサ9温度モニタ(冷・出口:LEV1用)			
A	センサA温度モニタ(冷・入口:LEV2用)			
b	センサB温度モニタ(冷・出口:LEV2用)			
C	LEV1開度モニタ			000P(パルス)~480P(パルス) --: LEV未使用
d	LEV2開度モニタ			

※1
00: 操作ロックせず
01: 操作ロックする (温度設定、冷非切換、照明)
02: 操作ロックする (温度設定、冷非切換)
※2
00: 無し
01: 昼夜あり
02: 昼のみあり
03: 夜のみあり
※3
01: 1本 (センサ1)
02: 2本 (センサ1&3)
11: 1本 (センサ1(接続は6))
12: 2本 (センサ1(接続は6)&3)
21: 1本 (センサ1&3(スキップ用))
31: 1本 (センサ1(接続は6)&3(スキップ用))

※4
*0: PV、PS、HS
*1: MS (多段)
*2: MS (平形)
*3: ZS (多段)
*4: ZS (平形)
*5: FS、JC (多段)
*6: JC、JS (平形)
*7: LS (多段)
*部の値により制御を分類
0番台: 温度膨張弁用 (電磁弁制御)
1番台: LEV1個制御、2番台: LEV2個制御
※5
01: オフサイクル
02: ヒータ同時通電
03: ヒータ同時通電防止
04: 除霜無し
※6
00: 温調中
01: ASC運転中
02: 除霜中
03: プルダウン中
04: 電磁弁OFF中
05: 非冷停止中

お願い

●操作時に **LC** 表示が点滅した場合、行った操作はロック(操作禁止)されています。操作するにはキー操作ロックモード(oE)を“00”にしてから再度操作して下さい。

お願い

●モニタ記号o0~o6を設定変更する場合は、除霜モード(n0またはo7)を“OF”にしてください。(“On”のままでは設定変更できません)

お知らせ

●(6)項にて設定変更が完了できない場合は、設定値の表示が点滅します。
●設定モード中に5分間キー操作がない場合は、設定を中止して庫内温度表示に戻ります。

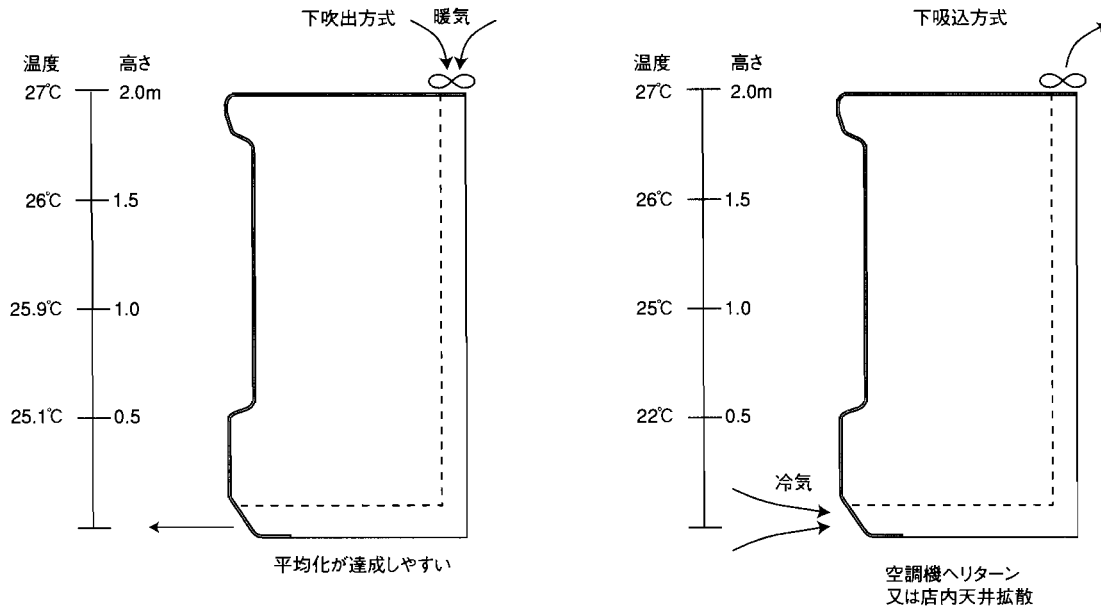
23 冷気回収装置 (オプション01E) について

●ファンモータ下吹出、下吸込両回転 (可逆転) 方式

現地にて、下吹出、下吸込方式いずれかを決定のうえ、配線工事してください。

(標準仕様は、下吸込方式の結線で工場出荷します)

送風機風量は、1個当り4m³/minです。



※TA・RA-FS形には対応できません。
 ※標準オプションにはファンガードは付属していません。
 ファンガードが必要な場合は別途注文ください。ファンガードの先端はファン先端より20mm高くなります。

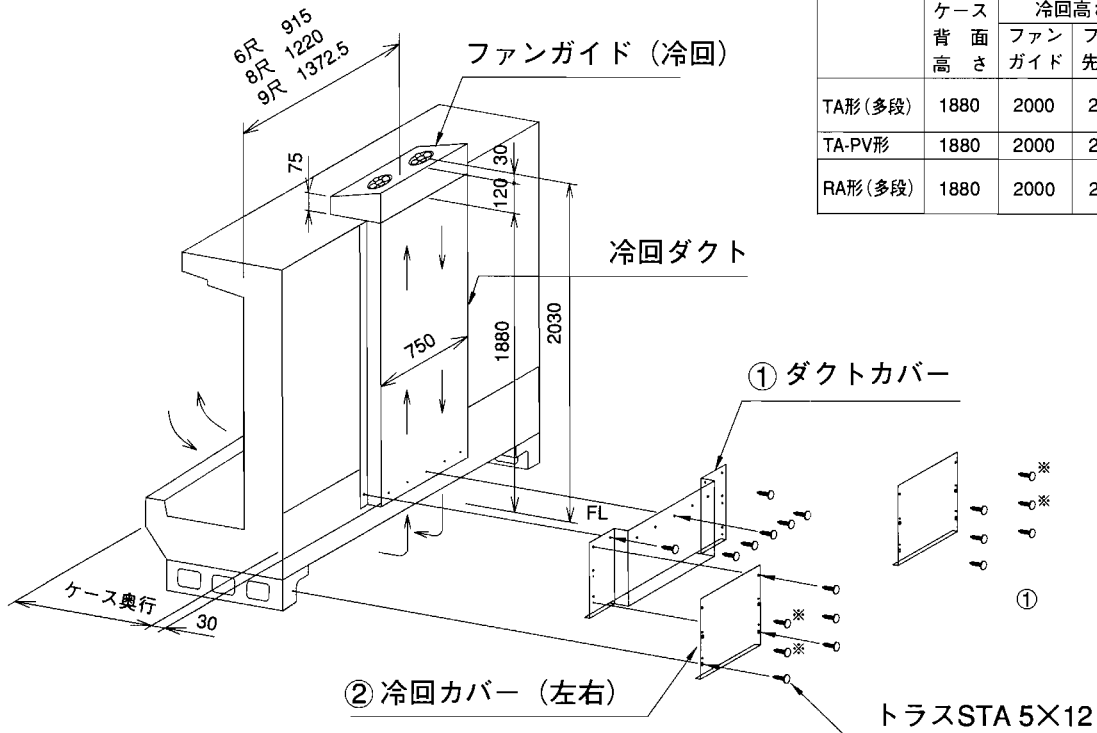
(1) 外形寸法

a) 6尺、8尺、9尺ケース

冷気回収付の製品外形寸法は、下表の通りです。

	ケース 背面 高さ	冷回高さ		冷回付 ケース 奥行
		ファン ガイド	ファン 先端	
TA形 (多段)	1880	2000	2030	1080
TA-PV形	1880	2000	2030	1080
RA形 (多段)	1880	2000	2030	930

