

第8編 除湿機

8.1 除湿機..... 862

8.2 除湿機(温度調節機能付)..... 875

8.1 除湿機(KFH)

目次

8.1.1 仕様.....862 8.1.6 騒音特性.....869

8.1.2 外形寸法図.....863 8.1.7 加熱量と吹出空気温度.....871

8.1.3 電気系統図.....864 8.1.8 注意事項.....872

8.1.4 能力線図.....867 8.1.9 電気特性.....873

8.1.5 電気特性図.....868 8.1.10 冷媒配管系統図.....874

8.1.1 仕様

項目		形名	KFH-2B		KFH-3B		KFH-5B	
外形寸法	高さ	mm	1,237		1,440		1,440	
	幅	mm	640		640		960	
	奥行	mm	500		500		500	
除湿能力※1		ℓ/h	5.0/5.5		6.5/7.0		10.0/10.7	
使用温度範囲		℃	3~40		3~40		3~40	
据付			室内設置		室内設置		室内設置	
電気特性 <※2>	電源		三相200V 50/60Hz		三相200V 50/60Hz		三相200V 50/60Hz	
	消費電力	KW	1.8/2.3		2.7/3.4		5.6/6.9	
	運転電流	A	6.8/7.7		10.5/11.5		20.0/22.0	
	力率	%	76/86		74/85		81/91	
	最大起動電流	A	38/37		55/50		106/97	
圧縮機	形式		全密閉ロータリー式		全密閉ロータリー式		全密閉往復動式	
	電動機称呼出力	KW	1.5		2.2		3.75	
冷媒			R22		R22		R22	
凝縮器			プレートフィンチューブ式		プレートフィンチューブ式		プレートフィンチューブ式	
蒸発器			プレートフィンチューブ式		プレートフィンチューブ式		プレートフィンチューブ式	
冷媒制御			温度式膨張弁		温度式膨張弁		温度式膨張弁	
送風機	形式		シロッコファン		シロッコファン		シロッコファン	
	電動機出力	KW	0.3		0.3		0.64	
	機外静圧	mmAq	0	10	0	10	0	10
風量		m ³ /min	26/30	17/24	28/32	20/27	64/70	54/60
除霜	方式		オフサイクル式		オフサイクル式		オフサイクル式	
	制御		タイマー<設定時間12分/10分, 調整範囲0~36分/0~30分>		タイマー<設定時間12分/10分, 調整範囲0~36分/0~30分>		タイマー<設定時間12分/10分, 調整範囲0~36分/0~30分>	
エアフィルタ			サラネットフィルタ<水洗浄式>		サラネットフィルタ<水洗浄式>		サラネットフィルタ<水洗浄式>	
ドレンバンドレン出口			3/4B<20A>		3/4B<20A>		3/4B<20A>	
圧縮機保護装置			熱動過電流継電器		過電流継電器		過電流継電器 高圧圧力開閉器 巻線温度開閉器	
			熱動温度開閉器, 逆相防止器		熱動温度開閉器, 逆相防止器			
製品重量		kg	82		94		165	
付属品			湿度調節器<内蔵>		湿度調節器<内蔵>		湿度調節器<内蔵>	
別売品			吹出グリル		吹出グリル		吹出グリル	

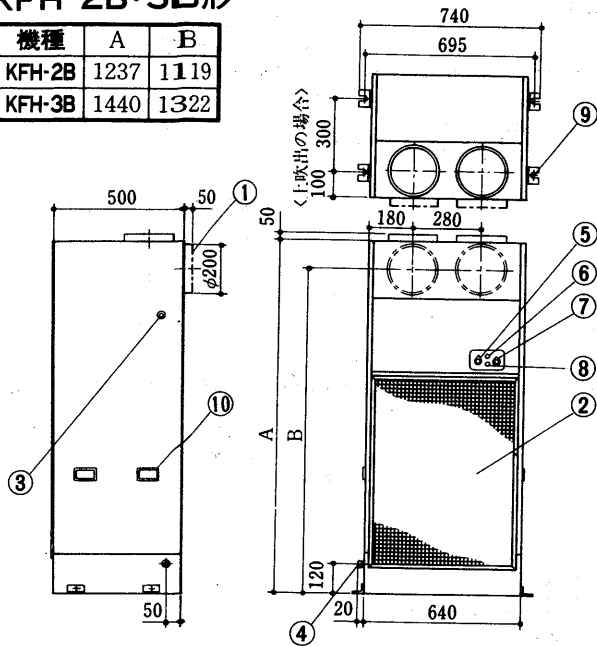
注※1. 除湿能力は、室温25℃、相対湿度80%、機外静圧0mmAq

※2. 電気特性は、室温25℃、相対湿度80%、機外静圧0mmAq

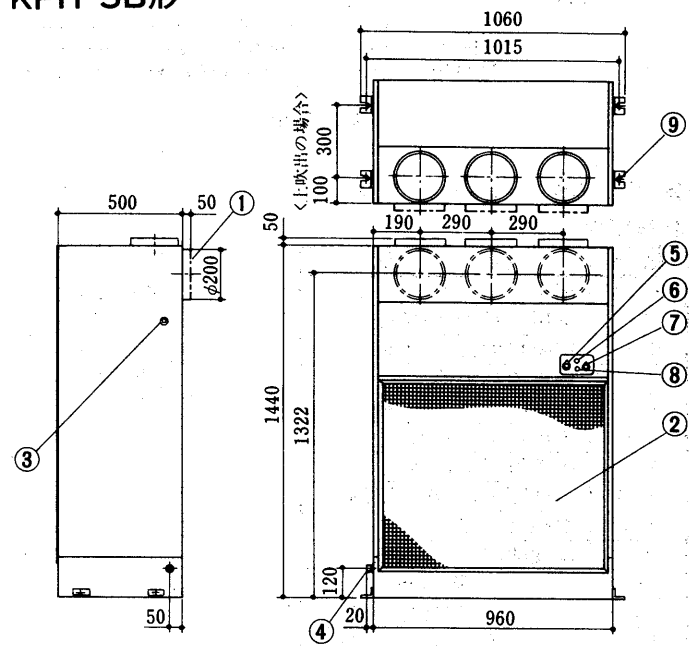
8.1.2 外形寸法図

KFH-2B・3B形

機種	A	B
KFH-2B	1237	1119
KFH-3B	1440	1322



KFH-5B形

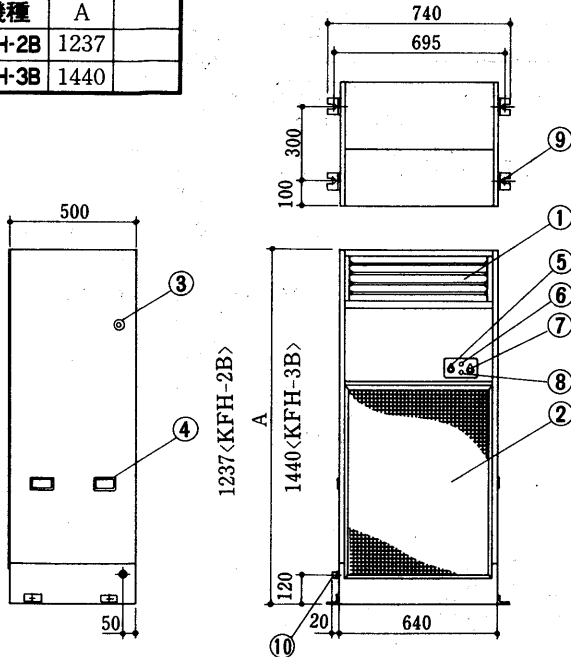


- ① 空気吹出口<前吹出・上吹出変更可>.....
- ② 空気吸込口.....
- ③ 電線取入口φ23穴.....
- ④ ドレン排水口PT $\frac{3}{8}$ おねじ<左右変更可>.....
- ⑤ 運転切換スイッチ.....
- ⑥ 運転表示灯.....
- ⑦ 湿度調節器.....
- ⑧ 点検表示灯.....
- ⑨ 基礎ボルト4-U切穴<φ15>.....
- ⑩ 把手.....

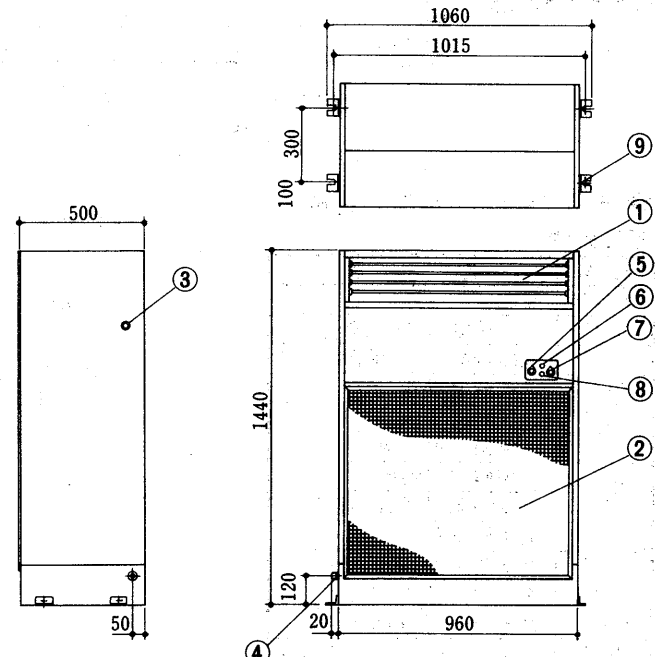
- ① 空気吹出口<前吹出・上吹出変更可>.....
- ② 空気吸込口.....
- ③ 電線取入口φ23穴.....
- ④ ドレン排水口PT $\frac{3}{8}$ おねじ<左右変更可>.....
- ⑤ 運転切換スイッチ.....
- ⑥ 運転表示灯.....
- ⑦ 湿度調節器.....
- ⑧ 点検表示灯.....
- ⑨ 基礎ボルト4-U切穴<φ15>.....

KFH-2B・3B<吹出グリル取付時>

機種	A	
KFH-2B	1237	
KFH-3B	1440	



KFH-5B<吹出グリル取付時>



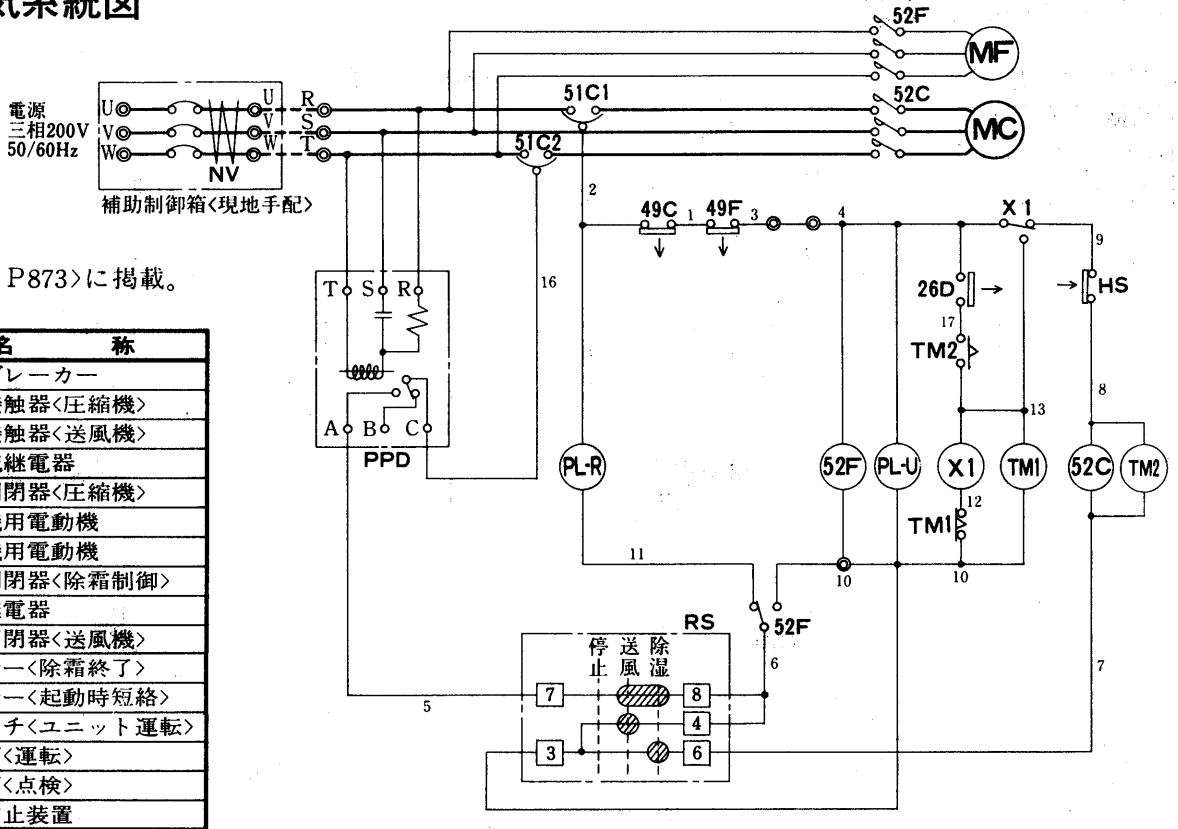
- ① 空気吹出口<別売品・吹出グリル>.....
- ② 空気吸込口.....
- ③ 電線取入口φ23穴.....
- ④ ドレン排水口PT $\frac{3}{8}$ おねじ<左右変更可>.....
- ⑤ 運転切換スイッチ.....
- ⑥ 運転表示灯.....
- ⑦ 湿度調節器.....
- ⑧ 点検表示灯.....
- ⑨ 基礎ボルト4-U切穴<φ15>.....
- ⑩ 把手.....

- ① 空気吹出口<別売品・吹出グリル>.....
- ② 空気吸込口.....
- ③ 電線取入口φ23穴.....
- ④ ドレン排水口PT $\frac{3}{8}$ おねじ<左右変更可>.....
- ⑤ 運転切換スイッチ.....
- ⑥ 運転表示灯.....
- ⑦ 湿度調節器.....
- ⑧ 点検表示灯.....
- ⑨ 基礎ボルト4-U切穴<φ15>.....

除湿機KFH

8.1.3 電気系統図

KFH-2B形



➔ 電気特性は<P873>に掲載。

記号説明

記号	名称
*NV	漏電ブレーカー
52C	電磁接触器<圧縮機>
52F	電磁接触器<送風機>
51C1,2	過電流継電器
49C	温度開閉器<圧縮機>
MF	送風機用電動機
MC	圧縮機用電動機
26D	温度開閉器<除霜制御>
X1	電磁継電器
49F	温度開閉器<送風機>
TM1	タイマー<除霜終了>
TM2	タイマー<起動時短絡>
RS	スイッチ<ユニット運転>
PL-U	表示灯<運転>
PL-R	表示灯<点検>
PPD	逆相防止装置

*印の部品は現地手配部品です。

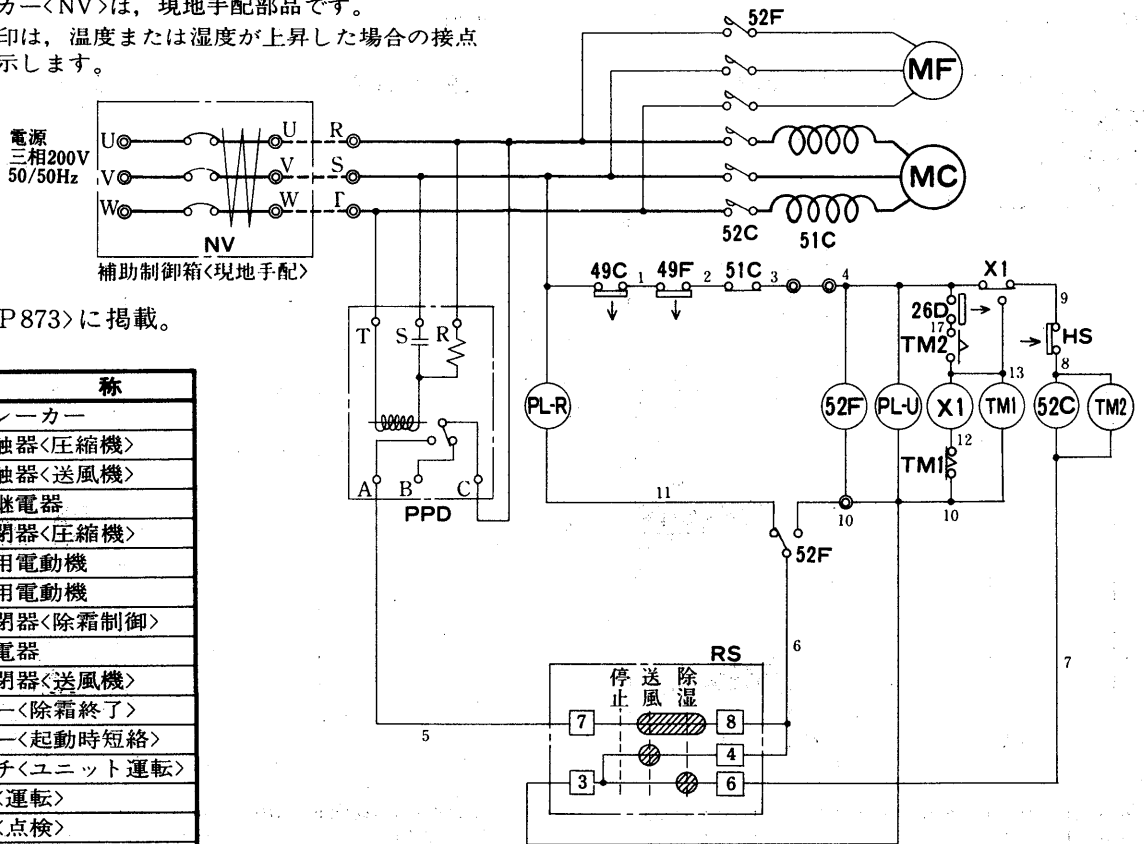
注1. ◎印端子は現地接続用端子を示します。

2. -----部分及び補助制御箱内配線は、現地工事区分です。

3. 漏電ブレーカー<NV>は、現地手配部品です。

4. 接点部の矢印は、温度または湿度が上昇した場合の接点動作方向を示します。

KFH-3B形



➔ 電気特性は<P873>に掲載。

記号説明

記号	名称
*NV	漏電ブレーカー
52C	電磁接触器<圧縮機>
52F	電磁接触器<送風機>
51C	過電流継電器
49C	温度開閉器<圧縮機>
MF	送風機用電動機
MC	圧縮機用電動機
26D	温度開閉器<除霜制御>
X1	電磁継電器
49F	温度開閉器<送風機>
TM1	タイマー<除霜終了>
TM2	タイマー<起動時短絡>
RS	スイッチ<ユニット運転>
PL-U	表示灯<運転>
PL-R	表示灯<点検>
PPD	逆相防止装置

