

MITSUBISHI

三菱店員用ショーケース

11月17日(水)発売 1000円

Fシリーズ

# テクニカルマニュアル

総合編

NEW  
**LIVE MATE**

NEW STAGE FOR FRESH FOODS

# 目 次

1. ニューライブメイト仕様一覧表	4	9. 電気配線図工事について	
2. 外形寸法図	20	(1) 電気系統の設計	70
3. 基本寸法図	32	(2) 電気工事	70
4. 設置条件について	36	10. 集中管理装置	
5. 冷凍機の選定について	38	(1) システム構成	73
6. ケースの連結について	40	(2) 電気工事	74
7. 中パネル(共通側板)の取り付け	43	(3) 配線上の注意事項	75
8. 電気回路図	46	(4) OCと冷凍機の配線方法	76
(1) TA・RA-GS、TA-GV形	46	(5) ODと冷凍機の配線方法	77
(2) TA・RA-PS、TA・RA-HS形		(6) ODと冷凍機及び	
TE・RE-HS、TG・RG-HS形		ODとVKキットの配線方法	78
TP・RP-HS、TN・RN-HS形		(7) ELと漏電ブレーカの配線方法	78
TA-PV形	47	(8) ショーケースコントローラ(SO)の	
(3) JE・JG-HW455形	48	操作方法	79
(4) JE・JG-HW155形	49	11. 蛍光灯の種類と安定器の配置	80
(5) TA・RA-MS、TA・RA-ZS形		12. ヒータ取り付け位置と容量	82
TE・RE-MS、TG・RG-MS形		13. ショーケースコントローラ及び	
TP・RP-MS、TN・RN-MS形		センサ取り付け位置	90
TP・ZS、TN・ZS形	50	14. 標準陳列棚セット一覧	93
(6) TK・RK-MS、HK-MS形	51	15. 膨張弁一覧	99
(7) JR-MS、KR-MS形	52	16. 付属機器一覧	100
(8) JR-MSW、KR-MSW形	53	17. 設定値一覧	102
(9) HR-MS形	54	18. ローテーションデフロストについて	
(10) TK-ZS形	55	(1) 動作説明	103
(11) TA・RA-ZR、TE・TG-ZR形	56	(2) 冷媒配管工事	106
(12) TA・RA-LS形(ヒータデフロスト)	57	(3) ローテーションケースの配線方法	108
(13) TA・RA-LS形(ホットガスデフロスト)	58	19. 冷気回収装置	109
(14) TA・RA-FS、TE・RE-FS形		20. 超音波加湿器	111
TG・RG-FS形	59	21. ホットガスデフロスト	112
(15) TA・RA-JC、TE-JC形、TG・RG-JC形	60	22. 共通側板、庫内仕切板の	
(16) TK・RK-JS形	61	選定上の注意	114
(17) JR-JS、KR-JS形	62	23. 床面空気環流ファン	115
(18) JR・KR-179形(エンドケース)	63	24. 角側板	116
(19) HR-JS形	64	25. 温蔵オープン	117
(20) TA・ME、RA-HS55HE・ME形	65	26. 冷凍機配管長別冷凍能力表	118
(21) TE・TG-HS155AR形	66		
(22) RE・RG-HS155AR形	67		
(23) USP・USH-C形	68		
(24) USM-C形	69		

# 安全に関する重要事項『据付・工事をされる方へ』

- ・据付工事前にお読みになり正しく据え付けて下さい。
- ・お客様に“安全に関する重要事項『お客様へ』”の内容をよく説明してください。

## 安全上のご注意

- ・ご使用前に、この『安全上のご注意』を良くお読みのうえ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** 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、状況によっては重大な結果に結び付く可能性が大きいもの。

- ・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“安全に関する重要事項『お客様へ』”にそって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、製品重量に十分耐える所に確実に行ってください。  
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しないでください。  
発火や感電の原因になります。



・電気工事士による第3種接地工事を実施してください。  
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、必ず専用回路を使用してください。  
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してください。  
接続線がより線の場合は、丸端子などの端子を使用してください。  
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でください。  
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。



## 警告

・気密試験を実施してください。  
冷媒が漏れると酸素欠乏の原因になります。



・製品に穴を開けたり、ネジや釘などを打たないでください。  
感電、漏電、火災の原因になります。



## 注意

・ケースの背面10cm以上の隙間を取って据え付けてください。  
空気がよどみ床や壁面の結露から周囲（家財など）を濡らす原因になることがあります。



・可燃ガスの漏れる恐れのある場所への据え付けは行わないでください。  
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。



・漏電遮断器を取り付けてください。  
漏電遮断器が取り付けられてないと感電の原因になることがあります。



・排水工事や配管の断熱工事を確実に行ってください。  
除霜水や結露水が屋内に浸水し、周囲を濡らす原因になることがあります。



・仕様の範囲内で冷凍サイクルを製作してください。  
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。



・換気をよくしてください。  
万一冷媒が漏れると、酸素欠乏の原因になることがあります。



## 形名称称

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
T	A	P	S	6	5	5	K	F	H	E
奥行	全高	用途	機能	ケース幅	手摺高	棚枚数	開発No.	標準品		
(別置) (mm) R:900 T:1050 H:1200 J:1500 K:1800 U:750以下	(mm) A:1900 N:1350 E:1650 P:1250 G:1550 R:平形 K:平形 (両面) (片面)	P:青果 G:非冷 H:日配 M:生鮮 L:低温チルド F:冷食 J:アイスクリーム Z:高鮮度 W:ホットケース	S:標準 V:ポリウムアップ R:ローテーション C:コンベクション W:両面ア라운드 D:曲ガラス U:超薄形 (650)	(mm) 4:4尺 2:12尺 1220 3660 6:6尺 1:コーナー 1830 アラウンド 8:8尺 他特殊 2440 0:特寸 9:9尺 3:3尺 2745	(mm) 45:450 50:500 53:535 55:550 65:650 75:750 79:790	(ミラーなし) (ミラー付) A:棚1枚 H:棚なし B:棚2枚 J:棚1枚 C:棚3枚 K:棚2枚 D:棚4枚 L:棚3枚 E:棚5枚 M:棚4枚 F:棚6枚 N:棚5枚 S:棚なし P:棚6枚		HE:左エンド ME:右エンド SC:外コーナー UC:内コーナー AR:ア라운드 -W:中央吸込み -G:中央吹出し -H:ヒーターデフロスト 3:12尺ケースの3尺棚		

※超薄形のケース本体幅は3尺:850 4尺:1150 6尺:1750mmになります。  
※棚6枚可能はUAシリーズのみとなります。

# 1. ニューライブメイト仕様一覧表

用途	形名	使用温度	蒸発温度	所要冷凍能力 (Kcal/h)		冷媒配管		展示面積 m <sup>2</sup>	有効内容積 ℓ					
				25℃ 60%	27℃ 70%	入口管	出口管							
青 果 用	TA-GV655HF	非冷	—	—	—	—	—	1.36	1330					
	TA-GV865HF			—	—			1.82	1770					
	TA-GV665KF			—	—			3.01	1330					
	TA-GV865KF			—	—			4.01	1770					
	TA-GV400JFカート			—	—			0.43	—					
	TA-GV600JFカート			—	—			0.64	—					
	TA-GV800JFカート			—	—			0.85	—					
	TA-GS455KF			—	—			2.07	940					
	TA-GS655KF			—	—			3.10	1410					
	TA-GS855KF			—	—			4.14	1880					
	TA-GS400JFカート			—	—			0.43	—					
	TA-GS600JFカート			—	—			0.64	—					
	TA-GS800JFカート			—	—			0.85	—					
	用			TA-PV665HF	5～10℃			—	1500	1860	—	—	1.37	1330
TA-PV865HF		2000	2480	1.81		1770								
TA-PV265HF		3000	3720	2.72		2660								
TA-PV665KF		1140	1410	3.01		1330								
TA-PV865KF		1520	1880	4.01		1770								
TA-PV265KF		2280	2830	6.02		2660								
TA-PS455KF		670	830	2.07		940								
TA-PS655KF		870	1080	3.10		1410								
TA-PS855KF		1160	1440	4.14		1880								
TA-PS955KF		1320	1640	4.65		2120								
TA-PS255KF		1740	2160	6.20		2820								
TA-PS255KF3		1740	2160	6.20		2820								
日 配 ・ 乳 製 品 用		TA-HS645EF	2～8℃	-10℃		1350	1670		9.53	19.05			5.48	1550
		TA-HS845EF				1800	2230						7.31	2060
	TA-HS945EF	2030			2520	8.22	2320							
	TA-HS245EF	2700			3350	10.96	3090							
	TA-HS455DF	700			870	3.10	940							
	TA-HS655DF	900			1120	4.66	1410							
	TA-HS855DF	1200			1490	6.21	1880							
	TA-HS955DF	1350			1670	6.99	2120							
	TA-HS255DF	1800			2230	9.31	2820							
	TA-HS255DF3	1800			2230	9.31	2820							
	TA-HS655DFHE	2150			2670	—	—							
	TA-HS655DFME	2150			2670	—	—							
	TA-HS855DFHE	2540			3150	—	—							
	TA-HS855DFME	2540			3150	—	—							
	TE-HS455DF	1100			1370	2.74	690							
	TE-HS655DF	1450			1800	4.11	1030							
	TE-HS855DF	1900			2360	5.48	1370							
	TE-HS255DF	2850			3530	8.22	2060							
	TE-HS155DFAR	2800			3470	—	—							
	TE-HS655DFHE	2300			2850	—	—							
	TE-HS655DFME	2300			2850	—	—							
	TE-HS855DFHE	2850			3530	—	—							
	TE-HS855DFME	2850			3530	—	—							
	TG-HS455CF	1060			1320	2.25	630							
	TG-HS655CF	1400			1740	3.38	940							
	TG-HS855CF	1860			2310	4.50	1250							
	TG-HS255CF	2780			3450	6.75	1880							
	TG-HS155CFAR	2800			3470	—	—							
TG-HS655CFHE	2280	2830	—	—										
TG-HS655CFME	2280	2830	—	—										

注1. 電磁弁AC200V 7W 0.04Aが標準組込されています。

2. 所要冷凍能力は、配管損失等による能力低下は含んでいません。

3. 標準カタログ仕様の棚構成を変更する場合は、所要冷凍能力が変化しますのでご注意ください。(詳細はP. 37参照下さい。)

単 相 200V												掲 載 頁	
照 明		防露ヒータ		ファン(50/60Hz)		ダクトヒータ		除霜ヒータ(補助)		除霜ヒータ		外 形 寸法図	電 気 回路図
W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A		
144	1.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	46
184	1.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	46
288	3.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	46
368	3.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	46
138	1.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	46
216	2.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	46
276	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	46
184	1.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	46
288	3.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	46
368	3.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	46
138	1.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	46
216	2.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	46
276	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	46
144	1.7	17	0.1	31/33	0.2	—	—	—	—	—	—	20	47
184	1.7	23	0.1	62/66	0.3	—	—	—	—	—	—	20	47
276	2.5	34	0.2	62/66	0.3	—	—	—	—	—	—	20	47
288	3.5	17	0.1	31/33	0.2	—	—	—	—	—	—	20	47
368	3.4	23	0.1	62/66	0.3	—	—	—	—	—	—	20	47
552	5.0	34	0.2	62/66	0.3	—	—	—	—	—	—	20	47
184	1.7	19	0.1	31/33	0.2	—	—	—	—	—	—	20	47
288	3.5	25	0.1	31/33	0.2	—	—	—	—	—	—	20	47
368	3.4	38	0.2	62/66	0.3	—	—	—	—	—	—	20	47
432	5.2	51	0.3	62/66	0.3	—	—	—	—	—	—	20	47
552	5.0	66	0.3	62/66	0.3	—	—	—	—	—	—	20	47
564	6.0	66	0.3	62/66	0.3	—	—	—	—	—	—	20	47
504	6.1	25	0.1	93/99	0.5	—	—	—	—	—	—	20	47
644	5.9	38	0.2	93/99	0.5	—	—	—	—	—	—	20	47
756	9.1	51	0.3	155/165	0.8	—	—	—	—	—	—	20	47
966	8.8	66	0.3	186/198	0.9	—	—	—	—	—	—	20	47
276	2.5	19	0.1	62/66	0.3	—	—	—	—	—	—	20	47
432	5.2	25	0.1	93/99	0.5	—	—	—	—	—	—	20	47
552	5.0	38	0.2	93/99	0.5	—	—	—	—	—	—	20	47
648	7.8	51	0.3	155/165	0.8	—	—	—	—	—	—	20	47
828	7.6	66	0.3	186/198	0.9	—	—	—	—	—	—	20	47
852	9.5	66	0.3	186/198	0.9	—	—	—	—	—	—	20	47
428	4.9	124	0.6	93/99	0.5	—	—	—	—	—	—	20	65
428	4.9	124	0.6	93/99	0.5	—	—	—	—	—	—	20	65
551	6.6	158	0.8	93/99	0.5	—	—	—	—	—	—	20	65
551	6.6	158	0.8	93/99	0.5	—	—	—	—	—	—	20	65
276	2.5	17	0.1	62/66	0.3	—	—	—	—	—	—	21	47
432	5.2	23	0.1	62/66	0.3	—	—	—	—	—	—	21	47
552	5.0	28	0.1	93/99	0.5	—	—	—	—	—	—	21	47
828	7.6	45	0.2	124/132	0.6	—	—	—	—	—	—	21	47
428	5.9	33	0.2	124/132	0.6	—	—	—	—	—	—	21	66
348	4.3	66	0.3	93/99	0.5	—	—	—	—	—	—	21	65
348	4.3	66	0.3	93/99	0.5	—	—	—	—	—	—	21	65
483	6.1	75	0.4	93/99	0.5	—	—	—	—	—	—	21	65
483	6.1	75	0.4	93/99	0.5	—	—	—	—	—	—	21	65
230	2.1	17	0.1	62/66	0.3	—	—	—	—	—	—	21	47
360	4.4	23	0.1	62/66	0.3	—	—	—	—	—	—	21	47
460	4.2	28	0.1	93/99	0.5	—	—	—	—	—	—	21	47
690	6.3	45	0.2	124/132	0.6	—	—	—	—	—	—	21	47
354	4.9	33	0.2	124/132	0.6	—	—	—	—	—	—	21	66
283	3.5	66	0.3	93/99	0.5	—	—	—	—	—	—	21	65
283	3.5	66	0.3	93/99	0.5	—	—	—	—	—	—	21	65

用途	形名	使用温度	蒸発温度	所要冷凍能力 (Kcal/h)		冷媒配管		展示面積 ㎡	有効内容積 ℓ
				25℃ 60%	27℃ 70%	入口管	出口管		
日配・乳製品用	TG-HS855FHE	2～8℃	-10℃	2800	3470	9.53	19.05	—	—
	TG-HS855FME			2800	3470			—	—
	TN-HS655BF			1060	1310			2.78	800
	TN-HS855BF			1380	1710			3.71	1070
	TP-HS655AF			1000	1240			2.23	710
	TP-HS855AF	1300		1610	2.98			950	
	JE-HW455DF	5～10℃		2500	3100			—	—
	JE-HW155DF			4000	4960			—	—
	JG-HW455CF			2500	3100			—	—
	JG-HW155CF			4000	4960			—	—
精肉・鮮魚 冷蔵用	TA-MS455MF	-2～2℃	-10℃	1330	1620	9.53	19.05	2.98	940
	TA-MS655MF			1650	2000			4.47	1410
	TA-MS855MF			2190	2670			5.97	1880
	TA-MS955MF			2480	3030			6.71	2120
	TA-MS255MF			3300	4030			8.95	2820
	TA-MS255MF3			3300	4030			8.95	2820
	TE-MS455DF			1640	2000			2.74	690
	TE-MS655DF			2140	2610			4.11	1030
	TE-MS855DF			2850	3480			5.48	1370
	TG-MS455CF			1640	2000			2.25	630
	TG-MS655CF			2140	2610			3.38	940
	TG-MS855CF			2850	3480			4.50	1250
	TN-MS655BF			1570	1920			2.96	800
	TN-MS855BF			2100	2560			3.95	1070
	TP-MS655AF			1500	1830			2.23	710
	TP-MS855AF			2000	2440			2.98	950
	HK-MS675SF			680	780			1.85	444
	HK-MS875SF			900	1030			2.46	590
	TK-MS675SF			620	710			1.57	377
	TK-MS875SF			830	950			2.10	504
	TK-MS275SF			1200	1370			3.15	756
	KR-MS679SF-G			850	970			2.69	834
	KR-MS879SF-G			1130	1290			3.59	1113
	KR-MS679SF-W			1190	1360			2.75	619
	KR-MS879SF-W			1580	1800			3.66	834
	JR-MS679SF			810	920			2.14	663
	JR-MS879SF			1080	1230			2.85	884
	HR-MS675SF			790	900			1.72	413
HR-MS875SF	1050	1200	2.29	550					
精肉・鮮魚 (水温)用	TA-ZS655MF	-4～0℃	-17℃	1450	1710	9.53	19.05	4.47	1410
	TA-ZS855MF			1930	2280			5.97	1880
	TA-ZS955MF			2170	2560			6.71	2120
	TA-ZS255MF			3070	3620			8.95	2820
	TA-ZS255MF3			3070	3620			8.95	2820
	TA-ZS655LF			1450	1710			3.65	1410
	TA-ZS855LF			1930	2280			4.87	1880
	TA-ZS955LF			2170	2560			5.48	2120
	TA-ZS255LF			3070	3620			7.30	2820
	TA-ZS255LF3			3070	3620			7.30	2820
	TN-ZS655BF			1840	2170			2.96	800
	TN-ZS855BF			2450	2890			3.95	1070
	TP-ZS655AF			1840	2170			2.23	710
	TP-ZS855AF			2450	2890			2.98	950
	TK-ZS675SF			600	680			1.54	266
	TK-ZS875SF			800	910			2.05	354

注1. 電磁弁AC200V 7W 0.04Aが標準組込されています。

2. 所要冷凍能力は、配管損失等による能力低下は含んでいません。

3. 標準カタログ仕様の棚構成を変更する場合は、所要冷凍能力が変化しますのでご注意ください。(詳細はP. 37参照下さい。)

単 相 200 V												掲 載 頁	
照 明		防 露 ヒ ー タ		フ ァ ン (50/60Hz)		ダ ク ト ヒ ー タ		除 霜 ヒ ー タ (補 助)		除 霜 ヒ ー タ		外 形	電 気
W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	寸 法 図	回 路 図
399	5.1	75	0.4	93/99	0.5	—	—	—	—	—	—	21	65
399	5.1	75	0.4	93/99	0.5	—	—	—	—	—	—	21	65
216	2.6	23	0.1	62/66	0.3	—	—	—	—	—	—	21	47
276	2.5	28	0.1	62/66	0.3	—	—	—	—	—	—	21	47
144	1.7	23	0.1	62/66	0.3	—	—	—	—	—	—	21	47
184	1.7	28	0.1	62/66	0.3	—	—	—	—	—	—	21	47
460	4.2	42	0.2	62/66	0.3	—	—	—	—	—	—	21	48
569	5.9	59	0.3	93/99	0.5	—	—	—	—	—	—	21	49
368	3.4	42	0.2	62/66	0.3	—	—	—	—	—	—	21	48
448	4.6	59	0.3	93/99	0.5	—	—	—	—	—	—	21	49
276	2.5	38	0.2	62/66	0.3	—	—	250	1.3	830	4.2	22	50
432	5.2	50	0.3	93/99	0.5	—	—	250	1.3	1290	6.5	22	50
552	5.0	77	0.4	93/99	0.5	—	—	250	1.3	1750	8.8	22	50
648	7.8	102	0.5	155/165	0.8	—	—	250	1.3	1980	9.9	22	50
828	7.6	132	0.7	186/198	0.9	—	—	250	1.3	2580	12.9	22	50
852	9.5	132	0.7	186/198	0.9	—	—	250	1.3	2580	12.9	22	50
276	2.5	61	0.3	62/66	0.3	—	—	250	1.3	830	4.2	22	50
432	5.2	80	0.4	93/99	0.5	—	—	250	1.3	1290	6.5	22	50
552	5.0	104	0.5	93/99	0.5	—	—	250	1.3	1750	8.8	22	50
230	2.1	61	0.3	62/66	0.3	—	—	250	1.3	830	4.2	22	50
360	4.4	80	0.4	93/99	0.5	—	—	250	1.3	1290	6.5	22	50
460	4.2	104	0.5	93/99	0.5	—	—	250	1.3	1750	8.8	22	50
216	2.6	35	0.2	62/66	0.3	—	—	—	—	1290	6.5	22	50
276	2.5	47	0.2	62/66	0.3	—	—	—	—	1750	8.8	22	50
144	1.7	35	0.2	62/66	0.3	—	—	—	—	1290	6.5	22	50
184	1.7	47	0.2	62/66	0.3	—	—	—	—	1750	8.8	22	50
—	—	46	0.2	31/33	0.2	—	—	—	—	1000	5.0	23	51
—	—	61	0.3	31/33	0.2	—	—	—	—	1300	6.5	23	51
—	—	46	0.2	31/33	0.2	—	—	—	—	800	4.0	23	51
—	—	61	0.3	31/33	0.2	—	—	—	—	1100	5.5	23	51
—	—	99	0.5	62/66	0.3	—	—	—	—	1600	8.0	23	51
—	—	138	0.7	62/66	0.3	—	—	—	—	2000	10.0	23	52
—	—	178	0.9	62/66	0.3	—	—	—	—	2600	13.0	23	52
—	—	92	0.4	93/99	0.5	—	—	—	—	2000	10.0	23	53
—	—	122	0.6	124/132	0.7	—	—	—	—	2600	13.0	23	53
—	—	138	0.7	62/66	0.3	—	—	—	—	2000	10.0	26	52
—	—	178	0.9	124/132	0.6	—	—	—	—	2600	13.0	26	52
—	—	62	0.3	62/66	0.3	—	—	—	—	1000	5.0	26	54
—	—	82	0.4	62/66	0.3	—	—	—	—	1300	6.5	26	54
432	5.2	50	0.3	93/99	0.5	—	—	250	1.3	1290	6.5	24	50
552	5.0	77	0.4	155/165	0.8	—	—	250	1.3	1750	8.8	24	50
648	7.8	102	0.5	155/165	0.8	—	—	250	1.3	1980	9.9	24	50
828	7.6	132	0.7	186/198	0.9	—	—	250	1.3	2580	12.9	24	50
852	9.5	132	0.7	186/198	0.9	—	—	250	1.3	2580	12.9	24	50
360	4.4	50	0.3	93/99	0.5	—	—	250	1.3	1290	6.5	24	50
460	4.2	77	0.4	155/165	0.8	—	—	250	1.3	1750	8.8	24	50
540	6.5	102	0.5	155/165	0.8	—	—	250	1.3	1980	9.9	24	50
690	6.3	132	0.7	186/198	0.9	—	—	250	1.3	2580	12.9	24	50
708	7.7	132	0.7	186/198	0.9	—	—	250	1.3	2580	12.9	24	50
216	2.6	35	0.2	62/66	0.3	—	—	250	1.3	1290	6.5	24	50
276	2.5	47	0.2	62/66	0.3	—	—	250	1.3	1750	8.8	24	50
144	1.7	35	0.2	62/66	0.3	—	—	250	1.3	1290	6.5	24	50
184	1.7	47	0.2	62/66	0.3	—	—	250	1.3	1750	8.8	24	50
—	—	46	0.2	31/33	0.2	75	0.4	—	—	1400	7.0	24	55
—	—	61	0.3	31/33	0.2	100	0.5	—	—	1800	9.0	24	55



用途	形名	使用温度	蒸発温度	所要冷凍能力 (Kcal/h)		冷媒配管		展示面積 ㎡	有効内容積 ℓ
				25℃ 60%	27℃ 70%	入口管	出口管		
精肉・鮮魚 (氷温) 用	TA-ZR655MF	-5~-1℃	-17℃	1750	2070	9.53	19.05	4.47	1500
	TA-ZR855MF			2350	2770			5.97	2000
	TA-ZR955MF			2620	3090			6.71	2250
	TA-ZR255MF			3500	4130			8.95	3000
	TA-ZR255MF3			3500	4130			8.95	3000
	TA-ZR655LF			1750	2070			3.65	1500
	TA-ZR855LF			2350	2770			4.87	2000
	TA-ZR955LF			2620	3090			5.48	2250
	TA-ZR255LF			3500	4130			7.30	3000
	TA-ZR255LF3			3500	4130			7.30	3000
	TE-ZR655MF			2050	2420			4.11	990
	TE-ZR855MF			2730	3220			5.48	1320
	TG-ZR655LF			1950	2300			3.38	910
	TG-ZR855LF			2600	3070			4.50	1210

- 注1. 所要冷凍能力は、配管損失等による能力低下は含んでいません。(但し、ケース内電磁弁、逆止弁の損失は含んでおります。)
2. 低温ヒータは周囲温度が低下した時だけ通電します。
3. ローテーションタイプはショーケース周囲温度5℃以上で御使用下さい。
4. 標準カタログ仕様の棚構成を変更する場合は、所要冷凍能力が変化しますのでご注意ください。(詳細はP. 37参照下さい。)

用途	形名	使用温度	蒸発温度	所要冷凍能力 (Kcal/h)		冷媒配管		展示面積 ㎡	有効内容積 ℓ
				25℃ 60%	27℃ 70%	入口管	出口管		
チルド用	TA-LS455MF-H	-10~- -4℃	-30℃	1880	2270	9.53	19.05	2.98	940
	TA-LS655MF-H			2630	3180			4.47	1410
	TA-LS855MF-H			3500	4240			5.97	1880
	TA-LS455LF-H			1880	2270			2.43	940
	TA-LS655LF-H			2630	3180			3.65	1410
	TA-LS855LF-H			3500	4240			4.87	1880
低温チルド用	TA-LS455MF	-13~- -7℃		1880	2270			2.98	940
	TA-LS655MF			2630	3180			4.47	1410
	TA-LS855MF			3500	4240			5.97	1880
	TA-LS455LF			1880	2270			2.43	940
	TA-LS655LF			2630	3180			3.65	1410
	TA-LS855LF			3500	4240			4.87	1880
冷凍食品用	TA-FS455DF	-18℃以下	-40℃	1480	1790	9.53	25.40	3.05	790
	TA-FS655DF			1650	2000			4.57	1190
	TA-FS855DF			2200	2660			6.10	1580
	TA-FS465DF			1270	1540			3.05	790
	TA-FS665DF			1580	1910			4.57	1190
	TA-FS865DF			2100	2540			6.10	1580
	TE-FS455CF			1330	1610			2.13	500
	TE-FS655CF			1730	2090			3.20	750
	TE-FS855CF			2310	2800			4.27	1000
	TG-FS455CF			1330	1610			2.13	450
	TG-FS655CF			1730	2090			3.20	670
	TG-FS855CF			2310	2800			4.27	900

- 注1. 電磁弁AC200V 7W 0.04Aが標準組込されています。
2. 所要冷凍能力は、配管損失等による能力低下は含んでいません。
3. 標準カタログ仕様の棚構成を変更する場合は、所要冷凍能力が変化しますのでご注意ください。(詳細はP. 37参照下さい。)
4. 低温チルド用はホットガスデフロスト仕様です。

単相 200V												掲載頁	
照明		防露ヒータ		ファン(50/60Hz)		低温ヒータ		電磁弁		四方弁		外形寸法図	電気回路図
W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A		
432	5.2	95	0.5	155/165	0.8	420	2.1	7	0.04	6	0.03	24	56
552	5.0	133	0.7	155/165	0.8	560	2.8					24	56
648	7.8	169	0.8	155/165	0.8	630	3.2					24	56
828	7.6	217	1.1	248/264	1.2	840	4.2					24	56
852	9.5	222	1.1	248/264	1.2	840	4.2					24	56
360	4.4	95	0.5	155/165	0.8	420	2.1					24	56
460	4.2	133	0.7	155/165	0.8	560	2.8					24	56
540	6.5	169	0.8	155/165	0.8	630	3.2					24	56
690	6.3	217	1.1	248/264	1.2	840	4.2					24	56
708	7.7	222	1.1	248/264	1.2	840	4.2					24	56
432	5.2	188	0.9	155/165	0.8	420	2.1					24	56
552	5.0	252	1.3	155/165	0.8	560	2.8					24	56
360	4.4	188	0.9	155/165	0.8	420	2.1					25	56
460	4.2	252	1.3	155/165	0.8	560	2.8					25	56

単相 200V										三相 200V		掲載頁	
照明		防露ヒータ		ファン(50/60Hz)		ダクトヒータ※		除霜ヒータ(補助)		除霜ヒータ(主)		外形寸法図	電気回路図
W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A		
276	2.6	59	0.3	93/99	0.5	250	1.3	350	1.8	1800	5.2	25	57
432	5.2	78	0.4	155/165	0.8	475	2.4	350	1.8	2700	7.8	25	57
552	5.0	115	0.6	155/165	0.8	550	2.8	350	1.8	3600	10.4	25	57
230	2.1	59	0.3	93/99	0.5	250	1.3	350	1.8	1800	5.2	25	57
360	4.4	78	0.4	155/165	0.8	475	2.4	350	1.8	2700	7.8	25	57
460	4.2	115	0.6	155/165	0.8	550	2.8	350	1.8	3600	10.4	25	57
276	2.6	59	0.3	93/99	0.5	250	1.3	350	1.8	—	—	25	58
432	5.2	78	0.4	155/165	0.8	475	2.4	350	1.8	—	—	25	58
552	5.0	115	0.6	155/165	0.8	550	2.8	350	1.8	—	—	25	58
230	2.1	59	0.3	93/99	0.5	250	1.3	350	1.8	—	—	25	58
360	4.4	78	0.4	155/165	0.8	475	2.4	350	1.8	—	—	25	58
460	4.2	115	0.6	155/165	0.8	550	2.8	350	1.8	—	—	25	58
92	0.8	340	1.7	124/132	0.7	450	2.3	500	2.5	2580	7.5	25	59
144	1.7	454	2.3	124/132	0.7	675	3.4	500	2.5	3900	11.3	25	59
184	1.7	622	3.1	186/198	1.0	900	4.5	500	2.5	5250	15.2	25	59
92	0.8	340	1.7	124/132	0.7	450	2.3	500	2.5	2580	7.5	25	59
144	1.7	454	2.3	124/132	0.7	675	3.4	500	2.5	3900	11.3	25	59
184	1.7	622	3.1	186/198	1.0	900	4.5	500	2.5	5250	15.2	25	59
92	0.8	340	1.7	93/99	0.5	450	2.3	500	2.5	2580	7.5	25	59
144	1.7	454	2.3	93/99	0.5	675	3.4	500	2.5	3900	11.3	25	59
184	1.7	622	3.1	155/165	0.8	900	4.5	500	2.5	5250	15.2	25	59
92	0.8	340	1.7	93/99	0.5	450	2.3	500	2.5	2580	7.5	25	59
144	1.7	454	2.3	93/99	0.5	675	3.4	500	2.5	3900	11.3	25	59
184	1.7	622	3.1	155/165	0.8	900	4.5	500	2.5	5250	15.2	25	59

注：冷凍食品用、チルド用のダクトヒータ、除霜ヒータ(補助)は三相200V電源より単相200Vをとっています。

※印はFA用ダクトヒータで4尺ケースは150Wと300W、6尺ケースは225Wと450W、8尺ケースは300Wと600Wに切替えができます。

用途	形名		使用温度	蒸発温度	所要冷凍能力 (Kcal/h)		冷媒配管		展示面積 m <sup>2</sup>	有効内容積 ℓ
					25℃ 60%	27℃ 70%	入口管	出口管		
冷凍食品用	TA-JC 665SF	リーチイン	-20~ -18℃	-40℃	530	560	9.53	19.05	1.92	529
		平形			410	460			1.12	248
	TA-JC 865SF	リーチイン			700	740			2.56	705
		平形			540	600			1.49	331
	TE-JC 665SF	リーチイン			430	460			0.64	398
		平形			410	460			1.12	248
	TE-JC 865SF	リーチイン			580	610			0.85	531
		平形			540	600			1.49	331
	TG-JC 665SF	リーチイン			430	460			0.64	333
		平形			410	460			1.12	248
	TG-JC 865SF	リーチイン			580	610			0.85	443
		平形			540	600			1.49	331
	TK-JS679SF				470	520			1.35	405
	TK-JS879SF				580	640			1.81	543
	TK-JS679BF				470	520			2.81	405
	TK-JS879BF				580	640			3.76	543
	KR-JS679SF				880	990			2.69	834
	KR-JS879SF				1120	1240			3.59	1113
	KR-JS179SF				500	560			1.38	428
	JR-JS679SF				790	880			2.14	663
JR-JS879SF		1050	1170	2.85	884					
JR-JS179SF		420	470	1.13	350					
HR-JS675SF		660	740	1.72	413					
HR-JS875SF		880	980	2.29	550					

用途	形名		使用温度	蒸発温度	所要冷凍能力 (Kcal/h)		冷媒配管		展示面積 m <sup>2</sup>	有効内容積 ℓ
					25℃ 60%	27℃ 70%	入口管	出口管		
アイスクリーム用	TA-JC 665SF	リーチイン	-22~ -20℃	-40℃	660	700	9.53	19.05	1.92	529
		平形			510	570			1.12	248
	TA-JC 865SF	リーチイン			870	920			2.56	705
		平形			680	760			1.49	331
	TE-JC 665SF	リーチイン			540	570			0.64	398
		平形			510	570			1.12	248
	TE-JC 865SF	リーチイン			720	760			0.85	531
		平形			680	760			1.49	331
	TG-JC 665SF	リーチイン			540	570			0.64	333
		平形			510	570			1.12	248
	TG-JC 865SF	リーチイン			720	760			0.85	443
		平形			680	760			1.49	331
	TK-JS679SF				590	650			1.35	405
	TK-JS879SF				720	800			1.81	543
	TK-JS679BF				590	650			2.81	405
	TK-JS879BF				720	800			3.76	543
	KR-JS679SF				1100	1220			2.69	834
	KR-JS879SF				1400	1550			3.59	1113
	KR-JS179SF				620	690			1.38	428
	JR-JS679SF				990	1100			2.14	663
JR-JS879SF		1310	1450	2.85	884					
JR-JS179SF		520	580	1.13	350					
HR-JS675SF		830	920	1.72	413					
HR-JS875SF		1100	1220	2.29	550					

注1. 電磁弁AC200V 7W 0.04Aが標準組込されています。

2. 所要冷凍能力は、配管損失等による能力低下は含んでいません。

3. 標準カタログ仕様の棚構成を変更する場合は、所要冷凍能力が変化しますのでご注意ください。(詳細はP. 37参照下さい。)

単相 200V						三相 200V						掲載頁	
照明		防露ヒータ		ファン(50/60Hz)		ダクトヒータ		除霜ヒータ(補助)		除霜ヒータ(主)		外形寸法図	電気回路図
W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A		
232	1.8	556	2.8	62/66	0.3	-	-	100	0.5	1920	5.6	27	60
72	0.9	332	2.0	31/33	0.2	-	-	100	0.5	1920	5.6	27	60
292	2.0	732	3.7	62/66	0.3	-	-	100	0.5	2550	7.4	27	60
92	0.8	419	2.4	31/33	0.2	-	-	100	0.5	2550	7.4	27	60
212	1.8	458	2.3	62/66	0.3	-	-	100	0.5	1920	5.6	27	60
72	0.9	332	2.0	31/33	0.2	-	-	100	0.5	1920	5.6	27	60
267	1.9	600	3.0	62/66	0.3	-	-	100	0.5	2550	7.4	27	60
92	0.8	419	2.4	31/33	0.2	-	-	100	0.5	2550	7.4	27	60
200	1.7	415	2.1	62/66	0.3	-	-	100	0.5	1920	5.6	27	60
72	0.9	332	2.0	31/33	0.2	-	-	100	0.5	1920	5.6	27	60
252	1.9	544	2.7	62/66	0.3	-	-	100	0.5	2550	7.4	27	60
92	0.8	419	2.4	31/33	0.2	-	-	100	0.5	2550	7.4	27	60
-	-	232	1.2	31/33	0.2	83	0.4	100	0.5	1920	5.6	26	61
-	-	309	1.5	31/33	0.2	110	0.6	100	0.5	2550	7.4	26	61
216	2.6	232	1.2	31/33	0.2	83	0.4	100	0.5	1920	5.6	26	61
276	2.5	309	1.5	31/33	0.2	110	0.6	100	0.5	2550	7.4	26	61
-	-	410	2.1	62/66	0.3	180	0.9	-	-	2800	8.7	23	62
-	-	542	2.7	62/66	0.3	180	0.9	-	-	3600	11.3	23	62
-	-	184	0.9	31/33	0.2	90	0.5	-	-	1050	3.0	26	63
-	-	410	2.1	62/66	0.3	180	0.9	-	-	2800	8.7	26	62
-	-	542	2.7	124/132	0.6	180	0.9	-	-	3600	11.3	26	62
-	-	179	0.9	31/33	0.2	90	0.5	-	-	900	2.6	26	63
-	-	77	0.4	62/66	0.3	-	-	500	2.5	1920	5.6	26	64
-	-	102	0.5	62/66	0.3	-	-	500	2.5	2550	7.4	26	64

単相 200V						三相 200V						掲載頁	
照明		防露ヒータ		ファン(50/60Hz)		ダクトヒータ		除霜ヒータ(補助)		除霜ヒータ(主)		外形寸法図	電気回路図
W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A		
232	1.8	556	2.8	62/66	0.3	-	-	100	0.5	1920	5.6	27	60
72	0.9	332	2.0	31/33	0.2	-	-	100	0.5	1920	5.6	27	60
292	2.0	732	3.7	62/66	0.3	-	-	100	0.5	2550	7.4	27	60
92	0.8	419	2.4	31/33	0.2	-	-	100	0.5	2550	7.4	27	60
212	1.8	458	2.3	62/66	0.3	-	-	100	0.5	1920	5.6	27	60
72	0.9	332	2.0	31/33	0.2	-	-	100	0.5	1920	5.6	27	60
267	1.9	600	3.0	62/66	0.3	-	-	100	0.5	2550	7.4	27	60
92	0.8	419	2.4	31/33	0.2	-	-	100	0.5	2550	7.4	27	60
200	1.7	415	2.1	62/66	0.3	-	-	100	0.5	1920	5.6	27	60
72	0.9	332	2.0	31/33	0.2	-	-	100	0.5	1920	5.6	27	60
252	1.9	544	2.7	62/66	0.3	-	-	100	0.5	2550	7.4	27	60
92	0.8	419	2.4	31/33	0.2	-	-	100	0.5	2550	7.4	27	60
-	-	232	1.2	31/33	0.2	83	0.4	100	0.5	1920	5.6	26	61
-	-	309	1.5	31/33	0.2	110	0.6	100	0.5	2550	7.4	26	61
216	2.6	232	1.2	31/33	0.2	83	0.4	100	0.5	1920	5.6	26	61
276	2.5	309	1.5	31/33	0.2	110	0.6	100	0.5	2550	7.4	26	61
-	-	410	2.1	62/66	0.3	180	0.9	-	-	2800	8.7	23	62
-	-	542	2.7	62/66	0.3	180	0.9	-	-	3600	11.3	23	62
-	-	184	0.9	31/33	0.2	90	0.5	-	-	1050	3.0	26	63
-	-	410	2.1	62/66	0.3	180	0.9	-	-	2800	8.7	26	62
-	-	542	2.7	124/132	0.6	180	0.9	-	-	3600	11.3	26	62
-	-	179	0.9	31/33	0.2	90	0.5	-	-	900	2.6	26	63
-	-	77	0.4	62/66	0.3	-	-	500	2.5	1920	5.6	26	64
-	-	102	0.5	62/66	0.3	-	-	500	2.5	2550	7.4	26	64

用途	形名	使用温度	蒸発温度	所要冷凍能力 (Kcal/h)		冷媒配管 (mm)		展示面積 m <sup>2</sup>	有効内容積 ℓ
				25℃ 60%	27℃ 70%	入口管	出口管		
青果用	RA-GS455KF	非冷	—	—	—	—	—	1.58	770
	RA-GS655KF			—	—			2.37	1160
	RA-GS855KF			—	—			3.16	1540
	RA-GS400JFカート			—	—			0.43	—
	RA-GS600JFカート			—	—			0.64	—
	RA-GS800JFカート			—	—			0.85	—
	RA-PS455KF	5～10℃	—	670	830	—	—	1.58	770
	RA-PS655KF			870	1080			2.37	1160
	RA-PS855KF			1160	1440			3.16	1540
	RA-PS955KF			1320	1640			3.55	1730
	RA-PS255KF			1740	2160			4.74	2310
	RA-PS255KF3			1740	2160			4.74	2310
日配・乳製品用	RA-HS645EF	2～8℃	-10℃	1350	1670	9.53	19.05	3.22	1180
	RA-HS845EF			1800	2230			4.29	1580
	RA-HS945EF			2030	2520			5.72	1770
	RA-HS245EF			2700	3350			8.58	2360
	RA-HS455DF			700	870			2.43	770
	RA-HS655DF			900	1120			3.65	1160
	RA-HS855DF			1200	1490			4.87	1540
	RA-HS955DF			1350	1670			5.48	1730
	RA-HS255DF			1800	2230			7.3	2310
	RA-HS255DF3			1800	2230			7.3	2310
	RA-HS655DFHE			2150	2670			—	—
	RA-HS655DFME			2150	2670			—	—
	RA-HS855DFHE			2540	3150			—	—
	RA-HS855DFME			2540	3150			—	—
	RE-HS455DF			1100	1370			2.13	580
	RE-HS655DF			1450	1800			3.19	870
	RE-HS855DF			1900	2360			4.26	1160
	RE-HS255DF			2850	3530			6.39	1740
	RE-HS155DFAR			2800	3470			—	—
	RE-HS655DFHE			2300	2850			—	—
	RE-HS655DFME			2300	2850			—	—
	RE-HS855DFHE			2850	3530			—	—
	RE-HS855DFME			2850	3530			—	—
	RG-HS455CF			1060	1320			1.82	530
	RG-HS655CF			1400	1740			2.74	790
	RG-HS855CF			1860	2310			3.65	1050
	RG-HS255CF			2780	3450			5.47	1580
	RG-HS155CFAR			2800	3470			—	—
	RG-HS655CFHE			2280	2830			—	—
	RG-HS655CFME			2280	2830			—	—
	RG-HS855CFHE			2800	3470			—	—
	RG-HS855CFME			2800	3470			—	—
RN-HS455BF	880	1090	1.49	460					
RN-HS655BF	1170	1450	2.23	680					
RN-HS855BF	1520	1880	2.98	910					
RP-HS455AF	820	1020	1.24	400					
RP-HS655AF	1100	1360	1.87	600					
RP-HS855AF	1430	1770	2.49	800					
精肉・鮮魚・冷蔵用	RA-MS455MF	-2～2℃	—	1330	1620	—	—	2.31	770
	RA-MS655MF			1650	2000			3.47	1160
	RA-MS855MF			2190	2670			4.62	1540
	RA-MS955MF			2480	3030			5.20	1730
	RA-MS255MF			3300	4030			6.94	2310
	RA-MS255MF3			3300	4030			6.94	2310
	RE-MS455DF			1600	1950			2.13	580

注1. 電磁弁AC200V 7W 0.04Aが標準組込されています。

2. 所要冷凍能力は、配管損失等による能力低下は含んでいません。

3. 標準カタログ仕様の棚構成を変更する場合は、所要冷凍能力が変化しますのでご注意ください。(詳細はP. 37参照下さい。)

単 相 200V												掲 載 頁	
照 明		防露ヒータ		ファン(50/60Hz)		ダクトヒータ		除霜ヒータ(補助)		除霜ヒータ(主)		外 形 寸法図	電 気 回路図
W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A		
288	3.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28	46
368	3.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28	46
432	5.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28	46
138	1.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	46
216	2.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	46
276	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	46
184	1.7	19	0.1	31/33	0.2	—	—	—	—	—	—	28	47
288	3.5	25	0.1	31/33	0.2	—	—	—	—	—	—	28	47
368	3.4	38	0.2	62/66	0.3	—	—	—	—	—	—	28	47
432	5.2	51	0.3	62/66	0.3	—	—	—	—	—	—	28	47
552	5.0	66	0.3	62/66	0.3	—	—	—	—	—	—	28	47
564	6.0	66	0.3	62/66	0.3	—	—	—	—	—	—	28	47
504	6.1	25	0.1	93/99	0.5	—	—	—	—	—	—	28	47
644	5.9	38	0.2	93/99	0.5	—	—	—	—	—	—	28	47
756	9.1	51	0.3	155/165	0.8	—	—	—	—	—	—	28	47
966	8.8	66	0.3	186/198	0.9	—	—	—	—	—	—	28	47
276	2.5	19	0.1	62/66	0.3	—	—	—	—	—	—	28	47
432	5.2	25	0.1	93/99	0.5	—	—	—	—	—	—	28	47
552	5.0	38	0.2	93/99	0.5	—	—	—	—	—	—	28	47
648	7.8	51	0.3	155/165	0.8	—	—	—	—	—	—	28	47
828	7.6	66	0.3	186/198	0.9	—	—	—	—	—	—	28	47
852	9.5	66	0.3	186/198	0.9	—	—	—	—	—	—	28	47
387	4.5	100	0.5	93/99	0.5	—	—	—	—	—	—	28	65
387	4.5	100	0.5	93/99	0.5	—	—	—	—	—	—	28	65
486	5.9	124	0.6	93/99	0.5	—	—	—	—	—	—	28	65
486	5.9	124	0.6	93/99	0.5	—	—	—	—	—	—	28	65
276	2.5	17	0.1	62/66	0.3	—	—	—	—	—	—	28	47
432	5.2	23	0.1	62/66	0.3	—	—	—	—	—	—	28	47
552	5.0	28	0.1	93/99	0.5	—	—	—	—	—	—	28	47
828	7.6	45	0.2	124/132	0.6	—	—	—	—	—	—	28	47
392	5.7	33	0.2	124/132	0.6	—	—	—	—	—	—	28	67
366	4.1	71	0.4	93/99	0.5	—	—	—	—	—	—	28	65
366	4.1	71	0.4	93/99	0.5	—	—	—	—	—	—	28	65
470	5.9	86	0.4	93/99	0.5	—	—	—	—	—	—	28	65
470	5.9	86	0.4	93/99	0.5	—	—	—	—	—	—	28	65
230	2.1	17	0.1	62/66	0.3	—	—	—	—	—	—	28	47
360	4.4	23	0.1	62/66	0.3	—	—	—	—	—	—	28	47
460	4.2	28	0.1	93/99	0.5	—	—	—	—	—	—	28	47
690	6.3	45	0.2	124/132	0.6	—	—	—	—	—	—	28	47
330	4.7	33	0.2	124/132	0.6	—	—	—	—	—	—	28	67
307	3.4	71	0.4	93/99	0.5	—	—	—	—	—	—	28	65
307	3.4	71	0.4	93/99	0.5	—	—	—	—	—	—	28	65
398	0.5	86	0.4	93/99	0.5	—	—	—	—	—	—	28	65
398	0.5	86	0.4	93/99	0.5	—	—	—	—	—	—	28	65
138	1.3	17	0.1	31/33	0.2	—	—	—	—	—	—	28	47
216	2.6	23	0.1	62/66	0.3	—	—	—	—	—	—	28	47
276	2.5	28	0.1	62/66	0.3	—	—	—	—	—	—	28	47
92	0.8	17	0.1	31/33	0.2	—	—	—	—	—	—	28	47
144	1.7	23	0.1	62/66	0.3	—	—	—	—	—	—	28	47
184	1.7	28	0.1	62/66	0.3	—	—	—	—	—	—	28	47
276	2.5	38	0.2	62/66	0.3	—	—	250	1.3	830	4.2	29	50
432	5.2	50	0.3	93/99	0.5	—	—	250	1.3	1290	6.5	29	50
552	5.0	77	0.4	93/99	0.5	—	—	250	1.3	1750	8.8	29	50
648	7.8	102	0.5	155/165	0.8	—	—	250	1.3	1980	9.9	29	50
828	7.6	132	0.7	186/198	0.9	—	—	250	1.3	2580	12.9	29	50
852	9.5	132	0.7	186/198	0.9	—	—	250	1.3	2580	12.9	29	50
276	2.5	61	0.3	62/66	0.3	—	—	250	1.3	830	4.2	29	50

用途	形名	使用温度	蒸発温度	所要冷凍能力 (Kcal/h)		冷媒配管 (mm)		展示面積 m <sup>2</sup>	有効内容積 ℓ
				25℃ 60%	27℃ 70%	入口管	出口管		
精肉・鮮魚・冷蔵用	RE-MS655DF	-2~2℃	-10℃	2100	2560	9.53	19.05	3.19	870
	RE-MS855DF			2800	3420			4.26	1160
	RG-MS455CF			1600	1950			1.82	530
	RG-MS655CF			2100	2560			2.74	790
	RG-MS855CF			2800	3420			3.65	1050
	RN-MS455BF			1330	1620			1.49	460
	RN-MS655BF			1730	2110			2.23	680
	RN-MS855BF			2310	2820			2.98	910
	RP-MS455AF			1330	1620			1.24	400
	RP-MS655AF			1730	2110			1.86	600
	RP-MS855AF			2310	2820			2.49	800
	RK-MS675SF			620	710			1.30	312
	RK-MS875SF			830	950			1.73	415
	精肉・鮮魚・氷温高鮮度用			RA-ZS655MF	-4~0℃			-17℃	1450
RA-ZS855MF		1930	2280	4.62		1540			
RA-ZS955MF		2170	2560	5.20		1730			
RA-ZS255MF		3070	3620	6.94		2310			
RA-ZS255MF3		3070	3620	6.94		2310			
RA-ZS655LF		1450	1710	2.83		1160			
RA-ZS855LF		1930	2280	3.77		1540			
RA-ZS955LF		2170	2560	4.24		1730			
RA-ZS255LF		3070	3620	5.65		2310			
RA-ZS255LF3		3070	3620	5.65		2310			

- 注1. 電磁弁AC200V 7W 0.04Aが標準組込されています。  
 2. 所要冷凍能力は、配管損失等による能力低下は含んでいません。  
 3. 標準カタログ仕様の棚構成を変更する場合は、所要冷凍能力が変化しますのでご注意ください。(詳細はP. 37参照下さい。)

用途	形名	使用温度	蒸発温度	所要冷凍能力 (Kcal/h)		冷媒配管 (mm)		展示面積 m <sup>2</sup>	有効内容積 ℓ
				25℃ 60%	27℃ 70%	入口管	出口管		
精肉・鮮魚・氷温高鮮度用	RA-ZR655MF	-5~-1℃	-17℃	1750	2070	9.53	19.05	3.47	1150
	RA-ZR855MF			2350	2770			4.62	1530
	RA-ZR955MF			2620	3090			5.20	1720
	RA-ZR255MF			3500	4130			6.94	2300
	RA-ZR255MF3			3500	4130			6.94	2300
	RA-ZR655LF			1750	2070			2.83	1150
	RA-ZR855LF			2350	2770			3.77	1530
	RA-ZS955LF			2620	3090			4.24	1720
	RA-ZS255LF			3500	4130			5.65	2300
	RA-ZR255LF3			3500	4130			5.65	2300

- 注1. 所要冷凍能力は、配管損失等による能力低下は含んでいません。(但し、ケース内電磁弁、逆止弁の損失は含んでおります。)  
 2. 低温ヒータは周囲温度が低下した時だけ通電します。  
 3. ローテーションタイプはショーケース周囲温度5℃以上で御使用下さい。  
 4. 標準カタログ仕様の棚構成を変更する場合は、所要冷凍能力が変化しますのでご注意ください。(詳細はP. 37参照下さい。)

単 相 200V												掲 載 頁	
照 明		防露ヒータ		ファン(50/60Hz)		ダクトヒータ		除霜ヒータ(補助)		除霜ヒータ		外 形 寸法図	電 気 回路図
W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A		
432	5.2	80	0.4	93/99	0.5	—	—	250	1.3	1290	6.5	29	50
552	5.0	104	0.5	93/99	0.5	—	—	250	1.3	1750	8.8	29	50
230	2.1	61	0.3	62/66	0.3	—	—	250	1.3	830	4.2	29	50
360	4.4	80	0.4	93/99	0.5	—	—	250	1.3	1290	6.5	29	50
460	4.2	104	0.5	93/99	0.5	—	—	250	1.3	1750	8.8	29	50
138	1.3	27	0.1	31/33	0.2	—	—	—	—	830	4.2	29	50
216	2.6	35	0.2	62/66	0.3	—	—	—	—	1290	6.5	29	50
276	2.5	47	0.2	62/66	0.3	—	—	—	—	1750	8.8	29	50
92	0.8	27	0.1	31/33	0.2	—	—	—	—	830	4.2	29	50
144	1.7	35	0.2	62/66	0.3	—	—	—	—	1290	6.5	29	50
184	1.7	47	0.2	62/66	0.3	—	—	—	—	1750	8.8	29	50
—	—	46	0.2	31/33	0.2	—	—	—	—	800	4.0	29	51
—	—	61	0.3	31/33	0.2	—	—	—	—	1100	5.5	29	51
432	5.2	50	0.3	93/99	0.5	—	—	250	1.3	1290	6.5	30	50
552	5.0	77	0.4	155/165	0.8	—	—	250	1.3	1750	8.8	30	50
648	7.8	102	0.5	155/165	0.8	—	—	250	1.3	1980	9.9	30	50
828	7.6	132	0.7	186/198	0.9	—	—	250	1.3	2580	12.9	30	50
852	9.5	132	0.7	186/198	0.9	—	—	250	1.3	2580	12.9	30	50
360	4.4	50	0.3	93/99	0.5	—	—	250	1.3	1290	6.5	30	50
460	4.2	77	0.4	155/165	0.8	—	—	250	1.3	1750	8.8	30	50
540	6.5	102	0.5	155/165	0.8	—	—	250	1.3	1980	9.9	30	50
690	6.3	132	0.7	186/198	0.9	—	—	250	1.3	2580	12.9	30	50
720	7.7	132	0.7	186/198	0.9	—	—	250	1.3	2580	12.9	30	50

単 相 200V												掲 載 頁	
照 明		防露ヒータ		ファン(50/60Hz)		低温ヒータ		電 磁 弁		四 方 弁		外 形 寸法図	電 気 回路図
W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A		
432	5.2	95	0.5	155/165	0.8	420	2.1	7	0.04	6	0.03	30	56
552	5.0	133	0.7	155/165	0.8	560	2.8					30	56
648	7.8	169	0.8	155/165	0.8	630	3.2					30	56
828	7.6	217	1.1	248/264	1.2	840	4.2					30	56
852	9.5	222	1.1	248/264	1.2	840	4.2					30	56
360	4.4	95	0.5	155/165	0.8	420	2.1					30	56
460	4.2	133	0.7	155/165	0.8	560	2.8					30	56
540	6.5	169	0.8	155/165	0.8	630	3.2					30	56
690	6.3	217	1.1	248/264	1.2	840	4.2					30	56
708	7.7	222	1.1	248/264	1.2	840	4.2					30	56



用途	形名	使用温度	蒸発温度	所要冷凍能力 (Kcal/h)		冷媒配管 (mm)		展示面積 m <sup>2</sup>	有効内容積 ℓ
				25℃ 60%	27℃ 70%	入口管	出口管		
チルド用	RA-LS455MF-H	-10～ -4℃	-30℃	1880	2270	9.53	19.05	2.31	770
	RA-LS655MF-H			2630	3180			3.47	1160
	RA-LS855MF-H			3500	4240			4.62	1540
	RA-LS455LF-H			1880	2270			1.88	770
	RA-LS655LF-H			2630	3180			2.83	1160
	RA-LS855LF-H			3500	4240			3.77	1540
低温チルド用	RA-LS455MF	-13～ -7℃	-30℃	1880	2270	9.53	19.05	2.31	770
	RA-LS655MF			2630	3180			3.47	1160
	RA-LS855MF			3500	4240			4.62	1540
	RA-LS455LF			1880	2270			1.88	770
	RA-LS655LF			2630	3180			2.83	1160
	RA-LS855LF			3500	4240			3.77	1540

用途	形名	使用温度	蒸発温度	所要冷凍能力 (Kcal/h)		冷媒配管 (mm)		展示面積 m <sup>2</sup>	有効内容積 ℓ					
				25℃ 60%	27℃ 70%	入口管	出口管							
冷凍食品用	RA-FS455DF	-18℃以下	-40℃	1480	1790	9.53	25.40	2.13	590					
	RA-FS655DF			1650	2000			3.20	880					
	RA-FS855DF			2200	2660			4.27	1170					
	RA-FS465DF			1270	1540			2.13	590					
	RA-FS665DF			1580	1910			3.20	880					
	RA-FS865DF			2100	2540			4.27	1170					
	RE-FS455CF			1330	1610			1.77	490					
	RE-FS655CF			1730	2090			2.65	730					
	RE-FS855CF			2310	2800			3.53	980					
	RG-FS455CF			1330	1610			1.77	440					
	RG-FS655CF			1730	2090			2.65	660					
	RG-FS855CF			2310	2800			3.53	880					
	RA-JC 665SF			リーチイン 平形	-20～ -18℃			-40℃	530	560	9.53	19.05	1.37	375
	RA-JC 865SF			リーチイン 平形					410	460			0.92	204
	RE-JC 665SF	リーチイン 平形	700	740		1.83	501							
	RE-JC 865SF	リーチイン 平形	540	600		1.22	271							
	RE-JC 665SF	リーチイン 平形	430	460		0.46	281							
	RE-JC 865SF	リーチイン 平形	410	460		0.92	204							
	RE-JC 865SF	リーチイン 平形	580	610		0.61	374							
	RG-JC 665SF	リーチイン 平形	540	600		1.22	271							
	RG-JC 665SF	リーチイン 平形	430	460		0.46	233							
	RG-JC 865SF	リーチイン 平形	410	460		0.92	204							
	RK-JS679SF				450	500	9.53	19.05	1.08	324				
	RK-JS879SF				540	600			1.44	432				
	RK-JS679BF				450	500			2.36	324				
	RK-JS879BF				540	600			3.15	432				

- 注1. 電磁弁AC200V, 7W, 0.04Aが標準組込されています。
2. 所要冷凍能力は、配管損失等による能力低下は含んでいません。
3. 低温チルド用はホットガスデフロスト仕様です。
4. 標準カタログ仕様の棚構成を変更する場合は、所要冷凍能力が変化しますのでご注意ください。(詳細はP. 37参照下さい。)

単 相 200V												掲 載 頁	
照 明		防露ヒータ		ファン(50/60Hz)		ダクトヒータ		除霜ヒータ(補助)		除霜ヒータ(主)		外 形 寸法図	電 気 回路図
W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A		
276	2.6	59	0.3	93/99	0.5	250	1.3	350	1.8	1800	5.2	31	57
432	5.2	78	0.4	155/165	0.8	475	2.4	350	1.8	2700	7.8	31	57
552	5.0	115	0.6	155/165	0.8	550	2.8	350	1.8	3600	10.4	31	57
230	2.1	59	0.3	93/99	0.5	250	1.3	350	1.8	1800	5.2	31	57
360	4.4	78	0.4	155/165	0.8	475	2.4	350	1.8	2700	7.8	31	57
460	4.2	115	0.6	155/165	0.8	550	2.8	350	1.8	3600	10.4	31	57
276	2.6	59	0.3	93/99	0.5	250	1.3	350	1.8	—	—	31	58
432	5.2	78	0.4	155/165	0.8	475	2.4	350	1.8	—	—	31	58
552	5.0	115	0.6	155/165	0.8	550	2.8	350	1.8	—	—	31	58
230	2.1	59	0.3	93/99	0.5	250	1.3	350	1.8	—	—	31	58
360	4.4	78	0.4	155/165	0.8	475	2.4	350	1.8	—	—	31	58
460	4.2	115	0.6	155/165	0.8	550	2.8	350	1.8	—	—	31	58

単 相 200V						三 相 200V						掲 載 頁	
照 明		防露ヒータ		ファン(50/60Hz)		ダクトヒータ		除霜ヒータ(補助)		除霜ヒータ		外 形 寸法図	電 気 回路図
W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A		
92	0.8	340	1.7	124/132	0.7	450	2.3	500	2.5	2580	7.5	30	59
144	1.7	454	2.3	124/132	0.7	675	3.4	500	2.5	3900	11.3	30	59
184	1.7	622	3.1	186/198	1.0	900	4.5	500	2.5	5250	15.2	30	59
92	0.8	340	1.7	124/132	0.7	450	2.3	500	2.5	2580	7.5	30	59
144	1.7	454	2.3	124/132	0.7	675	3.4	500	2.5	3900	11.3	30	59
184	1.7	622	3.1	186/198	1.0	900	4.5	500	2.5	5250	15.2	30	59
92	0.8	340	1.7	93/99	0.5	450	2.3	500	2.5	2580	7.5	30	59
144	1.7	454	2.3	93/99	0.5	675	3.4	500	2.5	3900	11.3	30	59
184	1.7	622	3.1	155/165	0.8	900	4.5	500	2.5	5250	15.2	30	59
92	0.8	340	1.7	93/99	0.5	450	2.3	500	2.5	2580	7.5	30	59
144	1.7	454	2.3	93/99	0.5	675	3.4	500	2.5	3900	11.3	30	59
184	1.7	622	3.1	155/165	0.8	900	4.5	500	2.5	5250	15.2	30	59
232	1.8	556	2.8	62/66	0.3	—	—	100	0.5	1920	5.6	31	60
72	0.9	287	1.8	31/33	0.2	—	—	100	0.5	1920	5.6	31	60
292	2.0	732	3.7	62/66	0.3	—	—	100	0.5	2550	7.4	31	60
92	0.8	363	2.2	31/33	0.2	—	—	100	0.5	2550	7.4	31	60
212	1.8	458	2.3	62/66	0.3	—	—	100	0.5	1920	5.6	31	60
72	0.9	287	1.8	31/33	0.2	—	—	100	0.5	1920	5.6	31	60
267	1.9	600	3.0	62/66	0.3	—	—	100	0.5	2550	7.4	31	60
92	0.8	363	2.2	31/33	0.2	—	—	100	0.5	2550	7.4	31	60
200	1.7	415	2.1	62/66	0.3	—	—	100	0.5	1920	5.6	31	60
72	0.9	287	1.8	31/33	0.2	—	—	100	0.5	1920	5.6	31	60
252	1.9	544	2.7	62/66	0.3	—	—	100	0.5	2550	7.4	31	60
92	0.8	363	2.2	31/33	0.2	—	—	100	0.5	2550	7.4	31	60
—	—	232	1.2	31/33	0.2	83	0.4	100	0.5	1920	5.6	31	61
—	—	309	1.5	31/33	0.2	110	0.6	100	0.5	2550	7.4	31	61
216	2.6	232	1.2	31/33	0.2	83	0.4	100	0.5	1920	5.6	31	61
276	2.5	309	1.5	31/33	0.2	110	0.6	100	0.5	2550	7.4	31	61

注：冷凍食品用、チルド用のダクトヒータは三相200V電源より単相200Vをとっています。

※印はFA用ダクトヒータで4尺ケースは150Wと300W、6尺ケースは225Wと450W、8尺ケースは300Wと600Wに切替えができます。

用途	形名		使用温度	蒸発温度	所要冷凍能力 (Kcal/h)		冷媒配管		展示面積 ㎡	有効内容積 ℓ	
					25℃ 60%	27℃ 70%	入口管	出口管			
アイス スクリーム 用	RA-JC 665SF	リーチイン	-22～ -20℃		660	700		19.05	1.37	375	
		平形			510	570			0.92	204	
	RA-JC 865SF	リーチイン			870	920			1.83	501	
		平形			680	760			1.22	271	
	RE-JC 665SF	リーチイン			540	570			0.46	281	
		平形			510	570			0.92	204	
	RE-JC 865SF	リーチイン			720	760			0.61	374	
		平形			680	760			1.22	271	
	RG-JC 665SF	リーチイン			540	570			0.46	233	
		平形			510	570			0.92	204	
	RG-JC 865SF	リーチイン			720	760			0.61	311	
		平形			680	760			1.22	271	
	RK-JS679SF					560			620	1.08	324
	RK-JS879SF					680			760	1.44	432
RK-JS679BF			560	620	2.36	324					
RK-JS879BF			680	760	3.15	432					

- 注1. 電磁弁AC200V 7W 0.04Aが標準組込されています。  
 2. 所要冷凍能力は、配管損失等による能力低下は含んでいません。  
 3. 標準カタログ仕様の棚構成を変更する場合は、所要冷凍能力が変化しますのでご注意ください。(詳細はP. 37参照下さい。)

用途	形名		使用温度	蒸発温度	所要冷凍能力 (Kcal/h)		冷媒配管		展示面積 ㎡	有効内容積 ℓ
					25℃ 60%	27℃ 60%	入口管	出口管		
青果 用	USP-453LC		7～13℃		600	650			1.9	639
	USP-653LC				900	980			2.8	458
	USP-853LC				1200	1300			3.7	1278
日配 乳製品 用	USH-453MC		2～8℃	-10℃	880	940	9.53	15.88	2.3	639
	USH-653MC				1310	1410			3.4	458
	USH-853MC				1750	1880			4.6	1278
	USH-453NC				910	970			2.7	639
	USH-653NC				1360	1460			4.0	958
	USH-853NC				1820	1950			5.4	1278
精肉・ 鮮魚 用	USM-453MC		-2～2℃		1550	1700			2.3	639
	USM-653MC				2320	2530			3.4	958
	USM-853MC				3100	3370			4.6	1278
	USM-453NC				1590	1720			2.7	639
	USM-653NC				2370	2580			4.0	958
	USM-853NC				3170	3440			5.4	1278

用途	形名		使用温度	蒸発温度	単相 200V				三相 200V				重量 (kg)	掲載頁			
					照明		ファン		棚ヒータ		補助ヒータ			管球		外形 寸法図	電気 回路図
					W	A	W	A	W	A	W	A		W	A		
ホッ ト用	TA-WS455CF		55～75℃	—	46	0.5	31/33	0.2	2850	8.2	6435	18.6	960	2.8	—	117	
	TA-WS655CF				72	0.9	31/33	0.2	4920	14.2	3900	11.3	1600	4.6	—	117	
	TA-WS855CF				92	0.9	62/66	0.3	6810	19.7	3405	9.8	1920	5.5	—	117	
	RA-WS455CF				46	0.5	31/33	0.2	2850	8.2	6435	18.6	960	2.8	—	117	
	RA-WS655CF				72	0.9	31/33	0.2	4920	14.2	3900	11.3	1600	4.6	—	117	
	RA-WS855CF				92	0.9	62/66	0.3	6810	19.7	3405	9.8	1920	5.5	—	117	

