

第2編 パッケージ エアコン

三菱パッケージエアコンは600Wウインド形から90kWのダクト専用形まで、74機種の標準形と海水用、異電圧用、小風量高風圧用、電算室用など産業空調の多様な需要に適応できる特殊形 124機種、計198機種と豊富にそろえております

機種一覧表

形式		形名	電動機出力(kW)										
			0.6	0.75	1.2	1.5	2.5	3.75	5.5	7.5	9.25	11	
空 冷	スプリット形	GU		22SB	35RTB		30	50					
	リモート形	GA	18RB	22RB		45RTB	40	50	80	100		150	
水 冷	天井形	MBL-GB	18R	22S	40S			GB50					
	床置形	MGL	18S	25S	40S	50S							
	ローボーイ形	GM-B	18S	25T	40T	50T							
	床置形	GW		25T	40T	20	40	50	80	100	130	150	
	ダクト専用形	PF					40						
GT						40							
ヒートポンプ		天井埋込形 フロア形 天井形 床置形	MBH-25TL, 40TL形 MGH-25T, 40T, 50T形 GUH-30, 50形 GFH-30形	床置形 床置形 床置形	GWH-40, 50, 80, 100, 150形 GTH-50, 80, 100, 150形 GAH-50, 80, 100, 150形 PFH-20, 30, 40形			詳細は空調編Ⅱ、第4編ヒートポンプ式の項を参照ください。					
特 殊 仕 様	中温用床置形 〈電算室用〉	GT-M GT-D PC					40	50	80	100		150	
	オールフレッシュ用 床置形 ダクト形	GT-F PF-F					40	50	80	100		150	
	低温用床置形 " "ダクト形	GT-L GT-C PF-L					40	50	80	100		150	
	遠方操作用床置形 " "ダクト用	GT-T PF-T					40	50	80	100		150	
	海水用床置形 " "ダクト形	GW-K PF-K				20	40	50	80	100		150	
	異電圧用床置形 " "ダクト形	GW-V GA-V PF-V				20	40	50	80	100		150	
	小風量用ダクト形	PF-G											
	小風量高風圧用	PF-H											
	大風量用	PF-J											
	屋外用	PF-N											
形式	形名		0.6	0.75	1.2	1.5	2.5	3.75	5.5	7.5	9.25	11	

機種一覧表

電動機出力(kW)											形名	形式								
13	15	18	22	22.5	30	37	44	60	74	90										
												GU	スプリット形	空 冷						
												MFL								
												GA	リモート形							
												MBL-GL	天井形	水 冷						
												MGL	床置形							
												GM-B	ローボーイ形							
												GW	床置形	冷						
												PF	ダクト専用形							
												GT								
<p>詳細は空調編Ⅱ、第4編ヒートポンプ式の項を参照ください。</p>											<p>天井埋込形 フロア形 天井形 床置形</p>		<p>MBH-25TL, 40TL形 MGH-25T, 40T, 50T形 GUH-30, 50形 GFH-30形</p>		<p>床置形 床置形 床置形 ダクト専用形</p>		<p>GWH-40, 50, 80, 100, 150形 GTH-50, 80, 100, 150形 GAH-50, 80, 100, 150形 PFH-20, 30, 40形</p>		ヒートポンプ	
												GT-M	中温用床置形 <電算室用>	特 殊 仕 様						
												GT-D								
												PC								
												GT-F	オールフレッシュ用 床置形 ダクト形							
												PF-F								
												GT-L	低温用床置形 " " ダクト形							
												GT-C								
												PF-L								
												GT-T	遠方操作用床置形 " ダクト形							
												PF-T								
												GW-K	海水用床置形 " ダクト形							
												PF-K								
												GW-V	異電圧用床置形 " ダクト形							
												GA-V								
												PF-V								
												PF-G	小風量用ダクト形							
												PF-H	小風量高風圧用"							
												PF-J	大風量用"							
												PF-N	屋外用"							

目次

2.1 仕様	28
2.1.1 水冷式	28
(1) MGLシリーズ<フロア形>	28
(2) GM-Bシリーズ<ローボーイ形>	30
(3) MBLシリーズ・GB形<天井埋込形>	32
(4) Gシリーズ<床置形>GW形	33
(5) PFシリーズ<ダクト専用形>PF形	36
2.1.2 空冷式	39
(1) MFLシリーズ<フロア形>	39
(2) GUシリーズ<天井吊形>	41
(3) GAシリーズ<床置形>	42
2.1.3 ヒートポンプ式	44
(1) MGHシリーズ<空対水>	44
(2) MBHシリーズ<空対水>	45
(3) GUHシリーズ<空対空>	46
(4) GFHシリーズ<空対空>	47
(5) GWHシリーズ<空対水>	48
(6) PFHシリーズ<空対水>	50
(7) GTHシリーズ<空対水>	51
(8) GAHシリーズ<空対空>	52
2.1.4 産業空調用	54
(1) 中温用<床置形>GT-M形	54
(2) 電算室用<下吹出し形>GT-D形	55
(3) 電算室用<下吹出し形>PC形	56
(4) オールフレッシュ用<床置形>GT-F形	57
(5) オールフレッシュ用<ダクト専用形>PF-F形	58
(6) 低温倉庫用<床置形>GT-L形	59
(7) 低温倉庫用<床置形>GT-C形	60
(8) 低温倉庫用<ダクト専用形>PF-L形	61
(9) 遠方操作用<床置形>GT-T形	62
(10) 海水用<床置形>GW-K形	64
(11) 異電圧用<床置形>GW-V形	66
(12) 異電圧用<ダクト専用形>PF-V形	68
(13) 異電圧用<空冷式>GA-V形	69

(14) 小風量用<ダクト専用形>PF-G形	70
(15) 小風量用・高風量用<ダクト専用形>PF-H形	71
(16) 大風量用<ダクト専用形>PF-J形	72
2.2 外形寸法図	73
2.2.1 水冷式.....	74
(1) MGLシリーズ<フロア形>	74
(2) GM-Bシリーズ<ローボーイ形>	77
(3) MBLシリーズ, GB形<天井埋込形>.....	79
(4) Gシリーズ<床置形>	82
(5) PFシリーズ<ダクト専用形>	96
2.2.2 空冷式.....	103
(1) MFLシリーズ<フロア形>	103
(2) GUシリーズ<天井吊形>	106
(3) GAシリーズ<床置形>	108
2.2.3 産業空調用.....	118
(1) GT形<床置形>	118
(2) 電算室用<下吹出し形>GT-D形	132
(3) 電算室用<下吹出し形>PC形	133
(4) オールフレッシュ用<ダクト専用形>PF-F形	134
(5) 海水用<床置形>GW-K形.....	140
(6) 小風量用<ダクト専用形>PF-G形	152
(7) 小風量・高風圧用<ダクト専用形>PF-H形	158
(8) 大風量用<ダクト専用形>PF-J形	164
2.3 電気系統図	170
2.3.1 水冷式.....	170
(1) MGLシリーズ<フロア形>	170
(2) GM-Bシリーズ<ローボーイ形>	178
(3) MBLシリーズ, GB形<天井埋込形>.....	181
(4) Gシリーズ<床置形>	184
(5) PFシリーズ<ダクト専用形>	189
2.3.2 空冷式.....	201
(1) MFLシリーズ<フロア形>	201
(2) GUシリーズ<天井吊形>	207
(3) GAシリーズ<床置形>	209

2.3.3 産業空調用	214
(1) 中温用<床置形>GT-M形.....	214
(2) 電算室用<下吹出し形>GT-D形.....	218
(3) 電算室用<下吹出し形>PC形.....	219
(4) オールフレッシュ用<床置形>GT-F形.....	224
(5) オールフレッシュ用<ダクト専用形>PF-F形.....	229
(6) 遠方操作用<床置形>GT-T形.....	233
(7) 遠方操作用<ダクト専用形>PF-T形.....	237
(8) 異電圧用<床置形>GW-V形.....	245
(9) 異電圧用<ダクト専用形>PF-V形.....	249
(10) 異電圧用<空冷式>GA-V形.....	253
2.4 能力線図	256
2.4.1 水冷式	257
(1) MGLシリーズ<フロア形>.....	257
(2) GM-Bシリーズ<ローボーイ形>.....	273
(3) MBLシリーズ<天井埋込形>.....	283
(4) GBシリーズ<天井埋込形>.....	290
(5) Gシリーズ<床置形>.....	295
(6) PFシリーズ<ダクト専用形>.....	340
2.4.2 空冷式	410
(1) MFLシリーズ<フロア形>.....	410
(2) GUシリーズ<天井吊形>.....	429
(3) GAシリーズ<床置形>.....	436
2.4.3 産業空調用	465
(1) 中温用<床置形>GT-M形.....	465
(2) 電算室用<下吹出し形>GT-D形.....	496
(3) 電算室用<下吹出し形>PC形.....	500
(4) オールフレッシュ用<床置用>GT-F形.....	507
(5) オールフレッシュ用<ダクト専用形>PF-F形.....	541
(6) 遠方操作用<床置形>GT-T形.....	569
(7) 遠方操作用<ダクト専用形>PF-T形.....	605
(8) 小風量用<ダクト専用形>PF-G形.....	605
(9) 小風量用・高風圧用<ダクト専用形>PF-H形.....	624
(10) 大風量用<ダクト専用形>PF-J形.....	629

2.5 取付可能部品	649
2.5.1 Mシリーズ	649
(1) 取付可能部品表	649
2.5.2 Gシリーズ	650
(1) 取付可能部品表	650
(2) 特殊静風圧	651
(3) 温水加熱器外形寸法図	653
(4) 蒸気加熱器外形寸法図	658
(5) 電熱器外形寸法図	661
(6) 蒸気加湿外形寸法図	665
(7) ベーパーパン外形寸法図	667
2.5.3 PFシリーズ	669
(1) 蒸気・温水加熱器外形寸法図	669
(2) 加湿器外形寸法図	671
(3) 蒸気加湿器外形寸法図	672
2.5.4 GTシリーズ	674
(1) 取付可能部品一覧表	674
(2) 静風圧部品表	677
(3) 取付可能部品外形図	681
2.6 注意事項	692
2.6.1 M・Gシリーズ	692
(1) 据付	692
(2) 配管	696
(3) 騒音	699
2.6.2 PFシリーズ	703
(1) 据付	703
(2) 配管	705
2.6.3 GTシリーズ	706
(1) 据付	706
2.6.4 PCシリーズ	708
(1) 出荷	708
(2) 据付	708

2.7 電気特性	711
2.7.1 MGシリーズ	711
(1) 電気工事.....	711
(2) 冷却水ポンプとエアコンのインターロック.....	715
2.7.3 PFシリーズ	717
(1) 電源, 異常ランプ仕様.....	717
(2) 主電源.....	717
(3) 電線サイズ.....	717
(4) 定格電流および起動電流.....	718
2.7.4 GTシリーズ	719
(1) 中温用.....	719
(2) オールフレッシュ用.....	719
(3) 遠方操作用.....	720
2.8 低温用パッケージエアコン	722
2.8.1 GT-L形<床置形>	722
(1) 仕様.....	723
(2) 外形寸法図.....	724
(3) 電気系統図.....	729
(4) 能力線図.....	731
(5) 取付可能部品.....	758
(6) 電気特性.....	760
2.8.2 GT-C形<床置形>	761
(1) 仕様.....	762
(2) 外形寸法図.....	763
(3) 電気系統図.....	765
(4) 能力線図.....	767
(5) 取付可能部品.....	773
(6) 注意事項.....	774
(7) 電気特性.....	775
2.8.3 PF-L形<ダクト専用形>	776
(1) 仕様.....	776
(2) 外形寸法図.....	777
(3) 電気系統図.....	778
(4) 能力線図.....	778

2.1 仕様

2.1.1 水冷式

(1)MGLシリーズ<フロア形>

項目		形名	MGL-18R	MGL-18S	MGL-25S	MGL-25T	
性能	冷房能力	kcal/h	1,600/1,800	1,600/1,800	2,240/2,500	2,240/2,500	
	金入能力	kW	0.78/0.97	0.79/0.97	0.94/1.12	0.94/1.12	
	除湿量	ℓ/h	0.9/1.0	0.9/1.0	1.3/1.4	1.3/1.4	
電源			単相100V50/60Hz	単相 200V 50/60Hz	三相200V50/60Hz		
外形寸法	高さ	mm	745	745	745	745	
	幅	mm	790	790	790	790	
	奥行	mm	281	281	281	281	
	分割可能寸法	mm	—	—	—	—	
塗装色			前, 上パネル マンセル5 Y $\frac{1}{4}$ <ツヤ消>, 横パネル マンセル5 Y $\frac{1}{4}$				
圧縮機	形式 × 個数		全密閉 × 1				
	形名		VB-190R	VB-190S	VB-240S	VB-240T	
	電動機容量	kW	0.6	0.6	0.75	0.75	
	押し の け 量	m ³ /h	2.58/3.11	2.58/3.11	3.11/3.76	3.11/3.76	
	能力	法定トン	0.30/0.37	0.30/0.37	0.37/0.44	0.37/0.44	
冷凍機油		ℓ	スニソ 3 GS 0.99				
冷媒		kg	R22 0.5	R22 0.5	R22 0.58	R22 0.58	
冷制媒御	形式		毛細管				
	容量制御		不可				
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				
	列数 × 段数		2 × 8				
	フィンピッチ	mm	2.11				
温水加熱器		列 × 段	1 × 8				
送風機	形式 × 個数		ラインフローファン × 1				
	風量 <弱-中-強>	m ³ /min	6-7-8.5	6-7-8.5	8-9-10		
	機外静質風圧	mmΔq	0				
	電動機容量	kW	0.02				
エアフィルタ			サランハニカム織				
温度調節器			付				
冷却水	水量	32°C入	m ³ /h	0.53	0.53	0.69	0.69
		18°C入	m ³ /h	0.16	0.16	0.20	0.20
	水頭損失	32°C入	mAq	3.27	3.27	6.45	6.45
		18°C入	mAq	0.43	0.43	0.65	0.65
配管寸法	冷却水	入口ガス管		$\frac{3}{4}$ B	$\frac{3}{4}$ B	$\frac{3}{4}$ B	$\frac{3}{4}$ B
		出口ガス管		$\frac{3}{4}$ B	$\frac{3}{4}$ B	$\frac{3}{4}$ B	$\frac{3}{4}$ B
	冷却器室ドレン管		$\frac{3}{4}$ B	$\frac{3}{4}$ B	$\frac{3}{4}$ B	$\frac{3}{4}$ B	
	機械室ドレン管						
保護装置	圧力開閉器	高圧側		—			
		低圧側	kg/cm ²	26 Gカットアウト			
	溶栓		—				
	送風機保護		熱動過電流電器				
製品重量		kg	69	69	71	71	
運転重量		kg	69.3	69.3	71.4	71.4	

取付可能機器

P649参照下さい。

注 温水加熱器は標準品で組込済です。

(1)MGLシリーズ〈フロア形〉

項目		形名	MGL-40S	MG-40T	MGL-50S	MGL-50T	
性能	冷房能力	kcal/h	3,550/4,000	3,550/4,000	4,500/5,000	4,500/5,000	
	全入力	kW	1.65/1.95	1.6/1.9	2.21/2.65	1.99/2.55	
	除湿量	ℓ/h			3.0/3.5	3.0/3.5	
	電源		単相200V50/60Hz	三相200V50/60Hz	単相200V50/60Hz	三相200V50/60Hz	
外形寸法	高さ	mm	810	810	810	810	
	幅	mm	1,210	1,210	1,210	1,280	
	奥行	mm	281	281	281	281	
	分割可能寸法	mm	—	—	—	—	
	塗装色		前, 上パネルマンセル5Y $\frac{7}{1}$ 〈ツヤ消〉, 横パネルマンセル5Y $\frac{7}{1}$				
圧縮機	形式 × 個数		全密閉 × 1				
	形式名		VC-375S	VC-375T	VC-475S	VC-475T	
	電動機容量	kW	1.2	1.2	1.5	1.5	
	押し の け 量	m ³ /h	5.46/6.4	5.46/6.4	6.5/7.62	6.5/7.62	
	能力	法定トン	0.64/0.76	0.64/0.76	0.8/0.9	0.8/0.9	
	冷凍機油	ℓ	スニソ3GS 0.9		スニソ3GS 1.0		
	冷媒	kg	R22 0.85	R22 0.85	R22 1.2	R22 1.2	
冷媒御	形式		毛細管				
	容量制御		不可				
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				
	列数 × 段数		4 × 8				
	フィンピッチ	mm	2.11				
	温水加熱器	列 × 段	2 × 4				
送風機	形式 × 個数		両吸込シロッコファン × 2				
	風量〈弱-中-強〉	m ³ /min	15.5-14-12/16-14-12		15-18-20/15-17-20		
	機外静風圧	mm Aq	0				
	電動機容量	kW	0.05		0.07		
	エアフィルタ		サランハニカム織				
	温度調節器		付				
冷却水	水量	32℃入	m ³ /h	0.93/1.07	0.93/1.07	1.30	1.30
		18℃入	m ³ /h	0.31/0.35	0.31/0.35	0.42	0.42
	水頭損失	32℃入	mAq	2.7/3.5	2.7/3.5	6.3	6.3
		18℃入	mAq	0.4/0.5	0.4/0.5	0.6	0.6
配管寸法	冷却水	入口ガス管		$\frac{3}{4}$ B	$\frac{3}{4}$ B	$\frac{3}{4}$ B	$\frac{3}{4}$ B
		出口ガス管		$\frac{3}{4}$ B	$\frac{3}{4}$ B	$\frac{3}{4}$ B	$\frac{3}{4}$ B
	冷却器室ドレン管		$\frac{3}{4}$ B	$\frac{3}{4}$ B	$\frac{3}{4}$ B	$\frac{3}{4}$ B	
	機械室ドレン管		—				
保護装置	圧力開閉器	高圧側	kg/cm ²	26Gカットアウト		26Gカットアウト	
		低圧側	kg/cm ²	—			
	溶栓		—				
	圧縮機保護		熱動過動電流継電器				
送風機保護		—					
	製品重量	kg	100	100	104	104	
	運転重量	kg	100.7	100.7	104.9	104.9	

取付可能機器

P649参照下さい。

注 温水加熱器は標準品で組込済です。

GM-Bシリーズ

(2)GM-Bシリーズ<ローボーイ形>

項目		形名	GM-B18S	GM-B25S	GM-B25T
性能	冷房能力	kcal/h	1,600/1,800	2,240/2,500	2,240/2,500
	全入力	kW	0.65/0.76	0.91/1.01	0.91/1.01
	除湿量	ℓ/h	0.9/1.0	1.3/1.4	1.3/1.4
電源			単相 200V	50/60Hz	三相 200V 50/60Hz
外形寸法	高さ	mm	470	470	470
	幅	mm	1,350	1,350	1,350
	奥行	mm	281	281	281
	分割可能寸法	mm	—		
塗装色			上, 前パネル マンセル 5 Y ⅔, 横パネル マンセル 5 Y ⅔		
圧縮機	形式 × 個数		全密閉 × 1		
	形式名		VB-180S	JAK5510E	JAK5510E
	電動機容量	kW	0.6	0.75	0.75
	押しのけ量	m³/h	2.21/2.67	3.24/3.91	3.24/3.91
	能力	法定トン	0.26/0.314	0.38/0.46	0.38/0.46
	冷凍機油	ℓ	スニソ 3GS 0.86	スニソ 3GS 0.65	
冷媒		kg	R22 0.43	R22 0.52	
冷制媒御	形式		毛細管		
	容量制御		不可		
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		
	列数 × 段数		2 × 8		
	フィンピッチ	mm	2.11		
温水加熱器		列 × 段	1 × 8		
送風機	形式 × 個数		ラインフローファン × 1		
	風量 <弱-中-強>	m³/min	8-9-10	9-10-11	
	機外静風圧	mmAq	0		
	電動機容量	kW	0.02		
エアフィルタ			サランハニカム織		
温度調節器			付		
冷却水	水量	32℃入	m³/h	0.49	0.64
		18℃入	m³/h	0.14	0.19
	水頭損失	32℃入	mAq	2.65	4.55
		18℃入	mAq	0.3	0.56
配管寸法	冷却水	入口ガス管		¾B	
		出口ガス管		¾B	
	冷却器室ドレン管		¾B		
	機械室ドレン管		—		
保護装置	圧力開閉器	高压側	kg/cm²	26 G カットアウト	
		低压側		—	
	溶栓		—		
	圧縮機保護		熱動過電流継電器		
送風機保護		—			
製品重量		kg	76	82	82
運転重量		kg	76.6	82.6	82.6

取付可能機器	P 649参照下さい。
--------	-------------

注 温水加熱器は標準品で組込済です。

注：GM-B形は仕込生産をしておりませんのでお引受けできない場合があります。必ず事前にお問合せ、確認ください。

(2)GM-Bシリーズ<ローボーイ形>

項目		形名	GM-B40S	GM-B40T
性能	冷房能力	kcal/h	3,550/4,000	3,550/4,000
	全入力	kW	1.7/1.9	1.45/1.8
	除湿量	ℓ/h	2.1/2.2	2.1/2.2
電源			単相200V 50/60Hz	三相200V 50/60Hz
外形寸法	高さ	mm	470	470
	幅	mm	1,530	1,530
	奥行	mm	281	281
	分割可能寸法	mm	—	
塗装色			上,前パネル マンセル5Y ⅞, 横パネル マンセル5Y ⅞	
圧縮機	形式×個数		全密閉×1	
	形名		VC-375S	VC-375T
	電動機容量	kW	1.2	1.2
	押しつけ量	m ³ /h	5.45/6.48	5.45/6.48
	能力	法定トン	0.64/0.76	0.64/0.76
冷凍機油		ℓ	スニソ3GS 0.9	
冷媒		kg	R22 0.93	
冷媒御	形式		毛細管	
	容量制御		不可	
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	
	列数×段数		2×10	
	フィンピッチ	mm	2.11	
温水加熱器		列×段	1×10	
送風機	形式×個数		ラインフローファン×2	
	風量<弱-中-強>	m ³ /min	10-11-12	
	機外静風圧	mmAq	0	
	電動機容量	kW	0.045	
エアフィルタ			サランハニカム織	
温度調節器			付	
冷却水	水量	32℃入	m ³ /h	1.05
		18℃入	m ³ /h	0.34
	水頭損失	32℃入	mAq	6.8
		18℃入	mAq	0.8
配管寸法	冷却水	入口ガス管		¾B
		出口ガス管		¾B
	冷却器室ドレン管		¾B	
	機械室ドレン管		—	
保護装置	圧力開閉器	高圧側	kg/cm ²	26 Gカットアウト
		低圧側		—
	溶栓			—
	圧縮機保護			熱動過電流継電器
送風機保護			—	
製品重量		kg	100	97
運転重量		kg	100.7	97.7

取付可能機器

P649参照下さい。

注：GM-B形は仕込生産をしておらずにお引受けできない場合があります。
必ず事前にお問合せ、確認ください。

MBLシリーズ, GB形

(3) MBLシリーズ, GB形 <天井埋込形>

項目		形名	MBL-22S	MBL-40S	GB-50	
性能	冷房能力	kcal/h	2,000/2,240	3,550/4,000	14,000/15,000	
	全入力	kW	0.97/1.2	1.75/1.95	4.0/5.6	
	除湿量	ℓ/h	1.1/1.3	2.1/2.2	8.0/8.5	
電源			単相 200V 50/60Hz		三相200V 50/60Hz	
外形寸法	高さ	mm	430	430	532	
	幅	mm	872	1,060	1,170	
	奥行	mm	790	790	1,065	
	分割可能寸法	mm	—			
塗装色			マンセル N-2		マンセル 6.4Y8.7/1.4	
圧縮機	形式 × 個数		全密閉 × 1		全密閉 × 1	
	形式名		VB-240S	VC-375S	VD-048 3.75	
	電動機容量	kW	0.75	1.2	3.75	
	押しつけ量	m ³ /h	3.11/3.76	5.45/6.48	17.7/20.7	
	能力	法定トン	0.37/0.44	0.64/0.76).30/2.4	
冷凍機油		ℓ	スニソ3GS 0.99	スニソ3GS 0.9	スニソ3G2.2	
冷媒		kg	R22 0.58	R22 1.0	R22 1.8	
冷媒制御	形式		毛細管		毛細管	
	容量制御		不可		否	
凝露器	形式 × 個数		二重管 × 1		二重管 × 1	
	冷却水回路数		1		3 1	
冷却器	形式		クロスフィン		クロスフィン	
	列数 × 段数		2 × 8	2 × 10	4 × 16	
	フィンピッチ	mm	2.11		2.11	
温水加熱器		列 × 段	1 × 8	1 × 10	—	
送風機	形式 × 個数		シロッコファン × 2		シロッコファン × 1	
	風量 <弱-中-強>	m ³ /min	9	12	40/45	
	機外静風圧	mmAq	MAX 4		8/10	
	電動機容量	kW	0.05	0.065	0.4	
エアフィルタ			—		サランネ不織布	
温度調節器			—		無	
冷却水	水量	32℃入	m ³ /h	0.64	1.05	3.7
		18℃入	m ³ /h	0.21	0.34	0.9
	水頭損失	32℃入	mAq	4.6	2.6	3.27
		18℃入	mAq	0.5	0.35	0.4
配管寸法	冷却水 入口ガス管		3/4 B		1B <右>	
	冷却水 出口ガス管		3/4 B		1B <右>	
	冷却器室ドレン管		3/4 B		1 1/4 B <右>	
	機械室ドレン管		—		—	
保護装置	圧力開閉器 高圧側		26 G カットアウト		22 カットアウト	
	圧力開閉器 低圧側		—		1.7 カットアウト	
	溶栓		—		75℃溶解	
	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		—		—		
製品重量		kg	85	105	175	
運転重量		kg	85.3	105.6	178	

取付可能機器	P649参照下さい。	温水加熱器
--------	------------	-------

注 MBL形は温水加熱器は標準品で組込済です。

(4) Gシリーズ<床置形>GW形

項目		形名	GW-20	GW-40	GT-40	
性能	冷房能力	kcal/h	4,500/5,000	8,000/9,000	8,000/9,000	
	全入力	kW	1.8/2.2	3.1/3.6	3.1/3.6	
	除湿量	ℓ/h	3.0/3.5	5.0/5.5	6.5/7.2	
電源			三相 200V 50/60Hz			
外形寸法	高さ<プレナム室含む>	mm	1,500	1,653	1,683 ※1	
	幅	mm	735	735	735	
	奥行	mm	400	440	565	
	分割可能寸法	mm	—	—	—	
塗装色			ソフトブルーハンマートン			
圧縮機	形式×個数		全密閉×1			
	形式名		VD-018B	VD-030	VD-030	
	電動機容量	kW	1.5	2.5	2.5	
	押しつけ量	m ³ /h	6.5/7.62	10.9/12.9	10.9/12.9	
	能力	法定トン	0.8/0.9	1.3/1.5	1.3/1.5	
冷凍機油		ℓ	スニソ3G 1.9	スニソ3G 1.9	スニソ3G 1.9	
冷媒		kg	R22 1.0	R22 2.0	R22 2.0	
冷媒制御	形式		毛細管			
	容量制御		否	否	否	
凝縮器	形式×個数		二重管×1			
	冷却水回路数		1	1	1	
冷却器	形式		クロスフィン			
	列数×段数		3×10	3×17	3×17	
	フィンピッチ	mm	2.11	2.11	2.11	
送風機	形式×個数		シロッコファン×1			
	風量	m ³ /min	15-18/15-20	21-26/21-29	26/30	
	機外静風圧	mmAq	0	0	10	
	電動機容量	kW	0.05	0.2	0.4	
エアフィルタ			サランハニカム織			
温度調節器			付	付	無	
冷却水	水量	32℃入	m ³ /h	1.4	2.2	2.2
		18℃入	m ³ /h	0.4	0.65	0.65
	水頭損失	32℃入	mAq	9.5	9.0	9.0
		18℃入	mAq	1.2	1.0	1.0
配管寸法	冷却水	入口ガス管		¾B<左右>	1B<左右>	¾B<後>
		出口ガス管		¾B<左右>	1B<左右>	¾B<後>
	冷却器室ドレン管		¾B<左右>	¾B<左右>	½B<後>	
	機械室ドレン管		¾B<左右>	¾B<左右>	½B<後>	
保護装置	圧力開閉器	高圧側	kg/cm ²	22 カットアウト		22 カットアウト
		低圧側	kg/cm ²	1.7 カットアウト		2.2 カットアウト
	溶栓		—	—	—	
	圧縮機保護		熱動温度開閉器, 過電流継電器			
送風機保護		熱動温度開閉器		過電流継電器		
製品重量		kg	122	154	150	
運転重量		kg	123	155	151	

取付可能機器

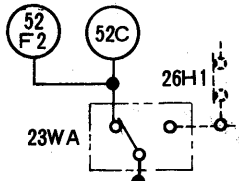
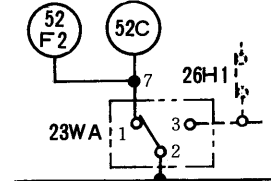
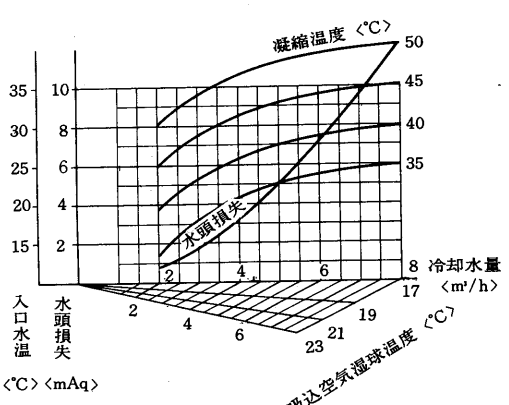
加熱器<電気・温水・蒸気> 加湿器<蒸気式
ペーパーパン式> 湿度調節器 圧力開閉器
<冷却水圧力> 圧力計 進相コンデンサ加熱器<電気・温水・蒸気> 圧力開閉器
<冷却水圧力> 進相
コンデンサ 外気取
入口 静風圧部品

※1. プレナム室含まず

'73冷熱ハンドブック正誤表

空調編 I

第2編パッケージエアコン

頁	項目	誤	正
P 34	GW-50 性能, 全入力	4.6/5.6	4.1/5.2
P 42	GA-20, GA-40 室外ユニット, 送風機 電動機容量	0.1	0.06
P 46	GUH-50 室外ユニット 幅 外形寸法 奥行	850 415	1,190 430
P 47	GFH-30 室内ユニット, 入力 取付可能機器	0.17/0.23	0.18/0.23 加湿器<ベーパーパン>を追加
P 49	GWH-150 冷却水, 水頭損失 冷房 18°C入	1.3/1.5	1.2/1.5
P 54	GT-40M 性能, 全入力 取付可能機器	3.1/3.6	3.05/3.55 ホットガスバイパス式容量制御弁は GT-40を除く
P 55	GT-100D 保護装置, 圧力開閉器 高压側	2.2カットアウト	22カットアウト
P208	GU-50 動作説明最下段	削除	・現在51F使用
P212	GA-100形 電気系統図		
P226	GT-100F形 記号説明		88HX補助継電器を追加
P314	GW-100F形 凝縮器特性線図	現在の図のとりかえ	

(4)Gシリーズ<床置形>GW形

項目		形名	GW-50	GW-80	GW-100	
性能	冷房能力	kcal/h	14,000/15,000	20,500/22,500	27,000/30,000	
	全入力	kW	4.6/5.6	6.7/8.0	8.4/10.3	
	除湿量	ℓ/h	8.0/8.5	12/13	15/17	
電源			三相 200V 50/60Hz			
外形寸法	高さ<プレナム室含む>	mm	1,770	1,770	2,200	
	幅	mm	1,100	1,300	1,300	
	奥行	mm	520	550	635	
	分割可能寸法	mm	1,589+200	1,589+200	1,403+572+300	
塗装色			ソフトブルーハンマートン			
圧縮機	形式×個数		全密閉 × 1			
	形名		VD-048	VD-072	VD-090	
	電動機容量	kW	3.75	5.5	7.5	
	押しつけ量	m ³ /h	17.7/20.7	26/30.5	32.5/38.0	
	能力	法定トン	2.1/2.4	3.1/3.6	3.8/4.5	
冷凍機油		ℓ	スニソ3G 2.2	スニソ3G 2.75	スニソ3G 3.5	
冷媒		kg	R22 2.0	R22 3.5	R22 5.5	
冷媒制御	形式		温度式自動膨脹弁			
	容量制御		否	否	否	
凝縮器	形式×個数		二重管 × 1			
	冷却水回路数		2	4	4	
冷却器	形式		クロスフィン			
	列数×段数		4×16	4×23	4×23	
	フィンピッチ	mm	2.11	2.11	2.11	
送風機	形式×個数		シロッコファン×2		シロッコファン×1	
	風量	m ³ /min	40/45	62/70	80/90	
	機外静風圧	mmAq	0	10/15	0	
	電動機容量	kW	0.2	0.4	0.75	
エアフィルタ			サランハニカム織			
温度調節器			付	付	付	
冷却水	水量	32℃入	m ³ /h	3.7	5.7	7.0
		18℃入	m ³ /h	0.9	1.5	1.8
	水頭損失	32℃入	mAq	9.5	6.3	9.5
		18℃入	mAq	0.5	0.5	0.5
配管寸法	冷却水	入口ガス管		1 B<左右>	1¼ B<左右>	1¼ B<左右>
		出口ガス管		1 B<左右>	1¼ B<左右>	1¼ B<左右>
	冷却器室ドレン管		¾ B<左右>	1 B<左右>	1 B<左右>	
	機械室ドレン管		¾ B<左右>	1 B<左右>	1 B<左右>	
保護装置	圧力開閉器	高圧側	kg/cm ²	22 カットアウト		
		低圧側	kg/cm ²	1.7 カットアウト		
	溶栓		75℃ 溶解			
	送風機保護		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	220	325	400	
運転重量		kg	222	328	404	

取付可能機器	加熱器<電気・温水・蒸気> 加湿器<蒸気式・ペーパーパン式・※2水式> 湿度調節器 圧力開閉器<冷却水圧力>	圧力計 進相コンデンサ 静風圧部品 外気取入口
--------	---	----------------------------------

※2. 水式はGW-180. GW-200のみです。

GW-130		GW-150		GW-180		GW-200	
33,000/36,000		41,000/45,000		45,000/50,000		55,000/60,000	
11.6/14.2		13.8/16.8		16/20		21/24	
19/21		23/25		26/29		30/33	
三相 200V 50/60Hz							
2,320		2,320		2,230 ※1		2,230 ※1	
1,700		1,700		1,984		1,984	
797		797		871		871	
1,470+545+350		1,470+545+350		1,600+630		1,600+630	
ソフトブルーハンマートン 全 密 閉 × 2							
VD-072	VD-048	VD-072×2		VD-090	VD-072	VD-090×2	
5.5	3.75	5.5×2		7.5	5.5	7.5×2	
26/30.5	17.7/20.7	26×2/30.5×2		32.5/38.0	26/30.5	32.5×2/38.0×2	
3.1/3.6	2.1/2.4	3.1×2/3.6×2		3.8/4.5	3.1/3.6	3.8×2/4.5×2	
スニソ3G 2.75+2.2		スニソ3G 2.75×2		スニソ3G 3.5+2.75		スニソ3G 3.5×2	
R22 4.5+3.0		R22 4.5×2		R22 6.0+4.3		R22 6×2	
温度式自動膨脹弁							
可		可		可		可	
二 重 管 × 2							
4 + 2		4 × 2		4 + 4		4 × 2	
ク ロ ス フ ィ ン							
4 × 14 + 4 × 9		4 × 14 × 2		4 × 12 + 4 × 10		4 × 12 × 2	
2.11		2.11		2.11		2.11	
シロッコファン×2							
125/140		125/140		180		180	
0		0		10		10	
2.2		2.2		3.7		3.7	
サランハニカム織				ウレタンフォーム			
付		付		付		付	
9.5		11.4		12.7		14.0	
2.4		3.0		3.3		3.6	
9.5		6.3		9.5		8.5	
0.5		0.5		0.5		0.6	
1¼B<左右>		1¼B<左右>		2B<左右>		2B<左右>	
1¼B<左右>		1¼B<左右>		2B<左右>		2B<左右>	
1B<左右>		1B<左右>		1B<左右>		1B<左右>	
1B<左右>		1B<左右>		1B<左右>		1B<左右>	
22 カットアウト							
1.7 カットアウト							
75°C 溶 解							
熱動温度開閉器, 過電流継電器							
過 電 流 継 電 器							
580		630		880		930	
585		636		887		938	

加熱器<電気・温水・蒸気>
加湿器<蒸気式・ペーパーパン式・※2水式>
湿度調節器
圧力開閉器<冷却水圧力>

圧力計
進相コンデンサ
静風圧部品
外気取入口

水式はGW-180, GW-200のみです。

PFシリーズ

(5)PFシリーズ<ダクト専用形>PF形

項目		形名	単位	PF-20XE	PF-25XE	PF-30XE
性能	冷房能力		kcal/h	55,000/60,000	68,500/75,000	82,500/90,000
	全入力		kW	20.6/21.7	26.5/27.3	30.2/31.6
	除湿量		ℓ/h	29/32	36/40	43/48
	容量制御		%	100, 50, 0	100, 50, 0	100, 67, 0
電源				三相 200/220V 50/60Hz		
外形寸法	高さ		mm	1,890	1,890	1,890
	幅		mm	1,440	1,440	1,780
	奥行		mm	1,135	1,135	1,135
	分割可能寸法		mm	—	—	—
塗装色				マンセル N7, マンセル5 PB $\frac{1}{4}$ のツートンカラー		
圧縮機	形式×台数			密閉×1		
	形名			MX-4S	MX-4L	MX-6S
	起動方式			直入起動		
	回転数		rpm	1,450/1,750	1,450/1,750	1,450/1,750
	電動機容量		kW	14/15	17/18	20.5/22
	押しつけ量		m ³ /h	57.6/69	68.9/83.1	88.2/106.8
	能力		法定トン	6.8/8.1	8.1/9.8	10.3/12.5
冷凍機油<スニソ4G>			ℓ	8.0	8.0	8.0
冷媒	チャージ量<R22>		kg	15	15	20
	制御器			温度式自動膨脹弁		
凝縮器	形式×台数			シェルアンドチューブ式×1		
	パス数			4	4	4
冷却器	形式			プレートフィン式		
	列数×段数			4×30	6×30	4×30
	フィンピッチ		mm	2.54	2.54	2.54
送風機	形式×台数			シロッコファン×2		
	風量		m ³ /min	200	250	300
	機外静風圧		mmAq	35	35	35
	電動機容量		kW	3.7	5.5	5.5
エアフィルタ				サランハニカム織		
温度調節器				付属		
冷却水	水量	32℃入	m ³ /h	11.2/14	14/17.5	16.8/21
		18℃入	m ³ /h	5.8/7.2	7.2/9.0	8.7/10.8
	水頭損失	32℃入	mAq	2.4/3.5	3.5/5.1	2.2/6.3
		18℃入	mAq	0.9/1.1	1.1/1.6	1.3/2.0
配管寸法	冷却水	入口	FPT	2½B	2½B	2½B
		出口	FPT	2½B	2½B	2½B
	送風機室	ドレン	FPT	1B	1B	1B
		機械室	FPT	½B	½B	½B
保護装置	圧力開閉器	高圧側		20kg/cm ² Gカットアウト, 手動復帰		
		低圧側		3.2kg/cm ² Gカットアウト, 手動復帰		
	溶栓			75℃ 溶解, 7.2φ口径		
	過電流	圧縮機		125% カットアウト		
継電器	送風機		125% カットアウト			
高圧ガス書類				届出書	届出書	届出書
作業主任者				不要	不要	不要
製品重量			kg	1,100	1,200	1,360
運転重量			kg	1,145	1,245	1,400

取付可能機器

蒸気加熱器 温水加熱器 電熱器 加湿器
 一△起動器 進相コンデンサ 断水開閉器

(5) PFシリーズ<ダクト専用形>PF形

項目		形名	単位	PF-40XE	PF-50XE	PF-60XE
性能	冷房能力		kcal/h	110,000/120,000	137,500/150,000	165,000/180,000
	全入力		kW	40.8/42.6	52.3/55.2	59.8/62.5
	除湿量		ℓ/h	58/64	72/80	87/96
	容量制御		%	100, 50, 0	100, 50, 0	100, 50, 0
電源				三相 200/220V 50/60Hz		
外形寸法	高さ		mm	1,895	1,895	1,895
	幅		mm	1,990	2,630	2,780
	奥行		mm	1,270	1,440	1,560
	分割可能寸法		mm	—	—	—
塗装色				マンセル N7, マンセル5PB $\frac{1}{4}$ のツートンカラー		
圧縮機	形式×台数			密閉×1		密閉×2
	形名			MX-8S	MX-8L	MX-6S×2
	起動方式			直入起動		
	回転数		rpm	1,450/1,750	1,450/1,750	1,450/1,750
	電動機容量		kW	28/30	34/36	20.5×2/22×2
	押しのけ量		m ³ /h	116.4/138.6	137.8/166.3	88.2×2/106.8×2
	能力		法定トン	13.7/16.3	16.2/19.6	10.3×2/12.5×2
冷凍機油<スニツ4G>			ℓ	8.5	8.5	8.0×2
冷媒	チャージ量<R22>		kg	35	45	30×2
	制御器			温度式自動膨脹弁		
凝縮器	形式×台数			シェルアンドチューブ式×1		シェルアンドチューブ式×2
	パス数			2	2	2
冷却器	形式			プレートフィン式		
	列数×段数			5×30	6×30	6×30
	フィンピッチ		mm	2.54	2.54	2.54
送風機	形式×台数			シロッコファン×2		
	風量		m ³ /min	400	500	600
	機外静風圧		mmAq	35	35	35
	電動機容量		kW	7.5	11	11
エアフィルタ				サラハニカム織		
温度調節器				付 属		
冷却水	水量	32°C入	m ³ /h	24/30	28/35	33.6/42
		18°C入	m ³ /h	11.5/14.4	14.5/18	17.4/21.6
	水頭損失	32°C入	mAq	1.2/1.7	1.8/2.6	1.8/2.6
		18°C入	mAq	0.4/0.5	0.6/0.8	0.6/0.8
配管寸法	冷却水	入口	FPT	2½B	3B	2½B×2
		出口	FPT	2½B	3B	2½B×2
	送風機室ドレン	FPT	1B	1B	1B	
	機械室ドレン	FPT	½B	½B	½B	
保護装置	圧力開閉器	高压側		20kg/cm ² Gカットアウト, 手動復帰		
		低压側		3.2kg/cm ² Gカットアウト, 手動復帰		
	溶栓			75°C 溶解 7.2φ口径		
	過電流継電器	圧縮機		125% カットアウト		
	送風機		125% カットアウト			
高压ガス書類				届出書	届出書	申請書
作業主任者				不要	不要	不要
製品重量			kg	1,600	1,900	2,700
運転重量			kg	1,675	2,000	2,820
取付可能機器				蒸気加熱器 温水加熱器 電熱器 加湿器 人-△起動器 進相コンデンサ 断水開閉器		

PFシリーズ

(5) PFシリーズ<ダクト専用形>PF形

項目		形名	単位	PF-80XE	PF-100XE	PF-120XE
性能	冷房能力		kcal/h	220,000/240,000	275,000/300,000	330,000/360,000
	全入力		kW	80.7/84.3	97.3/102.7	117.8/125.8
	除湿量		ℓ/h	115/128	144/160	174/192
	容量制御		%	100, 50, 0	100, 75, 50, 0	100, 67, 33, 0
電源				三相 200/220V 50/60Hz		
外形寸法	高さ		mm	1,895	2,595	2,795
	幅		mm	2,980	3,670	4,200
	奥行		mm	1,710	1,710	1,920
	分割可能寸法		mm	—	700+1,895	700+2,095
塗装色				マンセル N7, マンセル5PB $\frac{1}{4}$ のツートンカラー		
圧縮機	形式×台数			密閉×2		密閉×3
	形名			MX-8S×2	MX-8L×2	MX-8S×3
	起動方式			直入起動		
	回転数		rpm	1,450/1,750	1,450/1,750	1,450/1,750
	電動機容量		kW	28×2/30×2	34×2/36×2	28×3/30×3
	押しのけ量		m ³ /h	116.4×2/138.6×2	137.8×2/166.3×2	116.4×3/138.6×3
	能力		法定トン	13.7×2/16.3×2	16.2×2/19.6×2	13.7×3/16.3×3
冷凍機油<スニソ4G>			ℓ	8.5×2	8.5×2	8.5×3
冷媒	チャージ量<R22>		kg	40×2	45×2	40×3
	制御器			温度式自動膨脹弁		
凝縮器	形式×台数			シェルアンドチューブ式×2		シェルアンドチューブ×3
	パス数			2	2	2
冷却器	形式			プレートフィン式		
	列数×段数			6×38	6×40	6×40
	フィンピッチ		mm	2.54	2.54	2.54
送風機	形式×台数			シロッコファン×2	シロッコファン×3	
	風量		m ³ /min	800	900	1,080
	機外静風圧		mmAq	35	35	35
	電動機容量		kW	15	18.5	22
エアフィルタ				サランハニカム織		
温度調節器				付 属		
冷却水	水量	32°C入	m ³ /h	48/60	57.6/72	72/90
		18°C入	m ³ /h	23/28.8	28.9/36	34.5/43.2
	水頭損失	32°C入	mAq	1.9/2.9	1.8/2.6	1.9/2.9
		18°C入	mAq	0.7/0.9	0.6/0.8	0.7/0.9
配管寸法	冷却水	入口	FPT	2 $\frac{1}{2}$ B×2	3B×2	2 $\frac{1}{2}$ B×3
		出口	FPT	2 $\frac{1}{2}$ B×2	3B×2	2 $\frac{1}{2}$ B×3
	送風機室ドレン	FPT	1B	1B×2	1B×2	
	機械室ドレン	FPT	$\frac{1}{2}$ B	$\frac{3}{4}$ B	$\frac{3}{4}$ B	
保護装置	圧力開閉器	高圧側		20kg/cm ² Gカットアウト, 手動復帰		
		低圧側		3.2kg/cm ² Gカットアウト, 手動復帰		
	溶栓			75°C 溶解 7.2φ口径		
	過電流圧縮機			125% カットアウト		
継電器	送風機			125% カットアウト		
高圧ガス書類				申請書	申請書	申請書
作業主任者				不要	不要	不要
製品重量			kg	3,100	3,950	5,000
運転重量			kg	3,250	4,140	5,220

取付可能機器

蒸気加熱器 温水加熱器 電熱器 加湿器
 1-△起動器 進相コンデンサ 断水開閉器

2.1.2 空冷式

(1)MFLシリーズ〈フロア形〉

項目		形名	MFL-18RB	MFL-22RB	MFL-22SB	MFL-22RTB	
性能	冷房能力	kcal/h	1,600/1,800	2,000/2,240	2,000/2,240	2,000/2,240	
	暖房能力	kcal/h	※3,800/4,000	※3,800/4,000	※3,800/4,000	※3,800/4,000	
	除湿量	ℓ/h	1.5/1.7	1.8/2.0	1.8/2.0	1.8/2.0	
	冷房	全入力	kW	0.83/0.98	1.05/1.25	1.05/1.25	内0.07/0.085 外0.98/1.165
		全電流	A	9.3/9.9	12.0/13.0	6.0/6.5	内0.8/0.9 外3.2/3.5
	暖房	全入力	kW	0.035/0.042	0.035/0.042	0.035/0.042	0.035/0.042
全電流		A	0.4/0.45	0.4/0.45	0.2/0.23	0.4/0.45	
室内ユニット	形名		MFL-18RB	MFL-22RB	MFL-22SB	MFL-22RTB	
	電源		単相100V50/60Hz			単相200V50/60Hz	単相100V50/60Hz
	入力	冷房時	kW	0.035/0.042	0.035/0.042	0.035/0.042	0.035/0.042
		暖房時	kW	0.035/0.042	0.035/0.042	0.035/0.042	0.035/0.042
	外形寸法	高さ	mm	670	670	670	670
		幅	mm	780	780	780	780
		奥行	mm	180	180	180	180
	外装		木目調				
	ドレン配管		1/2 B				
	熱交換器		列×段	3×8 ピッチ2.11<温水加熱器1×8を含む>			
	送風機	形式×個数		ラインフローファン×1			
		風量<弱-中-強>	m³/min	5-7-9<60Hz>	5-7-9<60Hz>	5-7-9<60Hz>	5-7-9<60Hz>
		機外静風圧	mmAq				
		電動機出力	kW	0.015	0.015	0.015	0.015
	補助加熱器電気		kW				
エアフィルタ		サランサニカム織					
重量		kg	27	30	30	30	
室外ユニット	形名		MUF-18RB	MUF-22RB	MUF-22SB	MUF-22RTB	
	電源		単相100V50/Hz			単相200V50/60Hz	三相200V50/60Hz
	入力	冷房時	kW	0.795/0.938	0.795/0.938	0.795/0.938	0.98/1.165
		暖房時	kW	—	—	—	—
	外形寸法	高さ	mm	415	415	415	415
		幅	mm	500	500	500	500
		奥行	mm	550	550	550	550
	外装		アクリル樹脂塗装				
	圧縮機	形名		VB-190R	VB-240R	VB-240S	VB-240T
		形式×個数		全密閉×1			
		電動機容量	kW	0.6	0.75	0.75	0.75
	冷媒		R22				
	冷媒制御方式		毛細管				
	熱送風機	交換器		列×段	クロスフィン1×15×2 フィンピッチ2.11	クロスフィン2×15×2 フィンピッチ2.11	
		形式×個数		プロペラファン×1			
風量<弱-強>		m³/min	9-16<60Hz>	9-16<60Hz>	9-16<60Hz>	9-16<60Hz>	
電動機容量		kW	0.02	0.02	0.02	0.02	
冷凍機油		ℓ	スニソ3GS0.99				
保護装置	冷結防止サーモ		1°Cカットアウト	1°Cカットアウト	1°Cカットアウト	1°Cカットアウト	
	圧縮機		プロテクタ				
重量		kg	42	45	45	45	
圧縮機能	押し分け量	m³/h	2.58/3.11	3.11/3.76	3.11/3.76	3.11/3.76	
	能力	法定トン	0.30/0.37	0.37/0.44	0.37/6.44	0.37/0.44	

※温水コイル式暖房で入口温度の水温が80°Cの場合。

MFLシリーズ

(1) MFLシリーズ〈フロア形〉

項目		形名	MFL-35RTA	MFL-45RTA	
性能	冷房能力	kcal/h	3,150/3,550	4,000/4,500	
	暖房能力	kcal/h	*7,200/7,500	*7,200/7,500	
	除湿量	ℓ/h	2.5/2.7	3.0/3.5	
	冷房	全入力	kW	内0.15/0.18 外1.6/1.8	内0.15/0.18 外1.9/2.3
		全電流	A	内1.8/2.0 外5.4/6.0	内1.8/2.0 外6.4/7.1
	暖房	全入力	kW	0.15/0.18	0.15/0.18
		全電流	A	1.8/2.0	1.8/2.0
形名			MFL-35RTA	MFL-45RTA	
室内ユニット	電源		単相 100V 50/60Hz		
	入力	〈冷房時〉	kW	0.15/0.18	0.15/0.18
		〈暖房時〉	kW	0.15/0.18	0.15/0.18
	外形寸法	高さ	mm	670	670
		幅	mm	1,412	1,412
		奥行	mm	180	180
	外装		メラミン仕上		
	ドレン配管				
	熱交換器	列×段	3×8 フィンピッチ2.11		
	送風機	形式×個数		ラインフローファン×2	
		風量〈弱-中-強〉	m ³ /min	8-10-12 <60Hz>	8-11-14 <60Hz>
		機外静風圧	mmAq		
		電動機出力	kW	0.024	0.024
補助加熱器〈電気〉	kW	—			
エアフィルタ		サランハニカム織			
重量	kg	51	51		
形名			MUF-35RTA	MUF-45RTA	
室外ユニット	電源		三相 200V 50/60Hz		
	入力	〈冷房時〉	kW	1.6/1.8	1.9/2.3
		〈暖房時〉	kW	0	0
	外形寸法	高さ	mm	516	516
		幅	mm	785	785
		奥行	mm	470	470
	外装		アクリル焼付塗装		
	圧縮機	形名		VC-375T	VD-024T
		形式×個数		全密閉×1	
		電動機容量	kW	1.2	1.5
	冷媒		R 22		
	冷媒制御方式		毛細管		
	熱交換器	列×段	クロスフィン 3×19	クロスフィン 4×19	
送風機	形式×個数		プロペラファン×1		
	風量〈弱-強〉		26-30	26-30	
	電動機容量	kW	0.8	0.8	
冷凍機油	ℓ	スニソ 3GS 0.90	スニソ 3GS 1.9		
保護装置	冷結防止サーモ		1°Cカットアウト	1°Cカットアウト	
	圧縮機		プロテクタ		
重量	kg	67	72		
圧縮機	押しのけ量	m ³ /h	5.45/6.48		
	能力	法定トン	0.64/0.76		

※ 温水コイル式暖房で入口温度の水温が80°Cの場合

空調編 I 改訂

P 41 (2)GUシリーズ<天井吊形>の表

GU-30の空外ユニット入力を2.9/3.6→2.7/3.4に改訂

P 712 GU-GUH-GFH電気工事関係資料の表中GU-30の

電気特性の冷房消費電力を2.88/3.56→2.9/3.6に改訂

電気特性の冷房運動電流を9.9/11.2→10.6/11.5に改訂

P714 表 5 GA電気工事関係資料 太字個所改訂

項目		形名	GA-20	GA-40	GA-50	GA-80	GA-100	GA-150
電気特性	電源		三相 200V 50/60Hz					
	消費電力 <kW>		2.0/2.4	3.3/4.0	5.4/6.3	7.8/9.8	9.2/11.5	15.5/20.0
	運転電流 <A>		7.2/8.2	12/13	19/21	31/32	35/38	57/62
	力率 <%>		80/85	80/89	82/87	73/89	76/88	78/93
	始動電流 <A>		48/42	70/60	125/115	170/155	190/160	160/145
	室内送風機電動機出力 <kW>		0.05	0.2	0.2	0.75	1.5	2.2
	室外送風機電動機出力 <kW>		0.1	0.2	0.3	0.3	1.5	0.3×2
	圧縮機電動機出力 <kW>		1.5	2.5	3.75	5.5	7.5	5.5×2
電気工事	※1 分岐回路電線太さ		1.6mm	1.6mm	2.0mm	3.2mm	14mm ²	22mm ²
	※1 GAC用配線太さ <mm>		1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
	※2 分岐過電流保護器 <A>		20	30	50	75	100	100
	分岐開閉器容量 <A>		30	30	60	100	100	100
	接地線太さ		1.6mm	2.0mm	2.6mm	2.6mm	14mm ²	14mm ²

※1 金属管配線の場合の最小太さを示す。

※2 ヒューズはB種ヒューズを使用する場合を示してある。

(2)GUシリーズ<天井吊形>

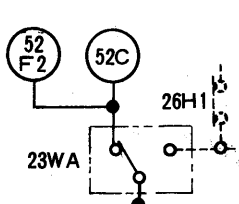
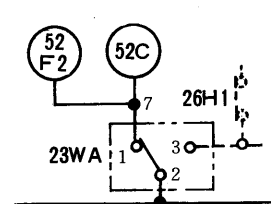
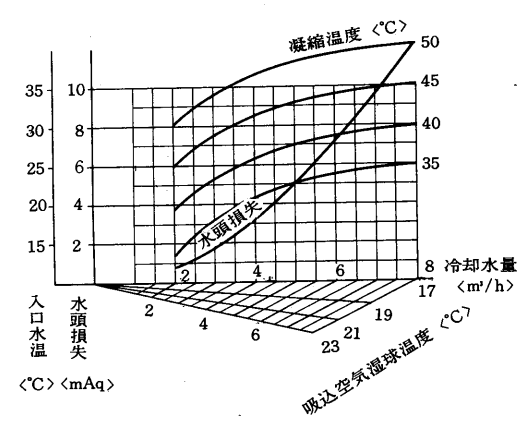
項目		形名	GU-30	GU-50	
性能	冷房能力	kcal/h	6,300/7,100	11,000/12,000	
	除湿量	ℓ/h	3.5/4.0	6.0/6.5	
室内ユニット	形名		GC-30 <GU-50形にはGC-30形を2台使用>		
	電源		単相 200V		
	入力	kW	0.17/0.18		
	外形寸法	高さ	mm	270	
		幅	mm	1,000	
		奥行	mm	670	
	塗装色		アクリル樹脂焼付クリーム色		
	冷媒制御形式		毛細管		
	冷却器	形式		クロスフィン	
		列数×段数		3×12	
		フィンピッチ	mm	2.11	
	送風機	形式×個数		シロッコファン×2	
		風量	m ³ /min	18-23/20-25	
		電動機容量	kW	0.1	
	エアフィルタ		アルミウール		
ドレン配管寸法		¾B			
製品重量	kg	50			
室外ユニット	形名		GU-30	GU-50	
	電源		三相 200V		
	入力	kW	2.9/3.6	5.2/6.1	
	外形寸法	高さ	mm	850	850
		幅	mm	850	1,020
		奥行	mm	415	430
	塗装色		メラミン焼付マンセル2.5B2.5/1		
	圧縮機	形式×個数		全密閉×1	
		形名		VD-030	VD-048
	電動機	容量	kW	2.5	3.75
		押し量	m ³ /h	10.9/12.9	17.7/20.7
		能力	法定トン	1.3/1.5	2.1/2.4
	冷凍機油	ℓ	スニソ 3G1.9		
	冷媒	kg	R 22 2.8		
	凝縮器	形式		クロスフィン	
		列数×段数		3×24	4×24
		フィンピッチ	mm	1.9	1.9
	送風機	形式×個数		シロッコファン×2	
		風量	m ³ /min	42/50	75/90
		電動機容量	kW	0.2	0.4
保護装置	圧力 高压側	kg/cm ²	26 カット		
	開閉器 低压側	kg/cm ²	1.7 カット		
	溶栓		75°C 溶解		
	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	115	144		

付属品	プレチャージ管 12φ 19.1φ 各1本5m コントローラ カップリングカバー ボルトカバー	プレチャージ管 12φ 19.1φ 各2本5m コントローラ 2個 カップリングカバー ボルトカバー 枝管 1組
取付可能機器	圧力計 温水加熱器 導風板 プレチャージ管<接続用>	

'73冷熱ハンドブック正誤表

空調編 I

第2編パッケージエアコン

頁	項目	誤	正
P 34	GW-50 性能, 全入力	4.6/5.6	4.1/5.2
P 42	GA-20, GA-40 室外ユニット, 送風機 電動機容量	0.1	0.06
P 46	GUH-50 室外ユニット 幅 外形寸法 奥行	850 415	1,190 430
P 47	GFH-30 室内ユニット, 入力 取付可能機器	0.17/0.23	0.18/0.23 加湿器<ベーパーパン>を追加
P 49	GWH-150 冷却水, 水頭損失 冷房 18°C入	1.3/1.5	1.2/1.5
P 54	GT-40M 性能, 全入力 取付可能機器	3.1/3.6	3.05/3.55 ホットガスバイパス式容量制御弁は GT-40を除く
P 55	GT-100D 保護装置, 圧力開閉器 高压側	2.2カットアウト	22カットアウト
P208	GU-50 動作説明最下段	削除	・現在51F使用
P212	GA-100形 電気系統図		
P226	GT-100F形 記号説明		88HX補助継電器を追加
P314	GW-100F形 凝縮器特性線図	現在の図のとりかえ	

GAシリーズ

(3)GAシリーズ<床置形>

項目		形名	GA-20	GA-40	GA-50
性能	冷房能力	kcal/h	4,000/4,500	7,100/8,000	13,000/14,000
	全入力	kW	2.0/2.4	3.3/4.0	5.4/6.3
	除湿量	ℓ/h	3.0/3.5	5.0/5.5	8.0/8.5
電源			三相 200V 50/60Hz		
外形寸法	高さ<プレナム室含む>	mm	1,500	1,653	1,770
	幅	mm	735	735	1,100
	奥行	mm	400	440	520
	分割可能寸法	mm	—	—	1,589+200
塗装色			ソフトブルーハンマートン		
室内機	形式×個数		全密閉×1		
	形式名		VD-018B	VD-030	VD-048
	電動機容量	kW	1.5	2.5	3.75
	押しつけ量	m³/h	6.5/7.62	10.9/12.9	17.7/20.7
	能力	法定トン	0.8/0.9	1.3/1.5	2.1/2.4
ユ	冷凍機油	ℓ	スニソ 3 G 1.9	スニソ 3 G 1.9	スニソ 3 G 2.2
	冷媒	kg	R22 1.8	R22 3.5	R22 3.9
ニ	冷媒御	形式	毛細管		
	容量制御		否		
送風機	形式		クロスフィン		
	列数×段数		3×10	3×17	4×16
	フィンピッチ	mm	2.11	2.11	2.11
送風機	形式×個数		シロッコファン×1		シロッコファン×2
	風量	m³/min	15-18/15-20	21-26/21-29	40/45
	機外静風圧	mmAq	0	0	0 10/15
	電動機容量	kW	0.05	0.2	0.2 0.4
エアフィルタ			サランハニカム織		
温度調節器			付		
配管法	冷却器室ドレン管		¾B <左右>		
	機械室ドレン管		¾B <左右>		
保護装置	圧力開閉器 高压側	kg/cm²	26 カットアウト		
	低圧側	kg/cm²	1.7 カットアウト		
	溶栓		—		
	圧縮機保護		熱動温度開閉器, 過電流継電器		
送風機保護		熱動温度開閉器		熱動過電流継電器	
製品重量	kg	120	140	210	
運転重量	kg	120	140	210	
形名			GV-20	GV-40	GV-50
室外機	高さ	mm	567	872	963
	幅	mm	685	685	785
	奥行	mm	685	685	785
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	m³/min	40/45	55/65	110/120
	電動機形式		12極三相誘導電動機		
	電動機容量	kW	0.1	0.1	0.16
製品重量	kg	51	65	90	

付属品	プレチャージ管 10φ 16φ 5m各1本 ドライヤ	プレチャージ管 12φ 16φ 5m各1本 ドライヤ
取付可能機器	加熱器<電気・温水・蒸気> 加湿器<蒸気式・ペーパーパ ン式> 湿度調節器 プレチャ ージ管<接続用> 進相コン デンサ 圧力計	加熱器<電気・温水・蒸気> 加湿器<蒸気式・ペーパーパ ン式> 湿度調節器 プレチャ ージ管<接続用> 進相コン デンサ 圧力計

注 プレチャージ管は全長30mまで接続可能です。ただし凝縮器の据付位置が本体より上の場合は高低差を20m以下、低い場合は4m以下にしてください。

(3)GAシリーズ<床置形>

項目		形名	GA-80	GA-100	GA-150
性能	冷房能力	kcal/h	18,000/19,000	23,000/25,000	34,000/38,000
	全入力	kW	7.8/9.8	9.2/11.5	15.5/20.0
	除湿量	ℓ/h	12/13	15/17	18.4/21.0
電源			三相 200V 50/60Hz		
外形寸法	高さ<プレナム室含む>	mm	1,770	2,200	2,320
	幅	mm	1,300	1,300	1,700
	奥行	mm	550	635	797
	分割可能寸法	mm	1,589+200	1,403+572+300	1,470+545+350
塗装色			ソフトブルーハンマートン		
室内機	形式×個数		全密閉×1		全密閉×2
	形名		VD-072	VD-090	VD-072
	電動機容量	kW	5.5	7.5	5.5×2
	押しつけ量	m ³ /h	26/30.5	32.5/38.0	26×2/30.5×2
	能力	法定トン	3.1/3.6	3.8/4.5	3.1×2/3.6×2
ユニ	冷凍機油	ℓ	スニソ 3 G 2.75	スニソ 3 G 3.5	スニソ 3 G 2.75×2
	冷媒	kg	R22 6.5	R22 7.7	R22 6.0×2
ニ	冷媒制御	形式	温度式自動膨脹弁		
	容量制御		否	否	可
送風機	形式		クロスフィン		
	列数×段数		4×23	4×23	4×14×2
	フィンピッチ	mm	2.11	2.11	2.11
ツ	形式×個数		シロッコファン×2	シロッコファン×1	シロッコファン×2
	風量	m ³ /min	62/70	80/90	125/140
	機外静風圧	mmAq	0	0	0
	電動機容量	kW	0.75	1.5	2.2
エアフィルタ			サランハニカム織		
温度調節器			付		
配管法	冷却器室ドレン管		1 B <左右>		
	機械室ドレン管		1 B <左右>		
保護装置	圧力開閉器 高压側	kg/cm ²	26 カットアウト		
	圧力開閉器 低压側	kg/cm ²	1.7 カットアウト		
	溶栓		75°C 溶解		
	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		過電流継電器
製品重量		kg	305	375	544
運転重量		kg	305	375	544
形名			GV-80	GV-100	GV-80×2
室外ユニット	高さ	mm	948	1,228	948
	幅	mm	985	985	985
	奥行	mm	985	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	<190/200>×2
	静外静風圧	mmAq	12極三相誘導電動機		
	電動機容量	kW	0.36	0.36	0.36×2
製品重量		kg	110	125	110×2
付属品			プレチャージ管 19.1φ 5 m 2本 ドライヤ	プレチャージ管 19.1φ, 22.2φ 5 m 各1本 ドライヤ	プレチャージ管 19.1φ 5 m 4本 ドライヤ 2個
取付可能機器			加熱器<電気・温水・蒸気> 加湿器<蒸気式・ペーパーパン式> 湿度調節器 プレチャージ管<接続用> 進相コンデンサ 静風圧部品 外気取入口		

MGHシリーズ

2.1.3 ヒートポンプ式

(1)MGHシリーズ<フロア形・水対空>

項目			形名	MGH-25T	MGH-40T	MGH-50T
周	波	数	Hz	50/60		
外形寸法	高	さ	mm	745	810	810
	幅		mm	790	1,210	1,210
	奥行		mm	281	281+59	281+59
	分割可能高さ		mm	—	—	—
外	装		マンセル5Y 7/1<上・前パネルツヤ消し>			
性能	冷房能力<入口水温30℃>	kcal/h	2,100/2,350	3,350/3,750	4,200/4700	
	暖房能力<入口水温20℃>	kcal/h	2,500/2,800	4,000/4,500	5,000/5,600	
電気特性	電	源		三相 200V		
	冷房	全入力	kW	0.95/1.1	1.7/2.1	2.25/2.75
		全電流	A	3.2/3.5	5.7/6.6	7.5/8.7
		力率	%	86/91	86/92	85/91
	暖房	全入力	kW	1.0/1.2	1.8/2.2	2.4/2.9
		全電流	A	3.4/3.85	6.0/7.0	8.1/9.2
		力率	%	85/90	86/91	85/91
	始動電流	A	21/19	36/32	49/45	
	冷媒回路	圧縮機形式×個数		全密閉×1		
圧縮機電動機×個数		kW	0.75×1	1.2×1	1.5×1	
空気側熱交換器			アルミクロスフィンコイル			
水側熱交換器			乾式2重管コイル			
冷媒制御機器			温度式自動膨脹弁			
冷媒		kg	R22 0.65	R22 0.85	R22 1.1	
送風機	送風機形式×個数		ラインフローファン×1	シロッコファン×2		
	風量 Hi, Me, Lo	m³/min	10,9,8/10,9,8	15.5,14,12/16,14,12	20,18,15/20,17,15	
	機外静風圧	mmAq	0	0	0	
	電動機出力	kW	0.02	0.05	0.07	
循環水	接続管径		¾ B	¾ B	¾ B	
	水	量	m³/h	0.47/0.53	0.74/0.85	0.95/1.08
	運転可能入口水温	℃	10~45	10~45	10~45	
	水	頭損失	mAq	0.7/0.9	1.5/1.9	2.3/3.0
保	護	装	置	圧力開閉器<高低圧> 熱動過電流継電器<圧> 温度開閉器<凍結防止> ヒューズ		
重	量	kg	76	104	108	
除	塵	装	置	サラン		

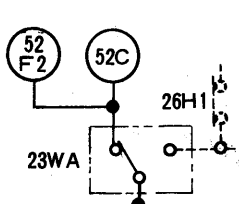
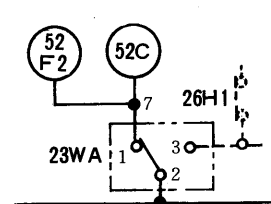
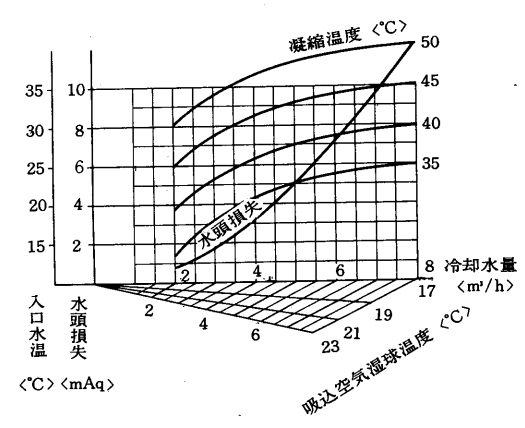
(2)MBHシリーズ<天井埋込形・水対空>

項目		形名	MBH-25T-L	MBH-40T-L	
周	波数	Hz	50/60		
外形寸法	高さ	mm	470	470	
	幅	mm	740	890	
	奥行	mm	796	911	
	分割可能高さ	mm	—	—	
外	装		マンセル N-2		
性能	冷房能力<入口水温30℃>	kcal/h	2,100/2,350	3,350/3,750	
	暖房能力<入口水温20℃>	kcal/h	2,500/2,800	4,000/4,500	
電気特性	電源		三相 200V		
	冷房	全入力	KW	0.95/1.1	1.7/2.1
		全電流	A	3.2/3.5	5.7/6.6
		力率	%	86/91	86/92
	暖房	全入力	kW	1.0/1.2	1.8/2.2
		全電流	A	3.4/3.85	6.0/7.0
		力率	%	85/90	86/91
	始動電流		A	21/19	36/32
	冷媒回路	圧縮機形式×個数		全密閉×1	
		圧縮機電動機×個数		kW	0.75×1
空気側熱交換器		アルミクロスフィンコイル			
水側熱交換器		乾式二重管コイル			
冷媒制御機器		温度式自動膨脹弁			
冷媒		kg	R 22 0.65	R 22 0.85	
送風機	送風機形式×個数		シロッコファン×1		
	風量 Hi, Lo		m ³ /min	9,7.5/11,9	15, 13/16, 14
	機外静風圧		mmA _q	4	4
	電動機出力		kW	0.04	0.06
循環水	接続管径		¾ B		
	水量		m ³ /h	0.47/0.53	0.74/0.85
	運転可能入口水温		℃	10~45	10~45
	水頭損失		mA _q	0.7/0.9	2.3/2.9
保護装置			圧力開閉器<高低圧> 熱動過電流継電器<圧> 温度開閉器<凍結防止> ヒューズ		
重量		kg	77	105	
除塵装置			サラン		

'73冷熱ハンドブック正誤表

空調編 I

第2編パッケージエアコン

頁	項目	誤	正
P 34	GW-50 性能, 全入力	4.6/5.6	4.1/5.2
P 42	GA-20, GA-40 室外ユニット, 送風機 電動機容量	0.1	0.06
P 46	GUH-50 室外ユニット 幅 外形寸法 奥行	850 415	1,190 430
P 47	GFH-30 室内ユニット, 入力 取付可能機器	0.17/0.23	0.18/0.23 加湿器<ベーパーパン>を追加
P 49	GWH-150 冷却水, 水頭損失 冷房 18°C入	1.3/1.5	1.2/1.5
P 54	GT-40M 性能, 全入力 取付可能機器	3.1/3.6	3.05/3.55 ホットガスバイパス式容量制御弁は GT-40を除く
P 55	GT-100D 保護装置, 圧力開閉器 高压側	2.2カットアウト	22カットアウト
P208	GU-50 動作説明最下段	削除	・現在51F使用
P212	GA-100形 電気系統図		
P226	GT-100F形 記号説明		88HX補助継電器を追加
P314	GW-100F形 凝縮器特性線図	現在の図のとりかえ	

GUHシリーズ

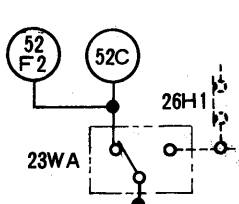
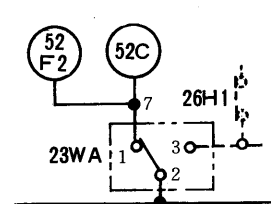
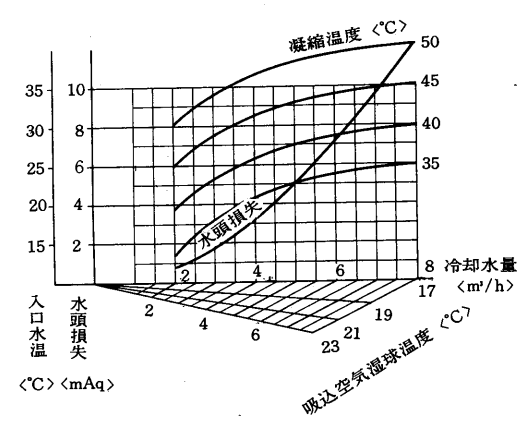
(3)GUHシリーズ<天井吊形・空対空>

項目		形名	単 位	GUH-30	GUH-50	
性能	冷房能力		kcal/h	6,300/7,100	11,000/12,000	
	暖房能力		kcal/h	6,300/7,100	11,000/12,000	
	除湿量		ℓ/h	3.5/4.0	6.0/6.5	
室内ユニット	形式名	GCH-30<GUH-50形はGCH-30形を2台使用>				
	電源	三相 200V 50/60Hz				
	入力		kW	0.17/0.18 <+3.0>		
	外形寸法	高さ		mm	270	
		幅		mm	1,000	
		奥行		mm	670	
	塗装色	アクリル樹脂焼付クリーム色				
	熱交換器	形式	クロスフィン			
		列数×段数	3×12			
		フィンピッチ		mm	2.11	
	送風機	形式×個数	シロッコファン×2			
		風量		m ³ /min	18-23/20-25	
		電動機容量		kW	0.1	
	補助加熱器<電気>			kW	3.0	
	エアフィルタ				アルミウール	
ドレン配管寸法				3/4B		
製品重量			kg	52		
室外ユニット	形式名			GUH-30	GUH-50	
	電源			三相 200V 50/60Hz		
	入力<冷房時>		kW	2.9/3.6	4.9/5.9	
	入力<暖房時>		kW	2.5/3.1	4.2/4.9	
	外形寸法	高さ		mm	850	850
		幅		mm	850	850
		奥行		mm	415	415
	塗装色	メラミン焼付マンセル 2.5B 2.5/1				
	圧縮機	形式×個数	全密閉×1			
		形式名			VD-030	VD-048
		電動機容量		kW	2.5	3.75
		押しのけ量		m ³ /h	10.9/12.9	17.7/20.7
	能力		法定トン	1.3/1.5	2.1/2.4	
	冷凍機油		ℓ	スニソ 3G 1.9	スニソ 3G 2.2	
	冷媒		kg	R 22 3.0	R 22 6.5	
	冷媒制御形式	Hi/Re/Li方式				
	熱交換器	形式	クロスフィン			
		列数×段数			3×24	4×24
		フィンピッチ		mm	1.9	1.9
	送風機	形式×個数	シロッコファン×2			
風量			m ³ /min	42/50	75/90	
電動機容量			kW	0.2	0.4	
霜取方式	ホットガス方式<リバーサイクル>					
保護装置	圧力開閉器<高圧>		kg/cm ²	26カットアウト		
	溶栓			75℃ 溶解		
	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	122	150	
付属品		プレチャージ管 12φ 19.1φ 各1本5m カップリングカバー コントローラ, ボルトカバー <GCH-30>			プレチャージ管 12φ 19.1φ 各2本5m カップリングカバー, ボルトカバー コントローラ2個<1個は予備品>	
取付可能機器		圧力計, 導風板, プレチャージ管<接続用>				

'73冷熱ハンドブック正誤表

空調編 I

第2編パッケージエアコン

頁	項目	誤	正
P 34	GW-50 性能, 全入力	4.6/5.6	4.1/5.2
P 42	GA-20, GA-40 室外ユニット, 送風機 電動機容量	0.1	0.06
P 46	GUH-50 室外ユニット 幅 外形寸法 奥行	850 415	1,190 430
P 47	GFH-30 室内ユニット, 入力 取付可能機器	0.17/0.23	0.18/0.23 加湿器<ベーパーパン>を追加
P 49	GWH-150 冷却水, 水頭損失 冷房 18°C入	1.3/1.5	1.2/1.5
P 54	GT-40M 性能, 全入力 取付可能機器	3.1/3.6	3.05/3.55 ホットガスバイパス式容量制御弁は GT-40を除く
P 55	GT-100D 保護装置, 圧力開閉器 高压側	2.2カットアウト	22カットアウト
P208	GU-50 動作説明最下段	削除	・現在51F使用
P212	GA-100形 電気系統図		
P226	GT-100F形 記号説明		88HX補助継電器を追加
P314	GW-100F形 凝縮器特性線図	現在の図のとりかえ	

(4)GFHシリーズ<床置形・空対空>

項目		形名	単 位	GFH-30	
性能	冷房能力	力	kcal/h	6,300/7,100	
	暖房能力	力	kcal/h	6,300/7,100	
	除湿量	量	ℓ/h	3.5/4.0	
室内ユニット	形名			GFH-30	
	電源			三相 200V 50/60Hz	
	入力		力	kW	0.17/0.23 <+3.75>
	外形寸法	高さ	さ	mm	1,653
		幅		mm	735
		奥行	行	mm	440
	塗装色				ソフトブルーハンマートン
	熱交換器	形式			クロスフィン
		列数 × 段数			3 × 17
		フィンピッチ	mm		2.11
	送風機	形式 × 個数			シロッコファン × 2
		風量	m ³ /min		21-26/21-29
		電動機容量	kW		0.2
	補助加熱器<電気>			kW	3.75
	エアフィルタ				サランハニカム織
ドレン配管寸法				3/4B	
製品重量			kg	98	
室外ユニット	形名			GUH-30	
	電源				三相 200V 50/60Hz
	入力<冷房時>		力	kW	2.9/3.6
	入力<暖房時>		力	kW	2.5/3.1
	外形寸法	高さ	さ	mm	850
		幅		mm	850
		奥行	行	mm	415
	塗装色				メラミン焼付マンセル 2.5B 2.5/1
	圧縮機	形式 × 個数			全密閉 × 1
		形式名			VD-030
		電動機容量	kW		2.5
		押し の け 量	m ³ /h		10.9/12.9
	能力		法定トン		1.3/1.5
	冷凍機油		ℓ		スニソ 3G 1.9
	冷媒		kg		R 22 3.0
冷媒制御方式				Hi/Re/Li方式	
熱交換器	形式			クロスフィン	
	列数 × 段数			3 × 24	
	フィンピッチ	mm		1.9	
送風機	形式 × 個数			シロッコファン × 2	
	風量	m ³ /min		42/50	
	電動機容量	kW		0.2	
霜取方式				ホットガス方式<リバーサイクル>	
保護装置	圧力開閉器<高圧>		kg/cm ²	26カットアウト	
	溶栓			75℃ 溶解	
送風機保護	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	122	

付 属 品	プレチャージ管 12φ 19.1φ 各1本 5m カップリングカバー コントローラ, ボルトカバー
取 付 可 能 機 器	圧力計, 導風板プレチャージ管<接続用>

GWHシリーズ

(5)GWHシリーズ<床置形・水対空>

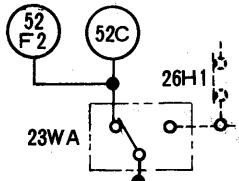
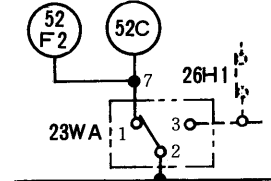
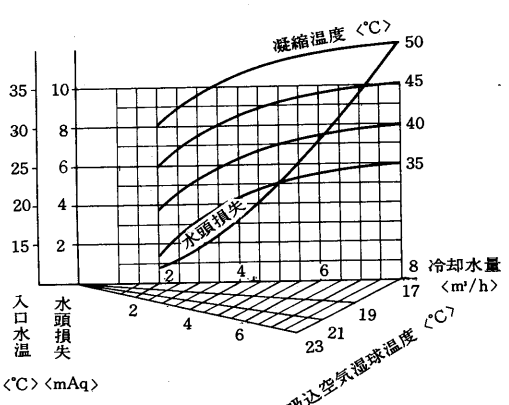
項目		形名	GWH-40	GWH-50	GWH-80	
性能	冷房能力	kcal/h	8,000/9,000	13,500/15,000	20,000/22,500	
	暖房能力	kcal/h	8,000/9,000	13,500/15,000	20,000/22,500	
	全入力<冷房時>	kW	3.2/3.5	4.7/5.7	6.65/7.65	
	全入力<暖房時>	kW	3.1/3.3	4.1/5.0	6.80/7.95	
	除湿量<冷房時>	ℓ/h	5.0/5.5	8.0/8.5	12/13	
電源			三相 200V 50/60Hz			
外形寸法	高さ<プレナム室含む>	mm	1,653	1,770	2,200	
	幅	mm	735	1,100	1,100	
	奥行	mm	440	520	635	
	分割可能寸法	mm	—	1,589+200	1,403+542+300	
塗装色			ソフトブルーハンマートン			
圧縮機	形式×個数		全密閉×1			
	形名		VD-030	VD-048	VD-048	
	電動機容量	kW	2.5	3.75	5.5	
	押しつけ量	m ³ /h	10.9/12.9	17.7/20.7	26/30.5	
	能力	法定トン	1.3/1.5	2.1/2.4	3.1/3.6	
冷凍機油		ℓ	スニソ 3 G 1.9	スニソ 3 G 2.2	スニソ 3 G 2.75	
冷媒		kg	R 22 1.8	R 22 3.2	R 22 4.5	
冷媒制御	形式		温度式自動膨脹弁			
	容量制御		否	否	否	
	形式×個数		乾式二重管×1	乾式二重管×1	乾式シェルアンドチューブ×1	
凝縮器	冷却水回路数		1	2	1	
	形式		クロスフィン			
冷却器	列数×段数		3×17	4×16	4×23	
	フィンピッチ	mm	2.11	2.11	2.11	
	形式×個数		シロッコファン×1	シロッコファン×2	シロッコファン×1	
送風機	風量	m ³ /min	21-26/21-29	40/45	62/70	
	機外静風圧	mmAq	0	0 10/15	0	
	電動機容量	kW	0.2	0.2 0.4	0.4	
	エアフィルタ		サランハニカム織			
温度調節器			付			
冷却水	水量	冷房 18°C入	m ³ /h	0.9/1.0	1.4/2.0	2.09/2.44
		暖房 15.5°C入	m ³ /h	0.7/0.75	0.87/1.0	1.6/1.78
	水頭損失	冷房 18°C入	mAq	4/4.7	1.2/2.2	0.47/0.6
		暖房 15.5°C入	mAq	2.5/2.8	0.6/0.65	0.24/0.3
配管寸法	冷却水	入口ガス管		1 B <左右>	1 B <左右>	1½ B <左右>
		出口ガス管		1 B <左右>	1 B <左右>	1½ B <左右>
	冷却器室ドレン管		¾ B <左右>	¾ B <左右>	1 B <左右>	
	機械室ドレン管		¾ B <左右>	¾ B <左右>	1 B <左右>	
保護装置	圧力開閉器	高压側	kg/cm ²	26 カットアウト		
		低压側	kg/cm ²	1.7 カットアウト		
	溶栓		75°C 溶解			
	圧縮機保護		熱動温度開閉器, 過電流継電器			
	送風機保護		熱動温度開閉器			
凍結保護		温度開閉器<3°Cカットアウト>				
製品重量	kg	156	265	350		
運転重量	kg	158	268	362		

取付可能機器	補助加熱器<電気> 加湿器<蒸気式・ペーパーパン式> 湿度調節器 圧力開閉器<冷却水圧力> 圧力計 進相コンデンサ	補助加熱器<電気> 加湿器<蒸気式・ペーパーパン式> 湿度調節器 圧力開閉器<冷却水圧力> 進相コンデンサ 静風圧部品 外気取入口

'73冷熱ハンドブック正誤表

空調編 I

第2編パッケージエアコン

頁	項目	誤	正
P 34	GW-50 性能, 全入力	4.6/5.6	4.1/5.2
P 42	GA-20, GA-40 室外ユニット, 送風機 電動機容量	0.1	0.06
P 46	GUH-50 室外ユニット 幅 外形寸法 奥行	850 415	1,190 430
P 47	GFH-30 室内ユニット, 入力 取付可能機器	0.17/0.23	0.18/0.23 加湿器<ベーパーパン>を追加
P 49	GWH-150 冷却水, 水頭損失 冷房 18°C入	1.3/1.5	1.2/1.5
P 54	GT-40M 性能, 全入力 取付可能機器	3.1/3.6	3.05/3.55 ホットガスバイパス式容量制御弁は GT-40を除く
P 55	GT-100D 保護装置, 圧力開閉器 高压側	2.2カットアウト	22カットアウト
P208	GU-50 動作説明最下段	削除	・現在51F使用
P212	GA-100形 電気系統図		
P226	GT-100F形 記号説明		88HX補助継電器を追加
P314	GW-100F形 凝縮器特性線図	現在の図のとりにかえ	

(5)GWHシリーズ<床置形・水対空>

項目		形名	GWH-100	GWH-150	
性能	冷房能力	kcal/h	27,000/30,000	41,000/45,000	
	暖房能力	kcal/h	27,000/30,000	41,000/45,000	
	全入力<冷房時>	kW	8.4/10.3	12.7/16.2	
	全入力<暖房時>	kW	8.4/10.4	12.5/15.6	
	除湿量<冷房時>	ℓ/h	15/17	23/25	
電源			三相 200V 50/60Hz		
外形寸法	高さ<プレナム室含む>	mm	2,200	2,320	
	幅	mm	1,300	1,700	
	奥行	mm	635	797	
	分割可能寸法	mm	1,403+572+300	1,470+545+350	
塗装色			ソフトブルーハンマートン		
圧縮機	形式×個数		全密閉×1	全密閉×2	
	形名		VD-090	VD-072×2	
	電動機容量	kW	7.5	5.5×2	
	押しのけ量	m ³ /h	32.5/38	26×2/30.5×2	
	能力	法定トン	3.8/4.5	3.1×2/3.6×2	
冷凍機油		ℓ	スニソ 3 G 3.5	スニソ 3 G 2.75×2	
冷媒		kg	R22 6.3	R22 5.2×2	
冷媒制御	形式		温度式自動膨脹弁		
	容量制御		否	可	
凝縮器	形式×個数		乾式シェルアンドチューブ×1	乾式シェルアンドチューブ×2	
	冷却水回路数		1	2	
冷却器	形式		クロスフィン		
	列数×段数		4×23	4×14×2	
	フィンピッチ	mm	2.11	2.11	
送風機	形式×個数		シロッコファン×1	シロッコファン×2	
	風量	m ³ /min	80/90	125/140	
	機外静風圧	mmAq	0	0	
	電動機容量	kW	1.5	2.2	
エアフィルタ			サランハニカム織		
温度調節器			付		
冷却水	水量	冷房 18°C入	m ³ /h	2.7	4.0/4.7
		暖房 15.5°C入	m ³ /h	2.0	3.0/3.5
	水頭損失	冷房 18°C入	mAq	0.75	1.3/1.5
		暖房 15.5°C入	mAq	0.3	0.7/0.9
配管寸法	冷却水	入口ガス管		1¼B <左右>	
		出口ガス管		1¼B <左右>	
	冷却器室ドレン管		1 B <左右>		
	機械室ドレン管		1 B <左右>		
保護装置	圧力開閉器	高圧側	kg/cm ²	26 カットアウト	
		低圧側	kg/cm ²	1.7 カットアウト	
	溶栓		75°C 溶解		
	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	過電流継電器	
凍結保護		温度開閉器<3°Cカットアウト>			
製品重量		kg	443	730	
運転重量		kg	458	755	

<p>取付可能機器</p>	<p>補助加熱器<電気> 加湿器<蒸気式・ペーパーパン式> 湿度調節器 圧力開閉器<冷却水圧力> 進相コンデンサ 静風圧部品 外気取入口</p>
---------------	---

PFHシリーズ

(6)PFHシリーズ<ダクト専用形・水対空>

項目		形名	単 位	PFH-20XE	PFH-30XE	PFH-40XE	
性能	冷房能力		kcal/h	55,000/60,000	82,500/90,000	110,000/120,000	
	暖房能力		kcal/h	54,000/60,000	81,500/89,000	110,000/121,000	
	全入力	冷房時		kW	20.6/21.7	30.2/31.6	40.8/42.6
		暖房時		kW	22.6/23.8	33.2/34.7	44.0/46.8
	除湿量	<冷房時>		ℓ/h	29/32	36/48	58/64
	容量制御		%	100, 50, 0	100, 67, 0	100, 50, 0	
電源		三相 200/220V 50/60Hz					
外形寸法	高さ		mm	1,895	1,895	1,895	
	幅		mm	1,450	1,790	1,990	
	奥行		mm	1,140	1,140	1,270	
	分割可能寸法			—	—	—	
塗装色		マンセルN7, マンセル5PB $\frac{1}{4}$ のツートンカラー					
圧縮機	形式×台数	密閉×1					
	形名			MX-4S	MX-6S	MX-8S	
	起動方式	直入起動					
	回転数		rpm	1,450/1,750	1,450/1,750	1,450/1,750	
	電動機容量		kW	14/15	20.5/22	28/30	
	押しのけ量		m ³ /h	57.6/69	88.2/106.8	116.4/138.6	
	能力		法定トン	6.8/8.1	10.3/12.5	13.7/16.3	
	冷凍機油<スニソ4G>		ℓ	8.0	8.0	8.5	
冷媒	チャージ量<R22>		kg	20	25	30	
	制御器	温度式自動膨脹弁					
凝縮器	形式×台数	シェルアンドチューブ式×1					
	パス数			1	1	1	
冷却器	形式	プレートフィン式					
	列数×段数			4×30	4×30	5×30	
	フィンピッチ		mm	2.54	2.54	2.54	
送風機	形式×台数	シロッコファン×2					
	風量		m ³ /min	200	300	400	
	機外静風圧		mmAq	35	35	35	
	電動機容量		kW	3.7	5.5	7.5	
エアフィルタ		サラシハニカム織					
温度調節器		附属					
冷水	水量	<冷> 18℃入	m ³ /h	7.5/8.5	13.2/14.5	17.5/19.5	
		<暖>15.5℃入	m ³ /h	7.5/8.5	13.2/14.5	17.5/19.5	
	水頭損失	<冷> 18℃入	mAq	0.7/0.8	1.6/1.8	1.0/1.3	
		<暖>15.5℃入	mAq	0.7/0.8	1.6/1.8	1.0/1.3	
配管寸法	冷水入口		FPT	2B	2 $\frac{1}{2}$ B	3B	
	冷水出口		FPT	2B	2 $\frac{1}{2}$ B	3B	
	送風機室ドレン管		FPT	1B	1B	1B	
	機械室ドレン管		FPT	$\frac{1}{2}$ B	$\frac{1}{2}$ B	$\frac{1}{2}$ B	
保護装置	高低圧開閉器	高圧側	22kg/cm ² Gカットアウト, 手動復帰				
		低圧側	3.2kg/cm ² Gカットアウト, 手動復帰				
	溶栓	75℃溶解, 22φ口径					
	凍結防止開閉器	3℃カットアウト, 手動復帰					
	過電流継電器	圧縮機	125% カットアウト				
	送風機	125% カットアウト					
高圧ガス書類				届出書	届出書	届出書	
作業主任者				不要	不要	不要	
製品重量			kg	1,400	1,650	1,850	
運転重量			kg	1,520	1,800	2,030	

取付可能機器	加湿器 入-△起動器 進相コンデンサ 補助加熱器 断水開閉器
--------	-----------------------------------

(7)GTHシリーズ<床置形・水対空>

項目			形名	GTH-50	GTH-80	GTH-100	GTH-150
周波数			Hz	50/60			
外形寸法	高さ	mm	1,770	2,200	2,200	2,320	
	幅	mm	1,100	1,100	1,300	1,700	
	奥行	mm	520	635	635	797	
	分割可能高さ	mm	1,589+200	1,403+542+300	1,403+572+300	1,470+545+350	
外装			ソフトブルーハンマートン				
性能	冷房能力<入口水温30℃>	kcal/h	11,000/12,000	16,000/18,000	21,000/24,000	32,000/36,000	
	暖房能力<入口水温20℃>	kcal/h	14,000/17,000	20,000/22,500	27,000/30,000	41,000/45,000	
電気特性	電源		三相 200V				
	冷房	全入力	kW	4.8/6.0	6.65/7.65	8.4/10.3	12.7/16.2
		全電流	A	16.4/18.0	22.8/23.4	27.8/31.4	46.5/52.4
		力率	%	84/92	80/90	83/90	75/85
	暖房	全入力	kW	5.2/6.3	7.0/8.6	10.4/12.9	14.0/17.4
		全電流	A	17.8/19.5	24.0/26.3	35.3/38.9	51.3/56.2
		力率	%	80/89	80/90	81/91	75/85
始動電流	A	115/105	147/138	174/151	147/138		
冷媒回路	圧縮機形式×個数		全密閉×1				
	圧縮機電動機×個数		kW	3.75×1	5.5×1	7.5×1	5.5×2
	空気側熱交換器		クロスフィン式				
	水側熱交換器		乾式二重管式	乾式シェル&チューブ式			
	冷媒制御機器		温度式自動膨脹弁				
	冷媒	kg	R 22 3.0	R 22 4.5	R 22 6.5	R 22 5.2×2	
送風機	送風機形式×個数		シロッコファン×2	シロッコファン×1		シロッコファン×2	
	風量		m ³ /min	40/45	62/70	80/90	125/140
	機外静風圧		mmAq	0 10, 20	0 10, 20, 30	0, 10, 20, 30 40	0, 10, 20 30, 40, 50
	電動機出力		kW	0.2 0.4	0.4 1.5	1.5 2.2	2.2 3.7
循環水	接続管径		1B<ドレン $\frac{3}{4}$ B>		1 $\frac{1}{4}$ B<ドレン1B>		
	水量		m ³ /h	2.8/3.2	4.0/4.5	5.3/6.0	8.0/9.1
	運転可能入口水温		℃	10~40			
	水頭損失		mAq	4/5	1.6/1.9	2.7/3.4	4.5/5.7
保護装置			圧力開閉器<高低圧>, 熱動温度開閉器<圧> 過電流継電器<圧・送>, 可溶栓 温度開閉器<凍結防止>, ヒューズ				
重量		kg	270	340	450	720	
除塵装置			サランハニカム織				

GAHシリーズ

(8)GAHシリーズ<床置形・空対空>

項目		形名	GAH-50	GAH-80	GAH-100	GAH-150		
性能	冷房能力	kcal/h	11,000/12,000	16,000/18,000	21,000/24,000	32,000/36,000		
	暖房能力	kcal/h	11,000/12,000	16,000/18,000	21,000/24,000	32,000/36,000		
	全入力<冷房時>	kW	5.2/6.3	7.5/9.0	9.0/11.0	16.0/19.0		
	全入力<暖房時>	kW	4.4/5.1<9.5/10.2>	6.7/7.8<14.2/15.3>	8.2/9.7<18.2/19.7>	14.0/16.0<29.0/31.0>		
	除湿量	ℓ/h	6.0/6.5	9.0/10.0	12/13	18/20		
電源			三相 200V 50/60Hz					
室内ユニット	形名		GAH-50	GAH-80	GAH-100	GAH-150		
	外形寸法	高さ<プレナム室を含む>	mm	1,770	1,770	2,200	2,320	
		幅	mm	1,100	1,300	1,300	1,700	
		奥行	mm	520	550	635	797	
		分割可能寸法		1,589+200	1,589+200	1,403+572×300	1,470+545+350	
	塗装色			ソフトブルーハンマートン				
	圧縮機	形式×個数		全密閉×1			全密閉×2	
		形式名		VD-048	VD-072	VD-090	VD-072×2	
		電動機容量		kW	3.75	5.5	7.5	5.5×2
		押しつけ量		m ³ /h	17.7/20.7	26.0/30.5	32.5/38.0	26.0×2/30.5×2
		能力		法定トン	2.1/2.4	3.1/3.6	3.8/4.5	3.1×2/3.6×2
	冷凍機油		ℓ	スニソ3G 2.2	スニソ3G 2.75	スニソ3G 3.5	スニソ3G 2.75×2	
	冷媒		kg	R 22 5.5	R 22 8.0	R 22 10.0	R 22 8.0×2	
	冷媒御	形式		Hi/Re/Li方式				
		容量制御		否			可	
	熱交換器	形式		クロスフィン				
		列数×段数		4×16	4×19	4×23	<4×14>×2	
		フィンピッチ		mm	2.11	2.11	2.11	2.11
	送風機	形式×個数		シロッコファン×2		シロッコファン×1	シロッコファン×2	
		風量		m ³ /min	40/45	62/70	80/90	125/140
		機外静圧		mmAq	0	0	0	0
		電動機容量		kW	0.2	0.75	1.5	2.2
	補助加熱器<電気>		kW	5.1	7.5	10.0	15.0	
	エアフィルタ			サランハニカム織				
	温度調節器			付				
配寸管法	冷却器室ドレン管		¾B<左右>	1B<左右>				
	機械室ドレン管		¾B<左右>	1B<左右>				
保護装置	圧力開閉器<高圧>		26kg/cm ² カットアウト					
	溶栓		75℃溶解					
	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			過電流継電器		
製品重量		kg	220	315	400	600		
室外ユニット	形名		GVH-50	GVH-80	GVH-100	GVH-80×2		
	外形寸法	高さ	mm	963	948	1,228	948	
		幅	mm	785	985	985	985	
		奥行	mm	785	985	985	985	
	交換器形式			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	110/120	190/200	220/230	<190/200>×2
		電動機形式		12極三相誘導電動機				
		電動機容量		kW	0.16	0.36	0.36	0.36×2
	霜取方式			ホットガス方式<リバースサイクル>				
	製品重量		kg	80	110	125	110×2	
付属品			プレチャージ管 12φ,19.1φ 各1本5m	プレチャージ管 16φ,22.2φ 各1本5m	プレチャージ管 19.1φ,25.4φ 各1本5m	プレチャージ管 16φ,22.2φ 各2本5m		
取付可能機器			加湿器<蒸気式ベーパーパン式> 湿度調節器 プレチャージ管<接続用>		進相コンデンサ 静風圧部品 外気取入口			

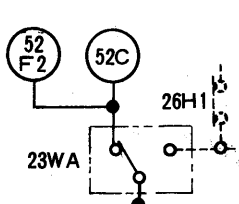
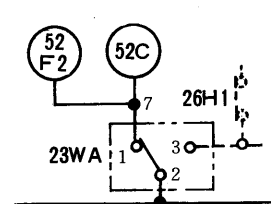
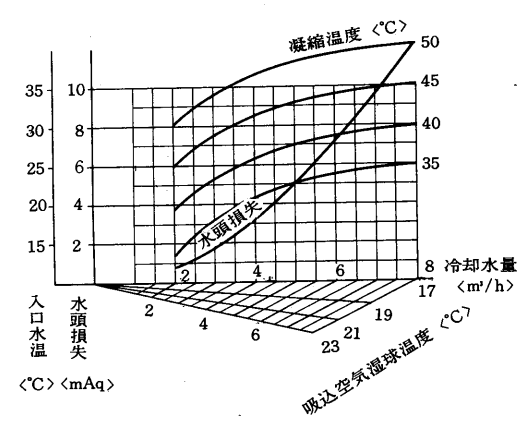
MEMO



'73冷熱ハンドブック正誤表

空調編 I

第2編パッケージエアコン

頁	項目	誤	正
P 34	GW-50 性能, 全入力	4.6/5.6	4.1/5.2
P 42	GA-20, GA-40 室外ユニット, 送風機 電動機容量	0.1	0.06
P 46	GUH-50 室外ユニット 幅 外形寸法 奥行	850 415	1,190 430
P 47	GFH-30 室内ユニット, 入力 取付可能機器	0.17/0.23	0.18/0.23 加湿器<ベーパーパン>を追加
P 49	GWH-150 冷却水, 水頭損失 冷房 18°C入	1.3/1.5	1.2/1.5
P 54	GT-40M 性能, 全入力 取付可能機器	3.1/3.6	3.05/3.55 ホットガスバイパス式容量制御弁は GT-40を除く
P 55	GT-100D 保護装置, 圧力開閉器 高压側	2.2カットアウト	22カットアウト
P208	GU-50 動作説明最下段	削除	・現在51F使用
P212	GA-100形 電気系統図		
P226	GT-100F形 記号説明		88HX補助継電器を追加
P314	GW-100F形 凝縮器特性線図	現在の図のとりかえ	

2.1.4 産業空調用

(1)中温用<床置形>GT-M形

項目		形式	GT-40M	GT-50M	GT-80M	GT-100M	GT-150M	
性能	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	
	全入力	kW	3.1/3.6	4.7/5.7	7.2/8.5	9/11	14/16	
	除湿量	ℓ/h	3.0/3.3	4.9/5.6	7/8.2	6.5/6.9	9.5/10.5	
電源			三相 200V 50/60Hz					
外形寸法	高さ<プレナム室含む>	mm	1,653	2,000	2,310	2,313	2,320	
	幅	mm	735	1,130	1,130	1,330	1,730	
	奥行	mm	565	565	650	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	
塗装色			ソフトブルーハンマートン					
圧縮機	形式×個数		全密閉×1				全密閉×2	
	形名		VD-030	VD-048	VD-072	VD-090	VD-072	
	電動機容量	kW	2.5	3.75	5.5	7.5	5.5×2	
	押しつけ量	m ³ /h	10.9/12.9	17.7/20.7	26/30.5	32.5/38.0	26×2/30.5×2	
	能力	法定トン	1.3/1.5	2.1/2.4	3.1/3.6	3.8/4.5	3.1×2/3.6×2	
冷凍機油	ℓ	スニソ3G 1.9	スニソ3G 2.2	スニソ3G 2.75	スニソ3G 3.5	スニソ3G2.75×2		
冷媒	kg	R22 1.2	R22 3.5	R22 4.5	R22 6.5	R22 4.5×2		
冷媒制御	形式		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>				
	容量制御		否	可	可	可	可	
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	4×2	
冷却器	形式		クロスフィン					
	列数×段数		3×17	4×16	4×23	4×23	4×14×2	
	フィンピッチ	mm	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	
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	
	風量	m ³ /min	26/30	50	80	100	150	
	機外静風圧	mmAq	10/20	0/10	0/10	0/10	0/10	
	電動機容量	kW	0.4	0.4	1.5	1.5	2.2	
エアフィルタ			サランハニカム織					
温度調節器			—	—	—	—	—	
冷却水	水量	-32℃入	m ³ /h	2.2	3.7	5.7	7.0	11.4
		18℃	m ³ /h	0.65	0.9	1.5	1.8	3.0
	水頭損失	-32℃入	mAq	9.0	9.5	6.3	9.5	6.3
		-18℃入	mAq	1.0	0.5	0.5	0.5	0.5
配管寸法	冷却水	入口ガス管		¾B<後>	1B<左右>	1¼B<左右>	1¼B<左右>	1¼B<左右>
		出口ガス管		¾B<後>	1B<左右>	1¼B<左右>	1¼B<左右>	1¼B<左右>
	冷却器室ドレン管		¾B<後>	1B<左右>	1B<左右>	1B<左右>	1B<左右>	
	機械室ドレン管		½B<後>	1B<左右>	1B<左右>	1B<左右>	1B<左右>	
保護装置	圧力開閉器	高压側	kg/cm ²	22カットアウト				
		低压側	kg/cm ²	1.7カットアウト				
	溶栓		—	75℃ 溶解				
	送風機保護			熱動温度開閉器・過電流継電器				
製品重量	kg	150	270	360	470	660		
運転重量	kg	151	272	363	474	666		

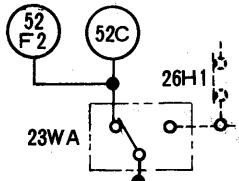
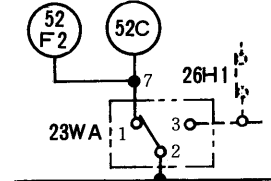
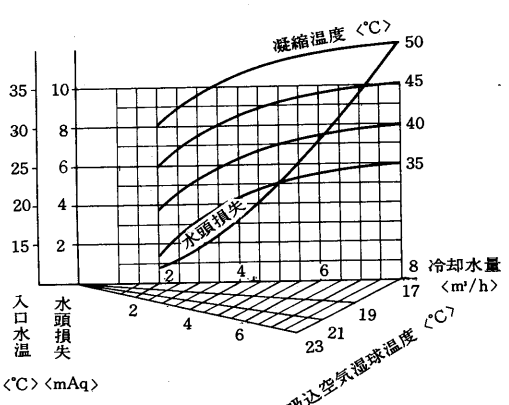
<p>取付可能機器</p>	<p>加熱器<電気・蒸気・温水> 加湿器<スチームスプレー式・ペーパーパン式> 温度調節器 湿度調節器 圧力開閉器<冷却水圧> 進相コンデンサ 静風圧部品 ホットガスバイパス式容量制御弁 外気取入口</p>
---------------	---

注 冷房能力は吸入空気条件19.5℃, 55%の場合の値です。

'73冷熱ハンドブック正誤表

空調編 I

第2編パッケージエアコン

頁	項目	誤	正
P 34	GW-50 性能, 全入力	4.6/5.6	4.1/5.2
P 42	GA-20, GA-40 室外ユニット, 送風機 電動機容量	0.1	0.06
P 46	GUH-50 室外ユニット 幅 外形寸法 奥行	850 415	1,190 430
P 47	GFH-30 室内ユニット, 入力 取付可能機器	0.17/0.23	0.18/0.23 加湿器<ベーパーパン>を追加
P 49	GWH-150 冷却水, 水頭損失 冷房 18°C入	1.3/1.5	1.2/1.5
P 54	GT-40M 性能, 全入力 取付可能機器	3.1/3.6	3.05/3.55 ホットガスバイパス式容量制御弁は GT-40を除く
P 55	GT-100D 保護装置, 圧力開閉器 高压側	2.2カットアウト	22カットアウト
P208	GU-50 動作説明最下段	削除	・現在51F使用
P212	GA-100形 電気系統図		
P226	GT-100F形 記号説明		88HX補助継電器を追加
P314	GW-100F形 凝縮器特性線図	現在の図のとりにかえ	

(2)電算室用〈下吹出し形〉GT-D形

項目			形名	GT-100D
性能	冷房能力	kcal/h		19,000/20,000
	全入力	kW		10/12
電源				三相 200V 50/60Hz
外形寸法	高さ	mm		1950
	幅	mm		2100
	奥行	mm		900
	分割可能寸法	mm		1600+350
塗装色				ハンマーネットマンセルN7
圧縮機	形式 × 個数			全密閉 × 2
	形式名			VD-048 × 2
	電動機容量	kW		3.75 × 2
	押しつけ量	m ³ /h		17.7 × 2 / 20.7 × 2
	能力	法定トン		2.1 × 2 / 2.4 × 2
冷凍機油			ℓ	スニソ 3G 2.2 × 2
冷媒			kg	R22 5.0 × 2
冷媒制御	形式			Hi/Re/Liシステム〈サブクーリングコントロールバルブ〉
	容量制御			可
凝縮器	形式 × 個数			シェルアンドチューブ × 2
	冷却水回路数			1 × 2
冷却器	形式			クロスフィン
	列数 × 段数			3 × 16 × 2
	フィンピッチ	mm		2.11
送風機	形式 × 個数			両吸込シロッコファン × 2
	風量	m ³ /min		150
	機外静風圧	mmAq		8
	電動機容量	kW		3.7
エアフィルタ				フィレドン × 2
電熱暖房器			kW	4 + 2 × 5
ベーパーパン			kW	4
冷却水	水量	32℃入	m ³ /h	7.0
		18℃入	m ³ /h	1.8
	水頭損失	32℃入	mAq	5.3
		18℃入	mAq	0.6
配管寸法	冷却水	入口ガス管		1 B 〈床下〉
		出口ガス管		1 B 〈床下〉
	冷却器室ドレン管		1 B 〈床下〉	
	機械室ドレン管		1 B 〈床下〉	
保護装置	圧力開閉器	高圧側	kg/cm ²	2.2カットアウト
		低圧側	kg/cm ²	2.2カットアウト
	溶栓			75℃溶解
	圧縮機保護			熱動温度開閉器, 過電流継電器
送風機保護			過電流継電器	
製品重量			kg	750
運転重量			kg	755
取付可能機器			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ー, 湿度調節器	

注 冷房能力は吸入条件 19.5℃ 55%の場合の値です。

(3)電算室用<下吹出し形>PC形

項目		形名	PC-20	PC-30
性能	冷房能力※	kcal/h	46000/52000	69000/78000
	全入力<圧縮機, 送風機>	kW	22/25	33/38
	容量制御		可能<台数制御およびバイパスアンロード付>	
電源			3相, 200V, 50/60Hz	
外形寸法	高さ	mm	2090	2090
	幅	mm	2280	3330
	奥行	mm	1100	1100
	分割可能寸法	mm	450+1640	450+1640
塗装色			マンセルN7とマンセルN5.5のツートンカラー	
圧縮機	形式×台数		全密閉×2	全密閉×3
	形名		VD-090	VD-090
	電動機容量	kW	7.5×2	7.5×3
	冷凍機油<スニツ3GS>	ℓ	3.5×2	3.5×3
冷媒	チャージ量	kg	8×2	8×3
	制御形式		Hi/Re/Liシステム<サブクールコントロールレツレブ>	
凝縮器	形式×台数		シェルアンドチューブ式×2	シェルアンドチューブ式×3
	パス数		4	4
	水量調節弁		付属品<現地冷却水配管に取付>	
冷却器	形式		プレートフィン式	
	列数×段数		4×27	4×27
	フィンピッチ	mm	2.54	2.54
送風機	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
	風量	m ³ /min	300	450
	機外静風圧	mmAq	25	25
	電動機容量	kW	7.5	11
	風量調節		可能<吹出ダンパー>	
再加熱器	kW	10kW×2段	15kW×2段	
ペーパーパン	kW	8	8	
エアフィルター ※※			アセート不織布<ジグザグ>-集塵効率93%	
湿温度調節器			付属せず	
冷却水 <32℃入>	水量	m ³ /h	11.5/13.0	17.0/19.5
	水頭損失	mAq	1.5/1.9	1.6/2.1
保護装置	高低圧開閉器	高圧側	20kg/cm ² Gカットアウト<手動復帰>	
		低圧側	1.7kg/cm ² Gカットアウト<自動復帰>	
	溶栓		75℃溶解 7.2φ口径	
	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	
高圧ガス書類		届出書	届出書	
作業主任者		不要	不要	
製品重量	kg	1440	2100	
運転重量	kg	1500	2190	

※ 冷房能力は、吸込空気 DB=24℃, RH=40% のときの能力を示す

※※ エアフィルターの集塵効率は AFI 試験規格の重量法による
この仕様表は機器の改良のため予告なく変更することがあります

(4) オールフレッシュ用〈床置形〉GT-F形

項目		形名	GT-40F	GT-50F	GT-80F	GT-100F	GT-150F	GW-200F	
性能	冷房能力	kcal/h	7,500/8,500	13,000/14,000	19,000/20,000	25,000/28,000	39,000/42,000	50,000/55,000	
	全入力	kW	3.05/3.55	4.7/5.7	7.2/8.5	8/10	14/16	21/24	
	除湿量	ℓ/h	8.4/9.5	13.7/14.7	20/21	29/32	40/43.4	57/63	
電源			三相 200V 50/60Hz						
外形寸法	高さ	mm	1,683	1,730	2,040	2,043	2,020	2,230	
	幅	mm	735	1,130	1,130	1,330	1,730	1,984	
	奥行	mm	565	565	650	650	812	941	
	分割可能寸法	mm	—	1,195+535	1,420+620	1,423+620	1,470+550	1,600+630	
塗装色			ソフトブルーハンマートン						
圧縮機	形式×個数		全密閉×1				全密閉×2		
	形式名		VD-030	VD-048	VD-072	VD-090	VD-072	VD-090	
	電動機容量	kW	2.5	3.75	5.5	7.5	5.5×2	7.5×2	
	押しつけ量	m³/h	10.9/12.9	17.7/20.7	26/30.5	32.5/38.0	26×2/30.5×2	32.5×2/38.0×2	
	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	3.8×2/4.5×2	
冷凍機油	ℓ	スノヰ3G 1.9	スノヰ3G 2.2	スノヰ3G 2.75	スノヰ3G 3.5	スノヰ3G 2.75×2	スノヰ3G 3.5×2		
冷媒	kg	R22 1.2	R22 3.5	R22 4.5	R22 6.5	R22 4.5×2	R22 6.0×2		
冷媒制御	形式		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〉				自動温度式膨脹弁	
	容量制御		否	可	可	可	可	可	
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	4×2	4×2	
冷却器	形式		クロスフィン						
	列数×段数		3×17	4×16	4×23	4×23	4×14×2	4×12×2	
	フィンピッチ	mm	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	
送風機	形式×個数		両吸込シロッコファン×1				両吸込シロッコファン		
	風量	m³/min	10	15	25	33	45	60	
	機外静風圧	mmAq	10	10	10	10	10	10	
	電動機容量	kW	0.4	0.4	1.5	1.5	2.2	3.7	
エアフィルタ		片吸込シロッコファンX1	サラハンニカム織						
温度調節器			—	—	—	—	—	—	
冷却水	水量	32℃入	m³/h	2.2	3.7	5.7	7.0	11.4	12.0
		18℃入	m³/h	0.65	0.9	1.5	1.8	3.0	3.6
	水頭損失	32℃入	mmAq	9.0	9.5	6.3	9.5	6.3	6.6
		18℃入	mmAq	1.0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6
配管寸法	冷却水	入口ガス管		¾B〈後〉	1B〈左右〉	1¼B〈左右〉	1¼B〈左右〉	1¼B〈左右〉	2B〈左右〉
		出口ガス管		¾B〈後〉	1B〈左右〉	1¼B〈左右〉	1¼B〈左右〉	1¼B〈左右〉	2B〈左右〉
	冷却機室ドレン管		¾B〈後〉	1B〈左右〉	1B〈左右〉	1B〈左右〉	1B〈左右〉	1B〈左右〉	
	機械室ドレン管		½B〈後〉	1B〈左右〉	1B〈左右〉	1B〈左右〉	1B〈左右〉	1B〈左右〉	
保護装置	圧力開閉器	高压側	kg/cm²	22カットアウト					
		低压側	kg/cm²	1.7カットアウト					
	溶栓		—	75℃溶解					
	送風機保護		熱動温度開閉器・過電流継電器						
製品重量	kg	150	270	360	470	660	930		
運転重量	kg	151	272	363	474	666	938		

取付可能機器

加熱器〈蒸気・温水〉 加湿器〈スチームスプレー式・ペーパーパン式※水式〉 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

注 水式はGW-200Fのみです。

外形寸法は後面吸込ダクト上面吹出ダクトを示します。

冷房能力は吸入空気条件32℃、70%の場合の値です。

(5) オールフレッシュ用〈ダクト専用形〉PF-F形

項目	形名	単位	PF-20XEF	PF-25XEF	PF-30XEF	PF-40XEF	PF-50XEF
電 源			三相 200/220V 50/60Hz				
外形寸法	高さ	mm	1,890	1,890	1,890	1,895	1,895
	幅	mm	1,440	1,440	1,780	1,990	2,630
	奥行	mm	1,135	1,135	1,135	1,270	1,440
	分割可能寸法	mm	—	—	—	—	—
冷房能力	kcal/h	55,000/65,000	68,500/75,000	82,500/90,000	110,000/120,000	137,000/150,000	
圧縮機台数	台	密閉 × 1					
電動機容量	kW	14/15	17/18	20.5/22	28/30	34/36	
凝縮機台数	台	シェルアンドチューブ式×1					
空気冷却器形式			プレートフィン式				
送風機	形式 × 台数		シロッコファン×1				
	風量	m³/min	75	95	115	150	190
	機外静風圧	mmAq	40	40	40	40	40
	電動機容量	kW	1.5	2.2	2.2	3.7	5.5
冷媒	種類		R22				
	制御器		温度式自動膨脹弁				
冷凍機油			スニソ 4 G				
エアフィルタ			サランハニカム織				
温度調節器			附属せず				
冷却水量 <32℃入>		m³/h	11.2/14	14/17.5	16.8/21	24/30	28/35
水頭損失 <32℃入>		mAq	2.4/3.5	3.5/5.1	4.4/6.3	1.2/1.7	1.8/2.6
配管寸法	冷却水入口	FPT	2½B	2½B	2½B	2½B	3 B
	冷却水出口	FPT	2½B	2½B	2½B	2½B	3 B
	送風機室ドレン管	FPT	1 B	1 B	1 B	1 B	1 B
	機械室ドレン管	FPT	½B	½B	½B	½B	½B
製品重量	kg	1,150	1,200	1,390	1,650	1,800	
運転重量	kg	1,195	1,245	1,450	1,725	2,000	