*印の部品は、現地手配部品です。

注1. ◎印端子は、現地接続用端子を示します。

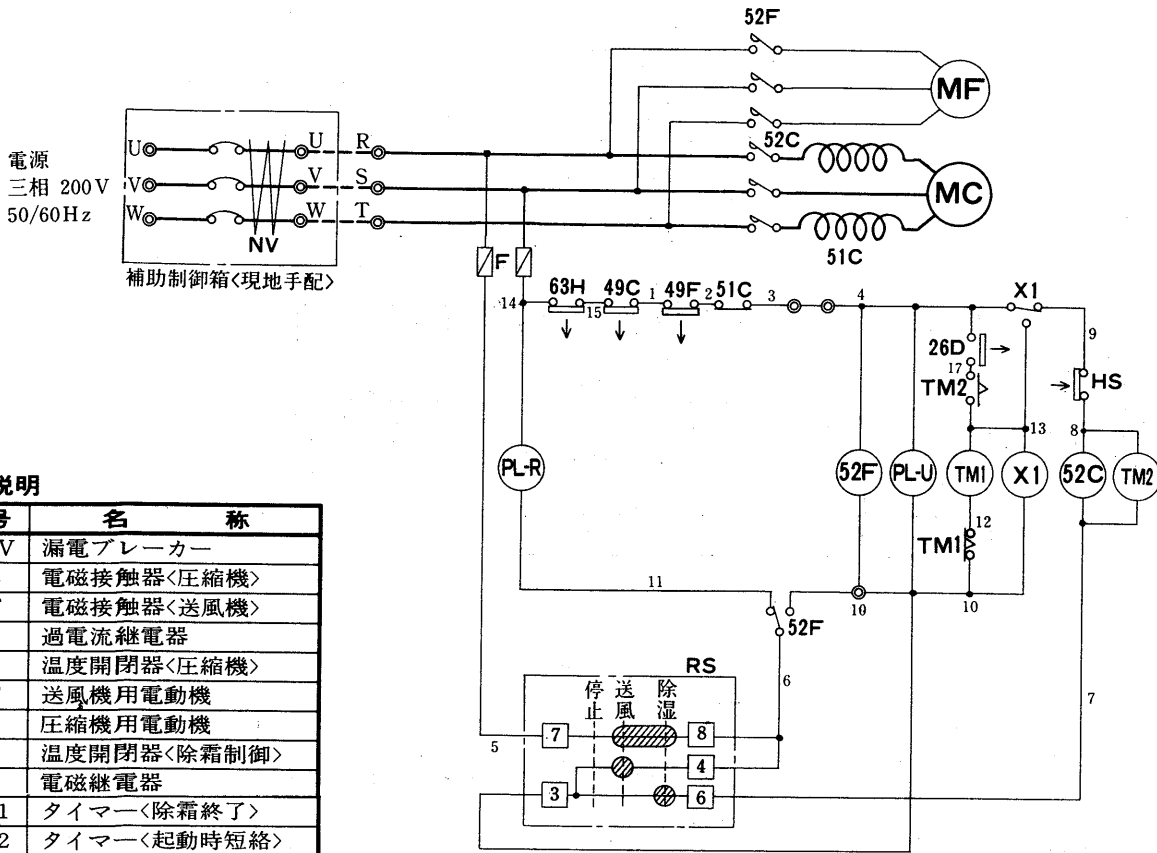
2. -----部分及び補助制御箱内配線は、現地工事区分です。

3. 漏電ブレーカー<NV>は、現地手配部品です。

4. 接点部の矢印は、温度または湿度または圧力が上昇した場合の接点の動作方向を示します。

KFH-5B形

➔ 電気特性は<P873>に掲載。



記号説明

記号	名称
*NV	漏電ブレーカー
52C	電磁接触器<圧縮機>
52F	電磁接触器<送風機>
51C	過電流継電器
49C	温度開閉器<圧縮機>
MF	送風機用電動機
MC	圧縮機用電動機
26D	温度開閉器<除霜制御>
X1	電磁継電器
TM1	タイマー<除霜終了>
TM2	タイマー<起動時短絡>
RS	スイッチ<ユニット運転>
PL-U	表示灯<運転>
PL-R	表示灯<点検>
63H	高圧圧力開閉器
49F	温度開閉器<送風機>
F	ヒューズ<5A>

*印の部品は、現地手配部品です。

- 注1. ◎印端子は、現地接続用端子を示します。
- 注2. -----部分及び補助制御箱内配線は、現地工事区分です。
- 注3. 漏電ブレーカー<NV>は、現地手配部品です
- 注4. 接点部の矢印は、温度または湿度または圧力が上昇した場合の接点の動作方向を示します。

●接点の作動

	<p>1の位置にスイッチがある場合は、A-B間はONとなり、C-D間はOFFとなります。</p> <p>またA-BとC-Dはそれぞれ独立した回線です。</p>
	<p>この印は、スイッチが1-2の位置間ではE-F間は連続してONであることを示しております。</p>

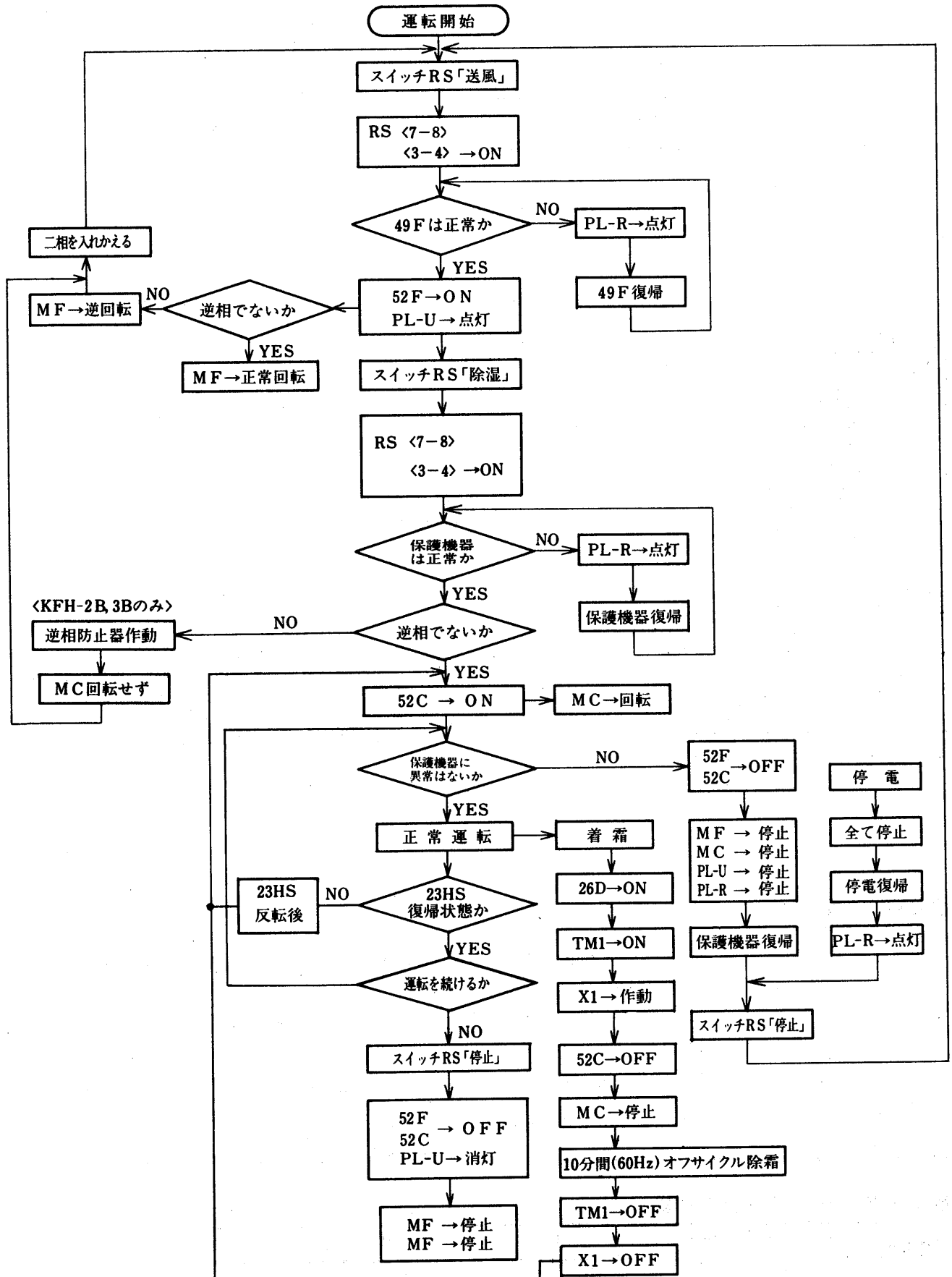
●ロータリースイッチの作動

回線番号	スイッチ位置	停止	送風	除湿
7 - 8		OFF	ON	ON
3 - 4		OFF	ON	OFF
3 - 6		OFF	OFF	ON

除湿機

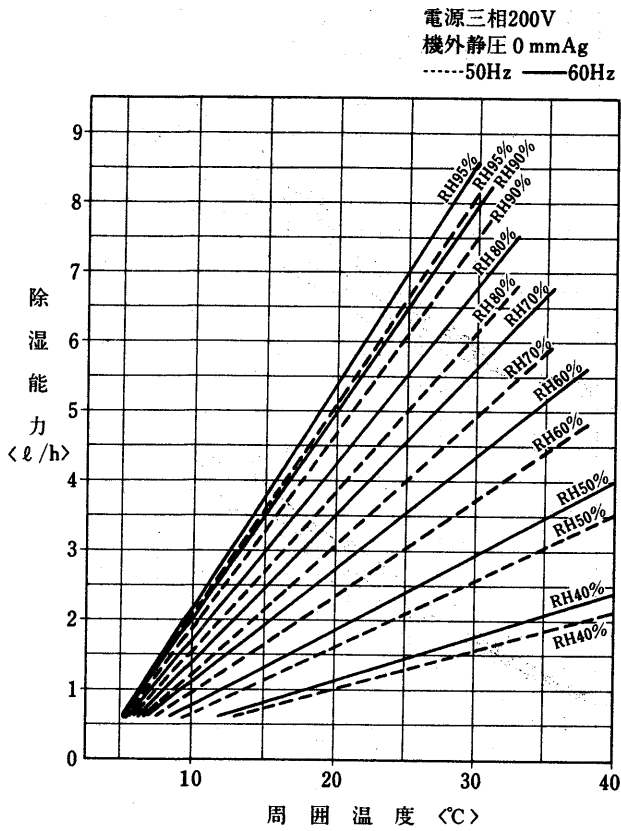
電気

●作動説明<KFH形>

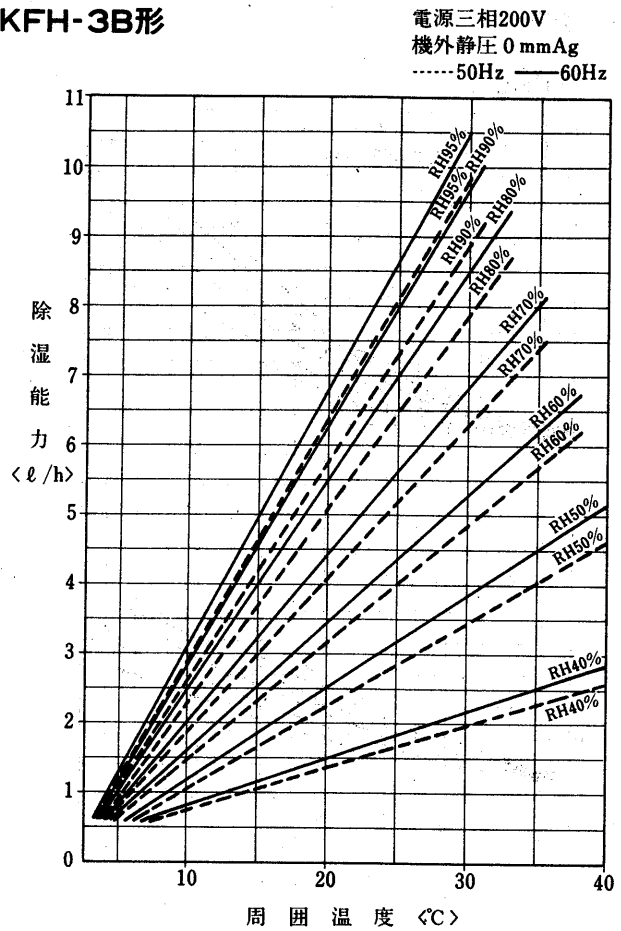


8.1.4 能力線図

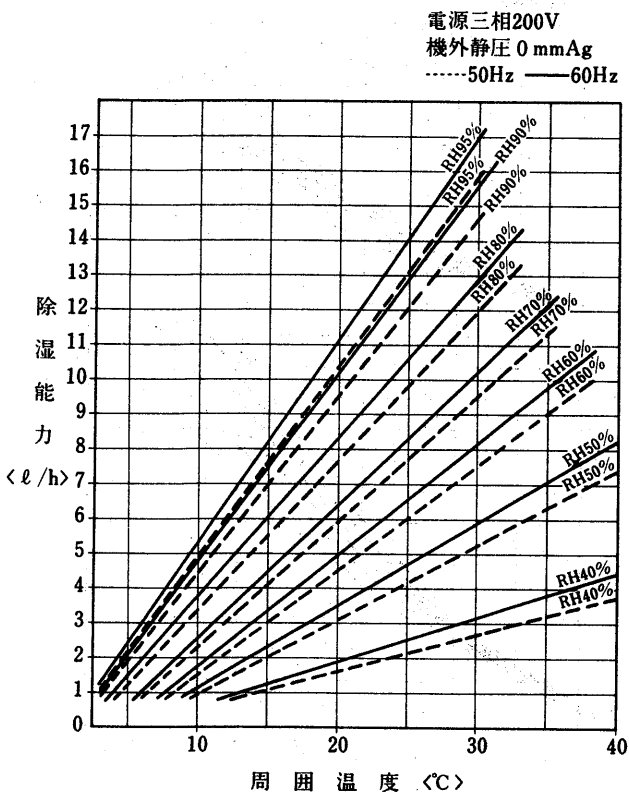
KFH-2B形



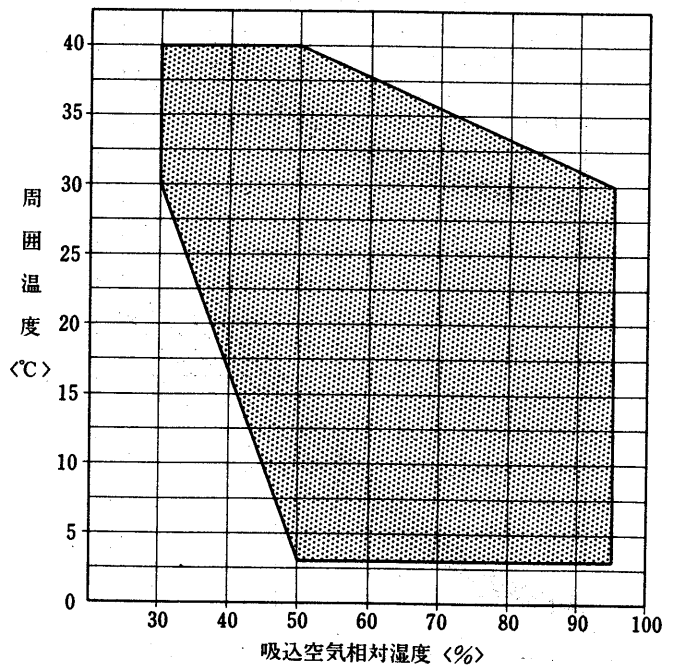
KFH-3B形



KFH-5B形



使用範囲



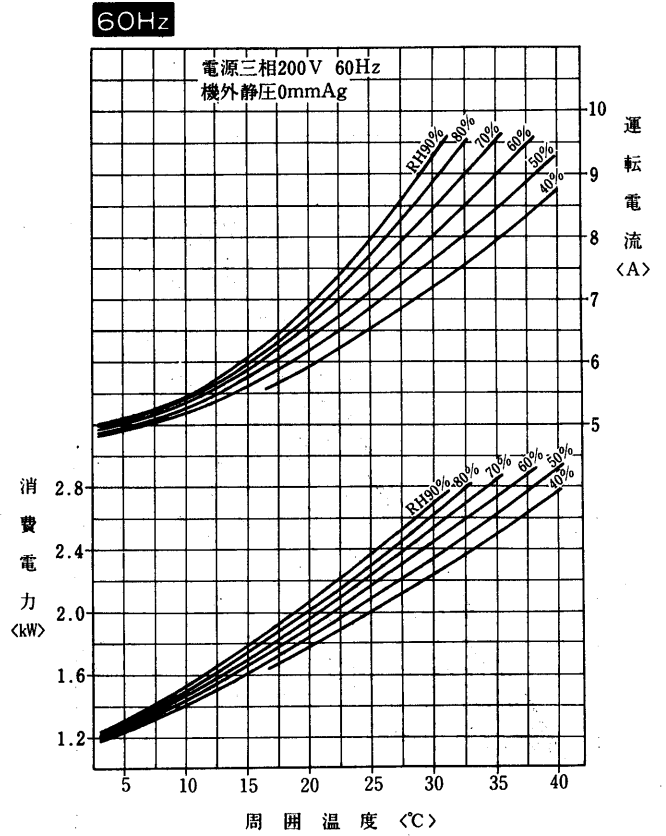
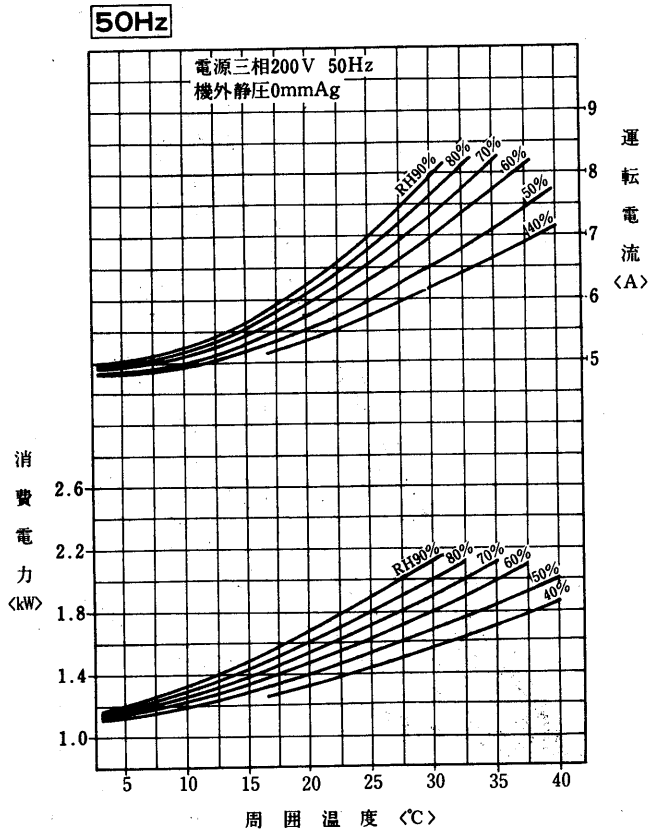
除湿機