単相 200V						三相 200V						掲載頁	
照明		防露ヒータ		ファン(50/60Hz)		ダクトヒータ※		除霜ヒータ(補助)		除霜ヒータ		外形寸法図	電気回路図
W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A		
232	1.8	556	2.8	62/66	0.3	—	—	100	0.5	1920	5.6	31	60
72	0.9	287	1.8	31/33	0.2	—	—	100	0.5	1920	5.6	31	60
292	2.0	732	3.7	62/66	0.3	—	—	100	0.5	2550	7.4	31	60
92	0.8	363	2.2	31/33	0.2	—	—	100	0.5	2550	7.4	31	60
212	1.8	458	2.3	62/66	0.3	—	—	100	0.5	1920	5.6	31	60
72	0.9	287	1.8	31/33	0.2	—	—	100	0.5	1920	5.6	31	60
267	1.9	600	3.0	62/66	0.3	—	—	100	0.5	2550	7.4	31	60
92	0.8	363	2.2	31/33	0.2	—	—	100	0.5	2550	7.4	31	60
200	1.7	415	2.1	62/66	0.3	—	—	100	0.5	1920	5.6	31	60
72	0.9	287	1.8	31/33	0.2	—	—	100	0.5	1920	5.6	31	60
252	1.9	544	2.7	62/66	0.3	—	—	100	0.5	2550	7.4	31	60
92	0.8	363	2.2	31/33	0.2	—	—	100	0.5	2550	7.4	31	60
—	—	232	1.2	31/33	0.2	83	0.4	100	0.5	1920	5.6	31	61
—	—	309	1.5	31/33	0.2	110	0.6	100	0.5	2550	7.4	31	61
216	2.6	232	1.2	31/33	0.2	83	0.4	100	0.5	1920	5.6	31	61
276	2.5	309	1.5	31/33	0.2	110	0.6	100	0.5	2550	7.4	31	61

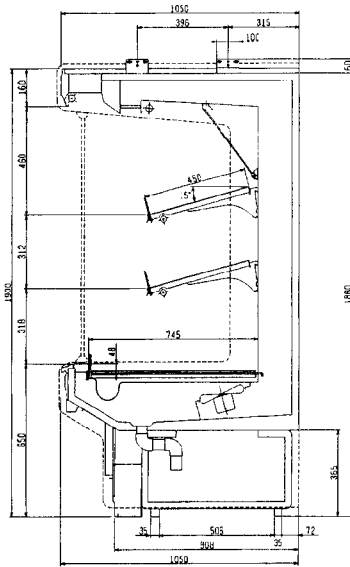
※印ダクトヒータは三相200V電源より単相200Vをとっています。

単相 100V				単相 200V				三相 200V		掲載頁	
照明		防露ヒータ		ファン		除霜ヒータ(補助)		除霜ヒータ		外形寸法図	電気回路図
W	A	W	A	W	A	W	A	W	A		
255	4.7	26	0.3	76/64	0.5	—	—	—	—	—	68
386	6.5	38	0.4	114/96	0.8	—	—	—	—	—	68
510	9.5	50	0.5	152/128	1.0	—	—	—	—	—	68
306	5.7	26	0.3	76/64	0.5	—	—	—	—	—	68
464	7.8	38	0.4	117/96	0.8	—	—	—	—	—	68
612	11.4	50	0.5	152/128	1.0	—	—	—	—	—	68
357	6.7	26	0.3	76/64	0.5	—	—	—	—	—	68
542	9.1	38	0.4	114/96	0.8	—	—	—	—	—	68
714	13.3	50	0.5	152/128	1.0	—	—	—	—	—	68
306	5.7	26	0.3	76/64	0.5	250	1.3	400	1.2	—	69
464	7.8	38	0.4	114/96	0.8	250	1.3	640	1.8	—	69
612	11.4	50	0.5	152/128	1.0	250	1.3	850	2.5	—	69
357	6.7	26	0.3	76/64	0.5	250	1.3	400	1.2	—	69
542	9.1	38	0.4	114/96	0.8	250	1.3	640	1.8	—	69
714	13.3	50	0.5	152/128	1.0	250	1.3	850	2.5	—	69

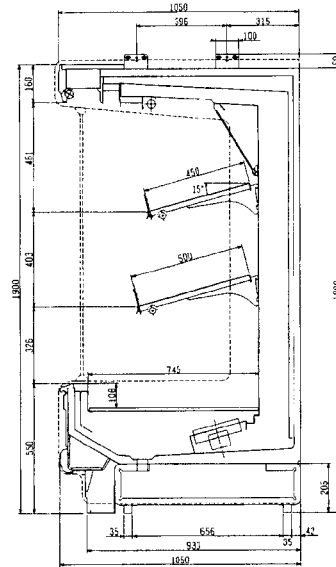
## 2. 外形寸法図 (断面)

(注) 4尺ケース及び特寸ケースの断面は一部異なる所があります。

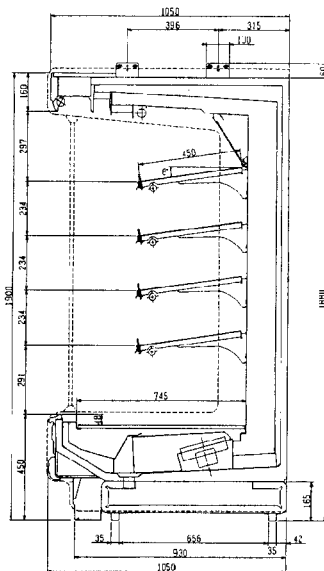
TA-PV65KF, TA-GV65KF



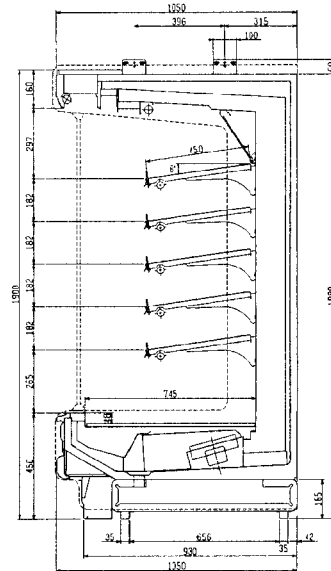
TA-PS55KF, TA-GS55KF



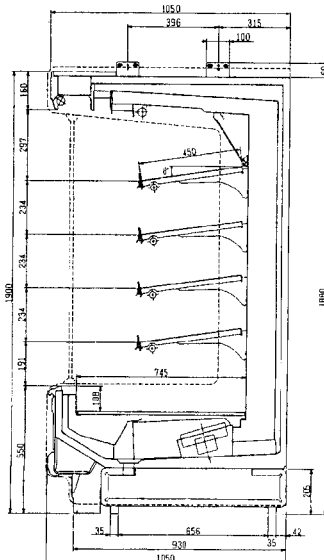
TA-HS45MF



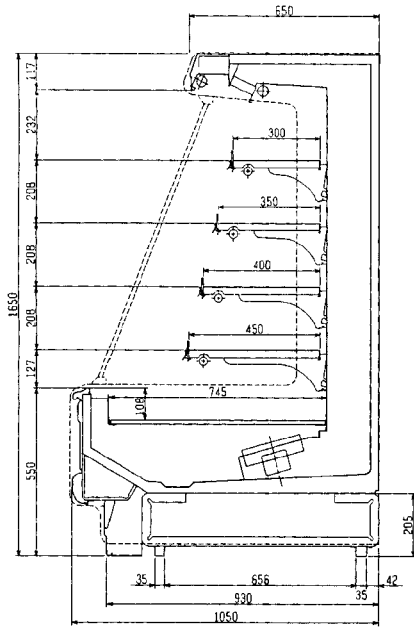
TA-HS45NF



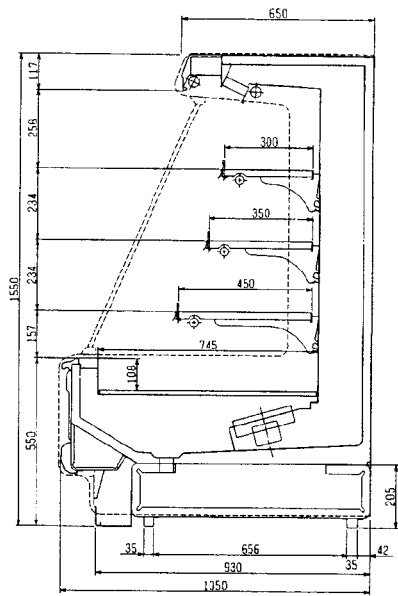
TA-HS55MF



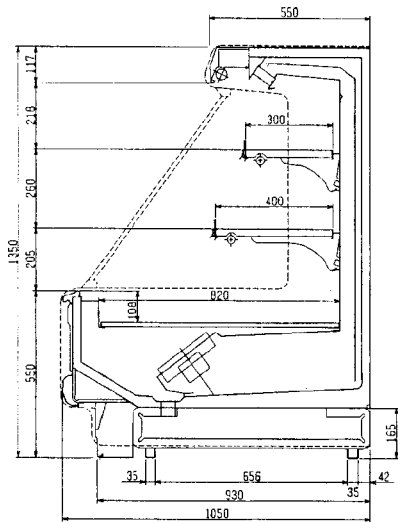
TE-HS55DF



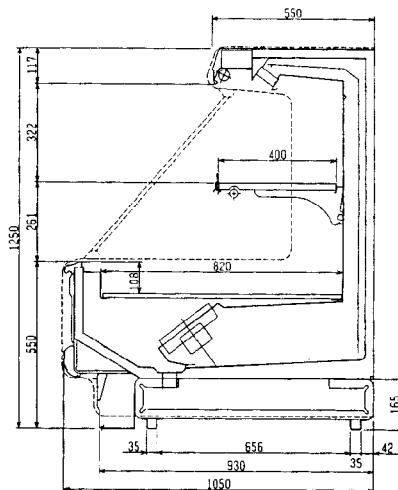
TG-HS55CF



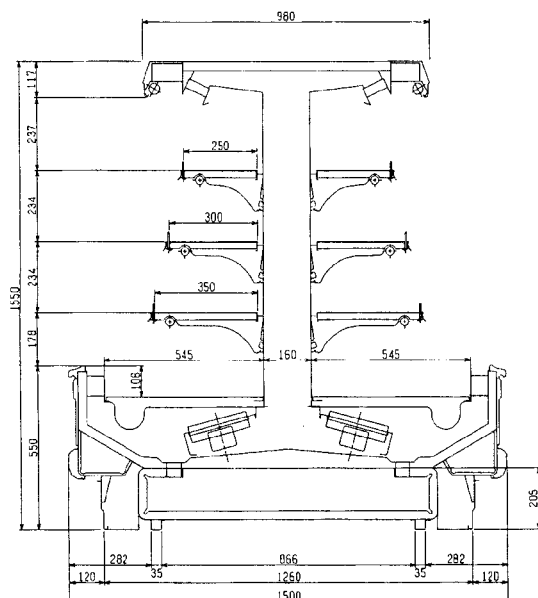
TN-HS55BF



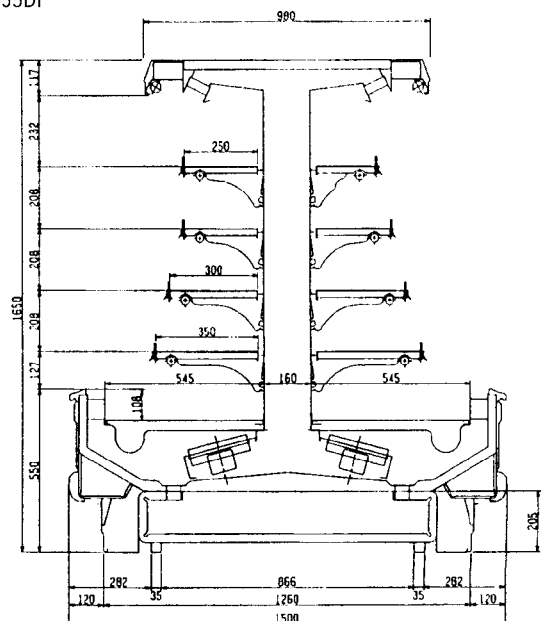
TP-HS55AF



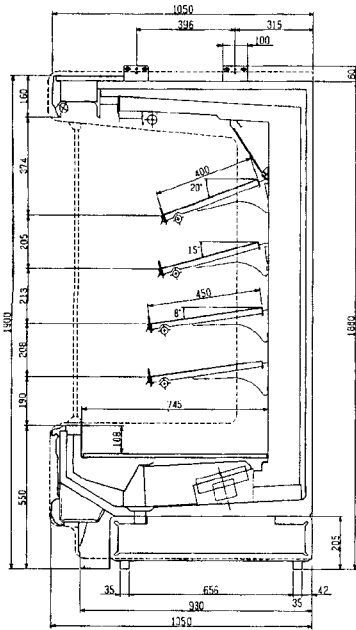
JG-HW55CF



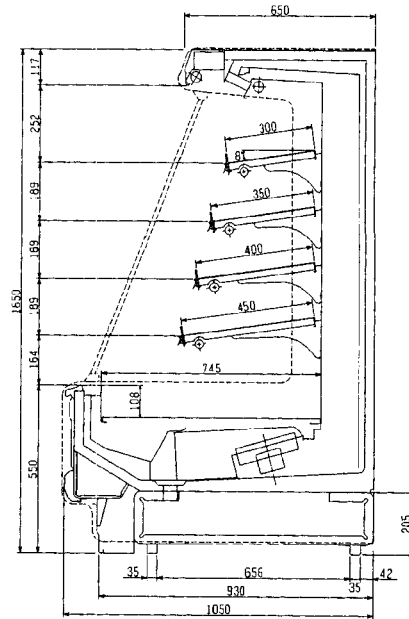
JE-HW55DF



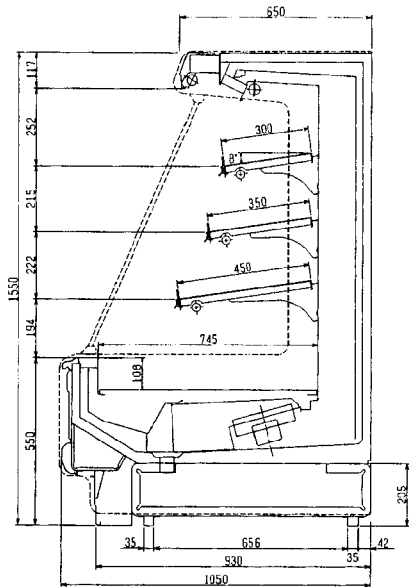
TA-MS55MF



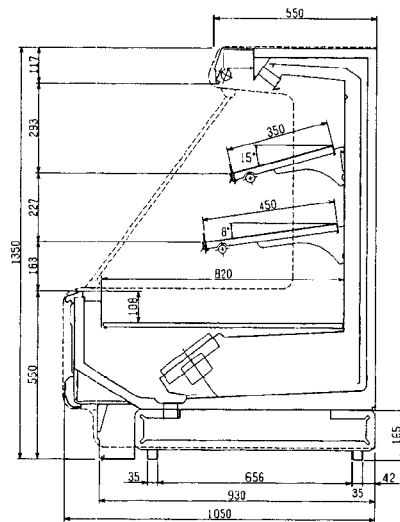
TE-MS55DF



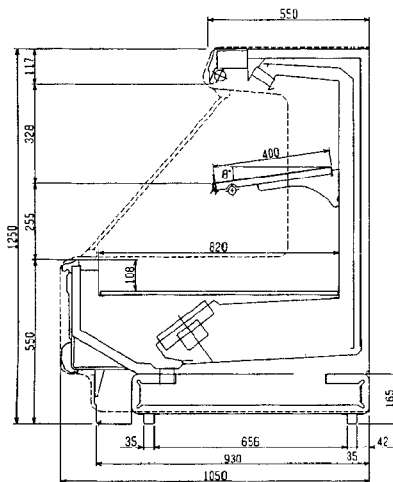
TG-MS55CF



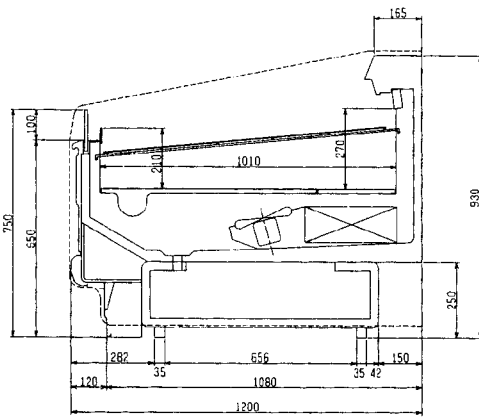
TN-MS55BF



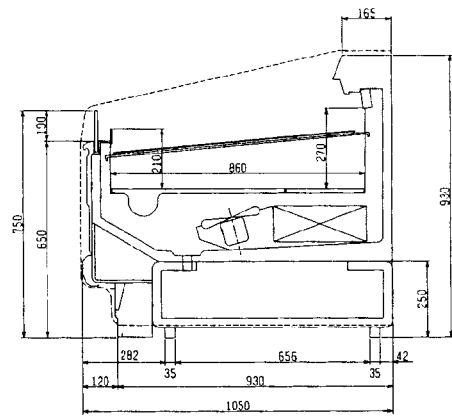
TP-MS55AF



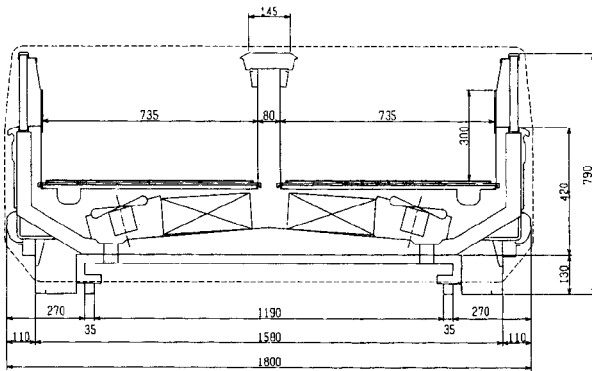
HK-MS75SF



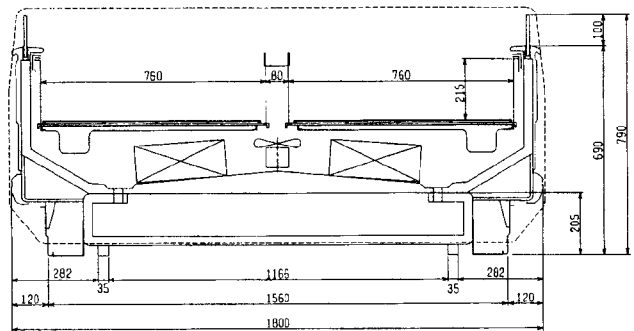
TK-MS75SF



KR-JS79SF, KR-MS79SFG

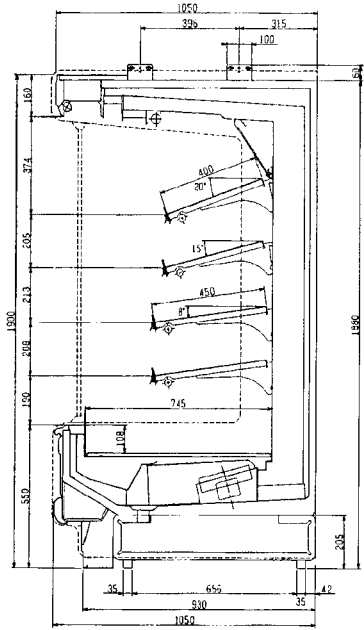


KR-MS79SFW

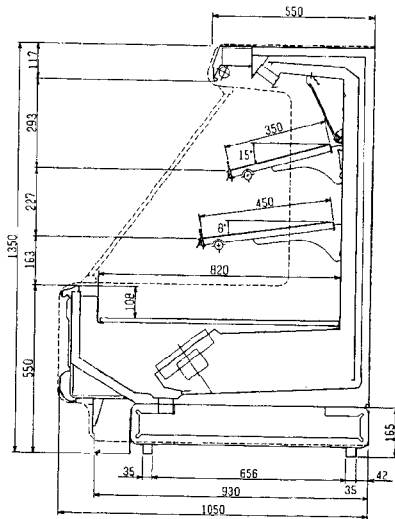




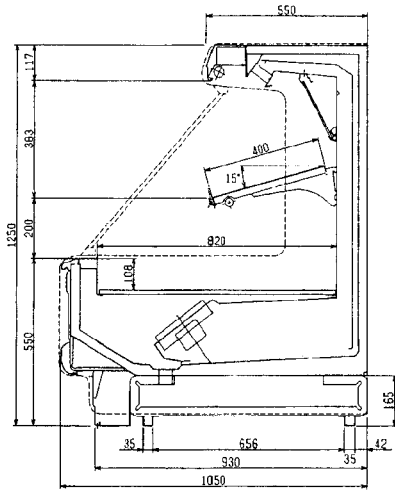
TA-ZS55MF



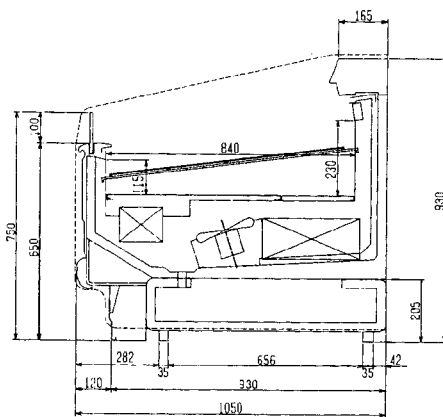
TN-ZS55KF



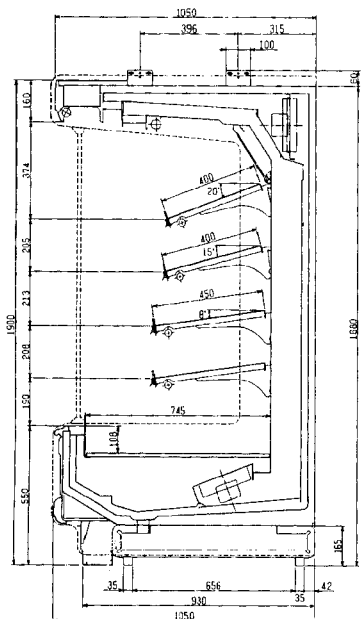
TP-ZS55JF



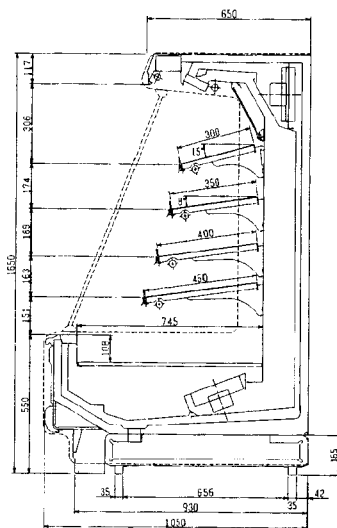
TK-ZS75SF



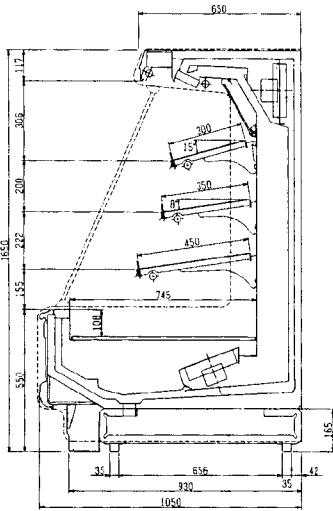
TA-ZR55MF



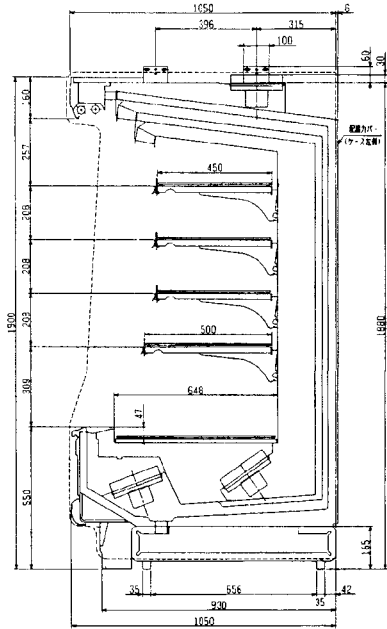
TE-ZR55MF



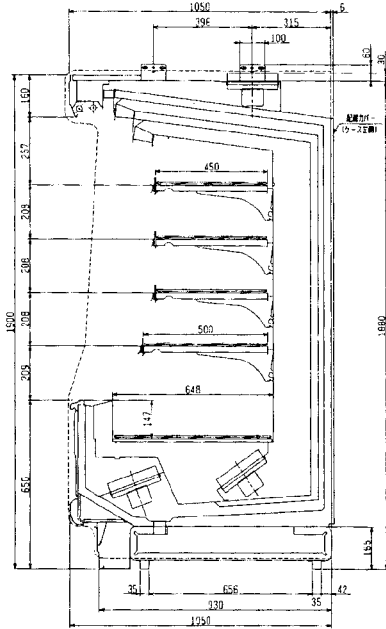
TG-ZR55LF



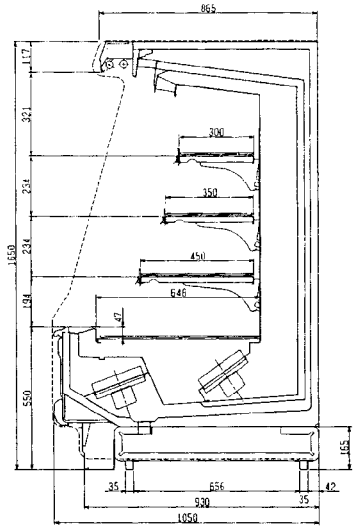
TA-FS55DF



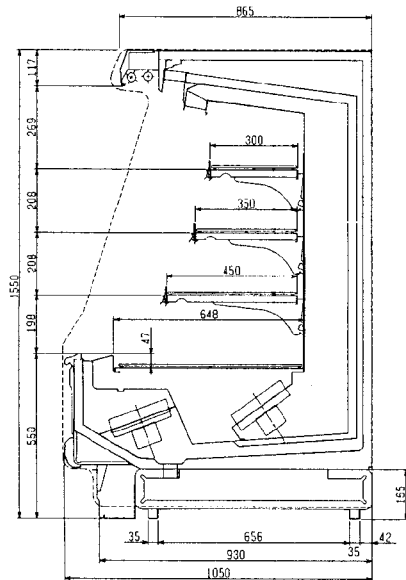
TA-FS65DF



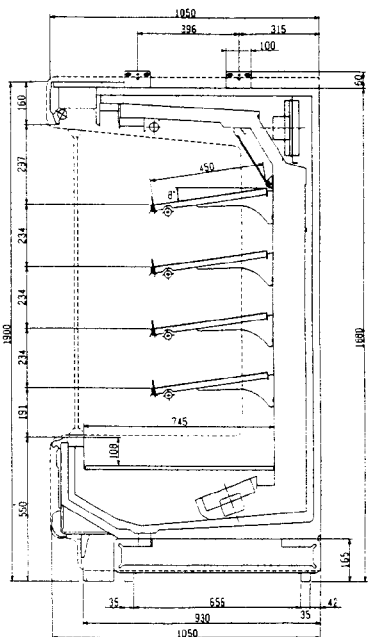
TE-FS55CF



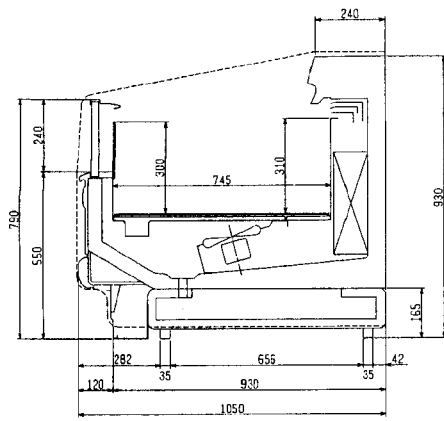
TG-FS55CF



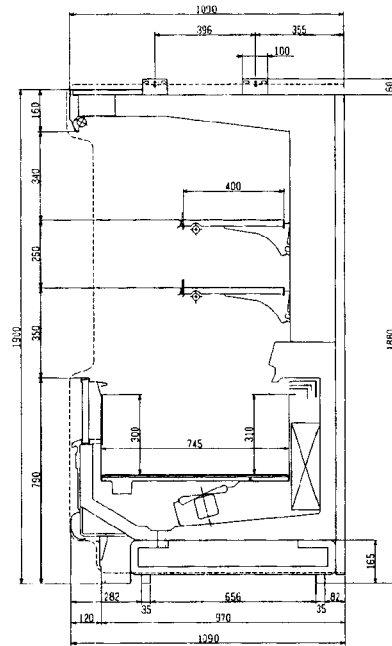
TA-LS55MF



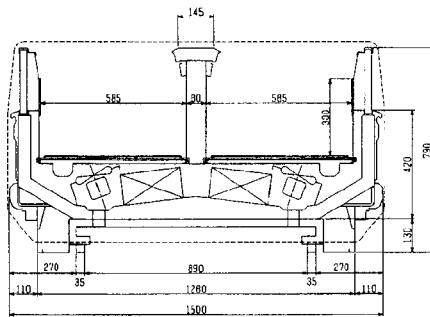
TK-JS79SF



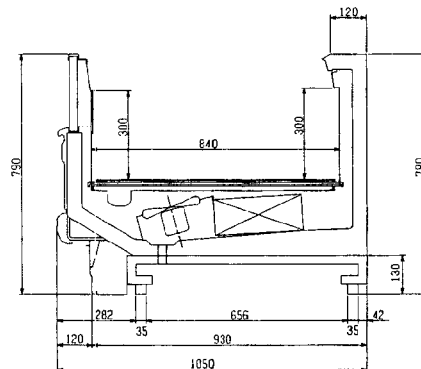
TK-JS79BF



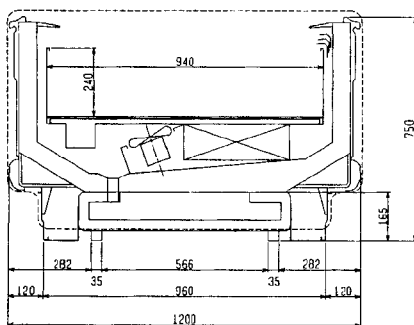
JR-JS79SF, JR-MS79SFG



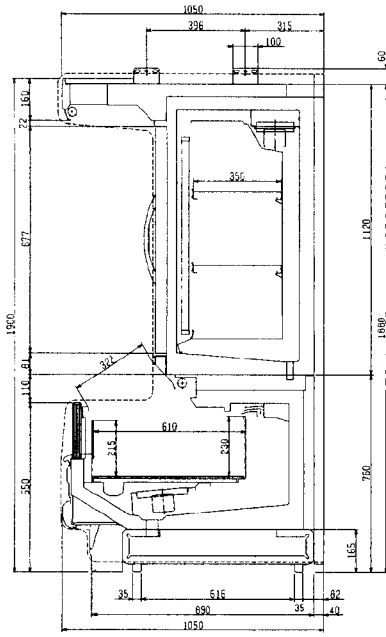
JR-JS179 エンド, KR-JS179 エンド



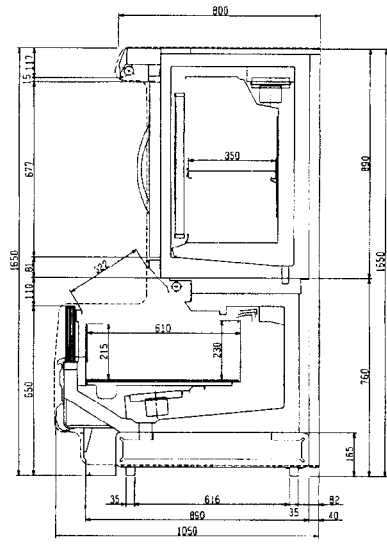
HR-JS75SF, HR-MS75SF



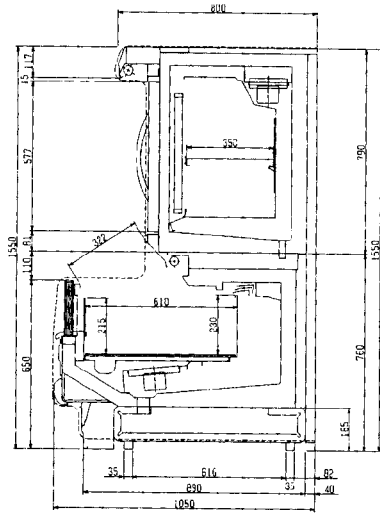
TA-JC65SF



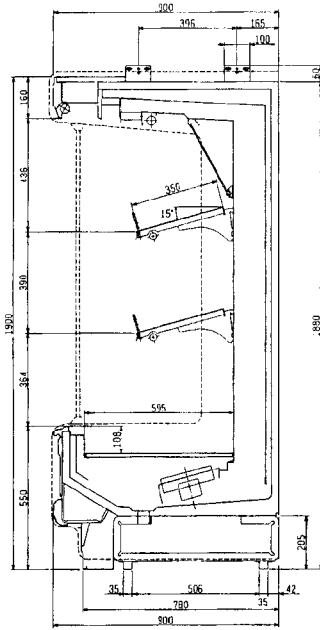
TE-JC65SF



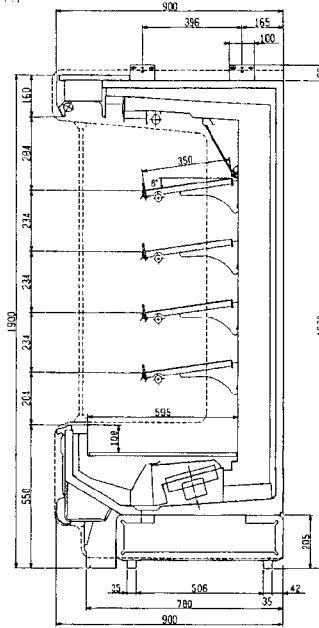
TG-JC65SF



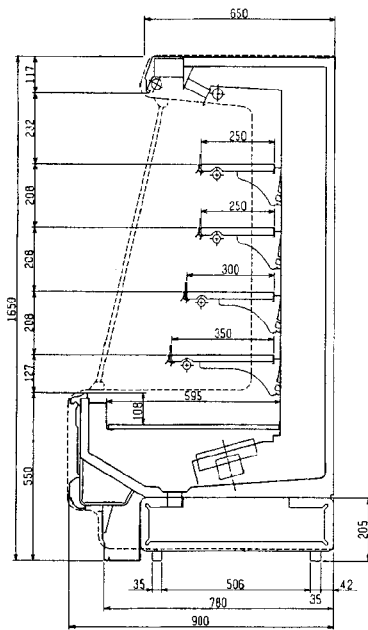
RA-PS55KF



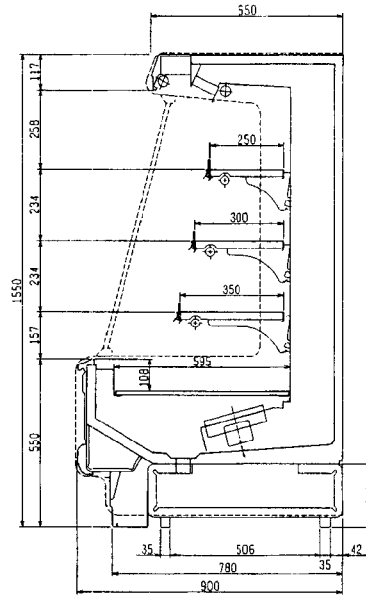
RA-HS55MF



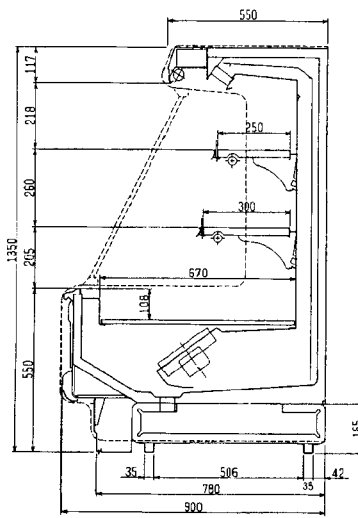
RE-HS55DF



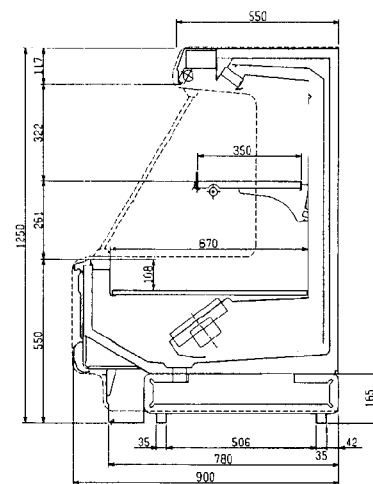
RG-HS55CF



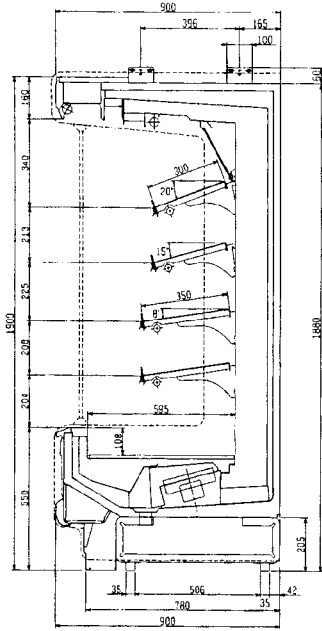
RN-HS55BF



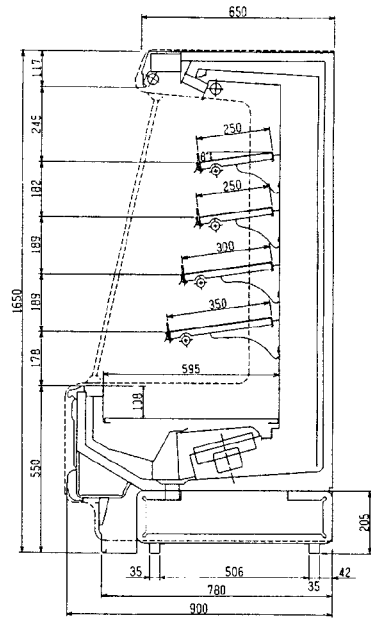
RP-HS55AF



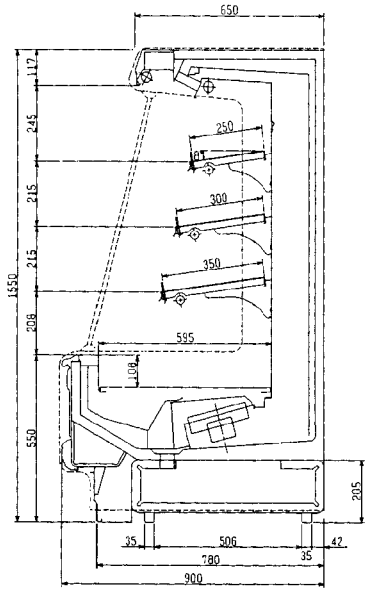
RA-MS55MF



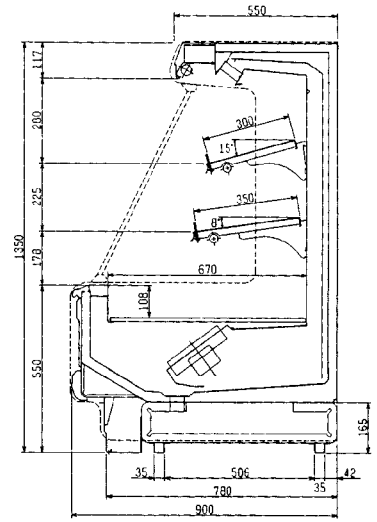
RE-MS55DF



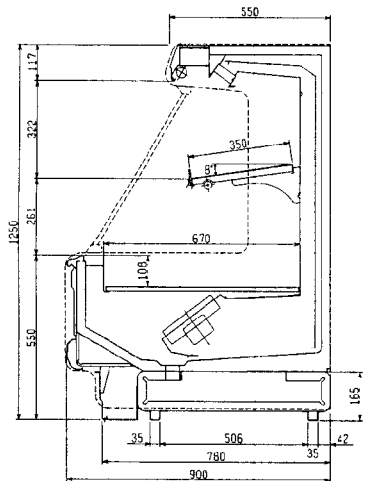
RG-MS55CF



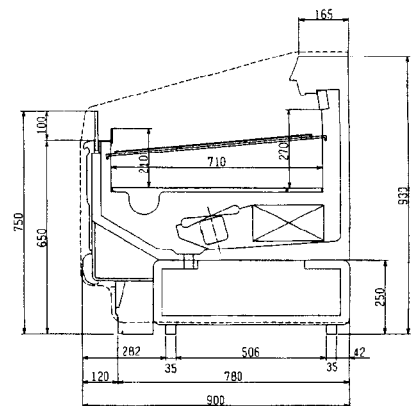
RN-MS55BF



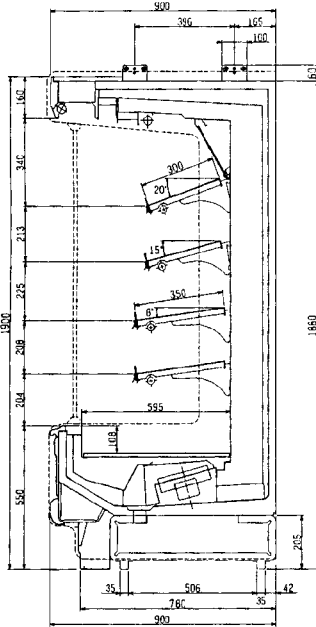
RP-MS55AF



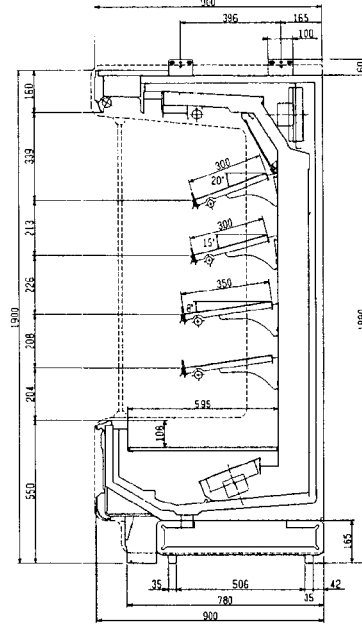
RK-MS75SF



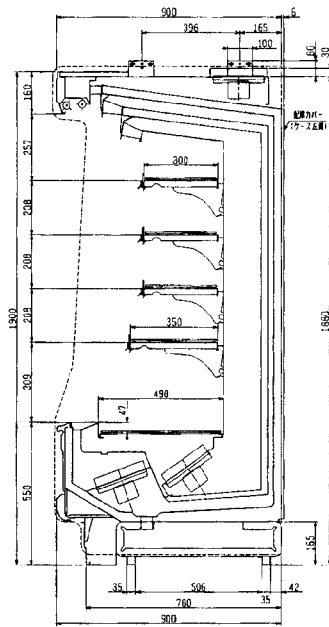
RA-ZS55MF



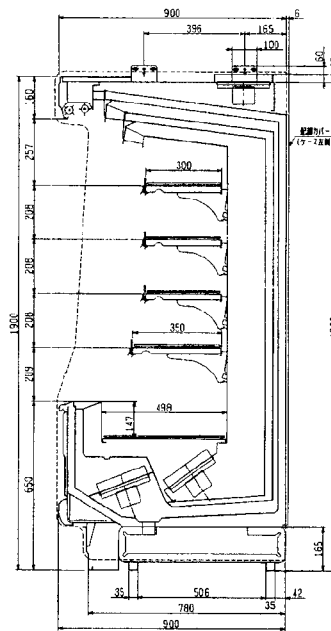
RA-ZR55MF



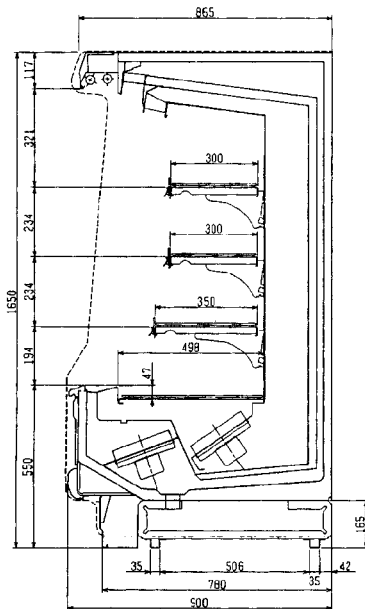
RA-FS55DF



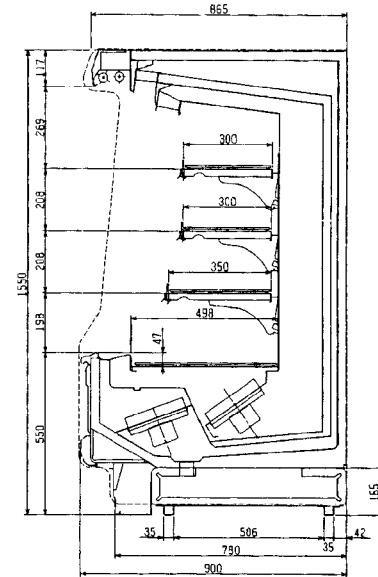
RA-FS65DF



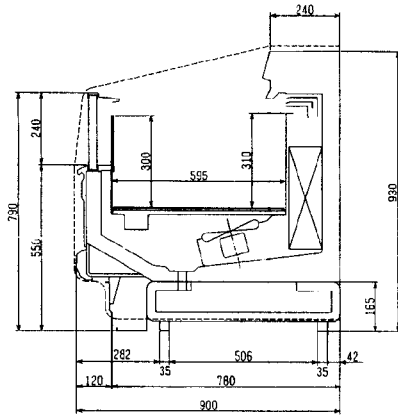
RE-FS55CF



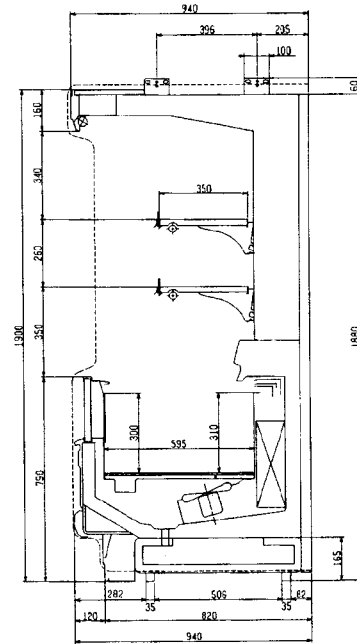
RG-FS55CF



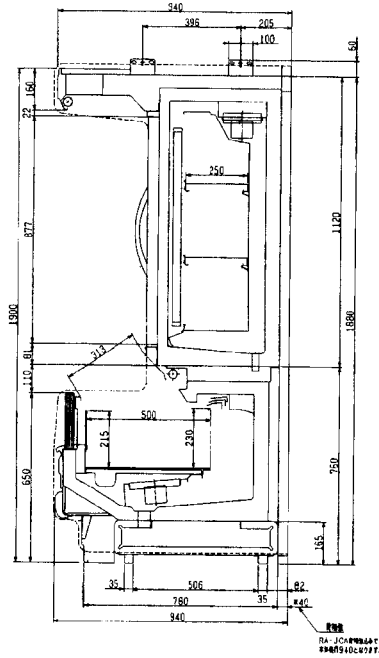
RK-JS79SF



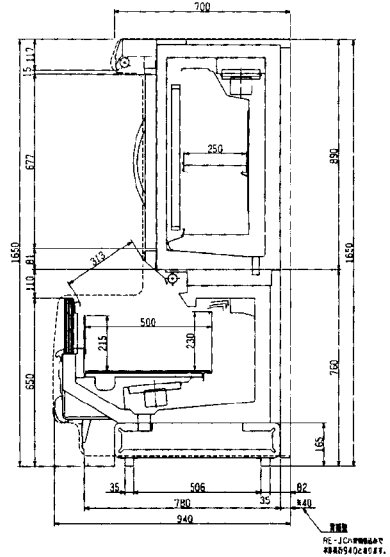
RK-JS79BF



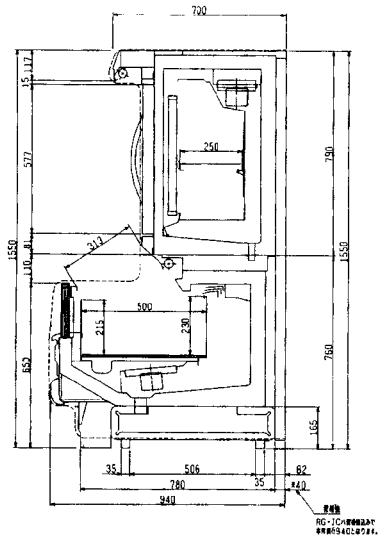
RA-JC65SF



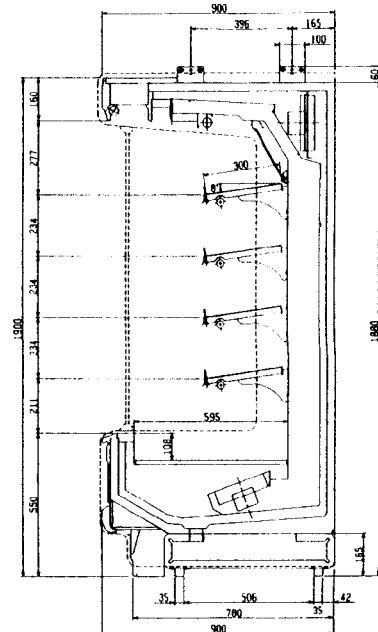
RE-JC65SF



RG-JC65SF



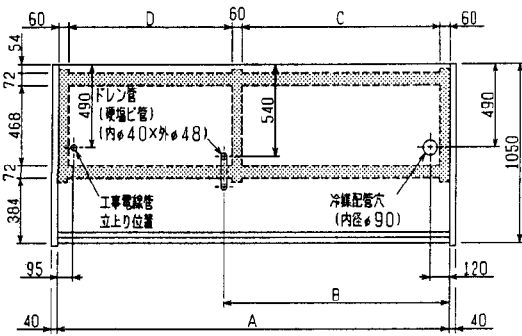
RA-LS55MF



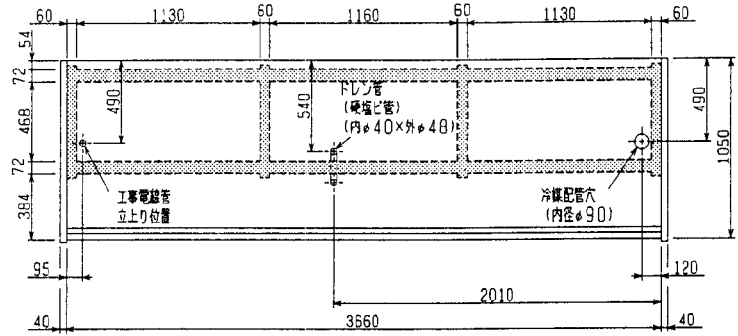


### 3. 基本寸法図〈配管・配線・排水〉

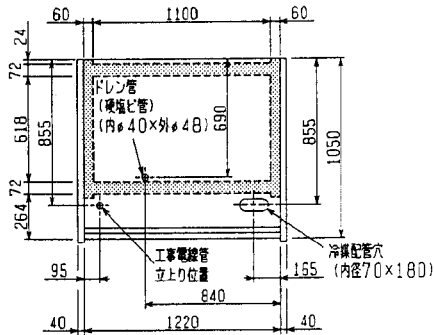
TA-PV6,8尺



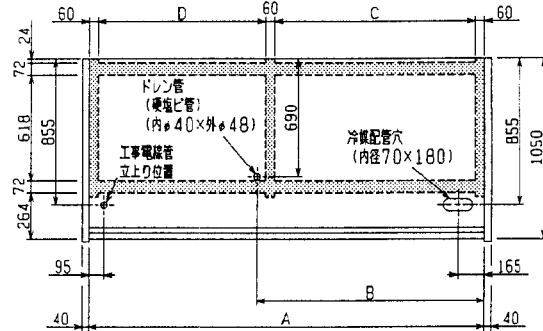
TA-PV12尺



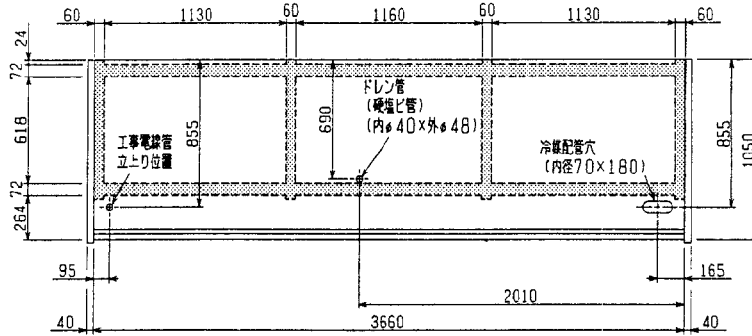
TA-HS,MS~4尺



TA-HS,MS~6,8,9尺

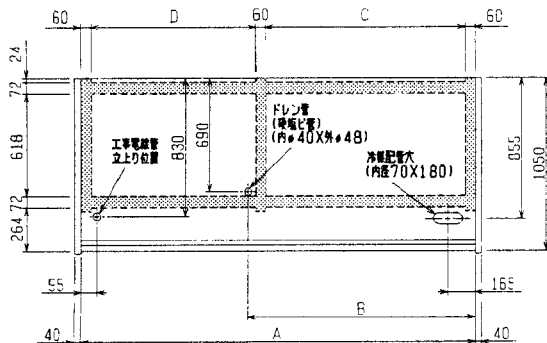


TA-HS,MS~12尺



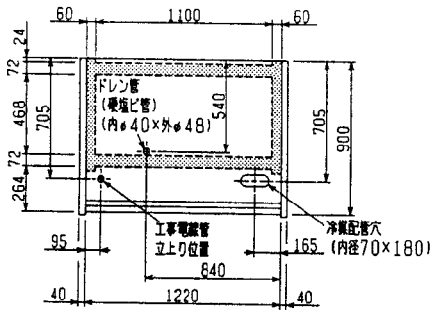
TK-JS6,8尺

TK-MS6,8,12尺

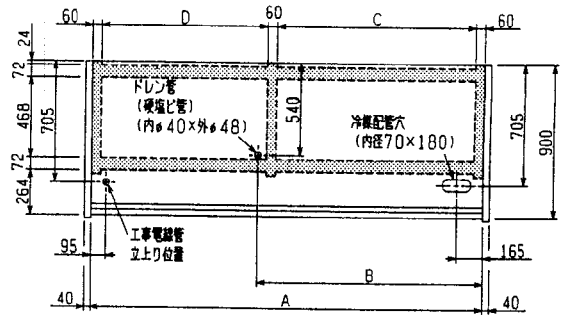


	A	B	C	D
6尺	1830	1095	925	725
8尺	2440	1400	1230	1030
9尺	2745	1553	1383	1182
12尺	3660	2010	1740	1740

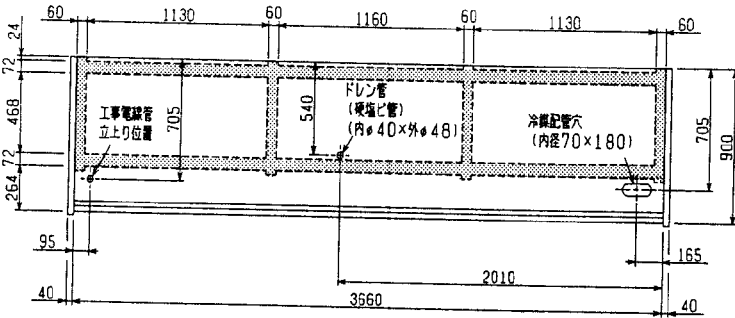
RA-HS,MS~4尺



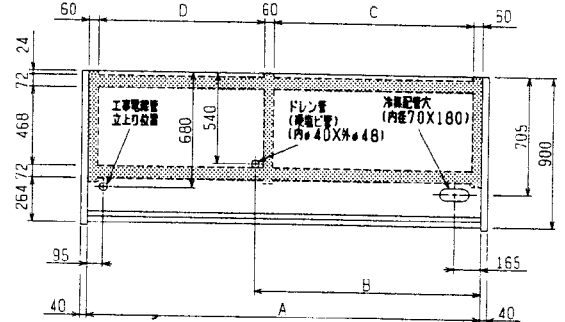
RA-HS,MS~6,8,9尺



RA-HS,MS~12尺

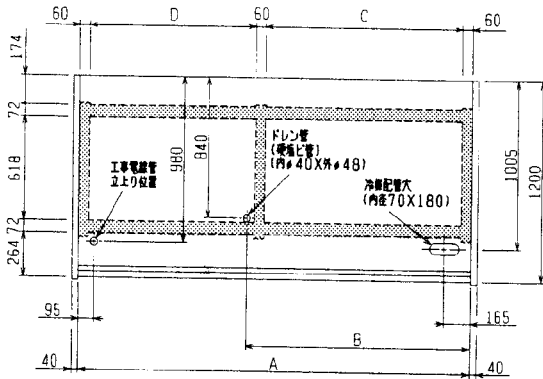


RK-MS-JS6,8尺

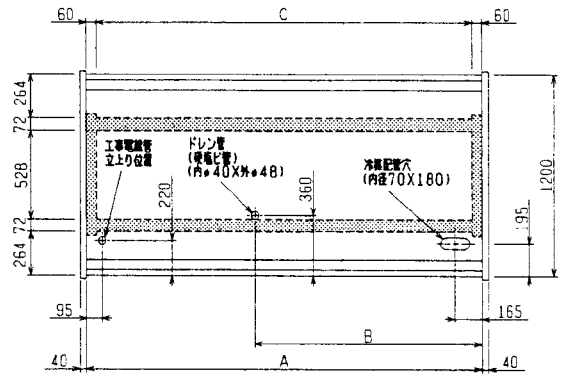


	A	B	C	D
6尺	1830	1095	925	725
8尺	2440	1400	1230	1030
9尺	2745	1553	1383	1182
12尺	3660	2010	1740	1740

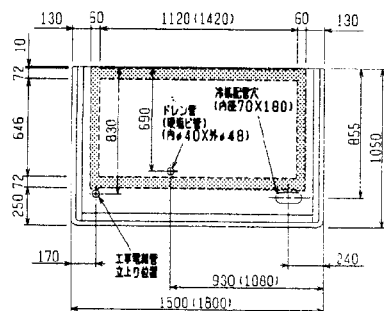
HK-MS6,8尺



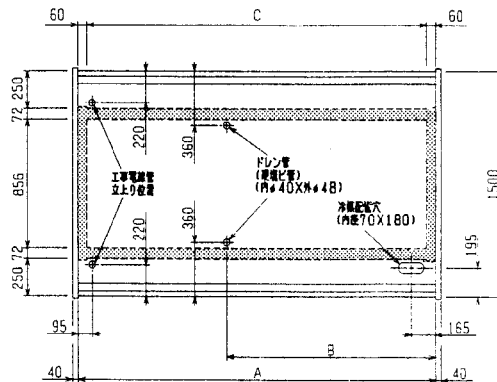
HR-MS,JS6,8尺



JR-JSエンド, KR-JSエンド



JR-JS6,8尺

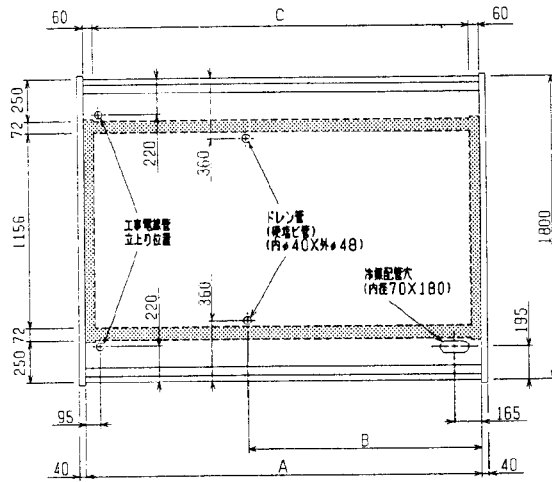
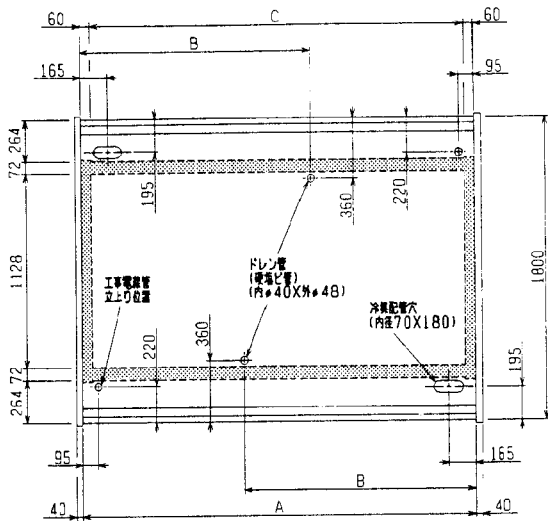


	A	B	C
6尺	1830	1095	1710
8尺	2440	1400	2320

( )内寸法はKR形

KR-MS-G6,8尺

KR-MS-W6,8尺

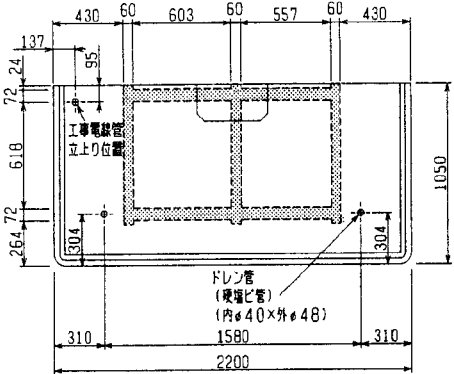
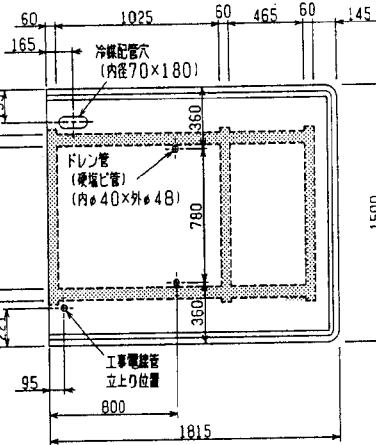
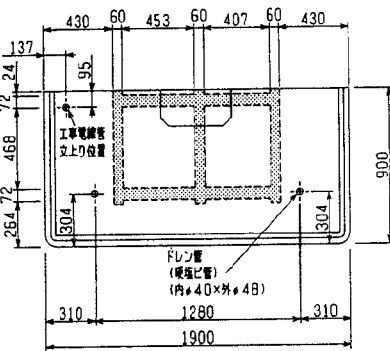


	A	B	C
6尺	1830	1095	1710
8尺	2440	1400	2320

RE,RG-HS155AR

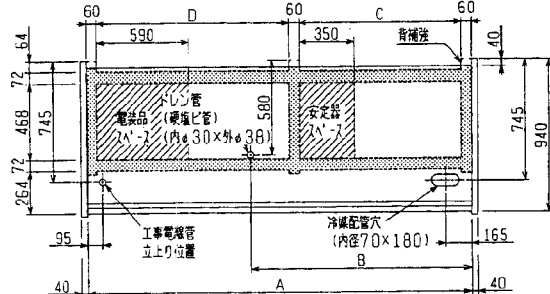
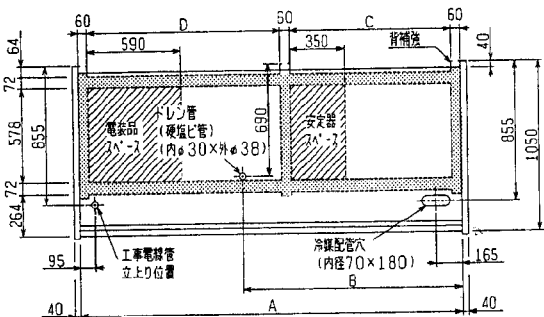
JE,JG-HW155

TE,TG-HS155AR



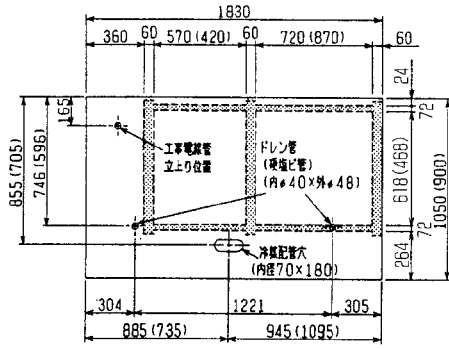
TA-JC65

RA-JC65

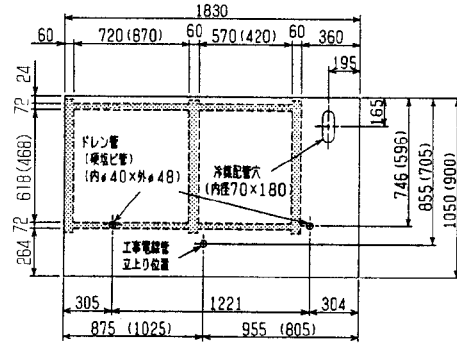


	A	B	C	D
6尺	1830	1095	725	925
8尺	2440	1400	1030	1230

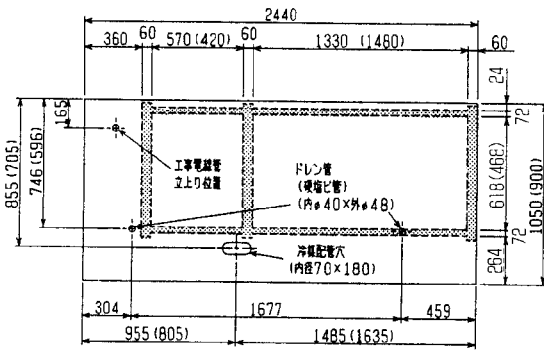
TA,RA,TE,RE,TG,RG-HS655HE



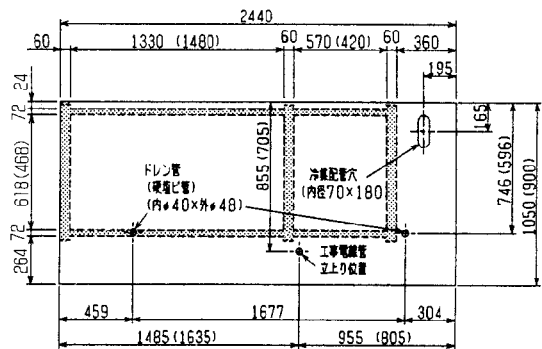
TA,RA,TE,RE,TG,RG-HS655ME



TA,RA,TE,RE,TG,RG-HS855HE



TA,RA,TE,RE,TG,RG-HS855ME



## 4. 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ください。

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

(参考)

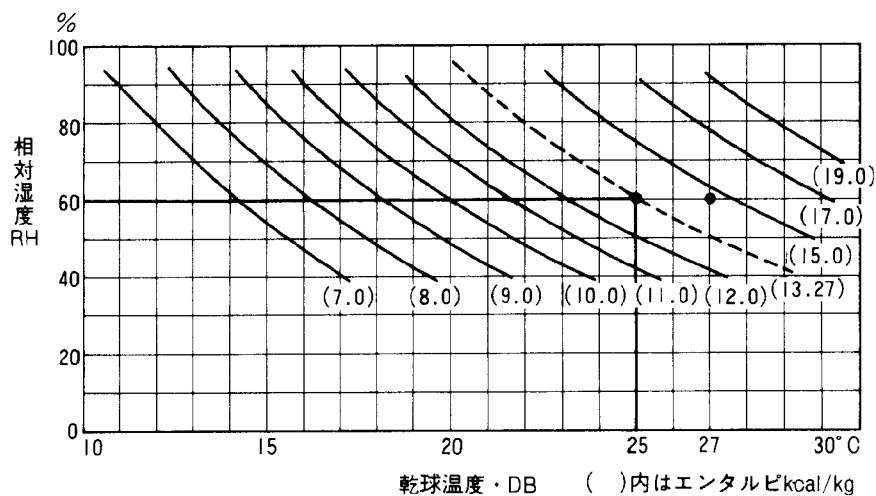
JISによるオープンショーケース  
の性能試験条件は

乾球温度	相対湿度	風速
25°C	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を持っているエネルギー（エンタルピー）を大きくさせ、所要冷凍能力を増大させます。場合によっては冷却不良に至ることもあります。