取付可能機器	加熱器<蒸気・温水・電気> 加湿器<蒸気・水・電熱> 入-△起動器 進相コンデンサ 断水開閉器
--------	--

項目	形名	単位	PF-60XEF	PF-80XEF	PF-100XEF	PF-120XEF
電 源			三相 200/220V 50/60Hz			
外形寸法	高さ	mm	1,895	1,895	2,595	2,795
	幅	mm	2,780	2,980	3,670	4,200
	奥行	mm	1,560	1,710	1,710	1,910
	分割可能寸法	mm	—	—	700+1,895	700+2,095
冷房能力	kcal/h	165,000/180,000	220,000/240,000	275,000/300,000	330,000/360,000	
圧縮機台数	台	密閉 × 2				密閉×3
電動機容量	kW	41/44	56/60	68/72	84/90	
凝縮機台数	台	シェルアンドチューブ×2				シェルアンドチューブ式×3
空気冷却器形式			プレートフィン式			
送風機	形式 × 台数		シロッコファン×1		シロッコファン×2	
	風量	m³/min	225	300	375	450
	機外静風圧	mmAq	40	40	40	40
	電動機容量	kW	5.5	7.5	11	11
冷媒	種類		R22			
	制御器		温度式自動膨脹弁			
冷凍機油			スニソ 4 G			
エアフィルタ			サランハニカム織			
温度調節器			附属せず			
冷却水量 <32℃入>		m³/h	33.6/42	48/60	57.6/72	72/90
水頭損失 <32℃入>		mAq	1.8/2.6	1.9/2.9	1.8/2.6	1.9/2.9
配管寸法	冷却水入口	FPT	2½B×2	2½B×2	3B×2	2½B×3
	冷却水出口	FPT	2½B×2	2½B×2	3B×2	2½B×3
	送風機室ドレン管	FPT	1 B	1 B	1B×2	1 B×2
	機械室ドレン管	FPT	½B	½B	¾B	¾B
製品重量	kg	2,700	3,100	3,950	5,000	
運転重量	kg	2,820	3,250	4,140	5,220	

取付可能機器	加熱器<蒸気・温水・電気> 加湿器<蒸気・水・電熱> 入-△起動器 進相コンデンサ 断水開閉器
--------	--

注 吸込空気条件 DB=32℃, RA=70%

(6)低温倉庫用<床置形>GT-L形

項目		形名	GT-40L	GT-50L	GT-80L	GT-100L	GT-150L	
性能	冷房能力	kcal/h	5500/6000	9,000/10,000	12,000/13,000	17,000/18,000	24,000/26,000	
	全入力	kW	3.2/3.9	5.3/6.2	9.5/10.5	10/11.5	18/20	
	除湿量	ℓ/h	3.0/3.2	5.0/5.6	5.9/6.4	9.5/10.0	12.8/14.0	
電源			三相 200V 50/60Hz					
外形寸法	高さ	mm	1,683	1,730	2,397	2,383	2,340	
	幅	mm	735	1,130	1,195	1,330	1,730	
	奥行	mm	565	565	650	650	812	
	分割可能寸法	mm	—	1,195+535	1,420+977	1,423+960	1,470+870	
塗装色			ソフトブルーハンマートン					
圧縮機	形式 × 個数		全密閉×1	全密閉×1	全密閉×1	全密閉×1	全密閉×2	
	形名		VD-030B	VD-048	VD-072	VD-090	VD-072	
	電動機容量	kW	2.5	3.75	5.5	7.5	5.5×2	
	押し の け 量	m ³ /h	10.1/12.9	17.7/20.7	26/30.5	32.5/38.0	26.0×2/30.5×2	
	能力	法定トン	1.3/1.5	2.1/2.4	3.1/3.6	3.8/4.5	3.1×2/3.6×2	
冷凍機油		ℓ	スニソ3G 1.9	スニソ3G 2.2	スニソ3G 2.75	スニソ3G 3.5	スニソ3G2.75×2	
冷媒		kg	R22 1.2	R22 3.5	R22 4.5	R22 7.0	R22 4.5×2	
冷媒制御	形式		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>				
	容量制御		否	可	可	可	可	
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	4×2	
冷却器	形式		クロスフィン					
	列数 × 段数		4×17	5×16	5×23	6×23	6×14×2	
	フィンピッチ	mm	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	
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	
	風量	m ³ /min	40	80	115	160	210	
	機外静風圧	mmAq	10	10	10	10	10	
	電動機容量	kW	0.75	1.5	3.7	5.5	5.5	
エアフィルタ			サランハニカム織					
温度調節器			—	—	—	—	—	
冷却水	水量	32℃入	m ³ /h	1.8	3.0	4.5	7.0	8.5
		18℃入	m ³ /h	0.5	0.7	1.1	1.8	2.2
	水頭損失	32℃入	mAq	7.0	7.0	4.0	9.5	4.0
		18℃入	mAq	1.0	0.5	0.5	0.5	0.5
配管寸法	冷却水	入口ガス管		¾B<後>	1B<左右>	1¼B<左右>	1¼B<左右>	1¼B<左右>
		出口ガス管		¾B<後>	1B<左右>	1¼B<左右>	1¼B<左右>	1¼B<左右>
	冷却器室ドレン管		¾B<後>	1B<左右>	1B<左右>	1B<左右>	1B<左右>	
	機械室ドレン管		½B<後>	1B<左右>	1B<左右>	1B<左右>	1B<左右>	
保護装置	圧力開閉器	高压側	kg/cm ²	22 カットアウト				
		低压側	kg/cm ²	1.7カットアウト				
	溶栓		—	75℃ 溶解				
	送風機保護			熱動温度開閉器・過電流継電器				
製品重量	kg	150	275	370	520	700		
運転重量	kg	151	277	373	524	706		

取付可能機器

加湿器<スチームスプレー式> 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 外気取入口

注 冷房能力は吸入空気条件10℃, 80%の場合の値です

(7)GT-C形

項目		形名	GT-100C	GT-150C	
性能	冷房能力	kcal/h	15,000/17,000	23,000/25,000	
	全入力	kW	11/12.5	17.5/19.5	
	除湿量	ℓ/h	11.3/22.4	16/20	
電	源		三相 200V 50/60Hz		
外形寸法	高さ	mm	2,030	2,110	
	幅	mm	1,750	2,060	
	奥行	mm	990	990	
塗	装	色			
圧縮機	形式 × 個数		全密閉 × 1	全密閉 × 2	
	形名		VD-090	VD-072	
	電動機容量	kW	7.5	5.5 × 2	
	押しつけ量	m ³ /h	32.5/38.0	26.0 × 2/30.5 × 2	
	能力	法定トン	3.8/4.5	3.1 × 2/3.6 × 2	
冷凍機	油	ℓ	スニソ 3G 3.5	スニソ 3G 2.75 × 2	
	媒	kg	R-22 8.5	R-22 5.0 × 2	
冷媒制御	形式		Hi/Re/Li システム(サブクーリングコントロールバルブ)		
	容量制御		—	—	
凝縮器	形式 × 個数		二重管 × 1	二重管 × 2	
	冷却水回路数		4	4 × 2	
冷却器	形式		クロスフィン		
	列数 × 段数		6 × 28	6 × 16 × 2	
	フィンピッチ	mm	4.22	4.22	
送風機	形式 × 個数		両吸込シロッコファン × 2		
	風量	m ³ /min	210	300	
	機外静風圧	mmAq	10	10	
	電動機容量	kW	5.5	5.5	
エ	ア	フィルタ	サランネット		
温度調節器	水	量 32°C 入	m ³ /h	7.0	8.5
		18°C 入	m ³ /h	1.8	2.2
	水頭損失	32°C 入	mAq	9.5	4.0
		18°C 入	mAq	0.5	0.5
	配管寸法	冷却水	入口ガス管		1¼B<左右>
出口ガス管				1¼B<左右>	1¼B<左右>
冷却器室		ドレン管		1B<左右>	1B<左右>
機械室		ドレン管		1B<左右>	1B<左右>
保護装置	圧力開閉器	高圧側	kg/cm ²	22 カットアウト	
		低圧側	kg/cm ²	1.7 カットアウト	
	溶栓		75°C 溶解		
	送風機保護		熱動温度開閉器・過電流継電器		
製品重量	kg	600	750		
運転重量	kg	605	756		
取付可能機器			前吸入ダクト, 凍結防止装置 圧力開閉器<冷却水圧> 静風圧部品		

注. 冷房能力は吸入条件10°C, 80%の場合の値です。

(8)低温倉庫用〈ダクト専用形〉PF-L形

項目		形名	単 位	PF-20XEL	PF-30XEL
電 源				三相 200/220V 50/60Hz	
外形 寸法	高 さ		mm	1,890	1,895
	幅		mm	1,780	1,990
	奥 行		mm	1,135	1,270
	分割可能寸法		mm	—	—
冷 房 能 力			kcal/h.	42,000/48,000	67,000/76,000
圧 縮 機 台 数			台	密 閉 × 1	
電 動 機 容 量			kW	14/15	20.5/22
凝 縮 器 台 数			台	シェルアンドチューブ式×1	
空 気 冷 却 器 形 式				プレートフィン式	
送 風 機	形 式 × 台 数		台	シロッコファン× 2	
	風 量		m ³ /min	300	450
	機 外 静 風 圧		mmAq	35	35
	電 動 機 容 量		kW	5.5	11
冷 媒	種 類			R 22	
	制 御 器			温度式自動膨脹弁	
冷 凍 機 油				スニソ 4 G	
エ ア フ ィ ル タ				サランハニカム織	
温 度 調 節 器				附属〈低温用〉	
冷却水量 〈32°C入〉			m ³ /h	16.8/21	24/30
水頭損失 〈32°C入〉			mAq	4.4/6.3	1.2/1.7
配 管 寸 法	冷 却 水 入 口		FPT	2½ B	2½ B
	出 口		FPT	2½ B	2½ B
	送風機室ドレン管		FPT	1 B	1 B
	機械室ドレン管		FPT	½ B	½ B
製 品 重 量			kg	1,340	1,600
運 転 重 量			kg	1,400	1,675

取付可能機器	加熱器〈蒸気・温水・電気〉 加湿器〈蒸気・水・電熱〉 Λ-△起動器 進相コンデンサ 断水開閉器
--------	--

注 吸込空気条件 DB = 15°C, RA = 70%

(9)遠方操作用<床置形>GT-T形

項目		形式	GT-40T	GT-50T	GT-80T	
性能	冷房能力	kcal/h	8,000/9,000	14,000/15,000	20,500/22,500	
	全入力	kW	3.1/3.6	4.7/5.7	8/9	
	除湿量	ℓ/h	6.5/7.2	10/11	15/16.3	
電源			三相 200V 50/60Hz			
外形寸法	高さ<プレナム室含む>	mm	1,683	2,000	2,310	
	幅	mm	735	1,130	1,130	
	奥行	mm	565	565	650	
	分割可能寸法	mm	—	1,195+535+300	1,420+620+300	
塗装色			ソフトブルーハンマートン			
圧縮機	形式×個数		全密閉×1			
	形名		VD-030	VD-048	VD-072	
	電動機容量	kW	2.5	3.75	5.5	
	押し の け 量	m ³ /h	10.9/12.9	17.7/20.7	26/30.5	
	能力	法定トン	1.3/1.5	2.1/2.4	3.1/3.6	
冷凍機油		ℓ	スニソ3G 1.9	スニソ3G 2.2	スニソ3G 2.75	
冷媒		kg	R22 2.0	R22 3.5	R22 4.5	
冷媒制御	形式		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>		
	容量制御		否	可	可	
凝縮器	形式×個数		2 重管×1			
	冷却水回路数		1	2	4	
冷却器	形式		クロスフィン			
	列数×段数		3×17	4×16	4×23	
	フィンピッチ	mm	2.11	2.11	2.11	
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		
	風量	m ³ /min	26/30	50	80	
	機外静風圧	mmAq	0	0/10	0/10	
	電動機容量	kW	0.4	0.4	1.5	
エアフィルタ			サランハニカム織			
温度調節器			—	—	—	
冷却水	水量	32℃入	m ³ /h	2.2	3.7	5.7
		18℃入	m ³ /h	0.65	0.9	1.5
	水頭損失	32℃入	mAq	9.0	9.5	6.3
		18℃入	mAq	1.0	0.5	0.5
配管寸法	冷却水	入口ガス管		¾B<後>	1B<左右>	1¼B<左右>
		出口ガス管		¾B<後>	1B<左右>	1¼B<左右>
	冷却機室ドレン管		¾B<後>	1B<左右>	1B<左右>	
	機械室ドレン管		½B<後>	1B<左右>	1B<左右>	
保護装置	圧力開閉器	高压側	kg/cm ²	22 カットアウト		
		低压側	kg/cm ²	1.7 カットアウト		
	溶栓		75℃ 溶解			
	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	150	270	360	
運転重量		kg	151	272	363	

取付可能機器

加熱器<電気・蒸気・温水> 加湿器<スチームスプレー式・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 外気取入口

冷房能力は吸入空気条件27℃50%の場合の値です。

水式はGW200Tの場合のみです。

(9)遠方操作用<床置形>GT-T形

GT-100T	GT-150T	GW-200T
27,000/30,000	41,000/45,000	55,000/60,000
9/11	15/17.5	21/24
17/18.8	23.6/26	30/33
三相 200V 50/60Hz		
2,313	2,320	2,230
1,330	1,730	1,984
650	812	871
1,423+620+300	1,470+550+350	1,600+630
ソフトブルーハンマートン		
全密閉×1	全密閉×2	
VD-090	VD-072	VD-090
7.5	5.5×2	7.5×2
32.5/38.0	26×2/30.5×2	32.5×2/38.0×2
3.8/4.5	3.1×2/3.6×2	3.8×2/4.5×2
スニソ3G 3.5	スニソ3G 2.75×2	スニソ3G 3.5×2
R22 6.5	R22 4.5×2	R22 6.0×2
Hi/Re/Liシステム<サブクーリングコントロールバルブ>	温度式自動膨脹弁	
可	可	可
二重管×1	二重管×2	
4	4×2	4×2
クロスフィン		
4×23	4×14×2	4×14×2
2.11	2.11	2.11
両吸込シロッコファン×1	両吸込シロッコファン×2	
100	150	180
0/10	0/10	10
1.5	2.2	3.7
サランハニカム織		
—	—	—
7.0	11.4	14.0
1.8	3.0	3.6
9.5	6.3	8.5
0.5	0.5	0.6
1¼B<左右>	1¼B<左右>	2B<左右>
1¼B<左右>	1¼B<左右>	2B<左右>
1B<左右>	1B<左右>	1B<左右>
1B<左右>	1B<左右>	1B<左右>
22 カットアウト		22
1.7カットアウト		3
75℃ 溶解		
熱動温度開閉器・過電流継電器		
熱動過電流継電器		
470	660	1,000
474	666	1,008

加熱器<電気・蒸気・温水> 加湿器<スチームスプレー式・ペーパーパン式・水式> 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 外気取入口

(10)海水用<床置形>GW-K形

項目		形名	GW-20K	GW-40K	GW-50K	
性能	冷房能力	kcal/h	4,500/5,000	8,000/9,000	14,000/15,000	
	全入力	kW	1.8/2.2	3.1/3.6	4.1/5.2	
	除湿量	ℓ/h	3.0/3.5	5.0/5.5	8.0/8.5	
電源			三相 200V 50/60Hz			
外形寸法	高さ<プレナム室含む>	mm	1,500	1,653	1,770	
	幅	mm	735	735	1,100	
	奥行	mm	510	550	615	
	分割可能寸法	mm	—	—	1,589+200	
塗装色			ソフトブルーハンマートシ			
圧縮機	形式×個数	個	全密閉 × 1			
	形式名		VD-018B	VD-030	VD-048	
	電動機容量	kW	1.5	2.5	3.75	
	押しつけ量	m ³ /h	6.5/7.62	10.9/12.9	17.7/20.7	
	能力	法定トン	0.8/0.9	1.3/1.5	2.1/2.4	
冷凍機油		ℓ	スニソ3G 1.9	スニソ3G 1.9	スニソ3G 2.2	
冷媒		kg	R22 1.8	R22 3.0	R22 3.9	
冷媒制御	形式		毛細管		温度式自動膨脹弁	
	容量制御		否	否	否	
凝縮器	形式×個数		二重直管		シェルアンドチューブ	
	冷却水回路数		2	2	4	
冷却器	形式		クロスフィン			
	列数×段数		3×10	3×17	4×16	
	フィンピッチ	mm	2.11	2.11	2.11	
送風機	形式×個数		シロッコファン×1		シロッコファン×2	
	風量	m ³ /min	15-18/15-20	21-26/21-29	40/45	
	機外静風圧	mmAq	0	0	0	
	電動機容量	kW	0.05	0.1	0.2	
エアフィルタ			サランハニカム織			
温度調節器			付			
冷却水	水量	32℃入	m ³ /h	1.4	2.2	3.7
		18℃入	m ³ /h	0.4	0.65	0.9
	水頭損失	32℃入	mAq	9.5	9.0	2.2
		18℃入	mAq	1.2	1.0	0.1
配管寸法	冷却水 入口ガス管		1 B<右>			
	冷却水 出口ガス管		1 B<右>			
	冷却器室ドレン管		3/4 B<左右>			
	機械室ドレン管		3/4 B<左右>			
保護装置	圧力開閉器 高圧側		kg/cm ² 22 カットアウト			
	圧力開閉器 低圧側		kg/cm ² 1.7 カットアウト			
	溶栓		— 75℃ 溶解			
	圧縮機保護		熱動温度開閉器, 過電流継電器			
送風機保護		熱動温度開閉器 熱動過電流継電器				
製品重量		kg	160	197	273	
運転重量		kg	161	198	275	

取付可能機器	加熱器<電気・温水・蒸気> 加湿器<蒸気式・ペーパーパン式> 湿度調節器 圧力開閉器 <冷却水圧力> 圧力計 進相コンデンサ
--------	--

(10) 海水用<床置形>GW-K形

GW-80K	GW-100K	GW-150K	GW-200K
20,500/22,500	27,000/30,000	41,000/45,000	55,000/60,000
6.7/8.0	8.4/10.3	13.8/16.8	21/24
12/13	15/17	23/25	30/33
三相 200V 50/60Hz			
1,770	2,200	2,320	2,230 ※1
1,300	1,300	1,700	1,984
550	635	797	871
1,589+200	1,403+572+300	1,470+545+350	1,600+630
ソフトブルーハンマートン			
全密閉 × 1		全密閉 × 2	
VD-072	VD-090	VD-072	VD-090
5.5	7.5	5.5×2	7.5×2
26/30.5	32.5/38	26×2/30.5×2	32.5×2/38×2
3.1/3.6	3.8/4.5	3.1×2/3.6×2	3.8×2/4.5×2
スニソ3G 2.75	スニソ3G 3.5	スニソ3G 2.75×2	スニソ3G 3.5×2
R22 4.5	R22 6.0	R22 4.5×2	R22 6.0×2
温度式自動膨脹弁			
否	否	可	可
シェルアンドチューブ			
4	5	4×2	5×2
クロスフィン			
4×23	4×23	4×14×2	4×12×2
2.11	2.11	2.11	2.11
シロッコファン×2	シロッコファン×1	シロッコファン×2	
62/70	80/90	125/140	180
0	0	0	10
0.75	1.5	2.2	3.7
サランハニカム織			ウレタンフォーム
付			
5.7	7.0	11.4	14.0
1.5	1.8	3.0	3.6
5.2	8.0	5.2	5.3
0.5	1.0	0.5	0.6
1¼ B<左右>		1¼ B×2<左右>	
1¼ B<左右>		1¼ B×2<左右>	
1 B<左右>			
1 B<左右>			
22 カットアウト			
1.7 カットアウト			
75℃ 溶解			
熱動温度開閉器, 過電流継電器			
熱動過電流継電器			
350	430	665	970
353	433	671	978

加熱器<電気・温水・蒸気> 加湿器<蒸気式・ペーパーパン式・水式<GW-200Kのみ>
湿度調節器 圧力開閉器<冷却水圧力> 進相コンデンサ 静風圧部品
外気取入口

- ※1. プレナム室含まず
2. 水式はGW-200Kのみです。

(1)異電圧用<床置形>GW-V形

項目		形名	GW-20V	GW-40V	GW-50V	
性能	冷房能力	kcal/h	4,500/5,000	8,000/9,000	14,000/15,000	
	全入力	kW	1.8/2.2	3.1/3.6	4.1/5.2	
	除湿量	ℓ/h	3.0/3.5	5.0/5.5	8.0/8.5	
電源			主回路三相400/440V 50/60Hz 操作回路 単相200/220V 50/60Hz			
外形寸法	高さ<プレナム室含む>	mm	1,500	1,653	1,770	
	幅	mm	735	735	1,100	
	奥行	mm	400	440	520	
	分割可能寸法	mm	—	—	1,589+200	
塗装色			ソフトブルーハンマートン			
圧縮機	形式×個数	個	全密閉×1			
	形名		VD-018B	VD-030	VD-048	
	電動機容量	kW	1.5	2.5	3.75	
	押しのけ量	m ³ /h	6.5/7.62	10.9/12.9	17.7/20.7	
	能力	法定トン	0.8/0.9	1.3/1.5	2.1/2.4	
冷凍機油		ℓ	スニソ3G 1.9	スニソ3G 1.9	スニソ3G 2.2	
冷媒		kg	R22 1.0	R22 2.0	R22 2.0	
冷媒制御	形式		毛細管		温度式自動膨脹弁	
	容量制御		否			
凝縮器	形式×個数		二重管×1			
	冷却水回路数		1	1	2	
冷却器	形式		クロスフィン			
	列数×段数		3×10	3×17	4×16	
	フィンピッチ	mm	2.11			
送風機	形式×個数		シロッコファン×1		シロッコファン×2	
	風量	m ³ /min	15-18/15-20	21-26/21-29	40/45	
	機外静風圧	mmAq	0			
	電動機容量	kW	0.05	0.1	0.4	
エアフィルタ			サランハニカム織			
温度調節器			付			
冷却水	水量	32℃入	m ³ /h	1.4	2.2	3.7
		18℃入	m ³ /h	0.4	0.65	0.9
	水頭損失	32℃入	mAq	9.5	9.0	9.5
		18℃入	mAq	1.2	1.0	0.5
配管寸法	冷却水	入口ガス管		¾B<左右>	1B<左右>	
		出口ガス管		¾B<左右>	1B<左右>	
	冷却器室ドレン管		¾B<左右>			
	機械室ドレン管		¾B<左右>			
保護装置	圧力開閉器	高圧側	kg/cm ²	22 カットアウト		
		低圧側	kg/cm ²	1.7 カットアウト		
	溶栓		—	—	75℃ 溶解	
	送風機保護		熱動温度開閉器, 過電流継電器			
製品重量		kg	126	158	224	
運転重量		kg	127	159	226	

取付可能機器

加熱器<温水・蒸気> 加湿器<蒸気式>
湿度調節器 圧力開閉器<冷却水圧力>
圧力計

(1) 異電圧用〈床置形〉GW-V形

GW-80V	GW-100V	GW-150V	GW-200V
20,500/22,500	27,000/30,000	41,000/45,000	55,000/60,000
6.7/8.0	8.4/10.3	13.8/16.8	21/24
12/13	15/17	23/25	30/33
主回路 三相400/440V 50/60Hz 操作回路 单相200/220V 50/60Hz			
1,770	2,200	2,320	2,230 ※1
1,300	1,300	1,700	1,984
550	635	797	871
1,589 +200	1,403 +572 +300	1,470 +545 +350	1,600 +630
ソフトブルーハンマートン			
全 密 閉 × 1		全 密 閉 × 2	
VD-072	VD-090	VD-072	VD-090
5.5	7.5	5.5×2	7.5×2
26/30.5	32.5/38	26×2/30.5×2	32.5×2/38×2
3.1/3.6	3.8/4.5	3.1×2/3.6×2	3.8×2/4.5×2
スニソ3G 2.75	スニソ3G 3.5	スニソ3G 2.75×2	スニソ3G 3.5×2
R 22 3.5	R 22 5.5	R 22 4.5×2	R 22 6×2
温度式自動膨脹弁			
否		可	
二 重 管 × 1		二 重 管 × 2	
4	4	4×2	4×2
ク ロ ス フ ィ ン			
4×23	4×23	4×14×2	4×12×2
2.11			
シロッコファン×2	シロッコファン×1	シロッコファン×2	
62/70	80/90	125/140	180
	0		10
0.75	1.5	2.2	3.7
サランハニカム織			ウレタンフォーム
付			
5.7	7.0	11.4	14.0
1.5	1.8	3.0	3.6
6.3	9.5	6.3	8.5
0.5	0.5	0.5	0.6
1¼B<左右>			2B<左右>
1¼B<左右>			2B<左右>
1B<左右>			
1B<左右>			
22 カットアウト			
1.7 カットアウト			
75°C 溶 解			
熱動温度開閉器, 過電流継電器			
熱動過電流継電器			
329	404	630	930
333	408	636	938

加熱器〈温水・蒸気〉 加湿器〈蒸気式, 水式(GW-200Vのみ取付可能)〉
 湿度調節器 圧力開閉器〈冷却水圧力〉
 圧力計〈GW-200Vを除く〉 静風圧部品 外気取入口

※1. プレナム室含まず

(12)異電圧用<ダクト専用形>PF-V形

項目		形名	単 位	PF-20XEV	PF-25XEV	PF-30XEV	PF-40XEV	PF-50XEV
電 源		三相 400/440V 50/60Hz						
外形寸法	高さ	mm		1,890	1,890	1,890	1,895	1,895
	幅	mm		1,440	1,440	1,780	1,990	2,630
	奥行	mm		1,135	1,135	1,135	1,270	1,440
	分割可能寸法	mm		—	—	—	—	—
冷房能力		kcal/h		55,000/60,000	68,500/75,000	82,500/90,000	110,000/120,000	137,500/150,000
圧縮機台数		台		密閉 × 1				
電動機容量		kW		14/15	17/18	20.5/22	28/30	34/36
凝縮器台数		台		シェルアンドチューブ式×1				
空気冷却器形式				プレートフィン式				
送風機	形式×台数	台		シロッコファン×2				
	風量	m³/min		200	250	300	400	500
	機外静風圧	mmAq		35	35	35	35	35
	電動機容量	kW		3.7	5.5	5.5	7.5	11
冷媒	種類			R22				
	制御器			温度式自動膨脹弁				
冷凍機油				スニソ 4 G				
エアフィルタ				サランハニカム織				
温度調節器				附属				
冷却水量 <32℃入>		m³/h		11.2/14	14/17.5	16.8/21	24/30	28/35
水頭損失 <32℃入>		mAq		2.4/3.5	3.5/5.1	4.4/6.3	1.2/1.7	1.8/2.6
配管寸法	冷却水入口	FPT		2½ B	2½ B	2½ B	2½ B	3B
	冷却水出口	FPT		2½ B	2½ B	2½ B	2½ B	3B
	送風機室ドレン管	FPT		1 B	1 B	1 B	1 B	1 B
	機械室ドレン管	FPT		½ B	½ B	½ B	½ B	½ B
製品重量		kg		1,100	1,200	1,340	1,600	1,900
運転重量		kg		1,145	1,245	1,400	1,675	2,000

取付可能機器	加熱器<蒸気・温水・電熱> 加湿器<蒸気・水・電熱> A-△起動器 進相コンデンサ 断水開閉器
--------	--

項目		形名	単 位	PF-60XEV	PF-80XEV	PF-100XEV	PF-120XEV
電 源		三相 400/440V 50/60Hz					
外形寸法	高さ	mm		1,895	1,895	2,595	2,795
	幅	mm		2,780	3,670	3,670	4,200
	奥行	mm		1,560	1,710	1,710	1,910
	分割可能寸法	mm		—	—	700+1,895	700+2,095
冷房能力		kcal/h		165,000/180,000	220,000/24,0000	275,000/300,000	330,000/360,000
圧縮機台数		台		密閉 × 2			密閉×3
電動機容量		kW		41/44	56/60	68/72	84/90
凝縮器台数		台		シェルアンドチューブ式×2			シェルアンドチューブ式×3
空気冷却器形式				プレートフィン式			
送風機	形式×台数	台		シロッコファン×2		シロッコファン×3	
	風量	m³/min		600	800	900	1,080
	機外静風圧	mmAq		35	35	35	35
	電動機容量	kW		11	15	18.5	22
冷媒	種類			R22			
	制御器			温度式自動膨脹弁			
冷凍機油				スニソ 4 G			
エアフィルタ				サランハニカム織			
温度調節器				附属			
冷却水量 <32℃入>		m³/h		33.6/42	48/60	57.6/72	72/90
水頭損失 <32℃入>		mAq		1.8/2.6	1.9/2.9	1.8/2.6	1.9/2.9
配管寸法	冷却水入口	FPT		2½ B×2	2½ B×2	3B×2	2½ B×3
	冷却水出口	FPT		2½ B×2	2½ B×2	3B×2	2½ B×3
	送風機室ドレン管	FPT		1 B	1 B	1B×2	1B×2
	機械室ドレン管	FPT		½ B	½ B	¾ B	¾ B
製品重量		kg		2,700	3,100	3,950	5,000
運転重量		kg		2,820	3,250	4,140	5,220

取付可能機器	加熱器<蒸気・温水・電熱> 加湿器<蒸気・水・電熱> A-△起動器 進相コンデンサ 断水開閉器
--------	--

(13)異電圧用<空冷式>GA-V形

項目		形名	GA-20V	GA-40V	GA-50V	GA-80V	GA-100V	GA-150V
性能	冷房能力	kcal/h	4,000/4,500	7,100/8,000	13,000/14,000	18,000/19,000	23,000/25,000	34,000/38,000
	全入力	kW	2.0/2.4	3.3/4.0	5.2/6.6	8.1/10.0	9.8/12.5	15.5/20.0
	除湿量	ℓ/h	3.0/3.5	5.0/5.5	8.0/8.5	12/13	15/17	18.4/21.0
電源			主回路三相 400/440V 50/60Hz 操作回路単相 200/220V 50/60Hz					
外形寸法	高さ<プレナム室含む>	mm	1,500	1,653	1,770	1,770	2,200	2,320
	幅	mm	735	735	1,100	1,300	1,300	1,700
	奥行	mm	400	440	520	550	635	797
	分割可能寸法	mm	—	—	1,589+200	1,589+200	1,403+572+300	1,470+545+350
塗装色			ソフトブルーハンマートン					
圧縮機	形式×個数		全密閉×1					
	形式名		VD-018B	VD-030	VD-048	VD-072	VD-090	VD-072
	電動機容量	kW	1.5	2.5	3.75	5.5	7.5	5.5×2
	押しのけ量	m³/h	6.5/7.62	10.9/12.9	17.7/20.7	26/30.5	32.5/38.0	26×2/30.5×2
	能力	法定トン	0.8/0.9	1.3/1.5	2.1/2.4	3.1/3.6	3.8/4.5	3.1×2/3.6×2
冷凍機油	ℓ	スニソ3G 1.9	スニソ3G 1.9	スニソ3G 2.2	スニソ3G 2.75	スニソ3G 3.5	スニソ3G2.75×2	
冷媒	kg	R22 1.8	R22 3.5	R22 3.9	R22 6.0	R22 7.5	R22 6.0×2	
冷媒制御	形式		E細管			温度式自動膨脹弁		
	容量制御		否				可	
冷却機	形式		クロスフィン					
	列数×段数		3×10	3×17	4×16	4×23	4×23	4×14×2
	フィンピッチ	mm	2.11					
送風機	形式×個数		シロッコファン×1		シロッコファン×2		シロッコファン×1	シロッコファン×2
	風量	m³/min	15-18/15-20	21-26/21-29	40/45	62/70	80/90	125/140
	機外静風圧	mmAq	0					
	電動機容量	kW	0.05	0.1	0.4	0.75	1.5	2.2
エアフィルタ			サランハニカム織					
温度調節器			付					
配管法	冷却器室ドレン管		¾B<左右>			1B<左右>		
	機械室ドレン管		¾B<左右>			1B<左右>		
保護装置	圧力開閉器 高压側	kg/cm²	26 カットアウト					
	圧力開閉器 低压側	kg/cm²	1.7 カットアウト					
	溶栓		—	—	75℃ 溶解			
	圧縮機保護		熱動温度開閉器, 過電流継電器					
送風機保護		熱動温度開閉器			熱動過電流継電器			
製品重量	kg	120	140	210	305	375	544	
運転重量	kg	120	140	210	305	375	544	
形名			GAC-20	GAC-40	GAC-50	GAC-80	GAC-100	GAC-80×2
外形寸法	高さ	mm	531	555	555	963	963	GAC-80×2
	幅	mm	830	830	830	1,020	1,020	
	奥行	mm	630	820	975	935	1,317	
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	m³/min	50/60	80/95	133/142	138/166	198/230	276/332
	機外静風圧	mmAq	0					
	電動機容量	kW	0.1	0.2	0.3	0.3	1.5	0.3×2
製品重量	kg	34	62	70	110	170	110×2	
付属品			プレチャージ管 10φ,16φ5m 各 1本 ドライヤ	プレチャージ管 12φ,16φ 5m 各1本 ドライヤ	プレチャージ管 19.1φ 5m 2本 ドライヤ	プレチャージ管 19.1φ 22.2φ5m 各1本 ドライヤ	プレチャージ管 19.1φ 5m 4本 ドライヤ 2個	
取付可能機器			加熱器<温水・蒸気> 加湿器<蒸気式> 湿度調節器 プレチャージ管<接続用> 圧力計		加熱器<温水・蒸気> 加湿器<蒸気式> 湿度調節器 プレチャージ管<接続用> 静風圧部品 外気取入口			

(14)小風量用<ダクト専用形>PF-G形

項目		形名	単 位	PF-20XEG	PF-25XEG	PF-30XEG	PF-40XEG	PF-50XEG
電 源				三相 200/220V 50/60Hz				
外形寸法	高 さ	mm		1,890	1,890	1,890	1,895	1,895
	幅	mm		1,440	1,440	1,790	1,990	2,630
	奥行	mm		1,135	1,135	1,140	1,270	1,440
	分割可能寸法	mm		—	—	—	—	—
冷房能力	kcal/h		55,000/60,000	68,500/75,000	82,500/90,000	110,000/120,000	137,500/150,000	
圧縮機台数	台		密閉 × 1					
電動機容量	kW		14/15	17/18	20.5/22	28/30	34/36	
凝縮器台数	台		シェルアンドチューブ式×1					
空気冷却器形式			プレートフィン式					
送風機	形式×台数	台	シロッコファン×2					
	風 量	m³/min	160	200	240	320	400	
	機外静風圧	mmAq	35	35	35	35	35	
	電動機容量	kW	3.7	3.7	3.7	5.5	7.5	
冷媒	種 類		R22					
	制 御 器		温度式自動膨脹弁					
冷凍機油			スニソ 4 G					
エアフィルタ			サランハニカム織					
温度調節器			附 属					
冷却水量 <32℃入>	m³/h		11.2/14	14/17.5	16.8/21	24/30	28/35	
水頭損失 <32℃入>	mAq		2.4/3.5	3.5/5.1	4.4/6.3	1.2/1.7	1.8/2.6	
配管寸法	冷却水 入口	FPT	2½ B	2½ B	2½ B	2½ B	3 B	
	冷却水 出口	FPT	2½ B	2½ B	2½ B	2½ B	3 B	
	送風機室ドレン管	FPT	1 B	1 B	1 B	1 B	1 B	
	機械室ドレン管	FPT	½ B	½ B	½ B	½ B	½ B	
製品重量	kg		1,150	1,200	1,390	1,650	1,850	
運転重量	kg		1,195	1,245	1,450	1,725	2,050	

取付可能機器	加熱器<蒸気・温水・電熱> 加湿器<蒸気・水・電熱> 入-△起動器 進相コンデンサ 断水開閉器
--------	--

項目		形名	単 位	PF-60XEG	PF-80XEG	PF-100XEG	PF-120XEG
電 源				三相 200/220V 50/60Hz			
外形寸法	高 さ	mm		1,895	1,895	2,595	2,795
	幅	mm		2,780	2,980	3,670	4,200
	奥行	mm		1,560	1,710	1,710	1,910
	分割可能寸法	mm		—	—	700+1,895	700+2,095
冷房能力	kcal/h		165,000/180,000	220,000/240,000	275,000/300,000	330,000/360,000	
圧縮機台数	台		密閉 × 2			密閉×3	
電動機容量	kW		41/44	56/60	68/72	84/90	
凝縮器台数	台		シェルアンドチューブ式×2			シェルアンドチューブ式×3	
空気冷却器形式			プレートフィン式				
送風機	形式×台数	台	シロッコファン×2		シロッコファン×3		
	風 量	m³/min	480	640	720	865	
	機外静風圧	mmAq	35	35	35	35	
	電動機容量	kW	7.5	11	15	18.5	
冷媒	種 類		R22				
	制 御 器		温度式自動膨脹弁				
冷凍機油			スニソ 4 G				
エアフィルタ			サランハニカム織				
温度調節器			附 属				
冷却水量 <32℃入>	m³/h		33.6/42	48/60	57.6/72	72/90	
水頭損失 <32℃入>	mAq		1.8/2.6	1.9/2.9	1.8/2.6	1.9/2.9	
配管寸法	冷却水 入口	FPT	2½ B×2	2½ B×2	3 B×2	2½ B×3	
	冷却水 出口	FPT	2½ B×2	2½ B×2	3 B×2	2½ B×3	
	送風機室ドレン管	FPT	1 B	1 B	1 B×2	1 B×2	
	機械室ドレン管	FPT	½ B	½ B	¾ B	¾ B	
製品重量	kg		2,750	3,150	4,000	5,100	
運転重量	kg		2,850	3,300	4,200	5,300	

取付可能機器	加熱器<蒸気・温水・電熱> 加湿器<蒸気・水・電熱> 入-△起動器 進相コンデンサ 断水開閉器
--------	--

注 吸込空気条件 DB=28℃ WB=21℃

(15)小風量用・高風圧用〈ダクト専用形〉PF-H形

項目		形名	単 位	PF-20XEH	PF-25XEH	PF-30XEH	PH-40XEH	PH-50XEH
電 源				三相 200/220V 50/60Hz				
外形寸法	高 さ	mm		1,890	1,890	1,890	1,890	1,895
	幅	mm		1,440	1,440	1,780	1,990	2,630
	奥行	mm		1,135	1,135	1,135	1,270	1,440
	分割可能寸法	mm		—	—	—	—	—
冷房能力		kcal/h		55,000/60,000	68,500/75,000	82,500/90,000	110,000/120,000	137,500/150,000
圧縮機台数		台		密閉 × 1				
電動機容量		kW		14/15	17/18	20.5/22	28/30	/36
凝縮器台数		台		シェルアンドチューブ式×1				
空気冷却器形式				プレートフィン式				
送風機	形式 × 台数	台		シロッコファン×2				
	風 量	m ³ /min		160	200	240	320	400
	機外静風圧	mmAq		110	90	110	110	110
	電動機容量	kW		7.5	7.5	11	11	15
冷媒	種 類			R 22				
	制 御 器			温度式自動膨脹弁				
冷凍機油				スニソ 4 G				
エアフィルタ				サランハニカム織				
温度調節器				附 属				
冷却水量 <32℃入>		m ³ /h		11.2/14	14/17.5	16.8/21	24/30	28/35
水頭損失 <32℃入>		mAq		2.4/3.5	3.5/5.1	4.4/6.3	1.2/1.7	1.8/2.6
配管寸法	冷却水入口	FPT		2½B	2½B	2½B	2½B	3 B
	出口	FPT		2½B	2½B	2½B	2½B	3 B
	送風機室ドレン管	FPT		1 B	1 B	1 B	1 B	1 B
	機械室ドレン管	FPT		½B	½B	½B	½B	½B
製品重量		kg		1,150	1,200	1,390	1,650	1,950
運転重量		kg		1,195	1,245	1,450	1,725	2,050

取付可能機器	加熱器<蒸気・温水・電熱> 加湿器<蒸気・水・電熱> A-△起動器 進相コンデンサ 断水開閉器
--------	--

項目		形名	単 位	PF-60XEH	PF-80XEH	PF100XEH	PF-120XEH
電 源				三相 200/220V 50/60Hz			
外形寸法	高 さ	mm		1,895	1,895	2,595	2,795
	幅	mm		2,780	2,980	3,670	4,200
	奥行	mm		1,560	1,710	1,710	1,910
	分割可能寸法	mm		—	—	700+1,895	700+2,095
冷房能力		kcal/h		165,000/180,000	220,000/240,000	275,000/300,000	330,000/360,000
圧縮機台数		台		密閉 × 2			密閉×3
電動機容量		kW		41/44	56/60	68/72	84/90
凝縮器台数		台		シェルアンドチューブ×2			シェルアンドチューブ式×3
空気冷却器形式				プレートフィン式			
送風機	形式 × 台数	台		シロッコファン×2		シロッコファン×3	
	風 量	m ³ /h		480	640	720	865
	機外静風圧	mmAq		110	110	110	110
	電動機容量	kW		18.5	22	30	30
冷媒	種 類			R 22			
	制 御 器			温度式自動膨脹弁			
冷凍機油				スニソ 4 G			
エアフィルタ				サランハニカム織			
温度調節器				附 属			
冷却水量 <32℃入>		m ³ /h		33.6/42	48/60	57.6/72	72/90
水頭損失 <32℃入>		mAq		1.8/2.6	1.9/2.9	1.8/2.6	1.9/2.9
配管寸法	冷却水入口	FPT		2½B×2	2½B×2	3B×2	2½B×3
	出口	FPT		2½B×2	2½B×2	3B×2	2½B×3
	送風機室ドレン管	FPT		1 B	1 B	1B×2	1B×2
	機械室ドレン管	FPT		½B	½B	¾B	¾B
製品重量		kg		2,750	3,150	4,000	5,100
運転重量		kg		2,870	3,300	4,200	5,300

取付可能機器	加熱器<蒸気・温水・電気> 加湿器<蒸気・水・電気> A-△起動器 進相コンデンサ 断水開閉器
--------	--

注 吸込空気条件 DB=28℃ WB=21℃

(16)大風量用<ダクト専用形>PF-J形

項目		形名	単 位	PF-20XEJ	PF-25XEJ	PF-30XEJ	PF-40XEJ	PF-50XEJ	
電 源		三相 200/220V 50/60Hz							
外形寸法	高 高さ	mm	1,890	1,890	1,890	1,895	1,895		
	幅	mm	1,440	1,440	1,780	1,990	2,630		
	奥行	mm	1,135	1,135	1,135	1,270	1,440		
	分割可能寸法	mm	—	—	—	—	—		
冷房能力	kcal/h	60,000/69,000	70,000/81,000	90,000/103,000	115,000/132,000	150,000/172,000			
圧縮機台数	台	密 閉 × 1							
電動機容量	kW	14/15	17/18	20.5/22	28/30	34/36			
凝縮器台数	台	シェルアンドチューブ式×1							
空気冷却器形式		プレートフィン式							
送風機	形式×台数	台	シロッコファン×2						
	風 量	m³/min	300	320	430	535	650		
	機外静風圧	mmAq	35	10	35	35	35		
	電動機容量	kW	7.5	7.5	11	15	22		
冷媒	種類		R22						
	制御器		温度式自動膨脹弁						
冷凍機油		スニソ 4 G							
エアフィルタ		サランハニカム織							
温度調節器		附 属							
冷却水量 <32℃入>	m³/h	11.2/14	14/17.5	16.8/21	24/30	28/35			
水頭損失 <32℃入>	mAq	2.4/3.5	3.5/5.1	4.4/6.3	1.2/1.7	1.8/2.6			
配管寸法	冷却水入口	FPT	2½ B	2½ B	2½ B	2½ B	3 B		
	出口	FPT	2½ B	2½ B	2½ B	2½ B	3 B		
	送風機室ドレン管	FPT	1 B	1 B	1 B	1 B	1 B		
	機械室ドレン管	FPT	½ B	½ B	½ B	½ B	½ B		
製品重量	kg	1,100	1,200	1,340	1,600	1,900			
運転重量	kg	1,145	1,245	1,400	1,675	2,000			

取付可能機器	加熱器<蒸気・温水・電気> 加湿器<蒸気・水・電熱> A-△起動器 進相コンデンサ 断水開閉器
--------	--

項目		形名	単 位	PF-60XEJ	PF-80XEJ	PF-100XEJ	PF-120XEJ		
電 源		三相 200/220V 50/60Hz							
外形寸法	高 高さ	mm	1,895	1,895	2,595	2,795			
	幅	mm	2,780	2,980	3,670	4,200			
	奥行	mm	1,560	1,710	1,710	1,910			
	分割可能寸法	mm	—	—	700+1,895	700+2,095			
冷房能力	kcal/h	177,000/202,000	240,000/276,000	300,000/345,000	360,000/41,3000				
圧縮機台数	台	密 閉 × 2							
電動機容量	kW	41/44	56/60	69/74	84/90				
凝縮器台数	台	シェルアンドチューブ式×2							
空気冷却器形式		プレートフィン式							
送風機	形式×台数	台	シロッコファン×2				シロッコファン×3		
	風 量	m³/min	740	920	1,050	1,150			
	機外静風圧	mmAq	35	35	35	35			
	電動機容量	kW	18.5	22	30	30			
冷媒	種類		R22						
	制御器		温度式自動膨脹弁						
冷凍機油		スニソ 4 G							
エアフィルタ		サランハニカム織							
温度調節器		附 属							
冷却水量 <32℃入>	m³/h	33.6/42	48/60	57.6/72	72/90				
水頭損失 <32℃入>	mAq	1.8/2.6	1.9/2.9	1.8/2.6	1.9/2.9				
配管寸法	冷却水入口	FPT	2½ B×2	2½ B×2	3 B×2	2½ B×3			
	出口	FPT	2½ B×2	2½ B×2	3 B×2	2½ B×3			
	送風機室ドレン管	FPT	1 B	1 B	1 B×2	1 B×2			
	機械室ドレン管	FPT	½ B	½ B	¾ B	¾ B			
製品重量	kg	2,700	3,100	3,950	5,000				
運転重量	kg	2,820	3,250	4,140	5,520				

取付可能機器	加熱器<蒸気・温水・電熱> 加湿器<蒸気・水・電熱> A-△起動器 進相コンデンサ 断水開閉器	加熱器 加湿器 進相コンデンサ 断水開閉器
--------	--	-----------------------

注 吸込空気条件 DB=28℃ WB=22℃

2.2 外形寸法図

2.2 外形寸法図	73
2.2.1 水冷式	74
(1) MGLシリーズ<フロア形>	74
(2) GM-Bシリーズ<ローボーイ形>	77
(3) MBLシリーズ, GB形<天井埋込形>	79
(4) Gシリーズ<床置形>	82
(5) PFシリーズ<ダクト専用形>	96
2.2.2 空冷式	103
(1) MFLシリーズ<フロア形>	103
(2) GUシリーズ<天井吊形>	106
(3) GAシリーズ<床置形>	108
2.2.3 産業空調用	118
(1) GT形<床置形>	118
(2) 電算室用<下吹出し形>GT-D形	132
(3) 電算室用<下吹出し形>PC形	133
(4) オールフレッシュ用<ダクト専用形>PF-F形	134
(5) 海水用<床置形>GW-K形	140
(6) 小風量用<ダクト専用形>PF-G形	152
(7) 小風量・高風圧用<ダクト専用形>PF-H形	158
(8) 大風量用<ダクト専用形>PF-J形	164

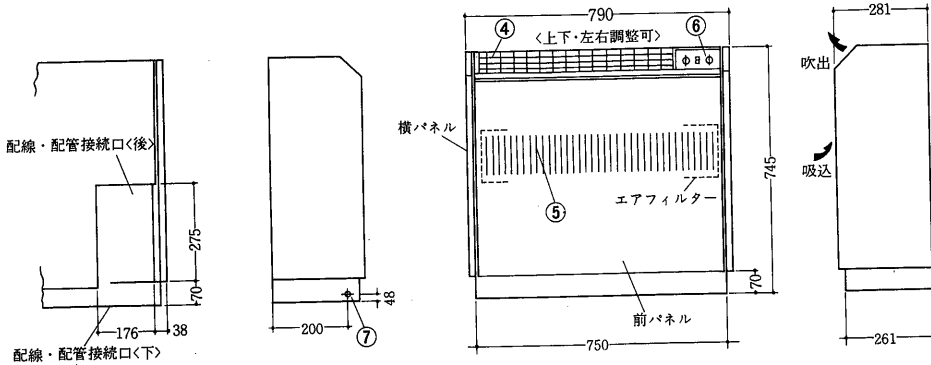
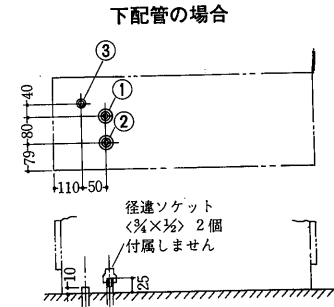
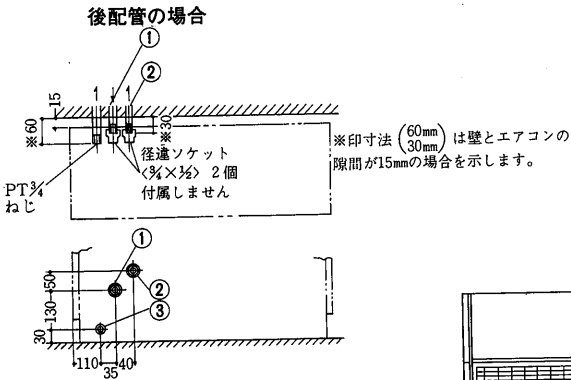
MGL-18R・18S

2.2.1 水冷式

(1)MGLシリーズ<フロア形>

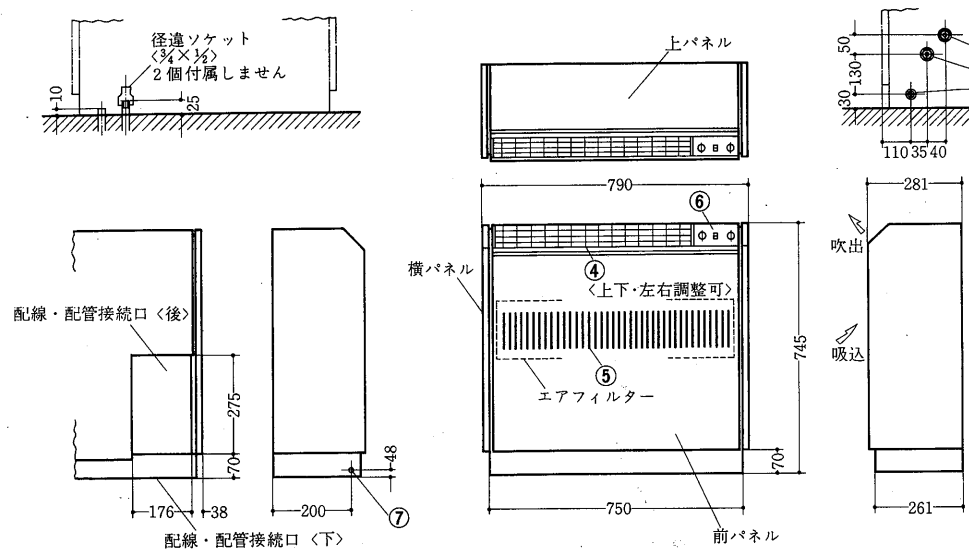
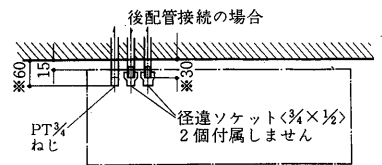
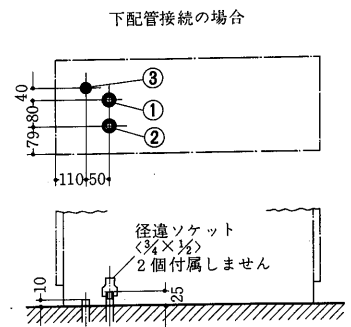
MGL-18R形

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



MGL-18S形

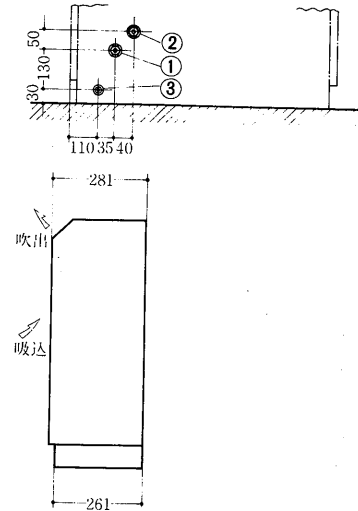
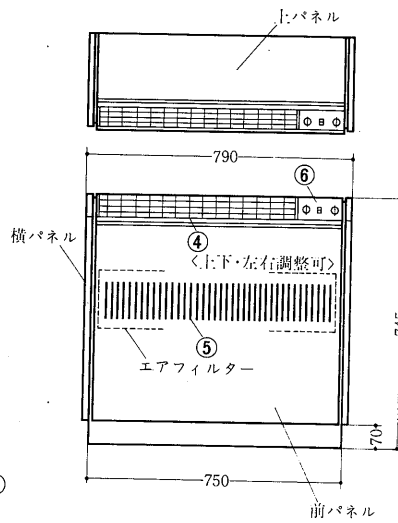
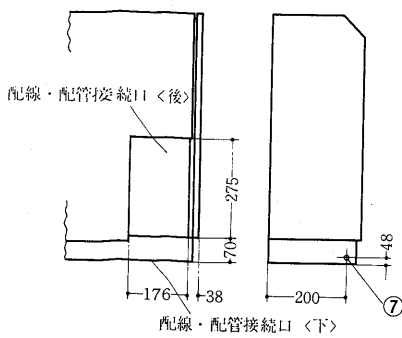
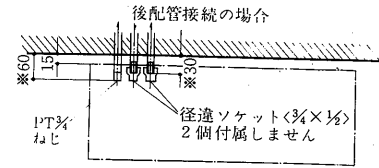
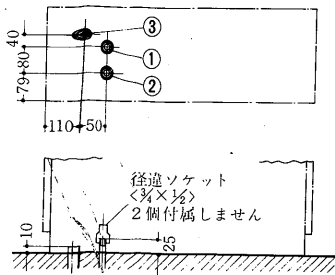
- 冷却水 入口 3/4 B ... ① 吹出しルーバー ④
- 温水 入口 3/4 B ... ① <上下・左右調節可>
- 冷却水 出口 3/4 B ... ② 吸込口 ⑤
- 温水 出口 3/4 B ... ② 操作スイッチ ⑥
- ドレン 3/4 B ③ アース端子 5ねじ ⑦
- <左側のみ>



MGL-25S・T形

- 冷却水 入口 3/4B ... ①
- 温水 入口 3/4B ... ①
- 冷却水 出口 3/4B ... ②
- 温水 出口 3/4B ... ②
- ドレン 3/4B ... ③
- 吹出しルーバー ④
- く上下・左右調節可
- 吸込口 ⑤
- 操作スイッチ ⑥
- アース端子 5ねじ ⑦
- く左側のみ

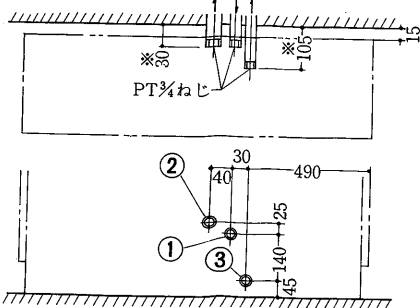
下配管接続の場合



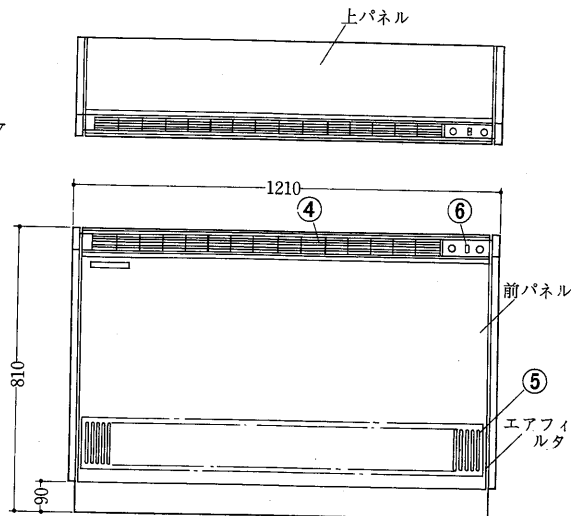
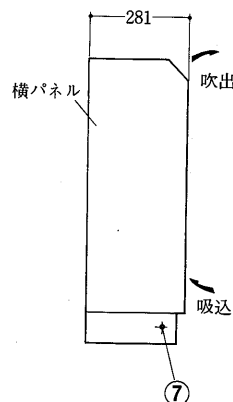
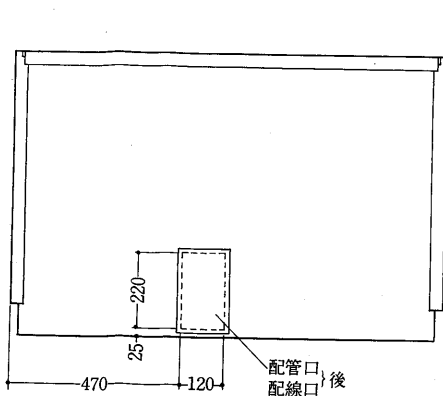
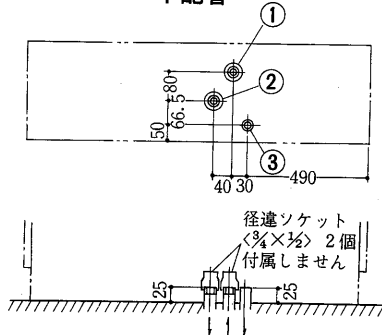
MGL-40S・T形

- 冷却水 入口 3/4B ①
- 温水 入口 3/4B ①
- 冷却水 出口 3/4B ②
- 温水 出口 3/4B ②
- ドレン 3/4B ③
- 吹出しレバー ④
- 'く上下・左右調整可
- 吸込口 ⑤
- 操作スイッチ ⑥
- アースM5ねじ<黄銅> ⑦
- く左側のみ

後配管 ※印の寸法 (105mm) は壁とルームエアコンの隙間が 30mmの場合を示す。 15mmの場合を示す。

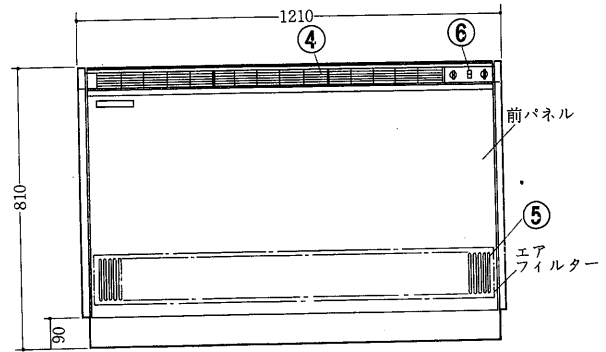
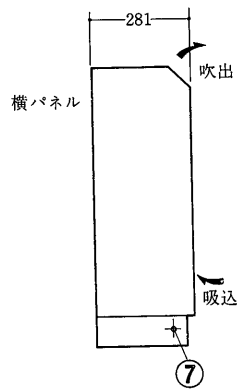
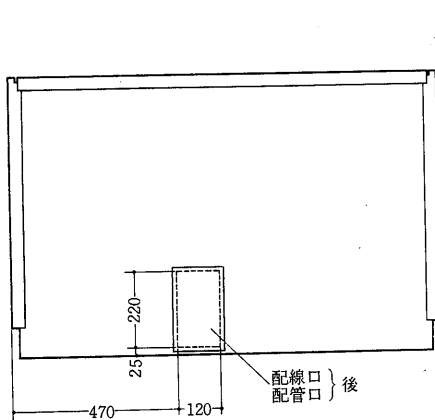
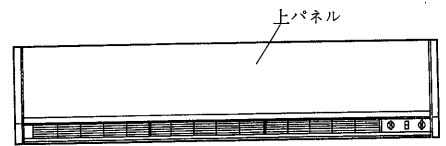
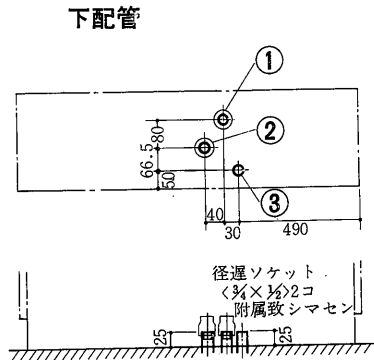
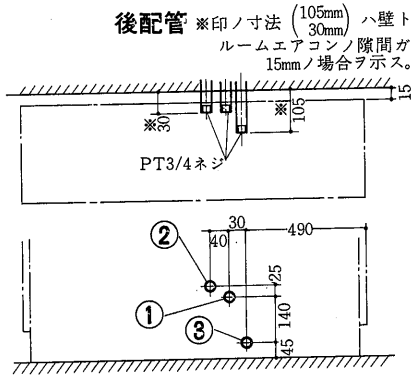


下配管



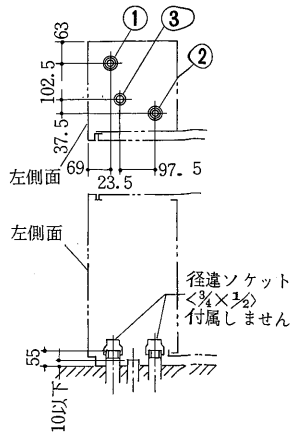
MGL-50S・T形

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

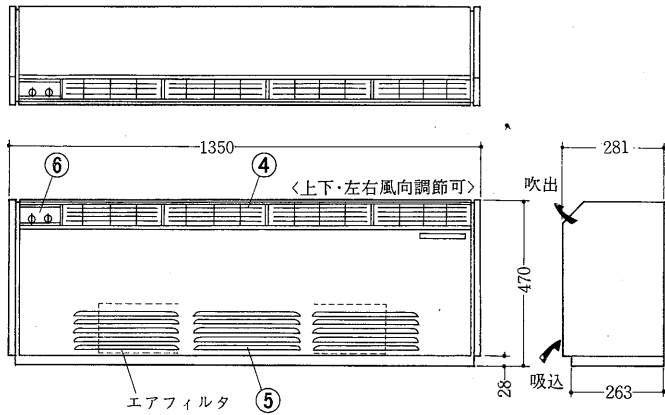
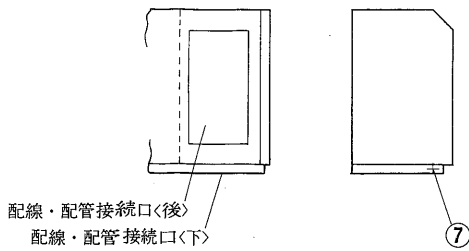
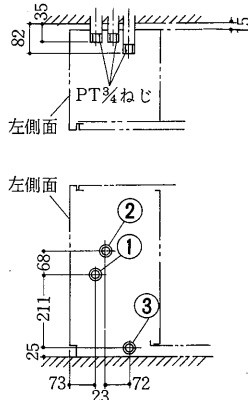


(2)GM-Bシリーズ<ローボーイ形>
GM-B18S形

下配管の場合



後配管の場合

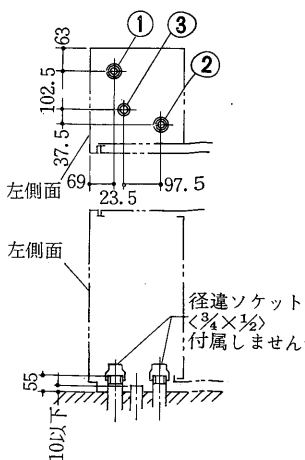


GM-B18S

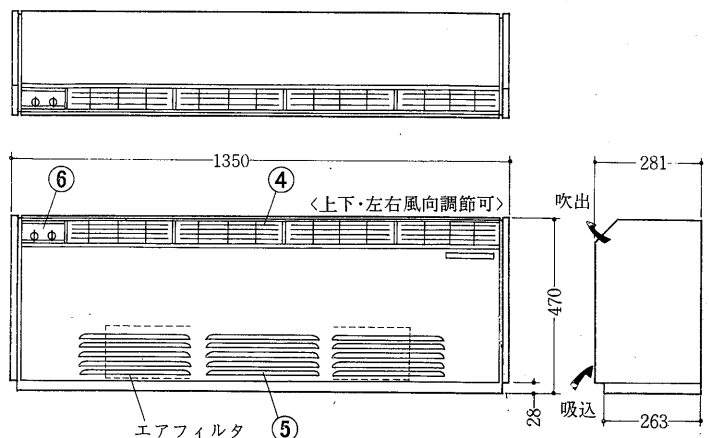
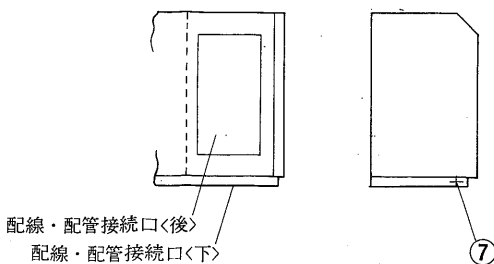
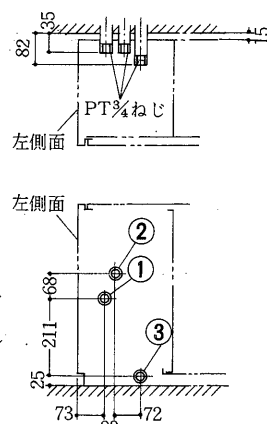
- 冷却水 入口 3/4B①
- 温水
- 冷却水 出口 3/4B②
- 温水
- ドレン 3/4B③
- 吹出しルーバー.....④
- 吸込口.....⑤
- 操作スイッチ.....⑥
- アース端子 M5ねじ ...⑦

GM-B25S・T形

下配管の場合



後配管の場合



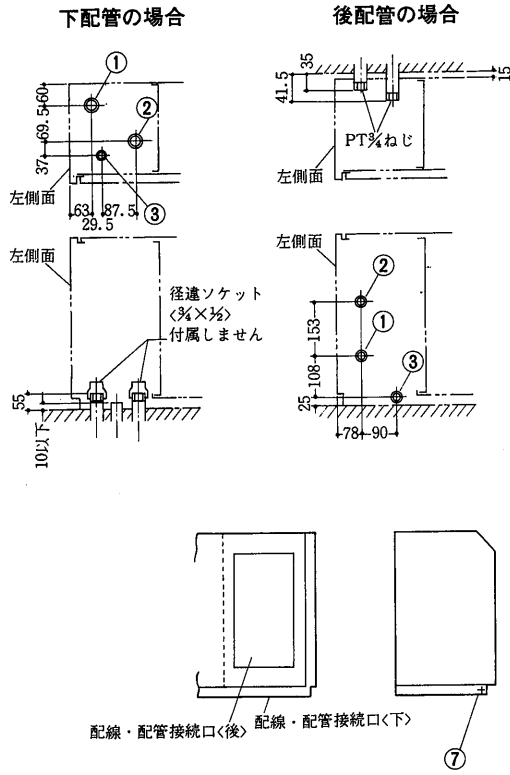
GM-B25S・T

- 冷却水 入口 3/4B①
- 温水
- 冷却水 出口 3/4B②
- 温水
- ドレン 3/4B③
- 吹出しルーバー.....④
- 吸込口.....⑤
- 操作スイッチ.....⑥
- アース端子 M5ねじ ...⑦

注：GM-B形は仕込生産をしておらずにお引受けできない場合があります。
必ず事前にお問合せ、確認ください。

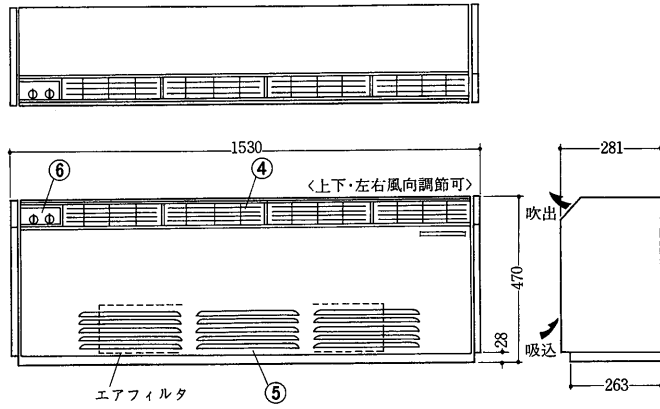
GM-B40S・T

GM-B40S・T形

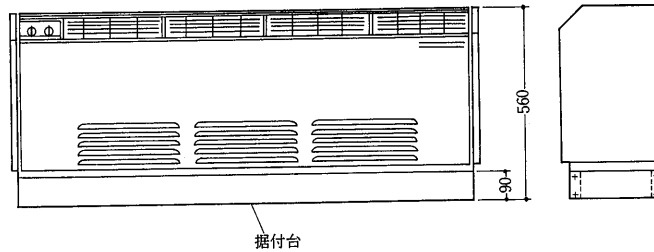


GM-B40S・T

- 冷却水 入口 3/4B①
- 温水 入口 3/4B②
- 冷却水 出口 3/4B③
- 温水 出口 3/4B④
- ドレン 3/4B⑤
- 吹出しルーバー⑥
- 吸込口⑦
- 操作スイッチ⑧
- アース端子 M5ねじ ...⑨

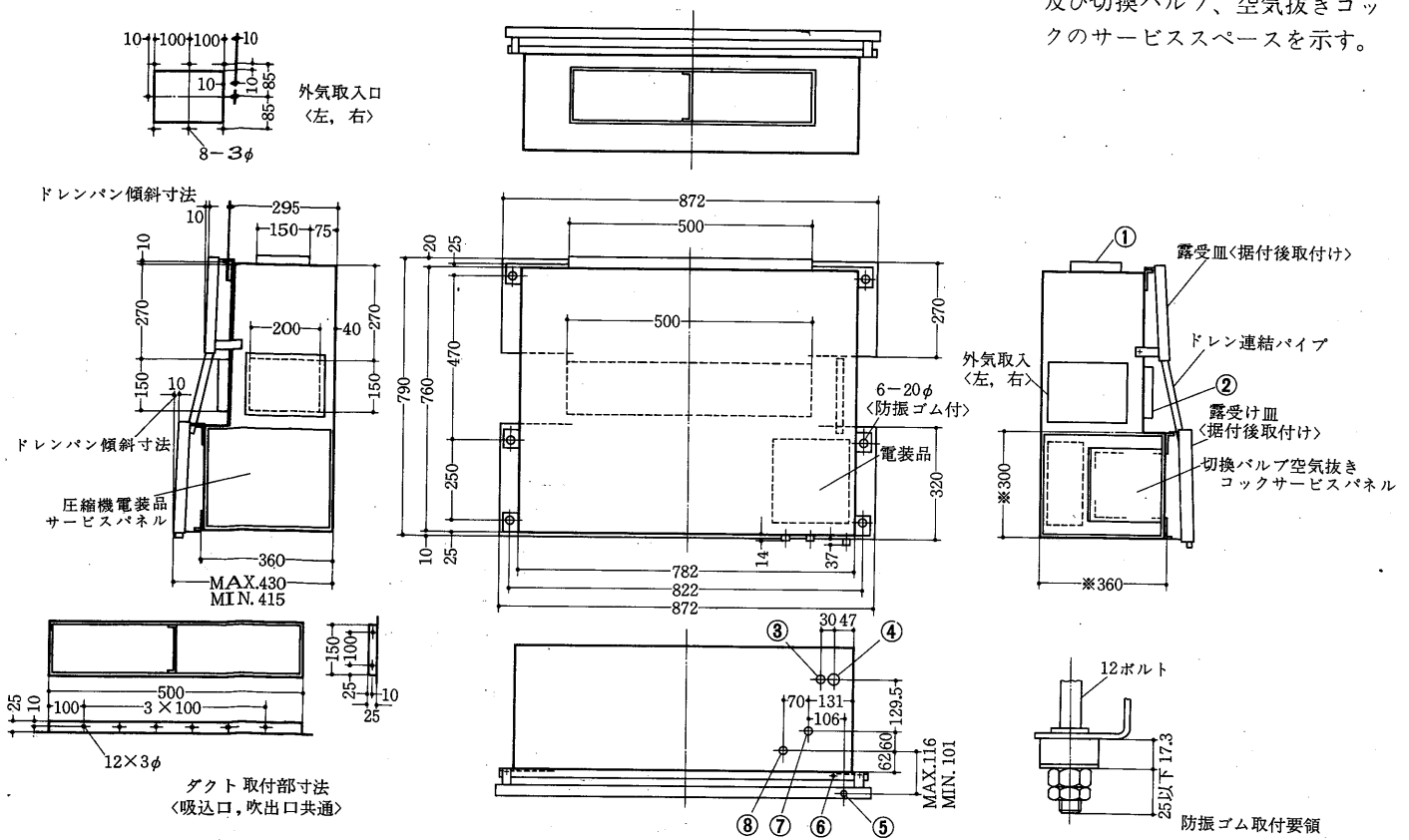


据付台 左右配管および高さを必要とする場合は下図の据付台がつけられます。



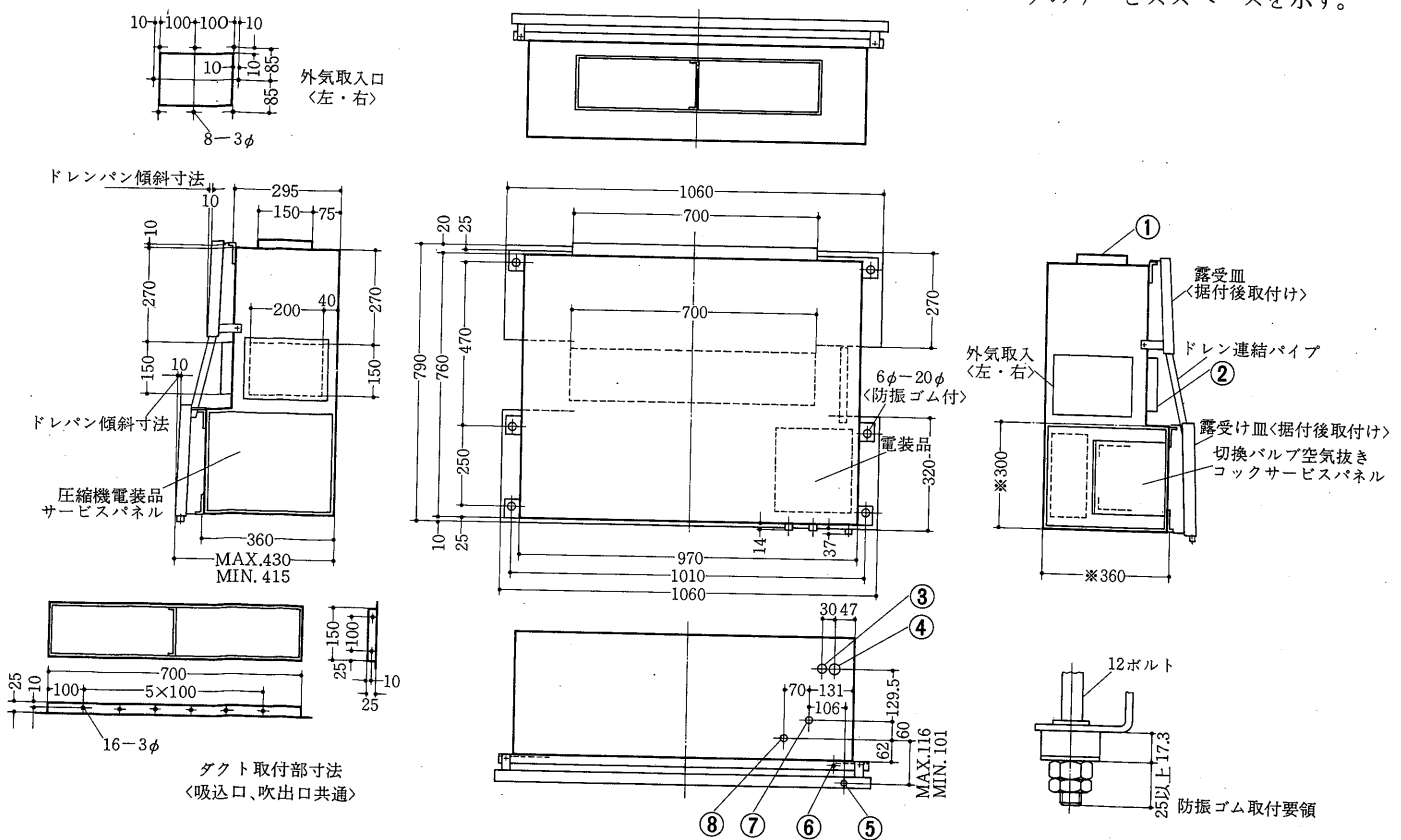
注：GM-B形は仕込生産をしておりませんのでお引受けできない場合があります。
必ず事前にお問合せ，確認ください。

(3) MBLシリーズ, GB形<天井埋込形>
MBL-22S形



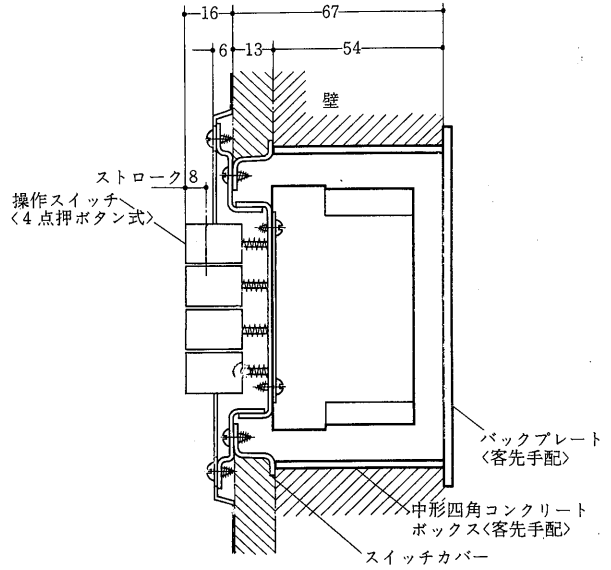
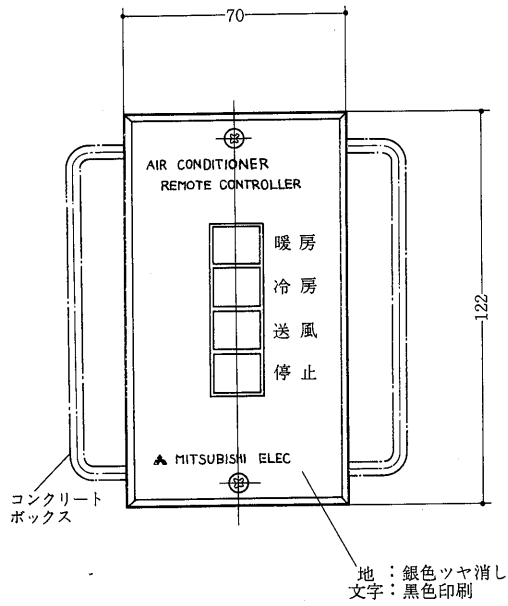
注1. ※印の寸法<360×300>は電装品
及び切換バルブ、空気抜きコッ
クのサービススペースを示す。

MBL-40S形



注1. ※印の寸法<360×300>は電装品
及び切換バルブ、空気抜きコッ
クのサービススペースを示す。

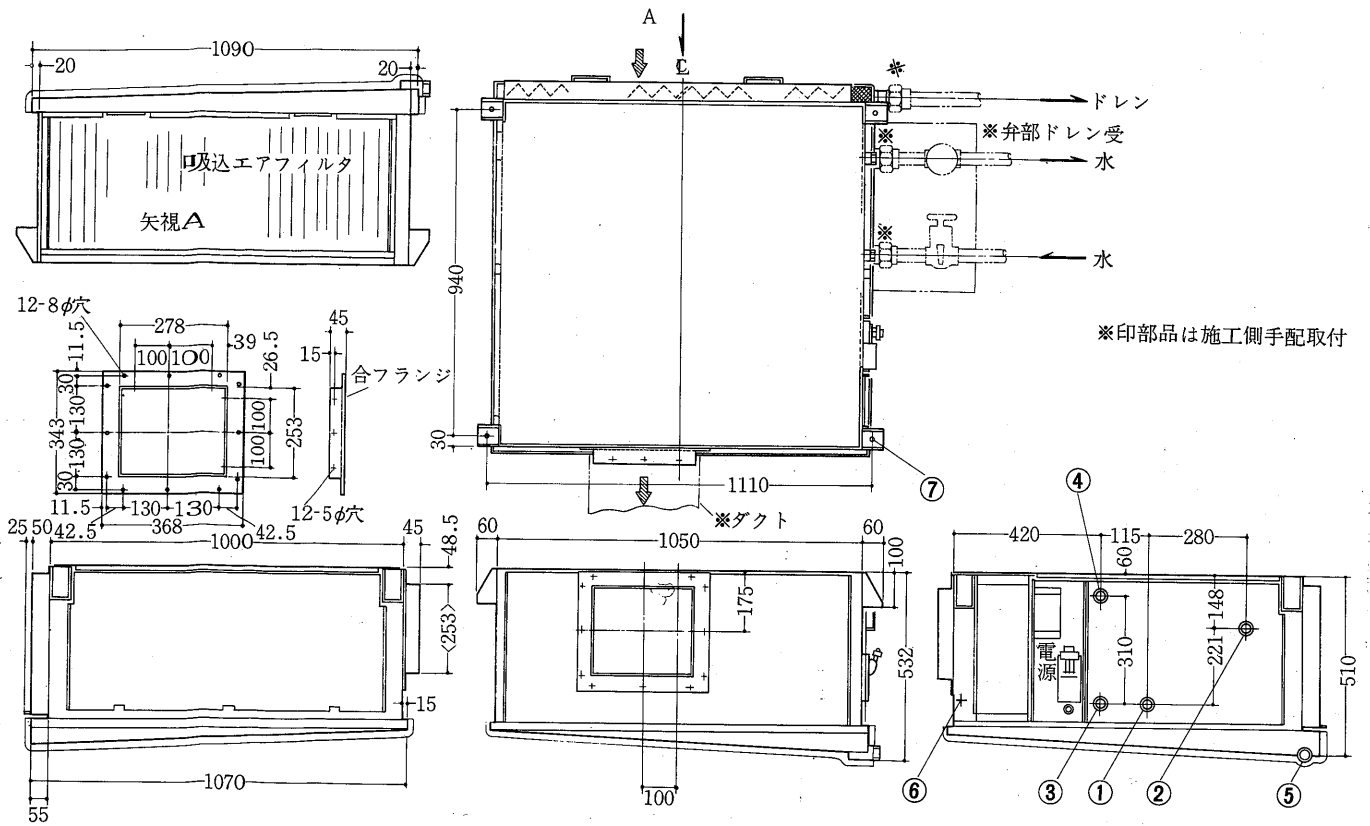
MBL用リモートコントロールスイッチ



MBL-22S・40S形

- 吹出口.....①
- 吸込口.....②
- 電源 21φ.....③
- リモコンリード線 21φ...④
- ドレン配管 3/4 B.....⑤
- アース5ねじ.....⑥
- 冷却水温水人口 3/4 B.....⑦
- 冷却水温水出口 3/4 B.....⑧

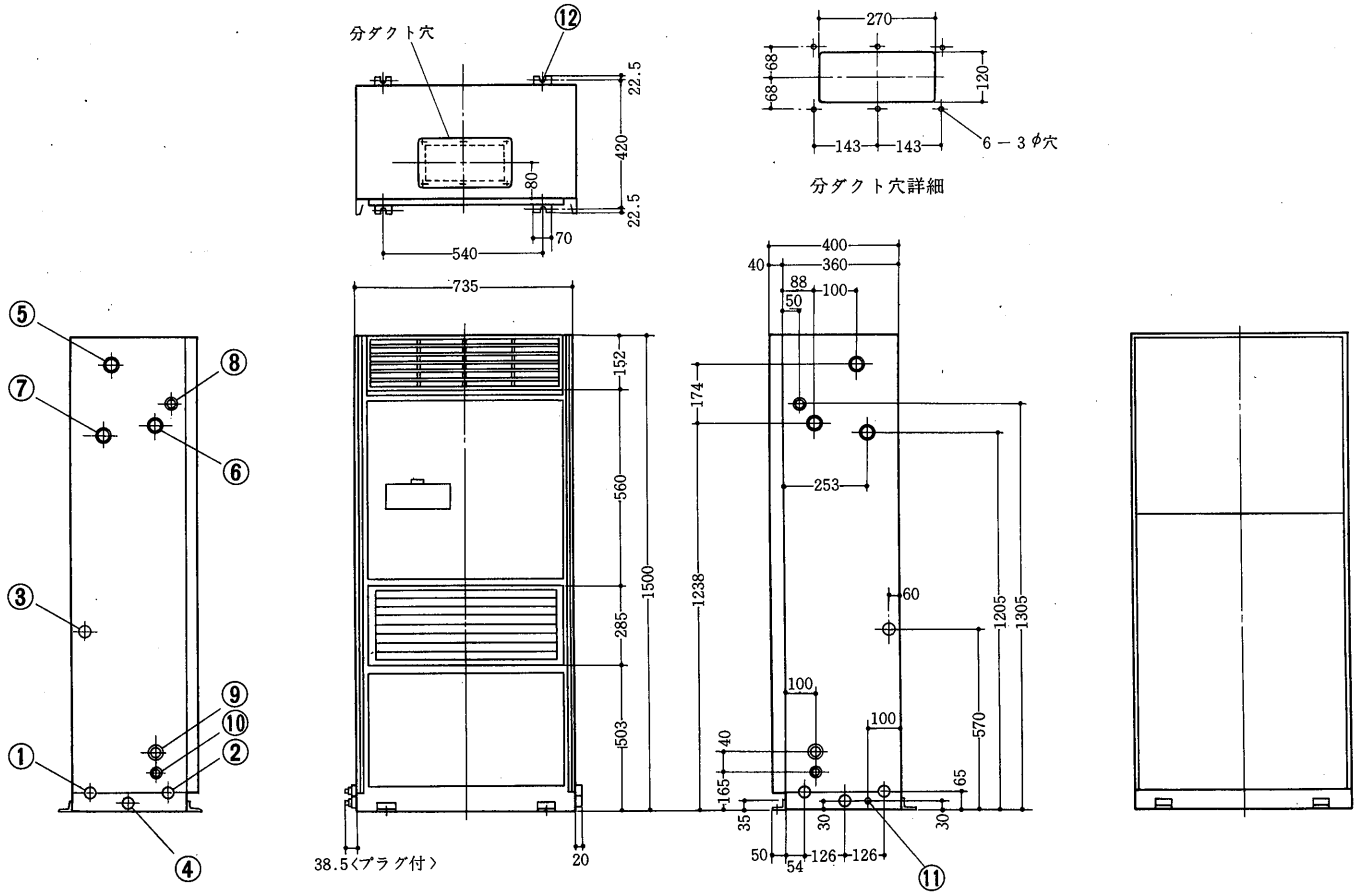
GB-50形



GB-50B形

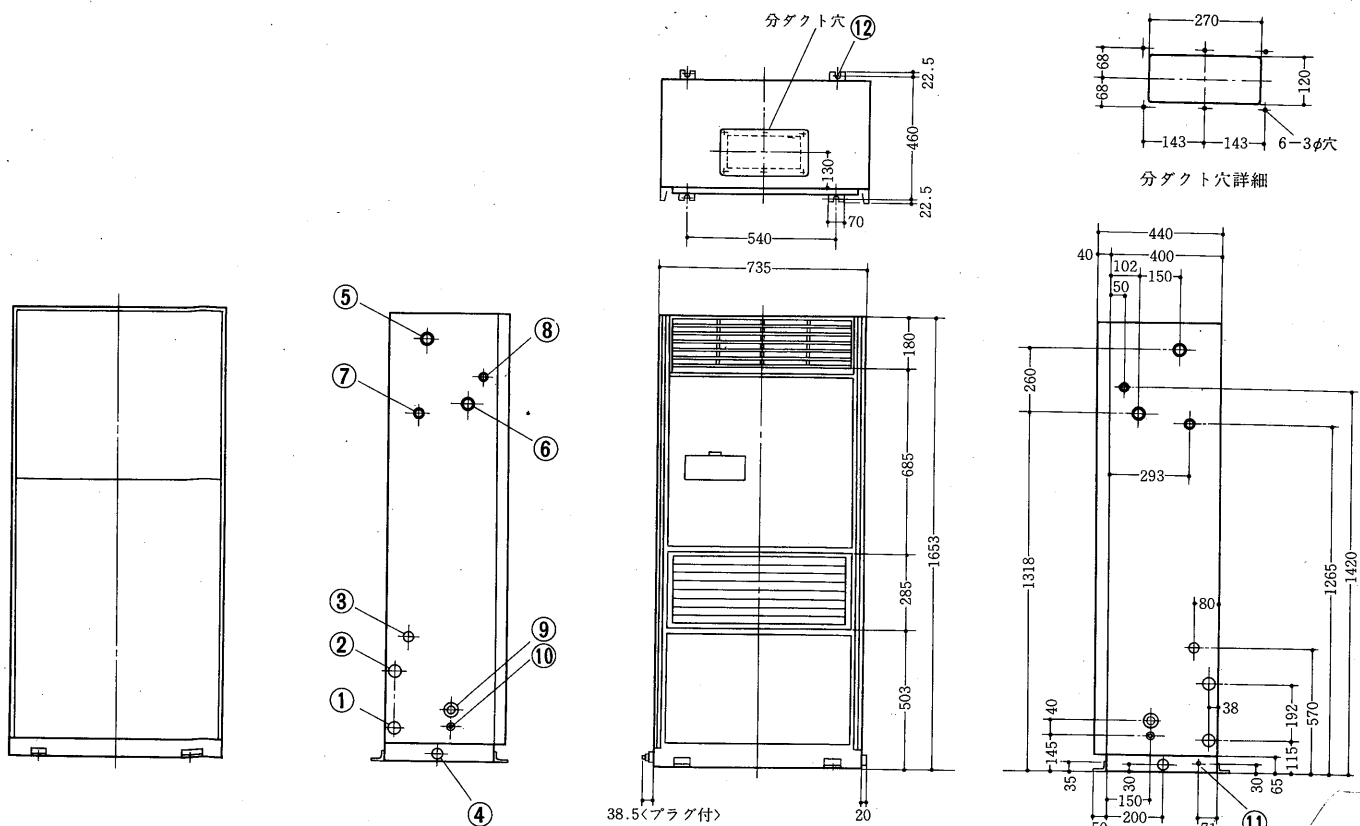
- 冷却水入口 1 B.....①
- 冷却水出口 1 B.....②
- 加熱器<温水入口>¼B...③
- 加熱器<温水出口>¼B...④
- ドレン 1¼B⑤
- アース端子 M6ねじ...⑥
- 吊りボルト 4-20φ穴...⑦

(4)Gシリーズ<床置形>
GW-20形



- | | | | |
|------------------------|------------|------------------------|---|
| 冷却水入口 3/4 B..... | ① | 加湿器<ベーパーパン> 27φ..... | ⑦ |
| 冷却水出口 3/4 B..... | ② | 加湿器<スチームスプレー> 1/4 B... | ⑧ |
| 冷却器ドレン 3/4 B..... | ③ | 電熱器電源穴 27φ..... | ⑨ |
| 機械室ドレン 3/4 B..... | ④ | 装置電源穴 22φ..... | ⑩ |
| 加熱器<蒸気入口>
加熱器<温水出口> | 3/4 B..... | アース端子 6ねじ<右側面のみ>... | ⑪ |
| 加熱器<蒸気出口>
加熱器<温水入口> | 3/4 B..... | 基礎ボルトU-4切欠 15φ..... | ⑫ |

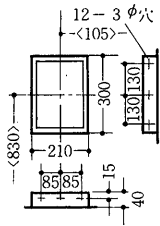
GW-40形



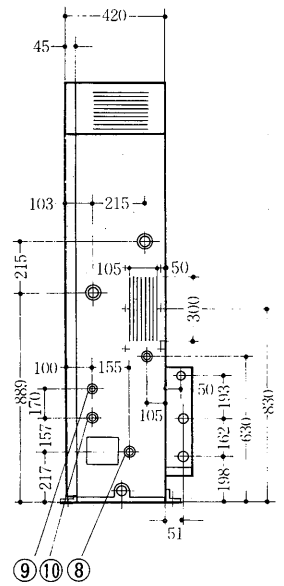
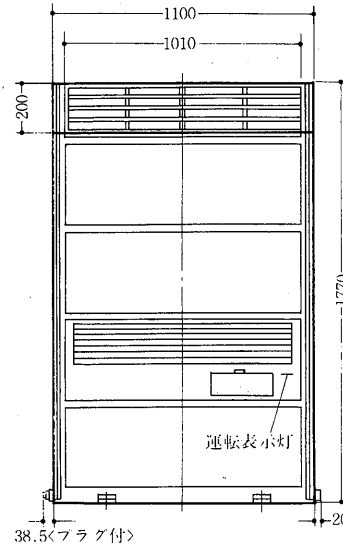
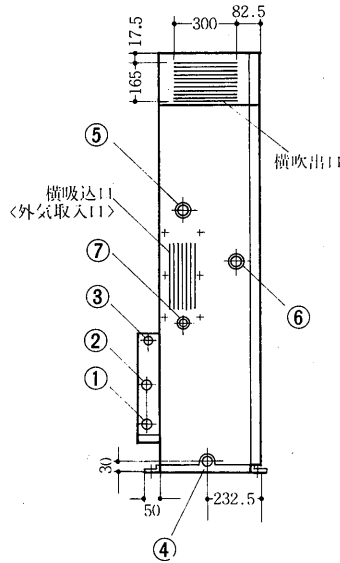
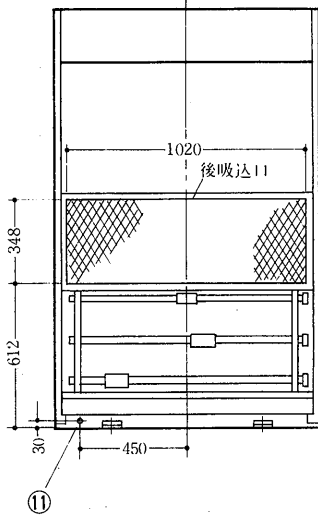
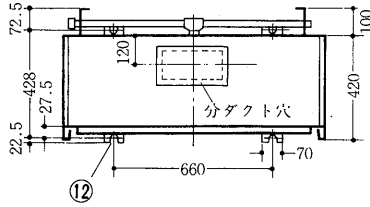
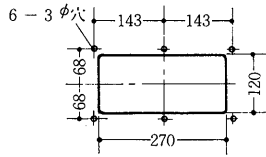
- | | | | |
|-------------------|---|-----------------------|---|
| 冷却水入口 1 B..... | ① | 加湿器<ペーパーパン> 27φ..... | ⑦ |
| 冷却水出口 1 B..... | ② | 加湿器<スチームスプレー> ¼B..... | ⑧ |
| 冷却器ドレン ¾B..... | ③ | 電熱器電源穴 27φ..... | ⑨ |
| 機械室ドレン ¾B..... | ④ | 装置電源穴 22φ..... | ⑩ |
| 加熱器<蒸気入口> ¾B..... | ⑤ | アース端子 6ねじ<右側面のみ>..... | ⑪ |
| 加熱器<温水出口> ¾B..... | ⑥ | 基礎ボルトU-4切欠 15φ..... | ⑫ |
| 加熱器<蒸気出口> ¾B..... | | | |
| 加熱器<温水入口> ¾B..... | | | |

GW-50形<プレナムタイプ>

外気取入フランジ

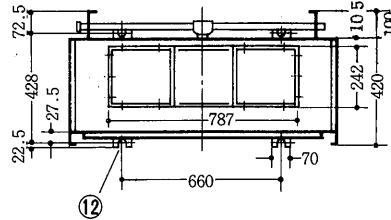
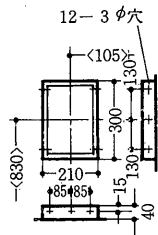


分ダクト穴詳細

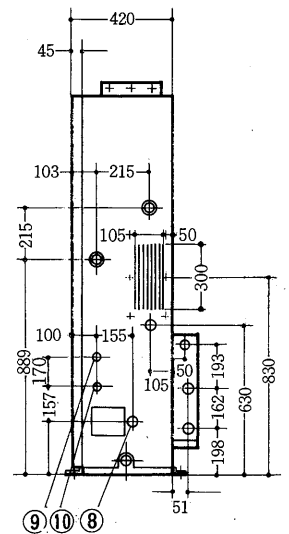
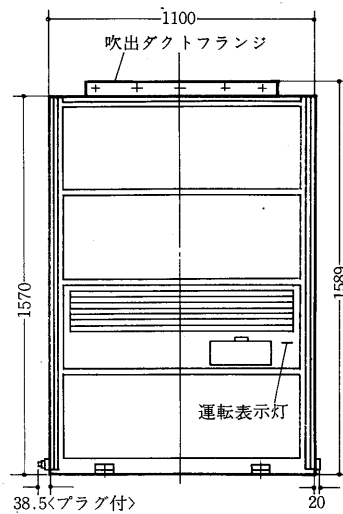
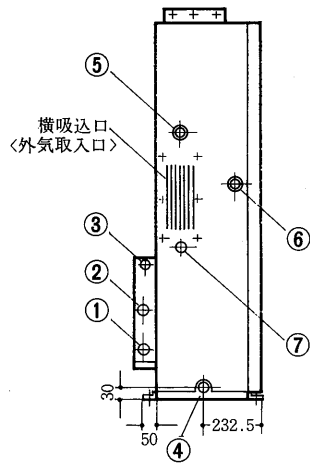
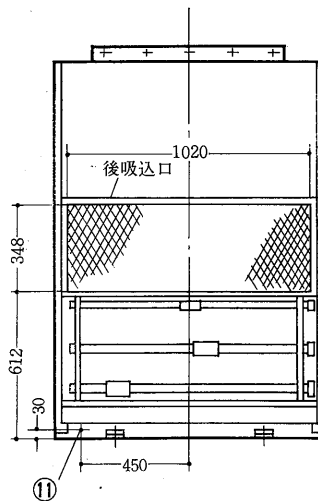
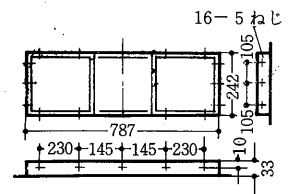


GW-50形<グリルタイプ>

外気取入フランジ

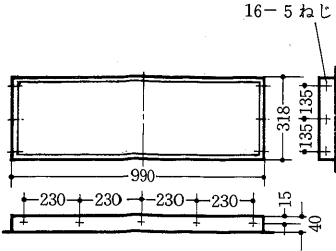


吹出ダクトフランジ

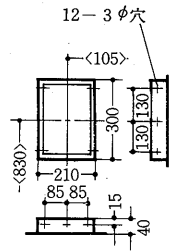


GW-50形 <ダクトタイプ>

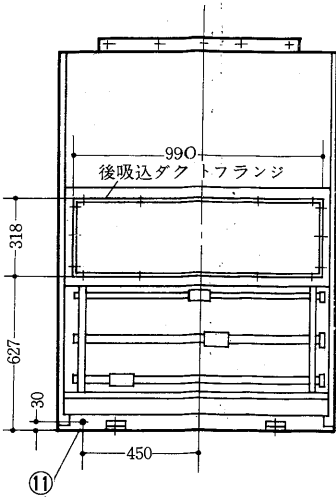
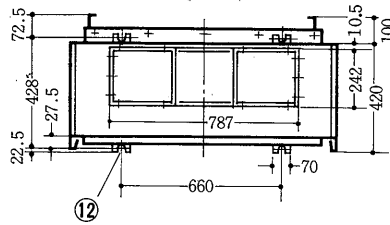
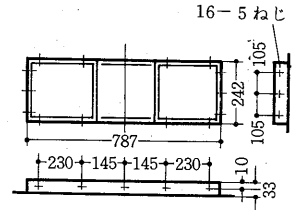
後吸込ダクトフランジ



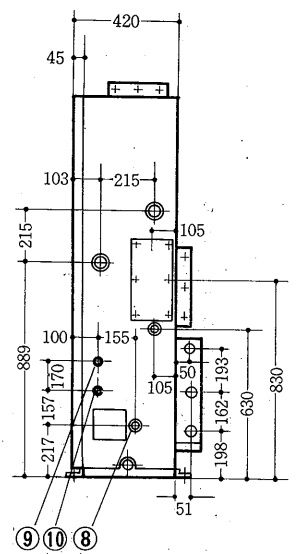
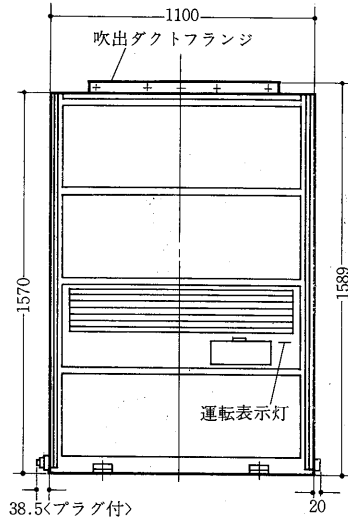
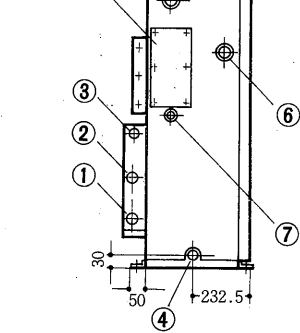
外気取入フランジ



吹込ダクトフランジ



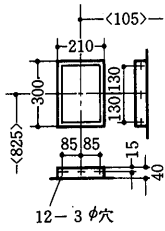
外気取入口



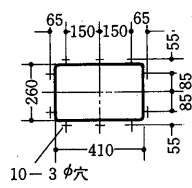
- | | | | |
|------------------|---|----------------------|---|
| 冷却水入口 1 B | ① | 加湿器 <ベーパーパン> 1/4 B | ⑦ |
| 冷却水出口 1 B | ② | 加湿器 <スチームスプレー> 1/2 B | ⑦ |
| 冷却器ドレン 3/4 B | ③ | 装置<圧縮機>電源穴 26φ | ⑧ |
| 機械室ドレン 3/4 B | ④ | 送風機電源穴 20φ | ⑨ |
| 電熱器電源・加熱器 <蒸気入口> | ⑤ | ベーパーパン電源穴 20φ | ⑩ |
| <温水出口> | | アース端子 6ねじ | ⑪ |
| 加熱器 <蒸気出口> | ⑥ | 基礎ボルト 4-U切欠 15φ | ⑫ |
| <温水入口> | | | |

GW-80形<プレナムタイプ>

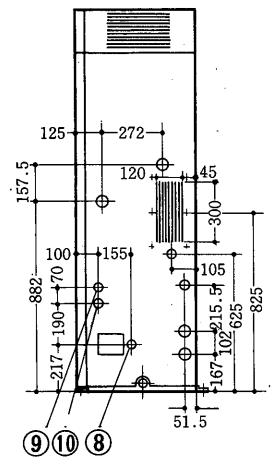
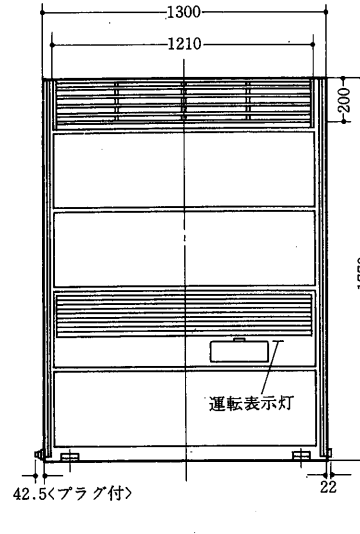
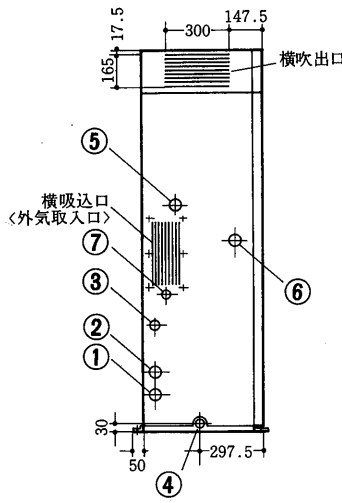
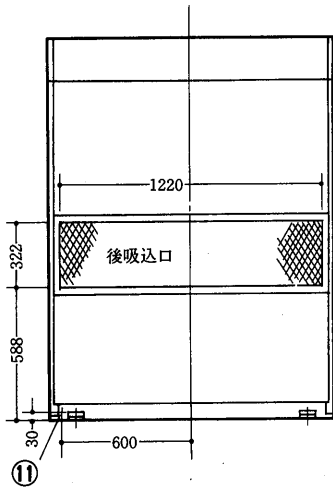
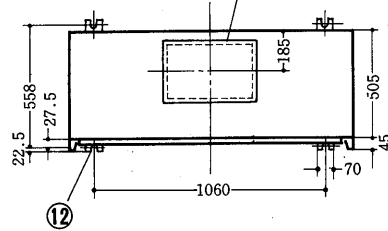
外気取入フランジ



分ダクト穴詳細

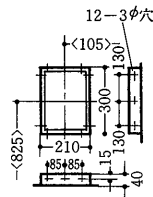


分ダクト穴

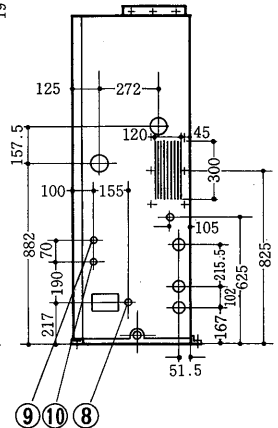
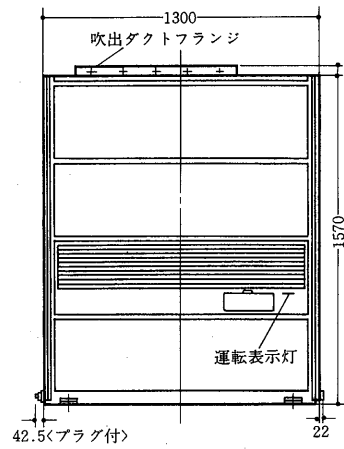
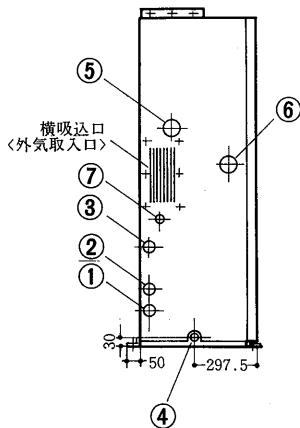
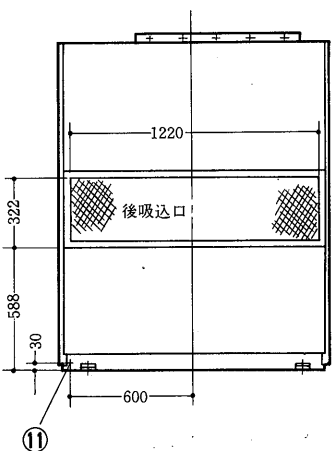
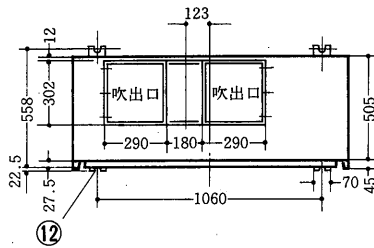
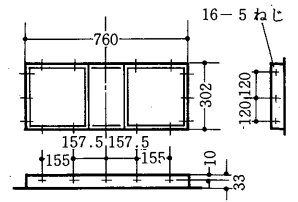


GW-80形<グリルタイプ>

外気取入フランジ

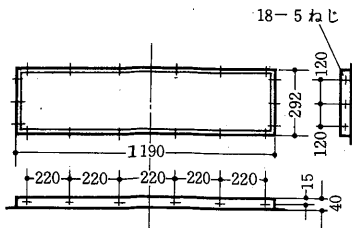


吹出ダクトフランジ

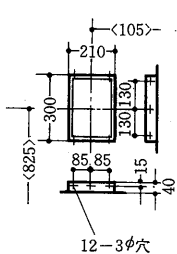


GW-80形〈ダクトタイプ〉

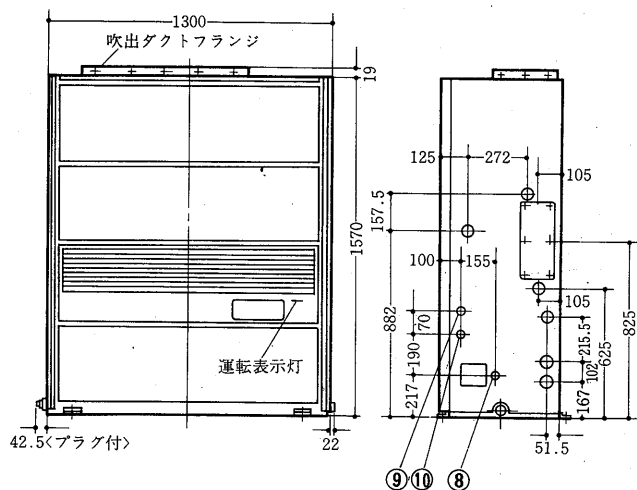
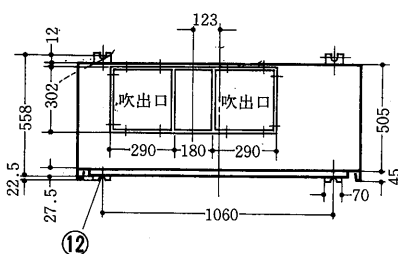
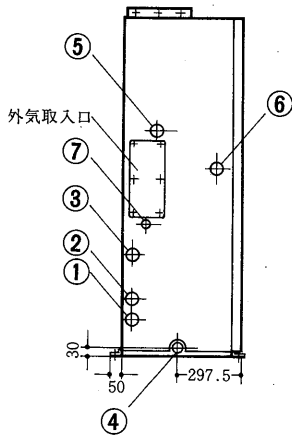
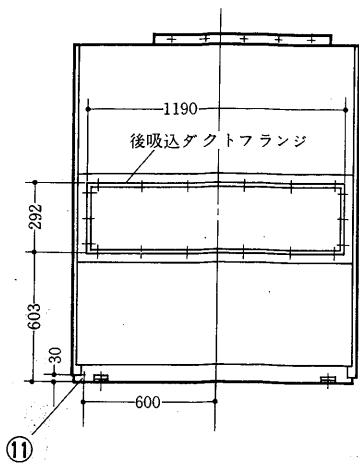
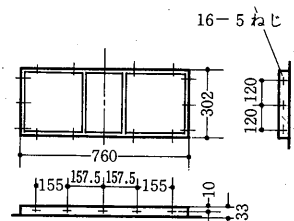
後吸込ダクトフランジ



外気取入フランジ



吹出ダクトフランジ

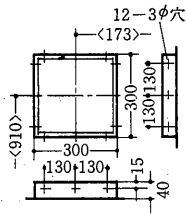


- 冷却水入口 1¼ B①
- 冷却水出口 1¼ B②
- 冷却器ドレン 1 B③
- 機械室ドレン 1 B④
- 電熱器電源・加熱器
〈蒸気入口〉
〈温水出口〉 1 B⑤
- 加熱器
〈蒸気出口〉
〈温水入口〉 1 B⑤

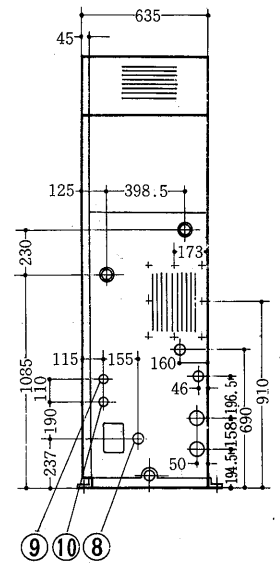
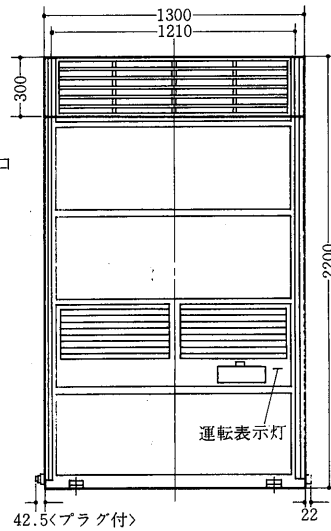
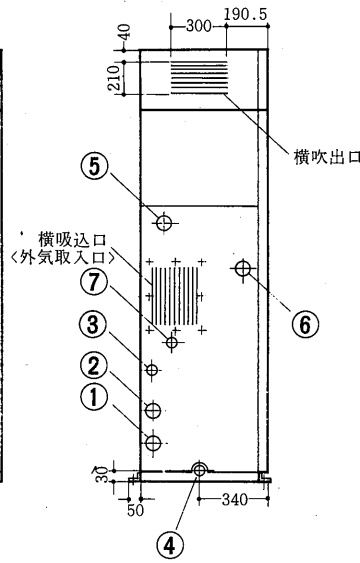
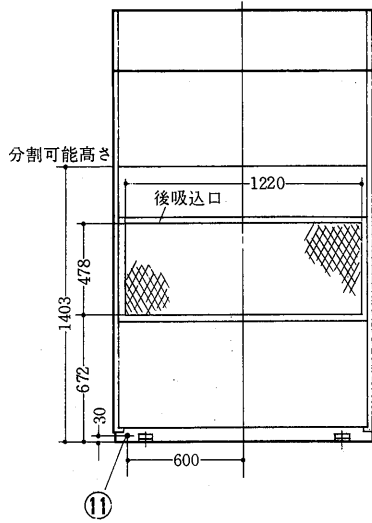
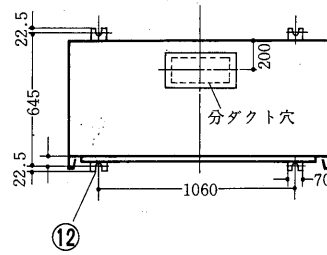
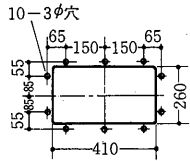
- 加湿器〈ペーパーパン〉
加湿器〈スチームスプレー〉 ¼ B⑦
- 装置〈圧縮機〉電源穴 26φ⑧
- 送風機電源穴 20φ⑨
- ペーパーマン電源穴 20φ⑩
- アース端子 6ねじ⑪
- 基礎ボルト 4-U切欠 15φ⑫

GW-100形<プレナムタイプ>

外気取入フランジ

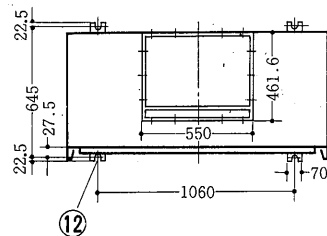
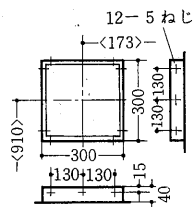