能力

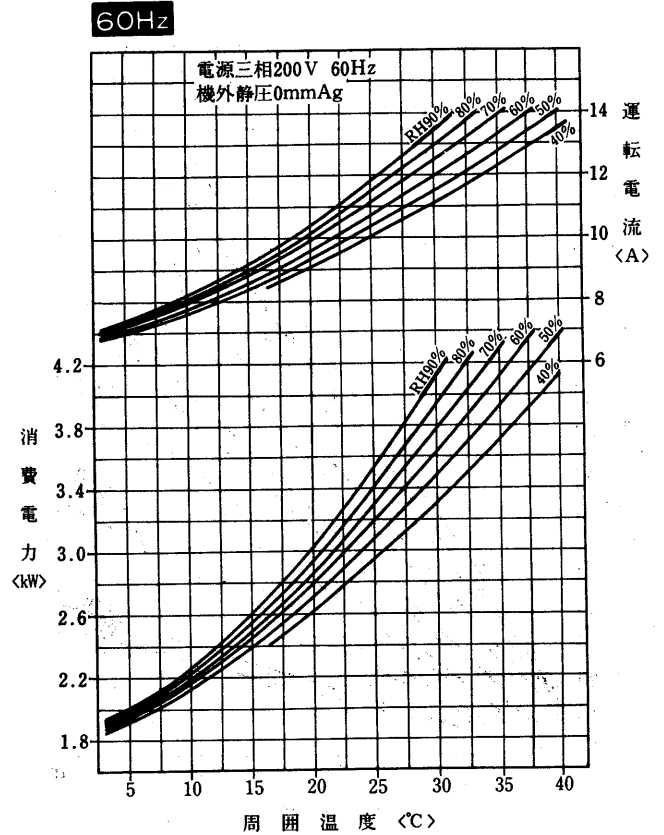
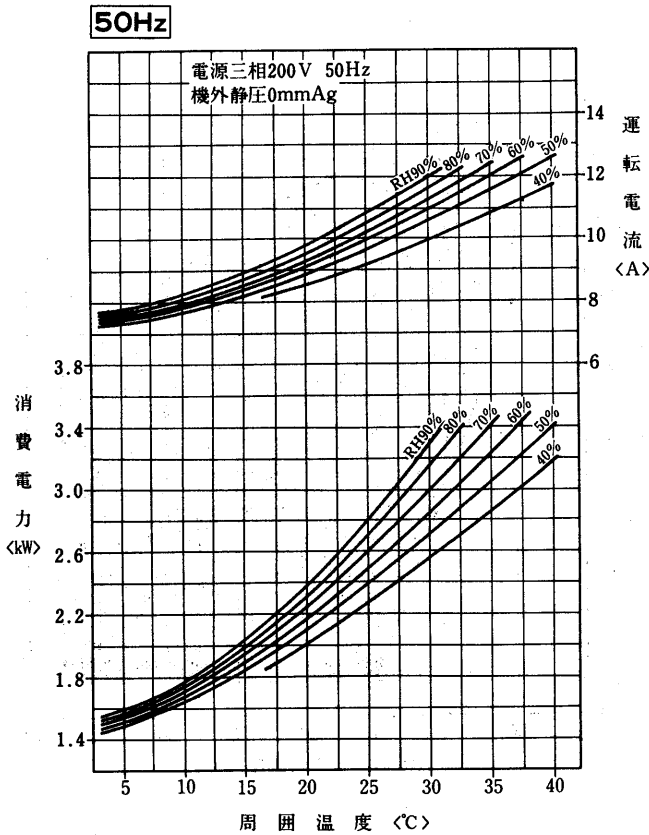
除湿機KFH

8.1.5 電気特性図

KFH-2B

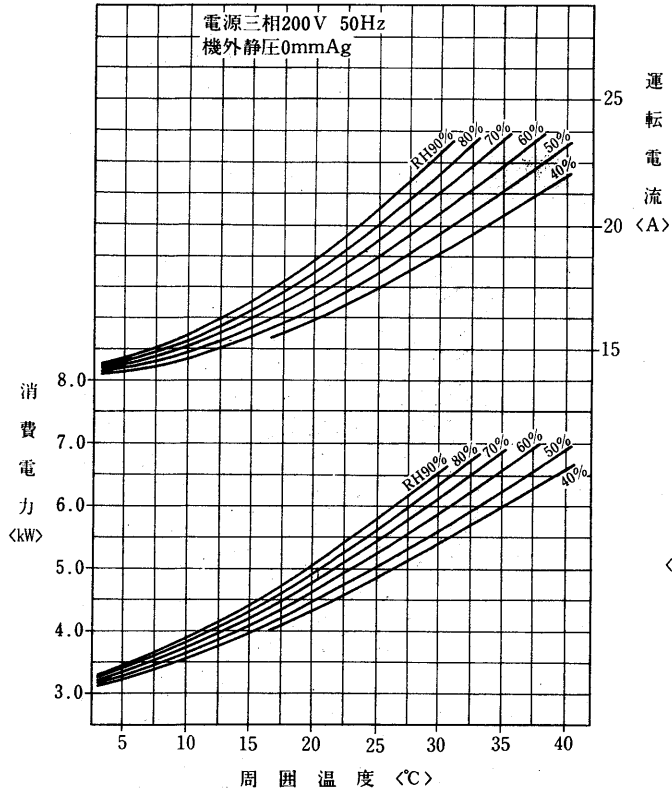


KFH-3B

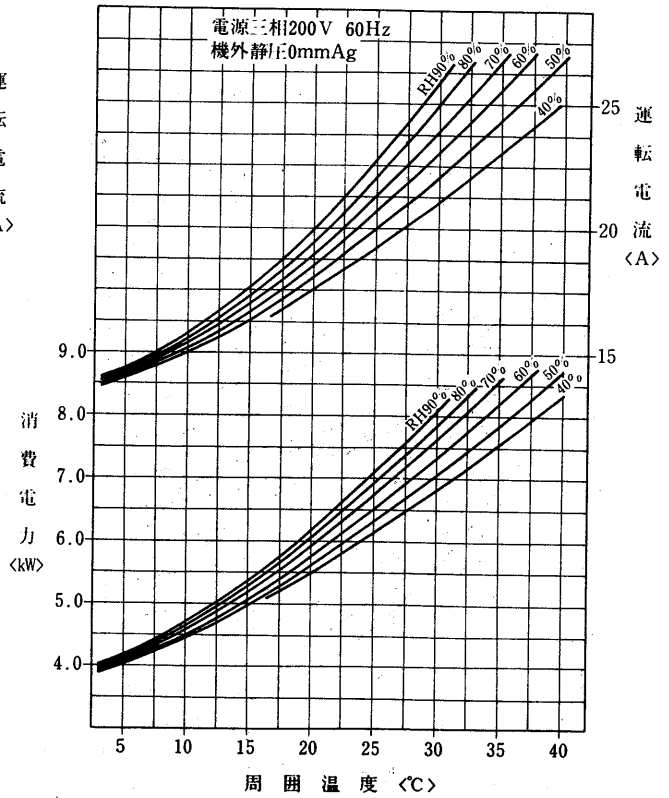


KFH-5B

50Hz

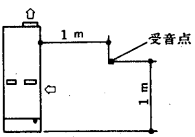


60Hz



8.1.6 騒音特性

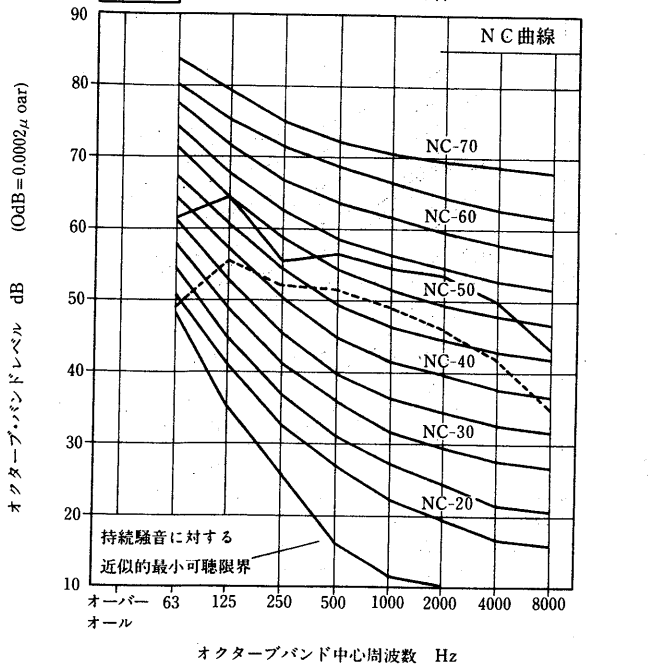
KFH-2B



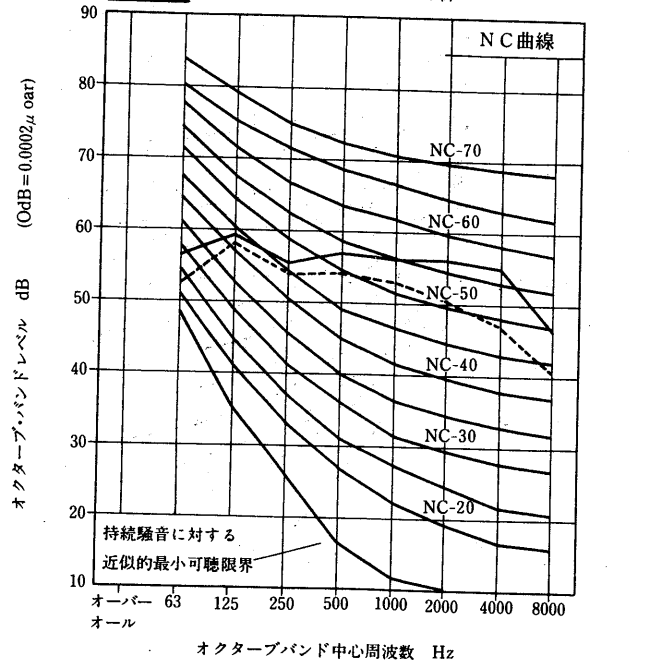
騒音レベル…60 ホン：Aスケール<全運転>
 54 ホン：Aスケール<送風機のみ>
 条件…電 源：三相 200V 50Hz
 冷 媒：R22
 外 気：25℃，RH80%
 測 定 点：機体中央前方1.0m
 測定場所：無響音室内 <左図参照>

騒音レベル…63 ホン：Aスケール<全運転>
 58 ホン：Aスケール<送風機のみ>
 条件…電 源：三相 200V 60Hz
 冷 媒：R22
 外 気：25℃，RH80%
 測 定 点：機体中央前方1.0m
 測定場所：無響音室内 <左図参照>

50Hz

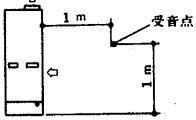


60Hz



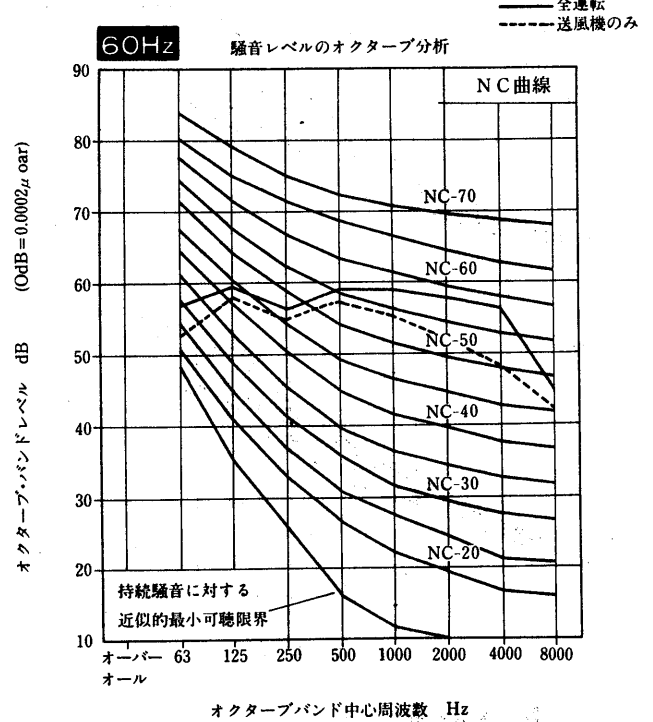
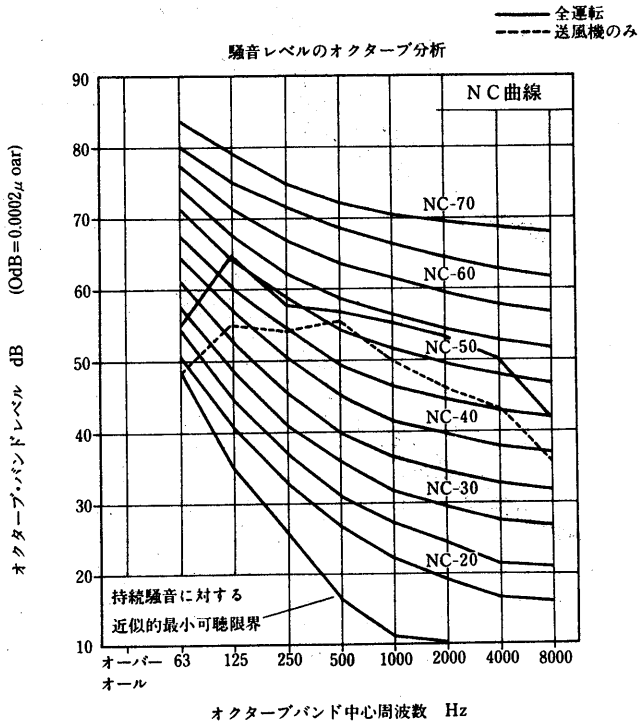
除湿機KFH

KFH-3B

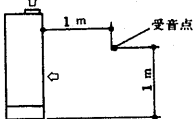


騒音レベル…61 ホン：Aスケール<全運転>
 .56 ホン：Aスケール<送風機のみ>
 条件…電 源：三相 200V50Hz
 冷 媒：R22
 外 気：25℃, RH80%
 測 定 点：機体中央前方1.0m
 <左図参照>
 測定場所：無響音室内

騒音レベル…64 ホン：Aスケール<全運転>
 60 ホン：Aスケール<送風機のみ>
 条件…電 源：三相 200V60Hz
 冷 媒：R22
 外 気：25℃, RH80%
 測 定 点：機体中央前方1.0m
 <左図参照>
 測定場所：無響音室内

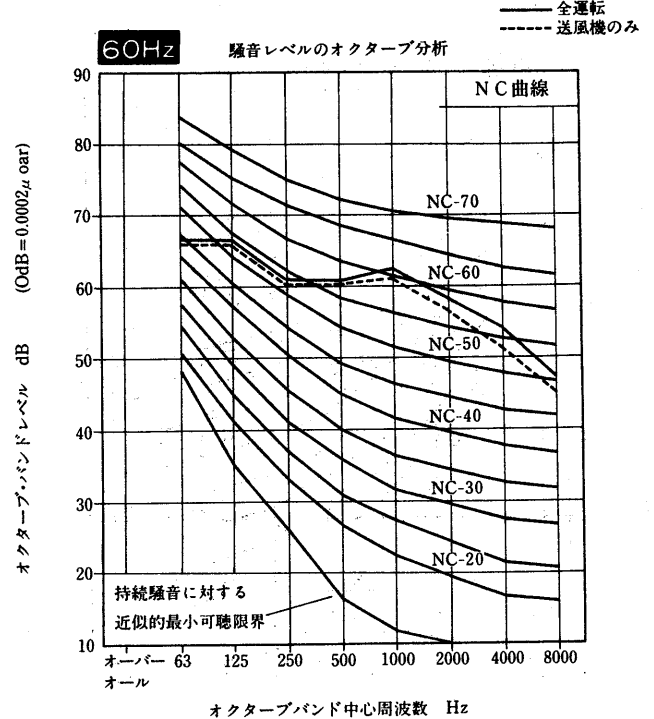
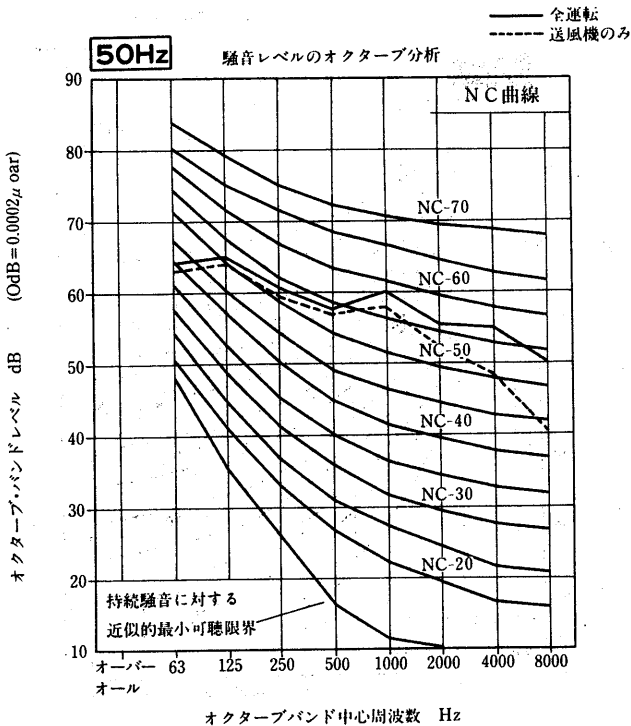