また、周囲風速の増大及び陳列棚を減らしたり、棚角度を傾斜させますとエアーカーテンが乱れ、外気浸入量が増大し、性能に影響がでます。

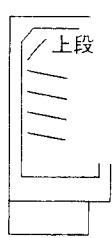
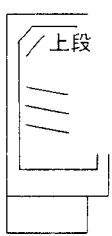

### (3) 多段オープンショーケースの棚構成と冷却性能

標準カタログ仕様の棚構成を変更され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。

#### (3)-1 多段ケース

棚仕様	最上段棚			
	1段除去	奥行△50mm	奥行△100mm	25°傾斜 ヒナ段仕様
所要冷凍能力	+10%	+10%	+20%	+20%
庫内平均温度・変化	+1.5deg	+1.0deg	+1.5deg	+2.0deg

TA-MS655MF形の例（周囲条件 25℃、60%時）

仕様	構成	庫内平均温度	所用冷凍能力															
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>400mm</td> <td>20°</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>400</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>450</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>450</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table>	棚位置	寸法	角度	上段	400mm	20°	2	400	15	3	450	8	4	450	8	0℃	1650Kca ℓ /hour
棚位置	寸法	角度																
上段	400mm	20°																
2	400	15																
3	450	8																
4	450	8																
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</td> <td>400mm</td> <td>15°</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>450</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>450</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table>	棚位置	寸法	角度	上段	除去	—	2	400mm	15°	3	450	8	4	450	8	+1.5℃	1815Kca ℓ /hour
棚位置	寸法	角度																
上段	除去	—																
2	400mm	15°																
3	450	8																
4	450	8																
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>350mm</td> <td>20°</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>400</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>450</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>450</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table>	棚位置	寸法	角度	上段	350mm	20°	2	400	15	3	450	8	4	450	8	+1.0℃	1815Kca ℓ /hour
棚位置	寸法	角度																
上段	350mm	20°																
2	400	15																
3	450	8																
4	450	8																

#### (3)-2 冷凍多段（TA・RA-FS）及び低温チルド（TA・RA-LS）

これらの機種については棚の変更はできません。もし標準カタログ仕様以外の位置で使用した場合、性能の維持ができません。

## 5. 冷凍機の選定について

### 1. 冷凍機の選定のしかた

- (1) 蒸発温度毎にショーケースをグルーピングし、各グループ毎にケースの所要冷凍能力を算出してください。  
但し同一蒸発温度でも機種によってはグルーピングを分ける必要がありますので表1を参照してください。  
各ショーケースの所要冷凍能力は巻頭の仕様一覧表に25℃60%及び27℃70%（アイスの場合は27℃60%）の2段表示を  
していますので周囲条件に合わせて算定してください。
- (2) ショーケースの標準棚セット位置より棚段数を減らしたり、傾斜角度を変える場合は、所要冷凍能力が増大しますので  
P を参考に補正が必要です。
- (3) 各グループ毎に所要冷凍能力を合算し、15%の安全率を乗じて冷凍機選定用の冷凍能力を算出してください。
- (4) 冷凍機は配管長別冷凍能力表（P118～P127）で求めてください。  
冷凍機の冷凍能力 $\geq$ ショーケースの冷凍機選定用冷凍能力  
となるような冷凍機を選定してください。

### 2. 選定例

#### (1) 条件

ショーケース

青果（ET-10℃）TA-PS855LF	2本
日配（"）TA-HS855MF	3本
精肉（"）TA-MS855MF	2本
鮮魚（"）TA-MS655MF	1本
冷食（ET-40℃）TA-FS855DF	1本

店内条件 25℃ 60%

冷凍機 屋外形半密閉形冷凍機

配管長 50m（吸入管直管相当長）

電源 三相200V 50Hz

#### (2) 選定

- (a) ショーケースをグルーピングし、各グループ毎に所要冷凍能力を算出する。

グループ1	TA-PS855LF	1170×2=2340Kcal/h
	TA-HS855MF	1200×3=3600Kcal/h 計5940Kcal/h
グループ2	TA-MS855MF	2190×2=4380Kcal/h
	TA-MS655MF	1650×1=1650Kcal/h 計6030Kcal/h
グループ3	TA-FS855DF	2200×1=2200Kcal/h 計2200Kcal/h

- (b) 冷凍機選定用冷凍能力を求める。

グループ1 5940×1.15=6831Kcal/h

グループ2 6030×1.15=6935Kcal/h

グループ3 2200×1.15=2530Kcal/h

(c) 冷凍機配管長別冷凍能力表で最も近い冷凍機を選定する。

グループ1 ET-10℃、R-22、50Hz、配管長50mからERA-45C

グループ2 同様に ERA-45C

グループ3 ET-40℃、R-22、50Hz、配管長50mからERA-Z45B

を選定する。

### 3 冷凍機選定上の注意

(1) 高鮮度ショーケースはシビアな温度域を維持させるため冷凍機は専用としてください。(ZS形、ZR形)

(2) 同一蒸発温度で機種が異なる場合の冷凍機の選定は下表に従ってください。

(表1)

蒸発温度	機 種	標 準 選 定	やむをえず1台の冷凍機で冷却する場合
-10℃	青 果 TA-PV // TA/RA-PS 日 配 TA/RA-HS // TP/TN-HS // RP/RN-HS // TG/TE-HS // RG/RE-HS	◎青果は青果用冷凍機で 日配は日配用冷凍機で選定して ください。 尚青果、日配を同一冷凍機で選定 されても結構です。	次の条件が全て満たされる場合に適応できます。 ① $\left[ \begin{array}{l} \text{冷 凍 機 の} \\ \text{ET} = -10^\circ\text{C} \end{array} \right] \geq \left[ \begin{array}{l} \text{ショーケースの所用} \\ \text{冷凍能力の合算値} \times \\ 1.20 \end{array} \right]$ での冷凍能力 ②青果/日配用の所用冷凍能力の合算値が全体の 60%以下。 ③サーモの設定を青果、日配用として正しく調整 する。
	精肉/鮮魚 TA/RA-MS // TP/TN-MS // RP/RN-MS // TG/TE-MS // RG/RE-MS	◎精肉/鮮魚は精肉/鮮魚用冷凍 機を選定してください。	
	// TK/RK-MS // HR/JR/KR-MS	◎平形ケースは平形専用の冷凍機 で選定してください。	
	日 配 JG/JE-HW	◎専用の冷凍機としてください。	
		◎専用の冷凍機としてください。	
-40℃	冷 食 TA/RA-FS // TG/TE-FS // RG/RE-FS	◎専用の冷凍機としてください。	/
	冷食/アイス // TK/RK-JS // TA/RA-JC // HR/JR/KR-JS	◎専用の冷凍機としてください。	

(3) 蒸発温度の異なるケースを1台の冷凍機で冷却する場合。

蒸発圧力調整弁(EPR)を使用し、冷凍機を選定する場合の蒸発温度は最も低い蒸発温度で選定してください。

(ケースの冷却は確実ですが、エネルギーロスがあります。)

(4) 外気温度(AT)が35℃を超える場合は、冷凍機配管長別冷凍能力表の値より冷凍機の能力が低下しますので、場合によ  
っては冷凍機が1ランク上になることもありうるので注意してください。




## 6. ケースの連結について 〈連結手順〉

〔ご注意〕（設置連結される前に）

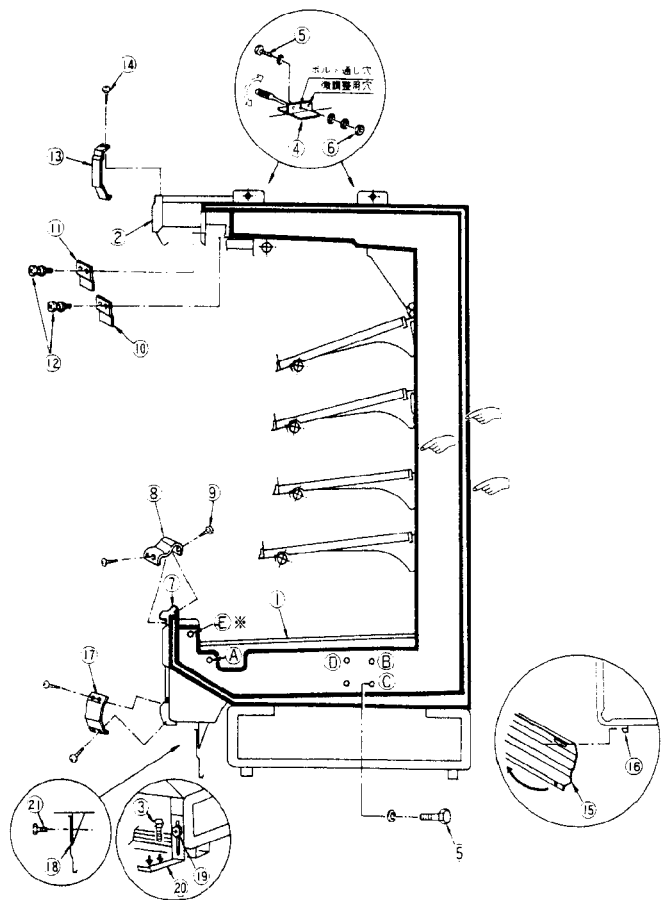
冷気回収装置付のケースを設置連結される場合は背面下部塞ぎ板を取付けてから下記要領にて行ってください。背面下部、塞ぎ板取付要領図……P109～P110の図を参照ください。  
それぞれのケースの連結手順はケースに付属してあります。

### (1) 多段形一般

#### 連結のしかた

○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。

1. 連結するそれぞれのケースのスノコ①を外してください。
2. 両方のケースを引寄せ、蛍光灯カバー②が合うようにアジャストボルト③で調節してください。付属の敷板を使用しますと床を傷つけません。
3. 連結金具④の微調節用穴（楕円穴）を用いて前後上下のずれを修正してから、六角ボルト（M8×25）⑤、ナット⑥でケース上部を固定してください。
4. 手摺⑦が合うように再度、アジャストボルト③で調節してください。
5. 薄形ケース（ケース奥行900）は、六角ボルト（M8×25）⑤、及びナットを用いて連結穴④⑧⑨を通してケースを固定してください。尚⑨部は、手摺り高さ650用のケースのみの連結用穴です。（※印）
6. 標準ケース（ケース奥行1,050）のみ、連結穴⑧⑨が前後2列の計4ヶあいておりますので、⑧⑨の穴を使用して連結してください。
7. 継ぎ板⑧は既に固定してある丸皿ネジ4×12⑨を外し継ぎ板をかぶせて再び固定してください。
8. 継ぎ板⑩⑪は付属のナイロンリベット⑫を使用して固定して下さい。
9. 継ぎ板⑬は既に固定してあるタッピングネジ4×10⑭を外し継ぎ板をかぶせて再び固定してください。
10. 最後に配管、配線工事が終了しましたら、付属のキャリアガード⑮を本体のブラケット⑯に引掛けて、矢印方向に仰ってタッピングネジ4×10で本体に取り付け、継ぎ板⑰を丸皿ネジ4×12にて固定してください。
11. 点検蓋⑱は、既に固定してある六角頭ネジ⑲を緩めて当て板⑳をグラウンドラインまで下げた後、既に固定してあるツマミネジ㉑を外して再び固定してください。



(2) セミ多段・ヒナ段形一般

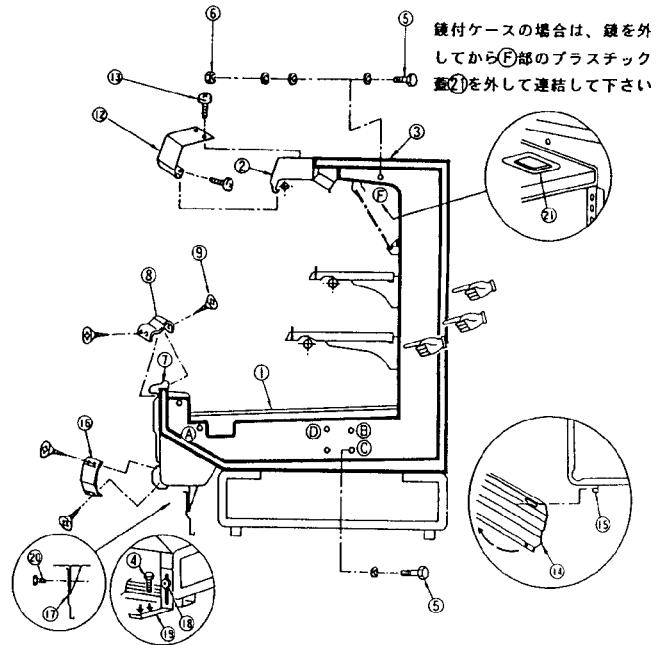
連結のしかた

○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。

1. 連結するそれぞれのケースのスノコ①及びF部のプラスチック蓋②を外してください。

付属の敷板を使用しますと床を傷つけません。

2. 両方のケースを引寄せて、蛍光灯カバー②、カウンター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。
3. 前後上下のずれを修正してから、六角ボルト（8×25）⑤、ナット⑥でケース上部連結用穴Fを固定してください。
4. 手摺⑦が合うように再度、アジャストボルト④で調節してください。
5. 薄形ケース（ケース奥行900）は、六角ボルト（M8×25）⑤、及びナットを用いて連結穴④⑧⑨に通してケースを固定してください。
6. 標準ケース（ケース奥行1,050）のみ、連結穴⑧⑨が前後2列の計4ヶあいておりますので、④⑩の穴を使用して連結してください。
7. 継ぎ板⑧は既に固定してある丸皿ネジ4×12⑨を外し継ぎ板をかぶせて再び固定してください。
8. 継ぎ板⑩は既に固定してあるタッピングネジ4×10⑪を外し継ぎ板をかぶせて再び固定してください。
9. 最後に配管、配線工事が終了しましたら、付属のキャリーガード⑫を本体のブラケット⑬に引掛けて、矢印方向に仰ってタッピングネジ4×10で本体に取り付け、継ぎ板⑩を丸皿ネジ4×12にて固定してください。
10. 点検蓋⑭は、既に固定してある六角頭ネジ⑮を緩めて当て板⑯をグラウンドラインまで下げた後、既に固定してあるツمامネジ⑰を外して再び固定してください。

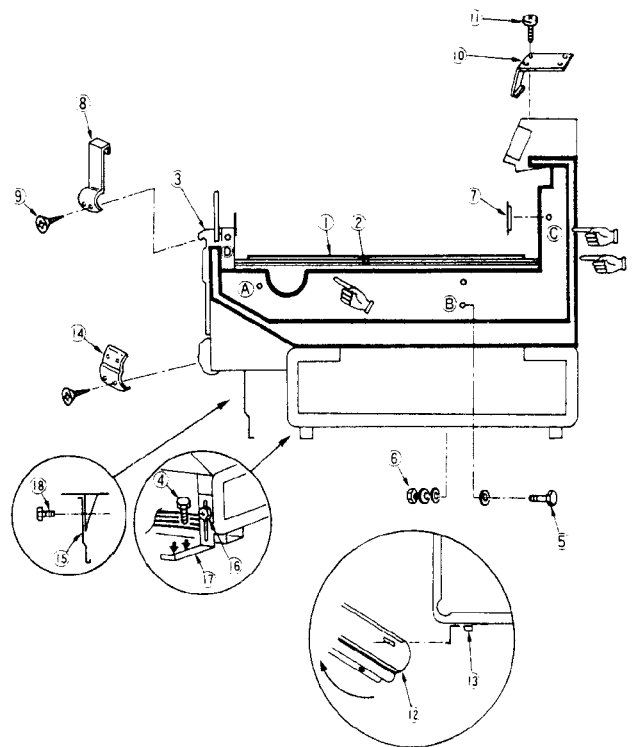


### (3) 片面平形一般

#### 連結のしかた

○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。

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で調節してください。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 (M8×25) ⑤、ナット⑥を用いて連結用穴(A)~(C) (RK-TK-MS) ⑥~(D) (HK-MS) に通してケースを固定してください。
- ・①部はプラスチック蓋⑦を外してソケットレンチで固定します。
4. 継ぎ板⑧は既に固定してある丸皿ネジ4×12⑨を外し継ぎ板をかぶせて再び固定してください。
5. 継ぎ板⑩は既に固定してあるタッピングネジ4×10⑪を外し継ぎ板をかぶせて再び固定してください。
6. 最後に配管、配線工事が終了しましたら、付属のキャリーガード⑫を本体のブラケット⑬に引掛けて、矢印の方向に仰ってタッピングネジ4×10で本体に取り付け、継ぎ板⑭を丸皿ネジ4×12にて固定してください。
7. 点検蓋⑮は、既に固定してある六角頭ネジ⑯を緩めて当て板⑰をグラウンドラインまで下げた後、既に固定してあるツマミネジ⑱を外して再び固定してください。

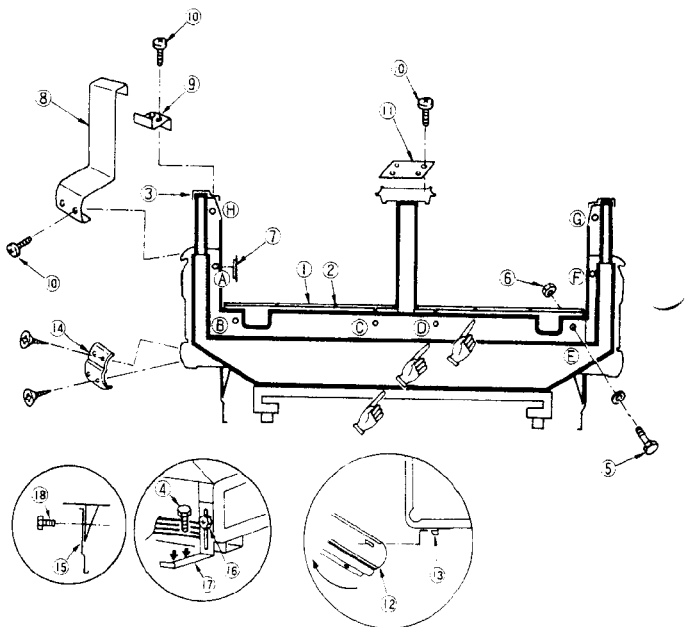


### (4) 両面平形一般

#### 連結のしかた

○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。

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で調節してください。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 (M8×25) ⑤、ナット⑥を用いて連結用穴(A)~(F)に通してケースを固定してください。  
①・②部はプラスチック蓋⑦を外してソケットレンチで固定します。尚、③・④部は隙間等何らかの不都合を生じた場合付属のSUSボルト、SUS袋ナットで連結してください。
4. 継ぎ板⑧⑨は既に固定してあるタッピングネジ4×10⑩を外し、継ぎ板をかぶせて再び固定してください。
5. 継ぎ板⑪は既に固定してあるタッピングネジ4×10⑩を外し、継ぎ板をかぶせて再び固定してください。
6. 最後に配管、配線工事が終了しましたら、付属のキャリーガード⑫を本体のブラケット⑬に引掛けて、矢印方向に仰ってタッピングネジ4×10で本体に取り付け、継ぎ板⑭を丸皿ネジ4×12にて固定してください。
7. 点検蓋⑮は、既に固定してある六角頭ネジ⑯を緩めて当て板⑰をグラウンドラインまで下げた後、既に固定してあるツマミネジ⑱を外して再び固定してください。

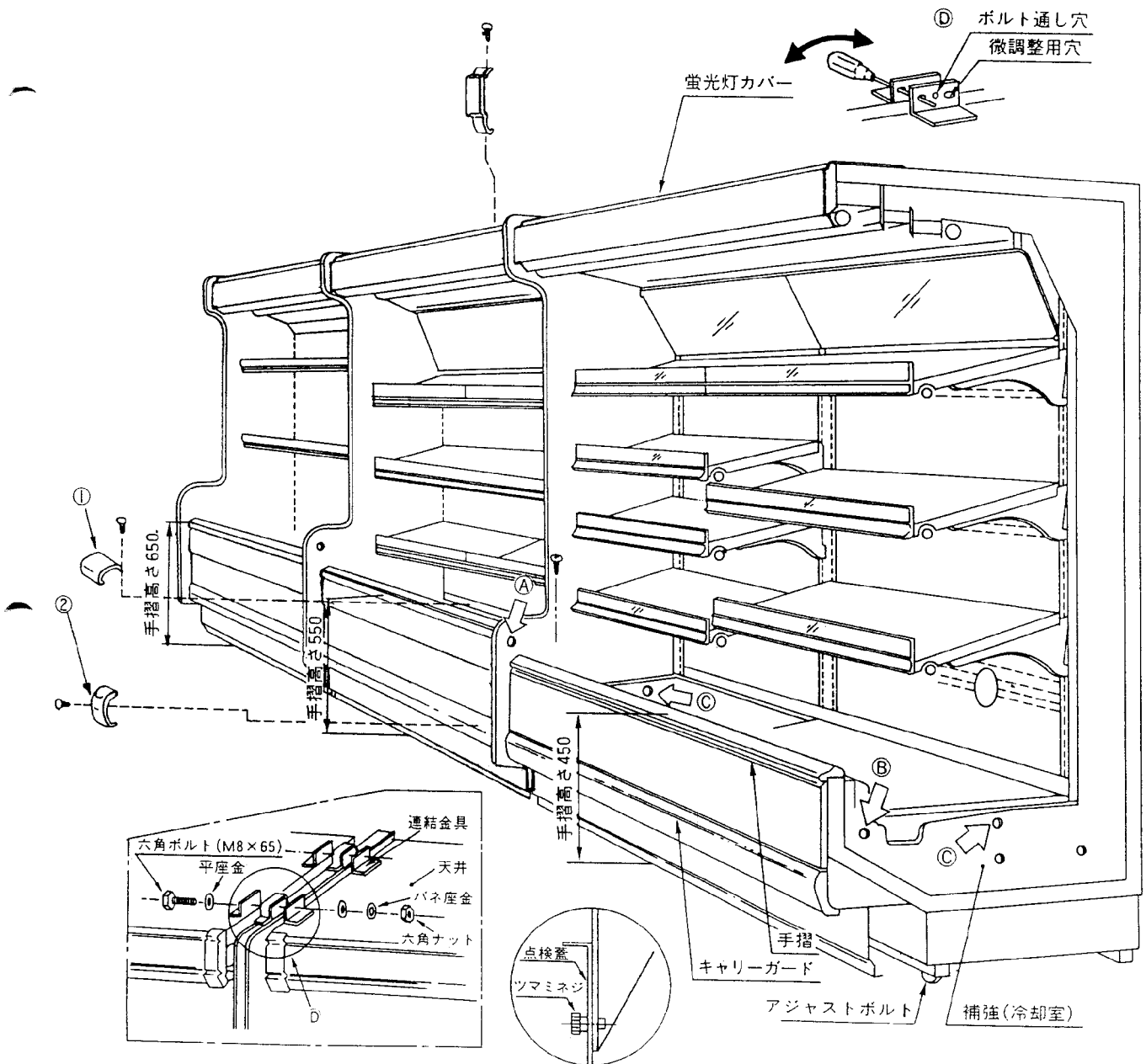


## 7. 中パネル（共通側板）の取付けについて

○工場出荷は原則として下記の状態でお届けされます。

- (イ) 同機種どうしの中パネルは右方ケース（中パネルに対し）の左側面に取付出荷します。
- (ロ) TA-PV形とその他のケースとの中パネルは、相手ケースに取付出荷します。
- (ハ) 中温ケースどうしの中パネルは、手摺の低い方のケースへ取付出荷します。
- (ニ) 中温ケースとTK・RK-JS形の中パネルはTK・RK-JS形側に取付出荷します。
- (ホ) TA・RA-FS、TA・RA-LS形とその他のケースとの中パネルはTA・RA-FS、TA・RA-LS側に取付出荷します。

### (I) 中パネルの取付け方（中温ケース用）



1. 中パネルをはさんで連結するそれぞれのケースのスノコを外してください。
2. 連結するケースを引き寄せて、手摺、蛍光灯カバーが合うように、アジャストボルトで調整してください。
3. 連結は4箇所です。
  - (1) 天井⑩部の固定
 

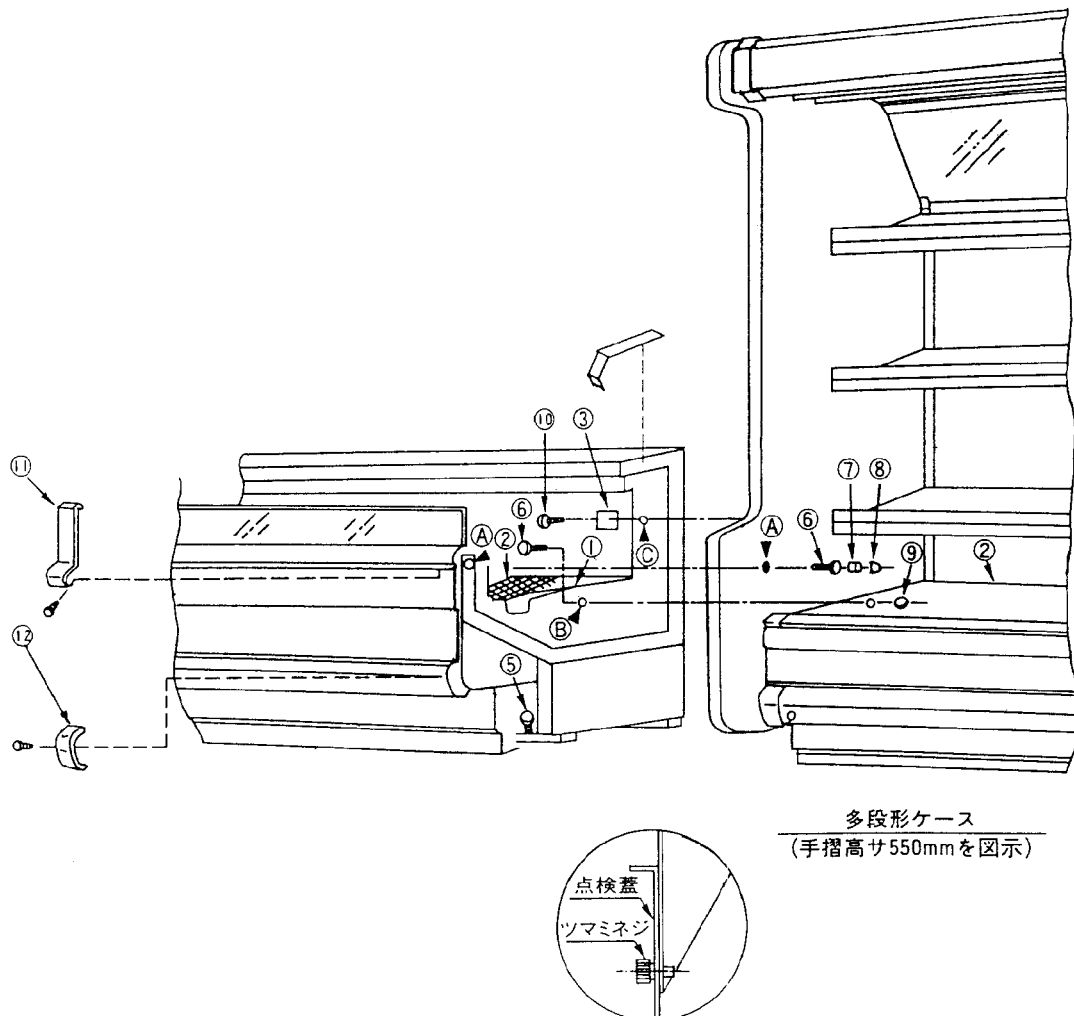
連結金具の微調整用穴（楕円穴）を用いて前後、上下のズレを修正してから、六角ボルト（M8×65）、平座金、六角ナットで固定してください。
  - (2) 手摺部固定箇所
    - (イ) 手摺高さの異なるケースの時は④部
 

④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。
    - (ロ) 手摺高さの等しいケースの時は⑥部
 

⑥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③部の固定
 

③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。
4. カバー（手摺①、意匠②）をかぶせ、タッピングネジで固定してください。

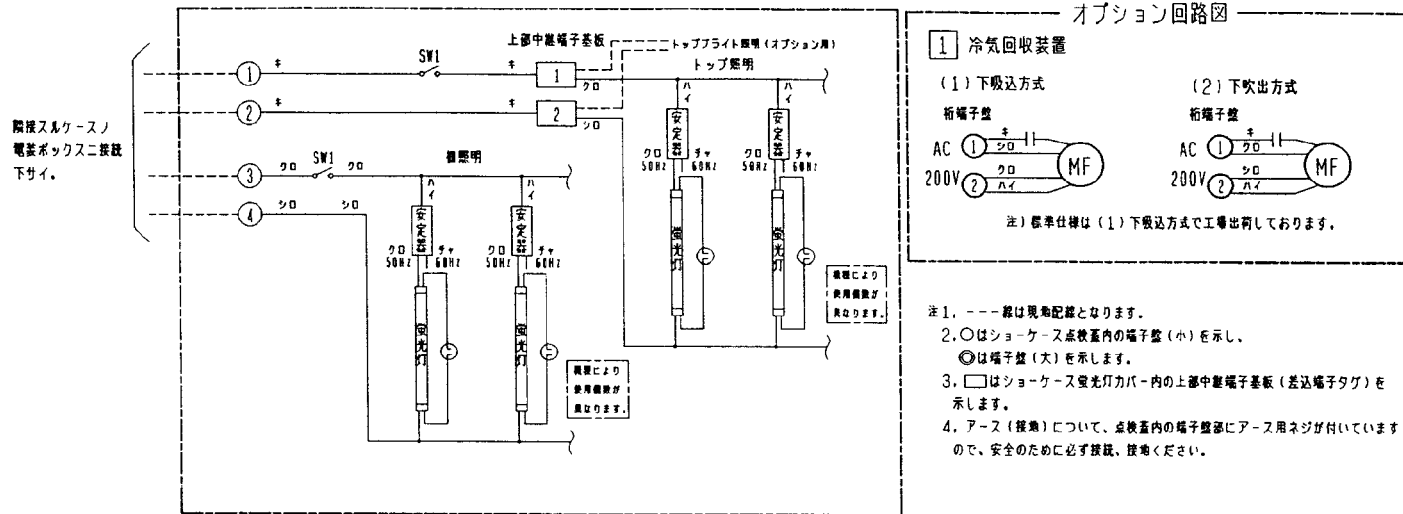
(2) 平形（生鮮）－多段形



1. 中パネルをはさんで連結するそれぞれとケースの網棚①、スノコ②を外してください。
2. 平形ケースの背面のキャップ③を外してください。
3. 中パネルをはさんで連結するケースを引寄せ、手摺が合うようにアジャストボルト⑤で調節してください。
4. 連結は3箇所です。
  - (1) 手摺④部の固定  
④穴に六角ボルト (M8×65) ⑥をねじ込んでください。尚、ボルト頭にはボルトキャップ⑦、キャップ⑧をかぶせてください。
  - (2) 冷却室⑧部の固定  
⑧穴に六角ボルト (M8×65) ⑥を通して、六角ナット⑨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) ⑩を通して固定してください。中パネルの中には、ナットが埋込んであります。
5. カバー (ガラス⑪、意匠⑫) をかぶせ、タッピングネジで固定してください。

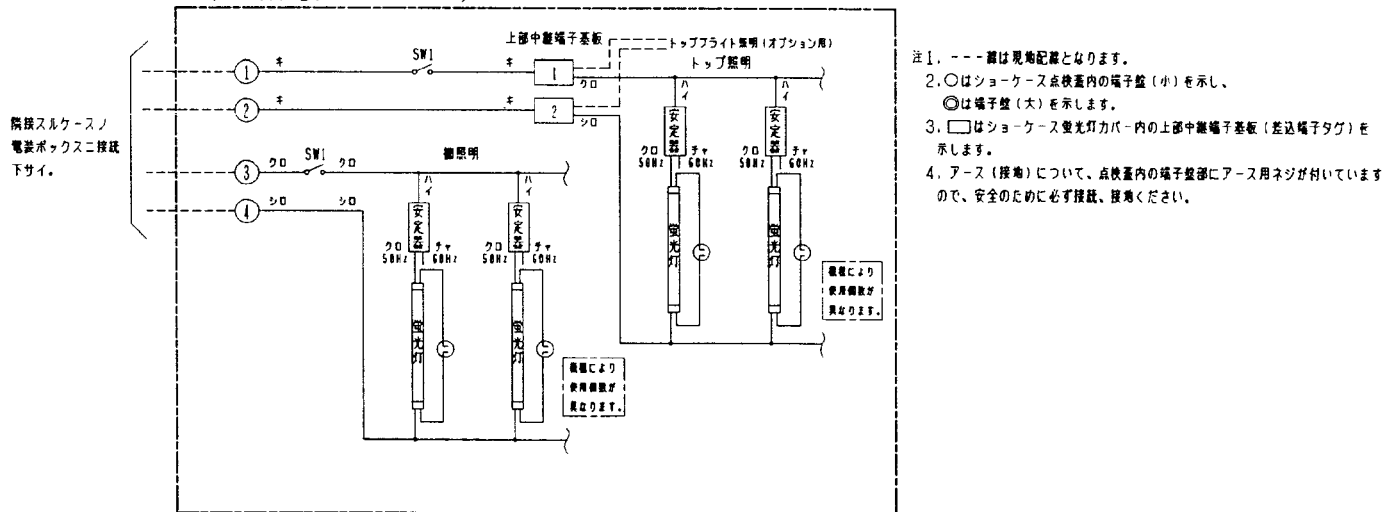
# 8. 電気回路図

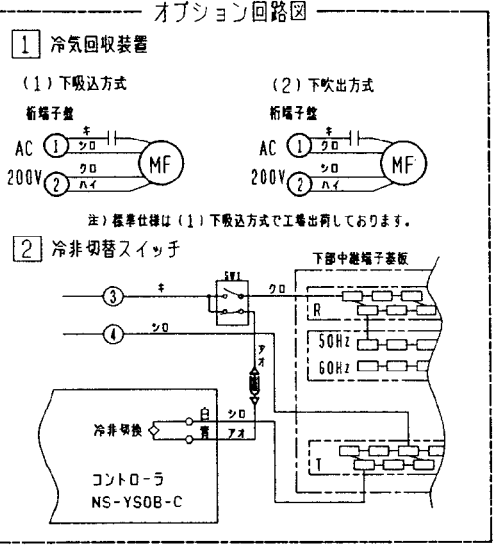
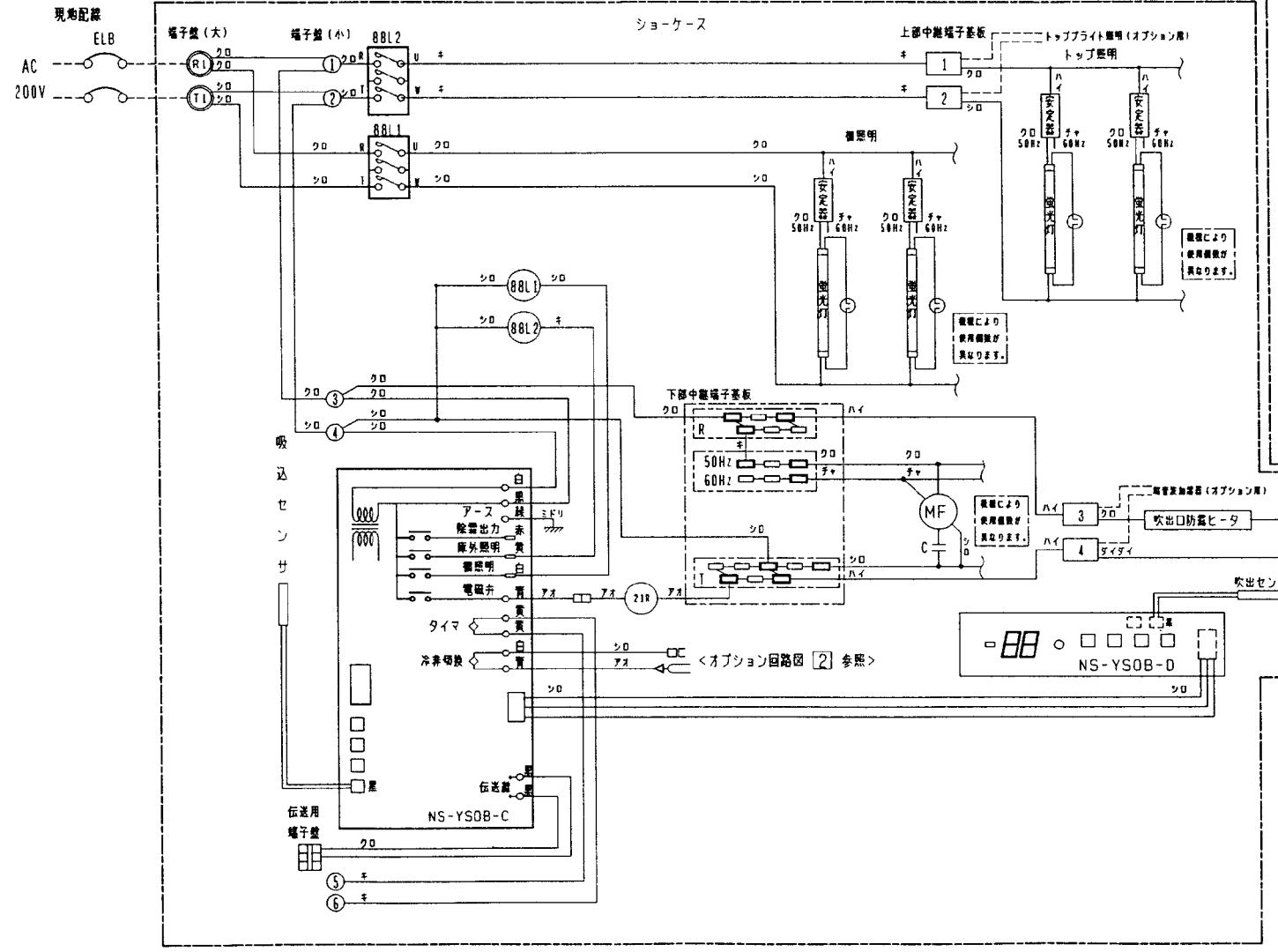
電気回路図(非冷用)  
(TA-GS, RA-GS, TA-GV)



## 電気回路図(非冷カート用)

( TA-GS, RA-GS  
TA-GV )

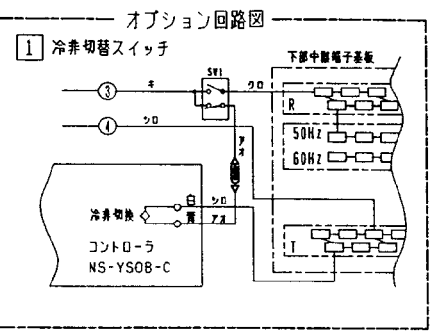
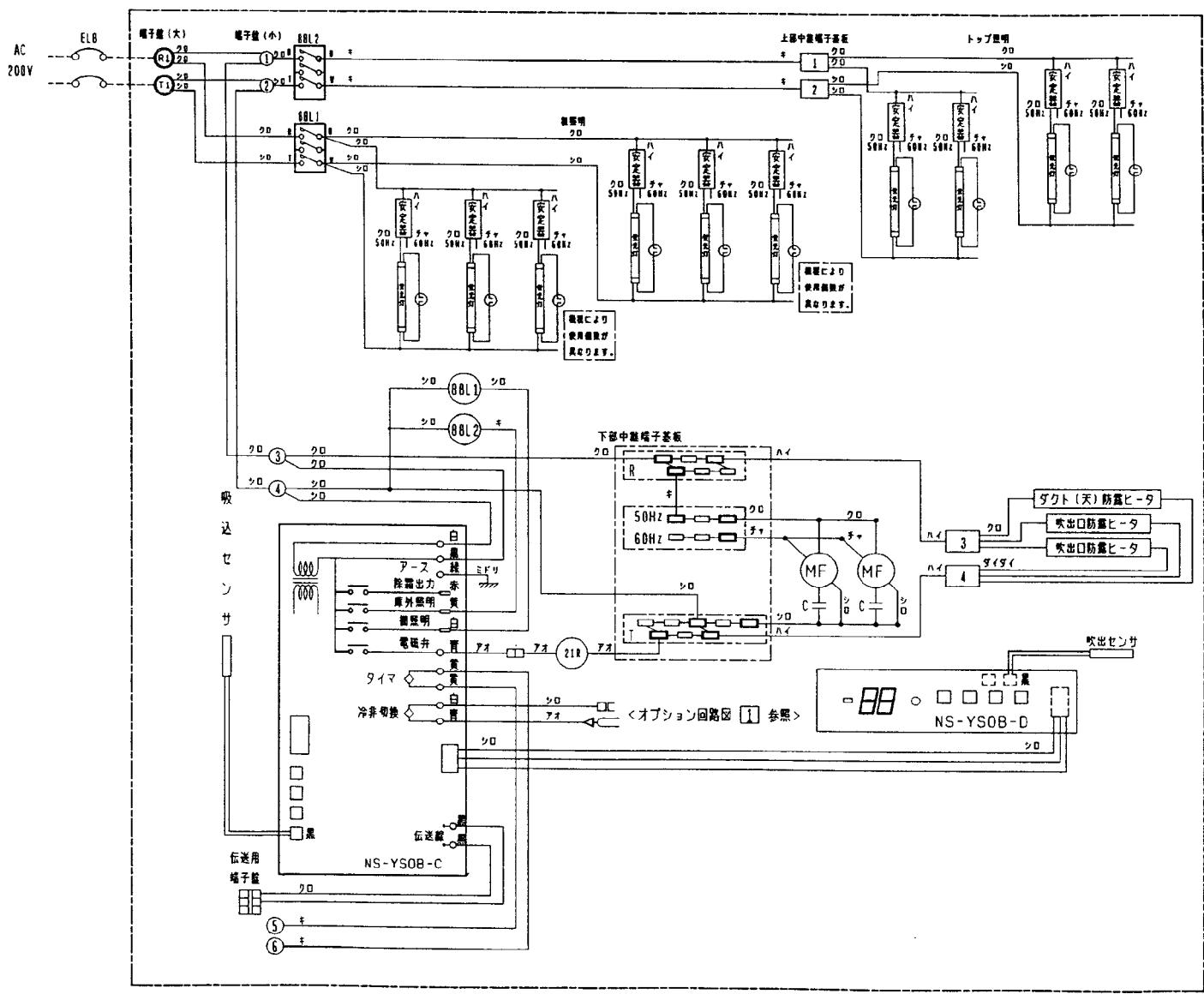




記号	名称
ELB	漏電ブレーカ
MF	逆風機用電磁機 (CA-GA)
21R	電磁弁
88L1, 2	電磁接触器 (照明)

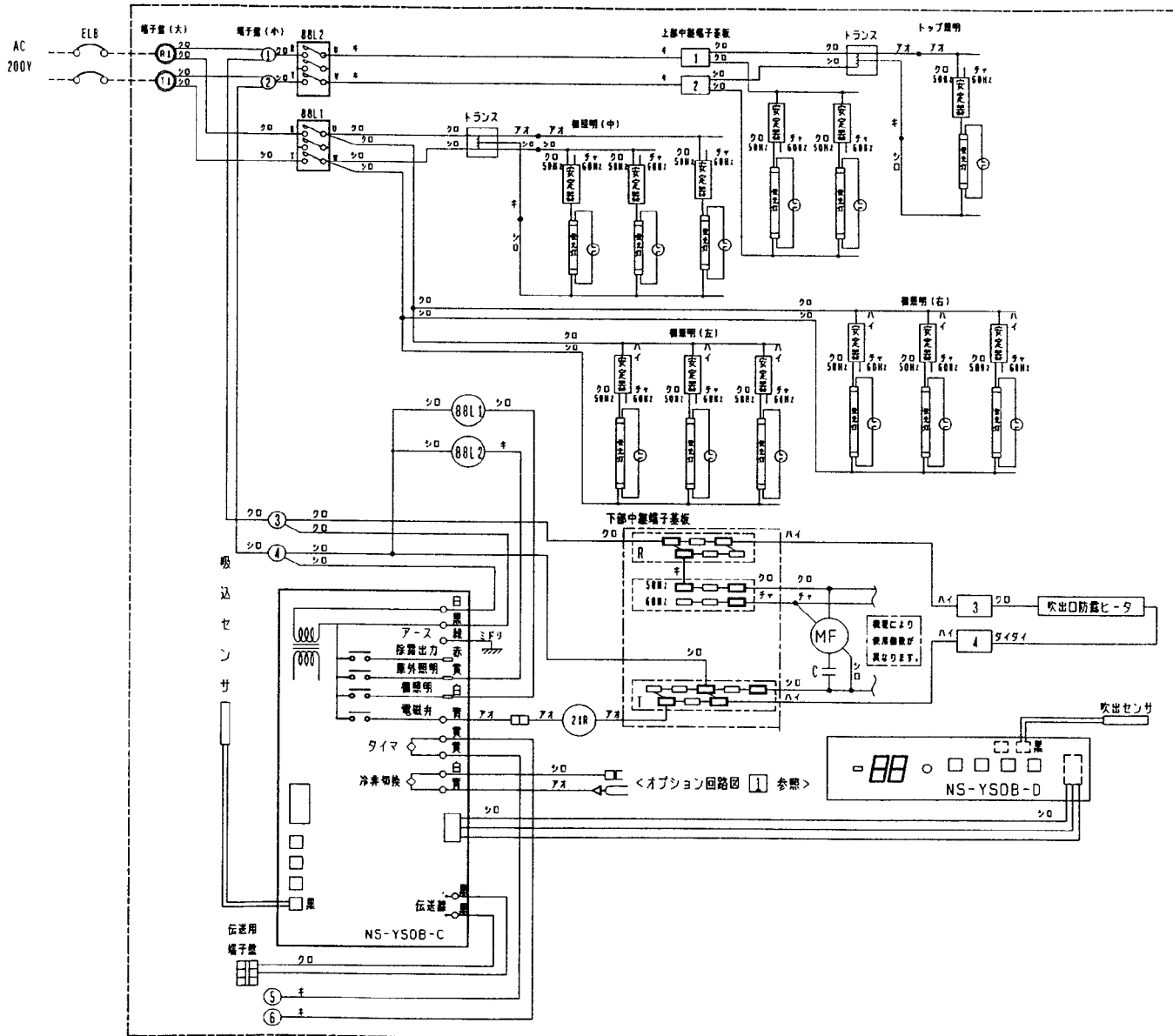
- 注1. --- は現地配線となります。
2. ○はショークース点検室内の端子盤 (小) を示し、◎は端子盤 (大) を示します。
3. □はショークース蛍光灯カバー内の上部中継端子基板 (差込端子タグ) を示します。
4. アース (接地) について、点検室内の端子盤部にアース用ネジが付いているので、安全のために必ず接続、抜かないでください。



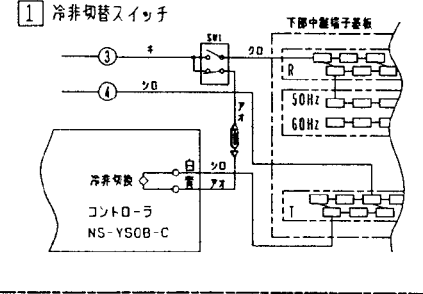


記号	名称
ELB	漏電ブレーカ
MF	送風機用電動機 (CA・GAI)
21R	電磁弁
88L1.2	電磁接触器 (照明)

- 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(小)を示し、  
 ⊙は端子盤(大)を示します。  
 3. □はショーケース蛍光灯カバー内の上部中盤端子基板(差込端子タグ)を示します。  
 4. アース(接地)について、点検蓋内の端子盤部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。

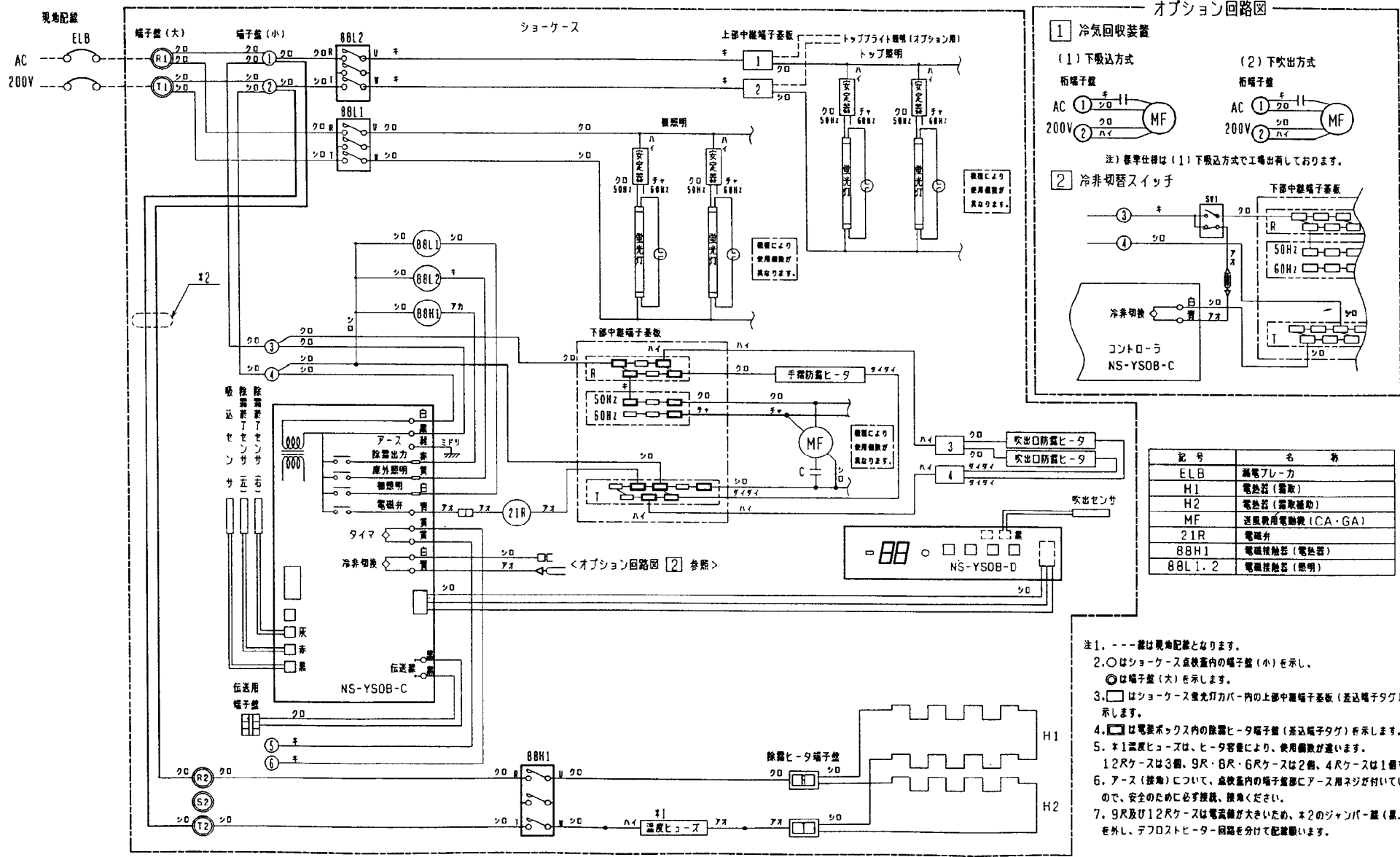


オプション回路図

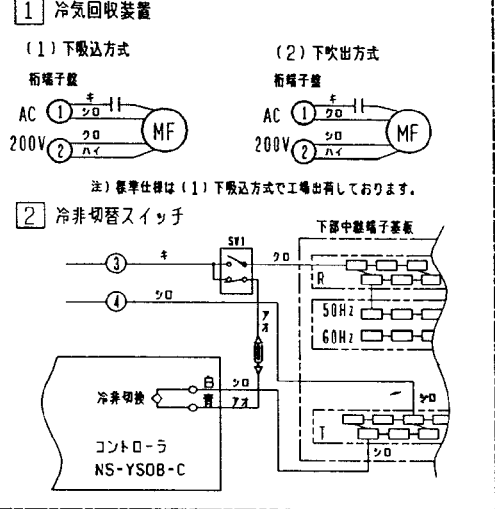


記号	名称
ELB	漏電ブレーカ
MF	送風機用電動機 (CA・GA)
21R	電磁弁
88L1・2	電磁接触器 (照明)

- 注1. ---線は現地配線となります。  
 2. ○はショーケース冷蔵庫内の端子盤 (小) を示し、  
 ◎は端子盤 (大) 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 (差込端子タグ) を示します。  
 4. 蛍光灯10W・15W・20Wの安定器は、100V仕様のもをトランスにて200V電源に対応しています。  
 5. アース (接地) について、冷蔵庫内の端子盤部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、接触ください。

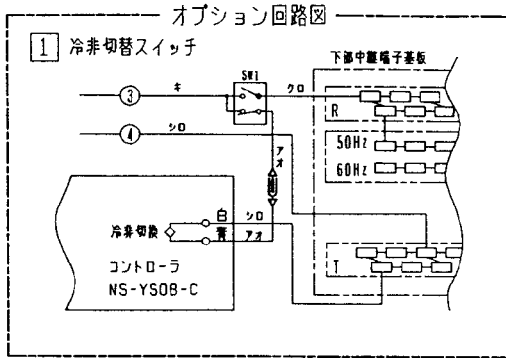
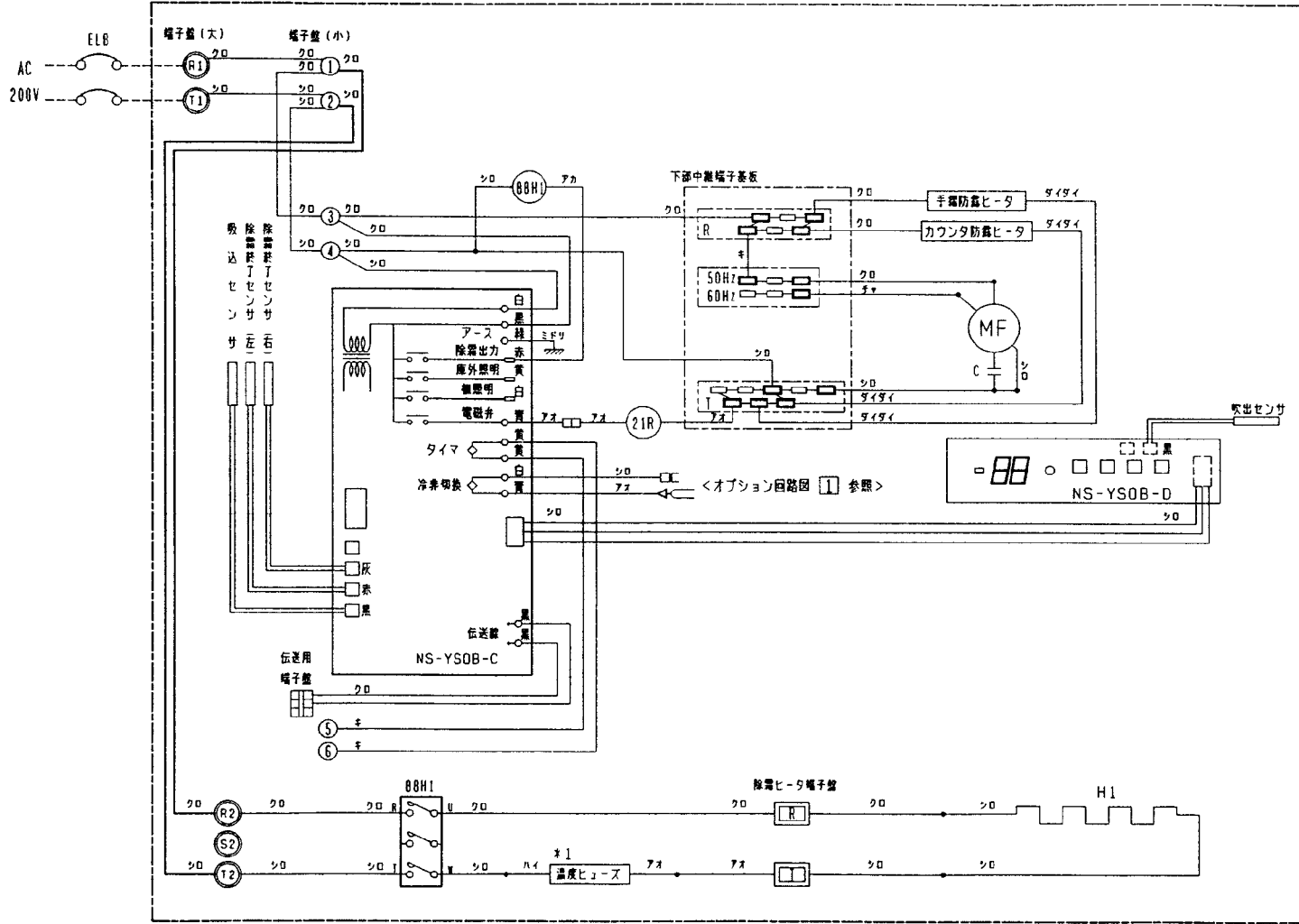


オプション回路図



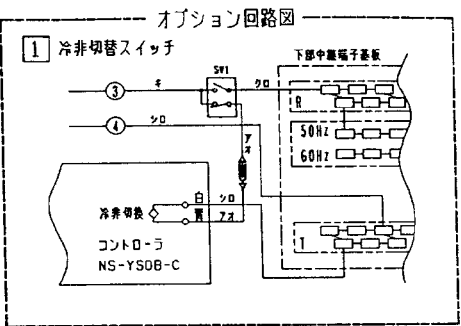
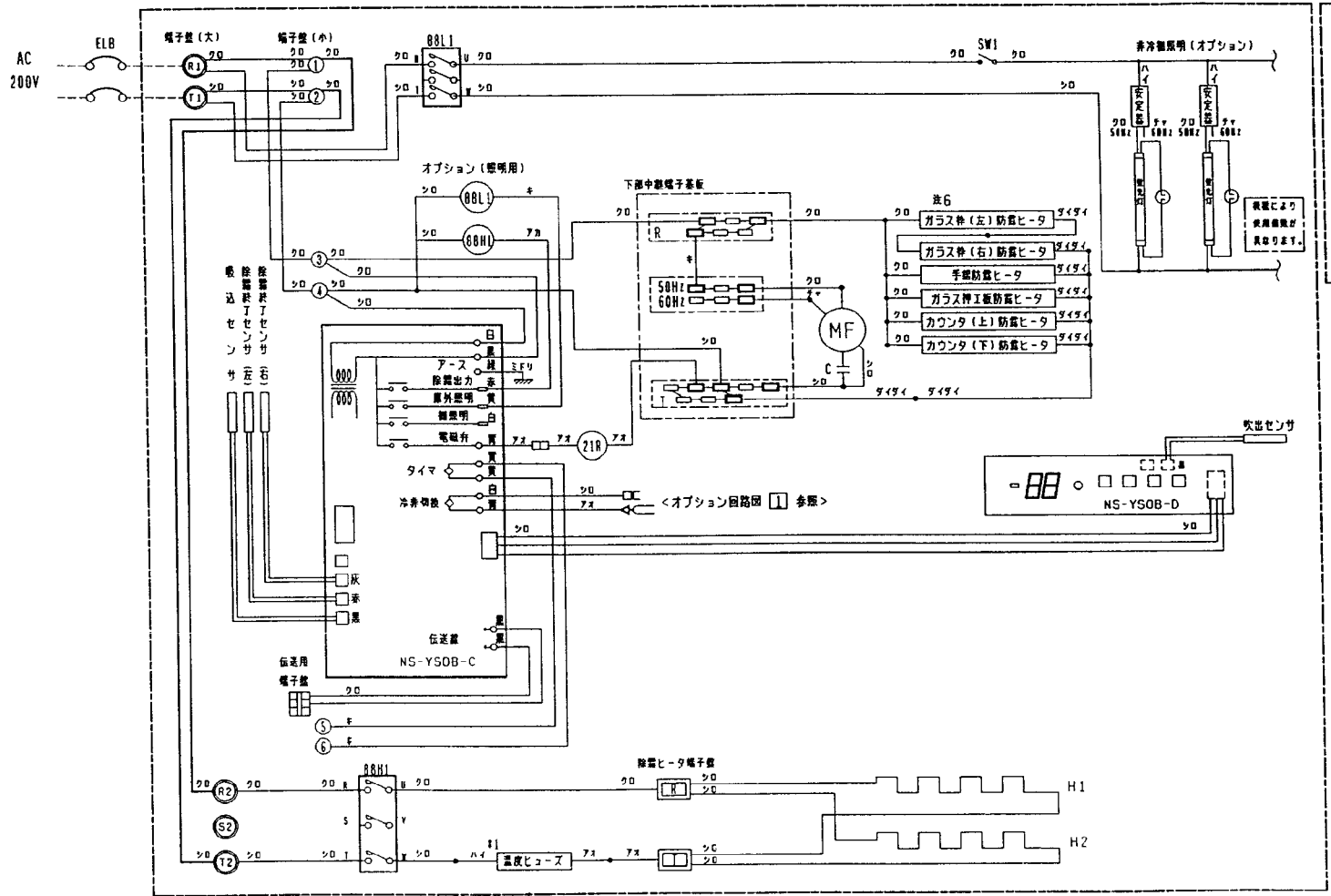
記号	名称
ELB	高電ブレーカ
H1	電熱器 (霜取)
H2	電熱器 (霜取補助)
MF	送風専用電動機 (CA・GA)
21R	電磁弁
88H1	電磁接触器 (電熱器)
88L1, 2	電磁接触器 (照明)

- 注1. ---線は現地配線となります。  
 注2. ○はショークース点検室内の端子盤 (小) を示し、  
 ⊙は端子盤 (大) を示します。  
 注3. □はショークース蛍光灯カバー内の上部中継端子基板 (差込端子タグ) を示します。  
 注4. □は電装ボックス内の除霜ヒータ端子盤 (差込端子タグ) を示します。  
 注5. \*1 温度ヒューズは、ヒータ容量により、使用個数が異なります。  
 12尺ケースは3個、9尺・8尺・6尺ケースは2個、4尺ケースは1個です。  
 注6. アース (接地) について、点検室内の端子盤部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、接触ください。  
 注7. 9尺及び12尺ケースは電圧降下が大いため、\*2のジャンパ線 (黒、白) を外し、テフロストヒータ回路を分けて配線願います。



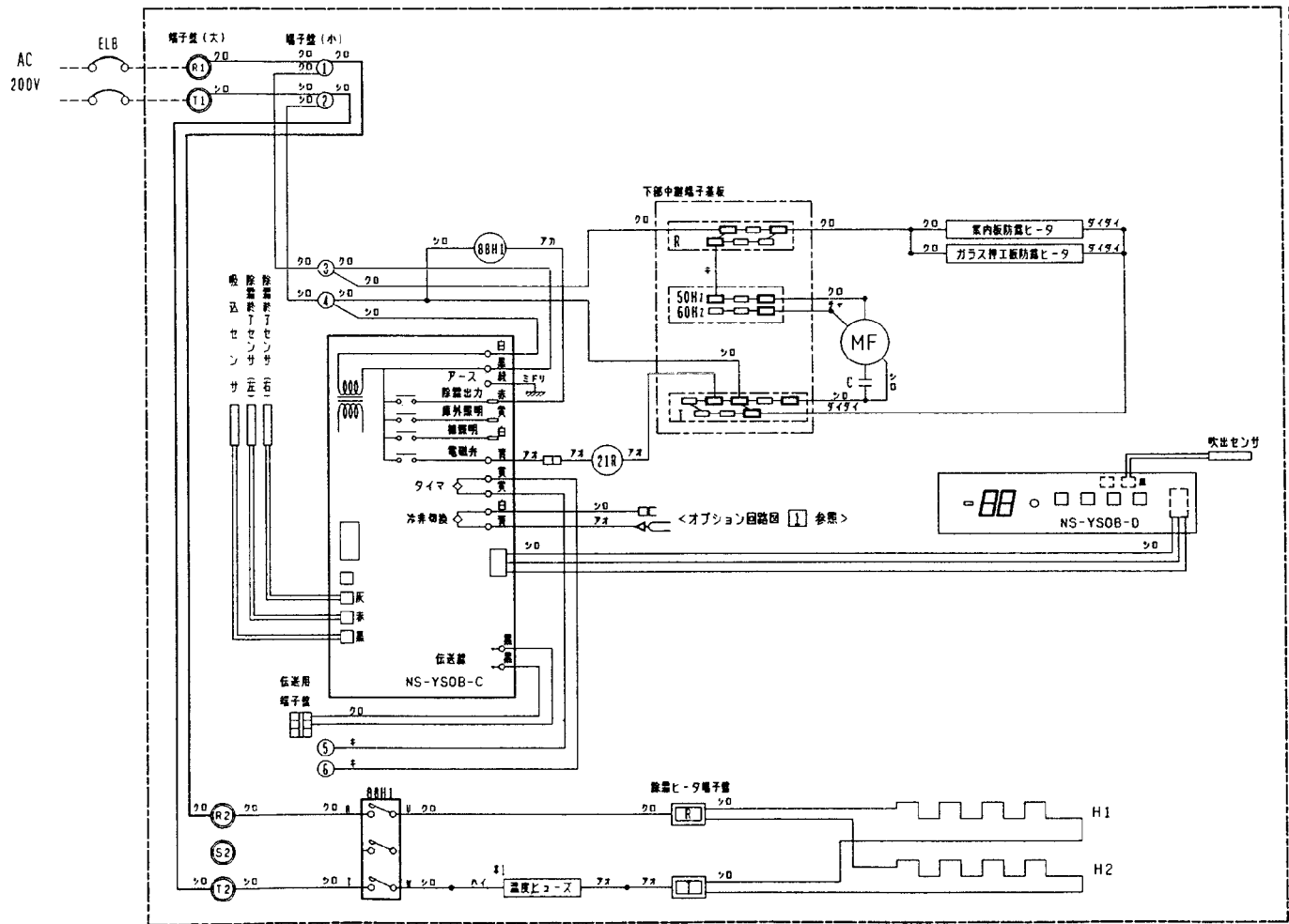
記号	名称
ELB	漏電ブレーカ
H1	電熱器(露車)
MF	送風機用電動機
21R	電磁弁
88H1	電磁接触器(電熱器)

- 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(小)を示し、  
 ⊙は端子盤(大)を示します。  
 3. □は電圧ボックス内の除菌ヒータ端子盤(差込端子タグ)を示します。  
 4. \*1温度ヒューズは、ヒータ容量により、使用個数が異なります。  
 12尺ケースは2個、8尺・6尺ケースは1個です。  
 (但し、HK-MS 8尺ケースは2個使用します。)  
 5. アース(接地)について、点検室内の端子盤部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・確認ください。

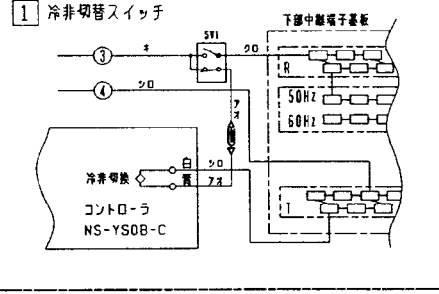


記号	名称
ELB	漏電ブレーカ
H1, 2	電熱器 (加熱)
MF	逆気機用電熱器 (CA)
SW1	スイッチ (冷非切)
21R	電磁弁
88H1	電磁接触器 (電熱器)