分ダクト穴詳細

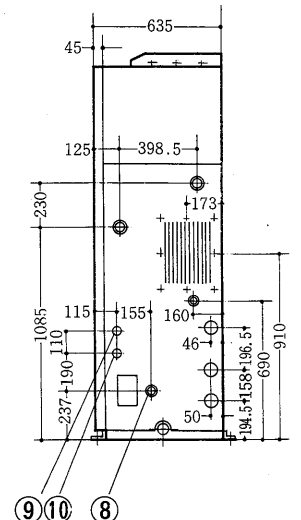
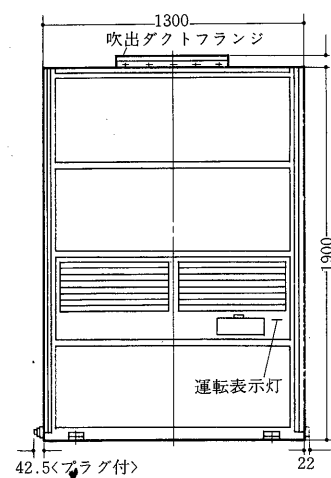
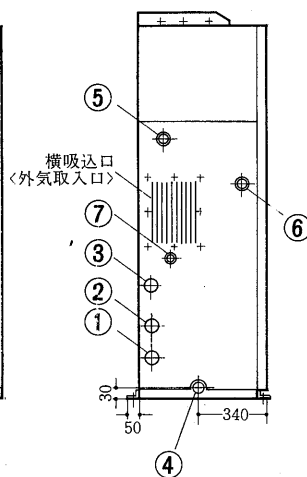
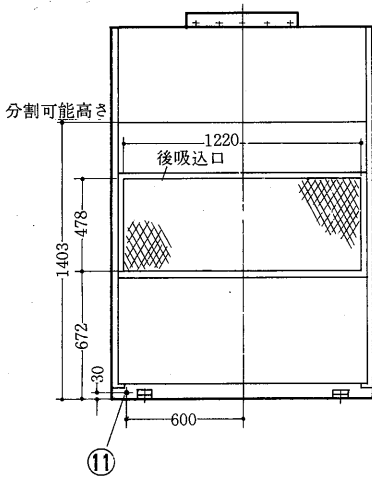
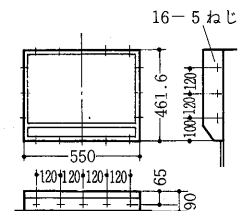


GW-100形<グリルタイプ>

外気取入フランジ

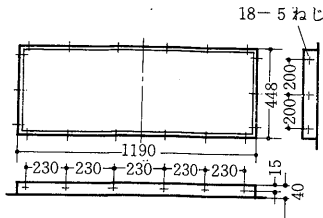


吹出ダクトフランジ

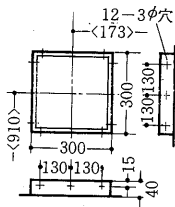


GW-100形<ダクトタイプ>

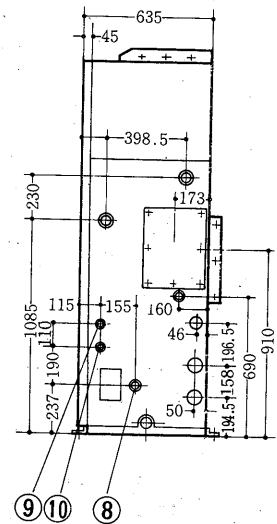
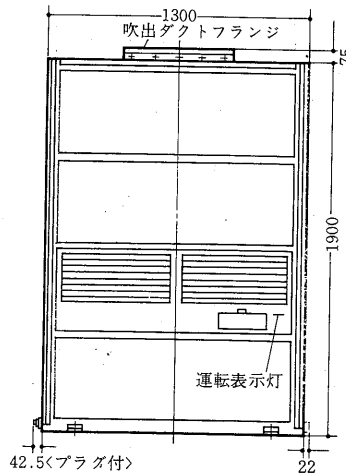
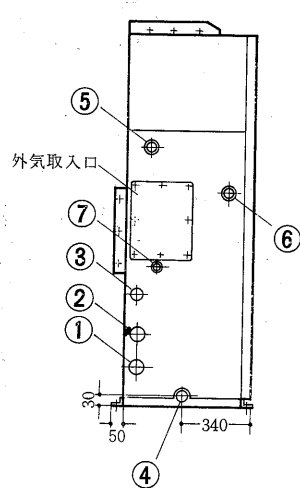
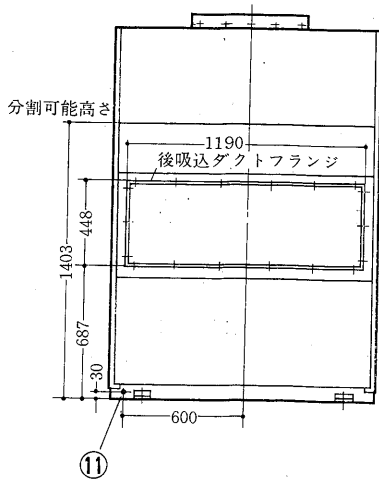
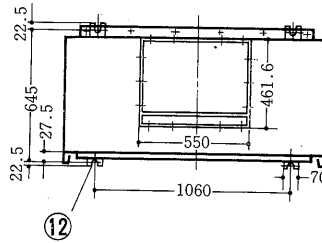
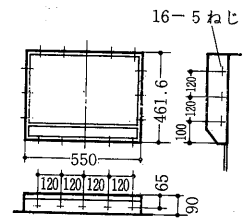
後吸込ダクトフランジ



外気取入フランジ



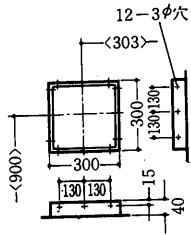
吹出ダクトフランジ



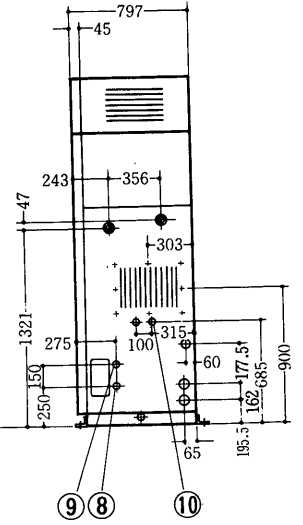
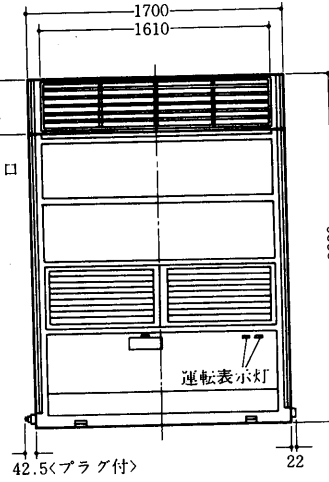
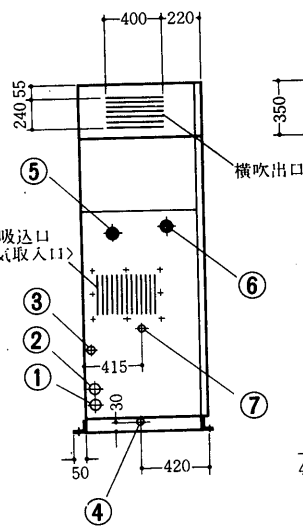
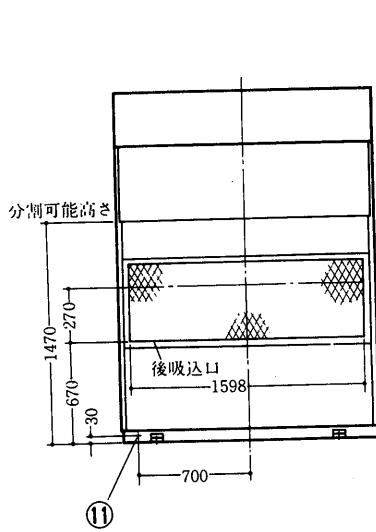
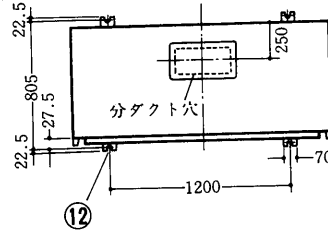
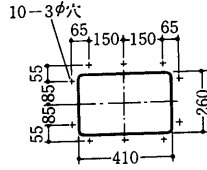
- | | | | |
|------------------|--------|--------------------|--------|
| 冷却水入口 1¼ B |① | 加湿器 <ベーパーパン> ¼ B |⑦ |
| 冷却水出口 1¼ B |② | 加湿器 <スチームスプレー> ⅜ B |⑦ |
| 冷却器ドレン 1 B |③ | 装置<圧縮機>電源穴33φ |⑧ |
| 機械室ドレン 1 B |④ | 送風機電源穴 20φ |⑨ |
| 電熱器電源・加熱器 <蒸気入口> |⑤ | ベーパーパン電源穴 20φ |⑩ |
| 加熱器 <温水出口> |⑤ | アース端子 6ねじ |⑪ |
| 加熱器 <蒸気出口> |⑥ | 基礎ボルト4-U切欠 15φ |⑫ |
| 加熱器 <温水入口> |⑥ | | |

GW-130形<プレナムタイプ>

外気取入フランジ

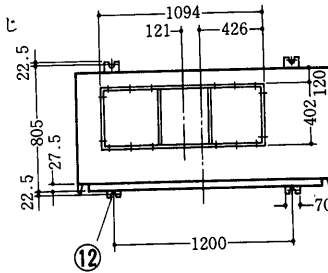
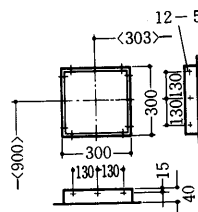


分ダクト穴詳細

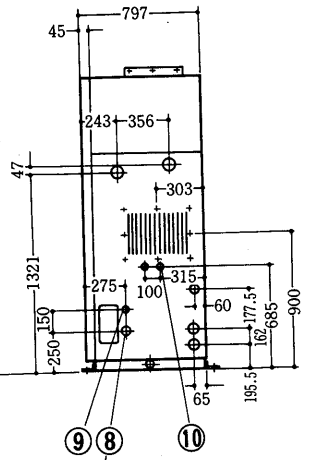
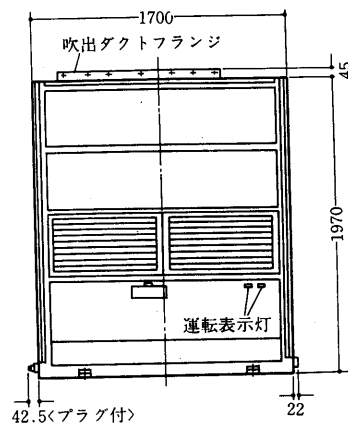
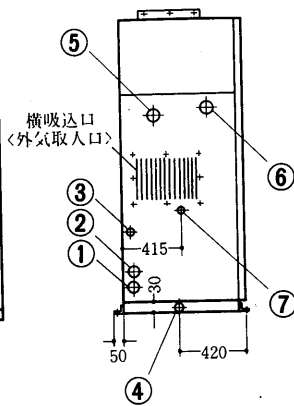
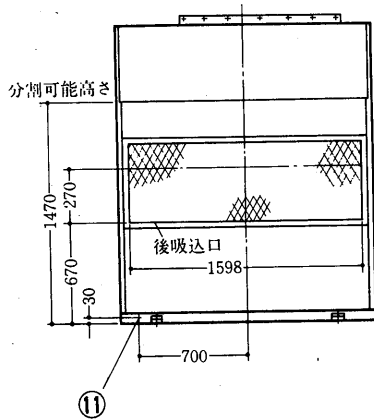
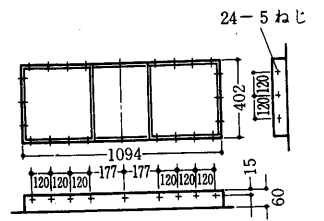


GW-130形<グリルタイプ>

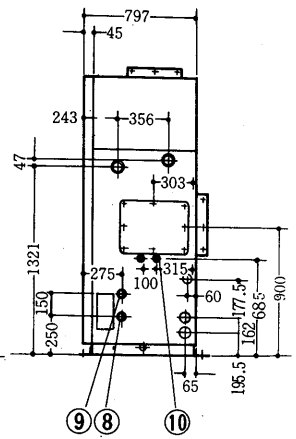
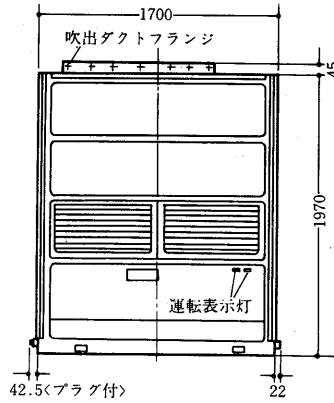
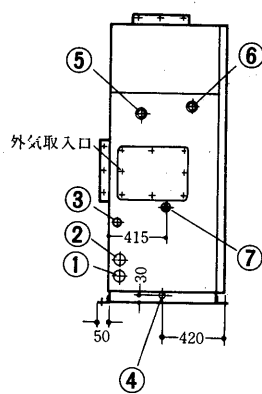
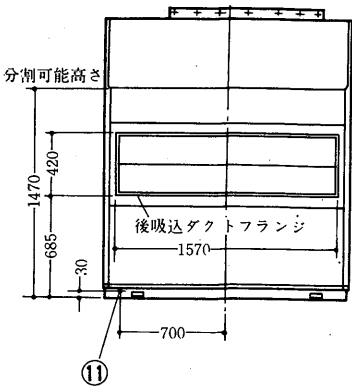
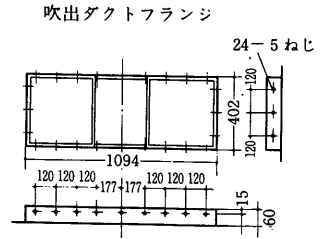
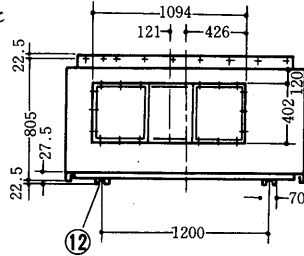
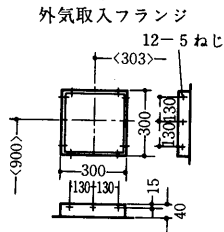
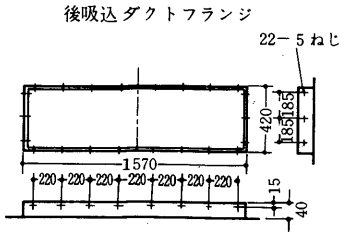
外気取入フランジ



吹出ダクトフランジ



GW-130<ダクトタイプ>

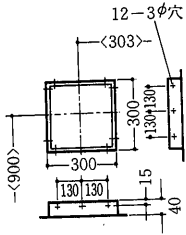


- 冷却水入口 1¼ B①
- 冷却水出口 1¼ B②
- 冷却器ドレン 1 B③
- 機械室ドレン 1 B④
- 電熱器電源・加熱器 <蒸気出口>
<温水入口> 1½ B ...⑤
- 加熱器 <蒸気入口>
<温水出口> 1½ B⑥

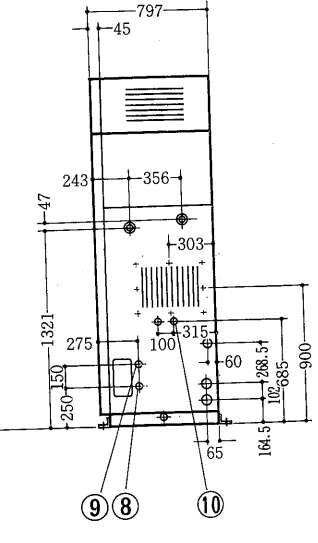
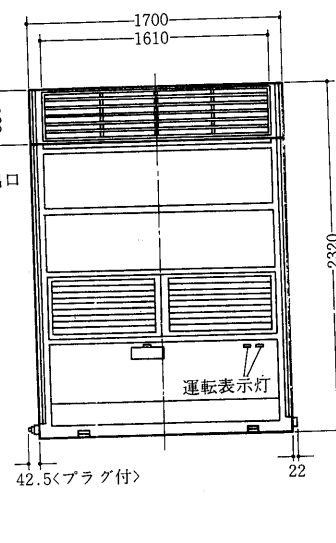
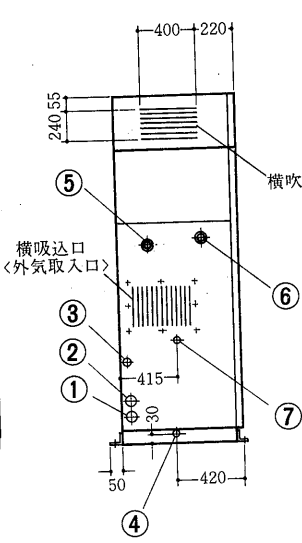
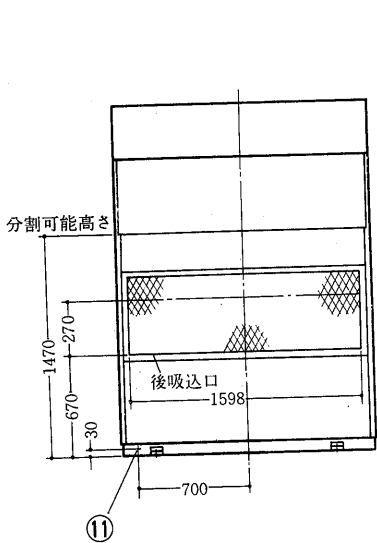
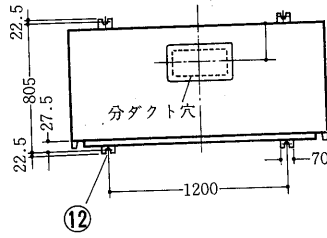
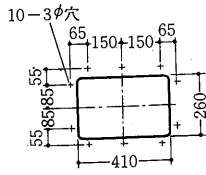
- 加湿器 <ペーパーパン> ¼ B
<スチームスプレー> ⅜ B⑦
- 装置<圧縮機>電源穴 37φ⑧
- 送風機電源穴 20φ⑨
- ペーパーパン電源穴 26φ⑩
- アース端子 6ねじ⑪
- 基礎ボルト 4-U切欠 15φ⑫

GW-150形<プレナムタイプ>

外気取入フランジ

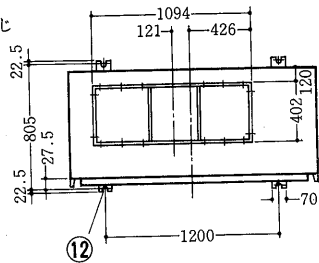
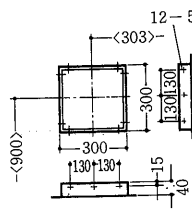


分ダクト穴詳細

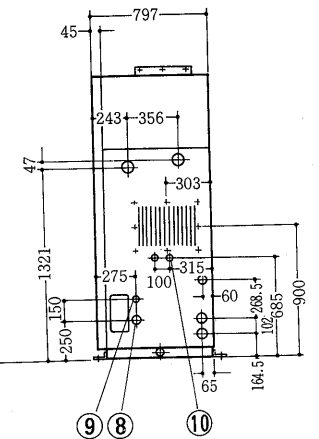
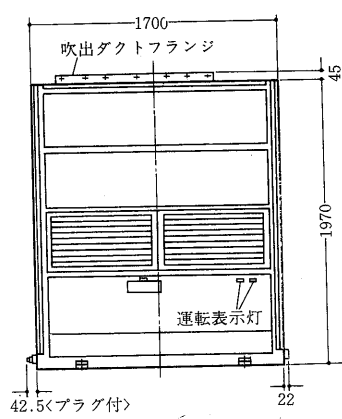
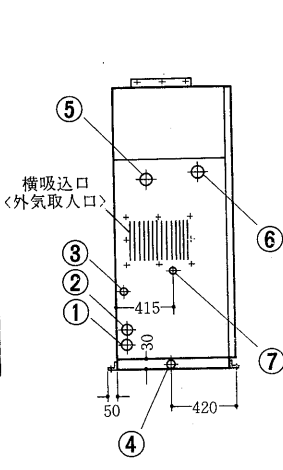
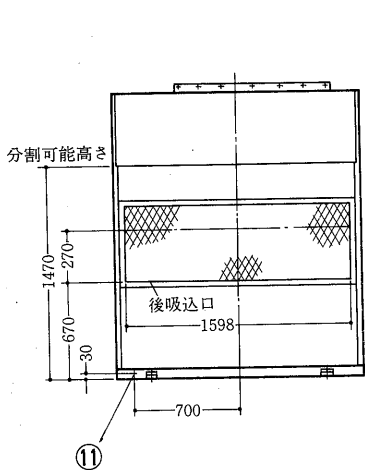
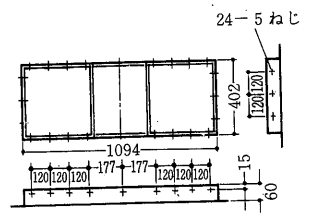


GW-150形<グリルタイプ>

外気取入フランジ

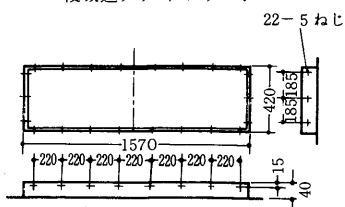


吹出ダクトフランジ

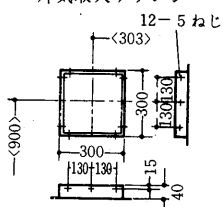


GW-150形〈ダクトタイプ〉

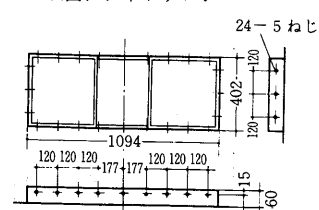
後吸込ダクトフランジ



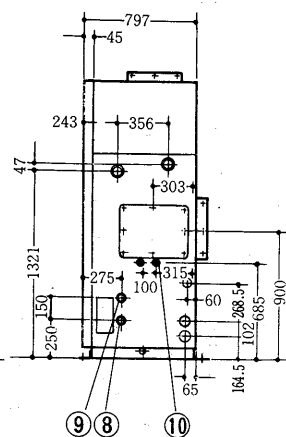
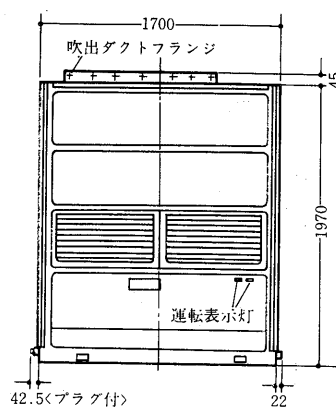
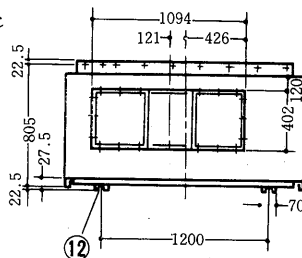
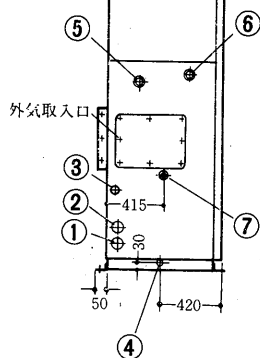
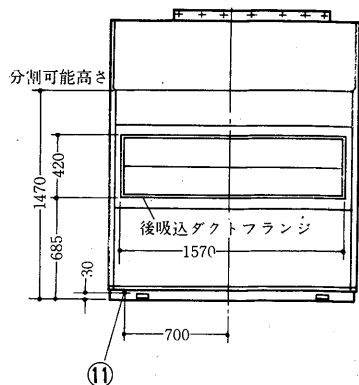
外気取入フランジ



吹出ダクトフランジ



分割可能高さ

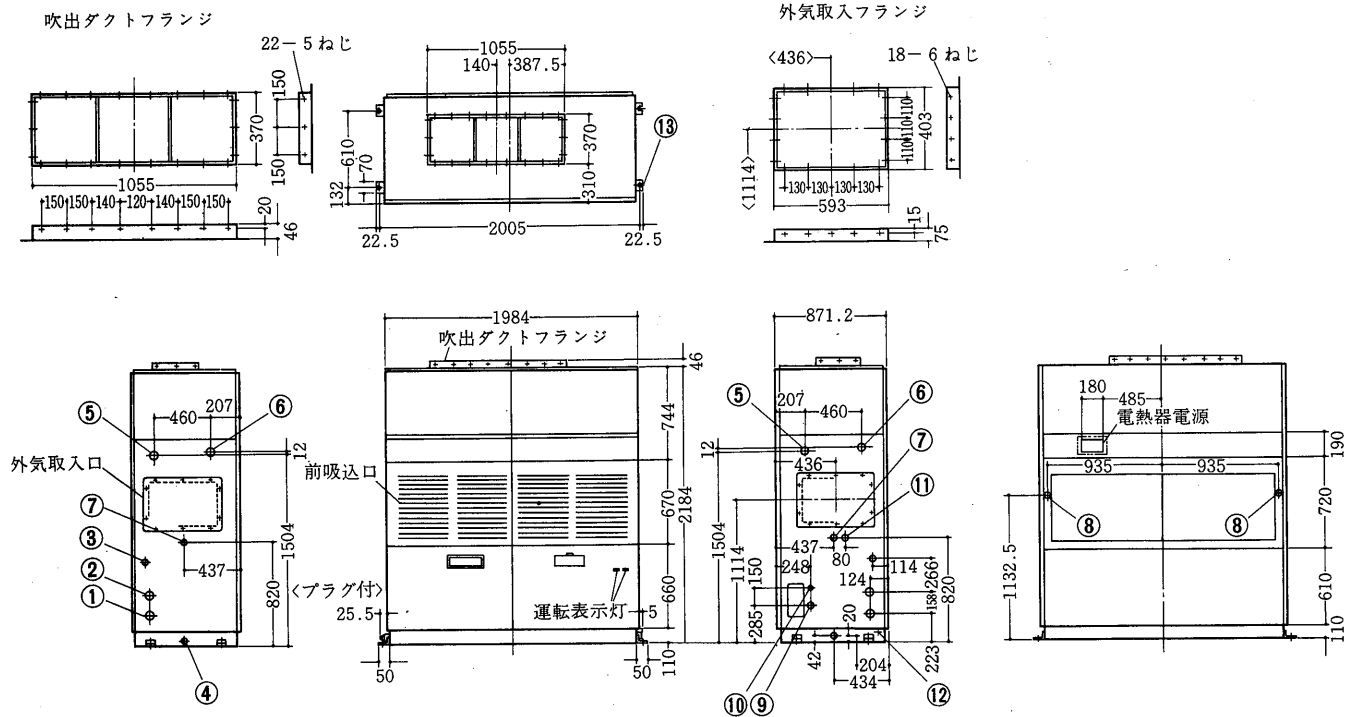


- 冷却水入口 1 ¼ B ①
- 冷却水出口 1 ¼ B ②
- 冷却器ドレン 1 B ③
- 機械室ドレン 1 B ④
- 電熱器電源・加熱器 〈蒸気入口〉
〈温水出口〉 1 ½ B ⑤
- 加熱器 〈蒸気出口〉
〈温水出口〉 1 ½ B ⑤

- 加湿器 〈ペーパーパン〉
〈スチームスプレー〉 ¼ B ⑦
- 装置〈圧縮機〉電源穴 37 φ ⑧
- 送風機電源穴 20 φ ⑨
- ペーパーパン電源穴 26 φ ⑩
- アース端子 6 ねじ ⑪
- 基礎ボルト 4-U切欠 15 φ ⑫

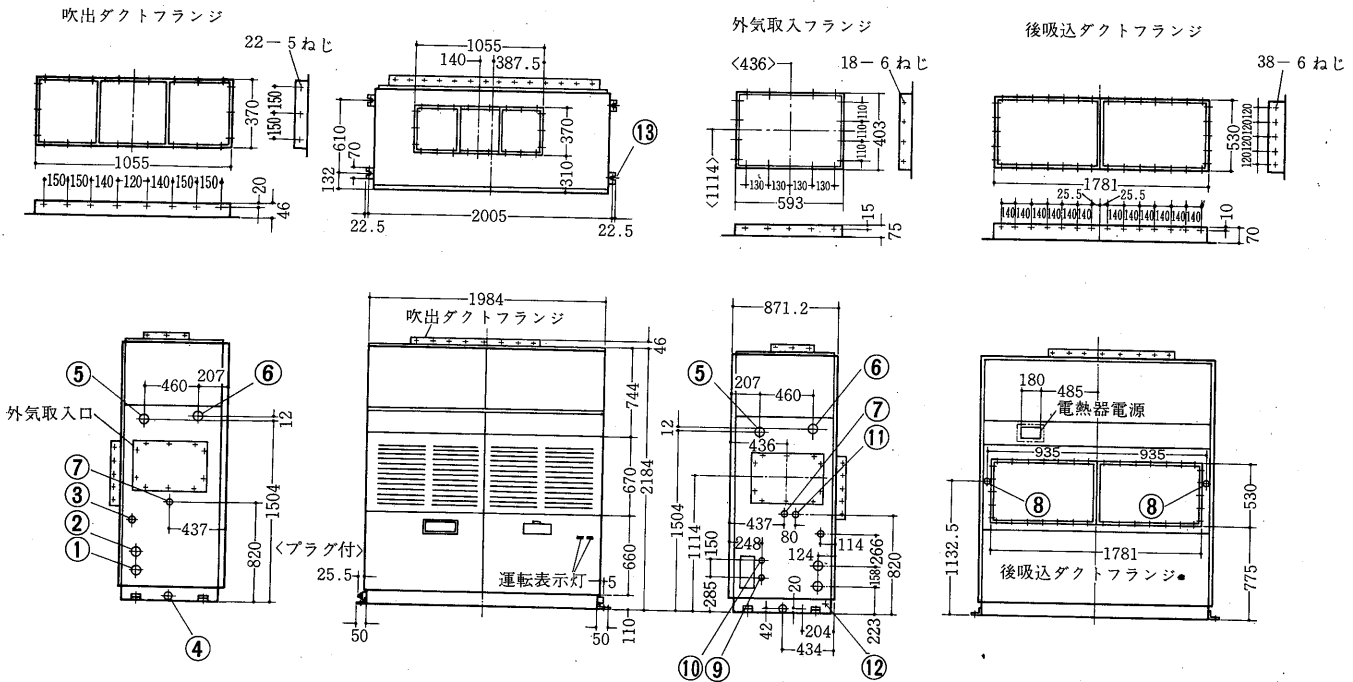
GW-180・200

GW-180・200形<グリルタイプ>



- | | | | |
|---------------|---|-----------------|---|
| 冷却水入口 2 B | ① | 加湿器<ペーパーパン> ¼ B | ⑦ |
| 冷却水出口 2 B | ② | 加湿器<水・蒸気> ½ B | ⑧ |
| 冷却器ドレン 1 B | ③ | 装置<圧縮機>電源穴 37φ | ⑨ |
| 機械室ドレン 1 B | ④ | 送風機電源穴 26φ | ⑩ |
| 加熱器<蒸気出口> | | ペーパーパン電源穴 26φ | ⑪ |
| 加熱器<温水入口> 2 B | ⑤ | アース端子 6ねじ | ⑫ |
| 加熱器<蒸気入口> | | 基礎ボルト 4-U切欠 15φ | ⑬ |
| 加熱器<温水出口> 2 B | ⑥ | | |

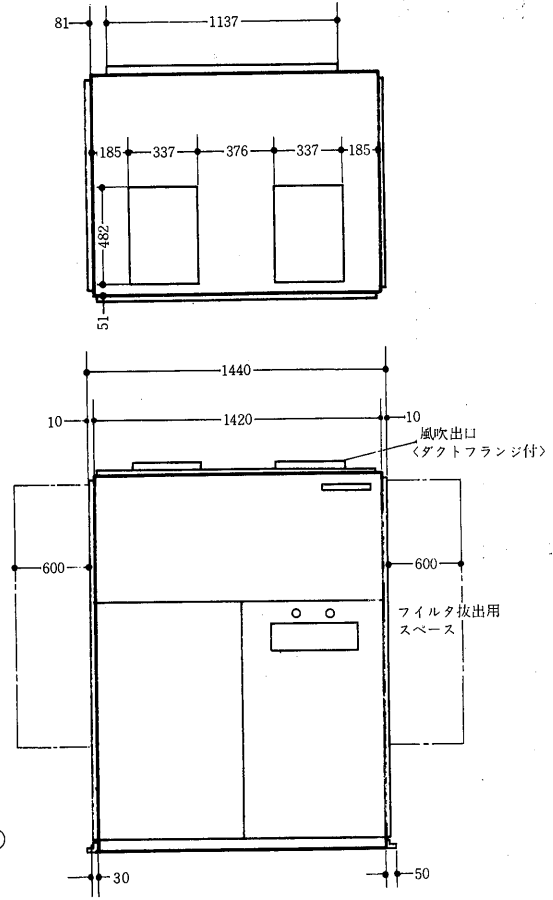
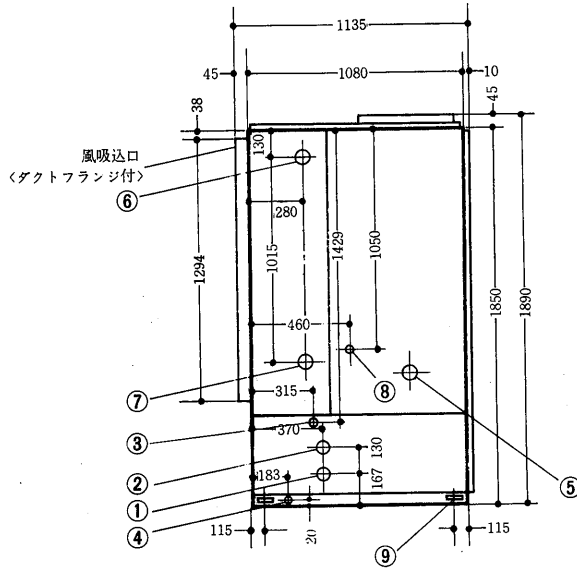
GW-180・200形〈ダクトタイプ〉



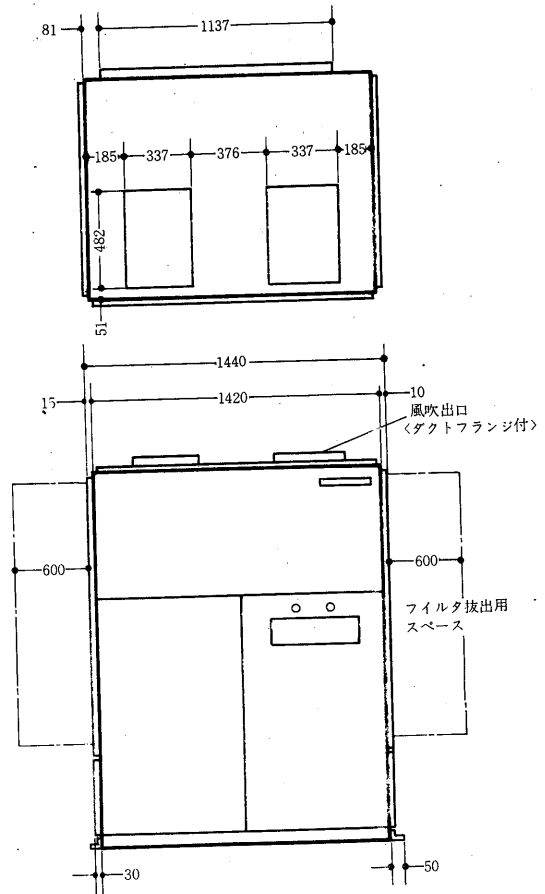
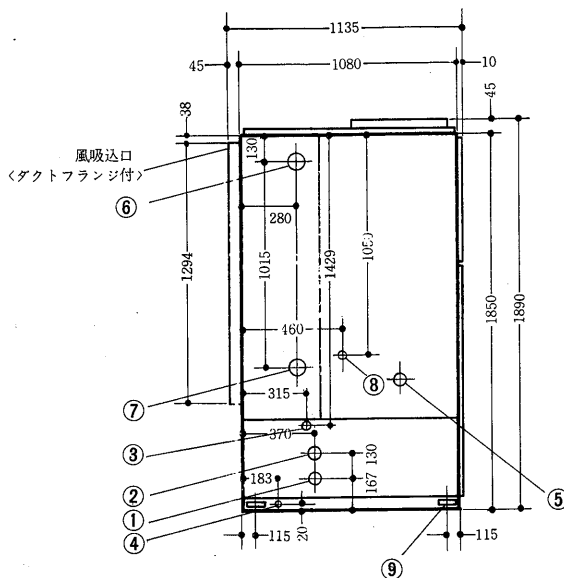
- | | | | |
|------------------------|--------|----------------|--------|
| 冷却水入口 2B |① | 加湿器〈ペーパーパン〉 ¼B | ...⑦ |
| 冷却水出口 2B |② | 加湿器〈水・蒸気〉 ½B |⑧ |
| 冷却器ドレン 1B |③ | 装置〈圧縮機〉電源穴 37φ |⑨ |
| 機械室ドレン 1B |④ | 送風機電源穴 26φ |⑩ |
| 加熱器〈蒸気出口〉
〈温水入口〉 2B | ...⑤ | ペーパーパン電源穴 26φ |⑪ |
| 加熱器〈蒸気入口〉
〈温水出口〉 2B | ...⑥ | アース端子 6ねじ |⑫ |
| | | 基礎ボルト4-U切欠 15φ |⑬ |

PF-20XE・25XE

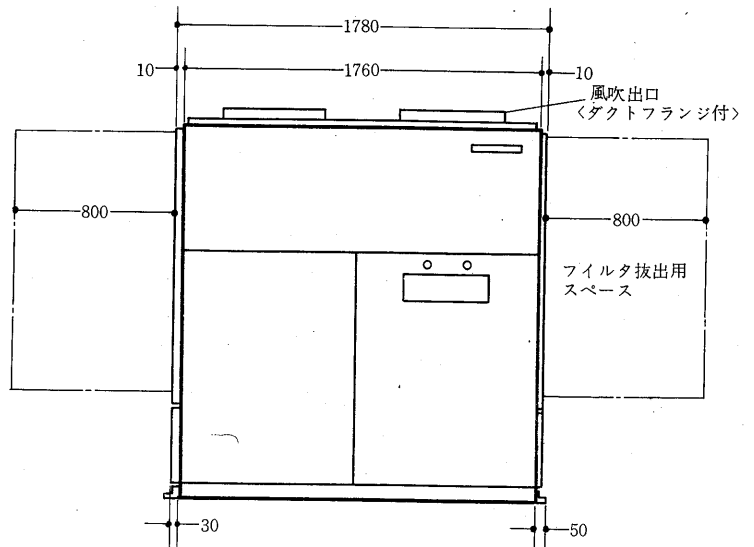
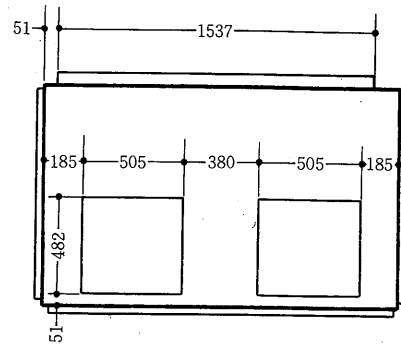
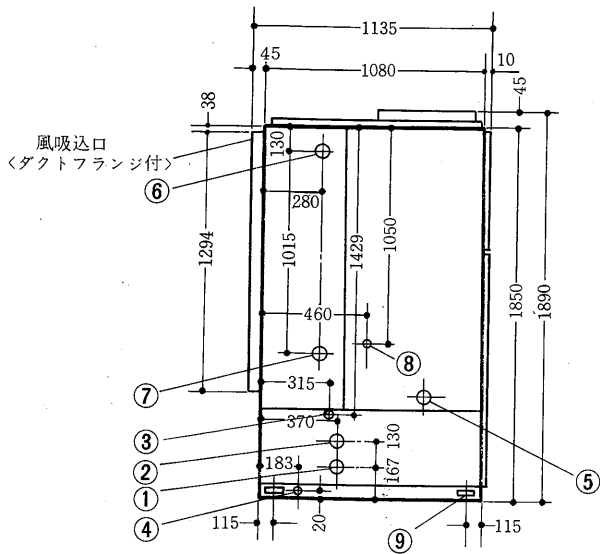
(5) PFシリーズ〈ダクト専用形〉 PF-20XE形



PF-25XE形



PF-30XE形



PF-20, 25XE

- 冷却水入口 2½ B①
- 冷却水出口 2½ B②
- 送風機室ドレン 1 B③
- 機械室ドレン ½ B④
- 電線穴 73φ⑤
- 加熱器入口 2 B⑥
- 加熱器出口 2 B⑦
- 加湿器入口 1 B⑧
- 基礎ボルト用穴 4-M12⑨

PF-30XE

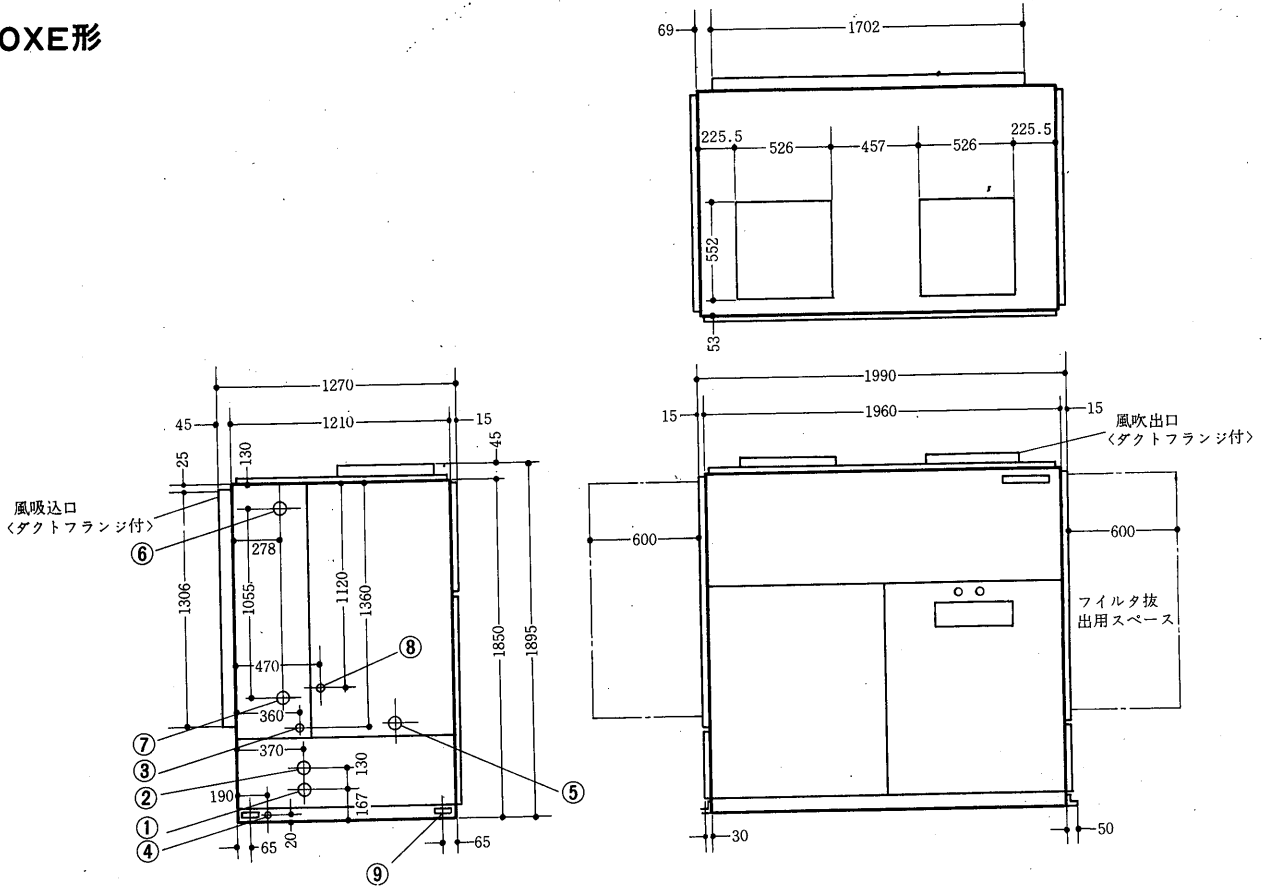
- 冷却水入口 2½ B①
- 冷却水出口 2½ B②
- 送風機室ドレン 1 B③
- 機械室ドレン ½ B④
- 電線穴 73φ⑤
- 加熱器入口 2½ B⑥
- 加熱器出口 2½ B⑦
- 加湿器入口 1 B⑧
- 基礎ボルト用穴 4-M12⑨

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。

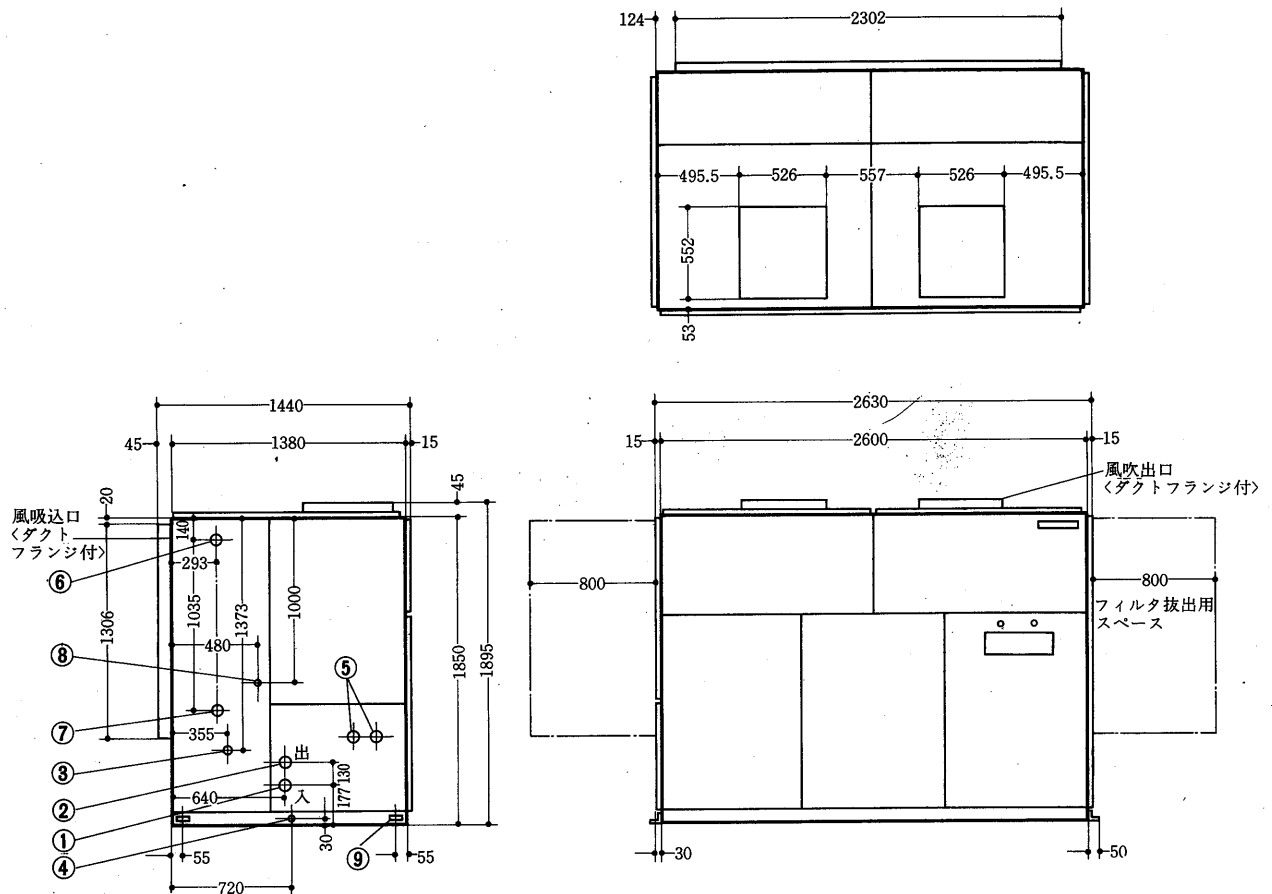
2. 水配管接続方向は左側が標準ですが、右側にも変更できます。

PF-40XE・50XE

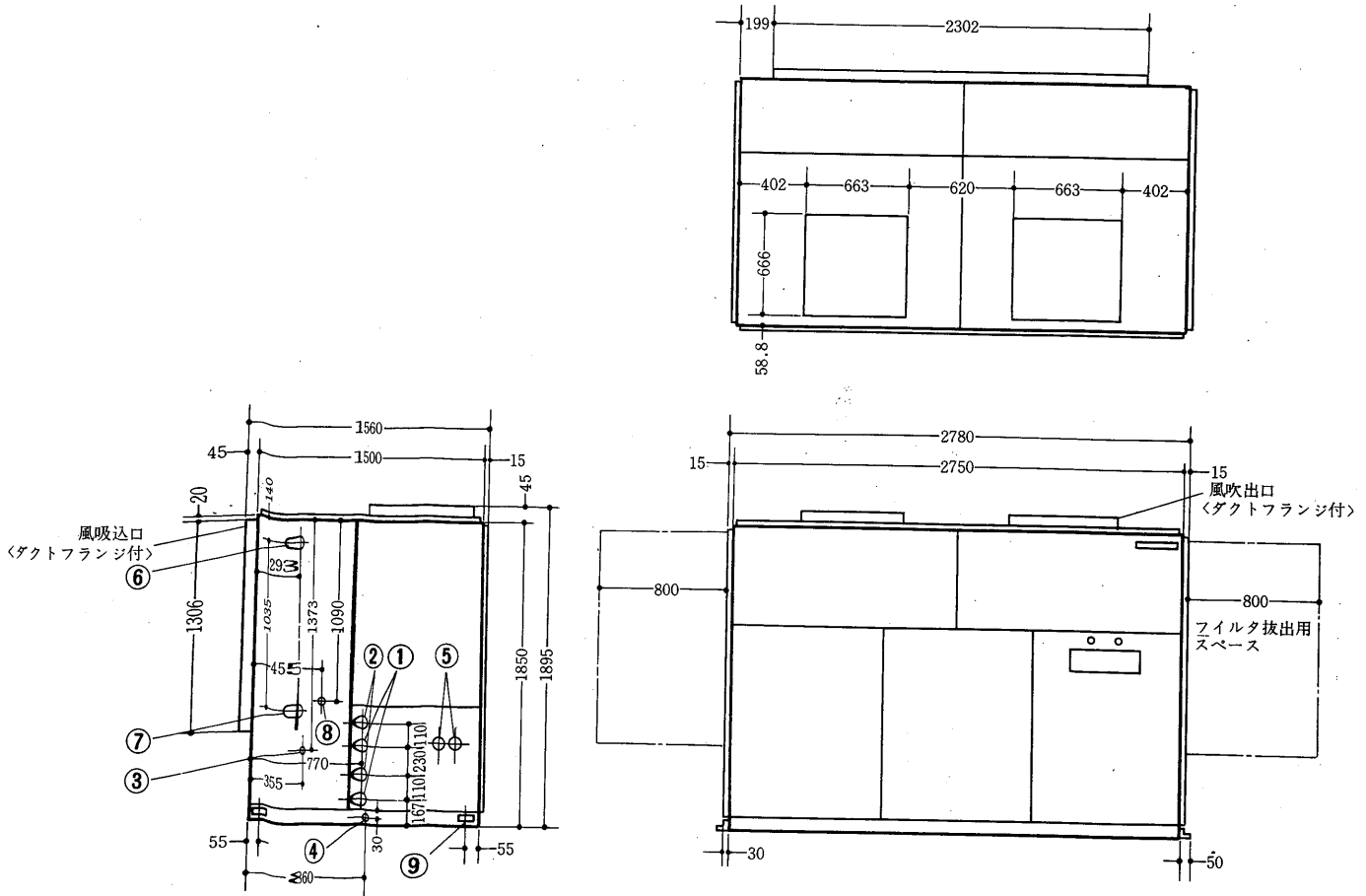
PF-40XE形



PF-50XE形



PF-60XE形



PF-40XE

- 冷却水入口 2½ B①
- 冷却水出口 2½ B②
- 送風機室ドレン 1 B③
- 機械室ドレン ½ B④
- 電線穴 73φ⑤
- 加熱器入口 2½ B⑥
- 加熱器出口 2½ B⑦
- 加湿器入口 1 B⑧
- 基礎ボルト用穴 4-M12⑨

PF-50XE

- 冷却水入口 3 B①
- 冷却水出口 3 B②
- 送風機室ドレン 1 B③
- 機械室ドレン ½ B④
- 電線穴 73φ⑥
- 加熱器入口 3 B⑥
- 加熱器出口 3 B⑦
- 加湿器入口 1 B⑧
- 基礎ボルト用穴 4-M16⑨

PF-60XE

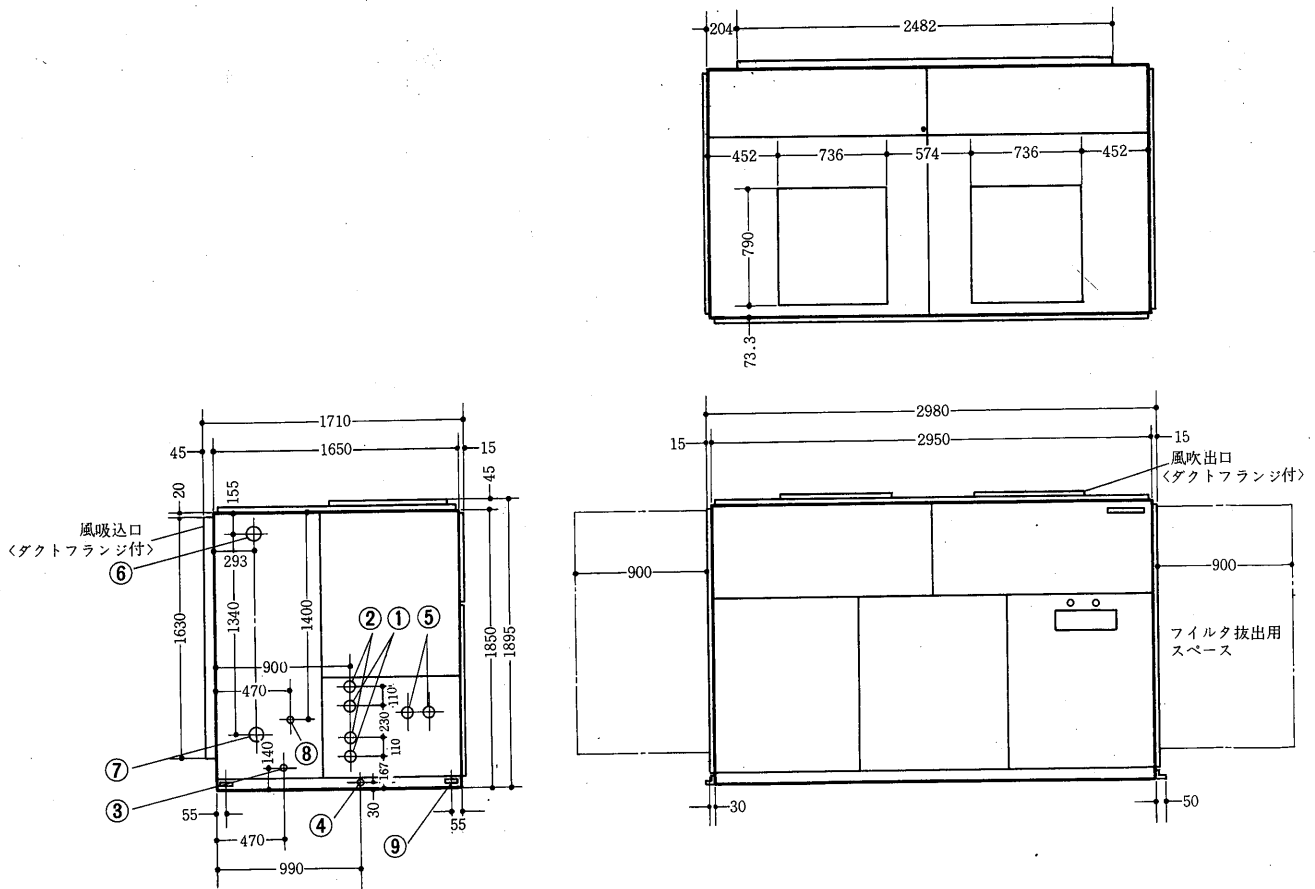
- 冷却水入口 2½ B①
- 冷却水出口 2½ B②
- 送風機室ドレン 1 B③
- 機械室ドレン ½ B④
- 電線穴 73φ⑤
- 加熱器入口 3 B⑥
- 加熱器出口 3 B⑦
- 加湿器入口 1 B⑧
- 基礎ボルト用穴 4-M16⑨

注1. フィルタ拔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。

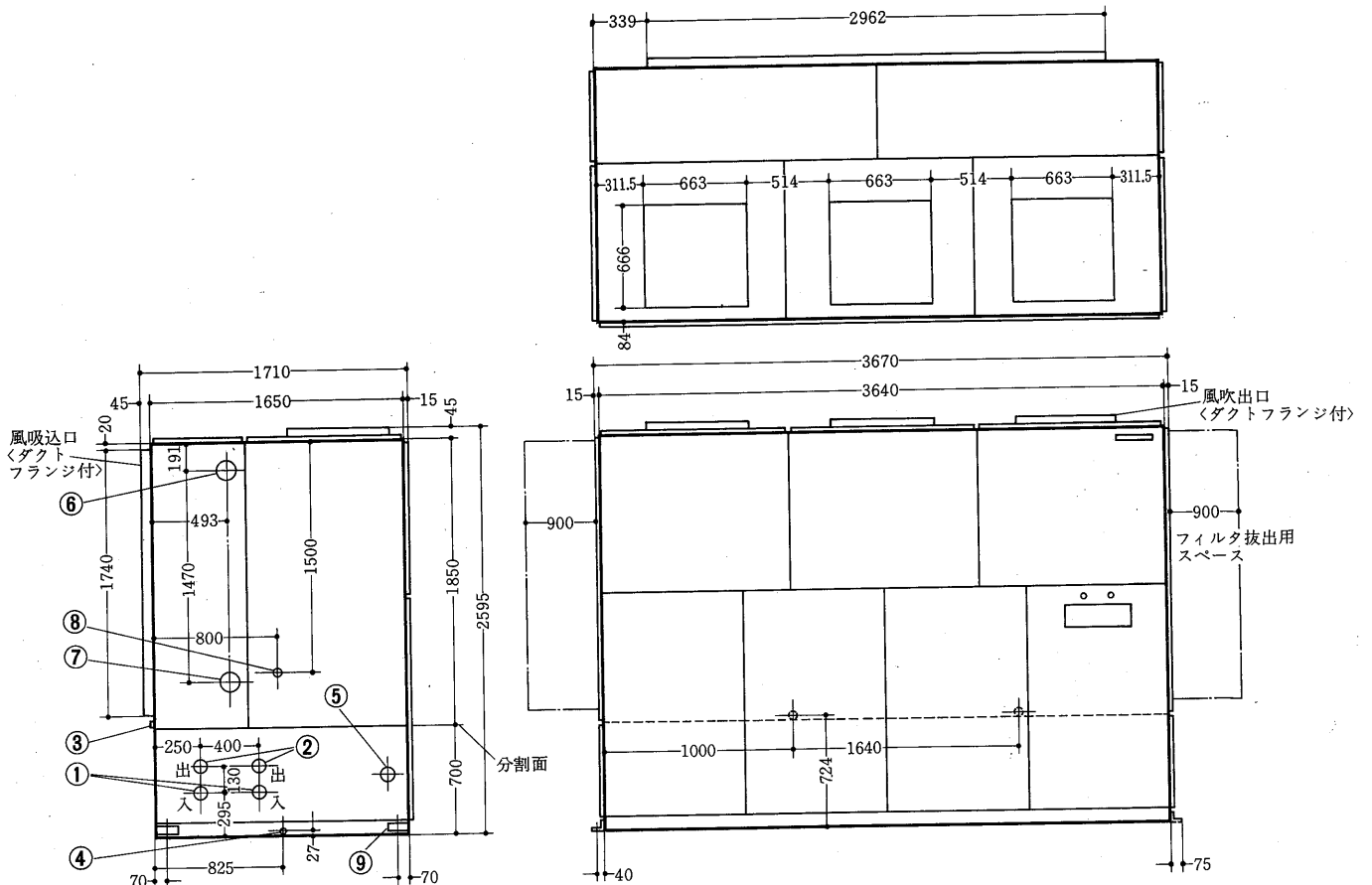
2. 水配管接続方向は左側が標準ですが、右側にも変更できます。

PF-80XE・100XE

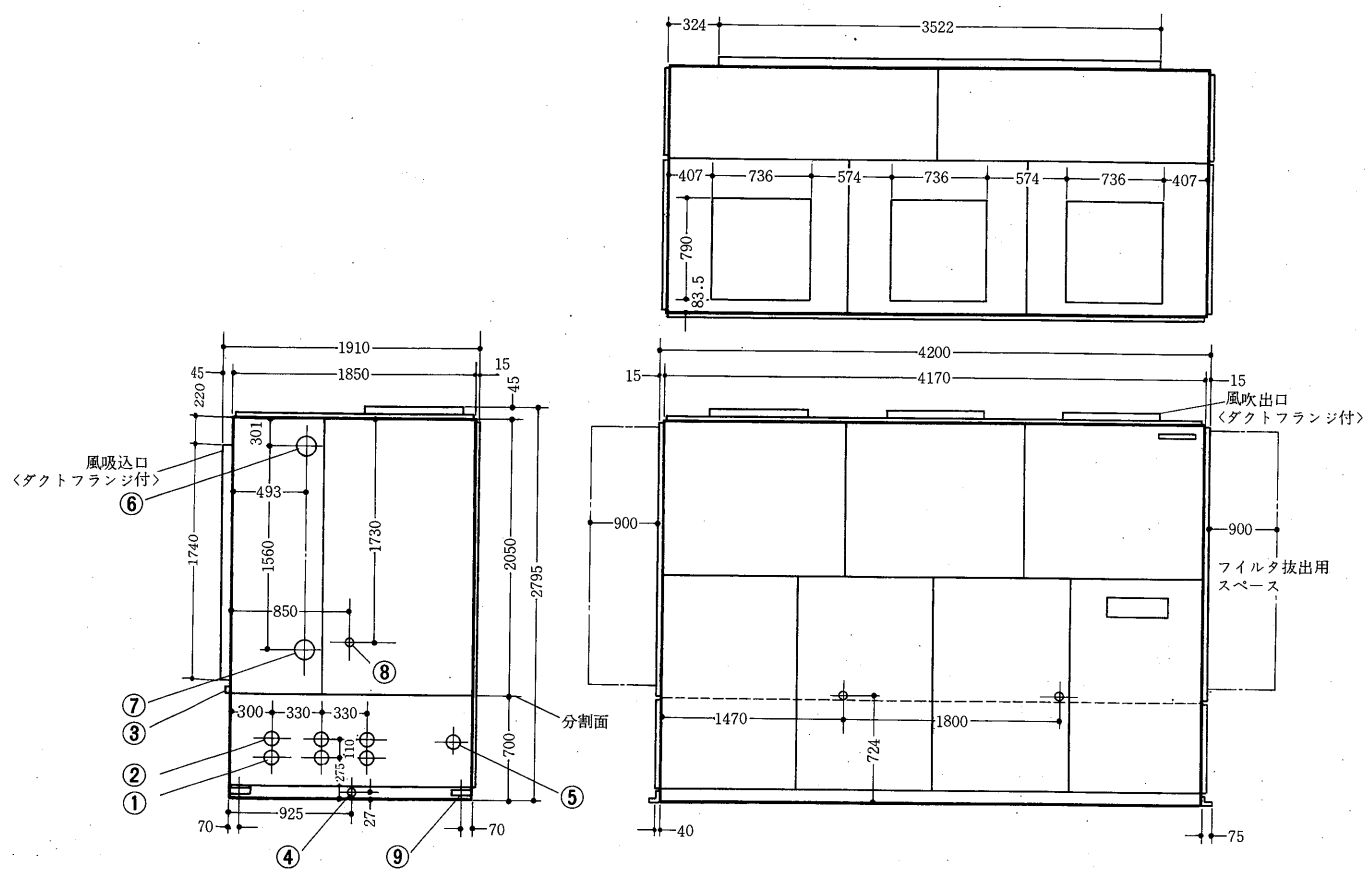
PF-80XE形



PF-100XE形



PF-120XE形



PF-80XE

- 冷却水入口 2½ B①
- 冷却水出口 2½ B②
- 送風機室ドレン 1 B③
- 機械室ドレン ½ B④
- 電線穴 73φ⑤
- 加熱器入口 3 B⑥
- 加熱器出口 3 B⑦
- 加湿器入口 1 B⑧
- 基礎ボルト用穴 4-M16⑨

PF-100XE

- 冷却水入口 3 B①
- 冷却水出口 3 B②
- 送風機室ドレン 1 B③
- 機械室ドレン ¾ B④
- 電線穴 90φ⑤
- 加熱器入口 3½ B⑥
- 加熱器出口 3½ B⑦
- 加湿器入口 1 B⑧
- 基礎ボルト用穴 4-M24⑨

PF-120XE

- 冷却水入口 2½ B①
- 冷却水出口 2½ B②
- 送風機ドレン 1 B③
- 機械室ドレン ¾ B④
- 電線穴 90φ⑤
- 加熱器入口 3½ B⑥
- 加熱器出口 3½ B⑦
- 加湿器入口 1 B⑧
- 基礎ボルト用穴 4-M24⑨

注1.フィルタ拔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。

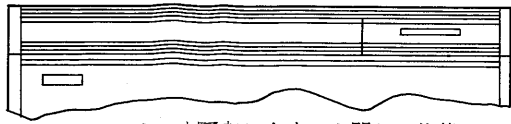
〈ただし、100・120形は送風機室ドレンは後側です〉

MEMO

2.2.2 空冷式

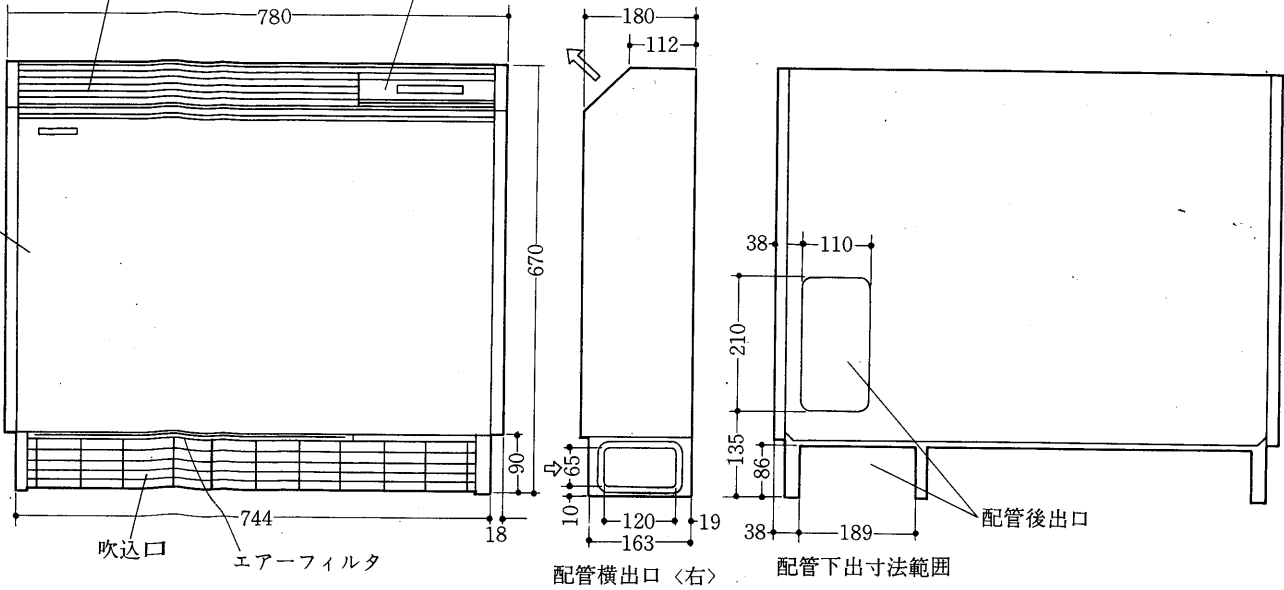
(1) MFLシリーズ

MFL-18RB・22RB・22SB・22RTB <室内ユニット>

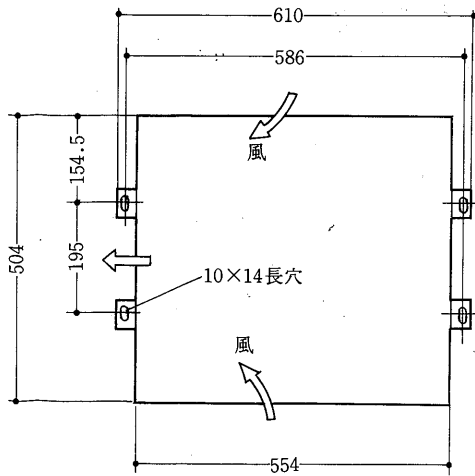


ルーバーを回転し吹出口を閉じた状態

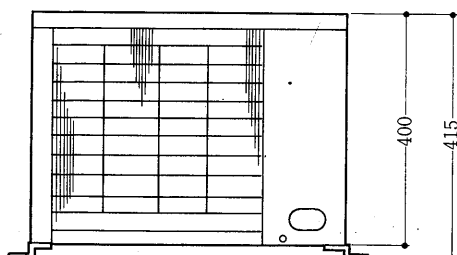
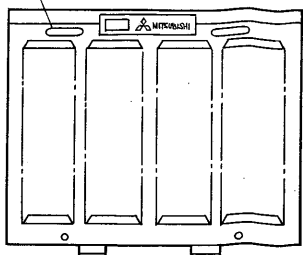
吹出口回転ルーバー
<上下左右風向変換可能> スイッチパネルカバー



MUL-18RB・22RB・22SB・22RTB <室外ユニット>

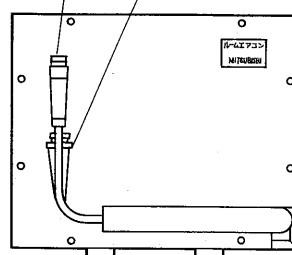


5×25長穴



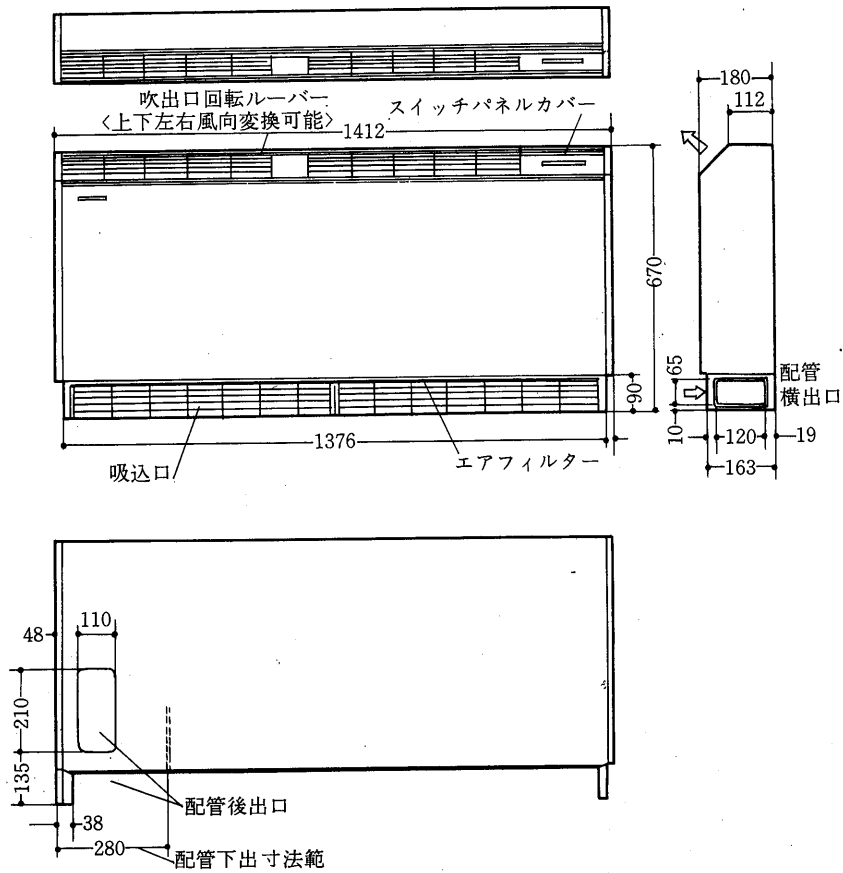
ガス配管有効長13m

液配管有効長1.15m

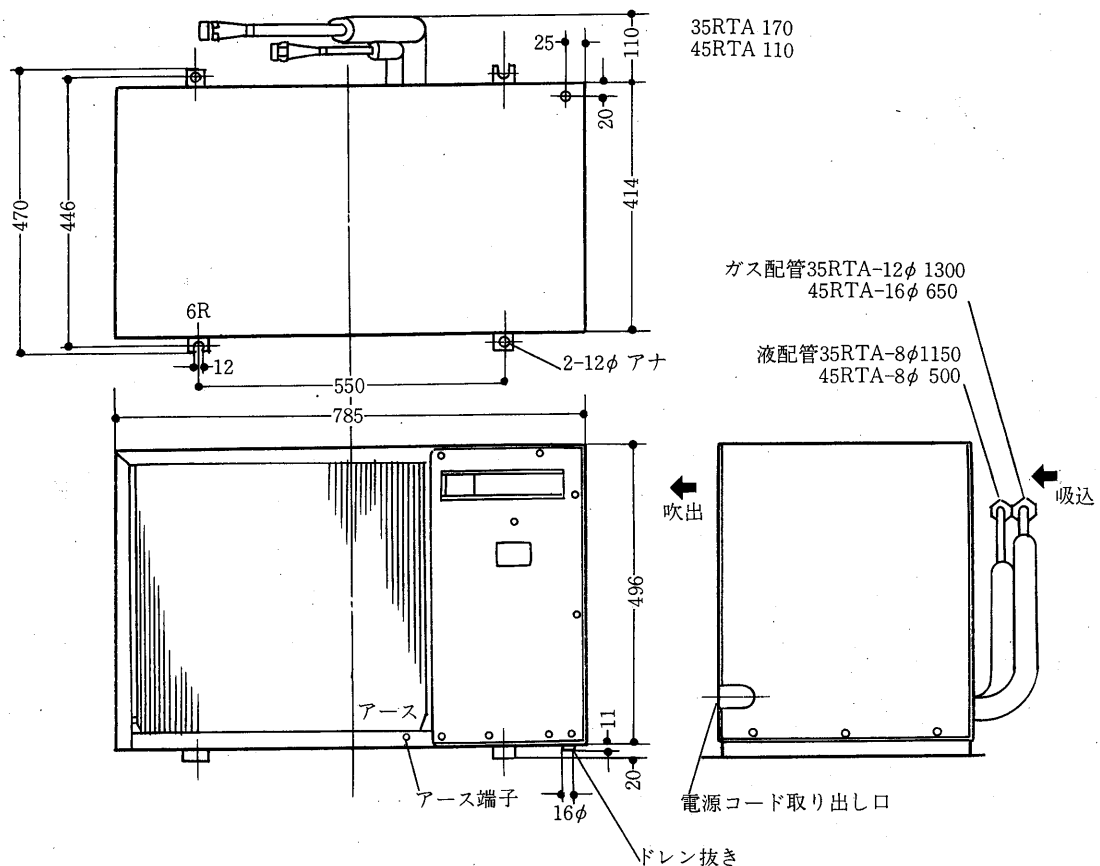


MFL-35RTA・45RTA

MFL-35RTA, 45RTA形<室内ユニット>

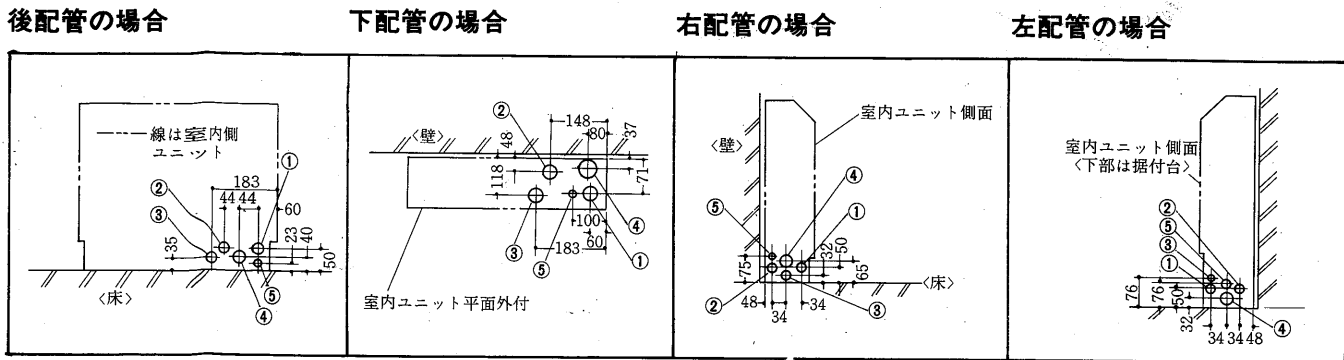


MFL-35RTA, 45RTA形<室外ユニット>



壁または床の穴明け

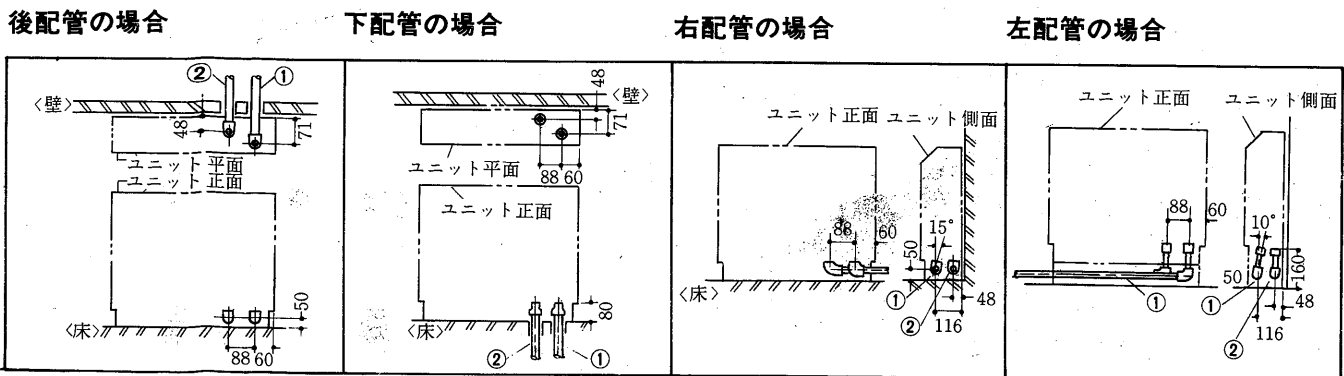
型紙〈付属品〉を利用して壁または床に、配管と配線およびドレン配管のとおり穴を明けてください。室内ユニットに対して穴明けの位置はほぼ次のとおりです。



温水入口 30φ……① 温水出口 30φ……② ドレン 30φ……③ 冷媒 50φ……④ 電線 20φ……⑤

外部温水配管の施行

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。

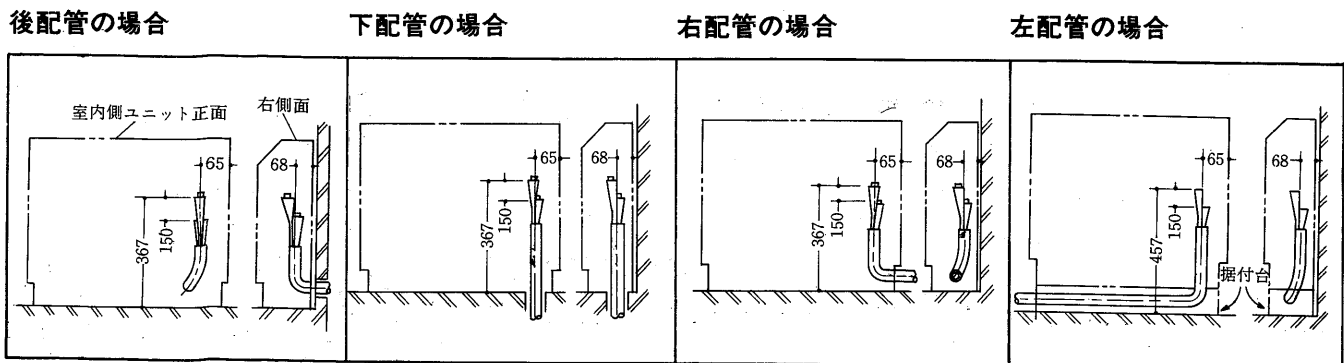


温水入口 1/2B……① 温水出口 1/2B……②

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〉のカップリングのオス側が室内にくるようにしてください。

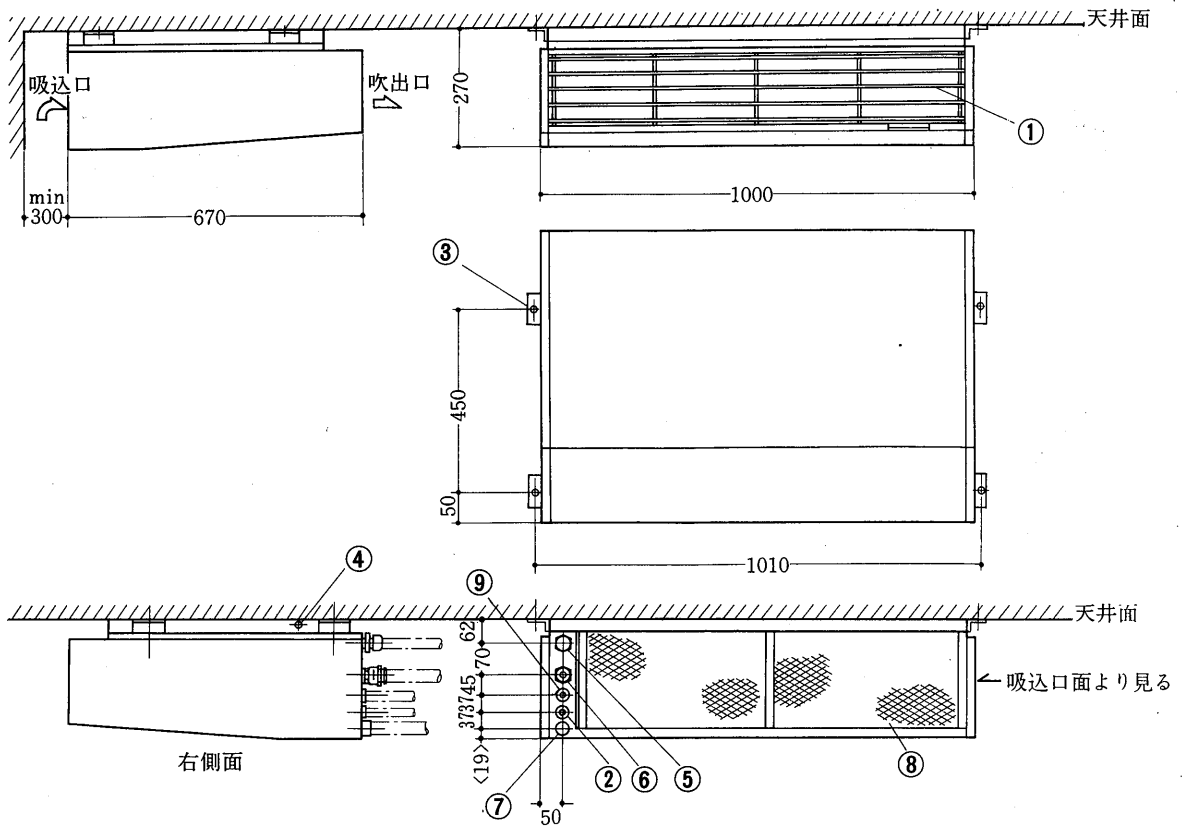


注 折損事故の防止のため中間パイプの取付けはできるだけユニットを据付ける直前に行なってください。

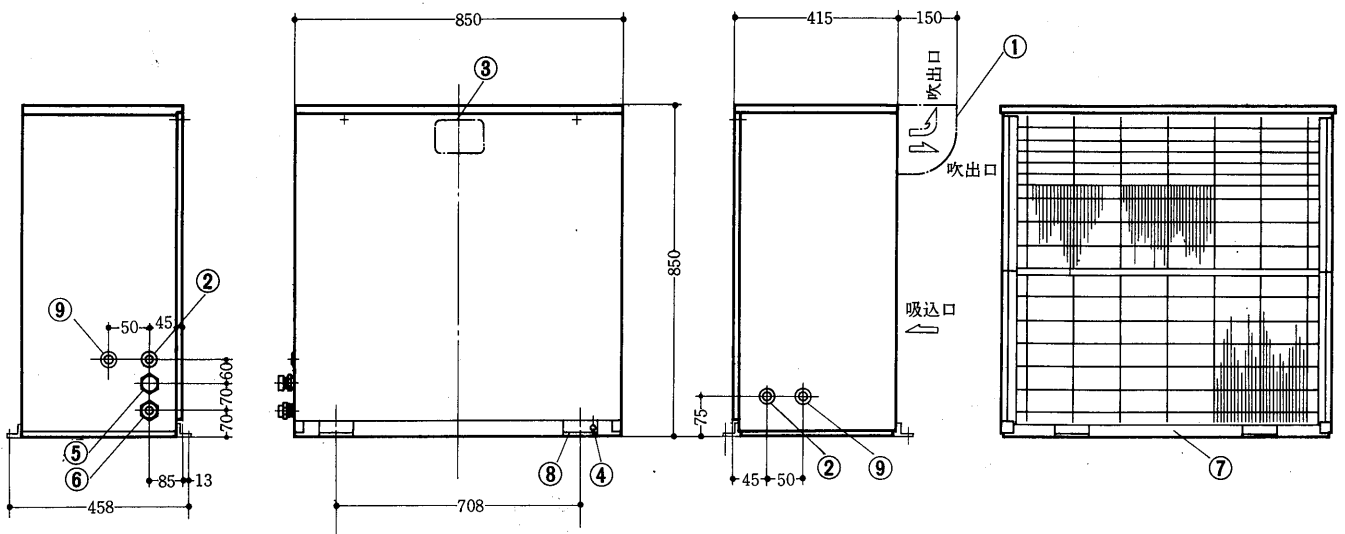
GU-30・50

(2) GUシリーズ〈天井吊形〉

GC-30形〈室内ユニット〉



GU-30形〈室外ユニット〉



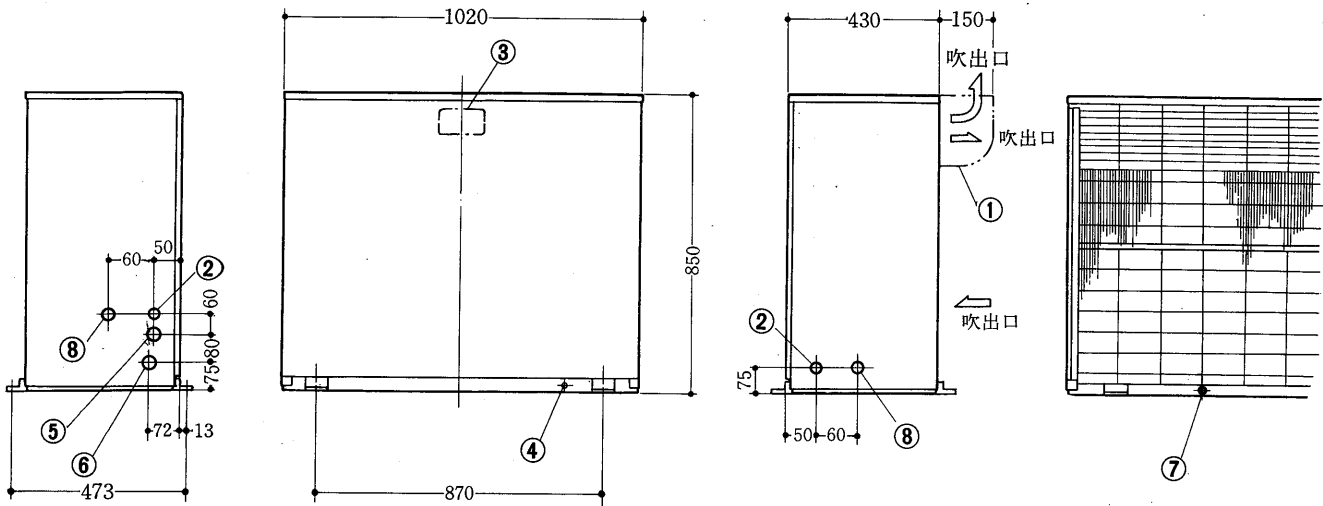
GC-30形〈室内ユニット〉

- 吹出グリル.....①
- 装置電源穴 20φ穴.....②
- 天井吊ボルト位置 4-15φ穴.....③
- アース用端子接続位置.....④
- 冷媒配管入口 12φ.....⑤
- 冷媒配管出口 19.1φ.....⑥
- ドレン配管 3/4PTねじ.....⑦
- アルミエアフィルタ.....⑧
- 室内外連絡配線穴 20φ.....⑨

GU-30形〈室外ユニット〉

- 導風板.....①
- 装置電源穴 20φ.....②
- 圧力計監視窓.....③
- アース用端子接続位置.....④
- 冷媒配管入口 19.1φ.....⑤
- 冷媒配管出口 12φ.....⑥
- 機械室ドレン接手径 25φ.....⑦
- 基礎ボルト用 4-U切欠 15φ.....⑧
- 室内外連絡配線穴 20φ.....⑨

GU-50形〈室外ユニット〉

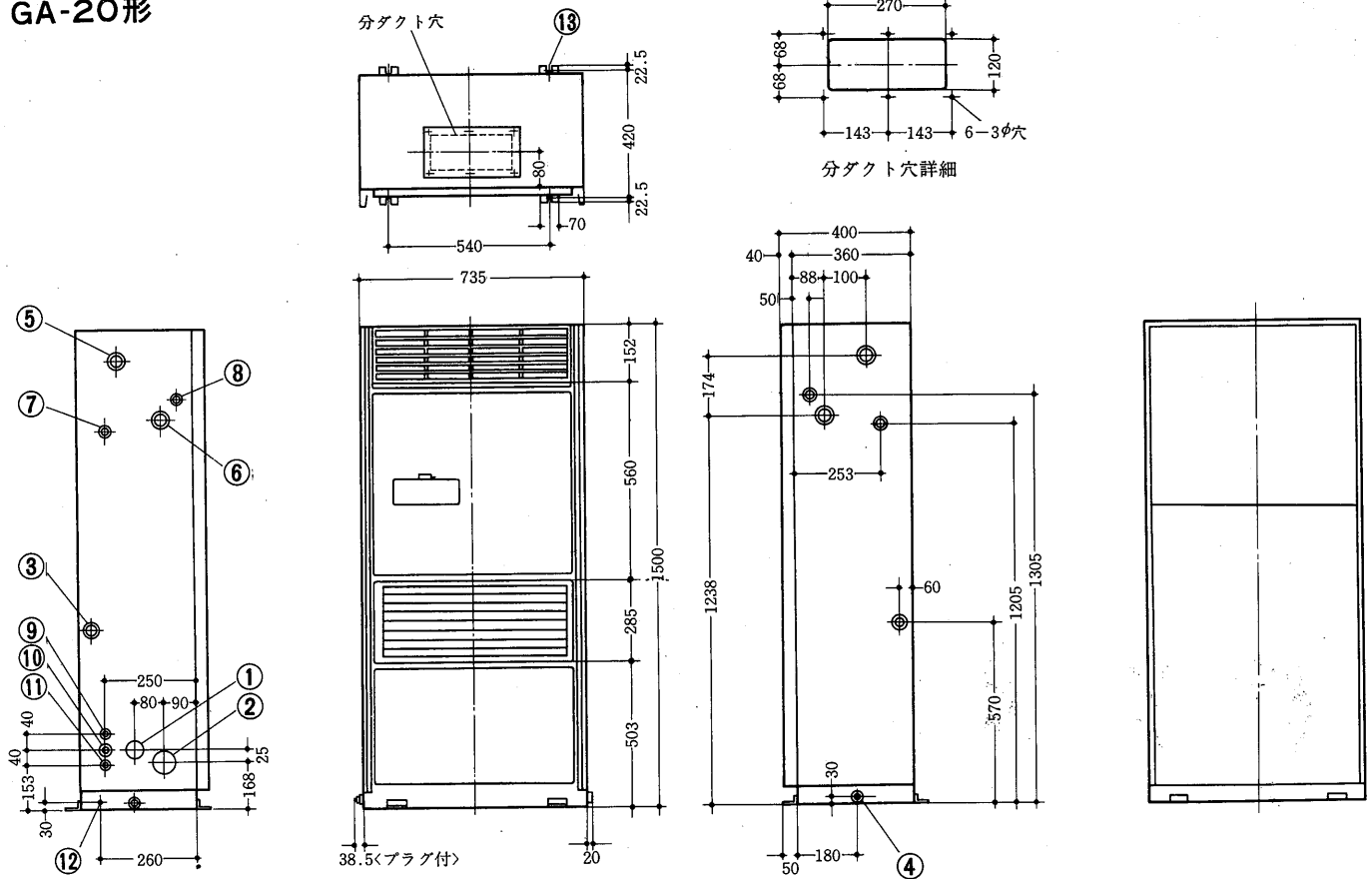


GU-50形 〈室外ユニット〉

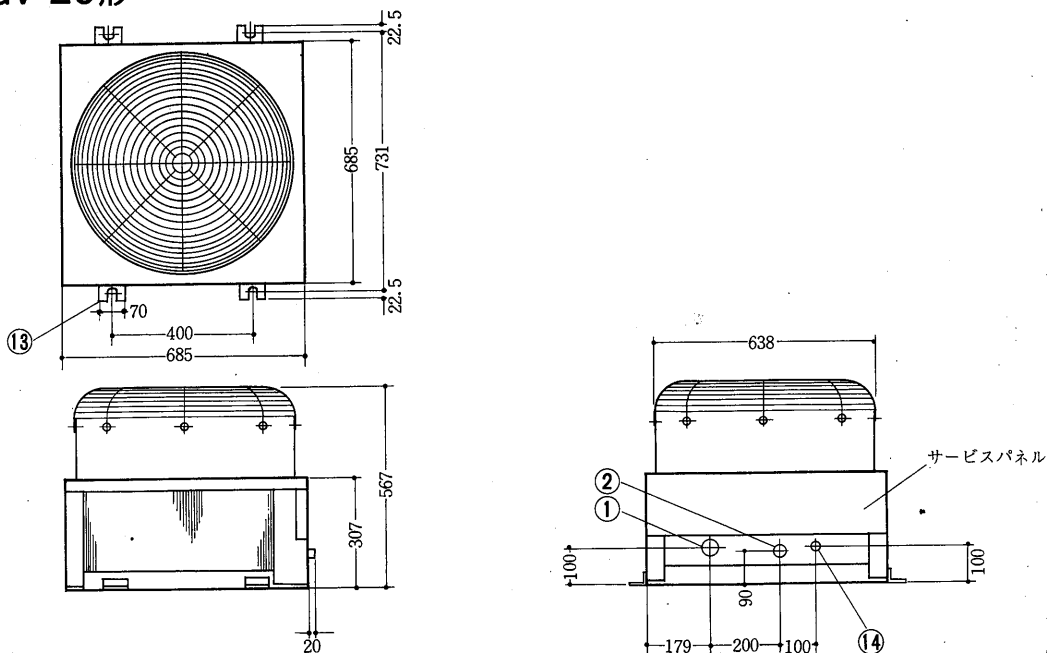
- 導風板〈標準部品〉……………①
- 装置電源穴 26φ ……………②
- 圧力計監視窓……………③
- アース用端子接続位置……………④
- 冷媒配管入口 19.1φ ……………⑤
- 冷媒配管出口 12φ ……………⑥
- 機械室ドレン接手径 25φ ……………⑦
- 室内外連絡配線穴 20φ ……………⑧

GA-20・GAC-20

(3)GAシリーズ<床置形> GA-20形

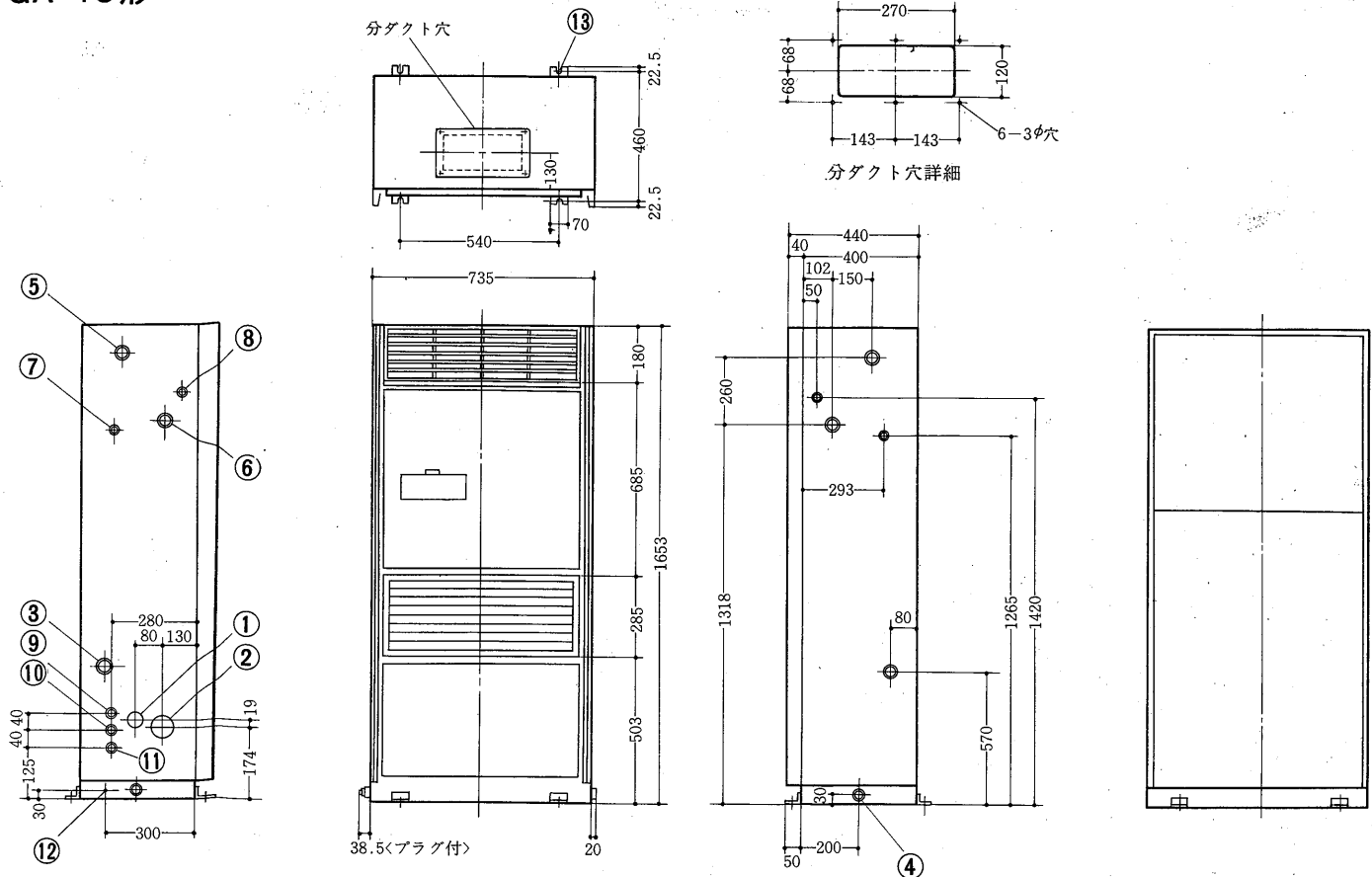


GV-20形

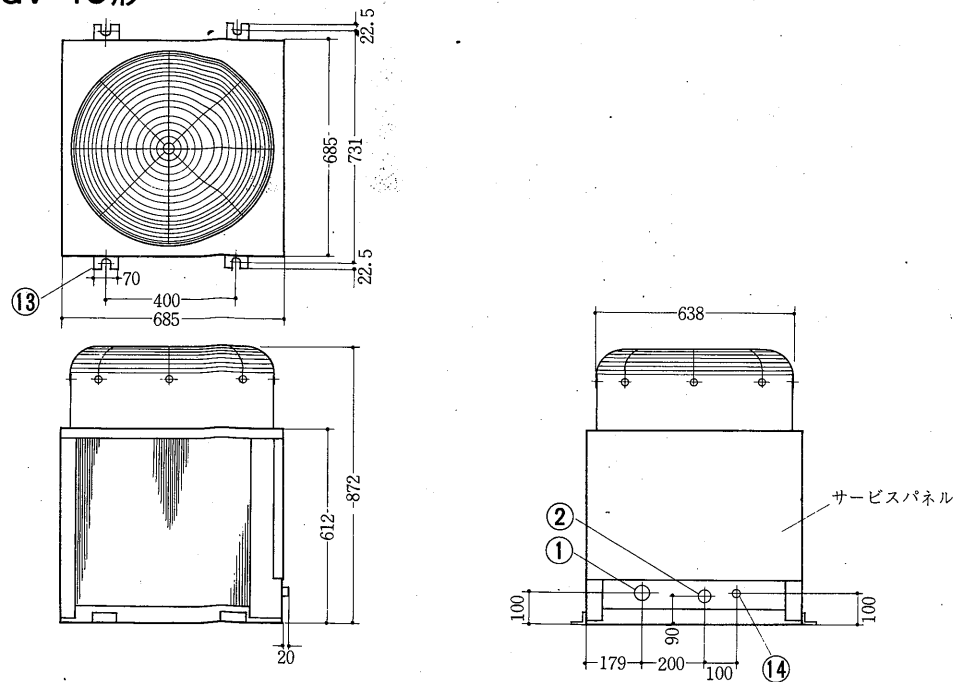


- | | | | |
|-------------------------|---|----------------------|---|
| 冷媒ガス 16φ 銅管 | ① | 加湿器<スチームスプレー> ¼B | ⑧ |
| 冷媒液 10φ 銅管 | ② | 〈電磁弁無〉 | |
| 冷却器ドレン ¾B | ③ | 装置電源穴 22φ <左側面のみ> | ⑨ |
| 機械室ドレン ¾B | ④ | 電熱器電源穴 27φ <左側面のみ> | ⑩ |
| 加熱器 <蒸気入口>
<温水出口> ¾B | ⑤ | 室外送風機電源穴 22φ <左側面のみ> | ⑪ |
| 加熱器 <蒸気出口>
<温水入口> ¾B | ⑥ | アース端子 6ねじ <左側面のみ> | ⑫ |
| 加湿器<ペーパーパン> 27φ | ⑦ | 基礎ボルトU切欠 15φ | ⑬ |
| | | 室外送風機電源穴 20φ | ⑭ |

GA-40形



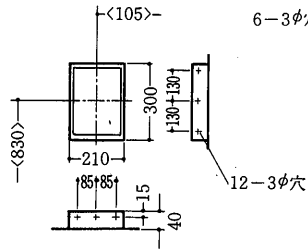
GV-40形



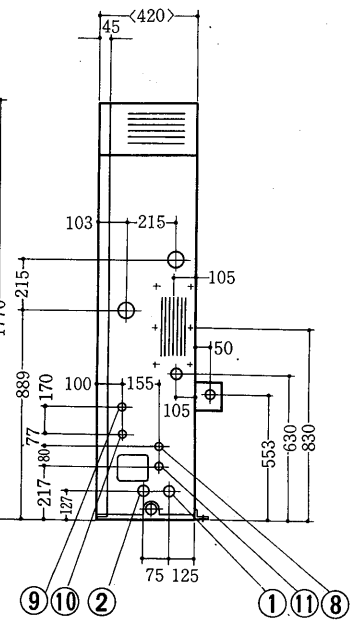
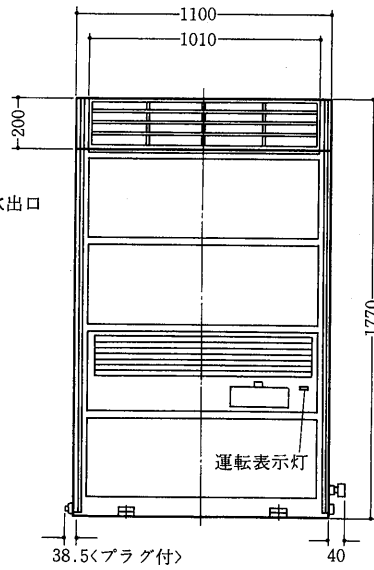
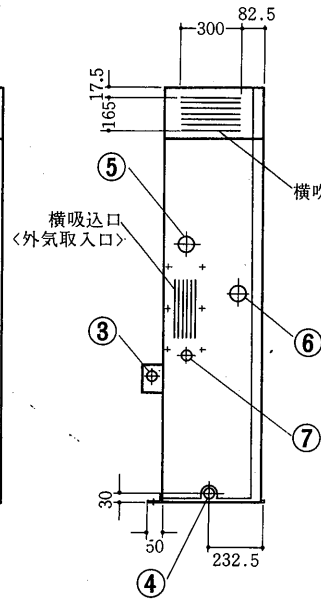
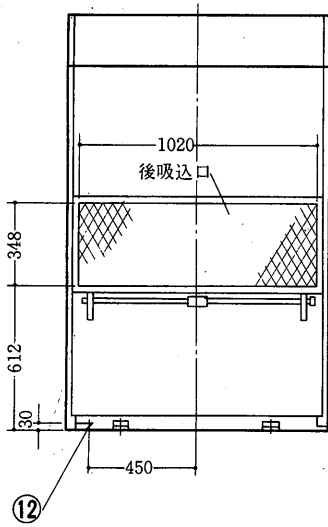
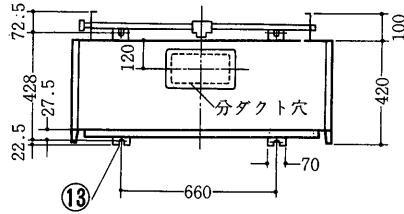
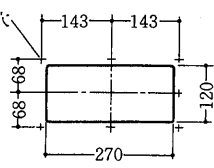
- | | | | |
|-------------|------|---------------|---------------------|
| 冷媒ガス 16φ | ① | 加湿器<スチームスプレー> | ⑧ |
| 冷媒液 12φ 銅管 | ② | <電磁弁無> | 1/4B |
| 冷却器ドレン | 3/4B | ③ | 装置電源穴 22φ<左側面のみ> |
| 機械室ドレン | 3/4B | ④ | 電熱器電源穴 27φ<左側面のみ> |
| 加熱器<蒸気入口> | 3/4B | ⑤ | 室外送風機電源穴 22φ<左側面のみ> |
| <温水出口> | | | アース端子 6ねじ<左側面のみ> |
| ⑥ | | | 基礎ボルトU切欠 15φ |
| 加熱器<蒸気出口> | 3/4B | | ⑬ |
| <温水入口> | | | 室外送風機電源穴 20φ |
| 加湿器<ペーパーパン> | 27φ | ⑦ | ⑭ |

GA-50形<プレナムタイプ>

外気取入フランジ

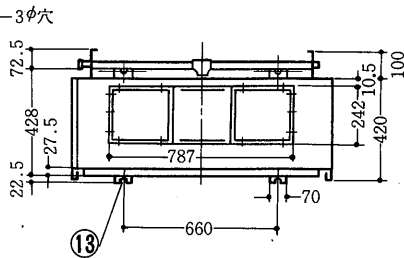
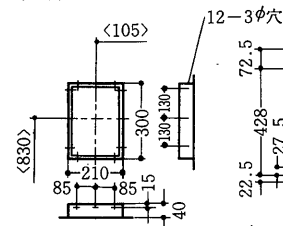


分ダクト穴詳細

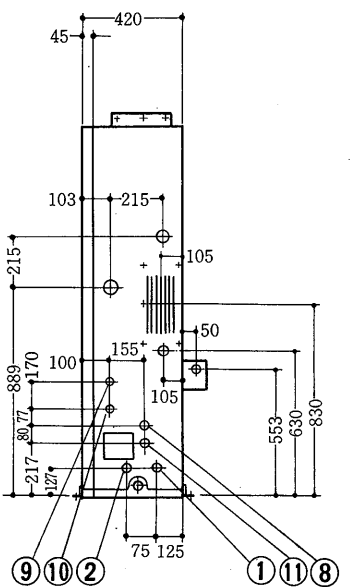
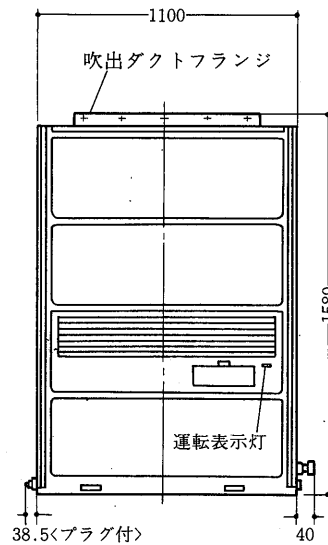
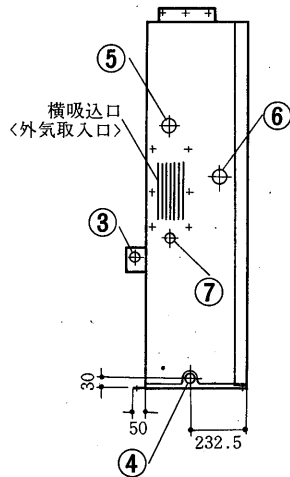
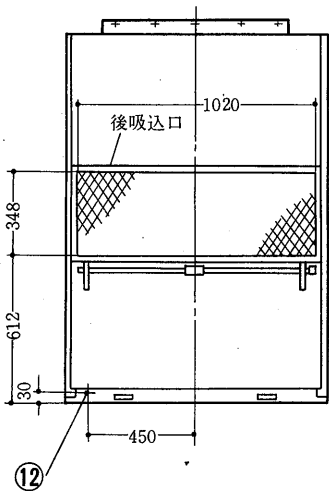
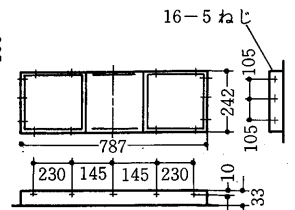


GA-50形<グリルタイプ>

外気取入フランジ

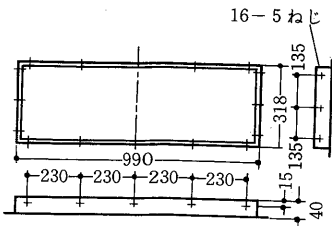


吹出ダクトフランジ

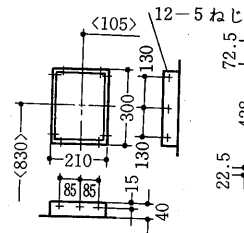


GA-50形〈ダクトタイプ〉

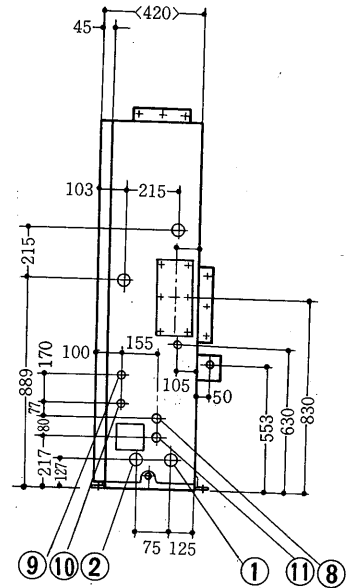
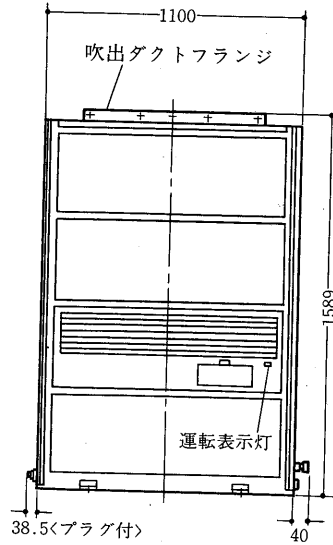
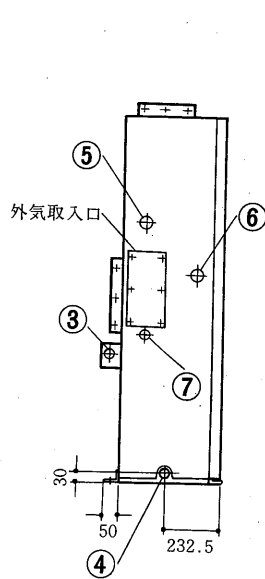
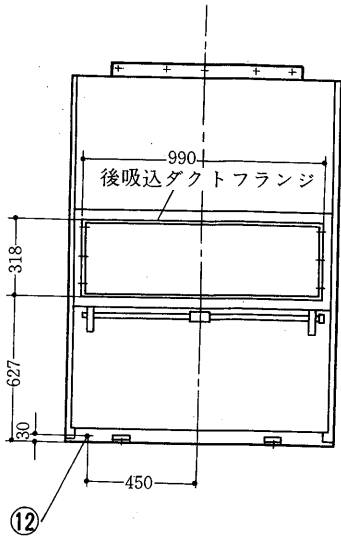
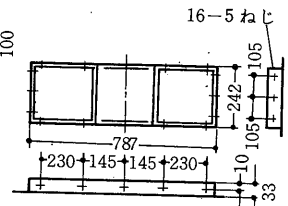
後吸込ダクトフランジ



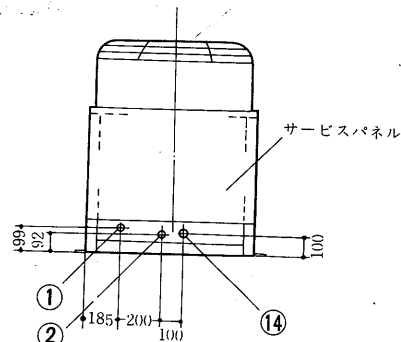
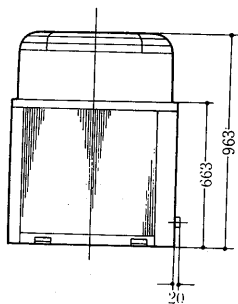
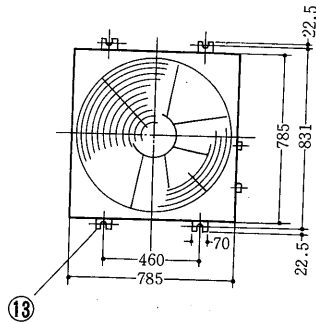
外気取入フランジ



吹出ダクトフランジ



GV-50形

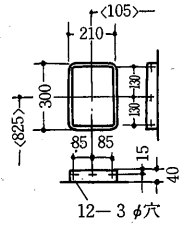


- 冷媒ガス 16φ銅管①
- 冷媒液 12φ銅管②
- 冷却器ドレン ¼B③
- 機械室ドレン ¼B④
- 電熱器電源・加熱器 〈蒸気入口〉
〈温水出口〉 ¼B⑤
- 加熱器 〈蒸気出口〉
〈温水入口〉 ¼B⑥

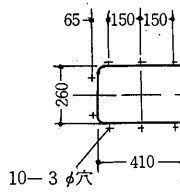
- 加湿器〈ペーパーパン〉 ¼B⑦
- 〈スチームスプレー〉 ½B
- 室外送風機電源穴 20φ⑧
- 送風機電源穴 20φ⑨
- ペーパーパン電源穴 20φ⑩
- 装置〈圧縮機〉電源穴 26φ⑪
- アース端子 6ねじ⑫
- 基礎ボルトU切欠 15φ⑬
- 送風機電源穴 20φ⑭

