

第2編 ヒートポンプ式パッケージエアコン

機種一覧表〈パッケージエアコン全機種〉 の機種がこの編で紹介するヒートポンプ式パッケージエアコンです。

形 式			容量 形名	電動機容量 kW											
				0.6	0.75	1.2	1.5	2.2	3.75	5.5	7.5	11	15	18	
標 準	水 冷 式	天井埋込形	MBL・GB		○	○			○						
		床 置 形	MGL	①	②	②	②								
			PW PW-H				○	○	○	○	④	○	⑤		
			ダクト専用形	PF・PW										○	○
	空 冷 式	天井吊形	PC PC-B・PCX						○	○					
		床 置 形	MFL・PF PF-R	○	③	○	④	⑥							
			PA・PA-H						○	○	④	○	⑤		
	産 業 空 調 用	床 置 形	水冷	GT-M					○	○	○	○	○		
			空冷	GAT						○	○	○			
	電算室用	床置形〈下吹出し形〉		GT-D・PC								○	○	○	
	スポット エアコン	天井吊形		MD-U			○								
		床 置 形		MD-F			○								
ヒ ー ト ポ ン プ	水熱源式	床 置 形	PWH・GWH					○	○	○	○	○			
		ダクト専用形	PFH										○		
	空 気 熱 源 式	天井吊形	PCH PCH-B・PCHX						○	○					
		床 置 形	PFH PFH-R						③						
			PAH PAH-H						○	○	④	○	⑤		
特 殊 用 途	オ ー ル フ レ ッ シ ュ 用	床 置 形	GT-F PW-F					○	○	○	○	○	○		
		ダクト専用形	PF-F PW-F										○	○	
	海 水 用	床 置 形	PW-K				○	○	○	○	○	○	○		
		ダクト専用形	PF-K PW-K										○	○	
	異 電 圧 用	ダクト専用形	水冷	PF-V PW-V										○	○
				PW-V				○	○	○	○	④	○	○	
		床 置 形	空冷	PF-V PA-V				○	○	○	○	④	○	○	
	ヒート ポンプ		PFH-V PAH-V					○	○	○	④	○	○		
高風圧用	ダクト専用形	PF-H PW-H										○	○		
遠方操作用	ダクト専用形	PF-T PW-T										○	○		
マ ル チ セ ン ス ト ラ ム	水 冷 式	天井埋込形	MBH-L MBH-C		⑥	②									
		床 置 形	MGH		②	②	②								
			PWH GTH					○	○	○	○	○			
低 温 用	水 冷 式	5~15℃	GT-L					○	○	○	○	○			
		12~20℃	PF-L PW-L										○		

電動機容量 kW							掲載頁
22	30	36	44	60	72	90	
							6
○	○	○	○	○	○	○	
							119
							182
○							225
							240
○	○						254
							287
○	○						362
○	○	○	○	○	○	○	417
○	○	○	○	○	○	○	
							423
○	○	○	○	○	○	○	449
○	○	○	○	○	○	○	464
							468
○		○					

- 注. ①は単相100Vと単相200Vがあります。
 ②は単相200Vと三相200Vがあります。
 ③は単相100Vと単相200Vと三相200Vがあります。
 ④PF形とMFL形の2機種があります。
 ⑤は2機種があります。
 ⑥は3機種があります。
 ⑦標準と高風圧があります。
 ⑧は標準の店舗用があります。

冷熱ハンドブックⅢ
 冷凍編をご参照ください。

2.1 水熱源ヒートポンプ式パッケージエアコン

目次

2.1.1 仕様	255
(1) 床置形<PWH・GWH形>	255
(2) 床置形<PFH形>ダクト専用形	256
2.1.2 外形寸法図	257
(1) 床置形<PWH・GWH形>.....	257
(2) 床置形<PFH形>ダクト専用形	262
2.1.3 電気系統図	264
(1) 床置形<PWH・GWH形>.....	264
(2) 床置形<PFH形>ダクト専用形	269
2.1.4 能力線図	271
(1) 床置形<PWH・GWH形>.....	271
(2) 床置形<PFH形>ダクト専用形	281

2.1.1 仕様

(1)床置形<PWH・GWH形>

項目		形名	PWH-3	GWH-50	GWH-80	GWH-100	GWH-150	
標準性能*1	冷房	定格冷房能力	kcal/h	7,100/8,000	13,500/15,000	20,000/22,500	27,000/30,000	41,000/45,000
		定格消費電力	kW	2.6/3.2	4.7/5.7	6.65/7.65	8.4/10.3	12.7/16.2
		運転電流	A	9.0/10.0	16/18	24.0/24.5	29.2/33	49/55
		運転力率	%	83/92	85/92	80/90	83/90	85/85
		始動電流	A	60/55	115/105	147/138	174/151	147/138
	暖房	定格暖房能力	kcal/h	7,100/8,000	13,500/15,000	20,000/22,500	27,000/30,000	41,000/45,000
		定格消費電力	kW	2.5/3.0	4.1/5.0	6.80/7.95	8.4/10.3	12.5/15.6
		運転電流	A	8.5/9.5	14.3/16	24.5/25.5	30/33.1	48/53
		運転力率	%	85/91	83/90	80/90	81/91	75/85
		始動電流	A	60/55	115/105	147/138	174/151	147/138
定格電源			三相 200V 50/60Hz					
外装			アクリル鋼板<パールホワイト><前面>鋼板メラミン塗装オリブグレー<側面>	ソフトブルーハンマートン				
外形寸法	高さ×幅×奥行	mm	1,650×720×400	1,770×1,100×520	2,200×1,300×635		2,320×1,700×797	
	分割可能寸法	mm	—		1,403+572+300	1,403+602+300	1,470+595+350	
圧縮機	形式×台数	名	D-030	D-048	D-072	D-090	D-072×2	
	始動方式		全密閉×1					
	電動機出力	kW	2.2	3.75	5.5	7.5	5.5×2	
	容量制御	%	付	—				
	冷凍能力	法定トン	1.3/1.5	2.1/2.4	3.1/3.6	3.8/4.5	3.1×2/3.6×2	
冷凍機油	電熱器<クランクケース>	W	—	62		72	62×2	
	種類×封入量	kg	スニソ3GSD1.9	スニソ3GS2.2	スニソ3GS2.75	スニソ3GS3.5	スニソ3GS2.75×2	
凝縮器	制御方式		毛細管					
	形式×個数		乾式二重管式×1		乾式シェルアンドチューブ×1<GWH-150形は2>			
送風機	冷却水回路数		2		1		2	
	冷却器形式		クロスフィン					
送風機	形式×個数		シロッコファン×1	シロッコファン×2	シロッコファン×1		シロッコファン×2	
	標準風量	m ³ /min	25/25	40/45	62/70	80/90	125/140	
	標準機外静圧	mmAq	0<分ダクト,全ダクト可>					
防音断熱材機械・送風機室	標準電動機出力	kW	0.06<0.2>	0.2	0.4	1.5	2.2	
	エアフィルタ		ガラスウール	機械室…ウレタンフォーム 送風機室…ガラスウール				
運転表調	温度調節器・圧力計		温度調節器のみ付	付				
	操作スイッチ・表示灯		付					
冷却水*2	冷房	水量	m ³ /min	0.8/0.9	1.4/2.0	2.09/2.44	2.4/2.75	4.0/4.7
		水頭損失	mAq	1.2/1.4	1.2/2.2	0.47/0.6	0.6/0.75	1.2/1.5
	暖房	水量	m ³ /min	0.6/0.7	0.87/1.0	1.6/1.78	1.8/2.0	3.0/3.5
		水頭損失	mAq	0.8/1.0	0.6/0.9	0.24/0.3	0.24/0.3	0.7/0.9
配管寸法	冷却水出入口	B<A>	1B		1½B			
	機械室ドレン管	B<A>	¾B		1B			
	冷却器ドレン管	B<A>	1B	¾B	1B			
保護装置	圧力開閉器 高圧側/低圧側	kg/cm ²	高圧側28Gカットアウト	28G/1.7G カットアウト				
	溶融温度	°C	75					
高圧ガス取締法区分	圧縮機保護		過電流継電器, 熱動温度開閉器					
	送風機保護		熱動温度開閉器					
冷凍保安責任者の選任	高圧ガス取締法区分		不要		届出書			
	冷凍保安責任者の選任		不要					
型式認可	製品重量	kg	155	265	350<330+20>	443+23	700+30	
	型式認可		▽91-14149	▽91-12189	▽91-12252	—		
掲載頁	外形寸法図	頁	257	258	259	260	261	
	電気系統図	頁	264	265	266		267	
	能力線図	頁	271	273	275	277	279	
取付可能機器		補助加熱器<電気>, 加湿器<蒸気式・ペーパーパン式>, 湿度調節器, 圧力開閉器<冷却水圧力>, 進相コンデンサ, 静風圧部品, 外気取入口						

注*1 標準能力はJIS規格<冷房時 吸込空気温度27°CDB, 19.5°CWB, 冷却水温度入口18°C, 出口29°C 暖房時 吸込空気温度21°CDB, 冷却水温度入口15.5°C, 出口7°C>に準じて運転した場合の値を示す。

*2 この冷却水温度・水量での能力は能力線図より算出してください。

(2)床置形<PFH形>ダクト専用形

項目		形名	PFH-20XE	PFH-30XE	PFH-40XE	
標準性能*1	冷房	定格冷房能力	kcal/h	55,000/60,000	82,500/90,000	110,000/120,000
		定格消費電力	kW	20.6/21.7	30.2/31.6	40.8/42.6
		運転電流	A	67.2/63.3	89/87	
		運転力率	%	84/87	84/87	
		始動電流	A	250/237	408/388	
	暖房	定格暖房能力	kcal/h	54,000/60,000	81,500/89,000	110,000/121,000
		定格消費電力	kW	22.6/23.8	33.2/34.7	44.0/46.8
		運転電流	A			
		運転力率	%			
		始動電流	A			
定格電源			三相 200V 50/60Hz			
外装<マンセル記号>			マンセルN7, 5PB $\frac{1}{4}$ のツートンカラー			
外形法	高さ×幅×奥行	mm	1,895×1,450×1,140	1,895×1,790×1,140	1,895×1,990×1,270	
	分割可能寸法	mm	—			
圧縮機	形名		MX-4S	MX-6S	MX-8S	
	形式×台数		密閉×1			
	始動方式		直入			
	電動機出力	kW	14/15	20.5/22	28/30	
	容量制御	%	100, 50, 0	100, 67, 0	100, 50, 0	
	冷凍能力	法定トン	6.9/8.4	10.4/12.6	13.9/16.8	
	電熱器<クランクケース>		W 200			
	冷凍機油		ℓ スニソ 4G8.0			
冷媒凝縮器	種類×封入量	kg	R 22×20	R 22×25	R 22×30	
	制御方式		温度式自動膨張弁			
	形式×個数		シェルアンドチューブ式×1			
	冷却水回路数		1			
送風機	冷却器形式		プレートフィン式			
	形式×個数		シロッコファン×2			
	標準風量	m ³ /min	200	300	400	
	標準機外静圧	mmAq	35			
防音断熱材<機械・送風機室>	標準電動機出力		kW	3.7	5.5	7.5
	防音断熱材<機械・送風機室>		グラスウール<送風機室>			
	エアフィルタ		サランハニカム織			
運転装置	温度調節器・圧力計		付			
	操作スイッチ・表示灯		付			
冷却水*2	冷房	水量	m ³ /h	7.5/8.5	13.2/14.5	17.5/19.5
		18℃入口	水頭損失	mAq	0.7/0.8	1.6/1.8	1.0/1.3
	暖房	水量	m ³ /h	7.5/8.5	13.2/14.5	17.5/19.5
		15.5℃入口	水頭損失	mAq	0.7/0.8	1.6/1.8	1.0/1.3
配管寸法	冷却水出入口		B<A>	2 B	2 $\frac{1}{2}$ B	3 B
	機械室ドレン管		B<A>	$\frac{1}{2}$ B		
	冷却器室ドレン管		B<A>	1 B		
保護装置	圧力開閉器 高圧側/低圧側		kg/cm ² 22G/3.2G カットアウト<高圧側手動復帰・低圧側自動復帰>			
	溶栓口径<溶融温度>		mm<℃> ϕ 7.2 <75℃>			
	圧縮機保護		過電流継電器 125%カットアウト			
	送風機保護		過電流継電器 125%カットアウト			
高圧ガス取締法区分		届出書				
冷凍保安責任者の選任		不要				
製品重量		kg	1,400	1,650	1,850	
型式認可		—				
掲載頁	外形寸法図	頁	262		263	
	電気系統図	頁	269			
	能力線図	頁	281	283	285	
取付可能部品		加湿器, Δ 始動器, 進相コンデンサ, 補助加熱器, 断水開閉器, 防振台床				

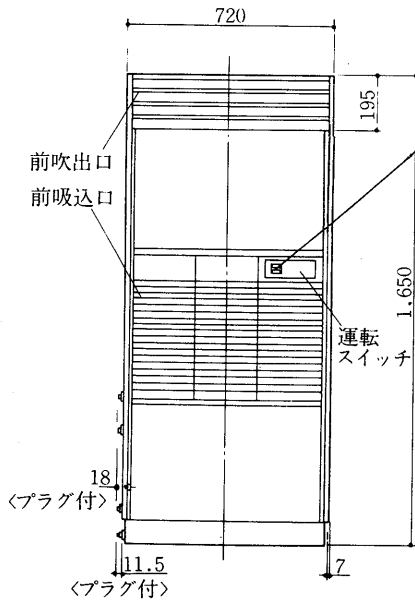
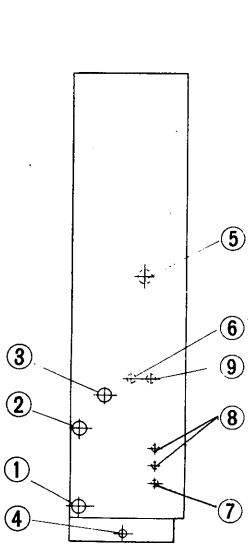
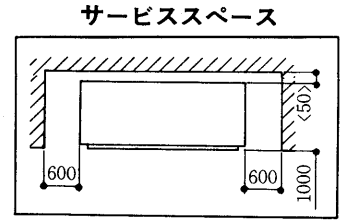
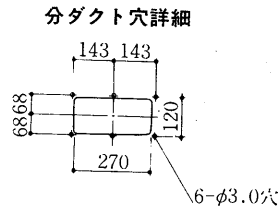
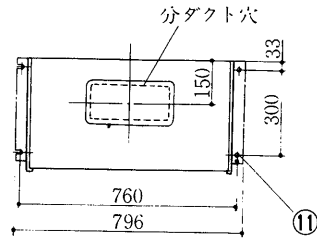
注 *1 標準能力は JIS 規格<冷房時 吸込空気温度27℃DB, 19.5℃WB, 冷却水温度入口18℃, 出口29℃ 暖房時 吸込空気温度21℃DB, 冷却水温度入口15.5℃, 出口7℃>に準じて運転した場合の値を示す。

*2 この冷却水温度・水量での能力は能力線図より算出してください。

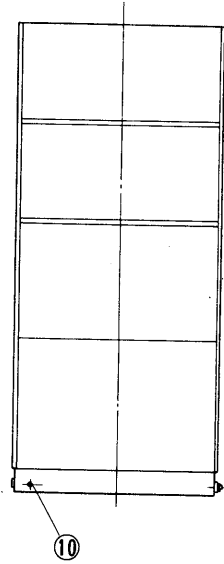
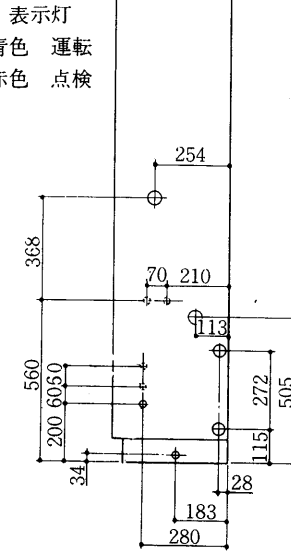
2.1.2 外形寸法図

(1) 床置形<PWH・GWH形>

PWH-3形



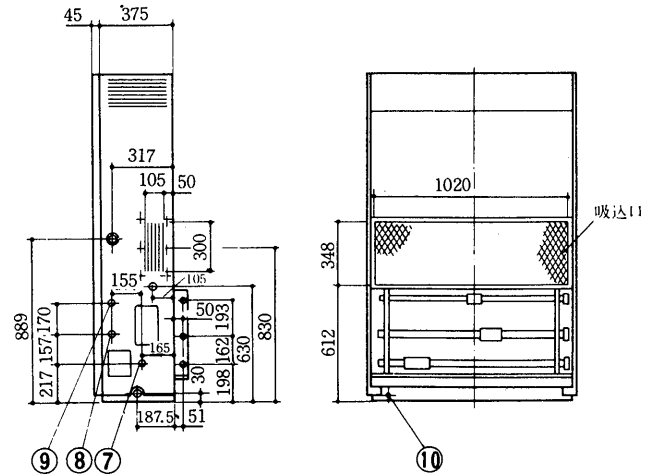
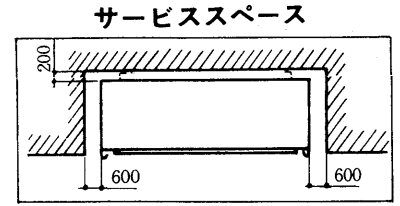
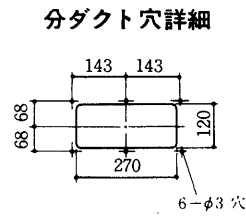
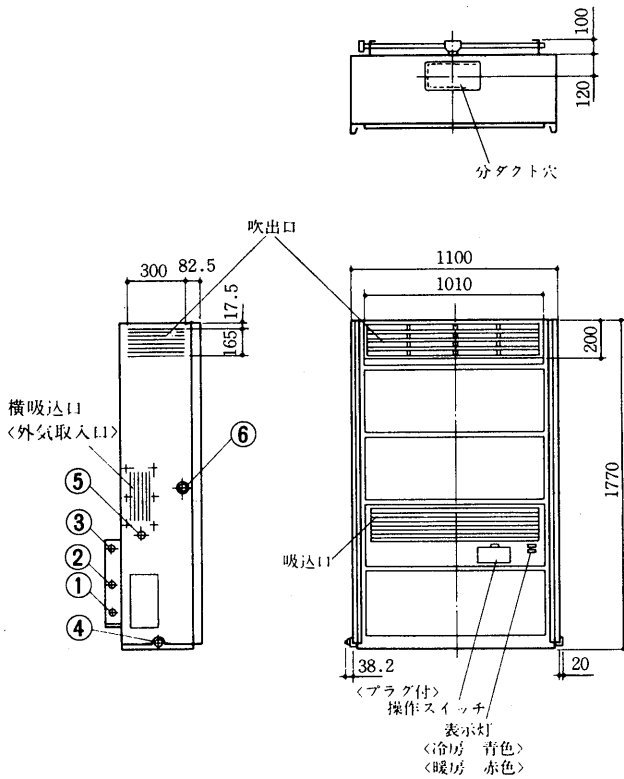
表示灯
青色 運転
赤色 点検



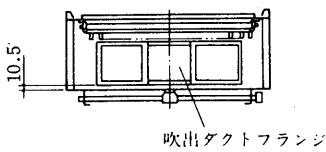
冷却水入口	1B	.....	①
冷却水出口	1B	.....	②
冷却器ドレン	1B	.....	③
機械室ドレン	3/4B	.....	④
補助電熱器電線穴	φ43	.....	⑤
加湿器<ペーパーパン>	1/3B	おす	⑥

装置電源穴	φ22	.....	⑦
別売部品制御回路電源穴	φ22	.....	⑧
ペーパーパン電源穴	φ27	.....	⑨
アース端子	5ねじ	.....	⑩
基礎ボルト 4-U切欠	φ12	.....	⑪

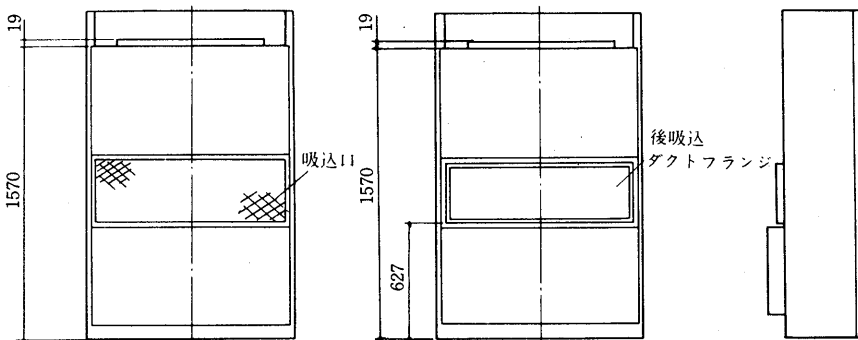
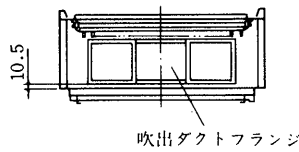
GWH-50形〈プレナムタイプ〉



〈グリルタイプ〉

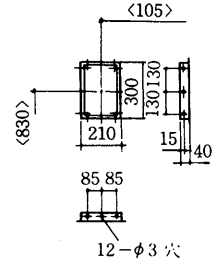


〈ダクトタイプ〉

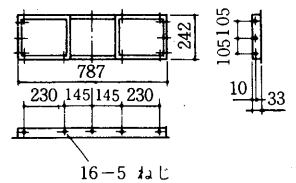


〈グリル・ダクトタイプとも前面はプレナムタイプと同じ〉

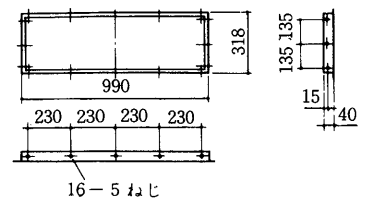
ダクトフランジ〈外気取入〉



吹出ダクトフランジ

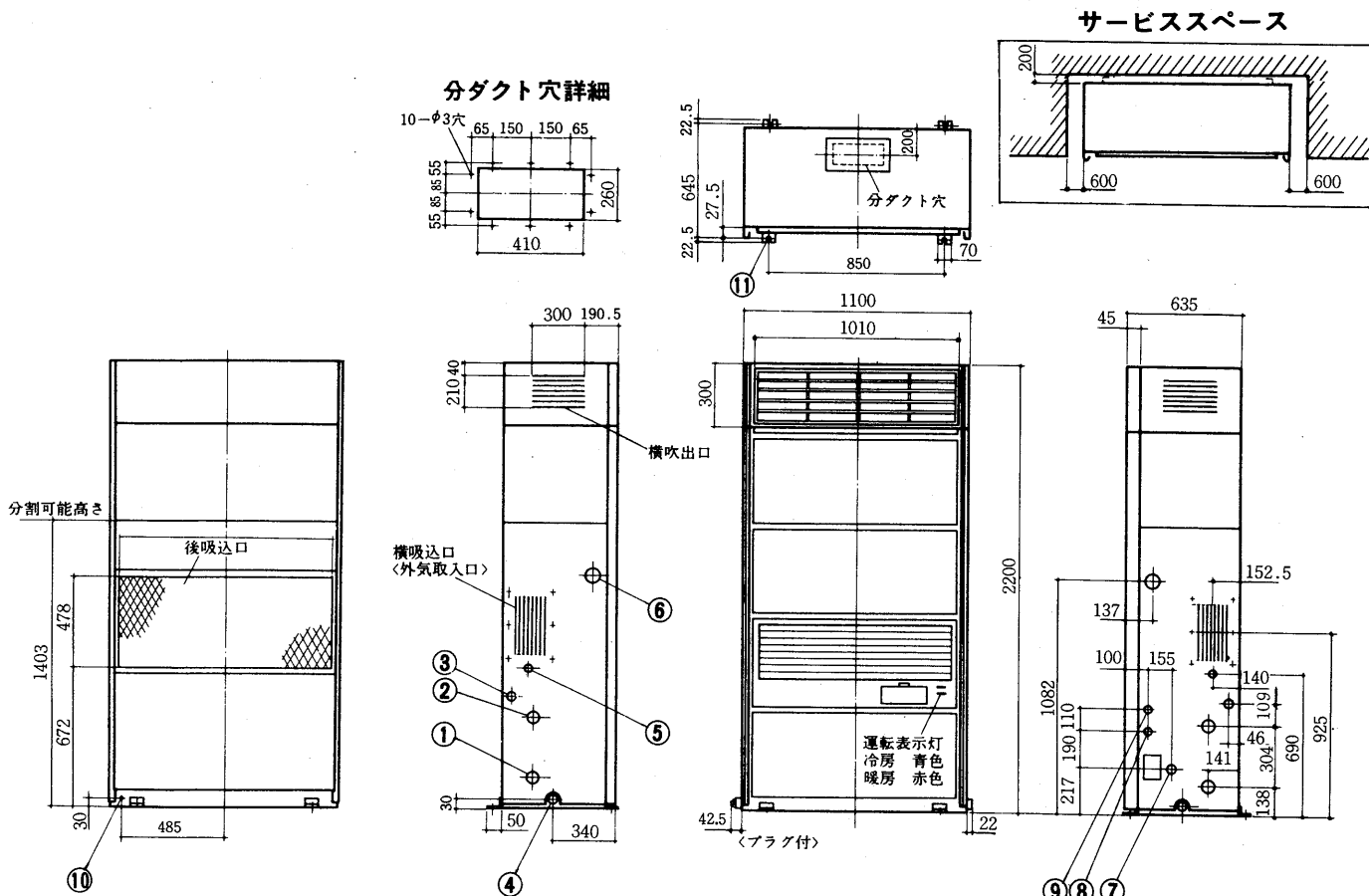


後吸込ダクトフランジ

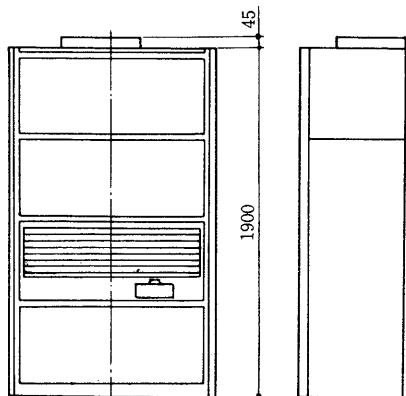
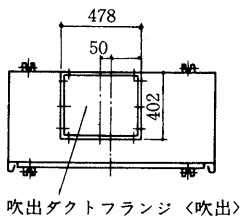


- | | | |
|--------------|-----------|--------------------|
| 冷却水入口 | 1 B...① | 補助電熱器電源穴 φ43...⑥ |
| 冷却水出口 | 1 B...② | 装置<圧縮機>電源穴 φ26...⑦ |
| 冷却器ドレン | 3/4 B...③ | ペーパーパン電源穴 φ20...⑧ |
| 機械室ドレン | 3/4 B...④ | 送風機電源穴 φ20...⑨ |
| 加湿器 <ペーパーパン> | 1/2 B...⑤ | アース端子 6 ねじ...⑩ |
| <蒸気> | | |

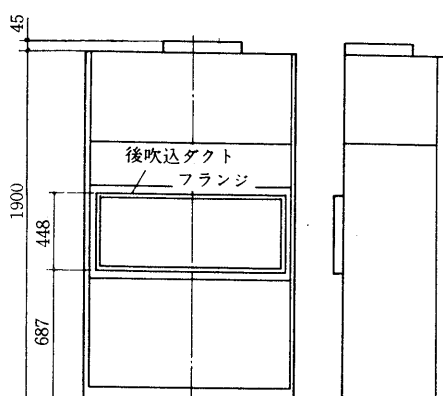
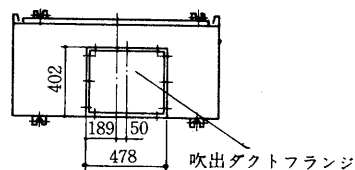
GWH-80形<プレナムタイプ>



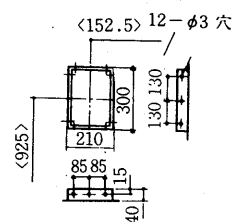
<グリルタイプ>



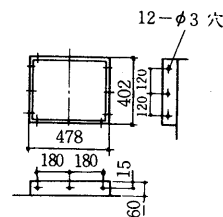
<ダクトタイプ>



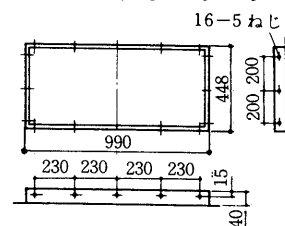
ダクトフランジ<外気取入>



吹出ダクトフランジ



後吸込ダクトフランジ

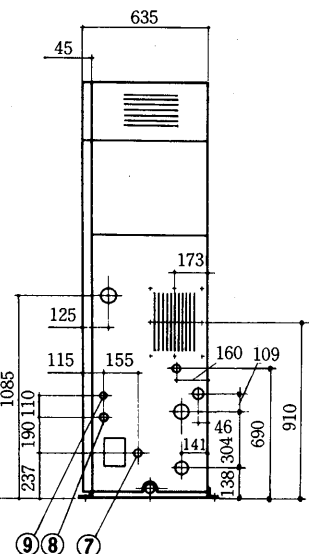
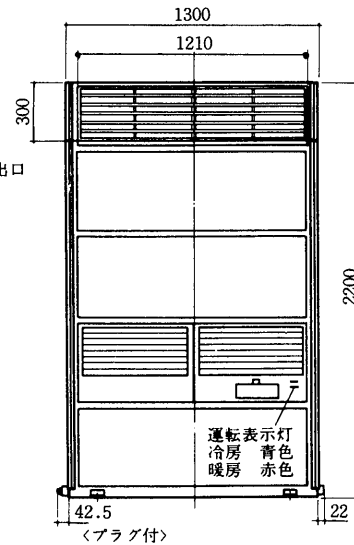
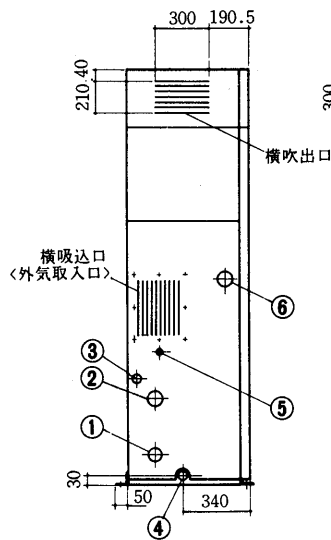
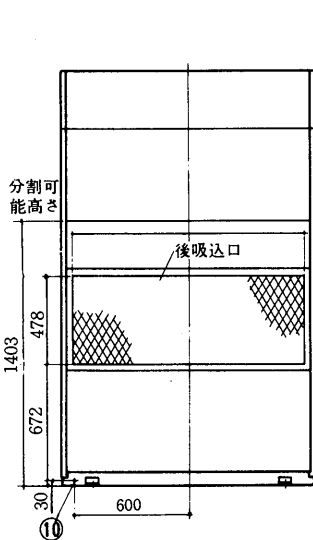
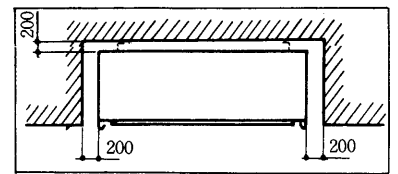
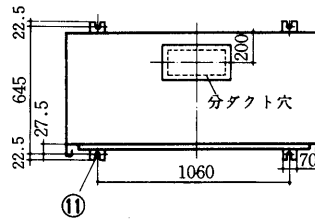
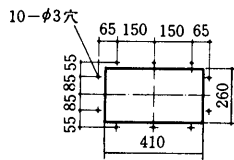


- | | | | |
|-------------|----------|-------------|------------|
| 冷却水入口 | 1¼ B...① | 補助電熱器電源穴 | φ43 .....⑥ |
| 冷却水出口 | 1¼ B...② | 装置<圧縮機>電源穴 | φ26 .....⑦ |
| 冷却器ドレン | 1 B...③ | ペーパーパン電源穴 | φ20 .....⑧ |
| 機械室ドレン | 1 B...④ | 送風機電源穴 | φ20 .....⑨ |
| 加湿器<ペーパーパン> | ½ B ...⑤ | アース端子 | 6 ねじ...⑩ |
| 加湿器<蒸気> | ½ B ...⑤ | 基礎ボルト 4-U切欠 | φ15.....⑪ |
- 電磁弁付 ⅓ B・電磁弁無 ⅓ B

GWH-100形<プレナムタイプ>

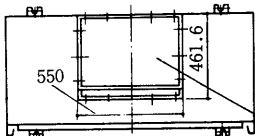
サービススペース

分ダクト穴詳細

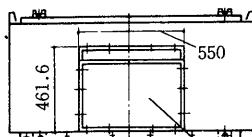


<グリルタイプ>

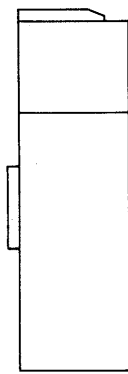
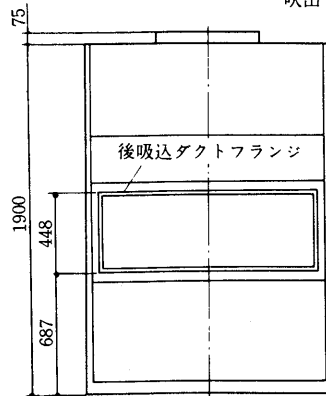
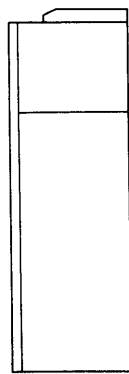
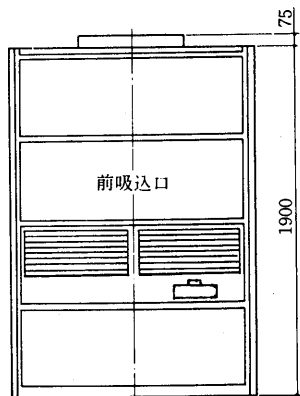
<ダクトタイプ>



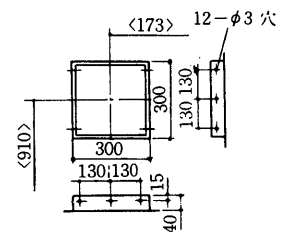
吹出しダクトフランジ



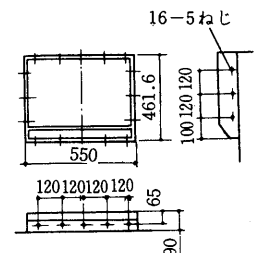
吹出しダクトフランジ



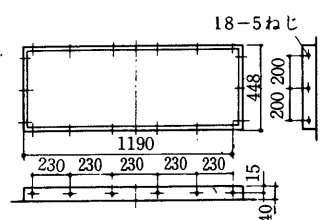
ダクトフランジ<外気取入>



吹出ダクトフランジ

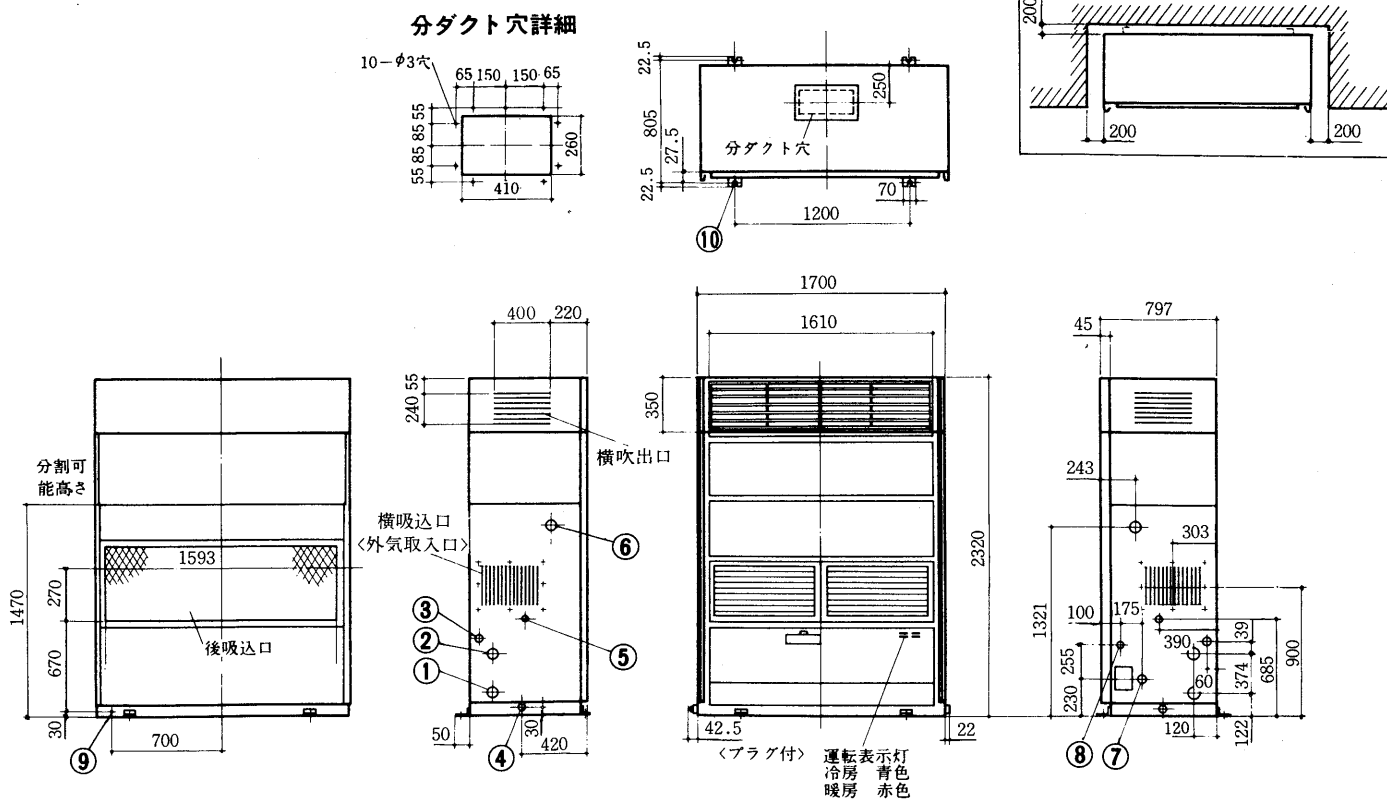


後吸込ダクトフランジ

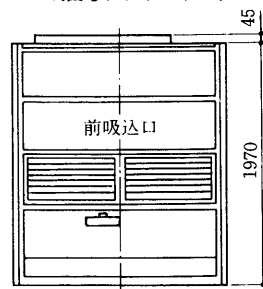
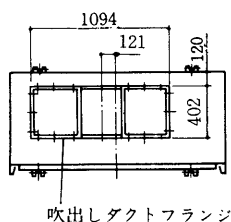


- | | | | |
|-----------------|-------|-------------|-------|
| 冷却水入口 | 1¼B…① | 補助電热器電源穴 | φ52…⑥ |
| 冷却水出口 | 1¼B…② | 装置<圧縮機>電源穴 | φ33…⑦ |
| 冷却器ドレン | 1B…③ | ペーパーパン電源穴 | φ20…⑧ |
| 機械室ドレン | 1B…④ | 送風機電源穴 | φ20…⑨ |
| 加湿器<ペーパーパン> | ½B…⑤ | アース端子 | 6ねじ…⑩ |
| <蒸気> | | 基礎ボルト 4-U切欠 | φ15…⑪ |
| 電磁弁付 ¾B・電磁弁無 ½B | | | |

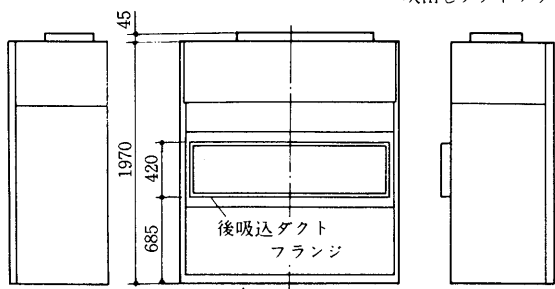
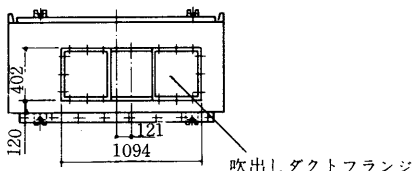
GWH-150形<プレナムタイプ>



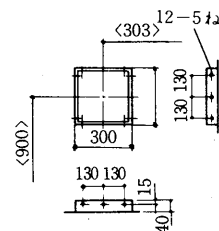
<グリルタイプ>



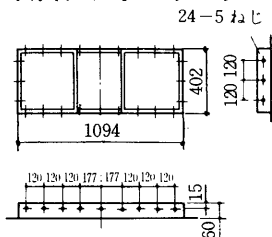
<ダクトタイプ>



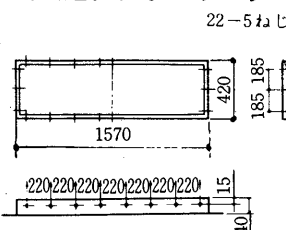
ダクトフランジ<外気取入>



吹出ダクトフランジ



後吸込ダクトフランジ



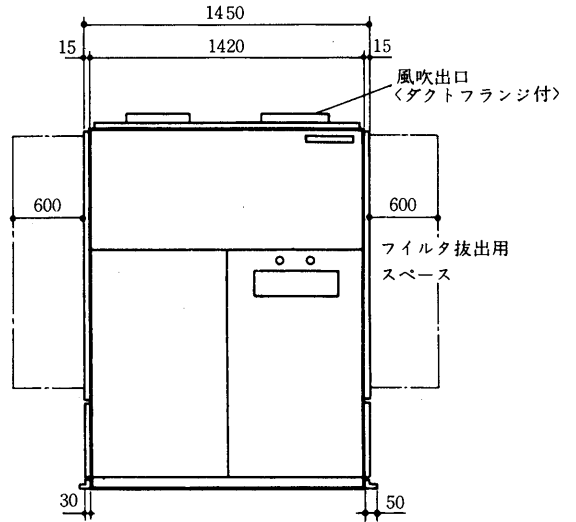
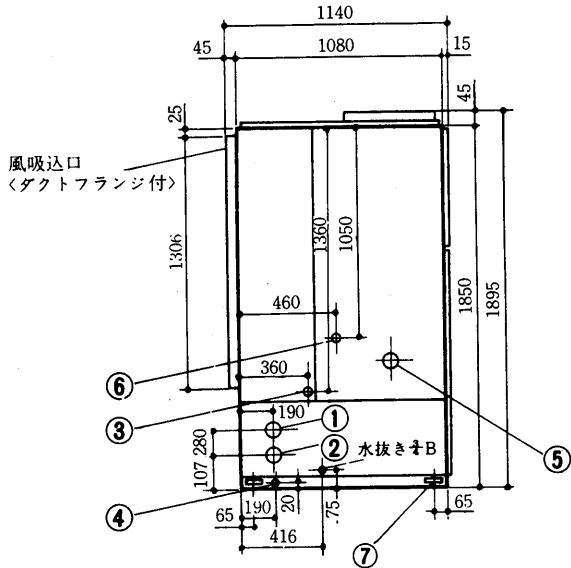
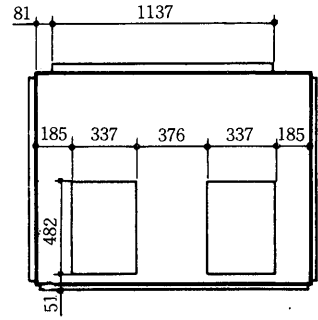
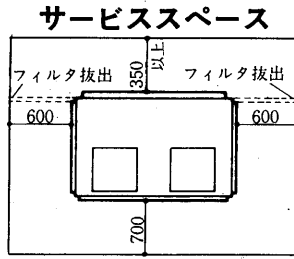
- | | | | |
|-------------|---------|-------------|---------|
| 冷却水入口 | 1¼B …① | 補助電熱器電源穴 | φ57 ……⑥ |
| 冷却水出口 | 1¼B …② | 装置<圧縮機>電源穴 | φ37 ……⑦ |
| 冷却器ドレン | 1 B ……③ | 送風機電源穴 | φ20 ……⑧ |
| 機械室ドレン | 1 B ……④ | アース端子 | 6ねじ …⑨ |
| 加湿器<ペーパーパン> | ½ B …⑤ | 基礎ボルト 4-U切欠 | φ15 ……⑩ |

<蒸気>
電磁弁無 ¾B ・電磁弁無 ½B

(2)床置形<PFH形>ダクト専用形

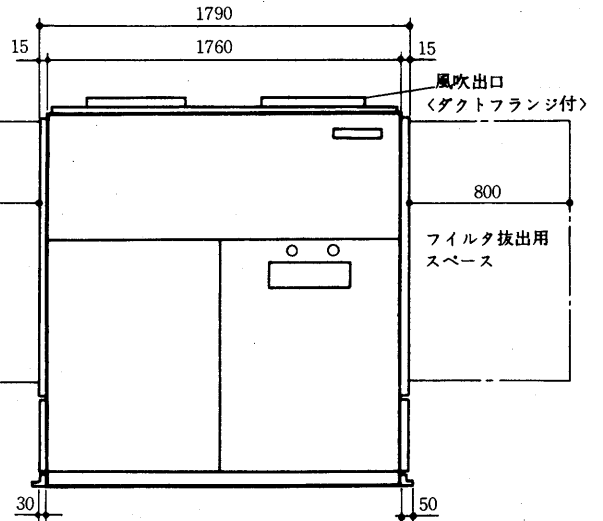
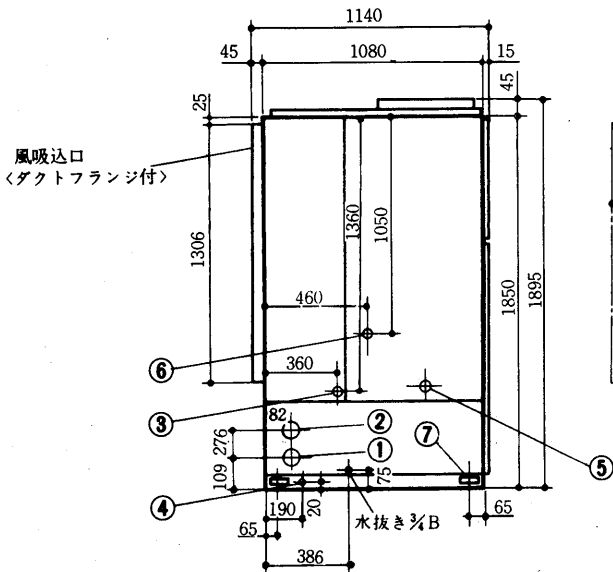
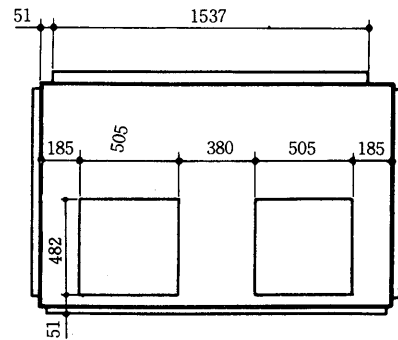
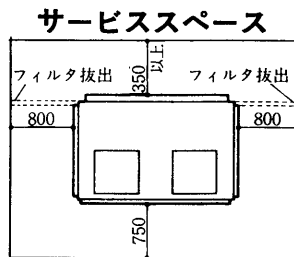
PFH-20XE形

- 冷却水入口 2 B.....①
- 冷却水出口 2 B.....②
- 送風機室ドレン 1 B.....③
- 機械室ドレン 1/2 B.....④
- 電線穴 φ73.....⑤
- 加湿器入口 1 B.....⑥
- 基礎ボルト用穴 4-M12...⑦



PFH-30XE形

- 冷却水入口 2 1/2 B.....①
- 冷却水出口 2 1/2 B.....②
- 送風機室ドレン 1 B.....③
- 機械室ドレン 1/2 B.....④
- 電線穴 φ73.....⑤
- 加湿器入口 1 B.....⑥
- 基礎ボルト用穴 4-M12...⑦



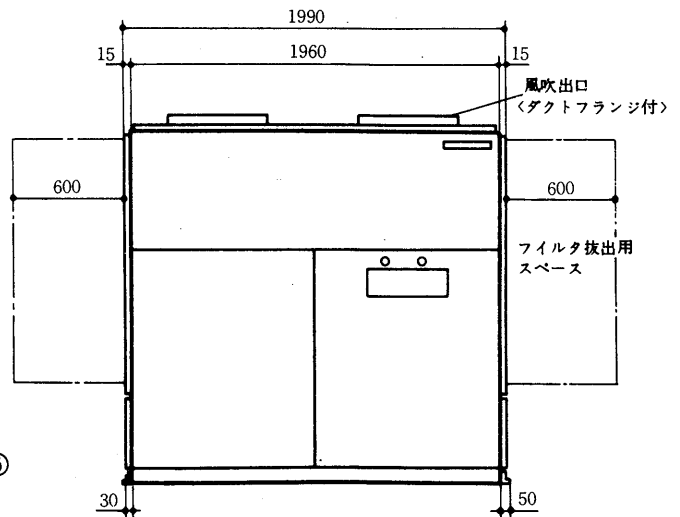
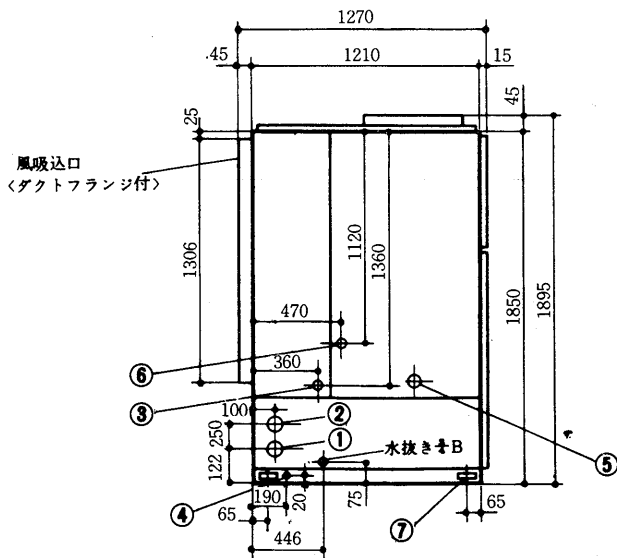
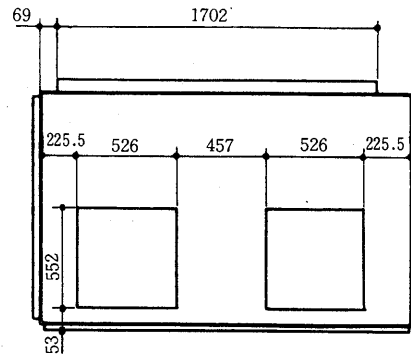
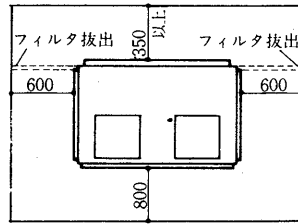
注1.フィルタ抜出用スペースを必ず右側面または左側面に確保してください。

2.水配管接続は左側が標準ですが、右側にも変更できます。

PFH-40XE形

サービススペース

- 冷却水入口 3 B.....①
- 冷却水出口 3 B.....②
- 送風機室ドレン 1 B.....③
- 機械室ドレン 1/2 B.....④
- 電線穴 φ73.....⑥
- 加湿器入口 1 B.....⑥
- 基礎ボルト用穴 4-M12...⑦



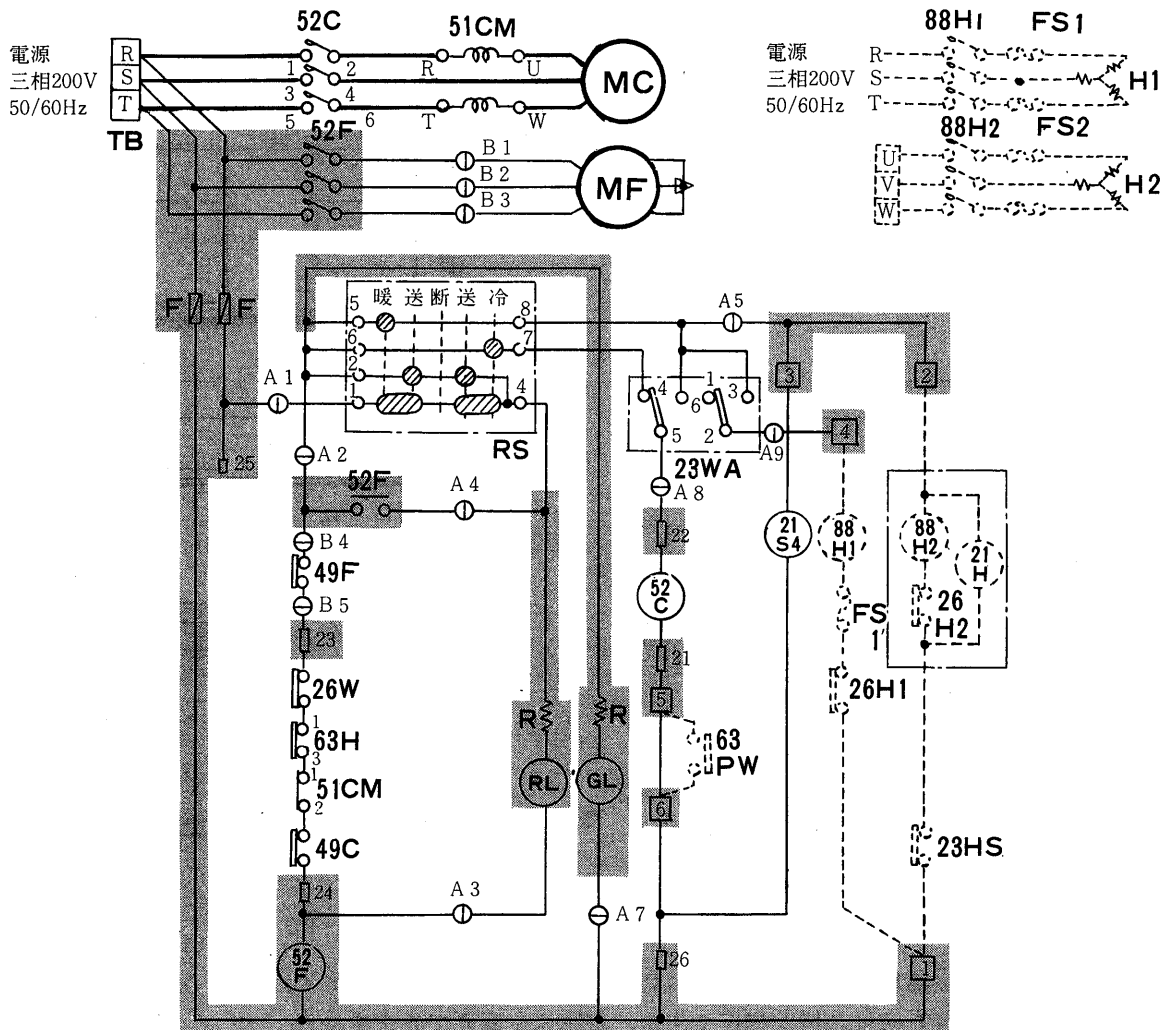
- 注1. フィルタ抜出用スペースを必ず右側面または左側面に確保してください。
 2. 水配管接続方向は左側が標準ですが、右側にも変更できます。

PWH-3

2.1.3 電気系統図

(1)床置形

PWH-3形



記号説明

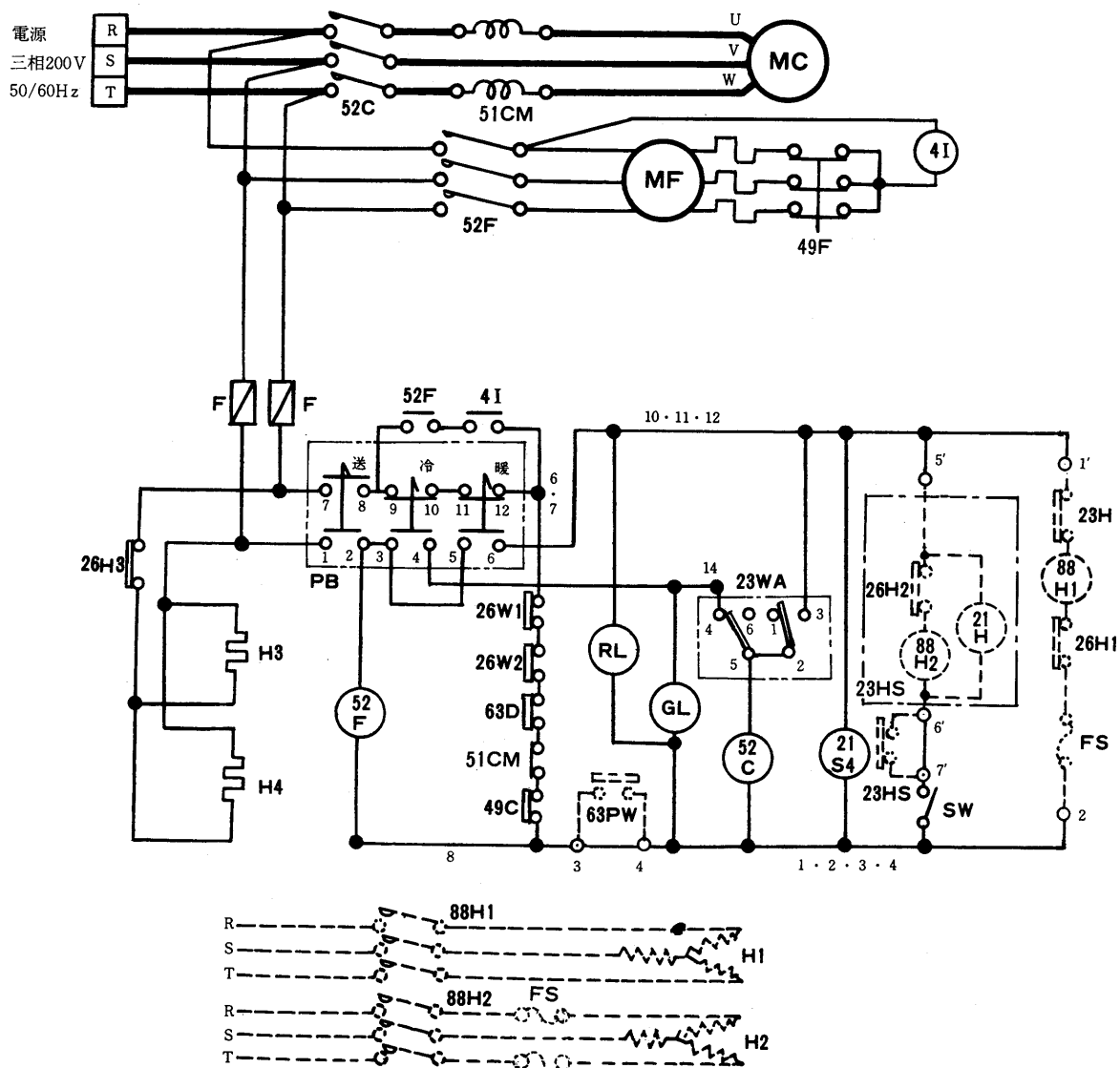
記号欄の〈 〉は別売部品

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	GL	表示灯<運転>	<H1>	電熱器<暖房補助>
MF	送風機用電動機	RL	表示灯<点検>	<H2>	電熱器<加湿>
52C	電磁接触器<圧縮機>	F	ヒューズ	<88H1>	電磁接触器<暖房>
52F	電磁接触器<送風機>	RS	ロータリスイッチ	<88H2>	電磁接触器<加湿>
51CM	過電流継電器<圧縮機>	TB	電源端子盤	<21H>	電磁弁<加湿制御>
49C	熱動温度開閉器<圧縮機>	R	抵抗	<FS1・1'・2>	温度ヒューズ
49F	熱動温度開閉器<送風機>	26W	温度開閉器<凍結防止>	<26H1・2>	温度開閉器<加熱防止>
23WA	温度調節器<自動発停>	21S4	電磁弁<四方>	<23HS>	湿度調節器
63H	圧力開閉器<高压>	<63PW>	圧力開閉器<冷却水圧>		

注 1. 配線図中⊙A1~A9, B1~B5はコネクタ, □1~6は端子盤, ■21~26は差込端子タブを示します。

2. グレー部分はフロント板を示します。

GWH-50形



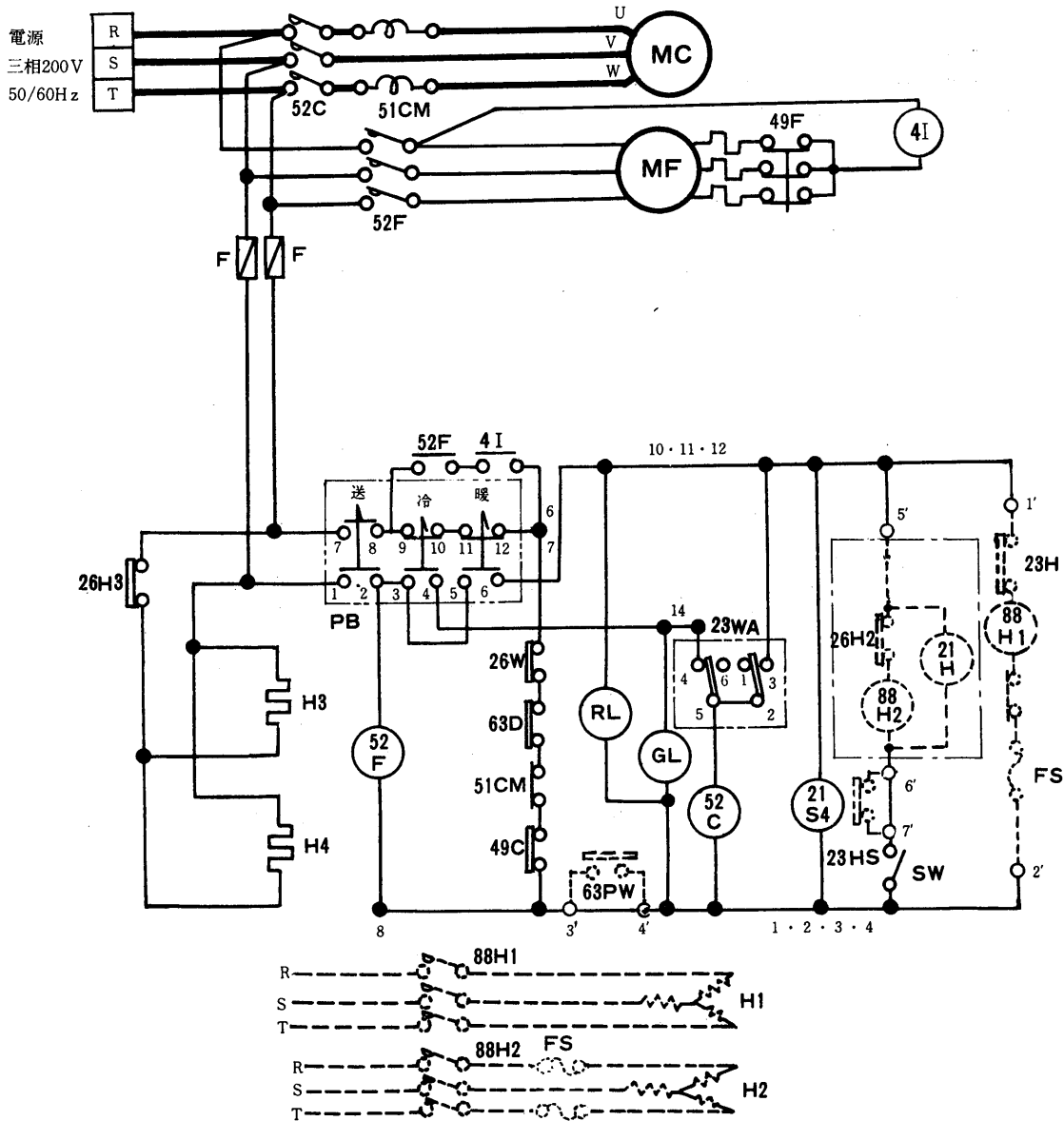
記号説明

記号欄の〈 〉は別売部品

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	〈26H1・2〉	温度開閉器〈過熱防止〉	H4	電熱器〈自然凍結防止〉
MF	送風機用電動機	23WA	温度調節器〈自動発停〉	21S4	電磁弁〈四方〉
52C	電磁接触器〈圧縮機〉	26H3	温度開閉器〈機械室〉	〈21H〉	電磁弁〈加湿制御〉
52F	電磁接触器〈送風機〉	〈23H〉	温度調節器〈補助電熱器〉	41	インターロック継電器
51CM	過電流継電器〈圧縮機〉	23HS	湿度調節器	GL	表示灯〈冷房運転〉
49F	熱動温度開閉器〈送風機〉	〈88H1〉	電磁接触器〈電熱器〉	RL	表示灯〈暖房運転〉
49C	熱動温度継電器〈圧縮機〉	〈88H2〉	電磁接触器〈ペーパーパン〉	PB	押ボタンスイッチ
63D	圧力開閉器〈高低圧〉	〈H1〉	電熱器〈暖房〉	SW	スイッチ〈加湿切換〉
〈63PW〉	圧力開閉器〈冷却水圧力〉	〈H2〉	電熱器〈ペーパーパン〉	F	ヒューズ
26W1・2	温度開閉器〈凍結防止〉	H3	電熱器〈クランクケース〉	〈FS〉	温度ヒューズ

