

第9編 業務用冷蔵庫

機種一覧表

機種名		使用温度 <℃>	冷凍冷蔵庫				冷蔵庫					冷凍庫					
			冷凍室 -20±2		冷蔵室 0~10		0~10					-20±2					
			有効内容積 <ℓ>		400	600	800	1200	200	400	600	800	1000	1200	400	600	800
ステンレス製	MSR			◎	○		○	○	○		◎	○	○	○	○	○	
ステンレス製コールドテーブルタイプ		MSC	○				◎	◎									
スチール製	普通扉	MBR MF	○	○				○		○			○				
	スリム扉									○							

注1. 冷凍冷蔵庫の有効内容積は冷凍室と冷蔵室の合計値。

2. ◎は大きさの異なる2機種あり。

機種名	用途	寿司用	
		使用温度 <℃>	機種 <mm>
		ネタケース	0~10
冷蔵庫	0~10		
冷凍庫	-23~-18		
		2,700<9尺>	3,600<12尺>
冷蔵カウンターケース	KPS	○	○

注. 凝縮器水冷式のみ。

目次

9.1 業務用冷凍冷蔵庫	725
9.1.1 仕様	725
9.1.2 外形寸法図	727
9.1.3 電気系統図	732
9.1.4 注意事項	737
9.1.5 電気特性	737
9.2 冷蔵カウンターケース	739
9.2.1 仕様	739
9.2.2 外形寸法図	740
9.2.3 電気系統図	741
9.2.4 注意事項	742
9.2.5 電気特性	742

9.1 冷凍冷蔵庫

9.1.1 仕様

(1) ステンレス製

項目	冷凍冷蔵庫				冷蔵庫				冷凍庫						
	扉	メクラ4枚	メクラ4枚	メクラ6枚	メクラ2枚	メクラ4枚		メクラ6枚	メクラ2枚	メクラ4枚			メクラ6枚		
	形名	MSR 941TS	MSR 93TS	MSR 144TS	MSR 49HS	MSR 76HS	MSR 100HS	MSR 128HS	MSR 152HS	MSR 44FS	MSR 70FS	MSR 93FS	MSR 119FS	MSR 139FS	
使用温度	℃	Ⓢ-20±2 Ⓡ0~10			0~10				-20±2						
電源		単相 100V 50/60Hz										単相 100V 50/60Hz 三相 200V 50/60Hz			
キヤ	外形寸法	高さ	mm 1905												
		幅	mm 1230		mm 1800	mm 660	mm 980	mm 1230	mm 1550	mm 1800	mm 660	mm 980	mm 1230	mm 1550	mm 1800
		奥行	mm 850			mm 805				mm 850					
ピネ	有効内容積	ℓ	Ⓢ 184 Ⓡ 684	Ⓢ 414 Ⓡ 450	Ⓢ 414 Ⓡ 948	450	734	948	1232	1438	414	682	876	1115	1334
ト	陳列面積	m ²	—												
	外装		ステンレス鋼板及び亜鉛引鋼板												
	内装		ステンレス鋼板												
	断熱材		ポリウレタン注入発泡												
圧縮機	形式		全密閉形												
冷媒	称呼出力	W	150×1 150×1	300×1 200×1	300×1 200×1	200		300	400			600	750		
	電熱器 (クランクケース)	W	—												
冷却器形式	種類		R12									R502			
	制御方式		毛細管												
凝縮器形式		クロスフィン<強制通風式>													
照明 呼称<単相100V>	W×個	—													
庫内送風機入力	W×個	17×2	17×1 11×1	17×1 11×2	11×1	11×2	11×3	17×1	単相100V 17×2		単相100V 17×3				
凝縮器用送風機入力	W×個	—													
防露電熱器	W	25	50		—				50	80	単相100V 100	単相100V 120	単相100V 150		
除霜電熱器	W	550	550	700	150	300	450	400		三相200V 700		三相200V 1000			
凍結防止電熱器	W	70	130		—				130		単相100V 250		単相100V 380		
温度制御		自動温度調節器													
除霜方式		電熱器方式													
高压ガス取締区分		不要													
冷凍保安責任者の選任		不要													
製品重量	kg	230	240	320	120	160	190	230	270	130	180	220	270	310	
付属品		棚網5枚 鍵2個	棚網6枚 鍵2個	棚網9枚 鍵2個	棚網3枚 鍵2個	棚網6枚 鍵2個		棚網9枚 鍵2個	棚網3枚 鍵2個	棚網6枚 鍵2個		棚網9枚 鍵2個			
掲載頁	外形図	頁 727				頁 728				頁 729				頁 730	
	電気系統図	頁 732				頁 733				頁 734				頁 735	

注1. 冷凍冷蔵庫でⓈは冷凍庫, Ⓡは冷蔵庫を示します。

2. 周囲条件は乾球温度30℃相対湿度60%以下で直射日光を受けない場所に設置してください。

業務用冷凍冷蔵庫

(2)ステンレス製 コールドテーブルタイプ

(3)スチール製

項目	冷 蔵 庫					冷凍冷蔵庫		冷 蔵 庫				冷凍庫		
	扉		メクラ3枚	メクラ2枚	メクラ2枚	メクラ3枚	メクラ3枚	メクラ2枚	メクラ4枚	メクラ2枚		メクラ2枚		
	形名		MSC 44TSB	MSC 26HSB	MSC 34HSB	MSC 44HSB	MSC 51HSB	MBR 600F	MBR 900F	MBR 600	MBR 900	MBR 900S1φ	MBR 900S3φ	MF 500
使用温度	℃		Ⓕ -20±2 Ⓖ 0~10		0~10					Ⓕ -18以下 Ⓖ 3~7		3~7		-18以下
電源	単相100V50/60Hz					単相 100V 50/60Hz			単相100V 50/60Hz	三相200V 50/60Hz	単相100V 50/60Hz			
キャビネット	外形寸法	高さ	mm 800					1785					1800	
		幅	mm 1805	1215	1465	1805	2050	850	1140	850	1140		884	
		奥行	mm 625					745	830	745	830		853.5	
ネット	有効内容積	ℓ	Ⓕ 150 Ⓖ 253	243	319	418	494	Ⓕ 54 Ⓖ 362	Ⓕ 73 Ⓖ 652	466	800	791		440
	陳列面積	m ²	—					—						
	外装	ステンレス鋼板及び亜鉛鋼板					高級仕上メラミン焼付塗装							
断熱材	内装	ABS樹脂					塩ビ鋼板							
	断熱材	ポリウレタン注入発泡					フォームポリスチレン及びグラスウール					硬質ウレタンフォーム及びグラスウール		
	圧縮機	型式	全密閉形					全密閉形						
冷媒	称呼出力	W	300	150				250	85×1 150×1	150	250	400		
	電熱器 (クランクケース)	W	—					—						
	種類	R12					R12							
制御方式	毛細管					毛細管								
冷却器形式	クロスフィン<強制通風式>					クロスフィン								
凝縮器形式	クロスフィン<強制通風式>					クロスフィン (強制通風式)	パイプ (強制通風式)	クロスフィン<強制通風式>			クロスフィン<強制通風式>			
照明 呼称<単相100V>	W×個	—					白熱灯15	白熱灯15×2		—				
庫内送風機 (入力)	W×個	16×1 11×2	16×1				9.5		—		24/27			
凝縮器用送風機 (入力)	W×個	8×1	4×1				25/27			25/27	単相 200V ^{28/32}	25/27		
防露電熱器	W	20	—				44	49	44	49	49	単相 200V ⁵¹	58	
除霜電熱器	W	350	300				123	124	—			150		
凍結防止電熱器	W	60	—				72	57.5	—			10		
温度制御	自動温度調節器					自動温度調節器								
除霜方式	電熱器方式					Ⓕ 電熱器 Ⓖ オフサイクル	オフサイクル			ホットガス				
高压ガス取締区分	不要					不要								
冷凍保安責任者の選任	不要					不要								
製品重量	kg	130	105	115	125	145	170	250	162	230	260	252	196	
付属品	棚網3枚 鍵 2個	棚網2枚 鍵 2個		棚網3枚 鍵 2個			網棚 3枚 スノコ4枚 鍵 2個 露受皿	網棚 6枚 スノコ4枚 鍵 2個 露受皿	網棚 3枚 スノコ2枚 鍵 2個 露受皿	網棚 6枚 スノコ3枚 鍵 2個 露受皿		網棚 3枚 スノコ1枚		
	掲載頁	外形図 頁 730					731							
掲載頁	電気系統図 頁 735					735	736							

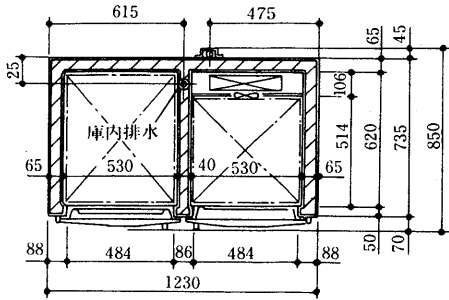
注1. 冷凍冷蔵庫でⒻは冷凍庫, Ⓖは冷蔵庫を示します。

2. 周囲条件は乾球温度30℃相対湿度60%以下で直射日光を受けない場所に設置してください。

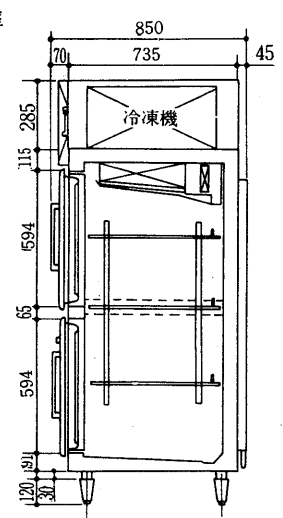
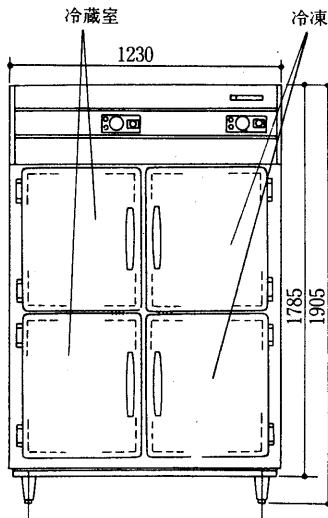
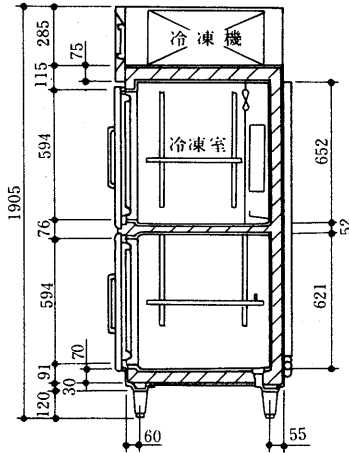
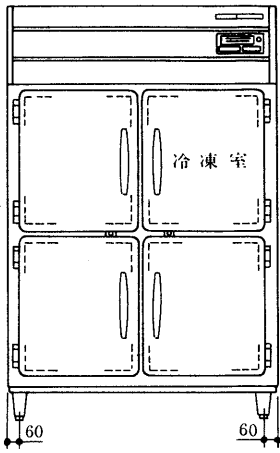
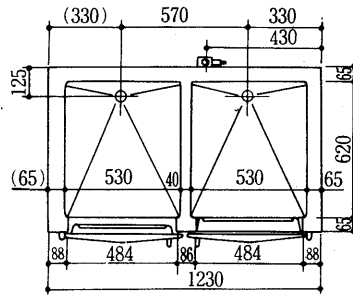
9.1.2 外形寸法図

(1) ステンレス製

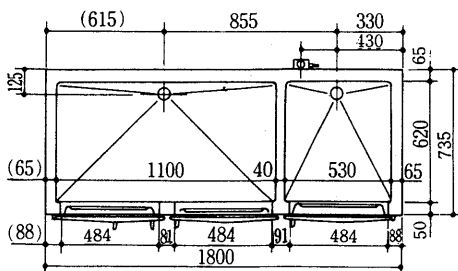
MSR-941TS形



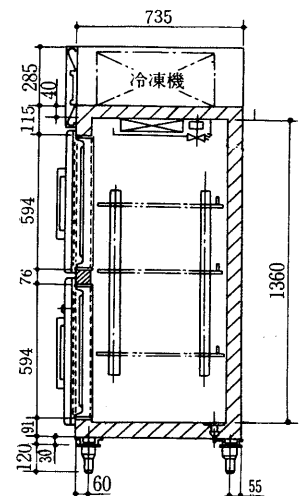
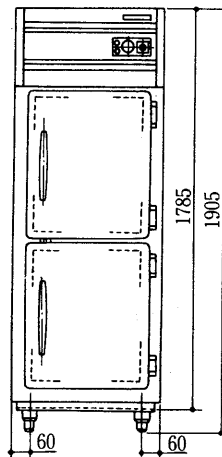
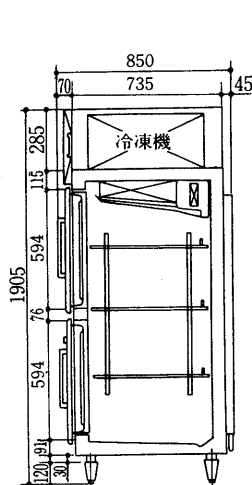
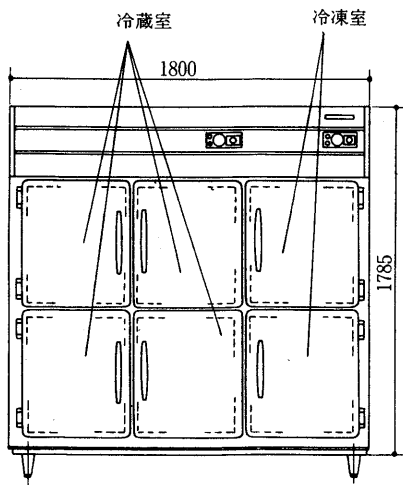
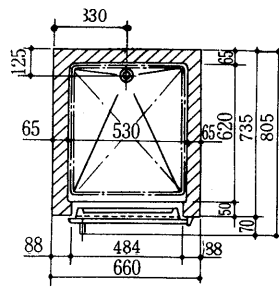
MSR-93TS形