単位:mm

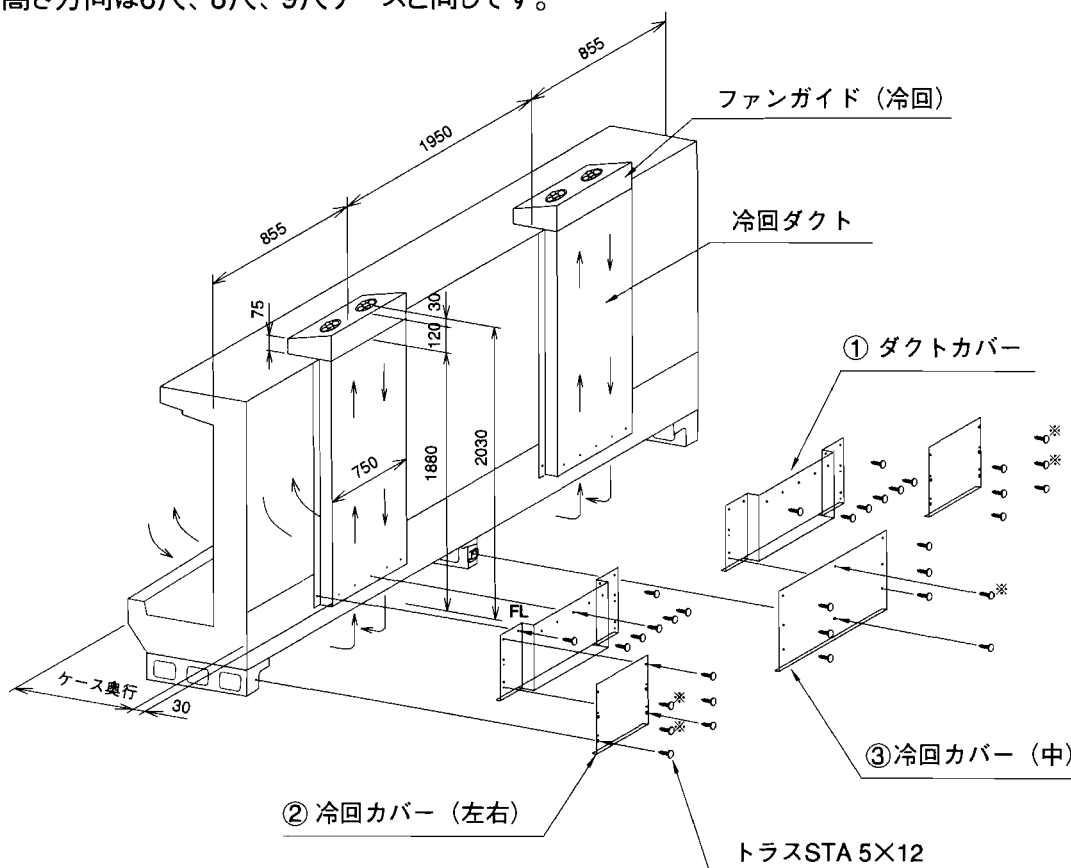


取付手順

①ダクトカバー ②冷回カバー (左右) ③冷回カバー (中) の順で取付けてください。

※印が付いているネジは、下穴が開いていませんので現物合わせで取付けてください。

b) 12尺ケース
冷回高さ方向は6尺、8尺、9尺ケースと同じです。



取付手順

①ダクトカバー ②冷回カバー（左右） ③冷回カバー（中）
順で取付けてください。

※印が付いているネジは、下穴が開いていませんので現物合わせで取付けてください。

(2) 電気容量(入力)

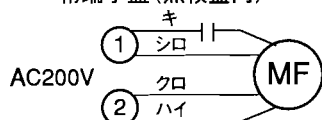
	単相200V 50/60Hz	送風機形名
6、8、9尺ケース	60/48W	R-CF20B-12WTA
	0.3/0.3A	
12尺ケース	120/96W	
	0.6/0.5A	

(3) 電気配線

- 青果、日配、乳製品、精肉・鮮魚（冷蔵・高鮮度）
TA-PV、TA-PS、TA-HS、TA-MS形
RA-PS、RA-HS、RA-MS形

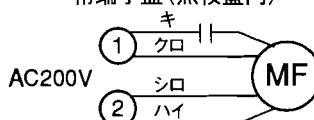
下吸込方式

桁端子盤（点検蓋内）



下吹出方式

桁端子盤（点検蓋内）



(注) 6尺、8尺、9尺ケースは送風機2個、12尺ケースは送風機4個使用。

24 超音波加湿器 (オプション30F) について

(1) 加湿器形名

FT-420S (ユーキャン株式会社製)

(2) 取付方法

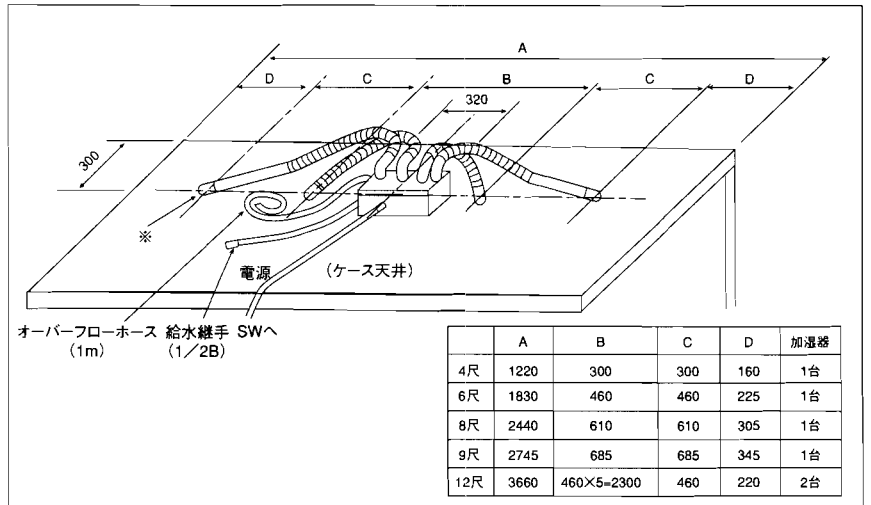
(注) ※天井パネルのノズル位置はポンチマークを打っております。現地にて取付けられる場合はマーク位置に穴をあけてください。