- PB 〈送〉 → 52F ON - 送風開始 → 4I ON 〈51F自己保持回路形成〉
- PB 〈冷〉 → 52C ON - 冷房開始・GL ON.
- 温調23WA 〈4 - 5〉 OFF - 52C OFF - 冷房停止・GLはON送風もON → 23WA ON → 冷房再開
- PB 〈暖〉 → 52C ON. 21S4 ON → 暖房開始・RL ON
- 温調23WA 〈2 - 3〉 OFF - 暖房停止・RLはON送風もON → 23WA → 暖房再開
- PB 〈送〉 にて送風機過負荷の場合
51F OFF → 送風停止 → 4I OFF・52Fは〈7 - 12〉回路にてON → 51F自動復帰 → 送風再開

GWH-80・100形



記号説明

記号欄の〈 〉は別売部品

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	〈26H1・2〉	温度開閉器〈過熱防止〉	H4	電熱器〈自然凍結防止〉
MF	送風機用電動機	23WA	温度調節器〈自動発停〉	21S4	電磁弁〈四方〉
52C	電磁接触器〈圧縮機〉	26H3	温度開閉器〈機械室〉	〈21H〉	電磁弁〈加湿制御〉
52F	電磁接触器〈送風機〉	〈23H〉	湿度調節器	41	インターロック継電器
51CM	過電流継電器〈圧縮機〉	〈23HS〉	湿度調節器	GL	表示灯〈冷房運転〉
49F	熱動温度開閉器〈送風機〉	〈88H1〉	電磁接触器〈電熱器〉	RL	表示灯〈暖房運転〉
49C	熱動温度開閉器〈圧縮機〉	〈88H2〉	電磁接触器〈ベーパーパン〉	PB	押ボタンスイッチ
63D	圧力開閉器〈高低圧〉	〈H1〉	電熱器〈暖房〉	SW	スイッチ〈加湿切換〉
〈63PW〉	圧力開閉器〈冷却水圧力〉	〈H2〉	電熱器〈ベーパーパン〉	F	ヒューズ
26W	温度開閉器〈凍結防止〉	H3	電熱器〈クランクケース〉	〈FS〉	温度ヒューズ

● PB 〈冷〉 〈暖〉 にて各種保護装置作動の場合

51F, 26W, 63D, 51CM, 49C OFF→52C OFF→送風, 冷暖房ともに停止, GL, RLも消える→自動復帰後も52F OFFにより再始動せず→PB 〈断〉 → 〈送〉 → 〈冷〉 ・ 〈暖〉

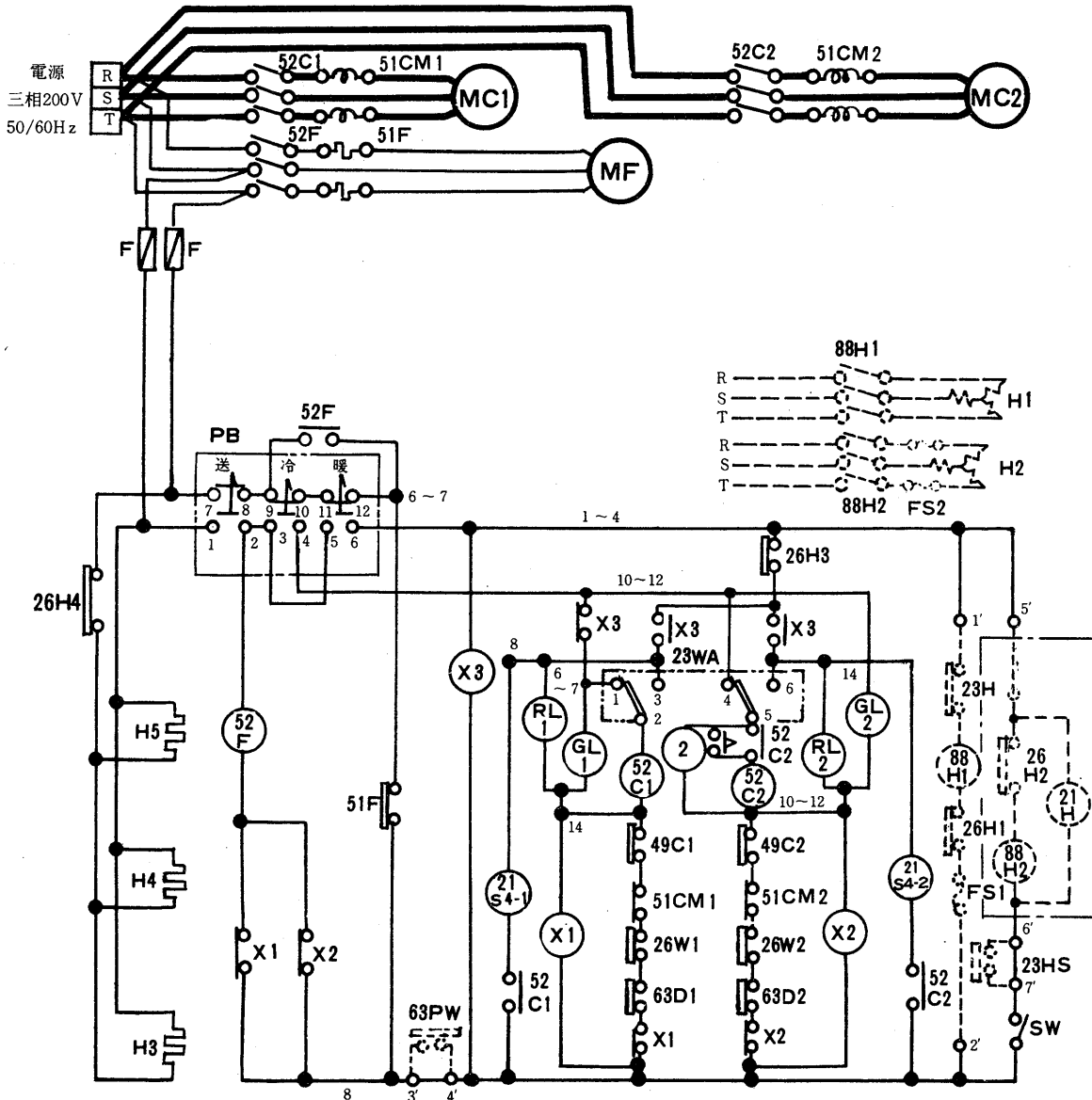
● PB 〈冷〉 ・ 〈暖〉 にて停電し復帰した場合

52F OFFにて再始動せず→PB 〈断〉 → 〈送〉 → 〈冷〉 ・ 〈暖〉 ・ 但しPB 〈送〉 では送風再始動する。

● ヒーターH3・H4は常時ONとなっており停止時も電源は切らないこと。機械室温が35℃以上になると26H3 OFF→H3・H4 OFF。

GWH-150形

※作動説明は P268 参照



記号説明

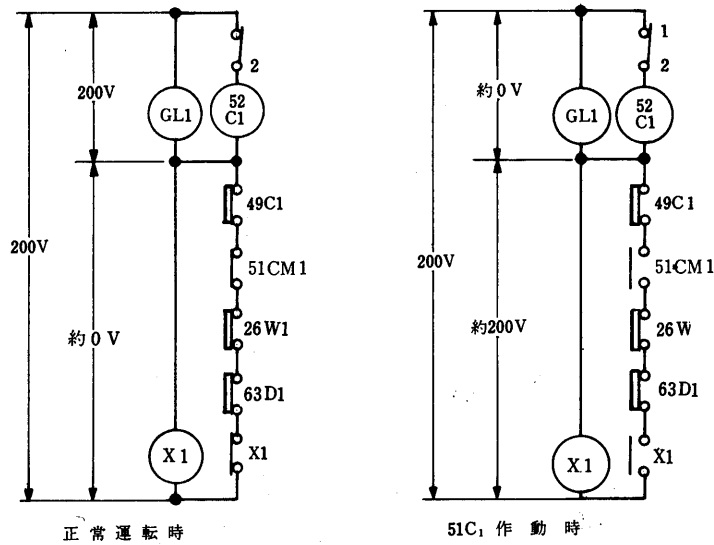
記号欄の〈 〉は別売部品

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC1・2	圧縮機用電動機	26W1・2	温度開閉器〈凍結防止〉	H5	電熱器〈自然凍結防止〉
MF	送風機用電動機	〈26H1・2〉	温度開閉器〈過熱防止〉	21S4・1・2	電磁弁〈四方〉
52C1・2	電磁接触器〈圧縮機〉	23WA	温度調節器〈自動発停〉	〈21H〉	電磁弁〈加湿制御〉
52F	電磁接触器〈送風機〉	26H4	温度開閉器〈機械室〉	GL1・2	表示灯〈冷房運転〉
51CM1・2	過電流継電器〈圧縮機〉	26H3	温度開閉器〈過熱防止〉	RL1・2	表示灯〈暖房運転〉
51F	熱動過電流継電器〈送風機〉	〈23HS〉	湿度調節器	PB	押ボタンスイッチ
49C1・2	熱動温度開閉器〈圧縮機〉	〈88H1〉	電磁接触器〈電熱器〉	SW	スイッチ〈加湿切換〉
X1,2,3	補助継電器	〈88H2〉	電磁接触器〈ペーパーパン〉	F	ヒューズ
2	限時継電器	〈H1〉	電熱器〈暖房〉	〈FS1,2〉	温度ヒューズ
63D1・2	圧力開閉器〈高低圧〉	〈H2〉	電熱器〈ペーパーパン〉	〈23H〉	温度調節器〈電熱器〉
〈63PW〉	圧力開閉器〈冷却水圧〉	H3・4	電熱器〈クラックケース〉		

作動説明

GWH-150形作動説明

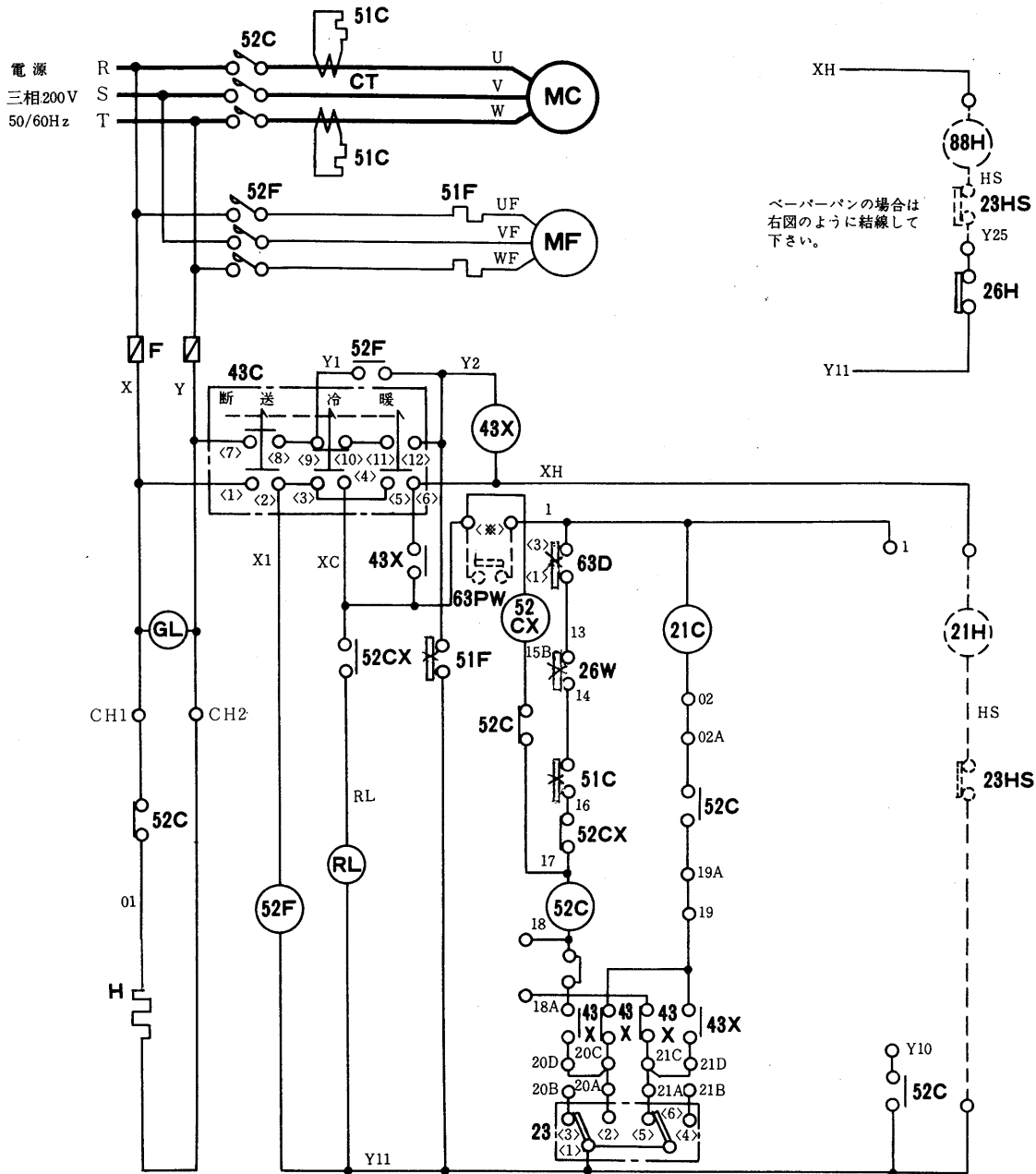
- PB <送> → 52F・ON → 送風開始 <52F 自己保持回路形成>
- PB <冷> → PB <9-10> OFF するが 52F は自己保持回路により ON している → PB <3-4> ON, GL1, GL2, ON 52C1, ON → No.1 圧縮機運転 → 2 により No.1 より 1.5秒遅れて 52C2, ON → No.2 圧縮機運転
- 温調 23WA <4-5> OFF → NO2 圧縮機停止 → 室温降下 → 23WA <1-2> OFF → NO1 圧縮機停止・GL1・GL2・送風は ON → 室温上昇 → 23WA <1-2> ON → NO1 圧縮機再始動 → 室温上昇 → 23WA <4-5> ON → 1.5秒後 NO.2 圧縮機再始動
- PB <暖> → X3 ON → 52C1 ON・RL1・RL2 ON → NO.1 圧縮機 ON・21S4・1 ON → 1.5秒 52C2 ON → NO.2 圧縮機 ON・21S4・2 ON → 暖房サイクル開始
- 温調 23WA <2-3> OFF → NO.1 圧縮機停止 → 室温上昇 → 23WA <5-6> OFF → NO.2 圧縮機停止。RL1・RL2・送風機 ON のまゝ → 室温降下 → 23WA <5-6> ON・1.5秒後 NO.2 圧縮機再始動 → 室温降下 → 23WA <2-3> ON → NO.1 圧縮機 ON。
- 室温 27°C 以上で 23WA の設定温度 27°C 以上の場合に 26H3 が作動 → 暖房停止。RL1 RL2 OFF
- PB <送> にて送風機過負荷の場合
51F OFF → 送風停止 → 51F 自動復帰 → 送風再開



- PB <冷>・<暖> にて各種保護装置作動の場合 49C1, 51C1, 26W1, 63D1 OFF → 52C1 OFF → NO.1 圧縮機 OFF, GL1 OFF <正常運転中 X1 は短絡されて端子電圧は 0V, 各種保護装置 OFF すると上図の如く 52C1, GL1 と X1 のインピーダンスの関係で X1 にはほぼ全電圧がかかり 52C1, GL1 の電圧は 0V となり → X1, 52C1 OFF → NO.1 圧縮機停止・GL1, RL1 OFF, → 51CM1 自動復帰しても X1 OFF で再始動せず → 49C2・51CM2, 26W2, 63D2 OFF → NO.2 圧縮機停止, GL2, RL2 OFF → 52F OFF → 送風機停止 → 保護装置自動復帰後も再始動せず → PB <断> → <送> → <冷>
- PB <冷> → <暖> にて停電し復帰した場合
52F OFF により再始動せず → PB <断> → <送> → <冷>, 但し PB <送> の場合は送風再開する。
- ヒーター H3, H4, H5 は常時通電し, 停止時にも電源を切らぬこと。
機械室温度が 35°C 以上になると 26H4 が作動し各 H は OFF。

(2)床置形<PFH形>ダクト専用形

PFH-20・30・40XE形<直入始動>

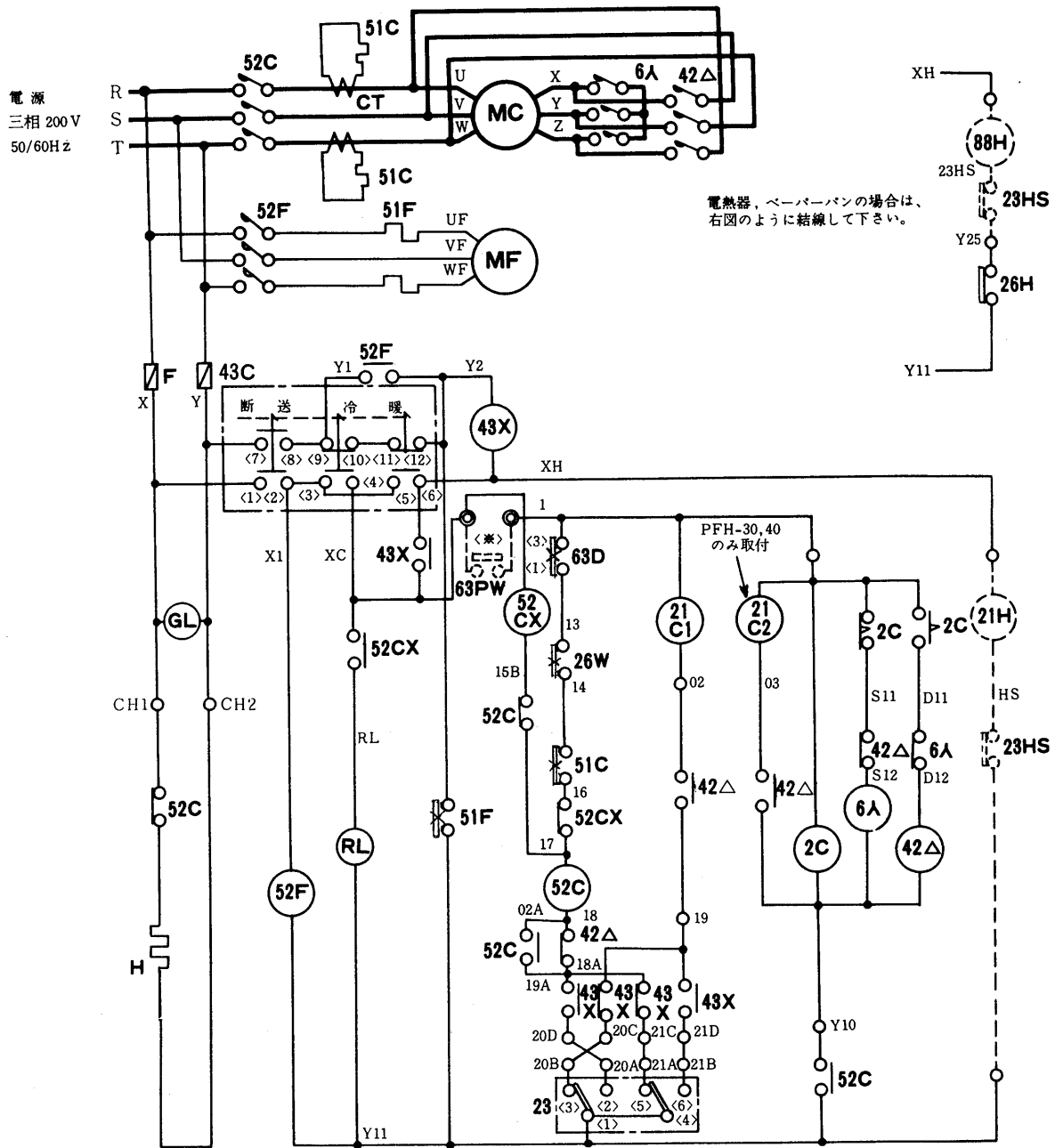


記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	43C	押ボタンスイッチ	H	電熱器<クランクケース>
MF	送風機用電動機	TS	タンブラスイッチ	F	ヒューズ
CT	変流器	63D	圧力開閉器<高低圧>	26W	温度開閉器<凍結防止>
52C	電磁接触器<圧縮機>	63PW	圧力開閉器<冷却水圧>	43X	補助継電器
52F	電磁接触器<送風機>	23	温度調節器	26H	温度開閉器<過熱防止>
51C	熱動過電流継電器<圧縮機>	21C	電磁弁<容量制御>	21H	電磁弁<加湿>
51F	熱動過電流継電器<送風機>	GL	表示灯<電源・緑>	23HS	湿度調節器
52CX	補助継電器	RL	表示灯<異常・赤>	88H	電磁接触器<電熱器>

- 注1. 63PW(*印)にはポンプインタロック<冷却水ポンプ運転用開閉器のa接点または断水開閉器の接点>を必ず接続してください。
 2. 電熱器<クランクケース>はできるだけ別電源としてください。<特に主電源を毎日切る場合>その場合は電源をCH1, CH2に接続し、わり線は取外してください。
 3. 保護装置が作動した場合は機械は停止し、「異常」ランプが点灯します。このとき「断」ボタンを押してリセットしてください。
 4. 温度調節器により、下記のとおり自動的に自動容量制御を行ないます。
 PFH-20XE・40XE 100%.....50%.....0%
 PFH-30XE 100%.....67%.....0%
 5. 破線部分は現地配線を示します。

PFH-20・30・40XE形<入-△始動>



記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	43C	押ボタンスイッチ	F	ヒューズ
MF	送風機用電動機	TS	タンプスイッチ	26W	温度開閉器<凍結防止>
CT	変流器	63D	圧力開閉器<高低圧>	43X	補助継電器
52C	電磁接触器<圧縮機>	63PW	圧力開閉器<冷却水圧>	6A	電磁接触器<入運転>
52F	電磁接触器<送風機>	23	温度調節器	42△	電磁接触器<△運転>
51C	熱動過電流継電器<圧縮機>	21C1・2	電磁弁<容量制御>	26H	温度開閉器<過熱防止>
51F	熱動過電流継電器<送風機>	GL	表示灯<電源・緑>	21H	電磁弁<加湿>
52CX	補助継電器	RL	表示灯<異常・赤>	23HS	湿度調節器
2C	限時継電器	H	電熱器<クランクケース>	88H	電磁接触器<電熱器>

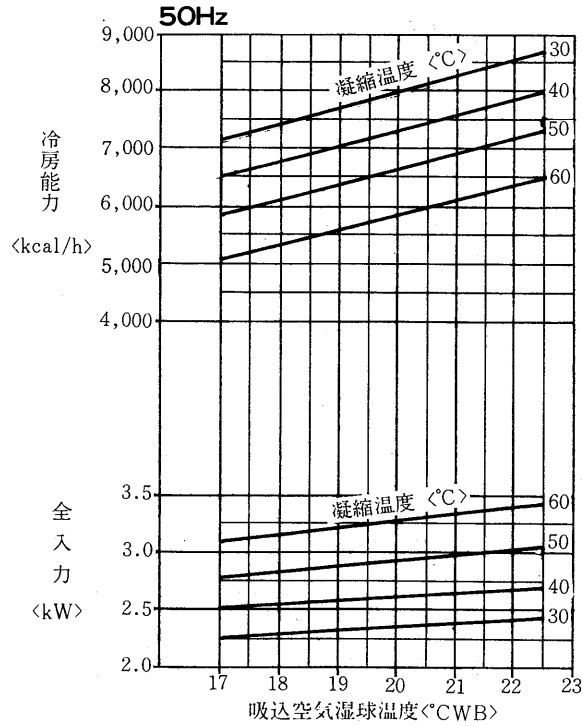
- 注1. 63PW(*印)にはポンプインロック<冷却水ポンプ運転用開閉器のa接点または断水開閉器の接点>を必ず接続してください。
 2. 電熱器<クランクケース>はできるだけ別電源としてください<特に主電源を毎日切る場合>その場合は電源をCH1, CH2に接続し、
 わたり線は取外してください。
 3. 保護装置が作動した場合は機械は低止し、「異常」ランプが点灯します。このとき「断」ボタンを押してリセットしてください。
 4. 温度調節器により、下記のとおり自動容量制御を行いません。
 PFH-20XE・40XE 100%.....50%.....0%
 PFH-30XE 100%.....67%.....0%
 5. 破線部分は現地配線を示します。

2.1.4 能力線図

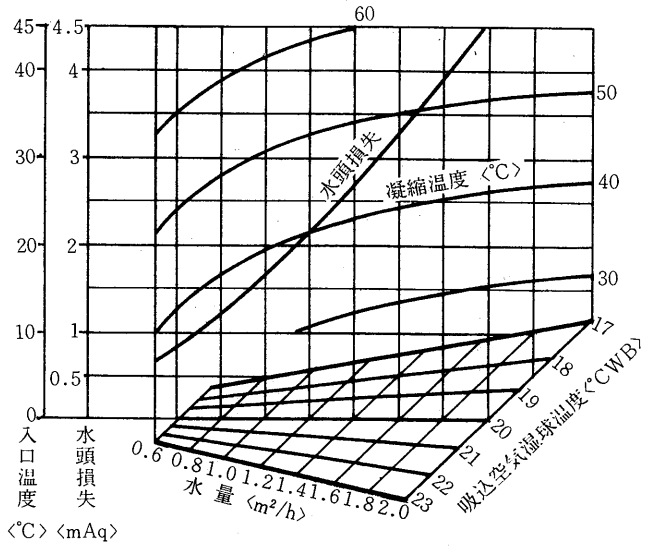
(1) 床置形

PWH-3形冷房能力線図

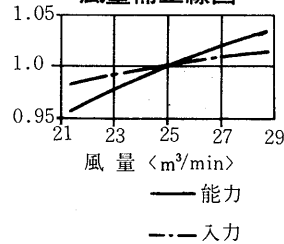
〈風量25m³/min〉



凝縮器特性線図

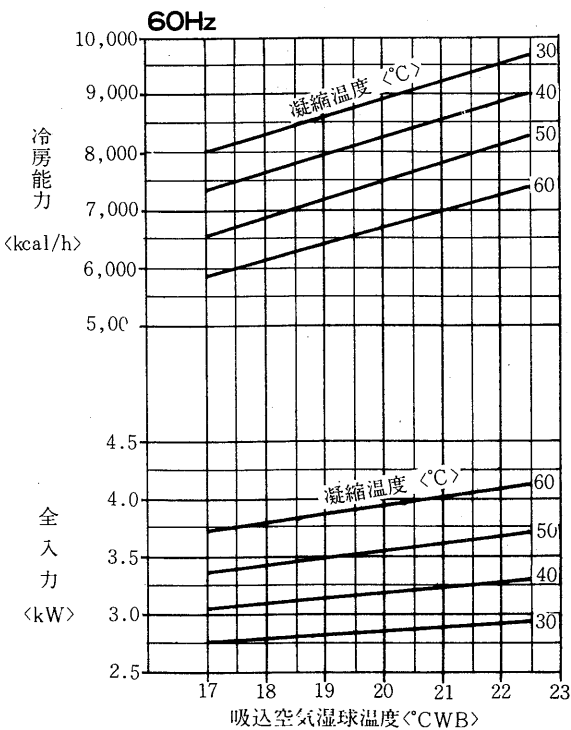


風量補正線図

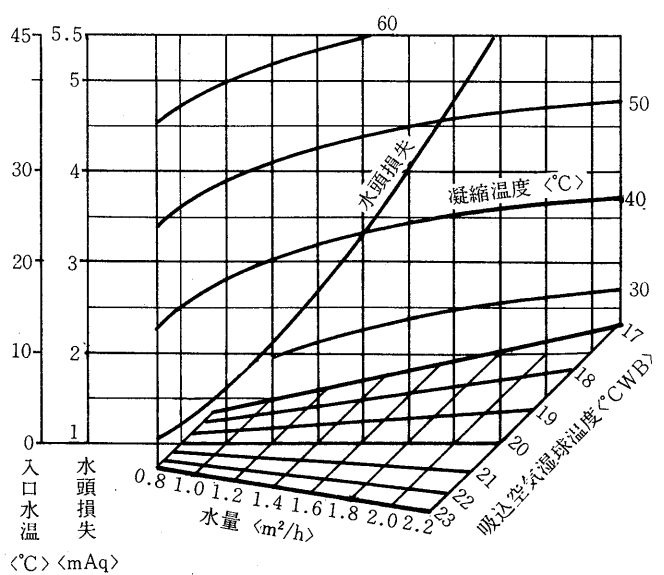


冷房能力線図

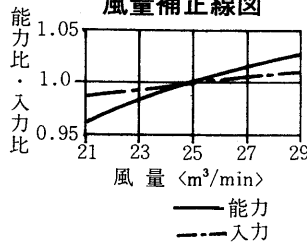
〈風量25m³/min〉



凝縮器特性線図

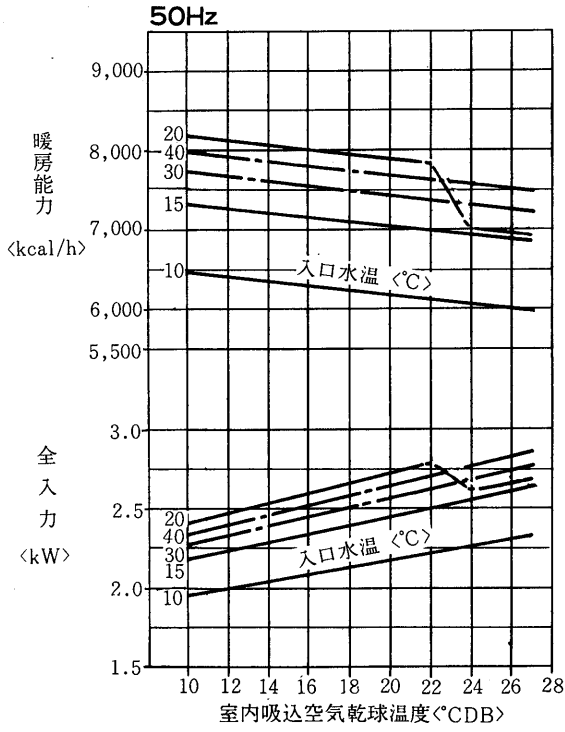


風量補正線図

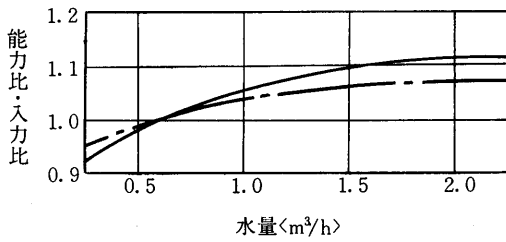


PWH-3形 暖房能力線図

〈風量25m³/min〉

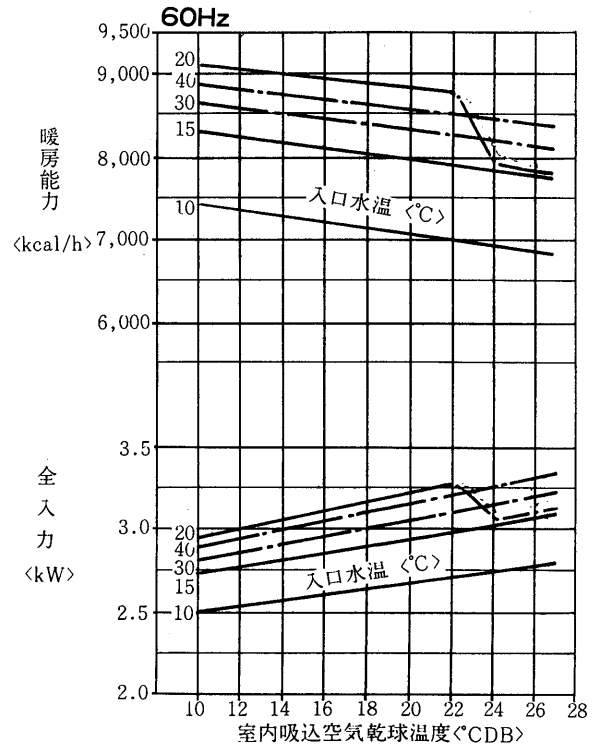


水量補正線図〈バイパスOFF時〉

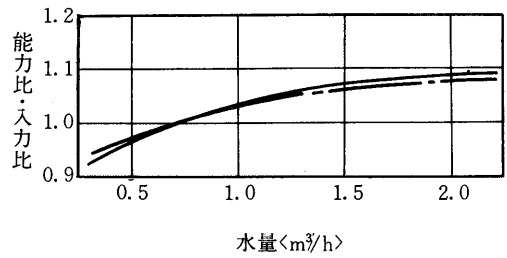


暖房能力線図

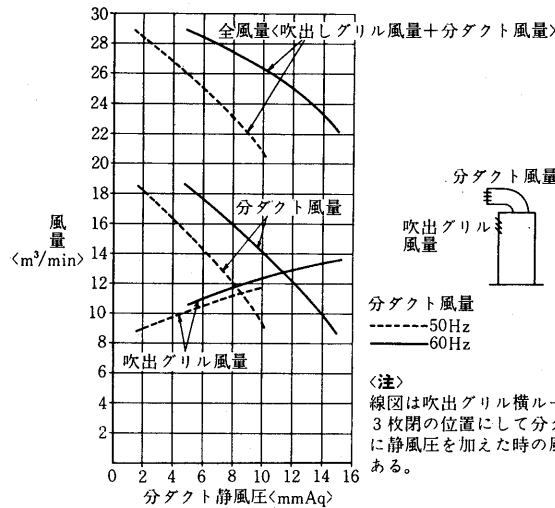
〈風量25m³/min〉



水量補正線図〈バイパスOFF時〉

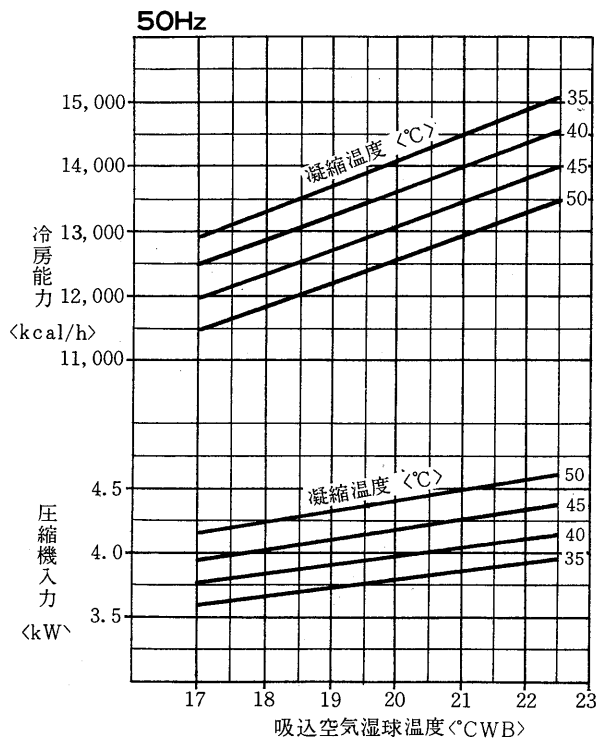


分ダクト静風圧-風量線図

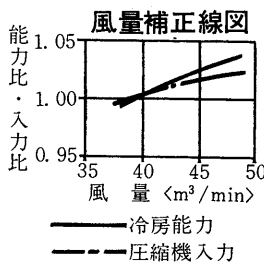
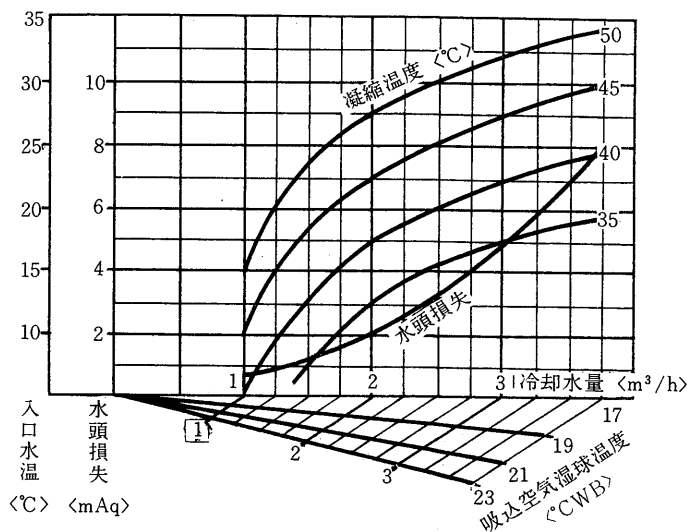


GWH-50形冷房能力線図

〈風量40m³/min〉



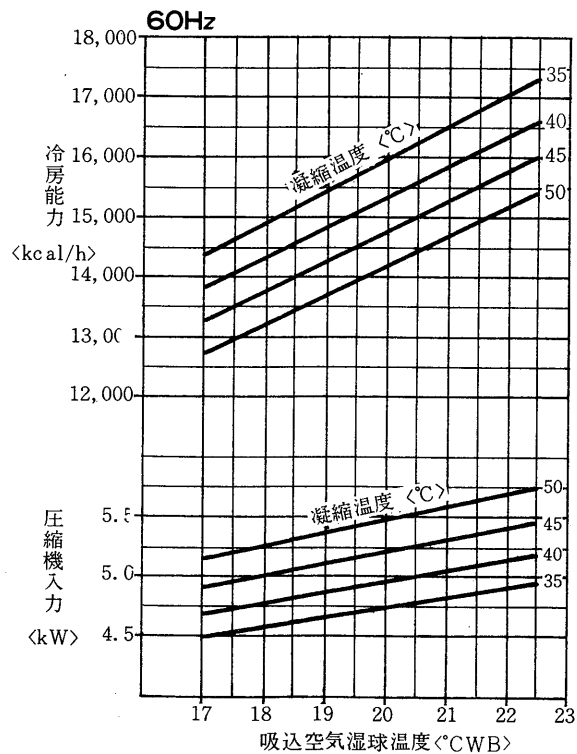
凝縮器特性線図



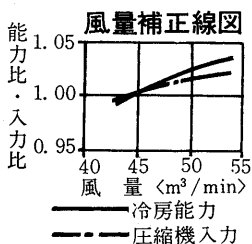
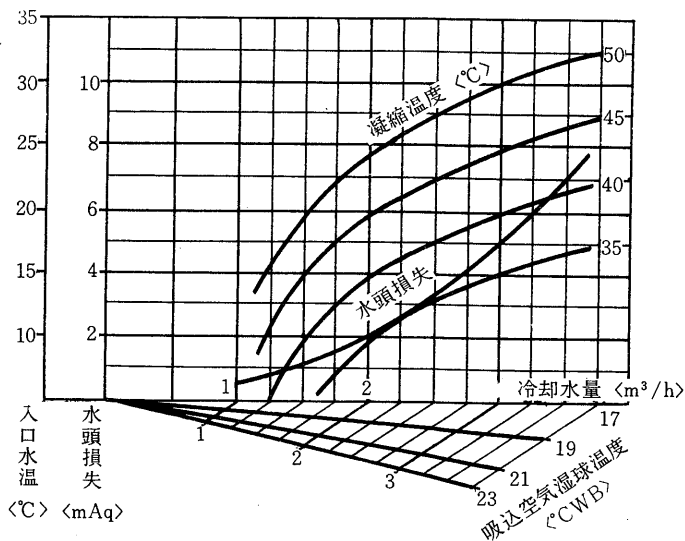
標準条件のときSHF
吸込空気乾球温度 27°C
吸込空気湿球温度 19.5°C
SHF = 0.70

冷房能力線図

〈風量45m³/min〉



凝縮器特性線図

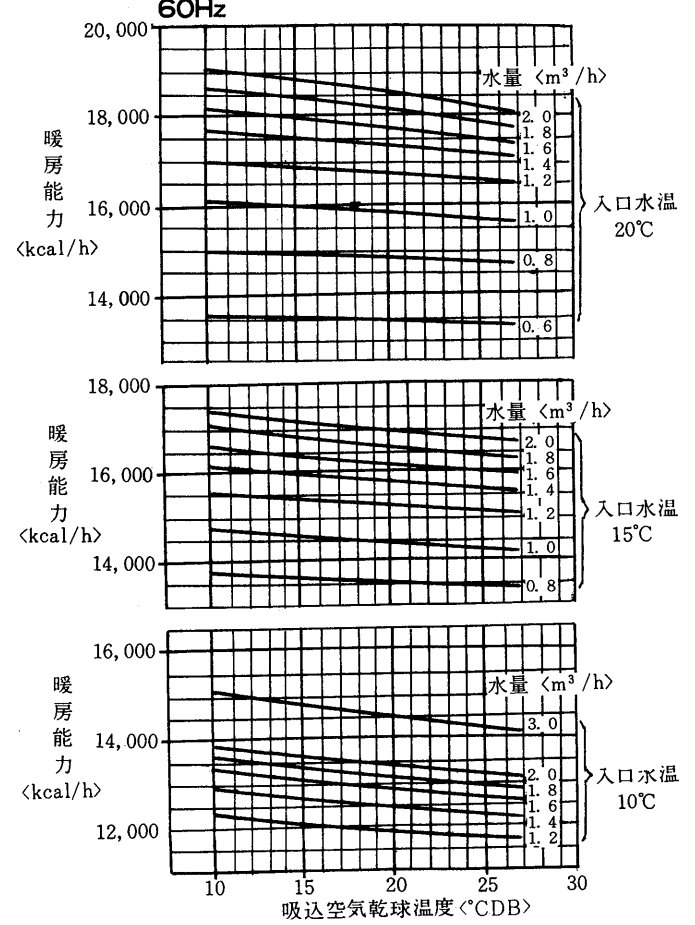
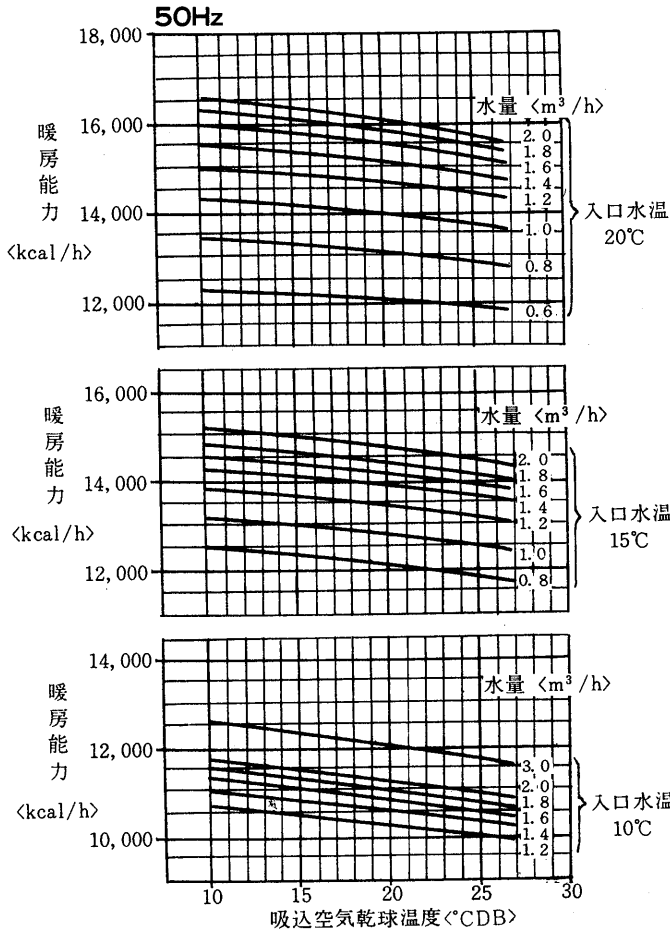


標準条件のときSHF
吸込空気乾球温度 27°C
吸込空気湿球温度 19.5°C
SHF = 0.70

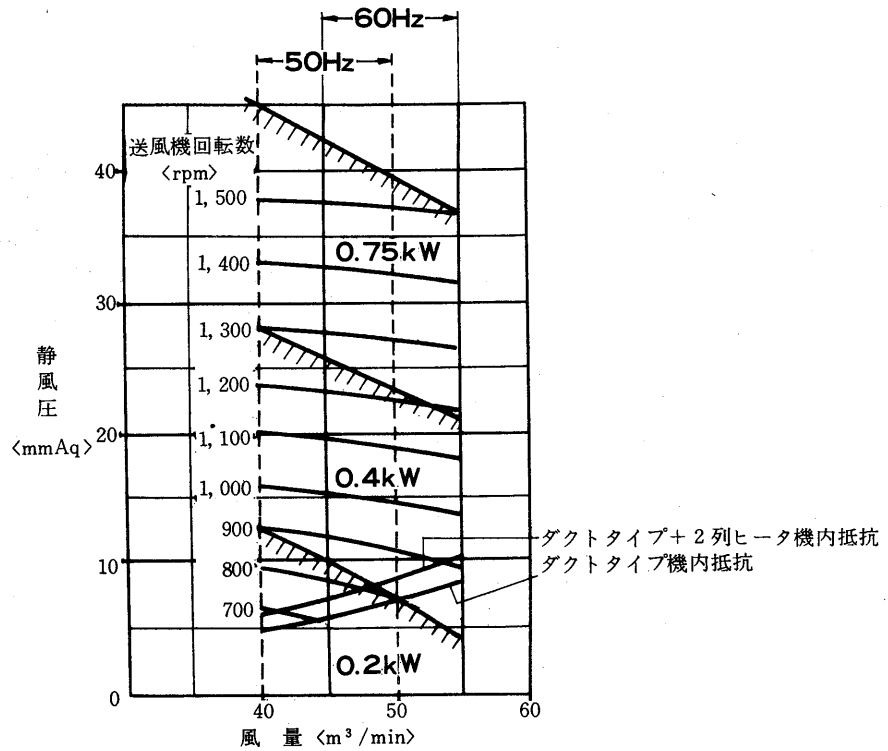
GWH-50形暖房能力線図

〈風量40m³/min〉

〈風量45m³/min〉

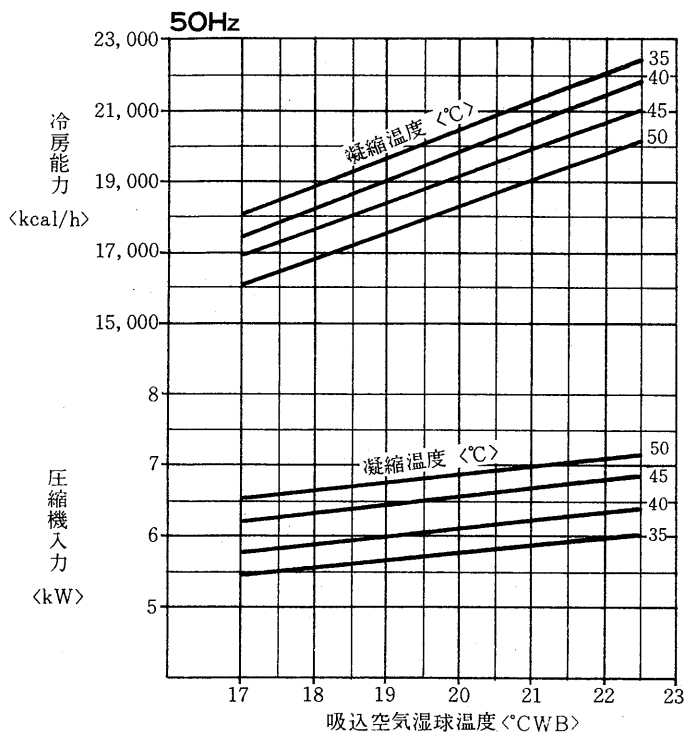


送風機性能線図

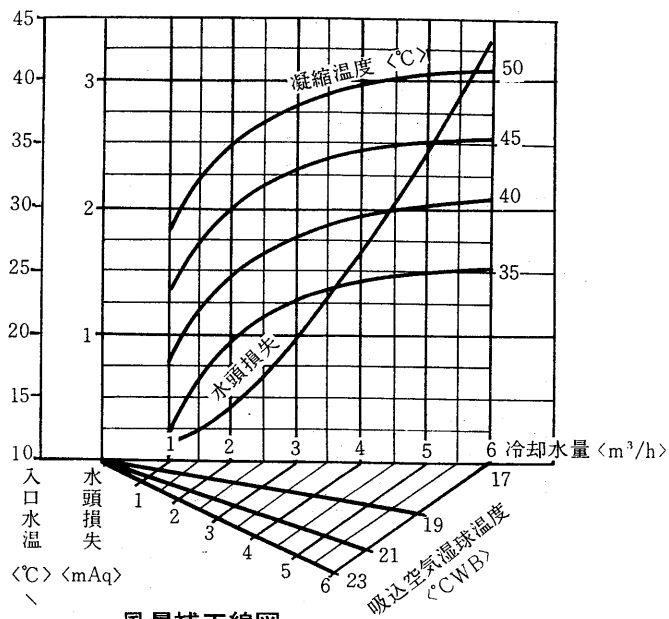


GWH-80形冷房能力線図

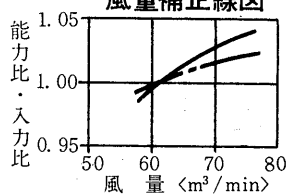
〈風量62m³/min〉



凝縮器特性線図



風量補正線図

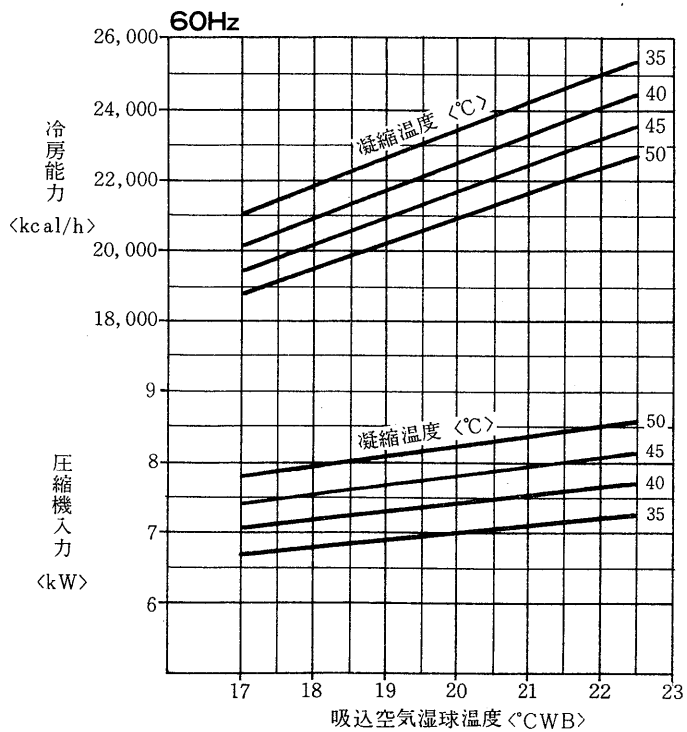


標準条件のときSHF
吸込空気乾球温度 27°C
吸込空気湿球温度 19.5°C
SHF = 0.67

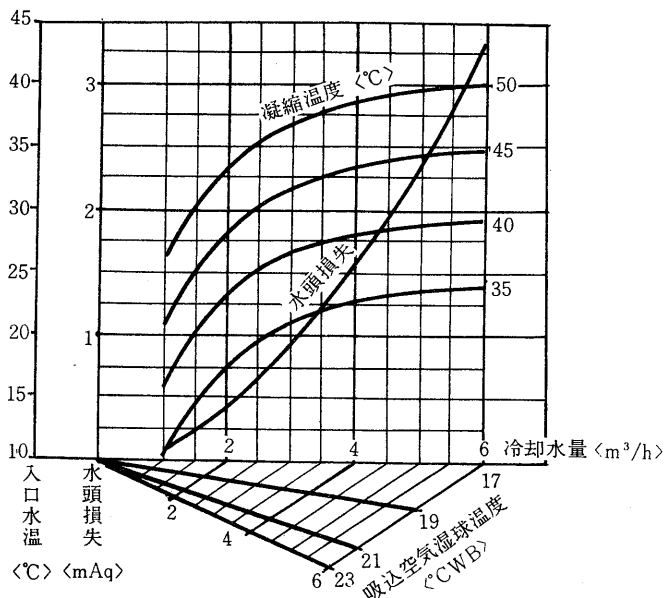
—— 冷房能力
- - - 圧縮機入力

冷房能力線図

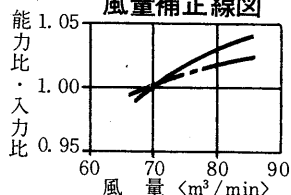
〈風量70m³/min〉



凝縮器特性線図



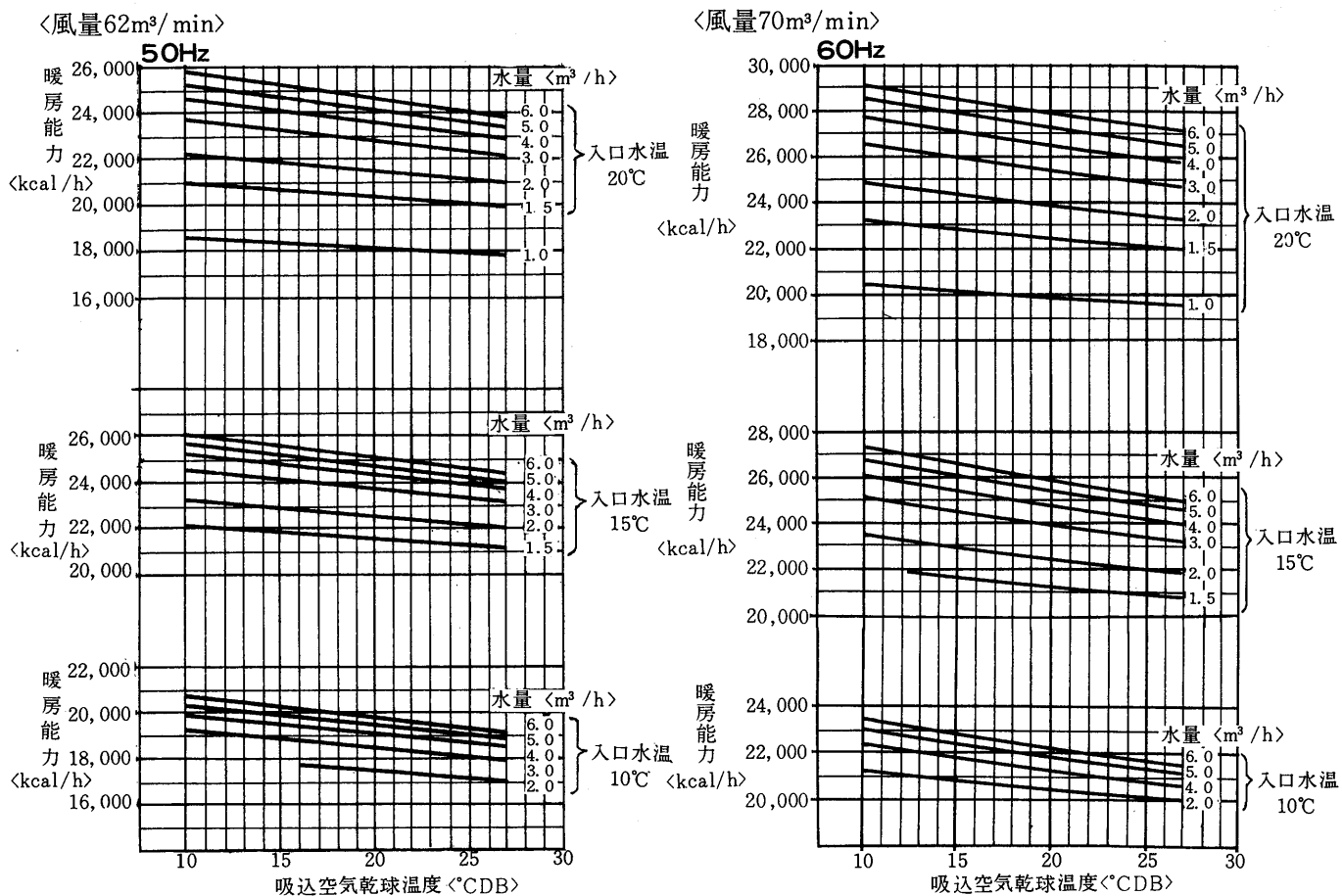
風量補正線図



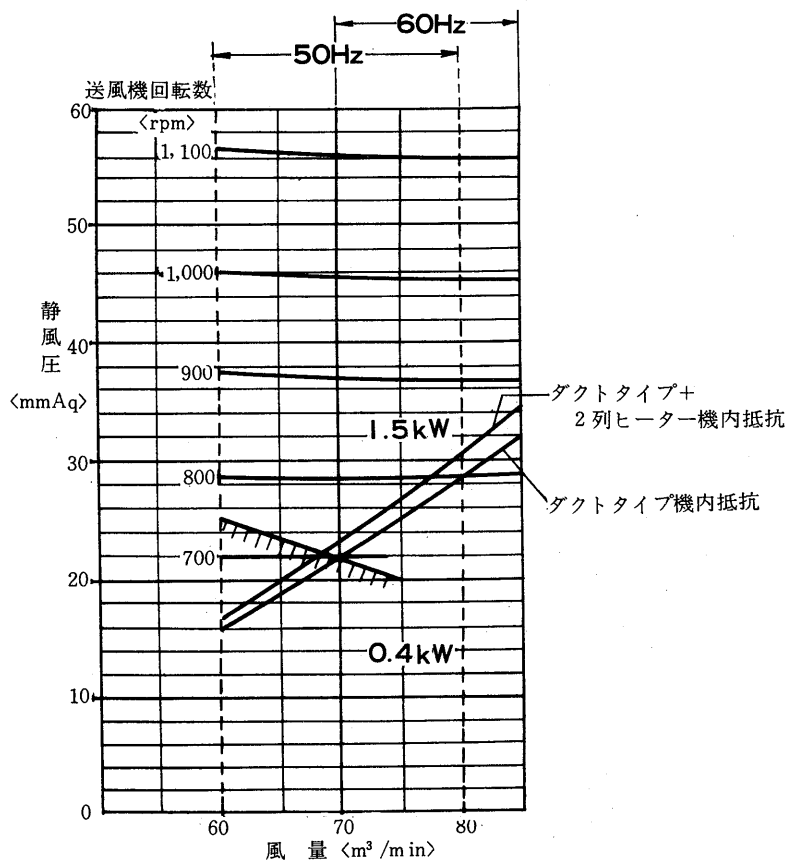
標準条件のときSHF
吸込空気乾球温度 27°C
吸込空気湿球温度 19.5°C
SHF = 0.67

—— 冷房能力
- - - 圧縮機入力

GWH-80形暖房能力線図

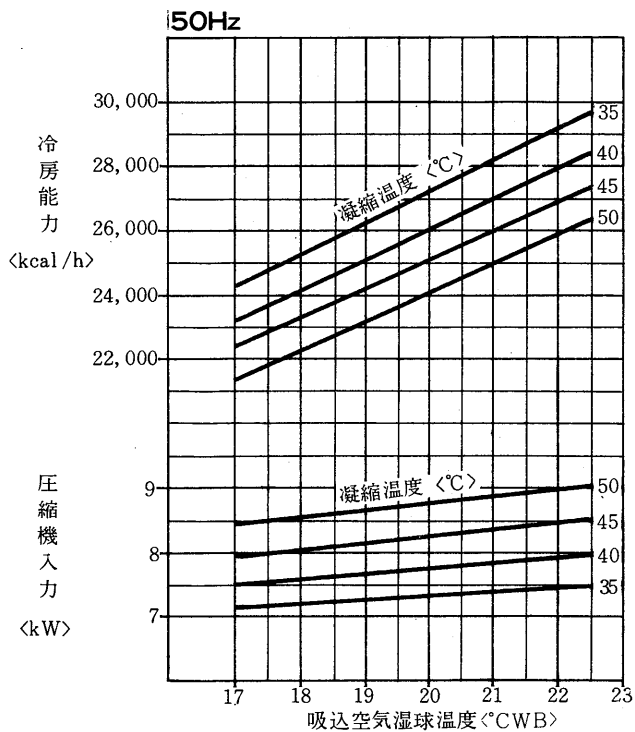


送風機性能線図

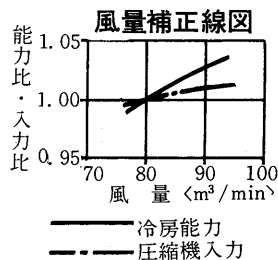
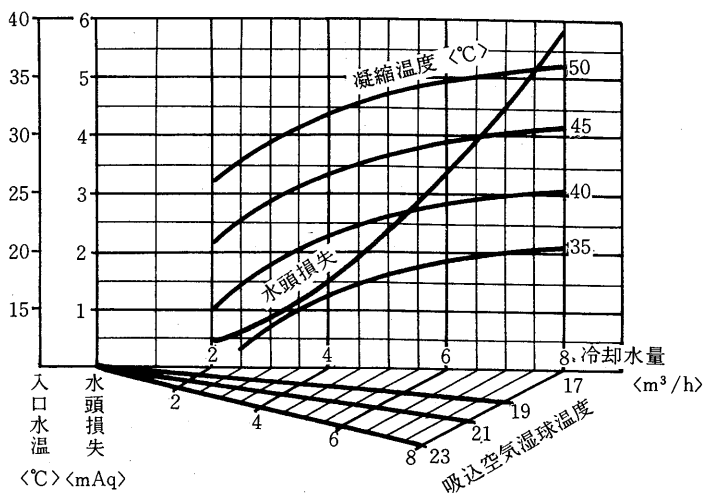