MSR-144TS形



MSR-49HS形

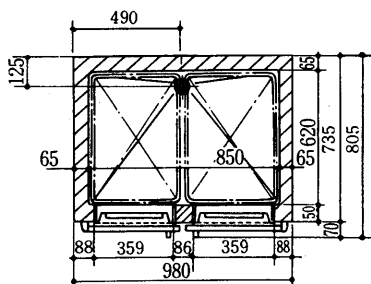


業務用冷蔵庫

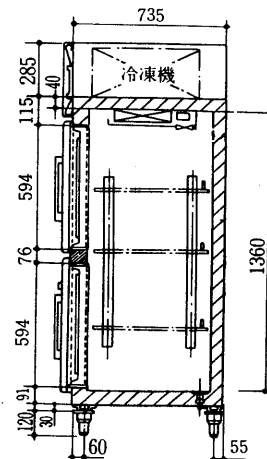
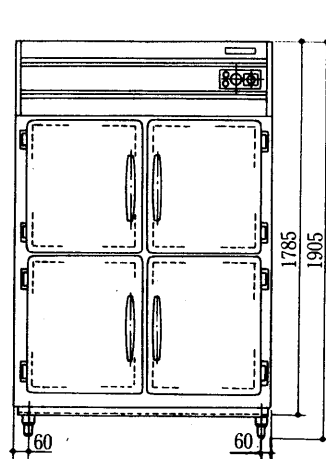
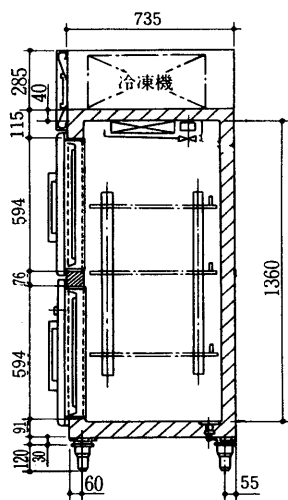
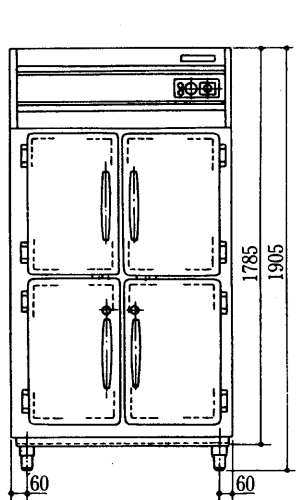
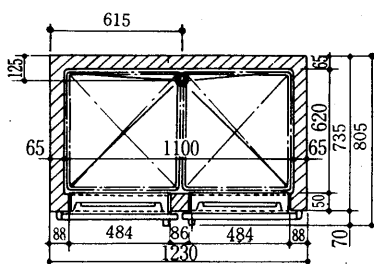
外形

MSR-76·100·128·152HS

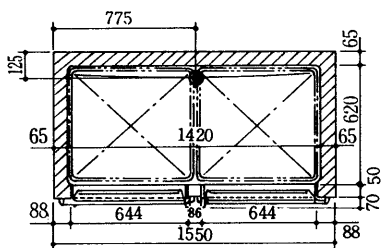
MSR-76HS形



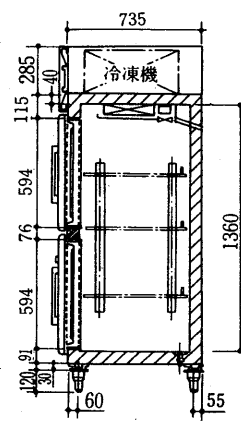
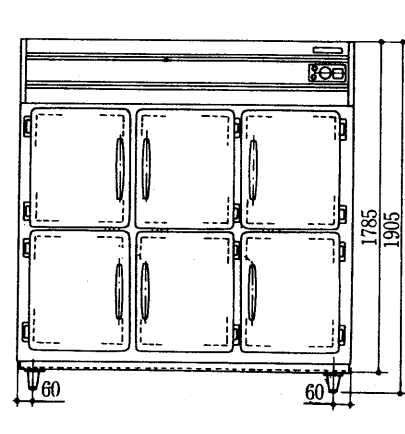
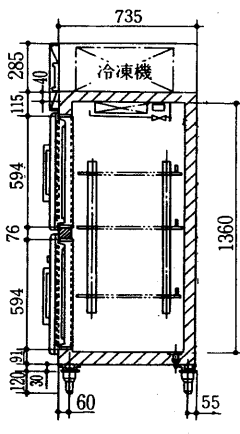
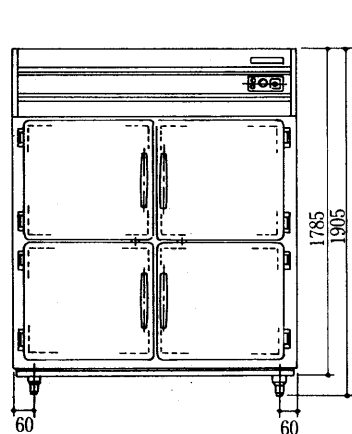
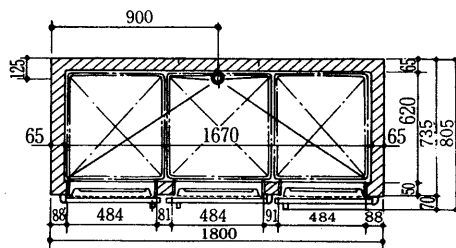
MSR-100HS形



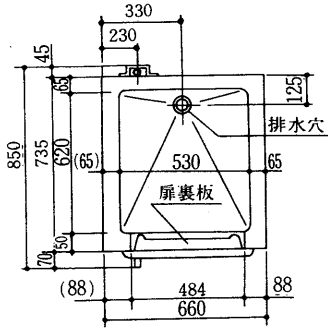
MSR-128HS形



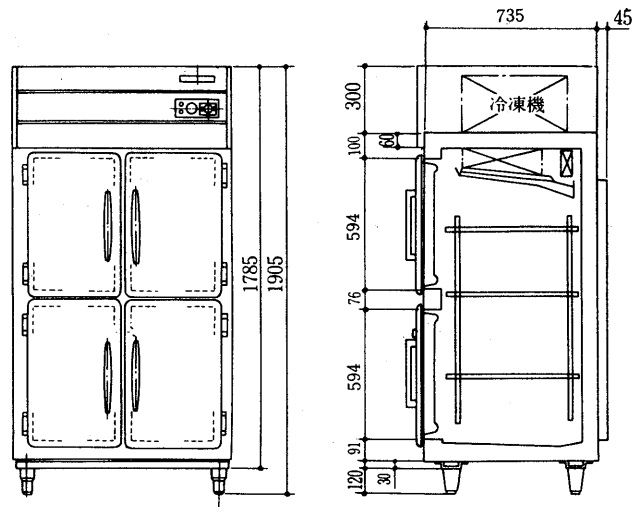
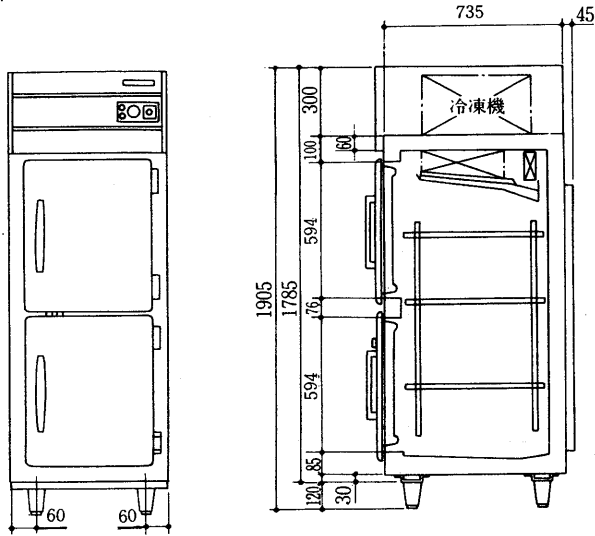
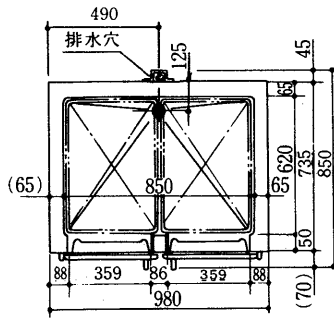
MSR-152HS形



MSR-44FS形

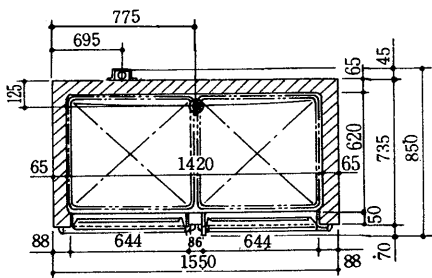


MSR-70FS形

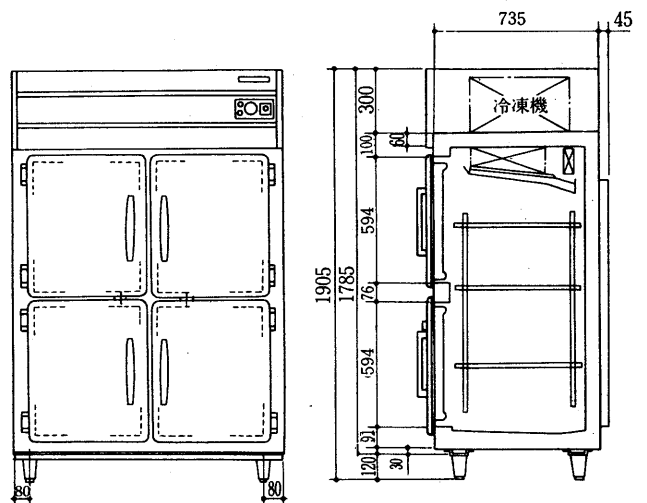
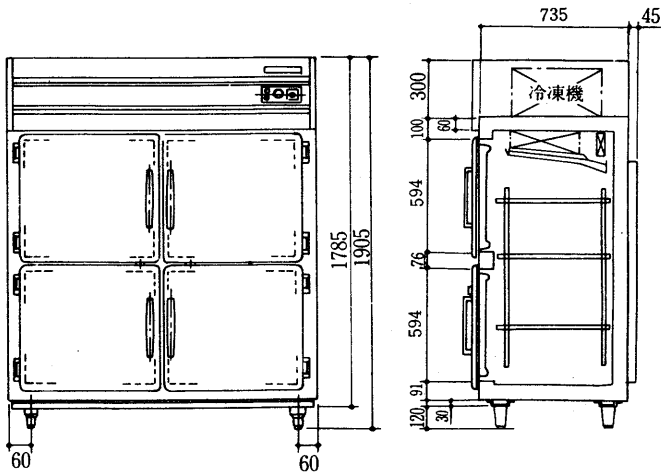
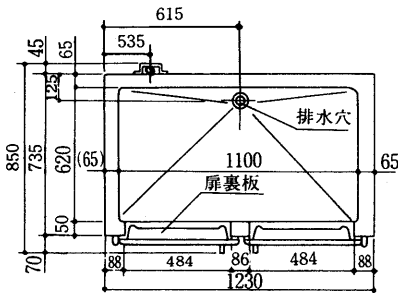


