

第1編 パッケージエアコン〈標準〉

本データブックのM・G・Pシリーズの冷暖房能力は、操作スイッチなどを冷暖房能力が最大になる状態にして定格電圧、定格周波数のもとに、下表の冷暖房条件において運転し測定したものとします。

状 態		温 度 °C	標 準	低 温	中 温	オールフレッシュ	公 差	
冷 房 能 力	室内側空気状態	乾球温度	27	10	19.5	32	± 1	
		湿球温度	19.5	8	14	27.5	± 0.5	
	凝縮器側状態	空冷式凝縮器を使用するもの	乾球温度	35	35	35	32	± 1
			湿球温度	24	24	24	27.5	± 0.5
		水冷式凝縮器を使用するもの	入口水温度	24	24	24	24	± 0.5
			出口水温度	35	35	35	35	± 0.5
		井水専用のヒートポンプ	入口水温度	18				± 0.5
			出口水温度	29				± 0.5
	暖 房 能 力	室内側空気状態	乾球温度	21				± 1
			湿球温度	7				± 0.5
凝縮器側状態		空気を熱源とするもの	乾球温度	7				± 1
			湿球温度	6				± 0.5
		水を熱源とするもの	入口水温度	15.5				± 0.5
			出口水温度	7				± 0.5

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標準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	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						⑥						
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	○	○	
	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 ー 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。
 - ④ PF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。
 - Ⓜ 標準と高風圧があります。
 - Ⓡ 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。

1.1 水冷式パッケージエアコン

目次

1.1.1 仕様	7
(1) 天井埋込形<MBL・GB形>	7
(2) 床置形<MGL形>	8
(3) 床置形<PW形>	10
(4) 床置形<PF・PW形>ダクト専用形	12
1.1.2 外形寸法図	14
(1) 天井埋込形<MBL・GB形>	14
(2) 床置形<MGL形>	16
(3) 床置形<PW形>	17
(4) 床置形<PF・PW形>ダクト専用形	24
1.1.3 電気系統図	30
(1) 天井埋込形<MBL・GB形>	30
(2) 床置形<MGL形>	32
(3) 床置形<PW形>	36
(4) 床置形<PF・PW形>ダクト専用形	43
1.1.4 能力線図	53
(1) 天井埋込形<MBL・GB形>	59
(2) 床置形<MGL形>	65
(3) 床置形<PW形>	75
(4) 床置形<PF・PW形>ダクト専用形	92

1.1.1 仕様

(1)天井埋込形<MBL・GB形>

項目		形名	MBL-22S	MBL-40S	GB-50	
標準性能*1	定格冷房能力	kcal/h	2,000/2,240	3,550/4,000	14,000/15,000	
	定格電源		単相 200V 50/60Hz		三相200V 50/60Hz	
	定格消費電力	kW	0.97/1.2	1.75/1.95	4.6/5.6	
	運転電流	A	5.6/6.1	10/10.5	16.6/18.4	
	運転力率	%	86/98	88/93	80/88	
	始動電流	A	25/23	45/42	115/105	
外装			亜鉛鋼板		マンセル6.4Y8.7/1.4	
外形寸法	高さ	mm	430		532	
	幅	mm	872	1,060	1,170	
	奥行	mm	790		1,065	
	分割可能寸法	mm	-			
圧縮機	形名		B-240S	C-375S	D-048	
	形式×台数		全密閉×1			
	始動方式		直入			
	電動機出力	kW	0.75	1.2	3.75	
	容量制御	%	-			
	冷凍能力	法定トン	0.37/0.44	0.64/0.76	2.1/2.4	
	電熱器<クランクケース>	W	-			
冷凍機油	ℓ	スニソ 3GS 0.99	スニソ 3GS 0.9	スニソ 3G 2.2		
冷媒	種類×封入量	kg	R22×0.58	R22×1.0	R22×1.8	
	制御方式		毛細管			
凝縮器	形式×個数		二重管×1			
	冷却水回路数		1			
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×2		シロッコファン×1	
	標準風量	m³/min	9	12	40/45	
	標準機外静圧	mmAq	MAX 4		8/10	
	標準電動機出力	kW	0.05	0.065	0.4	
防音断熱材<機械・送風機室>			ウレタンフォーム		ウレタンフォーム ガラスウール	
エアフィルタ			-		サラン不織布	
運転装置	温度調節器・圧力計		-			
	操作スイッチ・表示灯		-			
冷却水*2	32℃入口	水量	m³/h	0.53/0.64	0.92/1.05	3.45/3.8
		水頭損失	mAq	3.2/4.6	2.1/2.6	3.3/3.8
	18℃入口	水量	m³/h	0.16/0.2	0.3/0.34	1.0/1.1
		水頭損失	mAq	0.3/0.5	0.3/0.35	0.4/0.5
配管寸法	冷却水出入口	B<A>	¾B		1B<右>	
	機械室ドレン管	B<A>	-			
	冷却器ドレン管	B<A>	¾B		1¼B<右>	
保護装置	圧力開閉器 高圧側/低圧側	kg/cm²	高圧側 28G カットアウト		22G/1.7G カットアウト	
	溶融温度	℃	-		75	
	圧縮機保護		熱動過電流継電器, 過電流継電器<GB-50のみ>			
	送風機保護		-		熱動過電流継電器	
高圧ガス取締法区分			不要			
冷凍保安責任者の選任			不要			
製品重量	kg	85	105	175		
型式認可		▽91-13531	▽91-13465	▽91-6308		
掲載頁	外形寸法図	頁	14		15	
	電気系統図	頁	30		31	
	能力線図	頁	59	61	63	
取付可能部品			加熱器<温水・蒸気><GB-50のみ>, 自己保持回路<GB-50形を除く> 外気取入口*3			

- 注 *1.標準能力はJIS規格<吸込空気温度27℃CDB, 19.5℃WB, 冷却水温度入口24℃, 出口35℃>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。
 *3.MBL形には温水加熱器が標準品で組込品です。

(2)床置形<MGL形>

項目		形名	MGL-18R	MGL-18S	MGL-25S	MGL-25T
標準性能*1	定格冷房能力	kcal/h	1,600/1,800		2,240/2,500	
	定格電源		単相100V 50/60Hz	単相 200V 50/60Hz	三相200V 50/60Hz	
	定格消費電力	kW	0.78/0.97	0.79/0.97	0.94/1.12	
	運転電流	A	9.1/9.8	4.7/4.9	5.5/5.8	3.2/3.5
	運転力率	%	86/99	84/99	85/96	85/92
	始動電流	A	42/39	23/21	26/24	19/17
外装<マンセル記号>			マンセル5Y $\frac{3}{4}$ つや消			
外形寸法	高さ	mm	745			
	幅	mm	790			
	奥行	mm	281			
	分割可能寸法	mm	-			
圧縮機	形名		B-190R	B-190S	B-240S	B-240T
	形式×台数		全密閉×1			
	始動方式		直入			
	電動機出力	kW	0.6		0.75	
	容量制御	%	-			
	冷凍能力	法定トン	0.30/0.37		0.37/0.44	
	電熱器<クランクケース>	W	-			
冷凍機油	ℓ	スニソ 3GS 0.99				
冷媒	種類×封入量	kg	R22×0.5		R22×0.58	
	制御方式		毛細管			
凝縮器	形式×個数		二重管×1			
	冷却水回路数		1			
冷却器形式		クロスフィン				
送風機	形式×個数		ラインフローファン			
	標準風量	m ³ /min	弱6-強8.5		弱8-強10	
	標準機外静圧	mmAq	0			
	標準電動機出力	kW	0.02			
防音断熱材<機械・送風機室>			ガラスウール			
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<温度調節器のみ>			
	操作スイッチ・表示灯		-			
冷却水*2	32°C入口	水量	0.46/0.53		0.61/0.69	
		水頭損失	2.53/3.27		4.83/6.45	
	18°C入口	水量	0.14/0.16		0.18/0.20	
		水頭損失	0.36/0.43		0.56/0.65	
配管寸法	冷却水出入口	B<A>	$\frac{3}{4}$ B			
	機械室ドレン管	B<A>	-			
	冷却器ドレン管	B<A>	$\frac{3}{4}$ B			
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			
	溶融温度	°C	-			
	圧縮機保護		熱動過電流継電器			
	送風機保護		-			
高圧ガス取締法区分			不要			
冷凍保安責任者の選任			不要			
製品重量	kg	69		71		
型式認可		▽91-6042	▽91-13508	▽91-10100	▽91-12211	
掲載頁	外形寸法図	頁	16			
	電気系統図	頁	32		33	
	能力線図	頁	65	67	69	
取付可能部品		加熱器<蒸気・電気>, 温水加湿器, 自己保持回路, 木目パネル, 後配管				

注 *1.標準能力はJIS規格<吸込空気温度27°CDB, 19.5°CWB, 冷却水温度入口24°C出口35°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。

MGL-40S	MGL-40T	MGL-50S	MGL-50T
3,550/4,000		4,500/5,000	
単相200V 50/60Hz	三相200V 50/60Hz	単相200V 50/60Hz	三相200V 50/60Hz
1.65/1.95	1.6/2.01	2.21/2.65	1.99/2.55
9.6/10	5.5/6.5	12.5/13.5	7.0/8.3
86/97	84/89	88/98	82/89
45/42	36/32	51/46	42/38
マンセル5Y $\frac{1}{2}$ つや消			
810			
1,210			
281			
-			
C-375S	C-375T	C-475S	C-475T
全密閉×1			
直入			
1.2		1.5	
-			
0.64/0.76		0.8/0.9	
-			
スニソ3GS 0.9		スニソ3GS 1.0	
R 22×0.85		R 22×1.2	
毛細管			
二重管×1			
1			
クロスフィン			
両吸込シロッコファン×2			
弱12-強16		弱15-強20	
0			
0.05		0.07	
ガラスウール			
サランハニカム織			
付<温度調節器のみ>			
-			
0.93/1.07		1.15/1.30	
2.7/3.5		5.0/6.3	
0.31/0.35		0.37/0.42	
0.4/0.5		0.45/0.6	
$\frac{3}{4}$ B			
-			
$\frac{3}{4}$ B			
高圧側 28G カットアウト			
-			
熱動過電流継電器			
-			
不 要			
不 要			
115		120	
▽91-7042	▽91-12727	▽91-6637	▽91-12727
16			
34	35	34	35
71		73	

加熱器<蒸気・電気>, 温水加湿器, 自己保持回路, 木目パネル, 後配管

(3)床置形<PW形>

項目		形名	PW-2A	PW-3A	PW-5A	PW-8A	
標準性能*1	定格冷房能力	kcal/h	5,000/5,600	8,000/9,000	14,000/15,000	20,500/22,500	
	定格電源		三相200V 50/60Hz				
	定格消費電力	kW	1.9/2.4	2.6/3.2	4.1/5.2	6.7/8.0	
	運転電流	A	7.0/8.0	9.3/10.2	14.8/16.7	24.2/25.7	
	運転力率	%	78/87	82/91	82/90	80/90	
	始動電流	A	42/38	60/55	115/105	150/140	
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>				
外形寸法	高さ	mm	1,650		1,850		
	幅	mm	720		980	1,200	
	奥行	mm	400		500		
	分割可能寸法	mm	—				
圧縮機	形名		C-475T	D-030	D-048	D-072	
	形式×台数		全密閉×1				
	始動方式		直入				
	電動機出力	kW	1.5	2.2	3.75	5.5	
	容量制御	%	—				
	冷凍能力	法定トン	0.8/0.9	1.3/1.5	2.1/2.4	3.1/3.6	
	電熱器<クランクケース>	W	—				
	電熱器	W	50				
冷凍機油	ℓ	スニソ3GS 1.0	スニソ3GS 1.9	スニソ3GS 2.2	スニソ3GS2.75		
冷媒凝縮器	種類×封入量	kg	R22×0.75	R22×1.7	R22×2.3	R22×3.0	
	制御方式		毛細管				
	形式×個数		二重管×1				
	冷却水回路		1		2	3	
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		
	標準風量	m ³ /min	20	25	45	70	
	標準機外静圧	mmAq	0<分ダクト,全ダクト可>	0<分ダクト,全ダクト可>	0<10/15>	0<12/20>	
	標準電動機出力	kW	0.05<0.15>	0.06<0.2>	0.13<0.38>	0.3<0.75>	
防音断熱材<機械・送風機室>		ガラスウール					
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		温度調節器のみ付				
	操作スイッチ・表示灯		付				
冷却水*2	32°C入口	水量	m ³ /h	1.3/1.5	2.0/2.3	3.5/3.8	5.2/6.0
		水頭損失	mAq	8.4/10.5	8.0/10.0	6.1/7.0	6.3/8.0
	18°C入口	水量	m ³ /h	0.4/0.5	0.7/0.8	1.0/1.1	1.5/1.8
		水頭損失	mAq	1.3/1.8	1.1/1.4	0.6/0.7	0.6/0.8
配管寸法	冷却水出入口	B<A>	3/4B		1B	1 1/4B	
	機械室ドレン管	B<A>			3/4B		
	冷却器ドレン管	B<A>			1B		
保護装置	圧力開閉器 高圧側/低圧側	kg/cm ²	高圧側 22Gカットアウト				
	溶融温度	°C	—		75		
	圧縮機保護		熱動過電流継電器	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					
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					
製品重量	kg	128	148	212	270		
型式認可		▽91-12768	▽91-10844	▽91-10845	▽91-10692		
掲載頁	外形寸法図	頁	17		18	19	
	電気系統図	頁	36	37	38	39	
	能力線図	頁	75	77	79	81	
取付可能部品		加熱器<温水・蒸気・電気>, 加湿器<蒸気・ペーパーパン>, 圧力開閉器<水圧保護>, 圧力計<PW-2のみ不可>, <以下PW-5・8のみ>高静圧電動機, 吹出ダクト部品					

- 注 *1.標準能力はJIS規格<吸込空気温度27°CDB, 19.5°CWB, 冷却水温度入口24°C, 出口35°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。
*3.プレナム室の寸法・重量を示す。

PW-10A	PW-10AH	PW-15A	PW-S20A
27,000/30,000		41,500/45,000	55,000/60,000
三相200V 50/60Hz			
9.0/10.5	9.7/11.2	14.8/18.3	19.2/22.7
34/36	36.6/38.7	56.5/59.4	69.2/75.5
77/85	77/84	76/89	80/87
200/180		150/140	200/180
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>			
2,150	1,850	1,850+<300>*3	
1,200		1,640	1,860
650			
1,850+<300>*3	—	1,315+535+<300>*3	
D-090		D-072×2	D-090×2
全密閉×1		全密閉×2	
直入			
7.5	5.5×2		7.5×2
—	100, 50, 0		
3.8/4.5	3.1×2/3.6×2		3.8×2/4.5×2
60	50×2		60×2
スニソ3GS 3.5	スニソ3GS2.75×2		スニソ3GS3.5×2
R22×4.5	R22×3.0×2		R22×4.2×2
毛細管			
二重管×1		二重管×2	
4		3×2	4×2
クロスフィン			
シロッコファン×2	シロッコファン×1	シロッコファン×2	
90		140	180
0<20/27>	20/30	10/20	10/20
0.6<1.5	2.2	2.2	3.7
ガラスウール			
サランハニカム織			
温度調節器のみ付			
付			
7.2/8.0	11.0/12.0		15.0/16.0
8.4/10.4	7.1/8.5		8.8/10.0
2.1/2.3	3.5/4.0		4.5/5.0
0.7/0.9	0.7/0.9		0.8/1.0
1¼B	1¼B		2B
1B			
1B			
高圧側22Gカットアウト, 低圧側1.7Gカットアウト			
75			
熱動温度開閉器, 過電流継電器			
熱動温度開閉器	熱動過電流継電器		
届出書			
不 要			
335+25	345	535+<35>*3	615+<40>*3
—			
20	21	22	23
40		41	
83	86		89
加熱器<温水・蒸気・電気>, 加湿器<蒸気・温水・ペーパーパン>, 圧力開閉器<水压保護>, 圧力計, 吹出ダクト部品<PW-10Aのみ>, 特殊静圧部品<10A-H・15・S20>			

(4)床置形<PF・PW形>ダクト専用形

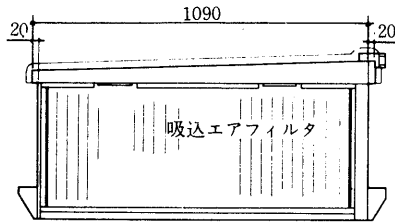
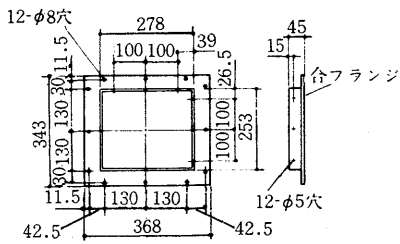
項目		形名	PF-20XE	PF-25XE	PF-30XE	PW-40	
標準性能*1	定格冷房能力	kcal/h	55,000/60,000	68,500/75,000	82,500/90,000	108,000/120,000	
	定格電源		三相 200V 50/60Hz				
	定格消費電力	kW	19.5/21.0	22.7/23.3	26.0/26.7	34.1/40.1	
	運転電流	A	67.2/63.3	78/72	89/81	119/131	
	運転力率	%	84/87	84/85	84/87	83/89	
	始動電流	A	250/237	324/296	408/388	507/461	
外装<マンセル記>			N7, 5PB $\frac{1}{4}$ ツートン			5YR8/0.5, 10B $\frac{5}{8}$ ツートン	
外形寸法	高さ	mm	1,890			1,860	
	幅	mm	1,440		1,780	1,982	
	奥行	mm	1,135			1,382	
	分割可能寸法	mm	—				
圧縮機	形名		MX-4S	MX-4L	MX-6S	MX-8S	
	形式×台数		半密閉×1			半密閉×1	
	始動方式		直入				
	電動機出力	kW	14/15	17/18	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	8.1/9.8	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	スニツ4G8.0			スニツ4G8.5		
冷媒	種類×封入量	kg	R22×15		R22×20	R22×25	
	制御方式		温度式自動膨張弁				
凝縮器	形式×個数		シェルアンドチューブ式×1				
	冷却水回路数		4			2	
冷却器形式		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	200	250	300	360	
	標準機外静圧	mmAq	35			30	
	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<機械室>			グラスウール		
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	32℃入口	水量	m ³ /h	11.2/14	14/17.5	16.8/21	27/30
		水頭損失	mAq	2.4/3.5	3.5/5.1	4.4/6.3	1.6/1.9
	18℃入口	水量	m ³ /h	5.8/7.2	7.2/9.0	8.7/10.8	11.3/12.5
		水頭損失	mAq	0.9/1.1	1.1/1.6	1.3/2.0	0.4/0.5
配管寸法	冷却水出入口	B<A>	2 $\frac{1}{2}$ B			2 $\frac{1}{2}$ B<65A>	
	機械室ドレン管	B<A>	$\frac{1}{2}$ B			$\frac{3}{4}$ B<20A>×3	
	送風機室ドレン管	B<A>	1B			—	
保護装置	圧力開閉器 高压側/低压側	kg/cm ²	20/3.2Gカットアウト<手動復帰 低压側は自動復帰>				
	溶栓口径<溶融温度>	mm<℃>	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				
高压ガス取締法区分		届出書					
冷凍保安責任者の選任		不要					
製品重量	kg	1,100	1,200	1,360	1,500		
型式認可		—					
掲載頁	外形寸法図	頁	24		25	26	
	電気系統図	頁	43・44		45・46		
	能力線図	頁	92	95	98	101	
取付可能部品	加熱器<蒸気・温水・電気>, 加湿器, 防振台床, 入-△始動器, 断水開閉器, 進相コンデンサ						

注 *1. 標準能力はJIS規格<吸込空気温度27℃DB, 19.5℃WB, 冷却水温度入口24℃・出口35℃>に準じて運転した場合の値を示す。

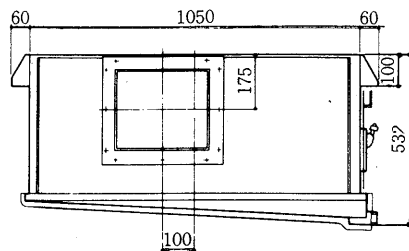
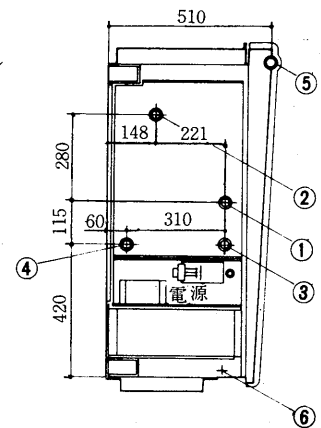
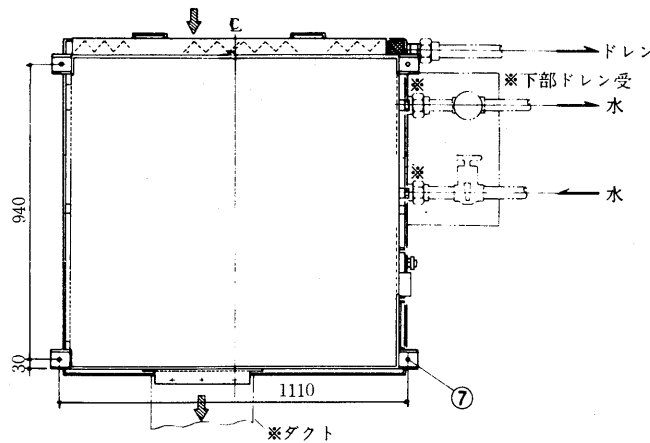
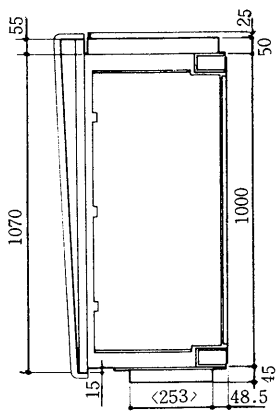
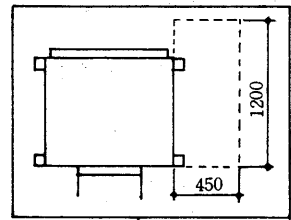
*2. この冷却水温度・水量での能力は能力線図より算出してください。

PW-50	PW-60	PW-80	PF-100	PF-120
135,000/150,000	162,000/180,000	216,000/240,000	275,000/300,000	330,000/360,000
三相 200V 50/60Hz				
44.5/51.7	49.8/58.0	70.8/82.5	89.5/98.5	107.5/113.3
151/169	173/189	242/267	297/285	350/337
85/89	82/89	84/89	87/91	88/88
515/468	468/422	607/566	662/615	668/638
5YR8/0.5, 10B $\frac{5}{8}$ のツートン				
1,860			1,850	
1,982	2,792		3,610	3,960
1,382	1,502		1,485	1,505
—				
MX-8L	MX-6S	MX-8S	MX-8L×2	MZ-12L
半密閉×1	半密閉×2		半密閉×2	半密閉×1
直入	直入<順次>		直入<順次>	△-△
34/36	20.5×2/22×2	28×2/30×2	34×2/36×2	84/90
100, 50, 0			100, 75, 50, 25, 0	100, 67, 50, 35, 0
16.2/19.6	10.4×2/12.6×2	13.9×2/16.8×2	16.2×2/19.6×2	44/53.1
200	200×2		400	
スニツ4G8.5	スニツ4G8.0×2	スニツ4G8.5×2		スニツ4G28
R22×35	R22×25×2	R22×30×2	R22×35×2	R22×80
温度式自動膨張弁				
シェルアンドチューブ式×1	シェルアンドチューブ式×2			シェルアンドチューブ式×1
2				
プレートフィン式				
シロッコファン×2			シロッコファン×3	
450	540	720	900	1,040
30				
11	15		18.5	22
グラスウール				
サランハニカム織				
付				
付				
33.8/37.5	40.5/45	54/60	57.6/72	72/92
1.6/1.9	3.1/3.7		2.6/3.7	2.6/3.6
14.1/15.6	16.9/18.8	22.5/25.0	28.9/36	34.5/43.2
0.4/0.5	0.7/0.8	0.7/0.8	1.0/1.3	
3B<80A>		4B<100A>	4B	
$\frac{3}{4}$ B<20A>×3			1B×4	1B×3
—				
20<手動復帰>/3.2G<自動復帰>カットアウト				
ϕ 7.2<75>				
過電流継電器 125%カットアウト				
過電流継電器 125%カットアウト				
届出	申請書			
不要				
1,700	2,500	2,800	3,700	3,850
—				
26	27	28		29
45・46	47・48		49・50	51
104	107	110	113	116
加熱器<蒸気・温水>, 加湿器<蒸気・水・電気*>, △-△始動器, 断水開閉器, 進相コンデンサ*<*>印はPF-100・120は取付不可能				

GB-50形



サービススペース



※印部品は施工側手配取付

GB-50形

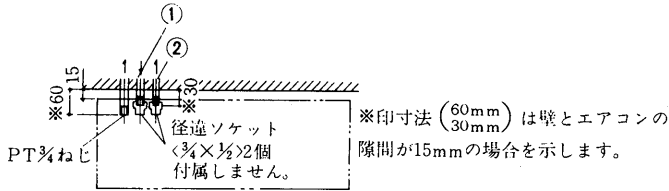
- 冷却水入口 1 B ①
- 冷却水出口 1 B ②
- 加熱器<温水>入口 ¼B ③
- 加熱器<温水>出口 ¼B ④
- ドレン 1 ¼B ⑤
- アース端子 M 6 ねじ... ⑥
- 吊りボルト φ 4-20穴... ⑦

(2)床置形<MGL形>

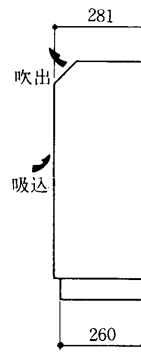
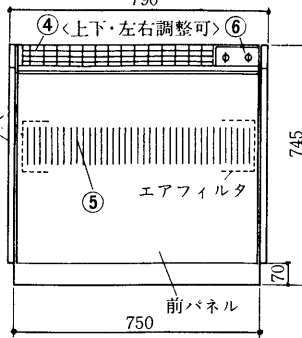
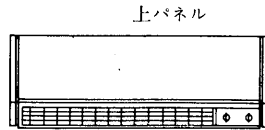
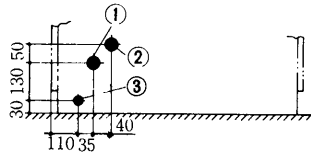
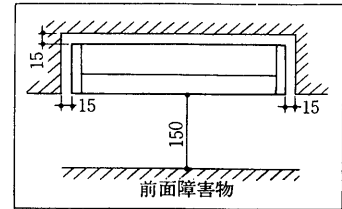
MGL-18R・S形

MGL-25S・T形

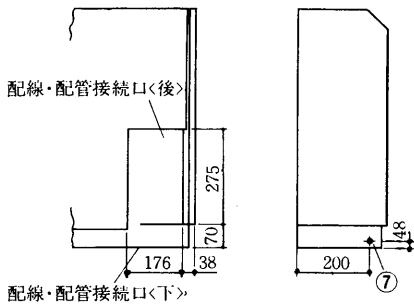
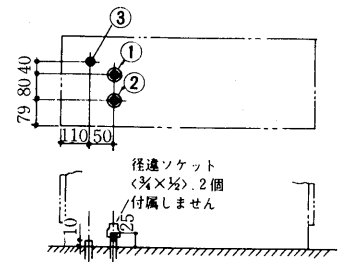
後配管の場合



サービススペース

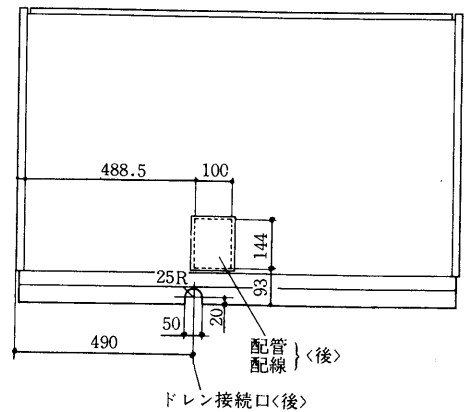
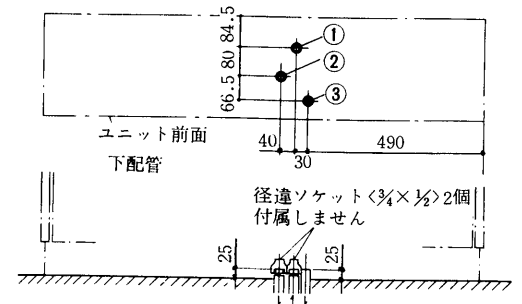
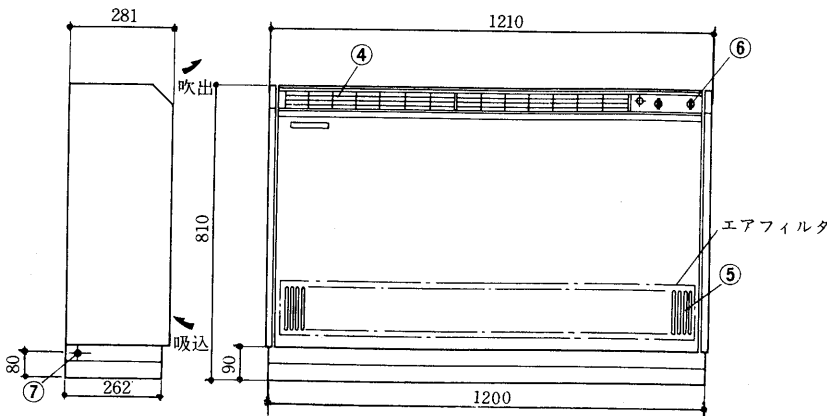
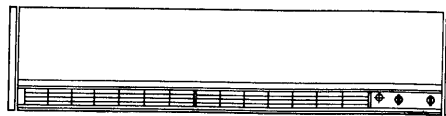


下配管の場合



MGL-40S・T形

MGL-50S・T形

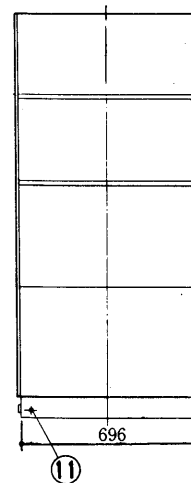
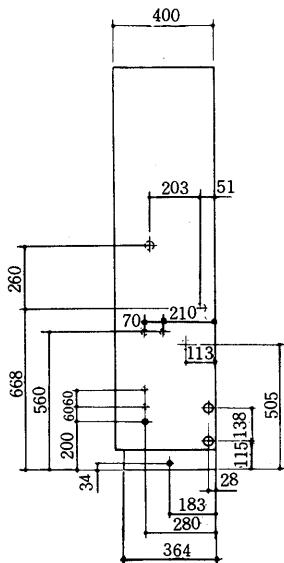
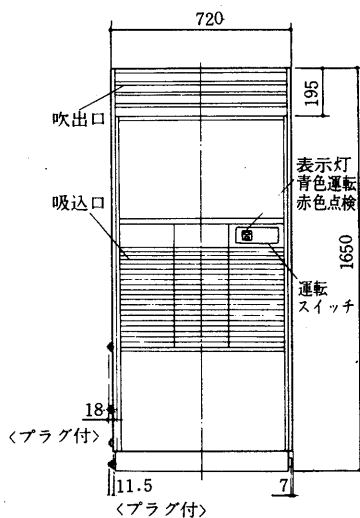
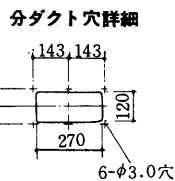
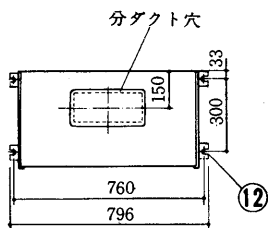
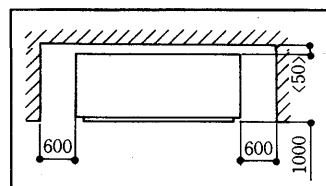


- 冷却水 入口 3/4B...①
- 温水 入口 3/4B...②
- 冷却水 出口 3/4B...③
- 温水 出口 3/4B...④
- ドレン 3/4B...⑤
- 吹出しルーバ.....⑥
- <上下・左右調整可>
- 吸込口.....⑦
- 操作スイッチ.....⑧
- アース端子 M5ねじ...⑨
- <左側のみ>

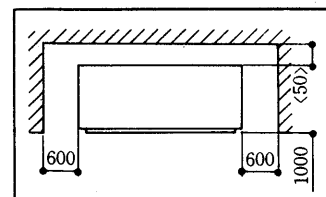
(3)床置形<PW形>

PW-2A形

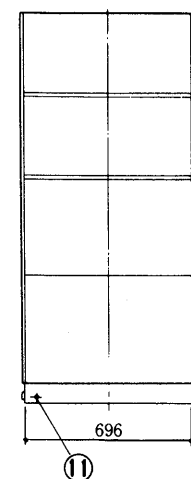
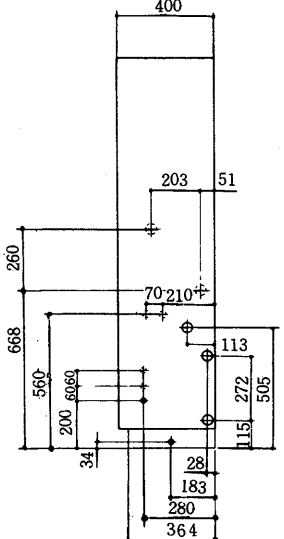
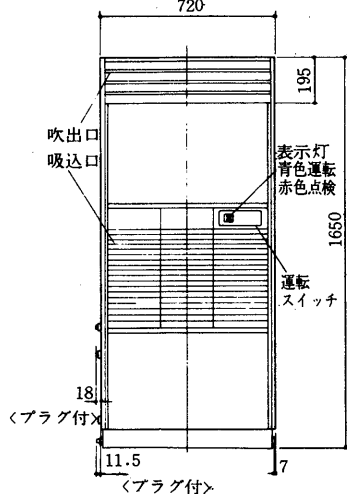
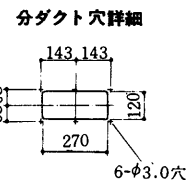
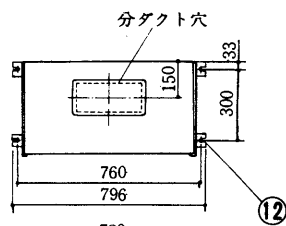
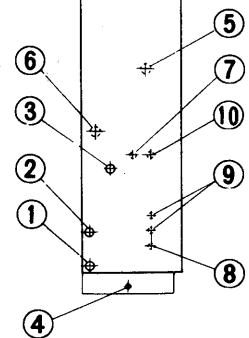
サービススペース



サービススペース



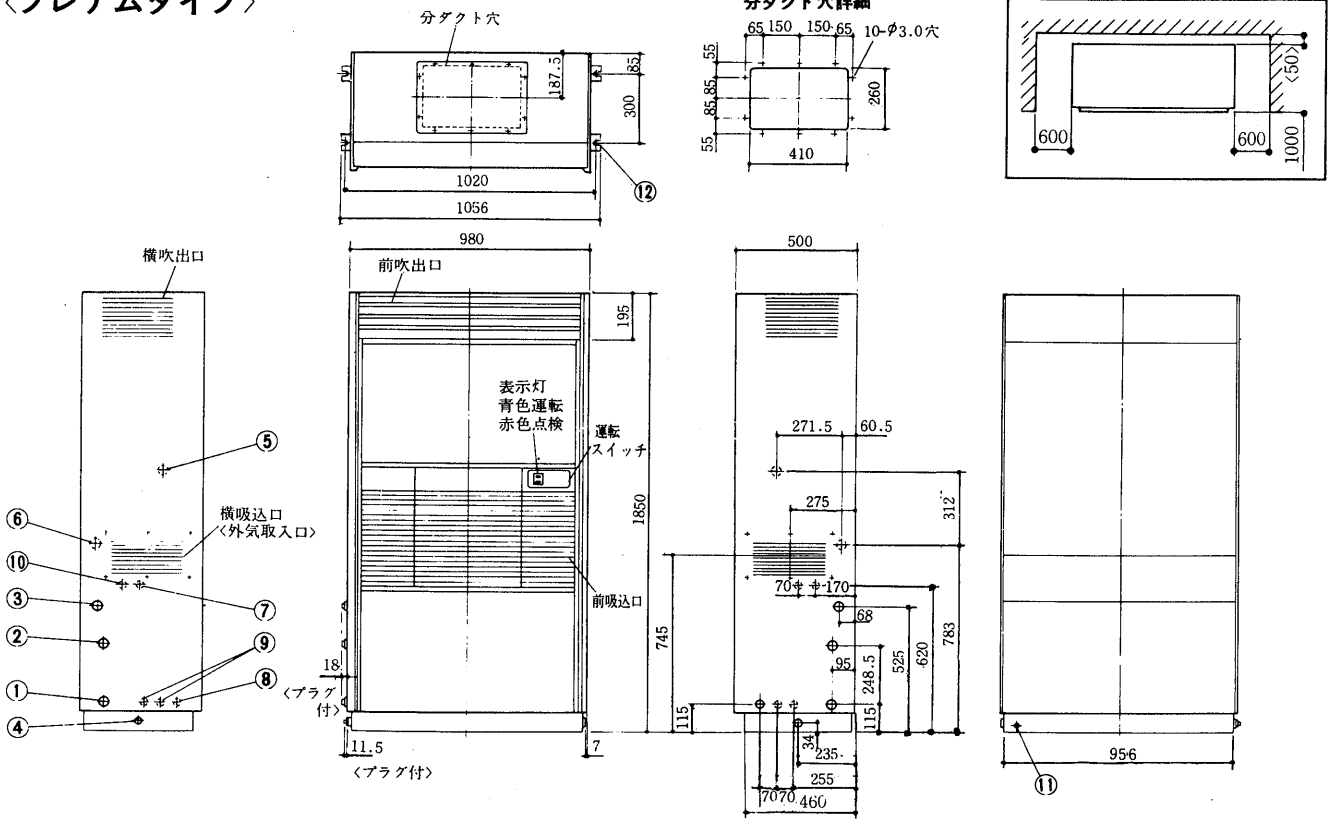
PW-3A形



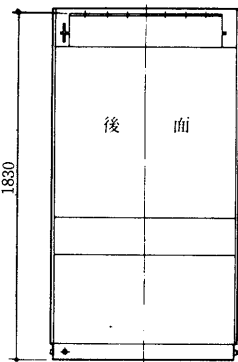
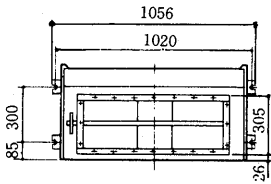
- 冷却水入口<PW-2A形 ¾B・PW-3A形 1B>...①
- 冷却水出口<PW-2A形 ¾B・PW-3A形 1B>...②
- 冷却器ドレン 1B...③
- 機械室ドレン ¾B...④
- 電熱器電源穴 φ43・加熱器<蒸気入口> ¾B...⑤
- 加熱器<蒸気出口> ¾B...⑥
- 加熱器<温水入口>

- 加湿器<ペーパーパン> ½B おす...⑦
- 加湿器<蒸気> ½B
- 装置電源穴 φ22...⑧
- 別売部品制御回路電源穴 φ22...⑨
- ペーパーパン電源穴 φ27...⑩
- アース端子 5ねじ...⑪
- 基礎ボルト 4-U切欠 φ12...⑫

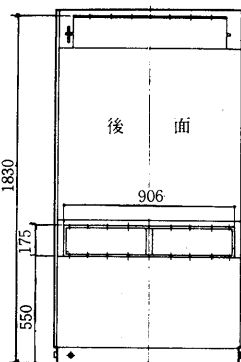
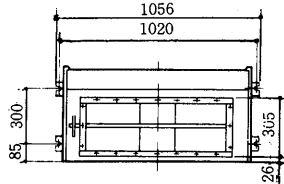
PW-5A形
〈プレナムタイプ〉



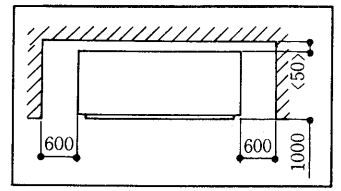
〈グリルタイプ〉



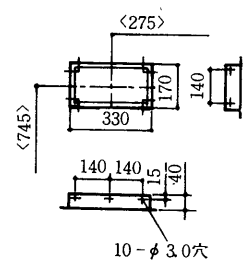
〈ダクトタイプ〉



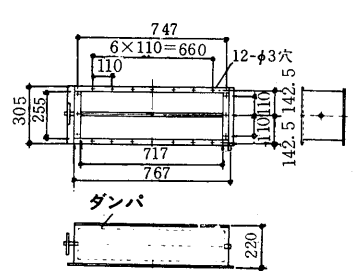
サービススペース



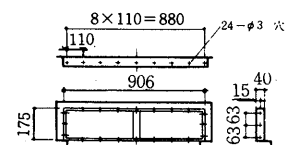
ダクトフランジ〈外気取入〉



吹出ダクトフランジ



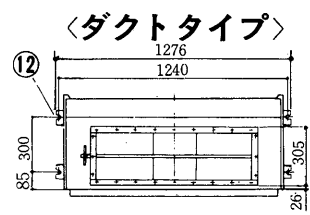
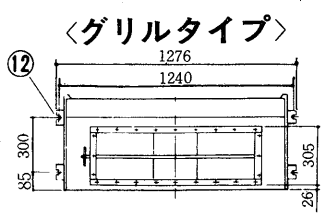
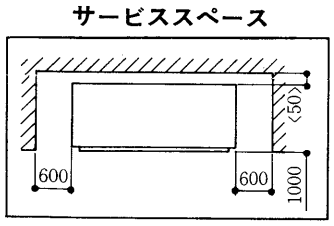
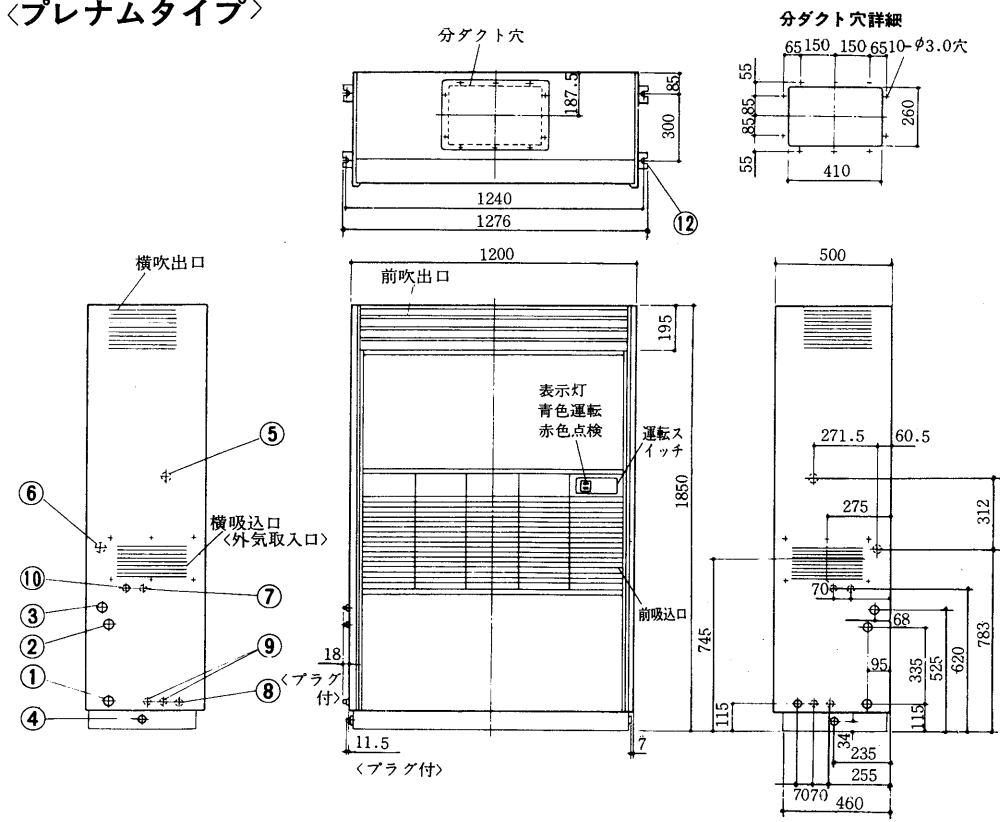
後吸込ダクトフランジ



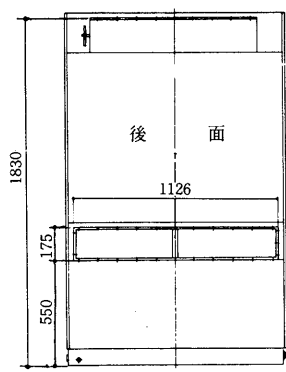
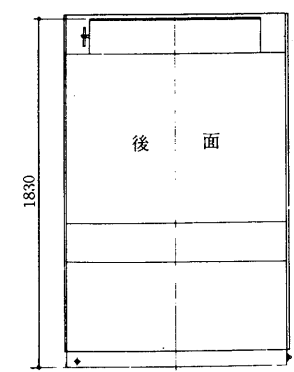
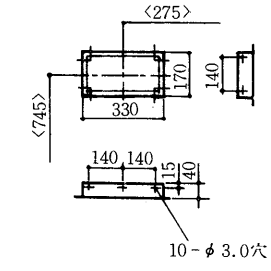
〈グリル・ダクトタイプとも前面・側面はプレナムタイプと同じ〉

- | | | | | | | | | |
|----------------------|------|-------|---|-------------|------|-------|-------|---|
| 冷却水入口 | 1B | ..... | ① | 加湿器〈ペーパーパン〉 | 1/2B | おす | ..... | ⑦ |
| 冷却水出口 | 1B | ..... | ② | 加湿器〈蒸気〉 | 1/2B | | | |
| 冷却器ドレン | 1B | ..... | ③ | 装置電源穴 | φ27 | ..... | ⑧ | |
| 機械室ドレン | 3/4B | ..... | ④ | 別売部品制御回路電源穴 | φ27 | ..... | ⑨ | |
| 電熱器電源穴 φ43・加熱器〈蒸気入口〉 | 1B | ..... | ⑤ | ペーパーパン電源穴 | φ27 | ..... | ⑩ | |
| 加熱器〈蒸気出口〉 | 1B | ..... | ⑥ | アース端子 | 5ねじ | ..... | ⑪ | |
| 加熱器〈温水入口〉 | | | | 基礎ホルト 4-U切欠 | φ15 | ..... | ⑫ | |

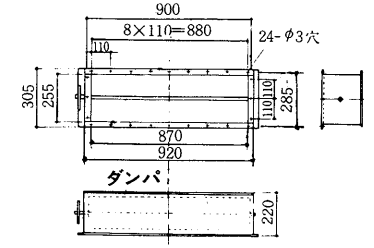
PW-8A形
<プレナムタイプ>



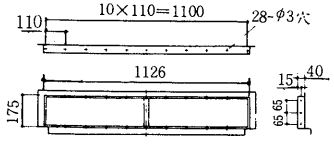
ダクトフランジ<外気取入>



吹出ダクトフランジ



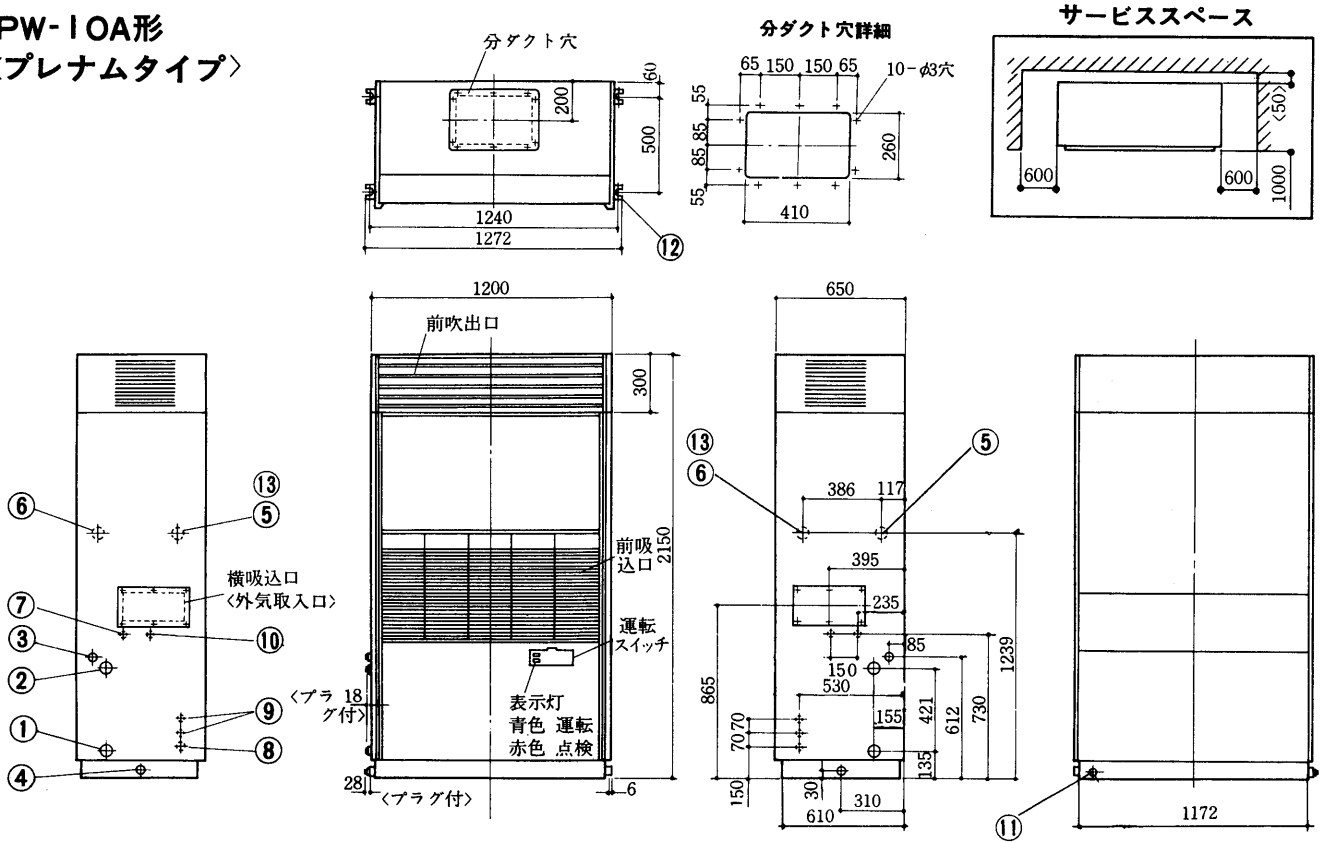
後吸込ダクトフランジ



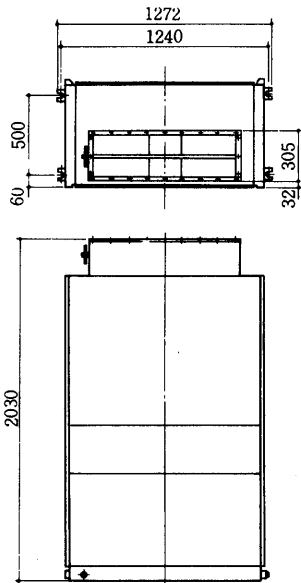
<グリル・ダクトタイプとも前面・側面はプレナムタイプと同じ>

- | | | | | | | | |
|-----------|-----|------------|----|-------------|-------|-------|-------|
| 冷却水入口 | 1¼B | ..... | ① | 加湿器<ベーパーパン> | ½Bおす | ..... | ⑦ |
| 冷却水出口 | 1¼B | ..... | ② | 加湿器<蒸気> | ½B | ..... |  |
| 冷却器ドレン | 1B | ..... | ③ | 装置電源穴 | φ27 | ..... | ⑧ |
| 機械室ドレン | ¾B | ..... | ④ | 別売部品制御回路電源穴 | φ27 | ..... | ⑨ |
| 電熱器電源穴 | φ43 | ・加熱器<蒸気入口> | 1B | ベーパーパン電源穴 | φ27 | ..... | ⑩ |
| | | <温水出口> | | アース端子 | 5ねじ | ..... | ⑪ |
| 加熱器<蒸気出口> | 1B | ..... | ⑥ | 基礎ボルト | 4-U切欠 | φ15 | ..... |
| 加熱器<温水入口> |  | ..... |  |  |  |  |  |

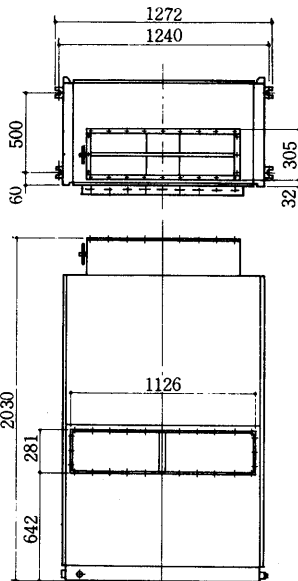
PW-10A形
〈プレナムタイプ〉



〈グリルタイプ〉

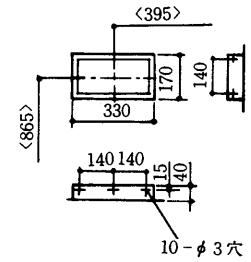


〈ダクトタイプ〉

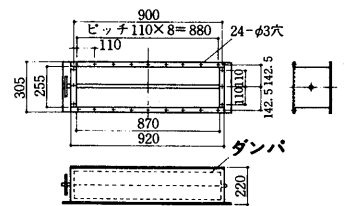


〈グリル・ダクトタイプとも前面・側面はプレナムタイプと同じ〉

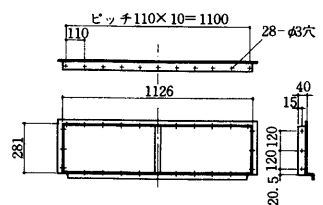
ダクトフランジ〈外気取入〉



吹出ダクトフランジ

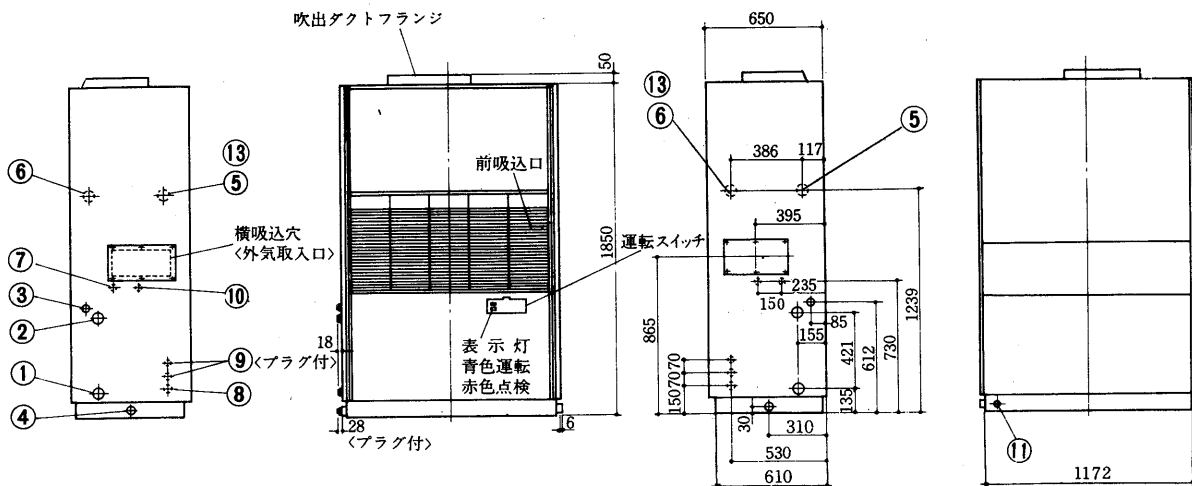
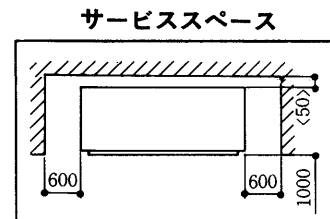
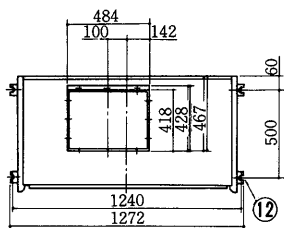


後吸込ダクトフランジ

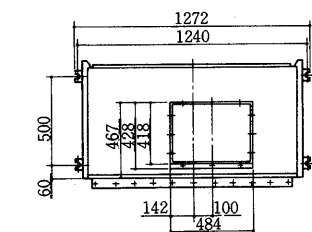


- | | | | |
|-----------|-------|---------------|---------|
| 冷却水入口 | 1¼B…① | 加湿器〈ペーパーパン〉 | ½B〈おす〉⑦ |
| 冷却水出口 | 1¼B…② | 加湿器〈蒸気〉 | ½B |
| ドレン〈冷却器〉 | 1B…③ | 電線穴〈装置〉 | φ37…⑧ |
| ドレン〈機械室〉 | 1B…④ | 電線穴〈別売部品制御回路〉 | φ27…⑨ |
| 加熱器〈蒸気出口〉 | 1¼B…⑤ | 電線穴〈ペーパーパン〉 | φ27…⑩ |
| 加熱器〈温水出口〉 | | アース端子 | 6ねじ…⑪ |
| 加熱器〈蒸気入口〉 | 1¼B…⑥ | 基礎ボルト 4-U切欠 | φ15…⑫ |
| 加熱器〈温水入口〉 | | 電線穴〈電熱器〉 | φ52…⑬ |

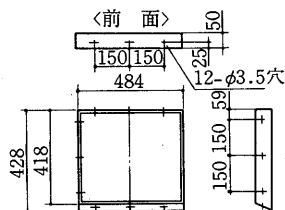
PW-10AH形
<グリルタイプ>



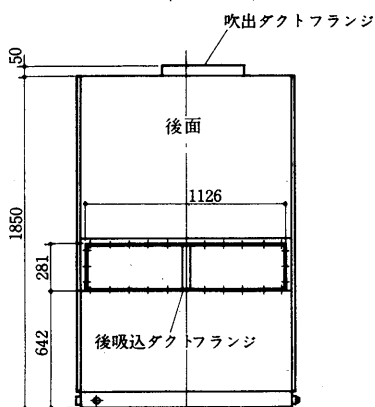
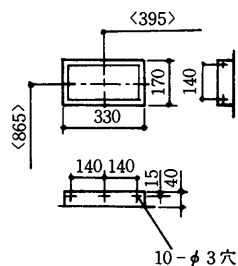
<ダクトタイプ>



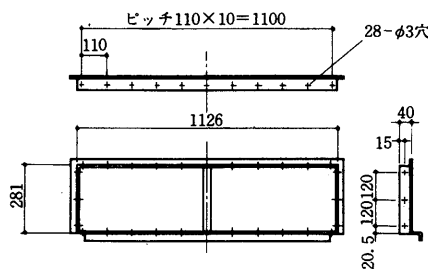
吹出ダクトフランジ



ダクトフランジ<外気取入>



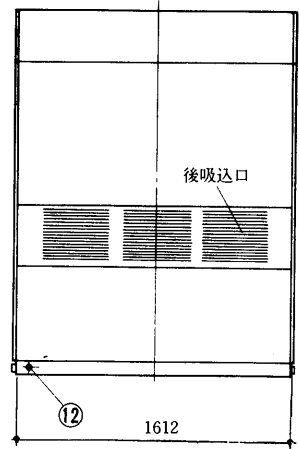
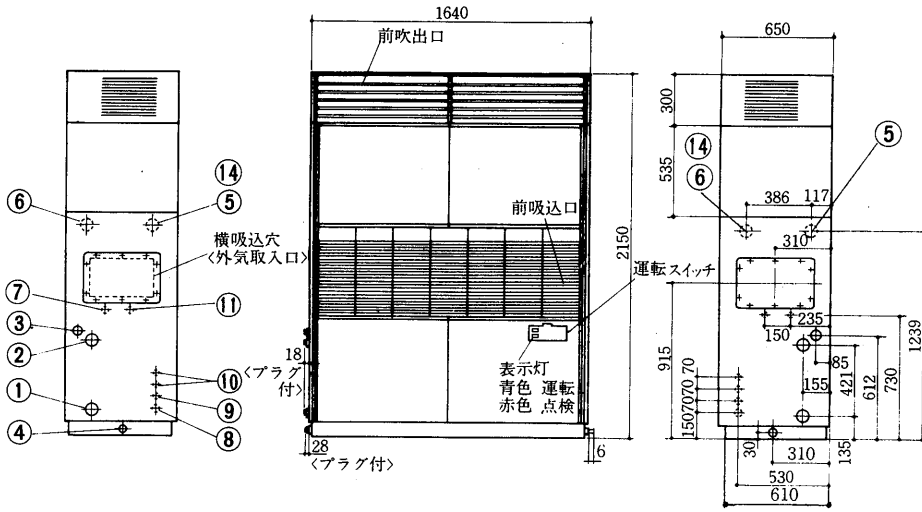
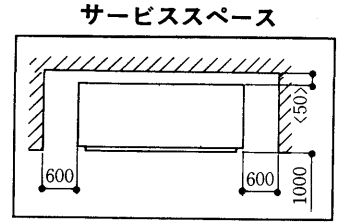
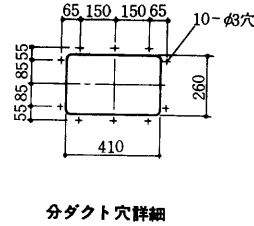
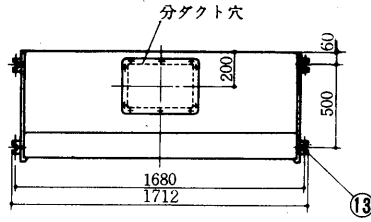
後吸込ダクトフランジ



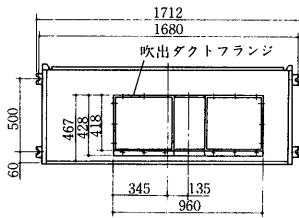
<前面・側面はグリルタイプと同じ>

- | | | | |
|-----------|---------|---------------|------------|
| 冷却水入口 | 1½B...① | 加湿器<ベーパーパン> | ½B<おす>...⑦ |
| 冷却水出口 | 1½B...② | 加湿器<蒸気> | ½B |
| ドレン<冷却器> | 1B...③ | 電源穴<装置> | φ37...⑧ |
| ドレン<機械室> | 1B...④ | 電線穴<別売部品制御回路> | φ27...⑨ |
| 加熱器<蒸気出口> | 1½B...⑤ | 電線穴<ベーパーパン> | φ27...⑩ |
| 加熱器<温水出口> | 1½B...⑤ | アース端子 | 6ねじ...⑪ |
| 加熱器<蒸気入口> | 1½B...⑥ | 基礎ホルト 4-U切欠 | φ15...⑫ |
| 加熱器<温水入口> | 1½B...⑥ | 電線穴<電熱器> | φ52...⑬ |

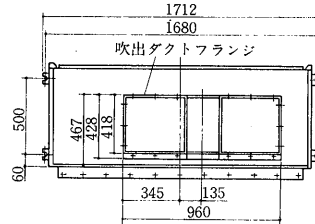
PW-15A形
〈プレナムタイプ〉



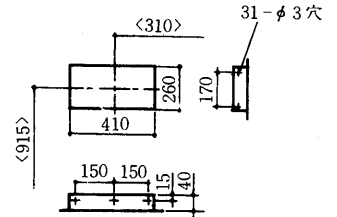
〈グリルタイプ〉



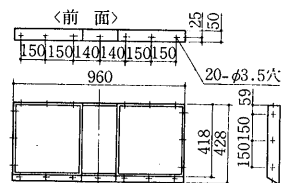
〈ダクトタイプ〉



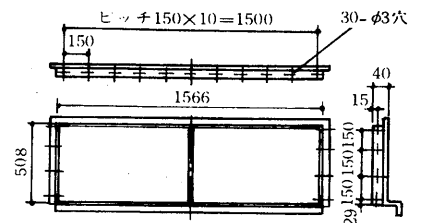
ダクトフランジ〈外気取入〉



吹出ダクトフランジ



後吸込ダクトフランジ

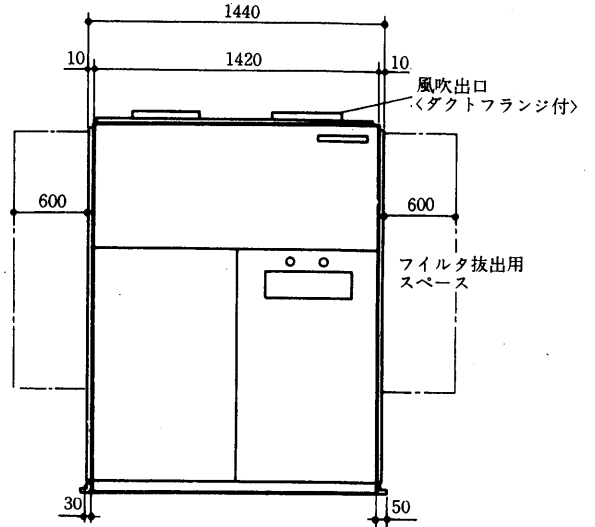
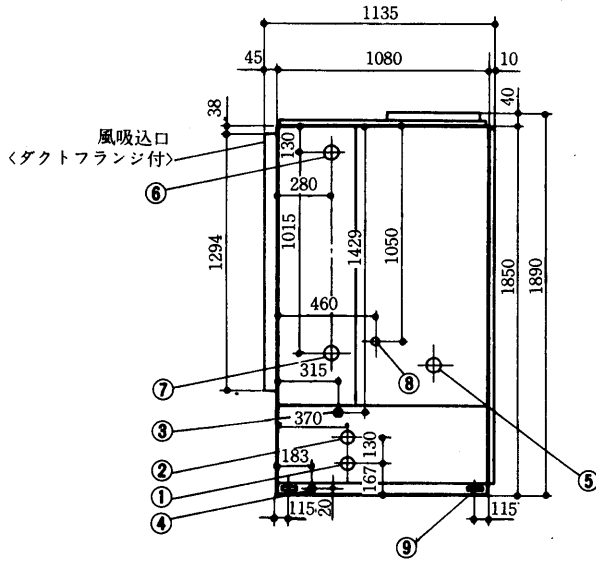
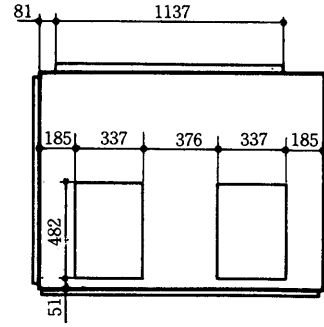
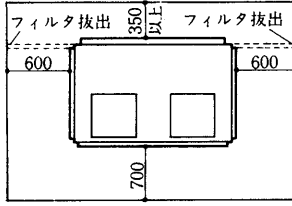


〈グリル・ダクトタイプとも前面・側面はプレナムタイプと同じ〉

- | | | | |
|----------------|------------|---------------|-----------|
| 冷却水入口 | 1¼B.....① | 電線穴〈装置〉 | φ52.....⑧ |
| 冷却水出口 | 1¼B.....② | 電線穴 | φ37.....⑨ |
| ドレン〈冷却器〉 | 1B.....③ | 電線穴〈別売部品制御回路〉 | φ27.....⑩ |
| ドレン〈機械室〉 | 1B.....④ | 電線穴〈ペーパーパン〉 | φ27.....⑪ |
| 加熱器〈蒸気出口・温水出口〉 | 1½B.....⑤ | アース端子 | 6ねじ...⑫ |
| 加熱器〈蒸気入口・温水入口〉 | 1½B.....⑥ | 基礎ボルト 4-U切欠 | φ15.....⑬ |
| 加湿器〈ペーパーパン〉 | ½B〈おす〉...⑦ | 電線穴〈電熱器〉 | φ52.....⑭ |
| 加湿器〈蒸気〉 | ½B | | |

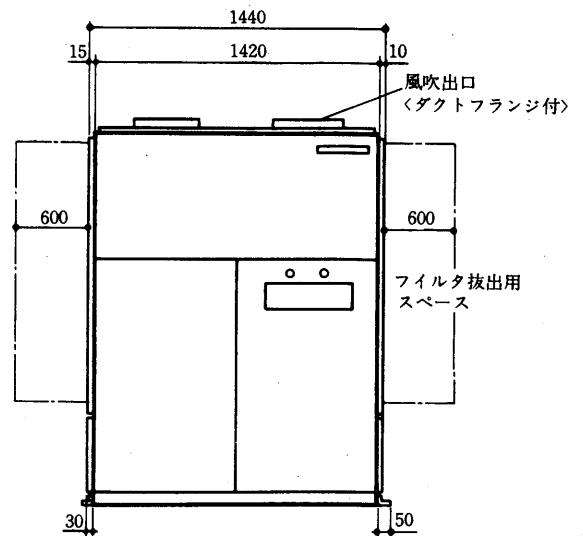
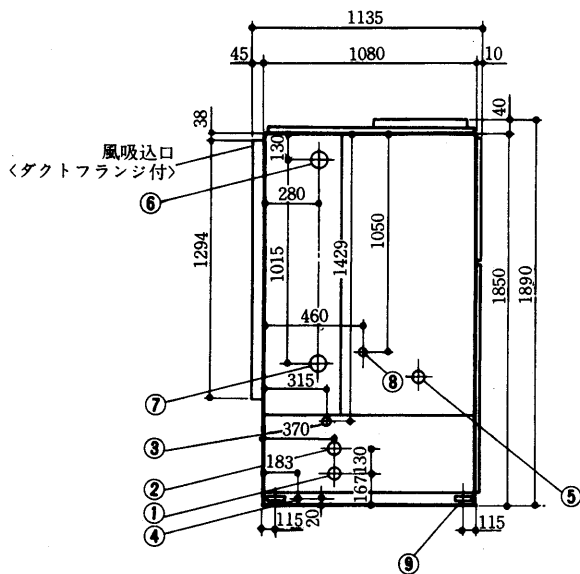
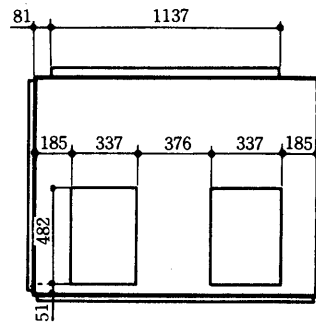
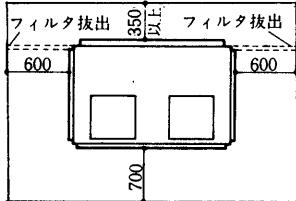
(4)床置形<PF・PW形>ダクト専用形
PF-20XE形

サービススペース



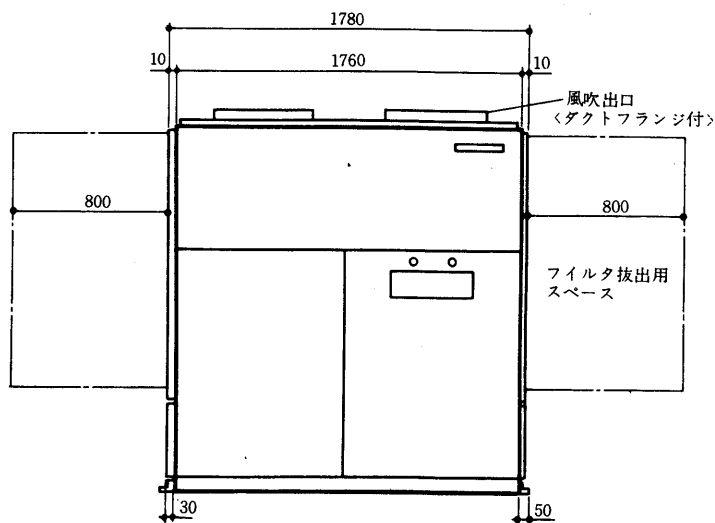
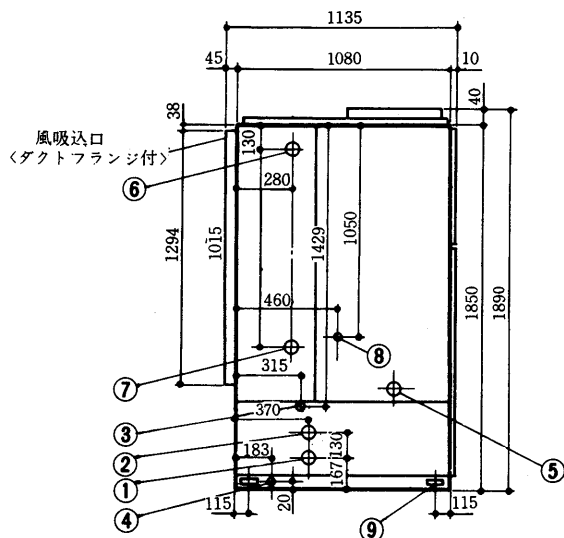
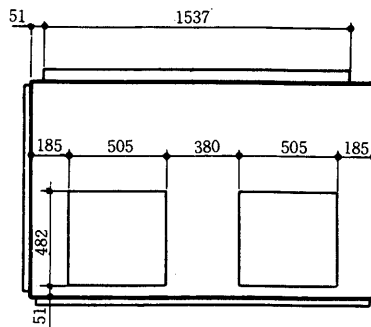
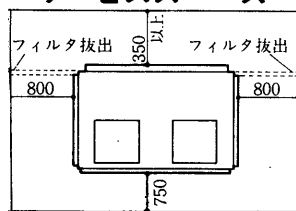
PF-25XE形

サービススペース



PF-30XE形

サービススペース



PF-20, 25XE

冷却水入口	2½ B…①
冷却水出口	2½ B…②
送風機室ドレン	1 B ……③
機械室ドレン	½ B ……④
電線穴	φ73…⑤
加熱器入口	2 B ……⑥
加熱器出口	2 B ……⑦
加湿器入口	1 B ……⑧
基礎ボルト用穴	4-M12⑨

PF-30XE

冷却水入口	2½ B…①
冷却水出口	2½ B…②
送風機室ドレン	1 B ……③
機械室ドレン	½ B ……④
電線穴	φ73…⑤
加熱器入口	2½ B…⑥
加熱器出口	2½ B…⑦
加湿器入口	1 B ……⑧
基礎ボルト用穴	4-M12⑨

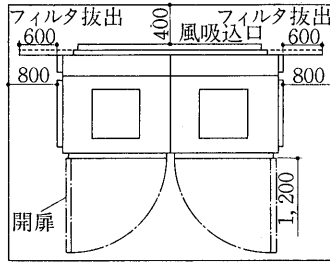
注1. フィルタ抜出用スペースを必ず右側面または左側面に確保してください。

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。

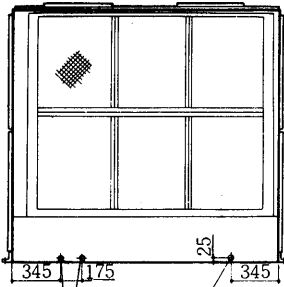
PW-40・50

PW-40形

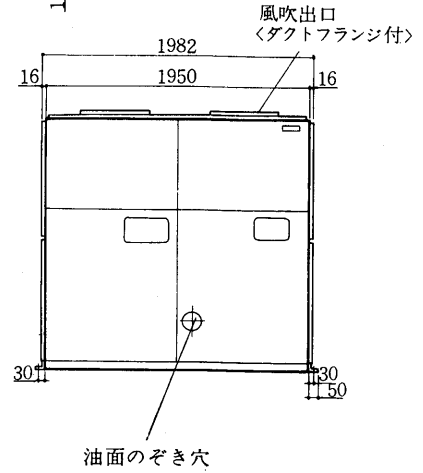
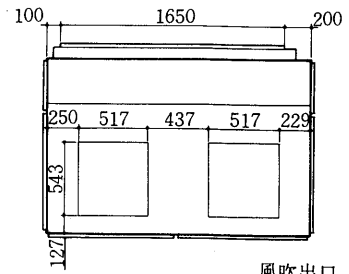
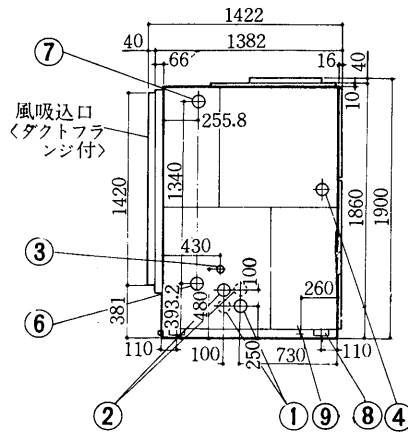
サービススペース



※扉は閉じた状態で取外し可能です。

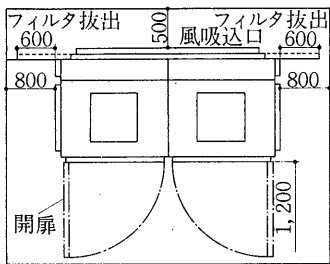


<3カ所>

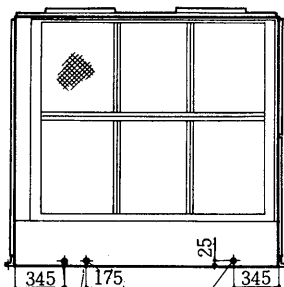


PW-50形

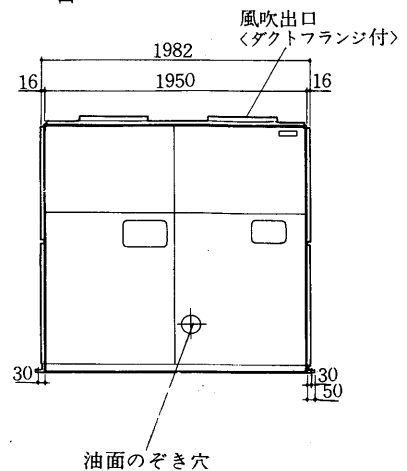
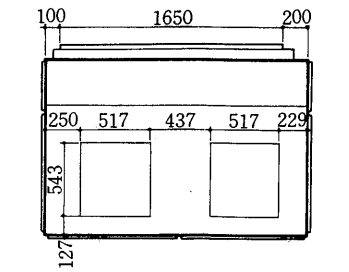
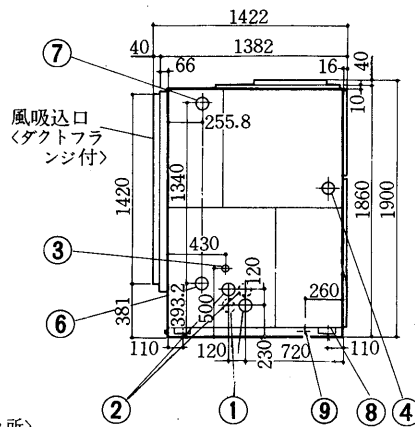
サービススペース



※扉は閉じた状態で取外し可能です。

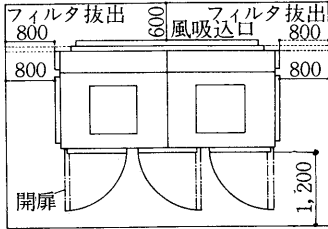


<3カ所>

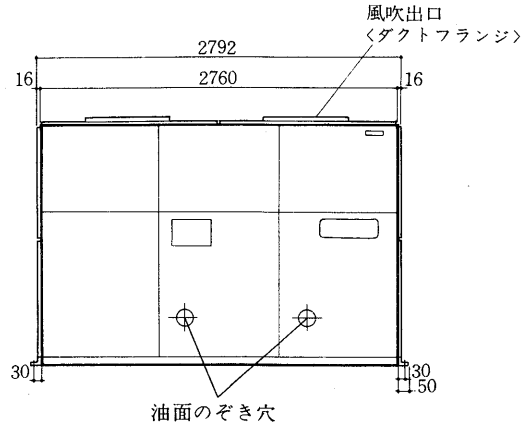
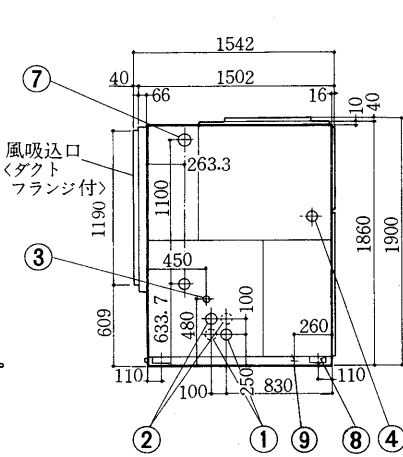
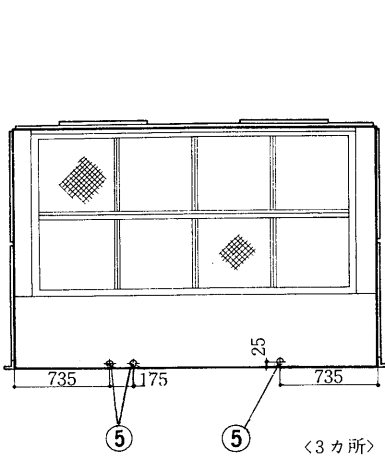
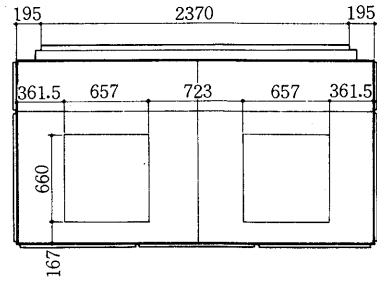


PW-60形

サービススペース



※扉は閉じた状態で取外し可能です。



PW-40

- 冷却水入口 2½B<65A>…①
- 冷却水出口 2½B<65A>…②
- 加湿器入口 1B<25A>…③
- 電線穴 φ96 ……④
- ドレン出口 ¾B<20A>…⑤
- 加熱器<蒸気出口> 2½B<65A>…⑥
- 加熱器<温水入口> 2½B<65A>…⑦
- 加熱器<蒸気入口> 2½B<65A>…⑧
- 加熱器<温水出口> 2½B<65A>…⑨
- 基礎ボルト用穴 4-M16 ……⑩
- アース端子 ……⑪

PW-50

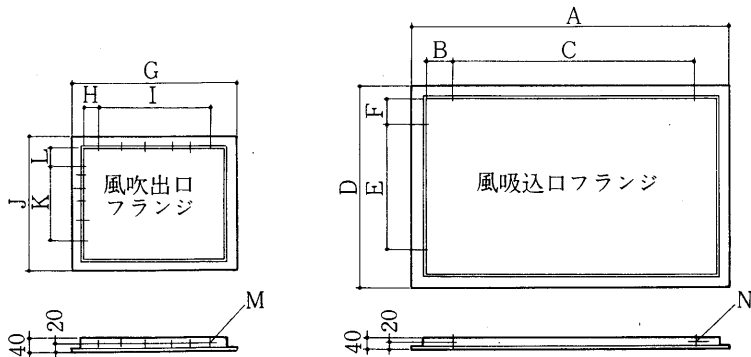
- 冷却水入口 3B<80A>…①
- 冷却水出口 3B<80A>…②
- 加湿器入口 1B<25A>…③
- 電線穴 φ96 ……④
- ドレン出口 ¾B<20A>…⑤
- 加熱器<蒸気出口> 2½B<65A>…⑥
- 加熱器<温水入口> 2½B<65A>…⑦
- 加熱器<蒸気入口> 2½B<65A>…⑧
- 加熱器<温水出口> 2½B<65A>…⑨
- 基礎ボルト用穴 4-M16 ……⑩
- アース端子 ……⑪

PW-60

- 冷却水入口 3B<80A>…①
- 冷却水出口 3B<80A>…②
- 加湿器入口 1B<25A>…③
- 電線穴 φ96 ……④
- ドレン出口 ¾B<20A>…⑤
- 加熱器<蒸気出口> 3B<80A>…⑥
- 加熱器<温水入口> 3B<80A>…⑦
- 加熱器<蒸気入口> 3B<80A>…⑧
- 加熱器<温水出口> 3B<80A>…⑨
- 基礎ボルト用穴 4-M16 ……⑩
- アース端子 ……⑪

注1. 冷却水・加湿器・暖房配管は左右いずれかの側でも接続できます。<破線は右側配管>
 2. エアフィルタ抜出用スペースは右又は左側に必ず確保してください。

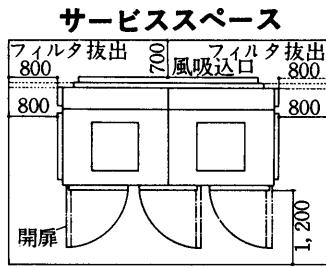
フランジ



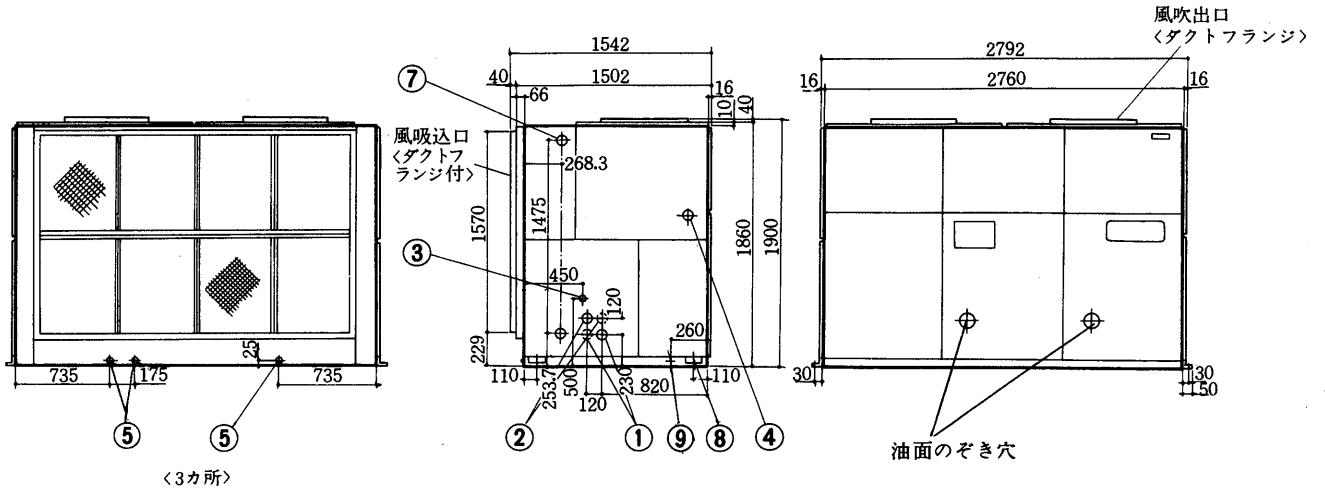
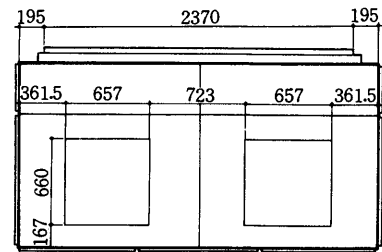
変化寸法表

形名	項目	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
PW-40・50		1,730	45	195×8	1,500	195×7	27.5	597	33.5	90×5	623	90×5	46.5	24-M6ねじ	34-M6ねじ
PW-60		2,450	15	195×12	1,270	195×5	107.5	737	13.5	90×7	740	90×7	15	32-M6ねじ	38-M6ねじ

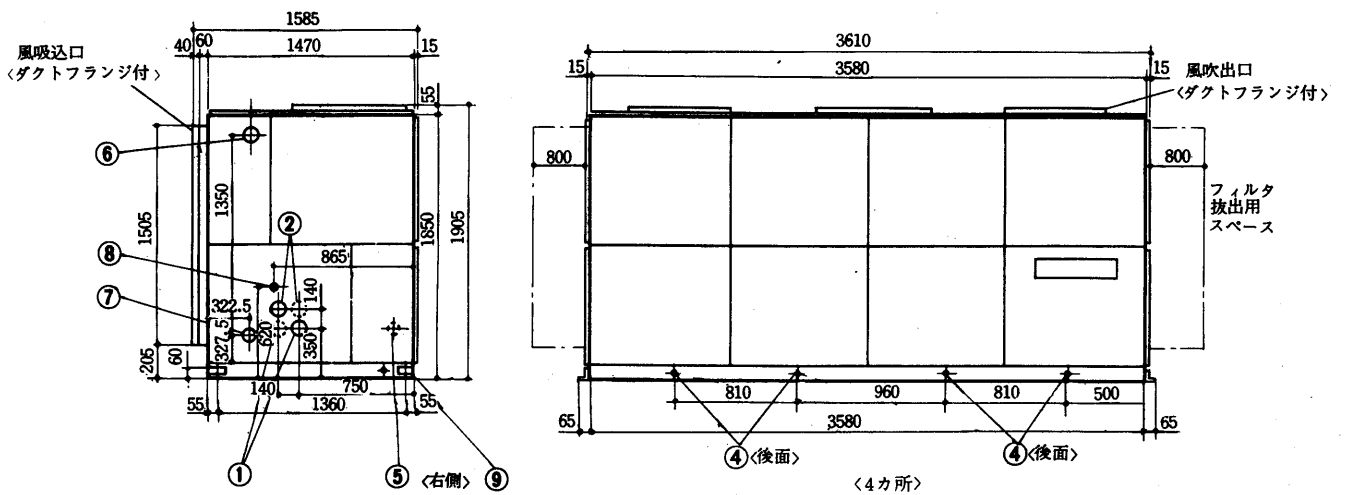
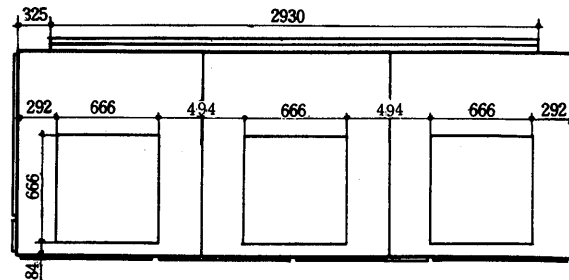
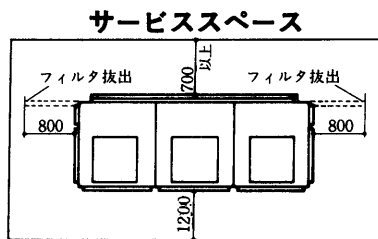
PW-80形



※扉は閉じた状態で取外し可能です。

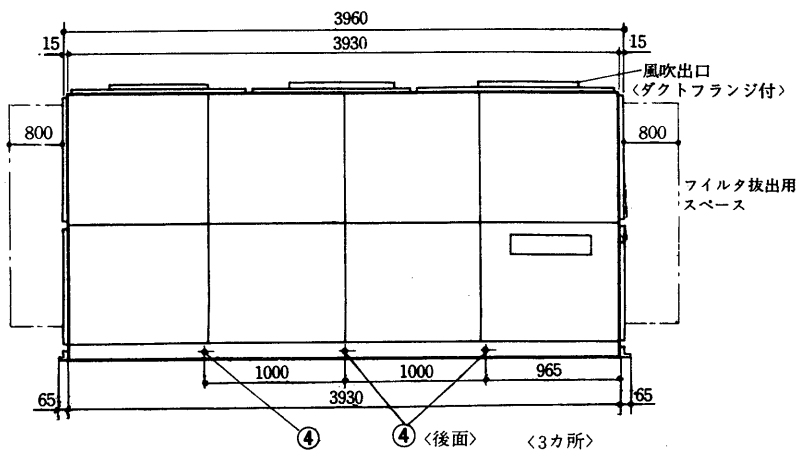
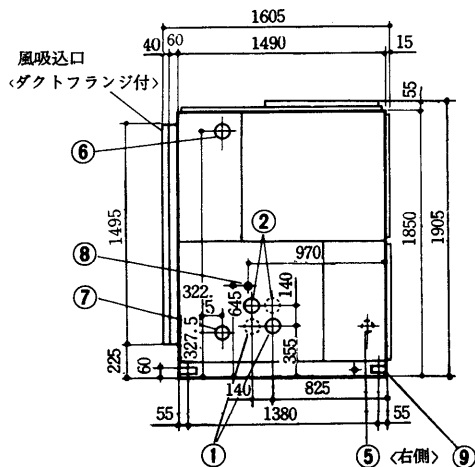
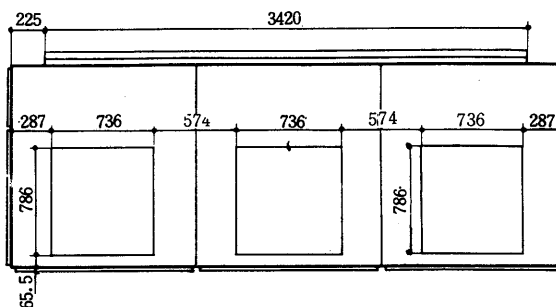
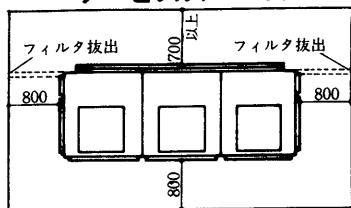


PF-100形



PF-120形

サービススペース



PW-80

- 冷却水入口 4B<100A>…①
- 冷却水出口 4B<100A>…②
- 加湿器入口 1B<25A>…③
- 電線穴 $\phi 96$ ……④
- ドレン出口 $\frac{3}{4}$ B<20A>…⑤
- 加熱器^{蒸気出口}_{温水入口} 3B<80A>…⑥
- 加熱器^{蒸気入口}_{温水出口} 3B<80A>…⑦
- 基礎ボルト用穴 4-M16…⑧
- アース端子…⑨

PF-100

- 冷却水入口 4 B ……①
- 冷却水出口 4 B ……②
- 機械室ドレン 1 B ……④
- 電線穴 $\phi 96$ ……⑤
- 加熱器入口 4 B ……⑥
- 加熱器出口 4 B ……⑦
- 加湿器入口 1 B ……⑧
- 基礎ボルト用穴 4 -M20 …⑨

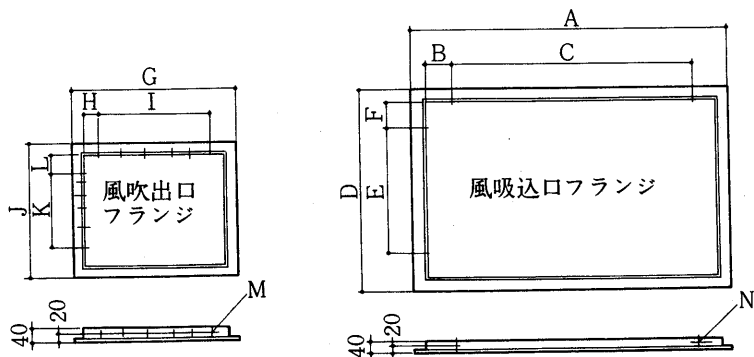
PF-120

- 冷却水入口 4 B ……①
- 冷却水出口 4 B ……②
- 機械室ドレン 1 B ……④
- 電線穴 $\phi 96$ ……⑤
- 加熱器入口 4 B ……⑥
- 加熱器出口 4 B ……⑦
- 加湿器入口 1 B ……⑧
- 基礎ボルト用穴 4 -M20 …⑨

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。〈破線は右側配管〉

フランジ



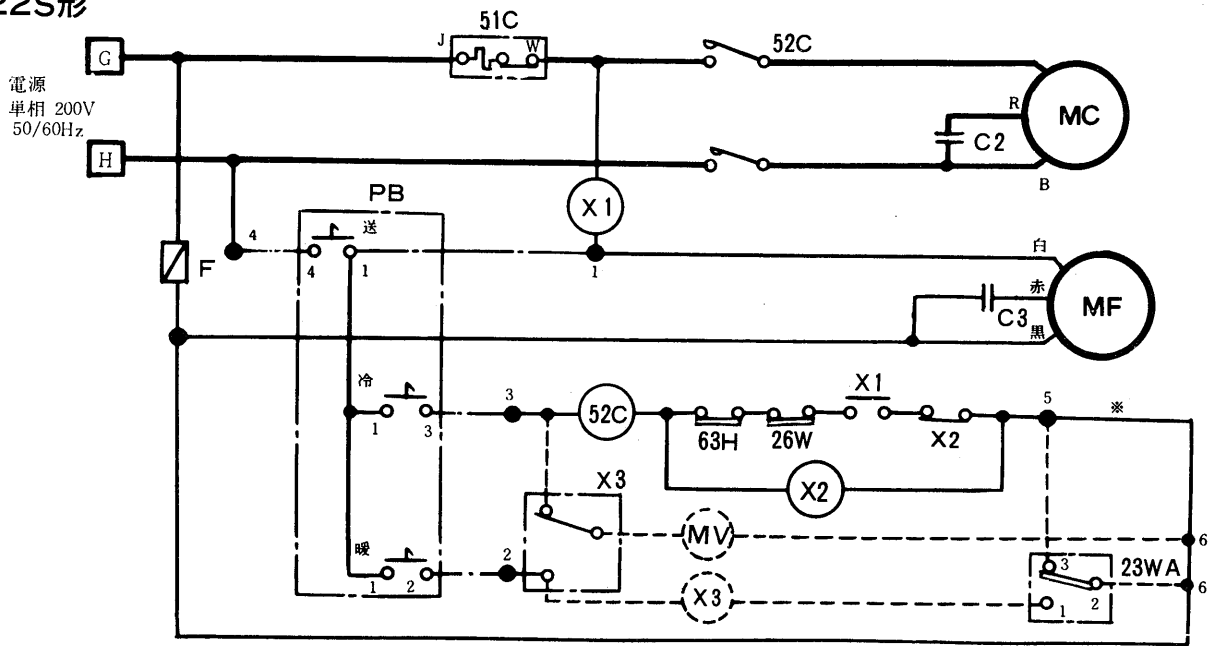
変化寸法表

形名	項目	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
PW-80		2,450	15	195×12	1,650	195×7	102.5	737	13.5	90×7	740	90×7	15	32-M6ねじ	38-M6ねじ
PF-100		3,000	60	200×14	1,540	200×7	47.5	736	58	90×6	736	90×6	58	28-M6ねじ	46-M6ねじ
PF-120		3,500	10	200×17	1,540	200×7	47.5	806	48	90×7	856	90×8	26	34-M6ねじ	52-M6ねじ

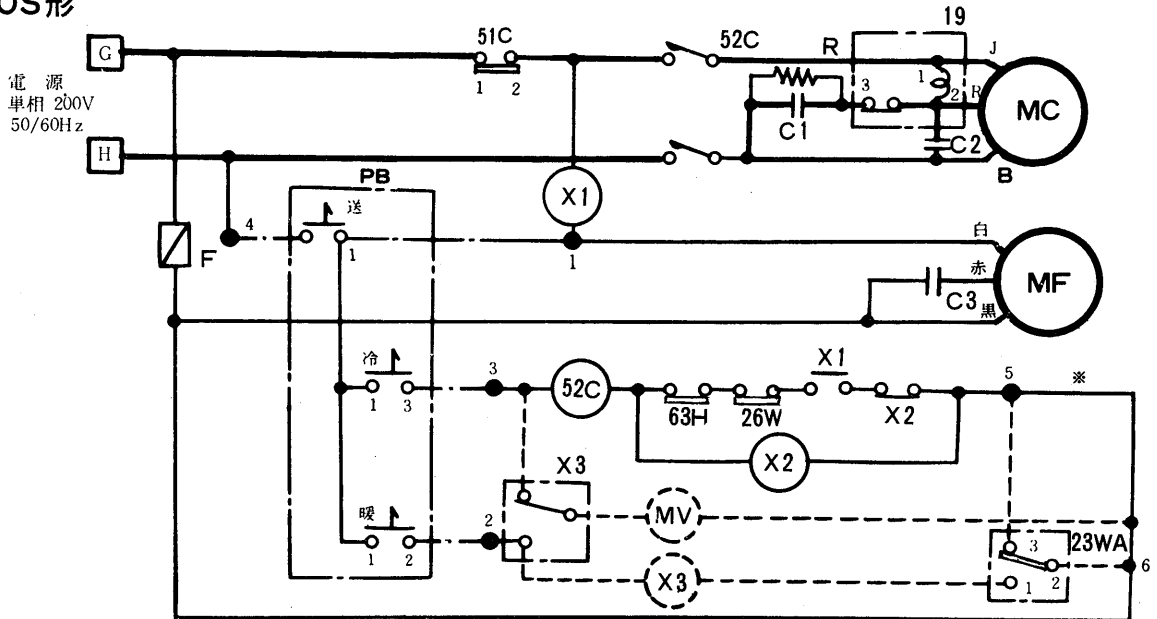
1.1.3 電気系統図

(1)天井埋込形<MBL・GB形>

MBL-22S形



MBL-40S形



記号説明

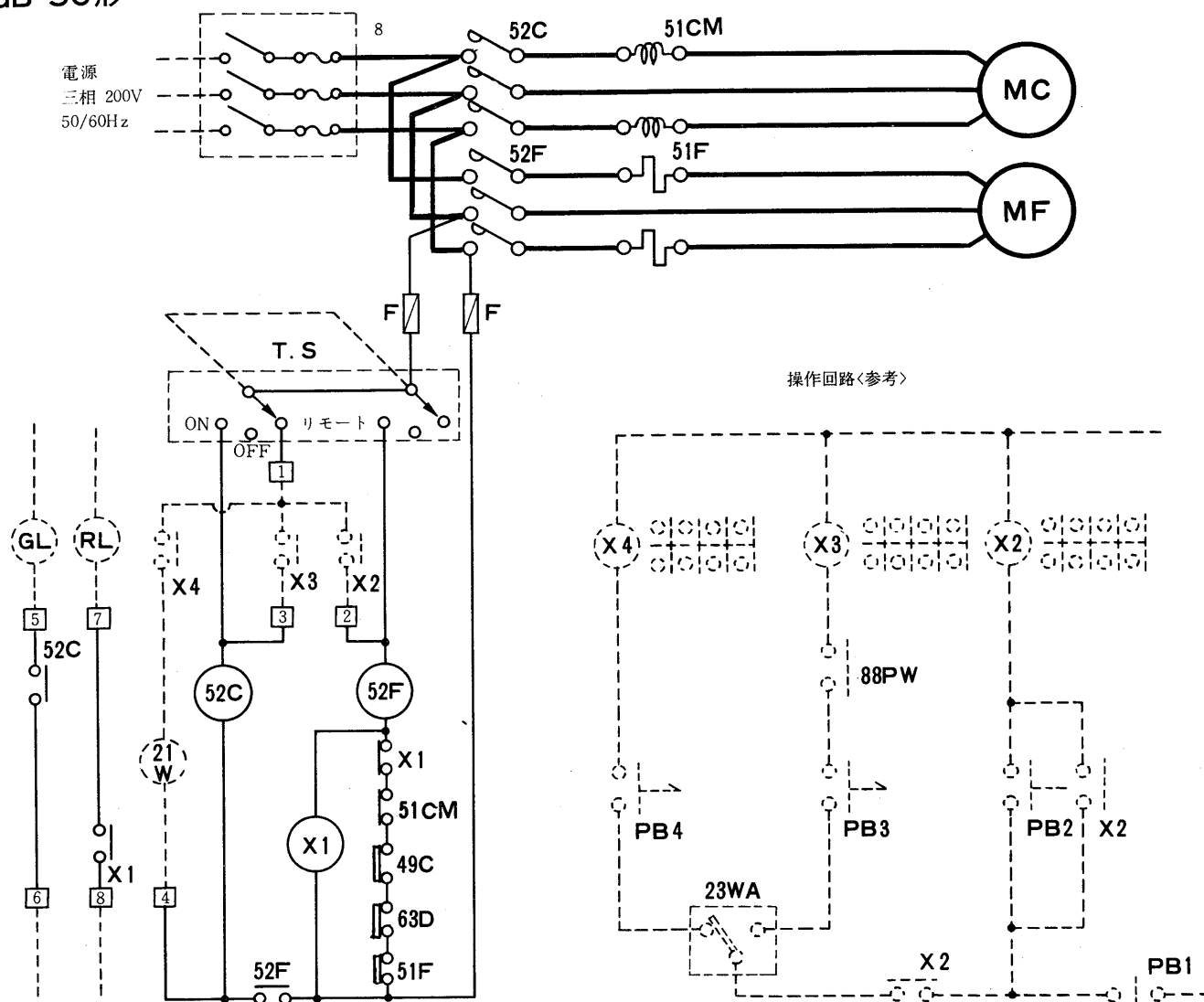
記号欄の〈 〉は現地手配部品

記号	名称	記号	名称	記号	名称
—●—	現地配線接続用端子	X1・2	補助継電器	R	抵抗器
MC	圧縮機用電動機	63H	圧力開閉器<高圧>	19	始動継電器
MF	送風機用電動機	26W	温度開閉器<凍結防止>	《MV》	電動弁<機外取付>
52C	電磁接触器<圧縮機>	F	ヒューズ	《X3》	補助継電器<機外取付>
51C	熱動過電流継電器<圧縮機>	《23WA》	温度調節器自動発停<機外取付>	C2・3	コンデンサ<運転>
PB	押しボタンスイッチ	C1	コンデンサ<始動>		

- 注 1. 破線の配線はMV, 23WA 取付時の場合を示す。なおこのときは※印の配線を外すこと。
 2. 一点鎖線の配線は現地にて、リモートコントロール用スイッチ PB と接続する配線を示す。
 3. PB は、コンクリートボックス内に入れ、壁埋込みとして、リモートコントロールする。

- PB <送> →PB <4-1> ON 送風開始 X1 ON
 <冷> →PB <1-3>ON →52C ON 冷房開始
 <暖> →PB <1-2> ON, 23WA <2-1> ON →X3 ON →MV ON 暖房開始
- 保護装置 63H, 26W, 51C 作動
 X2 ON →X2 OFF →52C OFF 冷房停止 X2 OFF で始動せず
 PB <断> →X2 ON →送 →冷

GB-50形



記号説明

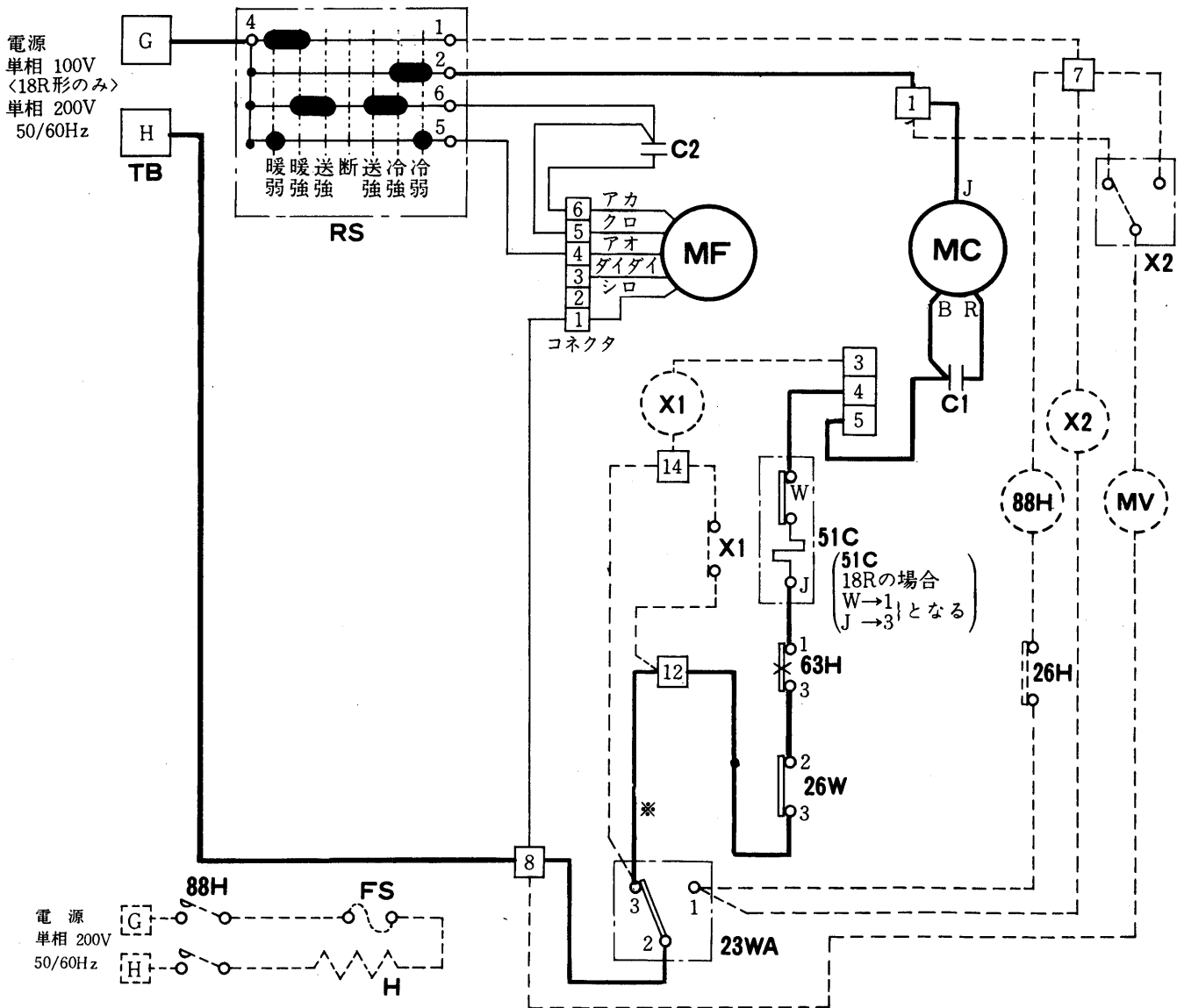
記号欄の《 》は現地手配部品

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	8	ナイフスイッチ	《X2》	継電器<冷房>
MF	送風機用電動機	TS	タンブラスイッチ	《X4》	継電器<暖房>
52C	電磁接触器<圧縮機>	1~8	端子板	《PB1》	押ボタンスイッチ<断>
52F	電磁接触器<送風機>	X1	補助継電器	《PB2》	押ボタンスイッチ<送風>
51CM	過電流継電器<圧縮機>	88PW	ポンプ用接触器	《PB3》	押ボタンスイッチ<冷房>
51F	熱動過電流継電器<送風機>	21W	電磁弁<暖房>	《PB4》	押ボタンスイッチ<暖房>
F	ヒューズ	《GL》	表示灯<冷房運転>	《23WA》	温度調節器
49C	熱動温度開閉器<圧縮機>	《RL》	表示灯<異常>		
63D	圧力開閉器<高低圧>	《X2》	継電器<送風>		

MGL-18R・18・25S

(2)床置形<MGL形>

MGL-18R・18S・25S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	23WA	温度調節器<自動発停>	<X2>	補助継電器<機外取付>
MF	送風機用電動機	TB	端子台<電源>	<88H>	電磁接触器
RS	ロータリスイッチ	C1	コンデンサ<圧縮機運転>	<26H>	温度開閉器<過熱防止>
51C	熱動過電流継電器<圧縮機>	C2	コンデンサ<送風機運転>	<FS>	温度ヒューズ
26W	温度開閉器<凍結防止>	<X1>	補助継電器<特殊仕様>	<H>	電熱器<暖房>
63H	圧力開閉器<高圧手動復帰>	<MV>	電動弁<機外取付>		

注1. X1は自己保持回路構成時に取付ける。なおこの時※印の配線を外すこと。

2. ①～④は中継端子台。→は閉端接続端子を示す。

3. H<電熱器>は18Rには取付けられません。

冷房の場合

- RS→送強<4-6>ON 送風開始
- RS→冷強<4-2><4-6>ON 冷房開始<強>
- RS→冷弱<4-2><4-5>ON 冷房<弱>

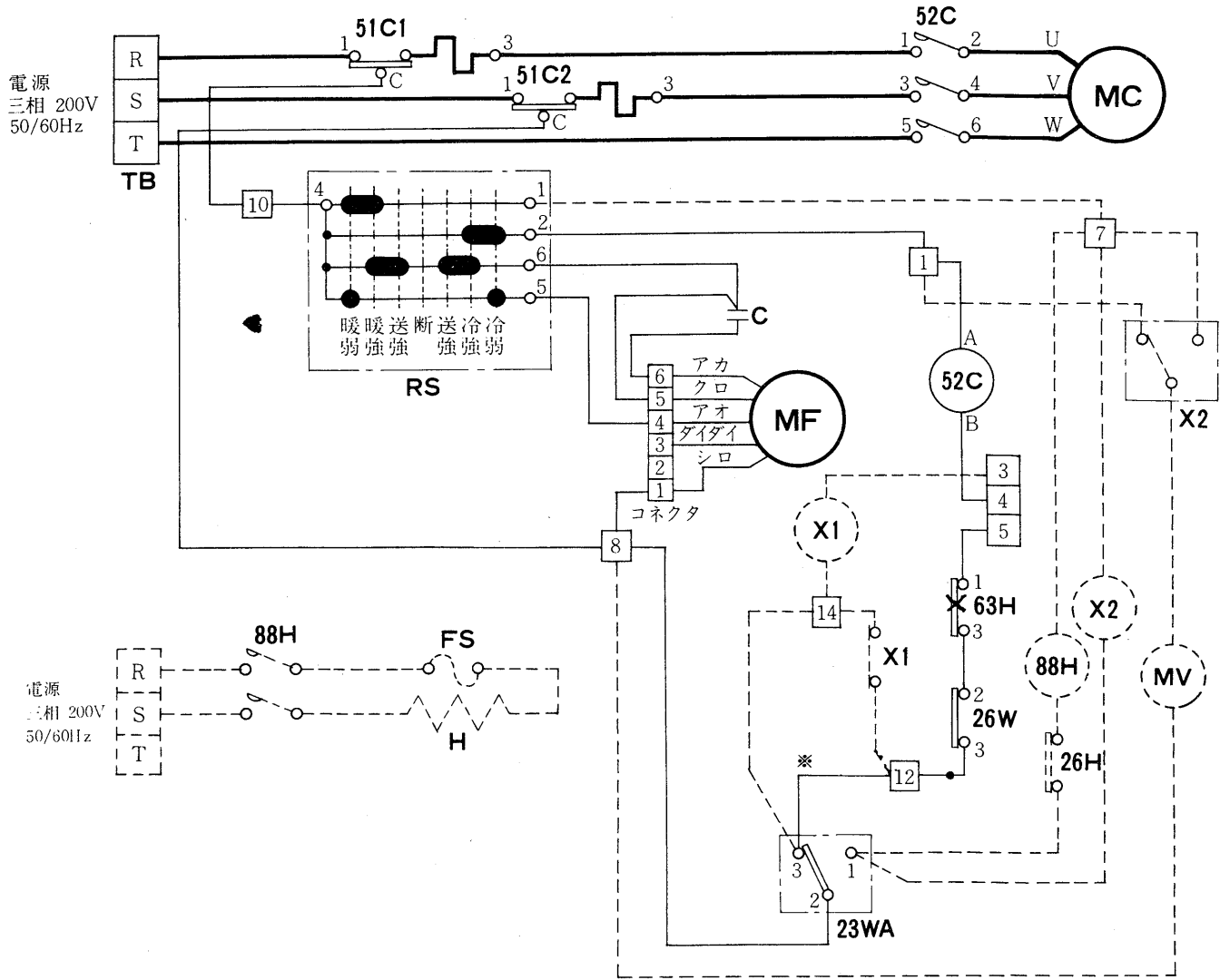
暖房の場合

- RS→送風<4-6>ON 送風開始
- RS→暖房<4-1><4-6>ON 暖房開始<強>
- RS→暖房<4-1><4-5>ON 暖房<弱>

各保護装置

- 63H→<1-3>OFF 冷房停止 送風のみ→手動復帰 <1-3>ON 冷房再開
- 26W→<2-3>OFF 冷房停止 送風のみ→自動復帰 <2-3>ON 冷房再開
- 51C→<W-J>OFF 冷房停止 送風のみ→自動復帰 <W-J>ON 冷房再開

MGL-25T形



記号説明

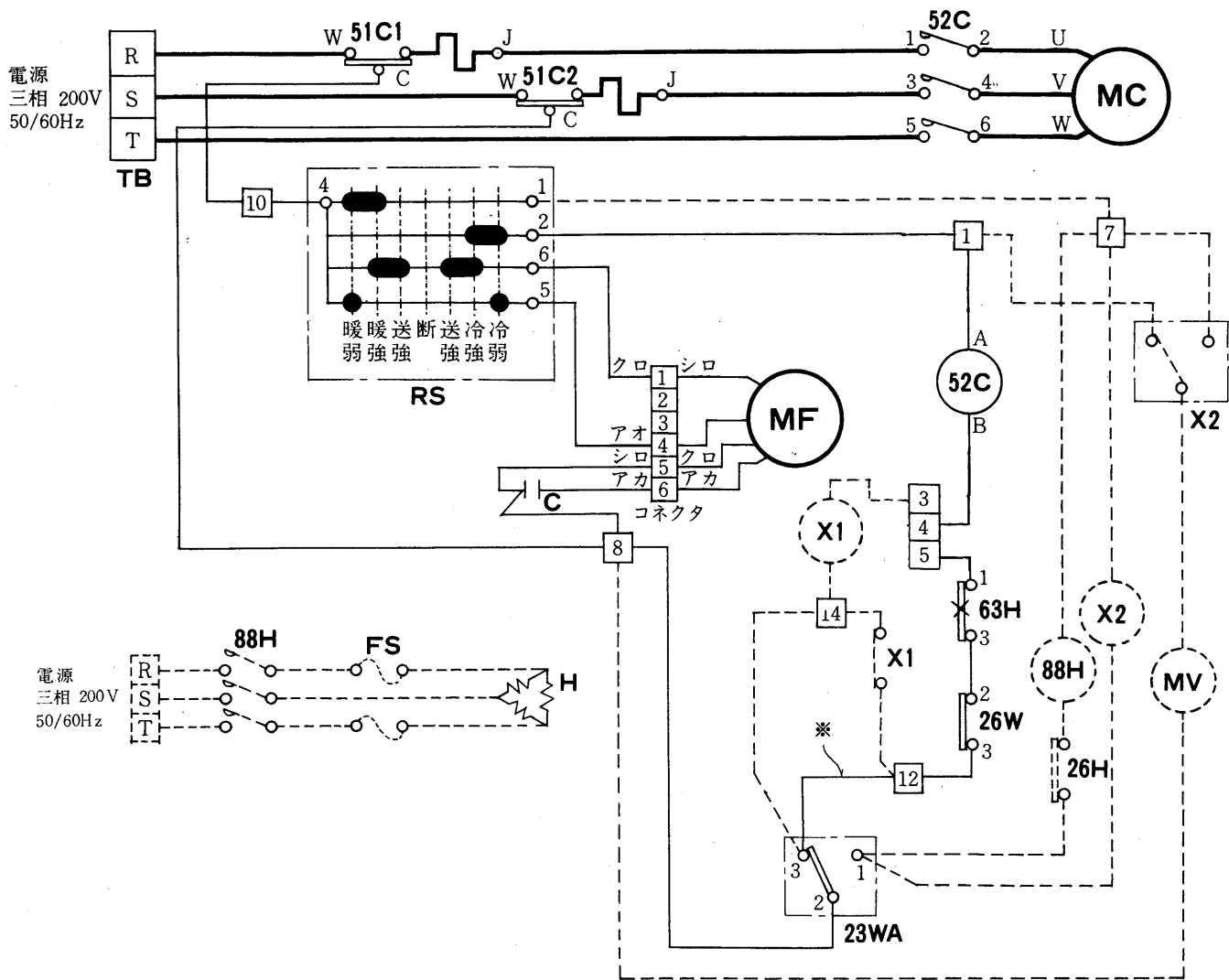
記号欄の《 》は現地手配部品 < >は別売部品

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	63H	圧力開閉器<高圧手動復帰>	《X2》	補助継電器<機外取付>
MF	送風機用電動機	23WA	温度調節器<自動発停>	<88H>	電磁接触器
RS	ロータリスイッチ	TB	端子台<電源>	<26H>	温度開閉器<過熱防止>
51C1・2	熱動過電流継電器<圧縮機>	C	コンデンサ	<FS>	温度ヒューズ
52C	電磁接触器<圧縮機>	《X1》	補助継電器<特殊仕様>	<H>	電熱器<暖房>
26W	温度開閉器<凍結防止>	《MV》	電動弁<機外取付>		

注1. X1は自己保持回路構成時に取付ける。この時※印の配線を外すこと。

2. ①～⑭は中継端子台。→は閉端接線端子を示す。

MGL-40T・50T形



記号説明

記号欄の《 》は現地手配部品 《 》は別売部品

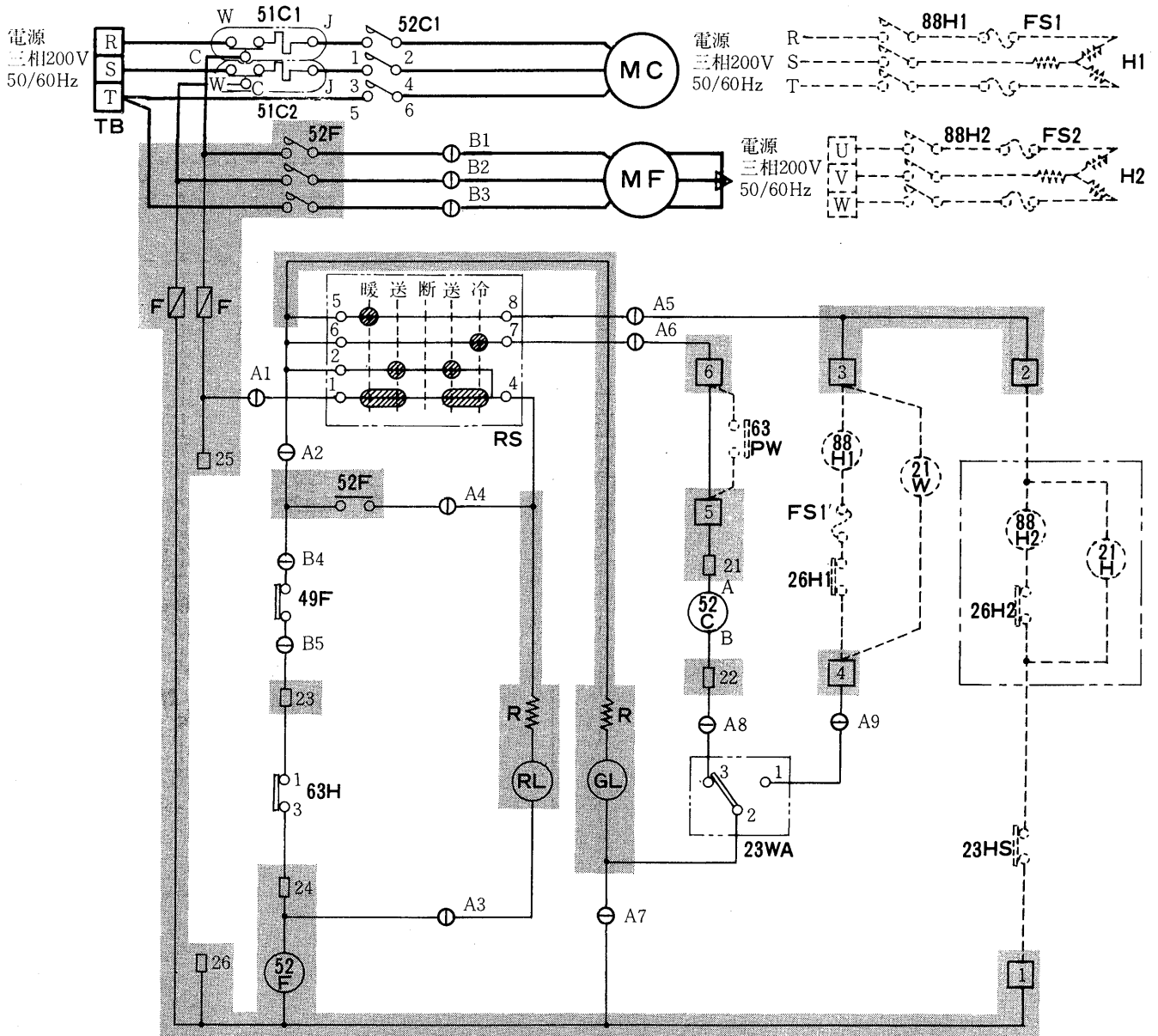
記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	63H	圧力開閉器<高压手動>	《X2》	補助継電器<機外取付>
MF	送風機用電動機	23WA	温度調節器<自動発停>	《88H》	電磁接触器
RS	ロータリスイッチ	TB	端子台<電源>	《26H》	温度開閉器<過熱防止>
51C1・2	熱動過電流継電器<圧縮機>	C	コンデンサ	《FS》	温度ヒューズ
52C	電磁接触器<圧縮機>	《X1》	補助継電器<特殊仕様>	《H》	電熱器<暖房>
26W	温度開閉器<凍結防止>	《MV》	電動弁<機外取付>		

注1. X1は自己保持回路構成に取付ける。なおこの時は※印の配線を外すこと。

2. ①～④は中継端子台を示す。

(3)床置形<PW形>
PW-2A形

※作動説明はP42参照



記号説明

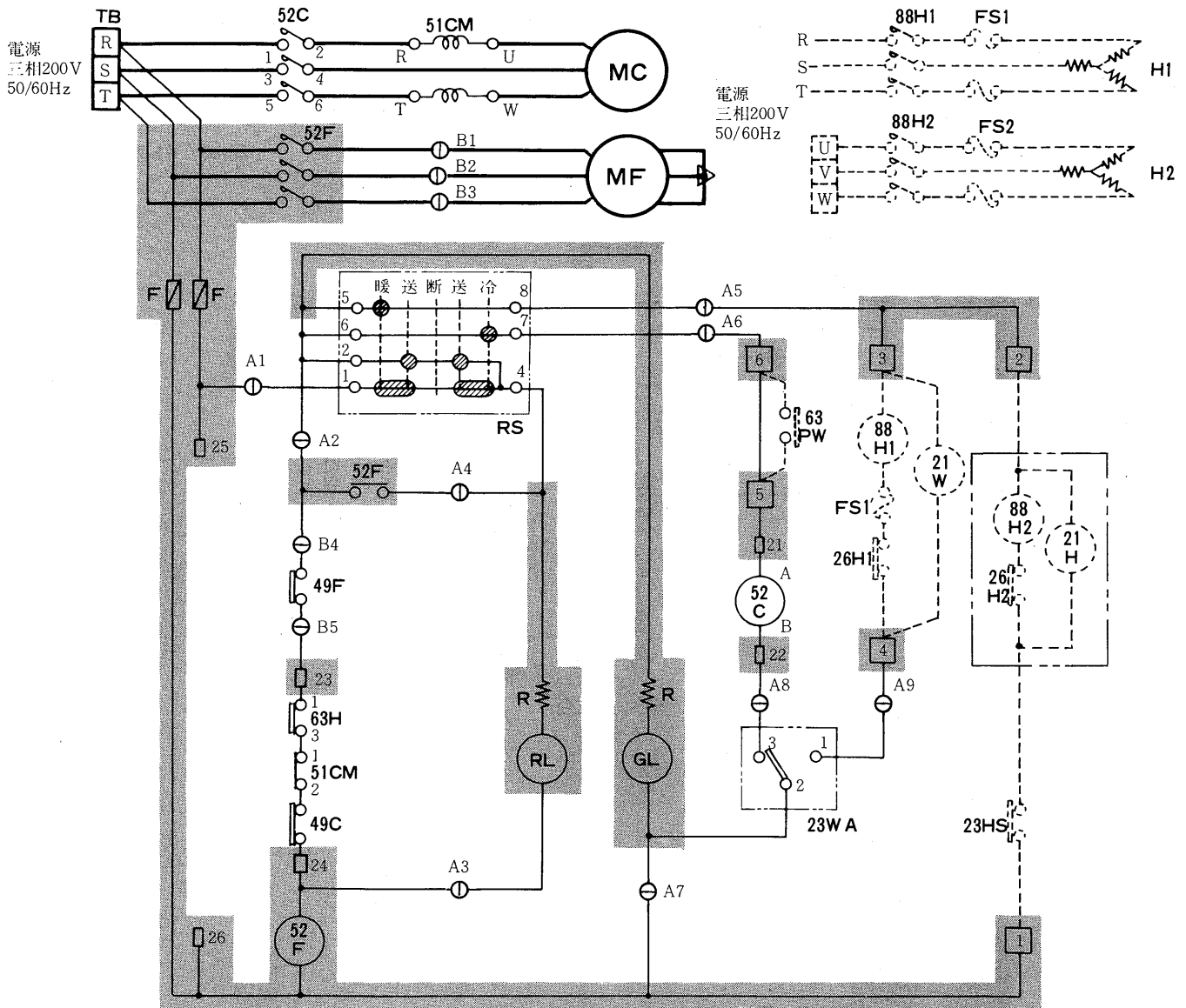
記号欄の《 》は現地手配部品 < >は別売部品

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	GL	表示灯<運転>	《88H1》	電磁接触器<暖房><機外取付>
MF	送風機用電動機	RL	表示灯<点検>	《88H2》	電磁接触器<加湿>
52C	電磁接触器<圧縮機>	F	ヒューズ	《21W》	電磁弁<暖房><機外取付>
52F	電磁接触器<送風機>	RS	ロータリスイッチ	《21H》	電磁弁<加湿制御>
51C1・2	熱動過電流継電器<圧縮機>	TB	電源端子盤	《FS1・1・2》	温度ヒューズ
49F	熱動温度開閉器<送風機>	R	抵抗	《26H1・2》	温度開閉器<過熱防止>
23WA	温度調節器<自動発停>	《H1》	電熱器<暖房>	《23HS》	湿度調節器<機外取付>
63H	圧力開閉器<高压>	《H2》	電熱器<加湿器>	《63PW》	圧力開閉器<冷却水压>

注1. 配線図中○A1～A9・B1～B5はコネクタ、□21～26は差込端子タブを示します。
2. グレー部分はプリント板を示します。

PW-3A形

※作動説明はP42参照



記号説明

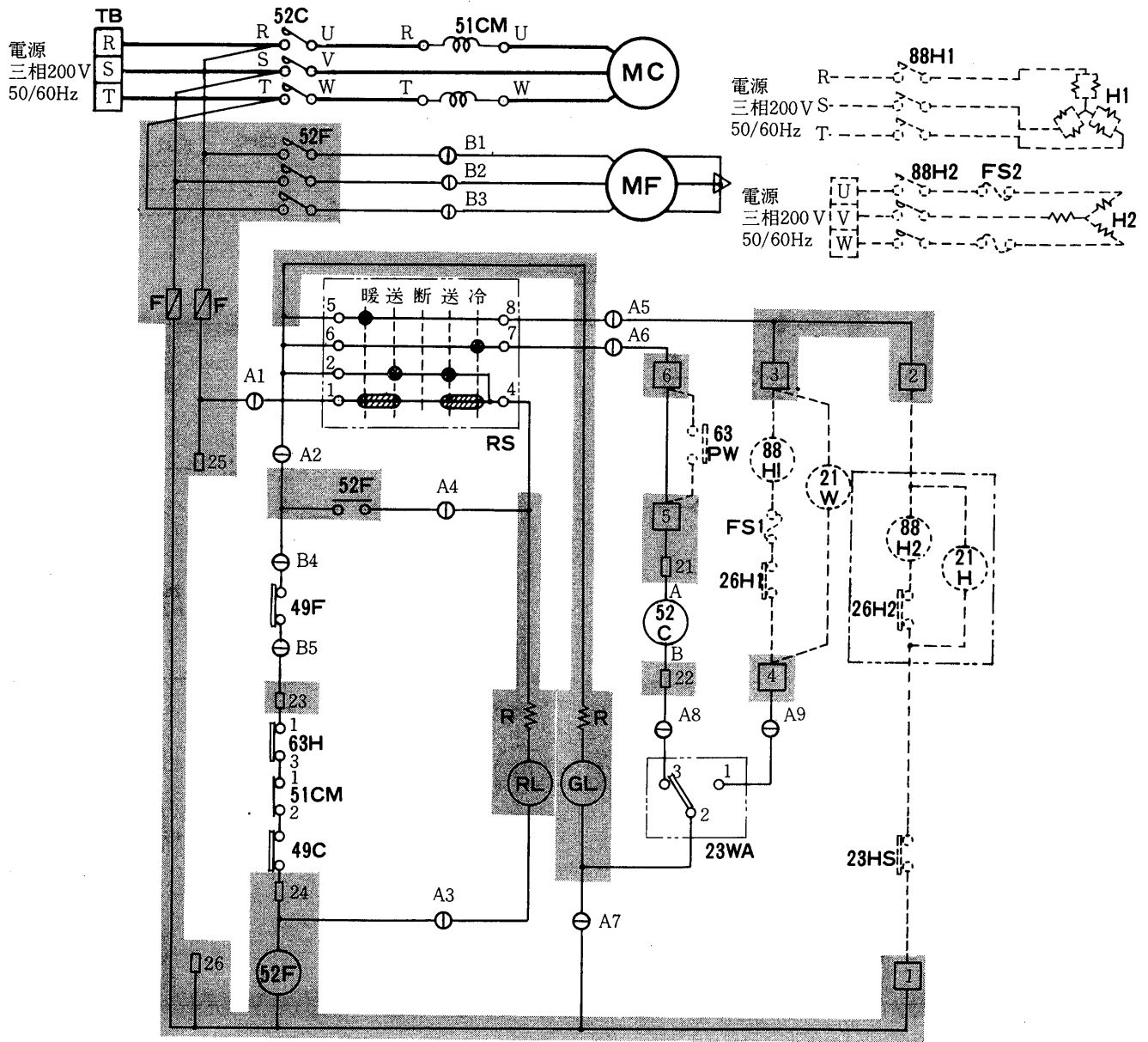
記号欄の〈 〉は現地手配部品 〈 〉は別売部品

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

- 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. グレー部分はプリント板を示します。

PW-5A形

※作動説明はP42参照



記号説明

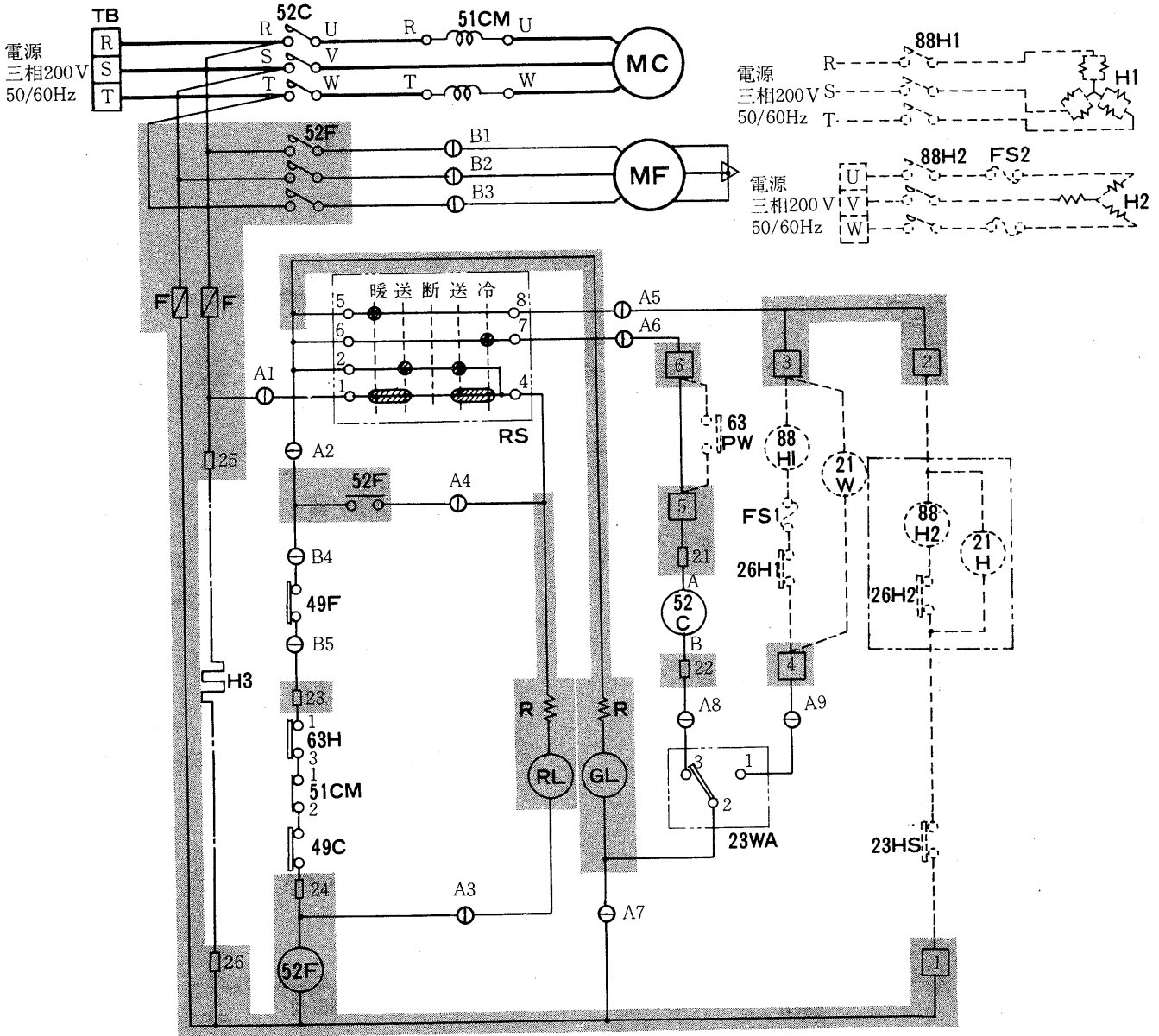
記号欄の〈 〉は現地手配部品 〈 〉は別売部品

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

- 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. グレー部分はプリント板を示します。

PW-8A形

※作動説明はP42参照



記号説明

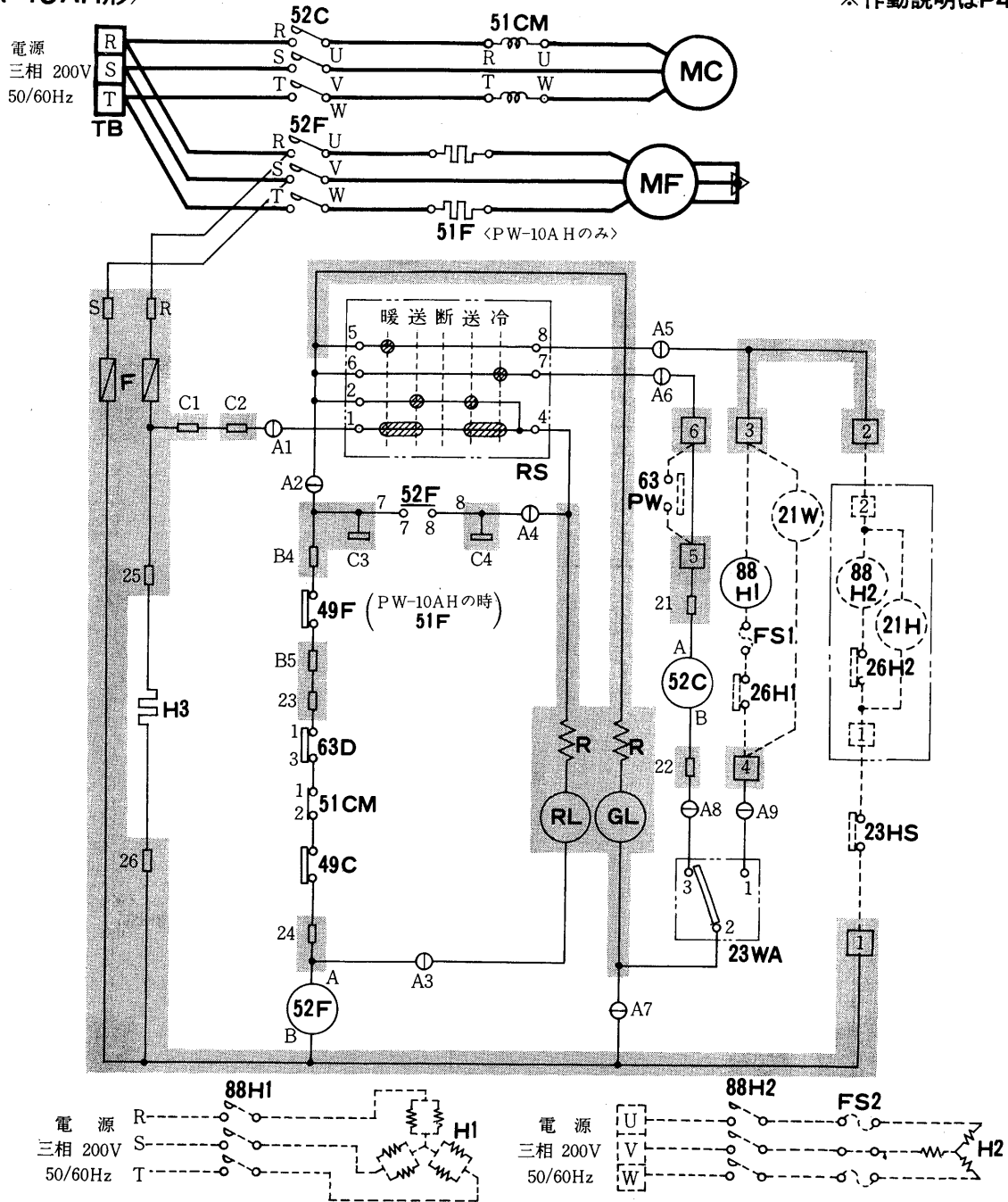
記号欄の《 》は現地手配部品 《 》は別売部品

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	GL	表示灯<運転>	《88H1》	電磁接触器<暖房><機外取付>
MF	送風機用電動機	RL	表示灯<点検>	<88H2>	電磁接触器<加湿>
52C	電磁接触器<圧縮機>	F	ヒューズ	《21W》	電磁弁<暖房><機外取付>
52F	電磁接触器<送風機>	RS	ロータリスイッチ	<21H>	電磁弁<加湿制御>
51CM	過電流継電器<圧縮機>	TB	電源端子盤	<FS1・2>	温度ヒューズ
49C	熱動温度開閉器<圧縮機>	R	抵抗	<26H1・2>	温度開閉器<過熱防止>
49F	熱動温度開閉器<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>	<H1>	電熱器<暖房>	<63PW>	圧力開閉器<冷却水圧>
63H	圧力開閉器<高圧>	<H2>	電熱器<加湿器>		

注1. 配線図中①A1~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. グレー部分はプリント板を示します。

PW-10A・10AH形

※作動説明はP42参照



記号説明

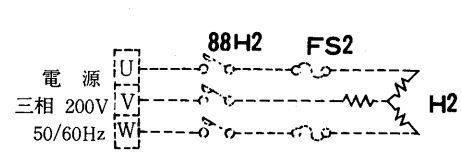
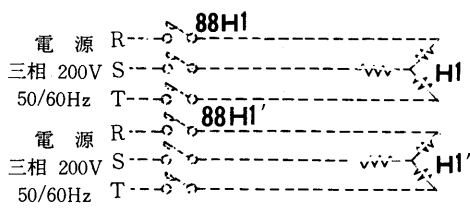
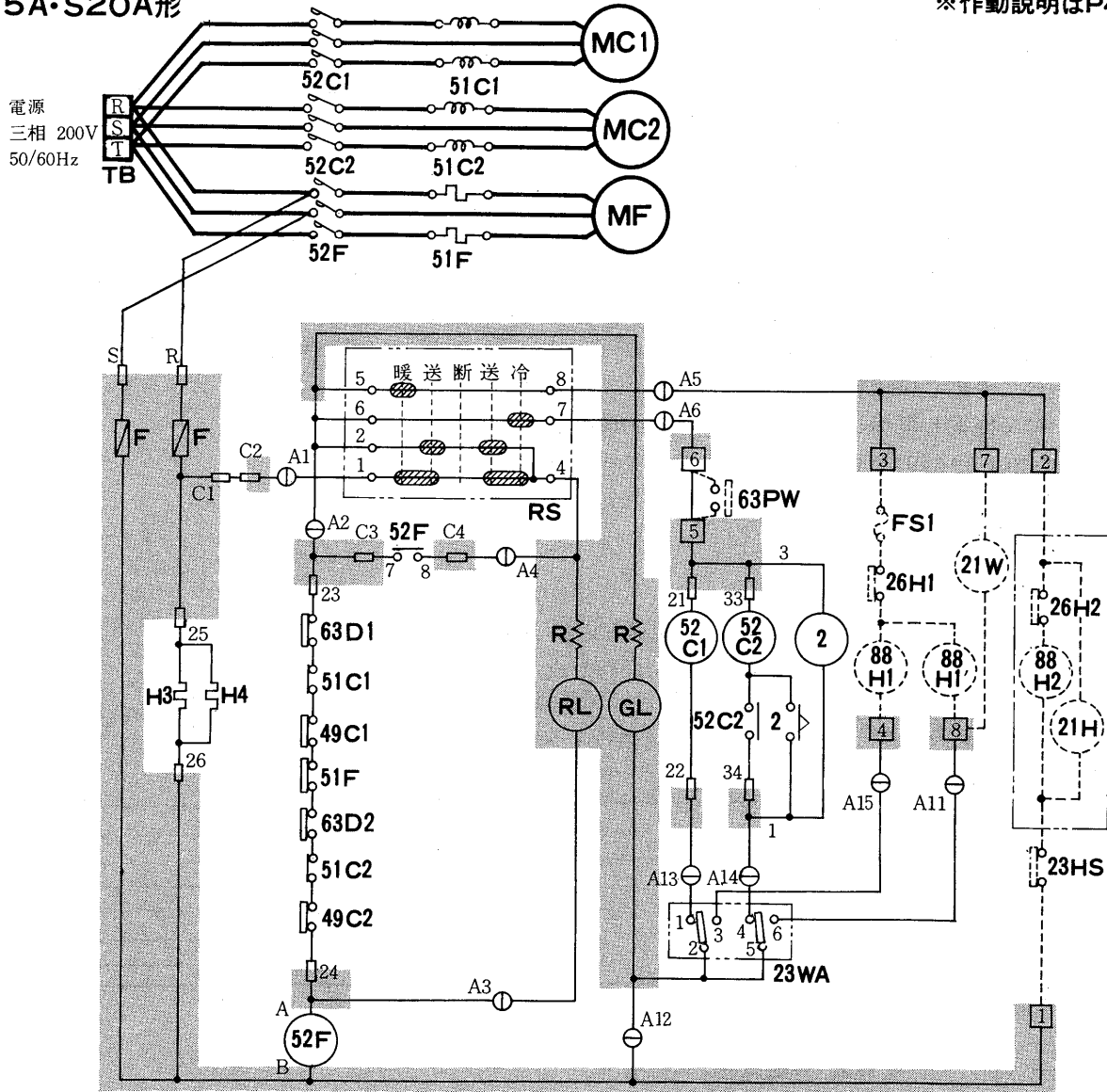
記号欄の《 》は現地手配部品 《 》は別売部品

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	GL	表示灯<運転>	《88H1》	電磁接触器<暖房><機外取付>
MF	送風機用電動機	RL	表示灯<点検>	《88H2》	電磁接触器<加湿>
52C	電磁接触器<圧縮機>	F	ヒューズ	《21W》	電磁弁<暖房><機外取付>
52F	電磁接触器<送風機>	RS	ロータリスイッチ	《21H》	電磁弁<加湿制御>
51CM	過電流継電器<圧縮機>	TB	電源端子盤	《FS1・2》	温度ヒューズ
49C	熱動温度開閉器<圧縮機>	R	抵抗	《26H1・2》	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>	《H1》	電熱器<暖房>	《63PW》	圧力開閉器<冷却水圧>
63D	圧力開閉器<高低圧>	《H2》	電熱器<加湿>	51F	熱動過電流継電器<送風機>

注1. 配線図中○A1～A9はコネクタ, □S・T, B4・B5, C1～C4, 21～26は差込端子タブ, [1]～[6]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。

PW-15A・S20A形

※作動説明はP42参照



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	GL	表示灯<運転>	<H2>	電熱器<加湿>
MF	送風機用電動機	RL	表示灯<点検>	<88H1・1>	電磁接触器<暖房><機外取付>
52C1・2	電磁接触器<圧縮機>	F	ヒューズ	<88H2>	電磁接触器<加湿>
52F	電磁接触器<送風機>	RS	ロータリスイッチ	<21W>	電磁弁<暖房><機外取付>
51C1・2	過電流継電器<圧縮機>	TB	電源端子盤	<21H>	電磁弁<加湿制御>
49C1・2	熱動温度開閉器<圧縮機>	R	抵抗	<FS1・2>	温度ヒューズ
51F	熱動過電流継電器<送風機>	H3	電熱器<クランクケース>	<26H1・2>	温度開閉器<過熱防止>
23WA	温度調節器<自動発停>	H4	電熱器	<23HS>	湿度調節器<機外取付>
2	限時継電器	<H1・1>	電熱器<暖房>	<63PW>	圧力開閉器<冷却水压>
63D1・2	圧力開閉器<高低圧>				

注1. 配線図中⊙A1～A11はコネクタ, □S・R, C1～C4, 21～26, 33・34は差込端子タブ, ①～⑧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。

作動説明

作動説明<PW-2A~10A・10AH形>

- 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<2-3>ONのとき52C ON→冷房運転
23WA<2-3>OFFのとき52C OFF→冷房休止・送風運転
- RS <送> → <断> →冷房運転 送風運転ともに停止
- RS <送> にて送風機用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
<PW-10AHの場合は51F>自動復帰→送風機運転再開GL ON, RL OFF
- RS <冷> にて各種保護装置作動の場合→49F<PW-10AHの場合は51F>・63H<PW-10A・AHの場合は63D>・51CM
・49C OFF→冷房運転・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の自己保持形成により52F・52C OFF→RS<断>→<送>→<冷>→冷房運転再開
- RS <冷> 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1. PW-8A・10A・10AHには電熱器<クランクケース><H3>が組込まれている。

冷房運転開始3時間前に手元開閉器をONしておくこと。

作動説明<PW-15A・S20A形>

- 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<1-2>ONのとき→52C1 ON→No.1圧縮機運転———冷房運転開始
23WA<4-5>ONのとき→2により15秒遅れて52C2 ON→No.2圧縮機運転———

冷房運転時温調の作動

温調	室内温度					
	← 低	15	20	25	30	高 →
23WA<1-2>				OFF ←	ON No.1圧縮機	
23WA<4-5>				OFF ←	ON No.2圧縮機	