GWH-100形冷房能力線図

〈風量80m³/min〉



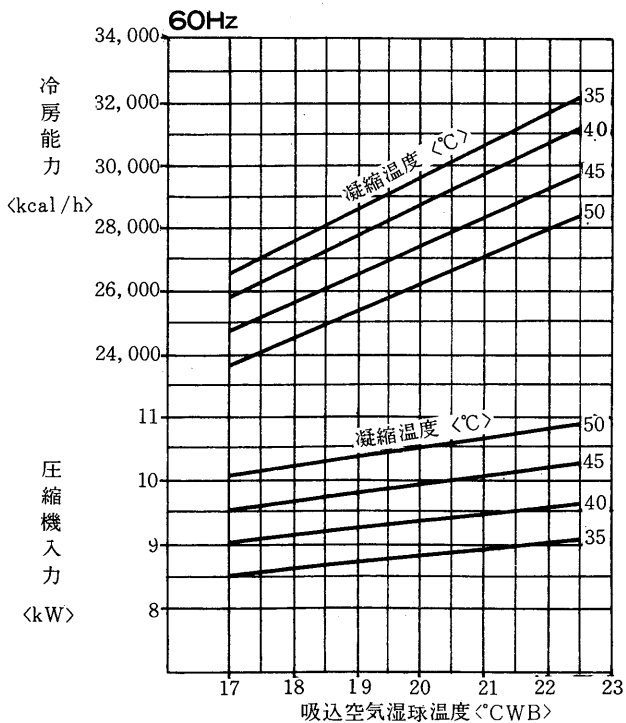
凝縮器特性線図



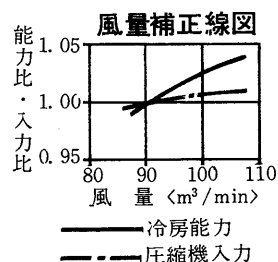
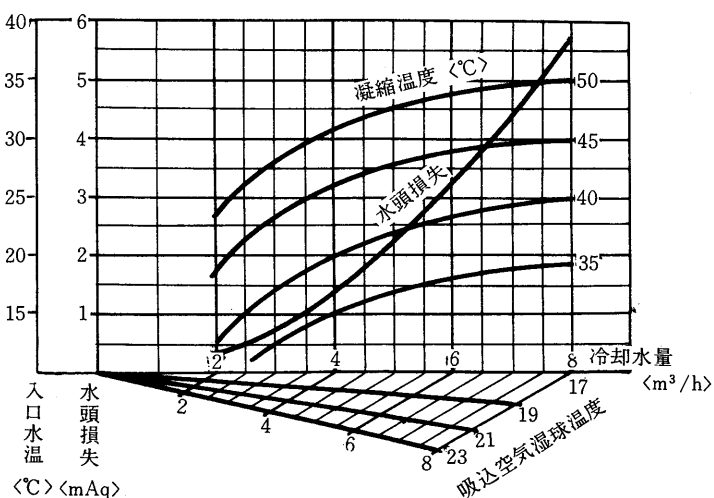
標準条件のときSHF
吸込空気乾球温度 27°C
吸込空気湿球温度 19.5°C
SHF = 0.68

冷房能力線図

〈風量90m³/min〉



凝縮器特性線図

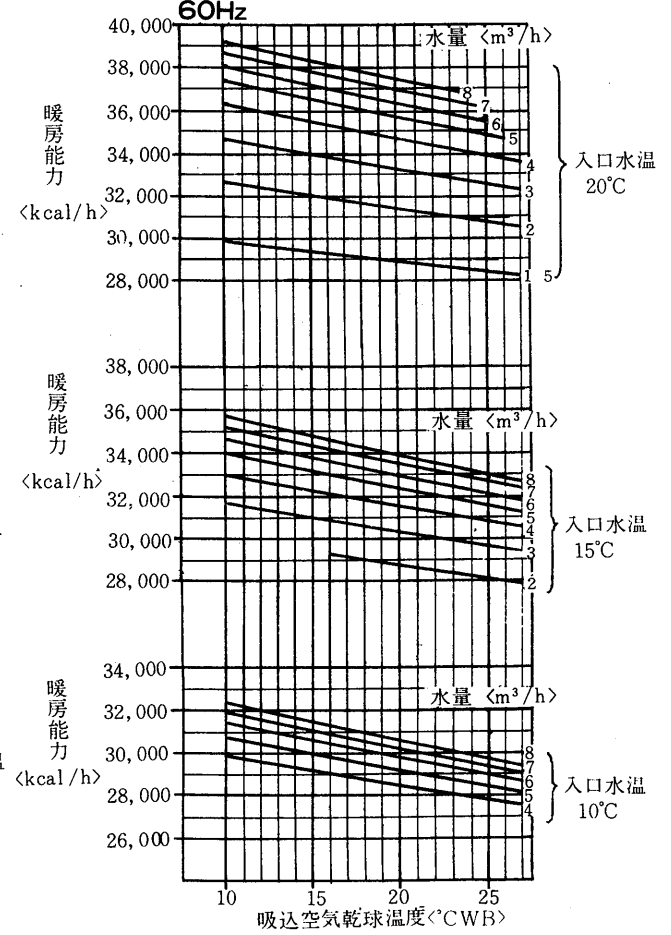
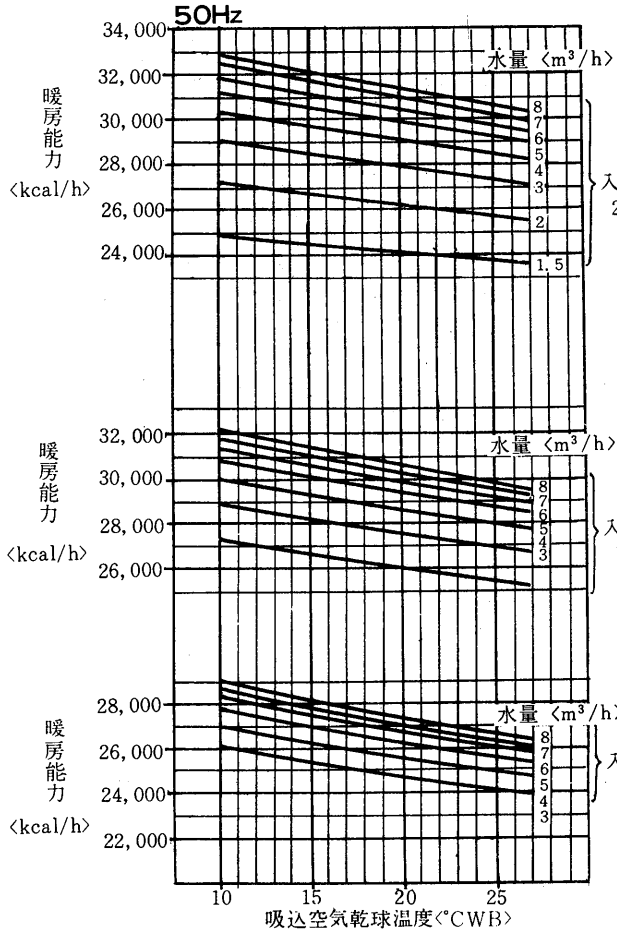


標準条件のときSHF
吸込空気乾球温度 27°C
吸込空気湿球温度 19.5°C
SHF = 0.68

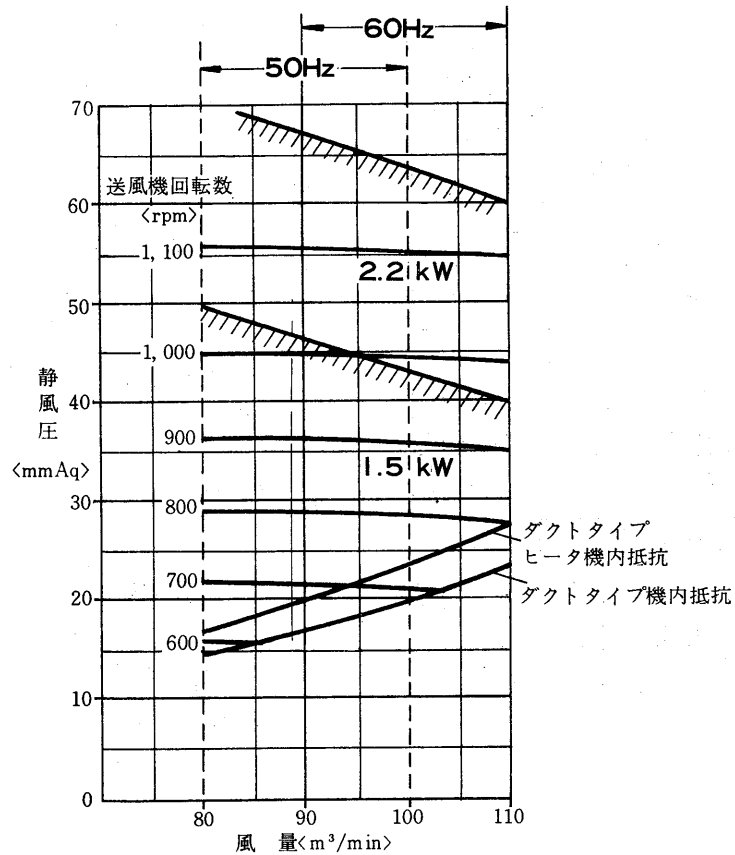
GWH-100形暖房能力線図

<風量80m³/min>

<風量90m³/min>



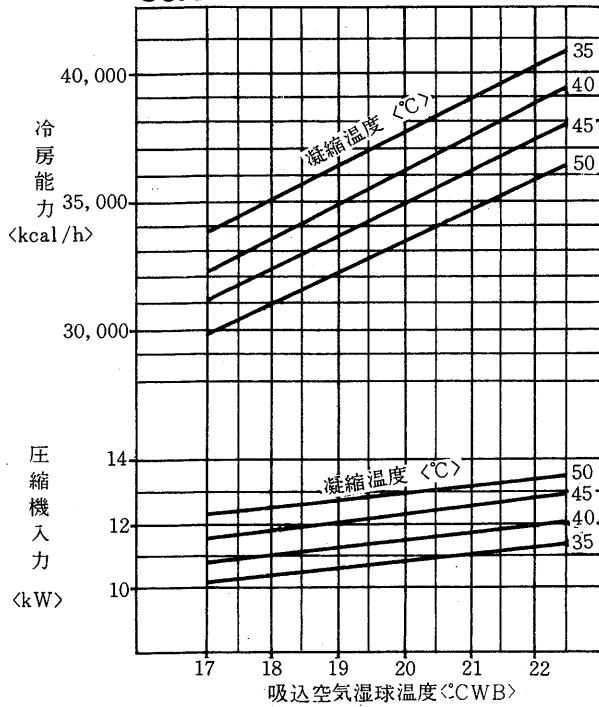
送風機性能線図



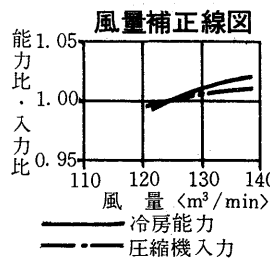
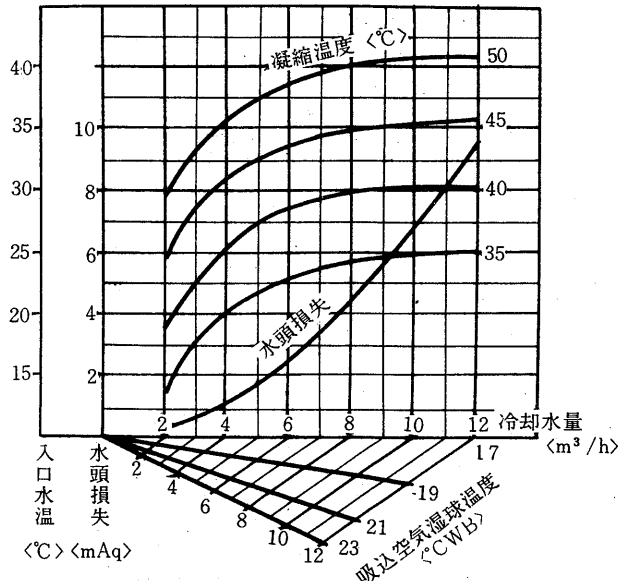
GWH-150形冷房能力線図

〈風量125m³/min〉

50Hz



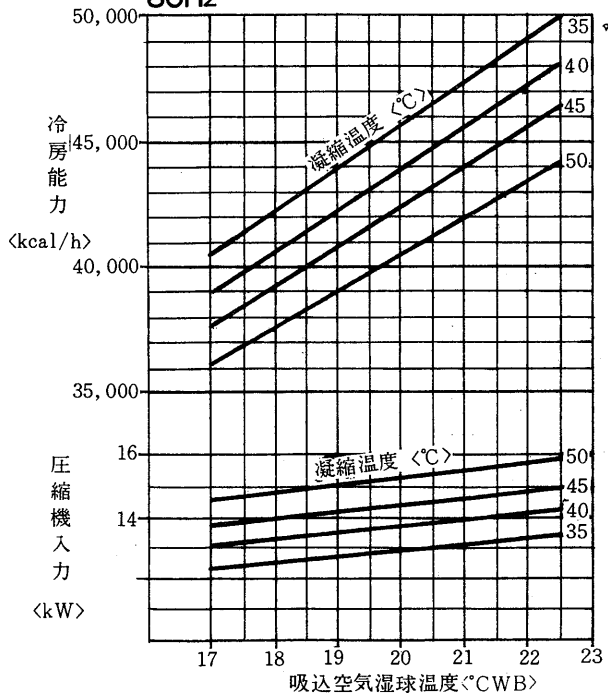
凝縮器特性線図



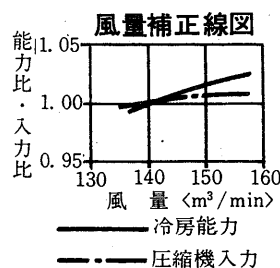
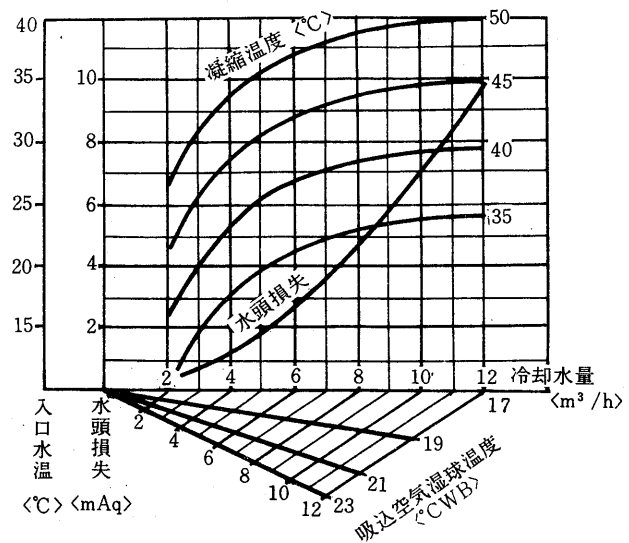
冷房能力線図

〈風量140m³/min〉

60Hz

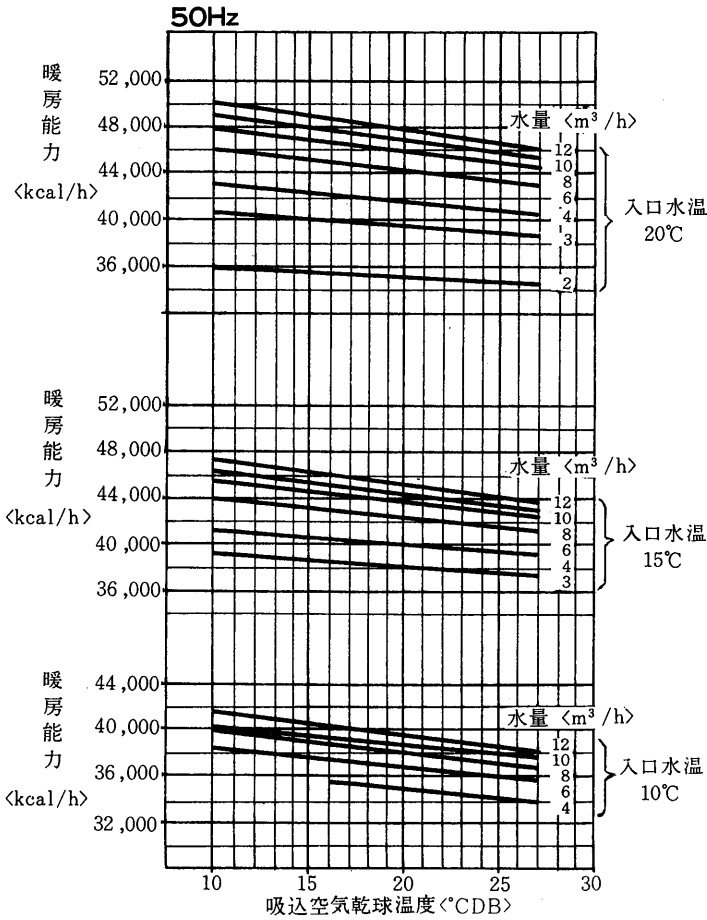


凝縮器特性線図

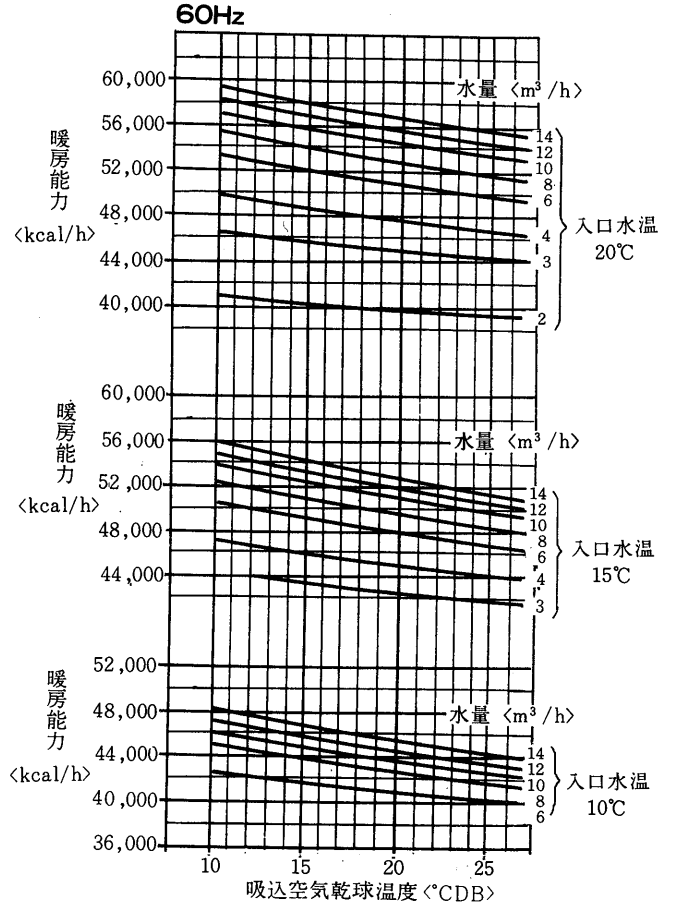


GWH-150形暖房能力線図

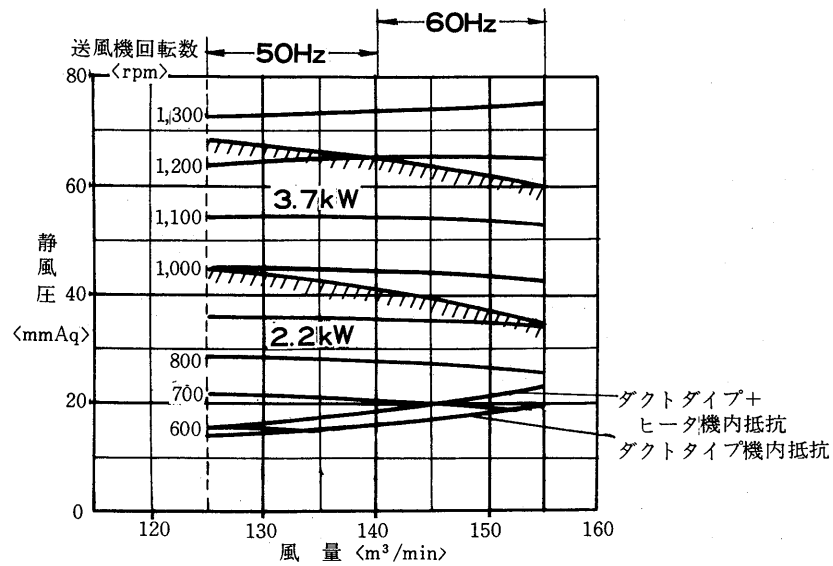
<風量125m³/min>



<風量140m³/min>



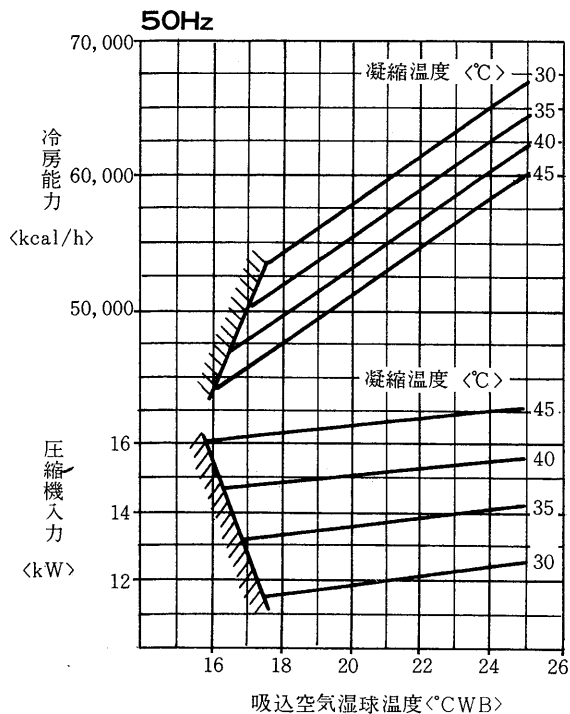
送風機性能線図



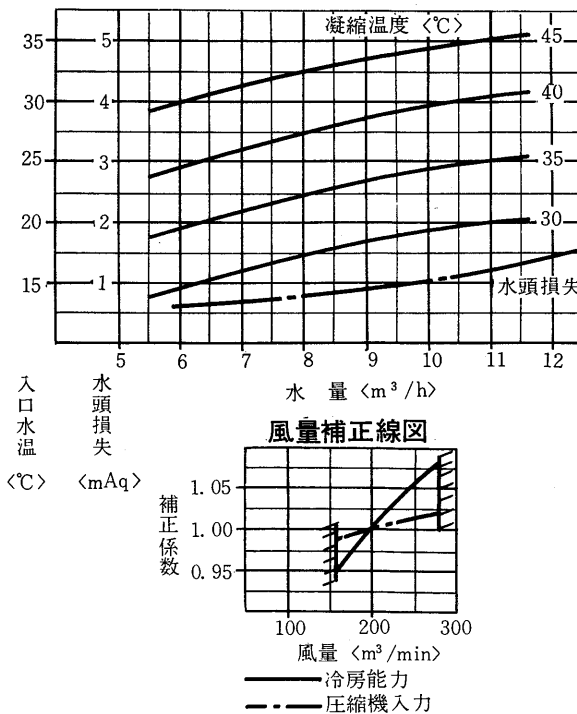
(2)床置形<PFH形>ダクト専用形

PFH-20XE形冷房能力線図

<風量200m³/min>

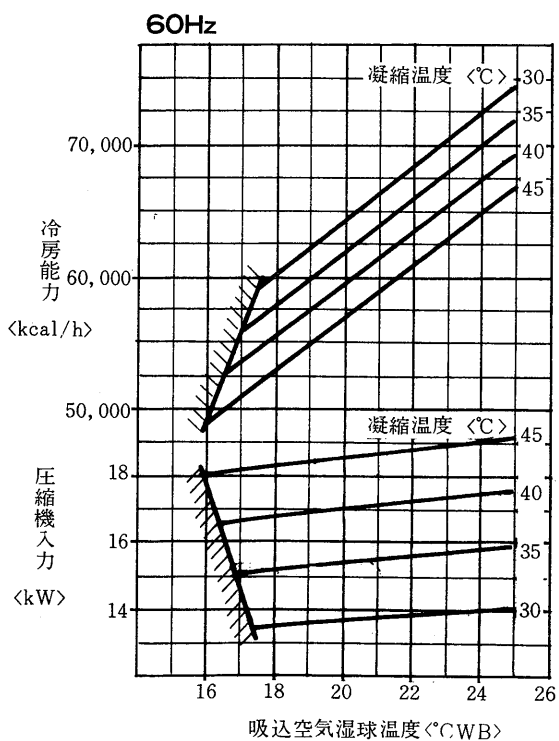


水側熱交換器特性線図

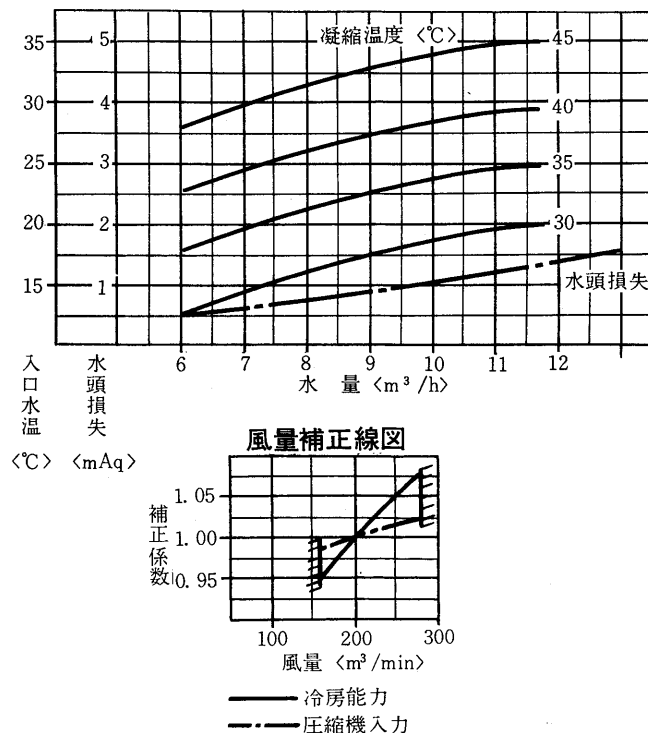


冷房能力線図

<風量200m³/min>

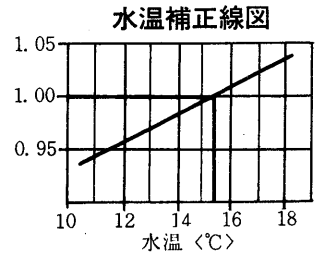
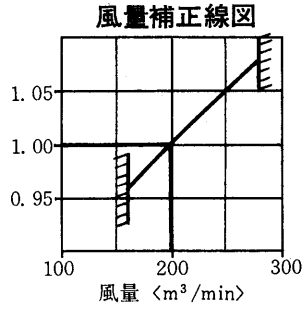
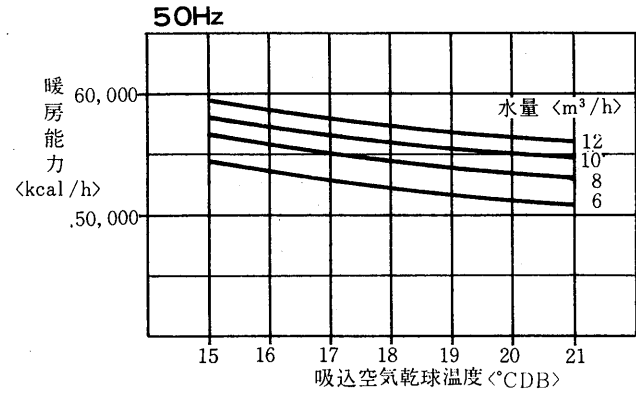


水側熱交換器特性線図



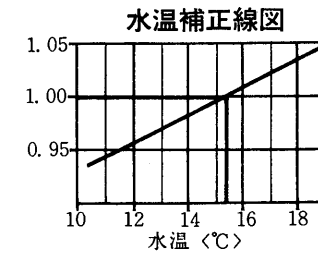
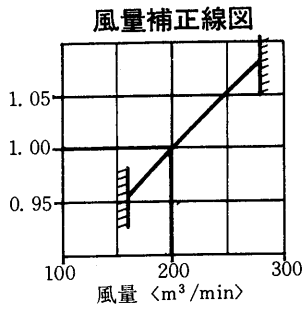
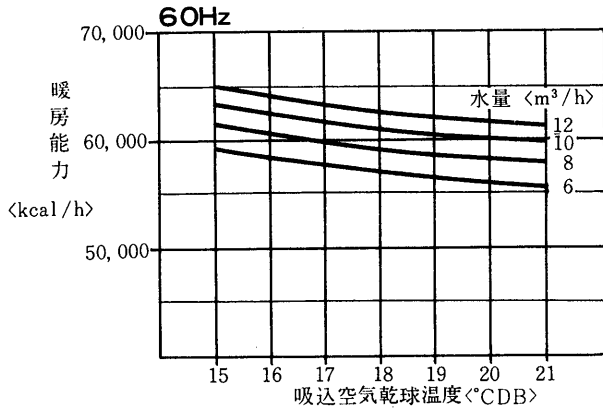
暖房能力線図

〈風量200m³/min〉

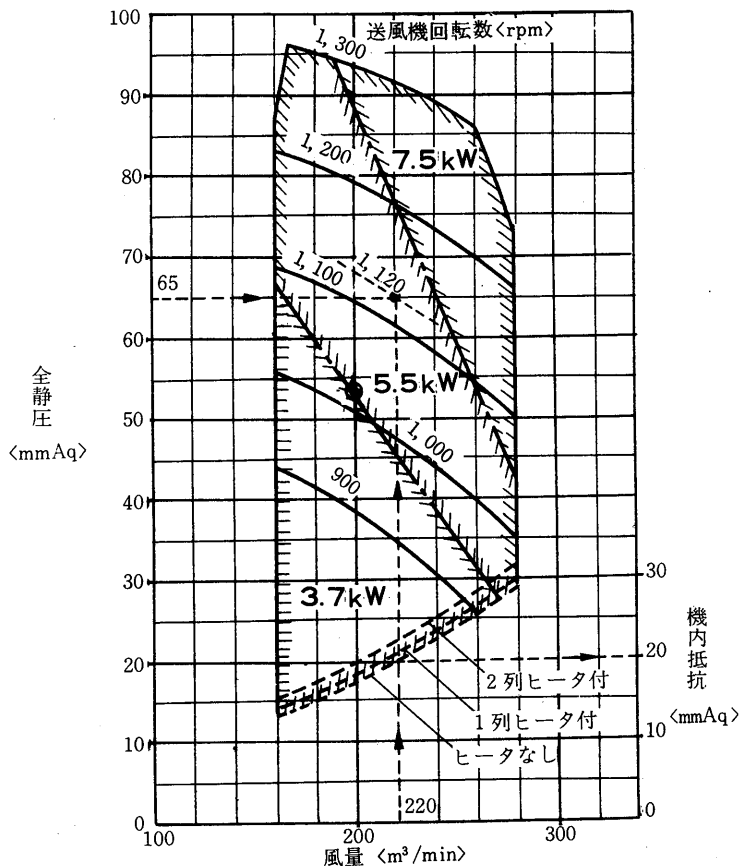


暖房能力線図

〈風量200m³/min〉



送風機性能線図

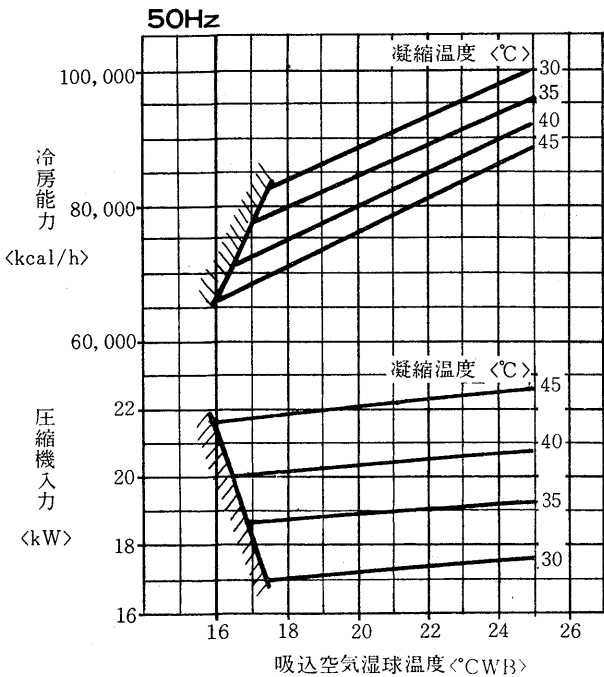


送風機 2 台組込
許容最大回転数1300rpm
◎印は標準使用点

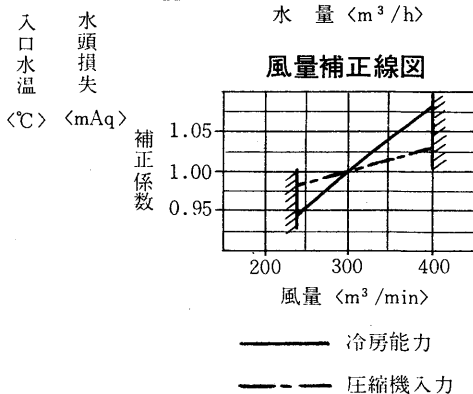
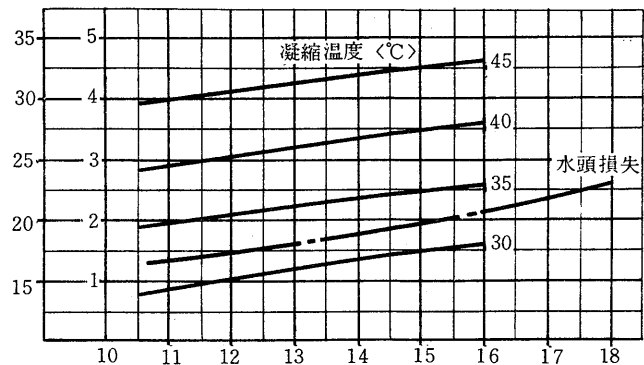
例 風量 220m³/min) のとき
機外静圧 45mmAq)
解 機内抵抗20mmAq <ヒータなし>
よって全静圧=45+20=65
従って
回転数 1,120rpm
送風機電動機 5.5kW

PFH-30XE形冷房能力線図

〈風量300m³/min〉

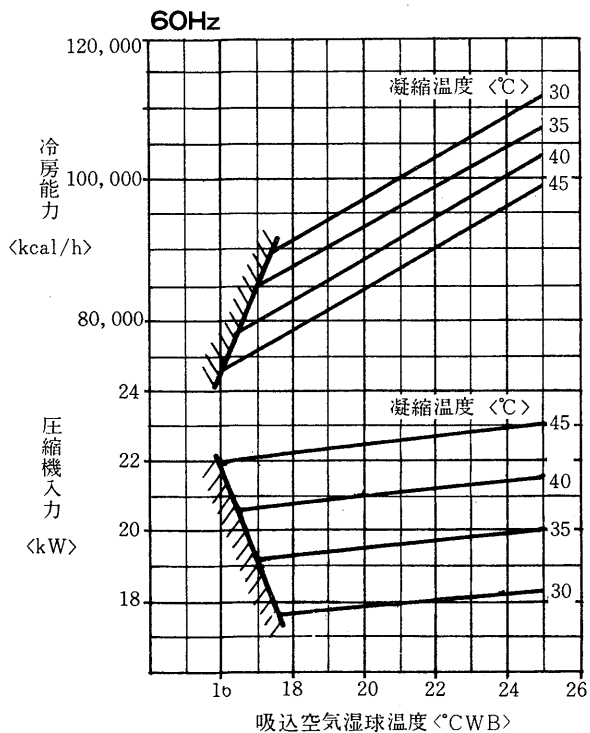


水側熱交換器特性線図

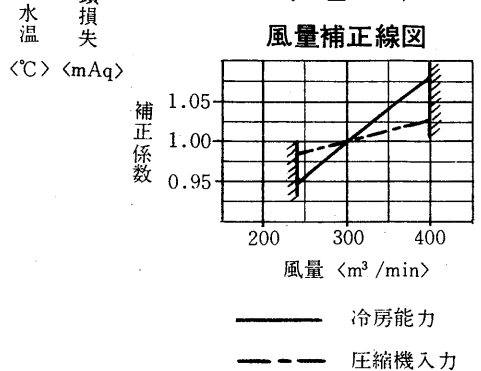
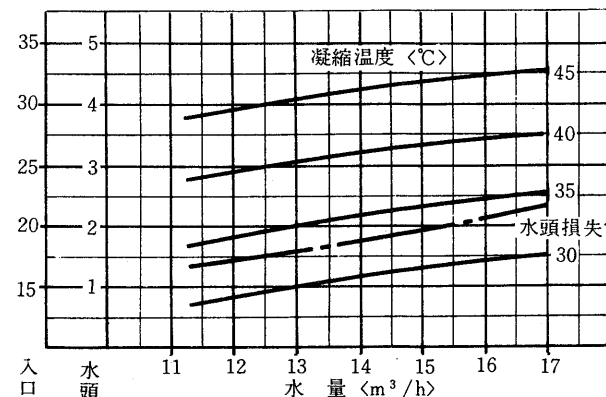


冷房能力線図

〈風量400m³/min〉

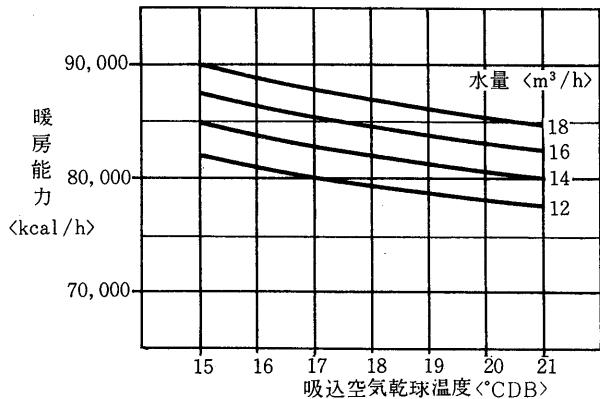


水側熱交換器特性線図

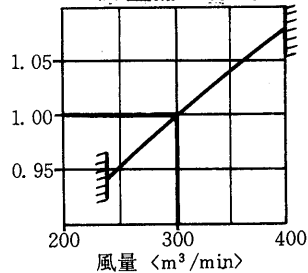


暖房能力線図

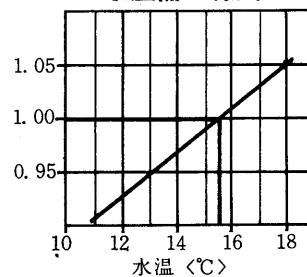
〈風量300m³/min〉
50Hz



風量補正線図

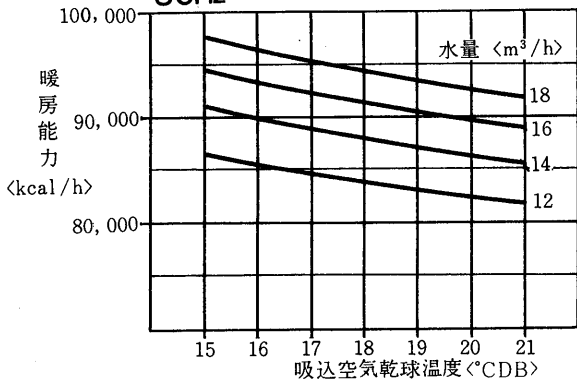


水温補正線図

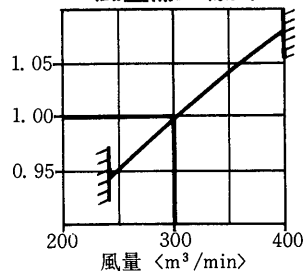


暖房能力線図

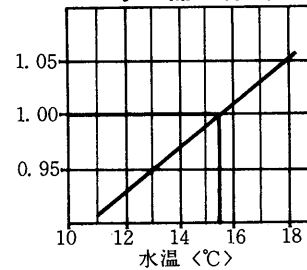
〈風量300m³/min〉
60Hz



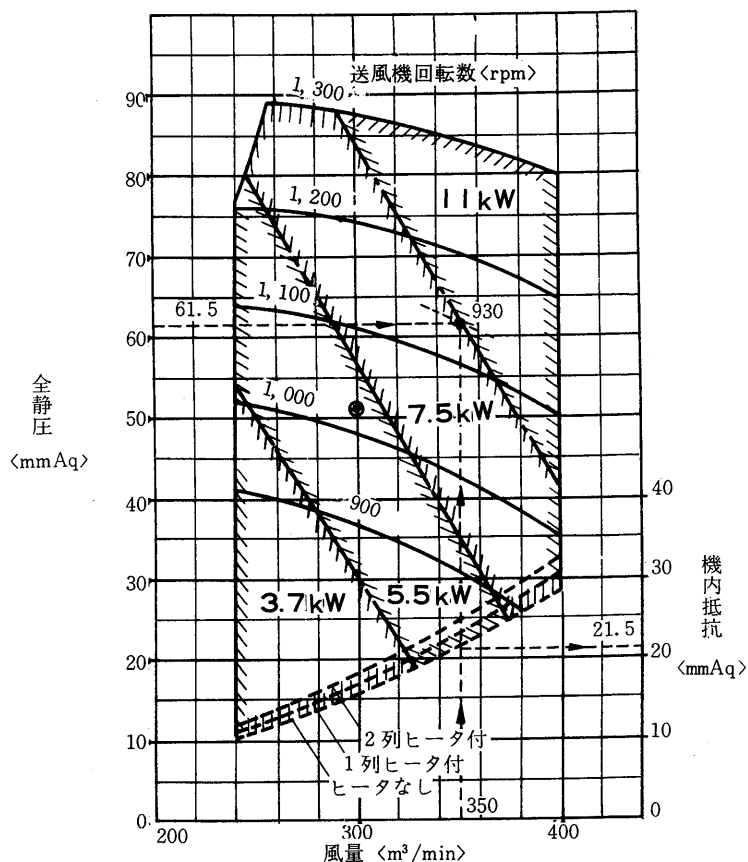
風量補正線図



水温補正線図



送風機性能線図

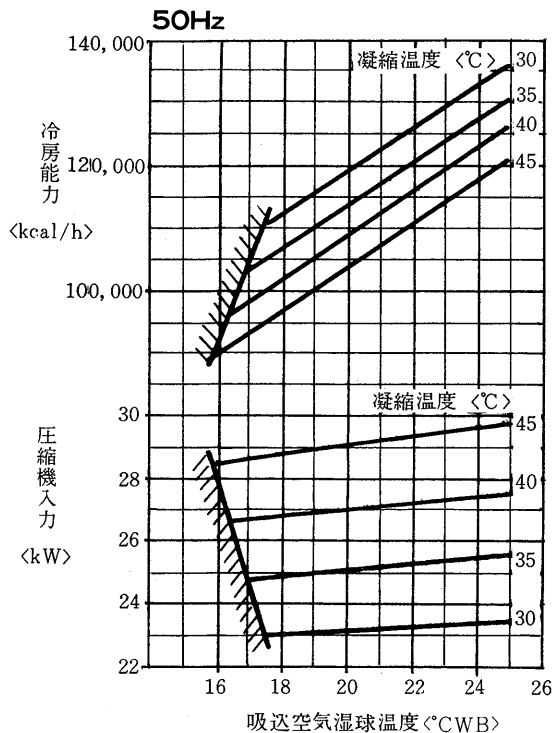


送風機 2 台組込
許容最大回転数 1 300 rpm
●印は標準使用点

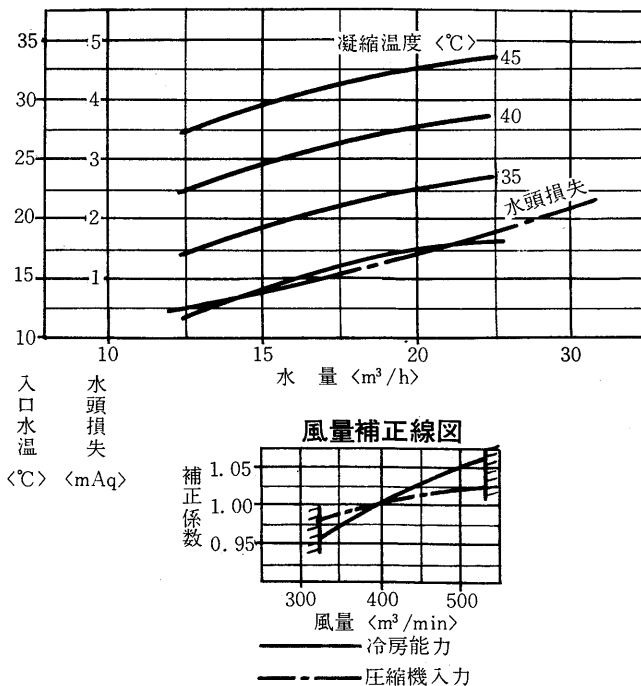
例 風量 350m³/min) のとき
機外静圧 40mmAq)
解 機内抵抗 21.5mmAq <ヒータなし>
よって全静圧
40 + 21.5 = 61.5
従って
回転数 930 rpm
送風機電動機 7.5 kW

PFH-40XE形冷房能力線図

〈風量400m³/min〉

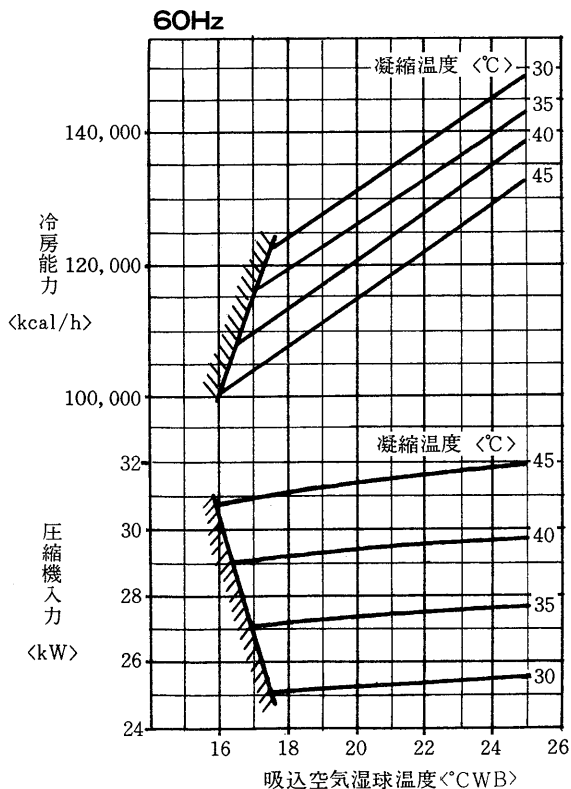


水側熱交換器特性線図

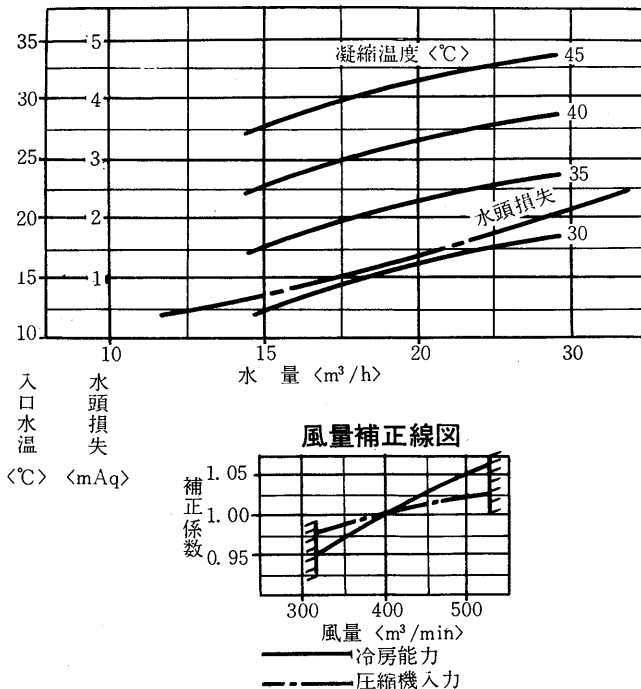


冷房能力線図

〈風量400m³/min〉

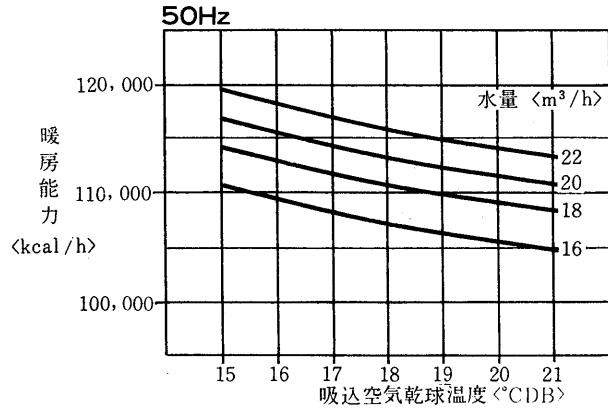


水側熱交換器特性線図

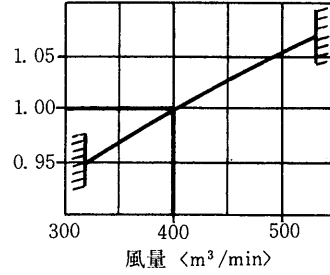


暖房能力線図

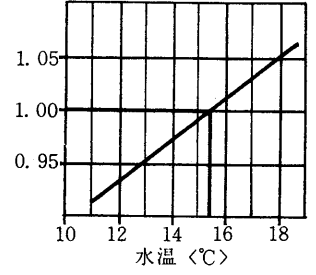
〈風量400m³/min〉



風量補正線図

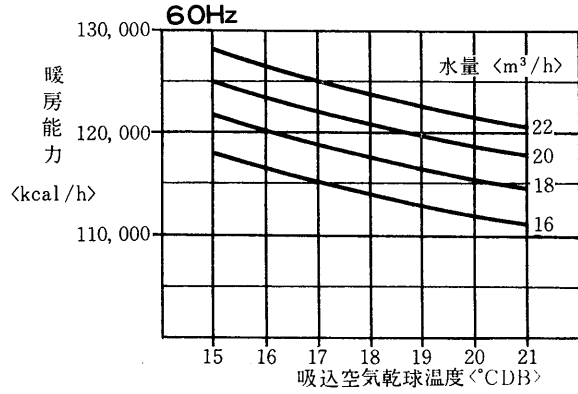


水温補正線図

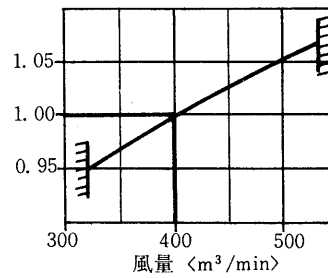


暖房能力線図

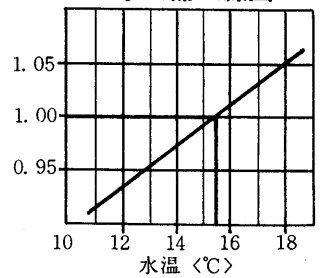
〈風量400m³/min〉



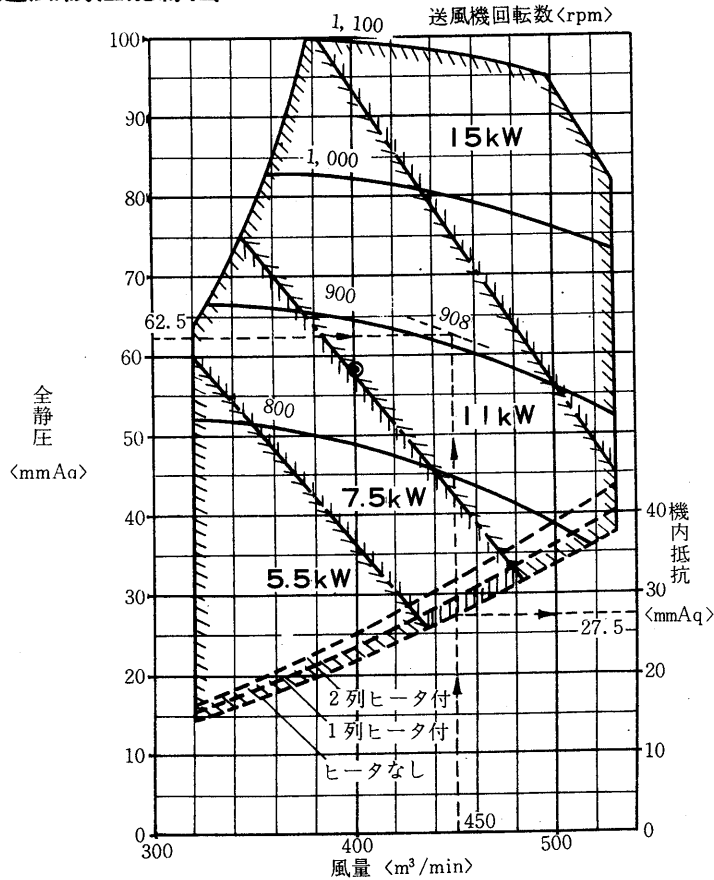
風量補正線図



水温補正線図



送風機性能線図



送風機 2 台組込
許容最大回転数 1,100rpm
◎印は標準使用点

例 風量 450m³/min) のとき
機外静圧 35mmAq)
解 機内抵抗 27.5mmAq <ヒータなし〉
よって全静圧
35+27.5=62.5
従って
回転数 908rpm
送風機電動機 11kW

2.2 空気熱源ヒートポンプ式パッケージエアコン

目次

2.2.1 仕様	288
(1) 天井吊形<PCH・PCHX形>	288
(2) 床置形<MFH形>	290
(3) 床置形<PFH・PFH-R形>	292
(4) 床置形<PAH形>	294
(5) 床置形<PAH形>ダクト専用形.....	296
2.2.2 外形寸法図	298
(1) 天井吊形<PCH・PCHX形>	298
(2) 床置形<MFH形>	301
(3) 床置形<PFH・PFH-R形>	303
(4) 床置形<PAH形>	305
(5) 床置形<PAH形>ダクト専用形.....	314
2.2.3 電気系統図	317
(1) 天井吊形<PCH・PCHX形>	317
(2) 床置形<MFH形>	323
(3) 床置形<PFH・PFH-R形>	326
(4) 床置形<PAH形>	328
(5) 床置形<PAH形>ダクト専用形.....	334
2.2.4 能力線図	337
(1) 天井吊形<PCH・PCHX形>	337
(2) 床置形<MFH形>	339
(3) 床置形<PFH形>	344
(4) 床置形<PAH形>	346
(5) 床置形<PAH形>ダクト専用形.....	356

仕様

2.2.1 仕様

(1)天井吊形<PCH・PCHX形>

項目		形名	PCH-3A	PCHX-5A	PCH-3B	
標準性能	冷房	定格冷房能力	kcal/h	6,300/7,100	11,000/12,000	6,300/7,100
		定格消費電力	kW	3.05/3.8	5.2/6.3	3.05/3.8
		運転電流	A	10.2/12.2	19/21	10.2/12.2
		運転力率	%	86/90	79/86	86/90
		始動電流	A	60/55	120/110	60/55
	暖房	定格暖房能力	kcal/h	6,300/7,100	11,000/12,000	6,300/7,100
		定格消費電力	kW	2.7/3.3<5.7/6.3>	4.5/5.2<10.5/11.2>	2.7/3.3<5.7/6.3>
		運転電流	A	9.2/10.0<17.9/19.4>	17/18<34.4/35.5>	9.2/10.7<17.9/19.4>
		運転力率	%	85/89<92/94>	79/84<88/91>	85/89<92/94>
		始動電流	A	60/55	120/110	60/55
定格電源			三相 200V 50/60Hz			
室内ユニット	形名		PCH-3A	PCH-3A×2	PCH-3B	
	外装		アクリル樹脂焼付クリーム色 マンセル6.4Y 8.7/1.4			鋼板メラミン塗装 } マンセル5Y 1/4 プラスチック成形品 } (つや消し)
	外形寸法	高さ	mm	270		280
		幅	mm	1,000		1,050
		奥行	mm	670		565
	送風機	熱交換器形式		クロスフィン		
		形式×個数		シロッコファン×2		
		標準風量	m ³ /min	18-23/20-25		18-23/20-23
		標準機外静圧	mmAq	0		
		標準電動機出力	kW	0.1		
	その他	防音・断熱材		ガラスウール		
		電熱器<補助>		3		
		エアフィルタ		アルミウール		サランハニカム織
		運転調整装置		コントローラ<温度調節器, 操作スイッチ付>		プルスイッチ
		配管寸法<機械/冷却器ドレ>		-1/4B		φ22
製品重量		kg	52		41	
室外ユニット	形名		PUH-3A	PUH-5A	PUH-3A2	
	外装<マンセル記号>		メラミン焼付マンセル2.5B2.5/1			
	外形寸法	高さ		850		
		幅		850	1,190	850
		奥行		415+200	430+200	415+200
	圧縮機	熱交換器形式		クロスフィン		
		形名		D-030	D-048	
		形式×台数		全密閉×1		
		始動方式		直入		
		電動機出力	kW	2.2	3.75	2.2×1
		容量制御	%	-		
		冷凍能力	法定トン	1.3/1.5	2.1/2.4	
		電熱器<クランクケース>		W		
	送風機	形式×個数		シロッコファン×2		
		風量	m ³ /min	48	75/90	48/48
		電動機出力	kW	0.18	0.45	0.18
		霜・取方式		リバースサイクル		
	保護装置	圧力計		-		
		圧力開閉器高圧/低圧側	kg/cm ²	高圧側28Gカットアウト		
		溶融温度	°C	75		
圧縮機保護		熱動温度開閉器, 過電流継電器				
送風機保護		熱動温度開閉器				
製品重量		kg	123	150	123	

項目		形名	PCH-3A	PCHX-5A	PCH-3B
冷媒配管寸法	ガス配管	φmm	16		16
	液配管	φmm	10		12
冷媒種類×封入量	kg		R22×2.9	R22×6.3	R22×2.9
	制御方式		過冷却制御弁		
冷凍機油	ℓ		スニソ 3GS 1.9	スニソ 3GS 2.2	スニソ 3GS 1.9
高压ガス取締法区分			不要		
冷凍保安責任者の選任			不要		
型式認可			▽91-6233	—	▽91-6233
掲載頁	外形寸法図	頁	298	299	300
	電気系統図	頁	317	319	321
	能力線図	頁	337	338	337
付属品			コントローラ, 導風板		
取付可能部品			圧力計, 据付部品セット, 冷媒配管φ10, φ16<3m, 5m, 7m>		

注 *1 標準能力はJIS規格<冷房時室内側吸込空気温度27℃ DB, 19.5℃ WB, 室外側吸込空気温度35℃ DB, 24℃ WB, 暖房時室内側吸込空気温度21℃ DB, 室外側空気温度7℃ DB, 6℃ WB>に準じて運転した場合の値を示す。

(2)床置形<MFH形>

項目		形名	MFH-22RB	MFH-22SB	MFH-22RTB	MFH-35SA	MFH-45TA
標準性能※1	冷房	定格冷房能力 kcal/h	2,000/2,240			3,150/3,550	4,000/4,500
		定格消費電力 kW	1.05/1.25			1.85/2.15	2.15/2.49
		運転電流 A	12.0/13.0	6.0/6.5	内0.07/0.08 外0.98/1.15	11.0/11.5	7.3/8.0
		運転力率 %	87/96			内92/93外88/95	84/93	85/90
	暖房	始動電流 A	41/37	30/28	19/17	42/40	45/40
		定格暖房能力 kcal/h	2,690/2,930	3,030/3,270	2,690/2,930	4,700/5,100	6,060/6,560
		定格消費電力 kW	1.8/2.0	2.2/2.37	内0.87/0.88 外0.94/1.05	3.65/3.95	4.55/4.89
		運転電流 A	20/20.5	11.7/12.2	内8.8/8.9 外3.0/3.2	19.5/20.0	14.2/14.9
	規格電源	運転力率 %	90/97	94/97	内98/99外89/94	93/98	93/95
		始動電流 A	41/37	30/28	19/17	42/40	45/40
規格電源		単相100V 50/60Hz	単相200V 50/60Hz	室内 単相100V 50/60Hz 室外 三相200V 50/60Hz	単相200V 50/60Hz	三相200V 50/60Hz	
室内ユニット	形名		MFH-22RB	MFH-22SB	MFH-22RTB	MFH-35SA	MFH-45TA
	外装		木目調			クール調	
	外形寸法	高さ mm	670			1,412	
		幅 mm	780			1,412	
		奥行 mm	180			180	
	熱交換器形式		クロスフィン				
	送風機	形式×個数	ラインフローファン×1			ラインフローファン×2	
		標準風量 m ³ /min	5-7-9<60Hz>			8-10-12<60Hz>	
		標準機外静圧 mmAq	-				
		標準電動機出力 kW	0.024			0.040	
	防音・断熱材		NBフォーム, ガラスウール				
	電熱器<補助> kW		0.8	1.2	0.8	1.8	2.4
	エアフィルタ		サランハニカム織				
	運転調整装置		ロータリスイッチ, 温度調節器				
配管寸法<機械/冷却器ドレン>		1/2 B					
製品重量 kg		30			52		
室外ユニット	形名		MUFH-22RB	MUFH-22SB	MUFH-22RTB	MUFH-35SA	MUFH-45TA
	外装		アクリル焼付塗装				
	外形寸法	高さ mm	415			516	
		幅 mm	504			785	
		奥行 mm	610			470	
	熱交換器形式		クロスフィン				
	圧縮機	形式×台数	B-240R	B-240S	B-240T	C-375S	D-024T
		始動方式	全密閉×1				
		電動機出力 kW	0.75			1.2	1.5
		容量制御 %	-				
		冷凍能力 法定トン	0.37/0.44			0.64/0.76	0.8/0.9
		電熱器<クランクケース> W	-				
	送風機	形式×個数	プロペラファン×1				
		風量 m ³ /min	9-16<60Hz>			23-30<60Hz>	
電動機出力 kW		0.02			0.04	0.06	
霜取方式		リバースサイクル					
圧力計		-					
保護装置	圧力開閉器 高圧/低圧側 kg/cm ²	高圧側 29.5Gカットアウト					
	溶融温度 °C	-					
	圧縮機保護	熱動過電流継電器				過電流継電器	
	送風機保護	-					
製品重量		45			68	79	

項目		形名	MFH-22RB	MFH-22SB	MFH-22RTB	MFH-35SA	MFH-45TA
冷媒配管寸法	ガス配管	φmm	9.52			12	16
	液配管	φmm	6			8	
冷媒種類×封入量	制御方式	kg	R22×0.7			R22×1.25	R22×1.425
	冷凍機油	ℓ	スニソ3GS 0.99			スニソ3GS0.90	スニソ3GS 1.9
高圧ガス取締法区分			不要				
冷凍保安責任者の選任			不要				
型式認可			▽91-7920	▽91-11234	▽91-8318	▽91-9626	▽91-7498
掲載頁	外形寸法図	頁	301			302	
	電気系統図	頁	323		324	325	
	能力線図	頁	339		341	342	343
付属品			ドレンパイプ, 冷媒配管, 置き皿				
取付可能部品			左配管用据付台, 延長パイプ, リモートタイマ, プログラムタイマ, 配管化粧カバー, 配管穴カバー, 日除け				