業務用冷蔵庫

MSR-119FS形

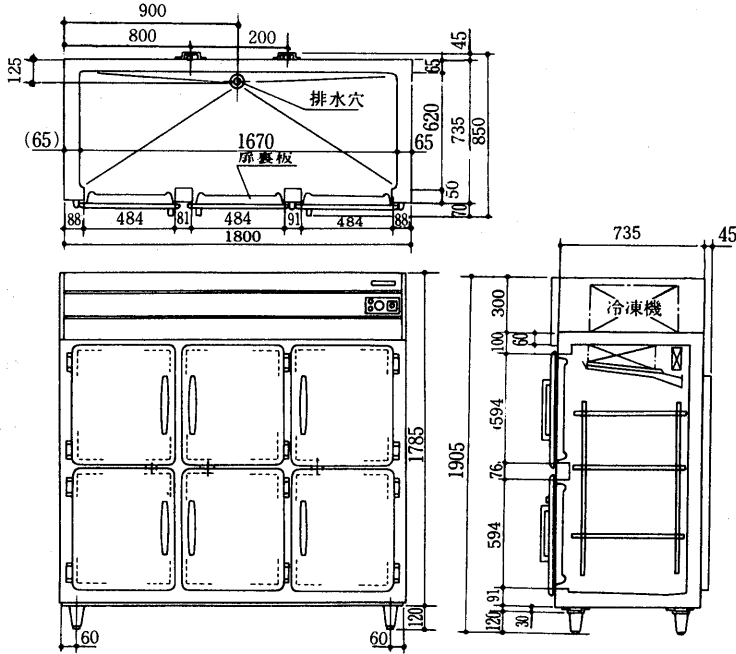


MSR-93FS形

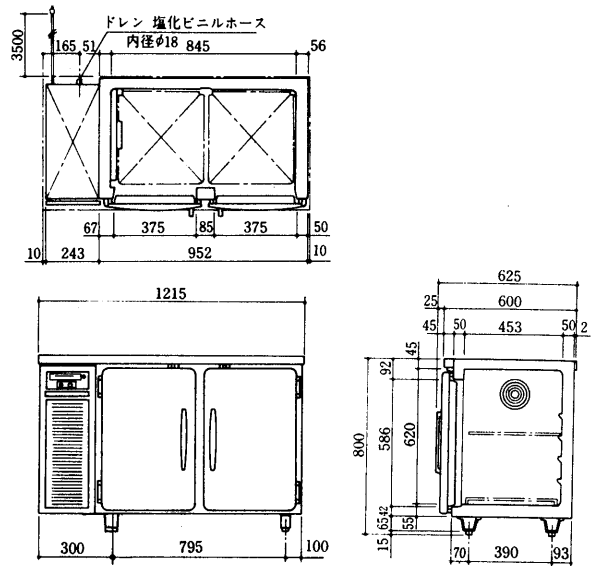


外形

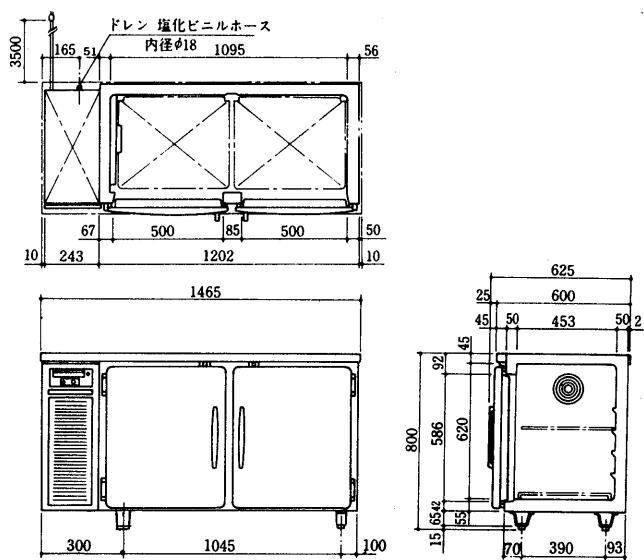
MSR-139FS形



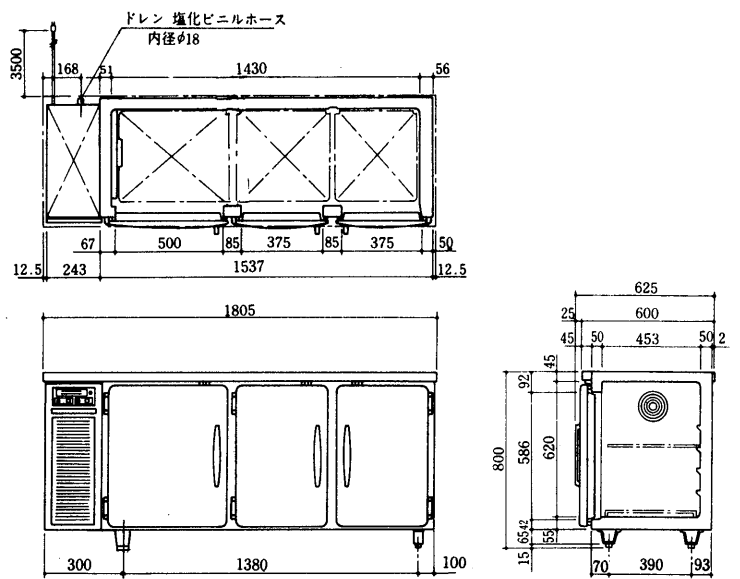
(2) ステンレス製コールドテーブルタイプ
MSC-26HSB形



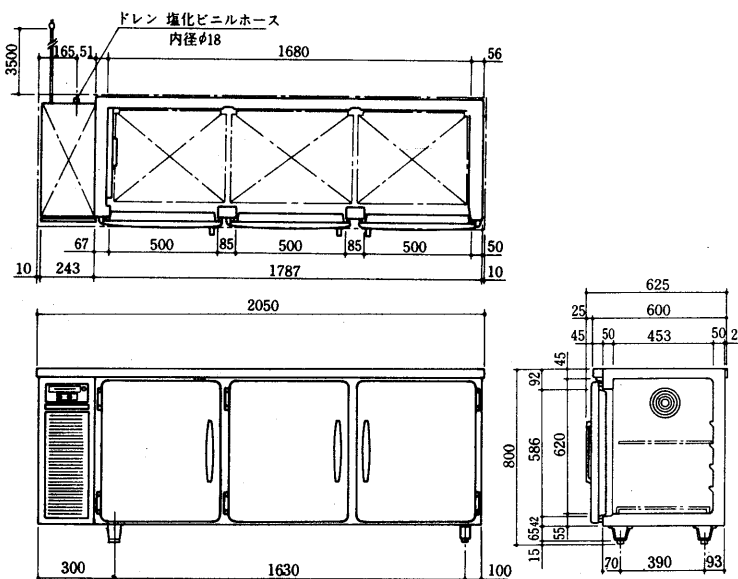
MSC-34HSB形



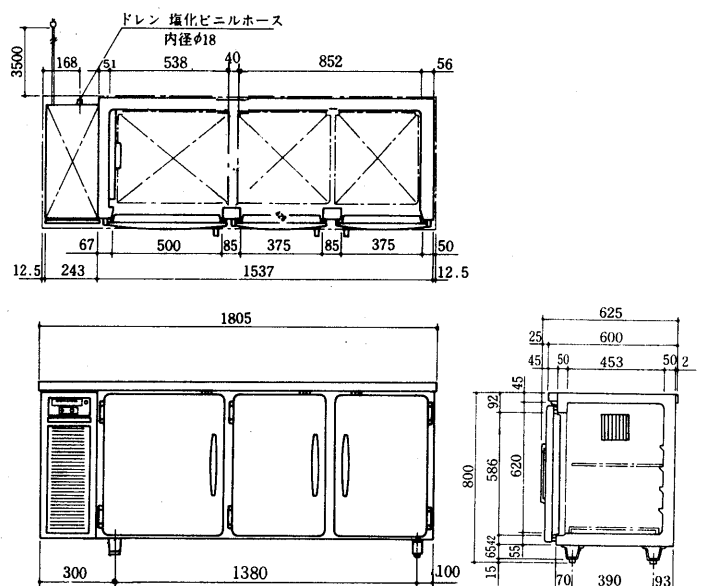
MSC-44HSB形



MSC-51HSB形

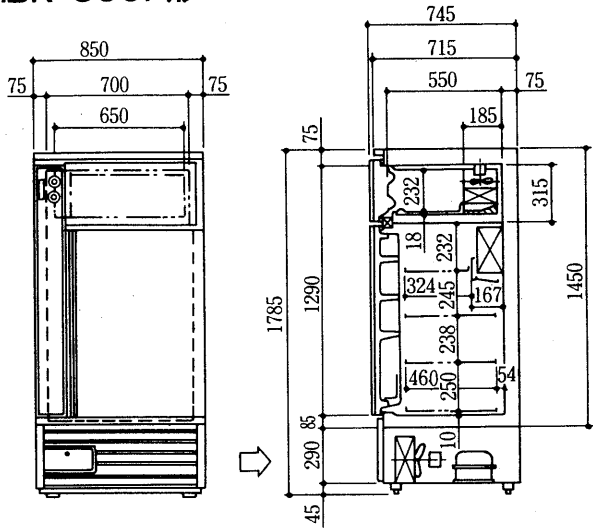


MSC-44TSB形

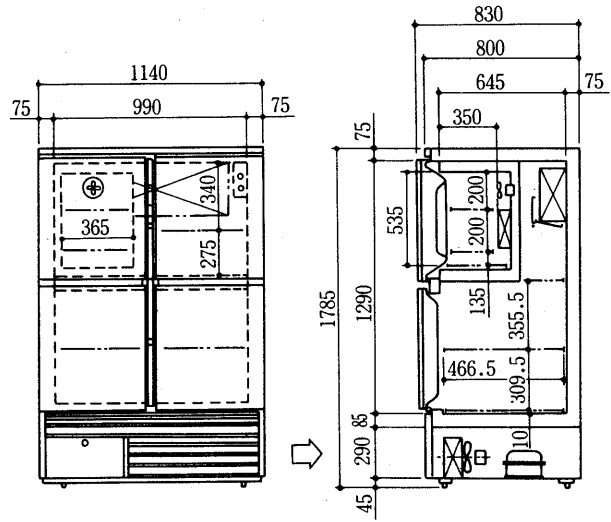


(3) スチール製

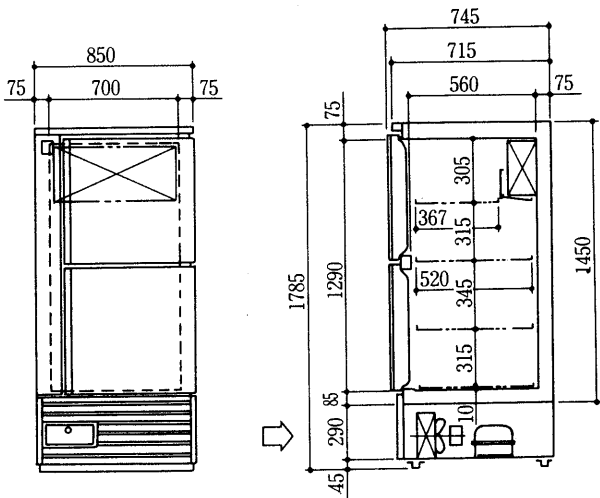
MBR-600F形



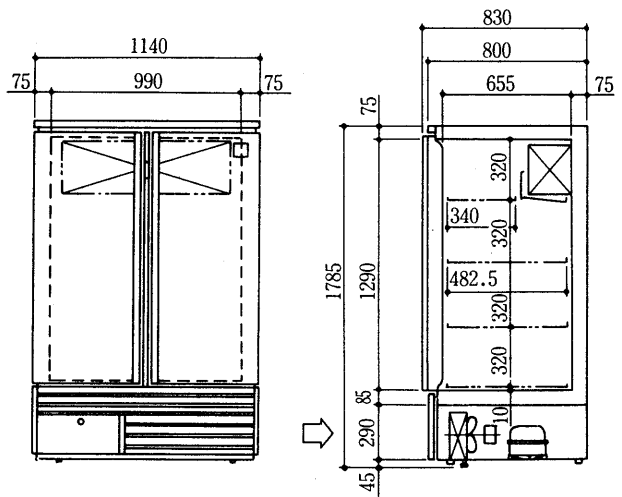
MBR-900F形



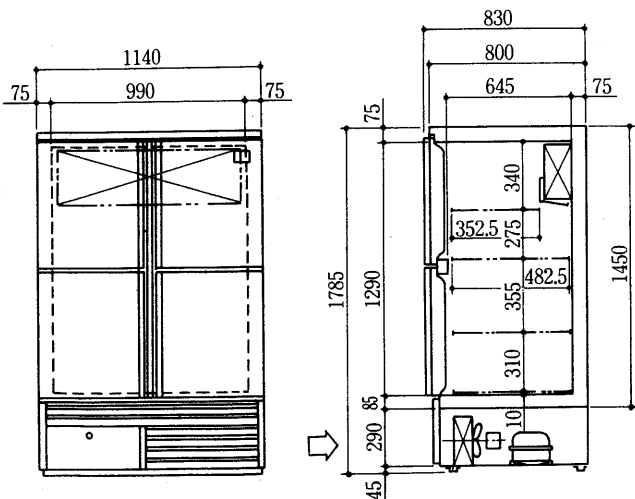
MBR-600形



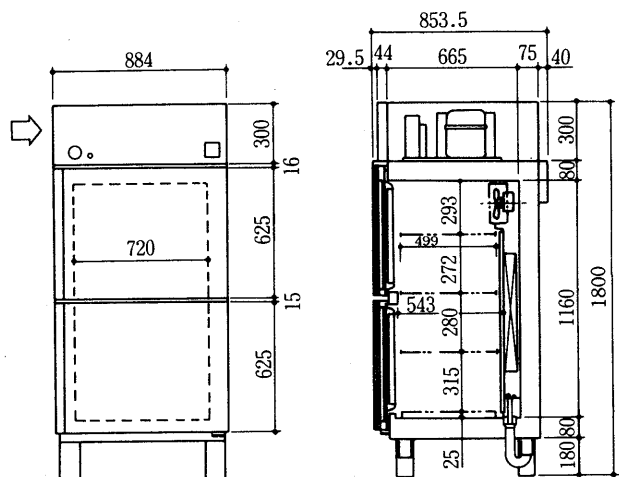
MBR-900S形 <单相, 三相>



MBR-900形



MF-500形

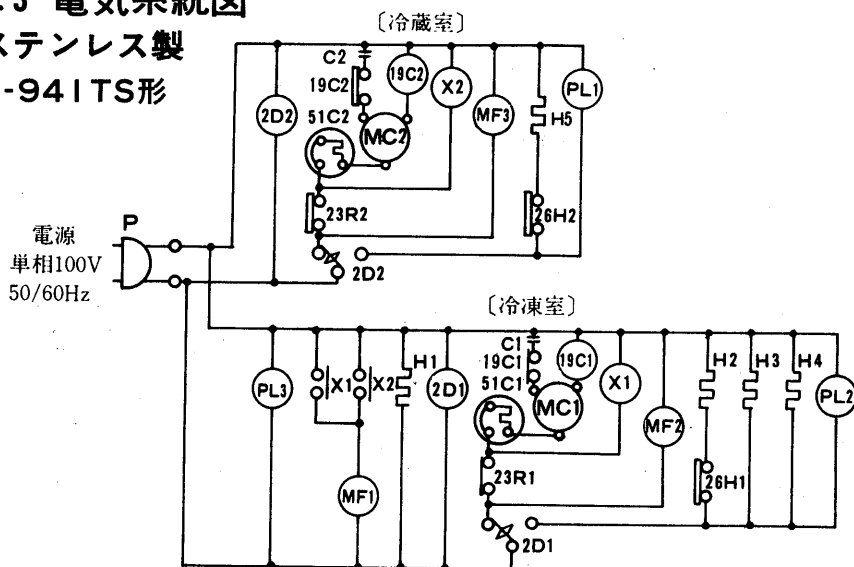


業務用冷蔵庫

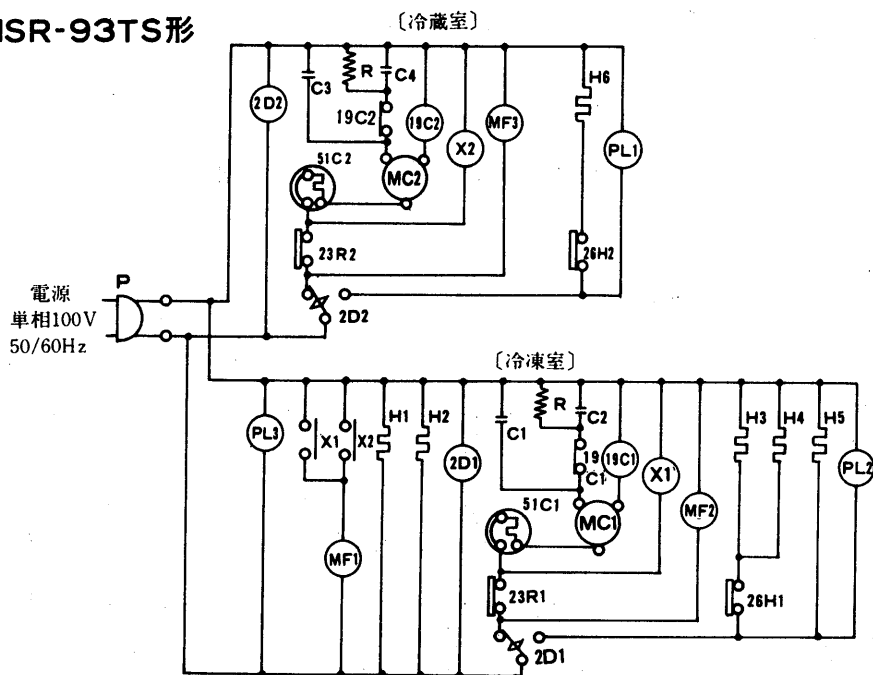
外形

9.1.3 電気系統図

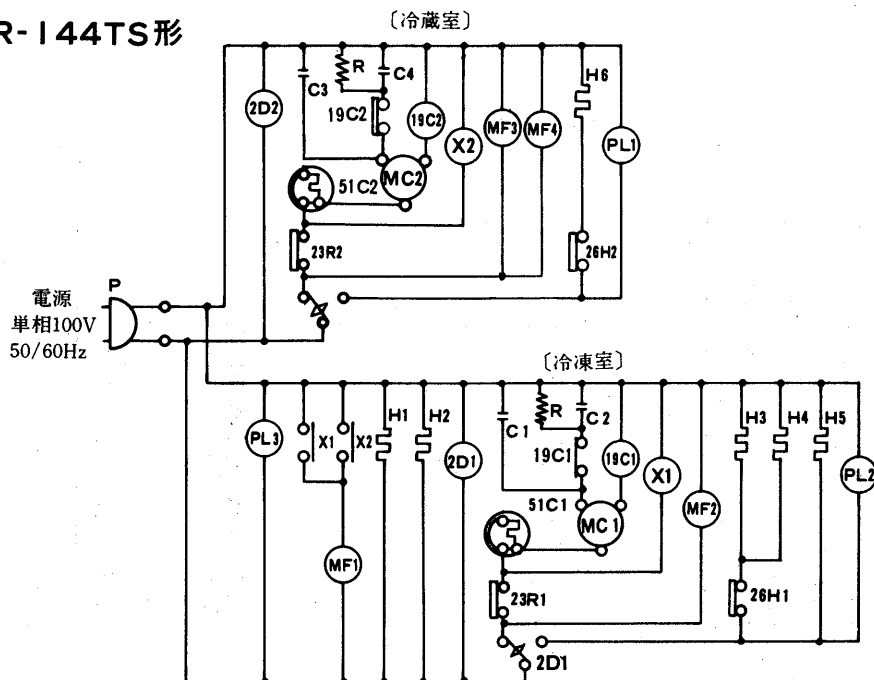
(1) ステンレス製
MSR-94ITS形



MSR-93TS形



MSR-I44TS形

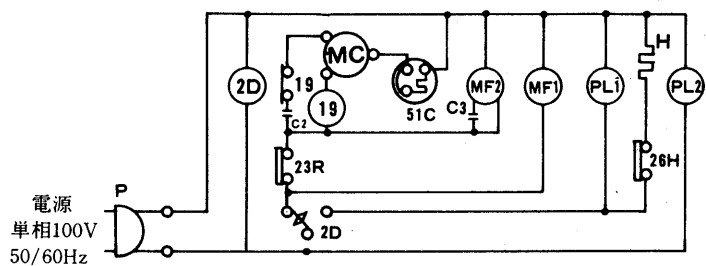


記号説明