○ノズル数

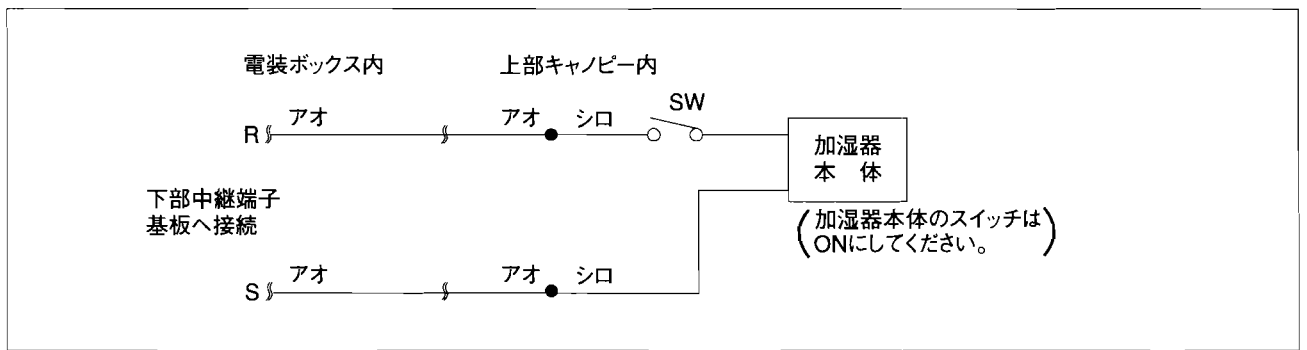
4尺→4本 6尺→4本

8尺→4本 9尺→4本

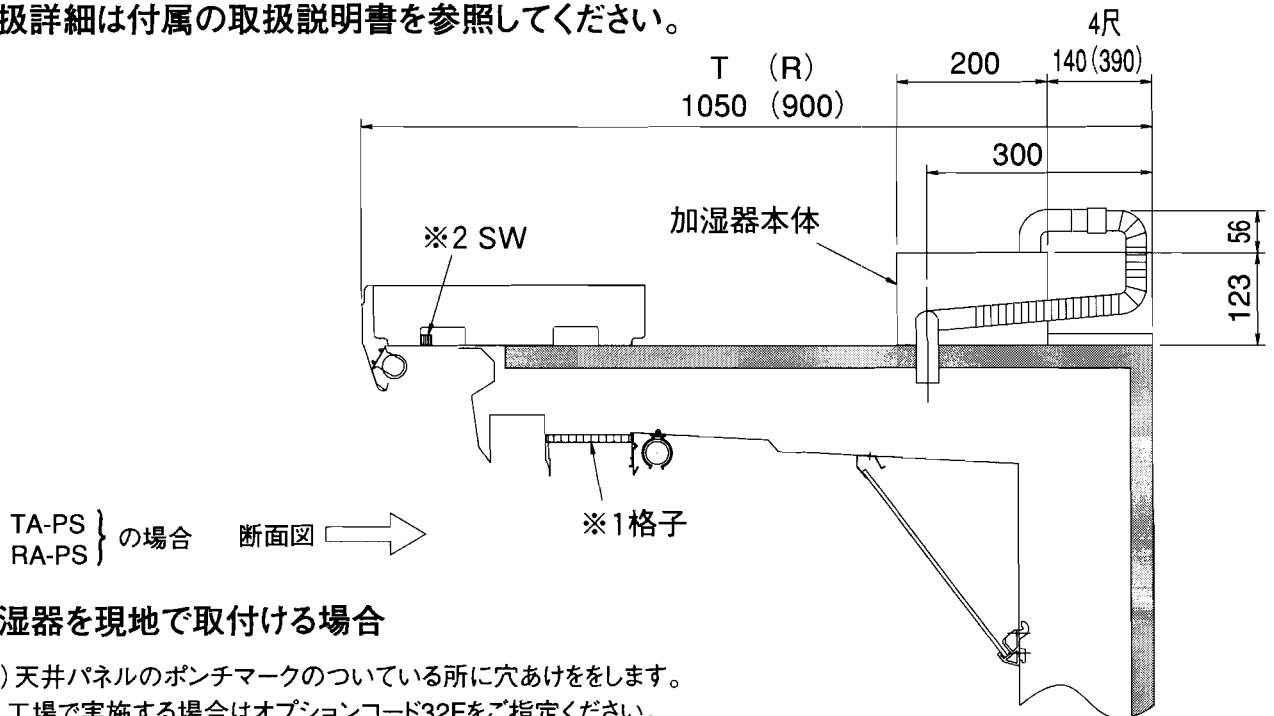
12尺→8本



(3) 結線

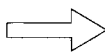


(4) 取扱詳細は付属の取扱説明書を参照してください。



TA-PS } の場合
RA-PS }

断面図



※1 格子

(5) 加湿器を現地で取付ける場合

(a) 天井パネルのポンチマークのついている所に穴あけをします。

工場で実施する場合はオプションコード32Fをご指定ください。

(穴径:φ42~φ45、パネル内板は既に穴加工済みです。)

(b) 電源スイッチ (図中※2) を設けます。

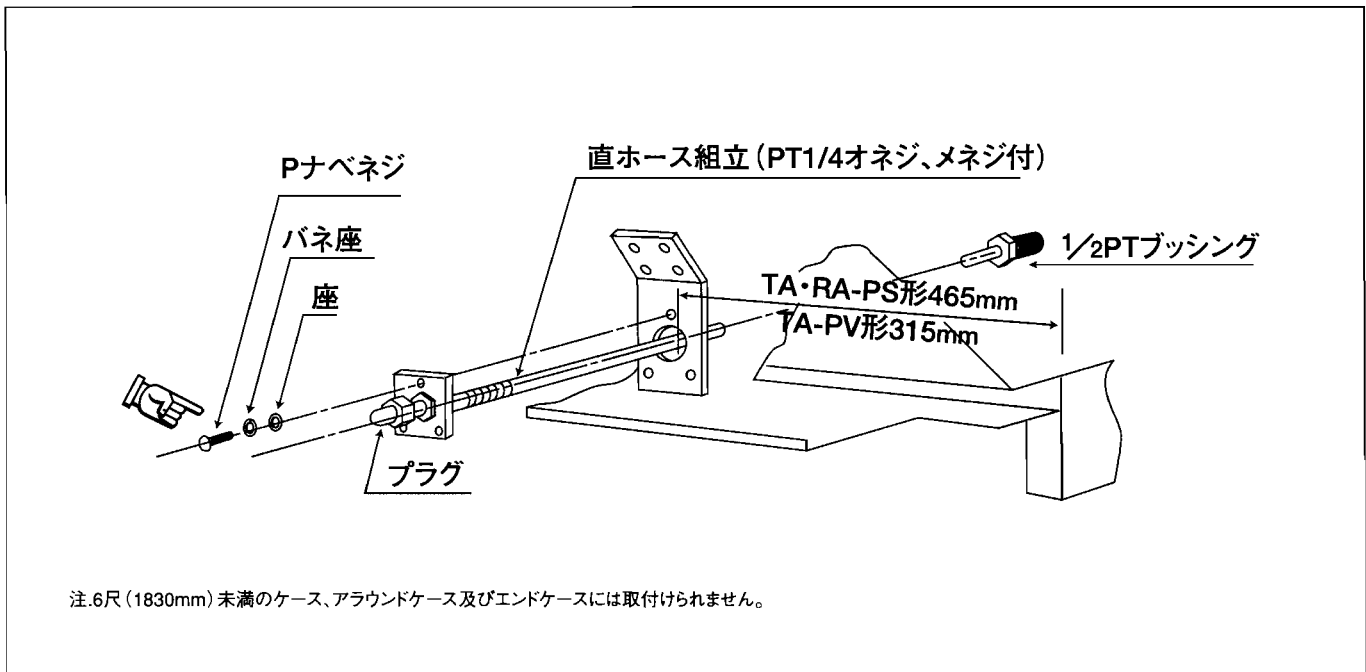
(c) 吹出口を格子に交換します。交換しない場合は目詰まりの原因になります。(図中※1)

工場で実施する場合はオプションコード35Fをご指定ください。

(d) オーバーフロー管にホースをつなぎ、ピット等適当な所に流し排水処理をします。

25 散水装置 (オプション01F) について

(1) 取付位置

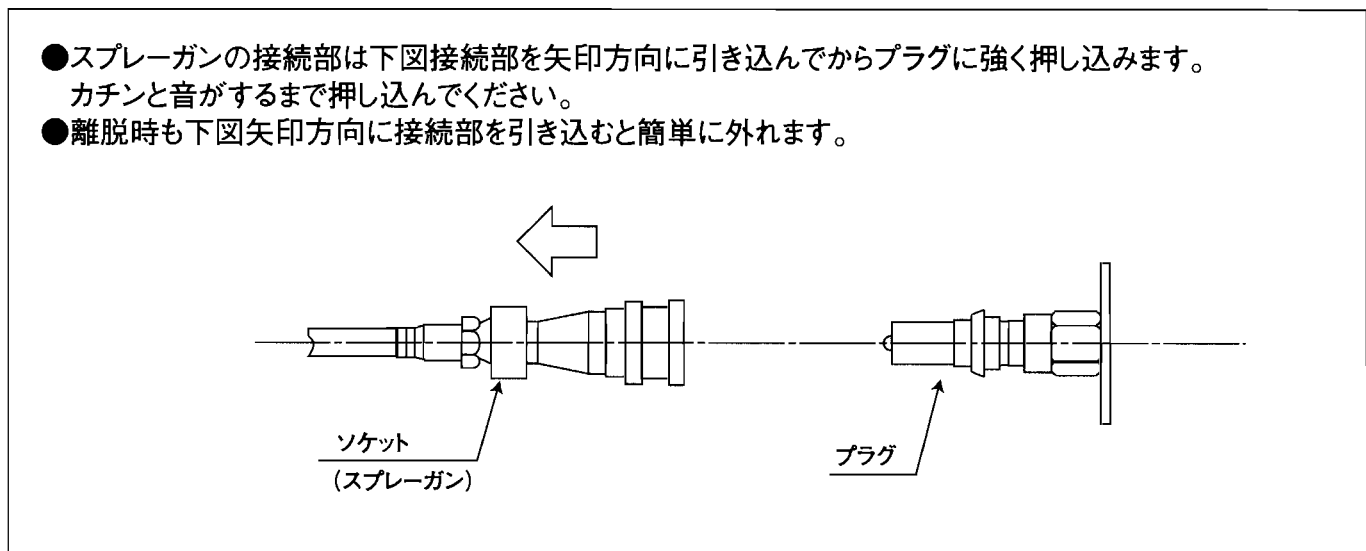


(2) 取扱方法

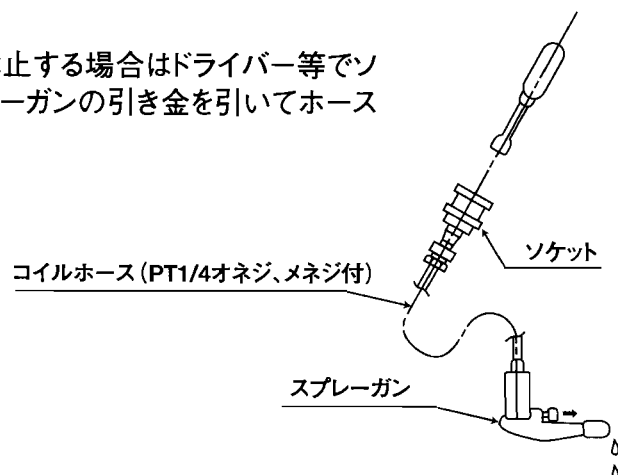
●直ホース組立を水道に接続する時は上図  印ネジを外し、ホースのねじれを除いてください。