注 *1.標準能力はJIS規格<吸込空気温度27°CDB, 19.5°CWB, 湿球温度24°C 乾球温度35°C>に準じて運転した場合の値を示す。

(3)床置形<PFH-PFH-R形>

項目		形名	PFH-3A	PFH-3AR
標準性能*1	冷房	定格冷房能力	kcal/h	6,500/7,200
		定格消費電力	kW	3.05/3.8
		運転電流	A	10.2/12.2
		運転力率	%	86/90
		始動電流	A	60/55
	暖房	定格暖房能力	kcal/h	6,500/7,200
		定格消費電力	kW	2.7/3.3<5.7/6.3>
		運転電流	A	9.2/10.7<17.9/19.4>
		運転力率	%	85/89<92/94>
		始動電流	A	60/55
定格電源			三相 200V 50/60Hz	
形名			PFH-3A	PFH-3AR
外装			アクリル鋼板パールホワイト<前面> 鋼板メラミン塗装 オリーブグレー<側面>	鋼板ハンマーネット塗装 パールホワイト<前パネル上> 鋼板メラミン塗装 チャコールグレー<その他>
室外形寸法	高さ	mm	1,650	
	幅	mm	720	746
	奥行	mm	400	402
ユニット	熱交換器形式		クロスフィン	
	形式×個数		シロッコファン×1	
	標準風量	m ³ /min	25	
	標準機外静圧	mmAq	0<分ダクト・全ダクト可>	
	標準電動機出力	kW	0.06<0.2>	
	防音・断熱材		グラスウール	
	電熱器<補助>	kW	3	
	エアフィルタ		サランハニカム織	
	運転調整装置		温度調節器, 操作スイッチ, 表示灯付	
	配管寸法<機械/冷却器ドレン>		-/1B	
製品重量		kg	85	
形名			PUH-3A	
外装<マンセル記号>			メラミン焼付マンセル2.5B2.5/1	
室外形寸法	高さ		850	
	幅		850	
	奥行		415+200	
熱交換器形式			クロスフィン	
室外圧縮ユニット	形式名		D-030	
	形式×台数		全密閉×1	
	始動方式		直入	
	電動機出力	kW	2.2	
	容量制御	%	-	
	冷凍能力	法定トン	1.3/1.5	
	電熱器<クランクケース>	W	-	
送風機	形式×個数		シロッコファン×2	
	風量	m ³ /min	48	
	電動機出力	kW	0.18	
霜取方式			リバースサイクル	
圧力計			-	
保護装置	圧力開閉器高圧/低圧側	kg/cm ²	高圧側28Gカットアウト	
	溶融温度	°C	-	
	圧縮機保護		熱動温度開閉器, 過電流継電器	
	送風機保護		熱動温度開閉器	
製品重量		kg	123	

項目		形名	PFH-3A	PFH-3AR
冷媒配管寸法	ガス配管	φmm	16	
	液配管	φmm	10	
冷媒種類×封入量	種類	kg	R22×2.9	
	制御方式			
冷凍機油	ℓ	スニソ 3GS 1.9		
高圧ガス取締法区分		不 要		
冷凍保安責任者の選任		不 要		
型式認可		▽91-12255		
掲載頁	外形寸法図	頁	303	304
	電気系統図	頁	326	
	能力線図	頁	344	
付 属 品		導風板		
取 付 可 能 部 品		加湿器<ベーパーパン>, 圧力計, 据付部品 セット, 冷媒配管φ10, φ16<3m, 5m, 7m> お好みパネル<ボビーレッド, アーバングリーン> PFH-3ARのみ		

注 *1. 標準能力はJIS規格<冷房時室内側吸込空気温度27°CDB, 19.5WB, 室外側吸込空気温度35°CDB, 24°CWB, 暖房時室内側吸込空気温度21°CDB, 室外側空気温度7°CDB, 6°CWB>に準じて運転した場合の値を示す。

(4)床置形<PAH形>

項目		形名	PAH-5A	PAH-8A	PAH-10A	PAH-10AH	PAH-15A	PAH-S20A		
標準性能*1	冷房	定格冷房能力	kcal/h	11,500/12,500	17,000/18,500	22,000/24,000		32,000/36,000	43,000/48,000	
		定格消費電力	kW	5.1/6.2	7.8/9.4	10/12	10.7/12.7	16.3/19.7	20.3/25.2	
		運転電流	A	17.4/19.5	29.6/30.6	35/38	37.6/40.7	61.6/62.8	73.7/79.7	
		運転力率	%	85/92	76/89	83/90	82/90	76/91	80/91	
		始動電流	A	125/115	170/155	210/190		170/155	210/190	
	暖房	定格暖房能力	kcal/h	11,500/12,500	17,000/18,500	22,000/24,000		32,000/36,000	43,000/48,000	
		定格消費電力	kW	4.3/5.1 <7.3/8.1>	6.8/8.0 <11.9/13.1>	8.4/10.0 <15.9/17.5>	9.1/10.7 <16.6/18.2>	14.5/17.0 <24.5/27.0>	17.5/20.6 <32.5/35.6>	
		運転電流	A	15.5/16.7 <24.2/25.4>	27/27 <41.7/41.7>	31/33 <52.7/54.7>	33.6/35.7 <55.3/57.4>	57.6/56.8 <86.5/85.7>	67.2/67.0 <110.5/110.3>	
		運転力率	%	80/88<87/92>	73/86<82/91>	78/88<87/92>	78/87<87/92>	73/86<82/91>	75/89<85/93>	
		始動電流	A	125/115	170/155	210/190		170/155	210/190	
定格電源			三相 200V 50/60Hz							
室内ユニット	外形寸法		外装							
	高さ	mm	1,850		1,850+<300>*2		1,850	1,850+<300>*2		
	幅	mm	980		1,200		1,640		1,860	
	奥行	mm	500		650					
	分割可能寸法	mm	—		1,850+<300>*2		—		1,315+535+<300>*2	
	形名		D-048		D-072		D-090		D-072×2	D-090×2
	形式×台数		全密閉×1						全密閉×2	
	始動方式		直入							
	電動機出力		3.75		5.5		7.5		5.5×2	7.5×2
	容量制御		—						100,50,0	
冷凍能力		法定トン		2.1/2.4		3.1/3.6		3.8/4.5		
電熱器<クランクケース>		W		50		60		50×2	60×2	
熱交換器形式		クロスフィン								
形式×個数		シロッコファン×2			シロッコファン×1		シロッコファン×2			
標準風量		m ³ /min		45		70		90		
標準機外静圧		mmAq		0<10/15>		0<12/20>		0<20/27>		
標準電動機出力		kW		0.13<0.38>		0.3<0.75>		0.6<1.5>		
防音断熱材<機械/送風機室内>		ガラスウール								
電熱器<補助>		3.0		5.1		7.5		10		
エアフィルタ		サランハニカム織								
温度調節器・圧力計		温度調節器のみ付								
操作スイッチ・表示灯		付								
配管寸法<機械/送風機>		B<A>		¾B/1B		1B/1B				
圧力開閉器 高圧/低圧側		kg/cm ²		高圧側28Gカットアウト						
溶融温度		—								
圧縮機保護		過電流継電器, 熱動温度開閉器								
送風機保護		熱動温度開閉器			熱動過電流継電器					
製品重量		kg		200		256		315+<25>*2		
325		480+<35>*2		595+<40>*2						
室外ユニット	形名		PVH-5A		PVH-8A		PVH-10A		PVH-8A×2	PVH-10A×2
	外装		メラミン焼付 マンセル 2.5B 2.5/1							
	高さ		mm		919		944		1,275	
	幅		mm		785		985			
	奥行		mm		785		985			
	熱交換器形式		クロスフィン							
	形式×個数		プロペラファン×1							
	標準風量		m ³ /min		110/120		190/200		220/230	
	電動機出力		kW		0.16		0.36			
	霜取方式		リバースサイクル							
ドレン抜き配管寸法		—								
製品重量		kg		75		100		130		
100		130		100		130				

項目		形名	PAH-5A	PAH-8A	PAH-10A	PAH-10AH	PAH-15A	PAH-S20A
冷媒配管寸法	ガス配管	φmm	19.1	22.2	25.4		22.2×2	25.4×2
	液配管	φmm	12	16	19.1		16×2	19.1×2
冷媒	種類×封入量	kg	R22×5.5	R22×7.5	R22×10.5		R22×7.5×2	R22×10.5×2
	制御方式		過冷却制御弁		冷房時毛細管 暖房時過冷却制御弁			
冷凍機油	ℓ		スニゾ3GS2.2	スニゾ3GS2.75	スニゾ3GS3.5		スニゾ3GS2.75×2	スニゾ3GS3.5×2
高压ガス取締法区分			不要		届出書			
冷凍保安責任者の選任			不要					
型式認可			▽91-12014	—				
掲載頁	外形寸法図	頁	305	307	309	310	312	313
	電気系統図	頁	328	329	330		332	
	能力線図	頁	346	348	350		352	354
付属品			—		フランジ付短銅管			
取付可能部品			圧力計,加湿器<ペーパーパン>,左配管<5A・8A・10A>,冷媒配管φ12,φ19,φ1<5A>・φ16,φ22.2<8A・15A>・φ19.1,φ25.4<10A・10A-H・S20A>各5m,補助電熱器<大容量>,高静圧電動機<5A・8A>,吹出ダクト部品<5A・8A・10A>,特殊静風圧部品<10A-H・15A・S20A>					

- 注 *1.標準能力はJIS規格<冷房時室内側吸込空気温度27°C DB, 19.5°C WB, 室外側吸込空気温度35°C DB, 24°C WB, 暖房時室内側吸込空気温度21°C DB, 室外側吸込空気温度7°C DB, 6°C WB>に準じて運転した場合の値を示す。
 2.プレナム室の寸法・重量を示す。

(5)床置形<PAH形>ダクト専用形

項目		形名	PAH-L20	PAH-30	PAH-40	
標準性能*1	冷房	定格冷房能力	kcal/h	43,000/48,000	64,500/72,000	86,000/96,000
		定格消費電力	kW	18.4/21.9	26.9/32.4	35.5/42.0
		運転電流	A	68.8/75.0	101.6/109.2	130.8/140.7
		運転力率	%	77.2/84.3	76.4/85.7	78.4/86.2
		始動電流	A	271/247	428/380	539/492
	暖房	定格暖房能力	kcal/h	50,000/55,000	75,000/82,000	95,000/104,000
		定格消費電力	kW	17.8/22.0	26.2/32.4	34.4/42.4
		運転電流	A	67.2/75.4	99.5/109.2	127.8/142.0
		運転力率	%	76.5/84.2	76.0/85.7	77.7/86.2
		始動電流	A	271/247	428/380	539/492
定格電源			三相 200V 50/60Hz			
外装			セルホワイトマンセル5YR8/0.5 セルリアンブルーマンセル10B $\frac{5}{8}$			
外形寸法	高さ	mm	1,850			
	幅	mm	1,440	1,780	1,980	
	奥行	mm	1,190	1,290	1,320	
	分割可能寸法	mm	—			
室内ユニット	圧縮機	形名	MX-4	MX-6	MX-8	
		形式×台数	半密閉×1			
	送風機	始動方式	直入始動			
		電動機出力	kW	14/15	20.5/22	28/30
		容量制御	%	100, 50, 0	100, 67, 0	100, 50, 0
		冷凍能力	法定トン	6.9/8.4	10.4/12.6	13.9/16.8
	熱交換器形式	電熱器<クランクケース>	W	200		
		形式×個数	プレートフィン式			
	送風機	形式×個数	シロッコファン×2			
		標準風量	m ³ /min	180	270	360
標準機外静圧		mmAq	25			
標準電動機出力		kW	3.7	5.5	7.5	
室外ユニット	防音断熱材<機械/送風機室内>	グラスウール				
	電熱器<補助>	—				
	エアフィルタ	サランハニカム織				
	運転調整	温度調節器・圧力計	付			
		操作スイッチ・表示灯	付			
	配管寸法<機械/送風機室ドレン>	配管寸法<機械/送風機室ドレン>	B<A>	機械室 $\frac{1}{2}$ B<15A>, 送風機室1B<25A>		
		圧力開閉器 高圧/低圧側	23G/0.8Gカットアウト			
	保護装置	溶栓口径<溶融温度>	mm<°C>	φ7.2<75>		
		圧縮機保護	過電流継電器 125%カットアウト			
	送風機保護	過電流継電器 125%カットアウト				
製品重量	kg	1,150	1,300	1,500		
形名			PVH-L20	PVH-30	PVH-40	
外装			マンセルN5.5			
外形寸法	高さ	mm	1,145	1,563	1,411	
	幅	mm	2,243	2,278	2,853	
	奥行	mm	1,360	1,736	1,775	
室外ユニット	熱交換器形式	プレートフィン式				
	形式×個数	有圧換気扇×8	有圧換気扇×5	有圧換気扇×6		
	風量	m ³ /min	340/440	585/685	740/855	
	電動機出力	kW	0.1×8	0.4×5	0.4×6	
	霜取方式	逆サイクル<ホットガスリバース>				
ドレン抜き配管寸法	1B<25A>					
製品重量	kg	550	650	790		

項目		形名	PAH-L20	PAH-30	PAH-40
冷媒配管寸法	ガス配管	B<A>	$\phi 38.1 \times 1.6t$	$\phi 50.8 \times 2.0t$	
	液配管	B<A>	$\phi 22.22 \times 1.2t$	$\phi 28.0 \times 1.2t$	$\phi 31.75 \times 1.4t$
冷媒種類×封入量	kg		R22×封入量現地チャージ		
	制御方式		Hi/Re/Liシステム		
冷凍機油	ℓ		スニソ4GS		
高压ガス取締法区分			届出書<運転開始20日前>		
冷凍保安責任者の選任			不要		
型式認可			—		
掲載頁	外形寸法図	頁	314	315	316
	電気系統図	頁	334		
	能力線図	頁	356	357	358
付属品	金布, パッキン<現地フラッシング用>				
取付可能部品	入-△始動器<圧縮機のみ>補助電熱器, 蒸気加湿器, ベーパーパン<8kW>, 風量・静圧変更機器				

- 注 *1. 標準能力はJIS規格<冷房：吸込空気温度27℃DB, 19.5℃WB, および外気温度DB=35℃
暖房：吸込空気温度21℃DBおよび外気温度7℃DB, 6℃WB>に準じて運転した場合の値を示す。
- *2. 冷房・暖房は配管相当長さ5mの時を示す。

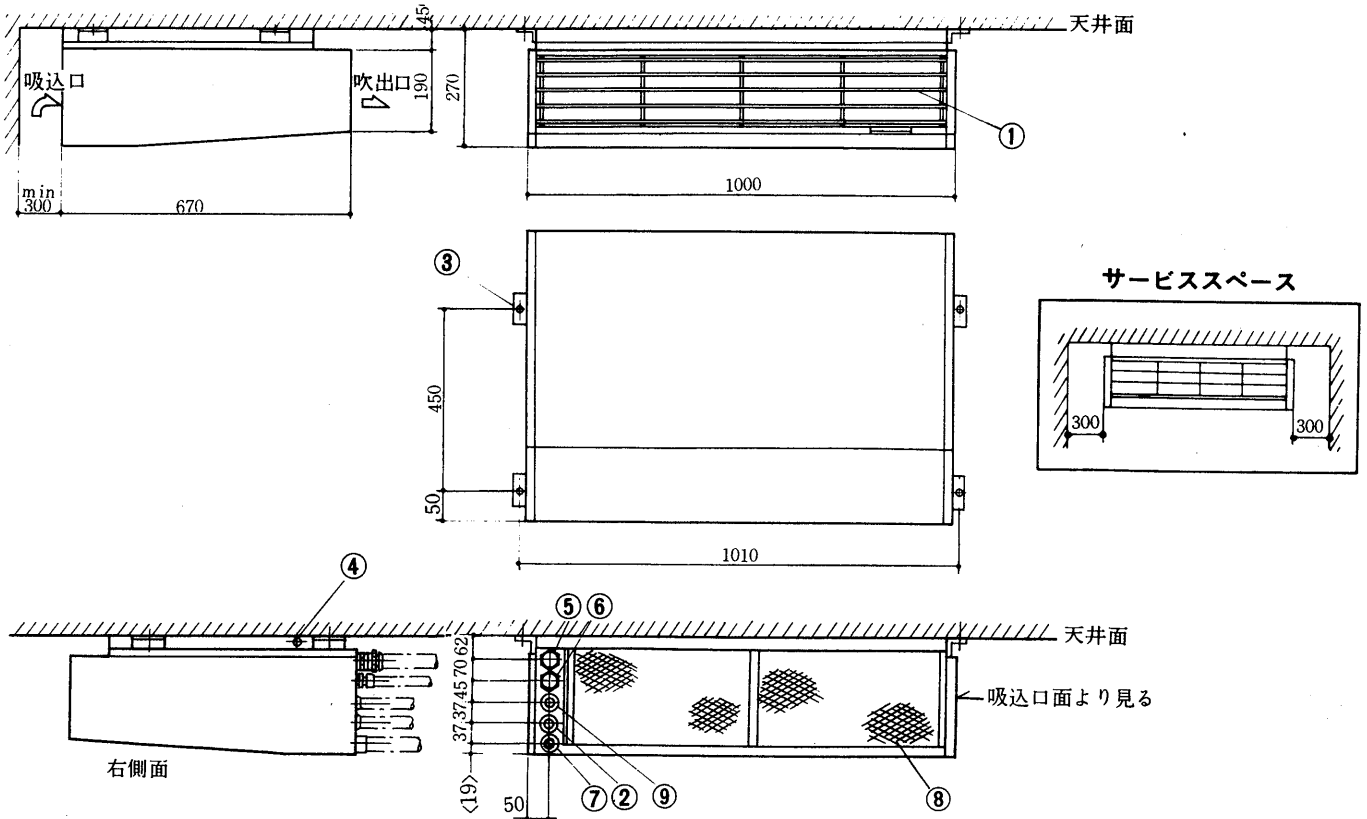
PCH-3

2.2.2 外形寸法図

(1) 天井吊形<PCH・PCHX形>

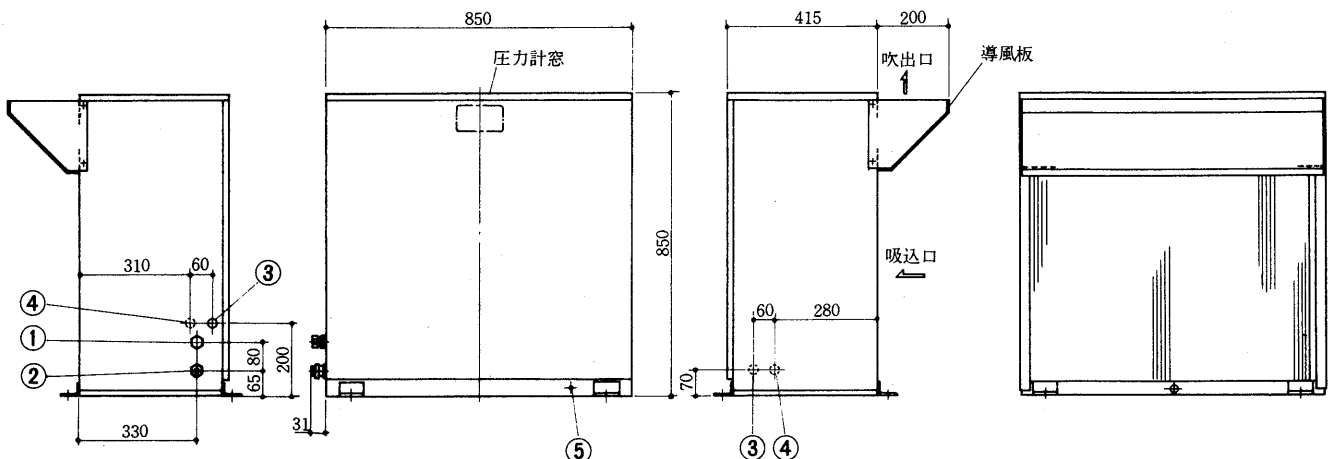
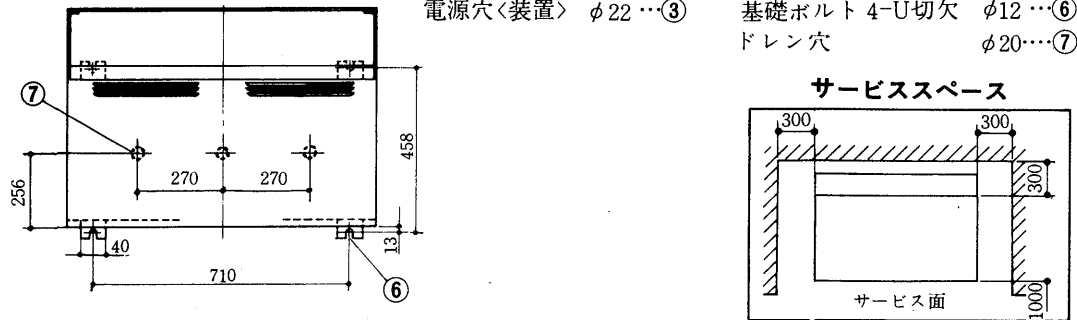
PCH-3A形<室内ユニット>

- | | | | | | |
|----------|--------|--------|----------------|---------|--------|
| 吹出しグリル |① | 冷媒配管 | φ16 |⑤ | |
| 装置電源穴 | φ20 |② | 冷媒配管 | φ10 |⑥ |
| 室内外連絡配線穴 | 4-φ15穴 |③ | ドレン配管 | 3/4PTねじ |⑦ |
| 天井吊ボルト位置 | 5ねじ |④ | アルミエアフィルター |⑧ | |
| | | | 室内・コントローラ連絡配線穴 |⑨ | |



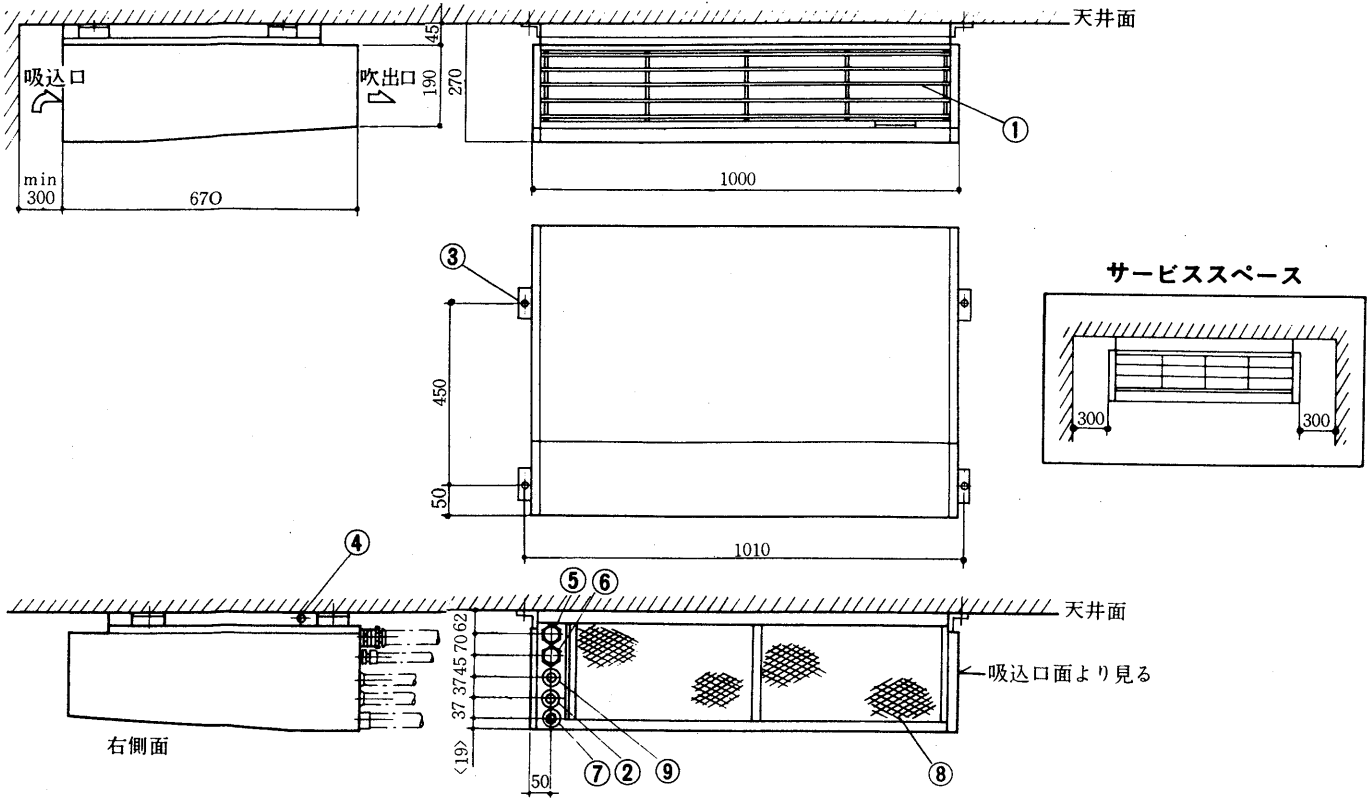
PUH-3A形<室外ユニット>

- | | | | | | |
|---------|-----|--------|-------------|-----|--------|
| 冷媒配管 | φ16 |① | 電源穴<室内外連絡> | φ22 |④ |
| 冷媒配管 | φ10 |② | アース端子 | 5ねじ |⑤ |
| 電源穴<装置> | φ22 |③ | 基礎ボルト 4-U切欠 | φ12 |⑥ |
| | | | ドレン穴 | φ20 |⑦ |



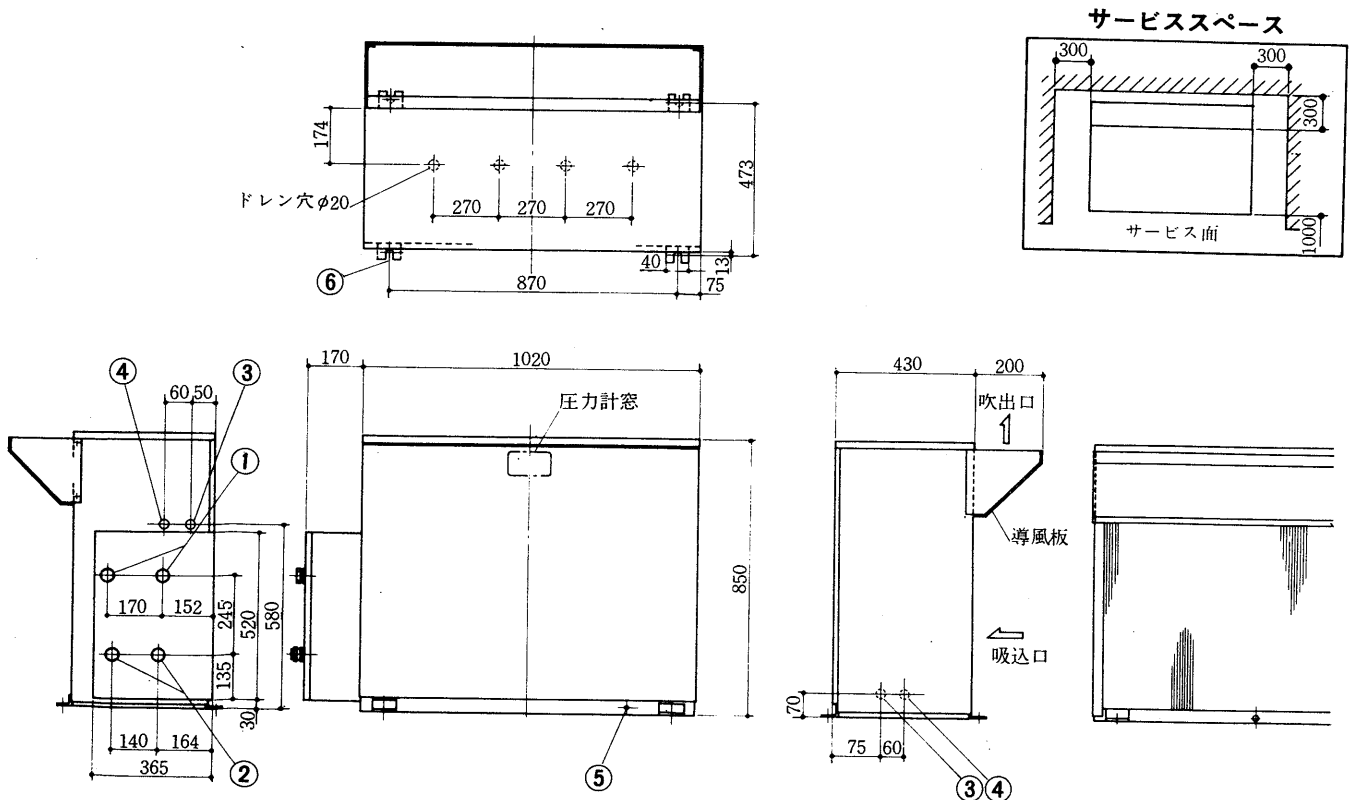
PCHX-5A形<PCH-3形×2台>

- | | | |
|--------------|-----------------------|--------------------------------|
| 吹出しグリル.....① | | 冷媒配管 $\phi 10$.....⑥ |
| 装置電源穴 | 20 ϕ.....② | ドレン配管 $\frac{3}{4}$ PTねじ.....⑦ |
| 室内外連絡配線穴 | 4- $\phi 15$ 穴.....③ | アルミエアーフィルタ.....⑧ |
| 天井吊ボルト位置 | アース端子 5ねじ.....④ | 室内・コントローラ連絡配線穴.....⑨ |
| アース端子 | 冷媒配管 $\phi 16$.....⑤ | |

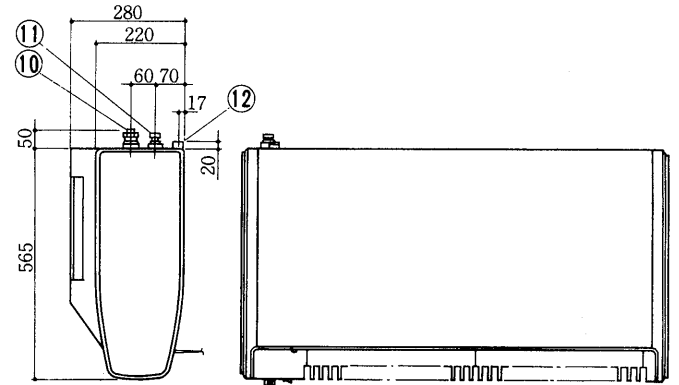
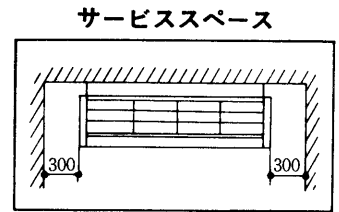
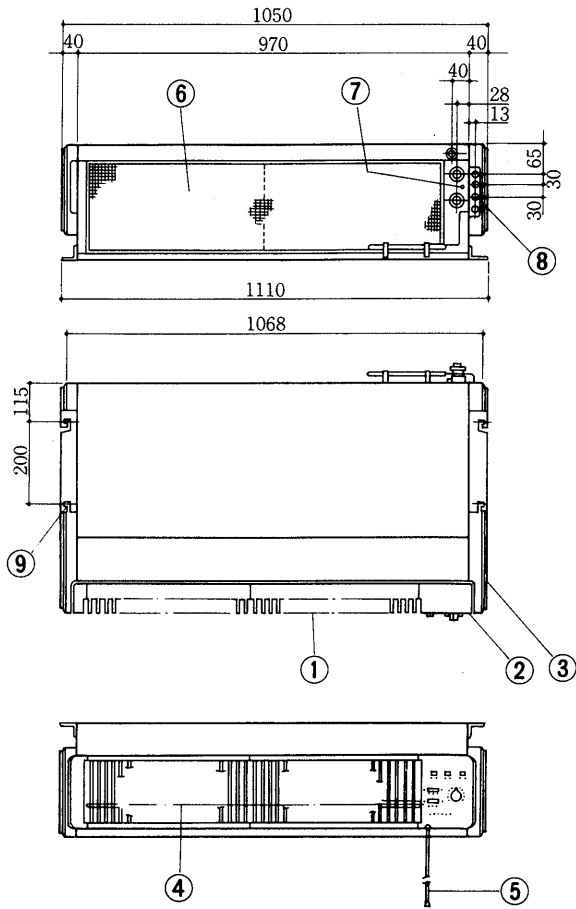


PUH-5A形<室外ユニット>

- | | |
|--------------------------|------------------------------|
| 冷媒配管 $\phi 16$.....① | 電源穴<室内外連絡> $\phi 22$.....④ |
| 冷媒配管 $\phi 10$.....② | アース端子 5ねじ.....⑤ |
| 電源穴<装置> $\phi 27$.....③ | 基礎ボルト 4-U切欠 $\phi 12$.....⑥ |



PCH-3B形〈室内ユニット〉



取付方法 注 図1は添付取付金具使用による標準取付方法を示すが、図2のごとく出荷仕様での取付も可能である。なお、本外形図は工場出荷仕様時のものを示す。

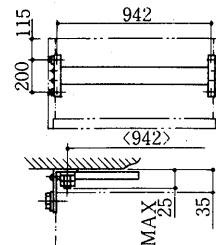


図1 取付金具使用の場合

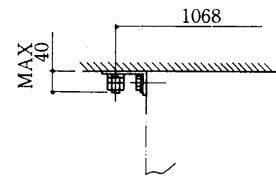


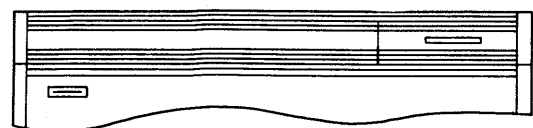
図2 工場出荷仕様の場合

室外ユニットはPUH-3A形を使用〈P298参照〉

吹出グリル.....①	アース端子	5ねじ.....⑦
コントローラパネル.....②	電線穴	3- ϕ 20.....⑧
サイドパネル.....③	天井吊ボルト位置	4- ϕ 12.....⑨
横ルーバ.....④	冷媒配管接続口	ϕ 16 銅管.....⑩
プルスイッチ用引きひも.....⑤	冷媒配管接続口	ϕ 10 銅管.....⑪
エアフィルタ.....⑥	ドレン接続口	内径 ϕ 22.....⑫

(2)床置形<MFH形>

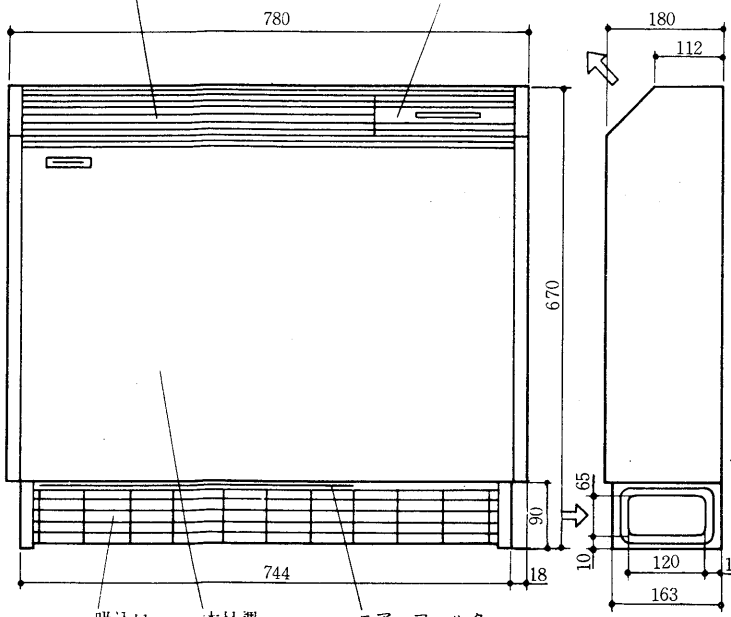
MFH-22RB・22SB・22RTB形<室内ユニット>



ルーバを回転し吹出口を閉じた状態
吹出回転ルーバ

<上下左右風向変換可能>

スイッチパネルカバー



吸込口

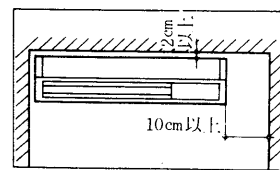
木目調

エアークリスタ

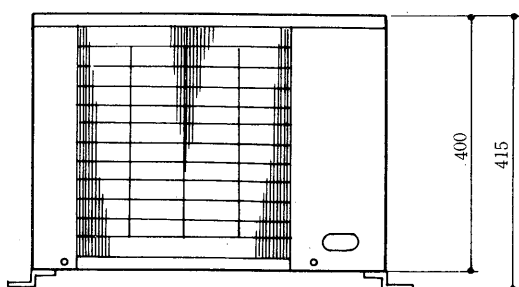
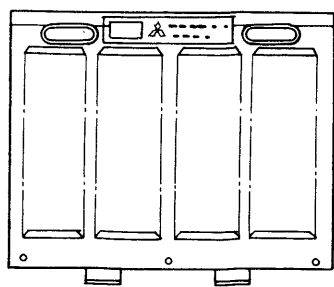
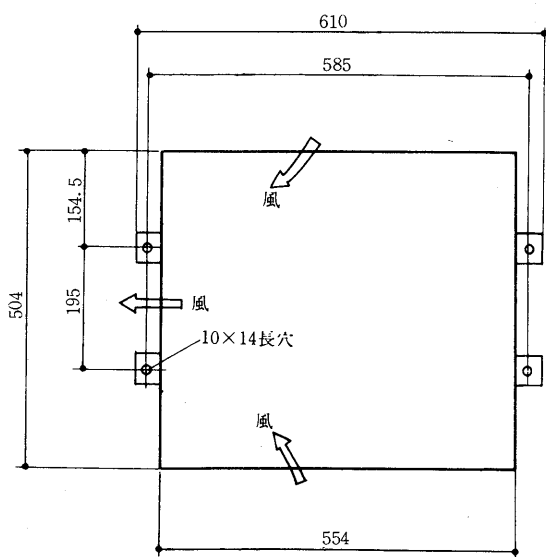
配管横出口<右>

配管下出寸法範囲

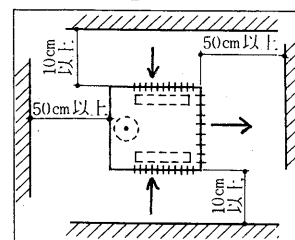
サービススペース



MFH-22RB・22SB・22RTB形<室外ユニット>

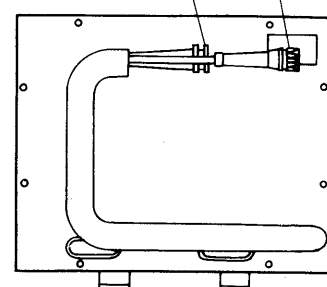


サービススペース

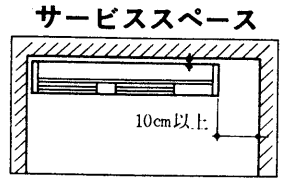
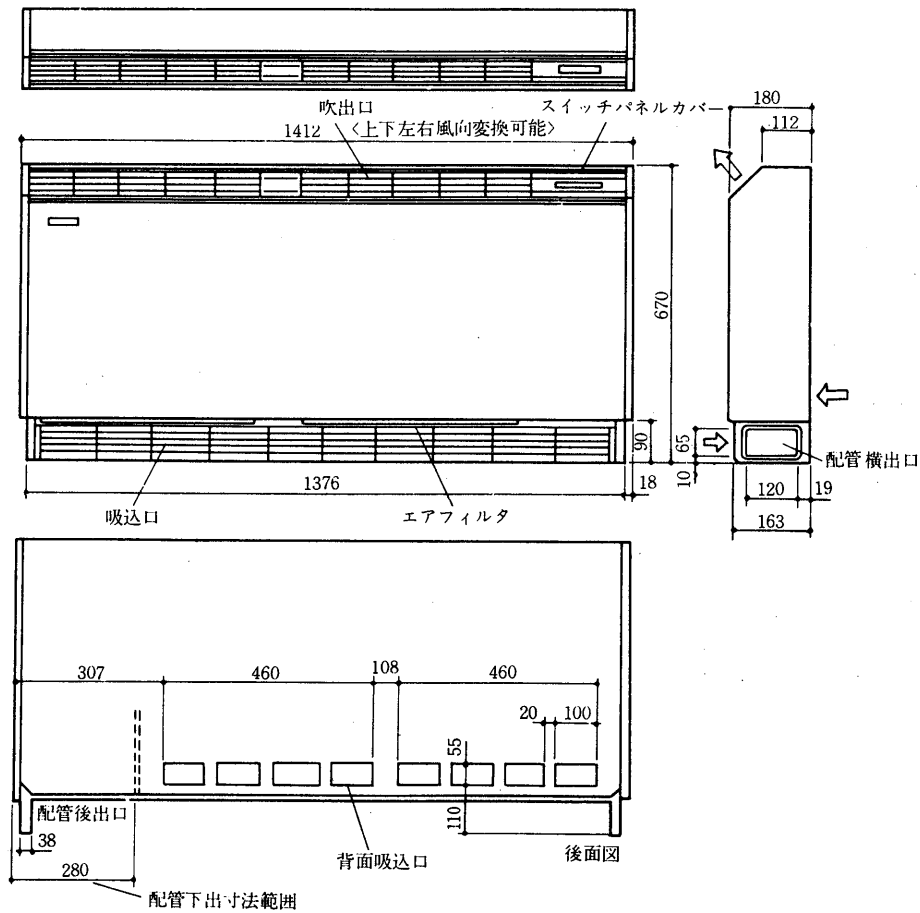


ガス配管有効長1.3m

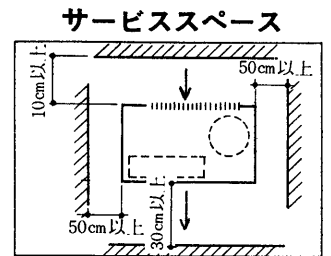
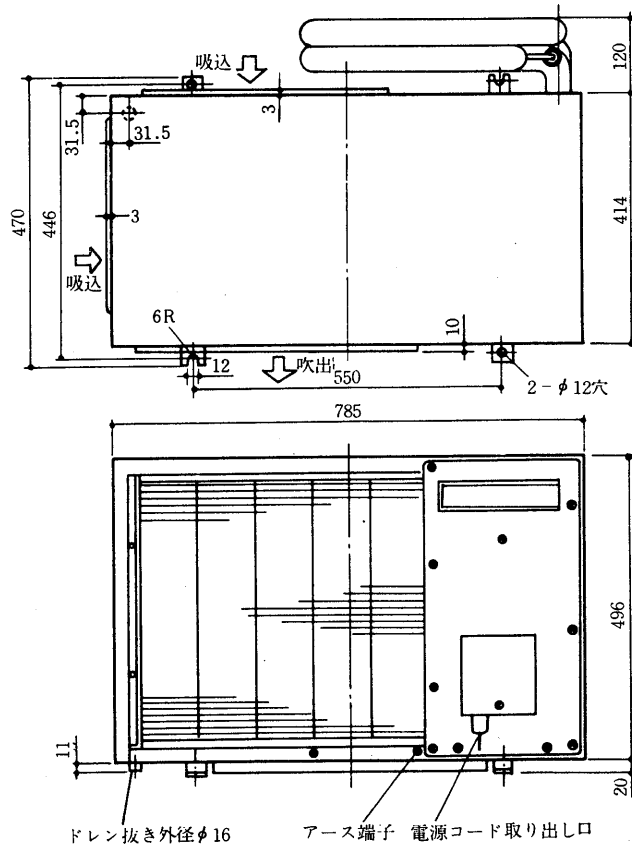
液配管有効長1.15m



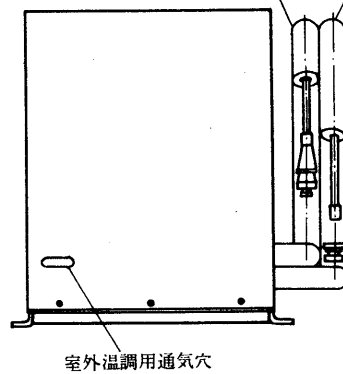
MFH-35SA形<室内ユニット>
MFH-45TA形



MFH-35SA形<室外ユニット>
MFH-45TA形



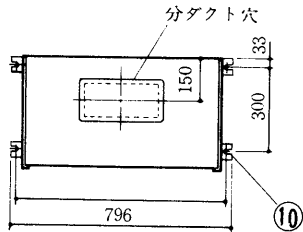
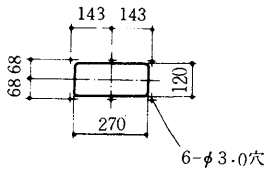
液配管
φ8-1150
φ8-500
ガス配管
φ12-1300<MFH-35>
φ16-700<MFH-45>



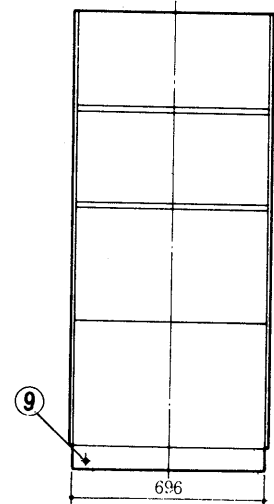
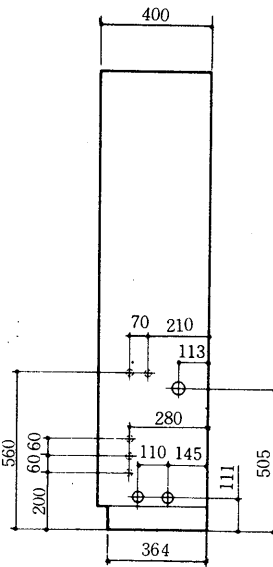
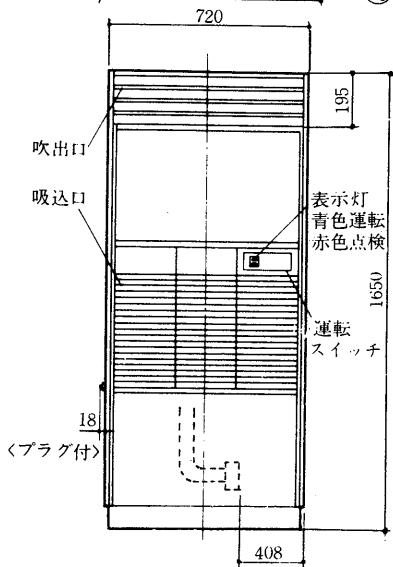
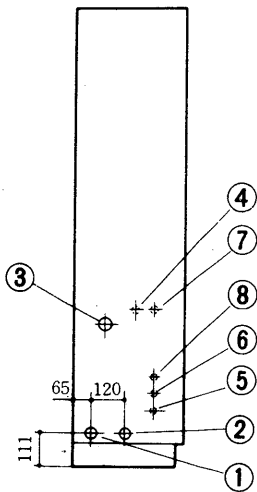
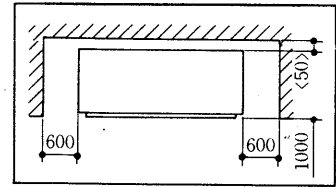
(3)床置形<PFH・PFH-R形>
PFH-3A形<室内ユニット>

冷媒配管	φ16…………①	室内外連絡電源穴	φ22……⑥
冷媒配管	φ10…………②	ペーパーパン電源穴	φ27……⑦
冷却器ドレン	1B…………③	別売部品制御回路電源穴	φ22……⑧
加湿器<ペーパーパン>	½Bおす……④	アース端子	5ねじ……⑨
装置電源穴	φ22…………⑤	基礎ボルト 4-U切欠	φ12……⑩

分ダクト穴詳細



サービススペース

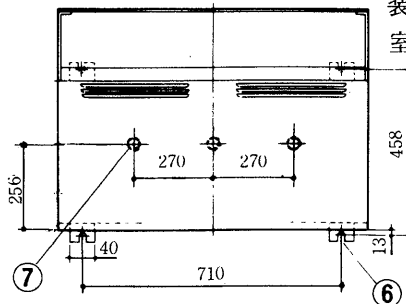


<プラグ付>

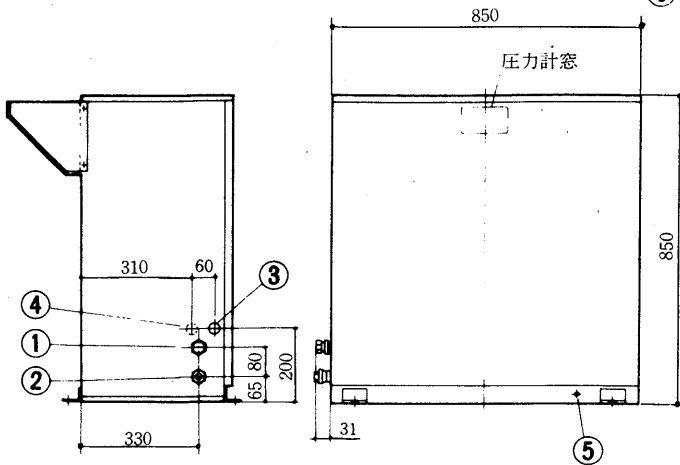
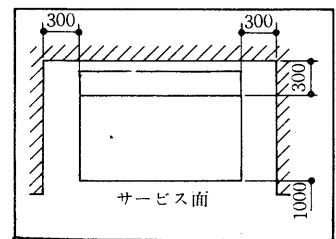
インスタントカップリング位置

PUH-3A形<室外ユニット>

冷媒配管	… φ16…①	アース端子	5ねじ…⑤
冷媒配管	… φ10…②	基礎ボルト 4-U切欠	φ12 …⑥
装置電源穴	φ22…③	ドレン穴	φ20…⑦
室内外連絡電源	φ22…④		



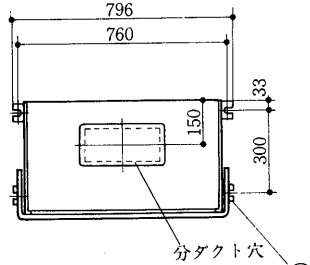
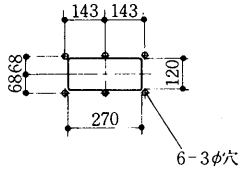
サービススペース



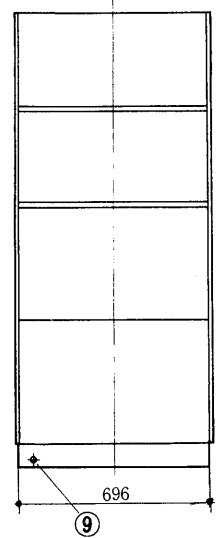
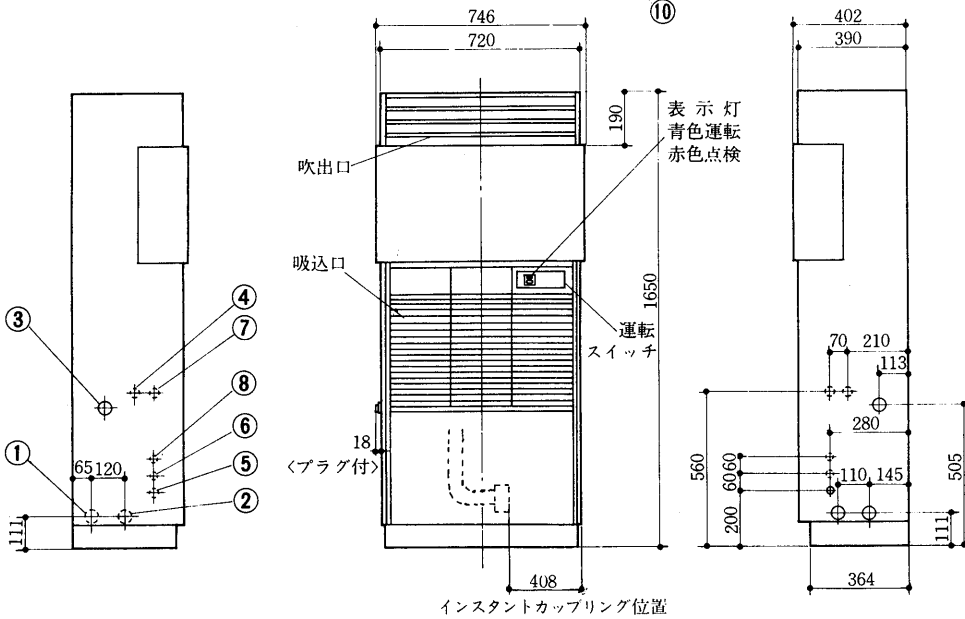
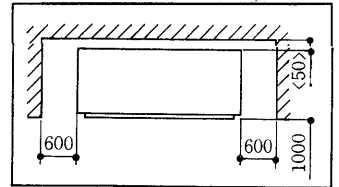
PFH-3AR形<室内ユニット>

- | | | | |
|-------------|------------|---------------|-----------|
| 冷媒配管 | φ16.....① | 電線穴<室内外連絡> | φ22....⑥ |
| 冷媒配管 | φ10.....② | 電線穴<ペーパーパン> | φ27....⑦ |
| ドレン<冷却器> | 1B.....③ | 電線穴<別売部品制御回路> |⑧ |
| 加湿器<ペーパーパン> | 1/2Bおす...④ | アース端子 | 5ねじ...⑨ |
| 電線穴<装置> | φ22.....⑤ | 基礎ボルト 4-U切欠 | φ12.....⑩ |

分ダクト穴詳細

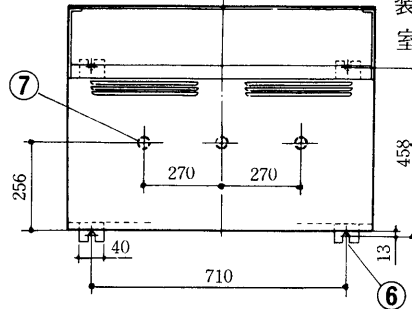


サービススペース

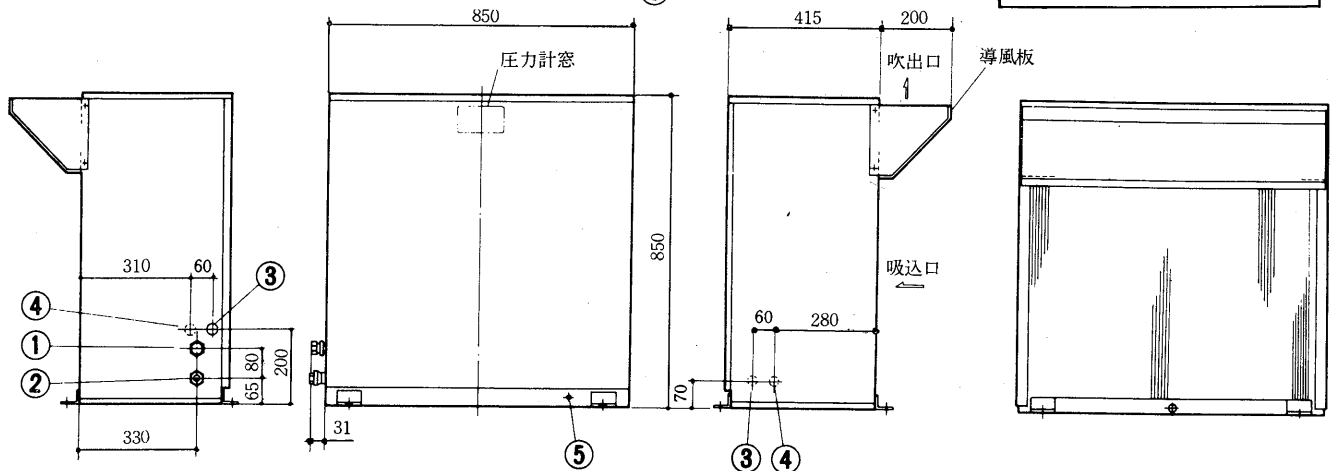
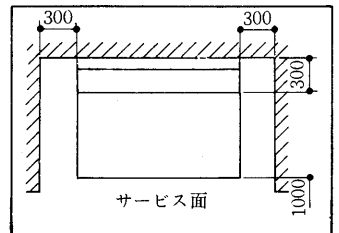


PUH-3A形<室外ユニット>

- | | | | |
|----------|---------|-------------|---------|
| 冷媒配管 | φ16...① | アース端子 | 5ねじ...⑤ |
| 冷媒配管 | φ10...② | 基礎ボルト 4-U切欠 | φ12...⑥ |
| 装置電源穴 | φ22...③ | ドレン穴 | φ20...⑦ |
| 室内外連絡電源穴 | φ22...④ | | |

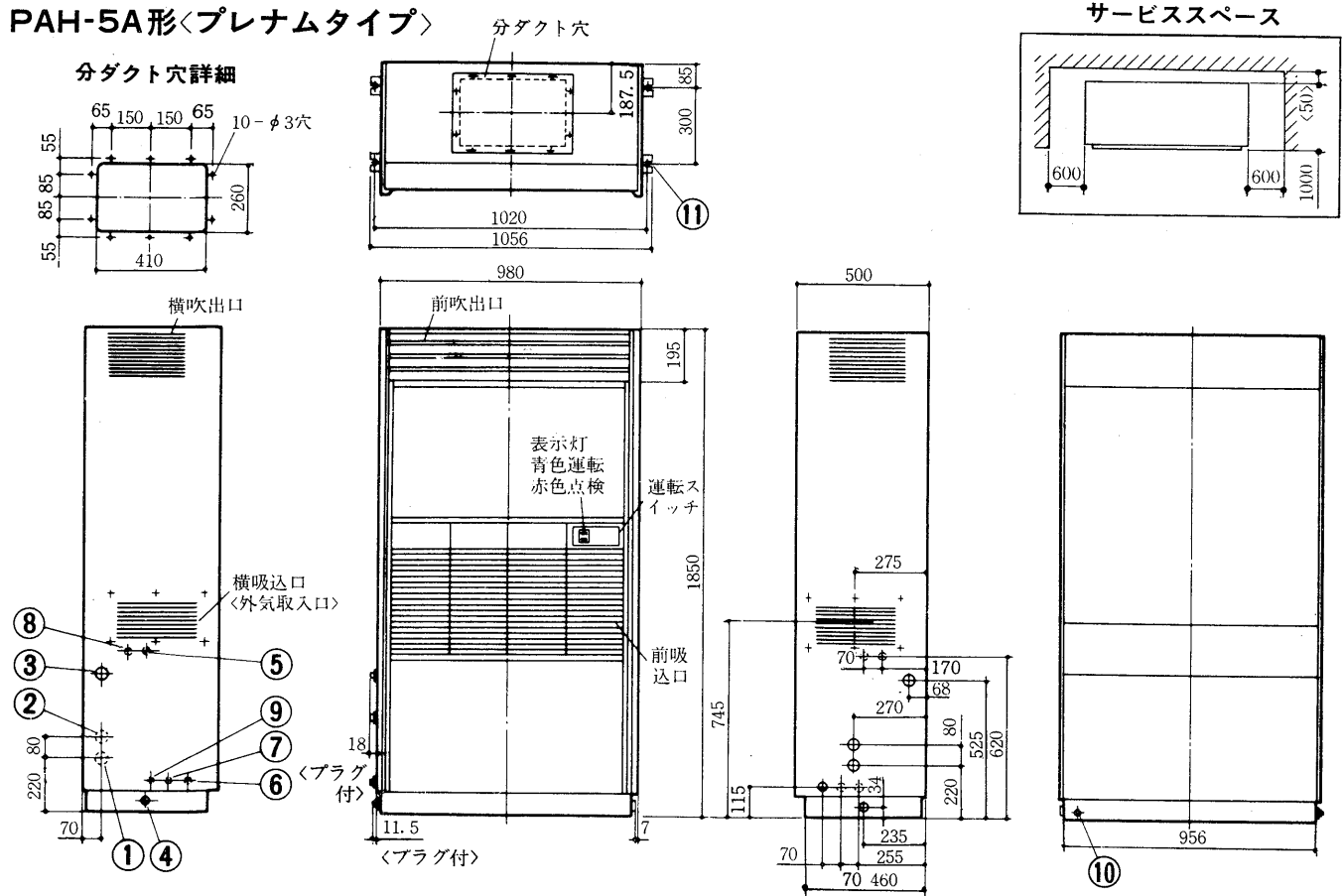


サービススペース

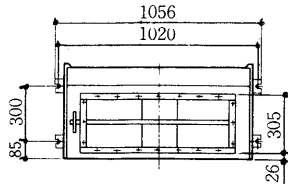


(4)床置形<PAH形>

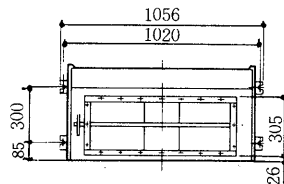
PAH-5A形<プレナムタイプ>



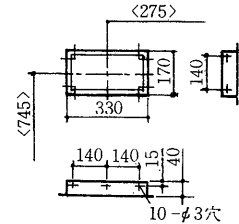
<グリルタイプ>



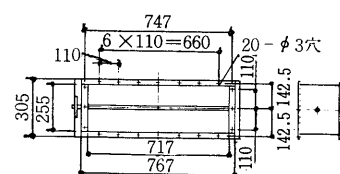
<ダクトタイプ>



ダクトフランジ<外気取入>



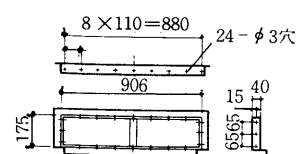
吹出ダクトフランジ



ダンパ



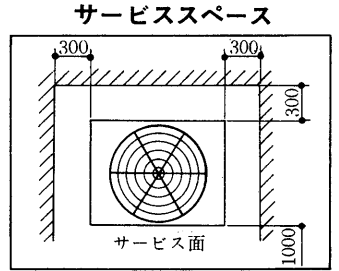
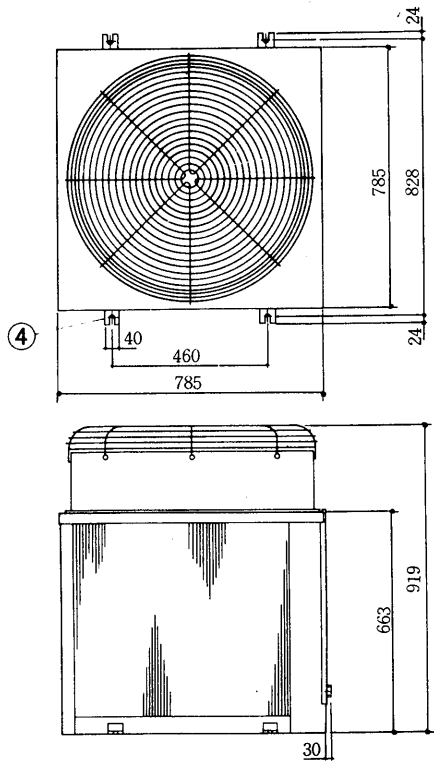
後吸込ダクトフランジ



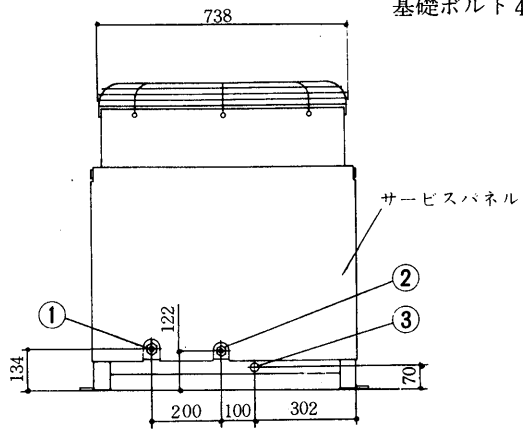
<グリル・ダクトタイプとも前面・側面はプレナムタイプと同じ>

冷媒配管	φ19.1.....①	室内外連絡電源穴	φ27...⑦
冷媒配管	φ12.....②	ベーパーパン電源穴	φ27...⑧
冷却器ドレン	1B.....③	別売部品制御回路	φ27...⑨
機械室ドレン	¾B.....④	アース端子	5ねじ...⑩
加湿器<ベーパーパン>	½Bおす...⑤	基礎ボルト 4-U切欠	φ15...⑪
装置電源穴	φ27.....⑥		

PVH-5A形<室外ユニット>

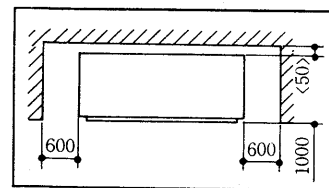


- 冷媒配管 $\phi 19.1$ …①
- 冷媒配管 $\phi 12$ …②
- 室内外連絡電源穴 $\phi 27$ …③
- 基礎ボルト 4-U切欠 $\phi 12$ …④