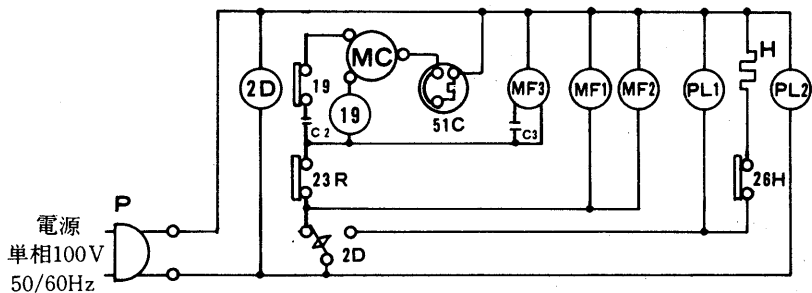
記号	名称
P	電源プラグ
H	電熱器<霜取>
2D1.2	タイムスイッチ<霜取>
X1.2	補助継電器
23R1.2	温度調節器<庫内>
MF1.3	送風機用電動機<庫内>
PL	表示灯
26H1.2	温度開閉器<過熱防止器>
51C1.2	熱動過電流継電器<圧縮機>
C1.5	運転コンデンサ<圧縮機>
C2.4	始動コンデンサ<圧縮機>
C3.6	運転コンデンサ<送風機>
MF2.4	送風機用電動機<凝縮器>
19C1.2	始動継電器<圧縮機>
MC1.2	圧縮機用電動機

➡電気特性は<P737>に掲載。

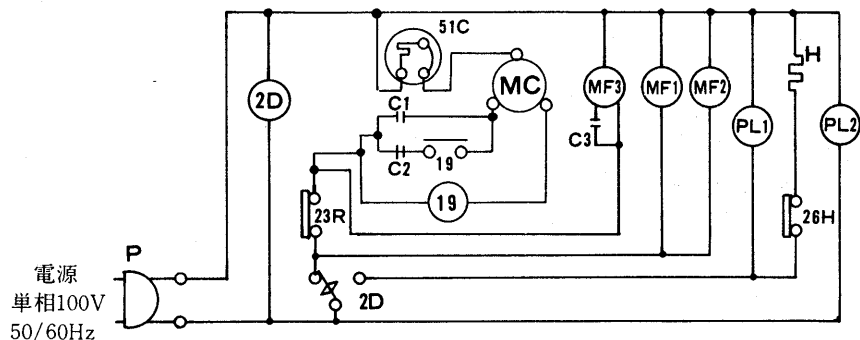
MSR-49HS形
MSR-76HS形



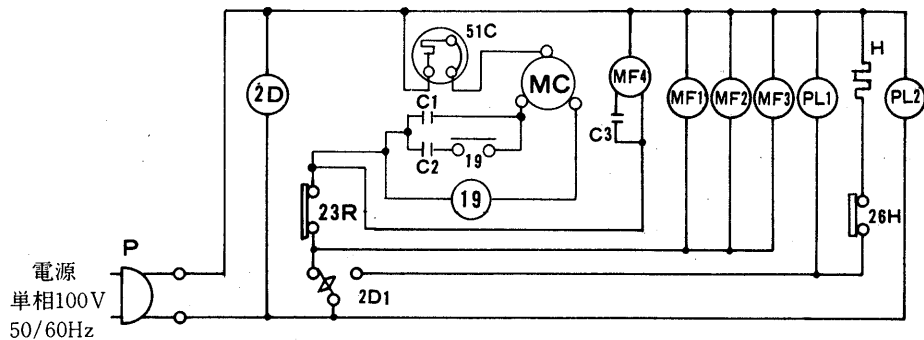
MSR-100HS形



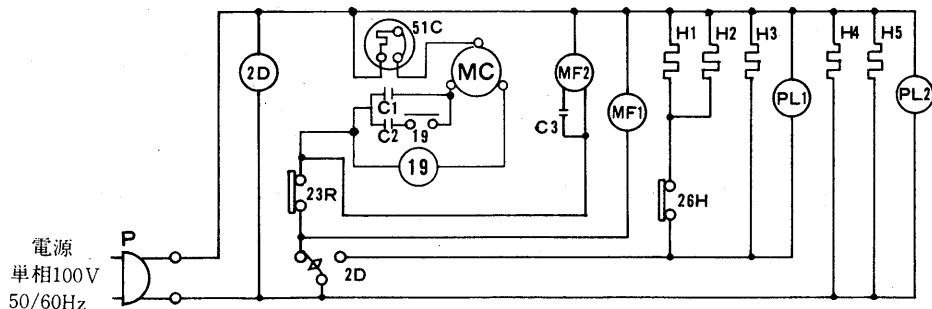
MSR-128HS形



MSR-152HS形



MSR-44FS形



業務用冷蔵庫

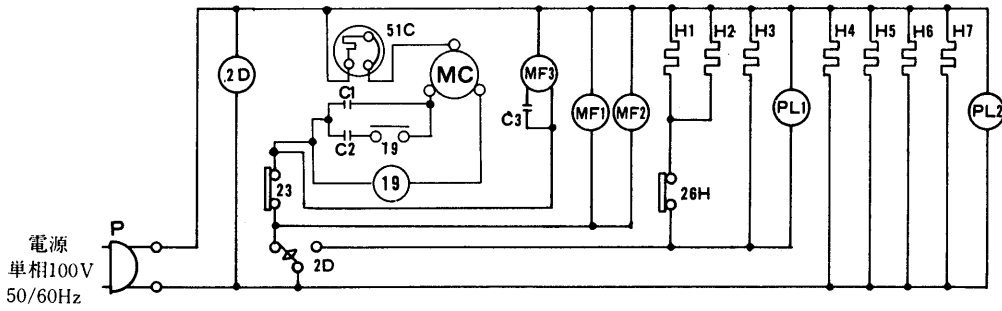
電気

記号説明

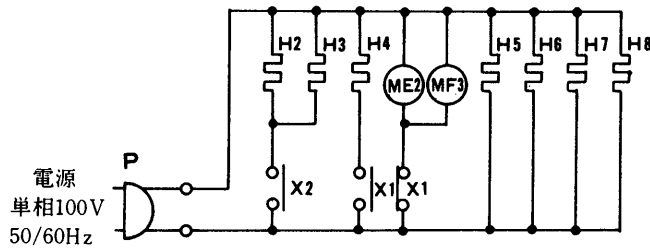
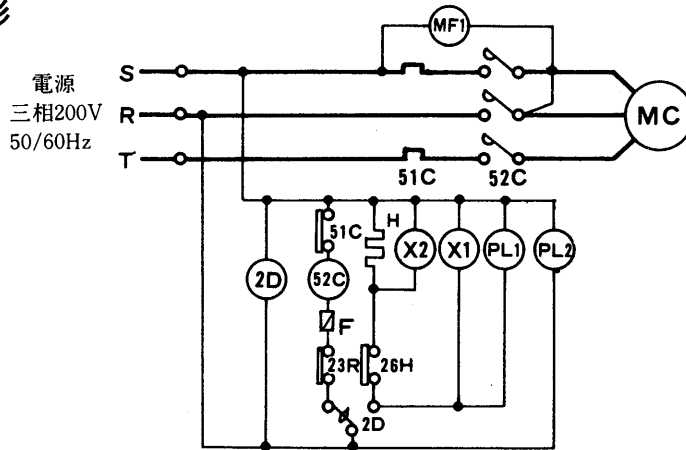
記号	名称
P	電源プラグ
H	電熱器<窓枠防露>
2D	タイムスイッチ<霜取>
X	補助継電器
23R	温度調節器<庫内>
MF1	送風機用電動機<庫内>
PL	表示灯<デフロスト>
26H	温度開閉器<過熱防止器>
51C	熱動過電流継電器<圧縮機>
C1	始動コンデンサ<圧縮機>
C2	運転コンデンサ<圧縮機>
C3	運転コンデンサ<送風機>
MF2	送風機用電動機<凝縮機>
19C	始動継電器<圧縮機>
MC	圧縮機用電動機

➡電気特性はP737に掲載。

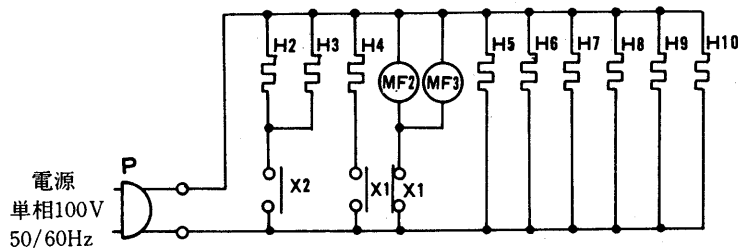
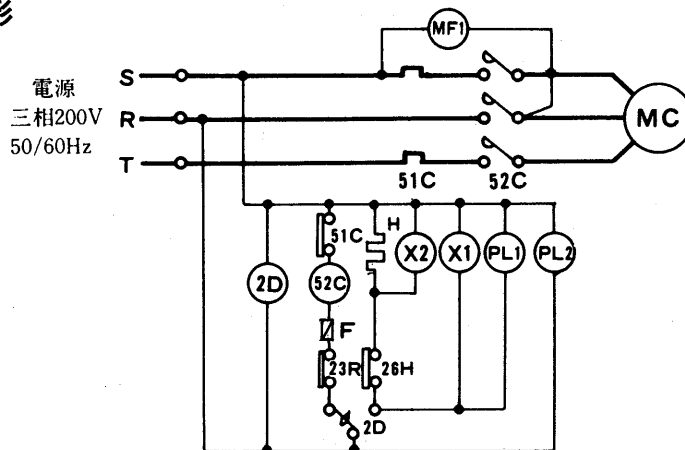
MSR-70FS形