- 注1. ---は電線記号となります。  
 注2. ○はショーケース内側の端子盤(小)を示し、●は端子盤(大)を示します。  
 注3. □は電熱ボックス内の除霜ヒータ端子盤(差込端子タグ)を示します。  
 注4. ※1温度ヒューズは、ヒータ容量により、使用子数異なります。  
 8R・6Rケースは2個です。  
 注5. アース(接地)について、点検室内の端子盤部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、確認ください。  
 注6. ガラス種防曇ヒータは逆気機のガラス種防曇ヒータをクリアー接続しています

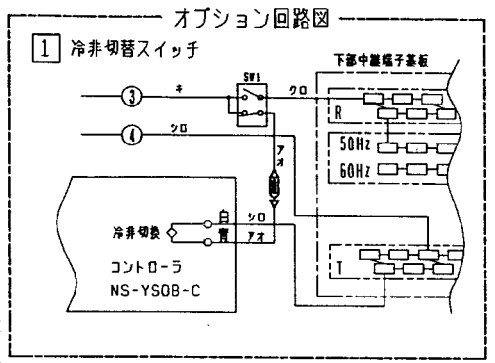
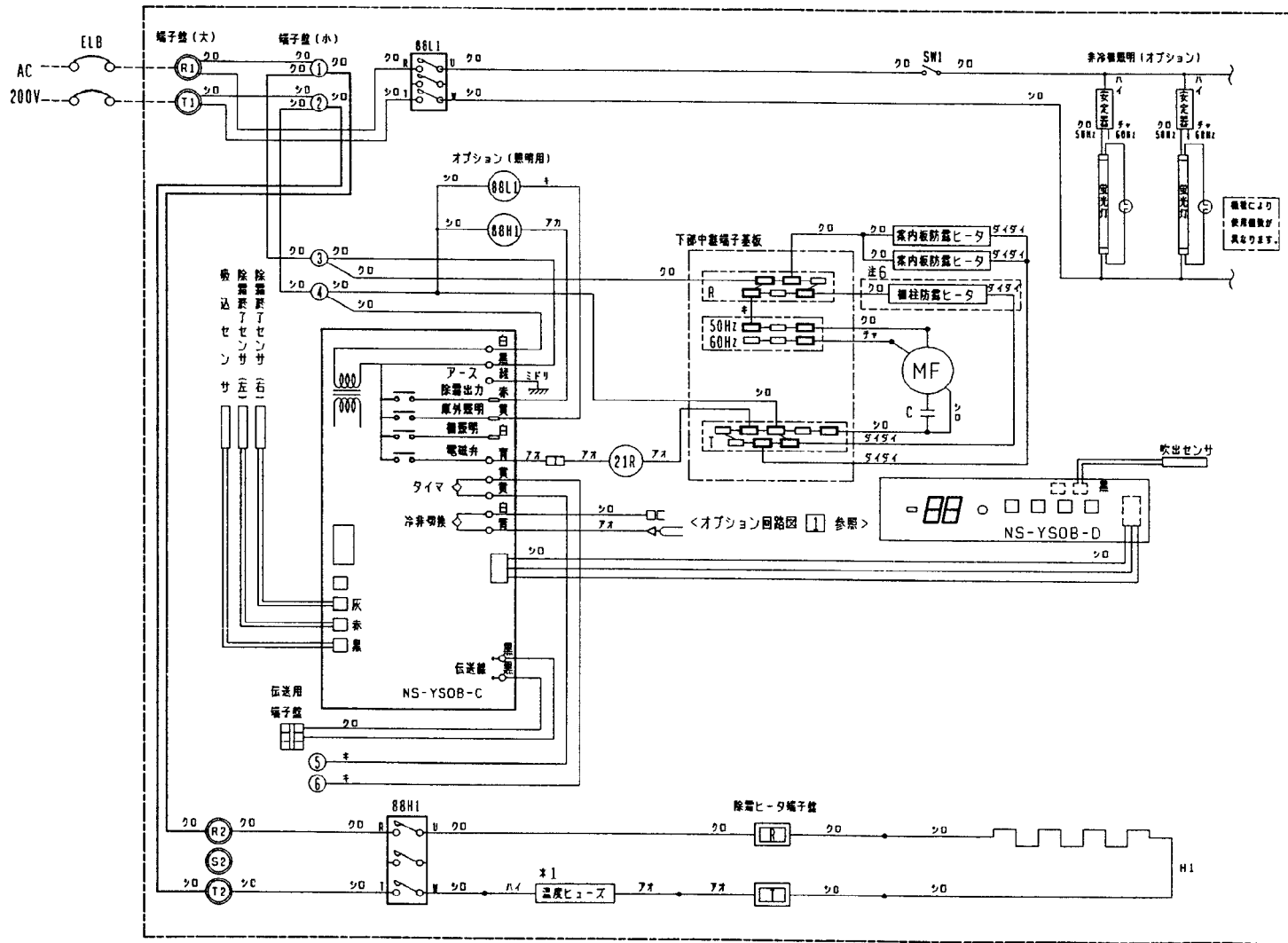


オプション回路図



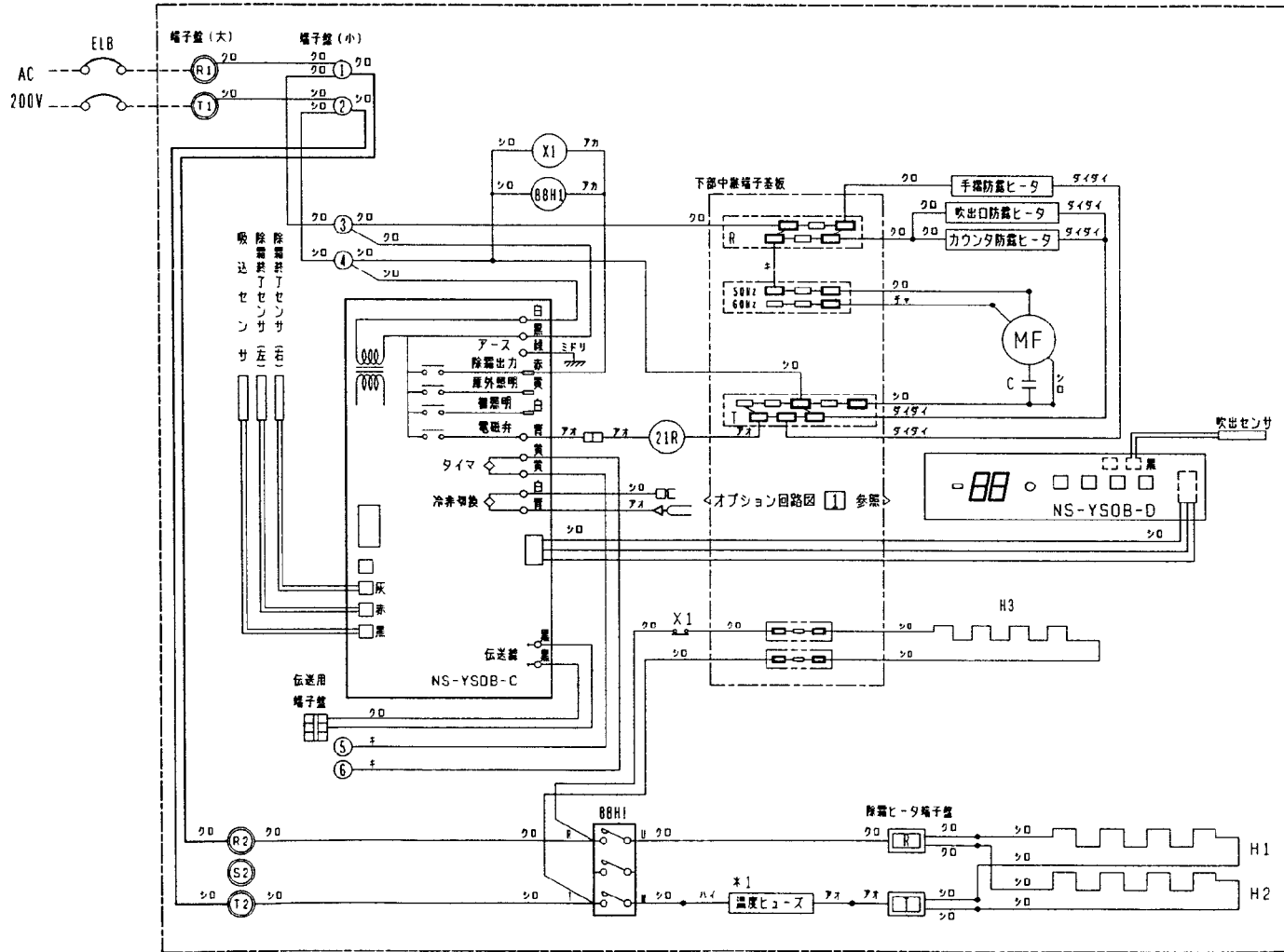
記号	名称
ELB	漏電ブレーカ
H1, 2	電熱器 (加熱)
MF	送風機用電動機 (CA)
SW1	スイッチ (冷非切)
21R	電磁弁
88H1	電磁接触器 (電熱器)

- ※1. ---線は異相配線となります。  
 ※2. ○はショーケース筐体内の端子盤 (小) を示し、  
 ●は端子盤 (大) を示します。  
 ※3. □は電熱ボックス内の除霜ヒータ端子盤 (送風機タグ) を示します。  
 ※4. \*は2次ヒューズは、ヒータ容量により、使用千数が異なります。  
 8R・6Rケースは2個です。  
 ※5. アース (接地) については、筐体内の端子盤部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、整備ください。  
 ※6. ガラス押防露ヒータは送風機のガラス押防露ヒータセンサーに設置しています。

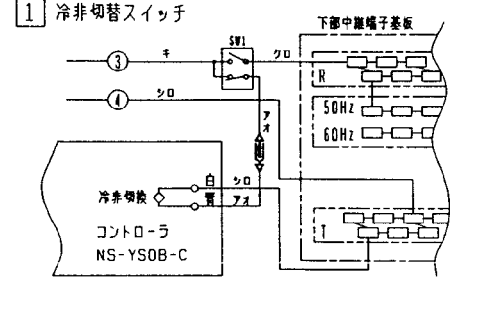


記号	名称
ELB	漏電ブレーカ
H1	電熱器(露取)
MF	送風機用電動機
SW1	スイッチ(冷非替)
2IR	電磁弁
88H1	電磁接触器(電熱器)

- 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(小)を示し、◎は端子盤(大)を示します。  
 3. □は電装ボックス内の除霜ヒータ端子盤(差込端子タグ)を示します。  
 4. \*1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・6尺ケースは2個です。  
 5. アース(接地)について、点検室内の端子盤部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. 霜柱防露ヒータは非冷機照明(オプション)が付く場合に接続されます。



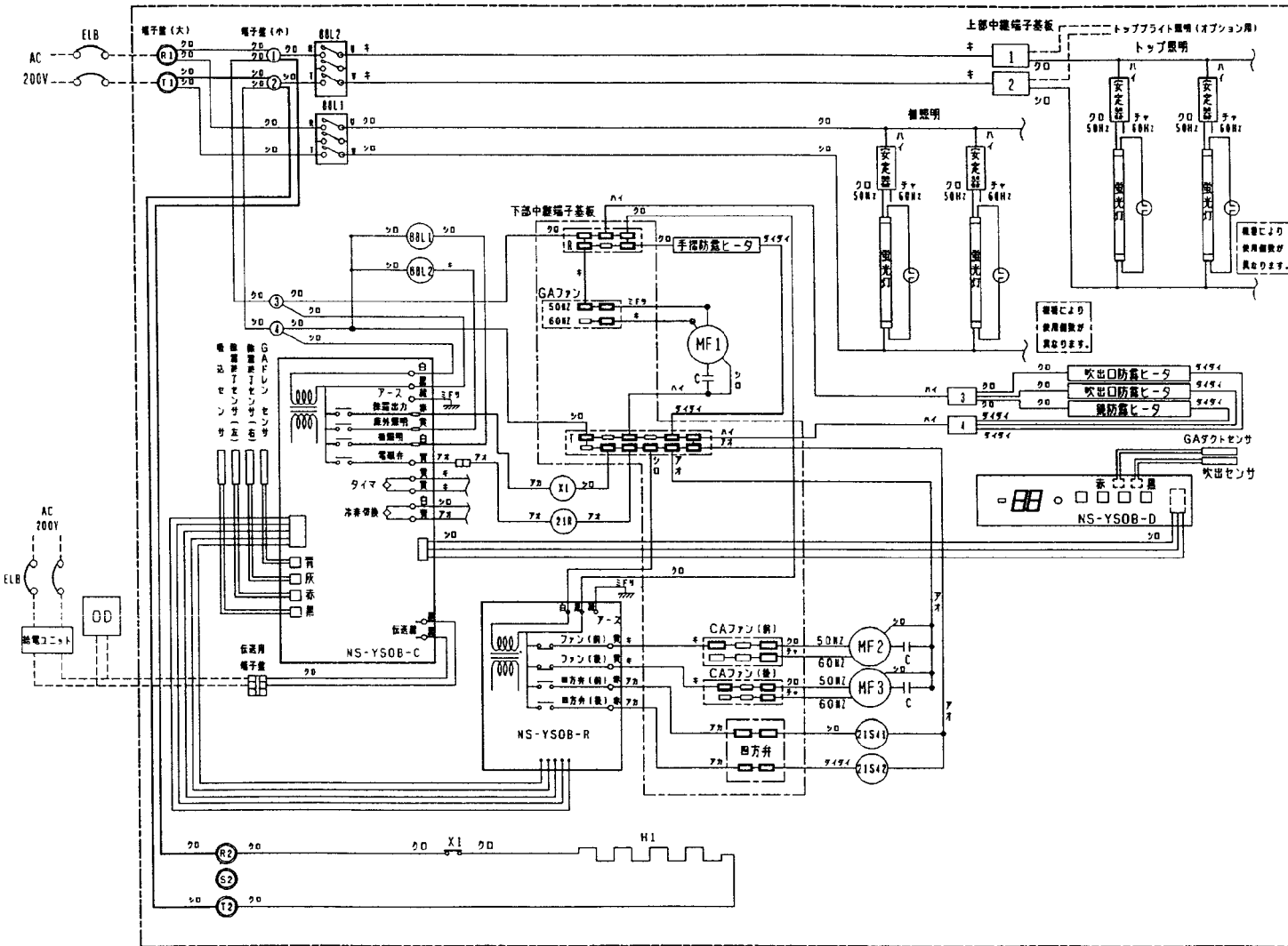
オプション回路図



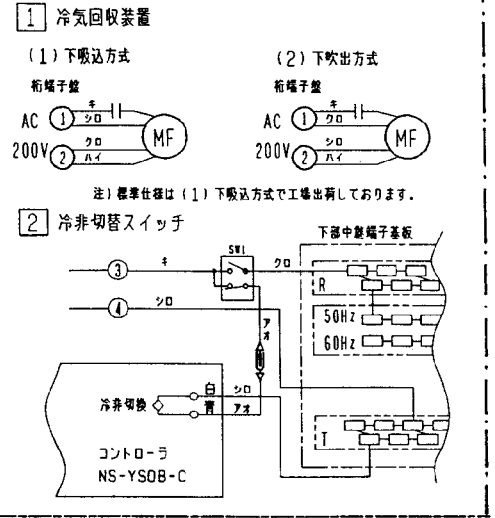
記号	名称
ELB	漏電ブレーカ
H1.2	電熱器(露取)
H3	ダクトヒーター
MF	送風機用電動機
21R	電磁弁
88H1	電磁接触器(電熱器)

- 注1. ---線は現地配線となります。  
 2. ○はショーケース扉奥内の端子盤(小)を示し、◎は端子盤(大)を示します。  
 3. □は電装ボックス内の除菌ヒータ端子盤(差込端子タグ)を示します。  
 4. \*1温度ヒューズは、ヒータ容量により、使用個数が異なります。8R・6Rケースは1個です。  
 5. アース(接地)について、点検室内の端子盤部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。



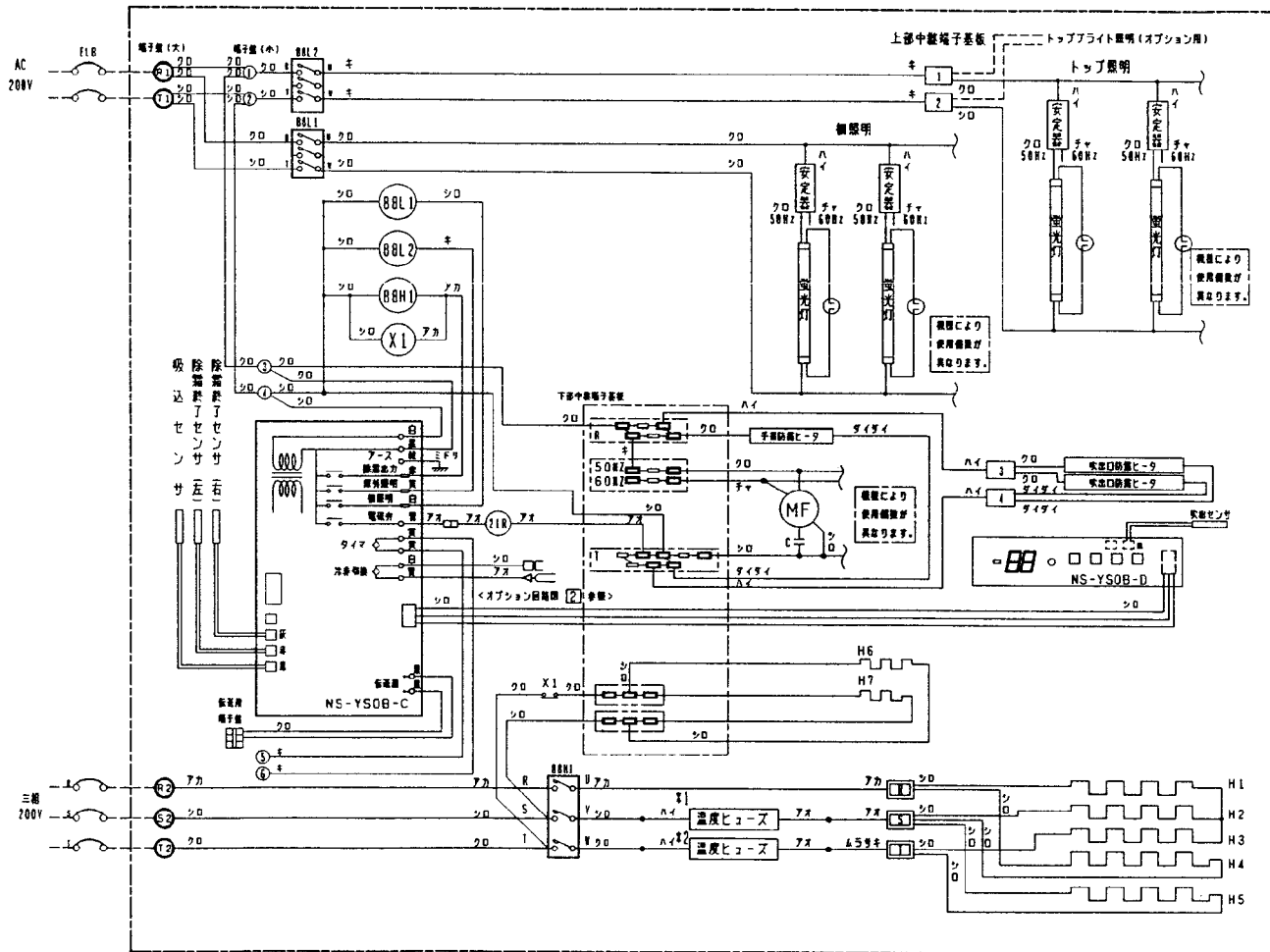


オプション回路図

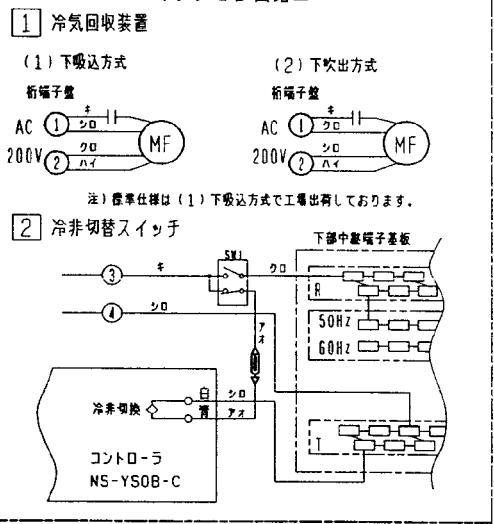


記号	名称
ELB	漏電ブレーカ
H1	電熱器 (低温ヒータ)
MF1	送風機用電動機 (GA)
MF2	送風機用電動機 (CA・前)
MF3	送風機用電動機 (CA・後)
X1	補助電圧
21R	電磁弁
21S41	四方弁 (前)
21S42	四方弁 (後)
88L1, 2	電磁接触器 (照明)

- 注1. ---線は発端記録となります。  
 2. ○はショーケース点検室内の端子盤 (小) を示し、  
 ⊙は端子盤 (大) 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 (差込端子タグ) を示します。  
 4. アース (接地) について、点検室内の端子盤部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。

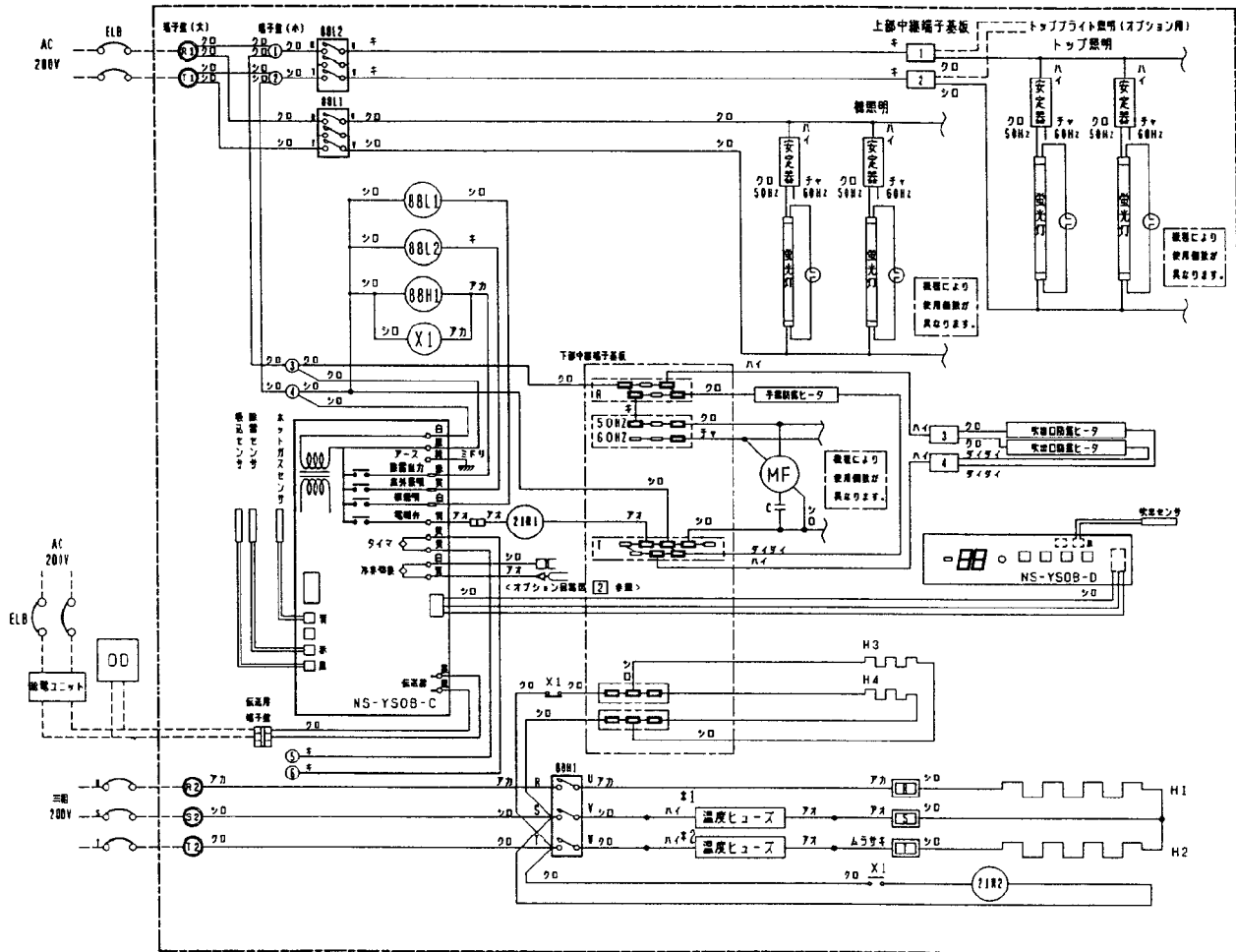


オプション回路図

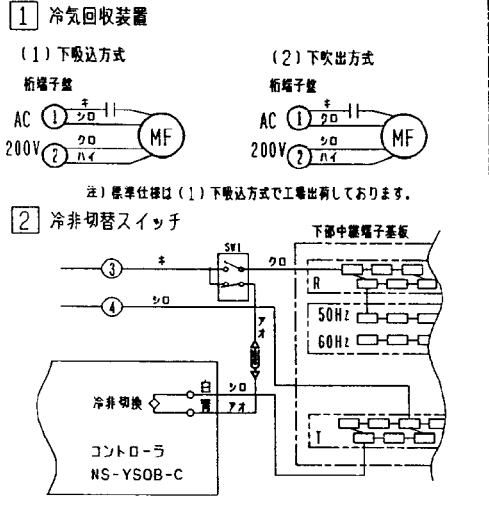


記号	名称
E18	漏電ブレーカ
H1, 2, 3	電熱器 (霜取)
H4, 5	電熱器 (霜取補助)
H6	ダクトヒータ (CA)
H7	ダクトヒータ (GA)
MF1	送風機用電動機
X1	補助電圧器
21R	電磁弁
88H1	電磁接触器 (電熱器)
88L1, 2	電磁接触器 (照明)

- 注1. --- 線は見地配線となります。  
 2. ○はショーケース扉内側の端子盤 (小) を示し、  
 ⊙は端子盤 (大) 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 (差込端子タグ) を示します。  
 4. ▭は電表ボックス内の除霜ヒータ端子盤 (差込端子タグ) を示します。  
 5. ※1・※2温度ヒューズは、ヒータ容量により、使用個数が違います。  
 8尺・6尺ケースは各2個、4尺ケースは各1個です。  
 6. アース (接地) について、点検室内の端子盤部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、検閲ください。

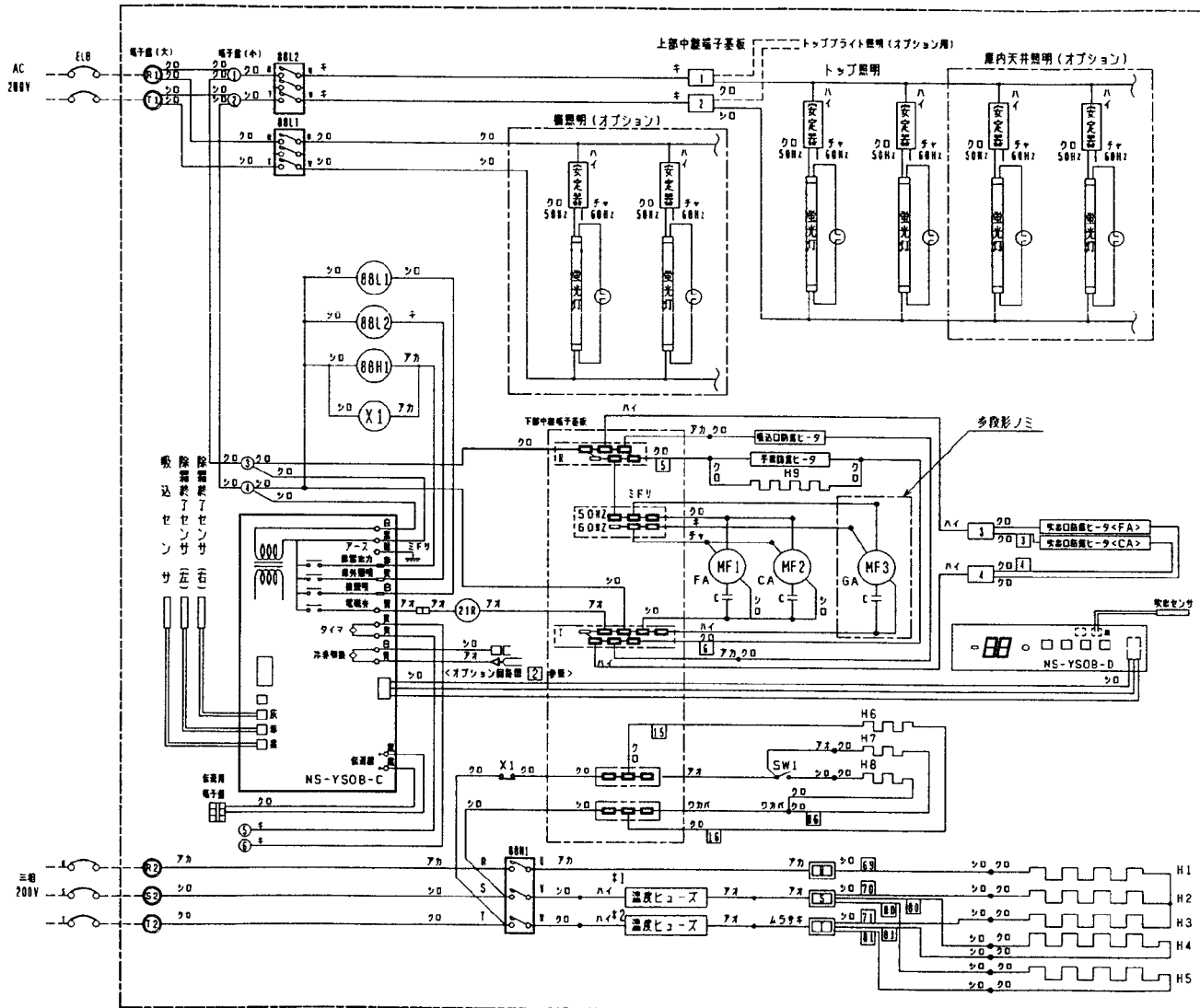


オプション回路図

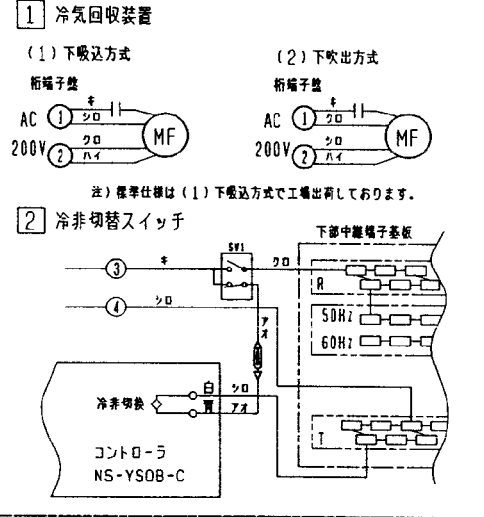


記号	名称
ELB	漏電ブレーカ
H1・2	電熱器 (採取補助)
H3	ダクトヒータ (CA)
H4	ダクトヒータ (GA)
MF	送風機用電動機 (CA・GA)
X1	補助電容器
21R1	電磁弁 (凍害)
21R2	電磁弁 (ホットガス)
88H1	電磁接触器 (電熱器)
88L1・2	電磁接触器 (照明)

- 注1. --- 線は現場配線となります。  
 2. ○はショーケース点検室内の端子盤 (小) を示し、  
 ◎は端子盤 (大) 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 (差込端子タグ) を示します。  
 4. □は電装ボックス内の除霜ヒータ端子盤 (差込端子タグ) を示します。  
 5. \*1・\*2温度ヒューズは、ヒータ容量により、使用個数が異なります。  
 8R・6Rケースは各2個、4Rケースは各1個です。  
 6. アース (鉄角) について、点検室内の端子盤部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。

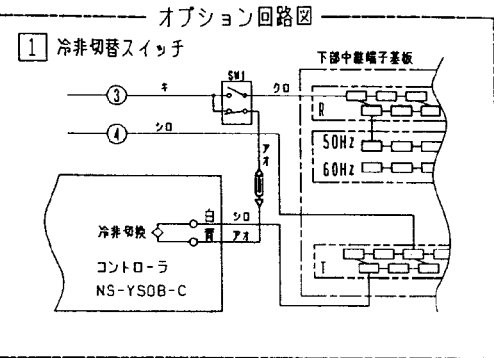
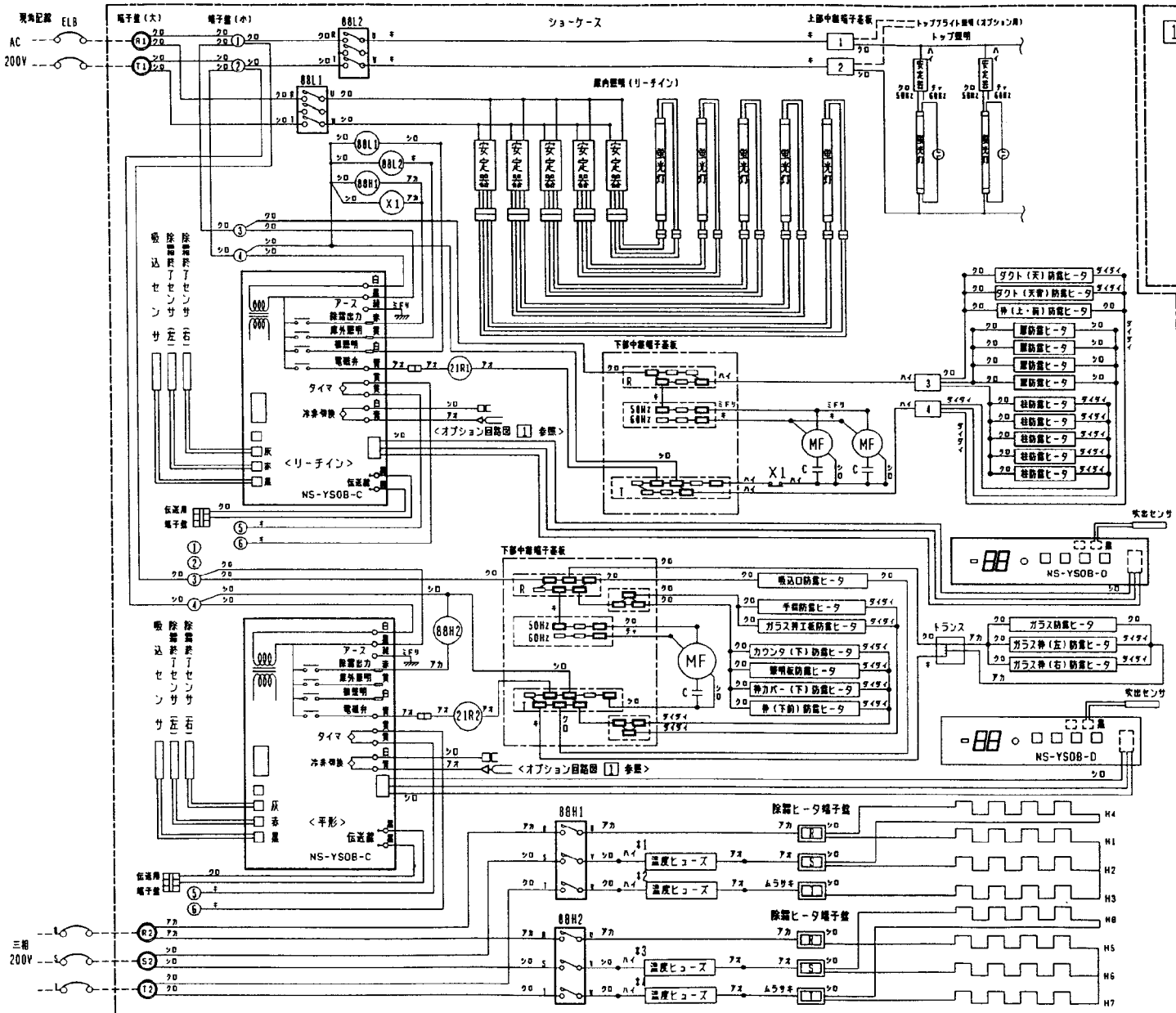


オプション回路図



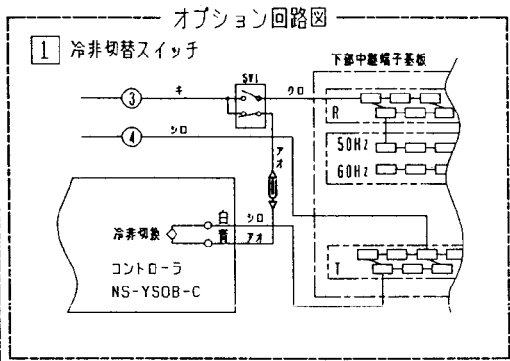
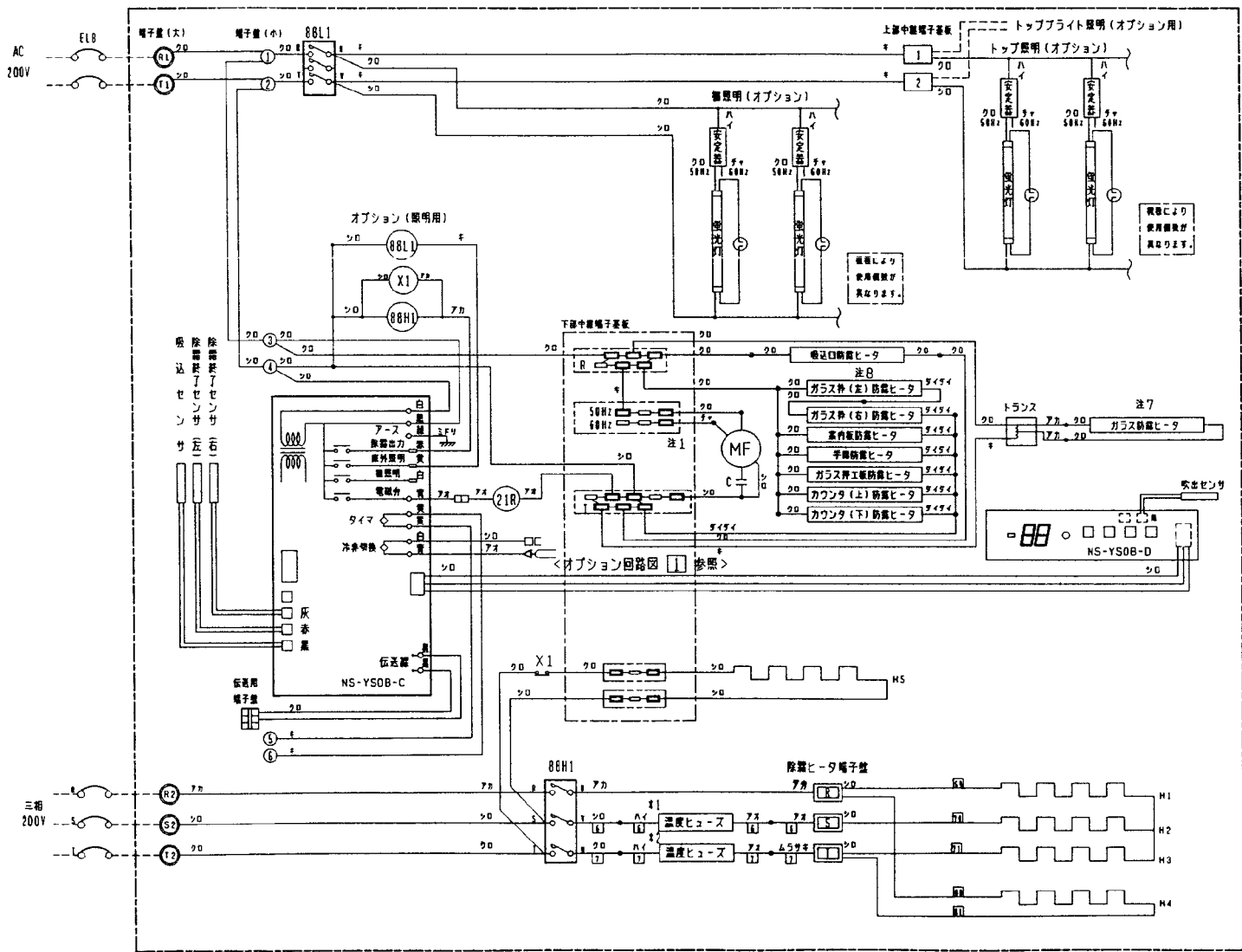
記号	名称
ELB	漏電ブレーカ
H1, 2, 3	電熱器 (霜取)
H4, 5	電熱器 (霜取補助)
H6	タクトヒータ (CA)
H7, 8	タクトヒータ (FA)
H9	吸込ヒータ
MF1	送風機用電動機 (FA)
MF2	送風機用電動機 (CA)
MF3	送風機用電動機 (GA)
SW1	スイッチ (タクトヒータ-FA)
X1	補助電圧器
21R	電磁弁
88H1	電磁接触器 (電熱器)
88L1, 2	電磁接触器 (照明)

- 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 (4) を示し、  
 ◎は端子盤 (大) 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 (差込端子タグ) を示します。  
 4. □は電熱ボックス内の除霜ヒータ端子盤 (差込端子タグ) を示します。  
 5. \*1・\*2温度ヒューズは、ヒータ容量により、使用個数が異なります。  
 8・6尺ケースは各3個、4尺ケースは各2個です。  
 6. アース (接地) について、点検室内の端子盤部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、接地ください。  
 7. 庫内温度表示が-20℃以上を示すときは、SW1のタクトヒータスイッチ (電熱ボックス内) を4尺ケースは300Wより150Wに、6尺ケースは450Wより225Wに、8尺ケースは600Wより300Wにタクトヒータ容量を切替えて下さい。



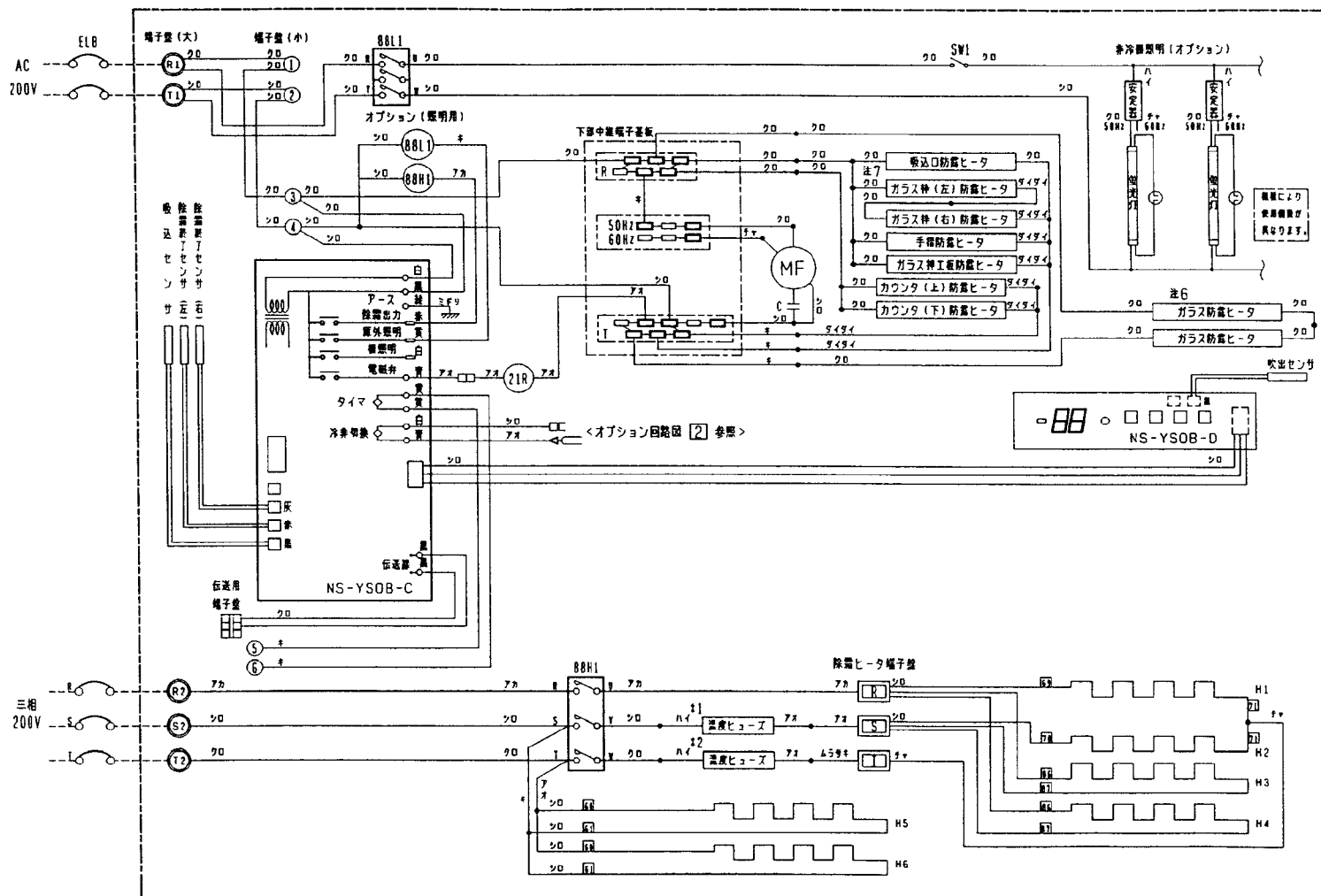
記号	名称
ELB	漏電ブレーカ
H1, 2, 3	電熱器 (蓄取) <リーチン>
H4	電熱器 (蓄取補助) <リーチン>
H5, 6, 7	電熱器 (蓄取) <平形>
H8	電熱器 (蓄取補助) <平形>
MF	送風機用電動機
X1	補助電圧器
21R1	電磁弁 <リーチン>
21R2	電磁弁 <平形>
88H1	電磁接触器 (電熱器) <リーチン>
88H2	電磁接触器 (電熱器) <平形>
88L1, 2	電磁接触器 (照明)

- 注1. ---線は現地配線となります。  
 2. ○はショーケース取替着内の端子盤(ホ)を示し、◎は端子盤(大)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(差込端子タグ)を示します。  
 4. □は電装ボックス内の除霜ヒータ端子盤(差込端子タグ)を示します。  
 5. \*1~\*4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2個ずつ使用します。  
 6. アース(接地)について、点検室内の端子盤部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、検査ください。  
 7. ガラス防露ヒータ及びガラス枠(左・右)防露ヒータはトランスにて、二次電圧を100Vとしています。

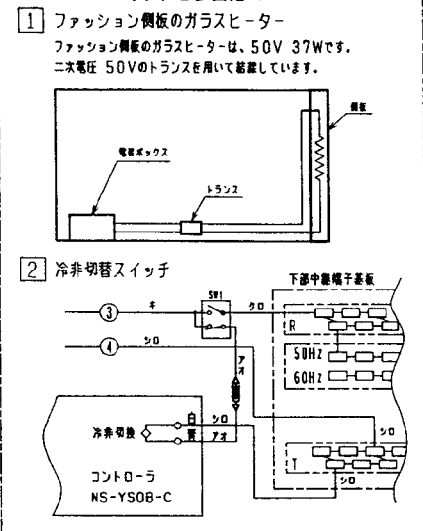


記号	名称
ELB	漏電ブレーカ
H1, 2, 3	電熱管 (露取)
H4	電熱管 (露取補助)
H5	ダクトヒータ
MF	送風機用電動機
X1	補助電熱管
21R	電磁弁
88H1	電磁接触器 (電熱器)
88L1	電磁接触器 (照明)

- 注1. ---線は現場配線となります。  
 注2. ○はショーケース成機室内の端子盤(小)を示し、◎は端子盤(大)を示します。  
 注3. □はショーケース蛍光灯カバー内の上部中継端子基板(差込端子タグ)を示します。  
 注4. □は電熱ボックス内の除霜ヒータ端子盤(差込端子タグ)を示します。  
 注5. \*1, \*2温度ヒューズは、ヒータ容量により、使用個数が異なります。  
 8R・6Rヒューズは各2個です。  
 注6. アース(接地)については、成機室内の端子盤部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、接点ください。  
 注7. ガラス防露ヒータはトランスにて、二次電圧を100Vとしています。  
 注8. ガラス枠(左右)防露ヒータはシリーズ結線しています。

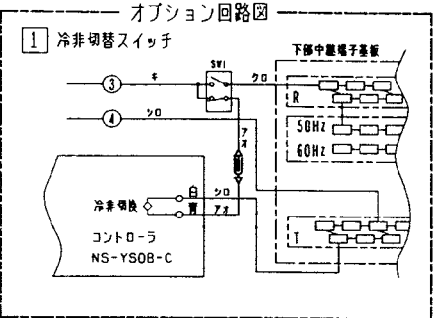
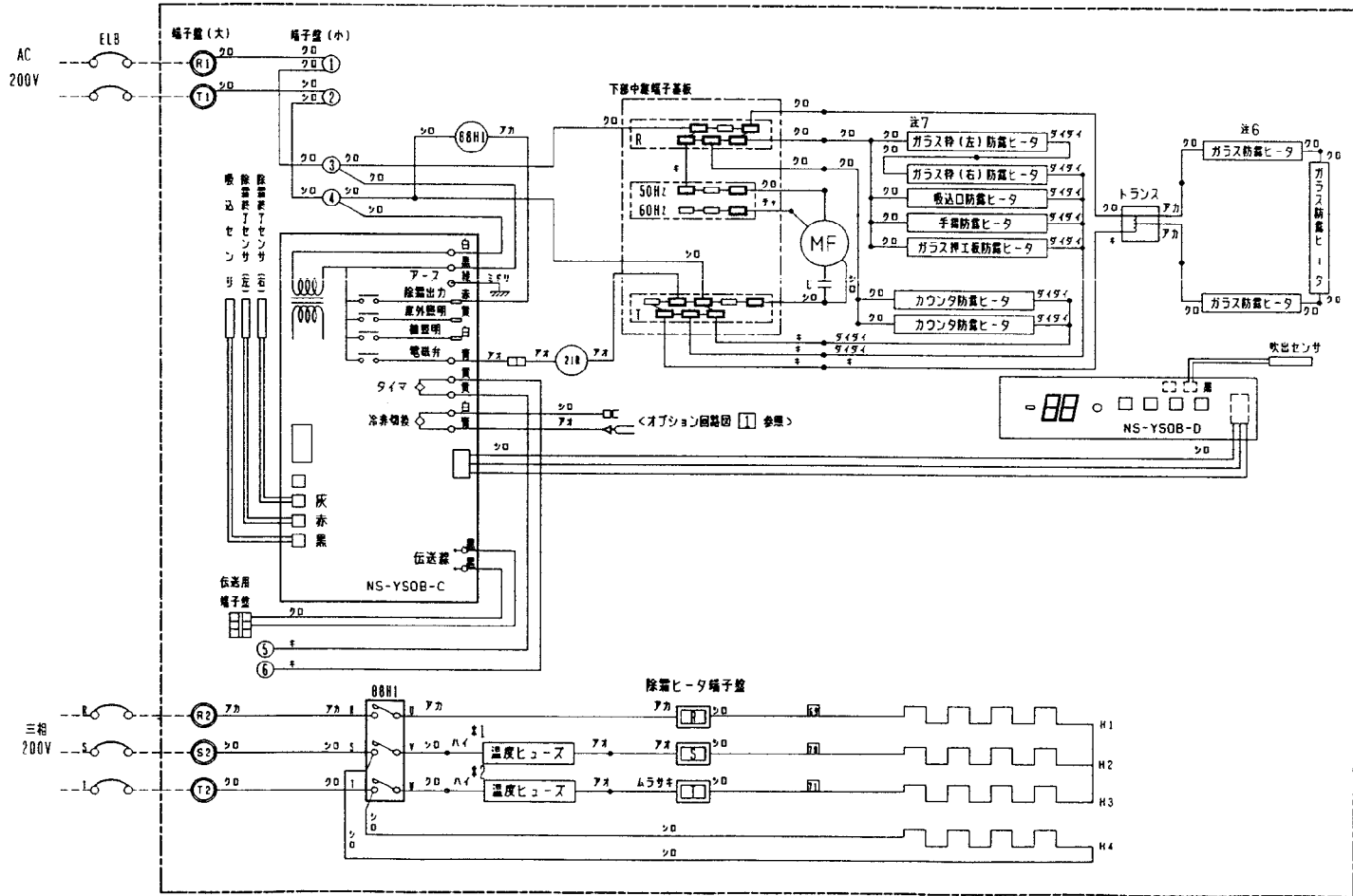


オプション回路図



記号	名称
ELB	漏電ブレーカ
H1, 2	電熱器 (霜取)
H3, 4	電熱器 (霜取補助)
H5, 6	タクトヒータ
MF1	送風機用電動機
SW1	スイッチ (非冷凍)
21R	電磁弁
88H1	電磁接触器 (電熱器)

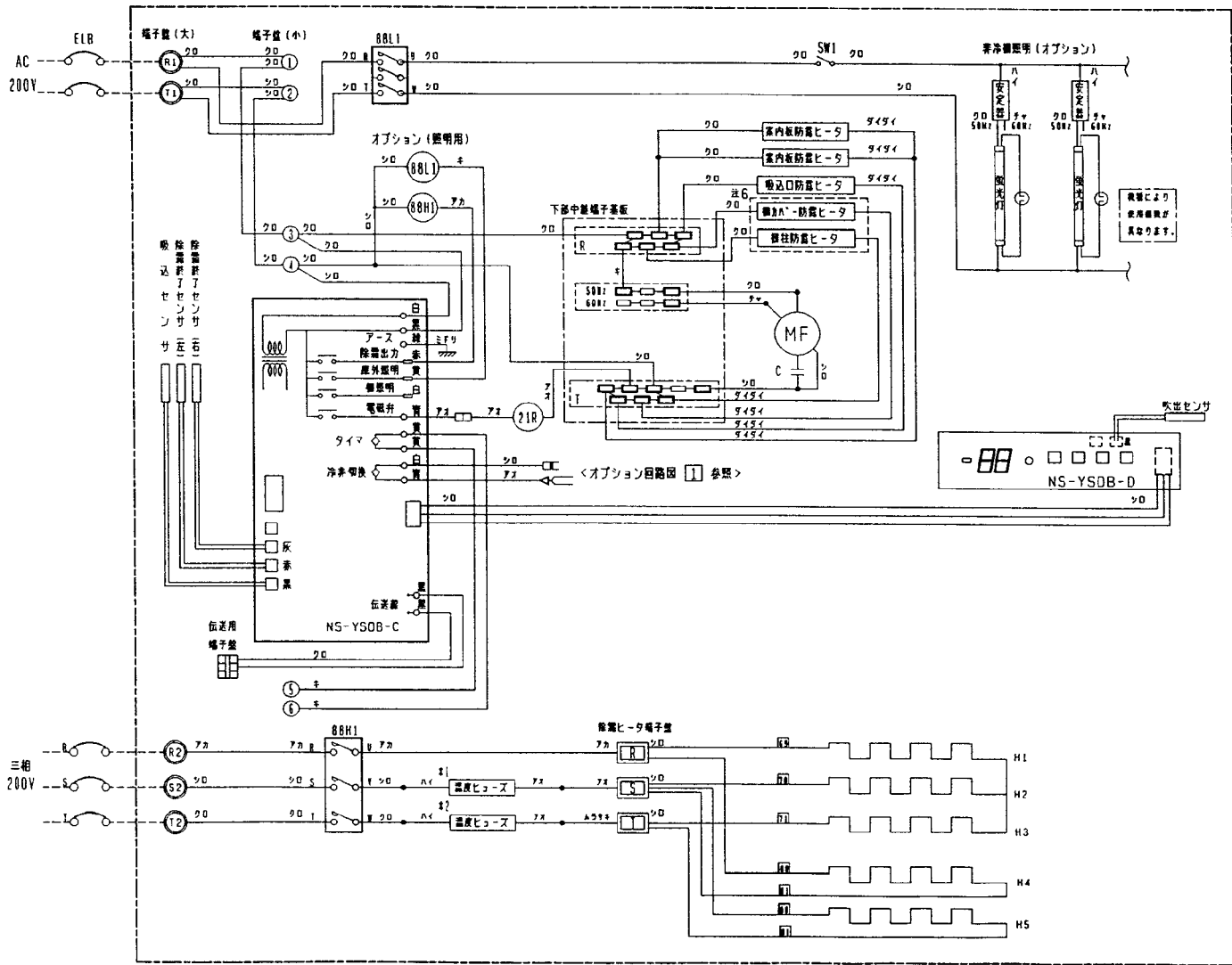
- 注1. ---線は現物記号となります。  
 2. ○はショーケース冷蔵室内の端子盤 (小) を示し、  
 ⊙は端子盤 (大) を示します。  
 3. □は電源ボックス内の除霜ヒータ端子盤 (差込端子タグ) を示します。  
 4. \*1, \*2 温度ヒューズは、ヒータ容量により、使用子数が異なります。  
 B尺・6尺ケースは各2個です。  
 5. アース (接地) について、冷蔵室内の端子盤部にアース用ネジが付いていますので、安全のために必ず接続、接続ください。  
 6. ガラス防露ヒータは前後でシリーズ接続しています。  
 7. ガラス種防露ヒータは送風側のガラス種防露ヒータをシリーズ接続しています



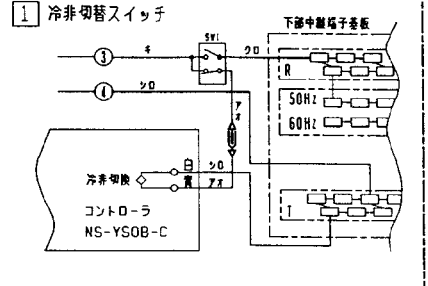
記号	名 称
ELB	漏電ブレーカ
H1, 2, 3	電熱器 (霜取)
H4	ダクトヒータ
MF	送風機用電動機
SW1	スイッチ (非冷庫)
21R	電磁弁
88H1	電熱接触器 (電熱器)

- 注1. ---は電線記号となります。  
 2. ○はショッカーズ成袋室内の端子盤 (小) を示し、  
 ●は端子盤 (大) を示します。  
 3. □は電熱ボックス内の電熱ヒータ端子盤 (送込端子タグ) を示します。  
 4. ※1, ※2は温度ヒューズは、ヒータ容量により、使用個数が異なります。  
 エンドケースは各1個です。  
 5. アース (接地) について、成袋室内の端子盤部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、抜取ください。  
 6. ガラス防露ヒータはシリーズ接続としています。  
 7. ガラス神防露ヒータはシリーズ接続しています



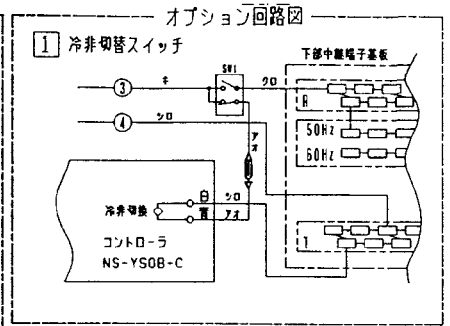
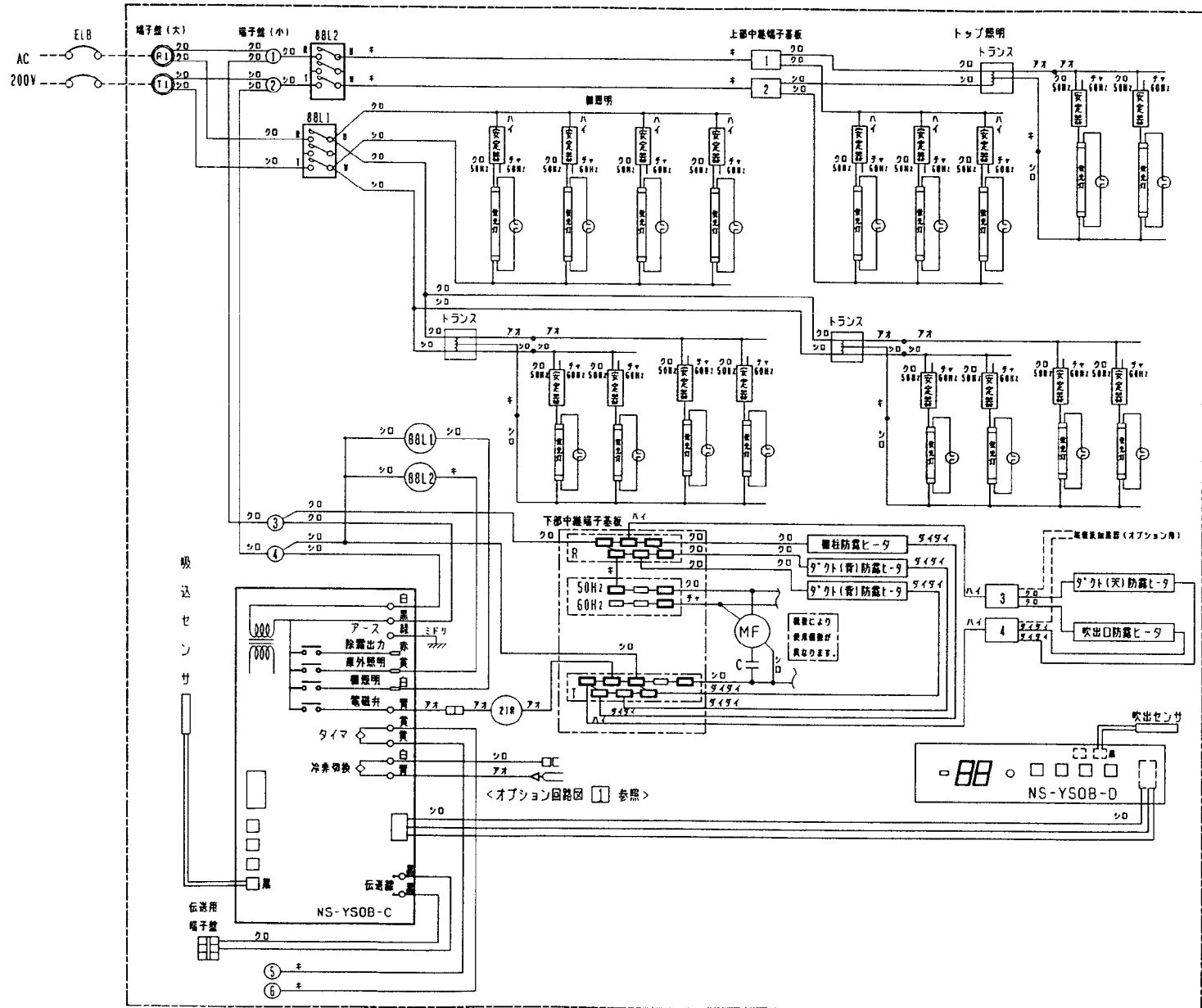


オプション回路図



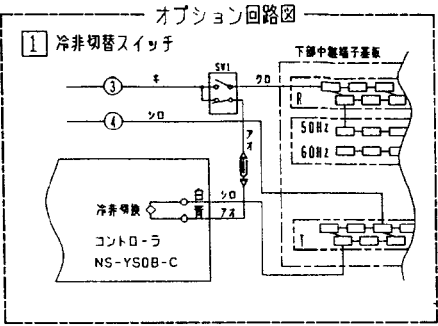
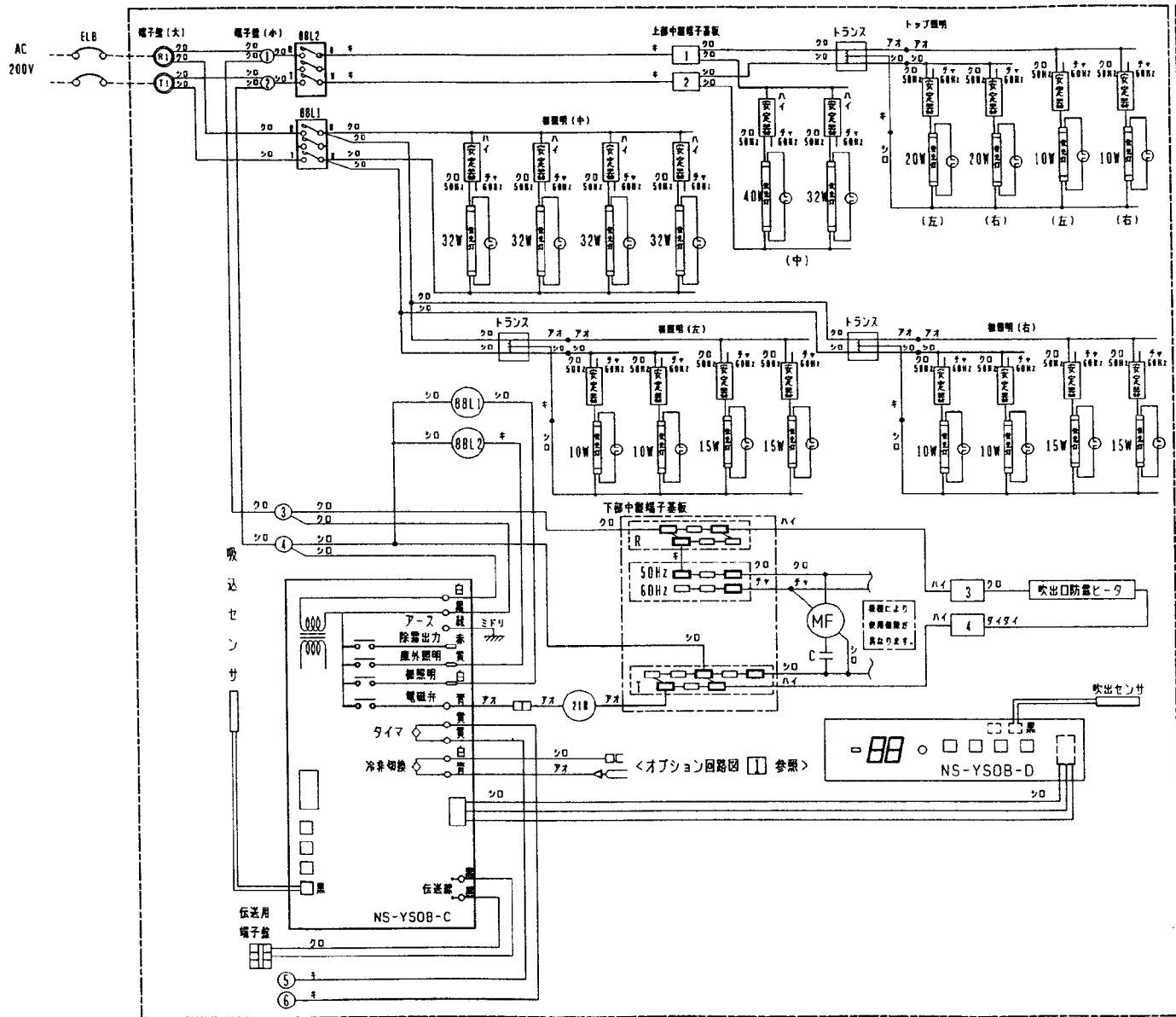
記号	名 称
ELB	漏電ブレーカ
H1, 2, 3	電熱器 (霜取)
H4, 5	電熱器 (霜取補助)
MF	送風機用電動機
SW1	スイッチ (冷非切)
21R	電磁弁
88H1	電磁接触器 (電熱器)
88L1	電磁接触器 (照明) <オプション>