●スプレーガンの接続部は下図接続部を矢印方向に引き込んでからプラグに強く押し込みます。カチンと音がするまで押し込んでください。

●離脱時も下図矢印方向に接続部を引き込むと簡単に外れます。



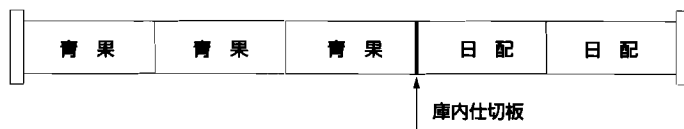
●長期に渡りスプレーガンの使用を休止する場合はドライバー等でソケット内のバルブを押したままスプレーガンの引き金を引いてホース内の水を抜いてください。



26 共通側板(オプション:02B等)・庫内仕切板(オプション:01H等)の選定上の注意

1. 庫内仕切板

庫内仕切板(アクリル仕切板)は、商品区分などを目的として使用されますが、他に連結レイアウトの中で温度帯が異なる場合の庫内露付防止や、除霜グループが異なる場合にも使用できます。



2. 共通側板

共通側板は、使用温度帯の異なるケースの連結時に必要です。また、ディメンジョンの異なるケースを連絡する場合も必要です。



- 例:①多段PVとPS、HS ②ヒナ段のMSとZS
③セミ多段のHSとMS等

2. 庫内仕切板、共通側板使用一覧表

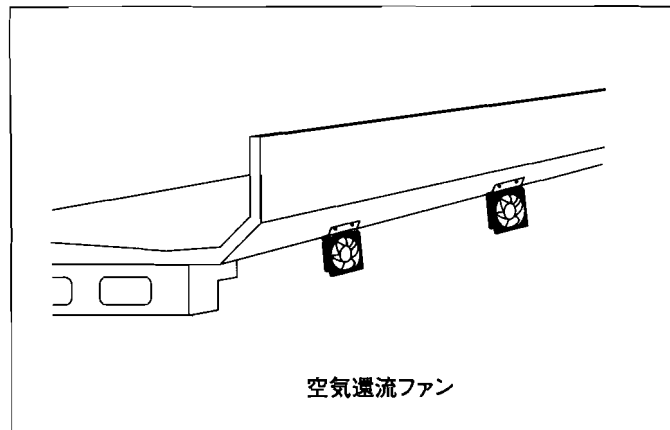
右側ケース \ 左側ケース	1 非冷	2 青飲料	3 日記	4 精鮮肉魚	5 冷食	6 アイス
1. 非冷ケース (常温)	▲	▲	コ	→		
2. 青果・飲料 (5~10℃)	▲	▲	▲	コ	→	
3. 日記 (2~8℃)	コ	▲	▲	▲	コ	→
4. 精肉・鮮魚 (冷蔵:-2~2℃) (高鮮度:ZS:-3~0℃)	↓	コ	▲	▲	コ	→
5. 冷食 (-20~-18℃)	↓	↓	コ	コ	▲	コ
6. アイスクリーム (-22~-20℃)	↓	↓	↓	↓	コ	▲

注1. 通常、温度帯が1ランク異なる場合は庫内仕切板を使用できますが、冷食温度帯以下の場合は、結露から氷結が進む恐れがありますので共通側板を選定してください。
2. ケースのディメンジョンが異なる時は共通側板が必要となります。

▲ 庫内仕切板 コ 共通側板

27 床面空気還流ファン (オプション04E) について

高湿度環境下では、ケースの下面に結露することがあり、これを改善するため下部にファンを設け、滞留空気を循環させ結露防止をするものです。



●電気容量 (入力)

	単相200V 50/60Hz	送風機形名	個数
4尺ケース	16/15W 0.23/0.21A	L12C5VF11-19	1
6、8、9尺ケース	32/30W 0.46/0.42A		2
12尺ケース	48/45W 0.69/0.63A		3

28 冷凍機配管長別冷凍能力表

(1) スクロール形
(1) 一体空冷式インバータ

周囲温度35℃

蒸発温度 (℃)	形名	配管相当長別能力(kW)									
		50Hz					60Hz				
		0m	30m	50m	80m	100m	0m	30m	50m	80m	100m
-10	ERAV-EP45A 出力周波数68Hz	13.44	12.18	11.54	—	—	13.44	12.18	11.54	—	—
	ERAV-EP55A 出力周波数80Hz	16.24	14.34	13.54	—	—	16.24	14.34	13.54	—	—
	ERAV-EP75A 出力周波数75Hz	23.23	21.49	20.72	19.67	19.08	23.23	21.49	20.72	19.67	19.08
	ERAV-EP110A 出力周波数90Hz	31.12	29.15	28.36	27.42	26.61	31.12	29.15	28.36	27.42	26.61
	ERAV-EP110A 出力周波数80Hz	27.81	26.40	25.84	25.01	24.54	27.81	26.40	25.84	25.01	24.54
	ECAV-EP150A 60Hz+定格運転時	38.18	36.55	35.95	35.03	34.51	42.90	40.60	39.67	38.32	37.56
	ECAV-EP185A 90Hz+定格運転時	48.65	46.49	45.81	44.76	44.17	52.19	49.81	48.98	47.70	46.98
	ECAV-EP185A 80Hz+定格運転時	45.10	43.47	42.94	42.09	41.62	49.49	47.21	46.51	45.43	44.82
	ECAV-EP225A 60Hz+定格運転時	54.00	51.68	50.83	49.53	48.79	61.37	58.19	56.91	55.03	53.96
	ECAV-EP260A 90Hz+定格運転時	64.44	62.91	62.64	62.10	61.84	72.41	70.37	69.88	68.99	68.53
	ECAV-EP260A 80Hz+定格運転時	61.19	59.82	59.62	59.18	58.98	68.15	66.42	66.06	65.39	65.05
	ECAV-EP300A-Q 90Hz+定格運転時	74.58	72.88	72.62	72.07	71.81	81.99	79.88	79.44	78.62	78.20
	ECAV-EP335A-Q 90Hz+定格運転時	79.97	78.15	77.87	77.27	77.00	86.82	84.58	84.12	83.24	82.80
-17	ERAV-EP45A 出力周波数68Hz	10.18	9.02	8.55	—	—	10.18	9.02	8.55	—	—
	ERAV-EP55A 出力周波数80Hz	12.79	11.44	10.87	—	—	12.79	11.44	10.87	—	—
	ERAV-EP75A 出力周波数75Hz	18.68	17.21	16.56	15.86	15.20	18.68	17.21	16.56	15.86	15.20
	ERAV-EP110A 出力周波数90Hz	24.65	23.10	22.24	21.52	20.99	24.65	23.10	22.24	21.52	20.99
	ERAV-EP110A 出力周波数80Hz	22.14	20.97	20.50	19.82	19.42	22.14	20.97	20.50	19.82	19.42
	ECAV-EP150A 60Hz+定格運転時	30.26	28.91	28.39	27.62	27.19	33.43	31.61	30.88	29.81	29.21
	ECAV-EP185A 90Hz+定格運転時	38.30	36.72	36.15	35.28	34.79	41.52	39.65	38.94	37.88	37.27
	ECAV-EP185A 80Hz+定格運転時	35.66	34.34	33.89	33.19	32.80	39.11	37.48	36.89	35.98	35.47
	ECAV-EP225A 60Hz+定格運転時	43.12	41.17	40.44	39.33	38.70	49.00	46.32	45.22	43.62	42.72
	ECAV-EP260A 90Hz+定格運転時	51.30	50.05	49.81	49.35	49.12	56.96	55.33	54.93	54.21	53.84
	ECAV-EP260A 80Hz+定格運転時	48.72	47.60	47.41	47.03	46.86	54.19	52.77	52.46	51.89	51.60
	ECAV-EP300A-Q 90Hz+定格運転時	59.38	57.99	57.76	57.28	57.05	65.44	63.71	63.32	62.62	62.26
	ECAV-EP335A-Q 90Hz+定格運転時	63.88	62.38	62.13	61.61	61.37	69.47	67.63	67.22	66.47	66.09
-30	ERAV-EP75A 出力周波数75Hz	11.82	10.83	10.40	9.82	9.50	11.82	10.83	10.40	9.82	9.50
	ERAV-EP110A 出力周波数90Hz	14.99	14.04	13.63	13.05	12.73	14.99	14.04	13.63	13.05	12.73
	ECAV-EP150A 60Hz+定格運転時	18.31	17.44	17.11	16.61	16.33	19.86	18.80	18.38	17.77	17.43
	ECAV-EP185A 90Hz+定格運転時	22.95	22.08	21.73	21.20	20.90	25.52	24.38	23.92	23.24	22.85
	ECAV-EP225A 60Hz+定格運転時	26.76	25.47	24.97	24.22	23.80	30.33	28.54	27.80	26.74	26.14
	ECAV-EP260A 90Hz+定格運転時	31.46	30.67	30.51	30.21	30.06	34.96	33.97	33.73	33.30	33.08
	ECAV-EP300A-Q 90Hz+定格運転時	36.36	35.50	35.34	35.03	34.87	40.25	39.15	38.90	38.44	38.20
	ECAV-EP335A-Q 90Hz+定格運転時	39.35	38.41	38.24	37.90	37.73	42.93	41.76	41.49	41.00	40.74
-40	ERAV-EP75A 出力周波数75Hz	7.94	7.28	6.99	6.61	6.40	7.94	7.28	6.99	6.61	6.40
	ERAV-EP110A 出力周波数90Hz	9.88	8.96	8.72	8.37	8.18	9.88	8.96	8.72	8.37	8.18
	ECAV-EP150A 60Hz+定格運転時	11.55	11.01	10.81	10.50	10.33	12.96	12.33	12.09	11.74	11.54
	ECAV-EP185A 90Hz+定格運転時	14.81	13.89	13.69	13.38	13.21	17.08	15.78	15.50	15.07	14.84
	ECAV-EP225A 60Hz+定格運転時	17.59	16.73	16.39	15.90	15.62	19.78	18.60	18.11	17.42	17.03
	ECAV-EP260A 90Hz+定格運転時	20.83	20.02	20.22	20.03	19.93	22.80	22.20	22.06	21.83	21.70
	ECAV-EP300A-Q 90Hz+定格運転時	23.30	22.75	22.66	22.48	22.38	25.85	25.17	25.01	24.75	24.60
	ECAV-EP335A-Q 90Hz+定格運転時	25.32	24.73	24.63	24.42	24.33	27.66	26.94	26.77	26.48	26.33