KFH-5B



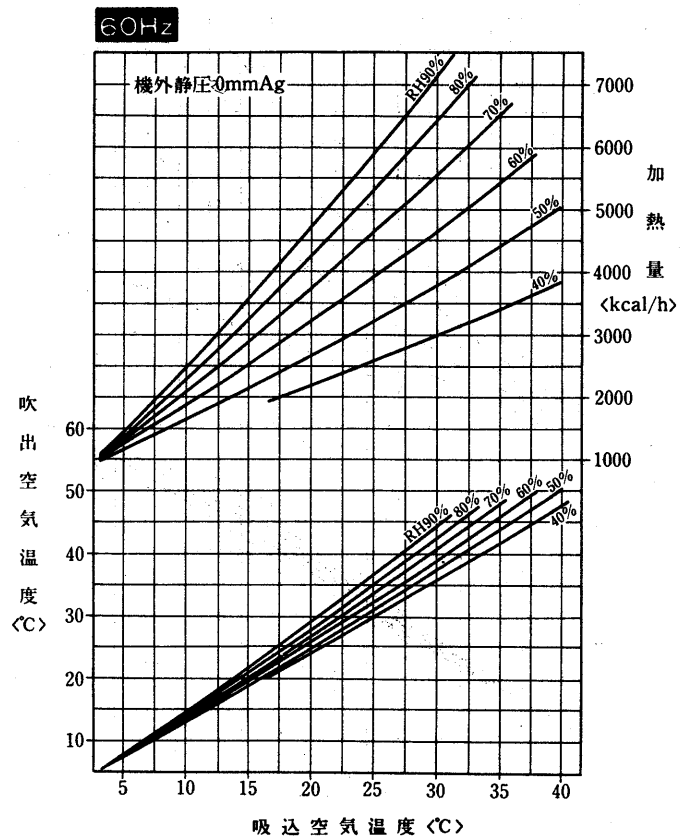
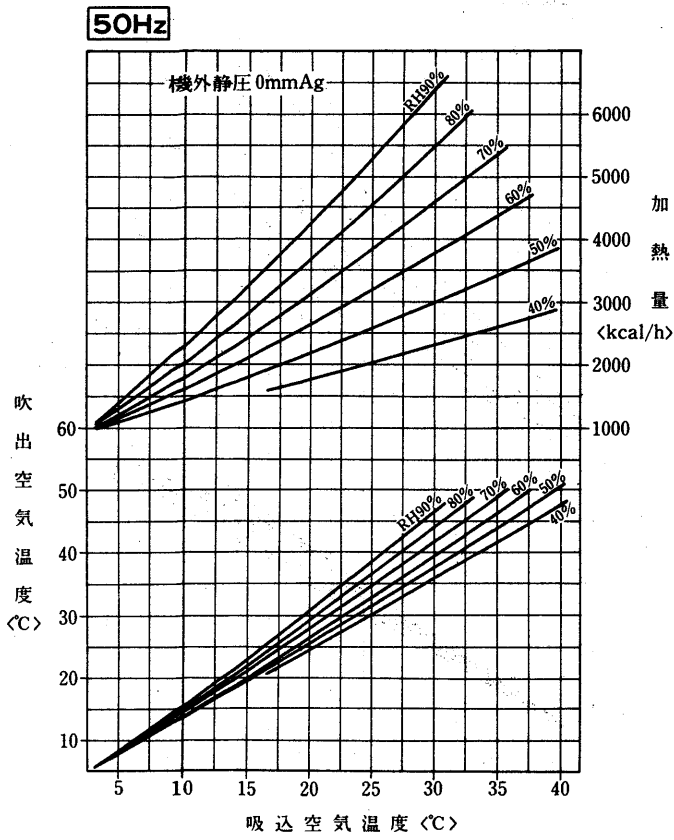
騒音レベル…64 ホン：Aスケール<全運転>
 62 ホン：Aスケール<送風機のみ>
 条件…電 源：三相 200V50Hz
 冷 媒：R22
 外 気：25℃, RH80%
 測 定 点：機体中央前方1.0m
 <左図参照>
 測定場所：無響音室内

騒音レベル…66 ホン：Aスケール<全運転>
 65 ホン：Aスケール<送風機のみ>
 条件…電 源：三相 200V60Hz
 冷 媒：R22
 外 気：25℃, RH80%
 測 定 点：機体中央前方1.0m
 <左図参照>
 測定場所：無響音室内

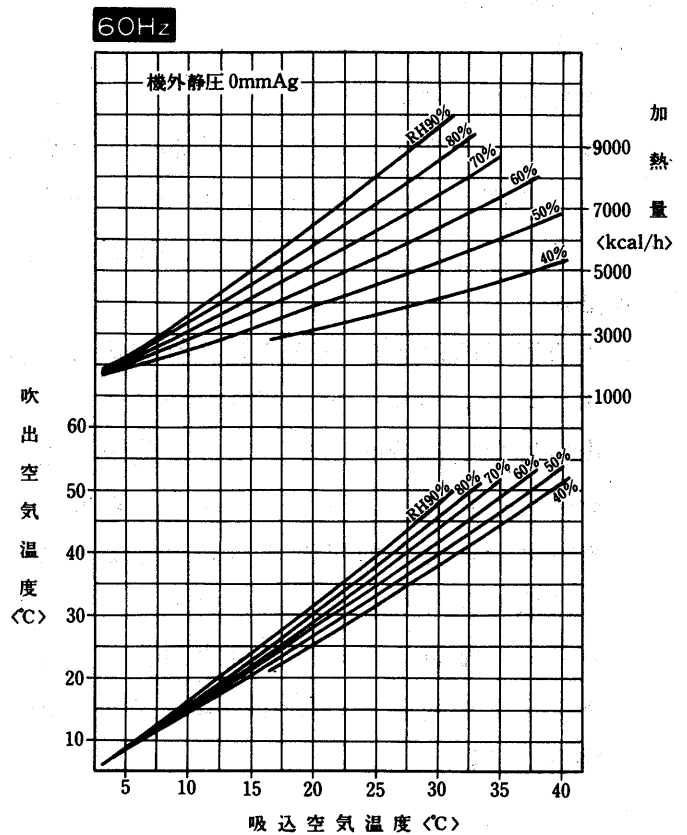
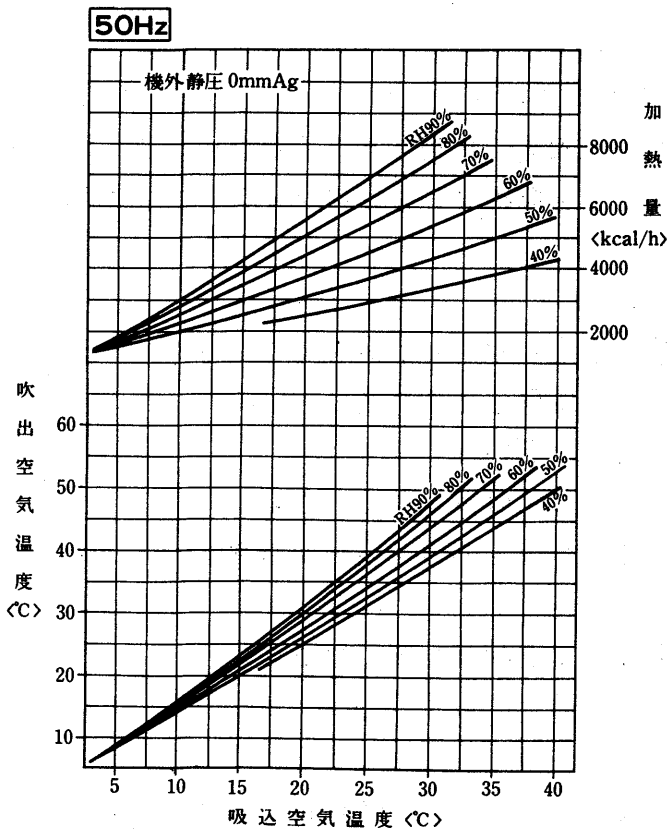


8.1.7 加熱量と吹出空気温度特性

KFH-2B



KFH-3B

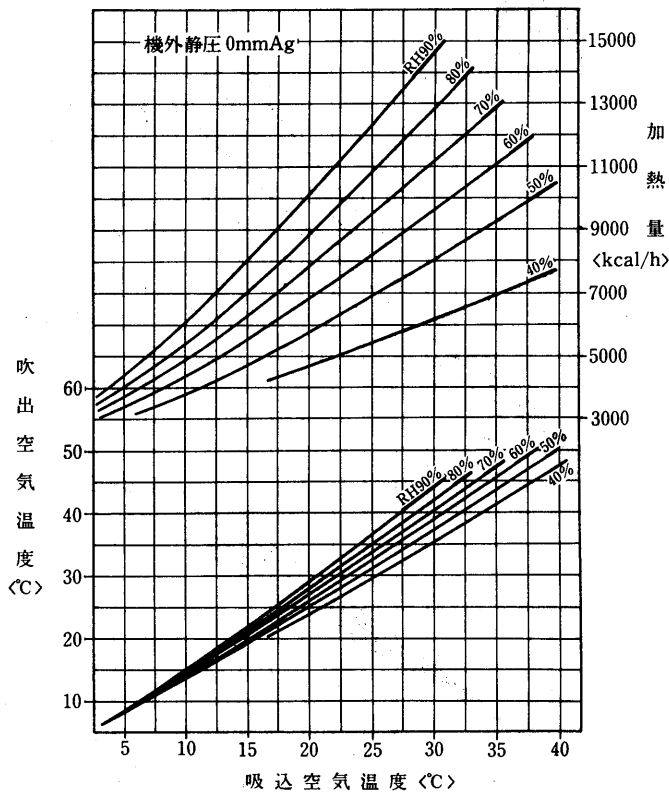


除湿機

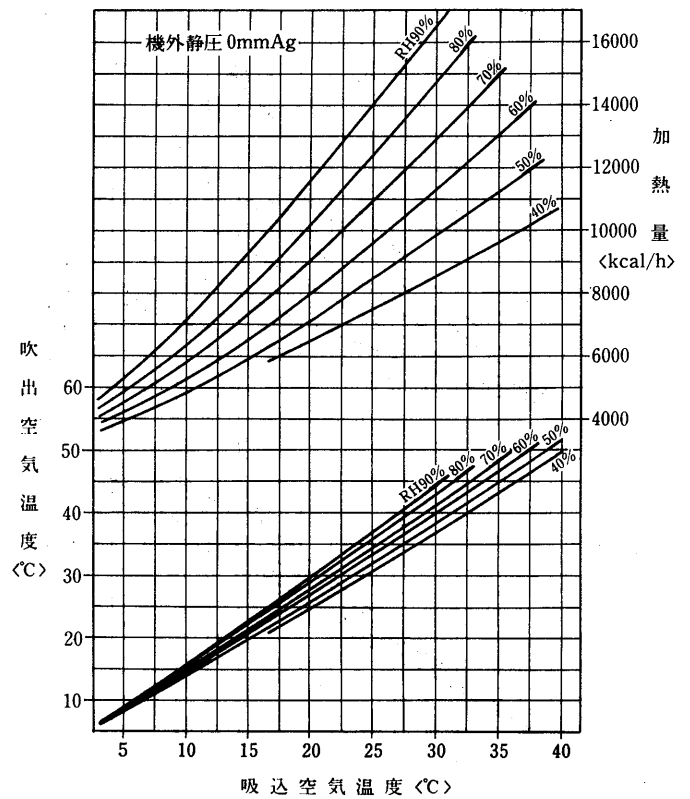
資料

KFH-5B

50Hz



60Hz



8.1.8 注意事項

1. 据付工事

(a) 搬入

- できるだけ静かに運び、30°以上傾けないでください。
- ユニットの吊上げは、木枠梱包の状態です所定位置まで移動させてください。万一ユニットに直接ロープをかける場合は、キャビネットを傷めないようにクッション材を用い、またロープには、しばりばめを行ってください。

(b) 据付

- 設置場所は本体荷重に見合う強固な床面等を選定し水平に設置してください。
- ユニットのサービスが容易にできるスペースを確保してください。
- 良好な気流分布になるような場所を選定してください。
- 吸込口付近はエアフィルター取り出しスペースを確保してください。
- 湿度調節器を取付ける場合は空気のおよみやユニットの吹出空気が直接当たるところには取り付けしないでください。
- ドレン配管はユニット排水口より高くないよう配管してください。
- ダクトを施工する場合は機外静圧が10mmAq以下となるよう施工してください。

2. 電気工事

- (a) 電源電圧はリレーボックス電源端子部で、運転中は±10%、始動時の最低で定格電圧の85%以上を確保してください。

- (b) 必ず、ユニット専用の手元開閉器を設けてください。
- (c) 漏電しゃ断器は必ず取付けてください。
- (d) リレーボックスのアースネジより、必ず、アース配線をしてください。
- (e) KFH-2B, 3Bは、ロータリー式圧縮機を搭載しており、逆転できません。各相を正しく接続してください。もし、逆相の場合、ユニットに内蔵の逆相防止器が作動して圧縮機や放熱器用送風機が始動しません。このような場合、電源配線の内、2本を入れ換えてください。

3. 使用限界

KFH形の使用限界は下表の通りですので、この範囲でご使用ください。

電 圧	定格電圧±10%
周囲温度	3~40℃ DB
相対湿度	能力線図の範囲内

※能力線図の線を延長したり、線図の外でのご使用はさけてください。

4. その他

KFH形は、ユニットの消費電力相当の熱量プラス蒸発器での潜熱変化分の熱量を室内に排熱するため、室温が上昇します。室内温度の上昇が問題となる用途では、別途冷房機を設ける必要があります。(吹出空気温度は吸込空気温度より10~20℃高い温度で吹出されます)

除湿機

8.1.9 電気特性

項目		形名	HFH-2B	KFH-3B	KFH-5B	
電気特性	電 源		三相200V 50/60Hz			
	ユニット※1	消費電力	kW	1.8/2.3	3.2/3.9	5.9/7.2
		運転電流	A	6.5/7.7	11.4/12.6	20.5/23.0
		力 率	%	80/86	81/89	83/90
		始動電流	A	38/37	55/50	106/97
		圧縮機用電動機称呼出力	kW	1.5	2.2	3.75
		送風機用電動機定格出力	kW	0.3	0.3	0.64
電気工事	ユニット	電線太さ※2		φ2.0<24mまで>	φ2.6<27mまで>	φ3.2<20mまで>
		過電流保護器	A	20	30	50
		開閉器容量	A	30	30	60
進相コンデンサ	圧縮機用電動機	容量	μF	下表参照		
		電線太さ		φ1.6以上		φ2.0以上

※1 電気特性は次の条件による。周囲温度25℃，相対湿度80%

※2 金属管配線の場合を示します。

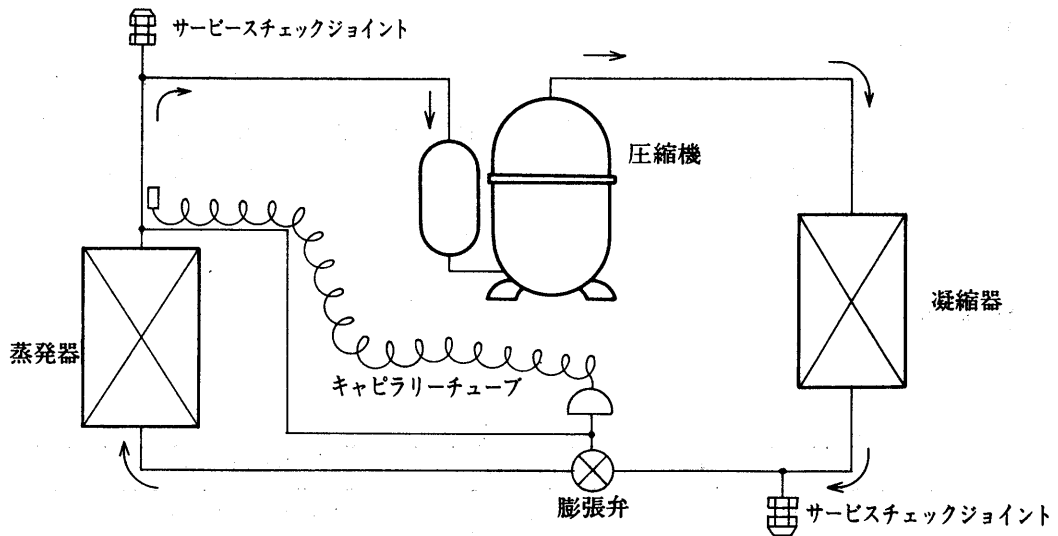
進相コンデンサーの容量

各電力会社 低圧進相用コンデンサー取付容量基準(容量単位 μF) (三相200V誘導電動機)

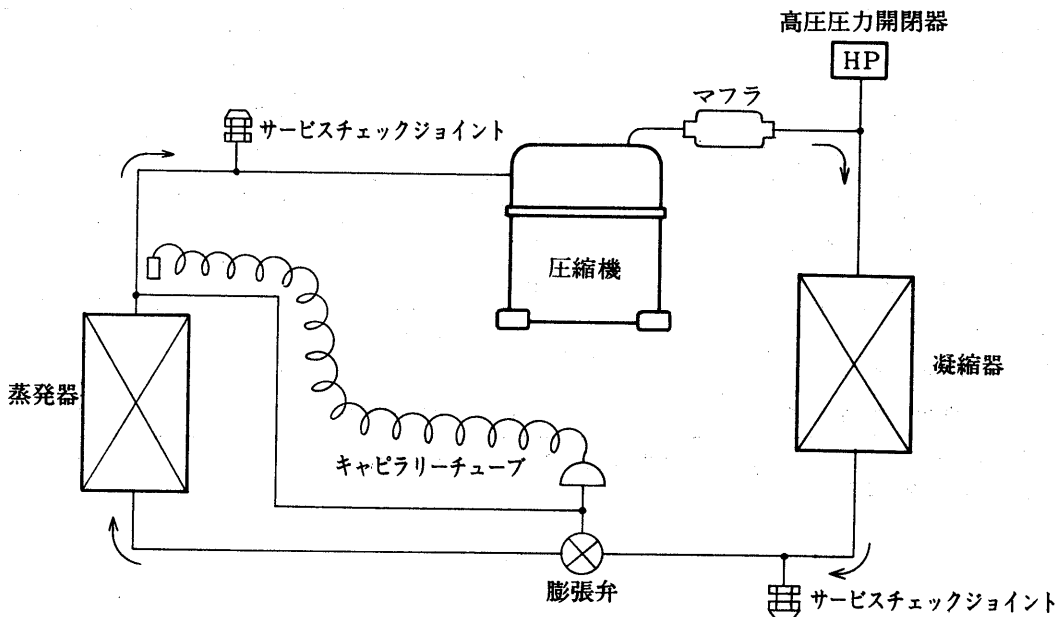
電力会社	定格出力 ①kW表示 ②kW・HPの2本立	1.5	2.2	3.7
		HP表示	2	3
北海道	①50Hz ②kW・HPの2本立	40	50	75
東北	①50/60Hz ②kW・HPの2本立	40/30	50/40	75/50
東京	①50Hz ②kW・HPの2本立	40	50	75
北陸	①60Hz ②kW・HPの2本立	30	40	50
中部	①60Hz ②kW・HPの2本立	30	40	50
関西	①60Hz ②kW・HPの2本立	30	40	50
中国	①60Hz ②kW・HPの2本立	30	40	50
四国	①6 Hz ②kW・HPの2本立	30	40	50
九州	①60Hz ②kW・HPの2本立	30	40	50

8.1.10 冷媒配管系統図

KFH-2B形
KFH-3B形



KFH-5B形



8.2 除湿機〈温度調節機能付〉

目 次

8.2.1 仕様	876
8.2.2 外形寸法図	877
8.2.3 電気系統図	878
8.2.4 能力線図	881
8.2.5 注意事項	883
8.2.6 電気特性	885
8.2.7 冷媒配管系統図	886