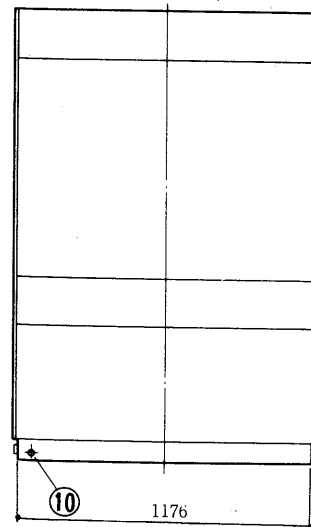
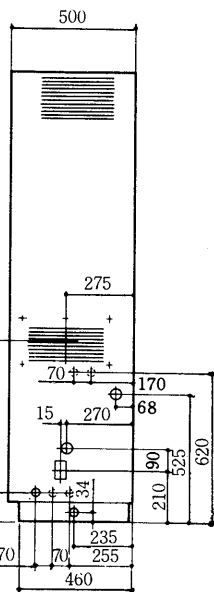
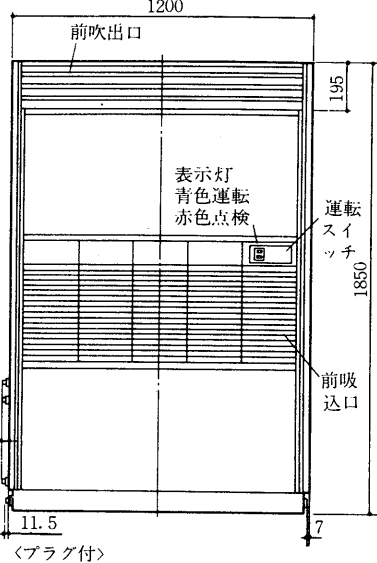
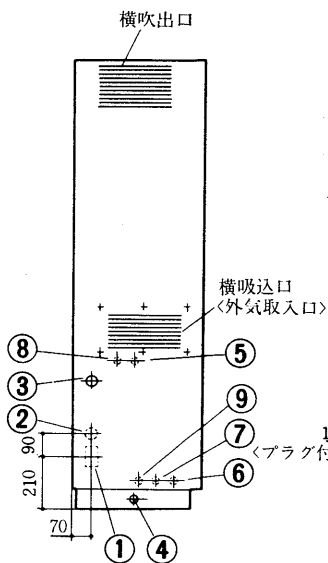
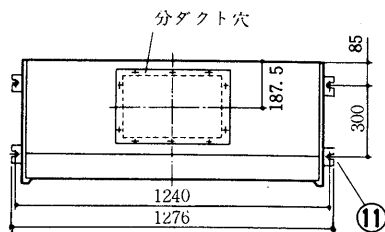
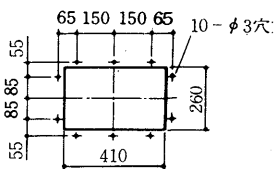


PAH-8A形<プレナムタイプ>

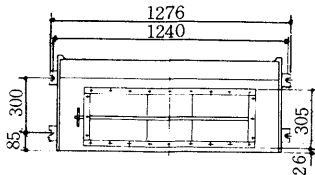
サービススペース



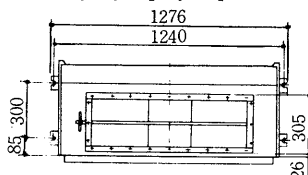
分ダクト穴詳細



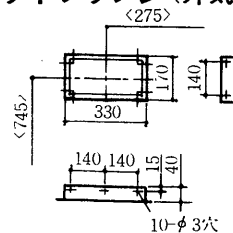
<グリルタイプ>



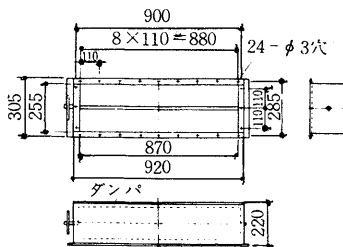
<ダクトタイプ>



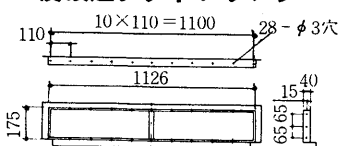
ダクトフランジ<外気取入>



吹出ダクトフランジ



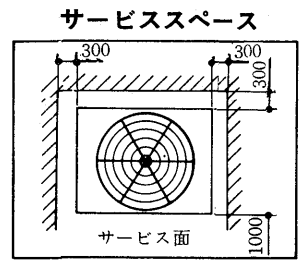
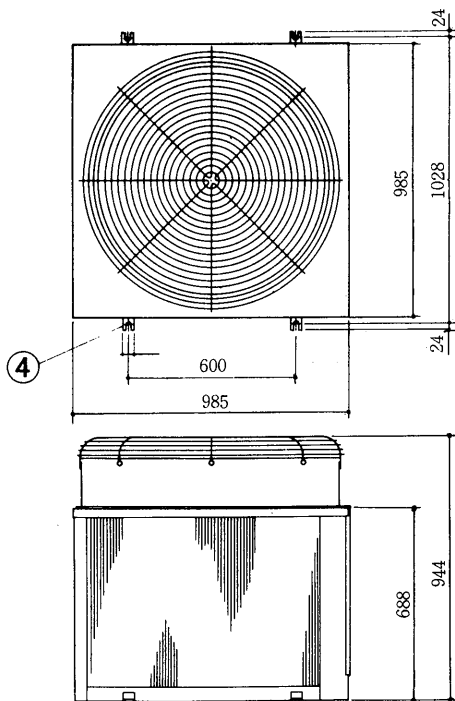
後吸込ダクトフランジ



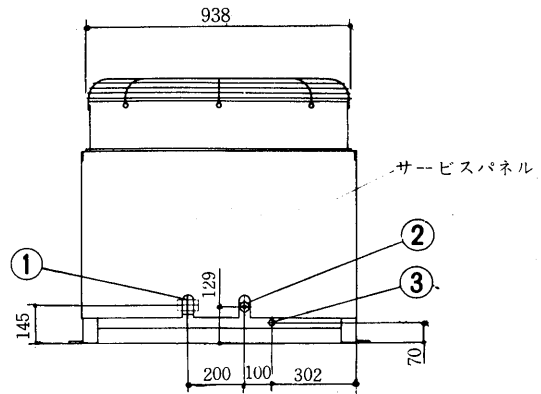
<グリル・ダクトタイプとも前面・側面はプレナムタイプと同じ>

- | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-----------|
| 冷媒配管 | φ22.2.....① | 室内外連絡電源穴 | φ27.....⑦ |
| 冷媒配管 | φ16.....② | ペーパーパン電源穴 | φ27.....⑧ |
| 冷却器ドレン | 1B.....③ | 別売部品制御回路電源穴 | φ27.....⑨ |
| 機械室ドレン | ¾B.....④ | アース端子 | 5ねじ.....⑩ |
| 加湿器<ペーパーパン> | ½Bおす.....⑤ | 基礎ボルト 4-U切欠 | φ15.....⑪ |
| 装置電源穴 | φ27.....⑥ | | |

PVH-8A形<室外ユニット>

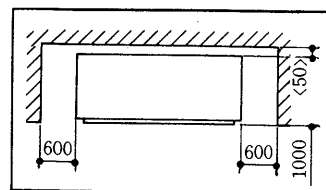


- 冷媒配管 $\phi 22.2$...①
- 冷媒配管 $\phi 16$...②
- 室内外連絡電源穴 $\phi 27$...③
- 基礎ボルト4-U切欠 $\phi 12$...④

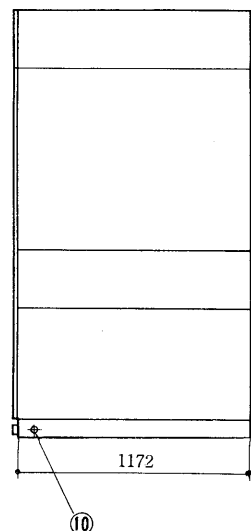
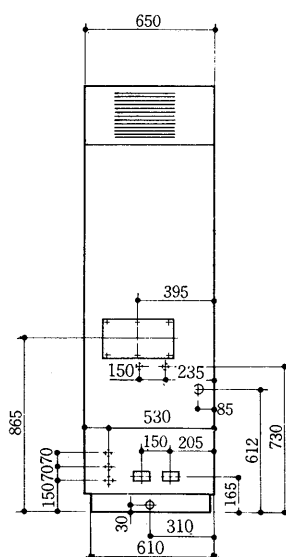
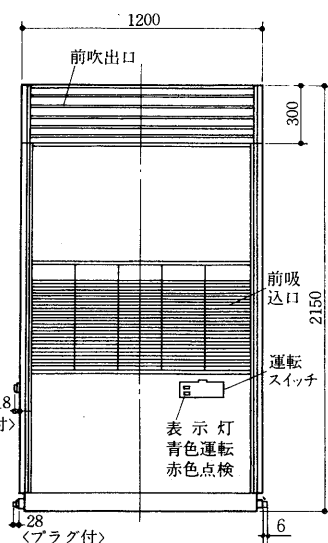
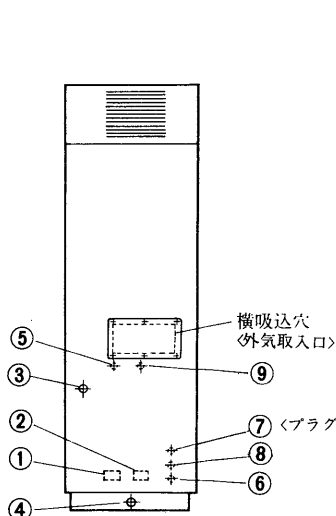
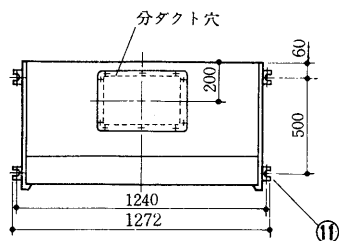
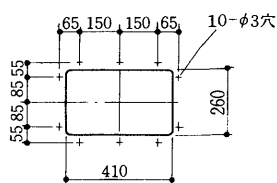


PAH-10A形<プレナムタイプ>

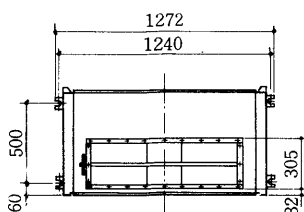
サービススペース



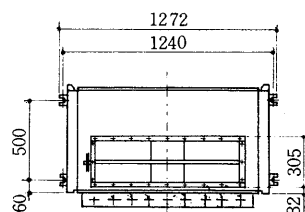
分ダクト穴詳細



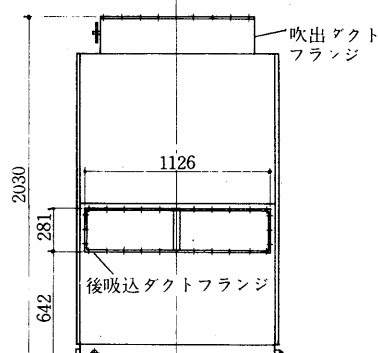
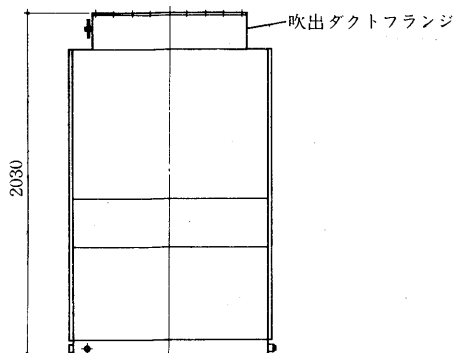
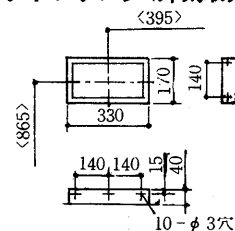
<グリルタイプ>



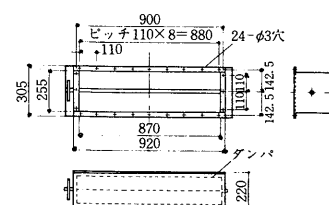
<ダクトタイプ>



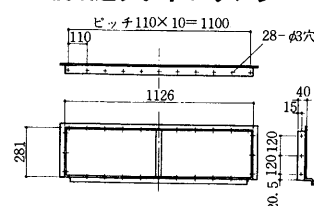
ダクトフランジ<外気取入>



吹出ダクトフランジ



後吸込ダクトフランジ

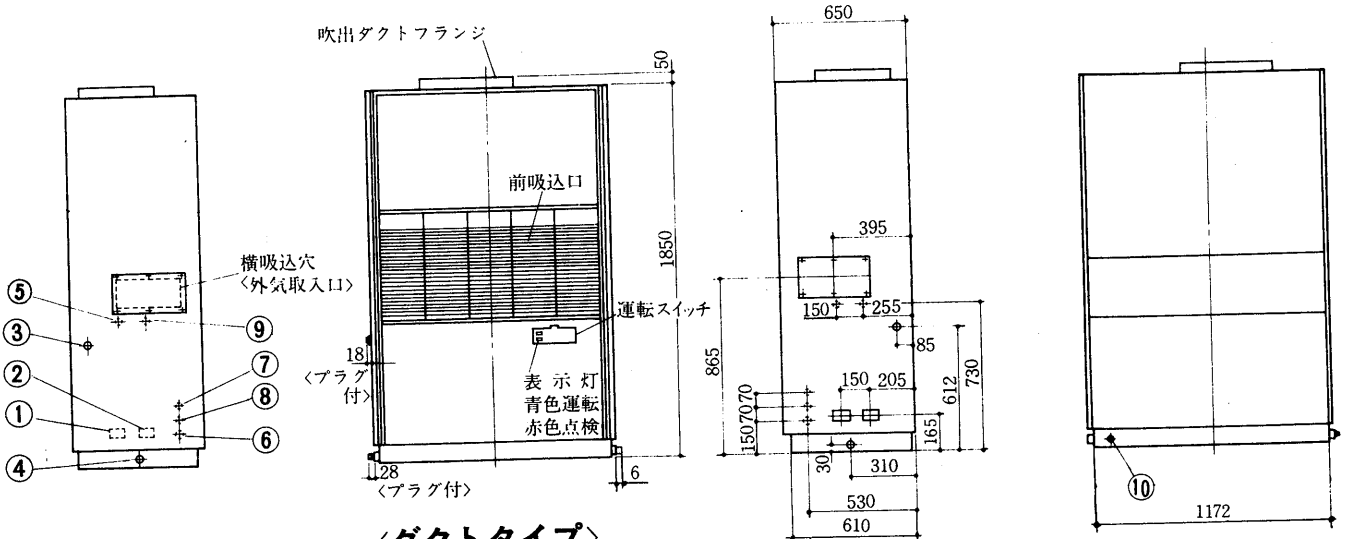
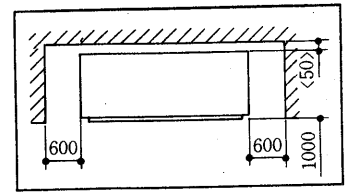
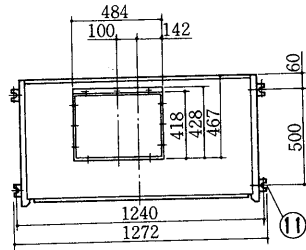


<グリル・ダクトタイプとも前面・側面はプレナムタイプと同じ>

- | | | | | | |
|-------------|--------|---|---------------|-----|---|
| 冷媒配管 | φ25.4 | ① | 電線穴<別売部品制御回路> | φ27 | ⑦ |
| 冷媒配管 | φ19.1 | ② | 電線穴<室外送風機電源穴> | φ27 | ⑧ |
| ドレン<冷却器> | 1B | ③ | 電線穴<ペーパーパン> | φ27 | ⑨ |
| ドレン<機械室> | 1B | ④ | アース端子 | 6ねじ | ⑩ |
| 加湿器<ペーパーパン> | 1/2Bおす | ⑤ | 基礎ボルト 4-U切欠 | φ15 | ⑪ |
| 電線穴<装置> | φ37 | ⑥ | | | |

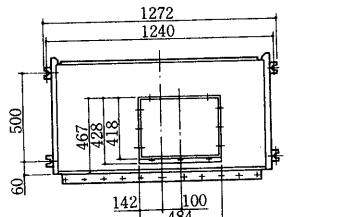
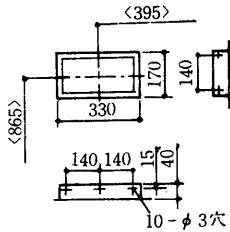
PAH-IOAH形<グリルタイプ>

サービススペース

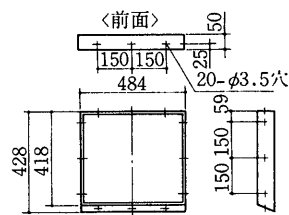


<ダクトタイプ>

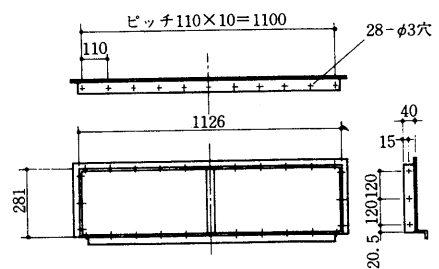
ダクトフランジ<外気取入>



吹出ダクトフランジ



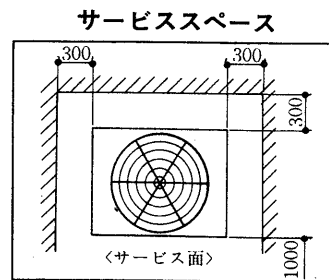
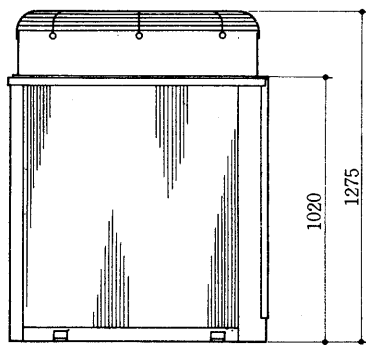
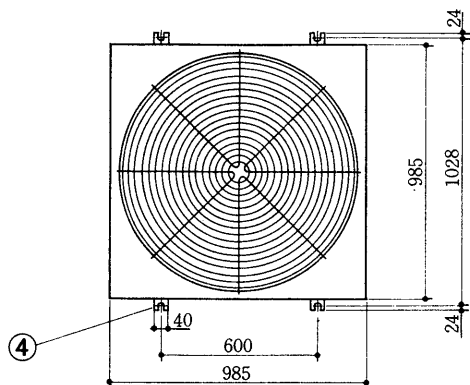
後吸込ダクトフランジ



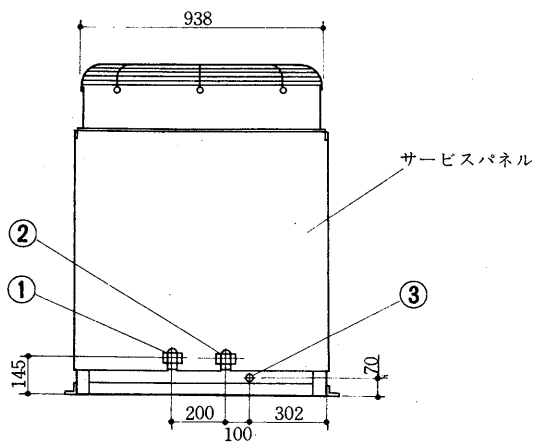
<前面, 側面, 吹出ダクトフランジはグリルタイプと同じ>

- | | | | | | |
|-------------|-------|---|---------------|-----|---|
| 冷媒配管 | φ25.4 | ① | 電線穴<別売部品制御回路> | φ27 | ⑦ |
| 冷媒配管 | φ19.1 | ② | 電線穴<室外送風機電源穴> | φ27 | ⑧ |
| ドレン<冷却器> | 1B | ③ | 電線穴<ペーパーパン> | φ27 | ⑨ |
| ドレン<機械室> | 1B | ④ | アース端子 | 6ねじ | ⑩ |
| 加湿器<ペーパーパン> | ½B | ⑤ | 基礎ボルト 4-U切欠 | φ15 | ⑪ |
| 電線穴<装置> | φ37 | ⑥ | | | |

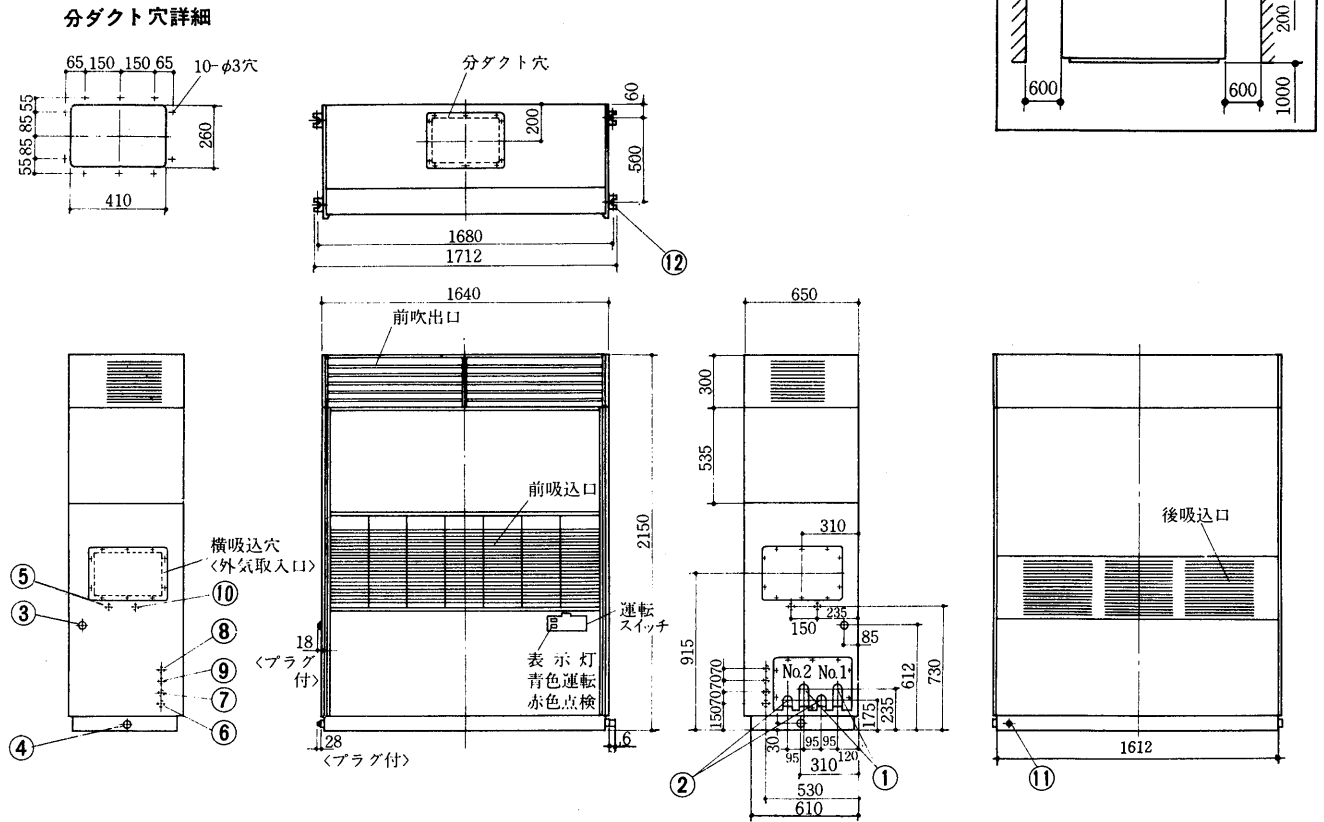
PVH-10A形<室外ユニット>



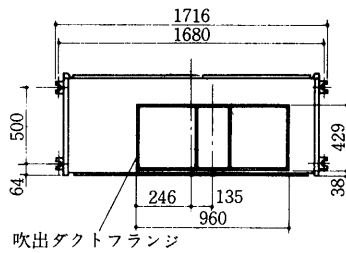
- 冷媒配管 $\phi 25.4$...①
- 冷媒配管 $\phi 19.1$...②
- 電線穴<室内外連絡> $\phi 27$ ③
- 基礎ボルト 4-U切欠 $\phi 12$ ④



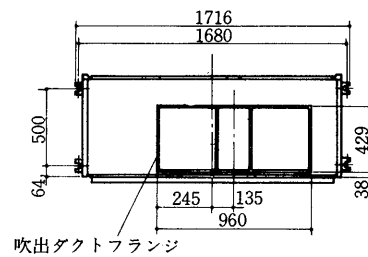
PAH-15A形<プレナムタイプ>



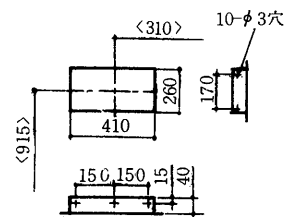
<グリルタイプ>



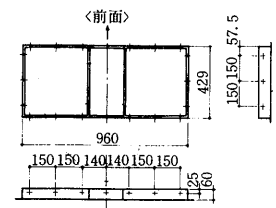
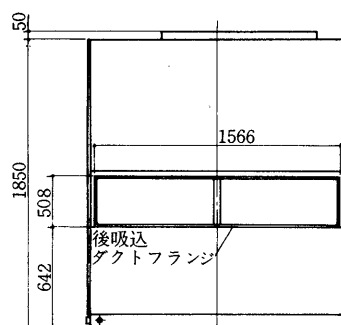
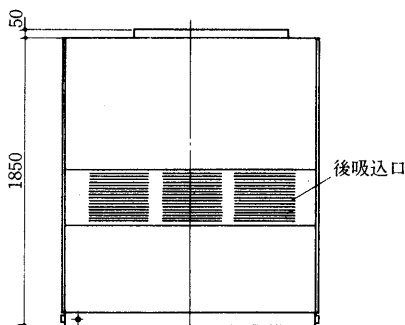
<ダクトタイプ>



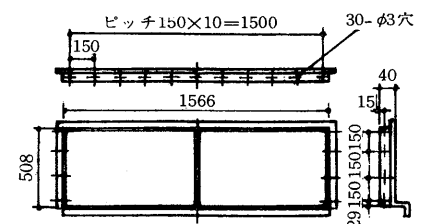
ダクトフランジ<外気取入>



吹出ダクトフランジ



後吸込ダクトフランジ



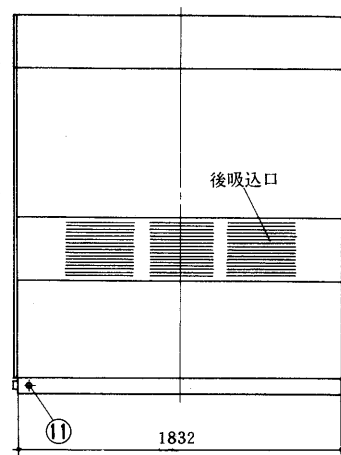
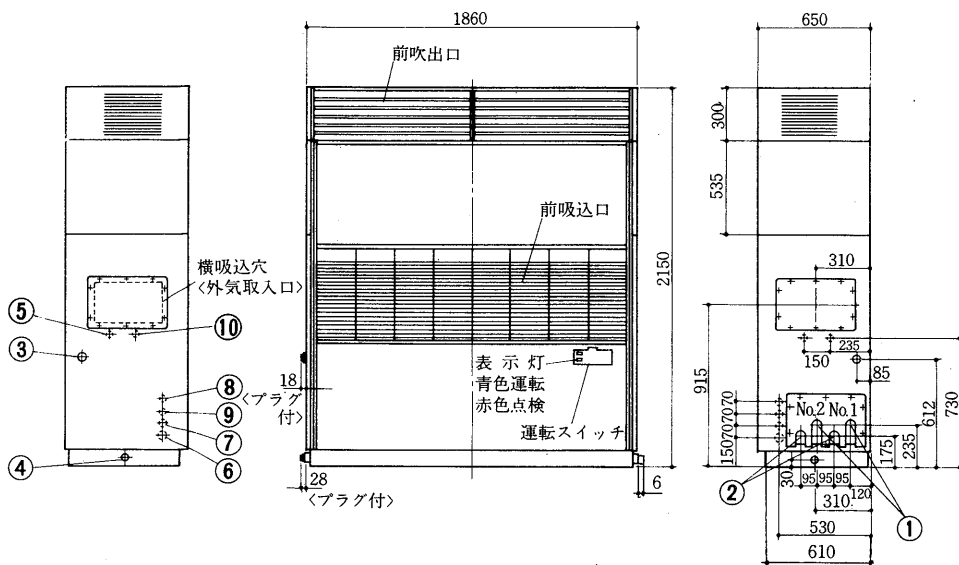
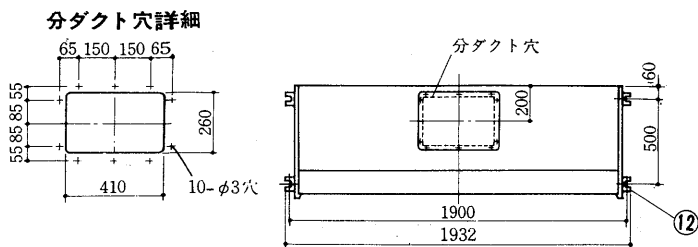
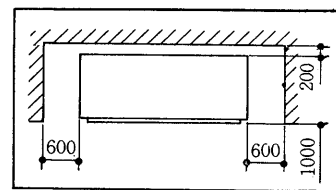
<グリル・ダクトタイプとも前面・側面はプレナムタイプと同じ>

冷媒配管	φ22.2	①	電線穴<補助電熱器>	φ37	⑦
冷媒配管	φ16	②	電線穴<室外送風機電源穴>	φ27	⑧
ドレン<冷却器>	1B	③	電線穴<室外送風機電源穴>	φ27	⑨
ドレン<機械室>	1B	④	電線穴<ペーパーパン>	φ27	⑩
加湿器<ペーパーパン>	½Bおす	⑤	アース端子	6ねじ	⑪
電線穴<装置>	φ52	⑥	基礎ボルト 4-U切欠	φ15	⑫

室外ユニットはPVH-8A形を2台使用<P308参照>

PAH-S20A形<プレナムタイプ>

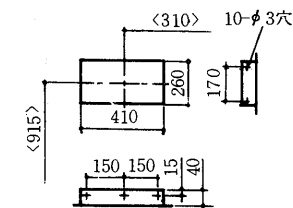
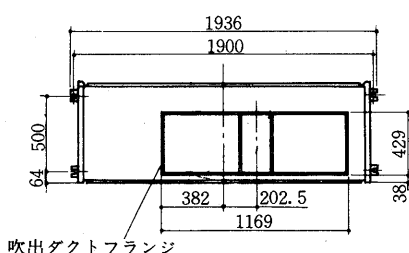
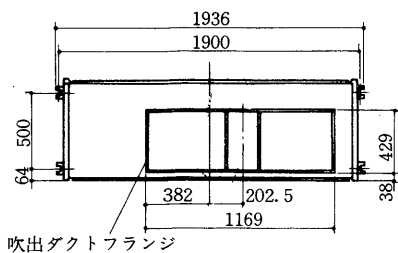
サービススペース



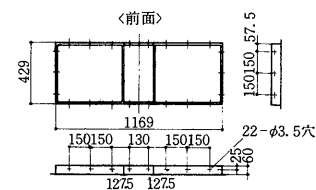
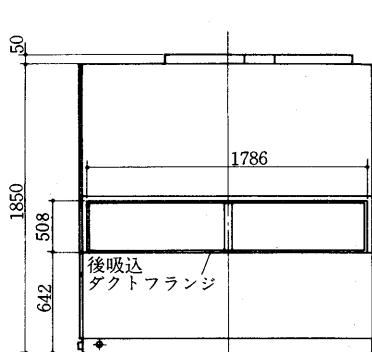
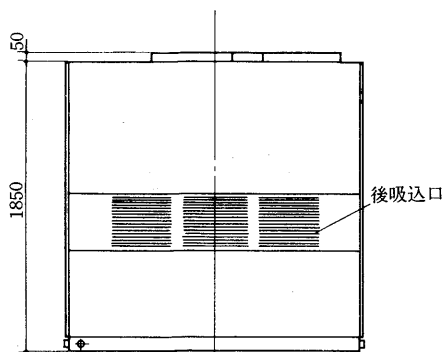
<グリルタイプ>

<ダクトタイプ>

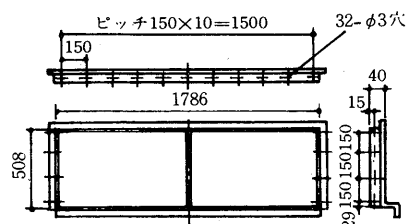
ダクトフランジ<外気取入>



吹出ダクトフランジ



後吸込ダクトフランジ



<グリル・ダクトタイプとも前面・側面はプレナムタイプと同じ>

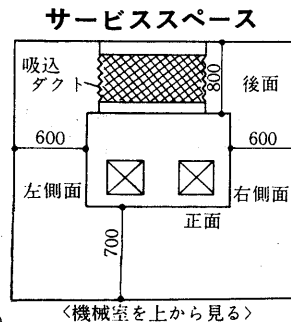
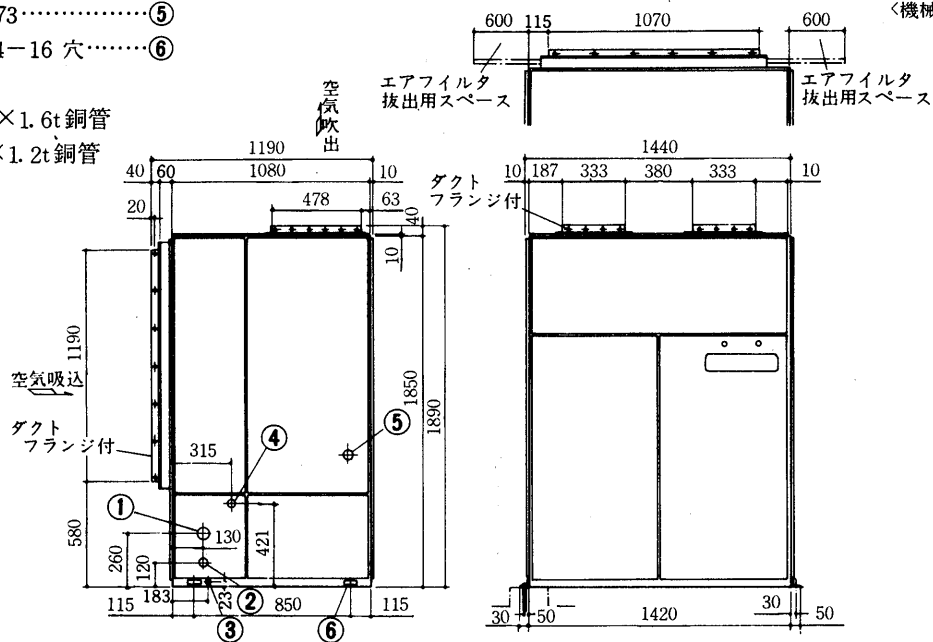
冷媒配管	φ25.4……①	電線穴<補助電熱器>	φ37……⑦
冷媒配管	φ19.1……②	電線穴<室外送風機電源穴>	φ27 ……⑧
ドレン<冷却器>	1B ……③	電線穴<室外送風機電源穴>	φ27 ……⑨
ドレン<機械室>	1B ……④	電線穴<ペーパーパン>	φ27 ……⑩
加湿器<ペーパーパン>	½Bおす…⑤	アース端子	6ねじ…⑪
電線穴<装置>	φ52 ……⑥	基礎ボルト 4-U切欠	φ15 ……⑫

室外ユニットはPVH-10A形を2台使用<P311参照>

(5)床置形<PAH形>ダクト専用形

PAH-L20形<室内ユニット>

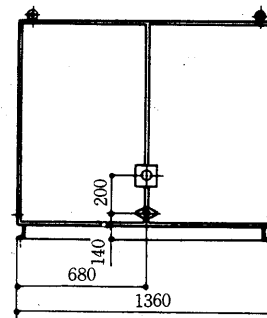
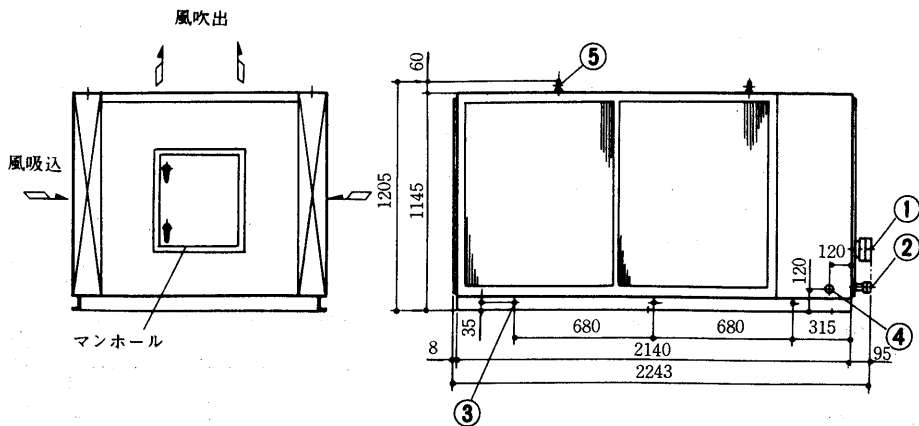
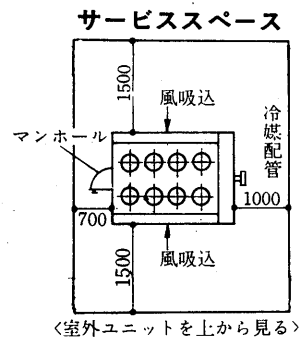
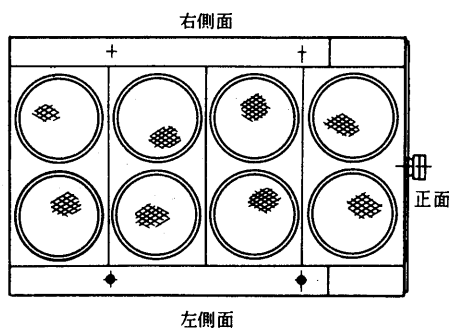
- 冷媒ガス出入口 φ73 穴……………①
 - 冷媒液出入口 φ38 穴……………②
 - 機械室ドレン PT 1/2めねじ…③
 - 送風機室ドレン PT 1めねじ…④
 - 電線穴 φ73……………⑤
 - 基礎ボルト用穴 φ4-16 穴……………⑥
- 冷媒配管サイズ
 冷媒ガス配管φ38.1×1.6t銅管
 冷媒液配管φ22.22×1.2t銅管



- 注1. エアフィルタ抜出用スペースを左側面又は右側面に必ず確保してください。
2. 室外ユニットと本室内ユニットを結ぶ冷媒配管は,指定のものをご使用ください。

PVH-L20形<室外ユニット>

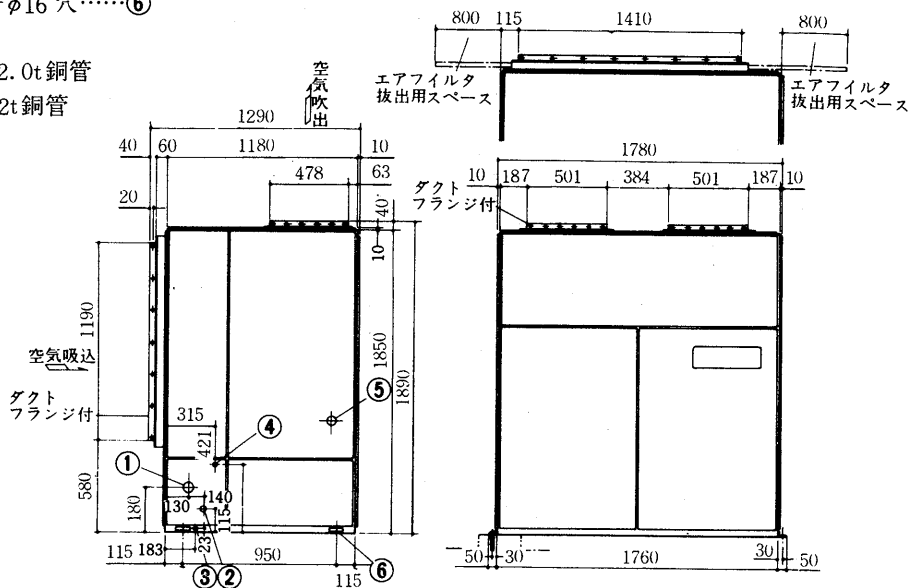
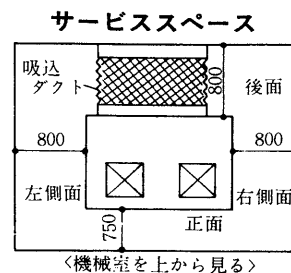
- 冷媒ガス配管 外径φ38.1 銅管用…①
- 冷媒液配管 外径φ22.22 銅管用…②
- ドレン抜き PT1おねじ×3……………③
- 電線穴 φ38……………④
- 吊りボルト M16×4……………⑤



- 注1. ユニットの周囲には据付, 保守, 点検のための「サービススペース」及び「風吸込スペース」として少なくとも「1.5m」のスペースを確保してください。
2. 冬期北風が直接空冷凝縮ユニットに吹込む場合は, 防風壁を吸込抵抗にならない位置に設けてください。又, 冬期降雪のはげしい地方では雪除けを設けてください。

PAH-30形 <室内ユニット>

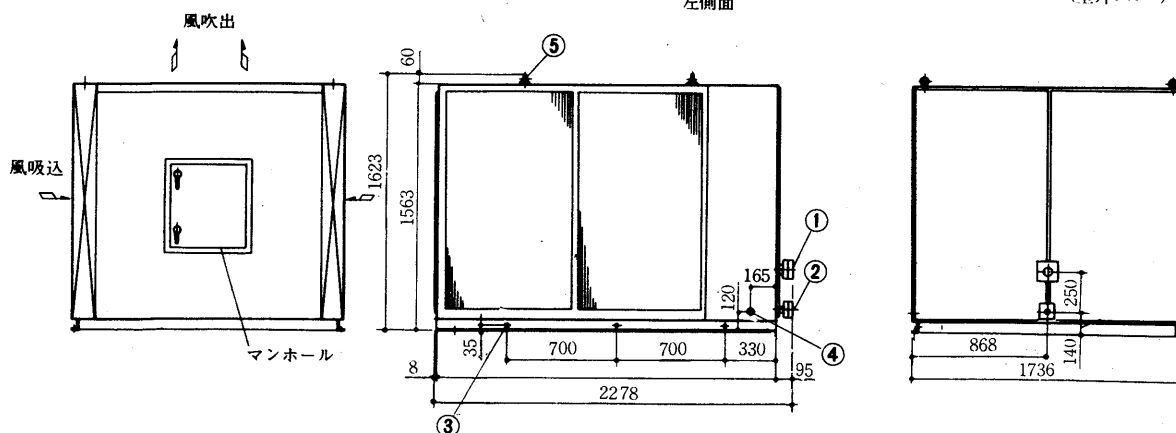
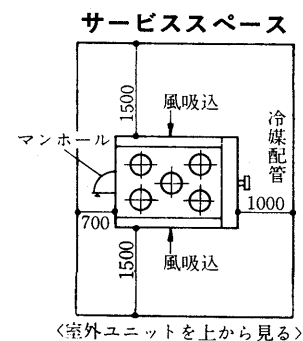
- 冷媒ガス出入口 $\phi 73$ 穴……………①
- 冷媒液出入口 $\phi 50$ 穴……………②
- 機械室ドレン PT 1/2めねじ…③
- 送風機室ドレン PT 1めねじ…④
- 電線穴 $\phi 73$ ……………⑤
- 基礎ボルト用穴 4- $\phi 16$ 穴……………⑥
- 冷媒配管サイズ
- 冷媒ガス配管 $\phi 50.8 \times 2.0$ t銅管
- 冷媒液配管 $\phi 28.0 \times 1.2$ t銅管



- 注1. エアフィルタ抜出用スペースを左側面又は右側面に必ず確保してください。
 2. 室外ユニットと本室内ユニットを結ぶ冷媒配管は指定のものをご使用ください。

PVH-30形 <室外ユニット>

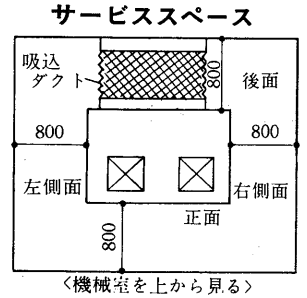
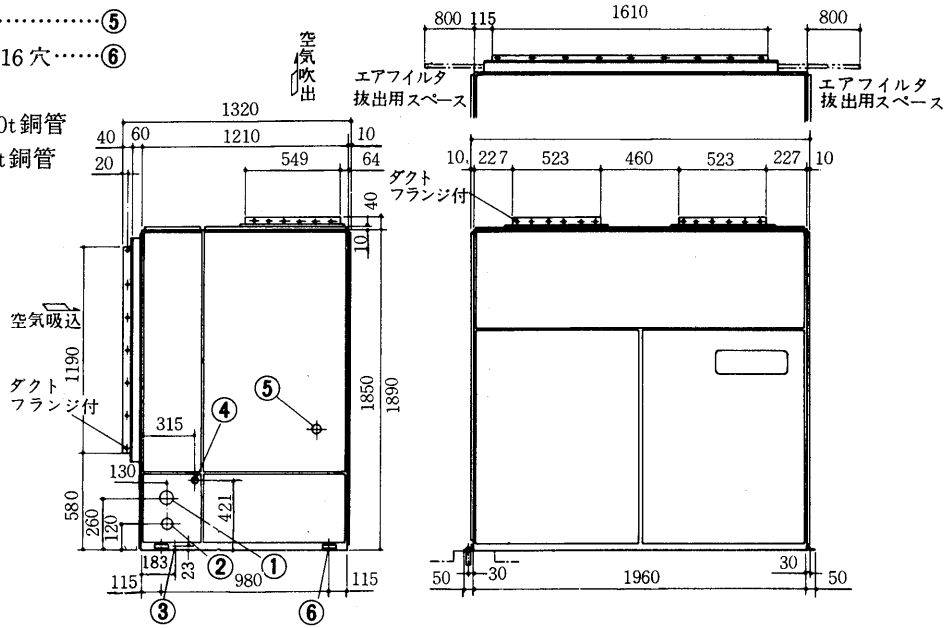
- 冷媒ガス配管 外径 $\phi 50.8$ 銅管用…①
- 冷媒液配管 外径 $\phi 28.0$ 銅管用…②
- ドレン抜き PT 1おねじ×3…③
- 電線穴 $\phi 38$ ……………④
- 吊りボルト M16×4……………⑤



- 注1. ユニットの周囲には据付、保守、点検のための「サービススペース」及び「風吸込スペース」として少なくとも「1.5m」のスペースを確保してください。
 2. 冬期北風が直接空冷凝縮ユニットに吹込む場合は、防風壁を吸込抵抗にならない位置に設けてください。
 又、冬期降雪のはげしい地方では雪除けを設けてください。

PAH-40形〈室内ユニット〉

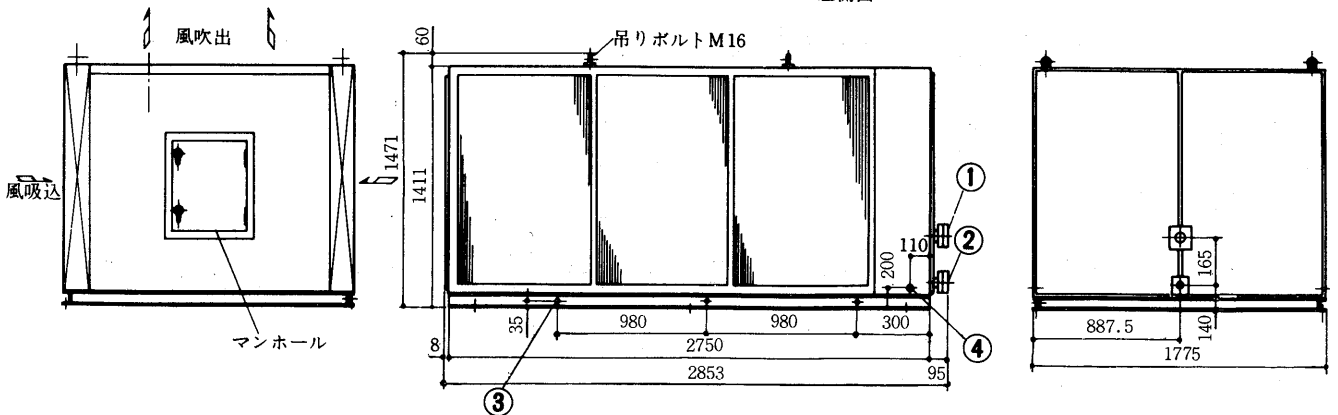
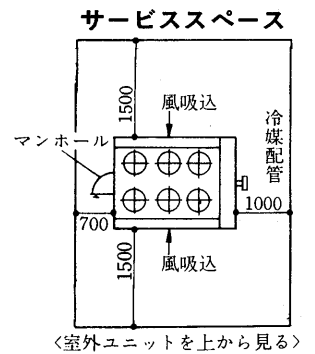
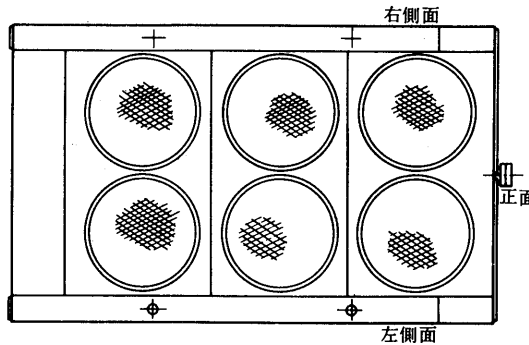
- 冷媒ガス出入口 $\phi 73$ 穴……………①
- 冷媒液出入口 $\phi 50$ 穴……………②
- 機械室ドレン PT 1/2めねじ…③
- 送風機室ドレン PT 1めねじ…④
- 電線穴 $\phi 73$ ……………⑤
- 基礎ボルト用穴 4 - $\phi 16$ 穴……………⑥
- 冷媒配管サイズ
- 冷媒ガス配管 $\phi 50.8 \times 2.0$ t 銅管
- 冷媒液配管 $\phi 31.75 \times 1.4$ t 銅管



- 注1. エアフィルタ抜出用スペースを左側面又は右側面に必ず確保してください。
2. 室外ユニットと本室内ユニットを結ぶ冷媒配管は指定のものをご使用ください。

PVH-40形〈室外ユニット〉

- 冷媒ガス配管 外径 $\phi 50.8$ 銅管用…①
- 冷媒液配管 外径 $\phi 31.75$ 銅管用…②
- ドレン抜き PT 1おねじ $\times 3$ ……③
- 電線穴 $\phi 38$ ……………④
- 吊りボルト M16 $\times 4$ ……………⑤

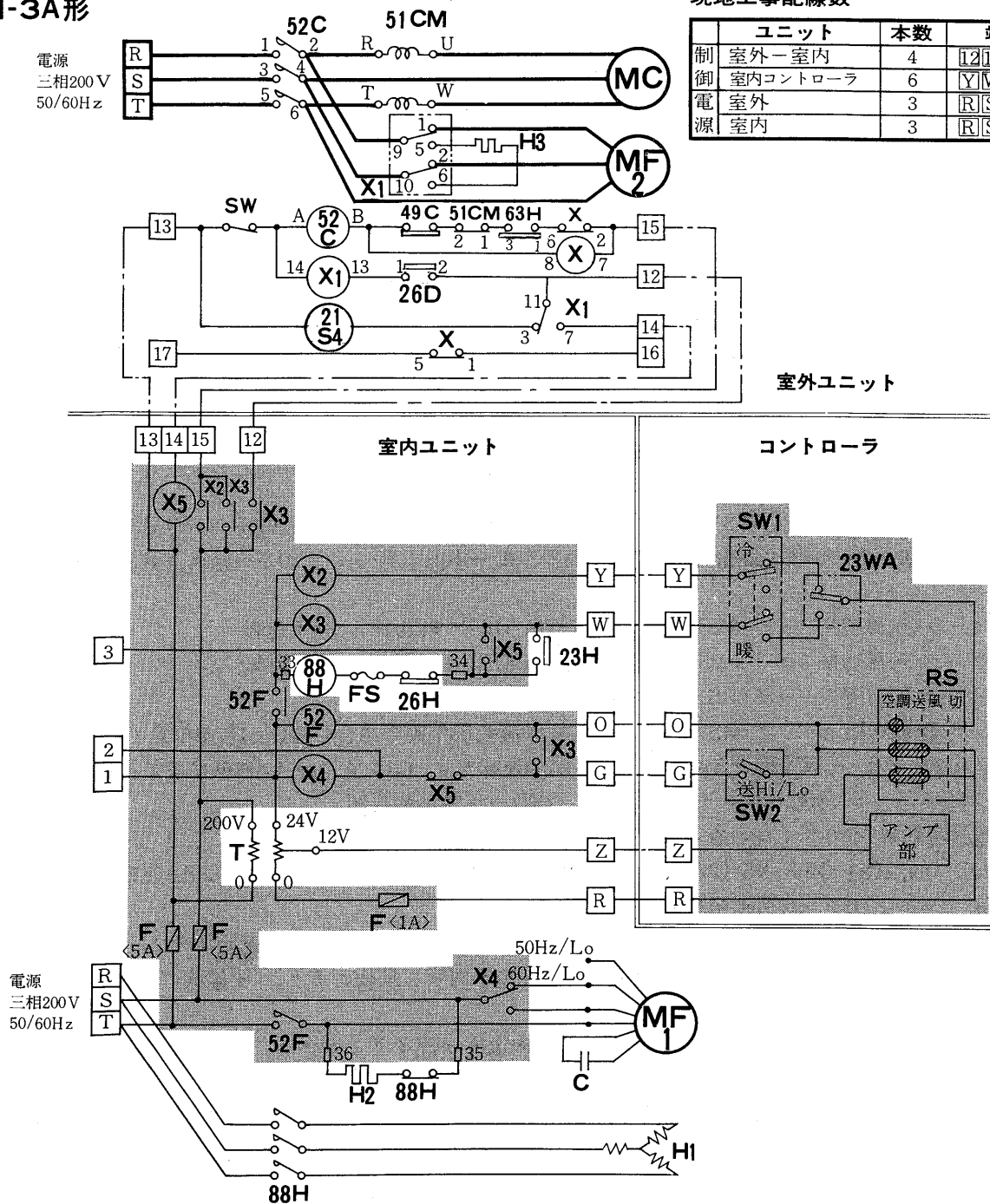


- 注1. ユニットの周囲には据付, 保守, 点検のための「サービススペース」および「風吸込スペース」として少なくとも「1.5m」のスペースを確保してください。
2. 冬期北風が直接冷凝縮ユニットに吸込む場合は防風壁を吸込抵抗にならない位置に設けてください。又, 冬期降雪のはげしい地方では雪除けを設けてください。

2.2.3 電気系統図

(1)天井吊形<PCH・PCHX形>

PCH-3A形



現地工事配線数

ユニット	本数	端子番号
制御 室外-室内	4	12 13 14 15
室内コントローラ	6	Y W O G Z R
電源 室外	3	R S T
室内	3	R S T

記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	26D	温度開閉器<霜取>	H1	電熱器<暖房補助>
MF1	送風機用電動機<室内>	23WA	温度調節器<自動発停>	H2	電熱器<吹出>
MF2	送風機用電動機<室外>	RS	スイッチ<運転切換>	H3	電熱器<霜取>
52C	電磁接触器<圧縮機・室外送風機>	SW1	スイッチ<冷暖切換>	X	補助継電器
52F	電磁接触器<室内送風機>	SW2	スイッチ<送風切換>	X1	補助継電器
51CM	過電流継電器<圧縮機>	C	コンデンサ<運転>	X2	補助継電器<冷房>
49C	熱動温度開閉器<圧縮機>	T	変圧器	X3	補助継電器<暖房>
63H	圧力開閉器<高圧>	F	ヒューズ	X4	補助継電器<送風強弱>
88H	電磁接触器<補助電熱器>	TB	電源端子盤	X5	補助継電器
23H	温度調節器<補助電熱器>	FS	温度ヒューズ	SW3	スイッチ<サービス用>
21S4	電磁弁<四方>	26H	温度開閉器<補助電熱器>		

注1. 配線図中、□ 34, 35, 36は差込端子タブ、①～③、⑫～⑮、Y W O G Z Rは端子盤を示します。

2. グレー部分はプリント板を示します。

3. 一点鎖線は現地配線を示します。

作動説明

作動説明〈PCH-3A形〉

送風運転

- コントローラ〈運転切換スイッチ〈RS〉—送風〉→52F ON—送風運転〈強又は弱〉
- コントローラ〈送風切換スイッチ〈SW2〉—強〉→X4 ON—強風
- コントローラ〈送風切換スイッチ〈SW2〉—弱〉→X4 OFF—弱風
- コントローラ〈運転切換スイッチ〈RS〉—切〉→送風運転停止

冷房運転

- コントローラ〈冷房切換スイッチ〈SW1〉—冷・運転切換スイッチ〈RS〉—空調〉→52F・23WA ON→52F・X2・52C ON→送風〈強又は弱〉冷房開始
 - (a)23WA OFF→X2・52C OFF→冷房停止・送風運転〈強又は弱〉
- コントローラ〈運転切換スイッチ〈RS〉—切〉→送風・冷房共に停止
- コントローラ〈運転切換スイッチ〈RS〉→空調〉にて各種保護装置作動の場合 49C・51CM・63H OFF→X ON 52C OFF→冷房停止・送風運転→自動復帰しても冷房運転せず→コントローラ〈運転切換スイッチ〈RS〉—切又は送風〉→コントローラ〈運転切換スイッチ〈RS〉—空調〉→冷房運転再開

暖房運転時

- コントローラ〈冷暖切換スイッチ〈SW1〉—暖・運転切換スイッチ〈RS〉—空調〉→52F・23WA・23H ON→52F・X3・52C・21S4・88H ON—強風・暖房運転開始・補助電熱器作動→室温上昇→23H OFF→補助電熱器停止・強風暖房運転
 - (a)コントローラ〈送風切換スイッチ〈SW2〉—強〉 23WA OFF—暖房停止・強風運転
 - (b)コントローラ〈送風切換スイッチ〈SW2〉—弱〉 23WA OFF—暖房停止・弱風運転
- コントローラ〈運転切換スイッチ〈RS〉—切〉送風・暖房共に停止
- コントローラ〈運転切換スイッチ〈RS〉—空調〉にて各種保護装置作動の場合 49C・51CM・63H OFF→X ON 52C・21S4 OFF→暖房停止・送風運転→自動復帰しても暖房運転せず→コントローラ〈運転切換スイッチ〈RS〉—切又は送風〉→コントローラ〈運転切換スイッチ〈RS〉—空調〉→暖房運転再開

霜取運転—暖房運転時・室外コイルの着霜がひどくなった時、作動する。

26D ON→X1 ON, 21S4 OFF, X5 ON, X4 OFF, 88H ON→逆サイクル運転開始〈弱風冷房運転〉—補助電熱器作動→霜取完了→26D OFF→暖房運転再開

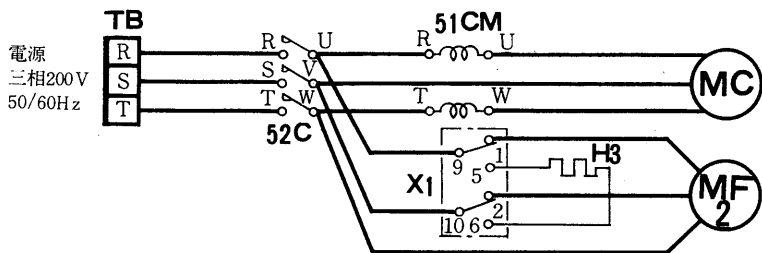
注1. 運転切換スイッチ〈RS〉を操作する前に、冷暖切換スイッチ〈SW1〉にて冷暖を選定すること。〈運転切換スイッチ〈RS〉を空調にしてから、冷暖切換スイッチ〈SW1〉を何度も切換えると、圧縮機に負担がかかり、故障の原因となる。〉

2. 空調運転中に温度調整つまみを操作する場合は、室内温度が高すぎる場合は“低”側に、低すぎる場合は“高”側に、必ず一方向に回して調整すること。〈左右に何度も繰り返しますと、圧縮機に負担がかかり、故障の原因となります。〉 設定温度は暖房運転時は15～27℃、冷房運転時は20～32℃の範囲で調整可能です。

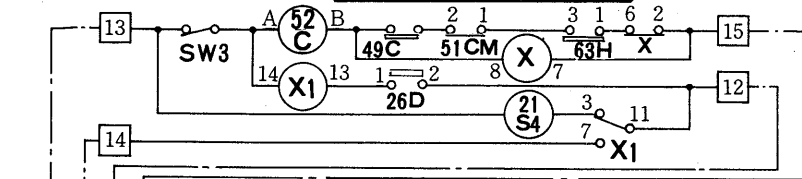
3. コントローラはエアコンの吹出空気が直接当たらない室内の平均的な温度を感知できる操作のし易い位置に取り付けてください。

PCHX-5A形

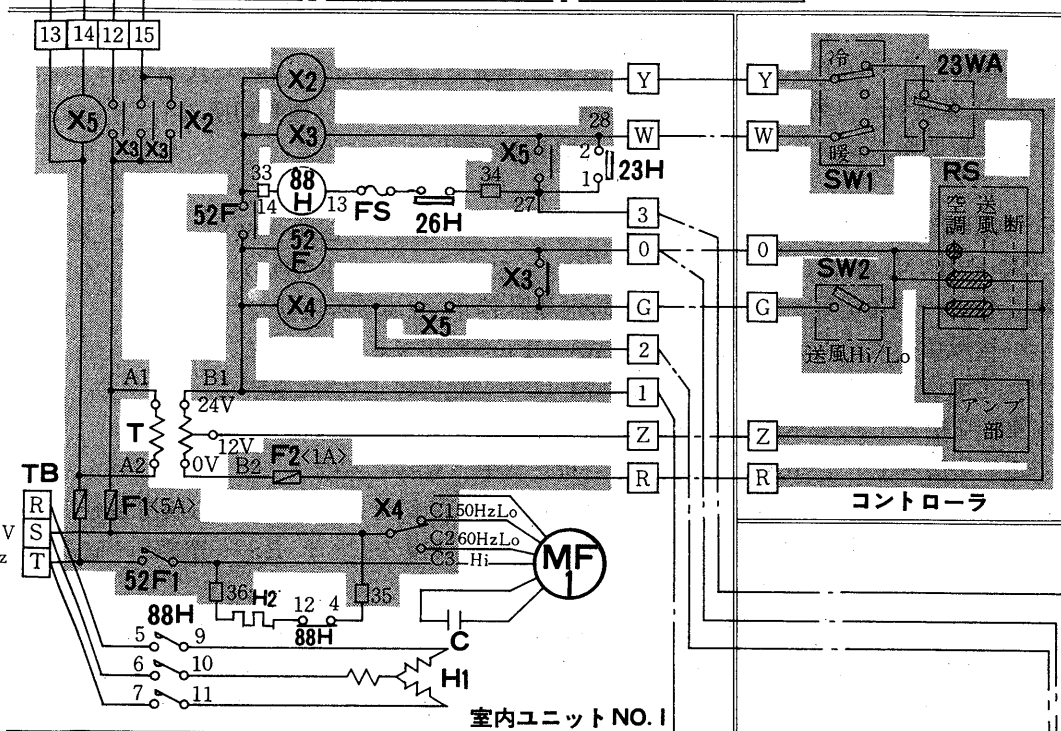
現地工事配線数



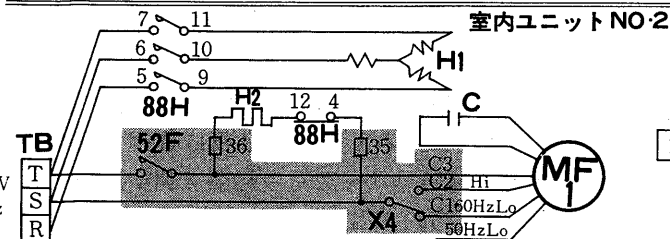
	ユニット	本数	端子番号
制御	室外-室内No.1	4	12 13 14 15
	室内No.1-コントローラ	6	Y W O G Z R
	室外No.1-室内No.2	4	1 2 3 0
電源	室外	3	R S T
	室外No. 1	3	R S T
	室内No. 2	3	R S T