注) 蒸発温度が-20℃以上、かつ、外気温度が32℃以上の運転になると、周波数が減速する場合がありますので、機種選定において、冷凍能力は80Hzの能力値を用いてください。(EP110,185,260Aのみ)

-10	ERAV-EP45HA 出力周波数60Hz	11.97	11.14	10.78	—	—	11.97	11.14	10.78	—	—
	ERAV-EP67HA 出力周波数50Hz	17.66	16.75	16.39	15.85	15.55	17.66	16.75	16.39	15.85	15.55
	ERAV-EP97HA 出力周波数70Hz	24.63	23.60	23.23	22.66	22.33	24.63	23.60	23.23	22.66	22.33
-30	ERAV-EP67HA 出力周波数50Hz	8.41	7.95	7.77	7.50	7.35	8.41	7.95	7.77	7.50	7.35
	ERAV-EP97HA 出力周波数70Hz	11.99	11.47	11.27	10.97	10.81	11.99	11.47	11.27	10.97	10.81
-40	ERAV-EP67HA 出力周波数50Hz	5.28	5.01	4.90	4.75	4.68	5.28	5.01	4.90	4.75	4.68
	ERAV-EP97HA 出力周波数70Hz	7.68	7.35	7.24	7.06	6.96	7.68	7.35	7.24	7.06	6.96

●蒸発温度ごとの能力補正(全機種) : R404A冷凍能力換算係数表

蒸発温度(℃)	-45	-40	-30	-17	-15	-10
換算係数(%)	90.9	91.5	92.7	94.2	94.4	95.0

R404A機の配管長別冷凍能力(吸入ガス温度18℃)は、同容量のR22機に比べて大きくなります。

しかし、実用上の能力(スーパーヒート5~10)は蒸発温度に応じて小さくなるので、換算係数を用いて補正してください。

●吸入配管径はメーカ標準寸法で工事して下さい。

(2) 一体空冷式

周囲温度35℃

蒸発温度 (℃)	形名	配管相当長別能力(kW)									
		50Hz					60Hz				
		0m	30m	50m	80m	100m	0m	30m	50m	80m	100m
-10	ERA-EP22A	5.76	5.30	5.11	—	—	6.82	6.16	5.88	—	—
	ERA-EP30A	7.78	7.41	7.33	—	—	8.64	8.27	8.14	—	—
	ERA-EP37A	9.60	9.09	8.91	—	—	11.33	10.58	10.29	—	—
	ERA-EP45A	12.00	11.09	10.73	—	—	14.40	12.96	12.36	—	—
	ERA-EP55A	15.36	14.89	14.74	14.50	14.37	17.28	16.68	16.47	16.13	15.94
	ERA-EP75A	17.28	16.66	16.45	16.12	15.93	20.35	19.47	19.12	18.59	18.29
-17	ERA-EP22A	4.51	4.14	4.00	—	—	5.38	4.89	4.65	—	—
	ERA-EP30A	6.17	5.94	5.86	—	—	6.98	6.65	6.54	—	—
	ERA-EP37A	7.61	7.21	7.05	—	—	9.07	8.43	8.17	—	—
	ERA-EP45A	9.48	8.76	8.46	—	—	11.32	10.17	9.68	—	—
	ERA-EP55A	12.10	11.68	11.55	11.35	11.23	13.73	13.15	12.66	12.67	12.51
	ERA-EP75A	13.63	13.13	12.95	12.66	12.49	16.13	15.36	15.06	14.61	14.34
-30	ERA-EP22A	2.71	2.50	2.41	—	—	3.46	3.01	2.86	—	—
	ERA-EP30A	3.78	3.69	3.63	—	—	4.31	4.21	4.13	—	—
	ERA-EP37A	4.62	4.38	4.28	—	—	5.45	5.17	5.00	—	—
	ERA-EP45A	5.69	5.34	5.15	—	—	6.70	6.12	5.83	—	—
	ERA-EP55A	7.28	7.05	6.96	6.82	6.74	8.40	8.03	7.90	7.70	7.59
	ERA-EP75A	8.38	8.02	7.89	7.69	7.57	9.91	9.40	9.18	8.87	8.69
-40	ECA-EP150A	16.40	15.60	15.29	14.84	14.59	19.34	18.16	17.68	17.00	16.62
	ERA-EP22A	1.69	1.67	1.62	—	—	2.32	1.98	1.88	—	—
	ERA-EP30A	2.52	2.39	2.35	—	—	2.99	2.83	2.77	—	—
	ERA-EP37A	3.04	2.80	2.73	—	—	3.60	3.33	3.21	—	—
	ERA-EP45A	3.89	3.51	3.39	—	—	4.53	4.00	3.82	—	—
	ERA-EP55A	4.76	4.43	4.36	4.48	4.43	5.66	5.37	5.28	5.14	5.07
-40	ERA-EP75A	5.61	5.35	5.27	5.13	5.05	6.60	6.26	6.11	5.90	5.77
	ECA-EP150A	10.62	10.18	10.03	9.80	9.67	12.64	11.95	11.68	11.30	11.09