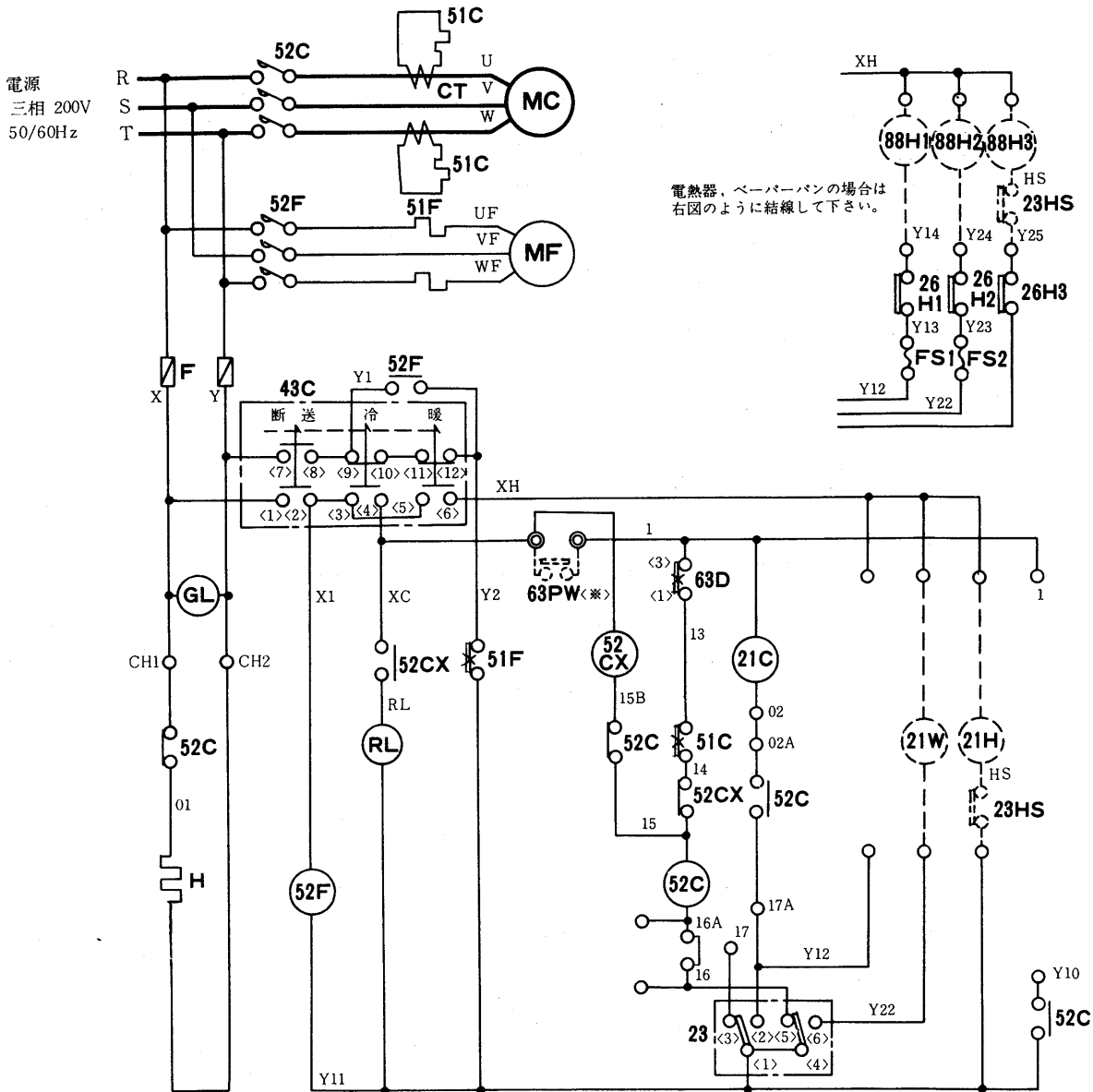
注. 温調の温度はOFFする時の温度です。<デファレンシャルは2 deg>

- RS <送> → <断> →冷房運転・送風運転ともに停止
- RS <送> にて送風機用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> にて各種保護装置作動の場合→51F 63D1 63D2 51C1 51C2 49C1 49C2 OFF→冷房運転・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>→冷房運転再開
- RS <冷> 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1. 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。

(4)床置形<PF・PW形>ダクト専用形
PF-20・25・30XE形<直入始動>

※作動説明はP52参照



記号説明

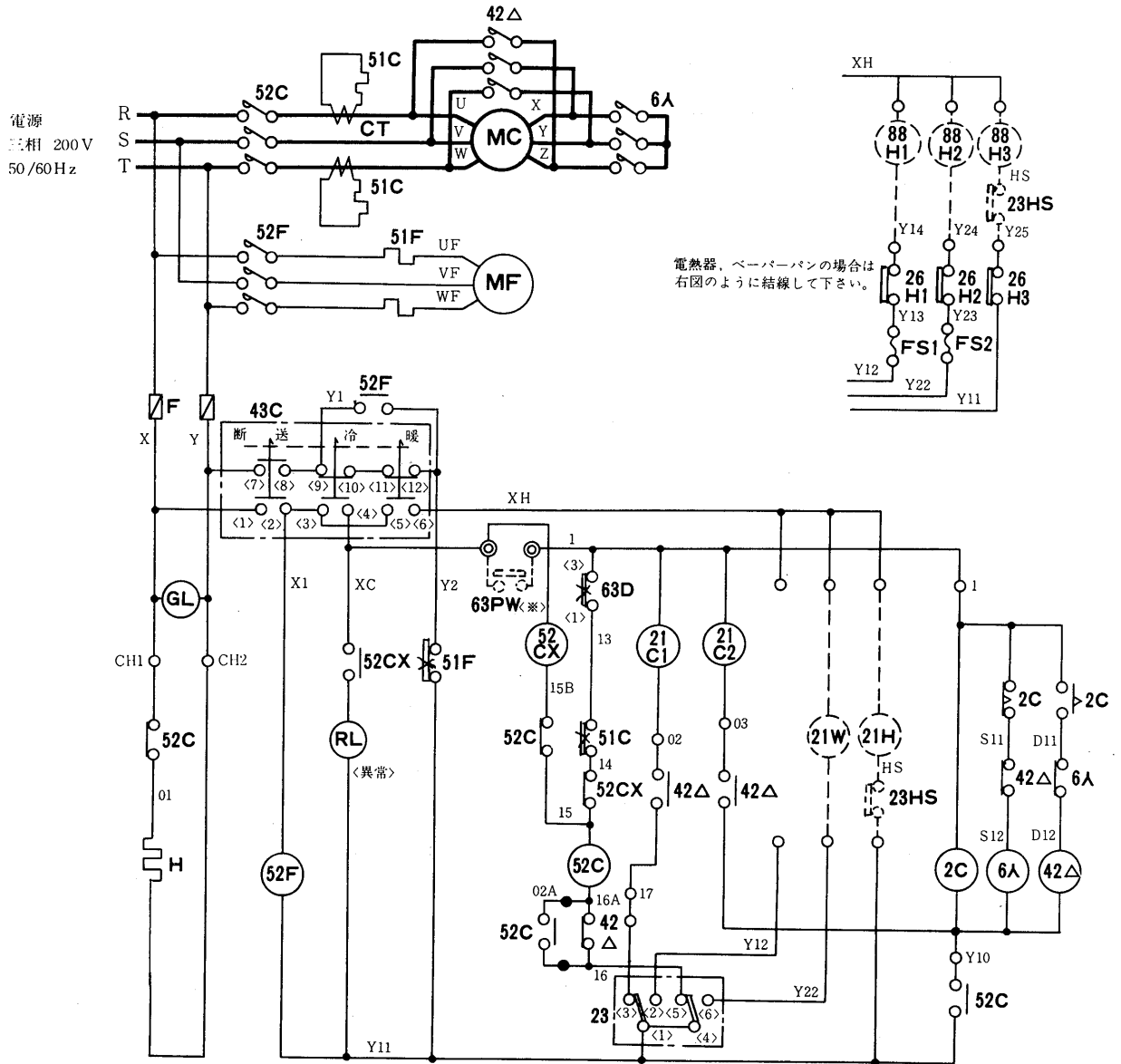
記号欄の< >は別売部品

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	43C	押ボタンスイッチ	<26H1・2・3>	温度開閉器<過熱防止>
MF	送風機用電動機	63D	圧力開閉器<高低圧>	<88H1・2・3>	電磁接触器<電熱器>
CT	変流器	<63PW>	圧力開閉器<冷却水圧>	H	電熱器<クランクケース>
52C	電磁接触器<圧縮機>	23	温度調節器	F	ヒューズ
52F	電磁接触器<圧縮機>	23HS	湿度調節器	<FS1・2>	温度ヒューズ
51C	熱動過電流継電器<圧縮機>	21C	電磁弁<容量制御>	GL	表示灯<電源・緑>
51F	熱動過電流継電器<送風機>	<21W>	電磁弁<暖房>	RL	表示灯<異常・赤>
52CX	補助継電器	<21H>	電磁弁<加湿>		

- 注 1. 63PW<※印>にはポンプインターロック<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
わたり線は取り外してください。
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、下記のとおり自動容量制御を行いません。
- PF-20XE 100%-50%-0%
 - PF-25XE 100%-50%-0%
 - PF-30XE 100%-67%-0%
5. 破線部分は現地配線を示します。

PF-20・25・30XE形〈人-△始動〉

※作動説明はP52参照



記号説明

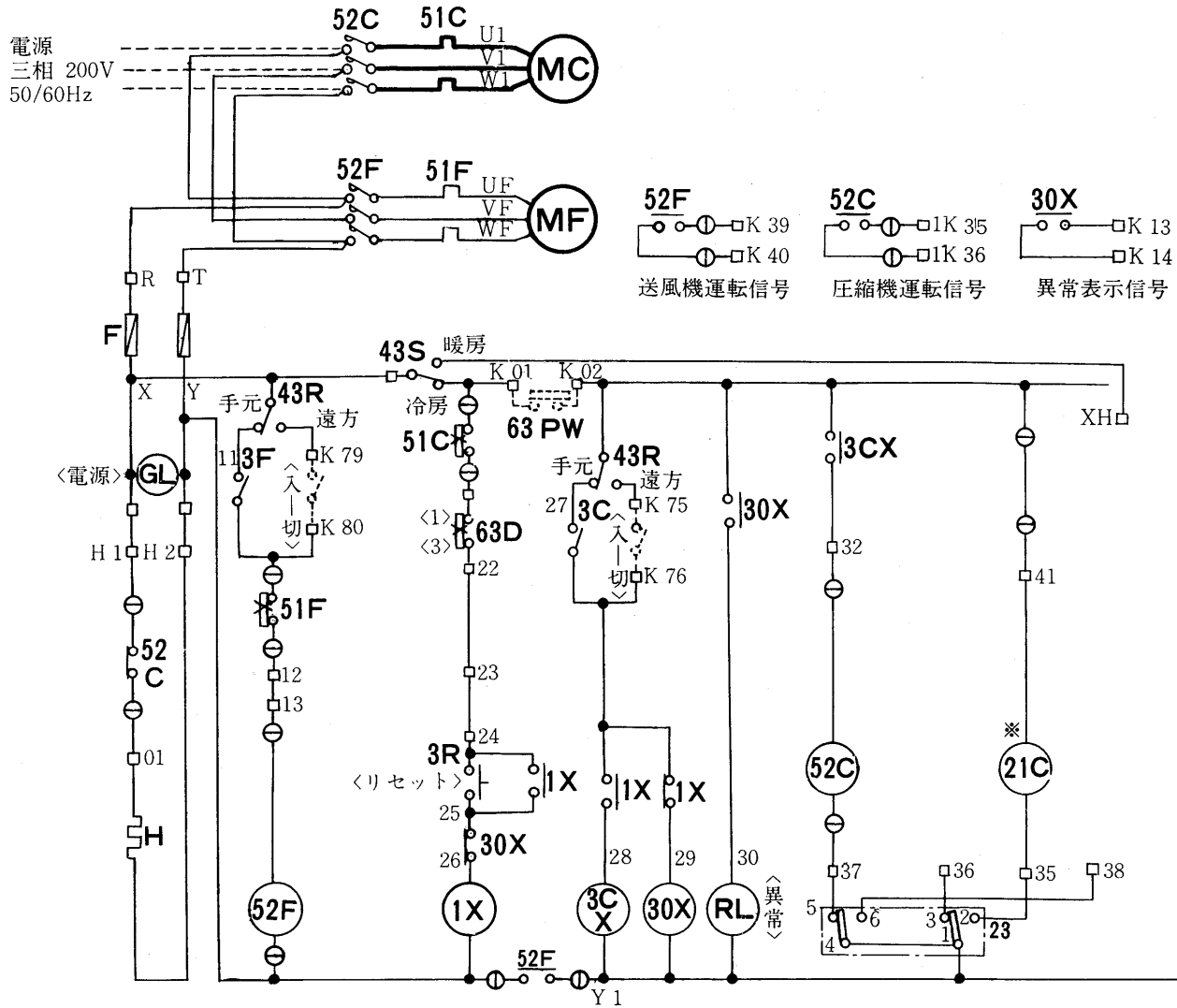
記号欄の〈 〉は別売部品

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	52CX	補助継電器	〈26H1・2・3〉	温度開閉器〈過熱防止〉
MF	送風機用電動機	2C	限時継電器	〈88H1・2・3〉	電磁接触器〈電熱器〉
CT	変流器	63D	圧力開閉器〈高低圧〉	43C	押ボタンスイッチ
52C	電磁接触器〈圧縮機〉	〈63PW〉	圧力開閉器〈冷却水圧〉	GL	表示灯〈電源・緑〉
52F	電磁接触器〈送風機〉	23	温度調節器	PL	表示灯〈異常・赤〉
6A	電磁接触器〈人運転〉	23HS	湿度調節器	H	電熱器〈クランクケース〉
42Δ	電磁接触器〈Δ運転〉	21C1・2	電磁弁	〈FS1・2〉	温度ヒューズ
51C	熱動過電流継電器〈圧縮機〉	〈21W〉	電磁弁〈暖房〉	F	ヒューズ
51F	熱動過電流継電器〈送風機〉	〈21H〉	電磁弁〈加湿〉		

- 注
- 63PW(※印)にはポンプインターロック(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。
 - 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。
 - 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。
 - 温度調節器により、下記のとおり自動容量制御を行ないます。
 PF-20XE 100%-50%-0%
 PF-25XE 100%-50%-0%
 PF-30XE 100%-67%-0%
 - 破線部分は現地配線を示します。

PW-40・50形<直入始動>

※作動説明はP52参照



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
MC	圧縮機用電動機	43S	切換スイッチ<冷-暖>	3CX	補助継電器
MF	送風機用電動機	43R	切換スイッチ<手元-遠方>	30X	補助継電器
52C	電磁接触器<圧縮機>	23	温度調節器	GL	表示灯<電源・緑>
52F	電磁接触器<送風機>	21C	電磁弁	RL	表示灯<異常・赤>
51C	熱動過電流継電器<圧縮機>	3C	スイッチ<入-切・圧縮機>	H	電熱器<クランクケース>
51F	熱動過電流継電器<送風機>	3F	スイッチ<入-切・送風機>	F	ヒューズ
63D	圧力開閉器<高低圧>	3R	押ボタンスイッチ<リセット>		
<63PW>	圧力開閉器<冷却水圧>	1X	補助継電器		

注1. 63PWにはポンプインターロック<冷却水ポンプ運転用開閉器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. □の端子は外部端子を①の端子は差込み端子を示します。

3. ※印のシンボルはユニット本体取付です。

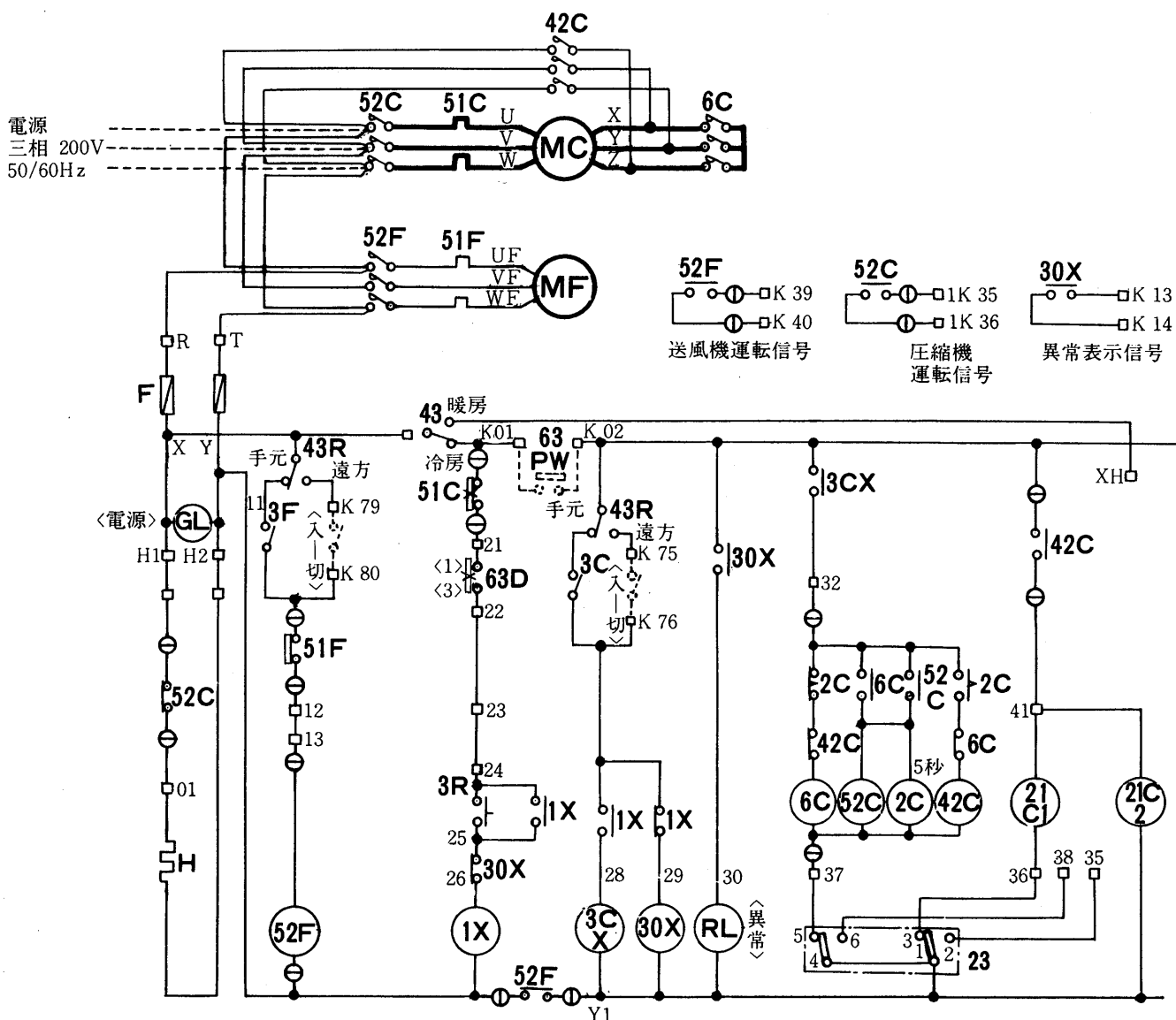
4. 遠方操作で毎日主電源を切る場合は制御回路を別電源<AC200V>としてください。

5. 温度調節器により下記のとおり容量制御運転をします。

100%-50%-0%

PW-40・50形〈入-△始動〉

※作動説明はP52参照



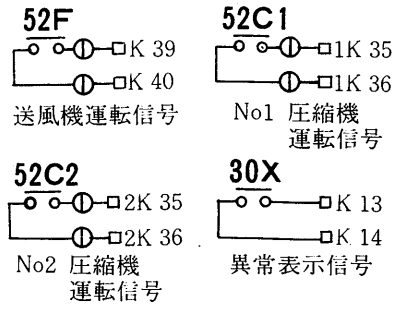
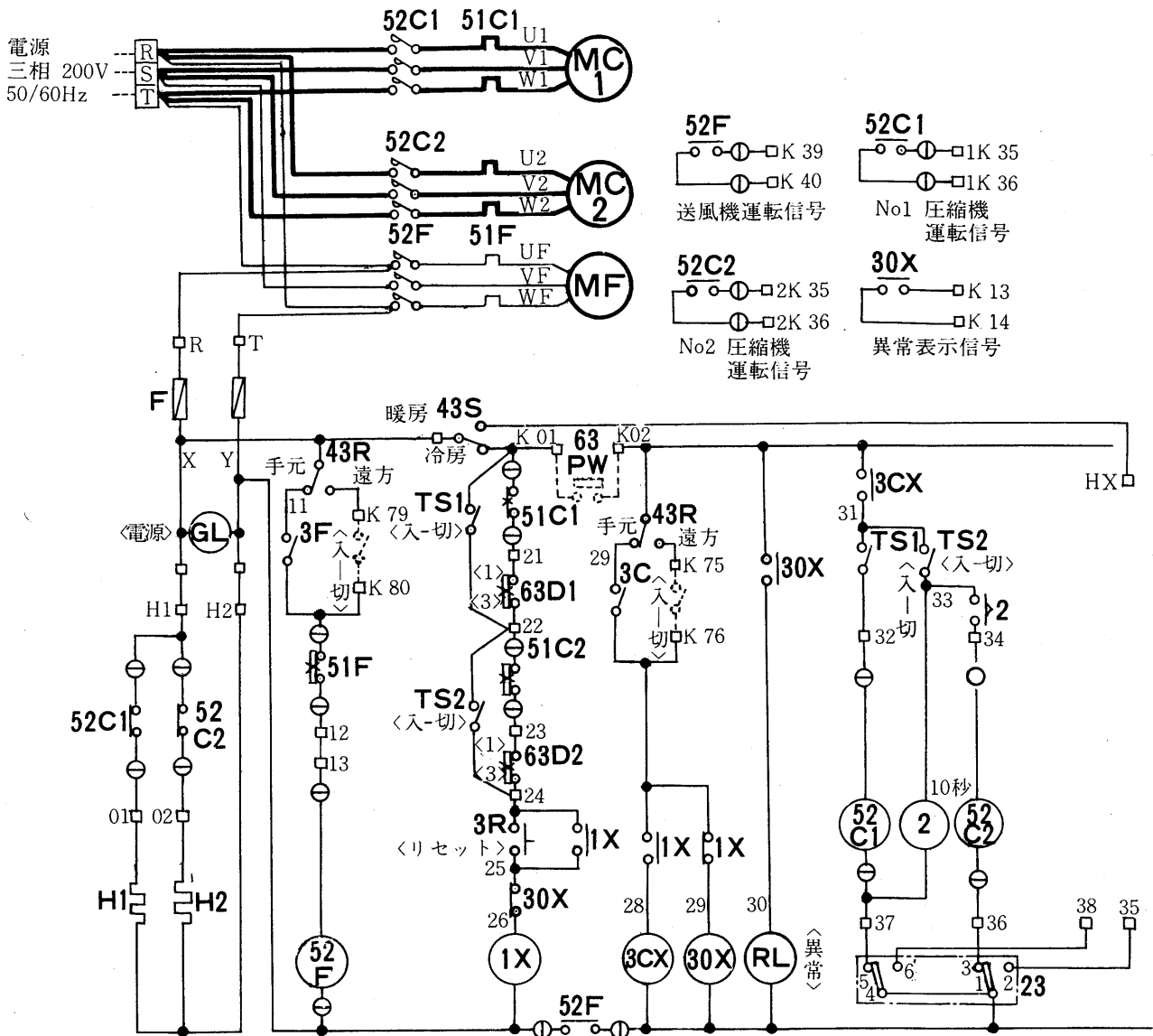
記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	63D	圧力開閉器<高低圧>	3R	押ボタンスイッチ<リセット>
MF	送風機用電動機	63PW	圧力開閉器<冷却水圧>	1X	補助継電器
52C	電磁接触器<圧縮機>	43S	切換スイッチ<冷-暖>	3CX	補助継電器
52F	電磁接触器<送風機>	43R	切換スイッチ<手元-遠方>	30X	補助継電器
51C	熱動過電流継電器<圧縮機>	23	温度調節器	GL	表示灯<電源・緑>
51F	熱動過電流継電器<送風機>	21C1・2	電磁弁	RL	表示灯<異常・赤>
42C	電磁接触器<△運転>	3C	スイッチ<入-切・圧縮機>	H	電熱器<クランクケース>
6C	電磁接触器<入運転>	3F	スイッチ<入-切・送風機>	F	ヒューズ

- 注1. 63PWにはポンプインターロック<冷却水ポンプ運転用開閉器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. □の端子は外部端子を①の端子は差込み端子を示します。
3. ※印のシンボルはユニット本体取付です。
4. 遠方操作で毎日主電源を切る場合は制御回路を別電源<AC200V>としてください。
5. 温度調節器により下記のとおり容量制御運転をします。
100%-50%-0%

PW-60・80形<直入始動>

※作動説明はP52参照



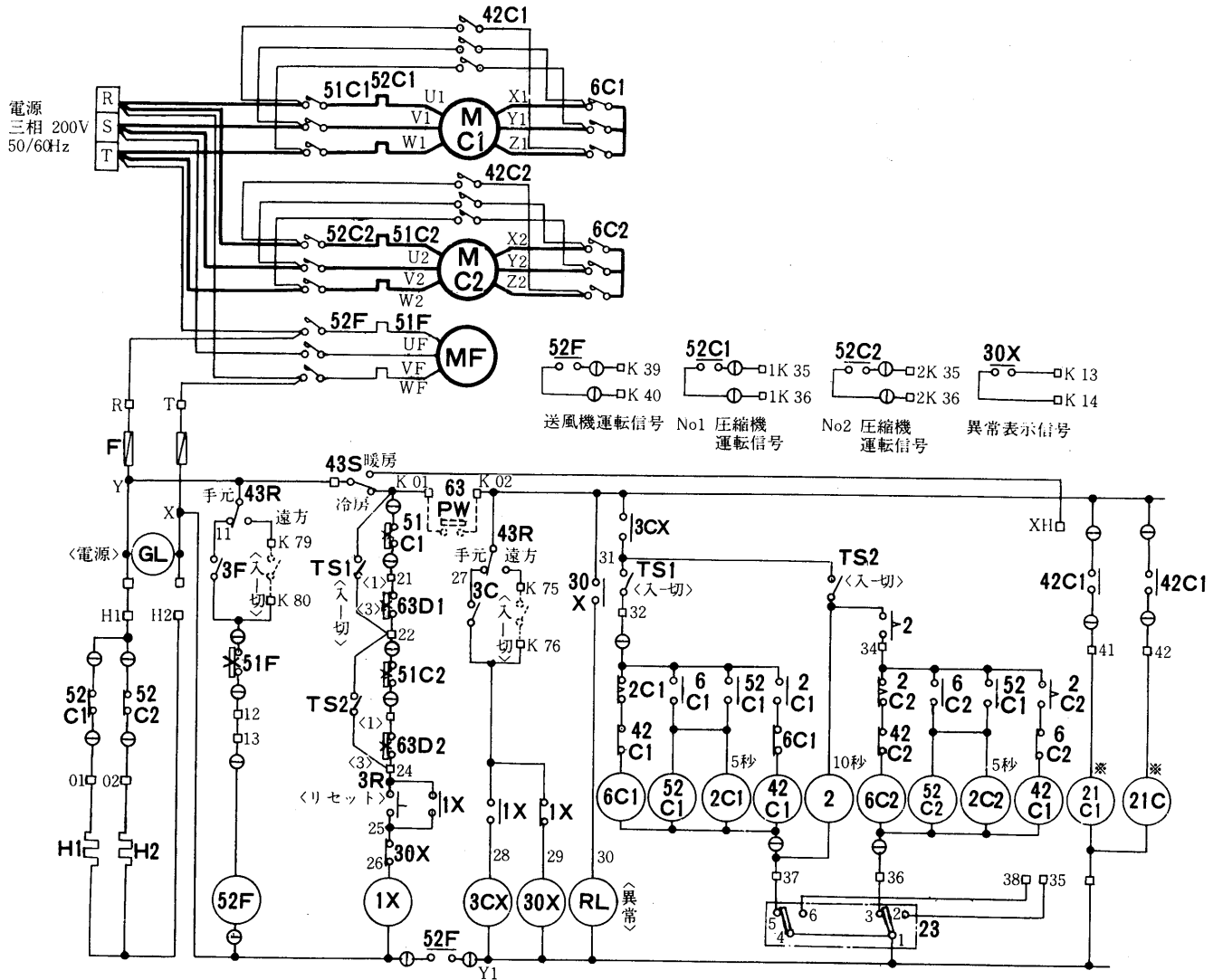
記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC1・2	圧縮機用電動機	43S	切換スイッチ<冷-暖>	1X	補助継電器
MF	送風機用電動機	43R	切換スイッチ<手元-遠方>	3CX	補助継電器
52C1・2	電磁接触器<圧縮機>	23	温度調節器	30X	補助継電器
52F	電磁接触器<送風機>	3C	スイッチ<入-切>・圧縮機	GL	表示灯<電源・緑>
51C1・2	熱動過電流継電器<圧縮機>	3F	スイッチ<入-切>・送風機	RL	表示灯<異常・赤>
51F	熱動過電流継電器<送風機>	3R	押ボタンスイッチ<リセット>	H	電熱器<クランクケース>
63D1・2	圧力開閉器<高低圧>	TS1・2	タンブラスイッチ	F	ヒューズ
63PW	圧力開閉器<冷却水圧>	2	限時継電器		

- 注1. 63PW にはポンプインターロック<冷却水ポンプ運転用開閉器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。
- の端子は外部端子○の端子は差込み端子を示します。
 - 破線部分は弊社手配外を示します。
 - ※印のシンボルはユニット本体取付です。
 - 遠方操作で毎日主電源を切る場合は制御回路を別電源<AC200V>としてください。
 - 温度調節器により下記のとおり容量制御運転をします。
100%-50%-0%

PW-60・80形〈人-Δ 始動〉

※作動説明はP52参照



記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC1・2	圧縮機用電動機	63PW	圧力開閉器〈冷却水圧〉	3R	押ボタンスイッチ〈リセット〉
MF	送風機用電動機	43S	切換スイッチ〈冷-暖〉	TS1・2	タンプスイッチ
52C1・2	電磁接触器〈圧縮機〉	43R	切換スイッチ〈手元-遠方〉	1X	補助継電器
52F	電磁接触器〈送風機〉	23	温度調節器	3CX	補助継電器
51C1・2	熱動過電流継電器〈圧縮機〉	21C1・2	電磁弁	30X	補助継電器
51F	熱動過電流継電器〈送風機〉	2	限時継電器	GL	表示灯〈電源・緑〉
42C1・2	電磁接触器〈Δ運転〉	2C1・2	限時継電器	RL	表示灯〈異常・赤〉
6C1・2	電磁接触器〈人運転〉	3C	スイッチ〈入-切・圧縮機〉	H1・2	電熱器〈クランクケース〉
63D1・2	圧力開閉器〈高低圧〉	3F	スイッチ〈入-切・送風機〉	F	ヒューズ

注1. 63PWにはポンプインターロック〈冷却水ポンプ運転用開閉器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. □の端子は外部端子を○の端子は差込み端子を示します。

3. 破線部分は弊社手配外を示します。

4. ※印のシンボルはユニット本体取付です。

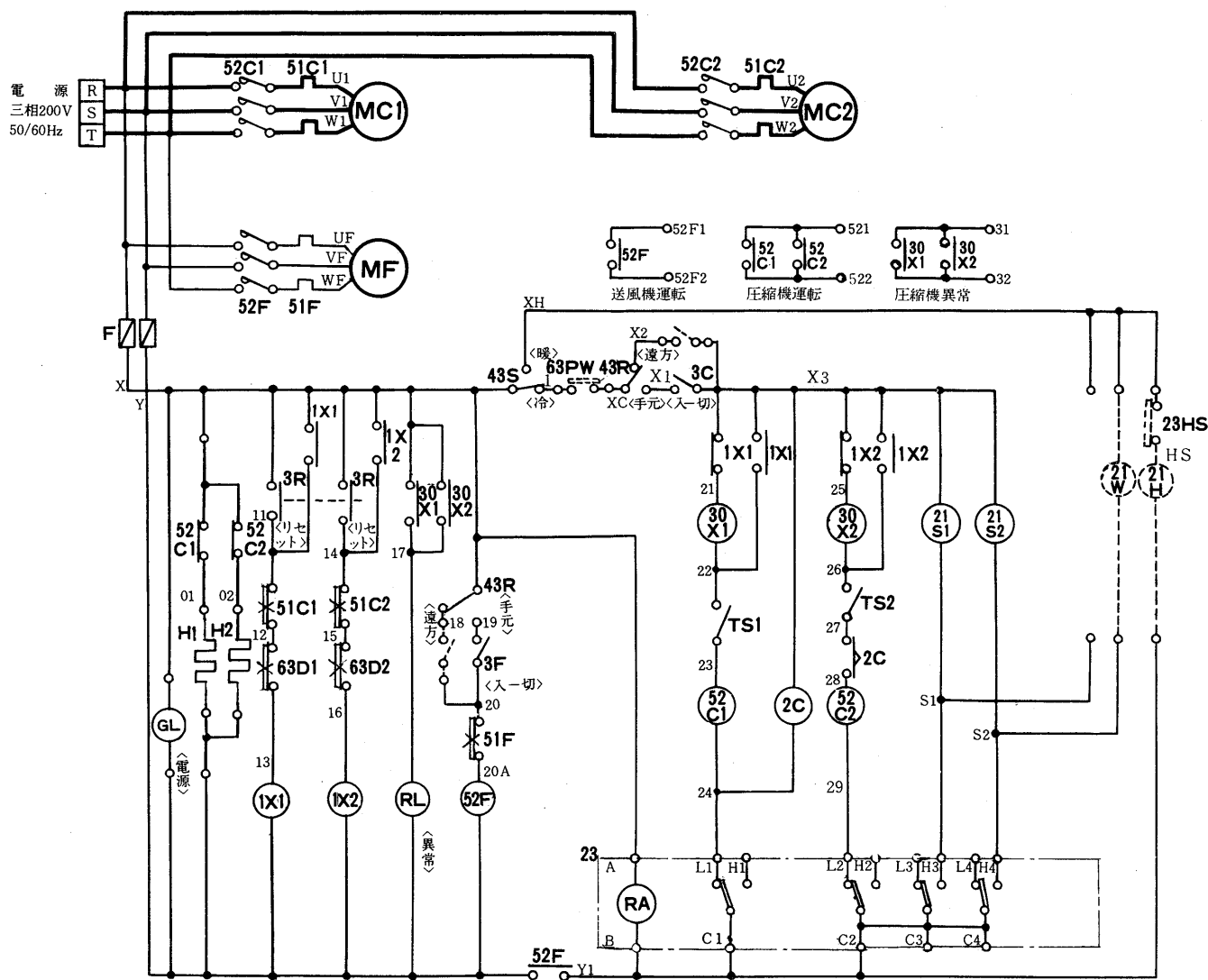
5. 遠方操作で毎日主電源を切る場合は制御回路を別電源〈AC200V〉としてください。

6. 温度調節器により下記のとおり容量制御運転をします。

100% - 50% - 0%

PF-100形<直入始動>

※作動説明はP52参照



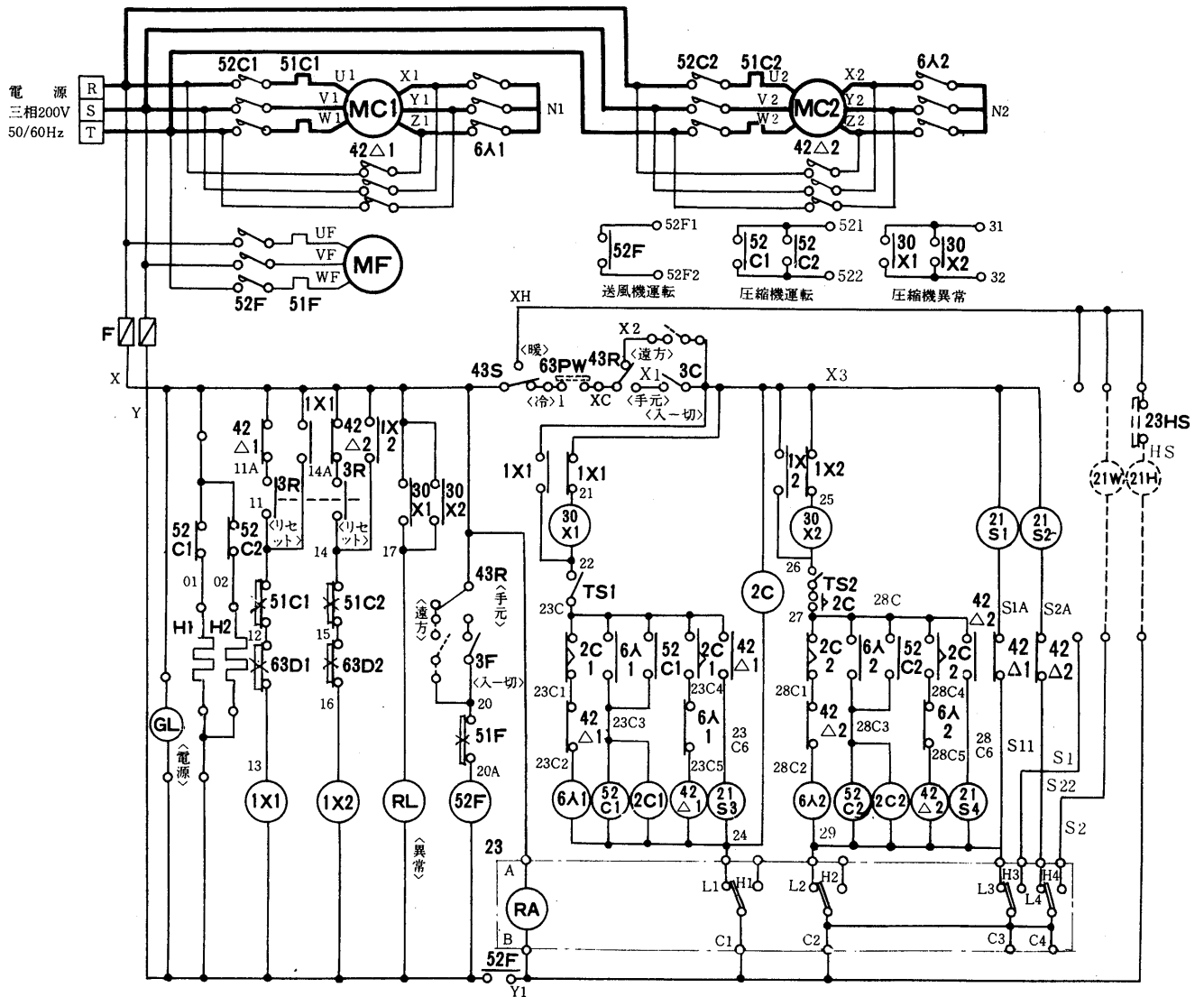
記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC1・2	圧縮機用電動機	2C	限時継電器	3R	押ボタンスイッチ<リセット>
MF	送風機用電動機	23	温度調節器	3F	スイッチ<入一切・送風機>
52C1・2	電磁接触器<圧縮機>	23HS	湿度調節器	3C	スイッチ<入一切・圧縮機>
52F	電磁接触器<送風機>	21S1・2	電磁弁<容量制御>	30X1・2	補助継電器
51C1・2	熱動過電流継電器<圧縮機>	21W	電磁弁<加湿>	1X1・2	補助継電器
51F	熱動過電流継電器<送風機>	21H	電磁弁<暖房>	TS1・2	タンプラススイッチ
63D1・2	圧力開閉器<高低圧>	43R	切換スイッチ<手元-遠方>	H1・2	電熱器<クランクケース>
63PW	圧力開閉器<冷却水圧>	43S	切換スイッチ<冷-暖>	F	ヒューズ

- 注
- 63PWはポンプインターロック<冷却水ポンプ運転用開閉器a接点又は断水開閉器接点>を必ず接続してください。
 - 停止の場合は3F、3Cのスイッチで行い、主電源は切らないでください。主電源を切る場合は電熱器<クランクケース>を別電源にしてください。
 - 保護スイッチ作動の場合「異常」ランプが点灯します。その場合は3F、3Cスイッチを「切」にして、3R押ボタンスイッチにより制御回路をリセットしてください。
 - 温度調節器により自動的に容量制御します。
PF-100 100%-75%-50%-25%-0%
 - 温度調節器「23」の作動は下記の通りです。
○温度上昇によりC1-L1間接, 更に上昇によりC2-L2間接, 更に上昇によりC3-L3間接, 更に上昇によりC4-L4間接。
○温度下降によりC4-H4間接, 更に下降によりC3-H3間接, 更に下降によりC1-H2間接, 更に下降によりC1-H1間接。
 - 加熱器<蒸気又は温水>を取付ける場合は電磁弁を21Wのように接続してください。
 - 加湿器<蒸気又は水>を取付ける場合は温度調節器23HSを取付け電磁弁を21Hのようにしてください。
 - 破線部分は弊社では手配致しません。
 - 遠方操作で毎日主電源を切る場合は制御回路を別電源<AC200V>としてください。

PF-100形<人-△始動>

※作動説明はP52参照



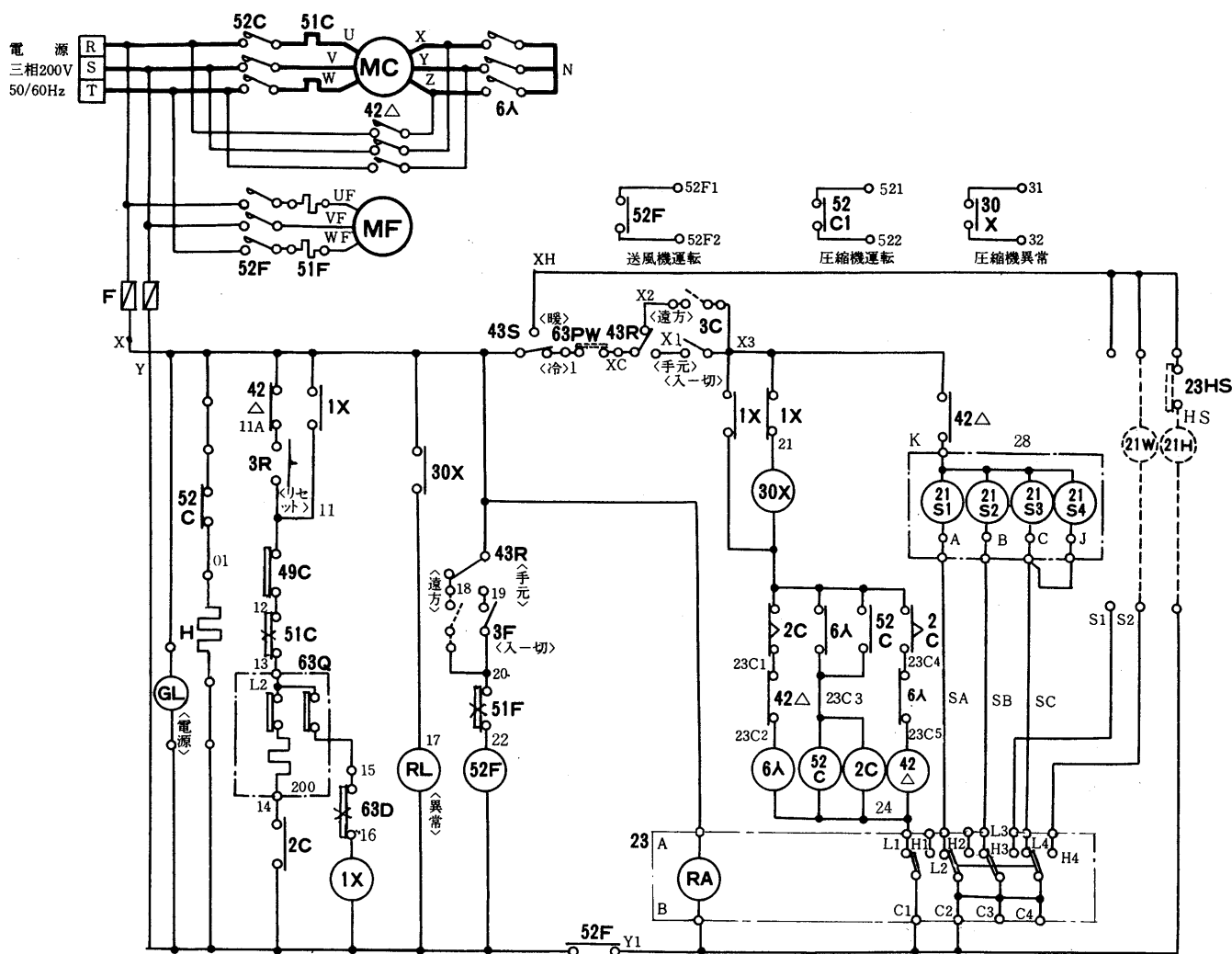
記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC1・2	圧縮機用電動機	63PW	圧力開閉器<冷却水圧>	3R	押ボタンスイッチ<リセット>
MF	送風機用電動機	2C1・2	限時継電器	3F	スイッチ<入-切・送風機>
52C1・2	電磁接触器<圧縮機>	23	温度調節器	3C	スイッチ<入-切・圧縮機>
52F	電磁接触器<送風機>	23HS	湿度調節器	30X1・2	補助継電器
42△1・2	電磁接触器<△運転>	21S1・2・3・4	電磁弁<容量制御>	1X1・2	補助継電器
6A1・2	電磁接触器<人運転>	21W	電磁弁<加湿>	TS1・2	タンブラスイッチ
51C1・2	熱動過電流継電器<圧縮機>	21H	電磁弁<暖房>	H1・2	電熱器<クランクケース>
51F	熱動過電流継電器<送風機>	43R	切換スイッチ<手元-遠方>	F	ヒューズ
63D1・2	圧力開閉器<高低圧>	43S	切換スイッチ<冷-暖>		

- 注
- 63PWはポンプインターロック<冷却水ポンプ運転用開閉器a接点又は断水開閉接点>を必ず接続してください。
 - 停止の場合は3F, 3Cのスイッチで行い、主電源は切らないでください。主電源を切る場合は電熱器<クランクケース>を別電源にしてください。
 - 保護スイッチ作動の場合「異常」ランプが点灯します。その場合は3F, 3Cスイッチを「切」にして、3R押ボタンスイッチにより制御回路をリセットしてください。
 - 温度調節器により自動的に容量制御します。
PF-100 100%-75%-50%-25%-0%
 - 温度調節器「23」の作動は下記の通りです。
○温度上昇によりC1-L1間接, 更に上昇によりC2-L2間接, 更に上昇によりC3-L3間接, 更に上昇によりC4-L4間接。
○温度下降によりC4-H4間接, 更に下降によりC3-L3間接, 更に下降によりC2-H2間接, 更に下院によりC1-H1間接。
 - 加熱器<蒸気又は温水>を取付ける場合は電磁弁を21Wのように接続してください。
 - 加湿器<蒸気又は水>を取付ける場合は温度調節器23HSを取付け電磁弁を21Hのように接続してください。
 - 破線部分は弊社では手配致しません。
 - 遠方操作で毎日主電源を切る場合は制御回路を別電源<AC200V>としてください。

PF-120形〈入-△始動〉

※作動説明はP52参照



記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	63Q	圧力開閉器<油圧保護>	43S	切換スイッチ<冷-暖>
MF	送風機用電動機	63PW	圧力開閉器<冷却水圧>	3R	押しボタンスイッチ<リセット>
52C	電磁接触器<圧縮機>	2C	限時継電器	3F	スイッチ<入-切・送風機>
52F	電磁接触器<送風機>	23	温度調節器	3C	スイッチ<入-切・圧縮機>
42Δ	電磁接触器<△運転>	23HS	湿度調節器	30X	補助継電器
6A	電磁接触器<入運転>	21S1・2・3・4	電磁弁<容量制御>	1X	補助継電器
51C	熱動過電流継電器<圧縮機>	21W	電磁弁<加湿>	H	電熱器<クランクケース>
51F	熱動過電流継電器<送風機>	21H	電磁弁<暖房>	F	ヒューズ
49C	熱動温度開閉器	43R	切換スイッチ<手元-遠方>		

- 注
- 63PWはポンプインターロック<冷却水ポンプ運転用開閉器a接点又は断水開閉器接点>を必ず接続してください。
 - 停止の場合は3F, 3Cのスイッチで行い、主電源は切らないでください。主電源を切る場合は電熱器<クランクケース>を別電源にしてください。
 - 保護スイッチ作動の場合「異常」ランプが点灯します。その場合は3F, 3Cスイッチを「切」にして、3R押しボタンスイッチにより制御回路をリセットしてください。
 - 温度調節器により自動的に容量制御します。
PF-120 100%-67%-50%-33%-0%
 - 温度調節器「23」の作動は下記の通りです。<製品には付属していません>
○温度上昇によりC1-L1間接, 更に上昇によりC2-L2間接, 更に上昇によりC3-L3間接, 更に上昇によりC4-L4間接。
○温度下降によりC4-H4間接, 更に下降によりC3-H3間接, 更に下降によりC2-H2間接, 更に下降によりC1-H1間接。
 - 加熱器<蒸気又は温水>を取付ける場合は電磁弁を21Wのように接続してください。
 - 加湿器<蒸気又は水>を取付ける場合は温度調節器23HSを取付け電磁弁を21Hのように接続してください。
 - 破線部分は弊社では手配致しません。
 - 遠方操作で毎日主電源を切る場合は制御回路を別電源<AC200V>としてください。

作動説明

作動説明

PW-40・50 <直入始動>を例にとって電気系統図を説明します。<P46 を参照>

(I)手元・冷房運転の場合

- 43S→冷房・43R→<手元>にそれぞれセットし
- 3R→ON 1X→ON<自己保持回路を形成> 運転準備完了
- 3F→ON 52F→ON 送風開始
- 3C→ON 3CX→ON 52C→ON 冷房開始
- 温度調節器23<2ステップ式>室温下降 1ステップ→OFF<1—2接>→50%運転 さらに下降 2ステップ→OFF <4—6接> 52C→OFF 冷房停止 送風のみ 室温が上昇 2ステップ→ON<4—5接> 52C→ON 50%運転 さらに上昇 1ステップ→ON<1—3接> 100%冷房運転
- 3C→OFF 冷房停止
- 3F→OFF 送風停止

(II)各種保護装置が作動した場合

- 51F→OFF 52F・3CX・52C→OFF 送風・冷房停止 RL→点灯せず 再開 3C→OFF・3F→OFF 51F→リセット ON 3F→ON 52F→ON送風再開 3C→ON 3CX・52C→ON 冷房再開
- 51C・63D→OFF 1X・3CX・52C→OFF 冷房停止・送風のみ 30X→ON RL→点灯 再開 51C・63D→リセット ON **3C→OFF** 30X→OFF→RL消灯 3R→ON 3C→ON 冷房再開

(III)停電し復帰した場合

送風機は運転して30X→ON RL→点灯している。

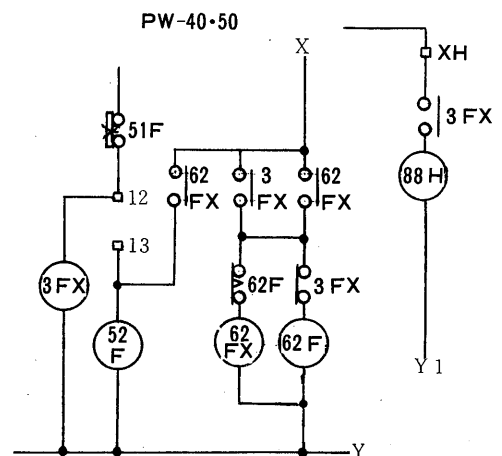
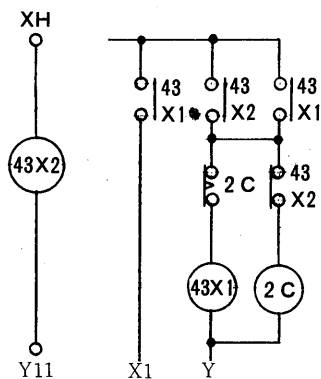
- 再開 3C→OFF 30X→OFF→RL消灯 3R→ON 3C→ON 冷房再開

(IV)容量制御用電磁弁の使い方は直入始動の場合と、 Δ 始動の場合で異なっている。即ち

- { 直入始動——通電すると容量制御する
- { Δ 始動——電気を切ると容量制御する

温調用サーモのマイクロスイッチへ接続が異なっているので注意してください。

送風機遅延回路図 (例)
PF-20~30XE



(V)PW-60・80, PF-100 の圧縮機が2台以上あるユニットでは、回路切離用タンブラスイッチ<TS>が保護回路に入っている。これは圧縮機が故障した場合、その回路を切離し、他の圧縮機だけは運転させるためのもので、通常は「入」にしておく。

(VI)ポンプ、インタロック63PWは弊社にて結線していない。必ず現地にてポンプ運転用のコンタクトの a 接点または断水開閉器接点を接続してください。

(VII)電熱器、ペーパーパン取付の場合弊社にて電磁接触器は取付けていません。必ず現地にて取付の上、焼損事故防止の為保護装置を電磁接触器コイルと接続してください。<各電気系統図を参照してください>

(VIII)現地にて電熱器取付の場合は電熱器停止後余熱排除の為、送風機を約5分間運転しその後送風機を停止させるように制御回路を改造してください。

※現地にて電熱器<ペーパーパンを含む>を組込む場合はJRA-400Iエアコンデショナーの「電熱装置安全基準」に従って組込み試験を行なってください。

1.1.4 能力線図 <グラフ上の線を延長してご使用にならないでください>

冷房能力線図

各機種50Hz, 60Hzの場合について凝縮温度をパラメータとして

- 冷房能力と吸込湿球温度の関係
- 圧縮機入力と吸込湿球温度の関係

として表わしています。

なお、本図は標準風量の場合です。

風量補正線図

本図により、仕様の風量の場合の冷房能力、圧縮機入力を補正します。

凝縮器特性線図

冷却水量、冷却水温、凝縮温度、吸込空気湿球温度の関係と冷却水量、水頭損失の関係を示します。

送風機性能線図

本図は送風機回転数をパラメータとして

- 風量と全静圧の関係
- 風量と機内抵抗の関係
- 送風機用電動機使用範囲<ハッチング>

を一つにまとめて示したものです。

能力線図

- 蒸気加熱器と温水加熱器の入口空気温度と風量と加熱能力の関係を示すものです。
- 加熱器には1列と2列のコイルがあり、能力に応じて選定ください。
- 本図は標準状態の能力です。蒸気圧、温水温度、温水量などにより適宜補正してください。
- 温水加熱器については温水量と水頭損失の関係を示す水頭損失曲線があります。

例題 <その1>

電源.....	三相, 200V, 50Hz	機外静圧<前吸込>.....	15mmAq
始動方式.....	直入始動	冷却水入口温度.....	32°C <クーリングタワー使用>
冷房能力.....	15,000kcal/h	用途.....	事務室空調
風量.....	50m ³ /min		

吸込空気は外気 <DB=32°C, RH=70%> 30%と室内空気 <DB=27°C, RH=50%> 70%とを混合したもの。

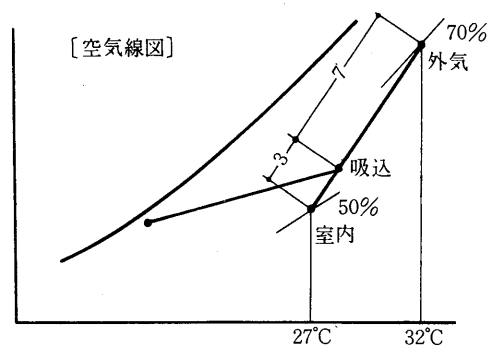
機種選定

標準仕様一覧表から、PW-5Aを選んでみます。

吸込空気条件

空気線図において右図のように外気と室内を結び3 : 7 に内分する点が吸込空気条件です。

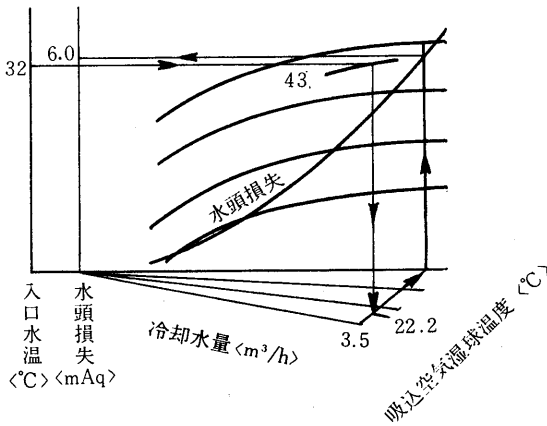
DB=28.5°C RH=59% WB=22.2°C



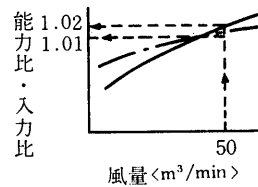
能力線図

冷房能力

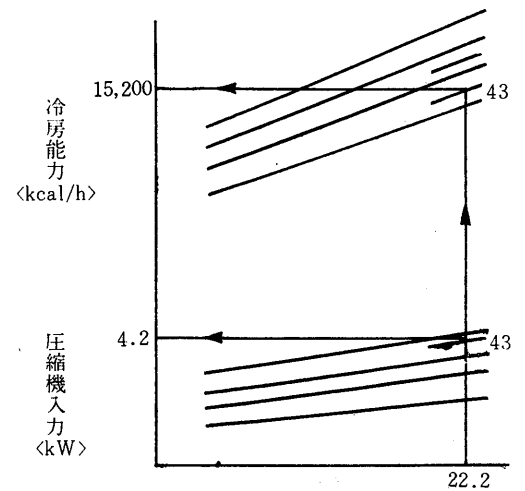
- 先ず冷却水量をPW-5Aの標準 $3.5\text{m}^3/\text{h}$ とする。〈仕様表より〉すると凝縮器の水頭損失は 6.0mAq 、冷却水配管の抵抗を加えて冷却水ポンプが選定できます。
 - 凝縮器特性線図により入口水温 32°C
 - 冷却水量 $3.5\text{m}^3/\text{h}$ 、凝縮温度 $t_c \doteq 43^\circ\text{C}$
 - 冷房能力線図で、湿球温度 $WB=22.2^\circ\text{C}$ 、 $t_c=43^\circ\text{C}$ 、冷房能力 $Q_c=15,200\text{kcal/h}$ 、全入力は 4.2kW 。
 - PW-5A標準風量 $V=45\text{m}^3/\text{min}$ の場合
 - 風量補正線図、風量 $50\text{m}^3/\text{min}$ の補正図は冷房能力 1.02 、入力は 1.01
 - 冷房能力 $15,200 \times 1.02 = 15,500\text{kcal/h}$
 - 圧縮機入力 $4.2 \times 1.01 = 4.24\text{kW}$
- となり、十分に要求仕様を満足しています。



凝縮器特性線図



風量補正線図



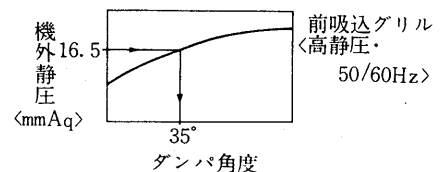
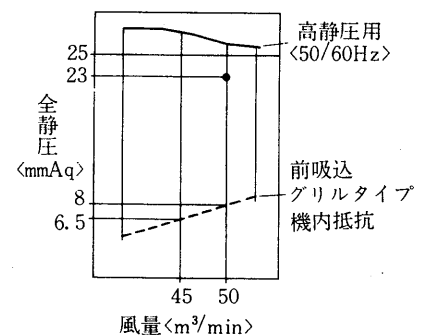
吸込空気湿球温度 $^\circ\text{C}$

冷房能力線図

送風機性能

PW-5Aの送風機性能線図において、

- 風量 $50\text{m}^3/\text{min}$ 前吸込グリルタイプ機内抵抗は 8mmAq 〈加熱器なし〉
- 機外静圧 15mmAq の要求から送風機は全静圧、 $SP_T=8+15=23\text{mmAq}$ 、送風機電動機を高静圧用に交換する。
- 次に吹出ダンパ角度を調整します。
- 線図は $45\text{m}^3/\text{min}$ 基準〈 $50\text{m}^3/\text{min}$ 〉では風量の増加による機内抵抗の増加分は $45\text{m}^3/\text{min}$ 時機内抵抗は 6.5mmAq であるから $8-6.5=1.5\text{mmAq}$
- 機外静圧を $15+1.5=16.5$ とする。
- 機外静圧 16.5mmAq 、前吸込グリル〈高静圧50/60Hz〉線図からダンパ角度は約 35° に設定する。



〈注〉見積仕様

以上によって、要求仕様に対する見積仕様は次のようになります。

機種	PW-5A	
電源	三相 200V, 50Hz,	
始動方式	直入始動 〈電気系統図参照のこと〉	
冷房能力	15,500kcal/h	
吸込空気	DB = 28.5°C, RH = 59% 〈ただし, 外気30%を混合〉	
風量	50m ³ /min	冷却水量 3.5m ³ /h 〈32°C入, クーリングタワー〉
機外静圧	15mmAq	水頭損失 6.0mmAq
送風機電動機	高静圧〈別売品〉	外形寸法 〈PW-5A, 外形図による〉
ダンパ角度	35°	重量 212kg

その他仕様については、標準PW-5A仕様表を参照ください。

例題 〈その2〉

電源	三相, 200V, 60Hz	機外静圧	40mmAq
始動方式	直入始動	冷却水入口温度	32°C 〈クーリングタワー 使用〉
冷房能力	123,000kcal/h	用途	一般ビル空調
風量	440m ³ /min	吸込空気は外気 〈DB=32°C, RH=70%〉 20%と室内空気 〈DB=27°C, RH=50%〉 80%とを混合したものであること。	

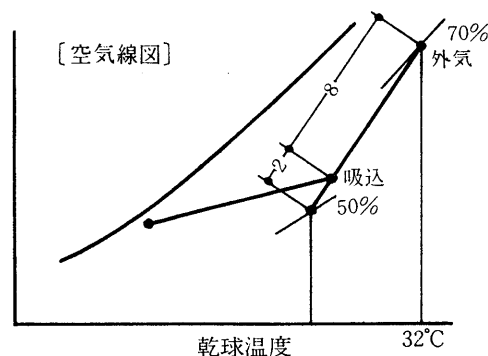
機種選定

標準仕様一覧表から、PW-40を選んでみます。

吸込空気条件

空気線図において右図のように外気と室内を結び
2 : 8に内分する点が吸込空気条件です。

$$DB_1 = 28^\circ\text{C} \quad RH_1 = 55\% \quad WB_1 = 21.1^\circ\text{C}$$

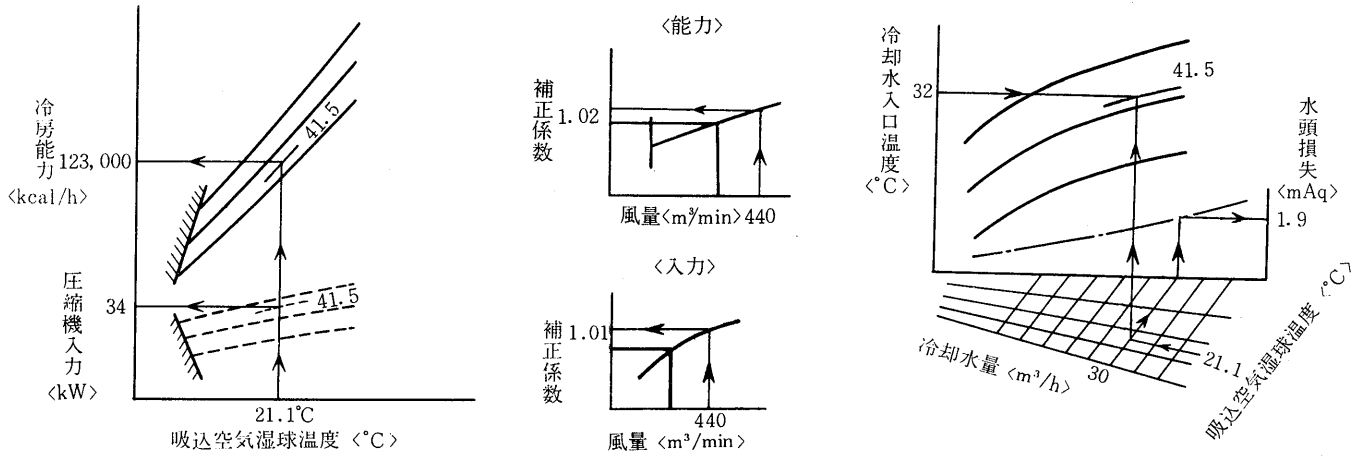


冷房能力

PW-40, 60Hzの冷房能力線図により

- 冷却水量をPW-40の標準30m³/hとする。〈仕様表より〉凝縮器の水頭損失は1.9mmAq, 冷却水配管の抵抗に加えて冷却ポンプが選定できます。
 - 凝縮器特性線図より入口水温32°C
 - 冷却水量30m³/h凝縮温度 $t_c \doteq 41.5^\circ\text{C}$
 - 冷房能力線図, 湿球温度21.1°C, $t_c = 42.0^\circ\text{C}$ の能力を調べると冷房能力 $Q_c = 123,000\text{kcal/h}$, 圧縮機入力は34.0kW
 - PW-40標準風量 $V = 360\text{m}^3/\text{min}$ の場合
 - 風量補正線図で風量440m³/minの補正值は冷房能力は1.02, 入力は1.02=125,460
 - 冷房能力 $123,000 \times 1.02 = 125,460\text{kcal/h}$
 - 圧縮機入力 $34.0 \times 1.01 = 34.3\text{kW}$
- となり、十分に要求仕様を満しています。

能力線図



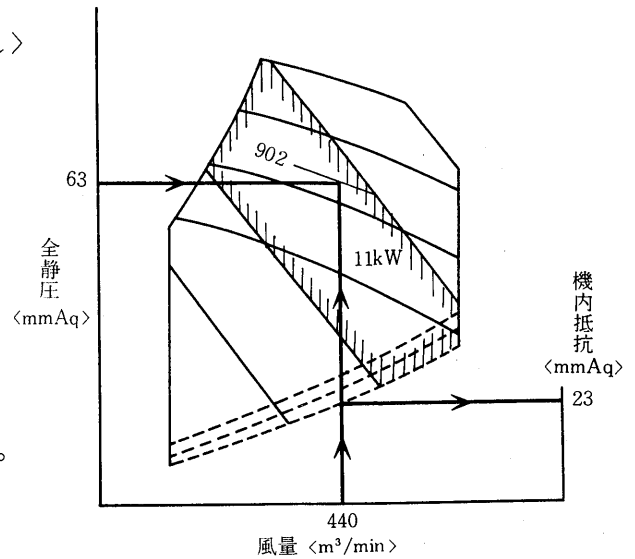
〈注〉

- 冷房能力は線図より求められた数値の±10%の範囲内にあります。
- 風量補正線図は延長して使用しないでください。
- 他の線図も図示部分で使用ください。
- 冷房能力はWB₁により大きく変化します。空調設計条件を確認ください。

送風機性能

PW-40送風機性能線図において

- 風量440m³/min機内抵抗は23.0mmAq <加熱器なし>
- 機外静圧40mmAqの要求から送風機は、
全静圧 $SR_T = 23 + 40 = 63\text{mmAq}$
- 風量—全静圧—回転数曲線<実線>から送風機回転数 $N_F = 902\text{rpm}$
- 送風機使用点<風量440m³/min, 回転数902rpm>
電動機容量11kW
- 送風機の使用点は、最大回転数以上にしないように、また、図示の枠外に出さないようにして下さい。
- 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になります。



〈注〉 見積仕様

以上によって、要求仕様に対する見積仕様は次のようになります。

機種	..... PW-40	風量	..... 440m ³ /min
電源	..... 三相, 200V, 60Hz	機外静圧	..... 40mmAq
始動方式	..... 直入始動<電気系統図参照のこと>	送風機電動機	..... 11kW
冷房能力	..... 125,460 kcal/h	圧縮機電動機	..... 30kW
吸込空気	..... DB ₁ = 28°C, RH = 55%	冷却水量	..... 30m ³ /h <32°C入, クーリングタワー>
		水頭損失	..... 1.9mmAq

外形寸法……………〈PW-40 外形図による〉 重量……………1,500kg

その他仕様については、標準PW-40仕様表を参照ください。

例題 〈その3〉

PW-40に加熱器を取付けたい。蒸気加熱器と温水加熱器の両方について見積ること。

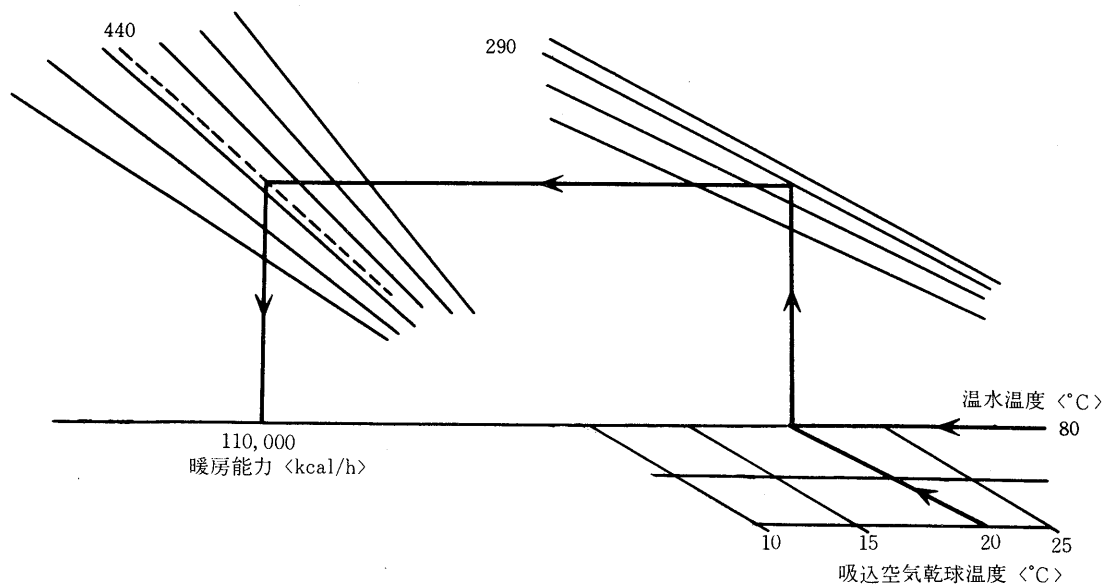
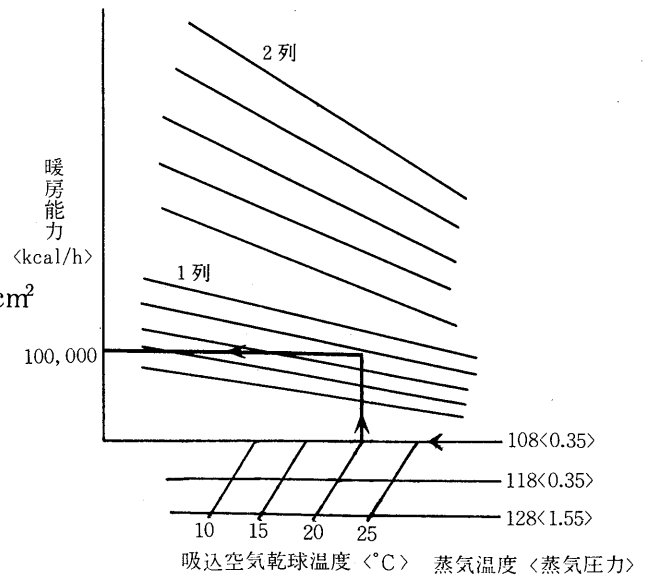
暖房能力 100,000kcal/h以上
 吸込空気 20°C
 風 量 440m³/min

蒸気加熱器

- PW-40加熱能力線図より1列加熱器を選ぶと
 加熱能力 $Q_H=100,000 \text{ kcal/h}$ 蒸気圧 0.35kg/cm²

温水加熱器

- PW-40加熱能力線図より2列加熱器を選ぶと
 加熱能力 $Q_H=110,000 \text{ kcal/h}$ 温水温度 80°C
 温水量 290ℓ/min



〈注〉

- 加熱器について蒸気圧, 温水温度, 温水量等が標準と異なる場合は適宜補正してください。
- 加熱器取付の場合・送風機性能図において機内抵抗が少し大きくなります。電動機容量に關係することがありますので注意ください。

能力線図

BF線図

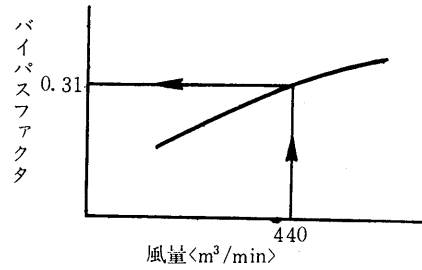
BFを求めるとクーラー出口空気条件を簡単に計算する事ができます。

PW-40 [60Hz]

バイパスファクタを求める

風量 440m³

バイパスファクタ 0.31



上記条件においてPW-40 [60Hz] の冷房能力は <例題その2より>

冷房能力<Q>……125,460kcal/h

吸込空気比容積…0.83m³/kg

吸込空気のエンタルピ i_1 ……14.5kcal/h

$$\Delta i \text{ (エンタルピ差)} = i_1 - i_2 = i_1 - \frac{Q \times 0.83}{60 \times 440}$$

$$= 14.5 - \frac{125,460 \times 0.83}{60 \times 440}$$

$$= 10.5$$

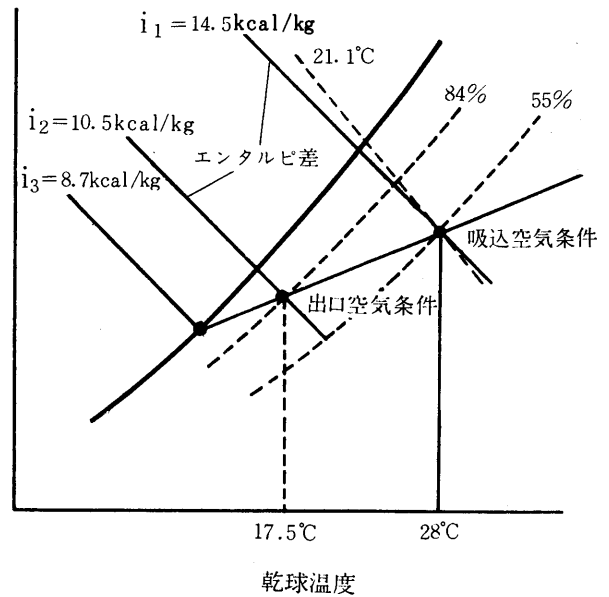
$$\langle BF = \frac{i_2 - i_3}{i_1 - i_2} \rangle$$

出口空気のエンタルピ… i_3

$$i_3 = \frac{i_2 - i_1 \times BF}{1 - BF} = \frac{10.5 - 14.5 \times 0.31}{1 - 0.31} = 8.7$$

よって出口空気条件は

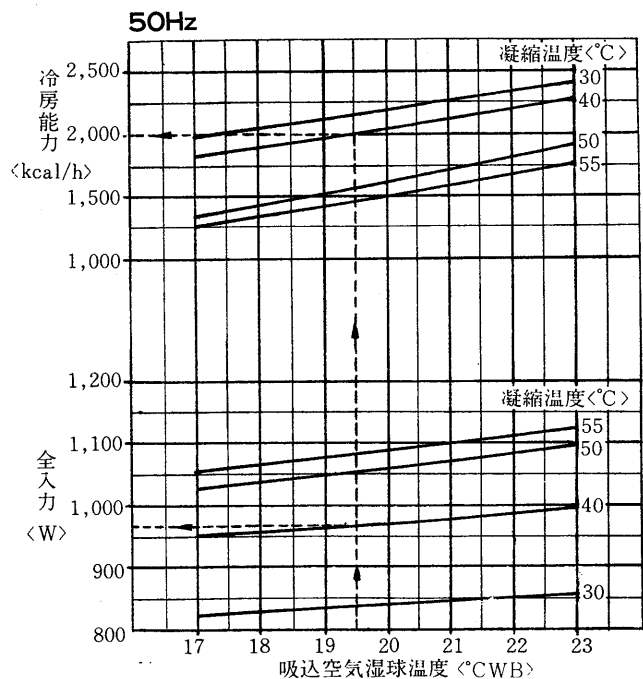
DB=17.5°C, RH=84%



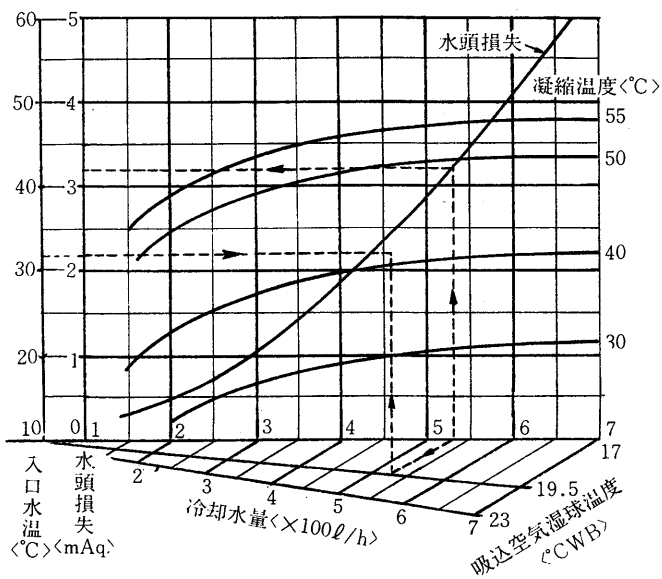
(1)天井埋込形<MBL・GB形>

MBL-22S形冷房能力線図

<風量9m³/min>

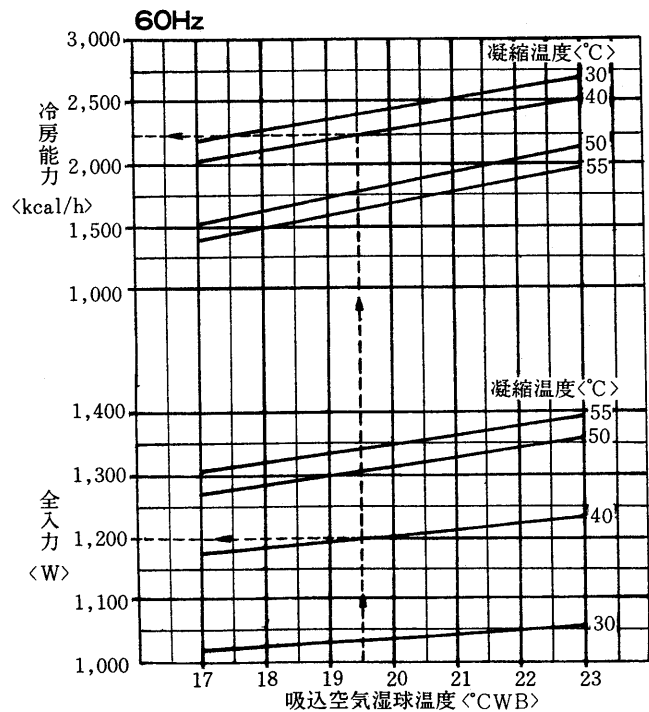


凝縮器特性線図

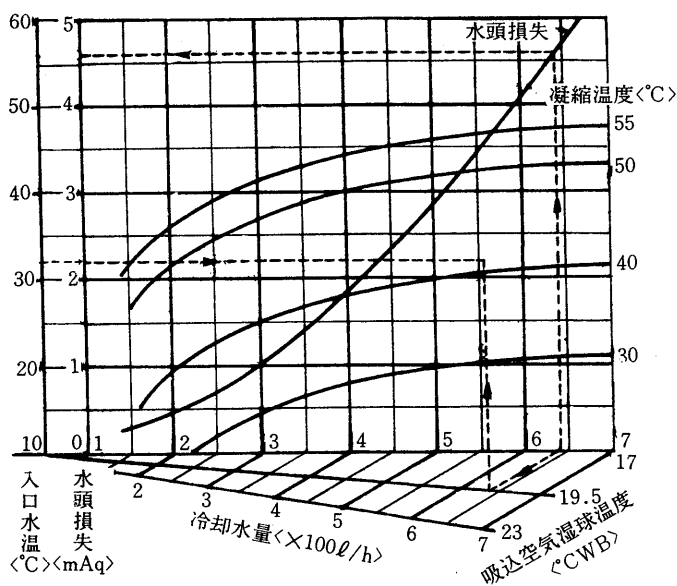


冷房能力線図

<風量9m³/min>



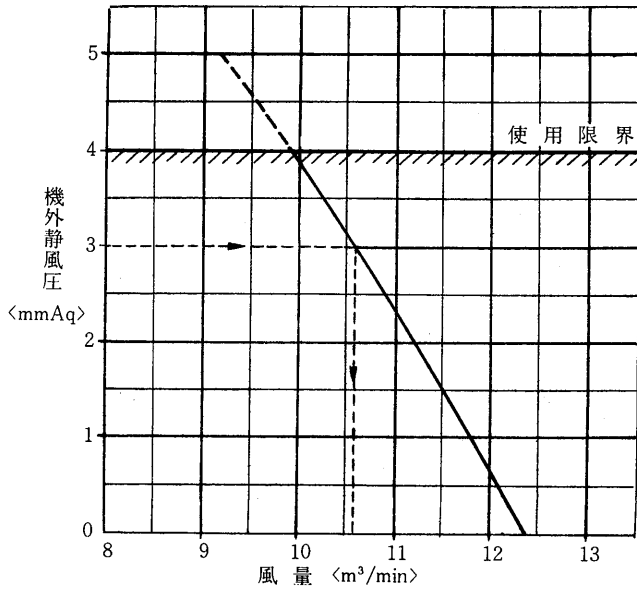
凝縮器特性線図



例 吸込空気湿球温19.5°C 凝縮温度40°Cのとき
冷房能力2,240kcal/h, 全入力1,200Wとなる。

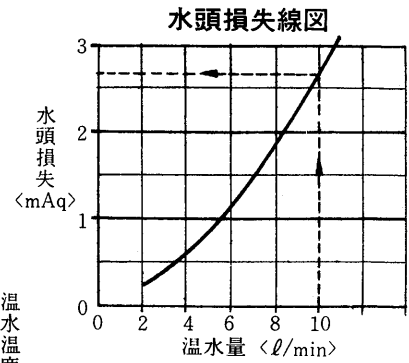
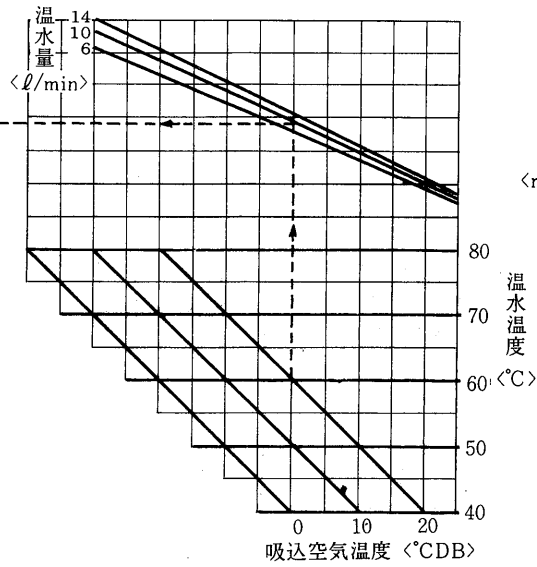
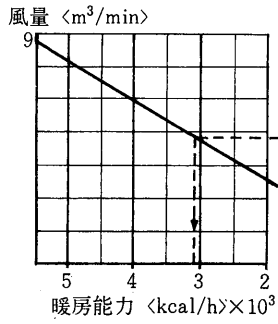
例 入口水温32°C, 吸込空気温度19.5°C, 水量640 l/hのとき,
凝縮温度41.5°C, 水頭損失4.6mAqとなる。

送風機性能線図



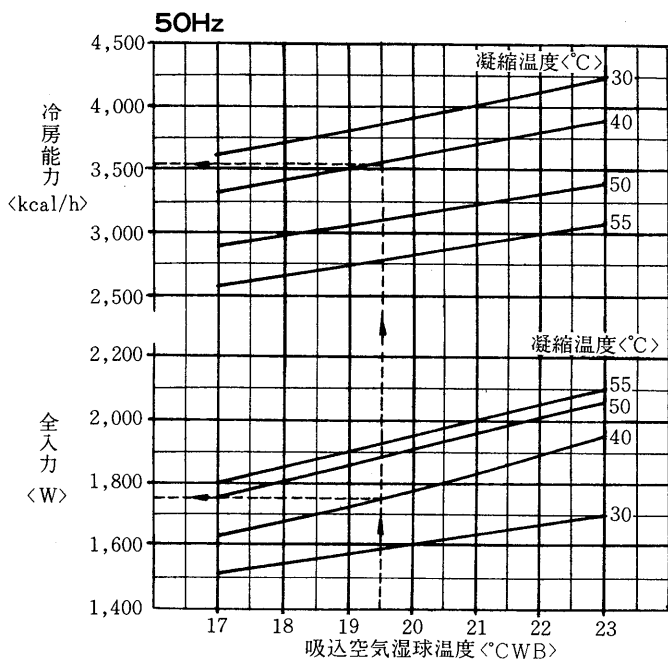
例 MBL-22S形の場合、機外静風圧が3 mmAqのとき、風量は10.6 m³/minとなる。

温水加熱器能力線図

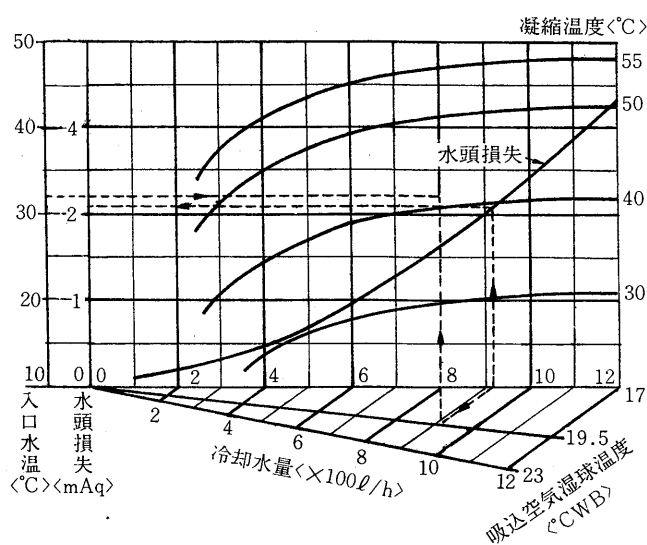


MBL-40S形冷房能力線図

〈風量12m³/min〉

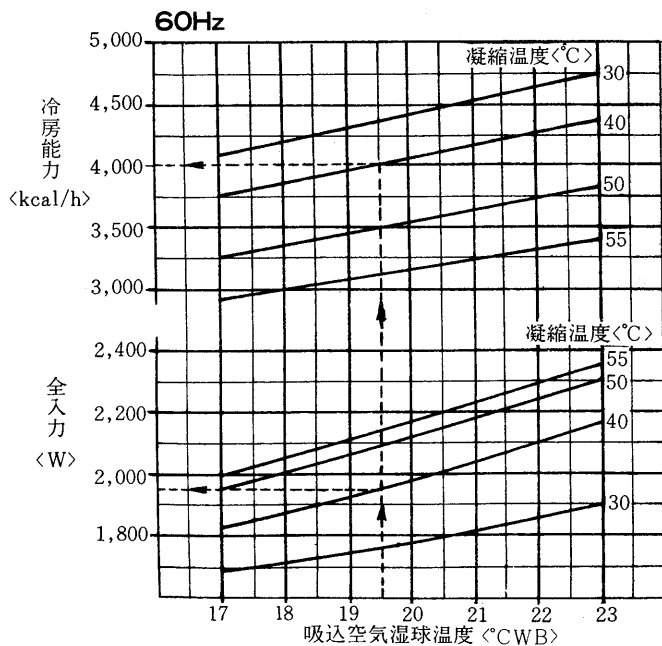


凝縮器特性線図

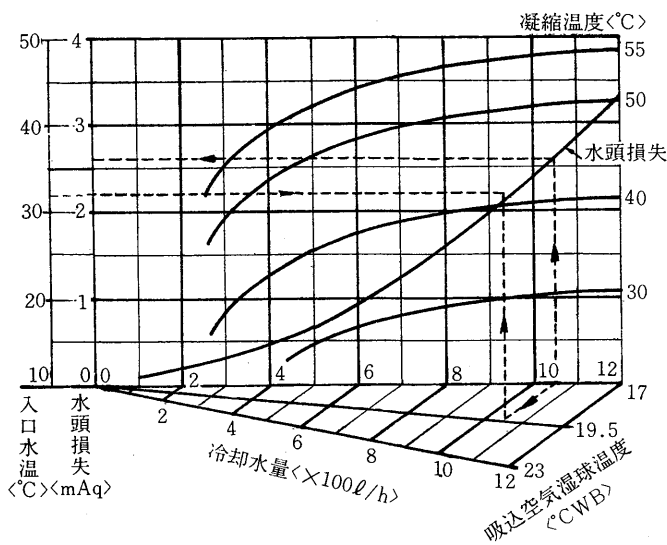


冷房能力線図

〈風量12m³/min〉



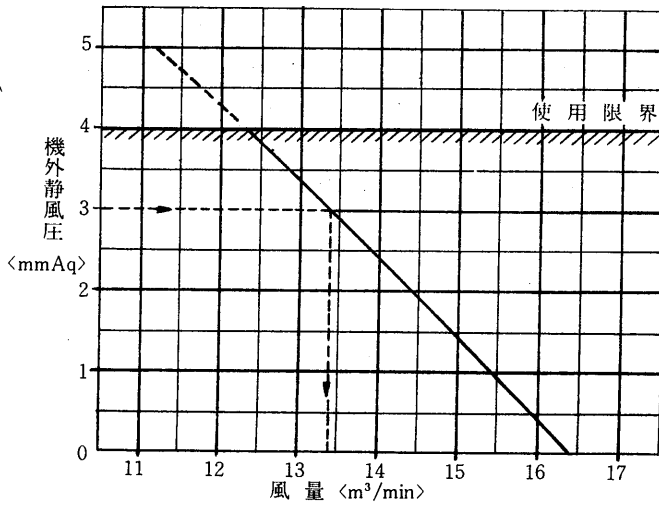
凝縮器特性線図



例 吸込空気湿球温度19.5°C、凝縮温度40°Cのとき、冷房能力4,000kcal/h、全入力1,950Wとなる。

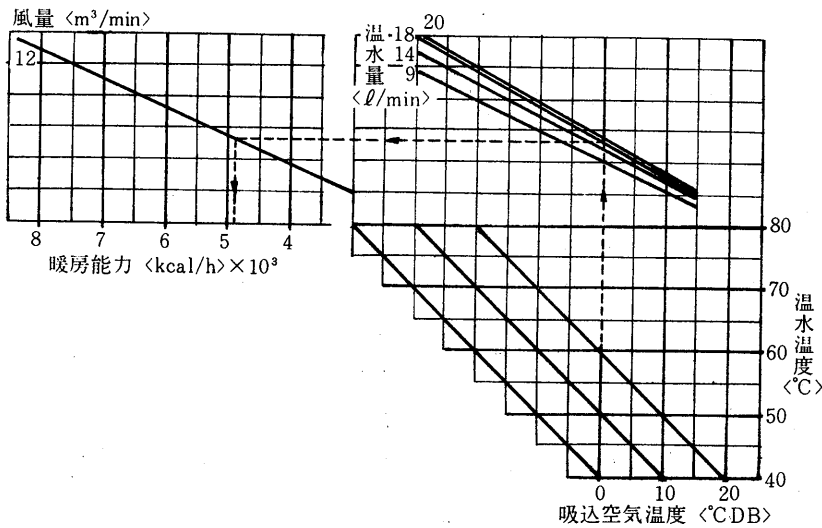
例 入口水温32°C、吸込空気湿球温度19.5°C、水量1,050ℓ/hのとき、凝縮温度41.5°C、水頭損失2.6mAqとなる。

送風機性能線図



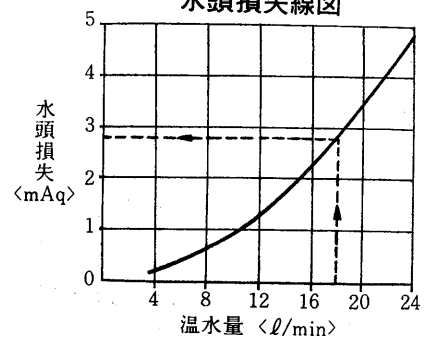
例 MGL-40S形の場合機外静風圧が3mmAqのとき、
風量は13.4m³/minとなる。

温水加熱器能力線図



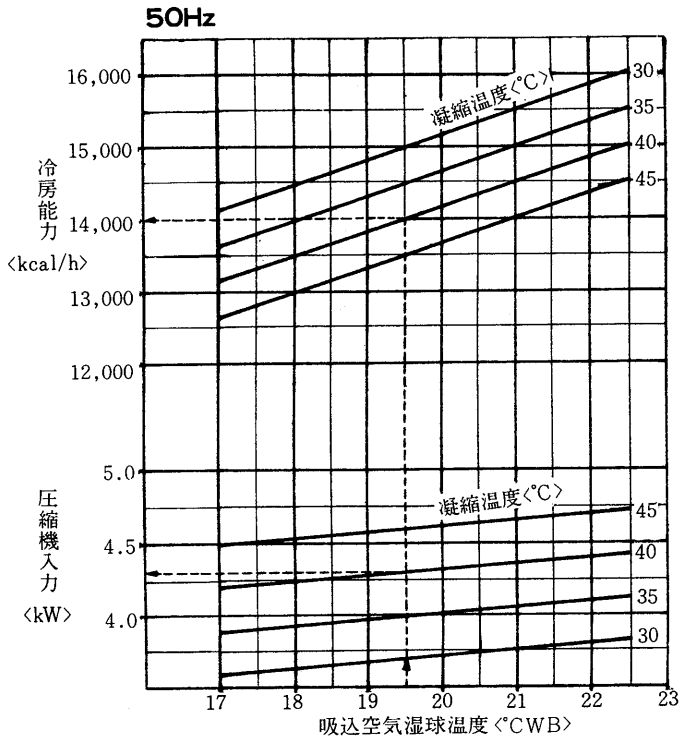
例 吸込空気温度20°C、温水温度60°C、温水量18 l/minの場合は、
暖房能力4,900kcal/h、水頭損失2.8mAqとなる。

水頭損失線図



GB-50形冷房能力線図

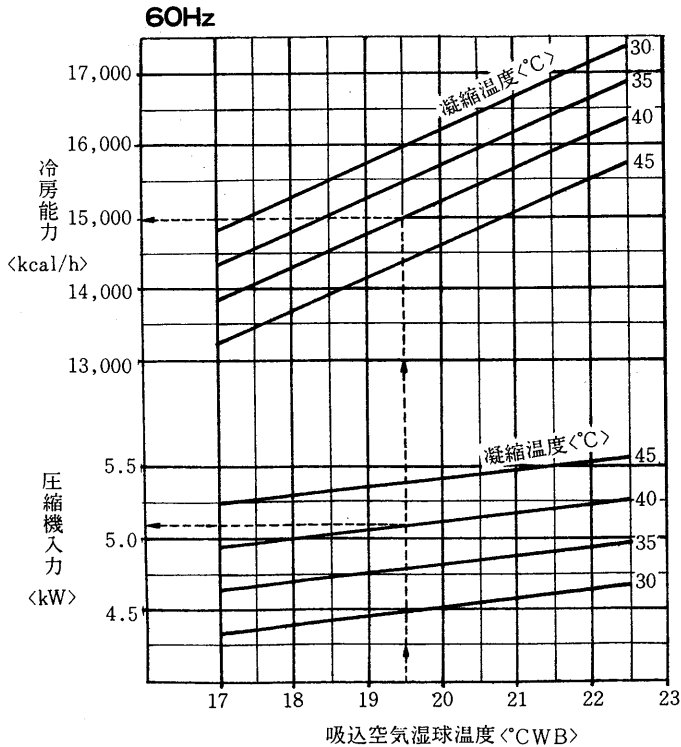
〈風量40m³/min〉



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=0.7

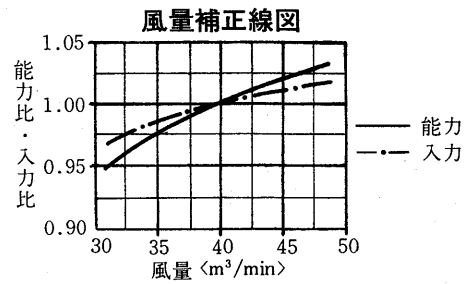
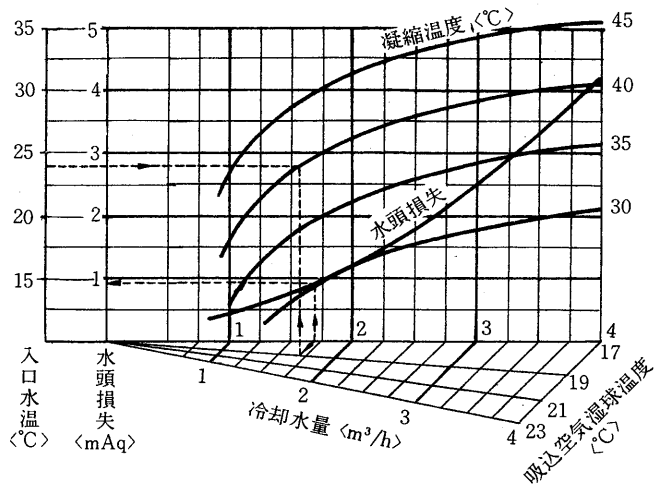
冷房能力線図

〈風量45m³/min〉

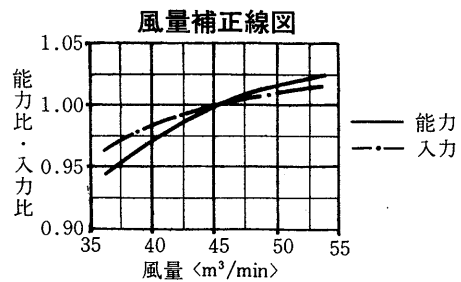
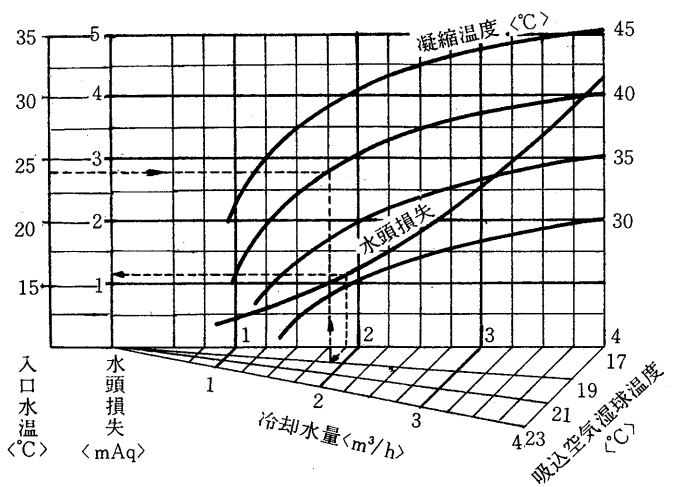


標準条件のときSHF
 吸込空気乾球温度27°C
 吸込空気湿球温度19.5°C
 SHF=0.7

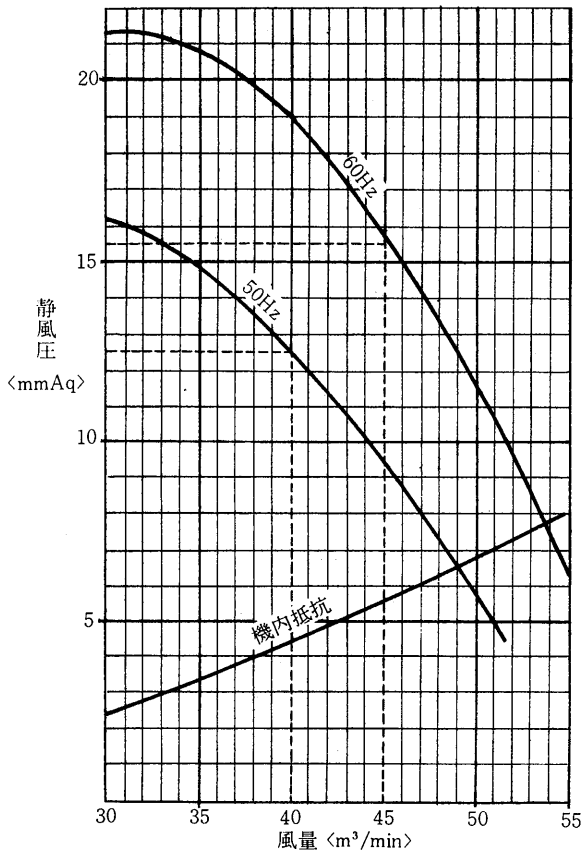
凝縮器特性線図



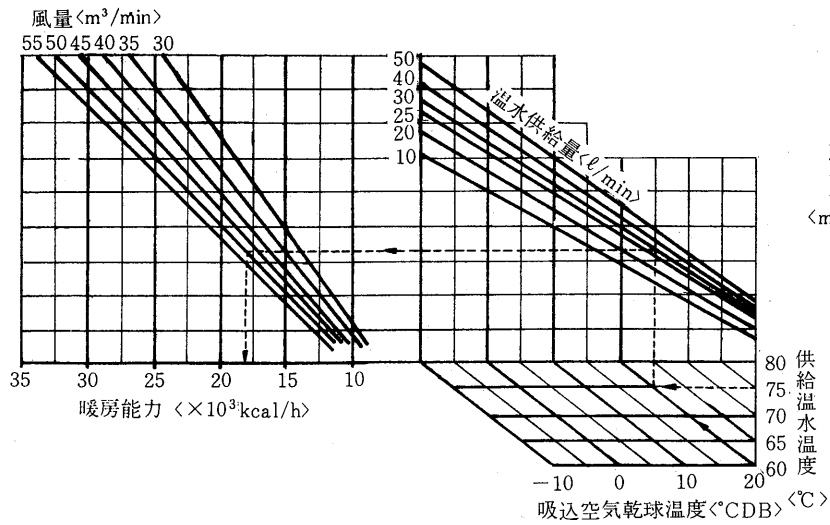
凝縮器特性線図



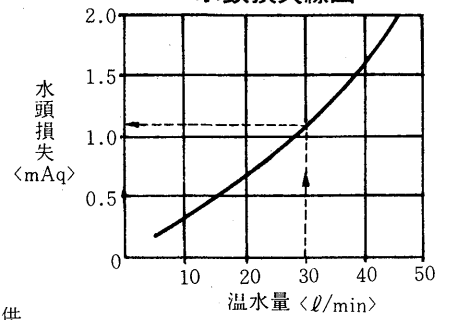
送風機性能線圖



温水加熱器能力線圖 <2列>



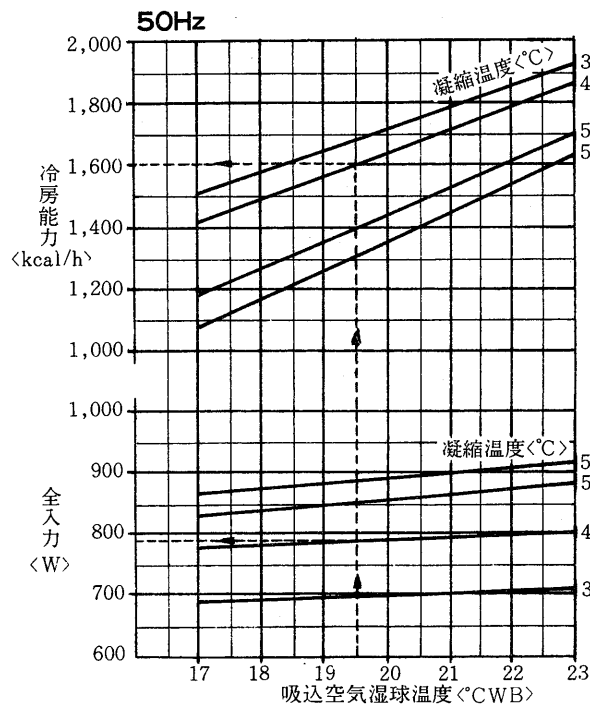
水頭損失線圖



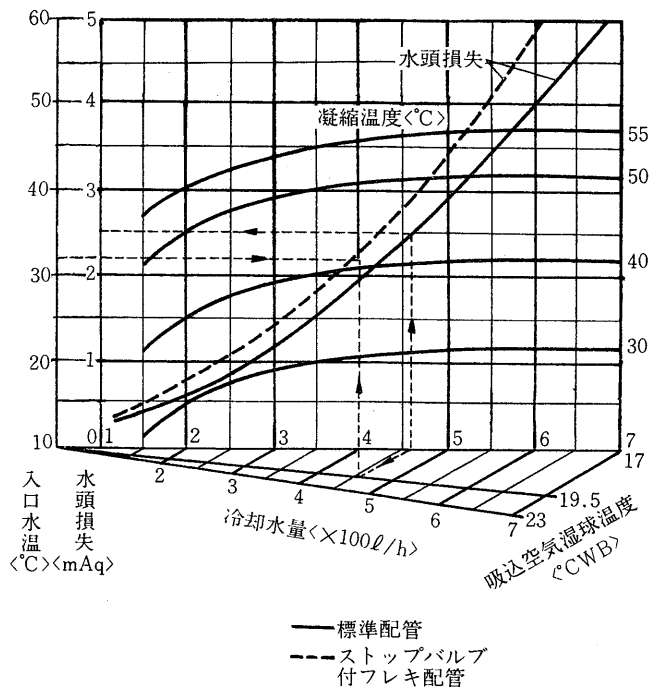
(2) 床置形<MGL形>

MGL-18R形冷房能力線図

<風量8.5m³/min冷房強ノッチ>

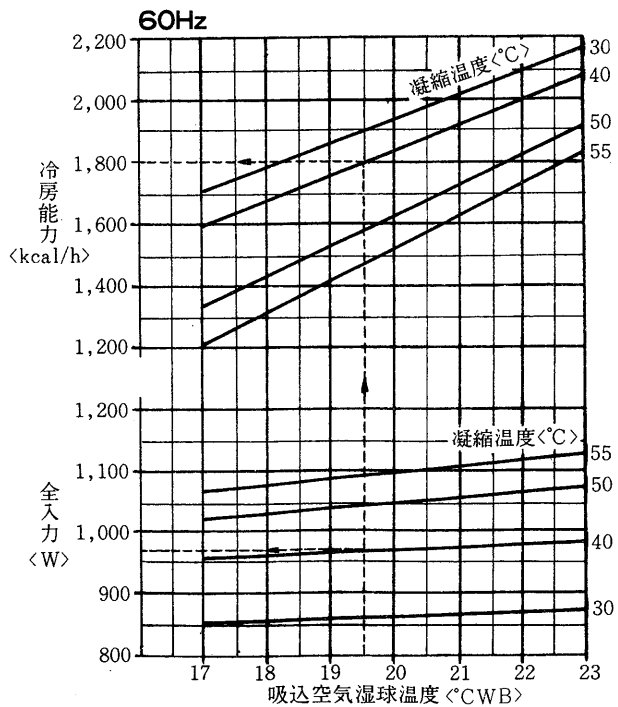


凝縮器特性線図

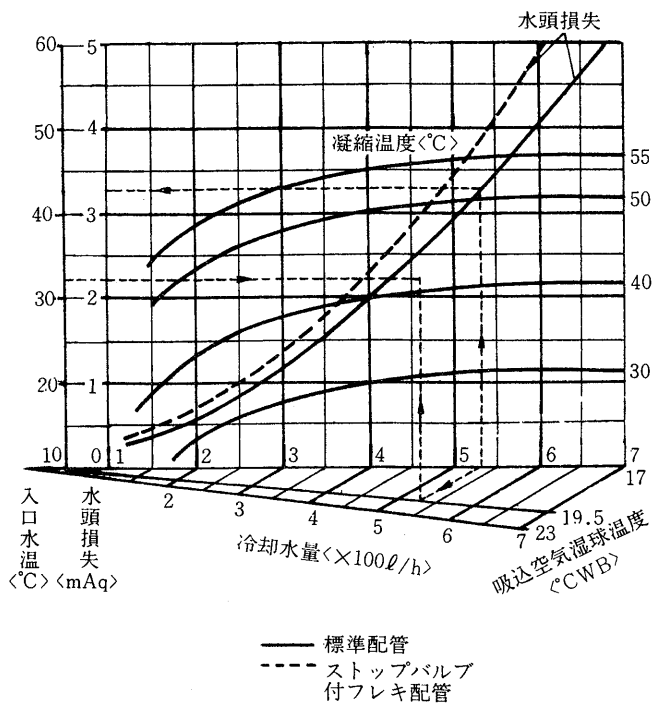


冷房能力線図

<風量8.5m³/min冷房強ノッチ>



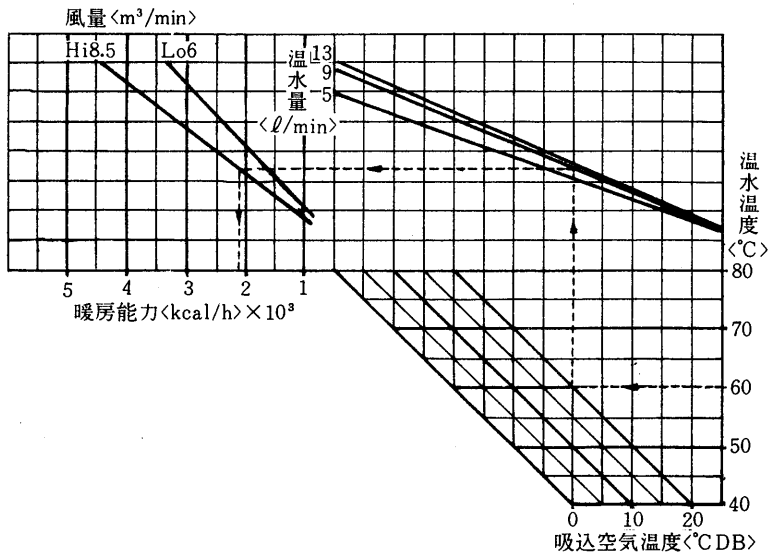
凝縮器特性線図



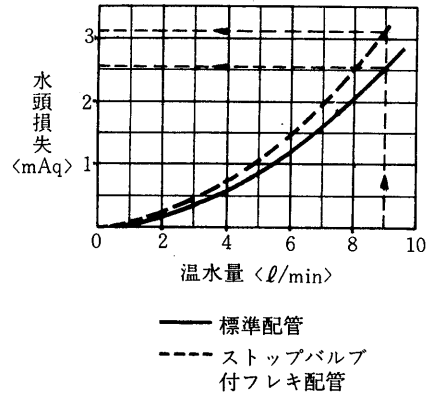
例 吸込空気湿球温度19.5°C 凝縮温度40°Cのとき
冷房能力1,800kcal/h 全入力970Wとなる。

例 入口水温32°C, 吸込空気湿球温度19.5°C
水量530ℓ/hのとき凝縮温度41°C, 水頭損失3.27mAqとなる。

温水加熱器能力線図



水頭損失線図

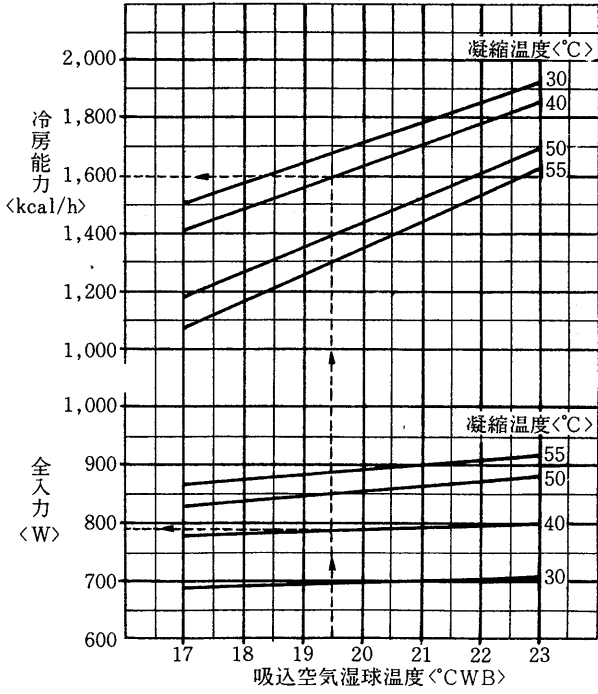


例 吸込空気温度 $20^\circ C$ 、温水温度 $60^\circ C$ 送風Hi $8.5m^3/min$ 、
 温水 $9 \ell/min$ の場合は暖房能力 $2,140kcal/h$ 、水頭損失 $2.55mAq$ となる。

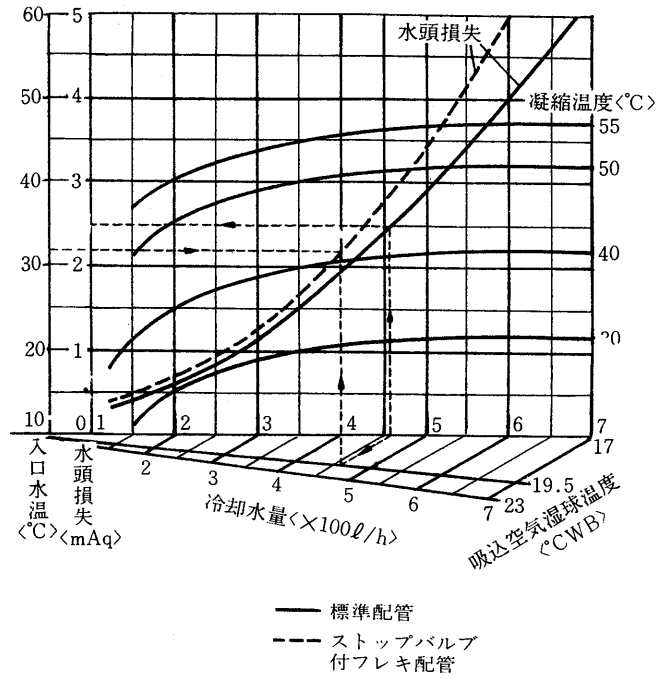
MGL-18S形冷房能力線図

〈風量8.5m³/min冷房強ノッチ〉

50Hz



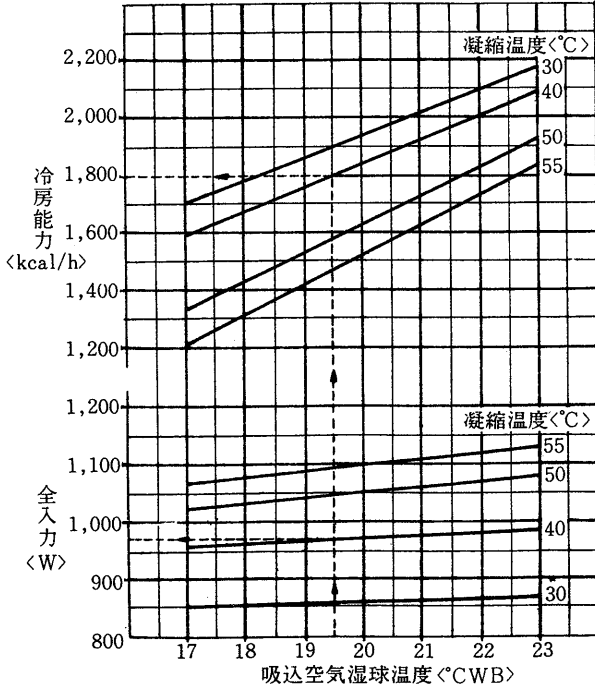
凝縮器特性線図



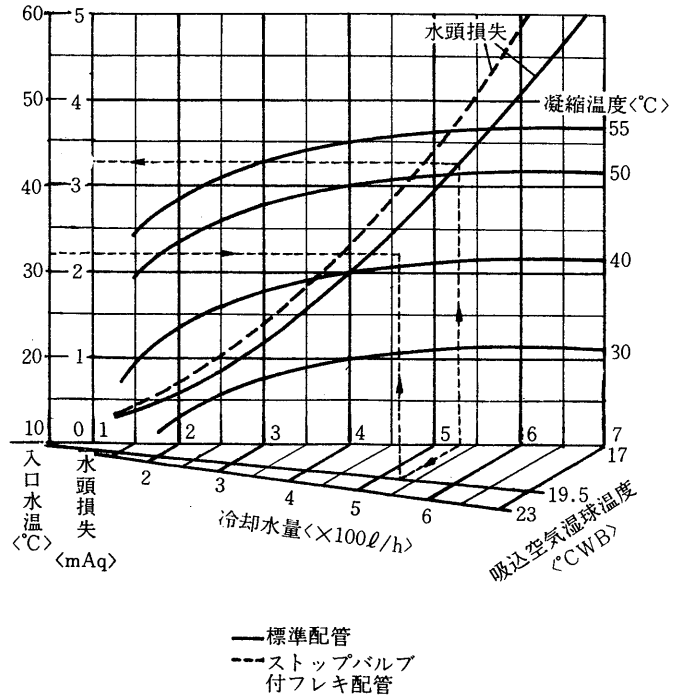
冷房能力線図

〈風量8.5m³/min冷房強ノッチ〉

60Hz



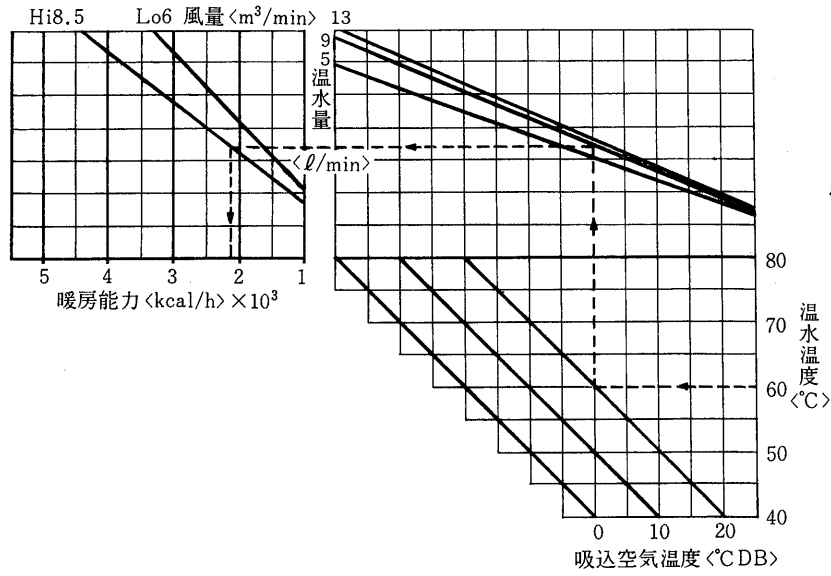
凝縮器特性線図



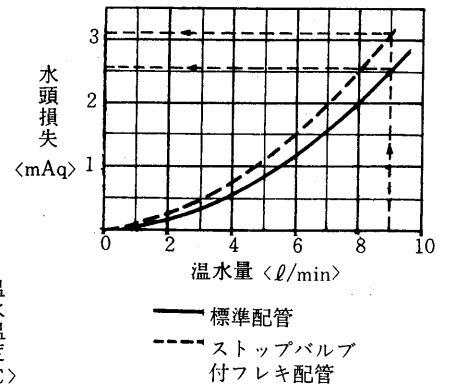
例 吸込空気湿球温度19.5℃ 凝縮温度40℃のとき
冷房能力1,800kcal/h 全入力970Wとなる。

例 入口水温32℃, 吸込空気湿球温度19.5℃
水量530 l/hのとき凝縮温度41℃, 水頭損失3.27mAqとなる。

温水加熱器能力線図



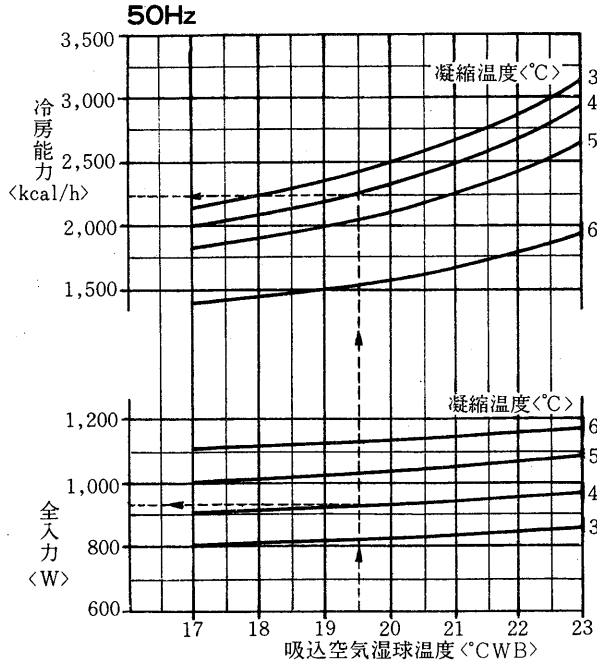
水頭損失線図



例 吸込空気温度 $20^{\circ}C$ 、温水温度 $60^{\circ}C$ 送風 $Hi < 8.5 \langle m^3/min \rangle$ 、
 温水 $9 \ell/min$ の場合は暖房能力 $2,140kcal/h$ 、水頭損失 $2.55mAq$ となる。

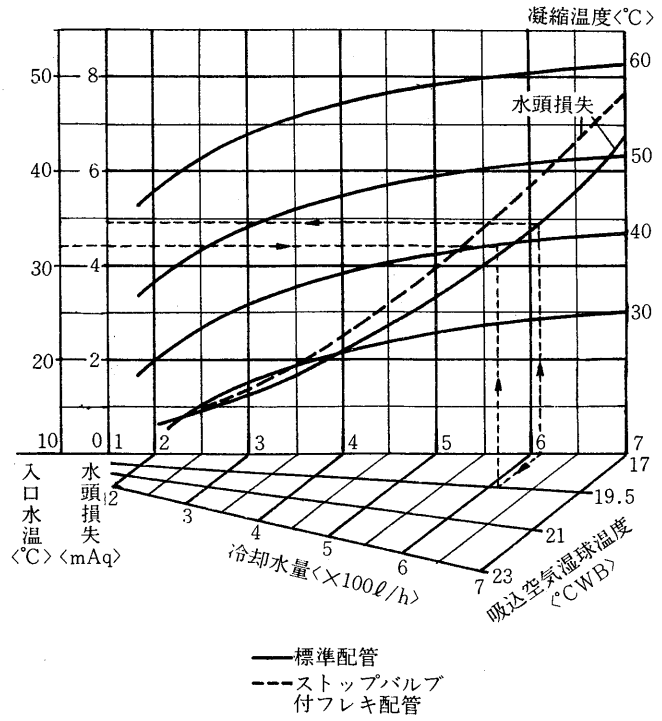
MGL-25S·T形冷房能力線図

〈風量10m³/min冷房強ノッチ〉



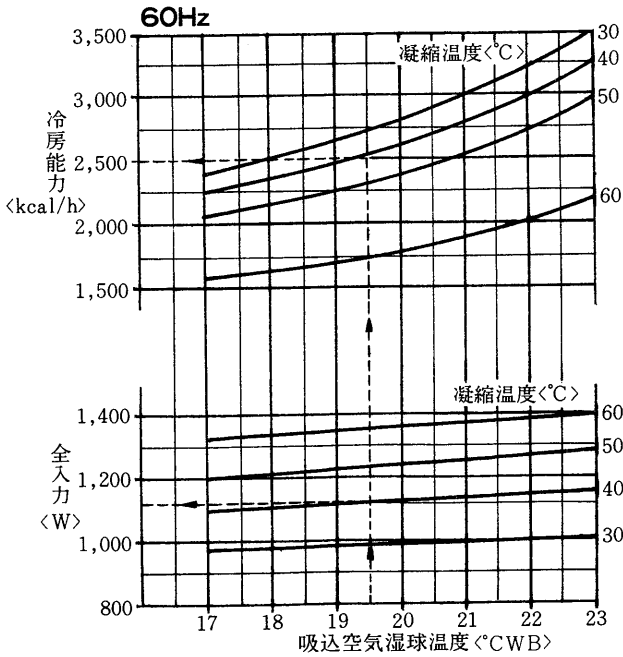
例 吸込空気湿球温度19.5°C 凝縮温度40°Cのときは、冷房能力2,240kcal/h 全入力940Wとなる。

凝縮器特性線図



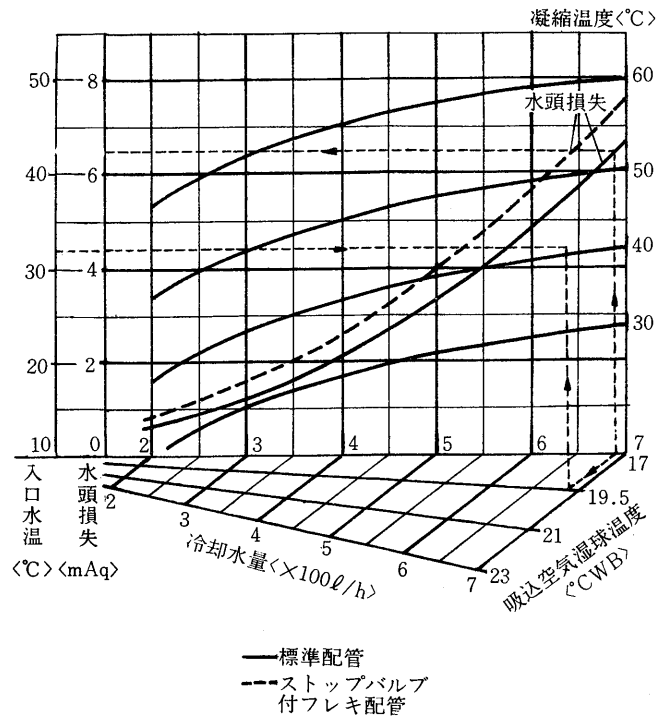
冷房能力線図

〈風量10m³/min冷房強ノッチ〉

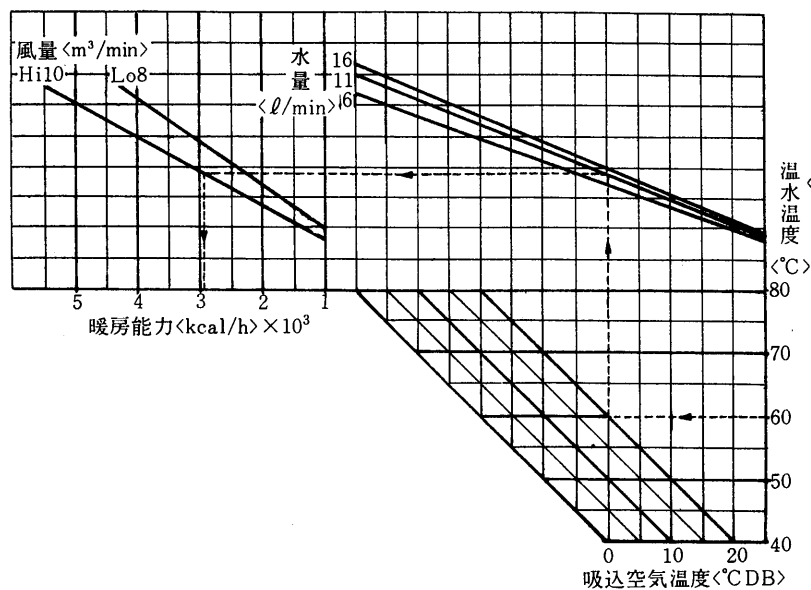


例 入口水温32°C、水量610 l/h、吸込空気湿球温度14.5°Cのとき、凝縮温度40°C、水頭損失4.83mAqとなる。

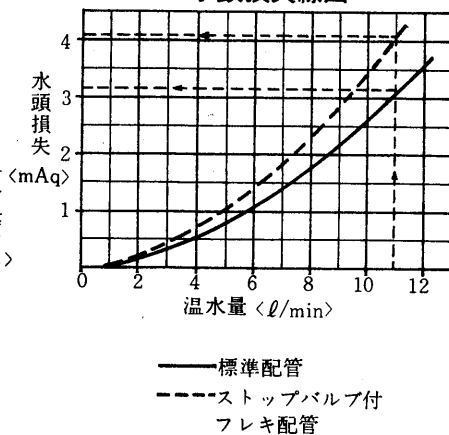
凝縮器特性線図



温水加熱器能力線図



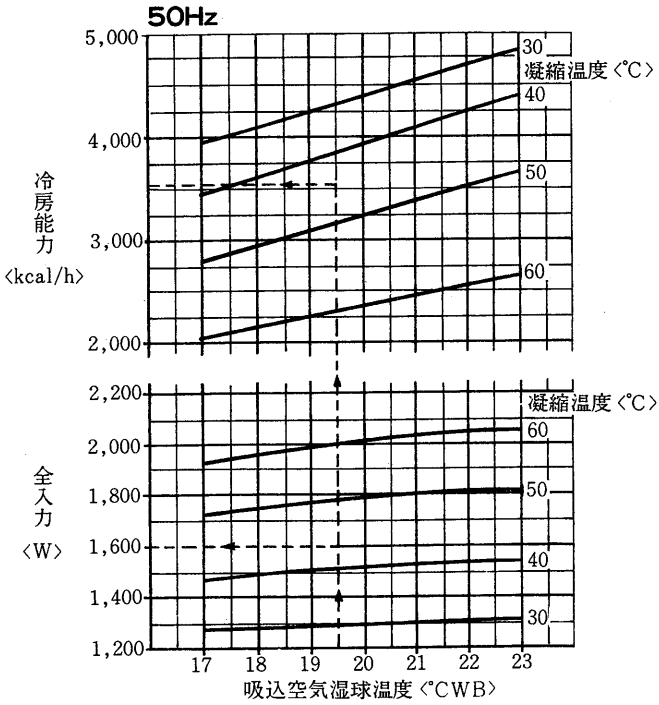
水頭損失線図



例 吸込空気温度20°CDB、温水温度60°C 送風“強” (10m³/min)
 温水量11 ℓ/minの場合は暖房能力2,950kcal/h、水頭損失3.15mAqとなる。

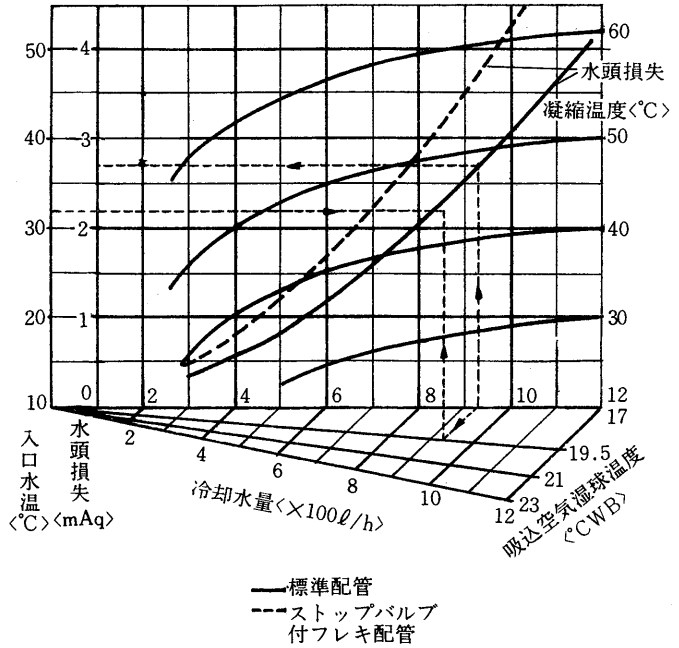
MGL-40S·T形冷房能力線図

〈風量16m³/min冷房“強”ノッチ〉



例 吸込空気湿球温度19.5°C 凝縮温度43°Cのとき、冷房能力3,550kcal/h 全入力1,650 Wとなる。

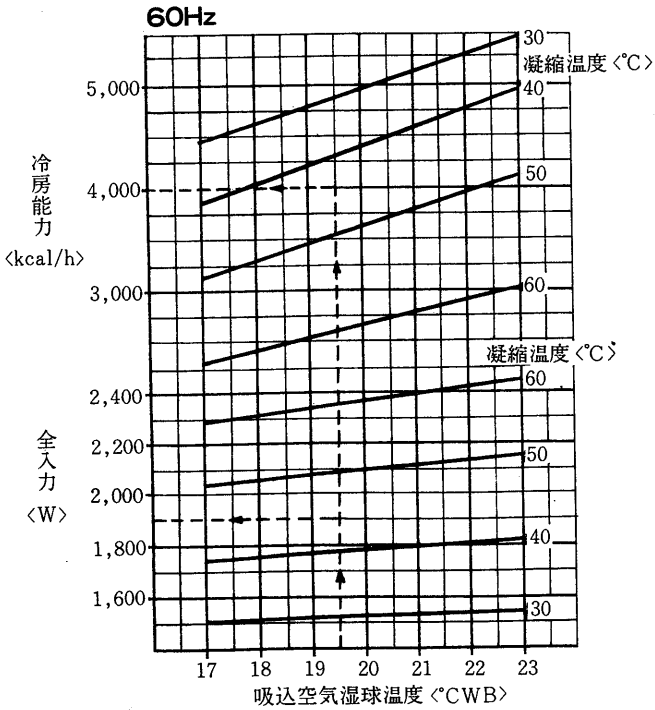
凝縮器特性線図



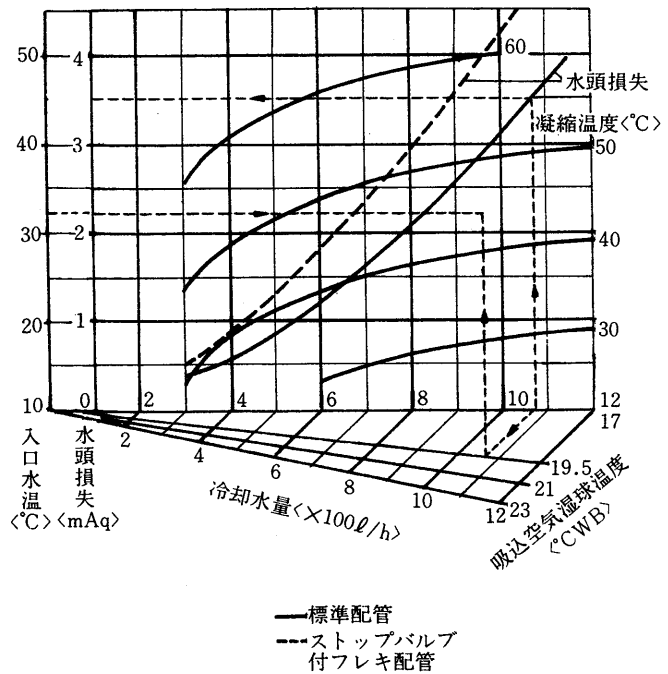
例 入口水温32°C、水量930 ℓ/h、吸込空気湿球温度19.5°Cのとき、凝縮温度43°C、水頭損失2.7 mAqとなる。

冷房能力線図

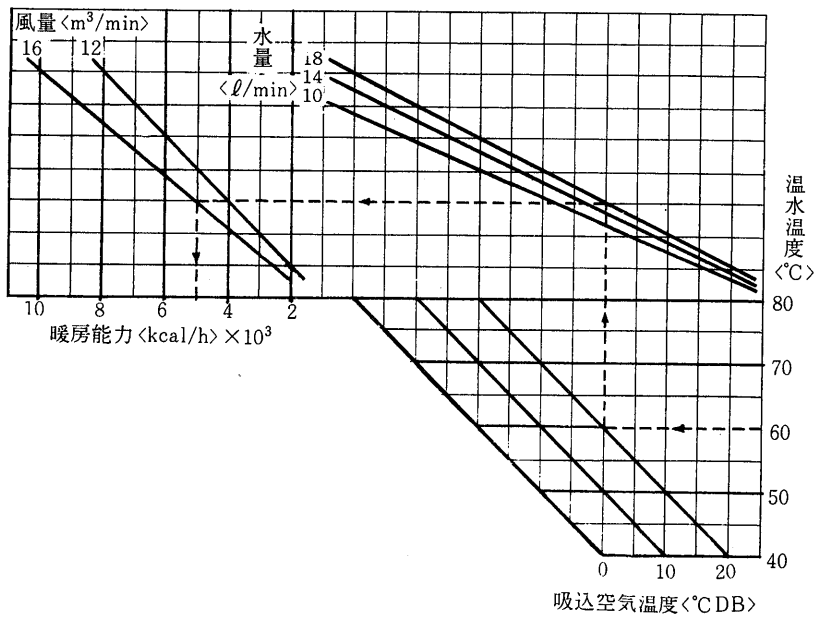
〈風量16m³/min冷房“強”ノッチ〉



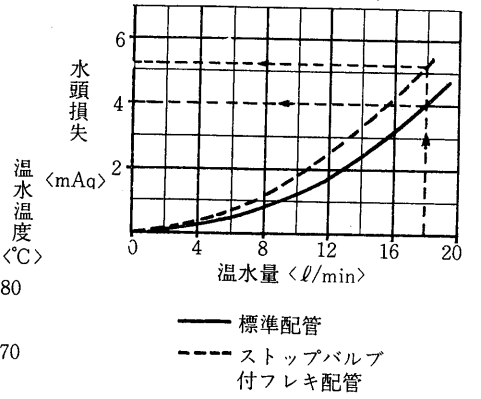
凝縮器特性線図



温水加熱器能力線図

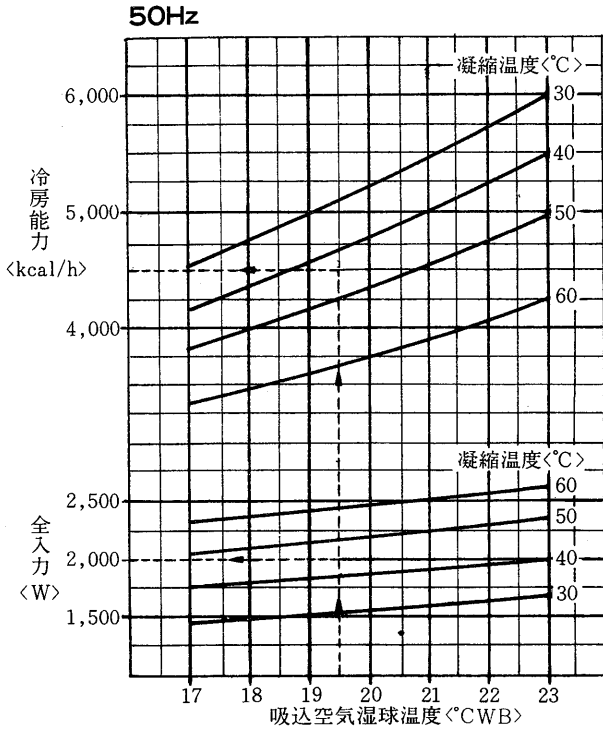


水頭損失線図



MGL-50S·T形冷房能力線図

〈風量20m³/min冷房強ノッチ〉

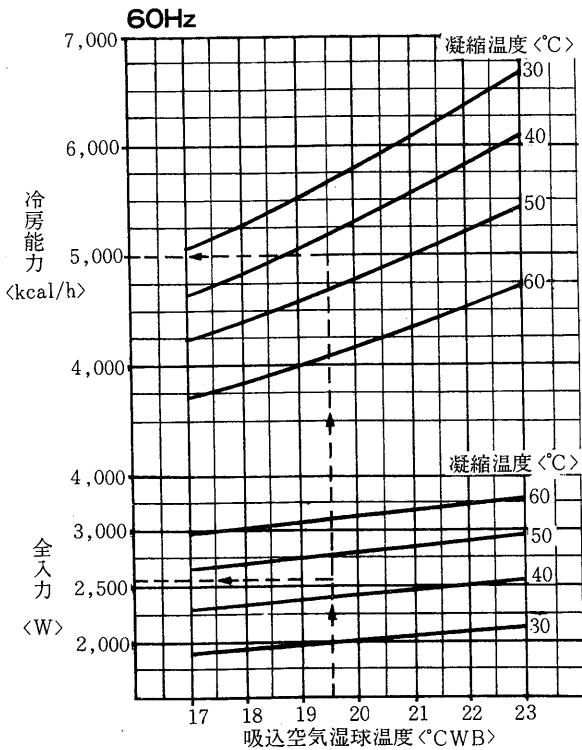


例 吸込空気湿球温度19.5°C、凝縮温度42°Cのとき、冷房能力4,500kcal/h、全入力1,990Wとなる。

注 MGL-50S形の場合は全入力のみ、220W加えた値となる。他はこのMGL-50Tと同じ。

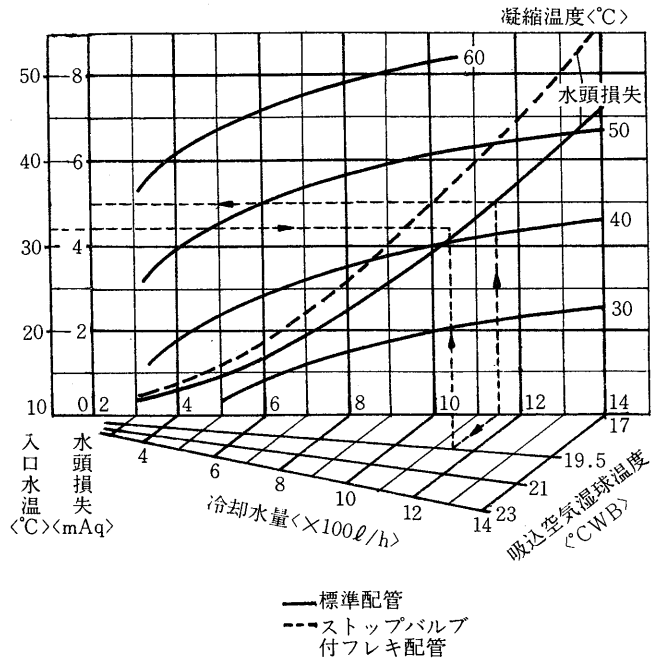
冷房能力線図

〈風量20m³/min冷房強ノッチ〉



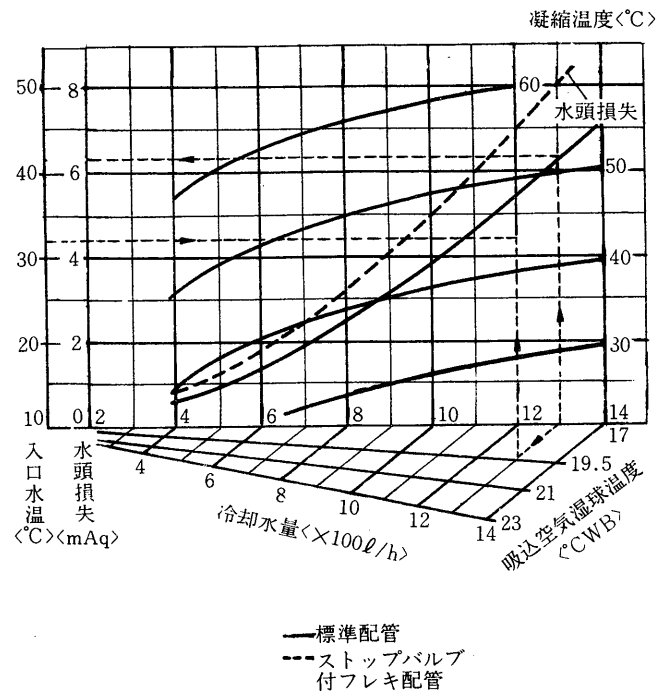
注 MGL-50S形の場合は全入力のみ、220W加えた値となる。他はこのMGL-50Tと同じ。

凝縮器特性線図

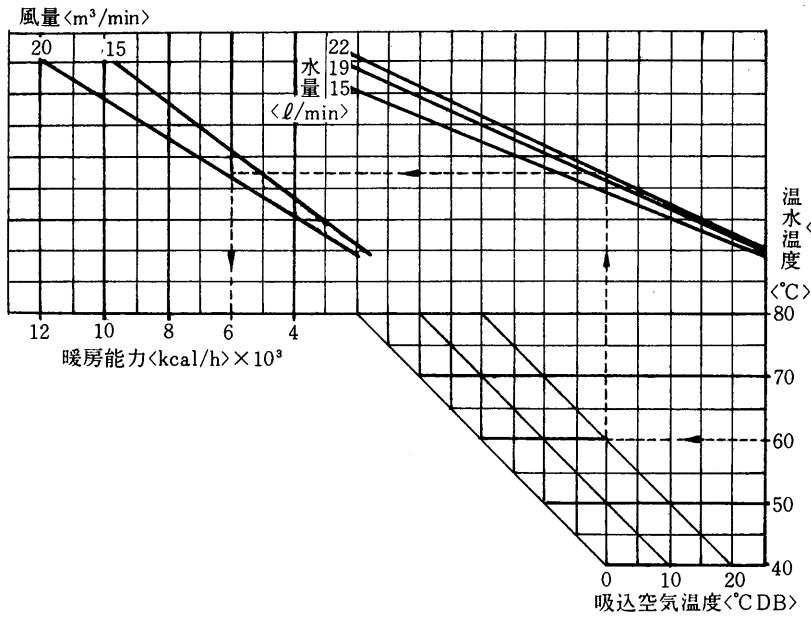


例 入口水温32°C、水量1,150ℓ/h、吸込空気湿球温度19.5°Cのとき凝縮温度42°C、水頭損失5mAqとなる。

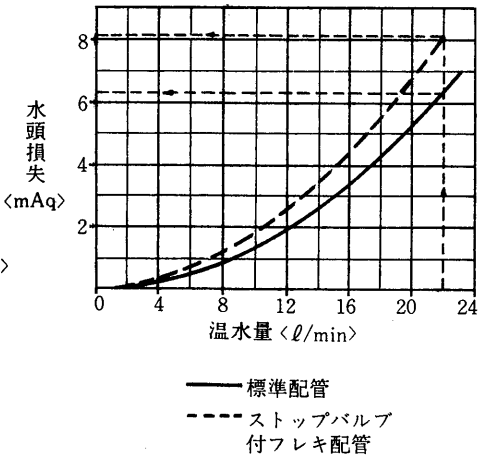
凝縮器特性線図



温水加熱器能力線図



水頭損失線図

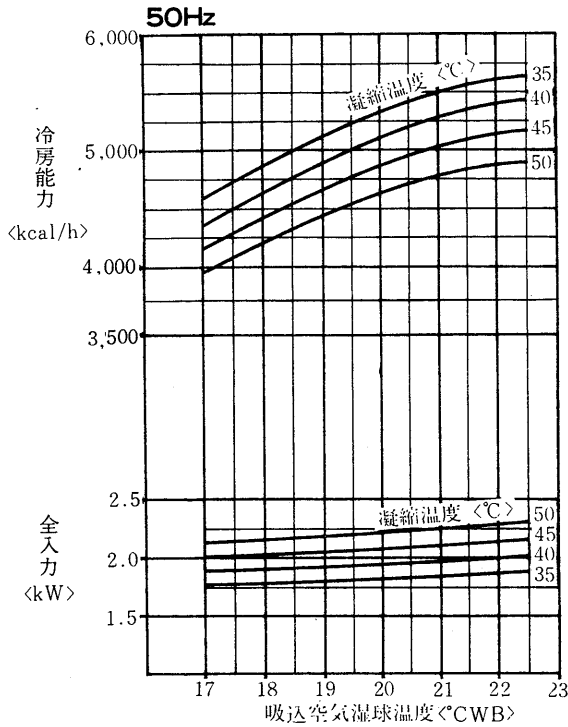


例 吸込空気温度20°C，温水温度60°C，送風“強”<20m³/min>
 温水量22 l/minの場合は暖房能力6,000kcal/h，水頭損失6.3mAqとなる。