GA-80形<プレナムタイプ>

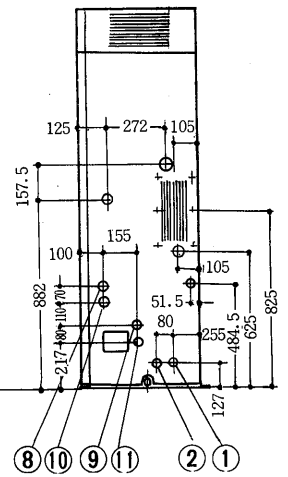
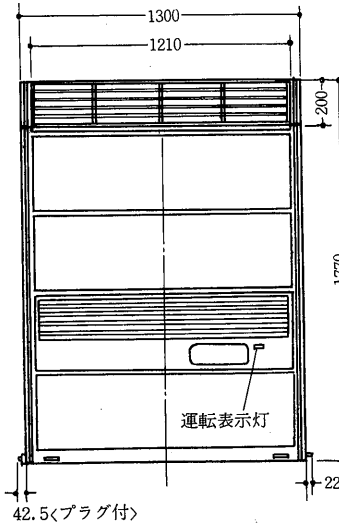
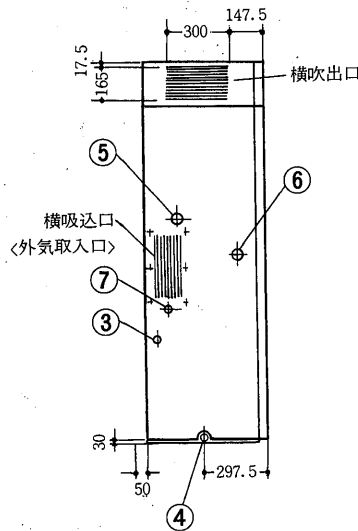
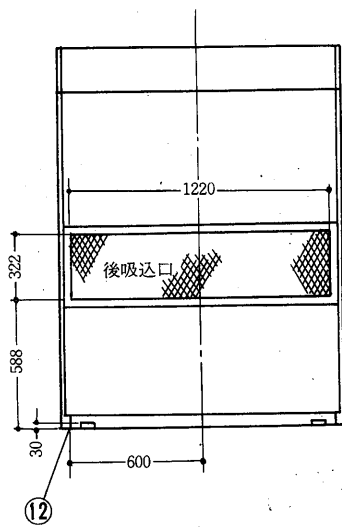
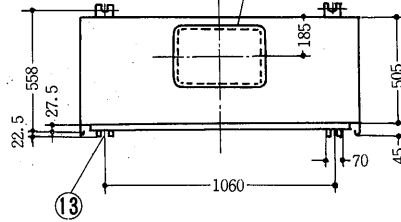
外気取入フランジ



分ダクト穴詳細

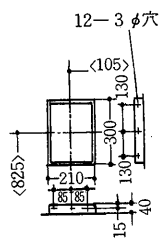


分ダクト穴

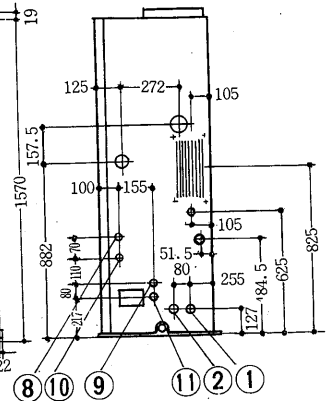
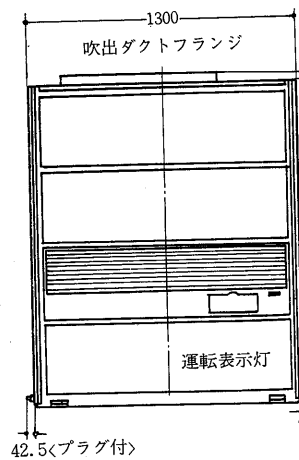
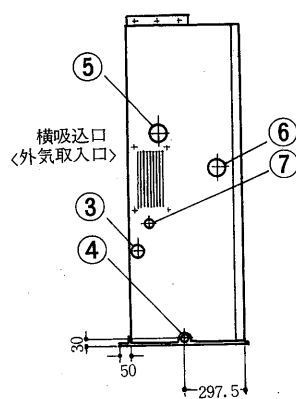
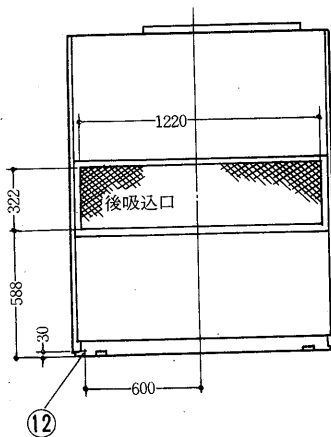
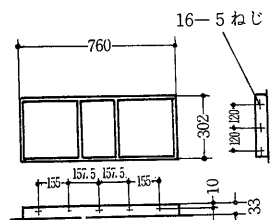


GA-80形<グリルタイプ>

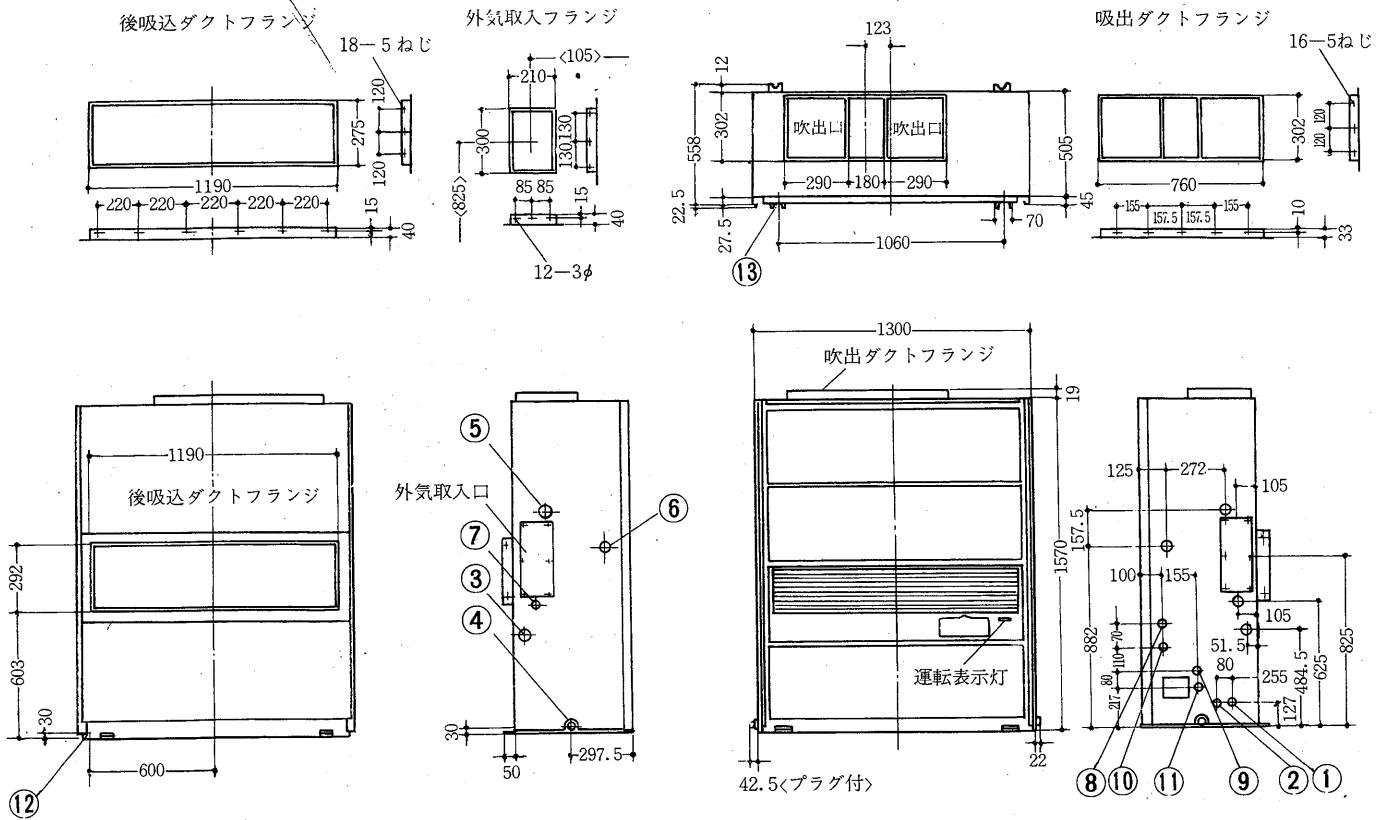
外気取入フランジ



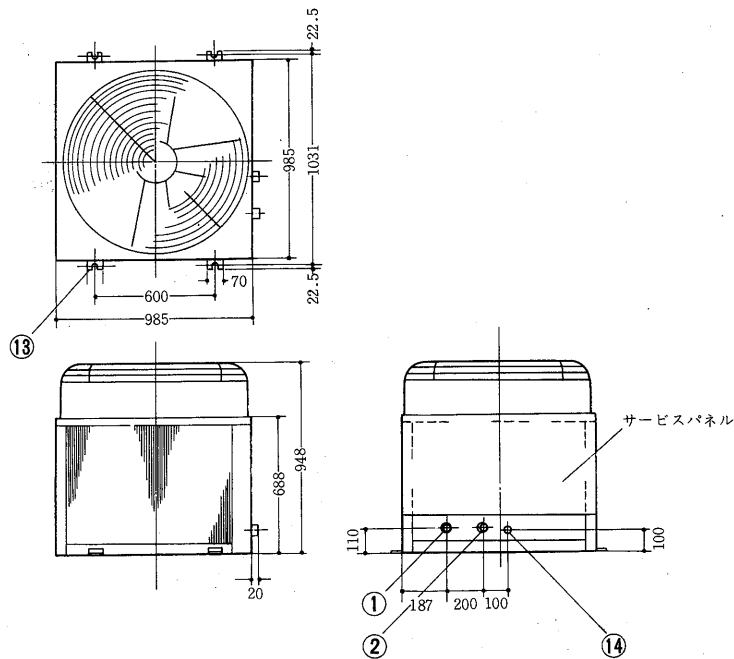
吹出ダクトフランジ



GA-80形〈ダクトタイプ〉



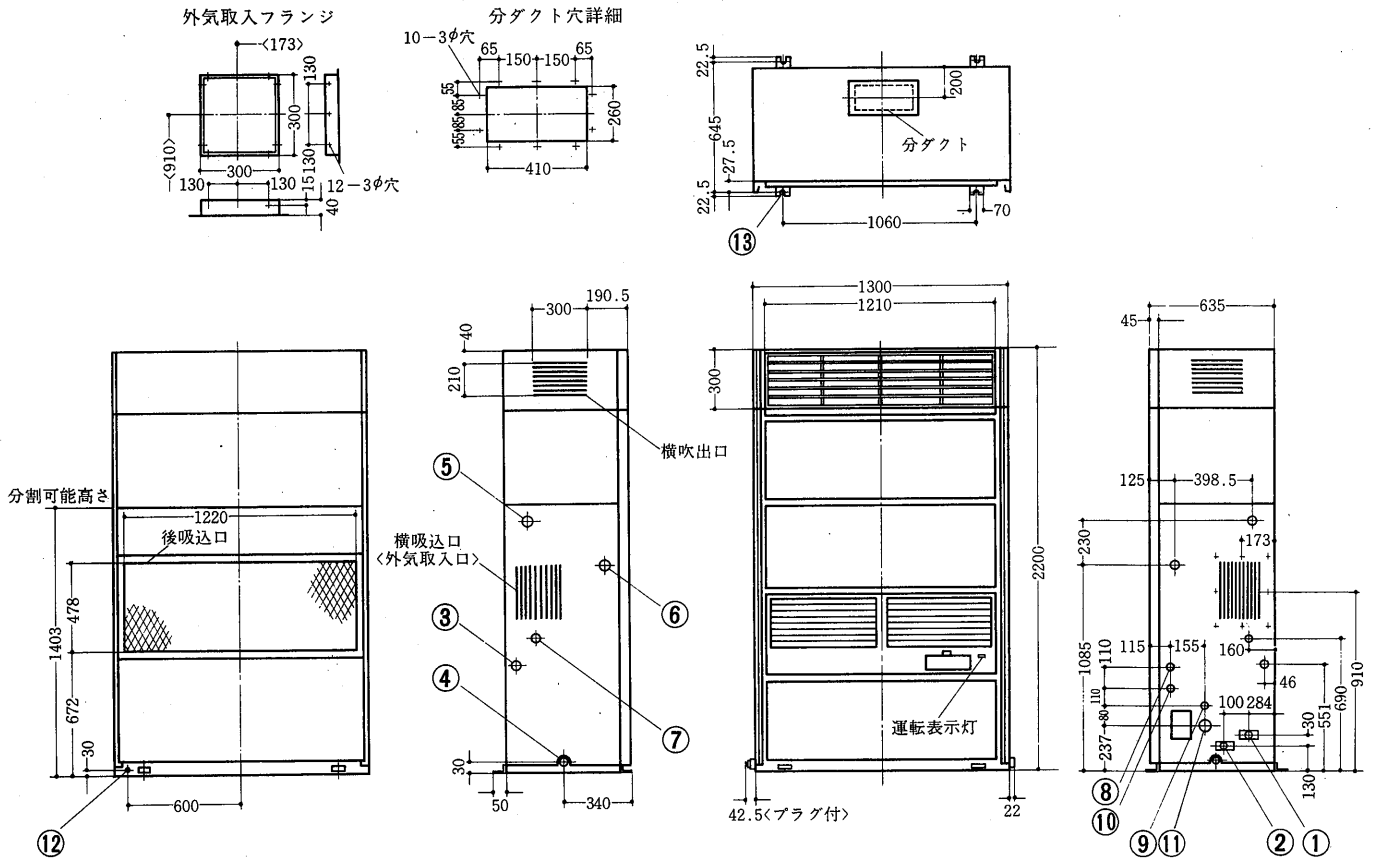
GV-80形



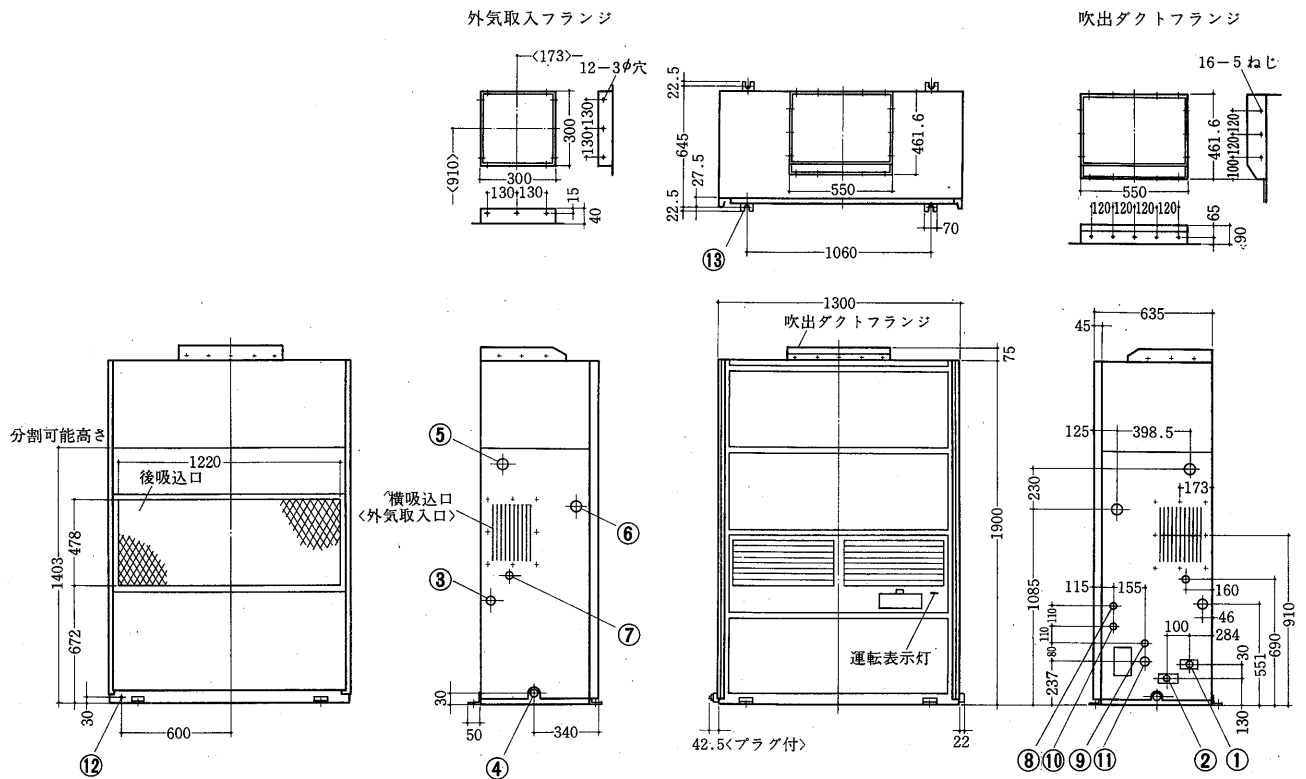
- 冷媒ガス 19.1φ 銅管.....①
- 冷媒液 19.1φ 銅管.....②
- 冷却器ドレン 1 B.....③
- 機械室ドレン 1 B.....④
- 電熱器電源・加熱器 〈蒸気入口〉
〈温水出口〉 1 B...⑤
- 加熱器 〈蒸気出口〉
〈温水入口〉 1 B.....⑥

- 加湿器 〈ペーパーパン〉 ¼ B⑦
- 加湿器 〈スチームスプレー〉 ½ B⑦
- 送風機電源穴 20φ⑧
- 室外送風機電源穴 20φ⑨
- ペーパーパン電源穴 20φ⑩
- 装置〈圧縮機〉電源穴 26φ⑪
- アース端子 6ねじ.....⑫
- 基礎ボルト4-U切欠 15φ⑬
- 送風機電線穴 20φ⑭

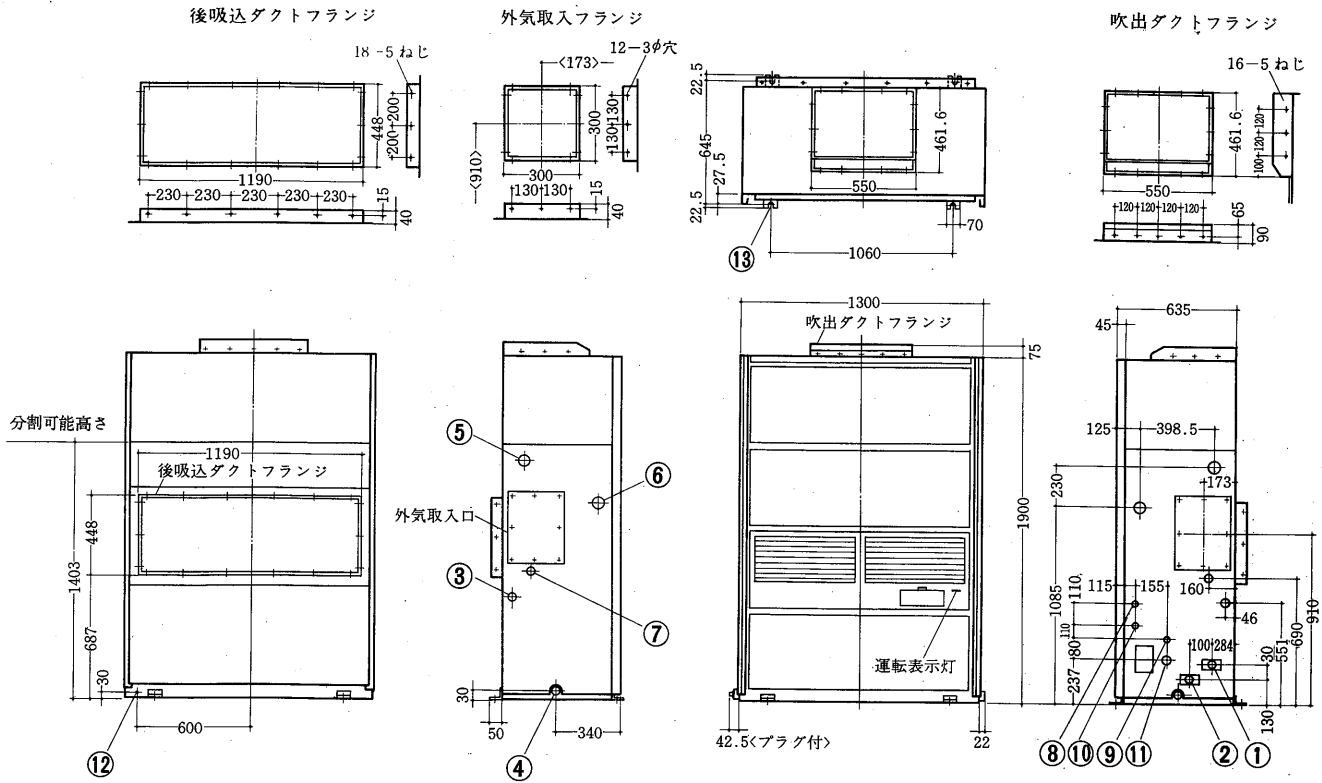
GA-100形<プレナムタイプ>



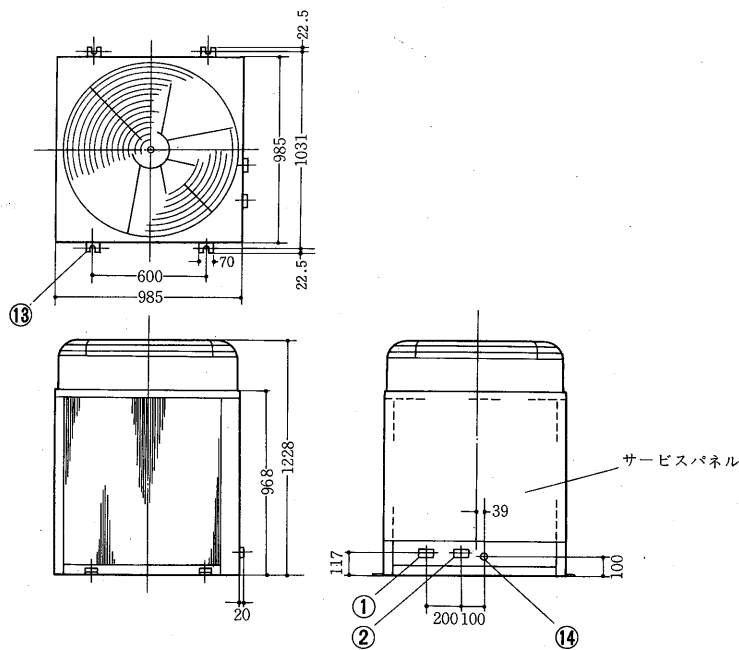
GA-100形<グリルタイプ>



GA-100形〈ダクトタイプ〉



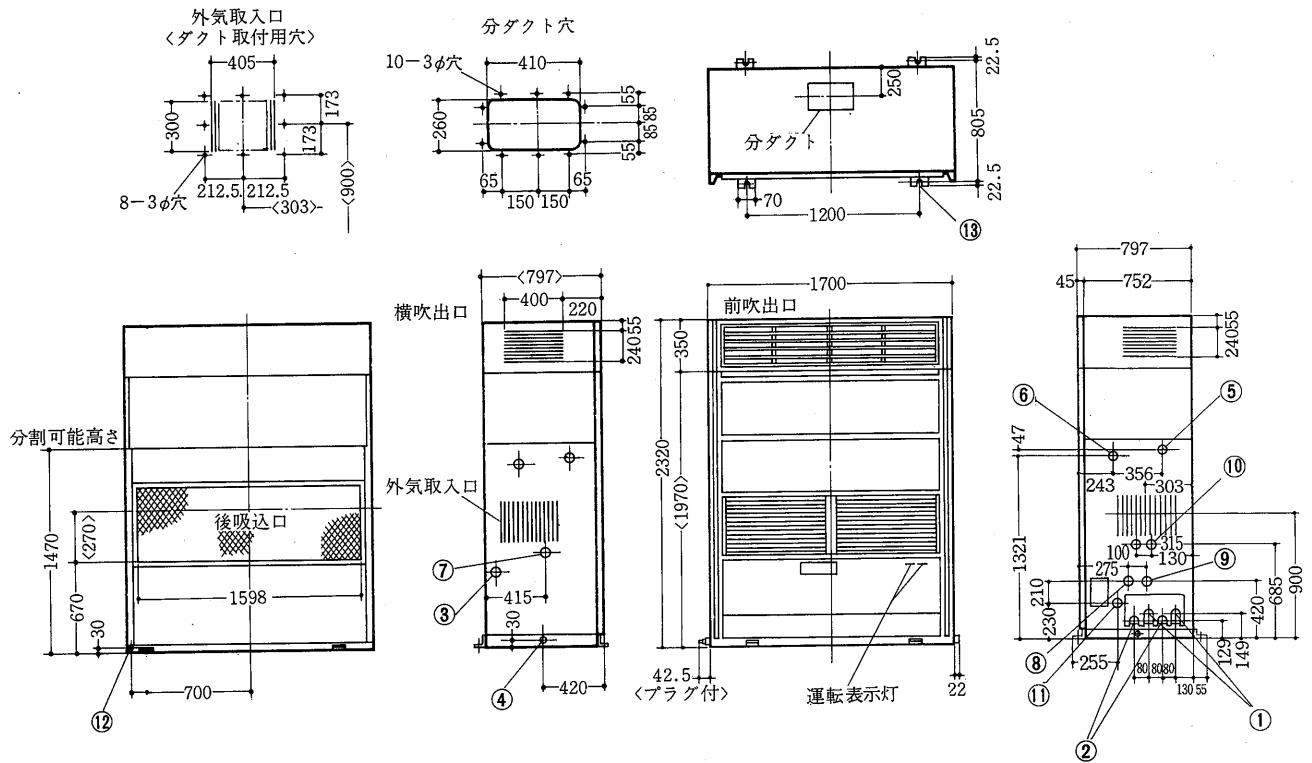
GV-100形



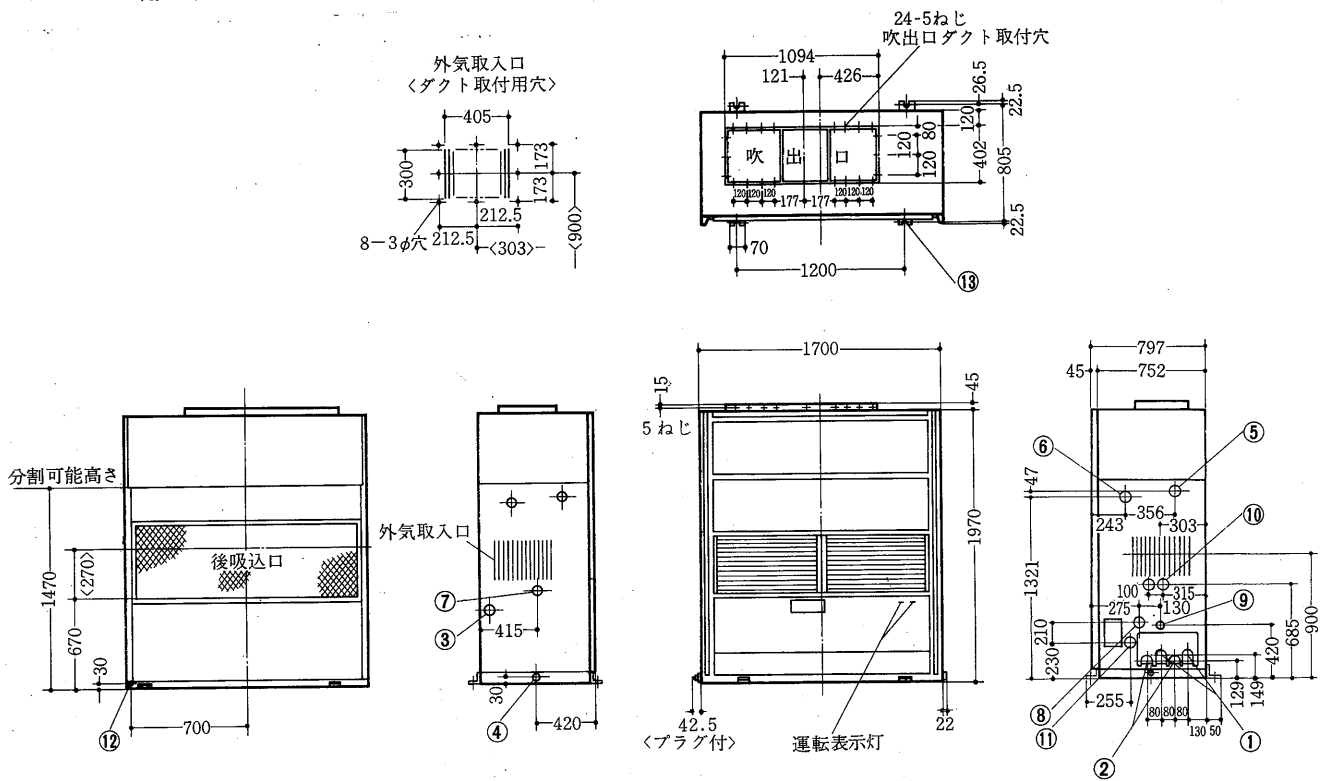
- 冷媒ガス 22.2φ銅管.....①
- 冷媒液 19.1φ銅管.....②
- 冷却器ドレン 1B.....③
- 機械室ドレン 1B.....④
- 電熱器電源・電熱器〈蒸気入口〉
〈温水出口〉 1¼B ..⑤
- 電熱器〈蒸気出口〉
〈温水入口〉 1¼B⑥
- 加湿器〈ペーパーパン〉¼B⑦
〈スチームスプレー〉½B

- 送風機電源穴 20φ.....⑧
- 室外送風機電燈穴 20φ.....⑨
- ペーパーパン電源穴 20φ.....⑩
- 装置〈圧縮機〉電源穴 33φ.....⑪
- アース端子 6ねじ.....⑫
- 基礎ボルト4-U切欠 15φ.....⑬
- 送風機電源穴 20φ.....⑭

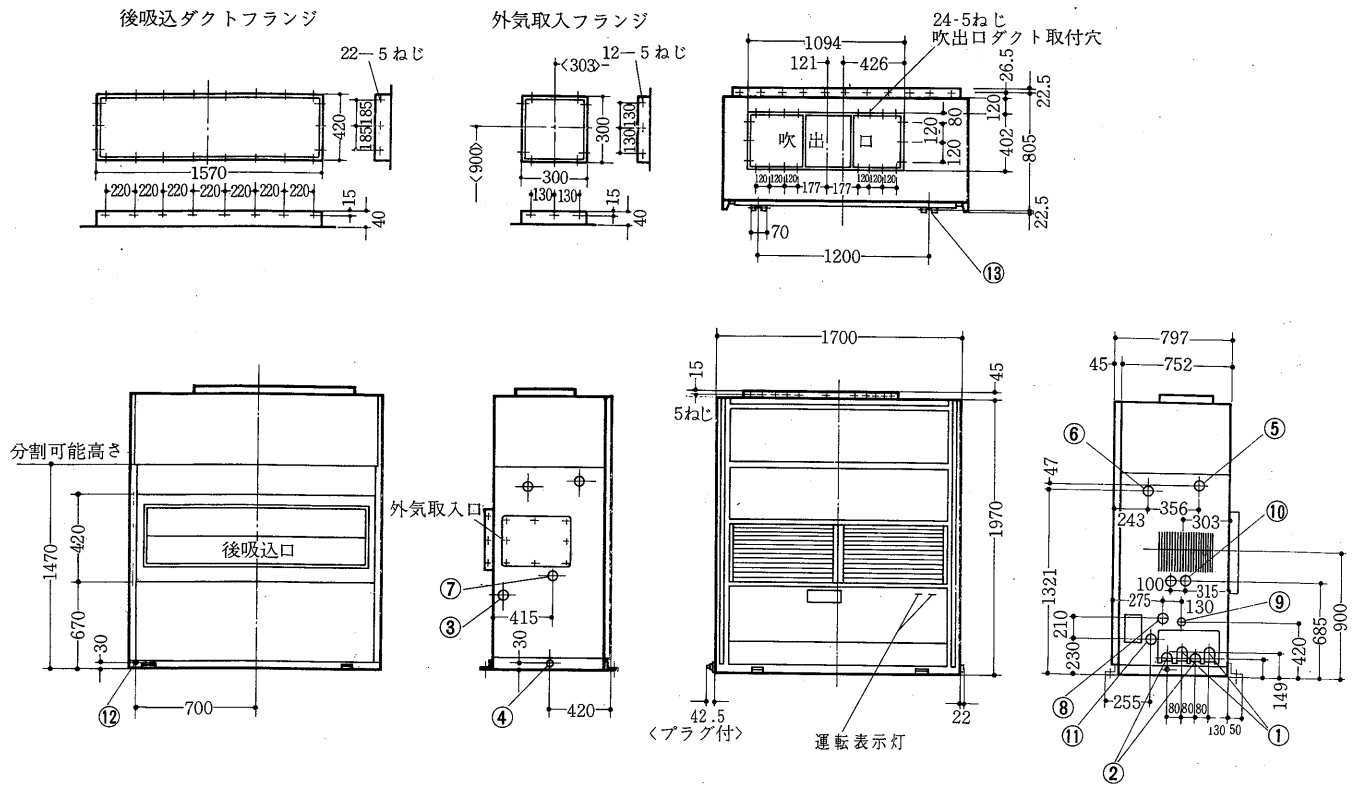
GA-150形<プレナムタイプ>



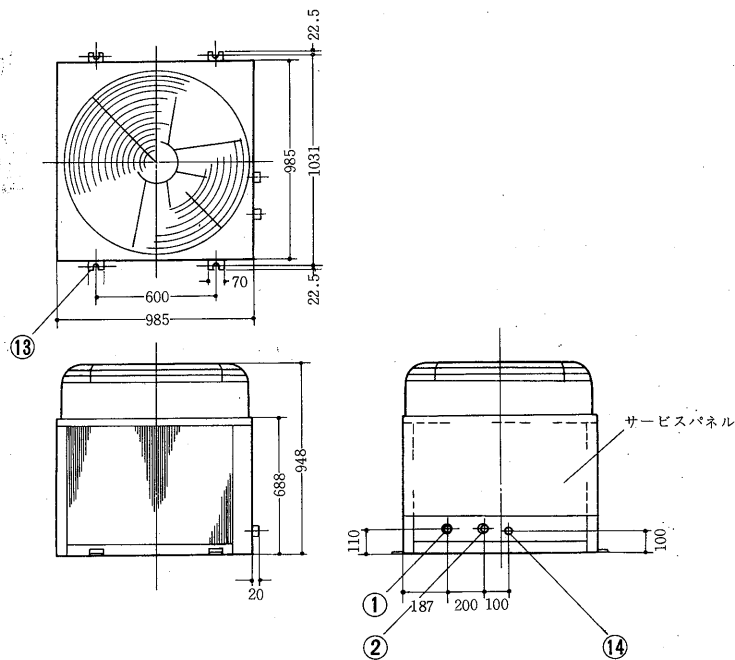
GA-150形<グリルタイプ>



GA-150形〈ダクトタイプ〉



室外ユニットはGV-80形2台



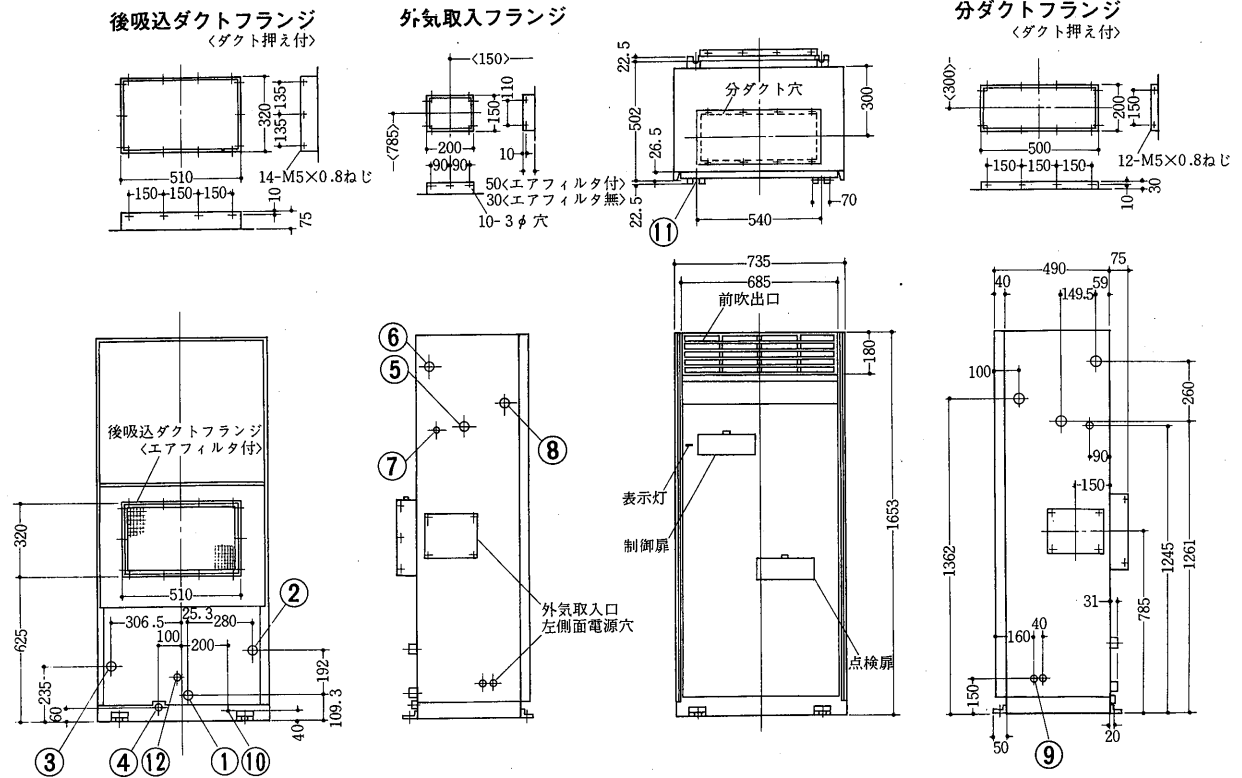
- | | | | |
|--------------------|---|----------------------|---|
| 冷媒ガス 19φ 銅管..... | ① | 加湿器 〈ペーパーパン〉 1/4 B | ⑦ |
| 冷媒液 19φ 銅管..... | ② | 加湿器 〈スチームスプレー〉 1/2 B | ⑦ |
| 冷却器ドレン 1 B..... | ③ | 送風機電源穴 20φ | ⑧ |
| 機械室ドレン 1 B..... | ④ | 室外送風機電源穴 37φ | ⑨ |
| 電熱器・電源〈蒸気入口〉 | | ペーパーパン電源穴 26φ | ⑩ |
| 〈温水出口〉 1 1/2 B | ⑤ | 圧縮機電源穴 37φ | ⑪ |
| 電熱器 〈蒸気出口〉 | | アース端子 6ねじ | ⑫ |
| 電熱器 〈温水入口〉 1 1/2 B | ⑥ | 基礎ボルト用 4-U切欠15φ | ⑬ |
| | | 送風機電源穴 20φ | ⑭ |

GT-40M・F・T・L

2.2.3 産業空調用

(1)GT形<床置形>

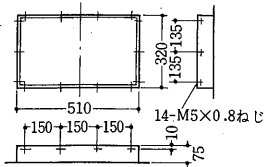
GT-40M・F・T・L形<前吹出グリルタイプ>



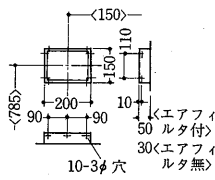
- | | | | |
|------------------------|---|--------------------------|---|
| 冷却水入口 3/4B | ① | 加湿器<スチームスプレー> 1/4B | ⑧ |
| 冷却水出口 3/4B | ② | <電磁弁無> | |
| 冷却器ドレン 3/4B | ③ | 電熱器電源穴 33φ | ⑧ |
| 機械室ドレン 1/2B | ④ | 装置電源穴 | ⑨ |
| 加熱器<蒸気出口> 3/4B | ⑤ | アース端子 M6 ねじ | ⑩ |
| 加熱器<温水入口> 3/4B | ⑥ | 基礎ボルト4-U切欠 15φ | ⑪ |
| 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-40M・F・T・L形〈ダクトタイプ〉

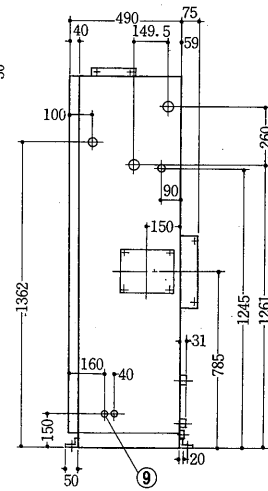
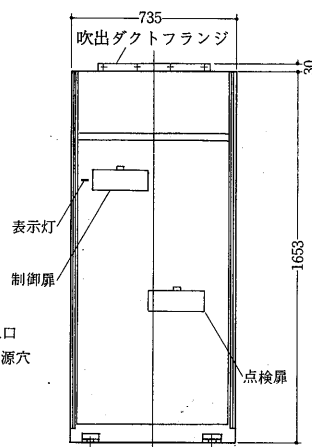
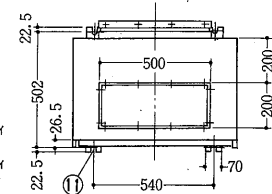
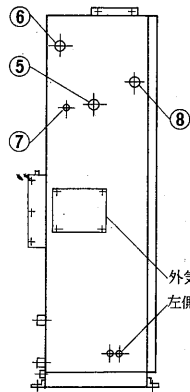
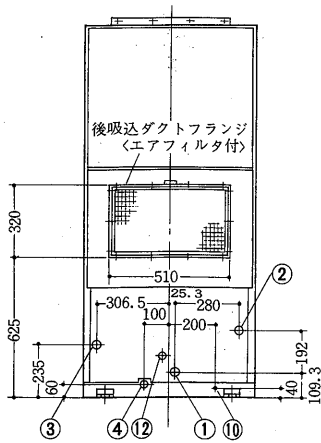
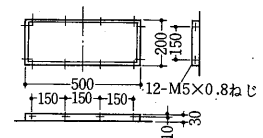
後吸込ダクトフランジ
〈ダクト押え付〉



外気取入フランジ



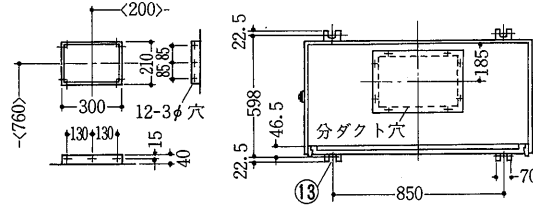
吹出ダクトフランジ
〈ダクト押え付〉



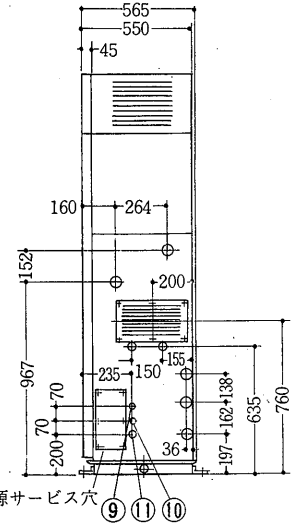
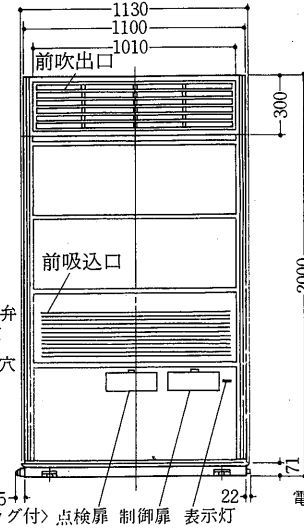
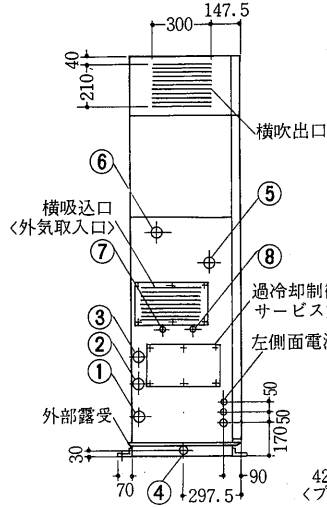
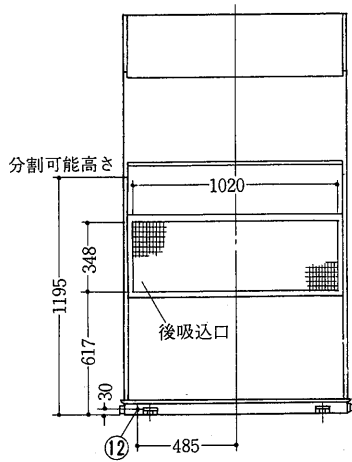
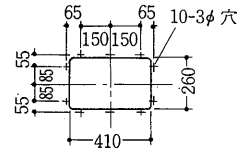
- | | | | |
|------------------------|---|--------------------------|---|
| 冷却水入口 3/4B | ① | 加湿器〈スチームスプレー〉 1/4B | ⑧ |
| 冷却水出口 3/4B | ② | 〈電磁弁無〉 | |
| 冷却器ドレン 3/4B | ③ | 電熱器電源穴 33φ | ⑧ |
| 機械室ドレン 1/2B | ④ | 装置電源穴 | ⑨ |
| 加熱器〈蒸気出口〉 3/4B | ⑤ | アース端子 M6ねじ | ⑩ |
| 加熱器〈温水入口〉 3/4B | ⑤ | 基礎ボルト4-U切欠 15φ | ⑪ |
| 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・T形 <プレナムタイプ>

外気取入フランジ

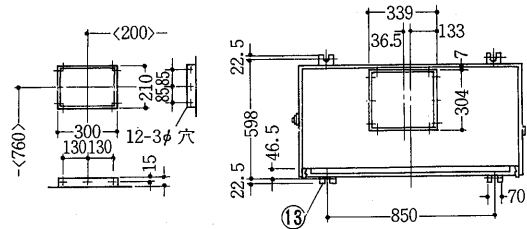


分ダクト穴詳細

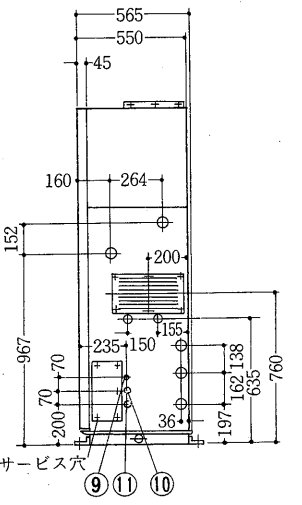
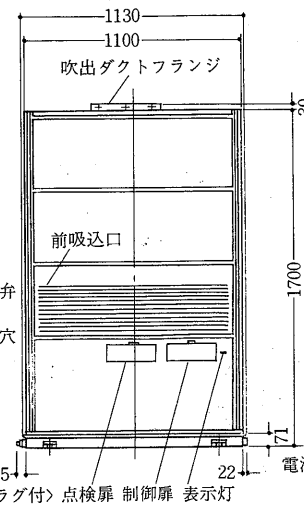
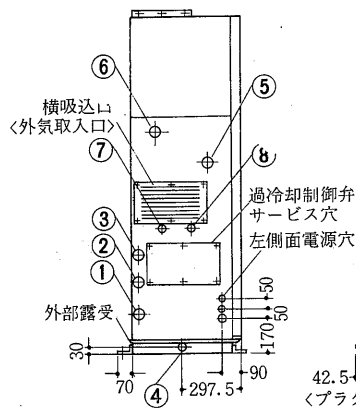
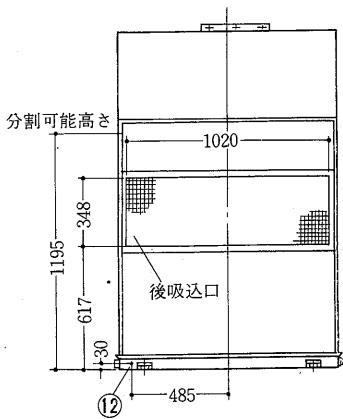
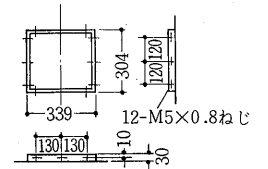


GT-50M・F・T・L形 <グリルタイプ>

外気取入フランジ

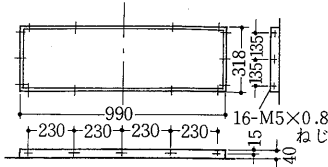


吹出ダクトフランジ <ダクト押え付>

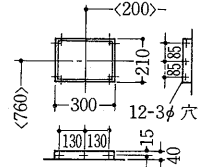


GT-50M・F・T・L形<ダクトタイプ>

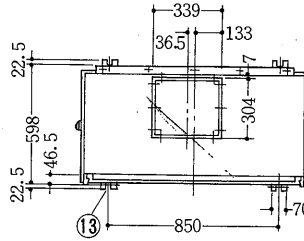
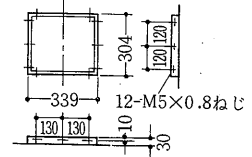
後吸込ダクトフランジ
<ダクト押え付>



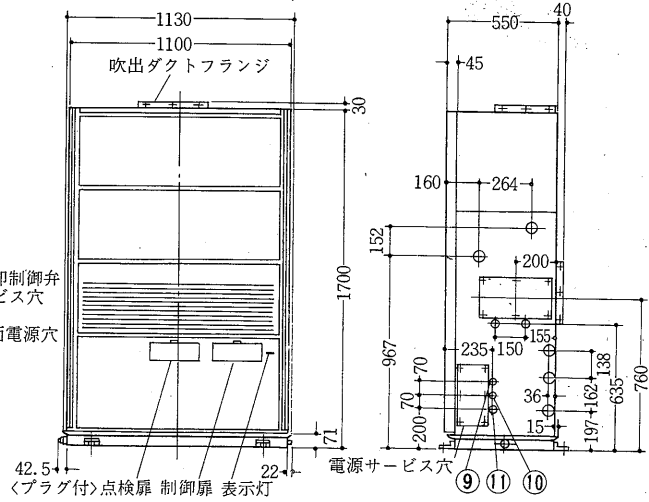
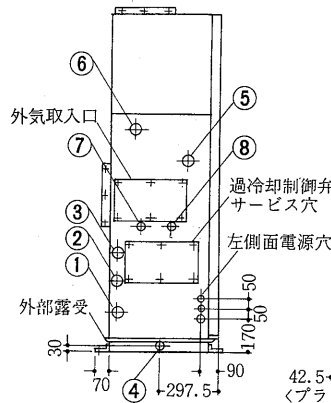
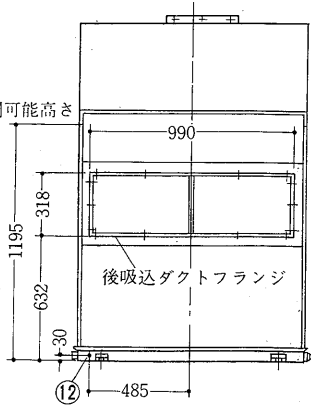
外気取入フランジ



吹出ダクトフランジ
<ダクト押え付>



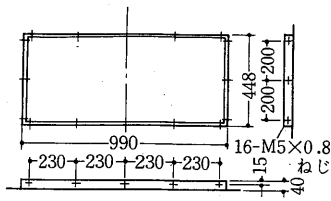
分割可能高さ



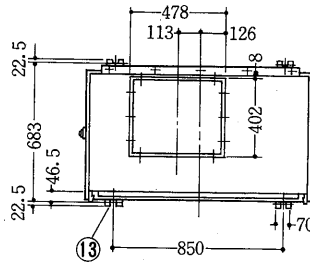
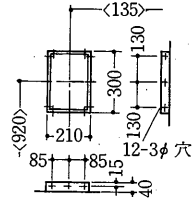
- | | | | |
|----------------------|--------|-----------------|--------|
| 冷却水入口 1 B |① | 加湿器 <ベーパーパン> ¼B |⑦ |
| 冷却水出口 1 B |② | 加湿器 <スチームスプレー> | |
| 冷却器ドレン 1 B |③ | 電磁弁付 ¾B・電磁弁無 ½B | |
| 機械室ドレン 1 B |④ | ベーパーパン電源穴 26φ |⑧ |
| 電熱器電源・加熱器 <蒸気出口> ¾B |⑤ | 送風機電源穴 20φ |⑨ |
| 電熱器電源・加熱器 <温水入口> 1 B | | 電源穴 20φ |⑩ |
| 電熱器電源・加熱器 <蒸気入口> ¾B |⑥ | 装置<圧縮機>電源穴 26φ |⑪ |
| 電熱器電源・加熱器 <温水出口> 1 B | | アース端子 M 6 ねじ |⑫ |
| | | 基礎ボルト 4-U切欠 15φ |⑬ |

GT-80M・F・T形〈ダクトタイプ〉

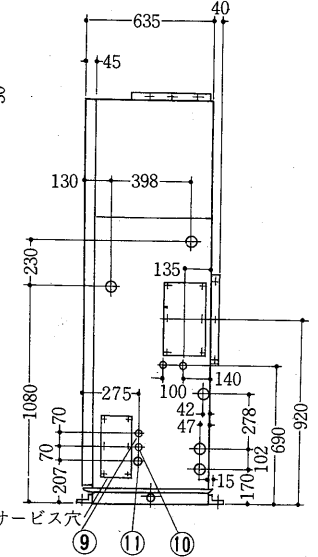
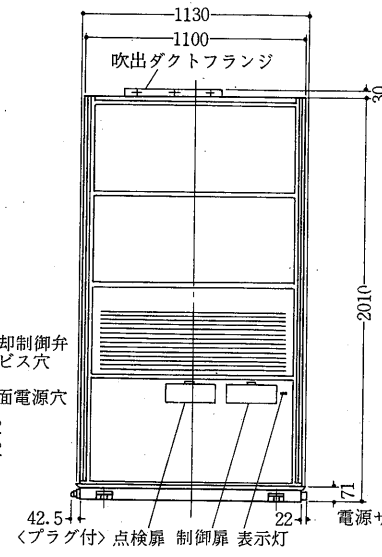
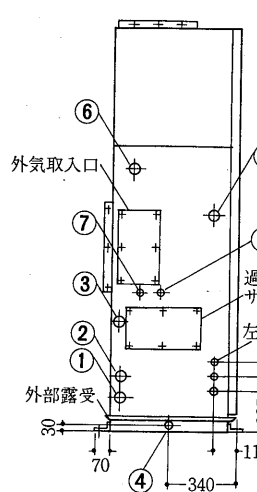
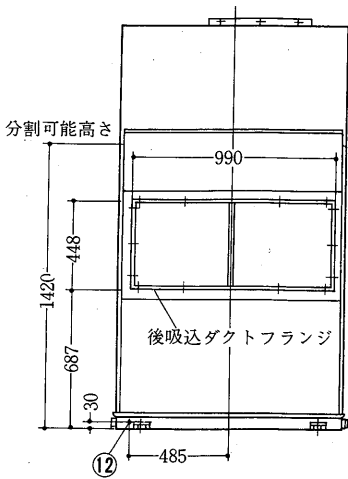
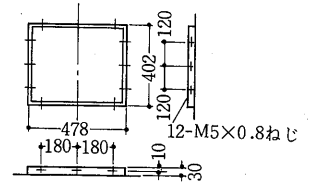
後吸込ダクトフランジ
〈ダクト押え付〉



外気取入フランジ



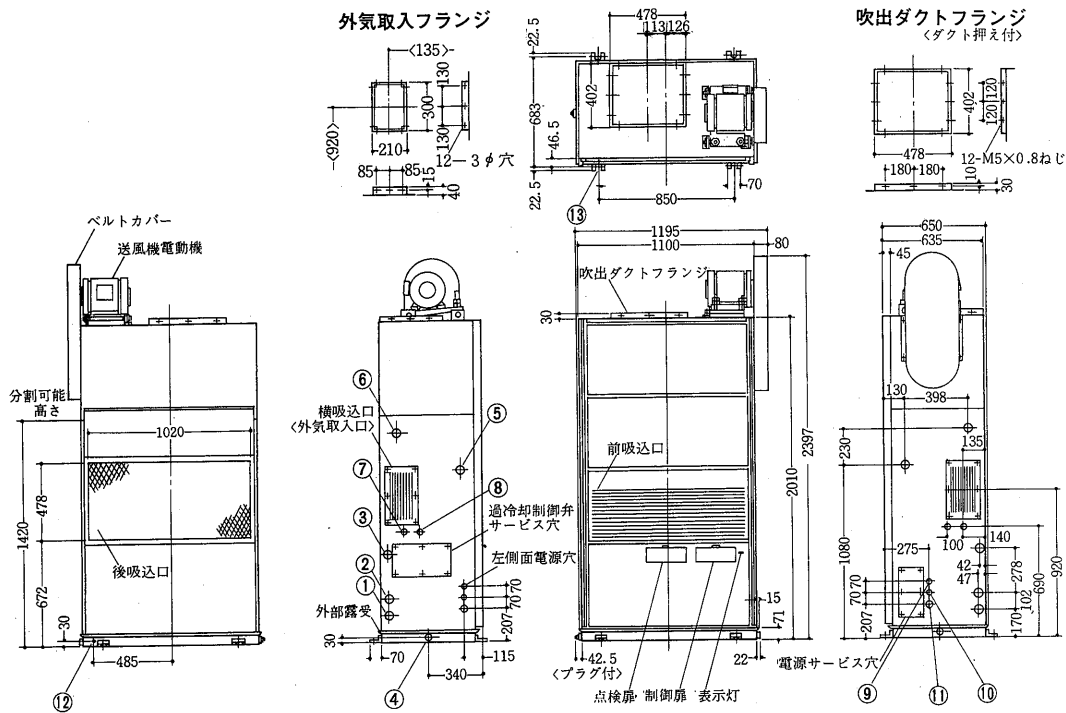
吹出ダクトフランジ
〈ダクト押え付〉



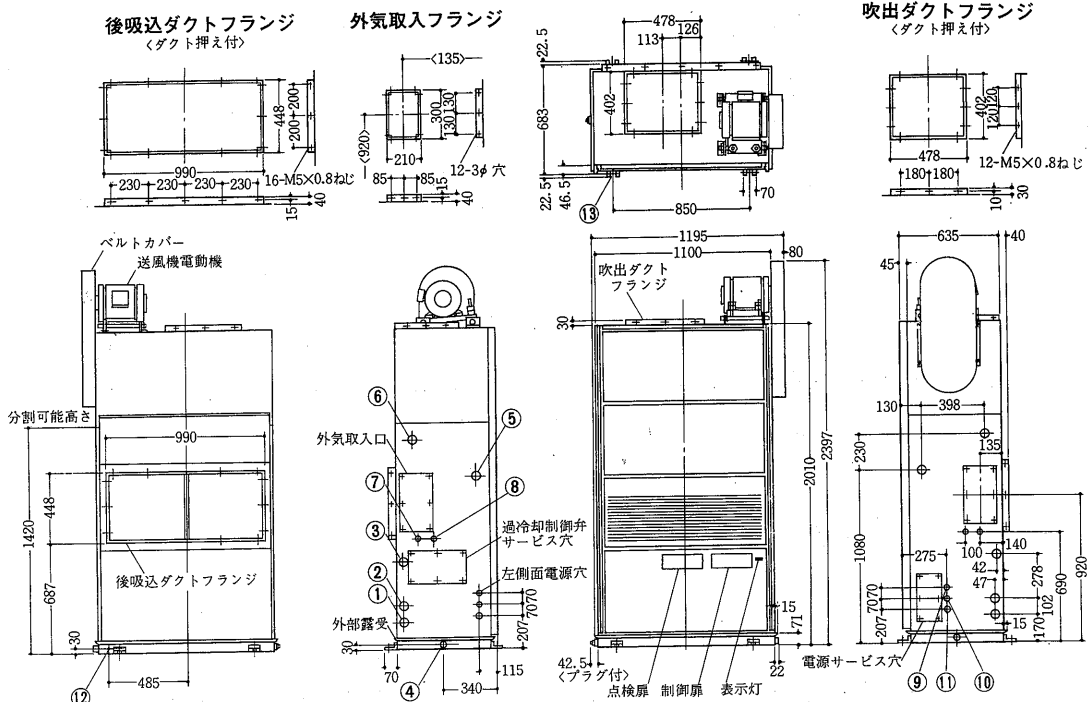
- 冷却水入口 1¼ B①
- 冷却水出口 1¼ B②
- 冷却器ドレン 1 B③
- 機械室ドレン 1 B④
- 電熱器電源・加熱器
〈蒸気出口〉
〈温水入口〉 1 B⑤
- 電熱器電源・加熱器
〈蒸気入口〉
〈温水出口〉 1 B⑥
- 加湿器〈ペーパーパン〉 ¼ B⑦
〈スチームスプレー〉
電磁弁付 ⅓ B ・電磁弁無 ½ B

- ペーパーパン電源穴 26φ⑧
- 送風機電源穴 20φ⑨
- 電源穴 26φ⑩
- 装置〈圧縮機〉電源穴 26φ⑪
- アース端子 M6ねじ⑫
- 基礎ボルト4-U切欠 15φ⑬

GT-80L形 <グリルタイプ> 送風機電動機機外取付
 GT-80M・T形 <高静風圧・大風量グリルタイプ>



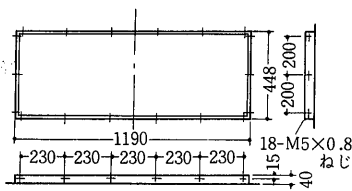
GT-80L形 <ダクトタイプ> 送風機電動機機外取付
 GT-80M・T形 <高静風圧・大風量ダクトタイプ>



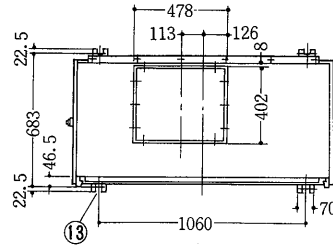
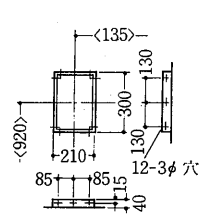
- | | | | |
|------------------|----------|-----------------|--------|
| 冷却水入口 1¼B |① | 加湿器<ペーパーパン> ¼B |⑦ |
| 冷却水出口 1¼B |② | <スチームスプレー> | |
| 冷却器ドレン 1B |③ | 電磁弁付 ⅜B・電磁弁無 ½B | |
| 機械室ドレン 1B |④ | ペーパーパン電源穴 26φ |⑧ |
| 電熱器電源・加熱器 <蒸気出口> | 1B.....⑤ | 送風機電源穴 20φ |⑨ |
| 電熱器電源・加熱器 <温水入口> | 1B.....⑥ | 電源穴 26φ |⑩ |
| | | 装置<圧縮機>電源穴 26φ |⑪ |
| | | アース端子 M6ねじ |⑫ |
| | | 基礎ボルト4-U切欠 15φ |⑬ |

GT-100M・F・T形<ダクトタイプ>

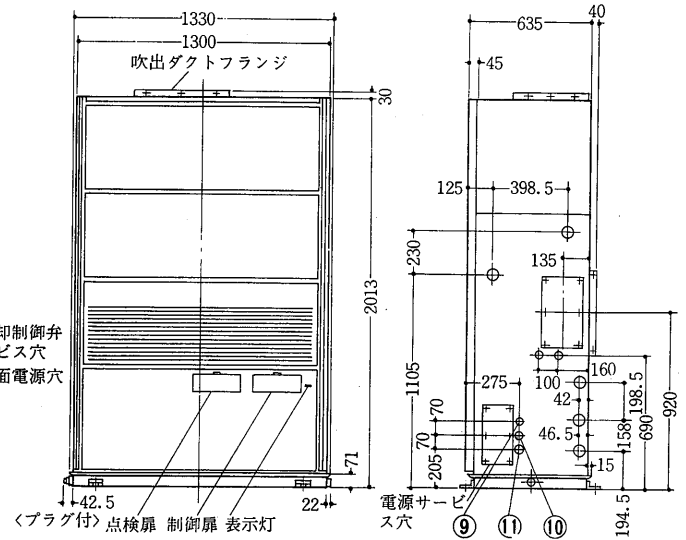
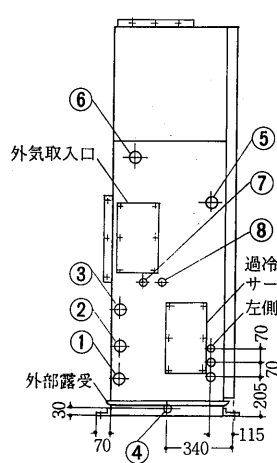
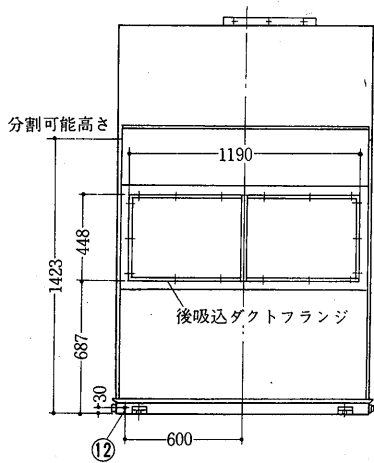
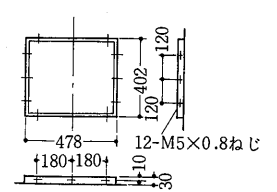
後吸込ダクトフランジ
<ダクト押え付>



外気取入フランジ



吹出ダクトフランジ
<ダクト押え付>

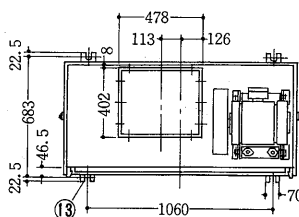
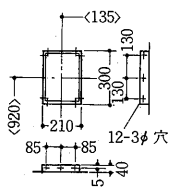


- 冷却水入口 1¼B①
- 冷却水出口 1¼B②
- 冷却器ドレン 1B③
- 機械室ドレン 1B④
- 電熱器電源・加熱器<蒸気出口>
<温水入口> 1¼B.....⑤
- 電熱器電源・加熱器<蒸気入口>
<温水出口> 1¼B.....⑥

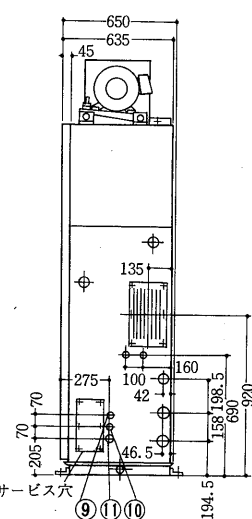
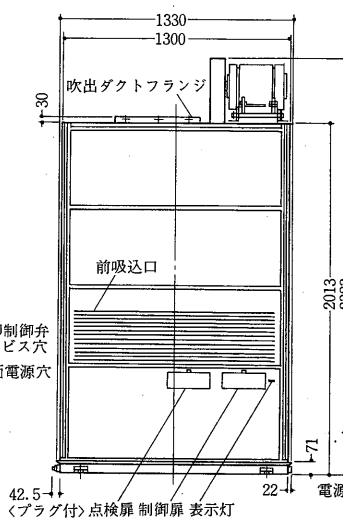
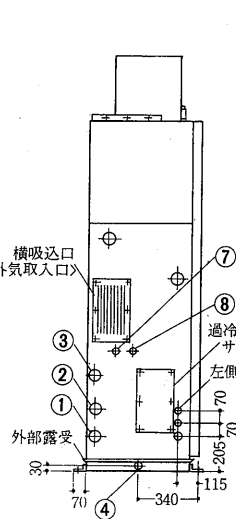
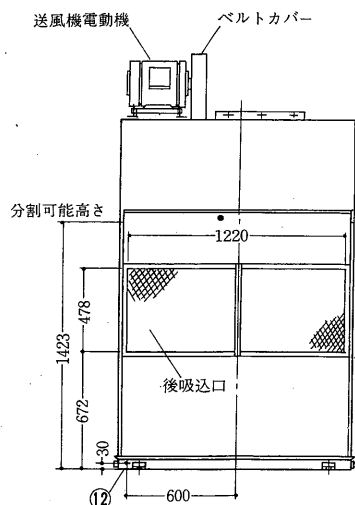
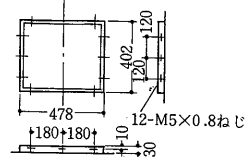
- 加湿器<ベーパーパン> ¼B⑦
- <スチームスプレー>
電磁弁付 ⅜B・電磁弁無 ½B
- ベーパーパン電源穴 26φ⑧
- 送風機電源穴 20φ⑨
- 電源穴 33φ⑩
- 装置<圧縮機>電源穴 33φ⑪
- アース端子 M6ねじ⑫
- 基礎ボルト4-U切欠 15φ⑬

GT-100L形 <グリルタイプ> 送風機電動機機外取付

外気取入フランジ

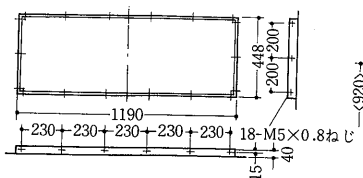


吹出ダクトフランジ
<ダクト押え付>

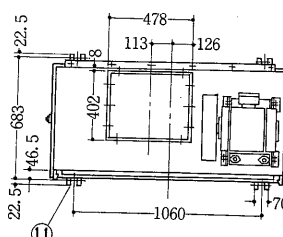
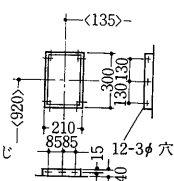


GT-100L形 <ダクトタイプ> 送風機電動機機外取付

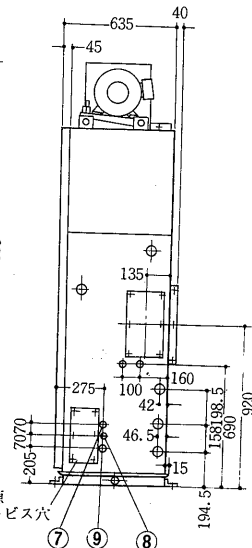
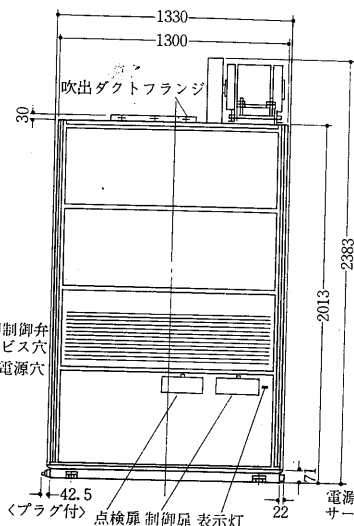
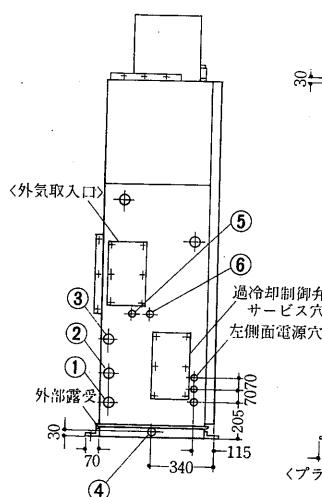
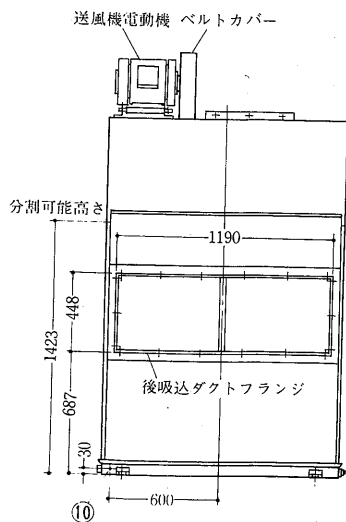
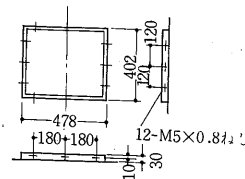
後吸込ダクトフランジ
<ダクト押え付>



外気取入フランジ



吹出ダクトフランジ
<ダクト押え付>

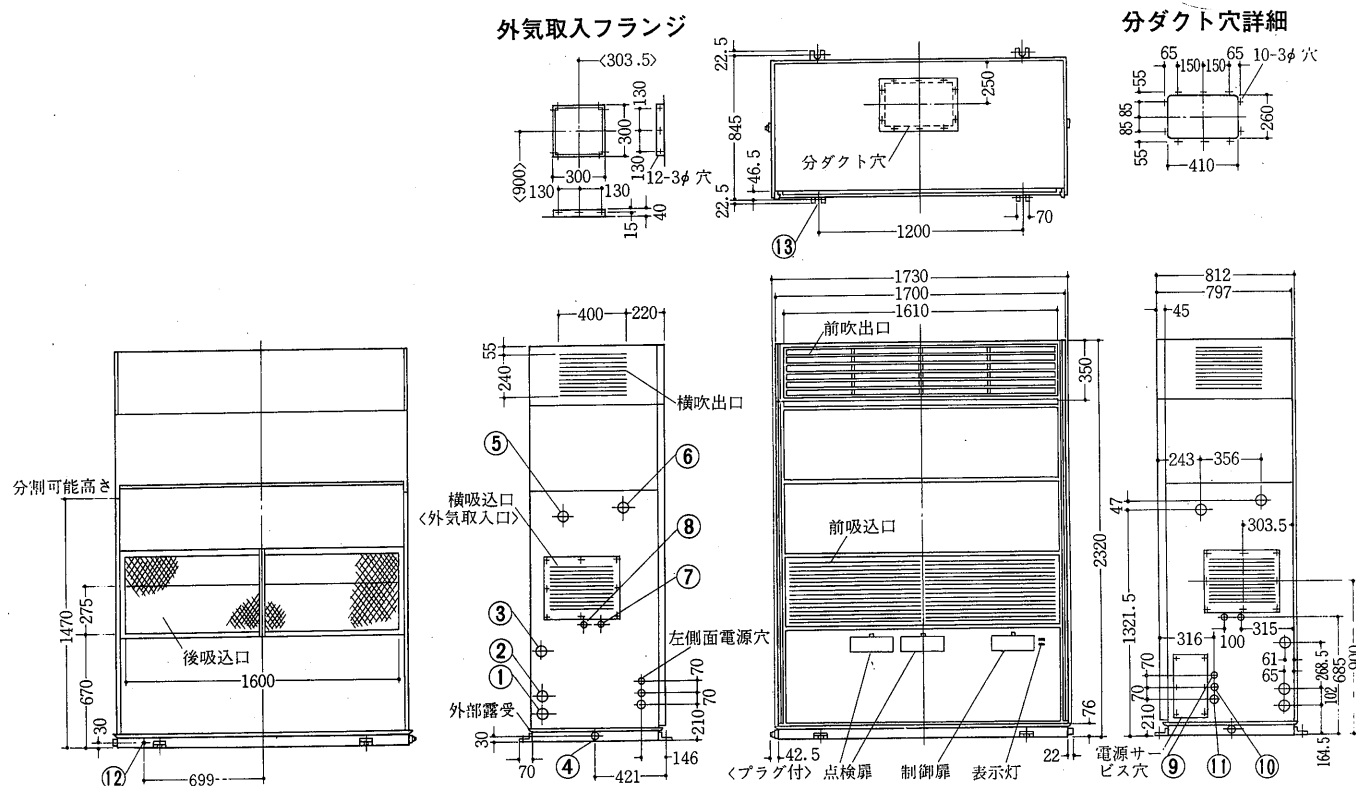


- 冷却水入口 1 ¼B①
- 冷却水出口 1 ¼B②
- 冷却器ドレン 1 B③
- 機械室ドレン 1 B④
- 加湿器 <ペーパーパン> ¼B⑤
- 加湿器 <スチームスプレー> ¼B⑤
- 電磁弁付 ¾B・電磁弁無 ½B

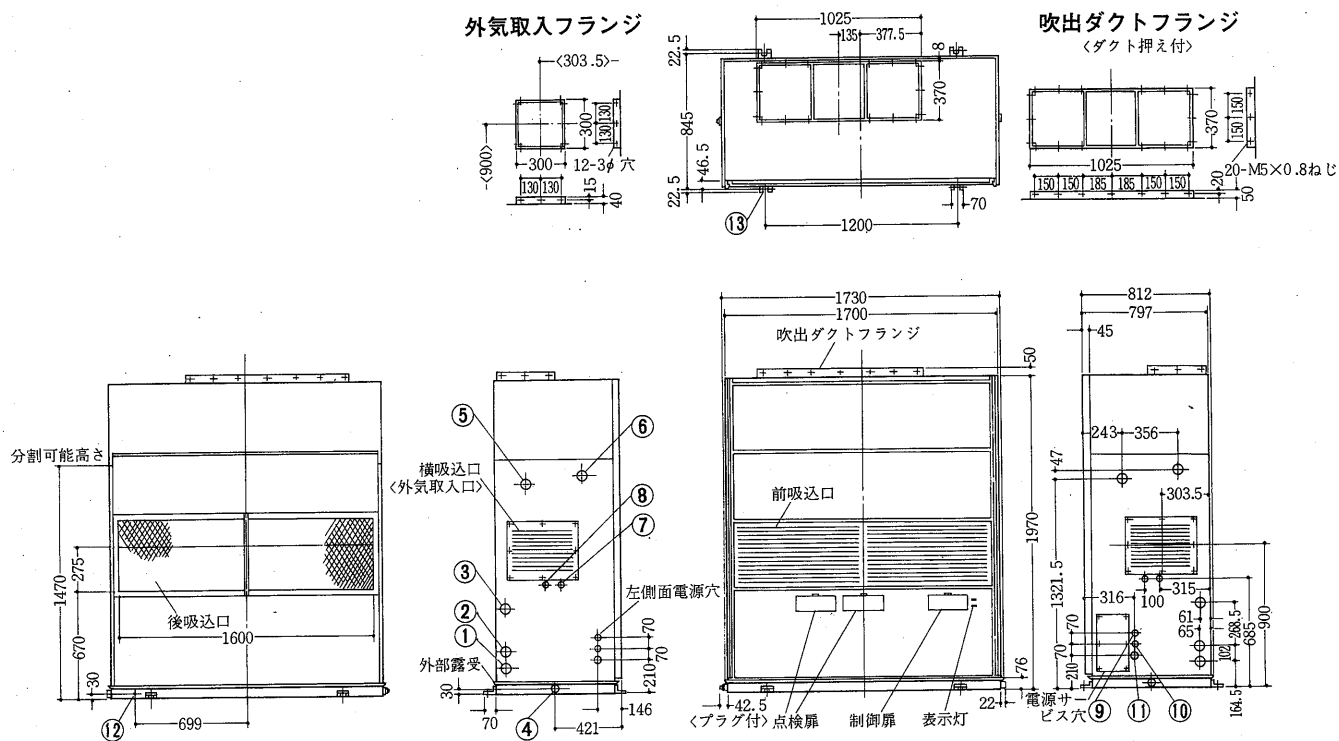
- ペーパーパン電源穴 26φ⑥
- 送風機電源穴 20φ⑦
- 電源穴 33φ⑧
- 装置<圧縮機>電源穴 33φ⑨
- アース端子 M6ねじ⑩
- 基礎ボルト4-U切欠 15φ⑪

GT-150M・T, GT150M・F・T

GT-150M・T形 <プレナムタイプ>

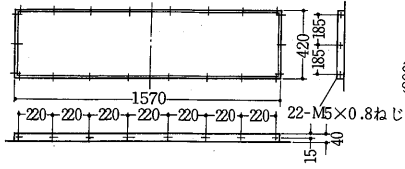


GT-150M・F・T形 <グリルタイプ>

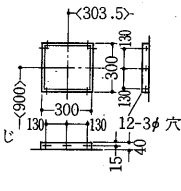


GT-150M・F・T形〈ダクトタイプ〉

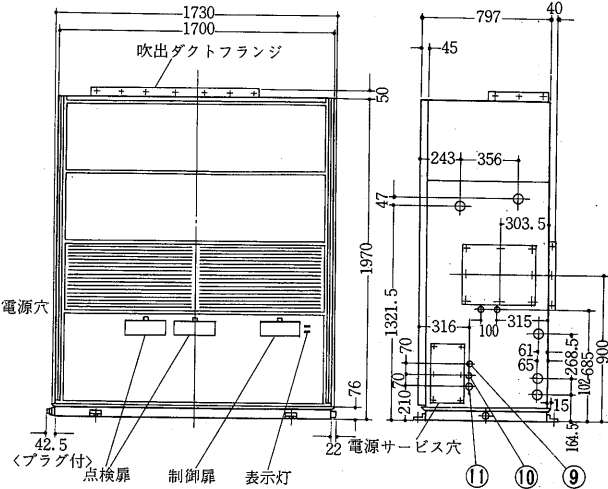
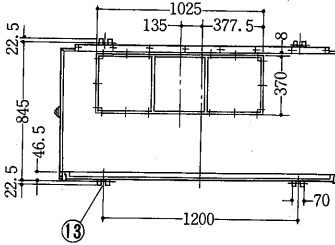
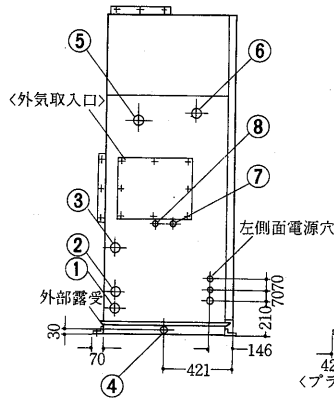
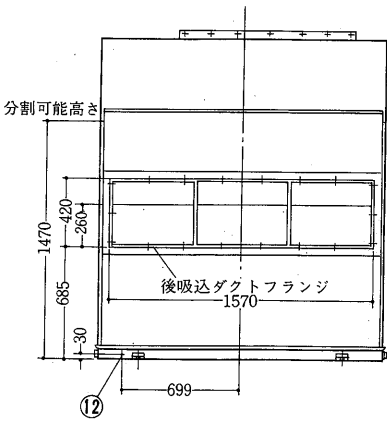
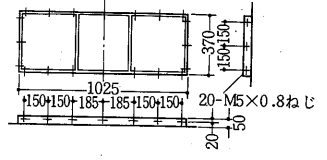
後吸込ダクトフランジ
〈ダクト押え付〉



外気取入フランジ



吹出ダクトフランジ
〈ダクト押え付〉



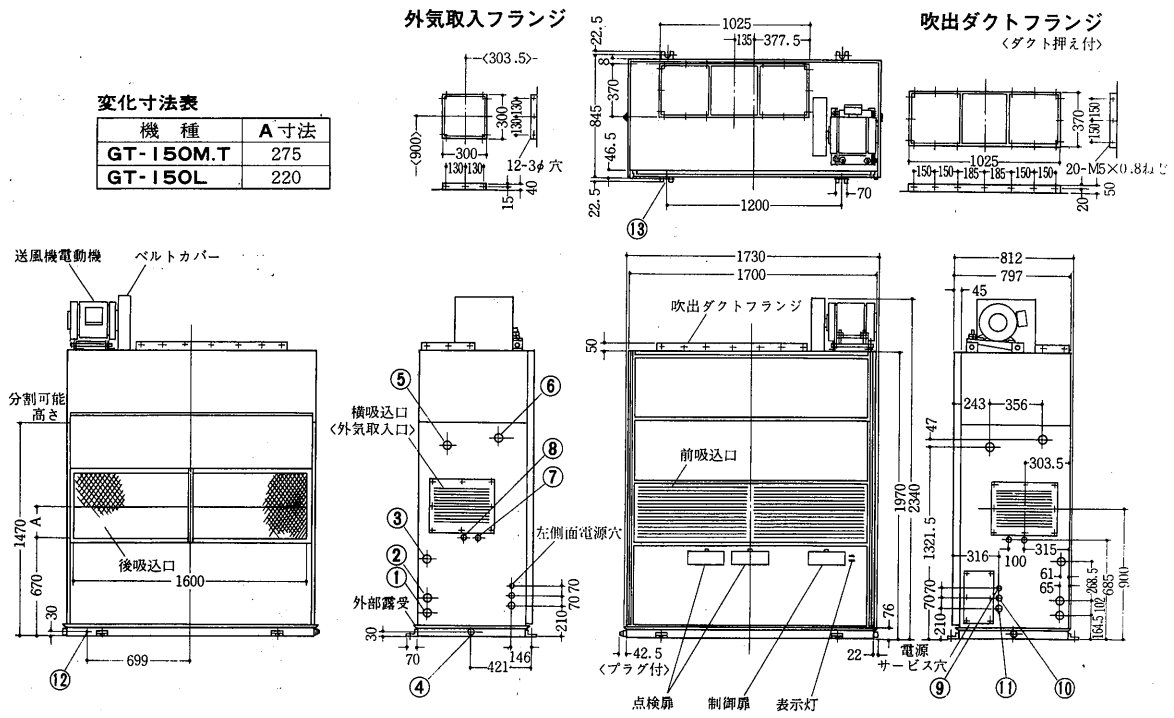
- 冷却水入口 1½B①
- 冷却水出口 1½B②
- 冷却器ドレン 1B③
- 機械室ドレン 1B④
- 電熱器電源・加熱器
〈蒸気出口〉
〈温水入口〉 1½B...⑤
- 電熱器電源・加熱器
〈蒸気入口〉
〈温水出口〉 1½B...⑥

- 加湿器 〈ベーパーパン〉 ½B⑦
- 〈スチームスプレー〉
- 電磁弁付 ¾B・電磁弁無 ½B
- ベーパーパン電源穴 26φ⑧
- 送風機電源穴 20φ⑨
- 電源穴 37φ⑩
- 装置〈圧縮機〉電源穴 37φ⑪
- アース端子 M6ねじ⑫
- 基礎ボルト4-U切欠 15φ⑬

GT-150L, 150M・T

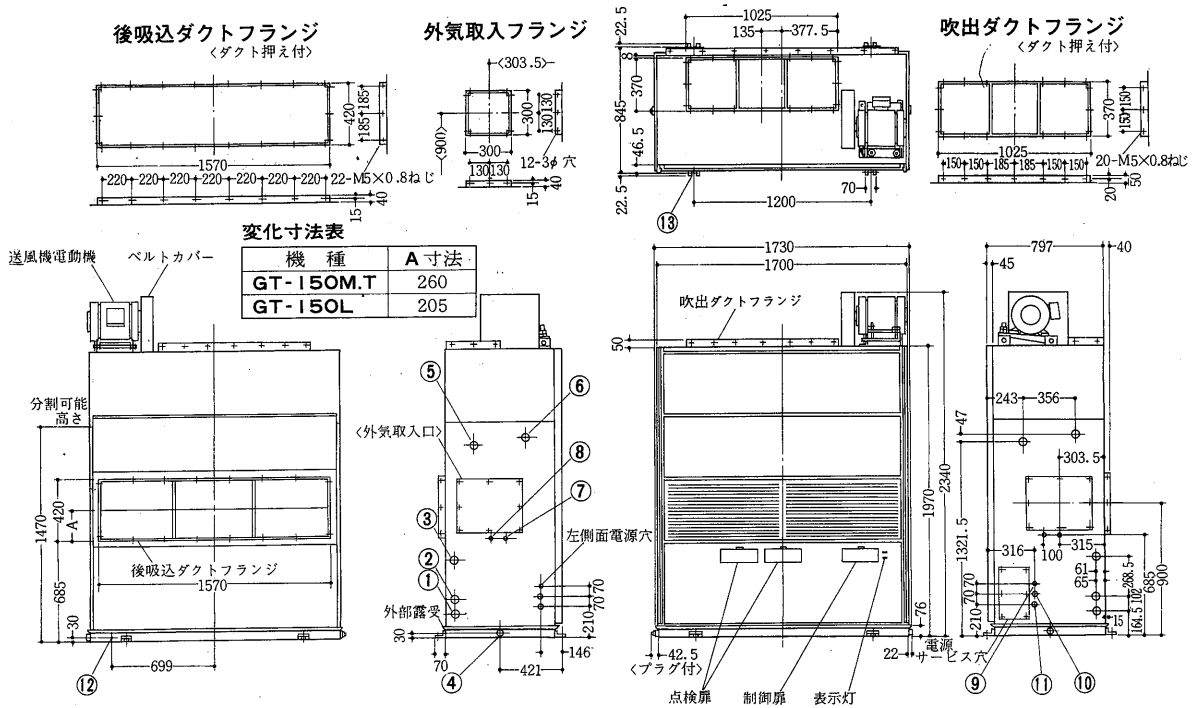
GT-150L形〈グリルタイプ〉送風機電動機機外取付

GT-150M・T形〈高静風圧・大風量グリルタイプ〉



GT-150L形〈ダクトタイプ〉送風機電動機機外取付

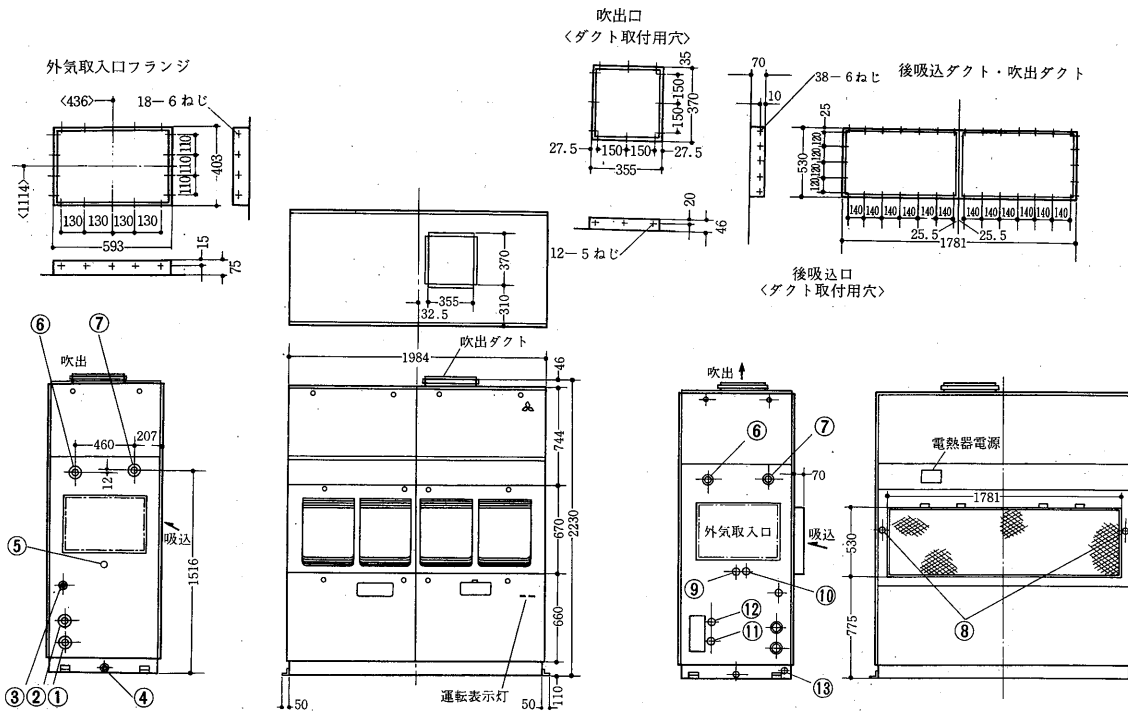
GT-150M・T形〈高静風圧・大風量ダクトタイプ〉



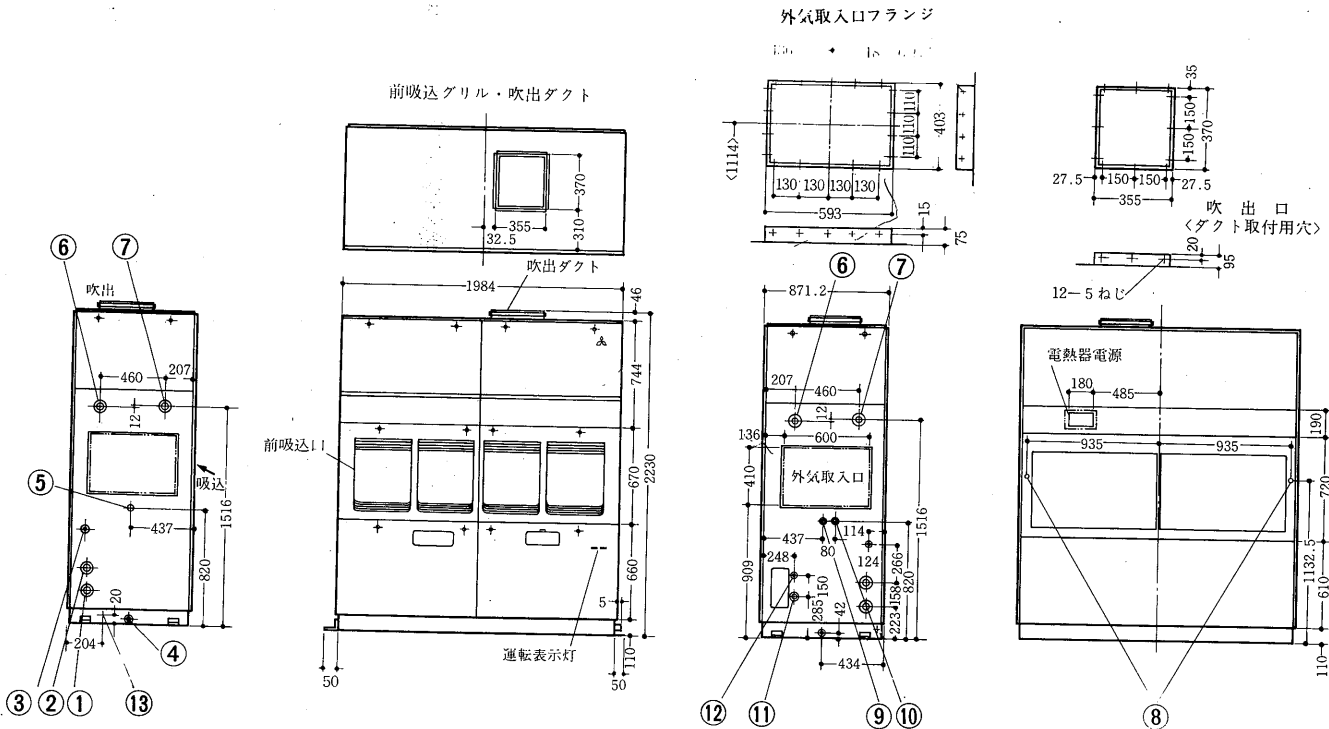
- 冷却水入口 1¼B ①
- 冷却水出口 1¼B ②
- 冷却器ドレン 1B ③
- 機械室ドレン 1B ④
- 電熱器電源・加熱器〈蒸気出口〉
〈温水入口〉 1½B ⑤
- 電熱器電源・加熱器〈蒸気入口〉
〈温水出口〉 1½B ⑥

- 加湿器〈ペーパーパン〉 ½B
〈スチームスプレー〉 ⑦
- 電磁弁付 ¾B ・ 電磁弁無 ½B
- ペーパーパン電源穴 26φ ⑧
- 送風機電源穴 20φ ⑨
- 電源穴 37φ ⑩
- 装置〈圧縮機〉電源穴 37φ ⑪
- アース端子 M6 ねじ ⑫
- 基礎ボルト4-U切欠 15φ ⑬

GWF-200形<前吸込グリル・吹出ダクトタイプ>

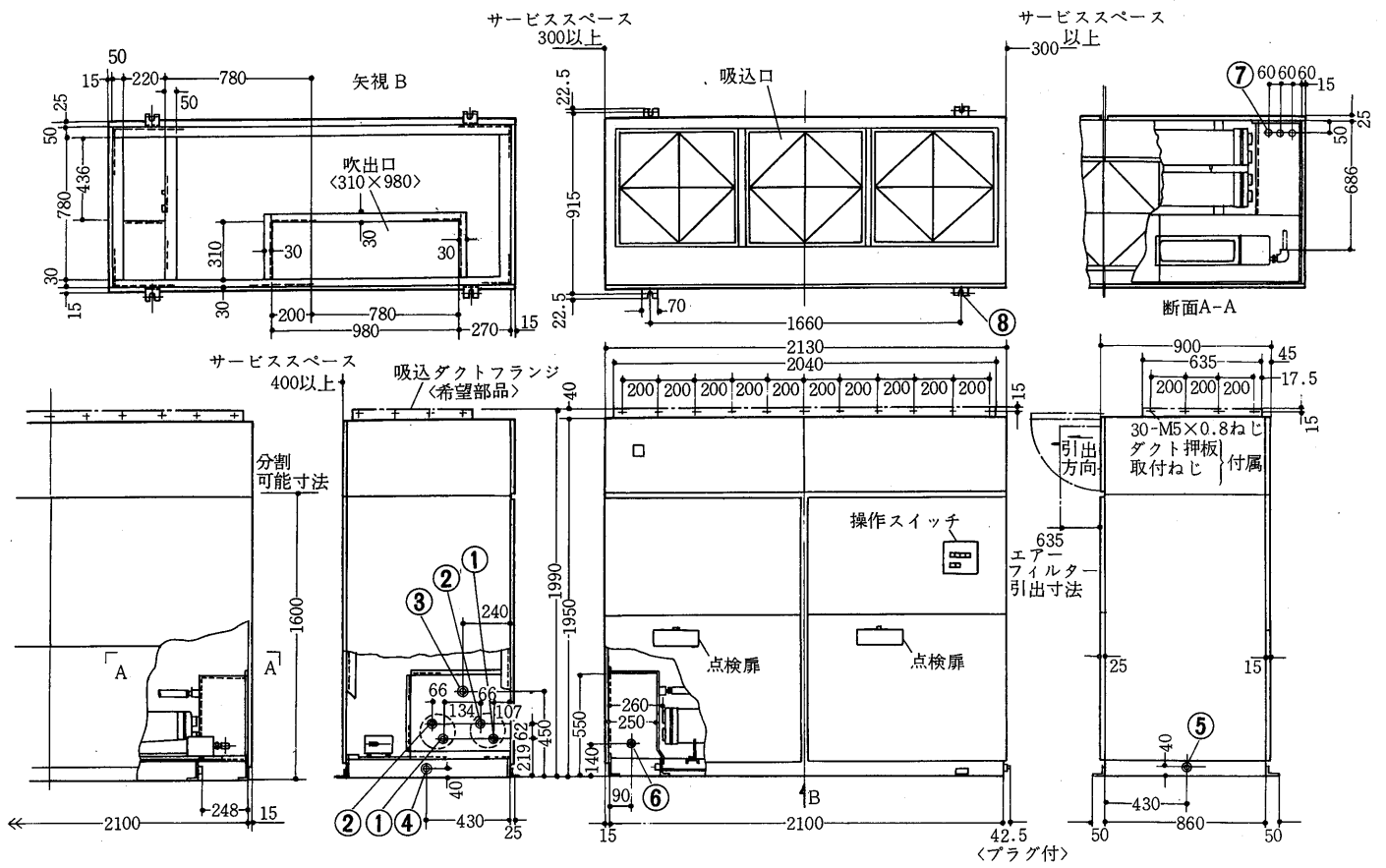


GWF-200形<後吸込ダクト・吹出ダクトタイプ>



- | | |
|----------------------------------|-----------------------|
| 冷却水入口 2 B.....① | 加湿器<水・蒸気> ½ B.....⑧ |
| 冷却水出口 2 B.....② | 加湿器<ペーパーパン> ¼ B.....⑨ |
| 冷却器ドレン 1 B.....③ | ペーパーパン電源穴 26φ.....⑩ |
| 機械室ドレン 1 B.....④ | 装置<圧縮機>電源穴 37φ.....⑪ |
| 加湿器<ペーパーパン> ¼ B.....⑤ | 送風機電源穴 26φ.....⑫ |
| 加熱器<蒸気出口>
加熱器<温水入口> 2 B.....⑥ | アース端子 M6ねじ.....⑬ |
| 加熱器<蒸気入口>
加熱器<温水出口> 2 B.....⑦ | |

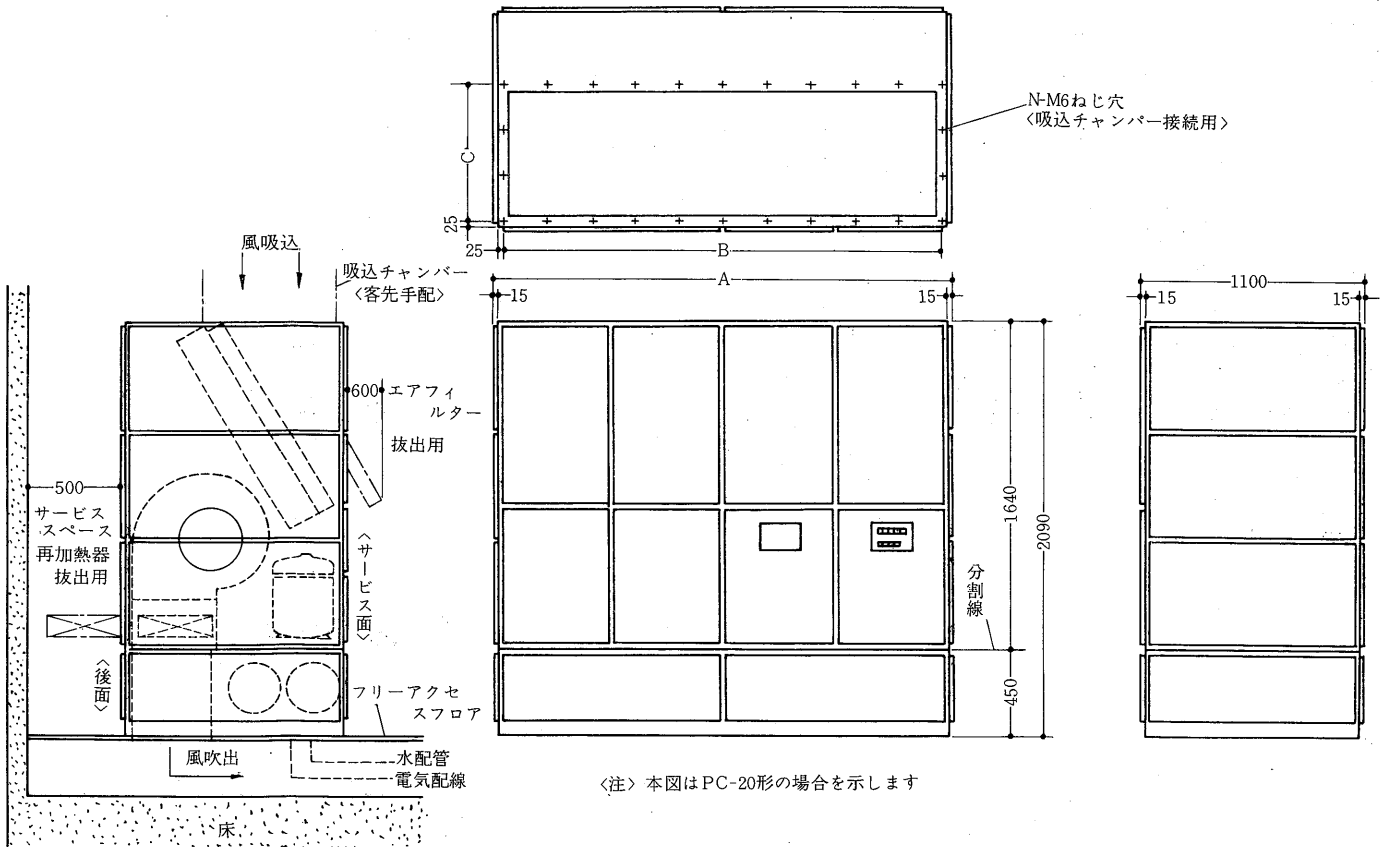
(2)電算室用<下吹出し形>GT-D形 GT-100D形



- 冷却水入口 1B①
- 冷却水出口 1B②
- 冷却器ドレン 1B③
- 機械室ドレン 1B④
- 機械室ドレン 1B<メクラ>⑤
- ペーパーパン入口 ¼B<33φ>⑥
- 電源穴 3-43φ⑦
- 基礎ボルト 4-U切欠 15φ⑧

**(3)電算室用<下吹出し形>PC形
PC-20・30形**

1. ユニットの分割出荷も可能です。
2. ユニットの再組立<分割出荷の場合>
保守・点検などの点から、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。

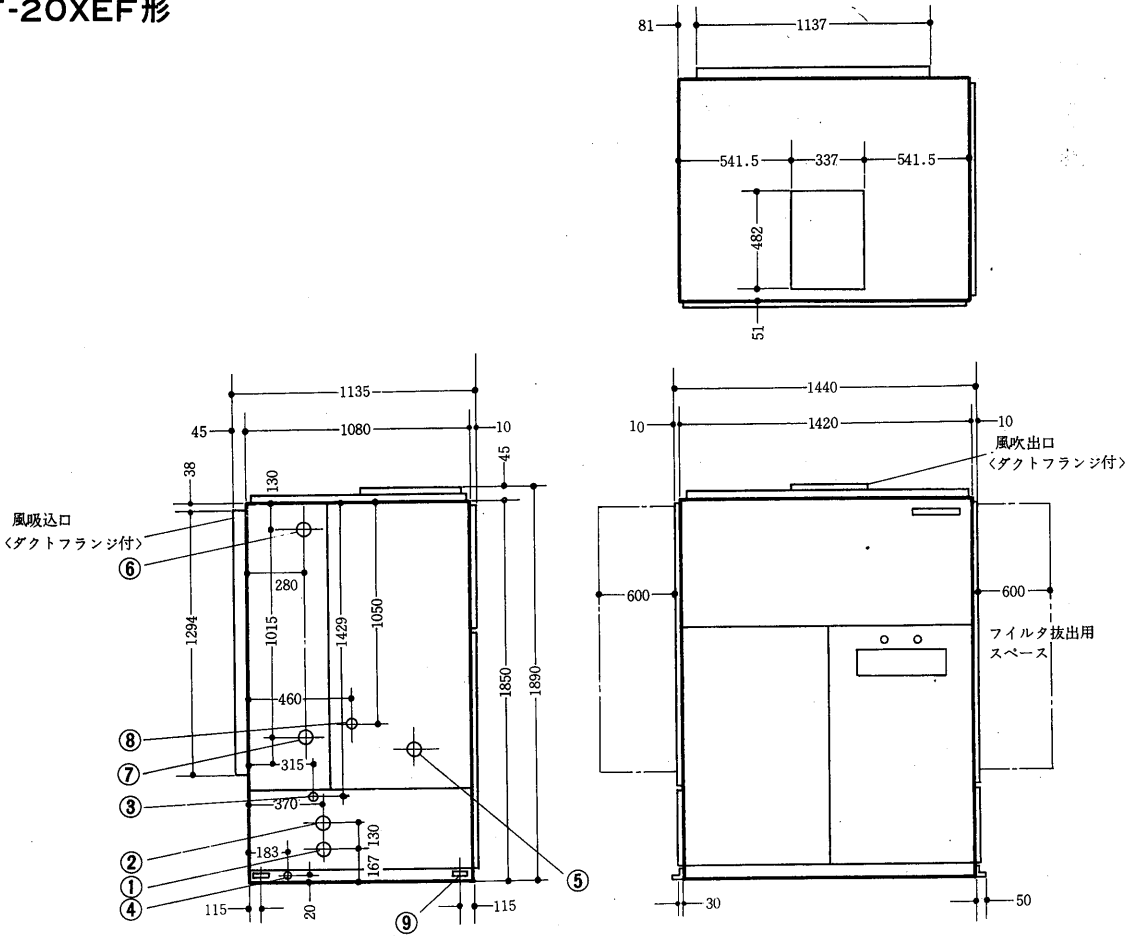


	A	B	C	N	冷却水配管	ドレン配管	加湿器
PC-20	2280	ピッチ220mm×10=2200	ピッチ230mm×3=690	26	2B さし込	1 1/4B ねじ込	1/2 cut フレアナット
PC-30	3330	ピッチ250mm×13=3250	ピッチ230mm×3=690	32	2 1/2B さし込	1 1/4B ねじ込	1/2 cut フレアナット

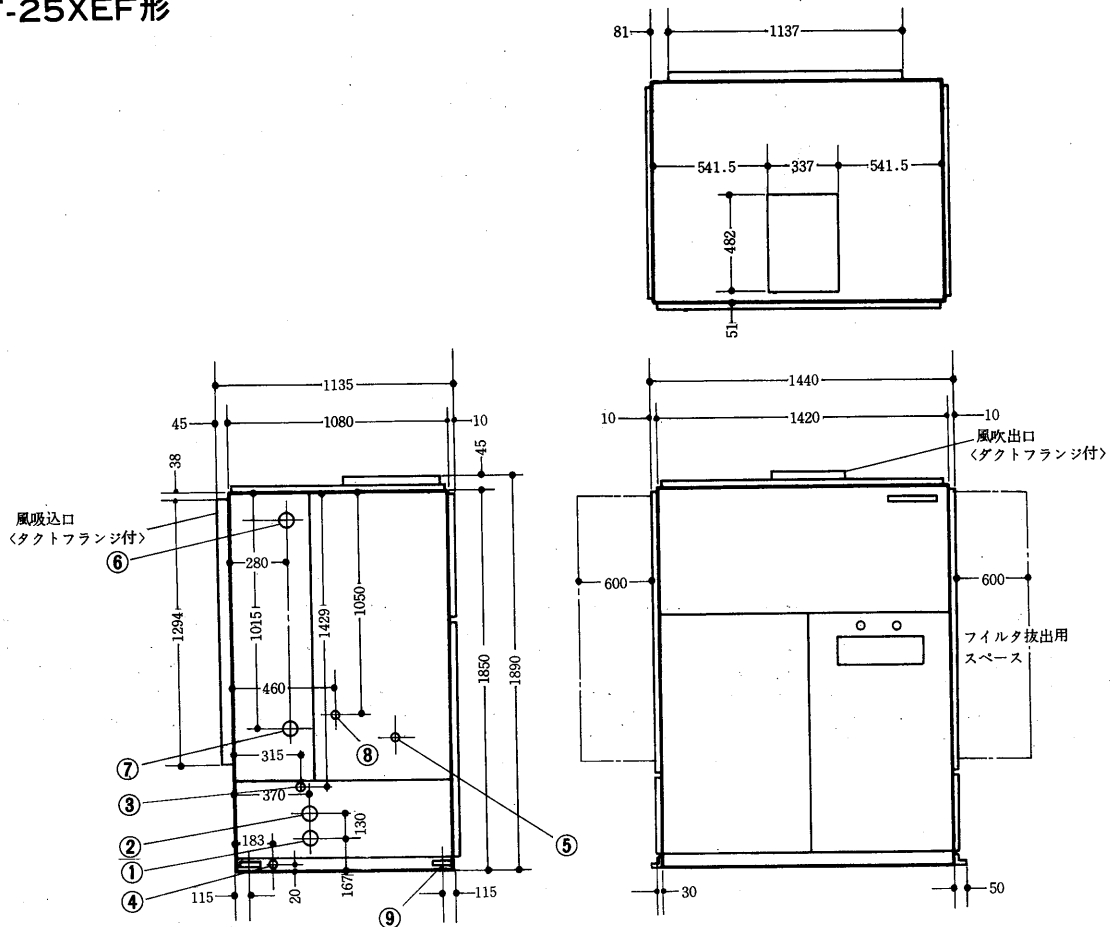
PF-20XEF・25XEF

(4) オールフレッシュ用〈ダクト専用形〉PF-F形

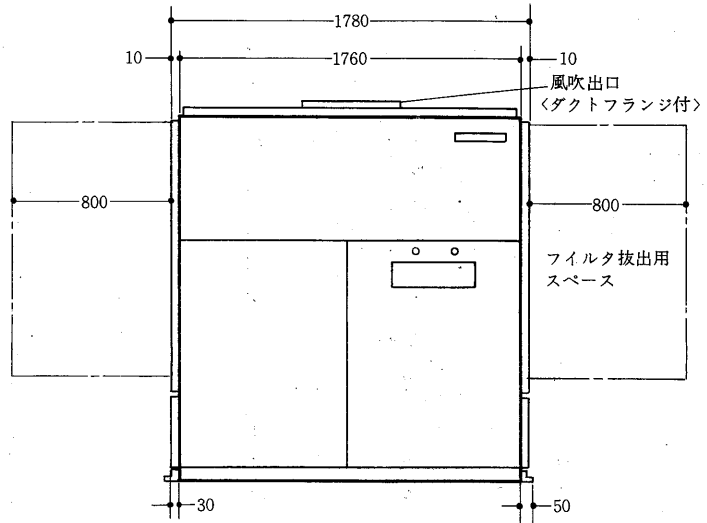
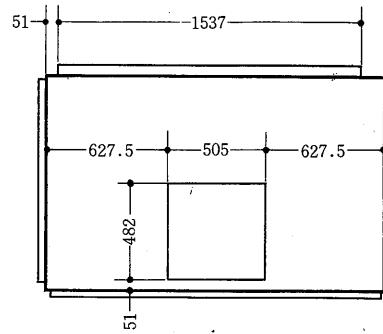
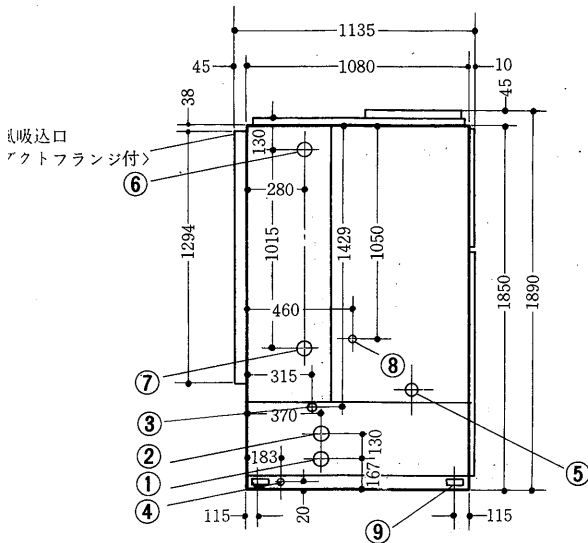
PF-20XEF形



PF-25XEF形



PF-30XEF形



PF-20, 25XEF

- 冷却水入口 2½ B①
- 冷却水出口 2½ B②
- 送風機室ドレン 1 B③
- 機械室ドレン ½ B④
- 電線穴 73φ⑤
- 加熱器入口 2 B⑥
- 加熱器出口 2 B⑦
- 加湿器入口 1 B⑧
- 基礎ボルト用穴 4-M12⑨

PF-30XEF

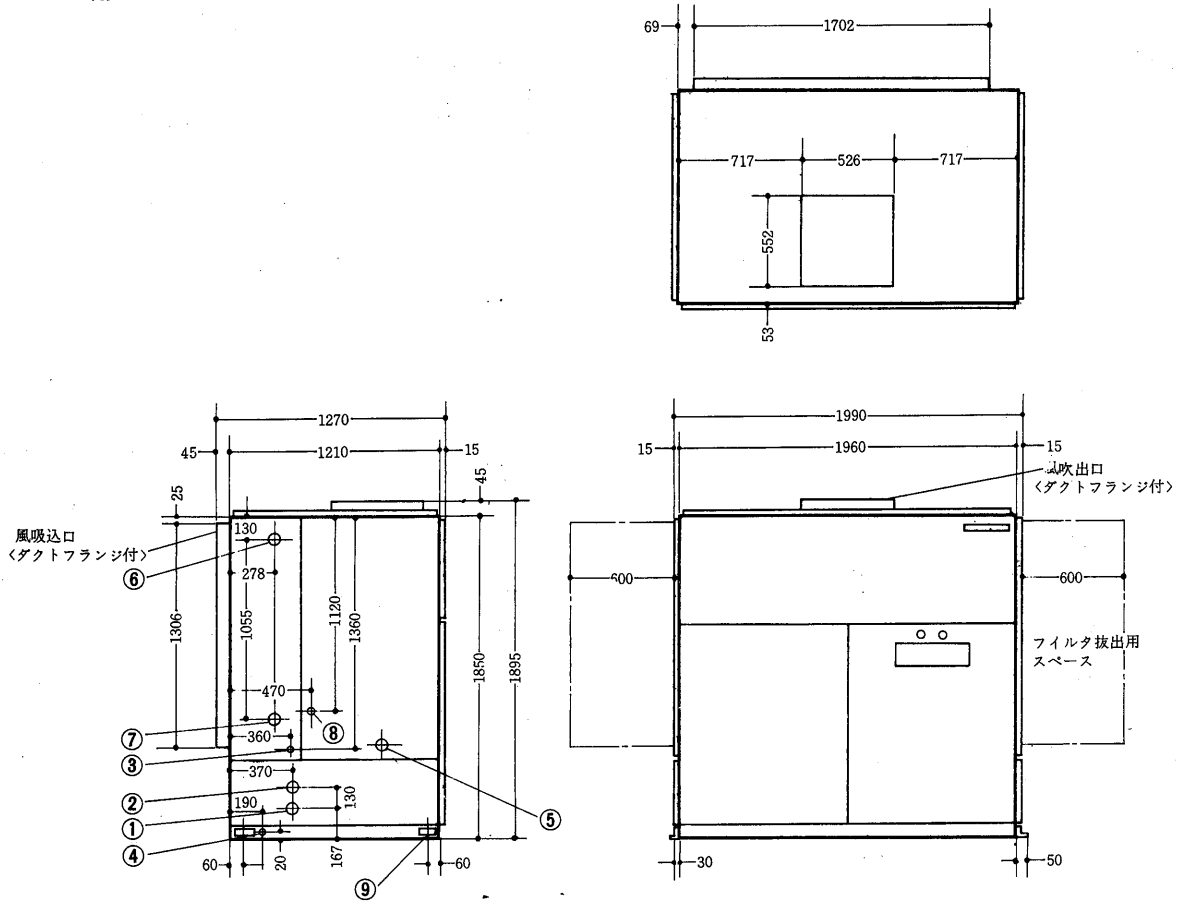
- 冷却水入口 2½ B①
- 冷却水出口 2½ B②
- 送風機室ドレン 1 B③
- 機械室ドレン ½ B④
- 電線穴 73φ⑤
- 加熱器入口 2½ B⑥
- 加熱器出口 2½ B⑦
- 加湿器入口 1 B⑧
- 基礎ボルト用穴 4-M12⑨