(3) リモート空冷式インバータ

周囲温度35℃

蒸発温度 (℃)	形名	配管相当長別能力(kW)										
		50Hz					60Hz					
		0m	30m	50m	80m	100m	0m	30m	50m	80m	100m	
-10	ERAV-EP45A+RM-P55A	出力周波数70Hz	14.55	12.91	12.20	—	—	14.55	12.91	12.20	—	—
	ERAV-EP110A+RM-P150A	出力周波数90Hz	31.12	29.15	28.36	27.42	26.61	31.12	29.15	28.36	27.42	26.61
	ERAV-EP110A+RM-P150A	出力周波数80Hz	27.81	26.40	25.84	25.01	24.54	27.81	26.40	25.84	25.01	24.54
	ECAV-EP150A+RM-P150A	60Hz+定格運転時	38.18	36.55	35.95	35.03	34.51	42.90	40.60	39.67	38.32	37.56
	ECAV-EP185A+RM-P110AX2	90Hz+定格運転時	48.65	46.49	45.81	44.76	44.17	52.19	49.81	48.98	47.70	46.98
	ECAV-EP185A+RM-P110AX2	80Hz+定格運転時	45.10	43.47	42.94	42.09	41.62	49.49	47.21	46.51	45.43	44.82
	ECAV-EP225A+RM-P110A,150A	60Hz+定格運転時	54.00	51.68	50.83	49.53	48.79	61.37	58.19	56.91	55.03	53.96
	ECAV-EP260A+RM-P150AX2	90Hz+定格運転時	64.44	62.91	62.64	62.10	61.84	72.41	70.37	69.88	68.99	68.53
	ECAV-EP260A+RM-P150AX2	80Hz+定格運転時	61.19	59.82	59.62	59.18	58.98	68.15	66.42	66.06	65.39	65.05
	ECAV-EP300A-Q+RM-P150AX2	90Hz+定格運転時	74.58	72.88	72.62	72.07	71.81	81.99	79.88	79.44	78.62	78.20
-17	ECAV-EP335A-Q+RM-P150AX2	90Hz+定格運転時	79.97	78.15	77.87	77.27	77.00	86.82	84.58	84.12	83.24	82.80
	ERAV-EP45A+RM-P55A	出力周波数70Hz	11.17	9.93	9.40	—	—	11.17	9.93	9.40	—	—
	ERAV-EP110A+RM-P150A	出力周波数90Hz	24.65	23.10	22.24	21.52	20.99	24.65	23.10	22.24	21.52	20.99
	ERAV-EP110A+RM-P150A	出力周波数80Hz	22.14	20.97	20.50	19.82	19.42	22.14	20.97	20.50	19.82	19.42
	ECAV-EP150A+RM-P150A	60Hz+定格運転時	30.26	28.91	28.39	27.62	27.19	33.43	31.61	30.88	29.81	29.21
	ECAV-EP185A+RM-P110AX2	90Hz+定格運転時	38.30	36.72	36.15	35.28	34.79	41.52	39.65	38.94	37.88	37.27
	ECAV-EP185A+RM-P110AX2	80Hz+定格運転時	35.66	34.34	33.89	33.19	32.80	39.11	37.48	36.89	35.98	35.47
	ECAV-EP225A+RM-P110A,150A	60Hz+定格運転時	43.12	41.17	40.44	39.33	38.70	49.00	46.32	45.22	43.62	42.72
	ECAV-EP260A+RM-P150AX2	90Hz+定格運転時	51.30	50.05	49.81	49.35	49.12	56.96	55.33	54.93	54.21	53.84
	ECAV-EP260A+RM-P150AX2	80Hz+定格運転時	48.72	47.60	47.41	47.03	46.86	54.19	52.77	52.46	51.89	51.60
-30	ECAV-EP260A+RM-P150AX2	90Hz+定格運転時	59.38	57.99	57.76	57.28	57.05	65.44	63.71	63.32	62.62	62.26
	ECAV-EP335A-Q+RM-P150AX2	90Hz+定格運転時	63.88	62.38	62.13	61.61	61.37	69.47	67.63	67.22	66.47	66.09
	ERAV-EP110A+RM-P150A	出力周波数90Hz	14.99	14.04	13.63	13.05	12.73	14.99	14.04	13.63	13.05	12.73
	ECAV-EP150A+RM-P150A	60Hz+定格運転時	18.31	17.44	17.11	16.61	16.33	19.86	18.80	18.38	17.77	17.43
	ECAV-EP185A+RM-P110AX2	90Hz+定格運転時	22.95	22.08	21.73	21.20	20.90	25.52	24.38	23.92	23.24	22.85
	ECAV-EP225A+RM-P110A,150A	60Hz+定格運転時	26.76	25.47	24.97	24.22	23.80	30.33	28.54	27.80	26.74	26.14
-40	ECAV-EP260A+RM-P150AX2	90Hz+定格運転時	31.46	30.67	30.51	30.21	30.06	34.96	33.97	33.73	33.30	33.08
	ECAV-EP260A+RM-P150AX2	80Hz+定格運転時	36.36	35.50	35.34	35.03	34.87	40.25	39.15	38.90	38.44	38.20
	ECAV-EP335A-Q+RM-P150AX2	90Hz+定格運転時	39.35	38.41	38.24	37.90	37.73	42.93	41.76	41.49	41.00	40.74
	ERAV-EP110A+RM-P150A	出力周波数90Hz	9.88	8.96	8.72	8.37	8.18	9.88	8.96	8.72	8.37	8.18
	ECAV-EP150A+RM-P150A	60Hz+定格運転時	11.55	11.01	10.81	10.50	10.33	12.96	12.33	12.09	11.74	11.54
	ECAV-EP185A+RM-P110AX2	90Hz+定格運転時	14.81	13.89	13.69	13.38	13.21	17.08	15.78	15.50	15.07	14.84
-40	ECAV-EP225A+RM-P110A,150A	60Hz+定格運転時	17.59	16.73	16.39	15.90	15.62	19.78	18.60	18.11	17.42	17.03
	ECAV-EP260A+RM-P150AX2	90Hz+定格運転時	20.83	20.32	20.22	20.03	19.93	22.80	22.20	22.06	21.83	21.70
	ECAV-EP260A+RM-P150AX2	80Hz+定格運転時	23.30	22.75	22.66	22.46	22.38	25.85	25.17	25.01	24.75	24.60
	ECAV-EP335A-Q+RM-P150AX2	90Hz+定格運転時	25.32	24.73	24.63	24.42	24.33	27.66	26.94	26.77	26.48	26.33

注) 蒸発温度が-20℃以上、かつ、外気温度が32℃以上の運転になると、周波数が減速する場合がありますので、機種選定において、冷凍能力は80Hzの能力値を用いてください。(EP110,185,260Aのみ)

●蒸発温度ごとの能力補正(全機種): R404A冷凍能力換算係数表

蒸発温度(℃)	-45	-40	-30	-17	-15	-10
換算係数(%)	90.9	91.5	92.7	94.2	94.4	95.0

R404A機の配管長別冷凍能力(吸入ガス温度18℃)は、同容量のR22機に比べて大きくなります。しかし、実用上の能力(スーパーヒート5~10)は蒸発温度に応じて小さくなるので、換算係数を用いて補正してください。

●吸入配管径はメーカー標準寸法で工事して下さい。

(4) リモート空冷式

周囲温度35℃

蒸発温度 (℃)	形名	配管相当長別能力(kW)									
		50Hz					60Hz				
		0m	30m	50m	80m	100m	0m	30m	50m	80m	100m
-10	ER-EP22A+RM-P30A	5.76	5.30	5.11	—	—	6.82	6.16	5.88	—	—
	ER-EP30A+RM-P30A 注)	7.78	7.41	7.33	—	—	8.64	8.27	8.14	—	—
	ER-EP37A+RM-P37A 注)	9.60	9.09	8.91	—	—	11.33	10.58	10.29	—	—
	ER-EP45A+RM-P45A 注)	12.00	11.09	10.73	—	—	14.40	12.96	12.36	—	—
	ER-EP55A+RM-P55A 注)	15.36	14.89	14.74	14.50	14.37	17.28	16.68	16.47	16.13	15.94
	ER-EP75A+RM-P75A 注)	17.28	16.66	16.45	16.12	15.93	20.35	19.47	19.12	18.59	18.29
-17	ER-EP22A+RM-P30A	4.51	4.14	4.00	—	—	5.38	4.89	4.65	—	—
	ER-EP30A+RM-P30A 注)	6.17	5.94	5.86	—	—	6.98	6.65	6.54	—	—
	ER-EP37A+RM-P37A 注)	7.61	7.21	7.05	—	—	9.07	8.43	8.17	—	—
	ER-EP45A+RM-P45A 注)	9.48	8.76	8.46	—	—	11.32	10.17	9.68	—	—
	ER-EP55A+RM-P55A 注)	12.10	11.68	11.55	11.35	11.23	13.73	13.15	12.96	12.67	12.51
	ER-EP75A+RM-P75A 注)	13.63	13.13	12.95	12.66	12.49	16.13	15.36	15.06	14.61	14.34
-30	ER-EP22A+RM-P30A	2.71	2.50	2.41	—	—	3.46	3.01	2.86	—	—
	ER-EP30A+RM-P30A 注)	3.78	3.69	3.63	—	—	4.31	4.21	4.13	—	—
	ER-EP37A+RM-P37A 注)	4.62	4.38	4.28	—	—	5.45	5.17	5.00	—	—
	ER-EP45A+RM-P45A 注)	5.69	5.34	5.15	—	—	6.70	6.12	5.83	—	—
	ER-EP55A+RM-P55A 注)	7.28	7.05	6.96	6.82	6.74	8.40	8.03	7.90	7.70	7.59
	ER-EP75A+RM-P75A 注)	8.38	8.02	7.89	7.69	7.57	9.91	9.40	9.18	8.87	8.69
-40	EC-EP150A+RM-P150A	16.40	15.60	15.29	14.84	14.59	19.34	18.16	17.68	17.00	16.62
	EC-EP225A+RM-P110AX2	26.01	24.65	24.11	23.39	22.88	30.82	28.81	27.94	26.72	26.03
	ER-EP22A+RM-P30A	1.89	1.87	1.82	—	—	2.32	1.98	1.88	—	—
	ER-EP30A+RM-P30A 注)	2.52	2.39	2.35	—	—	2.99	2.83	2.77	—	—
	ER-EP37A+RM-P37A 注)	3.04	2.80	2.73	—	—	3.60	3.33	3.21	—	—
	ER-EP45A+RM-P45A 注)	3.89	3.51	3.39	—	—	4.53	4.00	3.82	—	—
-40	ER-EP55A+RM-P55A 注)	4.76	4.63	4.58	4.48	4.43	5.66	5.37	5.28	5.14	5.07
	ER-EP75A+RM-P75A 注)	5.61	5.35	5.27	5.13	5.05	6.60	6.26	6.11	5.90	5.77
	EC-EP150A+RM-P150A	10.62	10.18	10.03	9.80	9.67	12.64	11.95	11.68	11.30	11.09
	EC-EP225A+RM-P110AX2	17.28	16.40	16.06	15.56	15.28	20.36	18.90	18.27	17.39	16.91