- ※1. ---線は見地配線となります。  
 2. ○はショーケース点検室内の端子盤(小)を示し、  
 ⊙は端子盤(大)を示します。  
 3. □は電気ボックス内の除露ヒータ端子盤(扉ヒータ端子盤)を示します。  
 4. №1・№2温度ヒューズは、ヒータ容量により、使用個数が異なります。  
 8R・6Rケースは各2個です。  
 5. アース(接地)について、点検室内の端子盤部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・接触ください。  
 6. 霜取防露ヒータは非冷凍照明(オプション)が付く場合に取付されます。



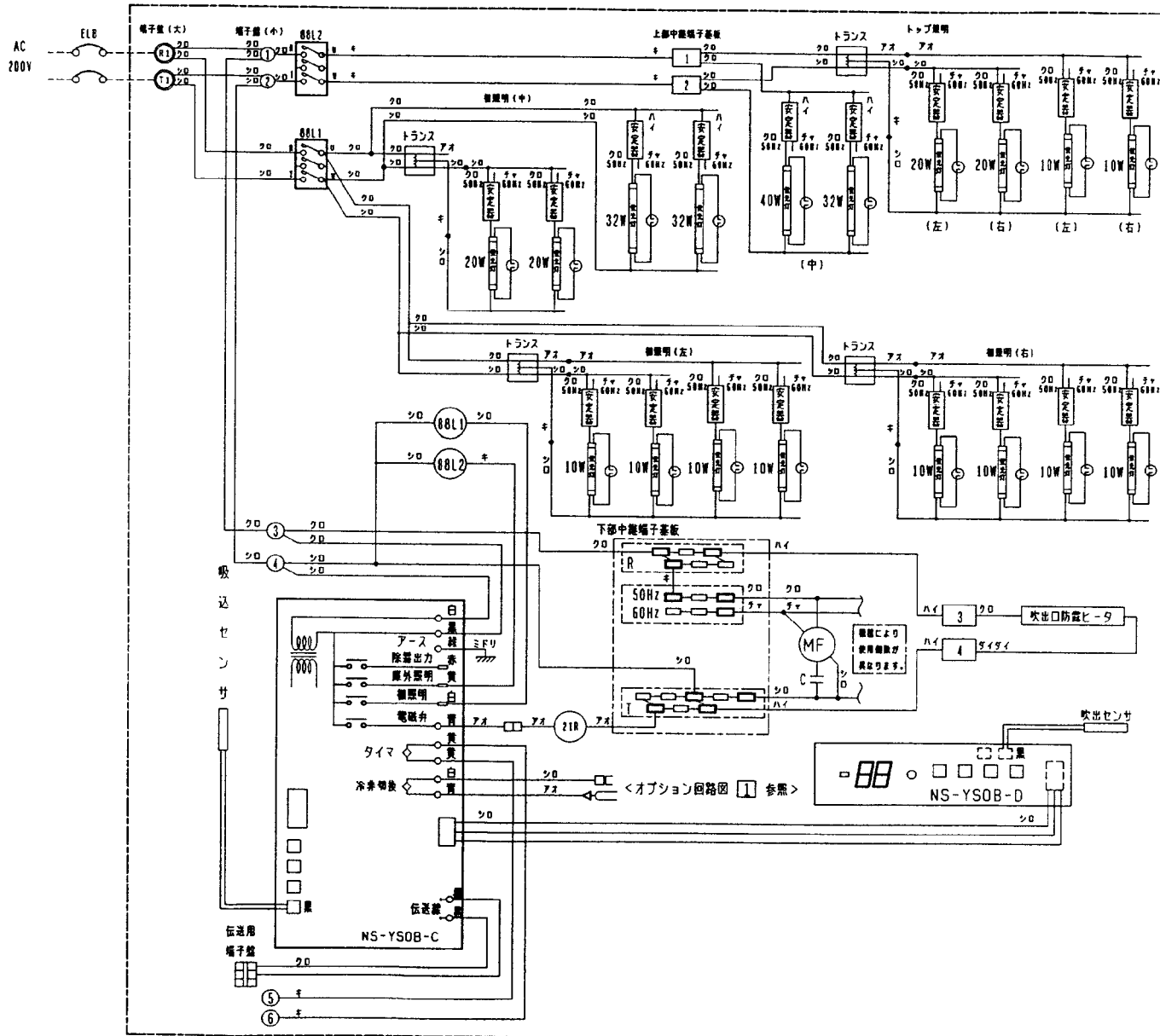
記号	名称
ELB	漏電ブレーカ
MF	送風機用電動機 (CA-GA)
21R	電磁弁
88L1, 2	電磁接触器 (照明)

- 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(小)を示し、◎は端子盤(大)を示します。  
 注3. □はショーケース蛍光灯カバー内の上部中継端子基板(差込端子タグ)を示します。  
 注4. 蛍光灯10W・15W・20Wの安定器は、100V仕様のもをトランスにて200V電源に対応しています。  
 注5. アース(接地)について、点検室内の端子盤部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。

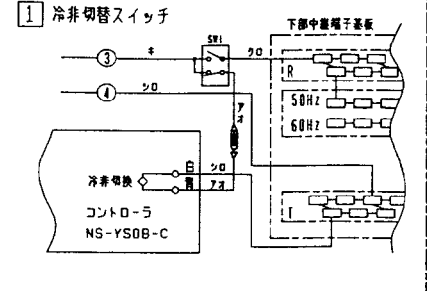


記号	名称
ELB	漏電ブレーカ
MF	逆風検出電動機 (CA・GA)
21R	電磁弁
88L1, 2	電磁接触器 (照明)

- 注1. ---線は現物配線となります。  
 2. ○はショーケース点検蓋内の端子盤 (小) を示し、  
 ◎は端子盤 (大) 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. 蛍光灯10W・15W・20Wの安定器は、100V仕様のもをトランスにて200V電源に対応しています。  
 5. アース (接地) について、点検蓋内の端子盤部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。



オプション回路図

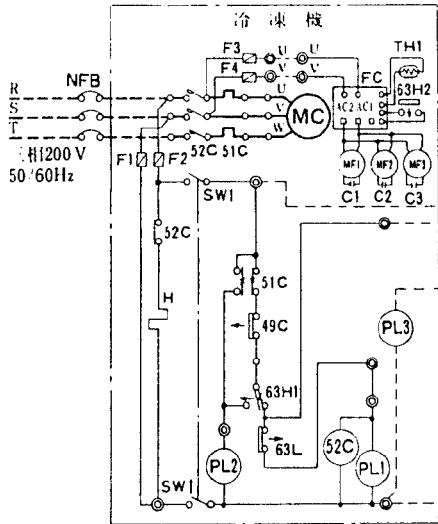


記号	名称
ELB	漏電ブレーカ
MF	送風機用電動機 (CA・GA)
21R	電磁弁
88L1, 2	電磁接触器 (照明)

- 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 (小) を示し、  
 ⊙は端子盤 (大) を示します。  
 3. □はショーケース蛍光灯カバー内の上部中盤端子基板 (差込端子タグ) を示します。  
 4. 蛍光灯10W・15W・20Wの安定器は、100V仕様のもをトランスにて200V電源に対応しています。  
 5. アース (接地) について、点検室内の端子盤部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、接触ください。

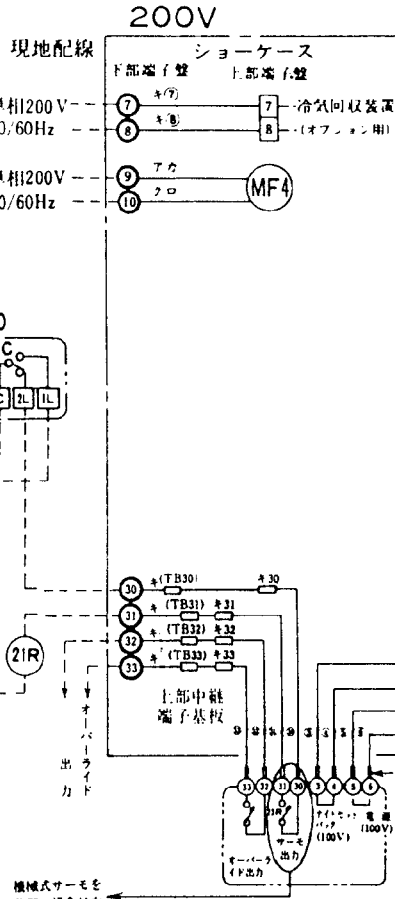
電気回路図(青果用・乳製品用)

(USP・USH-C形)



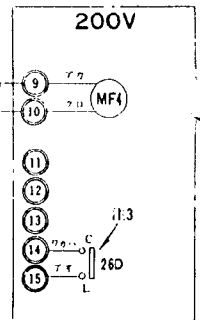
- 注1. 蛍光灯は6尺ケースには(40W+20W)32W、8尺ケースには40Wを使用しております。
2. SW5は節電スイッチになっておりますので、周囲条件により結露する場合に通電してください。

2D  
タイムスイッチは、三菱電機製TU-61D(200V)を御使用ください。



- 注1. ショーケースの作外の機器は現地手配となります。
2. ○ー線は現地配線となります。
3. ◎はショーケース点検蓋内端子盤を小します。(下部端子盤)
4. ○は線番を小します。
5. □はショーケース蛍光灯カバー内端子盤を小します。(上部端子盤)
6. デフロストはPタイプは1日6回30分間、Hタイプは1日6回30分間をセットしてください。
7. アース(接地)について……下部端子盤部にアース用ネジが付いておりますので安全のために必ず接続、接地ください。

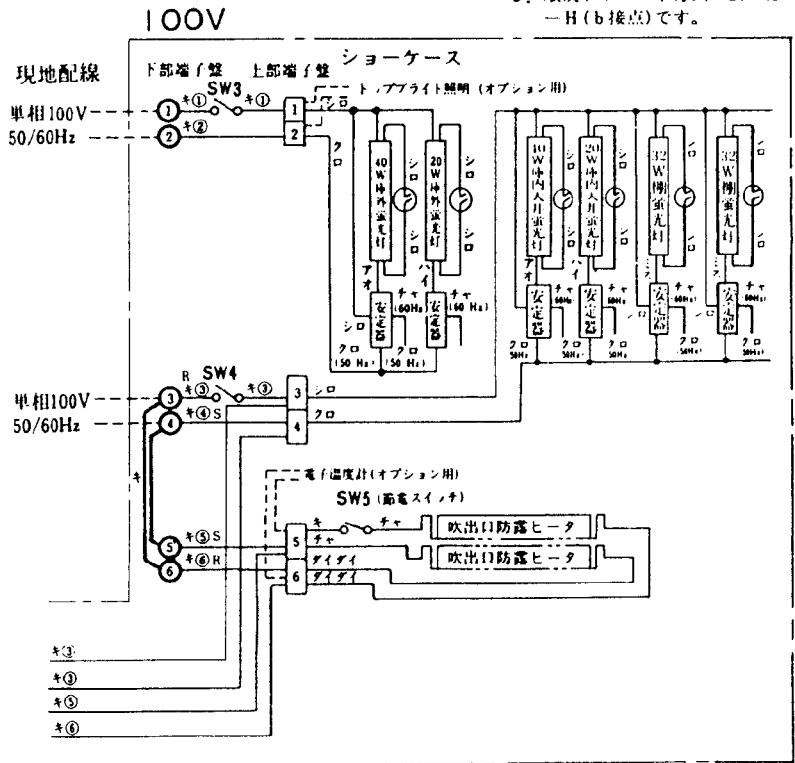
ホットガスデフロスト(サーモバンプ方式)



- 注1. 100V回路は標準ケースと同じです。
2. デフロストはPタイプは1日6回、Hタイプは1日6回セットしてください。
3. 順次デフロスト方式の26DはC-H(b接点)です。

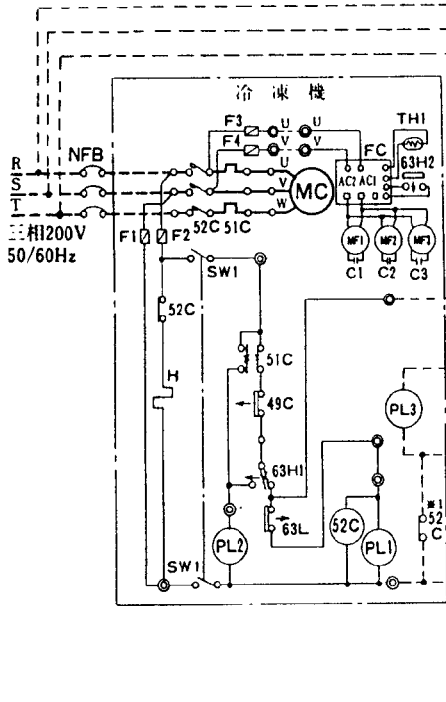
記号説明

記号	名称
C1~3	コンデンサ<送風機用電動機>
FC	ファンコントローラ(リモートコンデンサ)
F1.2	ヒューズ<制御回路>5A
F3.4	ヒューズ<送風機>5A
H	電熱器<クランクケース>
MC	圧縮機用電動機
MF1~3	送風機用電動機(リモートコンデンサ)
MF4	送風機用電動機
NFB	ノーヒューズブレーカ
PL1	表示灯<運転・ミドリ>
PL2	表示灯<警報・アカ>
PL3	表示灯<除霜・オレンジ>
SW1	スイッチ<始動・停止>
SW2	スイッチ<手動ポンプダウン>
SW3	スイッチ<庫外照明>
SW4	スイッチ<庫内照明>
SW5	スイッチ<防露ヒータ>
TH1	サーミスタ
2D	タイムスイッチ<霜取>
21R	電磁弁
23R	温度調節器
26D	温度開閉器<霜取終了>
49C	熱動温度開閉器
51C	過電流継電器
52C	電磁接触器<圧縮機>
63H1	圧力開閉器<高圧>
63H2	圧力開閉器<リモートコンデンサ>
63L	圧力開閉器<低圧>
*26H1.2	温度開閉器<除霜終了>



- キ③  
キ④  
キ⑤  
キ⑥

電気回路図(精肉・鮮魚用)  
(USM-C形)

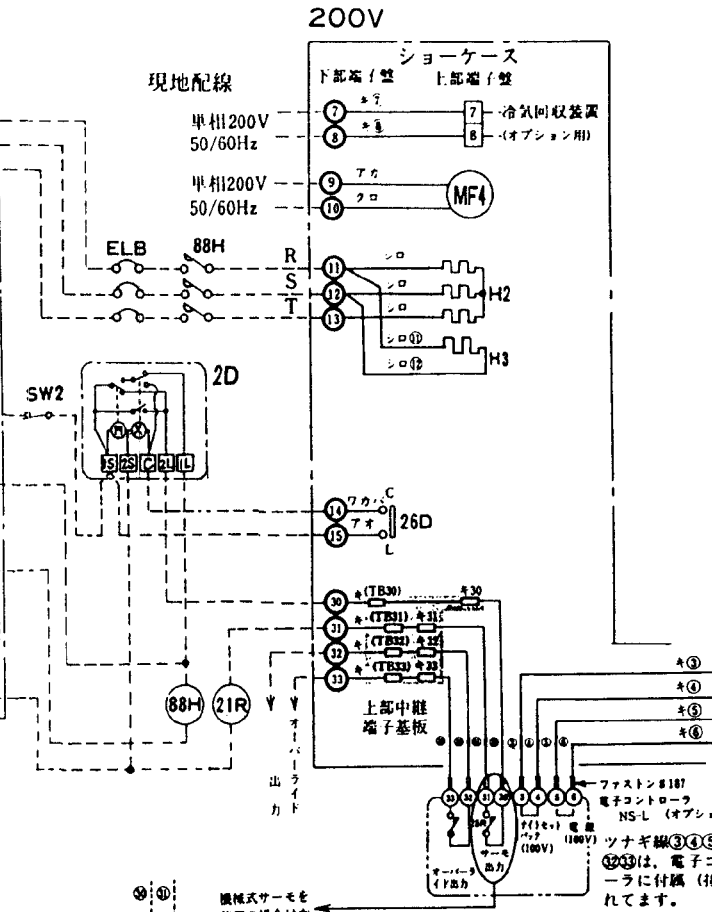


- 注1. 蛍光灯は6尺ケースには(40W+20W)32W, 8尺ケース及び4尺ケースには40Wを使用しております。
2. SW5は節電スイッチになっておりますので、周囲条件により結露する場合に通電してください。

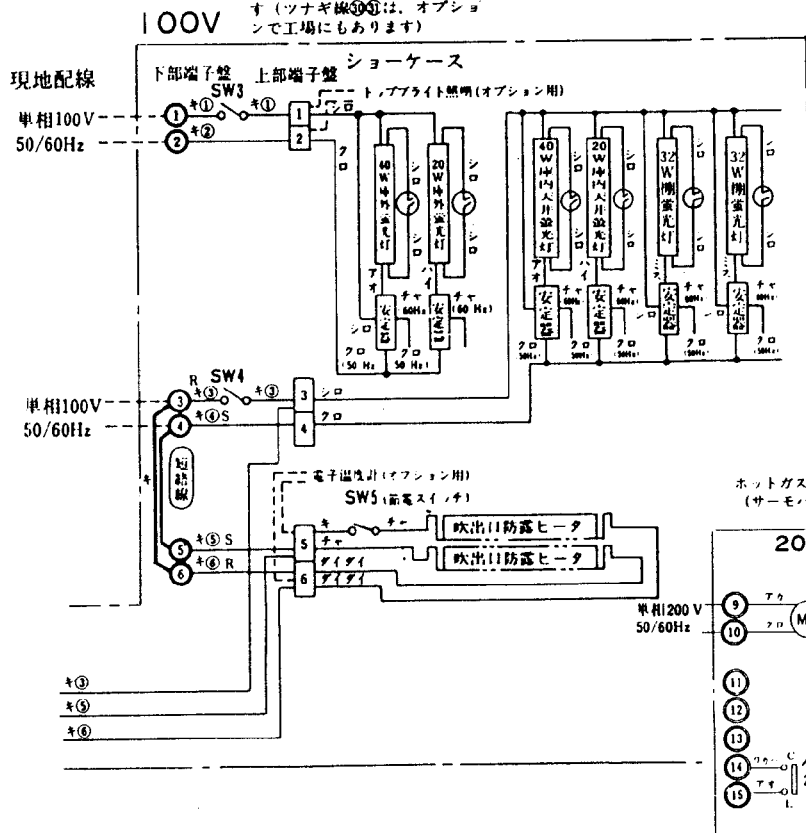
**2D**  
タイムスイッチは、三菱電機製 TU-61DR (200V) を御使用ください。

記号説明

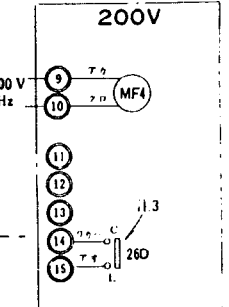
記号	名称
C1-3	コンデンサ<送風機用電動機>
ELB	漏電ブレーカ
FC	ファンコントローラ<リモートコンデンサ>
F1,2	ヒューズ<制御回路>5A
F3,4	ヒューズ<送風機>5A
H	電熱器<クランクケース>
H2,3	電熱器<霜取>
MC	圧縮機用電動機
MF1-3	送風機用電動機<リモートコンデンサ>
MF4	送風機用電動機
NFB	ノーヒューズブレーカ
PL1	表示灯<運転・ミドリ>
PL2	表示灯<警報・アカ>
PL3	表示灯<除霜・オレンジ>
SW1	スイッチ<始動-停止>
SW2	スイッチ<手動ポンプダウン>
SW3	スイッチ<庫外照明>
SW4	スイッチ<庫内照明>
SW5	スイッチ<防露ヒータ>
TH1	サーミスタ
2D	タイムスイッチ<霜取>
21R	電磁弁
23R	温度調節器
26D	温度閉閉器<霜取終了>
49C	熱動温度閉閉器
51C	過電流継電器
52C	電磁接触器<圧縮機>
63H1	圧力閉閉器<高圧>
63H2	圧力閉閉器<リモートコンデンサ>
63L	圧力閉閉器<低圧>
88H	電磁接触器<電熱器>



1. ショーケースの枠外の機器は現地手配となります。
2. ツナギ線は現地配線となります。
3. ③はショーケース点検室内端子盤を指します。(下部端子盤)
4. ④は線番を指します。
5. [ ] はショーケース蛍光灯カバー内端子盤を指します。(上部端子盤)
6. 冷却運転中26DのC-L接点は開となっております。(非冷状態においてC-L接点は閉)
7. \*1の52C-b接点は圧縮機と電熱器<霜取>の同時通電を防止する回路です。
8. デフロスト制御は自己保持回路方式になっておりますので、タイマーセットはセーフタイムとして1日6回45分間をセットしてください。
9. 88Hの電気容量はケースのH-2・3の容量に適合するものを指定ください。
10. アース(接地)について……下部端子盤部にアース用ネジが付いておりますので安全のために必ず接続、接地ください。



ホットガスデフロスト (サーモバク方式)



- 注1. 100V回路は標準ケースと同じです。
2. デフロストは1日6回セットしてください。
3. 順次デフロスト方式の26DはC-Hb接点です。

## 9. 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）1.25mm<sup>2</sup>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。

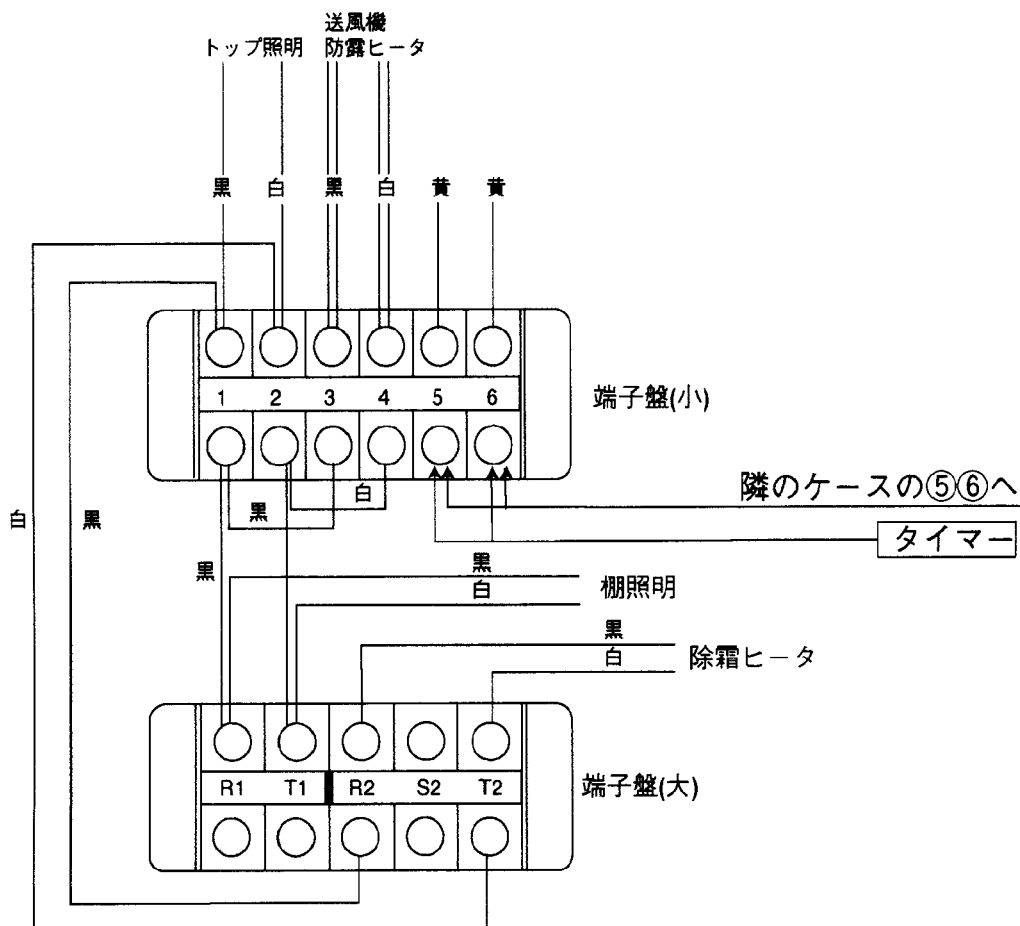
端子盤の定格容量は660V40Aです。渡り配線をする場合は容量オーバーに注意してください。

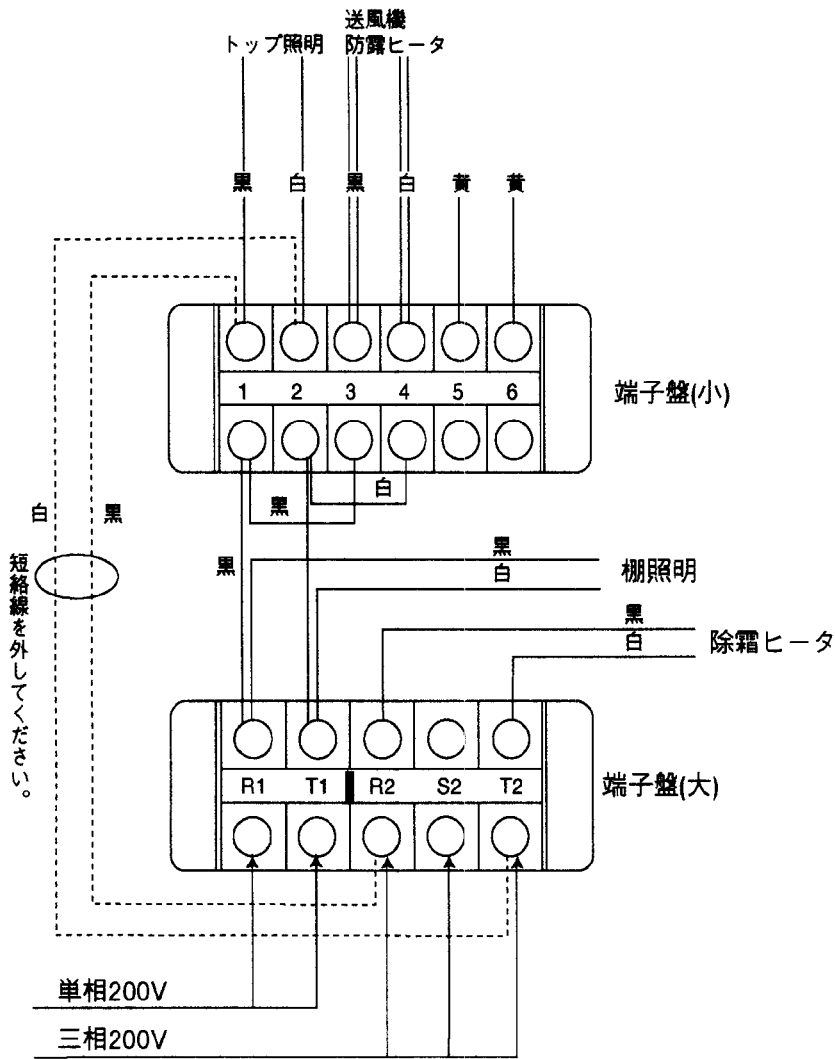
（容量オーバーの場合、端子盤が焼損します。）

集中管理装置を使用しないショーケースの連結レイアウトの場合、市販の24時間タイマにてデフロストの同期をとるようしてください。

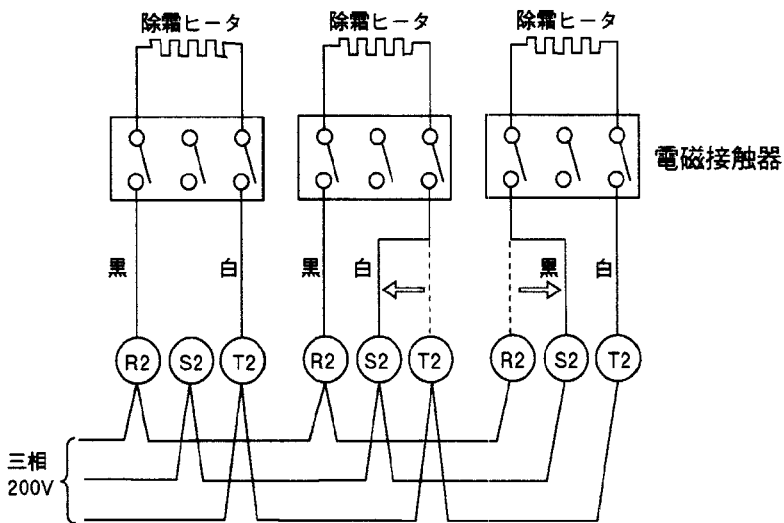
（デフロストを同期させないと、ショーケースの庫内に結露が生じます。）

配線は端子盤(小)の⑤⑥にタイマを接続し、本体S Oのモニタ記号 **o1** の外部タイマモードを「00」から「01」に設定変更してください。



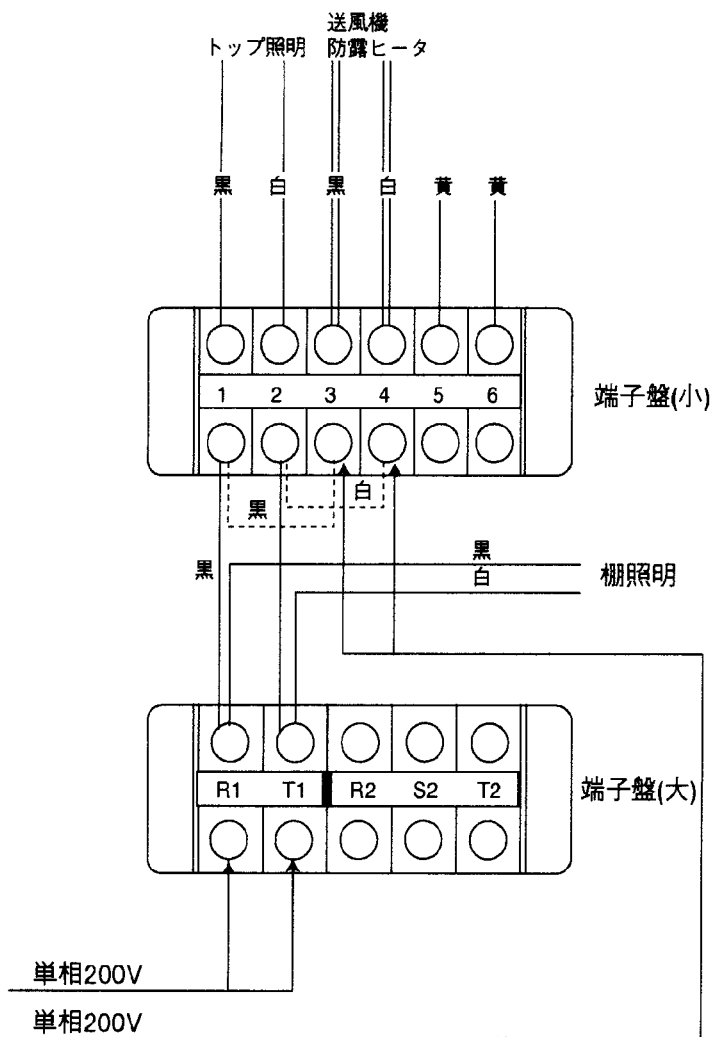


単相200V仕様の防霧ヒータを採用している機種へ  
 防霧電源を3相200Vで供給する場合は、左図の短絡線を外して、負荷の平衡をとるため2台目以降のケースの配線を下図のように変更してください。



端子盤（大）の防霧ヒータ線を  
 ⇐印のように組替えてください。

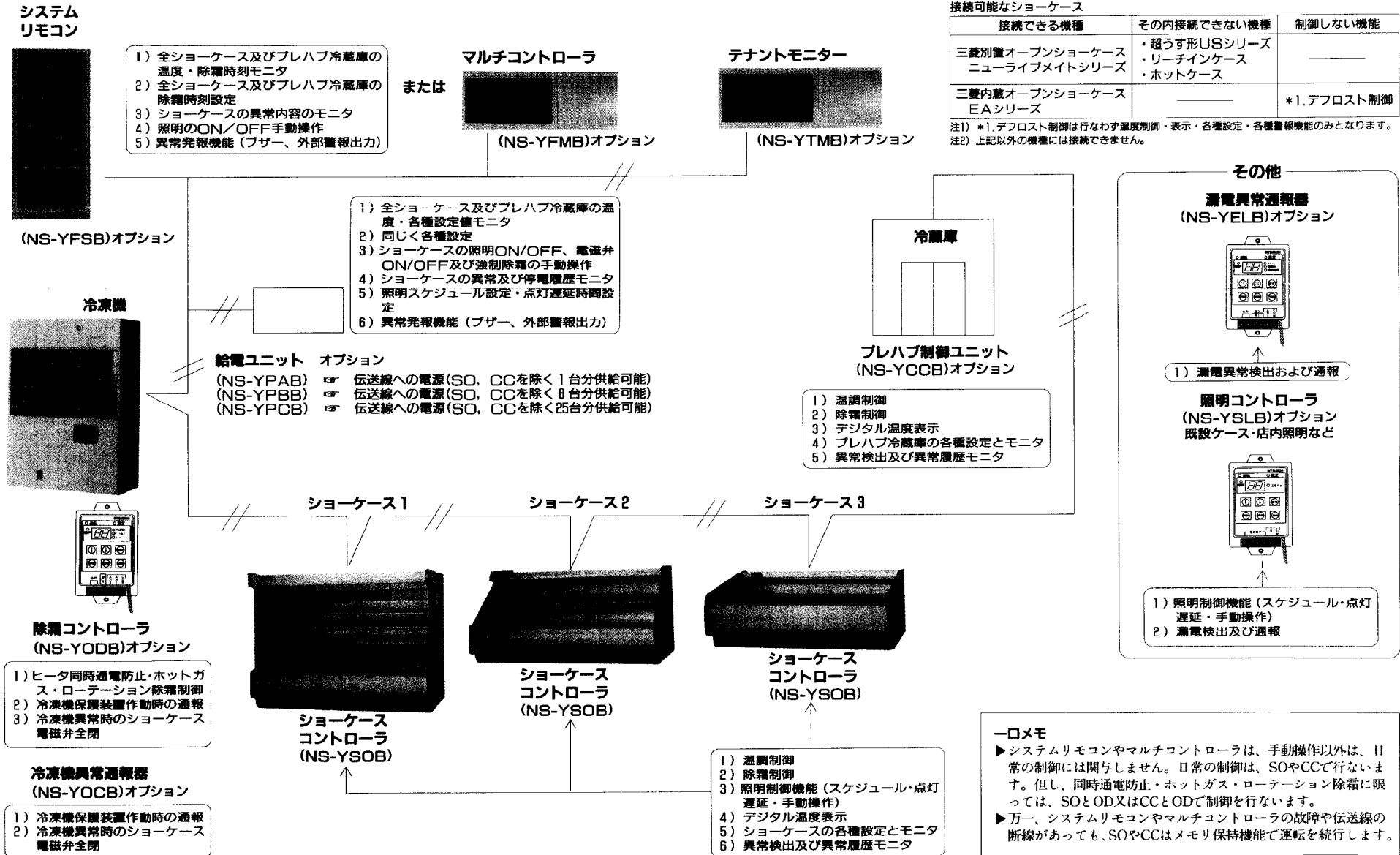




照明電源と送風機・防露ヒータ電源を分割する場合は端子盤(小)の①-③及び②-④の短絡線(図では破線)を外して、端子盤(小)の③④に送風機・防露ヒータ用の電源を供給してください。

# 10. 集中管理装置

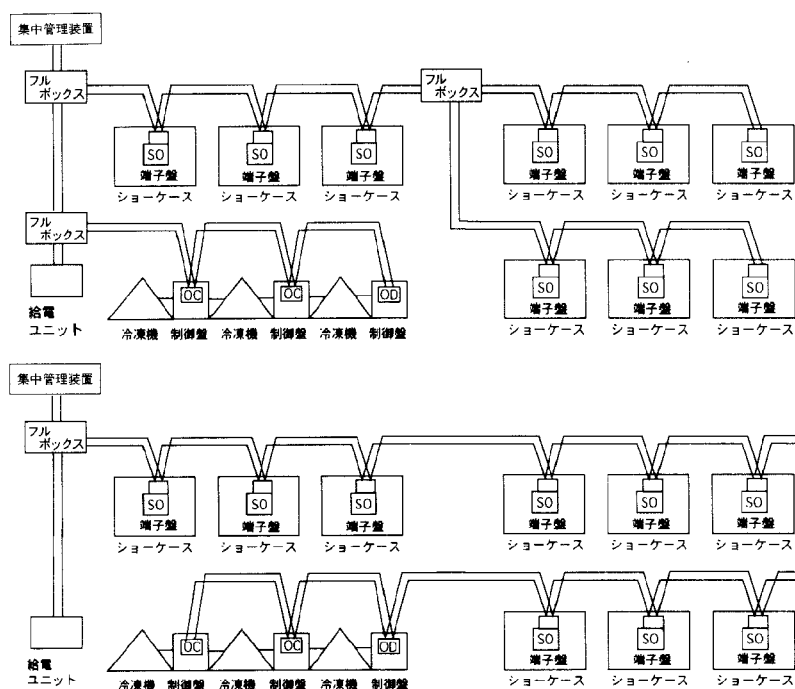
## (I) システム構成



## (2) 電気工事

### ケースへの伝送線の配線方法

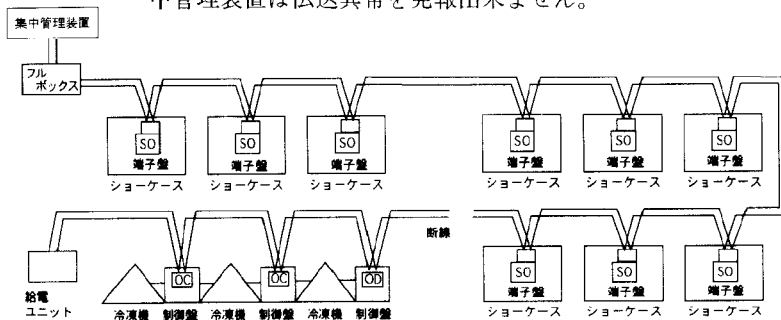
①伝送線配線は、集中管理装置より各SO、CC、OD、OC、EL、SL及び給電ユニットへ配線例のように行ってください。



### ワンポイント

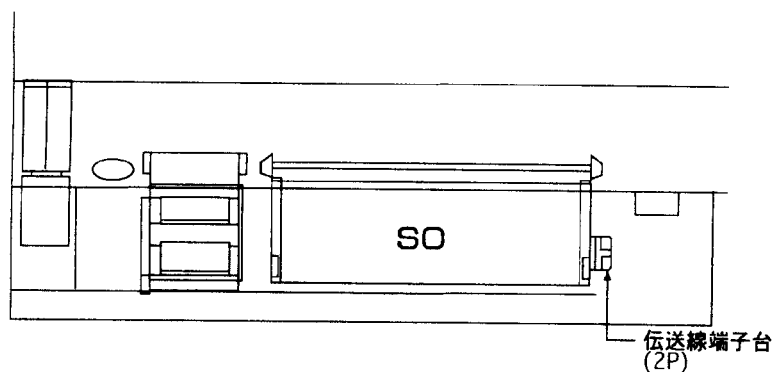
万一、伝送線が断線しても出来るだけ集中管理装置で異常が発報出来るよう、給電ユニットの伝送線は集中管理装置に近い所で接続下さい。

(悪い例) 途中、伝送線が切断すると集中管理装置に給電できないので、集中管理装置は伝送異常を発報出来ません。



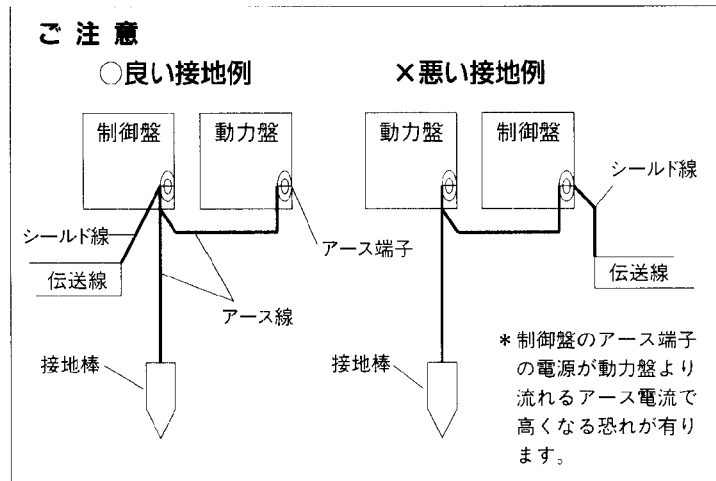
②伝送線接続部は、ケース下部の電装BOXの2Pの端子台へ配線して下さい。

隣のケースが連結されていれば、隣のケースへの渡りは、点検蓋内を通してください。



### (3) 配線上の注意事項

- ①伝送線の引き回しは、電源線や電力線の電気ノイズを受けないよう離して（5 cm以上）設置して下さい。（伝送線と電源線及び電力線を同一電線管に入れないで下さい）。ピット内に電源線や電力線と伝送線を一緒に入れる場合も、極力離して入れて下さい。
- ②盤内にコントローラを取付ける際、コントローラの配線は動力線と5 cm以上離して下さい。
- ③伝送線は、指定の2芯のシールドケーブルをご使用下さい。系統の異なる伝送線を多芯の同一ケーブルで配線すると、伝送信号の受信が正常にできなくなり、誤作動の原因になりますので、絶対に行わないで下さい。
- ④伝送線のシールドは、プルボックスや中継端子台で中断させず、総て接続して下さい。
- ⑤伝送線のアースは1か所とし、制御盤のアース端子（E）に接続して下さい。  
尚、アース端子（E）に接続するに当り次のことを注意して下さい。
- ⑥接地は、第3種接地工事を必ず実施して下さい。
- ⑦伝送線の中継端子台には、絶対に100Vや200V電源を接続しないで下さい。
- ⑧伝送線の中継端子台で耐圧やメガチェックは、絶対に行わないで下さい。基板上の素子が破壊されます。
- ⑨給電ユニットの電源を入れたまま、伝送線工事を絶対に行わないで下さい。伝送線を短絡させると、給電ユニット内のヒューズが溶断します。



集中管理装置を施工する場合は設計及び電気工事について詳しい説明をした「テクニカルマニュアル」コントロール編が用意されていますので据付工事の前に必ずお読み下さい。

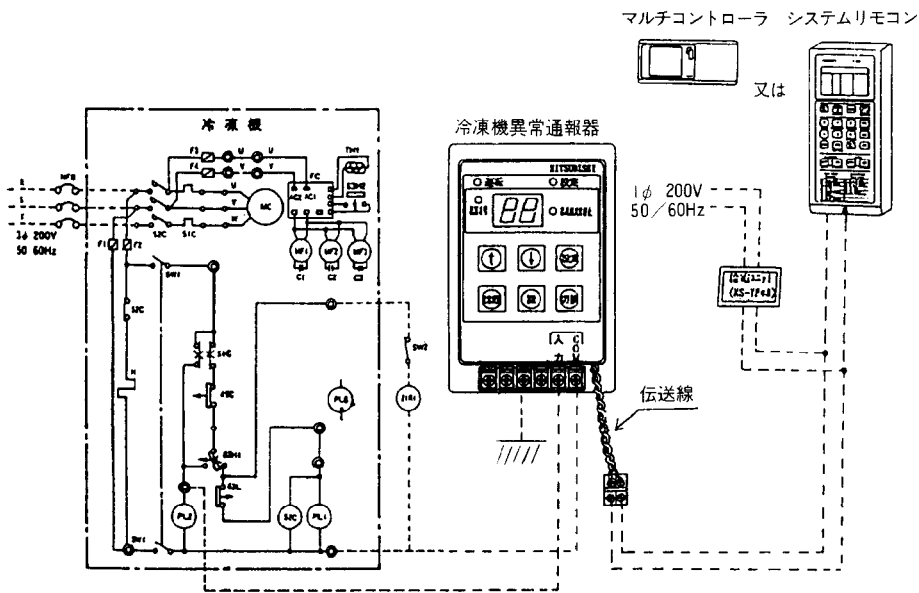
#### (4) OCと冷凍機の配線方法

##### a. 冷凍機の高圧異常接点及びサーマルの異常接点と

OCの入力とを接続します。

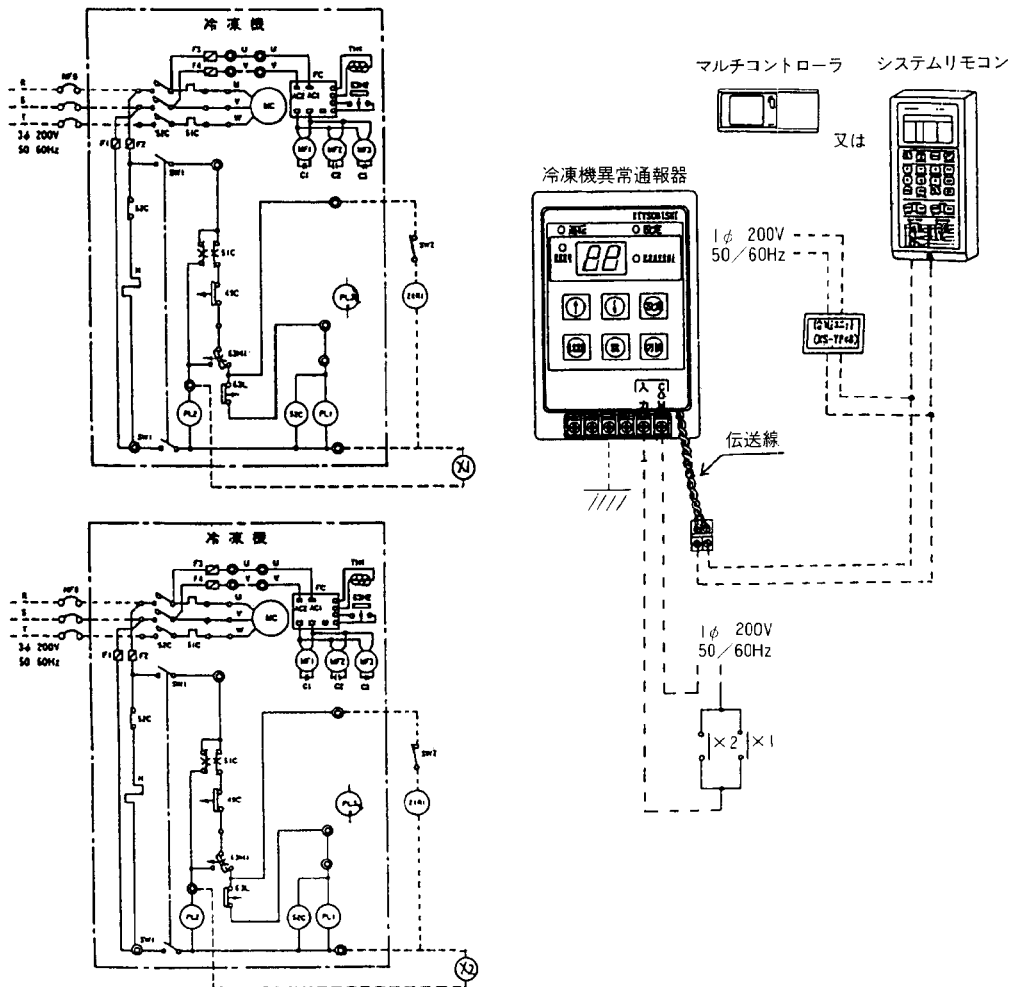
##### 冷凍機検出異常の動作説明

・OCは入力が無電圧だと正常と判断し、電圧が印加されると異常と判断し、集中管理装置に異常通報します。



##### (応用例) OC 1 台で複数台の冷凍機の異常を検出する場合

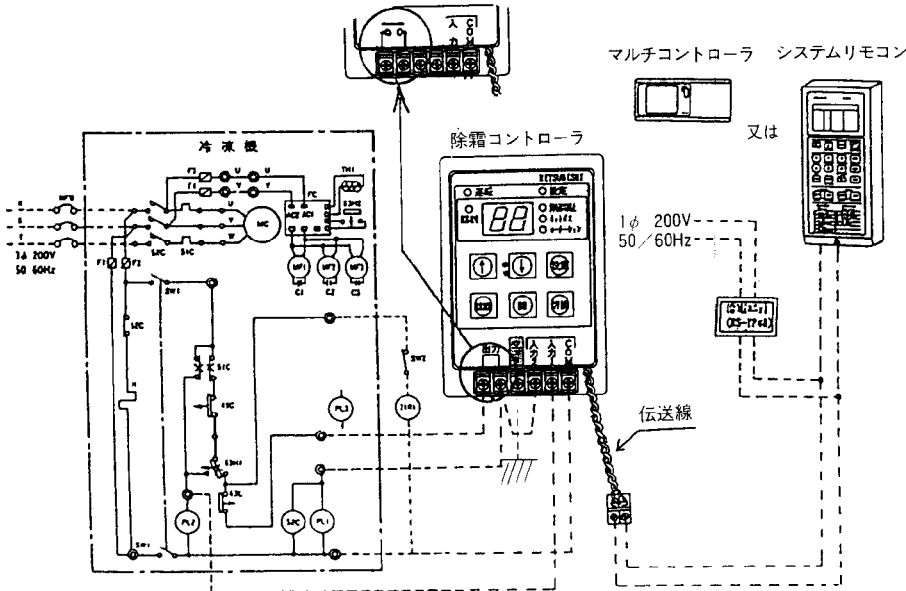
リレーを使い、リレー接点を並列に配線し、OCの入力に接続します。



## (5) ODと冷凍機の配線方法

ODと冷凍機の配線方法（同時通電防止の場合）

- 冷凍機の異常検出の為、冷凍機の高圧異常接点及びサーマルの異常接点とODの入力1とを接続します。
- 除霜時、冷凍機の停止を検出する為、低压スイッチと電磁接触器(52C)の間とODの入力2とを接続します。
- 除霜中、冷凍機が再起動しないよう低压スイッチと電磁接触器(52C)の間に出力端子を入れます。



**冷凍機検出異常の動作説明**  
ODは入力1が無電圧だと正常と判断し、電圧が印加されると異常と判断し、集中管理装置に異常通報します。

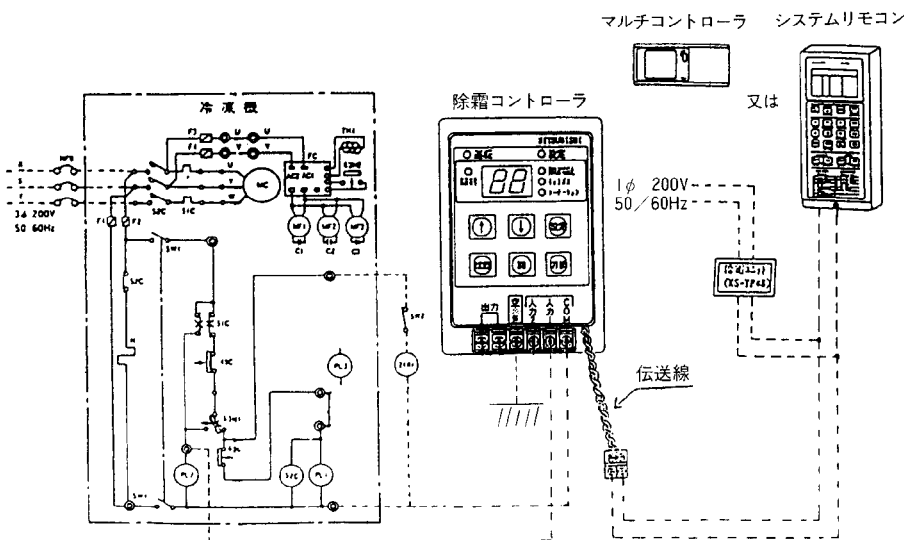
**除霜時の動作説明**

- 除霜時刻が来ると、ODはグループの全SOに液電磁弁を閉じるよう指示する。
- ODの入力2の電圧が無電圧であれば、冷凍機が停止したと判断し、SOに除霜ヒータの通電指示を行い、同時に出力リレーの接点を開く。
- グループの全SOより除霜終了の報告が来ると、ODは全SOに液電磁弁・開の許可を出し、同時に出力リレーの接点を閉じる。

ODと冷凍機の配線方法（ローテーションの場合）

- 冷凍機の異常検出の為、冷凍機の高圧異常接点及びサーマルの異常接点とODの入力1とを接続します。

(冷凍機との配線は異常検出の接続のみ)



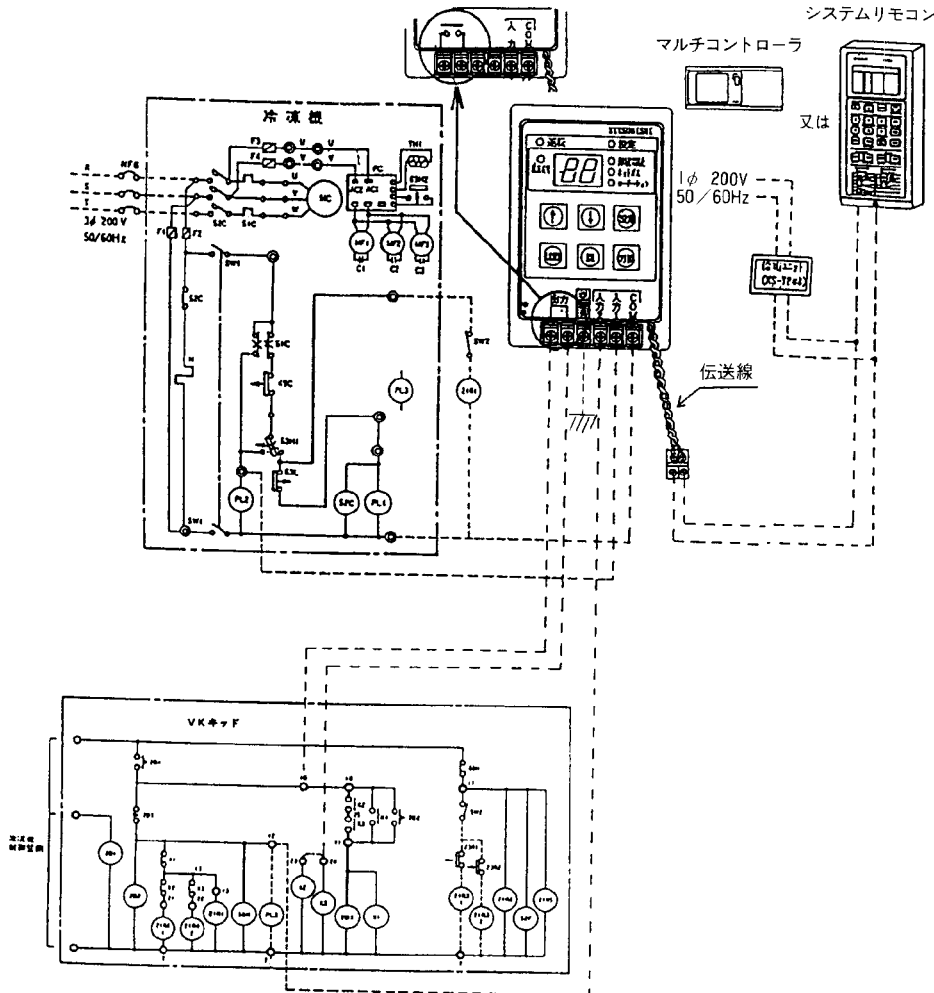
**冷凍機検出異常の動作説明**  
ODは、入力が無電圧だと正常と判断し、電圧が印加されると異常と判断し、集中管理装置に異常通報します。

**除霜時の動作説明**

- 除霜時刻が来ると、ODは機器番号の一番若いSOに除霜開始指示を送る。
- 一番若いSOは自己の除霜が終了すると、ODに終了の報告を行う。
- ODは次に若い機器番号のSOに除霜開始指示を送る。

(6) ODと冷凍機及びODとVKキットの配線方法 (ホットガスの場合)

- a. 冷凍機の異常検出の為、冷凍機の高圧異常接点及びサーマルの異常接点とODの入力1とを接続します。
- b. VKキットのタイマの除霜開始を検出する為、タイマ接点とODの入力2とを接続します。
- c. VKキットの除霜終了(26H)の端子とODの出力端子を接続する。



冷凍機検出異常の動作説明

ODは、入力1が無電圧だと正常と判断し、電圧が印加されると異常と判断し集中管理装置に異常通報します。

除霜時の動作説明

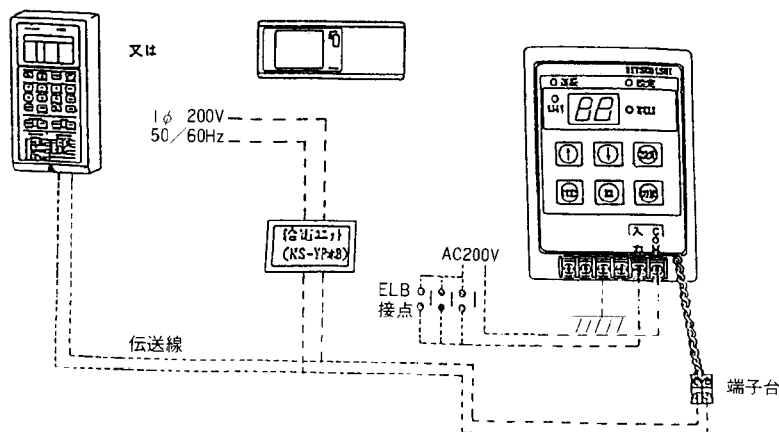
1. ODの入力2が有電圧になると、ODは除霜開始と判断し、グループの全SOにバイパス弁を開くよう指示し、同時に出力リレーの接点を開く。

\* 各SOは除霜終了温度になるとバイパス弁と液電磁弁を閉じ、水切りに入る。

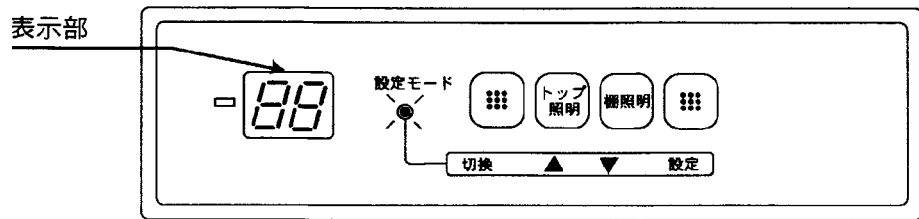
水切りが終るとODに除霜終了の報告を行う。

2. グループの全SOより除霜終了の報告が来ると、ODは全SOに液電磁弁を開くよう指示し、同時に出力リレーの接点を閉じ、VKキットに除霜終了を知らせる。

(7) ELと漏電ブレーカの配線方法



(8) ショーケースコントローラ (SO) の操作方法



取扱説明

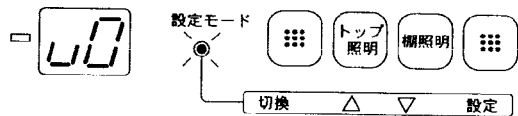
★ 設定モード 消灯時は、<sup>(表示部)</sup> は庫内温度を表示

★ **トップ照明** **棚照明** キーで、照明操作

1. 設定モードへの切換え方

表示部の扉を開き、**切換** キーを押しながら **設定** キーを押します。

設定モードになり、表示器に記号が表示されます。



2. モニタ記号の切換え方

**切換** キーを 1 回押すごとに、

⇒ **u0** ⇒ **c0** ⇒ **n0** と変ります。  
(数字の 0 はそのままです)

数字の 0 を 1, 2, 3 と変えるには **▲** キーを押します。

3. モニタ記号に該当したデータを呼び出すには、

**設定** キーを押します。表示器にデータが表示されます。

データの値 (設定値) を変更したい場合は、**▲**、**▼** キーで数値をかえます。

設定値の変更が済んだら、又 **設定** キーを押します。

表示器はモニタ記号の数字が +1 された表示に変わります。

モニタ番号：モニタ設定データ一覧表

モニタ記号	データ	設定範囲	設定の可否	モニタの可否	
L	0	異常履歴-I	-	可	
	1	異常履歴-II	-	可	
	2	異常履歴-III	各異常グループ に区分して異常 内容に該当する 数字を表示する	-	可
	3	異常履歴-IV		-	可
	4	機器異常-I		-	可
	5	機器異常-II		-	可
	6	通信異常-I	-	可	
	7	通信異常-II	-	可	
	8	通信異常-III	-	可	
	9	通信異常-IV	-	可	
C	0	目標温度	-35~20°C	可	可
	1	D i f f 値	0.5~4.0deg	可	可
	2	A S C 値	0~4 deg	可	可
	3	低温制限値	-35~20°C	可	可
	4	高温警報温度	0~30deg	可	可
	5	高温警報時間	1~99分	可	可
	6	低温警報温度	0~15deg	可	可
	7	低温警報時間	1~99分	可	可
	8	異常警報モード	00,01 ※1	可	可
□	0	除霜モード	00(許可), 01(禁止)	可	可
	1	電磁弁OFFモード	00(解除), 01(OFF)	可	可
	2	除霜時間	1~99分	可	可
	3	除霜周期	1~24時間	可	可
	4	水切時間	0~20分	可	可
	5	除霜終了温度	0~20°C	可	可
	6	水切りモード	00~03 ※2	可	可
□	0	自己アドレス	01~99	可	可
	1	外部タイマモード	00(内部), 01(外部)	可	可
	2	システム運転モード	00(ローカル), 01(センサ)	可	可
	3	温度センサモード	01(1本), 02(2本)	可	可
	4	除霜センサモード	01(1本), 02(2本)	可	可
	5	機種区分	00~09	可	可
□	6	除霜方式	00~05 ※3	可	可
	0	運転モード	00~06 ※4	可	可
	1	センサ1温度	-40~50°C	-	可
	2	センサ2温度	-40~50°C	-	可
	3	センサ3温度	-40~50°C	-	可
	4	センサ4温度	-40~50°C	-	可
	5	センサ5温度	-40~50°C	-	可
6	センサ6温度	-40~50°C	-	可	

※1 00 (発報 & 点滅セズ), 01 (発報 & 点滅スル)

※2 00 (無し), 01 (昼夜あり), 02 (昼のみあり), 03 (夜のみあり)

※3 00 (ホットガス), 01 (オフサイクル), 02 (ヒータ), 03 (同時通電防止)  
04 (除霜無し), 05 (ローテーション)

※4 00 (温調中), 01 (A S C 運転中), 02 (除霜中(前)), 03 (プルダウン中)  
04 (電磁弁OFF中), 05 (非冷停止中), 06 (除霜中(後))



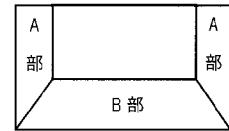
# II. 蛍光灯の種類と安定器の配置

## (a) 蛍光灯の種類

ケース	庫外	庫内天井	棚(1段分)
4尺	40W×1	40W×1	40W×1
6尺	32W×2	32W×2	32W×2
8尺	40W×2	40W×2	40W×2
9尺	32W×3	32W×3	32W×3
12尺	40W×3	40W×3	40W×3
12尺(3尺棚)	40W×3	40W×3	32W×4

※TP・TN・RP・RN形は庫内天井蛍光灯はありません。  
庫外と棚のみです。

## アラウンドケースの蛍光灯配置

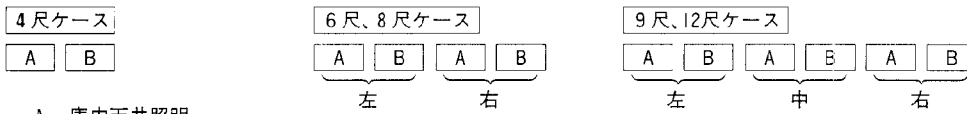


(前)

	蛍光灯配置及び棚仕様					
	A部	B部	TE	TG	RE	RG
庫外トップ	20W	40W	○	○	○	○
庫内天井	10W	32W	○	○	○	○
棚奥行寸法	250	10W	20W	○	○	○×2
	300	10W	32W	○	○	○
	350	10W	32W	○	○	○
	400	15W	32W	○	○	○
	450	15W	32W	○	○	○

## (b) 安定器の配置

### ○蛍光灯カバー内安定器配置図

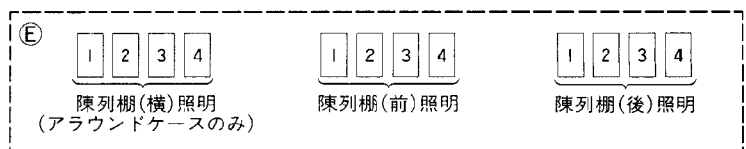
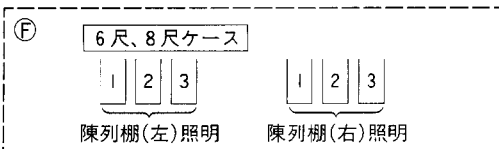
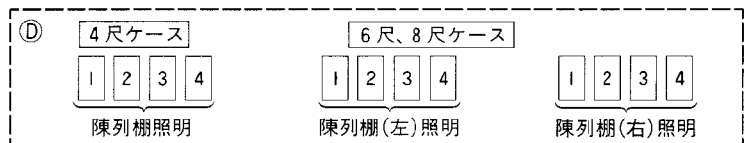
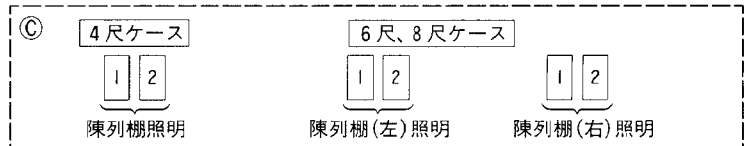
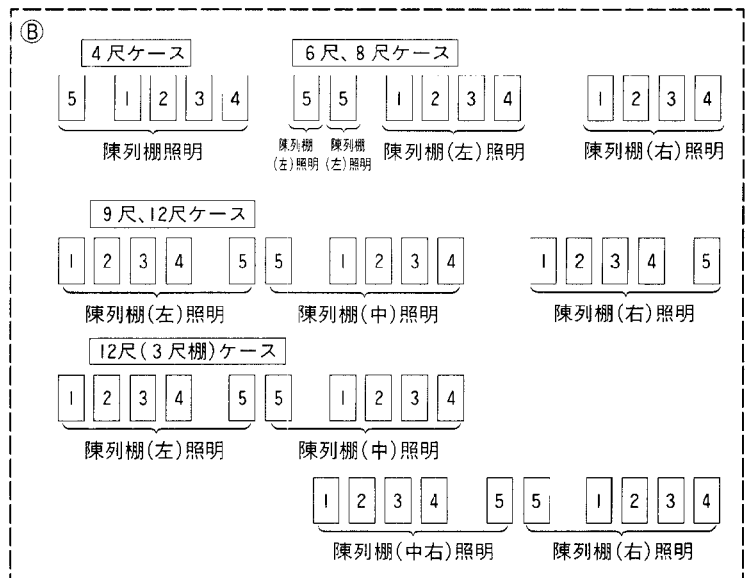
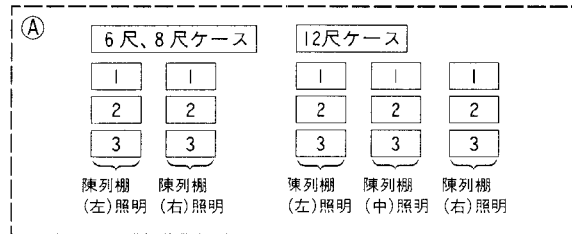