MSR-93FS形



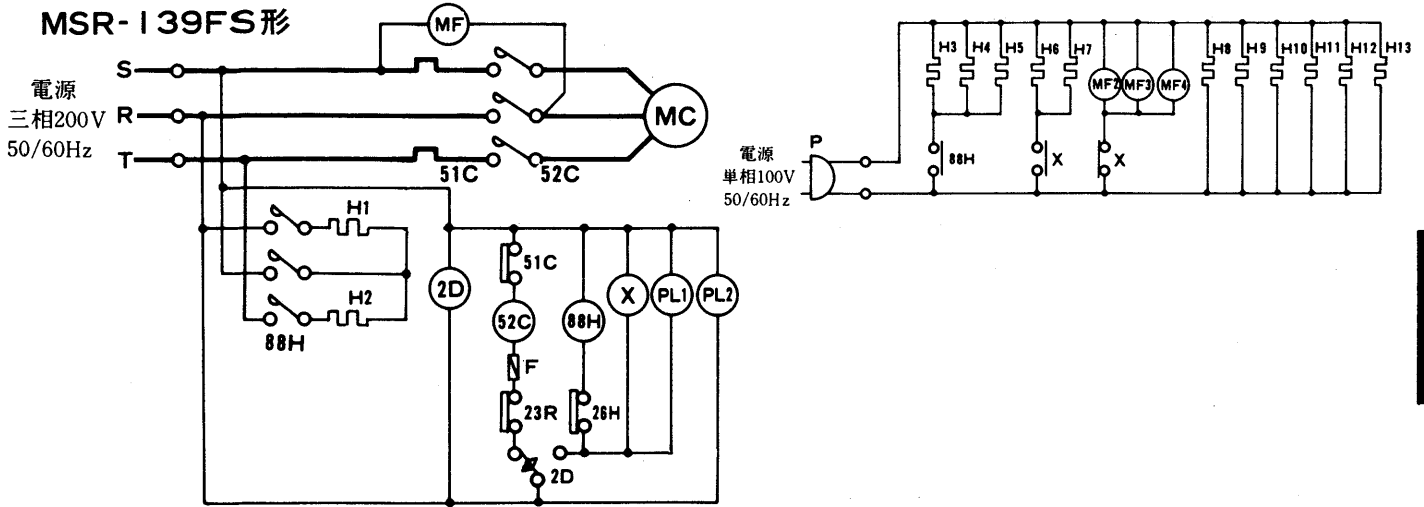
MSR-119FS形



記号説明

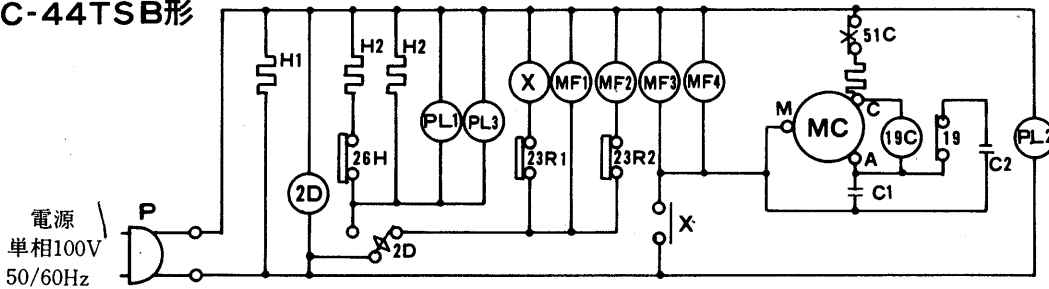
記号	名称
TB1.2	端子盤
PL	表示灯
MF1	送風機用電動機<凝縮器>
51C	熱動過電流継電器<圧縮機>
MC	圧縮器用電動機
52C	電磁接触器<圧縮機>
88H	電磁接触器<電熱器>
51H	過電流継電器<電熱器>
H	電熱器
2D	タイムスイッチ<霜取>
23R	温度調節器<庫内>
26H	温度開閉器<過熱防止器>
X	補助継電器
MF2.34	送風機用電動機<庫内>

➔電気特性は<P737・738>に掲載。



(2) ステンレス製コールドテーブルタイプ

MSC-44TSB形

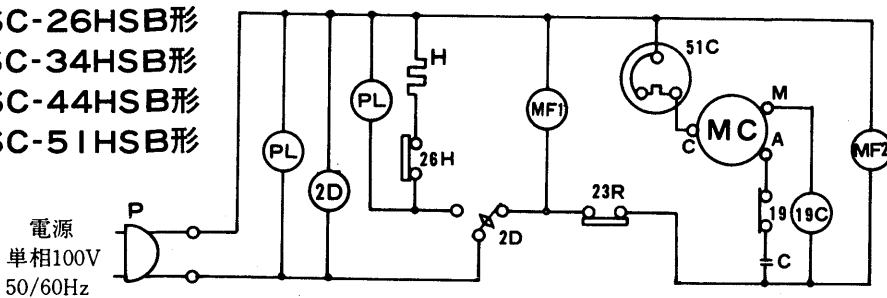


MSC-26HSB形

MSC-34HSB形

MSC-44HSB形

MSC-51HSB形

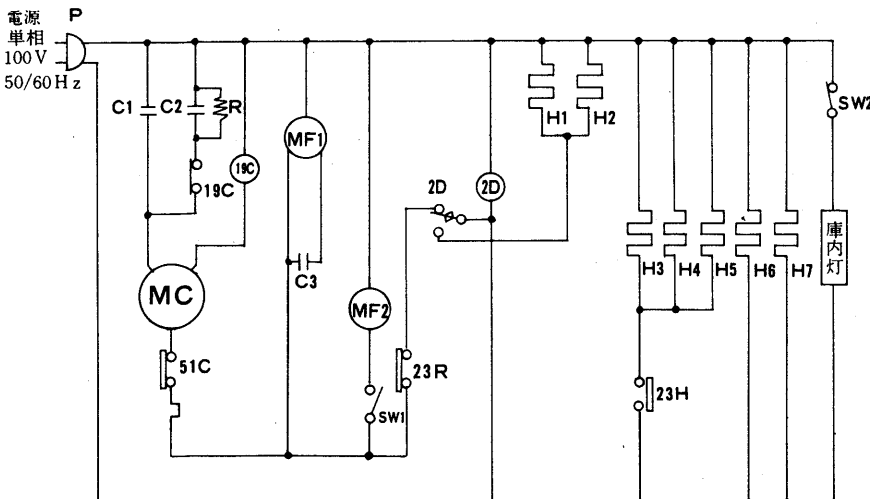


記号説明

記号	名称
MC1	圧縮機用電動機<冷蔵庫用>
MC2	圧縮機用電動機<冷凍庫用>
MF1	送風機用電動機<凝縮器>
MF2	送風機用電動機<冷凍庫>
51C1	熱動過電流継電器<圧縮機>
51C2	熱動過電流継電器<圧縮機>
19C1	始動継電器<圧縮機>
19C2	始動継電器<圧縮機>
23R1	温度調節器<冷蔵庫用>
23R2	温度調節器<冷凍庫用>
C1	始動コンデンサ<圧縮機>
C2	運転コンデンサ<送風機>
C3	始動コンデンサ<圧縮機>
2D1	タイマ<冷蔵庫用>
2D2	タイマ<冷凍庫用>
H	電熱器
H2~H13	電熱器
SW1	ドアスイッチ<庫内送風機>
SW2	ドアスイッチ<照明>
SW3	ドアスイッチ<照明>
SW4	ドアスイッチ<照明>
P	電源プラグ

(3) スチール製

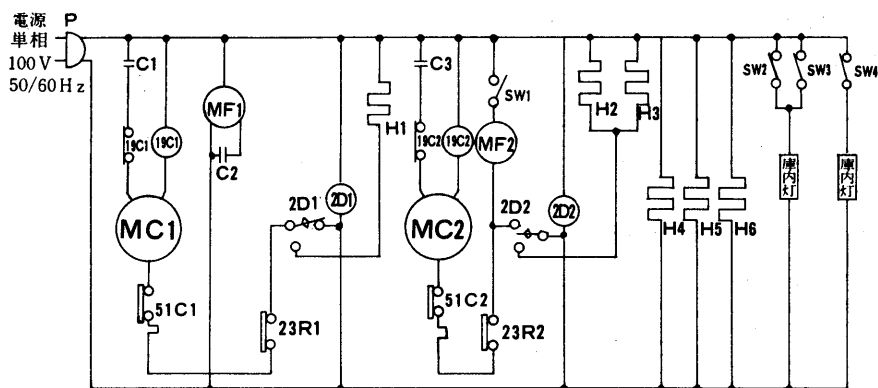
MBR-600F形



注1. SW1は扉閉時 ON SW2は扉閉時 ON

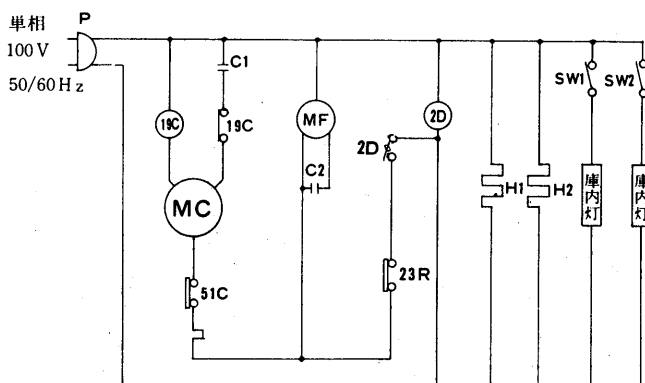
➤電気特性はP738に掲載。

MBR-900F形



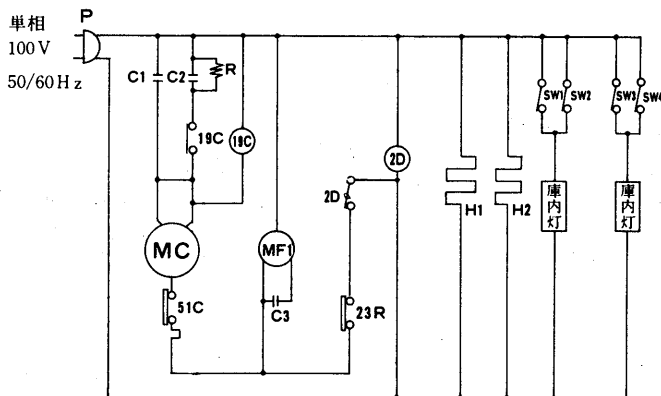
注 SW1は扉閉時ON SW2～SW4は扉開時ON

MBR-600形



注1. SW1 SW2は扉開時ON

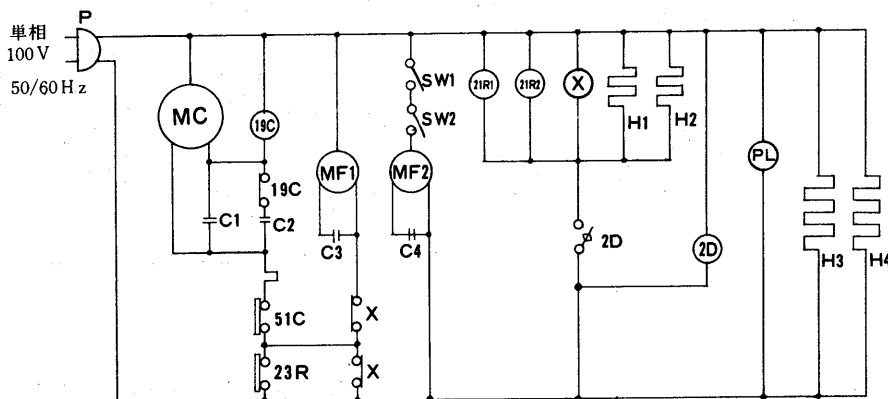
MBR-900形



注 SW1～SW4は扉開時ON

MBR-900S <単相用>
MBR-900S <三相用> は P425 に掲載

MF-500形



注 SW1 SW2は扉閉時ON

記号説明

記号	名称
MC	圧縮機用電動機
MF1	送風機用電動機<凝縮器>
MF2	送風機用電動機<庫内用>
51C	熱動過電流継電器<圧縮機>
19C	始動継電器<圧縮機>
23R	温度調節器
C1	運転コンデンサ<圧縮機>
C2	始動コンデンサ<圧縮機>
C3	運転コンデンサ<送風機>
C4	始動コンデンサ<送風機>
2D	タイマー
X	補助継電器
21R1	電磁弁
21R2	電磁弁
SW1	ドアスイッチ<送風機>
SW2	ドアスイッチ<送風機>
H1	電熱器<ドレンパン凍結防止>
H2	電熱器<ドレン管凍結防止>
H3	電熱器<外箱防露>
H4	電熱器<中柱防露>
PL	表示灯<電源>
P	電源プラグ

➡電気特性は<P738>に掲載。

9.1.4 注意事項

(1) 除霜について 除霜標準状態(a)に対して(b)の如き設定となっています。

(a)周囲条件 乾球温度 30℃ 相対湿度 60%
 湿球温度 24℃ 周囲風速 0.3m以下

(b)除霜回数および時間

形名	除霜回数/日	時間(分)/回	形名	除霜回数/日	時間(分)/回
MSR-93TS※	4	30	MSR-76HS※	4	30
MSR-144TS※	4	30	MSR-100HS※	4	30
MSR-44FS※	4	30	MSR-128HS※	4	30
MSR-70FS※	4	30	MSR-152HS※	4	30
MSR-93FS※	4	30	MSC-26HSB※	4	30
MSR-119FS※	4	30	MSC-34HSB※	4	30
MSR-139FS※	4	30	MSC-44HSB※	4	30
MSR-49HS※	4	30	MSC-51HSB※	4	30