8.2.1 仕様

項目			形名		RFH-2A	RFH-3A	RFH-5A	
室内ユニット	形名				RF-2A	RF-3A	RF-5A	
	外形寸法	高さ	mm	1,237		1,440	1,440	
		幅	mm	640		640	960	
		奥行	mm	500		500	500	
	電源	三相200V 50/60Hz						
	除湿運転※2	除湿能力	ℓ/h	5.0/5.5		6.5/7.0	10.0/10.7	
		電気特性	消費電力	KW	1.8/2.3		2.7/3.4	5.6/6.9
			運転電流	A	6.8/7.7		10.5/11.5	20.0/22.0
			力率	%	76/86		74/85	81/91
			最大起動電流	A	38/37		55/50	106/97
	冷却運転※2	冷却能力	kcal/h	4,940/5,890		6,770/8,070	12,700/14,900	
		除湿能力	ℓ/h	5.0/5.5		6.5/7.0	10.0/10.7	
		電気特性	消費電力	KW	1.8/2.3		2.7/3.4	5.6/6.9
			運転電流	A	6.8/7.7		10.5/11.5	20.0/22.0
			力率	%	76/86		74/85	81/91
	最大起動電流		A	39/38		57/52	109/100	
	圧縮機	形式	全密閉ロータリー式					全密閉往復動式
		電動機呼出力	KW	1.5		2.2	3.76	
	冷媒	R22						
	冷媒制御	温度式膨張弁						
送風機	形式	シロッコファン						
	電動機出力	KW	0.3		0.3	0.64		
	機外静圧	mmAg	0	10	0	10	0	10
		風量	m³/min	19/23	14/19	25/29	18/25	58/63
除霜	方式	オフサイクル式						
	設定温度	-16 <開始>						
	設定時間	min	12/10 <最長時間 36/30迄調節可能>					
エアフィルタ	サランネットフィルタ <水洗浄式>							
ドレンパン出口	3/4B <20A>							
圧縮機保護装置			熱動過電流継電器		過電流継電器		過電流継電器	
			熱動温度開閉器, 逆相防止器 高圧圧力開閉器				高圧圧力開閉器 巻線温度開閉器	
配管寸法	冷媒出口	φ 15.9フレア接続					φ 19.1ロウ付	
	冷媒入口	φ 12.7フレア接続					φ 15.9フレア接続	
運転調節装置	湿度調節器 <内蔵>							
	温度調節器 <内蔵>							
付属品	ダクト用バンド 2個					ダクト用バンド 3個		
製品重量	90					102	175	
室外ユニット	形名			RM-22G	RM-30G	RM-45G		
	送風機	直径	mm	400	400×2			
		形式	プロペラファン					
		出力	W	55		45×2	80+55	
風量	m³/min	43/40		89/84	93/90			
熱交換器	プレートフィンチューブ式							
配管寸法	冷媒入口	mm	φ 15.9ロウ付			φ 19.1ロウ付		
	冷媒出口	mm	φ 9.52ロウ付			φ 12.7ロウ付		
使用外気温度	℃	5~40						
製品重量	kg	24		35	58			

注※1. 除湿運転の除湿能力・電気特性は室内吸込空気乾球温度25℃。相対湿度80%。室外吸込空気乾球温度32℃。で運転した場合の値を示します。
 ※2. 冷却運転の冷却能力・電気特性は室内吸込空気乾球温度25℃。相対湿度80%。室外吸込空気乾球温度32℃。で運転した場合の値を示します。

8.2.2 外形寸法図

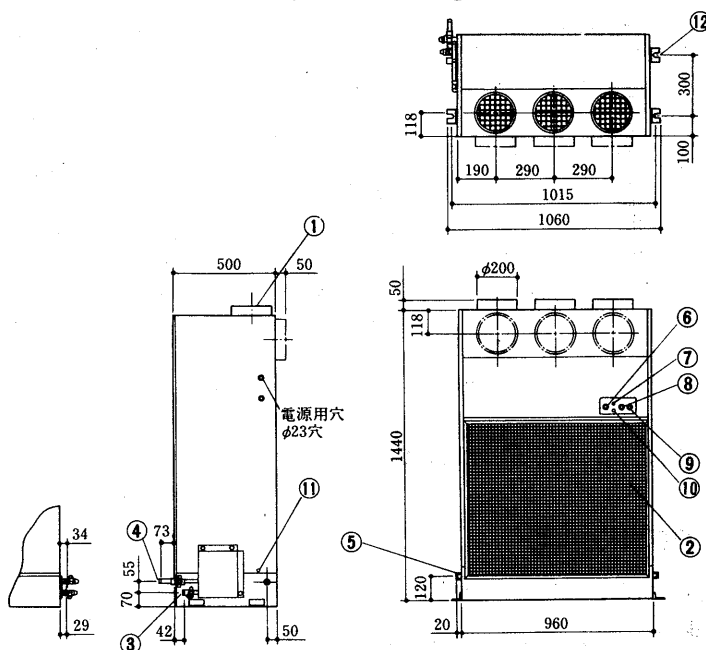
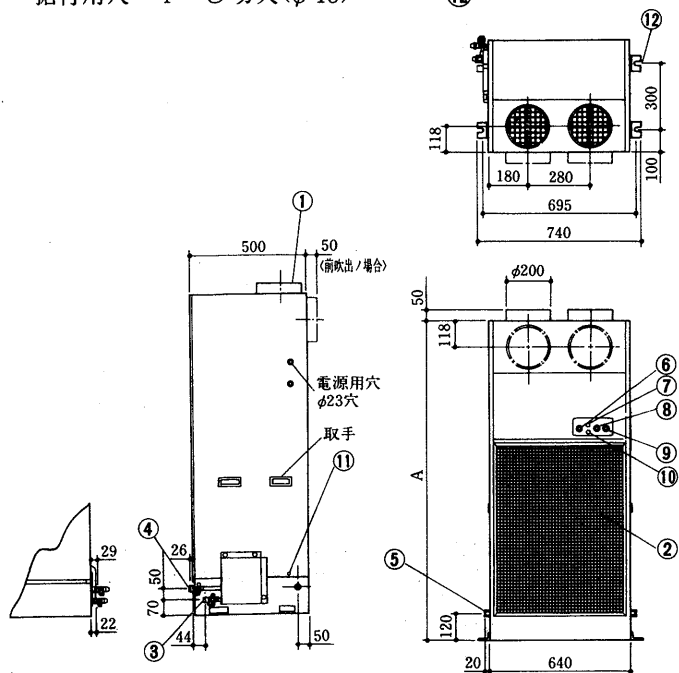
RFH-2A・3A形

- ① 空気吹出口<前吹出・上吹出変更可>.....
- ② 空気吸込口.....
- ③ 冷媒入口 φ12.7フレア.....
- ④ 冷媒出口 φ15.9フレア.....
- ⑤ ドレン排水口 PT $\frac{3}{4}$ ねじ.....
- ⑥ 運転切換スイッチ.....
- ⑦ 運転表示灯.....
- ⑧ 温度調節器.....
- ⑨ 湿度調節器.....
- ⑩ 点検表示灯.....
- ⑪ アース端子 M4ねじ.....
- ⑫ 据付用穴 4-U切欠<φ15>.....

機種	A
RFH-2A	1237
RFH-3A	1440

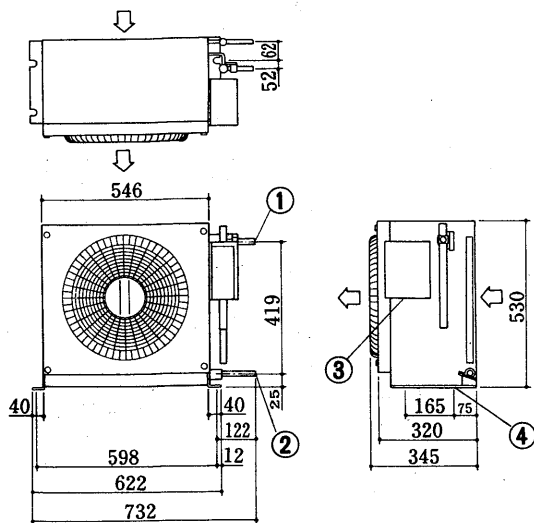
RFH-5A形

- ① 空気吹出口<前吹出・上吹出変更可>.....
- ② 空気吸込口.....
- ③ 冷媒入口 φ15.9フレア.....
- ④ 冷媒出口 φ19.1ロウ付.....
- ⑤ ドレン排水口 PT $\frac{3}{4}$ ねじ.....
- ⑥ 運転切換スイッチ.....
- ⑦ 運転表示灯.....
- ⑧ 温度調節器.....
- ⑨ 湿度調節器.....
- ⑩ 点検表示灯.....
- ⑪ アース端子 M4ねじ.....
- ⑫ 据付用穴 4-U切欠<φ15>.....



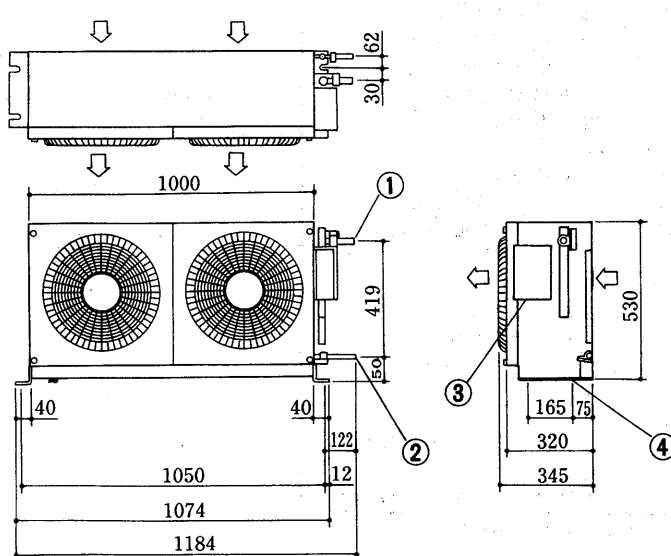
リモートコンデンサ RM-22G形

- ① 冷媒ガス入口 φ15.9ロウ付<外径>.....
- ② 冷媒液出口 φ9.5ロウ付<外径>.....
- ③ 電源穴 φ33.....
- ④ 基礎ボルト穴 4-φ16.....



RM-30G形

- ① 冷媒ガス入口 φ15.9ロウ付<外径>.....
- ② 冷媒液出口 φ9.5ロウ付<外径>.....
- ③ 電源穴 φ33.....
- ④ 基礎ボルト穴 4-φ16.....



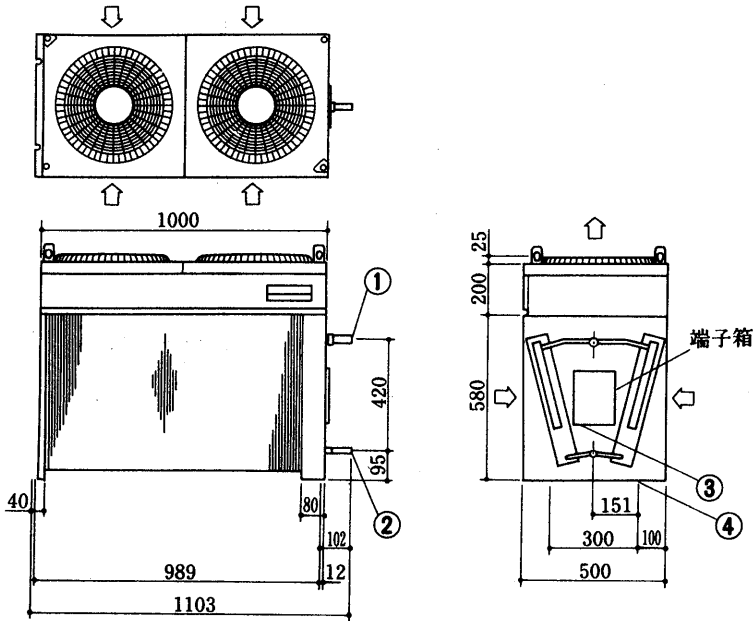
除湿機

外形

除湿機RFH

RM-45G形

- 冷媒ガス入口 φ 19.1ロウ付<外径>.....①
- 冷媒液出口 φ 12.7ロウ付<外径>.....②
- 電源穴 φ 33.....③
- 基礎ボルト穴 4-φ 16.....④



8.2.3 電気系統図

RFH-2A形

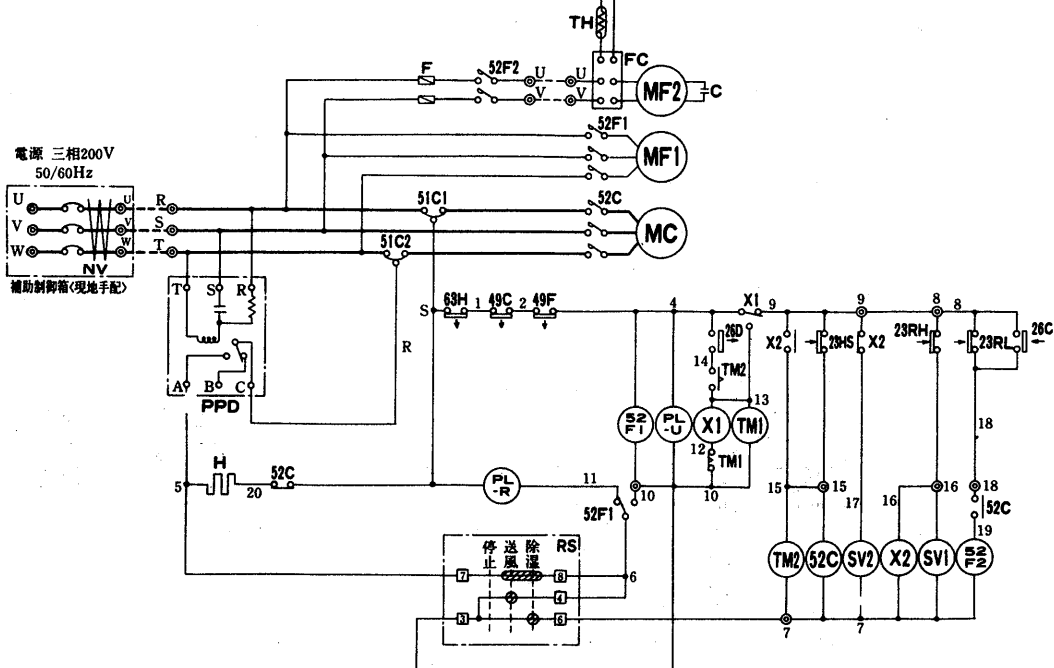
➔電気特性はP885に掲載。

記号説明

記号	名称
*NV	漏電ブレーカー
52C	電磁接触器<圧縮機>
52F1	電磁接触器<室内送風機>
52F2	電磁接触器<室外送風機>
51C1,2	熱動過電流継電器
49C	温度開閉器<圧縮機>
49F	温度開閉器<送風機>
26D	温度開閉器<除霜制御>
23RH, RL	温度調節器<室内>
63H	高圧圧力開閉器
MF1	送風機用電動機<室内>
MF2	送風機用電動機<室外>
MC	圧縮機用電動機
X1,2	電磁継電器
SV1,2	電磁弁
23HS	湿度調節器
TM1	タイマー<除霜時間>
TM2	タイマー<起動時短絡>
PL-U	表示灯<運転>
PL-R	表示灯<点検>
PPD	逆相防止装置
RS	スイッチ<ユニット運転>
H	クランクケースヒータ
FC	ファンコントローラ
TH	サーミスタ
C	コンデンサ<室外送風機用>
F	ヒューズ<5A>
26C	温度開閉器<強制中間運転>

*印の部品は、現地手配部品です。

- 注1. ◎印端子は現地接続用端子を示します。
2. ……部分及び補助制御箱内配線は、現地工事区分です。
3. 漏電ブレーカー<NV>は、現地手配部品です。
4. 接点部の矢印は、圧力または温度または湿度が上昇した場合の接点の動作方向を示します。



RFH-3A形

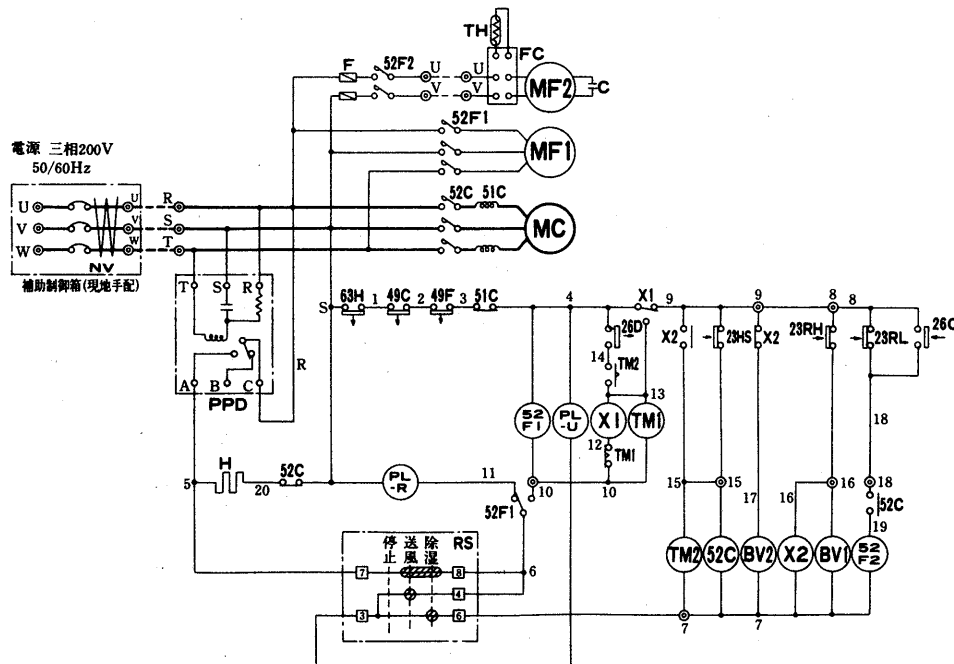
➔電気特性は<P885>に掲載。

記号説明

記号	名称
*NV	漏電ブレーカー
52C	電磁接触器<圧縮機>
52F1	電磁接触器<室内送風機>
52F2	電磁接触器<室外送風機>
51C	熱動過電流継電器
49C	温度開閉器<圧縮機>
49F	温度開閉器<送風機>
26D	温度開閉器<除霜制御>
23RH, RL	温度調節器<室内>
63H	高圧圧力開閉器
MF1	送風機用電動機<室内>
MF2	送風機用電動機<室外>
MC	圧縮機用電動機
X1, 2	電磁継電器
SV1, 2	電磁弁
23HS	湿度調節器
TM1	タイマー<除霜時間>
TM2	タイマー<起動時短絡>
PL-U	表示灯<運転>
PL-R	表示灯<点検>
F	ヒューズ<5A>
RS	スイッチ<ユニット運転>
H	クランクケースヒータ
FC	ファンコントローラ
TH	サーミスタ
C	コンデンサ<室外送風機用>
26C	温度開閉器<強制中間運転>