A…庫内天井照明  
B…庫外照明

(注) 陳列棚上段より棚1、2、3と数えます。

### ○点検蓋内安定器配置図 (陳列棚照明)

機種名	配置図
①TA-PV形	(A)
②TA-PS・RA-PS形 TA-HS・RA-HS形 TA-MS・RA-MS形 TA-LS・RA-LS形 TA-ZS・RA-ZS形 TA-ZR・RA-ZR形 TA-GS・RA-GS形	(B)
③TP-HS・RP-HS形 TP-MS・RP-MS形 TN-HS・RN-HS形 TN-MS・RN-MS形 TK-JS・RK-JS形	(C)
④TE-HS・RE-HS形 TE-MS・RE-MS形 TF-HS・RF-HS形 TF-MS・RF-MS形 TG-HS・RG-HS形 TG-MS・RG-MS形 TH-HS・RH-HS形 TH-MS・RH・MS形	(D)
⑤TA-FS・RA-FS形 TG-FS・RG-FS形 TE-FS・RE-FS形	安定器無
⑥JG-HW形	(E)
⑦TA-GV形	(F)



(c) 棚追加の場合の安定器の取付け方

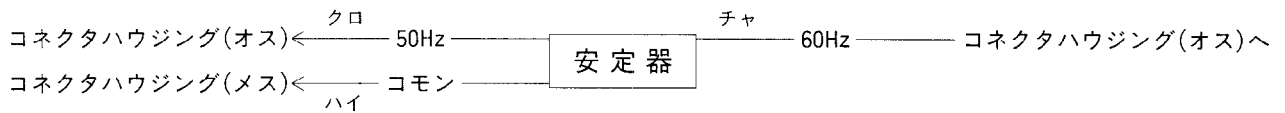
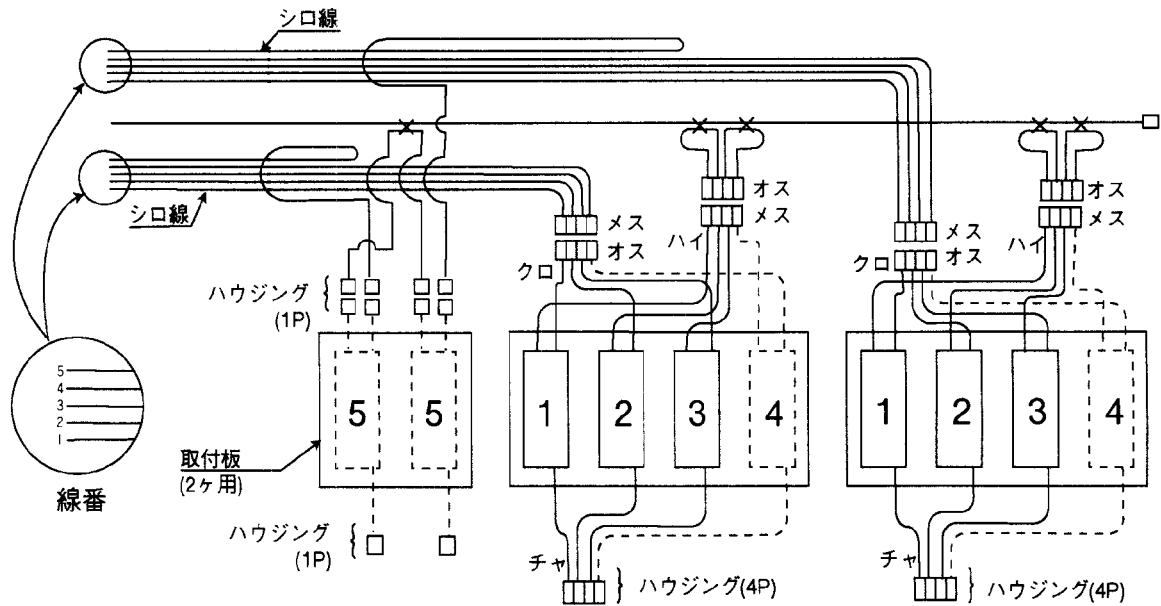
(イ) 追加棚用の配線は下記段数まで内部配線されております。現地にて棚追加される場合は安定器（工場より調達）を下部点検蓋内所定の位置に取付けて接続下さい。

機種	棚段数	機種	棚段数	機種	棚段数
TP・RP TN・RN-MS55	2	TA・RA-MS65	4	TH・RH TG・RG-HS55	3
TA・PV65	3	*TA・RA-MS55	5	TF・RF TE・RE-HS55	4
TA・RA-PS55	3	TA・RA-LS65	4	/	
*TA・RA-HS55	5	TA・RA-LS55	4		
*TA・RA-HS45	5	TK・RK-JS79	3		

注) \*印の機種は、5段棚にする場合のみ、安定器の他に安定器の取付板（2ヶ用）とコネクタハウジング（1P用）が必要となります。（工場より調達）

(ロ) 取付例 TA-HS655形、3段棚を5段棚にする場合（下図参照）

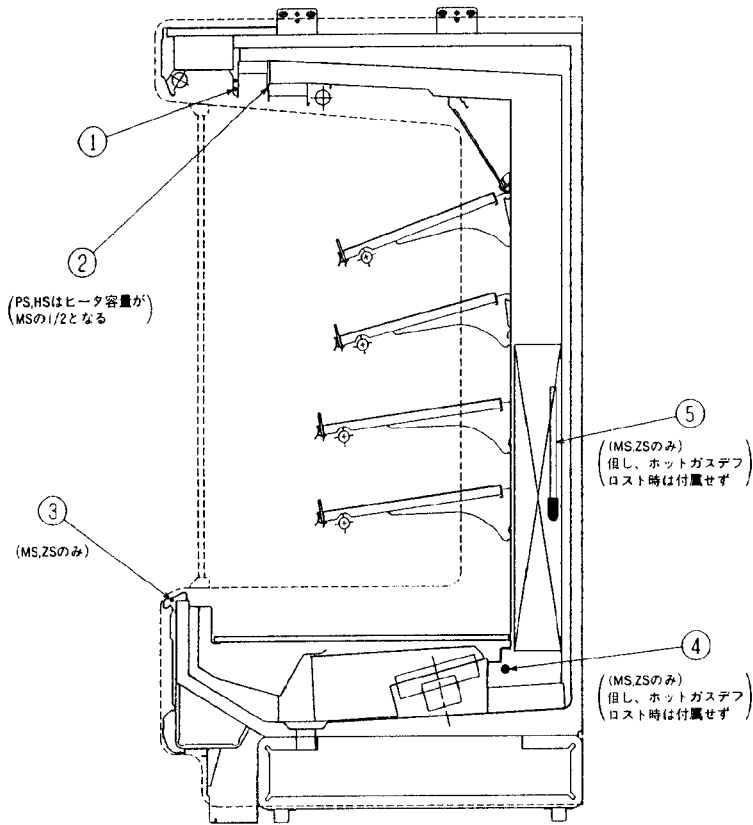
- ・追加安定器は図中、点線4、5の位置に取付けます。図示の番号は棚上段よりの棚段数と対応しております。
- ・配線接続はショーケース本体側ハウジングコードのシロ線に(4)、(5)と線番が印刷されておりますから図中安定器番号と対応させ確実に接続ください。



安定器の線色

## 12. ヒータ取り付け位置と容量

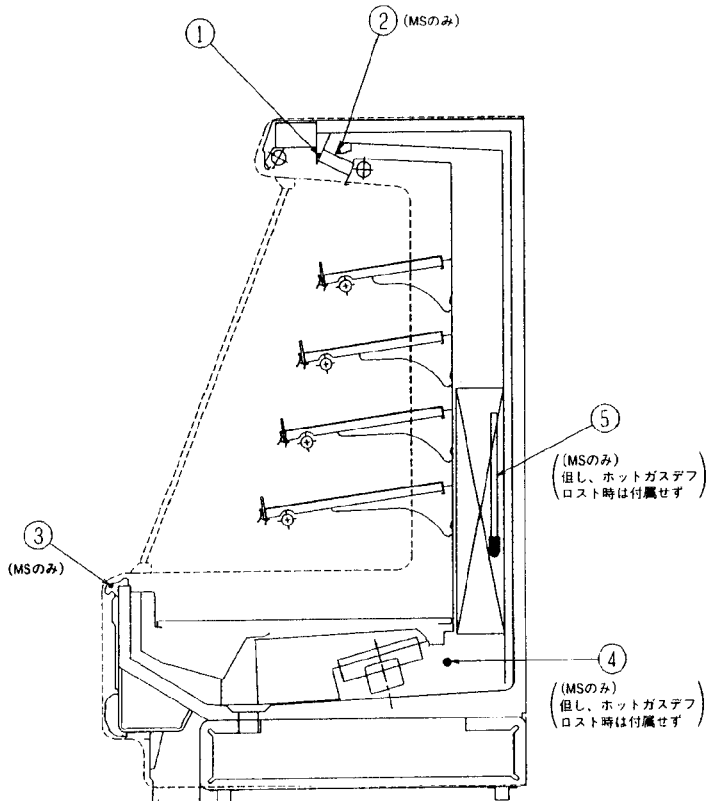
TA・RA-PS・HS・MS・ZS



No.	名称	TA-MS455 RA-MS455	TA-MS655 RA-MS655	TA-MS855 RA-MS855	TA-MS955 RA-MS955	TA-MS255 RA-MS255
①	防露ヒータ(整流板前)	9.5	12.5	19.2	25.4	33.1
②	〃 (〃中)	9.5×2	12.5×2	19.2×2	25.4×2	33.1×2
③	〃 (手摺)	9.5	12.5	19.2	25.4	33.1
④	除霜ヒータ	830	1290	1750	1980	2580
⑤	〃 (補助)	250	250	250	250	250

(電源1φ200V, 単位W)

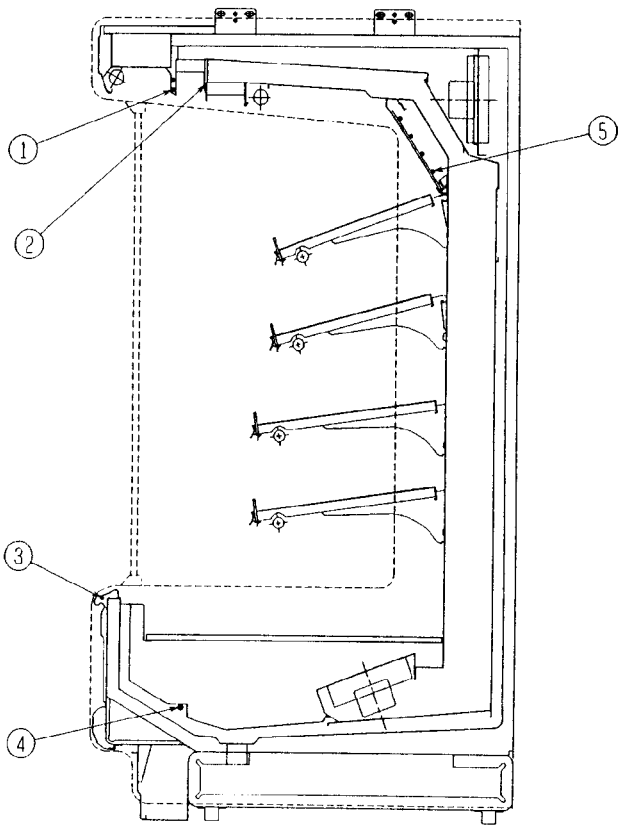
TE・TG-HS・MS RE・RG-HS・MS



No.	名称	TE-TG-MS455 TG-RG-MS455	TE-TG-MS655 TG-RG-MS655	TE-TG-MS855 TG-RG-MS855	TE-TG-MS955 TG-RG-MS955	TE-TG-MS255 TG-RG-MS255
①	防露ヒータ(整流板)	17	22.5	28.1	37.4	45
②	〃 (吹出CA)	17×2	22.5×2	28.1×2	37.4×2	45×2
③	〃 (手摺)	9.5	12.5	19.2	25.4	33.1
④	除霜ヒータ	830	1290	1750	1980	2580
⑤	〃 (補助)	250	250	250	250	250

(電源1φ200V, 単位W)

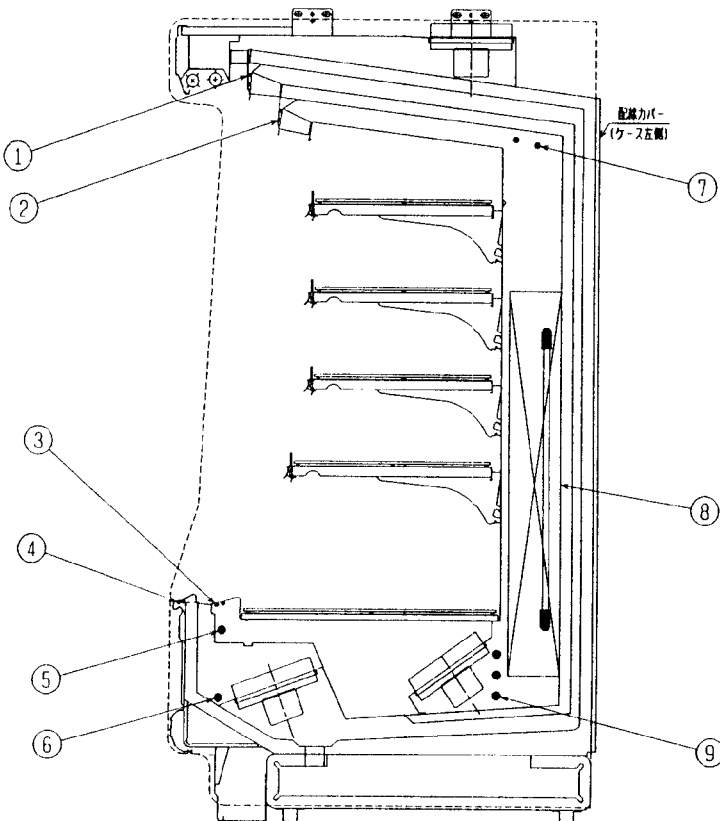
# TA・RA-ZR



No	名 称	TA・RA-ZR655	TA・RA-ZR855	TA・RA-ZR955	TA・RA-ZR255	TA・RA-ZR255S3
①	防露ヒータ(要凍成前)	12.5	19.2	25.4	33.1	←
②	〃 (〃 中)	12.5×2	19.2×2	25.4×2	33.1×2	←
③	〃 (手摺)	12.5	19.2	25.4	33.1	←
④	低温ヒータ	420	560	630	840	←
⑤	鏡ヒータ	22.5×2	28.1×2	22.5×3	28.1×3	22.5×4

(電源: φ200V, 単位W)

# TA・RA-FS55・65



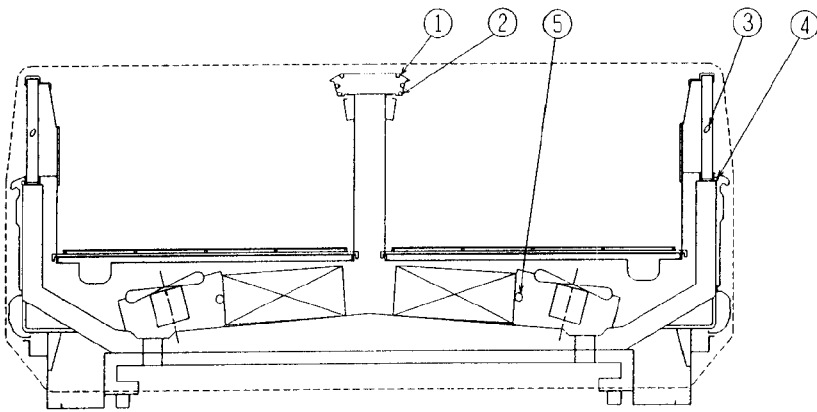
(TA-FS55DF)

No	名 称	8 尺	6 尺	4 尺
①	吹出口ヒータ (CA)	69.6	44.8	34
②	〃 (FA)	186.3	140.8	85.8
③	吸込ロヒータ	186.3	140.8	85.8
④	手摺ヒータ	69.6	44.8	34
⑤	ダクトヒータ(吸込口)	110	83	100
⑥	〃 (CA)	300	225	150
⑦	〃 (FA)	600 or 300	450 or 225	300 or 150
⑧	除露ヒータ(補助)	250×2	250×2	250×2
⑨	除露ヒータ	5250	3900	2580

\*切換えスイッチ付  
(切換えスイッチは電装ボックス内にあります。)

(電源: ①~⑤単相200V, ⑥~⑨三相200V, 単位W)  
但し、⑥~⑧は単相200Vを三相200V電源よりとっています。

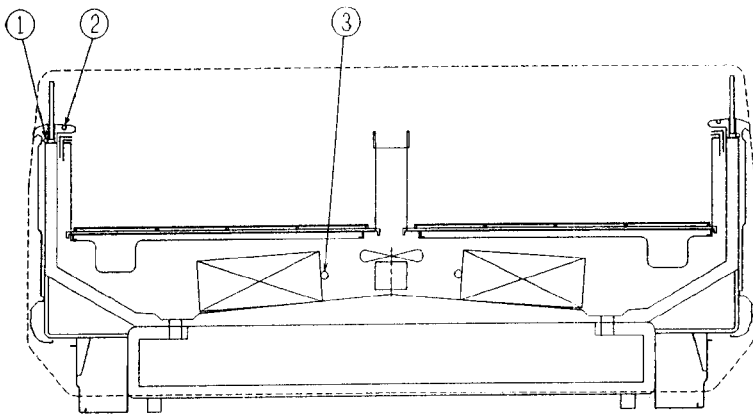
JR-MS KR-MSG



No.	名 称	JR-MS679 KR-MS679	JR-MS879 KR-MS879
①	カウンタヒータ	15×2	20×2
②	吹出口ヒータ	31×2	41×2
③	枠ヒータ(左・右)	4×4	4×4
④	手摺ヒータ(下)	15×2	20×2
⑤	除霜ヒータ	1000×2	1300×2

注 ④枠ヒータは左・右を各々シリーズ結線 (電源200V, 単位W)

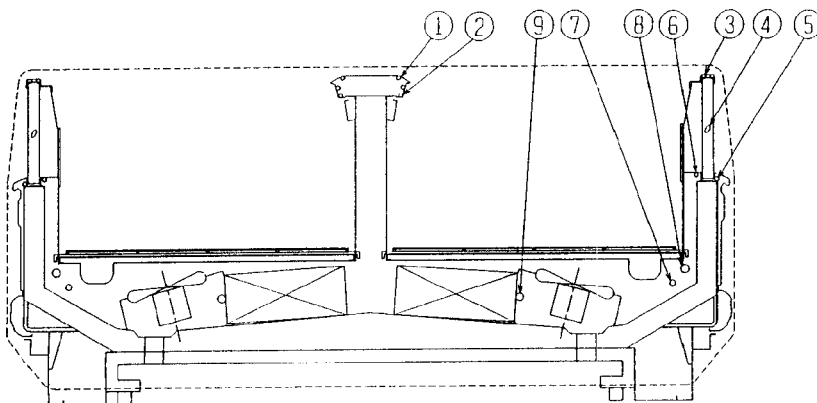
KR-MSW



No.	名 称	KR-MS679	KR-MS879
①	手摺ヒータ	15×2	20×2
②	案内板ヒータ	31×2	41×2
③	除霜ヒータ	1000×2	1300×2

(電源200V, 単位W)

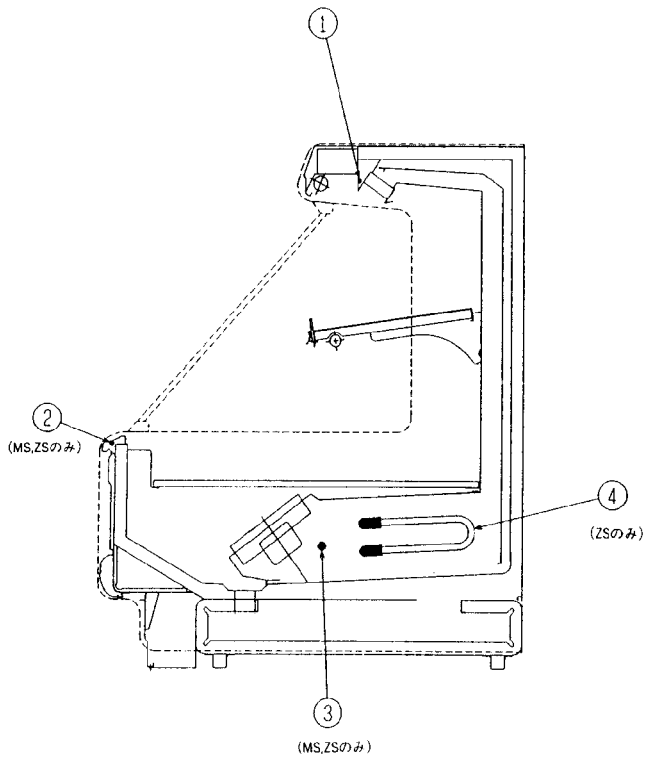
JR-JS KR-JS



No.	名 称	KR-JS679 JR-JS679	KR-JS879 JR-JS879
①	カウンタヒータ	15×2	20×2
②	吹出口ヒータ	31×2	41×2
③	手摺ヒータ(上)	14×2	21×2
④	枠ヒータ(左・右)	4×4	4×4
⑤	手摺ヒータ(下)	15×2	20×2
⑥	吸込口ヒータ	52×2	70×2
⑦	ダクトヒータ	90×2	90×2
⑧	除霜ヒータ(前)	400×2	500×2
⑨	除霜ヒータ(後)	1000×2	1300×2

注 ④枠ヒータは左・右を各々シリーズ結線 (電源200V, 単位W)

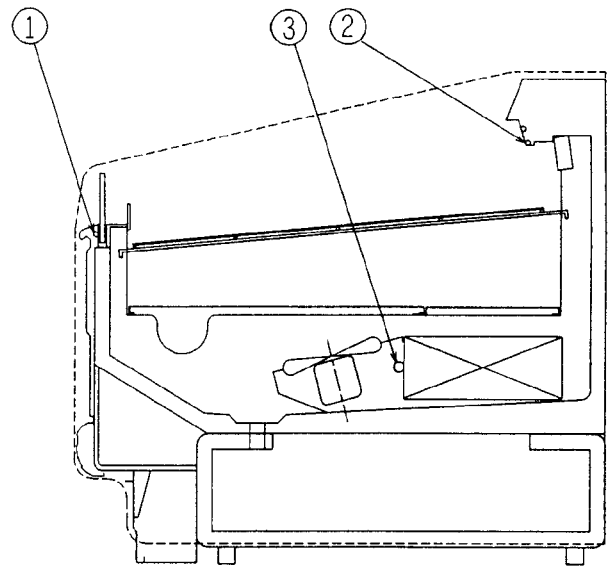
TN・RN-HS・MS・ZS TP・RP-HS・MS・ZS



No.	名 称	TN・RN-MS455 TP・RP-MS455	TN・RN-MS655 TP・RP-MS655	TN・RN-MS855 TP・RP-MS855	TN・RN-MS955 TP・RP-MS955
①	防露ヒータ(整流板)	17	22.5	28.1	37.4
②	// (手摺)	9.5	12.5	19.2	25.4
③	除霜ヒータ	830	1290	1750	1980
④	// (補助)	250	250	250	250

(電源1φ200V, 単位W)

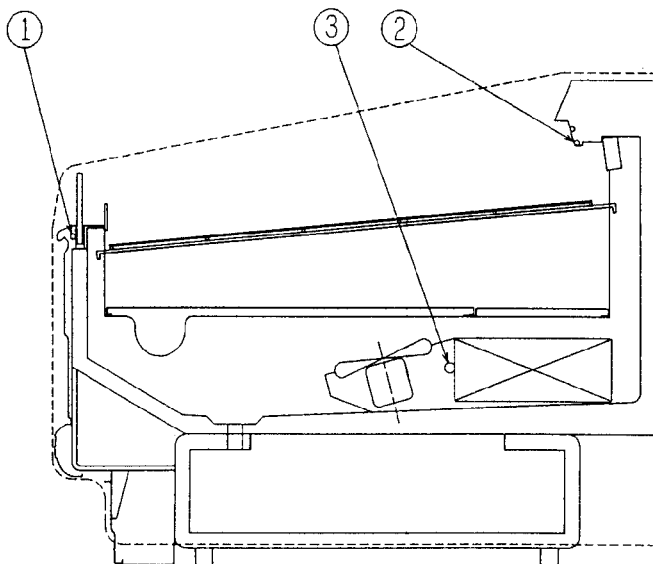
TK-MS RK-MS



No.	名 称	RK-MS675 TK-MS675	RK-MS875 TK-MS875	TK-MS275
①	手摺ヒータ	15	20	30
②	吹出口ヒータ	31	41	55
③	除霜ヒータ	800	1100	1600

(電源200V, 単位W)

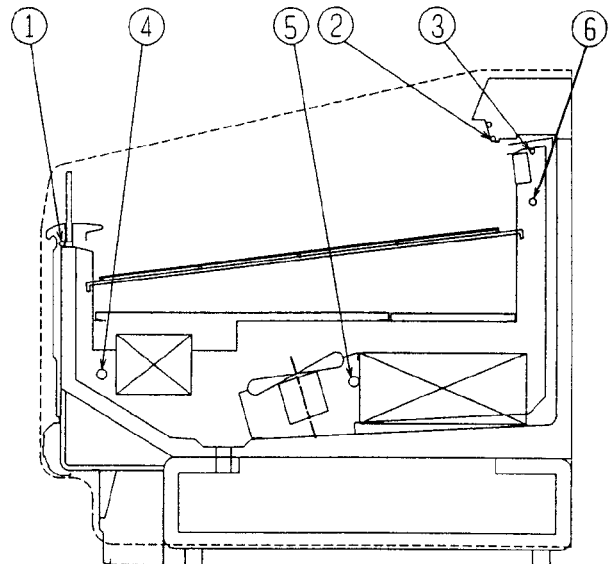
HK-MS



No.	名 称	HK-MS675	HK-MS875
①	手摺ヒータ	15	20
②	吹出口ヒータ	31	41
③	除霜ヒータ	1000	1300

(電源200V, 単位W)

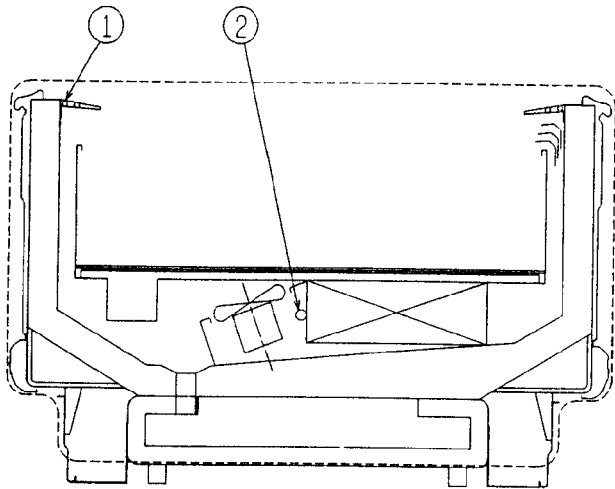
TK-ZS



No.	名 称	TK-ZS679	TK-ZS875
①	手摺ヒータ	15	20
②	吹出口ヒータ	31	41
③	吹出口ヒータ	15	20
④	除霜ヒータ	400	500
⑤	除霜ヒータ	800	1100
⑥	ダクトヒータ	75	100

(電源200V, 単位W)

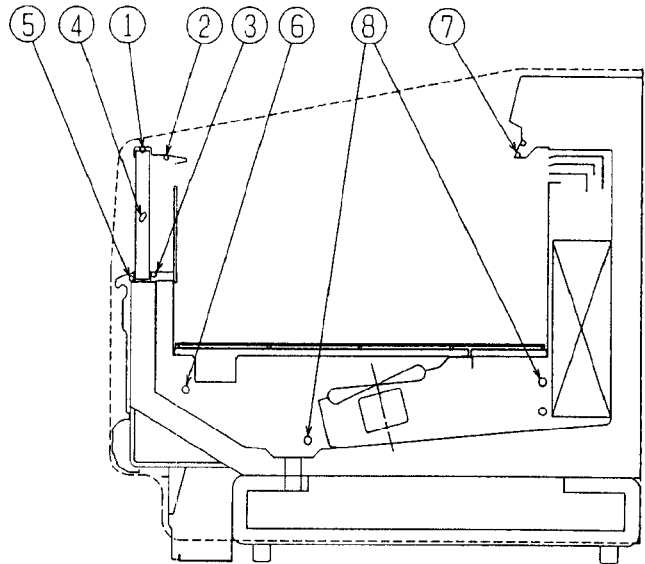
# HR-MS



No.	名 称	KR-MS679	KR-MS875
①	案内板ヒータ	31 × 2	41 × 2
②	除霜ヒータ	1000 × 2	1300 × 2

(電源200V, 単位W)

# RK-JS TK-JS

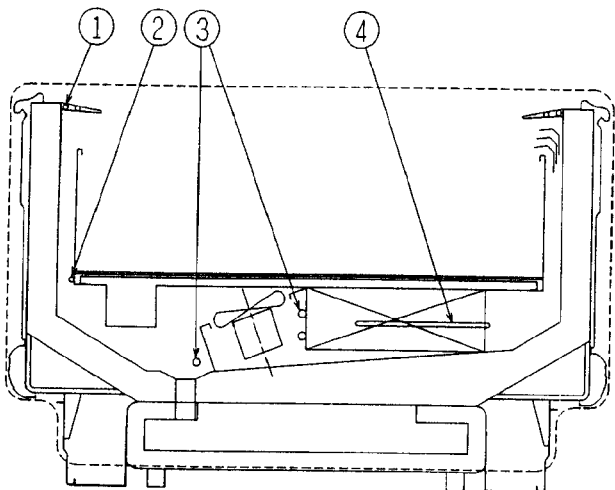


No.	名 称	RK-JS679 TK-JS679	RK-JS879 TK-JS879	
①	手摺ヒータ(上)	14	21	
②	案内板ヒータ	14	21	
③	吸込ロヒータ	52	70	
④	枠ヒータ(左・右)	4 × 2	4 × 2	
⑤	手摺ヒータ(下)	13	16	
⑥	ダクトヒータ	83	110	
⑦	吹出口ヒータ	上	30.7	40.8
		下	30.7	40.8
⑧	除霜ヒータ	1920 + 100	2550 + 100	

注 ④枠ヒータは左・右でシリーズ結線

(電源200V, 単位W)

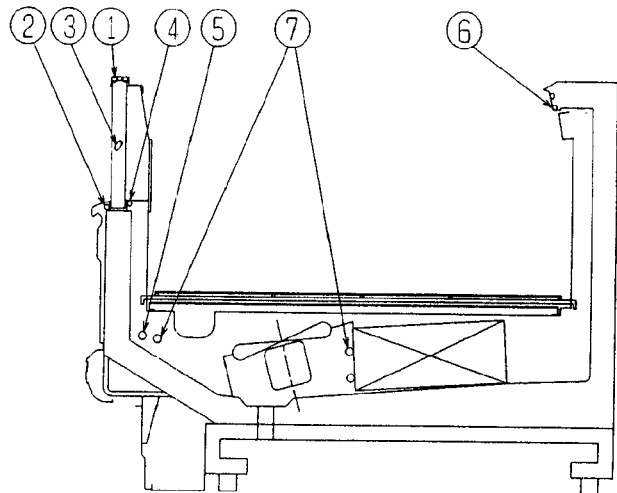
# HR-JS



No.	名 称	HR-JS675	HR-JS875
①	案内板ヒータ	31 × 2	41 × 2
②	吸込ロヒータ	15	20
③	除霜ヒータ	単相115V Y結線 640 × 3	単相115V Y結線 850 × 3
④	除霜ヒータ(補助)	250 × 2	250 × 2

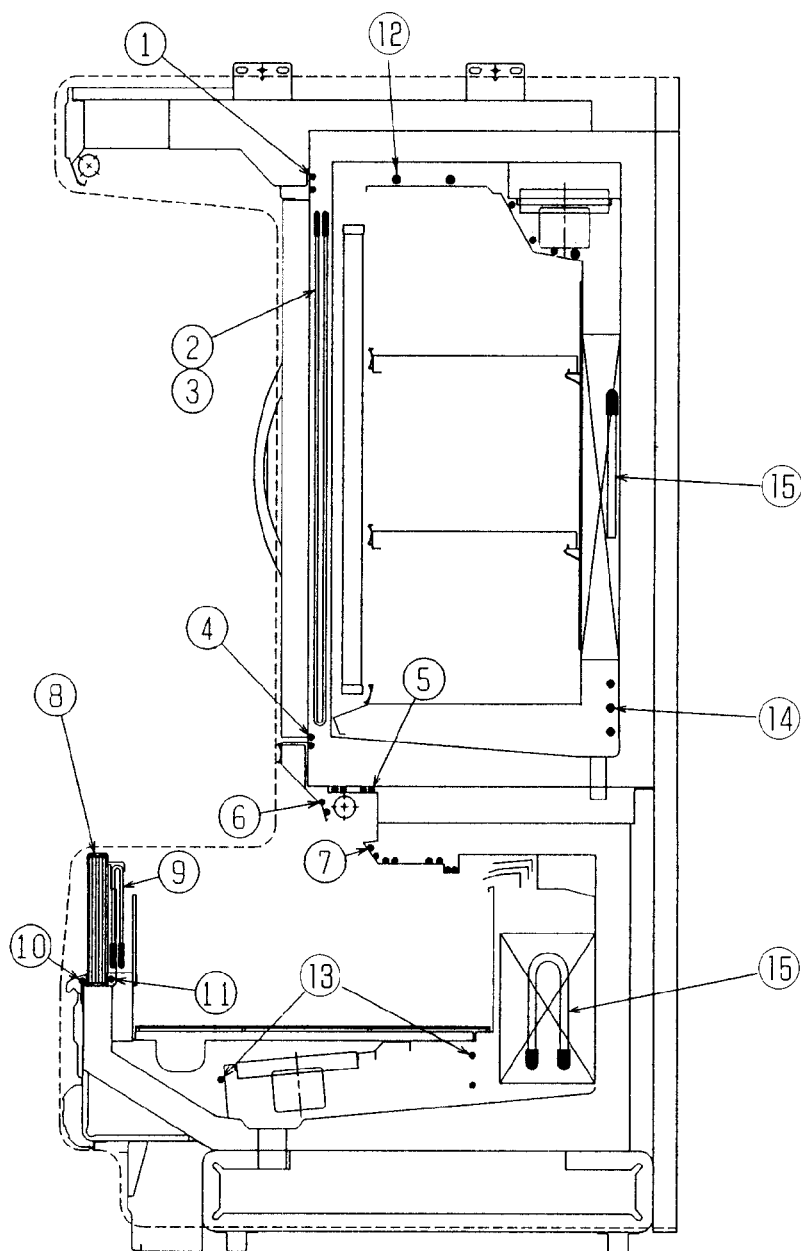
(電源200V, 単位W)

# JR-JSエンド JR-JSエンド



No.	名 称	JR-JSエンド	KR-JSエンド	
①	手摺ヒータ(上)	10	12.5	
②	手摺ヒータ(下)	10	14.5	
③	枠ヒータ(左・右)	5 × 2 10	5 × 2 10	
④	吸込ロヒータ	39	45.5	
⑤	ダクトヒータ	90	90	
⑥	吹出口ヒータ	上	18.5	15.5
		下	18.5	15.5
⑦	除霜ヒータ	単相115V Y結線 300 × 3	単相115V Y結線 350 × 3	

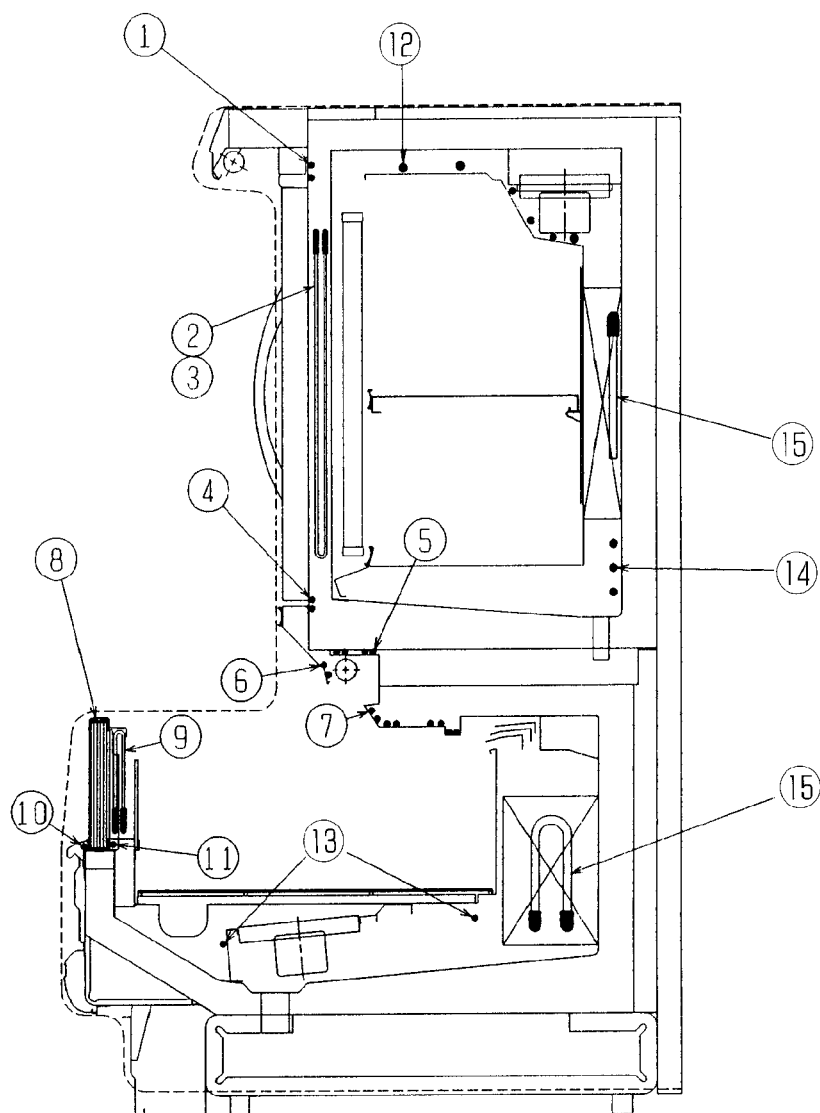
(電源200V, 単位W)



No.	名 称	TA-JC665SF	TA-JC865SF	RA-JC665SF	RA-JC865SF	備 考
①	枠(上・前)ヒータ	44.8	69.6	44.8	69.6	
②	柱ヒータ(左・右)	11.8×2	11.8×2	11.8×2	11.8×2	
③	// (中)	25×2	25×3	25×2	25×3	
④	枠(下・前)ヒータ	22.5	28.1	22.5	28.1	
⑤	照明板ヒータ	45	56.2	45	56.2	
⑥	枠カバー(下)ヒータ	22.5	28.1	22.5	28.1	
⑦	カウンターヒータ	90	112.4	90	112.4	
⑧	手摺ヒータ	22.5	28.1	22.5	28.1	
⑨	ガラス枠(左・右)ヒータ	3.1×2	3.1×2	3.1×2	3.1×2	100V仕様(トランス使用)
⑩	ガラス押エ板ヒータ	13.3	16.1	13.3	16.1	
⑪	ダクト(前)ヒータ	52.4	69.5	52.4	69.5	
⑫	ダクト(天)ヒータ	90	100	90	100	
⑬	除霜ヒータ(平形)	1920	2550	1920	2550	3φ200V
⑭	除霜ヒータ(リーチン)	1920	2550	1920	2550	//
⑮	除霜ヒータ(補助)	100×2	100×2	100×2	100×2	単相200Vを三相200V電源よりとっています。

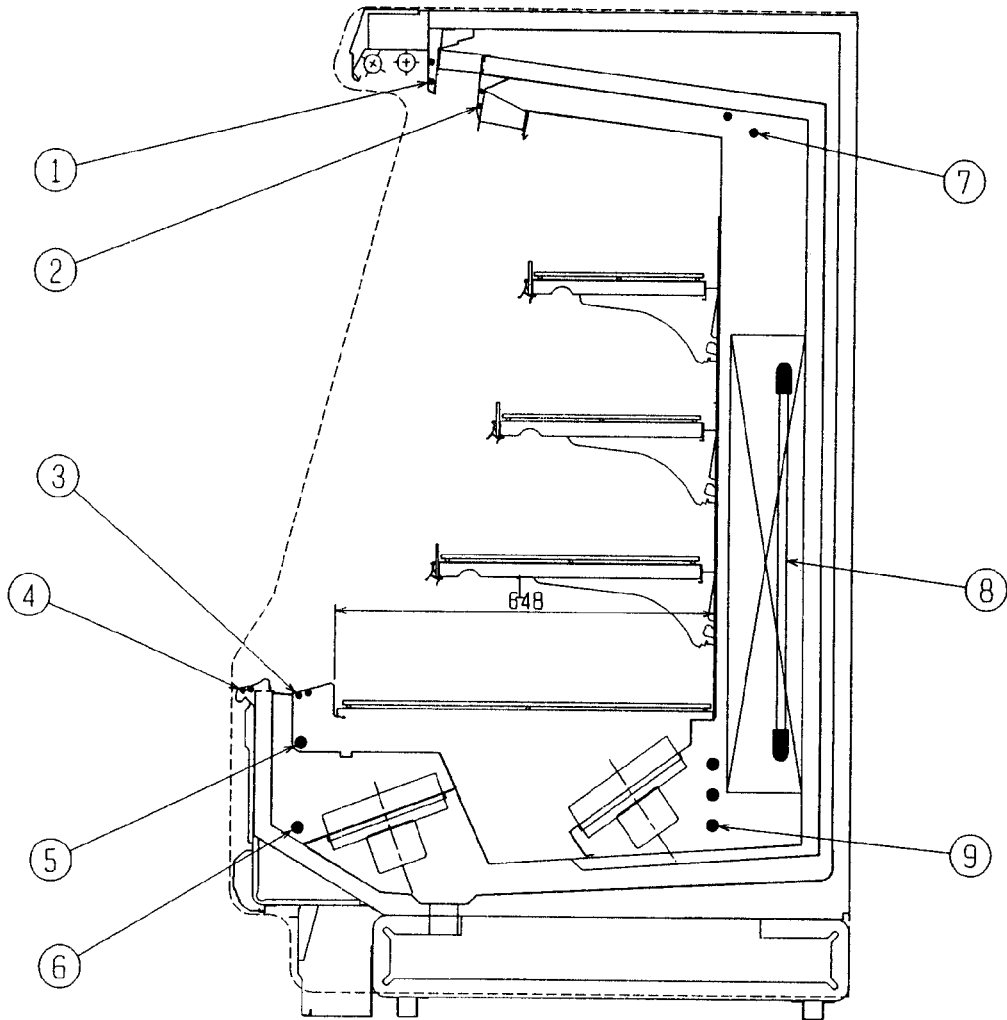
(電源200V, 単位W)





No.	名 称	TE-JC665SF	TE-JC865SF	RE-JC665SF	RE-JC865SF	備 考
①	枠(上・前)ヒータ	44.8	69.6	44.8	69.6	
②	柱ヒータ(左・右)	8.3×2	8.3×2	8.3×2	8.3×2	TG, RGは7.4Wです
③	// (中)	16.7×2	16.7×3	16.7×2	16.7×3	TG, RGは14.4Wです
④	枠(下・前)ヒータ	22.5	28.1	22.5	28.1	
⑤	照明板ヒータ	45	56.2	45	56.2	
⑥	枠カバー(下)ヒータ	22.5	28.1	22.5	28.1	
⑦	カウンターヒータ	90	112.4	90	112.4	
⑧	手摺ヒータ	22.5	28.1	22.5	28.1	
⑨	ガラス枠(左・右)ヒータ	3.1×2	3.1×2	3.1×2	3.1×2	100V仕様(トランス使用)
⑩	ガラス押エ板ヒータ	13.3	16.1	13.3	16.1	
⑪	ダクト(前)ヒータ	52.4	69.5	52.4	69.5	
⑫	ダクト(天)ヒータ	90	100	90	100	
⑬	除霜ヒータ(平形)	1920	2550	1920	2550	3φ200V
⑭	除霜ヒータ(リーチン)	1920	2550	1920	2550	//
⑮	除霜ヒータ(補助)	100×2	100×2	100×2	100×2	1φ200Vを3φ200V電源よりとっています。

(電源200V, 単位W)



[TE-FS55CF]

No.	名 称	8 尺	6 尺	4 尺
①	吹出口ヒータ (CA)	69.6	44.8	34
②	// (FA)	186.3	140.8	85.8
③	吸込口ヒータ	186.3	140.8	85.8
④	手摺ヒータ	69.6	44.8	34
⑤	ダクトヒータ(吸込口)	110	83	100
⑥	// (CA)	300	225	150
⑦	// (FA)	600 or 300	450 or 225	300 or 150
⑧	除霜ヒータ(補助)	250×2	250×2	250×2
⑨	除霜ヒータ	5250	3900	2580

※切換えスイッチ付  
(切換えスイッチは電装  
ボックス内にあります。)

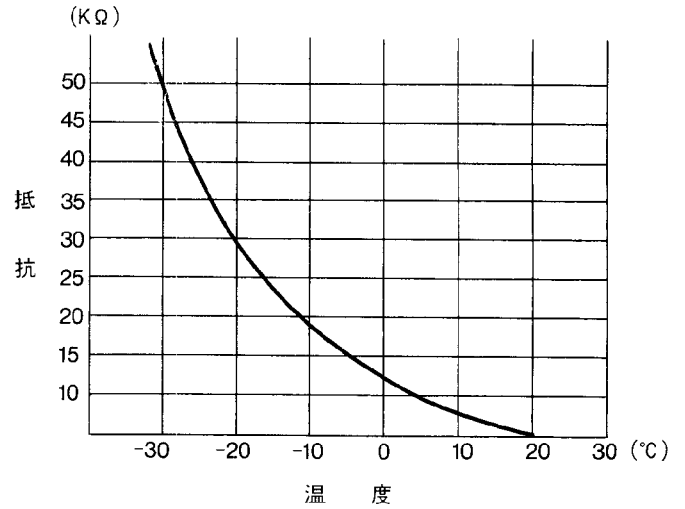
(電源：①～⑤単相200V、⑥～⑦三相200V、単位W)  
但し、⑥～⑦は単相200Vを三相200V電源よりとっています。

# 13. 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

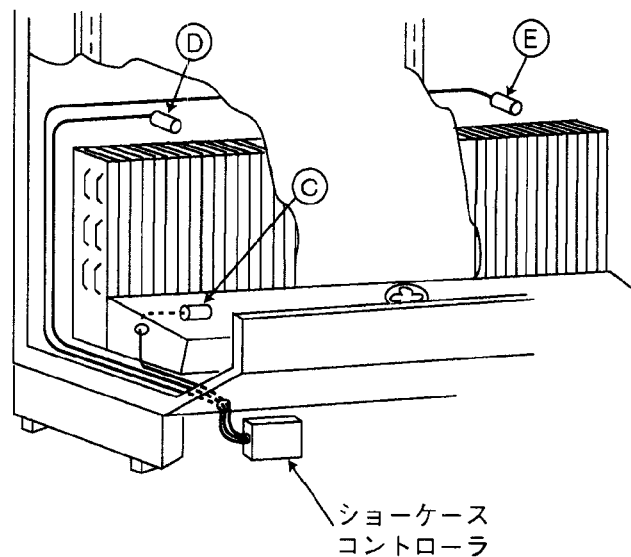
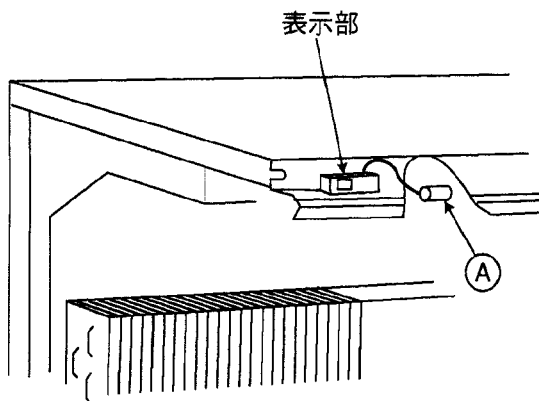
記号	名 称	コード色
Ⓐ	吹き出しセンサ	黒
Ⓑ	GAダクトセンサ	赤
Ⓒ	吸い込みセンサ	黒
Ⓓ	除霜終了センサ(左)	赤
Ⓔ	// (右)	灰
Ⓕ	GAドレンセンサ	青

## 2. 温度～サーミスタ抵抗特性表

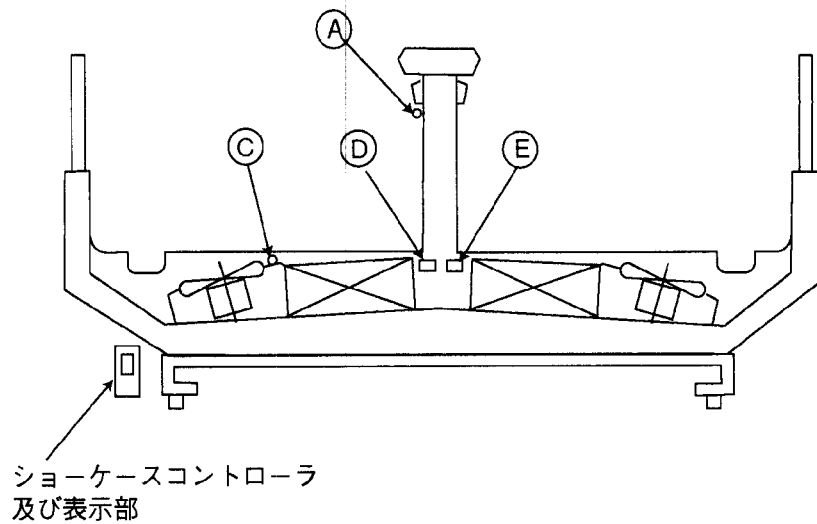


## 3. 各センサの取り付け位置

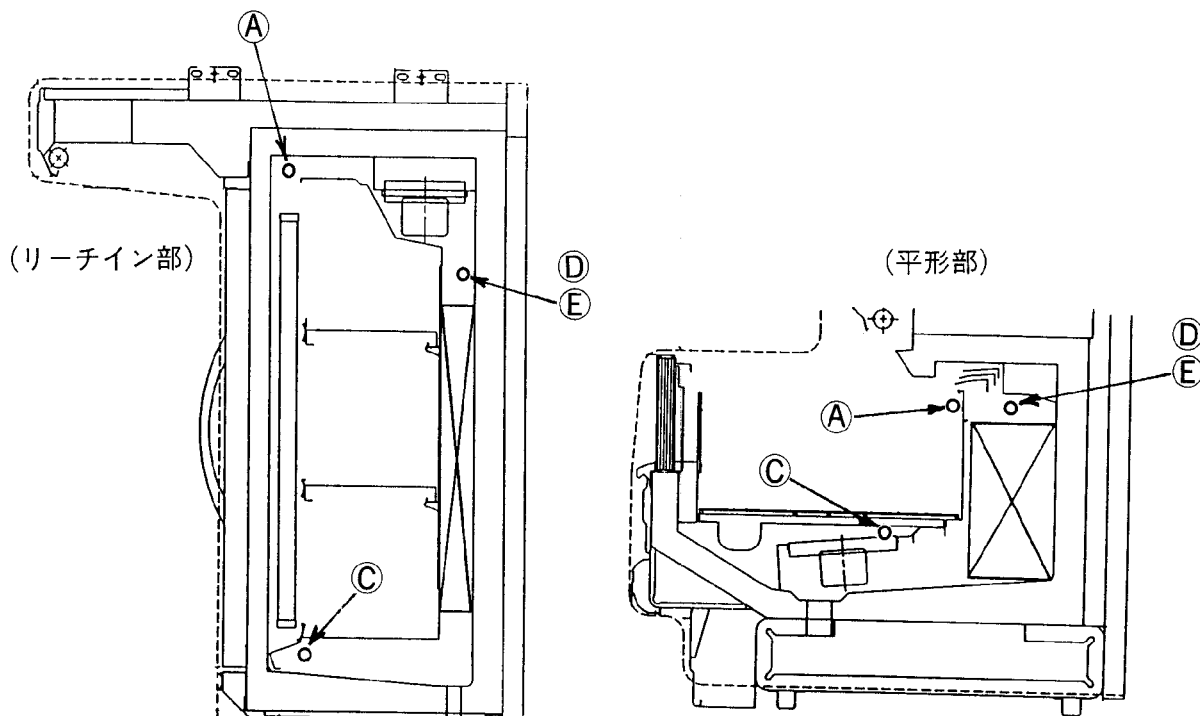
### 3-1. 多段形



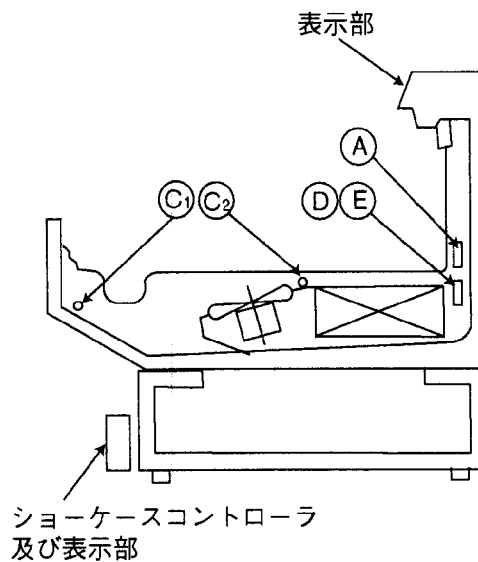
3-2. 両面形



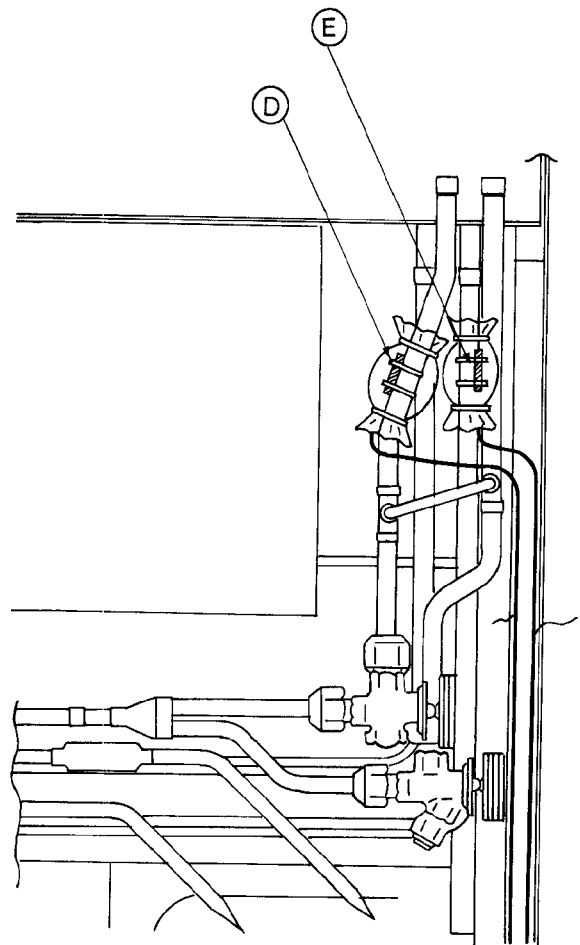
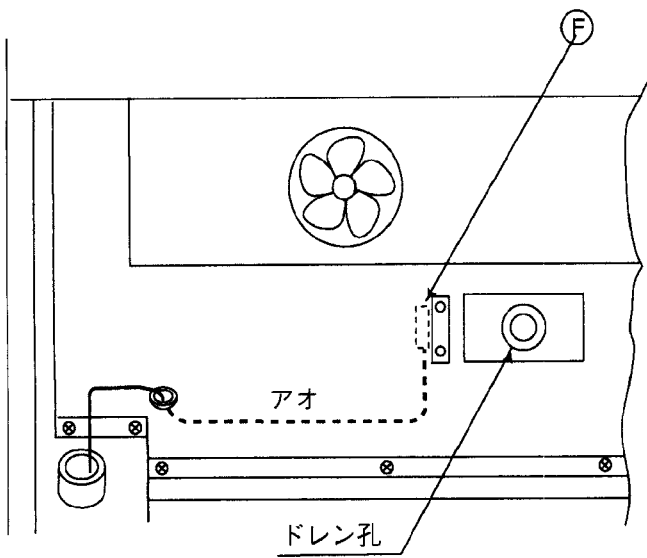
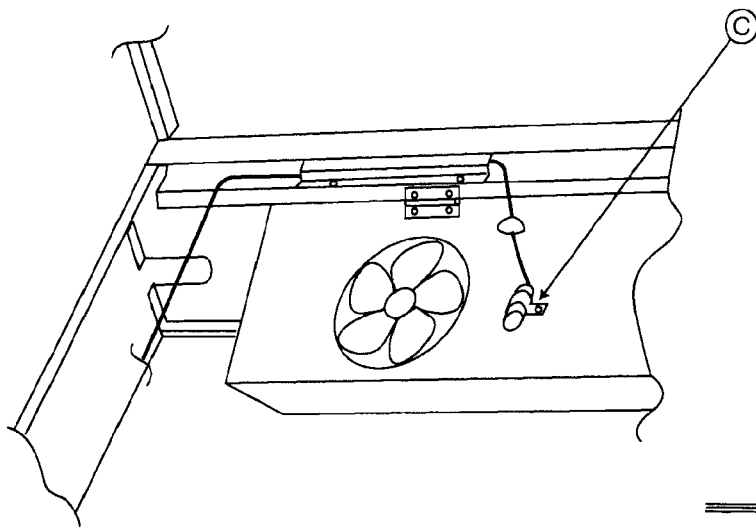
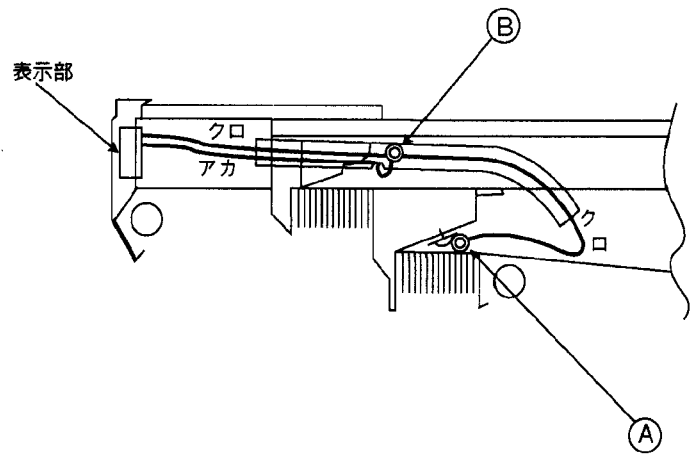
3-3. コンビネーション形



3-4. 平形片面



(注) 生鮮平形の吸込口センサはC<sub>1</sub>  
 冷凍平形の吸込口センサはC<sub>2</sub>



# 14. 標準陳列棚セット一覧

形態	用途	機種名	手摺高	棚段数	鏡有無	上段=棚奥行き寸法/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			
青	ポリウレーム	TA-PV65JF GV65JF	650	1	○	450					7					360		
		TA-PV65KF GV65KF	↑	2	○	450 15	450 15				7	19				360		
		TA-PV65LF GV65LF	↑	3	○	450 8	450 8	450 8			7	16	25			360		
		TA-PV78JF	780	1	○	450 15					7					360		
果		TA-PS55KF GS55KF	550	2	○	450 15	500 15				7	22				312		
		TA-PS55LF GS55LF	↑	3	○	450 15	450 8	500 8			7	18	27			312		
		TA-PS65KF GS65KF	650	2	○	450 15	500 15				7	19				312		
		TA-HS45DF	450	4	-	450 0	450 0	450 0	450 0		6	14	22	30		-		
		TA-HS45MF	↑	4	○	450 8	450 8	450 8	450 8		3	12	21	30		222		
		TA-HS45EF	↑	5	-	450 0	450 0	450 0	450 0	450 0	5	12	19	26	33	-		
多品	配	TA-HS45NF	↑	5	○	450 8	450 8	450 8	450 8	450 8	3	10	17	24	31	222		
		TA-HS55CF	550	3	-	450 0	450 0	450 0			7	19	31			-		
		TA-HS55LF	↑	3	○	450 8	450 8	450 8			3	15	27			222		
		TA-HS55DF	↑	4	-	450 0	450 0	450 0	450 0		6	14	22	30		-		
		TA-HS55MF	↑	4	○	450 8	450 8	450 8	450 8		3	12	21	30		222		
		TA-HS55EF	↑	5	-	450 0	450 0	450 0	450 0	450 0	5	12	19	26	33	-		
		TA-HS55NF	↑	5	○	450 8	450 8	450 8	450 8	450 8	3	10	17	24	31	222		
		生鮮		TA-MS55LF MS55CF	550	3	○	400 20	400 15	450 8			3	16	30			222 -
				TA-MS55MF MS55DF	↑	4	○	400 20	400 15	450 8	450 8		3	12	22	30		222 -
				TA-MS55NF MS55EF	↑	5	○	400 20	400 15	400 8	450 8	450 8	3	10	18	25	30	222 -
TA-MS65LF MS65CF	650			3	○	400 20	400 15	450 8			3	14	26			222 -		
TA-MS65MF MS65DF	↑			4	○	400 20	400 15	450 8	450 8		3	11	20	27		222 -		
氷温				TA-ZS55LF ZS55CF	550	3	○	400 20	400 15	450 8			3	16	30			222 -
		TA-ZS55MF ZS55DF	↑	4	○	400 20	400 15	450 8	450 8		3	12	22	30		222 -		
		TA-ZS55NF ZS55EF	↑	5	○	400 20	400 15	400 8	450 8	450 8	3	10	18	25	30	222 -		
		TA-ZS65LF ZS65CF	650	3	○	400 20	400 15	450 8			3	14	26			222 -		
		TA-ZS65MF ZS65DF	↑	4	○	400 20	400 15	450 8	450 8		3	11	20	27		222 -		
		氷温ローテーション		TA-ZR55LF	550	3	○	400 20	400 15	450 8			3	16	30			222
TA-ZR55MF	↑			4	○	400 20	400 15	450 8	450 8		3	12	22	30		222		
TA-ZR55NF	↑			5	○	400 20	400 15	400 8	450 8	450 8	3	10	18	24	30	222		
TA-ZR65LF	650			3	○	400 20	400 15	450 8			3	14	26			222		
TA-ZR65MF	↑			4	○	400 20	400 15	450 8	450 8		3	11	20	27		222		
チルド		TA-LS55LF LS55CF	550	3		450 8	450 8	450 8			3	16	29			222 -		
		TA-LS55MF LS55DF	↑	4		450 8	450 8	450 8	450 8		3	12	21	30		222 -		

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 形	チ ル ド	TA-LS55NF LS55EF	550	5	○	450 8	450 8	450 8	450 8	450 8	3	10	17	24	31	222 -
		TA-LS65LF LS65CF	650	3	○	450 8	450 8	450 8			3	14	25			222 -
		TA-LS65MF LS-65DF	↑	4	○	450 8	450 8	450 8	450 8		3	11	19	27		222 -
		TA-FS55CF	550	3	-	450 0	450 0	500 0			4	14	24			-
	冷 食	TA-FS55DF	↑	4	-	450 0	450 0	450 0	500 0		1	9	17	25		-
		TA-FS65CF	650	3	-	450 0	450 0	500 0			4	14	24			-
		TA-FS65DF	↑	4	-	450 0	450 0	450 0	500 0		1	9	17	25		-
		TP-HS55AF	550	1	-	400 0					12					-
ヒ ナ 段	日 配 品	TP-HS55JF	↑	1	○	400 0					12				207	
		TP-HS55BF	↑	2	-	300 0	400 0				8	17			-	
		TP-HS55KF	↑	2	○	300 0	400 0				8	17			207	
		TN-HS55BF	↑	2	-	300 0	400 0				8	18			-	
		TN-HS55KF	↑	2	○	300 0	400 0				8	17			207	
		TP-MS55AF	↑	1	-	400 8					10					-
鮮	生	TP-MS55JF	↑	1	○	400 8					10				207	
		TP-MS55BF	↑	2	-	300 8	400 8				8	15			-	
		TP-MS55KF	↑	2	○	300 8	400 8				8	15			207	
		TN-MS55BF	↑	2	-	350 15	450 8				7	17			-	
		TN-MS55KF	↑	2	○	350 15	450 8				7	17			207	
		TP-ZS55JF AF	↑	1	○	400 15					10					207 -
水 温	配 品	TP-ZS55KF BF	↑	2	○	350 15	450 8				7	16			207 -	
		TN-ZS55KF BF	↑	2	○	350 15	450 8				7	17			207 -	
		TG-HS55BF	550	2	-	300 0	400 0				5	18			-	
		TG-HS55KF	↑	2	○	300 0	400 0				5	18			222	
セ ミ 多 段	日 配 品	TG-HS55CF	↑	3	-	300 0	350 0	450 0			6	15	24		-	
		TG-HS55LF	↑	3	○	300 0	350 0	450 0			6	15	24		222	
		TE-HS55CF	↑	3	-	300 0	350 0	450 0			6	16	26		-	
		TE-HS55LF	↑	3	○	300 0	350 0	450 0			6	16	26		222	
		TE-HS55DF	↑	4	-	300 0	350 0	400 0	450 0		5	13	21	29		-

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	TE-HS55MF	550	4	○	300 0	350 0	400 0	450 0		5	13	21	29		222
	生 鮮	TG-MS55CF	550	3	-	300 8	350 8	450 8			4	12	20			-
		TG-MS55LF	↑	3	○	300 8	350 8	450 8			4	12	20			222
		TE-MS55CF	↑	3	-	300 8	350 8	450 8			4	14	24			-
		TE-MS55LF	↑	3	○	300 8	350 8	450 8			4	14	24			222
		TE-MS55DF	↑	4	-	300 8	350 8	400 8	450 8		4	11	18	25		-
		TE-MS55MF	↑	4	○	300 8	350 8	400 8	450 8		4	11	18	25		222
	氷 温	TG-ZR55LF	550	3	○	300 15	350 8	450 8			3	12	20			222
		TE-ZR55LF	↑	3	○	300 15	350 8	450 8			3	14	24			222
		TE-ZR55MF	↑	4	○	300 15	350 8	400 8	450 8		3	11	18	24		222
	冷 食	TG-FS55CF	550	3	-	300 0	350 0	450 0			7	15	23			-
		TE-FS55CF	↑	3	-	300 0	350 0	450 0			5	14	23			-
両 面 セ ミ 多 段	日 配 品	JG-HW55CF	550	3	-	250 0	300 0	350 0			8	17	26			-
		JG-HW55LF	↑	3	○	250 0	300 0	350 0			8	17	26			222
		JE-HW55CF	↑	3	-	250 0	300 0	350 0			8	18	28			-
		JE-HW55LF	↑	3	○	250 0	300 0	350 0			8	18	28			222
		JE-HW55DF	↑	4	-	250 0	250 0	300 0	350 0		8	16	24	32		-
		JE-HW55MF	↑	4	○	250 0	250 0	300 0	350 0		8	16	24	32		222
片 面 平 形	非 冷 棚	TK-JS79BF	790	2	-	400 0	400 0				10	20			-	