室外ユニット



コントローラ



室内ユニット NO. 1

室内ユニット NO. 2

記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	26D	温度開閉器<霜取>	H1	電熱器<暖房補助>
MF1	送風機用電動機<室内>	23WA	温度調節器<自動発停>	H2	電熱器<吹出>
MF2	送風機用電動機<室外>	RS	スイッチ<運転切換>	H3	電熱器<霜取>
52C	電磁接触器<圧縮機・室外送風機>	SW1	スイッチ<冷暖切換>	X	補助継電器
52F	電磁接触器<室内送風機>	SW2	スイッチ<送風切換>	X1	補助継電器
51CM	過電流継電器<圧縮機>	C	コンデンサ<運転>	X2	補助継電器<冷房>
49C	熱動温度開閉器<圧縮機>	T	変圧器	X3	補助継電器<暖房>
63H	圧力開閉器<高圧>	F	ヒューズ	X4	補助継電器<送風強弱>
88H	電磁接触器<補助電熱器>	TB	電源端子盤	X5	補助継電器
23H	温度調節器<補助電熱器>	FS	温度ヒューズ	SW3	スイッチ<サービス用>
21S4	電磁弁<四方>	26H	温度開閉器<補助電熱器>		

注1. 配線図中、□ 34, 35, 36は差込端子タブ、①～③、⑫～⑮、Y W O G Z R は端子盤を示します。

2. グレー部分はプリント板を示します。

3. 一点鎖線は現地配線を示します。

作動説明

作動説明<PCHX-5A形>

送風運転

- コントローラ<運転切換スイッチ<RS>—送風>→52F<NO.1>, 52F<NO.2> ON—送風運転<強又は弱><2台同時>
- コントローラ<送風切換スイッチ<SW2>—強>→X4<NO.1>, X4<NO.2> ON—強風運転<2台同時>
- コントローラ<送風切換スイッチ<RS2>—弱>→X4<NO.1>, X4<NO.2> OFF—弱風運転<2台同時>
- コントローラ<運転切換スイッチ<RS>—切>→送風運転停止<2台同時>

冷房運転

- コントローラ<冷暖切換スイッチ<SW1>—冷・運転切換スイッチ<RS>—空調>→52F<NO.1>, 52F<NO.2>, 23WA ON→52F<NO.1>, 52F<NO.2>, X2<NO.1>, 52C ON—送風<強又は弱> 冷房開始
(a)コントローラ<送風切換スイッチ<SW2>—強>—強風冷房運転
(b)コントローラ<送風切換スイッチ<SW2>—弱>—弱風冷房運転
(c)23WA OFF→X2<NO.1>, 52C OFF—冷房停止・送風運転<強又は弱>
- コントローラ<運転切換スイッチ<RS>—切>→送風冷房共に停止
- コントローラ<運転切換スイッチ<RS>—空調>にて各種保護装置作動の場合 49C・51CM・63H OFF→X ON, 52C OFF→冷房停止・送風運転→自動復帰しても冷房運転せず→コントローラ<運転切換スイッチ<RS>—切又は送風>→コントローラ<運転切換スイッチ<RS>—空調>→冷房運転再開

暖房運転

- コントローラ<冷暖切換スイッチ<SW1>—暖・運転切換スイッチ<RS>—空調>→52F<NO.1>, 52F<NO.2>, 23WA 23H<NO.1> ON→52F<NO.1>, 52F<NO.2>, X3<NO.1>, 52C・21S4・88H<NO.1>, 88H<NO.2> ON→強風暖房運転開始・補助電熱器 作動→室温上昇→23H OFF→補助電熱器 停止・強風暖房運転<2台同時>
- (a)コントローラ<送風切換スイッチ<SW2>—強>23WA OFF→暖房停止・強風運転
 - (b)コントローラ<送風切換スイッチ<SW2>—弱>23WA OFF→暖房停止・弱風運転
- コントローラ<運転切換スイッチ<RS>—切>送風暖房共に停止
 - コントローラ<運転切換スイッチ<RS>—空調>にて各種保護装置作動の場合 49C・51CM・63H OFF→X ON, 52C・21S4 OFF→暖房停止・送風運転→自動復帰しても暖房運転せず→コントローラ<運転切換スイッチ<RS>—切又は送風>→コントローラ<運転切換スイッチ<RS>—空調>→暖房運転再開

霜取運転—暖房運転時室外コイルの着霜がひどくなった時、作動する。

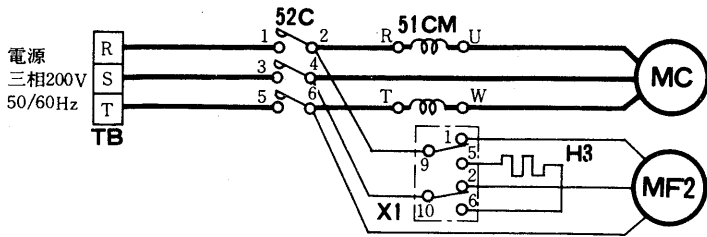
26D ON→X1 ON, 21S4 OFF, X5<NO.1> ON, X4<NO.1> OFF, X4<NO.2> OFF, 88H<NO.1> ON, 88H<NO.2> ON→弱風冷房運転開始—補助電熱器作動<2台同時> 霜取完了→26D OFF→暖房運転再開

注1. 運転切換スイッチ<RS>を操作する前に、冷暖切換スイッチ<SW1>にて冷暖を選定すること。<運転切換スイッチ<RS>を空調にしてから、冷暖切換スイッチ<SW1>を何度も切換えると、圧縮機に負担がかかり、故障の原因となる。>

2. 空調運転中に温度調整つまみを操作する場合は、室内温度が高すぎる場合は“低”側に、低すぎる場合は“高”側に、必ず一方向に回して調整すること。<左右に何度も繰り返しますと、圧縮機に負担がかかり、故障の原因となります。> 設定温度は暖房運転時は15～27℃、冷房運転時は20～32℃の範囲で調整可能です。

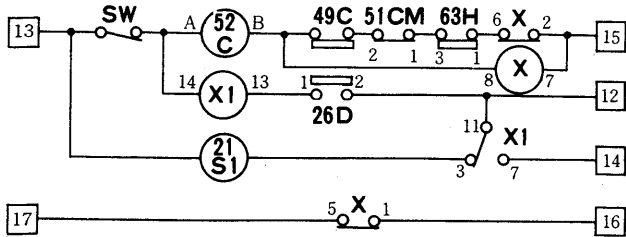
3. コントローラはエアコンの吹出空気が直接当たらない室内の平均的な温度を感知できる操作のし易い位置に取り付けてください。

PCH-3B形

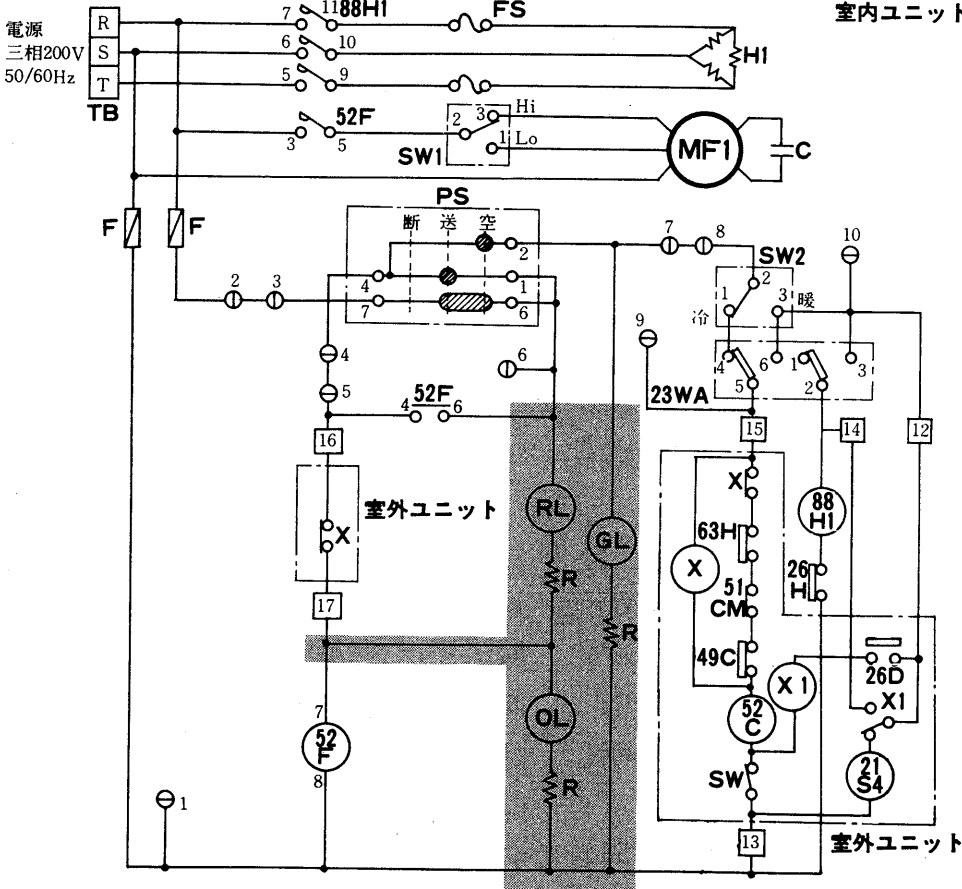


現地工事配線数

	ユニット	本数	端子番号
電源	室外	3	R S T
	室内	3	R S T
制御	室外-室内	6	12 13 14 15 16 17



室外ユニット
室内ユニット



記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	21S4	電磁弁<四方>	H3	電熱器<霜取>
MF1	送風機用電動機<室内>	26D	温度開閉器<霜取>	X	補助継電器
MF2	送風機用電動機<室外>	PS	スイッチ<運転切換>	X1	補助継電器
52C	電磁接触器<圧縮機・室外送風機>	SW	スイッチ<サービス用>	OL	表示灯<送風>
52F	電磁接触器<室内送風機>	SW1	スイッチ<送風切換>	GL	表示灯<空調>
51CM	過電流継電器<圧縮機>	SW2	スイッチ<冷暖切換>	RL	表示灯<点検>
49C	熱動温度開閉器<圧縮機>	C	コンデンサ<運転>	R	抵抗
63H	圧力開閉器<高圧>	FS	温度ヒューズ	26H	温度開閉器<補助電熱器>
88H1	電磁接触器<補助電熱器>	TB	電源端子盤	F	ヒューズ
23WA	温度調節器<自動発停>	H1	電熱器<暖房補助>		

注1. 配線図中①1~10はコネクタ、⑫~⑰は端子盤を示す。

2. グレー部分はプリント板を示す。

作動説明

作動説明〈PCH-3B形〉

1. 冷房

(a) 送風運転

スイッチ PS → 送……52F → ON, MF1 → 送風運転開始, OL → 点灯,
風量はスイッチ SW₁ で Hi → 強, Lo → 弱を選べる。

(b) 冷房運転

スイッチ PS → 空……GL → 点灯, 23WA → ON, 52C → ON, MC → 冷房運転開始

(c) 温度調節器の作動

室温降下 23WA〈4-5〉 → OFF……52C → OFF 冷房停止・送風運転

室温上昇 23WA〈4-5〉 → ON ……52C → ON 冷房再開

(d) 各種保護装置の作動

63H・51CM・49C → OFF……52C → OFF, X → ON, GL・OL → 消灯, RL → 点灯, 52F → OFF

送風・冷房ともに停止, 自動復帰しても 52F → OFF しているため送風・冷房とも運転せず。

運転再開 スイッチ PS → 断……RL → 消灯, PS → 送・空 冷房再開

(e) 運転停止

スイッチ PS → 断……52F・52C → OFF, 送風・冷房とも停止

2. 暖房

(a) 運転準備 スイッチ SW₂ → 暖……21S4 → ON 冷媒回路を暖房にする。

(b) 送風運転 スイッチ PS → 送……52F → ON, MF1 → 送風運転開始, OL → 点灯,
風量はスイッチ SW₁ で Hi → 強, Lo → 弱を選べる。

(c) 暖房運転 スイッチ PS → 空……GL → 点灯, 23WA → ON, 52C・88H1 → ON, MC → 暖房
運転開始・補助電熱器作動

(d) 温度調節器の作動

室温上昇 23WA〈2-3〉 → OFF……88H1 → OFF HI → OFF

さらに上昇 23WA〈5-6〉 → OFF……52C → OFF 暖房停止・送風運転

室温降下 23WA〈5-6〉 → ON ……52C → ON 暖房運転再開

さらに降下 23WA〈2-3〉 → ON ……88H1 → ON HI → ON

(e) 各種保護装置の作動

63H・51CM・49Cの作動は冷房運転の場合と同じです。

26H〈異常温度上昇〉 → OFF……88H1 → OFF, HI → OFF 温度降下すると自動復帰し 26H →
ON……88H1 → ON, HI → ON

(f) 霜取運転 — 暖房運転時, 室外コイルの着霜がひどくなった時作動する。

26D → ON……X1 → ON, H3 → ON, 21S4 → OFF 〈逆サイクル運転開始〉, MF2 → 運転停止,
88H1 → ON, H1 → ON 霜取完了

26D → OFF……X1 → OFF, H3 → OFF, 21S4 → ON MF2 → 運転再開 暖房運転再開

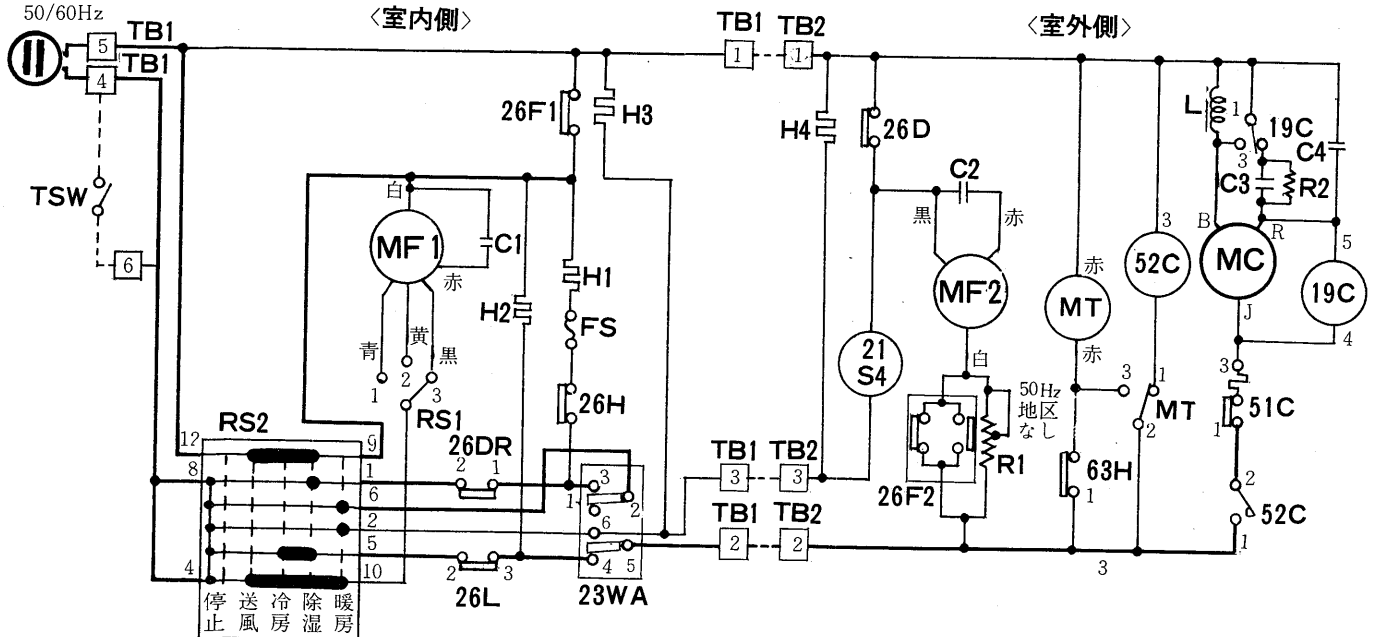
注1. スイッチ PS を操作する前に, 冷暖切換スイッチ SW₂ にて冷暖を選定してください。

〈スイッチ PS を空調にしてから, スイッチ SW₂ を何度も切換えると圧縮機に負担がかかり, 故障の原因になります。〉

(2)床置形<MFH形>

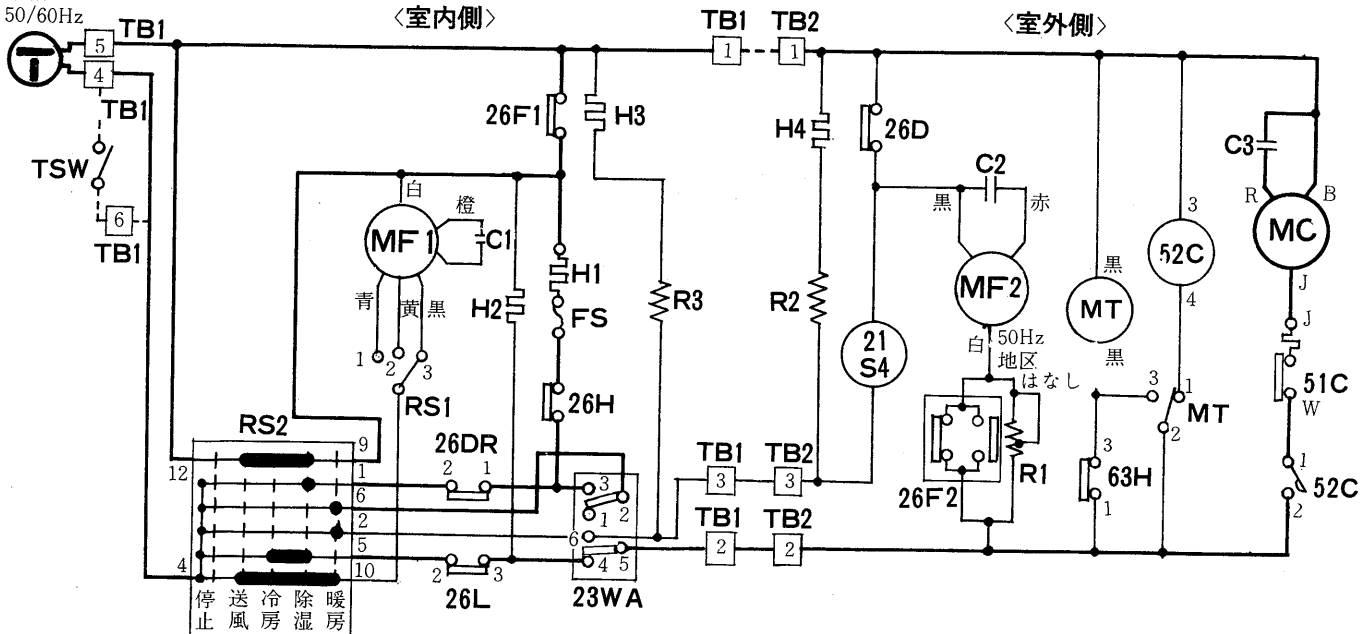
MFH-22RB形

電源
単相100V
50/60Hz



MFH-22SB形

電源
単相200V
50/60Hz



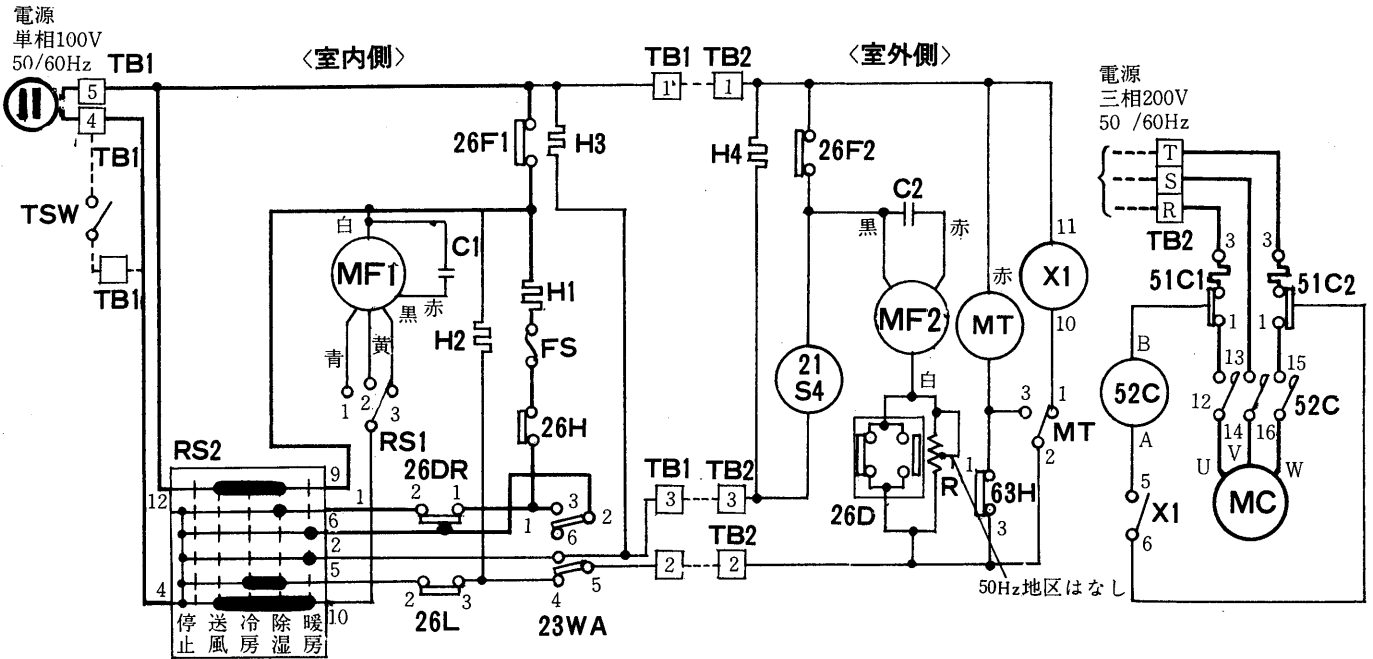
記号説明

記号欄の< >は別売部品

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	26H	温度開閉器<過熱防止>	21S4	電磁弁<四方>
MF1	送風機用電動機<室内>	26D	温度開閉器<霜取>	TB1	端子盤<室内>
MF2	送風機用電動機<室外>	H1	電熱器<暖房>	TB2	端子盤<室外>
51C	過電流継電器	H2	電熱器<霜付防止>	FS	温度ヒューズ
52C	電磁接触器	H3・4	電熱器<温度補正>	MT	タイマ
23WA	温度調節器	R1~5	抵抗器	RS1	ロータリスイッチ<風量制御>
26DR	温度開閉器<除湿>	C1	コンデンサ<室内送風機運転>	RS2	ロータリスイッチ<運転切替>
26L	温度開閉器<低温>	C2	コンデンサ<室外送風機運転>	19C	始動継電器
26F1	温度開閉器<冷風防止>	C3	コンデンサ<運転>	P	電源プラグ
26F2	温度開閉器<風量制御・高温>	C4	コンデンサ<始動>	<TSW>	タイムスイッチ<プログラム式>
26F3	温度開閉器<風量制御・低温>	63H	圧力開閉器<高圧>		

MFH-22RT

MFH-22RTB形



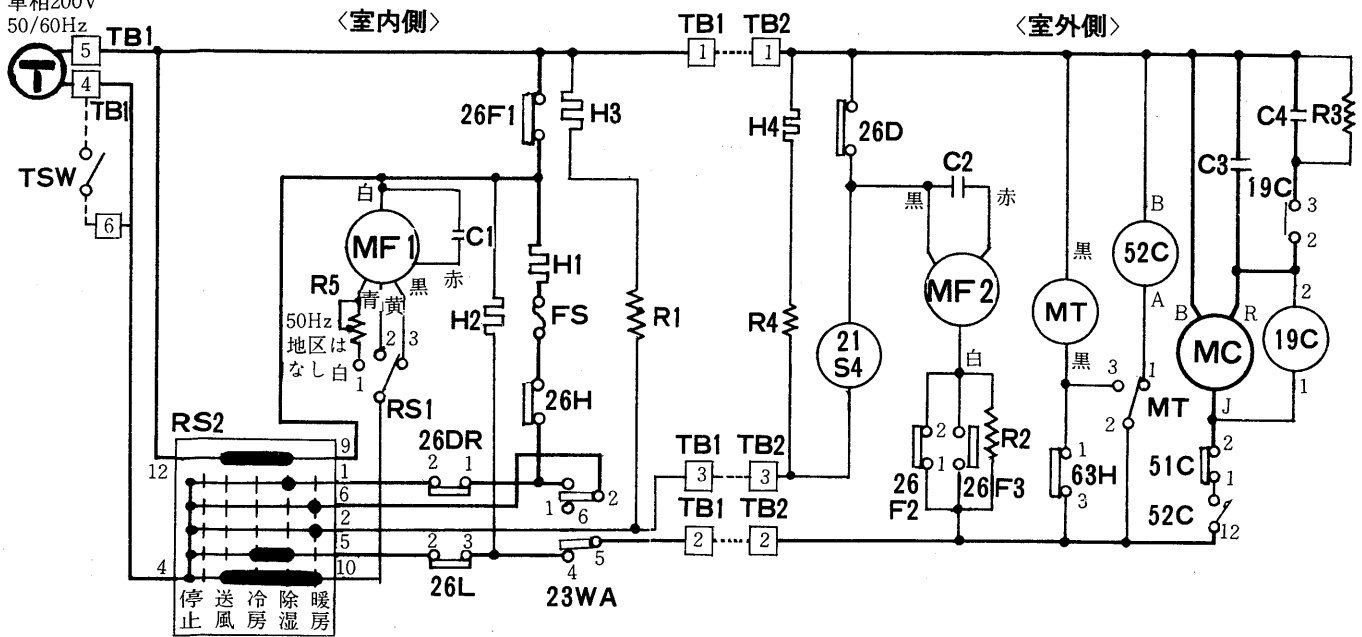
記号説明

記号欄の〈 〉は別売部品

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	26D	温度開閉器<霜取>	RS1	ロータリスイッチ<運転切換>
MF1	送風機用電動機<室内>	H1	電熱器<暖房>	63H	圧力開閉器<高圧>
MF2	送風機用電動機<室外>	H2	電熱器<露付防止>	21S4	電磁弁<四方>
52C	電磁接触器	H3・4	電熱器<温度補正>	X1	補助継電器
51C1・2	熱動過電流継電器	C1	コンデンサ<室内送風機運転>	MT	タイマ
23WA	温度調節器	C2	コンデンサ<室外送風機運転>	R1~5	抵抗器
26DR	温度開閉器<除湿>	C3	コンデンサ<圧縮機運転>	TB1	端子盤<室内>
26H	温度開閉器<過熱防止>	C4	コンデンサ<始動>	TB2	端子盤<室外>
26L	温度開閉器<低温>	L	リアクタ<始動>	FS	温度ヒューズ
26F1	温度開閉器<冷風防止>	19H	始動継電器	〈TSW〉	タイムスイッチ
26F2	温度開閉器<風量制御>	RS1	ロータリスイッチ<風量制御>	P	プラグ

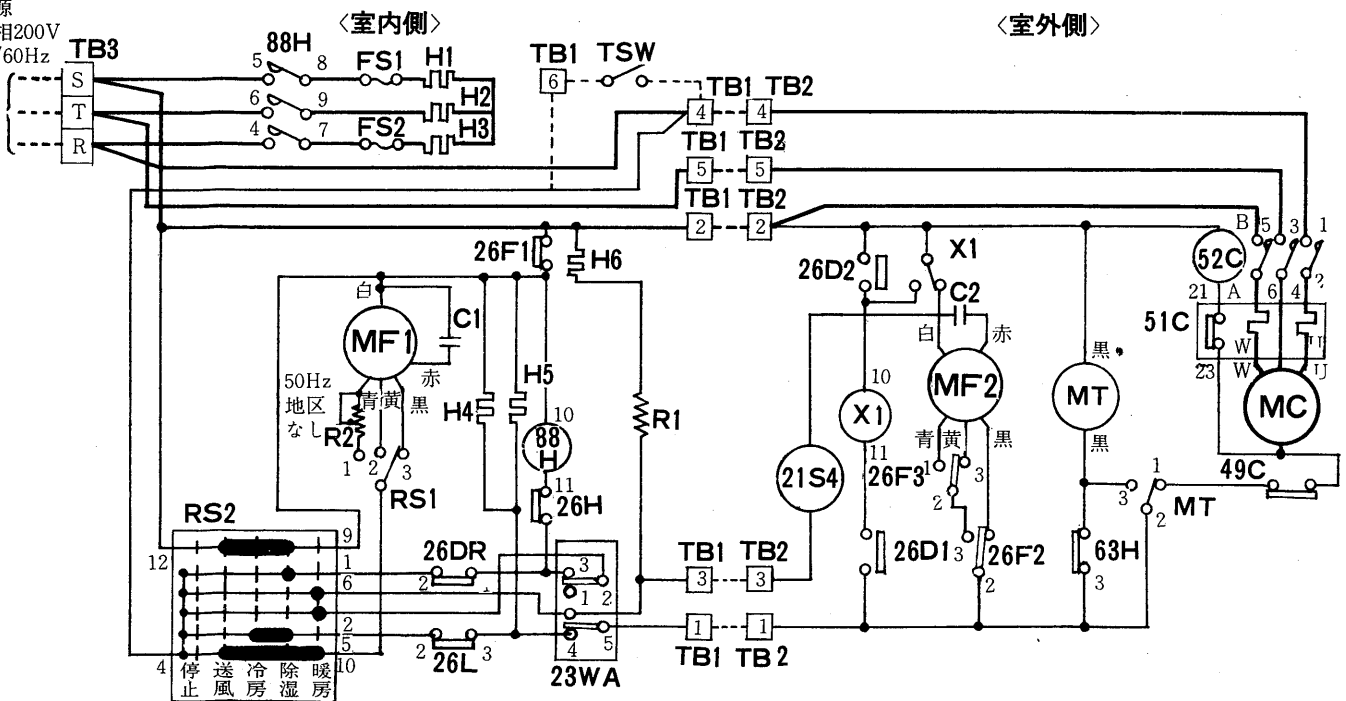
MFH-35SA形

電源
単相200V
50/60Hz



MFH-45TA形

電源
三相200V
50/60Hz



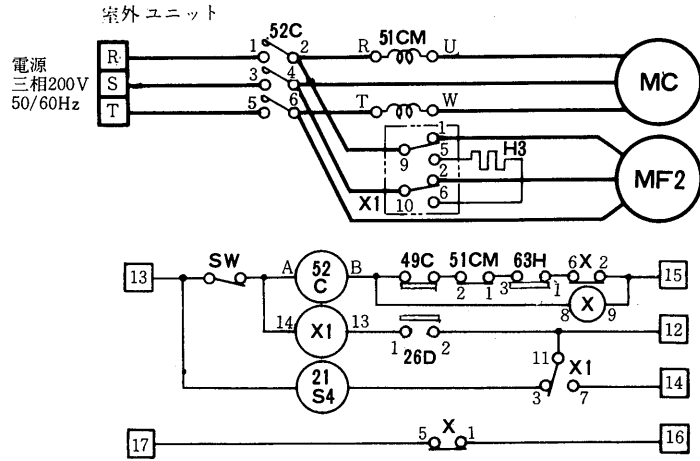
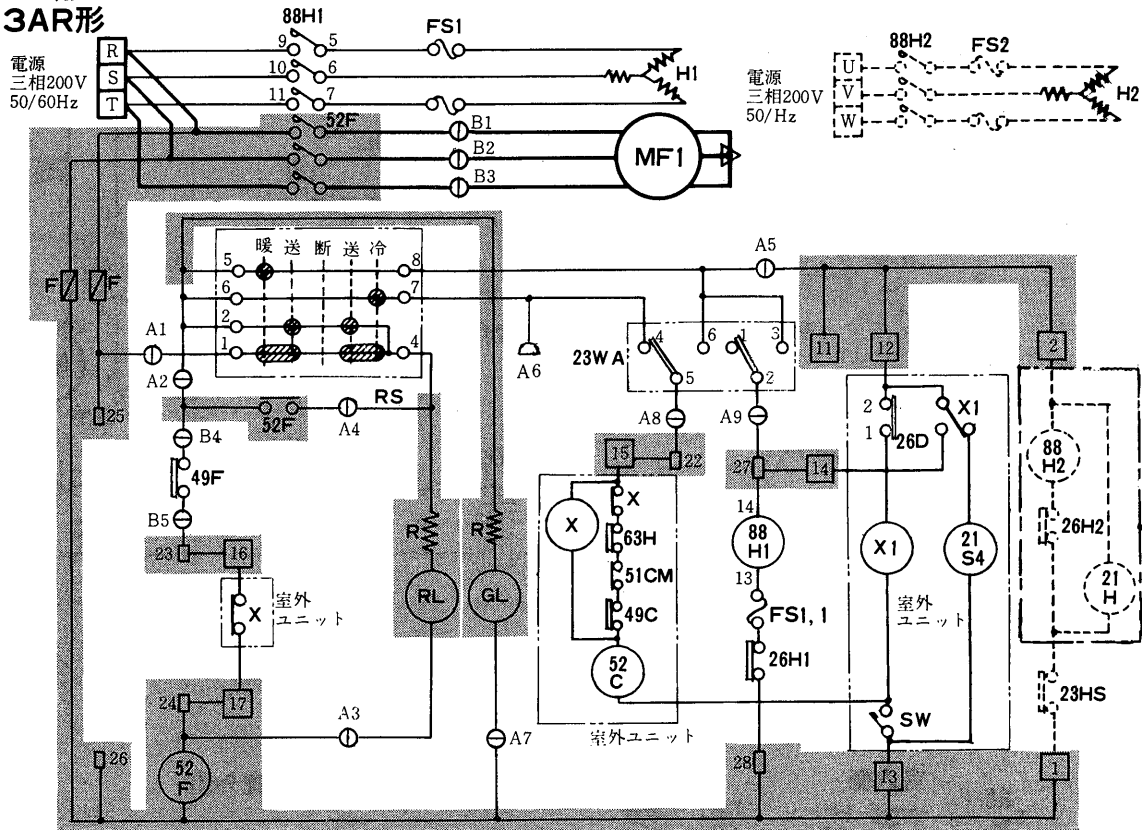
記号説明

記号欄の〈 〉は別売部品

記号	名 称	記号	名 称	記号	名 称
MC	圧縮機用電動機	26F2	温度開閉器<風量制御・低温>	C2	コンデンサ<室外送風機運転>
MF1	送風機用電動機<室内>	26F2	温度開閉器<風量制御・高温>	X2	補助継電器
MF2	送風機用電動機<室外>	26D1・2	温度開閉器<霜取>	TB1	端子盤<室内>
52C	電磁接触器<圧縮機>	H1~3	電熱器<暖房>	TB2	端子盤<室外>
51C	熱動過電流継電器<MFH-45形>	H4・5	電熱器<霜取>	TB3	端子盤<電源>
88H	電磁接触器<電熱器>	H6	電熱器<温度補正>	R1・2	抵抗器
23WA	温度調節器	FS	温度ヒューズ	21S4	電磁弁<四方>
26DR	温度開閉器<除湿>	RS1	ロータリスイッチ<風量制御>	MT	タイマ
26H	温度開閉器<過熱防止>	RS2	ロータリスイッチ<運転切替>	<TSW>	タイマスイッチ
26L	温度開閉器<低温>	63H	圧力開閉器<高圧>		
26F1	温度開閉器<冷風防止>	C1	コンデンサ<室内送風機運転>		

(3)床置形<PFH・PFH-R形>

PFH-3A形
PFH-3AR形



現地工事配線数

	ユニット	本数	端子番号
制御	室内一室外	6	12 13 14 15 16 17
	室外	3	R S T
電源	室外	3	R S T
	室内	3	R S T

記号説明

記号欄の〈 〉は現地手配部品 〈 〉は別売部品

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	21S4	電磁弁<四方>	RL	表示灯<点検>
MF1	送風機用電動機<室内側>	26D	温度開閉器<霜取>	TB	電源端子盤
MF2	送風機用電動機<室外側>	26H1	温度開閉器<過熱防止>	R	抵抗
52C	電磁接触器<圧縮機・室外送風機>	X	補助継電器	SW	スイッチ<サービス用>
52F	電磁接触器<室内送風機>	FS1・1	温度ヒューズ	<H2>	電熱器<加湿>
88H1	電磁接触器<補助電熱器>	F	ヒューズ	<88H2>	電磁接触器<加湿>
51CM	過電流継電器<圧縮機>	RS	ロータリスイッチ	<21H>	電磁弁<加湿制御>
49C	熱動温度開閉器<圧縮機>	H1	電熱器<暖房補助>	<FS2>	温度ヒューズ
49F	熱動温度開閉器<室内送風機>	H3	電熱器<霜取用温度開閉器>	<26H2>	温度開閉器<過熱防止>
23WA	温度調節器<自動発停>	X1	補助継電器	<<23HS>	湿度調節器<機外取付>
63H	圧力開閉器<高压>	GL	表示灯<運転>		

- 注1. 配線図中⊙A1~A9, B1~B5はコネクタ
 2. グレー部分はプリント板を示します。
 3. 一点鎖線は現地配線を示す。

作動説明<PFH-3A・3AR形>

冷房運転

- RS <送> → <1-4><2-4> ON→52F ON—送風運転開始 GL ON—運転表示
- RS <冷> → <1-4><6-7> ON→52Fが自己保持回路形成 23WA<5-4>ONのとき 52C ON→冷房運転
23WA<5-4> OFF→冷房運転休止 送風運転
- RS <送> → <断>→冷房運転 送風運転ともに停止

暖房運転

- RS <送> → <1-4><2-4>ON→52F ON—送風機運転開始 GL ON—運転表示
- RS <暖> → <1-4><5-8>ON→52Fが自己保持回路形成 21S4 ON—冷凍サイクル暖房回路形成 23WA<2-3>
ON→88H1 ON—補助電熱器作動 23WA<5-6>ON→52C ON—ヒートポンプ運転開始→室温上昇→
23WA<2-3>OFF→88H1 OFF—補助電熱器運転休止→なお室温上昇のとき→23WA<5-6>OFF→
52C OFF—ヒートポンプ運転休止→室温降下→23WA<5-6>ON→52C ON—ヒートポンプ運転再開→
なお室温降下のとき→23WA<2-3>ON→88H1 ON—補助電熱器運転再開

除霜運転—暖房運転時 室外コイルの着霜がひどくなった事を検知して作動する

- 26D <2-1> ON→ X1 ON→21S4 OFF, 23WA<2-3>短絡→冷房サイクル運転再開
室外ファン休止 室内ファン運転 補助電熱器作動→除霜完了→26D<2-1>OFF→暖房運転再開

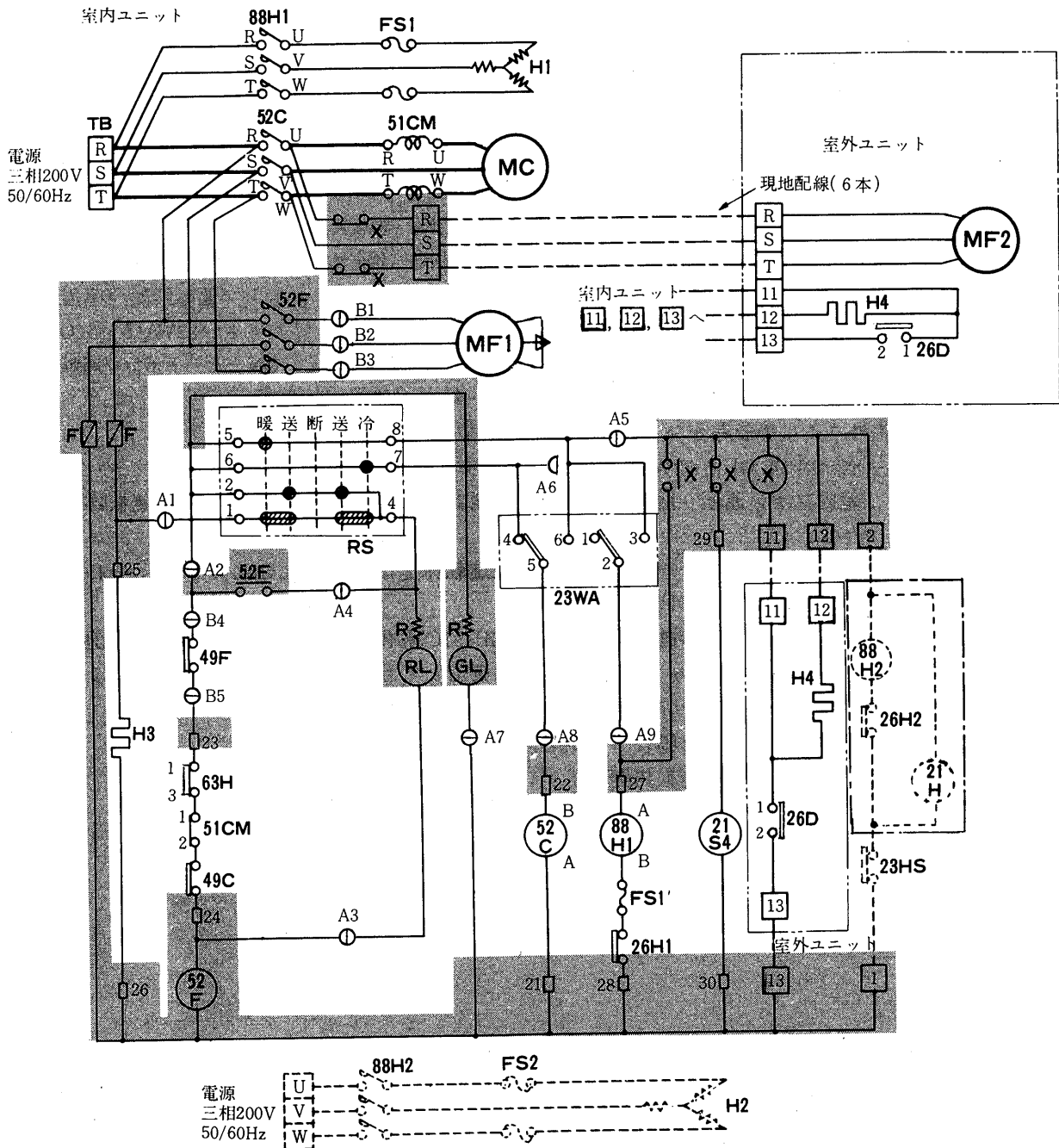
保護装置

- RS <送> にて送風機電動機が過負荷の場合→49F OFF→送風運転休止 GL ON, RL ON<異常表示>→49F 自動復帰→送風運転再開 GL ON, RL OFF
- RS <冷> または <暖> にて各種保護装置作動の場合→49F・63H・51CM・49C OFF→冷・暖房運転, 送風運転ともに休止 GL OFF, RL ON<異常表示>→保護装置自動復帰しても52Fの自己保持回路形成により
52F・52C OFF→RS<断>→<送>→<冷>または<暖>→冷・暖房運転再開
- RS <冷> または <暖> にて停電し復帰した場合→前項と同じく再始動せず
- RS <送> にて停電し復帰した場合→送風運転再開する

(4)床置形<PAH形>

※作動説明はP331参照

PAH-5A形



記号説明

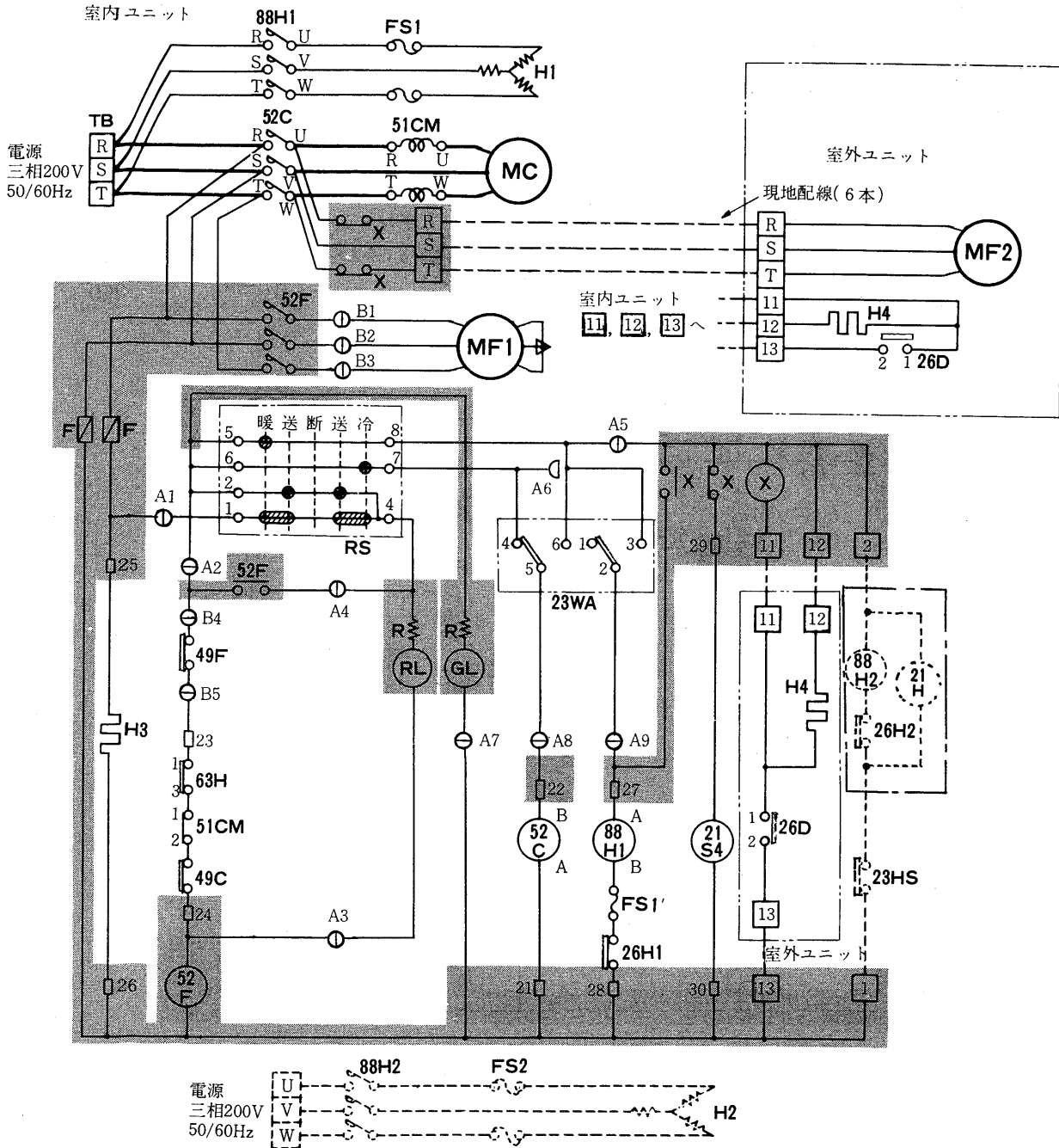
記号欄の< >は現地手配部品 < >は別売部品

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	21S4	電磁弁<四方>	RL	表示灯<点検>
MF1	送風機用電動機<室内側>	26D	温度開閉器<霜取>	TB	電源端子盤
MF2	送風機用電動機<室外側>	26H1	温度開閉器<過熱防止>	R	抵抗
52C	電磁接触器<圧縮機・室内送風機>	X	補助継電器	<H2>	電熱器<加湿>
52F	電磁接触器<室内送風機>	FS1・1'	温度ヒューズ	<88H2>	電磁接触器<加湿>
88H1	電磁接触器<補助電熱器>	F	ヒューズ	<21H>	電磁弁<加湿制御>
51CM	過電流継電器<圧縮機>	RS	ロータリスイッチ	<FS2>	温度ヒューズ
49C	熱動温度開閉器<圧縮機>	H1	電熱器<暖房補助>	<26H2>	温度開閉器<過熱防止>
49F	熱動温度開閉器<室内送風機>	H3	電熱器<クランクケース>	<23HS>	湿度調節器<機外取付>
23WA	温度調節器<自動発停>	H4	電熱器<霜取用>		
63H	圧力開閉器<高压>	GL	表示灯<運転>		

- 注1. 配線図中○A1～A9, B1～B5はコネクタ, □ 21～30は差込端子タブ, ①・②・③～⑬は端子盤を示します。
 2. グレー部分はプリント板を示します。
 3. 一点鎖線は現地配線を示します。

※作動説明はP331参照

PAH-8A形



記号説明

記号欄の《 》は現地手配部品 《 》は別売部品

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	21S4	電動弁<四方>	RL	表示灯<点検>
MF1	送風機用電動機<室内側>	26D	温度開閉器<霜取>	TB	電源端子盤
MF2	送風機用電動機<室外側>	26H1	温度開閉器<過熱防止>	R	抵抗
52C	電磁接触器<圧縮機・室外送風機>	X	補助継電器	<H2>	電熱器<加湿>
52F	電磁接触器<室内送風機>	FS1・1	温度ヒューズ	<21H>	電磁弁<加湿制御>
88H1	電磁接触器<補助電熱器>	F	ヒューズ	<FS2>	温度ヒューズ
51CM	過電流継電器<圧縮機>	RS	ロータリスイッチ	<26H2>	温度開閉器<過熱防止>
49C	熱動温度開閉器<圧縮機>	H1	電熱器<暖房補助>	<23HS>	湿度調節器<機外取付>
49F	熱動温度開閉器<室内送風機>	H3	電熱器<クランクケース>		
23WA	温度調節器	H4	電熱器<霜取用>		
63H	圧力開閉器<高圧>	GL	表示灯<運転>		

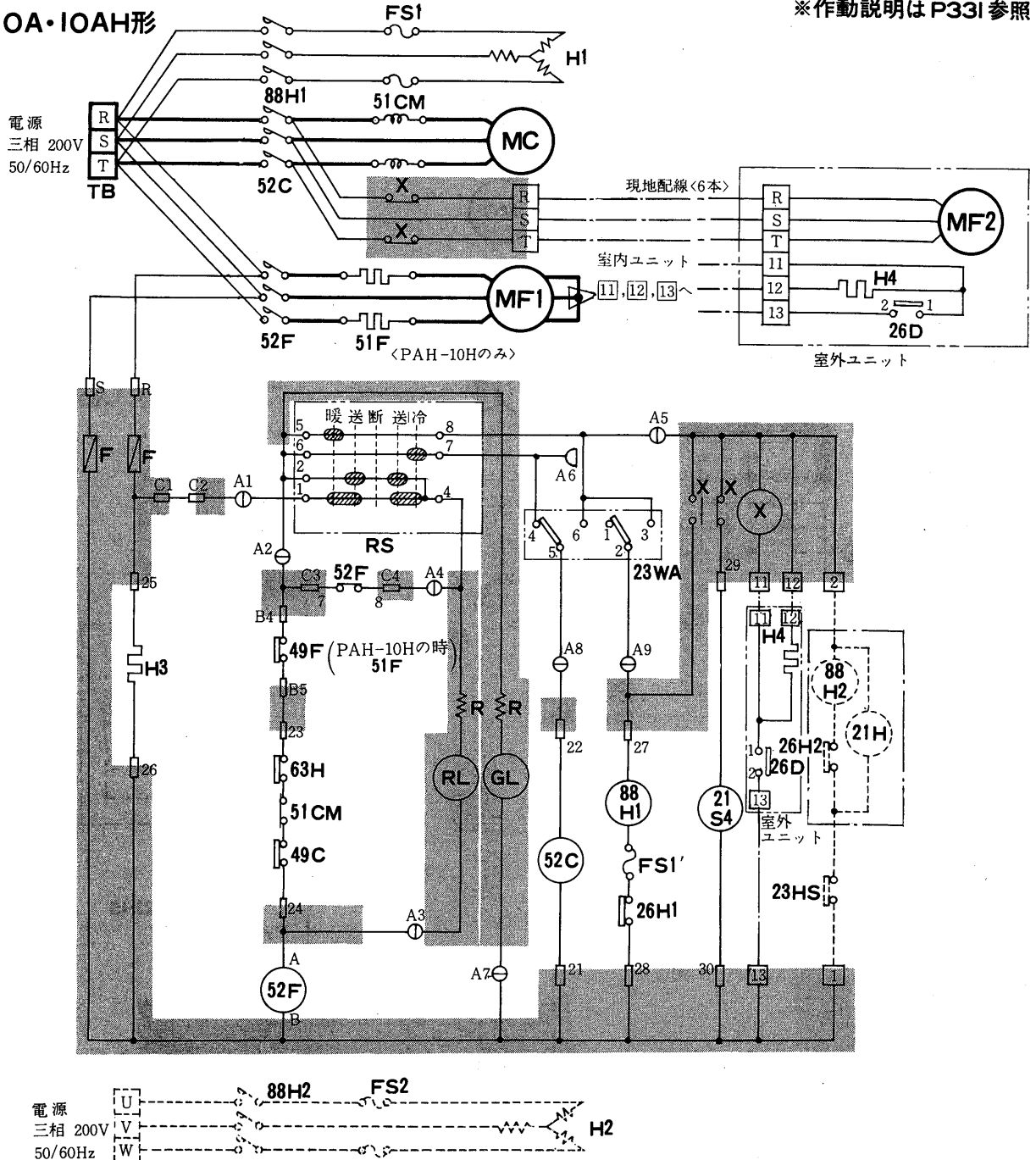
注1. 配線図中(○)A1～A9, B1～B5はコネクタ, □ 21～30は差込端子タブ, ①・②・③は端子盤を示します。

2. グレー部分はプリント板を示します。

3. 一点鎖線は現地配線を示します。

※作動説明はP331参照

PAH-10A・10AH形



記号説明

記号欄の〈 〉は現地手配部品 〈 > は別売部品

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	21S4	電磁弁<四方>	RL	表示灯<点検>
MF1	送風機用電動機<室内側>	26D	温度開閉器<霜取>	TB	電源端子盤
MF2	送風機用電動機<室外側>	26H1	温度開閉器<過熱防止>	R	抵抗
52C	電磁接触器<圧縮機・室外送風機>	X	補助継電器	<H2>	電熱器<加湿>
52F	電磁接触器<室内送風機>	FS1・1'	温度ヒューズ	<88H2>	電磁接触器<加湿>
88H1	電磁接触器<補助電熱器>	F	ヒューズ	<21H>	電磁弁<加湿制御>
51CM	過電流継電器<圧縮機>	RS	ロータリスイッチ	<FS2>	温度ヒューズ
49C	熱動温度開閉器<圧縮機>	H1	電熱器<暖房補助>	<26H2>	温度開閉器<過熱防止>
49F	熱動温度開閉器<室内送風機>	H3	電熱器<クランクケース>	<23HS>	湿度調節器
23WA	温度調節器<自動発停>	H4	電熱器<霜取用温度開閉器>	<51F>	熱動過電流継電器<室内送風機>
63H	圧力開閉器<高圧>	GL	表示灯<運転>		

注1. 配線図中⊙A1～A9はコネクタ, □S・R, B4・B5, C1～C4, 21～30は差込端子タブ, □1・2・4～3は端子盤を示します。

2. グレー部分はプリント板を示します。

3. 一点鎖線は現地配線を示します。

作動説明<PAH-5A・8A・10A・10AH形>

冷房運転

- RS <送> → <1-4><2-4> ON→52F ON—送風運転開始 GL ON—運転表示
- RS <冷> → <1-4><6-7> ON→52Fが自己保持回路形成 23WA<5-4>ONのとき 52C ON→冷房運転
23WA<5-4> OFF→冷房運転休止 送風運転
- RS <送> → <断> 冷房運転 送風運転ともに停止

暖房運転

- RS <送> → <1-4><2-4>ON→52F ON—送風運転開始 GL ON—運転表示
- RS <暖> → <1-4><5-8>ON→52Fが自己保持回路形成 21S4 ON—冷凍サイクル暖房回路形成 23WA<2-3>
ON→88H1 ON—補助電熱器作動 23WA<5-6>ON→52C ON—ヒートポンプ運転開始→室温上昇
23WA<2-3>OFF→88H1 OFF—補助電熱器運転休止→おもな室温上昇のとき→23WA<5-6>OFF→
52C OFF—ヒートポンプ運転休止→室温降下→23WA<5-6>ON→52C ON—ヒートポンプ運転再開→
なお室温降下のとき→23WA<2-3>ON→88H1 ON—補助電熱器運転再開

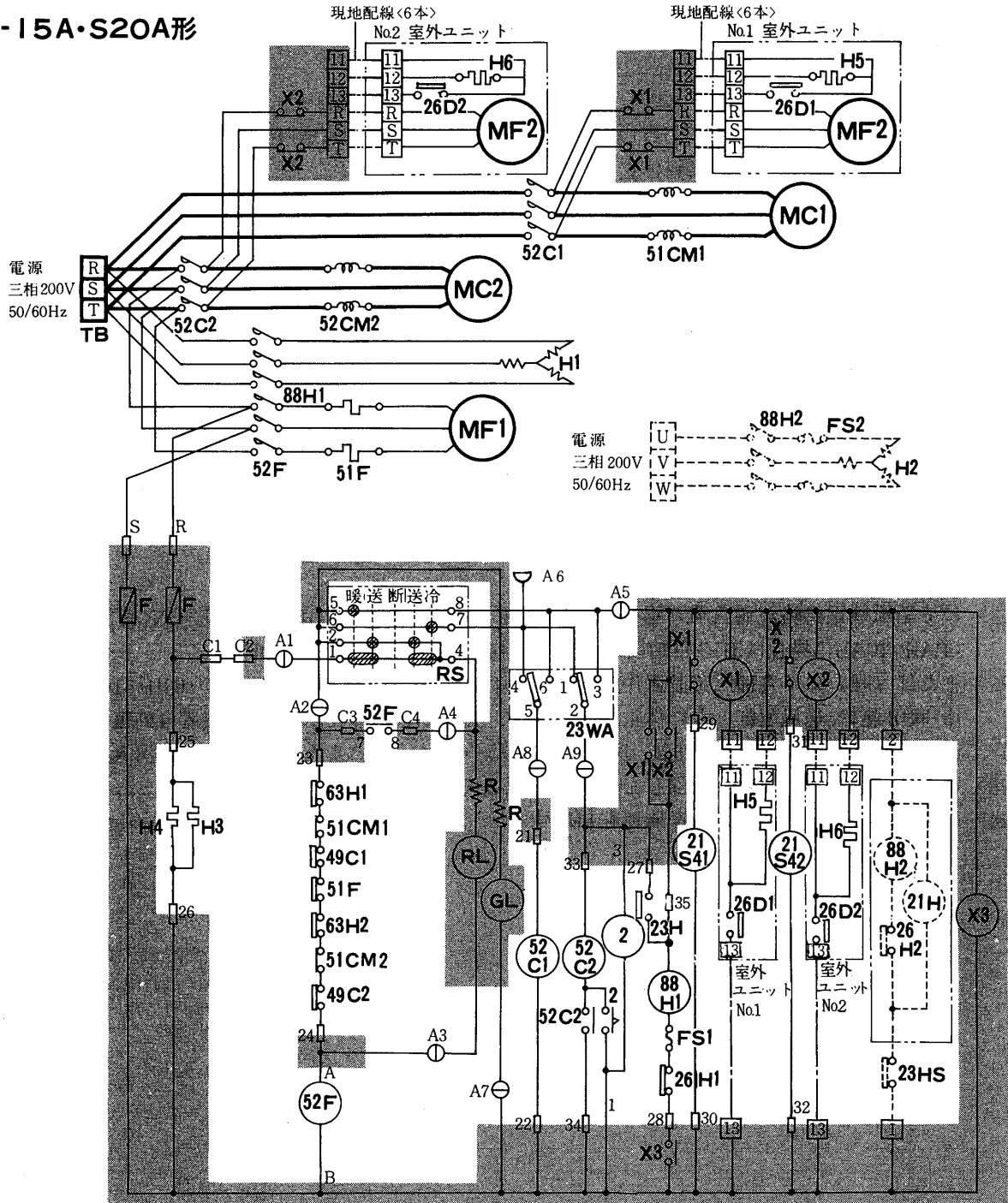
除霜運転—暖房運転時 室外コイルの着霜がひどくなった事を検知して作動する

- 26D <2-1> ON→X ON→21S4 OFF, 23WA<2-3>短絡→冷房サイクル運転再開 室外ファン休止 室内ファン運転 補助電熱器作動→除霜完了→26D<2-1>OFF→暖房運転再開

保護装置

- RS <送> にて送風機電動機が過負荷の場合→49F OFF→送風運転休止 GL ON, RL ON<異常表示>→49F
<PAH-10AHの場合は51F>自動復帰→送風運転再開→GL ON, RL OFF
- RS <冷> または <暖> にて各種保護装置作動の場合→49F<PAH-10AHの場合は51F>・63H・51CM・49F OFF→
冷・暖房運転, 送風運転ともに休止 GL OFF, RL ON<異常表示>→保護装置自動復帰しても52Fの自
己保持回路形成により52F・52C OFF→RS<断>→<送>→<冷>または<暖>→冷・暖房運転再開
- RS <冷> または <暖> にて停電し復帰した場合→前項と同じく再始動せず
- RS <送> にて停電し復帰した場合→送風運転再開する

PAH-15A・S20A形



記号説明

記号欄の《 》は現地手配部品 《 》は別売部品

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC1・2	圧縮機用電動機	21S41・2	電磁弁<四方>	RL	表示灯<点検>
MF1	送風機用電動機<室内側>	26D1・2	温度開閉器<霜取>	TB	電源端子盤
MF2	送風機用電動機<室外側>	26H1	温度開閉器<過熱防止>	R	抵抗
52C1・2	電磁接触器<圧縮機・室外送風機>	X1	補助継電器	<H2>	電熱器<加湿>
52F	電磁接触器<室内送風機>	FS1	温度ヒューズ	<88H2>	電磁接触器<加湿>
88H1	電磁接触器<補助電熱器>	F	ヒューズ	<21H>	電磁弁<加湿制御>
51CM1・2	過電流継電器<圧縮機>	RS	ロータリスイッチ	<FS2>	温度ヒューズ
49C1・2	熱動温度開閉器<圧縮機>	H1	電熱器<暖房補助>	<26H2>	温度開閉器<過熱防止>
51F	熱動過電流継電器<室内送風機>	H3・4	電熱器<クランクケース>	<23HS>	湿度調節器<機外取付>
23WA	温度調節器<自動発停>	H5・6	電熱器<霜取用温度開閉器>	2	限時継電器
63H1・2	圧力開閉器<高圧>	GL	表示灯<運転>	23H	温度調節器<補助電熱器>