(3)床置形<PW形>

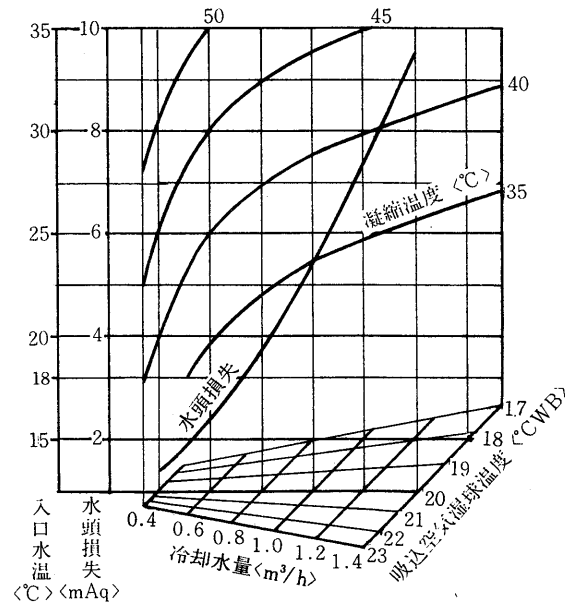
PW-2A形冷房能力線図

<風量20m³/min>

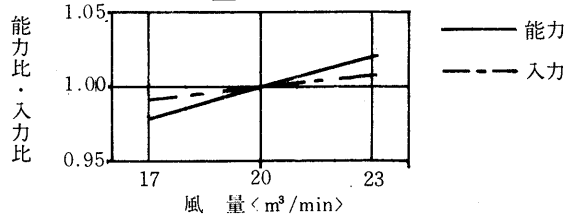


標準条件のときSHF 送風機電動機は標準電動機
 吸込空気乾球温度27°C <人結線>使用時です。
 吸込空気湿球温度19.5°C
 SHF=0.71

凝縮器特性線図

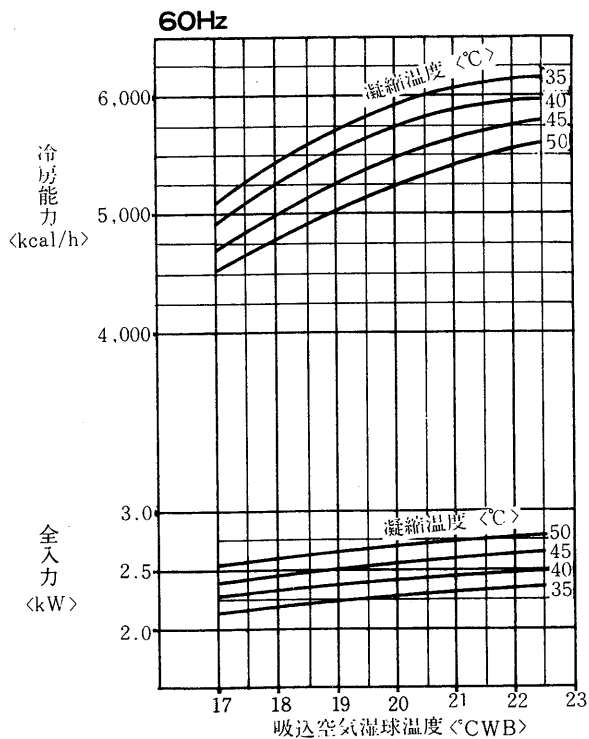


風量補正線図



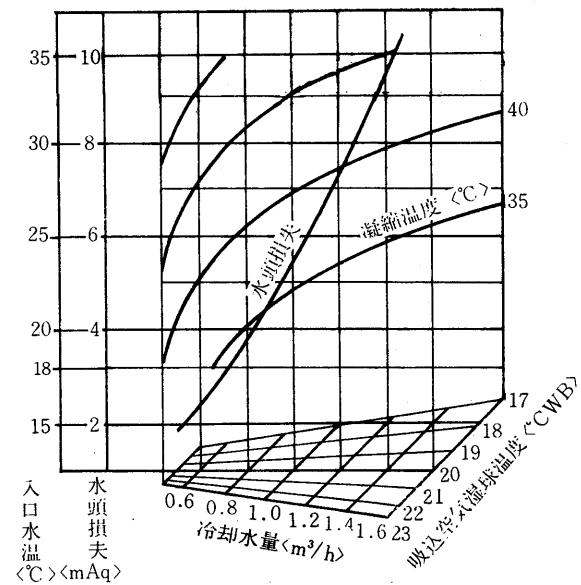
冷房能力線図

<風量20m³/min>

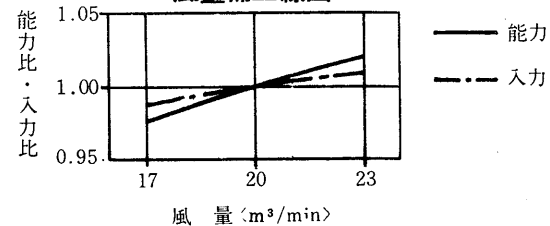


標準条件のときSHF 送風機電動機は標準電動機
 吸込空気乾球温度27°C <人結線>使用時です。
 吸込空気湿球温度19.5°C

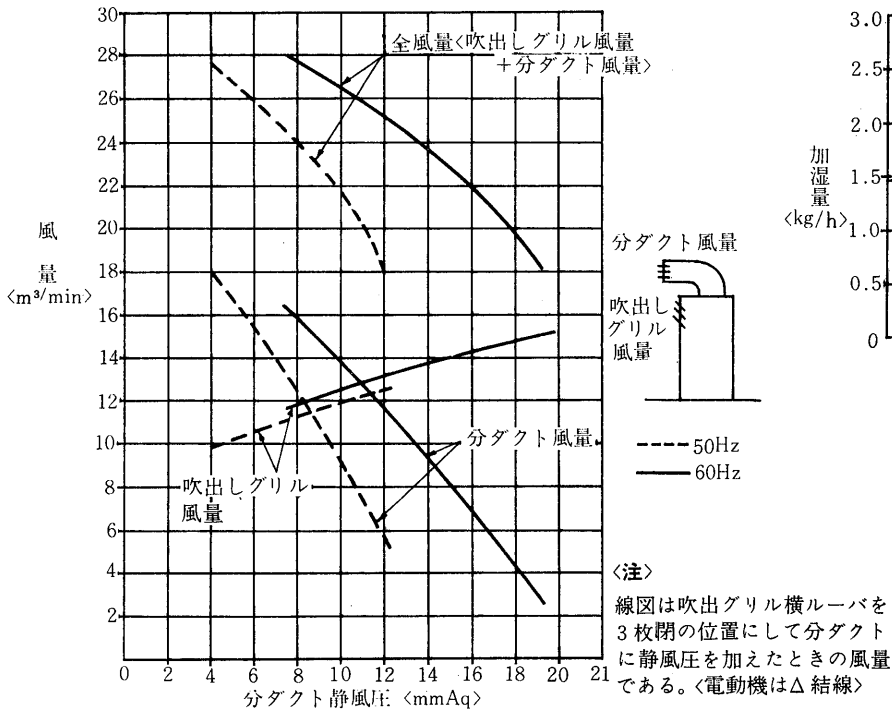
凝縮器特性線図



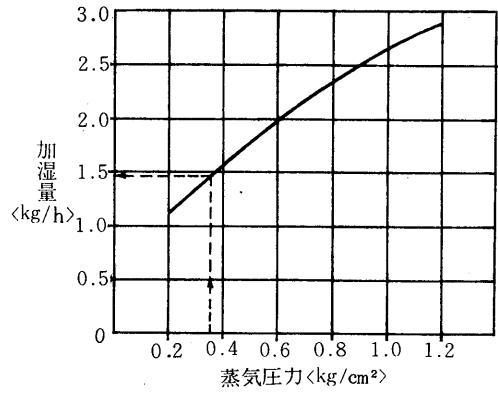
風量補正線図



分ダクト静風圧－風量線図



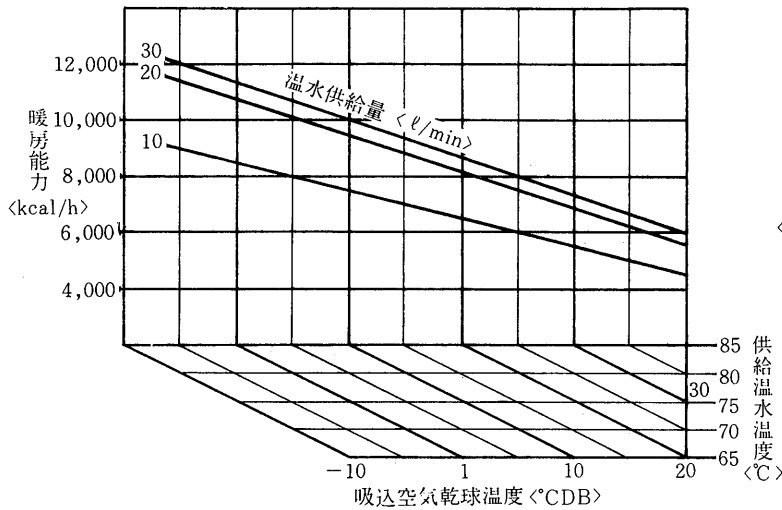
蒸気加湿器能力線図



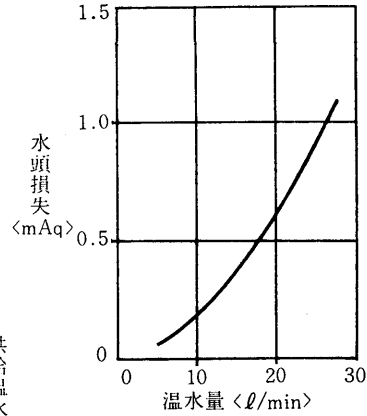
使用上の注意

1. 図は次の電磁弁と組合せた時の性能です。本体には電磁弁が附属されていませんので、適当に調節してください。<塞止弁にしてもよい>組合せ電磁弁口径 3φ
2. 必要以上の圧力、流量で使用しますと機外への水洩れが発生することがあります。必ず電磁弁<または塞止弁>を使用してください。

温水加熱器能力線図<2列×12段>



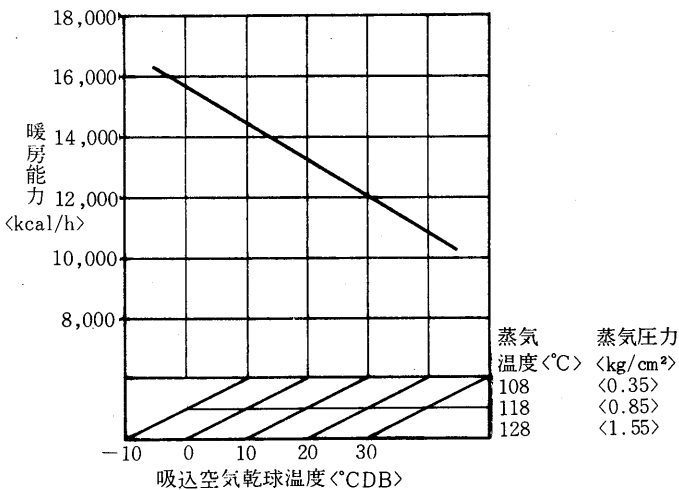
水頭損失線図



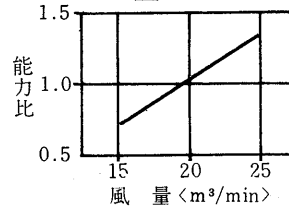
使用上の注意

1. 吸込空気が氷点下になる場合は、停止後は暖房器内の水を完全に抜いてください。長期保管時、冷房使用時も水を抜いてください。

蒸気加熱器能力線図<2列×12段>



風量補正線図

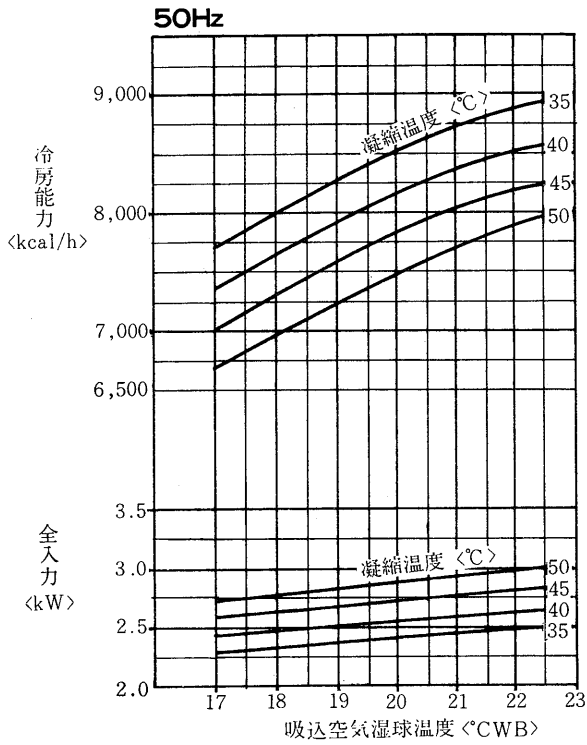


使用上の注意

1. 吸込空気が氷点下になる場合は、停止後は暖房器内の水を完全に抜いてください。長期保管時、冷房使用時も水を抜いてください。

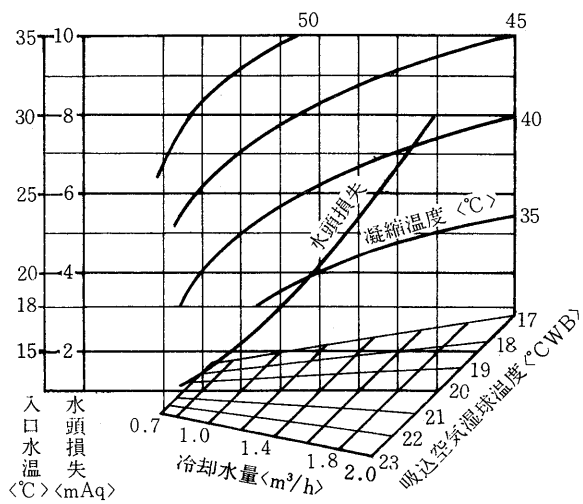
PW-3A形冷房能力線図

〈風量25m³/min〉

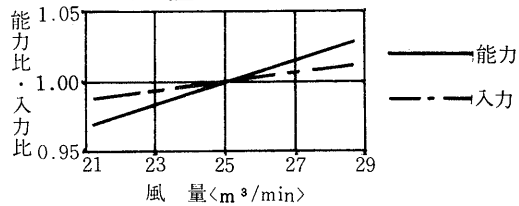


標準条件のとき SHF 送風機電動機は標準電動機
 吸込空気乾球温度27°C 〈人結線〉使用時です。
 吸込空気湿球温度19.5°C
 SHF=0.651

凝縮器特性線図

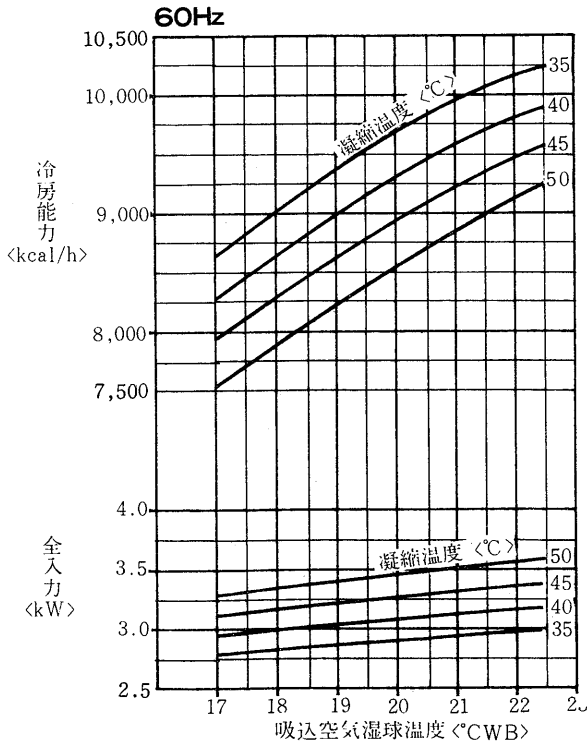


風量補正線図



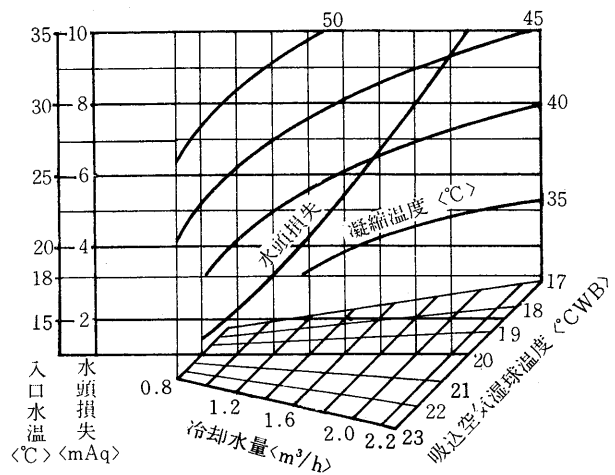
冷房能力線図

〈風量25m³/min〉

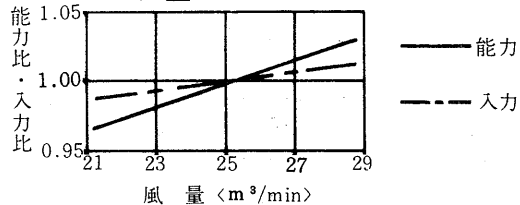


標準条件のとき SHF 送風機電動機は標準電動機
 吸込空気乾球温度27°C 〈人結線〉使用時です。
 吸込空気湿球温度19.5°C
 SHF=0.585

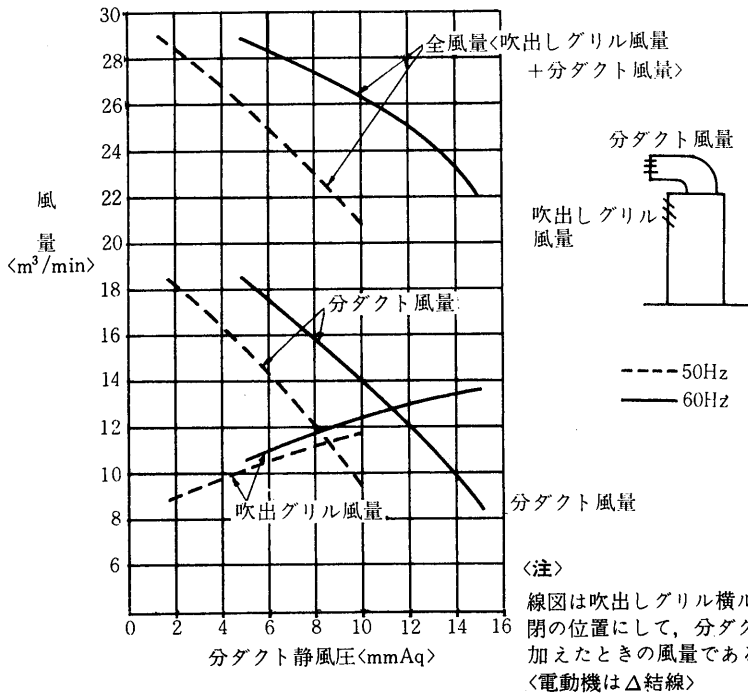
凝縮器特性線図



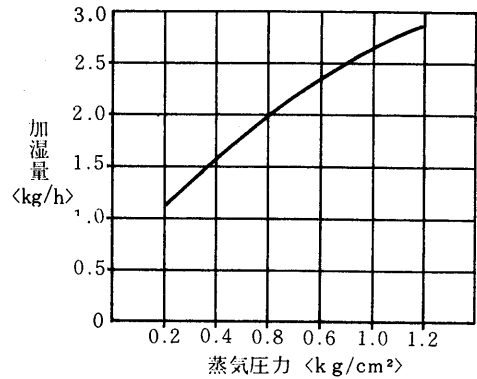
風量補正線図



分ダクト 静風圧－風量線図



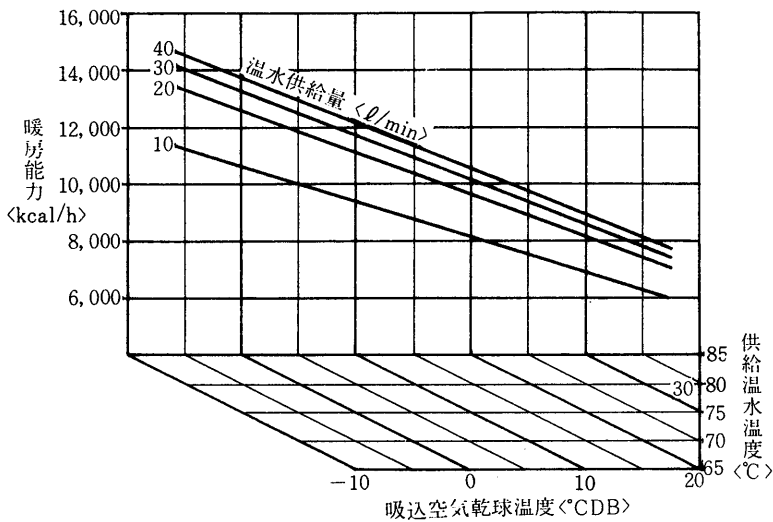
蒸気加湿器能力線図



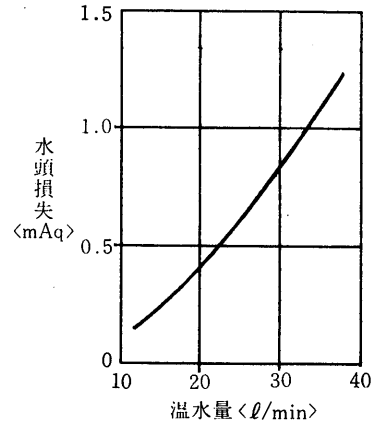
使用上の注意

1. 図は次の電磁弁と組合せな時の性能です。本体には電磁弁が附属されていませんので適当に調節してください。<塞止弁にしてもよい>組合せ電磁弁口径 φ3
2. 必要以上の圧力、流量で使用しますと機外への水洩れが発生することがあります。必ず電磁弁<または塞止弁>を使用してください。

温水加熱器能力線図<2列×14段>



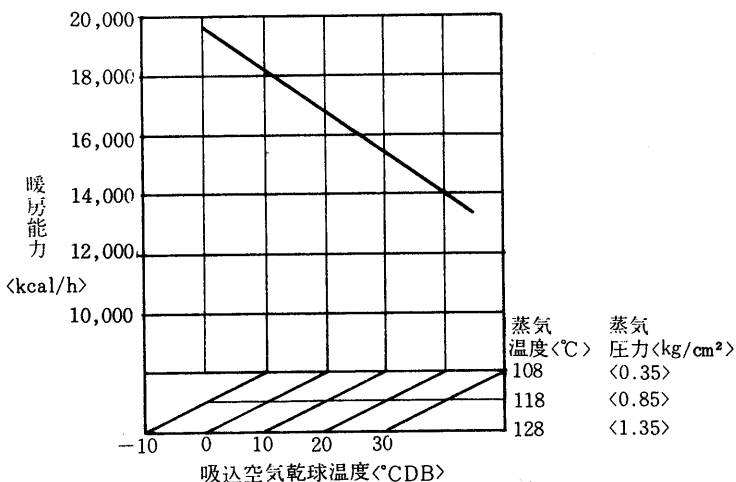
水頭損失線図



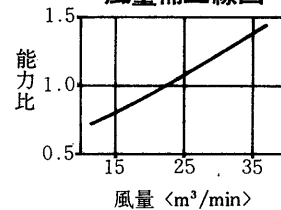
使用上の注意

1. 吸込空気が氷点下になる場合は、停止後は暖房器内の水を完全に抜いてください。長期保管時、冷房使用時も水を抜いてください。

蒸気加熱器能力線図<2列×14段>



風量補正線図

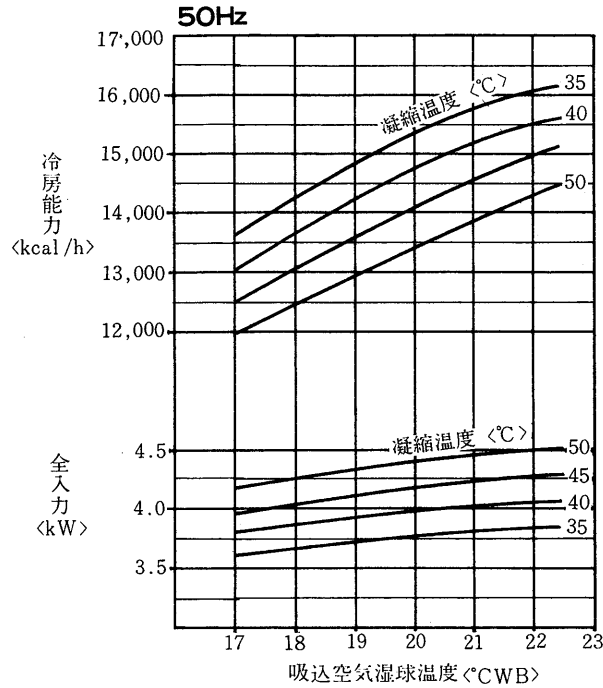


使用上の注意

1. 吸込空気が氷点下になる場合は、停止後は暖房器内の水を完全に抜いてください。長期保管時、冷房使用時も水を抜いてください。

PW-5A形冷房能力線図

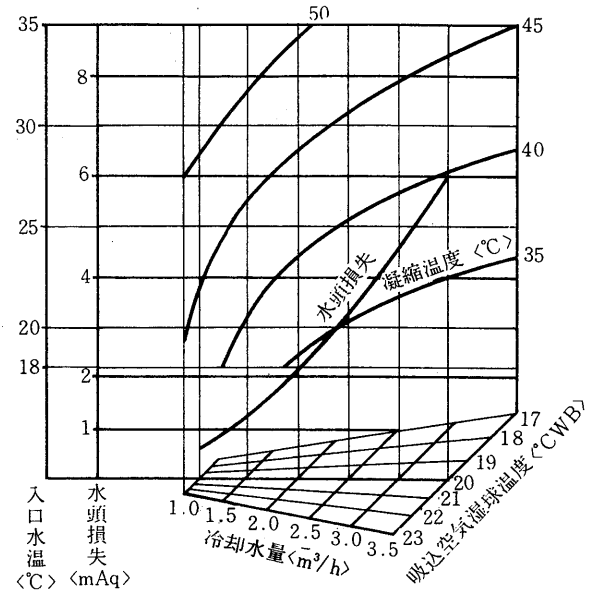
〈風量45m³/min〉



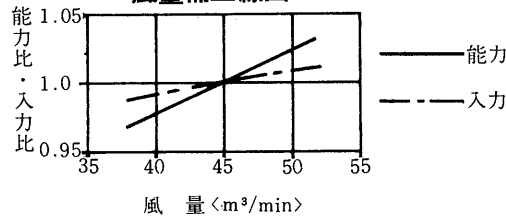
標準条件のときSHF
 吸込空気乾球温度27°
 吸込空気湿球温度19.5°C
 SHF=0.703

送風機電動機は標準電動機
 〈入結線〉使用時です。

凝縮器特性線図

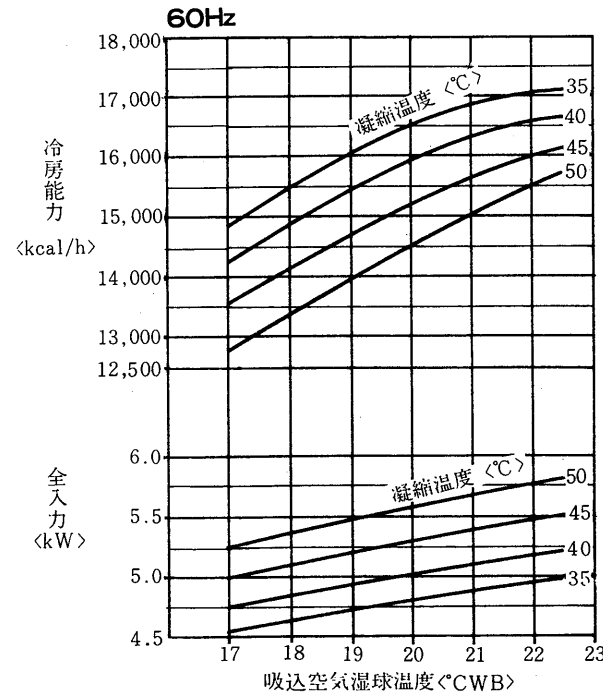


風量補正線図



冷房能力線図

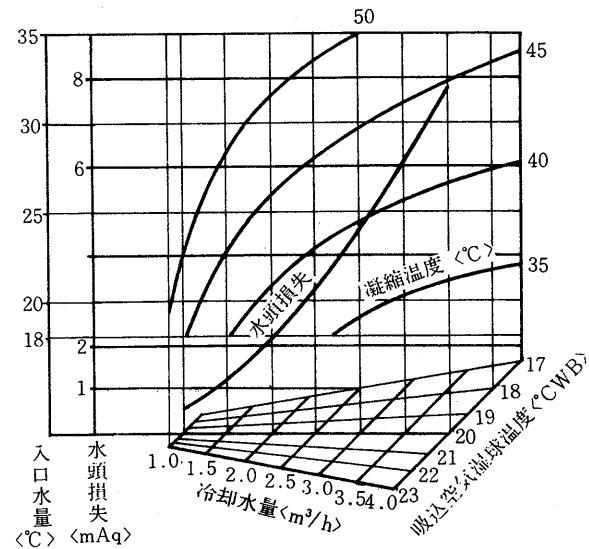
〈風量45m³/min〉



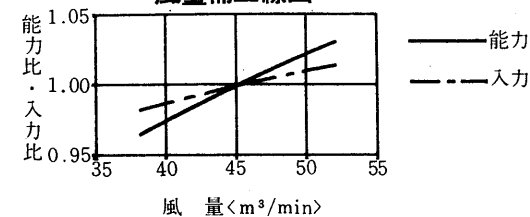
標準条件のときSHF
 吸込空気乾球温度27°C
 吸込空気湿球温度19.5°C
 SHF=0.671

送風機電動機は標準電動機
 〈入結線〉使用時です。

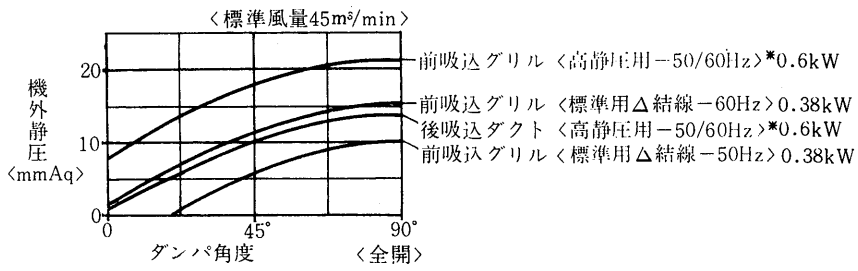
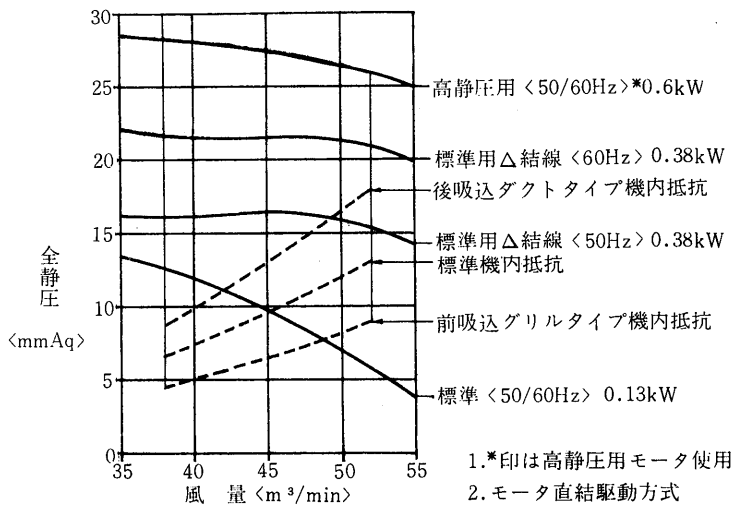
凝縮器特性線図



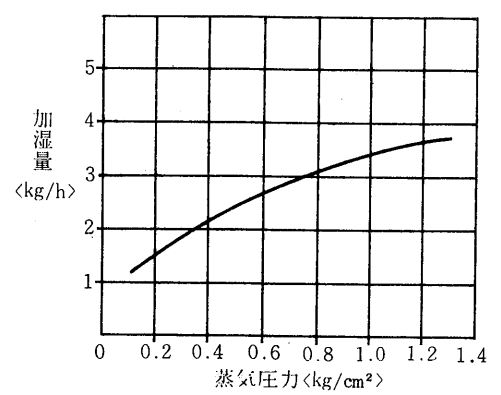
風量補正線図



送風機性能線図



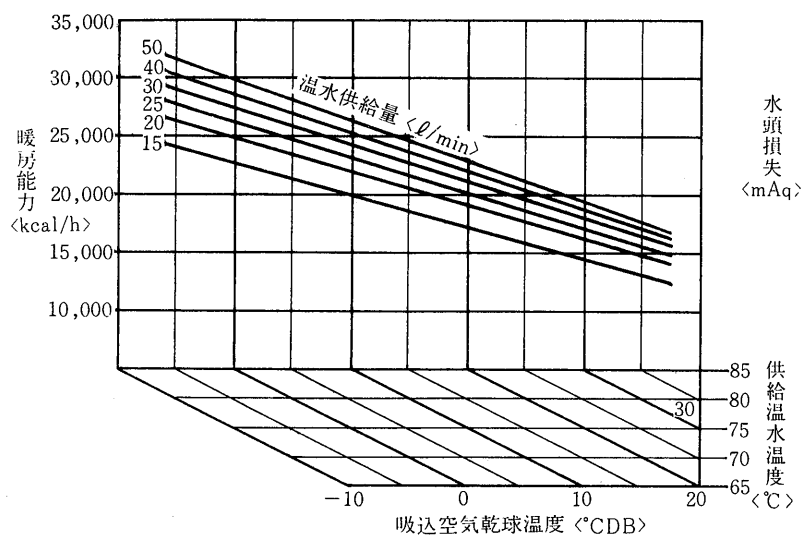
蒸気加湿器能力線図



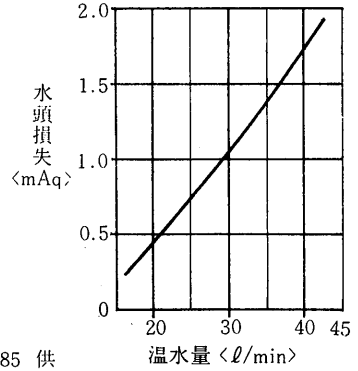
使用上の注意

- 図は次の電磁弁と組合せた時の性能です。本体には電磁弁が附属されていませんので適当に調節してください。<塞止弁にしてもよい>組合せ電磁弁口径 φ3
- 必要以上の圧力、流量で使用しますと機外への水洩れが発生することがあります。必ず電磁弁<または塞止弁>を使用してください。

温水加熱器能力線図 <2列×18段>



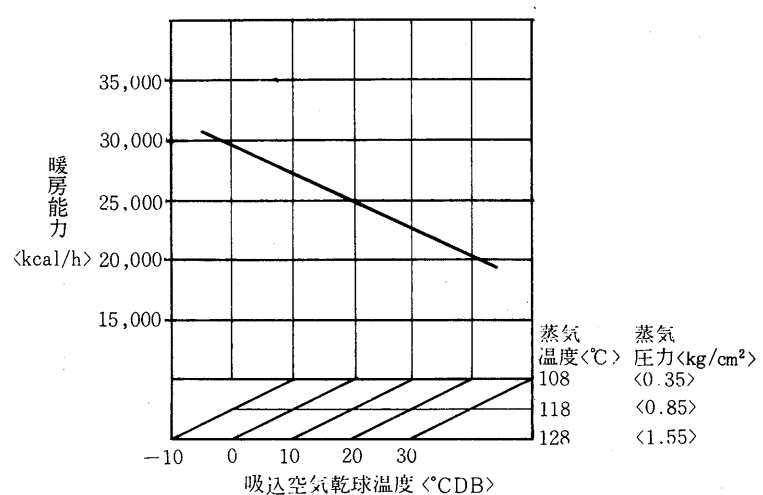
水頭損失線図



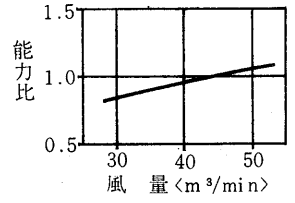
使用上の注意

- 吸込空気が氷点下になる場合は、停止後は暖房器内の水を完全に抜いてください。長期保管時、冷房使用時も水を抜いてください。

蒸気加熱器能力線図 <2列×14段>



風量補正線図

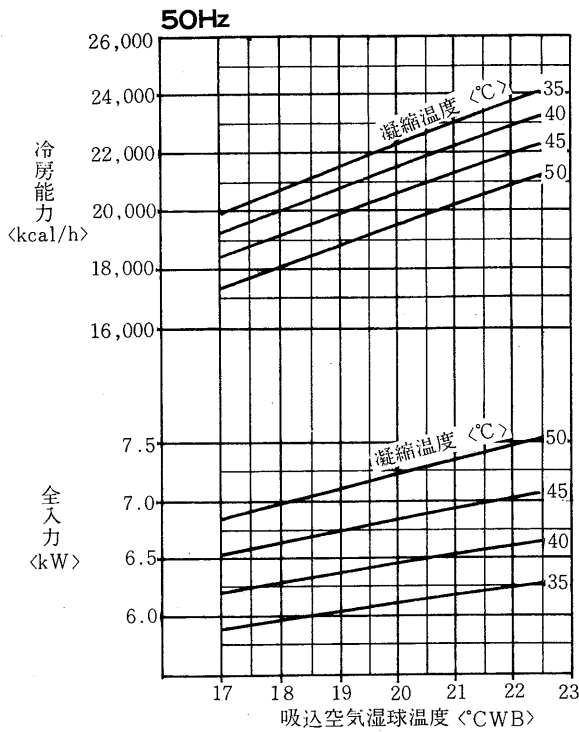


使用上の注意

- 吸込空気が氷点下になる場合は、停止後は暖房器内の水を完全に抜いてください。長期保管時、冷房使用時も水を抜いてください。

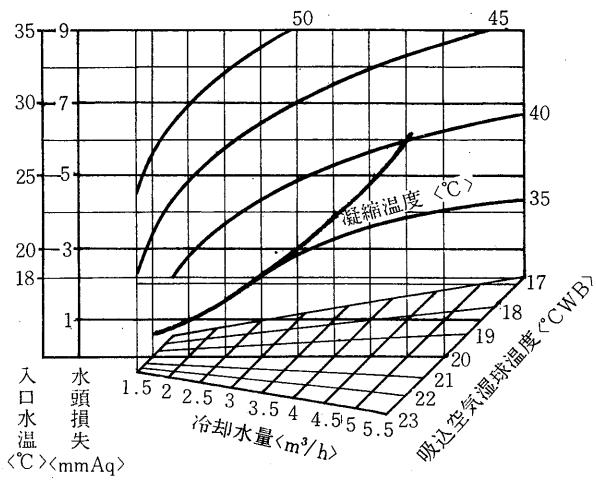
PW-8A形冷房能力線図

〈風量70m³/min〉

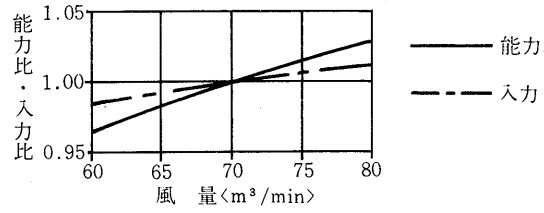


標準条件のときSHF 送風機電動機は標準電動機
 吸込空気乾球温度27°C <人結線>使用時です。
 吸込空気湿球温度19.5°C
 SHF=0.641

凝縮器特性線図

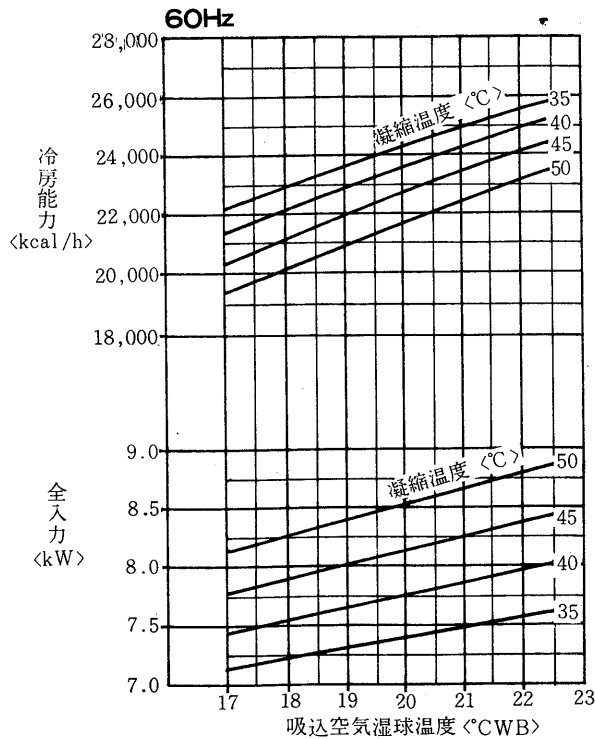


風量補正線図



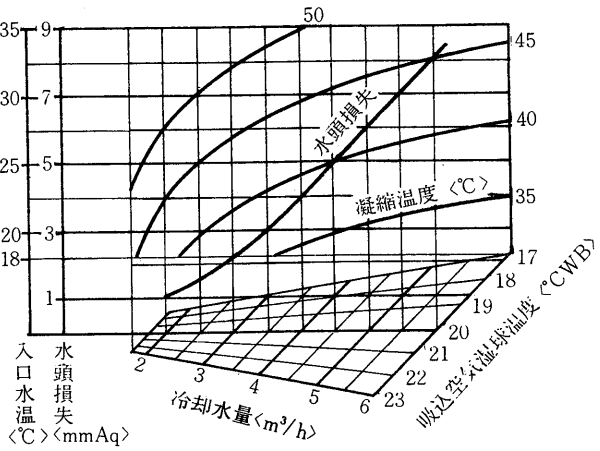
冷房能力線図

〈風量70m³/min〉

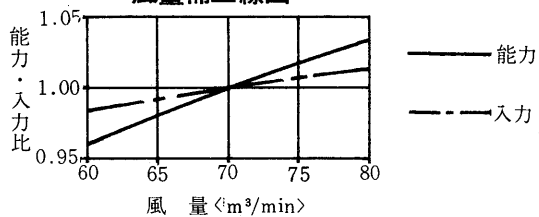


標準条件のときSHF 送風機電動機は標準電動機
 吸込空気乾球温度27°C <人結線>使用時です。
 吸込空気湿球温度19.5°C
 SHF=0.638

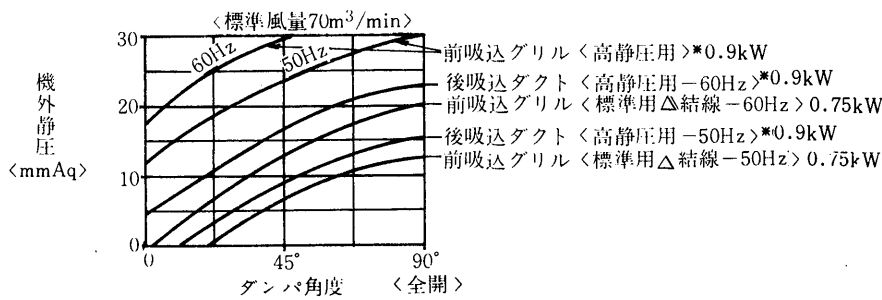
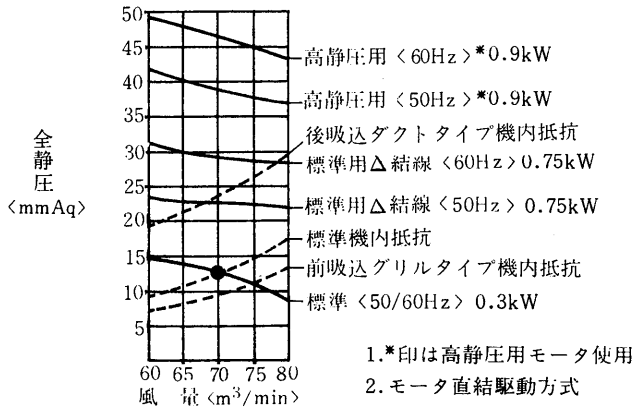
凝縮器特性線図



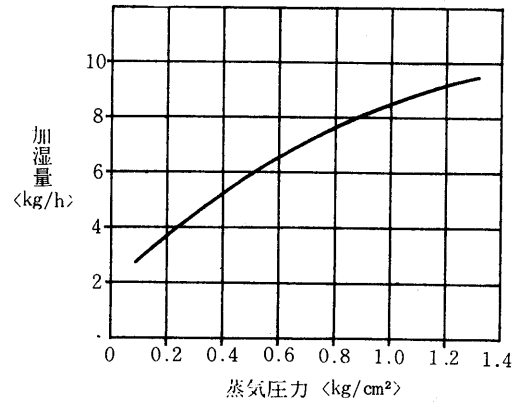
風量補正線図



送風機性能線図



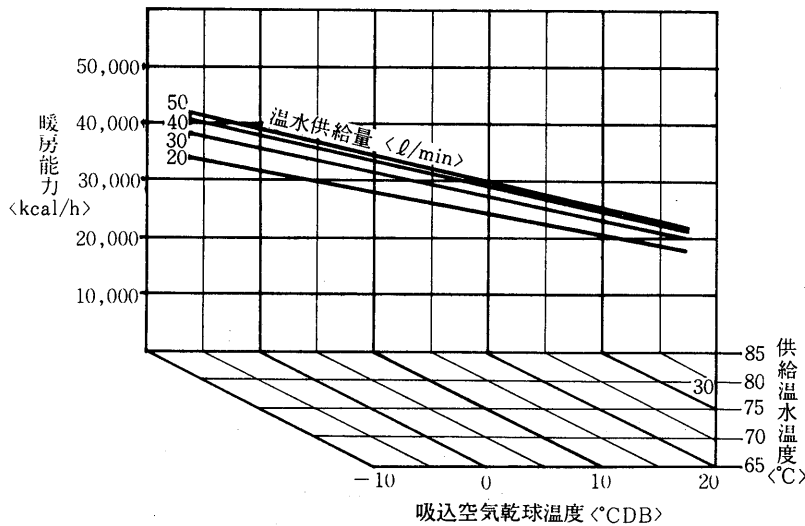
蒸気加湿器能力線図



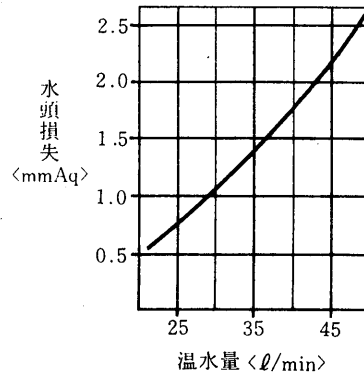
使用上の注意

- 図は次の電磁弁と組合せた時の性能です。本体には電磁弁が附属されていませんので適当に調節してください。<塞止弁にしてもよい>組合せ電磁弁口径φ7
- 必要以上の圧力、流量で使用しますと機外への水洩れが発生することがあります。必ず電磁弁<または塞止弁>を使用してください。

温水加熱器能力線図<2列×18段>



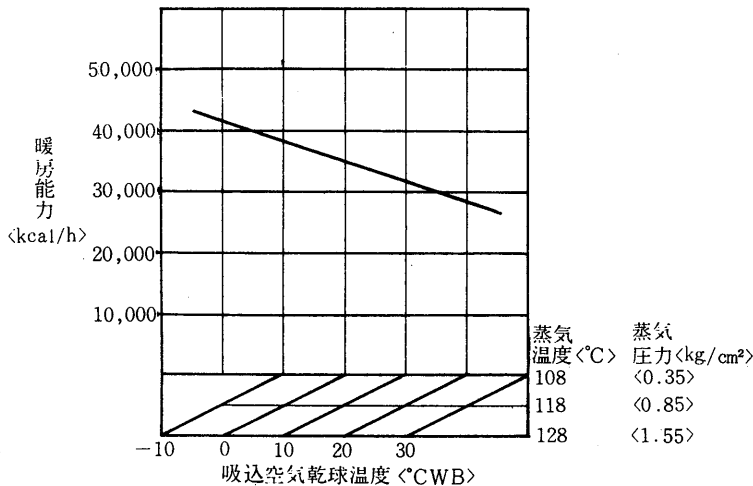
水頭損失線図



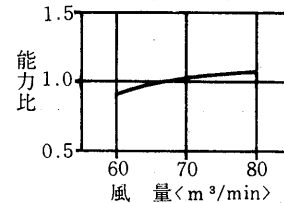
使用上の注意

- 吸込空気が氷点下になる場合は、停止後は暖房器内の水を完全に抜いてください。長期保管時、冷房使用時も水を抜いてください。

蒸気加熱器能力線図<2列×16段>



風量補正線図



使用上の注意

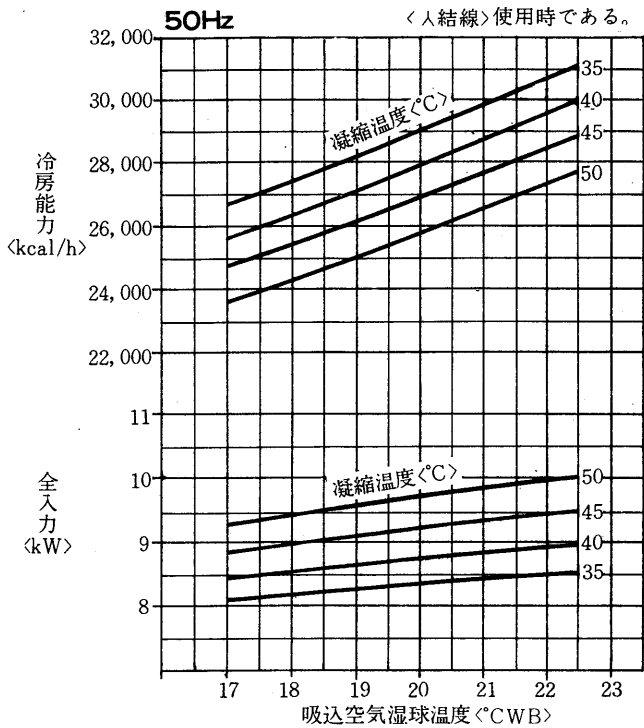
- 吸込空気が氷点下になる場合は、停止後は暖房器内の水を完全に抜いてください。長期保管時、冷房使用時も水を抜いてください。

PW-10A・10AH形 冷房能力線図

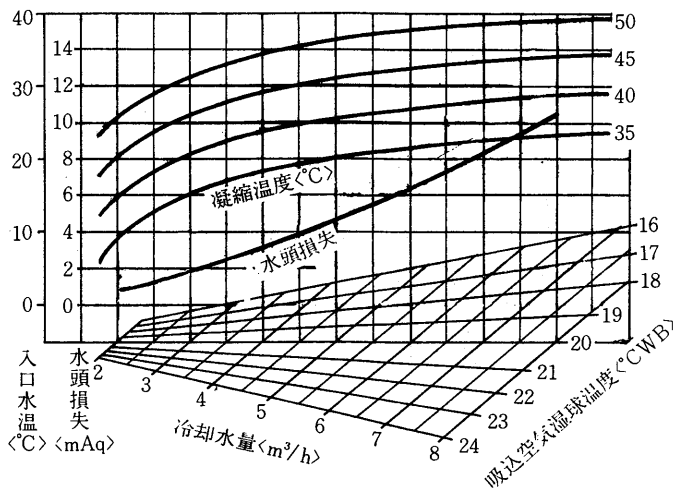
〈風量90m³/min〉

注 送風機電動機は標準電動機

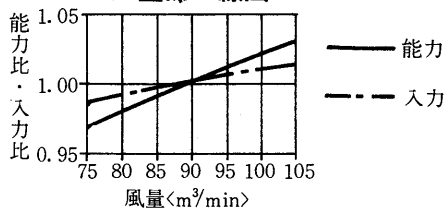
〈人結線〉使用時である。



凝縮器特性線図



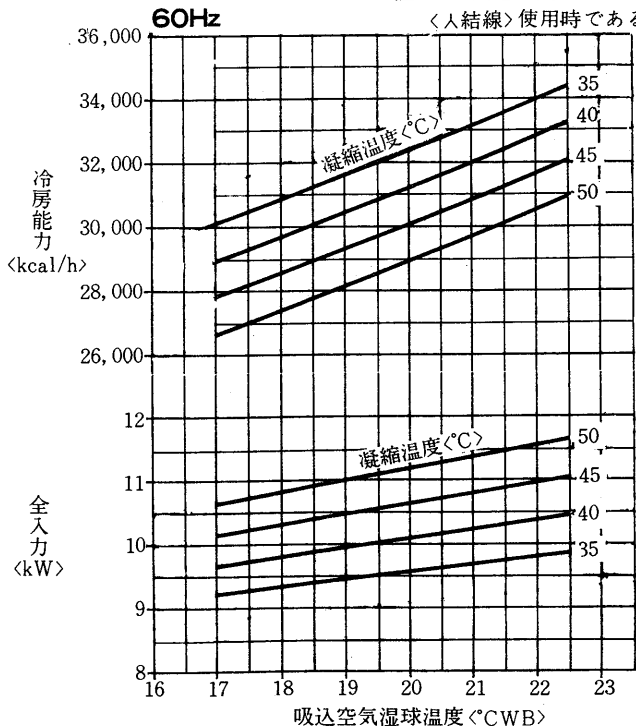
風量補正線図



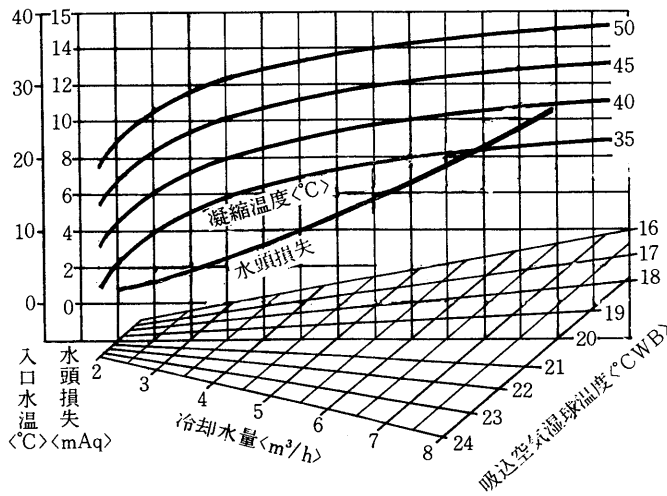
冷房能力線図〈風量90m³/min〉

注 送風機電動機は標準電動機

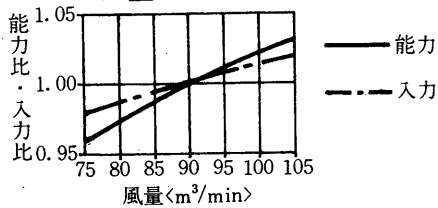
〈人結線〉使用時である。



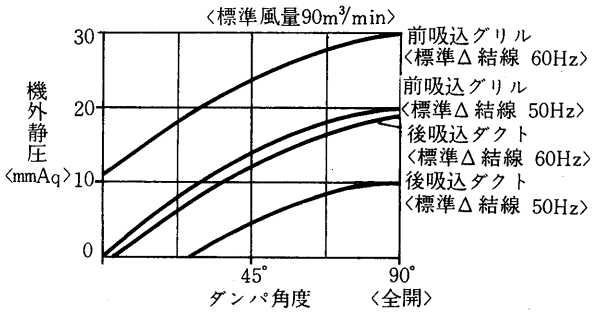
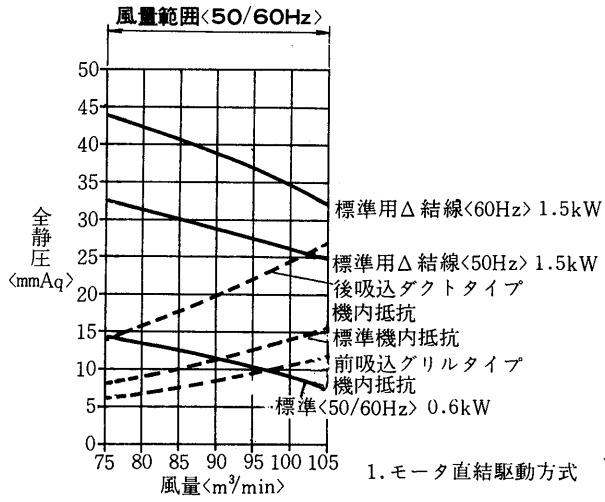
凝縮器特性線図



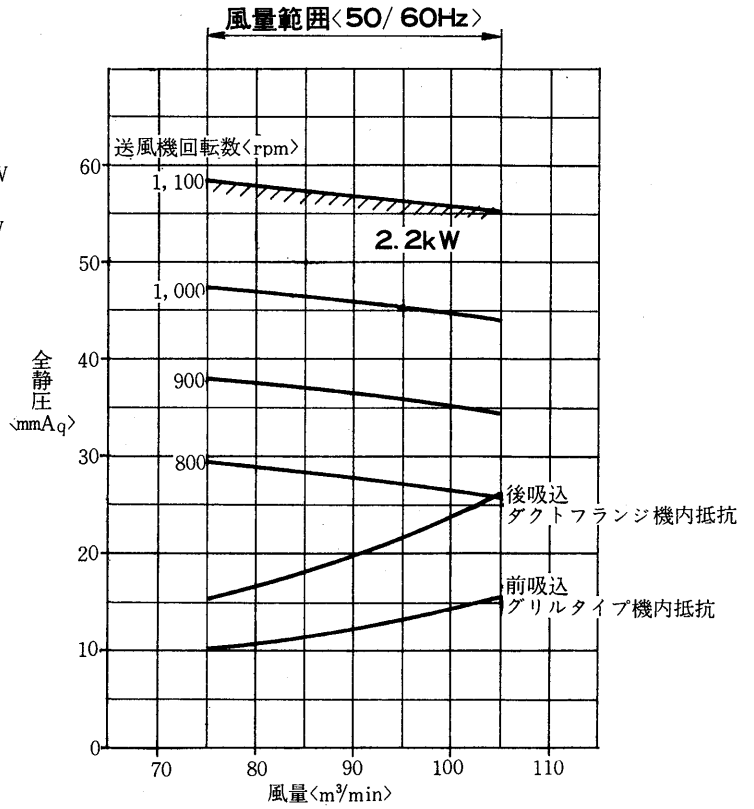
風量補正線図



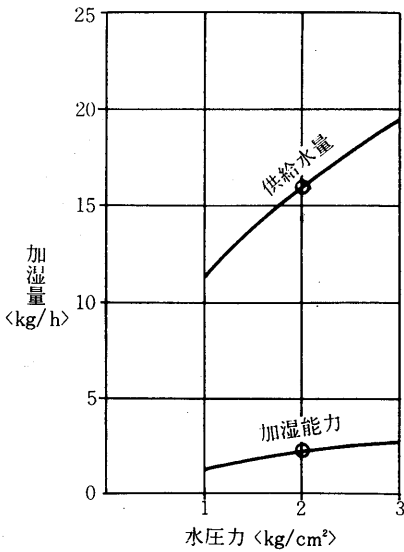
PW-10A形送風機特性線図



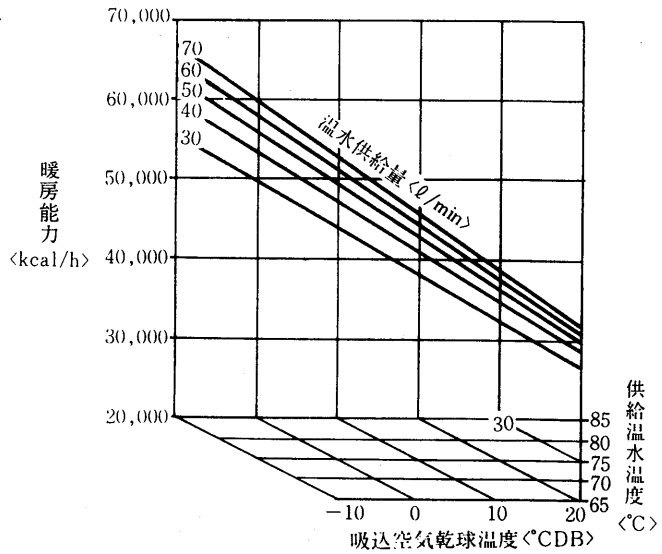
PW-10AH形送風機特性線図



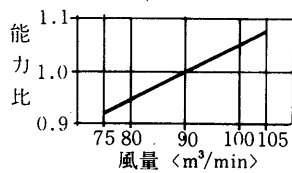
温水加湿器能力線図



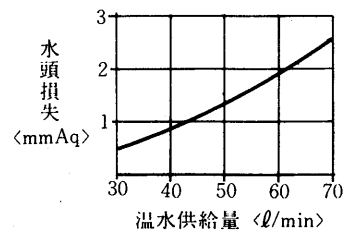
温水加熱器能力線図



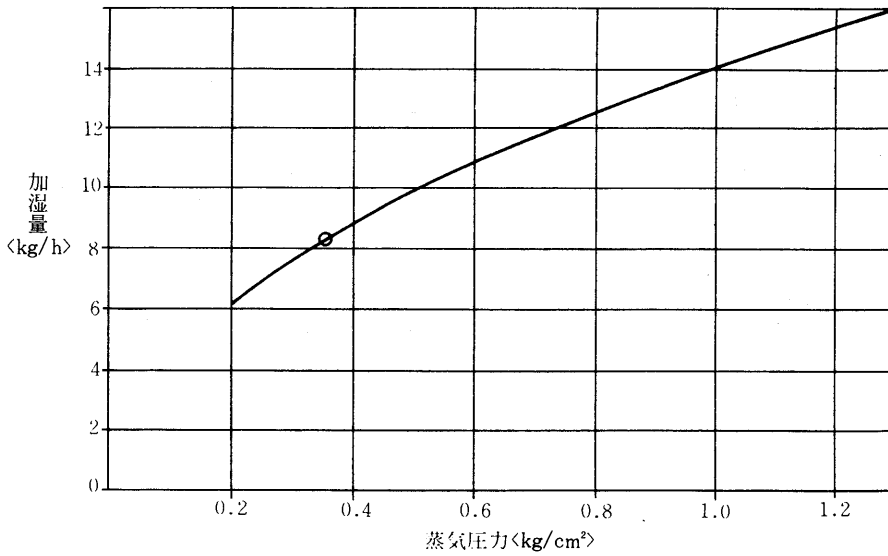
風量補正線図



水頭損失線図



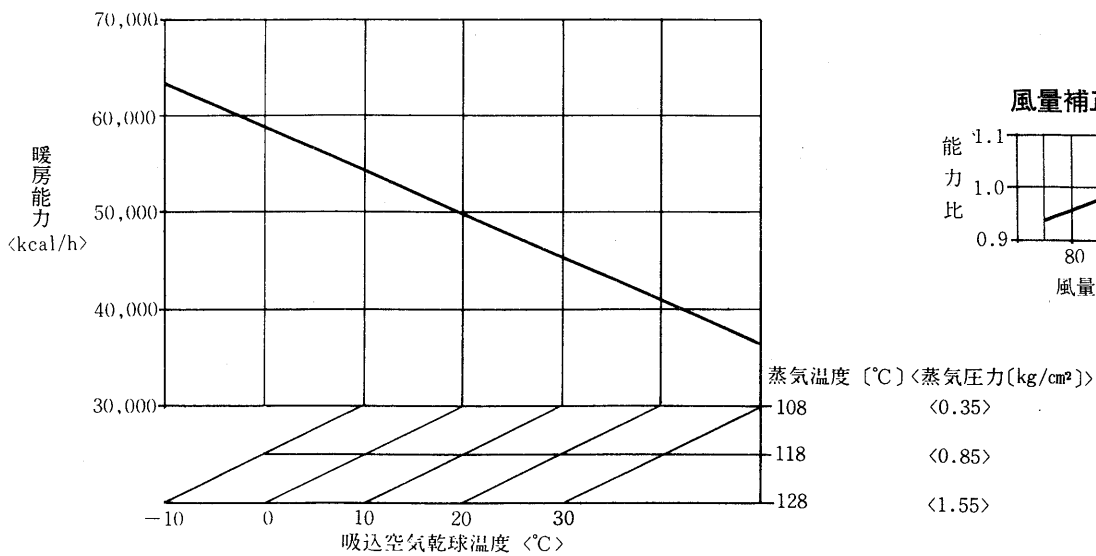
蒸気加湿器能力線図



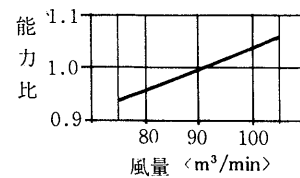
使用上の注意

1. 図は次の電磁弁と組合せた時の性能です。
 本体には電磁弁が附属されていませんので
 適当に調節してください。<塞止弁にしても
 よい> 組合せ電磁弁口径φ10
2. 必要以上の圧力、流量で使用しますと機外
 への水洩れが発生することがあります。
 必ず電磁弁<または塞止弁>を使用してください。

蒸気加熱器能力線図



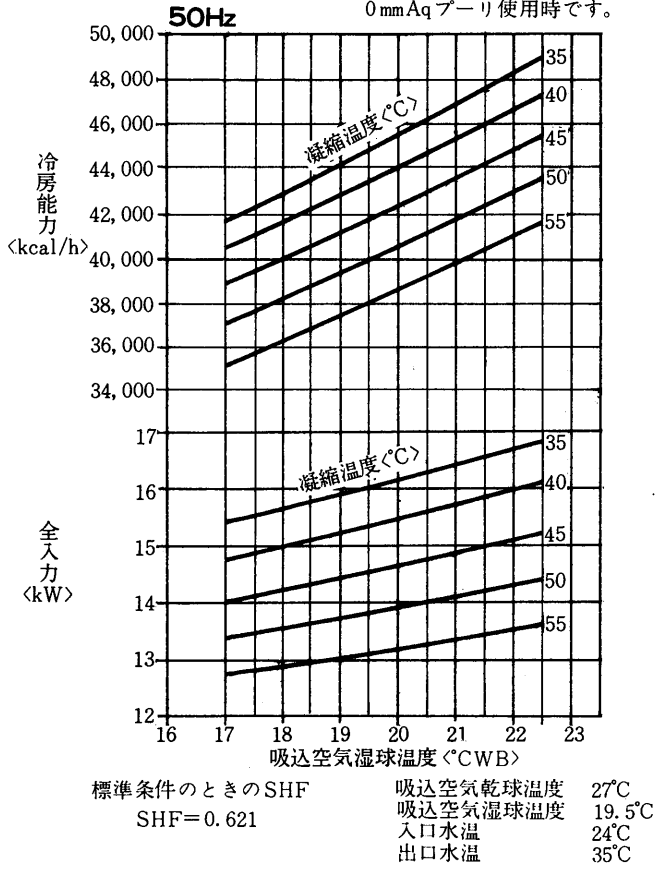
风量補正線図



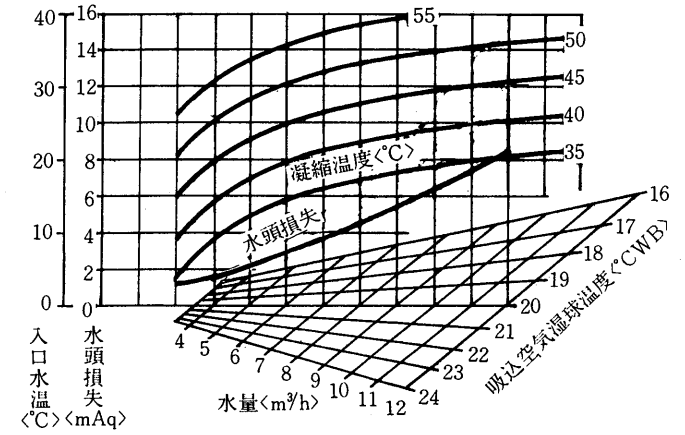
PW-15A形冷房能力線図

〈風量140m³/min〉

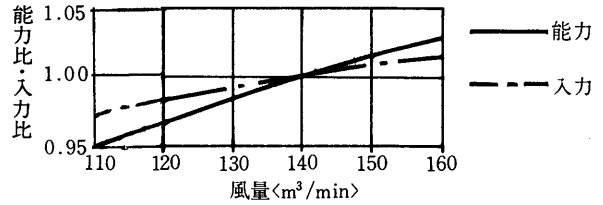
注 送風機電動機は標準電動機,
0mmAqプーリ使用時です。



凝縮器特性線図

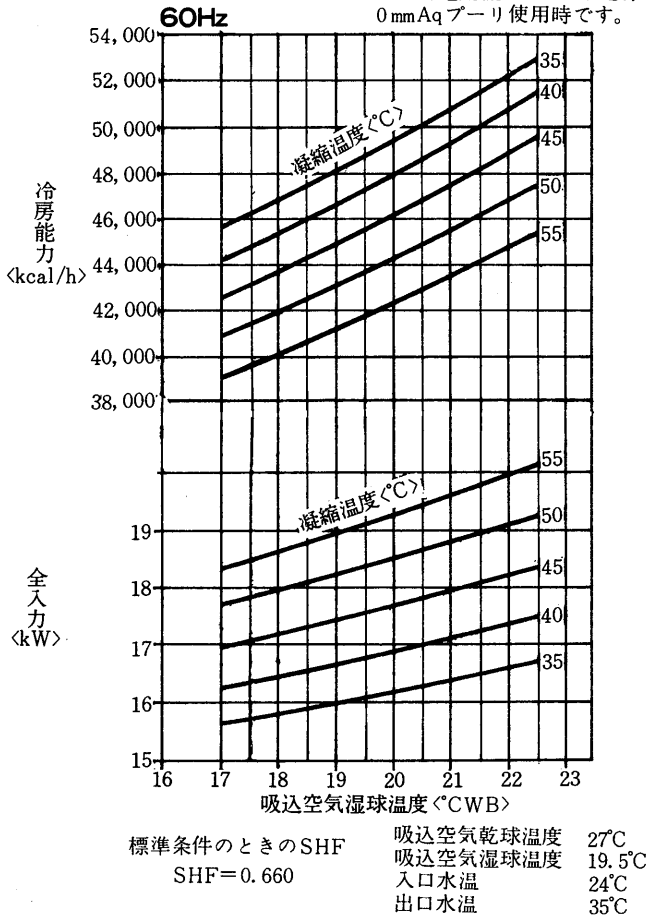


風量補正線図

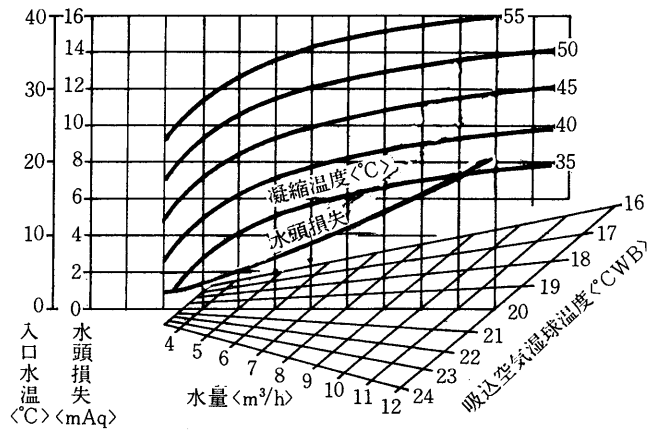


冷房能力線図〈風量140m³/min〉

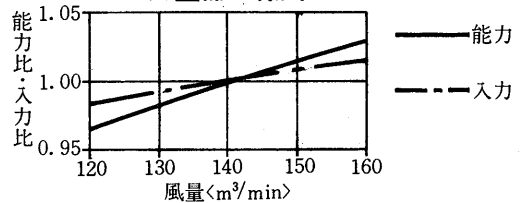
注 送風機電動機は標準電動機,
0mmAqプーリ使用時です。



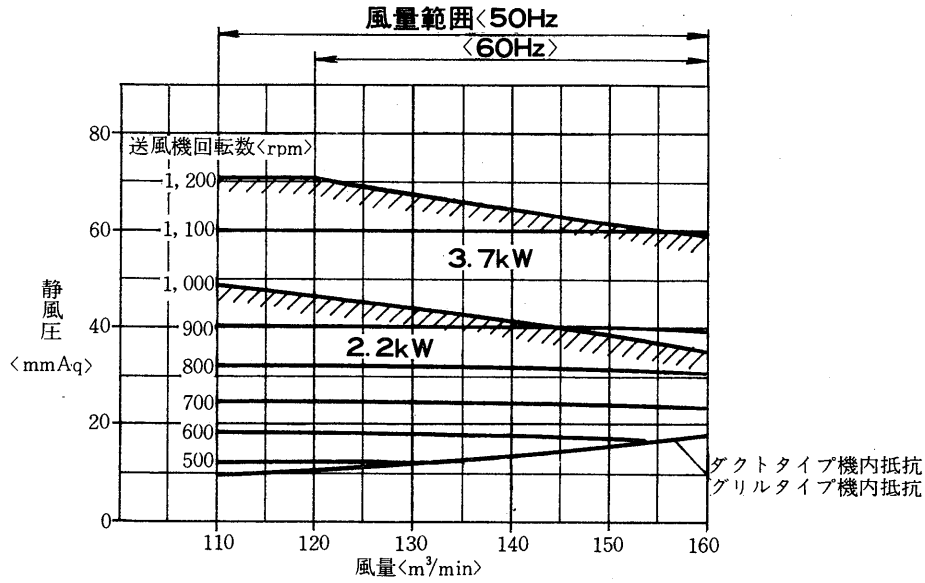
凝縮器特性線図



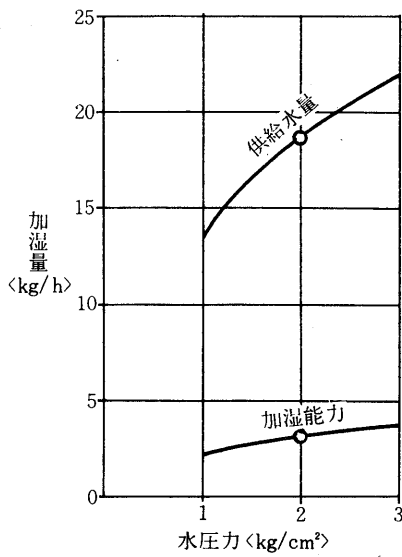
風量補正線図



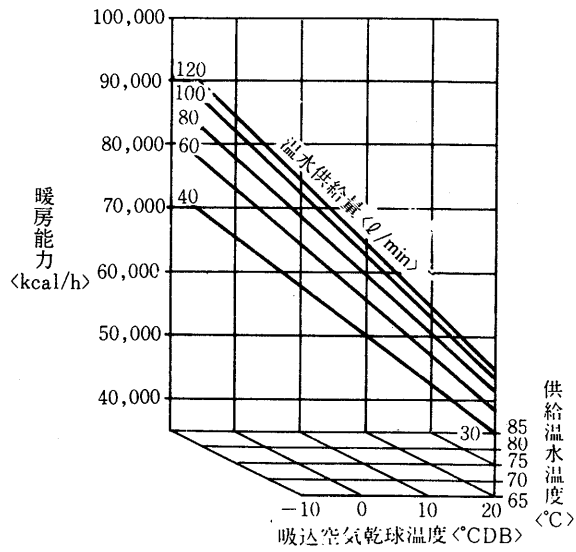
送風機性能線図



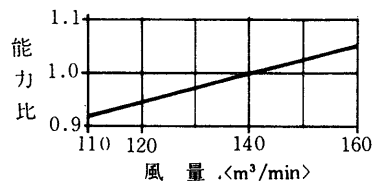
温水加湿器能力線図



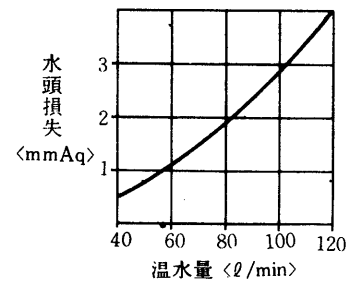
温水加熱器能力線図



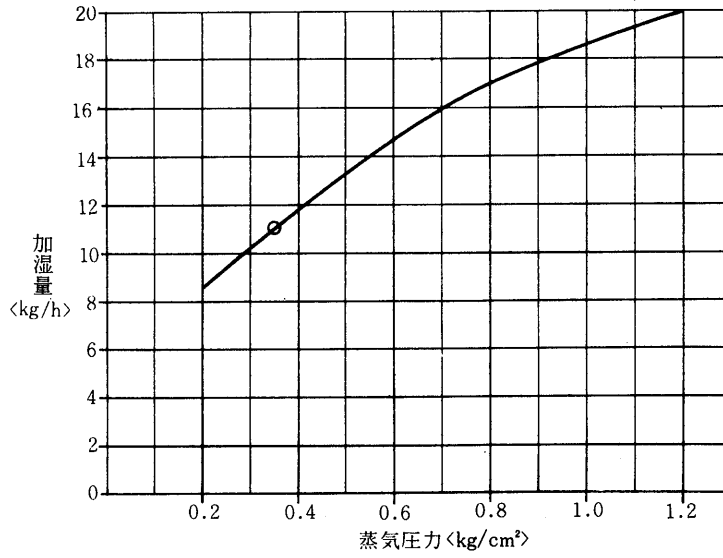
風量補正線図



水頭損失線図



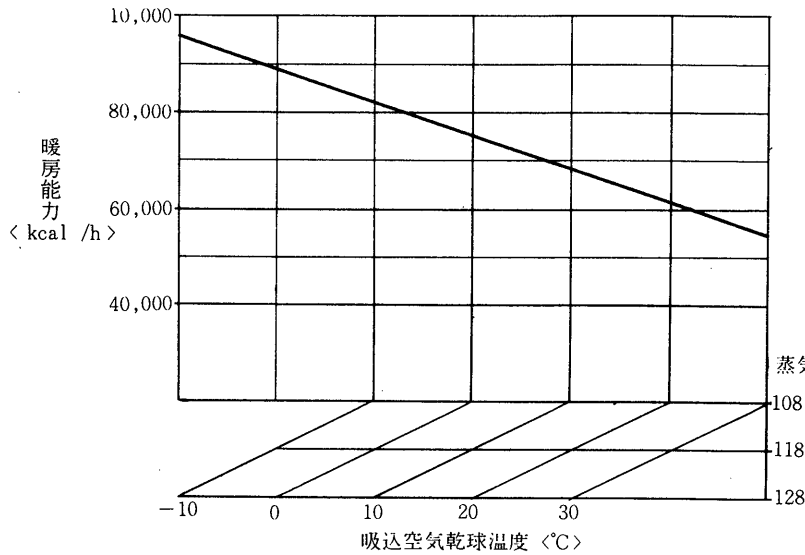
蒸気加湿器能力線図



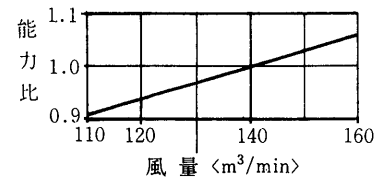
使用上の注意

1. 図は次の電磁弁と組合せた時の性能です。本体には電磁弁が附属されていませんので適当に調節してください。〈塞止弁にしてもよい〉 組合せ電磁弁口径 $\phi 10$
2. 必要以上の圧力、流量で使用しますと機外への水洩れが発生することがあります。必ず電磁弁〈または塞止弁〉を使用してください。

蒸気加熱器能力線図



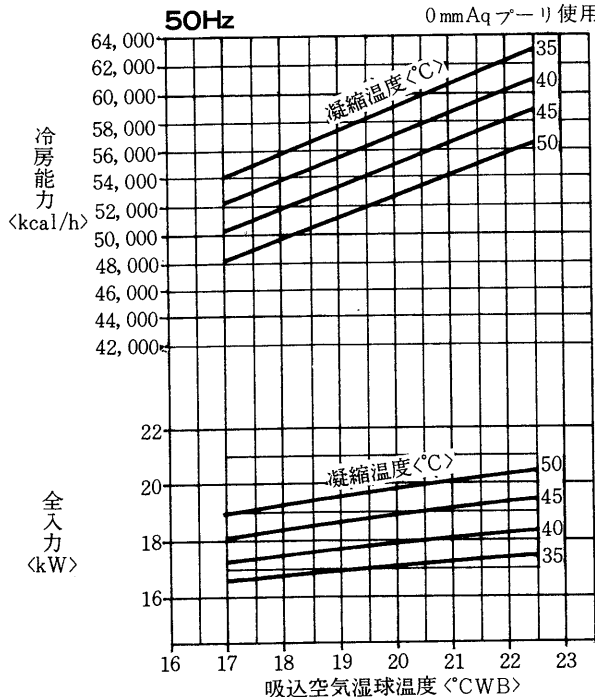
風量補正線図



PW-S20A形冷房能力線図

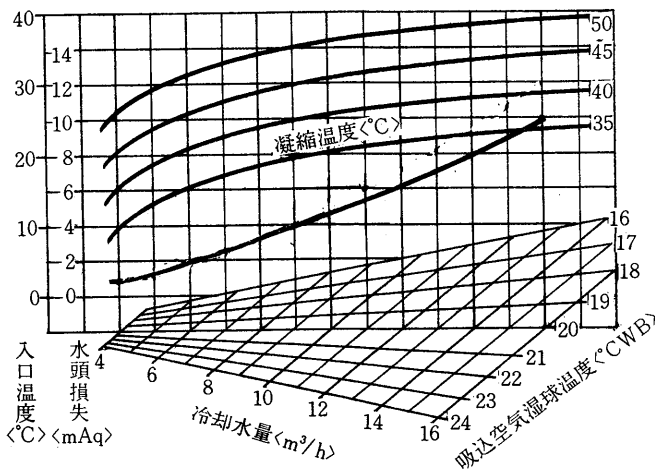
〈風量180m³/min〉

注 送風機電動機は標準電動機
0mmAqプーリ使用時です。

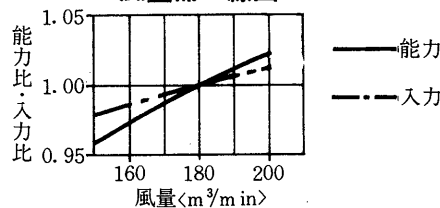


標準条件のときのSHF 吸込空気乾球温度 27°C
SHF=0.675 吸込空気湿球温度 19.5°C
入口水温 24°C
出口水温 35°C

凝縮器特性線図

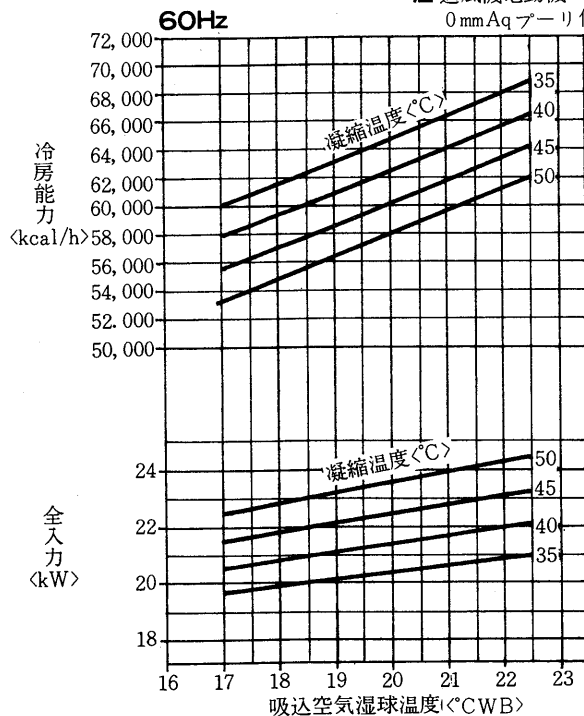


風量補正線図



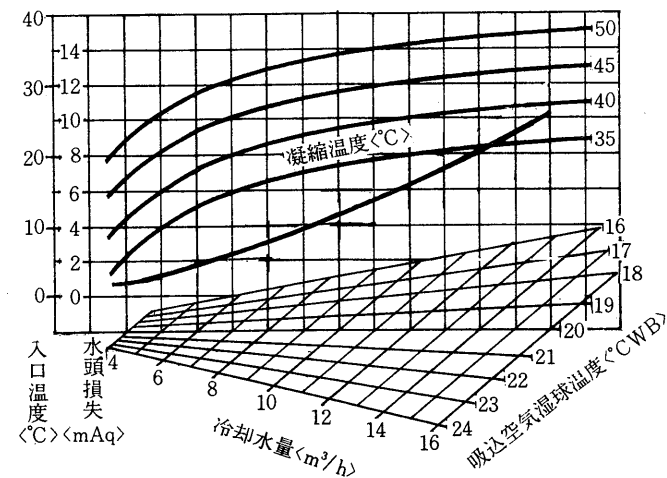
冷房能力線図 〈風量180m³/min〉

注 送風機電動機は標準電動機
0mmAqプーリ使用時です。

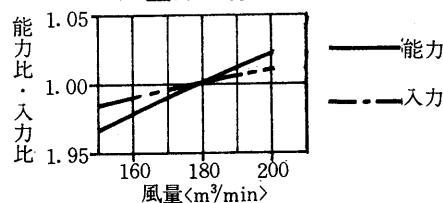


標準条件のときのSHF 吸込空気乾球温度 27°C
SHF=0.643 吸込空気湿球温度 19.5°C
入口水温 24°C
出口水温 35°C

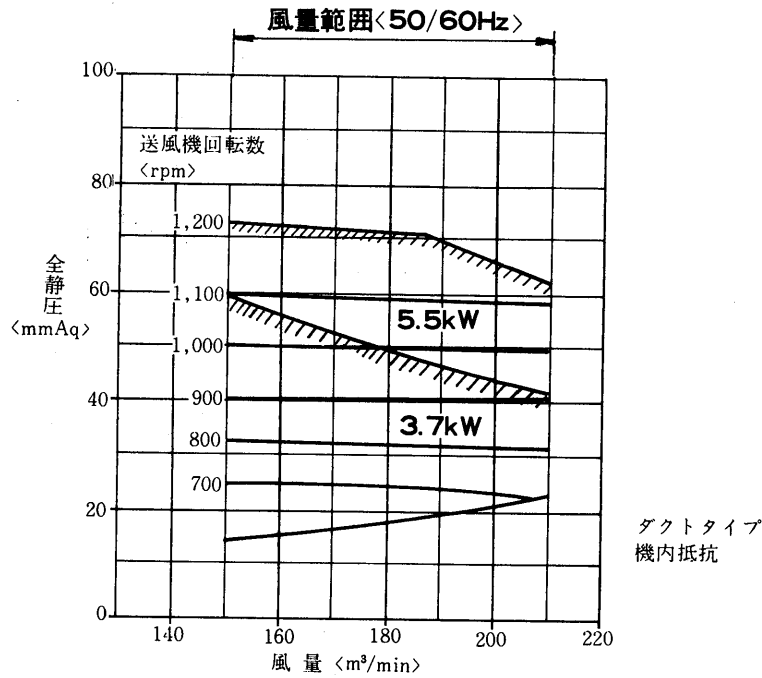
凝縮器特性線図



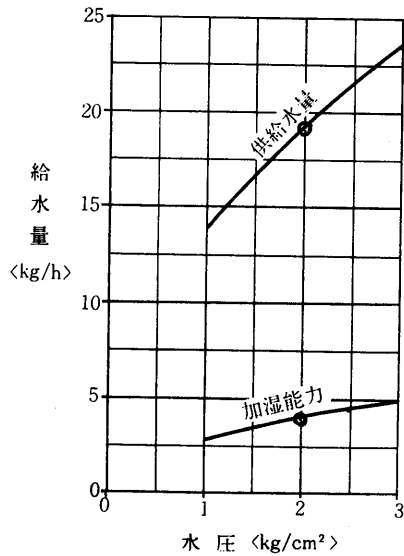
風量補正線図



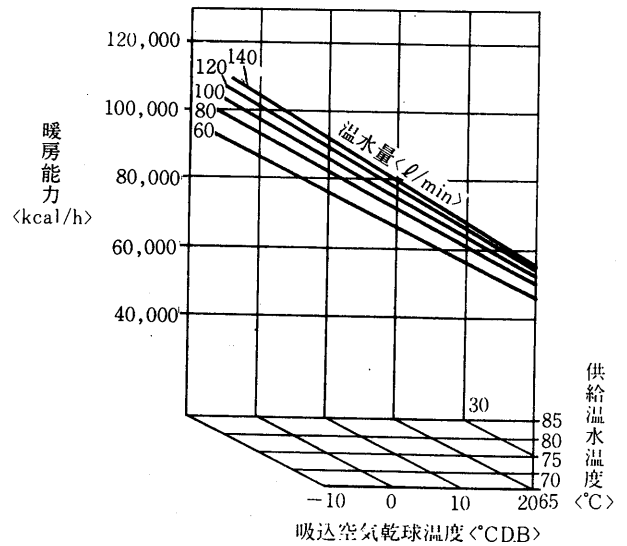
送風機性能線図



温水加湿器能力線図



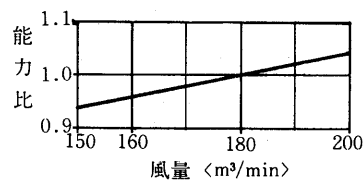
温水加熱器能力線図



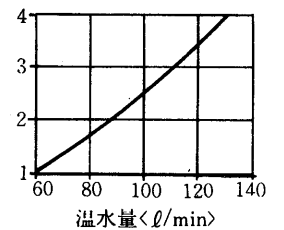
使用上の注意

1. 供給水としては60°C以上の温水を使用してください。
2. 必要以上の圧力、流量で使用しますと機外への水洩れが発生することがあります。

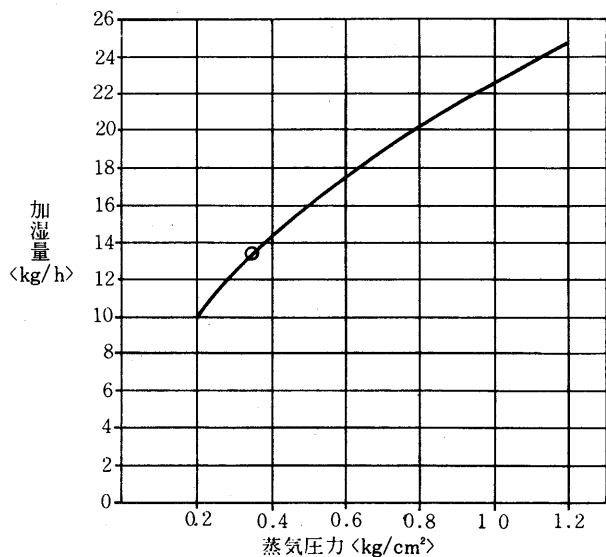
風量補正線図



水頭損失線図



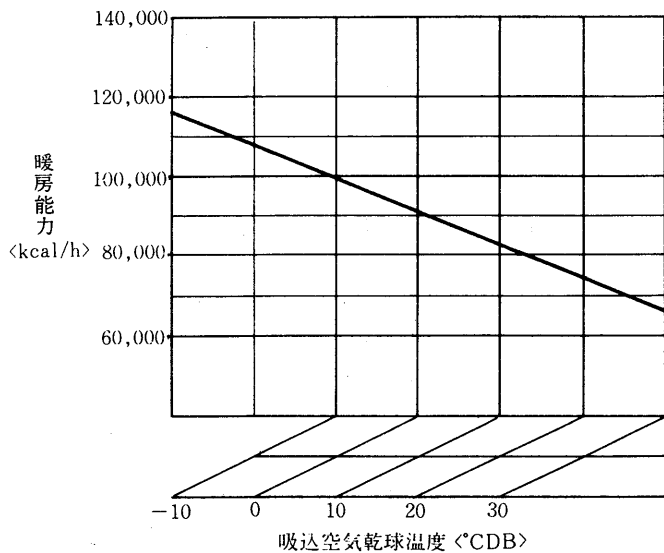
蒸気加湿器能力線図



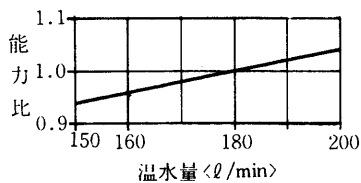
使用上の注意

- 図は次の電磁弁と組合せた時の性能です。本体には電磁弁が附属されていませんので適当に調節してください。<塞止弁にしてもよい> 組合せ電磁弁口径 $\phi 10$
- 必要以上の圧力、流量で使用しますと機外への水洩れが発生することがあります。必ず電磁弁<または塞止弁>を使用してください。

蒸気加熱器能力線図



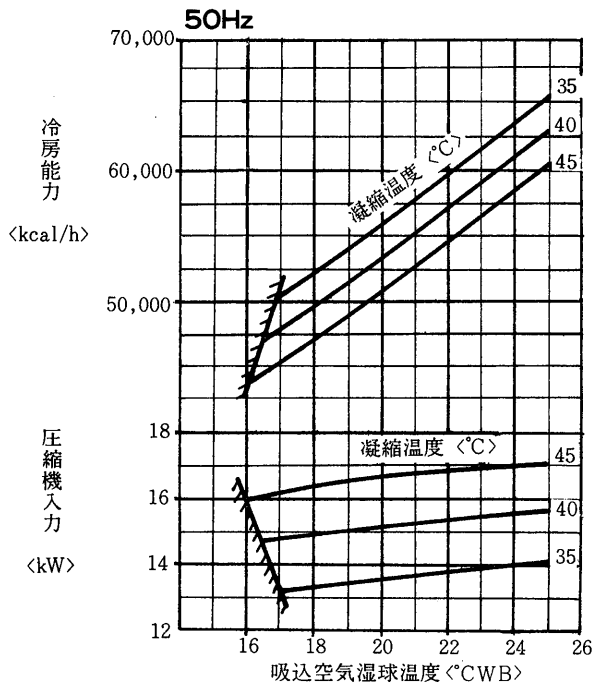
風量補正線図



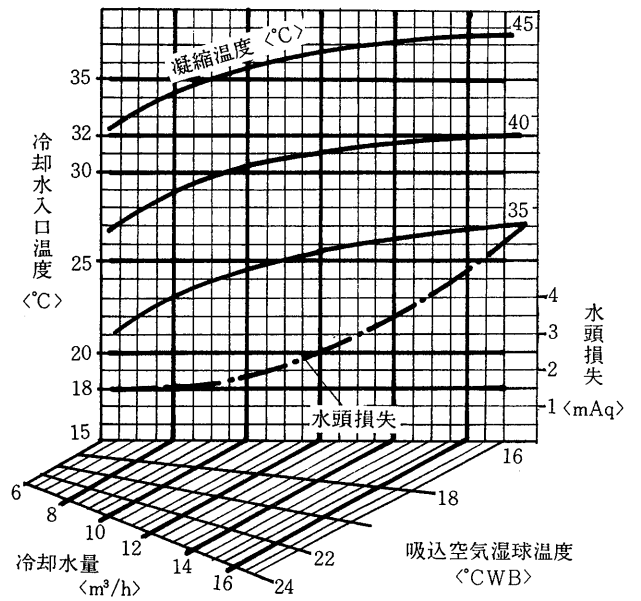
蒸気温度$(^{\circ}\text{C})$	<蒸気圧力(kg/cm^2)
108	<0.35>
118	<0.85>
128	<1.55>

(4)床置形<PF・PW形>ダクト専用形

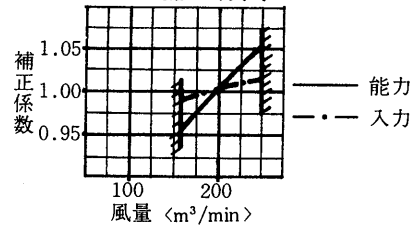
PF-20XE形冷房能力線図<風量200m³/min>



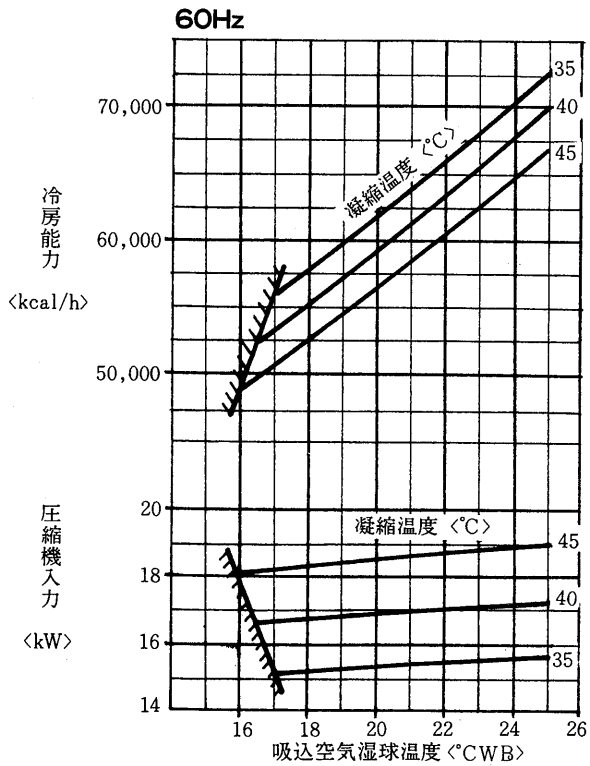
凝縮器特性線図



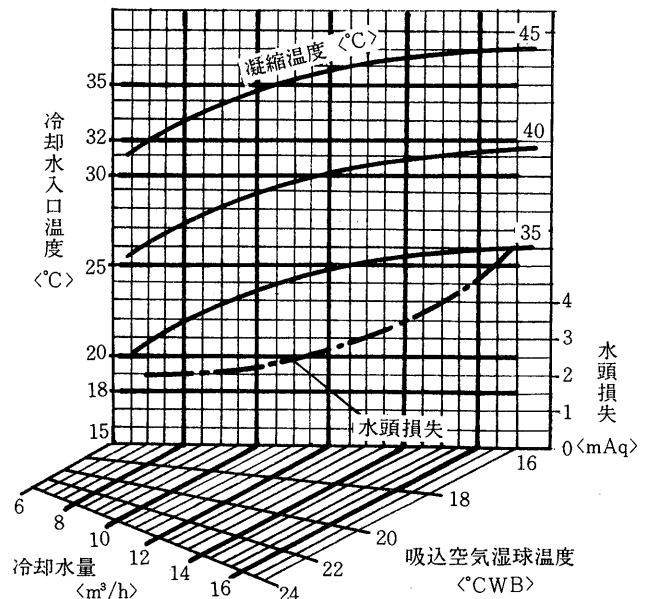
風量補正線図



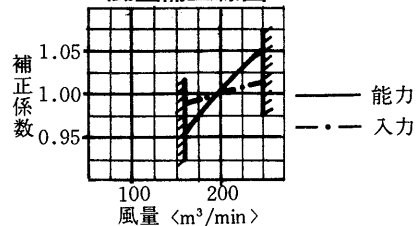
冷房能力線図<風量200m³/min>



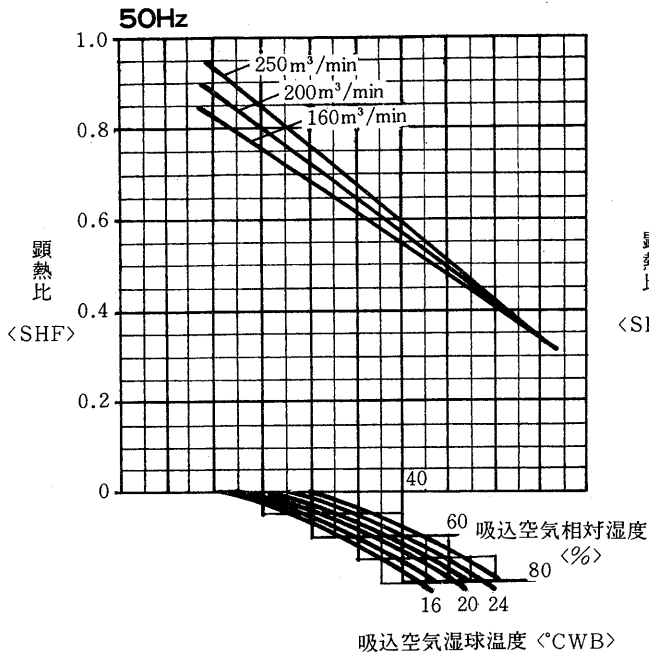
凝縮器特性線図



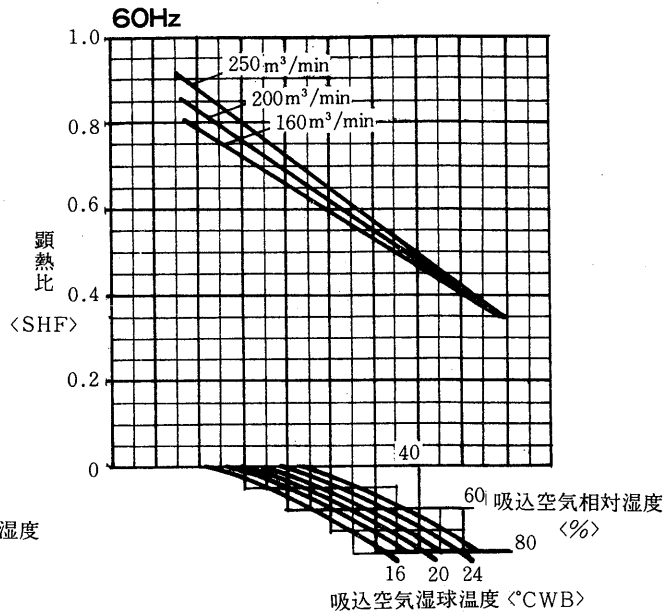
風量補正線図



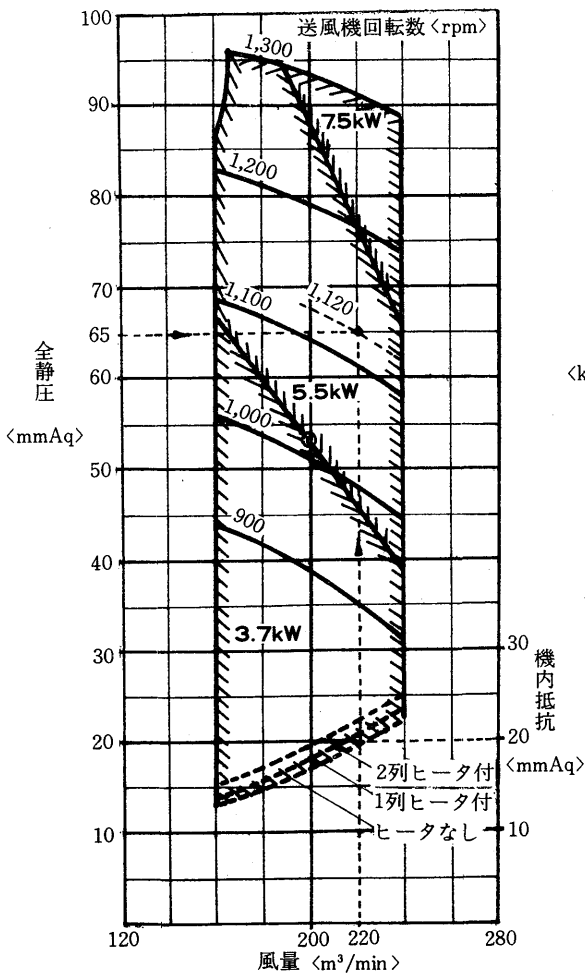
顕熱比<SHF>線図



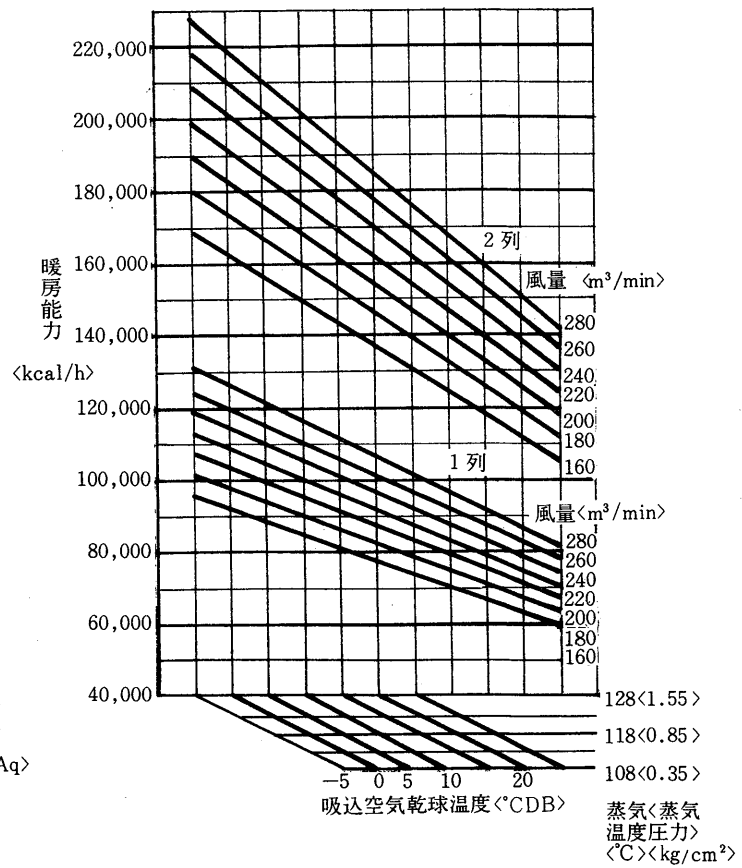
顕熱比<SHF>線図



送風機性能線図



蒸気加熱器能力線図 <風量200m³/min>

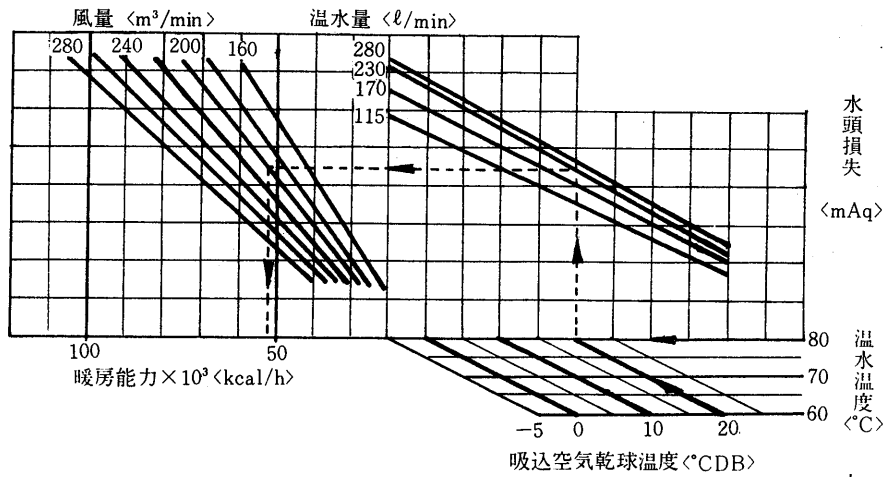


例 風量 220m³/min) のとき ○送風機 2台組込
 機外静圧 45mmAq) ○許容最大回転数

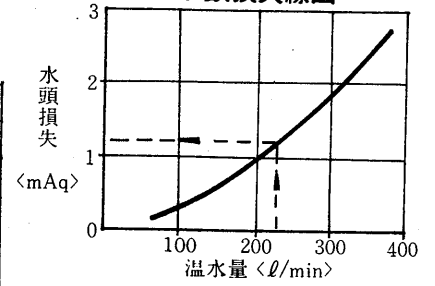
解 機内抵抗 20mmAq<ヒータなし> 1,300rpm
 よって 全静圧=45+20=65 ○◎印は標準使用点
 従って 回転数 1120rpm
 送風機電動機 5.5kW

温水加熱器能力線図〈1列〉

〈標準風量200m³/min・標準温水量230ℓ/min〉

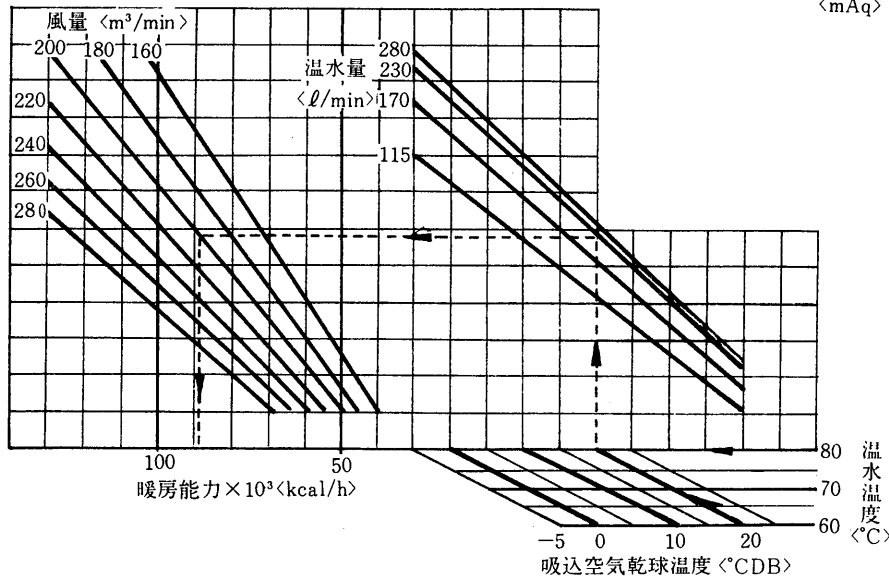


水頭損失線図

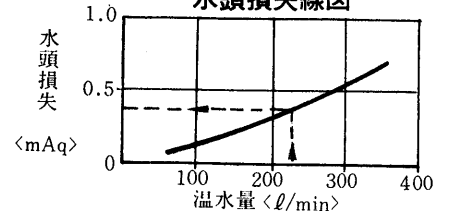


温水加熱器能力線図〈2列〉

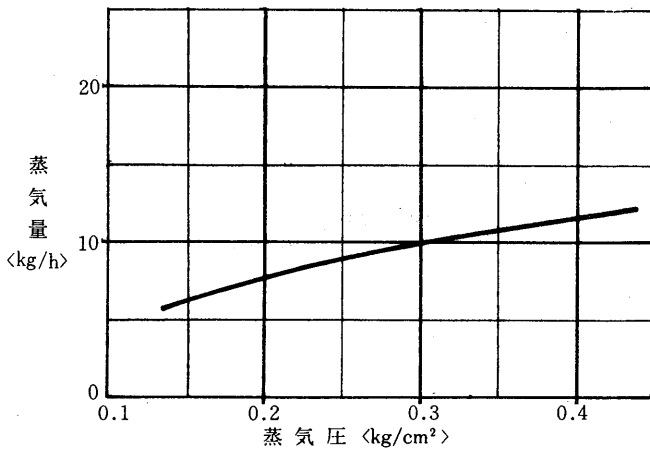
〈標準風量200m³/min・標準温水量230ℓ/min〉



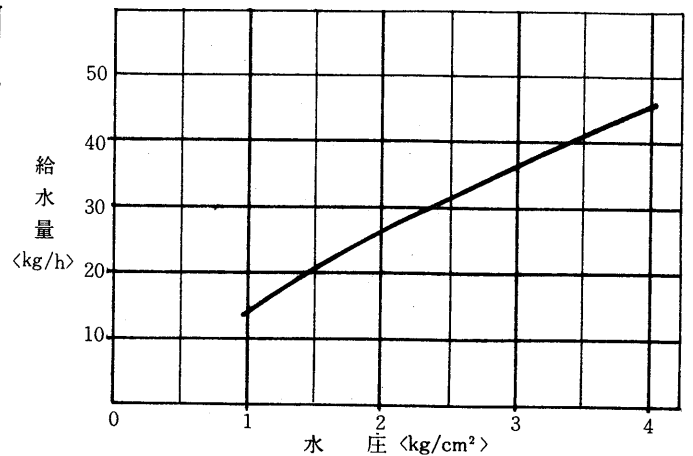
水頭損失線図



蒸気加湿器能力線図



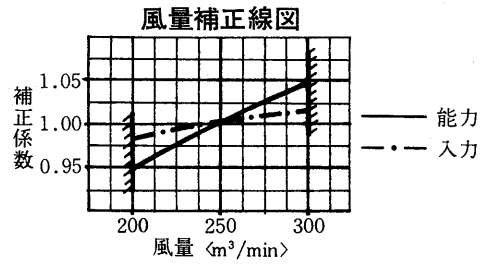
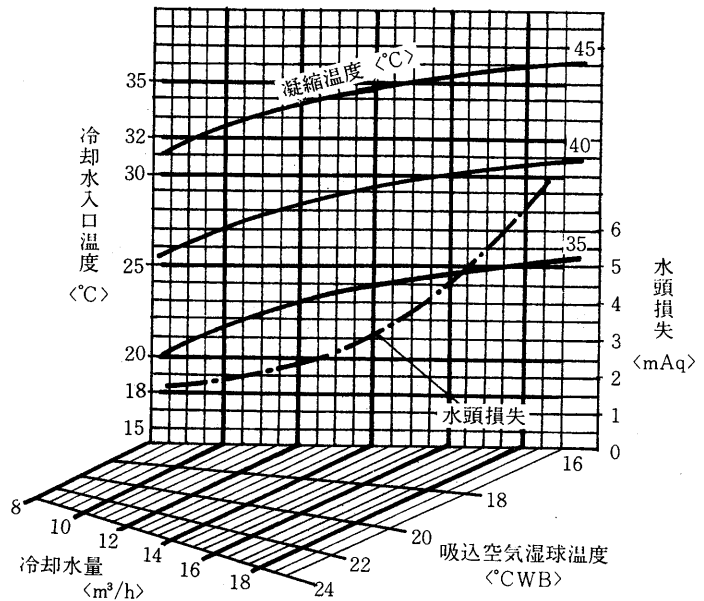
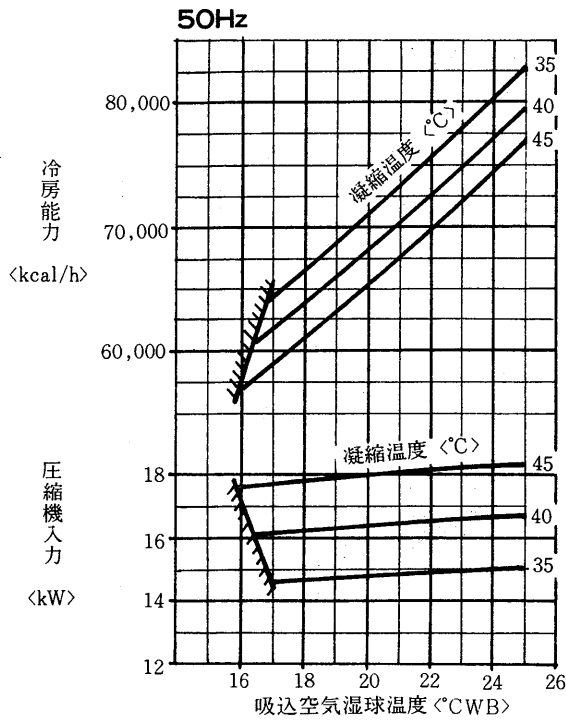
水加湿器能力線図



●〈加湿量は給水量の約25%です〉

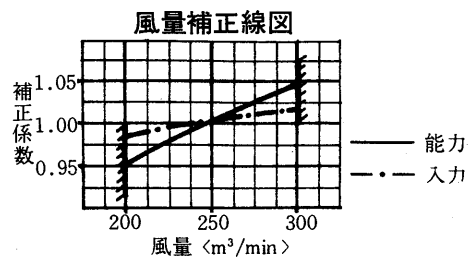
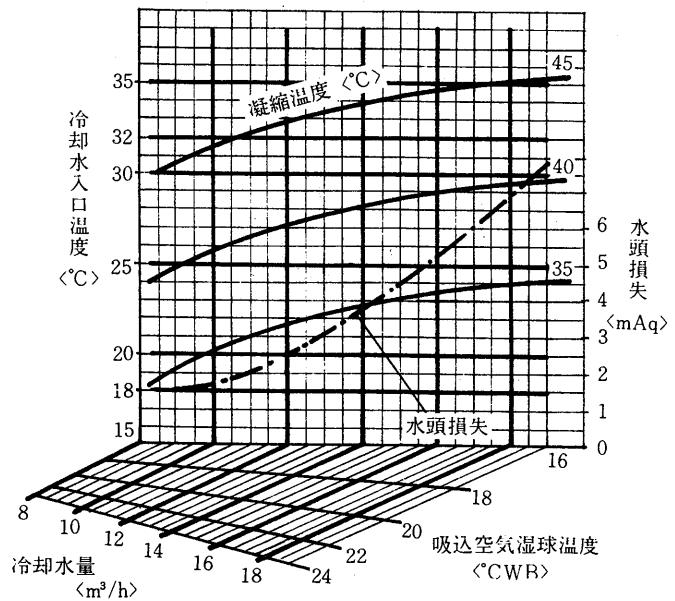
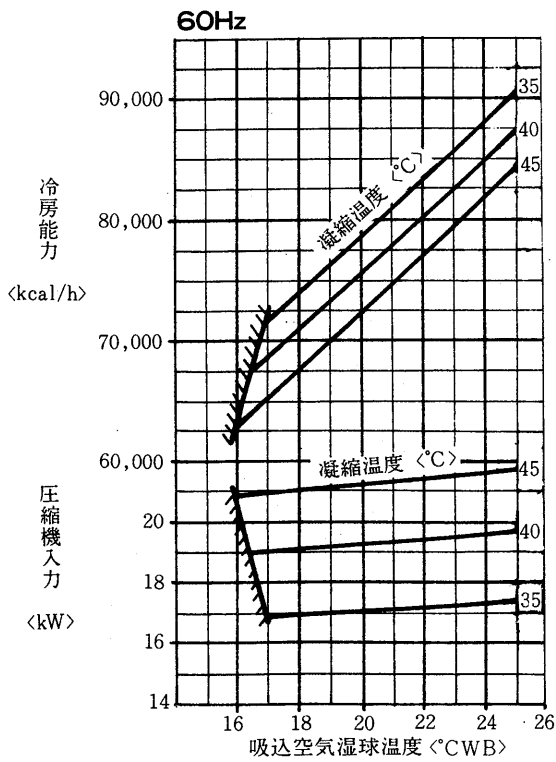
PF-25XE形冷房能力線図〈風量250m³/min〉

凝縮器特性線図

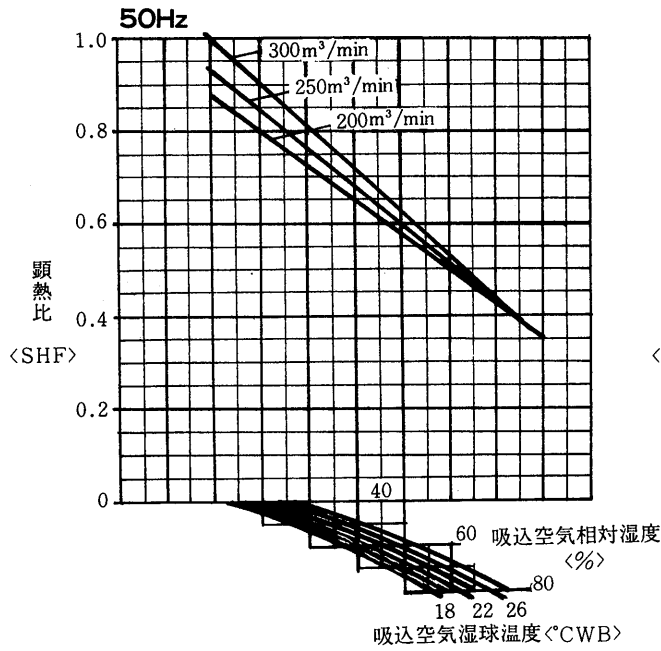


冷房能力線図〈風量250m³/min〉

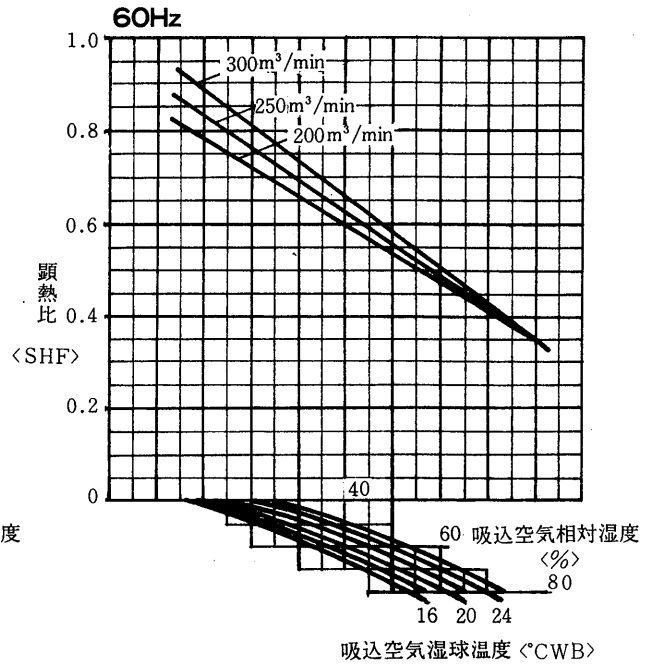
凝縮器特性線図



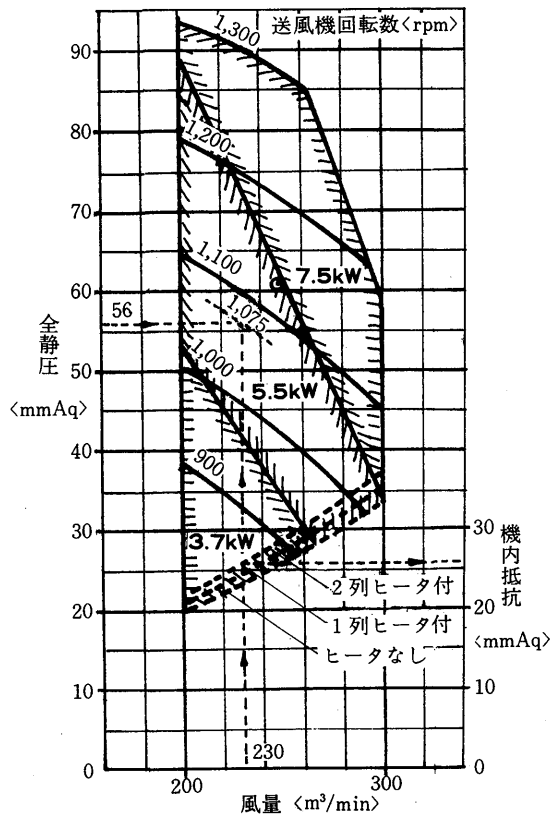
顕熱比<SHF>線図



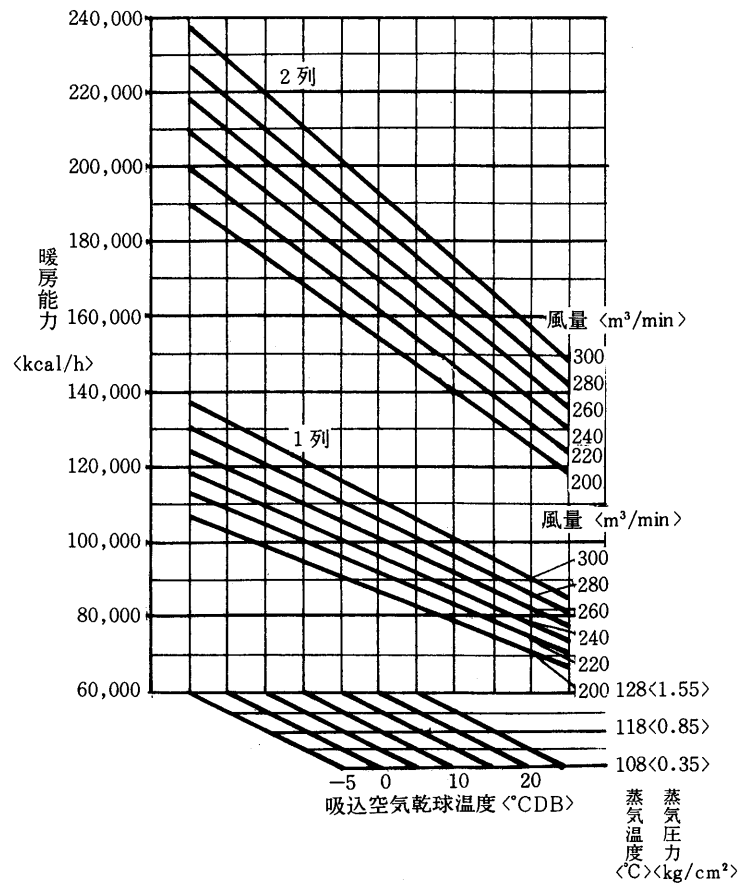
顕熱比<SHF>線図



送風機性能線図



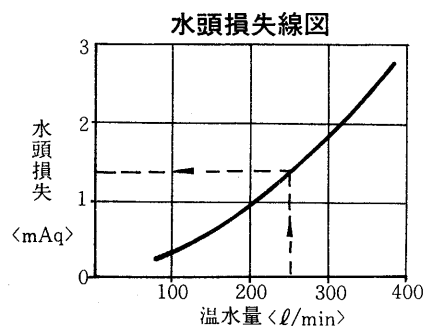
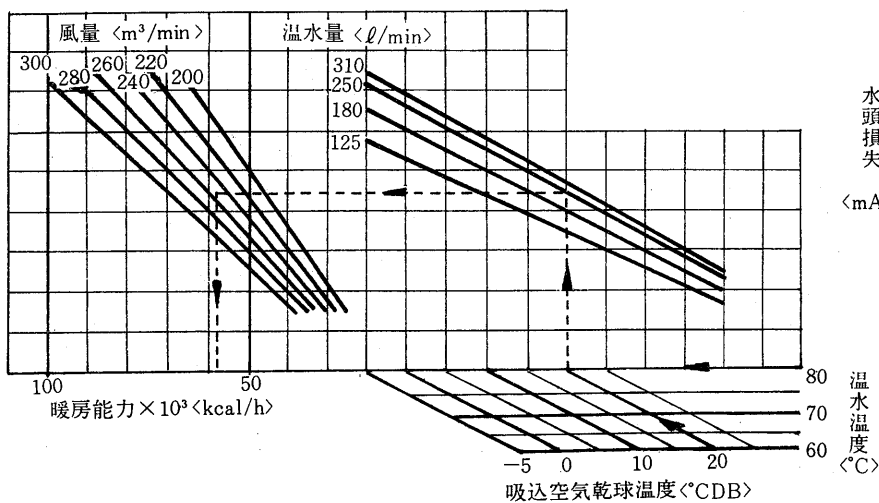
蒸気加熱器能力線図



例 風量 230m³/min) のとき ○送風機 2台組込
 機外静圧 30mmAq) ○許容最大回転数
 解 機内抵抗 26mmAq<2列ヒータ付> 1,300rpm
 よって 全静圧=30+26=56 ○印は標準使用点
 従って 回転数 1075rpm
 送風機電動機 5.5kW

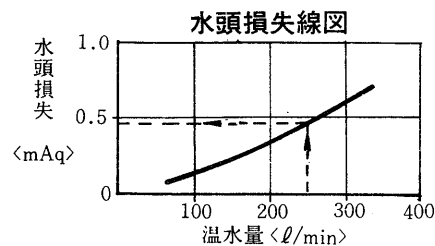
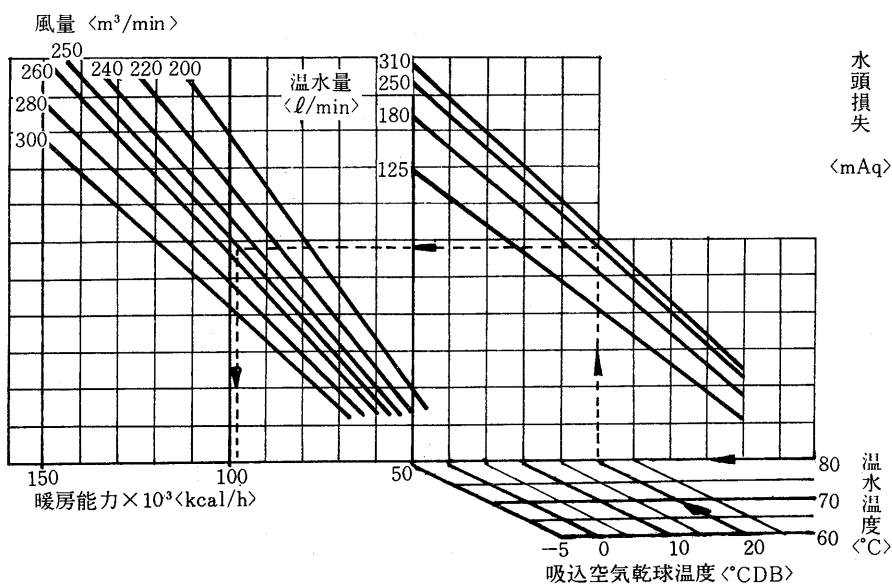
温水加熱器能力線図〈1列〉

〈標準風量250m³/min・標準温水量250ℓ/min〉

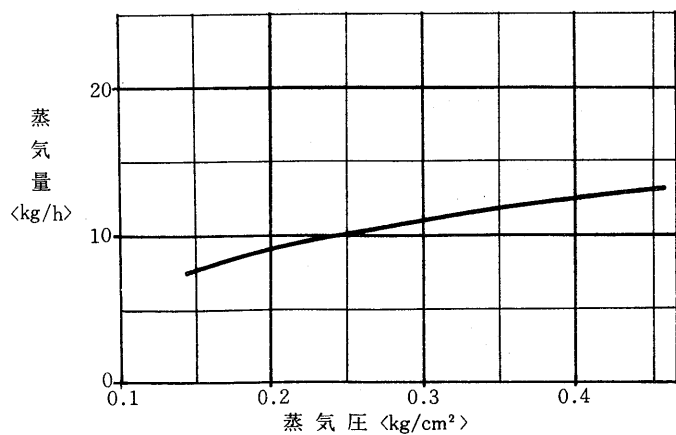


温水加熱器能力線図〈2列〉

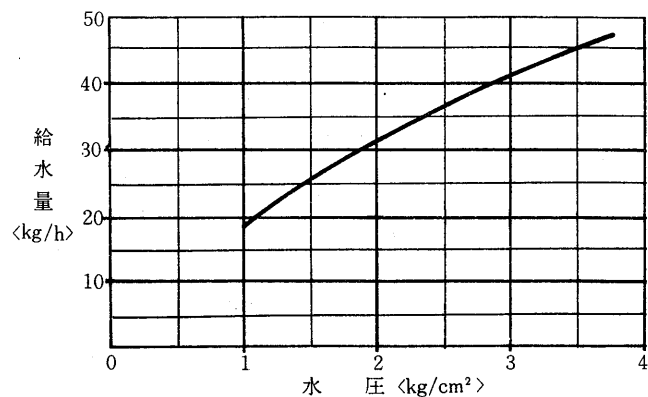
〈標準風量250m³/min, 標準温水量250ℓ/min〉



蒸気加湿器能力線図

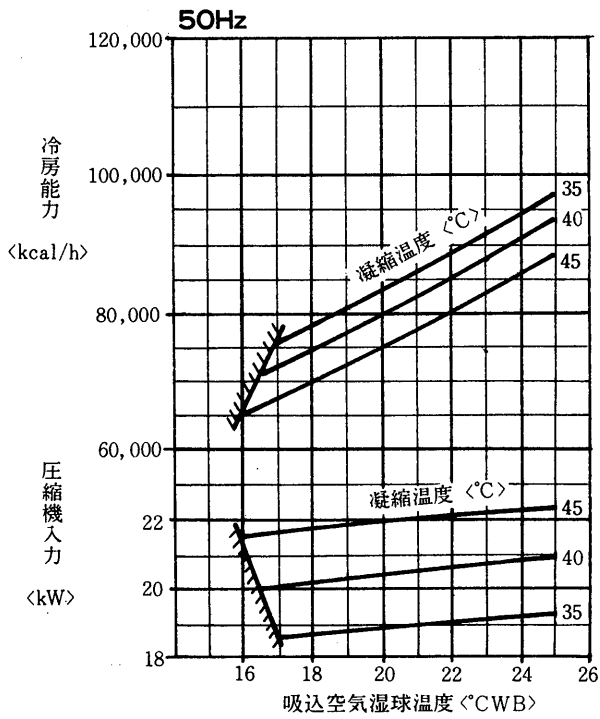


水加湿器能力線図

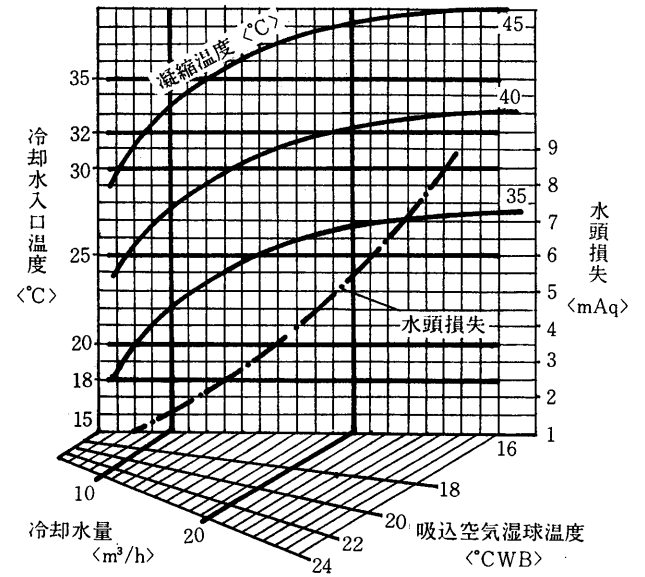


〈加湿量は給水量の約25%です〉

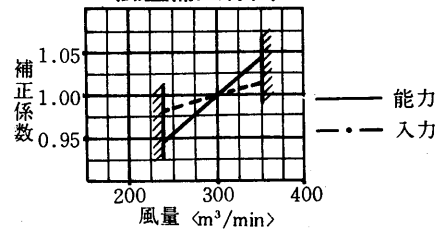
PF-30XE形冷房能力線図〈風量300m³/min〉



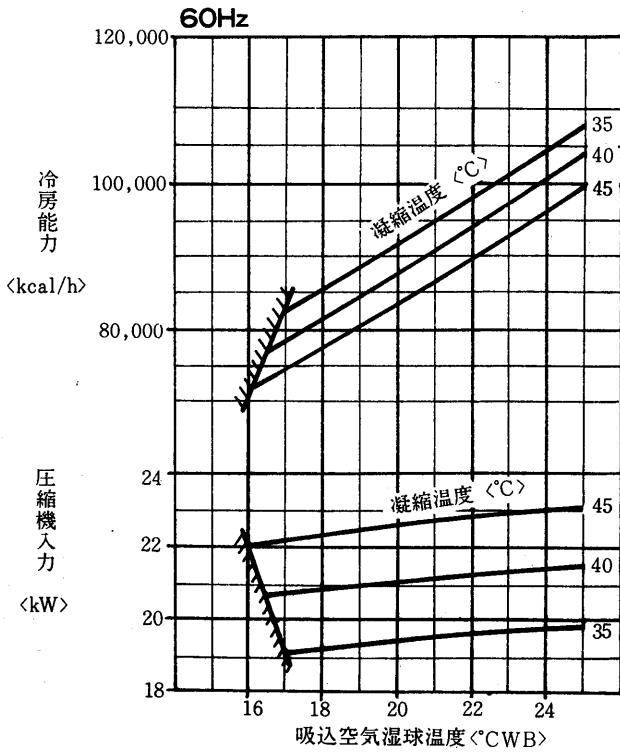
凝縮器特性線図



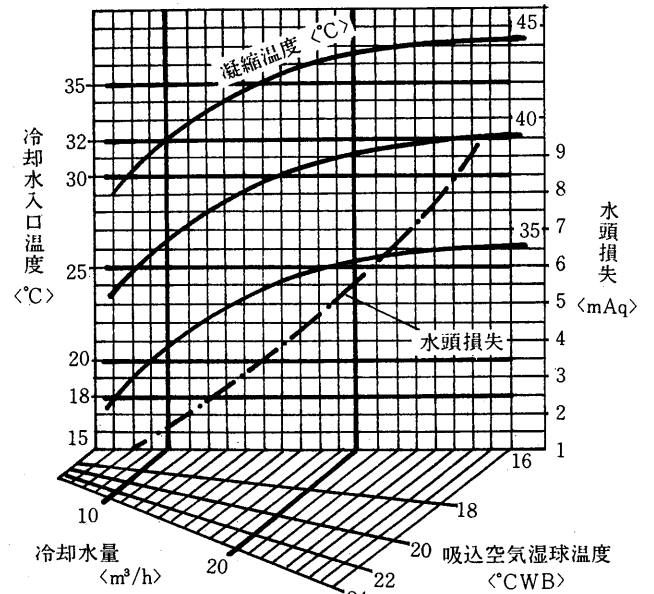
風量補正線図



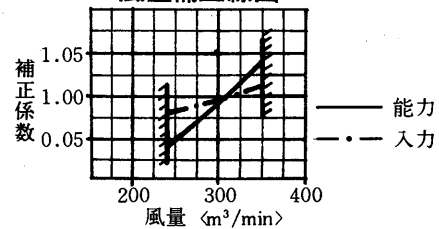
冷房能力線図〈風量300m³/min〉



凝縮器特性線図

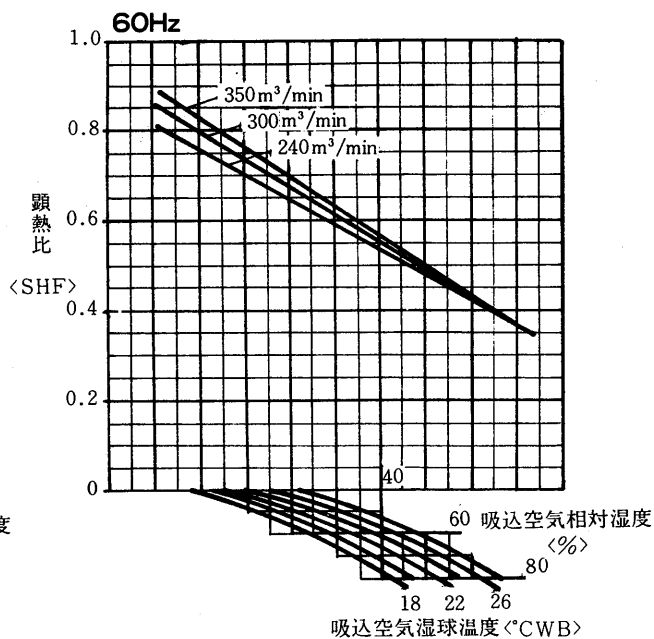
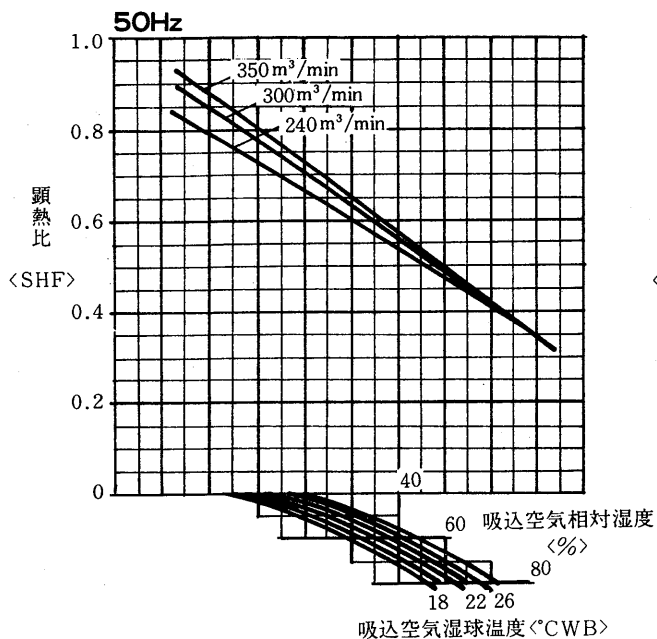


風量補正線図



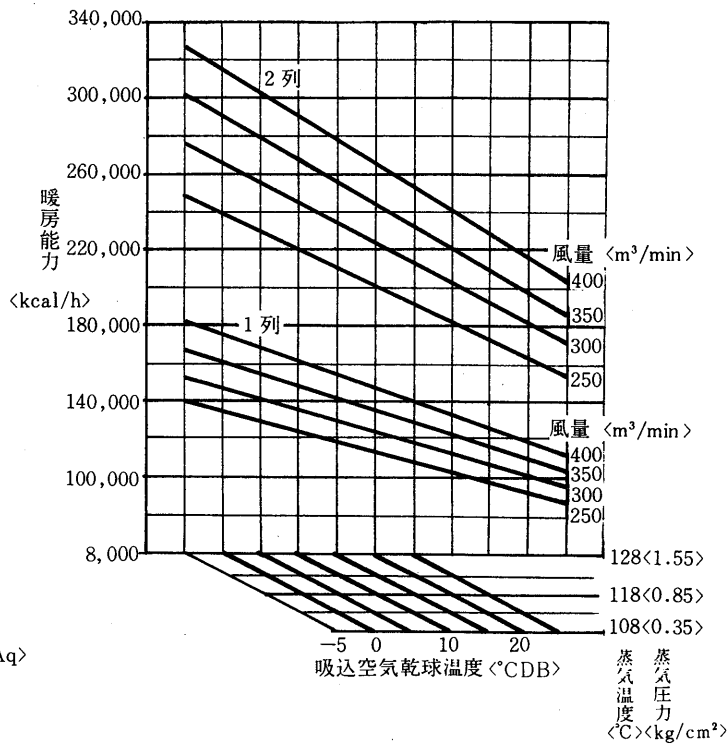
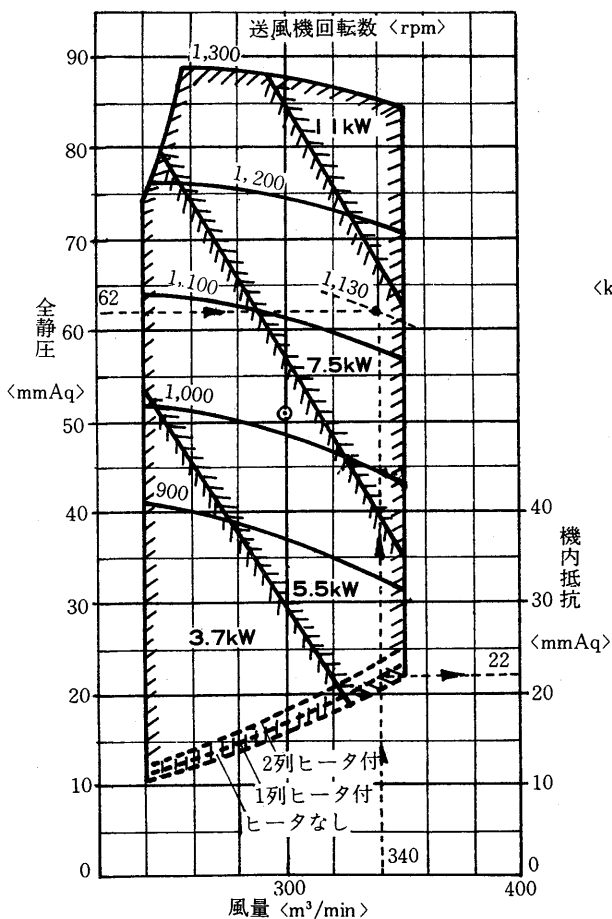
顕熱比<SHF>線図

顕熱比<SHF>線図



送風機性能線図

蒸気加熱器能力線図<風量300m³/min>

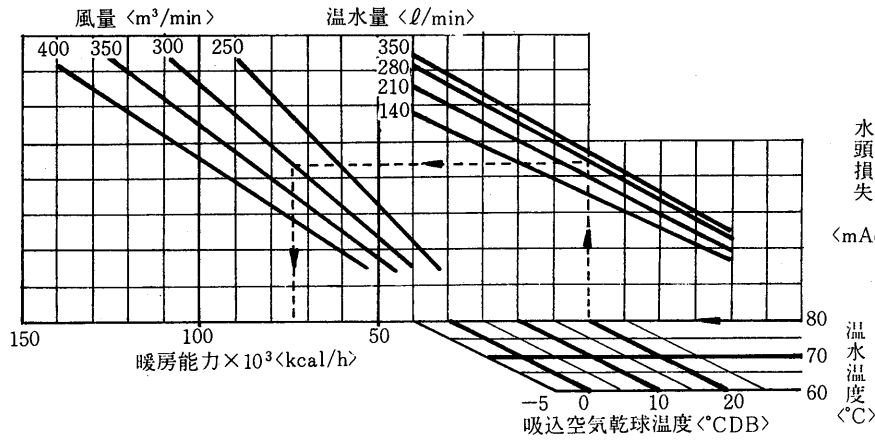


例 風量 340m³/min) のとき
 機外静圧 40mmAq
 機内抵抗 22mmAq<1列ヒータ>
 よって 全静圧=40+22=62
 従って 回転数 1130rpm
 送風機電動機 7.5kW