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。

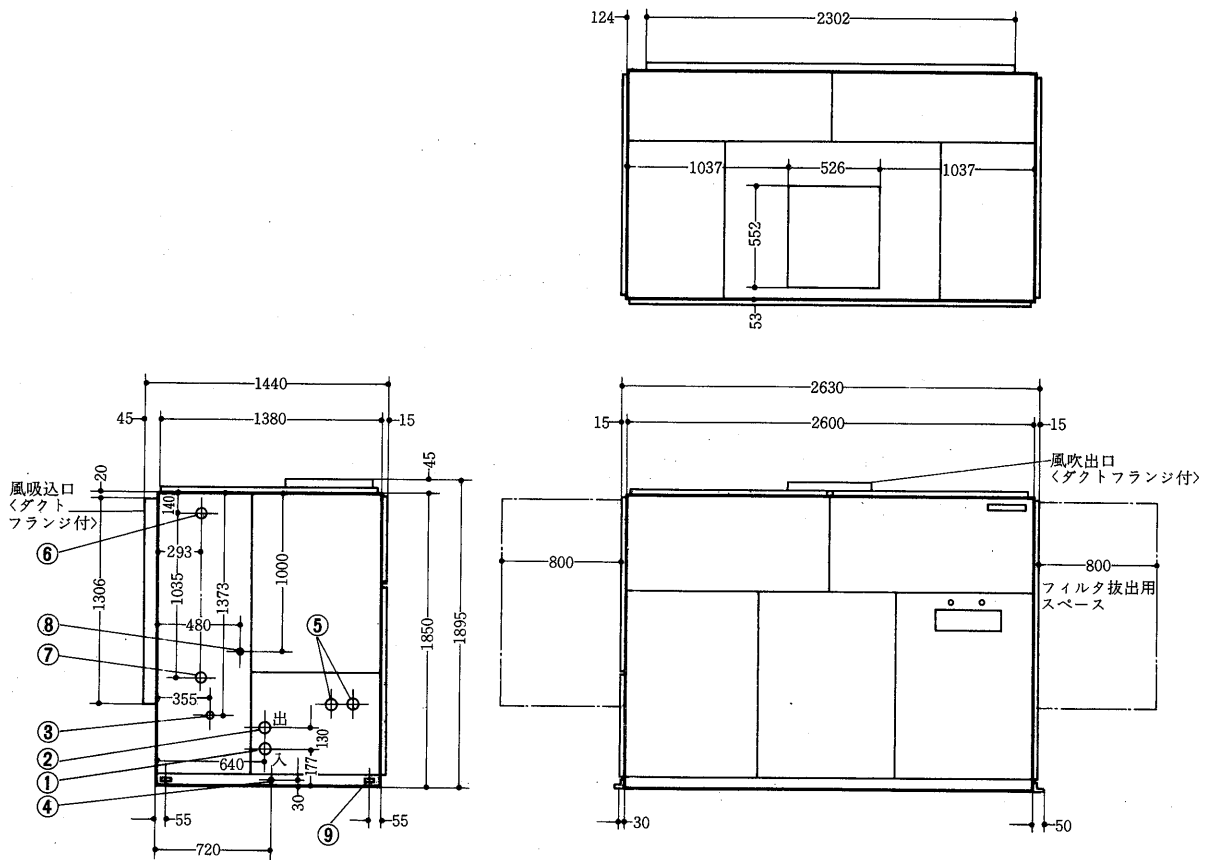
2. 水配管接続方向は左側が標準ですが、右側にも変更できます。

PF-40XEF・50XEF

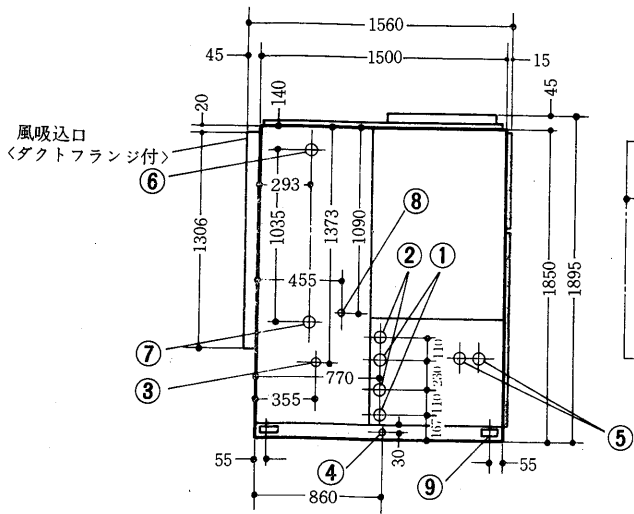
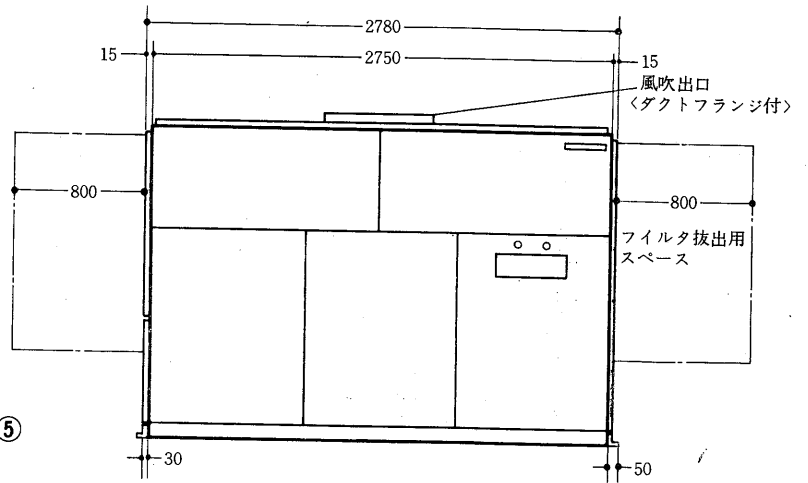
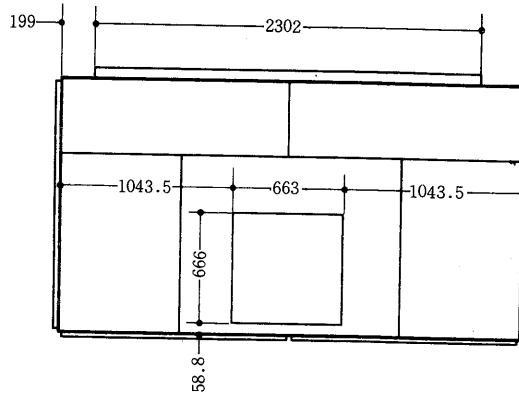
PF-40XEF形



PF-50XEF形



PF-60XEF形



PF-40XEF

- 冷却水入口 2½ B①
- 冷却水出口 2½ B②
- 送風機室ドレン 1 B③
- 機械室ドレン ½ B④
- 電線穴 73φ⑤
- 加熱器入口 2 B⑥
- 加熱器出口 2 B⑦
- 加湿器入口 1 B⑧
- 基礎ボルト用穴 4-M12 ... ⑨

PF-50XEF

- 冷却水入口 3 B①
- 冷却水出口 3 B②
- 送風機ドレン 1 B③
- 機械室ドレン ½ B④
- 電線穴 73φ⑤
- 加熱器入口 2½ B⑥
- 加熱器出口 2½ B⑦
- 加湿器入口 1 B⑧
- 基礎ボルト用穴 4-M12⑨

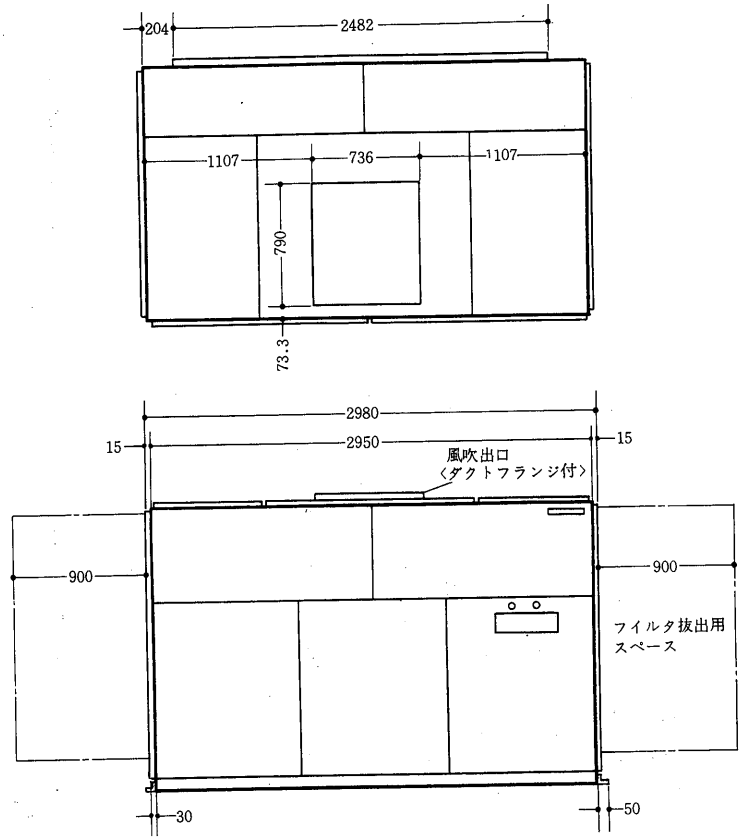
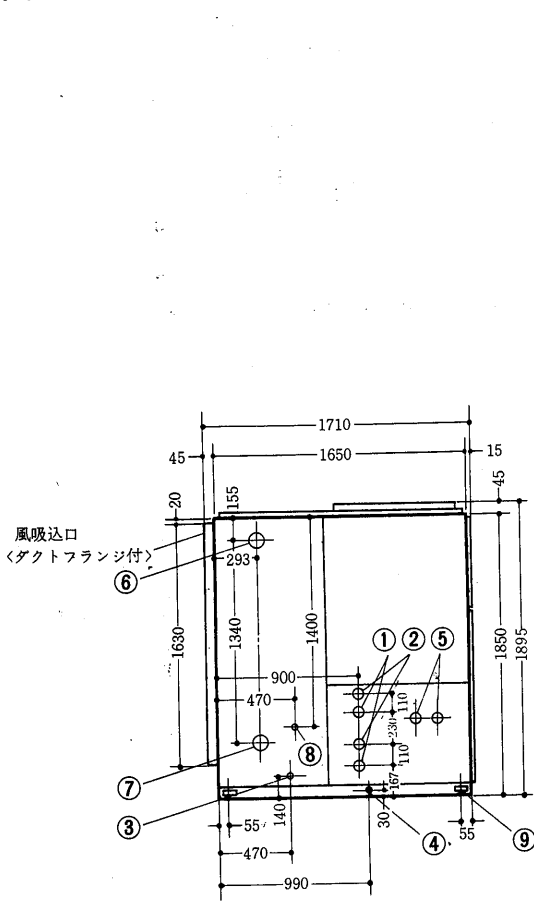
PF-60XEF

- 冷却水入口 2½ B①
- 冷却水出口 2½ B②
- 送風機室ドレン 1 B③
- 機械室ドレン ½ B④
- 電線穴 73φ⑤
- 加熱器入口 3 B⑥
- 加熱器出口 3 B⑦
- 加湿器入口 1 B⑧
- 基礎ボルト用穴 4-M16⑨

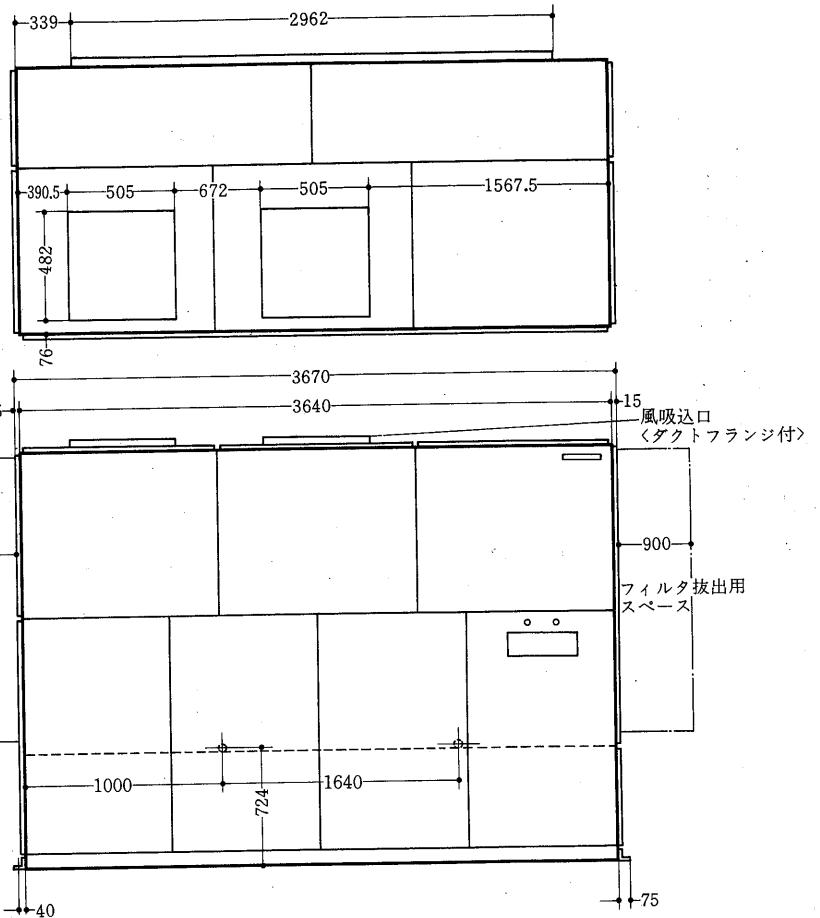
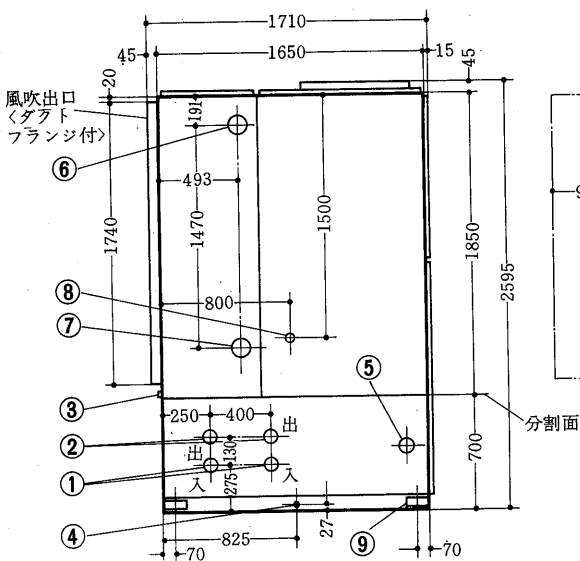
注1. フィルタ拔出用スペースを必ず右側面または左側面に確保してください。

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。

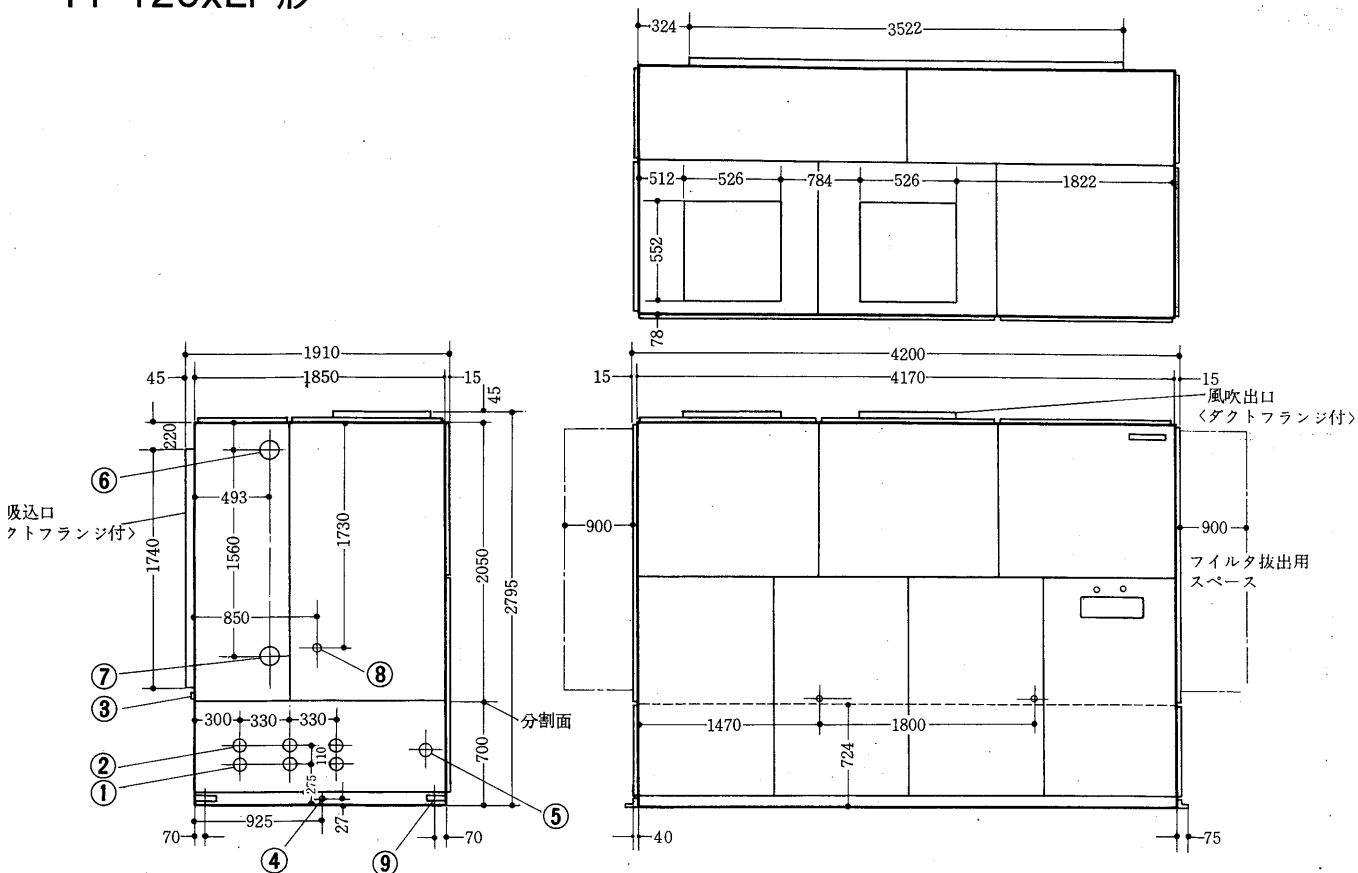
PF-80XEF形



PF-100XEF形



PF-120XEF形



PF-80XEF

- 冷却水入口 2½ B①
- 冷却水出口 2½ B②
- 送風機室ドレン 1 B③
- 機械室ドレン ½ B④
- 電線穴 73φ⑤
- 加熱器入口 3 B⑥
- 加熱器出口 3 B⑦
- 加湿器入口 1 B⑧
- 基礎ボルト用穴 4-M16⑨

PF-100XEF

- 冷却水入口 3 B①
- 冷却水出口 3 B②
- 送風機室ドレン 1 B③
- 機械室ドレン ¾ B④
- 電線穴 90φ⑤
- 加熱器入口 3½ B⑥
- 加熱器出口 3½ B⑦
- 加湿器入口 1 B⑧
- 基礎ボルト用穴 M-24⑨

PF-120XEF

- 冷却水入口 2½ B①
- 冷却水出口 2½ B②
- 送風機室ドレン 1 B③
- 機械室ドレン ¾ B④
- 電線穴 90φ⑤
- 加熱器入口 3½ B⑥
- 加熱器出口 3½ B⑦
- 加湿器入口 1 B⑧
- 基礎ボルト用穴 4-M24⑨

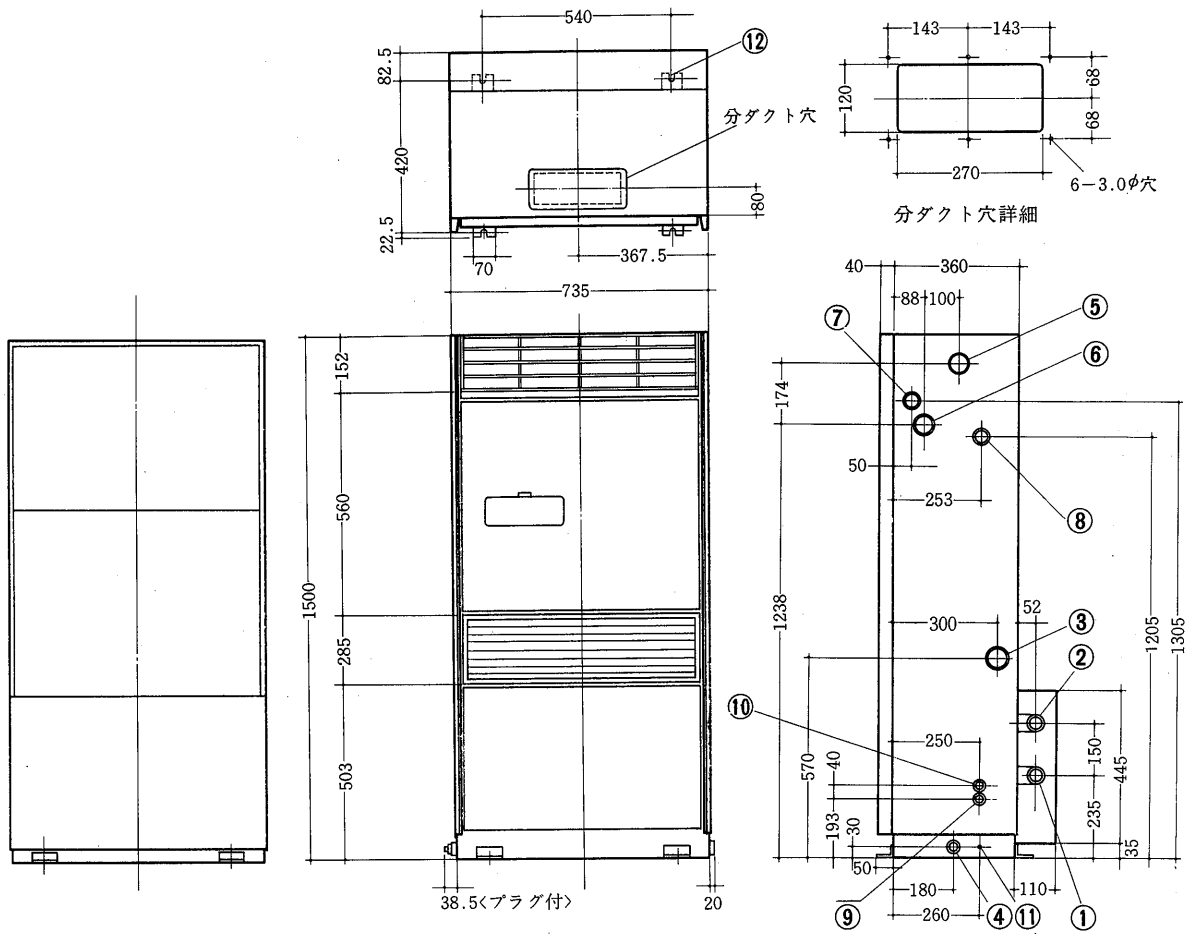
注1: フィルタ取出用スペースを必ず右側面または左側面に確保してください。

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。

<ただし、100・120形は送風機室ドレンは後側です>

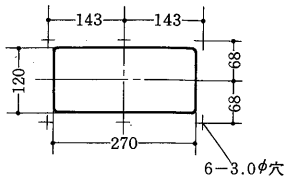
GW-20K

(5)海水用<床置形>GW-K形 GW-20K形

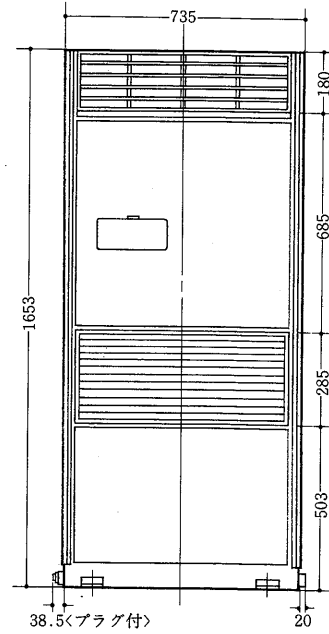
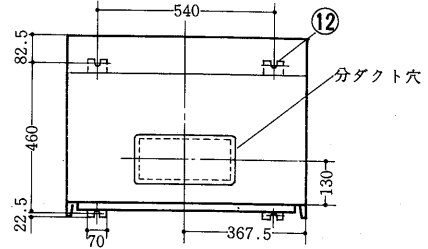
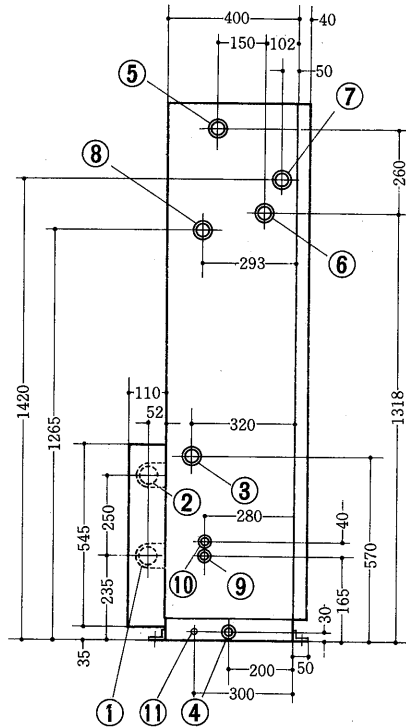
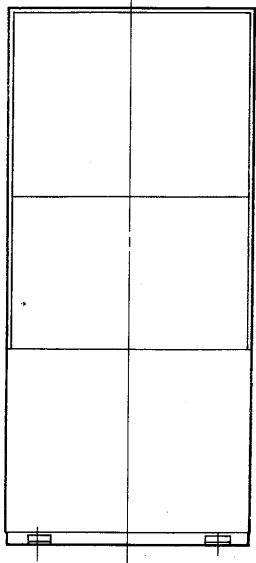


- | | |
|---------------------|----------------------|
| 冷却水入口 1B <右側面のみ> …① | 加湿器 <スチームスプレー> ¼B …⑦ |
| 冷却水出口 1B <右側面のみ> …② | 加湿器 <ペーパーパーン> 27φ …⑧ |
| 冷却器ドレン ¼B …③ | 電熱器電源穴27φ <左側面のみ> …⑨ |
| 機械室ドレン ¼B …④ | 装置電源穴22φ <左側面のみ> …⑩ |
| 加熱器 <蒸気入口> ¾B …⑤ | アース端子 6ねじ<右側面のみ> …⑪ |
| 加熱器 <温水出口> ¾B …⑥ | 基礎ホルト 4-U 切欠 15φ …⑫ |
| 加熱器 <蒸気出口> ¾B …⑥ | |
| 加熱器 <温水入口> ¾B …⑥ | |

GW-40K形

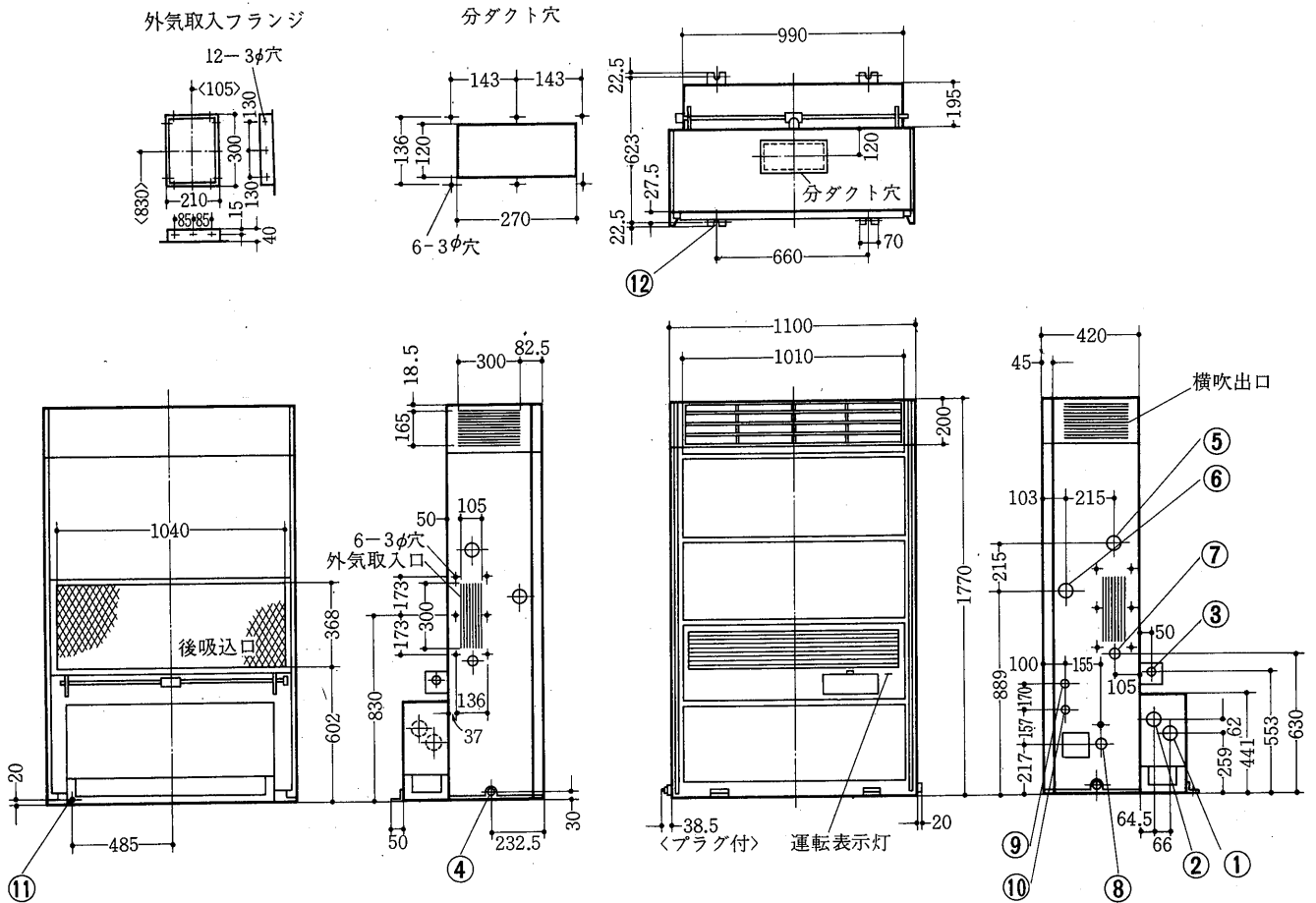


分ダクト穴詳細



- | | |
|------------------------|------------------------|
| 冷却水入口 1 B<右側面のみ>.....① | 加湿器<スチームスプレー> ¼ B...⑦ |
| 冷却水出口 1 B<右側面のみ>.....② | 加湿器<ペーパーパン> 27φ⑧ |
| 冷却器ドレン ¼ B.....③ | 電熱器電源穴 27φ<左側面のみ>...⑨ |
| 機械室ドレン ¼ B.....④ | 装置電源穴 22φ<左側面のみ>.....⑩ |
| 加熱器<蒸気入口> ¾ B.....⑤ | アース端子 6ねじ<左側面のみ>...⑪ |
| 加熱器<温水出口> ¾ B.....⑥ | 基礎ボルト 4-U切欠 15φ⑫ |
| 加熱器<蒸気出口> ¾ B.....⑥ | |
| 加熱器<温水入口> ¾ B.....⑥ | |

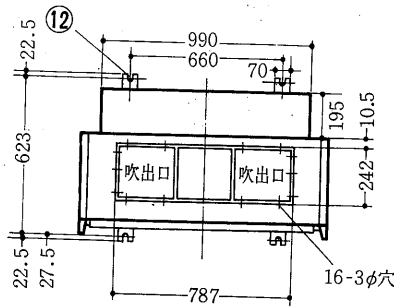
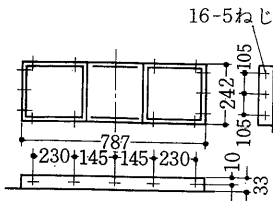
GW-50K形<プレナムタイプ>



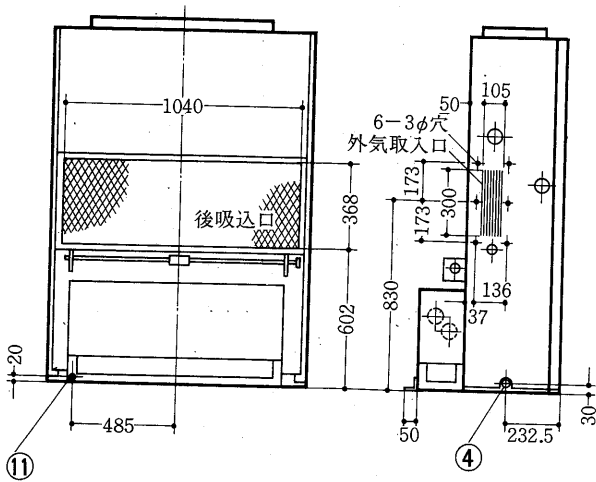
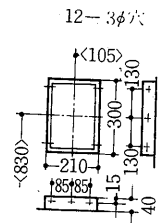
- | | | | |
|--------------------------------|---|-------------------------|---|
| 冷却水入口 1 B..... | ① | 加湿器<ペーパーパン> 1/4 B | ⑦ |
| 冷却水出口 1 B..... | ② | <スチームスプレー> 1/2 B | ⑦ |
| 冷却器ドレン 3/4 B..... | ③ | 装置<圧縮機>電源穴 26φ | ⑧ |
| 機械室ドレン ³ 3/4 B..... | ④ | 送風機電源穴 20φ | ⑨ |
| 電熱器電源・加熱器 | | ペーパーパン電源穴 20φ | ⑩ |
| <蒸気入口> 3/4 B..... | ⑤ | アース端子 6ねじ | ⑪ |
| <温水出口> | | 基礎ボルト4-U切欠 15φ | ⑫ |
| 加熱器 | | | |
| <蒸気出口> | | | |
| <温水入口> 3/4 B..... | ⑥ | | |

GW-50K形〈グリル・ダクトタイプ〉

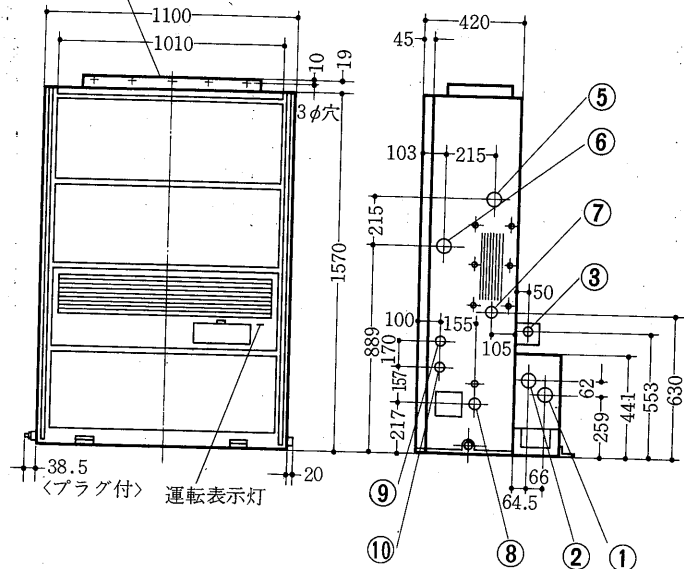
吹出ダクトランジ



外形取入フランジ



吹出ダクトフランジ

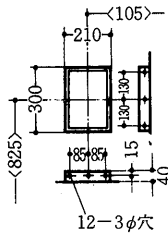


- ① 冷却水入口 1 B
- ② 冷却水出口 1 B
- ③ 冷却器ドレン 3/4 B
- ④ 機械室ドレン 3/4 B
- ⑤ 電熱器電源・加熱器
〈蒸気入口〉 3/4 B
〈温水出口〉
- ⑥ 加熱器
〈蒸気出口〉 3/4 B
〈温水入口〉

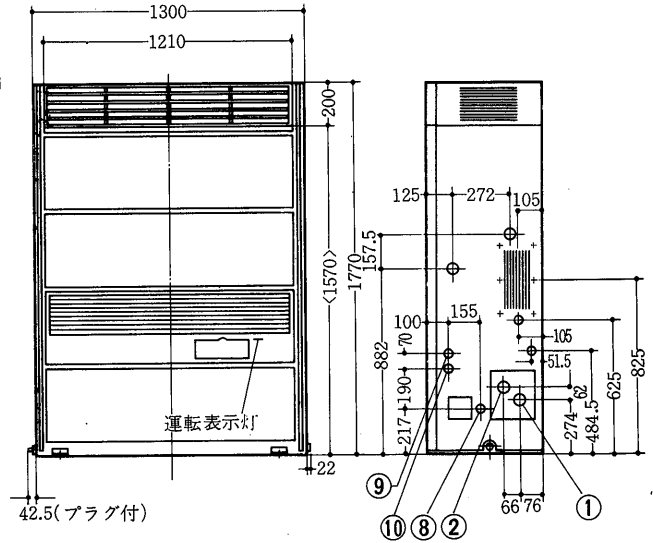
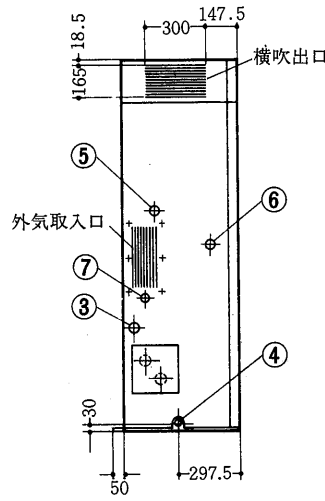
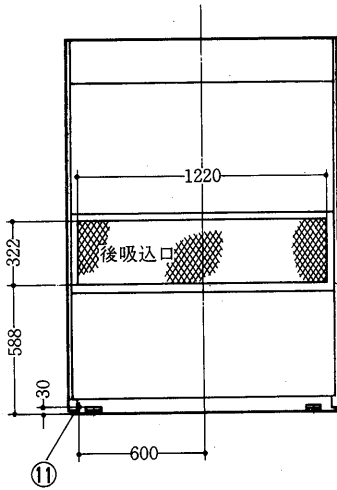
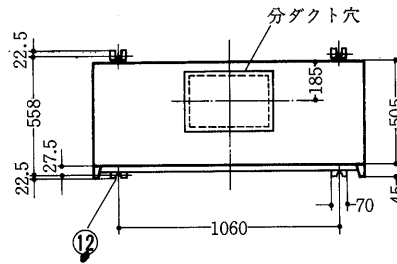
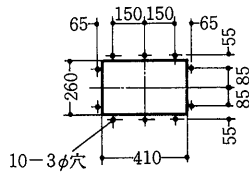
- ⑦ 加湿器
〈ベーパーパン〉 1/4 B
〈スチームスプレー〉 1/2 B
- ⑧ 装置〈圧縮機〉電源穴 26φ
- ⑨ 送風機電源穴 20φ
- ⑩ ベーパーパン電源穴 20φ
- ⑪ アース端子 6ねじ
- ⑫ 基礎ボルト4-U切欠 15φ

GW-80K形〈プレナムタイプ〉

外気取入フランジ

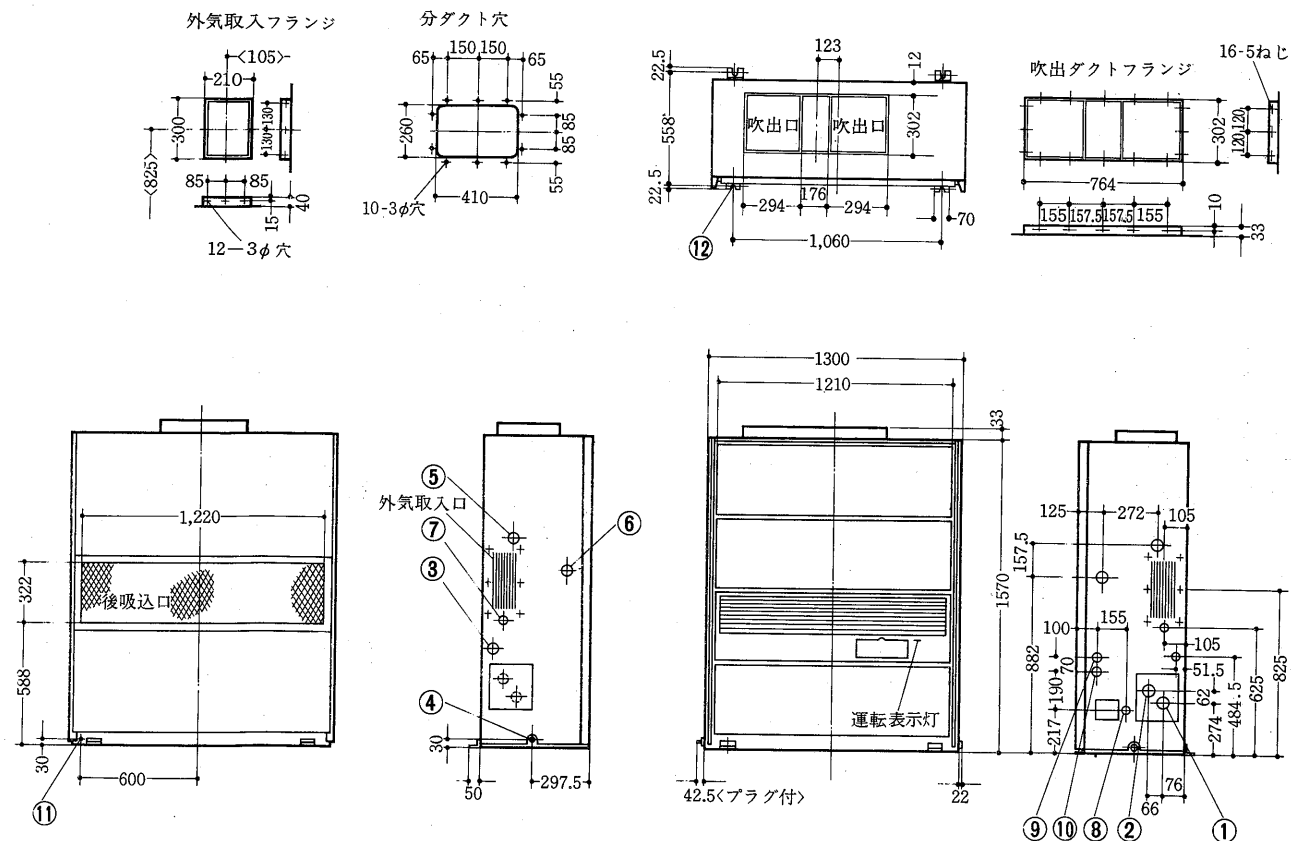


分ダクト穴



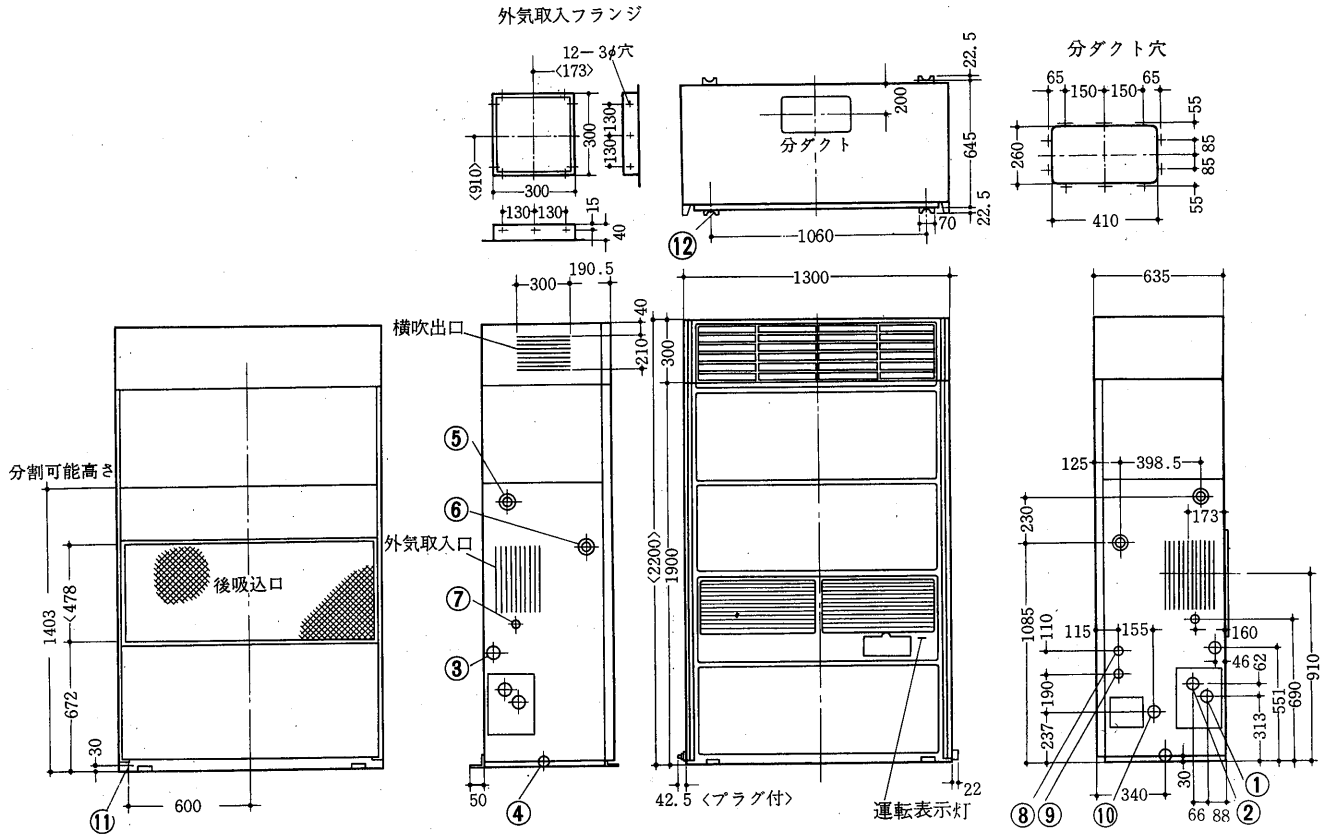
- | | | | |
|-----------------|---|-------------------|---|
| 冷却水入口 1 ¼ B | ① | 加湿器〈ペーパーパン〉 ¼ B | ⑦ |
| 冷却水出口 1 ¼ B | ② | 加湿器〈スチームスプレー〉 ½ B | ⑦ |
| 冷却器ドレン 1 B | ③ | 装置〈圧縮機〉 電源穴 26φ | ⑧ |
| 機械室ドレン 1 B | ④ | 送風機電源穴 20φ | ⑨ |
| 電熱器電源・加熱器〈蒸気入口〉 | ⑤ | ペーパーパン電源穴 20φ | ⑩ |
| 加熱器〈蒸気出口〉 | ⑥ | アース端子 6 ねじ | ⑪ |
| 加熱器〈温水入口〉 | ⑥ | 基礎ボルト 4-U切欠 15φ | ⑫ |

GW-80K形〈グリル・ダクトタイプ〉



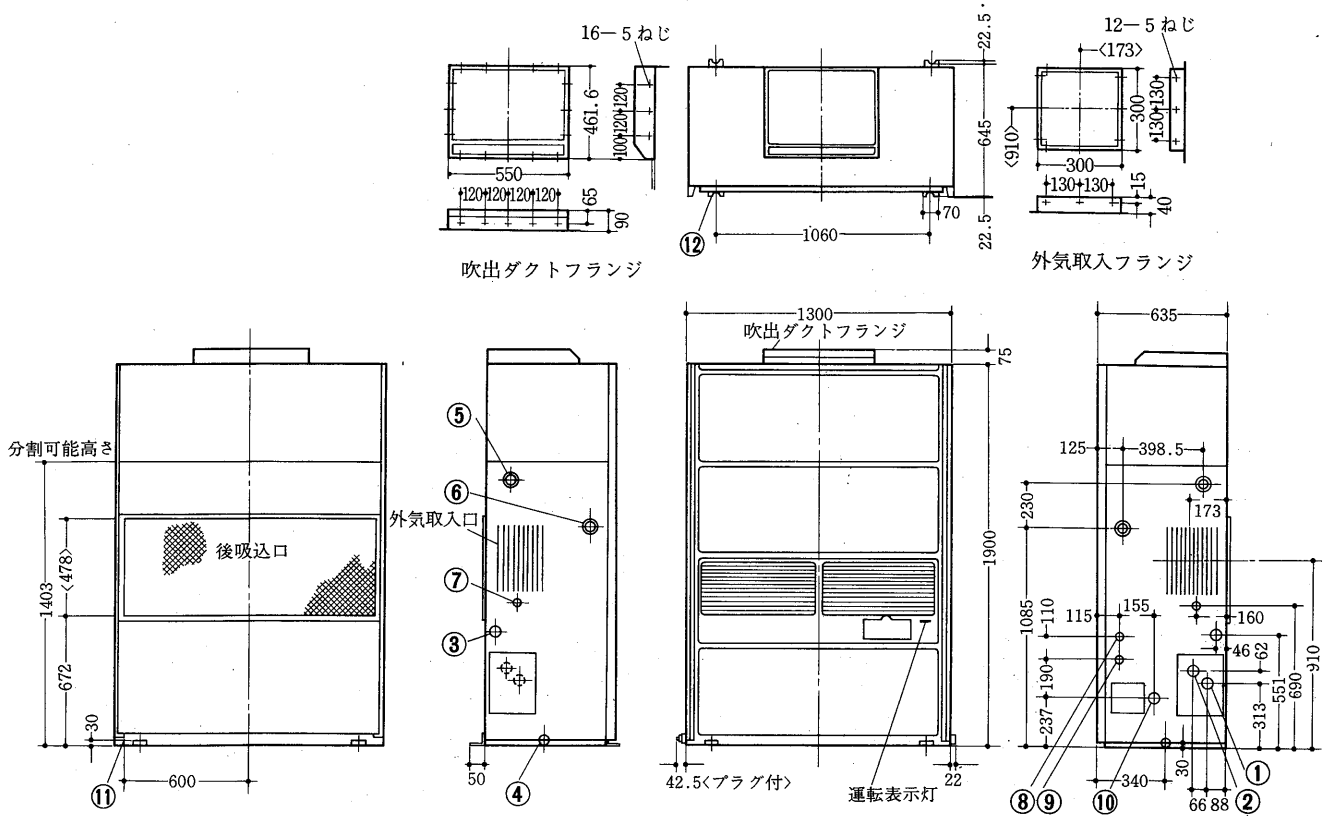
- | | | | |
|------------------|-----------|--------------------------|---|
| 冷却水入口 1 ¼ B..... | ① | 加湿器 〈ベーパーパン〉 ¼ B | ⑦ |
| 冷却水出口 1 ¼ B..... | ② | 加湿器 〈スチームスプレー〉 ½ B | ⑦ |
| 冷却器ドレン 1 B..... | ③ | 装置〈圧縮機〉 電源穴26φ | ⑧ |
| 機械室ドレン 1 B..... | ④ | 送風機電源穴 20φ | ⑨ |
| 電熱器電源・加熱器 〈蒸気入口〉 | 1 B...⑤ | ベーパーパン電源穴 20φ | ⑩ |
| 加熱器 〈温水出口〉 | | アース端子6ねじ..... | ⑪ |
| 加熱器 〈蒸気出口〉 | 1 B.....⑥ | 基礎ボルト4-U切欠 15φ | ⑫ |
| 加熱器 〈温水入口〉 | | | |

GW-100K形<プレナムタイプ>



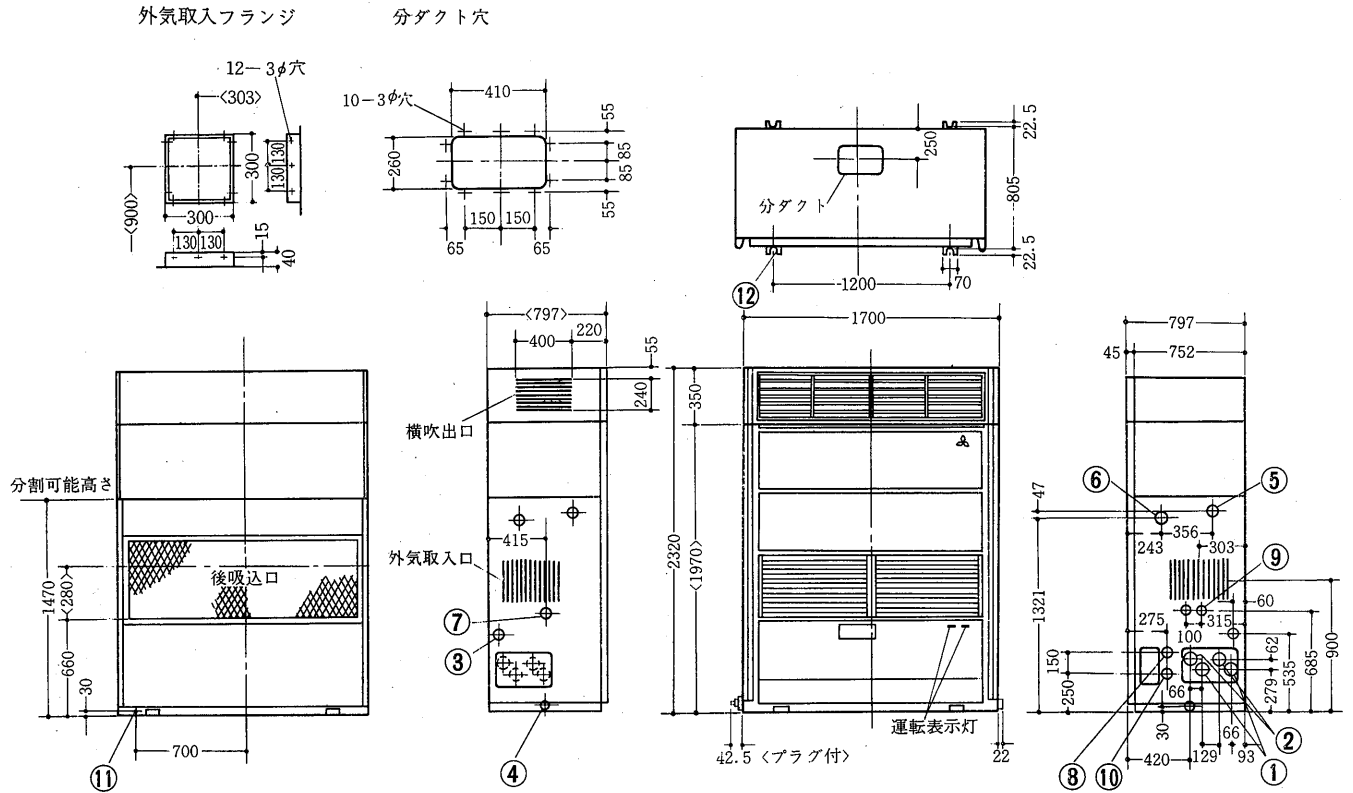
- | | | | |
|---------------------------------|---|--------------------------|---|
| 冷却水入口 1¼ B | ① | 加湿器 <ベーパーパン> ¼ B | ⑦ |
| 冷却水出口 1¼ B | ② | 加湿器 <スチームスプレー> ⅜ B | ⑦ |
| 冷却器ドレン 1 B | ③ | 送風機電源穴 20φ | ⑧ |
| 機械室ドレン 1 B | ④ | ベーパーパン電源穴 20φ | ⑨ |
| 電熱器電源・加熱器 <蒸気入口> <温水出口> 1¼ B .. | ⑤ | 装置<圧縮機>電源穴 33φ | ⑩ |
| 加熱器 <蒸気出口> <温水入口> 1¼ B | ⑥ | アース端子 6ねじ | ⑪ |
| | | 基礎ボルト 4-U切欠 15φ | ⑫ |

GW-100K形〈グリル・ダクトタイプ〉



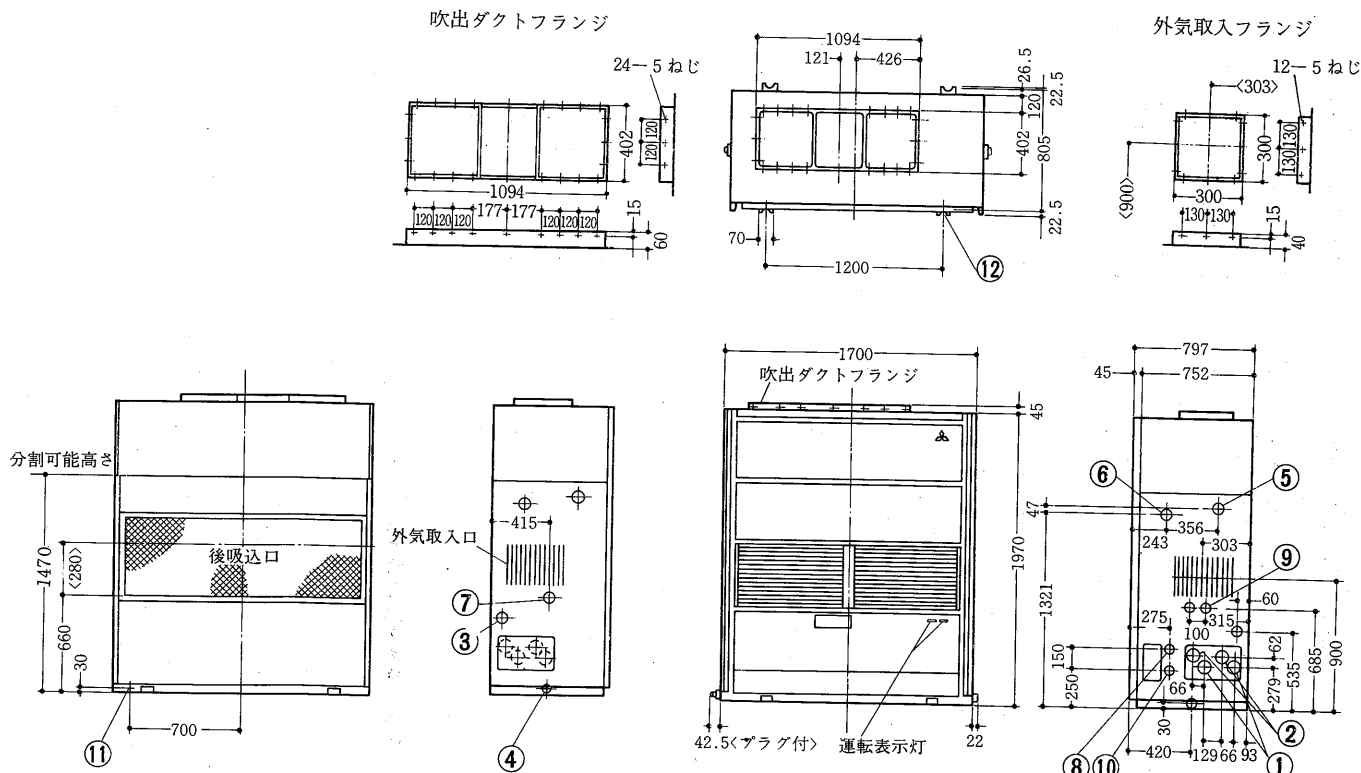
- | | | | |
|-----------------------------|---|--------------------------|---|
| 冷却水入口 1¼ B | ① | 加湿器 〈ベーパーパン〉 ¼ B | ⑦ |
| 冷却水出口 1¼ B | ② | 加湿器 〈スチームスプレー〉 ⅜ B | ⑦ |
| 冷却器ドレン 1 B | ③ | 送風機電源穴 20φ | ⑧ |
| 機械室ドレン 1 B | ④ | ベーパーパン電源穴 20φ | ⑨ |
| 電熱器電源・加熱器 〈蒸気入口〉 1¼ B | ⑤ | 装置〈圧縮機〉電源穴 33φ | ⑩ |
| 加熱器 〈蒸気出口〉 1¼ B | ⑥ | アース端子 6ねじ | ⑪ |
| 加熱器 〈温水入口〉 1¼ B | ⑥ | 基礎ボルト 4-U切欠 15φ | ⑫ |

GW-150K形<プレナムタイプ>



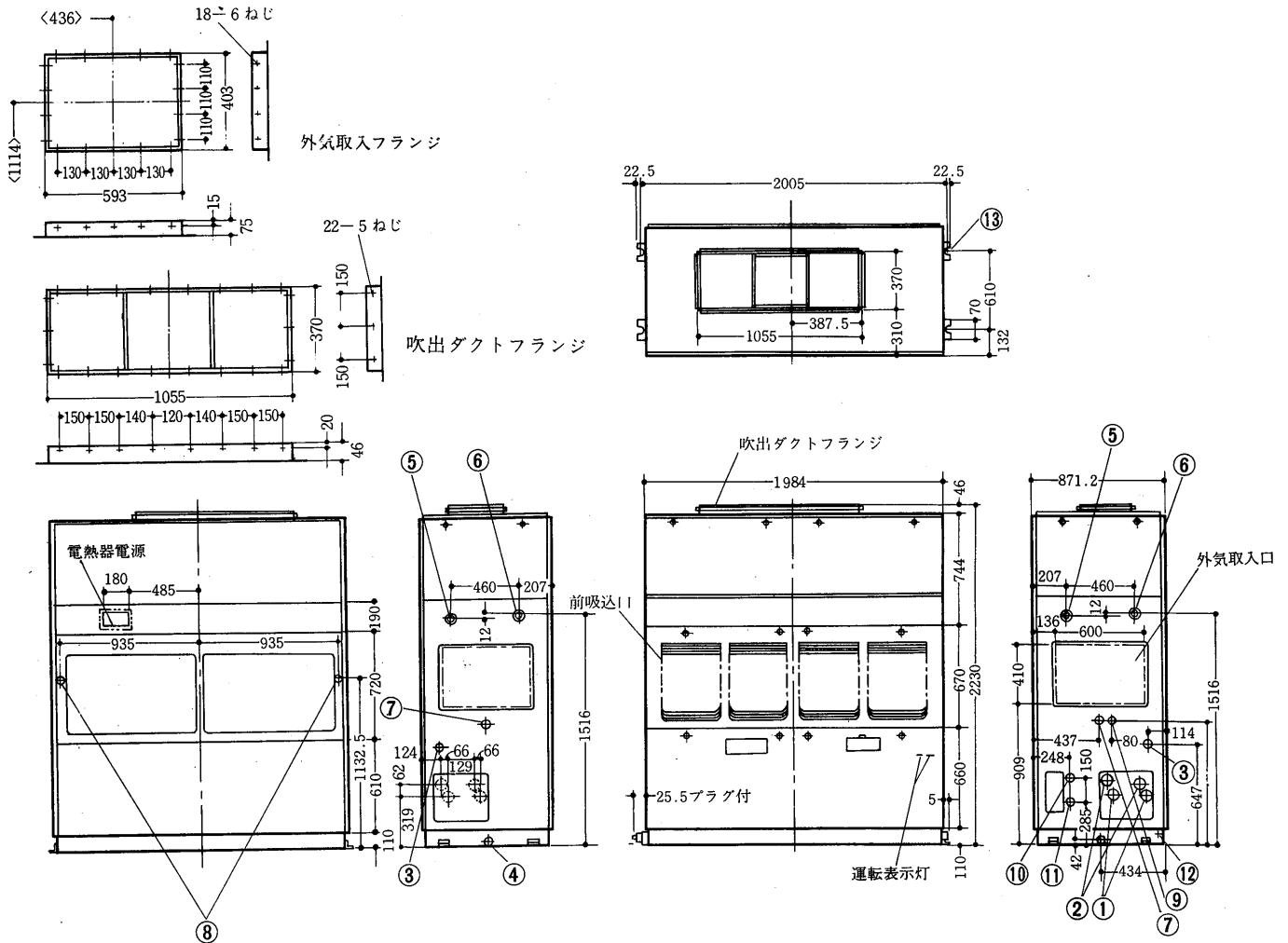
- | | | | |
|---------------------------------|---|--------------------------|---|
| 冷却水入口 1¼ B | ① | 加湿器 <ベーパーパン> ¼ B | ⑦ |
| 冷却水出口 1¼ B | ② | 加湿器 <スチームスプレー> ⅜ B | ⑦ |
| 冷却器ドレン 1 B | ③ | 送風機電源穴 20φ | ⑧ |
| 機械室ドレン 1 B | ④ | ベーパーパン電源穴 26φ | ⑨ |
| 電熱器電源・加熱器 <蒸気入口> <温水出口> 1½ B .. | ⑤ | 装置<圧縮機>電源穴 37φ | ⑩ |
| 加熱器 <温水入口> <蒸気出口> 1½ B | ⑥ | アース端子 6ねじ | ⑪ |
| | | 基礎ボルト 4-U切欠 15φ | ⑫ |

GW-150K形〈グリル・ダクトタイプ〉



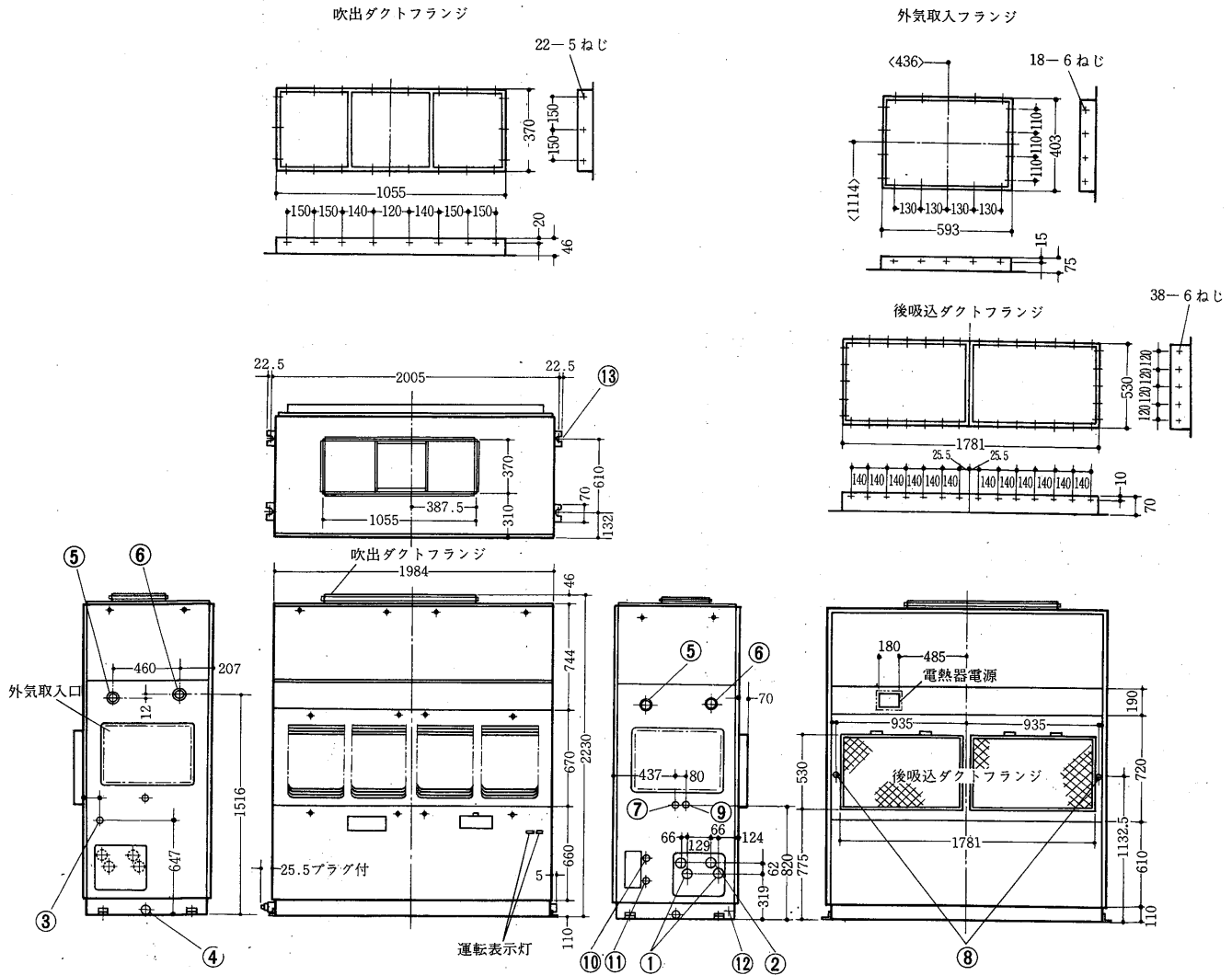
- | | | | | |
|------------------|------------|--------------------------|-----------------------|---|
| 冷却水入口 1¼ B | ① | 加湿器 〈ペーパーパン〉 ¼ B | ⑦ | |
| 冷却水出口 1¼ B | ② | 加湿器 〈スチームスプレー〉 ⅜ B | ⑦ | |
| 冷却器ドレン 1 B | ③ | 送風機電源穴 20φ | ⑧ | |
| 機械室ドレン 1 B | ④ | ペーパーパン電源穴 26φ | ⑨ | |
| 電熱器電源・加熱器 〈蒸気入口〉 | 1½ B ... | 装置〈圧縮機〉電源穴 37φ | ⑩ | |
| 加熱器 〈蒸気出口〉 | | アース端子 6ねじ | ⑪ | |
| 加熱器 〈温水入口〉 | 1½ B | ⑥ | 基礎ボルト 4-U切欠 15φ | ⑫ |

GW-200K形〈グリルタイプ〉



- | | | | |
|---------------------|---|-----------------------|---|
| 冷却水入口 1 ¼ B | ① | 加湿器〈ペーパーパン〉 ¼ B | ⑦ |
| 冷却水出口 1 ¼ B | ② | 加湿器入口〈水蒸気〉 ½ B | ⑧ |
| 冷却器ドレン 1 B | ③ | ペーパーパン電源穴 26φ | ⑨ |
| 機械室ドレン 1 B | ④ | 送風機電源穴 26φ | ⑩ |
| 加熱器〈蒸気出口〉 2 B | ⑤ | 装置〈圧縮機〉電源穴 37φ | ⑪ |
| 加熱器〈温水入口〉 2 B | ⑤ | アース端子 6 ねじ | ⑫ |
| 加熱器〈蒸気入口〉 2 B | ⑥ | 基礎ボルト 4-U切欠 15φ | ⑬ |
| 加熱器〈温水出口〉 2 B | ⑥ | | |

GW-200K形<ダクトタイプ>

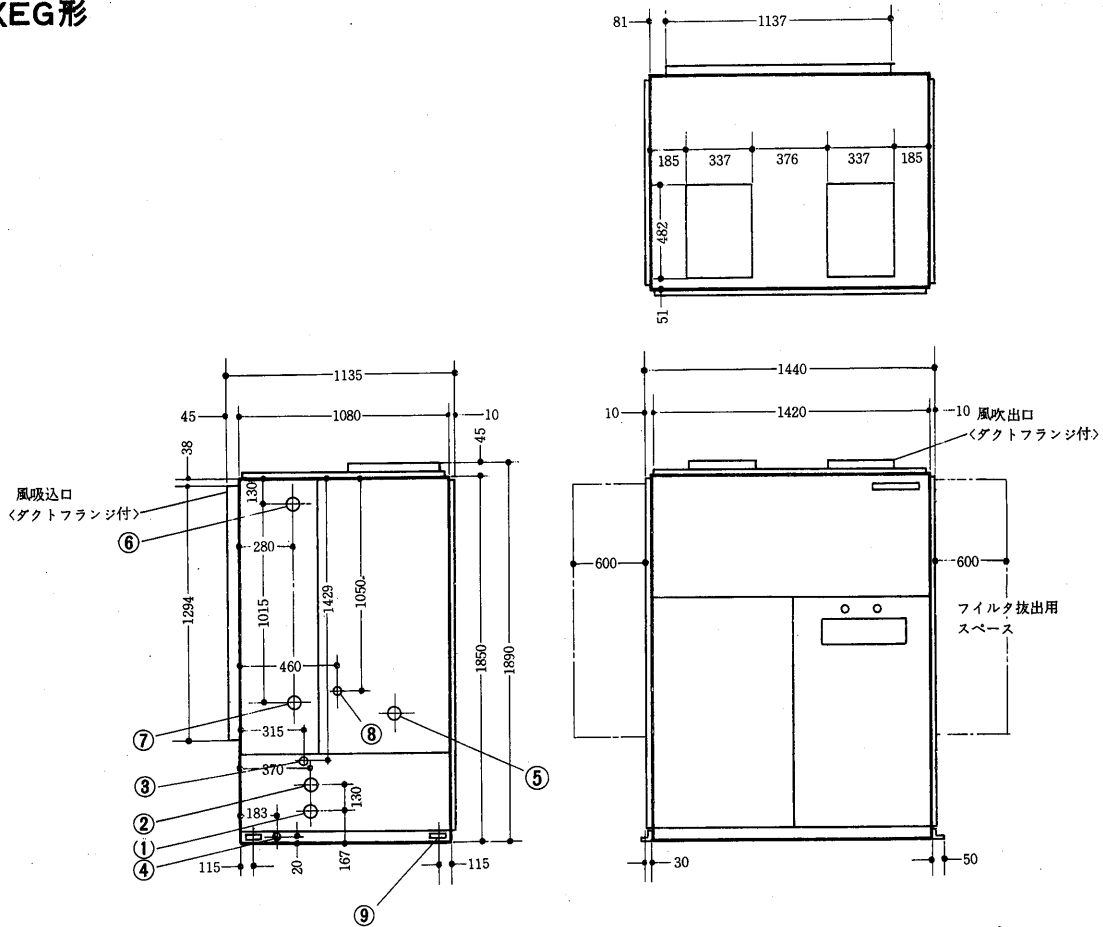


- | | | | |
|------------------|----------|----------------------|---|
| 冷却水入口 1¼ B | ① | 加湿器<ペーパーパン> ¼ B... | ⑦ |
| 冷却水出口 1¼ B | ② | 加湿器入口<水蒸気> ½ B..... | ⑧ |
| 冷却器ドレン 1 B..... | ③ | ペーパーパン電源穴 26φ..... | ⑨ |
| 機械室ドレン 1 B..... | ④ | 送風機電源穴 26φ..... | ⑩ |
| 加熱器<蒸気出口> | | 装置<圧縮機>電源穴 37φ..... | ⑪ |
| 加熱器<温水入口> | 2 B..... | アース端子 6ねじ..... | ⑫ |
| 加熱器<蒸気入口> | | 基礎ボルト4-U切欠 15φ | ⑬ |
| 加熱器<温水出口> | 2 B..... | | |

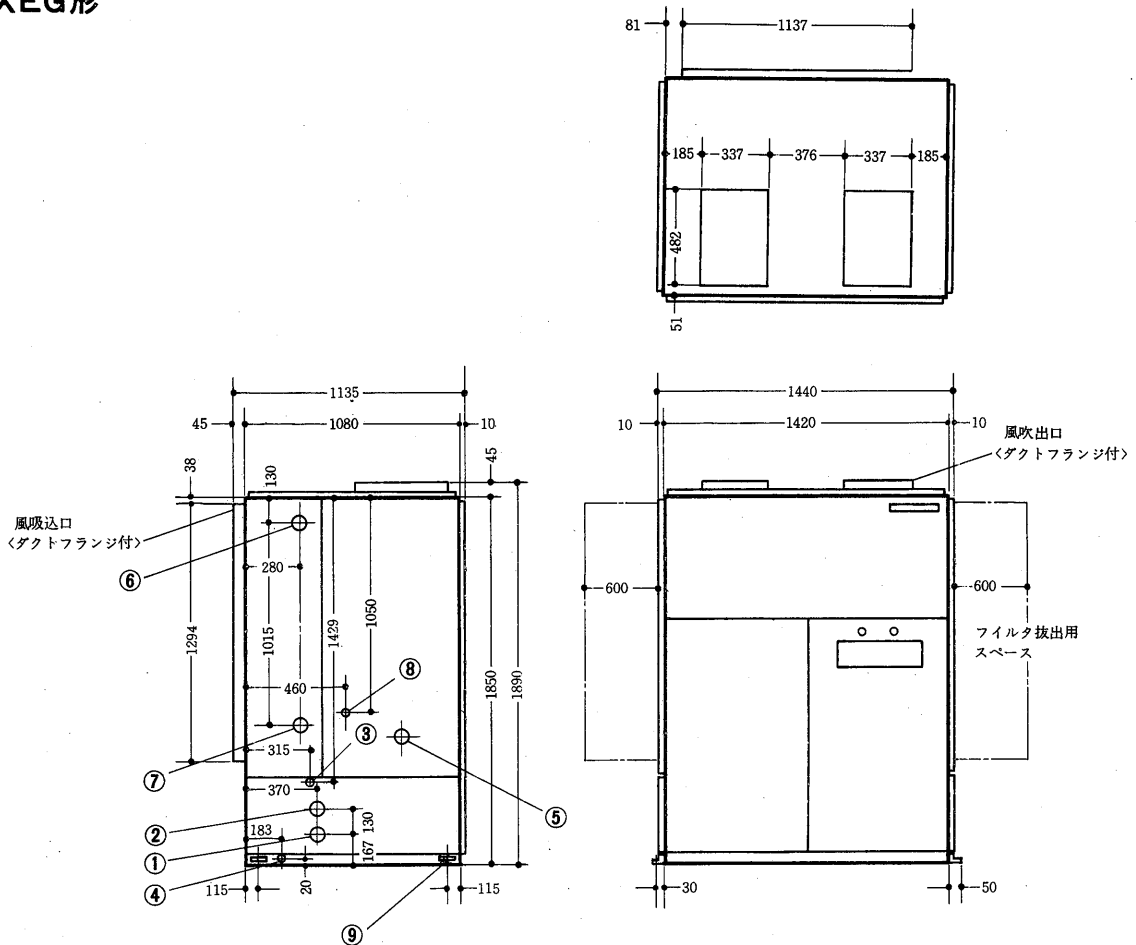
PF-20·25XEG

(4)小風量用〈ダクト専用形〉 PF-G形

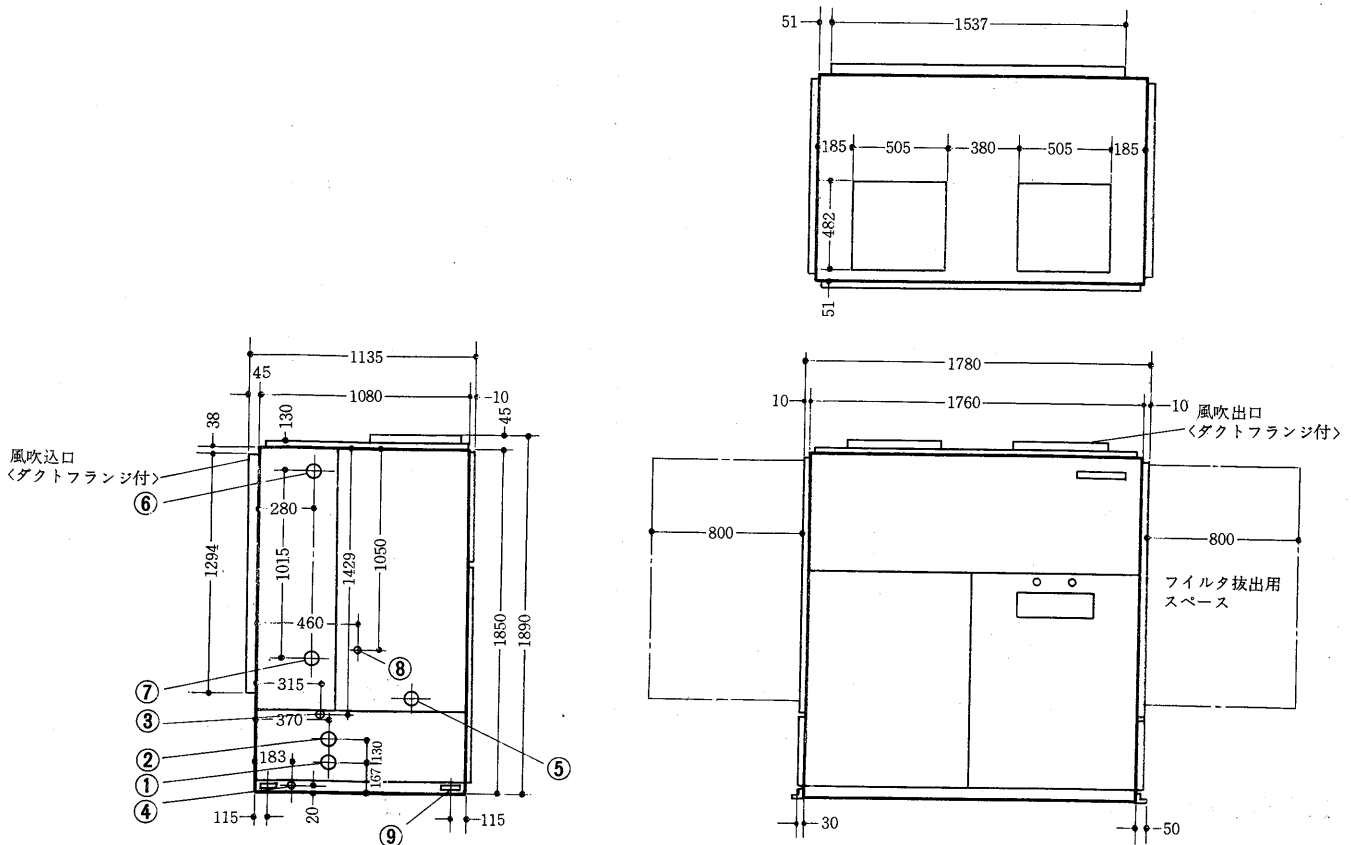
PF-20XEG形



PF-25XEG形



PF-30XEG形



PF-20, 25XEG

- 冷却水入口 2½ B①
- 冷却水出口 2½ B②
- 送風機室ドレン 1 B.....③
- 機械室ドレン ½ B.....④
- 電線穴 73φ⑤
- 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-M12 ...⑨

PF-30XEG

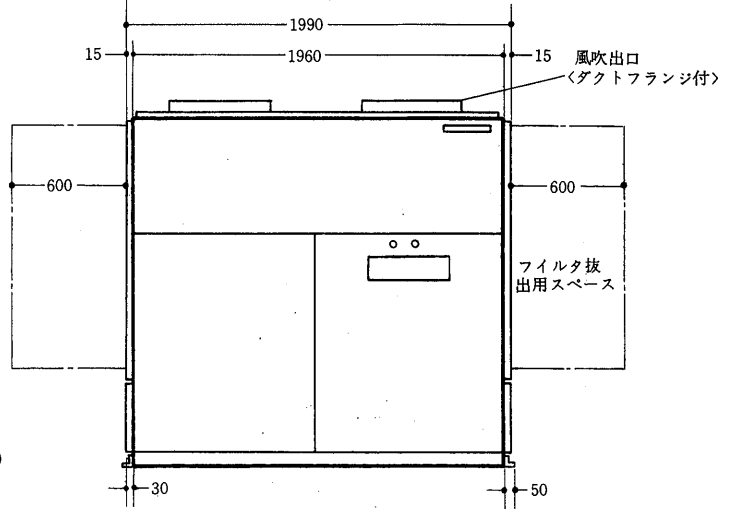
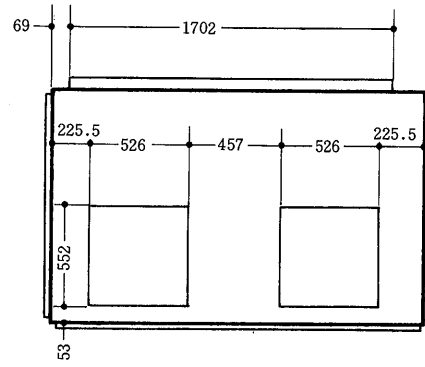
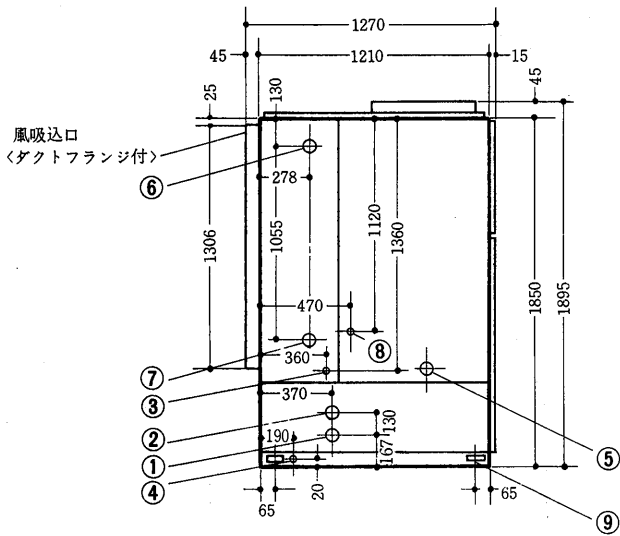
- 冷却水入口 2½ B①
- 冷却水出口 2½ B②
- 送風機室ドレン 1 B.....③
- 機械室ドレン ½ B.....④
- 電線穴 73φ⑤
- 加熱器入口 2½ B⑥
- 加熱器出口 2½ B⑦
- 加湿器入口 1 B.....⑧
- 基礎ボルト用穴 4-M12 ...⑨

注1. フィルタ拔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。

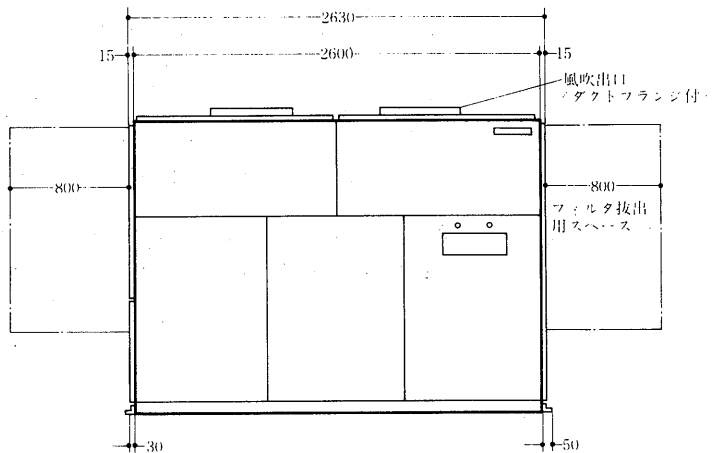
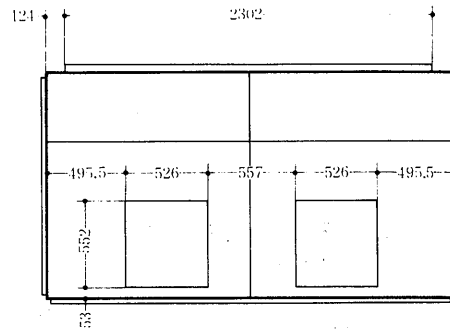
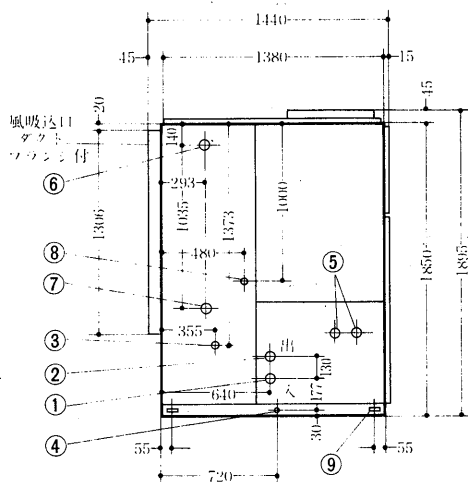
2. 水配管接続方向は左側が標準ですが、右側にも変更できます。

PF-40XEG・50XEG

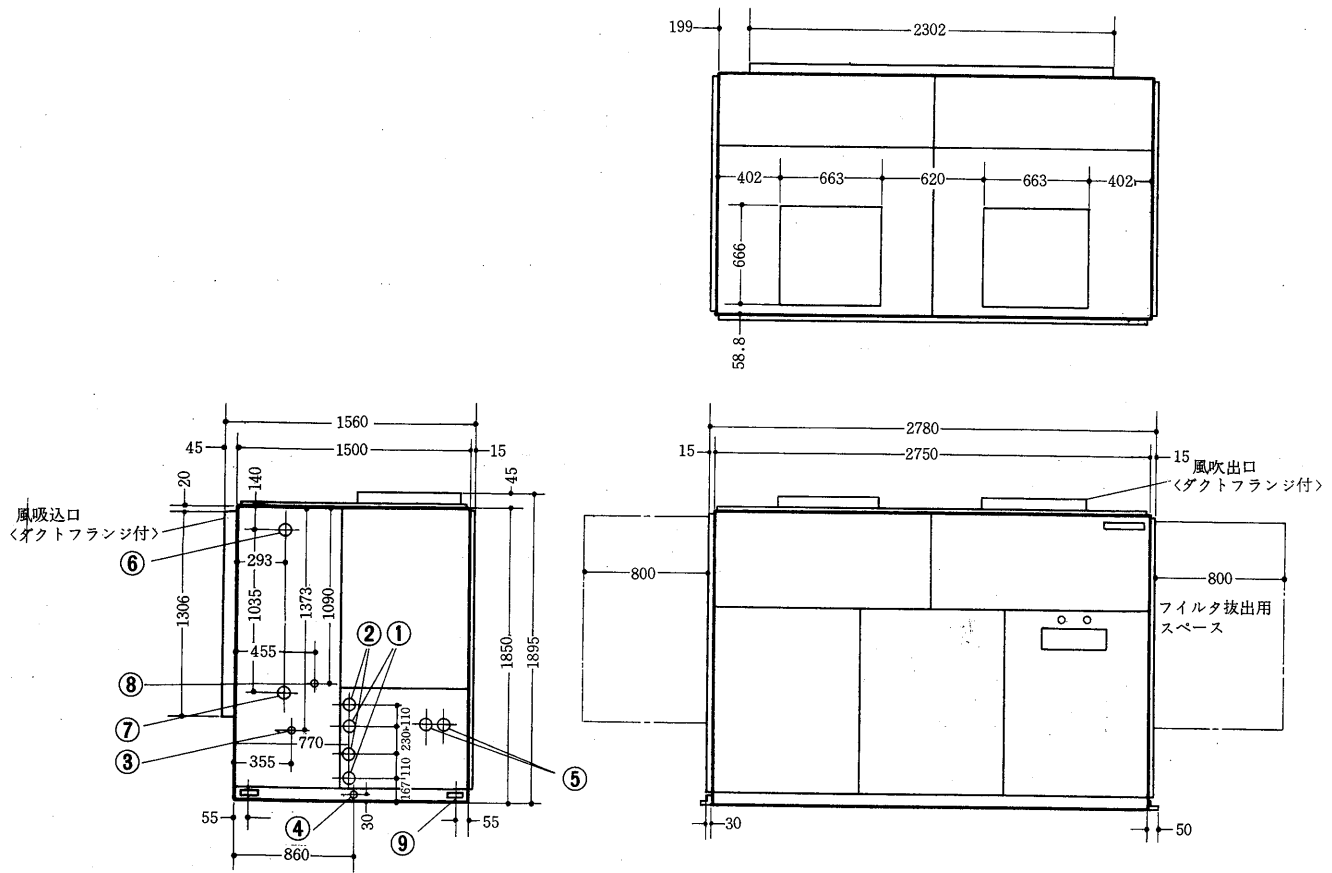
PF-40XEG形



PF-50XEG形



PF-60XEG形



PF-40XEG

- 冷却水入口 2½ B①
- 冷却水出口 2½ B②
- 送風機室ドレン 1 B③
- 機械室ドレン ½ B④
- 電線穴 73φ⑤
- 加熱器入口 2 B⑥
- 加熱器出口 2 B⑦
- 加湿器入口 1 B⑧
- 基礎ボルト用穴 4-M12⑨

PF-50XEG

- 冷却水入口 3 B①
- 冷却水出口 3 B②
- 送風機室ドレン 1 B③
- 機械室ドレン ½ B④
- 電線穴 73φ⑤
- 加熱器入口 2½ B⑥
- 加熱器出口 2½ B⑦
- 加湿器入口 1 B⑧
- 基礎ボルト用穴 4-M12⑨

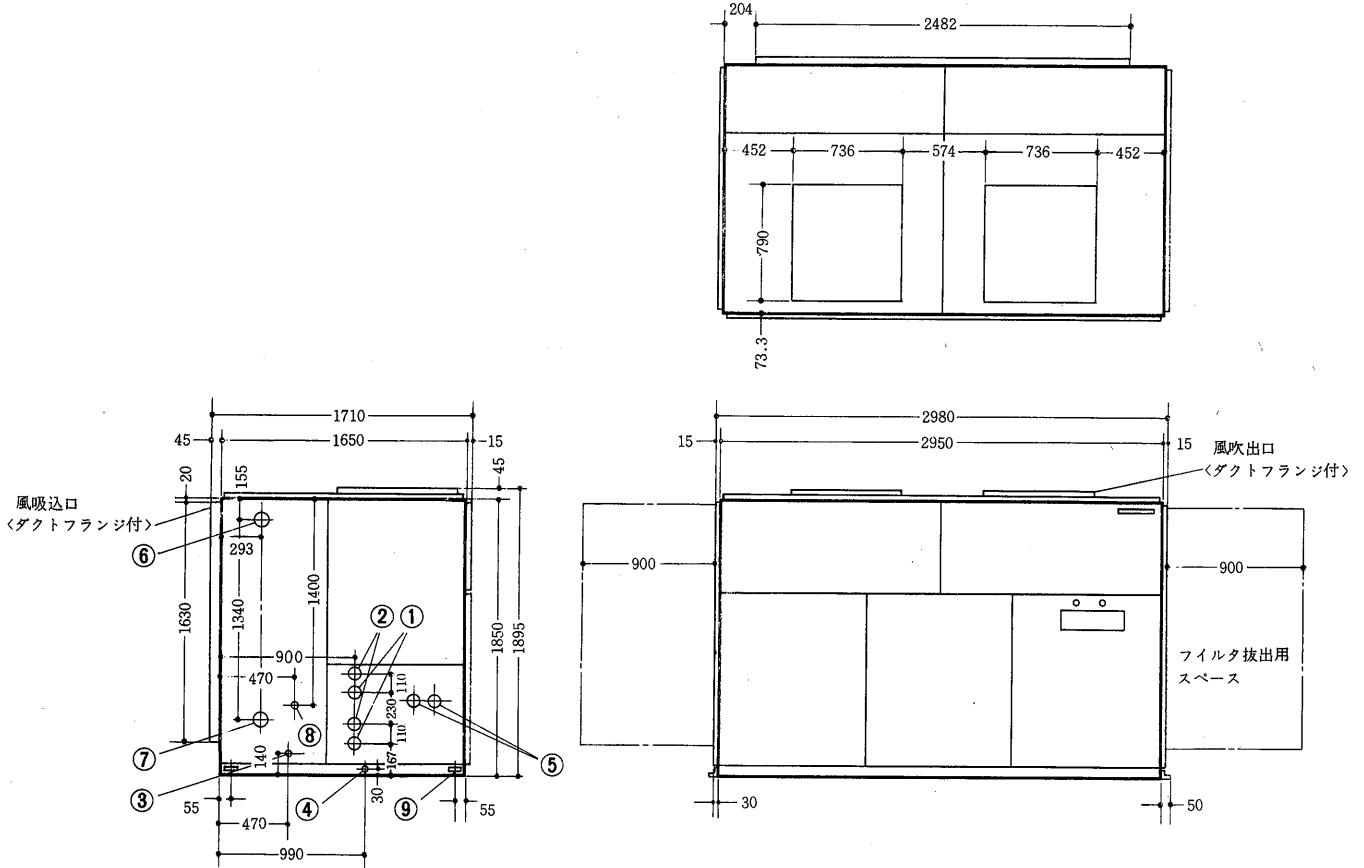
PF-60XEG

- 冷却水入口 2½ B①
- 冷却水出口 2½ B②
- 送風機室ドレン 1 B③
- 機械室ドレン ½ B④
- 電線穴 73φ⑤
- 加熱器入口 3 B⑥
- 加熱器出口 3 B⑦
- 加湿器入口 1 B⑧
- 基礎ボルト用穴 4-M16⑨

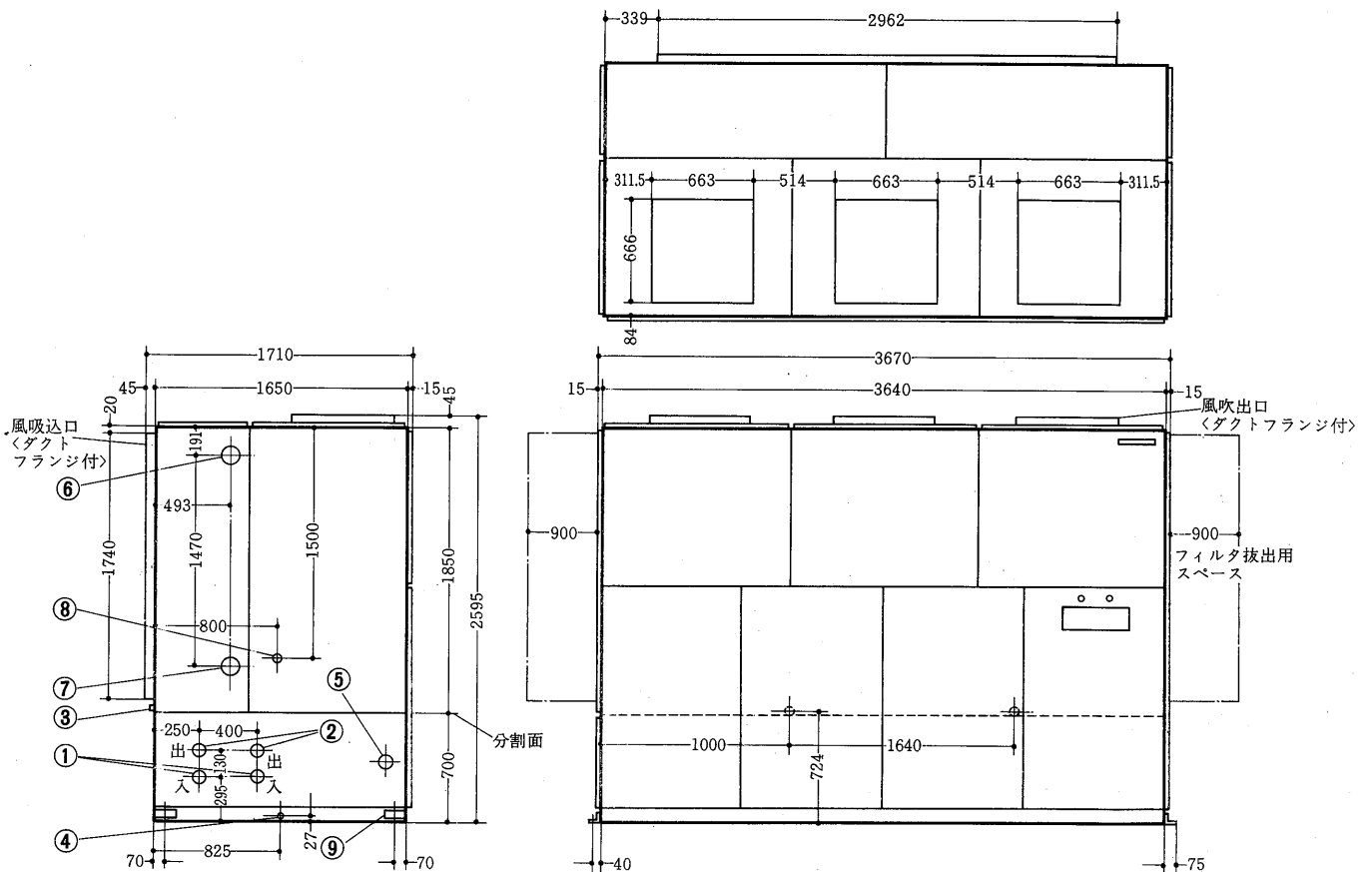
注1. フィルタ抜出用スペースを必ず右側面または左側面に確保してください。

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。

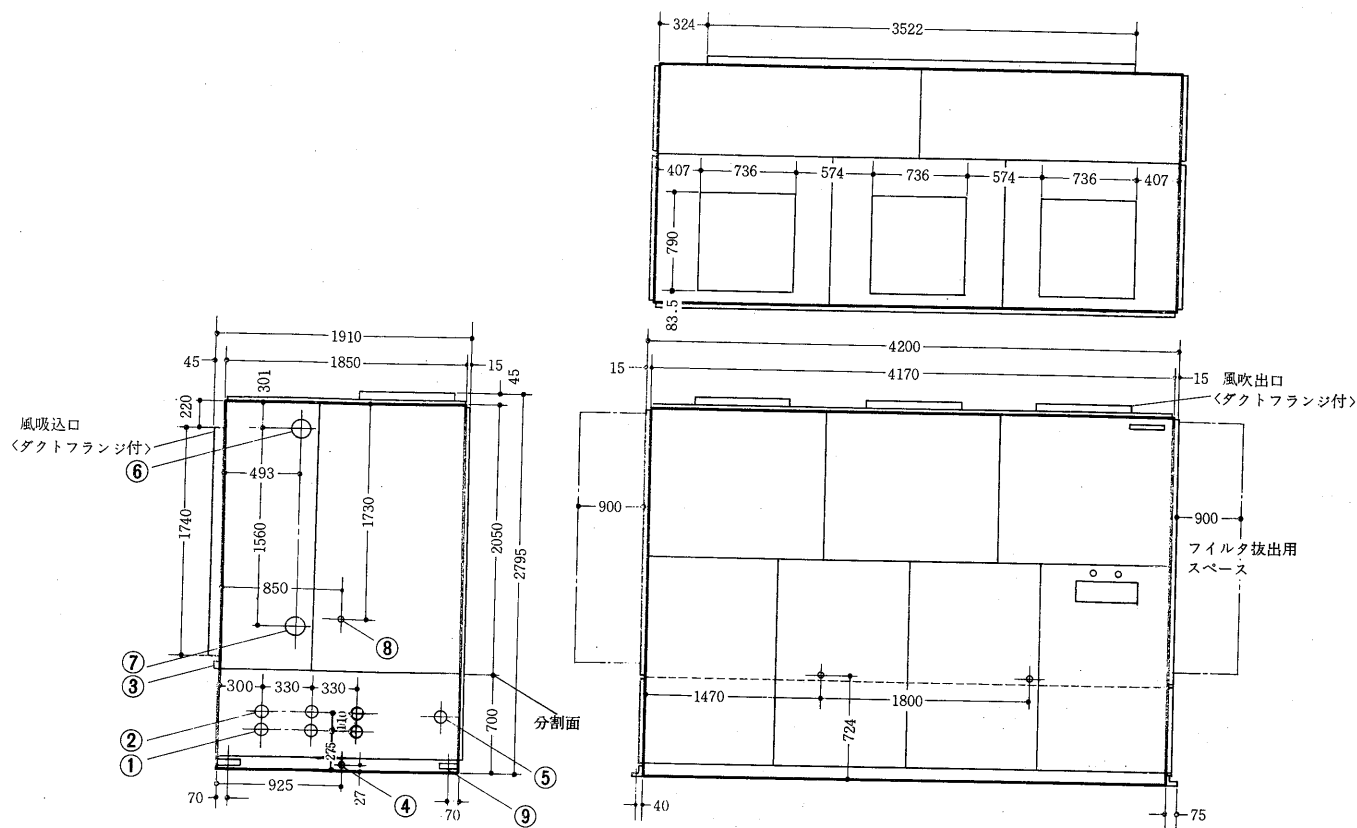
PF-80XEG形



PF-100XEG形



PF-120XEG形



PF-80XEG

- 冷却水入口 2½ B①
- 冷却水出口 2½ B②
- 送風機室ドレン 1 B③
- 機械室ドレン 1 B④
- 電線穴 73φ⑤
- 加熱器入口 3 B⑥
- 加熱器出口 3 B⑦
- 加湿器入口 1 B⑧
- 基礎ボルト用穴 4-M16⑨

PF-100XEG

- 冷却水入口 3 B①
- 冷却水出口 3 B②
- 送風機室ドレン 1 B③
- 機械室ドレン ¾ B④
- 電線穴 90φ⑤
- 加熱器入口 3½ B⑥
- 加熱器出口 3½ B⑦
- 加湿器入口 1 B⑧
- 基礎ボルト用穴 4-M24⑨

PF-120XEG

- 冷却水入口 2½ B①
- 冷却水出口 2½ B②
- 送風機室ドレン 1 B③
- 機械室ドレン ¾ B④
- 電線穴 90φ⑤
- 加熱器入口 3½ B⑥
- 加熱器出口 3½ B⑦
- 加湿器入口 1 B⑧
- 基礎ボルト用穴 4-M24⑨

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。

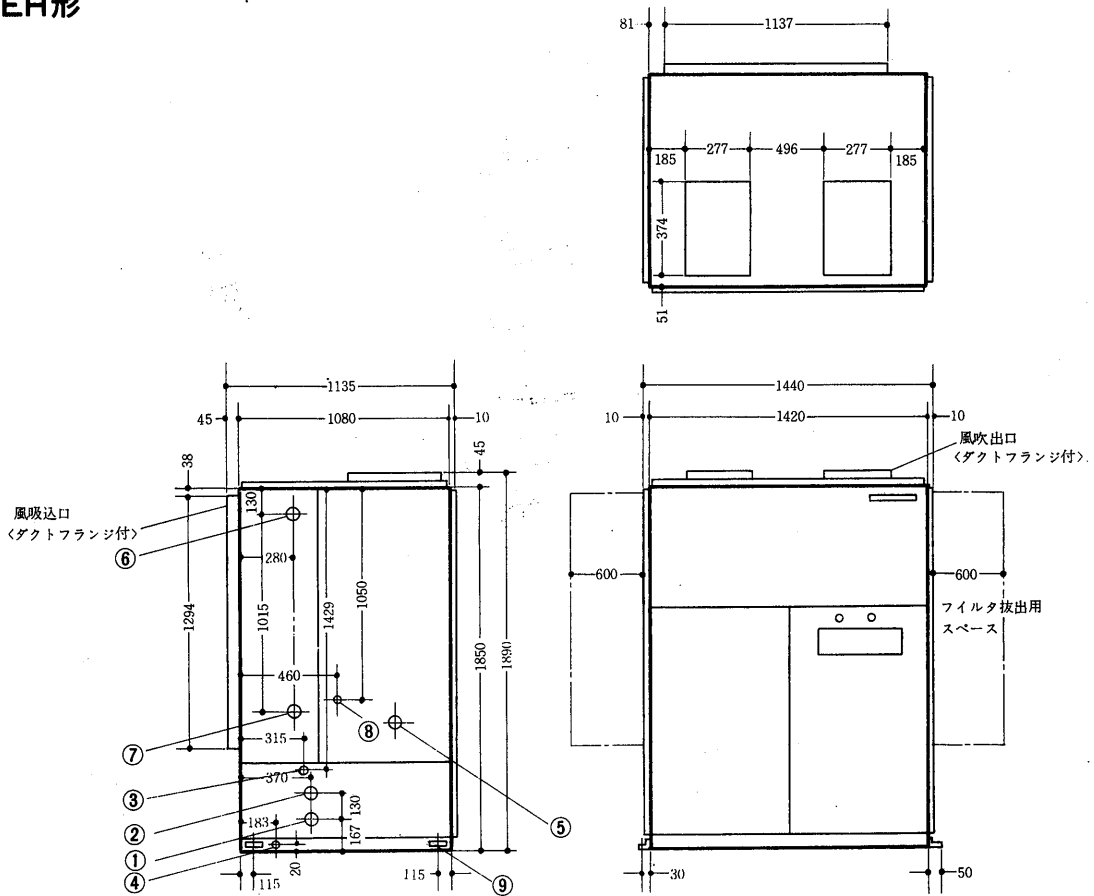
2.水配管接続方向は左側が標準ですが、右側にも変更できます。

<ただし、100・120形は送風機室ドレンは後側です>

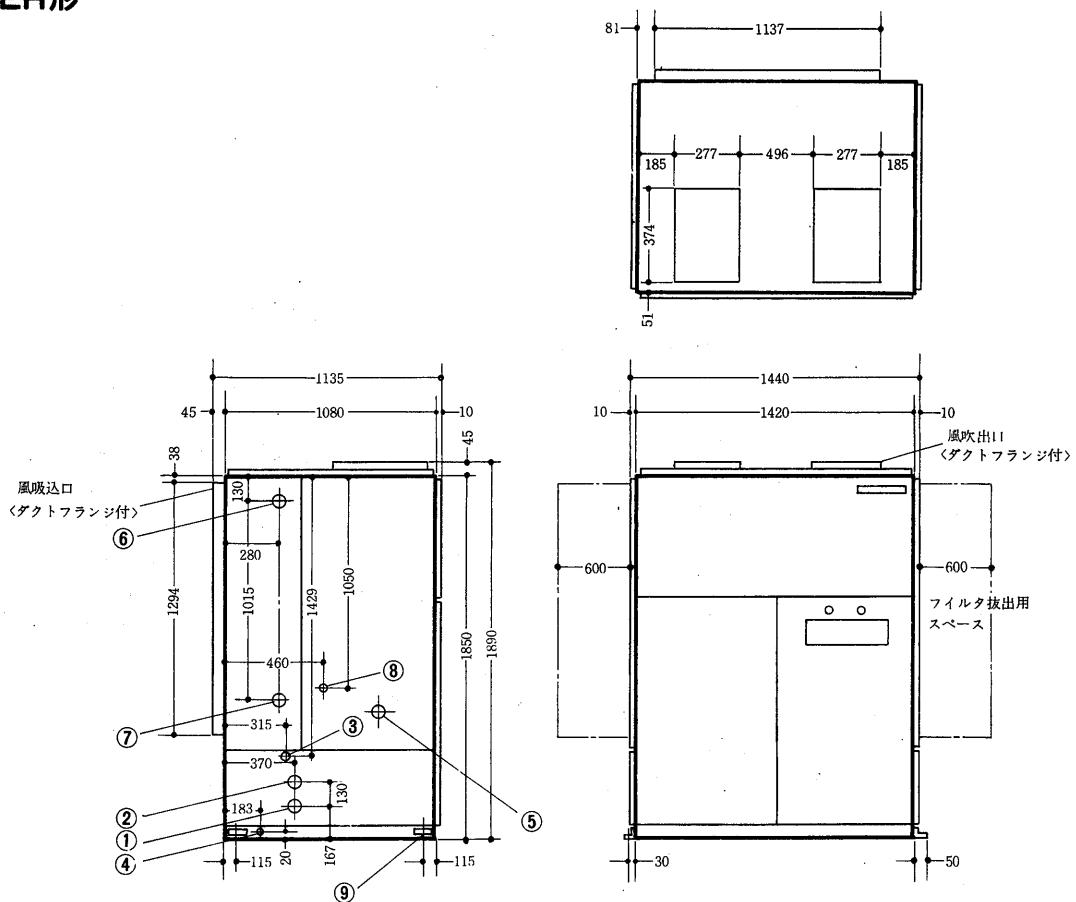
PF-20XEH·25XEH

(5)小風量・高風圧用〈ダクト専用形〉 PF-H形

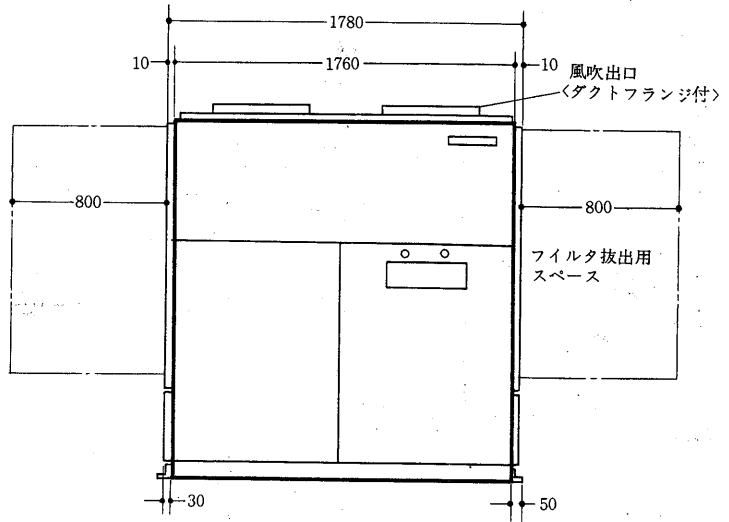
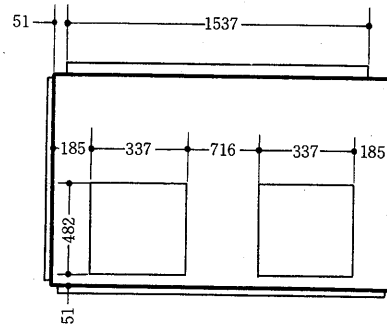
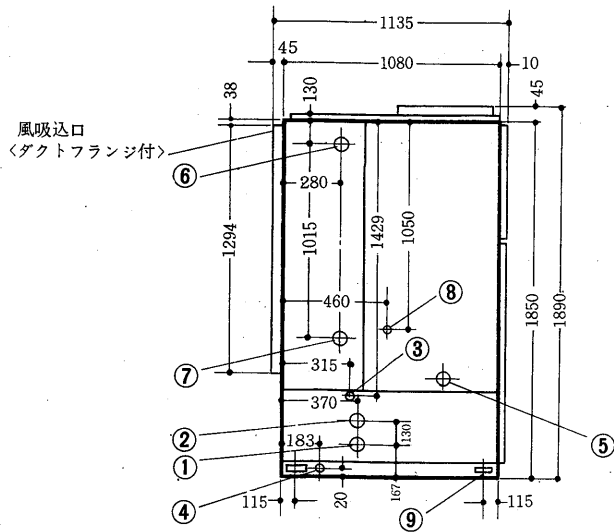
PF-20XEH形



PF-25XEH形



PF-30XEH形



PF-20, 25XEH

- ① 冷却水入口 2½ B
- ② 冷却水出口 2½ B
- ③ 送風機室ドレン 1 B
- ④ 機械室ドレン ½ B
- ⑤ 電線穴 73φ
- ⑥ 加熱器入口 2 B
- ⑦ 加熱器出口 2 B
- ⑧ 加湿器入口 1 B
- ⑨ 基礎ボルト用穴 4-M12