注1. 配線図中①A1~A9はコネクタ, □S・R, C1~C4, 21~35は端子タブ, ①・②・③は端子盤を示します。

2. グレー部分はプリント板を示します。

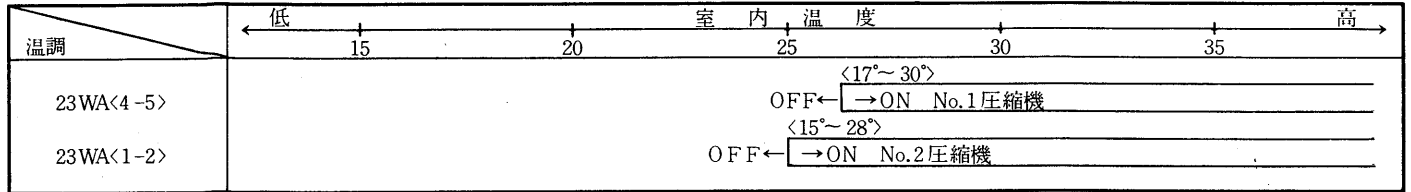
3. 一点鎖線は現地配線を示します。

作動説明<PAH-15A・S20A形>

冷房運転時

- RS <送> → <1-4><2-4> ON → 52F ON—送風運転開始 GL ON—運転表示
- RS <冷> → <1-4><6-7> ON → 52Fが自己保持回路形成
 23WA<4-5> ONのとき → 52C1 ON → No.1圧縮機運転 ————— 冷房運転開始
 23WA<1-2> ONのとき → 2により1.5秒遅れて 52C2 ON → No.2圧縮機運転 —————

冷房運転時温調の作動



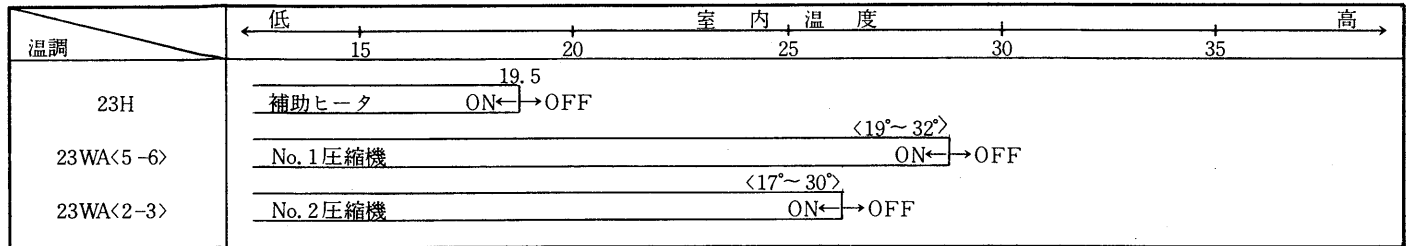
注. 温調の温度はOFFする時の温度です。<デファレンシャルは2deg>

- RS <送> → <断> → 冷房運転・送風運転ともに停止

暖房運転時

- RS <送> → <1-4><2-4> ON → 52F ON—送風運転開始 GL ON—運転表示
- RS <暖> → <1-4><5-8> ON → 52Fが自己保持回路形成
 21S41 21S42 ON—冷凍サイクル暖房回路形成 X3 ON—補助電熱器制御回路形成
 23H ONのとき → 88H1 ON—補助電熱器作動 ————— 暖房運転開始
 23WA<5-6> ONのとき → 52C1 ON → No.1圧縮機運転 —————
 23WA<2-3> ONのとき → 2により1.5秒遅れて 52C2 ON → No.2圧縮機運転 —————

暖房運転時温調の作動



注. 温調の温度はOFFする時の温度です。<デファレンシャルは2deg>

除霜運転—暖房運転時・室外コイルの着霜がひどくなった事を検知して作動する。

No.1室外コイルに着霜したとき → 26D1<2-1> ON → X1 ON → 21S41 OFF 23H短絡 → No.1圧縮機・冷房サイクル運転開始 室外ファン休止・室内ファン運転・補助ヒータ作動 → 除霜完了 → 26D<2-1> OFF → No.1圧縮機暖房運転再開 No.2室外コイルに着霜した時も同様

保護装置作動

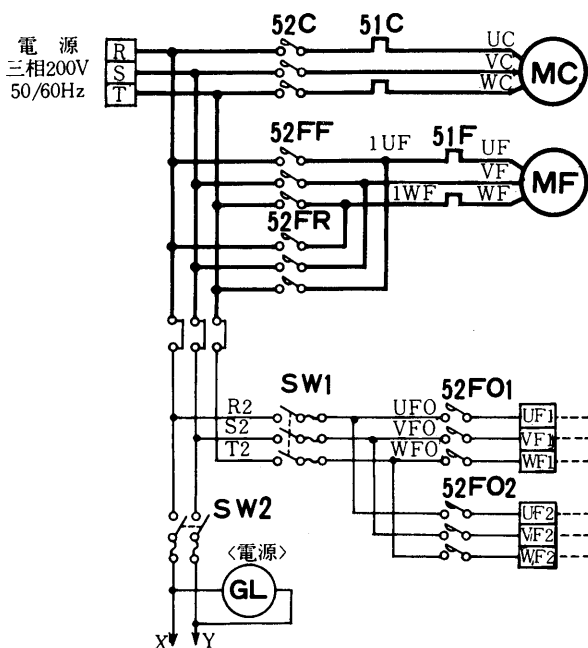
- RS <送> にて送風機電動機が過負荷の場合 → 51F OFF → 送風運転休止 GL ON RL ON<異常表示> → 51F自動復帰 → 送風運転再開 GL ON RL OFF
- RS <冷> または<暖> にて各種保護装置作動の場合 → 51F・63H1・63H2・51C1・51C2・49C1・49C2 OFF → 冷・暖房運転・送風運転ともに休止 GL OFF RL ON<異常表示> → 保護装置自動復帰しても52Fの自己保持回路形成により 52F・51C1・51C2 OFF → RS<断> → <送> → <冷> または<暖> → 冷・暖房運転再開
- RS <冷> または<暖> にて停電し、復帰した場合 → 前項と同じく再始動せず。
- RS <送> にて停電し、復帰した場合 → 送風運転再開する。

注. 電熱器<クランクケース><H3><H4>は冷房運転開始3時間前に手元開閉器をONしておくこと。

PAH-L20・30・40

(5)床置形<PAH形>ダクト専用形

PAH-L20・30・40形



PAH-20

B	A	B	A
A	B	A	B

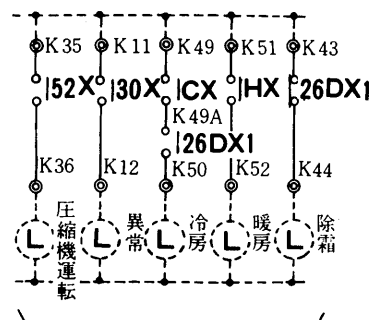
PAH-30

B	A
A	B

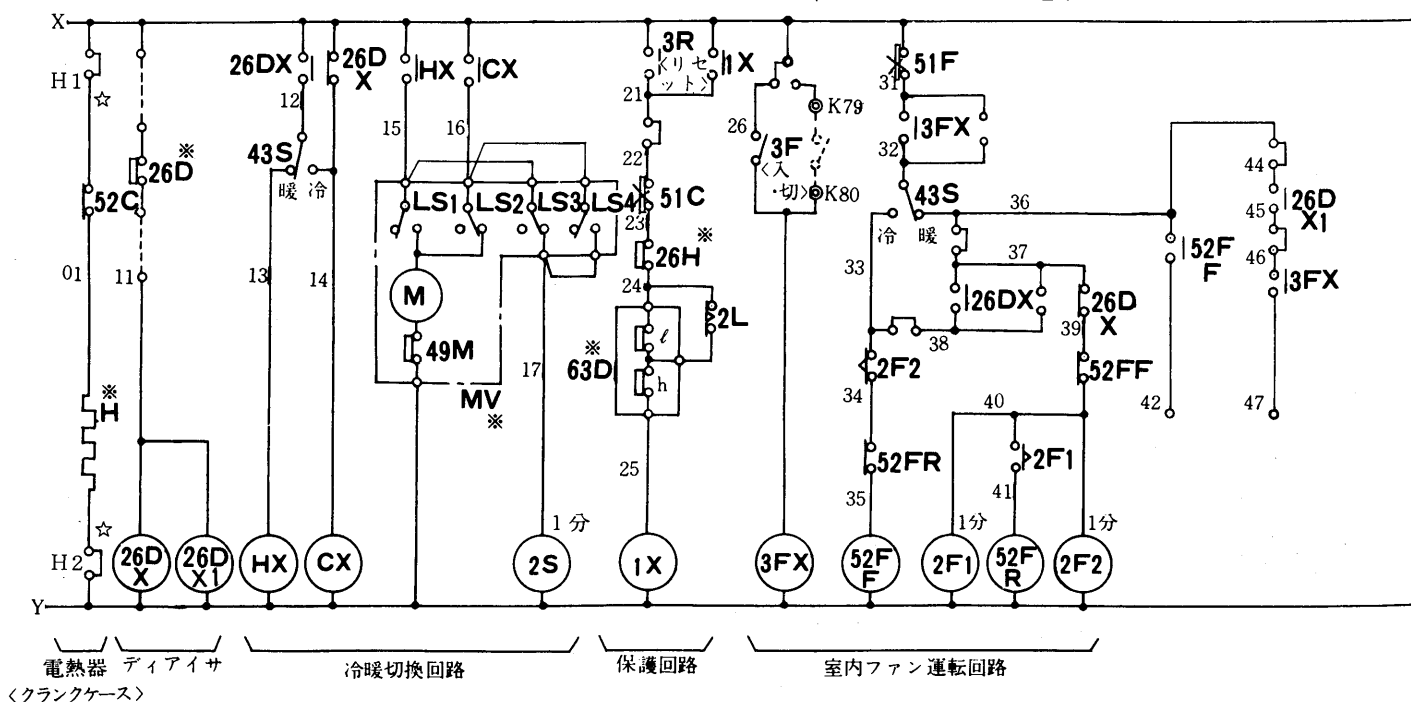
PAH-40

B	A	B
A	B	A

注. 室外送風機はファンコントロールスイッチにて分割運転する。



遠方盤用接点



電熱器 ティアイサ
<クランクケース>

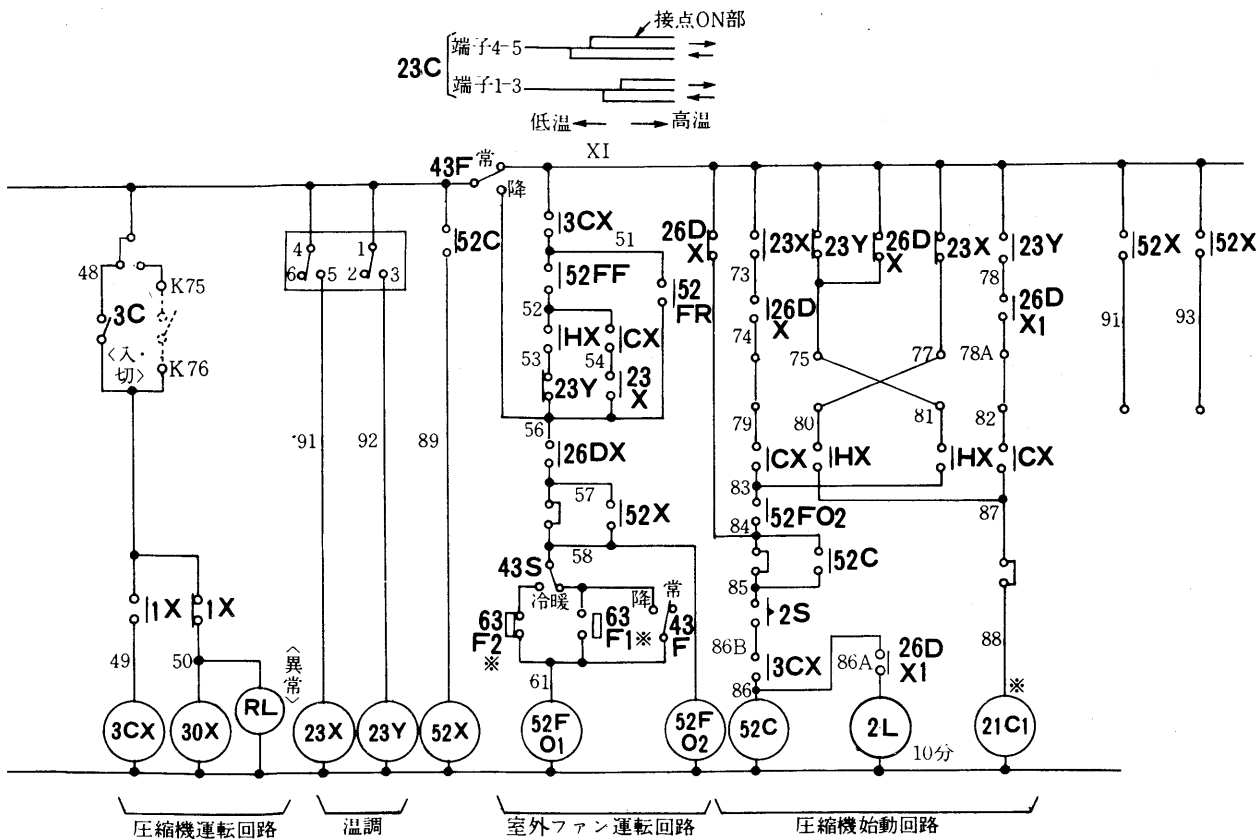
冷暖切換回路

保護回路

室内ファン運転回路

記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	23C	温度調節器	HX	補助継電器
MF	送風機用電動機<室内>	26D	温度開閉器<霜取>	CX	補助継電器
MFO-A	送風機用電動機<室外>	63D	圧力開閉器<高低圧>	2L	限時継電器
MFO-B	送風機用電動機<室外>	63F 1	圧力開閉器<冬期ファンコントロール低圧>	2S	限時継電器
MV	四方弁	63F1	圧力開閉器<夏期ファンコントロール高圧>	2F1	限時継電器
52C	電磁接触器<圧縮機>	26H	温度開閉器<吐出温度>	2F2	限時継電器
52FF	電磁接触器<室内送風機>	3FX	補助継電器	H	電熱器<クランクケース>
52FR	電磁接触器<室内送風機>	3CX	補助継電器	3R	操作開閉器<リセット>
52FO1	電磁接触器<室外送風機>	23X	補助継電器	3F	操作開閉器<送風機・入一切>
52FO2	電磁接触器<室外送風機>	23Y	補助継電器	3C	操作開閉器<圧縮機・入一切>
51C	過電流継電器<圧縮機>	1X	補助継電器	43F	切換開閉器<降雪・常時>
51F	過電流継電器<室内送風機>	30X	補助継電器	43S	切換開閉器<冷・暖>
49M	熱動温度開閉器<四方弁>	26DX	補助継電器	SW1・2	開閉器
LS1~LS4	四方弁リミットスイッチ	26DX1	補助継電器	GL	表示灯<緑色>
21C1	電磁弁<容量制御>	52X	補助継電器	RL	表示灯<赤色>



1. 運転は冷暖切換開閉器<43S>をいずれかにセットし、操作開閉器<3F, 3C>を操作して運転ください。
2. 常時降雪切換開閉器<43F>は冬期の降雪時、室外送風機のみを連続運転するためのものです。運常は「常時」にセットしてください。
3. 保護開閉器が作動した時は信号灯で表示します。原因を除去した後、操作開閉器<3R>を押し運転再開してください。
4. パッケージの主電源を毎日切るときには電熱器<クランクケース>は別電源に接続してください。その場合☆の短絡線を取外し、H1, H2に接続してください。
5. 破線部は弊社手配外とします。
6. ※の部品は制御箱外取付とします。
7. ◎印は遠方盤用端子を示します。

PAH-L20・30・40形電気回路について

- (1) 圧縮機の始動方式は、直入を標準としています。また、人-Δ始動のご要望にも応じています。
- (2) 送風機は直入始動のみとなっています。
- (3) 電源は三相、200V、50/60Hzを標準としています。400/440V電源もご要求に応じますが、送風機電動機の入手困難のため圧縮機のみとし、送風機および操作回路用として、200/220 Vの別電源を供給して下さい。
- (4) 冷房、暖房は切換スイッチ<43S>の操作により自動切換をします。冷房、暖房いずれかにセットして下さい。
- (5) 積雪防止回路を設けています。ユニット停止中に室外送風機の上に積雪するのを防止するため、降雪時は切換スイッチ<43F>を「降雪」にセットして下さい。——室外送風機は連続運転します。通常は43Fを「常時」にセットしておいて下さい。
- (6) 操作スイッチ<3F>を「入」にセットして下さい。——室内送風機が廻ります。
- (7) " <3C>を「入」にセットして下さい。——室外送風機および圧縮機が廻ります。
- (8) 温度調節器<23>により負荷に応じて容量制御運転をおこないます。

PAH-L20	100%↔50%↔0%
PAH-30	100%↔67%↔0%
PAH-40	100%↔50%↔0%
- (9) 室外送風機の分割運転回路を設けています。

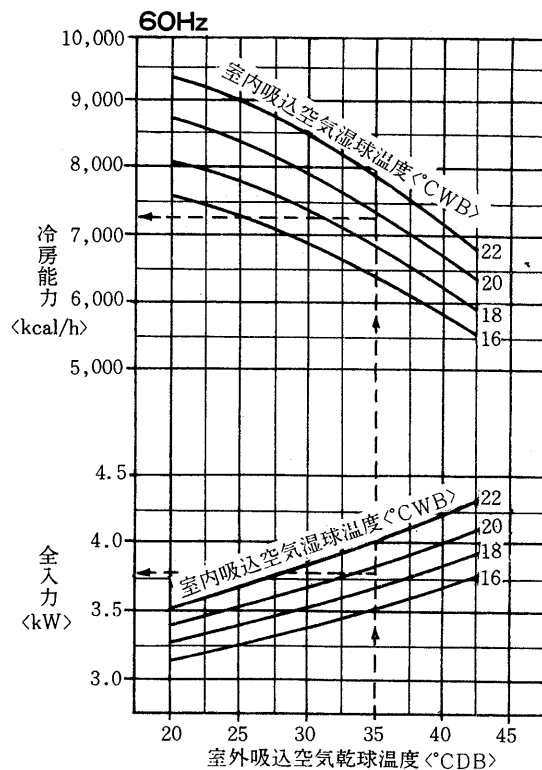
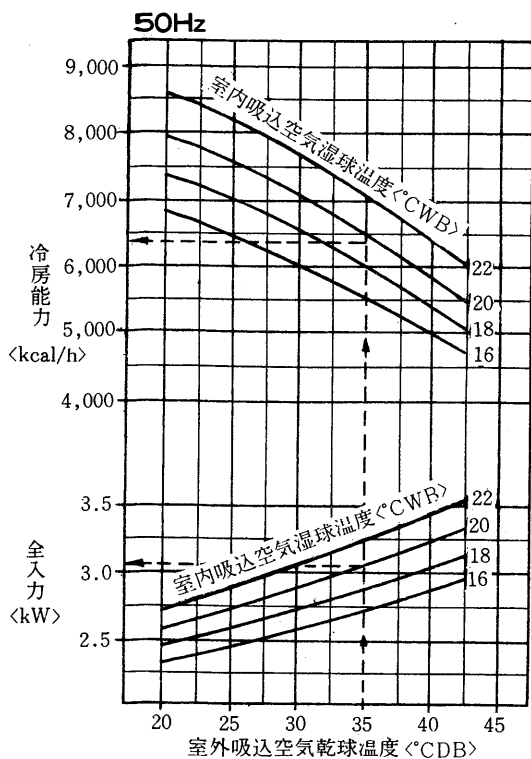
冷房時——外気温が低いとき送風機を分割運転します。<夜間、中間期>
<膨脹弁の作動安定化および騒音低下のため>

暖房時——外気温が高いとき送風機を分割運転します。<中間期>
<蒸発温度上昇による圧縮機のオーバーロード防止のため>
- (10) 暖房時の除霜は逆サイクル方式<ホットガスリバーサ>でおこないます。ディアイサが霜付を検知すると自動的に冷媒回路は「冷房」になり、室外コイルに付着した霜をとります。除霜完了後自動的に暖房回路に切換わり、再び暖房運転します。

2.2.4 能力線図 <グラフ上の点を延長してご使用にならないでください>

(1)天井吊形<PCH・PCHX形>

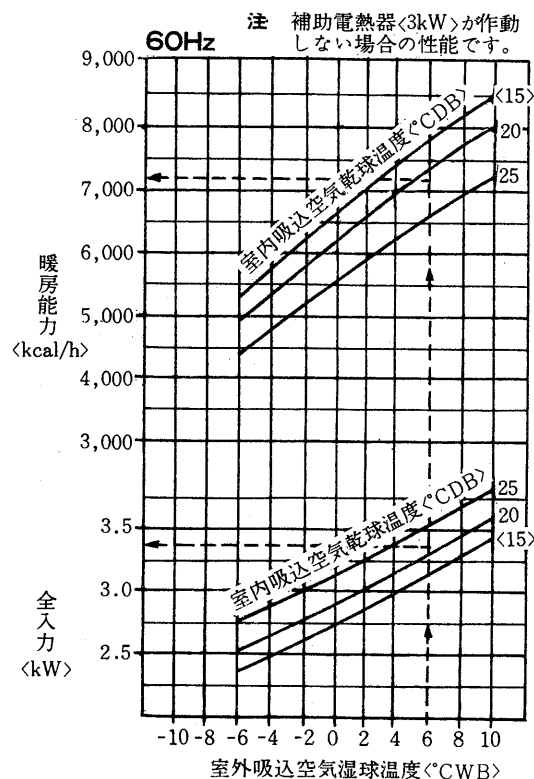
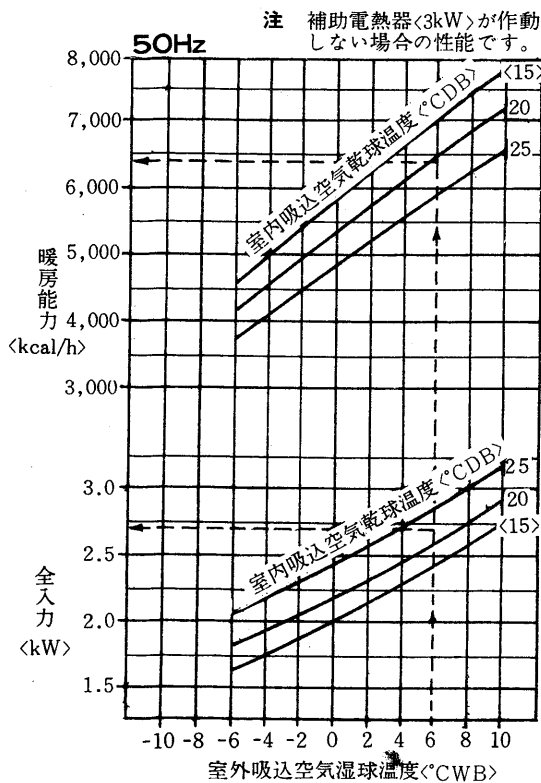
PCH-3A・3B形冷房能力線図



例 室外吸込空気乾球温度35°C 標準条件のときSHF
 室内吸込空気湿球温度19.5°Cのとき 吸込空気乾球温度 27°C
 冷房能力 6,350kcal/h 吸込空気湿球温度 19.5°C
 全入力 3.05kW となる。 SHF=0.72

標準条件のときSHF
 吸込空気乾球温度 27°C
 吸込空気湿球温度 19.5°C
 SHF=0.72

暖房能力線図

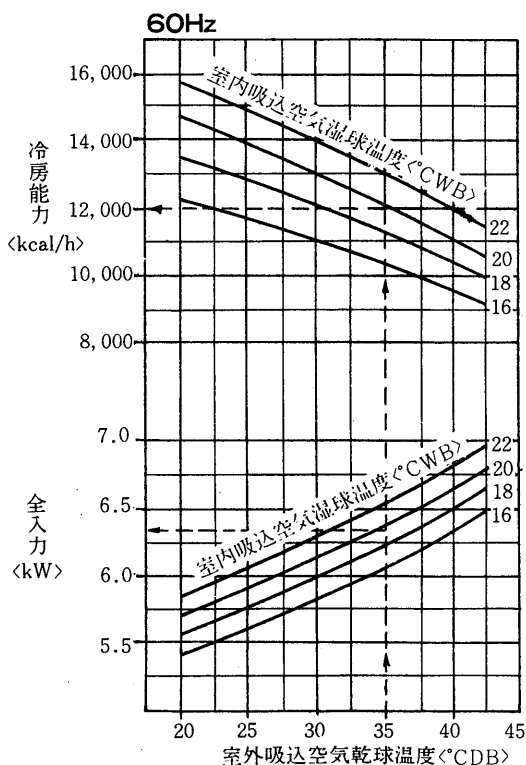
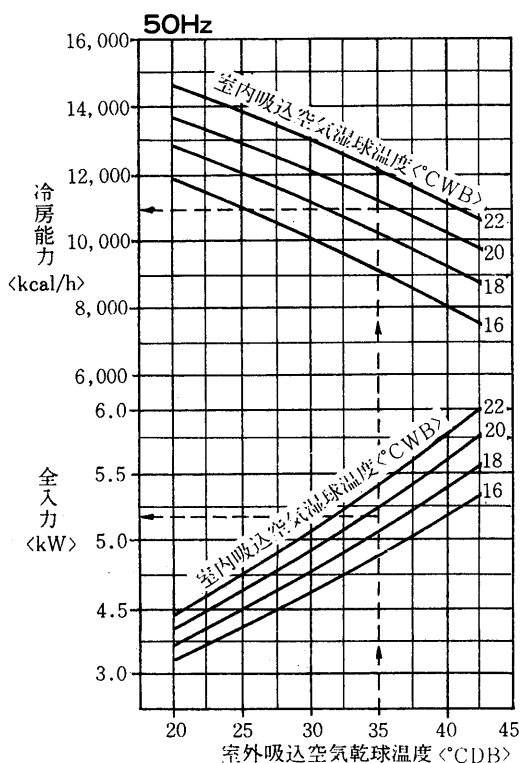


例 室外吸込空気湿球温度6°C
 室内吸込空気乾球温度21°Cのとき
 暖房能力 6,400 kcal/h
 全入力 2.7kW となる。

注 補助電熱器<3kW>が作動しない場合の性能です。

注 補助電熱器<3kW>が作動しない場合の性能です。

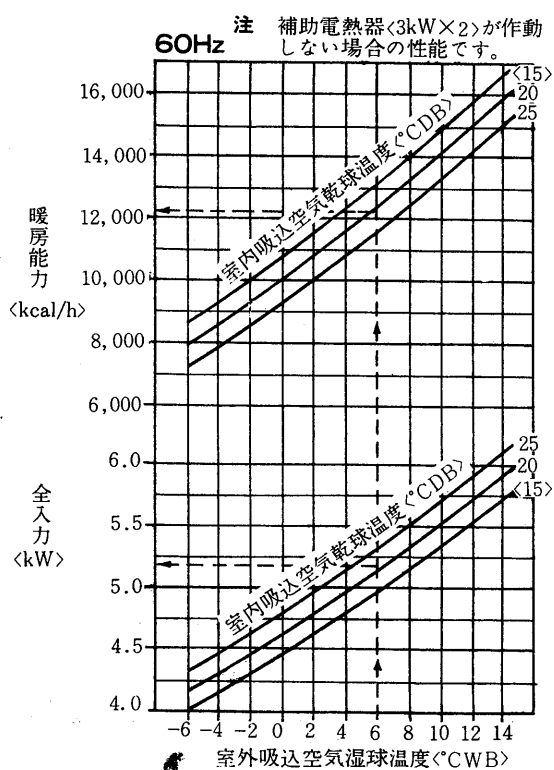
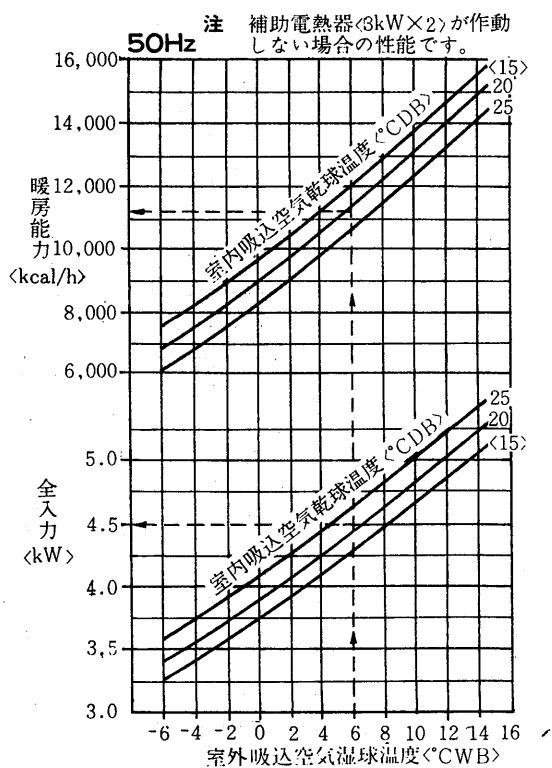
PCHX-5A形冷房能力線図



例 室外吸込空気乾球温度35°C 標準条件のときSHF
 室内吸込空気湿球温度19.5°Cのとき。 吸込空気乾球温度 27°C
 冷房能力 11000kcal/h 吸込空気湿球温度 19.5°C
 全入力 5.2kWとなる。 SHF = 0.69

標準条件のときSHF
 吸込空気乾球温度 27°C
 吸込空気湿球温度 19.5°C
 SHF = 0.76

暖房能力線図

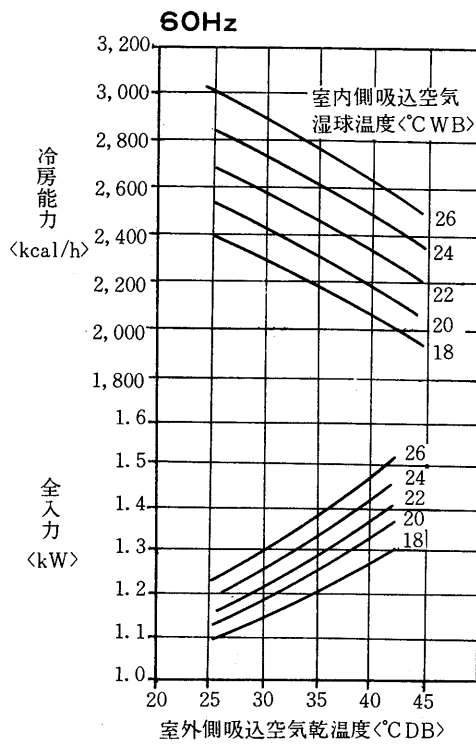
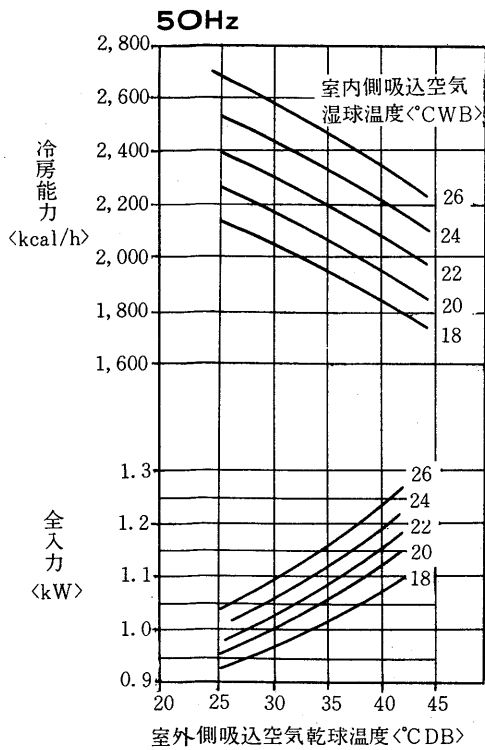


例 室外吸込空気湿球温度6°C
 室内吸込空気乾球温度21°Cのとき。
 暖房能力 11,000kcal/h
 全入力 4.5kWとなる。

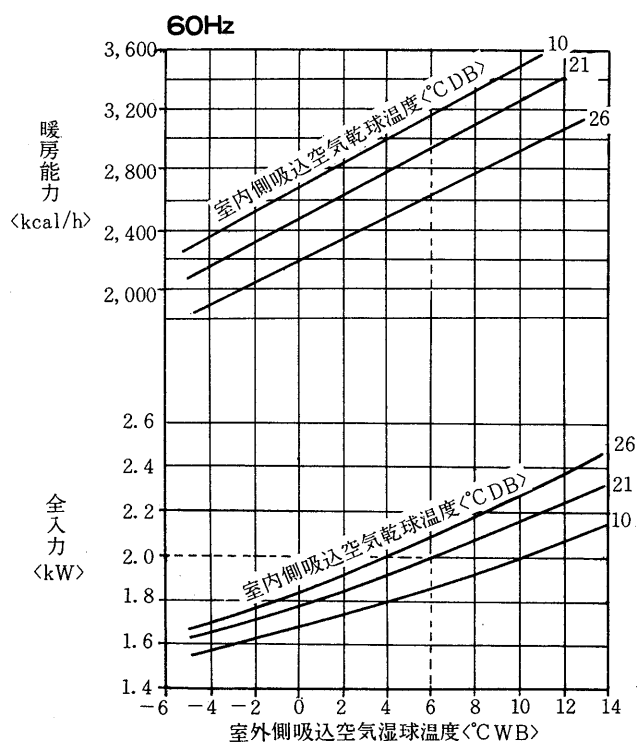
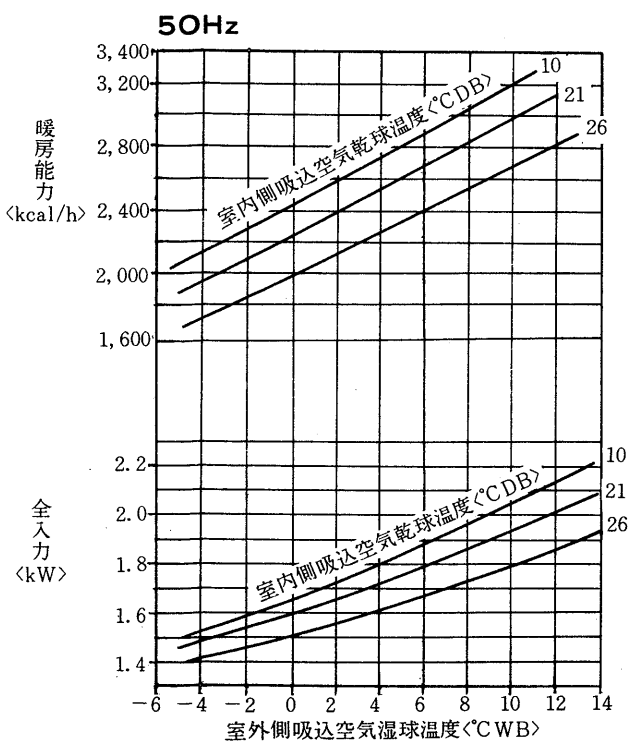
(2) 床置形<MFH形>

MFH-22RB形冷房能力線図

MFH-22SB形

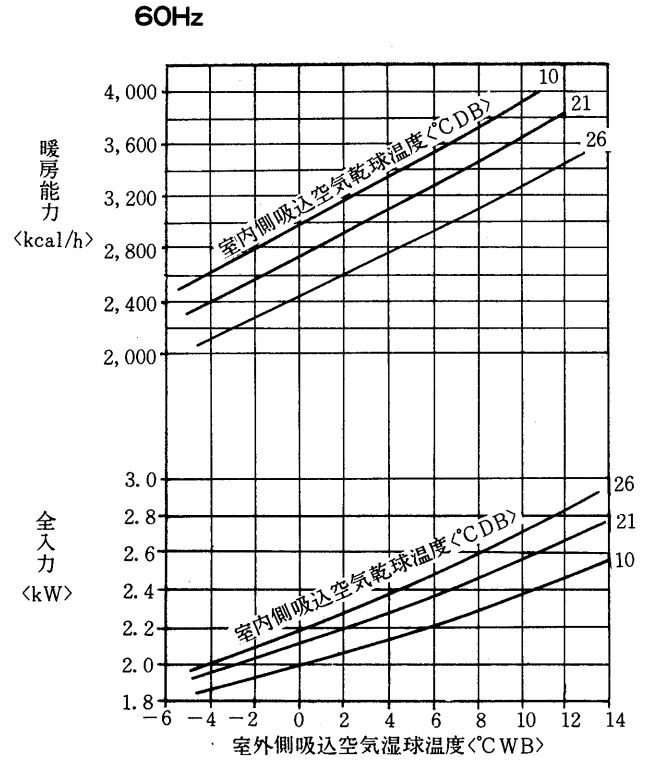
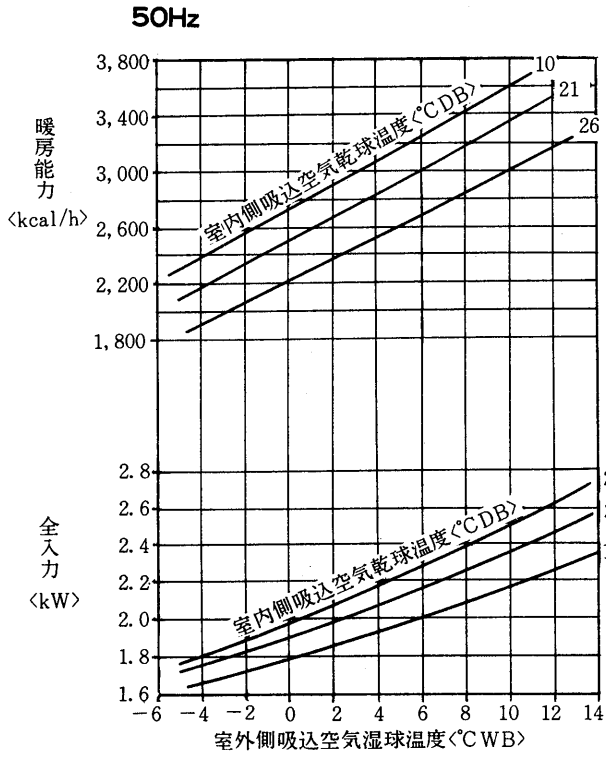


MFH-22RB形暖房能力線図

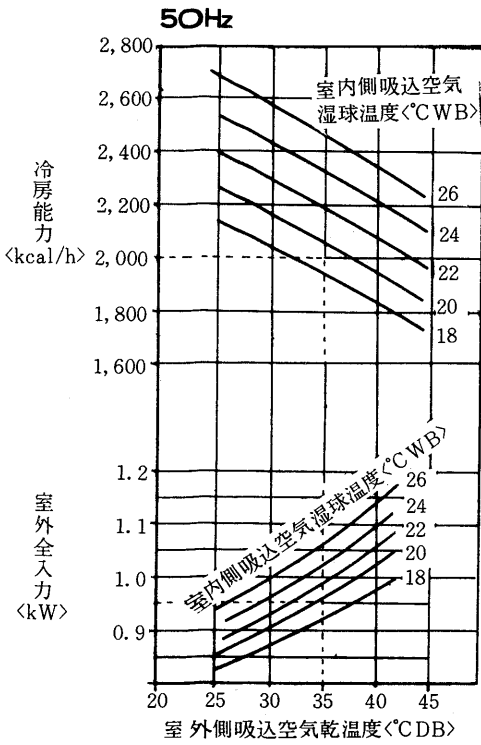


MFH-22S

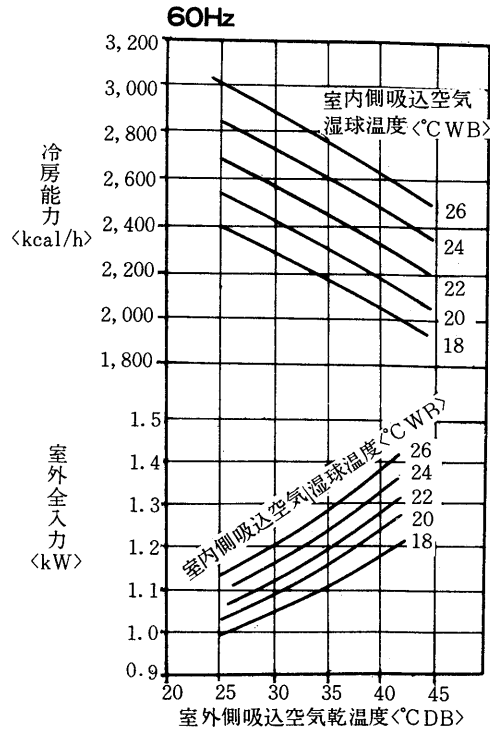
MFH-22SB形暖房能力線図



MFH-22RTB形冷房能力線図

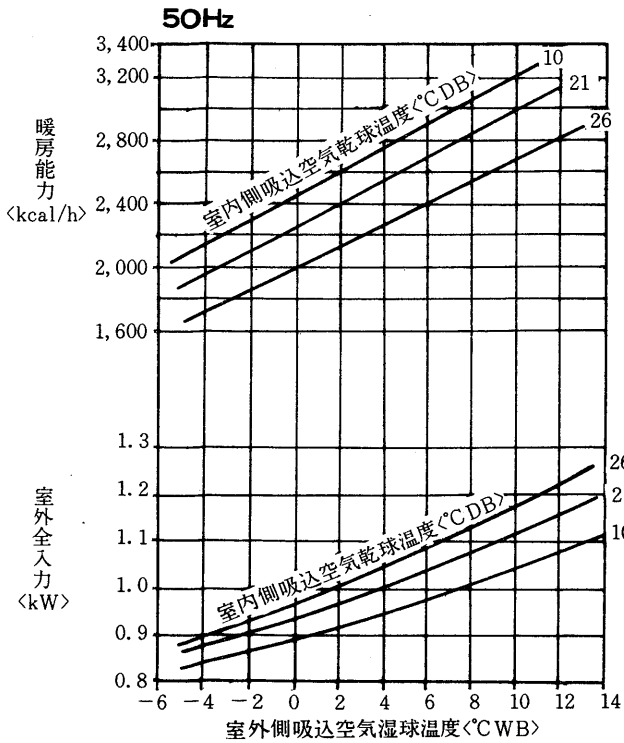


※室内全入力 70W

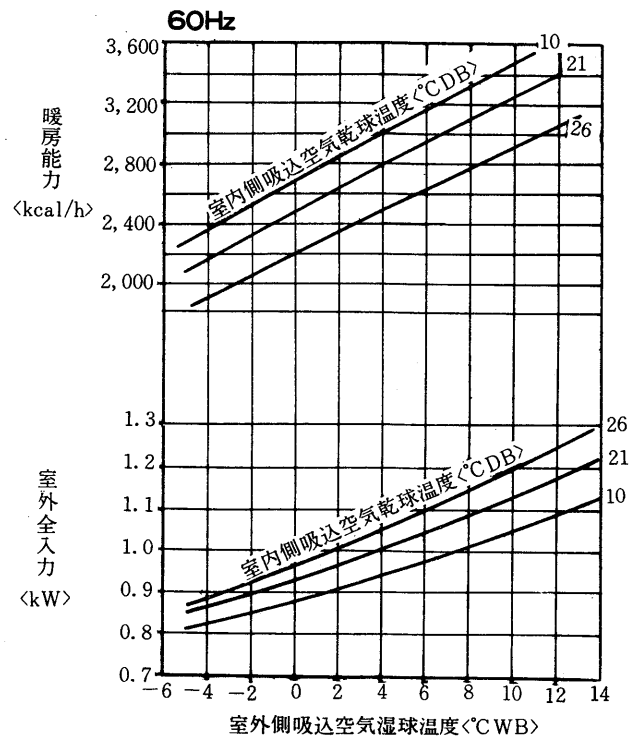


※室内全入力 80W

MFH-22RTB形暖房能力線図

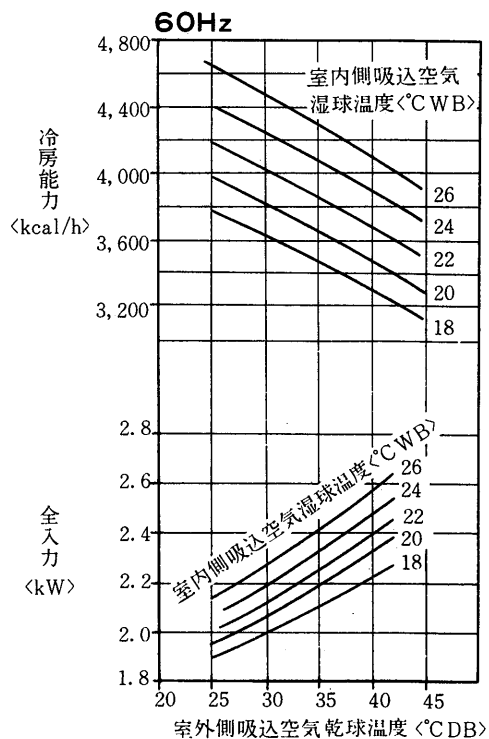
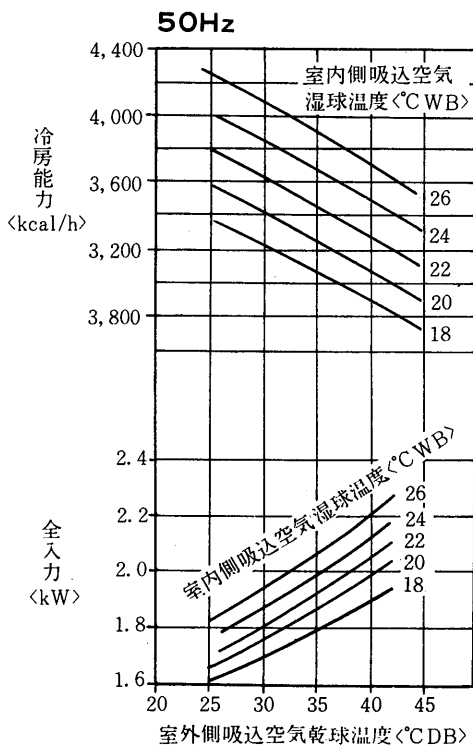


※室内全入力870W

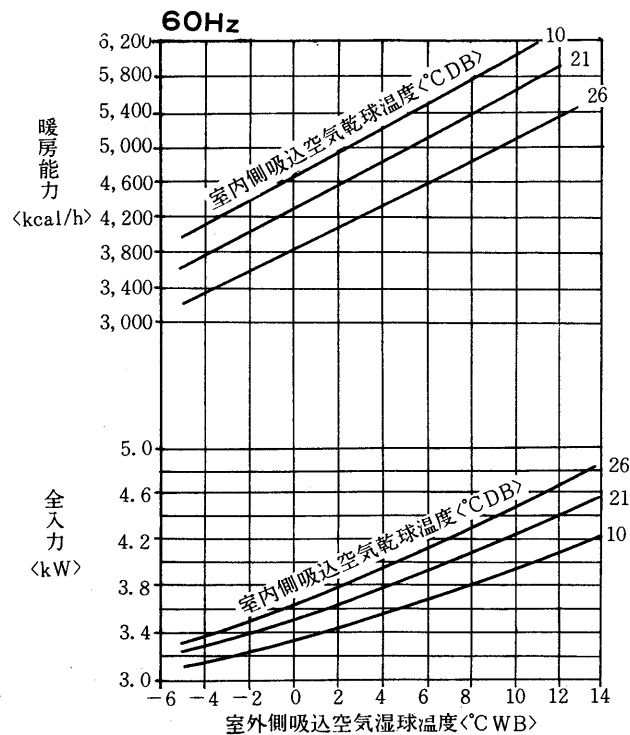
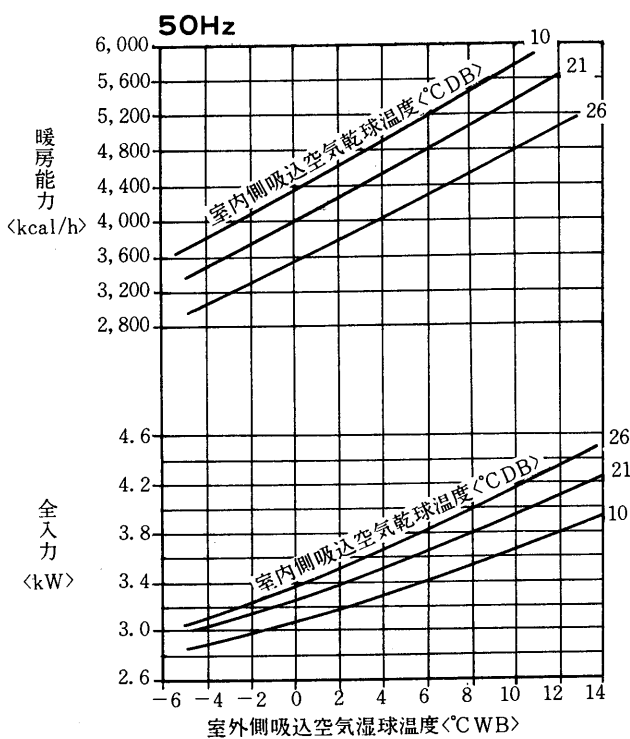


※室内全入力880W

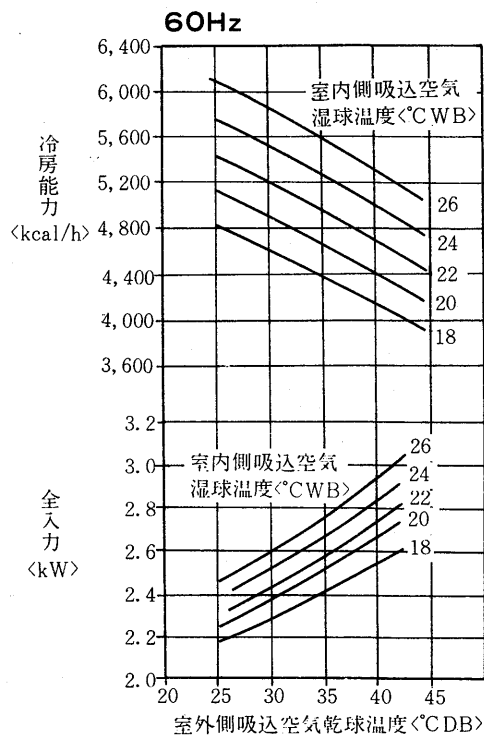
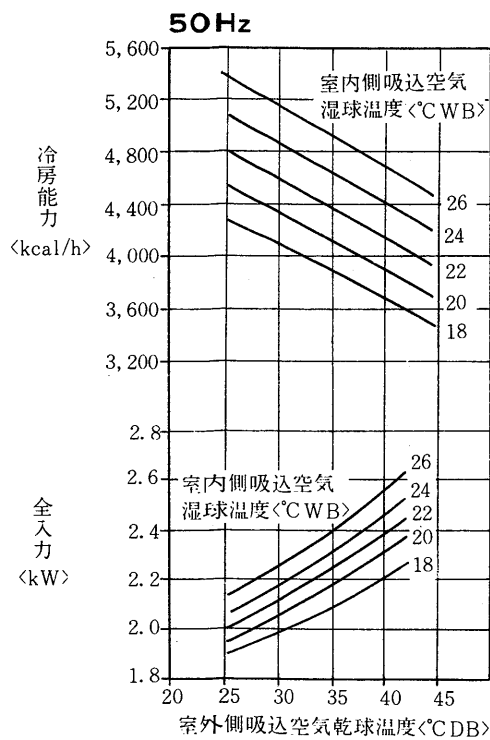
MFH-35SA形冷房能力線図



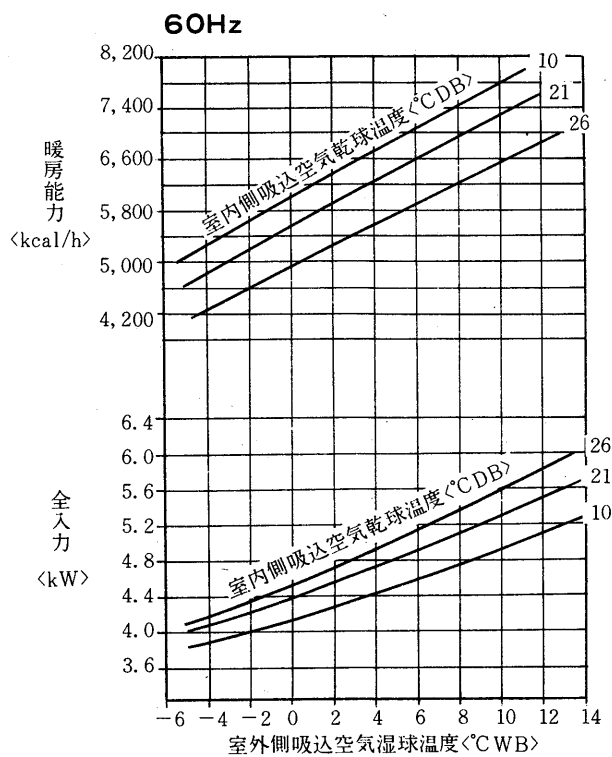
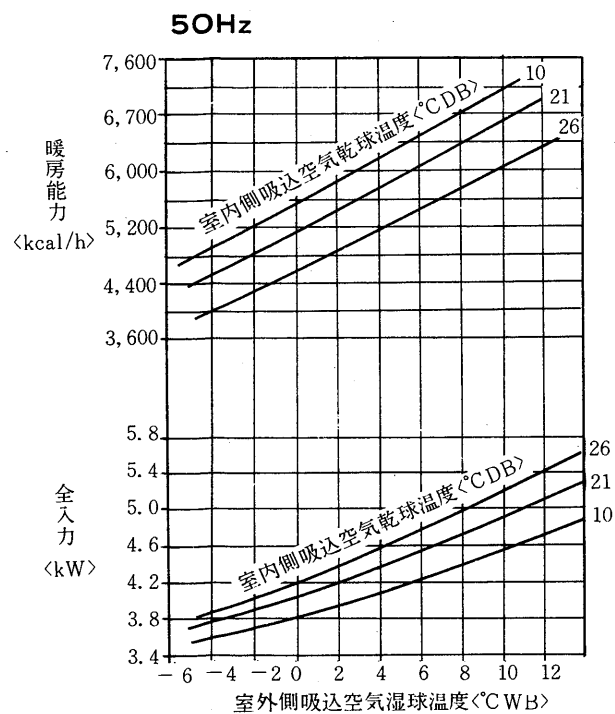
MFH-35SA形暖房能力線図



MFH-45TA 形冷房能力線図



MFH-45TA 形暖房能力線図

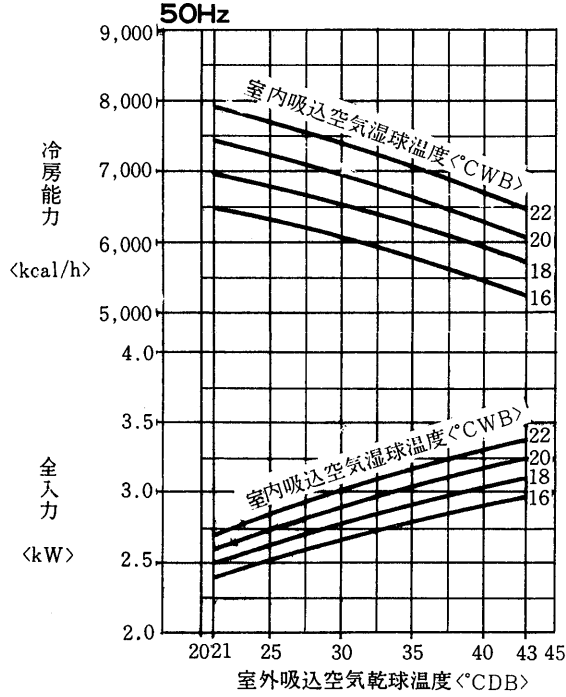


PFH-3・3R

(3)床置形<PFH形>

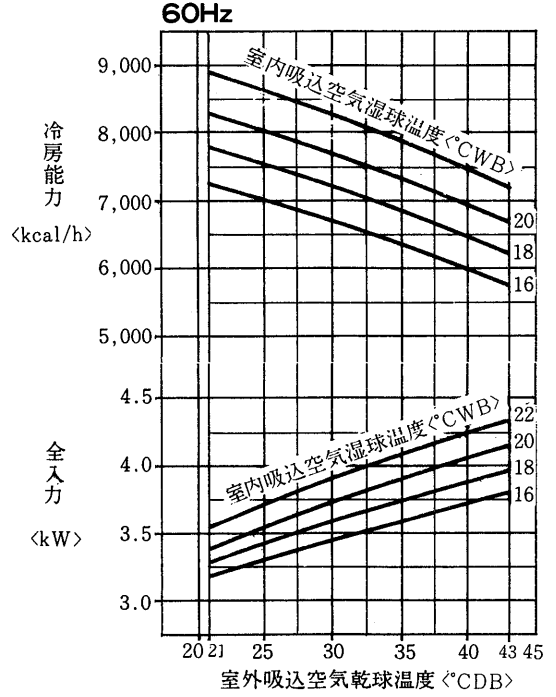
PFH-3A・3AR形冷房能力線図

<風量25m³/min>



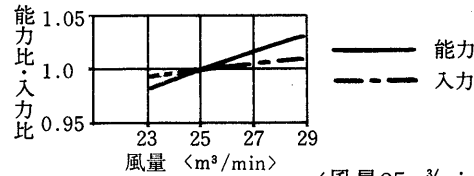
標準条件のときのSHF
SHF=0.715

<風量25m³/min>



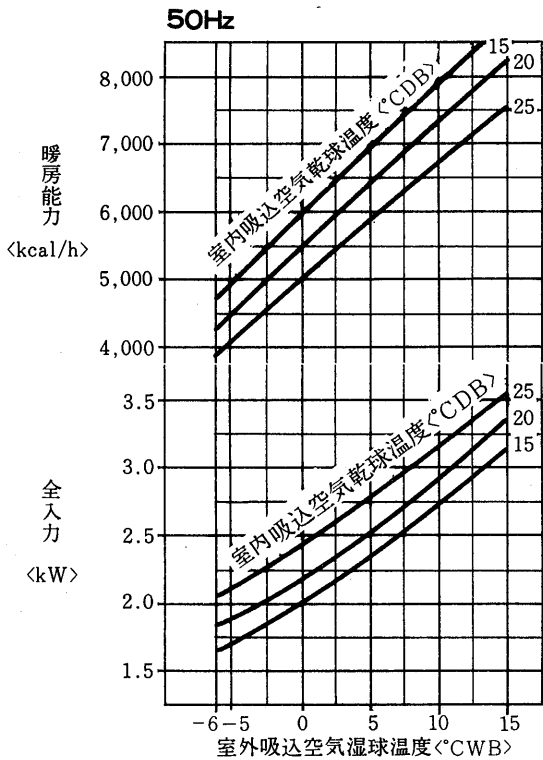
標準条件のときのSHF
SHF=0.663

風量補正線図<50/60Hz>



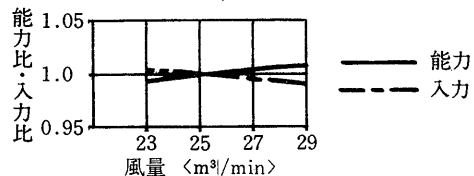
暖房能力線図

<風量25m³/min>

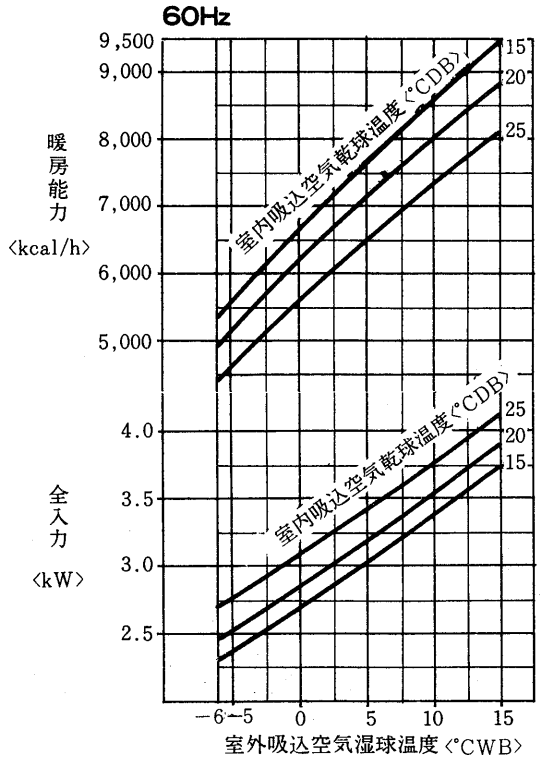


補助電熱器<3.0kW>が作動しない場合の性能である。

風量補正線図<50/60Hz>

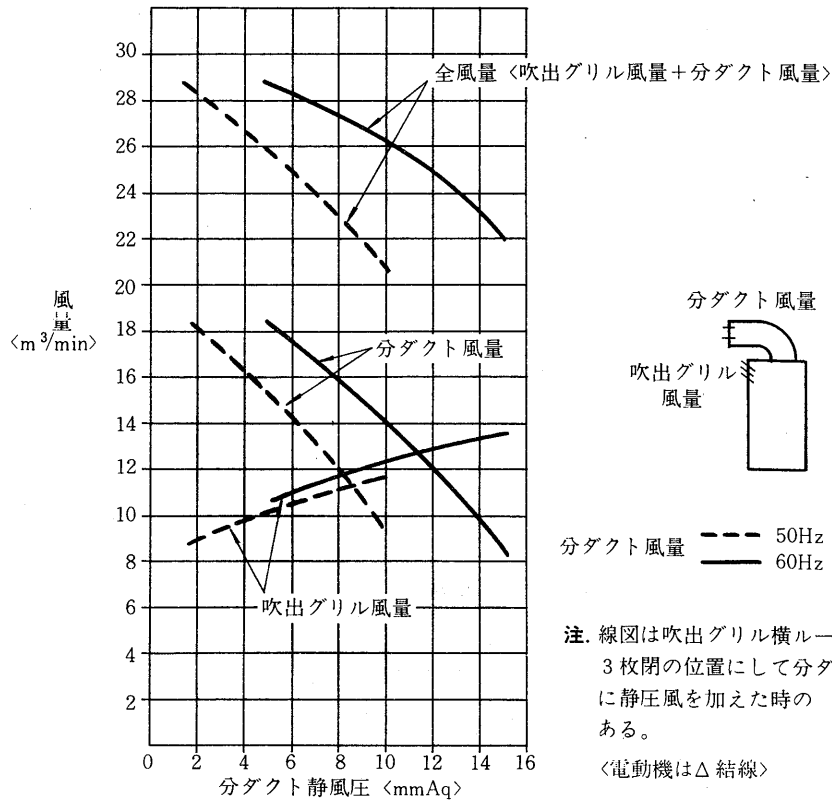


<風量25m³/min>



補助電熱器<3.0kW>が作動しない場合の性能である。

送風機性能線図

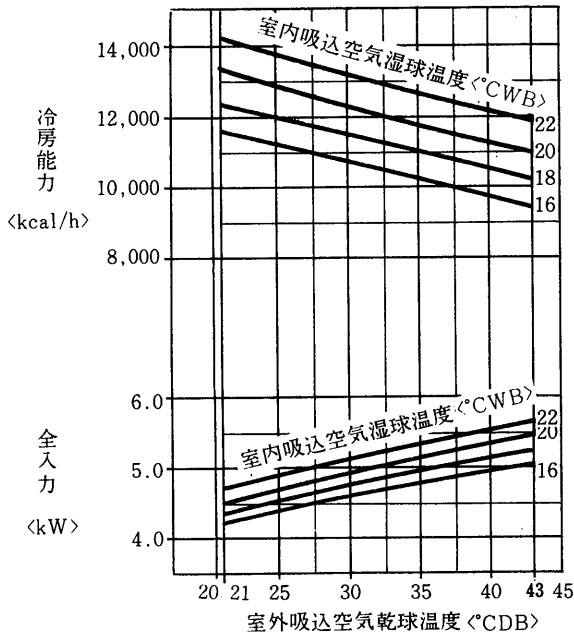


(4) 床置形<PAH形>

PAH-5A形冷房能力線図

風量45m³/min

50Hz

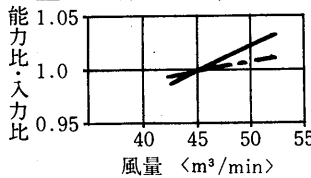


標準条件のときのSHF

SHF=0.777

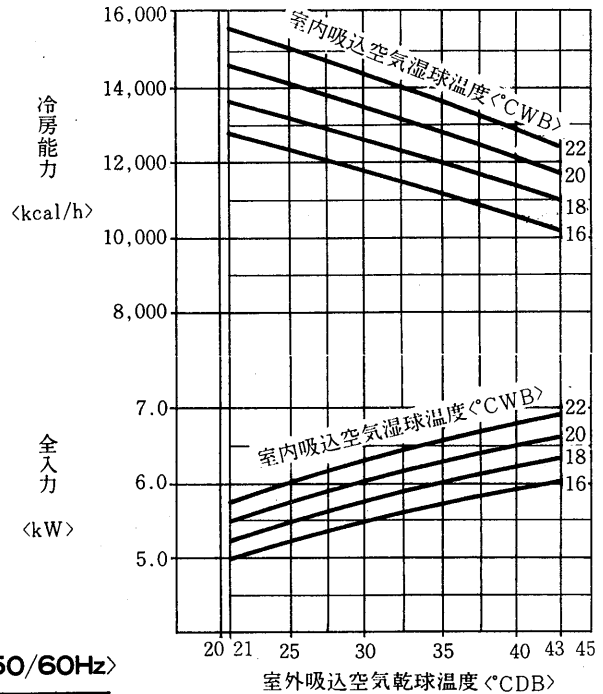
送風機電動機は標準電動機
<人結線>使用時です。

風量補正線図<50/60Hz>



<風量45m³/min>

60Hz



標準条件のときのSHF

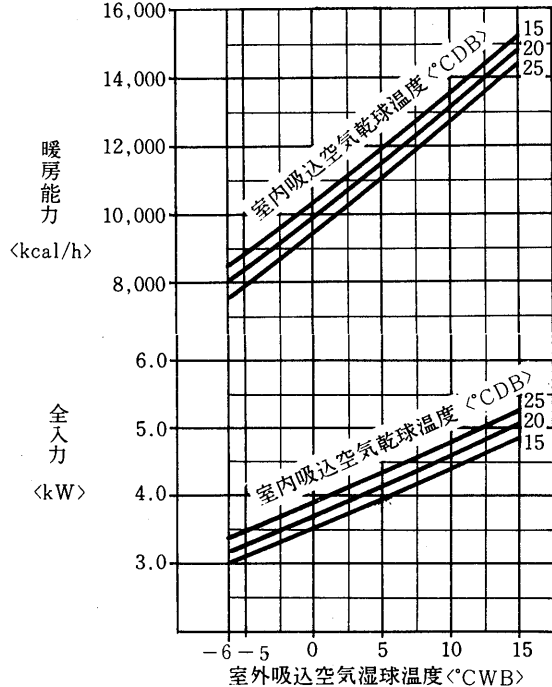
SHF=0.734

送風機電動機は標準電動機
<人結線>使用時です。

暖房能力線図

<風量45m³/min>

50Hz

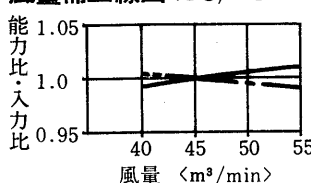


補助電熱器<3.0kW>が作動

しない場合の性能である。

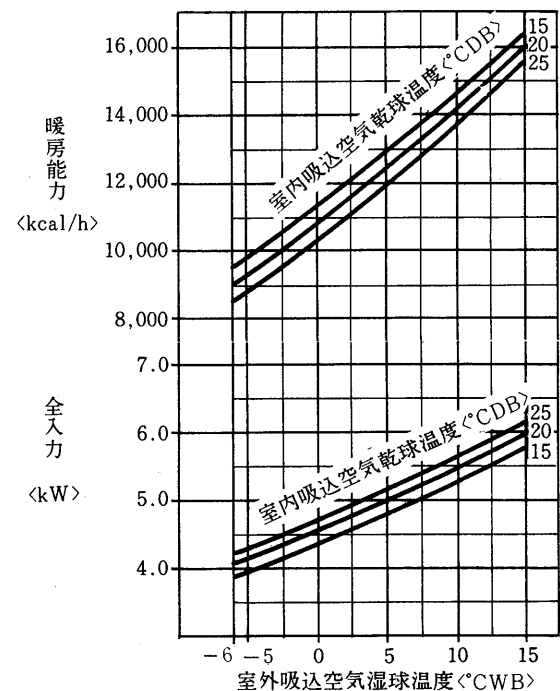
送風機電動機は標準電動機
<人結線>使用時です。

風量補正線図<50/60Hz>



<風量45m³/min>

60Hz

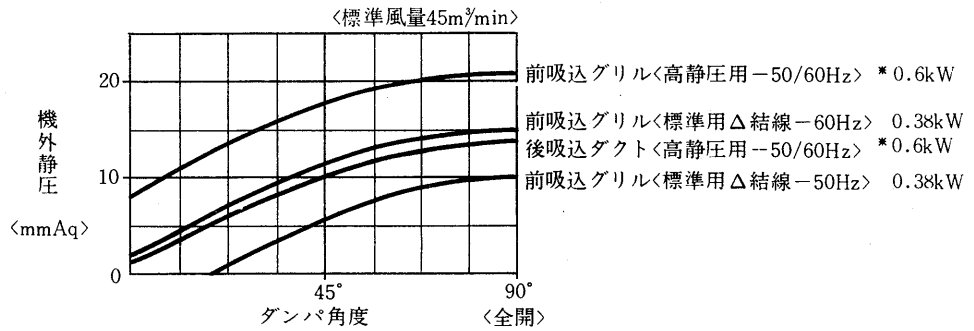
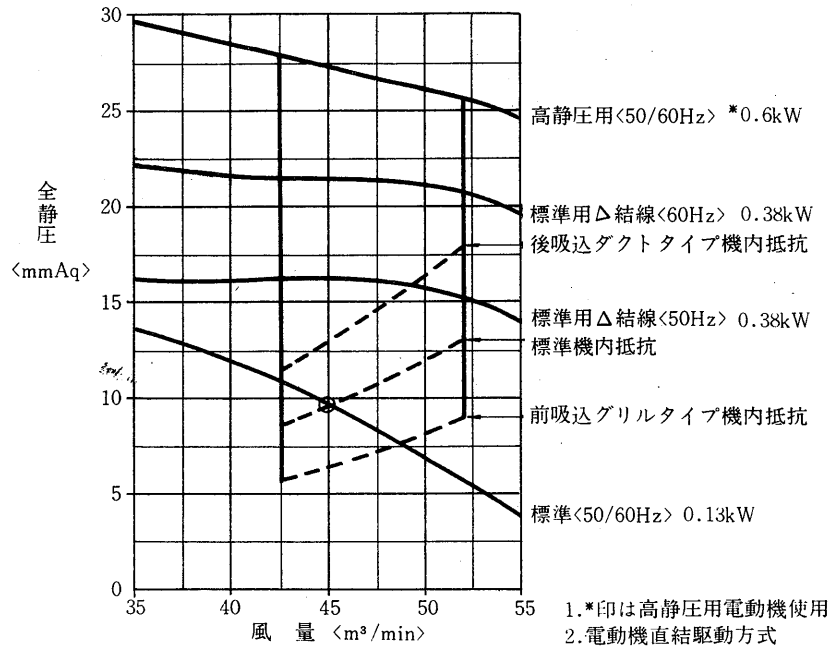