注) 蒸発温度-20℃以上で使用される場合は空冷コンデンサを1ランクアップします。

(5) リモート水冷インバータ

凝縮温度40℃

蒸発温度 (℃)	形名	配管相当長別能力(kW)									
		50Hz					60Hz				
		0m	30m	50m	80m	100m	0m	30m	50m	80m	100m
-10	ERV-EP45A+RMW-P75A 出力周波数70Hz	15.87	13.98	13.17	—	—	15.87	13.98	13.17	—	—
	ERV-EP110A+RMW-P150A 出力周波数90Hz	33.48	31.08	30.04	28.62	27.82	33.48	31.08	30.04	28.62	27.82
	ECV-EP150A+RMW-P150A 60Hz+定格運転時	41.65	39.47	38.60	37.33	36.61	47.05	44.04	42.77	41.00	40.01
	ECV-EP185A+RMW-P225A 90Hz+定格運転時	53.42	50.89	49.91	48.45	47.63	57.40	54.31	53.06	51.25	50.22
	ECV-EP225A+RMW-P225A 60Hz+定格運転時	59.25	56.10	54.83	52.98	51.94	67.66	63.19	61.29	58.64	57.16
	ECV-EP260A+RMW-P150AX2 90Hz+定格運転時	68.14	66.32	65.90	65.15	64.76	76.31	73.94	73.27	72.14	71.54
	ECV-EP300A-Q+RMW-P150AX2 90Hz+定格運転時	77.71	75.64	75.16	74.30	73.86	86.86	84.17	83.40	82.12	81.43
-17	ERV-EP45A+RMW-P75A 出力周波数70Hz	12.09	10.68	10.07	—	—	12.09	10.68	10.07	—	—
	ERV-EP110A+RMW-P150A 出力周波数90Hz	26.12	24.22	23.41	22.29	21.66	26.12	24.22	23.41	22.29	21.66
	ECV-EP150A+RMW-P150A 60Hz+定格運転時	32.22	30.52	29.84	28.86	28.30	36.23	33.92	32.95	31.60	30.84
	ECV-EP185A+RMW-P225A 90Hz+定格運転時	41.82	39.80	39.02	37.85	37.20	44.66	42.24	41.26	39.85	39.06
	ECV-EP225A+RMW-P225A 60Hz+定格運転時	46.07	43.58	42.58	41.13	40.31	52.38	48.89	47.41	45.36	44.21
	ECV-EP260A+RMW-P150AX2 90Hz+定格運転時	52.98	51.54	51.21	50.62	50.32	59.12	57.28	56.76	55.89	55.42
	ECV-EP300A-Q+RMW-P150AX2 90Hz+定格運転時	60.90	59.27	58.89	58.21	57.86	68.00	65.88	65.29	64.28	63.74
-30	ERV-EP45A+RMW-P75A 出力周波数70Hz	12.09	10.68	10.07	—	—	12.09	10.68	10.07	—	—
	ERV-EP110A+RMW-P150A 出力周波数90Hz	15.33	14.26	13.80	13.18	12.83	15.33	14.26	13.80	13.18	12.83
	ECV-EP150A+RMW-P150A 60Hz+定格運転時	18.76	17.82	17.45	16.91	16.61	21.01	19.78	19.24	18.52	18.12
	ECV-EP185A+RMW-P225A 90Hz+定格運転時	24.66	23.50	23.05	22.39	22.02	26.20	24.85	24.32	23.54	23.11
	ECV-EP225A+RMW-P225A 60Hz+定格運転時	27.09	25.66	25.10	24.28	23.82	30.54	28.60	27.79	26.66	26.03
	ECV-EP260A+RMW-P150AX2 90Hz+定格運転時	30.98	30.13	29.96	29.65	29.49	34.28	33.27	33.00	32.55	32.31
	ECV-EP300A-Q+RMW-P150AX2 90Hz+定格運転時	36.97	35.38	35.18	34.81	34.62	40.38	39.19	38.87	38.34	38.06
-40	ERV-EP45A+RMW-P75A 出力周波数70Hz	9.58	8.99	8.74	8.40	8.21	9.58	8.99	8.74	8.40	8.21
	ERV-EP110A+RMW-P150A 出力周波数90Hz	12.00	11.46	11.27	10.97	10.81	13.59	12.99	12.63	12.24	12.03
	ECV-EP150A+RMW-P150A 60Hz+定格運転時	15.36	14.70	14.46	14.09	13.89	16.59	15.84	15.56	15.15	14.92
	ECV-EP185A+RMW-P225A 90Hz+定格運転時	17.36	16.53	16.22	15.76	15.50	19.55	18.44	18.00	17.37	17.03
	ECV-EP225A+RMW-P225A 60Hz+定格運転時	19.43	18.98	18.90	18.74	18.67	21.46	20.89	20.77	20.55	20.43
	ECV-EP260A+RMW-P150AX2 90Hz+定格運転時	23.96	23.40	23.30	23.10	23.02	26.39	25.69	25.54	25.27	25.12
	ECV-EP300A-Q+RMW-P150AX2 90Hz+定格運転時	27.68	27.04	26.93	26.70	26.60	30.49	29.68	29.51	29.20	29.03

注) 蒸発温度が-20℃以上、かつ、外気温度が32℃以上の運転になると、周波数が減速する場合がありますので、機種選定において、冷凍能力は80Hzの能力値を用いてください。(EP110,185,260Aのみ)

●蒸発温度ごとの能力補正(全機種) : R404A冷凍能力換算係数表

蒸発温度(℃)	-45	-40	-30	-17	-15	-10
換算係数(%)	90.9	91.5	92.7	94.2	94.4	95.0

R404A機の配管長別冷凍能力(吸入ガス温度18℃)は、同容量のR22機に比べて大きくなります。しかし、実用上の能力(スーパーヒート5~10)は蒸発温度に応じて小さくなるので、換算係数を用いて補正してください。