- 注1. 時間(分)/回はタイマ設定時間です。
 2. ※印は過熱防止器付です。
 3. 上表の除霜回数は周囲の状態に合わせて調整してください。

9.1.5 電気特性

項目		形名	MSR-94ITS		MSR-93TS		MSR-144TS		MSR-49HS	MSR-76HS	MSR-100HS	MSR-128HS	MSR-152HS	MSR-44FS	MSR-70FS	
			W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A
单相 100V 電源	ユニット	消費電力	W	370/375	446.5/459	480.5/494	184/200	189/240	238/260	268/280	367/405	362.5/389	382.5/404			
		運転電流	A	6.3/5.6	6.8/5.3	6.8/5.0	3.7/3.3	3.8/3.4	3.8/3.5	4.0/3.1	4.4/4.2	4.5/4.2	4.7/4.4			
		力率	%													
	庫内送風機	入力	W	34/32	28.5/26	39.5/36	11/10		22/10		33/30				17.5/16	
		電流	A	0.4/0.35	0.53/0.47	0.73/0.67	0.2/0.17		0.4/0.34		0.6/0.51				0.33/0.3	
	照明	入力	W	—												
		電流	A	—												
	防露電熱器	容量	W	25	50	50	—						50	80		
		電流	A	0.25	0.5	0.5	—						0.5	0.8		
	除霜電熱器	容量	W	150	400	150	400	300	400	150	300	450	400			
		電流	A	1.5	4	1.5	4	3	4	1.5	3	4.5	4			
	凍結防止電熱器	容量	W	70	130	130	—						130			
		電流	A	0.7	1.3	1.3	—						1.3			
	三相 200V 電源	ユニット	消費電力	W	—											
運転電流			A	—												
力率			%	—												
庫内送風機		入力	W	—												
		電流	A	—												
除霜電熱器		容量	W	—												
		電流	A	—												

業務用冷凍冷蔵庫

項目			形名		MSR	MSR	MSR	MSC	MSC	MSC	MSC	MSC
			-93FS	-119FS	-139FS	-44TSB	-26HSB	-34HSB	-44HSB	-51HSB		
单相 100 V 電源	ユニット	消費電力	W	—				410/450		197.5/204		
		運転電流	A	—				4.5/3.3		3.3/3.1		
		力率	%	—								
	庫内送風機	入力	W	35/32		52.5/48		$\frac{17.5}{16}$	$\frac{22}{20}$	17.5/16		
		電流	A	0.66/0.6		0.99/0.9		$\frac{0.33}{0.3}$	$\frac{0.4}{0.34}$	0.33/0.3		
	照明	入力	W					—				
		電流	A					—				
	防露電熱器	容量	W	100	120	150	20					
		電流	A	1.0	1.2	1.5	0.2					
	除霜電熱器	容量	W	—				350		300		
		電流	A	—				3.5		3		
	凍結防止電熱器	容量	W	250		380		60				
		電流	A	2.5		3.8		0.6				
	三相 200 V 電源	ユニット	消費電力	W	580/650	640/690	730/800	—				
運転電流			A	2.7/2.6	3.2/2.9	3.5/3.2	—					
力率			%					—				
庫内送風機		入力	W					—				
		電流	A					—				
除霜電熱器		容量	W	700		1000						
		電流	A	3.5		4.3						

9.2 冷蔵カウンターケース

9.2.1 仕様

項目			形式		冷蔵カウンターケース	
			形名		寿司用	
					KPS-9IS	KPS-12IS
使用温度	ネタケース	℃	0～10			
	冷蔵庫	℃	0～10			
	冷凍庫	℃	-23～-18			
電源			三相 200V 50/60Hz			
キャビネット	外形寸法	高さ	mm	1,190		
		幅	mm	2,700	3,600	
		奥行	mm	1,180		
	有効内容量	ネタケース	ℓ	68	87	
		冷蔵庫	ℓ	308.5		
		冷凍庫	ℓ	146		
	陳列面積	ネタケース	m ²	0.4	0.51	
	外装	SUS304, 塩ビ鋼板FRP及び木材				
	内装	SUS304, SUS430, FRP及びクロス				
断熱材	ウレタンフォームボード					
圧縮機	形式		全密閉形			
	称 呼 出 力		W	750		
	電 熱 器 〈クランクケース〉		W	—		
冷媒	種 類		R12			
	制 御 方 式		温度式自動膨張弁			
冷却器形式	ネタケース		ペアチューブ 〈自然対流式〉			
	冷蔵庫 冷凍庫		クロスフィン 〈強制通風式〉			
凝縮器形式		二重管水冷式				
庫内送風機入力		W	20×2			
防露電熱器		W	20×3			
除霜電熱器		W	390×3			
冷却水水量〈24℃入口〉		ℓ/min	2.5			
配管寸法	冷却水 出入口	PT 〈おねじ〉	½			
	吸水管	PT 〈おねじ〉	½			
	排水管	塩ビ管	25VP, 40VU			
温度制御		自動温度調節器 〈冷蔵庫のみ〉				
除霜方式		自動電熱器方式〈冷蔵庫, 冷凍庫〉, 手動オフサイクル方式〈ネタケース〉				
製品重量		kg	600			