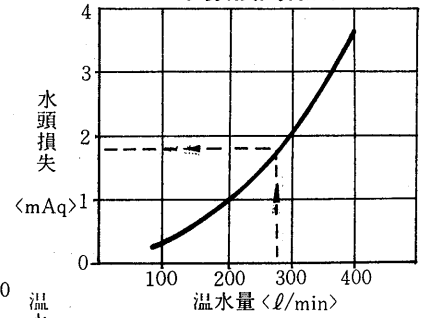
○送風機 2台組込
 ○許容最大回転数 1,300rpm
 ○印は標準使用点

温水加熱器能力線図〈1列〉

〈標準風量300m³/min・標準温水量280ℓ/min〉

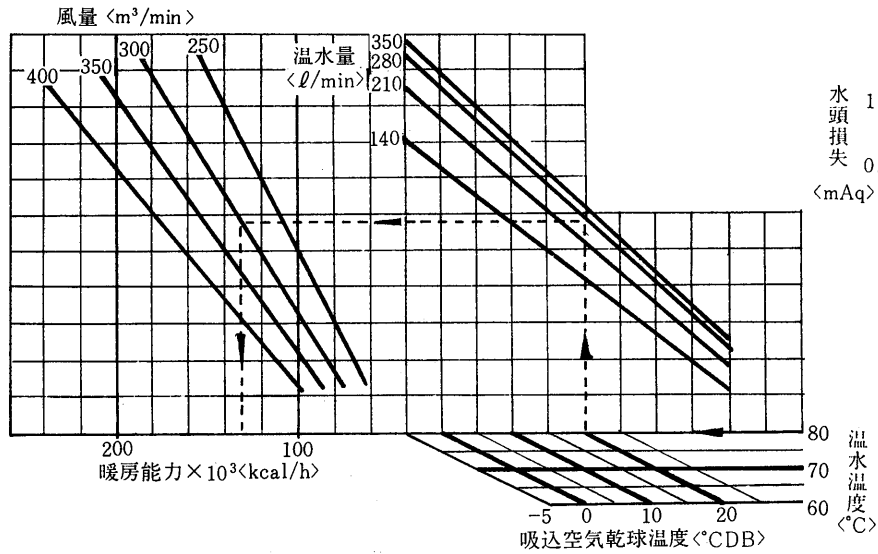


水頭損失線図

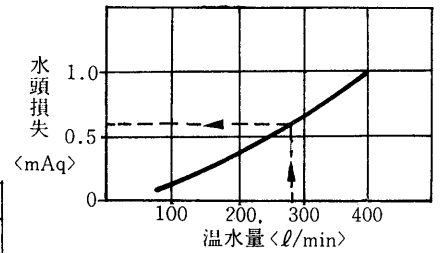


温水加熱器能力線図〈2列〉

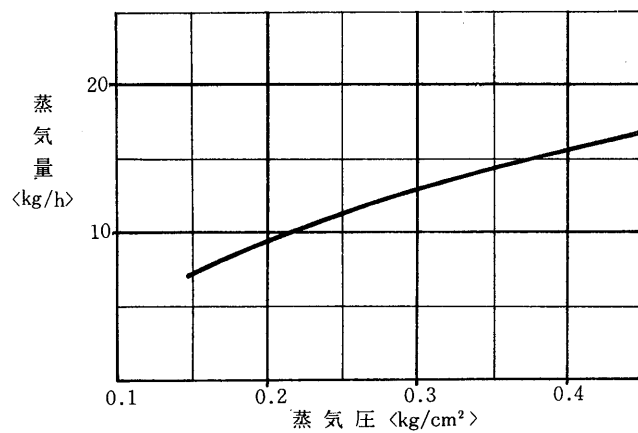
〈標準風量300m³/min・標準温水量280ℓ/min〉



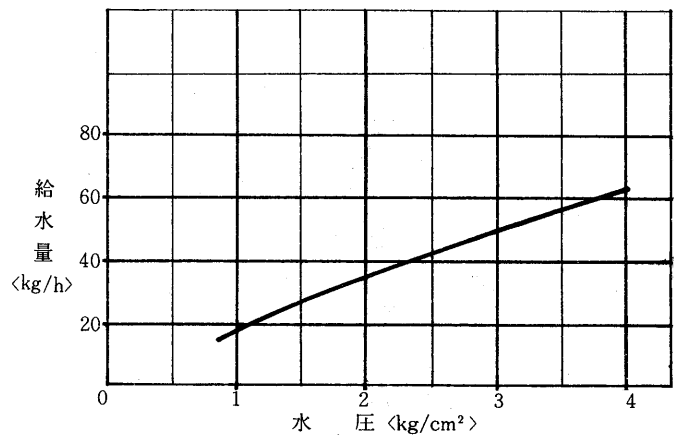
水頭損失線図



蒸気加湿器能力線図

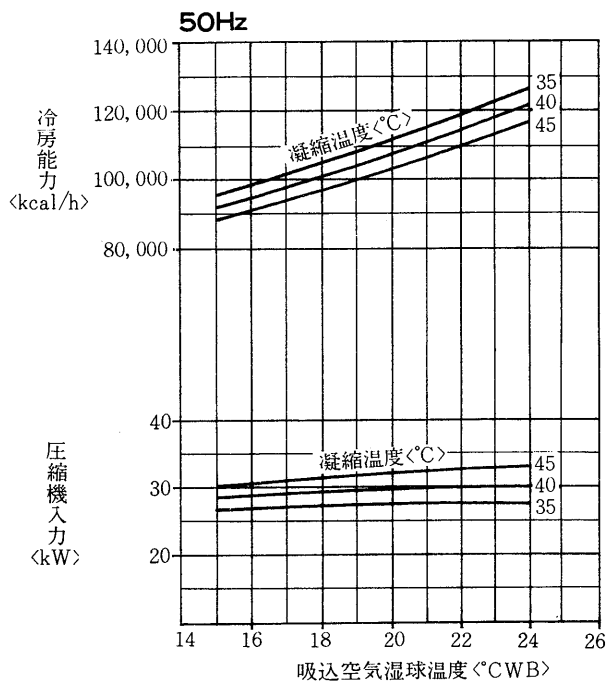


水加湿器能力線図

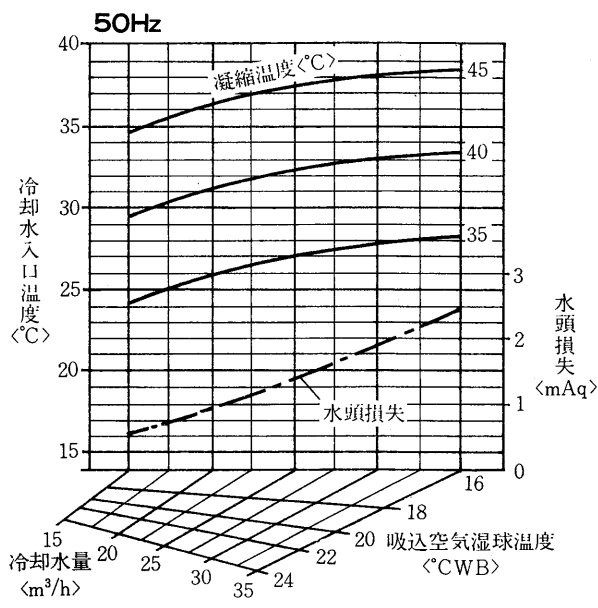


〈加湿量は給水量の約25%です〉

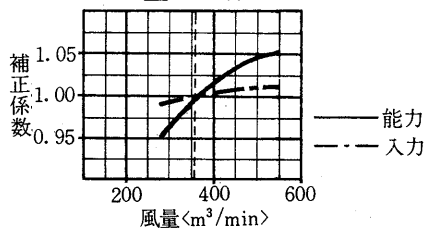
PW-40形冷房能力線図<風量360m³/min>



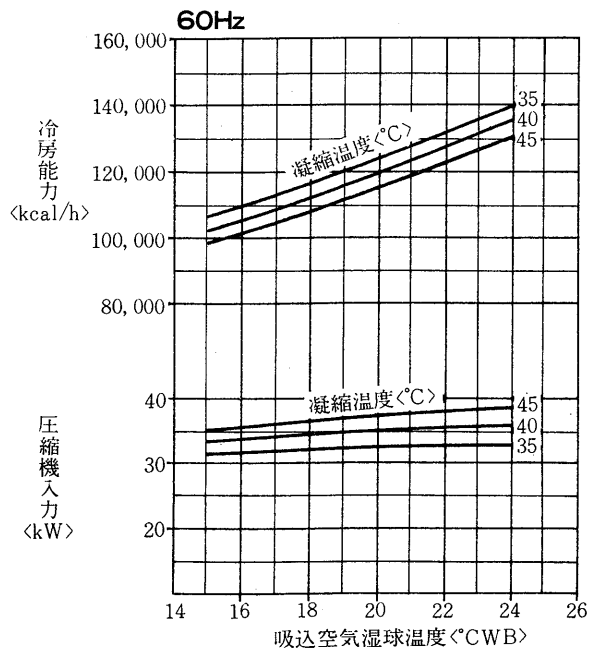
凝縮器特性線図



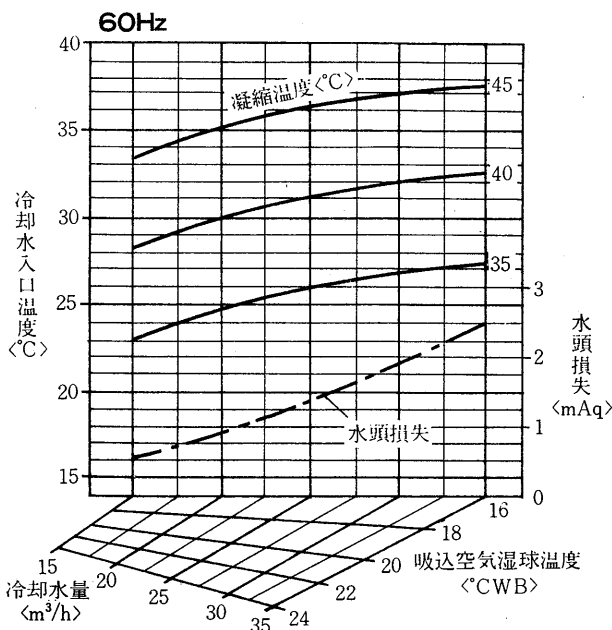
風量補正線図



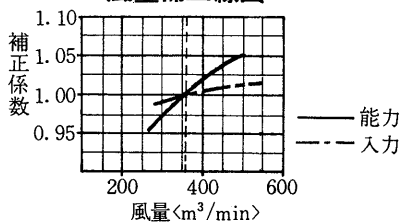
冷房能力線図<風量360m³/min>



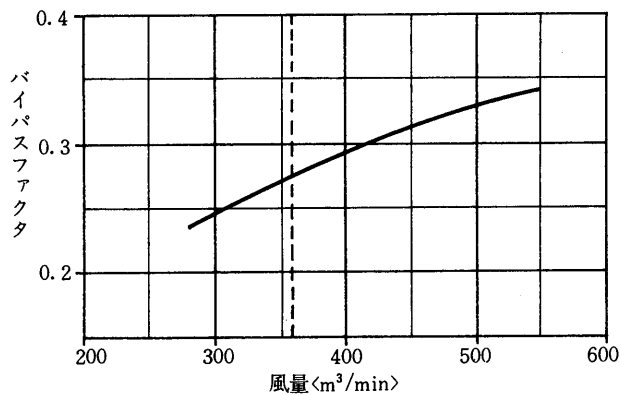
凝縮器特性線図



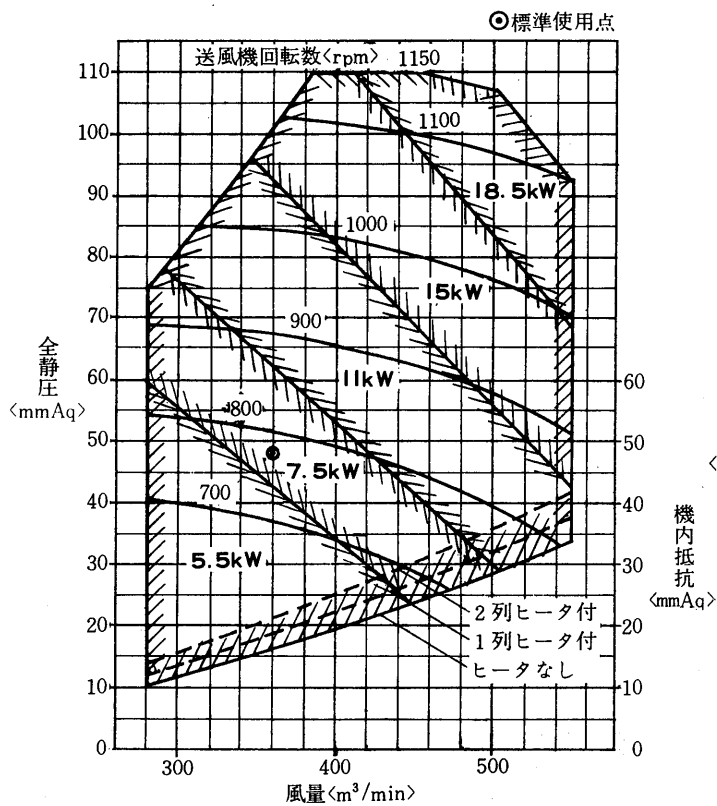
風量補正線図



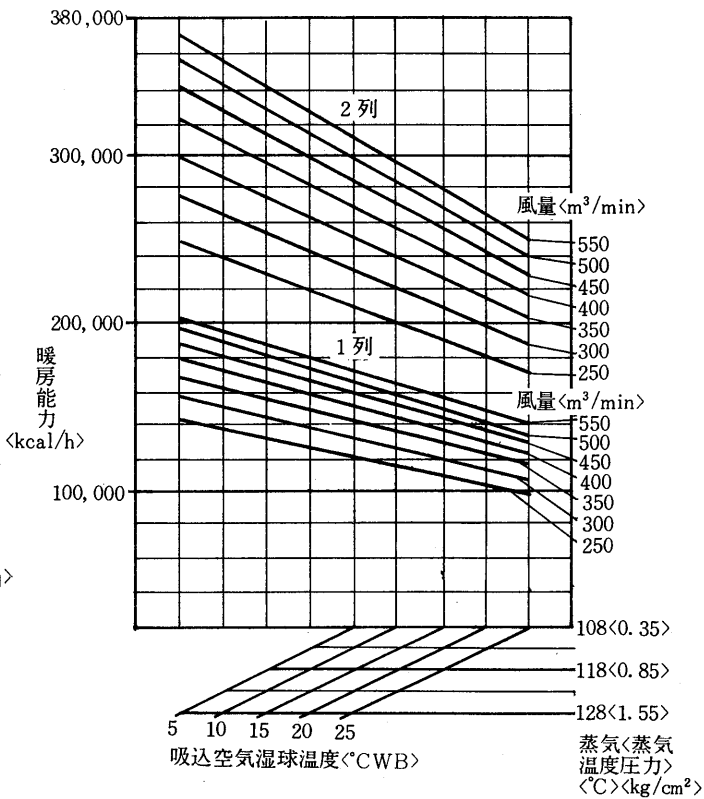
バイパスファクタ線図



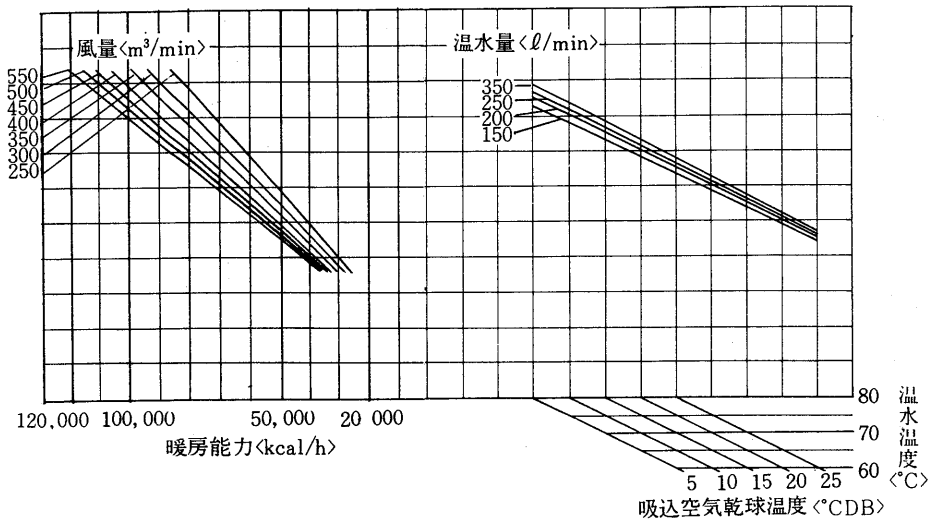
送風機性能線図



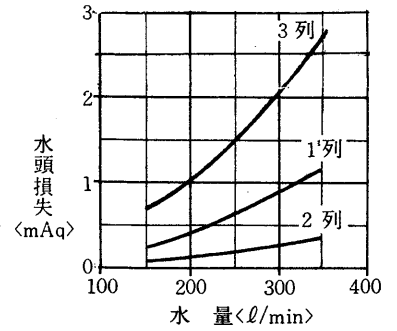
蒸気加熱器能力線図



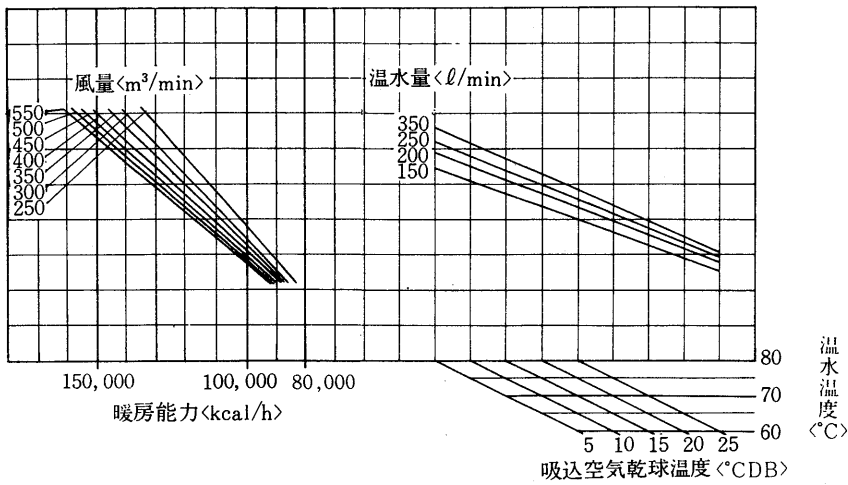
温水加熱器能力線図<1列>



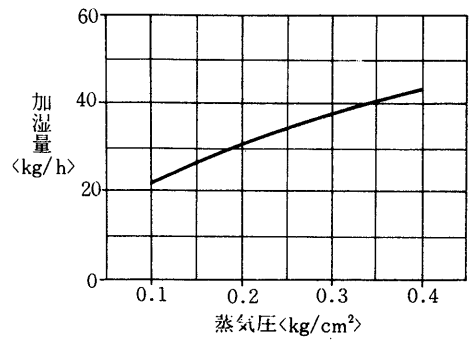
水頭損失線図



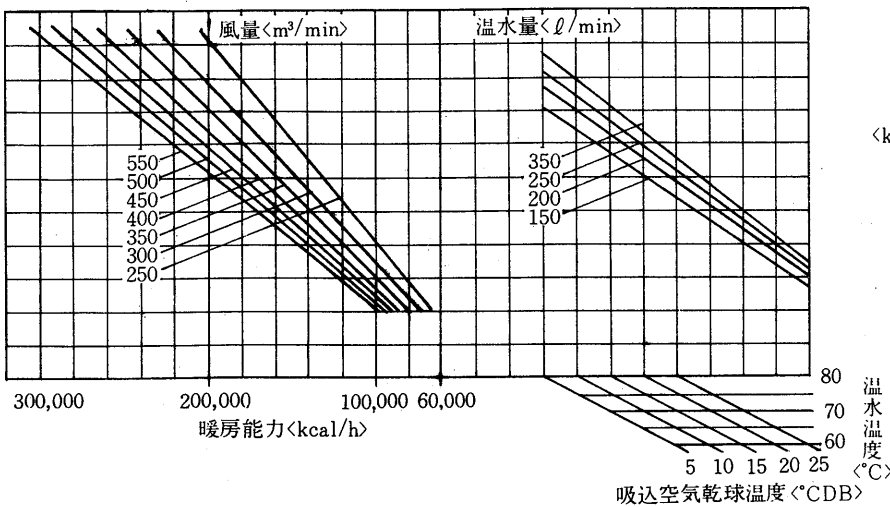
温水加熱器能力線図<2列>



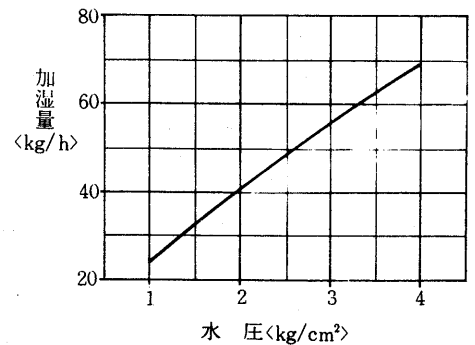
蒸気加湿器能力線図



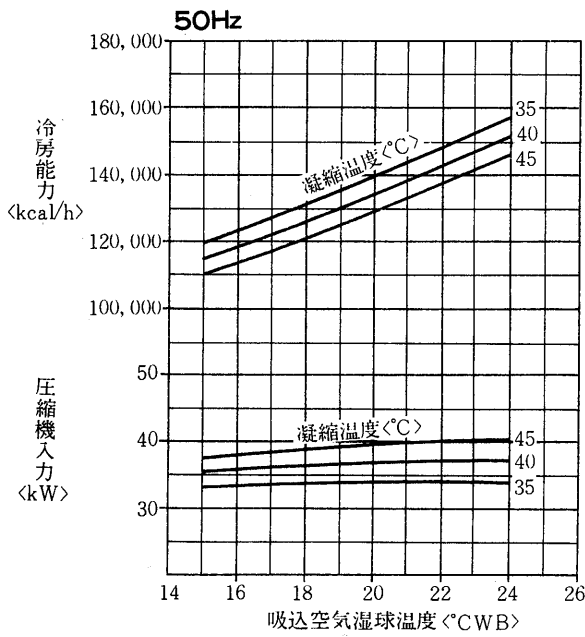
温水加熱器能力線図<3列>



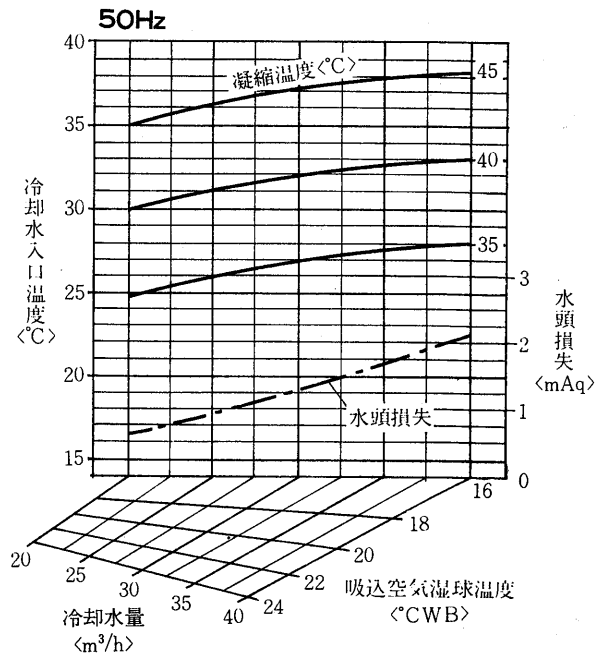
水加湿器能力線図



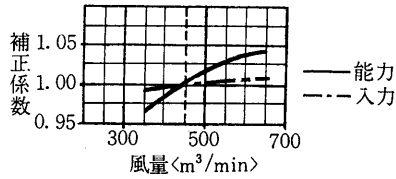
PW-50形冷房能力線図<風量450m³/min>



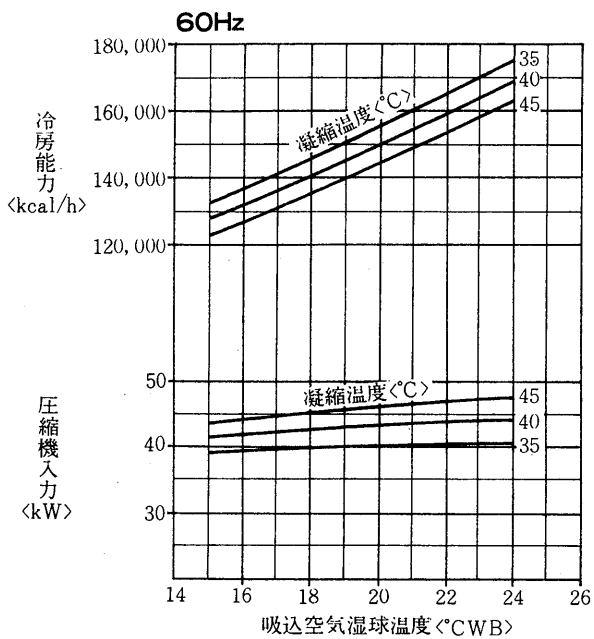
凝縮器特性線図



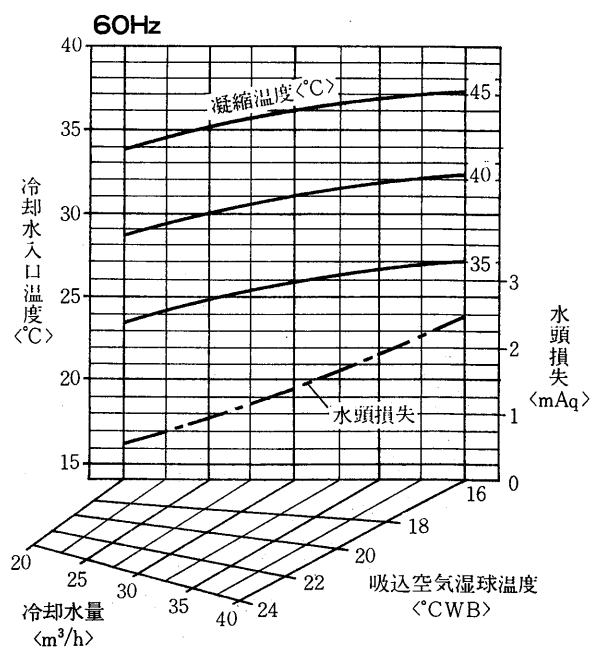
風量補正線図



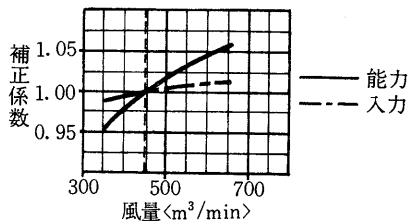
冷房能力線図<風量450m³/min>



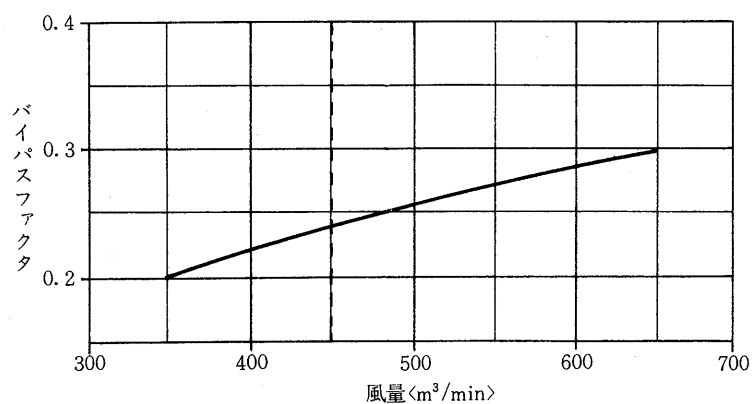
凝縮器特性線図



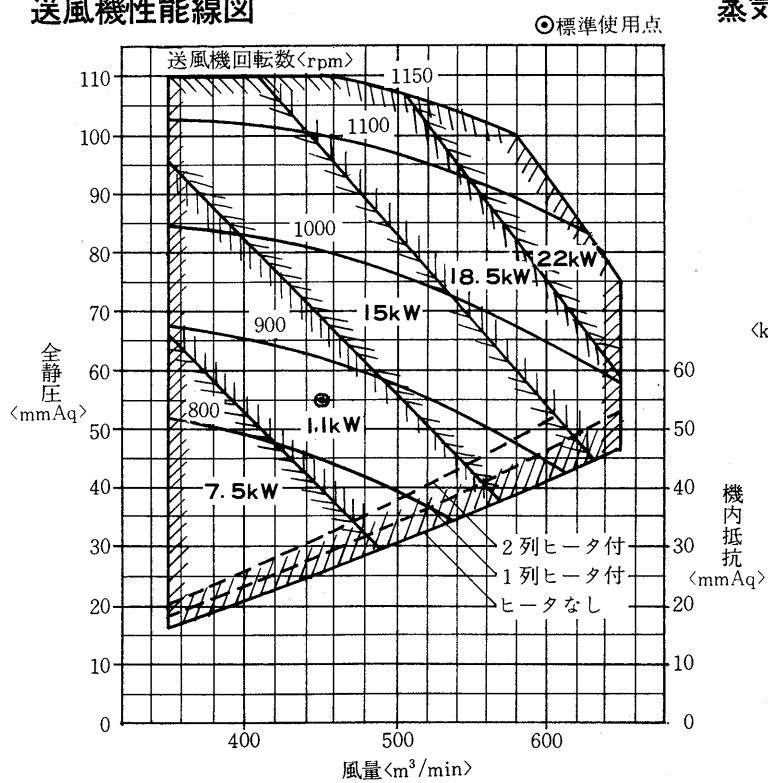
風量補正線図



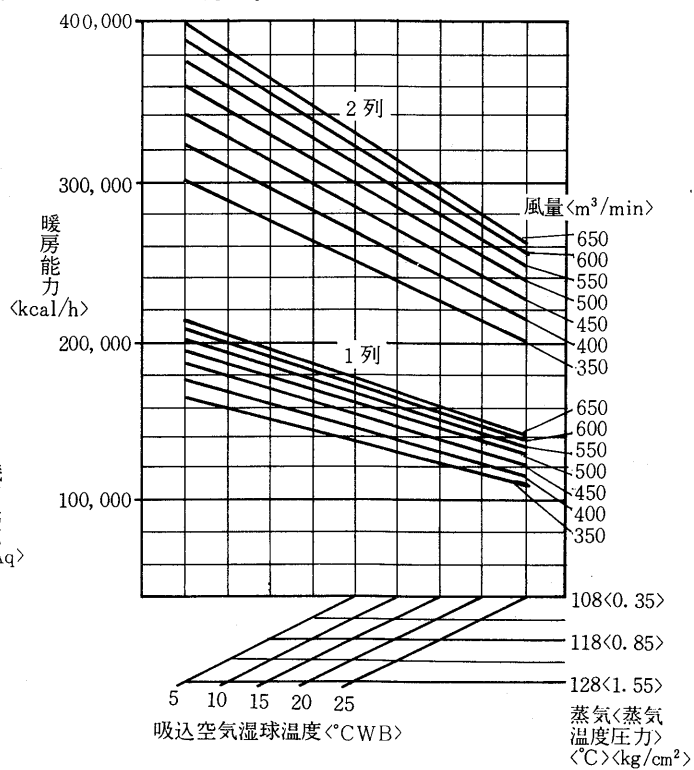
バイパスファクタ線図



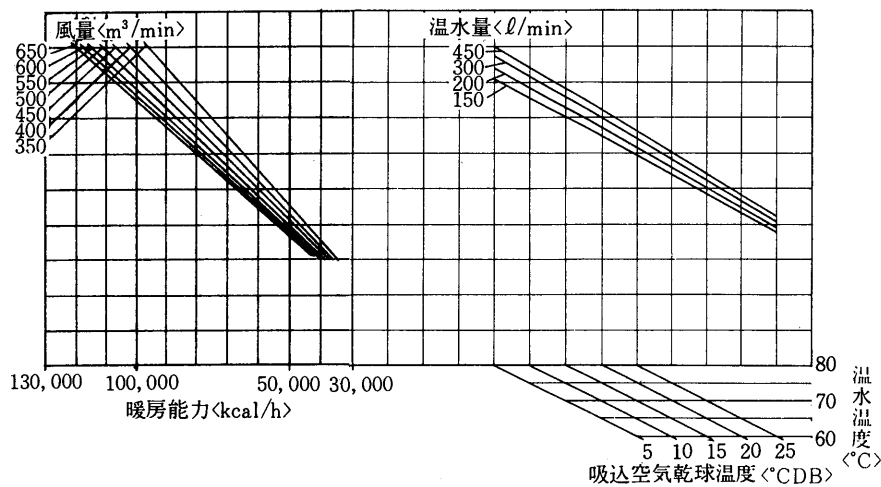
送風機性能線図



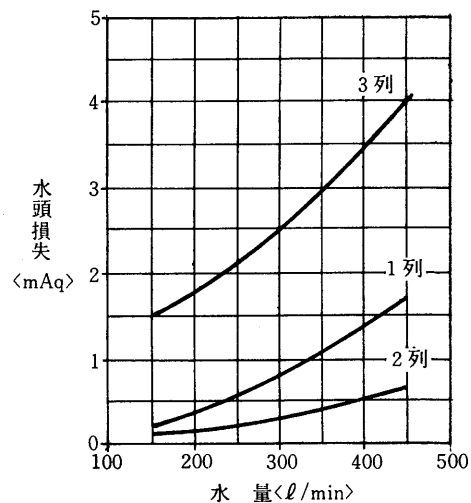
蒸気加熱器能力線図



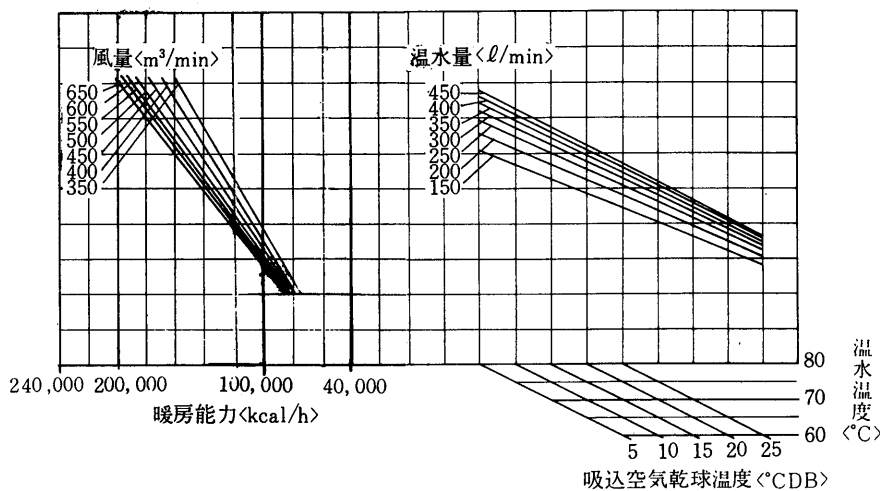
温水加熱器能力線図<1列>



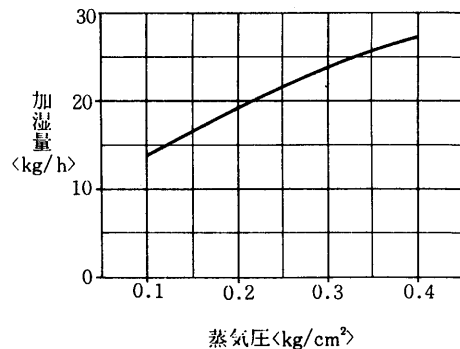
水頭損失線図



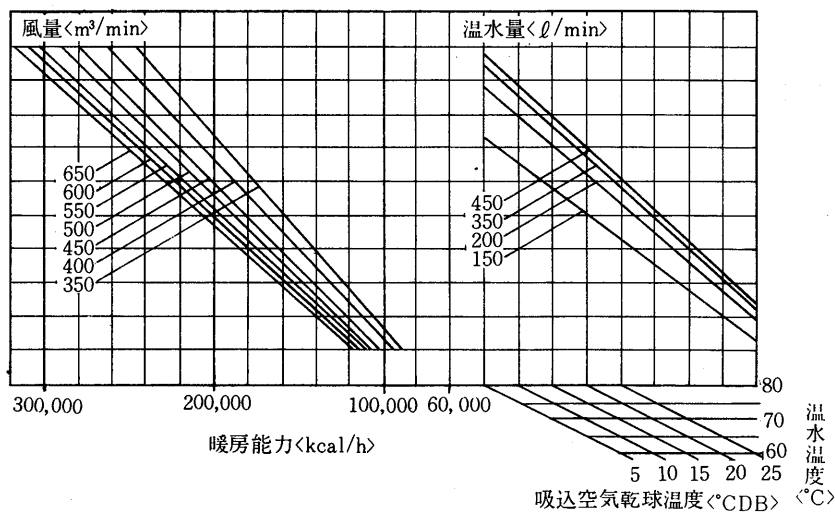
温水加熱器能力線図<2列>



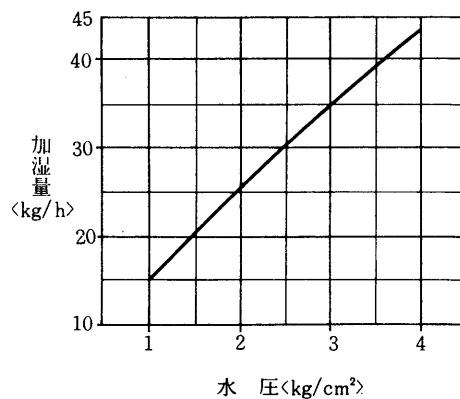
蒸気加湿器能力線図



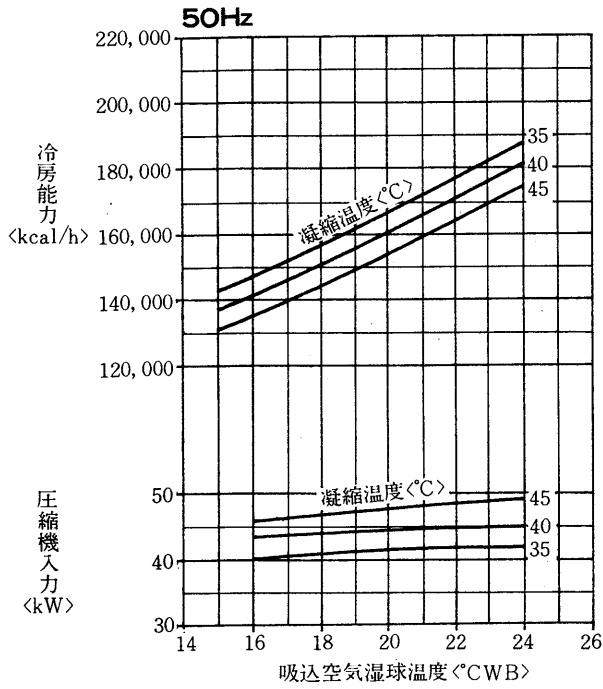
温水加熱器能力線図<3列>



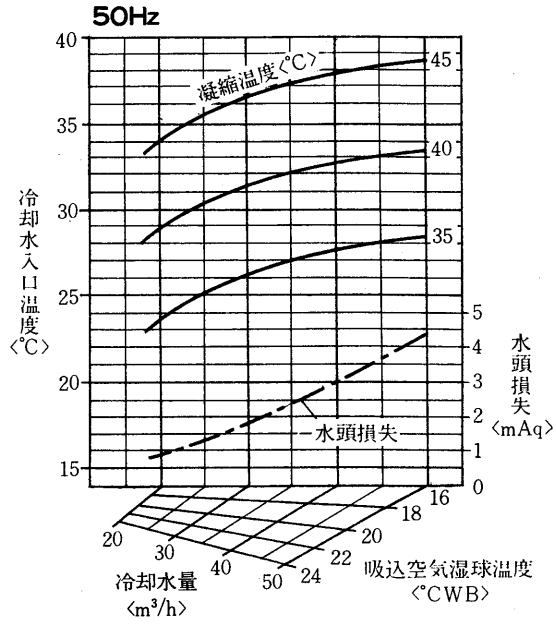
水加湿器能力線図



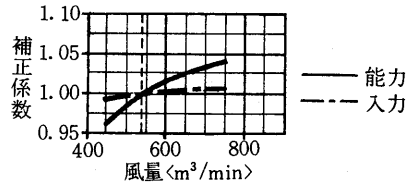
PW-60形冷房能力線図<風量540m³/min>



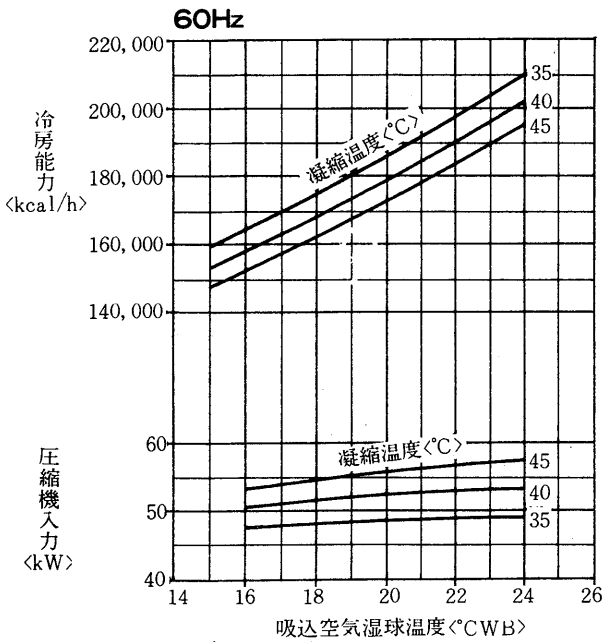
凝縮器特性線図



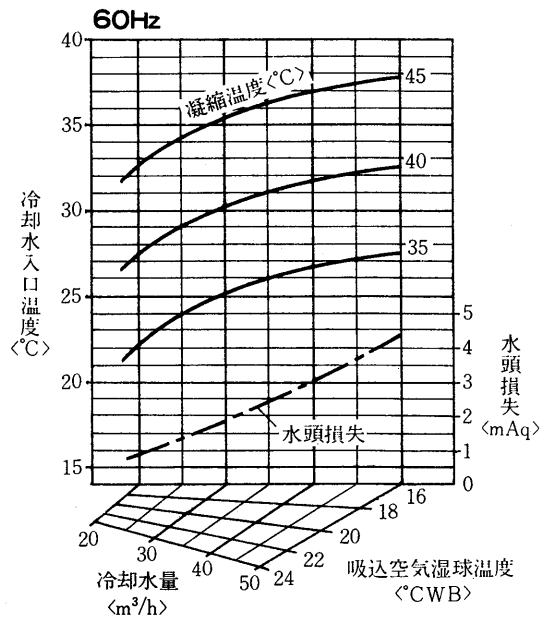
風量補正線図



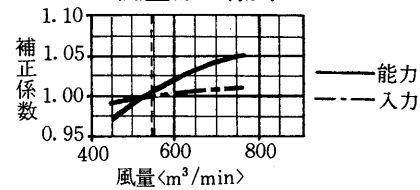
冷房能力線図<風量540m³/min>



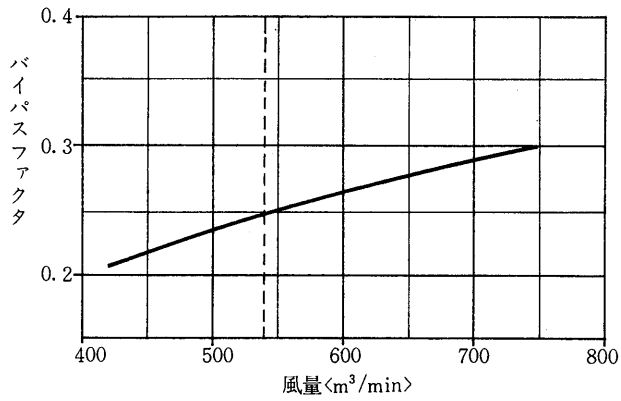
凝縮器特性線図



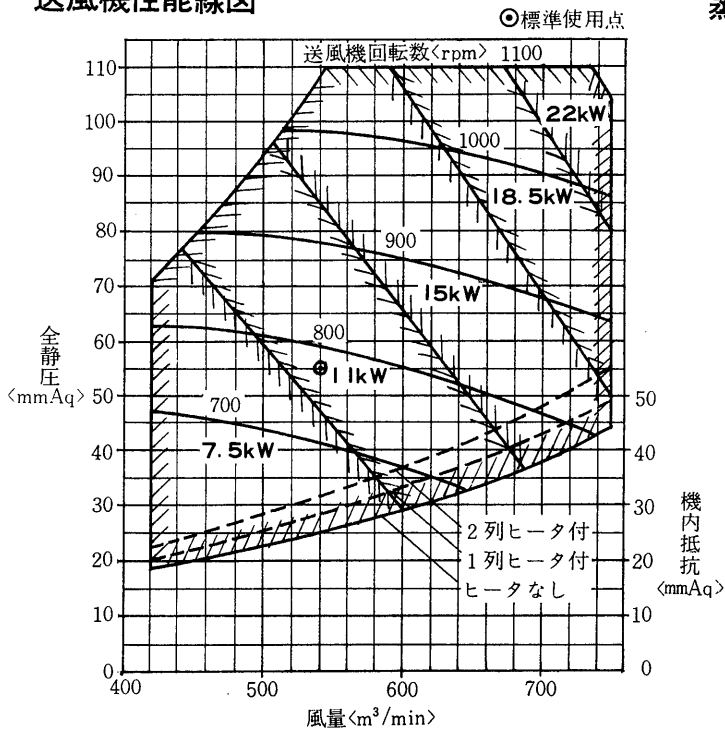
風量補正線図



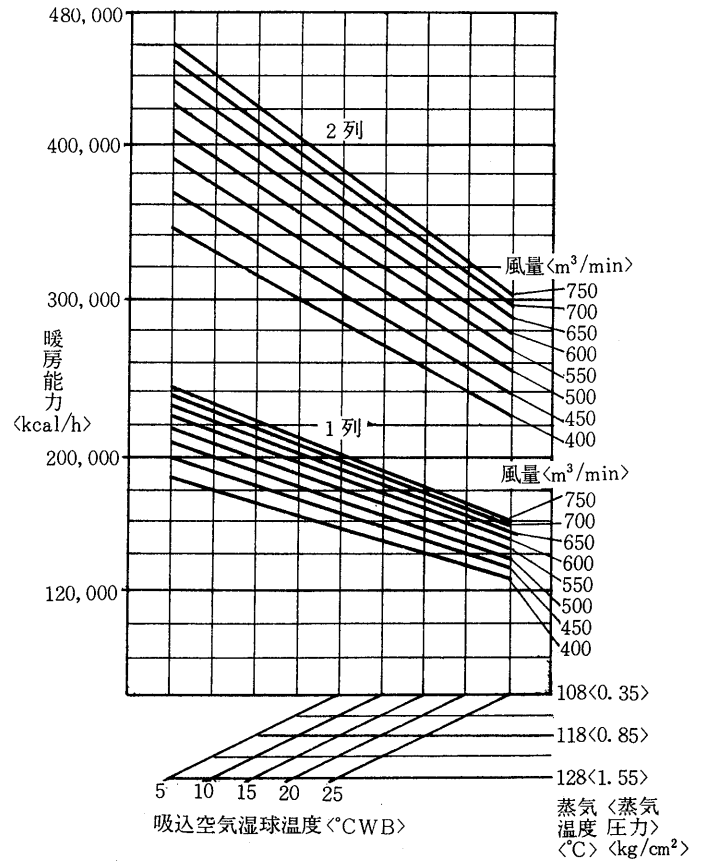
バイパスファクタ線図



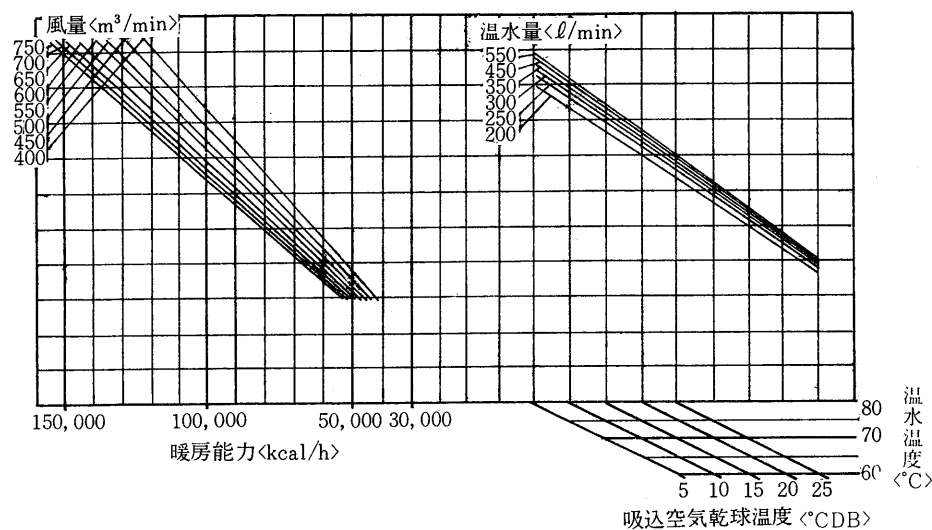
送風機性能線図



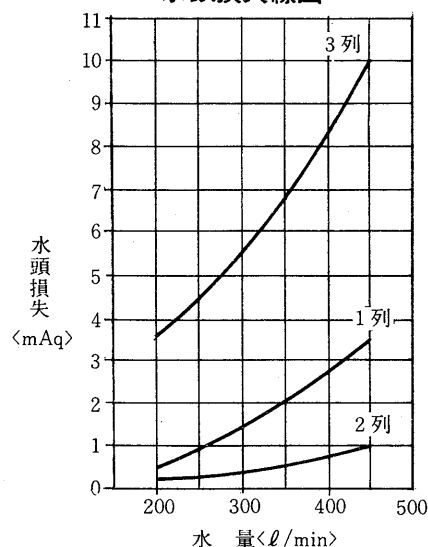
蒸気加熱器能力線図



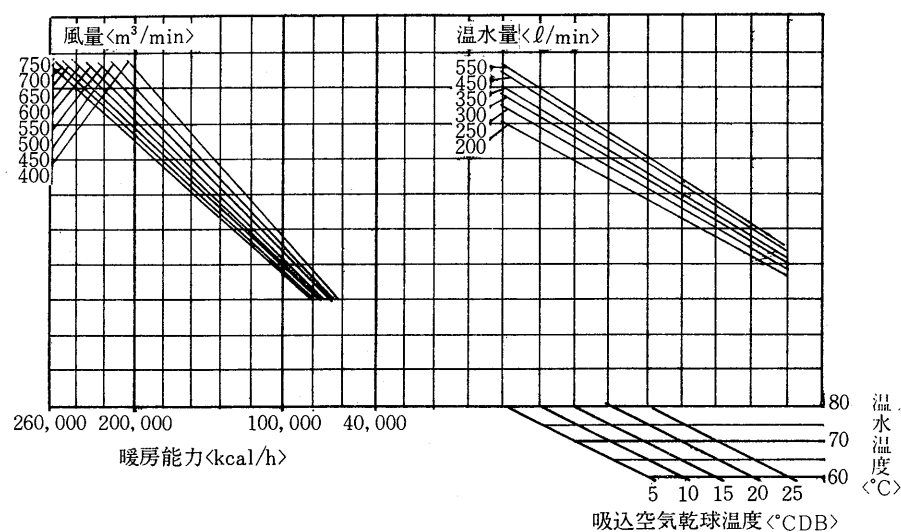
温水加熱器能力線図<1列>



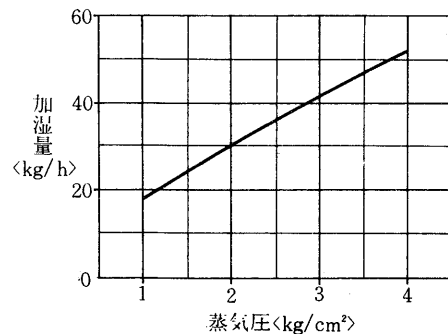
水頭損失線図



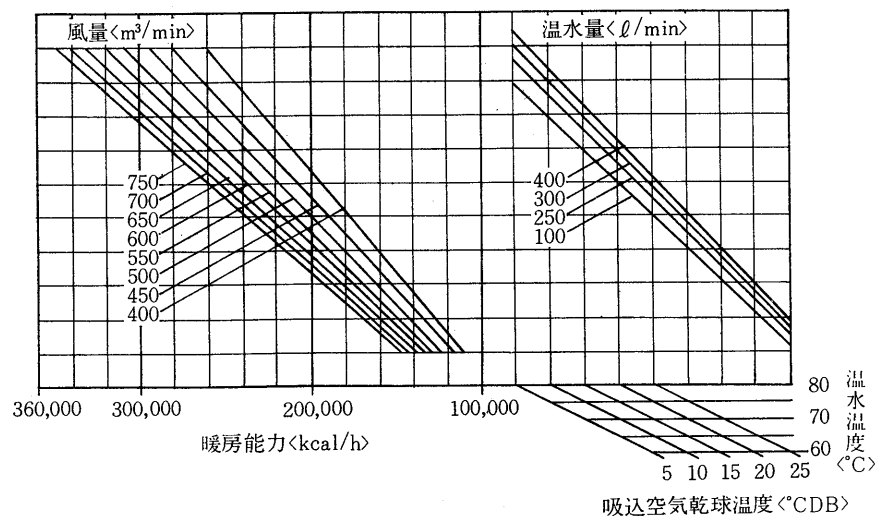
温水加熱器能力線図<2列>



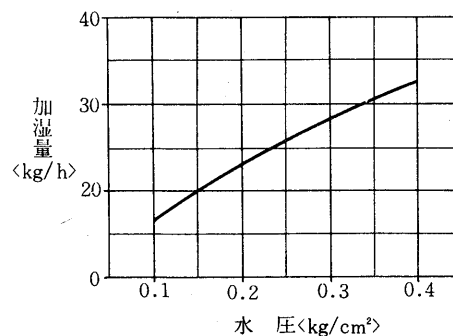
蒸気加湿器能力線図



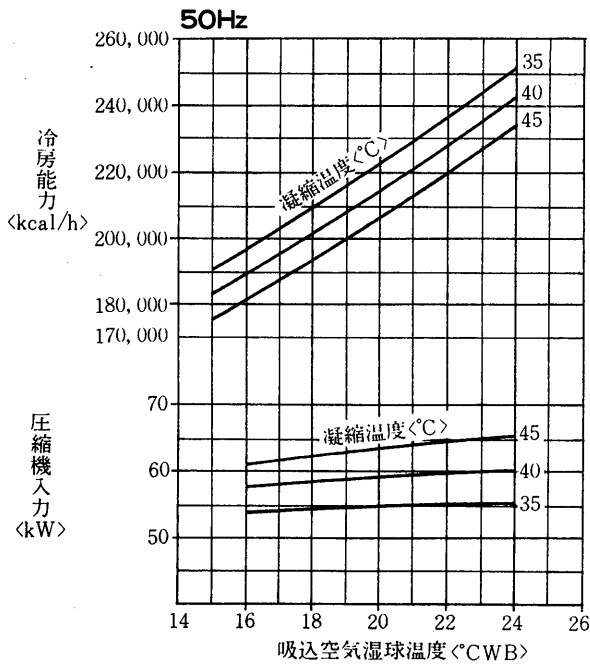
温水加熱器能力線図<3列>



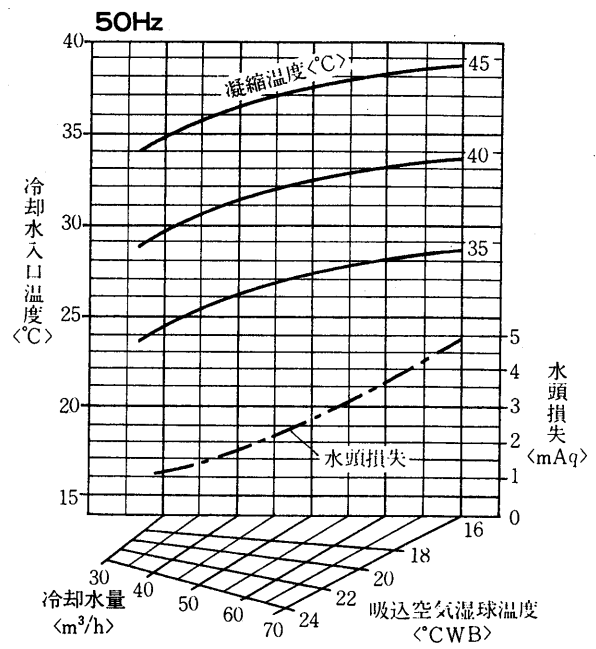
水加湿器能力線図



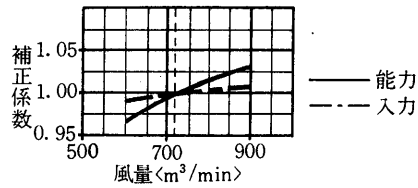
PW-80形冷房能力線図<風量720m³/min>



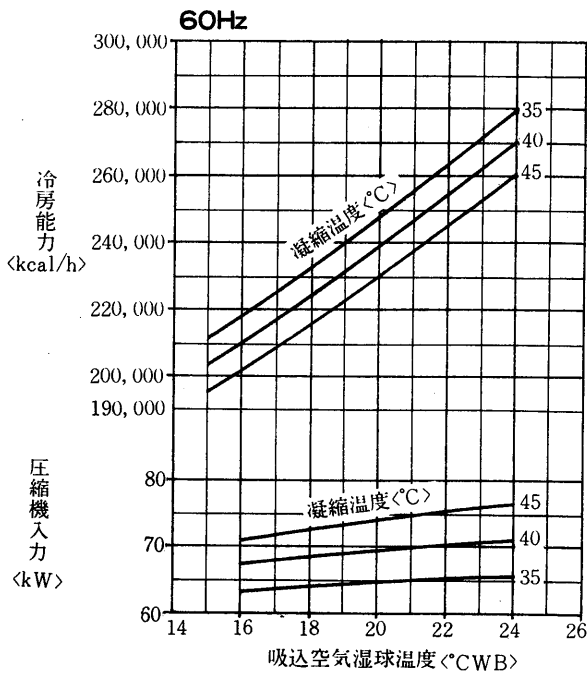
凝縮器特性線図



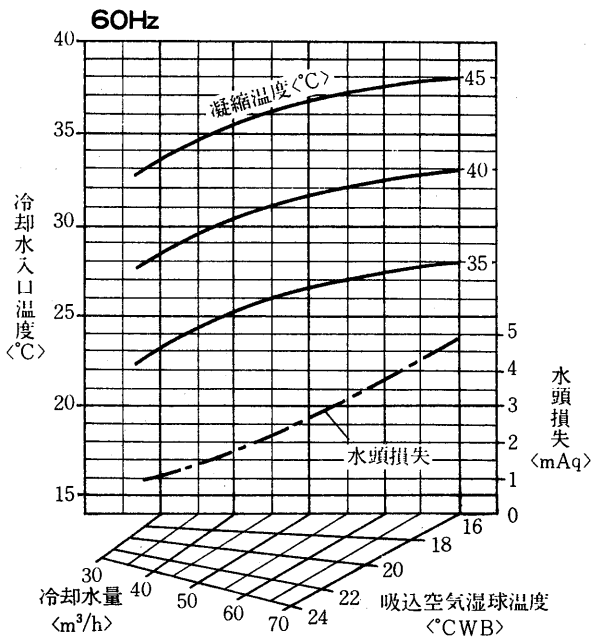
風量補正線図



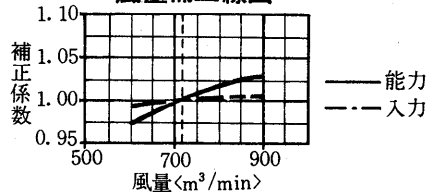
冷房能力線図<風量720m³/min>



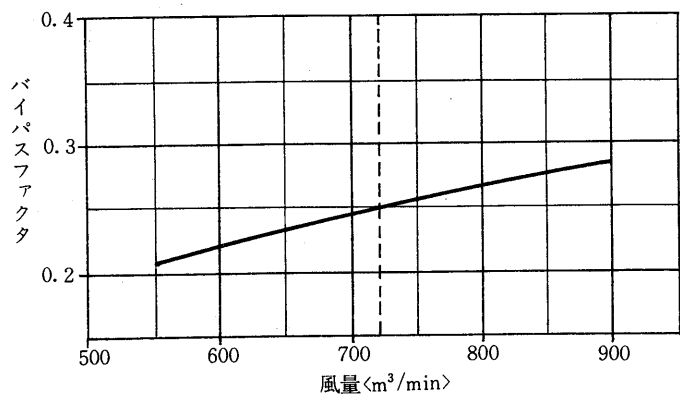
凝縮器特性線図



風量補正線図

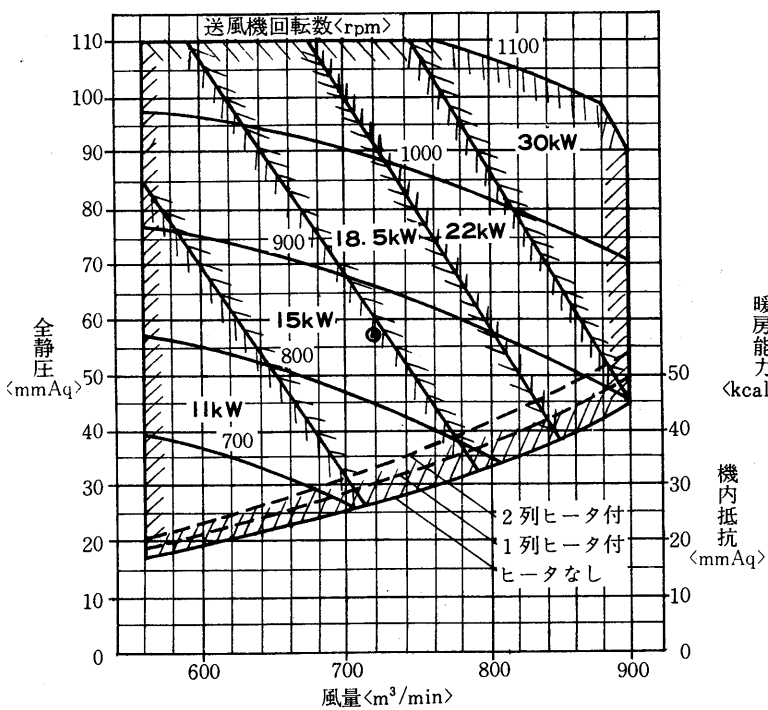


バイパスファクタ線図

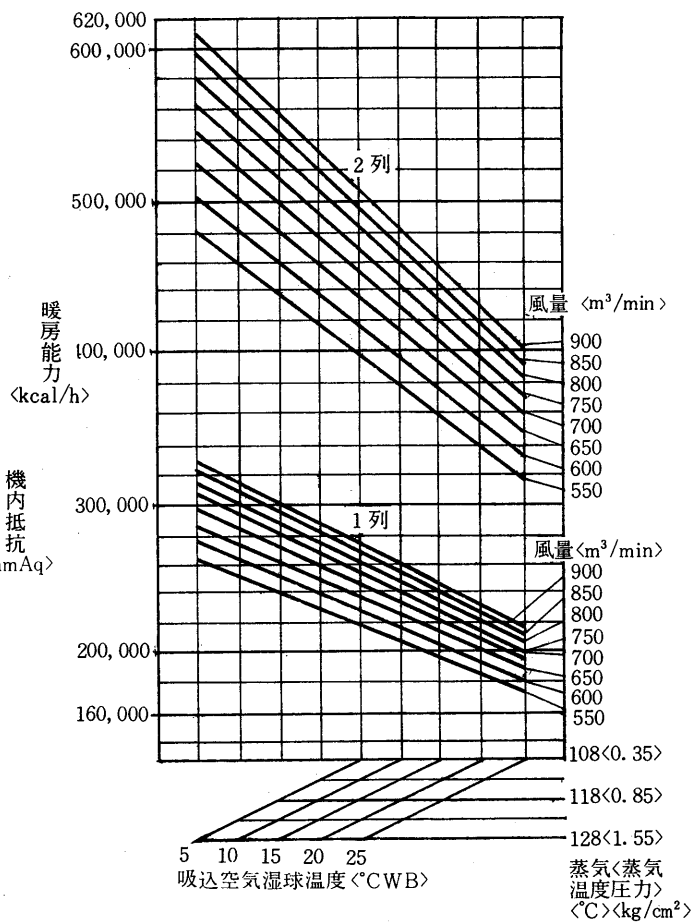


送風機性能線図

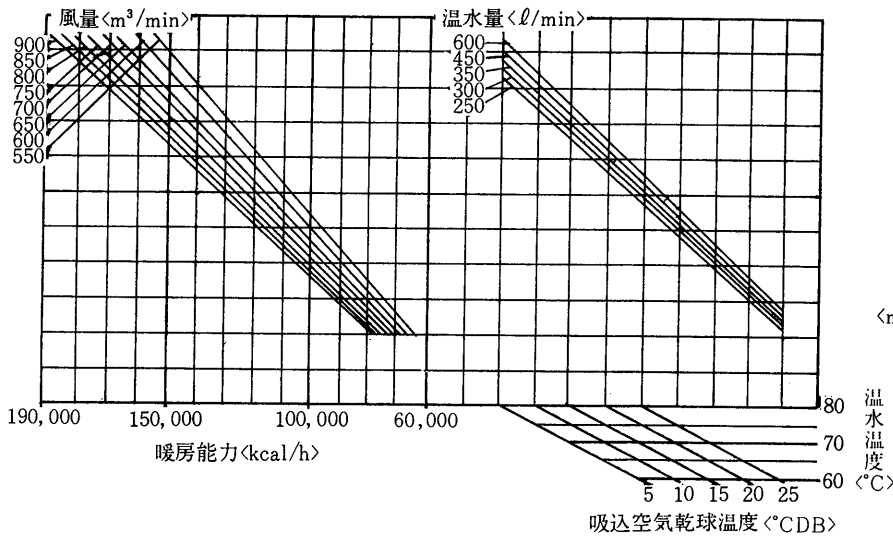
◎標準使用点



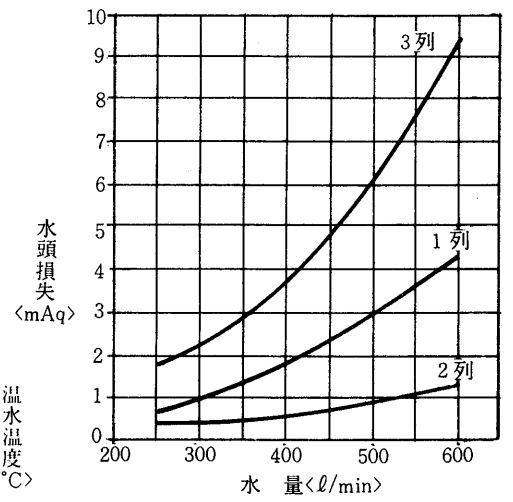
蒸気加熱器能力線図



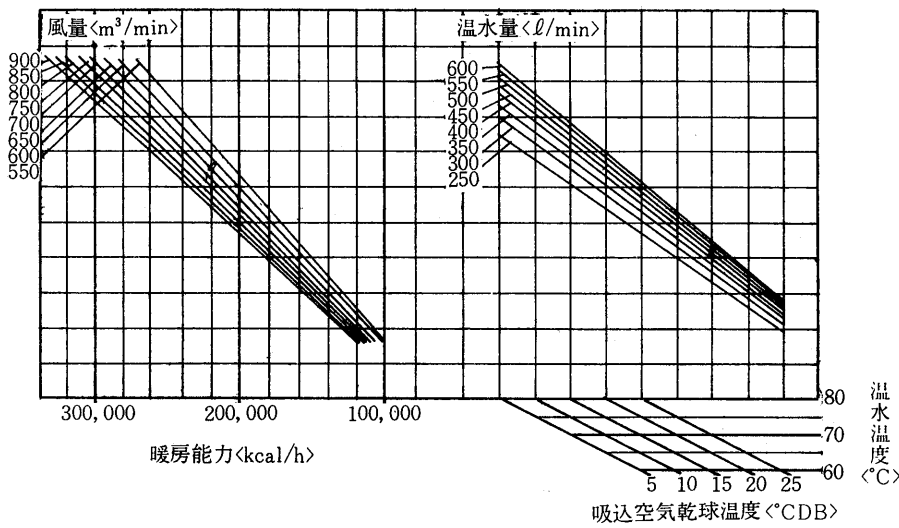
温水加熱器能力線図<1列>



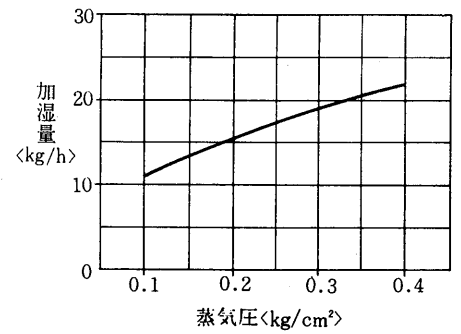
水頭損失線図



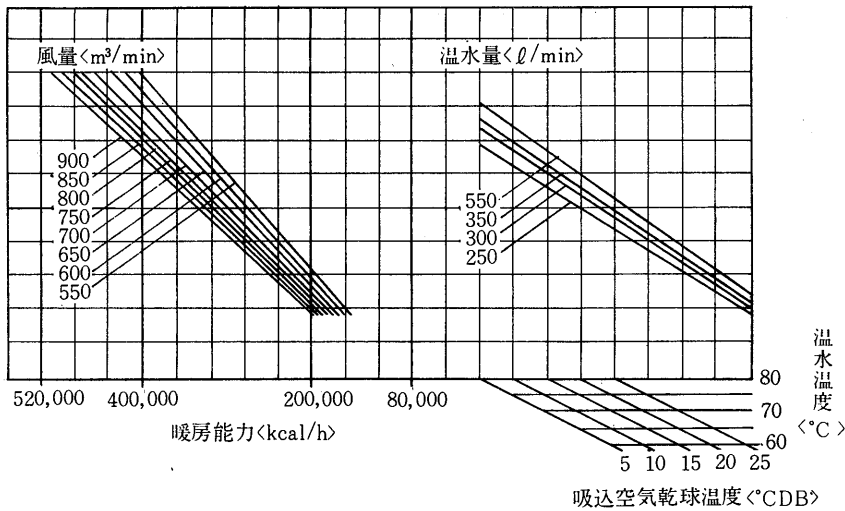
温水加熱器能力線図<2列>



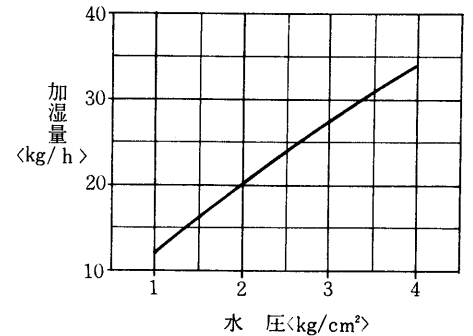
蒸気加湿器能力線図



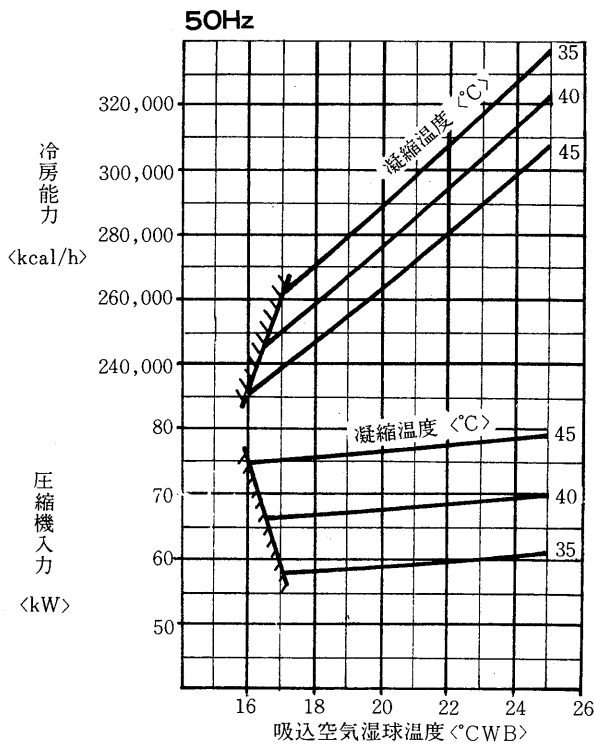
温水加熱器能力線図<3列>



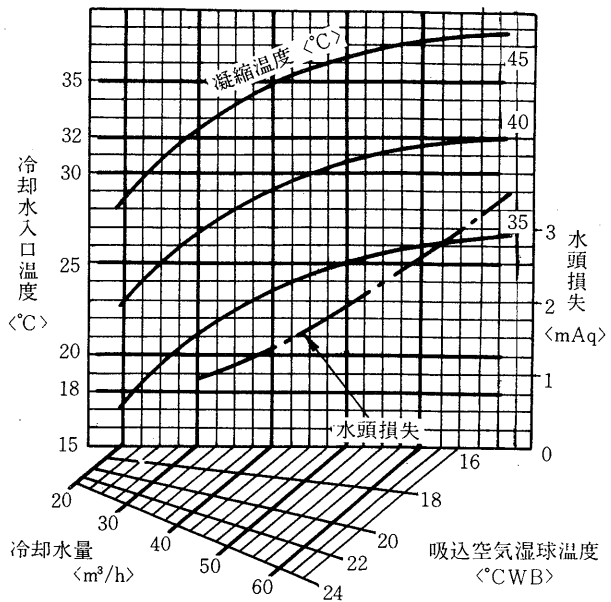
水加湿器能力線図



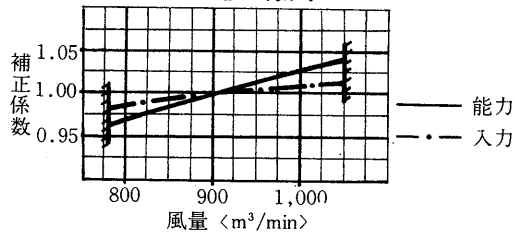
PF-100形冷房能力線図〈風量900m³/min〉



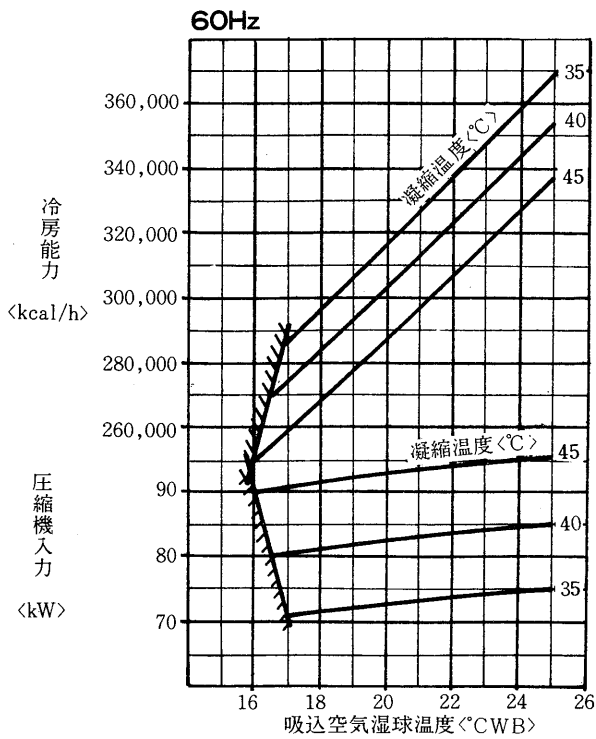
凝縮器特性線図



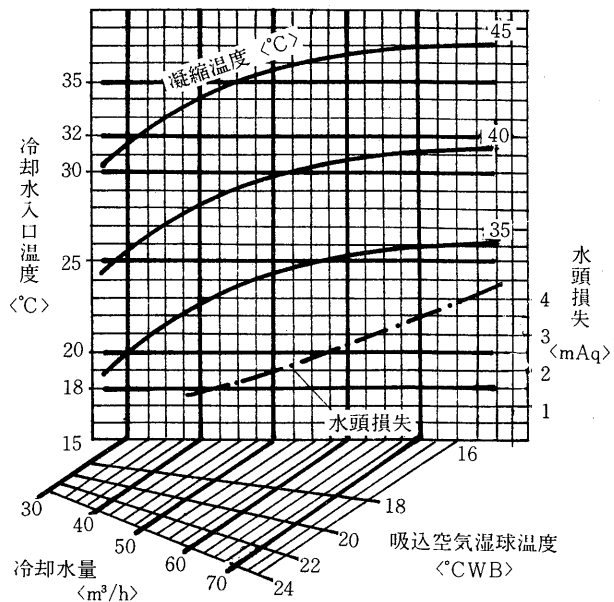
風量補正線図



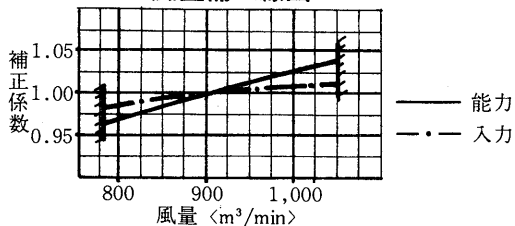
冷房能力線図〈風量900m³/min〉



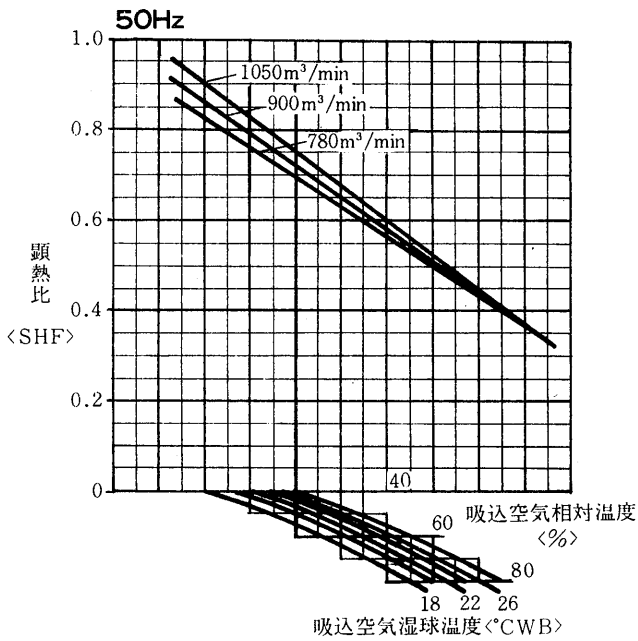
凝縮器特性線図



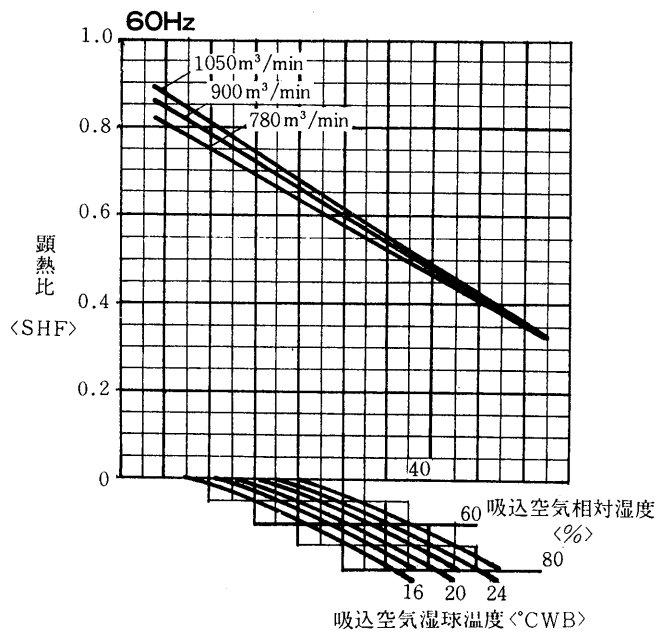
風量補正線図



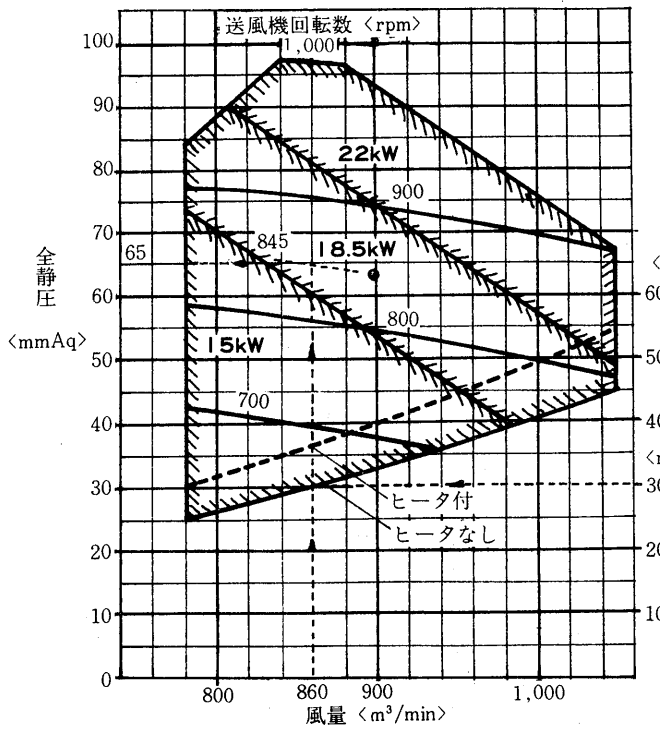
顕熱比<SHF>線図



顕熱比<SHF>線図

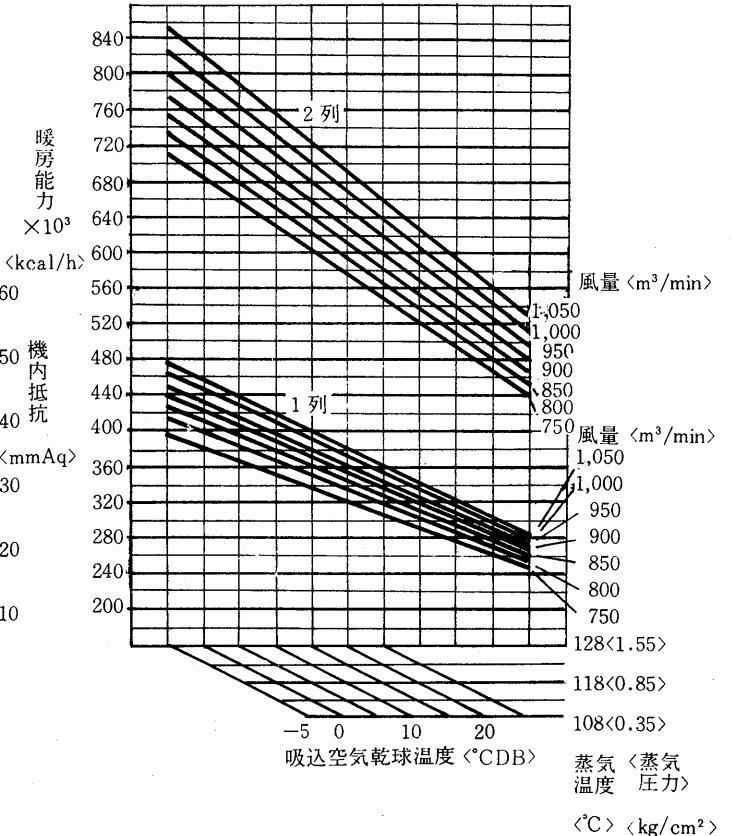


送風機性能線図



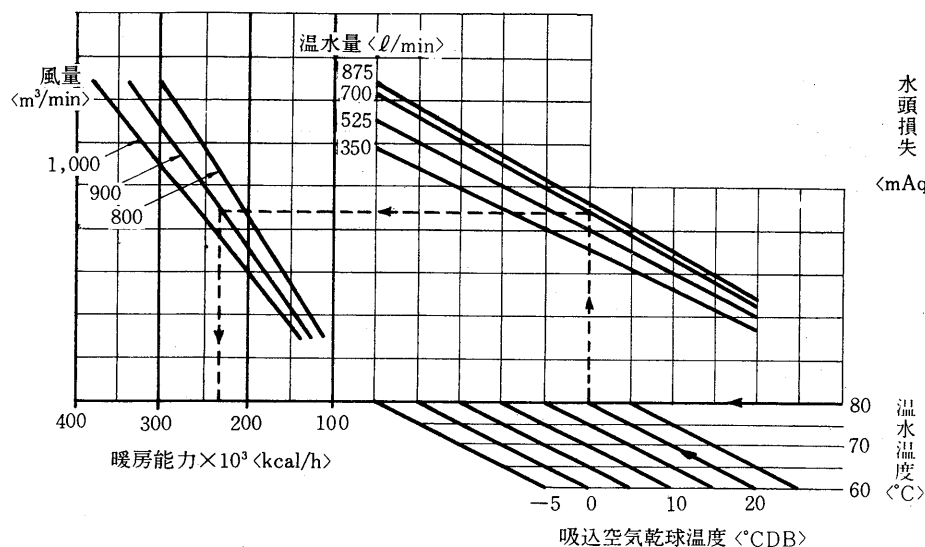
例 風量 860m³/min) のとき ○送風機 2台組込
機外静圧 35mmAq) ○許容最大回転数
機内抵抗 30mmAq<ヒータなし> 1,000rpm
よって 全静圧=35+30=65 ○◎印は標準使用点
従って 回転数 845rpm
送風機電動機 18.5kW

蒸気加熱器能力線図<風量900m³/min>

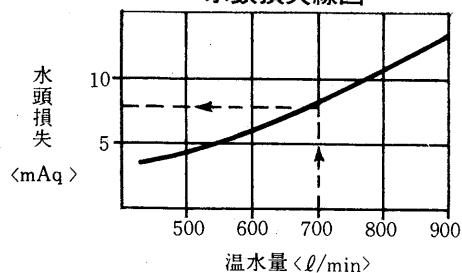


温水加熱器能力線図<1列>

<標準風量900m³/min・標準温水量700ℓ/min>

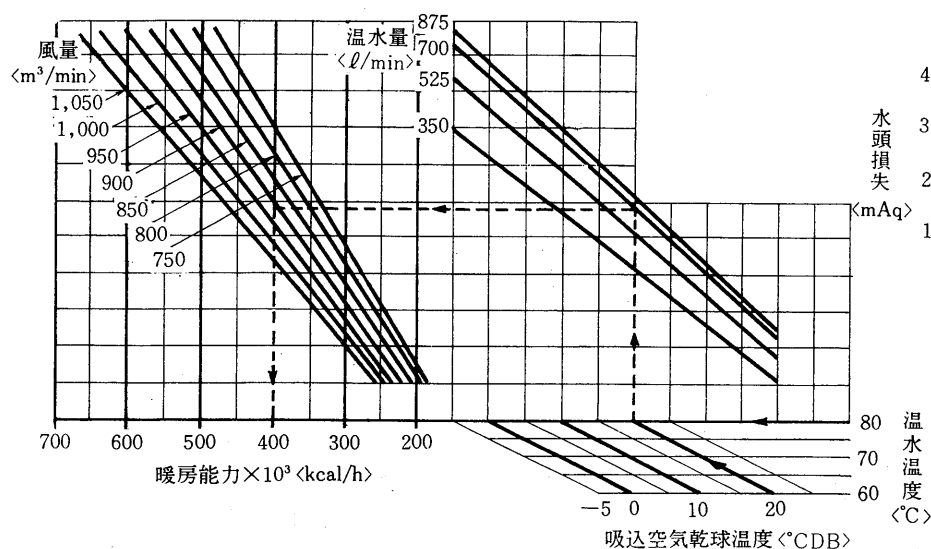


水頭損失線図

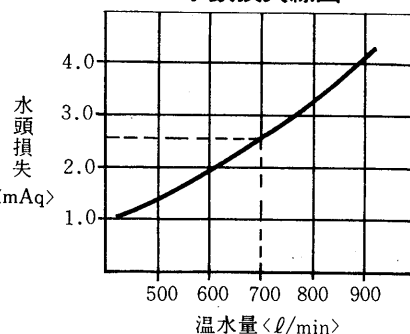


温水加熱器能力線図<2列>

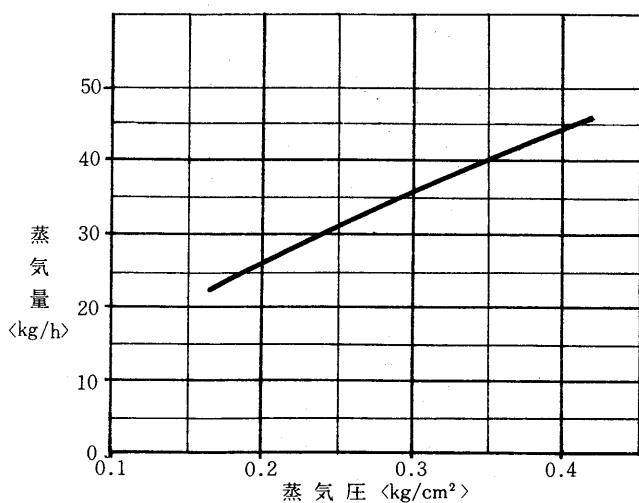
<標準風量900m³/min・標準温水量700ℓ/min>



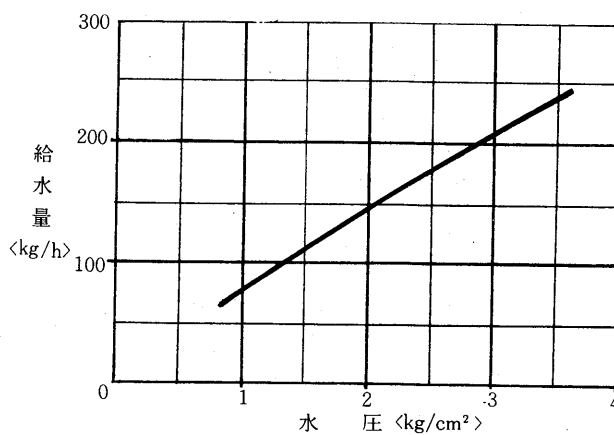
水頭損失線図



蒸気加湿器能力線図

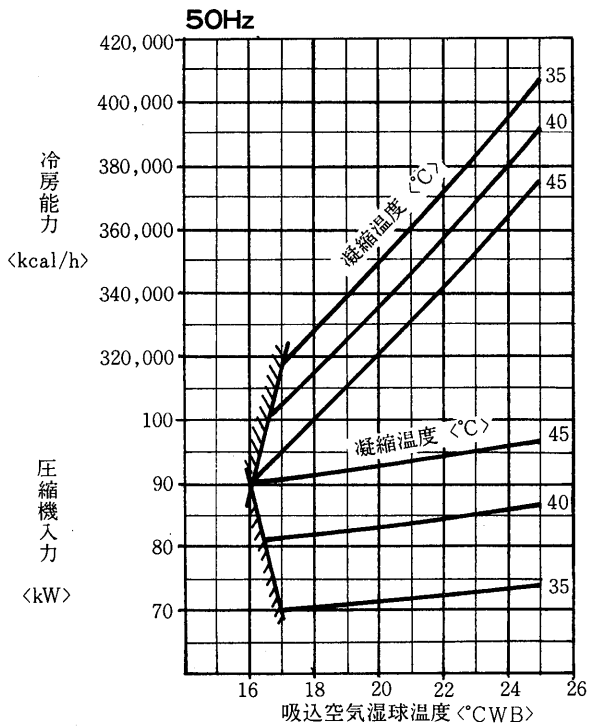


水加湿器能力線図

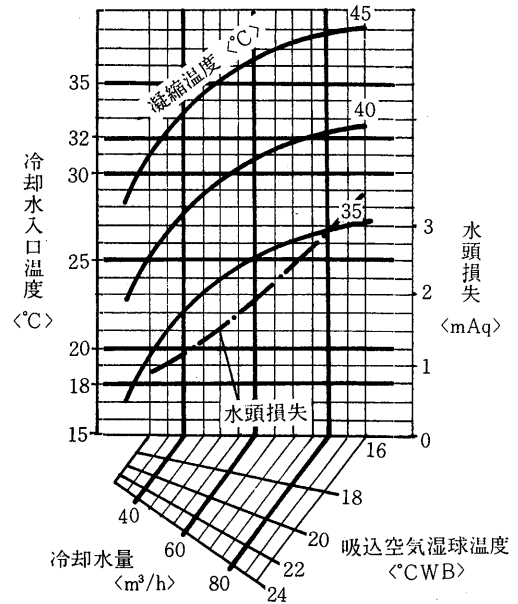


<加湿量は給水量の約25%です>

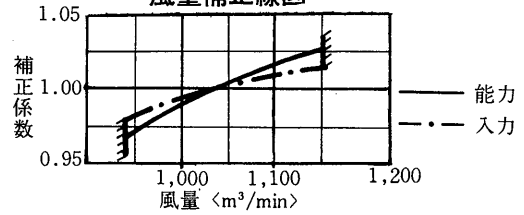
PF-120形冷房能力線図〈風量1,040m³/min〉



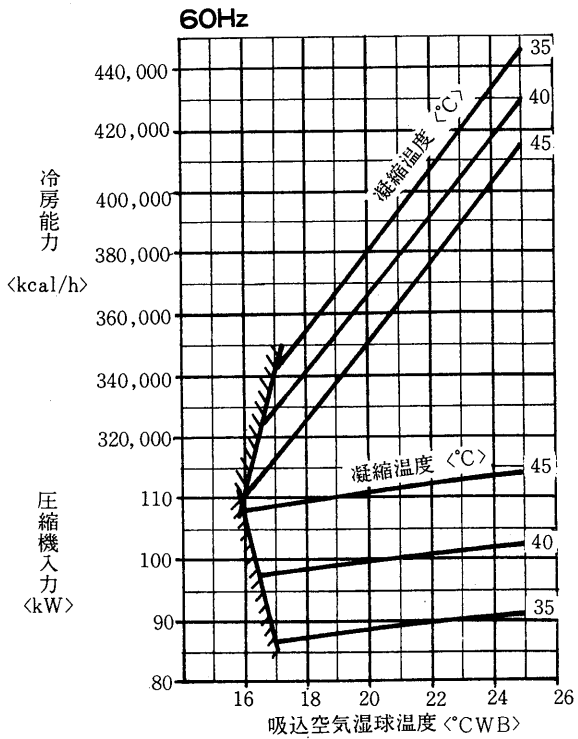
凝縮器特性線図



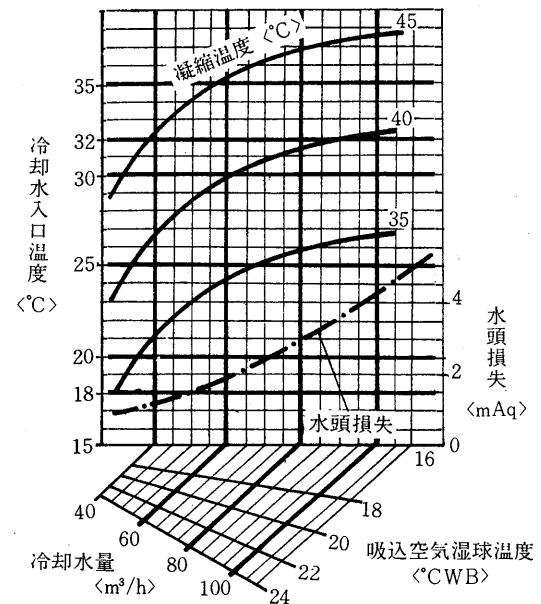
風量補正線図



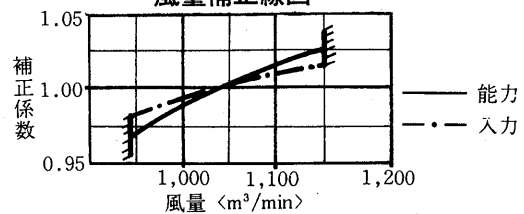
冷房能力線図〈風量1,040m³/min〉



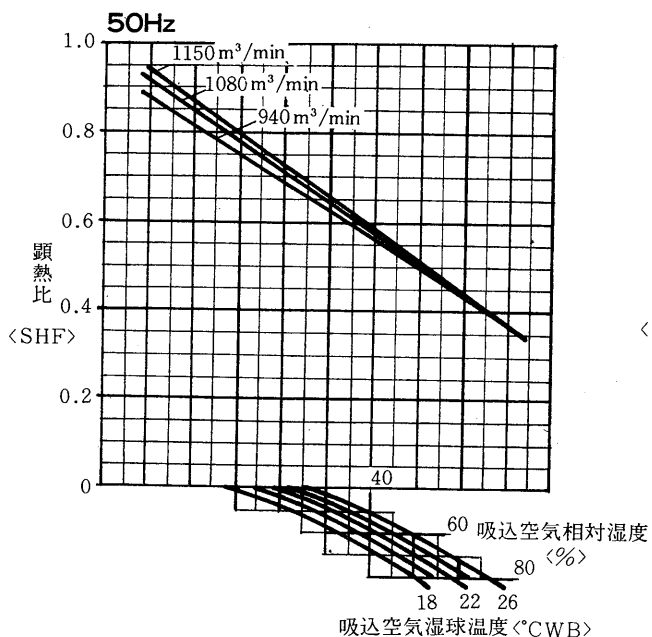
凝縮器特性線図



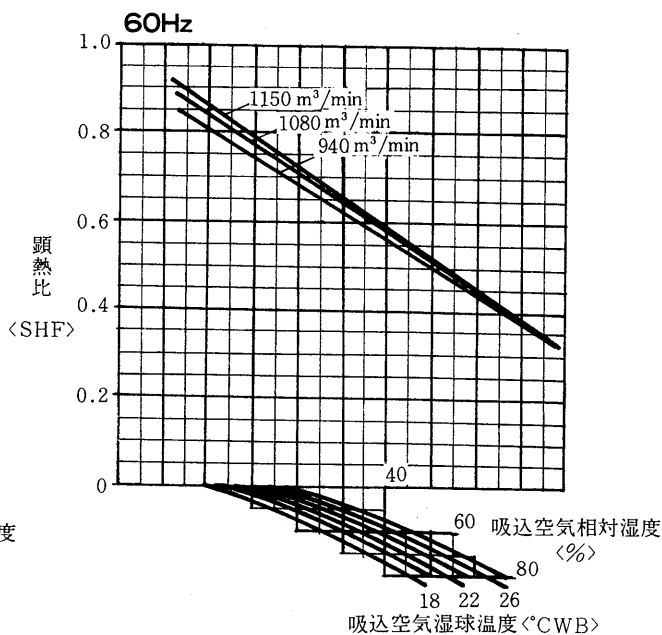
風量補正線図



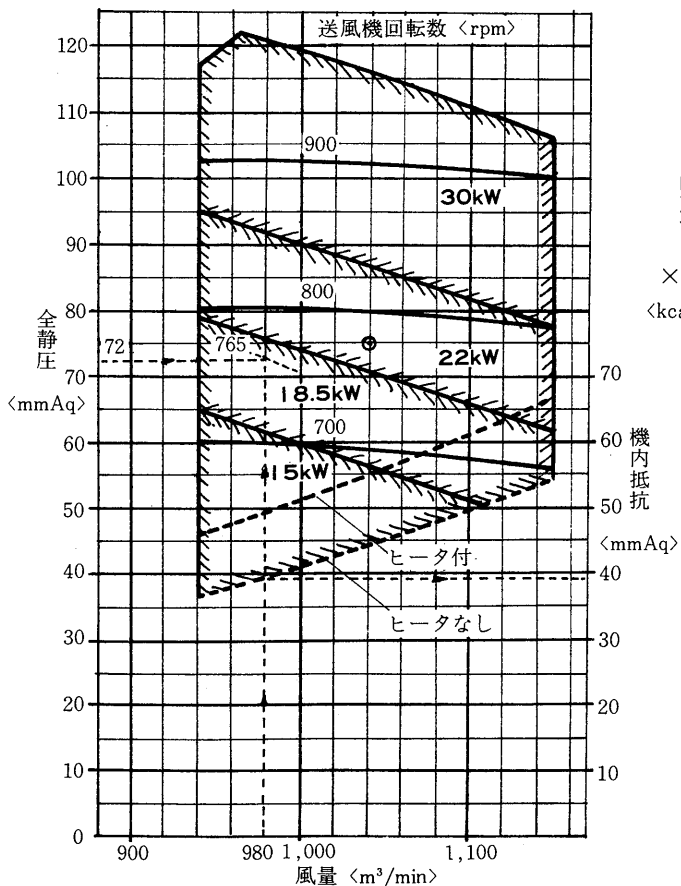
顕熱比<SHF>線図



顕熱比<SHF>線図

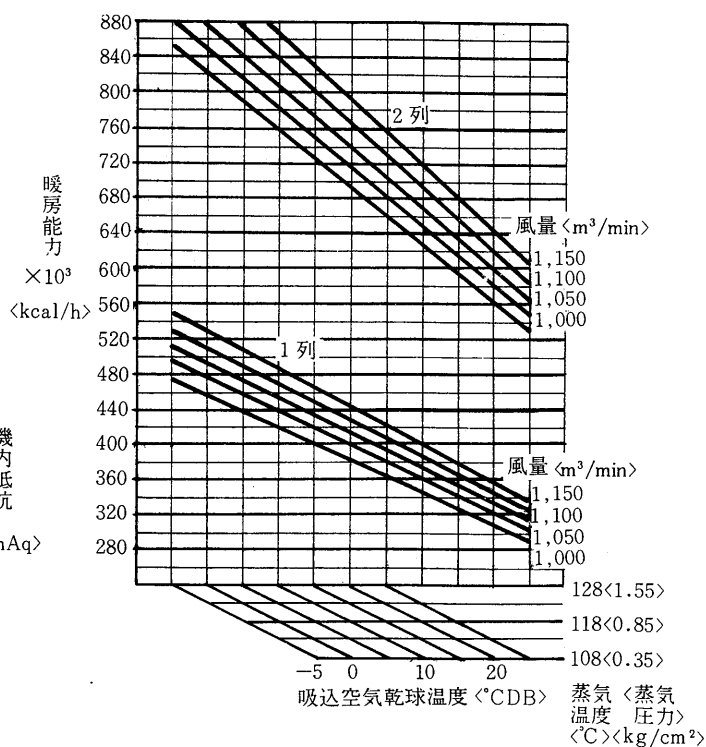


送風機性能線図

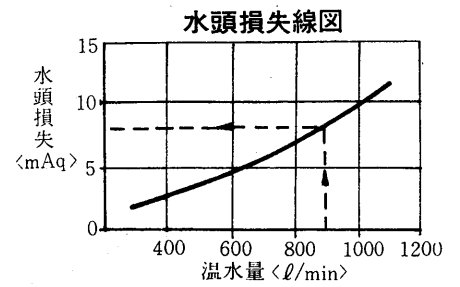
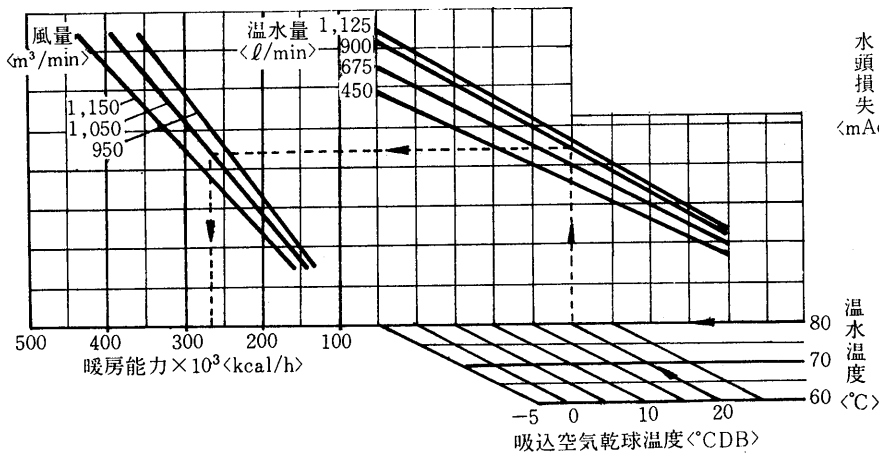


例 風量 980m³/min) のとき ○送風機 2台組込
機外静圧 32mmAq) ○許容最大回転数
解 機内抵抗 40mmAq<ヒータなし> 1,000rpm
よって 全静圧=32+40=72 ○印は標準使用点
従って 回転数 765rpm
送風機電動機 18.5kW

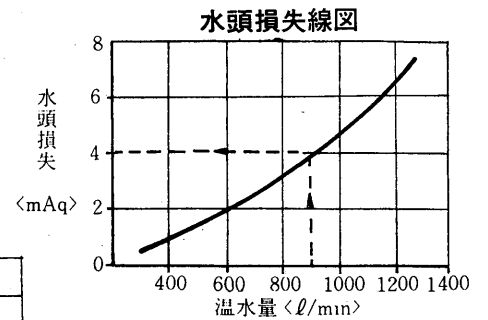
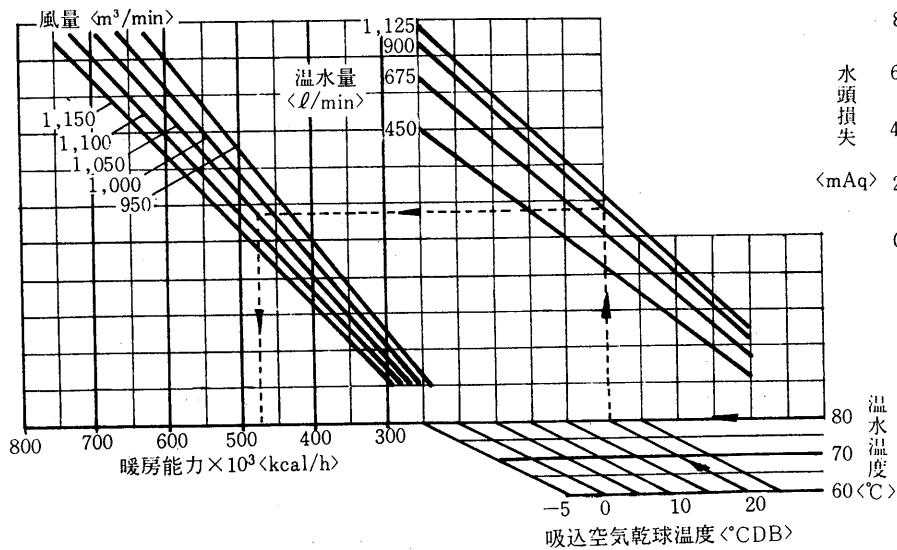
蒸気加熱器能力線図<風量1,040m³/min>



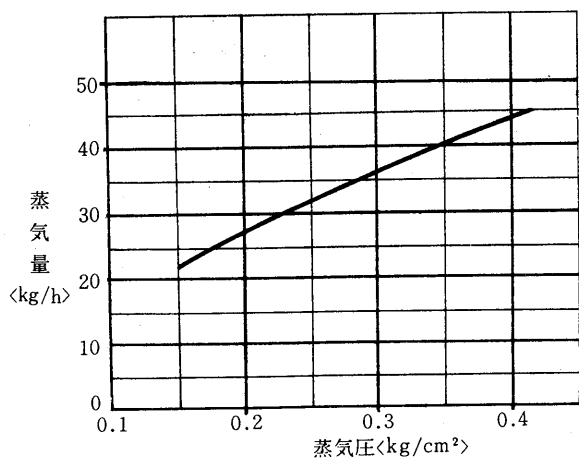
温水加熱器能力線図〈1列〉
 〈標準風量1,040m³/min・標準温水量900ℓ/min〉



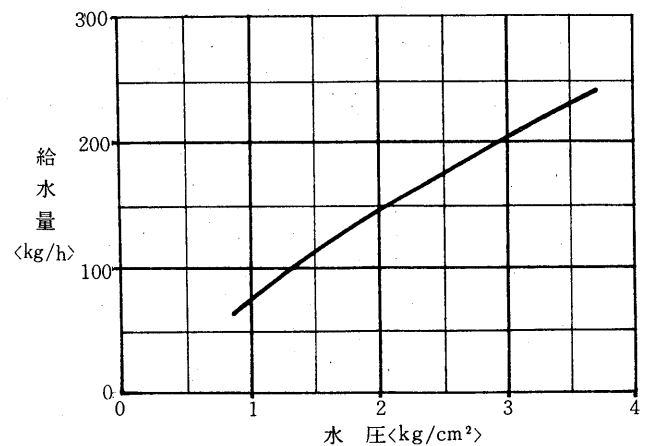
温水加熱器能力線図〈2列〉
 〈標準風量1,040m³/min・標準温水量900ℓ/min〉



蒸気加湿器能力線図



水加湿器能力線図



〈加湿量は給水量の約25%です〉

1.2 空冷式パッケージエアコン

目次

1.2.1 仕様	120
(1) 天井吊形<PC・PCX形>	120
(2) 床置形<MFL形>セパレート.....	121
(3) 床置形<PF形>セパレート.....	122
(4) 床置形<PA形>リモート.....	123
1.2.2 外形寸法図	125
(1) 天井吊形<PC・PCX形>	125
(2) 床置形<MFL形>セパレート.....	128
(3) 床置形<PF形>セパレート	131
(4) 床置形<PA形>リモート.....	134
1.2.3 電気系統図	143
(1) 天井吊形<PC・PCX形>	143
(2) 床置形<MFL形>セパレート.....	147
(3) 床置形<PF形>セパレート	153
(4) 床置形<PA形>リモート.....	155
1.2.4 能力線図	160
(1) 天井吊形<PC・PCX形>	160
(2) 床置形<MFL形>セパレート.....	162
(3) 床置形<PF形>セパレート	168
(4) 床置形<PA形>リモート.....	172

仕様

1.2.1 仕様

(1)天井吊形〈PC・PCX形〉

項目		形名	PC-3A	PCX-5A	PC-3B
標準性能*1	定格冷房能力	kcal/h	6,300/7,100	11,000/12,000	6,300/7,100
	定格電源		三相 200V 50/60Hz		
	定格消費電力	kW	3.2/3.9	5.5/6.5	3.2/3.9
	運転電流	A	10.7/12.4	20/22	10.7/12.4
	運転力率	%	86/91	79/85	86/91
	始動電流	A	60/55	120/110	60/55
	形名			PC-3A	PC-3A×2台*2	PC-3B
室内ユニット	外装		アクリル樹脂焼付クリーム色6.4Y 8.7/1.4		鋼板メラミン塗装|マンセル プラスチック成形名|5Y*(つや消し)
	外形寸法高さ×幅×奥行	mm	270×1,000×670		2,800×1,050×565
	冷却器形式		クロスフィン		
	形式×個数		シロココファン×2		
	標準風量	m ³ /min	18-23/20-25		18-20/20-23
	標準機外静圧	mmAq	0		
	標準電動機出力	kW	0.1		
	防音・断熱材		ガラスウール		
	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/冷却器ドレン	B<A>	3/4B			
製品重量	kg	50		39	
形名			PU-3A	PU-5A	PU-3A I
室外ユニット	外装		メラミン焼付 2.5B 2.5/1 マンセル		
	外形寸法高さ×幅×奥行	mm	850×850×<415+200>	850×1,020×<430+200>	850×850×<415+200>
	凝縮器形式		クロスフィン		
	形名		D-030	D-048	D-030
	形式×台数		全密閉×1		全密閉中吊式×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		シロココファン×2		
	風量	m ³ /min	48/48	75/90	48/48
	電動機出力	kW	0.18	0.45	0.18
	圧力計		—		
圧力開閉器	kg/cm ²	高圧側28Gカットアウト			
保護装置	溶融温度	°C	—	75	—
	圧縮機保護	φ	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		—
製品重量	kg	115	144	115	
冷媒配管寸法	ガス配管	φ	16	16×2	16
	液配管	φ	10	10×2	12
冷媒	種類×封入量		R22×2.8	R22×4.3	R22×2.8
	制御方式		毛细管		
冷凍機油	ℓ	スニソ 3GS 1.9	スニソ 3GS 2.2		
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		▽91-6209		—	
掲載頁	外形寸法図	頁	125	126	127
	電気系統図	頁	143	144	145
	能力線図	頁	160	161	160
付属品			導風板, コントローラ		
取付可能機器			加熱器<温水>, 冷媒配管<φ10, φ16, 3m・5m・7m> 据付部品セット, 圧力計		

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

*2 PCX-5A形はPC-3A形の室内ユニットを2台使用します。

(2)床置形<MFL形>セパレート

項目	形名	MFL-18RB	MFL-22RB	MFL-22SB	MFL-22RTB	MFL-35RTA	MFL-45RTA	
標準性能*1	定格冷房能力	kcal/h	1,600/1,800	2,000/2,240		3,150/3,550	4,000/4,500	
	定格電源		単相 100V	50/60Hz	単相200V50/60Hz	室内単相100V	室外三相200V 50/60Hz	
	定格消費電力	kW	0.85/0.99	1.07/1.27				
	運転電流	A	9.4/9.9	12.1/13.1	6.1/6.6	内 0.087/0.01 外 0.98/1.165	内 0.15/0.18 外 1.6/1.9	内 0.15/0.18 外 1.9/2.3
	運転力率	%	90/100	88/97		内 0.88/1.02 外 3.2/3.5	内 1.8/2.0 外 6.4/7.1	内 1.8/2.0 外 5.4/6.0
	始動電流	A	40/37	41/37	30/28	19/17	33/30	45/40
	始動電流	A	40/37	41/37	30/28	19/17	33/30	45/40
室内ユニット	形名	MFL-18RB	MFL-22RB	MFL-22SB	MFL-22RTB	MFL-35RTA	MFL-45RTA	
	外装	木目調				クール調		
	外形寸法 高さ×幅×奥行	mm	670×780×180				670×1,142×180	
	冷却器形式	クロスフィン						
	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	弱5-中7-強9<60Hz>				弱8-中10-強12<60Hz>	
	標準機外静圧	mmAq	-					
	標準電動機出力	kW	0.024					
	防音・断熱材	NBフォーム ガラスウール						
	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	冷却器室 1/2B							
製品重量	kg	27	30			51		
室外ユニット	形名	MUF-18RB	MUF-22RB	MUF-22SB	MUF-22RTB	MUF-35RTA	MUF-45RTA	
	外装	アクリル焼付塗装						
	外形寸法 高さ×幅×奥行	mm	415×500×550				516×785×470	
	凝縮器形式	クロスフィン						
	形式名	B-190R	B-240R	B-240S	B-240T	C-375T	D-024T	
	形式×台数	全密閉×1						
	始動方式	直入						
	電動機出力	kW	0.6	0.75			1.2	1.5
	容量制御	%	-					
	冷凍能力	法定トン	0.30/0.37	0.37/0.44			0.64/0.76	0.8/0.9
電熱器<クランクケース>	W	-						
形式×個数	プロペラファン×1							
風量	m ³ /min	9-16<60Hz>				26-30<60Hz>		
電動機出力	kW	0.02				0.08		
圧力計		-						
圧力開閉器 高圧/低圧側	kg/cm ²	-				低圧側 3.6	29.5/3.6	
保護装置	溶融温度	-						
圧縮機保護	熱動過電流継電器							
送風機保護	過電流継電器							
製品重量	kg	42	45			67	72	
冷媒配管寸法	ガス配管	φ	9.52				12	16
	液配管	φ	6				8	8
種類×封入量	kg	R22×0.54	R22×0.63			R22×1.37		
制御方式	毛細管							
冷凍機油	ℓ	スニソ 3GS 0.99				スニソ3GS 0.9	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		▽91-6793	▽91-10739	▽91-10740	▽91-10741	▽91-7401	▽91-7402	
掲載頁	外形寸法図	頁 128					頁 129	
	電気系統図	頁 147	148	149	150	151	152	
	能力線図	頁 162	163	164	165	166	167	
付属品	室外保護カバー, ドレンパイプ一式, 加湿器, 置き皿							
取付可能機器	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, パイプセット, 左配管用据付台, 延長パイプ*2							

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

*2. MFL-18, 20は<1, 2, 3, 5, 7, 10m>, MFL-35は<1, 3, 5, 10m>, MFL-45は<2, 4, 6, 10m>です。

(3)床置形<PF形>セパレート

項目		形名	PF-2A	PF-3A	PF-3AR
標準性能*1	定格冷房能力	kcal/h	4,500/5,000	7,100/8,000	
	定格電源		三相 200V 50/60Hz		
	定格消費電力	kW	2.4/3.0	3.2/3.9	
	運転電流	A	8.8/10.0	10.7/12.4	
	運転力率	%	79/87	86/91	
	始動電流	A	42/38	60/55	
	形名			PF-2A	PF-3A	PF-3AR
室内ユニット	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>
	外形寸法高さ×幅×奥行	mm	1,650×720×400		1,650×746×402
	冷却器形式		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	20	25	
	標準機外静圧	mmAq	0<分ダクト・全ダクト可>		0<分ダクト・全ダクト可>
	標準電動機出力	kW	0.05<0.15>		0.06<0.2>
	防音・断熱材		ガラスウール		
	エアフィルタ		サランハニカム織		
	運転調整装置		操作スイッチ 表示灯 温度調節器付		
	配管寸法/冷却器ドレン	B<A>	1B		
	製品重量	kg	84	85	
	形名			PU-2A	PU-3A
室外ユニット	外装		鋼板メラミン焼付塗装		
	外形寸法高さ×幅×奥行	mm	850×850×<415+200>		
	凝縮器形式		クロスフィン		
	形名		C-475T	D-030	
	形式×台数		全密閉×1		
	始動方式		直入		
	電動機出力	kW	1.5	2.2	
	容量制御	%	—		
	冷凍能力	法定トン	0.8/0.9	1.3/1.5	
	電熱器<クランクケース>	W	—		
	形式×個数		シロッコファン×2		
	風量	m ³ /min	30/35	48	
	電動機出力	kW	0.1	0.18	
圧力計		—			
圧力開閉器	kg/cm ²	高圧側28Gカットアウト			
保護装置	溶栓口径<溶融温度>	mm<°C>	—		
	圧縮機保護		熱動過電流継電器	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		
製品重量	kg	96	115		
冷媒配管寸法	ガス配管	φ	16		
	液配管	φ	10		
冷媒	種類×封入量	kg	R22×1.7	R22×2.8	
	制御方式		毛細管		
冷凍機油	ℓ	スニソ 3GS 1.0		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		▽91-10690		▽91-10843	
掲載頁	外形寸法図	頁	131	132	133
	電気系統図	頁	153		
	能力線図	頁	168		
付属品		導風板			
取付可能機器		加熱器<温水蒸気・電気>, 加湿器<蒸気・ペーパーパン>, 圧力計, 据付部品セット, 冷媒配管φ10, φ16, 3m, 5m, 7m>PF-3ARのみ お好みパネル<ポピーレッド・アーバングリーン>			

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

(4)床置形<PA形>リモート

項目		形名	PA-5A	PA-8A	PA-10A	PA-10AH	
標準性能	定格冷房能力	kcal/h	13,000/14,000	18,000/19,000	23,000/25,000		
	定格電源		三相 200V 50/60Hz				
	定格消費電力	kW	5.2/6.3	7.8/9.3	10.5/12.5	11.2/13.2	
	運転電流	A	17.9/20.1	29.6/30.2	36/40	38.6/42.7	
	運転力率	%	84/91	76/89	84/90	84/89	
	始動電流	A	125/115	120/155	210/190		
室内ユニット	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>				
	外形寸法	高さ×幅×奥行	mm	1,850×980×500	1,850×1,200×500	1,850+(300)*2×1,200×650	1,850×1,200×650
	分割可能寸法	mm	—			1,850<300>*2	—
	圧縮機	形名		D-048	D-072	D-090	
		形式×台数		全密閉×1			
		始動方式		直入			
		電動機出力	kW	3.75	5.5	7.5	
		容量制御	%	—			
		冷凍能力	法定トン	2.1/2.4	3.1/3.6	3.8/4.5	
	送風機	電熱器<クランクケース>	W	50		60	
		冷却器形式		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	
		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>	20/30
		標準電動機出力	kW	0.13<0.38>	0.3<0.75>	0.6<1.5>	2.2
		防音断熱材<機械/送風機室内>		グラスウール			
		エアフィルタ		サランハニカム織			
		連装調整	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			
	保護装置	配管寸法・機械/冷却器	B<A>	3/4B/1B		1B/1B	
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/1.0G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				
製品重量	送風機保護		熱動温度開閉器		熱動過電流継電器		
	kg	191	246	310+(25)*2	320		
室外ユニット	形名		PV-5A	PV-8A	PV-10A		
	外装<マンセル記号>		マンセル 2.5B 2.5/1				
	外形寸法	高さ×幅×奥行	mm	919×785×785	944×985×985	1,275×985×985	
	凝縮器形式		クロスフィン				
	形式×個数		プロペラファン×1				
	風量	m ³ /min	110/120	190/200	220/230		
	電動機出力	kW	0.36				
	ドレン抜き配管寸法		—				
	製品重量	kg	75	100	130		
	冷媒配管寸法	ガス配管	φ	16	19.1	22.2	
液配管		φ	12	16	19.1		
種類×封入量	kg	R22×3.5	R22×6.5	R22×9.0			
制御方式		毛細管					
冷凍機油	ℓ	スニソ 3GS 2.2	スニソ 3GS 2.75	スニソ 3GS 3.5			
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		▽91-10691		—			
掲載頁	外形寸法図	頁	134	136	138	139	
	電気系統図	頁	155	156	157		
	能力線図	頁	172	174	176		
付属品		—		フランジ付短銅管			
取付可能部品		加熱器<温水・蒸気・電気>, 加湿器<蒸気・温水<PA-10>・ペーパーパン>, 圧力計, 高静圧電動機<5A, 8A>, 特殊静風圧部品<10A-H>, 吹出ダクト部品<5A, 8A, 10A>, 左配管, 冷媒配管 φ12, φ16<PA-5> φ16, φ19.1<PA-8> φ19.1 φ22.2<PA-10>					

注 *1 標準能力はJIS規格<吸込空気温度27°C 室内側吸込空気温度27°CDB, 19.5°CWB, 室外側吸込空気温度35°CDB, 24°CWB>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。

(4)床置形<PA形>リモート

項目		形名	PA-15A	PA-S20A
標準性能*1	定格冷房能力	kcal/h	34,000/38,000	46,000/50,000
	定格電源		三相 200V 50/60Hz	
	定格消費電力	kW	16.7/20.6	20.8/25.6
	運転電流	A	62.4/65.8	74.5/81.9
	運転力率	%	77/90	81/90
	始動電流	A	170/155	210/190
	外形	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>	
外形寸法	高さ×幅×奥行	mm	1,850+<300>*2×1,640×655	1,850+<300>*2×1,860×650
	分割可能寸法	mm	1,315+535+<300>*2	
室内機	形名		D-072×2	D-090×2
	形式×台数		全密閉×2	
	始動方式		直入	
	電動機出力	kW	5.5×2	7.5×2
	容量制御	%	100, 50, 0	
	冷凍能力	法定トン	<3.1/3.6>×2	<3.8/4.5>×2
	電熱器<クランクケース>	W	50×2	60×2
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×2	
	標準風量	m ³ /min	140	180
	標準機外静圧	mmAq	10/20	
	標準電動機出力	kW	2.2	3.7
防音断熱材<機械・送風機室>		グラスウール		
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・圧力計		温度調節器のみ	
	操作スイッチ・表示灯		付	
配管寸法:機械/冷却器ドレン	B<A>	1B/1B		
保護装置	圧力開閉器<高圧側/低圧側>	kg/cm ²	28G/1.0G 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		熱動過電流継電器	
製品重量	kg	465+<35>*2	585+<40>*2	
室外ユニット	形名		PV-8A×2	PV-10A×2
	外形寸法:高さ×幅×奥行	mm	944×985×985	1,275×985×985
	凝縮器形式		クロスフィン	
	送風機形式×個数		プロペラファン×1	
	風量	m ³ /min	190/200	220/230
	電動機出力	kW	0.36	
	ドレン抜き配管寸法		—	
製品重量	kg	100	130	
冷媒配管寸法	ガス配管	φ	19.1×2	22.2×2
	液配管	φ	16×2	19.1×2
冷媒種類×封入量	kg	R22×6.5×2		R22×9.0×2
冷凍機油	ℓ	スニソ 3GS 275×2		スニソ 3GS 3.5×2
高圧ガス取締法区分		届出書		
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	141	142
	電気系統図	頁	158	
	能力線図	頁	178	180
付属品		—	フランジ付短銅管	
取付可能部品		加熱器<温水・蒸気・電気>, 加湿器<蒸気・温水・ペーパーパン>, 特殊静風圧部品, 圧力計, 冷媒配管<φ16, φ19.1<PA-15>>, <φ19.1, φ22.2<PA-20>>		

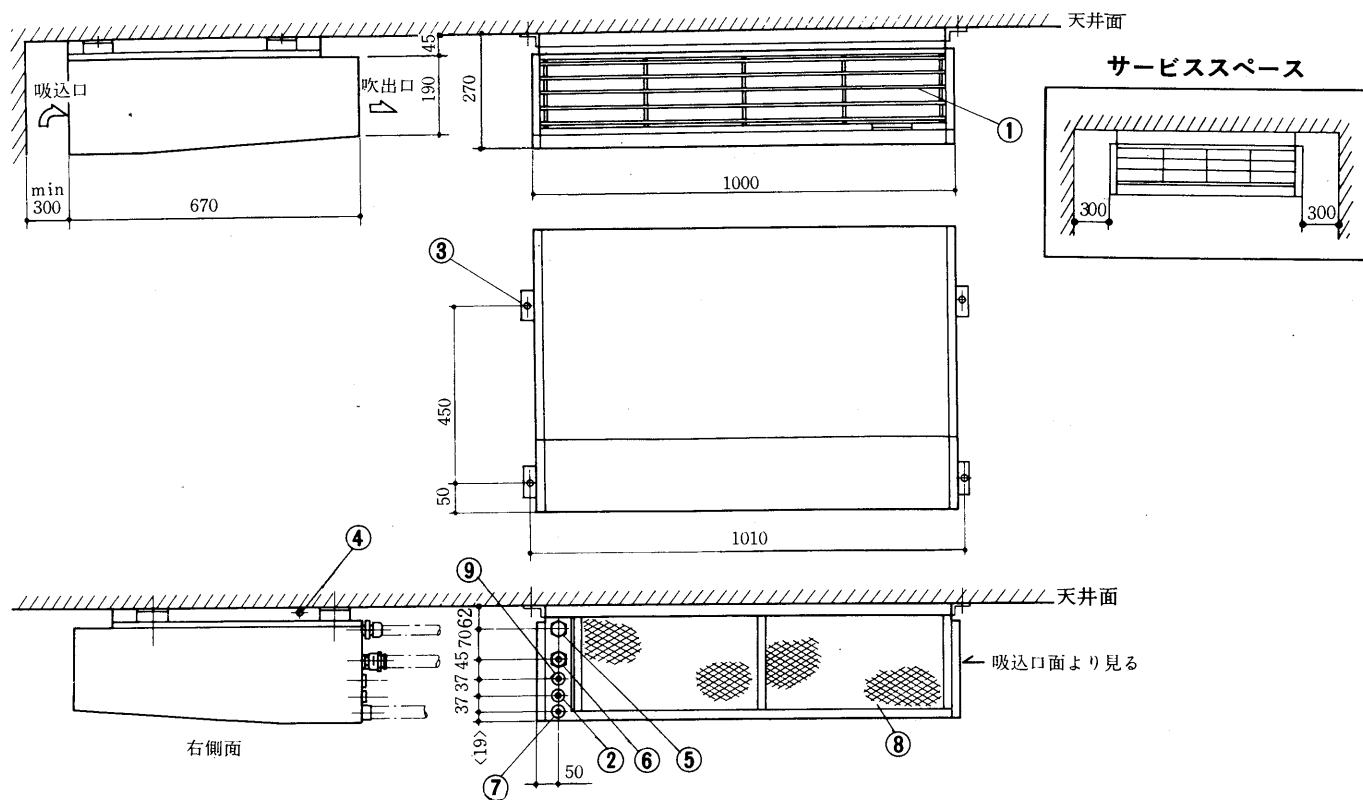
注 *1 標準能力はJIS規格<吸込空気温度27℃, 室内側吸込空気温度27℃ DB, 19.5℃ WB, 室外側吸込空気温度35℃ DB, 24℃ WB>に準じて運転した場合の値を示す。

*2 プレナム室の寸法・重量を示す。

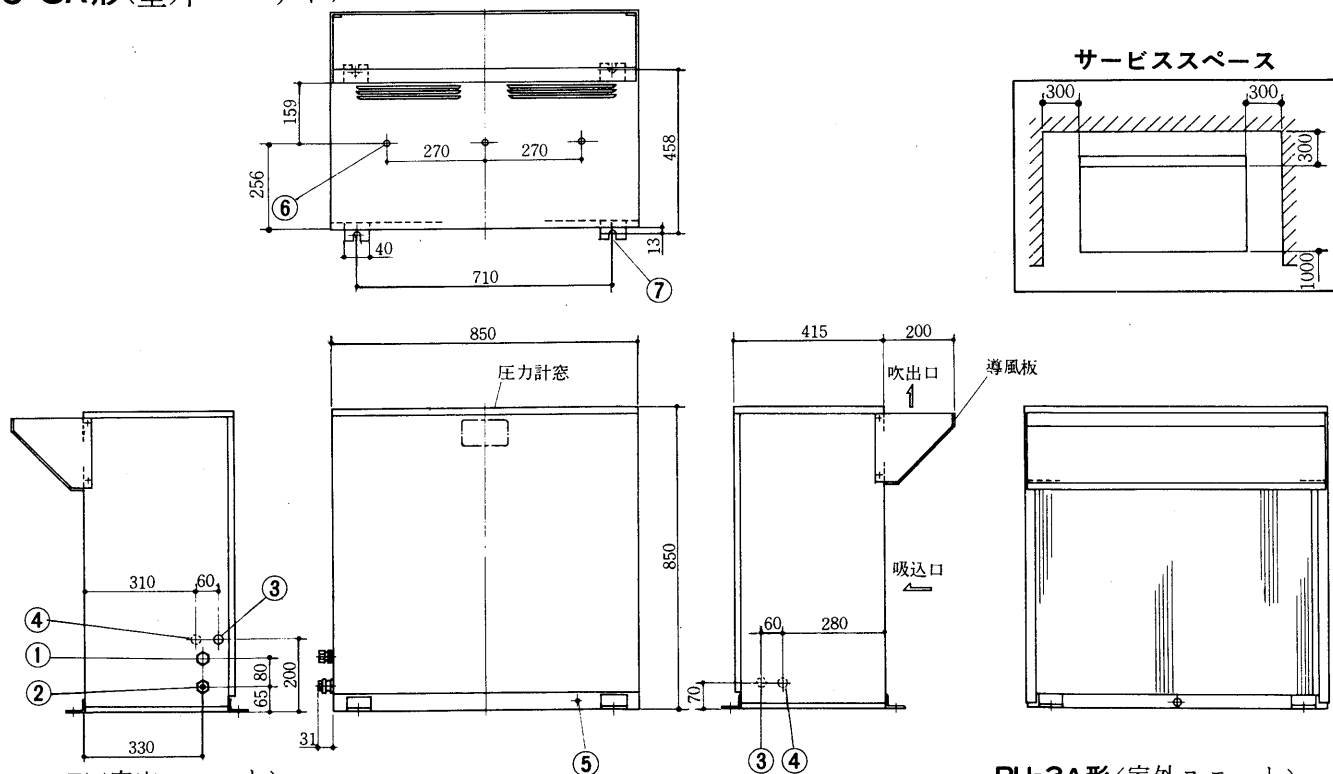
1.2.2 外形寸法図

(1)天井吊形<PC・PCX形>

PC-3A形<室内ユニット>



PU-3A形<室外ユニット>



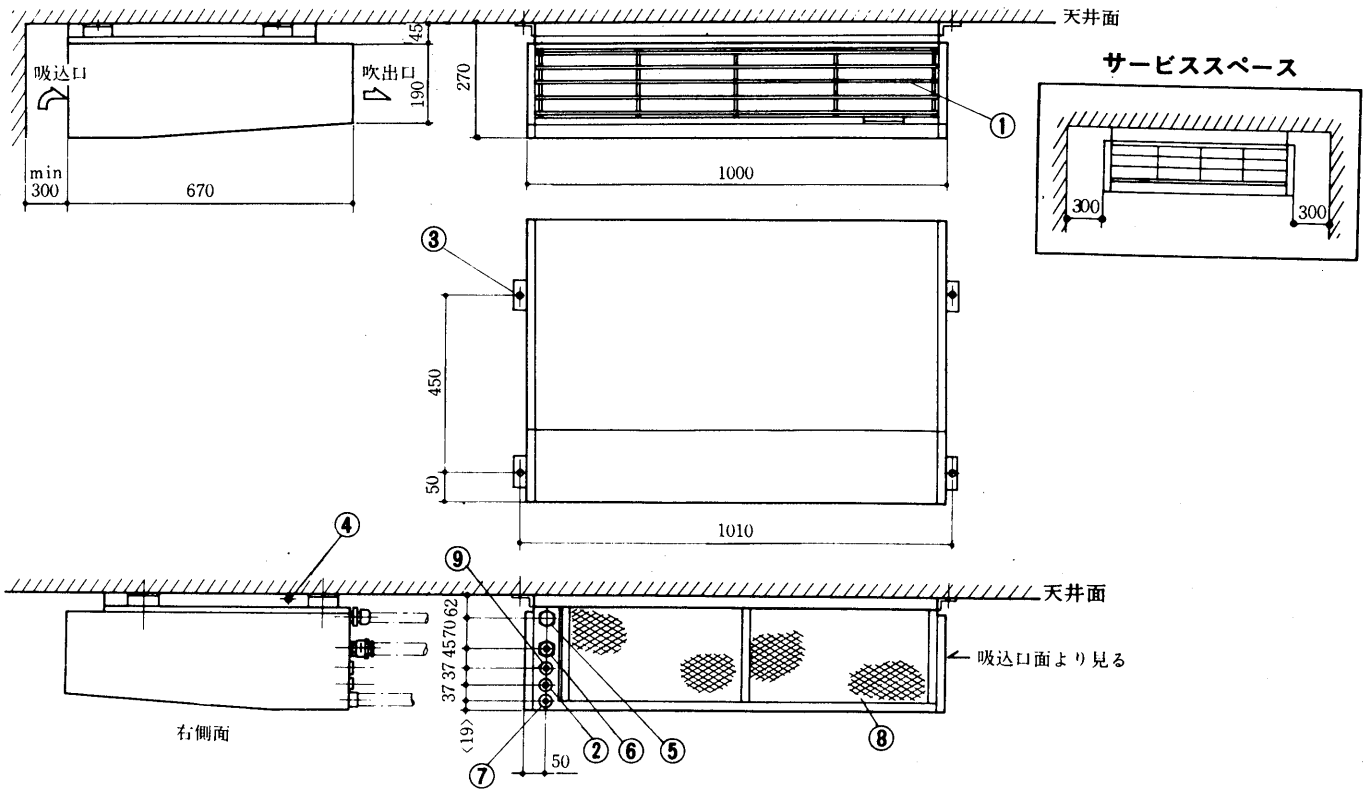
PC-3A形<室内ユニット>

- | | | | |
|------------|--------------|----------------|-------------|
| 吹出グリル |① | 冷媒配管出口 | φ16.....⑥ |
| 装置電源配線穴 | φ20.....② | ドレン配管 | ¾PTねじ.....⑦ |
| 室内・室外連絡配線穴 | φ20.....② | アルミエアフィルター |⑧ |
| 天井吊ボルト位置 | 4-φ15穴.....③ | 室内・コントローラ連絡配線穴 |⑨ |
| アース端子 | 5ねじ.....④ | 室内・No.1・2連絡配線穴 |⑨ |
| 冷媒配管入口 | φ10.....⑤ | <PCX-5形のみ> | |

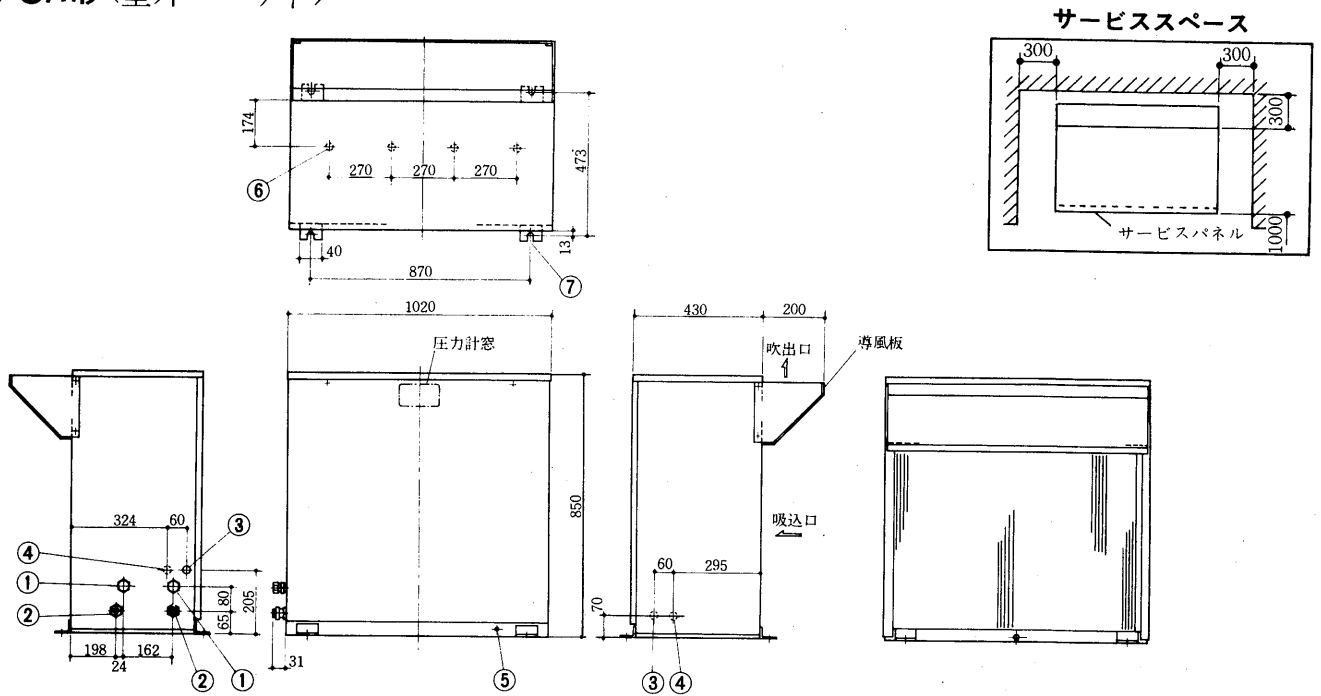
PU-3A形<室外ユニット>

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

PCX-5A形<室内ユニット>
 室内ユニットはPC-3A形×2台



PU-5A形<室外ユニット>



PCX-5A形<室内ユニット>

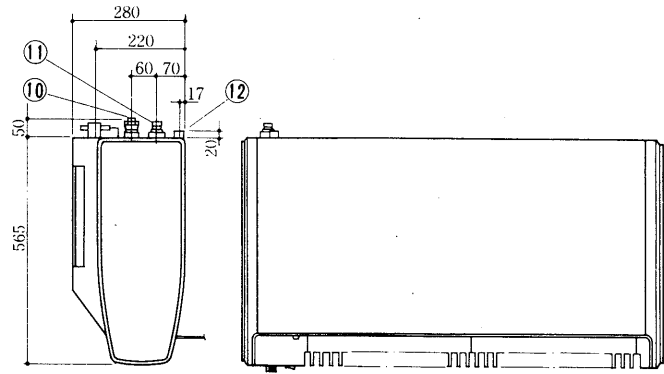
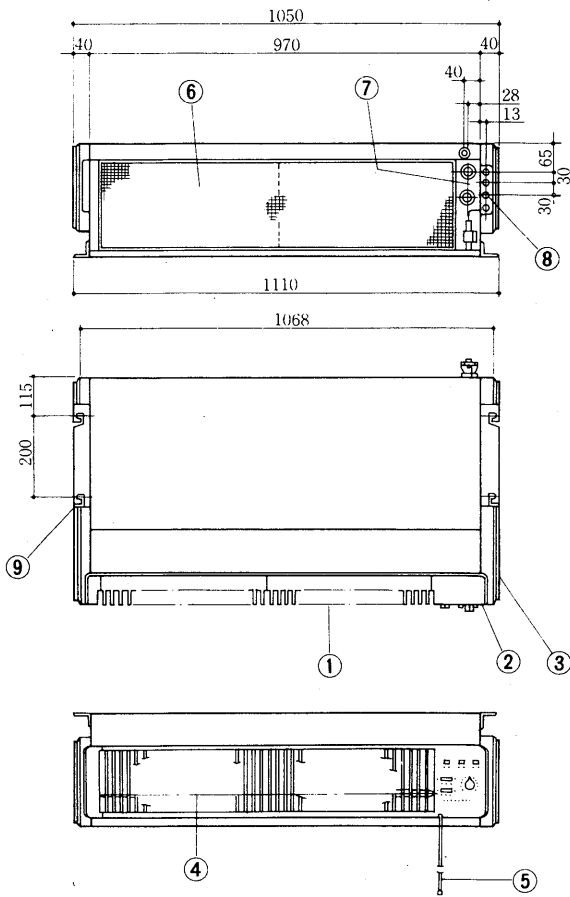
- 吹出グリル.....①
- 装置電源配線穴 φ20②
- 室内・室外連絡配線穴
- 天井吊ボルト位置 4-φ15穴③
- アース端子 5ねじ.....④
- 冷媒配管入口 φ10.....⑤

- 冷媒配管出口 φ16.....⑥
- ドレン配管 ¾PTねじ.....⑦
- アルミエアフィルタ.....⑧
- 室内・コントローラ連絡配線穴
- 室内・No.1・2連絡配線穴⑨
- <PCX-5形のみ>

PV-5A形<室外ユニット>

- 冷媒配管 φ16①
- 冷媒配管 φ10②
- 電線穴<装置> φ27③
- 電線穴<室内外連絡> φ22④
- アース端子 5ねじ.....⑤
- ドレン穴 φ20⑥
- 基礎ボルト 4-U切欠 φ12⑦

PC-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。

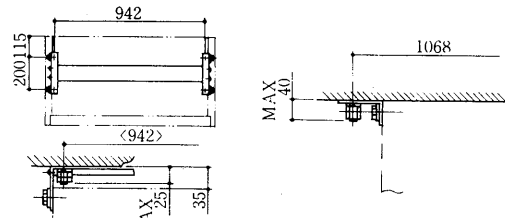


図1 取付金具使用の場合

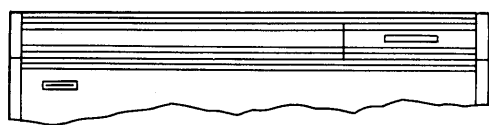
図2 工場出荷仕様の場合

室外ユニットはPU-3A形を使用〈P125参照〉

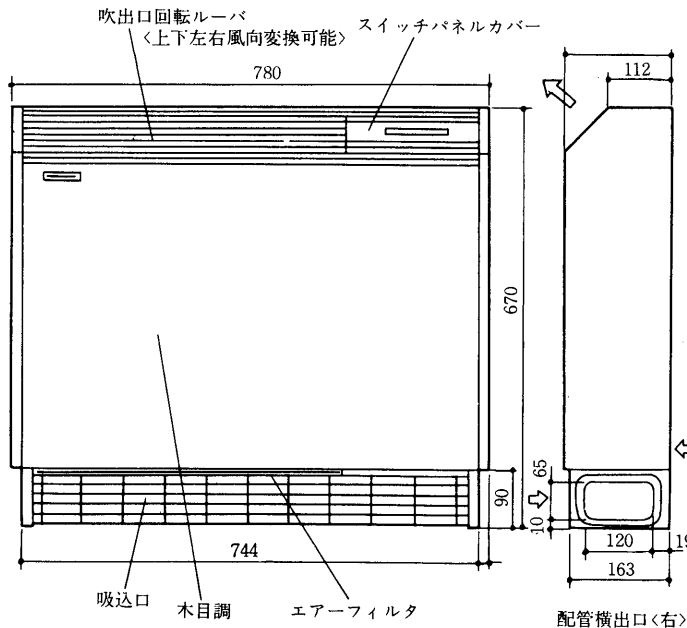
- | | | |
|-------------------|----------|-------------|
| 吹出グリル.....① | アース端子 | 5ねじ.....⑦ |
| コントロールパネル.....② | 電線穴 | 3-φ20.....⑧ |
| サイドパネル.....③ | 天井吊ボルト位置 | 4-φ12.....⑨ |
| 横ルーバ.....④ | 冷媒配管接続口 | φ16銅管.....⑩ |
| プルスイッチ用引きひも.....⑤ | 冷媒配管接続口 | φ10銅管.....⑪ |
| エアフィルタ.....⑥ | ドレン接続口 | 内径φ22.....⑫ |

(2)床置形<MFL形>セパレート

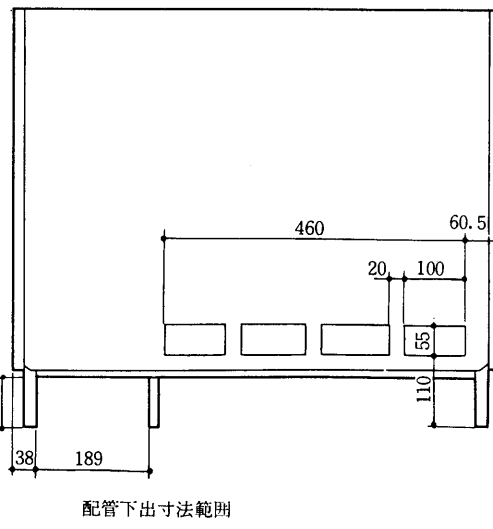
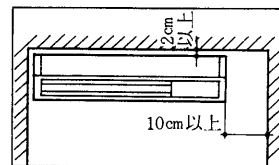
MFL-18RB・22RB・22SB・22RTB形<室内ユニット>



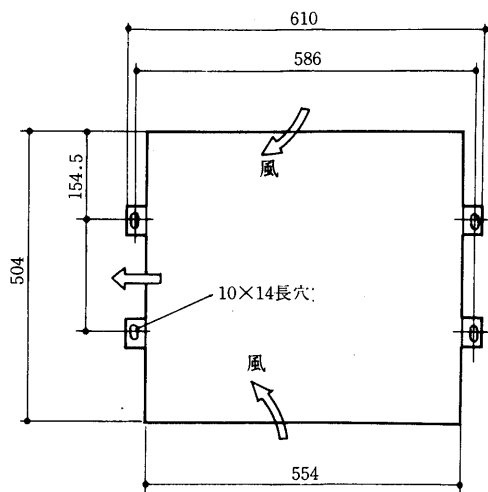
ルーバを回転し吹出口を閉じた状態



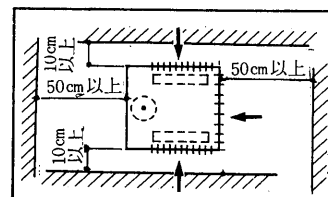
サービススペース



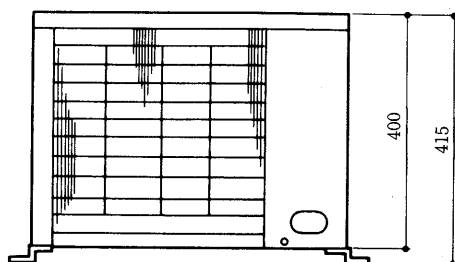
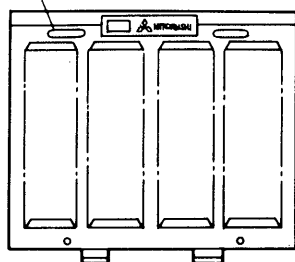
MUF-18RB・22RB・22SB・22RTB形<室外ユニット>



サービススペース

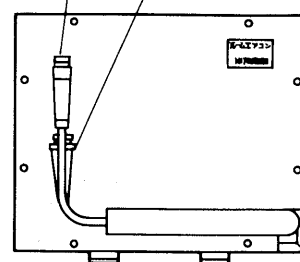


85×25長穴

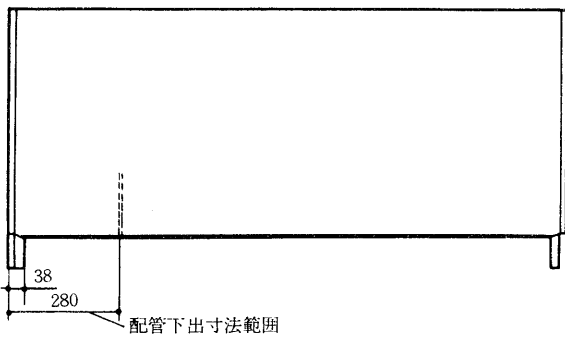
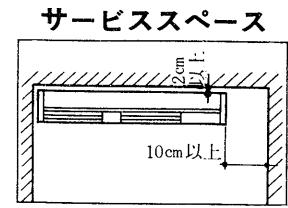
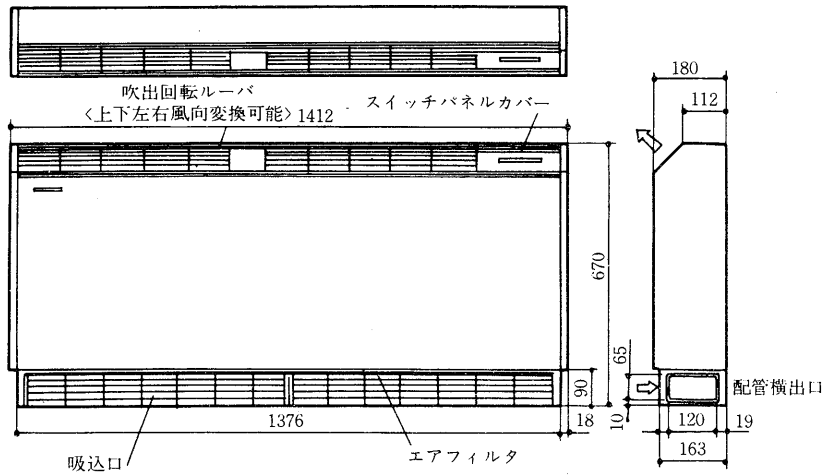


ガス配管有効長1.3m

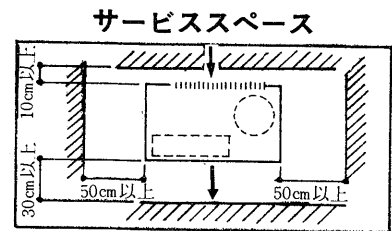
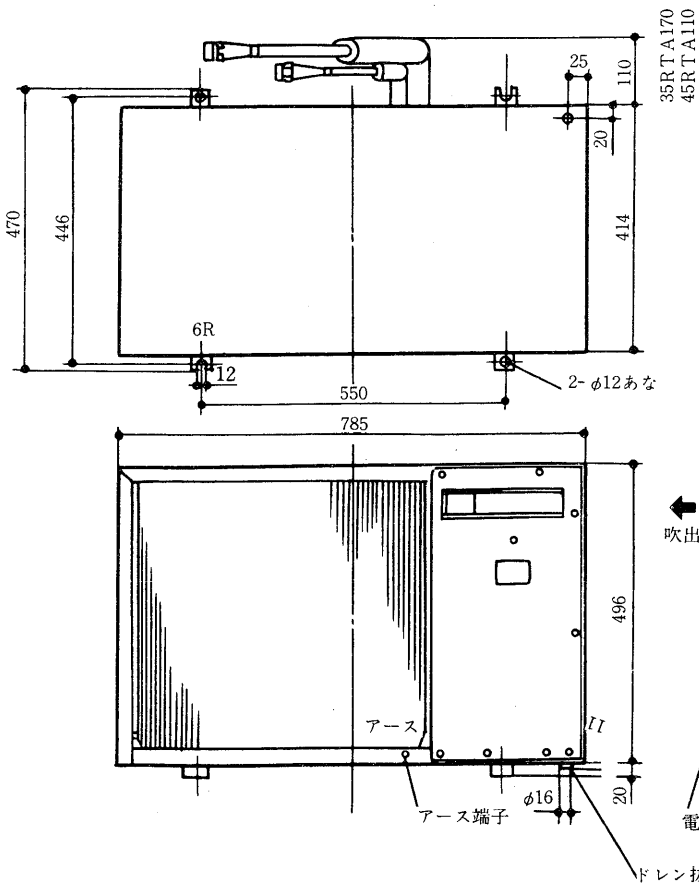
液配管有効長1.15m



MFL-35RTA, 45RTA形<室内ユニット>

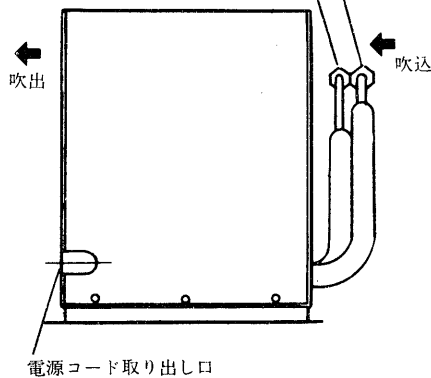


MUF-35RTA, 45RTA形<室外ユニット>



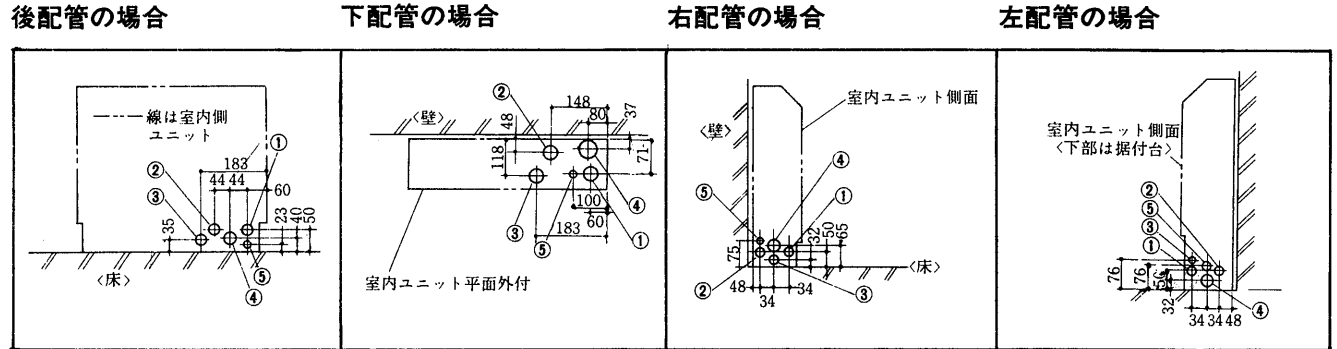
ガス配管35RTA-φ12 1150
45RTA-φ16 650

液配管35RTA-φ8 1150
45RTA-φ8 500



壁または床の穴あけ

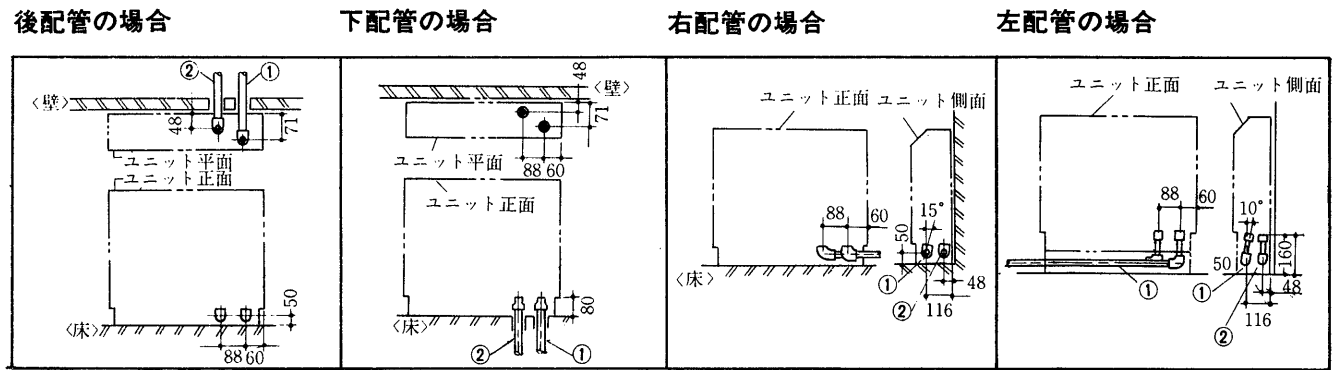
型紙〈付属品〉を利用して壁または床に、配管と配線およびドレン配管のとおり穴をあけてください。室内ユニットに対して穴あけの位置はほぼ次のとおりです。



温水入口 φ30……① 温水出口 φ30……② ドレン φ30……③ 冷媒 φ50……④ 電線 φ20……⑤

外部温水配管の施工

室内側ユニット接続口の温水配管の位置は次のようにしてください。

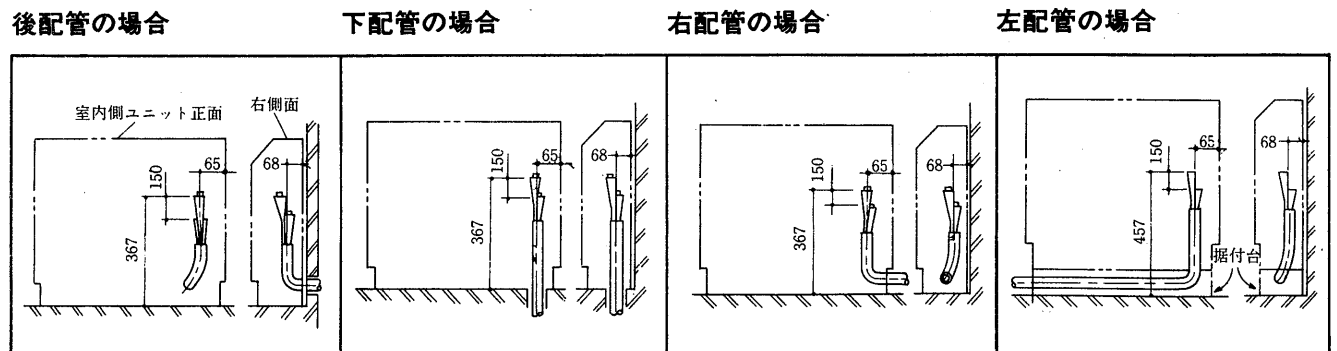


温水入口 1/2 B……① 温水出口 1/2 B……②

配管の取り付け

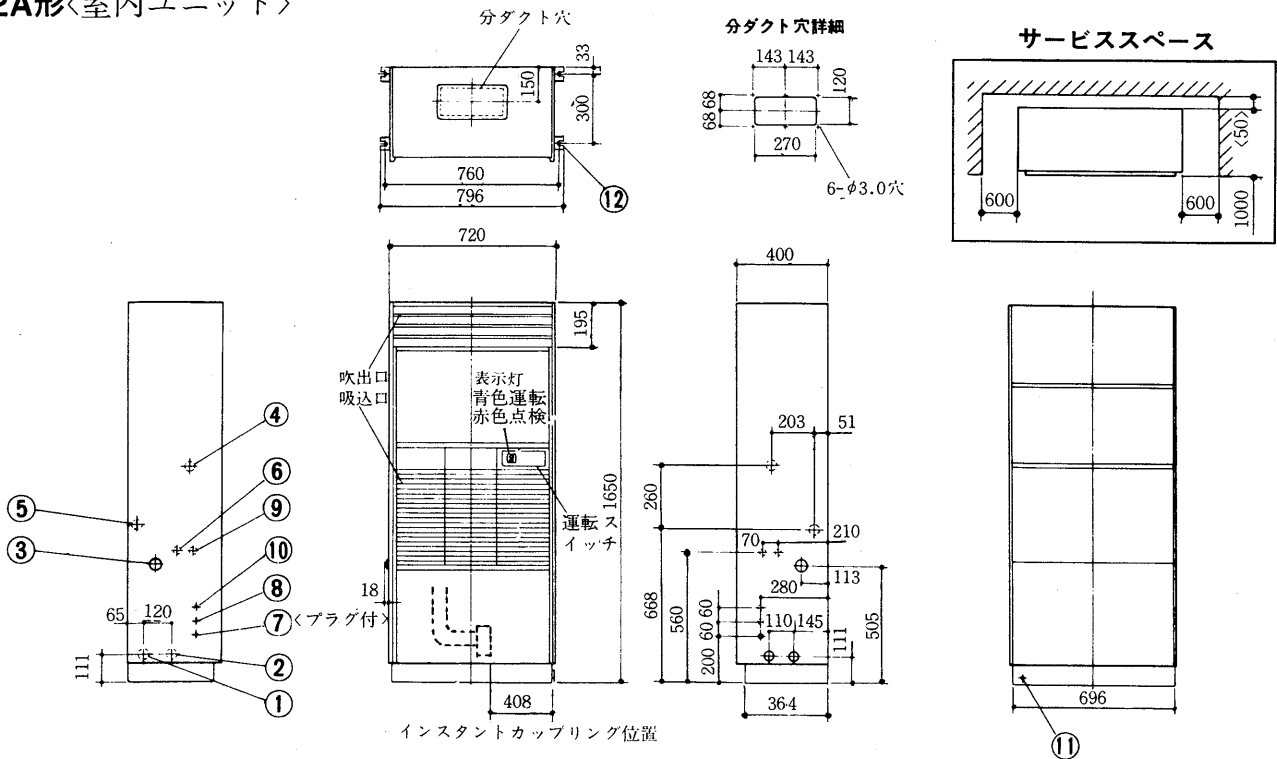
室内ユニットを置く前に次の要領で中間パイプをセットしてください。

注：中間パイプの向きを間違えますと取付きません。低圧ガス側〈太い方〉のカップリングのおす側が室内にくるようにしてください。



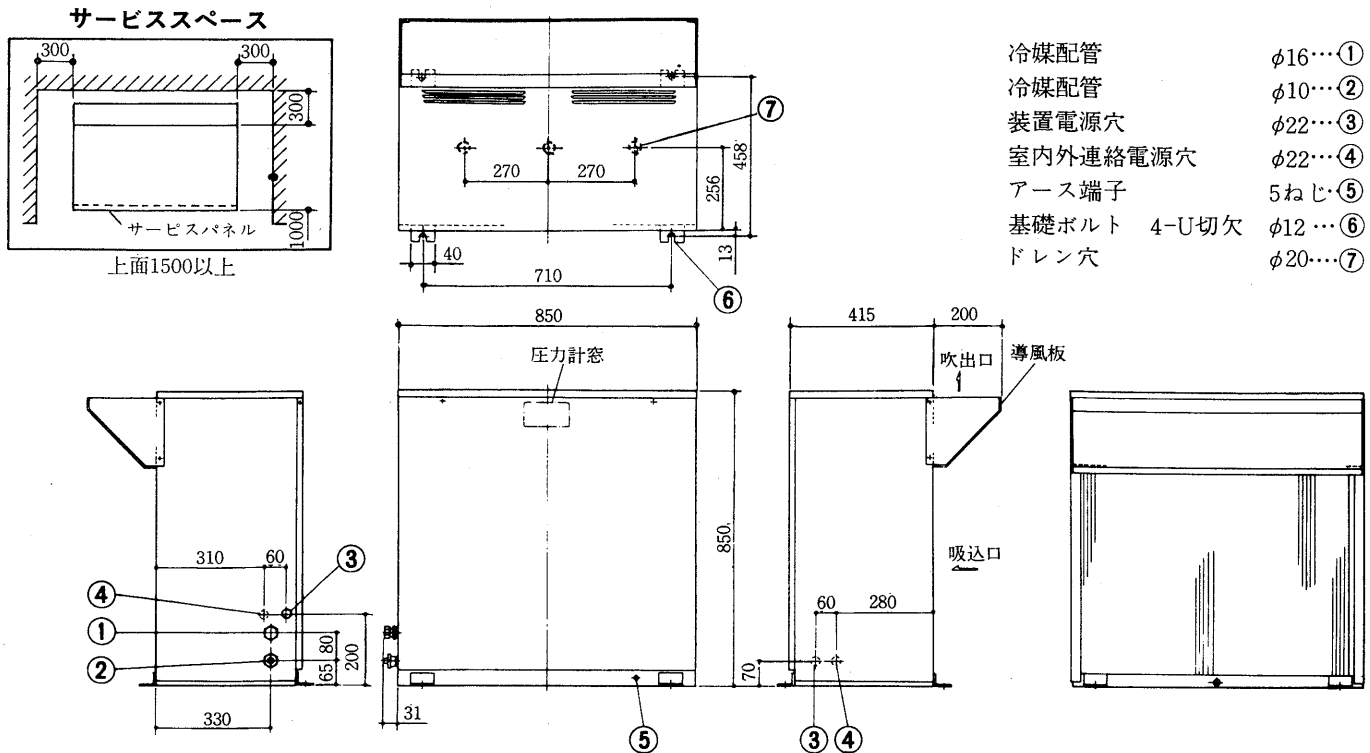
注 折損事故の防止のため中間パイプの取付けはできるだけユニットを据付ける直前に行なってください。