PF-30XEH

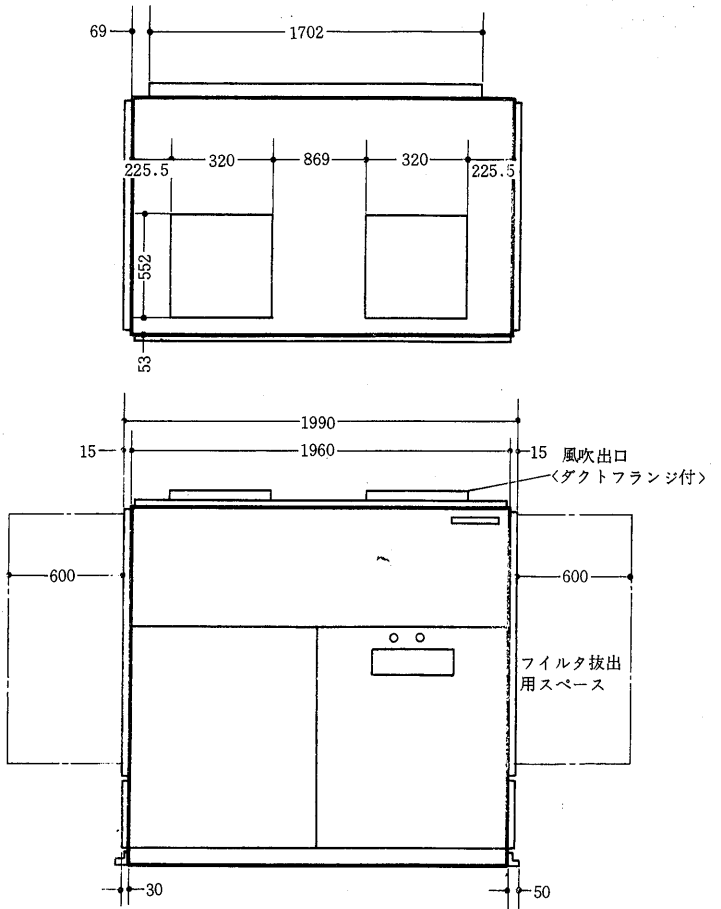
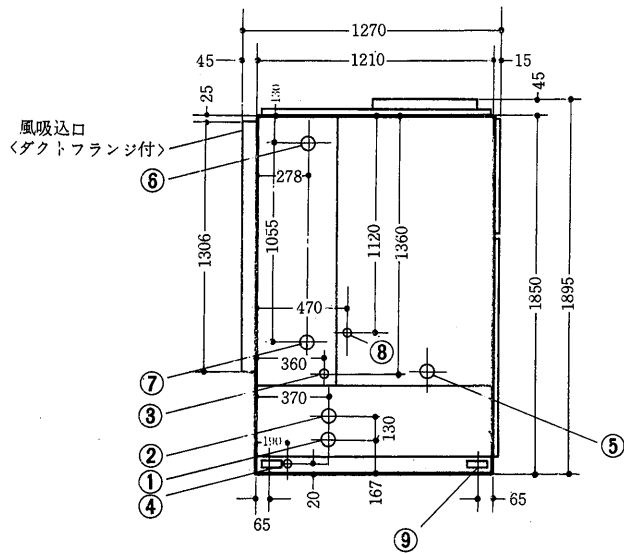
- ① 冷却水入口 2½ B
- ② 冷却水出口 2½ B
- ③ 送風機室ドレン 1 B
- ④ 機械室ドレン ½ B
- ⑤ 電線穴 73φ
- ⑥ 加熱器入口 2½ B
- ⑦ 加熱器出口 2½ B
- ⑧ 加湿器入口 1 B
- ⑨ 基礎ボルト用穴 4-M12

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。

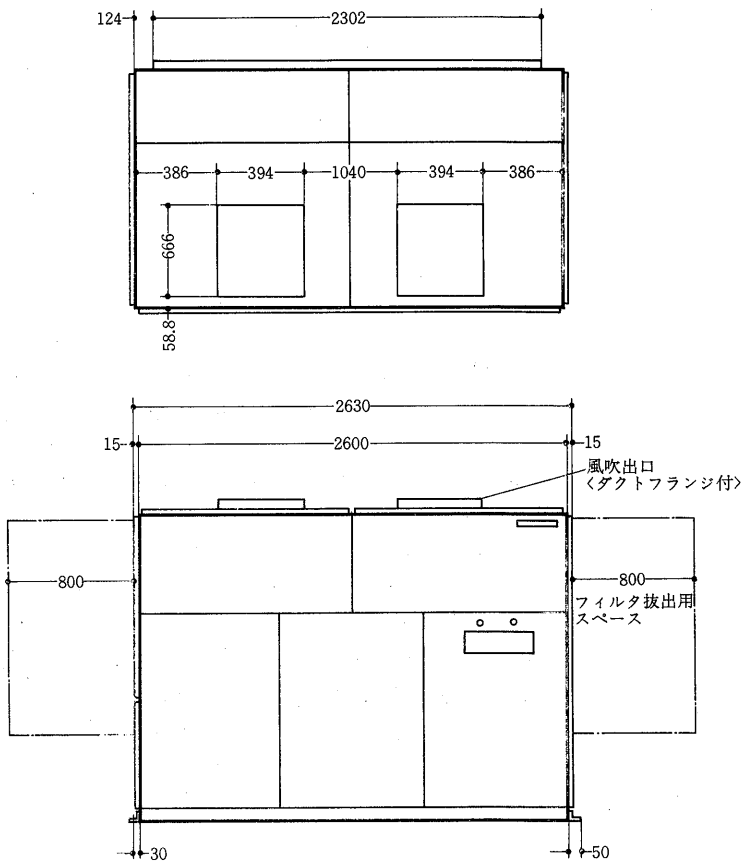
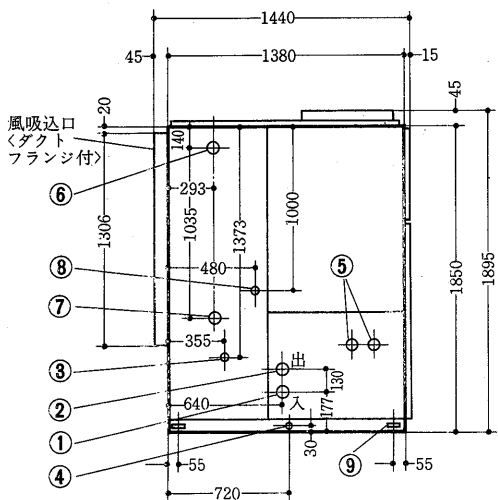
2. 水配管接続方向は左側が標準ですが、右側にも変更できます。

PF-40XEH・50XEH

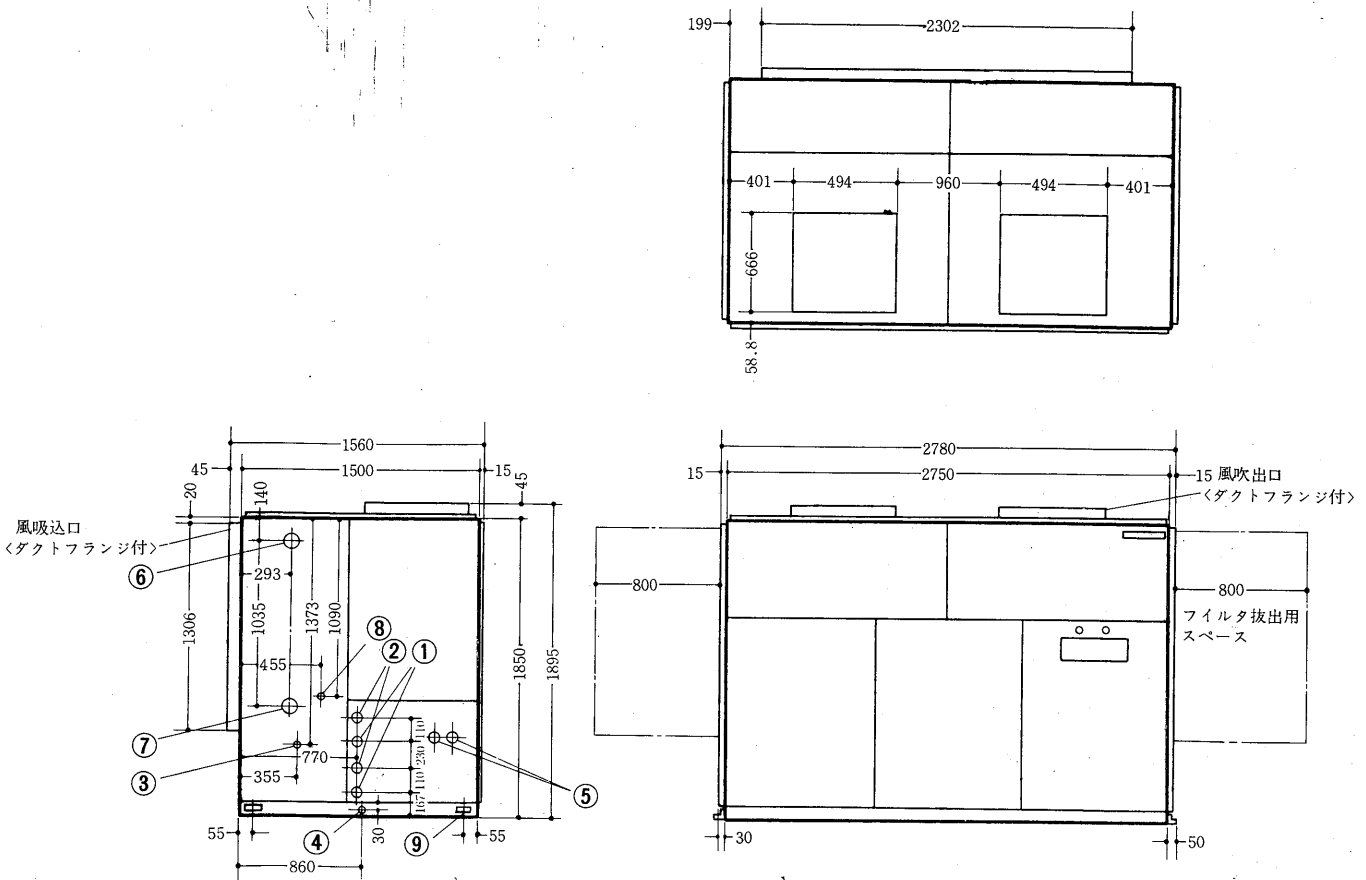
PF-40XEH形



PF-50XEH形



PF-60XEH形



PF-40XEH

- 冷却水入口 2½ B①
- 冷却水出口 2½ B②
- 送風機室ドレン 1 B③
- 機械室ドレン ½ B④
- 電線穴 73φ⑤
- 加熱器入口 2½ B⑥
- 加熱器出口 2½ B⑦
- 加湿器入口 1 B⑧
- 基礎ボルト用穴 4-M12 ...⑨

PF-50XEH

- 冷却水入口 3 B①
- 冷却水出口 3 B②
- 送風機室ドレン 1 B③
- 機械室ドレン ½ B④
- 電線穴 73φ⑤
- 加熱器入口 3 B⑥
- 加熱器出口 3 B⑦
- 加湿器入口 1 B⑧
- 基礎ボルト用穴 4-M16 ...⑨

PF-60XEH

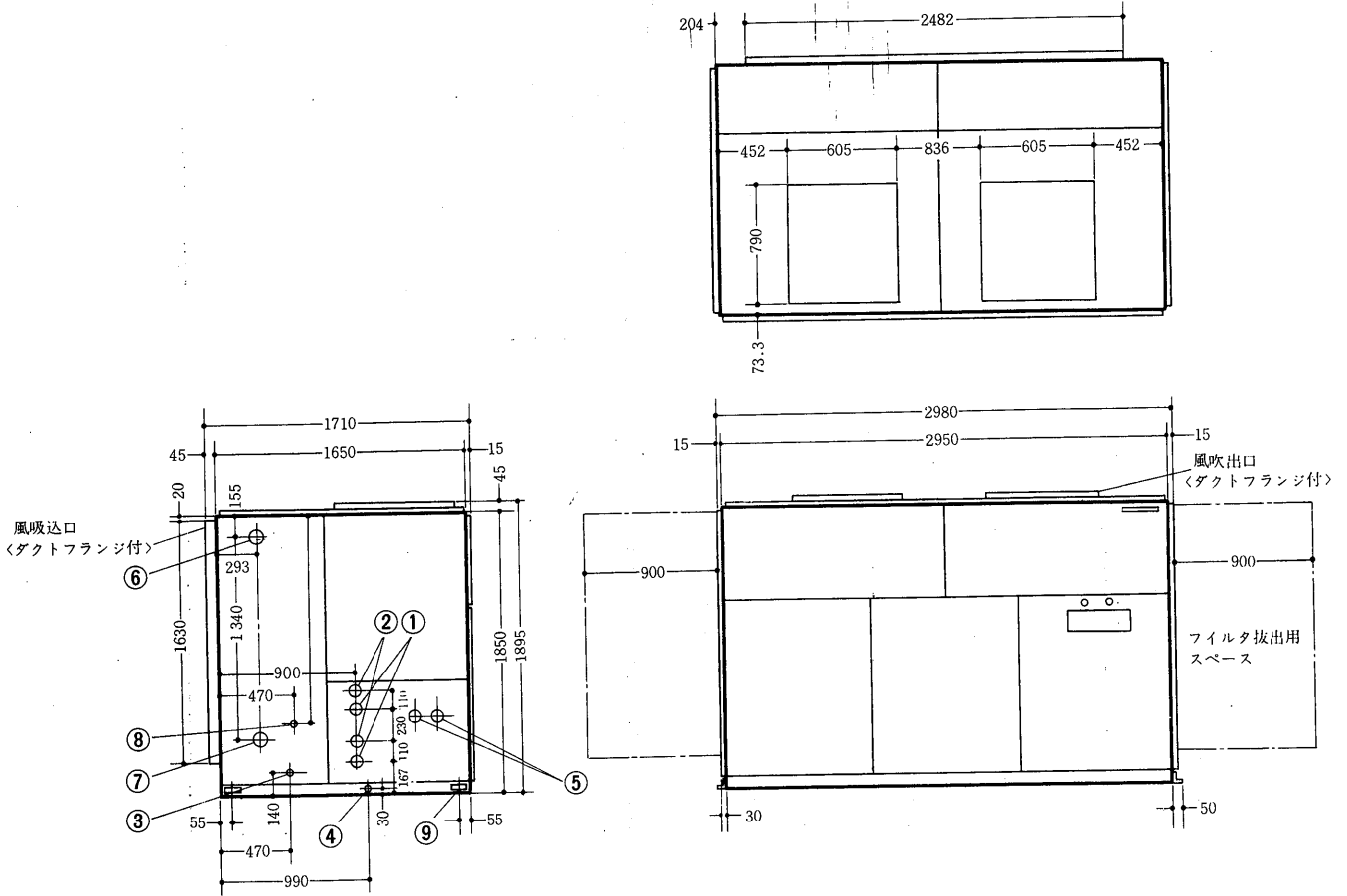
- 冷却水入口 2½ B①
- 冷却水出口 2½ B②
- 送風機室ドレン 1 B③
- 機械室ドレン ½ B④
- 電線穴 73φ⑤
- 加熱器入口 3 B⑥
- 加熱器出口 3 B⑦
- 加湿器入口 1 B⑧
- 基礎ボルト用穴 4-M16 ...⑨

主1.フィルタ拔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。

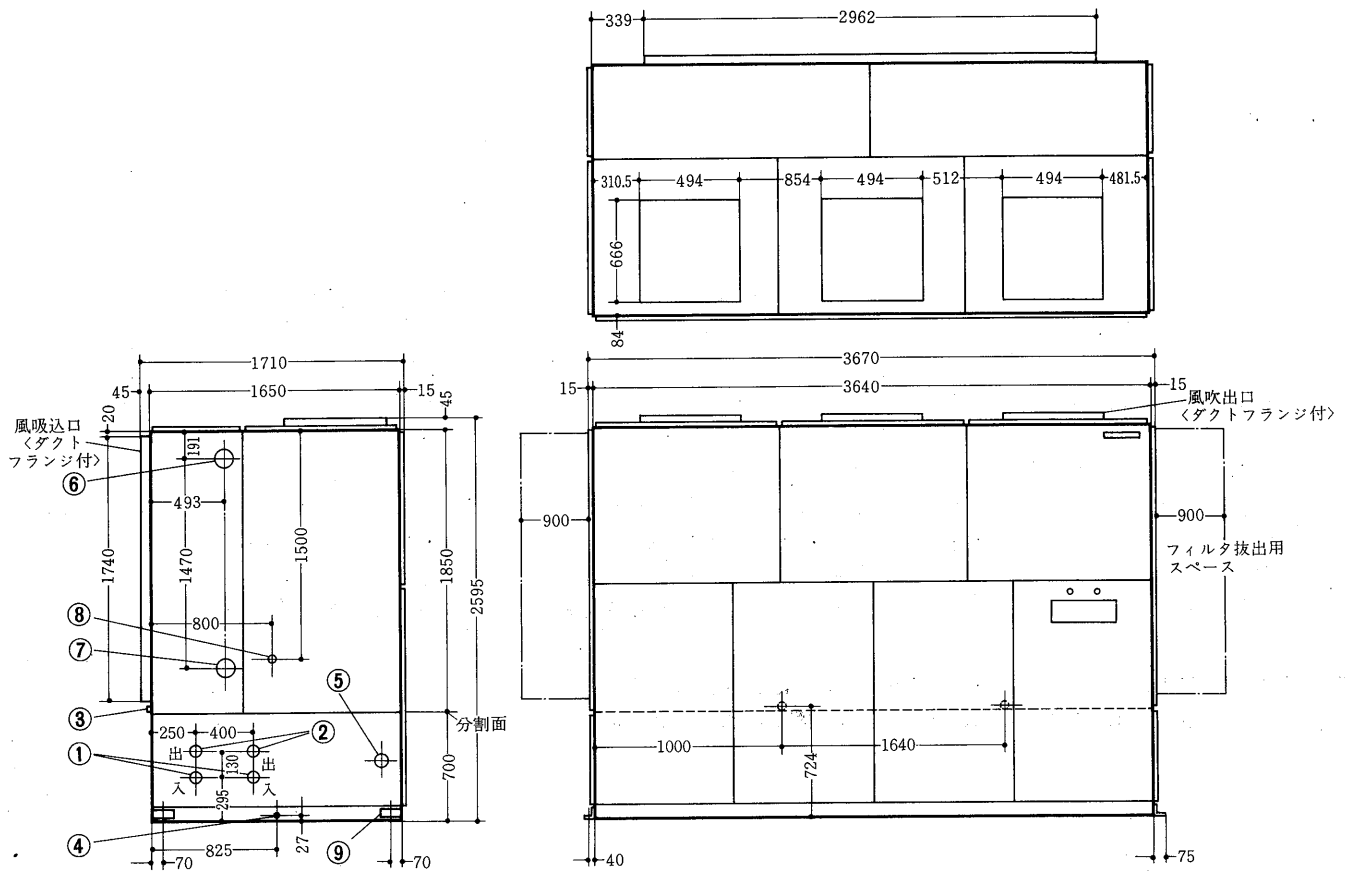
2.水配管接続方向は左側が標準ですが、右側にも変更できます。

PF-80XEH・100XEH

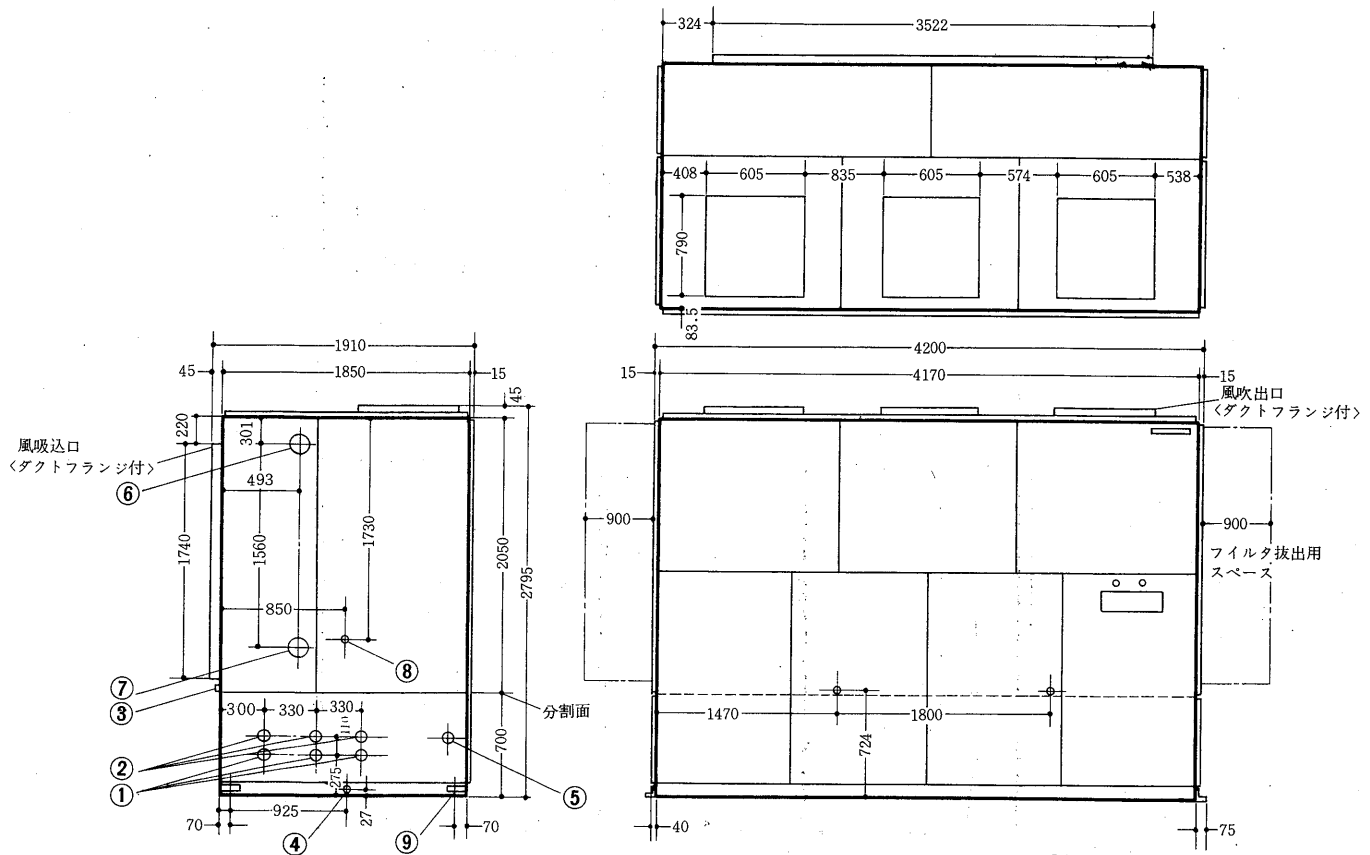
PF-80XEH形



PF-100XEH形



PF-120XEH形



PF-80XEH

- 冷却水入口 2½ B①
- 冷却水出口 2½ B②
- 送風機室ドレン 1 B③
- 機械室ドレン ½ B④
- 電線穴 73φ⑤
- 加熱器入口 3 B⑥
- 加熱器出口 3 B⑦
- 加湿器入口 1 B⑧
- 基礎ボルト用穴 4-M12⑨

PF-100XEH

- 冷却水入口 3 B①
- 冷却水出口 3 B②
- 送風機室ドレン 1 B③
- 機械室ドレン ¾ B④
- 電線穴 90φ⑤
- 加熱器入口 3½ B⑥
- 加熱器出口 3½ B⑦
- 加湿器入口 1 B⑧
- 基礎ボルト用穴 4-M24⑨

PF-120XEH

- 冷却水入口 2½ B①
- 冷却水出口 2½ B②
- 送風機室ドレン 1 B③
- 機械室ドレン ¾ B④
- 電線穴 90φ⑤
- 加熱器入口 3½ B⑥
- 加熱器出口 3½ B⑦
- 加湿器入口 1 B⑧
- 基礎ボルト用穴 4-M24⑨

注1. フィルタ拔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。

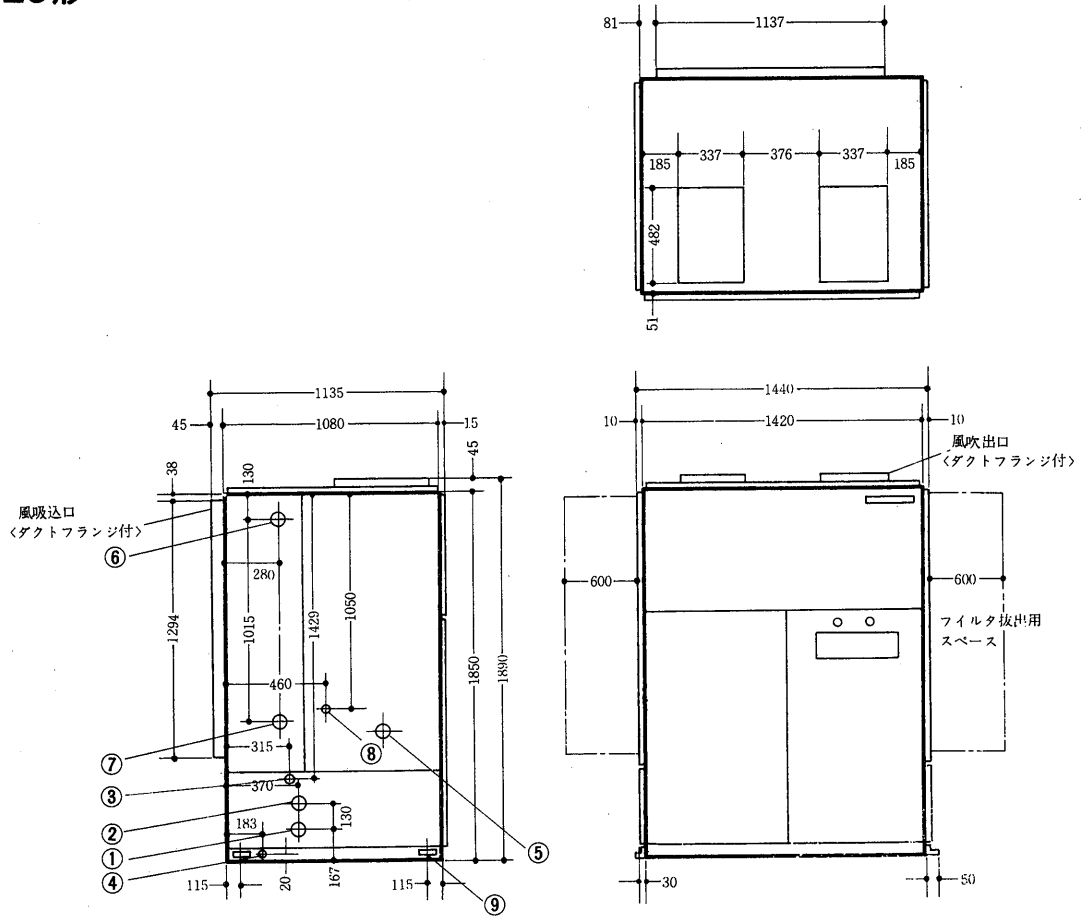
2. 水配管接続方向は左側が標準ですが、右側にも変更できます。

<ただし、100・120形は送風機室ドレンは後側です>

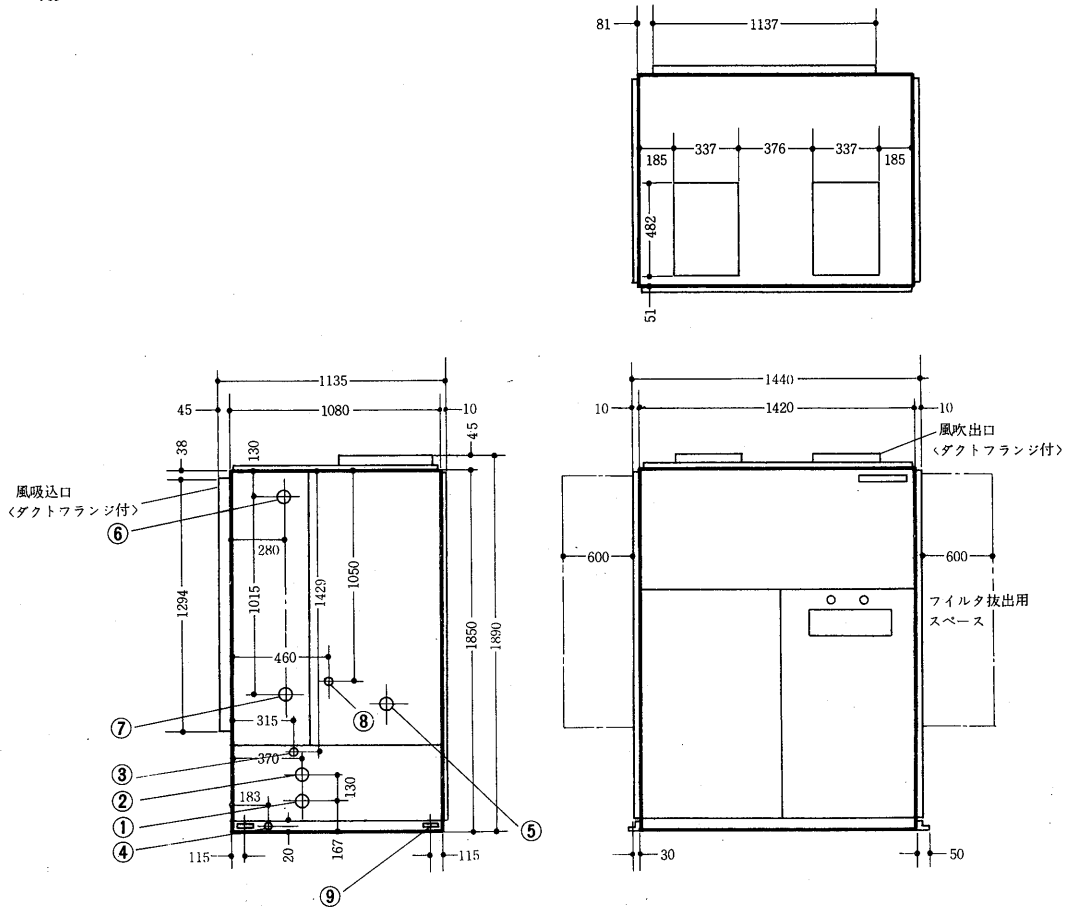
PF-20XEJ・25XEJ

(6)大風量用〈ダクト専用形〉PF-J形

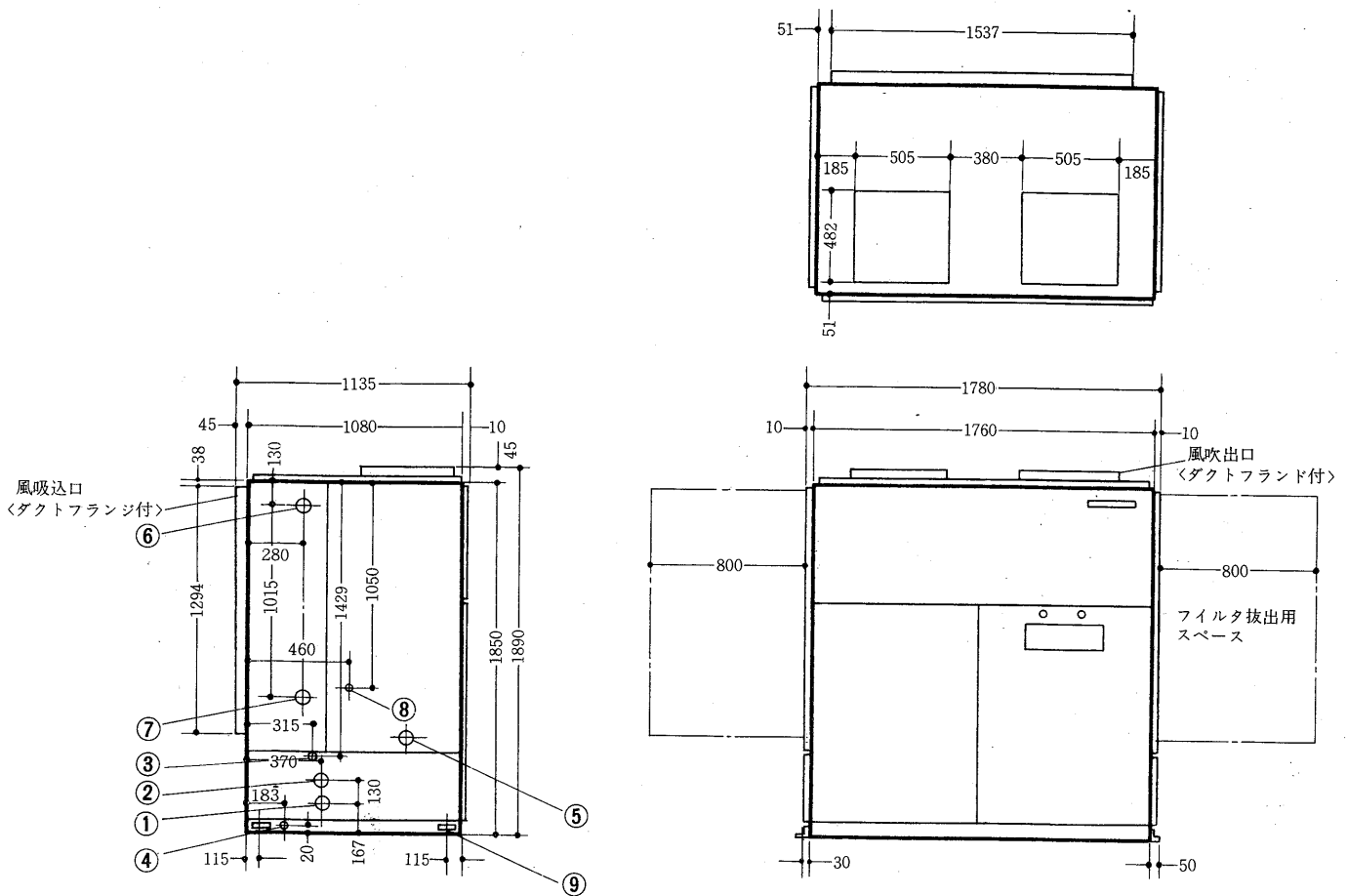
PF-20XEJ形



PF-25XEJ形



PF-30XEJ形



PF-20, 25XEJ

- 冷却水入口 2½ B①
- 冷却水出口 2½ B②
- 送風機室ドレン 1 B③
- 機械室ドレン ½ B④
- 電線穴 73φ⑤
- 加熱器入口 2 B⑥
- 加熱器出口 2 B⑦
- 加湿器入口 1 B⑧
- 基礎ボルト用穴 4-M12 ...⑨

PF-30XEJ

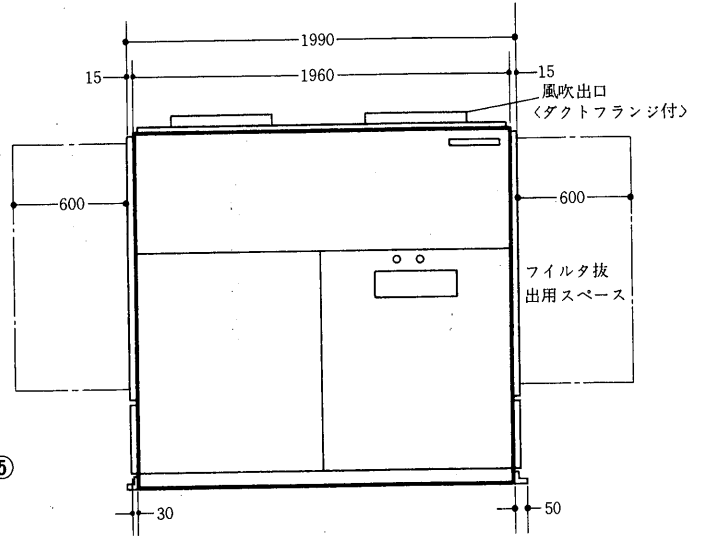
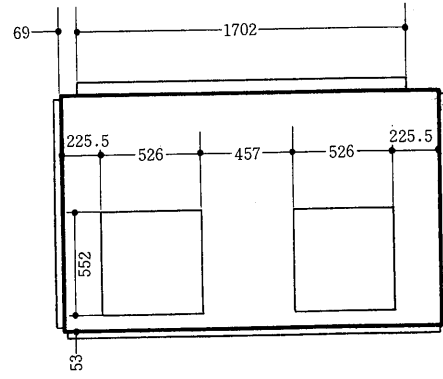
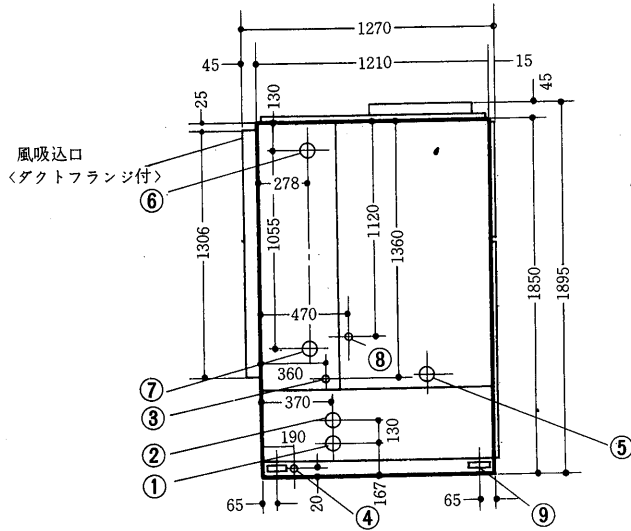
- 冷却水入口 2½ B①
- 冷却水出口 2½ B②
- 送風機室ドレン 1 B③
- 機械室ドレン 1 B④
- 電線穴 73φ⑤
- 加熱器入口 2½ B⑥
- 加熱器出口 2½ B⑦
- 加湿器入口 1 B⑧
- 基礎ボルト用穴 4-M12 ...⑨

注1.フィルタ拔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。

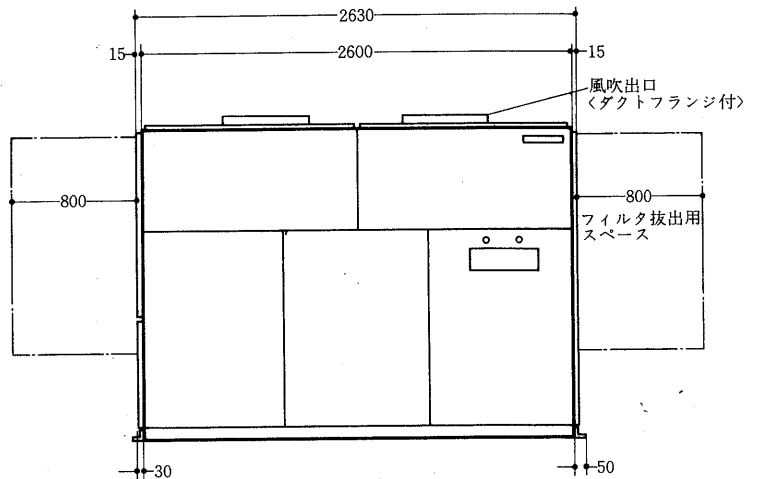
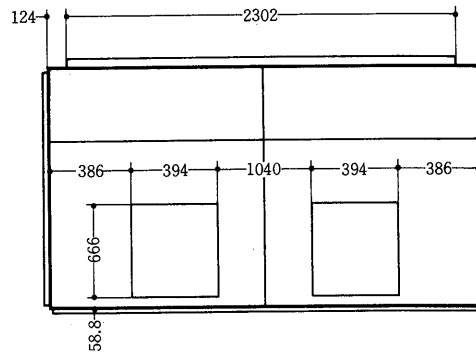
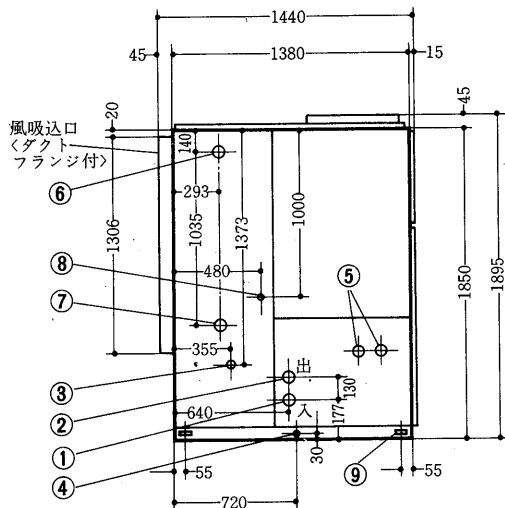
2.水配管接続方向は左側が標準ですが、右側にも変更できます。

PF-40XEJ・50XEJ

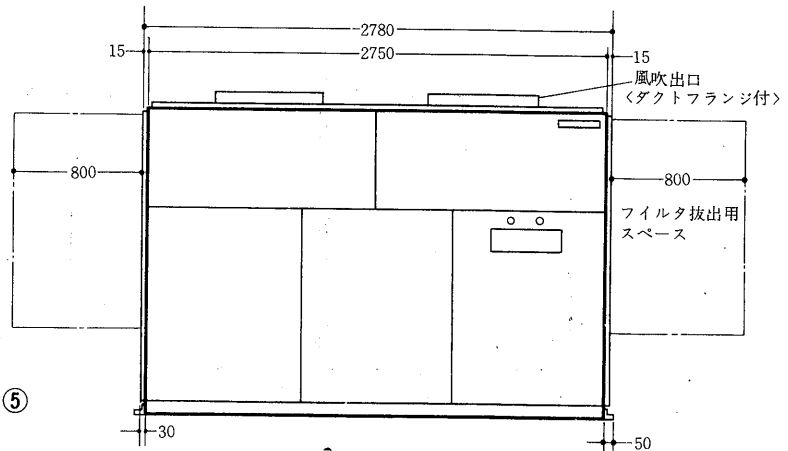
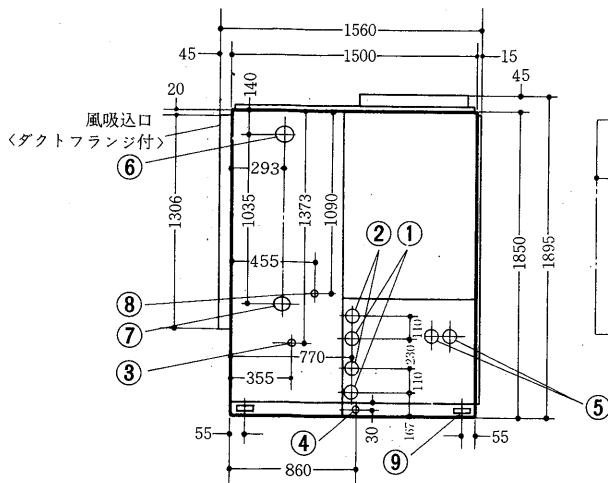
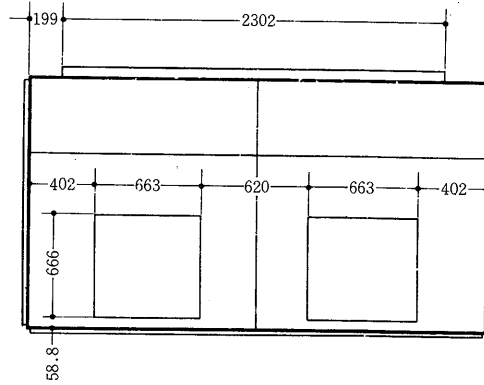
PF-40XEJ形



PF-50XEJ形



PF-60XEJ形



PF-40XEJ

- 冷却水入口 2½B①
- 冷却水出口 2½B②
- 送風機室ドレン 1B③
- 機械室ドレン ½B④
- 電線穴 73φ⑤
- 加熱器入口 2½B⑥
- 加熱器出口 2½B⑦
- 加湿器入口 1B⑧
- 基礎ボルト用穴 4-M12⑨

PF-50XEJ

- 冷却水入口 3B①
- 冷却水出口 3B②
- 送風機室ドレン 1B③
- 機械室ドレン ½B④
- 電線穴 73φ⑤
- 加熱器入口 3B⑥
- 加熱器出口 3B⑦
- 加湿器入口 1B⑧
- 基礎ボルト用穴 4-M16⑨

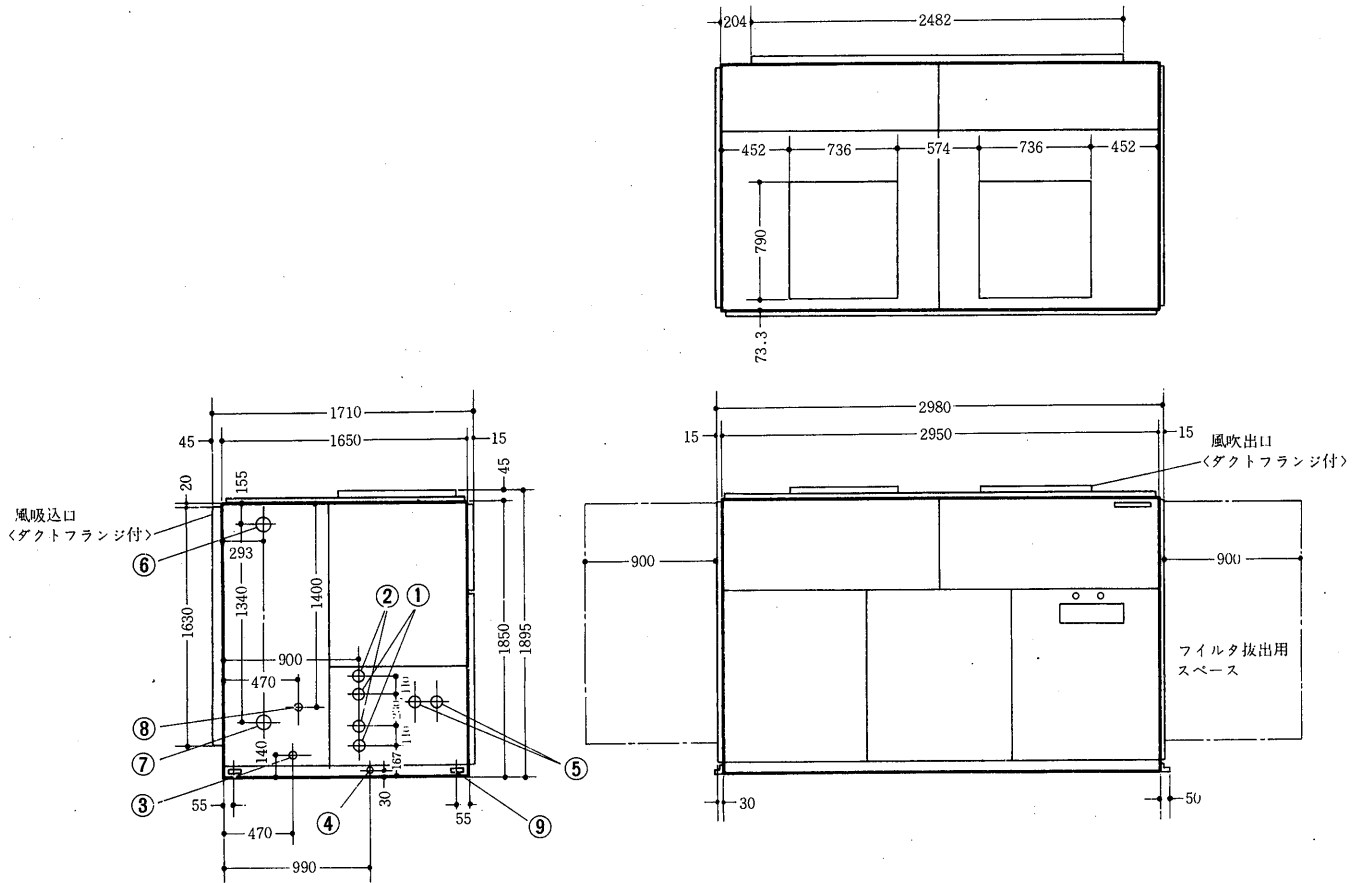
PF-60XEJ

- 冷却水入口 2½B①
- 冷却水出口 2½B②
- 送風機室ドレン 1B③
- 機械室ドレン ½B④
- 電線穴 73φ⑤
- 加熱器入口 3B⑥
- 加熱器出口 3B⑦
- 加湿器入口 1B⑧
- 基礎ボルト用穴 4-M16⑨

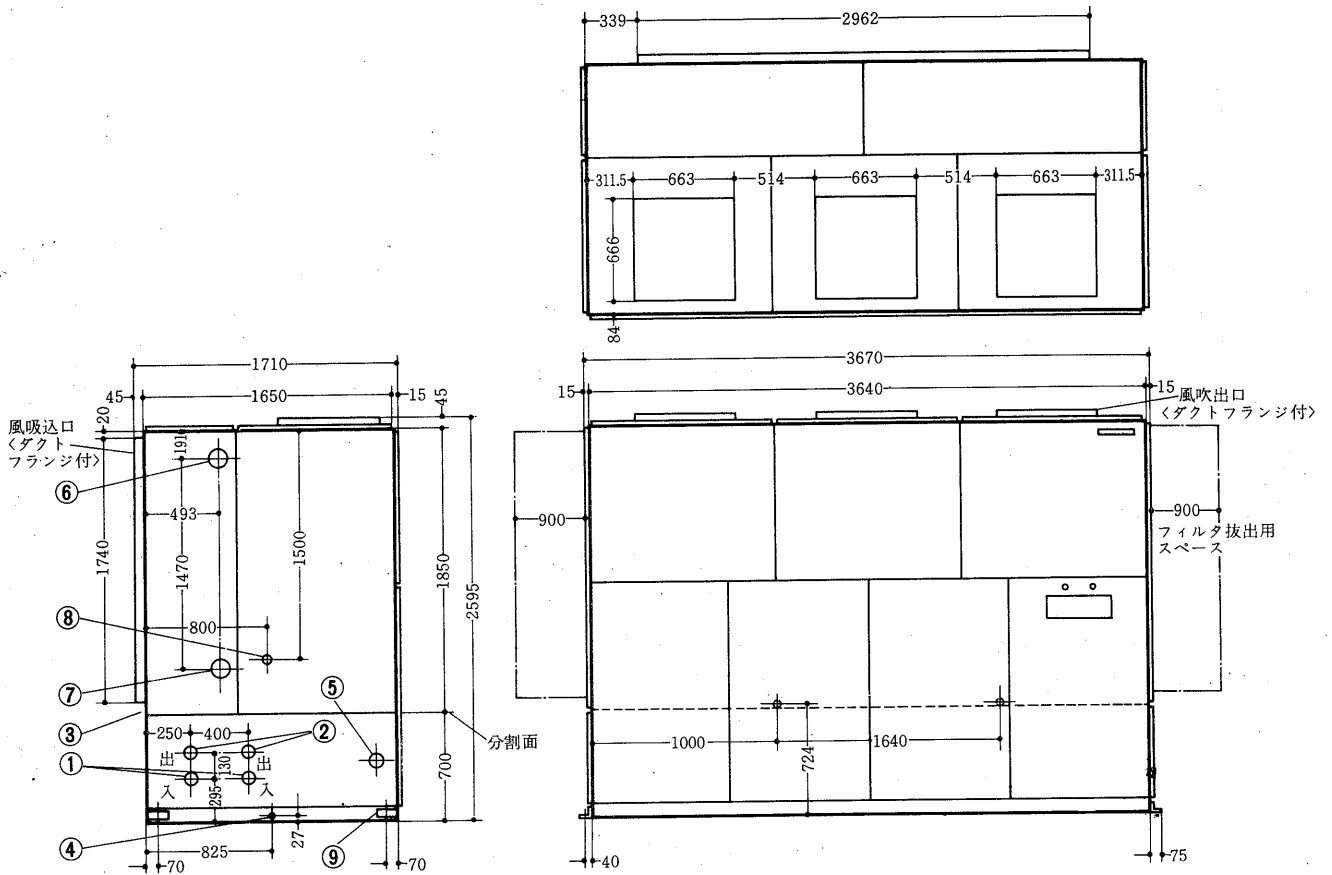
注1.フィルタ抜出用スペースを必ず右側面または左側面に確保してください。

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。

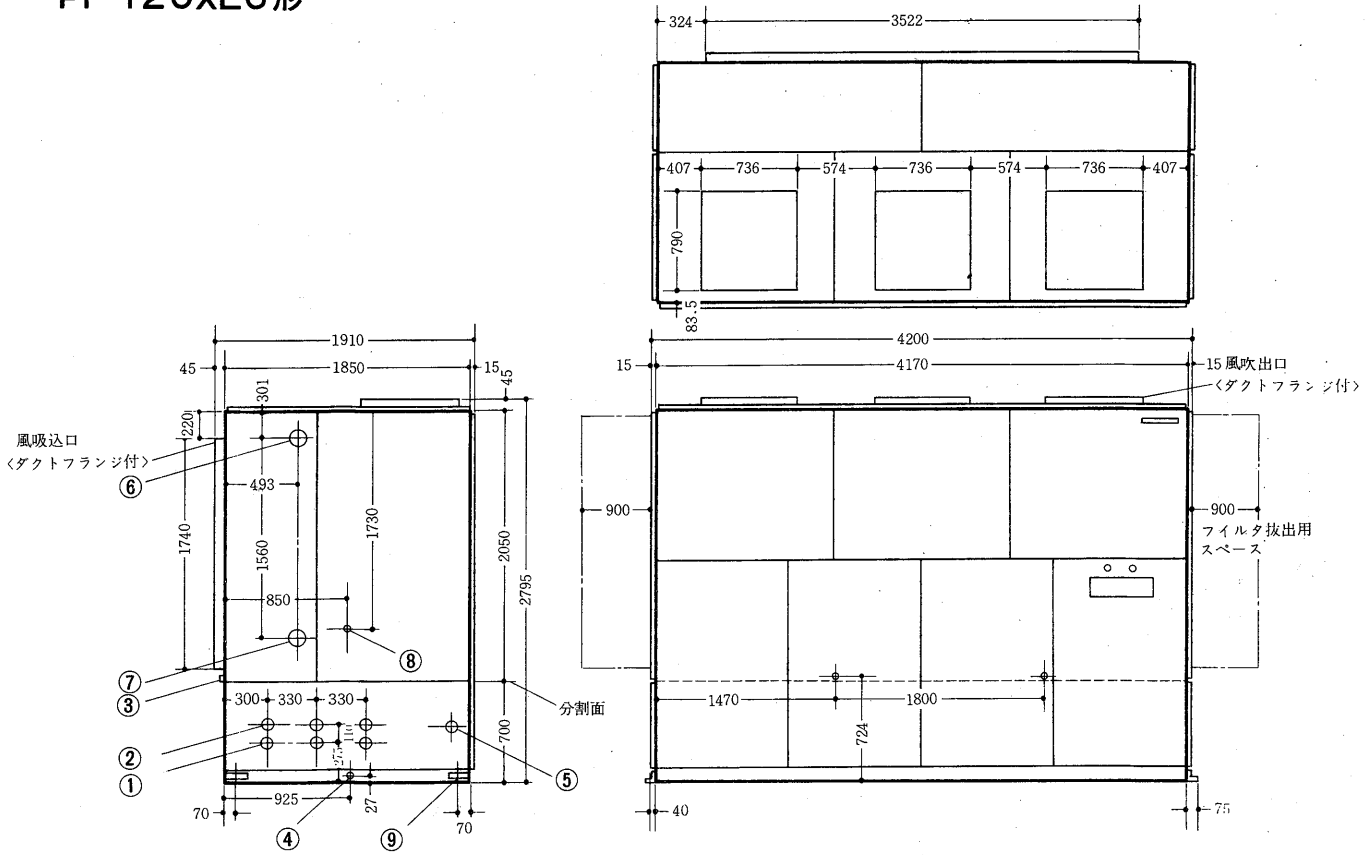
PF-80XEJ形



PF-100XEJ形



PF-120XEJ形



PF-80XEJ

- 冷却水入口 2½ B①
- 冷却水出口 2½ B②
- 送風機室ドレン 1 B③
- 機械室ドレン ½ B④
- 電線穴 73φ⑤
- 加熱器入口 3 B⑥
- 加熱器出口 3 B⑦
- 加湿器入口 1 B⑧
- 基礎ボルト用穴 4-M16⑨

PF-100XEJ

- 冷却水入口 3 B①
- 冷却水出口 3 B②
- 送風機室ドレン 1 B③
- 機械室ドレン ¾ B④
- 電線穴 90φ⑤
- 加熱器入口 3½ B⑥
- 加熱器出口 3½ B⑦
- 加湿器入口 1 B⑧
- 基礎ボルト用穴 4-M24⑨

PF-120XEJ

- 冷却水入口 2½ B①
- 冷却水出口 2½ B②
- 送風機室ドレン 1 B③
- 機械室ドレン ¾ B④
- 電線穴 90φ⑤
- 加熱器入口 3½ B⑥
- 加熱器出口 3½ B⑦
- 加湿器入口 1 B⑧
- 基礎ボルト用穴 4-M24⑨

注1. フィルタ拔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。

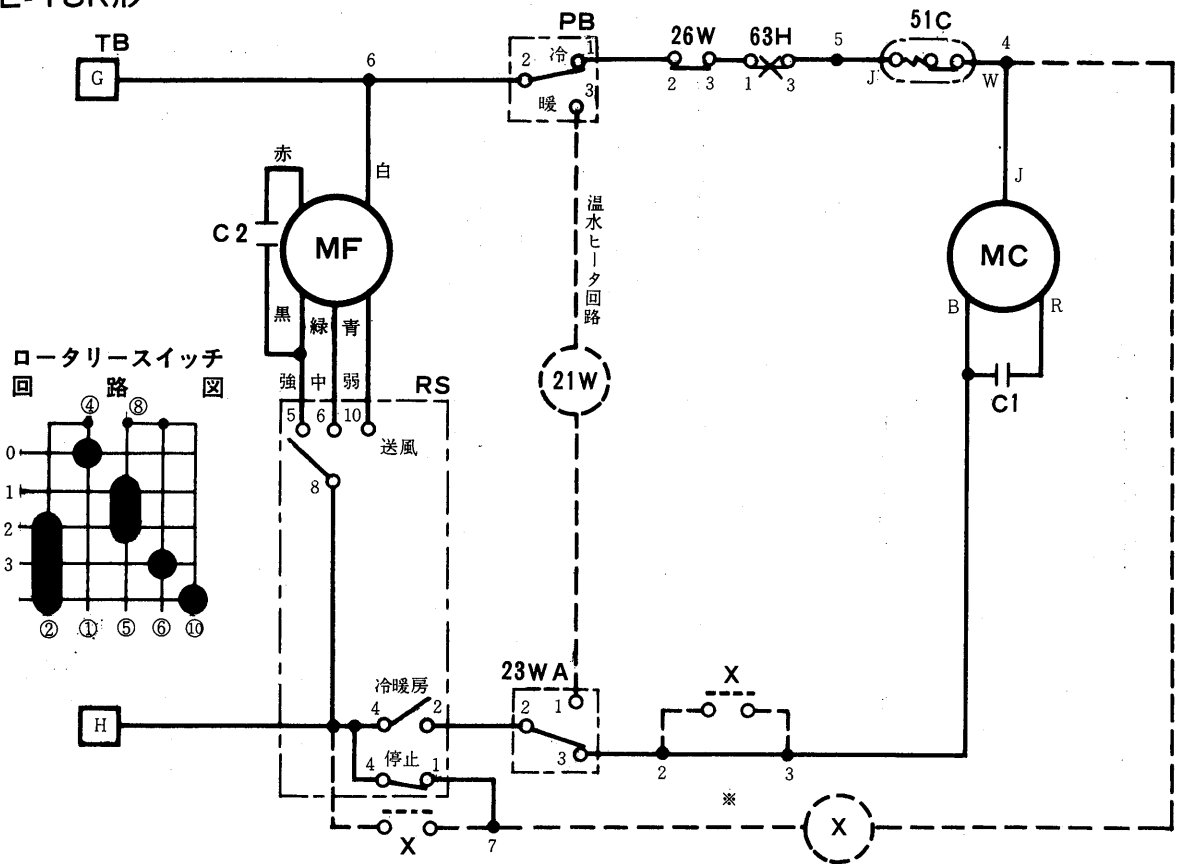
<ただし、100・120形は送風機室ドレンは後側です>

MGL-18R 2.3 電気系統図

2.3.1 水冷式

(1)MGLシリーズ<フロア形>

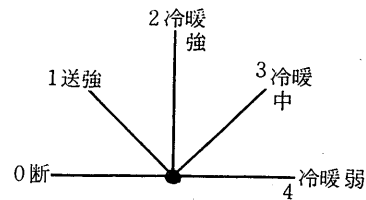
MGL-18R形



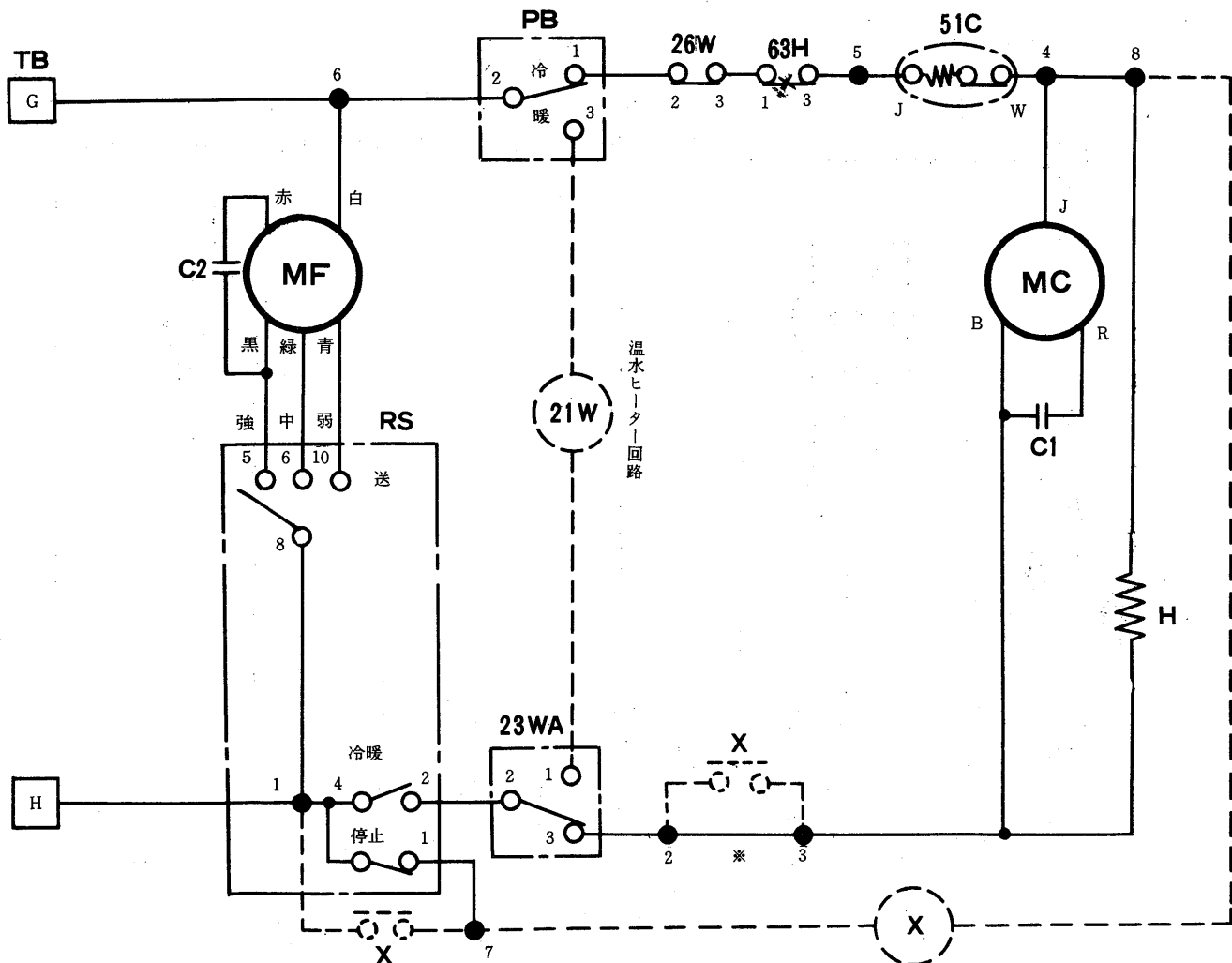
- 注1. —実線は標準配線を示す。-----破線は希望部品および特殊仕様配線を示す。
 注2. Xは自己保持回路構成時に取付ける。なおこの時、※印の配線を外すこと。
 注3. ●の添字は端子盤の番号を示す。

記号説明

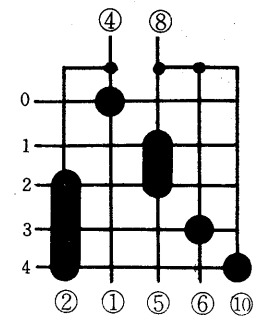
記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	63H	圧力開閉器<高圧手動>
MF	送風機用電動機	23WA	温度調節器<自動発停>
RS	ロータリースイッチ	TB	端子盤
51C	熱動過電流継電器<圧縮機>	X	補助継電器<特殊仕様>
PB	冷暖切換スイッチ	21W	電磁弁<温水><現地手配>
26W	温度開閉器<凍結防止>		



MGL-18S形



ロータリースイッチ回路図



記号説明

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>
MF	送風機用電動機	TB	端子盤
RS	ロータリースイッチ	C1:2	コンデンサー<運転>
51C	熱動過電流継電器<圧縮機>	X	補助継電器<特殊仕様>
PB	冷暖房切換スイッチ	21W	電磁弁<温水><現地手配>
26W	温度閉閉器<凍結防止用>	H	電熱器<露付防止>
63H	圧力閉閉器<高压手動>		

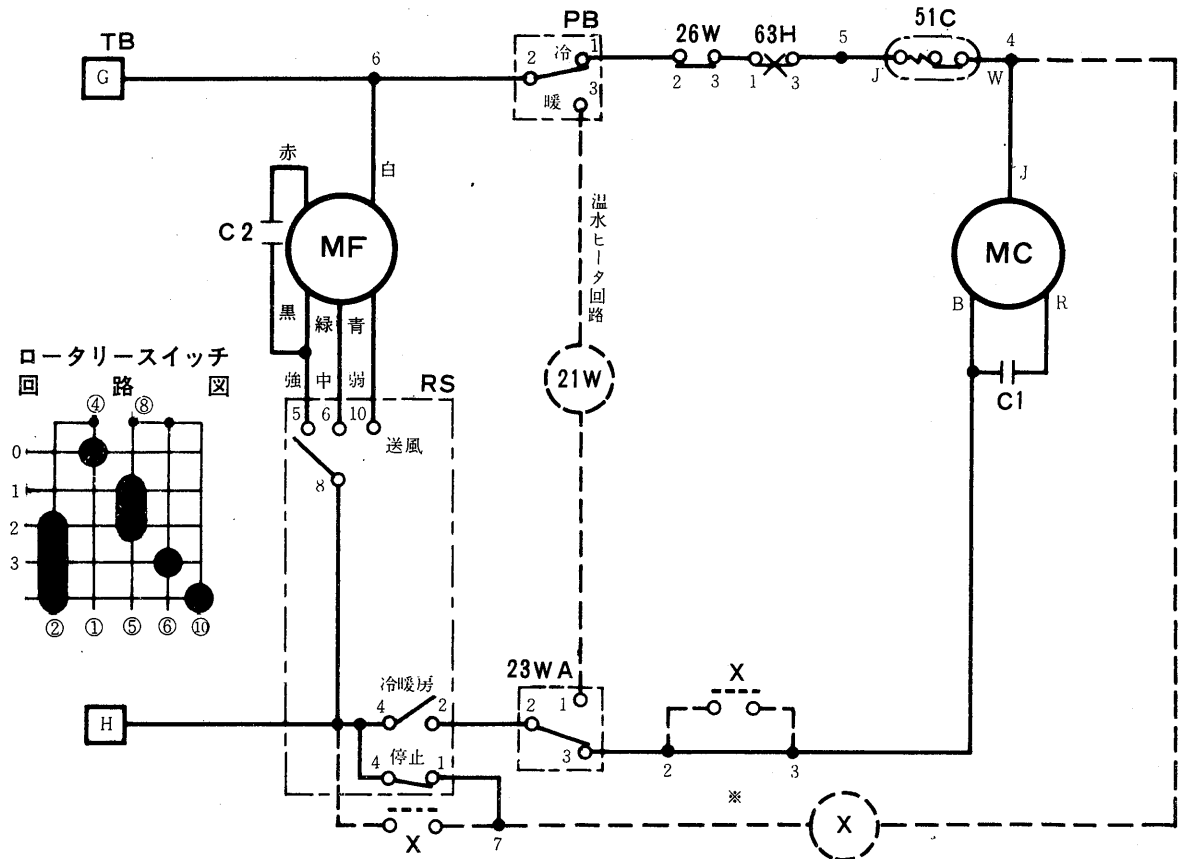
注1. — 実線は標準配線を示す。----- 破線は希望部品および特殊仕様配線を示す。

2. X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。

3. — の添字は端子盤の番号を示す。

- PB <冷> → PB <2-1> ON
- RS <送> → RS <8-5> ON 送風開始 <強>
- RS <強> → RS <4-2> ON 冷房開始 <強>
- RS <中, 弱> → RS <8-6 or 8-10> ON 冷房 <中or弱>
- PB <暖> → PB <2-3> ON
- RS <強, 中, 弱> → RS <4-2> ON, RS <8-5 or 8-6 or 8-10> ON → 21W ON 暖房 <強or中or弱>
- 各保護装置作動
 - 63H → <1-3> OFF 冷房停止 → 手動復帰 → 再起動
 - 26W → <2-3> OFF 冷房停止 → 自動復帰 → 再起動
 - 51C → <J-W> OFF 冷房停止 → 自動復帰 → 再起動

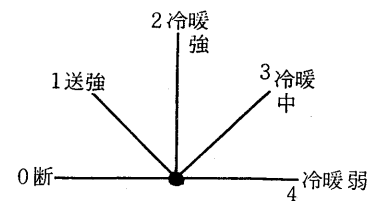
MGL-25S形



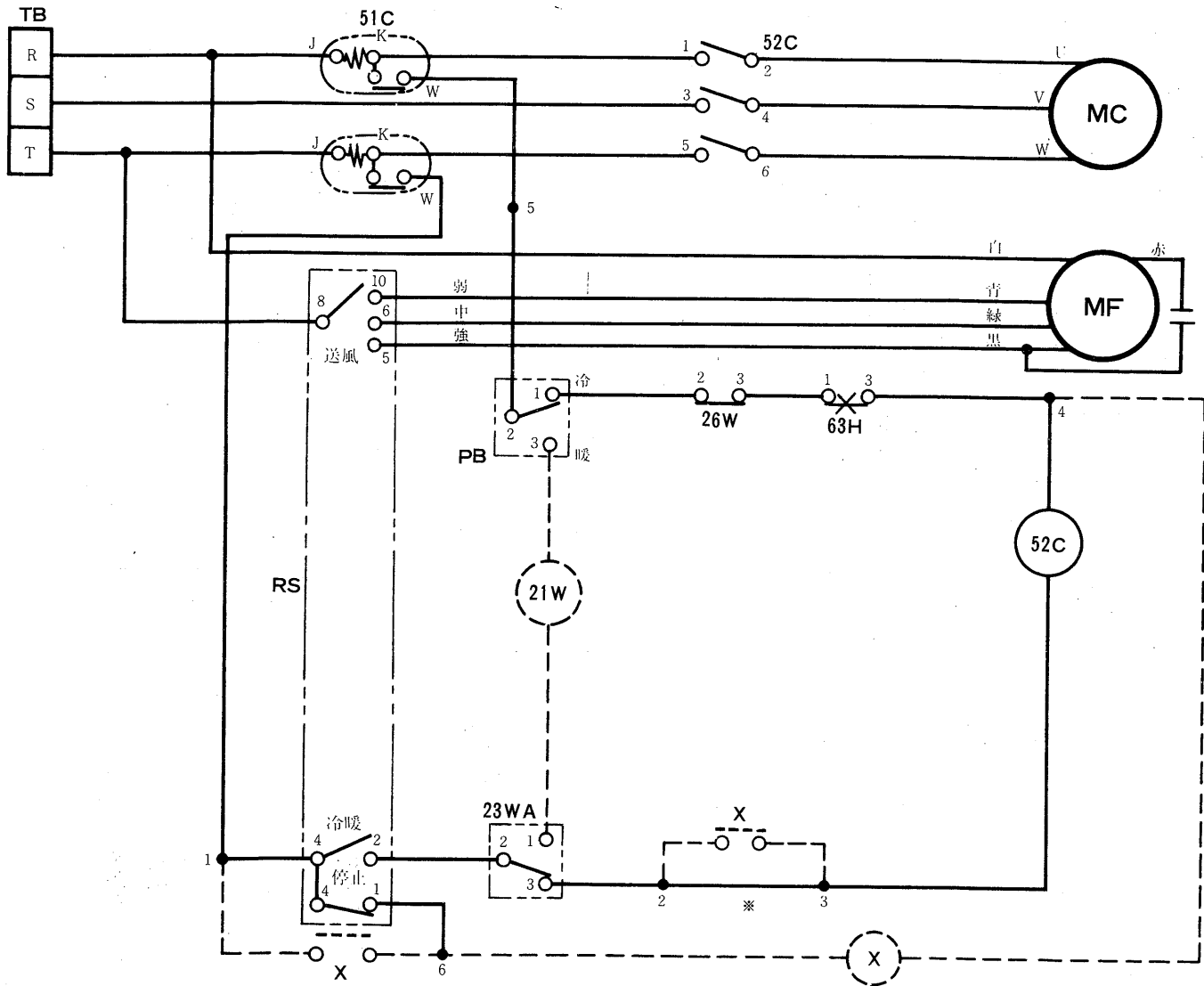
- 注 1. — 実線は標準配線を示す。-----破線は希望部品および特殊仕様配線を示す。
 2. Xは自己保持回路構成時に取付ける。なおこの時、※印の配線を外すこと。
 3. ●の添字は端子盤の番号を示す。

記号説明

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>
MF	送風機用電動機	23W	温度調節器<自動発停>
RS	ロータリースイッチ	TB	端子盤
51C	熱動過電流継電器<圧縮機>	C1.2	コンデンサー<運転>
PB	冷暖房切換スイッチ	X	補助継電器<特殊仕様>
26W	温度開閉器<凍結防止>	21W	電磁弁<温水><現地手配>



MGL-25T形

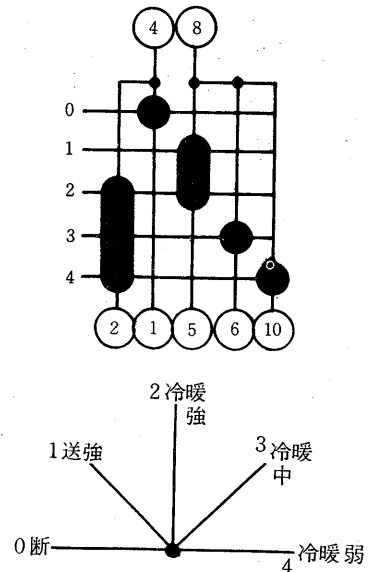


記号説明

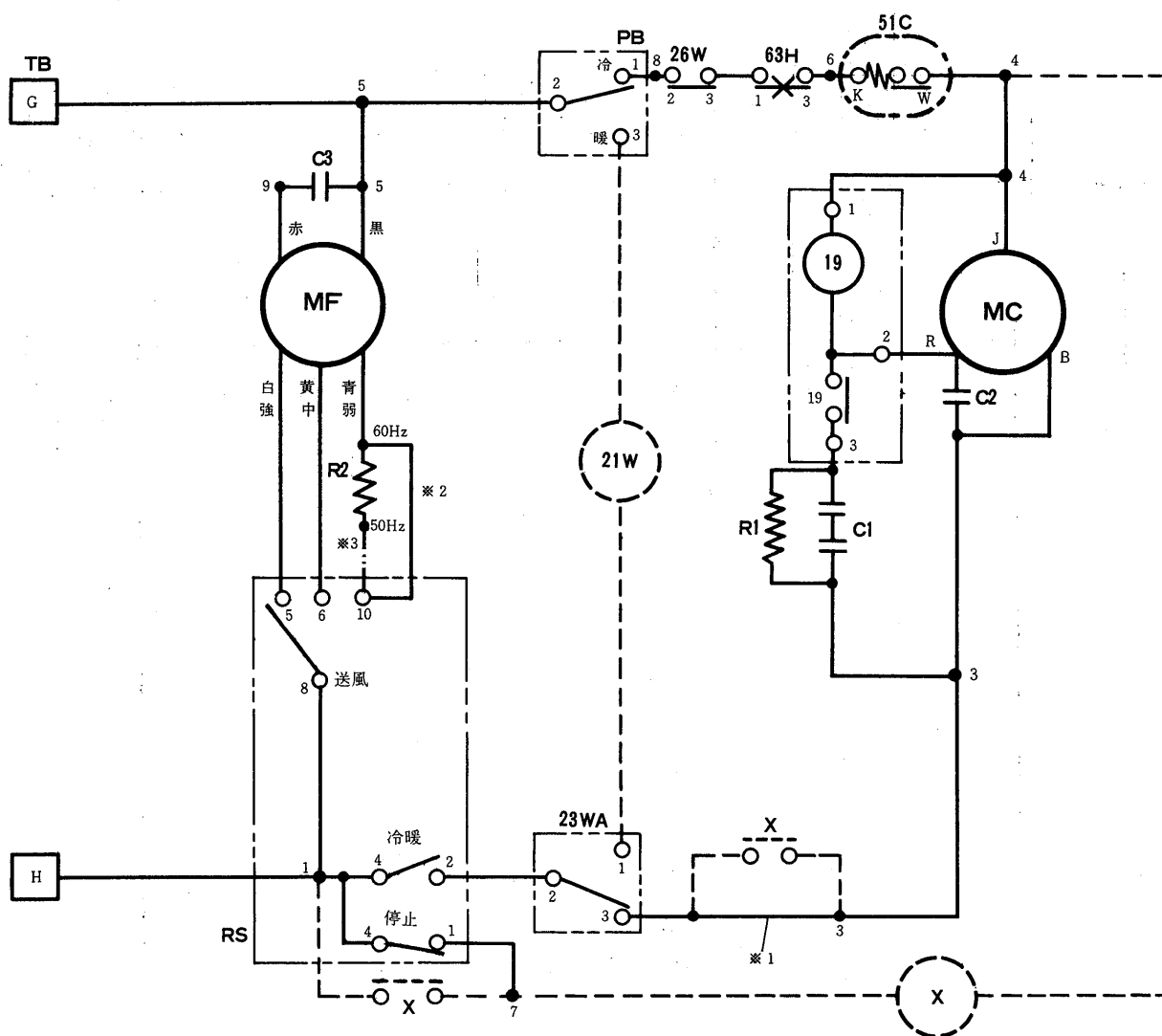
記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	23WA	温度調節器<自動発停>
MF	送風機用電動機	TB	端子盤
RS	ロータリースイッチ	C	コンデンサー<運転>
51C	熱動過電流継電器<圧縮機>	X	補助継電器<特殊仕様>
PB	押ボタンスイッチ	21W	電磁弁<温水><現地手配>
26W	温度開閉器<凍結防止>	52C	電磁接触器<圧縮機>
63H	圧力開閉器<高圧手動>		

- 注 1. *印の配線はX取付時<自己保持回路構成時>取り外すこと。
 2. 実線は標準配線を示す。
 3. ●の添字は端子盤の番号を示す。

ロータリースイッチ回路図



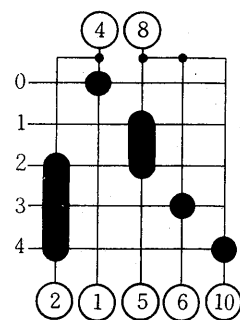
MGL-40S形



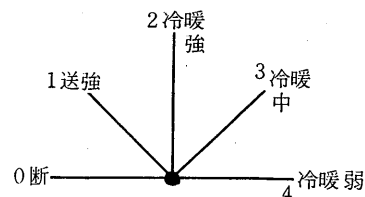
記号説明

記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	C1	コンデンサー<起動>
MF	送風機用電動機	TB	端子盤
RS	ロータリースイッチ	C2・3	コンデンサー<運転>
51C	熱動過電流継電器<圧縮機>	X	補助継電器<特殊仕様>
PB	冷暖房切換スイッチ	21W	電磁弁<温水><現地手配>
26W	温度開閉器<凍結防止>	R1-2	抵抗器
63H	圧力開閉器<高圧手動>	19	起動継電器
23WA	温度調節器<自動発停>		

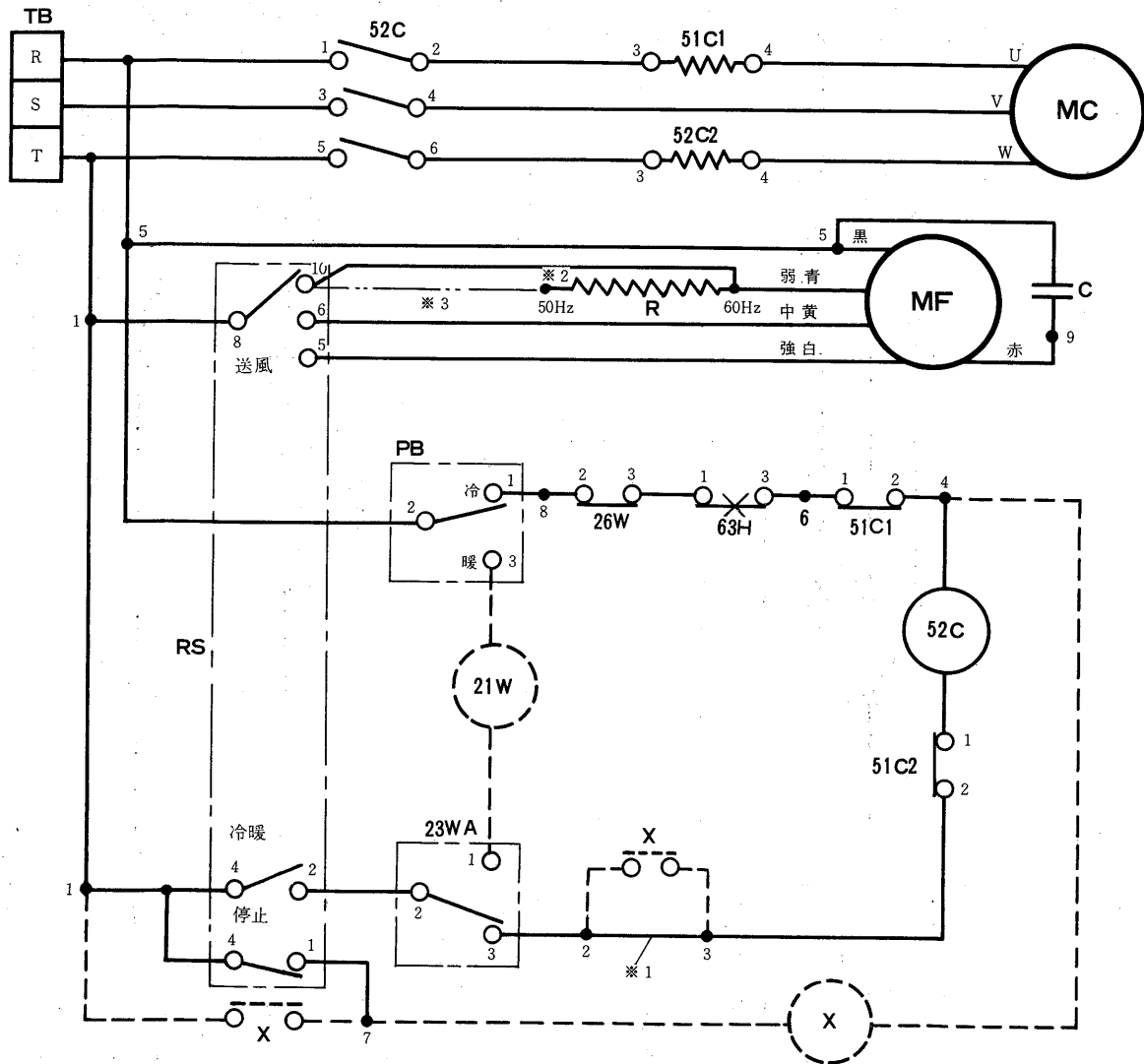
ロータリースイッチ回路



- 注1. 実線は標準配線を示す。
 2. Xは自己保持回路構成時に取付ける。なお、この時※1印の配線を外すこと。
 3. ●の添字は端子盤の番号を示す。
 4. 50Hz地区の場合は※2の配線を※3へさしかえること。



MGL-40T形

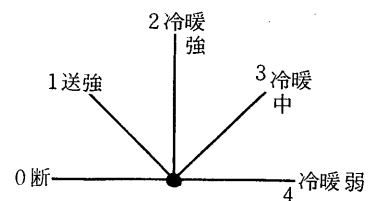
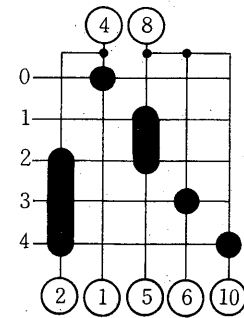


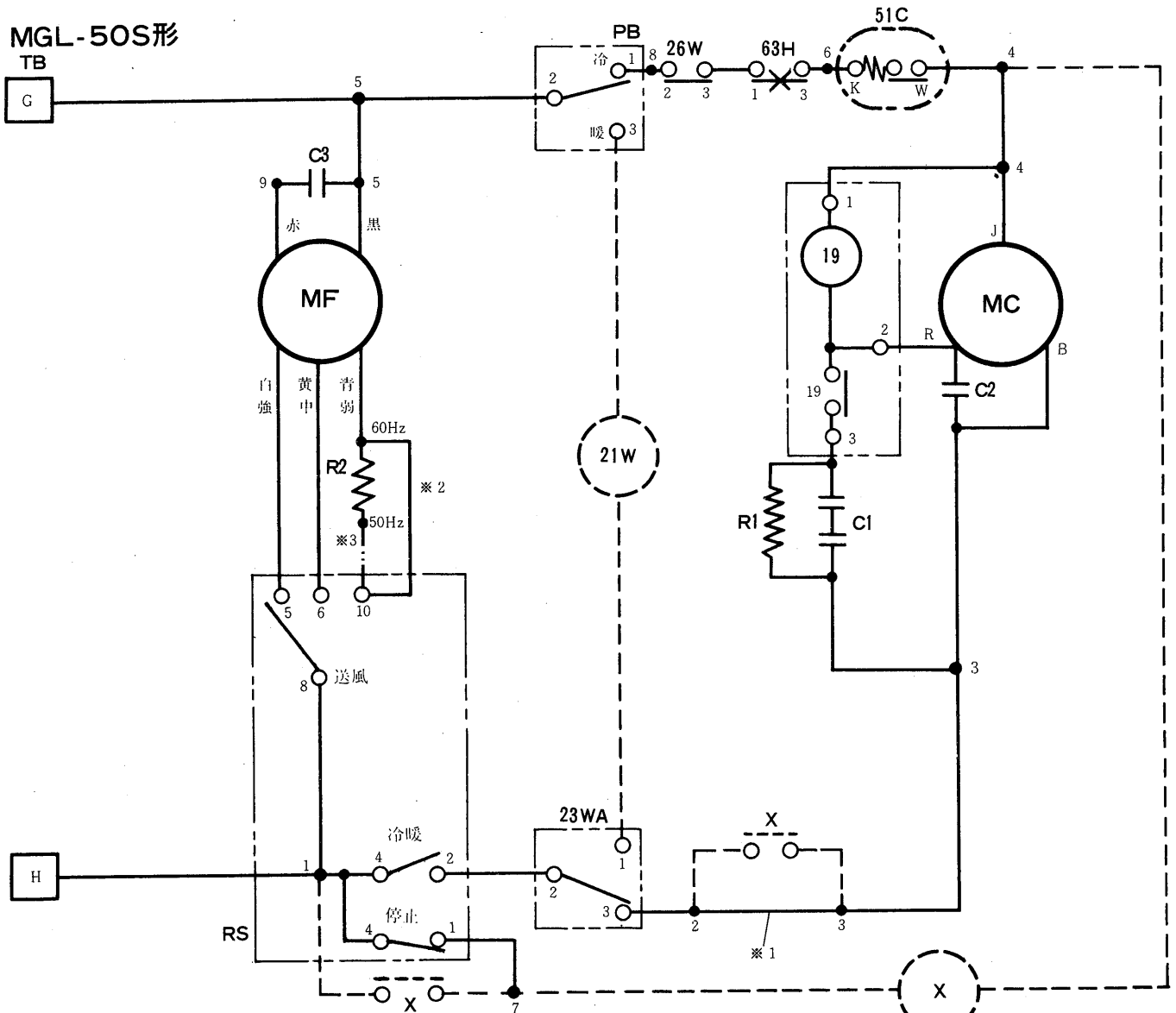
記号説明

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>
MF	送風機用電動機	23WA	温度調節器<自動発停>
RS	ロータリースイッチ	TB	端子盤
52C	電磁接触器<圧縮機>	C	コンデンサー<運転>
51C1・2	熱動過電流継電器<圧縮機>	X	補助継電器<特殊仕様>
PB	冷暖房切換スイッチ	21W	電磁弁<温水> <現地手配>
26W	温度開閉器<凍結防止>	R	抵抗器

- 注1. 実線は標準配線を示す。
 2. Xは自己保持回路構成時に取付ける。なお、この時※1印の配線を外すこと。
 3. ●の添字は端子盤の番号を示す。
 4. 50Hz地区の場合は※2の配線を※3へさしかえること。

ロータリースイッチ回路



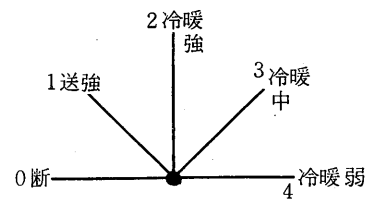
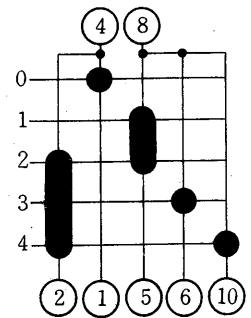


記号説明

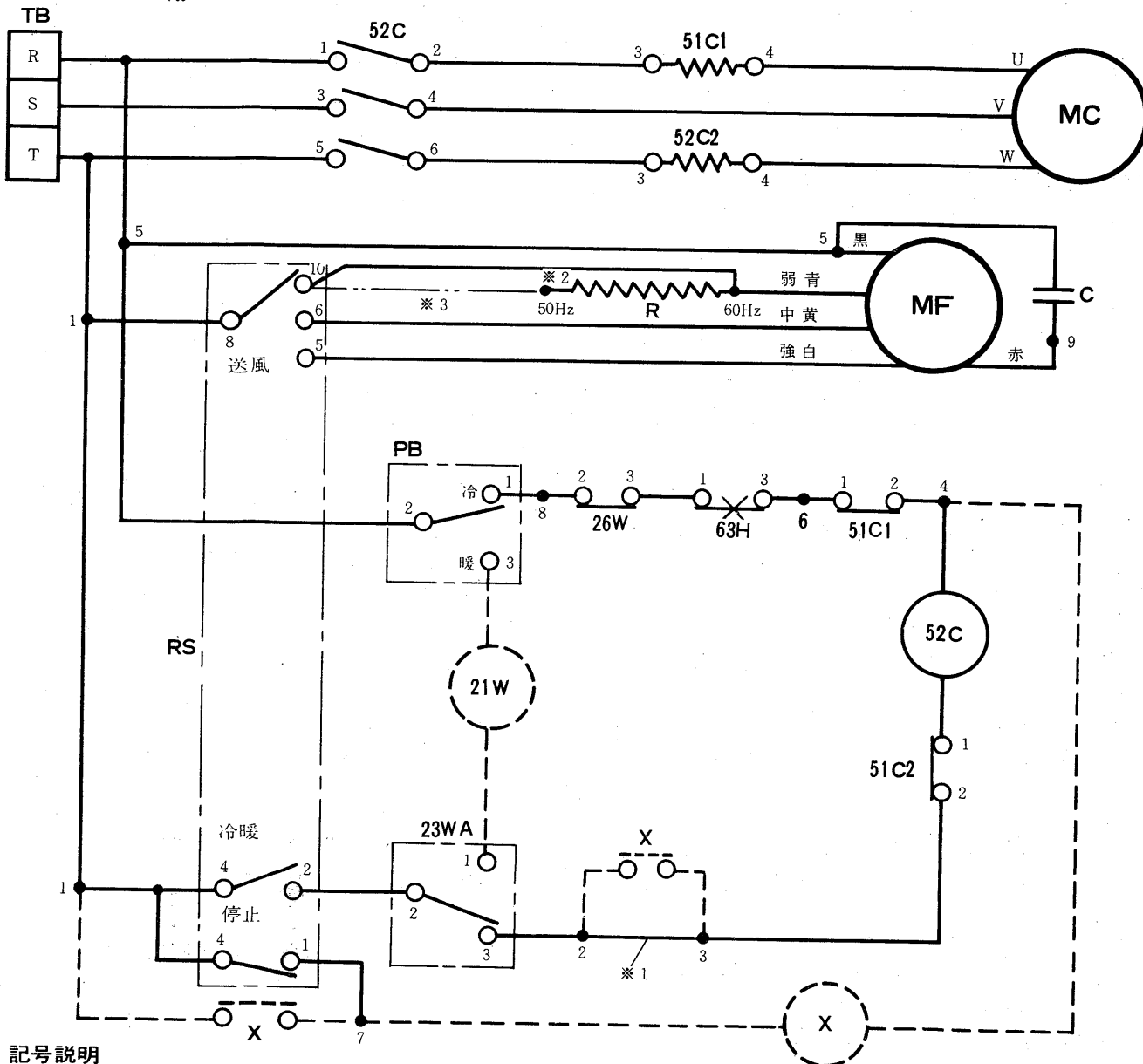
記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	C1	コンデンサー<起動>
MF	送風機用電動機	TB	端子盤
RS	ロータリースイッチ	C2・3	コンデンサー<運転>
51C	熱動過電流継電器<圧縮機>	X	補助継電器<特殊仕様>
PB	冷暖切換スイッチ	21W	電磁弁<温水><現地手配>
26W	温度開閉器<凍結防止>	R1・2	抵抗器
63H	圧力開閉器<高圧手動>	19	起動継電器
23WA	温度調節器<自動発停>		

- 注1. —実線は標準配線を示す。
 2. Xは自己保持回路構成時に取付ける。なお、この時※1印の配線を外すこと。
 3. ●の添字は端子盤の番号を示す。
 4. 50Hz地区の場合は※2の配線を※3へさしかえのこと。

ロータリースイッチ回路図



MGL-50T形

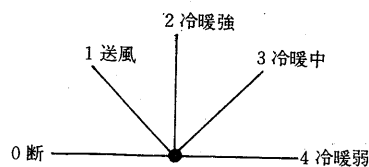
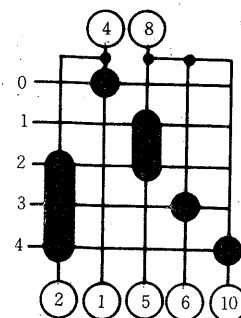


記号説明

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>
MF	送風機用電動機	23WA	温度調節器<自動発停>
RS	ロータリースイッチ	TB	端子盤
52C	電磁接触器<圧縮機>	C	コンデンサー<運転>
51C1・2	熱動過電流継電器<圧縮機>	X	補助継電器<特殊仕様>
PB	冷暖切換スイッチ	21W	電磁弁<温水><現地手配>
26W	温度開閉器<凍結防止>	R	抵抗器

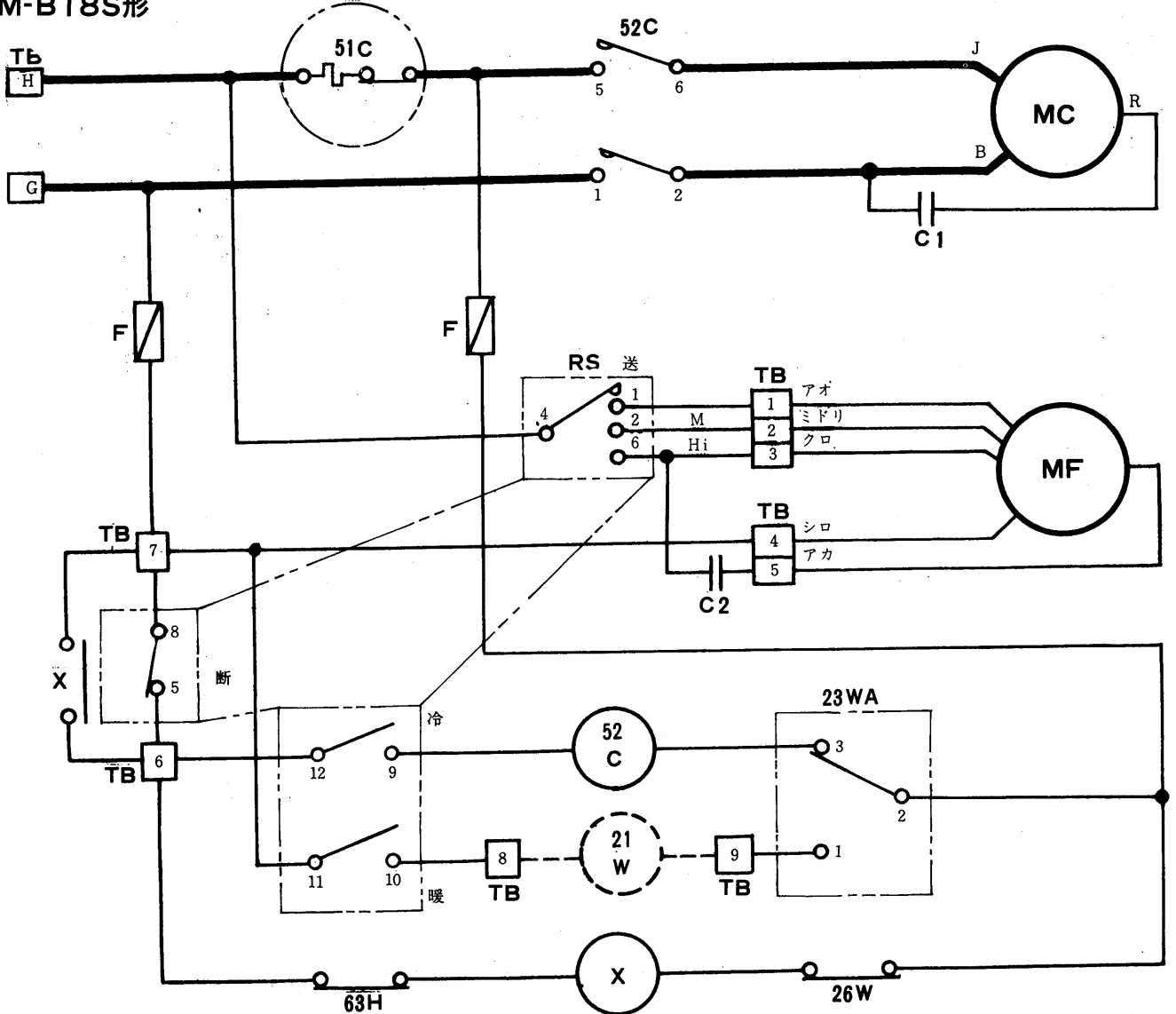
- 注 1. — 実線は標準配線を示す。
 2. Xは自己保持回路構成時に取付る。なお、この時※1印の配線を外すこと。
 3. ●の添字は端子盤の番号を示す。
 4. 50Hz地区の場合は※2の配線を※3へさしかえること。

ロータリースイッチ回路図



GM-B18S

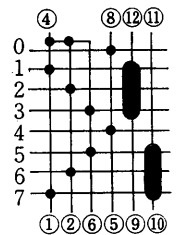
(2)GM-Bシリーズ<ローボーイ形> GM-B18S形



記号説明

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>
MF	送風機用 "	X	補助継電器
52C	電磁接触器<圧縮機>	21W	電磁弁<温水>
51C	熱動過電流継電器<圧縮機>	C1・2	コンデンサー<運転>
63H	圧力開閉器<高圧>	RS	ロータリースイッチ
26W	温度開閉器<凍結防止>	F	ヒューズ

ロータリースイッチ 回路図



電源 ON RS <8-5> ON

● X ON

● RS → <冷L> RS <4-1> ON 送風開始 <低速>

RS <8-5> OFF

RS <12-9> ON → 52C ON → 冷房開始

● CRS → <冷M・H> RS <4-1> OFF

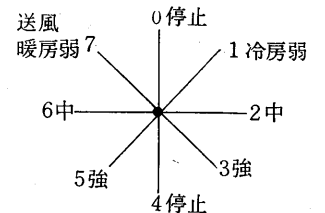
RS <4-2 or 4-6> ON 送風 <中速 or 高速>

● CRS → <暖L・H> RS <4-1 or 4-6> 11-10 ON → 21W ON → 暖房

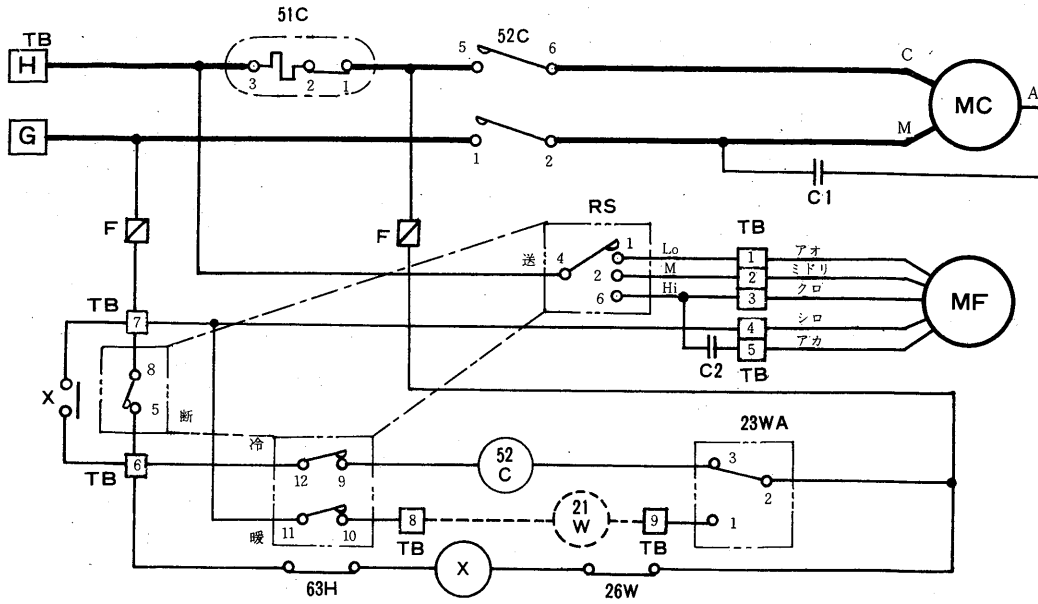
● 各保護装置63H・26W・51C作動

X OFF → 52C OFF → 冷房停止 → <自動復帰>

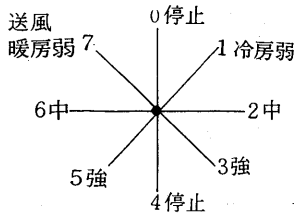
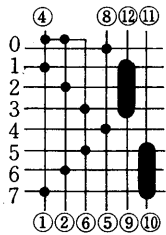
X ・ <8-5> OFFなので再起動せず → RS <断> <8-5> ON → 電源 <ON> → 再起動



GM-B25S形



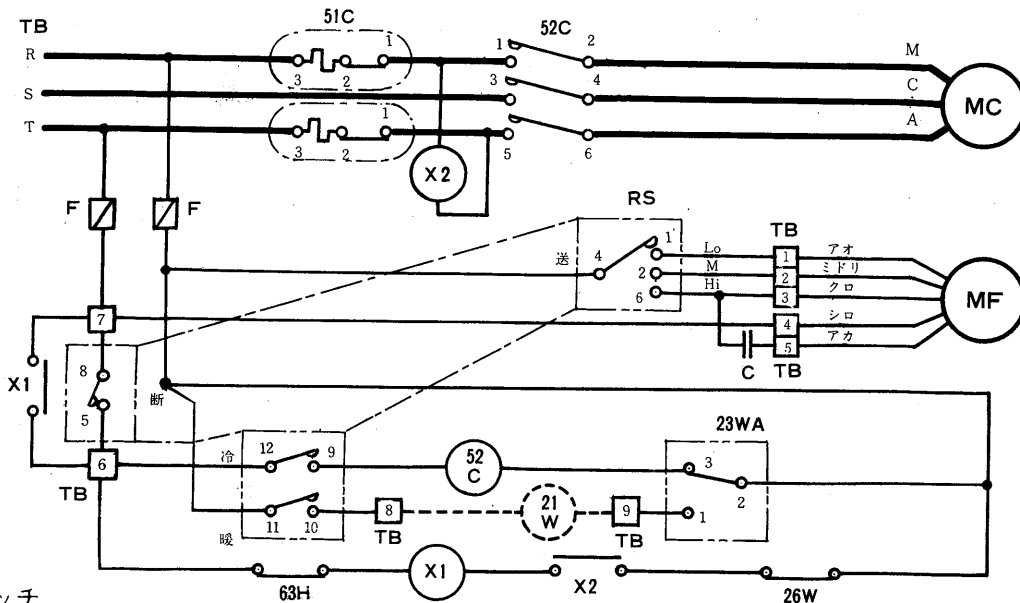
ロータリスイッチ
回路図



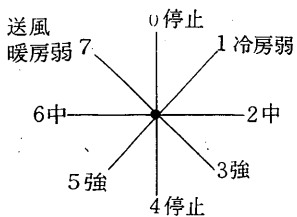
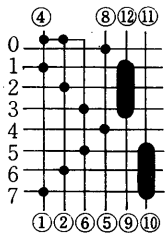
記号説明

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>
MF	送風機用 "	AX	補助継電器
52C	電磁接触器<圧縮機>	21W	電磁弁<温水>
51C	熱動過電流継電器<圧縮機>	C1・2	コンデンサー<運転>
63H	圧力開閉器<高圧>	RS	ロータリースイッチ
26W	温度開閉器<凍結防止>	F	ヒューズ

GM-B25T形



ロータリスイッチ
回路図



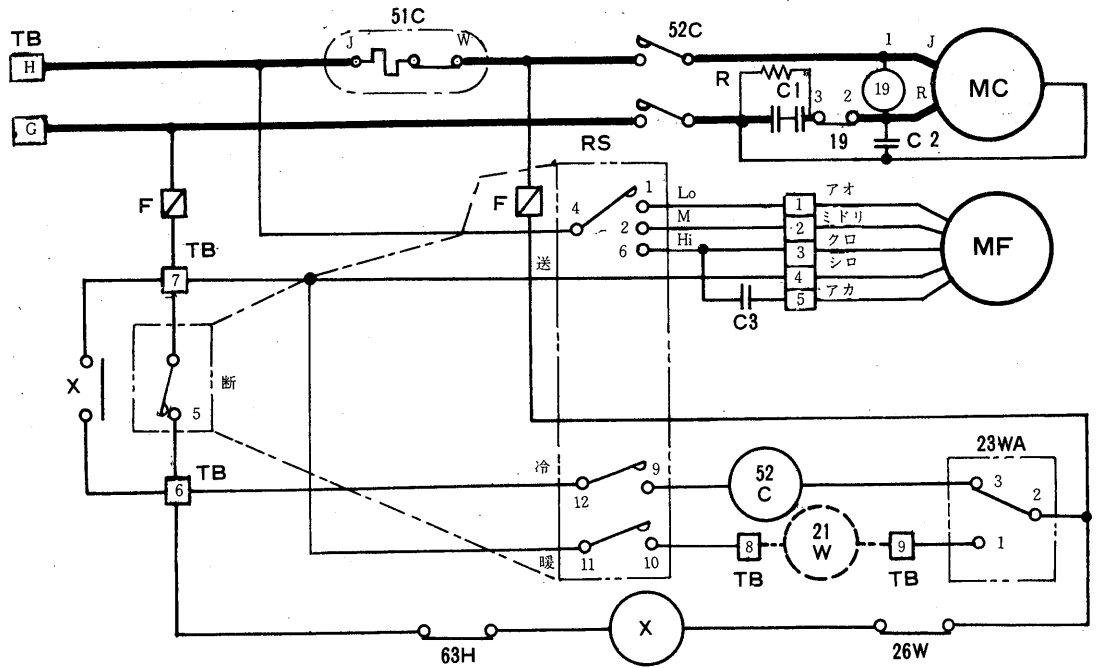
記号説明

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>
MF	送風機用電動機	X1, X2	補助継電器
52C	電磁接触器<圧縮機>	21W	電磁弁<温水>
51C	熱動過電流継電器<圧縮機>	C	コンデンサー<運転>
63H	圧力開閉器<高圧>	RS	ロータリースイッチ
26W	温度開閉器<凍結防止>	F	ヒューズ

注：GM-B形は仕込生産をしておらずにお引受けできない場合があります。
必ず事前にお問合せ、確認ください。

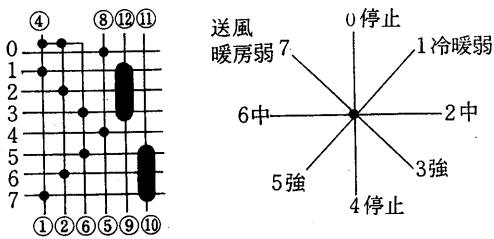
GM-B40S・B40T

GM-B40S形



ロータリースイッチ

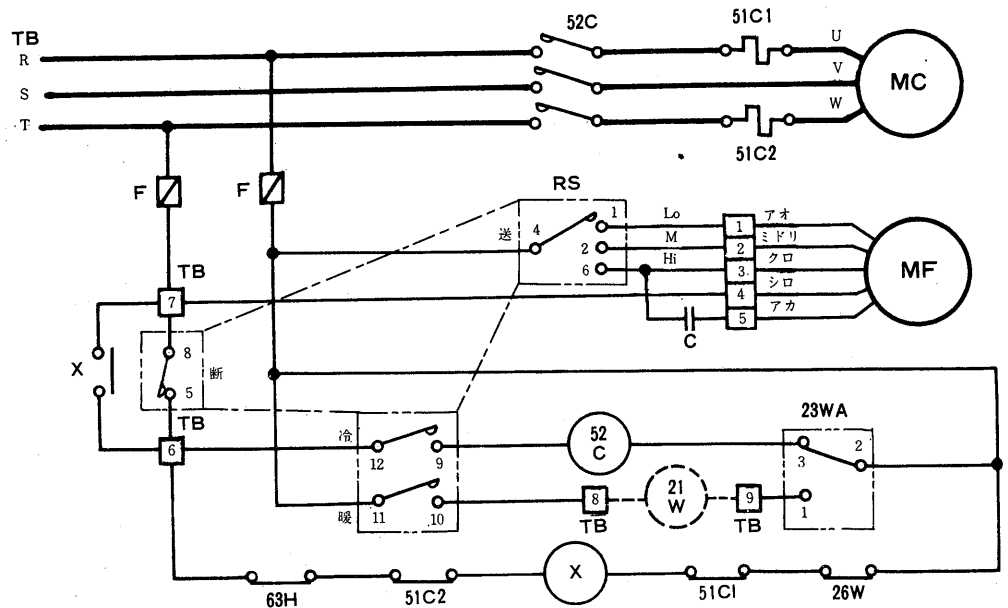
回路図



記号説明

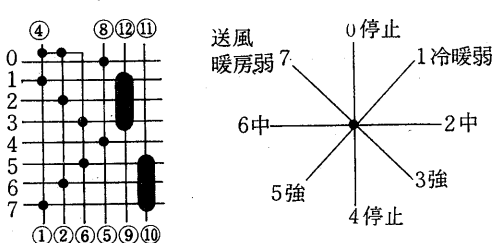
記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	19	起動継電器
MF	送風機用電動機	21W	電磁弁<温水>
52C	電磁接触器<圧縮機>	C 1	コンデンサー<起動>
51C	熱動過電流継電器<圧縮機>	C2・3	コンデンサー<運転>
63H	圧力開閉器<高圧>	RS	ロータリースイッチ
26W	温度開閉器<凍結防止>	F	ヒューズ
23WA	温度調節器<自動発停>	R	抵抗器
X	補助継電器		

GM-B40T形



ロータリースイッチ

回路図

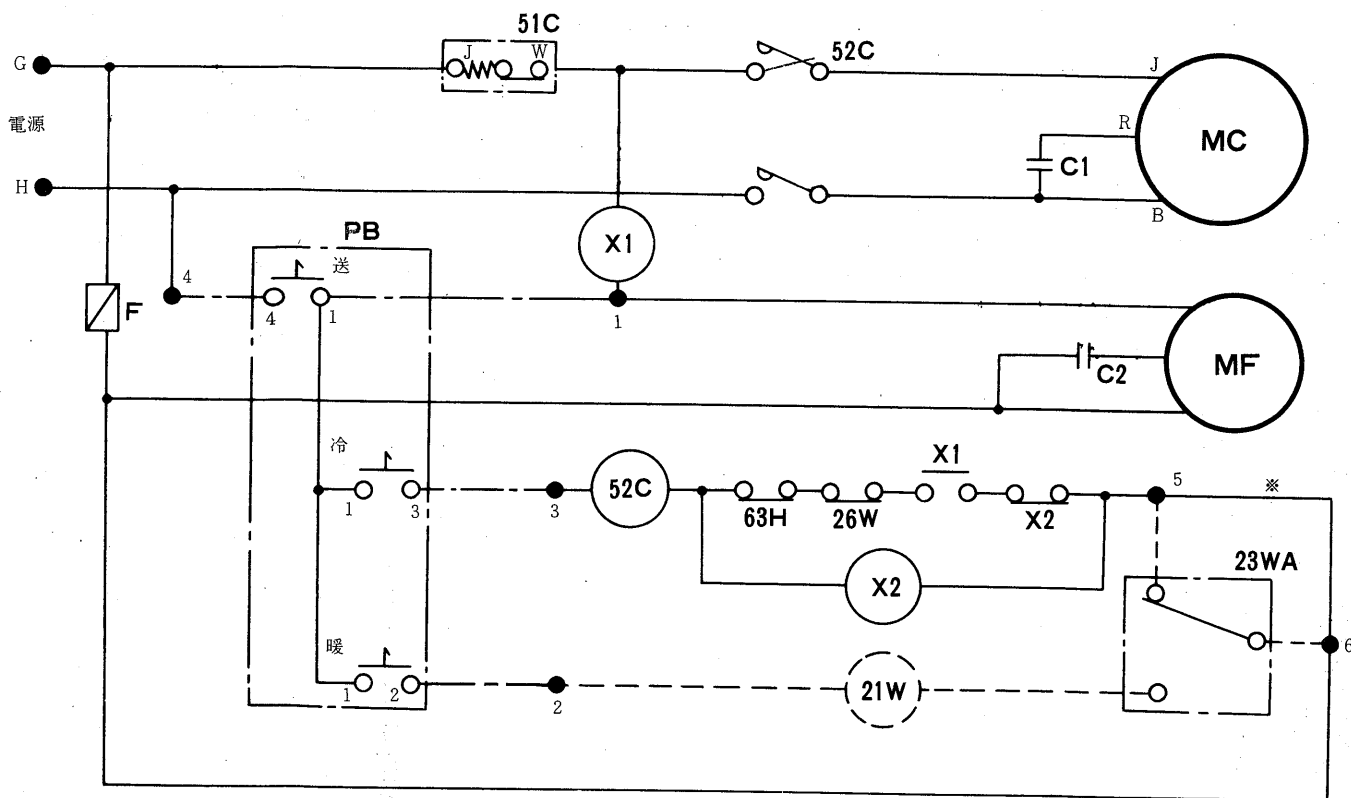


記号説明

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>
MF	送風機用電動機	X	補助継電器
52C	電磁接触器<圧縮機>	21W	電磁弁<温水>
51C1・2	熱動過電流継電器<圧縮機>	C	コンデンサー<運転>
63H	圧力開閉器<高圧>	RS	ロータリースイッチ
26W	温度開閉器<凍結防止>	F	ヒューズ