*印の部品は、現地手配部品です。

- 注1. ◎印端子は現地接続用端子を示します。
- 注2. ……部分及び補助制御箱内配線は、現地工事区分です。
- 注3. 漏電ブレーカー<NV>は、現地手配部品です。
- 注4. 接点部の矢印は、圧力または温度または湿度が上昇した場合の接点の動作方向を示します。



RFH-5A形

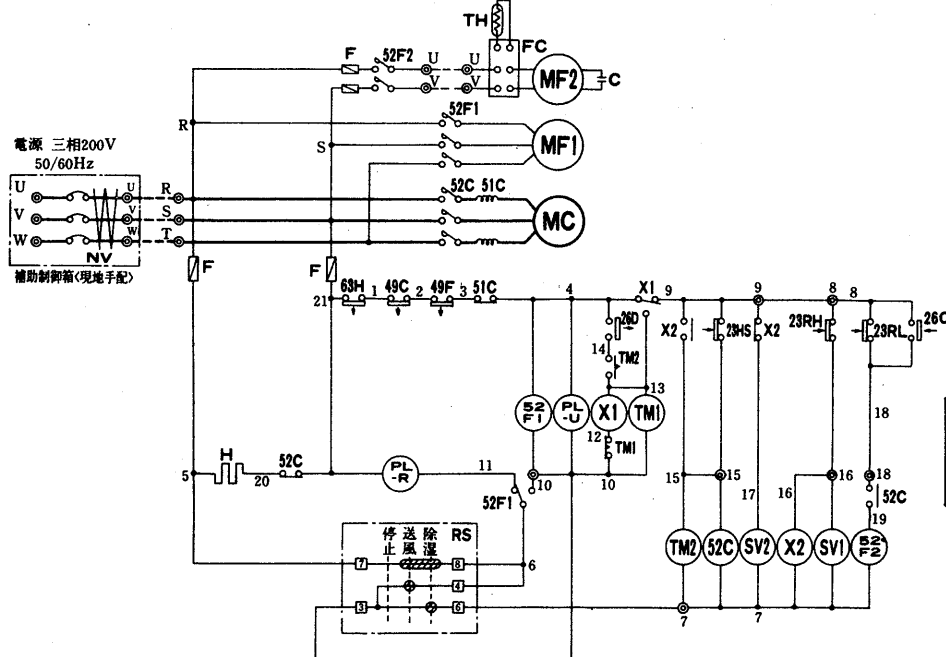
➔電気特性は<P885>に掲載。

記号説明

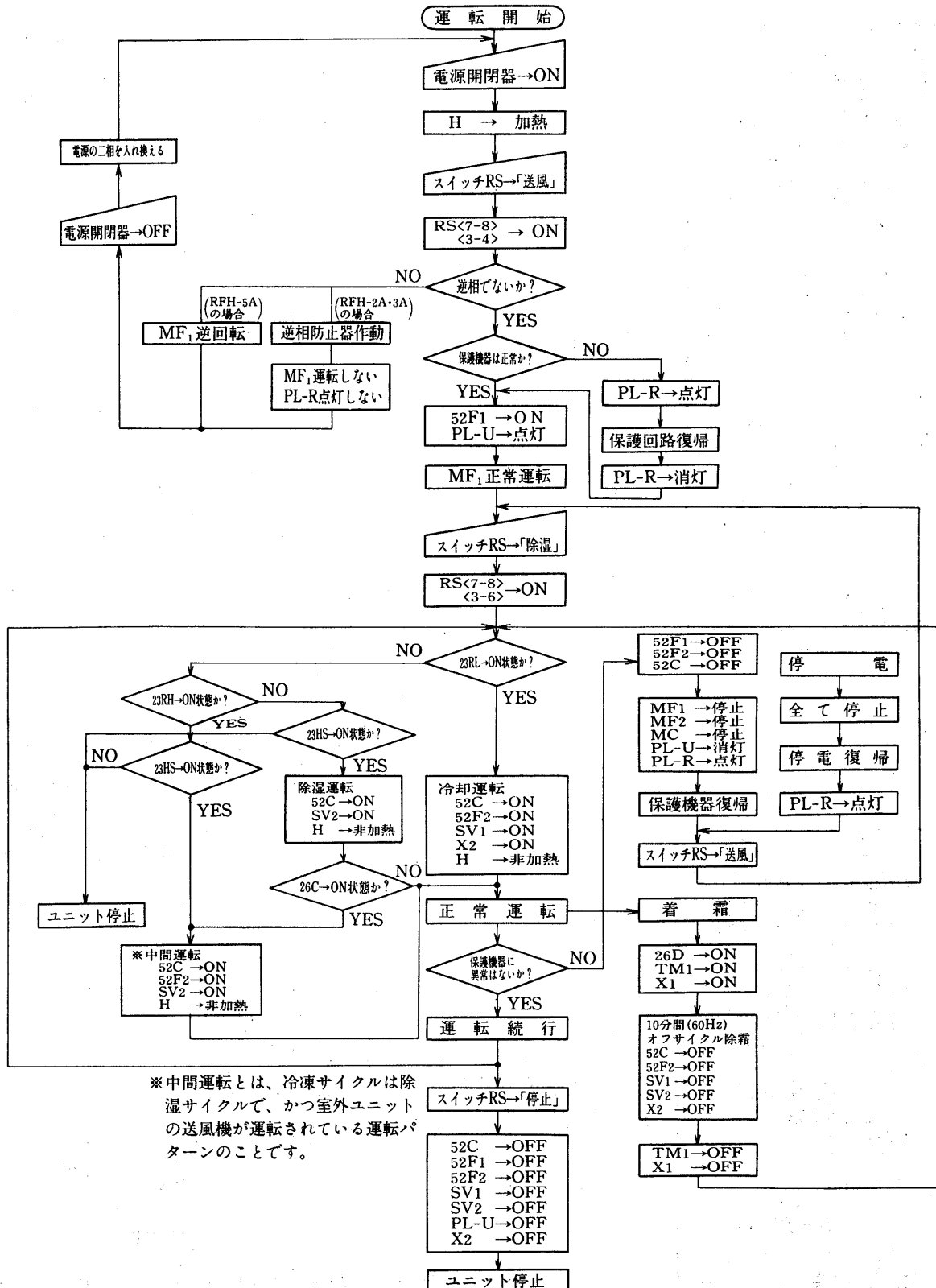
記号	名称
*NV	漏電ブレーカー
52C	電磁接触器<圧縮機>
52F1	電磁接触器<室内送風機>
52F2	電磁接触器<室外送風機>
51C	熱動過電流継電器
49C	温度開閉器<圧縮機>
49F	温度開閉器<送風機>
26D	温度開閉器<除霜制御>
23RH, RL	温度開閉器<室内>
63H	高圧圧力開閉器
MF1	送風機用電動機<室内>
MF2	送風機用電動機<室外>
MC	圧縮機用電動機
X1, 2	電磁継電器
SV1, 2	電磁弁
23HS	湿度調節器
TM1	タイマー<除霜時間>
TM2	タイマー<起動時短絡>
PL-U	表示灯<運転>
PL-R	表示灯<点検>
PPD	逆相防止装置
RS	スイッチ<ユニット運転>
H	クランクケースヒータ
FC	ファンコントローラ
TH	サーミスタ
C	コンデンサ<室外送風機用>
F	ヒューズ<5A>
26C	温度開閉器<強制中間運転>

*印の部品は、現地手配部品です。

- 注1. ◎印端子は現地接続用端子を示します。
- 注2. ……部分及び補助制御箱内配線は、現地工事区分です。
- 注3. 漏電ブレーカー<NV>は、現地手配部品です。
- 注4. 接点部の矢印は、圧力または温度または湿度が上昇した場合の接点の動作方向を示します。



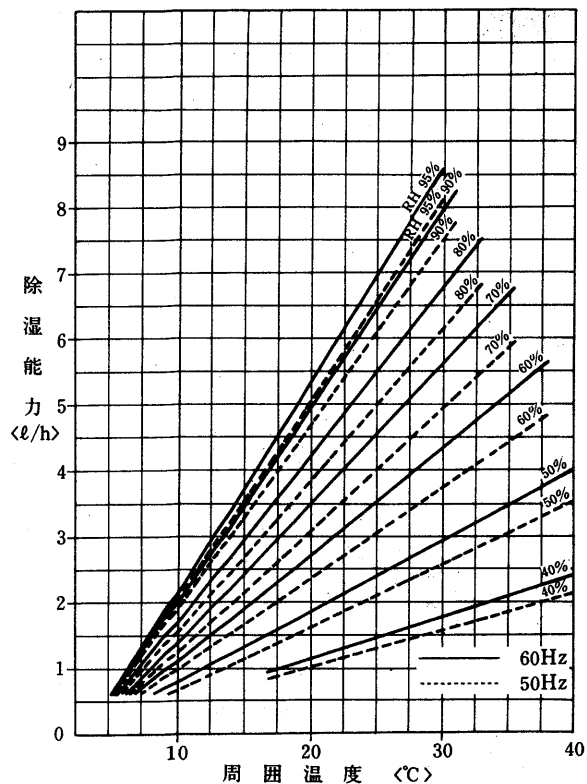
作動説明 <RFH形>



8.2.4 能力線図

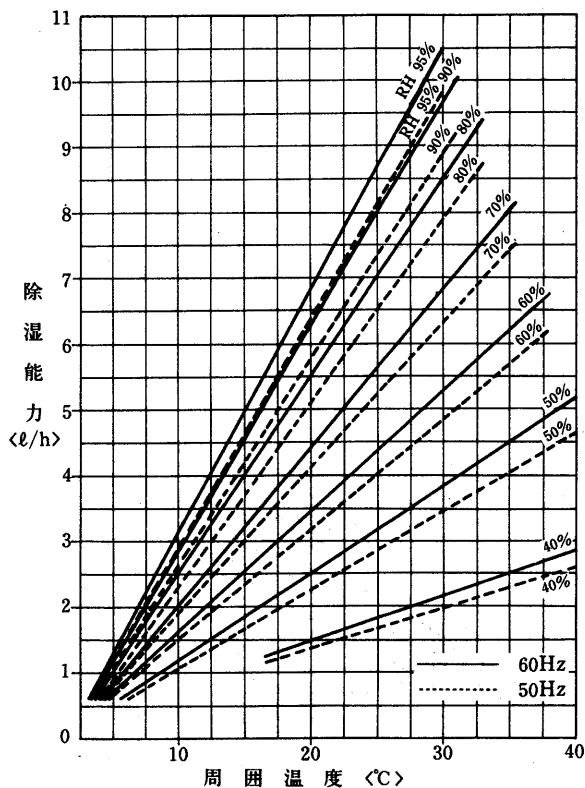
(1) 除湿能力線図

RFH-2A形



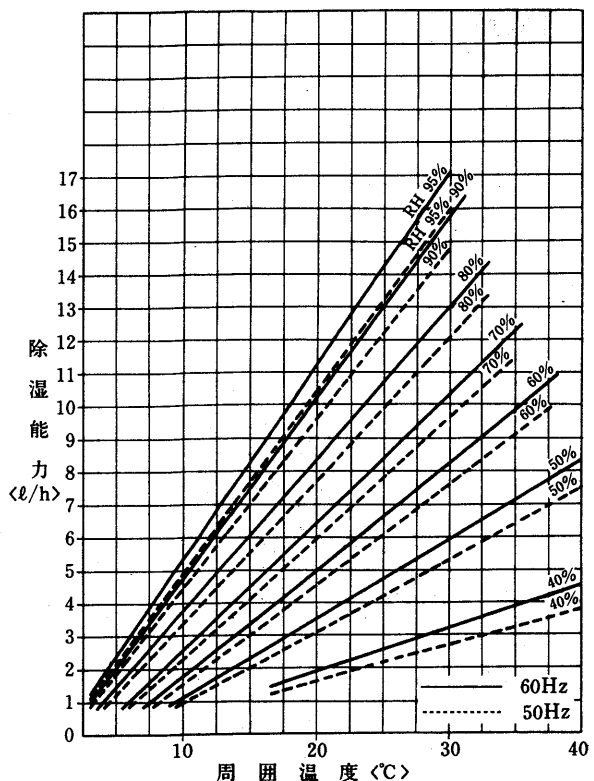
- 注) 1. 本図は、除湿運転モードにおける能力を示します。
 2. 約15℃以下になりますと除霜運転を繰り返しながら除湿します。この場合の除湿能力は除霜運転時間を除いた値を示します。

RFH-3A形



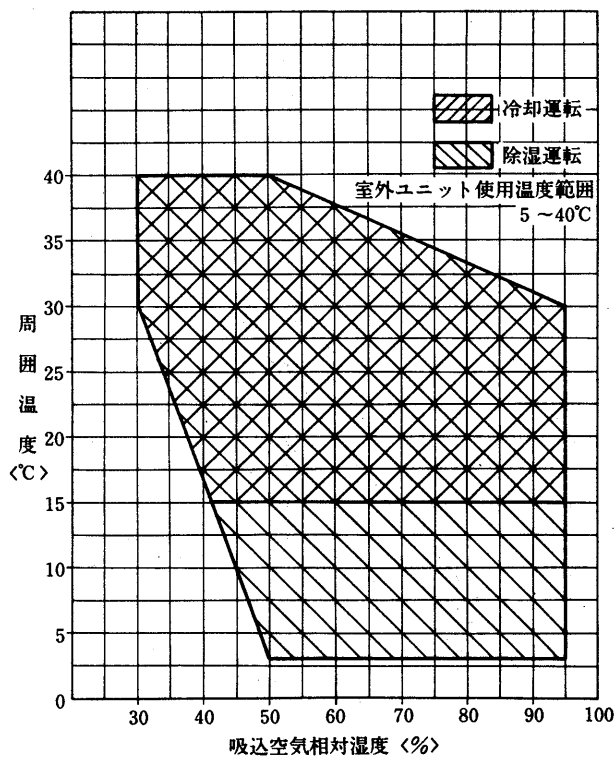
1. 本図は、除湿運転モードにおける能力を示します。
 2. 約15℃以下になりますと除霜運転を繰り返しながら除湿します。この場合の除湿能力は除霜運転時間を除いた値を示します。

RFH-5A形



- 注) 1. 本図は、除湿運転モードにおける能力を示します。
 2. 約15℃以下になりますと除霜運転を繰り返しながら除湿します。この場合の除湿能力は除霜運転時間を除いた値を示します。