(3)床置形<PF形>セパレート
PF-2A形<室内ユニット>



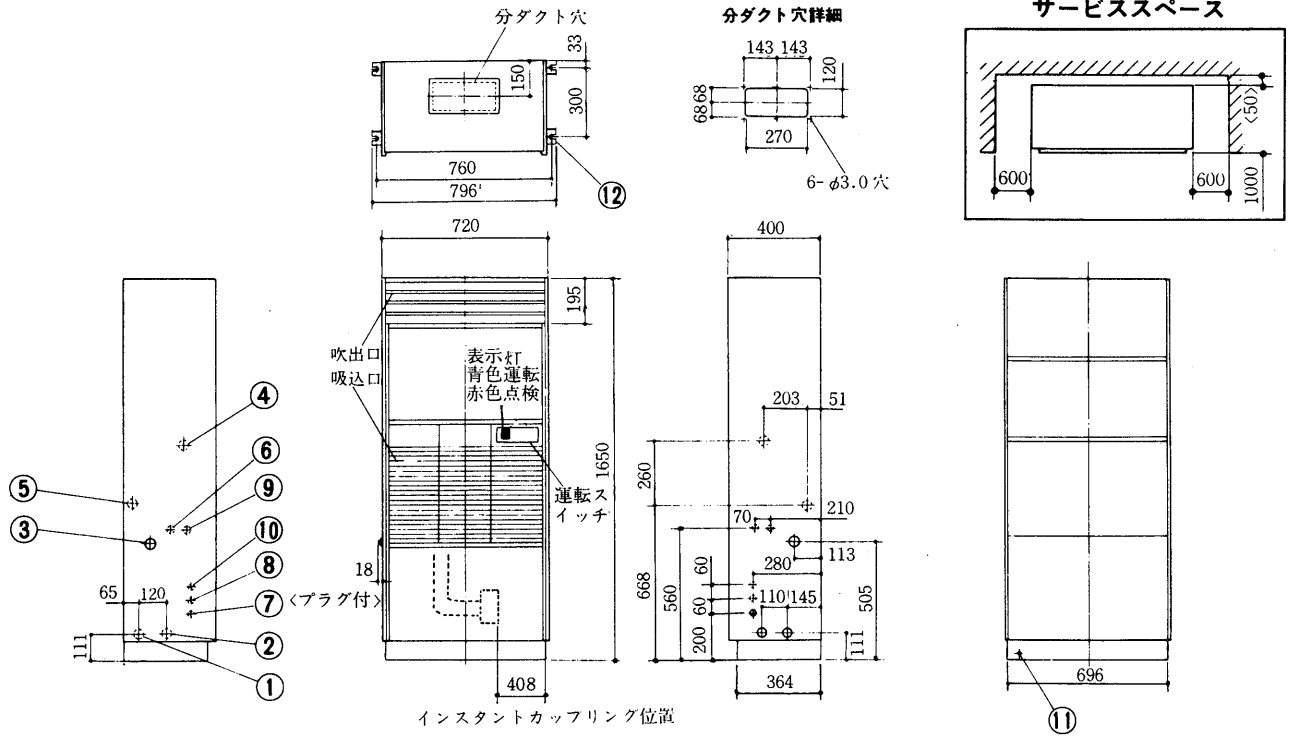
- | | | | | | | | |
|--------|------------------|-------|------------------|-------------|-------------|-------|-------|
| 冷媒配管 | φ16 | ..... | ① | 加湿器<ペーパーパン> | 1/2Bおす | ..... | ⑥ |
| 冷媒配管 | φ10 | ..... | ② | <蒸気> | 1/2B | | |
| 冷却器ドレン | 1B | ..... | ③ | 装置電流穴 | φ22 | ..... | ⑦ |
| 電熱器電源穴 | φ43 | ・加熱器 | <蒸気入口>
<温水出口> | 室内外連絡電源穴 | φ22 | | ⑧ |
| 加熱器 | <蒸気出口>
<温水入口> | 3/4B | | ⑤ | ペーパーパン電源穴 | φ27 | |
| | | | | | ⑨ | | |
| | | | | | 別売部品制御回路電源穴 | φ22 | ..... |
| | | | | | ⑩ | | |
| | | | | | アース端子 | 5ねじ | ..... |
| | | | | | ⑪ | | |
| | | | | | 基礎ボルト | 4-U切欠 | φ12 |
| | | | | | ⑫ | | |

PU-2A形<室外ユニット>



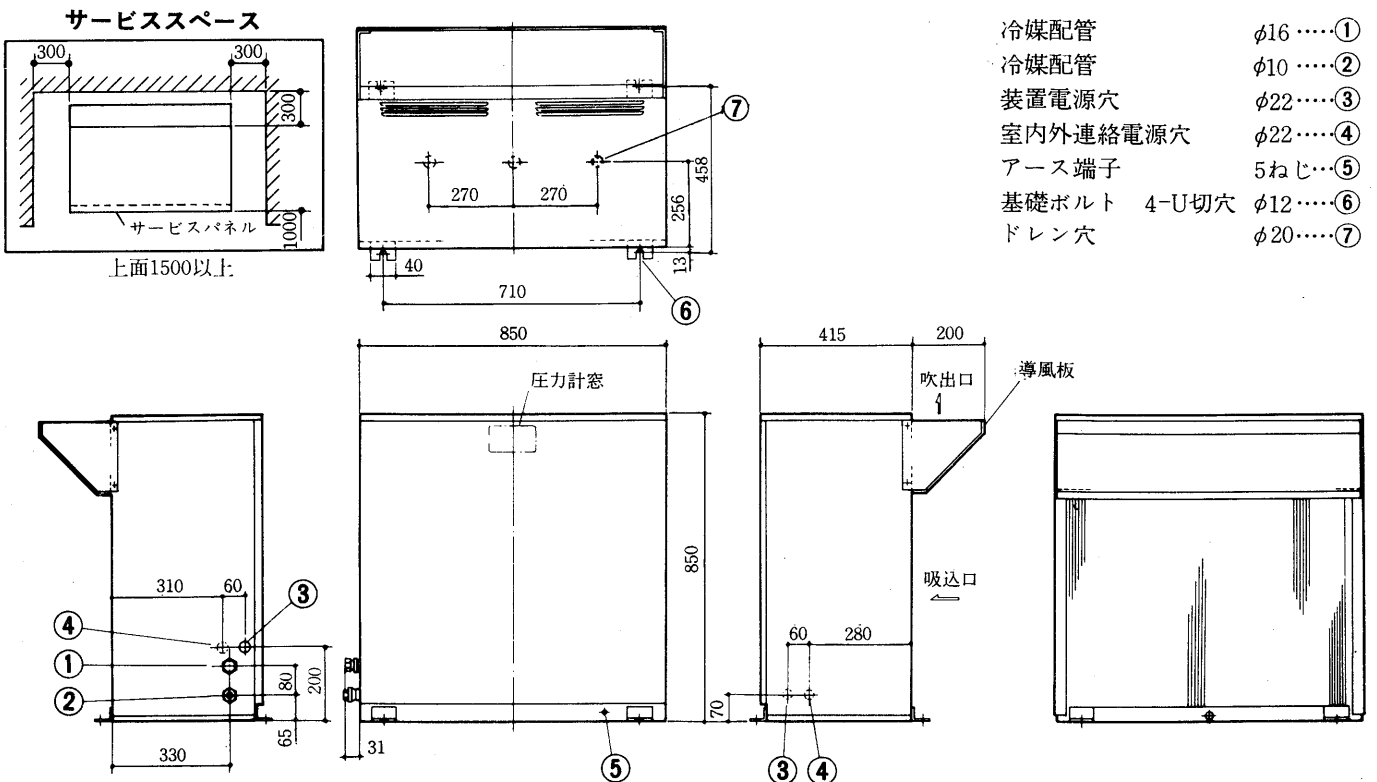
- | | | | |
|----------|-------|-------|-------|
| 冷媒配管 | φ16 | ..... | ① |
| 冷媒配管 | φ10 | ..... | ② |
| 装置電源穴 | φ22 | ..... | ③ |
| 室内外連絡電源穴 | φ22 | ..... | ④ |
| アース端子 | 5ねじ | ..... | ⑤ |
| 基礎ボルト | 4-U切欠 | φ12 | ..... |
| ⑥ | | | |
| ドレン穴 | φ20 | ..... | ⑦ |

PF-3A形<室内ユニット>



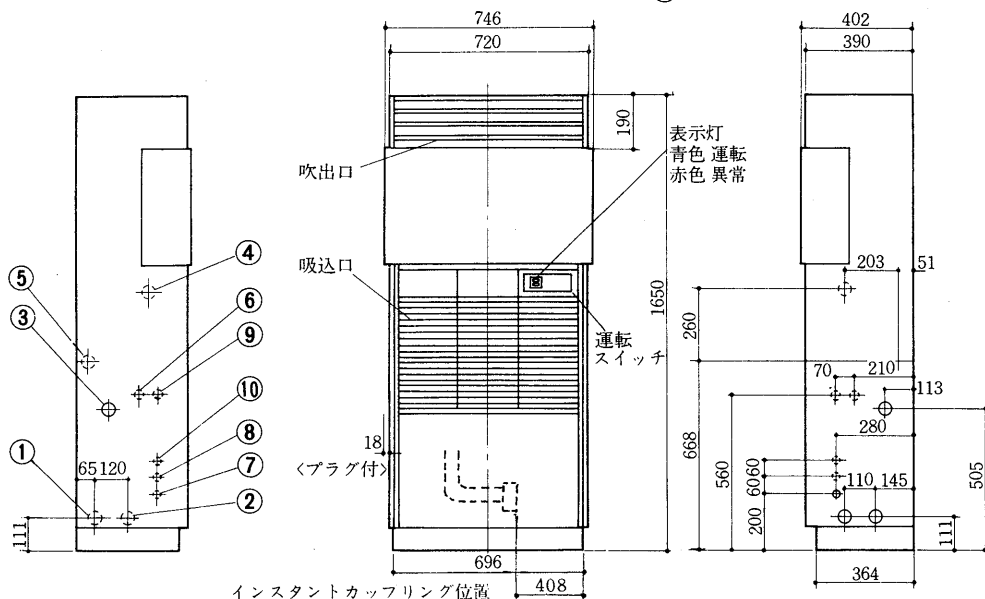
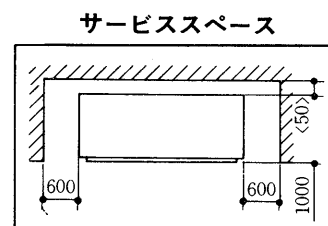
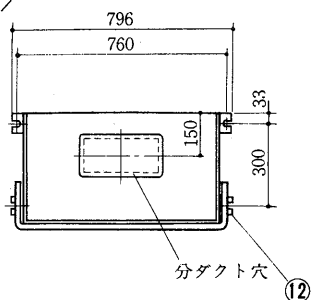
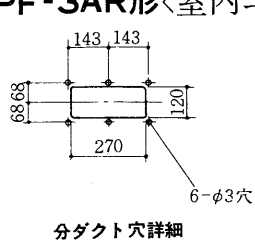
- | | | | | | | | |
|-----------|------|------------|------|-------------|-----------|--------|--------|
| 冷媒配管 | φ16 | ..... | ① | 加湿器<ペーパーパン> | 1/2Bおす | ...⑥ | |
| 冷媒配管 | φ10 | ..... | ② | 加湿器<蒸気> | 1/2B | | |
| 冷却器ドレン | 1B | ..... | ③ | 装置電源穴 | φ22 |⑦ | |
| 電熱器電源穴 | φ43 | ・加熱器<蒸気入口> | 3/4B |④ | 室内外連絡電源穴 | φ22 |⑧ |
| | | <温水出口> | | | ペーパーパン電源穴 | φ27 |⑨ |
| 加熱器<蒸気出口> | 3/4B | ..... | ⑤ | 別売部品制御回路電源穴 | φ22 |⑩ | |
| 加熱器<温水入口> | | | | アース端子 | 5ねじ |⑪ | |
| | | | | 基礎ボルト | 4-U切欠 | φ12 |⑫ |

PU-3A形<室外ユニット>



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

PF-3AR形<室内ユニット>

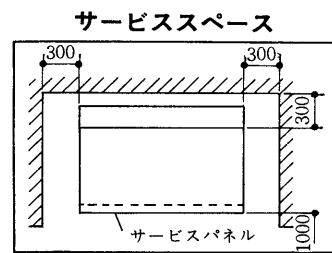
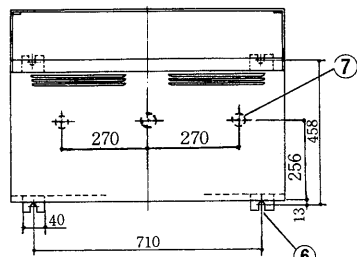


インスタントカップリング位置

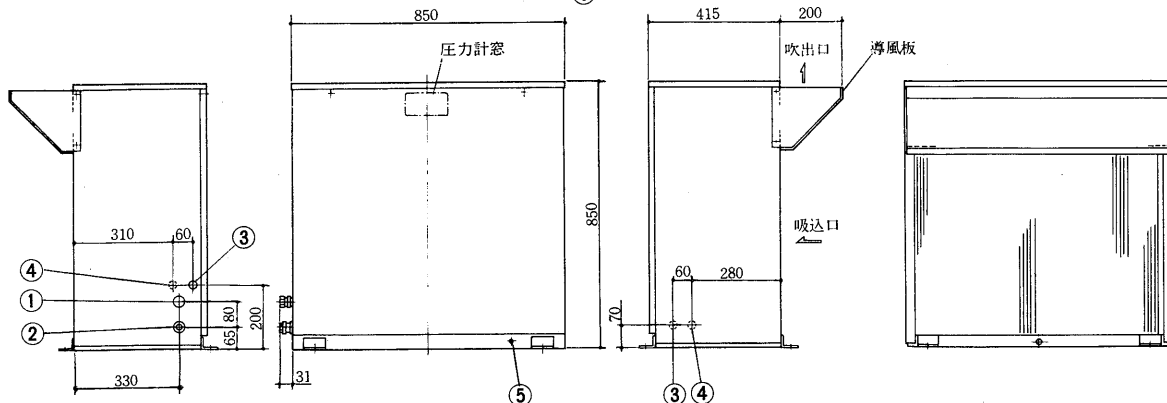
- | | | | | | |
|----------------------------|-----|---|---------------|-----|---|
| 冷媒配管 | φ16 | ① | 電線穴<装置> | φ22 | ⑦ |
| 冷媒配管 | φ10 | ② | 電線穴<室内外連絡> | φ22 | ⑧ |
| ドレン<冷却器> | 1B | ③ | 電線穴<ペーパーパン> | φ27 | ⑨ |
| 電線穴<電熱器>φ43 加熱器<蒸気入口> 3/4B | ④ | | 電線穴<別売部品制御回路> | φ22 | ⑩ |
| 加熱器<蒸気出口> 3/4B | ⑤ | | アース端子 | 5ねじ | ⑪ |
| 加湿器<ペーパーパン> 1/2B<おす> | ⑥ | | 基礎ボルト 4-U切欠 | φ12 | ⑫ |
| 加湿器<蒸気> 1/2B | | | | | |

PU-3A形<室外ユニット>

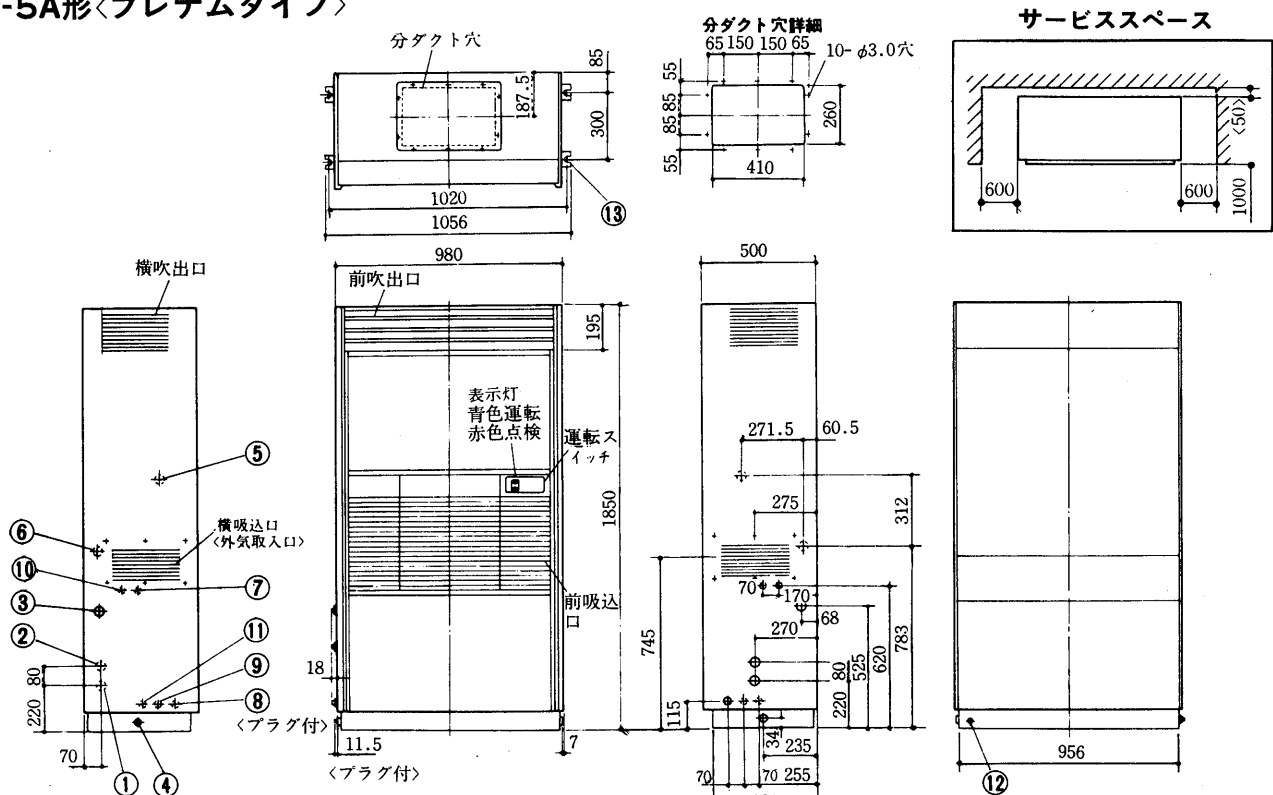
- | | | |
|-------------|-----|---|
| 冷媒配管 | φ16 | ① |
| 冷媒配管 | φ10 | ② |
| 装置電源穴 | φ22 | ③ |
| 室内外連絡電源穴 | φ22 | ④ |
| アース | 5ねじ | ⑤ |
| 基礎ボルト 4-U切欠 | φ12 | ⑥ |
| ドレン穴 | φ20 | ⑦ |



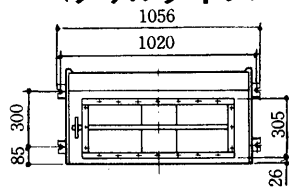
上面1500以上



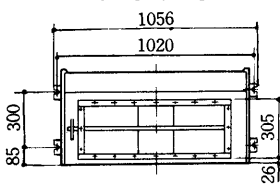
(4)床置形<PA形>リモート
PA-5A形<プレナムタイプ>



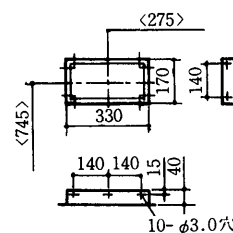
<グリルタイプ>



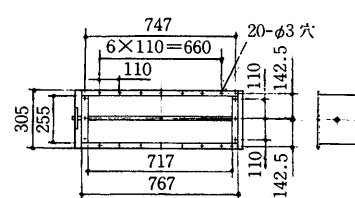
<ダクトタイプ>



ダクトフランジ<外気取入>



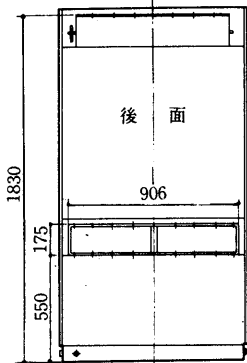
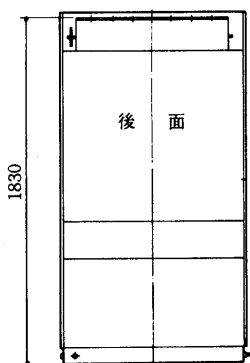
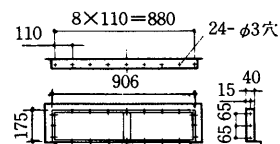
吹出ダクトフランジ



ダンパ



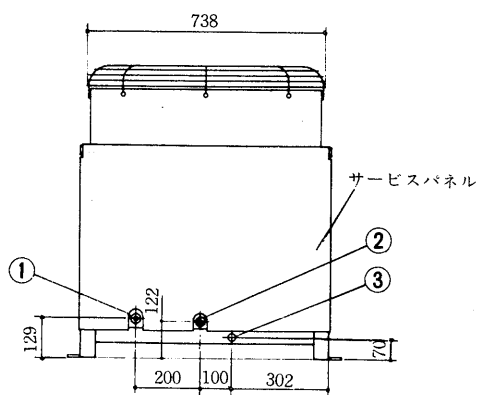
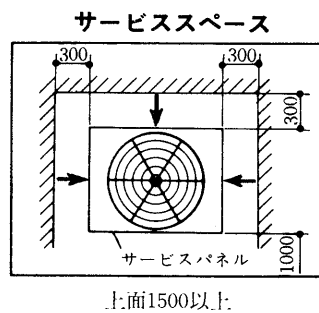
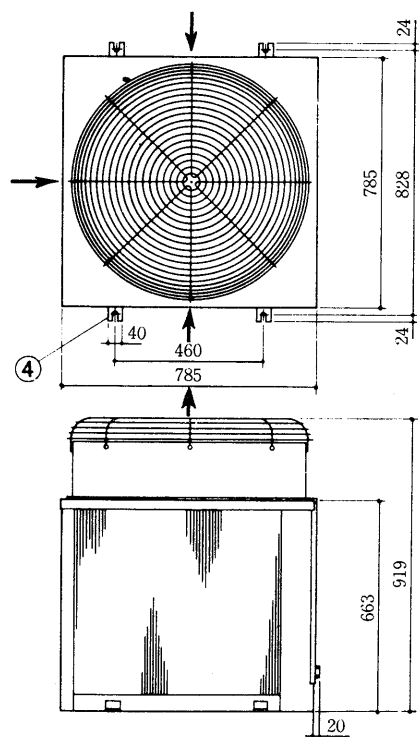
後吸込ダクトフランジ



<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>

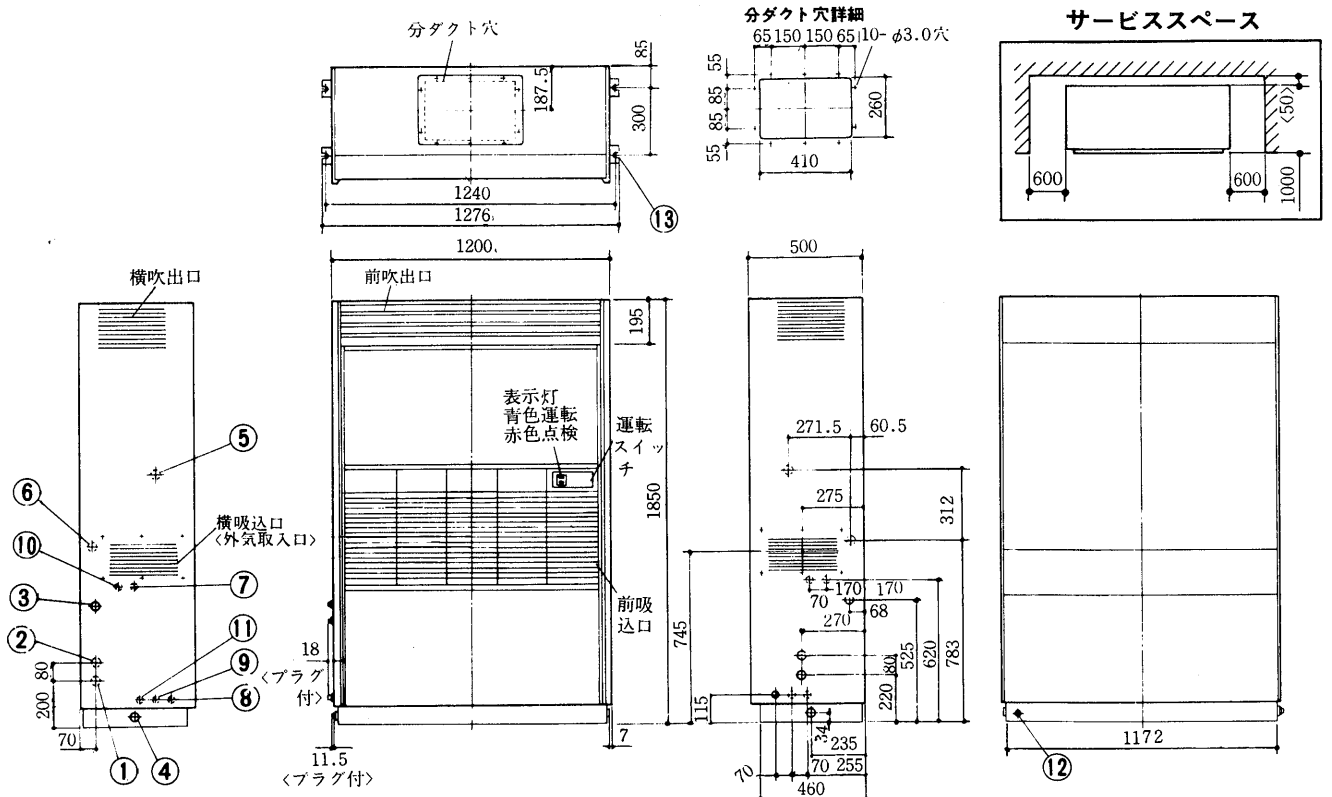
- | | | | | | |
|----------------------|------|--------|-------------|------|--------|
| 冷媒配管<ガス> | φ16 |① | 加湿器<ペーパーパン> | 1/2B | おす...⑦ |
| 冷媒配管<液> | φ12 |② | 加湿器<蒸気> | 1/2B | |
| 冷却器ドレン | 1B |③ | 装置電源穴 | φ27 |⑧ |
| 機械室ドレン | 3/4B |④ | 室内外連絡電源穴 | φ27 |⑨ |
| 電热器電源穴 φ43・加熱器<蒸気入口> | 1B |⑤ | ペーパーパン電源穴 | φ27 |⑩ |
| 加熱器<蒸気出口> | 1B |⑥ | 別売部品制御回路電源穴 | φ27 |⑪ |
| 加熱器<温水入口> | 1B |⑥ | アース端子 | 5ねじ |⑫ |
| | | | 基礎ボルト 4-U切欠 | φ15 |⑬ |

PV-5A形



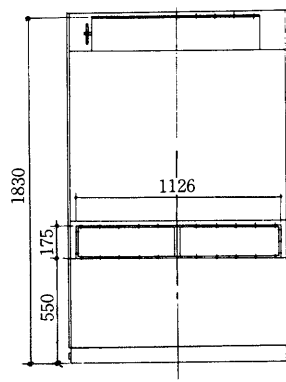
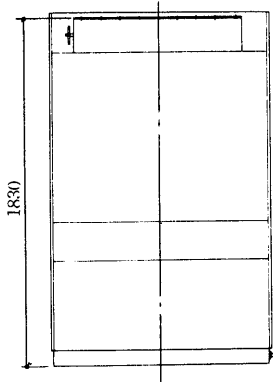
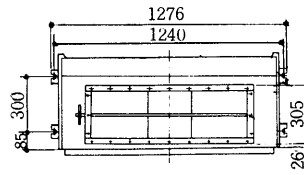
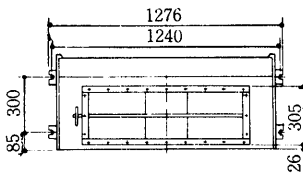
- 冷媒配管<ガス> $\phi 16 \cdots$ ①
- 冷媒配管<液> $\phi 12 \cdots$ ②
- 室内外連絡電源穴 $\phi 27 \cdots$ ③
- 基礎ボルト 4-U切欠 $\phi 12 \cdots$ ④

PA-8A形

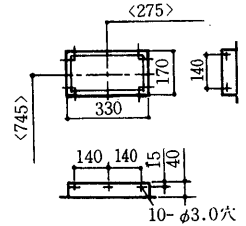


〈グリルタイプ〉

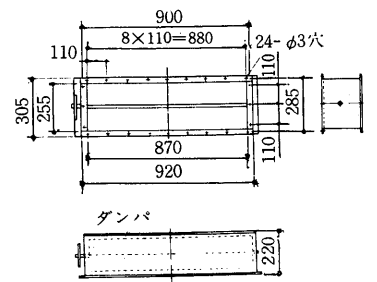
〈ダクトタイプ〉



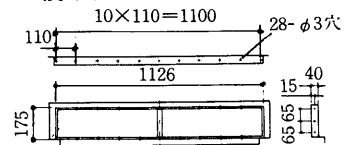
ダクトフランジ〈外気取入〉



吹出ダクトフランジ



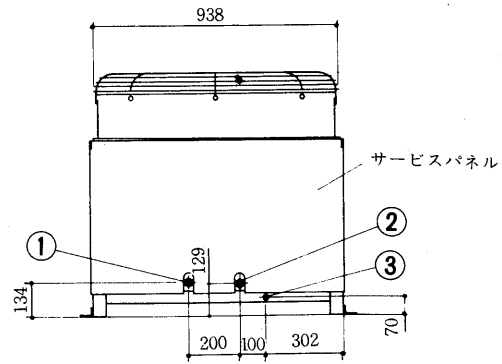
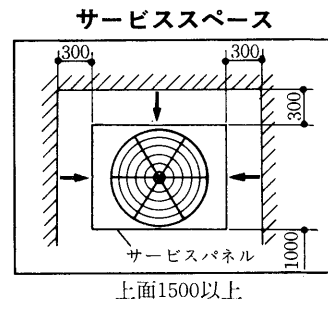
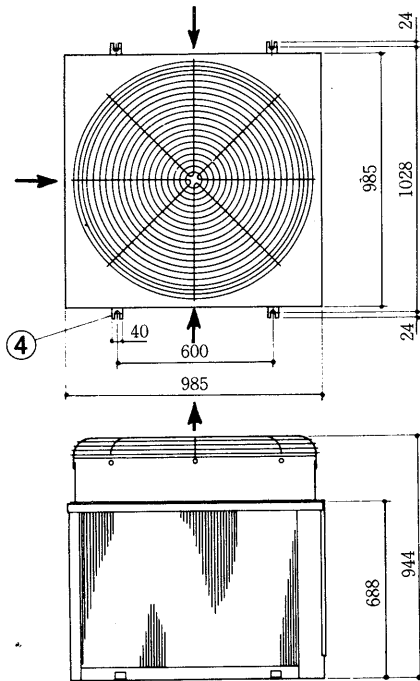
後吸込ダクトフランジ



〈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〉

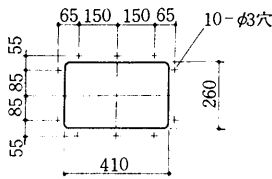
- | | | | | | |
|----------------------|-------|--------|-------------|------|--------|
| 冷媒配管〈ガス〉 | φ19.1 |① | 加湿器〈ペーパーパン〉 | ½Bおす | ...⑦ |
| 冷媒配管〈液〉 | φ16 |② | 加湿器〈蒸気〉 | ½B |⑧ |
| 冷却器ドレン | 1B |③ | 装置電源穴 | φ27 |⑨ |
| 機械室ドレン | ¾B |④ | 室内外連絡電源穴 | φ27 |⑩ |
| 電熱器電源穴 φ43・加熱器〈蒸気入口〉 | 1B |⑤ | ペーパーパン電源穴 | φ27 |⑪ |
| 加熱器〈蒸気出口〉 | 1B |⑥ | 別売部品制御回路電源穴 | φ27 |⑫ |
| 加熱器〈温水入口〉 | 1B |⑥ | アース端子 | 5ねじ |⑬ |
| | | | 基礎ボルト 4-U切欠 | φ15 |⑬ |

PV-8A形

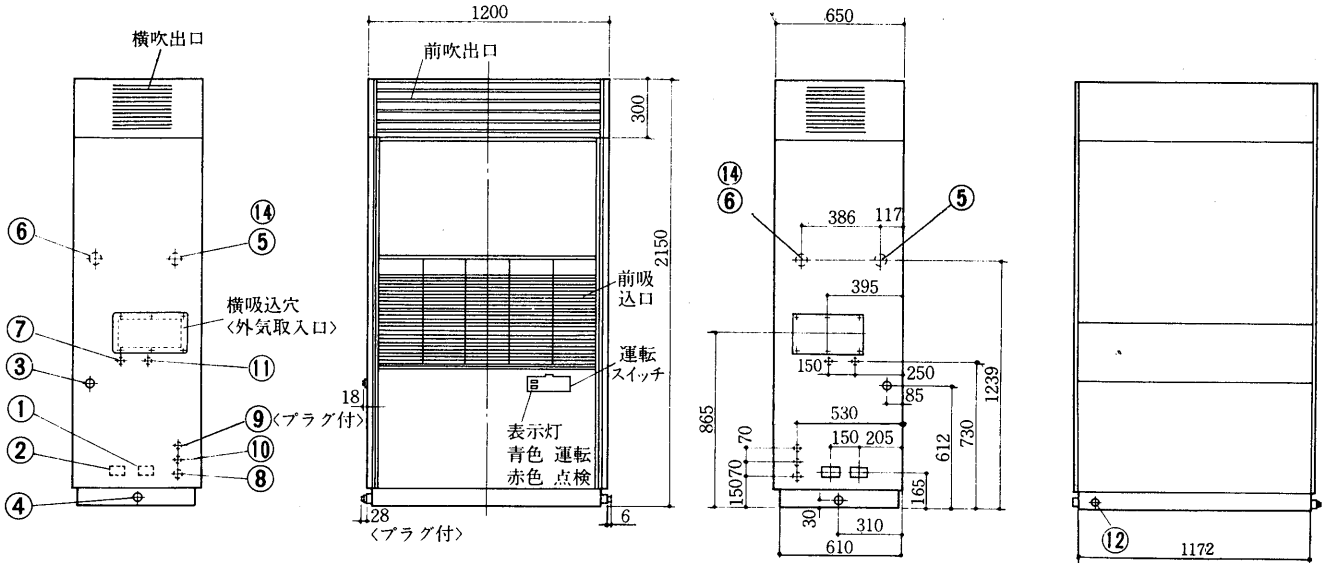
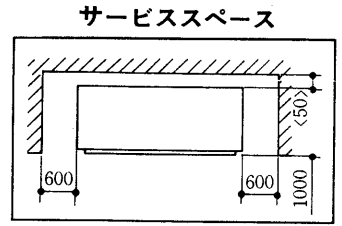
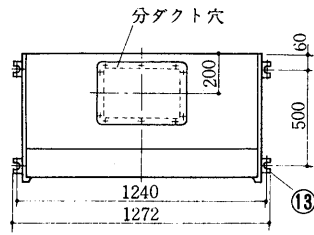


- 冷媒配管<ガス> $\phi 19.1$ …①
- 冷媒配管<液> $\phi 16$ ……②
- 室内外連絡電源穴 $\phi 27$ ……③
- 基礎ボルト 4-U切欠 $\phi 12$ ……④

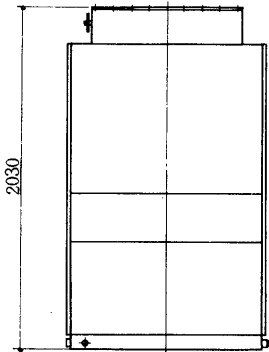
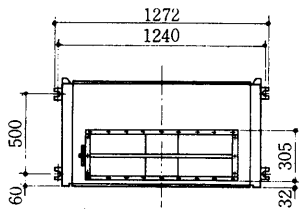
PA-10A形〈プレナムタイプ〉



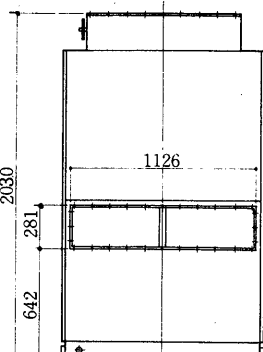
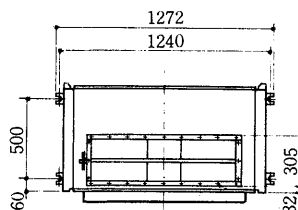
分ダクト穴詳細



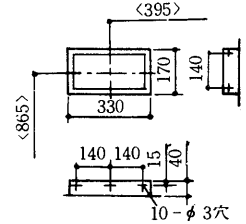
〈グリルタイプ〉



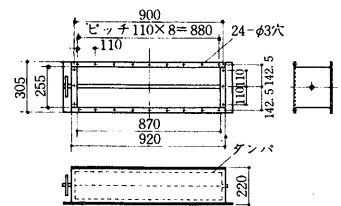
〈ダクトタイプ〉



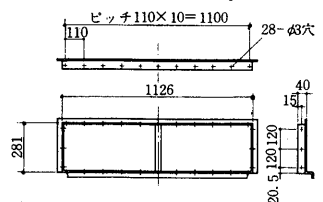
ダクトフランジ〈外気取入〉



吹出ダクトフランジ



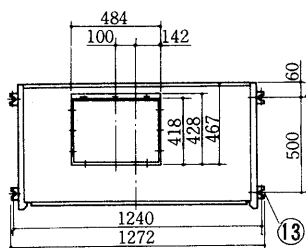
後吸込ダクトフランジ



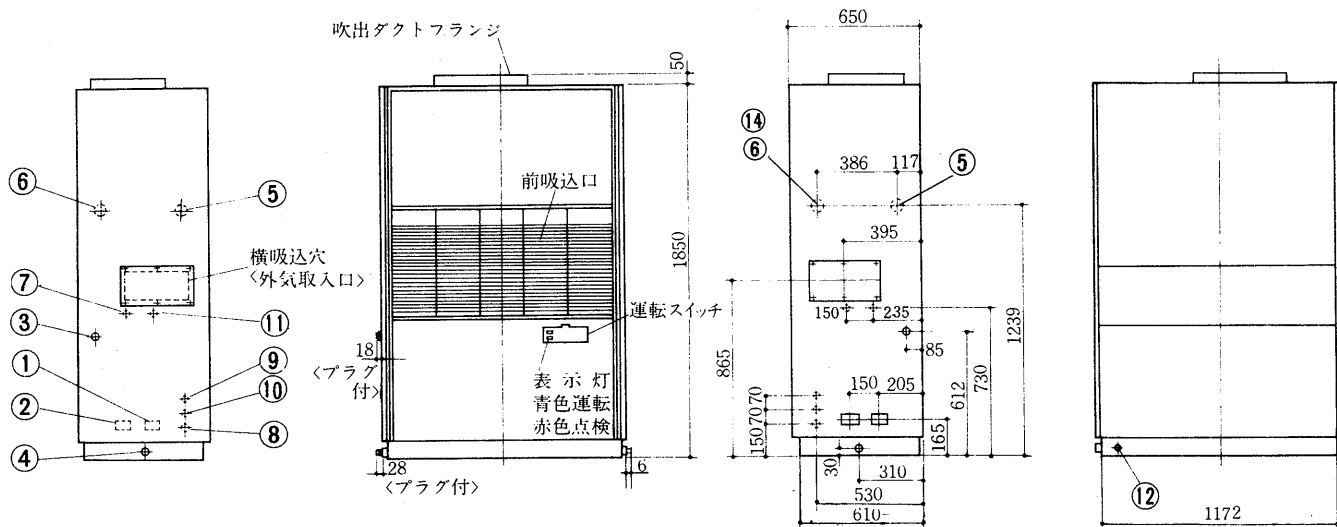
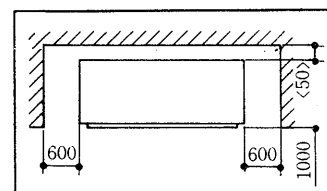
〈グリル・ダクトタイプとも前面・側面はプレナムタイプと同じ〉

- | | | | | | |
|-----------|--------|---|---------------|------|---|
| 冷媒配管〈ガス〉 | φ22.2 | ① | 加湿器〈ペーパーパン〉 | 1/2B | ⑦ |
| 冷媒配管〈液〉 | φ19.1 | ② | 加湿器〈蒸気〉 | 1/2B | ⑦ |
| ドレン〈冷却器〉 | 1B | ③ | 電線穴〈装置〉 | φ37 | ⑧ |
| ドレン〈機械室〉 | 1B | ④ | 電線穴〈別売部品制御回路〉 | φ27 | ⑨ |
| 加熱器〈蒸気出口〉 | 1 1/4B | ⑤ | 電線穴〈室外送風機電源穴〉 | | ⑩ |
| 加熱器〈温水出口〉 | 1 1/4B | ⑤ | 電線穴〈ペーパーパン〉 | φ27 | ⑪ |
| 加熱器〈蒸気入口〉 | 1 1/4B | ⑥ | アース端子 | 6ねじ | ⑫ |
| 加熱器〈温水入口〉 | 1 1/4B | ⑥ | 基礎ボルト 4-U切欠 | φ15 | ⑬ |
| | | | 電線穴〈電熱器〉 | φ52 | ⑭ |

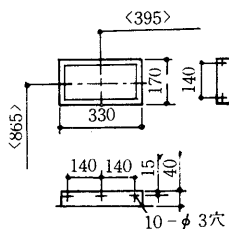
PA-IOAH形〈グリルタイプ〉



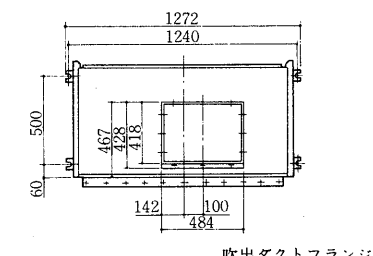
サービススペース



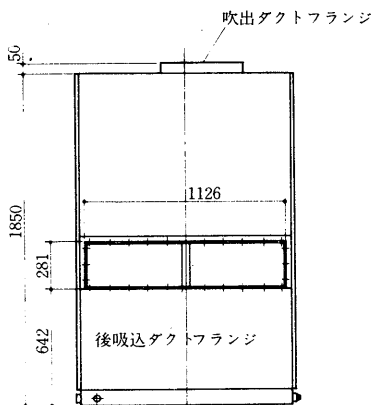
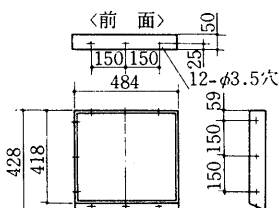
ダクトフランジ〈外気取入〉



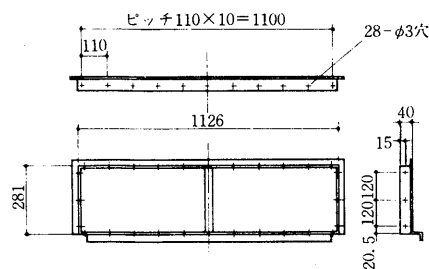
〈ダクトタイプ〉



吹出ダクトフランジ



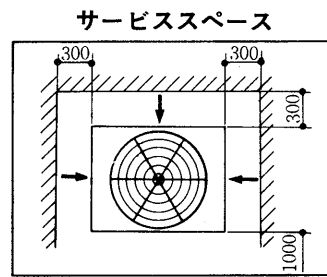
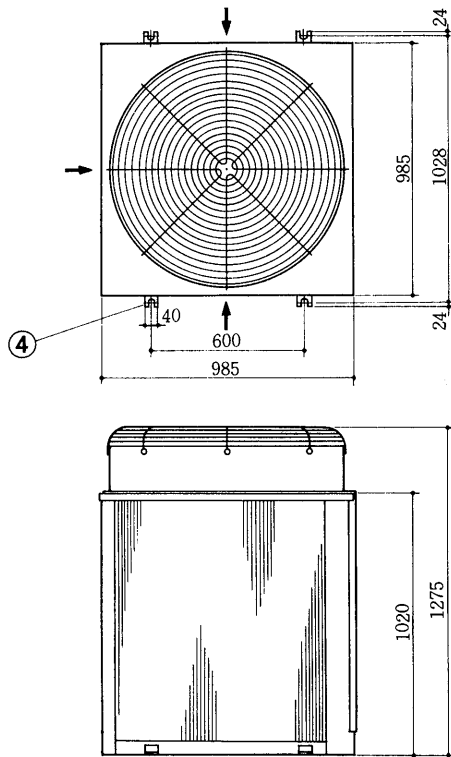
後吸込ダクトフランジ



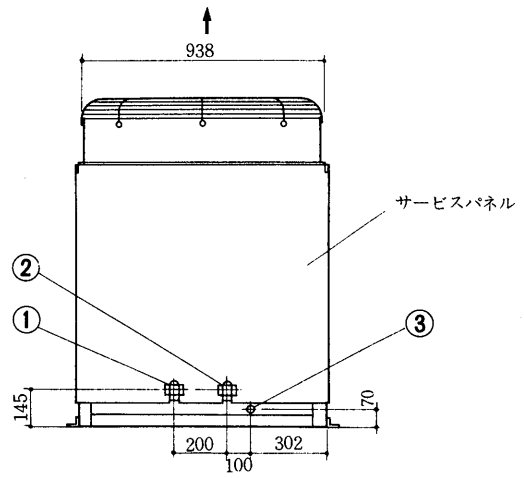
冷媒配管〈ガス〉	φ22.2	①
冷媒配管〈液〉	φ19.1	②
ドレン〈冷却器〉	1B	③
ドレン〈機械室〉	1B	④
加熱器〈蒸気出口〉	1¼B	⑤
加熱器〈温水出口〉	1¼B	⑥
加熱器〈蒸気入口〉	1¼B	⑦
加熱器〈温水入口〉	1¼B	⑧
加湿器〈ペーパーパン〉	½B〈おす〉	⑨
加湿器〈蒸気〉	½B	⑩

電線穴〈装置〉	φ37	⑪
電線穴〈別売部品制御回路〉	φ27	⑫
電線穴〈室外送風機電源穴〉	φ27	⑬
電線穴〈ペーパーパン〉	φ27	⑭
アース端子	6ねじ	⑮
基礎ボルト 4-U切欠	φ15	⑯
電線穴〈電熱器〉	φ52	⑰

PV-10A形

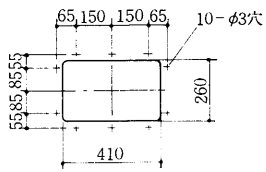


上面1500以上:

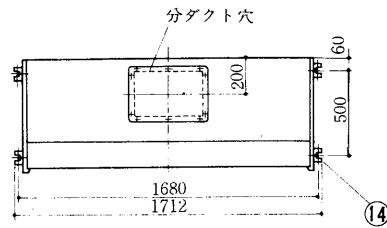


- 冷媒配管 $\phi 22.2 \cdots$ ①
- 冷媒配管 $\phi 19.1 \cdots$ ②
- 電源穴<室内外連絡> $\phi 27 \cdots$ ③
- 基礎ボルト 4-U切欠 $\phi 12 \cdots$ ④

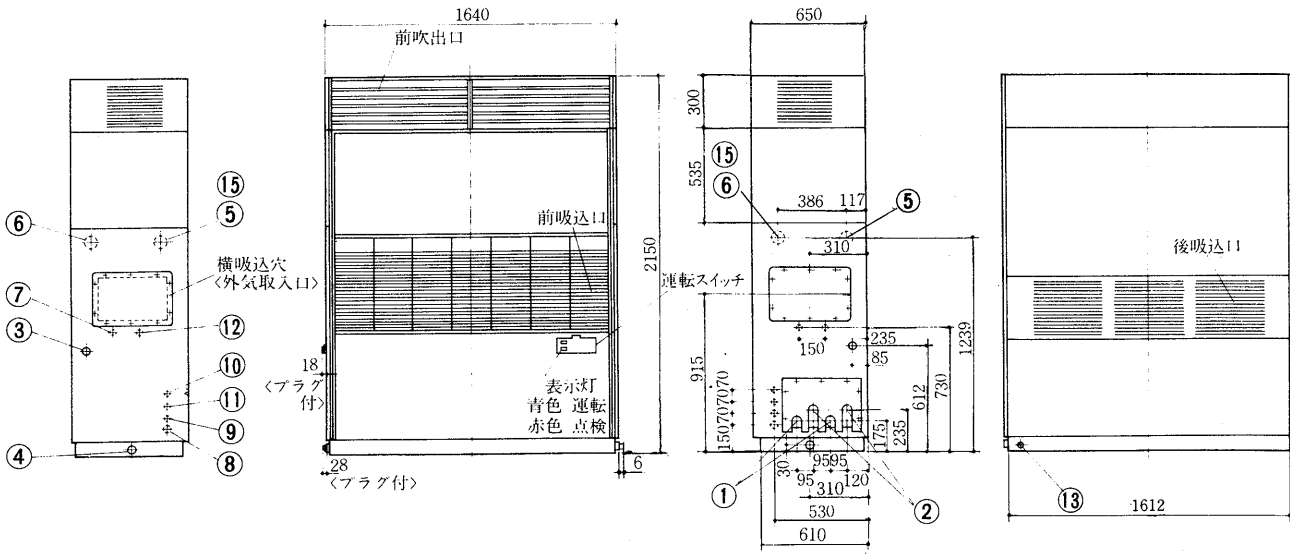
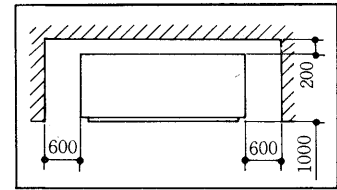
PA-15A形
 <プレナムタイプ>



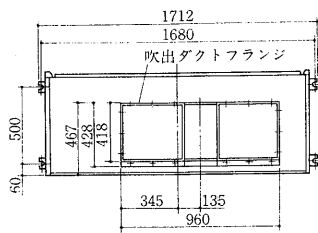
分ダクト穴詳細



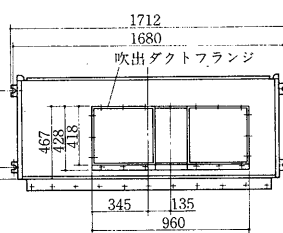
サービススペース



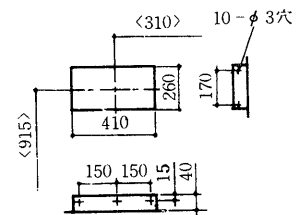
<グリルタイプ>



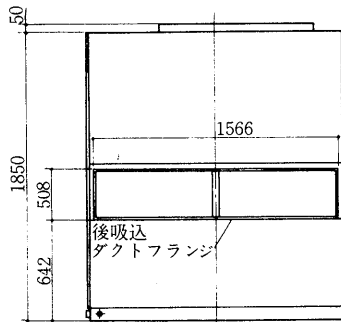
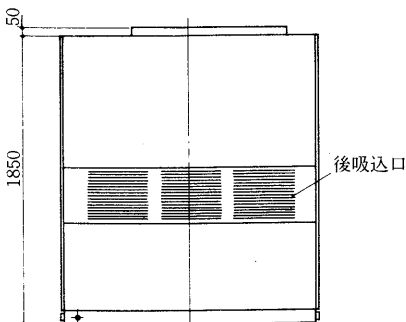
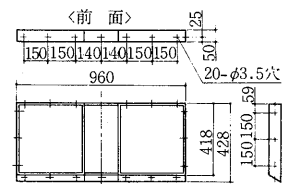
<ダクトタイプ>



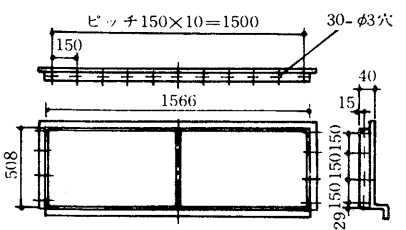
ダクトフランジ<外気取入>



吹出ダクトフランジ



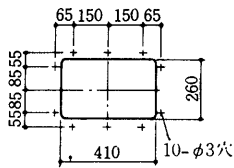
後吸込ダクトフランジ



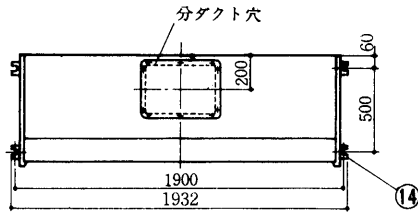
- | | | | | | |
|----------------|--------|---|---------------|-----|---|
| 冷媒配管<ガス> | φ19.1 | ① | 電線穴<装置> | φ52 | ⑧ |
| 冷媒配管<液> | φ16 | ② | 電線穴 | φ37 | ⑨ |
| ドレン<冷却器> | 1B | ③ | 電線穴<室外送風機電源穴> | φ27 | ⑩ |
| ドレン<機械室> | 1B | ④ | 電線穴<室外送風機電源穴> | φ27 | ⑪ |
| 加熱器<蒸気出口・温水出口> | 1½B | ⑤ | 電線穴<ペーパーパン> | φ27 | ⑫ |
| 加熱器<蒸気入口・温水入口> | 1½B | ⑥ | アース端子 | 6ねじ | ⑬ |
| 加湿器<ペーパーパン> | ½B<おす> | ⑦ | 基礎ボルト 4-U切欠 | φ15 | ⑭ |
| 加湿器<蒸気> | ½B | | 電線穴<電熱器> | φ52 | ⑮ |

室外ユニットはPV-8A形×2台です。<PI37参照>

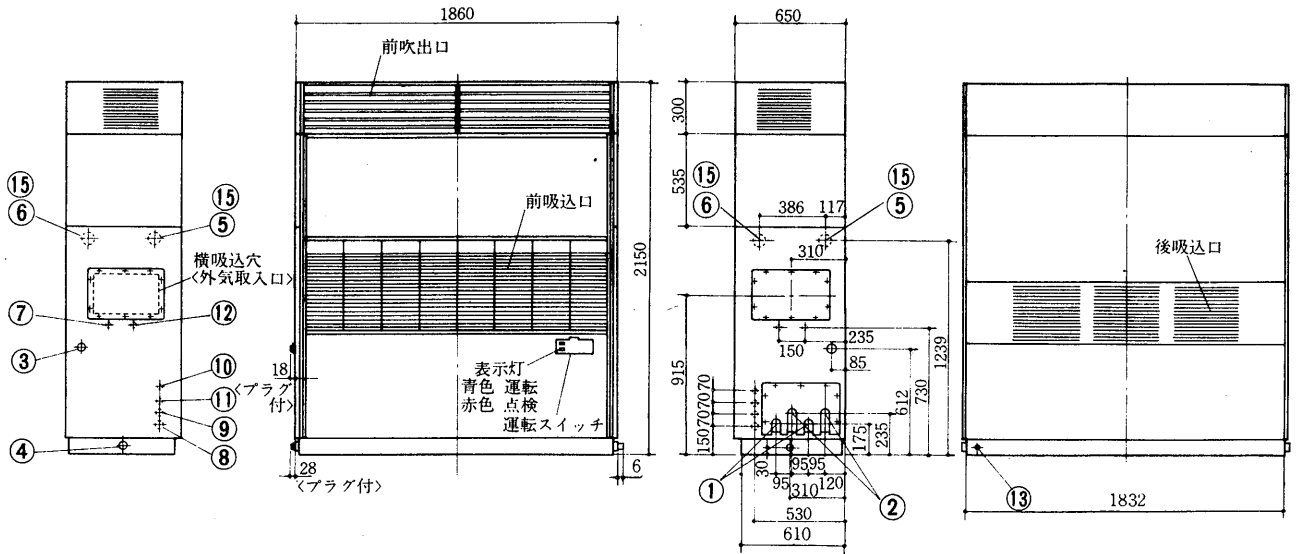
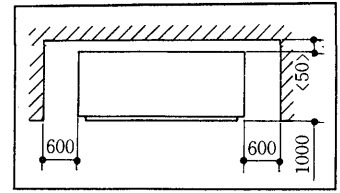
PA-S20A形
〈プレナムタイプ〉



分ダクト穴詳細

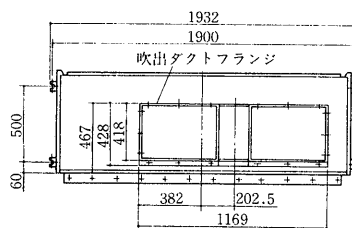
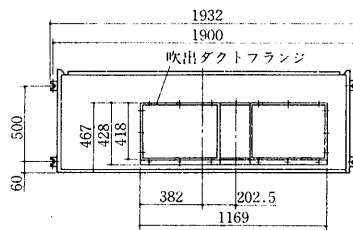


サービススペース

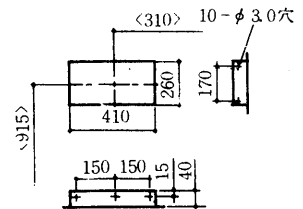


〈グリルタイプ〉

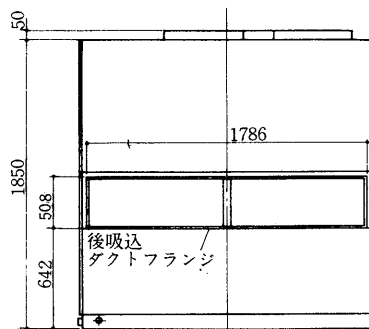
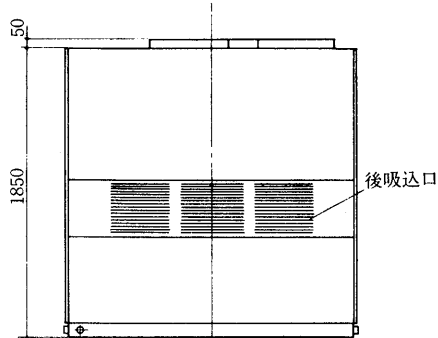
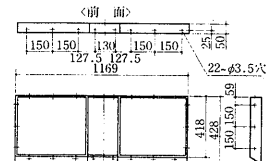
〈ダクトタイプ〉



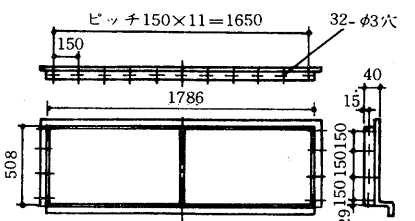
ダクトフランジ〈外気取入〉



吹出ダクトフランジ



後吸込ダクトフランジ



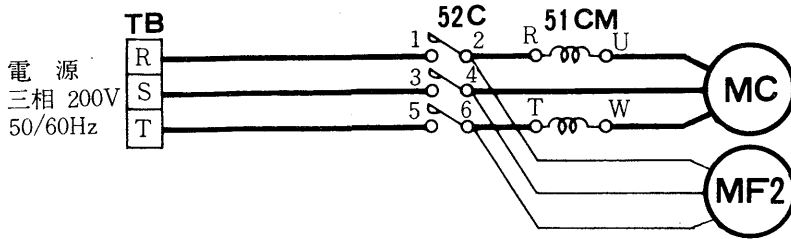
- | | | | | |
|----------------|--------|-----------------|-----|---|
| 冷媒配管〈ガス〉 | φ22.2 | ① 電線穴〈装置〉 | φ52 | ⑧ |
| 冷媒配管〈液〉 | φ19.1 | ② 電線穴 | φ37 | ⑨ |
| ドレン〈冷却器〉 | 1B | ③ 電線穴〈室外送風機電源穴〉 | φ27 | ⑩ |
| ドレン〈機械室〉 | 1B | ④ 電線穴〈室外送風機電源穴〉 | φ27 | ⑪ |
| 加熱器〈蒸気出口・温水出口〉 | 1½B | ⑤ 電線穴〈ペーパーパン〉 | φ27 | ⑫ |
| 加熱器〈蒸気入口・温水入口〉 | 1½B | ⑥ アース端子 | 6ねじ | ⑬ |
| 加湿器〈ペーパーパン〉 | ½B〈おす〉 | ⑦ 基礎ボルト 4-U切欠 | φ15 | ⑭ |
| 加湿器〈蒸気〉 | ½B | 電線穴〈電熱器〉 | φ52 | ⑮ |

室外ユニットはPV-IOA形を2台使用。〈PI40参照〉

1.2.3 電気系統図

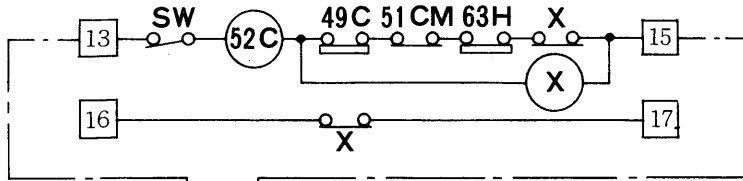
(1)天井吊形<PC・PCX形>

PC-3A形



現地工事配線数

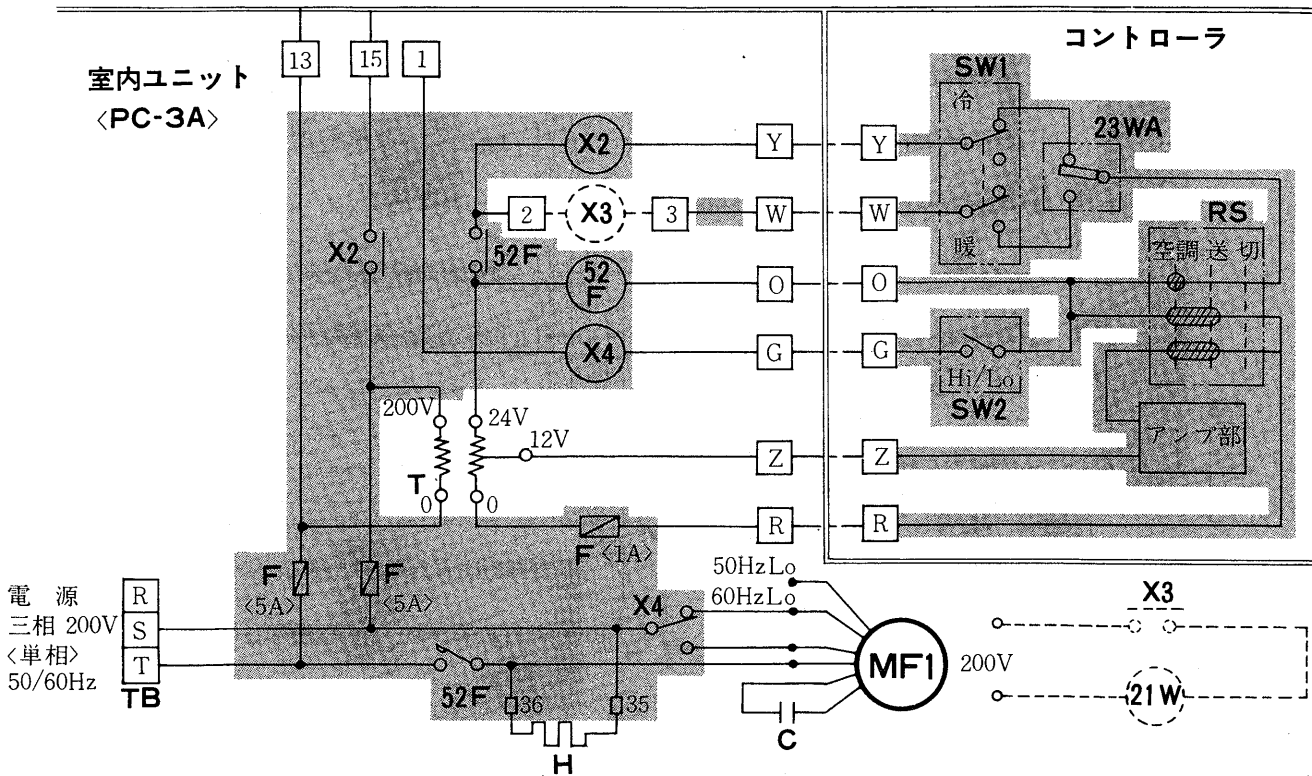
	ユニット	本数	端子番号
制御	室外-室内	2	13 15
	室内-コントローラ	6	Y W O G Z R
電源	室外	3	R S T
	室内	2	S T



室外ユニット<PU-3A>

室内ユニット
<PC-3A>

コントローラ



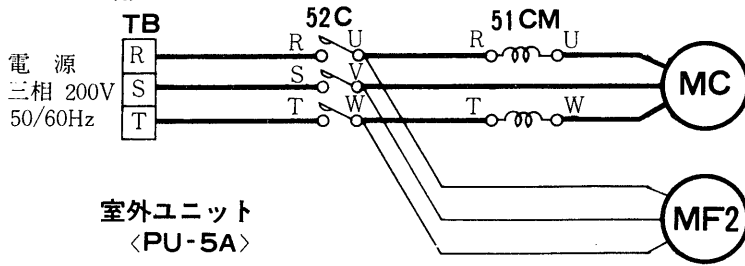
記号説明

記号欄の《 》は現地手配部品

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

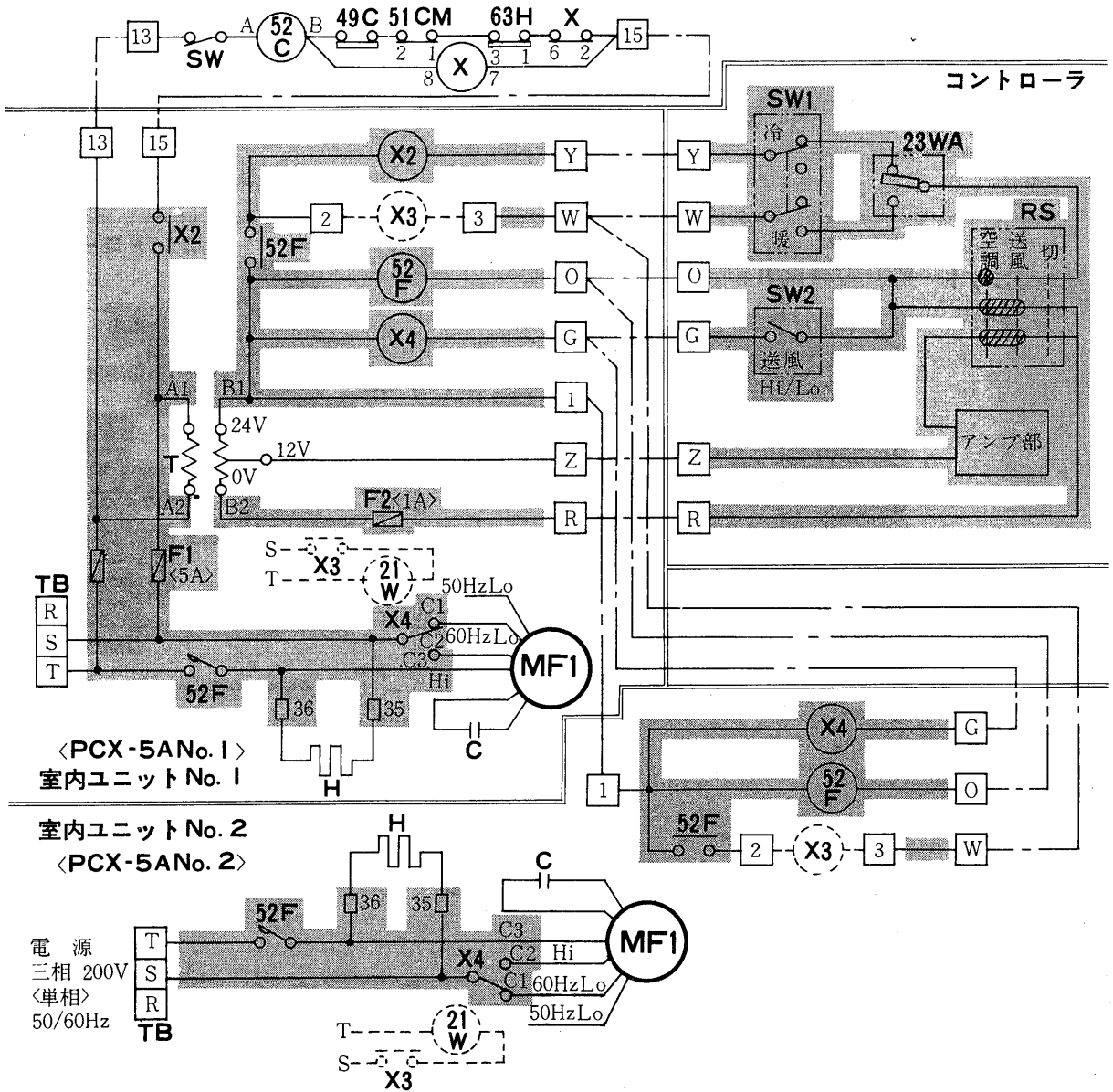
1. 配線図中, 35, 36は差込端子タブ, 1~3, 15~17, YWOGZRは端子盤を示します。
2. グレー部分はプリント板を示します。
3. 一点鎖線は現地配線を示します。

PCX-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	2	13 15
	室内No.1—コントローラ	6	Y W O G Z R
	室内No.1—室内No.2	4	I W O G
電源	室外	3	R S T
	室内No.1	2	S T
	室内2	2	S T



記号説明

記号欄の《 》は現地手配部品

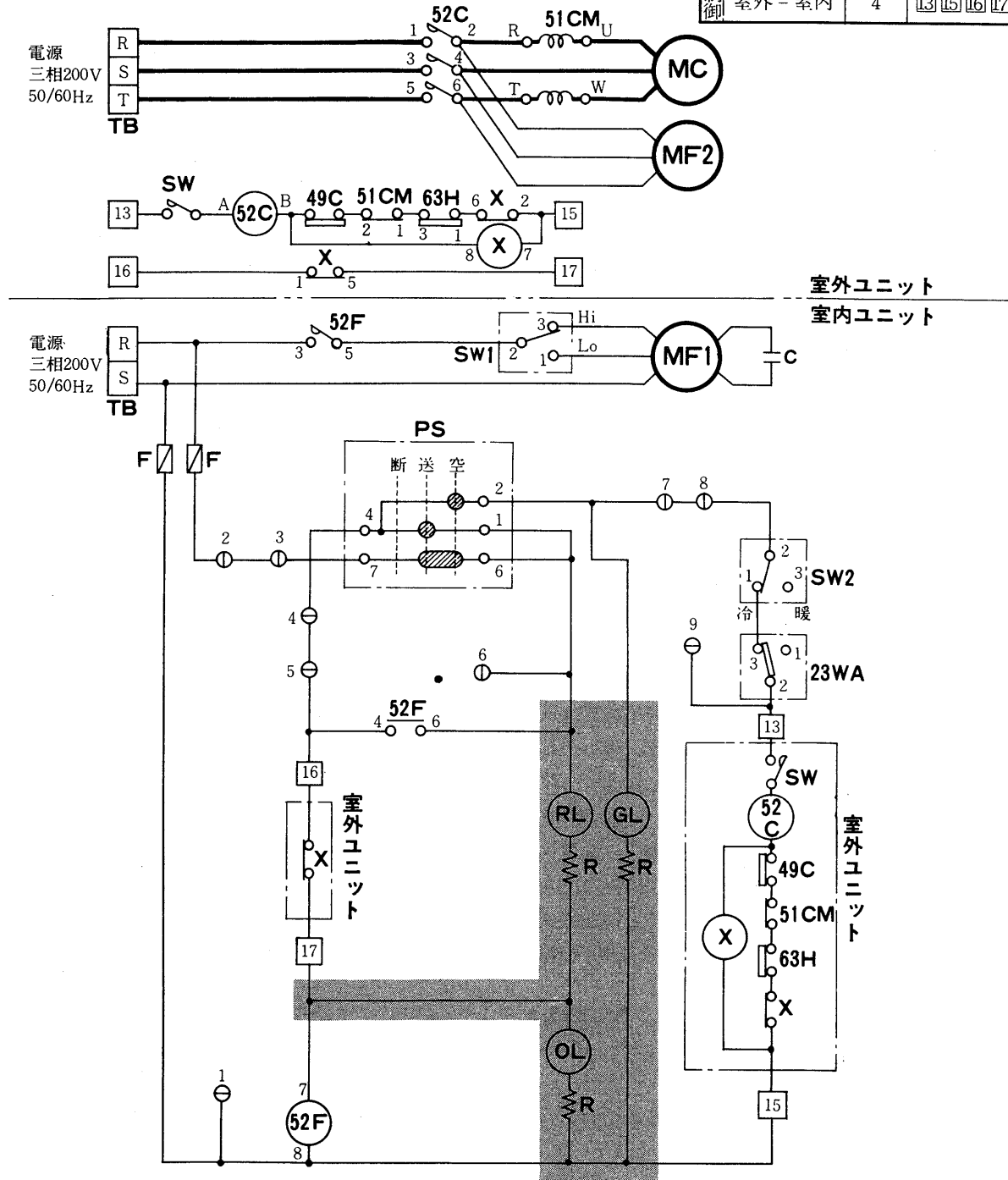
記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	23WA	温度調節器<自動発停>	H	電熱器<吹出>
MF1	送風機用電動機<室内>	RS	スイッチ<運転切換>	X	補助継電器
MF2	送風機用電動機<室外>	SW1	スイッチ<冷暖切換>	X2	補助継電器<冷房>
52C	電動接触器<圧縮機・室外送風機>	SW2	スイッチ<送風切換>	《X3》	補助継電器<暖房>
52F	電磁接触器<室内送風機>	C	コンデンサ<運転>	X4	補助継電器<送風強弱>
51CM	過電流継電器<圧縮機>	T	変圧器	SW	スイッチ<サービス用>
49C	熱動温度開閉器<圧縮機>	F	ヒューズ	《21W》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

- 注1. 配線図中、35, 36は端子タブ、1~3, 13・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す。

PC-3B形

現地工事配線数

ユニット	本数	端子番号
電源	3	R S T
制御	2	R S
室外-室内	4	13 15 16 17



記号説明

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

注1. 配線図中 ①1~9はコネクタ、⑬⑮~⑰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〈PC-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〈SR〉—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

作動説明〈PCX-5A形〉

送風運転

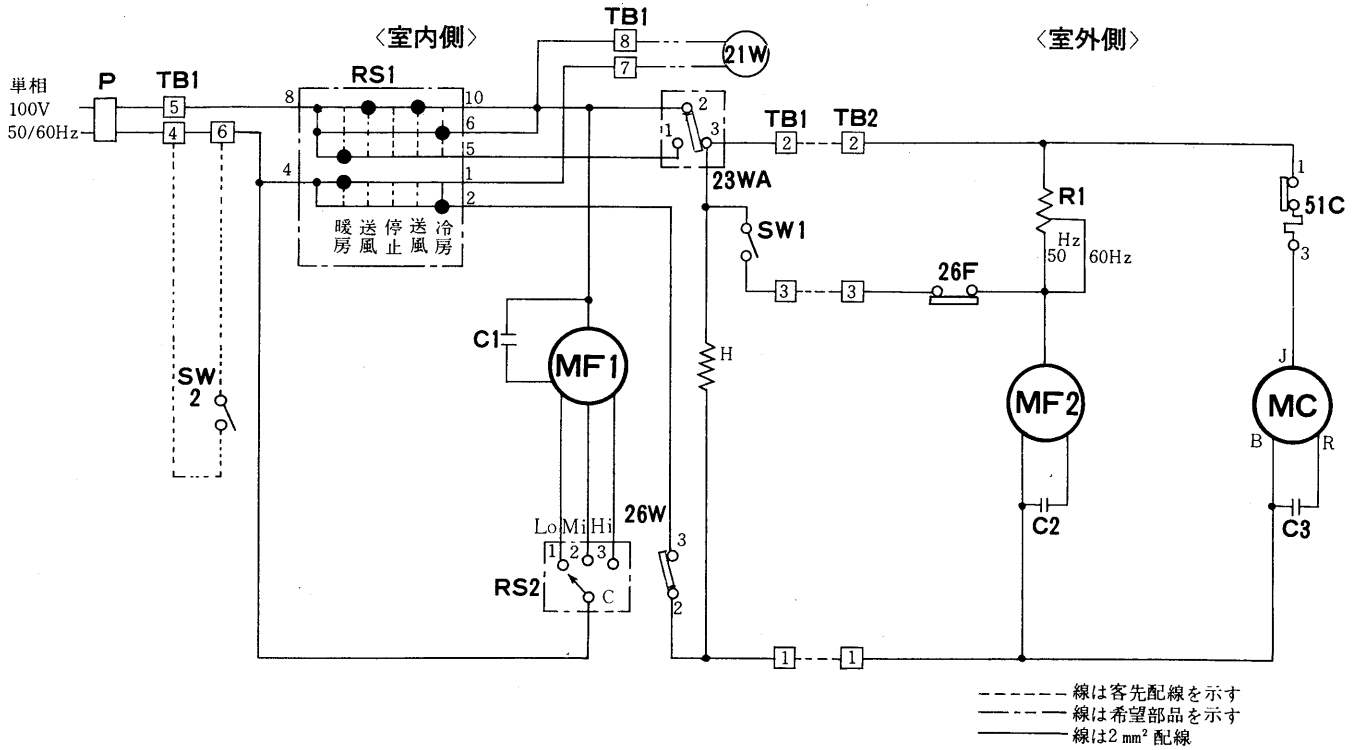
- コントローラ〈運転切換スイッチ〈RS〉—送風〉→52F〈NO.1〉, 52F〈NO.2〉 ON—送風運転〈強又は弱〉〈2台同時〉
- コントローラ〈送風切換スイッチ〈SW2〉—強〉→X4〈NO.1〉, X4〈NO.2〉 ON—強風運転〈2台同時〉
- コントローラ〈送風切換スイッチ〈RS2〉—弱〉→X4〈NO.1〉, X4〈NO.2〉 OFF—弱風運転〈2台同時〉
- コントローラ〈運転切換スイッチ〈RS〉—切〉→送風運転停止〈2台同時〉

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

- 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。

(2)床置形<MFL形>セパレート
MFL-18RB形

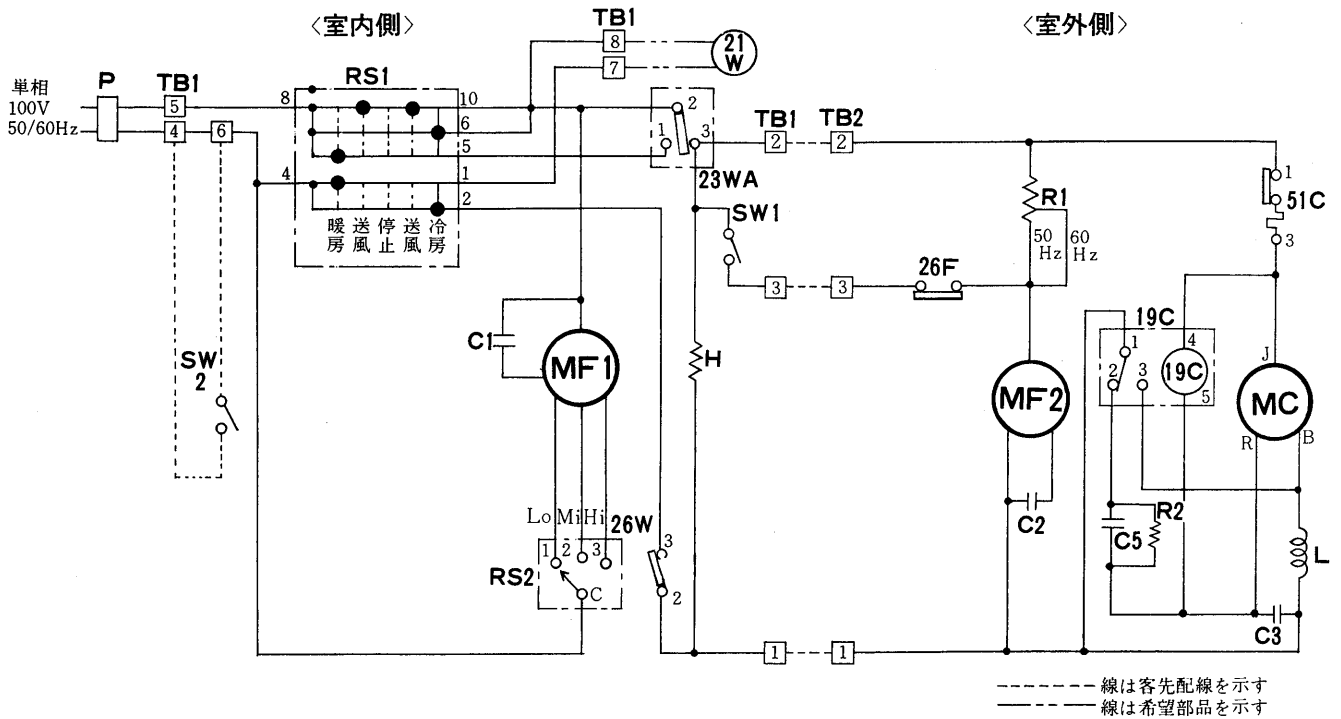


記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	C1	運転コンデンサ<室内送風機>	RS1	ロータリスイッチ
MF1	送風機用電動機<室内>	C2	運転コンデンサ<室外送風機>	RS2	ロータリスイッチ<室内送風機>
MF2	送風機用電動機<室外>	C3	運転コンデンサ<圧縮機>	SW1	切替スイッチ<室外送風機>
51C	熱動過電流継電器<圧縮機>	21W	電磁弁<温水暖房>	SW2	タイムスイッチ
23WA	温度調節器	H	電熱器<露付防止>	TB1	端子台<室内>
26W	温度開閉器<凍結防止>	R1	抵抗器<室外送風機>	TB	端子台<室外>
26F	温度開閉器<室外送風機>	P	電源プラグ		

- RS1<送>→RS<8-10> ON 送風運転開始
- RS2<C-1> ON Lo 送風運転開始
- RS2<C-2> ON Mi 送風運転開始
- RS2<C-3> ON Hi 送風運転開始
- RS1<冷>→RS1<8-6> ON 冷房運転開始
- RS1<4-2> ON
- 温調 23WA<2-3> OFF 冷房停止
- 温調23WA<2-3> ON 冷房再開
- 凍結防止温調 26W<2-3> OFF 冷房停止
- 凍結防止温調 26W<2-3> ON 冷房再開
- 切替スイッチ SW ON 室外送風機MF2自動運転
- OFF 室外送風機MF2 Lo 運転
- 切替スイッチ SW ON→温度開閉器26F OFF 室外送風機MF2 Lo 運転
- ON 室外送風機MF2 Hi 運転
- 電動機プロテクタ51C OFF 冷房停止 送風運転
- RS<冷>にて停電し復帰の場合冷房運転再開する。
- RS<暖> RS<8-5> ON 暖房運転開始
- RS<4-1> ON
- RS<停止>→送風・冷房共に停止。

MFL-22RB形

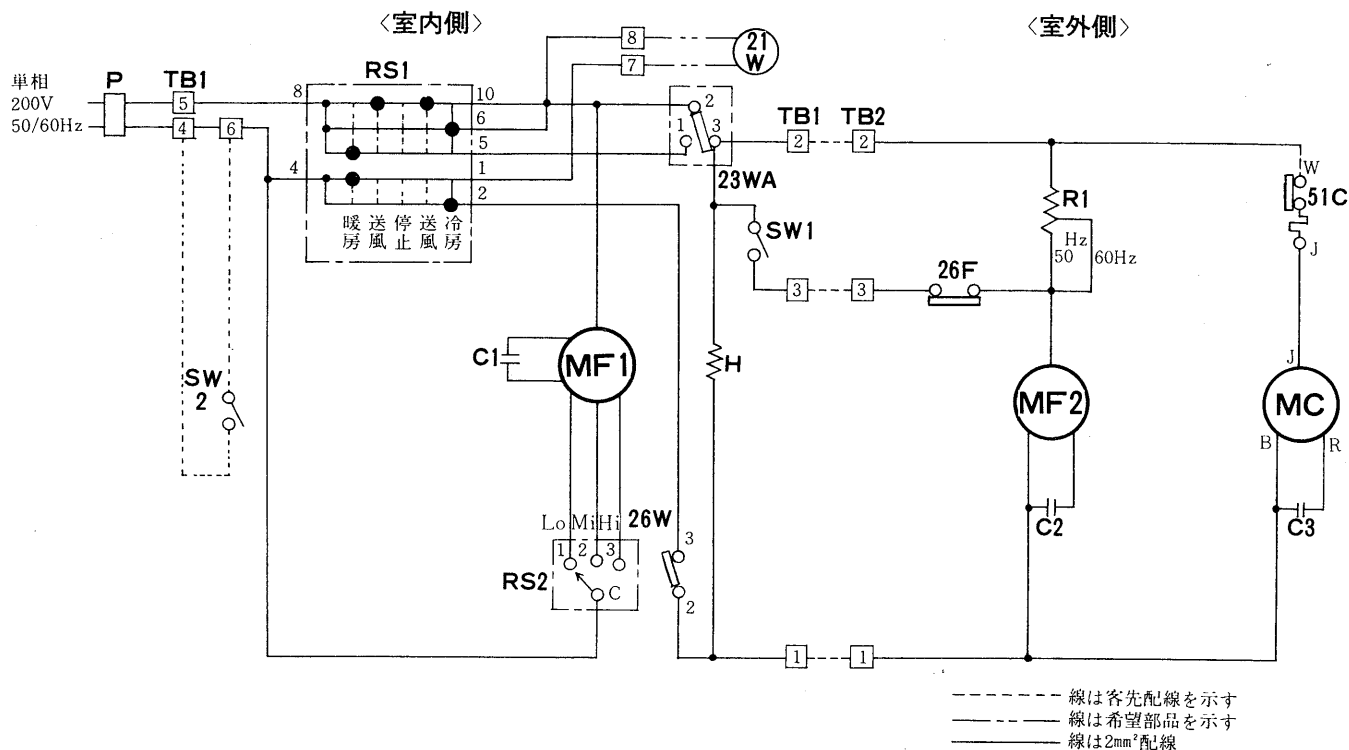


記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	C1	運転コンデンサ<室内送風機>	L	リアクタ<圧縮機>
MF1	送風機電動機<室内>	C2	運転コンデンサ<室外送風機>	RS1	ロータリスイッチ
MF2	送風機用電動機<室外>	C3	運転コンデンサ<圧縮機>	RS2	ロータリスイッチ<室内送風機>
51C	熱動過電流継電器<圧縮機>	CS	始動コンデンサ<圧縮機>	SW1	切替スイッチ<室外送風機>
19C	熱動過電流継電器<圧縮機>	21W	電磁弁<温水暖房>	SW2	タイムスイッチ
23WA	温度調節器	H	電熱器<露付防止>	P	電源プラグ
26W	温度開閉器<凍結防止>	R1	抵抗器<室外送風機>	TB1	端子台<室内>
26F	温度開閉器<風量制御>	R2	抵抗器<放電用>	TB2	端子台<室外>

- RS1<送>→RS1<8-10> ON 送風運転開始
RS2<C-1> ON Lo 送風運転開始
RS2<C-2> ON Mi 送風運転開始
RS2<C-3> ON Hi 送風運転開始
- RS1<冷>→RS1<8-6> ON 冷房運転開始
RS1<4-2> ON
- 温調 23WA<2-3> OFF 冷房停止
- 温調 23WA<2-3> ON 冷房再開
- 凍結防止温調 26W<2-3> OFF 冷房停止
凍結防止温調 26W<2-3> ON 冷房再開
- 切替スイッチ SW ON 室外送風機MF2自動運転
OFF 室外送風機MF2 Lo 運転
- 切替スイッチ SW ON→温度開閉器26F OFF 室外送風機MF2 Lo 運転
ON 室外送風機MF2 Hi 運転
- モータプロテクタ51C OFF 冷房停止 送風運転
- RS<冷>にて停電し復帰の場合冷房運転再開する。
- RS<暖> RS<8-5> ON 暖房運転開始
RS<4-1> ON
- RS<停止>→送風, 冷房共に停止。

MFL-22SB形

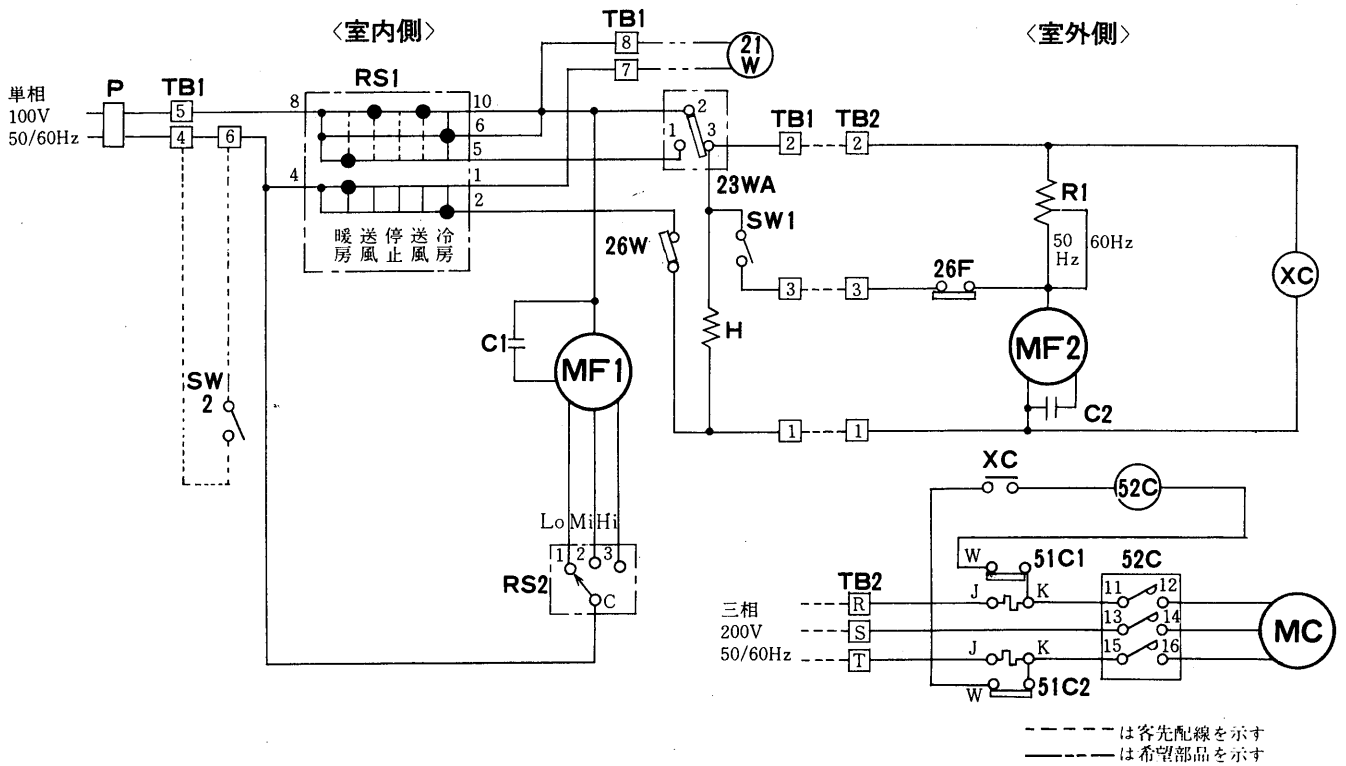


記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	C1	運転コンデンサ<室内送風機>	RS2	ロータリスイッチ<室内送風機>
MF1	送風機用電動機<室内>	C2	運転コンデンサ<室外送風機>	SW1	切替スイッチ<室外送風機>
MF2	送風機用電動機<室外>	C3	運転コンデンサ<圧縮機>	SW2	タイムスイッチ
51C	熱動過電流継電器<圧縮機>	21W	電磁弁<温水暖房>	P	電源プラグ
23WA	温度調節器	H	電熱器<露付防止>	TB1	端子台<室内>
26W	温度開閉器<凍結防止>	R1	抵抗器<室外送風機>	TB2	端子台<室外>
26F	温度開閉器<風量制御>	RS1	ロータリスイッチ		

- RS1<送>→RS1<8-10> ON 送風運転開始
- RS2<C-1> ON Lo 送風運転開始
- RS2<C-2> ON Mi 送風運転開始
- RS2<C-3> ON Hi 送風運転開始
- RS1<冷>→RS1<8-6> ON 冷房運転開始
- RS1<4-2> ON
- 温調 23WA<2-3> OFF 冷房停止
- 温調 23WA<2-3> ON 冷房再開
- 凍結防止温調 26W<2-3> OFF 冷房停止 OFF
- 凍結防止温調 26W<2-3> ON 冷房再開
- 切替スイッチ SW ON 室外送風機MF2自動運転
- OFF 室外送風機MF2 Lo 運転
- 切替スイッチ SW ON→温度開閉器26F OFF 室外送風機MF2 Lo 運転
- ON 室外送風機MF2 Hi 運転
- モータプロテクタ51C OFF 冷房停止 送風運転
- RS<冷>にて停電し復帰の場合冷房運転再開する。
- RS<暖> RS<8-5> ON 暖房運転開始
- RS<4-1> ON
- RS<停止>→送風・冷房共に停止。

MFL-22RTB形



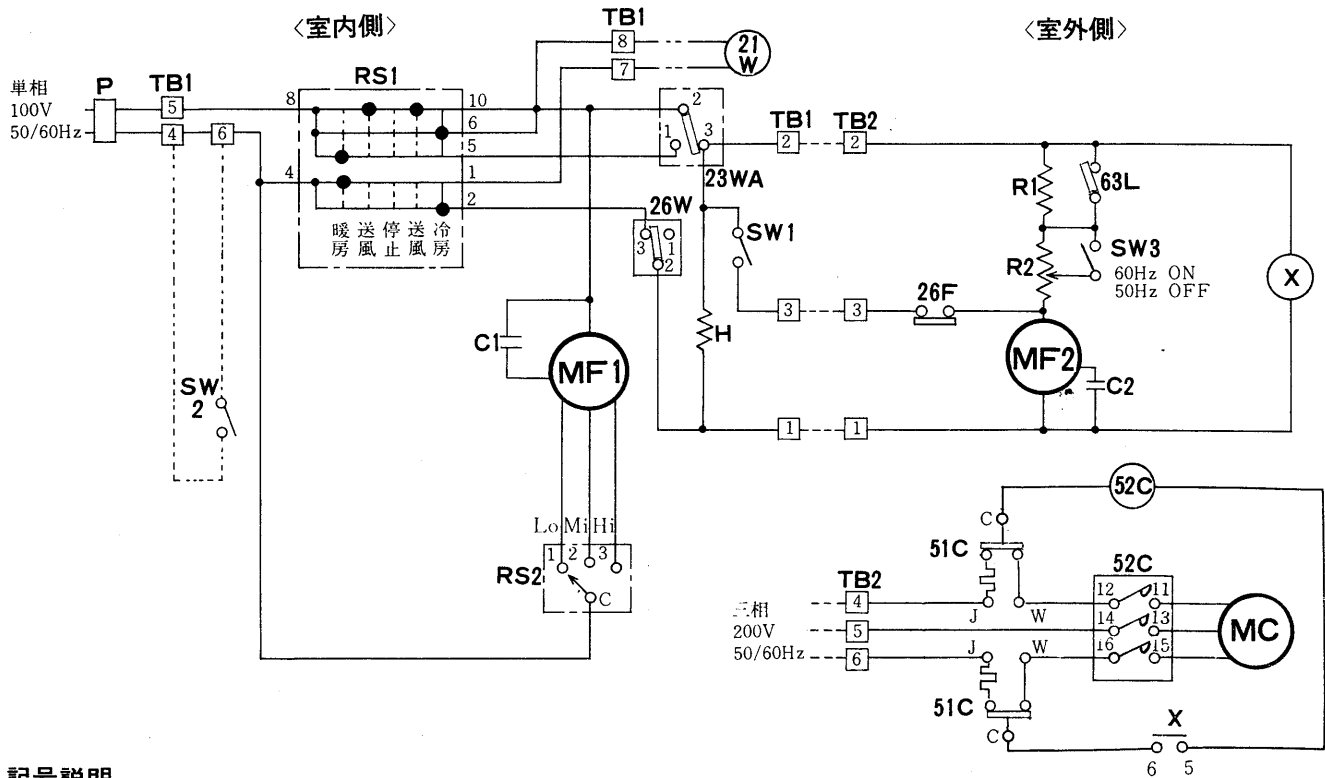
記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	26F	温度開閉器<風量制御>	RS1	ロータリスイッチ
MF1	送風機用電動機<室内>	C1	運転コンデンサ<室内送風機>	RS2	ロータリスイッチ<室内送風機>
MF2	送風機用電動機<室外>	C2	運転コンデンサ<室外送風機>	SW1	切替スイッチ<室外送風機>
52C	電磁接触器<圧縮機>	21W	電磁弁<温水暖房>	SW2	タイムスイッチ
51C1・2	熱動過電流継電器<圧縮機>	XC	補助継電器<圧縮機>	P	電源プラグ
23WA	温度調節器	H	電熱器<露付防止>	TB1	端子台<室内>
26W	温度開閉器<凍結防止>	R1	抵抗器<室外送風機>	TB2	端子台<室外>

--- は客先配線を示す
 --- は希望部品を示す

- RS1<送>→RS1<8-10> ON 送風運転開始
 RS2<C-1> ON Lo 送風運転開始
 RS2<C-2> ON Mi 送風運転開始
 RS2<C-3> ON Hi 送風運転開始
- RS1<冷>→RS1<8-6> ON } XC ON 冷房運転開始
 RS1<4-2> ON } 52C ON
- 温調 23WA<2-3> OFF 冷房停止
- 温調 23WA<2-3> ON 冷房再開
- 凍結防止温調 26W<2-3> OFF 冷房停止
- 凍結防止温調 26W<2-3> ON 冷房再開
- 切替スイッチ SW ON 室外送風機MF2自動運転
 OFF 室外送風機MF2 Lo 運転
- 切替スイッチ SW ON→温度開閉器26F OFF 室外送風機MF2 Lo 運転
 ON 室外送風機MF2 Hi 運転
- モータプロテクタ 51C1.2 OFF 冷房停止 送風運転
- RS<冷>にて停止し、復帰の場合 冷房運転再開する。
- RS<暖> RS<8-5> ON 暖房運転開始
 RS<4-1> ON
- RS<停止>→送風・冷房共に停止

MFL-35RTA形

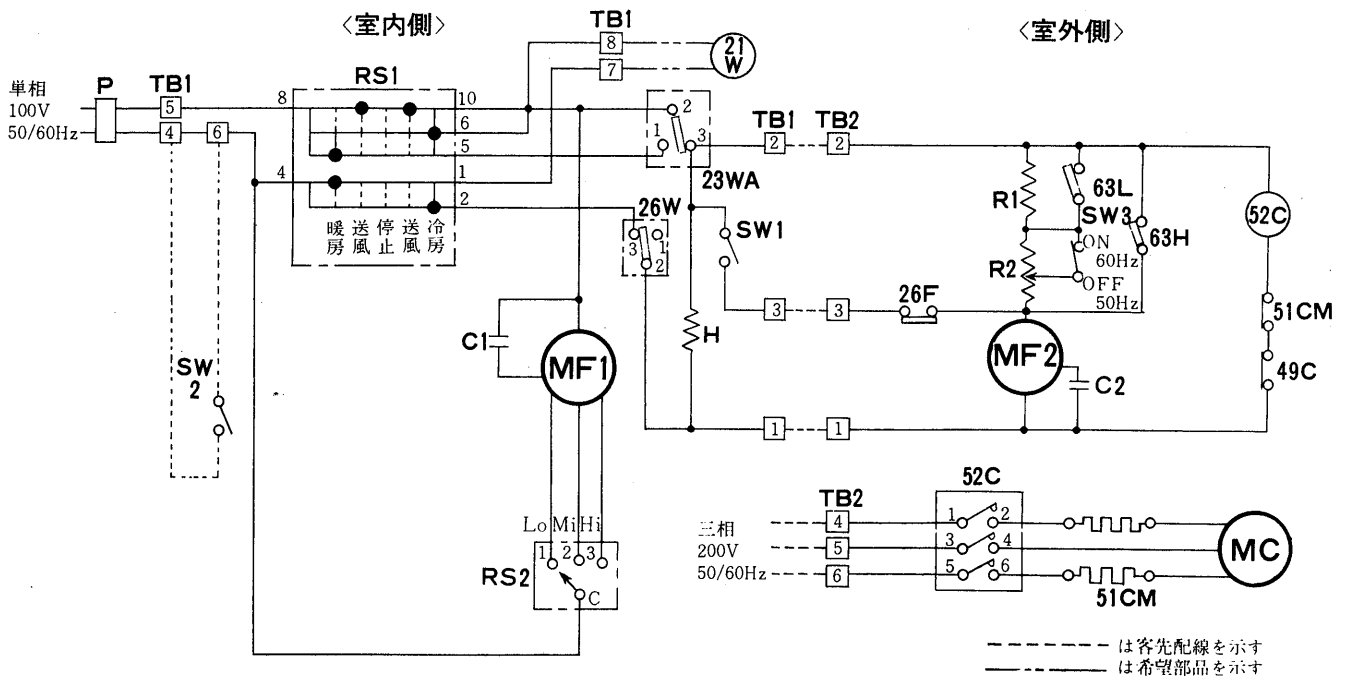


記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	26F	温度開閉器<風量制御>	RS2	切替スイッチ<室内送風機>
MF1	送風機用電動機<室内>	C1	運転コンデンサ<室内送風機>	SW1	切替スイッチ<室外送風機>
MF2	送風機用電動機<室外>	C2	運転コンデンサ<室外送風機>	SW2	タイムスイッチ
52C	電磁接触器<圧縮機>	21W	電磁弁<温水暖房>	SW3	切替スイッチ<周波数>
51C	熱動過電流継電器<圧縮機>	X	補助継電器	P	電源プラグ
51CM	過電流継電器<圧縮機>	H	電熱器<露付防止>	TB1	端子台<室内>
23WA	温度調節器<メイン>	R1・2	抵抗器	TB2	端子台<室外>
26W	温度開閉器<凍結防止>	RS1	ロータリスイッチ	63L	圧力開閉器<低压>

- RS1<送>RS1<8-10> ON 送風運転開始
- RS2<C-1> ON Lo 送風運転開始
- RS2<C-2> ON Mi 送風運転開始
- RS2<C-3> ON Hi 送風運転開始
- RS1<冷>→RS1<8-6> 冷房運転
- RS1<4-2> ON
- 温調 23WA<2-3> OFF 冷房停止
- 23WA<2-3> ON 冷房再開
- 凍結防止温調 26W<2-3> OFF 冷房停止
- 切替スイッチ SW1 ON 送風機MF2 自動運転
- SW1 OFF 送風機MF2 Lo運転
- 切替スイッチ SW1 ON→温度開閉器26F ON MF2 Hi運転
- 26F OFF MF2 Lo運転
- SW1 OFF→圧力開閉器63L ON MF2 Lo運転
- 63L OFF MF2 超Lo運転
- 過電流継電器 51C OFF 冷房停止 送風機運転
- 電磁接触器 52C OFF 冷房停止
- RS1<暖> RS1<8-5> ON 暖房運転開始
- RS1<4-1> ON
- RS1<停> 送風・冷房共に停止

MFL-45RTA形



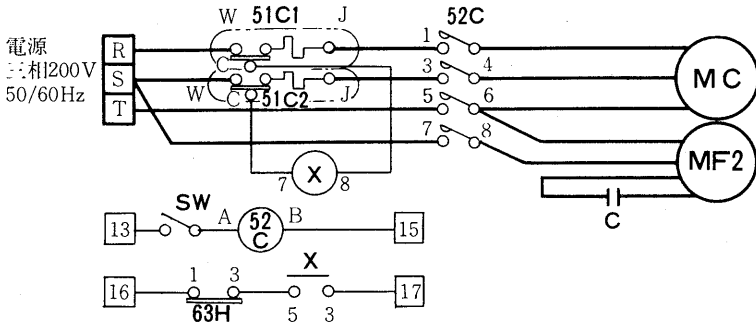
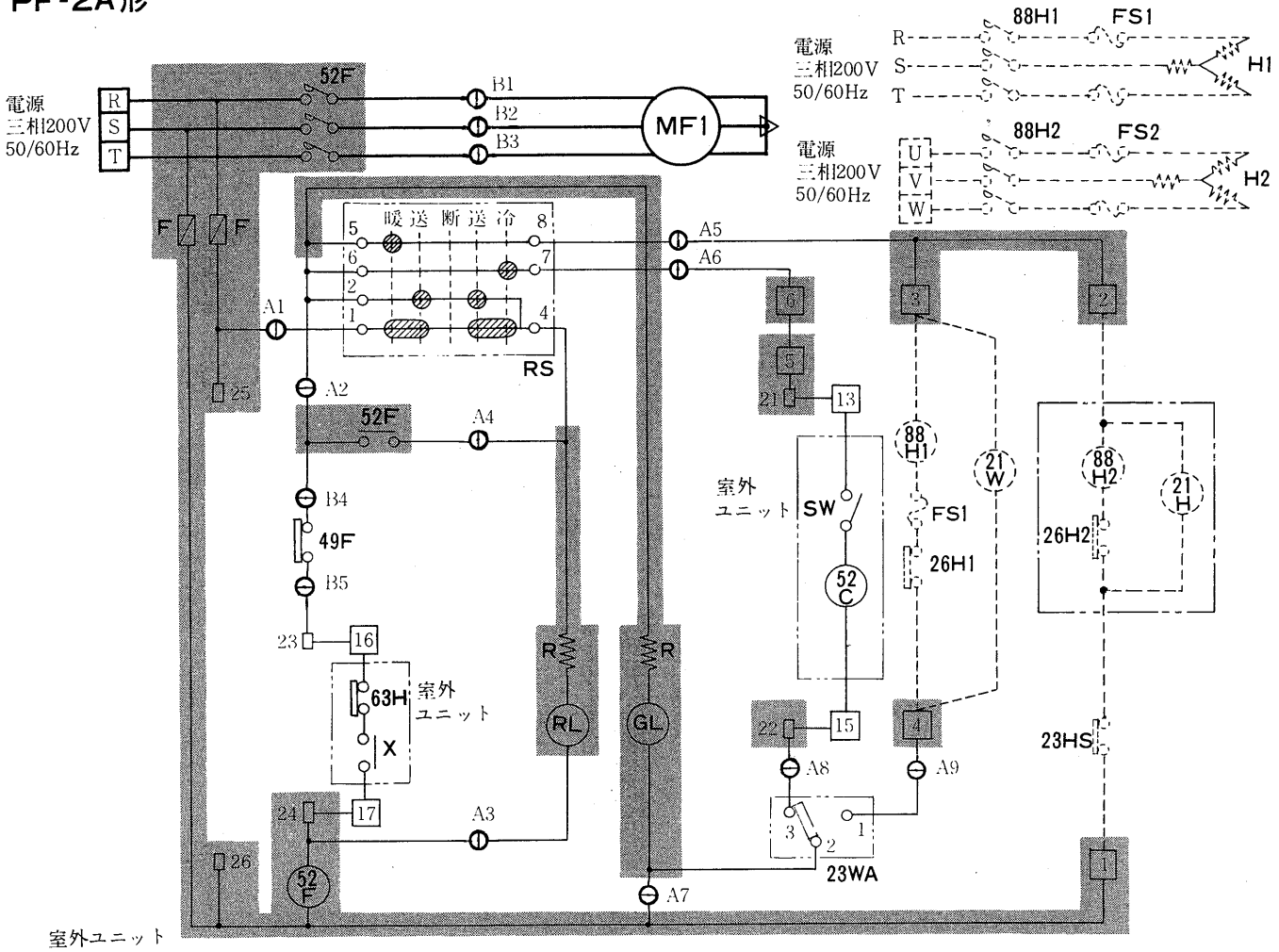
記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	23WA	温度調節器<メイン>	RS1	ロータリースイッチ
MF1	送風機用電動機<室内>	26W	温度開閉器<凍結防止>	RS2	切替スイッチ<室内送風機>
MF2	送風機用電動機<室外>	26F	温度開閉器<风量制御>	SW1	切替スイッチ<室外送風機>
52C	電磁接触器<圧縮機>	C1	運転コンデンサ<室内送風機>	SW2	タイムスイッチ
51CM	過電流継電器<圧縮機>	C2	運転コンデンサ<室外送風機>	SW3	切替スイッチ<周波数>
49C	熱動温度開閉器<圧縮機>	21W	電磁弁<温水暖房>	P	電源プラグ
63L	圧力開閉器<低圧>	H	電熱器<露付防止>	TB1	端子台<室内>
63H	圧力開閉器<高圧>	R1・2	抵抗器	TB2	端子台<室外>

- RS1<送>→RS1<8-10> ON 送風運転開始
- RS2<C-1> ON Lo 送風運転開始
- RS2<C-2> ON Mi 送風運転開始
- RS2<C-3> ON Hi 送風運転開始
- RS1<冷>→RS1<8-6> ON 冷房運転開始
- RS1<4-2> ON
- 温調 23WA<2-3> OFF 冷房停止
- 23WA<2-3> ON 冷房再開
- 凍結防止温調 26W<2-3> OFF 冷房停止
- 26W<2-3> ON 冷房再開
- 切替スイッチ SW1 ON 送風機MF2 自動運転
- SW1 OFF 送風機MF2 Lo運転
- 切替スイッチ SW1 ON→温度開閉器26F ON MF2 Hi運転
- 26F OFF MF2 Lo運転
- SW1 OFF→圧力開閉器63H ON MF2 Hi運転
- 63L ON MF2 Lo運転
- 63L OFF MF2 超Lo運転
- 過電流継電器 51C OFF 冷房停止 送風運転
- 電磁接触器 52C OFF 冷房停止
- RS1<暖> RS1<8-5> ON 暖房運転再始
- RS1<4-1> ON
- RS1<停> 送風・冷房共に停止

(3)床置形<PF形>セパレート
PF-2A形

※作動説明は P 159 参照



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	GL	表示灯<運転>	<H1>	電熱器<暖房>
MF1	送風機用電動機<室内>	RL	表示灯<点検>	<H2>	電熱器<加湿>
MF2	送風機用電動機<室外>	F	ヒューズ	《88H1》	電磁接触器<暖房><機外取付>
52C	電磁接触器<圧縮機・室外送風機>	RS	ロータリスイッチ	《88H2》	電磁接触器<加湿>
52F	電磁接触器<室内送風機>	TB	電源端子盤	《21W》	電磁弁<暖房><機外取付>
51C1・2	熱動過電流継電器<圧縮機>	R	抵抗	<21H>	電磁弁<加湿制御>
49F	熱動温度開閉器<室内送風機>	X	補助継電器	<FS1・1'・2>	温度ヒューズ
63H	圧力開閉器<高圧>	C	コンデンサ<運転>	<26H1・2>	温度開閉器<過熱防止>
23WA	温度調節器<自動発停>	SW	スイッチ<サービス用>	《23HS》	湿度調節器<機外取付>

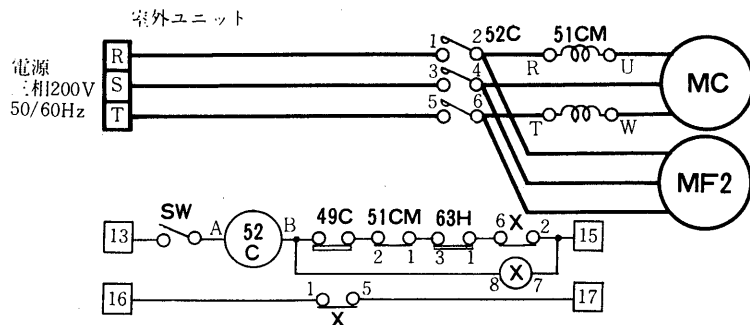
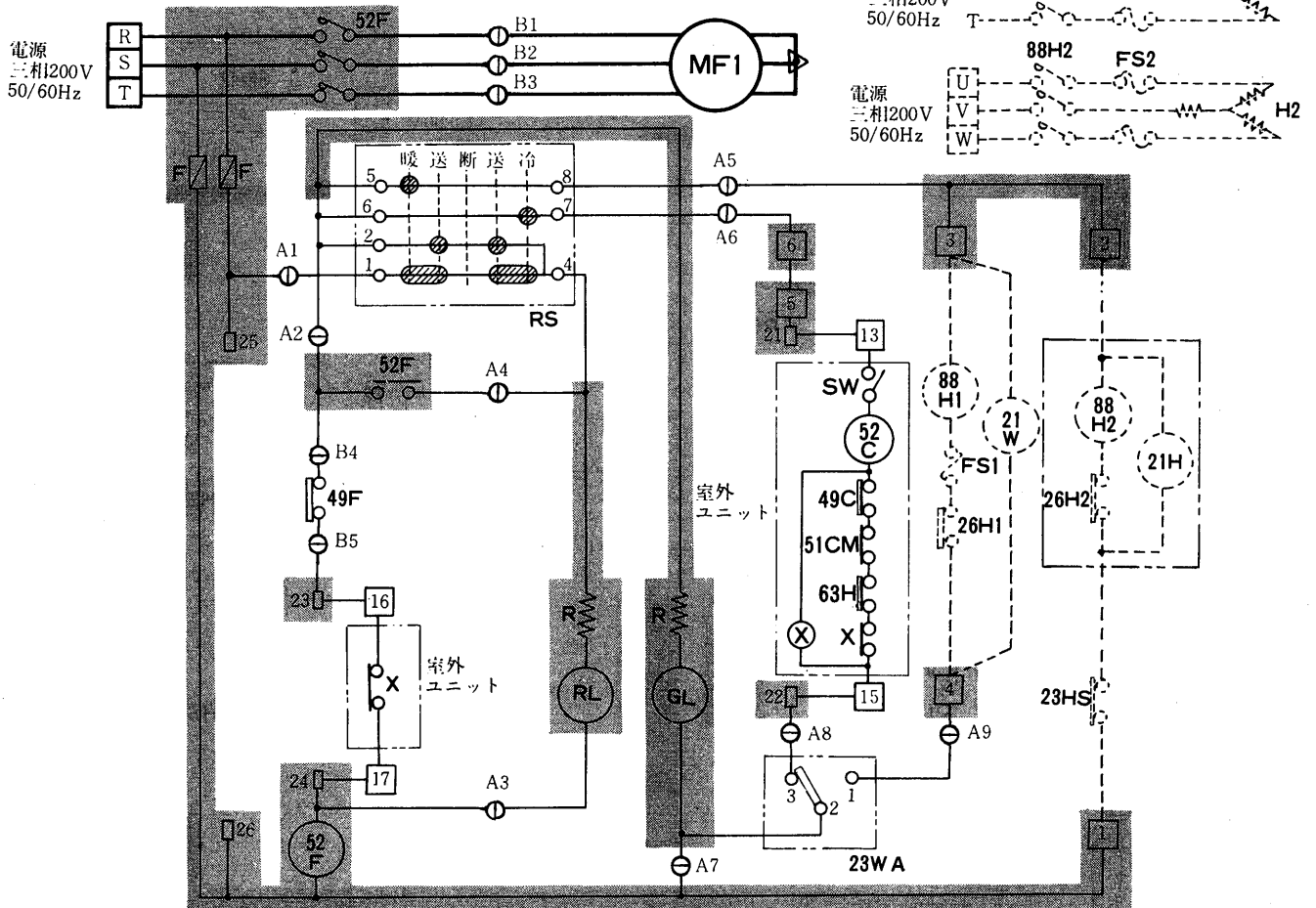
注1. 配線図中(A1~A9・B1~B5)はコネクタ, [1]~[6]・[13]・[15]~[17]は端子盤, □21~26は差込端子タブを示します。

2. 破線部分は別売部品を示します。

3. グレー部分はプリント板を示します。

PF-3A・3AR形

※作動説明は P159 参照



記号説明

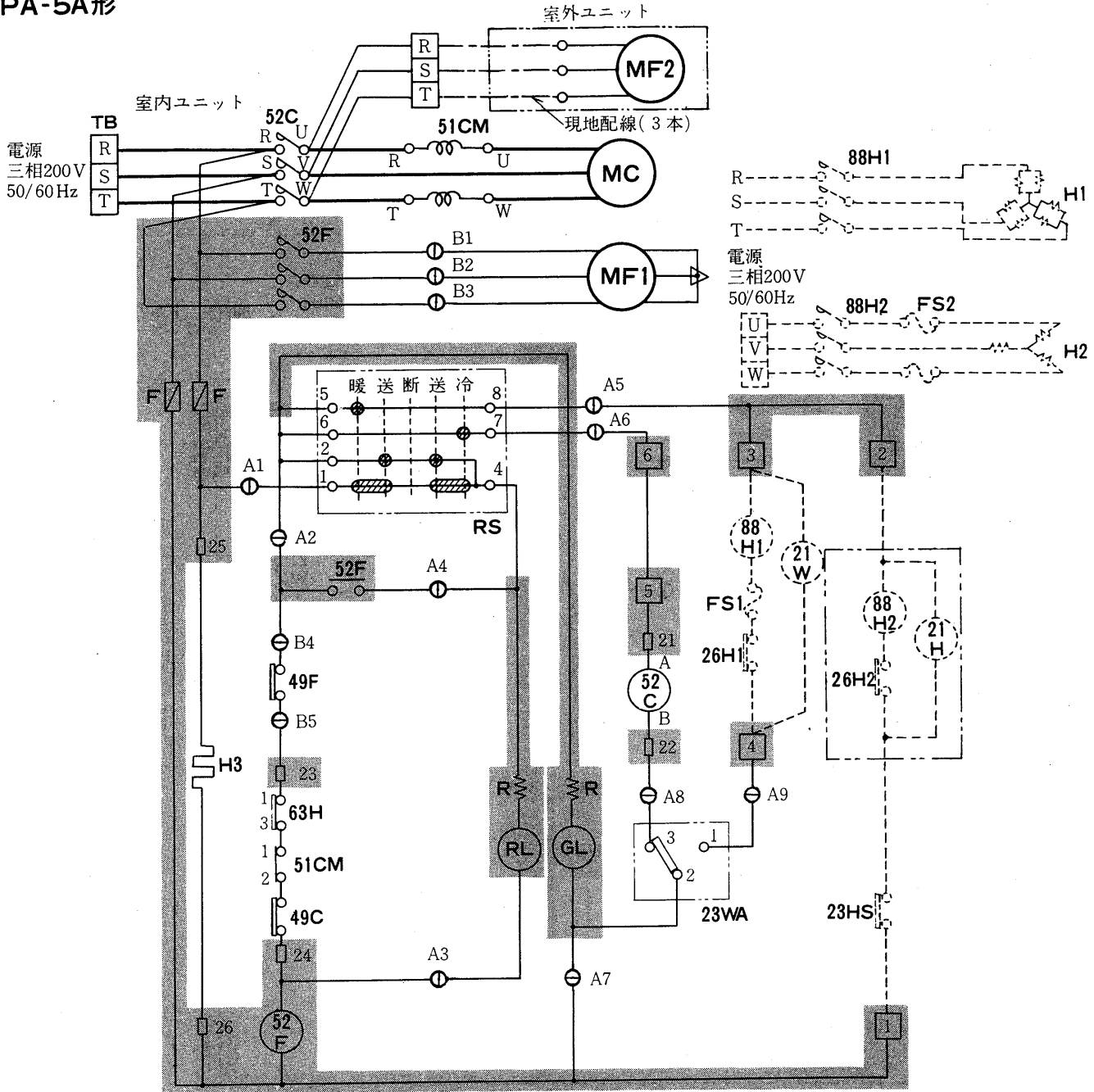
記号欄の《 》は現地手配部品 《 》は別売部品

記号	名称	記号	名称	名称	名称
MC	圧縮機用電動機	23WA	温度調節器<自動発停>	<H1>	電熱器<暖房>
MF1	送風機用電動機<室内>	GL	表示灯<運転>	<H2>	電熱器<加湿>
MF2	送風機用電動機<室外>	RL	表示灯<点検>	《88H1》	電磁接触器<暖房><機外取付>
52C	電磁接触器<圧縮機・室外送風機>	F	ヒューズ	《88H2》	電磁接触器<加湿>
52F	電磁接触器<室内送風機>	RS	ロータリスイッチ	《21W》	電磁弁<暖房><機外取付>
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・2>	温度ヒューズ
49F	熱動温度開閉器<室内送風機>	SW	スイッチ<サービス用>	<26H1・2>	温度開閉器<過熱防止>
63H	圧力開閉器<高圧>	X	補助継電器	《23HS》	湿度調節器<機外取付>

- 注1. 配線図中〔A1～A9, B1～B5〕はコネクタ, 〔1～6〕・〔13〕・〔15〕～〔17〕は端子盤, 〔21～26〕は差込端子タブを示します。
 2. 破線部分は別売部品を示します。
 3. グレー部分はプリント板を示します。

(4)床置形<PA形>リモート
PA-5A形

※作動説明はP159参照



記号説明

記号欄の《 》は現地手配部品 《 》は別売部品

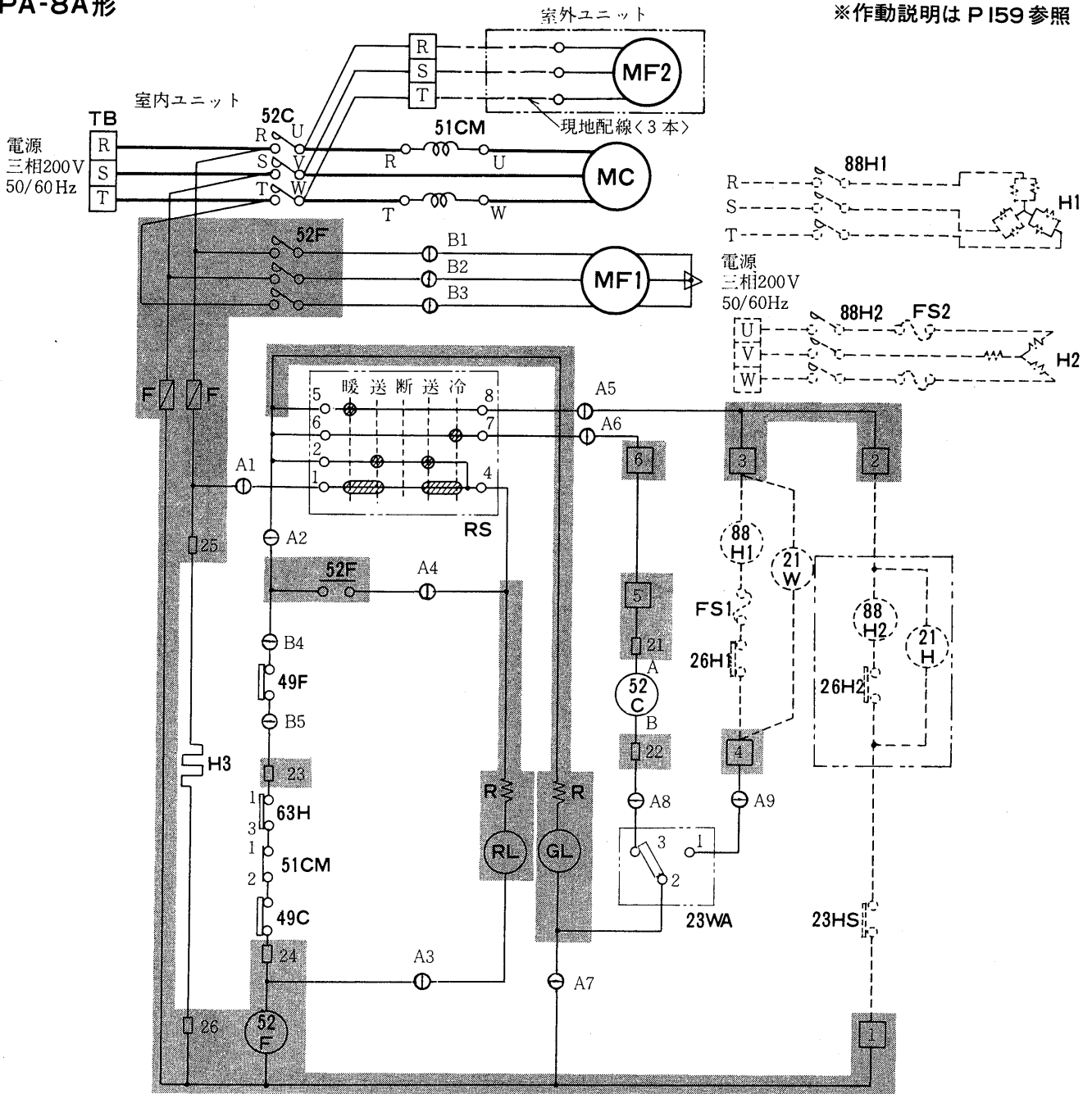
記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	23WA	温度調節器<自動発停>	<H2>	電熱器<加湿>
MF1	送風機用電動機<室内>	GL	表示灯<運転>	<88H1>	電磁接触器<暖房><機外取付>
MF2	送風機用電動機<室外>	RL	表示灯<点検>	<88H2>	電磁接触器<加湿>
52C	電磁接触器<圧縮機・室外送風機>	F	ヒューズ	<21W>	電磁弁<暖房><機外取付>
52F	電磁接触器<室内送風機>	RS	ロータリスイッチ	<21H>	電磁弁<加湿制御>
51CM	過電流継電器<圧縮機>	TB	電源端子盤	<FS1・2>	温度ヒューズ
49C	熱動温度開閉器<圧縮機>	R	抵抗	<26H1・2>	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>
63H	圧力開閉器<高低>	<H1>	電熱器<暖房>		

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

- 2. 破線部分は別売部品を示します。
- 3. グレー部分はプリント板を示します。
- 4. 一点鎖線は現地配線を示します。

PA-8A形

※作動説明は P159 参照



記号説明

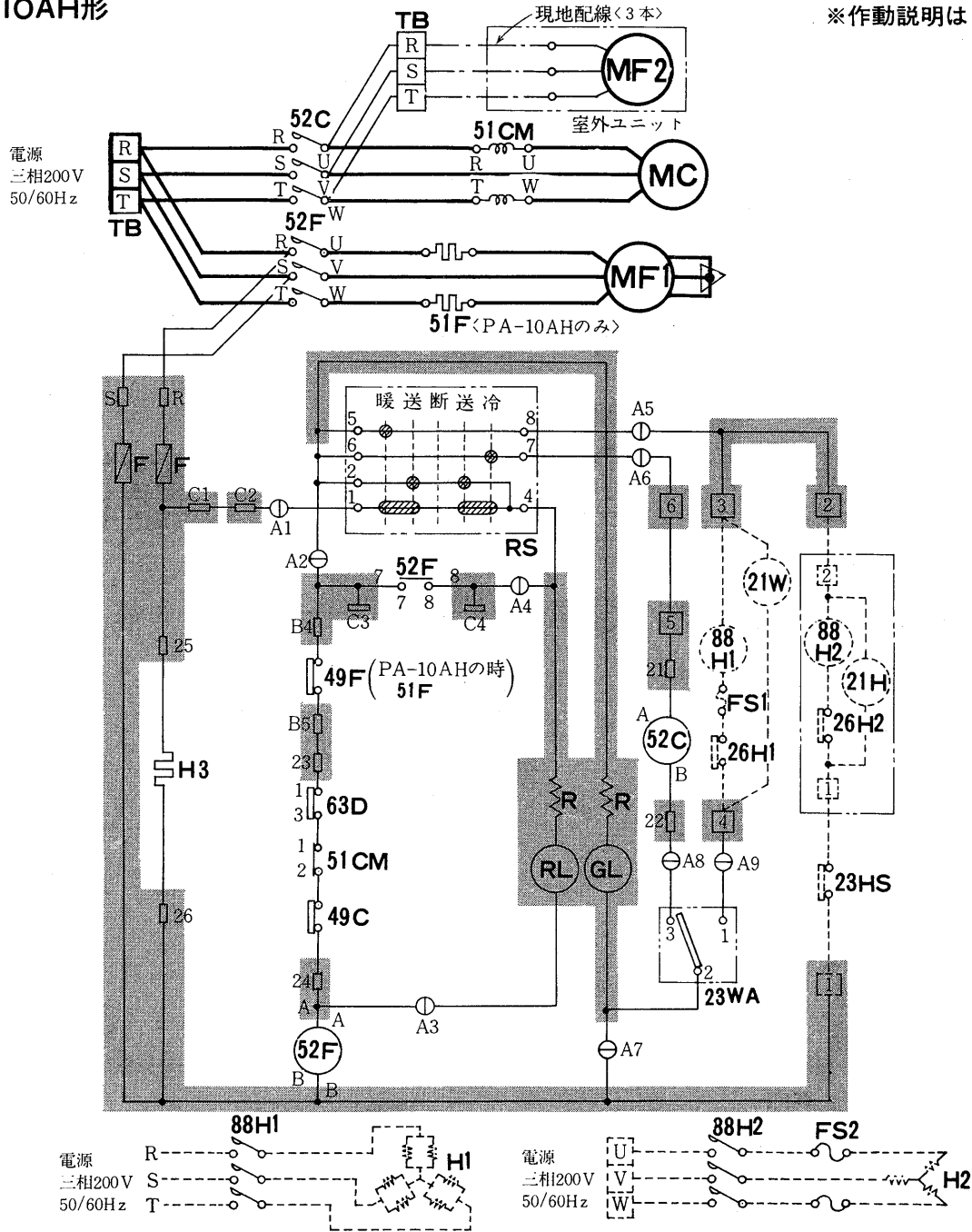
記号欄の〈 〉は現地手配部品 〈 > は別売部品

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	23WA	温度調節器<自動発停>	<H2>	電熱器<加湿>
MF1	送風機用電動機<室内>	GL	表示灯<運転>	<88H1>	電磁接触器<暖房><機外取付>
MF2	送風機用電動機<室外>	RL	表示灯<点検>	<88H2>	電磁接触器<加湿>
52C	電磁接触器<圧縮機・室外送風機>	F	ヒューズ	<21W>	電磁弁<暖房><機外取付>
52F	電磁接触器<室内送風機>	RS	ロータリスイッチ	<21H>	電磁弁<加湿制御>
51CM	過電流継電器<圧縮機>	TB	電源端子盤	<FS1・2>	温度ヒューズ
49C	熱動温度開閉器<圧縮機>	R	抵抗	<26H1・2>	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>
63H	圧力開閉器<高压>	<H1>	電熱器<暖房>		

- 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. 破線部分は別売部品を示します。
 3. グレー部分はプリント板を示します。
 4. 一点鎖線は現地配線を示します。

PA-10A・10AH形

※作動説明は P159 参照



記号説明

記号欄の《 》は現地手配部品 < 》は別売部品

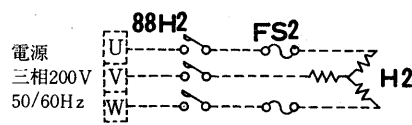
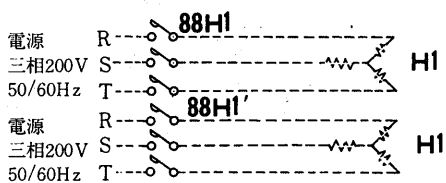
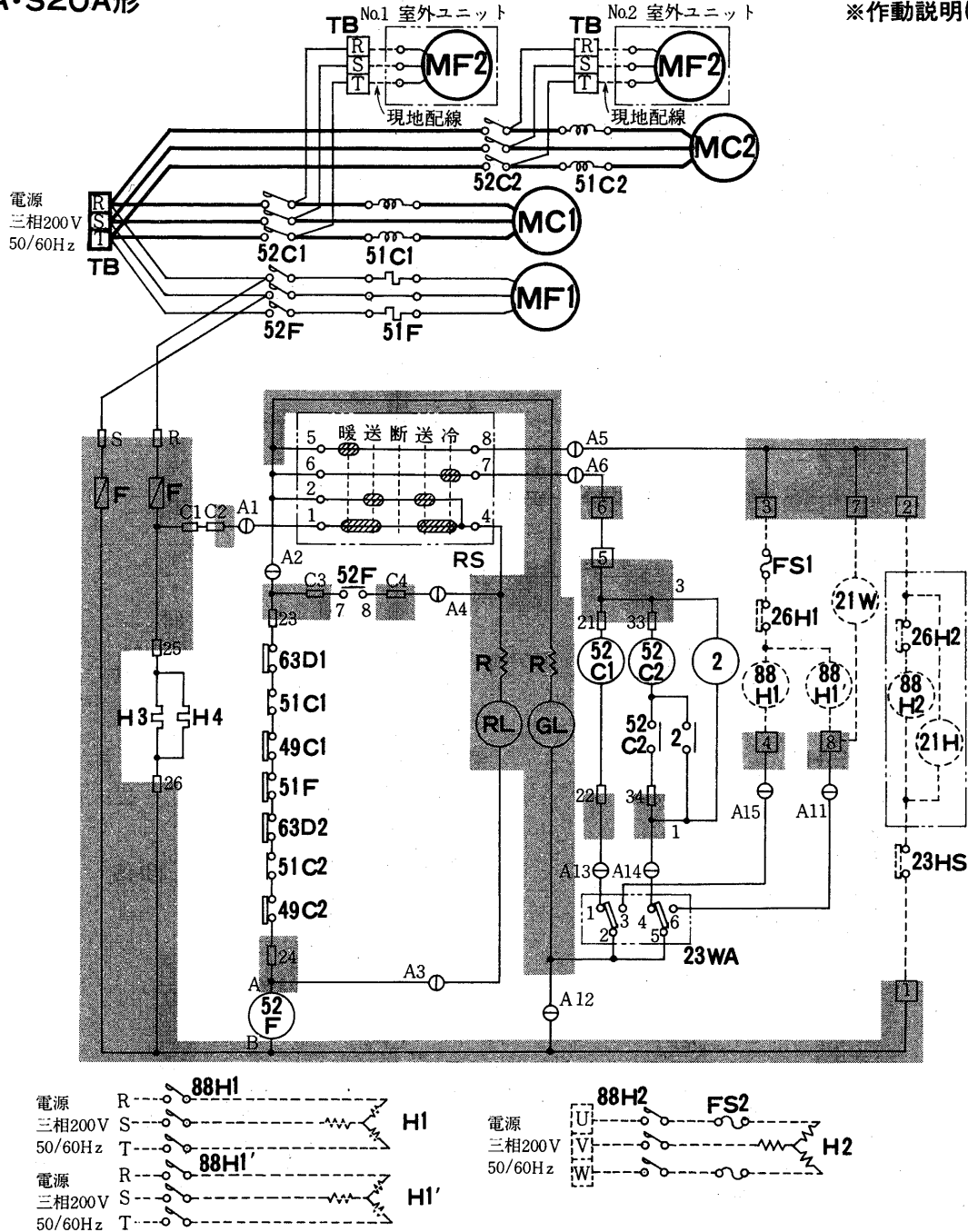
記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮器用電動機	63D	圧力開閉器<高低圧>	<H2>	電熱器<加湿>
MF1	送風機用電動機<室内側>	GL	表示灯<運転>	《88H1》	電磁接触器<暖房><機外取付>
MF2	送風機用電動機<室外側>	RL	表示灯<点検>	<88H2>	電磁接 電磁接触器<加湿>
52C	電磁接触器<圧縮機室外送風機>	F	ヒューズ	《21W》	電磁弁<暖房><機外取付>
52F	電磁接触器<室内送風機>	RS	ロータリスイッチ	<21H>	電磁弁<加湿制御>
51CM	過電流継電器<圧縮機>	TB	電源端子盤	<FS1・2>	温度ヒューズ
49C	熱動温度開閉器<圧縮機>	R	抵抗	<26H1・2>	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>	<H1>	電熱器<暖房>	51F	熱動過電流継電器<送風機>

注1. 配線図中⊙A1～A9はコネクタ、□S・T, B4・B5, C1～C4, 21～26は差込端子タブ、□～□は端子盤を示します。

- 破線部分は別売部品を示します。
- グレー部分はプリント板を示します。
- 一点鎖線は現地配線を示します。

PA-15A・S20A形

※作動説明はP159参照



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	63D1・2	圧力開閉器<高低圧>	<H1・1'>	電熱器<暖房>
MF1	送風機用電動機<室内側>	GL	表示灯<運転>	<H2>	電熱器<加湿>
MF2	送風機用電動機<室外側>	RL	表示灯<点検>	<88H1・1'>	電磁接触器<暖房><機外取付>
52C1・2	電磁接触器<圧縮機・室外送風機>	F	ヒューズ	<88H2>	電磁接触器<加湿器>
52F	電磁接触器<室内送風機>	RS	ロータリスイッチ	<21W>	電磁弁<暖房><機外取付>
51C1・2	過電流継電器<圧縮機>	TB	電源端子板	<21H>	電磁弁<加湿制御>
49C1・2	熱動温度開閉器<圧縮機>	R	抵抗	<FS1・2>	温度ヒューズ
51F	熱動過電流継電器<室内送風機>	H3	電熱器<クランクケース>	<26H1・2>	温度開閉器<過熱防止>
23WA	温度調節器<自動発停>	H4	電熱器		
2	限時継電器	<23HS>	湿度調節器<機外取付>		

注1. 配線図中⊙A1~A11はコネクタ, □S・R, C1~C4, 21~26, 33・34は差込端子タブ, [1]~[8]は端子盤を示します。

- 2. 破線部分は別売部品を示します。
- 3. グレー部分はプリント板を示します。
- 4. 一点鎖線は現地配線を示します。

作動説明<PF-2A・3A, PA-5A・8A・10A・10AH>

- 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<2-3>ONのときの52C ON→冷房運転
23WA<2-3>OFFのとき52C OFF—冷房休止・送風運転
- RS <送> → <断> →冷房運転・送風運転ともに停止
- RS<送> にて送風機用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> にて各種保護装置作動の場合→49F<PA-10AHの場合は51F>・63H<PA-10A・10AHの場合は63D>・51CM・49C OFF→冷房運転・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の自保持回路形成により52F・52C OFF→RS<断>→<送>→<冷>→冷房運転再開
- RS <冷> 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1. PA-5・8には電熱器<クランクケース><H3>が組込まれている。冷房運転開始3時間前に手元開閉器をONしておくこと。

2. 送風機用電動機<室外側>には熱動温度開閉器が主回路に組込まれている。<PF-2A・3A, PA-5A・8A・10AのMF2>

作動説明<PA-15A・S20A形>

- 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<1-2>ONのとき→52C1 ON→No.1圧縮機運転
23WA<4-5>ONのとき→2により15秒遅れて52C2 ON→No.2圧縮機運転 } 冷房運転開始

冷房運転時温調の作動

温調	← 低	15	20	25	30	35	高 →
23WA<1-2>				OFF ←	ON		
23WA<4-5>					OFF ←	ON	

室内温度: <15°~28°> (No.1圧縮機), <17°~30°> (No.2圧縮機)

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
- RS <送> にて送風機用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> にて各種保護装置作動の場合→51F 63D1 63D2 51C1 51C2 49C1 49C2→冷房運転・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>→冷房運転再開
- RS <冷> 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1. 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

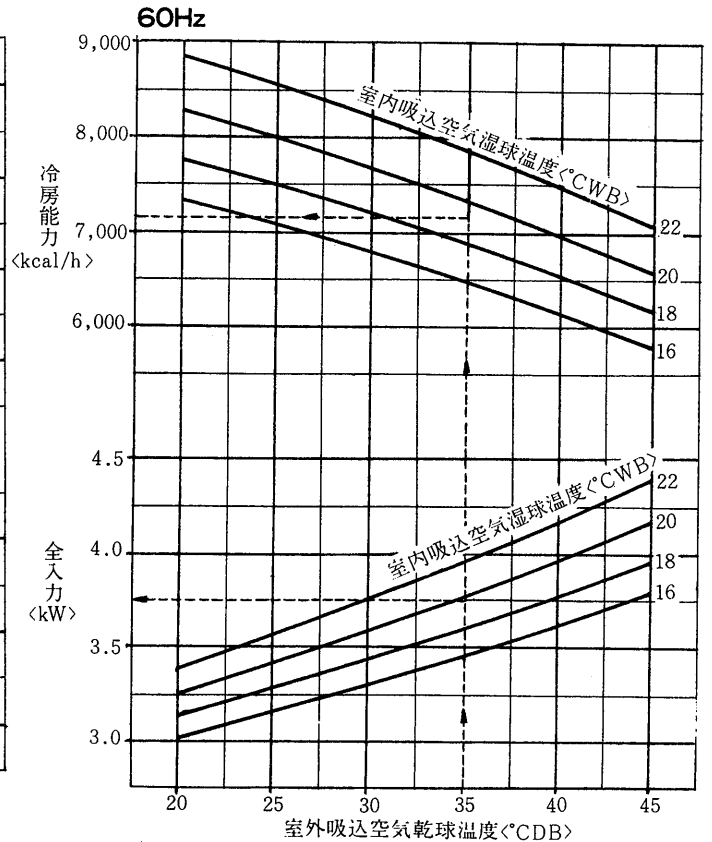
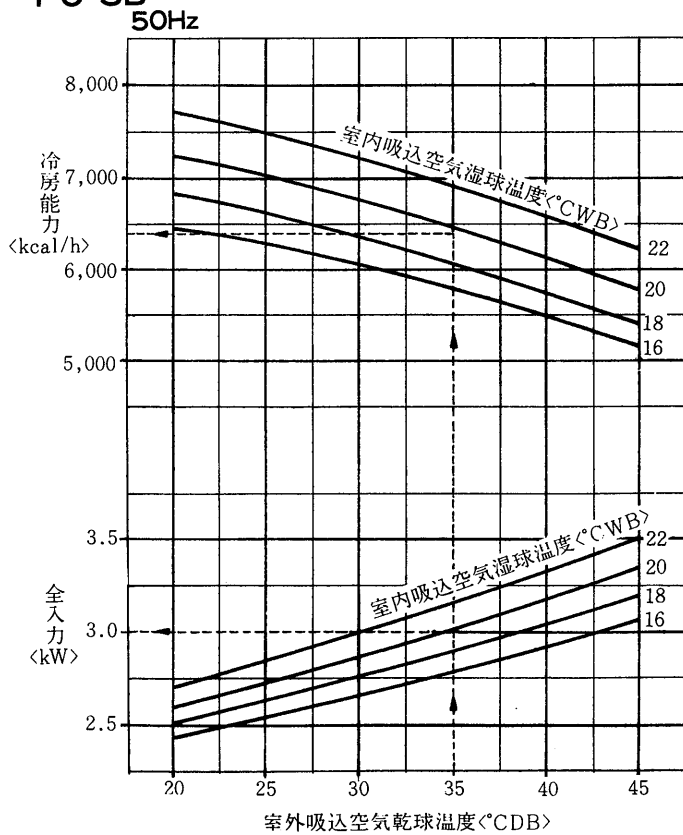
2. 送風機用電動機<室外側>には熱動温度開閉器が主回路に組込まれている<PA-15A・S20AのMF2>

PC-3

1.2.4 能力線図 <グラフ上の線を延長してご使用にならないでください>

(1)天井吊形<PC・PCX形>

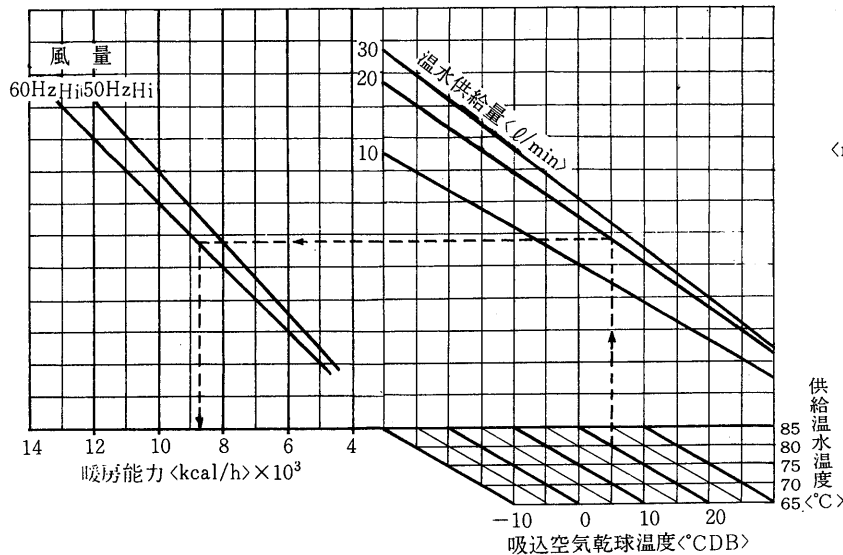
PC-3A PC-3B 形冷房能力線図



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 吸込空気乾球温度 27°C
 のとき冷房能力6,400kcal/h 吸込空気湿球温度 19.5°C
 全入力3.0kWとなる。 SHF=0.66

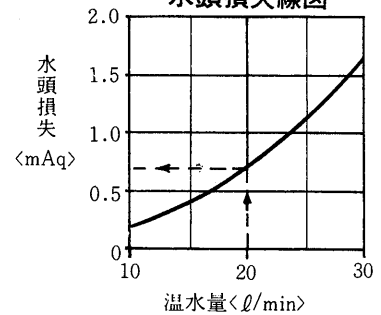
標準条件のとき SHF
 吸込空気乾球温度 27°C
 吸込空気湿球温度 19.5°C
 SHF=0.66

温水加熱器性能線図<2列>

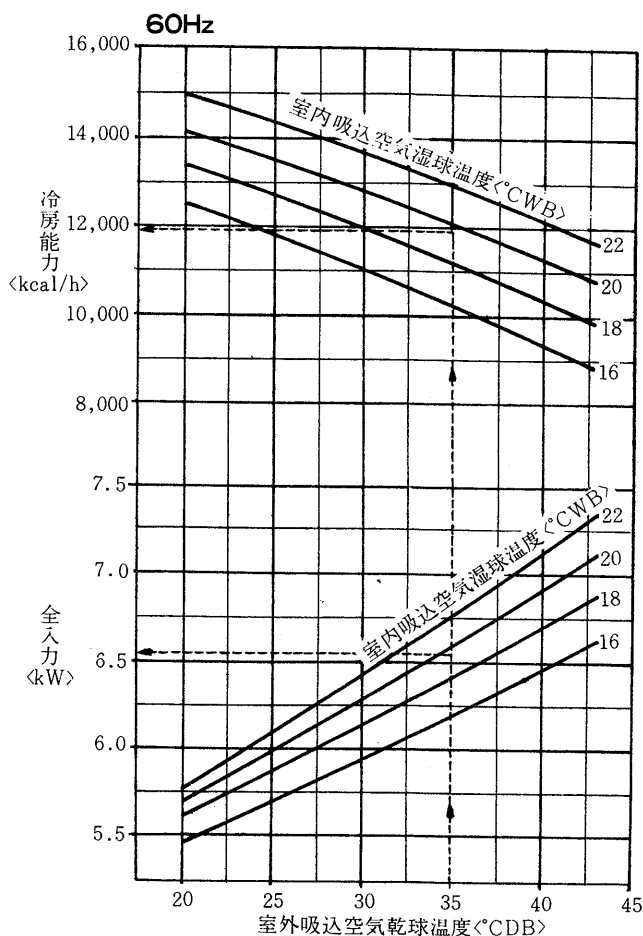
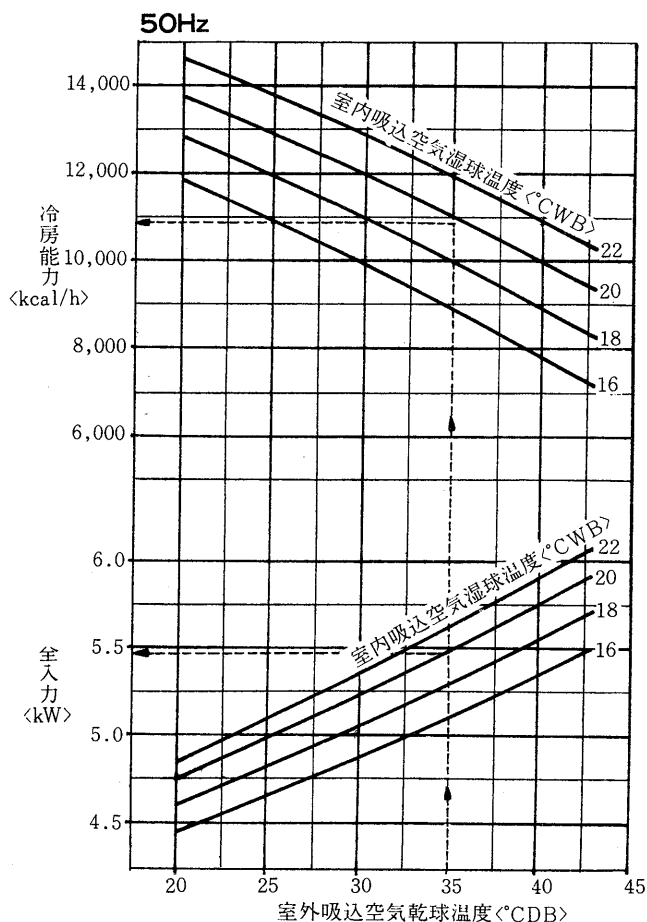