注1. 周囲条件は10～28℃DB。

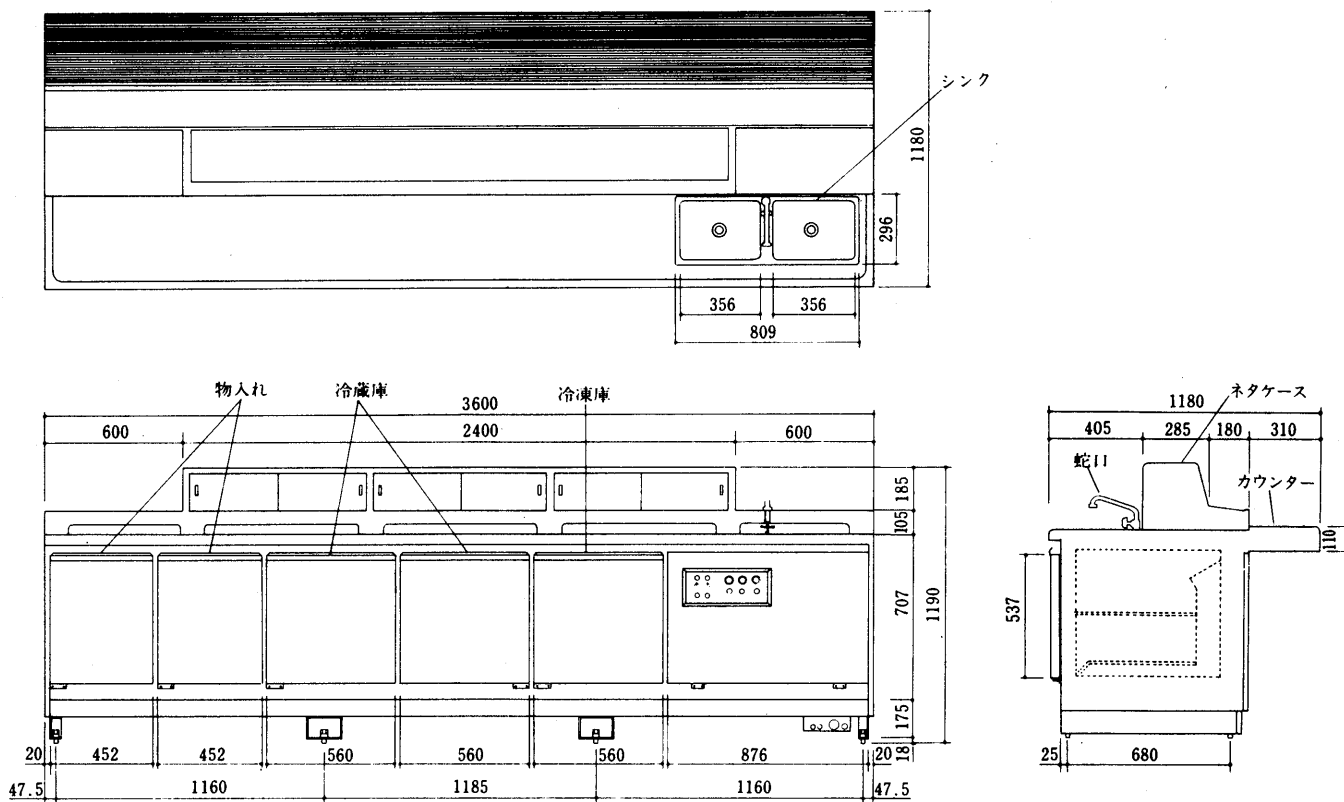
冷蔵
カウンター
ケース

仕
様

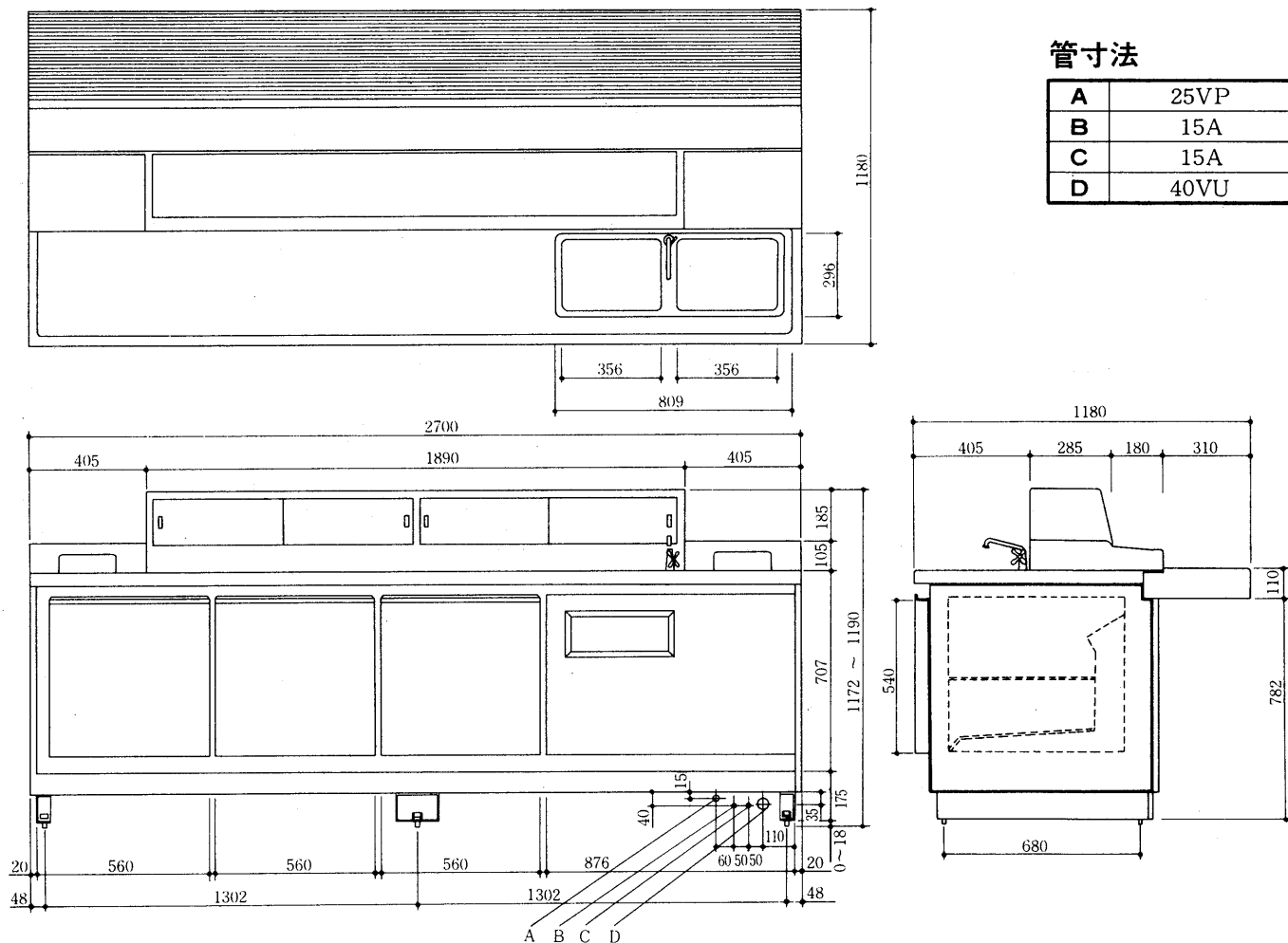
KPS-91S・121S

9.2.2 外形寸法図

KPS-121S形



KPS-91S形



管寸法

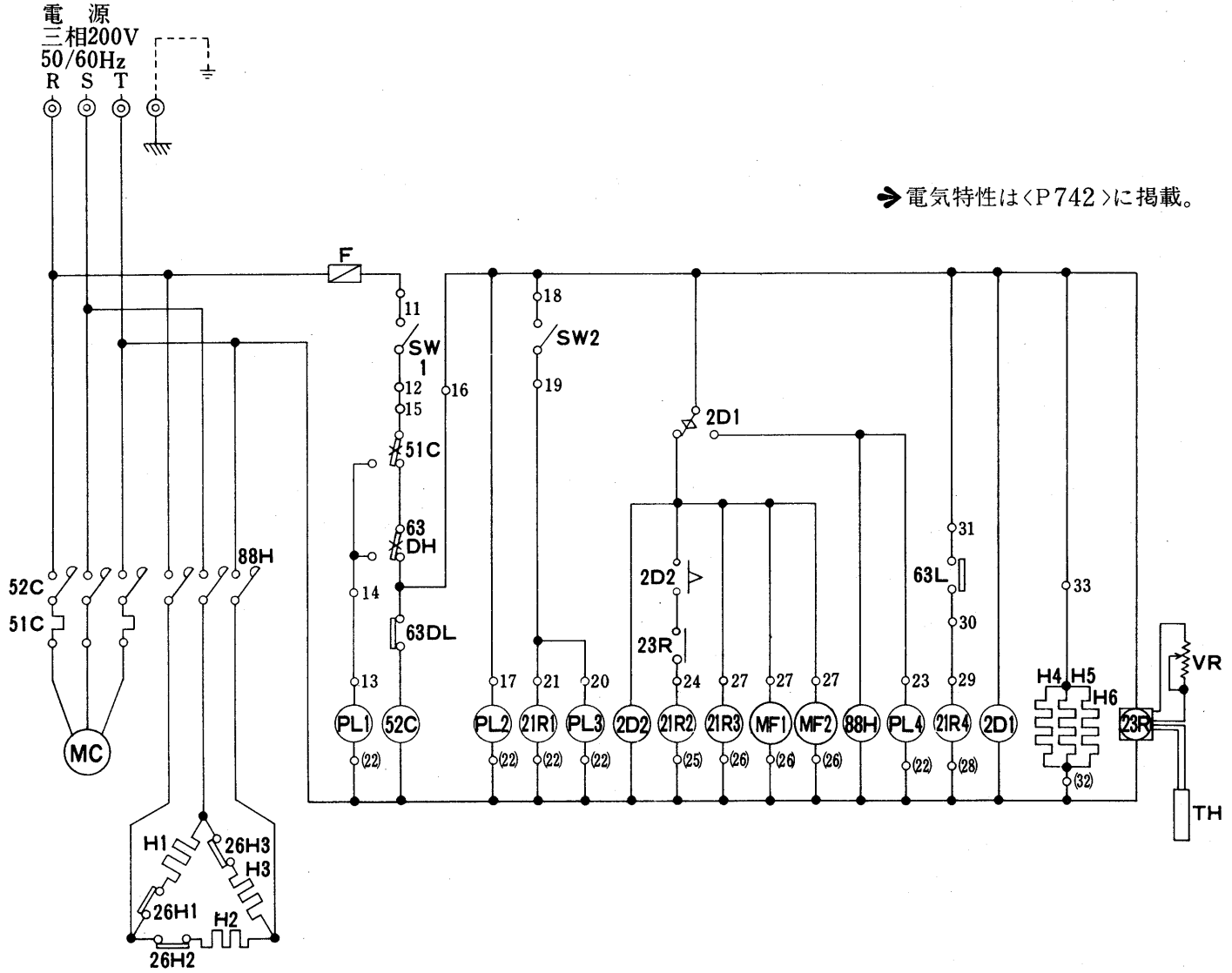
A	25VP
B	15A
C	15A
D	40VU

9.2.3 電気系統図

KPS-91S形
KPS-121S形

➔電気特性は<P742>に掲載。

冷
カ
ウ
ン
タ
ー
ケ
ー
ス
蔵



注. 図中○印は端子, 添字は端子番号を表わします。

記号説明

記号	名 称	記号	名 称	記号	名 称
F	ヒューズ 2A	PL3	表示灯<緑, 運転, タネケース>	21R4	電磁弁<低圧調整用>
H1	電熱器<冷凍庫除霜>	PL4	表示灯<オレンジ, 霜取>	23R	温度調節器<冷蔵庫>
H2	電熱器<冷凍庫除霜>	SW1	スイッチ<運転>	26H1	温度開閉器<冷凍庫>
H3	電熱器<冷凍庫除霜>	SW2	スイッチ<運転, タネケース>	26H2	温度開閉器<冷凍庫>
H4	電熱器<防露>	TH	温度検出端<冷蔵庫内>	26H3	温度開閉器<冷蔵庫>
H5	電熱器<防露>	VR	可変抵抗器<冷蔵庫温度調節>	51C	過電流継電器<圧縮機>
H6	電熱器<防露>	88H	電磁接触器<電熱器>	52C	電磁接触器<圧縮機>
MC	圧縮機電動機	2D1	タイムスイッチ<除霜開始>	63DH	圧力開閉器<高圧>
MF1	送風機電動機	2D2	タイムスイッチ	63DL	圧力開閉器<低圧>
MF2	送風機電動機	21R1	電磁弁<タネケース, 液管>	63L	圧力開閉器<低圧調整用>
PL1	表示灯<赤, 異常>	21R2	電磁弁<冷蔵庫, 液管>		
PL2	表示灯<緑, 運転>	21R3	電磁弁<冷凍庫, 液管>		

外
形
電
気

冷蔵カウンターケース

9.2.4 注意事項

(1) 工事

据付、配管及び電気工事は技術資料を参照して正しい工事を行なってください。

(2) 運転

(a) 冷却運転

① 冷蔵庫、冷凍庫は、「冷蔵庫、冷凍庫運転スイッチ」により運転し、自動温度調節器等により、庫内を所定の温度に保ちます。冷蔵庫は、操作盤の温度コントロールつまみで、庫内温度を0～10℃の範囲で変更することができますので必要な温度に温度計を参照しながらセットしてください。

② ネタケースは、「ネタケース運転スイッチ」により運転しますが、冷蔵庫、冷凍庫の運転スイッチが「入」になっていないと運転できませんのでご注意ください。

また、商品をケースに収納した状態で「ネタケース運転スイッチ」を「切」にすると霜が落ちて商品を傷めることがあるのでご注意ください。

(b) 除霜運転

① 冷蔵庫、冷凍庫はタイムスイッチにより自動的に除霜を行ないます。工場出荷時、除霜回数、開始時刻は下記の通りセットしておりますので、運転開始時にタイムスイッチの時刻をその時の時刻に合わせてください。

尚、除霜回数は、霜付の量によって適宜変えてください。

形名	除霜回数/日	開始時刻
KPS-9IS	2	AM 7:00, PM 3:00
KPS-12IS	2	AM 7:00, PM 3:00

② ネタケースは1日1回、「ネタケース運転スイッチ」を「切」にして除霜を行なってください。尚、この際、商品がケース内に収納されていますと、商品を傷めることがありますので、必ず冷蔵庫又は冷凍庫に商品をしまってから行ってください。

9.2.5 電気特性

項目		形名	KPS-9IS	KPS-12IS
電	源	W	三相 200V 50/60Hz	
消費電力	冷却運転時	W	740/760	
	除霜運転時	A	2,130/2,150	
運転電流	冷却運転時	A	2.8	
	除霜運転時	A	6.5	

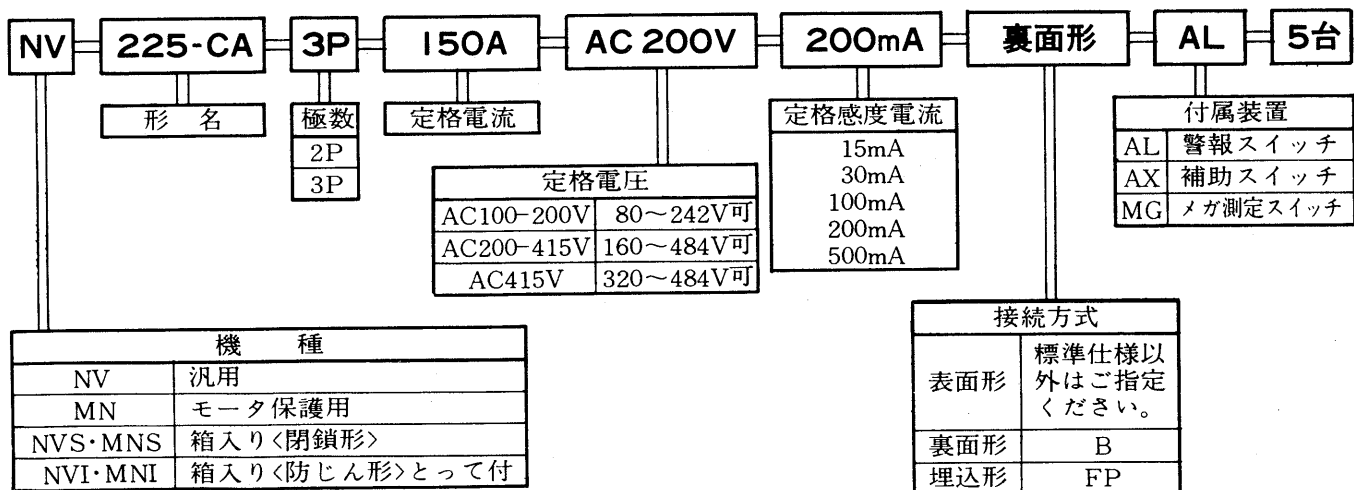
資料1 三菱漏電しゃ断器仕様一覧表〈標準シリーズ〉

項目	形名	地絡保護専用品			過負荷・短絡・地絡保護兼用品						
		NV-G ₂ N	NV-G ₃ N	NV-2F	NV30-CA	NV30-SA	NV50-CA	NV50-SA	NV100-CA	NV225-CA	
フレームの大きさ	A	30			50				100	225	
相線式		単相2W	三相3W 単相3W 単相2W	単相2W	三相3W 単相3W 単相2W	単相2W	三相3W 単相3W 単相2W	単相2W	三相3W 単相3W	三相3W 単相3W 単相2W	
定格電圧〈AC〉	V	100-200			100 200-415	100-200		200-415		100-200 415	
定格電流	A	30 ※1		15,20,30		15,20,30,40,50			60,75 100	125,150 175,200 225	
定格感度電流	mA	15,30			30	30	15,30 100	30	30 <100> 200	30,100 200,<500>	
動作時間	ms以内	100									
漏電引きはずし方式		電子式電流動作形									
過電流引きはずし方式		無		熱動	完全電磁					熱動-電磁	
定格しゃ断電流 〈asym/sym〉	AC100V	1.5 ※2	1.5 ※2	1.5	2.5	5	2.5	5	—	10	25/22
	AC200V	1.5 ※2	1.5 ※2	1 ※3	2.5	5	2.5	5	5	7.5	16/15
	AC415V	—			5	—	—	5	5	7.5	
外形寸法	A	mm	68	80	68	70	90	70	90		105
	B	mm	70			140	200	140	200		240
	C	mm	40	36	40	52	68	52	68		86
製品重量	kg	0.2	0.25	0.2	0.6	1.3	0.6	1.3	1.5	3.2	
通産省形式認可	▽-41	取得済み									


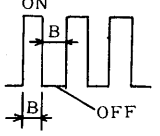

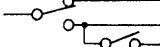
漏電しゃ断器

- 注 1. 定格電圧100V-200V, 200V-415Vは両用を示します。
 2. ※1は最大通電電流を示します。
 3. < >は標準品を示します。
 4. ※2は定格短時間電流を示します。
 5. ※3は単相3W 200Vのときは1.5kAです。
 6. しゃ断電流はasym<非対称値>/sym<対称値>表示としています。
 しゃ断電流10kA以下はasym, symとも同一値です。
 7. 別に電設工事用としてGシリーズもあります。

ご発注の方法



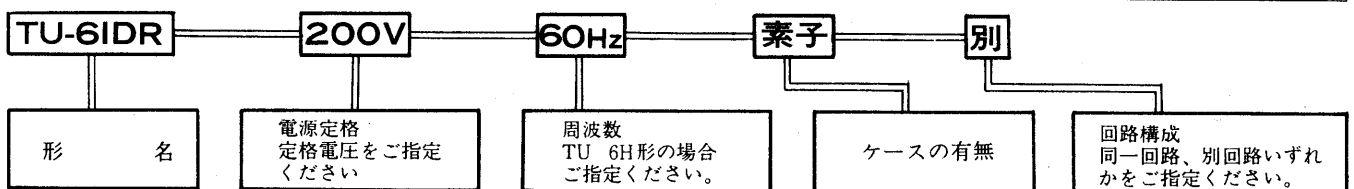
資料2 三菱タイムスイッチ仕様一覧表<TU-6H・TU-6IDシリーズ>

機能		自動デフロスト用		フェイル機構つき	フェイル機構つき ファンデイレイ機構	
		TU-6H	TU-6ID	TU-6IDR	TU-6IDF	
項目	形式					
目盛板構成		 1枚目盛板 24時間周期 引出し爪方式				
 プログラム周期 ON・OFF最小間隔		24時間				
動作回数		霜取り回数1~48回/日	霜取り回数 1~12回/日			
接点の構成		 1P2T(単極双投)				
容量	AC (抵抗負荷)	100V 15A 200V 10A	100V 10A 200V 10A	1L:100/200V 10A 2L } 合計 100/200V 10A 3L }		
	電熱負荷	100V W 200V W	1,500	1,000		
	白熱灯負荷	100V W	100			
	モータ負荷	100V W 200V W	200	200		
	DC		100V 0.04A(別回路のみ)	-		
	電源	定格 (AC)	100V 50/60Hz 200V 50/60Hz 別個4種類	100V 50/60Hz 200V 50/60Hz	別個2種類(50/60Hz 切換形)	
	電圧変動許容範囲	100V定格……85V~120V 200V定格……170V~240V	100V定格……85V~110V 200V定格……170V~220V			
電源回路とスイッチ回路の構成		同一回路および別回路				
時計精度		電源周波数に同期				
停電補償		なし				
ON・OFF爪	目盛板上	個×組	96個	4個×12組(各偶数時刻ごとに4個の引出し爪を装備)		
	予備			不要		
消費電力	VA	4	電動機 4 継電器 2	電動機 8 継電器 2		
動作する周囲温度	℃	-10~+50				
標準塗装色	マンセル	5Y/ケースつき)				
重量	kg	0.9(ケースつき)			1.1(ケースつき)	
納期区分	100V 50/60Hz	同一回路	◎	△	○	
		別回路	○		△	
	200V 50/60Hz	同一回路	◎	△	○	
		別回路	○		△	
備考	1.TU-6ID,61DR,61DF形は「素子のみ」の製品販売も致しております。 「素子のみ」の製品には取付けスペーサを付属しています。 2.別に停電補償付きTSシリーズもあります。					