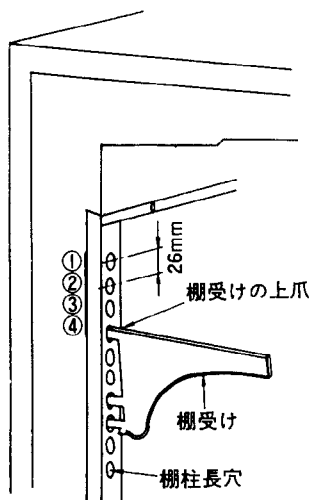


形態	用途	機種名	手摺高	棚段数	鏡有無	上段=棚奥行き寸法/下段=棚角度					棚受けの上爪の入る棚柱長穴の位置					標準鏡サイズ
						1段	2段	3段	4段	5段	1段	2段	3段	4段	5段	
多 段 形	青 果 用	RA-PS55KF GS 55 KF	550	2	○	350 15°	350 15°				7	22				312
		RA-PS55LF GS 55 LF	↑	3	○	350 15°	350 8°	350 8°			7	18	27			312
		RA-PS65KF GS 65 KF	650	2	○	350 15°	350 15°				7	19				312
	日 配 品	RA-HS45DF	450	4	—	350 0	350 0	350 0	350 0		6	14	22	30		—
		RA-HS45MF	↑	4	○	350 8°	350 8°	350 8°	350 8°		3	12	21	30		222
		RA-HS45EF	↑	5	—	350 0	350 0	350 0	350 0		5	12	19	26	33	—
		RA-HS45NF	↑	5	○	350 8°	350 8°	350 8°	350 8°		3	10	17	24	31	222
		RA-HS55CF	550	3	—	350 0	350 0	350 0			7	19	31			—
		RA-HS55LF	↑	3	○	350 8°	350 8°	350 8°			3	15	27			222
		A-HS55DF	↑	4	—	350 0	350 0	350 0	350 0		6	14	22	30		—
		RA-HS55MF	↑	4	○	350 8°	350 8°	350 8°	350 8°		3	12	21	30		222
		RA-HS55EF	↑	5	—	350 0	350 0	350 0	350 0		5	12	19	26	33	—
		RA-HS55NF	↑	5	○	350 8°	350 8°	350 8°	350 8°		3	10	17	24	31	222
	生 鮮	RA-MS55LF MS55CF	550	3	○	300 20	300 15°	350 8°			3	16	30			222
		RA-MS55MF MS55DF	↑	4	○	300 20	300 15°	350 8°	350 8°		3	12	22	30		222
		RA-MS55NF MS55EF	↑	5	○	300 20	300 15°	300 8°	350 8°	350 8°	3	10	18	24	30	222
		RA-MS65LF MS65CF	650	3	○	300 20	300 15°	350 8°			3	14	26			222
		RA-MS65MF MS65DF	↑	4	○	300 20	300 15°	350 8°	350 8°		3	11	20	27		222
		水 温	RA-ZS55LF ZS55CF	550	3	○	300 20	300 15°	350 8°			3	16	30		
	RA-ZS55MF ZS55DF		↑	4	○	300 20	300 15°	350 8°	350 8°		3	12	22	30		222
	RA-ZS55NF ZS55EF		↑	5	○	300 20	300 15°	300 8°	350 8°	350 8°	3	10	18	24	30	222
	RA-ZS65LF ZS65CF		650	3	○	300 20	300 15°	350 8°			3	14	26			222
	RA-ZS65MF ZS65DF		↑	4	○	300 20	300 15°	350 8°	350 8°		3	11	20	27		222
	氷 温 ロ ー テ ー シ ョ ン		RA-ZR55LF	550	3	○	300 20	300 15°	350 8°			3	16	30		
RA-ZR55MF		↑	4	○	300 20	300 15°	350 8°	350 8°		3	12	22	30		222	
RA-ZR55NF		↑	5	○	300 20	300 15°	300 8°	350 8°	350 8°	3	10	18	24	30	222	
RA-ZR65LF		650	3	○	300 20	300 15°	350 8°			3	14	26			222	
RA-ZR65MF		↑	4	○	300 20	300 15°	350 8°	350 8°		3	11	20	27		222	
チ ル ド	RA-LS55LF LS55CF	550	3	○	300 8°	300 8°	300 8°			3	16	29			222	
	RA-LS55MF LS55DF	↑	4	○	300 8°	300 8°	300 8°	300 8°		3	12	21	30		222	
	RA-LS55NF LS55EF	↑	5	○	300 8°	300 8°	300 8°	300 8°	300 8°	3	10	17	24	31	222	
	RA-LS65LF LS65CF	650	3	○	300 8°	300 8°	300 8°			3	14	25			222	
	RA-LS65MF LS65DF	↑	4	○	300 8°	300 8°	300 8°	300 8°		3	11	19	27		222	

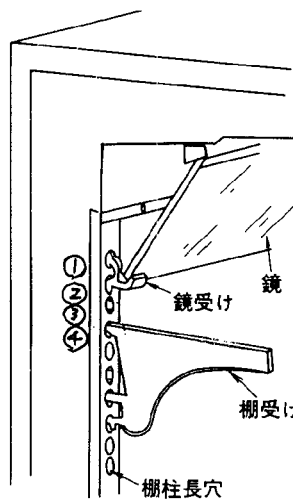
形態	用途	機種名	手摺高	棚段数	鏡有無	上段=棚奥行き寸法/下段=棚角度					棚受けの上爪の入る棚柱長穴の位置					標準鏡サイズ
						1段	2段	3段	4段	5段	1段	2段	3段	4段	5段	
多 段 形	冷 食	RA-FS55CF	550	3	-	300 0	300 0	350 0			4	14	24			-
		RA-FS55DF	^	4	-	300 0	300 0	300 0	350 0		1	9	17	25		-
	RA-FS65CF	650	3	-	300 0	300 0	350 0			4	14	24			-	
	RA-FS65DF	^	4	-	300 0	300 0	300 0	350 0		1	9	17	25		-	
ナ 段	ヒ 配 品	RP-HS55AF	550	1	-	350 0					12					-
		RP-HS55JF	^	1	○	350 0					12					207
		RP-HS55BF	↑	2	-	250 0	300 0				8	17				-
		RP-HS55KF	↑ 0	2 0	○	250 0	300 0				8	17	207			-
		RN-HS55BF	↑	2	-	250 0	300 0				8	18				-
		RN-HS55KF	^	2	○	250 0	300 0				8	18				207
	生 鮮	RP-MS55AF	550	1	-	350 8					10					-
		RP-MS55JF	↑	1	○	350 8					10					207
		RP-MS55BF	↑	2	-	300 8	350 8				8	15				-
		RP-MS55KF	↑	2	○	300 8	350 8				8	15				207
		RN-MS55BF	↑	2	-	300 15°	350 8				7	17				-
		RN-MS55KF	↑	2	○	300 15°	350 8				7	17				207
セ ミ 多 段	日 配	RG-HS55BF	550	2	-	250 0	350 0				5	18				-
		RG-HS55KF	↑	2	○	250 0	350 0				5	18				222
		RG-HS55CF	550	3	-	250 0	300 0	350 0			6	15	24			-
		RG-HS55LF	↑	3	○	250 0	300 0	350 0			6	15	24			222
	品	RE-HS55CF	↑	3	-	250 0	300 0	350 0			6	16	26			-
		RE-HS55LF	^	3	○	250 0	300 0	350 0			6	16	26			222
		RE-HS55DF	^	4	-	250 0	250 0	300 0	350 0		5	13	21	29		-
		RE-HS55MF	↑	4	○	250 0	250 0	300 0	350 0		5	13	21	29		222
		RG-MS55CF	550	3	-	250 8	300 8	350 8			4	12	20			-
		RG-MS55LF	^	3	○	250 8	300 8	350 8			4	12	20			222
鮮	RE-MS55CF	^	3	-	250 8	300 8	350 8			4	14	24			-	
	RE-MS55LF	^	3	○	250 8	300 8	350 8			4	14	24			222	
	RE-MS55DF	↑	4	-	250 8	250 8	300 8	350 8		4	11	18	25		-	

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	生 鮮	RE-MS55MF	↑	4	○	250 8	250 8	300 8	350 8		4	11	18	25		222
		RG-FS55CF	550	3	—	300 0	300 0	350 0	0		7	15	23			—
片 面 平 形	冷 食	RE-FS55CF	↑	3	—	300 0	300 0	350 0			5	14	23			—
		RK-JS79BF	790	2	—	350 0	350 0				10	20				—

(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下さい。



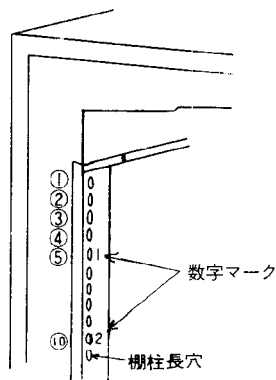
鏡無ケースの場合



鏡付ケースの場合

・上図は長穴の上から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。マークは長穴5ヶ目毎に有ります。



# 15. 膨張弁一覧表

形名		4尺	6尺	8尺	9尺	12尺		
多 段	TA・RA	PV	—	TX2-1.0FS(N)	TX2-1.5FS(N)	—		
		PS	TX2-0.7FS(N)					
		HS	TX2-0.7FS(N)					
		MS		TX2-1.0FS(N)	TX2-1.5FS(N)			
		ZS	—					
		ZR	—	TX2-0.7FS(N)				TX2-1.0FS(N)
		LS	TEX2-1.0FS(N)	TEX2-1.5FS(N)				
		FS	TX2-1.0FS(N)	TEX2-1.0FS(N)	TEX2-1.5FS(N)			
ヒ ナ 段	TP・TN RP・RN	HS	TEX2-0.7FS(N)					
		MS	TEX2-1.0FS(N)					
		ZS	—	TX2-1.5FS(N)		12尺		
セ ミ 多 段	TG・TE	HS	TX2-1.0FS(N)					
		MS	TX2-1.5FS(N)					
	RG・RE	ZR	—	TX2-0.7FS(N)		—		
		FS	TX2-1.0FS(N)	TEX2-1.0FS(N)	TEX2-1.5FS(N)	—		
	JG・JE-HW	TX2-1.5FS(N)	アラウンドタイプの膨張弁はTX2-1.5FS(N)					
平 形	TK・RK	MS	—	TX2-0.3FS(N)		TX2-0.7FS(N)		
		ZS	—	TX2-0.7FS(N)				
		JS	—	TX2-0.3FS(N)				
両 面	HR-JS・MS		—	TEX2-0.7FS(N)				
	KR・JR-JS		—	TX2-0.3FS(N)				
	KR・JR-MS		—	TX2-0.3FS(N)	TX2-0.7FS(N)			
	KR-MSW		—					
デ ュ ア ル	TG・RG-JC		—	TX2-0.3FS(N)リーチン部 TX2-0.3FS(N)平形部				
	TE・RE-JC		—	TX2-0.7FS(N)リーチン部				
	TA・RA-JC		—	TX2-0.3FS(N)平形部				
超 薄 U	USP-53		A4-634H	A4-934H				
	USH-53							
	USM-53			A1-9H-TW				

〈注〉 1. 冷媒は全てR-22、膨張弁形名はダンフォス社のものです。

(A4形は不二工機製です)

2. ダンフォス〈Nレンジ〉トン数-オリフィスNO対比

#00-0.3<sup>ton</sup>、#01-0.7<sup>ton</sup>、#02-1.0<sup>ton</sup>、#03-1.5<sup>ton</sup>

# 16. 付属機器一覧

## (1)ファン

形名	ファンNO×個数 左数値CAファン/右数値GAファン									
	4尺		6尺		8尺		9尺		12尺	
TA-PV65F	-	-	117×1	-	124×2	-	-	-	117×2	-
TA・RA-PS55F	117×1	-	117×1	-	124×2	-	124×2	-	117×2	-
TA・RA-HS55F	117×2	-	124×2	826×1	117×2	124×1	124×3	826×2	124×4	826×2
TA・RA-HS45F	117×2	-	124×2	826×1	117×2	124×1	124×3	826×2	124×4	826×2
TE・RE-HS55F	124×2	-	117×2	-	117×3	-	117×3	-	117×4	-
TG・RG-HS55F	124×2	-	117×2	-	117×3	-	117×3	-	117×4	-
TN・RN-HS55F	117×1	-	124×2	-	117×2	-	117×2	-	-	-
TP・RP-HS55F	117×1	-	124×2	-	117×2	-	117×2	-	-	-
TA・RA-MS55F	117×2	-	124×2	826×1	117×2	124×1	124×3	826×2	124×4	826×2
TE・RE-MS55F	117×2	-	124×2	826×1	117×2	826×1	124×3	820×2	124×4	826×2
TG・RG-MS55F	117×2	-	124×2	826×1	117×2	826×1	124×3	820×2	124×4	826×2
TN・RN-MS55F	117×1	-	124×2	-	117×2	-	117×2	-	-	-
TP・RP-MS55F	117×1	-	124×2	-	117×2	-	117×2	-	-	-
HK-MS75F	-	-	124×1	-	117×1	-	-	-	-	-
TK・RK-MS75F	-	-	820×1	-	826×1	-	-	-	820×2	-
KR-MS79Fw	-	-	066×3	-	066×4	-	-	-	-	-
TA・RA-ZS55F	-	-	117×2	826×1	117×4	124×1	117×3	826×2	117×4	826×2
TN・RN-ZS55F	-	-	075×2	-	075×2	-	-	-	-	-
TP・RP-ZS55F	-	-	075×2	-	075×2	-	-	-	-	-
TK-ZS75F	-	-	117×1	-	128×1	-	-	-	-	-
TA・RA-ZR55F	-	-	117×4	826×1	075×4	124×1	075×4	124×1	075×6	826×2
TE・RE-ZR55F	-	-	075×4	820×1	075×4	826×1	-	-	-	-
TG・RG-ZR55F	-	-	075×4	820×1	075×4	826×1	-	-	-	-
TA・RA-LS55F										
TA・RA-FS { 55F 65F	FA : 075×2 CA : 075×1	820×1	FA : 075×2 CA : 075×1	820×1	FA : 075×3 CA : 117×2	820×1	-	-	-	-
TE・RE-FS55F	FA 117×2	CA 124×1	FA 128×2	CA 117×1	FA 117×3	CA 124×2	-	-	-	-
TG・RG-FS55F	FA 117×2	CA 124×1	FA 128×2	CA 117×1	FA 117×3	CA 124×2	-	-	-	-
TA・RA-JC65F	-	-	(平) 820×1	(リ) 065×2	(平) 826×1	(リ) 065×2	-	-	-	-
TE・RE-JC65F	-	-	(平) 820×1	(リ) 065×2	(平) 826×1	(リ) 065×2	-	-	-	-
TG・RG-JC65F	-	-	(平) 820×1	(リ) 065×2	(平) 826×1	(リ) 065×2	-	-	-	-
TK・RK-JS79F	-	-	820×1	-	826×1	-	-	-	-	-
HR-JS・MS75F	-	-	066×2	-	066×2	-	-	-	-	-
JR-JS・MS79F	-	-	066×2	-	061×4	-	-	-	-	-
KR-JS・MS79F	-	-	820×2	-	826×2	-	-	-	-	-

## (2) 部 品

部 品 名	形 名 (仕様)	対 象 機 種	備 考
送 風 機	CF20B12WTA	全機種	コンデンサは下記(3)による
蛍 光 ラ ンプ	FL32SHC(32 <sup>W</sup> 用) FL40SHC(40 <sup>W</sup> 用)	全機種	三菱電機オスラム
	M32T6N・冷凍 M25T6N・冷凍 M455T6N・冷凍	TA・RA-JC TE・RE-JC TG・RG-JC (リーチン庫内照明用)	ニッポ電機
蛍光灯用安定器	FCB-326-NC(32 <sup>W</sup> 用) FCB-421-NC(40 <sup>W</sup> 用)	全機種	四変テック
	AP-10U(200V)	コンビネーションケース (リーチン庫内照明用)	ニッポ電機
グロースタータ	FG-5P(32 <sup>W</sup> 用) FG-4P(40 <sup>W</sup> 用))	全機種	三菱電機オスラム
電 磁 弁	SEV-603DXF	全機種	サギノミヤ(200V用)
電 磁 接 触 器	S-U12	全機種	三菱電機
四 方 弁	VH7100D V26110B	TA・RA-ZR6尺、8尺、9尺 TA・RA-ZR12尺	日本ランコ(200V用) //
リ レ ー	G2R-I-T(200V)	TA・RA-ZR形	オムロン

## (3) 送風機用コンデンサ

機 種	送風機用コンデンサ		備 考
全機種 (下記を除く)	50Hz地区	SH-M 1.5 $\mu$ F	—
	60Hz地区	SH-M 0.75 $\mu$ F	
冷凍多段・セミ多段ケース	SH-M1.5 $\mu$ F(50/60Hz地区共通)		—
コンビネーションケースのリーチン部	SH-M1.5 $\mu$ F(50/60Hz地区共通)		平形部は 50Hz地区 1.5 $\mu$ F 60Hz地区 0.75 $\mu$ F
ローテーションデフロストケース	CAファン… 1.5 $\mu$ F(50/60Hz地区共通) GAファン…0.75 $\mu$ F(50/60Hz地区共通)		—
ヒナ段高鮮度(TP・TN-ZS形)	SH-M1.5 $\mu$ F(50/60Hz地区共通)		—

# 17. 設定値一覧

用途	形名	棚段数	初期設定値														
			温調				除霜				モード						
			目標温度	diff値	ASC値	低温制限値	方式	周期	時限	水切	終了温度	時刻	外タイマ	除霜禁止	水切	機種区分	
青果用	TA-PV	1	10°C	2deg	3deg	+5°C	オフサイクル	4Hr	30分	0分	0°C	0時, 4時, 8時, 12時, 16時, 20時	00	01	00	00	
	TA-RA-PS	2	10°C	2deg	3deg	+5°C	オフサイクル	4Hr	30分	0分	0°C	0時, 4時, 8時, 12時, 16時, 20時	00	01	00	00	
日配・乳製品用	TA-RA-HS	5	5°C	2deg	3deg	0°C	オフサイクル	6Hr	30分	0分	0°C	0時, 6時, 12時, 18時	00	01	00	00	
	JG-HW	3	10°C	2deg	3deg	0°C	オフサイクル	4Hr	30分	0分	0°C	0時, 4時, 8時, 12時, 16時, 20時	00	01	00	00	
	JE-HW	4	10°C	2deg	3deg	0°C	オフサイクル	4Hr	30分	0分	0°C	0時, 4時, 8時, 12時, 16時, 20時	00	01	00	00	
	TP-RP-HS	1	5°C	2deg	3deg	0°C	オフサイクル	6Hr	30分	0分	0°C	0時, 6時, 12時, 18時	00	01	00	00	
	TN-RN-HS	2	5°C	2deg	3deg	0°C	オフサイクル	6Hr	30分	0分	0°C	0時, 6時, 12時, 18時	00	01	00	00	
	TG-RG-HS	3	5°C	2deg	3deg	0°C	オフサイクル	6Hr	30分	0分	0°C	0時, 6時, 12時, 18時	00	01	00	00	
	TE-RE-HS	4	5°C	2deg	3deg	0°C	オフサイクル	6Hr	30分	0分	0°C	0時, 6時, 12時, 18時	00	01	00	00	
精肉・鮮魚用	TA-RA-MS	4	0°C	2deg	3deg	-4°C	ヒータ(同時)	6Hr	45分	0分	12°C	0時, 6時, 12時, 18時	00	01	00	01	
	TK-RK-MS	1	0°C	2deg	0deg	-4°C	ヒータ(同時)	8Hr	45分	0分	12°C	0時, 8時, 16時	00	01	00	02	
	HK-MS	1	0°C	2deg	0deg	-4°C	ヒータ(同時)	8Hr	45分	3分	12°C	0時, 8時, 16時	00	01	01	02	
	HR-MS	1	0°C	2deg	0deg	-4°C	ヒータ(同時)	12Hr	45分	0分	15°C	0時, 12時	00	01	00	02	
	JR-KR-MSG	1	0°C	2deg	0deg	-4°C	ヒータ(同時)	12Hr	45分	0分	15°C	0時, 12時	00	01	00	02	
	KR-MSW	1	0°C	2deg	0deg	-4°C	ヒータ(同時)	8Hr	45分	5分	15°C	0時, 8時, 16時	00	01	00	02	
	TP-RP-MS	1	0°C	2deg	3deg	-4°C	ヒータ(同時)	4Hr	45分	3分	12°C	0時, 4時, 8時, 12時, 16時, 20時	00	01	01	01	
	TN-RN-MS	2	0°C	2deg	3deg	-4°C	ヒータ(同時)	4Hr	45分	3分	12°C	0時, 4時, 8時, 12時, 16時, 20時	00	01	01	01	
	TG-RG-MS	3	0°C	2deg	3deg	-4°C	ヒータ(同時)	4Hr	45分	0分	12°C	0時, 4時, 8時, 12時, 16時, 20時	00	01	00	01	
	TE-RE-MS	4	0°C	2deg	3deg	-4°C	ヒータ(同時)	4Hr	45分	0分	12°C	0時, 4時, 8時, 12時, 16時, 20時	00	01	00	01	
精肉・鮮魚(氷温)用	TA-RA-ZS	4	-2°C	2deg	3deg	-4°C	ヒータ(同時)	4Hr	45分	3分	5°C	0時, 4時, 8時, 12時, 16時, 20時	00	01	03	03	
	TP-ZS	1	-2°C	2deg	3deg	-4°C	ヒータ(同時)	4Hr	45分	3分	5°C	0時, 4時, 8時, 12時, 16時, 20時	00	01	03	03	
	TN-ZS	2	-2°C	2deg	3deg	-4°C	ヒータ(同時)	4Hr	45分	3分	5°C	0時, 4時, 8時, 12時, 16時, 20時	00	01	03	03	
	TK-ZS	1	-2°C	2deg	0deg	-4°C	ヒータ(同時)	12Hr	45分	3分	5°C	0時, 12時	00	01	03	04	
	TA-RA-ZR	4	-3°C	2deg	3deg	-5°C	ローテーション	1Hr	10分	1分	7°C	—	00	01	01	08	
	TG-ZR	3	-3°C	2deg	3deg	-5°C	ローテーション	1Hr	10分	1分	7°C	—	00	01	01	08	
	TE-ZR	4	-3°C	2deg	3deg	-5°C	ローテーション	1Hr	10分	1分	7°C	—	00	01	01	08	
低温チルド用	TA-RA-LS	4	-10°C	2deg	3deg	-13°C	ホットガス	4Hr	45分	3分	8°C	—	00	01	03	07	
	TA-RA-LS-H	4	-10°C	2deg	3deg	-13°C	ヒータ(同時)	4Hr	45分	3分	12°C	0時, 4時, 8時, 12時, 16時, 20時	00	01	03	07	
冷凍食品用	TA-RA-FS	4	-18°C	2deg	0deg	-35°C	ヒータ(同時)	6Hr	45分	0分	12°C	0時, 6時, 12時, 18時	00	01	00	05	
	TG-RG-FS	3	-18°C	2deg	0deg	-35°C	ヒータ(同時)	6Hr	45分	0分	12°C	0時, 6時, 12時, 18時	00	01	00	05	
	TE-RE-FS	3	-18°C	2deg	0deg	-35°C	ヒータ(同時)	6Hr	45分	0分	12°C	0時, 6時, 12時, 18時	00	01	00	05	
冷凍食品・アイス用	TA-JC	リーチン	2	-28°C	2deg	0deg	-35°C	ヒータ(同時)	12Hr	45分	0分	12°C	0時, 12時	00	01	00	05
	/RA-JC	平形	1	-28°C	2deg	0deg	-35°C	ヒータ(同時)	12Hr	45分	0分	12°C	0時, 12時	00	01	00	06
	TG-JC	リーチン	2	-28°C	2deg	0deg	-35°C	ヒータ(同時)	12Hr	45分	0分	12°C	0時, 12時	00	01	00	05
	/RG-JC	平形	1	-28°C	2deg	0deg	-35°C	ヒータ(同時)	12Hr	45分	0分	12°C	0時, 12時	00	01	00	06
	TE-JC	リーチン	2	-28°C	2deg	0deg	-35°C	ヒータ(同時)	12Hr	45分	0分	12°C	0時, 12時	00	01	00	05
	/RE-JC	平形	1	-28°C	2deg	0deg	-35°C	ヒータ(同時)	12Hr	45分	0分	12°C	0時, 12時	00	01	00	06
	TK-RK-JS	1	-28°C	2deg	0deg	-35°C	ヒータ(同時)	12Hr	45分	0分	10°C	0時, 12時	00	01	00	06	
	HR-JS	1	-28°C	2deg	0deg	-35°C	ヒータ(同時)	12Hr	45分	0分	10°C	0時, 12時	00	01	00	06	
JR-JS	1	-28°C	2deg	0deg	-35°C	ヒータ(同時)	12Hr	45分	0分	15°C	0時, 12時	00	01	00	06		
KR-JS	1	-28°C	2deg	0deg	-35°C	ヒータ(同時)	12Hr	45分	0分	12°C	0時, 12時	00	01	00	06		
プレハブ制御ユニット	1	0°C	0.5deg	0deg	-35°C	ヒータ(同時)	8Hr	45分	0分	12°C	0時, 6時, 12時, 18時	00	01	00	01		

## 共通設定項目と値

項目	設定値
高温警報値	10deg
高温警報時間	60分
低温警報値	-5deg
低温警報時間	30分
トップ照明	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
システム運転モード	00

項目	設定値
アドレス	FF
グループ番号	FF
接続情報	FF
電磁弁OFFモード	00
照明ON-OFF(トップ)	00
照明ON-OFF(棚)	00
異常コード#1~#5	00
温度センサモード	02
除霜センサモード	02
異常発報モード	01
照明制御	00

- 備考1. 除霜方式の数字の意味  
 00: ホットガス、  
 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: 除霜なし、  
 05: ローテーション
- 備考2. 外タイマの数字の意味  
 00: 外部タイマなし、  
 01: 外部タイマあり
- 備考3. 除霜禁止の数字の意味  
 00: 除霜禁止  
 01: 除霜許可
- 備考4. 水切モードの数字の意味  
 00: 水切なし、  
 01: 昼夜水切あり、  
 02: 昼のみ水切あり、  
 03: 夜のみ水切あり

### おことわり

性能改善の為、お断りなしに設定値を変更する事がありますのでご了承ください。

## 18. ローテーションデフロストについて (TA・RA-ZR形) (TG・TE-ZR形)

### (I) 動作説明 (冷媒の流し方)

ローテーションショーケース内の運転パターン図を図-1に示す。又、タイムチャートを図-2に示す。

#### (i) 庫内蛍光灯スイッチOFF (消灯) の場合

##### (a) 2基運転

2基運転では、ショーケース内の電磁弁(21R2)がONし、圧縮機より吐出された高温の冷媒が凝縮器で凝縮され、液冷媒となり、電磁弁(21R2)を経由して膨張弁(Exp. V1, Exp. V2)で減圧され、冷却器(EV1, EV2)で膨張し、庫内を冷却して、四方弁(21S41, 21S42)を経て戻管に戻る。この時、冷却器(EV1, EV2)に送風している送風機は、運転している。

##### (b) 除霜運転 (前冷却器)

電源投入してから1時間後、電磁弁(21R2)がOFFし、四方弁(21S41)がONする。

したがって、圧縮機より吐出された高温の冷媒(ホットガス)が、凝縮器をバイパスし、四方弁(21S41)を経て冷却器(EV1)に流入し、冷却器(EV1)の霜に熱を与え液冷媒となる。

その後、毛細管で減圧され、冷却器(EV2)で蒸発して庫内を冷却する。

この時、冷却器(EV1)に送風している送風機は停止している。

##### (c) 水切運転 (排水時間の運転)

(b)で停止していた送風機が運転を始める。

##### (d) 2基運転

電磁弁(21R2)がONし、(a)と同じ運転を行う。

##### (e) 除霜運転 (後冷却器)

(b)の除霜運転開始より1時間経過すると、電磁弁(21R2)がOFFし、四方弁(21S42)がONする。

したがって、ホットガスは、四方弁(21S42)を経て冷却器(EV2)に流入し、冷却器(EV2)の霜に熱を与え液冷媒となる。その後、毛細管で減圧され、冷却器(EV1)で膨張して庫内を冷却する。

この時、冷却器(EV2)が送風している送風機は停止している。

##### (f) 水切運転 (排水時間の運転)

(e)で停止していた送風機が運転を始める。

#### (ii) 庫内蛍光灯スイッチON (点灯) の場合

##### (a) 2基運転

2基運転では、ショーケース内の電磁弁(21R2)がONし、圧縮機より吐出された高温の冷媒が凝縮器で凝縮され、液冷媒となり、電磁弁(21R2)を経由して膨張弁(Exp. V1, Exp. V2)で減圧され、冷却器(EV1, EV2)で膨張し、庫内を冷却して、四方弁(21S41, 21S42)を経て戻管に戻る。

この時、冷却器(EV1, EV2)に送風している送風機は運転している。

##### (b) 除霜運転 (前冷却器)

電源投入してから1時間後、電磁弁(21R2)がOFFし、四方弁(21S41)がONする。

したがって、圧縮機より吐出された高温の冷媒(ホットガス)が、凝縮器をバイパスし、四方弁(21S41)を経て冷却器(EV1)に流入し、冷却器(EV1)の霜に熱を与え液冷媒となる。

その後、毛細管で減圧され、冷却器(EV2)で蒸発して庫内を冷却する。

この時、冷却器(EV1)に送風している送風機は停止している。



- (c) 水切運転（排水時間の運転）
  - (b)と同じ状態。
- (d) 2基運転
  - 電磁弁（21R2）がONし、この時、冷却器（EV1）に送風している送風機は、停止のままである。
- (e) 送風機運転
  - (d)より1分後、冷却器（EV1）に送風している送風機が運転を開始する。
- (f) 除霜運転（後冷却器）
  - (b)の除霜運転開始より1時間経過すると、電磁弁（21R2）がOFFし、四方弁（21S42）がONする。
  - したがって、ホットガスは、四方弁（21S42）を経て冷却器（EV2）に流入し、冷却器（EV2）の霜に熱を与え液冷媒となる。その後、毛細管で減圧され、冷却器（EV1）で膨張して庫内を冷却する。
  - この時、冷却器（EV2）に送風している送風機は停止している。
- (g) 水切運転（排水時間の運転）
  - (f)と同じ状態。
- (h) 2基運転
  - この時、冷却器（EV2）に送風している送風機は停止のままである。
- (i) 送風機運転
  - (h)より1分後、冷却器（EV2）に送風している送風機が運転を開始する。

図-1 運転パターン図

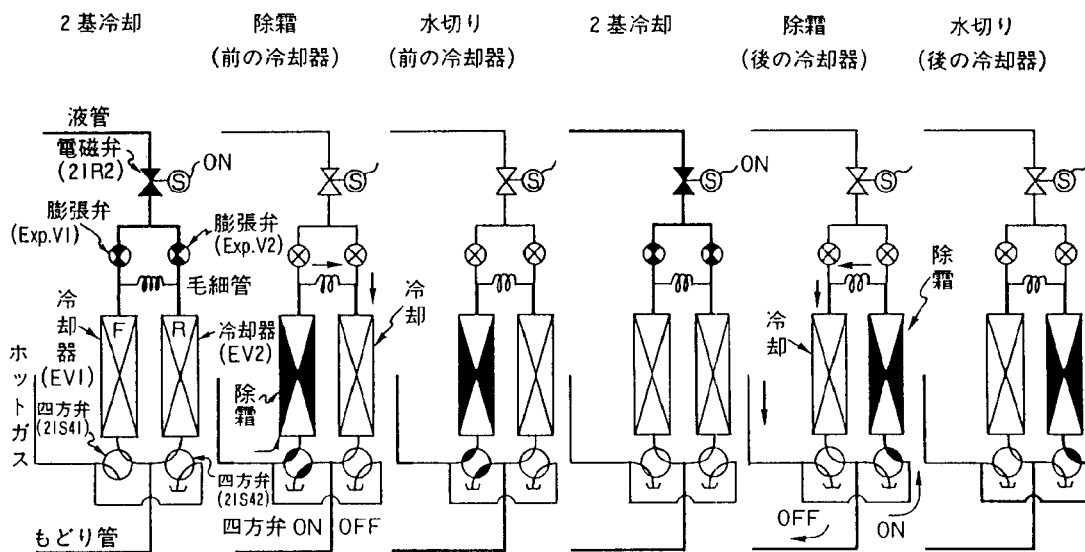
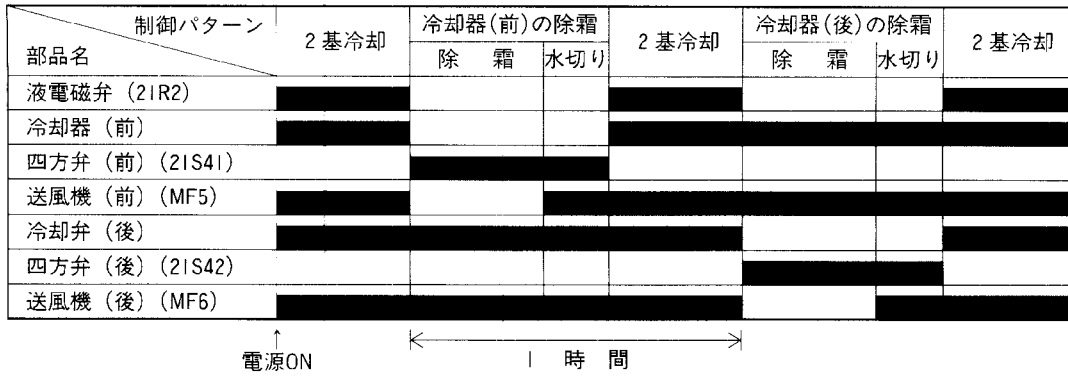


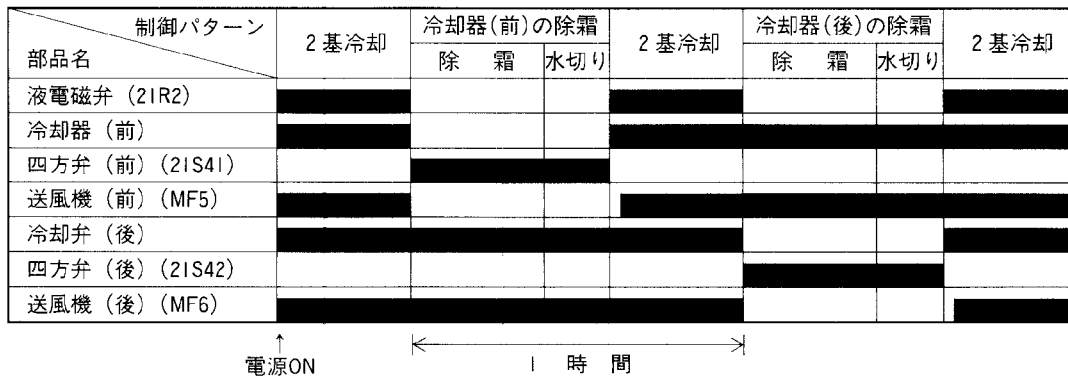
図-2 タイムチャート

(イ) 庫内蛍光灯スイッチOFF (消灯) の場合



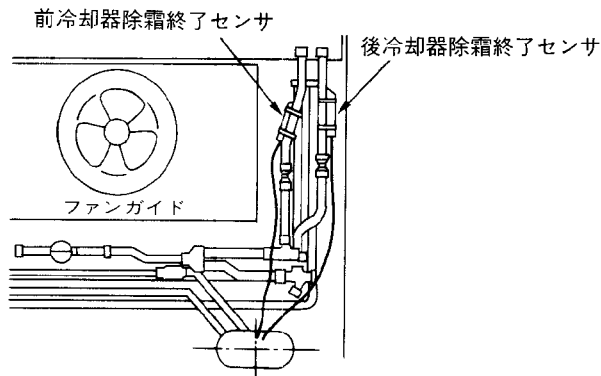
- ① 除霜間隔は1時間 (冷却器は2時間)
- ② 除霜は温度開閉にて終了 (但し、10分たつとバックアップタイマで終了)
- ③ 水切時間は1分

(ロ) 庫内蛍光灯スイッチON (点灯) の場合



- ① 除霜間隔は1時間 (冷却器は2時間)
- ② 除霜は温度開閉にて終了 (但し、10分たつとバックアップタイマで終了)
- ③ 水切時間は1分

除霜終了センサの取付位置図



セット温度は設定値一覧(P102)による。

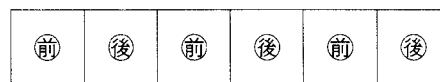
送風機(前)(MF5)、送風機(後)(MF6)の配置

6尺、8尺、9尺の場合



↑  
前から見て

12尺の場合



↑  
前から見て

## (2) 冷媒配管工事

### (イ) 工事に際して

- 1) 工事の施工前に下表の機器をご準備下さい。
- 2) アクキュムレータの付いていない冷凍機は、表-1より選定し、付けて下さい。

表-1 アクキュムレータの選定基準表

冷凍機容量	KW	2.2	3.0	3.7	5.5	7.5	10.8	15
アクキュムレータ型名	-	S-04C	S-04C	S-04C	S-05C	S-05C	S-08C	S-20C
アクキュムレータ容量	ℓ	4	4	4	5	5	8	20

表-2 ホットガスインジェクション及び電磁弁（メインホットガス）必要部品表

部品名	メーカー	型名	仕様	数	セット値
容量調整弁	ダンフォス	CPC-12	1/2インチ	1	4Kg/cm <sup>2</sup> G時計方向へ3.2回転 (全閉から時計方向へ14回転)
電磁弁	サギノ宮	SEV-603BXF	3/8インチ	1	ホットガスインジェクション用
温調 (TH-1)	サギノ宮	ALS-C1050	-10~50℃	1	-1.5℃ C-H接点
温調 (TH-2)	サギノ宮	ALS-C1050	-10~50℃	1	50℃ C-H接点

### (ロ) 配管工事について

- 1) 図-1のシステム配管図を参照下さい。
- 2) 冷凍機を液戻りから保護する為、ホットガスインジェクション回路を組み込んで下さい。
- 3) 配管は、3管方式（液管・戻り管・ホットガス管）です。
- 4) ホットガス管の管径は、長さが30mまでは12.7mm、30m以上は15.9mmで配管して下さい。
- 5) ホットガス管は、断熱を行い、庫内の横引き配管はしないで下さい。
- 6) ホットガス管は温度差による配管の収縮が大きく、これを逃げるために、直線配管部には図-2に従って水平トラップを設けて下さい。
- 7) ショーケースへの接続管径は  
液管=9.53mm もどり管=19.05mm ホットガス管=9.53mmとなります。

図-1 システム配管図

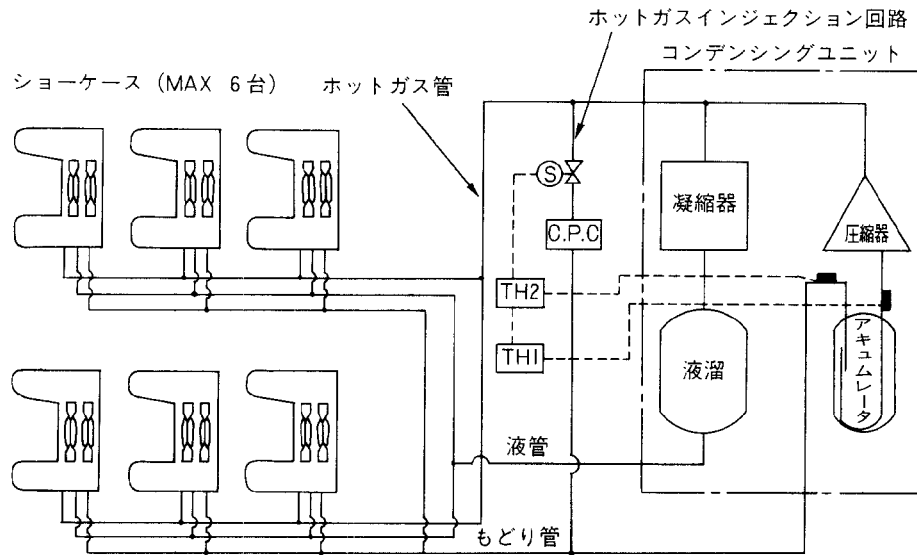
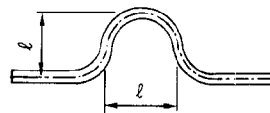


図-2 ホットガス管の水平トラップ

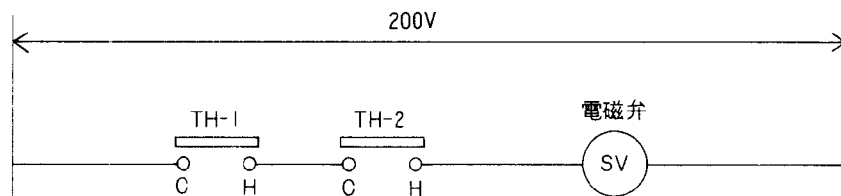


$l$  の値 (cm)

配管径	直管長10m	直管長20m
$\phi 12.7$	40cm	60cm
$\phi 15.9$	45cm	70cm

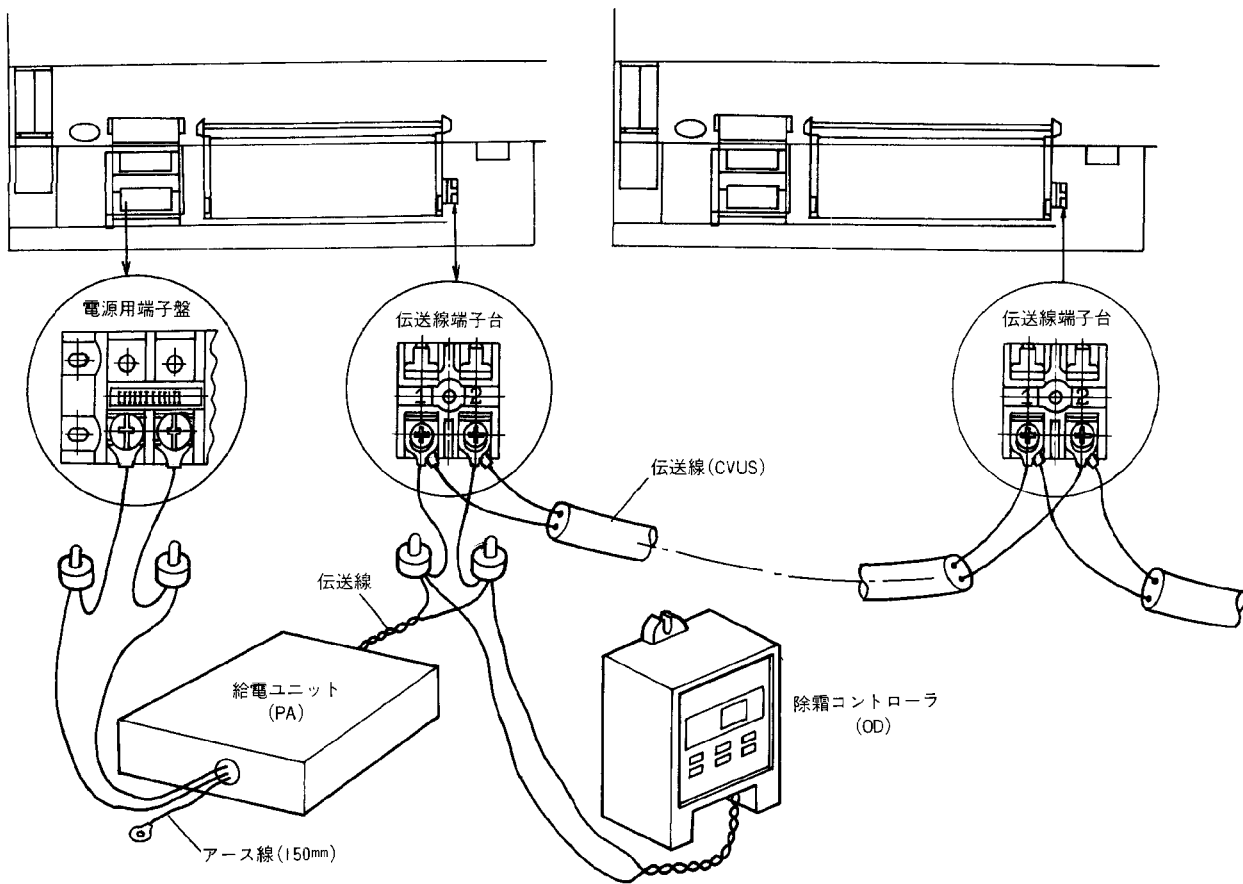
ホットガスインジェクション回路の結線を、下図のように行って下さい。

ホットガス  
インジェクション  
結線図

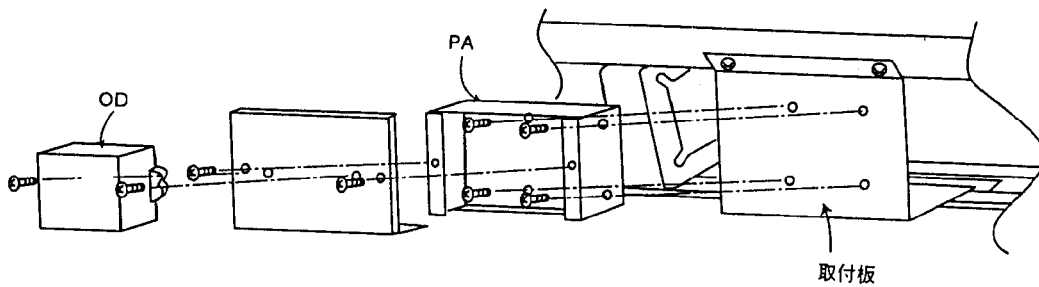


### (3) ローテーションケースの配線方法

単品方式では、ケースと給電ユニット (PA) と除霜コントローラ (OD) を下図のように接続します。



給電ユニット (PA) と除霜コントローラ (OD) の取付は、附属の取付板を用い、ケースに下図のように取付けることをお勧めします。



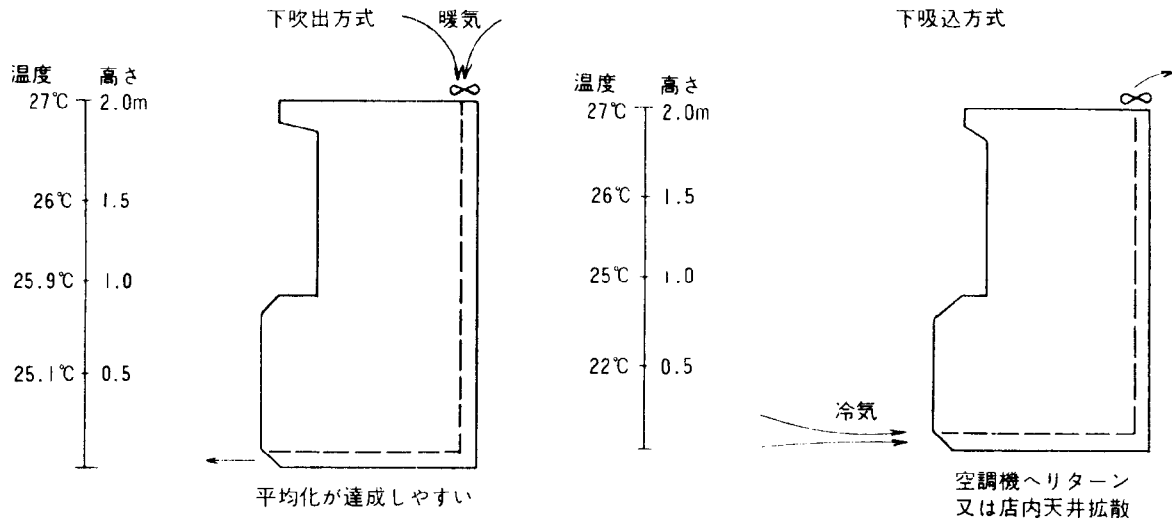
# 19. 冷気回収装置（オプションOIE）について

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、配線工事して下さい。

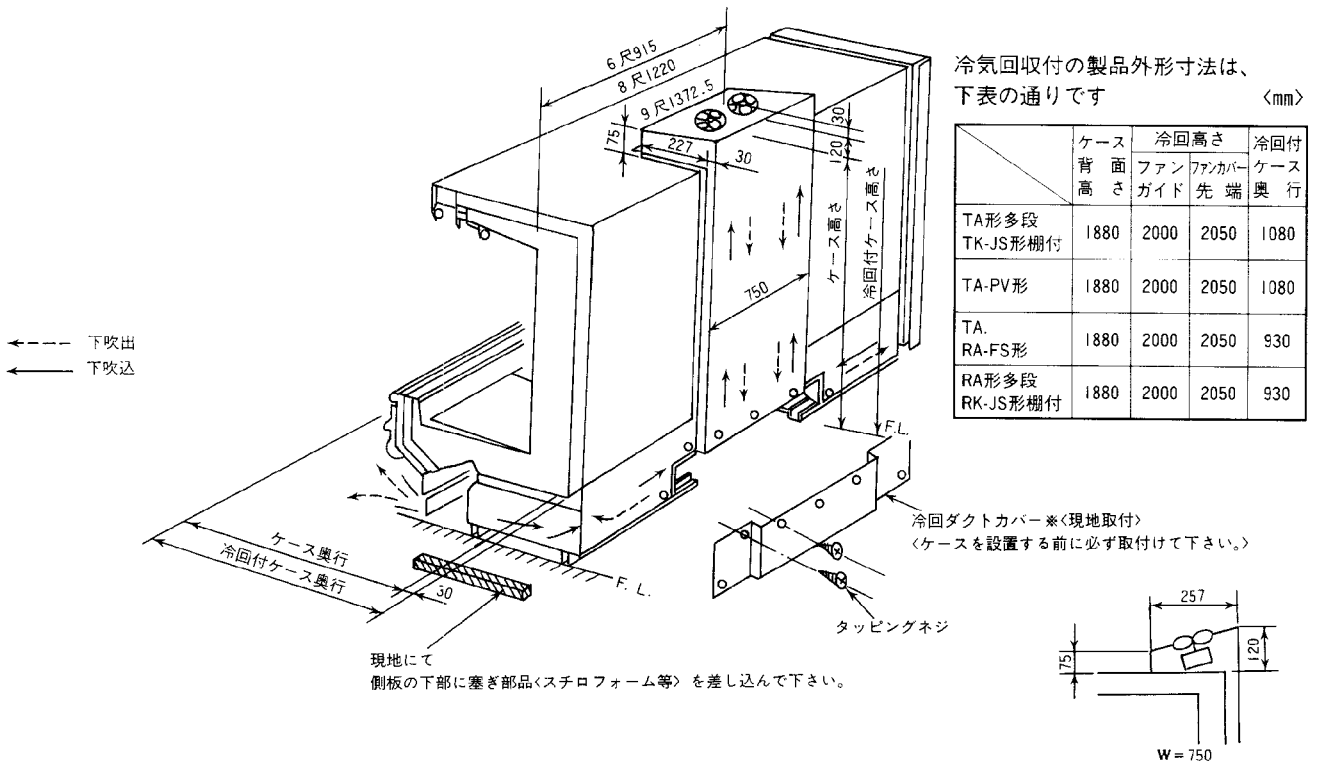
（標準仕様は、下吸込方式の結線で工場出荷します）

送風機風量は、1個当り4m<sup>3</sup>/min



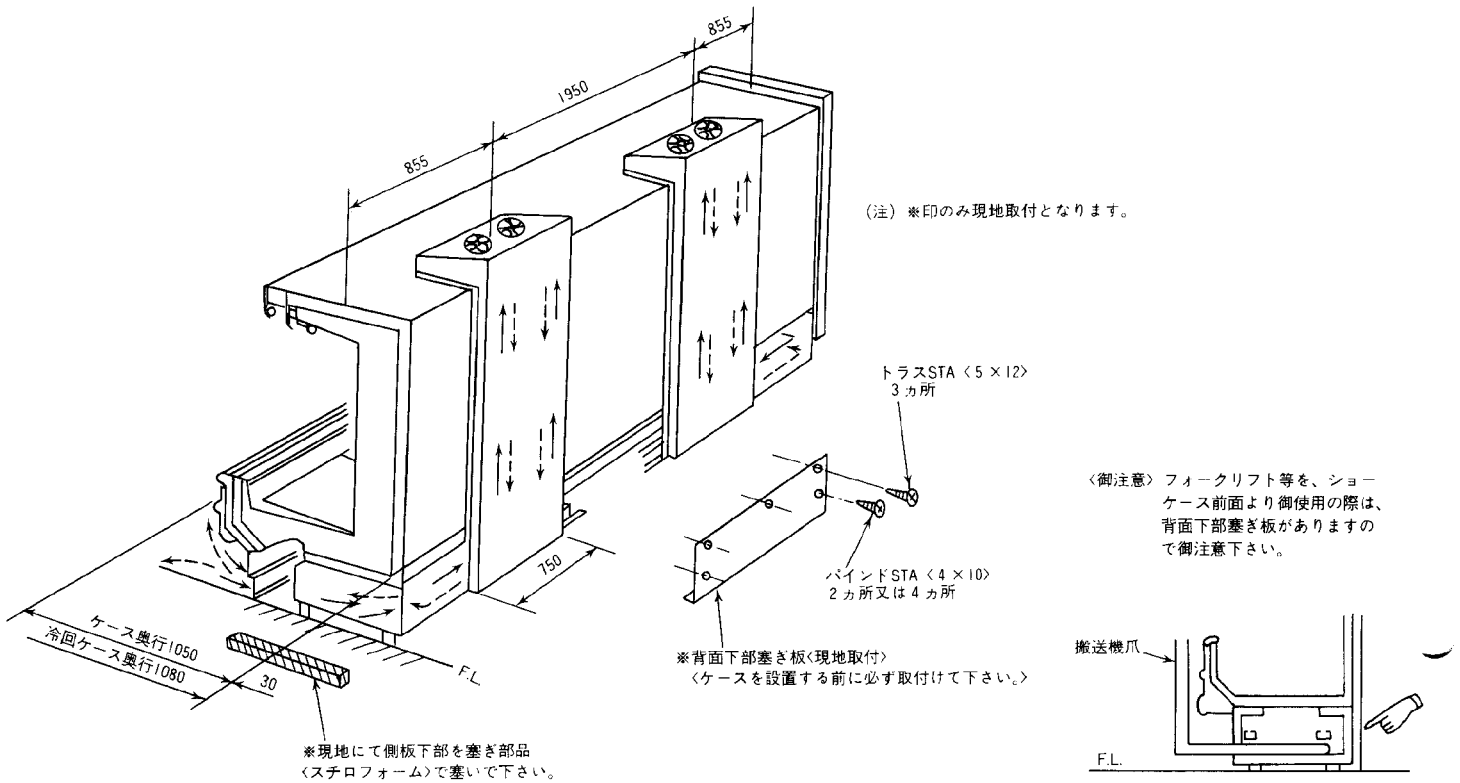
## 1) 外形寸法図

a) 6尺、8尺、9尺ケース



(b) 12尺ケース

冷回高さ方向寸法は6'、8'、9'ケースと同じです。

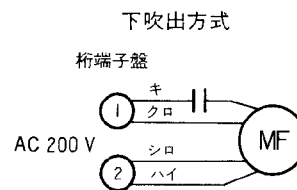
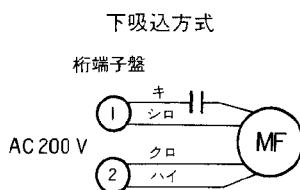


(2) 電気容量 (入力)

	単相200V 50/60Hz	送風機形名
6、8、9尺ケース	60/48W	R-CF20B
	03/03A	
12尺ケース	120/96W	-12WTA
	0.6/0.5A	

(3) 電気配線

- ・青果、日配、乳製品、生鮮、冷凍、低温チルド、平形棚付ケース
- TA-PV、TA-PS、TA-HS、TA-MS、TK-JS棚付、TA-LS、TA-FS形
- RA-PS、RA-IIS、RA-MS、RK-JS棚付、RA-LS、RA-FS形



(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。





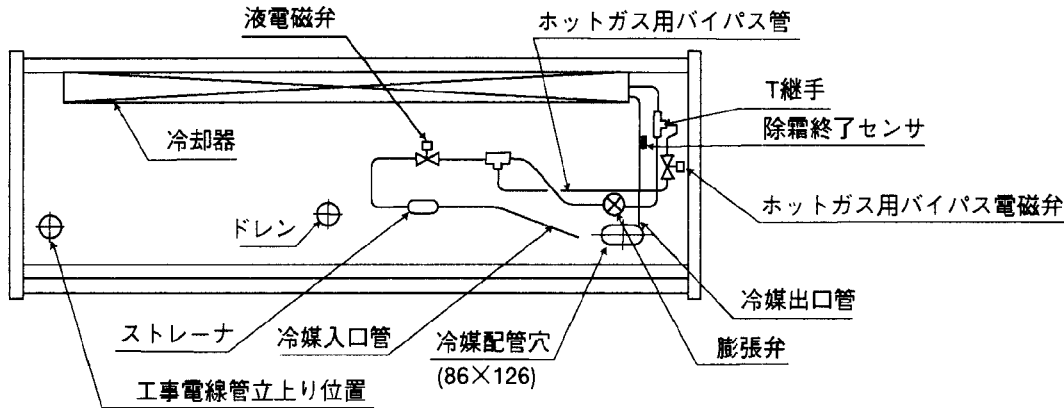
## 21. ホットガスデフロスト(オプション)について…

低温チルド食品用(TA-LS、RA-LS)のデフロスト仕様はホットガスデフロスト(サーモンバンク式)が標準です。

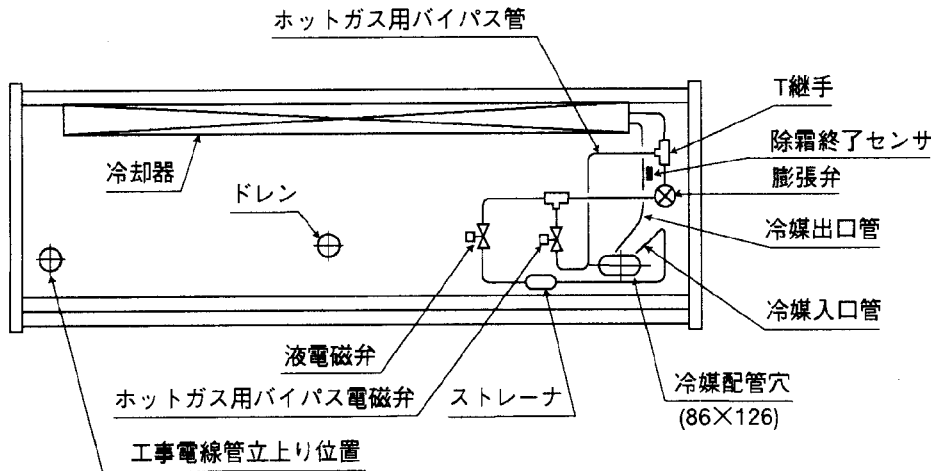
### (1) 冷媒配管及び排水位置について

(a) 工場出荷時のショーケース冷媒配管仕様は下図の如く、冷却器、膨張弁、液電磁弁、ストレーナ、ホットガス用バイパス電磁弁付です。

(i) TA-PV、TA・RA形多段、TE・RE・TG・RG形セミ多段及びTK・RK・HK形平型



(ii) TA・RA・TE・RE・TG・RG-FS形



(b) 冷媒入口管、出口径は付属機器一覧表を参照して下さい。

(c) ドレン、冷媒配管穴、工事電線管立上り位置は標準仕様と同一です。

(d) 下記の機種はホットガスデフロストは出来ませんのでご注意下さい。

両面平形冷凍及び生鮮形ケース (JR・HR-JS、JR・HR-MS形及びKR-JS・MS形)

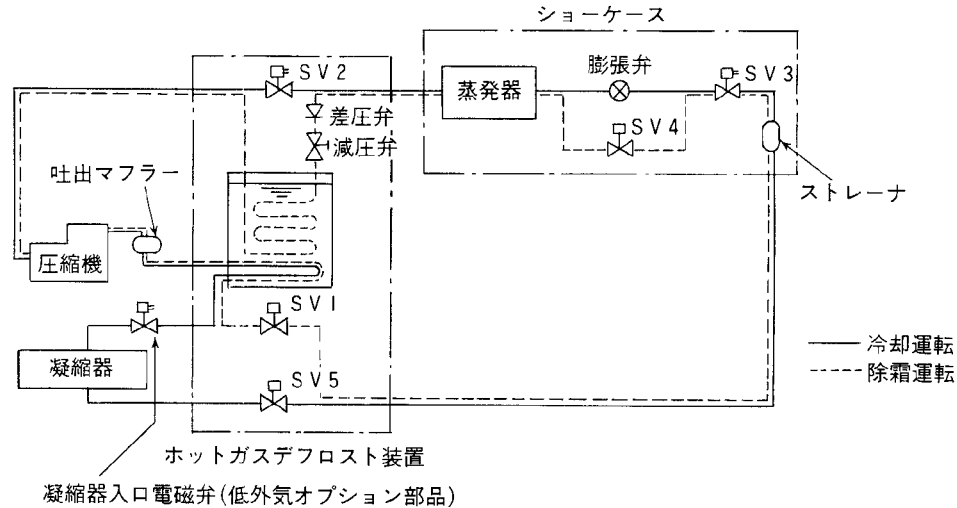
多段・セミ多段コンビネーションケース (TA・RA・TE・RE・TG・RG-JC形)

ヒナ段ケース (TP・TN・RP・RN形) 冷凍平形ケース (TK・RK-JS形)

## (2) ホットガスデフロスト装置

- ホットガスデフロストはサーモバンク方式です。

### (a) 配管系統図



### (b) 動作説明

#### 1 冷却運転

圧縮機からの吐出ガスはサーモバンクを加熱した後、凝縮器に入ります。凝縮器より液冷媒はSV5、SV3、膨張弁を通り蒸発器にて気化しSV2を通り圧縮機に吸入されます。

#### 2 除霜運転

霜取りタイムスイッチにより除霜を開始すると圧縮機からの吐出ガスはSV1、SV3、SV4を経て蒸発器に入り除霜すると共に液化した冷媒は減圧弁にて減圧しサーモバンクにて再蒸発し圧縮機に吸入されます。

#### 3 水切り

除霜終了センサにて除霜終了。又は除霜終了タイマーが作動するとポンプダウンにて蒸発器内を減圧します。水切りタイマーにより水切り終了後、冷却運転を開始します。

### (c) 各機器の動作順序

	冷却	除霜	水切り	冷却
圧縮機	ON	ON	OFF	ON
クーラファン(ユニットクーラ)	ON	OFF	OFF	ON
ホットガス電磁弁 SV1	OFF	ON	OFF	OFF
主液管電磁弁 SV2	ON	OFF	OFF	ON
液電磁弁 SV3	ON-OFF	ON	OFF	ON-OFF
ホットガスバイパス電磁弁 SV4	OFF	ON	OFF	OFF
主液管電磁弁 SV5	ON	OFF	OFF	ON
ファンガイドヒータ	OFF	ON	OFF	OFF

(注) ホットガスデフロスト方式のショーケース電気配線図テクニカルマニュアルコントロール編P19を参照してください。

## (3) ショーケース除霜終了センサのセット温度及びデフロスト回数

機種	除霜終了センサのセット温度(°C)	デフロスト回数/日 デフロスト自己保持方式
TA-PV、TA-RA-PS形	10	6
TA-RA-HS形	10	4
TA-RA-MS55形	10	4
TK-RK-HK-MS形	10	3
TA-RA-TG-RG-TE-RE-FS形	15	4
TH-TG-TF-TE- RH-RG-RF-RE-HS形	10	4
TH-TG-TF-TE- RH-RG-RF-RE-MS形	10	6

注1. TA-RA-FS形等の低温ケースにはホットガス系統毎に庫内仕切板を取付けて下さい。

## 22. 共通側板・庫内仕切板の選定上の注意

1. 庫内仕切板（アクリル仕切板）は、商品区分（臭いなど）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使用してください。



2. 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。

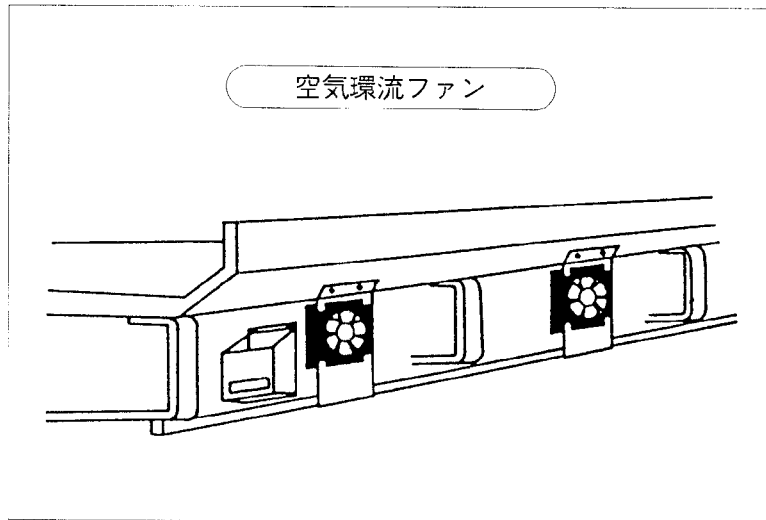
右側ケース	1 非 冷	2 青 果	3 日 配	4 精 鮮 肉 魚	5 高 鮮 度	6 低 チ ル ド 温 ド	7 冷 食	8 ア イ ス
左側ケース								
1. 非冷ケース (常温)	▲	▲	コ					
2. 青果 (5～10℃)	▲	▲	▲					
3. 日配 (2～8℃)	コ	▲	▲	▲	コ			
4. 精肉・鮮魚 (-2～2℃)		コ	▲	▲	コ	コ		
5. 高鮮度 (-5～-1℃)			コ	コ	▲	コ		
6. 低温チルド (-13～-7℃)				コ	コ	▲	コ	
6. 冷食 (-18℃以下)							▲	▲
7. アイスクリーム (-22～-20℃)							▲	▲

注1. 通常、温度帯が1ランク異なる場合は庫内仕切板をご使用いただけますが、チルド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. 精肉・鮮魚ケースと高鮮度ケースは共通側板連結となります。

## 23. 床面空気環流ファン（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。

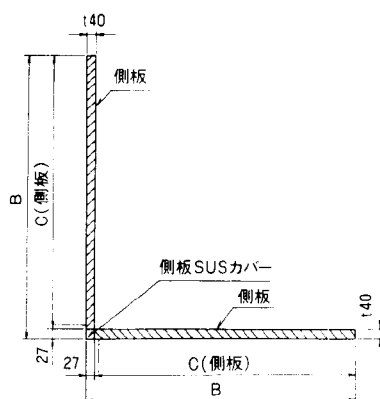


### 電気容量（入力）

	単相200V 50/60Hz	送風機形名	個数
4尺ケース	16/15W 0.23/0.21A	TS12D20-W	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