例 吸込空気温度20°C, 温水温度80°C
 風量60HzHi 温水量20 l/minの場合は
 暖房能力8,750kcal/h, 水頭損失0.7mAqとなる。

水頭損失線図



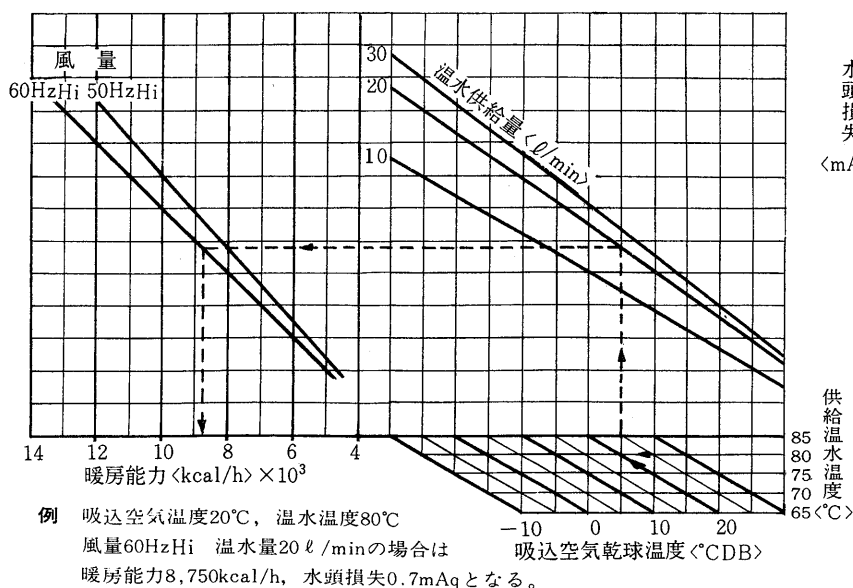
PCX-5A形冷房能力線図



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 吸込空気乾球温度 27°C
 のとき冷房能力 10,900kcal/h 吸込空気湿球温度 19.5°C
 全入力 5.45kWとなる。 SHF=0.73

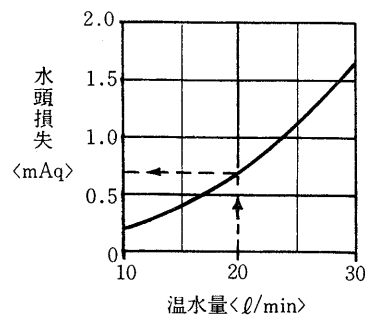
標準条件のとき SHF
 吸込空気乾球温度 27°C
 吸込空気湿球温度 19.5°C
 SHF=0.73

温水加熱器能力線図〈2列〉



例 吸込空気温度20°C, 温水温度80°C
 風量60HzHi 温水量20 l/minの場合は 吸込空気乾球温度°CDB
 暖房能力8,750kcal/h, 水頭損失0.7mAqとなる。

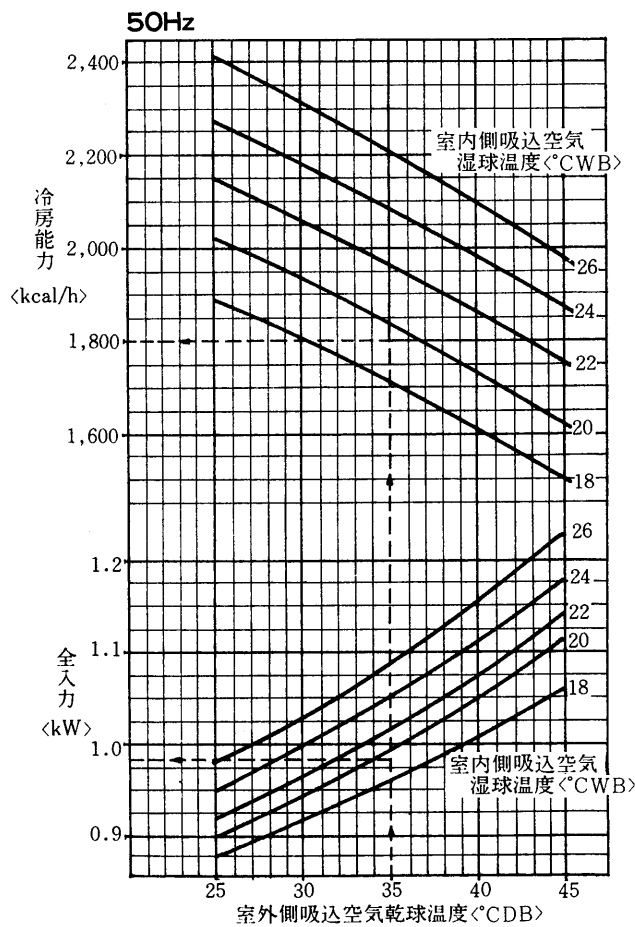
水頭損失線図



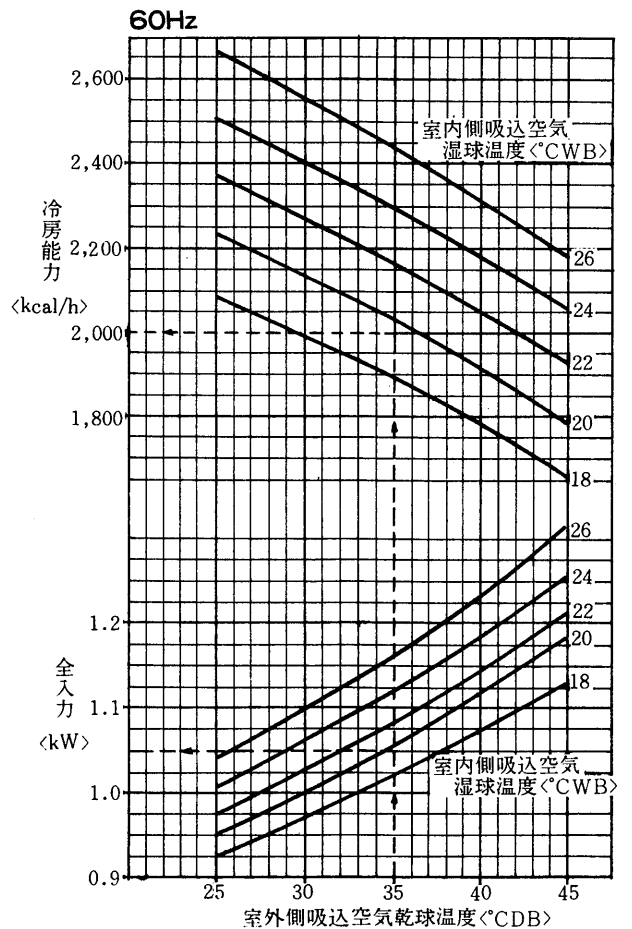
(2)床置形<MFL形>セパレート

MFL-18RB形冷房能力線図

<風量 8 m³/min>

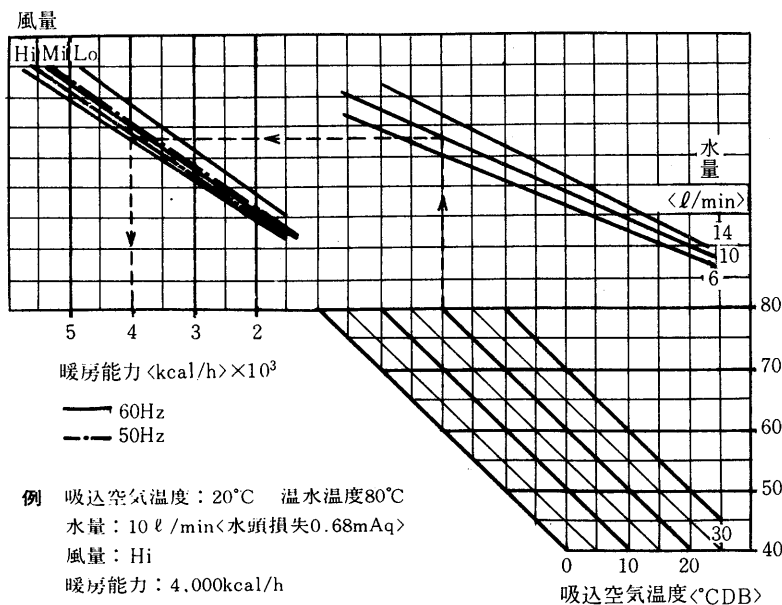


<風量 9 m³/min>

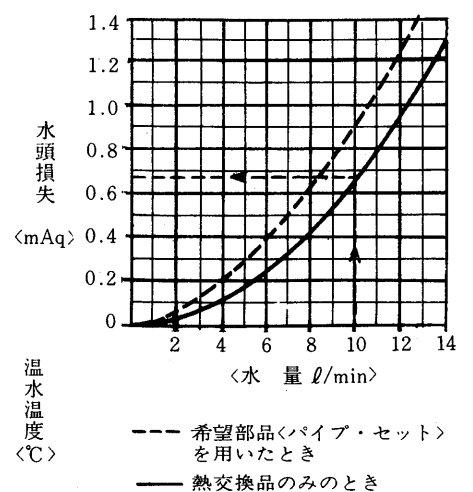


例 室内側吸込空気湿球温度19.5°C
 室外側吸込空気乾球温度35°Cのとき
 冷房能力は2,000kcal/h、全入力は
 1.05kWとなる。

温水加熱器能力線図

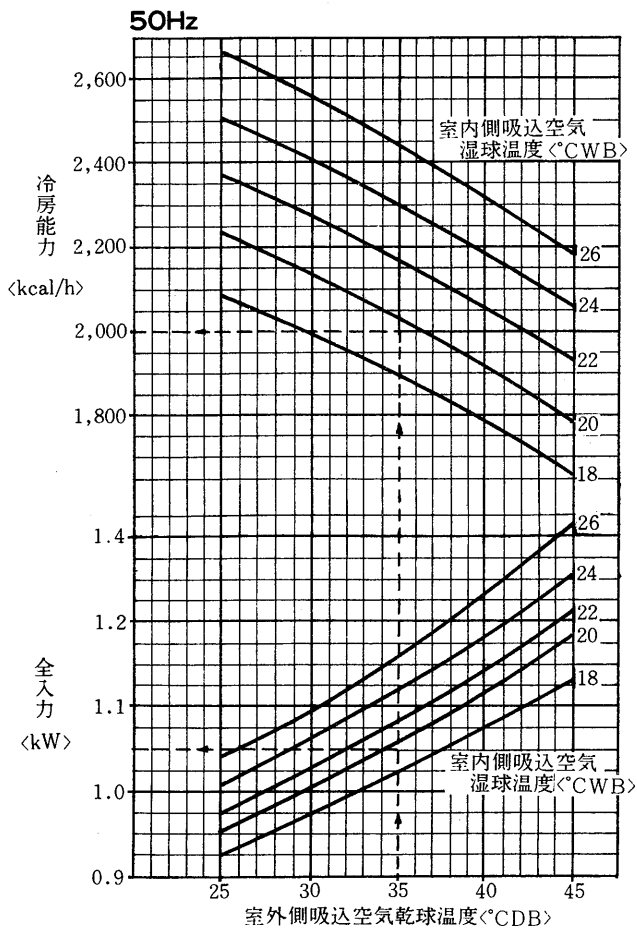


水頭損失線図

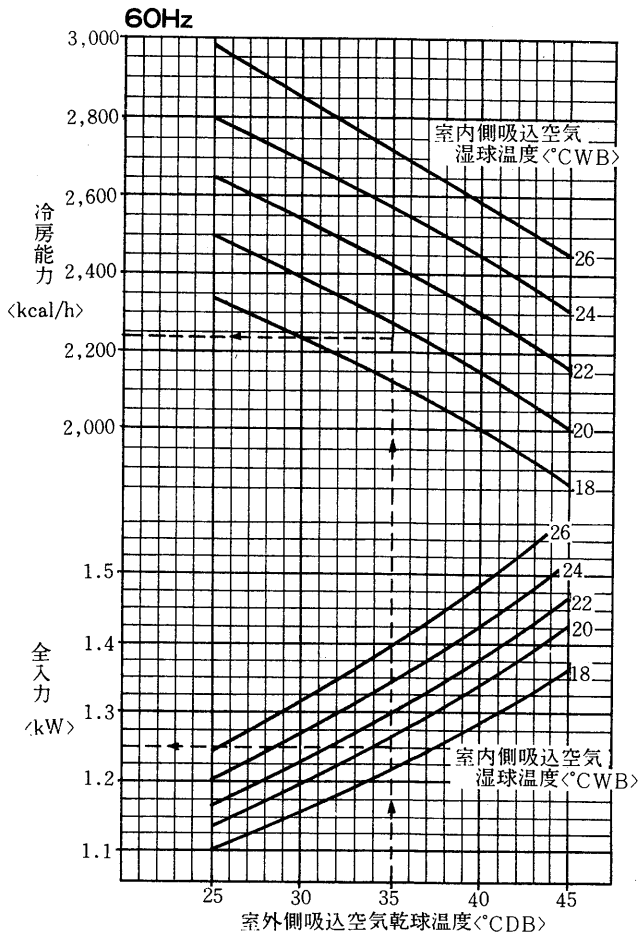


MFL-22RB形冷房能力線図

<風量 8 m³/min>



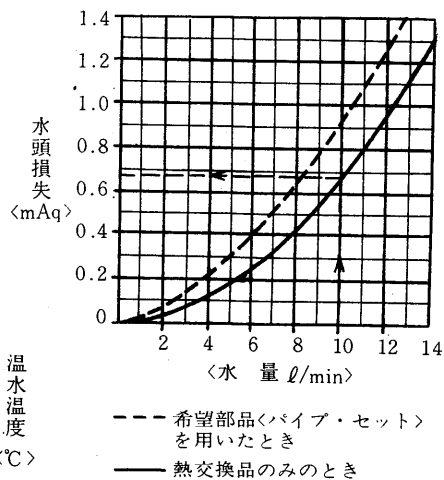
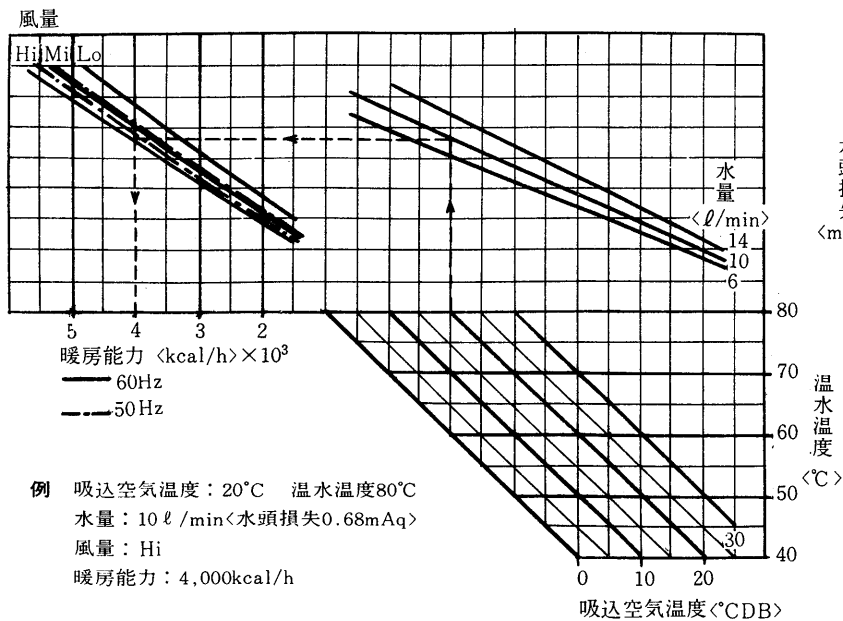
<風量 9 m³/min>



例 室内側吸込空気湿球温度19.5°C
 室外側吸込空気乾球温度35°Cのとき
 冷房能力は2,000kcal/h, 全入力は
 1.05kWとなる。

温水加熱器能力線図

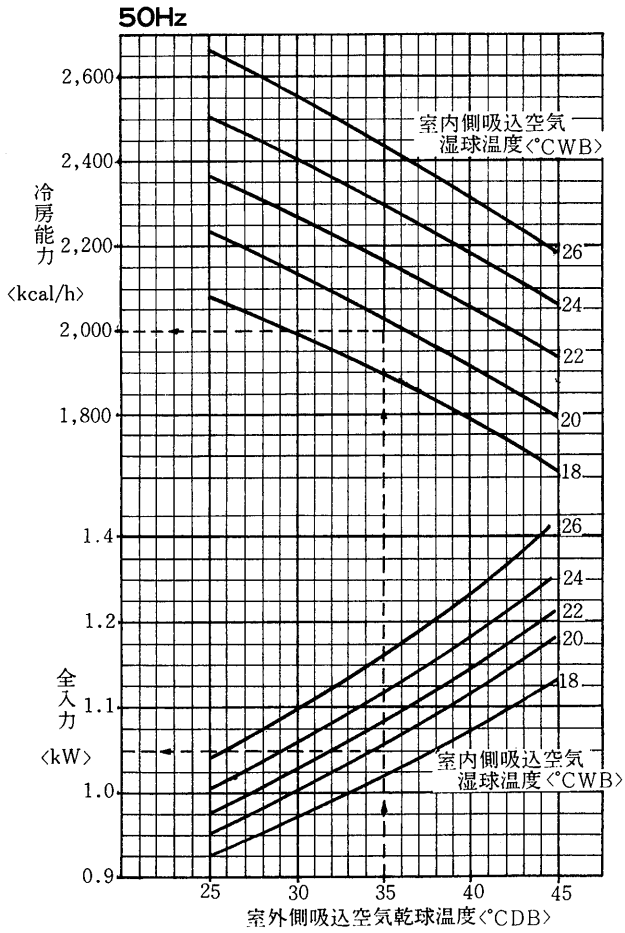
水頭損失線図



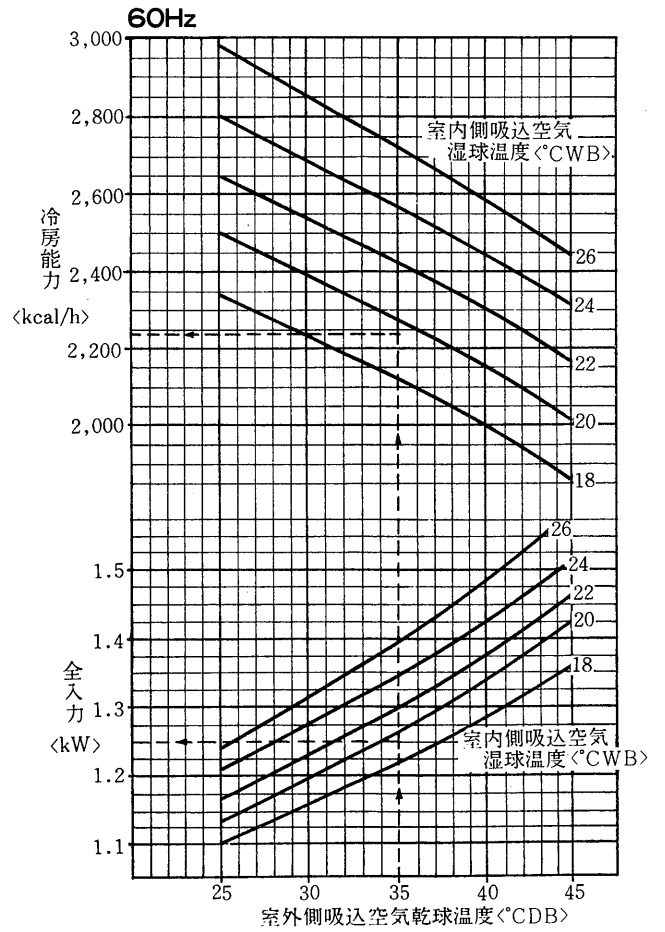
例 吸込空気温度：20°C 温水温度80°C
 水量：10 l/min<水頭損失0.68mAq>
 風量：Hi
 暖房能力：4,000kcal/h

MFL-22SB形冷房能力線図

〈風量 8 m³/min〉

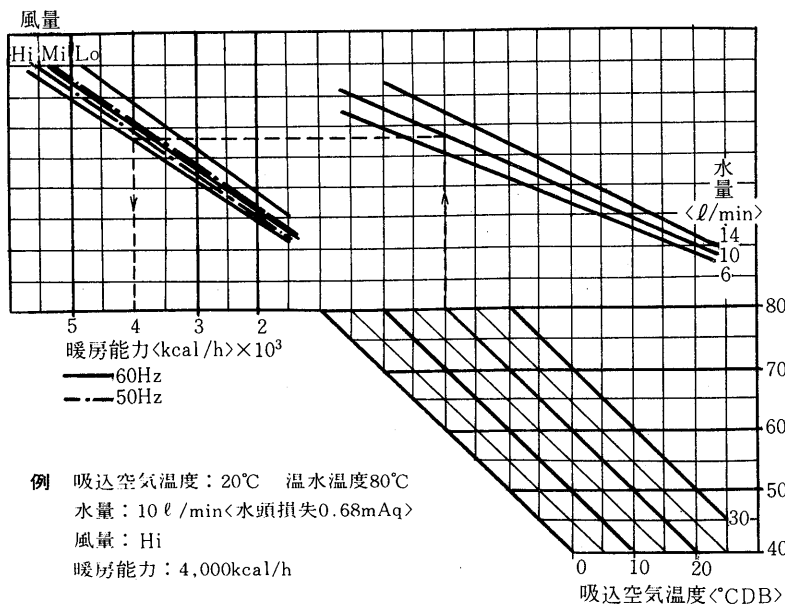


〈風量 9 m³/min〉

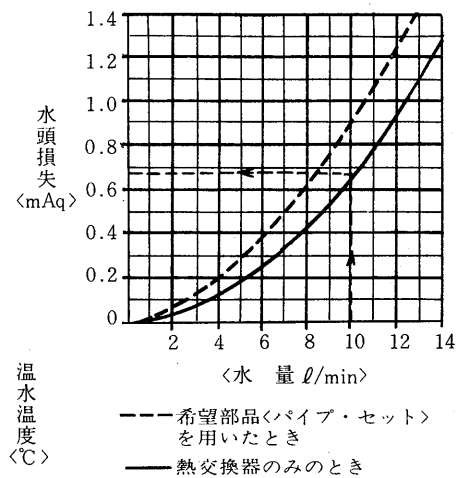


例 室内側吸込空気湿球温度19.5°C
 室外側吸込空気乾球温度35°Cのとき
 冷房能力は2,000kcal/h、全入力は
 1.05kWとなる。

温水加熱器能力線図

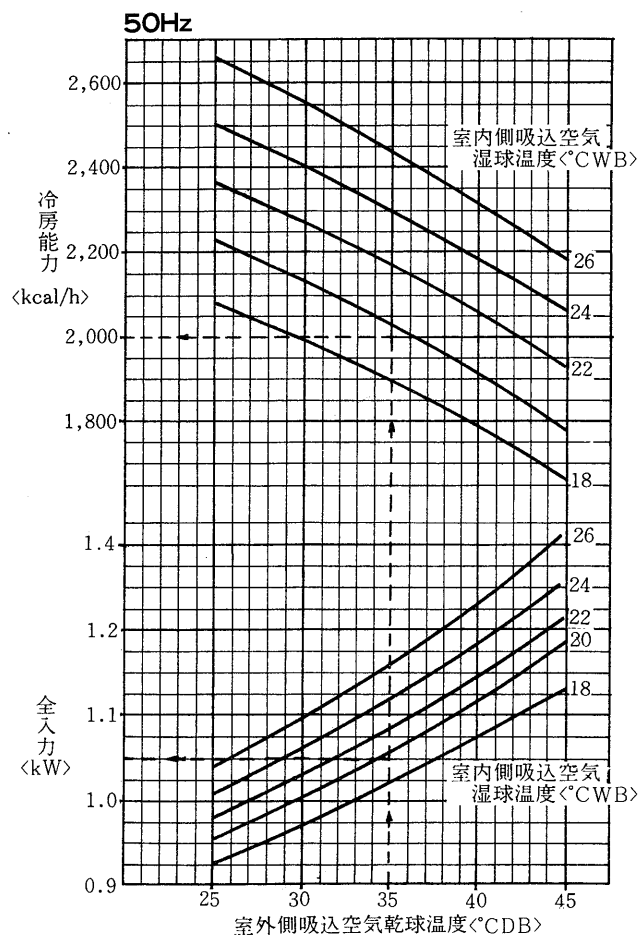


水頭損失線図

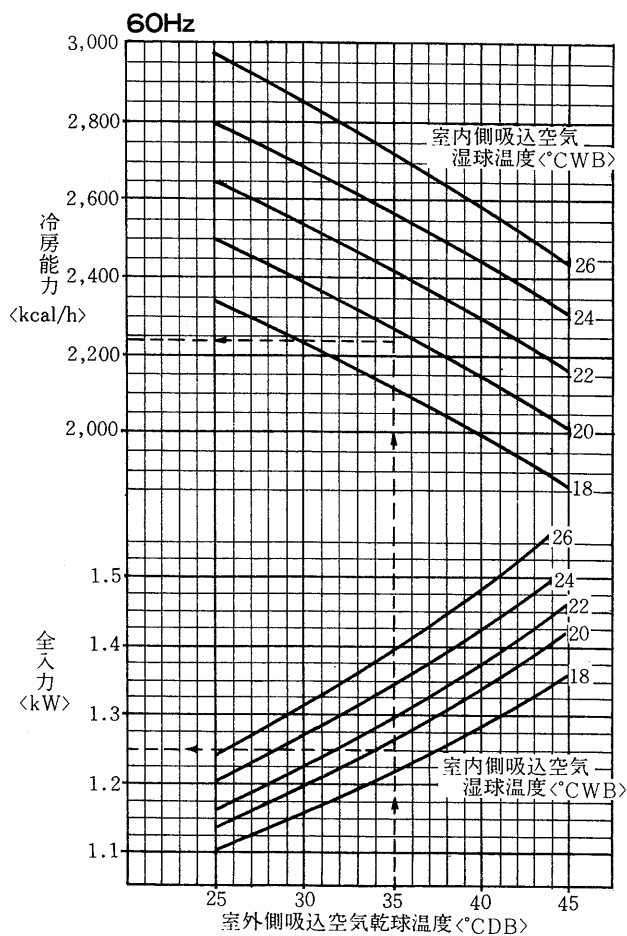


MFL-22RTB形冷房能力線図

〈風量8 m³/min〉

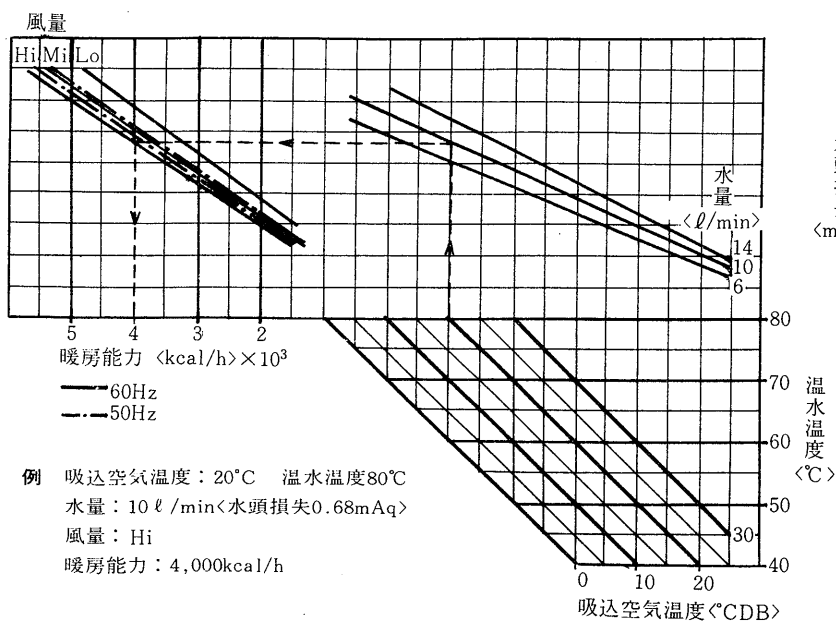


風量9 m³/min〉



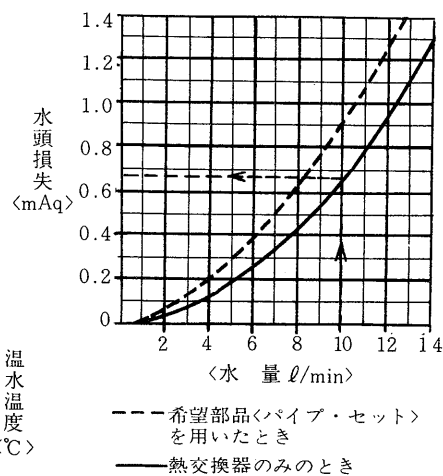
例 室内側吸込空気湿球温度19.5°C
 室外側吸込空気乾球温度35°Cのとき
 冷房能力は2,000kcal/h、全入力は
 1.05 kWとなる。

温水加熱器能力線図



例 吸込空気温度：20°C 温水温度80°C
 水量：10 l/min〈水頭損失0.68mAq〉
 風量：Hi
 暖房能力：4,000kcal/h

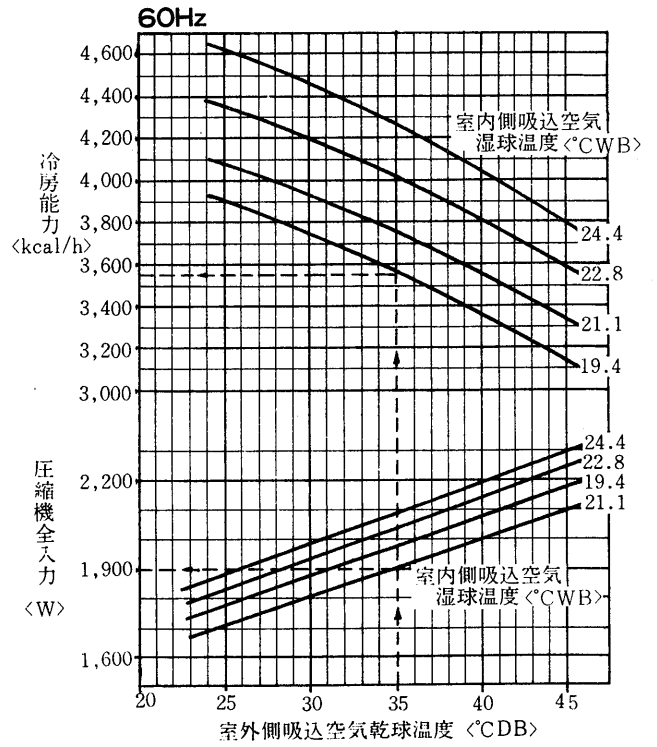
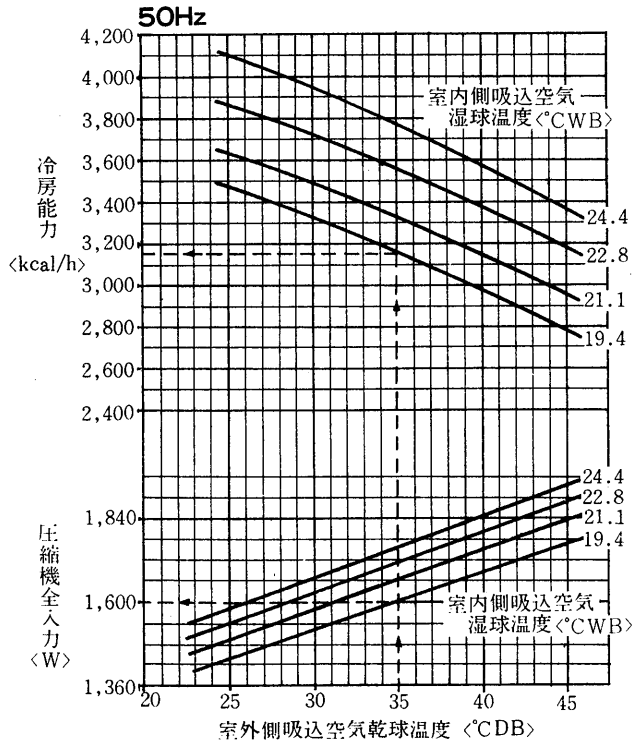
水頭損失線図



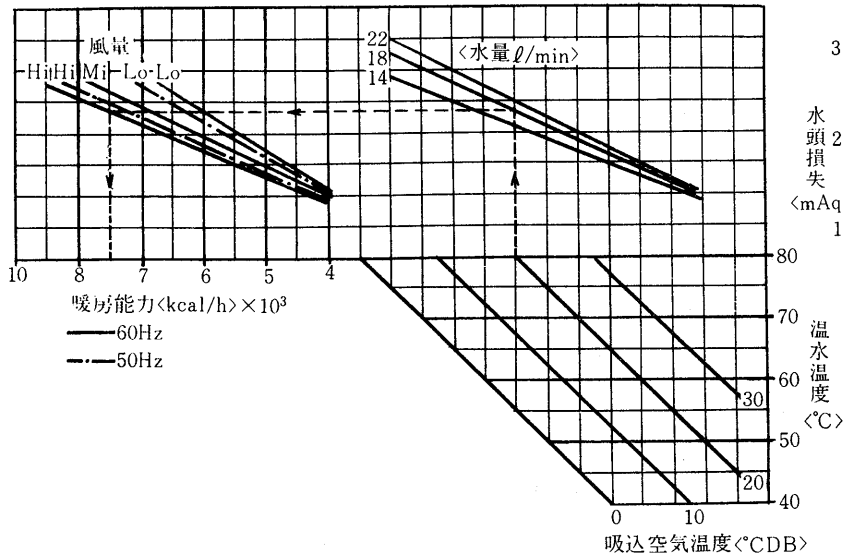
MFL-35RT

MFL-35RTA形冷房能力線図

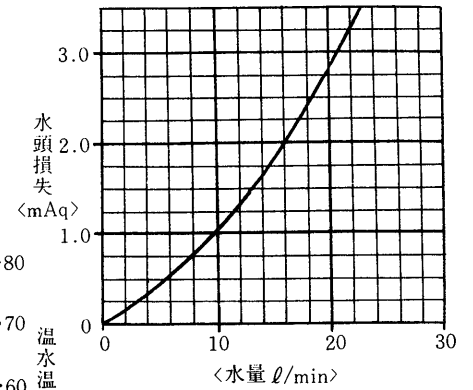
〈風量11.5m³/min〉



温水加熱器能力線図

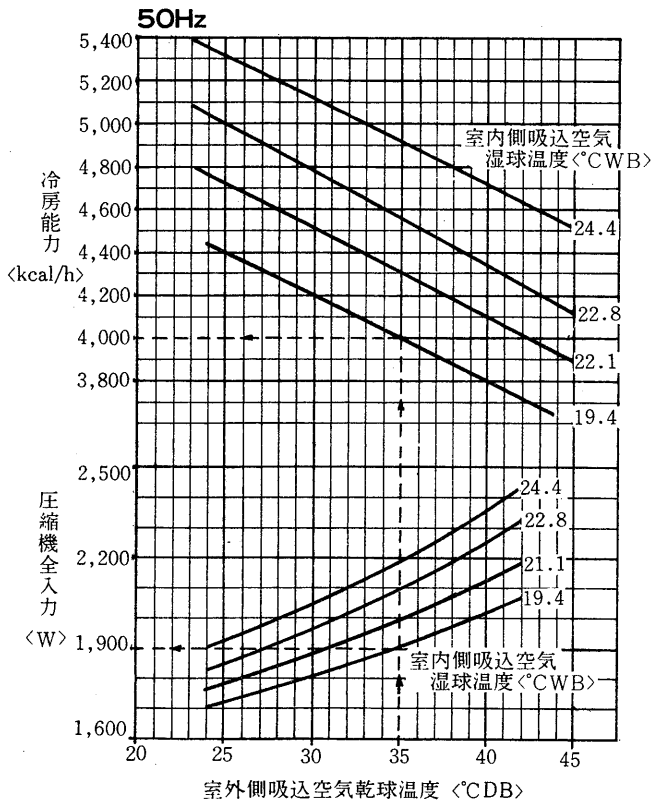


水頭損失線図

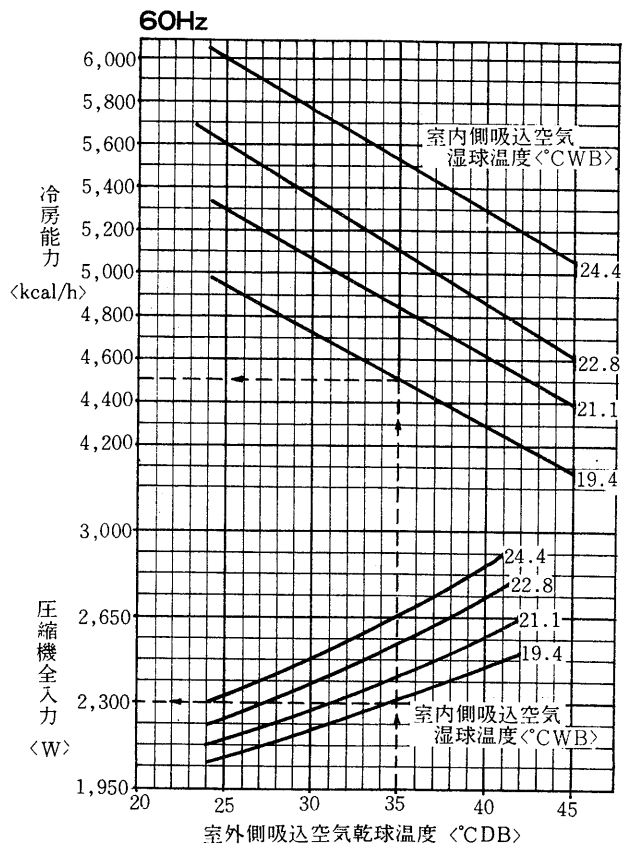


MFL-45RTA形冷房能力線図

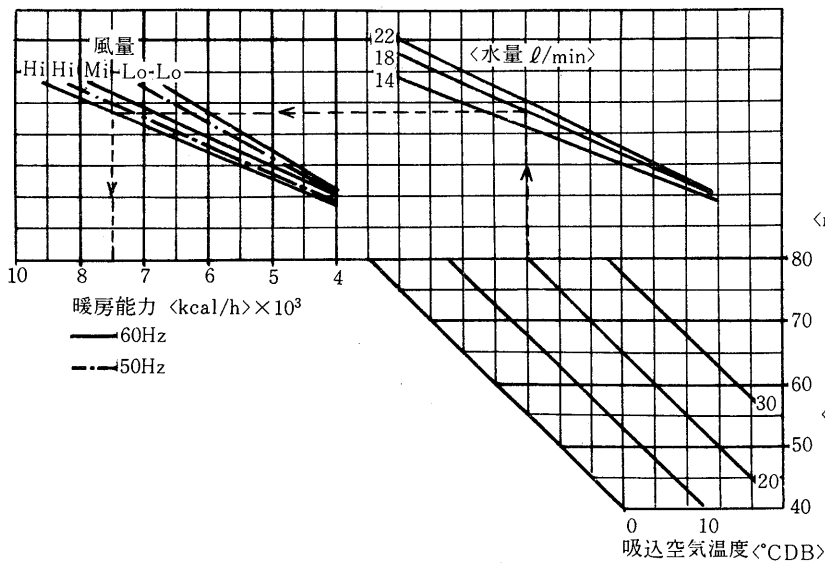
〈風量11.5m³/min〉



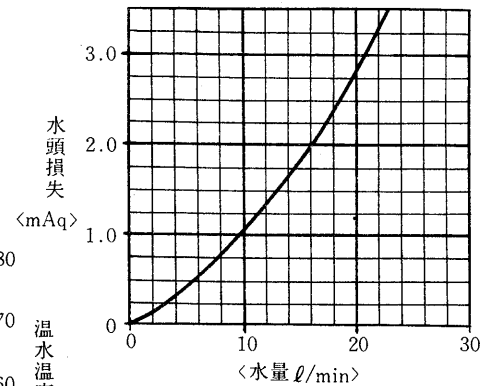
〈風量12m³/min〉



温水加熱器能力線図

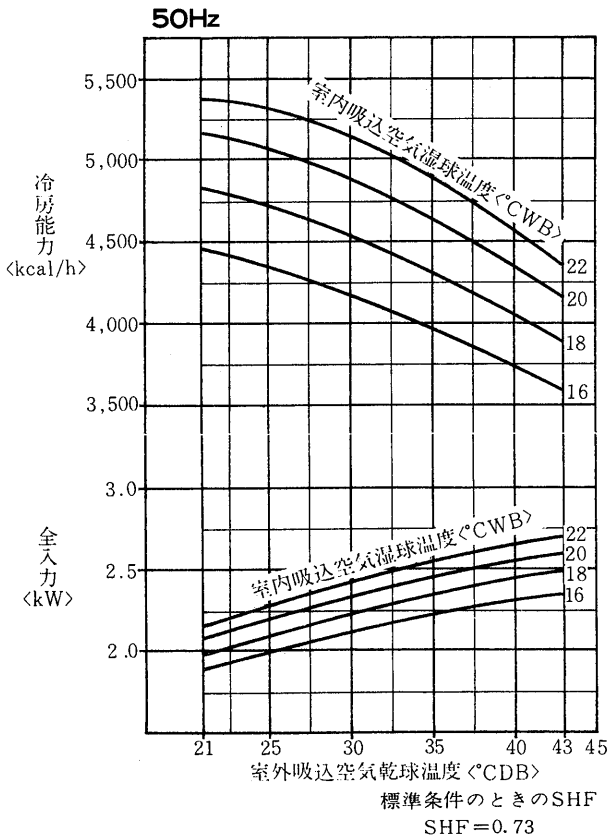


水頭損失線図

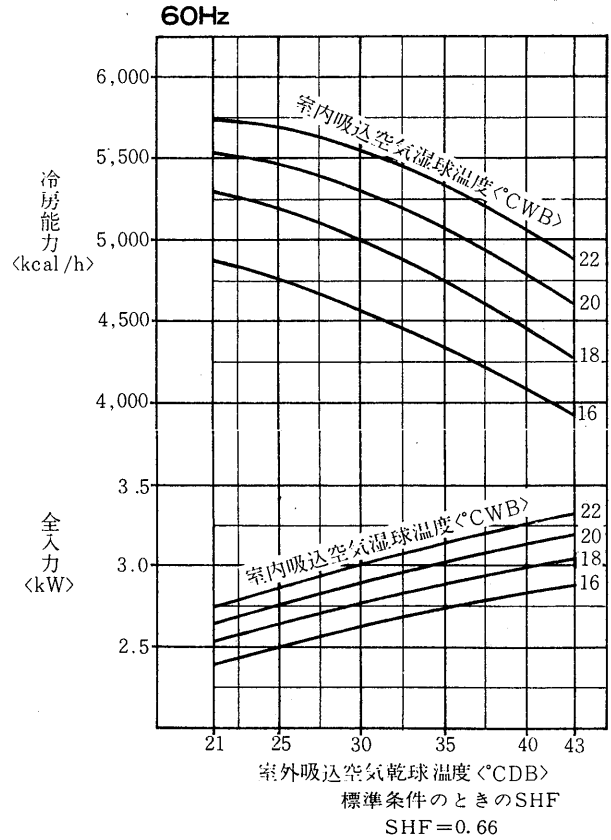


(3)床置形<PF形>セパレート

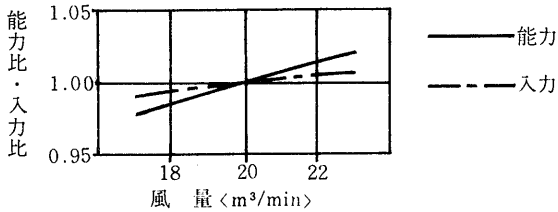
PF-2A形冷房能力線図<風量20m³/min>



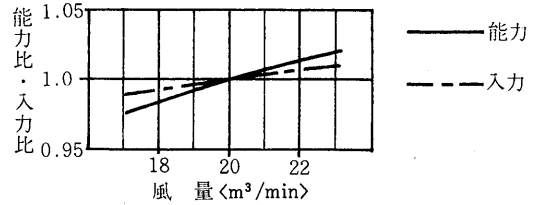
<風量20m³/min>



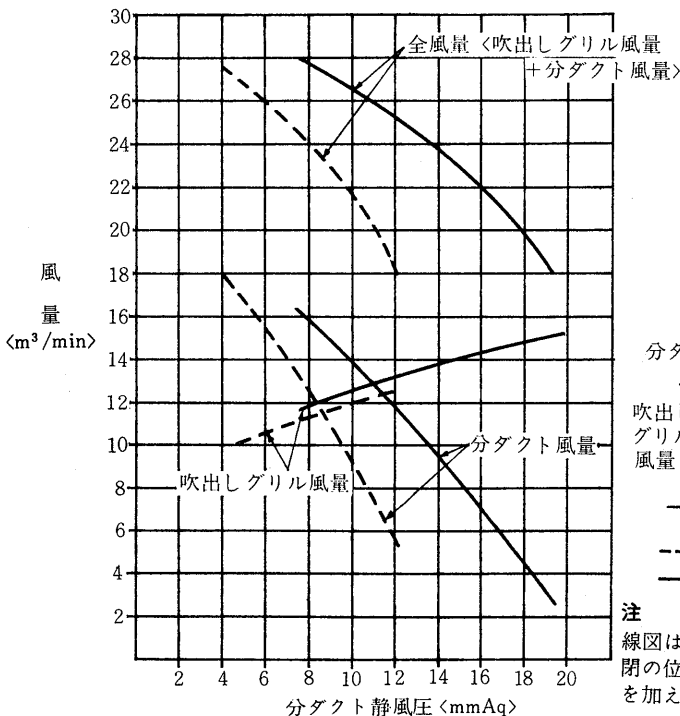
風量補正線図



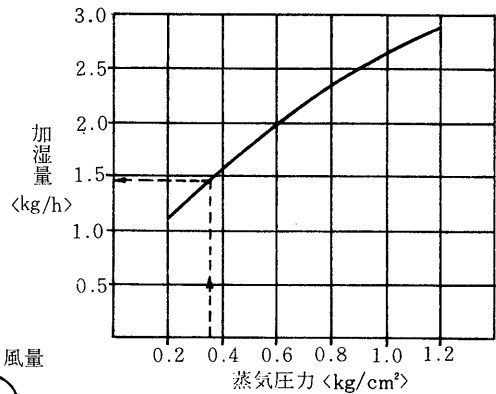
風量補正線図



分ダクト静風圧—風量線図<Δ結線>



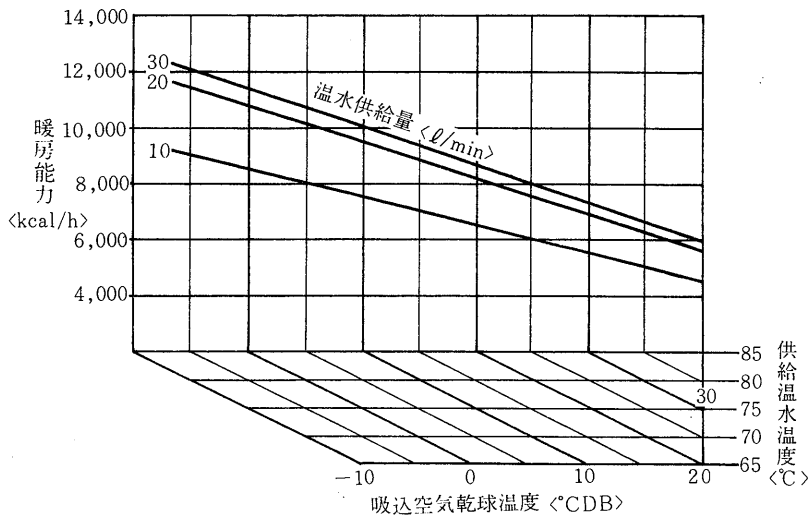
蒸気加湿器能力線図



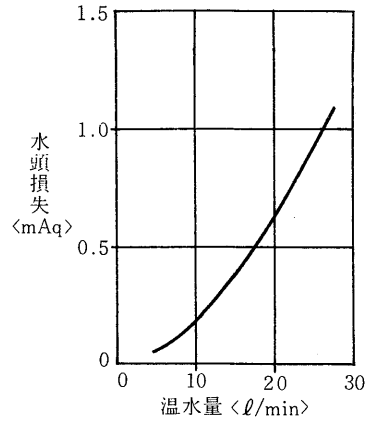
使用上の注意

- 図は次の電磁弁と組合せた時の性能です。本体には電磁弁が附属されていませんので適当に調節してください。<寨止弁にしてもよい>組合せ電磁弁口径 φ3
- 必要以上の圧力、流量で使用すると機外への水洩れが発生することがあります。必ず電磁弁<または寨止弁>を使用してください。

温水加熱器能力線図<2列×14段>



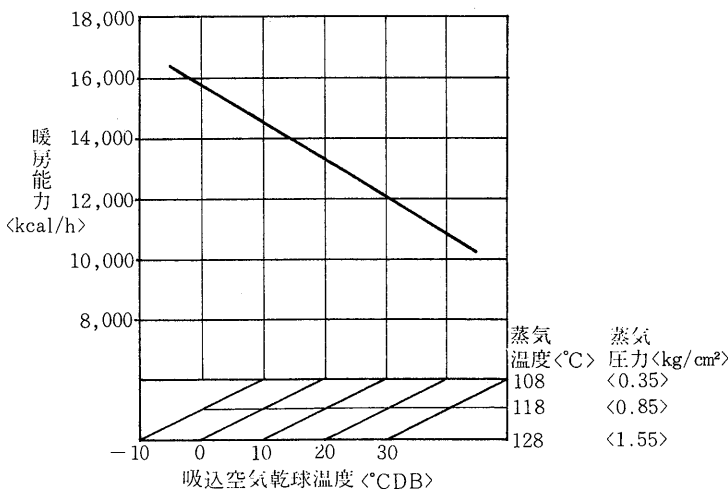
水頭損失線図



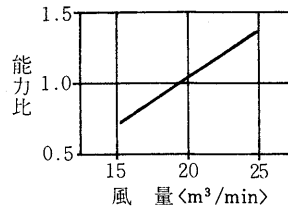
使用上の注意

1. 吸込空気が氷点下になる場合は、停止後は暖房器内の水を完全に抜いてください。長期保管時、冷房使用時も水を抜いてください。

蒸気加熱器能力線図<2列×12段>



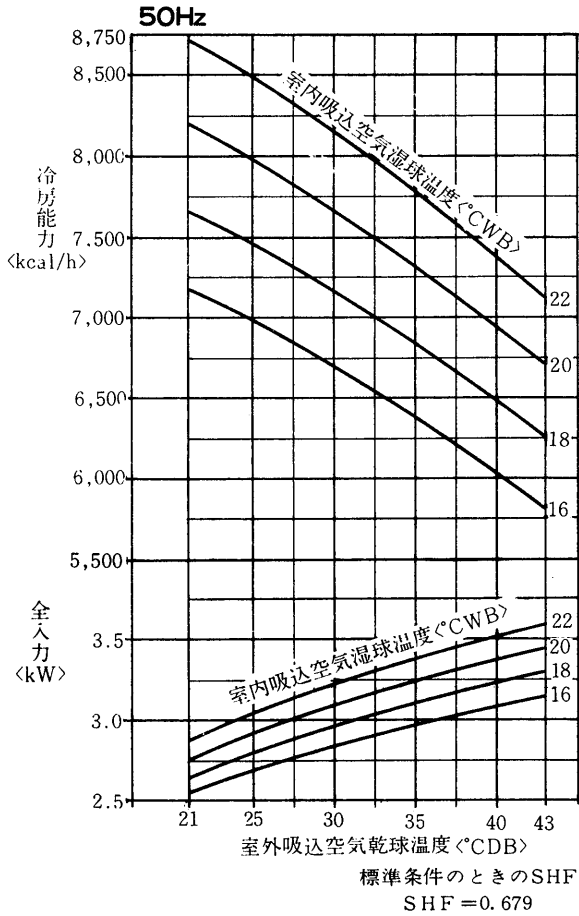
風量補正線図



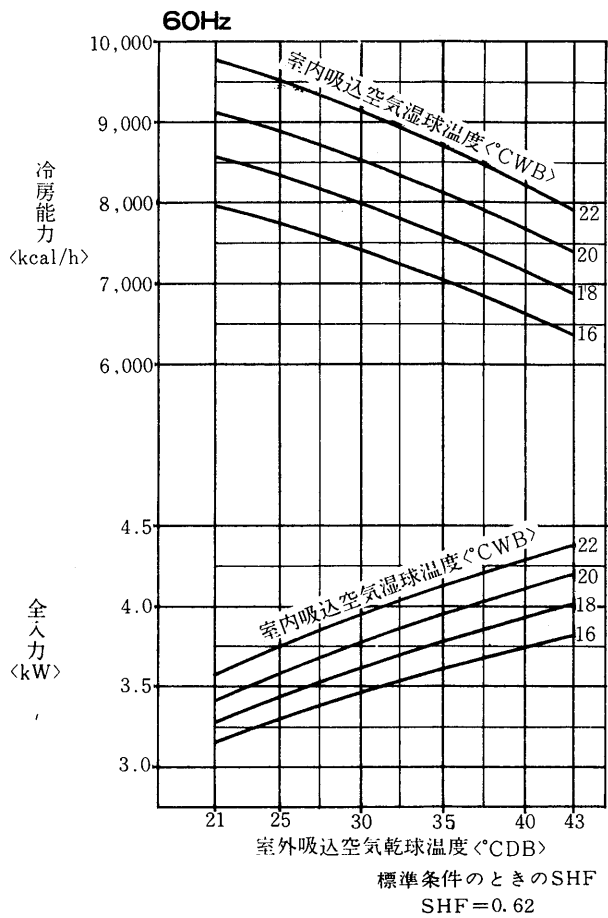
使用上の注意

1. 吸込空気が氷点下になる場合は、停止後は暖房器内の水を完全に抜いてください。長期保管時、冷房使用時も水を抜いてください。

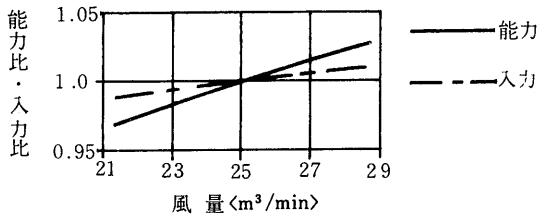
PF-3A・3AR形冷房能力線図<風量25m³/min>



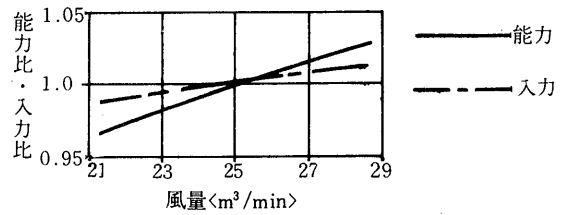
<風量25m³/min>



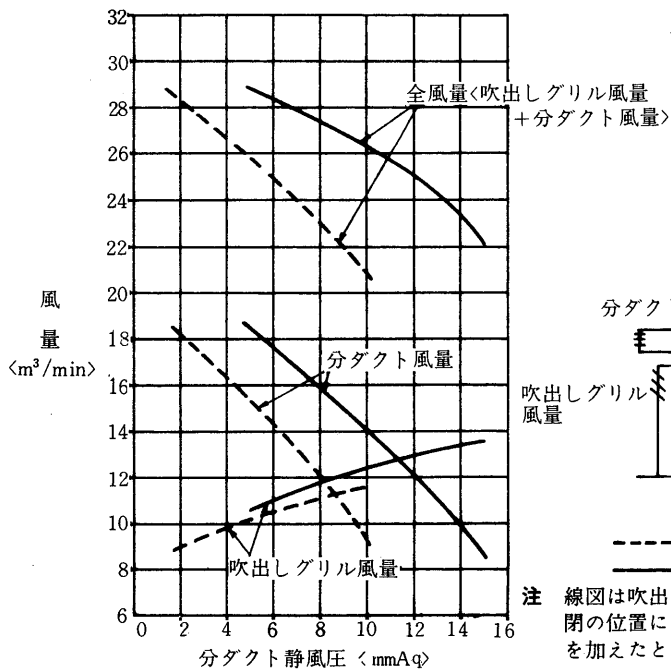
風量補正線図



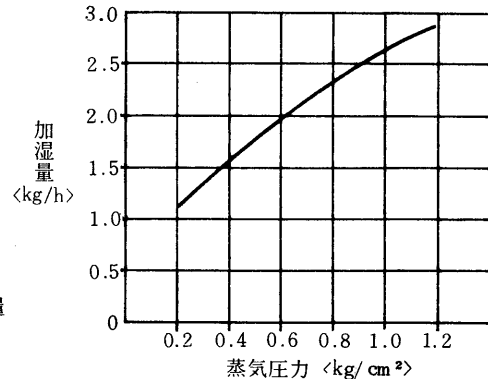
風量補正線図



分ダクト静風圧—風量線図<△結線>



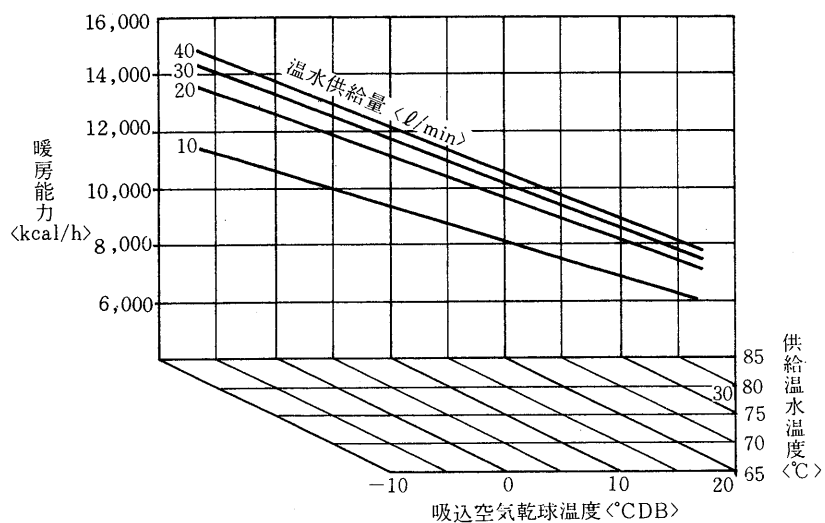
蒸気加湿器能力線図



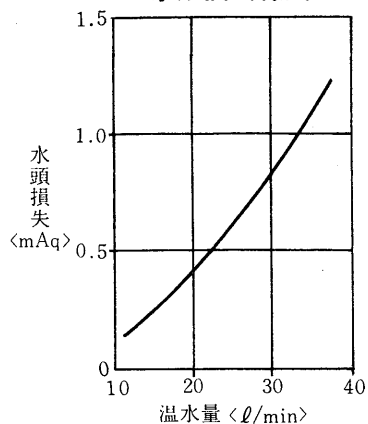
使用上の注意

1. 図は次の電磁弁と組合せた時の性能です。本体には電磁弁が附属されていませんので適当に調節してください。<塞止弁にしてもよい>組合せ電磁弁口径 φ3
2. 必要以上の圧力、流量で使用しますと機外への水洩れが発生することがあります。必ず電磁弁<または塞止弁>を使用してください。

温水加熱器能力線図<2列×14段>



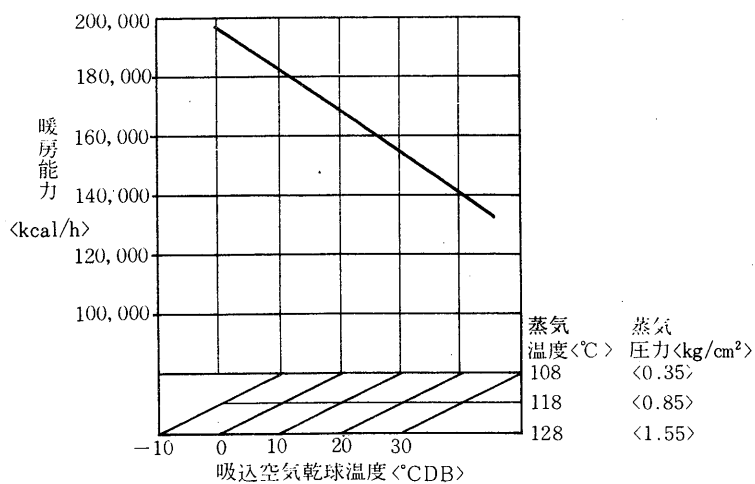
水頭損失線図



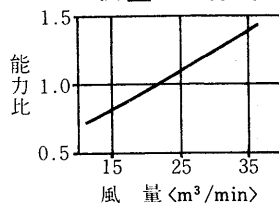
使用上の注意

1. 吸込空気が氷点下になる場合は、停止後は加熱器内の水を完全に抜いてください。長期保管時、冷房使用時も水を抜いてください。

蒸気加熱器能力線図<2列×14段>



風量補正線図

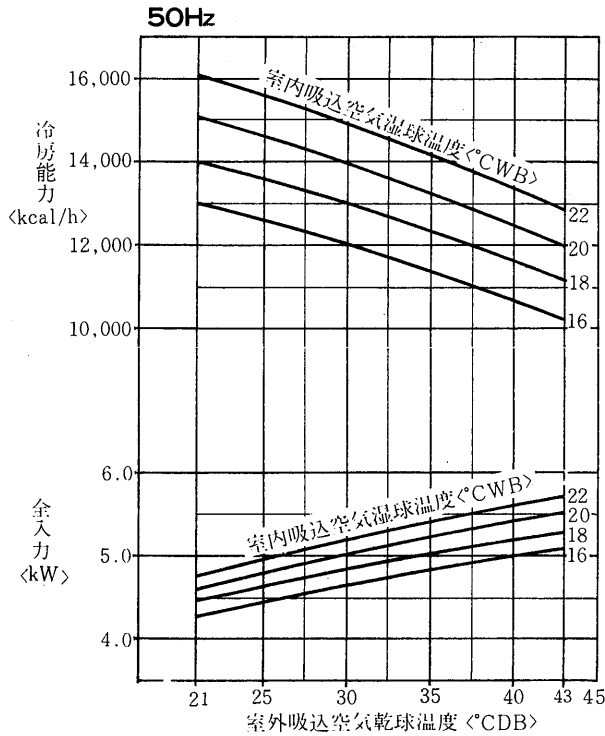


使用上の注意

1. 吸込空気が氷点下になる場合は、停止後は加熱器内の水を完全に抜いてください。長期保管時、冷房使用時も水を抜いてください。

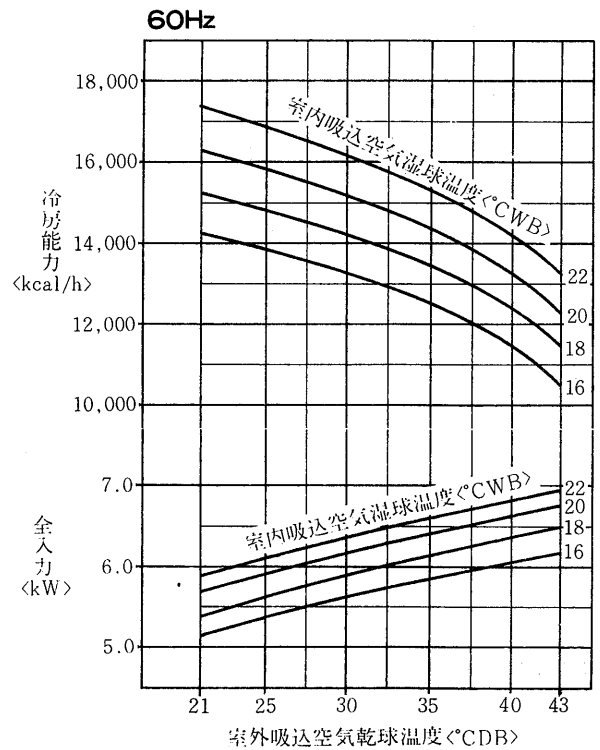
(4)床置形<PA形>リモート

PA-5A形冷房能力線図 <風量45m³/min>



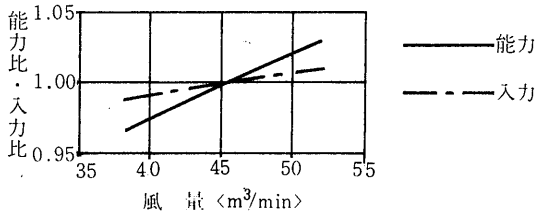
標準条件のときのSHF SHF=0.752 送風機電動機は標準電動機<人結線>使用時です。

<風量45m³/min>

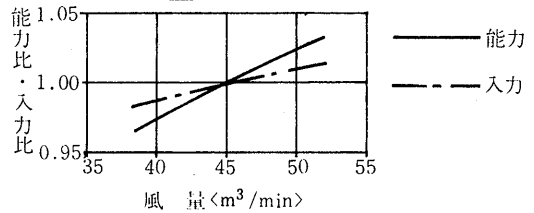


標準条件のときのSHF SHF=0.692 送風機電動機は標準電動機<人結線>使用時です。

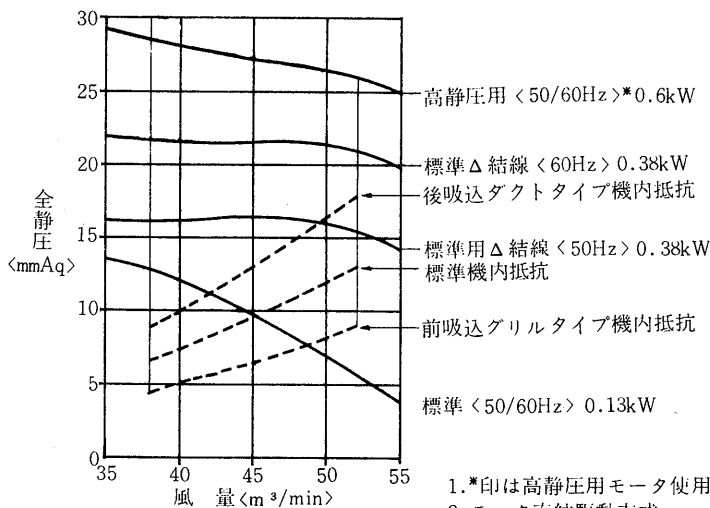
風量補正線図



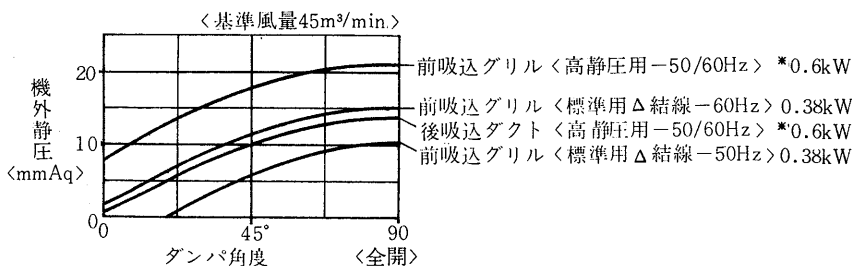
風量補正線図



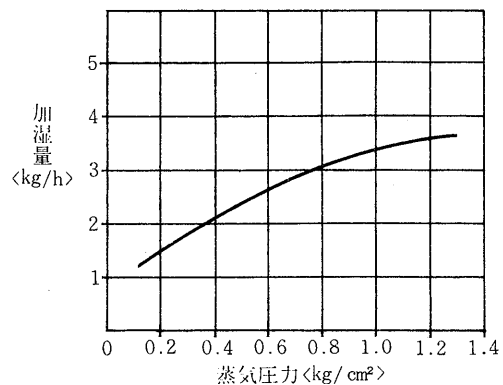
送風機性能線図



1.*印は高静圧用モータ使用
2.モータ直結駆動方式



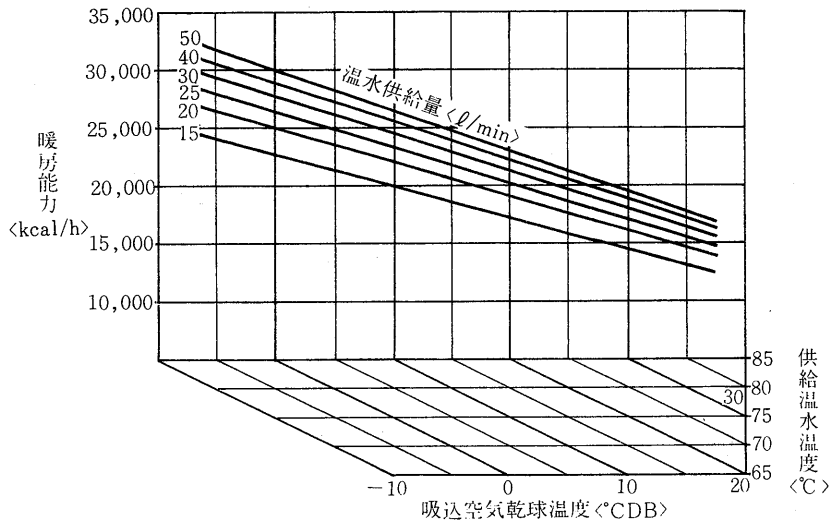
蒸気加湿器能力線図



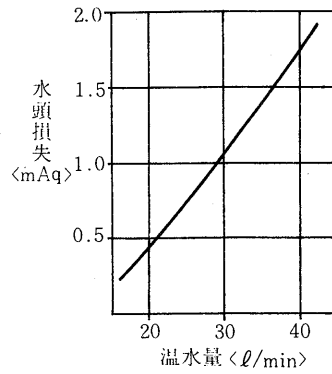
使用上の注意

- 図は次の電磁弁と組合せた時の性能です。本体には電磁弁が附属されていませんので、適当に調節してください。<塞止弁にしてもよい>組合せ電磁弁口径 φ3
- 必要以上の圧力、流量で使用しますと機外への水洩れが発生することがあります。必ず電磁弁<または塞止弁>を使用してください。

温水加熱器能力線図〈2列×18段〉



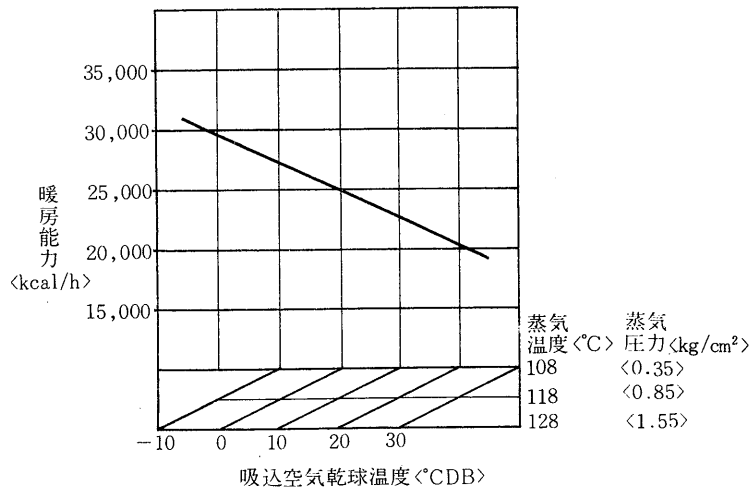
水頭損失線図



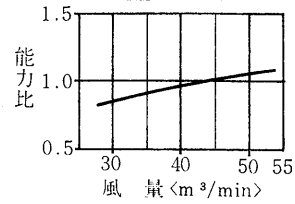
使用上の注意

1. 吸込空気が氷点下になる場合は、停止後は加熱器内の水を完全に抜いてください。長期保管時、冷房使用時も水を抜いてください。

蒸気加熱器能力線図〈2列×14段〉



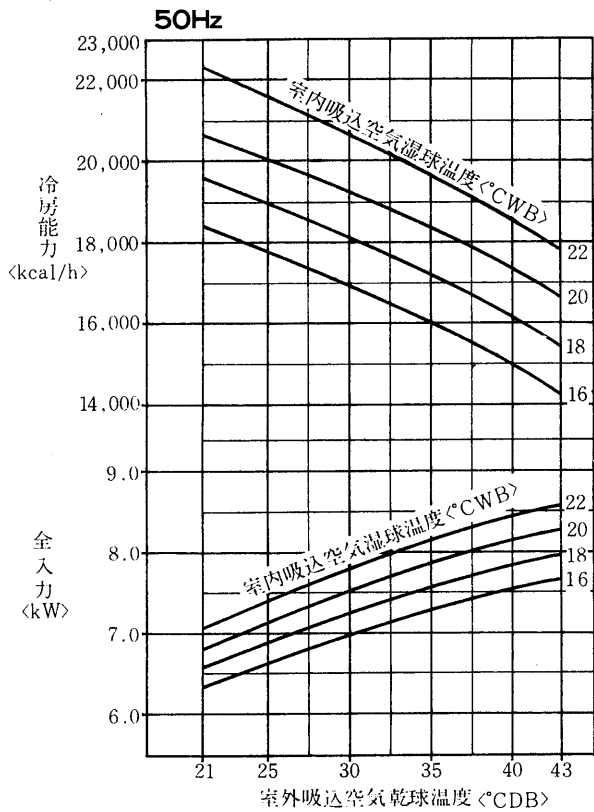
風量補正線図



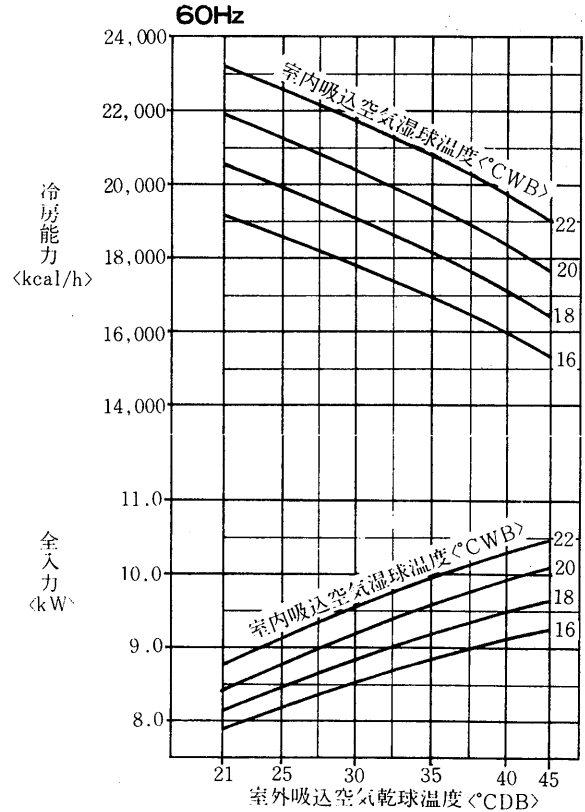
使用上の注意

1. 吸込空気が氷点下になる場合は、停止後は加熱器内の水を完全に抜いてください。長期保管時、冷房使用時も水を抜いてください。

PA-8A形冷房能力線図〈風量70m³/min〉



〈風量70m³/min〉

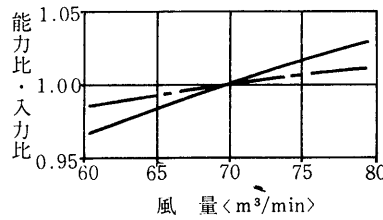


標準条件のときのSHF

SHF=0.713

送風機電動機は標準電動機
〈Δ結線〉使用時です。

風量補正線図

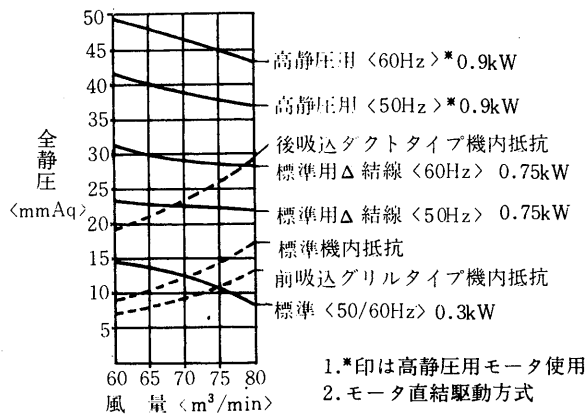


標準条件のときのSHF

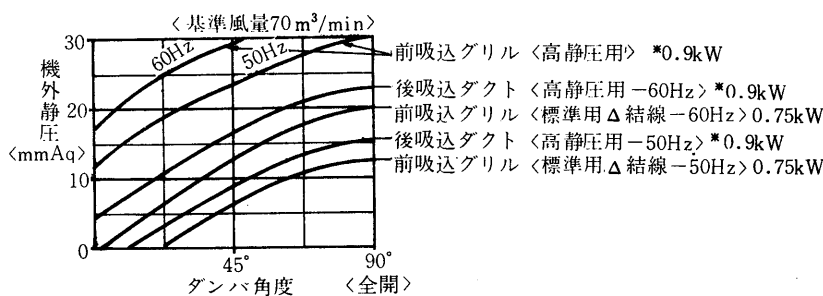
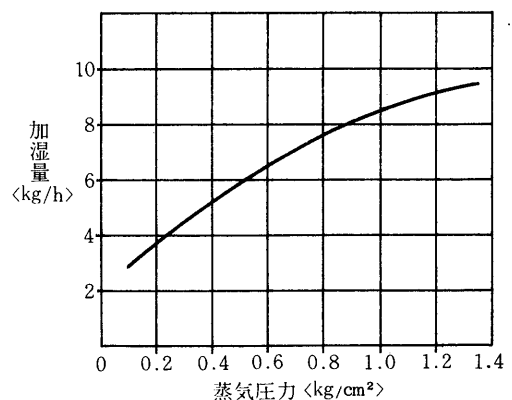
SHF=0.713

送風機電動機は標準電動機
〈Δ結線〉使用時です。

送風機性能線図



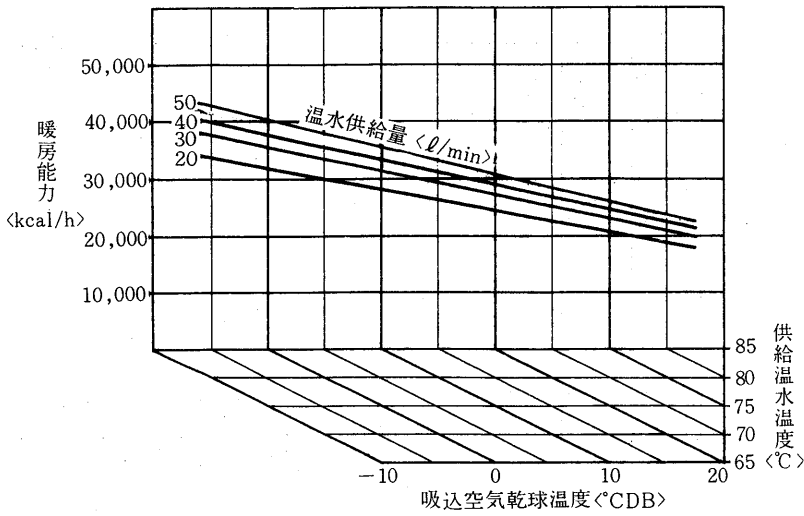
蒸気加湿器能力線図



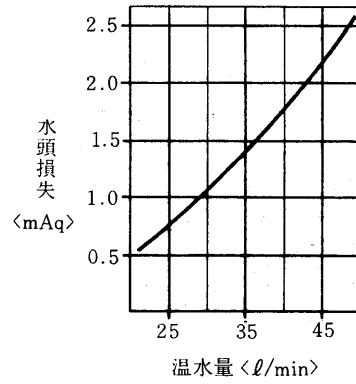
使用上の注意

- 図は次の電磁弁と組合せた時の性能です。本体には電磁弁が附属されていませんので適当に調節してください。〈塞止弁にしてもよい〉組合せ電磁弁口径 φ7
- 必要以上の圧力、流量で使用しますと機外への水洩れが発生することがあります。必ず電磁弁〈または塞止弁〉を使用してください。

温水加熱器能力線図<2列×18段>



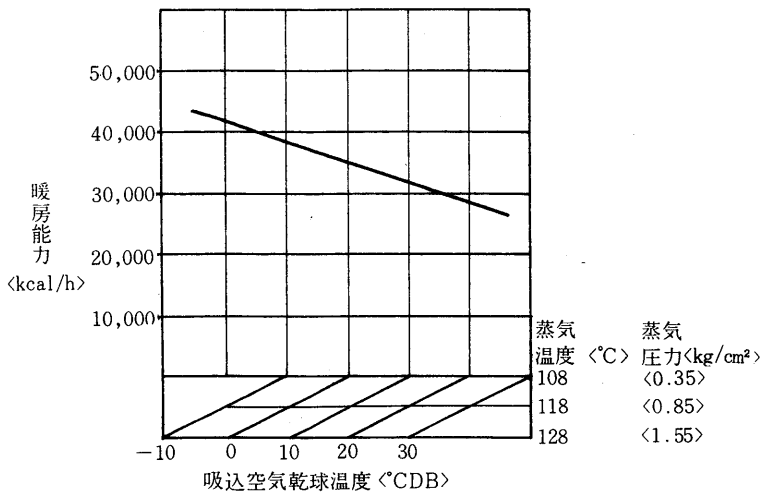
水頭損失線図



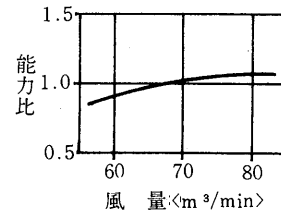
使用上の注意

1. 吸込空気が氷点下になる場合は、停止後は加熱器内の水を完全に抜いてください。長期保管時、冷房使用時も水を抜いてください。

蒸気加熱器能力線図<2列×16段>



風量補正線図

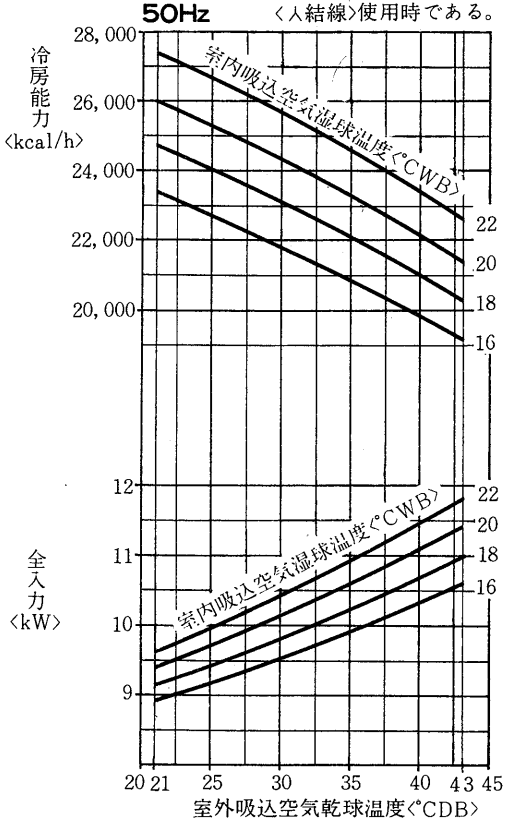


使用上の注意

1. 吸込空気が氷点下になる場合は、停止後は加熱器内の水を完全に抜いてください。長期保管時、冷房使用時も水を抜いてください。

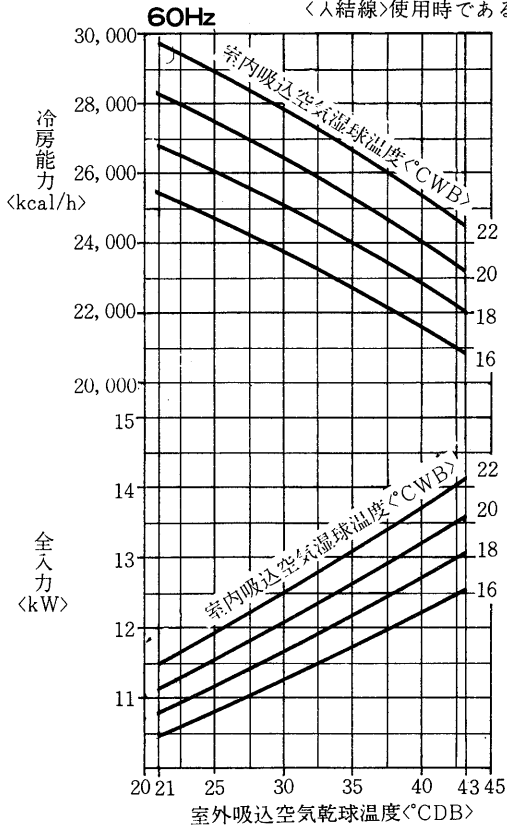
PA-10A・10AH形冷房能力線図

<風量90m³/min> 注 送風機電動機は標準電動機
<人結線>使用時である。



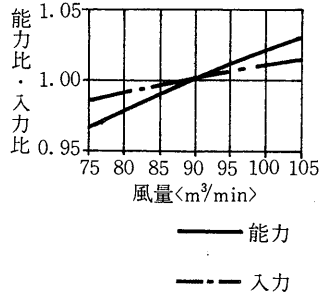
標準条件のときのSHF 室内吸込空気
SHF=0.705 乾球温度 27°C
湿球温度 19.5°C
室外吸込空気
乾球温度 35°C

<風量90m³/min> 注 送風機電動機は標準電動機
<人結線>使用時である。

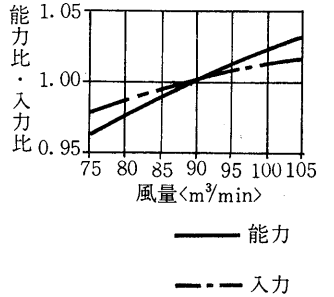


標準条件のときのSHF 室内吸込空気
SHF=0.677 乾球温度 27°C
湿球温度 19.5°C
室外吸込空気
乾球温度 35°C

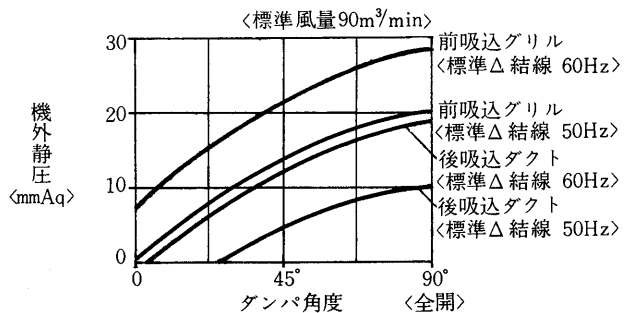
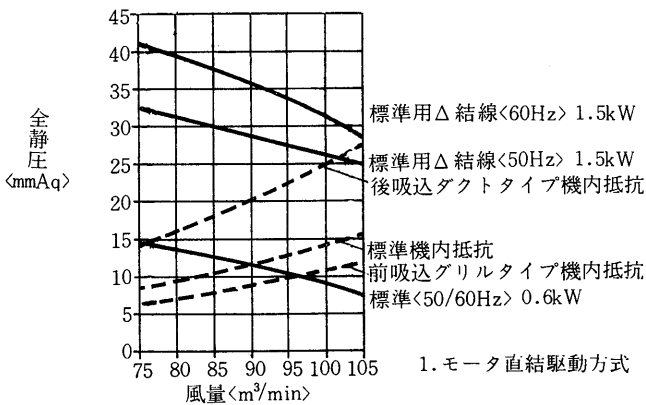
風量補正線図 50Hz



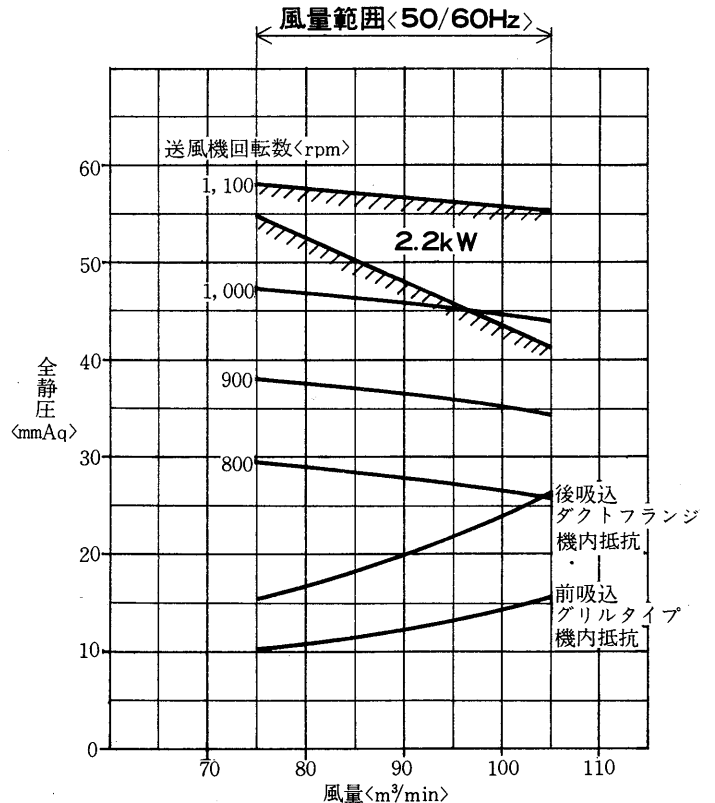
風量補正線図 60Hz



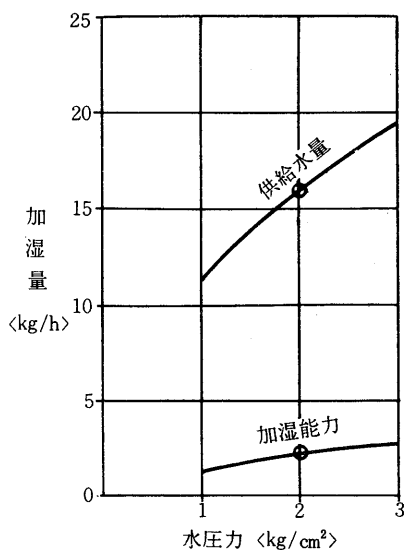
PA-10A形送風機性能線図



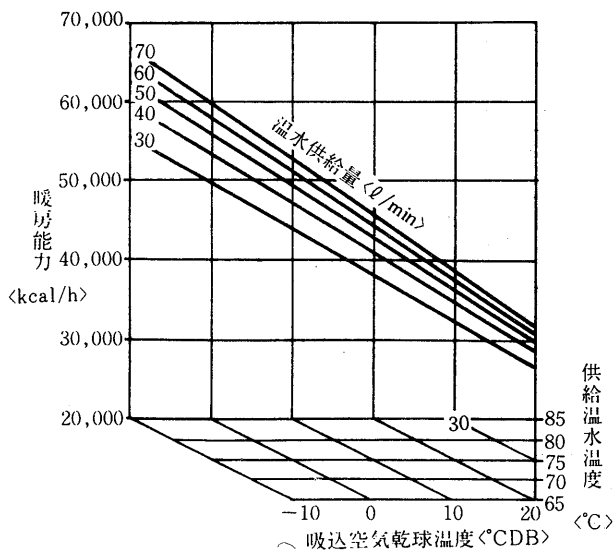
PA-10AH形送風機性能線図



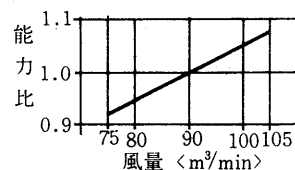
温水加湿器能力線図



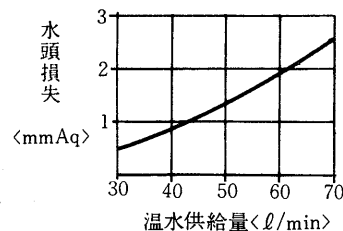
温水加熱器能力線図



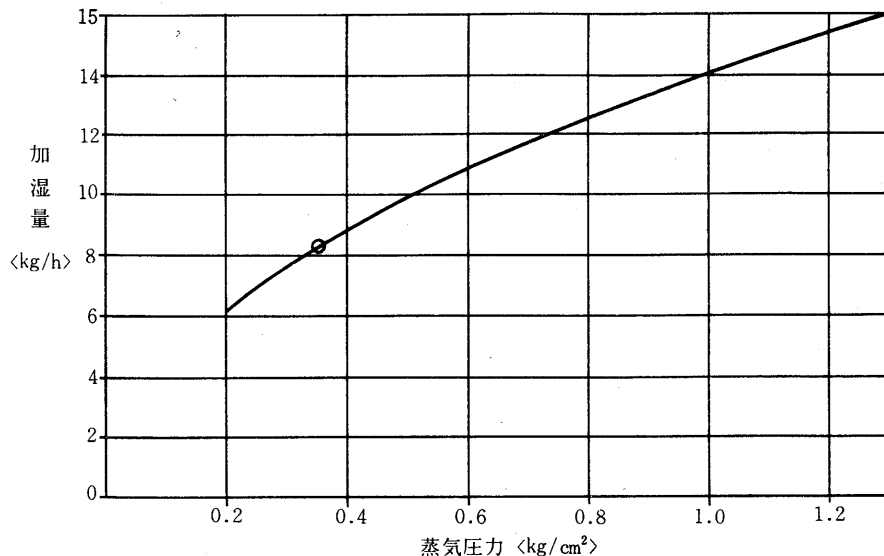
風量補正線図



水頭損失線図



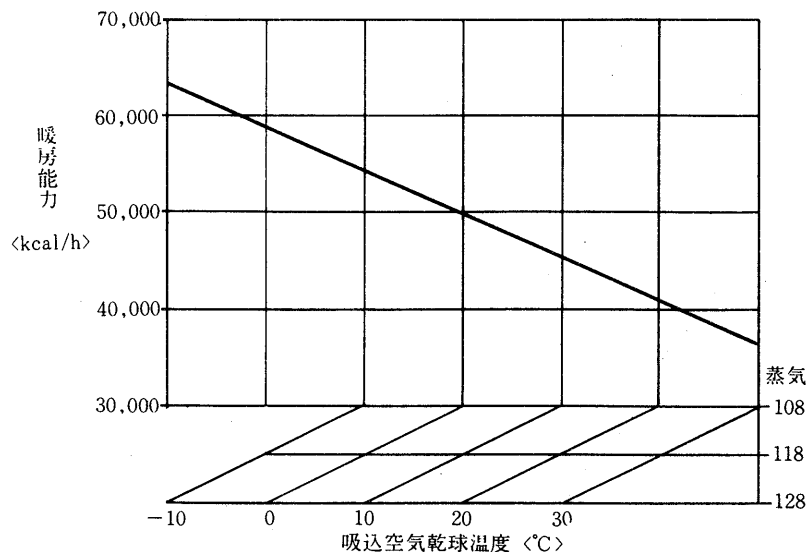
蒸気加湿器能力線図



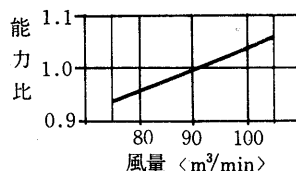
使用上の注意

1. 図は次の電磁弁と組合せた時の性能です。本体には電磁弁が附属されていませんので、適当に調節してください。〈塞止弁にしてもよい〉 組合せ電磁弁口径φ10
2. 必要以上の圧力、流量で使用しますと機外への水洩れが発生することがあります。必ず電磁弁くまたは塞止弁を使用してください。

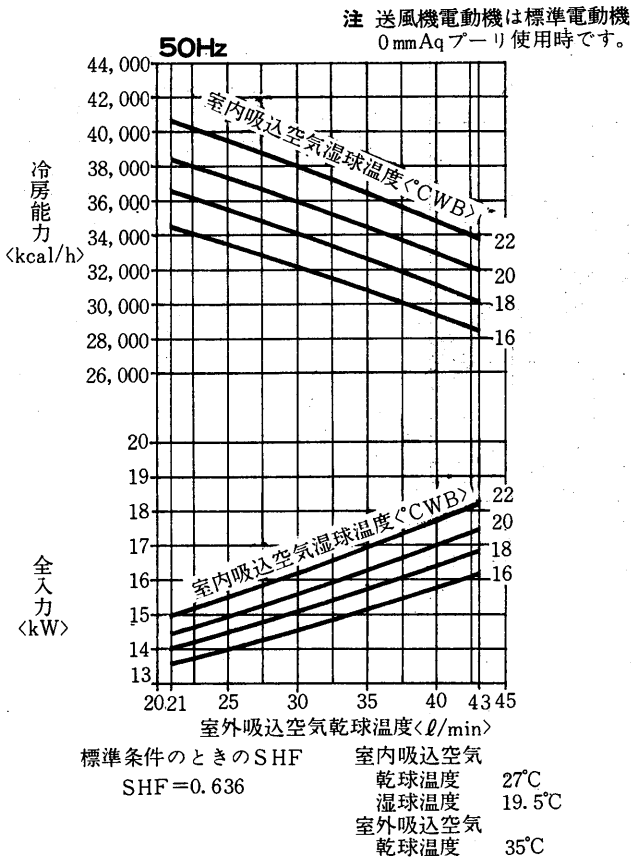
蒸気加熱器能力線図



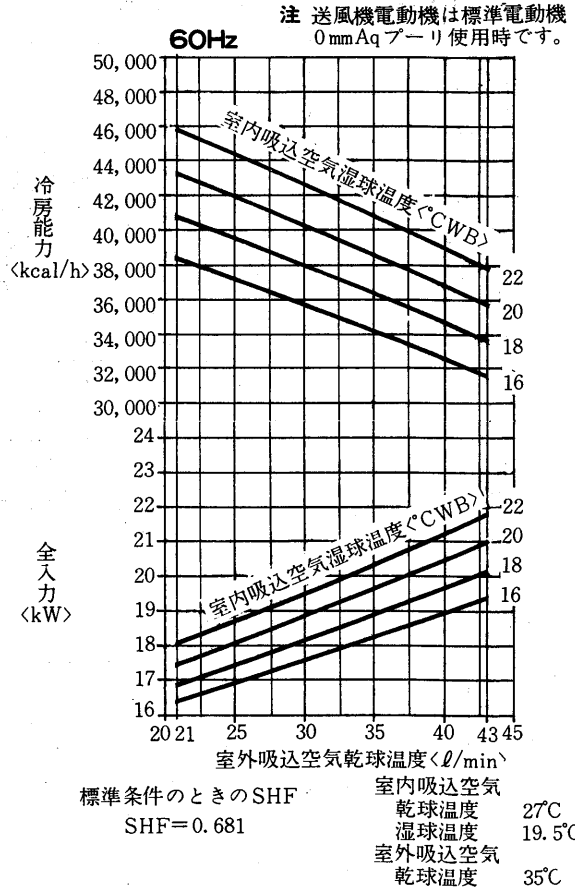
風量補正線図



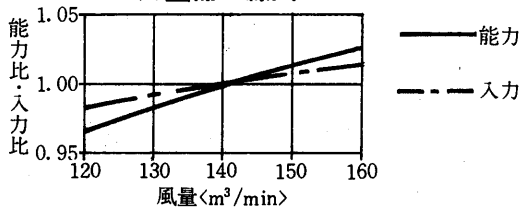
PA-15A形冷房能力線図<風量140m³/min>



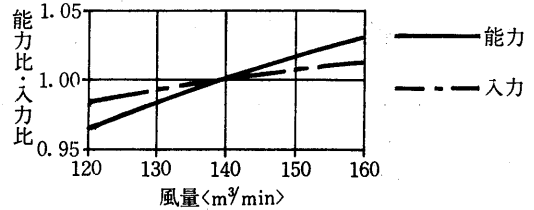
<風量140m³/min>



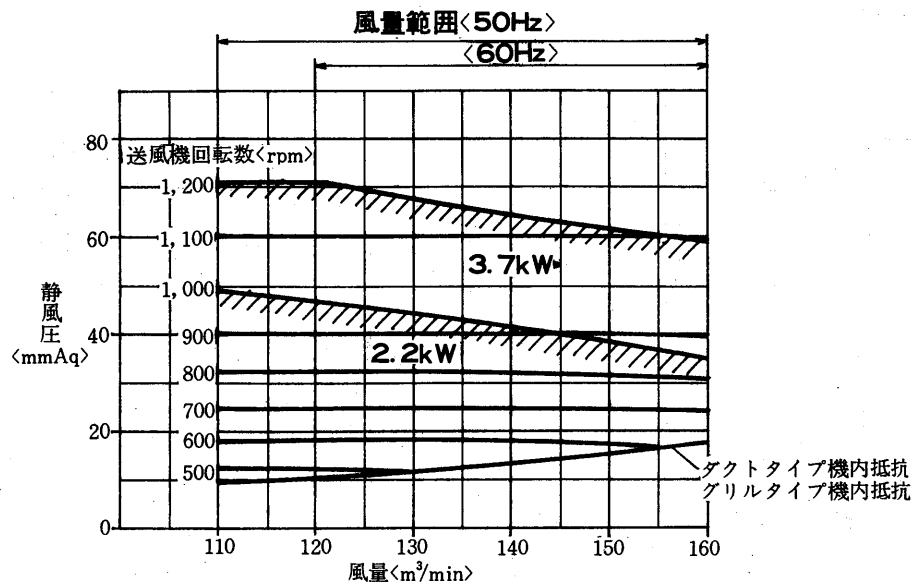
風量補正線図



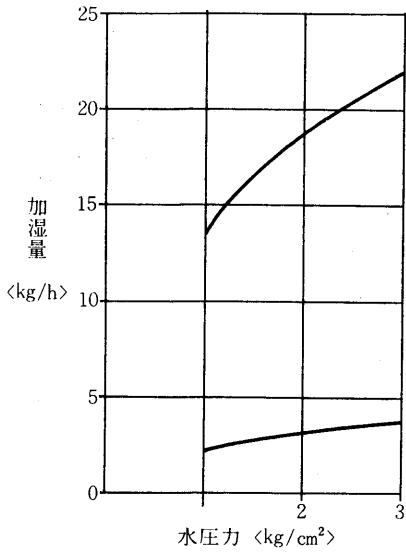
風量補正線図



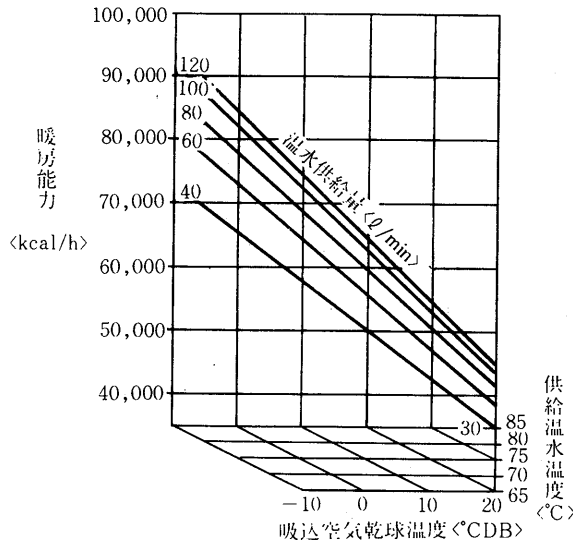
送風機性能線図



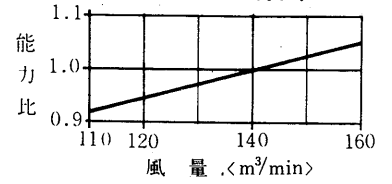
温水加湿器能力線図



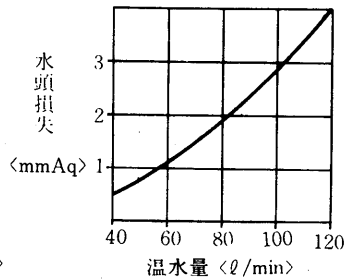
温水加熱器能力線図



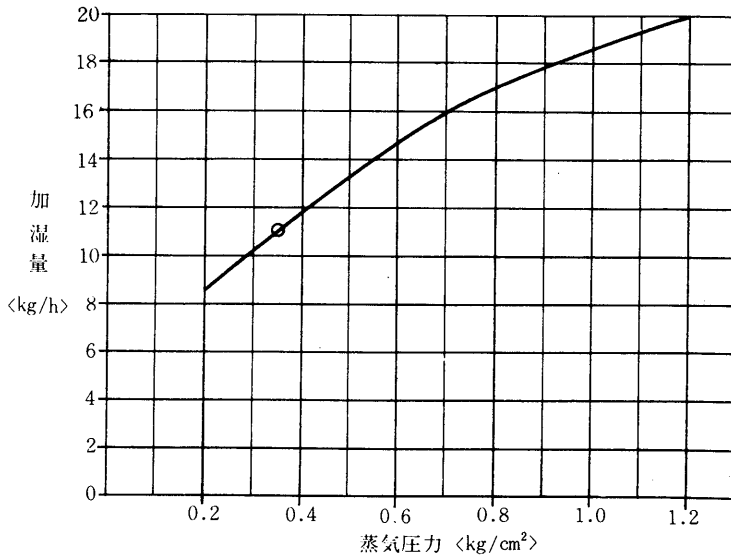
風量補正線図



水頭損失線図



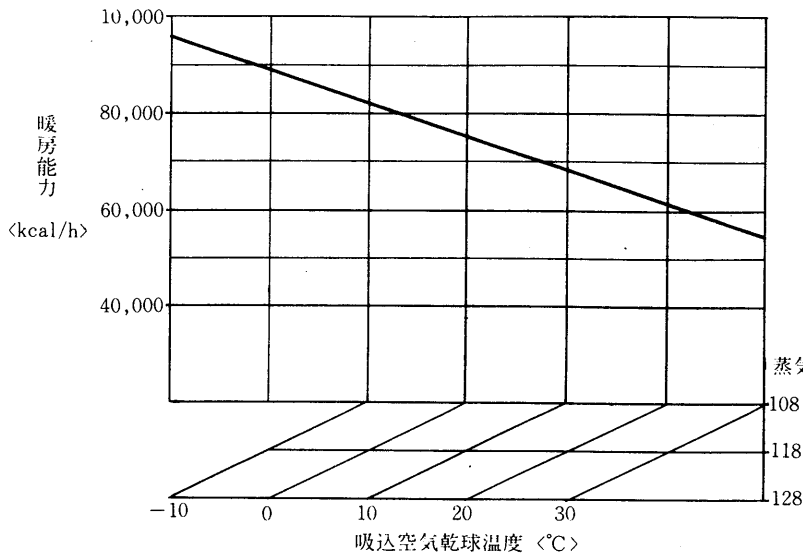
蒸気加湿器能力線図



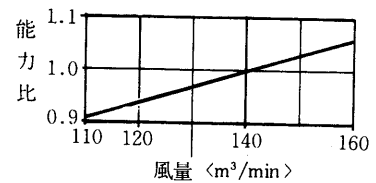
使用上の注意

1. 図は次の電磁弁と組合せた時の性能です。
 本体には電磁弁が附属されていませんので
 適当に調節してください。〈塞止弁にしても
 よい〉 組合せ電磁弁口径φ10
2. 必要以上の圧力、流量で使用しますと機外
 への水洩れが発生することがあります。
 必ず電磁弁または塞止弁を使用してください。

蒸気加熱器能力線図



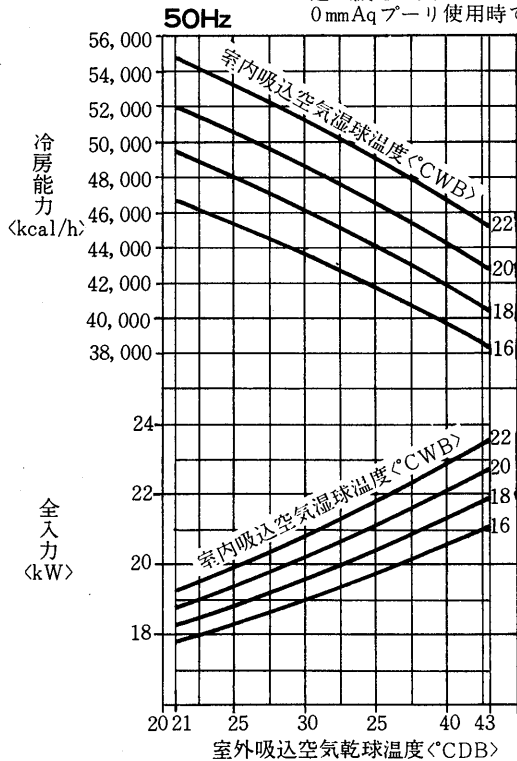
水頭損失線図



PA-S20A形冷房能力線図

〈風量180m³/min〉

注 送風機電動機は標準電動機
0mmAqプーリ使用時です。

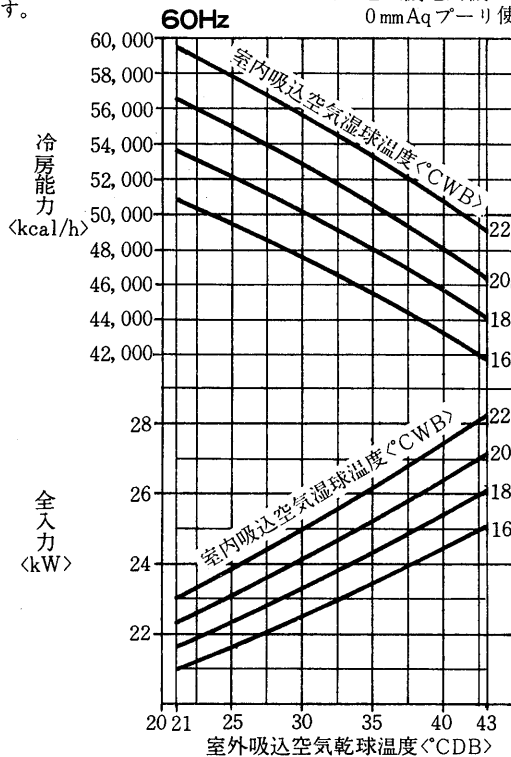


標準条件のときSHF
SHF=0.705

室内吸込空気
乾球温度 27°C
湿球温度 19.5°C
室外吸込空気
乾球温度 35°C

〈風量180m³/min〉

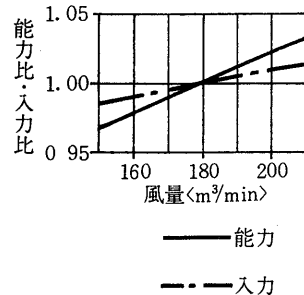
注 送風機電動機は標準電動機
0mmAqプーリ使用時です。



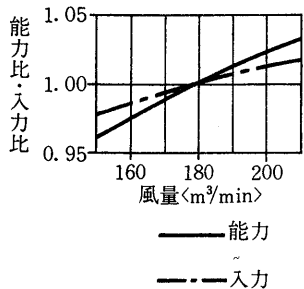
標準条件のときのSHF
SHF=0.677

室内吸込空気
乾球温度 27°C
湿球温度 19.5°C
室外吸込空気
乾球温度 35°C

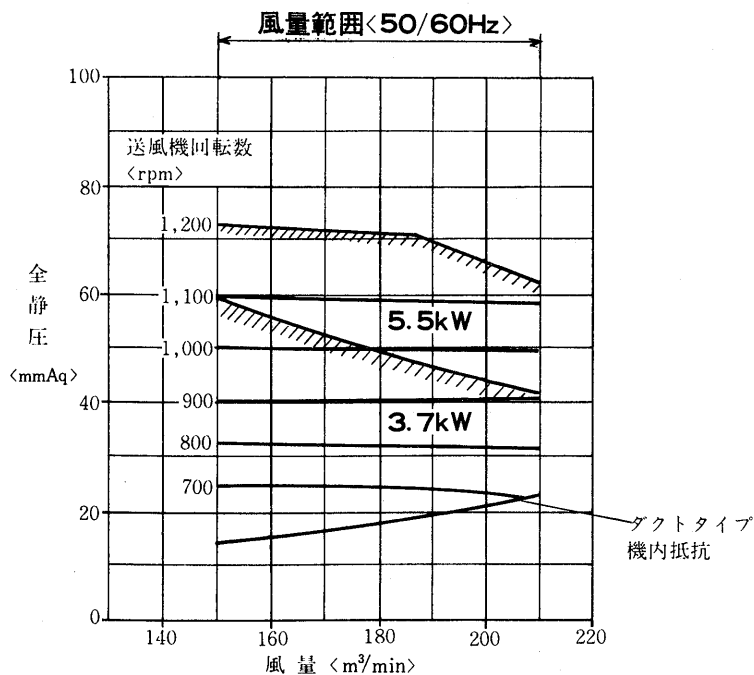
風量補正線図 50Hz



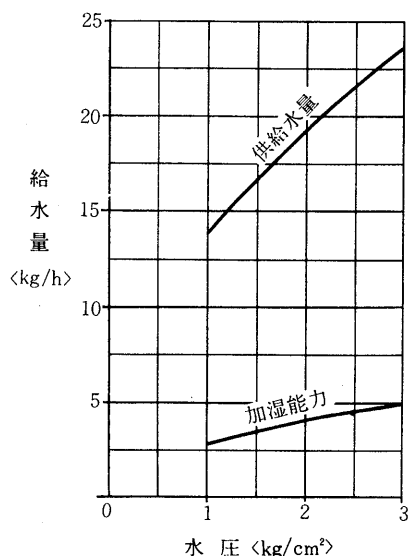
風量補正線図 60Hz



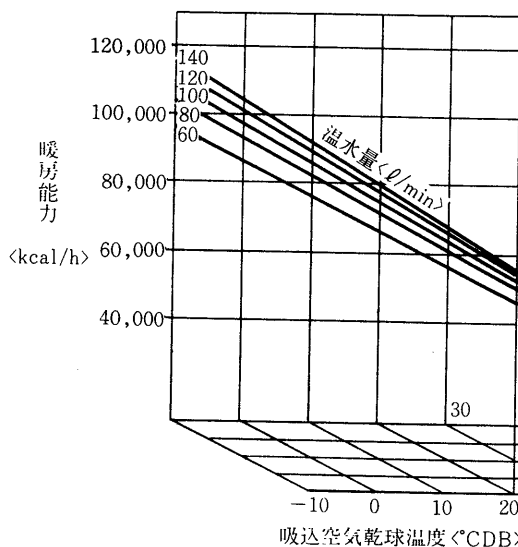
送風機性能線図



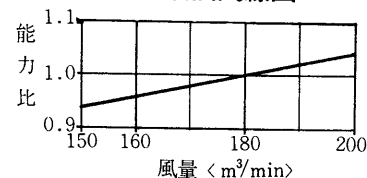
温水加湿器能力線図



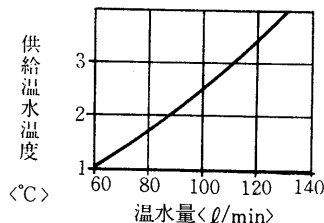
温水加熱器能力線図



水頭損失線図



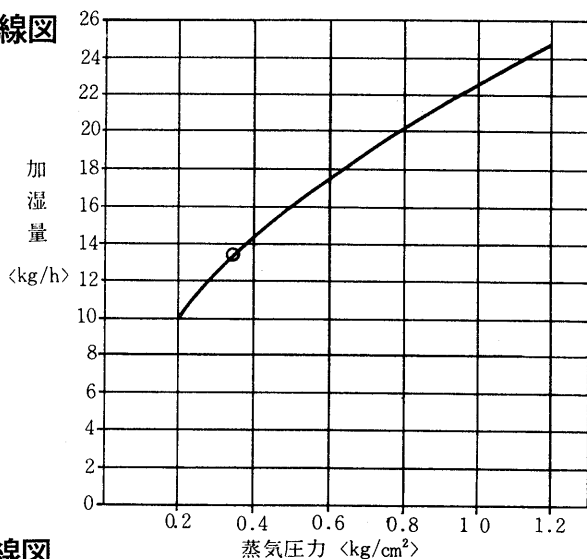
風量補正線図



使用上の注意

1. 供給水としては60°C以上の温水を使用してください。
2. 必要以上の圧力、流量で使用しますと機外への水洩れが発生することがあります。

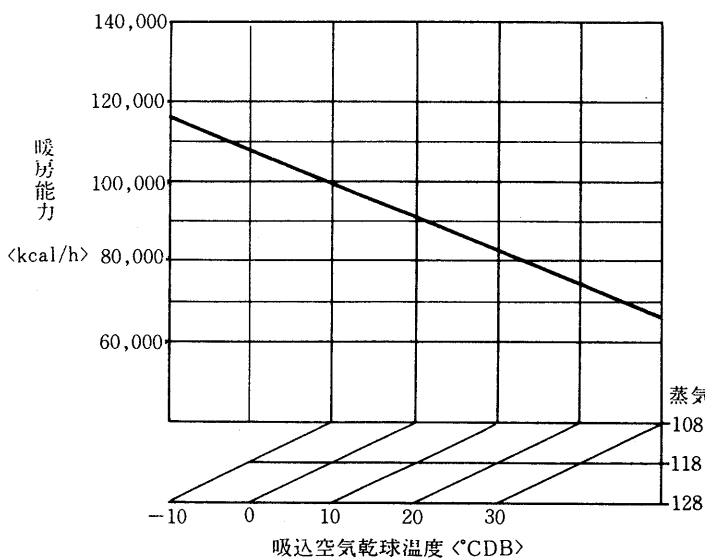
蒸気加湿器能力線図



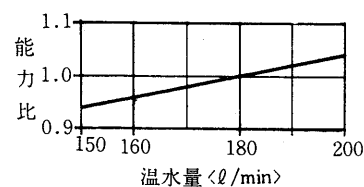
使用上の注意

1. 図は次の電磁弁と組合せた時の性能です。本体には電磁弁が附属されていませんので適当に調節してください。<塞止弁にしてもよい> 組合せ電磁弁口径φ10
2. 必要以上の圧力、流量で使用しますと機外への水洩れが発生することがあります。必ず電磁弁<または塞止弁>を使用してください。

蒸気加熱器能力線図



水頭損失線図



<蒸気温度 <°C>	<蒸気圧力 <kg/cm²>
108	<0.35>
118	<0.85>
128	<1.55>

1.3 産業空調用パッケージエアコン

目次

1.3.1 仕様	183
(1) 水冷式<GT-M形>.....	183
(2) 空冷式<GAT形>.....	184
1.3.2 外形寸法図	185
(1) 水冷式<GT-M形>.....	185
(2) 空冷式<GAT形>.....	192
1.3.3 電気系統図	199
(1) 水冷式<GT-M形>.....	199
(2) 空冷式<GAT形>.....	202
1.3.4 能力線図	204
(1) 水冷式<GT-M形>.....	204
(2) 空冷式<GAT形>.....	219

1.3.1 仕様

(1)水冷式<GT-M形>

項目		形名	GT-40M	GT-50M	GT-80M	GT-100M	GT-150M	
標準性能*1	定格冷房能力	kcal/h	6,500/7,000	10,500/12,000	15,000/17,500	19,000/20,000	30,000/34,000	
	定格電源		三相 200V 50/60Hz					
	定格消費電力	kW	3.1/3.6	4.7/5.7	7.2/8.5	9/11	14/16	
	運転電流	A	11/12	16/18	25/27	31/35	50/52	
	運転力率	%	81/87	85/92	83/91	81/91	81/89	
	始動電流	A	61.5/54.5	115/105	147/138	174/151	147/138	
外装			ソフトブルーハンマートン					
外形寸法	高さ	mm	1,653	2,000	2,310	2,313	2,320	
	幅	mm	735	1,130		1,330	1,730	
	奥行	mm	565		650		812	
	分割可能寸法	mm	—	1,195+535+300	1,420+620+300	1,423+620+300	1,470+550+350	
圧縮機	形名		D-030	D-048	D-072	D-090	D-072	
	形式×台数		全密閉×1				全密閉×2	
	始動方式		直入					
	電動機出力	kW	2.2	3.75	5.5	7.5	5.5×2	
	容量制御	%	—					
	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	
	電熱器(クランクケース)	W	50			60	50×2	
冷凍機油	ℓ	スニソ3G1.9	スニソ3G2.2	スニソ3G2.75	スニソ3G3.5	スニソ3G2.75×2		
冷媒	種類×封入量	kg	R22×1.2	R22×3.5	R22×4.5	R22×6.5	R22×4.5×2	
	制御方式		毛細管	Hi/Re/Liシステム<サブクーリングコントロールバルブ>				
凝縮器	形式×個数		二重管×1				二重管×2	
	冷却水回路数		1	2	4	4×2		
冷却器形式		クロスフィン						
送風機	形式×個数		片吸込シロッコファン×1	両吸込シロッコファン×1			両吸込シロッコファン×2	
	標準風量	m ³ /min	26/30	50	80	100	150	
	標準機外静圧	mmAq	10/20	0/10				
	標準電動機出力	kW	0.4		1.5	2.2		
防音断熱材<機械・送風機室>		—						
エアフィルタ		サランハニカム織						
選装オプション	温度調節器・圧力計		圧力計のみ付					
	操作スイッチ・表示灯		操作スイッチ…押ボタン		表示灯…運転			
冷却水*2	32°C入口	水量	m ³ /h	1.9/2.1	3.0/3.4	4.2/4.9	5.3/5.8	8.4/9.5
		水頭損失	mAq	6.8/8.1	6.3/8.0	3.6/4.8	5.4/6.4	3.7/4.5
	18°C入口	水量	m ³ /h	0.55/0.6	0.9/1.0	1.2/1.4	1.6/1.7	2.45/2.8
		水頭損失	mAq	0.8/1.0	0.5/0.7	0.4/0.5	0.5/0.6	0.3/0.4
配管寸法	冷却水出入口	B<A>	¾B<後>	1B	1¼B<左右>			
	機械室ドレン管	B<A>	½B<後>	1B<左右>				
	冷却器ドレン管	B<A>	¾B<後>	1B<左右>				
保護装置	圧力開閉器<高圧/低圧側>	kg/cm ²	22G/1.7G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		熱動過電流継電器					
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						
製品重量	kg	150	270	360	470	660		
型式認可		有	有	—	—			
掲載頁	外形寸法図	頁	185	186	187	189	190	
	電気系統図	頁	199	200			201	
	能力線図	頁	204	207	210	213	216	
取付可能部品	加熱器<電気・蒸気・温水>, 加湿器<蒸気式・ペーパーパン式>, 温度調節器, 湿度調節器, 圧力開閉器<冷却水圧>, 進相コンデンサ, 静風圧部品, ホットガスバイパス容量制御弁<GT-40Mを除く>, 外気取入口							

注 *1. 標準能力は吸込空気温度19.5°CDB, 14°CWB, 冷却水温度入口24°C出口35°Cの場合の値を示す。

*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)空冷式<GAT形>

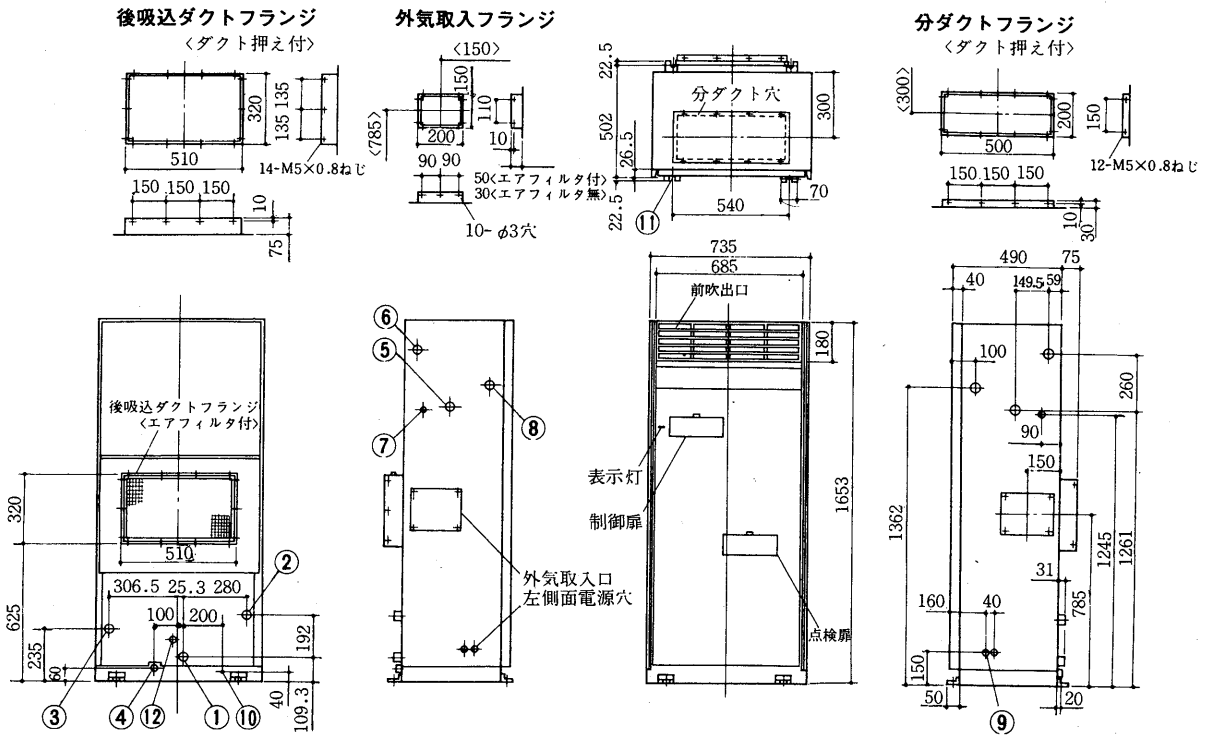
項目		形名	GAT-50	GAT-80	GAT-100	
標準性能*1	定格冷房能力	kcal/h	9,000/11,000	14,500/15,500	17,500/19,000	
	定格電源		三相 200V 50/60Hz			
	定格消費電力	kW	5.05/5.97	7.8/9.0	9.3/11.3	
	運転電流	A	17.5/19	30/29.5	34.5/37	
	運転力率	%	83/90	75/88	78/88	
	始動電流	A	115/105	170/160	210/190	
	室内ユニット	外装		ソフトブルーハンマートン		
外形寸法		高さ×幅×奥行	mm	2,000×1,130×565	2,310×1,130×650	2,313×1,330×650
		分割可能寸法	mm	1,195+535+300	1,420+620+300	1,423+620+300
圧縮機		形名		D-048	D-072	D-090
		形式×台数		全密閉×1		
		始動方式		直入始動		
電動機		電動機出力	kW	3.75	5.5	7.5
		容量制御	%	—		
		冷凍能力	法定トン	2.1/2.4	3.1/3.6	3.8/4.5
冷却器		電熱器<クランクケース>	W	50		60
		形式		クロスフィン		
送風機		形式×個数		両吸込シロッコファン×1		
		標準風量	m ³ /min	50	80	100
		標準機外静圧	mmAq	0/10		
		標準電動機出力	kW	0.4	1.5	
防音断熱材<機械/送風機室内>				機械室…ウレタンフォーム 送風機室…ガラスウール		
		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		圧力計のみ付		
		操作スイッチ・表示灯		押しボタンスイッチ 表示灯…運転		
配管寸法・機械/送風機室		B<A>		1B<左右>		
	圧力開閉器<高圧/低圧側>	kg/cm ²	28G/1.7Gカットアウト			
保護装置	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		熱動過電流継電器			
製品重量	kg	260	340	385		
室外ユニット	形名		GVT-50	GVT-80	GVT-100	
	外装		メラミン焼付マンセル2.5B 2.5/1			
	外形寸法	高さ×幅×奥行	mm	1,270×787×787	1,275×985×985	1,606×985×985
		凝縮器形式		クロスフィン		
	送風機	形式×個数		プロペラファン×1		
		風量	m ³ /min	100/110	170/180	200/210
	電動機出力	kW	0.16	0.36		
	ドレン抜き配管寸法		—			
	製品重量	kg	123	150	165	
		ガス配管φ		16	19.1	22.2
冷媒配管寸法	液配管φ		12	19.1	19.1	
	種類×封入量	kg	R22×6.5	R22×9.0	R22×8.0	
冷媒制御方式		Hi/Re/Liシステム<サブクールコントロールバルブ>		毛細管		
冷凍機油	ℓ	スニソ 3G 2.2	スニソ 3G 2.75	スニソ 3GS 3.5		
高压ガス取締法区分		届出書				
冷凍保安責任者の選任		不要				
型式認可		有	—	—		
掲載頁	外形寸法図	頁	192	194	197	
	電気系統図	頁	202		203	
	能力線図	頁	219	221	223	
付属品		プレチャージ管φ12, φ16各1本5m	プレチャージ管φ19.1 2本	プレチャージ管φ22.2, 19.1各1本		
取付可能部品		加熱器<電気・蒸気・温水>, 加湿器<蒸気・ペーパーパン式>, 温度調節器, 湿度調節器, 進相コンデンサ, 静風圧部品, 外気取入口				

注 *1 標準能力は吸込空気温度19.5℃ DB, 14℃ WB外気温度35℃ DBで運転した場合の値を示す。

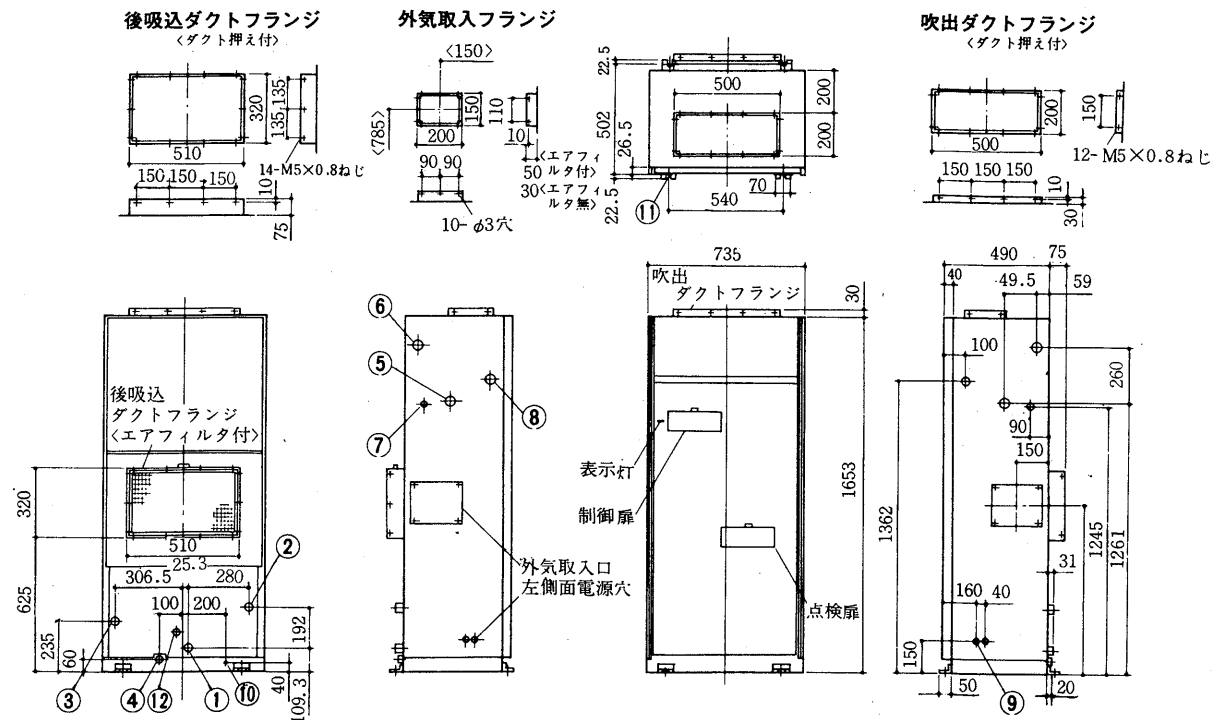
1.3 2 外形寸法図

(1) 水冷式<GT-M形>

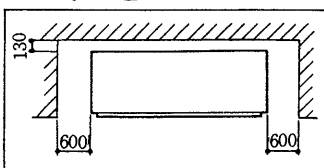
GT-40M形<前吹出グリルタイプ>



GT-40M・F形<ダクトタイプ>



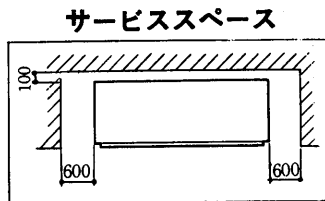
サービススペース



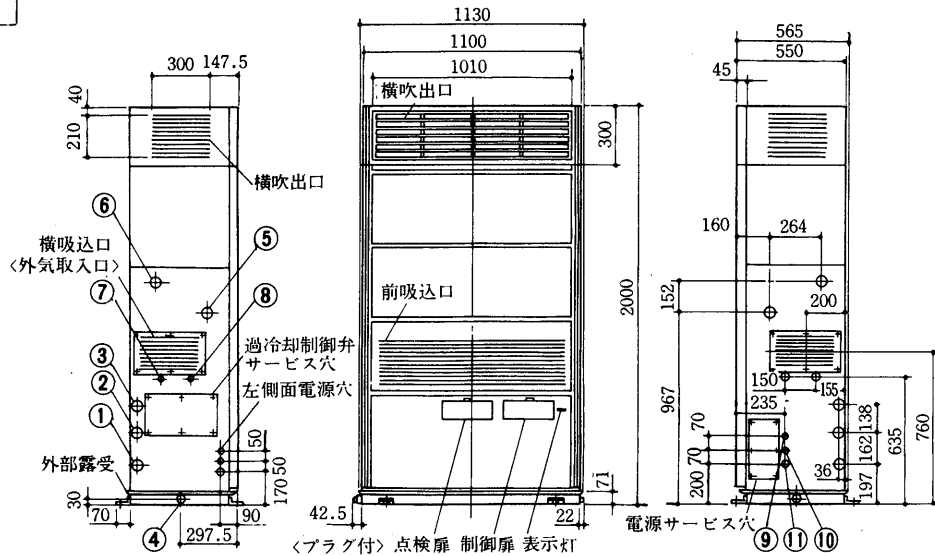
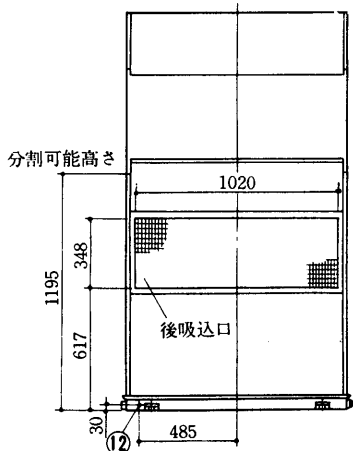
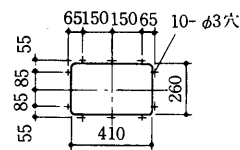
- | | | | |
|-------------|----------|-------------|------------|
| 冷却水入口 | 3/4B...① | 加湿器<蒸気> | 1/4B.....⑧ |
| 冷却水出口 | 3/4B...② | <電磁弁無> | |
| 冷却器ドレン | 3/4B...③ | 電熱器電源穴 | φ33 .....⑧ |
| 機械室ドレン | 1/2B...④ | 装置電源穴 |⑨ |
| 加熱器<蒸気出口> | 3/4B...⑤ | アース端子 | M6ねじ...⑩ |
| 加熱器<温水入口> | 3/4B...⑥ | 基礎ボルト4-U切欠 | φ15.....⑪ |
| 加熱器<蒸気入口> | 3/4B...⑥ | 水圧保護開閉器用配管穴 |⑫ |
| 加熱器<温水出口> | 3/4B...⑥ | | |
| 加湿器<ペーパーパン> | 1/4B...⑦ | | |

GT-50M・F

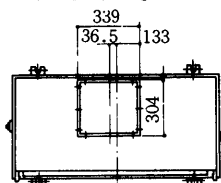
GT-50M形 〈プレナムタイプ〉



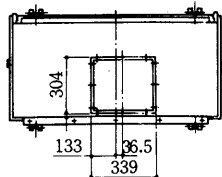
分ダクト穴詳細



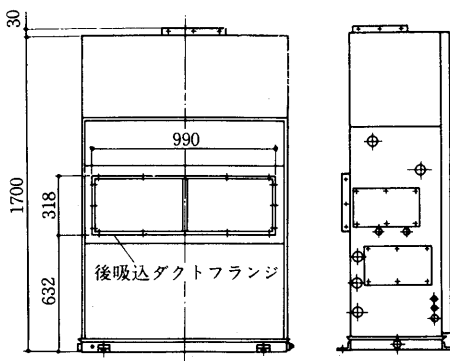
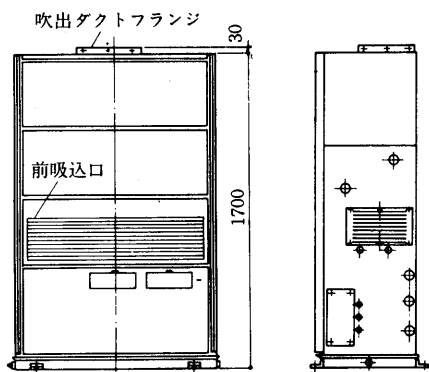
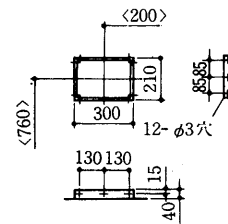
GT-50M・F形 〈ダクトタイプ〉



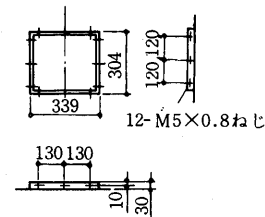
GT-50M・F形 〈グリルタイプ〉



ダクトフランジ〈外気取入〉



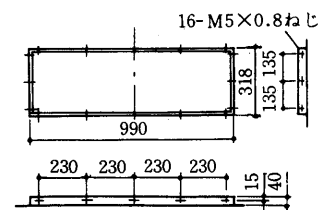
吹出ダクトフランジ



- 冷却水入口 1 B ①
- 冷却水出口 1 B ②
- 冷却器ドレン 1 B ③
- 機械室ドレン 1 B ④
- 電熱器電源・加熱器
〈蒸気出口〉 ¾ B ⑤
- 電熱器電源・加熱器
〈蒸気入口〉 ¾ B ⑥
- 電熱器電源・加熱器
〈温水入口〉 1 B
- 電熱器電源・加熱器
〈温水出口〉 1 B

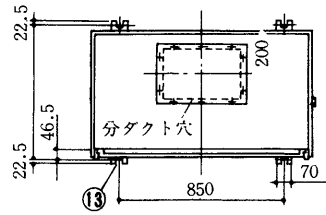
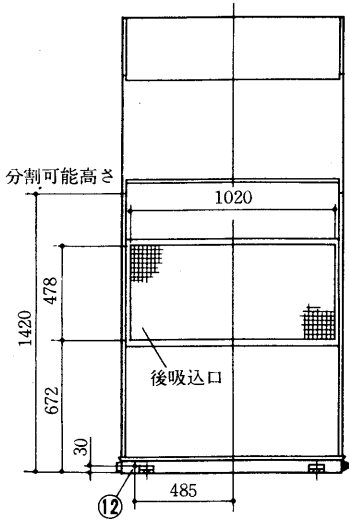
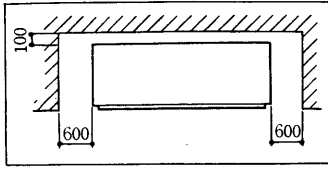
- 加湿器〈ベーパーパン〉 ½ B ⑦
- 加湿器〈蒸気〉
- 電磁弁付 ¾ B ・ 電磁弁無 ½ B
- ベーパーパン電源穴 φ26 ⑧
- 送風機電源穴 φ20 ⑨
- 電源穴 φ20 ⑩
- 装置〈圧縮機〉電源穴 φ26 ⑪
- アース端子 M 6 ねじ ⑫
- 基礎ボルト 4-U切欠 φ15 ⑬

後吸込ダクトフランジ

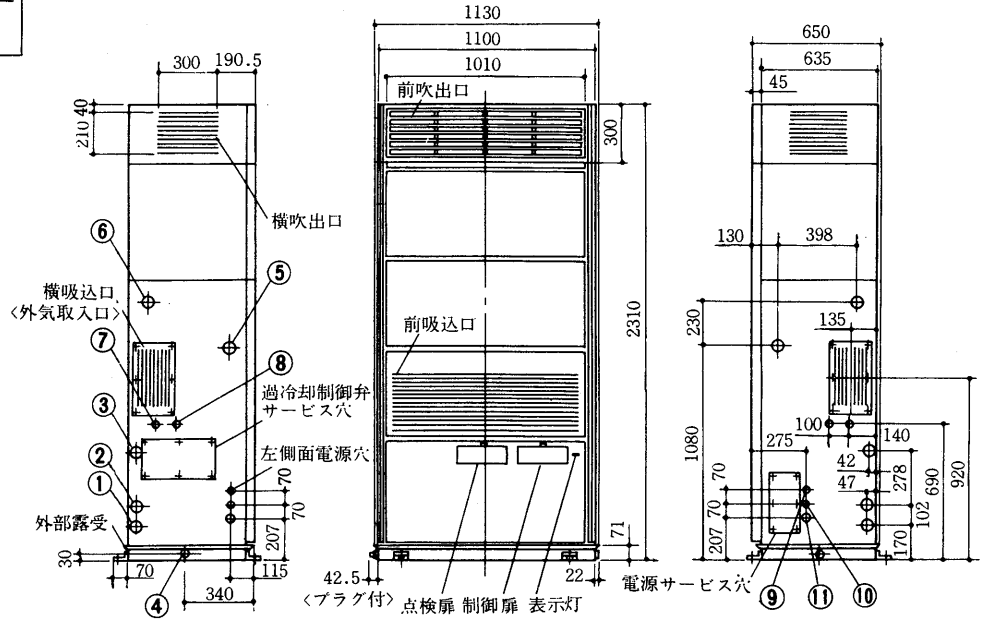
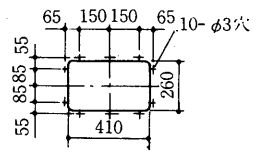


GT-80M形
〈プレナムタイプ〉

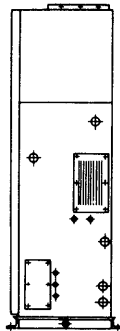
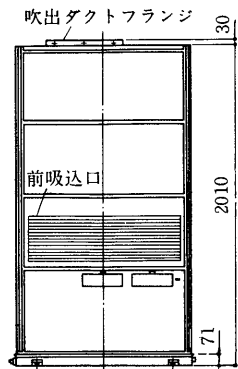
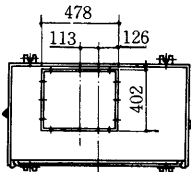
サービススペース



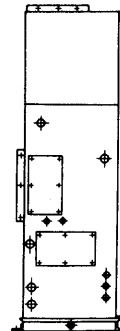
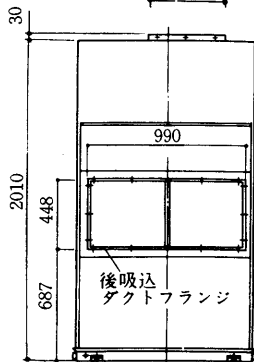
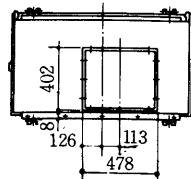
分ダクト穴詳細



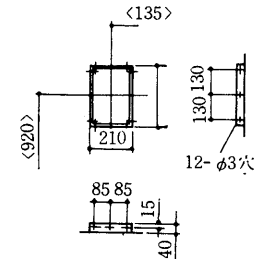
GT-80M・F形
〈グリルタイプ〉



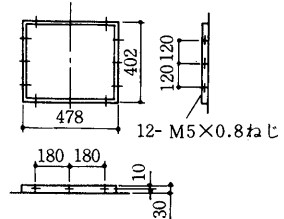
GT-80M・F形
〈ダクトタイプ〉



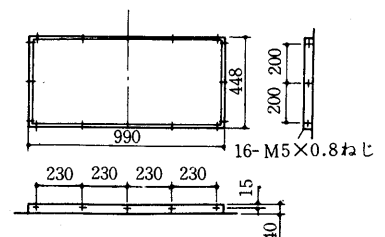
ダクトフランジ〈外気取入〉



吹出ダクトフランジ



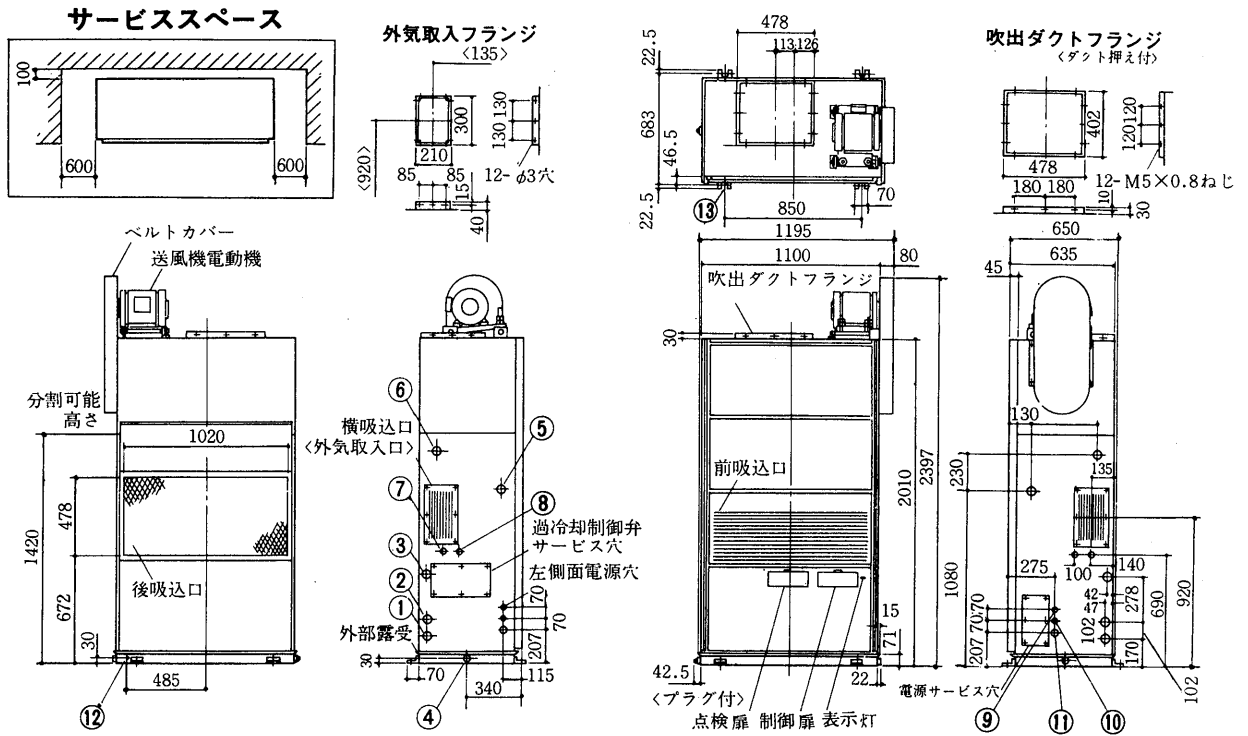
後吸込ダクトフランジ



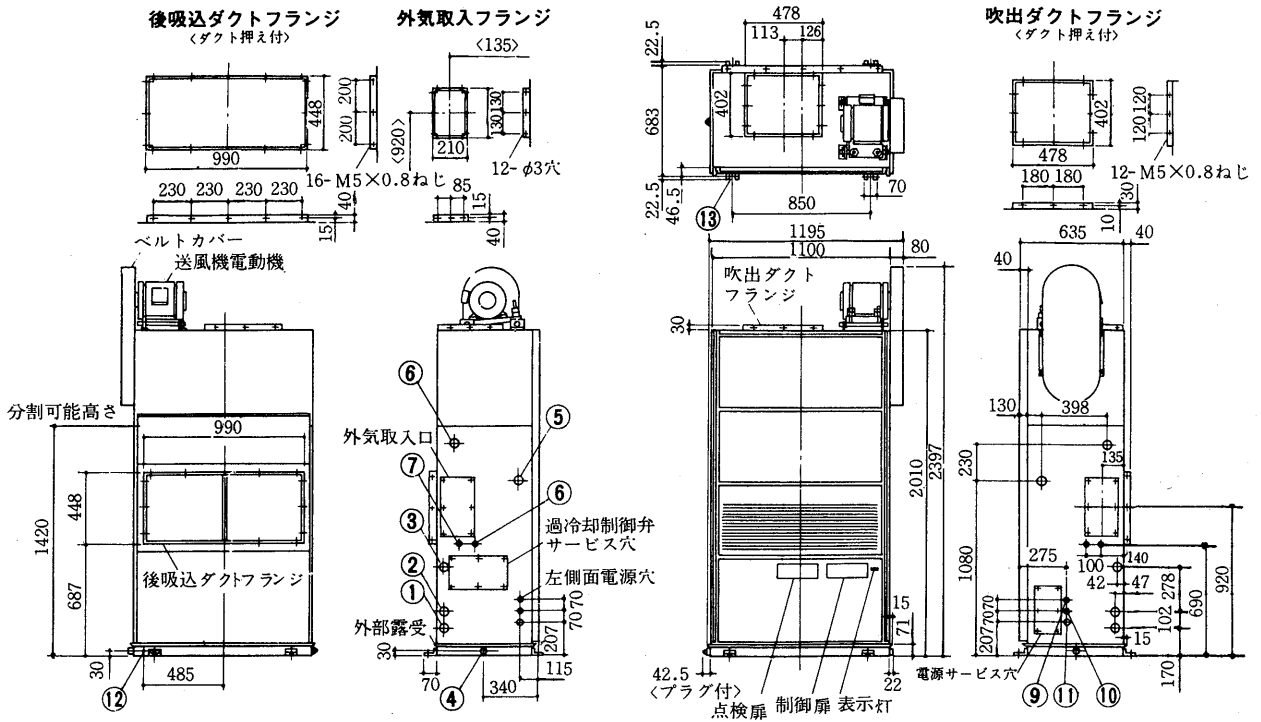
- 冷却水入口 1¼B・①
- 冷却水出口 1¼B・②
- 冷却器ドレン 1 B・③
- 機械室ドレン 1 B・④
- 電熱器電源・加熱器〈蒸気出口〉
〈温水入口〉 1 B・⑤
- 電熱器電源・加熱器〈蒸気入口〉
〈温水出口〉 1 B・⑥
- 加湿器〈ペーパーパン〉 ½B・⑦
- 電磁弁付 ¾B・電磁弁無 ½B