使用範囲



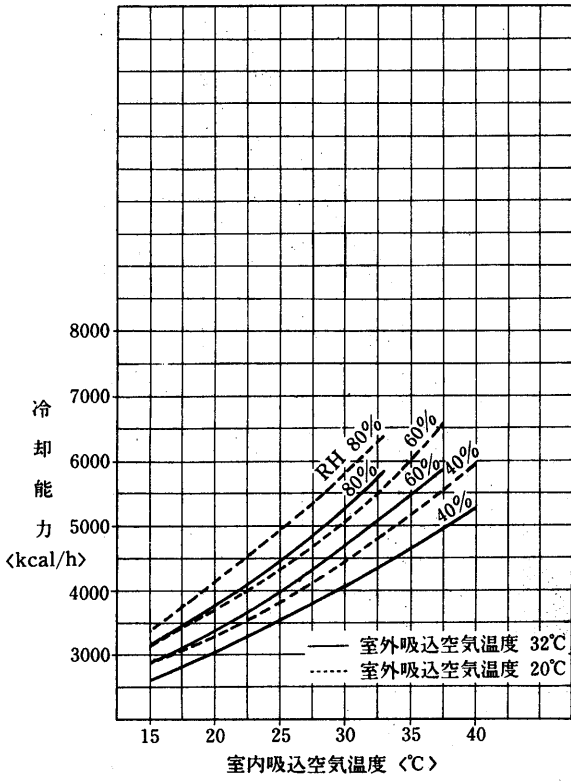
除湿機

能力

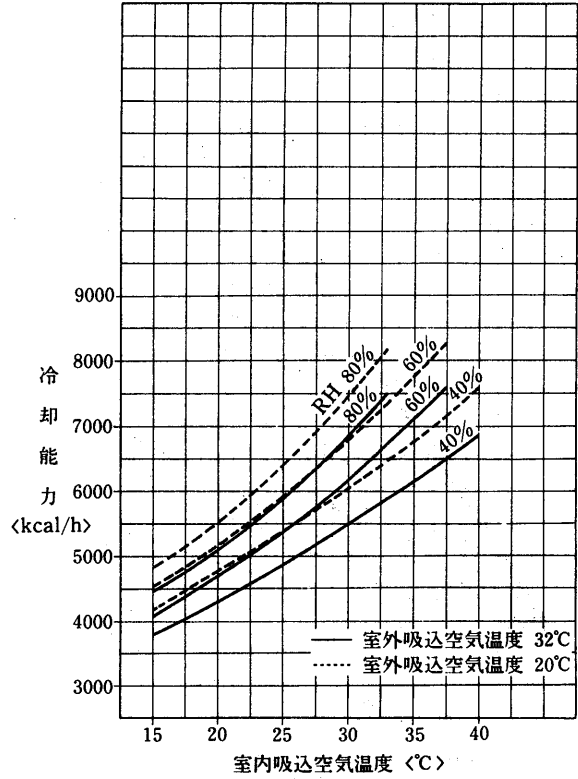
(2) 冷却能力線図

RFH-2A形

50Hz

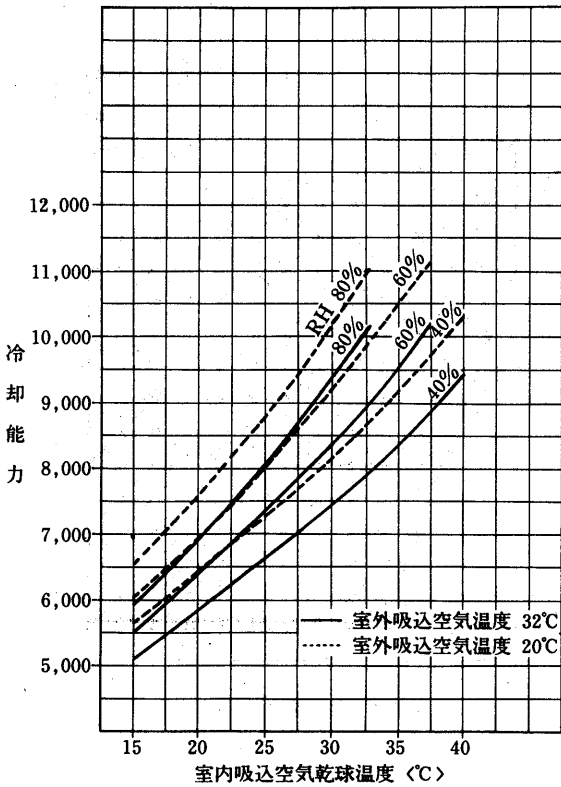


60Hz

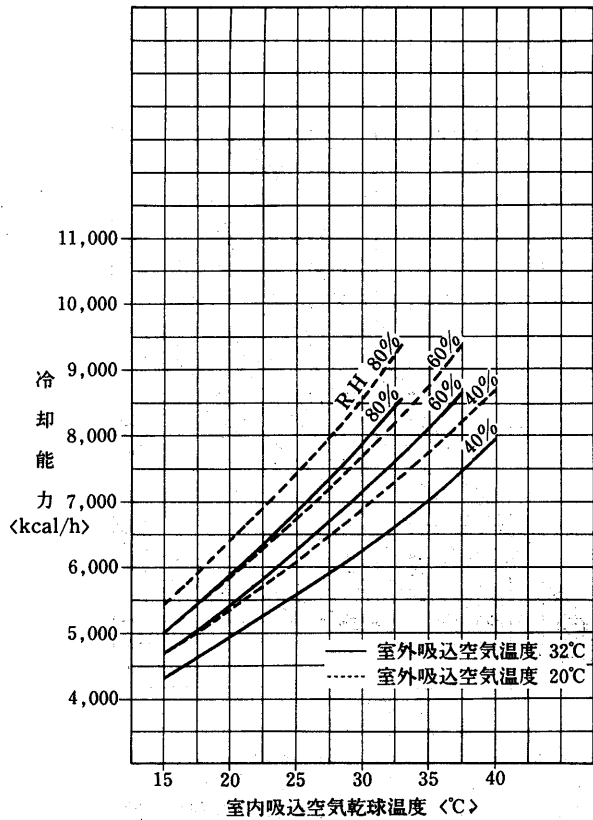


RFH-3A形

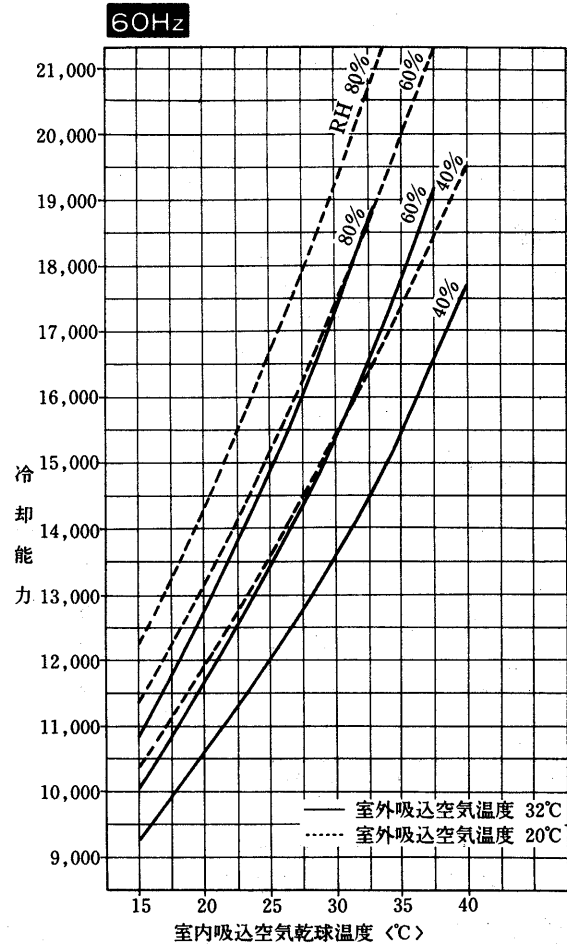
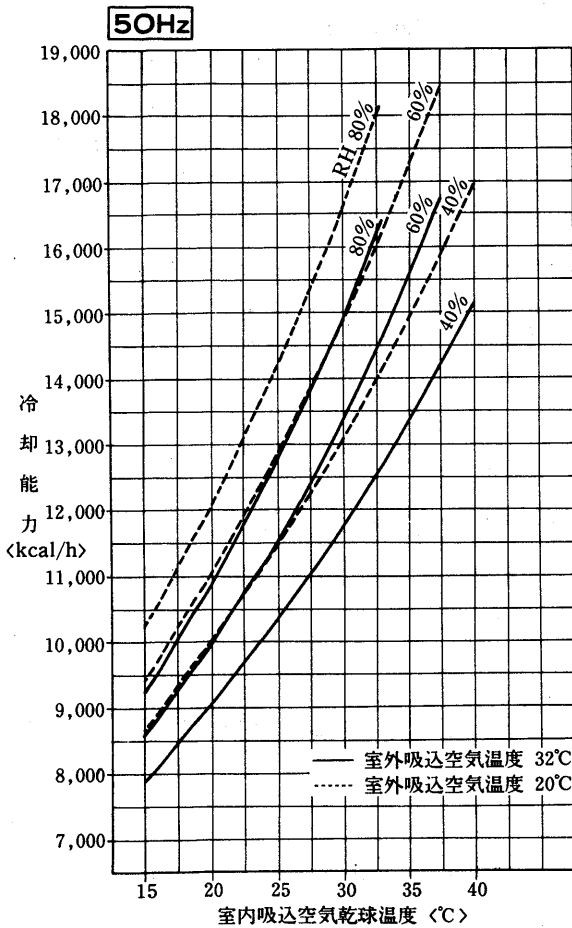
50Hz



60Hz



RFH-5A形



8.2.5 注意事項

1. 据付工事

(a)搬入〈室内ユニット〉

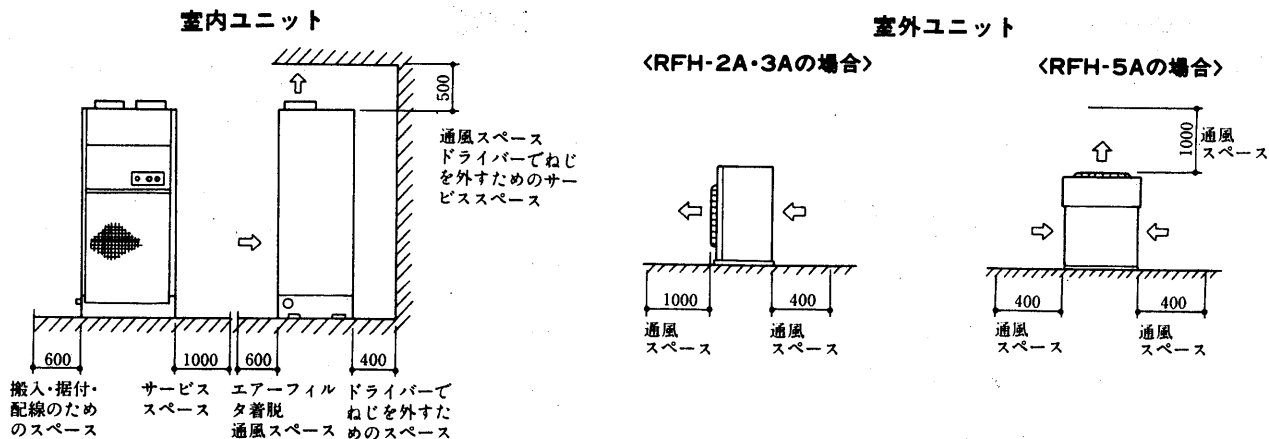
- できるだけ静かに運び、30°以上傾けないでください。
- ユニットの吊上げは、木枠梱包の状態です定位置まで移動させてください。万一ユニットに直接ロープをかける場合は、キャビネットを傷めないようにクッション材を用い、またロープには、しばりばめを行ってください。

(b)据付 (室内ユニット)

- 設置場所は本体荷重に見合う強固な床面等を選定し水平に設置してください。
- 良好な気流分布になるような場所を選定してください。
- 雨水や直射日光の当たらない所へ設置してください。
- ドレン配管はユニット排水口より高くないよう配管してください。
- ダクトを施工する場合は機外静圧が10mmAq以下となるよう施工してください。

(c) 据付スペース

- 最低次のスペースを確保してください。



2. 配管工事

- 室内ユニットと室外ユニットを下表に示す配管で接続してください。

形名	冷媒出口	冷媒入口
RFH-2A・RFH-3A	φ 15.9	φ 12.7
RFH-5A	φ 19.1	φ 15.9

尚、ろう付時は、乾燥窒素ガス等の不活性ガスを流してください。

- 室内ユニットと室外ユニットの高低差および最大配管長さは、下表の通りです。

最大配管長さ	許容高低差
20 m	5 m

- 出入口操作弁を閉めた状態で操作弁のサービスポートから真空引きしてください。
- 配管長さが5 m以下の場合、追加冷媒チャージは不要です。配管長さが5 mを超える場合は、下表の量だけ追加冷媒チャージしてください。

形名	冷媒	配管長さとお追加冷媒量 (g)			
		5 m	10m	15m	20m
RFH-2A・RFH-3A	R 22	0	500	1000	1500
RFH-5A	R 22	0	800	1600	2400

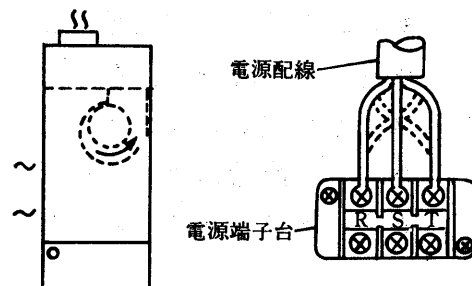
3. 電気工事

- 電源電圧はリレーボックス電源端子部で、運転中は±10%、始動時の最低で定格電圧の85%以上を確保してください。
- 必ず、ユニット専用の手元開閉器を設けてください。
- 漏電しゃ断器は必ず取付けてください。
- リレーボックスのアースネジより、必ず、アース配線をしてください。
- 送風機の回転方向の確認

<RFH-5Aの場合>

試運転をするときは、右図のように矢印方向に送風機が回転しているか確認してください。

もし逆回転しているときは、電源配線のR相とT相の2本を入れ替えて正しく回転させてください。



●〈RFH-2A・3Aの場合〉ロータリー式圧縮機を搭載しており、逆転できません。各相を正しく接続してください。もし、逆相の場合、ユニットに内蔵の逆相防止器が作動して圧縮機や送風機が始動しません。このような場合電源配線の内2本を入れ換えてください。

4. 使用限界

RFH形の使用限界は下表の通りですので、この範囲でご使用ください。

電 圧	定格電圧 ±10%	
室内周囲温度	冷却運転	15~40℃
	除湿運転	3~40℃
室外周囲温度	5~40℃	
相 対 湿 度	使用範囲図参照	

8.2.6 電気特性

項目		形名	RFH-2A	RFH-3A	RFH-5A	
電気特性	電 源		三相200V 50/60Hz			
	ユニット※1	消費電力	kW	1.8/2.3	3.2/3.9	5.9/7.2
		運転電流	A	6.5/7.7	11.4/12.6	20.5/23.0
		力 率	%	80/86	81/89	83/90
		始動電流	A	38/37	55/50	106/97
		圧縮機用電動機称呼出力	kW	1.5	2.2	3.75
		送風機用電動機定格出力	kW	0.3	0.3	0.64
電 気	ユニット	電線太さ※2	φ2.0<24mまで> φ2.6<27mまで> φ3.2<20mまで>			
		過電流保護器	A	20	30	50
		開閉器容量	A	30	30	60
工 事	接地線太さ		φ1.6以上		φ2.0以上	
	進相コンデンサー	圧縮機用容量	μF 下表参照			
電動機電線太さ		φ1.6以上		φ2.0以上		

※1 電気特性は次の条件による。室内空気乾球温度25℃。相対湿度80%。室外吸込空気乾球温度32℃。

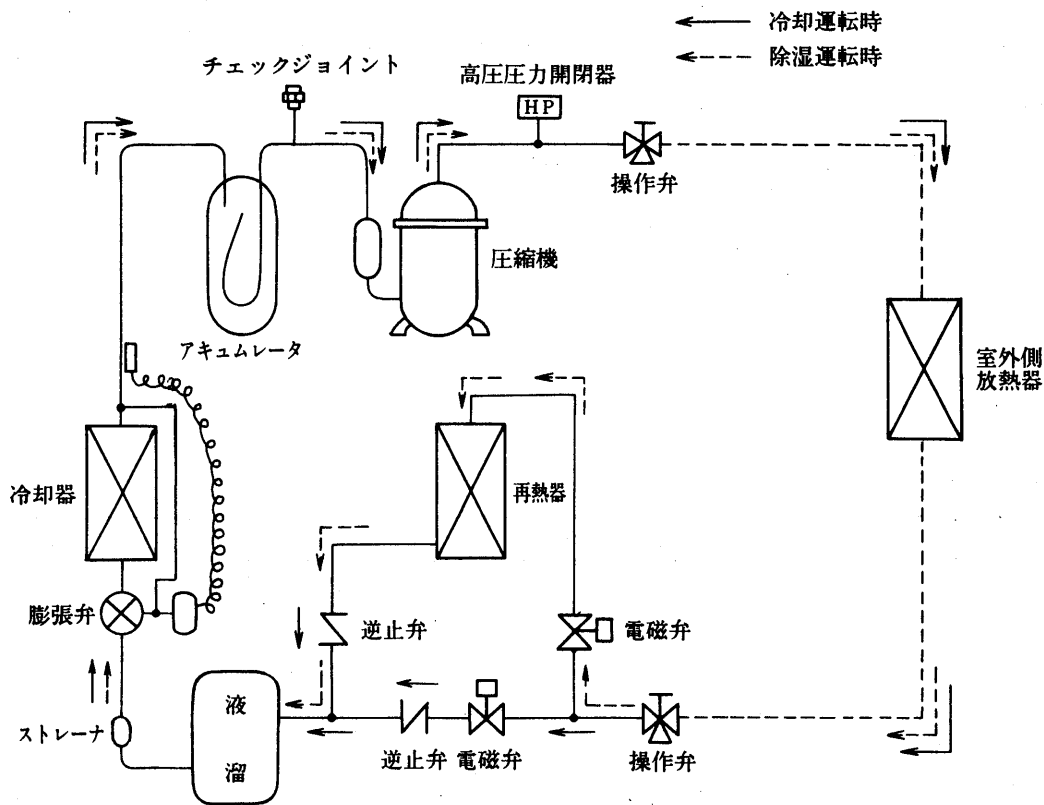
※2 金属管配線の場合を示します。

進相コンデンサーの容量

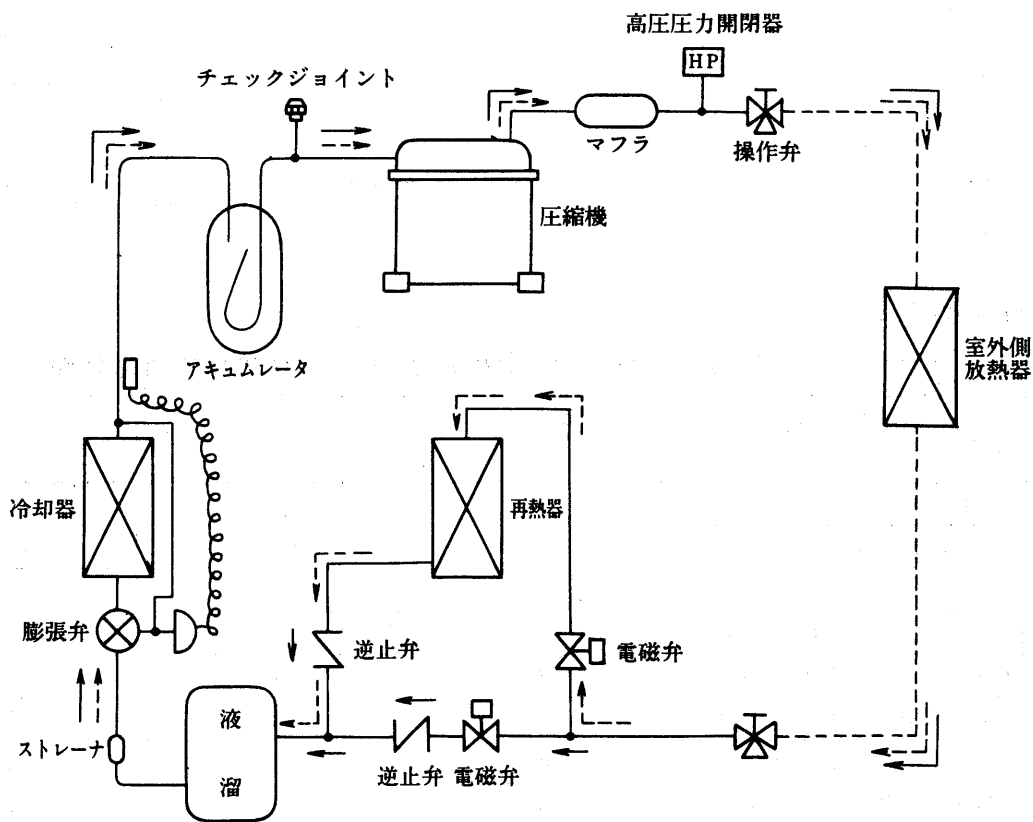
各電力会社 低圧進相用コンデンサー取付容量基準(容量単位μF) (三相200V誘導電動機)

電力会社	定格出力	kW表示	1.5	2.2	3.7
		HP表示	2	3	5
北海道	①50Hz ②kW・HPの2本立		40	50	75
東北	①50/60Hz ②kW・HPの2本立		40/30	50/40	75/50
東京	①50Hz ②kW・HPの2本立		40	50	75
北陸	①60Hz ②kW・HPの2本立		30	40	50
中部	①60Hz ②kW・HPの2本立		30	40	50
関西	①60Hz ②kW・HPの2本立		30	40	50
中国	①60Hz ②kW・HPの2本立		30	40	50
四国	①6 Hz ②kW・HPの2本立		30	40	50
九州	①60Hz ②kW・HPの2本立		30	40	50