●吸入配管径はメーカー標準寸法で工事して下さい。

(6)リモート水冷式

凝縮温度40℃

蒸発温度 (℃)	形名	配管相当長別能力(kW)									
		50Hz					60Hz				
		0m	30m	50m	80m	100m	0m	30m	50m	80m	100m
-10	ER-EP22A+RMW-P30A	6.76	6.09	5.79	—	—	7.98	6.96	6.52	—	—
	ER-EP30A+RMW-P30A	9.12	8.66	8.48	—	—	10.70	10.03	9.74	—	—
	ER-EP37A+RMW-P45A	11.02	10.30	9.99	—	—	13.01	11.91	11.43	—	—
	ER-EP45A+RMW-P45A	13.87	12.58	12.01	—	—	16.30	14.33	13.48	—	—
	ER-EP55A+RMW-P75A	16.98	16.33	16.11	15.75	15.56	20.19	19.22	18.85	18.28	17.96
-17	ER-EP22A+RMW-P30A	5.26	4.73	4.50	—	—	6.23	5.43	5.08	—	—
	ER-EP30A+RMW-P30A	7.06	6.70	6.56	—	—	8.34	7.81	7.58	—	—
	ER-EP37A+RMW-P45A	8.54	7.97	7.73	—	—	10.11	9.25	8.87	—	—
	ER-EP45A+RMW-P45A	10.79	9.77	9.32	—	—	12.66	11.12	10.45	—	—
	ER-EP55A+RMW-75A	13.04	12.52	12.34	12.05	11.89	15.51	14.74	14.43	13.98	13.72
-30	ER-EP22A+RMW-P30A	3.13	2.83	2.70	—	—	3.73	3.26	3.07	—	—
	ER-EP30A+RMW-P30A	4.12	3.92	3.84	—	—	4.94	4.63	4.50	—	—
	ER-EP37A+RMW-P45A	4.98	4.67	4.54	—	—	5.93	5.44	5.22	—	—
	ER-EP45A+RMW-P45A	6.35	5.77	5.52	—	—	7.45	6.58	6.21	—	—
	ER-EP55A+RMW-75A	7.46	7.16	7.05	6.89	6.79	8.92	8.47	8.29	8.04	7.89
-40	ER-EP22A+RMW-P30A	2.07	1.89	1.81	—	—	2.47	2.19	2.08	—	—
	ER-EP30A+RMW-P30A	2.63	2.52	2.48	—	—	3.20	3.02	2.94	—	—
	ER-EP37A+RMW-P45A	3.19	3.01	2.94	—	—	3.77	3.49	3.37	—	—
	ER-EP45A+RMW-P45A	4.07	3.73	3.59	—	—	4.82	4.32	4.11	—	—
	ER-EP55A+RMW-75A	4.71	4.53	4.47	4.38	4.33	5.71	5.45	5.35	5.21	5.13
-40	ER-EP75A+RMW-P75A	5.40	5.16	5.07	4.94	4.87	6.75	6.36	6.20	5.97	5.84
	EC-EP150A+RMW-P150A	11.03	10.47	10.27	9.97	9.81	13.08	12.26	11.93	11.46	11.20
	EC-EP225A+RMW-P225A	17.26	16.22	15.87	15.36	15.08	20.17	18.57	17.95	17.11	16.65

(2)半密閉形

(1)一体空冷式

周囲温度35℃

蒸発温度 (℃)	形名	配管相当長別能力(kW)									
		50Hz					60Hz				
		0m	30m	50m	80m	100m	0m	30m	50m	80m	100m
-10	ERA-P110A	28.80	26.90	26.10	25.00	24.40	32.20	29.70	28.60	27.10	26.30
	ERA-P150A	38.40	34.40	32.70	30.60	29.40	44.20	38.40	36.00	33.10	31.60
	ERA-P150MA	48.00	45.70	44.90	43.60	42.90	53.80	51.00	49.90	48.20	47.30
	ERA-P2250MA	57.60	54.20	52.80	50.70	49.60	64.30	60.20	58.40	55.70	54.10
-17	ERA-P110A	21.40	20.00	19.40	18.60	18.20	23.80	22.00	21.20	20.20	19.60
	ERA-P150A	28.30	25.50	24.30	22.70	21.90	32.20	28.20	26.60	24.60	23.50
	ERA-P150MA	37.40	35.80	35.30	34.40	34.00	42.30	40.10	39.10	37.80	37.10
-30	ERA-P2250MA	44.90	42.30	41.20	39.60	38.70	50.50	46.50	44.70	42.10	40.70
	ERA-P110A	10.60	10.00	9.80	9.47	9.29	12.00	11.30	11.00	10.50	10.30
	ERA-P150A	14.00	12.80	12.30	11.60	11.30	16.00	14.40	13.70	12.90	12.50
-40	ERA-P110A	5.13	4.92	4.85	4.74	4.68	6.44	6.15	6.04	5.88	5.79
	ERA-P150A	6.72	6.31	6.15	5.92	5.79	8.68	8.10	7.87	7.56	7.40

(2)リモート空冷式

周囲温度35℃

蒸発温度 (℃)	形名	配管相当長別能力(kW)									
		50Hz					60Hz				
		0m	30m	50m	80m	100m	0m	30m	50m	80m	100m
-10	ER-P110MA+RM-P150A	28.80	26.90	26.10	25.00	24.40	32.20	29.70	28.60	27.10	26.30
	ER-P150MA+RM-P165A	38.40	34.40	32.70	30.60	29.40	44.20	38.40	36.00	33.10	31.60
-17	ER-P110MA+RM-P150A	21.40	20.00	19.40	18.60	18.20	23.80	22.00	21.20	20.20	19.60
	ER-P150MA+RM-P165A	28.30	25.50	24.30	22.70	21.90	32.20	28.20	26.60	24.60	23.50

(3)リモート水冷式

凝縮温度40℃

蒸発温度 (℃)	形名	配管相当長別能力(kW)									
		50Hz					60Hz				
		0m	30m	50m	80m	100m	0m	30m	50m	80m	100m
-10	ER-P110MA+RMW-P150A	31.60	28.60	27.30	25.60	24.70	36.10	31.80	29.90	27.70	26.50
	ER-P1510MA+RMW-P150A	40.70	37.50	36.10	34.20	33.20	46.70	42.10	40.10	37.60	36.20
-17	ER-P110MA+RMW-P150A	23.00	20.90	19.90	18.80	18.10	26.00	23.10	21.90	20.30	19.50
	ER-P1510MA+RMW-P150A	29.20	27.00	26.10	24.80	24.10	33.50	30.40	29.00	27.30	26.40

●蒸発温度ごとの能力補正(全機種):R404A冷凍能力換算係数表

蒸発温度(℃)	-45	-40	-30	-17	-15	-10
換算係数(%)	90.9	91.5	92.7	94.2	94.4	95.0

R404A機の配管長別冷凍能力(吸入ガス温度18℃)は、同容量のR22機に比べて大きくなります。

しかし、実用上の能力(スーパーヒート5~10)は蒸発温度に応じて小さくなるので、換算係数を用いて補正してください。

●吸入配管径はメーカー標準寸法で工事して下さい。

⚠️ 安全に関するご注意

- このカタログに掲載の製品は屋内用です。雨水にかからないところでご使用・保管ください。
- ご使用前に「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。
- 据付工事、電気工事、給排水工事等が必要です。お買い上げの販売店または専門業者にご相談ください。
- 揮発性、引火性のあるものは庫内に入れないでください。爆発する危険があります。
- 食品の展示販売用としてご使用ください。庫内に医薬品や学術試料などは入れないでください。目的以外の用途で使用すると保存品の品質低下などの原因になることがあります。
- 梅雨時など湿度が高い時や設置状況により、外部に露がつき床が濡れることがありますのでご注意ください。

日本建鉄株式会社 三菱ショーケース事業部

〒273-0045 千葉県船橋市山手1-1-1(047) 435-5453

URL : <http://www.kentetsu.co.jp>

■店舗設備システム部門

- 東日本支店 〒273-0045 船橋市山手1-1-1 (首都圏、東北担当) 047-435-5336
- 中部・北陸支店 〒461-0040 名古屋市東区矢田15-47三菱電機住環境システム株式会社 中部社内 052-719-7255
- 関西支店 〒530-0005 大阪市北区中之島2-3-18 新朝日ビル13F (関西・中四国担当) 06-6221-5706
- 九州支店 〒812-0013 福岡市博多区博多駅東2-15-19 KS・T駅東ビル2F 092-431-1532

■機器販売部門

- ショーケース営業部 〒273-0045 船橋市山手1-1-1 047-435-5436
- 北海道支店 〒004-8610 札幌市厚別区大谷地東2-1-11三菱電機住環境システム株式会社 北海道社内 011-893-6052

三菱電機冷熱相談センター

0037-80-2224 (フリーボイス) / 073-427-2224 (携帯・P電話対応)
(月~土曜 9:00~19:00、日曜・祝日 9:00~17:00)

FAX (365日・24時間受付) 0037-80-2229 (フリーボイス) / 073-428-2229 (通常FAX)



暮らしと設備の総合情報サイト

三菱電機 空調冷熱・換気・照明設備の情報サービス

<http://www.MitsubishiElectric.co.jp/wink/>

●三菱ショーケースは、環境マネジメントシステム規格 (ISO14001)、及び品質システム規格 (ISO9001) の認証取得工場で製造しています。



登録証番号: JQA-EM1409
取得年月日: 2001年3月16日



登録証番号: JQA-QM6063
取得年月日: 2001年2月2日

お問い合わせは