- ペーパーパン電源穴 φ26 ……⑧
- 送風機電源穴 φ20 ……⑨
- 電源穴 φ26 ……⑩
- 装置〈圧縮機〉電源穴 φ26 ……⑪
- アース端子 M 6 ねじ ……⑫
- 基礎ボルト 4-U切欠 15φ ……⑬

GT-80M形 <高静風圧・大風量グリルタイプ>

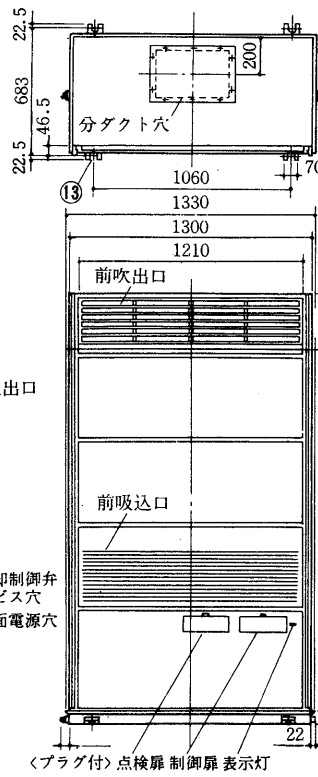
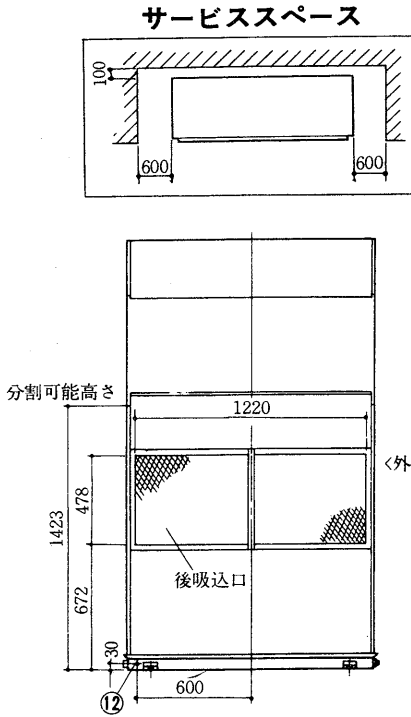


GT-80M形 <高静風圧・大風量ダクトタイプ>

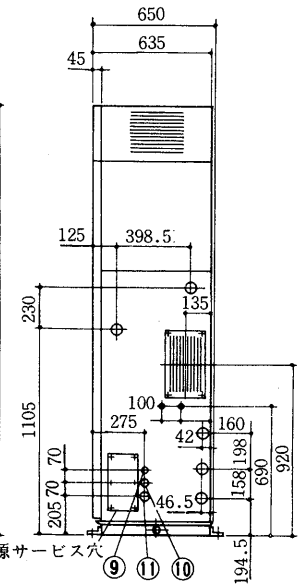
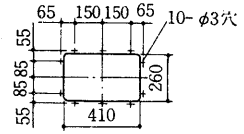


- | | | | |
|-----------|-------------|-------------|---------|
| 冷却水入口 | 1¼B・① | 加湿器<ペーパーパン> | ½B・⑦ |
| 冷却水出口 | 1¼B・② | <蒸気> | |
| 冷却器ドレン | 1B・③ | 電磁弁付 ¾B | 電磁弁無 ½B |
| 機械室ドレン | 1B・④ | ペーパーパン電源穴 | φ26・⑧ |
| 電熱器電源・加熱器 | <蒸気出口> 1B・⑤ | 送風機電源穴 | φ20・⑨ |
| | <温水入口> | 電源穴 | φ26・⑩ |
| 電熱器電源・加熱器 | <蒸気入口> 1B・⑥ | 装置<圧縮機>電源穴 | φ26・⑪ |
| | <温水出口> | アース端子 | M6ねじ・⑫ |
| | | 基礎ボルト4-U切欠 | φ15・⑬ |

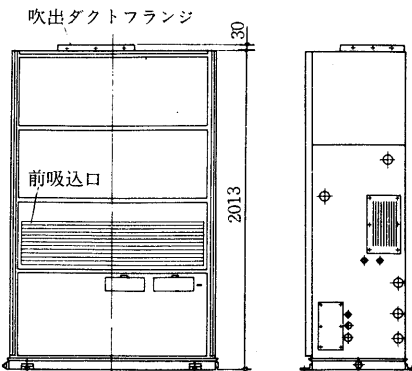
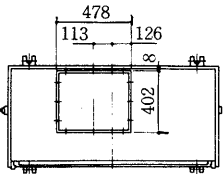
GT-100M形
〈プレナムタイプ〉



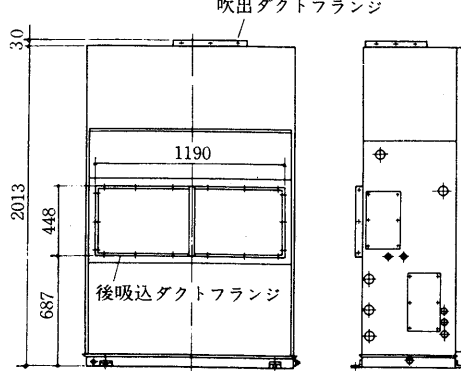
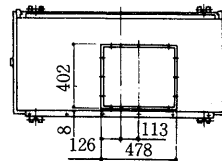
分ダクト穴詳細



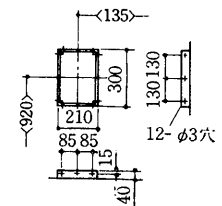
GT-100M・F形
〈グリルタイプ〉



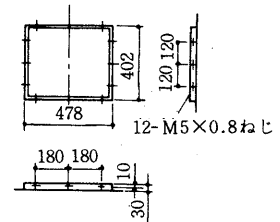
GT-100M・F形
〈ダクトタイプ〉



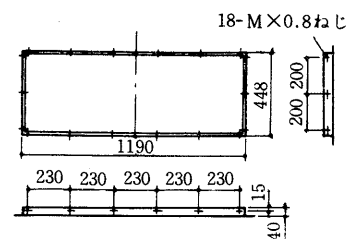
ダクトフランジ〈外気取入〉



吹出ダクトフランジ



後吸込ダクトフランジ

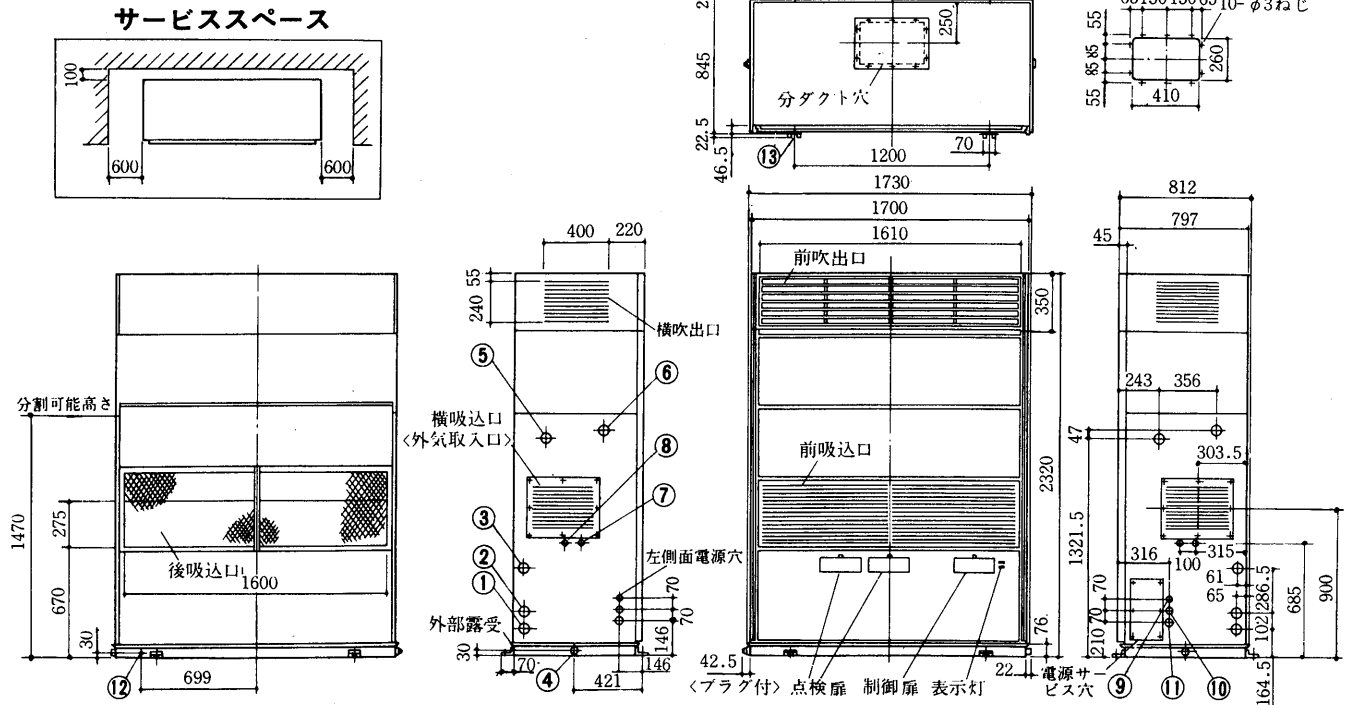


- 冷却水入口 1¼B……①
- 冷却水出口 1¼B……②
- 冷却器ドレン 1B……③
- 機械室ドレン 1B……④
- 電熱器電源・加熱器〈蒸気出口〉
〈温水入口〉 1¼B……⑤
- 電熱器電源・加熱器〈蒸気入口〉
〈温水出口〉 1¼B……⑥

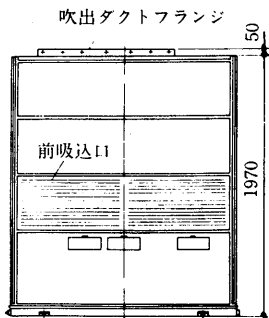
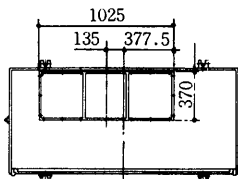
- 加湿器〈ベーパーパン〉 ½B ……………⑦
- 〈蒸気〉
- 電磁弁付 ¾B・電磁弁無 ½B
- ベーパーパン電源穴 φ26 ……………⑧
- 送風機電源穴 φ20 ……………⑨
- 電源穴 φ33 ……………⑩
- 電源〈圧縮機〉電源穴 φ33 ……………⑩
- アース端子 M6ねじ ……………⑫
- 基礎ボルト4-U切欠 φ15 ……………⑬

GT-150M・F

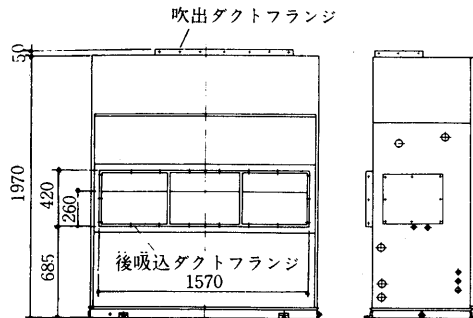
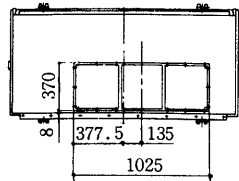
GT-150M形 〈プレナムタイプ〉



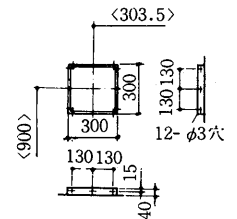
GT-150M・F形 〈グリルタイプ〉



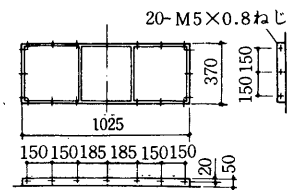
GT-150M・F形 〈ダクトタイプ〉



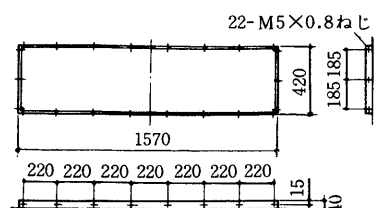
ダクトフランジ<外気取入>



吹出ダクトフランジ

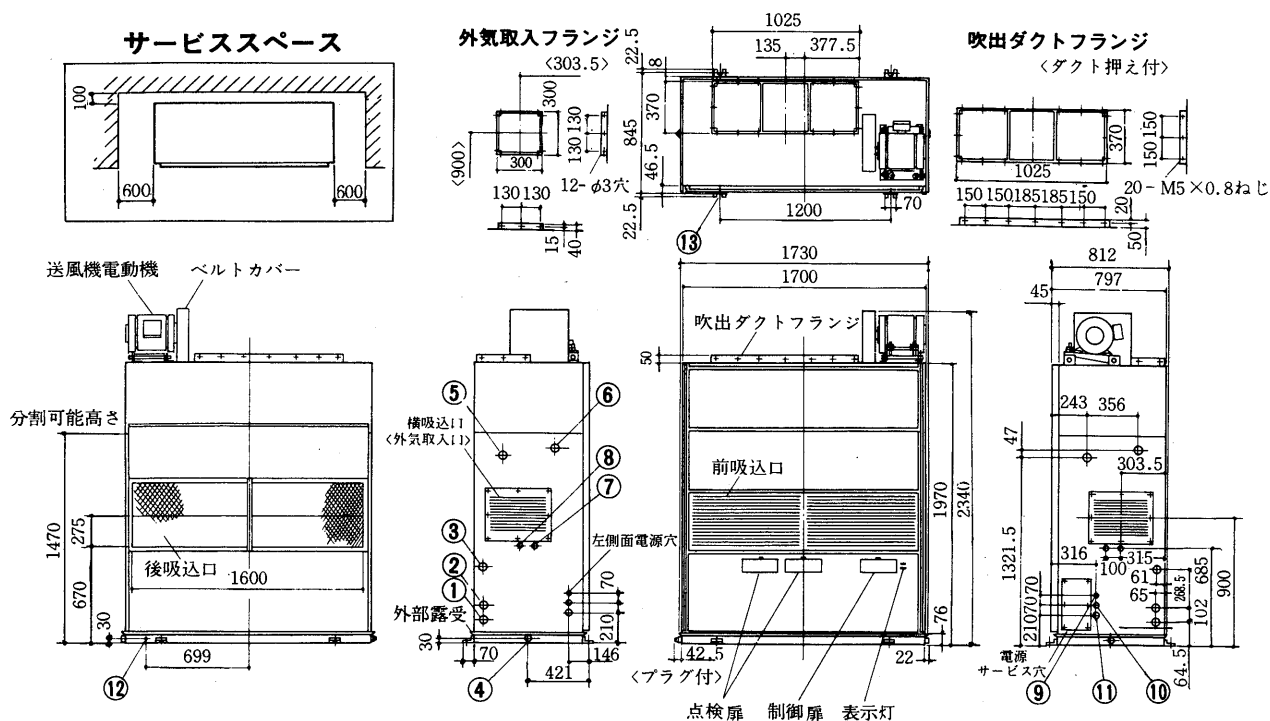


後吸込ダクトフランジ

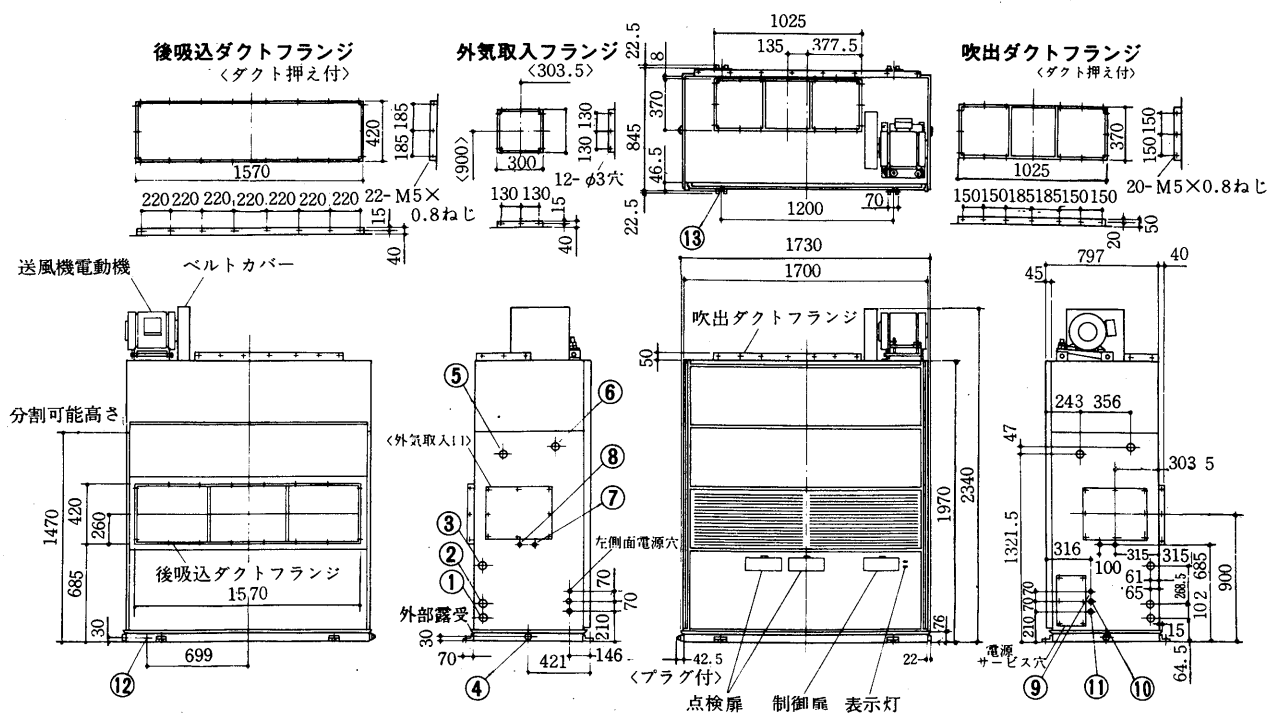


- | | | | |
|------------------|--------|--------------|-------------|
| 冷却水入口 | 1½B…① | 加湿器 <ベーパーパン> | ½B ……………⑦ |
| 冷却水出口 | 1½B…② | <蒸気> | |
| 冷却器ドレン | 1B ……③ | 電磁弁付 | ¾B ・電磁弁無 ½B |
| 機械室ドレン | 1B ……④ | ベーパーパン電源穴 | φ26 ……………⑧ |
| 電熱器電源・加熱器 <蒸気出口> | 1½B…⑤ | 送風機電源穴 | φ20 ……………⑨ |
| <温水入口> | | 電源穴 | φ37 ……………⑩ |
| 電熱器電源・加熱器 <蒸気入口> | 1½B…⑥ | 装置<圧縮機>電源穴 | φ37 ……………⑪ |
| <温水出口> | | アース端子 | M6ねじ…………⑫ |
| | | 基礎ボルト4-U切欠 | φ15 ……………⑬ |

GT-150M形<高静風圧・大風量グリルタイプ>



GT-150M形<高静風圧・大風量ダクトタイプ>

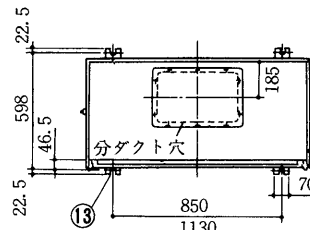
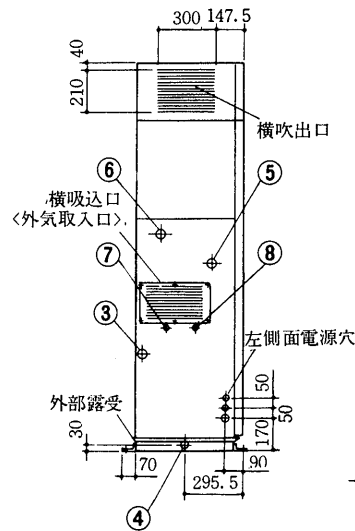
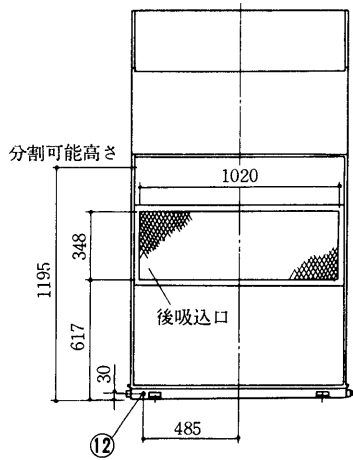
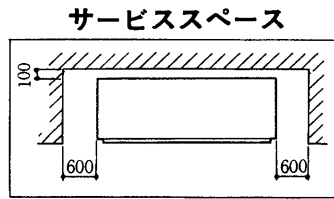


- | | | | |
|-----------------|--------|--------------|---------|
| 冷却水入口 | 1¼B …① | 加湿器<ペーパーパン> | ½B |
| 冷却水出口 | 1¼B …② | <蒸気> | ……………⑦ |
| 冷却器ドレン | 1B ……③ | 電磁弁付 ⅓B・電磁弁無 | ½B |
| 機械室ドレン | 1B ……④ | ペーパーパン電源穴 | φ26 ……⑧ |
| 電熱器電源・加熱器<蒸気出口> | 1½B …⑤ | 送風機電源穴 | φ20 ……⑨ |
| ↓<温水入口> | | 電源穴 | φ37 ……⑩ |
| 電熱器電源・加熱器<蒸気入口> | 1½B …⑥ | 装置<圧縮機>電源穴 | φ37 ……⑪ |
| ↓<温水出口> | | アース端子 | M6ねじ …⑫ |
| | | 基礎ボルト4-U切欠 | φ15 ……⑬ |

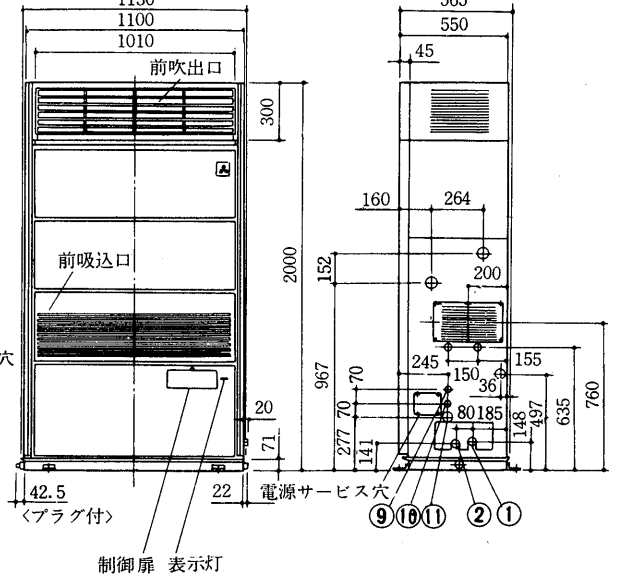
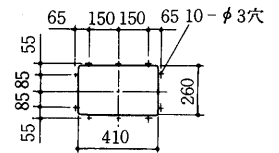
GAT-50

(2)空冷式<GAT形>

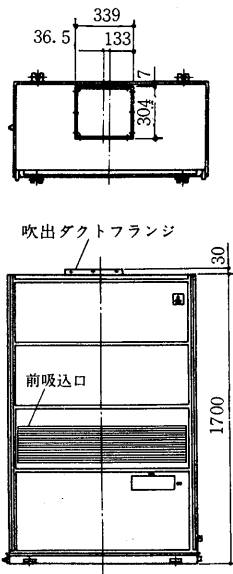
GAT-50形<プレナムタイプ>



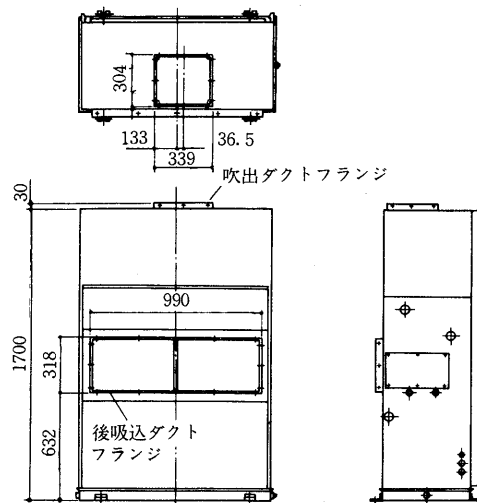
分ダクト穴詳細



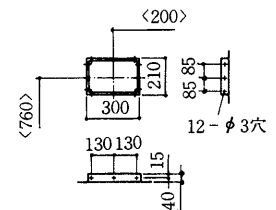
<グリルタイプ>



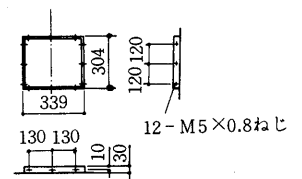
<ダクトタイプ>



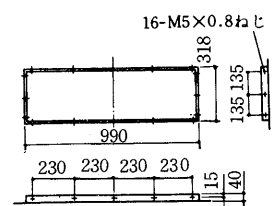
ダクトフランジ<外気取入>



吹出ダクトフランジ

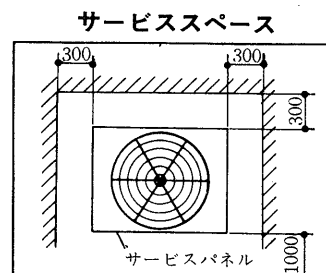
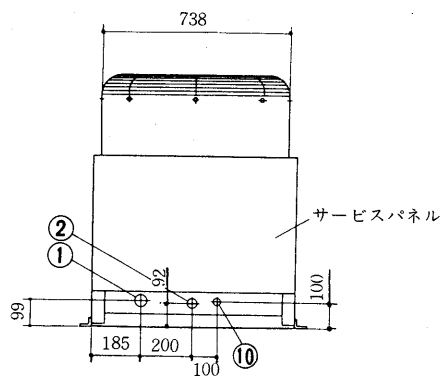
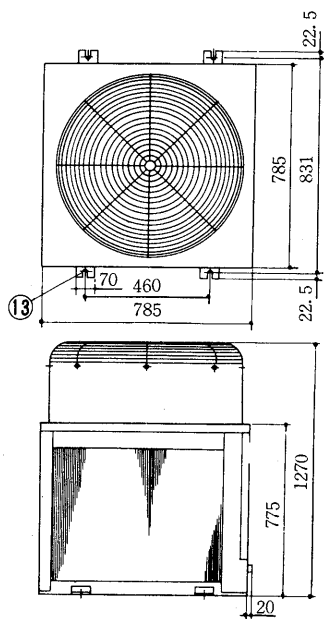


後吸込ダクトフランジ

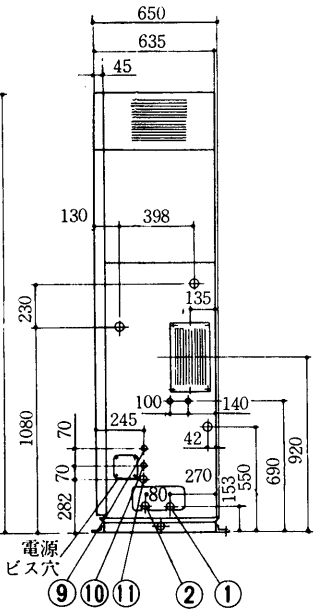
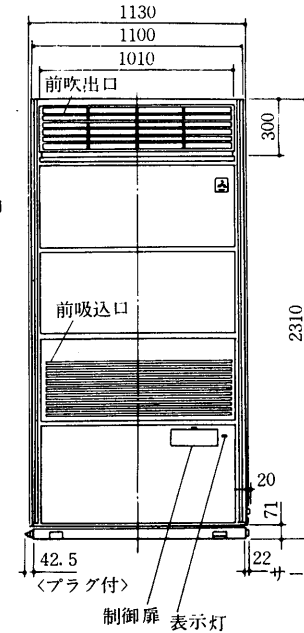
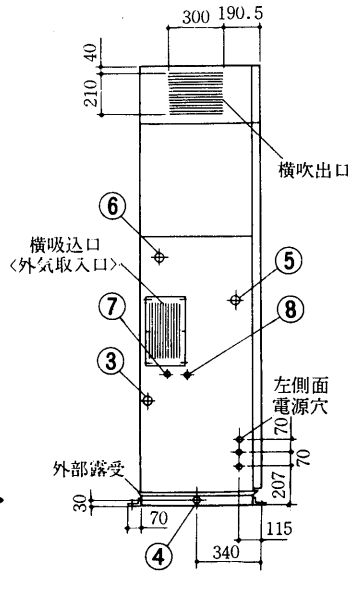
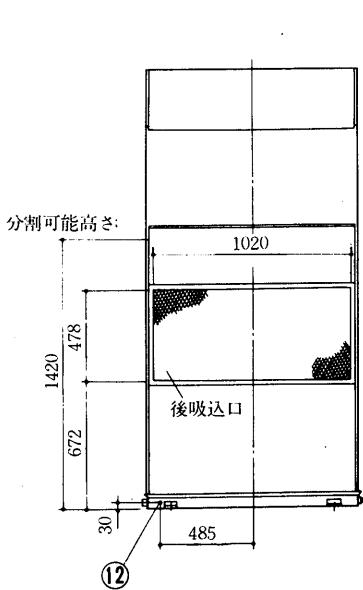
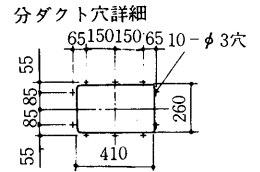
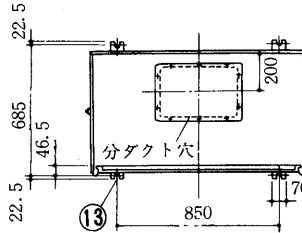
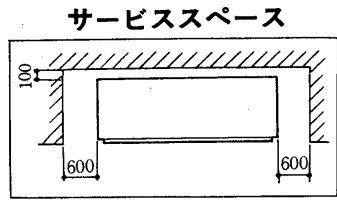


- | | | | |
|-----------|-------------------|-----------------------|-------------|
| 冷媒ガス 銅管 | φ16…………① | 加湿器 <ペーパーパン> | 1/2 B…………⑦ |
| 冷媒液 銅管 | φ12…………② | <蒸気> | |
| 冷却器ドレン | 1 B…………③ | 電磁弁付 3/8 B・電磁弁無 1/2 B | |
| 機械室ドレン | 1 B…………④ | ペーパーパン電源穴 | φ26…………⑧ |
| 電熱器電源・加熱器 | <蒸気出口> 3/4 B…………⑤ | 室外送風機電源穴 | φ20…………⑨ |
| | <温水入口> 1 B…………⑤ | 電源穴 | φ20…………⑩ |
| 電熱器電源・加熱器 | <蒸気入口> 3/4 B…………⑥ | 装置電源穴 | φ26…………⑪ |
| | <温水出口> 1 B…………⑥ | アース端子 | M 6 ねじ…………⑫ |
| | | 基礎ボルト 4-U切欠 | φ15…………⑬ |

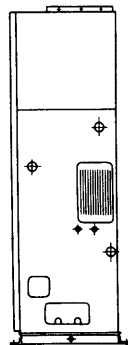
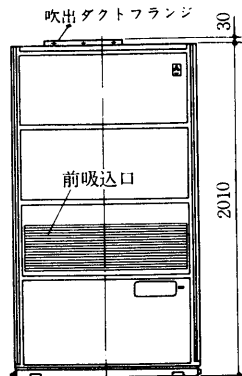
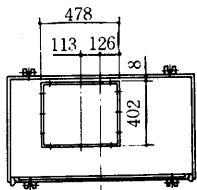
GVT-50形



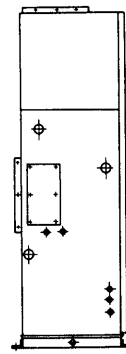
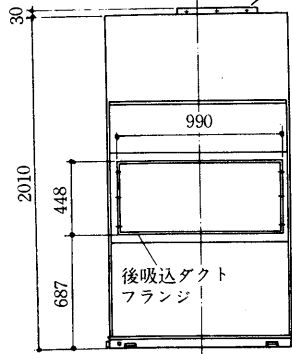
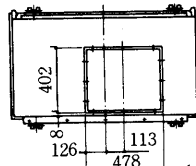
GAT-80形〈プレナムタイプ〉



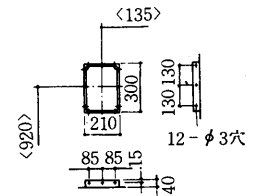
〈グリルタイプ〉



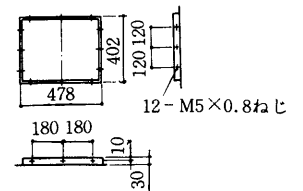
〈ダクトタイプ〉



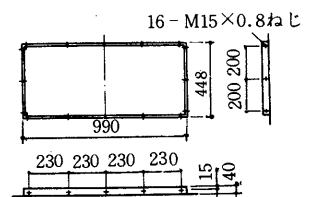
ダクトフランジ〈外気取入〉



吹出ダクトフランジ

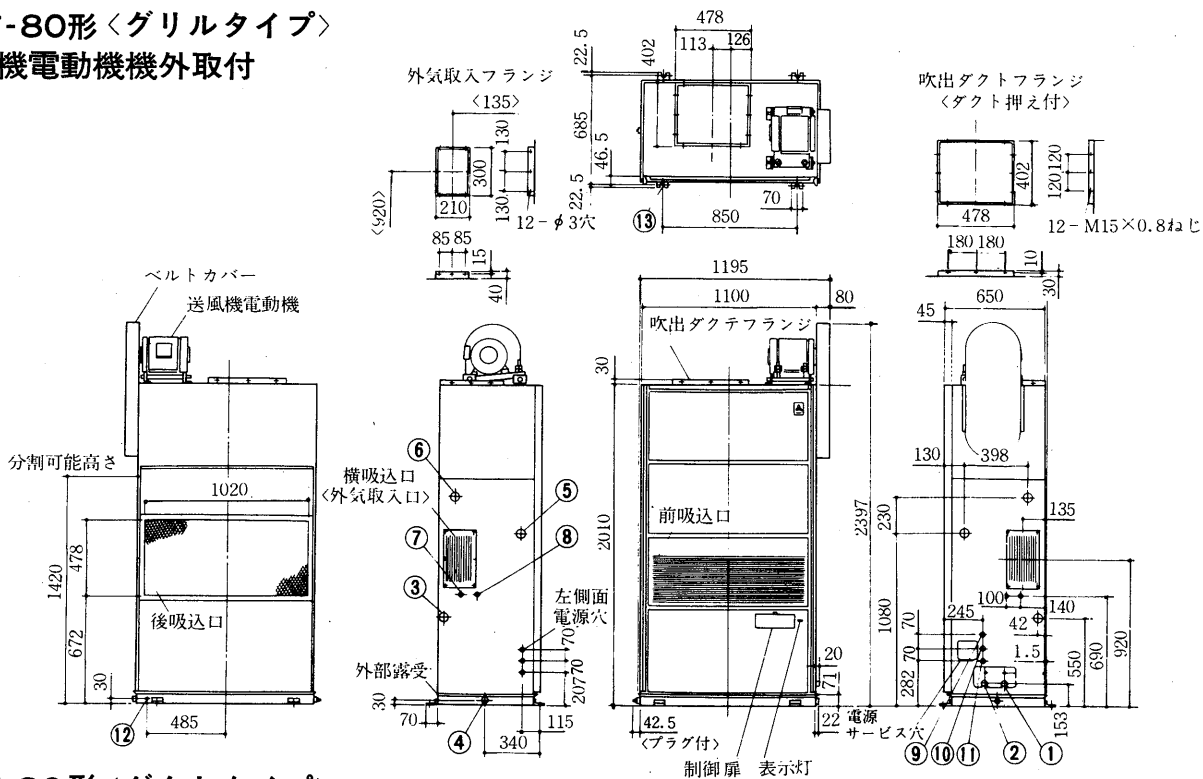


後吸込ダクトフランジ

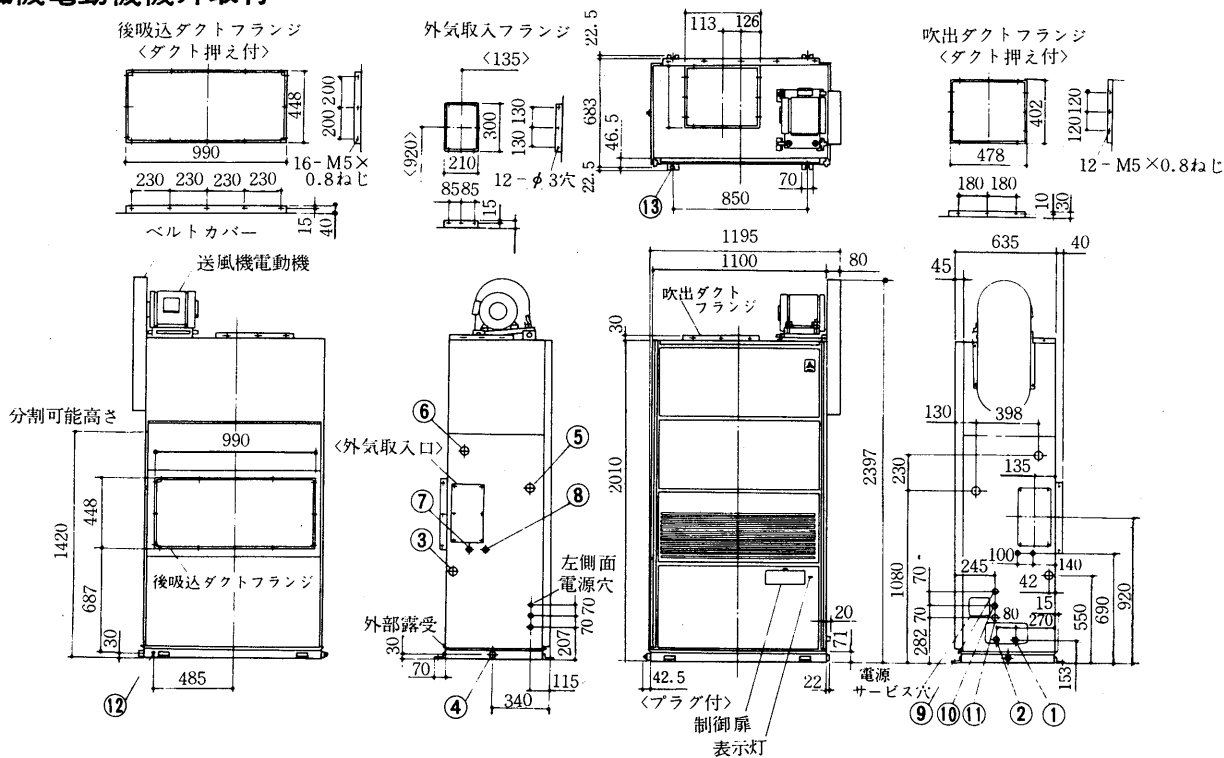


- | | | | |
|-----------|----------|-----------------------|-----------|
| 冷媒ガス 銅管 | φ19.1……① | 加湿器〈ペーパーパン〉 | 1/2 B……⑦ |
| 冷媒液 銅管 | φ19.1……② | 〈蒸気〉 | |
| 冷却器ドレン | 1 B……③ | 電磁弁付 3/8 B・電磁弁無 1/2 B | |
| 機械室ドレン | 1 B……④ | ペーパーパン電源穴 | φ26……⑧ |
| 電熱器電源・加熱器 | 〈蒸気出口〉 | 室外送風機電源穴 | φ20……⑨ |
| | 〈温水入口〉 | 電源穴 | φ26……⑩ |
| 電熱器電源・加熱器 | 〈蒸気入口〉 | 装置電源穴 | φ26……⑪ |
| | 〈温水出口〉 | アース端子 | M 6 ねじ……⑫ |
| | | 基礎ボルト 4-U切欠 | φ15……⑬ |

GAT-80形〈グリルタイプ〉
送風機電動機機外取付



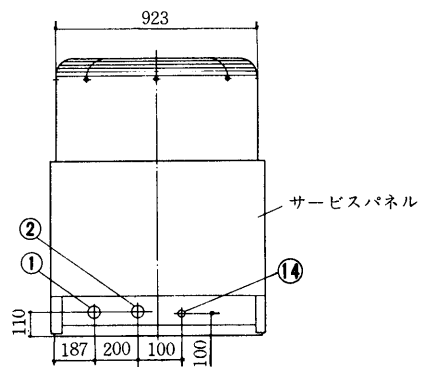
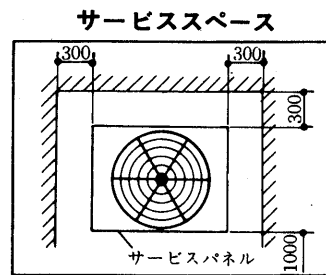
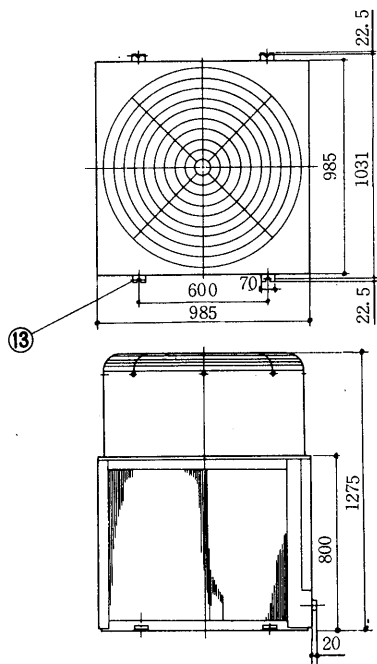
GAT-80形〈ダクトタイプ〉
送風機電動機機外取付



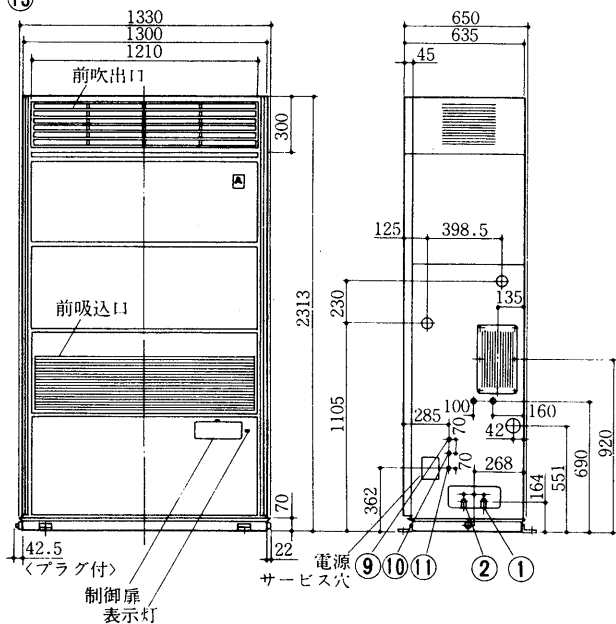
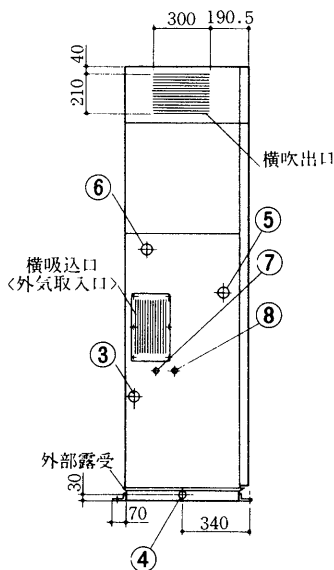
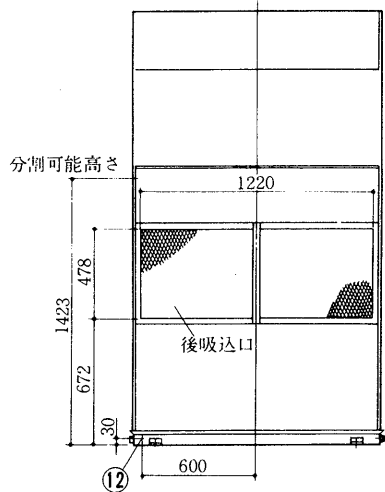
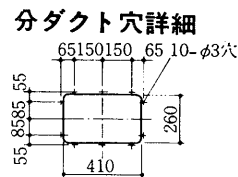
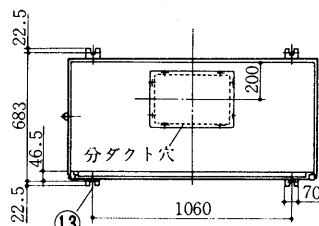
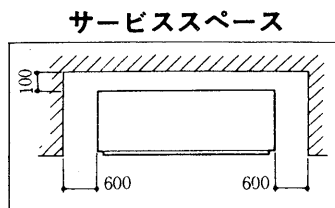
- | | | |
|-----------------|---------|-------------------------|
| 冷媒ガス 銅管 | φ19.1…① | 加湿器〈ペーパーパン〉 1/2 B……………⑦ |
| 冷媒液 銅管 | φ19.1…② | 〈蒸気〉 |
| 冷却器ドレン | 1 B…③ | 電磁弁付 3/8 B・電磁弁無 1/2 B |
| 機械室ドレン | 1 B…④ | ペーパーパン電源穴 φ26……………⑧ |
| 電熱器電源・加熱器〈蒸気出口〉 | 1 B…⑤ | 室外送風機電源穴 φ20……………⑨ |
| 電熱器電源・加湿器〈蒸気入口〉 | 1 B…⑥ | 電源穴 φ26……………⑩ |
| 電熱器電源・加湿器〈温水出口〉 | | 装置電源穴 φ26……………⑪ |
| | | アース端子 M6ねじ……………⑫ |
| | | 基礎ボルト 4-U切欠 φ15……………⑬ |
| | | 電源穴 φ20……………⑭ |

GAT-80

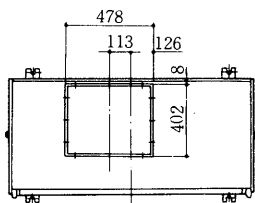
GVT-80形



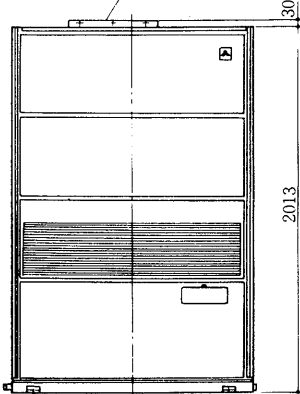
GAT-100形
〈プレナムタイプ〉



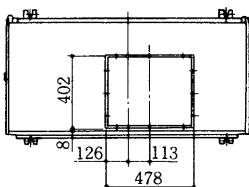
〈グリルタイプ〉



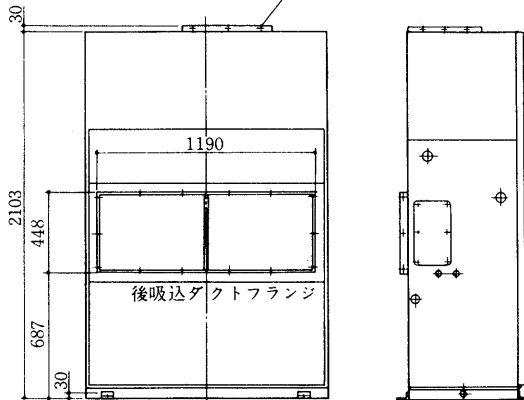
吹出ダクトフランジ



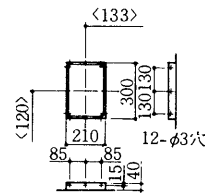
〈ダクトタイプ〉



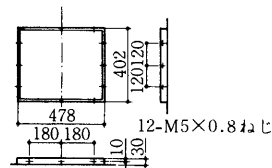
吹出ダクトフランジ



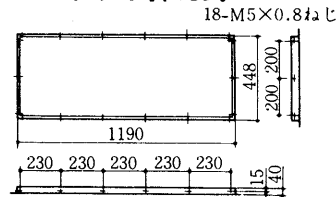
外気取入フランジ



吹出ダクトフランジ
〈ダクト押し付〉



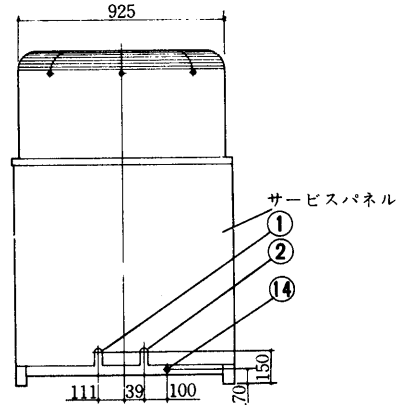
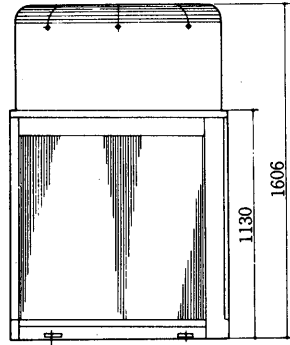
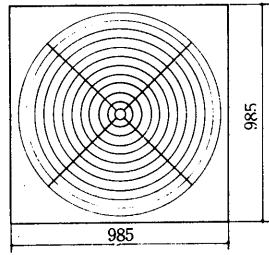
後吸込ダクトフランジ
〈ダクト押し付〉



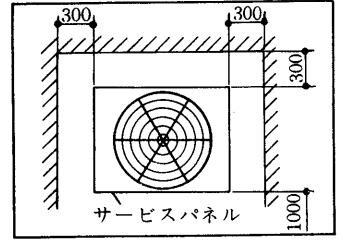
- | | | | |
|-------------------------------|------------|-----------|-------------|
| 冷媒ガス | φ22.2銅管 …① | ベーパーパン電源穴 | φ26 ……………⑧ |
| 冷媒液 | φ19.1銅管 …② | 室外送風機電源穴 | φ20 ……………⑨ |
| 冷却器ドレン | 1B ……………③ | 電源穴 | φ33 ……………⑩ |
| 機械室ドレン | 1B ……………④ | 装置電源穴 | φ33 ……………⑪ |
| 電熱器電源・加熱器
〈蒸気出口〉
〈温水入口〉 | 1 ¼B ………⑤ | アース端子 | M6ねじ ………⑫ |
| 電熱器電源・加熱器
〈蒸気入口〉
〈温水出口〉 | 1 ¼B ………⑥ | 基礎ボルト | 4-U切欠φ15 …⑬ |
| 加湿器〈ベーパーパン〉
〈蒸気〉 | ½B ………⑦ | 電源穴 | φ27 ……………⑭ |
| 電磁弁付 ¾B・電磁弁無 ½B | | | |

GAT-100

GVT-100形



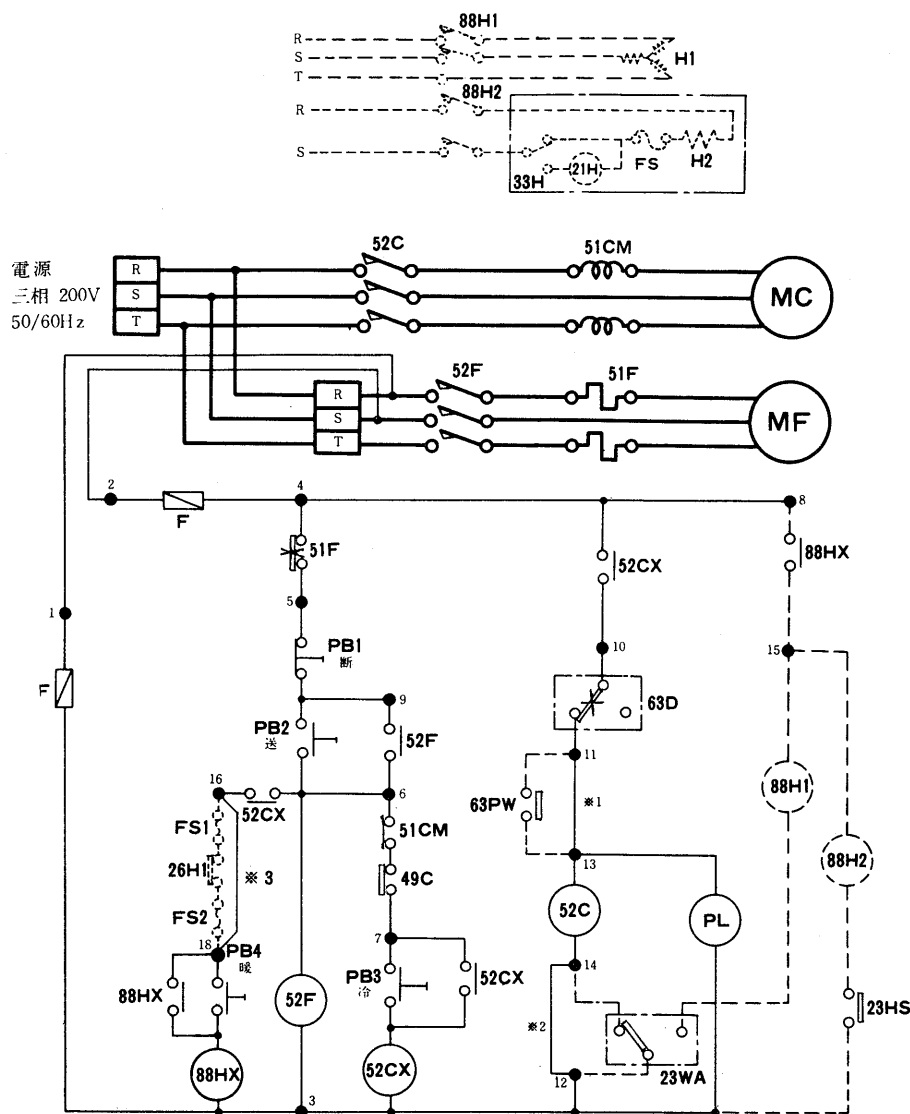
サービススペース



1.3.3 電気系統図

(1)水冷式<GT-M形>

GT-40M形



記号説明

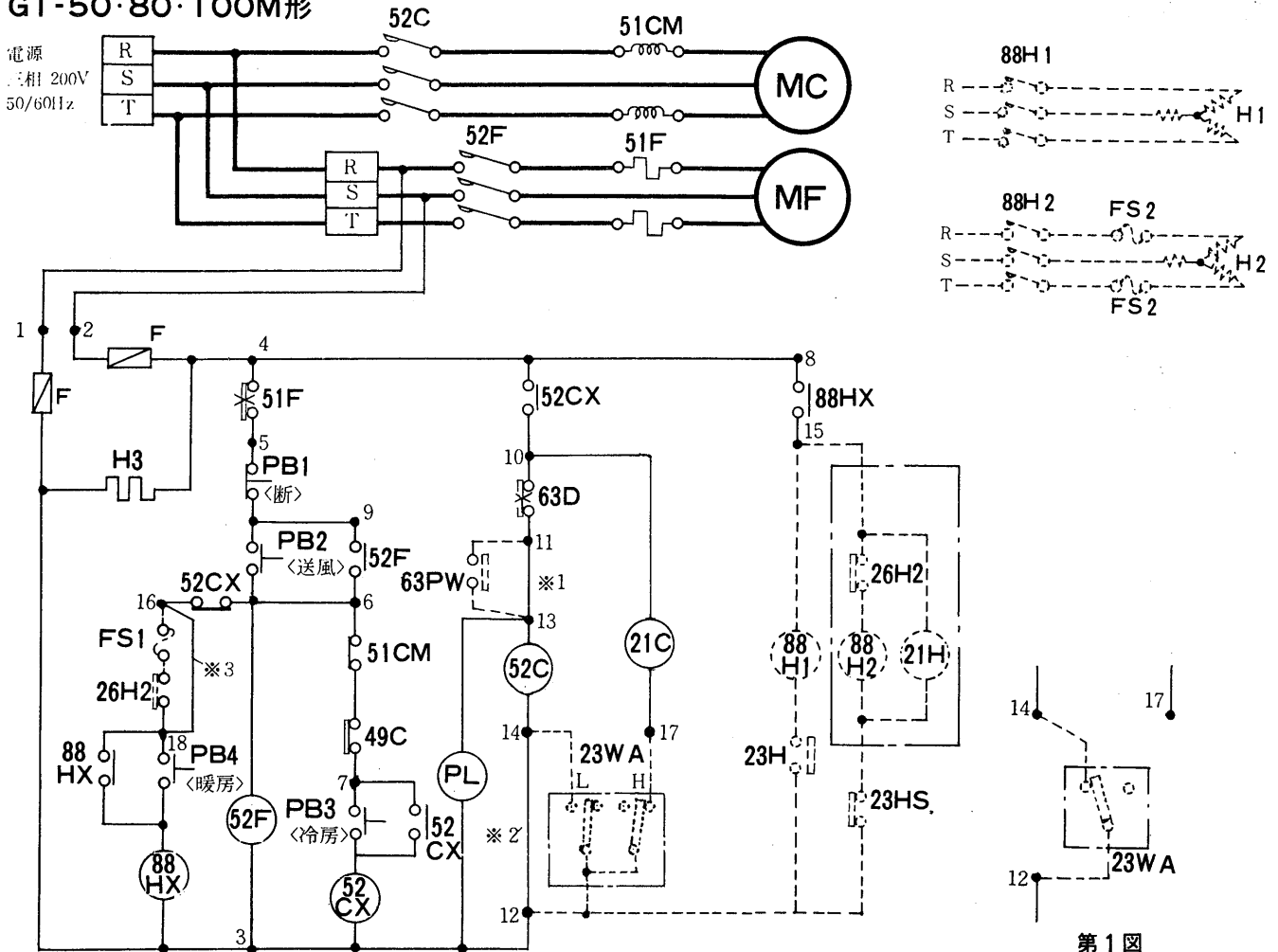
記号欄の〈 〉は現地手配部品 〈 > は別売部品

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	P L	表示灯<運転>	88 H X	補助継電器<暖房>
MF	送風機用電動機	52 C X	補助継電器	<26 H 1>	温度開閉器<過熱防止>
52 C	電磁接触器<圧縮機>	63 D	圧力開閉器<高低圧>	<FS1・2・3>	温度ヒューズ
52 F	電磁接触器<送風機>	49 C	熱動温度開閉器<圧縮機>	<63 P W>	圧力開閉器<冷却水圧>
51 C M	過電流継電器<圧縮機>	<H1>	電熱器	<23 W A>	温度調節器<自動発停>
51 F	熱動過電流継電器<送風機>	<H2>	電熱器<ペーパーパン>	<23 H S>	湿度調節器
F	ヒューズ	<88 H 1>	電磁接触器<電熱器>	<21 H>	電磁弁<加湿制御>
PB1・2・3・4	押ボタンスイッチ	<88 H 2>	電磁接触器<ペーパーパン>	<33 H>	フロートスイッチ<ペーパーパン>

注 *1は63PW, *2は23WA, *3はH取付時に取り外すこと。

- PB2 <送風> →52F ON <自己保持回路形成> 送風開始
- PB3 <冷房> →52CX ON <自己保持回路形成> 冷房開始 PL ON
- PB1 <断> →送風, 冷房停止
- PB2 <送風> ONにて送風機電動機が過負荷の場合
51F OFF→送風停止→51F手動復帰→PB2 <送風> ON→送風再開
- PB3 <冷房> ONにて各種保護装置作動の場合
51CM, 49C OFF→52CX OFF→52C OFF, PL—OFF→冷房停止
- PB3 <冷房> ON→冷房再開
- 63D OFF→52C OFF, PL—OFF→冷房停止
- 63D手動復帰→冷房再開 <但し低圧開閉器は自動復帰>
- PB3 <冷房> ONにて停電の場合
停電終了時 再始動せず, 再始動には初始動と同様の操作を必要とする。

GT-50・80・100M形



第1図

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	PL	表示灯<冷房運転>	《23HS》	湿度調節器
MF	送風機用電動機	F	ヒューズ	<H1>	電熱器<暖房>
52C	電磁接触器<圧縮機>	88HX	補助継電器<暖房>	<H2>	電熱器<ペーパーパン>
52F	電磁接触器<送風機>	H3	電熱器<クランクケース>	《21H》	電磁弁<加湿制御>
51CM	過電流継電器<圧縮機>	21C	電磁弁<容量制御>	<88H1>	電磁接触器<暖房>
51F	熱動過電流継電器<送風機>	●1~18	18点端子盤	<88H2>	電磁接触器<ペーパーパン>
49C	熱動温度開閉器<圧縮機>	PB1~4	押しボタンスイッチ	<26H1・2>	温度開閉器<過熱防止>
63D	圧力開閉器<高低圧>	<63PW>	圧力開閉器<冷却水圧>	《23H》	温度調節器<暖房>
52CX	補助継電器<冷房>	《23WA》	温度調節器<自動発停>	<FS1・2>	温度ヒューズ

注1. 破線部分は別売部品を示す。《本図は電熱器、ペーパーパンを取付けた場合の配線を示す。》

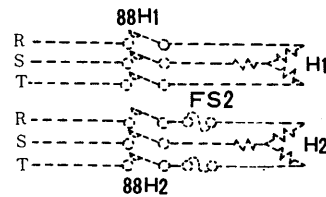
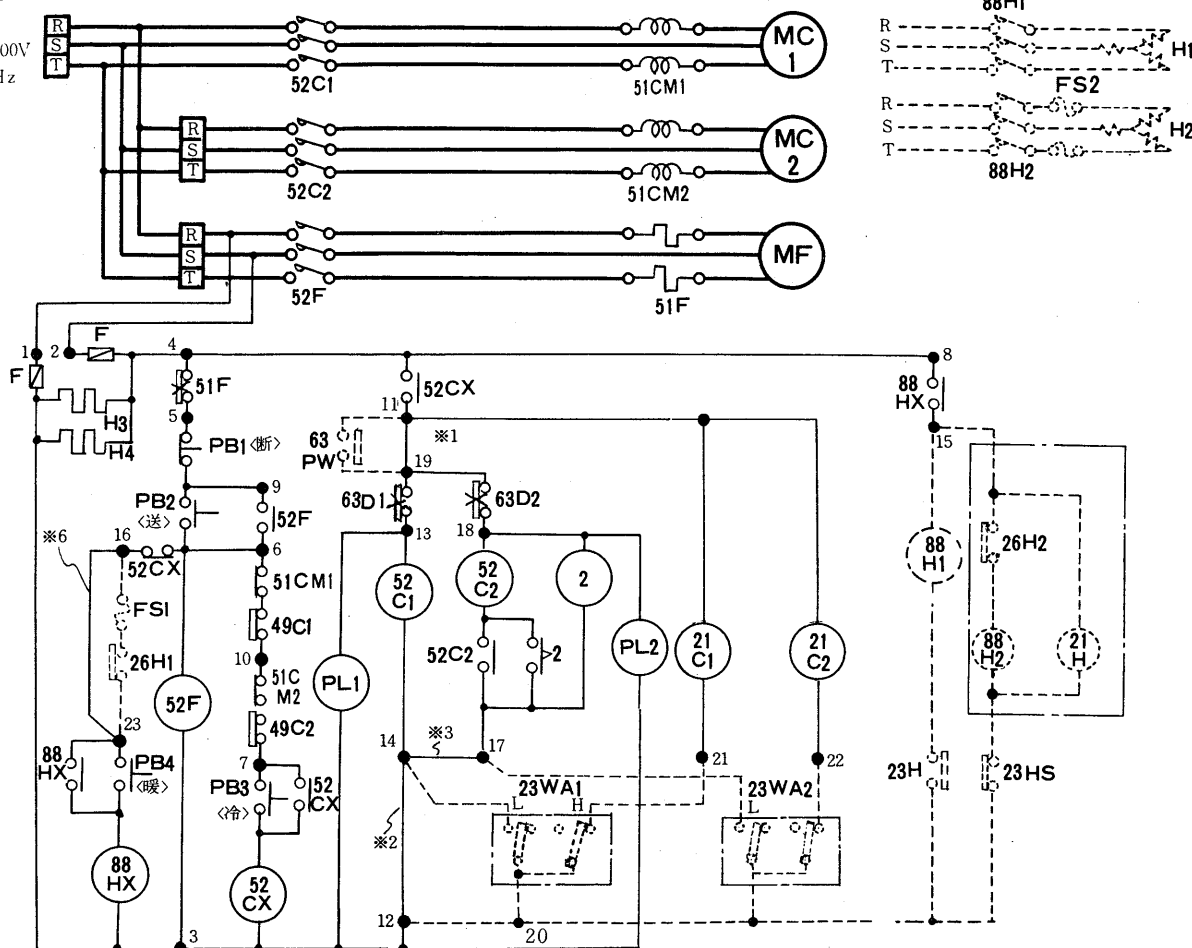
2. ※1は63PW ※2は23WA<2ステージ> ※3はFS1, 26H1を取付ける時取外すこと。

23WA<1ステージ>を取付ける時は※2を取外すこと<第1図>

- PB2<送風>→52F ON<自己保持回路形成>送風開始
- PB3<冷房>→52CX ON<自己保持回路形成>冷房開始, PL ON
- PB1<断>送風, 冷房停止
- PB2<送風>ONにて送風機電動機が過負荷の場合
51F OFF→送風停止→51F 手動復帰→PB2<送風>ON→送風再開
- PB3<冷房>ONにて各種保護装置作動の場合
51CM, 49C OFF→52CX OFF→52C OFF, PL-OFF→冷房停止
- PB3<冷房>ON→冷房再開
- 63D OFF→52C OFF, PL-OFF→冷房停止
- 63D 手動復帰→冷房再開 <但し低圧開閉器は自動復帰>
- PB3<冷房>ONにて停電の場合
停電終了時 再始動せず, 再始動には初始動と同様の操作を必要とする

GT-150M形

電源
三相 200V
50/60Hz



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	PL1・2	表示灯<冷房運転>	<21H>	電磁弁<加湿制御>
MF	送風機用電動機	F	ヒューズ	<23HS>	湿度調節器
52C1・2	電磁接触器<圧縮機>	H3・4	電熱器<クランクケース>	<H1>	電熱器<暖房>
52F	電磁接触器<送風機>	2	限時継電器	<H2>	電熱器<ペーパーパン>
51CM1・2	過電流継電器<圧縮機>	88HX	補助継電器<暖房>	<88H1>	電磁接触器<暖房>
51F	熱動過電流継電器<送風機>	●1~24	24点端子盤	<88H2>	電磁接触器<ペーパーパン>
49C1・2	熱動温度開閉器<圧縮機>	<23WA1・2>	温度調節器<自動発停>	<23H>	温度調節器<暖房>
63D1・2	圧力開閉器<圧縮機>	21C1・2	電磁弁<容量制御>	<FS1・2>	温度ヒューズ
52CX	補助継電器<冷房>	<63PW>	圧力開閉器<冷却水圧>	<26H1・2>	温度開閉器<過熱防止>
PB1~4	押ボタンスイッチ				

注1. 上図は配線系統図を示す。実線部分は標準、破線部分は別売部品を示す。

別売部品の配線は個々の説明書を参照のこと。

<上図は電熱器 ペーパーパンを取付けた場合の配線を示す。>

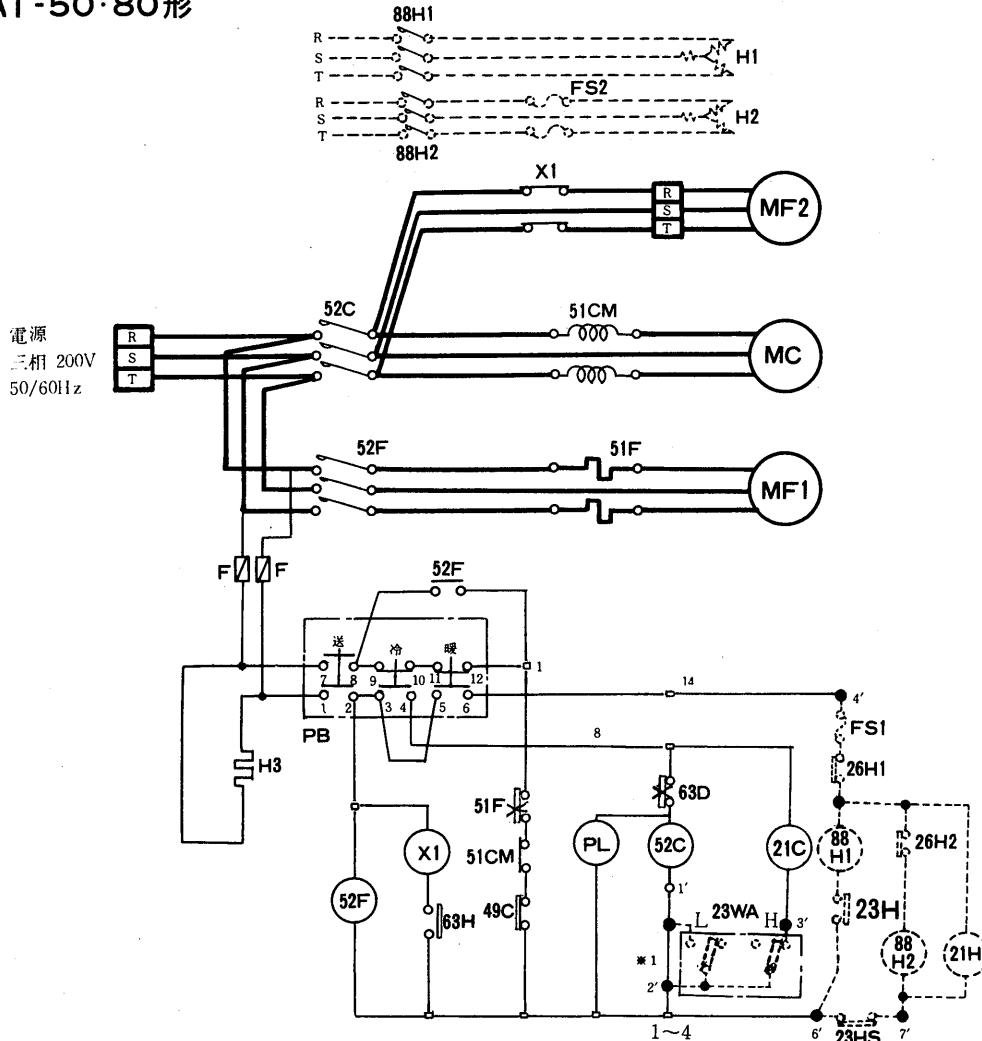
2. ※1は63PW, ※2・※3・※4は23WA1, 23WA2, ※6はFS1・26H1取付時, 取外すこと。

<23WA1と23WA2は設定温度の異ったものを御使用下さい。>

- PB2 <送風> →52F ON <自己保持回路形成> 送風開始
- PB3 <冷房> →52CX ON <自己保持回路形成> →52C1 ON→No.1圧縮機冷房開始→1.5秒遅延後
52C2 ON→No.2圧縮機冷房運転開始
- PB2 <送風> ONにて送風機電動機が過負荷の場合
51F ON→送風機停止→51F手動復帰→PB2 <送風> ON→送風再開
- PB3 <冷房> ONにて各種保護装置作動の場合
51CM1・2, 49C1・2 OFF→52CX OFF→52C1, 52C2 OFF No.1, No.2圧縮機ともに停止→冷房停止
PL1・2 OFF
- PB3 <冷房> ON→冷房再開
- 63D1 OFF→52C1 OFF→No.1圧縮機のみ冷房停止, PL1 OFF
- 63D2 OFF→52C2 OFF→No.2圧縮機のみ冷房停止, PL2 OFF
- 63D1・2手動復帰→冷房再開 <但し低圧開閉器は自動復帰>

(2)空冷式<GAT形>

GAT-50·80形



記号説明

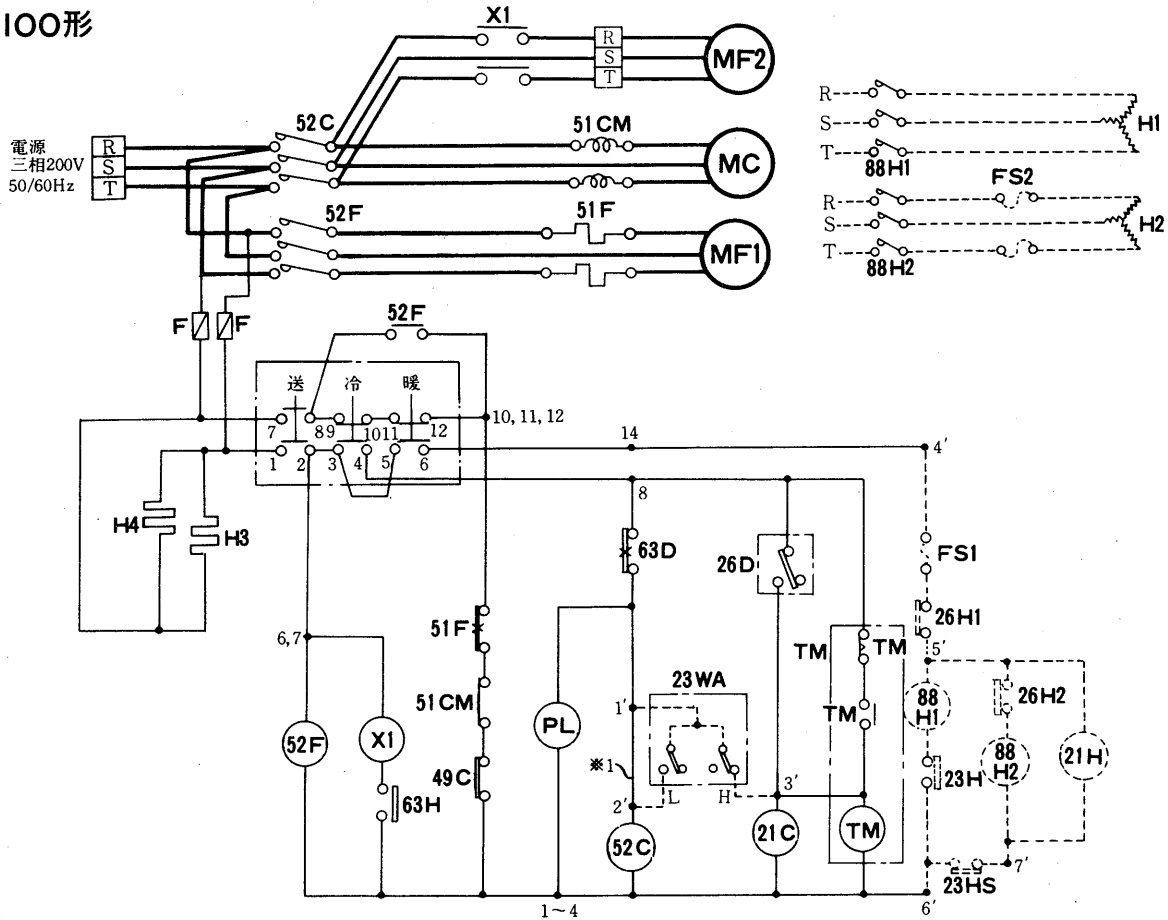
記号欄の< >は別売部品

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮用電動機	63D	圧力開閉器<高低圧>	<H1・2>	電熱器
MF1	送風用電動機<室内側>	63H	圧力開閉器<高圧>	<88H1>	電磁接触器<電熱器>
MF2	送風用電動機<室外側>	X1	補助継電器	<88H2>	電磁接触器<ペーパーパン>
52C	電磁接触器<圧縮機>	PL	表示灯	<23WA>	温度調節器<自動発停>
52F	電磁接触器<送風機>	PB	押ボタンスイッチ	<23HS>	湿度調節器
51CM	過電流継電器<圧縮機>	F	ヒューズ	<21H>	電磁弁<加湿制御>
51F	熱動過電流継電器<送風機>	H3	電熱器<クランクケース>	<26H1, 2>	温度開閉器
49C	熱動過電流継電器<圧縮機>	21C	電磁弁<容量制御>	<FS1, 2>	温度ヒューズ

注1. ※1は23WA取付時に取外すこと。

- PB<送風>→52F ON<自己保持回路形成>送風開始
- PB<冷房>→52C ON 冷房開始, PL 0N→63H ON→X1 ON→室外送風機運転
- PB<断>→送風, 冷房停止
- PB<送風>ONにて送風機電動機が過負荷の場合
51F OFF→送風停止→51F手動復帰→PB<送風>ON→送風再開
- PB<冷房>ONにて各種保護装置作動の場合
51CM, 49C OFF→52C, OFF, PL-OFF→冷房停止- 自動復帰後も52F OFFにて再始動せず→PB<断>→<送風>→<冷房>
- 63D OFF→52C OFF, PL-OFF→冷房停止
- 63D 手動復帰→冷房再開<但し低圧開閉器は自動復帰>
- PB<冷房>ONにて室外気温 低い場合
63H OFF→MF₂ OFF
- PB<冷房>ONにて停電の場合
停電終了時再始動せず, 再始動には初始動と同様の操作を必要とする。

GAT-100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	X1	補助継電器	〈23HS〉	湿度調節器
MF1	送風機用電動機〈室内側〉	PL	表示灯〈冷房運転〉	〈21H〉	電磁弁〈加湿制御〉
MF2	送風機用電動機〈室外側〉	PB	押ボタンスイッチ	21C	電磁弁〈容量制御〉
52C	電磁接触器〈圧縮機〉	F	ヒューズ	〈26H1,2〉	温度開閉器
52F	電磁接触器〈送風機〉	〈H3〉	電熱器〈スランクケース〉	〈FS1,2〉	温度ヒューズ
51CM	過電流継電器〈圧縮器〉	〈H1〉	電熱器	〈23H〉	温度調節器〈電熱器〉
51F	熱動温度開閉器〈送風機〉	〈H2〉	電熱器	TM	タイマ
49C	熱動温度開閉器〈圧縮機〉	〈88H1〉	電磁接触器〈電熱器〉	26D	温度開閉器
63D	圧力開閉器〈高低圧〉	〈88H2〉	電磁接触器〈へ→←ポン〉	H4	電熱器〈コードヒータ〉
63H	圧力開閉器〈高圧〉	〈33WA〉	温度調節器〈自動発停〉		

注1. ※1は23WAを取付るとき取りはずすこと。

- PB<送風>→52F ON 〈自己保持回路〉送風開始
- PB<冷房>→52C ON 冷房開始, PL ON→X1 ON→室外送風機運転
- PB<断>→送風, 冷房停止
- PB<冷房> ONにて, 26D<冷却器入口温度>ONの場合
21C ON, TM ON, 〈容量制御 10分間 ON〉
- PB<送風> ONにて送風機電動機が過負荷の場合
51F OFF→送風停止→51F手動復帰→PB<送風> ON→送風再開
- PB<冷房> ONにて各種保護装置作動の場合
51CM, 49C OFF→52C, PL OFF→冷房停止 自動復帰後も52F OFFにて
再始動せず→PB<断>→〈送風〉→〈冷房〉
- 63D OFF→52C OFF, PL OFF→冷房停止
- 63D 手動復帰→冷房再開〈但し低圧開閉器は自動復帰〉
- PB<冷房> ONにて室外気温 低い場合
63H OFF→MF2 OFF
- PB<冷房> ONにて停電の場合
停電終了後再始動せず, 再始動には初始動と同様の操作を必要とする。

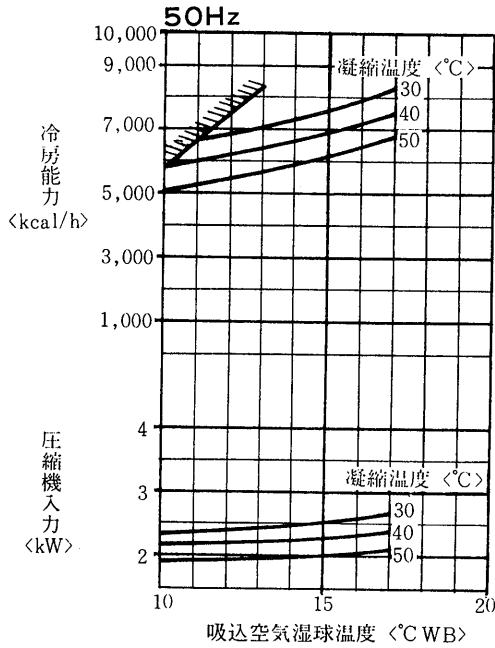
GT-40M

1.3.4 能力線図 <グラフ上の線を延長してご使用にならないでください>

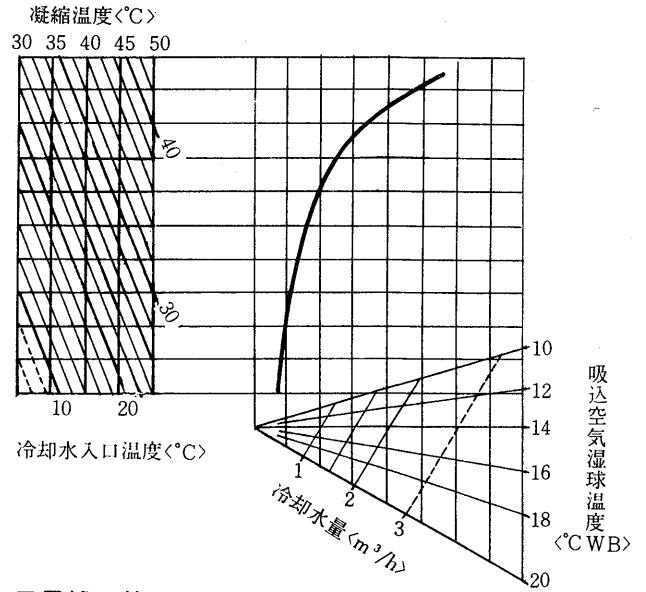
(1) 水冷式 <GT-M形>

GT-40M形冷房能力線図

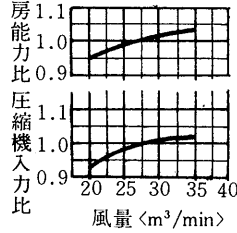
<風量26m³/min>



凝縮器特性線図



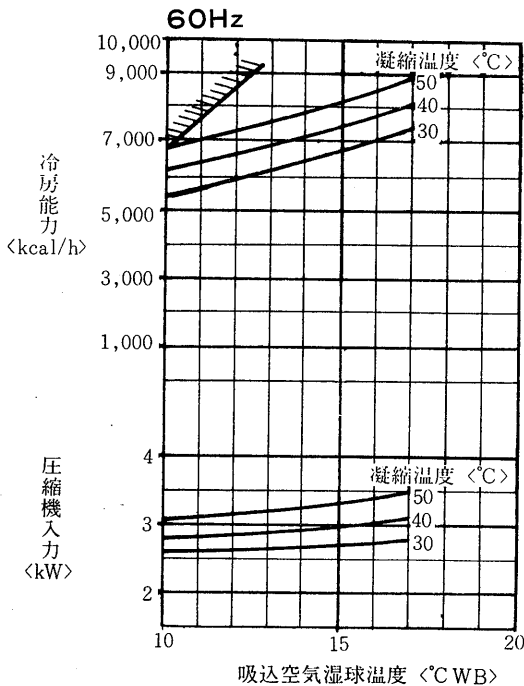
風量補正線図



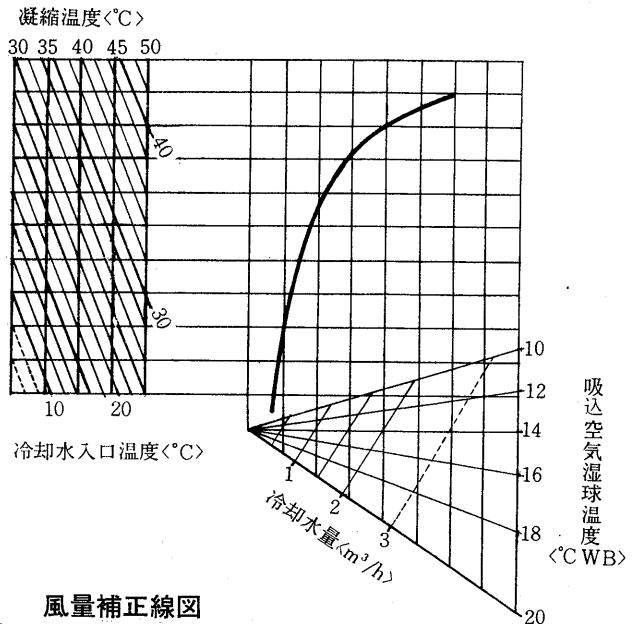
例 風量35m³/minとする場合は
冷房能力は1.03倍
圧縮機入力は1.02倍となる。

冷房能力線図

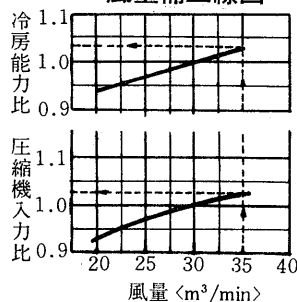
<風量30m³/min>



凝縮器特性線図

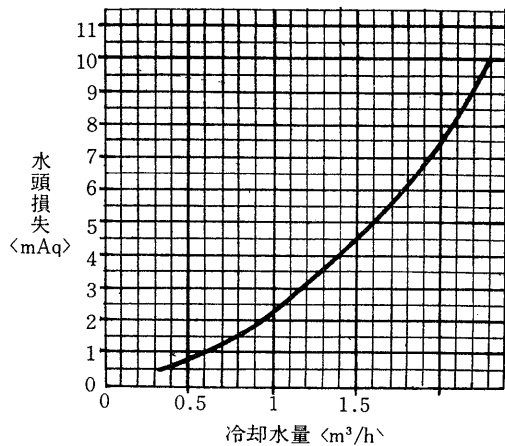


風量補正線図



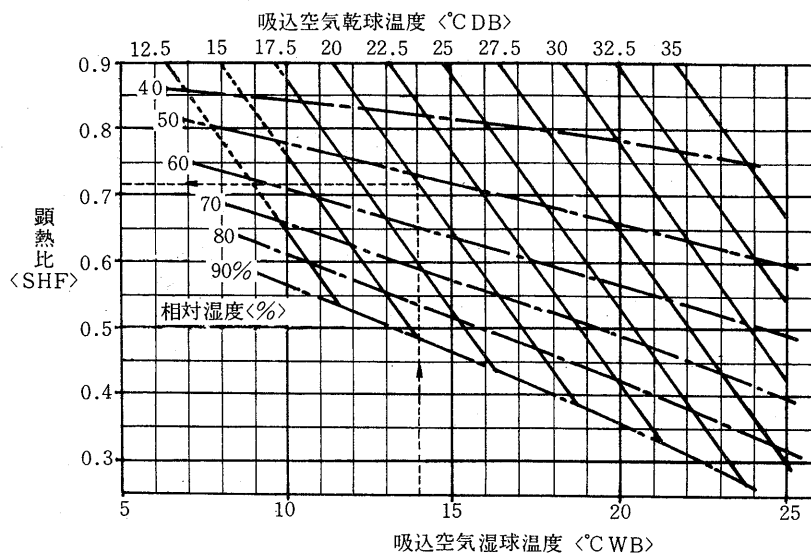
例 風量35m³/minとする場合は
冷房能力は1.03倍
圧縮機入力は1.02倍となる。

凝縮器水頭損失線図



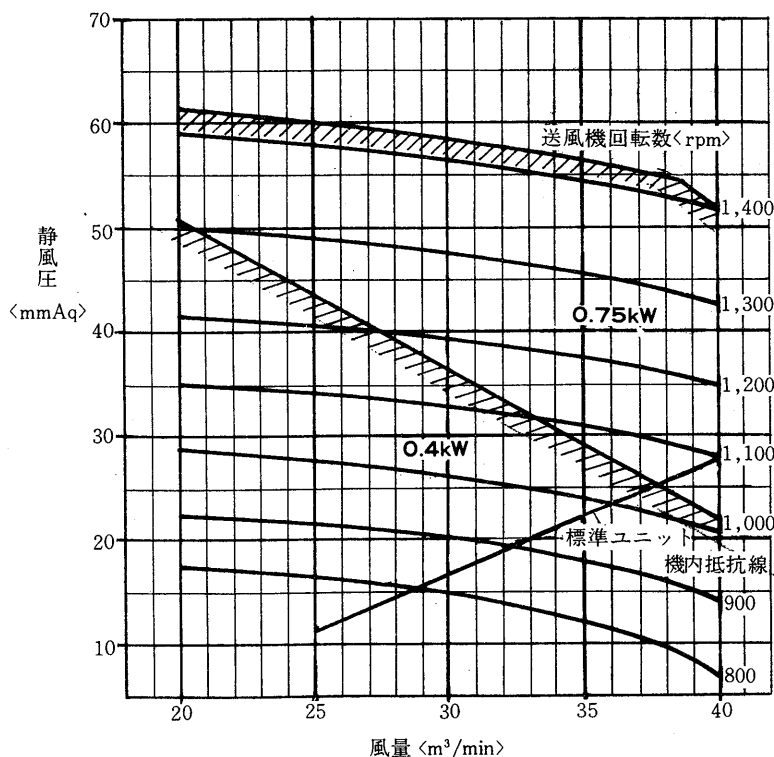
顕熱比<SHF>線図

<風量$30m^3/min$ 凝縮温度$40\sim 45^\circ C$

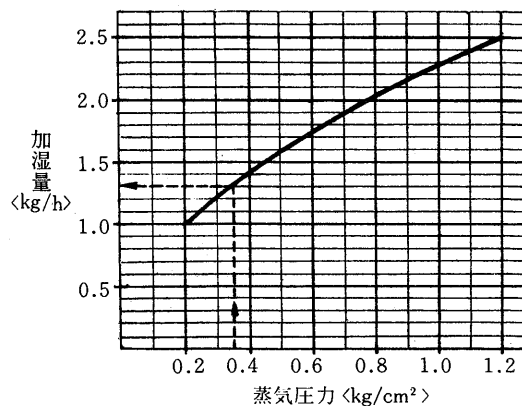


例 吸込空気$20^\circ CDB$, $14^\circ CWB$($52\%RH$)
 風量$30m^3/min$の場合は
 SHFは0.72となる。

送風機性能線図



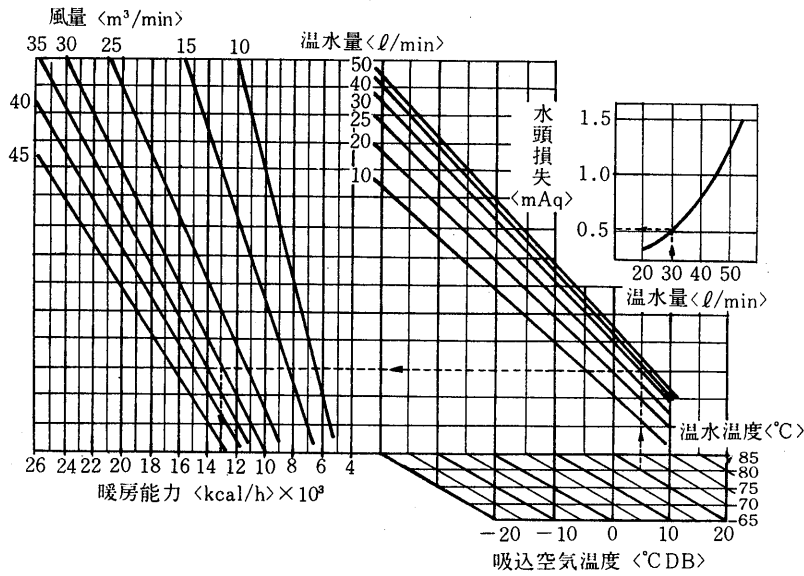
蒸気加湿器能力線図



使用上の注意

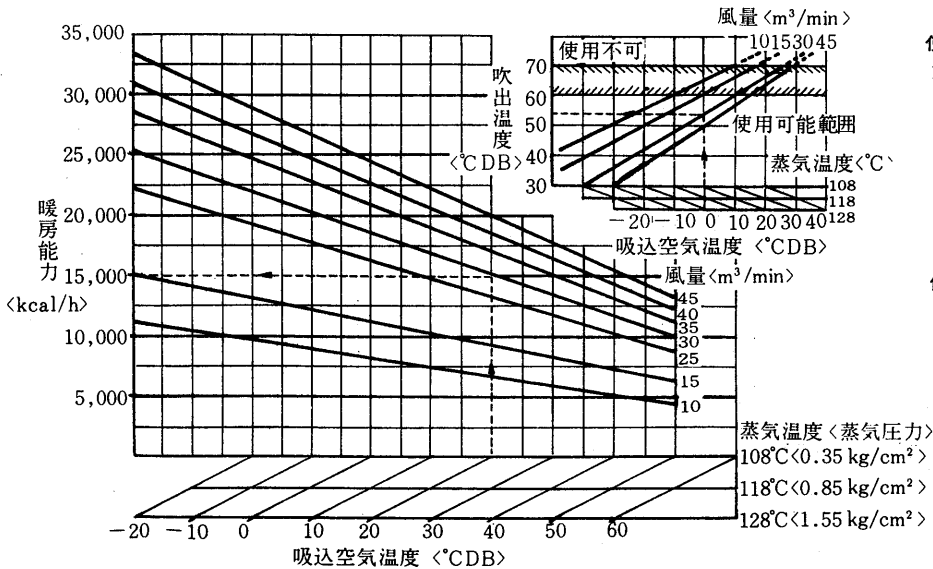
1. 図は次の電磁弁と組合せた時の性能です。本体には電磁弁が附属されていませんので適当に調節してください。<塞止弁にしてよい>組合せ電磁弁口径 $\phi 3$
2. 必要以上の圧力、流量で使用しますと機外への水洩れが発生することがあります。必ず電磁弁<又は塞止弁>を使用してください。
3. M.T.F.L.に共通ですが風量と負荷に合わせて調整、ご使用願います。

温水加熱器能力線図



例 吸込空気 20°C DB
 温水量 30 l/min 80°C
 風量 30 m³/min の場合は
 暖房能力 13,000 kcal/h
 水頭損失 0.5 mAq となる。

蒸気加熱器能力線図<2列>



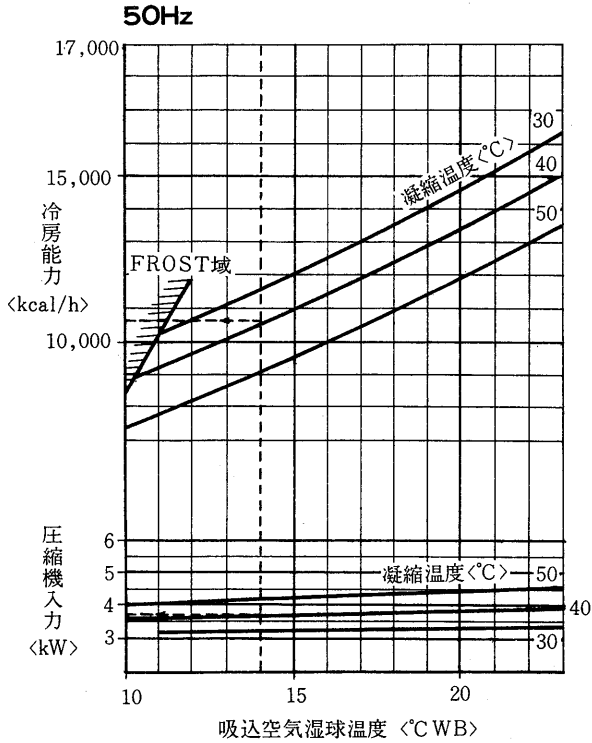
使用上の注意

1. 吸込空気が氷点下以下になる場合は、停止後は加熱器内の水を完全に抜いてください。長期保管時、冷房使用時も水を抜いてください。

例 吸込空気 20°C DB
 蒸気圧 0.35 kg/cm² <18°C>
 風量 30 m³/min の場合は
 暖房能力 15,000 kcal/h
 吹出温度 54°C となる。

GT-50M形冷房能力線図

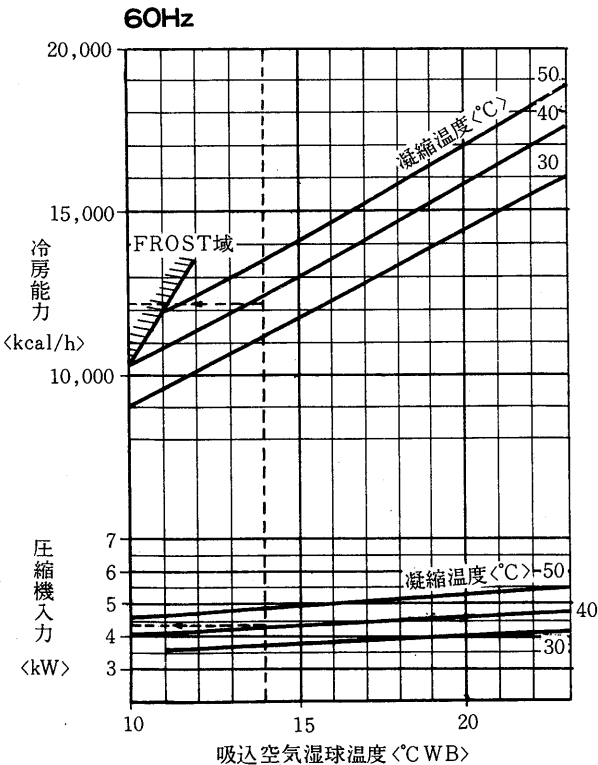
〈風量50m³/min 送風機電動機0.4kW内蔵〉



例 吸込空気 20°CDB, 14°CWB 冷房能力 1,0500kcal/h
 風量 50m³/min 圧縮機入力 3.7kWとなる。
 凝縮温度 41°Cの場合は

冷房能力線図

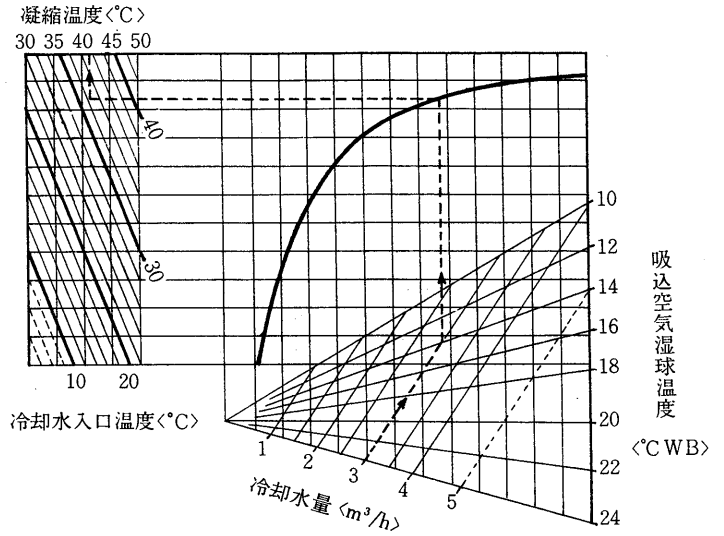
〈風量50m³/min 送風機電動機0.4kW内蔵〉



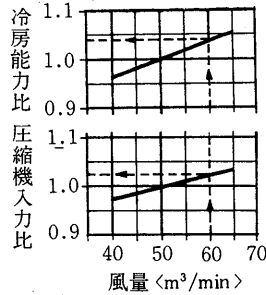
例 吸込空気 20°CDB, 14°CWB 冷房能力 12200kcal/h
 風量 50m³/min 圧縮機入力 4.4kWとなる。
 凝縮温度 41.5°Cの場合は

凝縮器特性線図

例 入口冷却水 32°C 3.0m³/h
 吸込空気 14°CWB の場合は
 凝縮温度 41°Cとなる。



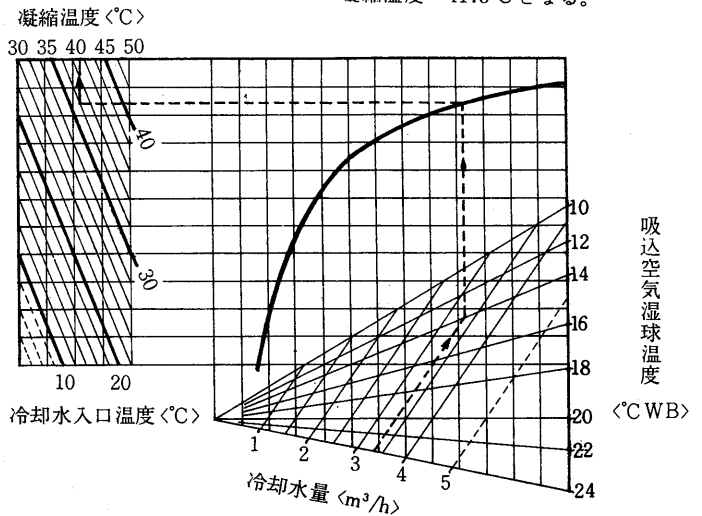
風量補正線図



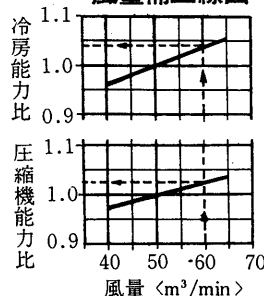
例 風量60m³/minとする場合は
 冷房能力は1.04倍
 圧縮機入力は1.025倍となる。

凝縮器特性線図

例 吸込空気 14°CWB
 入口冷却水 32°C 3.4m³/hの場合は
 凝縮温度 41.5°Cとなる。

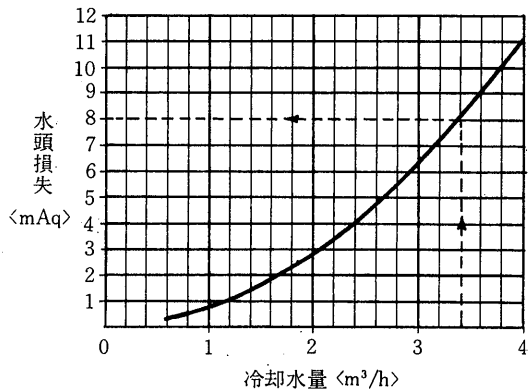


風量補正線図



例 風量60m³/minとする場合は
 冷房能力は1.04倍
 圧縮機入力は1.025倍となる。

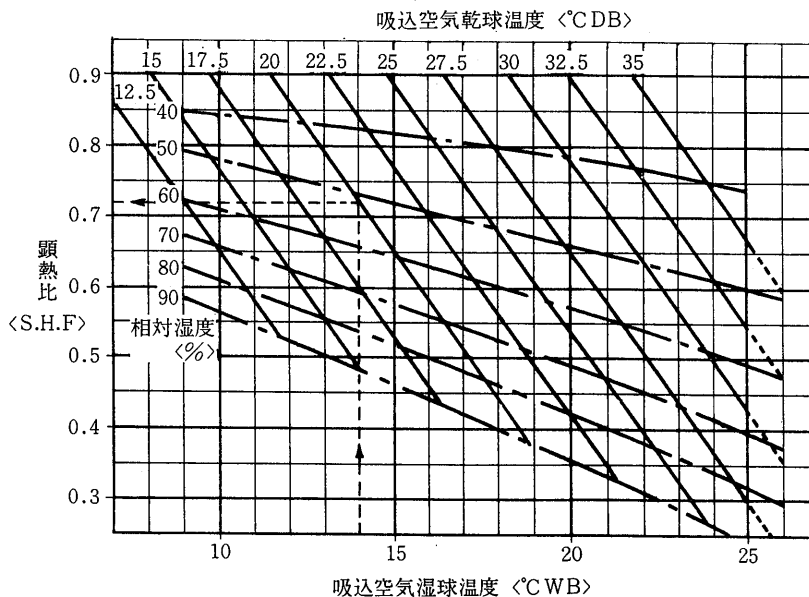
凝縮器水頭損失線図



例 冷却水量3.4 m^3/h の場合は凝縮器水頭損失は8mAqとなる。

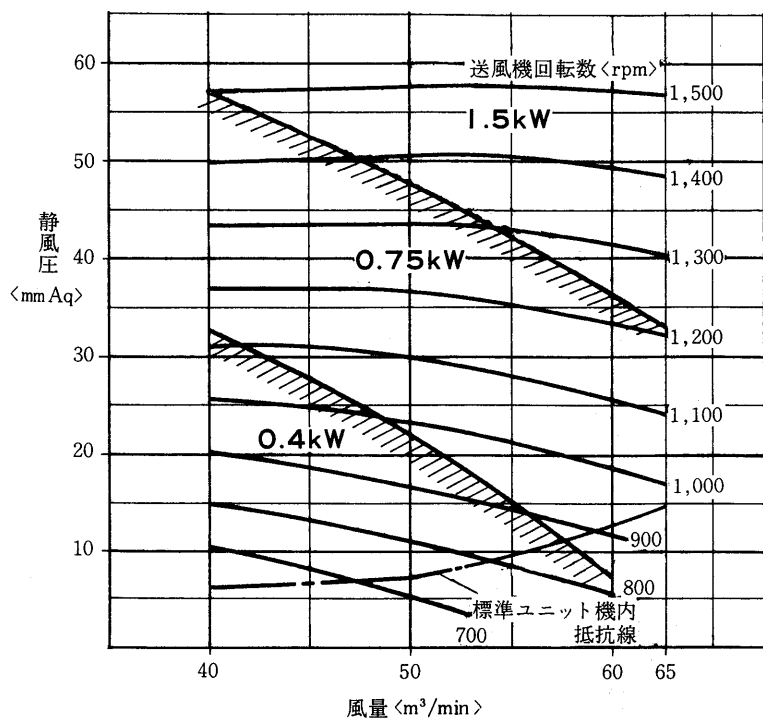
顕熱比<SHF>線図

<風量50 m^3/min 凝縮温度40~45 $^{\circ}C$ >

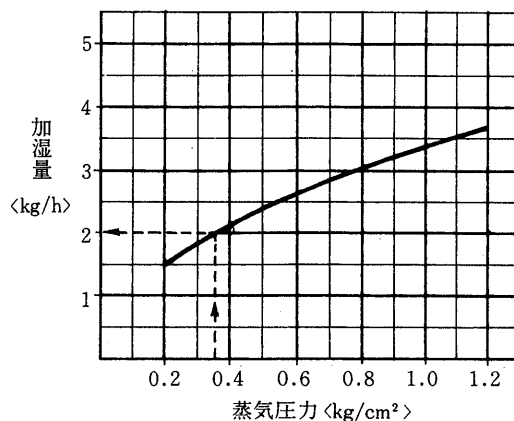


例 吸込空気20 $^{\circ}CDB$, 14 $^{\circ}CWB$ $\langle 52\%RH \rangle$
風量50 m^3/min の場合はSHFは0.72となる。

送風機性能線図



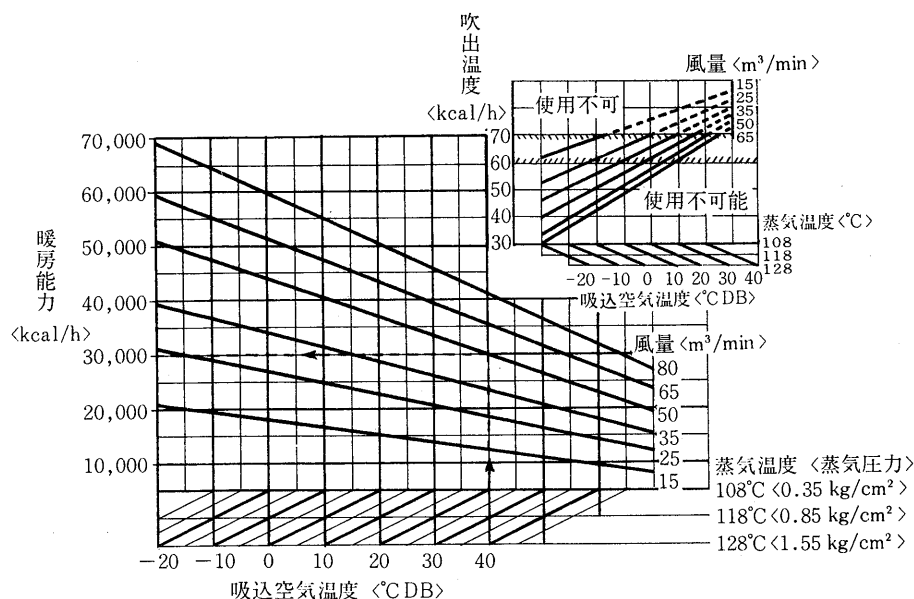
蒸気加湿器能力線図



使用上の注意

1. 上図は次の電磁弁と組合せた時の性能です。本体には電磁弁が附属されていませんので適当に調節してください。<塞止弁にしてもよい> 組合せ電磁弁口径 $\phi 3$
2. 必要以上の圧力、流量で使用しますと機外への水洩れが発生することがあります。必ず電磁弁<又は塞止弁>を使用してください。
3. M, T, F, Lに共通ですが風量と負荷に合せて調整、ご使用願います。

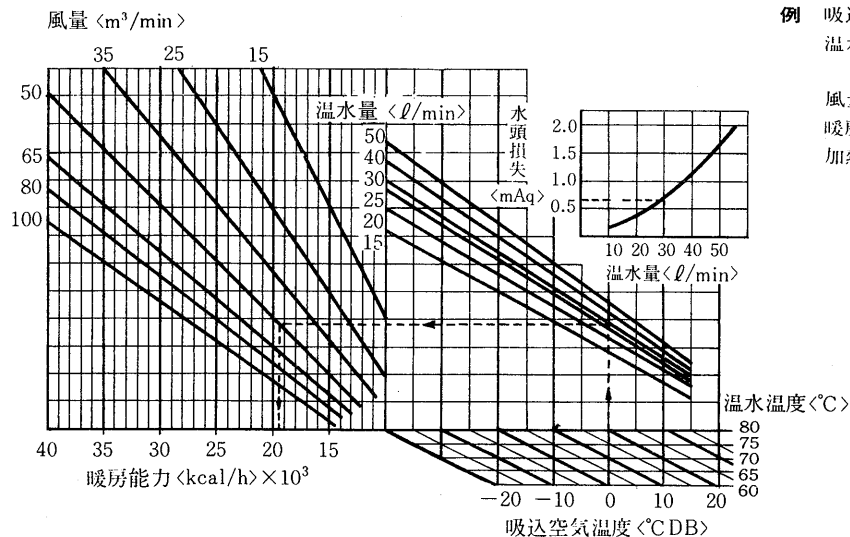
蒸気加熱器能力線図〈2列×14段〉



使用上の注意

1. 吹出温度が60°C以上になる場合は、調整弁にて調整してください。〈機内送風機電動機組込の場合〉
2. 吸込空気温度が氷点下以下になる場合は、停止後は加熱器内の水を完全に抜いてください。
3. 長期保管時、冷房使用時にも水を抜いてください。

温水加熱器能力線図〈2列×14段〉



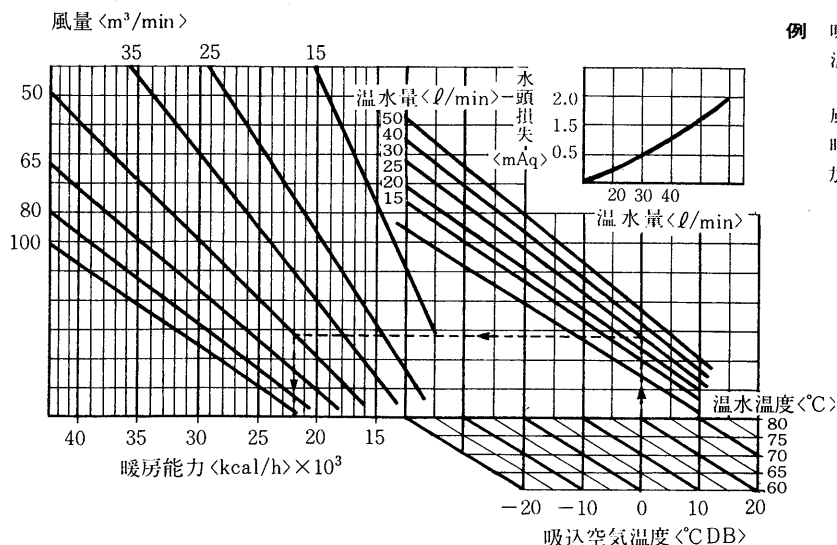
例 吸込空気 20°C DB
温水量 80°C 30 l/minの場合は

风量 50 m³/min
暖房能力 19,500 kcal/h
加熱器内水頭損失 0.7 mAqとなる。

使用上の注意

1. 吸込空気が氷点以下になる場合は、停止後は加熱器内の水を完全に抜いてください。長期保管時、冷房使用時も水を抜いてください。

温水加熱器能力線図〈3列×14段〉



例 吸込空気 20°C DB
温水量 80°C 30 l/minの場合は

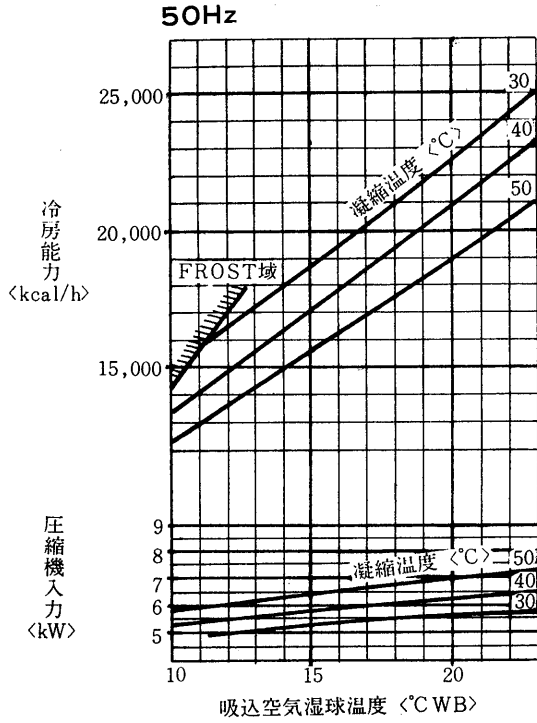
风量 50 m³/min
暖房能力 22,000 kcal/h
加熱器内水頭損失 0.5 mAq

使用上の注意

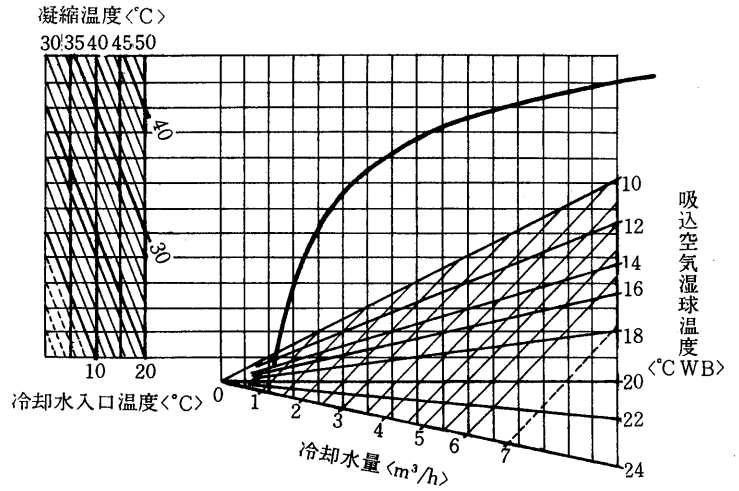
1. 吸込空気が氷点以下になる場合は、停止後は加熱器内の水を完全に抜いてください。長期保管時、冷房使用時も水を抜いてください。

GT-80M形冷房能力線図

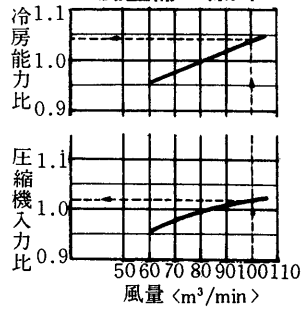
<風量80m³/min 送風機電動機1.5kW内蔵>



凝縮器特性線図



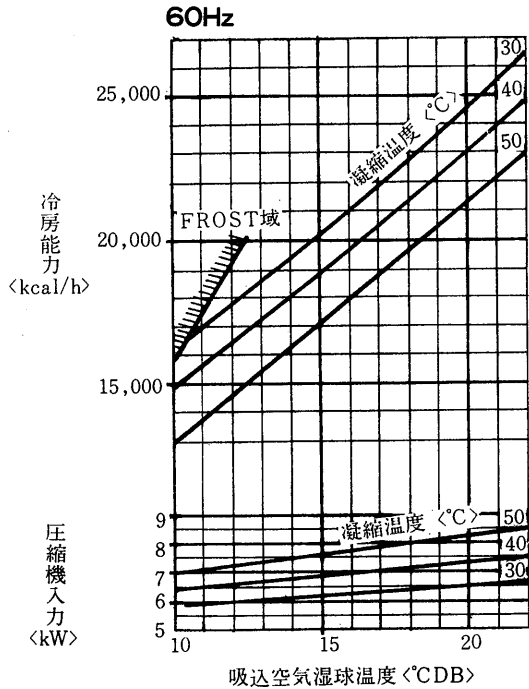
風量補正線図



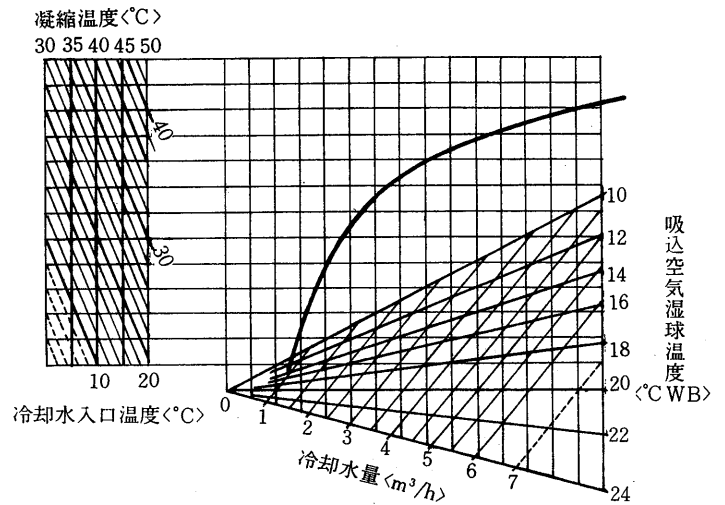
例 風量100m³/minとする場合は
冷房能力は1.04倍
圧縮機入力は1.02倍となる。

冷房能力線図

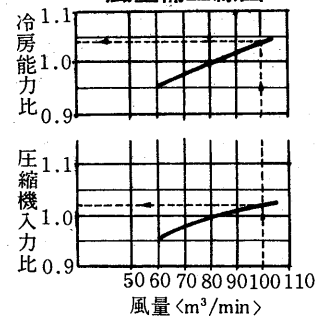
<風量80m³/min 送風機電動機1.5kW内蔵>



凝縮器特性線図

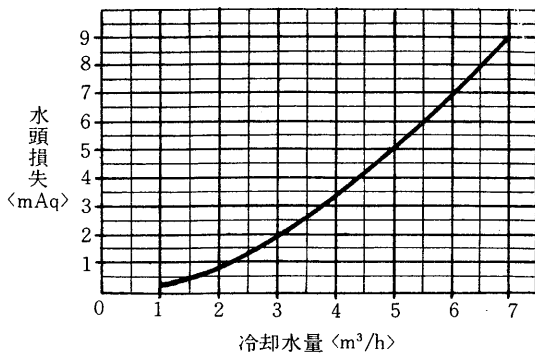


風量補正線図



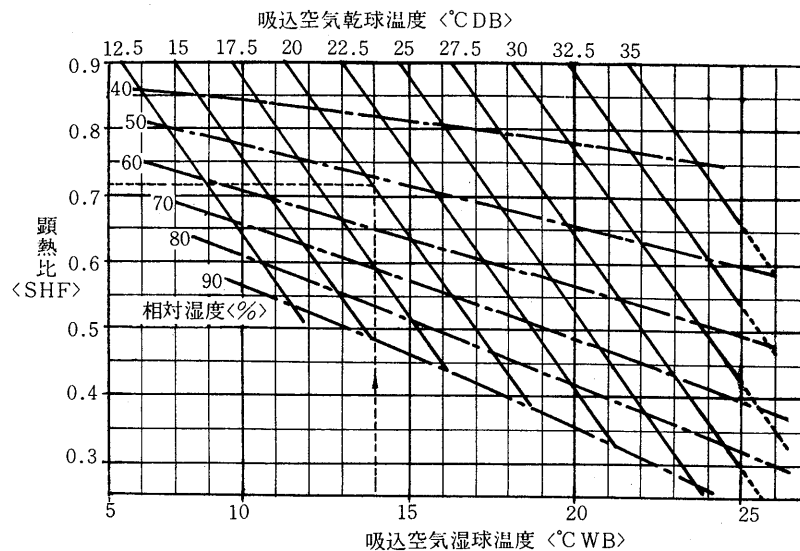
例 風量100m³/minとする場合は
冷房能力は1.04倍
圧縮機入力は1.02倍となる。

凝縮器水頭損失線図



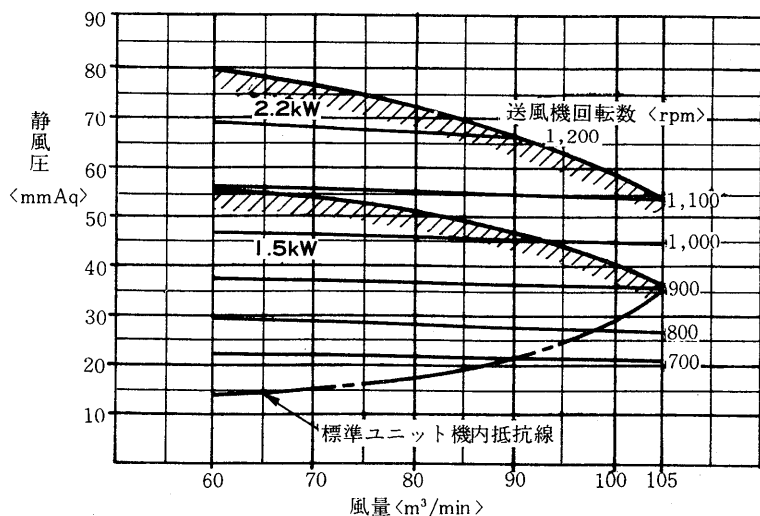
顕熱比<SHF>線図

<風量80m³/min 凝縮温度40~45°C>

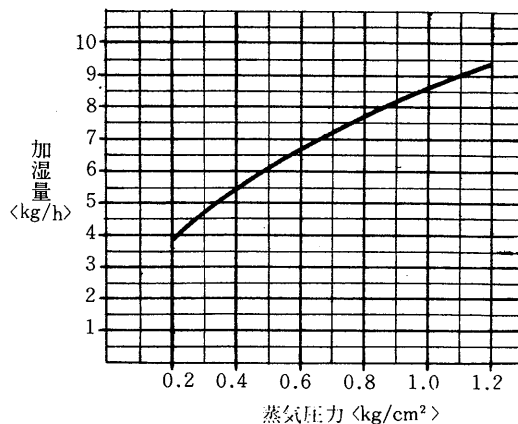


例 吸込空気20°CDB, 14°CWB<52%RH>
風量80m³/minの場合は
SHFは0.72となる。

送風機性能線図



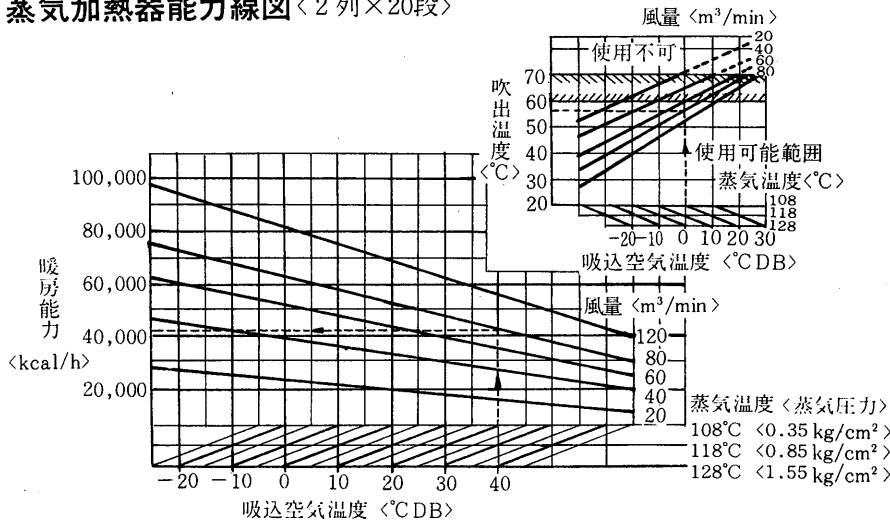
蒸気加湿器能力線図



使用上の注意事項

1. 上図は次の電磁弁と組合せた時の性能です。本体には電磁弁が附属されていませんので適当に調節してください。<塞止弁にしてもよい>組合せ電磁弁口径 φ7
2. 必要以上の圧力、流量で使用しますと機外への水洩れが発生することがあります。必ず電磁弁<又は塞止弁>を使用してください。
3. M.T.F.L.に共通ですが風量と負荷に合せて調整、ご使用願います。

蒸気加熱器能力線図<2列×20段>

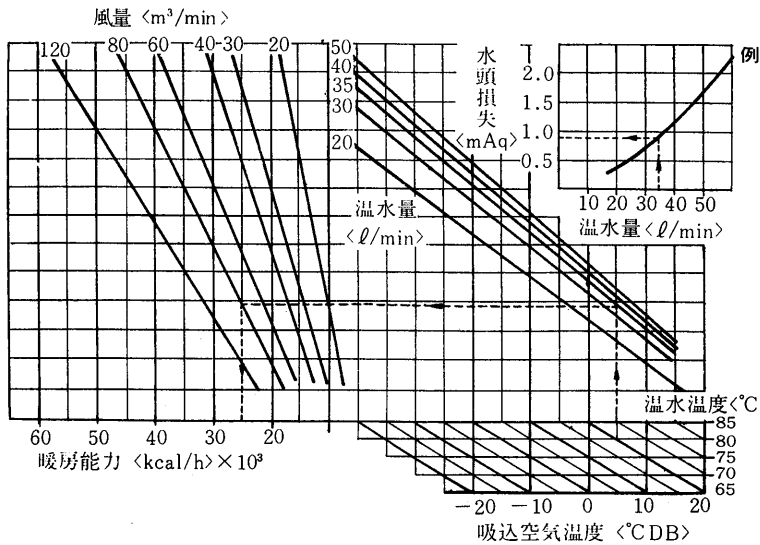


使用上の注意

1. 吸出温度が60°C以上になる場合は、調整弁にて調整してください。<機内送風機電動機組込の場合>
2. 吸込空気温度が氷点下以下になる場合は、停止後は加熱器内の水を完全に抜いてください。
3. 長期保管時、冷房使用時ちも水を抜いてください。

例 吸込空気 20°C DB
 蒸気 0.35kg/cm²<108°C>
 風量 80m³/minの場合
 暖房能力 43,000kcal/h
 吹出温度 57°Cとなる。

温水加熱器能力線図<2列×20段>

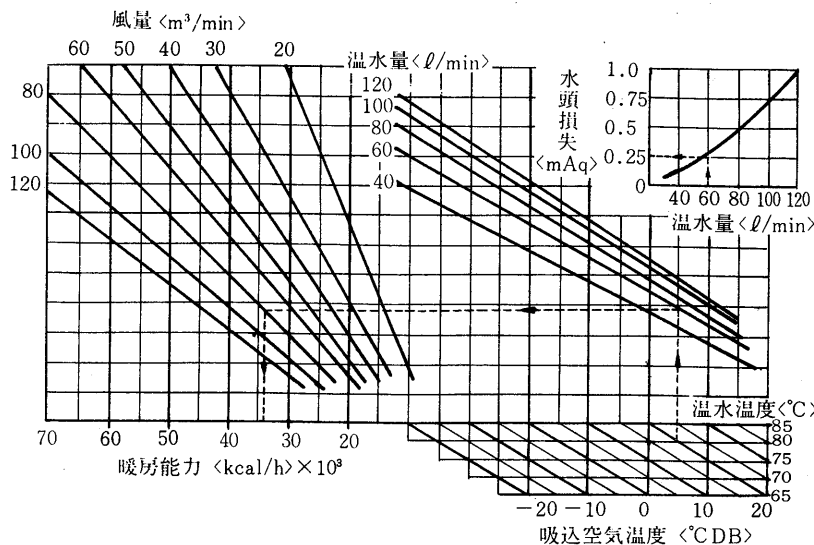


例 吸込空気 20°C DB
 温水 80°C 35 l/minの場合
 風量 80m³/min
 暖房能力 25,000kcal/h
 加熱器内水頭損失 0.9mAqとなる。

使用上の注意

1. 吸込空気が氷点下以下になる場合は、停止後は加熱器内の水を完全に抜いてください。長期保管時、冷房使用時も水を抜いてください。

温水加熱器能力線図<3列×20段>



例 吸込空気 20°C DB
 温水 80°C 60 l/min
 風量 80m³/minの場合
 暖房能力 34,000kcal/h
 加熱器内水頭損失 0.25mAqとなる。

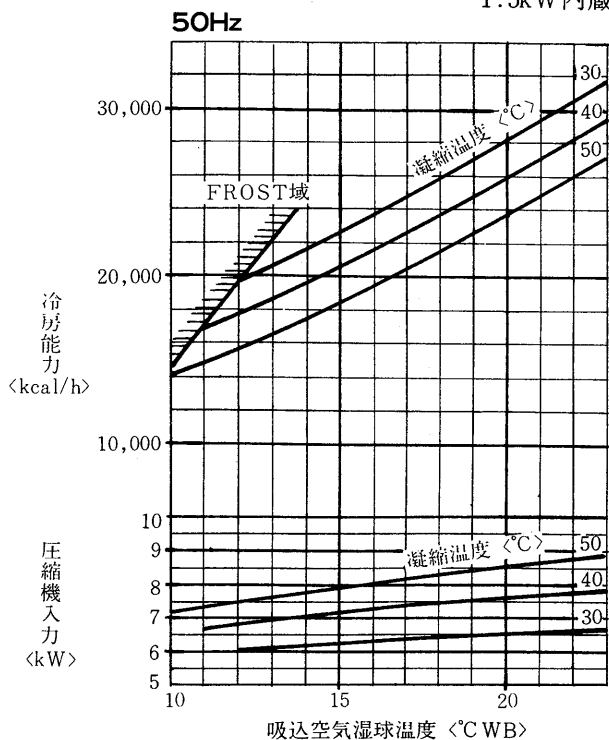
使用上の注意

1. 吸込空気が氷点下以下になる場合は、停止後は加熱器内の水を完全に抜いてください。長期保管時、冷房使用時も水を抜いてください。

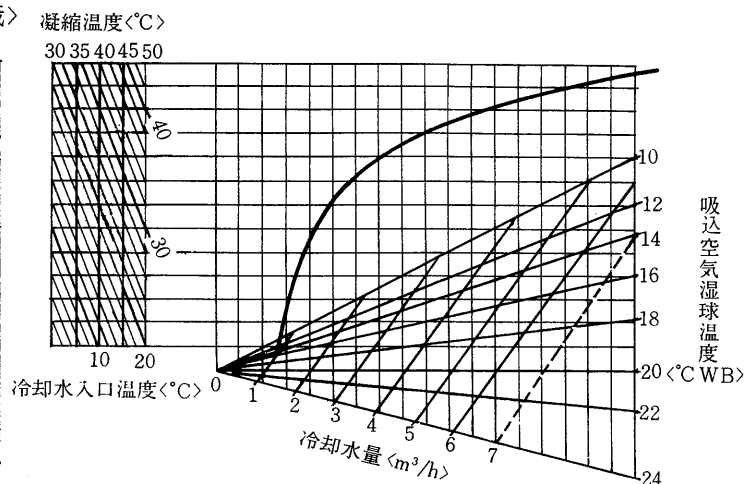
GT-100M形冷房能力線図

〈風量100m³/min 機外静風圧0mAq送風機電動機

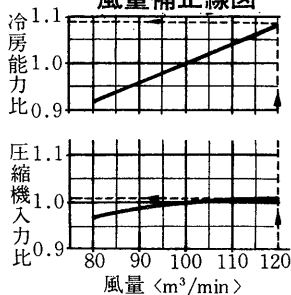
1.5kW内蔵



凝縮器特性線図



風量補正線図

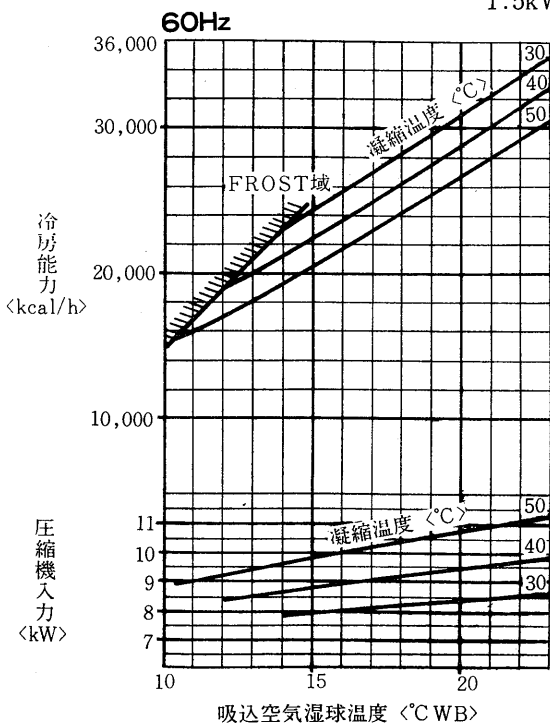


例 風量120m³/minとする場合は
冷房能力は1.085倍
圧縮機入力は1.01倍となる。

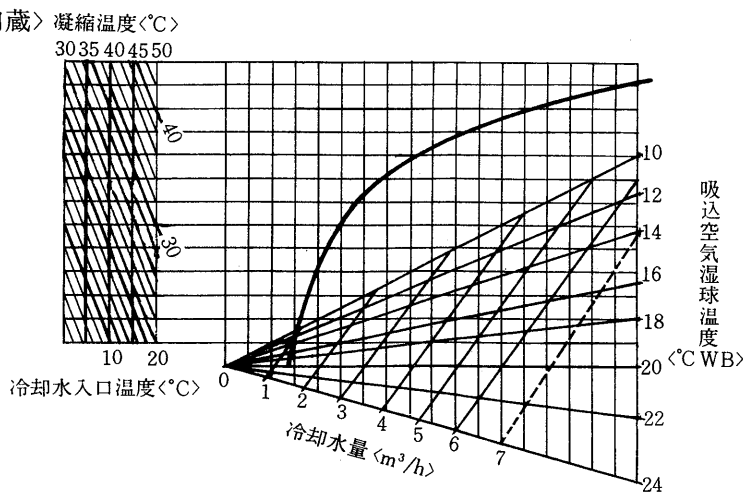
冷房能力線図

〈風量100m³/min 機外静風圧10mmAq送風機電動機

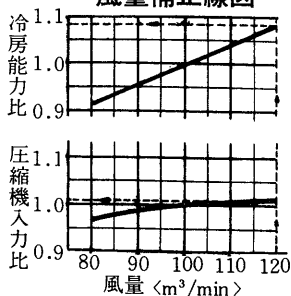
1.5kW内蔵



凝縮器特性線図

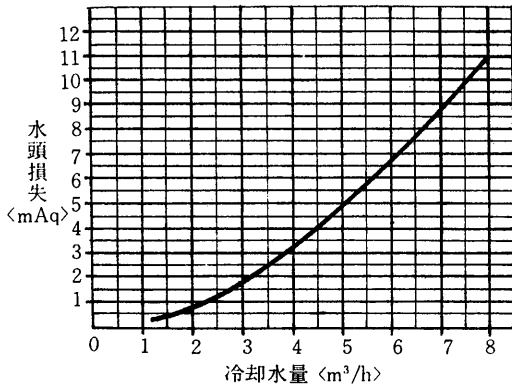


風量補正線図



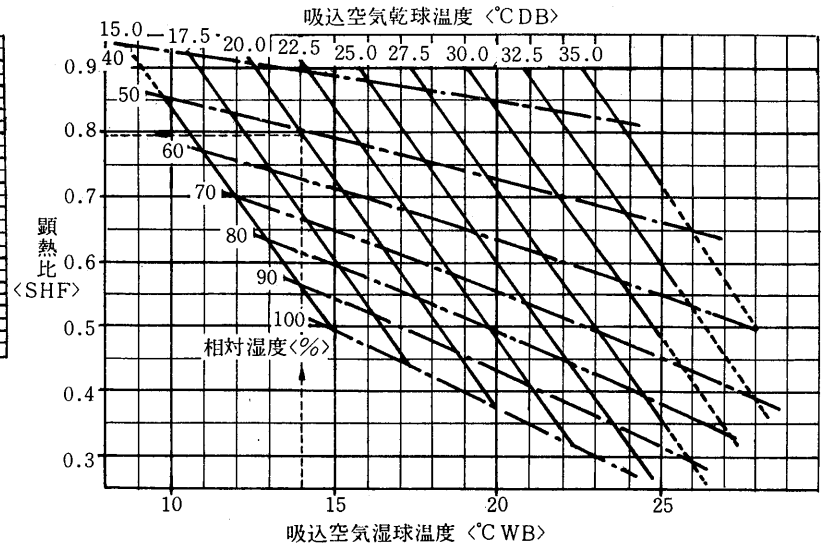
例 風量120m³/minとする場合は
冷房能力は1.085倍
圧縮機入力は1.01倍となる。

凝縮器水頭損失線図



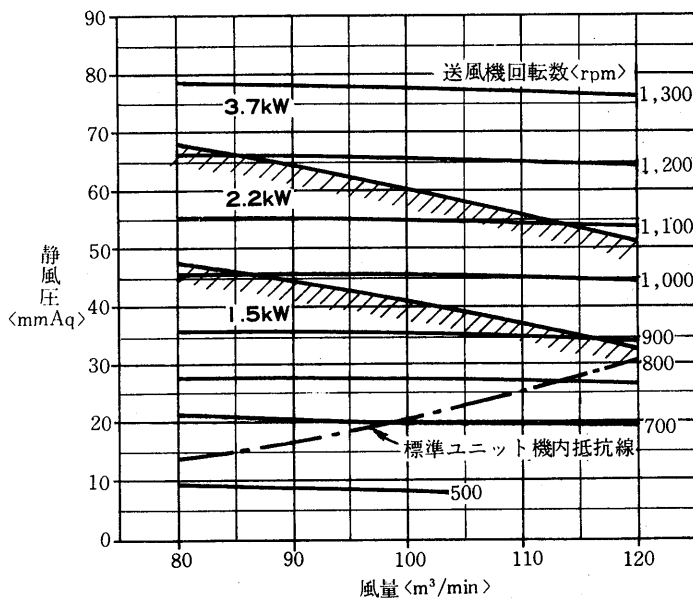
顕熱比<SHF>線図

<風量100m³/min 凝縮温度40~45°C>

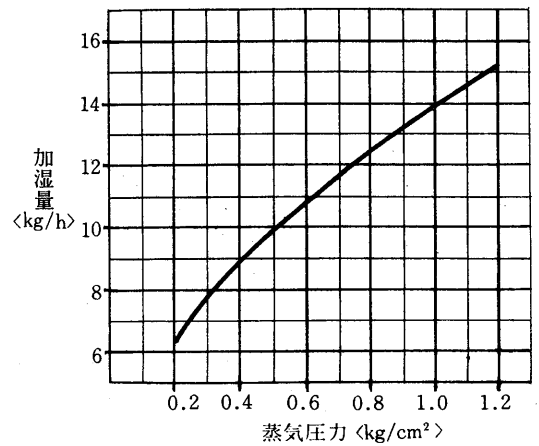


例 吸込空気20°C DB, 14°C WB<52%RH>
風量100m³/minの場合は
SHFは0.795となる。

送風機性能線図



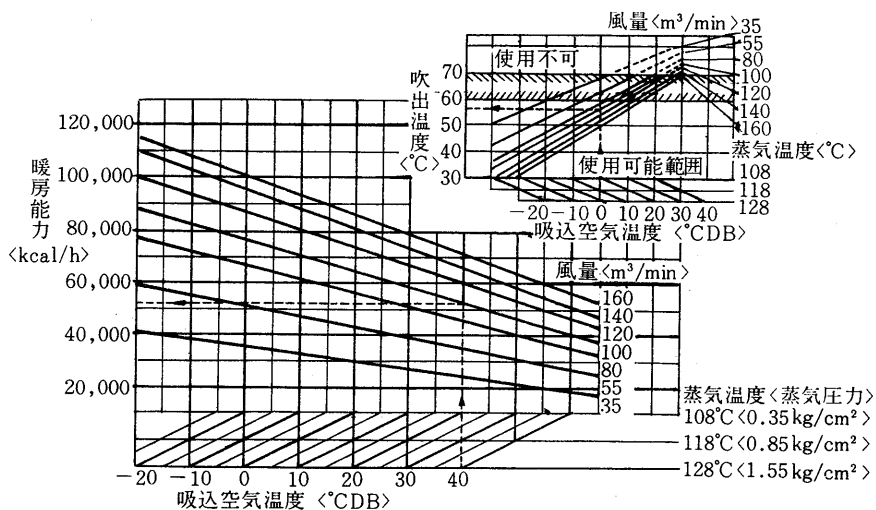
蒸気加湿器能力線図



使用上の注意

1. 図は次の電磁弁と組合せた時の性能です。本体には電磁弁が附属されていませんので適当に調節してください。<塞止弁にしてよい>組合せ電磁弁口径 $\phi 10$
2. 必要以上の圧力、流量で使用しますと機外への水洩れが発生することがあります。必ず電磁弁<又は塞止弁>を使用してください。
3. M.T.F.Lに共通ですが風量と負荷に合わせて調整、ご使用願います。

蒸気加熱器能力線図〈2列×18段〉

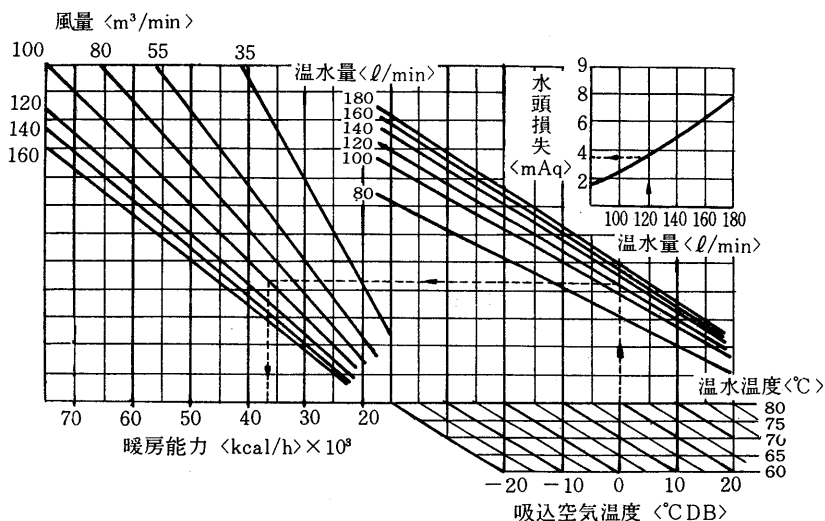


使用上の注意

1. 吹出温度が60°C以上になる場合は、調整弁にて調整してください。〈機内送風機電動機組込の場合〉
2. 吸込空気温度が氷点下以下になる場合は、停止後は加熱器内の水を完全に抜いてください。長期保管時、冷房使用時にも水を抜いてください。

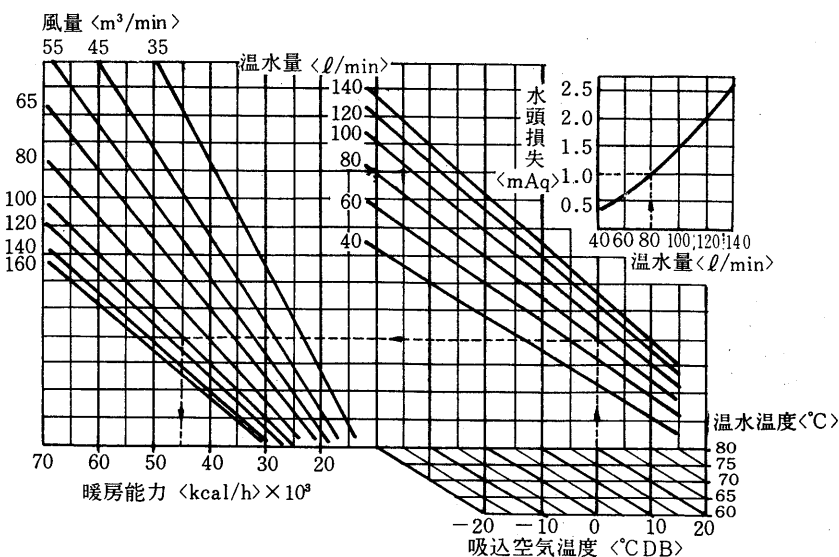
例 吸込空気 20°CDB
蒸気 0.35kg/cm²<108°C>
風量 100m³/minの場合は
暖房能力 53,000kcal/h
吹出温度 57°Cとなる。

温水加熱器能力線図〈2列×18段〉



例 吸込空気 20°CDB
温水 80°C 120ℓ/min
風量 100m³/min
暖房能力 36,400kcal/h
加熱器内水頭損失 3.5mAq

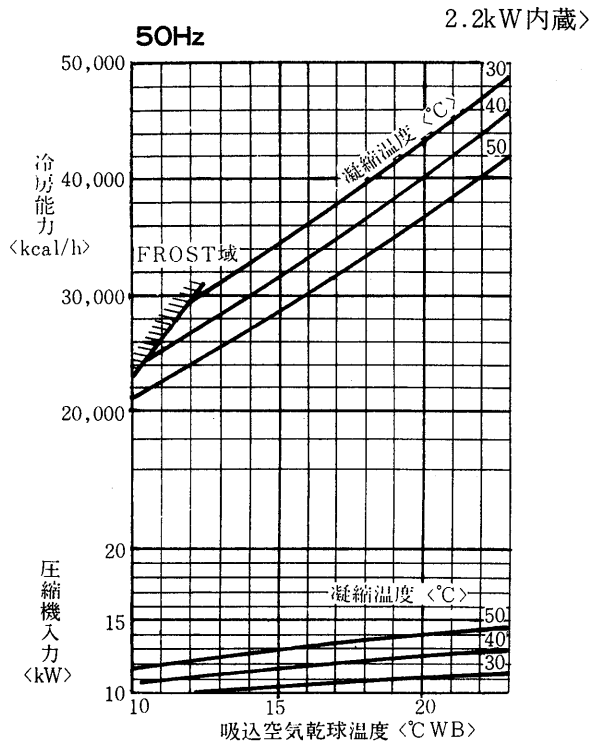
温水加熱器能力線図〈3列×20段〉



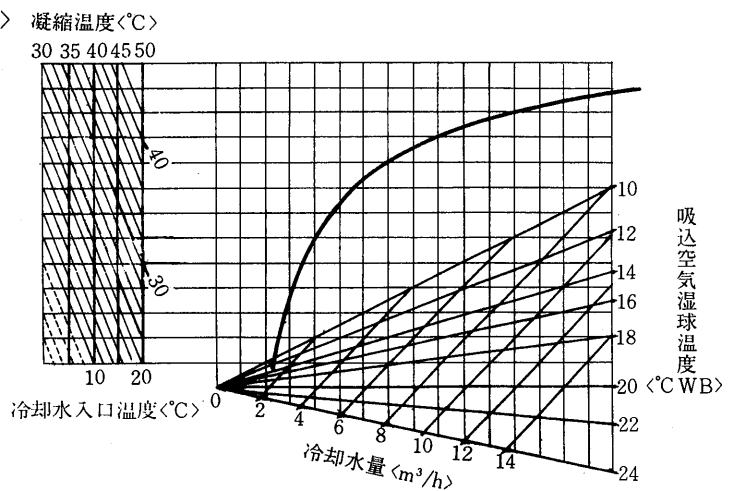
例 吸込空気 20°CDB
温水量 80°C 80ℓ/min
風量 100m³/min
暖房能力 45,000kcal/h
加熱器内水頭損失 1.0mAq

GT-150M形冷房能力線図

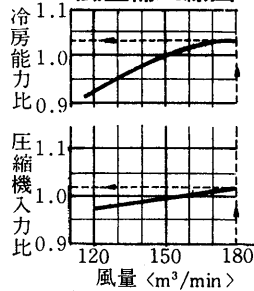
〈風量150m³/min 機外静風圧0mmAq送風機電動機



凝縮器特性線図



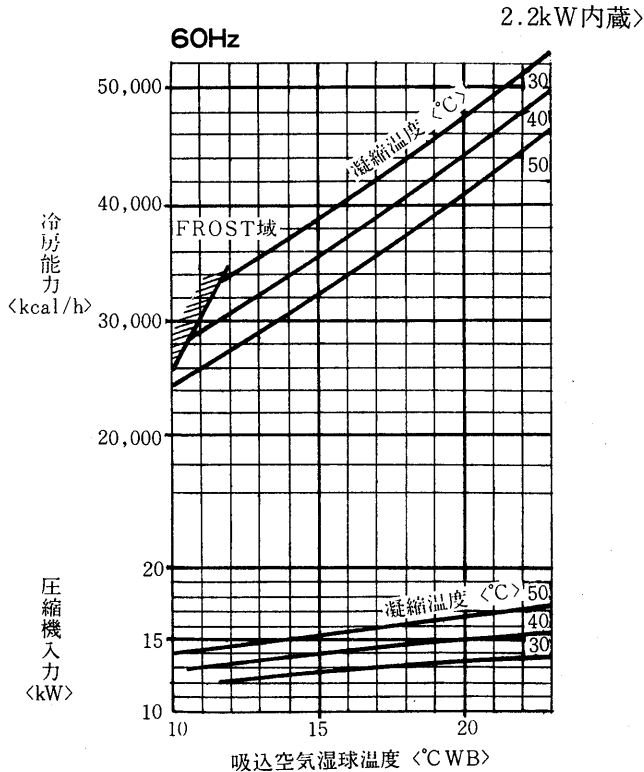
風量補正線図



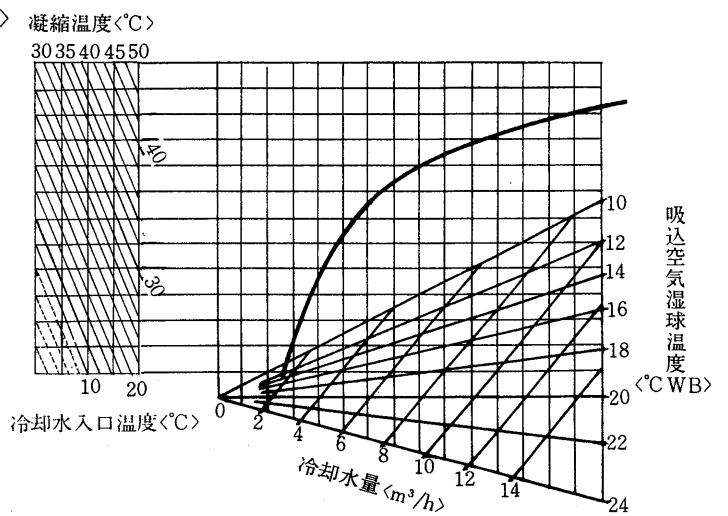
例 風量180m³/minとする場合は
冷房能力は1.03倍
圧縮機入力は1.02倍となる。