注：GM-B形は仕込生産をしておりませんのでお引受けできない場合があります。必ず事前にお問合せ、確認ください。

(3) MBLシリーズ, GB形<天井埋込形>
MBL-22S形



記号説明

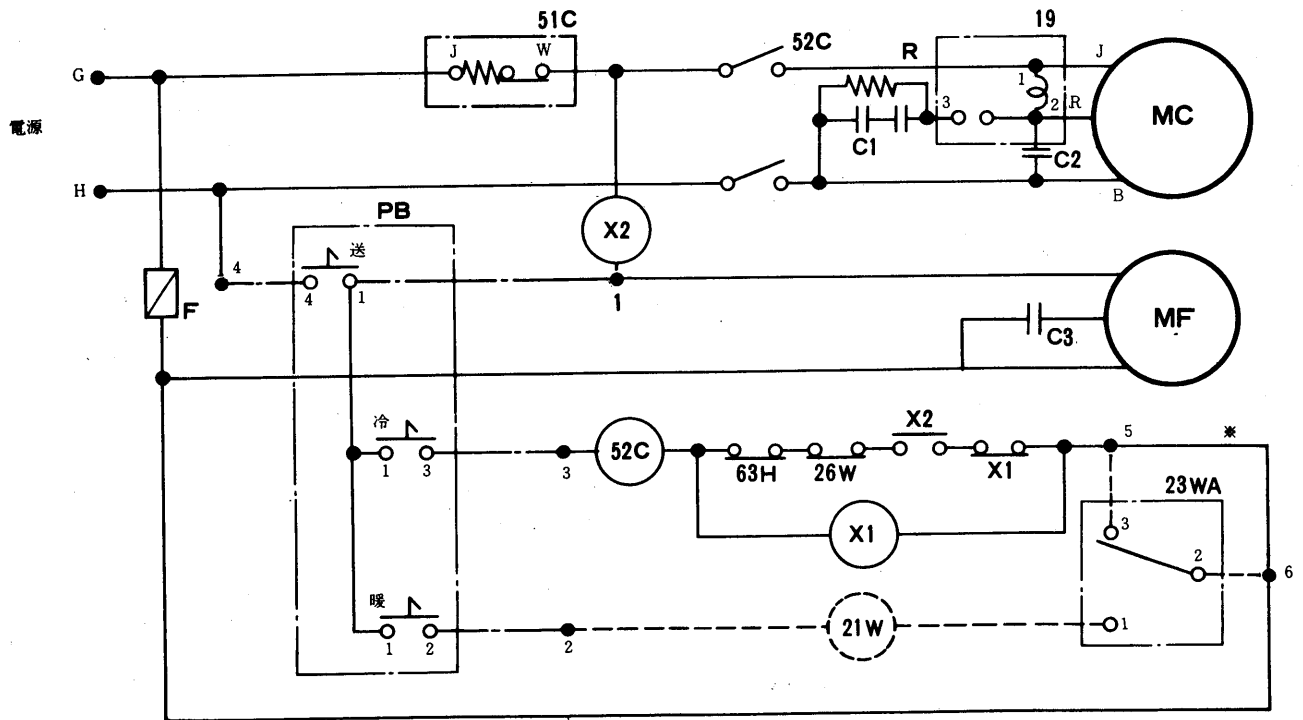
記号	名称	記号	名称
—●—	現地配線接続用端子	63H	圧力開閉器<高压>
MC	圧縮機用電動機	26W	温度開閉器<凍結防止>
MF	送風機用電動機	F	ヒューズ
52C	電磁接触器<圧縮機>	23WA	温度調節器<自動発停>
51C	熱動過電流継電器<圧縮機>	21W	電磁弁<温水><現地手配>
PB	押ボタンスイッチ	C1, C2	コンデンサー<運転>
X1, X2	補助継電器		

注. 1. 破線の配線は<21W>, 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. P.B. 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とする。

- 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 → 21W 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 で再起動せず
 PB <断> → X2 ON → 送 → 冷

MBL-40S

MBL-40S形

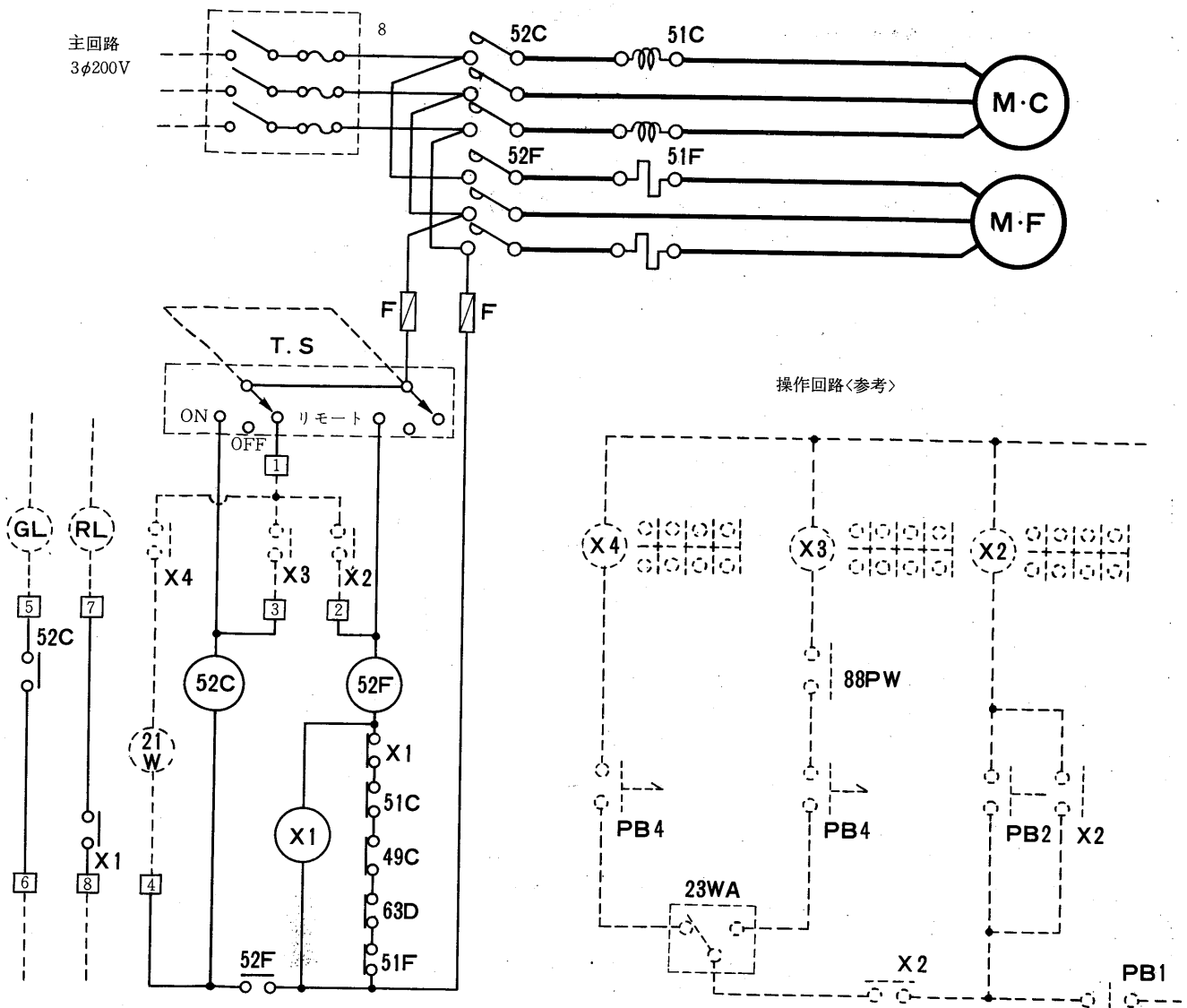


記号説明

記号	名称	記号	名称
—●—	現地配線接続用端子	F	ヒューズ
MC	圧縮機用電動機	23WA	温度調節器<自動発停>
MF	送風機用電動機	21W	電磁弁<温水><現地手配>
52C	電磁接触器<圧縮機>	C1	コンデンサ<起動>
51C	熱動過電流継電器<圧縮機>	C2	コンデンサ<運転>
PB	押しボタンスイッチ	C3	コンデンサ<運転>
X1・2	補助継電器	19	起動継電器
63H	圧力開閉器<高圧>	R	抵抗器
26W	温度開閉器<凍結防止>		

- 注1. 破線の配線は 21W, 23WA取付時の場合を示す。なおこのときは※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。

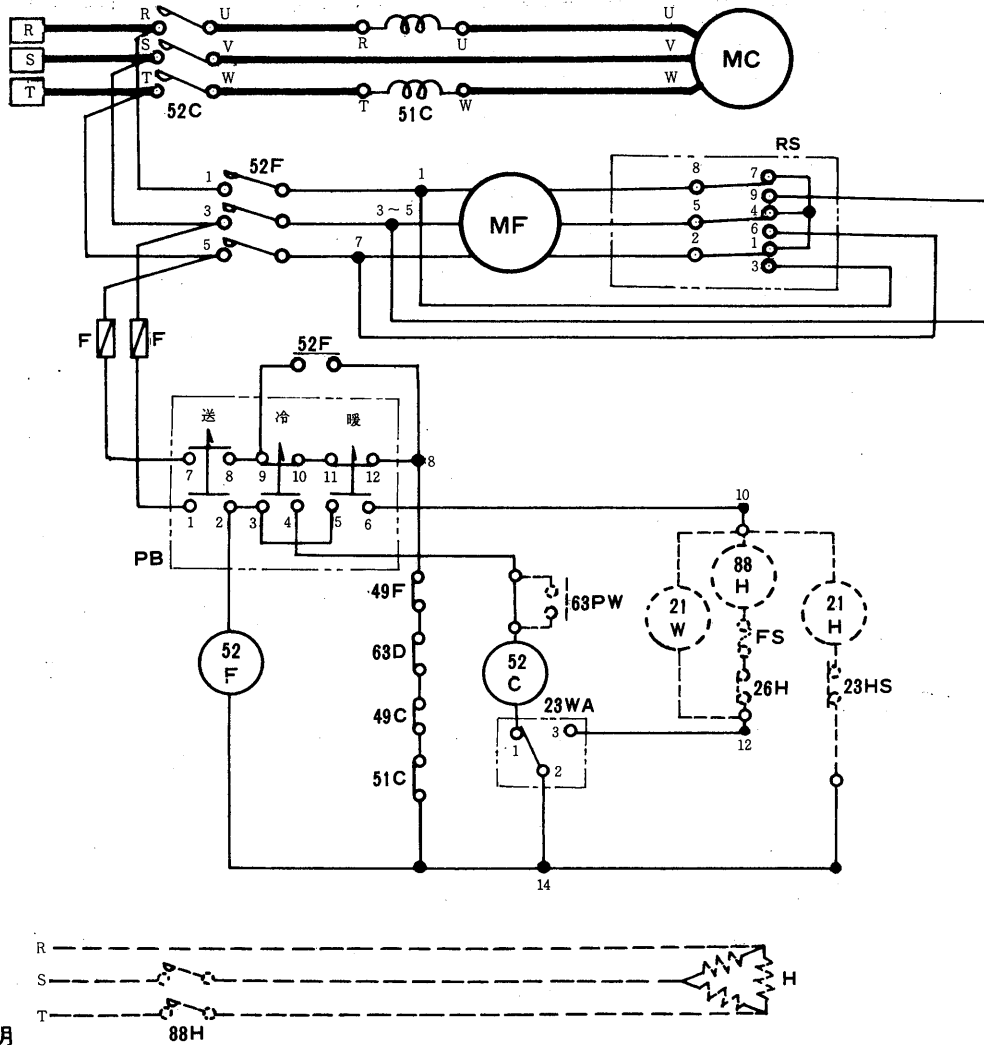
GB-50形



記号説明

記号	名 称	記号	名 称
MC	圧縮機用電動機	88PW	ポンプ用接触器
MF	送風機用電動機	21W	電磁弁<暖房>
52C	電磁接触器<圧縮機>	GL	表示灯<冷房運転>
52F	電磁接触器<送風機>	RL	表示灯<異常>
51C	過電流継電器<圧縮機>	X2	継電器<送風>
51F	過電流継電器<送風機>	X3	継電器<冷房>
F	ヒューズ	X4	継電器<暖房>
49C	熱動温度開閉器<圧縮機>	PB1	押しボタンスイッチ<断>
63D	圧力開閉器<高低圧>	PB2	押しボタンスイッチ<送風>
8	ナイフスイッチ	PB3	押しボタンスイッチ<冷房>
TS	タンプラスイッチ	PB4	押しボタンスイッチ<暖房>
①~⑧	端子板	23WA	温度調節器
X1	補助リレー		

(4)Gシリーズ<床置形>
GW-20・40形



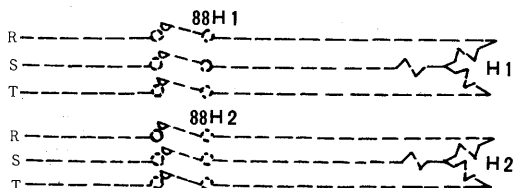
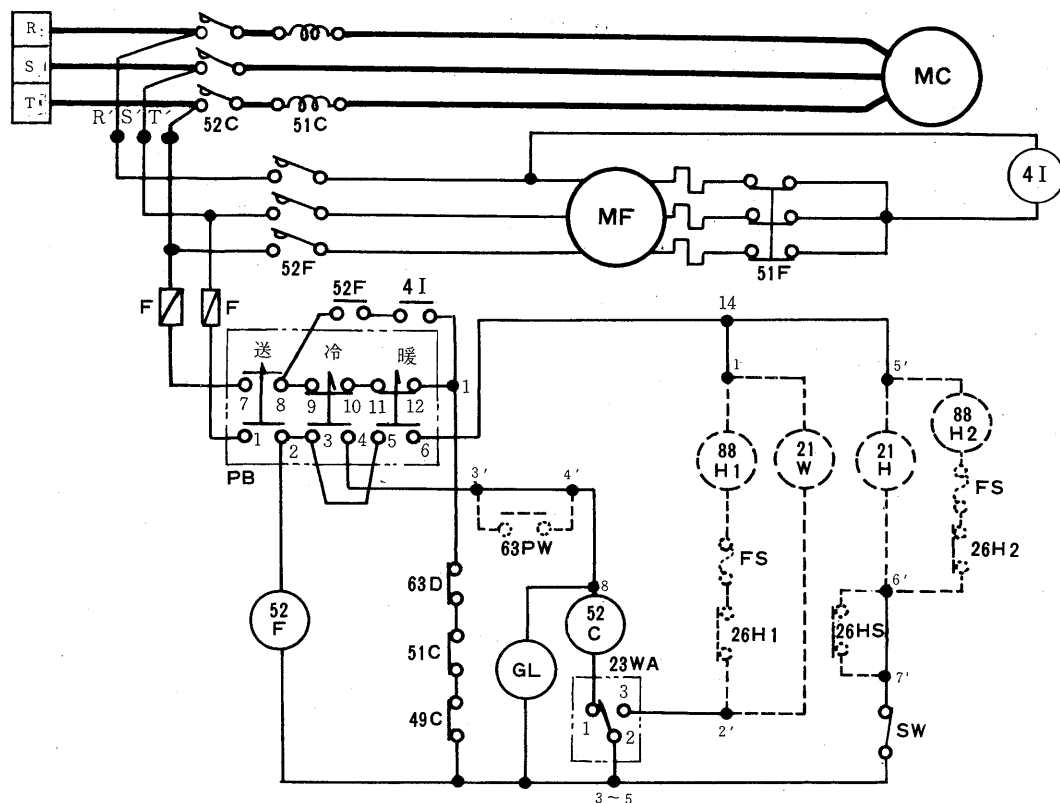
記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	63 D	圧力開閉器<高低圧>	* 21 H	電磁弁<加湿制御>
MF	送風機用電動機	* 63 P W	圧力開閉器<冷却水圧>	* 21 W	電磁弁<暖房>
52 C	電磁接触器<圧縮機>	* 26 H	温度開閉器<過熱防止>	RS	スイッチ<速度切換>
52 F	電磁接触器<送風機>	23 W A	温度調節器<自動発停>	P B	押ボタンスイッチ
51 C	過電流継電器<圧縮機>	* 23 H S	湿度調節器	F	ヒューズ
49 C	熱動温度開閉器<圧縮機>	* 88 H	電磁接触器<電熱器>	* F S	温度ヒューズ
49 F	熱動温度開閉器<送風機>	* H	電熱器<暖房>		

* は標準品です。

- PB <送> → 52F ON — 送風開始
RS <L> — 送風機 Y 結線 → 弱風
RW <H> — 送風機 Δ 結線 → 強風
- PB <冷> → 52C ON — 冷房開始
- 温調 23WA <1-2> OFF → 52C OFF — 冷房停止
温調 23WA <1-2> ON → 52C ON — 冷房再開
- PB <断> → 送風・冷房共に停止
- PB <送> にて送風機用電動機過負荷の場合
→ 49F 作動 → 52F OFF — 送風停止 49F 自動復帰 → 52F ON — 送風再開
- PB <冷> にて各保護装置作動の場合
49F, 63D, 49C, 51C OFF → 52F・52C OFF — 送風・冷房停止 —
<自動復帰> 後も 52F OFF より再起動せず → PB <断> → <送> → <冷>
- PB <冷> にて停電し、復帰の場合
前項と同じく再起動せず、但し、<送> の場合は再起動する。

GW-50形

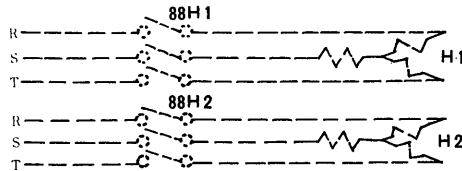
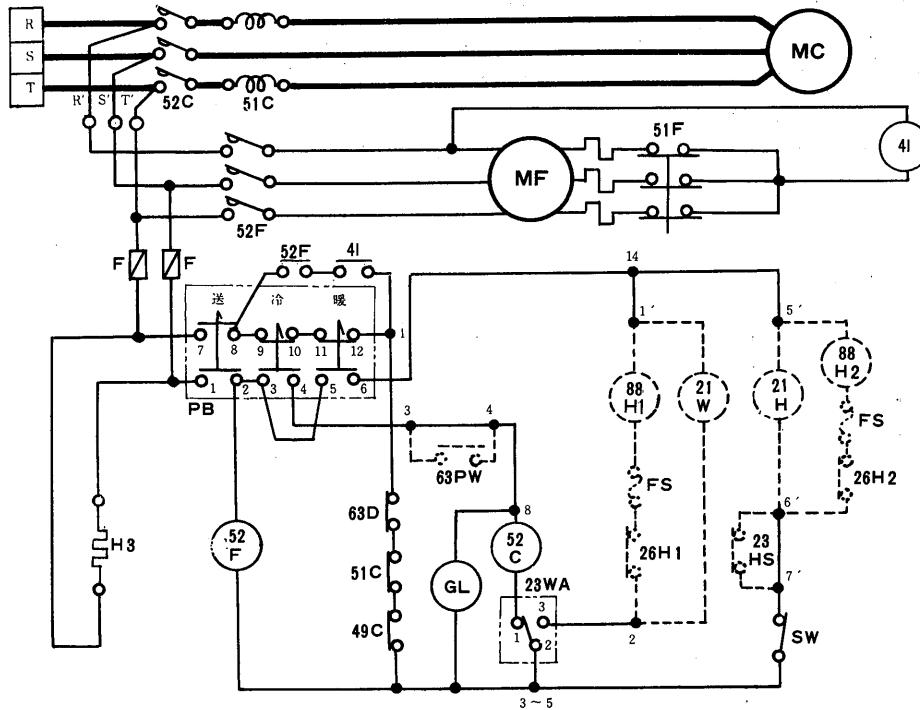


記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	* 63PW	圧力開閉器<冷却水圧力>	4I	インターロック継電器
MF	送風機用電動機	* 26H1・2	温度開閉器<過熱防止>	* 21H	電磁弁<加湿制御>
52C	電磁接触器<圧縮機>	23WA	温度調節器<自動発停>	* 21W	電磁弁<暖房>
52F	電磁接触器<送風機>	* 23HS	湿度調節器	GL	表示灯<冷房運転>
51C	過電流継電器<圧縮機>	* 88H1	電磁接触器<電熱器>	PB	押ボタンスイッチ
51F	熱動過電流継電器<送風機>	* 88H2	電磁接触器<ペーパーパン>	SW	スイッチ<加湿切換>
49C	熱動温度開閉器<圧縮機>	* H1	電熱器<暖房>	F	ヒューズ
63D	圧力開閉器<高圧>	* H2	電熱器<ペーパーパン>	* FS	温度ヒューズ

- PB <送> → 52F ON → 送風開始 → 4I ON → 51F と <冷> <暖> 操作回路とインターロックし自己保持回路を形成する。
- PB <冷> → 52C・GL ON → 冷房開始
- 温調23WA <1-2> OFF → 52C OFF → 冷房停止 GL・送風機ONのまま → 23WA ON → 冷房再開
- PB <断> → 送風, 冷房停止
- PB <送> にて送風機用電動機が過負荷の場合
51F OFF → 送風停止 → 4I OFF するが PB <7-8-9-10-11-12> 回路により 52F ON のまま → 51F 自動復帰 → 送風再開
- PB <冷> にて各種保護装置作動の場合
51F・63PW・51C・49C OFF → 52F・52C OFF・GL OFF → 冷房停止 → <自動復帰> しても 52F OFF 再起動せず → PB <断> → <送> → <冷>
- PB <冷> にて停電し復帰の場合
前項と同じく再起動せず, 但し <送> ならば再起動する。

GW-80・100形



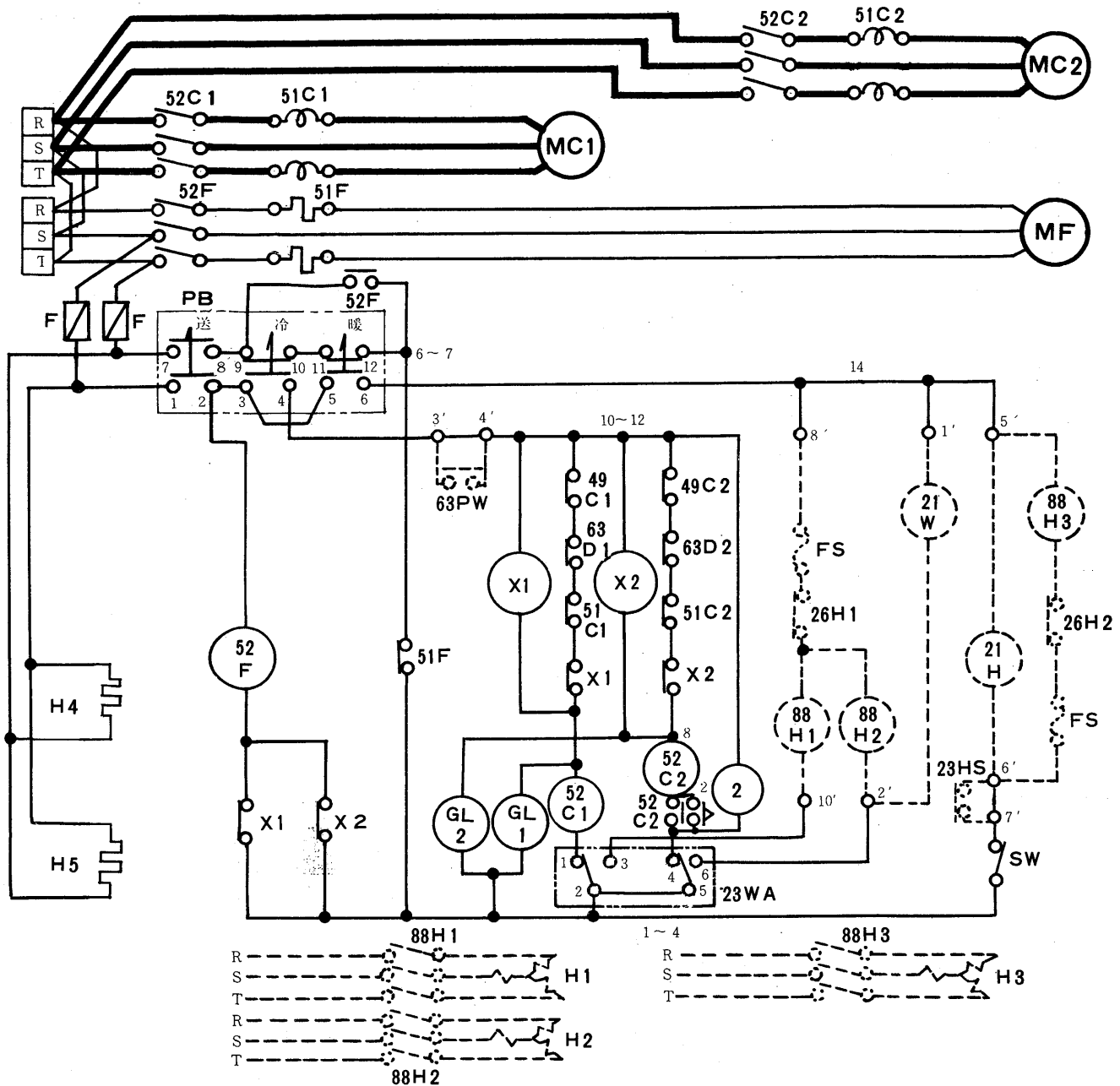
記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	* 26H1・2	温度開閉器<過熱防止>	* 21H	電磁弁<加湿制御>
MF	送風機用電動機	23WA	温度調節器<自動発停>	* 21W	電磁弁<暖房>
52C	電磁接触器<圧縮機>	* 23HS	湿度調節器	GL	表示灯<冷房運転>
52F	電磁接触器<送風機>	* 88H1	電磁接触器<電熱器>	PB	押ボタンスイッチ
51C	過電流継電器<圧縮機>	* 88H2	電磁接触器<ペーパーパン>	SW	スイッチ<加湿切換>
51F	熱動過電流継電器	* H1	電熱器<暖房>	F	ヒューズ
49C	熱動温度開閉器<圧縮機>	* H2	電熱器<ペーパーパン>	* FS	温度ヒューズ
63D	圧力開閉器<高低圧>	H3	電熱器<クランクケース>		
* 63PW	圧力開閉器<冷却水圧力>	4I	インターロック継電器		

*は標準準品です。

- PB <送> → 52F ON → 送風開始 → 4I ON → 51F と <冷> <暖> 操作回路とインターロックし自己保持回路を形成する。
- PB <冷> → 52C・GL ON → 冷房開始
- 温調23WA <1-2> OFF → 52C OFF → 冷房停止 GL・送風機ONのまま → 23WA ON → 冷房再開
- PB <断> → 送風, 冷房停止
- PB <送> にて送風機用電動機が過負荷の場合
51F OFF → 送風停止 → 4I OFF するが PB <7-8-9-10-11-12> 回路により 52F ON のまま → 51F 自動復帰 → 送風再開
- PB <冷> にて各種保護装置作動の場合
51F, 63PW, 51C, 49C, OFF → 52F, 52C OFF, GL OFF → 冷房停止 → <自動復帰> しても 52F OFF 再起動せず → PB <断> → <送> → <冷>
- PB <冷> にて停電し復帰の場合
前項と同じく再起動せず, 但し <送> ならば再起動する。

GW-130・150・180・200形



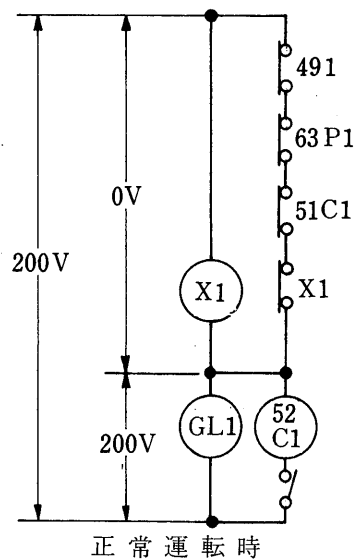
記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC1・2	圧縮機用電動機	* 26H1・2	温度開閉器<過熱防止>	H4・5	電熱器<クランクケース>
MF	送風機用電動機	23W A	温度調節器<自動発停>	* 21H	電磁弁<加湿制御>
52C1・2	電磁接触器<圧縮機>	* 23H S	湿度調節器	* 21W	電磁弁<暖房>
52F	電磁接触器<送風機>	2	限時継電器	GL1・2	表示灯<冷房運転>
51C1・2	過電流継電器<圧縮機>	X1, X2	補助継電器	PB	押ボタンスイッチ
51F	過電流継電器<送風機>	* 88H1・2	電磁接触器<電熱器>	SW	スイッチ<加湿切換>
49C1・2	熱動温度開閉器<圧縮機>	* 88H 3	電磁接触器<ベーパーパン>	F	ヒューズ
63D1・2	圧力開閉器<高低圧>	* H1・2	電熱器<暖房>	* FS	温度ヒューズ
* 63PW	圧力開閉器<冷却水圧力>	* H3	電熱器<ベーパーパン>		

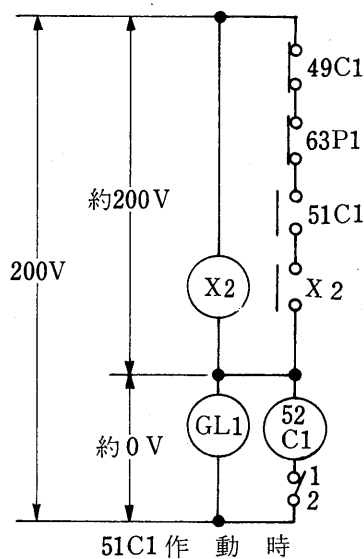
*は標準品です。

電気系統図

- PB <送> → 52F ON—送風開始 <52F 自己保持回路形成>
- PB <冷> → PB <9-10> OFFするが52Fは自己保持回路によりONしている。→ PB <3-4> ON, GL1, GL2 ON, 52C1 ON—NO. 1 圧縮機運転→2によりNO. 1より1.5秒遅れて52C2 ON→NO. 2 圧縮機運転。
- 温調23WA <4-5> OFF—NO. 2 圧縮機停止→室温降下→23WA <1-2> OFF—NO. 1 圧縮機停止 <但しGL1, GL2, 送風機ON> →23WA <1-2> ON—NO. 1 圧縮機再起動→室温上昇→23WA <4-5> ON—1.5秒遅れNO. 2 圧縮機再起動
- PB <送> にて送風機用電動機が過負荷の場合
51F OFF→52F OFF—送風機停止—51F自動復帰—送風再開
- PB <冷> にて各種保護装置作動の場合
49C1・63D1・51C1OFF→52C1OFF—NO. 1 圧縮機停止・GL1OFF<正常運転中は短絡されており端子電圧は0V, 各保護装置OFFすると2図の如く52C1, GLとX1のインピーダンスの関係でX1にはほぼ全電源電圧がかかり52C1・GL1の電圧は0となり→52C1OFF→圧縮機停止・GL1も消える。→51C1は自動復帰するがX1OFFのみで再起動はせず→49C2・63D2・51C2OFF→前記も同様
NO. 2 圧縮機・GL2OFF→52F OFF—送風停止, 保護装置自動復帰後も→PB <断> → <断> <冷>
- PB <冷> にて停電し復帰の場合
52F OFFのため再起動せず→PB <断> → <送> — <冷> 但しPB <送> ならば送風再開。



第1図



第2図

(5)PFシリーズ<ダクト専用形>

電気結線図について

以下の略符号説明・注意はすべての結線図に共通です。

記号説明

記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	RL	表示灯<異常・赤>
MF	送風機用電動機	H	電熱器<クランクケースヒータ>
CT	変流器	F	ヒューズ
52C	電磁接触器<圧縮機>	26W	温度開閉器<凍結防止>
52F	電磁接触器<送風機>	43X	補助継電器
51C	熱動過電流継電器<圧縮機>	6A	電磁接触器<人運転>
51F	熱動過電流継電器<送風機>	42△	電磁接触器<△運転>
52CX	補助継電器	21W	電磁弁<暖房>
2C	限時継電器	21H	電磁弁<加湿>
43C	押しボタンスイッチ	23HS	湿度調節器
TS	タンブラスイッチ	88H	電磁接触器<電熱器>
63D	圧力開閉器<高低圧>	26H	温度開閉器<過熱防止>
63PW	圧力開閉器<冷却水圧>	FS	温度ヒューズ
23	温度調節器	添字1	No.1回路用
21C	電磁弁<容量制御>	添字2	No.2回路用
GL	表示灯<電源・緑>	添字3	No.3回路用

注1. 63PW<※印>にはポンプインタロック<冷法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. クランクケースヒータ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に接続しワタリ線は取外してください。

3. 保護装置が作動した場合は機械は停止し「異常」ランプが点灯します、このとき「断」ボタンを押してリセットしてください。

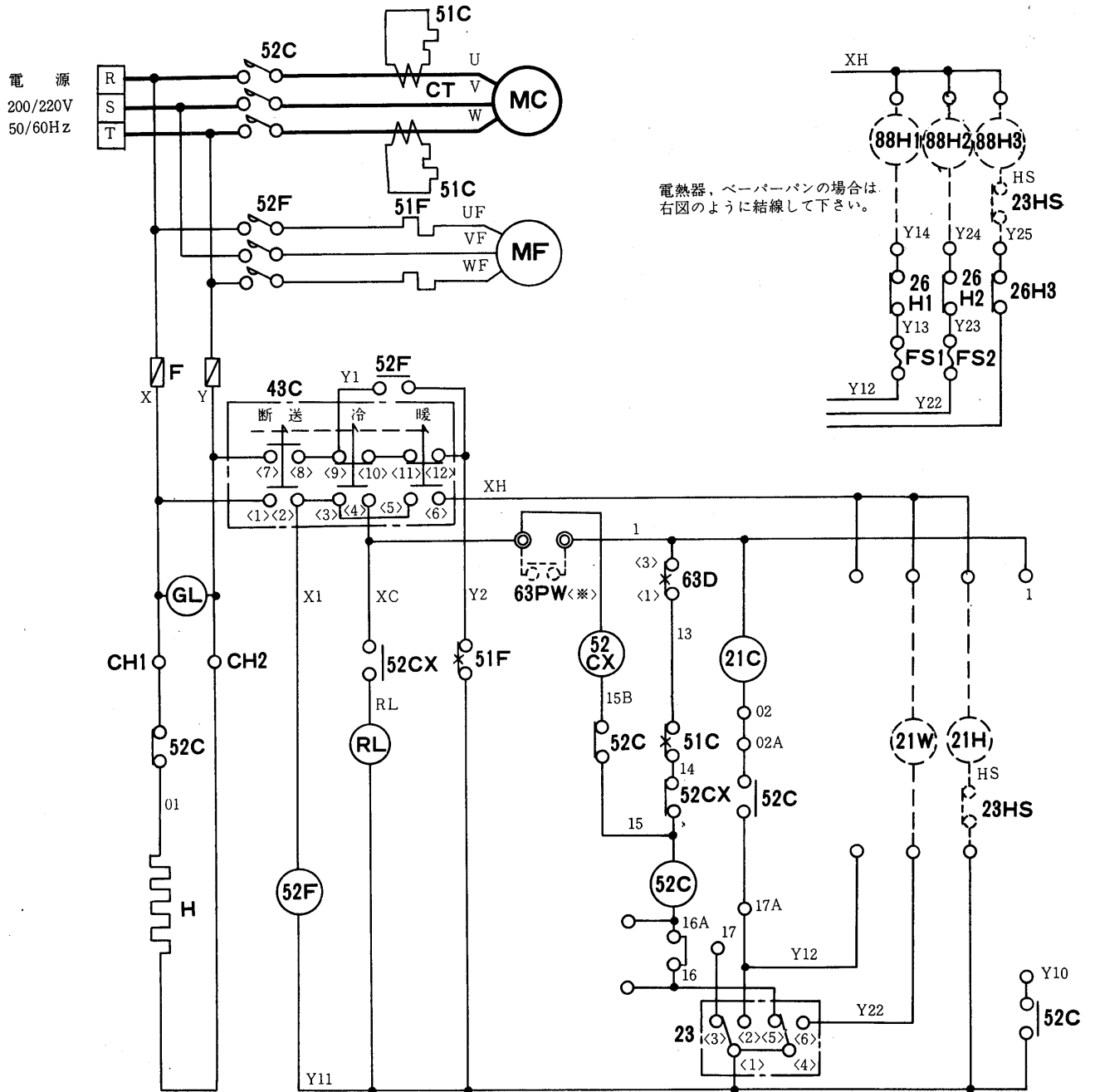
4. 温度調節器により、下記のとおり自動容量制御を行ないます。

PF-20XE	100%—50%—0%
PF-25XE	100%—50%—0%
PF-30XE	100%—67%—0%
PF-40XE	100%—50%—0%
PF-50XE	100%—50%—0%
PF-60XE	100%—50%—0%
PF-80XE	100%—50%—0%
PF-100XE	100%—75%—50%—0%
PF-120XE	100%—67%—33%—0%

5. 破線部分は現地配線を示します。

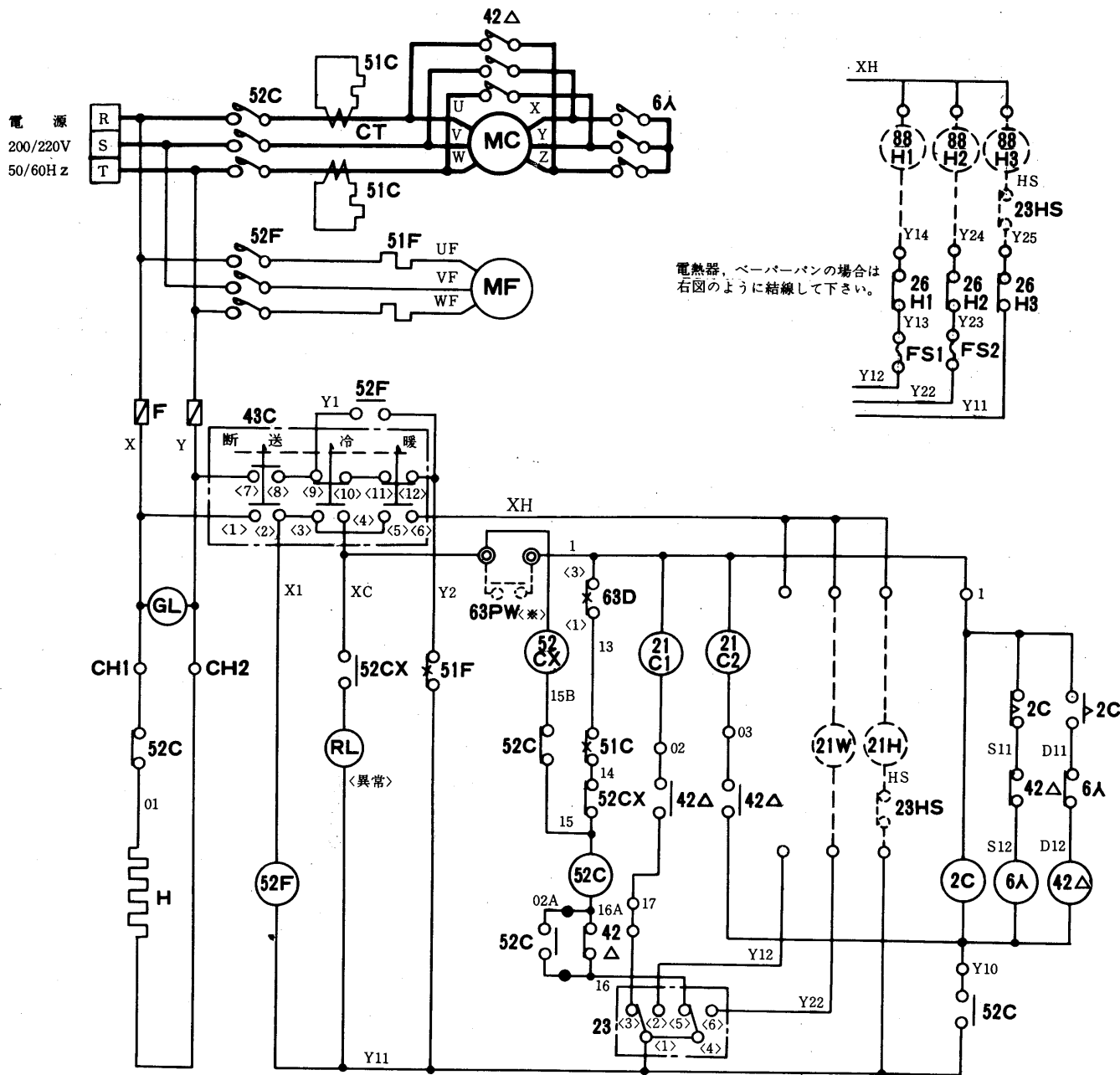
PF-20·25·30XE, 40XE, 50XE

PF-20·25·30XE形, 40XE形, 50XE形〈直入起動〉



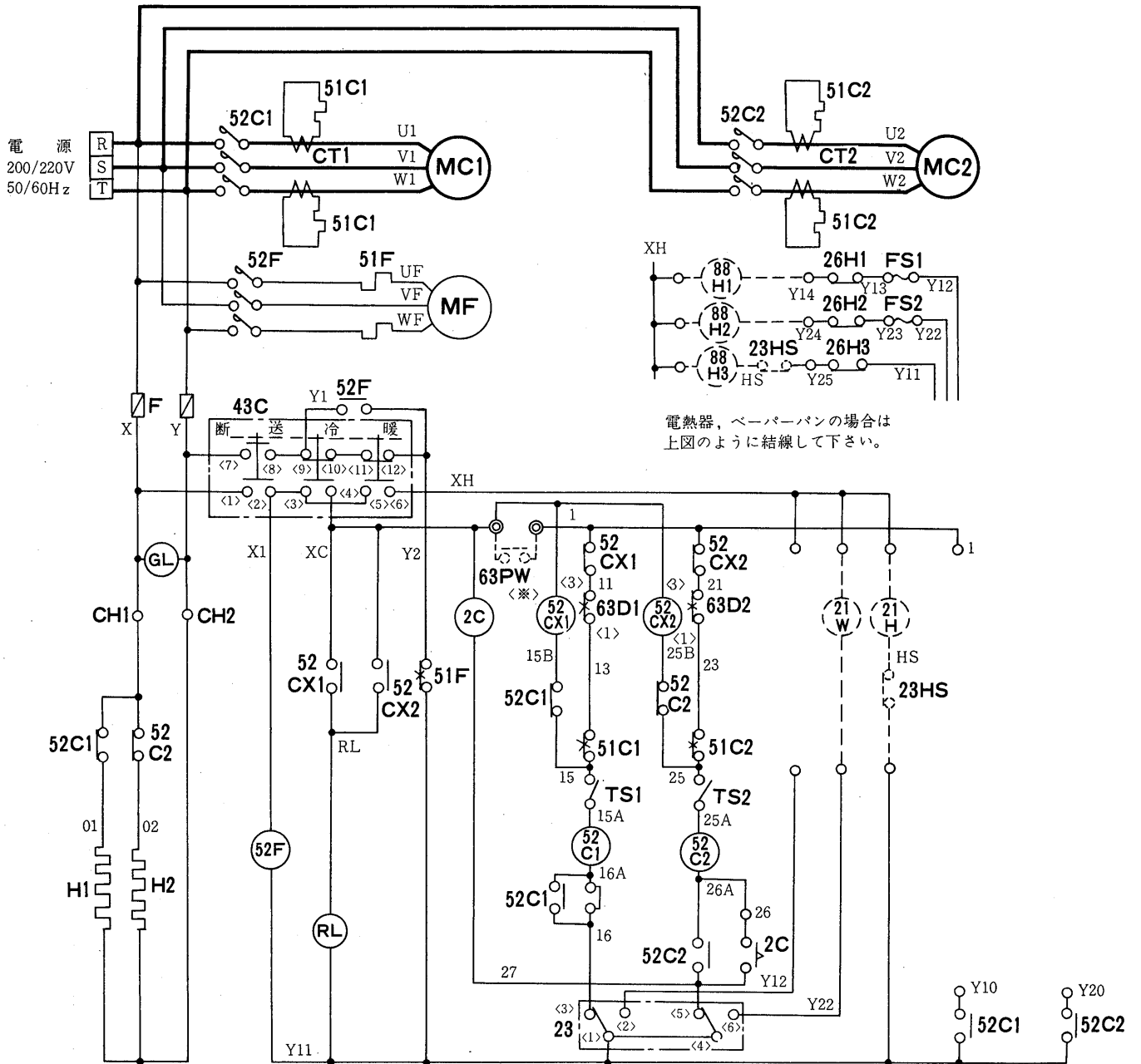
※作動説明はP198参照

PF-20・25・30XE形, 40XE形, 50XE形〈人-△起動〉



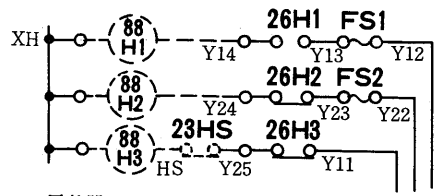
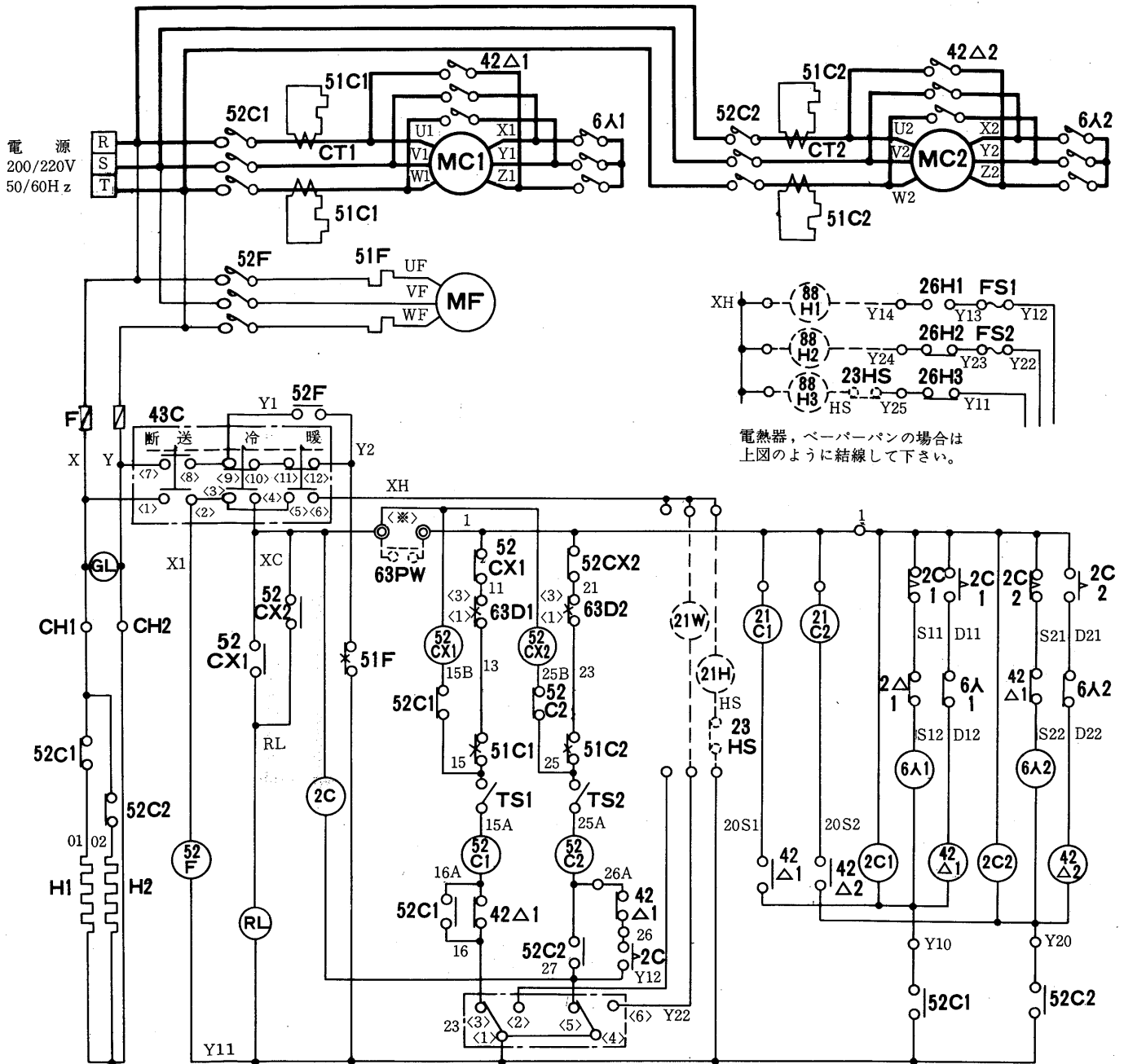
※作動説明はP198参照

PF-60·80XE形<直入起動>



※作動説明はP198参照

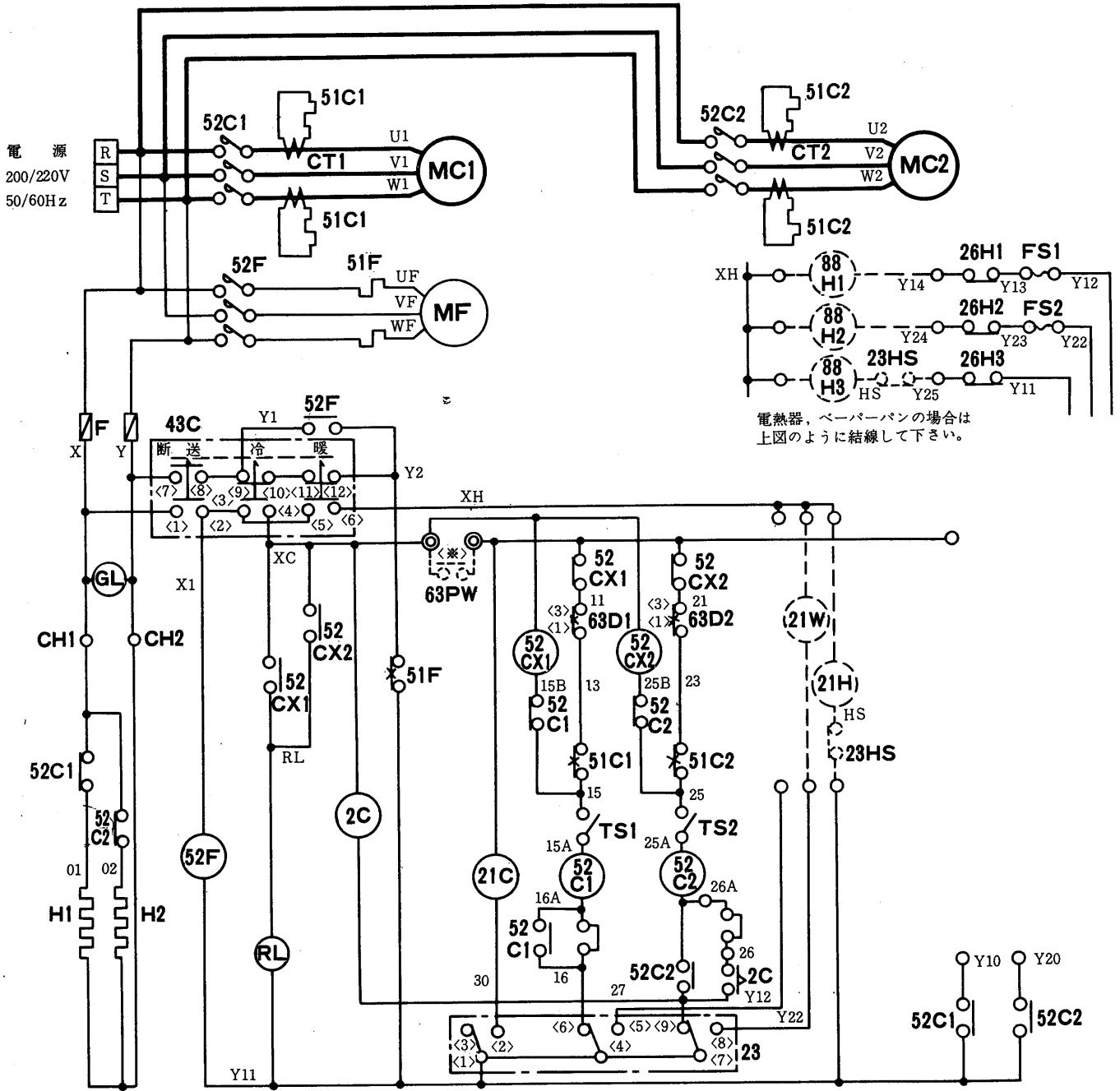
PF-60·80XE形〈人-△起動〉



電熱器，ペーパーパンの場合は
上図のように結線して下さい。

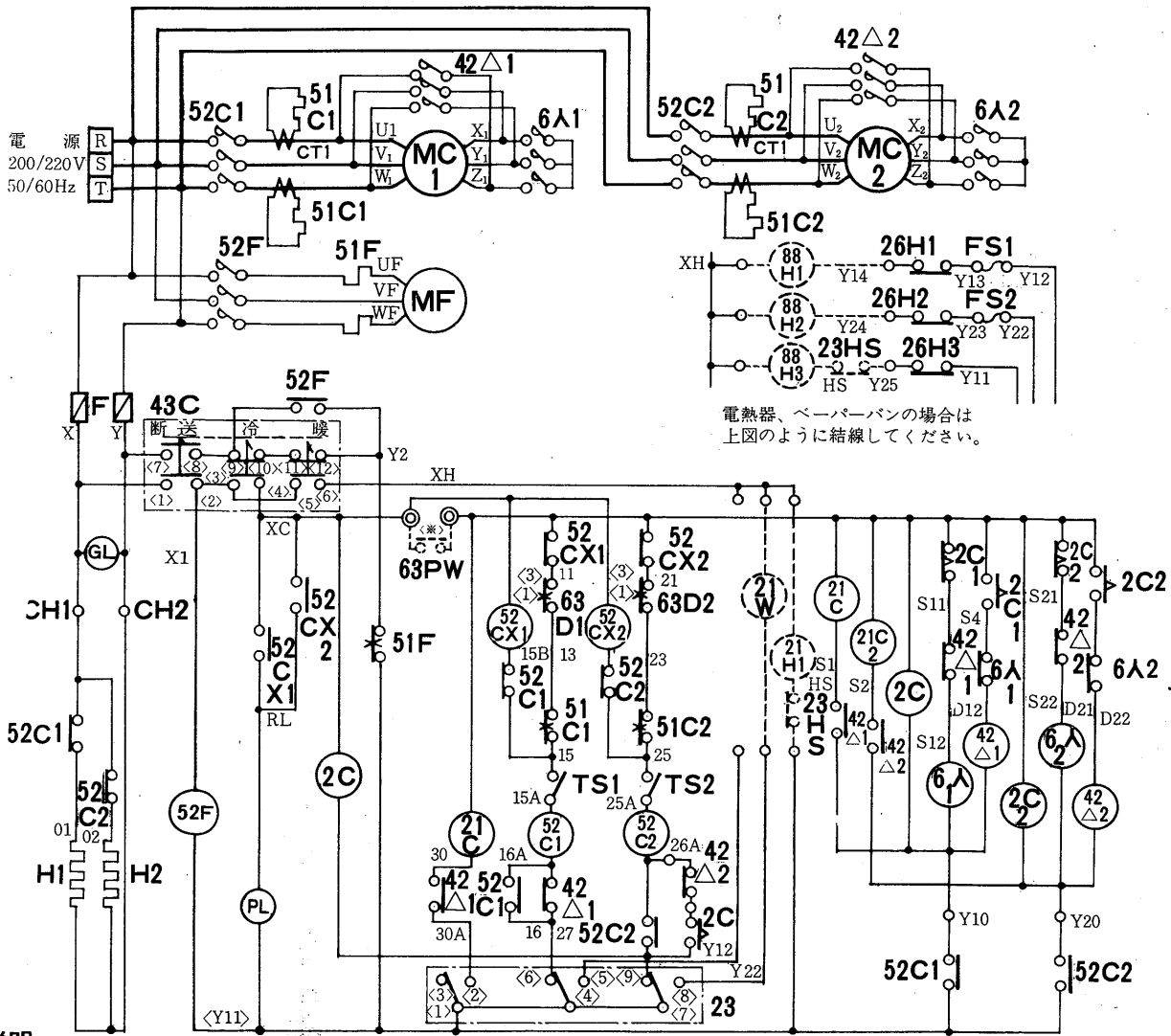
※作動説明はP198参照

PF-100XE形<直入起動>



※作動説明はP198参照

PF-100XE形<入-△起動>



電熱器、ペーパーパンの場合は
上図のように結線してください。

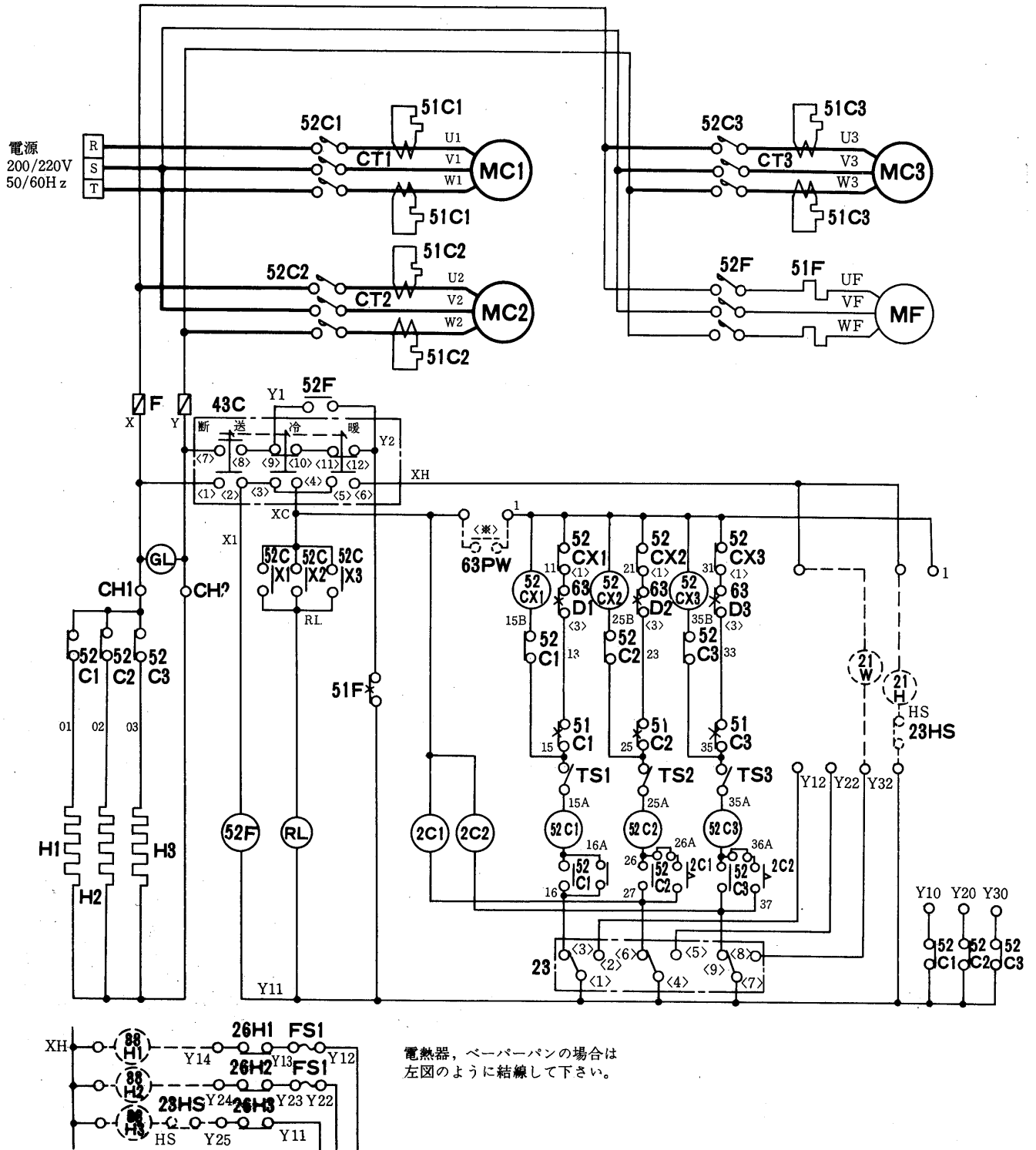
記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC1・2	圧縮機用電動機	63D1・2	圧力開閉器<高低圧>	H1・2	電熱器<クランクケースヒータ>
MF	送風機用電動機	63PW	圧力開閉器<冷却水>	21W	電磁弁<暖房>
CT1	変流器	23	温度調節器<自動発停・容量制御>	21H	電磁弁<加湿>
52C1・2	電磁接触器<圧縮機>	21C	電磁弁<容量制御>	23HS	温度調節器
52F	電磁接触器<送風機>	GL	表示灯<電源・緑>	88H1・2・3	電磁接触器<電熱器>
51C1・2	熱動過電流継電器<圧縮機>	RL	表示灯<異常・赤>	26H1・2・3	温度開閉器<過熱防止>
51F	熱動過電流継電器<送風機>	43C	押しボタンスイッチ<切換>	FS1・2	温度ヒューズ
52CX1・2	補助継電器	TS1・2	タンプススイッチ	6A1・2	電磁接触器<入運転>
2C	限時継電器	F	ヒューズ	42△1・2	電磁接触器<△運転>

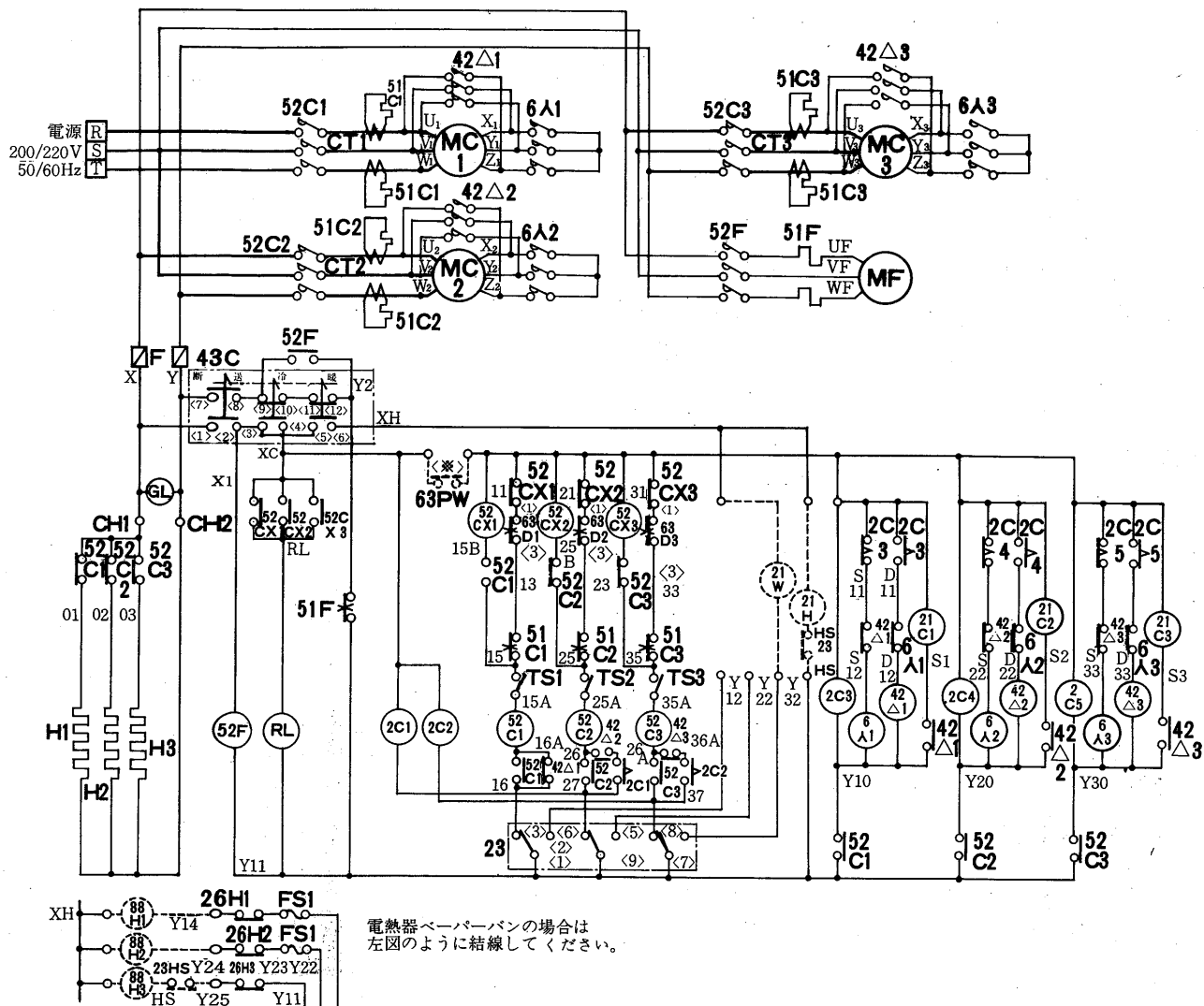
注1.63PW<※印>はポンプインターロックです。冷却水ポンプ運転用開閉器のa接点又は断水開閉器の接点を必ず接続してください。

- 停止の場合「断」ボタンにより停止させ主電源は“OFF”にしないでください。但し主電源を“OFF”にする場合、クランクケースヒータは必ず別電源にしてください。
- 保護スイッチ動作の場合「異常」ランプが点灯します。その場合は「断」又は「PB」スイッチによりリセットしてください。
- 温度調節器「23」により自動的に下記の容量制御を致します。
 <イ> 100%-75%-50%-0%
 <ロ> 「23」の動作は下記の通りです。
 ○温度上昇により<7>-<9>間接,更に上昇により<4>-<6>間接,更に上昇により<1>-<3>間接
 ○温度下降により<1>-<2>間接,更に下降により<4>-<5>間接,更に下降により<7>-<8>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>を取付ける場合は湿度調節器23HSを取付け,電磁弁を21Hのように接続してください。
- 押しボタンスイッチはピアノ式スイッチで「冷房」「暖房」は「送風」が入らないとONにはなりません。又「冷房」と「暖房」は同時にONにはできません。復帰は全て「断」によります。
- 破線部分は弊社では手配致しません。

PF-120XE形〈直入起動〉



PF-120XE形<人-△起動>



記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC1・2・3	圧縮機用電動機	63PW	圧力開閉器<冷却水>	21H	電磁弁<加湿>
MF	送風機用電動機	23	温度調節器<自動発停・容量制御>	23HS	温度調節器
CT1・2・3	変流器	2C3・4・5	電磁弁	88H1・2・3	電磁接触器<電熱器>
52C1・2・3	電磁接触器<圧縮機>	GL	表示灯<電源・緑>	26H1・2・3	温度開閉器<過熱防止>
52F	電磁接触器<送風機>	RL	表示灯<異常・赤>	FS1・2	温度ヒューズ
51C1・2	熱動過電流継電器<圧縮機>	43C	押しボタンスイッチ<切換>	6A1・2・3	電磁接触器<人運転>
51F	熱動過電流継電器<送風機>	TS1・2・3	タンプスイッチ	42△1・2・3	電磁接触器<△運転>
52CX1・2・3	補助継電器	F	ヒューズ	21C1・2・3	限時継電器
2C1・2	限時継電器	H1・2・3	電熱器<クランクケースヒータ>		
63D1・2・3	圧力開閉器<高低圧>	21W	電磁弁<暖房>		

注1. 63PW <※印> はポンプインターロックです。冷却水ポンプ運転用開閉器のa接点又は断水開閉器の接点を必ず接続してください。

2. 停止の場合は「断」ボタンにより停止させ主電源は「OFF」にしないでください。但し主電源を「OFF」にする場合、クランクヒータは必ず別電源にしてください。

3. 保護スイッチ動作の場合「異常」ランプが点灯します。その場合は「断」スイッチによりリセットしてください。

4. 温度調節器「23」により自動的に下記の容量制御を致します。

<イ> PF-120EX 100%-67%-33%-0%

<ロ> 「23」の動作は下記の通りです

○温度下降により<1>-<3>間接, 更に下降により<4>-<6>間接, 更に下降により<7>-<9>間接

○温度上昇により<7>-<8>間接, 更に上昇により<4>-<5>間接, 更に上昇により<1>-<2>間接

5. 加湿器<蒸気又は水>を取付ける場合は湿度調節器23HSを取付け, 電磁弁を21Hのように接続してください。

6. 押釦スイッチはピアノ式スイッチで「冷房」「暖房」は「送風」が入らないと「ON」にはできません。復帰は全て「断」によります。

電気系統図

電気系統図について

標準PF-40XE<直入起動>を例にとって電気系統図を説明します。<P190を参照>

(I) 主電源スイッチ<図示せず>を入れると、制御回路の電源表示ランプとクランクケースヒータに通電される<クランクケースヒータは圧縮機が停止している間は常に通電されて、冷媒が油に溶け込まないように油を暖めている>

(II) 次に「送風」ボタンを押すとXから、押ボタンの端子(1), (2)を通過してX1, コイル<52F>, Y11, 51F, Y2, を流れ、端子(12), (11), (10), (9), (8), (7)を経てYへ戻る。するとコンタクタ52Fは働き、送風機が廻りはじめる。

この間52Fのa接点が入り、Y2→52F a→Y1→(9), の回路ができていく<自己保持回路>なので、他のボタンを押しても送風機は停ることはない。

(III) しばらくして「冷房」ボタンを押すと、接点(9), (10)間は切れ、(3), (4)間が接続する。すると送風機用回路と並列に次のような回路ができ上がっている。X→(1)→(2)→(3)→(4)→Xc→63PW→1→63D→51C→52CX→コイル<52C>→サーモ(23)→Y11→51F→Y2→52Fa→Y1→(9)→(8)→(7)→Y

すると、コンタクタ52Cが働き、圧縮機が廻りはじめる<この回路は送風機が廻らなければできない>また、この時52Cのb接点によりクランクケースヒータ回路は開となる。

(IV) 室の負荷が小さくなり、室温が下がった場合、サーモスタット(23)のマイクロスイッチは(1)-(3)から(1)-(2)に変化する。このとき容量制御用電磁弁21Cは通電され、容量制御運転をする。更に温度が下ればマイクロスイッチは(4)-(5)から(4)-(6)になり52Cは落ち、圧縮機は停止する。

(V) 送風機過電流リレー51Fが作動するとY11とY2間が切れることになり、送風機は停止する。同時に自己保持回路も切れるので圧縮機も停止することになる<異常ランプは点灯しない>

(VI) 圧縮機保護回路とは1, 15間のことです。ここには、高低圧開閉器<63D>圧縮機用過電流リレー<サーマル-51C>, 補助リレー接点<52CX-a>がシリーズに入っている。この回路と並列に補助リレー<52CX>が入っているが、このリレーは52Cのb接点が入っているため通常は作動していない。異常現象がおき保護装置のいずれかが作動すると圧縮機用コンタクタ52Cは落ち、圧縮機モータは停止する。一方補助リレー52CXのコイルとコンタクタ52Cのコイルは通電された状態であるが前者の抵抗が後者に比べ十数倍大きいので補助リレーのみ作動し、圧縮機用コンタクタは作動しない。

52CXが働くとXc, Y11間においてa接点が入り異常ランプが点灯する。また保護回路の52CX-bが落ち保護装置が自動復帰しても圧縮機が再起動しないようになる。従って保護装置が働き異常ランプが点灯した場合は「断」ボタンを押し、一度制御回路電源を切りリセットする必要がある。

<備考> 保護装置の接点に×印が入っているものは手動復帰を示す。

(VII) 容量制御用電磁弁の使い方は直入起動の場合と、 Λ - Δ 起動の場合で異なっている。即ち

{	直入起動——通電すると容量制御する
	Λ - Δ 起動——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の接続が異なっているので注意すること。

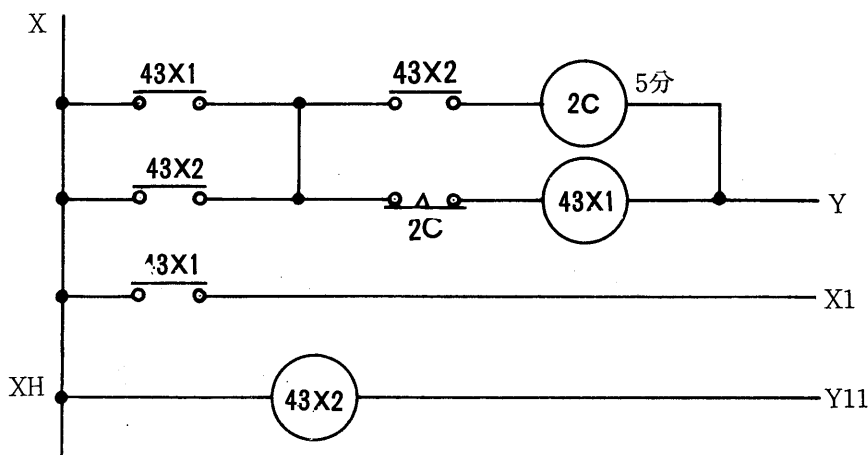
(VIII) PF-60~120XEの圧縮機が2台以上あるユニットでは、回路切離用タンブラスイッチ<TS>

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。

(IX) ポンプ、インタロック63PWは弊社にては結線していない。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すること。

(X) 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〉

(XI) 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。〈下図を参照してください〉

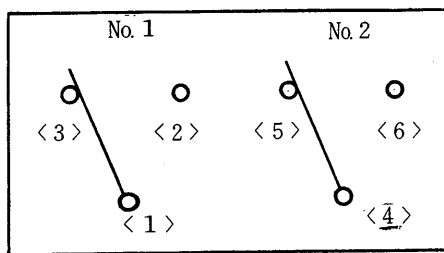


温度調節器の作動

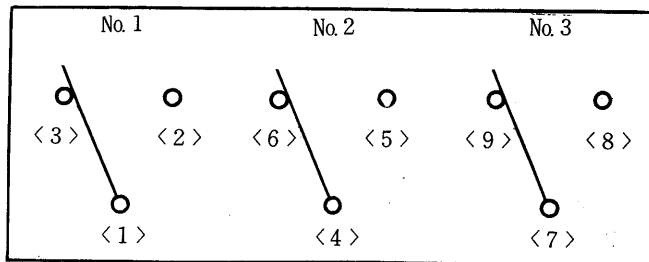
PF形パッケージは図のように

- { 2ステップサーモ, PF-20~80XE
- { 3ステップサーモ, PF-100XE, 120XEを温度調節器として使用しています。

〈2ステップサーモ〉



〈3ステップサーモ〉



高 ← 温度 → 低

高 ← 温度 → 低

注 矢印は温度変化に対する接点の動きを示す。

(a) 2ステップサーモ

図の状態から温度が下降するとNo.1 マイクロスイッチ(1)–(2)間接, 更に下降により, No.2 マイクロスイッチ(4)–(6)間接となる

(1)–(2), (4)–(6)接の状態から温度が上昇すると, まず, No.2 マイクロスイッチ(4)–(5)間接, 更に上昇するとNo.1 マイクロスイッチ(1)–(3)間接となる。

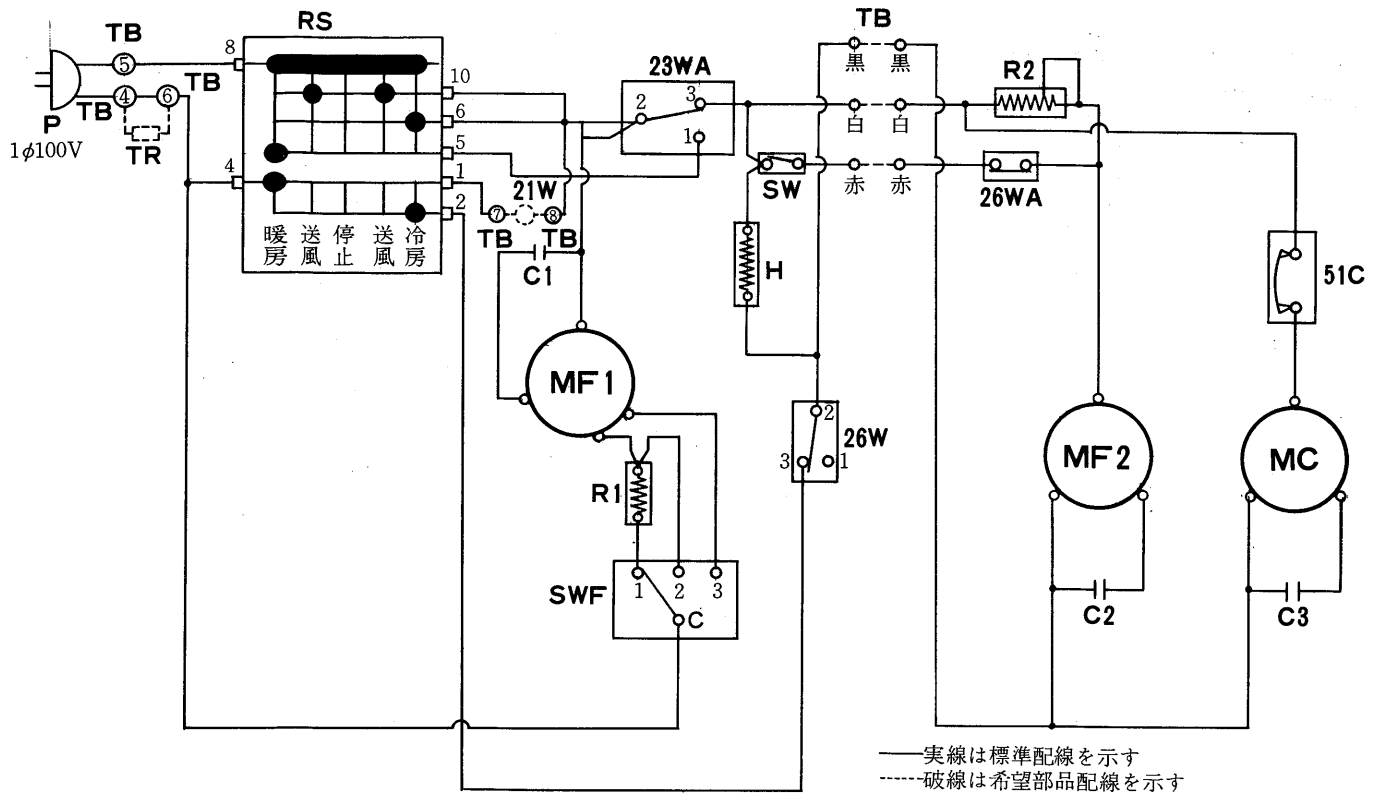
(b) 3ステップサーモ

図の状態から温度が下降すると、No.1マイクロは(1)–(2)となり、更に下降すると、No.2マイクロは(4)–(5)となり、もっと下降するとNo.3マイクロは(7)–(8)が接する。

(1)–(2), (4)–(5), (7)–(8)接の状態から温度が上昇すると、まずNo.3マイクロが(7)–(9)となり、更に上昇すると、No.2マイクロは(4)–(6)となり、もっと上昇するとNo.1マイクロは(1)–(3)と接する。

2.3.2 空冷式

(1)MFLシリーズ<フロア形> MFL-18RB形



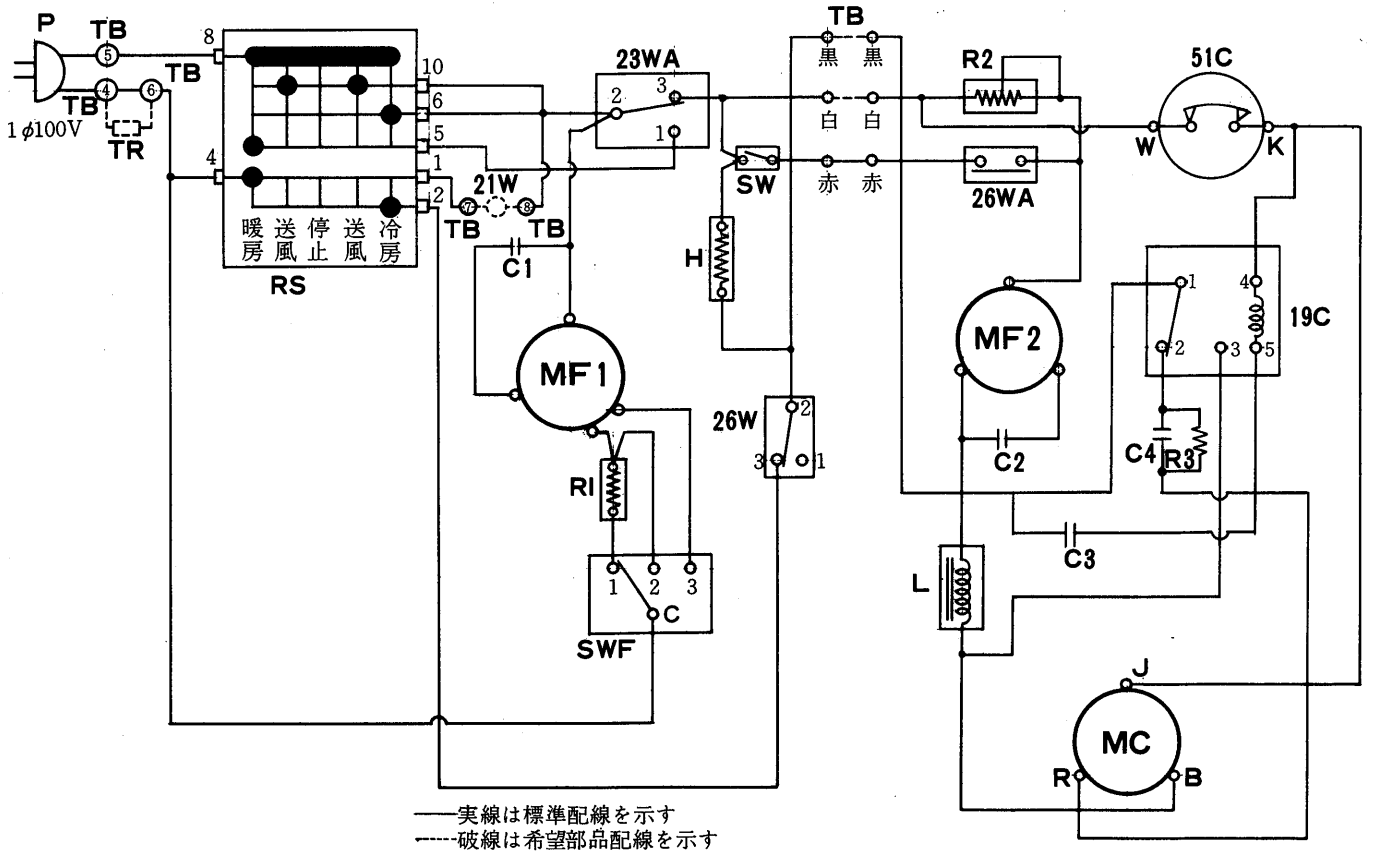
記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	SWF	切替スイッチ<ファン>	26WA	温度開閉器
MF1・2	送風用電動機	23WA	温度調節器	51C	モータプロテクタ
RS	ロータリースイッチ	SW	切替スイッチ	TR	タイムスイッチ
TB	端子台	H	電熱器<露付防止>	21W	電磁弁
P	プラグ	26W	温度開閉器<凍結防止>		
C1・2・3	コンデンサ<運転>	R1・2	抵抗器		

- RS<送>→RS<8-10> ON 送風運転開始
 SWF<C-1> ON Lo 送風運転開始
 SWF<C-2> ON Mi 送風運転開始
 SWF<C-3> ON Hi 送風運転開始
- RS<冷>→RS<8-6> ON 冷房運転開始
 RS<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26WA 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-22RB

MFL-22RB形



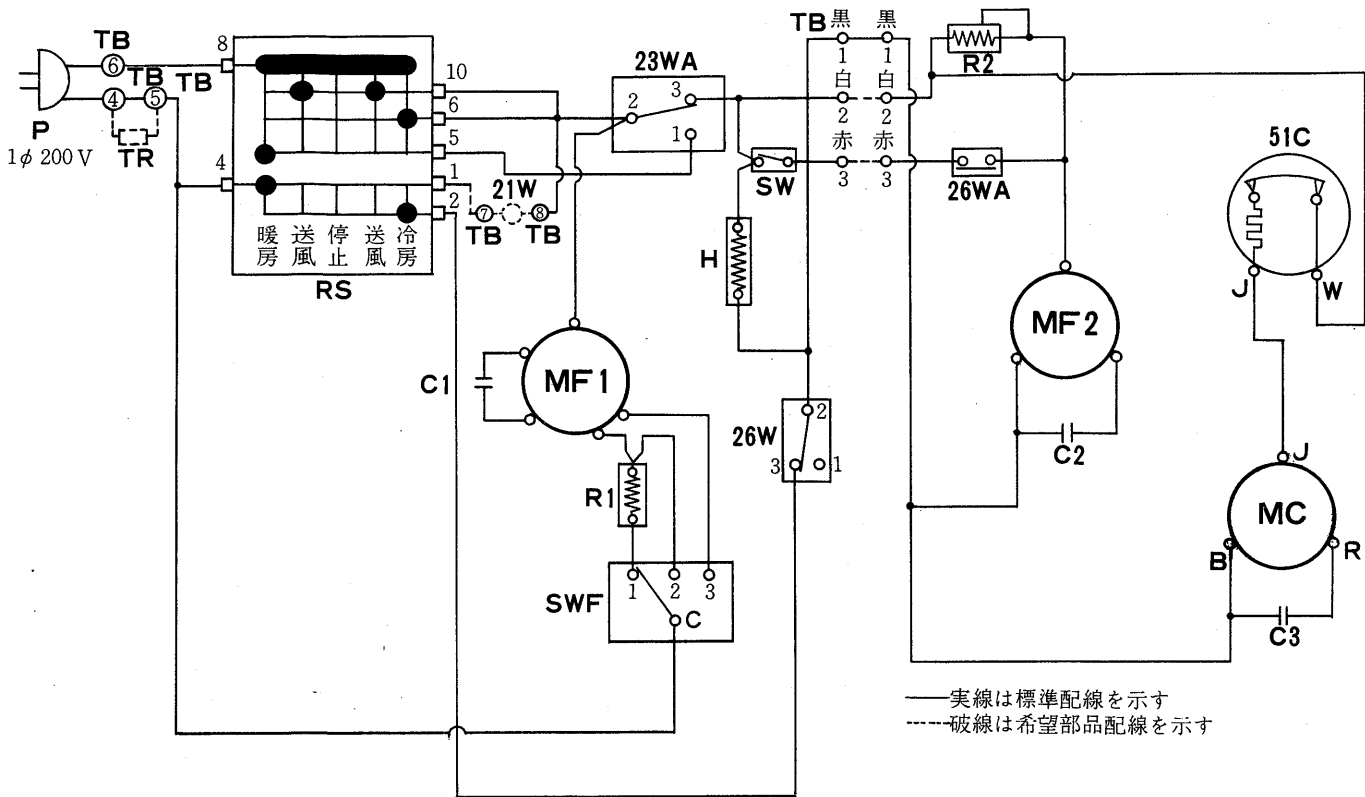
— 実線は標準配線を示す
 - - - 破線は希望部品配線を示す

記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MF1・2	送風用電動機	23WA	温度調節器	51C	モータプロテクタ
MC	圧縮機用電動機	SWF	切替スイッチ〈ファン〉	19C	起動リレー
RS	ロータリースイッチ	SW	切替スイッチ	C4	コンデンサ〈起動〉
TB	端子台	H	電熱器〈露付防止〉	TR	タイムスイッチ
P	プラグ	26W	温度開閉器〈凍結防止〉	21W	電磁弁
R1・2・3	抵抗器	L	リアクタ〈起動〉		
C1・2・3	コンデンサ〈運転〉	26WA	温度開閉器		

- RS<送>→RS<8-10> ON 送風運転開始
 SWF<C-1> ON Lo 送風運転開始
 SWF<C-2> ON Mi 送風運転開始
 SWF<C-3> ON Hi 送風運転開始
- RS<冷>→RS<8-6> ON 冷房運転開始
 RS<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26WA 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

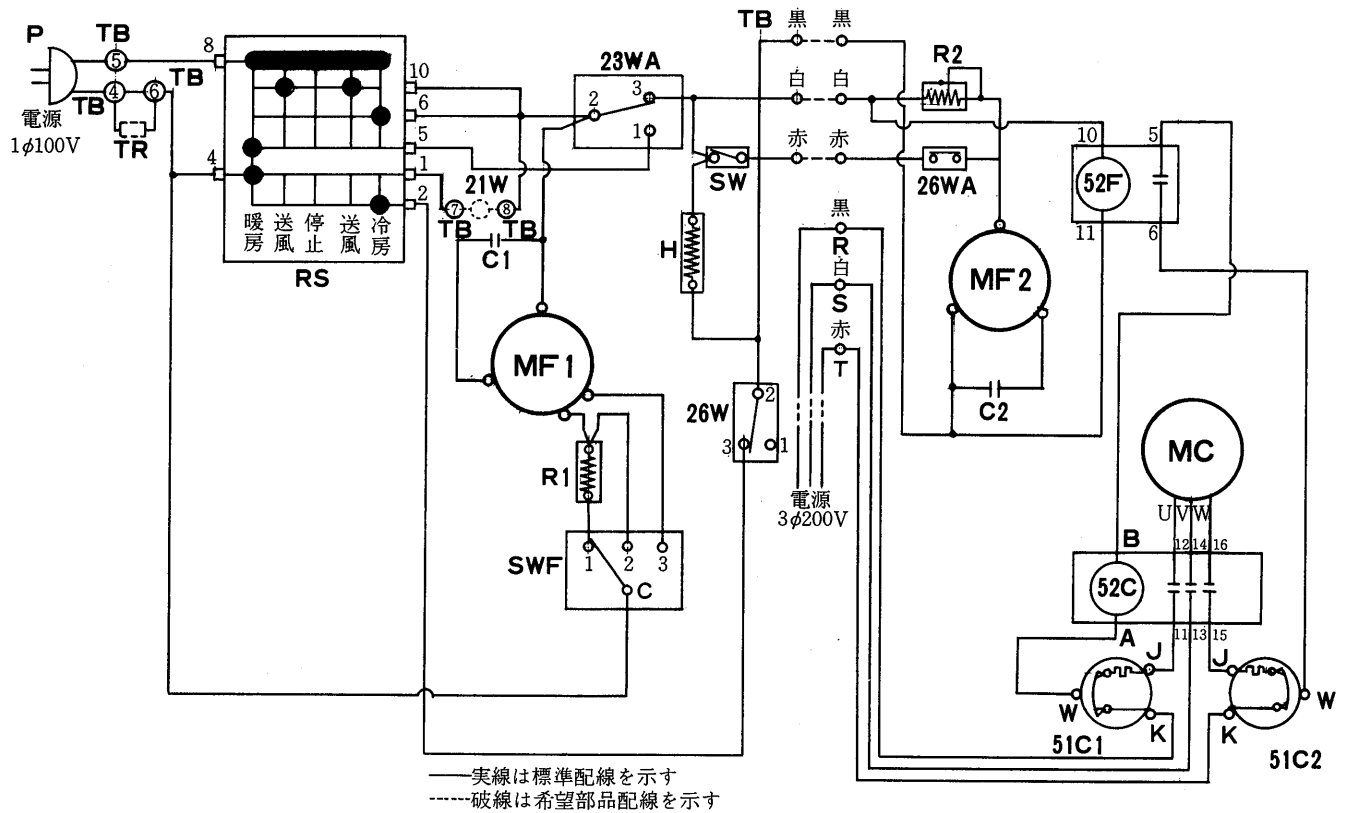


記号説明

記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	SWF	切替スイッチ〈ファン〉
MF1・2	送風用電動機	SW	切替スイッチ
RS	ロータリースイッチ	23WA	温度調節器
TB	端子台	26W	温度開閉器〈凍結防止〉
P	プラグ	26WA	温度開閉器
C1・2・3	コンデンサ〈運転〉	H	電熱器〈露付防止〉
R1-2	抵抗器	51C	モータプロテクタ
TR	タイムスイッチ	21W	電磁弁

- RS<送>→RS<8-10> ON 送風運転開始
 SWF<C-1> ON Lo 送風運転開始
 SWF<C-2> ON Mi 送風運転開始
 SWF<C-3> ON Hi 送風運転開始
- RS<冷>→RS<8-6> ON 冷房運転開始
 RS<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26WA 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

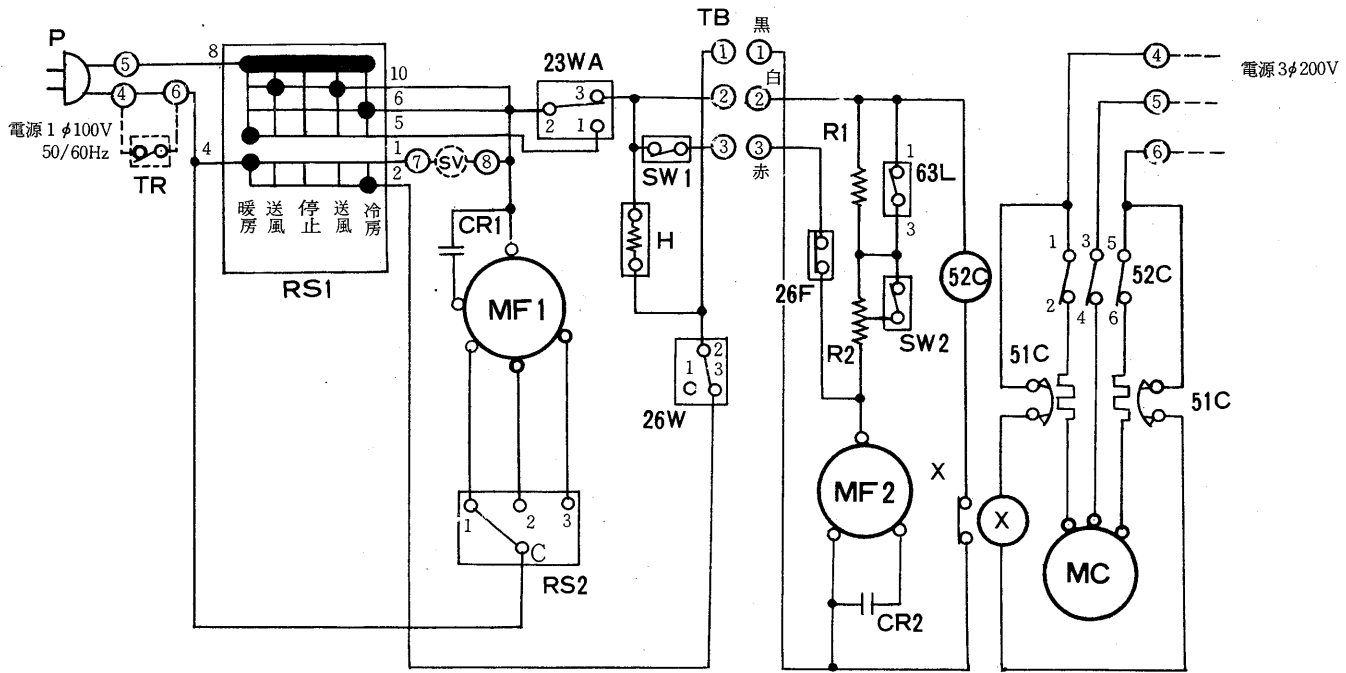


記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	SWF	切替スイッチ〈ファン〉	26WA	温度開閉器
MF1・2	送風用電動機	23WA	温度調節器	51C1・2	モータプロテクタ
RS	ロータリースイッチ	SW	切替スイッチ	52C	パワーリレー
TB	端子台	H	電熱器〈露付防止〉	52F	パワーリレー
P	プラグ	26W	温度開閉器〈凍結防止〉	TR	タイムスイッチ
C1・2	コンデンサ〈運転〉	R1・2	抵抗器	21W	電磁弁

- RS〈送〉→RS〈8-10〉 ON 送風運転開始
 SWF〈C-1〉 ON Lo 送風運転開始
 SWF〈C-2〉 ON Mi 送風運転開始
 SWF〈C-3〉 ON Hi 送風運転開始
- RS〈冷〉→RS〈8-6〉 ON } 52F ON 冷房運転開始
 RS〈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26WA 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



—— 実線は標準配線を示す
 - - - 破線は希望部品配線を示す

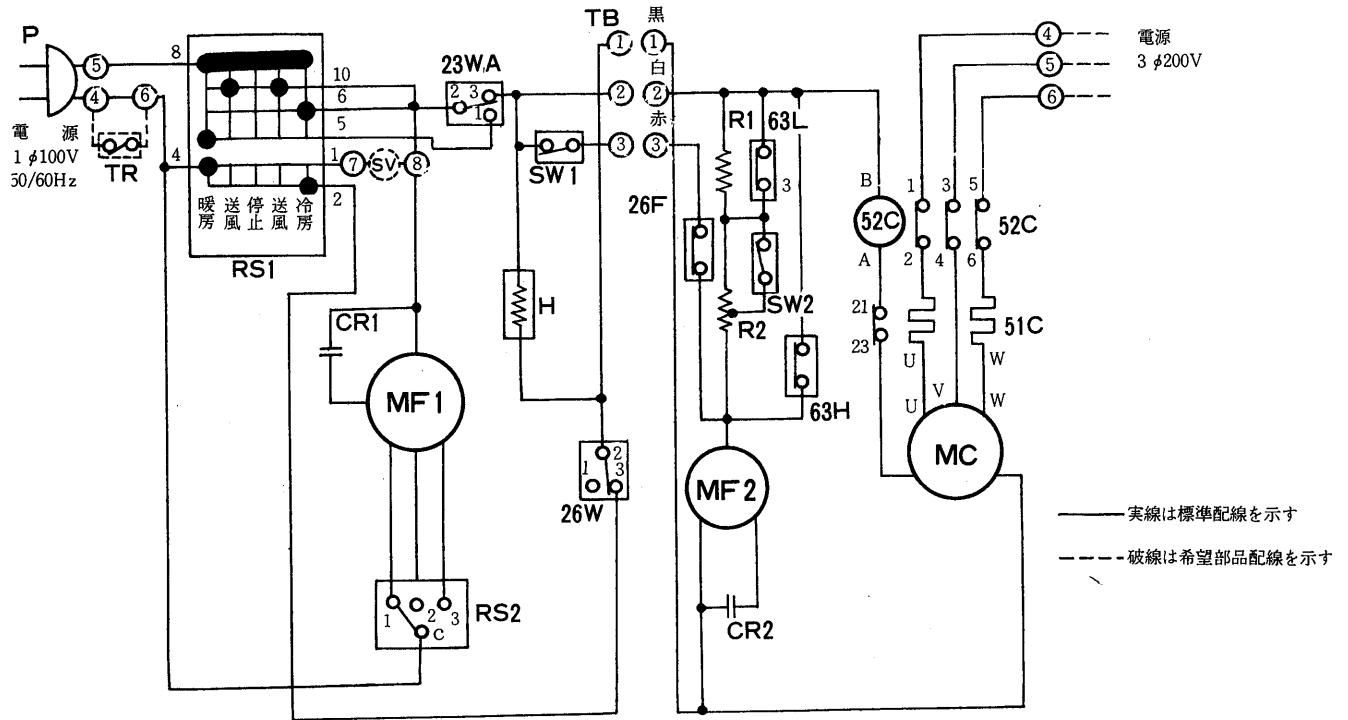
記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MF1	送風用電動機<室内>	23WA	温度調節器	TB	端子台
MF2	送風用電動機<室外>	26F	温度開閉器	CR1	運転コンデンサ
MC	圧縮用電動機	26W	温度開閉器<凍結防止>	CR2	運転コンデンサ
RS1	ロータリースイッチ	63L	圧力開閉器<低圧>	R1	抵抗器
RS2	ロータリースイッチ<ファン>	52C	電磁接触器	R2	抵抗器
SW1	切替スイッチ	X	補助リレー	TR	タイムスイッチ
SW2	切替スイッチ	51C	過電流継電器	SV	電磁弁
H	ヒーター<露付防止>	P	プラグ		

- RS1<送>RS1<8-10> ON 送風運転開始
 RS2<C-1> ON Lo 送風運転開始
 RS3<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
 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 26WA<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 MF1 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 Mi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

MFL-45RTA形

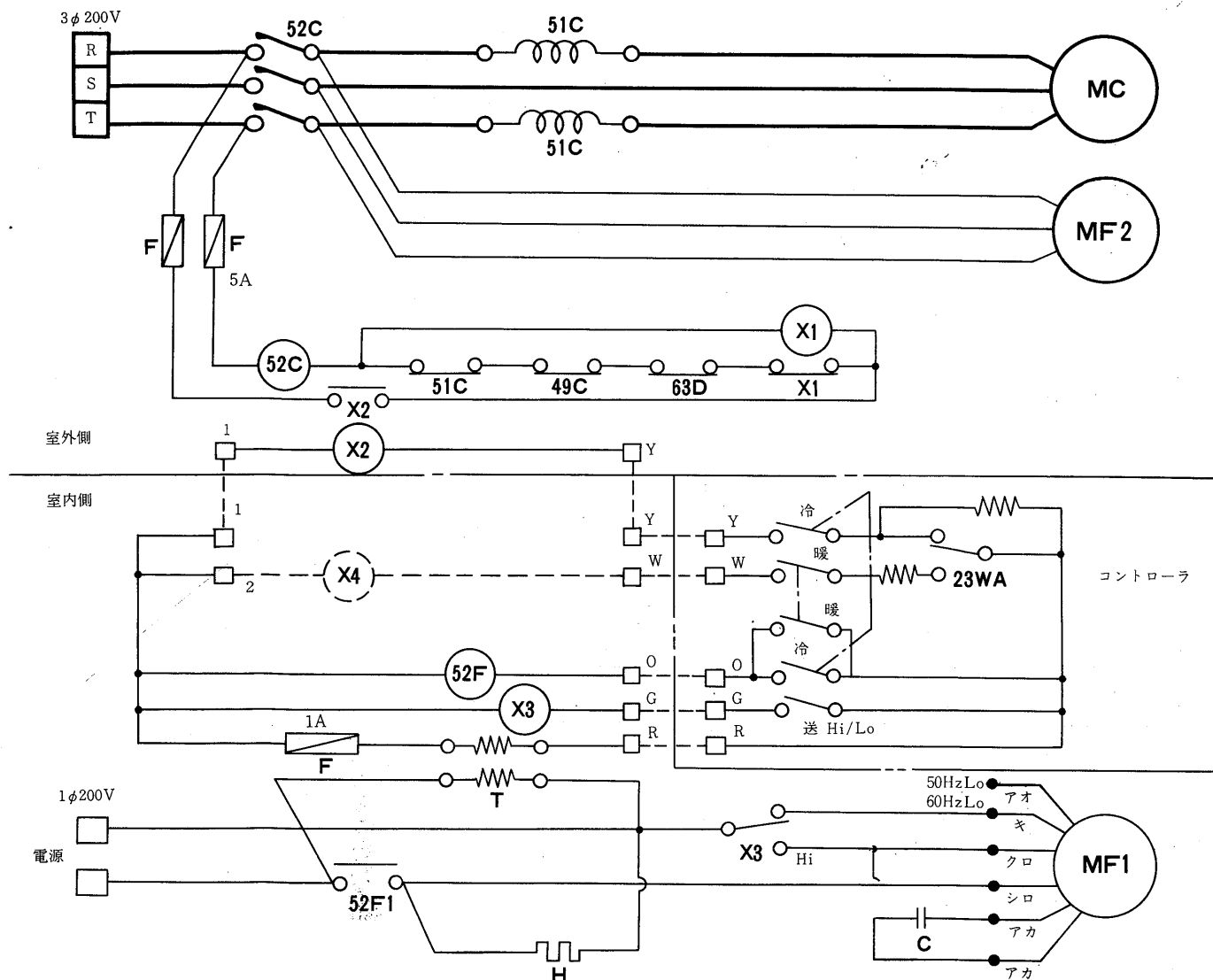


記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MF1	送風用電動機<室内>	23WA	温度調節器	TB	端子台
MF2	送風用電動機<室外>	26F	温度開閉器	CR1	運転コンデンサ
MC	圧縮用電動機	26W	温度開閉器<凍結防止>	CR2	運転コンデンサ
RS1	ロータリースイッチ	63L	圧力開閉器<低圧>	R1	抵抗器
RS2	ロータリースイッチ<ファン>	63F	圧力開閉器<高圧>	R2	抵抗器
SW1	切替スイッチ	52C	電磁接触器	TR	タイムスイッチ
SW2	切替スイッチ	51C	過電流継電器	SV	電磁弁
H	ヒーター<露付防止>	P	プラグ		

- 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 MF1 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 Mi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

(2)GUシリーズ<天井吊形>
GU-30形



記号説明

記号	名称	記号	名称
H	コードヒータ	MC	圧縮機用電動機
23WA	温度調節器<自動発停>	C	コンデンサ<運転>
63D	圧力開閉器<高低圧>	T	変圧器<200V/24V>
49C	熱動温度開閉器<圧縮機>	F	ヒューズ
51C	過電流継電器<圧縮機>	*X4	補助継電器<暖房>
52F	電磁接触器<室内送風機>	X3	補助継電器<送風強弱>
52C	電磁接触器<圧縮機>	X2	補助継電器<冷房>
MF2	室外送風機用電動機	X1	補助継電器
MF1	室内送風機用電動機		

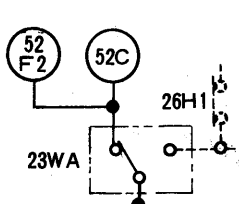
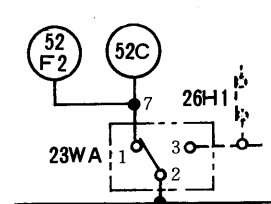
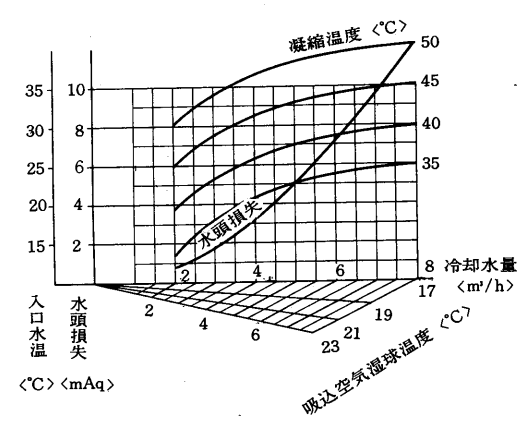
*は標準品です。

- コントローラ <COOL> →X2, 52F, 52C ON—送風 <Hi又はLo> 冷房開始
- コントローラFAN SW <Hi> —強風・冷房運転
- コントローラFAN SW <Lo> —弱風・冷房運転
- コントローラ <OFF> →送風 <Hi又はLo>, 冷房共に停止
- コントローラ <COOL> にて各種保護装置作動の場合
51C, 49C, 63D, OFF→冷房停止, 送風 <Hi又はLo> 運転→自動復帰しても冷房運転せず→コントローラ <OFF> →コントローラ <COOL> →冷房, 送風運転再開
- 尚記載していないが室外送風機用電動機MF2の巻線には過熱防止用熱動温度開閉器2コが組込まれている。

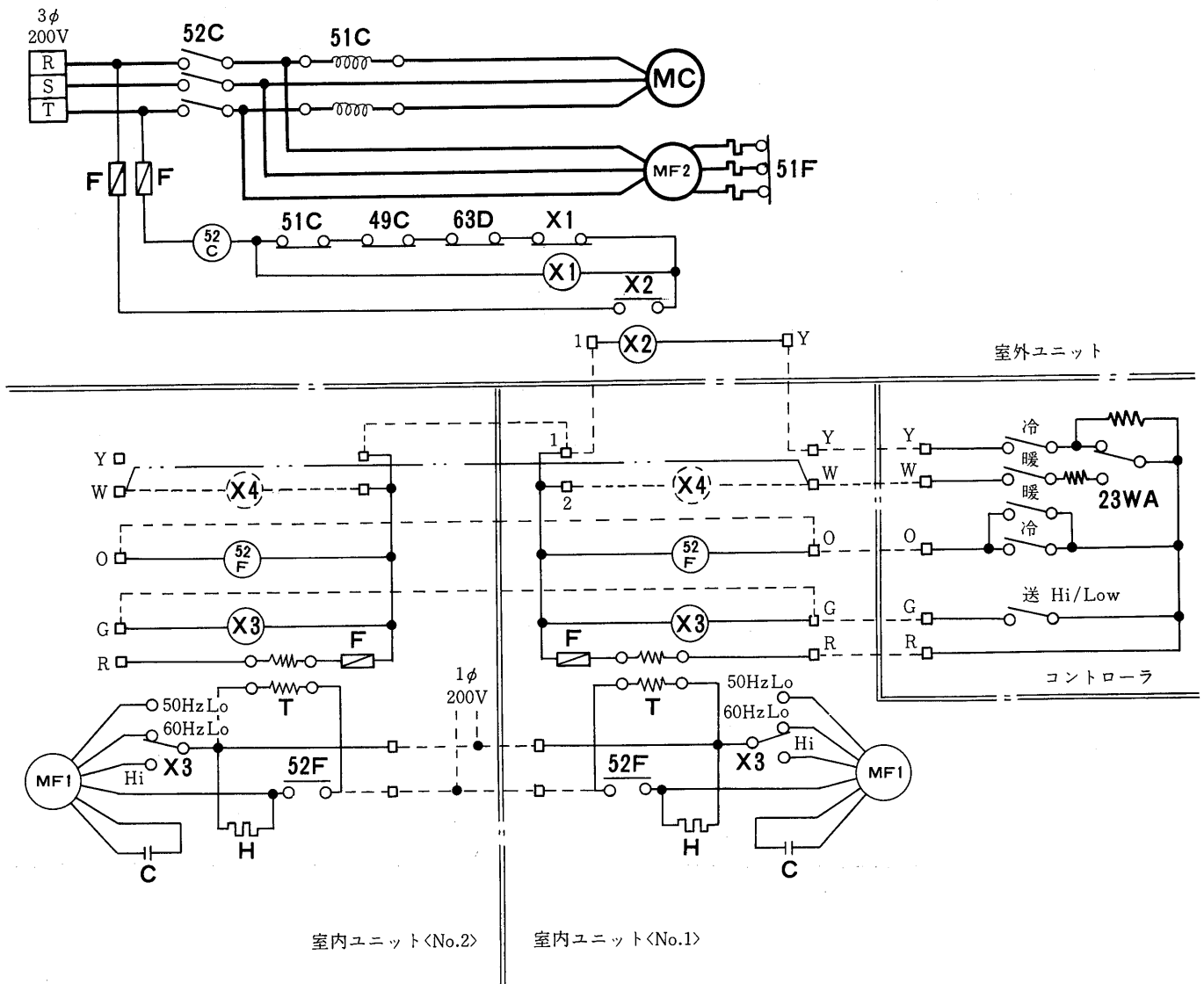
'73冷熱ハンドブック正誤表

空調編 I

第2編パッケージエアコン

頁	項目	誤	正
P 34	GW-50 性能, 全入力	4.6/5.6	4.1/5.2
P 42	GA-20, GA-40 室外ユニット, 送風機 電動機容量	0.1	0.06
P 46	GUH-50 室外ユニット 幅 外形寸法 奥行	850 415	1,190 430
P 47	GFH-30 室内ユニット, 入力 取付可能機器	0.17/0.23	0.18/0.23 加湿器<ベーパーパン>を追加
P 49	GWH-150 冷却水, 水頭損失 冷房 18°C入	1.3/1.5	1.2/1.5
P 54	GT-40M 性能, 全入力 取付可能機器	3.1/3.6	3.05/3.55 ホットガスバイパス式容量制御弁は GT-40を除く
P 55	GT-100D 保護装置, 圧力開閉器 高压側	2.2カットアウト	22カットアウト
P208	GU-50 動作説明最下段	削除	・現在51F使用
P212	GA-100形 電気系統図		
P226	GT-100F形 記号説明		88HX補助継電器を追加
P314	GW-100F形 凝縮器特性線図	現在の図のとりかえ	

GU-50形



記号説明

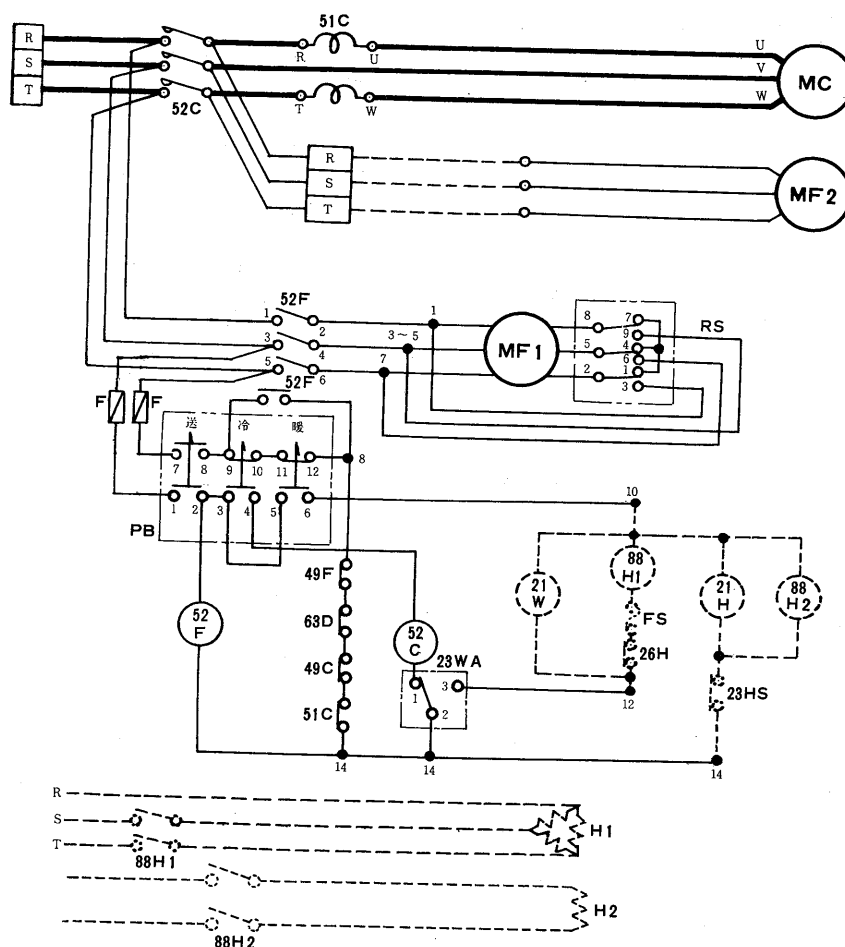
記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	H	コードヒータ
MF1	室内送風機用電動機	X1	補助継電器
MF2	室外送風機用電動機	X2	補助継電器<冷房>
52C	電磁接触器<圧縮機>	X3	補助継電器<送風強弱>
52F	電磁接触器<室内送風機>	X4	補助継電器<暖房>
51F	熱動温度開閉器<室外送風機>	F	ヒューズ
51C	過電流継電器<圧縮機>	T	変圧器
49C	熱動温度開閉器<圧縮機>	C	コンデンサ<運転>
63D	圧力開閉器<高低圧>	—□—	端子板
23WA	温度調節器<自動発停>		

●GU-50形は、1個のコントローラーで、室内ユニット<GC-30>2台を同時運転、同時停止を行う。

作動方式はGU-30と同一です。但し室内ユニット<No1><No2>は同時運転、同時停止である。

●尚記載していないが室外送風機用電動機MF2の巻線には過熱防止用熱動温度開閉器2コが組込まれている。

(3)GAシリーズ<床置形>
GA-20形



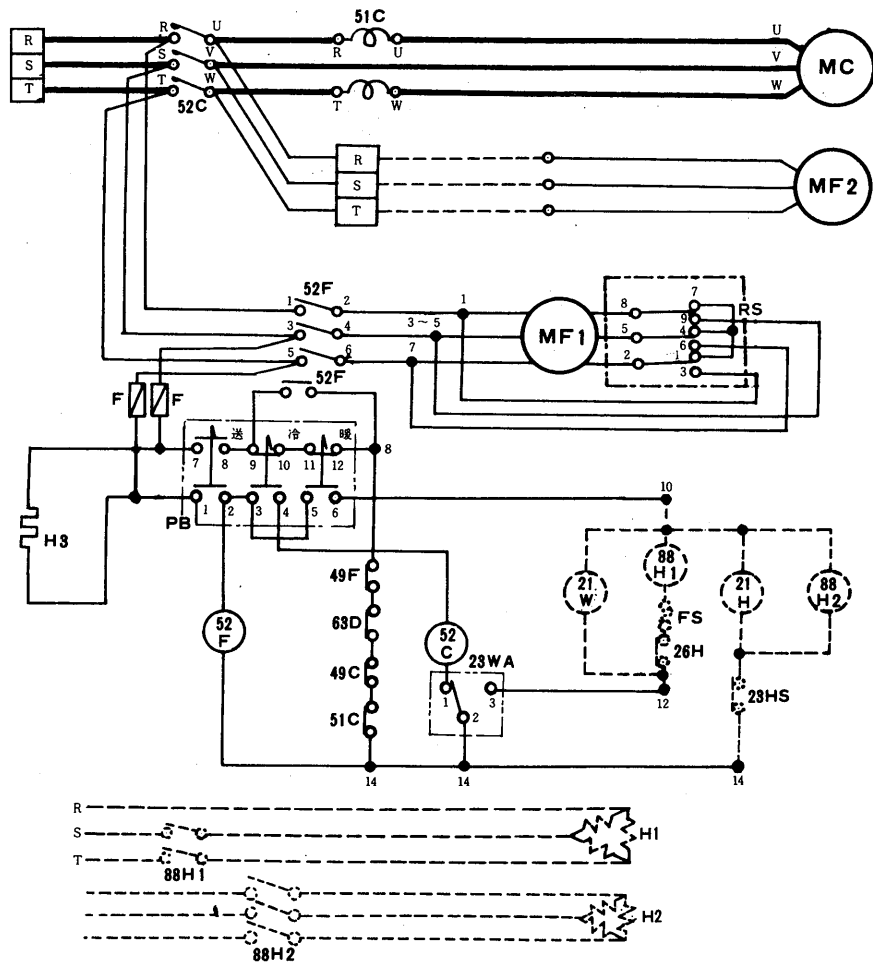
記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	63D	圧力開閉器<高低圧>	* 21H	電磁弁<加湿制御>
MF1	送風機用電動機<室内>	* 26H	温度開閉器<過熱防止>	* 21W	電磁弁<暖房>
MF2	送風機用電動機<室外>	23WA	湿度調節器<自動発停>	PB	押ボタンスイッチ
52C	電磁接触器<圧縮機>	* 23HS	湿度調節器	RS	スイッチ<速度切換>
52F	電磁接触器<送風機>	* 88H1	電磁接触器<電熱器>	F	ヒューズ
51C	過電流継電器<圧縮機>	* 88H2	電磁接触器<ペーパーパン>	* FS	温度ヒューズ
49C	熱動温度開閉器<圧縮機>	* H1	電熱器<暖房>		
49F	熱動温度開閉器<送風機>	* H2	電熱器<ペーパーパン>		