8.2.7 冷媒配管系統図
RFH-2A・3A形



RFH-5A形



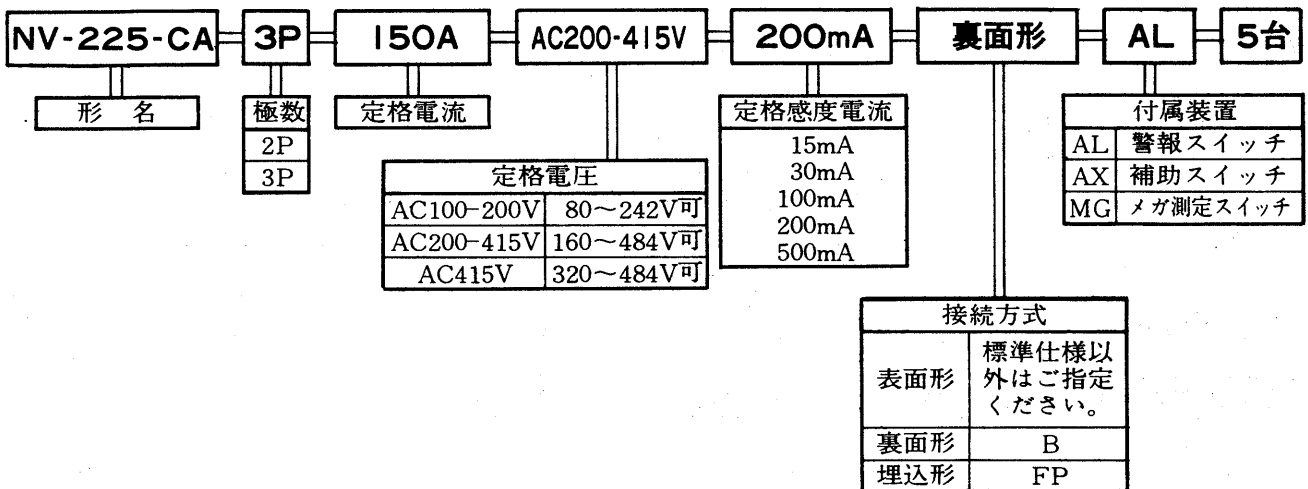
資料1 三菱漏電しゃ断器仕様一覧表<標準シリーズ>

項目	形名	地絡保護専用品		過負荷・短絡・地絡保護兼用品							
		NV-G2N	NV-G3NA	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			100-200 200-415	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			<15> 30	30	15, 30 100	<15> 30	<15> 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	90	68	70	90	70	90		105
	B	mm	70	80	70	140	200	140	200		240
	C	mm	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	
電気用品型式認可	▽-41	取得済み									—


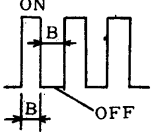

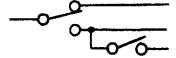
- 注 1. 定格電圧100V-200V, 200V-415Vは両用を示します。
 2. ※1は最大通電電流を示します。
 3. < >は準標準品を示します。
 4. ※2は定格短時間電流を示します。
 5. ※3は単相3W 200Vのときは1.5kAです。
 6. しゃ断電流はasym<非対称値>/sym<対称値>表示としています。
 しゃ断電流10kA以下はasym, symとも同一値です。
 7. 別に電設工事用としてGシリーズもあります。

漏電しゃ断器

ご発注の方法



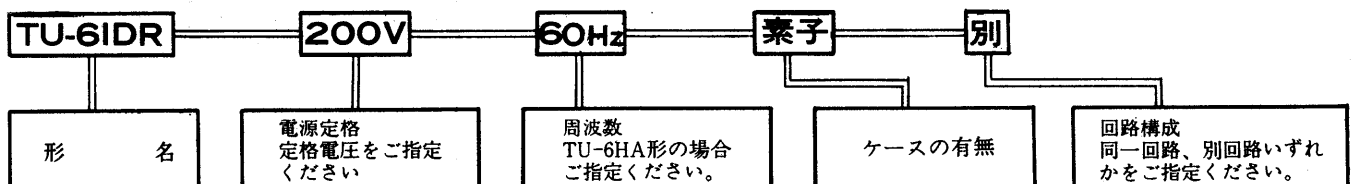
資料2 三菱タイムスイッチ仕様一覧表<TU-6HA・TU-61Dシリーズ>

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 ファンディレイ機構	
		TU-6HA	TU-61D	TU-61DR	TU-61DF	
項 目	形名					
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)				
ス イ ッ チ 量	AC (抵抗負荷)	100V 15A 200V 10A		100V 10A 200V 10A	1L:100/200V 10A 2L } 3L } 合計 100/200V 10A	
	電熱負荷	100V W	1,500		1,000	
		200V W	2,000			
	白熱灯負荷	100V W	100			
	モータ負荷	100V W	200			
		200V W	200			
DC	100V 0.04A (別回路のみ)		-			
電 源 定 格 (AC)		100V 50または60Hz 200V 50または60Hz 別個4種類	100V 50/60Hz } 別個2種類(50/60Hz 切換形) 200V 50/60Hz }			
電 源 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)		
	子 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 $\frac{1}{2}$ (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-61D,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。					

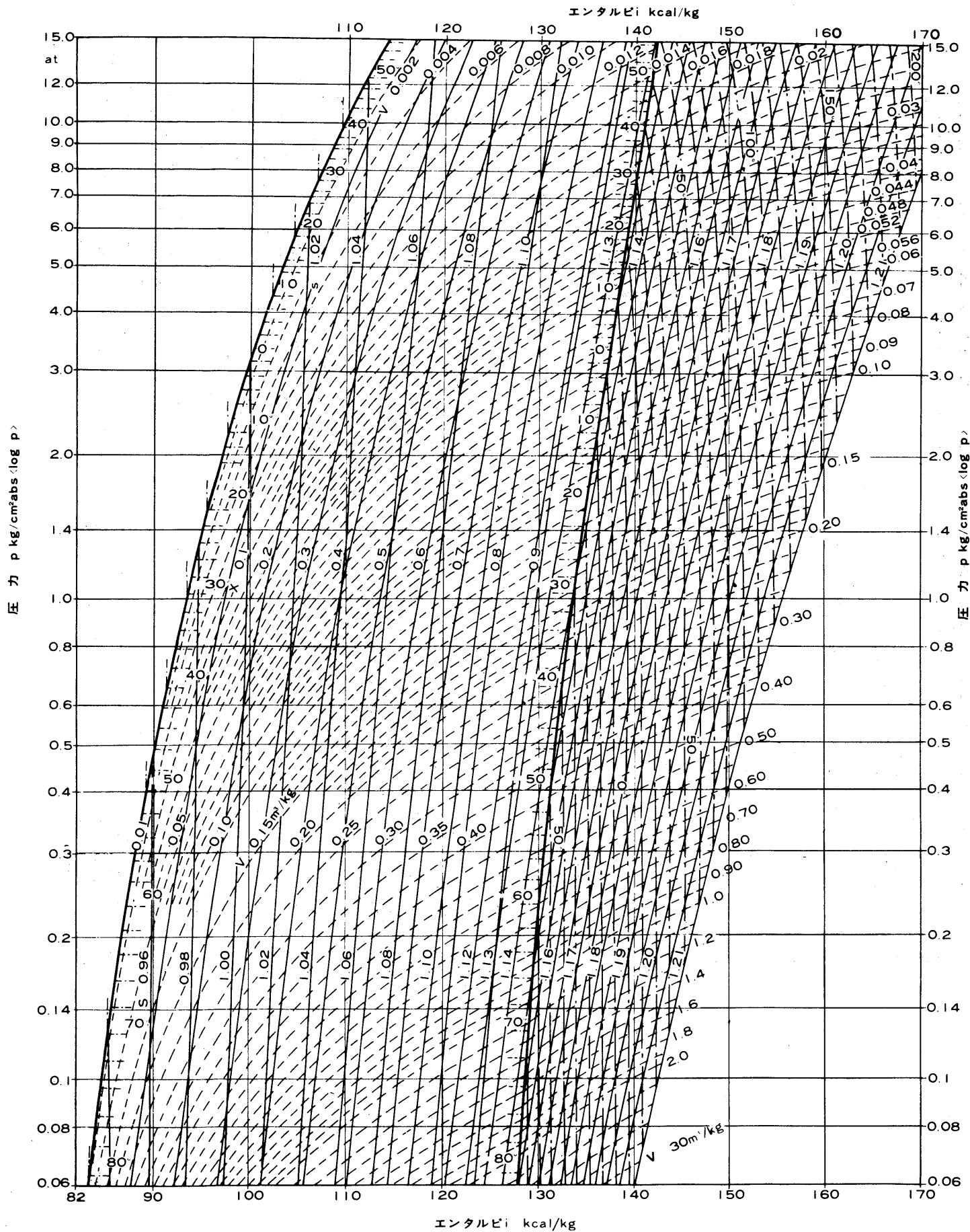
ご発注の方法

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

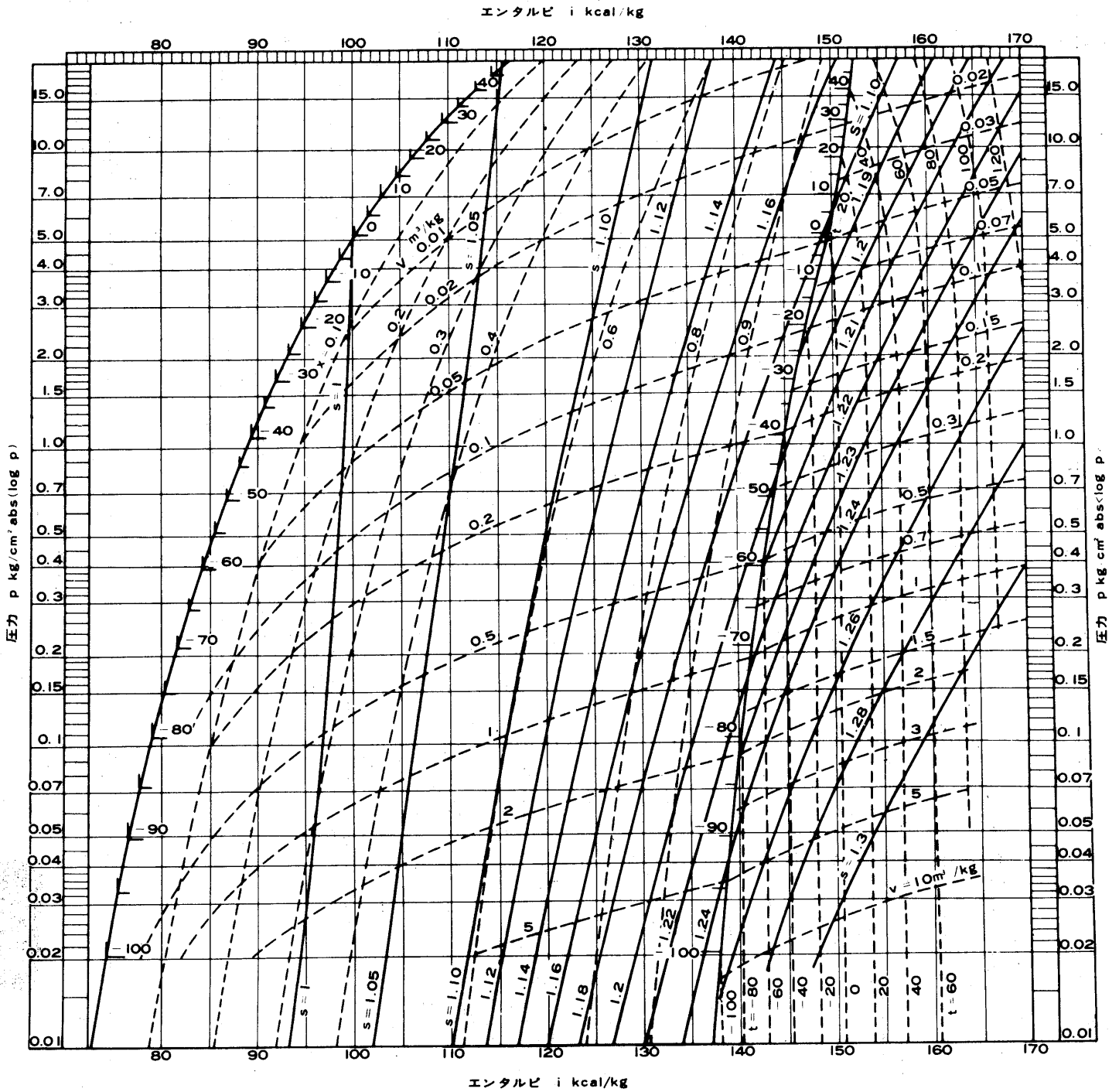


資料3 モリエル線図<R12>CCl₂F₂

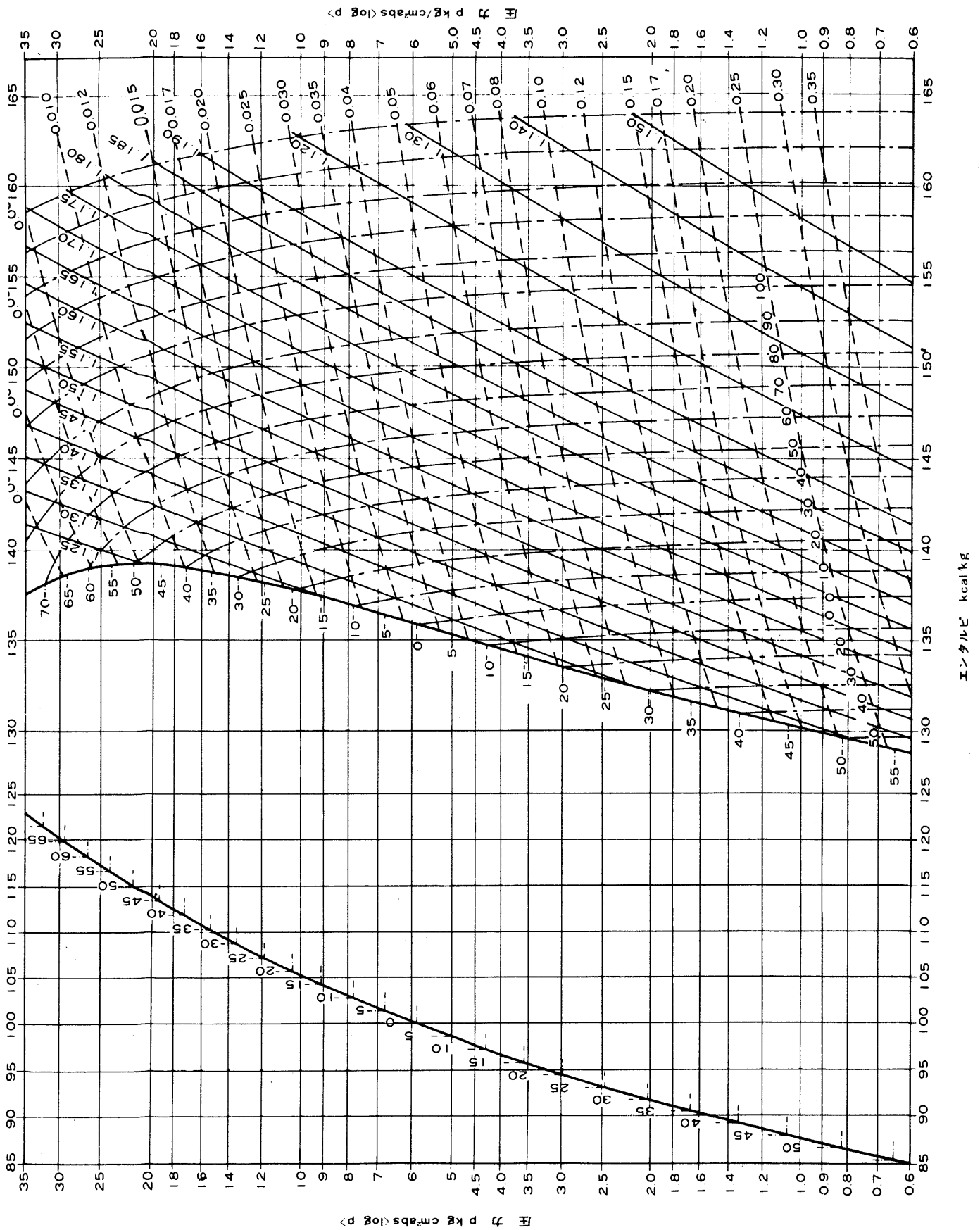


タイムスイッチ

資料4 モリエル線図<R22>CHCLF₂



資料5 モリエル線図<R502>CHCLF₂/CCLF₂CF₃



MEMO

三菱電機株式会社

本社冷熱住設営業部……………	〒100	東京都千代田区丸の内2-2-3(三菱電機ビル)……………	(03)218-2972
北海道支社……………	〒060	札幌市中央区北2条西4丁目(北海道ビル)……………	(011)212-3732
東北支社……………	〒980	仙台市大町1-1-30(新仙台ビル)……………	(0222)64-5642
新潟支社……………	〒950	新潟市東大通2-4-10(日本生命ビル)……………	(0252)41-7224
北陸支社……………	〒920	金沢市小坂町西97……………	(0762)52-5801
中部支社……………	〒450	名古屋市中村区名駅3-28-12(大名古屋ビル)……………	(052)565-3331
関西支社……………	〒530	大阪市北区堂島2-2-2(近鉄堂島ビル)……………	(06)347-2347
中国支社……………	〒730	広島市中区中町7-32(日本生命ビル)……………	(280)248-5402
四国支社……………	〒760	高松市丸の内2-5(ヨンデンビル別館)……………	(0878)51-0005
九州支社……………	〒810	福岡市中央区天神2-12-1(天神ビル)……………	(092)721-2181
東京特機営業所……………	〒107	東京都港区南青山1-1-1(新青山ビル)……………	(03)475-3094
関西特機営業所……………	〒530	大阪市北区堂島2-2-2(近鉄堂島ビル)……………	(06)347-2726
東京三菱電機商品販売株……………	〒107	東京都港区南青山1-1-1(新青山ビル)……………	(03)475-3073
東京中央三菱電機商品販売株……………	〒110	東京都台東区上野3-2-5……………	(03)834-1741
神奈川三菱電機商品販売株……………	〒231	横浜市中区富士見町3-4……………	(045)251-5821
東関東三菱電機商品販売株……………	〒271	松戸市松戸1307-1(松戸ビル)……………	(0473)66-2271
関越三菱電機商品販売株……………	〒330	大宮市大成町4-298(三菱電機大宮ビル)……………	(0486)51-3211
関西三菱電機商品販売株……………	〒530	大阪市北区堂島2-2-2(近鉄堂島ビル)……………	(06)347-2696
関西中央三菱電機商品販売株……………	〒556	大阪市浪速区日本橋東3-10-6……………	(06)633-6010
近畿三菱電機商品販売株……………	〒612	京都市伏見区竹田小屋ノ内町11……………	(075)602-8401
中部三菱電機商品販売株……………	〒450	名古屋市中村区名駅3-28-12(大名古屋ビル)……………	(052)565-3381
北海道三菱電機商品販売株……………	〒004	札幌市白石区大谷地433-21……………	(011)893-1311
東北三菱電機商品販売株……………	〒980	仙台市日の出町2-2-33……………	(6222)31-2640
北陸三菱電機商品販売株……………	〒920	金沢市小坂町西97……………	(0762)52-1152
中国三菱電機商品販売株……………	〒730	広島市中区中町7-32(日本生命ビル)……………	(082)248-5379
四国三菱電機商品販売株……………	〒760	高松市塩上町2-12-12……………	(0878)35-3911

昭和61年3月5日印刷
昭和61年3月10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