冷房能力線図

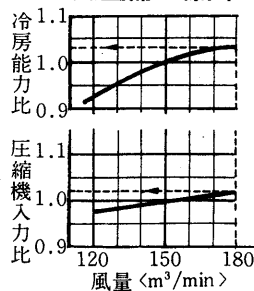
〈風量150m³/min 機外静風圧10mmAq送風機電動機



凝縮器特性線図

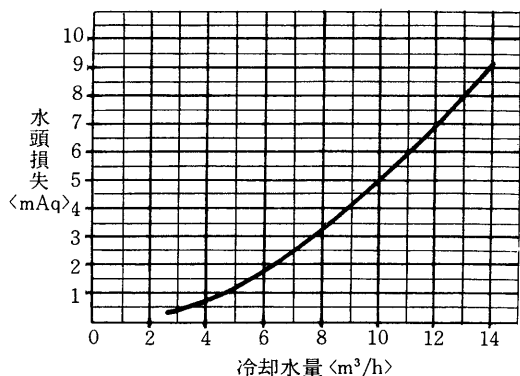


風量補正線図



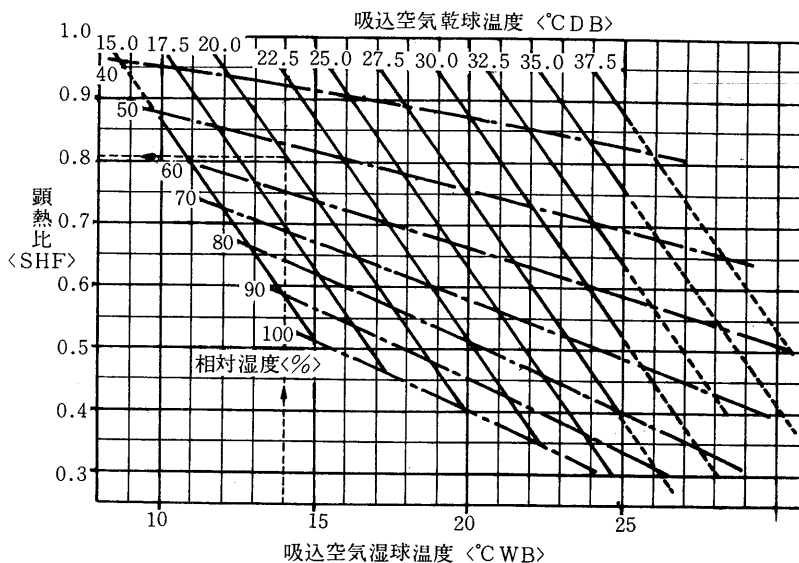
例 風量180m³/minとする場合は
冷房能力は1.03倍
圧縮機入力は1.02倍となる。

凝縮器水頭損失線図



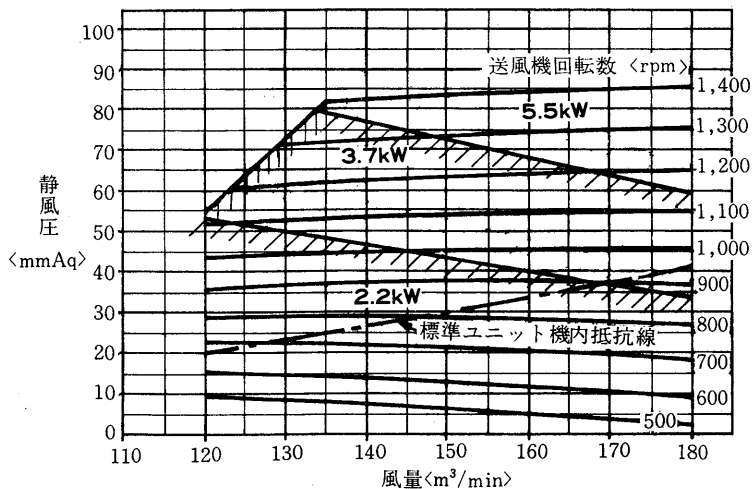
顕熱比<SHF>線図

<風量150m³/min 凝縮温度40~45°C>

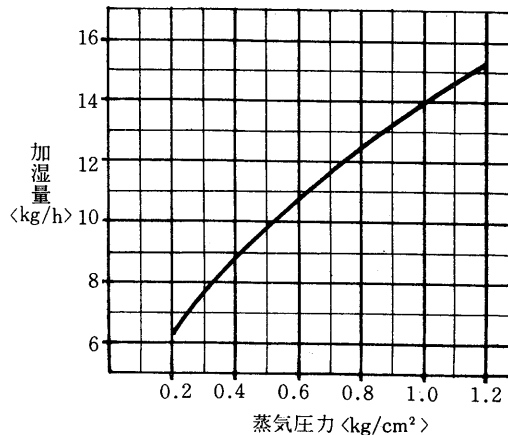


例 吸込空気20°C DB, 14°C WB<52%RH>
風量150m³/minの場合は
SHFは0.81となる。

送風機性能線図



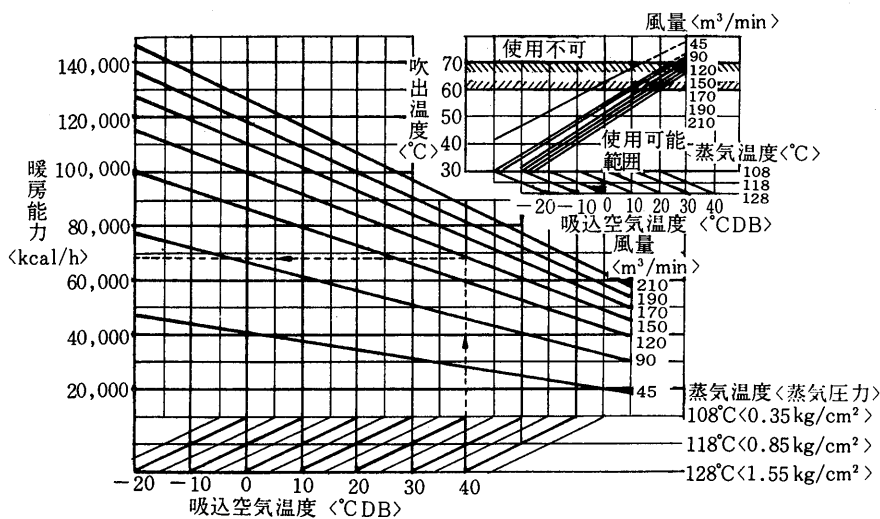
蒸気加湿器能力線図



使用上の注意

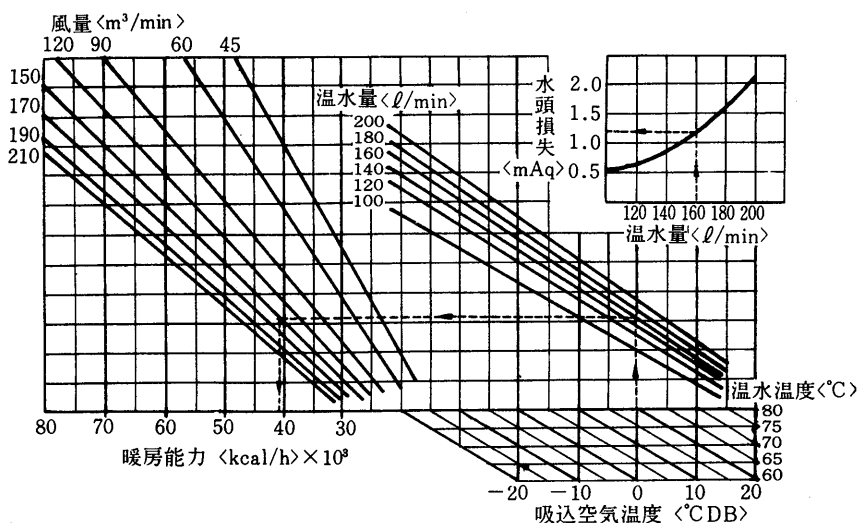
1. 図は次の電磁弁と組合せた時の性能です。本体には電磁弁が附属されていませんので適当に調節してください。<塞止弁にしてよい>組合せ電磁弁口径 $\phi 10$
2. 必要以上の圧力、流量で使用しますと機外への水洩れが発生することがあります。必ず電磁弁<又は塞止弁>を使用してください。
3. M.T.F.L.に共通ですが風量と負荷に合わせて調整、ご使用願います。

蒸気加熱器能力線図〈2列×20段〉



例 吸込空気 20°C DB
 蒸気圧力 0.35kg/cm² (108°C)
 風量 150m³/min の場合は
 暖房能力 6,900kcal/h
 吹出温度 52°C となる。

温水加熱器能力線図〈2列×20段〉

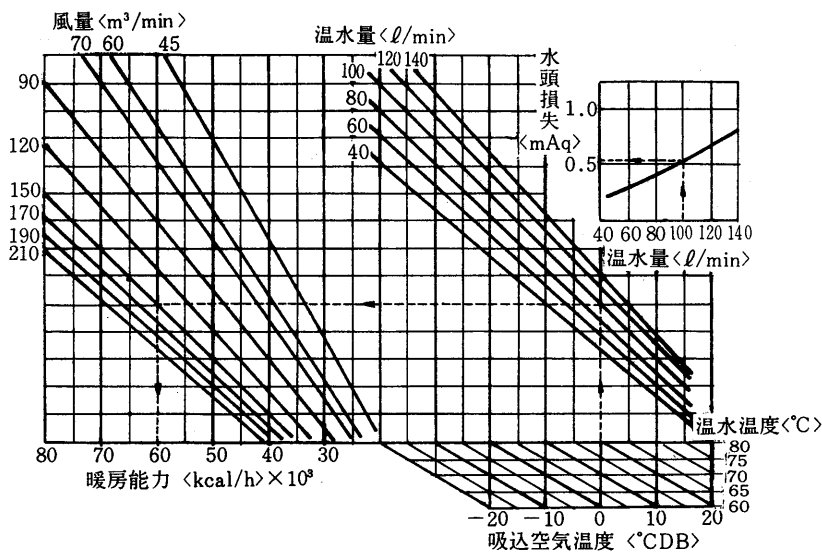


例 吸込空気 20°C
 温水 80°C 160 l/min
 暖房能力 40,500kcal/h
 風量 150m³/min
 加熱器内水頭損失 1.2mAq

使用上の注意

1. 吹出温度が60°C以上になる場合は、調整弁にて調整してください。〈機内送風機電動機組込の場合〉
2. 吸込空気温度が氷点下以下になる場合は、停止後は加熱器内の水を完全に抜いてください。長期保管時、冷房使用時にも水を抜いてください。

温水加熱器能力線図〈3列×28段〉



例 吸込空気 20°C DB
 温水量 80°C 100 l/min
 風量 150m³/min
 暖房能力 60,000kcal/h
 加熱器内水頭損失 0.53mAq

使用上の注意

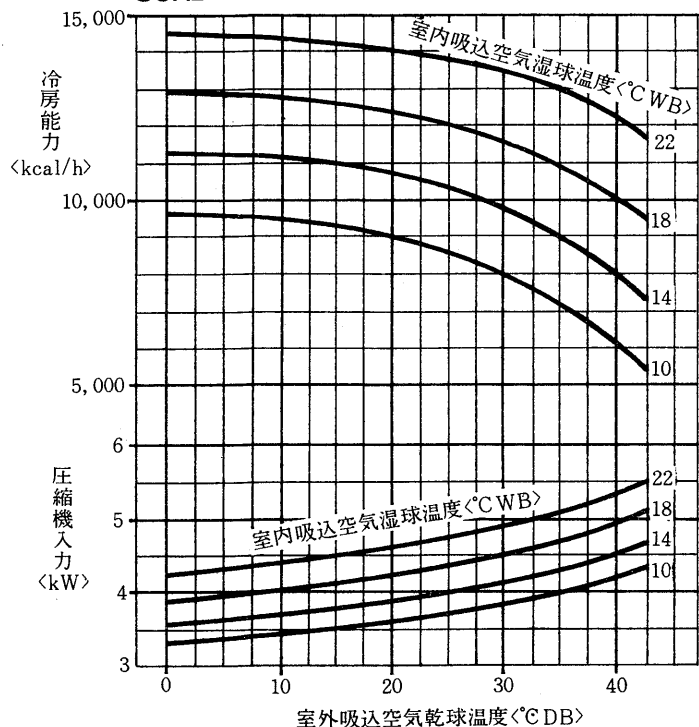
1. 吹出温度が60°C以上になる場合は、調整弁にて調整してください。〈機内送風機電動機組込の場合〉
2. 吸込空気温度が氷点下以下になる場合は、停止後は加熱器内の水を完全に抜いてください。長期保管時、冷房使用時にも水を抜いてください。

(2)空冷式<GAT形>

GAT-50形冷房能力線図

<風量50m³/min>

50Hz

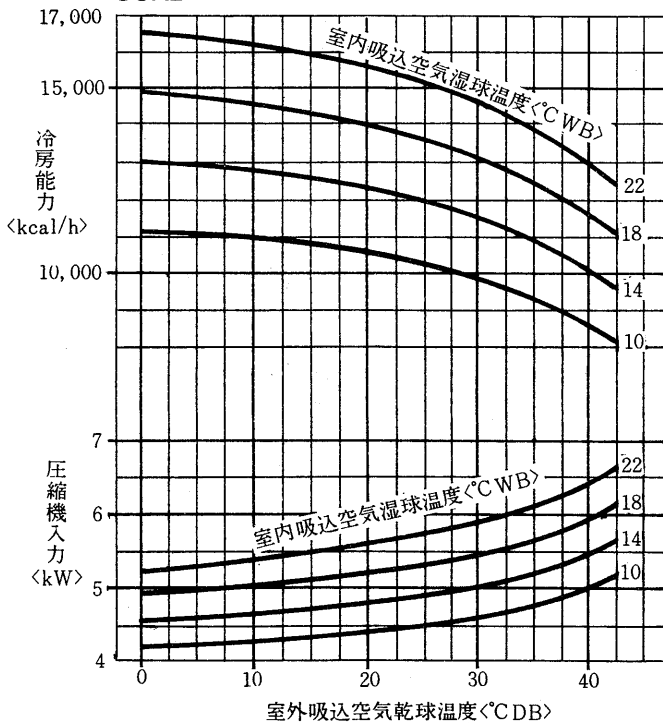


標準条件のとき SHF
 吸込空気乾球温度 19.5°C
 吸込空気湿球温度 14°C
 SHF=0.71

冷房能力線図

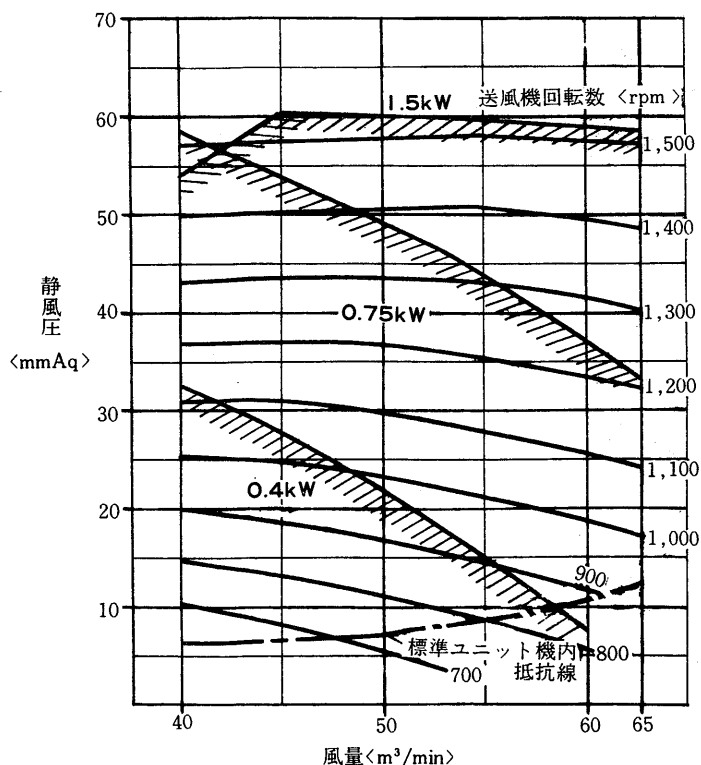
<風量50m³/min>

60Hz

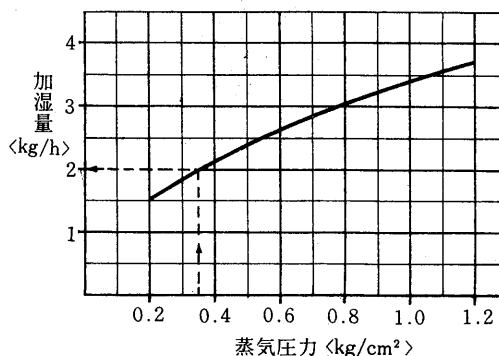


吸込空気乾球温度 19.5°C
 吸込空気湿球温度 14°C
 SHF=0.7

送風機性能線図



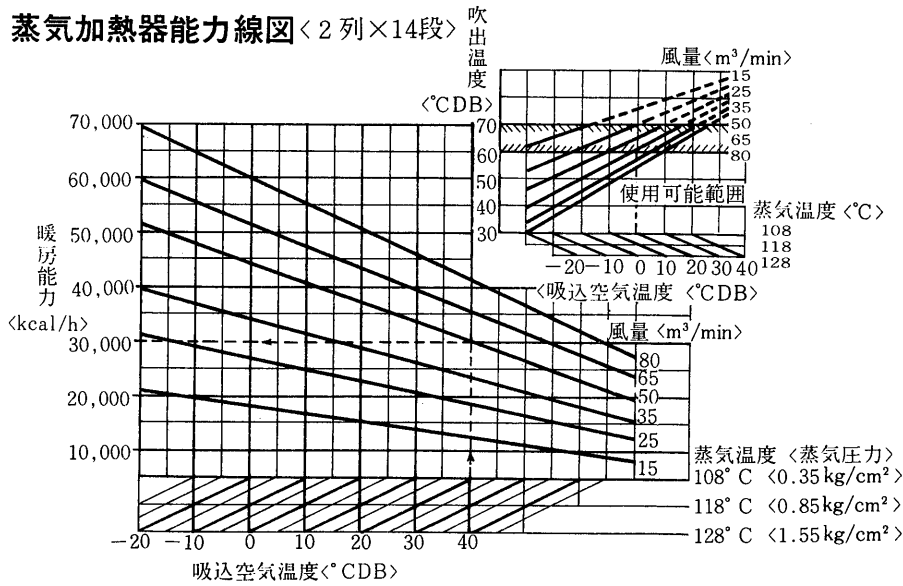
蒸気加湿器能力線図



使用上の注意

1. 上図の次の電磁弁と組合せた時の性能です。本体には電磁弁が附属されていませんので適当に調節してください。<塞止弁にしてもよい> 組合せ電磁弁口径 φ3
2. 必要以上の圧力、流量で使用しますと機外への水洩れが発生することがあります。必ず電磁弁<又は塞止弁>を使用してください。
3. M, T, F, Lに共通ですが風量と負荷に合わせて調整、ご使用願います。

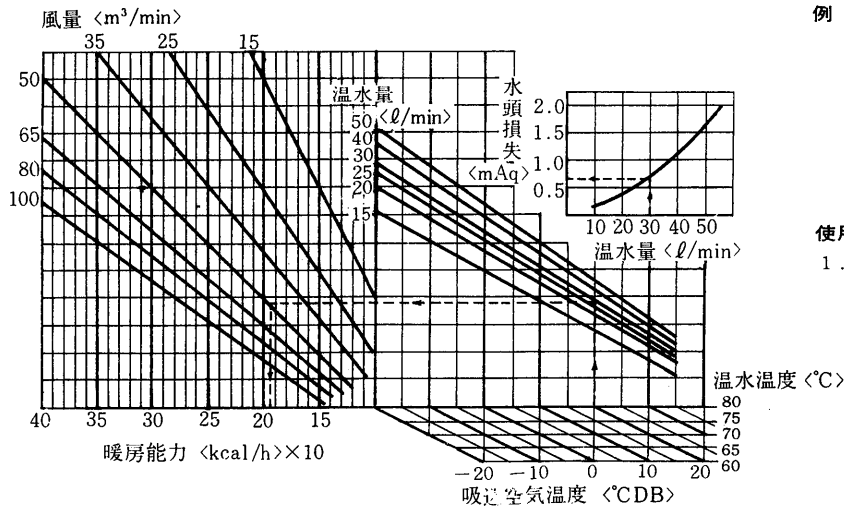
蒸気加熱器能力線図<2列×14段>



使用上の注意

1. 吹出温度が60°C以上になる場合は、調整弁にて調整してください。<機内送風機電動機組込の場合>
2. 吸込空気温度が氷点下以下になる場合は、停止後は加熱器内の水を完全に抜いてください。
3. 長期保管時、冷房使用時にも水を抜いてください。

温水加熱器能力線図<2列×14段>

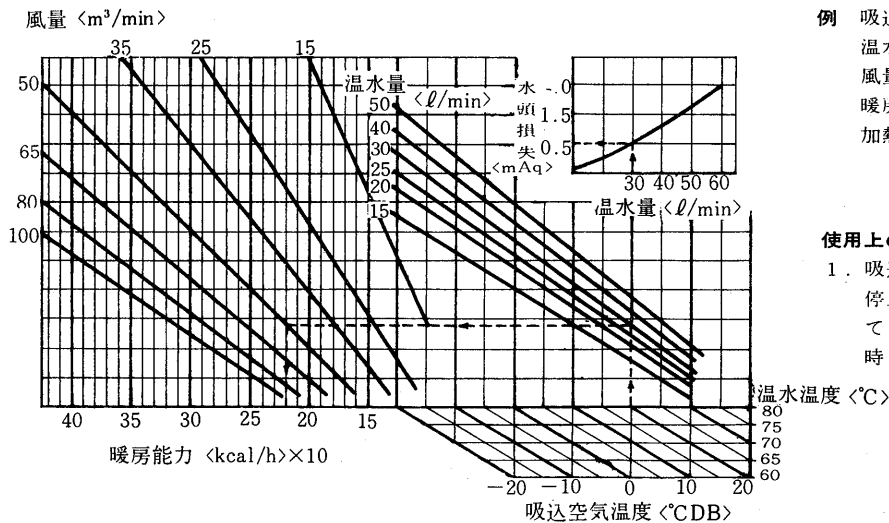


例 吸込空気 20°CDB
 温水量 80°C 30 l/minの場合は
 風量 50m³/min
 暖房能力 19,500kcal/h
 加熱器内水頭損失 0.7mAqとなる。

使用上の注意

1. 吸込空気が氷点下以下になる場合は、停止後は加熱器内の水を完全に抜いてください。長期保管時、冷房使用時にも水を抜いてください。

温水加熱器能力線図<3列×14段>



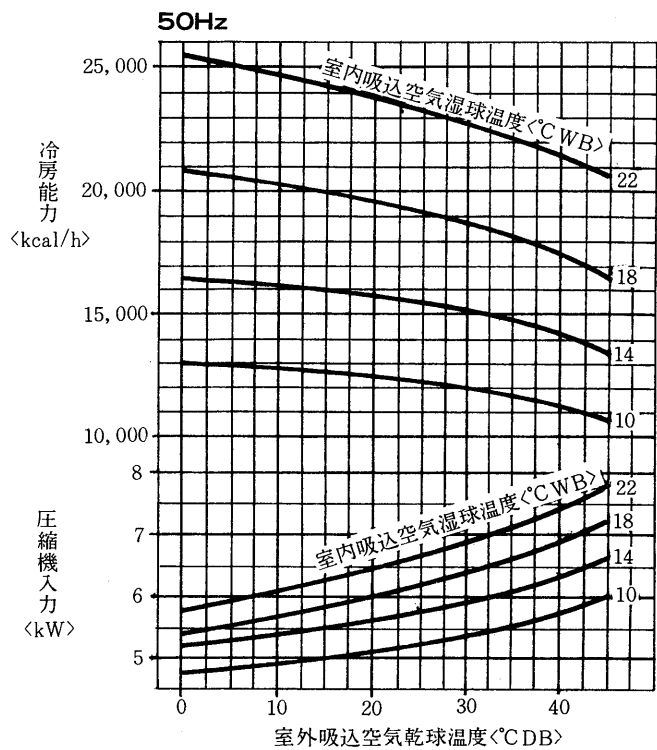
例 吸込空気 20°CDB
 温水量 80°C 30 l/min
 風量 50m³/min
 暖房能力 22,000kcal/h
 加熱器内水頭損失 0.5mAq

使用上の注意

1. 吸込空気が氷点下以下になる場合は、停止後は加熱器内の水を完全に抜いてください。長期保管時、冷房使用時にも水を抜いてください。

GAT-80形冷房能力線図

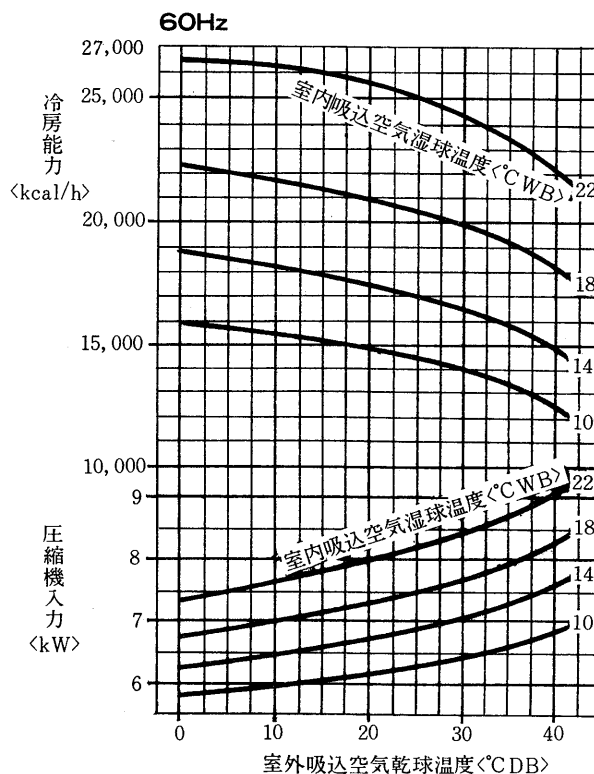
〈風量80m³/min〉



標準条件のとき SHF
 吸込空気乾球温度 19.5°C
 吸込空気湿球温度 14°C
 SHF=0.71

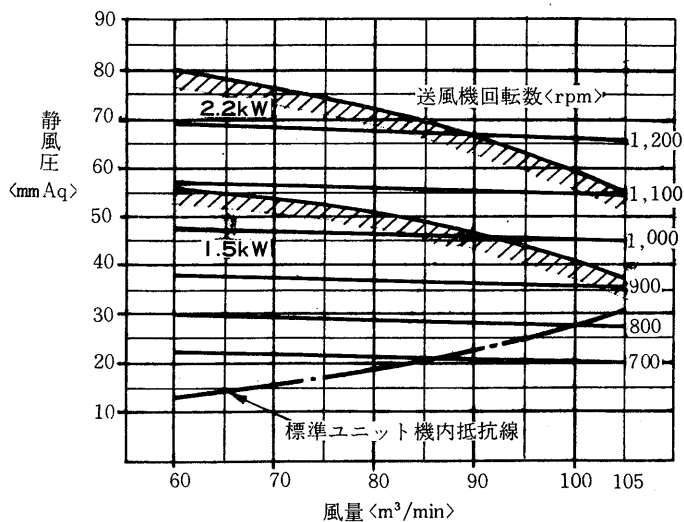
冷房能力線図

〈風量80m³/min〉

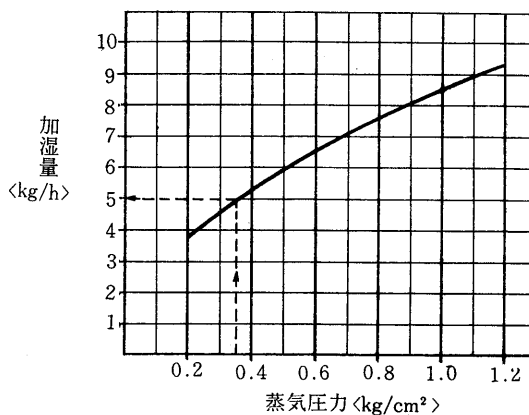


吸込空気乾球温度 19.5°C
 吸込空気湿球温度 14°C
 SHF=0.7

送風機性能線図



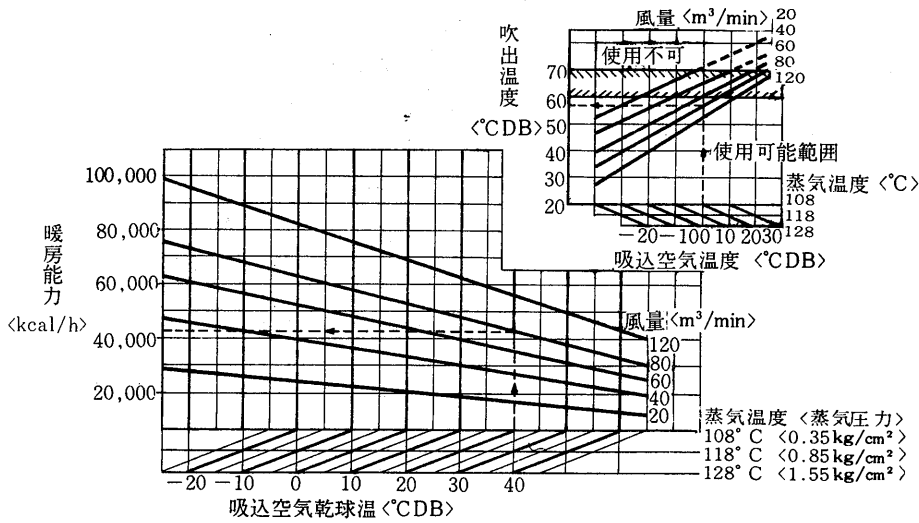
蒸気加湿器能力線図



使用上の注意

1. 上図は次の電磁弁と組合せた時の性能です。本体には電磁弁が附属されていませんので適当に調節してください。〈塞止弁にしてもよい〉 組合せ電磁弁口径 φ7
2. 必要以上の圧力，流量で使用しますと機外への水洩れが発生することがあります。必ず電磁弁〈又は塞止弁〉を使用してください。
3. M, T, F, Lに共通ですが風量と負荷に合わせて調整，ご使用願います。

蒸気加熱器能力線図<2列×20段>

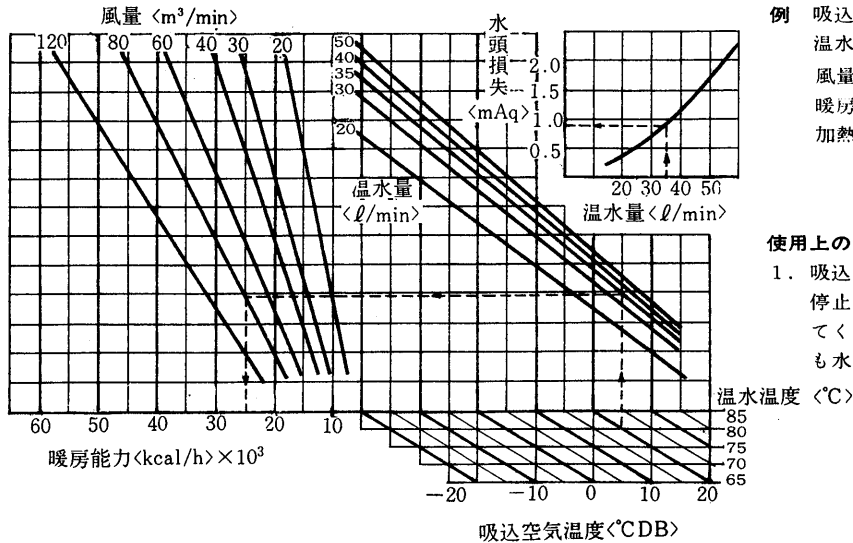


例 吸込空気 20°CDB
 蒸気 0.35kg/cm²<108°C>
 風量 80m³/min の場合
 暖房能力 4,3000kcal/h
 吹出温度 57°C となる。

使用上の注意

1. 吹出温度が60°C以上になる場合は、調整弁にて調整してください。<機内送風機電動機組込の場合>
2. 吸込空気温度が氷点下以下になる場合は、停止後は加熱器内の水を完全に抜いてください。
3. 長期保管時、冷房使用時にも水を抜いてください。

温水加熱器能力線図<2列×20段>

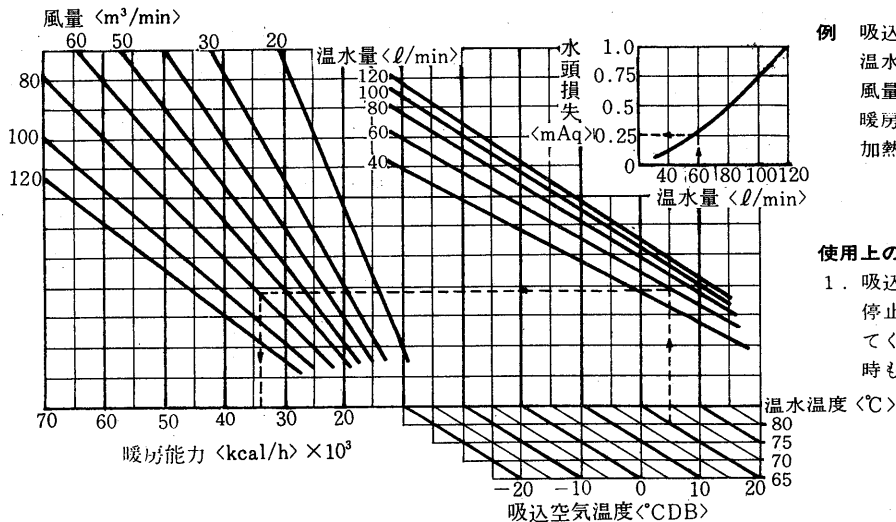


例 吸込空気 20°CDB
 温水 80°C 35 ℓ/min の場合は
 風量 80m³/min
 暖房能力 25,000kcal/h
 加熱器内水頭損失 0.9mAq となる。

使用上の注意

1. 吸込空気が氷点下以下になる場合は、停止後は加熱器内の水を完全に抜いてください。長期保管、冷房使用時も水を抜いてください。

温水加熱器能力線図<3列×20段>



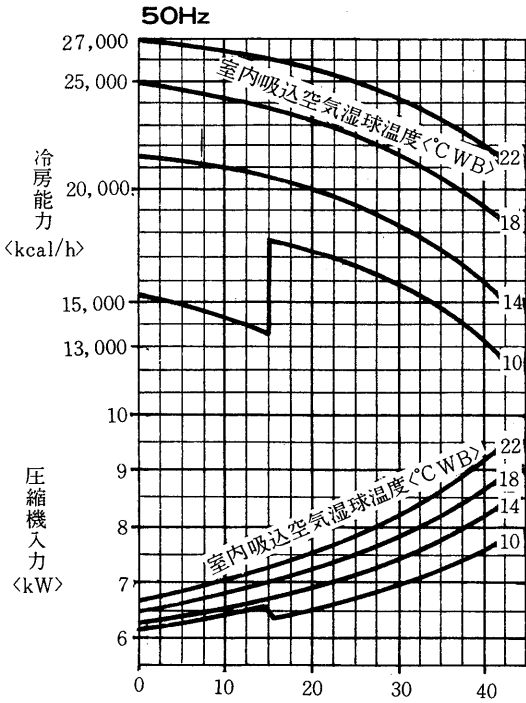
例 吸込空気 20°CDB
 温水 80°C 60 ℓ/min
 風量 80m³/min の場合は
 暖房能力 34,000kcal/h
 加熱器内水頭損失 0.25mAq となる。

使用上の注意

1. 吸込空気が氷点下以下になる場合は、停止後は加熱器内の水を完全に抜いてください。長期保管時、冷房使用時も水を抜いてください。

GAT-100形冷房能力線図

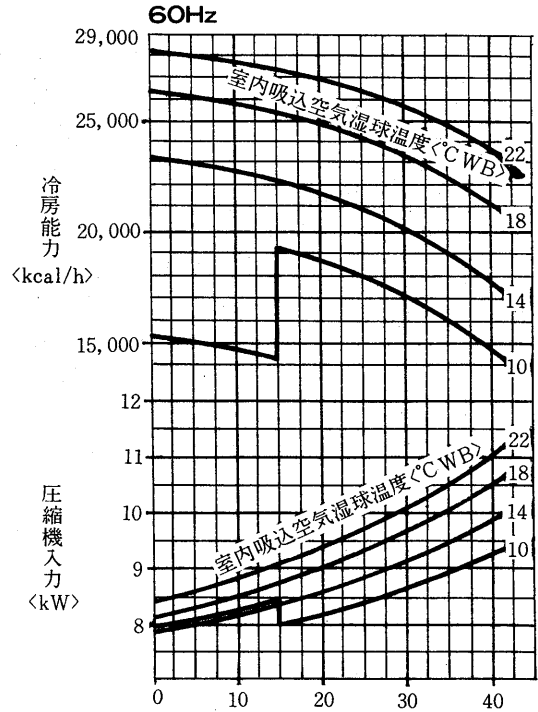
〈風量100m³/min〉



室外吸込空気乾球温度〈°CDB〉
標準条件のとき SHF
吸込空気乾球温度 19.5°C
吸込空気湿球温度 14°C
SHF = 0.76

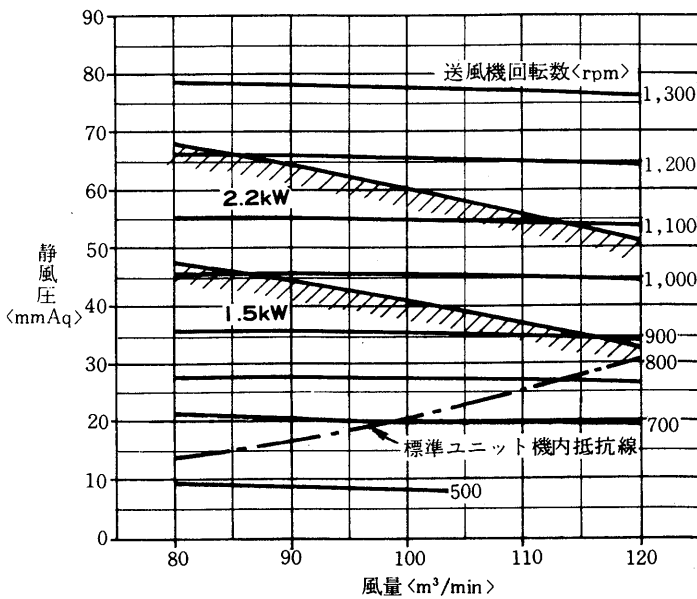
GAT-100形冷房能力線図

〈風量 100m³/min〉

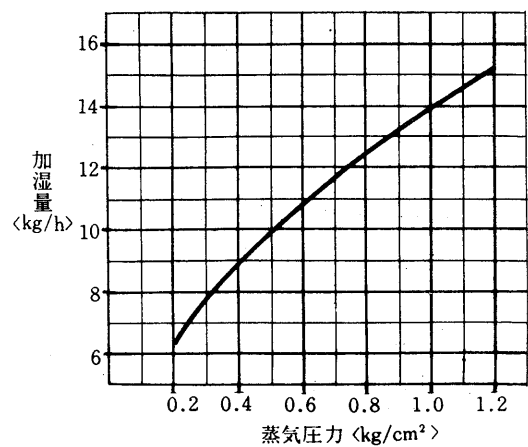


室外吸込空気乾球温度〈°CDB〉
標準条件のとき SHF
吸込空気乾球温度 19.5°C
吸込空気湿球温度 14°C
SHF = 0.7

送風機性能線図



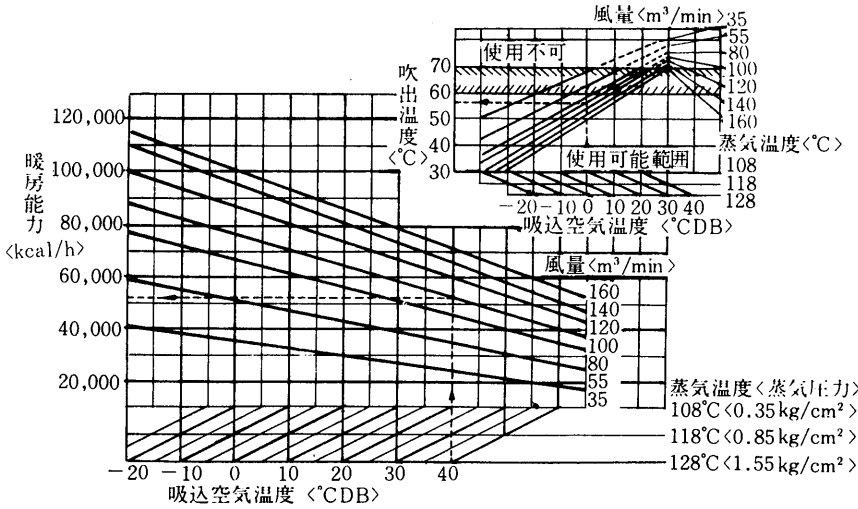
蒸気加湿器能力線図



使用上の注意

- 図は次の電磁弁と組合せた時の性能です。本体には電磁弁が附属されていませんので適当に調節してください。〈塞止弁にしてよい〉組合せ電磁弁口径 φ10
- 必要以上の圧力、流量で使用しますと機外への水洩れが発生することがあります。必ず電磁弁〈又は塞止弁〉を使用してください。
- M.T.F.Lに共通ですが風量と負荷に合せて調整、ご使用願います。

蒸気加熱器能力線図<2列×18段>

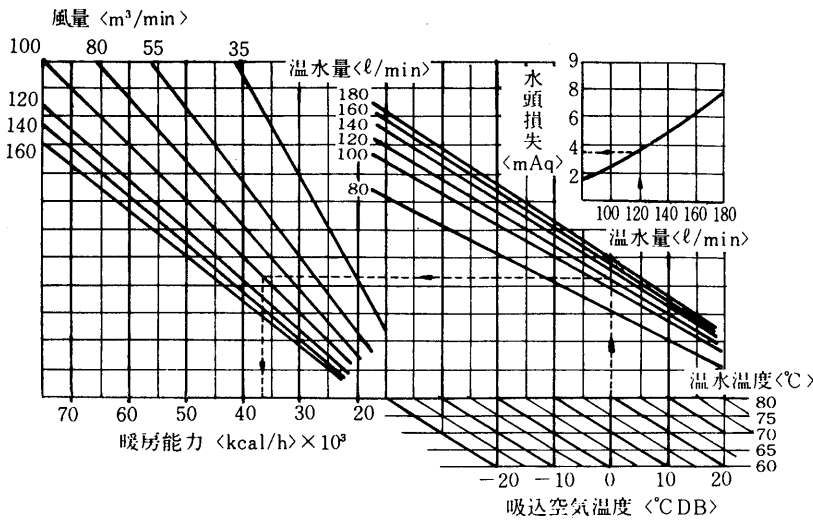


使用上の注意

1. 吹出温度が60℃以上になる場合は、調整弁にて調整してください。<機内送風機電動機組込の場合>
2. 吸込空気温度が水点下以下になる場合は、停止後は加熱器内の水を完全に抜いてください。長期保管時、冷房使用時にも水を抜いてください。

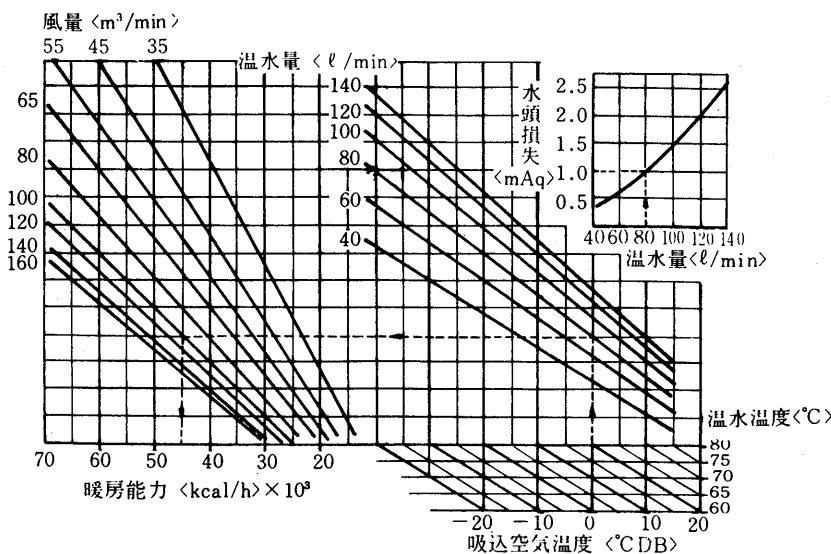
例 吸入空気 20℃ DB
 蒸気 0.35 kg/cm²<108℃>
 風量 100m³/minの場合
 暖房能力 53,000kcal/h
 吹出温度 57℃となる。

温水加熱器能力線図<2列×18段>



例 吸込空気 20℃ DB
 温水 80℃ 120 l/min
 風量 100 m³/min
 暖房能力 36,400kcal/h
 加熱器内水頭損失 3.5mAq

温水加熱器能力線図<3列×20段>



例 吸込空気 20℃ DB
 温水量 80℃ 80 l/min
 風量 100m³/min
 暖房能力 45,000kcal/h
 加熱器内水頭損失 1.0mAq

1.4 電算室用パッケージエアコン

目次

1.4.1 仕様	226
(1) GT-D・PC形	226
1.4.2 外形寸法図	227
(1) GT-D形	227
(2) PC形	228
1.4.3 電気系統図	229
(1) GT-D形	229
(2) PC形	230
1.4.4 能力線図	234
(1) GT-D形	234
(2) PC形	238

仕様

1.4.1 仕様

(1)GT-D・PC形

項目		形名	GT-100D	GT-150D	PC-20	PC-30	
標準性能*1	定格冷房能力	kcal/h	22,500/24,500	34,000/37,000	48,000/54,000	72,000/82,000	
	定格電源		三相 200V 50/60Hz				
	定格消費電力	kW	10.3/12.5	16.6/19.3	20.4/23.8	30.6/33.6	
	運転電流	A	37.5/39.8	60.5/61	78.5/88.4	115.3/125	
	運転力率	%	79/91		87/89		
	始動電流	A	115/105	170/160	226/208	265/251	
外装<マンセル記号>			ハンマーネットN7		N8とN5.5のツートンカラー		
外形寸法	高さ	mm	1,950		2,090		
	幅	mm	2,100	2,460	2,280	3,330	
	奥行	mm	900	1,000	1,100		
	分割可能寸法	mm	1,600+350		450+1,640		
圧縮機	形名		D-048×2	D-072×2	D-090		
	形式×台数		全密閉×2			全密閉×3	
	始動方式		直入				
	電動機出力	kW	3.75×2	5.5×2	7.5×2	7.5×3	
凝縮器	容量制御	%	可能		可能<台数制御およびバイパスアンロード付>		
	冷凍能力	法定トン	2.1×2/2.4×2	3.1×2/3.6×2	3.8×2/4.5×2	3.8×3/4.5×3	
	電熱器<クランクケース>	W	50×2		72×2	72×3	
	冷凍機油	ℓ	スニソ3G 2.2×2	スニソ3 2.75×2	スニソ3GS3.5×2	スニソ3GS3.5×3	
冷媒	種類×封入量	kg	R22×6.0×2	R22×8.0×2	R22×7.5×2	R22×7.5×3	
	制御方式		Hi/Re/Liシステム<サブクーリングコントロールシステム>				
送風機	形式×台数		シエルアンドチューブ×2			シエルアンドチューブ×3	
	冷却水回路数		2				
送風機	冷却器形式		クロスフィン				
	形式×台数		両吸込シロッコファン×2			両吸込シロッコファン×3	
	標準風量	m ³ /min	150	220	300	450	
	標準機外静圧	mmAq	8		25		
再加熱器	標準電動機出力	kW	3.7		7.5	11	
	再加熱器	kW	4+2×5	3.6×6	5×4	7.5×4	
防音断熱材<機械送風機室>			電熱器部…グラスウール		グラスウール		
エアフィルタ			*3 ナイロン+アセテート不織布<ジグザグ>-集じん効率93%				
運転調整	温度調節器・圧力計		圧力計のみ付				
	操作スイッチ・表示灯		押しボタンスイッチ・表示灯…運転, 再熱, 加湿, 異常, 電源, フィルタ*4				
冷却水*2	32°C入口	水量	m ³ /h	6.3/7.1	9.7/10.7	11.5/13.0	17.0/19.5
		水頭損失	mAq	3.9/5.0	6.7/8.2	0.35/0.45	0.4/0.5
	18°C入口	水量	m ³ /h	1.9/2.1	2.9/3.5	-	
		水頭損失	mAq	0.25/0.30	0.7/1.0	-	
配管寸法	冷却水出入口	B<A>	1B<床下>	1¼B<床下>	2B<床下>	2½B<床下>	
	機械室ドレン管	B<A>	1B<床下>		1¼B<床下>		
	冷却器ドレン管	B<A>	1B<床下>		1¼B<床下>		
保護装置	圧力開閉器 高圧側/低圧側	kg/cm ²	22G/1.7Gカットアウト		20G<手動復帰/1.7G<自動復帰>カットアウト		
	溶栓口径<溶融温度>	mm<°C>	<75>		7.2φ<75°C>		
	圧縮機保護		熱動温度開閉器, 過電流継電器				
送風機保護			熱動過電流継電器				
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	750	970	1,440	2,100	
型式認可			-				
掲載頁	外形寸法図	頁	227		228		
	電気系統図	頁	229		230	232	
	能力線図	頁	234	236	238	239	
取付可能部品			圧力開閉器<冷却水>, 吸込ダクト部品, ステップコントローラ, 湿度調節器		圧力開閉器<冷却水>		

注 *1. 標準能力は吸込空気温度24°CDB, 17°CWB, 冷却水温度入口24°C出口35°Cで運転した値を示す。

*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。

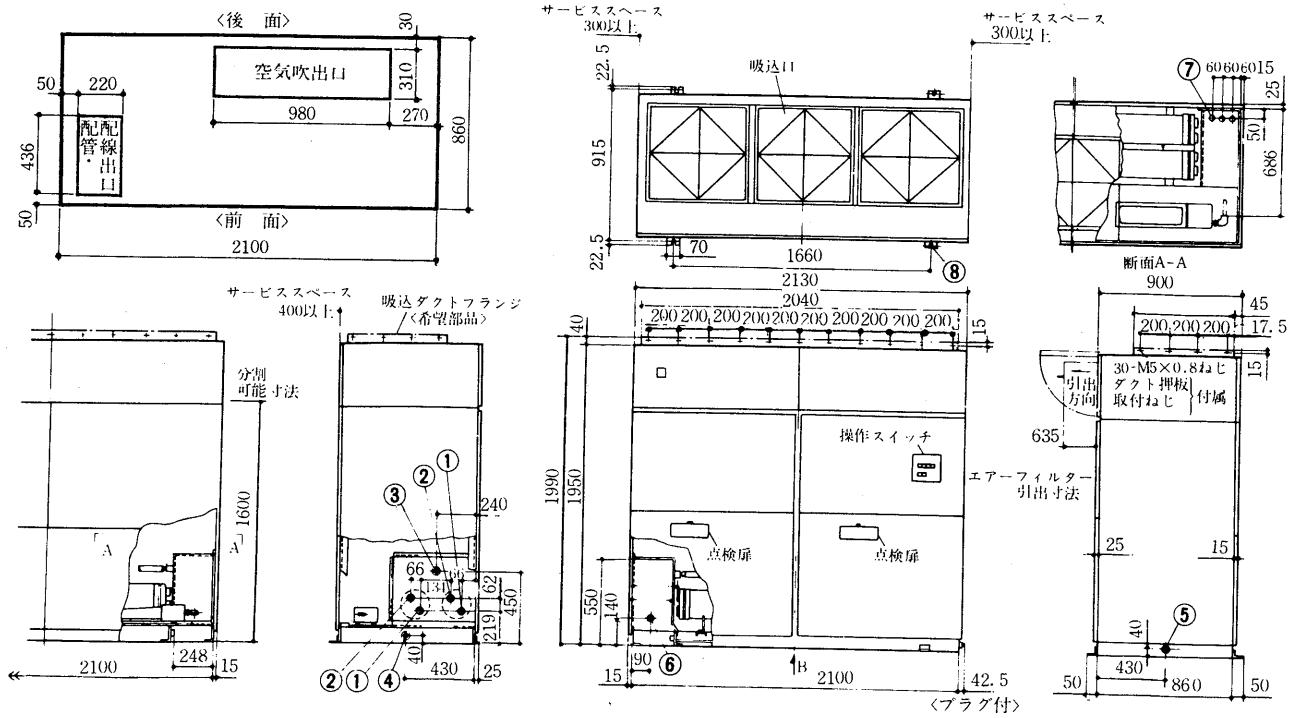
*3. エアフィルタの集じん効率はAFI試験規格の重量法によります。

*4. GT-100D・GT-150Dには異常, 電源, フィルタはありません。

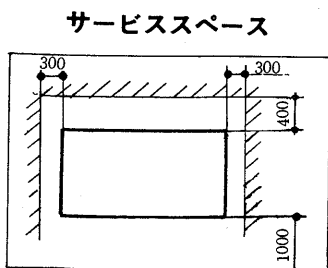
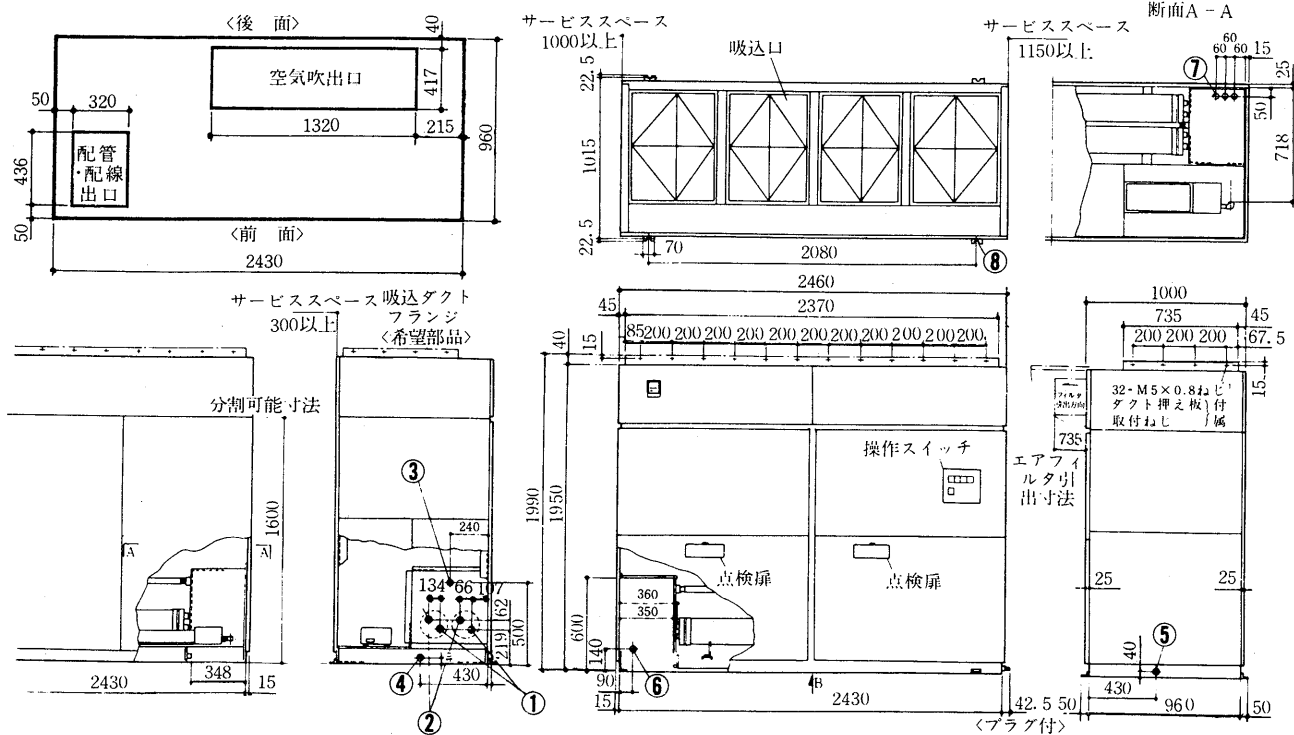
1.4.2 外形寸法図

(1)GT-D形

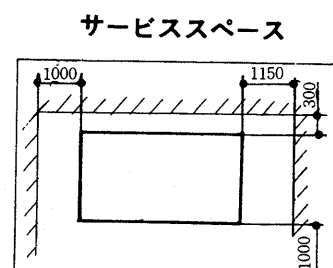
GT-100D形



GT-150D形



GT-100D形



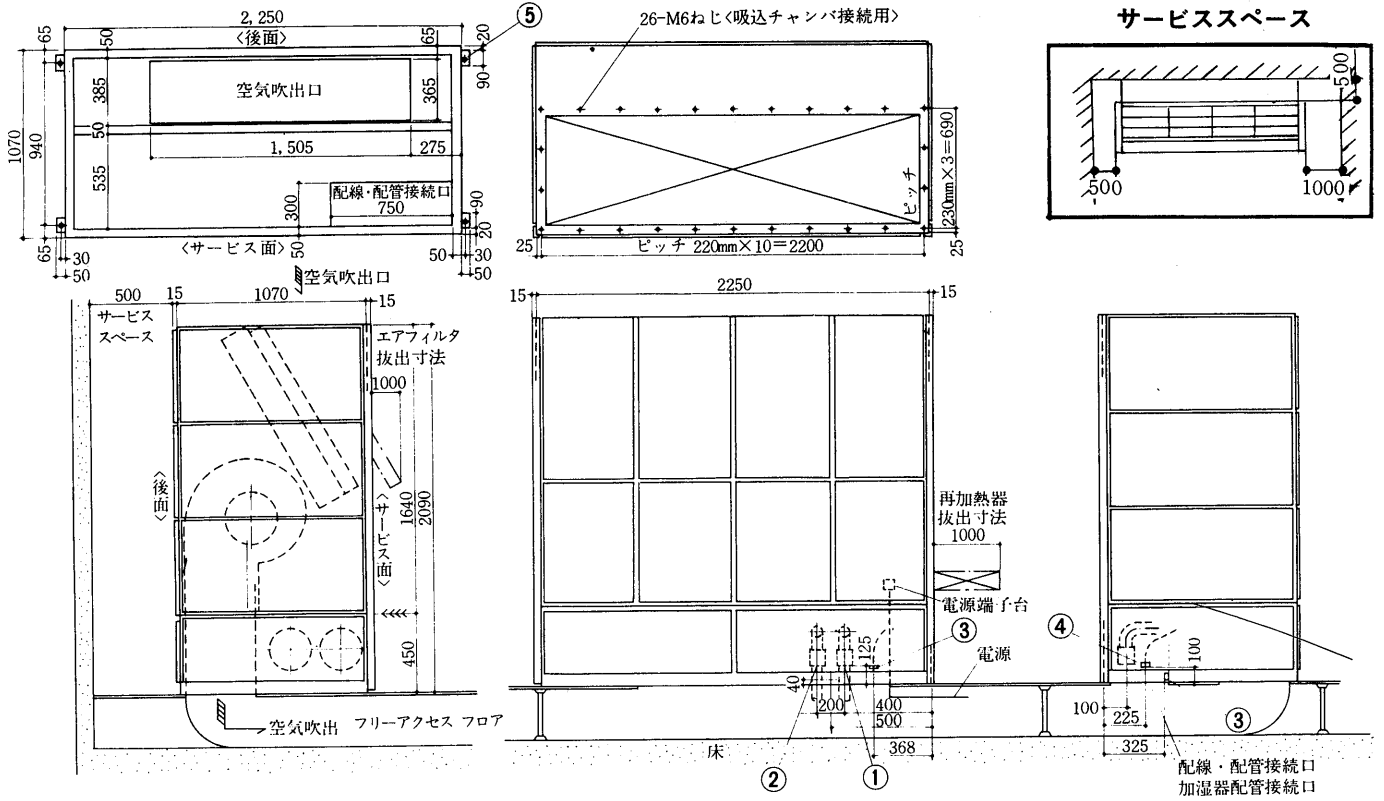
GT-150D形

- 冷却水入口 <100D形1B 150D形1/4B>...①
- 冷却水出口 <100D形1B 150D形1/4B>...②
- 冷却器ドレン 1B③
- 機械室ドレン 1B④
- 機械室ドレン 1B<めくら>⑤
- ペーパーパン入口 3/4B<φ33>⑥
- 電源穴 3-φ34⑦
- 基礎ボルト 4-U切欠φ15⑧

(2)PC形

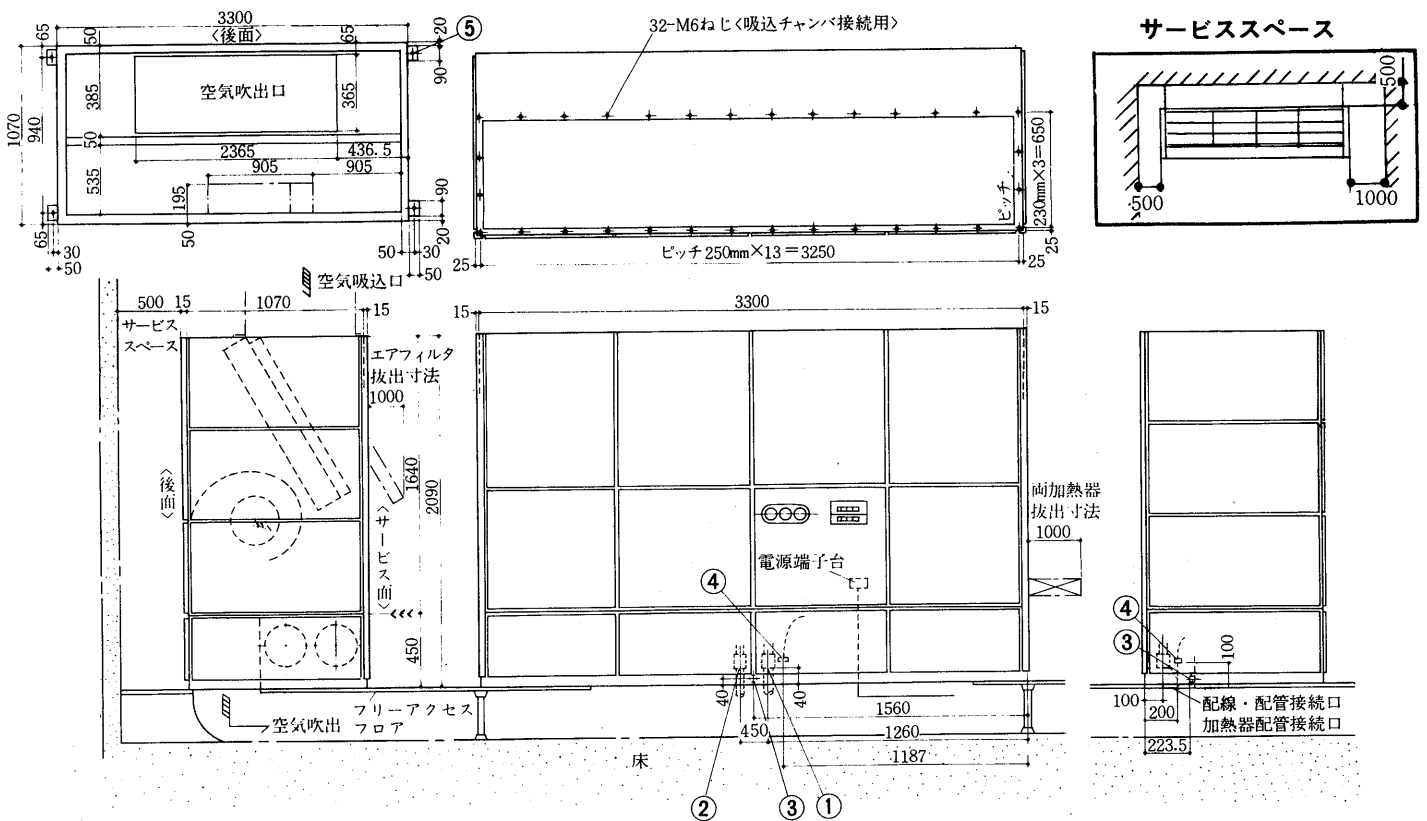
PC-20形

基礎参考図



PC-30形

基礎参考図



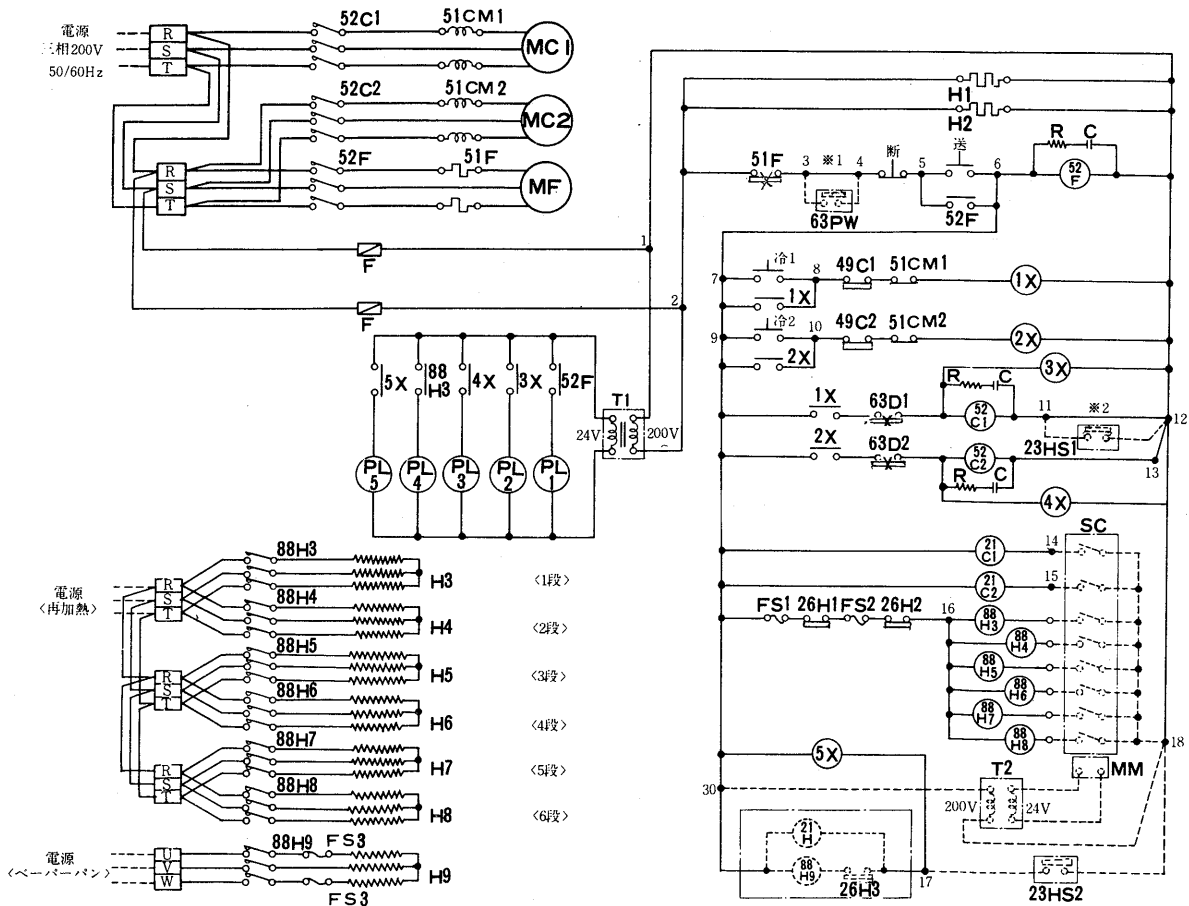
- 注1. ユニットは分割出荷も可能です。<←←←←面から分割できます。>
 2. ユニットの再組立<分割出荷の場合>, 保守・点検等の点からユニットの周囲にサービススペースを少なくとも1mは確保してください。
 3. 防振のため, ユニットの下に防振パッドを敷く事をお勧めします。
 4. 再加熱器のサービスのため右側にサービスを確保してください。
 5. 基礎参考図は基礎を作るための参考としてユニットのベースと基礎との当り面を示しています。

- 冷却水入口<20形2B, 30形2½B>…①
 冷却水出口<20形2B, 30形2½B>…②
 機械室ドレン 1¼B……………③
 加湿器 ½Cutフレアナット…④
 基礎ボルト 4-φ20穴……………⑤

1.4.3 電気系統図

(1)GT-D形

GT-100D・150D形



記号説明

記号欄の〈 〉は別売部品

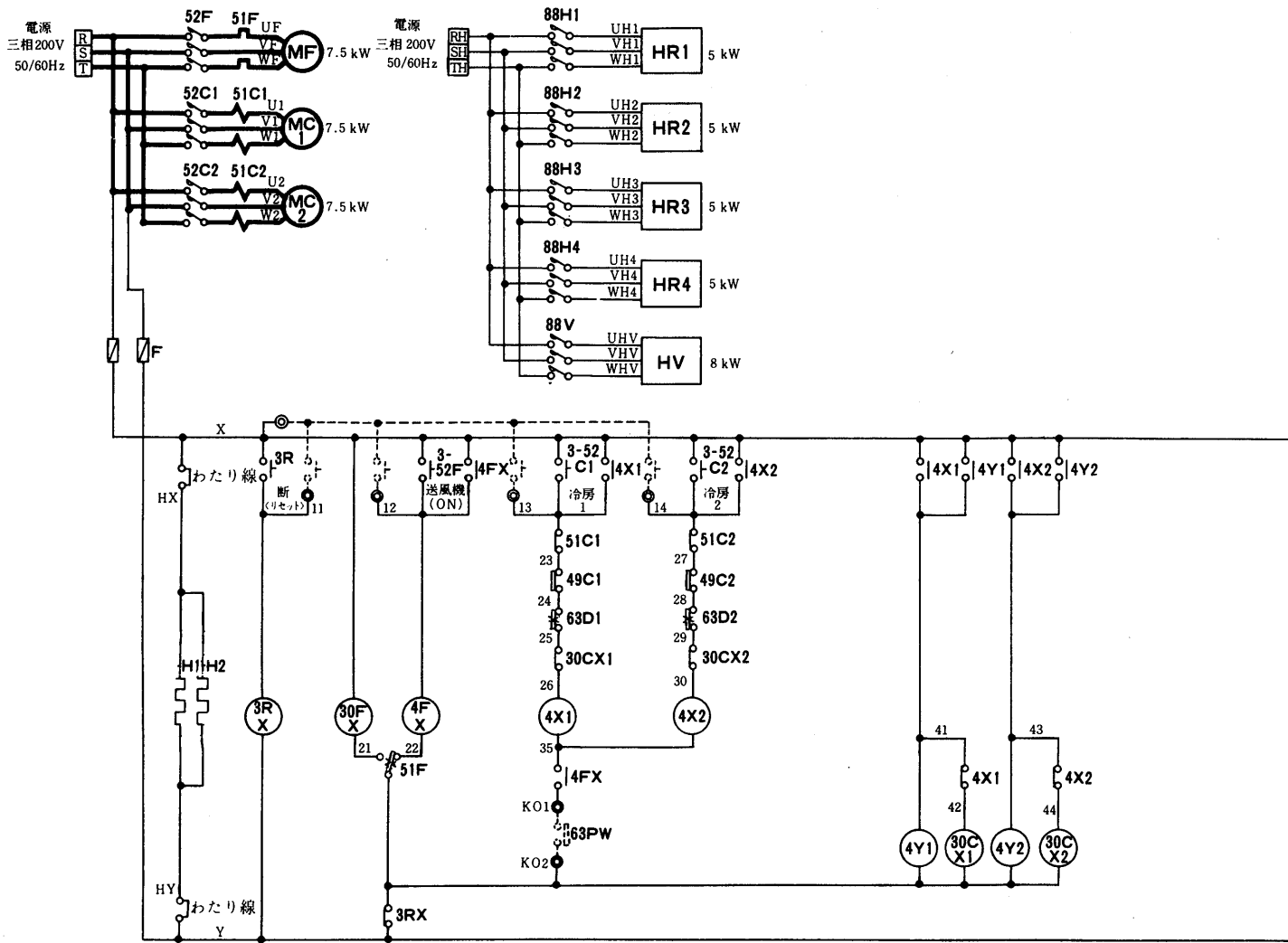
記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC1・2	圧縮機用電動機	1X~5X	補助継電器	C	コンデンサ
MF	送風機用電動機	〈23HS1〉	湿度調節器〈減湿〉	R	抵抗器
52C1・2	電磁接触器〈圧縮機〉	〈23HS2〉	湿度調節器〈加湿〉	〈SC〉	ステップコントローラ
52F	電磁接触器〈送風機〉	26H1~3	温度開閉器〈加熱防止〉	〈MM〉	モジュトロールモータ
88H3~8	電磁接触器〈再加熱器〉	21C1・2	電磁弁〈容量制御〉	PL1	表示灯〈送風〉
88H9	電磁接触器〈ペーパーパン〉	21H	電磁弁〈ペーパーパン〉	PL2	表示灯〈冷1〉
51CM1・2	過電流継電器〈圧縮機〉	H1・2	電熱器〈クランクケース〉	PL3	表示灯〈冷2〉
51F	熱動過電流継電器〈送風機〉	H3~8	電熱器〈再加熱器〉	PL4	表示灯〈再加熱器〉
49C1・2	熱動温度開閉器〈圧縮機〉	H9	電熱器〈ペーパーパン〉	PL5	表示灯〈HUMID〉
63D1・2	圧力開閉器〈高低圧〉	T1	変圧器〈表示灯〉	FS1~3	温度ヒューズ
〈63PW〉	圧力開閉器〈冷却水压〉	〈T2〉	変圧器〈モジュトロールモータ〉	F	ヒューズ

注 1*1は63PW, *2は23HS1を取付時に取外すこと。

- FAN〈送風〉→52F ON〈自己保持回路形成〉→PL1 ON→送風開始
- COOL1〈冷房〉→1X ON〈自己保持回路形成〉→52C1 ON→NO1圧縮機のみ冷房開始PL2 ON
- COOL2〈冷房〉→2X ON〈自己保持回路形成〉→52C2 ON→NO2圧縮機のみ冷房開始PL3 ON
- COOL1 COOL2〈冷房〉→88H3 ON→電熱器H3 ON PL4 ON〈再加熱〉
- COOL1 COOL2〈冷房〉→23HS2 ON→ペーパーパン ON PL5 ON〈加湿〉
- FAN〈送風〉ONにて送風機電動機が過負荷の場合
51F OFF→送風機停止→51F 手動復帰→FAN〈送風〉 ON→送風再開
- COOL1 COOL2〈冷房〉ONにて各種保護装置作動の場合
51CM1 49C1 OFF→1X OFF→52C1 OFF NO1圧縮機停止PL2 OFF
51CM2 49C2 OFF→2X OFF→52C2 OFF NO2圧縮機停止PL3 OFF
- COOL1 〈冷房〉ON→冷房再開 COOL2〈冷房〉 ON→冷房再開
63D1 OFF→52C1 OFF→NO1圧縮機のみ冷房停止PL2 OFF
63D2 OFF→52C2 OFF→NO2圧縮機のみ冷房停止PL3 OFF
63D1, 2手動復帰→冷房再開 〈但し低圧開閉器は自動復帰〉

(2) 下吹き形<PC形>

PC-20形



記号説明

記号欄の< >は別売部品

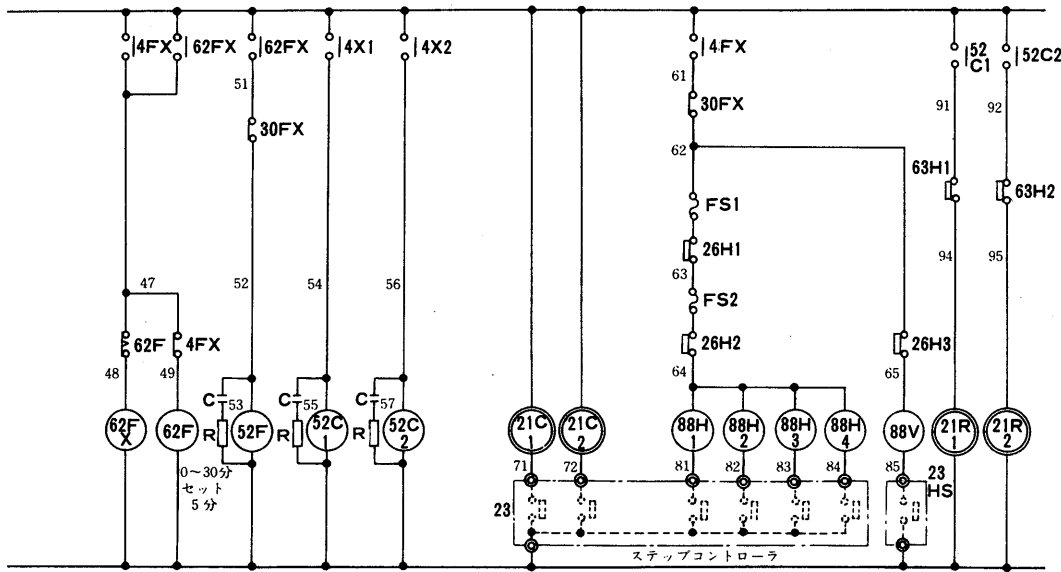
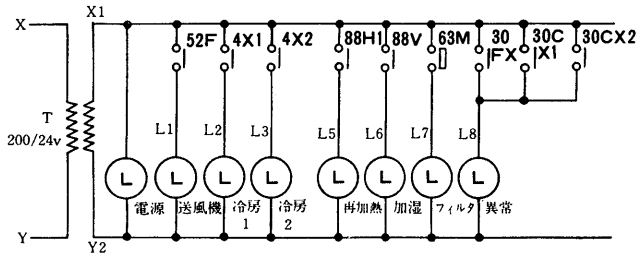
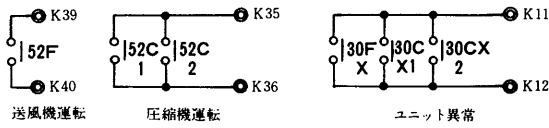
記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC1・2	圧縮機用電動機	3R	押し釦スイッチ	30FX・30CX	補助継電器
MF	送風機用電動機	3-52F	押し釦スイッチ	FS1・2	温度ヒューズ
HR1~2	電熱器<再加熱>	3-52C1・2	押し釦スイッチ	26H1・2・3	温度開閉器<加熱防止>
HV	電熱器<ペーパーパン>	63H1・2	圧力開閉器	63PW	圧力開閉器<冷却水圧>
51F	熱動過電流継電器<送風機>	63D1・2	圧力開閉器<高低圧>	49C1・2	熱動温度開閉器<圧縮機>
52F	電磁接触器<送風機>	21C1・2	電磁弁<容量制御>	88H1~4	電磁接触器
51C1・2	過電流継電器<圧縮機>	21R1・2	電磁弁	88V	電磁接触器
52C1・2	電磁接触器<圧縮機>	23・23HS	湿度調節器	C	コンデンサ
F	ヒューズ	4X・4Y・4FX	補助継電器	R	抵抗
H1・2	電熱器<クランクケース>	62F・62FX	補助継電器	T	変圧器
3RX	押し釦スイッチ<補助継電器>	52FX	補助継電器	L	表示灯

電動機仕様<200V, 50/60Hz>

形名	項目	出力 <kW>	定格電流 <A>	始動電流 <A>
PC-20	送風機	7.5	28/27	165/155
	圧縮機	7.5	29/32	174/151

主電源の電線サイズ

形名	項目	冷凍機回路 <mm ² >	電熱器回路 <mm ² >
PC-20		38	38



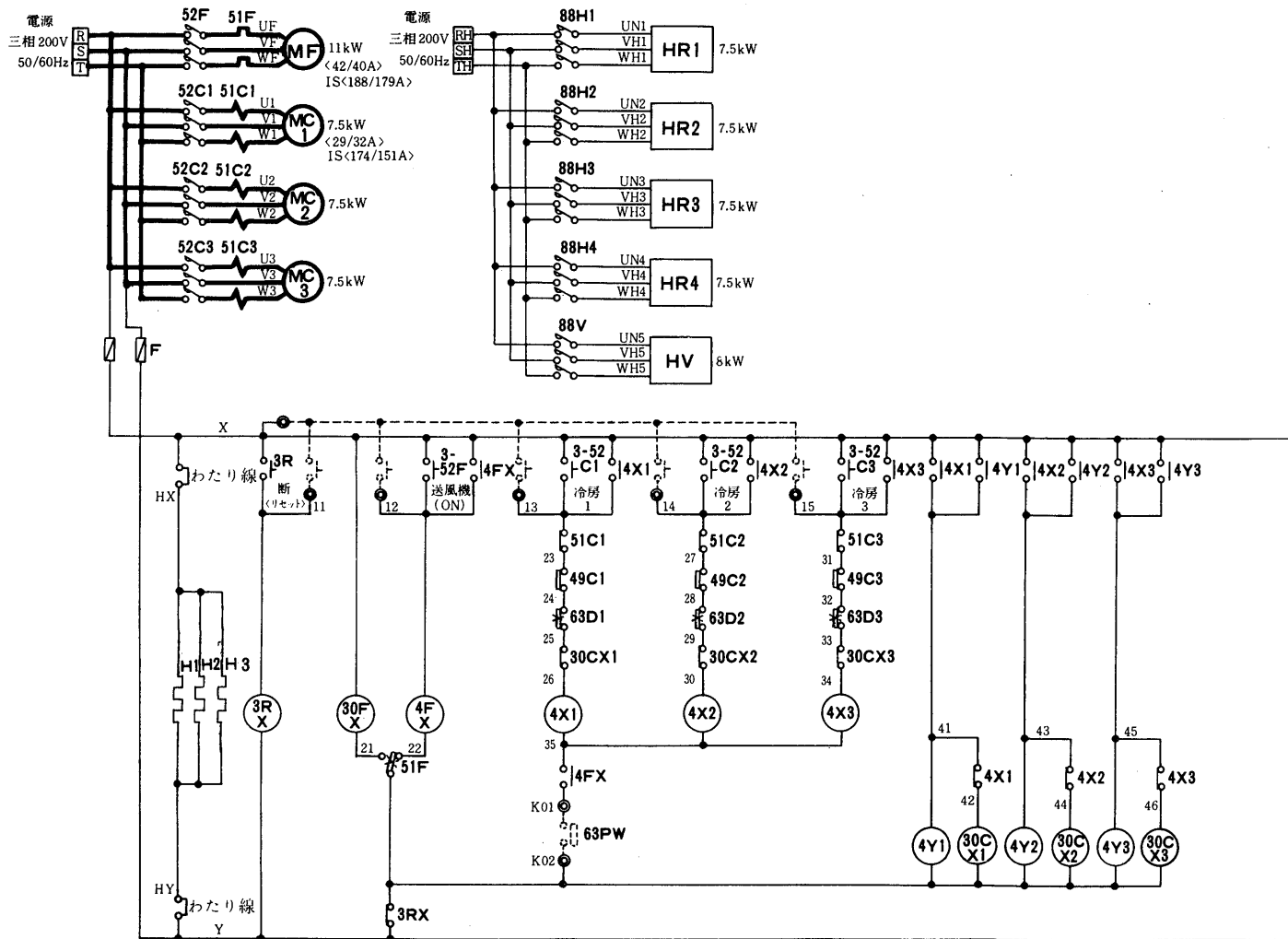
注 運転操作について

- (1) 主電源は常時通電しておいて下さい。毎日、主電源を切る場合は電熱器<クランクケース>のわたり線を外し、端子HX, HYに別電源<200V>を接続して下さい。
- (2) 押し釦スイッチ3-52により、それぞれの電動機は始動します。
- (3) 押し釦スイッチ3Rにより、圧縮機、電熱器<再加熱>、電熱器<ベーパーパン>は共に停止します。但し、送風機は5分間、運転を続け、停止します。
- (4) 圧縮機、電熱器<再加熱>、電熱器<ベーパーパン>はステップコントローラ<23>、湿度調節器<23HS>で自動運転されます。
- (5) 保護装置が作動した場合は、自動的に停止し、表示ランプが点灯します。原因を調査し、各保護装置をリセットしたのち押し釦スイッチ<3R>を押し、制御回路をリセットして、再始動下さい。
- (6) 破線部分は弊社手配外です。

電気工事について

- (1) 主電源の電線サイズ
冷房機回路 <R,S,T>.....38 mm²
電熱器 " <RH,SH,TH>.....38 mm²
- (2) 湿度調節器<23>と湿度調節器<23HS>は弊社手配外です。
結線は本図のように施行下さい。
- (3) 63PWは冷却水インターロックです。次に関係しますので、必ず結線して下さい。
「冷凍保安規則第21条第1号」
「冷凍保安規則関係基準<自動制御装置12-6>」
- (4) 遠方操作も可能なように、押し釦スイッチ、表示ランプ用の端子を設けています。
本図のように結線下さい。

PC-30形



記号説明

記号欄の〈 〉は別売部品

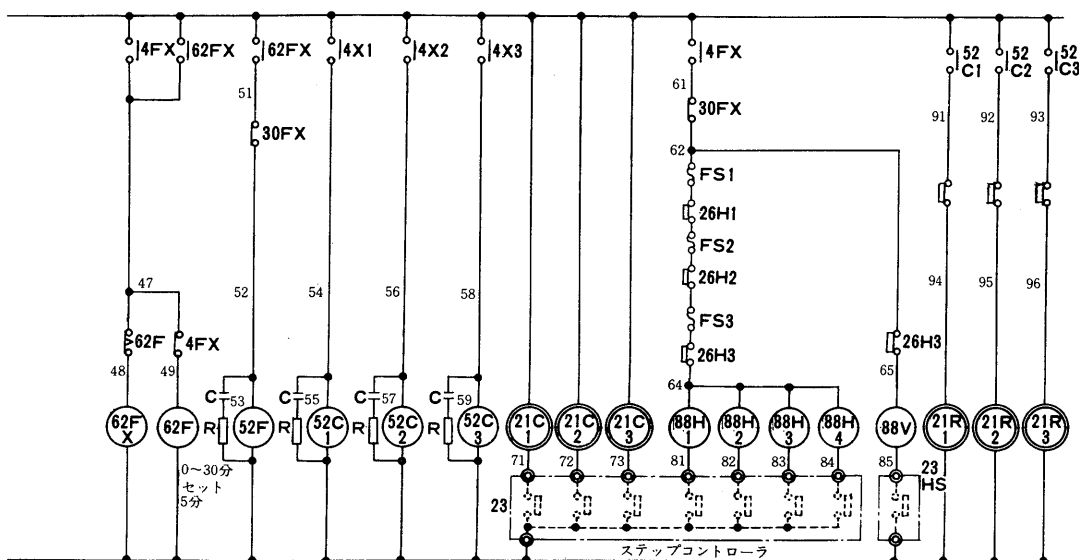
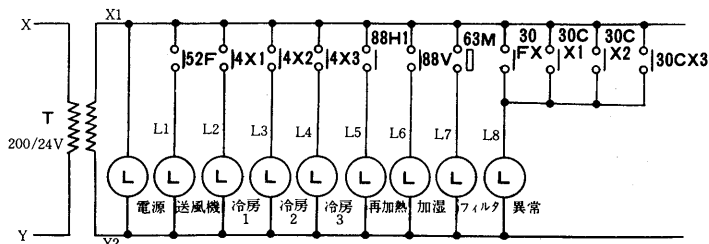
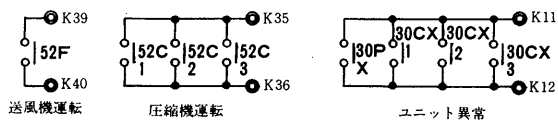
記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC1~3	圧縮機用電動機	3R	押し釦スイッチ	30FX・30CX	補助継電器
MF	送風機用電動機	3-52F	押し釦スイッチ	FS1~3	温度ヒューズ
HR1~4	電熱器<再加熱>	3-52C1~3	押し釦スイッチ	26H1~3	温度開閉器<加熱防止>
HV	電熱器<ペーパーパン>	63H1~3	圧力開閉器	63PW	圧力開閉器<冷却水圧>
51F	熱動過電流継電器<送風機>	63D1~3	圧力開閉器<高低用>	49C1~3	熱動温度開閉器<圧縮機>
52F	電磁接触器<送風機>	21C1~3	電磁弁<容量制御>	88H1~4	電磁接触器
51C1~3	過電流継電器<圧縮機>	21R1~3	電磁弁	88V	電磁接触器
52C1~3	電磁接触器<圧縮機>	23・23HS	湿度調節器	C	コンデンサ
F	ヒューズ	4X・4Y・4FX	補助継電器	R	抵抗
H1~3	電熱器<クランクケース>	62F・62FX	補助継電器	T	変圧器
3RX	押し釦スイッチ<補助継電器>	52F	補助継電器	L	表示灯

電動機仕様<200V, 50/60Hz>

形名	項目	出力	定格電流	始動電流
		<kW>	<A>	<A>
PC-30	送風機	11	42/40	188/179
	電動機	7.5	29/32	174/151

主電源の電線サイズ

形名	項目	冷凍機回路	電熱器回路
		<mm ² >	<mm ² >
PC-30		60	60



注 運転操作について

- (1) 主電源は常時通電しておいて下さい。毎日、主電源を切る場合は電熱器<クランクケース>のわたり線を外し、端子HX, HYに別電源<200V>を接続して下さい。
- (2) 押し釦スイッチ3-52により、それぞれの電動機は始動します。
- (3) 押し釦スイッチ3Rにより、圧縮機、電熱器<再加熱>、電熱器<ペーパーパン>は共に停止します。但し、送風機は5分間、運転を続け、停止します。
- (4) 圧縮機、電熱器<再加熱>、電熱器<ペーパーパン>はステップコントローラ<23>、湿度調節器<23HS>で自動運転されます。
- (5) 保護装置が作動した場合は、自動的に停止し、表示ランプが点灯します。原因を調査し、各保護装置をリセットしたのち押し釦スイッチ<3R>を押し、制御回路をリセットして、再始動下さい。
- (6) 破線部分は弊社手配外です。

電気工事について

- (1) 主電源の電線サイズ
冷房機回路 <R,S,T> 60mm²
電熱器 // <RH,SH,TH> 60mm²
- (2) 温度調節器<23>と湿度調節器<23HS>は弊社手配外です。
結線は本図のように施行下さい。
- (3) 63PWは冷却水インターロックです。次に関係しますので、必ず結線して下さい。
「冷凍保安規則第21条第1号」
「冷凍保安規則関係基準<自動制御装置12-6>」
- (4) 遠方操作も可能なように、押し釦スイッチ、表示ランプ用の端子を設けています。
本図のように結線下さい。

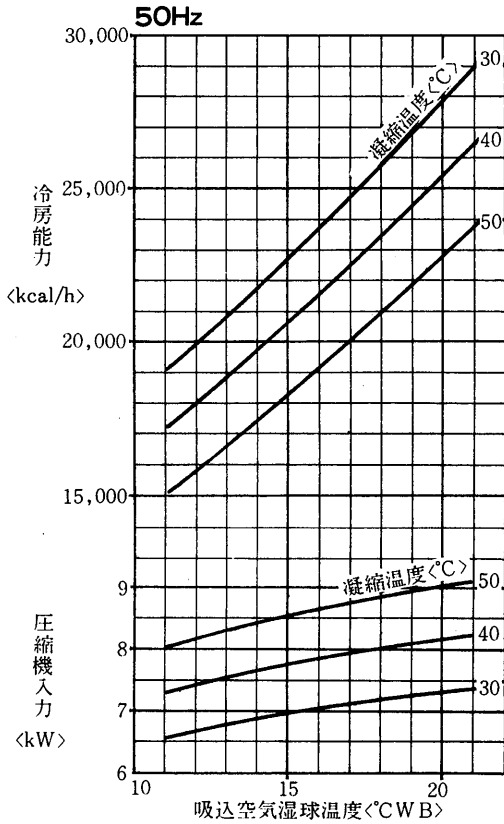
GT-100D

1.4.4 能力線図

(1)GT-D形

GT-100D形冷房能力線図

〈風量150m³/min〉

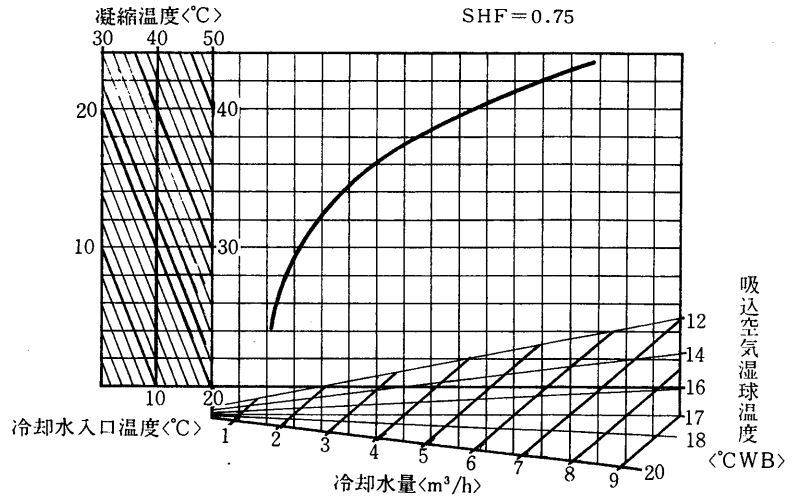


凝縮器特性線図

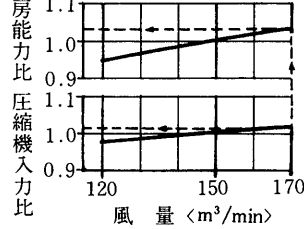
吸込空気乾球温度 24°C

吸込空気湿球温度 17°C

SHF=0.75



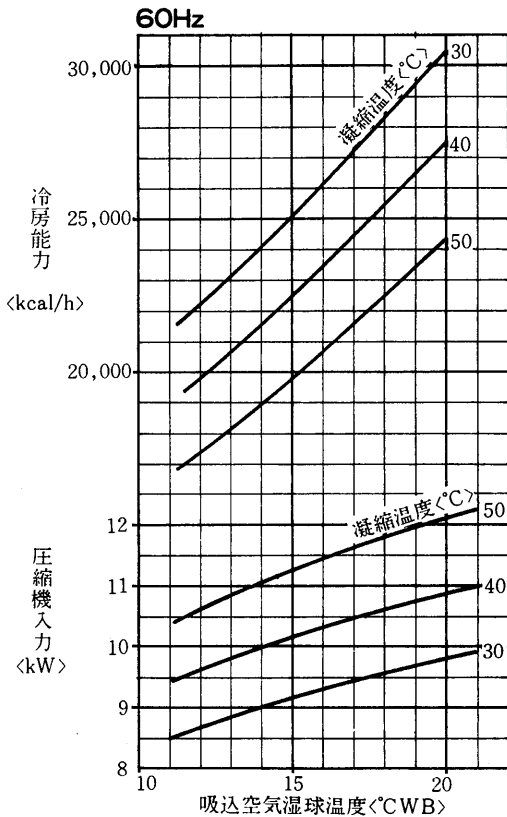
風量補正線図



例 風量 170m³/minの場合
冷房能力は1.03倍
圧縮機入力は1.01倍となる。

冷房能力線図

〈風量150m³/min〉

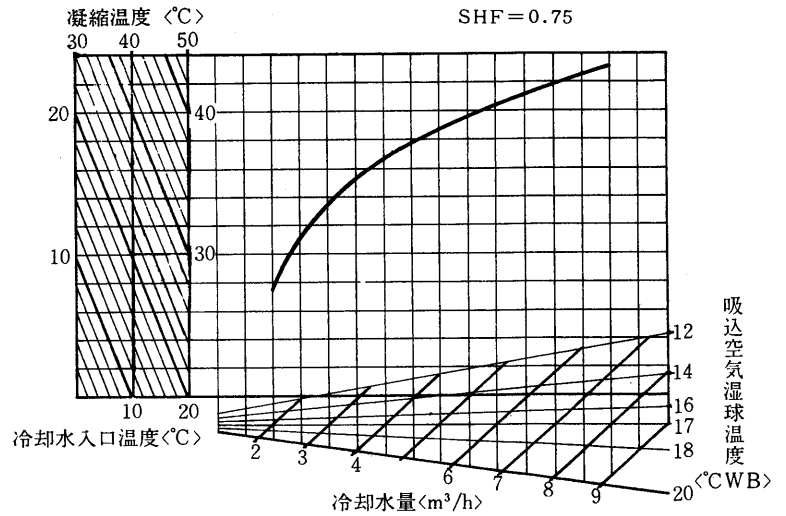


凝縮器特性線図

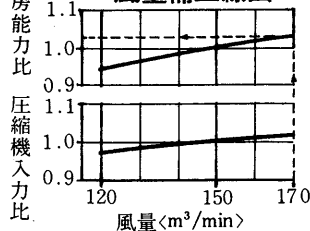
吸込空気乾球温度 24°C

吸込空気湿球温度 17°C

SHF=0.75

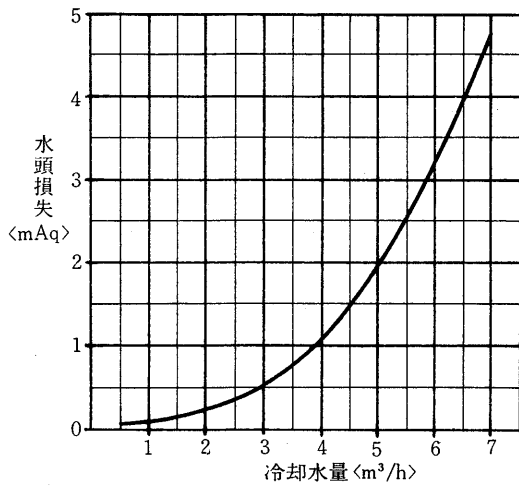


風量補正線図

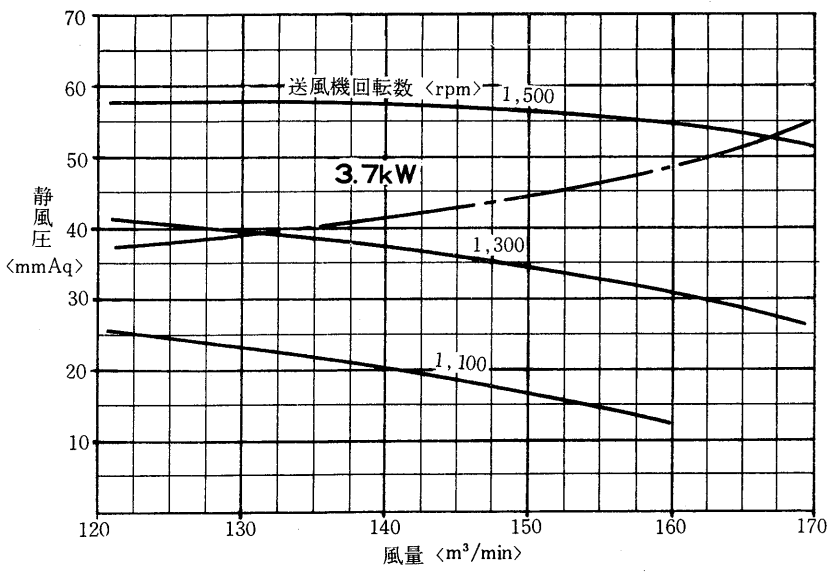


例 風量 170m³/minの場合
冷房能力は1.03倍
圧縮機入力は1.01倍となる。

凝縮器水頭損失線図

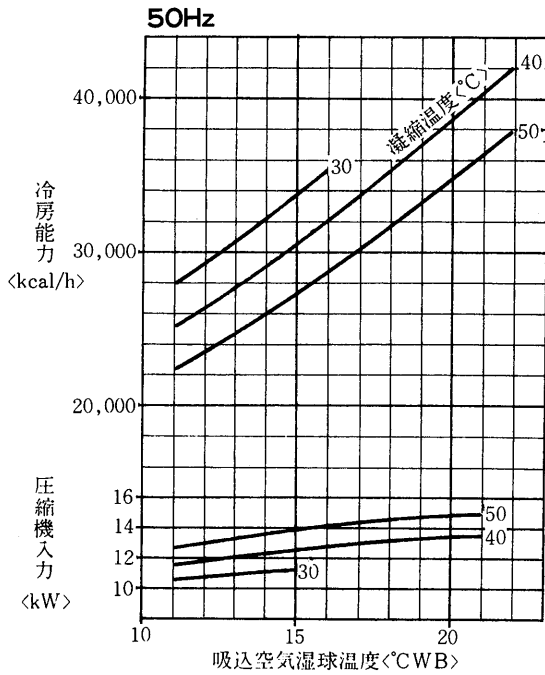


送風機性能線図



GT-150D形冷房能力線図

〈風量220m³/min〉

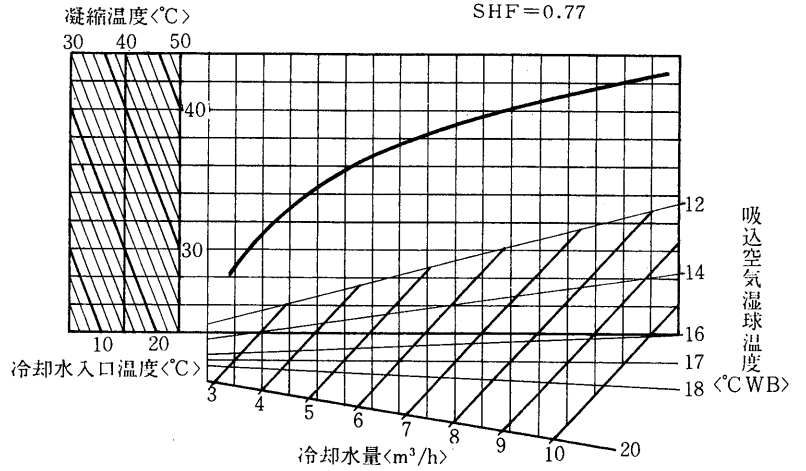


凝縮器特性線図

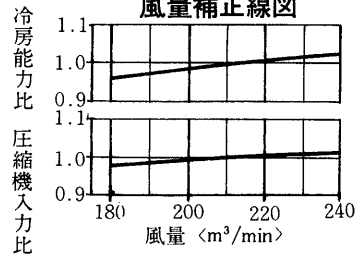
吸込空気乾球温度 24°C

吸込空気湿球温度 17°C

SHF=0.77



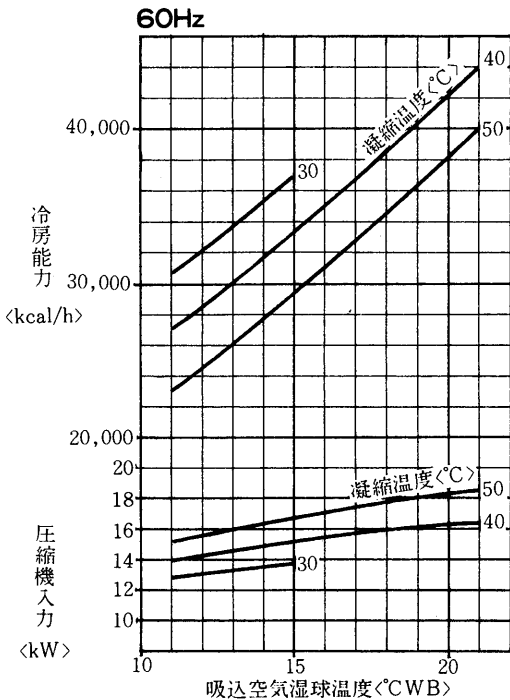
風量補正線図



例 風量 240m³/minの場合は
冷房能力は1.02倍
圧縮機入力は1.01倍となる。

冷房能力線図

〈風量220m³/min〉

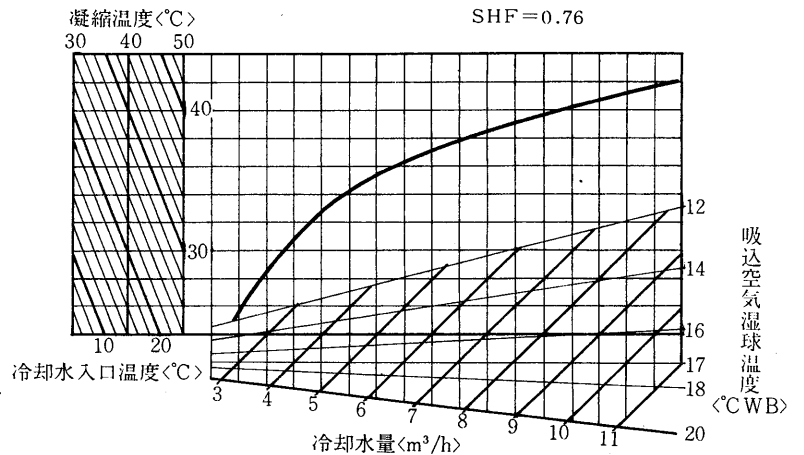


凝縮器特性線図

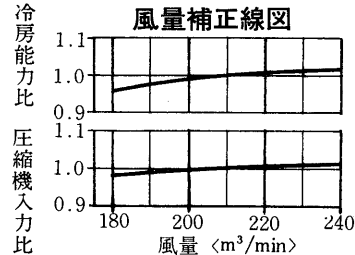
吸込空気乾球温度 24°C

吸込空気湿球温度 17°C

SHF=0.76

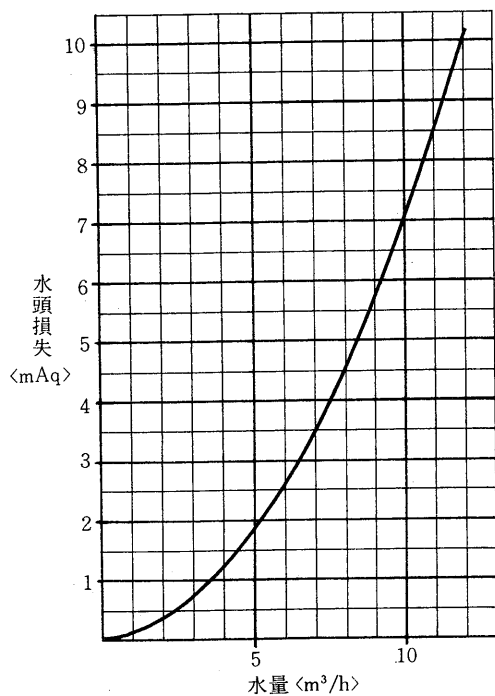


風量補正線図

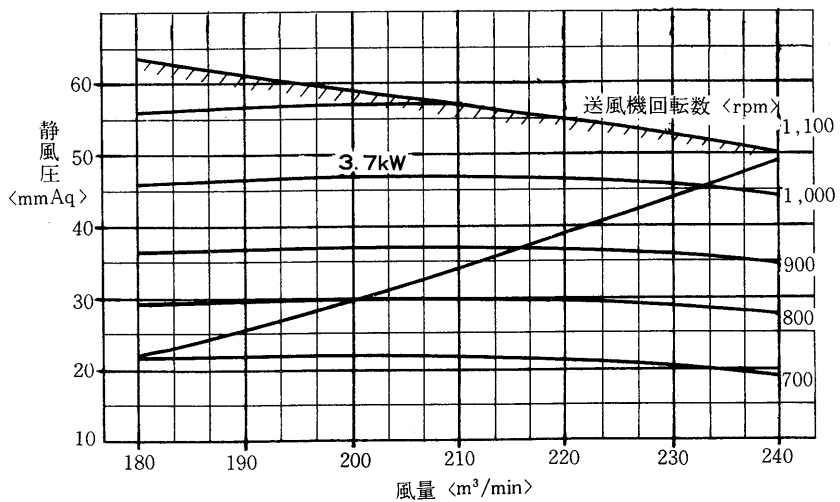


例 風量 240m³/minの場合は
冷房能力は1.015倍
圧縮機入力は1.01倍となる。

凝縮器水頭損失線図



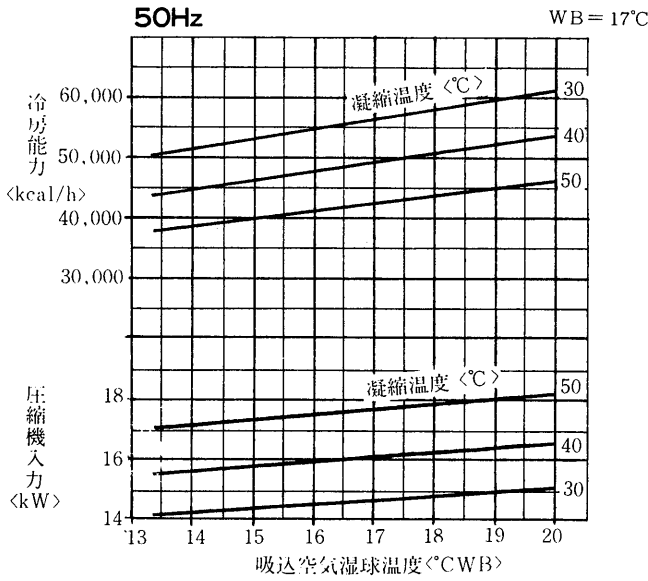
送風機性能線図



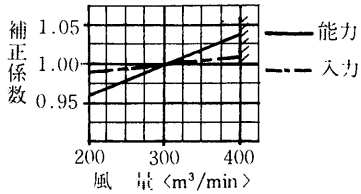
(2)PC形

PC-20形冷房能力線図

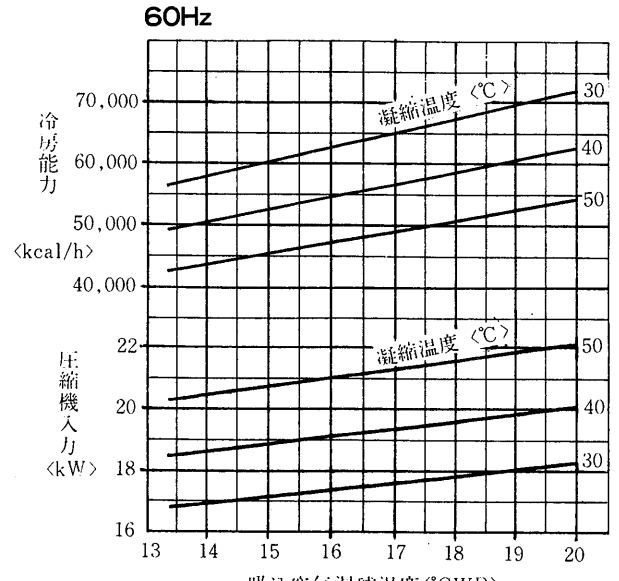
- 標準風量 300m³/min
- 標準吸込条件 DB = 24°C
WB = 17°C



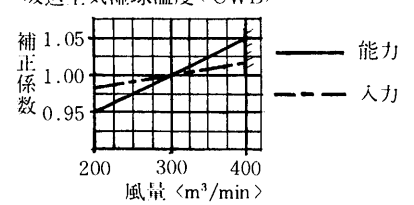
風量補正線図



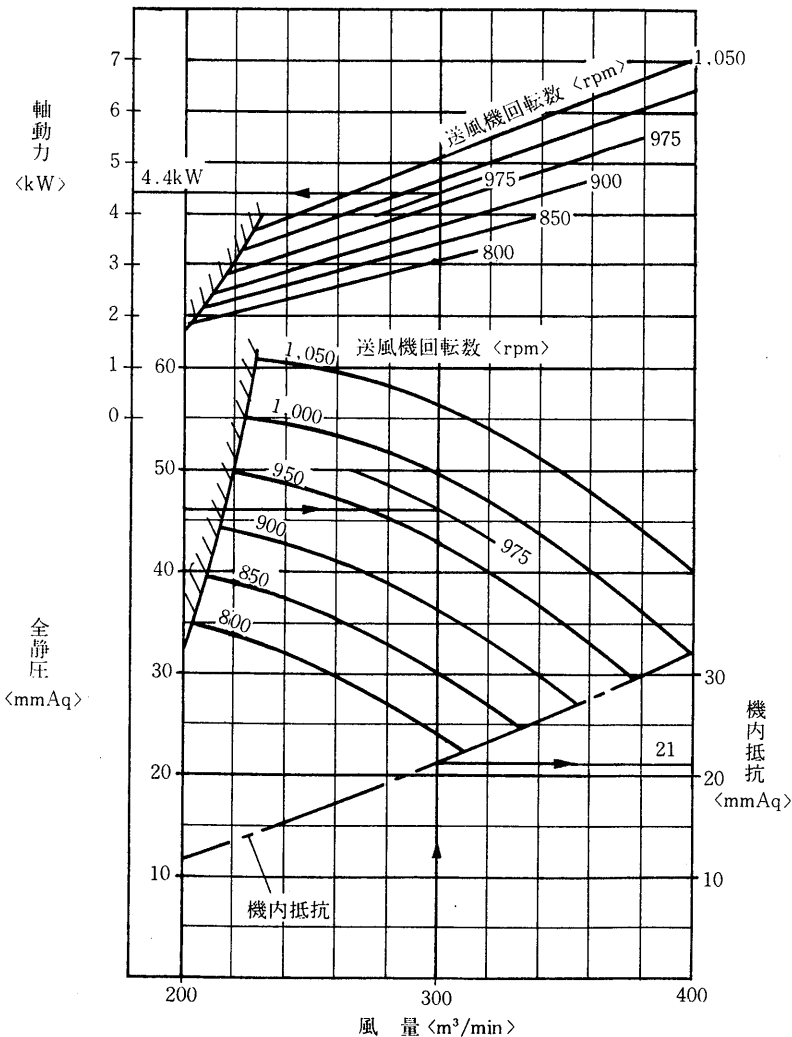
冷房能力線図



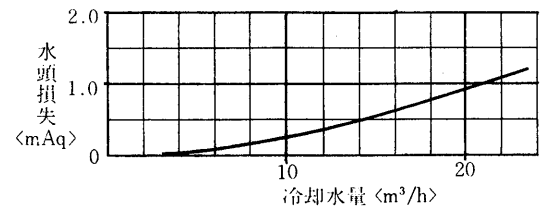
風量補正線図



送風機性能線図



凝縮器水頭損失線図



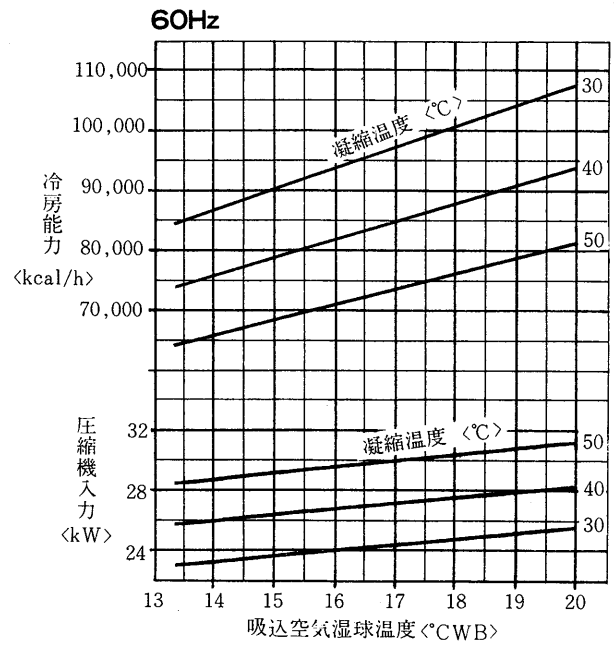
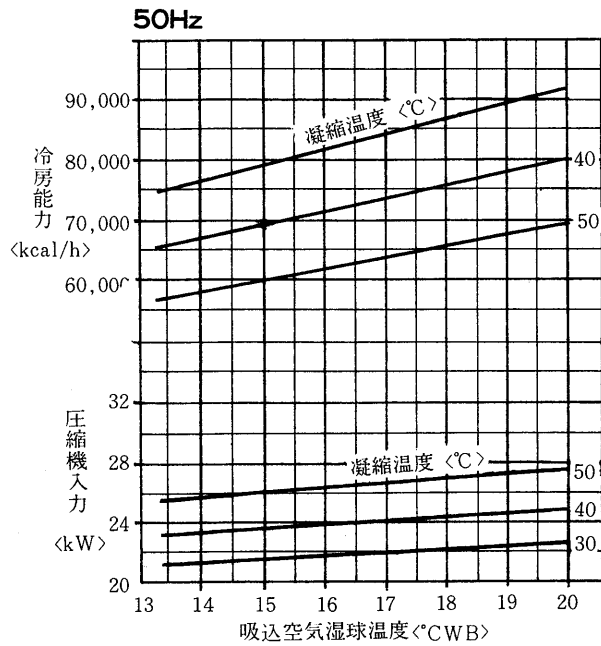
- 標準風量 300m³/min
- 標準機外静風圧 25mmAq
- 許容最大回転数 1,050rpm
- 送風機 2台組込

例 風量 300m³/min のとき
 機外静圧 25mmAq
 機内抵抗 21mmAq
 よって全静圧 = 25 + 21 = 46mmAq
 従って回転数 975rpm
 軸馬力 4.4kW

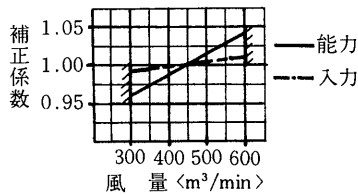
PC-30形冷房能力線図

●標準風量 450m³/min
●標準風量吸込条件 DB=24°C
WB=17°C

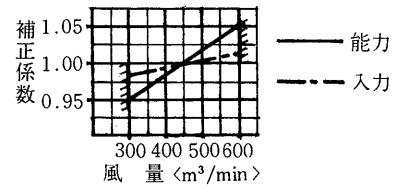
冷房能力線図



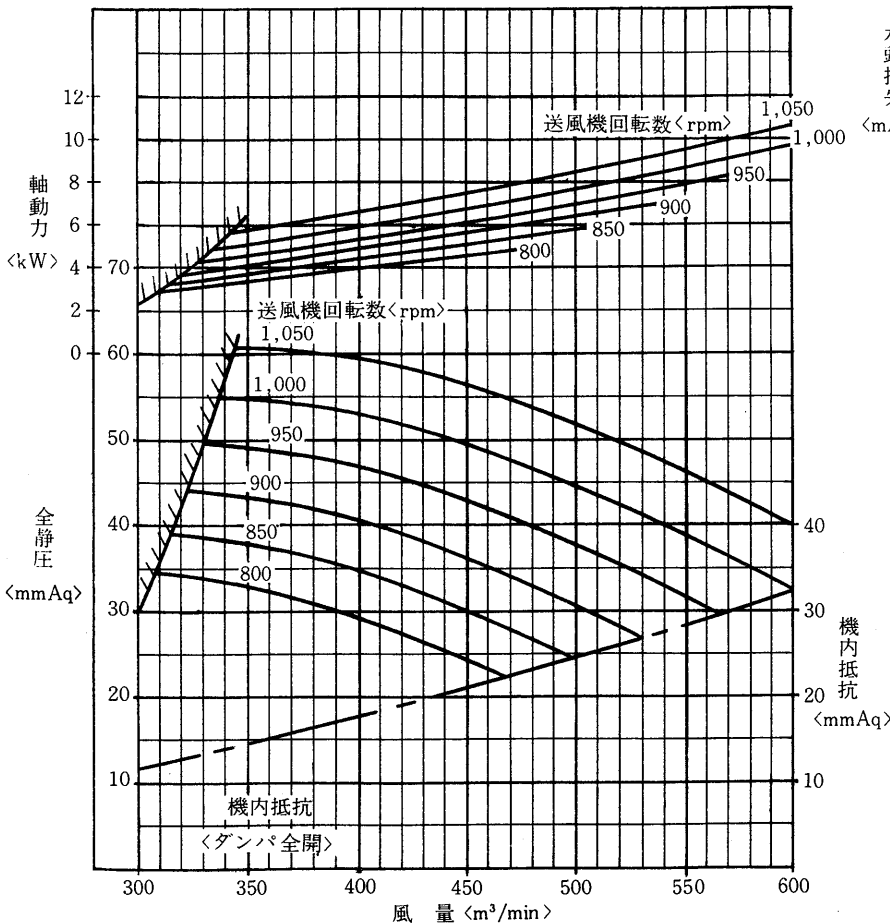
風量補正線図



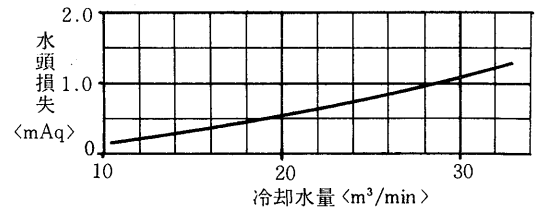
風量補正線図



送風機性能線図



凝縮器水頭損失線図



●標準風量 450m³/min
●標準機外静風圧 25mmAq
●許容最大回転数 1,050rpm
●送風機 3台組込

1.5 スポットエアコン

目次

1.5.1 仕様	241
1.5.2 外形寸法図	242
1.5.3 電気系統図	243
1.5.4 能力線図	245
1.5.5 注意事項	246
1.5.6 電気特性	249
1.5.7 冷媒系統図	250

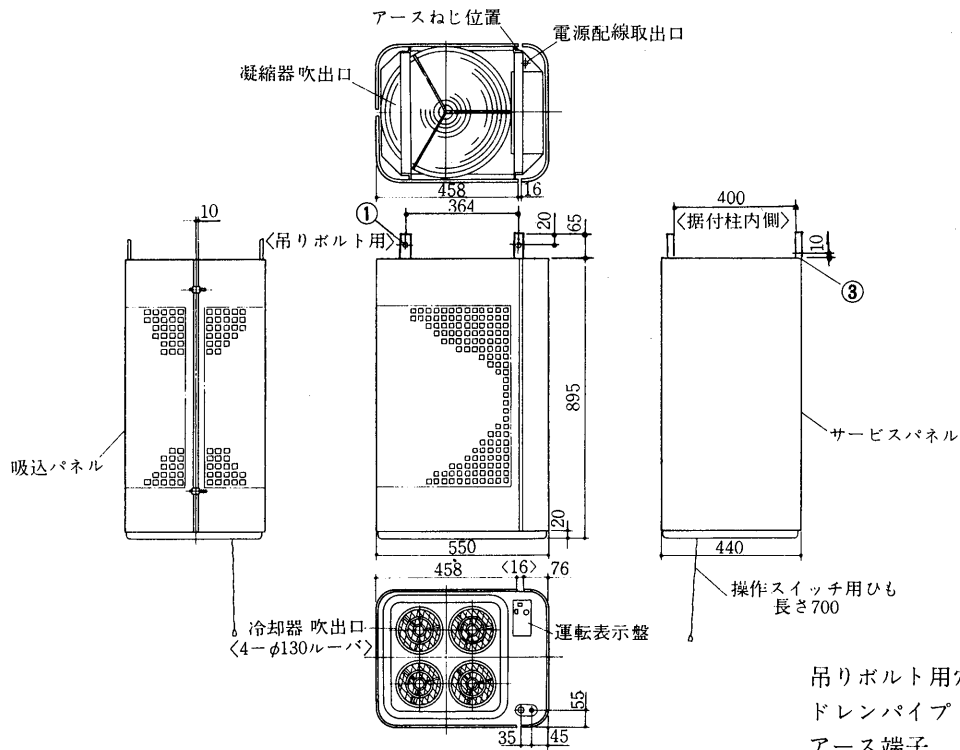
1.5.1 仕様

項目		形名	MD-40TA-U	MD-40TA-F	
標準性能	定格冷房能力	kcal/h	3,700/4,200		
	定格電源		三相 200V 50/60Hz		
	定格消費電力	kW	2.1/2.6		
	運転電流	A	7.1/8.2	7.2/8.2	
	運転力率	%	85.4/91.5	84.2/91.5	
	始動電流	A	34/31		
外形寸法	装		パネルマンセル5Y $\frac{1}{2}$, 吹出口黒マンセルN2	前パネルマンセル5Y $\frac{1}{2}$, 側面パネルマンセル1.5Y 4.8/0.8	
外形寸法	高さ	mm	895	712	
	幅	mm	440	690	
	奥行	mm	550	1,172	
	分割可能寸法	mm	—	—	
圧縮機	形名		C-375T		
	形式×台数		全密閉×1		
	始動方式		直入		
	電動機出力	kW	1.2		
	容量制御	%	—		
	冷凍能力	法定トン	0.64/0.76		
	電熱器<クランクケース>	W	—		
冷凍機油	ℓ		スニソ 3 GSD 0.9		
種類×封入量	kg		0.85		
制御方式			毛細管		
凝縮器形式			クロスフィン		
冷却器形式			クロスフィン		
送風機	冷却器側	形式×個数	プロペラファン×1	シロッコファン×1	
	凝縮器側	標準風量	m ³ /min	13/15	13/15
		標準機外静圧	mmAq	0	0
	凝縮器側	形式×個数	プロペラファン×1	プロペラファン×1	
		標準風量	m ³ /min	33/39	33/39
		標準電動機出力	kW	0.4	0.3
運転装置	温度調節器・圧力計		—		
	操作スイッチ・表示灯		プルスイッチ・満水表示ランプ	ロータリースイッチ	
配管寸法/冷却器ドレン			ϕ 8	ϕ 16	
保護装置	圧力開閉器	kg/cm ²	—		
	溶融温度	°C	—		
	圧縮機保護		熱動過電流継電器		
	送風機保護		熱動温度開閉器		
高圧ガス取締法区分			不要		
冷凍保安責任者の選任			不要		
製品重量	kg	91	97		
型式認可		▽91-12726	▽91-13378		
掲載頁	外形寸法図	頁	242		
	電気系統図	頁	243	244	
	能力線図	頁	245		
付属品			シーズンカバー	シーズンカバー, 吹出口	
取付可能機器			フレキシブルダクト	ワゴン<ドレンタンク, ドレンホース付> フレキシブルダクト <1.5m>	

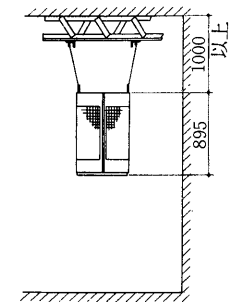
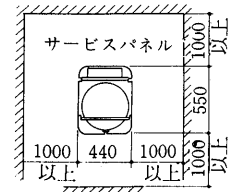
注 *1. 標準能力は吸込空気温度 35°C DB, 28.2°C WB で運転した場合の値を示す。

1.5.2 外形寸法図

MD-40TA-U形

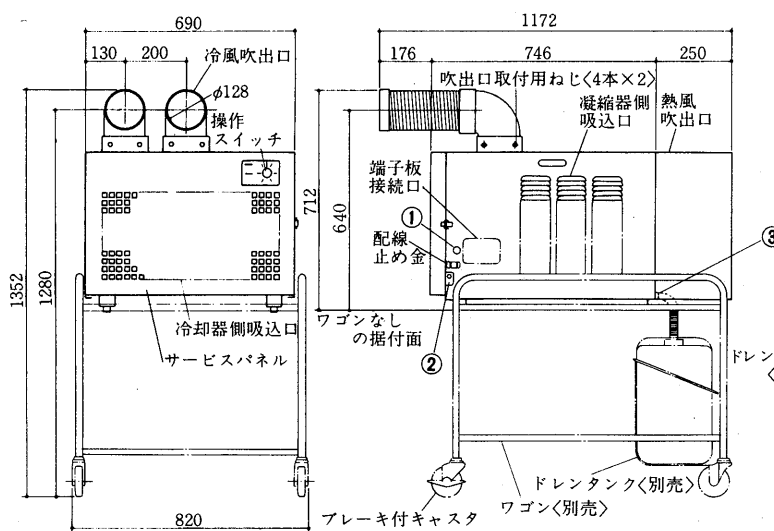


サービススペース

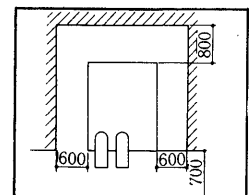


- 吊りボルト用穴 ϕ 15穴 ……①
- ドレンパイプ ϕ 8 ……②
- アース端子 5ねじ ……③

MD-40TA-F形

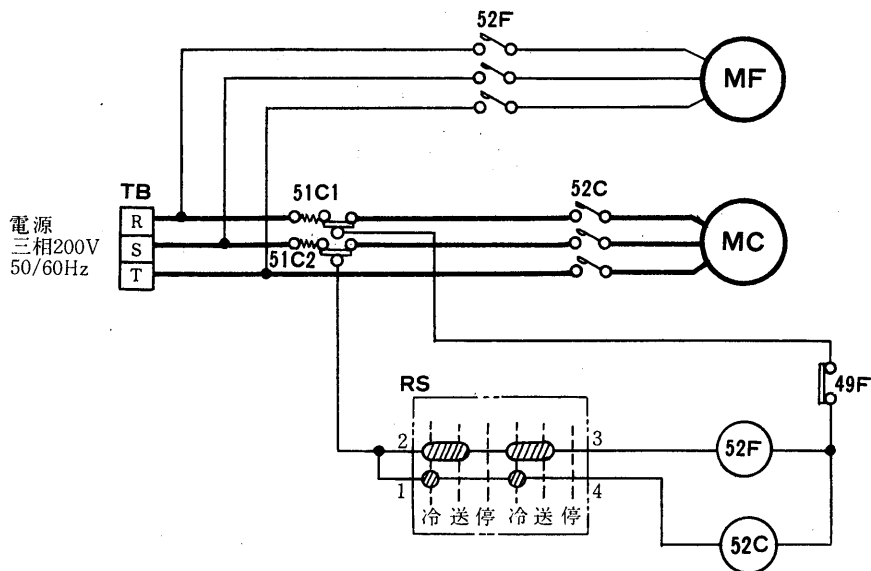


サービススペース



- 電源配線穴 ϕ 22 ……①
- アース端子 5ねじ ……②
- 冷却器ドレン ϕ 16 ……③

MD-40TA-F形



記号説明

記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	51C1, C2	熱動過電流継電器<圧縮機>
MF	送風機用電動機	49F	熱動過電流継電器<送風機>
52C	電磁接触器<圧縮機>	RS	ロータリスイッチ
52F	電磁接触器<送風機>	TB	電源端子盤

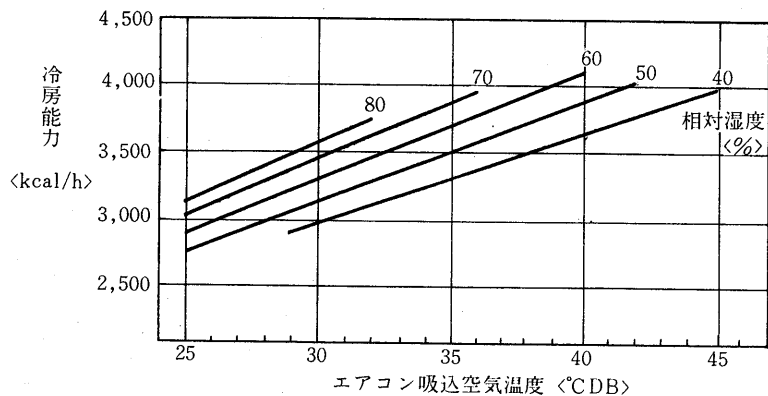
- RS<送>→<2-3>ON→52F ON→送風運転開始
- RS<冷>→<2-3><1-4>ON→52C ON→冷房運転開始
- RS<断>→<2-3><1-4>OFF→送風・冷房運転停止
- RS<送>にて、49F OFFの場合→52F OFF→送風運転停止→49F自動復帰→送風機運転再開
- RS<冷>にて、49F・51C1,2 OFFの場合→52F・52C OFF→送風・冷房運転停止→49F・51C1,2 自動復帰→送風・冷房運転再開

1.5.4 能力線図

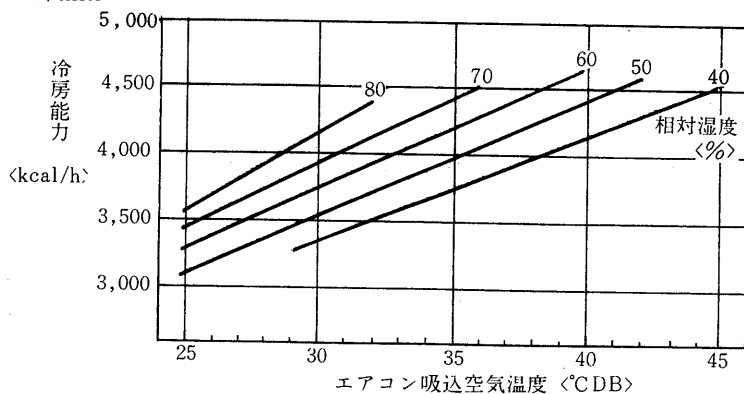
MD-40TA-U形
MD-40TA-F形

冷房能力線図

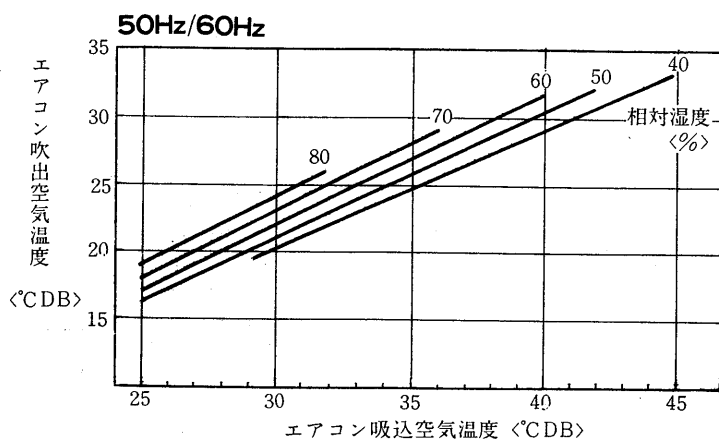
50Hz <風量13m³/min>



60Hz <風量15m³/min>



吹出空気温度

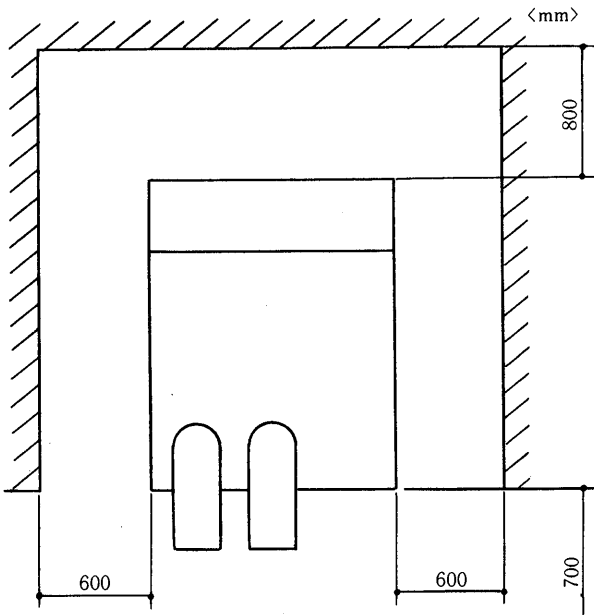


1.5.5 注意事項

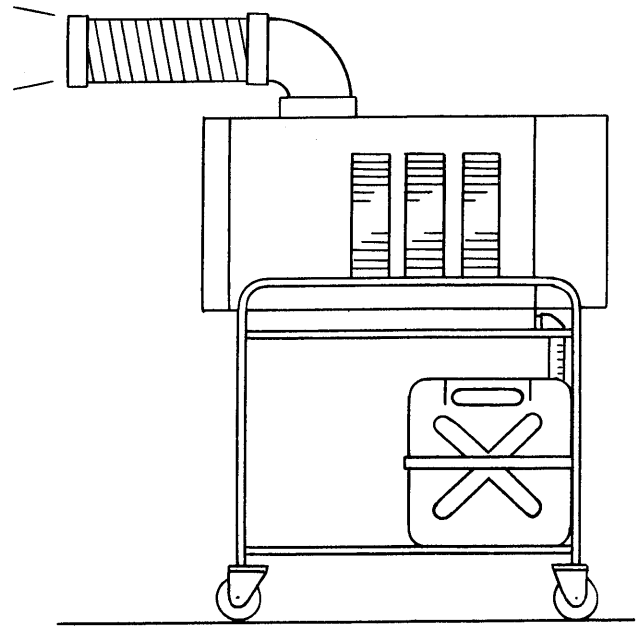
(1) 据付

MD-40TA-F形

●吸込とサービスの為、下の図のようなスペースを必要とします。

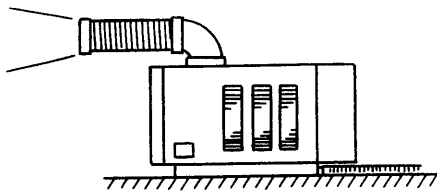


●据付例 〈ワゴン使用例〉

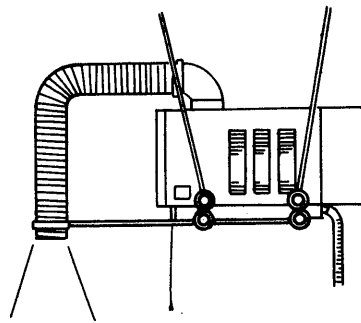


〈その他の据付例〉

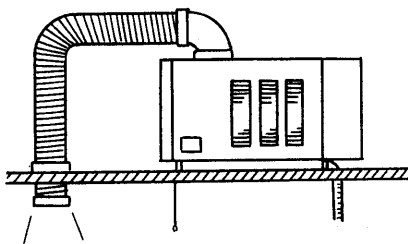
①床置



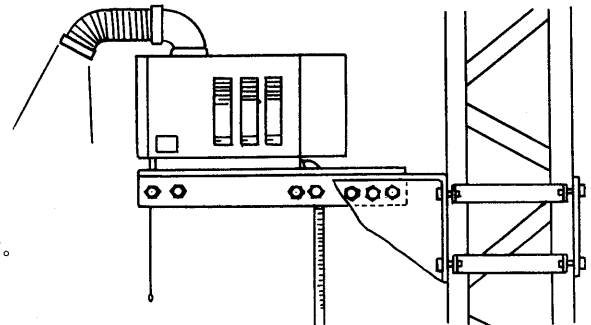
②天井吊



③小屋上置



④柱取付

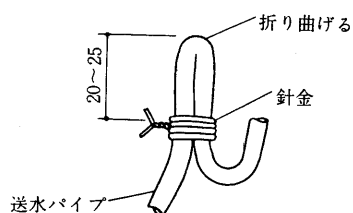


注 1.②③④については、吹出口および操作スイッチの変更を必要とします。
2.②④の据付については天井吊形に準じます。
3.強度については充分確認注意ください。

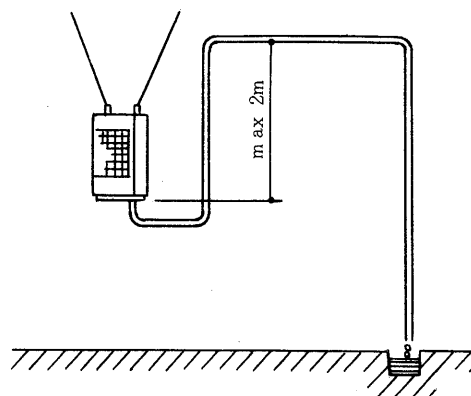
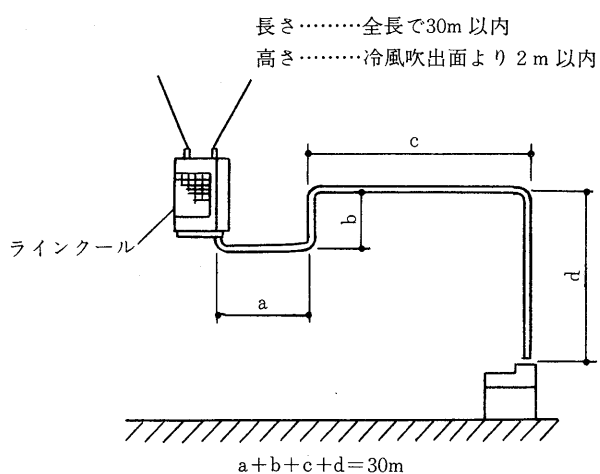
(2) 配管工事

(a) MD-40TA-U形

- ドレン処理機能を内蔵しておりますが、周囲の条件により微細な水の飛沫がわずかに出ることがありますので、エアコンの周囲の設備や製品がこれをきらう場合には、ドレン抜きバルブより機外へ排出してください。
- 配管には、ビニールホース<内径φ7>肉厚1t以上のものを使用してください。
- ポンプより凝縮器への送水パイプを折りまげて針金でピンチしてください。

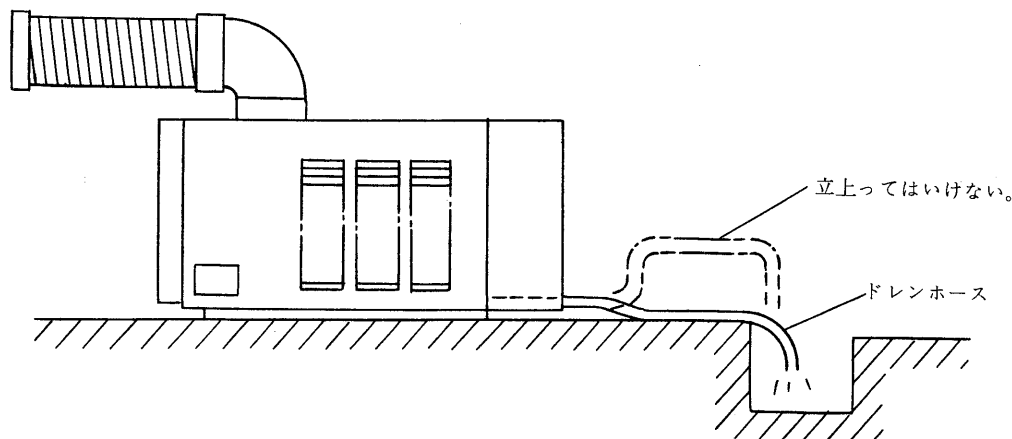


- ドレン配管を配管する時、ドレンポンプの送水能力に限度がありますので、配管の長さ、高さは次の寸法内で配管してください。



(b) MD-40TA-F形

- 別売部品を使用しない場合はエアコンのドレン排出にビニールホースなどを接続し、適宜排出処理してください。このとき、ドレンホースはエアコン下面より立上らないようにしてください。ドレンがオーバーフローします。

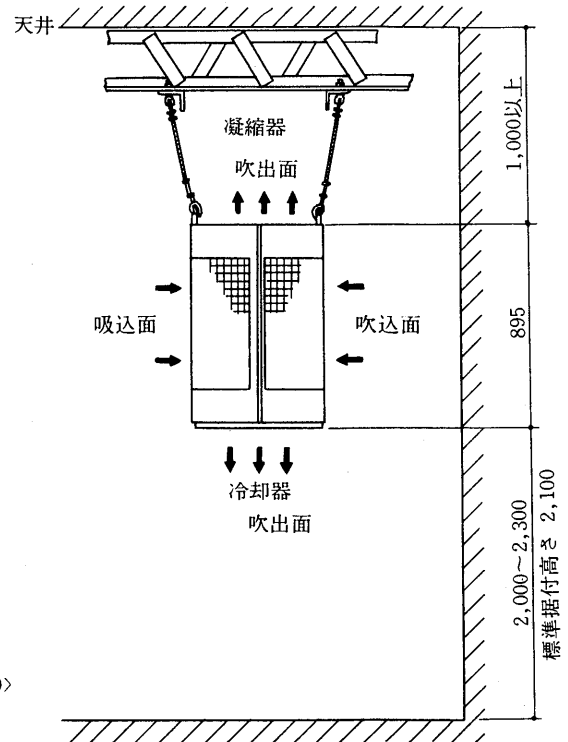
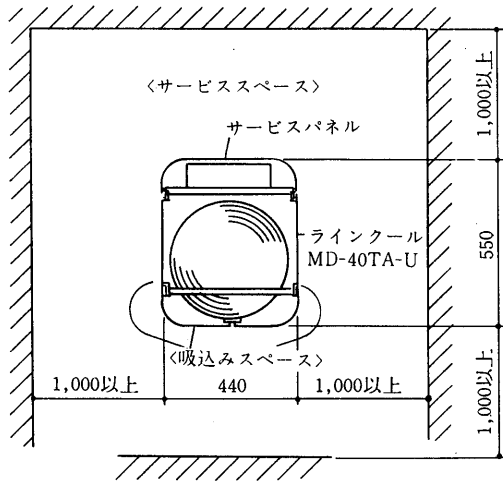


注意事項

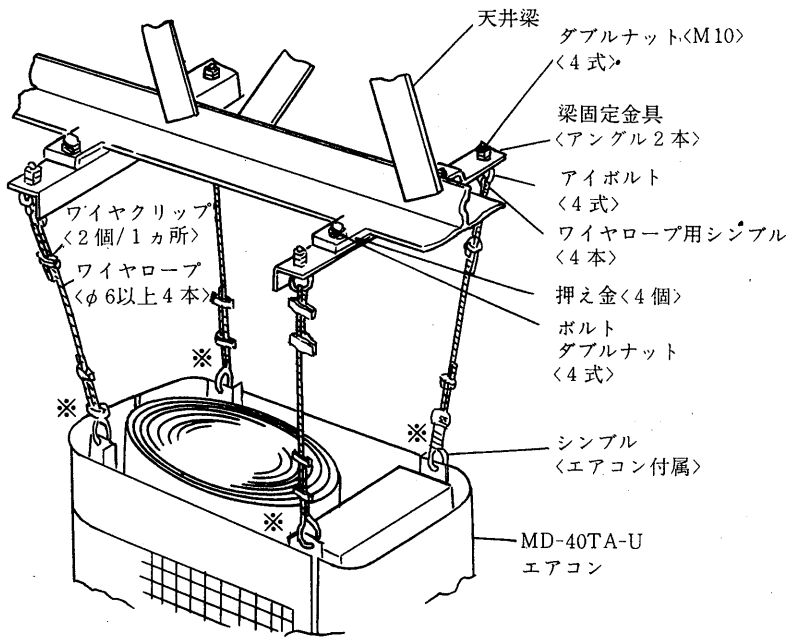
MD-40TA-U形

● エアコンの設置スペース

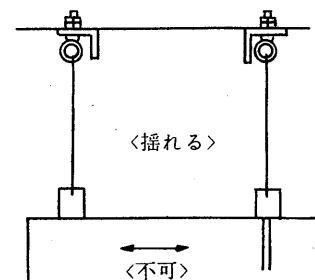
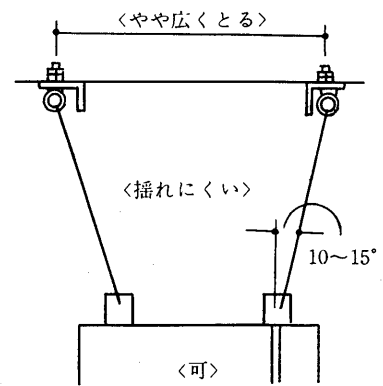
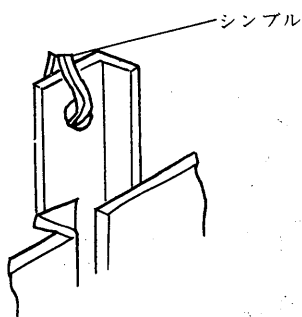
空気の吸込み、吹出しのためと、エアコンのサービス、保守のために次の図のようなスペース<単位mm>をエアコンの周囲にとってください。



据付例<ワイヤーロープ利用による据付概念図>



※部4カ所詳細



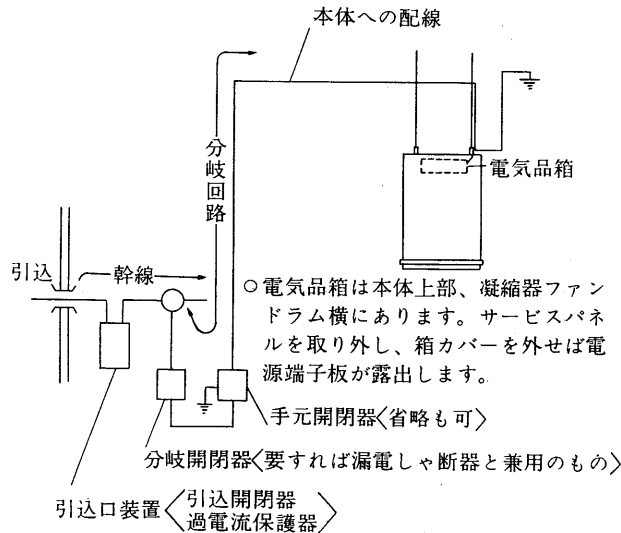
梁固定金具の位置は、揺れを防止するために、垂直吊りよりやや上広がり気味とするようセットしてください。

1.5.6 電気特性

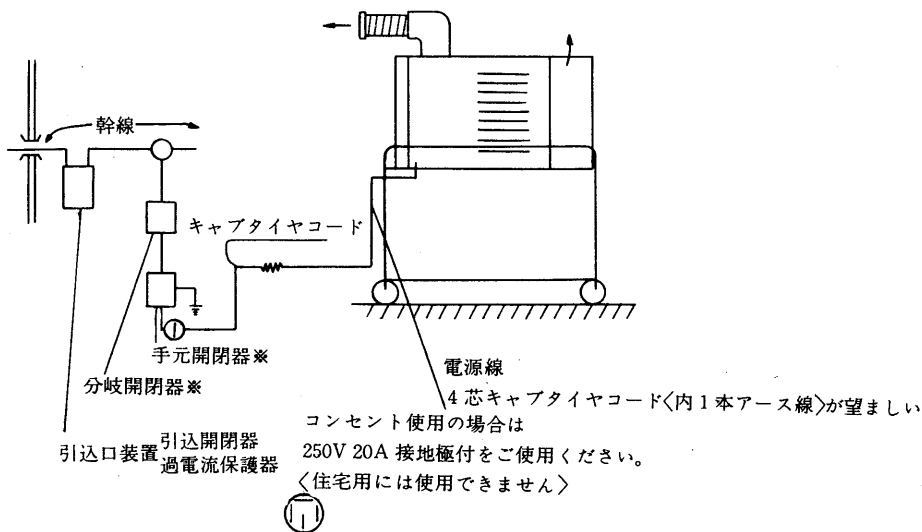
項目		形名	MD-40TA-U	MD-40TA-F
電気特性	電源		三相 200V 50/60Hz	
	消費電力	kW	2.1/2.6	
	運転電流	A	7.1/8.3	7.2/8.2
	力率	%	85.4/91.5	84.2/91.5
	始動電流	A	34/31	
	送風機電動機出力	kW	0.4	0.3
	圧縮機電動機出力	kW	1.2	
電気工事	*1 最小電線太さ		φ1.6mm, 最大延長16m	
	*2 過電流保護器容量	A	20	
	開閉器容量	A	30	
	漏電しゃ断器		30A 30mA 0.1秒以内	
	接地線太さ		1.6mm以上, 2mm ² 以上	

注* 1. 金属管配線の場合の最少太さを示す。
 * 2. B種ヒューズを使用する場合について示す。

MD-40TA-U形の機外配線要領図



MD-40TA-F形の機外配線要領図



注 1. 必ず漏電しゃ断器を手元開閉器、分岐開閉器のいずれかのそばに設置する。あるいはどちらかの開閉器を漏電しゃ断器兼用のものとする。<労働安全衛生法、電気関係法令による>

空気線図