補助電熱器<3.0kW>が作動

しない場合の性能である。

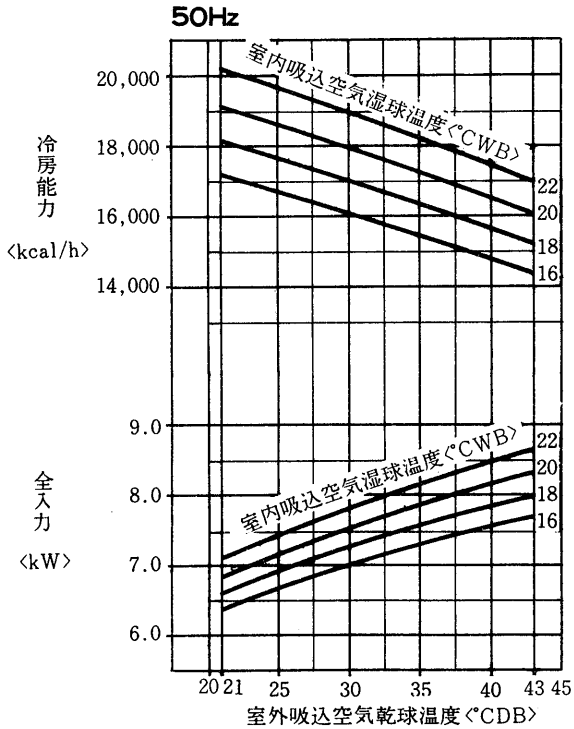
送風機電動機は標準電動機
<人結線>使用時です。

送風機性能線図



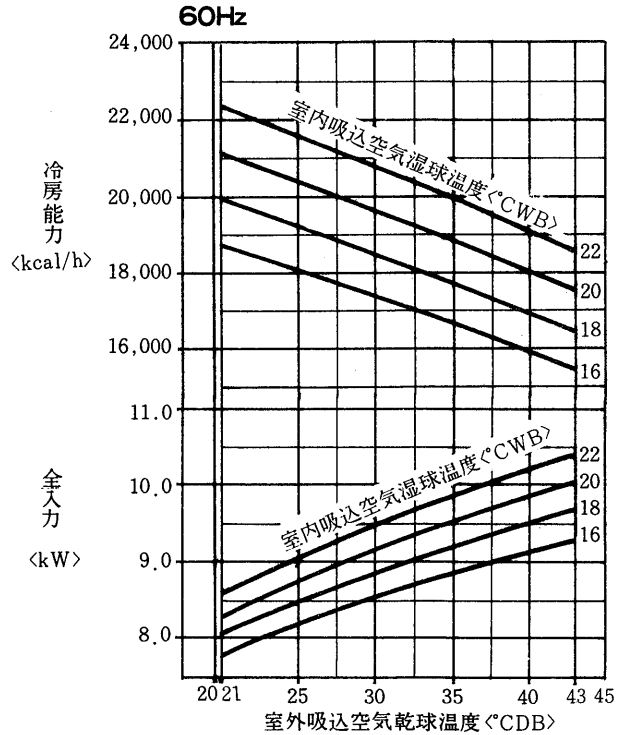
PAH-8A形冷房能力線図

〈風量70m³/min〉



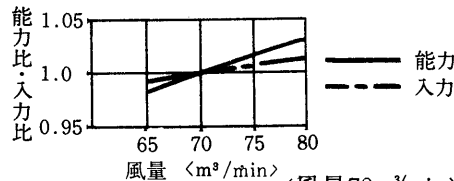
標準条件のときのSHF
SHF=0.709
送風機電動機は標準電動機
<人結線>使用時です。

〈風量70m³/min〉



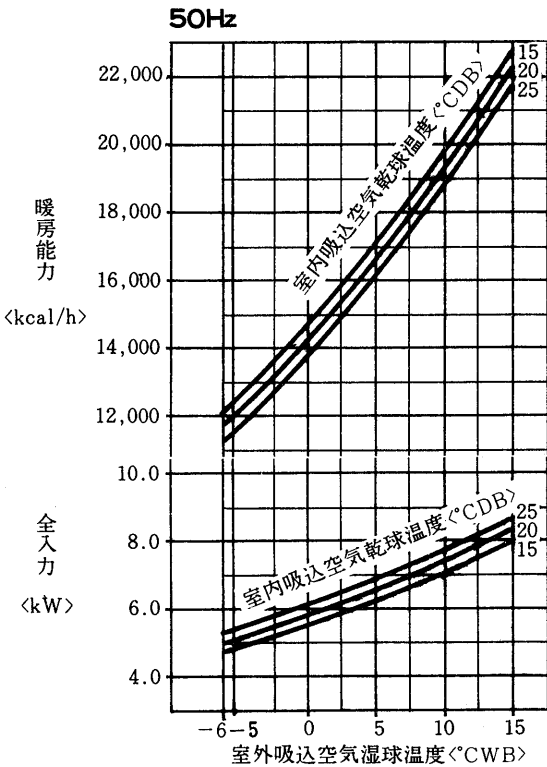
標準条件のときのSHF
SHF=0.680
送風機電動機は標準電動機
<人結線>使用時です。

風量補正線図<50/60Hz>



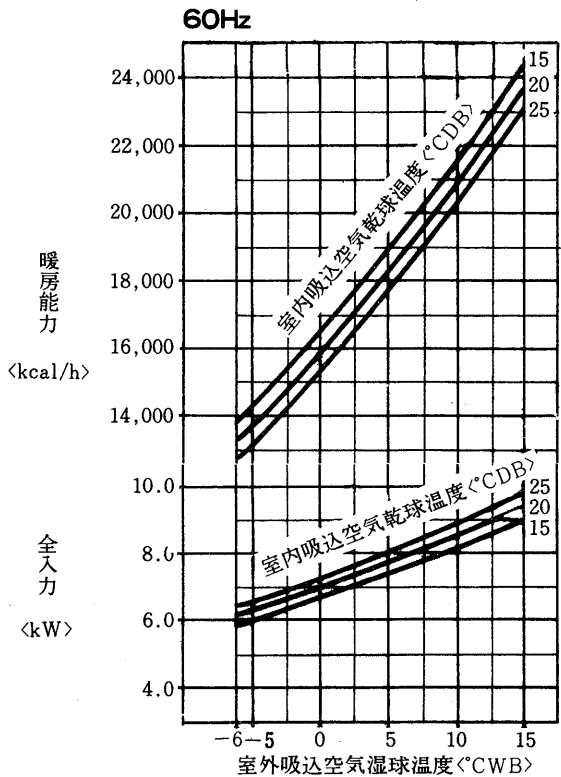
暖房能力線図

〈風量70m³/min〉



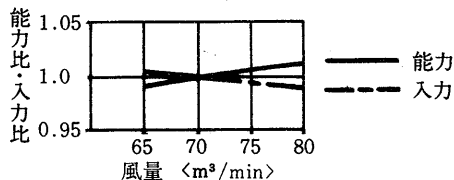
補助電熱器<5.1kW>が作動
しない場合の性能です。
送風機電動機は標準電動機
<人結線>使用時です。

〈風量70m³/min〉

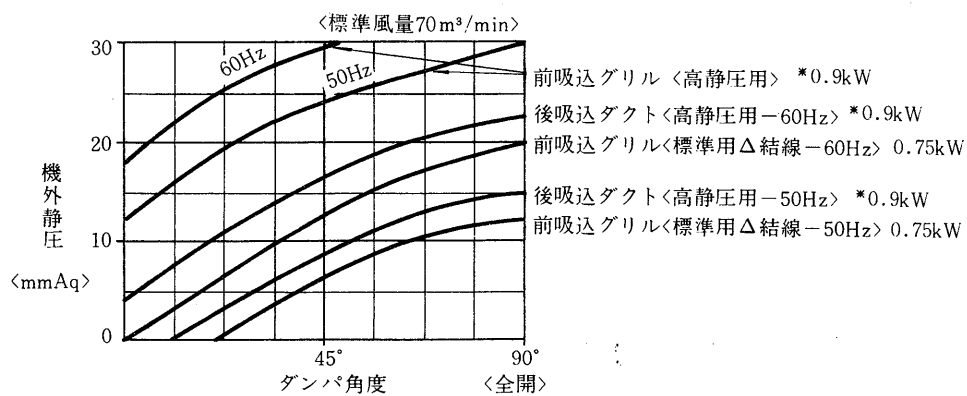
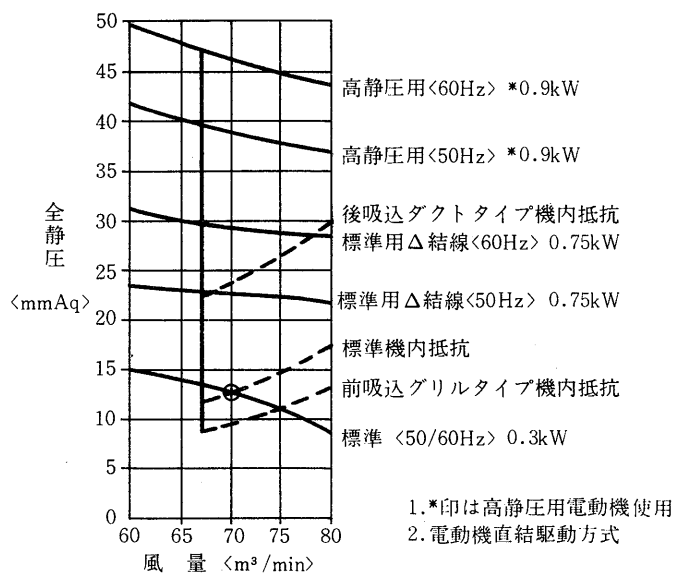


補助電熱器<5.1kW>が作動
しない場合の性能です。
送風機電動機は標準電動機
<人結線>使用時です。

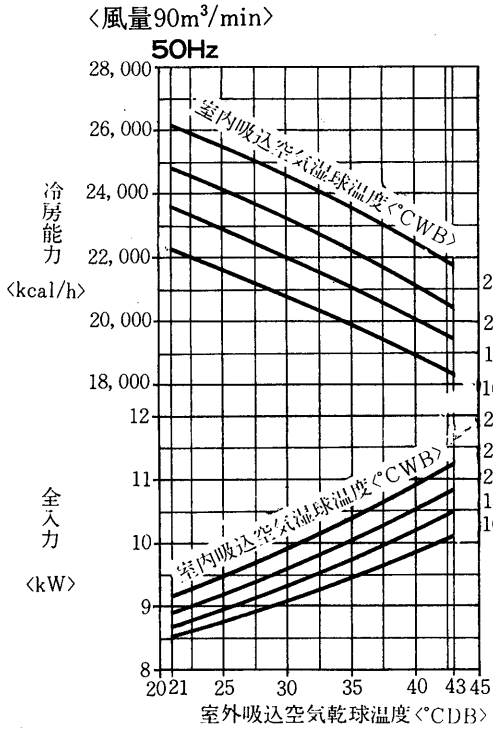
風量補正線図<50/60Hz>



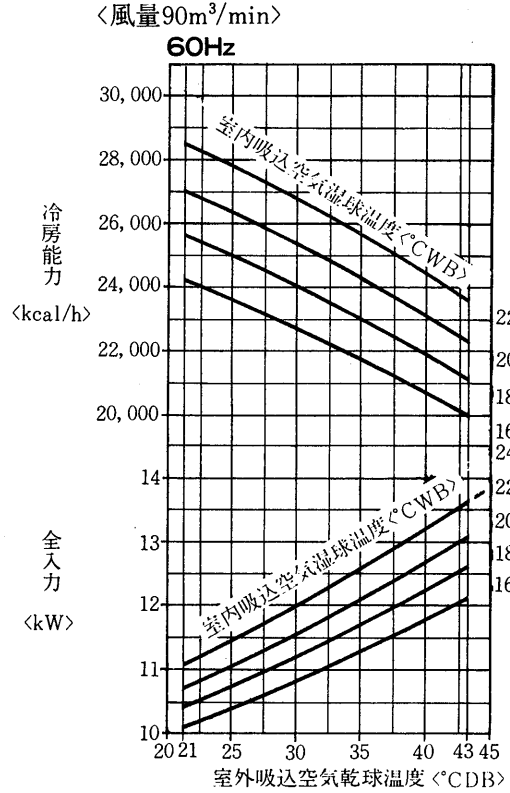
送風機性能線図



PAH-10A・10AH形冷房能力線図

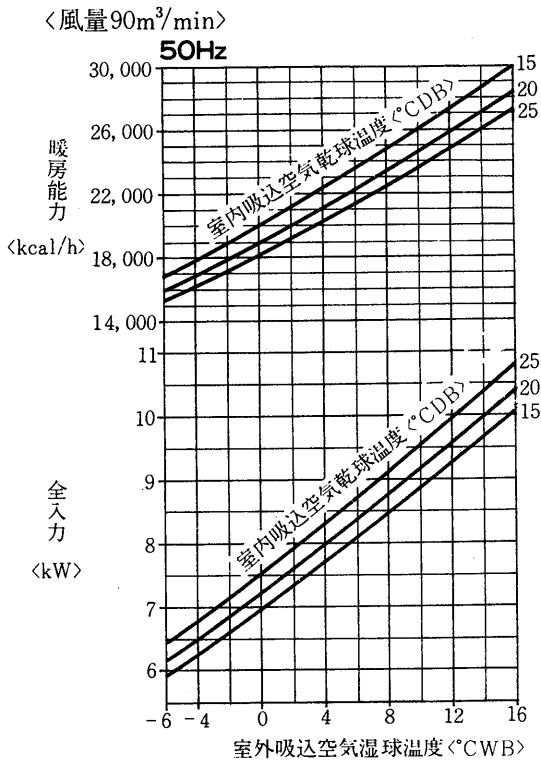


標準条件のときのSHF SHF=0.705
送風機電動機は標準電動機〈入結線〉使用時です。

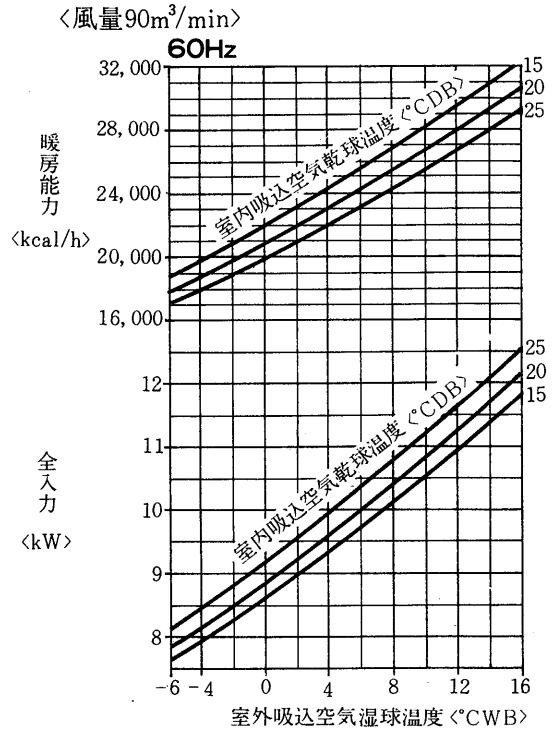


標準条件のときのSHF SHF=0.687
送風機電動機は標準電動機〈入結線〉使用時です。

暖房能力線図

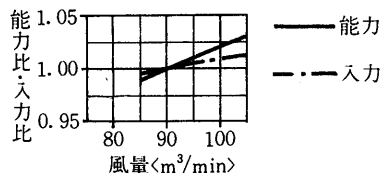


補助電熱器〈7.5kW〉が作動しない場合の性能です。
送風機電動機は標準電動機〈入結線〉使用時です。

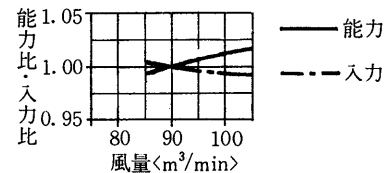


補助電熱器〈7.5kW〉が作動しない場合の性能です。
送風機電動機は標準電動機〈入結線〉使用時です。

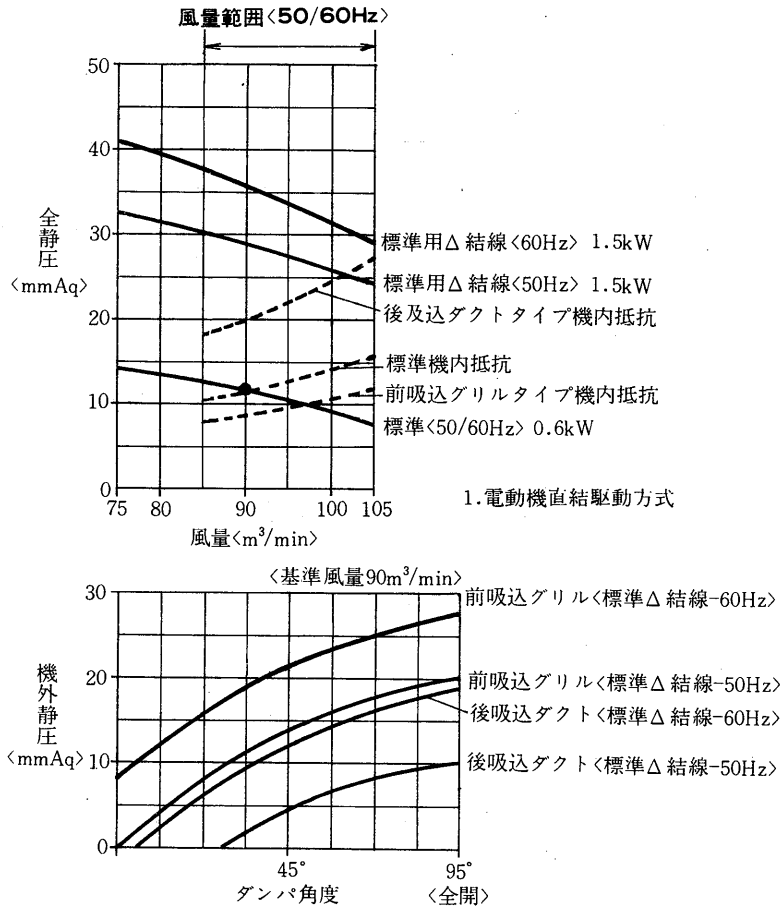
風量補正線図〈冷房〉



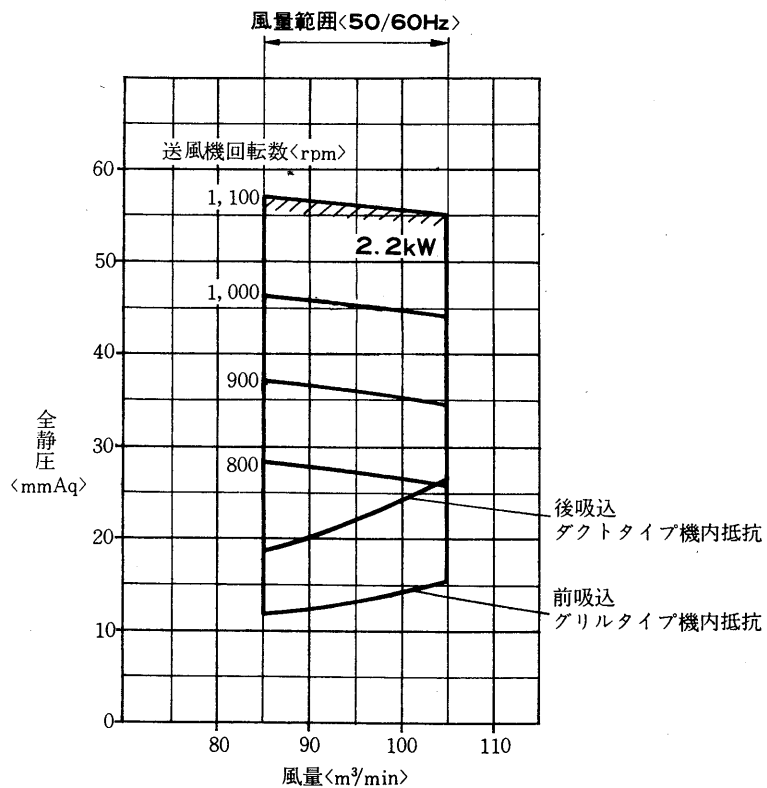
風量補正線図〈暖房〉



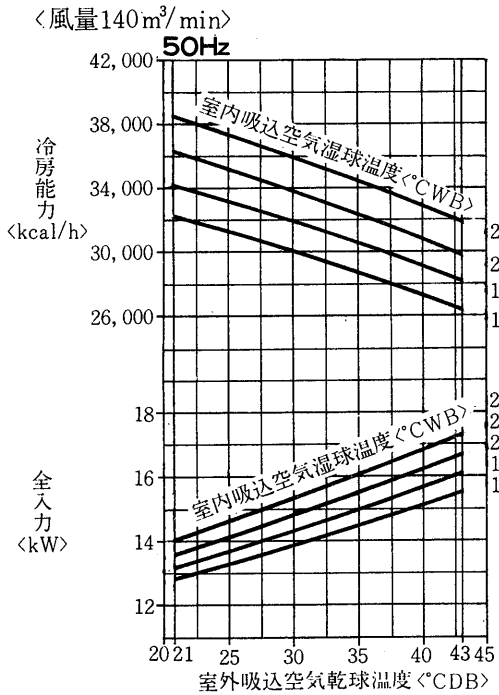
PAH-10A形送風機性能線図



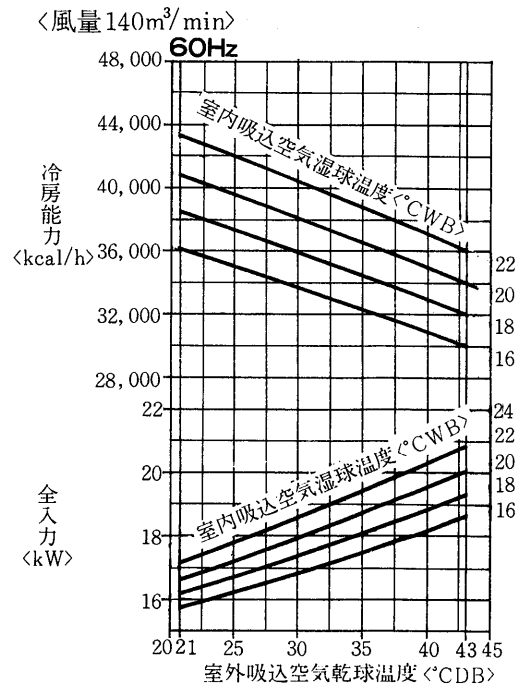
PAH-10AH形送風機性能線図



PAH-15A形冷房能力線図

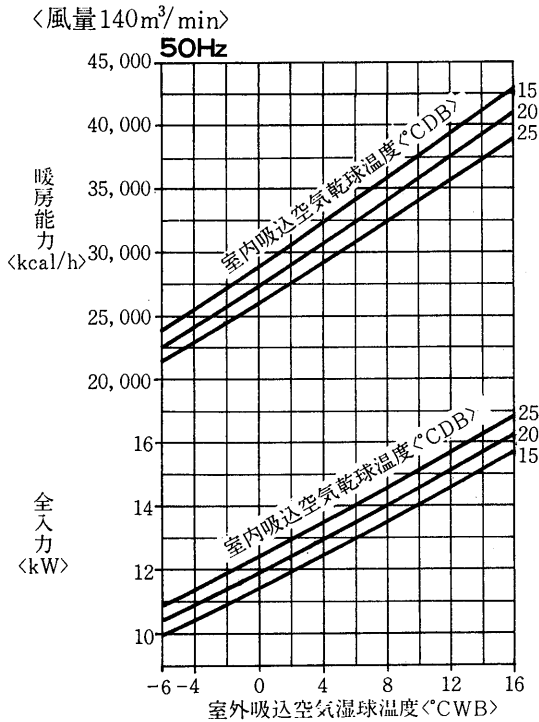


標準条件のときのSHF SHF=0.685
送風機電動機は標準電動機, 0mmAqプーリ使用時である。

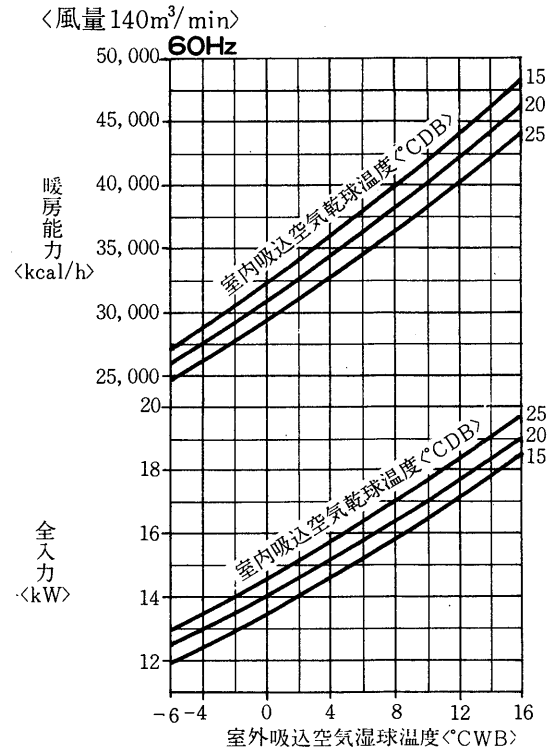


標準条件のときのSHF SHF=0.692
送風機電動機は標準電動機, 0mmAqプーリ使用時である。

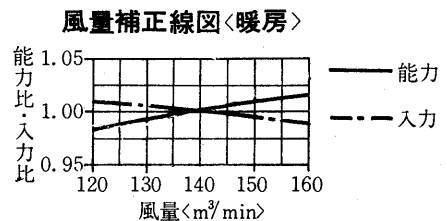
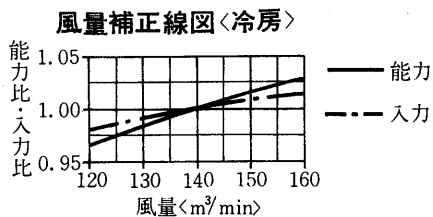
暖房能力線図



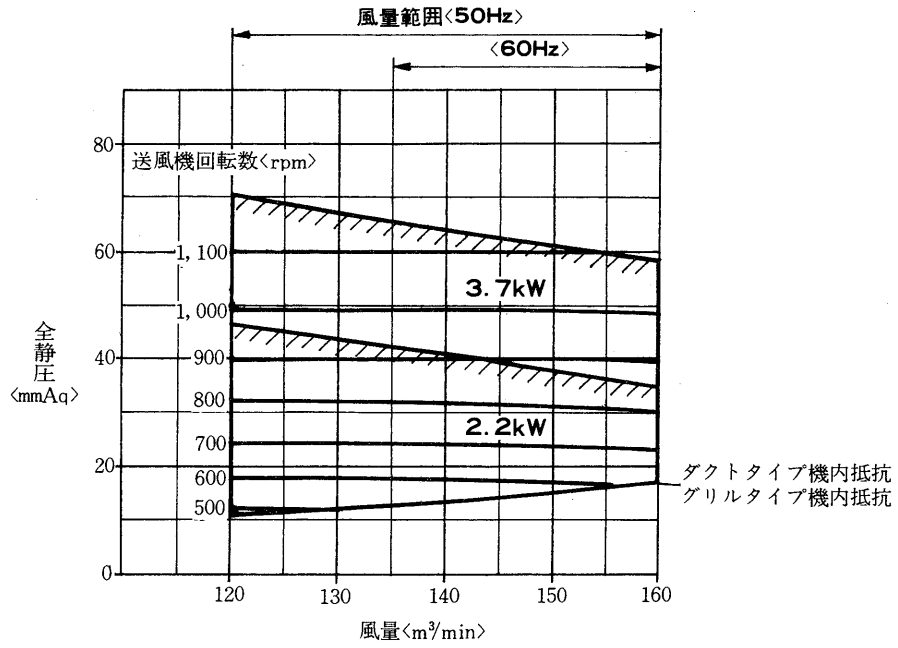
補助電熱機<10kW>が作動しない場合の性能である。
送風機電動機は標準電動機, 0mmAqプーリ使用時である。



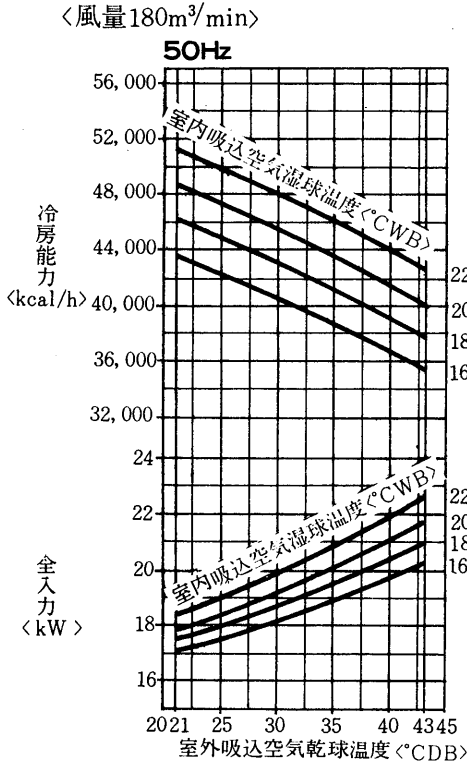
補助電熱機<10kW>が作動しない場合の性能である。
送風機電動機は標準電動機, 0mmAqプーリ使用時である。



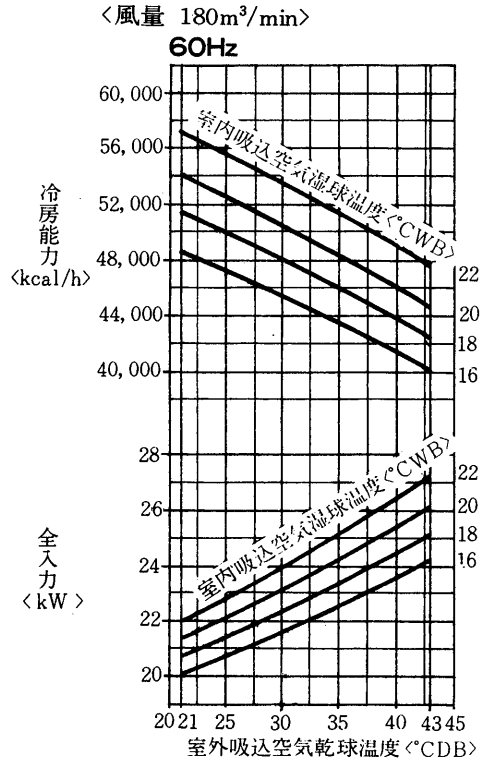
PAH-15A形送風機性能線図



PAH-S20A形冷房能力線図

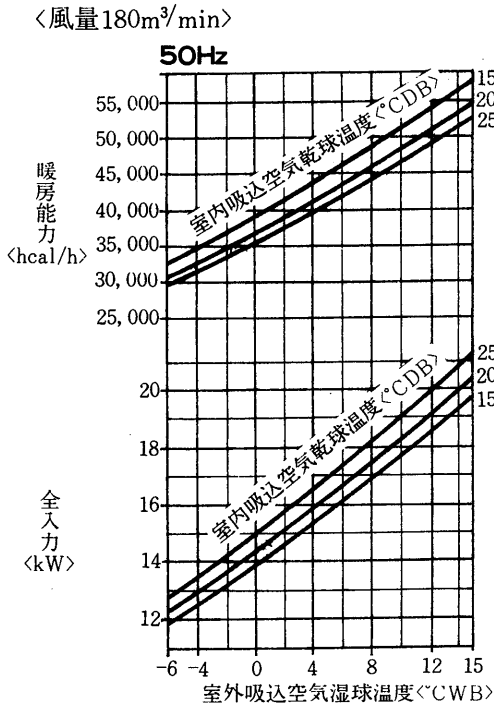


標準条件のときのSHF SHF=0.705
送風機電動機は標準電動機, 0mmAqプーリ使用時である。

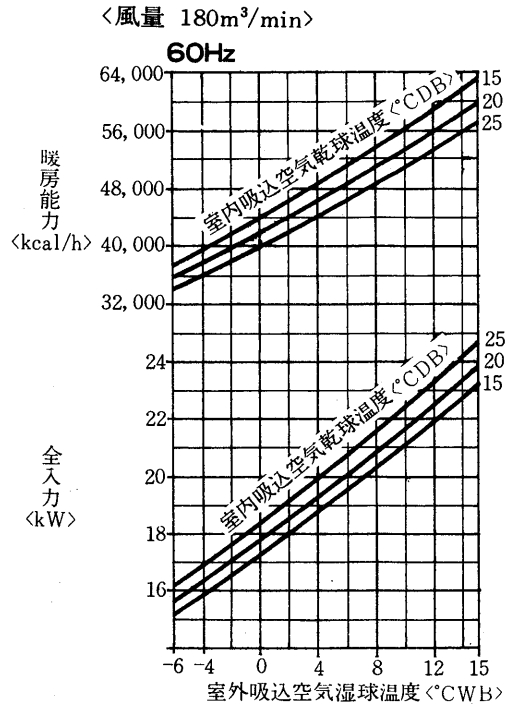


標準条件のときのSHF SHF=0.687
送風機電動機は標準電動機, 0mmAqプーリ使用時である。

暖房能力線図

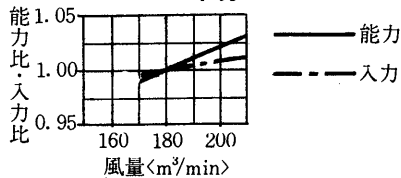


補助電熱器<7.5kW>が作動しない場合の性能である。
送風機電動機は標準電動機, 0mmAqプーリ使用時である。

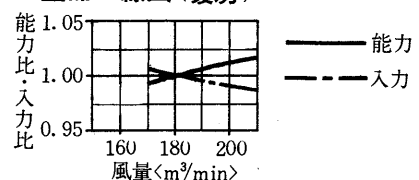


補助電熱器<7.5kW>が作動しない場合の性能である。
送風機電動機は標準電動機, 0mmAqプーリ使用時である。

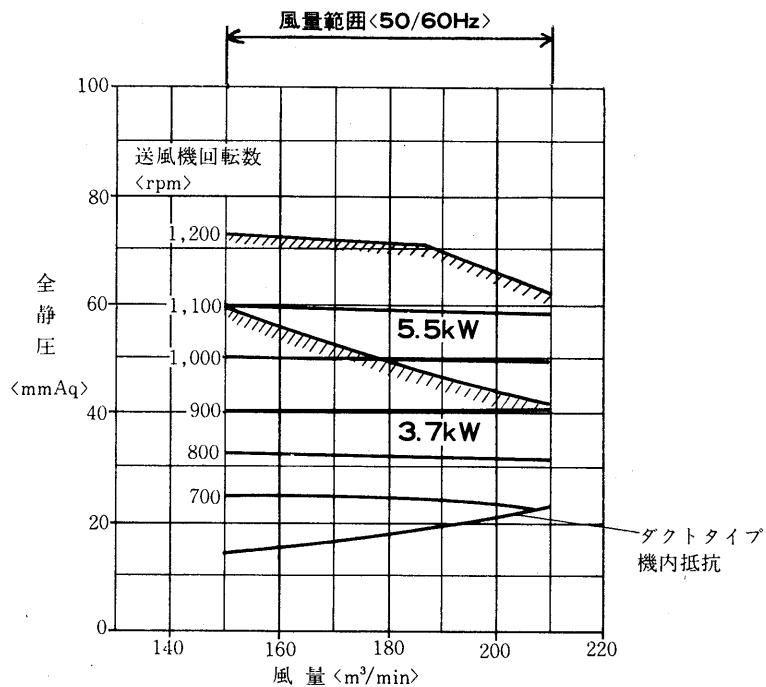
風量補正線図<冷房>



風量補正線図<暖房>

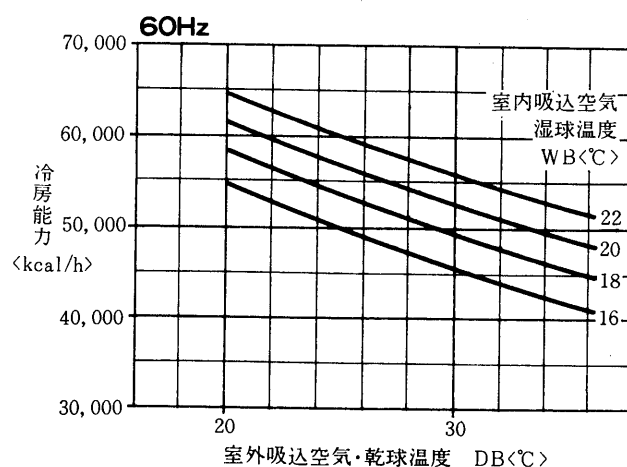
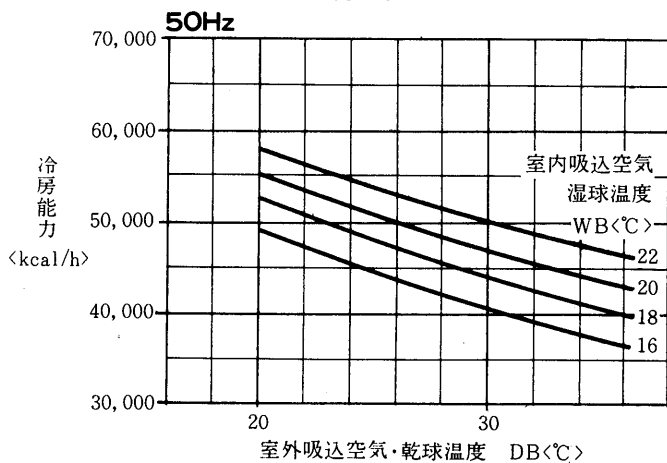


PAH-S20A形送風機性能線図

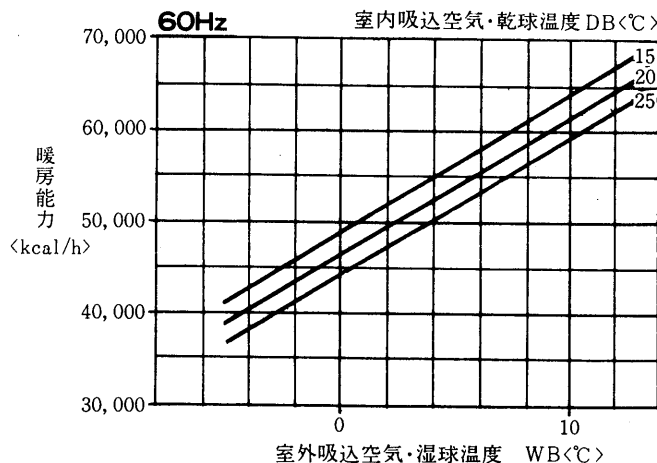
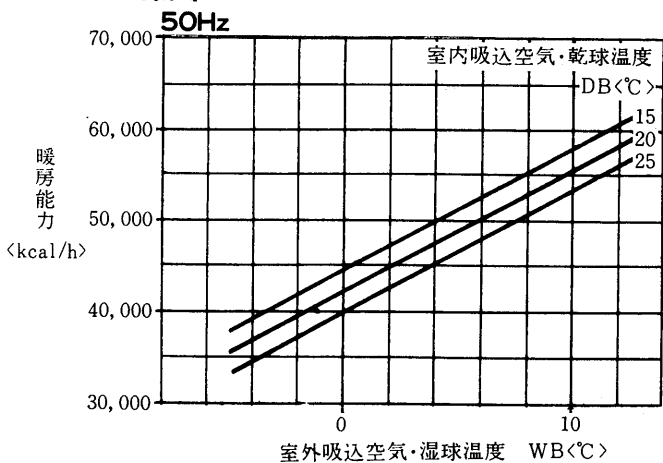


(5)床置形<PAH形>ダクト専用形

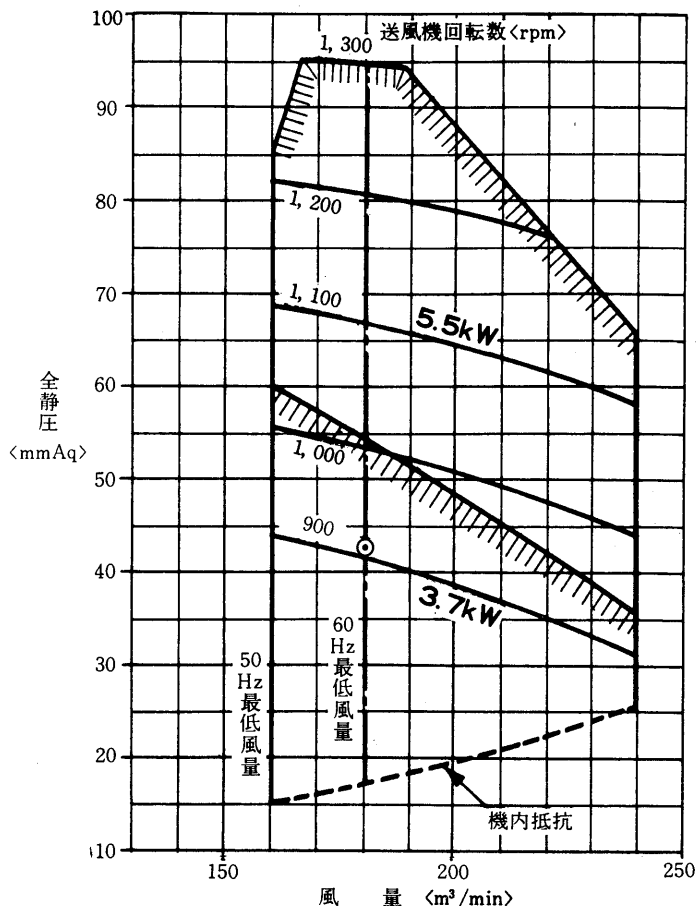
PAH-L20形冷房能力線図



暖房能力線図



送風機性能線図



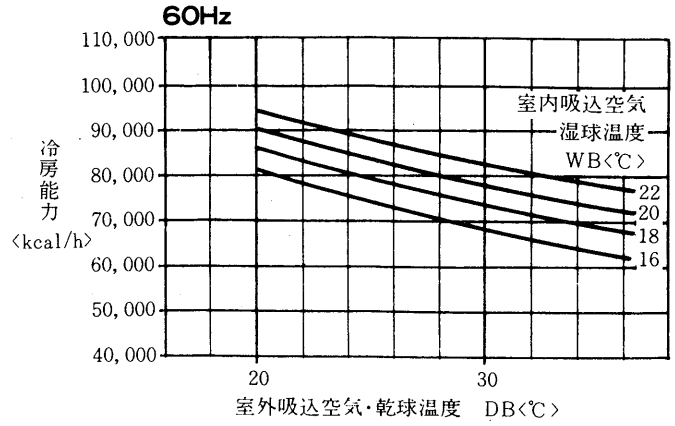
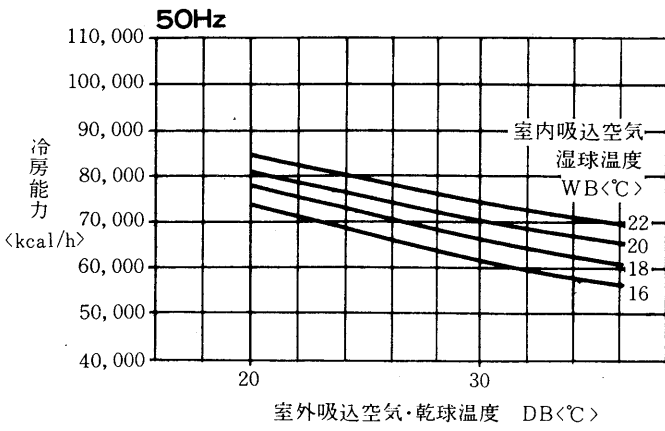
◎印は標準使用点

風量範囲

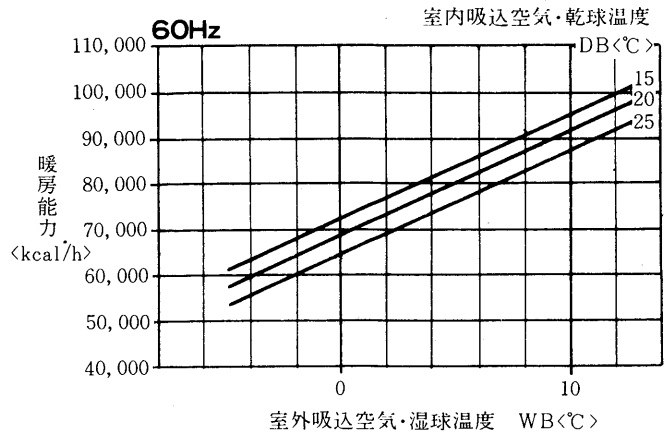
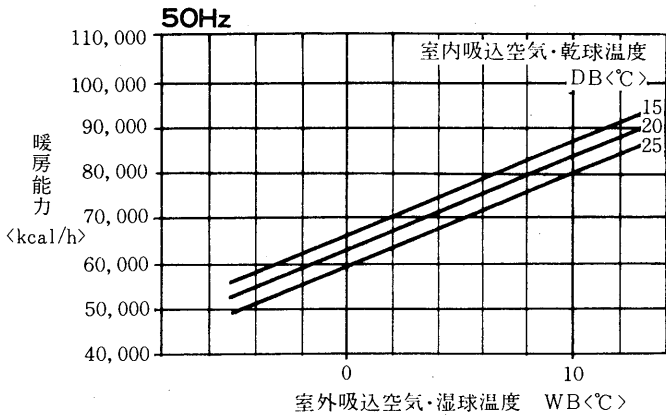
50Hz 160-240m³/min

60Hz 180-240m³/min

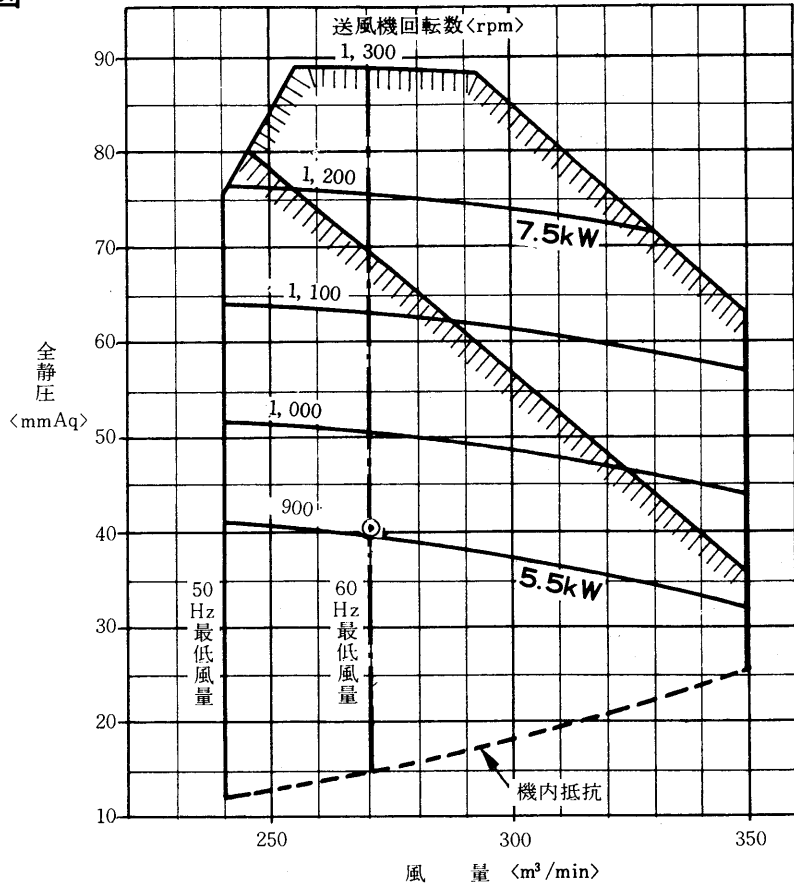
PAH-30形冷房能力線図



暖房能力線図

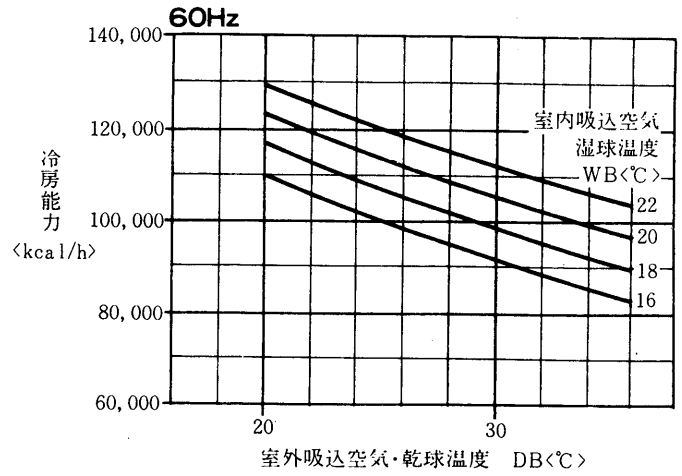
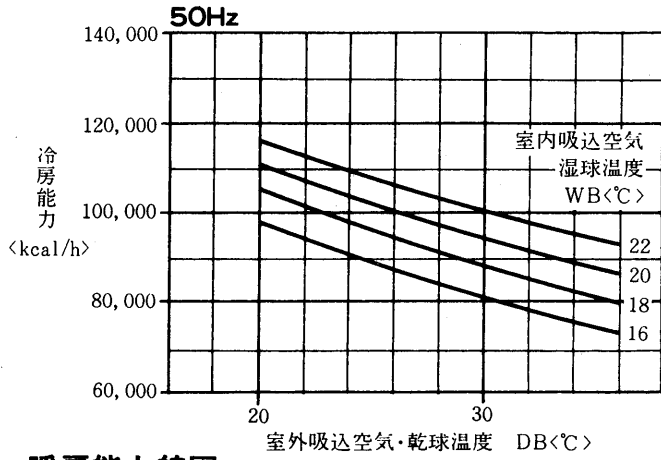


送風機性能線図

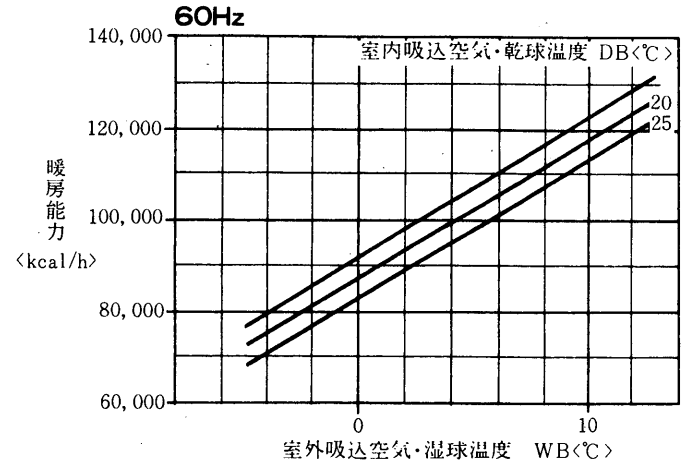
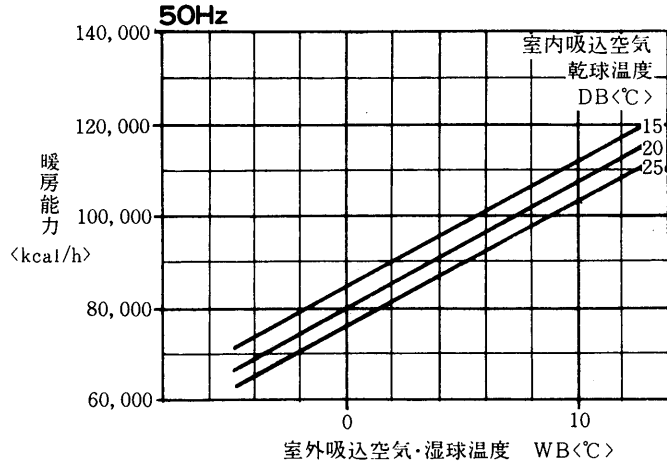


PAH-40

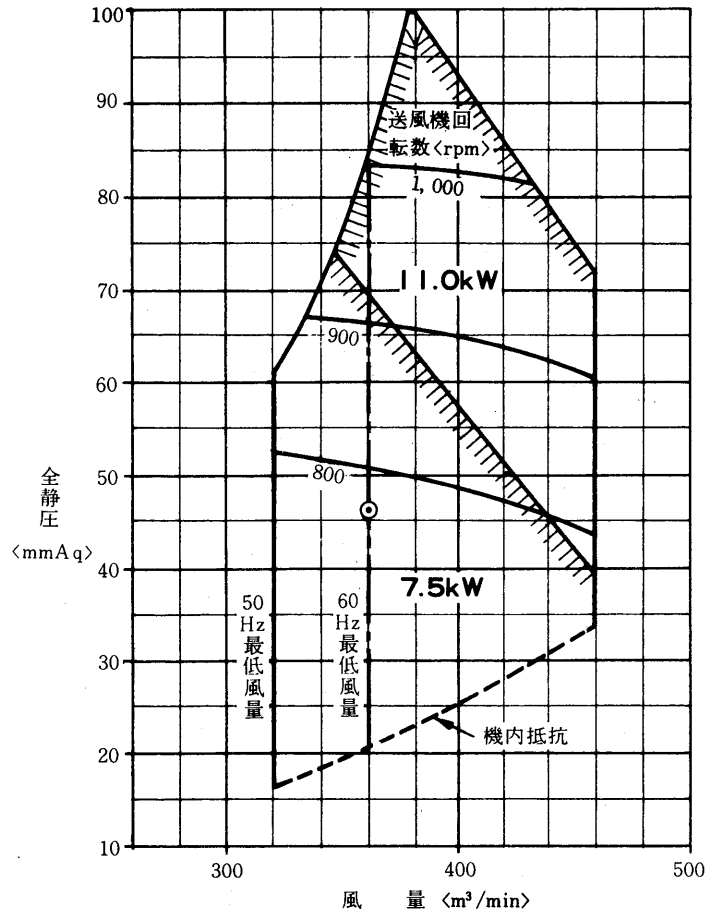
PAH-40形冷房能力線図



暖房能力線図



送風機性能線図



◎印は標準使用点
風量範囲
50Hz 320-460m³/min
60Hz 360-460m³/min

●PAH-L20・30・40形の送風機性能線図について

送風機性能はP356～358を参照ください。

1. 線図の使い方

- この線図は、風量、全静圧、回転数、電動機容量を示しています。
- まず、要求風量の場合の機内抵抗を求める。
- この機内抵抗に要求機外静圧を加え、全静圧を求める。
- 要求風量と全静圧を線図上にプロットする。——これが送風機の使用点
- このときの送風機回転数および電動機容量を求める。
- 注 意
 - (a) 送風機の使用点は最大回転数以上にしないで下さい。
また、図示の枠外に出ないようにして下さい。
 - (b) 要求される機外静圧と機内抵抗を加えたものが送風機的全静圧となる。

2. 風量範囲について

- PAHについては室内送風機の風量範囲を定めております。
- 風量範囲をこえる風量にて設備計画しないで下さい。また、所定の風量を流すようダクト設計には充分注意下さい。
- 風量範囲

PAH-L20	50Hz	$V = 160 \sim 240 \text{ m}^3/\text{min}$
	60Hz	$V = 180 \sim 240 \text{ m}^3/\text{min}$
PAH-30	50Hz	$V = 240 \sim 350 \text{ m}^3/\text{min}$
	60Hz	$V = 270 \sim 350 \text{ m}^3/\text{min}$
PAH-40	50Hz	$V = 320 \sim 460 \text{ m}^3/\text{min}$
	60Hz	$V = 360 \sim 460 \text{ m}^3/\text{min}$

- 室内送風機の風量を最低風量以下に下げると、冷房時、蒸発温度が低下し、室内コイルに霜付を起す危険性があります。
また、風量低下は特に暖房時に影響が大きく、凝縮圧力が上り、高圧圧力開閉器が作動しやすくなり、円滑な運転が出来なくなります。
特に、暖房の中間期運転にて外気温度の高いときには高圧開閉器が作動することが多くなります。

室内送風機の風量は、上記風量範囲内にて計画、使用して下さい。