## 24. 角側板 (オプション)

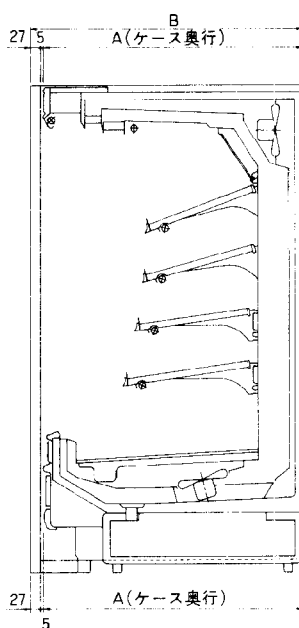
### (1) コーナー角側板



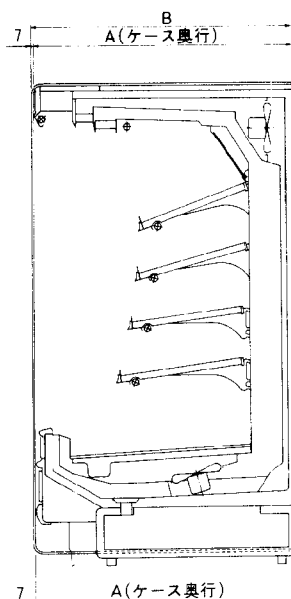
変化寸法表

機種	A	B	C
Rタイプ	900 (940)	932 (972)	905 (945)
Tタイプ	1050	1082	1055

注 ( ) 内寸法は  
RA-JC、RE-JC、RG-JC  
の寸法です。



### (2) エンド角側板



変化寸法表

機種	A	B
Rタイプ	900 (940)	907 (947)
Tタイプ	1050	1057

注 ( ) 内寸法は  
RA-JC、RE-JC、RG-JC  
の寸法です。

### (3) ファッション側板 厚さ75mm

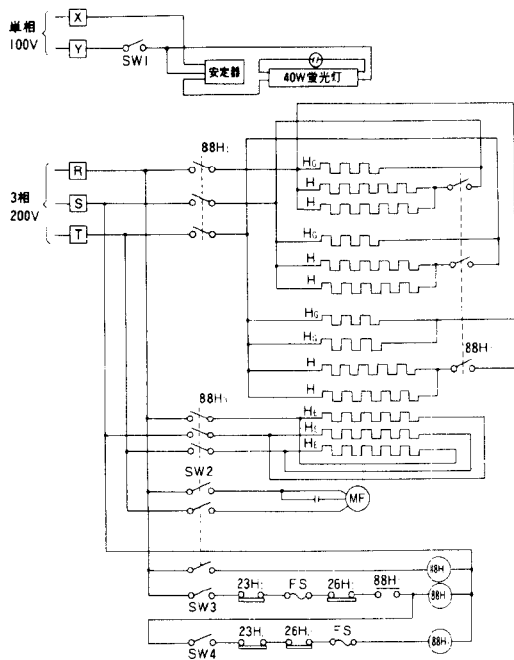
# 25. 温蔵オープン電気回路図

(1) T、Rシリーズ温蔵オープン電気容量

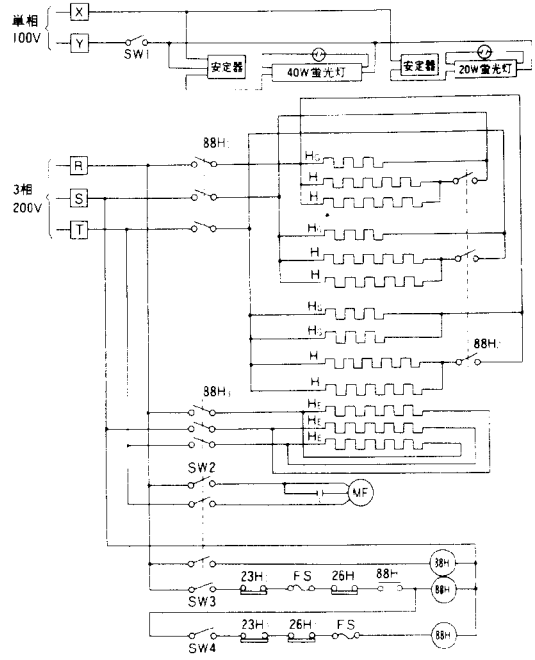
型名	棚数	使用温度 ℃	電気容量50/60Hz (入力)								
			1φ200V		3φ200V						
			照明	庫内送風機	赤外線ランプ	電熱器(主)	電熱器(補助)	合計	kW	A	
TA-WS455CF	3	55~75	46	0.44	27×1	0.3	80×12	475×6	715×9	10.3	29.8
TA-WS655CF			72	0.73	27×1	0.3	80×20	820×6	1300×3	10.5	30.3
TA-WS855CF			92	0.73	27×2	0.5	80×24	1135×6	1135×6	12.2	35.2
RA-WS455CF			46	0.44	27×1	0.3	80×12	475×6	715×9	10.3	29.8
RA-WS655CF			72	0.73	27×1	0.3	80×20	820×6	1300×3	10.5	30.3
RA-WS855CF			92	0.73	27×2	0.5	80×24	1135×6	1135×3	12.2	35.2

(2) 温蔵オープン電気回路図

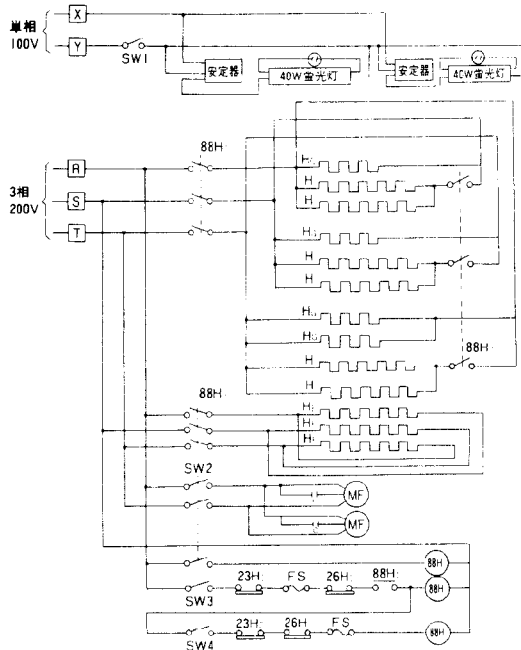
a) TA-WS455CF形  
RA-WS455CF形 電気回路図



b) TA-WS655CF形  
RA-WS655CF形 電気回路図



c) TA-WS855CF形  
RA-WS855CF形 電気回路図



記号	名称
SW1	スイッチ (庫内照明)
SW2	スイッチ (送風機)
SW3	スイッチ (ヒータ節電)
SW4	スイッチ (補助ヒータ)
MF	送風機用電動機
88H1	電磁接触器
88H2	電磁接触機 (ヒータ)
88H3	電磁接触器 (補助ヒータ)
23H1~2	自動温度調節器
26H1~2	バイメタルサーモ
HG	赤外線ランプ
H	シーズヒータ
HE	補助ヒータ
FS	温度ヒューズ
C	送風機用コンデンサー

## 26. 冷凍機配管長別冷凍能力表

注. AT: 外気温度 (空冷式)

形式	蒸発温度 (°C)	冷媒	形 名	配管相当長別能力 (Kcal/h)							
				0 (m)		30 (m)		50 (m)		80 (m)	
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
全 密 閉 空 冷	-5 (AT=35°C)	R22	ERA-Z22B ERR-Z22A	5,500	6,800	4,650	5,400	4,250	4,800	3,750	4,100
			ERA-Z30B ERR-Z30A	7,200	8,450	6,750	7,800	6,550	7,500	6,250	7,050
			ERA-Z37B ERR-Z37A	9,450	11,100	8,550	9,800	8,120	9,150	7,500	8,250
			ERA-Z45C ERR-Z45C	12,000	14,100	10,300	11,700	9,500	10,500	8,500	9,100
			ERA-Z55C ERR-Z55C	14,000	15,900	13,050	14,700	12,600	14,200	12,000	13,400
			ESA-Z75A2	18,100	21,000	16,200	18,400	15,200	17,000	14,000	15,300
			ERA-Z75C ERR-Z75C	17,200	19,500	15,450	17,250	14,550	16,100	13,400	14,650
			ESA-Z110C2 ESR-Z110C2	26,400	30,000	24,000	27,100	22,800	25,600	21,200	23,550
	ESA-Z150C2 ESR-Z150C2		34,800	39,000	32,200	35,850	30,900	34,200	29,150	32,100	
	-10 (AT=35°C)		ERA-Z22B ERR-Z22A	4,450	5,550	3,750	4,350	3,400	3,850	3,000	3,250
			ERA-Z30B ERR-Z30A	6,200	7,400	5,800	6,800	5,600	6,500	5,300	6,100
			ERA-Z37B ERR-Z37A	8,050	9,500	7,250	8,300	6,850	7,750	6,350	7,000
			ERA-Z45C ERR-Z45C	10,200	12,000	8,700	9,900	8,000	8,900	7,200	7,700
			ERA-Z55C ERR-Z55C	11,700	13,800	10,900	12,700	10,500	12,200	10,000	11,500
			ESA-Z75A2	15,300	17,850	13,700	15,550	12,850	14,350	11,800	12,900
			ERA-Z75C ERR-Z75C	14,450	16,500	12,950	14,600	12,200	13,600	11,200	12,350
			ESA-Z110C2 ESR-Z110C2	22,300	25,900	20,250	23,250	19,200	21,850	17,800	20,000
	ESA-Z150C2 ESR-Z150C2		29,100	33,100	26,900	30,400	25,800	28,950	24,400	27,100	
	-12 (AT=35°C)		ERA-Z22B ERR-Z22A	4,200	5,150	3,550	4,050	3,250	3,600	2,850	3,050
			ERA-Z30B ERR-Z30A	5,800	7,150	5,400	6,600	5,250	6,300	4,950	5,900
			ERA-Z37B ERR-Z37A	7,550	9,000	6,800	7,900	6,450	7,300	5,950	6,600
			ERA-Z45C ERR-Z45C	9,600	11,300	8,200	9,300	7,600	8,350	6,800	7,150
			ERA-Z55C ERR-Z55C	11,000	13,000	10,200	12,000	9,900	11,500	9,400	10,800
			ESA-Z75A2	14,300	16,700	12,800	14,550	12,000	13,450	11,000	12,050
ERA-Z75C ERR-Z75C		13,400	15,450	12,050	13,650	11,350	12,700	10,450	11,550		
ESA-Z110C2 ESR-Z110C2		20,800	24,300	18,900	21,800	17,900	20,500	16,650	18,800		
ESA-Z150C2 ESR-Z150C2	27,000	31,000	25,000	28,400	24,000	27,050	22,700	25,300			
-15 (AT=35°C)	ERA-Z22B ERR-Z22A	3,750	4,650	3,150	3,700	2,900	3,250	2,550	2,800		
	ERA-Z30B ERR-Z30A	5,350	6,300	5,000	5,750	4,800	5,500	4,600	5,100		
	ERA-Z37B ERR-Z37A	6,800	8,150	6,100	7,100	5,800	6,600	5,300	5,950		
	ERA-Z45C ERR-Z45C	8,650	10,200	7,400	8,350	6,800	7,500	6,100	6,500		
	ERA-Z55C ERR-Z55C	9,800	11,800	9,100	10,800	8,800	10,400	8,400	9,700		
	ESA-Z75A2	12,800	15,000	11,450	13,100	10,750	12,100	9,850	10,850		
	ERA-Z75C ERR-Z75C	12,000	13,800	10,800	12,200	10,150	11,400	9,350	10,350		
	ESA-Z110C2 ESR-Z110C2	18,550	22,200	16,900	19,800	16,000	18,550	14,900	16,950		
ESA-Z150C2 ESR-Z150C2	24,000	27,900	22,300	25,550	21,400	24,350	20,250	22,800			

注1. 実際の能力は、吸入ガスの過熱状態、吸入管内の油溜り量、冷媒充填量等により、上表の値と異なることがありますので、機種選定時には、15%程度の安全率を見込んでください。

2. ERA-Z22Bを-35°C以下でご使用の場合は、吸入横走り配管サイズはφ25.4mmの物をご使用ください。

注. AT: 外気温度 (空冷式)

形式	蒸発温度 (°C)	冷媒	形 名	配管相当長別能力 (Kcal/h)							
				0 (m)		30 (m)		50 (m)		80 (m)	
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
全密閉空冷	-17 (AT=35°C)	R22	ERA-Z22B ERR-Z22A	3,500	4,350	3,000	3,450	2,700	3,050	2,400	2,600
			ERA-Z30B ERR-Z30A	4,950	5,900	4,600	5,400	4,450	5,150	4,200	4,800
			ERA-Z37B ERR-Z37A	6,300	7,550	5,650	6,600	5,350	6,100	4,900	5,500
			ERA-Z45C ERR-Z45C	7,950	9,500	6,800	7,800	6,250	7,000	5,600	6,050
			ERA-Z55C ERR-Z55C	9,000	11,000	8,400	10,200	8,100	9,700	7,700	9,100
			ESA-Z75A2	11,950	14,000	10,650	12,200	10,000	11,250	9,150	10,100
			ERA-Z75C ERR-Z75C	11,100	12,900	10,000	11,400	9,400	10,600	8,650	9,650
			ESA-Z110C2 ESR-Z110C2	17,300	20,700	15,700	18,450	14,900	17,300	13,800	15,800
			ESA-Z150C2 ESR-Z150C2	22,300	25,900	20,650	23,800	19,800	22,650	18,750	21,200
	-20 (AT=35°C)		ERA-Z22B ERR-Z22A	3,100	3,950	2,600	3,150	2,400	2,800	2,150	2,400
			ERA-Z30B ERR-Z30A	4,450	5,350	4,100	4,900	4,000	4,650	3,800	4,300
			ERA-Z37B ERR-Z37A	5,700	6,800	5,100	5,900	4,800	5,450	4,450	4,900
			ERA-Z45C ERR-Z45C	7,100	8,450	6,050	6,900	5,600	6,200	5,000	5,350
			ERA-Z55C ERR-Z55C	8,050	9,900	7,600	9,050	7,300	8,650	6,900	8,050
			ESA-Z75A2	10,700	12,600	9,500	10,900	8,900	10,050	8,200	9,000
			ERA-Z75C ERR-Z75C	9,900	11,600	8,900	10,200	8,350	9,500	7,700	8,600
			ESA-Z110C2 ESR-Z110C2	15,400	18,600	14,000	16,550	13,250	15,500	12,300	14,100
			ESA-Z150C2 ESR-Z150C2	19,800	23,200	18,350	21,300	17,600	20,250	16,650	18,950
	-25 (AT=35°C)		ERA-Z22B ERR-Z22A	2,600	3,300	2,250	2,700	2,100	2,450	1,900	2,100
			ERA-Z30B ERR-Z30A	3,700	4,450	3,450	4,050	3,300	3,900	3,150	3,600
			ERA-Z37B ERR-Z37A	4,650	5,600	4,200	4,900	4,000	4,550	3,700	4,100
			ERA-Z45C ERR-Z45C	5,800	7,000	5,000	6,800	4,650	5,250	4,200	4,600
			ERA-Z55C ERR-Z55C	6,600	8,150	6,200	7,450	6,000	7,150	5,700	6,700
			ESA-Z75A2	8,800	10,400	7,900	9,100	7,450	8,450	6,850	7,650
			ERA-Z75C ERR-Z75C	8,100	9,600	7,300	8,500	6,900	8,000	6,450	7,300
			ESA-Z110C2 ESR-Z110C2	12,600	15,400	11,500	13,800	10,950	12,900	10,200	11,800
			ESA-Z150C2 ESR-Z150C2	16,000	19,100	15,000	17,600	14,450	16,900	13,750	15,850
	-30 (AT=35°C)		ERA-Z22B ERR-Z22A	2,150	2,800	1,900	2,300	1,750	2,100	1,600	1,850
			ERA-Z30B ERR-Z30A	3,050	3,600	2,850	3,250	2,750	3,100	2,600	2,900
			ERA-Z37B ERR-Z37A	3,800	4,550	3,450	3,950	3,250	3,700	3,050	3,300
			ERA-Z45C ERR-Z45C	4,750	5,700	4,100	4,700	3,850	4,250	3,450	3,700
			ERA-Z55C ERR-Z55C	5,400	6,700	5,050	6,100	4,900	5,850	4,700	5,450
			ESA-Z75A2	7,200	8,500	6,450	7,500	6,100	6,950	5,600	6,250
			ERA-Z75C ERR-Z75C	6,500	7,900	5,900	7,000	5,600	6,550	5,250	6,000
			ESA-Z110C2 ESR-Z110C2	10,200	12,600	9,300	11,200	8,900	10,500	8,300	9,600
			ESA-Z150C2 ESR-Z150C2	13,000	15,800	12,200	14,500	11,800	13,900	11,250	13,050

注1. 実際の能力は、吸入ガスの過熱状態、吸入管内の油溜り量、冷媒充填量等により、上表の値と異なることがありますので、機種選定時には、15%程度の安全率を見込んでください。

2. ERA-Z22Bを-35°C以下でご利用の場合は、吸入横走り配管サイズはφ25.4mmの物をご使用ください。



注: AT: 外気温度 (空冷式)

形式	蒸発温度 (°C)	冷媒	形 名	配管相当長別能力 (Kcal/h)								
				0 (m)		30 (m)		50 (m)		80 (m)		
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	
全 密 閉	-35 (AT=35°C)	R22	ERA-Z22B ERR-Z22A	1,750	2,350	1,670	2,250	1,650	2,200	1,600	2,100	
			ERA-Z30B ERR-Z30A	2,550	2,900	2,350	2,600	2,300	2,500	2,150	2,300	
			ERA-Z37B ERR-Z37A	3,050	3,700	2,750	3,200	2,600	3,000	2,450	2,700	
			ERA-Z45C ERR-Z45C	4,000	4,650	3,500	3,850	3,250	3,500	3,000	3,050	
			ERA-Z55C ERR-Z55C	4,350	5,450	4,100	4,950	4,000	4,750	3,800	4,300	
			ESA-Z75A2	5,900	7,100	5,300	6,200	4,950	5,750	4,600	5,200	
			ERA-Z75C ERR-Z75C	5,200	6,600	4,800	5,800	4,550	5,450	4,300	5,000	
			ESA-Z110C2 ESR-Z110C2	8,300	10,200	7,550	9,000	7,200	8,400	6,750	7,650	
	ESA-Z150C2 ESR-Z150C2		10,850	13,100	10,100	12,000	9,750	11,500	9,300	10,800		
	空 冷		-40 (AT=35°C)	ERA-Z22B ERR-Z22A	1,450	1,900	1,200	1,800	1,100	1,780	1,000	1,750
				ERA-Z30B ERR-Z30A	2,050	2,450	1,900	2,200	1,850	2,100	1,750	1,950
				ERA-Z37B ERR-Z37A	2,450	3,000	2,200	2,600	2,100	2,450	2,000	2,200
				ERA-Z45C ERR-Z45C	3,200	3,900	2,800	3,250	2,650	3,000	2,400	2,600
				ERA-Z55C ERR-Z55C	3,500	4,300	3,300	3,900	3,200	3,750	3,100	3,500
				ESA-Z75A2	4,700	5,700	4,250	5,050	4,050	4,700	3,750	4,300
				ERA-Z75C ERR-Z75C	4,400	5,400	4,000	4,800	3,850	4,500	3,650	4,200
ESA-Z110C2 ESR-Z110C2		6,700		8,000	6,150	7,050	5,900	6,600	5,550	6,000		
ESA-Z150C2 ESR-Z150C2	8,950	10,800	8,450	9,950	8,200	9,550	7,900	9,050				
全 密 閉	-5 (AT=40°C)	ERW-Z22A	5,900	7,300	4,850	5,600	4,300	4,800	3,750	4,000		
		ERW-Z30A	8,200	9,900	7,450	8,700	7,100	8,100	6,600	7,400		
		ERW-Z37A	10,400	12,500	9,200	10,500	8,600	9,550	7,800	8,400		
		ERW-Z45C	13,050	15,800	10,950	12,400	9,900	10,800	8,700	9,100		
		ERW-Z55C	15,400	18,200	14,000	16,250	13,300	15,250	12,400	14,000		
		ERW-Z75C	19,000	21,600	16,900	18,800	15,800	17,400	14,400	15,600		
		ESW-Z110C2	29,200	34,200	26,300	30,100	24,800	27,950	22,800	25,250		
		ESW-Z150C2	38,200	42,500	35,100	38,700	33,500	36,750	31,400	34,100		
	水 冷	-10 (AT=40°C)	ERW-Z22A	4,950	6,100	4,050	4,700	3,600	4,050	3,150	3,400	
			ERW-Z30A	6,800	8,300	6,200	7,300	5,900	6,800	5,450	6,150	
			ERW-Z37A	8,800	10,500	7,750	8,800	7,200	8,000	6,500	7,000	
			ERW-Z45C	10,900	13,300	9,150	10,350	8,300	9,050	7,250	7,600	
			ERW-Z55C	12,900	15,300	11,750	13,600	11,150	12,800	10,400	11,700	
			ERW-Z75C	16,200	18,500	14,300	16,000	13,300	14,750	12,100	13,200	
			ESW-Z110C2	24,700	29,200	22,200	25,500	20,850	23,600	19,100	21,200	
			ESW-Z150C2	32,200	36,300	29,500	32,900	28,100	31,200	26,300	28,900	
水 冷	-12 (AT=40°C)	ERW-Z22A	4,600	5,700	3,750	4,350	3,400	3,800	2,900	3,150		
		ERW-Z30A	6,200	7,700	5,700	6,800	5,400	6,400	5,050	5,850		
		ERW-Z37A	8,200	9,700	7,200	8,300	6,700	7,600	6,100	6,700		
		ERW-Z45C	10,100	12,250	8,500	9,750	7,700	8,600	6,800	7,300		
		ERW-Z55C	11,900	14,400	10,850	12,800	10,300	12,000	9,600	10,950		
		ERW-Z75C	15,100	17,200	13,300	14,900	12,450	13,750	11,300	12,250		
		ESW-Z110C2	23,100	27,300	20,700	23,850	19,450	22,100	17,900	19,850		
		ESW-Z150C2	30,000	34,000	28,000	30,800	26,200	29,200	24,550	27,050		
全 密 閉	-15 (AT=40°C)	ERW-Z22A	4,100	5,100	3,350	3,900	3,000	3,400	2,600	2,800		
		ERW-Z30A	5,600	6,800	5,100	6,000	4,850	5,600	4,550	5,100		
		ERW-Z37A	7,350	8,700	6,500	7,300	6,050	6,600	5,500	6,800		
		ERW-Z45C	9,000	10,900	7,600	8,500	6,900	7,500	6,050	6,300		
		ERW-Z55C	10,700	12,800	9,750	11,400	9,250	10,700	8,600	9,800		
		ERW-Z75C	13,600	15,600	12,000	13,500	11,150	12,400	10,150	11,100		
		ESW-Z110C2	20,600	24,600	18,500	21,500	17,400	19,850	16,000	17,850		
		ESW-Z150C2	26,800	30,700	24,600	27,800	23,400	26,300	21,900	24,400		

注1. 実際の能力は、吸入ガスの過熱状態、吸入管内の油溜り量、冷媒充填量等により、上表の値と異なることがありますので、機種選定時には、15%程度の安全率を見込んでください。

2. ERA-Z22Bを-35°C以下でご使用の場合は、吸入横走り配管サイズはφ25.4mmの物をご使用ください。

注. AT : 外気温度 (空冷式)

形式	蒸発温度 (°C)	冷媒	形 名	配管相当長別能力 (Kcal/h)							
				0 (m)		30 (m)		50 (m)		80 (m)	
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
全 密 閉 水 冷	- 17 (AT = 40°C)	R22	ERW-Z22A	3,800	4,700	3,100	3,600	2,800	3,100	2,400	2,600
			ERW-Z30A	5,150	6,300	4,700	5,650	4,500	5,300	4,200	4,800
			ERW-Z37A	6,800	8,050	6,000	6,850	5,600	6,250	5,100	5,550
			ERW-Z45C	8,400	10,250	7,050	8,150	6,400	7,200	5,600	6,100
			ERW-Z55C	9,800	11,900	8,950	10,600	8,500	9,900	7,950	9,050
			ERW-Z75C	12,600	14,500	11,100	12,500	10,350	11,500	9,400	10,250
			ESW-Z110C2	19,200	23,000	17,200	20,000	16,150	18,450	14,850	16,550
			ESW-Z150C2	25,000	28,500	22,800	25,800	21,700	24,400	20,300	22,600
	- 20 (AT = 40°C)		ERW-Z22A	3,350	4,200	2,750	3,200	2,500	2,800	2,150	2,350
			ERW-Z30A	4,600	5,600	4,200	4,950	4,000	4,600	3,700	4,200
			ERW-Z37A	6,050	7,200	5,350	6,000	4,950	5,500	4,500	4,800
			ERW-Z45C	7,400	9,100	6,200	7,100	5,650	6,200	5,000	5,250
			ERW-Z55C	8,800	10,500	8,000	9,300	7,600	8,700	7,100	7,950
			ERW-Z75C	11,200	13,000	9,850	11,200	9,200	10,300	8,350	9,200
			ESW-Z110C2	17,100	20,500	15,300	17,800	14,400	16,400	13,200	14,700
			ESW-Z150C2	22,000	25,500	20,200	23,100	19,200	21,800	18,000	20,250
	- 25 (AT = 40°C)		ERW-Z22A	2,700	3,450	2,300	2,700	2,100	2,350	1,800	2,000
			ERW-Z30A	3,700	4,600	3,400	4,100	3,250	3,850	3,050	3,500
			ERW-Z37A	4,950	5,900	4,400	5,050	4,100	4,650	3,750	4,150
			ERW-Z45C	6,000	7,500	5,100	6,050	4,700	5,400	4,200	4,650
			ERW-Z55C	7,100	8,600	6,500	7,700	6,200	7,200	5,800	6,650
			ERW-Z75C	9,000	10,900	8,100	9,400	7,600	8,600	6,900	7,750
			ESW-Z110C2	14,000	16,800	12,600	14,700	11,900	13,600	11,000	12,300
			ESW-Z150C2	17,800	20,800	16,400	19,000	15,700	18,000	14,800	16,800
- 30 (AT = 40°C)	ERW-Z22A	2,200	2,800	1,850	2,200	1,700	1,950	1,500	1,650		
	ERW-Z30A	3,000	3,700	2,750	3,300	2,650	3,100	2,500	2,850		
	ERW-Z37A	4,000	4,800	3,550	4,100	3,300	3,750	3,050	3,350		
	ERW-Z45C	4,850	6,100	4,150	4,900	3,850	4,400	3,450	3,800		
	ERW-Z55C	5,750	6,800	5,250	6,100	5,000	5,750	4,700	5,300		
	ERW-Z75C	7,300	8,800	6,500	7,600	6,100	7,000	5,600	6,300		
	ESW-Z110C2	11,300	13,600	10,200	11,800	9,600	11,000	8,900	9,900		
	ESW-Z150C2	14,400	17,200	13,300	15,700	12,700	14,900	12,000	13,950		
- 35 (AT = 40°C)	ERW-Z22A	1,800	2,350	1,500	1,850	1,400	1,700	1,250	1,450		
	ERW-Z30A	2,500	3,000	2,250	2,700	2,150	2,500	2,050	2,350		
	ERW-Z37A	3,200	3,850	2,850	3,300	2,700	3,050	2,450	2,750		
	ERW-Z45C	3,950	5,000	3,400	4,000	3,150	3,600	2,850	3,150		
	ERW-Z55C	4,600	5,400	4,200	4,800	4,000	4,550	3,750	4,200		
	ERW-Z75C	5,800	7,100	5,200	6,200	4,900	5,700	4,500	5,200		
	ESW-Z110C2	9,000	10,700	8,200	9,300	7,700	8,600	7,100	7,800		
	ESW-Z150C2	11,500	13,900	10,700	12,700	10,300	12,000	9,700	11,200		
- 40 (AT = 40°C)	ERW-Z22A	1,500	1,850	1,300	1,500	1,200	1,350	1,100	-		
	ERW-Z30A	2,000	2,450	1,850	2,200	1,800	2,100	1,700	1,950		
	ERW-Z37A	2,600	3,100	2,300	2,650	2,150	2,500	2,000	2,250		
	ERW-Z45C	3,200	4,000	2,800	3,300	2,650	3,000	2,400	2,700		
	ERW-Z55C	3,600	4,200	3,300	3,750	3,150	3,550	3,000	3,300		
	ERW-Z75C	4,700	5,750	4,200	5,100	4,000	4,750	3,700	4,350		
	ESW-Z110C2	7,100	8,600	6,500	7,500	6,200	7,000	5,750	6,300		
	ESW-Z150C2	9,400	11,500	8,700	10,500	8,400	10,000	8,000	9,450		

注. 実際の能力は、吸入ガスの過熱状態、吸入配管内の油溜り量、冷媒充填量等により、上表の値と異なることがありますので、機種選定時には、15%程度の安全率を見込んでください。

注. AT: 外気温度 (空冷式)

形式	蒸発温度 (°C)	冷媒	形 名	配管相当長別能力 (Kcal/h)							
				0 (m)		30 (m)		50 (m)		80 (m)	
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
全 密 閉 空 冷	10 (AT=35°C)	R22	ERA-ZH37A	12,500	14,500	11,500	13,000	11,000	12,200	10,200	11,200
			ERA-ZH55A	19,600	23,100	18,400	21,300	17,800	20,500	17,000	19,300
			ERA-ZH75A	26,800	32,100	24,000	27,800	22,700	25,800	21,000	23,200
	5 (AT=35°C)		ERA-ZH37A	10,900	12,500	9,900	11,100	9,450	10,450	8,800	9,550
			ERA-ZH55A	17,000	19,900	15,900	18,300	15,400	17,600	14,700	16,600
			ERA-ZH75A	22,900	27,000	20,600	23,500	19,500	21,800	18,100	19,800
	0 (AT=35°C)		ERA-ZH37A	9,300	10,700	8,500	9,600	8,100	9,000	7,500	8,300
			ERA-ZH55A	14,500	17,300	13,600	16,000	13,200	15,400	12,600	14,600
			ERA-ZH75A	19,600	23,300	17,800	20,600	17,000	19,400	15,900	17,800
	-5 (AT=35°C)		ERA-ZH37A	7,750	8,950	7,000	8,000	6,650	7,500	6,200	6,900
			ERA-ZH55A	12,300	14,900	11,500	13,800	11,200	13,300	10,700	12,600
			ERA-ZH75A	16,800	20,100	15,400	18,000	14,700	17,000	13,800	15,800
-10 (AT=35°C)	ERA-ZH37A	6,300	7,400	5,700	6,650	5,450	6,250	5,100	5,800		
	ERA-ZH55A	10,400	12,700	9,800	11,800	9,500	11,400	9,150	10,800		
	ERA-ZH75A	14,600	17,300	13,500	15,800	13,100	15,100	12,400	14,300		

注. AT: 外気温度 (空冷式)

形式	蒸発温度 (°C)	冷媒	形 名	配管相当長別能力 (Kcal/h)							
				0 (m)		30 (m)		50 (m)		80 (m)	
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
全 密 閉 空 冷	-25 (AT=32°C)	R22	ERA-R08A	730	910	680	830	650	780	-	-
			ERA-R11A	1,090	1,380	1,030	1,290	1,000	1,240	-	-
			ERA-R15A	1,440	1,790	1,360	1,650	1,310	1,580	1,260	1,500
	-30 (AT=32°C)		ERA-R22A	1,990	2,490	1,860	2,260	1,760	2,120	1,660	1,950
			ERA-R08A	550	700	530	660	580	620	-	-
			ERA-R11A	850	1,080	830	1,040	800	990	-	-
	-35 (AT=32°C)		ERA-R15A	1,130	1,400	1,090	1,330	1,040	1,270	1,000	1,210
			ERA-R22A	1,600	2,000	1,500	1,820	1,420	1,710	1,330	1,560
			ERA-R08A	460	580	440	550	420	520	-	-
	-40 (AT=32°C)		ERA-R11A	690	870	670	830	650	800	-	-
			ERA-R15A	920	1,140	890	1,090	850	1,040	820	990
			ERA-R22A	1,290	1,610	1,200	1,460	1,140	1,370	1,070	1,250
	ERA-R08A	390	490	370	460	360	440	-	-		
	ERA-R11A	560	700	540	670	530	640	-	-		
	ERA-R15A	750	940	720	900	690	860	670	830		
	ERA-R22A	1,000	1,250	920	1,120	880	1,040	820	950		

注. AT: 外気温度 (空冷式)

形式	蒸発温度 (°C)	冷媒	形 名	配管相当長別能力 (Kcal/h)							
				0 (m)		30 (m)		50 (m)		80 (m)	
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
全 密 閉 空 冷	-10 (AT=32°C)	R22	ERA-11C	1,770	2,030	1,610	1,800	1,530	1,690	-	-
			ERA-15C	2,340	2,660	2,050	2,270	1,910	2,080	-	-
			ERA-22C	3,190	3,640	2,890	3,250	2,750	3,070	-	-
	-12 (AT=32°C)		ERA-11C	1,620	1,860	1,470	1,650	1,400	1,550	-	-
			ERA-15C	2,170	2,480	1,900	2,110	1,770	1,930	-	-
			ERA-22C	2,940	3,370	2,670	3,020	2,540	2,850	-	-
	-17 (AT=32°C)		ERA-11C	1,270	1,450	1,160	1,280	1,100	1,210	-	-
			ERA-15C	1,770	2,020	1,550	1,700	1,440	1,560	-	-
			ERA-22C	2,360	2,770	2,150	2,490	2,060	2,360	-	-

注1. 実際の能力は、吸入ガスの過熱状態、吸入配管内の油溜り量、冷媒充填量等により、上表の値と異なることがありますので、機種選定時には、15%程度の安全率を見込んでください。

注. AT: 外気温度 (空冷式)

形式	蒸発温度 (°C)	冷媒	形 名	配管相当長 別能力 (Kcal/h)										
				0 (m)		30 (m)		50 (m)		80 (m)				
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz			
半 密 閉	-5 (AT=35°C)	R22	ERR-22PBG	4,300	5,050	3,800	4,350	3,600	4,000	3,250	3,550			
			ERR-30PBG	6,550	7,650	6,150	7,050	5,950	6,800	5,700	6,400			
			ERR-37PBG	9,000	10,300	8,100	9,000	7,700	8,400	7,100	7,700			
			ERR-45PBG	12,000	14,000	10,100	11,300	9,300	10,200	8,200	8,800			
			ERR-55PBG	14,700	17,100	13,500	15,500	13,000	14,700	12,300	13,600			
			ERR-75PBG	20,200	23,800	17,900	20,400	16,700	18,700	15,200	16,600			
			ERR-110PBG I	29,800	34,700	26,600	30,200	25,200	28,100	23,200	25,400			
			ERR-150PBG I	39,100	45,500	35,800	40,700	34,200	38,400	32,100	35,400			
			ERA-F22C	4,300	5,000	3,800	4,300	3,550	3,950	3,250	3,550			
			ERA-30CI	6,500	7,600	6,150	7,050	5,950	6,800	5,700	6,450			
			ERA-37CI	8,950	10,200	8,100	9,100	7,700	8,550	7,200	7,800			
			ERA-45CI	11,950	13,950	10,250	11,450	9,450	10,350	8,450	9,050			
			ERA-55C	14,500	16,800	13,400	15,200	12,900	14,400	12,100	13,300			
			ERA-75C	20,500	23,900	17,900	20,400	16,700	18,700	15,200	16,600			
			ERA-110B	29,400	33,800	26,500	29,800	25,100	27,800	23,200	25,300			
			ERA-150B	38,400	44,100	32,900	36,500	30,300	33,000	27,000	28,800			
			ESR-75BG	18,000	20,700	16,100	18,100	15,200	16,900	14,100	15,300			
			ESR-110BG	29,200	33,800	26,400	29,800	25,000	27,800	23,100	25,300			
			ESR-150BG	40,600	47,100	37,100	42,100	35,400	39,600	33,100	36,400			
			ESR-220BG2	58,800	67,900	53,900	61,000	51,600	57,700	48,400	53,300			
			ECR-920CG ECA-920A	22,800	26,400	21,200	24,200	20,500	23,200	19,500	21,800			
			ECR-1100CG ECA-1100A	29,500	34,000	26,500	29,900	25,100	28,000	23,300	25,400			
			ECR-1300CG ECA-1300A	35,500	41,200	30,900	34,700	28,700	31,600	25,800	27,900			
			ECR-1650CG ECA-1650A	43,000	49,400	40,700	46,300	39,700	44,900	38,300	42,800			
			ECR-1850CG2 ECA-1850A	47,900	55,900	45,000	51,700	43,700	49,800	41,800	47,000			
			ECR-2250CG2 ECA-2250A	58,900	68,000	54,000	61,300	51,800	58,000	48,600	53,600			
			ECR-2600CG2 ECA-2600A	67,600	77,900	60,800	68,500	57,600	63,900	53,200	58,000			
			ECR-T900AG	19,600	22,800	18,500	21,200	18,000	20,500	17,300	19,500			
			ECR-T1250AG	29,900	34,500	26,900	30,300	25,400	28,200	23,500	25,600			
			ECR-T1700AG	43,000	49,500	40,800	46,400	39,800	45,000	38,400	43,000			
			ECR-T2400AG	63,700	73,500	57,800	65,300	55,000	61,400	51,200	56,100			
			ECR-T2800AG	72,500	83,700	64,600	72,500	60,700	67,200	55,600	60,300			
			ECR-T3350AG	86,200	-	82,100	-	80,500	-	78,000	-			
			空 冷	-10 (AT=35°C)	R22	ERR-22PBG	3,600	4,200	3,150	3,600	2,950	3,300	2,700	2,950
						ERR-30PBG	5,450	6,400	5,100	5,900	4,950	5,650	4,700	5,300
						ERR-37PBG	7,400	8,500	6,700	7,500	6,300	7,000	5,900	6,400
						ERR-45PBG	9,900	11,500	8,300	9,300	7,600	8,400	6,800	7,300
						ERR-55PBG	12,200	14,200	11,200	12,800	10,800	12,200	10,200	11,300
						ERR-75PBG	16,900	19,900	14,900	17,500	13,900	15,900	12,600	14,100
						ERR-110PBG I	24,500	28,600	22,000	24,900	20,800	23,200	19,200	21,000
						ERR-150PBG I	32,500	37,800	29,700	33,800	28,400	31,900	26,600	29,400
						ERA-F22C	3,550	4,150	3,150	3,550	2,950	3,300	2,700	2,950
ERA-30CI	5,300	6,350				5,100	5,900	4,950	5,650	4,750	5,350			
ERA-37CI	7,400	8,500				6,700	7,550	6,400	7,100	5,950	6,500			
ERA-45CI	9,850	11,500				8,400	9,450	7,750	8,550	6,950	7,500			
ERA-55C	12,100	14,000				11,100	12,600	10,700	12,000	10,000	11,300			
ERA-75C	17,000	19,900				14,900	17,500	13,900	15,900	12,600	14,100			
ERA-110B	24,500	28,200				22,000	24,800	20,800	23,100	19,200	21,000			
ERA-150B	32,100	37,000				27,400	30,500	25,200	27,500	22,400	24,000			
ESR-75BG	14,900	17,200				13,400	15,100	12,600	14,000	11,700	12,700			
ESR-110BG	24,300	28,300				21,900	24,800	20,700	23,200	19,200	21,000			
ESR-150BG	33,900	39,400				30,900	35,100	29,500	33,100	27,000	30,300			
ESR-220BG2	48,900	56,600				44,700	50,800	42,800	48,000	40,100	44,200			
ECR-920CG ECA-920A	19,000	22,200				17,700	20,300	17,100	19,400	16,300	18,100			
ECR-1100CG ECA-1100A	24,500	28,400				22,100	24,900	20,900	23,300	19,300	21,100			
ECR-1300CG ECA-1300A	29,500	34,400				25,600	28,800	23,800	26,300	21,400	23,200			
ECR-1650CG ECA-1650A	35,800	41,400				33,900	38,700	33,100	37,500	31,900	35,700			
ECR-1850CG2 ECA-1850A	40,100	46,900				37,600	43,300	36,500	41,600	34,800	37,200			
ECR-2250CG2 ECA-2250A	49,100	57,000				45,000	51,200	43,100	48,400	40,400	44,600			
ECR-2600CG2 ECA-2600A	56,400	65,200				50,600	57,100	47,800	53,200	44,100	48,200			
ECR-T900AG	16,300	19,000				15,400	17,700	15,000	17,100	14,400	16,200			
ECR-T1250AG	24,900	28,800				22,400	25,300	21,100	23,500	19,500	21,300			
ECR-T1700AG	36,000	41,500				34,000	38,900	33,200	37,700	32,000	35,900			
ECR-T2400AG	53,100	61,500				48,100	54,500	45,700	51,100	42,500	46,600			

注. 実際の能力は、吸入ガスの過熱状態、吸入配管内の油溜り量、冷媒充填量等により、上表の値と異なることがありますので、機種選定時には、15%程度の安全率を見込んでください。

注. AT : 外気温度 (空冷式)

形式	蒸発温度 (°C)	冷媒	形 名	配管相当長別能力 (Kcal/h)							
				0 (m)		30 (m)		50 (m)		80 (m)	
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
半 密 閉  空 冷	- 10 (AT = 35°C)	R22	ECR-T2800AG	60,600	70,200	53,800	60,600	50,500	56,000	46,200	50,200
			ECR-T3350AG	72,100	—	68,600	—	67,200	—	65,000	—
			ERR-22PBG	3,300	3,900	2,950	3,300	2,750	3,050	2,550	2,750
			ERR-30PBG	5,050	5,900	4,750	5,450	4,600	5,250	4,400	4,950
			ERR-37PBG	6,900	7,900	6,200	6,900	5,900	6,500	5,400	5,900
			ERR-45PBG	9,100	10,600	7,700	8,600	7,100	7,800	6,300	6,800
			ERR-55PBG	11,200	13,100	10,400	11,900	10,000	11,300	9,400	10,600
			ERR-75PBG	15,700	18,500	14,000	16,200	13,100	14,800	11,900	13,200
			ERR-I10PBG I	22,600	26,400	20,300	23,000	19,200	21,500	17,800	19,500
			ERR-I50PBG I	30,000	35,000	27,500	31,300	26,300	29,600	24,700	27,300
			ERA-F22C	3,300	3,850	2,900	3,300	2,750	3,050	2,500	2,750
			ERA-30CI	5,000	5,850	4,750	5,450	4,600	5,250	4,400	4,950
	ERA-37CI		6,850	7,850	6,200	7,000	5,900	6,550	5,500	6,000	
	ERA-45CI		9,050	10,600	7,750	8,700	7,200	7,900	6,450	6,950	
	ERA-55C		11,200	12,900	10,300	11,700	9,900	11,200	9,300	10,600	
	ERA-75C		15,700	18,500	14,000	16,200	13,100	14,800	11,900	13,200	
	ERA-I10B		22,600	26,200	20,300	22,900	19,200	21,400	17,800	19,500	
	ERA-I50B		29,700	34,400	25,400	28,300	23,400	25,600	20,900	22,300	
	ESR-75BG		13,800	16,000	12,400	14,000	11,700	13,000	10,800	11,800	
	ESR-I10BG		22,500	26,200	20,300	23,000	19,200	21,500	17,800	19,600	
	ESR-I50BG		31,400	36,600	28,600	32,600	27,300	30,700	25,500	28,200	
	ESR-220BG2		45,200	52,400	41,400	47,000	39,600	44,500	37,100	41,000	
	ECR-920CG ECA-920A		17,700	20,600	16,400	18,800	15,900	18,000	15,100	16,900	
	ECR-1100CG ECA-1100A		22,700	26,400	20,400	23,100	19,400	21,600	17,900	19,600	
	ECR-1300CG ECA-1300A		27,300	31,900	23,700	26,800	22,000	24,400	19,900	21,600	
	ECR-1650CG ECA-1650A		33,200	38,400	31,400	35,900	30,700	34,800	29,500	33,200	
	ECR-1850CG2 ECA-1850A		37,200	43,500	34,900	40,200	33,800	38,600	32,300	36,400	
	ECR-2250CG2 ECA-2250A		45,500	52,900	41,700	47,500	39,900	44,900	37,500	41,500	
	ECR-2600CG2 ECA-2600A		52,200	60,500	46,900	53,000	44,300	49,400	40,900	44,800	
	ECR-T900AG		15,200	17,700	14,300	16,400	13,900	15,900	13,400	15,100	
	ECR-T1250AG		23,200	26,800	20,700	23,400	19,600	21,900	18,100	19,800	
	ECR-T1700AG		33,400	38,700	31,600	36,100	30,800	35,000	29,700	33,300	
	ECR-T2400AG		49,300	57,200	44,600	50,600	42,400	47,400	39,400	43,300	
	ECR-T2800AG		56,400	65,300	49,900	56,300	46,900	52,100	43,000	46,700	
	ECR-T3350AG		67,000	—	63,600	—	62,300	—	60,300	—	
	ERR-22PBG		2,950	3,450	2,650	3,000	2,500	2,800	2,300	2,550	
	ERR-30PBG		4,450	5,250	4,200	4,850	4,050	4,650	3,900	4,400	
	ERR-37PBG		6,100	7,000	5,500	6,100	5,200	5,800	4,800	5,300	
	ERR-45PBG		8,000	9,300	6,800	7,600	6,200	6,900	5,600	6,000	
	ERR-55PBG		9,900	11,600	9,200	10,500	8,800	10,000	8,400	9,400	
	ERR-75PBG		13,900	16,400	12,400	14,100	11,600	13,000	10,600	11,700	
	ERR-I10PBG I		20,000	23,300	17,900	20,400	17,000	19,100	15,900	17,600	
ERR-I50PBG I	26,600	31,000	24,400	27,800	23,400	26,600	22,300	25,000			
ERA-F22C	2,700	3,150	2,400	2,700	2,250	2,500	2,050	2,250			
ERA-30CI	4,450	5,200	4,200	4,850	4,100	4,650	3,900	4,450			
ERA-37CI	6,050	6,950	5,500	6,200	5,250	5,800	4,900	5,350			
ERA-45CI	7,950	9,300	6,850	7,700	6,350	7,000	5,700	6,150			
ERA-55C	9,900	11,400	9,100	10,400	8,800	10,000	8,300	9,400			
ERA-75C	13,900	16,400	12,400	14,100	11,600	13,000	10,600	11,700			
ERA-I10B	20,000	23,200	18,000	20,300	17,000	19,100	15,900	17,600			
ERA-I50B	26,400	30,600	22,600	25,200	20,800	22,800	18,600	19,900			
ESR-75BG	12,200	14,200	11,000	12,400	10,400	11,600	9,600	10,600			
ESR-I10BG	20,000	23,300	18,000	20,500	17,000	19,100	15,800	17,400			
ESR-I50BG	27,800	32,600	25,400	29,000	24,300	27,400	22,700	25,100			
ESR-220BG2	32,800	46,500	36,600	41,700	35,000	38,400	32,800	36,400			
ECR-920CG ECA-920A	15,700	18,300	14,600	16,800	14,100	16,000	13,400	15,000			
ECR-1100CG ECA-1100A	20,100	23,500	18,100	20,600	17,200	19,200	15,900	17,500			
ECR-1300CG ECA-1300A	24,200	28,300	21,000	23,800	19,600	21,700	17,700	19,200			
ECR-1650CG ECA-1650A	29,500	34,100	27,900	31,900	27,200	30,900	26,200	29,500			
ECR-1850CG2 ECA-1850A	33,000	38,700	31,000	35,700	30,100	34,400	28,700	32,400			
ECR-2250CG2 ECA-2250A	40,400	47,100	37,000	42,300	35,500	40,000	33,300	37,000			
ECR-2600CG2 ECA-2600A	46,300	53,800	41,500	47,100	39,300	44,000	36,300	39,900			
ECR-T900AG	13,400	15,700	12,700	14,600	12,300	14,100	11,900	13,400			
ECR-T1250AG	20,500	23,800	18,400	20,900	17,400	19,400	16,100	17,600			

注. 実際の能力は、吸入ガスの過熱状態、吸入配管内の油溜り量、冷媒充填量等により、上表の値と異なることがありますので、機種選定時には、15%程度の安全率を見込んでください。

注. AT: 外気温度 (空冷式) CT: 凝縮温度 (水冷式)

形式	蒸発温度 (°C)	冷媒	形 名	配管相当長 別能力 (Kcal/h)							
				0 (m)		30 (m)		50 (m)		80 (m)	
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
半 密 閉 空 冷	- 15 (AT=35°C)	R22	ECR-T1700AG	29,600	34,400	28,000	32,100	27,400	31,100	26,400	29,700
			ECR-T2400AG	43,600	50,700	39,500	44,900	37,600	42,200	35,000	38,600
			ECR-T2800AG	50,000	58,100	44,400	50,200	41,700	46,400	38,200	41,700
			ECR-T3350AG	59,400	-	56,500	-	55,300	-	53,600	-
			ERR-22PBG	2,700	3,150	2,400	2,700	2,300	2,500	2,100	2,250
			ERR-30PBG	4,100	4,850	3,850	4,450	3,750	4,300	3,600	4,050
			ERR-37PBG	5,600	6,400	5,000	5,600	4,800	5,300	4,400	4,800
			ERR-45PBG	7,300	8,500	6,200	7,000	5,700	6,300	5,100	5,500
			ERR-55PBG	9,100	10,700	8,400	10,000	8,100	9,600	7,700	9,100
			ERR-75PBG	12,800	15,100	11,100	13,000	10,400	11,800	9,400	10,600
	ERR-110PBG I		18,300	21,400	16,500	18,700	15,600	17,500	14,500	15,900	
	ERR-150PBG I		24,400	28,500	22,400	25,600	21,500	24,300	20,200	22,500	
	ERA-F22C		2,700	3,150	2,400	2,700	2,250	2,500	2,050	2,250	
	ERA-30C I		4,100	4,800	3,850	4,450	3,750	4,300	3,600	4,100	
	ERA-37C I		5,550	6,400	5,050	5,700	4,800	5,350	4,500	4,900	
	ERA-45C I		7,300	8,500	6,250	7,050	5,800	6,400	5,250	5,650	
	ERA-55C		9,100	10,500	8,400	10,000	8,000	9,600	7,600	9,100	
	ERA-75C		12,800	15,100	11,200	13,000	10,400	11,800	9,500	10,600	
	ERA-110B		18,300	21,300	16,500	18,700	15,600	17,500	14,500	15,900	
	ERA-150B		24,300	28,200	20,800	23,200	19,100	21,000	17,100	18,400	
	ESR-75BG		11,300	13,100	10,100	11,400	9,800	10,700	8,900	9,700	
	ESR-110BG		18,300	21,400	16,500	18,800	15,700	17,600	14,500	16,000	
	ESR-150BG		25,700	30,000	23,400	26,800	22,300	25,200	20,800	23,200	
	ESR-220BG2		36,600	42,700	33,500	38,300	32,100	36,200	30,100	33,500	
	ECR-920CG ECA-920A		14,500	16,900	13,500	15,500	13,000	14,800	12,400	13,900	
	ECR-1100CG ECA-110CA		18,500	21,600	16,700	18,900	15,800	17,700	14,600	16,100	
	ECR-1300CG ECA-130CA		22,200	26,100	19,300	21,900	18,000	20,000	16,300	17,700	
	ECR-1650CG ECA-165CA		27,100	31,500	25,600	29,400	25,000	28,500	24,100	27,200	
	ECR-1850CG2 ECA-1850A		30,400	35,700	28,500	32,900	27,700	31,600	26,500	29,800	
	ECR-2250CG2 ECA-2250A		37,200	43,400	34,100	39,000	32,600	36,900	30,600	34,100	
	ECR-2600CG2 ECA-2600A		42,500	49,500	38,200	43,400	36,100	40,500	33,400	36,800	
	ECR-T900AG		12,400	14,500	11,600	13,400	11,400	13,000	10,900	12,300	
	ECR-T1250AG		18,900	22,000	16,900	19,200	16,000	17,900	14,800	16,300	
	ECR-T1700AG		27,400	31,800	25,800	29,600	25,200	28,700	24,300	27,400	
	ECR-T2400AG		40,200	46,900	36,300	41,400	34,600	38,800	32,200	35,500	
	ECR-T2800AG		46,100	53,700	40,800	46,200	38,400	42,800	35,200	38,500	
	ECR-T3350AG		54,800	-	52,000	-	50,900	-	49,300	-	
	ERR-22PBG		2,400	2,800	2,150	2,400	2,050	2,200	1,900	2,000	
	ERR-30PBG		3,600	4,250	3,400	3,950	3,300	3,800	3,150	3,550	
	ERR-37PBG		4,900	5,600	4,400	5,000	4,200	4,700	3,900	4,300	
ERR-45PBG	6,300	7,400	5,400	6,100	5,000	5,500	4,500	4,800			
ERR-55PBG	8,000	9,400	7,400	8,600	7,100	8,300	6,800	7,900			
ERR-75PBG	11,300	13,300	9,600	11,300	8,900	10,400	8,100	9,200			
ERR-110PBG I	16,000	18,700	14,400	16,400	13,700	15,400	12,700	14,000			
ERR-150PBG I	22,500	25,100	19,700	22,600	18,900	21,400	17,800	19,800			
ERA-F22C	2,350	2,750	2,100	2,350	1,950	2,200	1,800	2,000			
ERA-30C I	3,600	4,250	3,400	3,900	3,300	3,800	3,150	3,600			
ERA-37C I	4,850	5,600	4,450	5,000	4,250	4,700	3,950	4,350			
ERA-45C I	6,350	7,400	5,450	6,150	5,050	5,600	4,600	4,950			
ERA-55C	7,950	9,300	7,350	8,600	7,100	8,300	6,800	7,900			
ERA-75C	11,300	13,300	9,800	11,300	9,200	10,400	8,300	9,200			
ERA-110B	16,000	18,700	14,400	16,400	13,600	15,300	12,700	13,900			
ERA-150B	21,300	24,900	18,200	20,500	16,800	18,500	15,100	16,300			
ESR-75BG	9,900	11,500	8,900	10,100	8,500	9,800	7,800	8,600			
ESR-110BG	16,100	18,800	14,500	16,500	13,300	15,500	12,800	14,100			
ESR-150BG	22,500	26,500	20,500	23,600	19,600	22,200	18,600	20,400			
ESR-220BG2	32,000	37,400	28,300	33,500	28,000	31,700	26,300	29,400			
ECR-920CG ECA-920A	12,700	14,900	11,800	13,600	11,400	13,000	10,900	12,200			
ECR-1100CG ECA-1100A	16,200	19,000	14,600	16,600	13,800	15,500	12,800	14,200			
ECR-1300CG ECA-1300A	19,500	22,900	17,000	19,300	15,800	17,600	14,400	15,700			
ECR-1650CG ECA-1650A	23,700	27,700	22,400	25,900	21,900	25,100	21,100	23,900			
ECR-1850CG2 ECA-1850A	26,700	31,400	25,100	29,000	24,300	27,800	23,200	26,300			
ECR-2250CG2 ECA-2250A	32,600	38,200	29,900	34,300	28,600	32,400	26,900	30,000			
ECR-2600CG2 ECA-2600A	37,200	43,500	33,400	38,100	31,600	35,600	29,300	32,300			

注. 実際の能力は、吸入ガスの過熱状態、吸入配管内の油溜り量、冷媒充填量等により、上表の値と異なることがありますので、機種選定時には、15%程度の安全率を見込んでください。

注. AT：外気温度（空冷式） CT：凝縮温度（水冷式）

形式	蒸発温度 (°C)	冷媒	形 名	配管相当長別能力 (Kcal/h)							
				0 (m)		30 (m)		50 (m)		80 (m)	
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
半 密 閉 空 冷	-20 (AT=35°C)	R22	ECR-T900AG	10,800	12,700	10,200	11,800	10,000	11,400	9,600	10,800
			ECR-T1250AG	16,500	19,300	14,900	16,900	14,100	15,800	13,000	14,300
			ECR-T1700AG	24,000	28,000	22,700	26,100	22,100	25,300	21,300	24,100
			ECR-T2400AG	35,100	41,100	31,800	36,300	30,300	34,100	28,200	31,200
			ECR-T2800AG	40,400	47,300	35,900	40,700	33,700	37,600	31,000	33,900
			ECR-T3350AG	48,000	—	45,600	—	44,700	—	43,200	—
半 密 閉 水 冷	-5 (AT=45°C)	R22	ERW-22PB	4,400	5,200	3,800	4,350	3,500	3,900	3,200	3,450
			ERW-30PB	6,750	8,050	6,200	7,250	5,950	6,850	5,600	6,350
			ERW-37PBB	9,250	10,800	8,150	9,200	7,600	8,450	6,900	7,550
			ERW-45PB	12,400	14,900	10,200	11,500	9,200	10,100	8,000	8,650
			ERW-55PB	15,100	17,900	13,700	15,800	13,000	14,700	12,000	13,400
			ERW-75PB	21,200	25,300	18,100	20,700	16,600	18,500	14,900	16,100
			ERW-110PBI	30,400	35,900	26,700	30,500	24,900	27,900	22,600	24,800
			ERW-150PBI	39,600	45,500	35,600	40,800	33,700	38,000	31,100	34,500
			ESW-75A	18,500	21,600	16,200	18,400	15,100	16,800	13,700	14,900
			ESW-110A	30,200	35,800	26,600	30,400	24,800	27,900	22,600	24,800
			ESW-150A	42,400	50,600	37,800	43,600	35,500	40,200	32,500	36,100
			ESW-220A2	60,800	71,800	54,600	62,600	51,400	58,100	47,400	52,500
	-10 (AT=42°C)		ERW-22PB	3,700	4,350	3,200	3,650	2,950	3,310	2,650	2,920
			ERW-30PB	5,700	6,800	5,300	6,100	5,100	5,750	4,800	5,300
			ERW-37PB	7,800	9,100	6,800	7,700	6,400	7,000	5,800	6,300
			ERW-45PB	10,400	12,500	8,500	9,600	7,700	8,400	6,700	7,200
			ERW-55PB	12,700	15,100	11,500	13,200	10,900	12,300	10,100	11,200
			ERW-75PB	17,900	21,400	15,300	17,300	14,000	15,500	12,500	13,400
			ERW-110PBI	25,600	30,300	22,400	25,600	20,900	23,400	18,900	21,400
			ERW-150PBI	33,500	39,400	30,100	34,400	28,400	32,100	26,200	29,000
			ESW-75A	15,600	18,000	13,600	15,300	12,600	13,900	11,400	12,400
			ESW-110A	25,600	30,000	22,200	25,500	20,800	23,300	18,900	20,700
			ESW-150A	36,000	42,600	31,600	36,900	29,600	33,900	27,100	30,400
			ESW-220A2	51,200	60,000	45,900	52,600	43,100	48,700	39,700	44,000
-12 (AT=42°C)	ERW-22PB	3,400	4,000	2,950	3,450	2,700	3,100	2,450	2,750		
	ERW-30PB	5,250	6,250	5,000	5,700	4,750	5,400	4,500	4,900		
	ERW-37PB	7,200	8,400	6,300	7,100	5,900	6,500	5,400	5,800		
	ERW-45PB	9,600	11,500	7,900	8,900	7,100	7,800	6,200	6,600		
	ERW-55PB	11,700	13,900	10,500	12,300	9,900	11,500	9,300	10,500		
	ERW-75PB	16,500	19,600	13,900	15,900	12,800	14,300	11,450	12,400		
	ERW-110PBI	23,500	27,800	20,600	23,600	19,300	21,600	17,550	19,750		
	ERW-150PBI	30,800	36,300	27,700	31,800	26,200	29,600	24,300	26,800		
	ESW-75A	14,400	16,600	12,500	14,000	11,600	12,900	10,600	11,500		
	ESW-110A	23,200	28,000	20,600	23,500	19,200	21,500	17,500	19,200		
	ESW-150A	32,600	39,000	29,000	34,000	27,200	31,300	25,000	28,100		
	ESW-220A2	46,800	55,200	42,200	48,400	39,700	44,900	36,600	40,700		
-15 (AT=40°C)	ERW-22PB	3,050	3,600	2,700	3,050	2,500	2,800	2,250	2,500		
	ERW-30PB	4,700	5,600	4,350	5,100	4,200	4,850	3,950	4,500		
	ERW-37PB	6,400	7,500	5,700	6,500	5,300	6,000	4,900	5,400		
	ERW-45PB	8,600	10,200	7,000	7,900	6,300	7,000	5,600	6,000		
	ERW-55PB	10,500	12,400	9,600	11,100	9,100	10,400	8,500	9,500		
	ERW-75PB	14,800	17,600	12,800	14,600	11,800	13,100	10,600	11,500		
	ERW-110PBI	21,100	24,900	18,700	21,400	17,500	19,800	16,100	17,800		
	ERW-150PBI	29,700	33,000	25,300	29,100	24,100	27,400	22,500	25,200		
	ESW-75A	12,800	15,000	11,500	12,800	10,700	11,700	9,900	10,400		
	ESW-110A	21,000	24,800	18,500	21,300	17,300	19,600	15,800	17,600		
	ESW-150A	29,600	35,200	26,100	30,600	24,300	28,400	22,200	25,500		
	ESW-220A2	42,200	49,800	37,800	43,400	35,600	40,300	32,900	36,500		
-17 (AT=40°C)	ERW-22PB	2,800	3,400	2,450	2,800	2,250	2,550	2,050	2,300		
	ERW-30PB	4,350	5,150	4,000	4,650	3,850	4,400	3,700	4,050		
	ERW-37PB	5,900	6,900	5,150	5,800	4,850	5,350	4,500	4,800		
	ERW-45PB	7,800	9,300	6,400	7,200	5,800	6,400	5,100	5,500		
	ERW-55PB	9,600	11,400	8,800	10,200	8,300	9,500	7,800	8,800		
	ERW-75PB	13,600	16,100	11,600	13,100	10,650	11,800	9,500	10,300		
	ERW-110PBI	19,200	22,700	16,900	19,300	15,800	17,800	14,300	16,000		
	ERW-150PBI	25,400	29,900	22,800	26,200	21,600	24,500	20,000	22,200		
	ESW-75A	11,600	13,600	10,600	11,700	10,000	10,700	9,200	9,600		
	ESW-110A	19,200	23,000	17,000	19,600	15,900	18,100	14,600	16,300		

注. 実際の能力は、吸入ガスの過熱状態、吸入配管内の油溜り量、冷媒充填量等により、上表の値と異なることがありますので、機種選定時には、15%程度の安全率を見込んでください。

注. AT: 外気温度 (空冷式) CT: 凝縮温度 (水冷式)

形式	蒸発温度 (°C)	冷媒	形 名	配管相当長別能力 (Kcal/h)							
				0 (m)		30 (m)		50 (m)		80 (m)	
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
半 密 閉 水 冷	-17 (AT=40°C)	R22	ESW-150A	27,000	32,000	23,600	28,200	22,100	26,100	20,200	23,500
			ESW-220A2	38,000	45,000	34,500	39,700	32,500	36,900	30,100	33,400
			ERW-22PB	2,450	2,850	2,050	2,300	1,900	2,050	1,700	1,800
			ERW-30PB	3,800	4,500	3,550	3,900	3,400	3,600	3,250	3,300
			ERW-37PB	5,100	5,950	4,800	5,100	4,550	4,700	4,250	4,250
			ERW-45PB	6,700	8,000	5,600	6,300	5,000	5,600	4,400	4,800
			ERW-55PB	8,400	9,900	7,700	9,000	7,300	8,400	6,800	7,800
	-20 (AT=40°C)		ERW-75PB	11,800	14,000	9,900	11,800	8,800	10,600	7,900	9,300
			ERW-110PB I	16,700	19,800	14,700	16,800	13,700	15,500	12,500	13,900
			ERW-150PB I	22,200	26,200	20,000	23,000	18,900	21,400	17,500	19,500
			ESW-75A	10,200	11,900	9,400	10,200	9,000	9,400	8,400	8,400
			ESW-110A	16,800	19,800	15,000	17,400	14,100	16,100	12,900	14,500
			ESW-150A	23,600	28,000	20,500	24,600	18,900	22,900	17,300	20,700
			ESW-220A2	33,400	39,600	30,000	34,500	28,300	32,100	26,200	29,200
二 段 空 冷	-40 (AT=35°C)	E7R-55UPAG	3,820	4,800	3,560	4,360	3,470	4,180	3,260	3,960	
		E7R-75UPAG	5,000	5,780	4,730	5,430	4,640	5,300	4,460	5,040	
		E7R-110UPAG	9,210	10,490	8,430	9,480	8,150	9,090	7,650	8,470	
		E7R-150UPAG	10,980	12,350	10,050	11,160	9,720	10,700	9,120	9,970	
二 段 水 冷	-40 (AT=35°C)	E7W-55UPA	4,100	5,000	3,800	4,550	3,700	4,350	3,500	4,150	
		E7W-75UPA	5,200	6,100	4,900	5,750	4,850	5,600	4,650	5,300	
		E7W-110UPA	10,000	11,300	9,150	10,200	8,850	9,800	8,300	9,150	
		E7W-150UPA	11,800	13,500	10,800	12,200	10,450	11,700	9,800	10,900	

注. 実際の能力は、吸入ガスの過熱状態、吸入配管内の油溜り量、冷媒充填量等により、上表の値と異なることがありますので、機種選定時には、15%程度の安全率を見込んでください。

弁及び管継手の直管相当長さ (m)

形状	配管サイズ									
	φ9.52 (3/8)	φ12.7 (1/2)	φ15.88 (5/8)	φ19.05 (3/4)	φ22.22 (7/8)	φ25.4 (1)	φ31.75 (1 1/4)	φ50.8 (2)	φ63.5 (2 1/2)	
バックレス弁 グローブ弁	2.7	3.7	4.6	5.5	7.0	9.1	10.7	15.8	19.8	
アングル弁	1.4	1.8	2.3	2.9	4.0	4.9	5.8	7.6	9.8	
90°エルボ	0.27	0.30	0.35	0.42	0.52	0.70	0.79	1.0	1.3	
45°エルボ	0.21	0.24	0.26	0.27	0.40	0.52	0.64	0.79	0.97	
T字管接手 (直流)	0.27	0.30	0.35	0.43	0.52	0.70	0.79	1.0	1.3	
T字管接手 (分流)	0.82	0.91	1.0	1.2	1.5	2.1	2.4	3.0	3.7	
T字管接手直流 1/4減流	0.37	0.43	0.50	0.58	0.70	0.94	1.1	1.4	1.7	
T字管接手直流 1/2減流	0.43	0.49	0.55	0.61	0.79	1.0	1.2	1.5	1.8	



# MEMO

---



## 三菱電機株式会社

〒100 東京都千代田区丸の内2-2-3(三菱電機ビル)

### お問合せは下記へどうぞ

北海道支社	〒060-091 札幌市中央区北二条西4-1(北海道ビル)	(011)212-3735
東北支社	〒980 仙台市青葉区上杉1-17-7(三菱電機明治生命加台ビル)	(022)218-4618
新潟支社	〒950 新潟市東区大2-4-10(日本生命ビル)	(025)241-7224
北関東支社	〒331 大宮市大宮4-206(三菱電機大宮ビル)	(048)653-0261
関東支社	〒260 千葉市中央区千代2-7-2(日本センタービル)	(043)241-8432
本社電機事業営業部	〒107 東京都港区芝5-2-23(東京パワビル)	(03)5573-3654
神奈川支社	〒220-81 横浜西区みなとみらい2-1(横浜ランドマークタワー)	(045)224-2621
北陸支社	〒920 金沢市東3-1-11(東元1-1ビル)	(0762)33-5511
中部支社	〒450 名古屋市中村区名3-25-12(名古屋ビル)	(052)565-3233
関西支社	〒530 大阪市北区城東2-2-2(住友ビル)	(06)347-2341
中国支社	〒730 広島市中区中町7-32(日本生命ビル)	(082)248-5411
四国支社	〒760 高松市東町1-1-8(日本生命高松駅前ビル)	(0878)25-0066
九州支社	〒810 福岡市中央区天神2-12-1(天神ビル)	(092)721-2190
ライブメイト推進本部	〒273 千葉県船橋市山手1-1-1 TEL(0474)35-5453 (日本電産株式会社ショークケース事業部)	