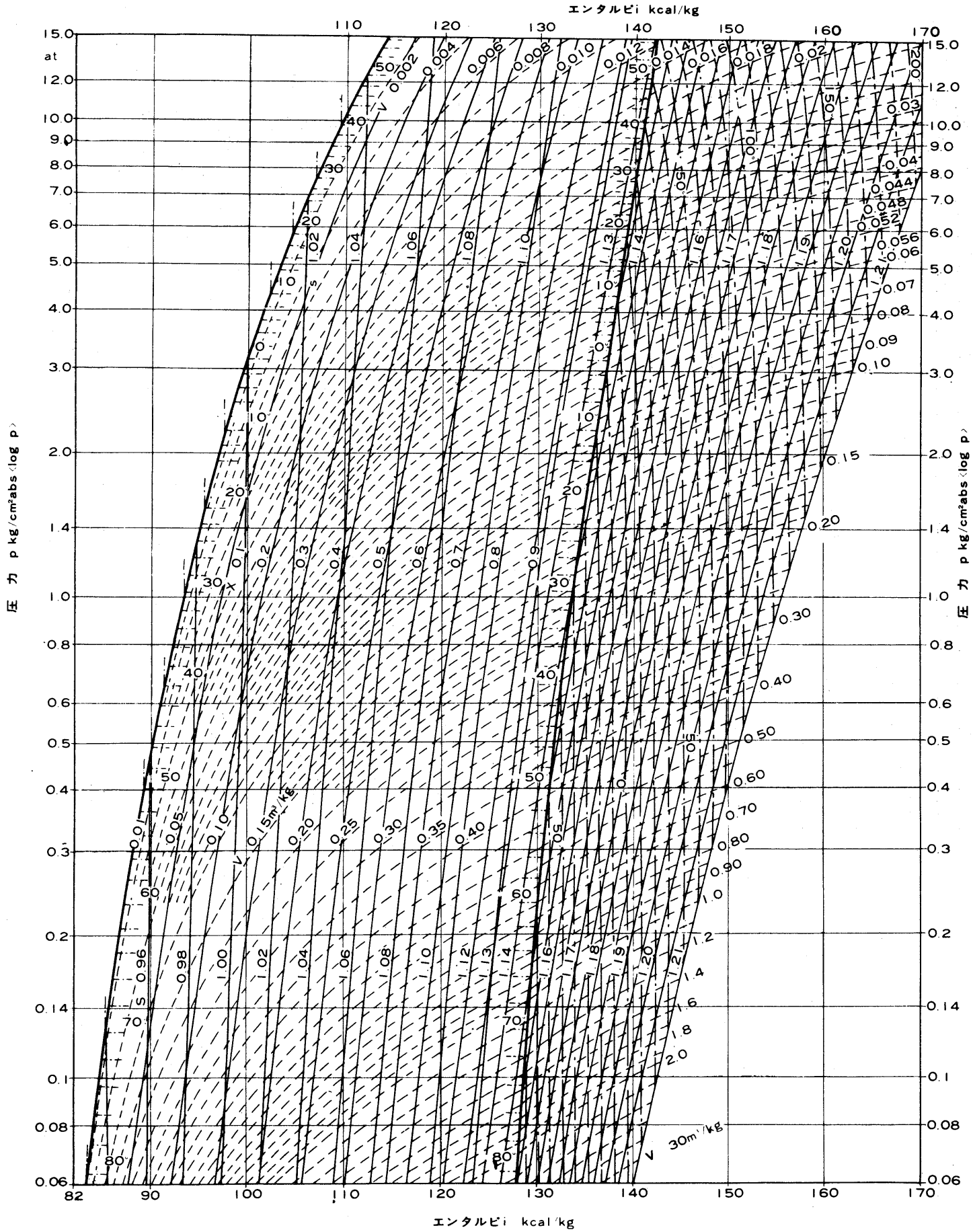
ご発注の方法

納期区分

記号	◎ 標準品	○ 準標準品	△ 特殊品
基準納期	即 納	10日以内	30日以内

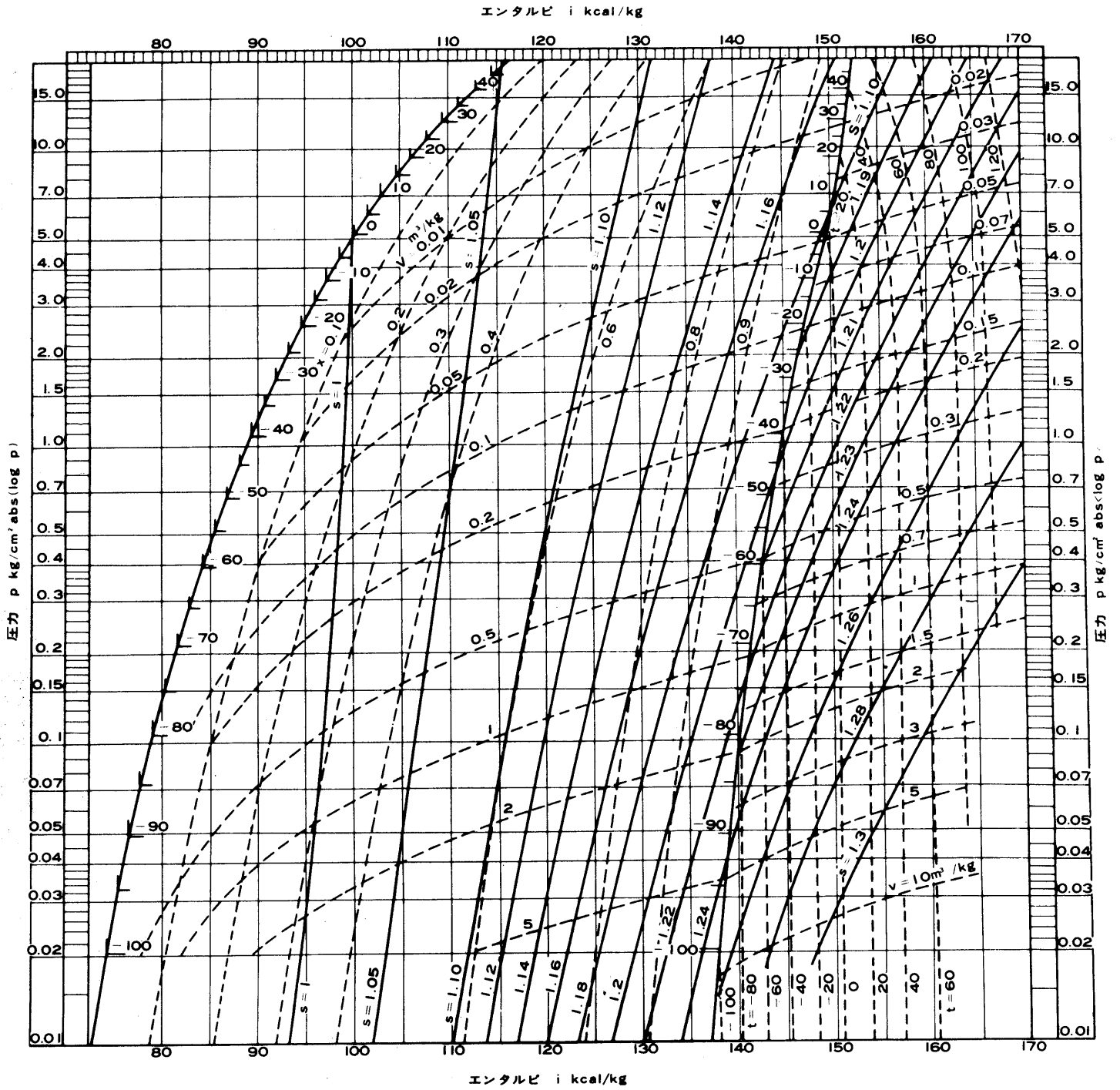


資料3 モリエル線図<R12>CCl₂F₂

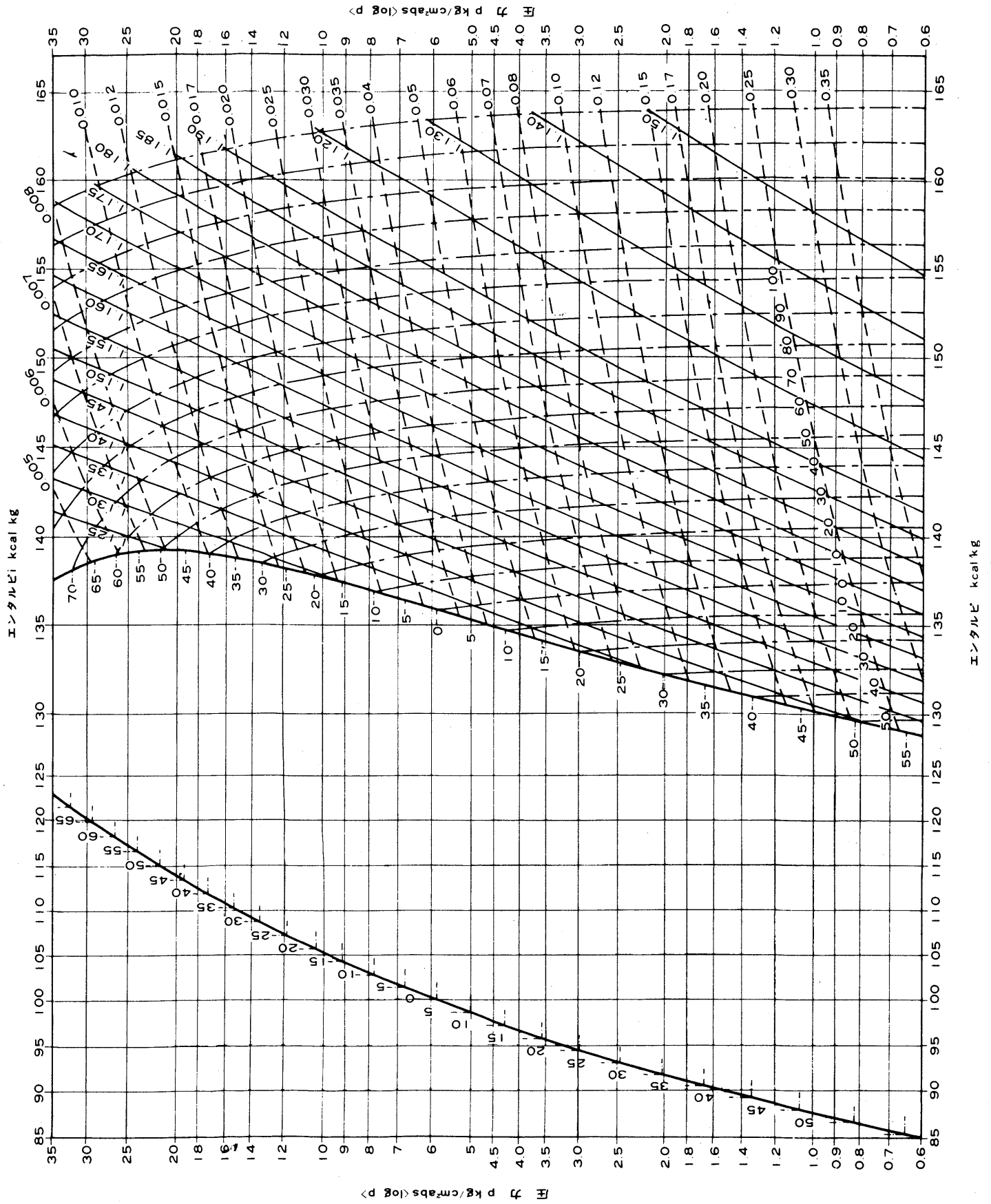


タイムスイッチ
冷媒 R12

資料4 モリエル線図<R22>CHCLF₂



資料5 モリエル線図<R502>CHCLF₂/CCLF₂CF₃



冷媒
R22
R502

MEMO



仕様
外形
電気
能力
資料

1

2

3

4

見出し早見表

このハンドブックは'82年度版ですが、お知らせなしに仕様を変更させて頂くことがありますのでご了承ください。



三菱電機株式会社

本社冷熱営業部	東京都千代田区丸の内2-2-3/三菱電機ビル	〒100	東京03<218>2922
本社冷熱プラント部	東京都千代田区丸の内2-2-3/三菱電機ビル	〒100	東京03<218>2965
北海道支社	札幌市中央区北二条西4-1/北海道ビル	〒060	札幌011<212>3732
東北支社	仙台市大町1-1-30/新仙台ビル	〒980	仙台0222<64>5646
盛岡営業所	盛岡市中央通3-3-15/東京海上ビル	〒020	盛岡0196<51>9842
新潟支社	新潟市東大通2-4-10/日本生命ビル	〒950	新潟0252<41>7224
北陸支社	富山市桜木町1-29/明治生命館	〒930	富山0764<42>2325
中部機器営業所	名古屋市中村区名駅3-28-12/大名古屋ビル	〒450	名古屋052<565>3221
静岡機器営業所	静岡市昭和町9-8/相川ビル	〒420	静岡0542<51>2855
関西機器営業所	大阪市北区堂島2-1-33	〒530	大阪06<347>2381
中国機器営業所	広島市中区中町7-32/日本生命ビル	〒730	広島0822<48>5409
四国支社	高松市丸の内2-5/ヨンデンビル別館	〒760	高松0878<51>0001代表
松山営業所	松山市湊町5-2-2/伊予鉄西ビル	〒790	松山0899<31>7542
高知営業所	高知市本町5-6-39/高知ダイヤビル	〒780	高知0888<24>9477
九州機器営業所	福岡市中央区天神2-12-1/天神ビル	〒810	福岡092<721>2134
長崎営業所	長崎市丸尾町7-8/長崎底曳会館	〒852	長崎0958<61>6101代表

昭和57年1月25日印刷

昭和57年2月1日発行

三菱電機冷熱ハンドブックⅢ 冷凍編

発行 三菱電機株式会社 東京都千代田区丸の内2-2-3

編集 株式会社アド・メルコ
印刷・製版 白木印刷株式会社