*は標準品です。

- PB <送> → 52F ON - 送風開始
RS <L> → 送風機Y結線 - 弱風 <52F自己保持回路形成>
RS <H> → 送風機△結線 - 強風 <52F自己保持回路形成>
- PB <冷> → 52C ON - 圧縮機・室外送風機冷房運転
- 温調23WA OFF → 52C OFF - 冷房停止 23WA ON → 52C ON - 冷房再開
- PB <送> ONにて送風機過負荷の場合
49F OFF → 52F OFF - 送風停止 49F自動復帰 → 送風再開
- PB <冷>にて各種保護装置作動の場合
49F・63D・49C・51C OFF → 52F・52C OFF - 冷房停止 → 各保護装置自動復帰後も52F OFFで再起動せず → PB <断> → <送> → <冷>
- 尚記載してないが室外送風機用電動機MF2の巻線には過熱防止用熱動温度開閉器2コが組込まれている。
- PB <冷>にて停電し復帰の場合
52F OFFにより再起動せず → PB <断> → <送> → <冷>, 但しPB <送>ならば送風再起動

GA-40形



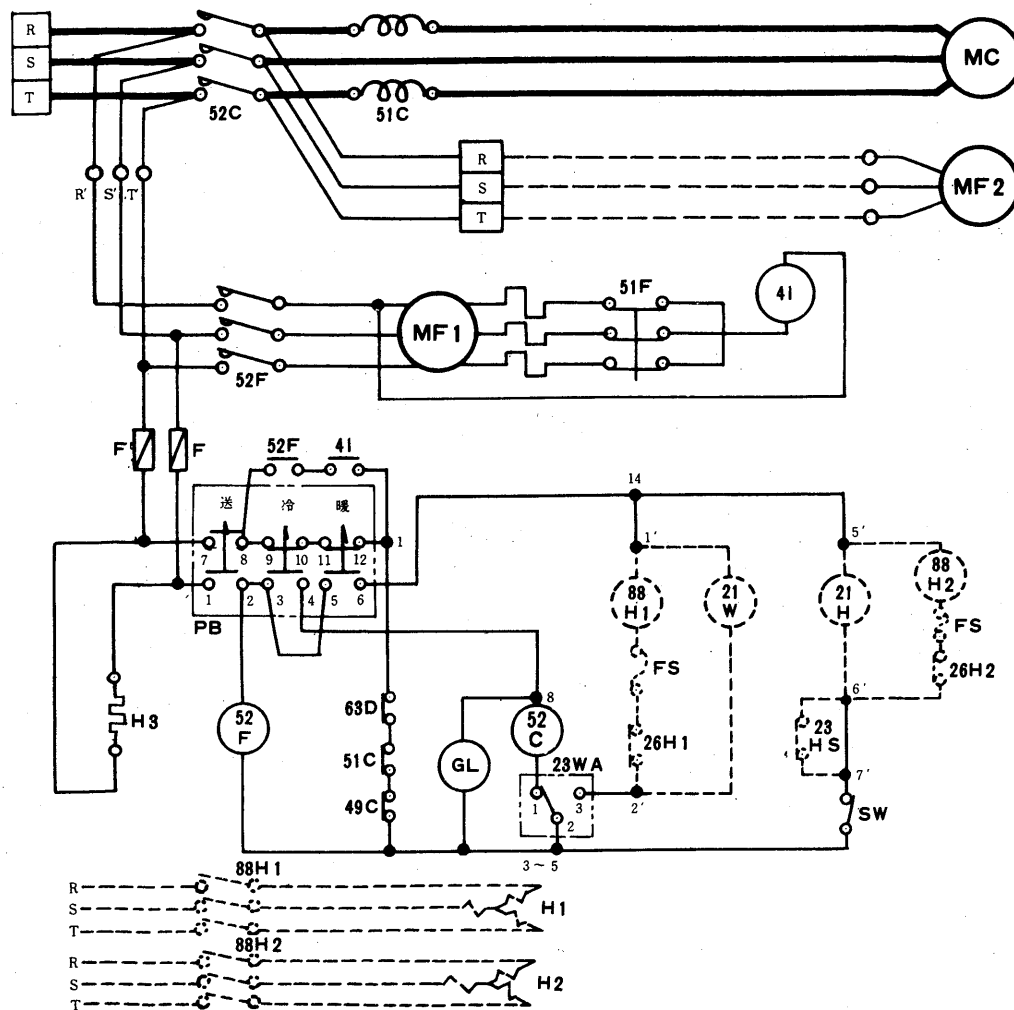
記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	63D	圧力開閉器<高低圧>	*21H	電磁弁<加湿制御>
MF1	送風機用電動機<室内>	*26H	温度開閉器<過熱防止>	*21W	電磁弁<暖房>
MF2	送風機用電動機<室外>	23WA	温度調節器<自動発停>	PB	押ボタンスイッチ
52C	電磁接触器<圧縮機>	*23HS	湿度調節器	RS	スイッチ<速度切換>
52F	電磁接触器<送風機>	*88H1	電磁接触器<電熱器>	F	ヒューズ
51C	過電流継電器<圧縮機>	*88H2	電磁接触器<ペーパーパン>	*FS	温度ヒューズ
49C	熱動温度開閉器<圧縮機>	*H1	電熱器<暖房>	H3	電熱器<クランクケース>
49F	熱動温度開閉器<送風機>	*H2	電熱器<ペーパーパン>		

*は標準品です。

- PB <送> →52F ON—送風開始
 RS <L> →送風機Y結線—弱風 <52F自己保持回路形成>
 RS <H> →送風機△結線—強風 <52F自己保持回路形成>
- PB <冷> →52C ON—圧縮機・室外送風機冷房運転
- 温調23WA OFF→52C OFF—冷房停止 23WA ON→52C ON—冷房再開
- PB <送> ONにて送風機過負荷の場合
 49F OFF→52F OFF—送風停止49F自動復帰→送風再開
- PB <冷> にて各種保護装置作動の場合
 49F・63D・49C・51C OFF→52F・52C OFF—冷房停止→各保護装置自動復帰後も52F OFFで再起動せず→PB <断> → <送> → <冷>
- 尚記載してないが室外送風機用電動機MF2の巻線には過熱防止用熱動温度開閉器2コが組込まれている。
- PB <冷> にて停電し復帰の場合
 52F OFFにより再起動せず→PB <断> → <送> → <冷>, 但しPB <送> ならば送風再起動

GA-50・80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	*26H1・2	温度開閉器<過熱防止>	*21H	電磁弁<加湿制御>
MF1	送風機用電動機<室内側>	23WA	湿度調節器<自動発停>	*21W	電磁弁<暖房>
MF2	送風機用電動機<室外側>	*23HS	湿度調節器	GL	表示灯<冷房運転>
52C	電磁接触器<圧縮機>	*88H1	電磁接触器<電熱器>	PB	押ボタンスイッチ
52F	電磁接触器<送風機>	*88H2	電磁接触器<ペーパーパン>	SW	スイッチ<加湿切換>
51C	過電流継電器<圧縮機>	*H1	電熱器<暖房>	F	ヒューズ
49C	熱動温度開閉器<圧縮機>	*H2	電熱器<ペーパーパン>	*FS	温度ヒューズ
51F	熱動温度開閉器<送風機>	H3	電熱器<クランクケース>		
63D	圧力開閉器<高低圧>	4I	インターロック継電器		

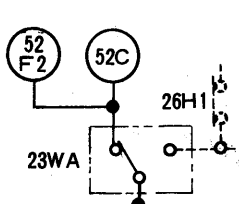
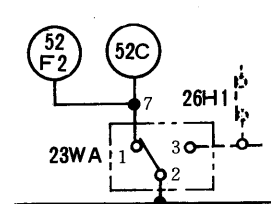
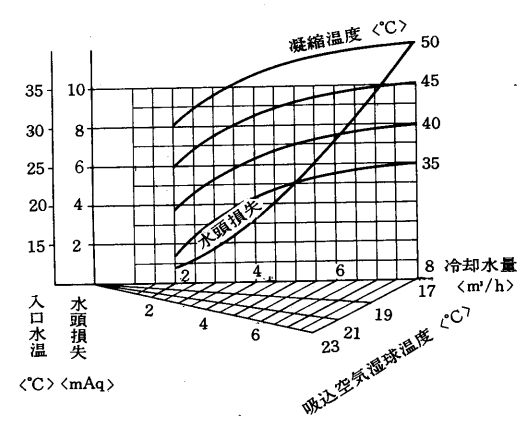
*は標準品です。

- PB <送> → 52F ON - 送風開始 → 4I ON 自己保持回路形成
- PB <冷> → 52C ON → GL ON - 圧縮機・室外送風機冷房運転
- 温調23WA <1-2> OFF → 52C OFF → 冷房停止・GL・送風はON → 23WA ON → 冷房再開。
- PB <送> にて送風機過負荷の場合
51F OFF - 送風機停止 → 4I OFF・52Fは7~12回路によりONのまま、→ 51F自動復帰 → 送風再開
- PB <冷> にて各種保護装置作動の場合
51F・63P・51C・49C・OFF → 52F・52C・OFF → 冷房・送風停止・GL OFF - 自動復帰後も52F OFFにて再起動せず → PB <断> → <送> → <冷>
- 記載してないがMF2の巻線には過熱防止用熱動温度開閉器2コが組込まれている。
- PB <冷> にて停電し復帰の場合
52F OFFにより再起動せず → PB <断> → <送> → <冷> 但しPB <送> のみ送風再起動する

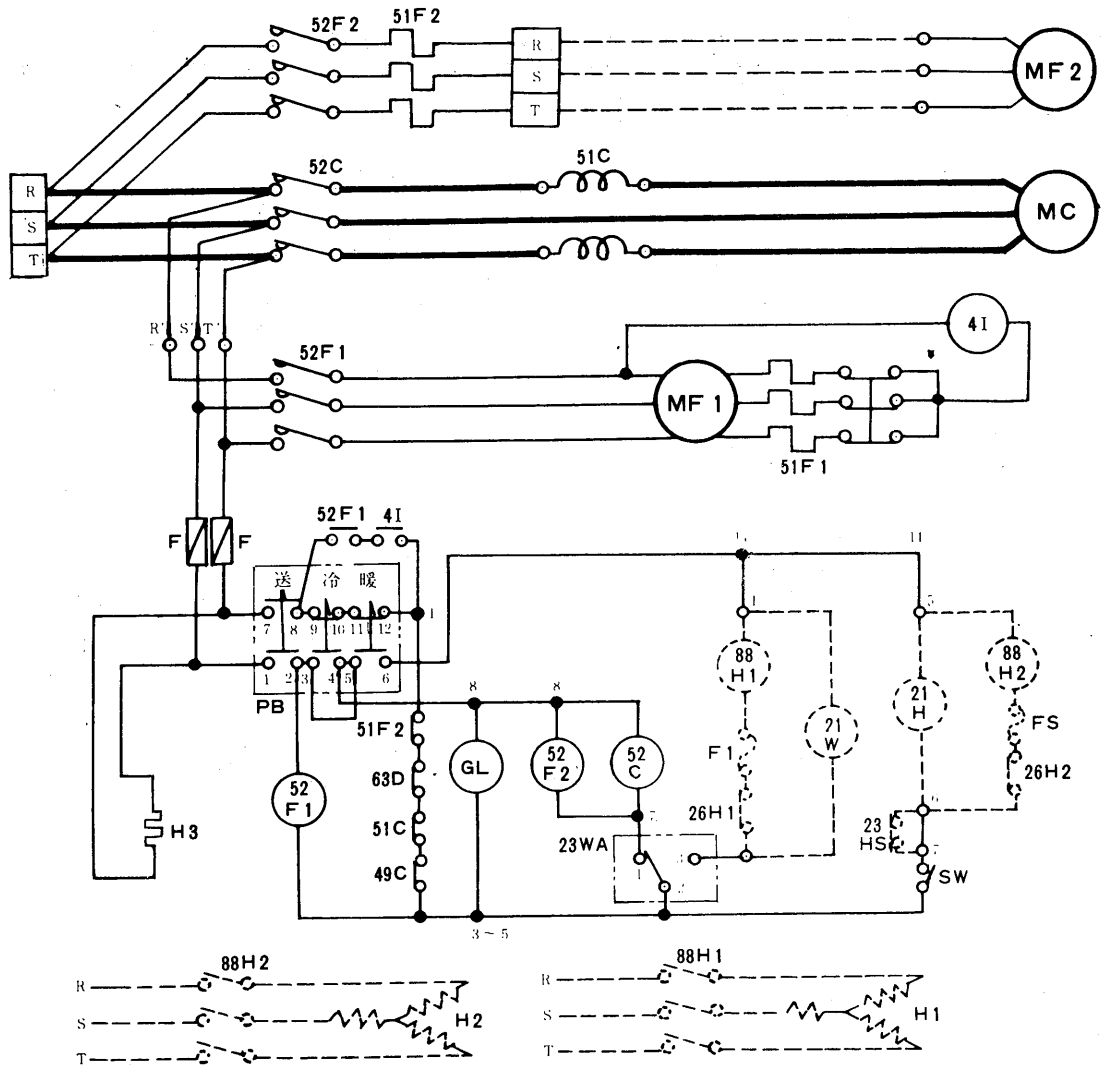
'73冷熱ハンドブック正誤表

空調編 I

第2編パッケージエアコン

頁	項目	誤	正
P 34	GW-50 性能, 全入力	4.6/5.6	4.1/5.2
P 42	GA-20, GA-40 室外ユニット, 送風機 電動機容量	0.1	0.06
P 46	GUH-50 室外ユニット 幅 外形寸法 奥行	850 415	1,190 430
P 47	GFH-30 室内ユニット, 入力 取付可能機器	0.17/0.23	0.18/0.23 加湿器<ベーパーパン>を追加
P 49	GWH-150 冷却水, 水頭損失 冷房 18°C入	1.3/1.5	1.2/1.5
P 54	GT-40M 性能, 全入力 取付可能機器	3.1/3.6	3.05/3.55 ホットガスバイパス式容量制御弁は GT-40を除く
P 55	GT-100D 保護装置, 圧力開閉器 高压側	2.2カットアウト	22カットアウト
P208	GU-50 動作説明最下段	削除	・現在51F使用
P212	GA-100形 電気系統図		
P226	GT-100F形 記号説明		88HX補助継電器を追加
P314	GW-100F形 凝縮器特性線図	現在の図のとりにかえ	

GA-100形



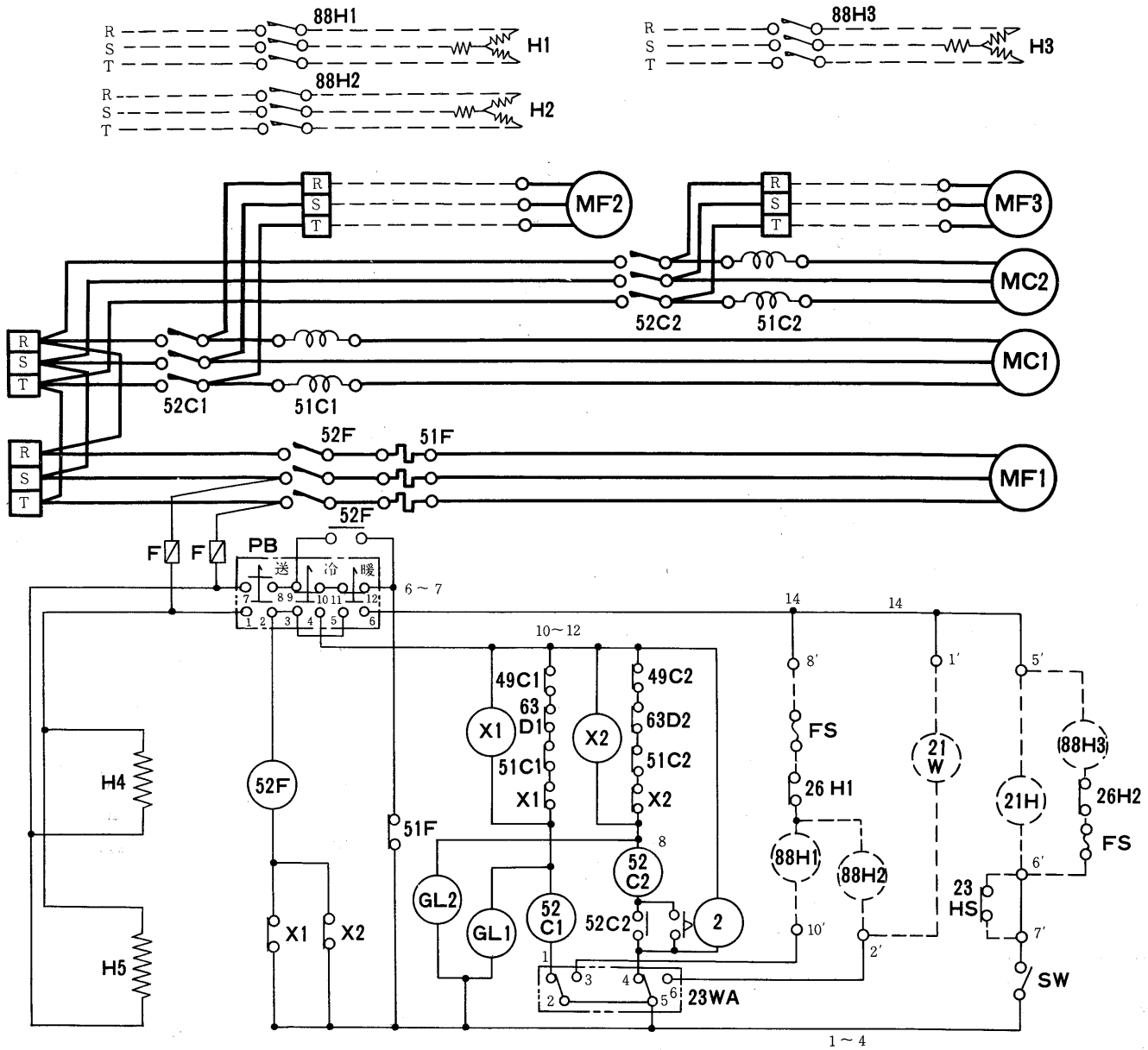
記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	63D	圧力開閉器<高低圧>	4I	インターロック継電器
MF1	送風機用電動機<室内側>	*26H1・2	温度開閉器<過熱防止>	*21H	電磁弁<加湿制御>
MF2	送風機用電動機<室外側>	23WA	温度調節器<自動発停>	*21W	電磁弁<暖房>
52C	電磁接触器<圧縮機>	*23HS	湿度調節器	GL	表示灯<冷房運転>
52F1・2	電磁接触器<送風機>	*88H1	電磁接触器<電熱器>	PB	押ボタンスイッチ
51C	過電流継電器<圧縮機>	*88H2	電磁接触器<ペーパーパン>	SW	スイッチ<加湿切換>
49C	熱動温度開閉器<圧縮機>	*H1	電熱器<暖房>	F	ヒューズ
51F1	熱動温度開閉器<送風機>	*H2	電熱器<ペーパーパン>	*FS	温度ヒューズ
51F2	熱動過電流継電器<送風機>	H3	電熱器<クランクケース>		

*は標準品です。

- PB <送> → 52F ON - 送風開始 → 4I ON 自己保持回路形成
- PB <冷> → 52C, 52F2 ON → ON - GL ON - 圧縮機・室外送風機冷房運転
- 温調23WA<1-2>OFF → 52C・52F2 OFF - 冷房室外送風機停止・室内送風・GLはON → 23WA・ON → 冷房再開
- PB <送> にて送風機過負荷の場合
51F1 OFF → 送風停止 → 4I OFF・52F1は<7-12>回路にてONのまま → 51F1自動復帰 → 送風再開
- PB <冷> にて各種保護装置作動の場合
51F1・51F2・63P・51C・49C OFF → 52F1・52F2・52C OFF → 冷房・送風停止 GL・OFF → 自動復帰後も52F1 OFFにより再起動せず → PB <断> → <送> → <冷>
- PB <冷> にて停電し復帰の場合
52F1 OFFにより再起動せず → PB <断> → <送> → <冷> 但しPB <送> のみ送風再開する

GA-150形



記号説明

記号	名称	記号	名称
MC1・2	圧縮機用電動機	X1, X2	補助継電器
MF1	送風機用電動機<室内側>	2	限時継電器
MF2・3	送風機用電動機<室外側>	SW	スイッチ<加湿切換>
52C1・2	電磁接触器<圧縮機>	H1・2	電熱器<暖房>
52F	電磁接触器<室内送風機>	H3	電熱器<ベーパーパン>
51C1・2	過電流継電器<圧縮機>	88H1・2	電磁接触器<電熱器>
51F	過電流継電器<室内送風機>	88H3	電磁器接触器<ベーパーパン>
F	ヒューズ	21W	電磁弁<暖房>
PB	押ボタンスイッチ	21H	電磁弁<加湿制御>
GL1・2	表示灯<冷房運転>	FS	温度ヒューズ
23WA	温度調節器<自動発停>	26H1・2	温度開閉器<過熱防止>
49C1・2	熱動温度開閉器<圧縮機>	23HS	温度調節器
63D1・2	圧力開閉器<高低圧>	H4・5	電熱器<クランクケース>

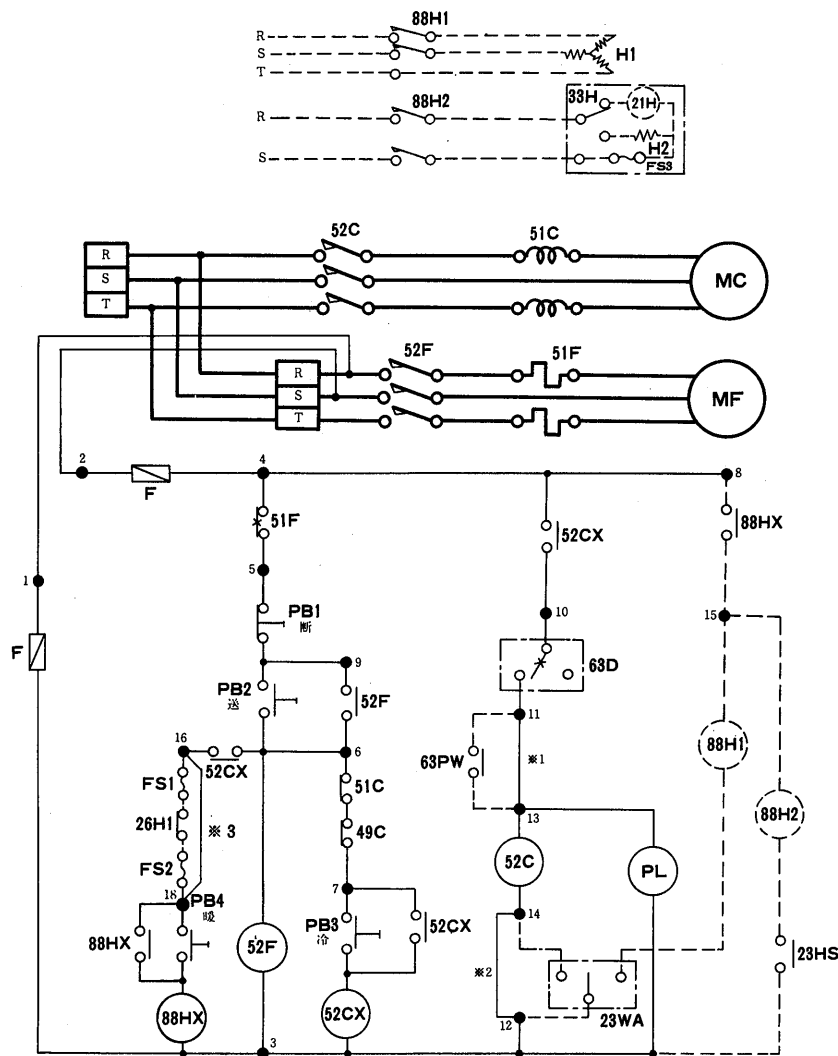
注 破線は標準部品および外部配線を示す。

GT-40M

2.3.3 産業空調用

(1) 中温用<床置形> GT-M形

GT-40M形



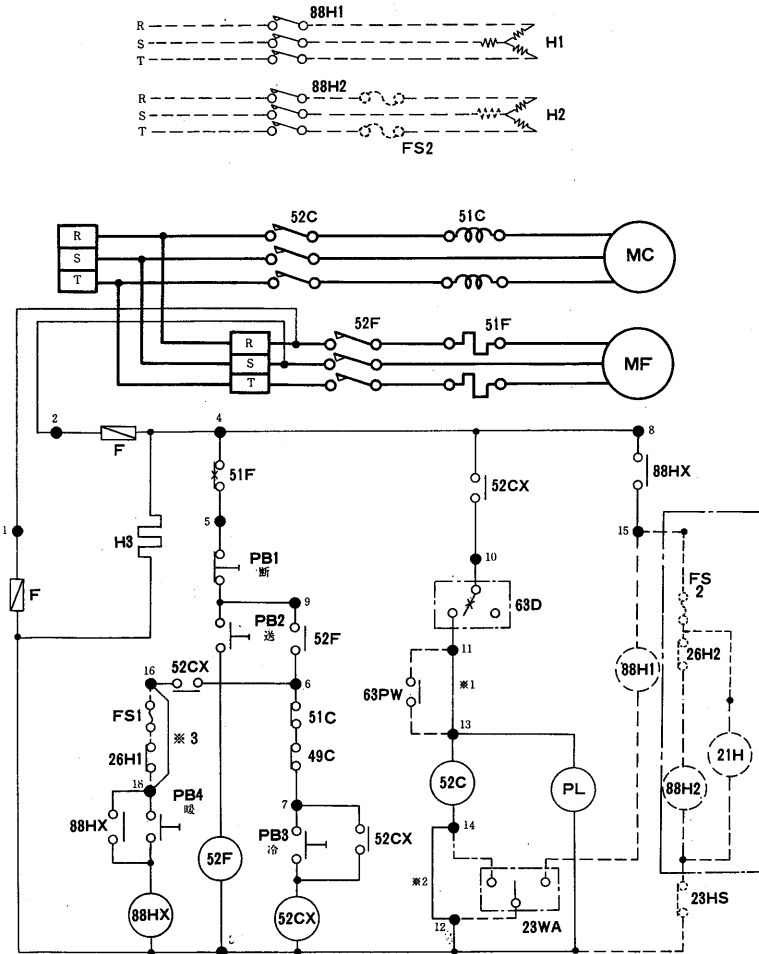
記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	PL	表示灯<運転>	88HX	補助継電器<暖房>
MF	送風機用電動機	52CX	補助継電器	26H1	温度開閉器<過熱防止>
52C	電磁接触器<圧縮機>	63D	圧力開閉器<高低圧>	FS1・2・3	温度ヒューズ
52F	電磁接触器<送風機>	49C	熱動温度開閉器<圧縮機>	63PW	圧力開閉器<冷却水圧>
51C	過電流継電器<圧縮機>	H1	電熱器	23WA	温度調節器<自動発停>
51F	熱動過電流継電器<送風機>	H2	電熱器<ペーパーパン>	23HS	湿度調節器
F	ヒューズ	88H1	電磁接触器<電熱器>	21H	電磁弁<加湿制御>
PB1・2・3・4	押ボタンスイッチ	88H2	電磁接触器<ペーパーパン>	33H	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 <自己保持回路形式> 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
51C, 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
- PB3 <冷房> ONにて停電の場合
停電終了時 再起動せず, 再起動には初起動と同様の操作を必要とする。

GT-50・80M形



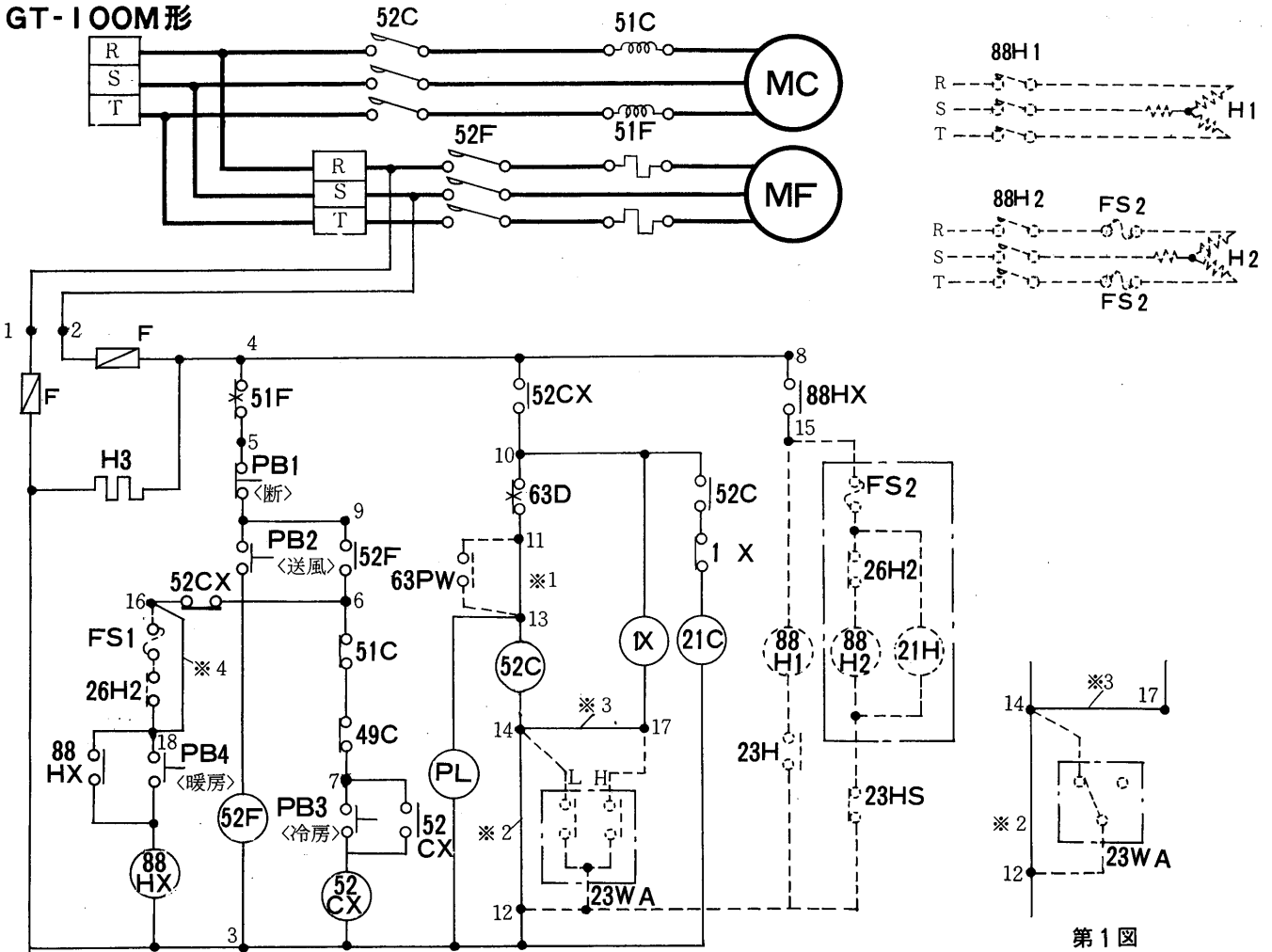
記号説明

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<自動発停>	AX	補助継電器<ベーパーパン>
MF	送風機用電動機	52CX	補助継電器<冷房>	21H	電磁弁<加湿制御>
52C	電磁接触器<圧縮機>	PL	表示灯<運転>	23HS	湿度調節器
52F	電磁接触器<送風機>	H1	電熱器	26H1・2	温度開閉器<過熱防止>
51C	過電流継電器<圧縮機>	H2	電熱器<ベーパーパン>	PB1・2・3・4	押ボタンスイッチ
51F	熱動過電流継電器<送風機>	H3	電熱器<クランクケース>	FS1・2	温度ヒューズ
49C	熱動温度開閉器<圧縮機>	88H1	電磁接触器<電熱器>	F	ヒューズ
63D	圧力開閉器<高圧>	88H2	電磁接触器<ベーパーパン>		
63PW	圧力開閉器<冷却水圧>	88HX	補助継電器<暖房>		

注. * 1は63PW, * 2は23WA, * 3はHの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
51C, 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
- PB3 <冷房> ONにて停電の場合
停電終了時 再起動せず, 再起動には初起動と同様の操作を必要とする。

GT-100M形



第1図

記号説明

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	温度調節器
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>	(C1・2	コンデンサー<進相>
51C	過電流継電器<圧縮機>	1X	補助継電器<容量制御>	(88H1	電磁接触器<暖房>
51F	熱動過電流継電器<送風機>	21C	電磁弁<容量制御>	(88H2	電磁接触器<ペーパーパン>
49C	熱動温度開閉器<圧縮機>	●1~18	18点端子盤	(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
PB1~4	押しボタンスイッチ	(21H	電磁弁<加湿制御>		

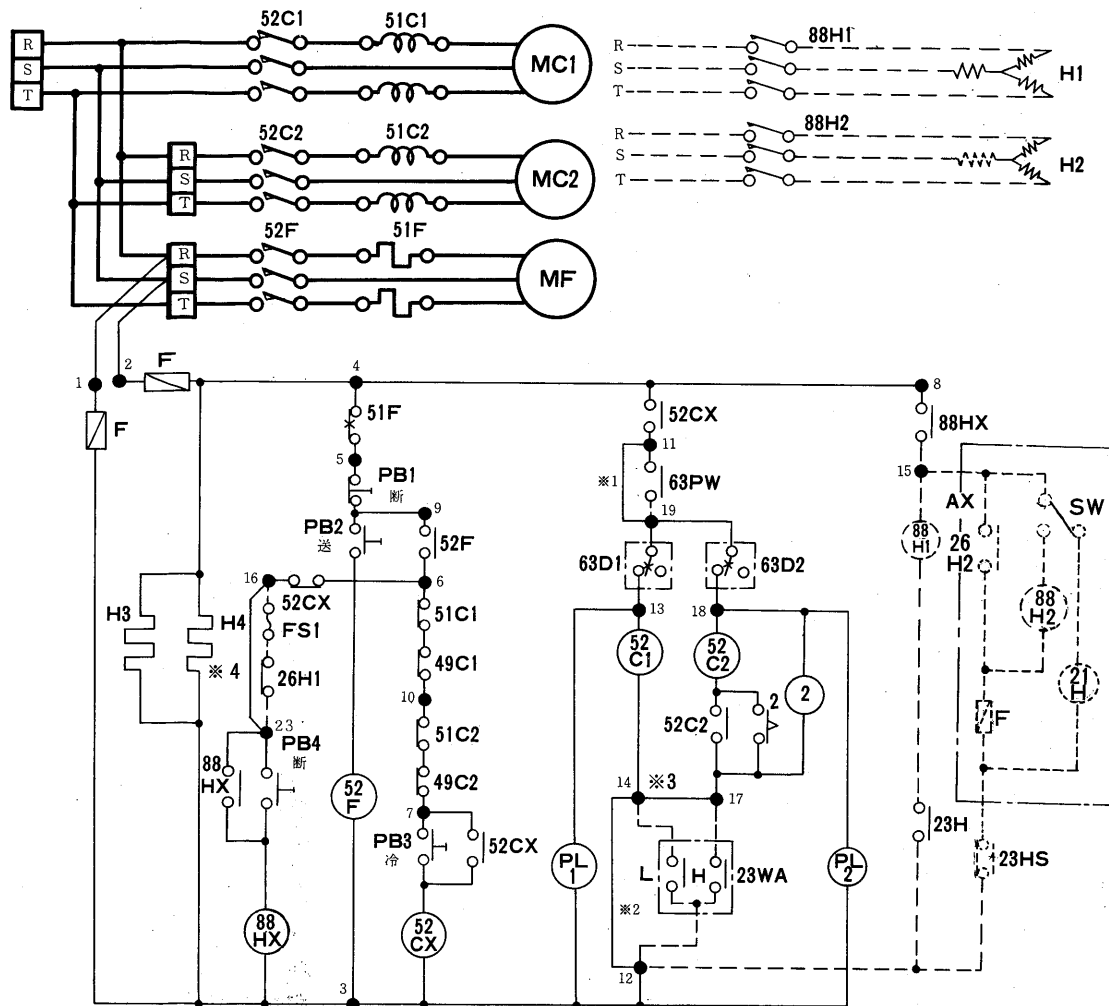
注1.破線部分は標準部品を示す。<本図は電熱器，ペーパーパンを取付けた場合の配線を示す。>

2.※1は63PW ※2 ※3は23WA<2ステージ> ※4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のみ取外し ※3は残すこと。<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
51C, 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
- PB3<冷房>ONにて停電の場合
停電終了時 再起動せず，再起動には初起動と同様の操作を必要とする

GT-150M形



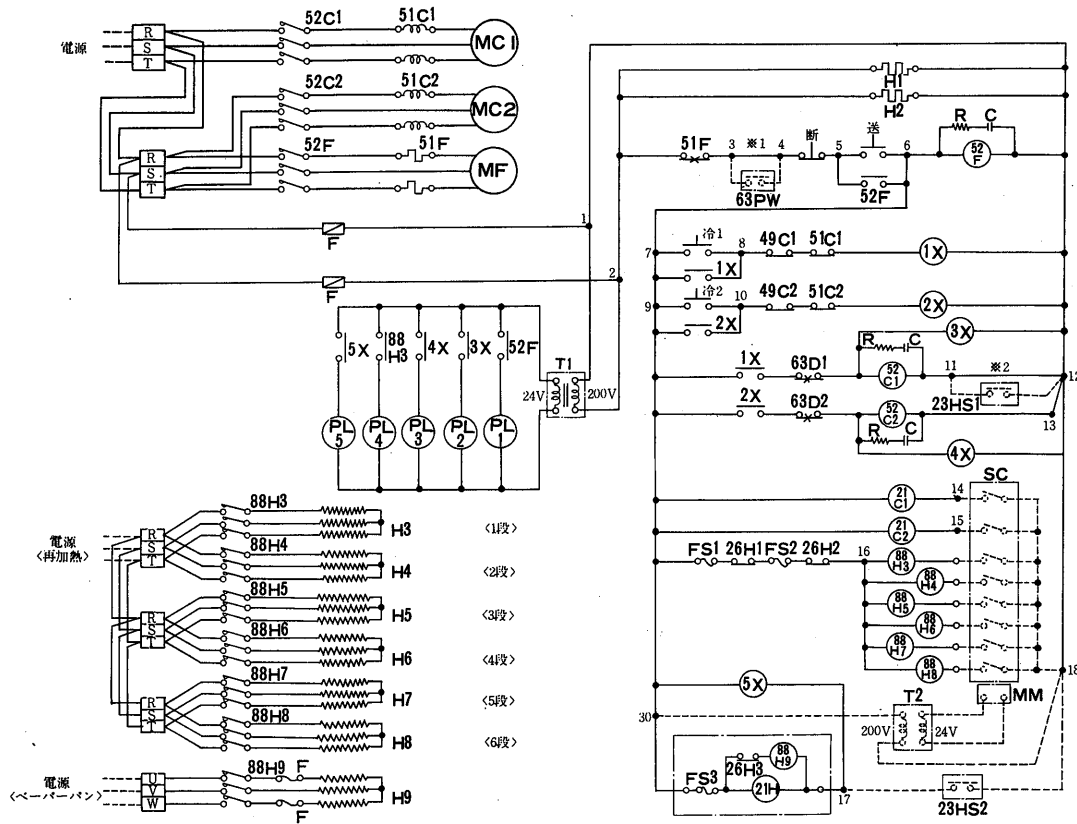
記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC1・2	圧縮機用電動機	23WA	温度調節器<自動発停>	AX	補助継電器
MF	送風機用電動機	52CX	補助継電器	23H	温度調節器<暖房用>
52C1・2	電磁接触器<圧縮機>	2	限時継電器	26H1・2	温度開閉器<過熱防止>
52F	電磁接触器<送風機>	H1	電熱器	21H	電磁弁<加湿制御>
51C1・2	過電流継電器<圧縮機>	H2	電熱器<ベーパーパン>	23HS	湿度調節器
51F	熱動過電流継電器<送風機>	H3・4	電熱器<クランクケース>	PB1・2・3・4	押ボタンスイッチ
49C1・2	熱動温度開閉器<圧縮機>	88H1	電磁接触器<暖房>	PL1・2	表示灯<運転>
63D1・2	圧力開閉器<高低圧>	88H2	電磁接触器<ベーパーパン>	FS1・2	温度ヒューズ
63PW	圧力開閉器<冷却水圧>	88HX	補助継電器	F	ヒューズ

注. *1は63PW, *2 *3は23WA, *4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> →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
51C1・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

(2)電算室用<下吹出し形>GT-D形
GT-100D形



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	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	温度閉閉器<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>
51C1・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	熱動温度閉閉器<圧縮機>	H9	電熱器<ペーパーパン>	PL5	表示灯<HUMID>
63D1・2	圧力閉閉器<高低圧>	T1	変圧器<表示灯>	FS1~3	温度ヒューズ
(63PW)	(圧力閉閉器<冷却水圧>)	(T2)	変圧器<モジュトロールモータ>	F	ヒューズ

注 1 * 1 は63PW, * は23HS1を取付時に取外すこと。

2 () 内は希望部品です。

- FAN<送風>→52F ON<自己保持回路形式>→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
51C1 49C1 OFF→1X OFF→52C1 OFF NO1圧縮機停止PL2 OFF
51C2 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

(3)電算室用<下吹出し形>PC形

- 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、クランクケースヒータのワタリ線を外し、端子HX, HY を別電源<200V>に接続して下さい。
- 押しボタンスイッチ3-52により夫々の電動機は起動します。
- 押しボタンスイッチ3Rにより圧縮機・ヒータ・ペーパーパンはともに停止します。但し送風機は、操作後、5分間運転を続けます。
- 圧縮機・ヒータ・ペーパーパンはステップコントローラ・ヒューミイデイスタット<当社手配外>で自動運転されます。
- 保護装置が作動した場合は自動的にユニットは停止し、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、また押ボタン3Rを押して制御回路をリセットしてから再起動して下さい。

主電源の電線サイズ

項目	形名	冷凍機回路 <mm ² >	ヒータ回路 <mm ² >
	PC-20	38	38
	PC-30	60	60

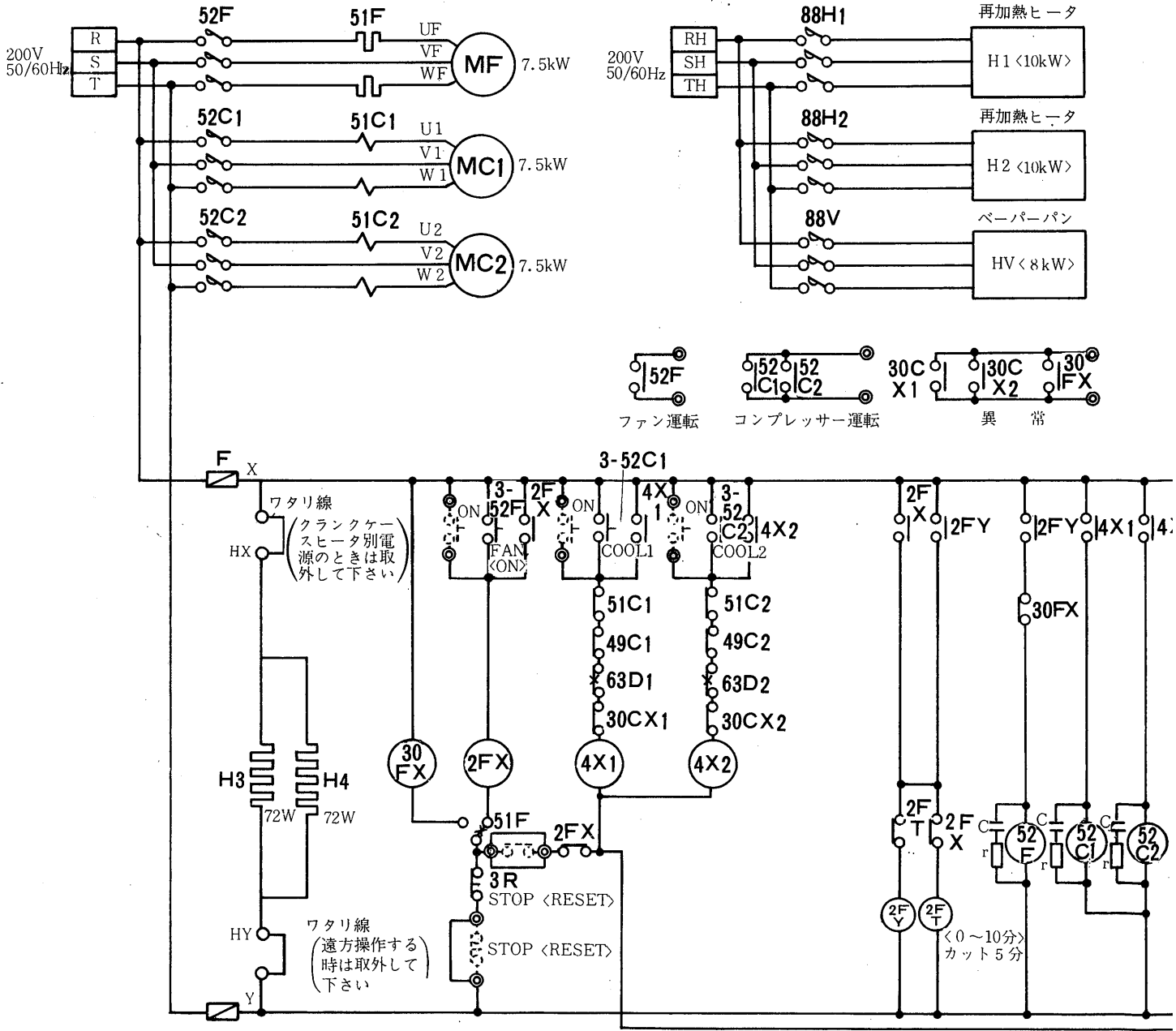
電動機仕様<200V, 50/60Hz>

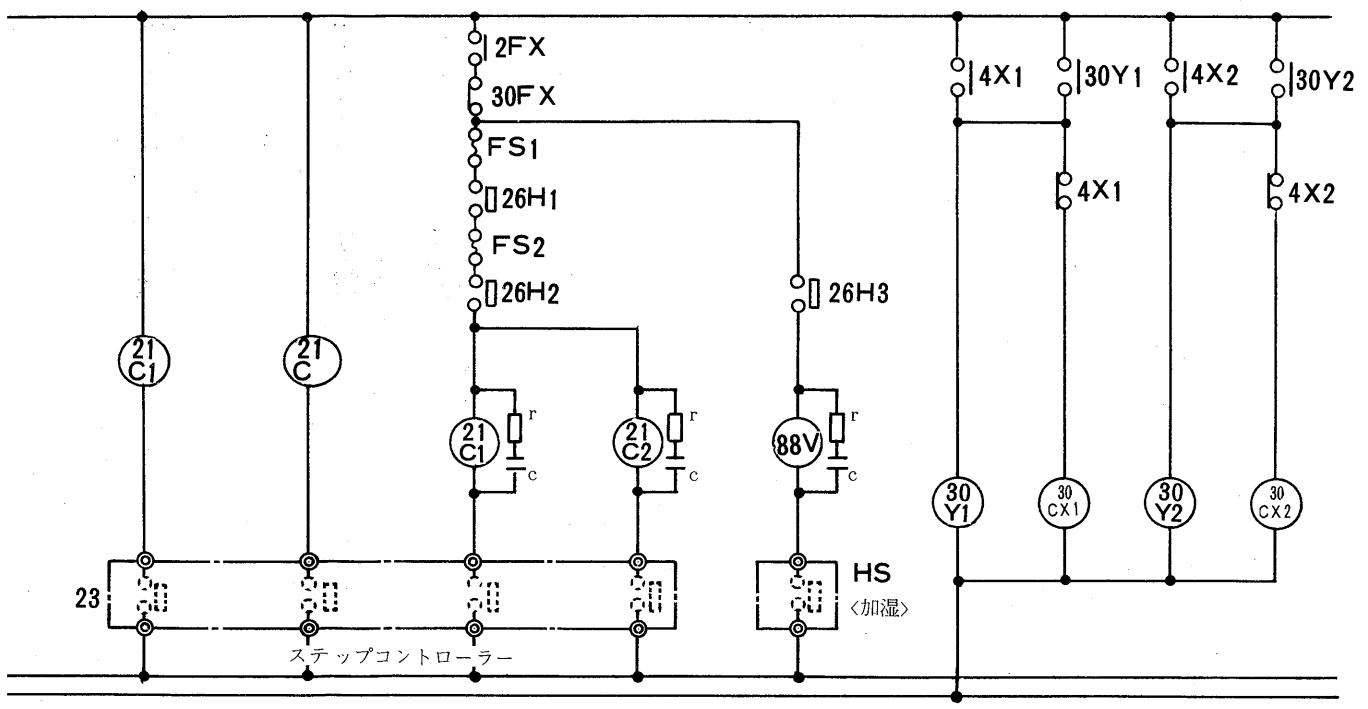
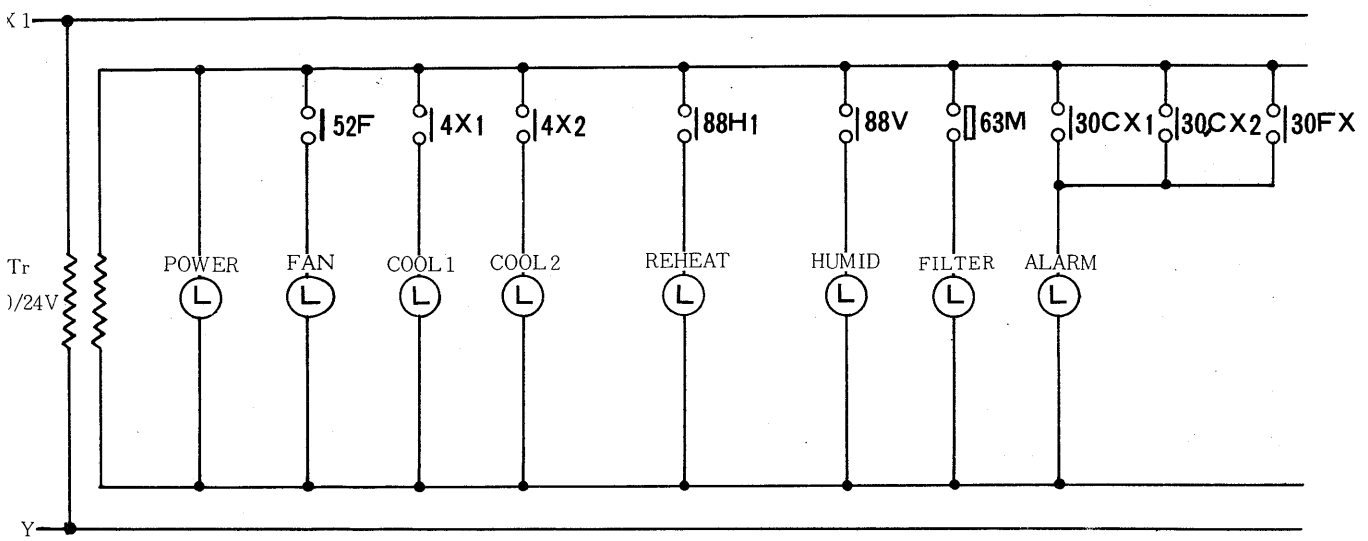
項目	形名	出力 <kW>	定格電流 <A>	起動電流 <A>
PC-20	FAN	7.5	28/27	165/155
	COMP	7.5	29/32	174/151
PC-30	FAN	11	42/40	188/179
	COMP	7.5	29/32	174/151

- ステップコントローラ<23>とヒューミイデイスタット<HS>は当社手配外です。本図の如く結線して下さい。
- 冷却水ポンプインターロック<63PW-※印>を必ず結線して下さい。
冷凍保安規則第21条1号
冷凍保安規則関係基準「自動制御装置」<12-6>
- 破線は現地手配分を示します。
- 遠方操作も可能なように押ボタン、表示ランプ用の端子を設けています。
(◎印)本図の如く結線して下さい。

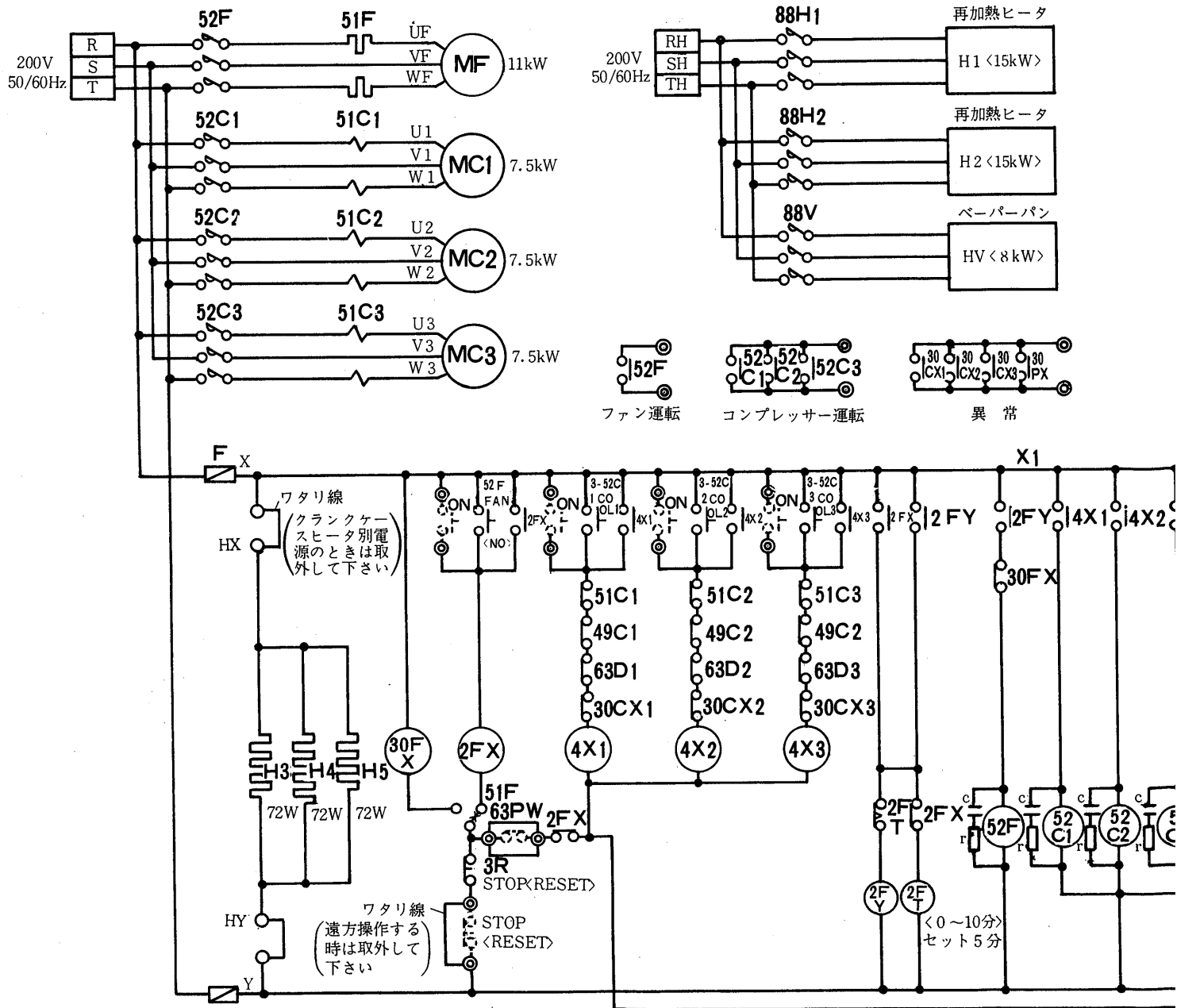
記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC1	No.1 圧縮機用電動機	63M	圧力開閉器<フィルター目詰り>	3R	押しボタンスイッチ<停止>
MC2	No.2 圧縮機用電動機	23	温度調節器	3-52	押しボタンスイッチ<起動>
MC3	No.3 圧縮機用電動機	21C1~3	電磁弁<アンロード用>	H1・2	電熱器<再加熱>
MF	送風機用電動機	2FX,4X	補助継電器	HV	電熱器<ペーパーパン>
52C1~3	電磁接触器<圧縮機>	30CX,30Y	補助継電器	H3~5	電熱器<クランクケース>
88H1,H2	電磁接触器<電熱器>	30FX	補助継電器	C	コンデンサー<ノイズキラー>
88V	電磁接触器<ペーパーパン>	49C1~3	熱動温度開閉器<圧縮機>	r	抵抗<ノイズキラー>
51C1~3	過電流継電器<圧縮機>	2FT	限時継電器	FS	温度ヒューズ
51F	過電流継電器<送風機>	26H	温度開閉器<過熱防止>	F	ヒューズ
63D1~3	圧力開閉器<高低圧>	L	表示灯		
63PW	圧力開閉器<冷却水圧>	Tr	変圧器		

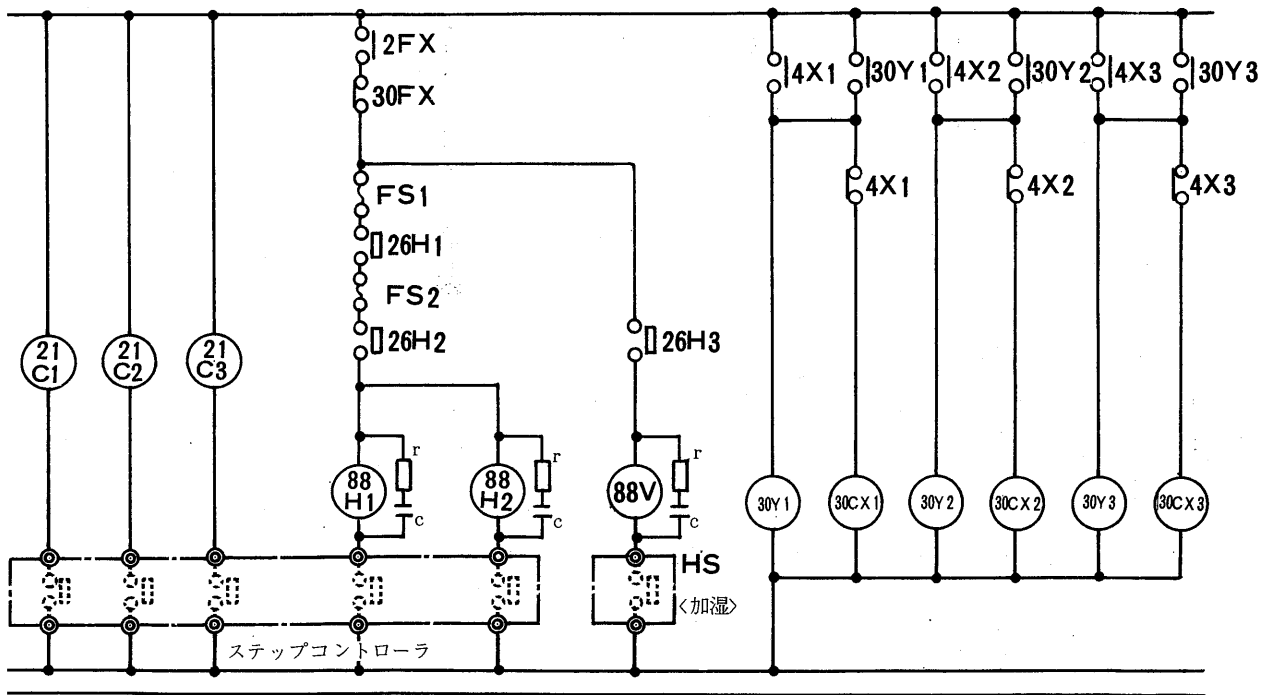
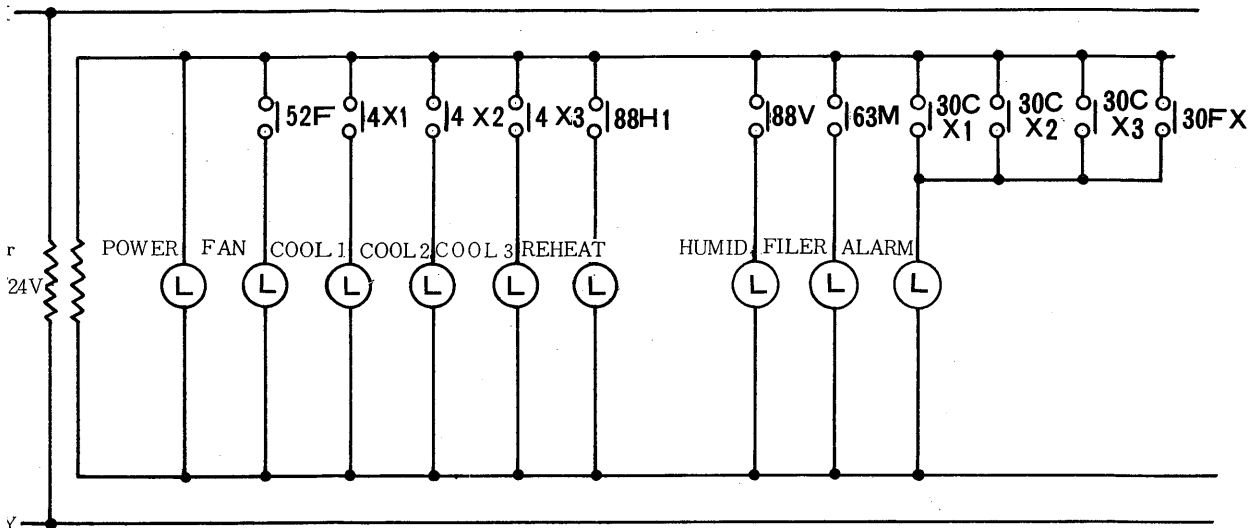
PC-20形



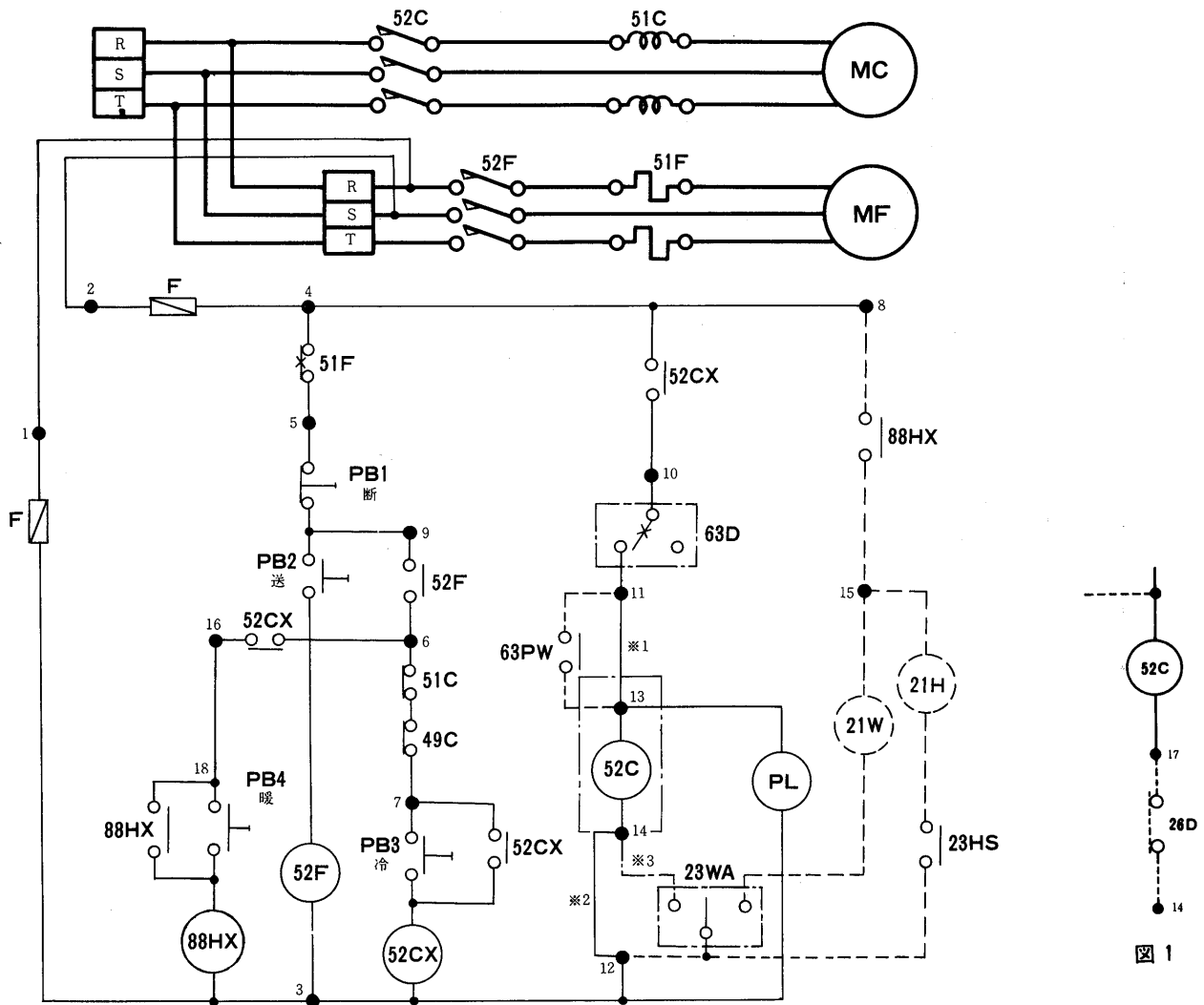


PC-30形





(4) オールフレッシュ用〈床置形〉GT-F形
GT-40F形



記号説明

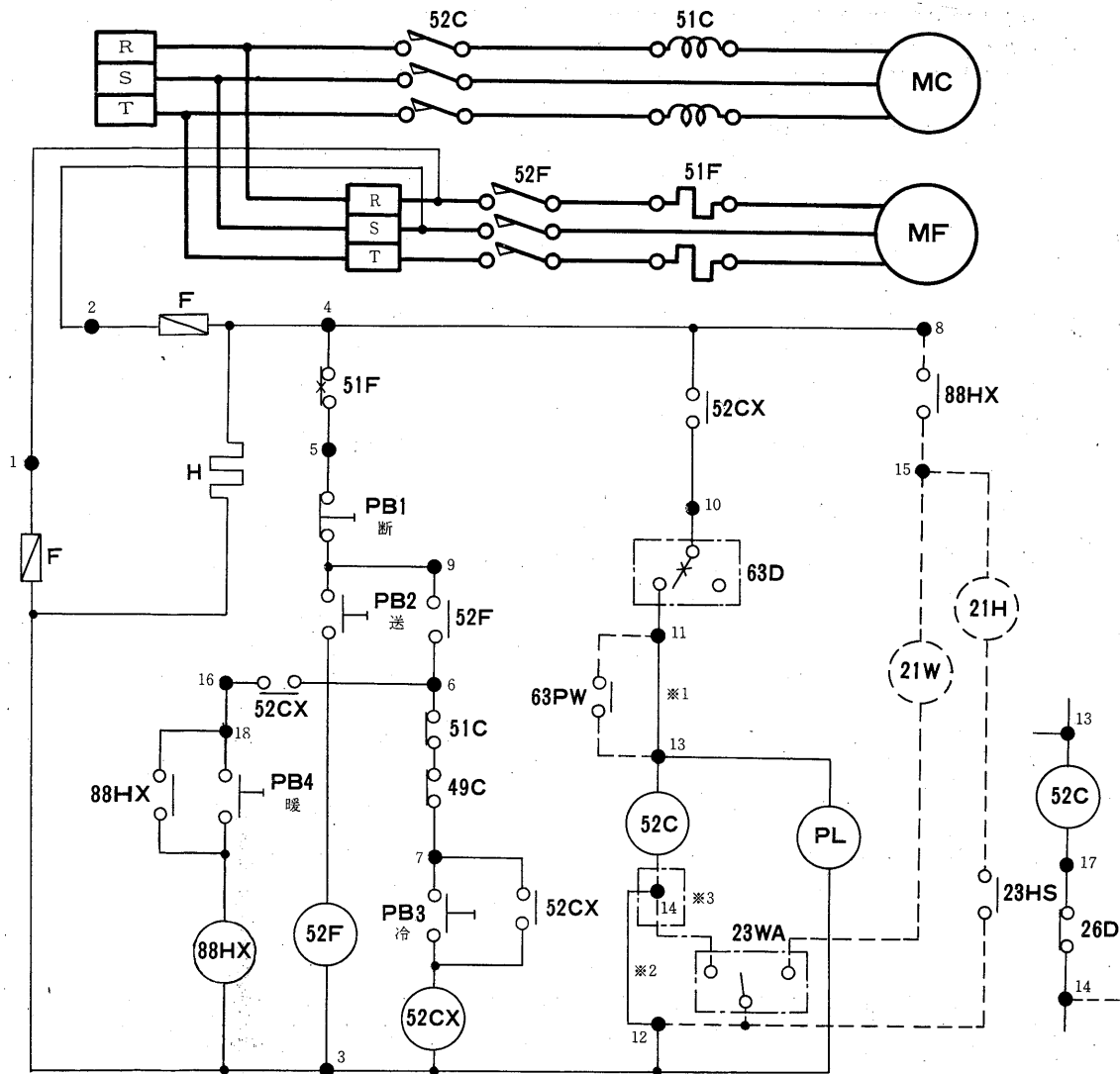
記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	F	ヒューズ	63PW	圧力開閉器〈冷却水圧〉
MF	送風機用電動機	PB1・2・3・4	押しボタン	23WA	温度調節器〈自動発停〉
52C	電磁接触器〈圧縮機〉	PL	表示灯〈運転〉	23HS	湿度調節器
52F	電磁接触器〈送風機〉	52CX	補助継電器〈高低圧〉	21H	電磁弁〈加湿制御〉
51C	過電流継電器〈圧縮機〉	63D	圧力開閉器〈高低圧〉	21W	電磁弁〈暖房〉
51F	熱動過電流継電器〈送風機〉	49C	熱動温度開閉器〈圧縮機〉	26D	温度開閉器〈霜取〉

注1 * 1は63PW, * 2は23WA 取付時に取り外すこと。

注2 * 3—は霜取温調を取付けるとき図1のようになります。

- 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
51C, 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
- PB3〈冷房〉ONにて停電の場合
停電終了時 再起動せず, 再起動には初起動と同様の操作を必要とする。

GT-50・80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	63 D	圧力開閉器<高低圧>	21 H	電磁弁<加湿制御>
MF	送風機用電動機	63 P W	圧力開閉器<冷却水压>	23 H S	湿度調節器
52 C	電磁接触器<圧縮機>	23 W A	温度調節器<自動発停>	26 D	温度開閉器<霜取>
52 F	電磁接触器<送風機>	52 C X	補助継電器	PL	表示灯<運転>
51 C	過電流継電器<圧縮機>	H	電熱器<クランクケース>	PBI・2・3・4	押ボタンスイッチ
51 F	熱動過電流継電器<圧縮機>	88 H X	補助継電器<暖房>	F	ヒューズ
49 C	熱動温度開閉器<圧縮機>	21 W	電磁弁<暖房>		

注 1. *1は63PW, *2は23WA取付時に取り外すこと。

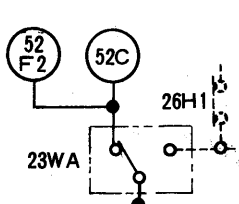
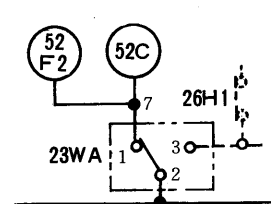
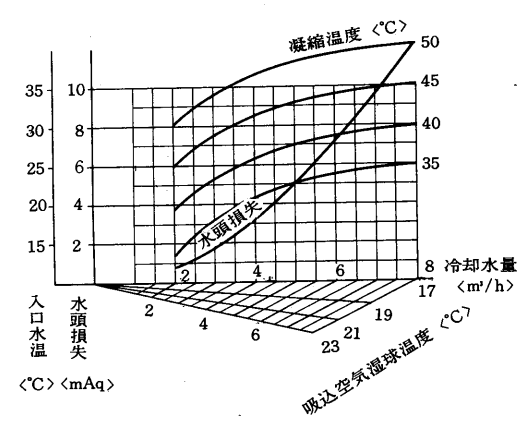
2. *3---線は霜取用温調を取り付けるときは図-1のようになります。

- 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
51C, 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
- PB3 <冷房> ONにて停電の場合
停電終了時 再起動せず, 再起動には初起動と同様の操作を必要とする。

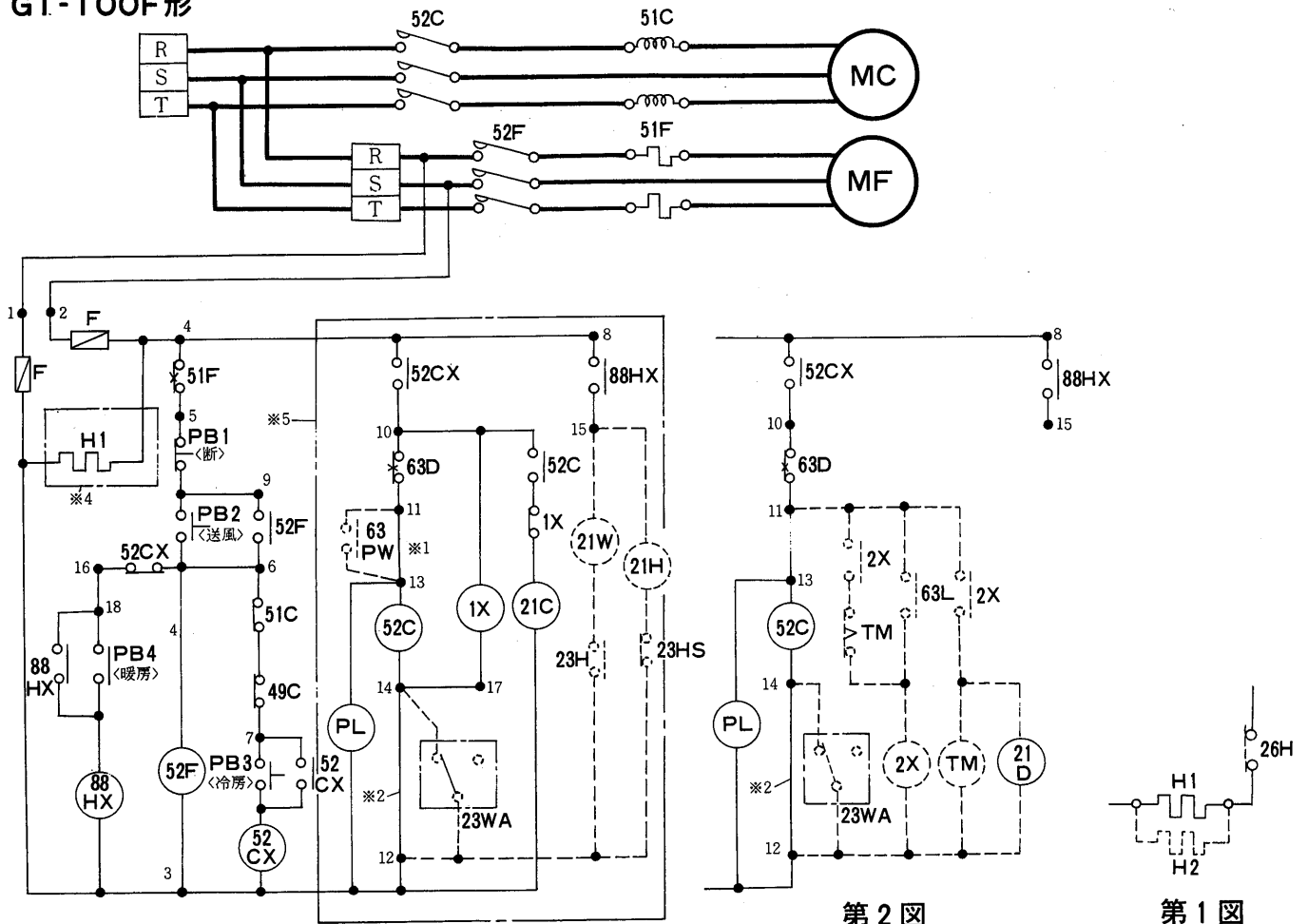
'73冷熱ハンドブック正誤表

空調編 I

第2編パッケージエアコン

頁	項目	誤	正
P 34	GW-50 性能, 全入力	4.6/5.6	4.1/5.2
P 42	GA-20, GA-40 室外ユニット, 送風機 電動機容量	0.1	0.06
P 46	GUH-50 室外ユニット 幅 外形寸法 奥行	850 415	1,190 430
P 47	GFH-30 室内ユニット, 入力 取付可能機器	0.17/0.23	0.18/0.23 加湿器<ベーパーパン>を追加
P 49	GWH-150 冷却水, 水頭損失 冷房 18°C入	1.3/1.5	1.2/1.5
P 54	GT-40M 性能, 全入力 取付可能機器	3.1/3.6	3.05/3.55 ホットガスバイパス式容量制御弁は GT-40を除く
P 55	GT-100D 保護装置, 圧力開閉器 高压側	2.2カットアウト	22カットアウト
P208	GU-50 動作説明最下段	削除	・現在51F使用
P212	GA-100形 電気系統図		
P226	GT-100F形 記号説明		88HX補助継電器を追加
P314	GW-100F形 凝縮器特性線図	現在の図のとりかえ	

GT-100F形



第2図

第1図

記号説明

記号	各称	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)	温度調節器
MF	送風機用電動機	F	ヒューズ	(26H)	温度開閉器<過熱防止>
52C	電磁接触器<圧縮機>	H1	電熱器<グランクケース>	(H2)	電熱器<凍結防止>
52F	電磁接触器<送風機>	●1~18	18点端子盤	(TM)	タイマ<霜取制御>
51C	過電流継電器<圧縮機>	1X	補助継電器	(2X)	補助継電器<霜取制御>
51F	熱動過電流継電器<送風機>	21C	電磁弁	(63L)	圧力開閉器<低圧>
49C	熱動温度開閉器<圧縮機>	21D	電磁弁<霜取制御>	(21W)	電磁弁<暖房>
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>		
PB1~4	押ボタンスイッチ	(21H)	電磁弁<加湿制御>		

注1. ※1は63PWを取付けるときは取外すこと。23WAを取付けるときは※2を取外すこと<第2図参照>

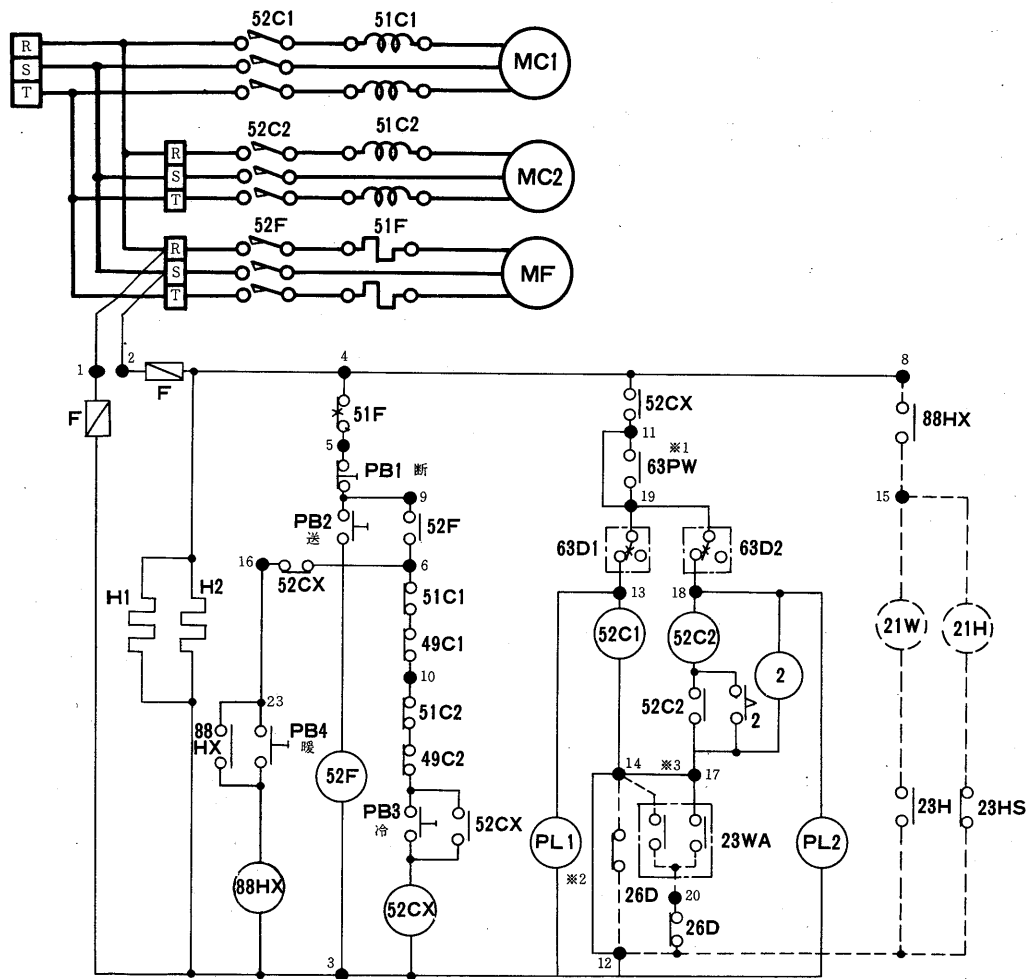
2. ※4の---線内はH2, 26Hを取付けるときは第1図のようになります。

3. 霜取り回路を取付けるときは※5---線内は第2図のように配線を変える必要があります。

<21Dは21Cを流用します。また63Lを取付けたとき、63PWは取付けできません。>

- 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
51C, 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
- PB3<冷房>ONにて停電の場合
停電終了時 再起動せず, 再起動には初起動と同様の操作を必要とする

GT-150F形



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<冷却水压>	23HS	湿度調節器
MF	送風機用電動機	23WA	温度調節器	26D	温度開閉器<霜取>
52C1・2	電磁接触器<圧縮機>	52CX	補助継電器	PL1・2	表示灯<運転>
52F	電磁接触器<送風機>	H1・2	電熱器<クランクケース>	PB1・2・3・4	押ボタンスイッチ
51C1・2	過電流継電器<圧縮機>	2	限時継電器	F	ヒューズ
51F	熱動過電流継電器<送風機>	88HX	補助継電器<暖房>	23H	温度調節器<暖房>
49C1・2	熱動温度開閉器<圧縮機>	21W	電磁弁<暖房>		
63D1・2	圧力開閉器<高低圧>	21H	電磁弁<加湿制御>		

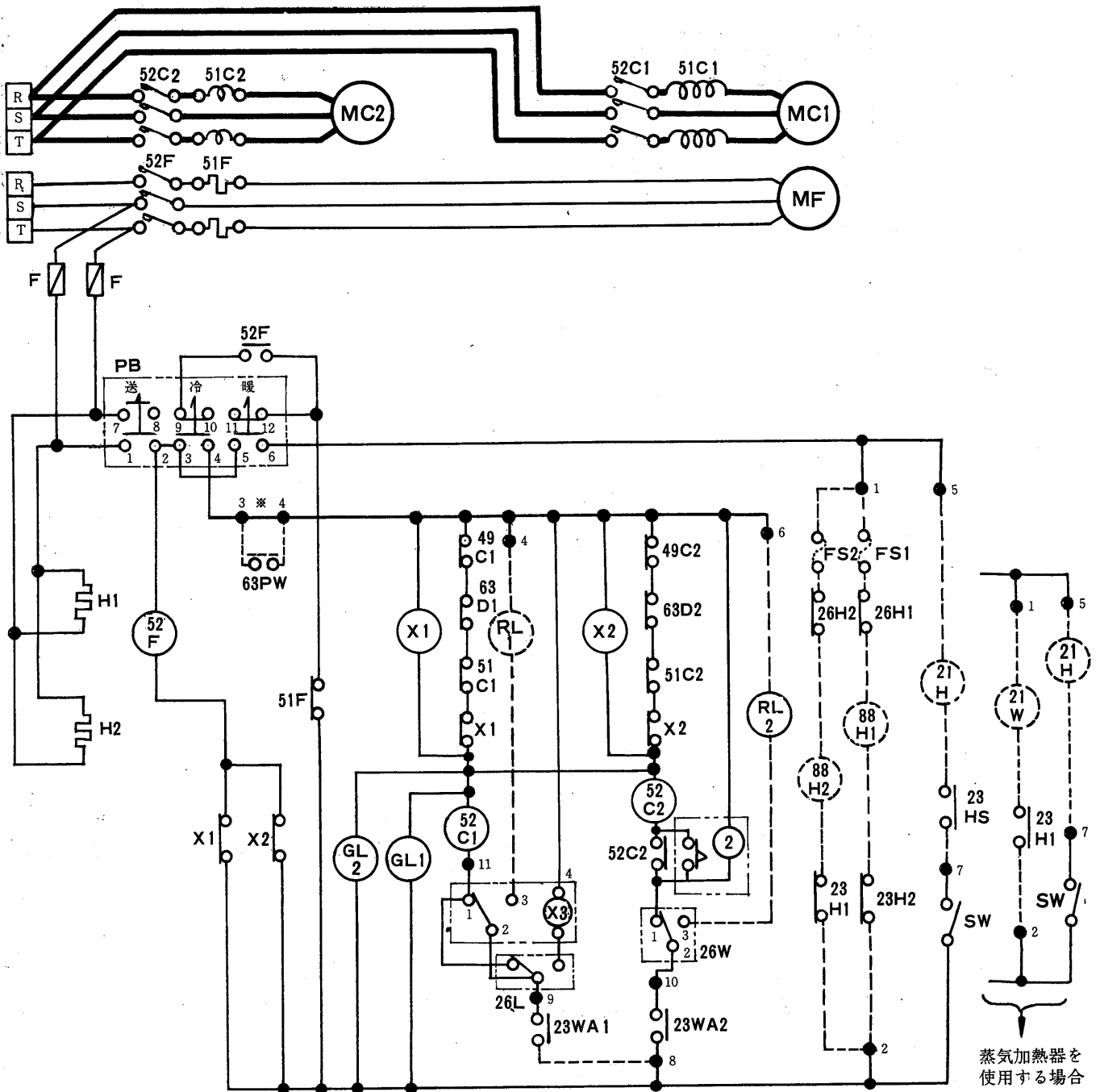
注1. * 1は63PW, * 2 * 3は23WA取付時に取り外すこと。

2. * 2は26D取付時に外すこと<23WAなしの場合>。

3. 26Dの取付けは23WA付の場合と23WAなしの場合では取付け位置が異なる。

- 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
51C1・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

GW-200F形

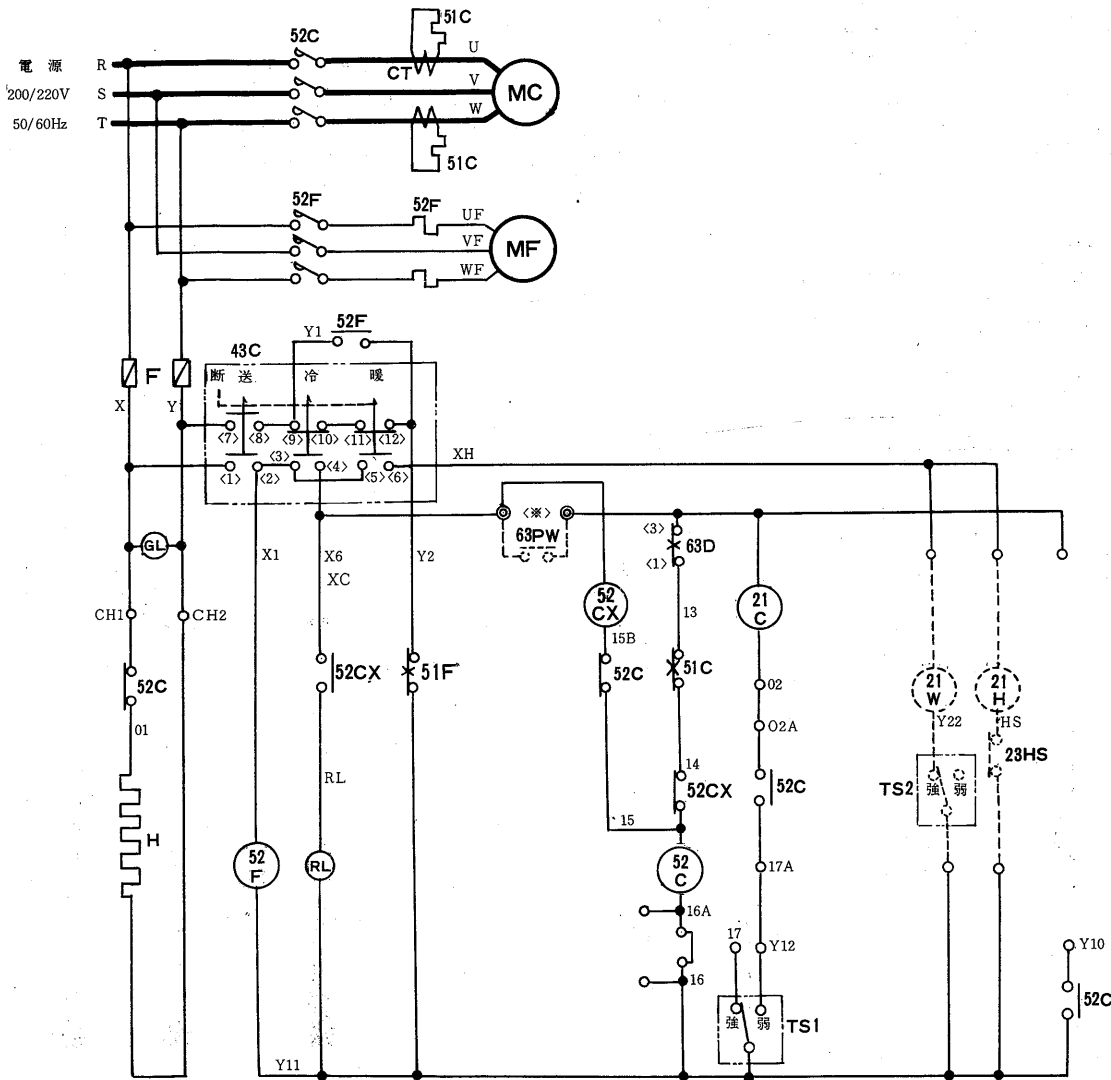


記号説明

記号	名称	記号	名称
MC1・2	圧縮機用電動機	23H2	温度調節器<暖房>高温側
MF	送風機用電動機	23HS	湿度調節器
52C1・2	電磁接触器<圧縮機>	2	遅延継電器
52F	電磁接触器<送風機>	X1, X2	補助継電器
51C1・2	過電流継電器<圧縮機>	X3	補助継電器<圧縮機>
51F	過電流継電器<送風機>	88H1・2	電磁接触器<電熱器>
49C1・2	熱動温度開閉器<送風機>	H1・2	電熱器<クランクケース>
63D1・2	圧力開閉器<高圧低>	21H	電磁弁<加湿制御>
63PW	圧力開閉器<冷却水圧力>	21W	電磁弁<温水・蒸気制御>
26W	温度開閉器<凍結防止>	GL1・2	表示灯<冷房運転>
26H1・2	温度開閉器<過熱防止>	RL1	表示灯<自動運転>
26L	温度開閉器<低温保護>	RL2	表示灯<凍結防止>
23WA1	温度調節器<自動発停>低温側	SW	スイッチ<加湿切換>
23WA2	温度調節器<自動発停>高温側	F	ヒューズ
23H1	温度調節器<暖房>低温側	FS	温度ヒューズ

(5)PFシリーズ<ダクト専用形>PF-F形

PF-20XEF~50XEF形

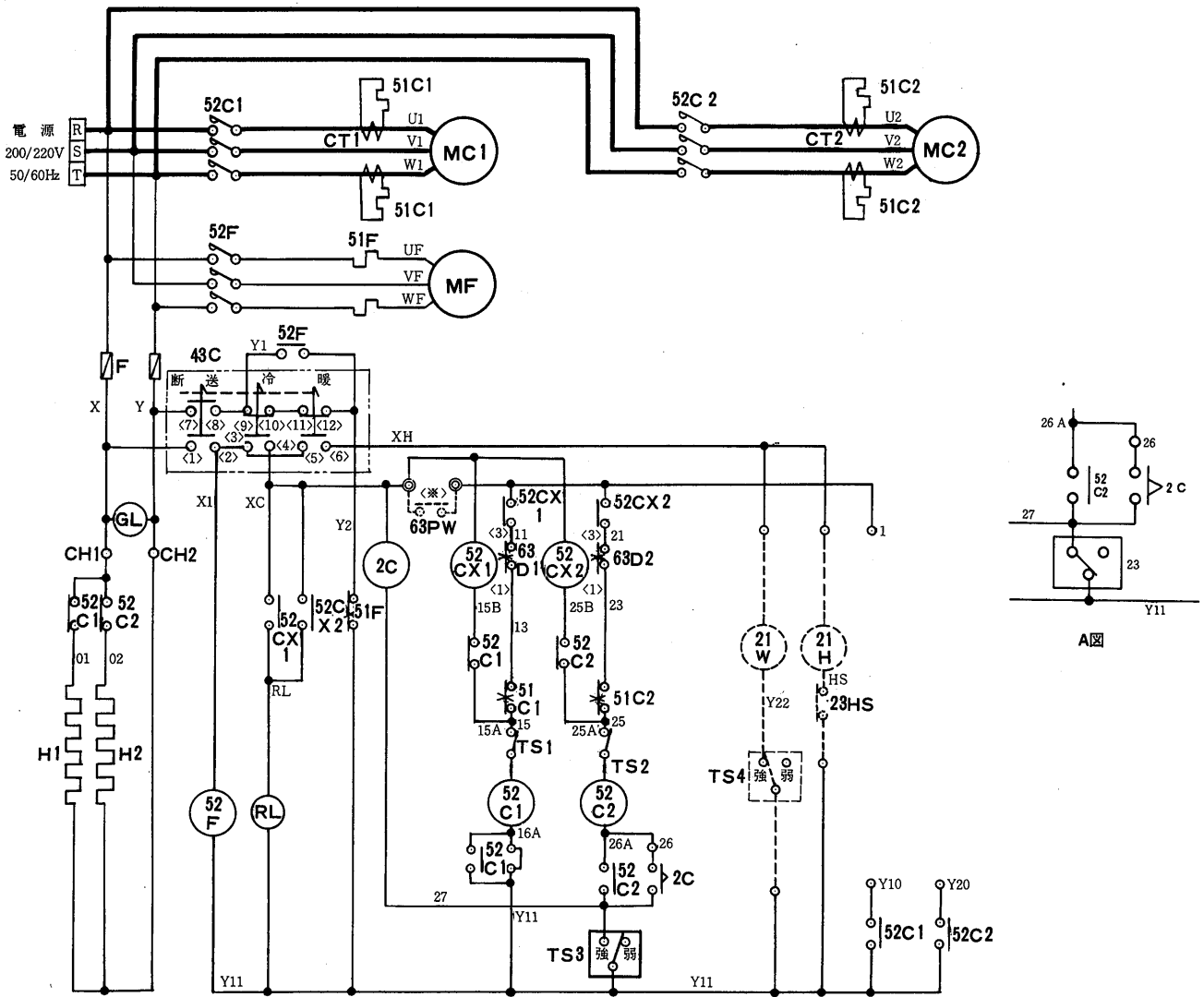


記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	52CX	補助継電器	TS1・2	タンブラスイッチ<切換>
MF	送風機用電動機	63D	圧力開閉器<高低圧>	GL	表示灯<電源・緑>
CT	変流器	63PW	圧力開閉器<冷却水圧>	RL	表示灯<異常・赤>
52C	電磁接触器<圧縮機>	21C	電磁弁<容量制御>	H	電熱器<クランクケース>
52F	電磁接触器<送風機>	21W	電磁弁<暖房>	43C	押ボタンスイッチ
51C	熱動過電流継電器<圧縮機>	21H	電磁弁<加湿制御>	F	ヒューズ
51F	熱動過電流継電器<送風機>	23HS	加湿度調節器		

- 注 1. 63PW <*印> 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接点又は断水開閉器の接点をかならず接続してください。
2. 停止の場合「断」ボタンにより停止させ主電源は「OFF」にしないでください。ただし主電源は「OFF」にする場合クランクケースヒータは必ず別電源にしてください。
3. 保護スイッチ動作の場合「異常」ランプが点灯します。その場合は「断」のスイッチによりリセットしてください。
4. 標準形は手で容量制御します。自動的に容量制御を行なう場合は客先に室内サーモを取付けてください。手動運転の場合強弱切替スイッチにより容量制御ができます。
- PF-20XEF・25XEF・40XEF・50XEF 100%↔50%
 PF-30XEF 100%↔67%
 室内サーモ取付の場合、既設の切替スイッチTS1は取外し代わりに室内サーモを取付け、配線してください。
 自動的に下記の容量制御をします。
- PF-20XEF・25XEF・40XEF・50XEF 100%↔50%
 PF-30XEF 100%↔67%
5. 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。
6. 加湿器<蒸気又は水>を取付ける場合は湿度調節器23HSを取付け電磁弁を21Hのように接続してください。
7. 押釦スイッチはピアノ式スイッチで「冷房」「暖房」は「送風」が入らないとONにはならない。又「冷房」と「暖房」は同時にONにはできません。復帰はすべて「断」による。
8. 破線部分は客先に手配してください。

PF-60·80XEF形

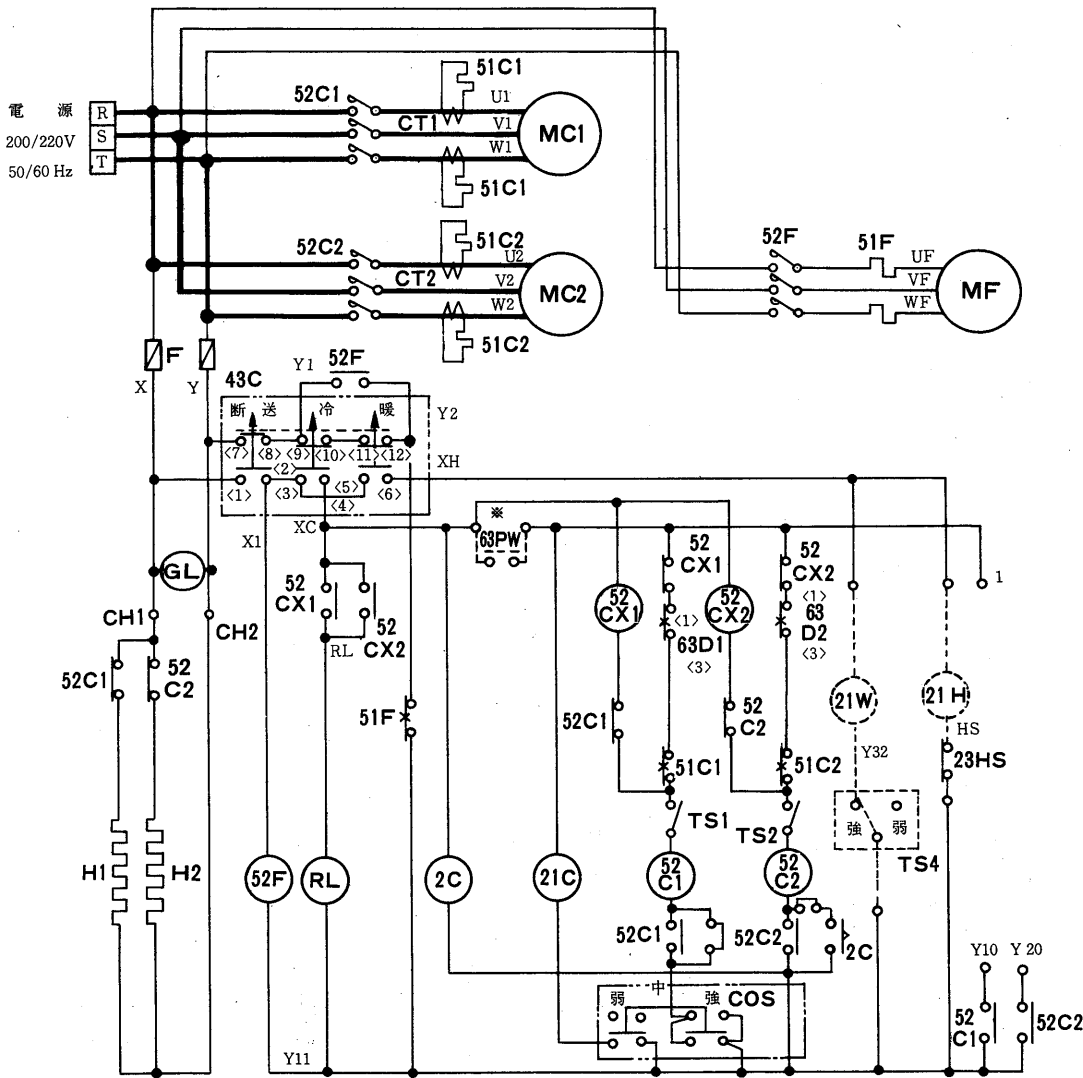


記号説明

記号	名称	記号	名称	名称	
MC1	No.1 圧縮機用電動機	51F	過電流継電器<送風機>	21HS	湿度調節器
MC2	No.2 圧縮機用電動機	52CX1・2	補助継電器	TS1・2・3・4	タンプラースイッチ<切換>
MF	送風機用電動機	2C	限時継電器	GL	表示灯<電源・緑>
CT1・2	変流器	63D	圧力開閉器<高低圧>	RL	表示灯<異常・赤>
52C1・2	電磁接触器<圧縮機>	63PW	圧力開閉器<冷却水圧>	H1・2	電熱器<クランクケース>
52F	電磁接触器<送風機>	21W	電磁弁<暖房>	43C	押ボタンスイッチ
51C1・2	熱動過電流継電器<圧縮機>	21H	電磁弁<加湿制御>	F	ヒューズ

- 注
- 63PW (*印)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 接点又は断水開閉器の接点を必ず接続してください。
 - 停止の場合は「断」ボタンにより停止させ主電源は「OFF」にしないでください。ただし主電源OFFにする場合クランクケースヒータは必ず別電源にしてください。
 - 保護スイッチ動作の場合「異常」ランプが点灯します, その場合は「断」スイッチによりリセットしてください。
 - 標準形は手動で容量制御します。自動的に容量制御を行う場合は客先にて室内サーモを取付けてください。手動運転の場合, 強弱切換スイッチにより容量制御ができます。
PF-60XEF・80XEF 100%↔50%
室内サーモを取付の場合, 既設の切換スイッチTS3は取外し代りに室内サーモ<23> 取付, 配線ください。自動的に下記の容量制御をします<図Aにより結線してください>
PF-60XEF・80XEF 100%↔50%
 - 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>を取付ける場合は湿度調節器23HSを取付電磁弁を21Hのように接続してください。
 - 押釦スイッチはピアノ式スイッチで「冷房」「暖房」は「送風」が入らないとONにはならない。又「冷房」と「暖房」は同時にONにはできません。復帰はすべて「断」による。
 - 破線部分は客先にて手配してください。

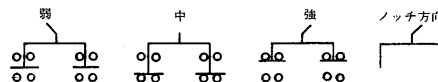
PF-100XEF形



記号説明

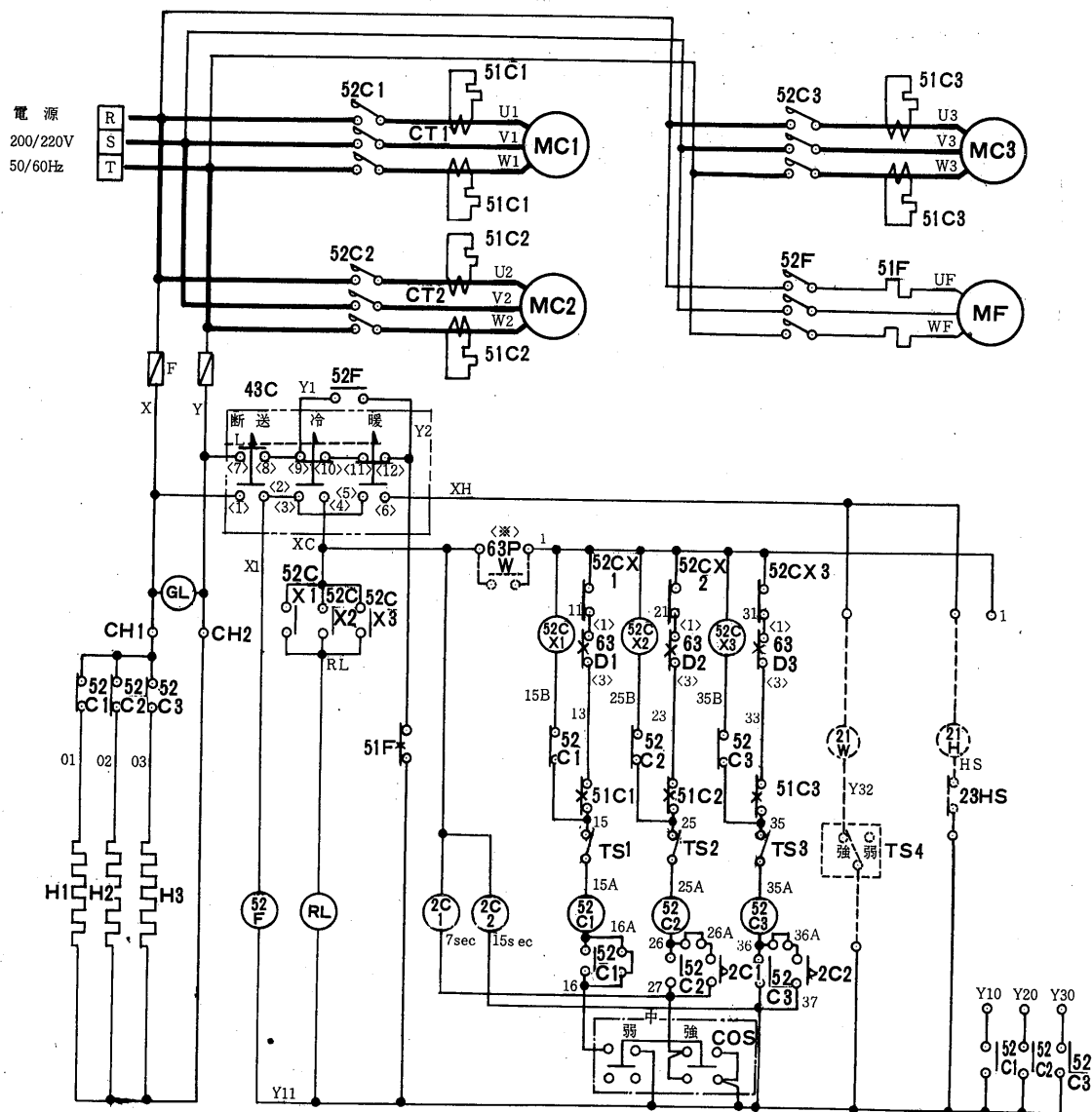
記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC1・2・3	圧縮機用電動機	52CX1・2	補助継電器	TS1・2・3・4	タンブラースイッチ<切換>
MF	送風機用電動機	2C1・2	限時継電器	COS	切替スイッチ
CT1・2・3	変流器	63D1・2・3	圧力開閉器<高低圧>	GL	表示灯<電源・緑>
52C1・2・3	電磁接触器<圧縮機>	63PW	圧力開閉器<冷却水圧>	RL	表示灯<異常・赤>
52F	電磁接触器<送風機>	21W	電磁弁<暖房>	H1・2・3	電熱器<クランクケース>
51C1・2・3	熱動過電流継電器	21H	電磁弁<加湿制御>	43C	押ボタンスイッチ
51F	熱動過電流継電器	23HS	湿度調節器	F	ヒューズ

- 注 1. 63PW <*印> 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 接点又は断水開閉器の接点を必ず接続してください。
2. 停止の場合は「断」ボタンにより停止させ主電源は「OFF」にしないでください。ただし主電源をOFFにする場合クランクケースヒータは必ず別電源にしてください。
3. 保護スイッチ動作の場合「異常」ランプが点灯します。その場合は「断」スイッチによりセットしてください。
4. 切換開閉器「COS」により下記の容量制御運転ができます。
PF-100XEF 100% <強> 70% <中> 40% <弱>
「COS」動作は下記の通りです。



5. 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。
6. 加湿器 <蒸気又は水> を取付ける場合は湿度調節器23HSを取付け電磁弁を21Hのように接続してください。
7. 押釦スイッチはピアノ式スイッチで「冷房」「暖房」は「送風」が入らないとONにはならない、又「冷房」と「暖房」は同時にONにはできません、復帰はすべて「断」による。
8. 破線部分は客先にて手配してください。

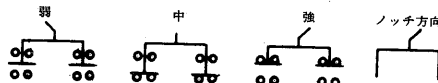
PF-120XEF形



記号説明

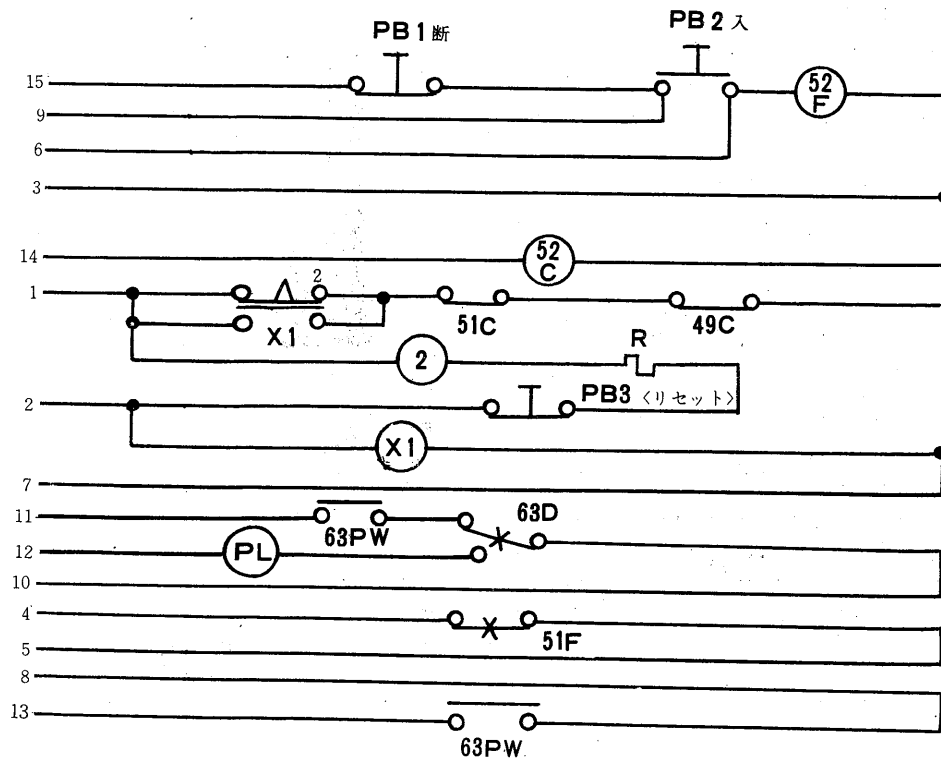
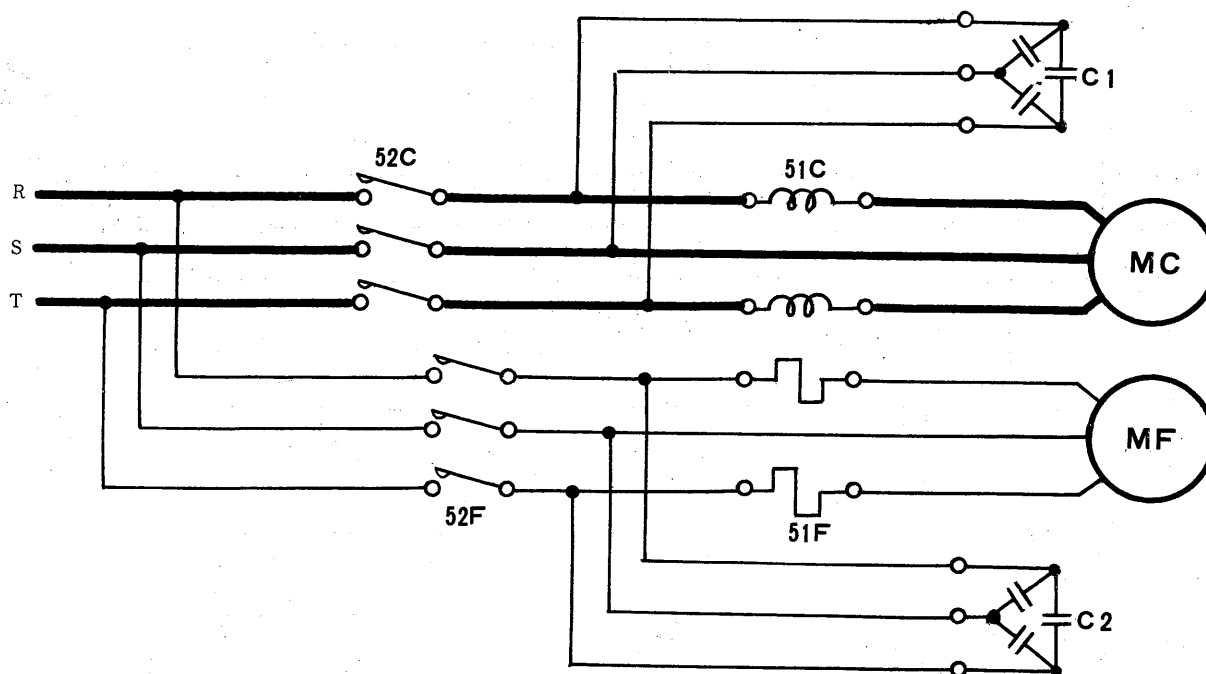
記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC1・2・3	圧縮機用電動機	52CX1・2・3	補助継電器	TS1・2・3・4	タンブラースイッチ<切換>
MF	送風機用電動機	2C1・2	限時継電器	COS	切替スイッチ
CT1・2・3	変流器	63D1・2・3	圧力開閉器<高低圧>	GL	表示灯<電源・緑>
52C1・2・3	電磁接触器<圧縮機>	63PW	圧力開閉器<冷却水圧>	RL	表示灯<異常・赤>
52F	電磁接触器<送風機>	21W	電磁弁<暖房>	H1・2・3	電熱器<クランクケース>
51C1・2・3	熱動過電流継電器	21H	電磁弁<加湿制御>	43C	押ボタンスイッチ
51F	熱動過電流継電器	23HS	湿度調節器	F	ヒューズ

- 注 1. 63PW < * 印 > はポンプインターロック、冷却水ホップ運転用開閉器の a 接点又は断水開閉器の接点を必ず接続してください。
2. 停止の場合は「断」ボタンにより停止させ主電源は「OFF」にしないでください。ただし主電源をOFFにする場合クランクケースヒータは必ず別電源にしてください。
3. 保護スイッチ動作の場合「異常」ランプが点灯します。その場合は「断」スイッチによりリセットしてください。
4. 切換開閉器「COS」により下記の容量制御運転ができます。
 PF-120XEF 100% <強> 67% <中> 33% <弱>
 「COS」動作は下記の通りです。



5. 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。
6. 加湿器<蒸気又は水>を取付ける場合は湿度調節器23HSを取付け電磁弁を21Hのように接続してください。
7. 押ボタンスイッチはピアノ式スイッチで「冷房」「暖房」は「送風」が入らないとONにはならない。又「冷房」と「暖房」は同時にONにはできません。復帰はすべて「断」による。
8. 破線部分は客先にて手配してください。

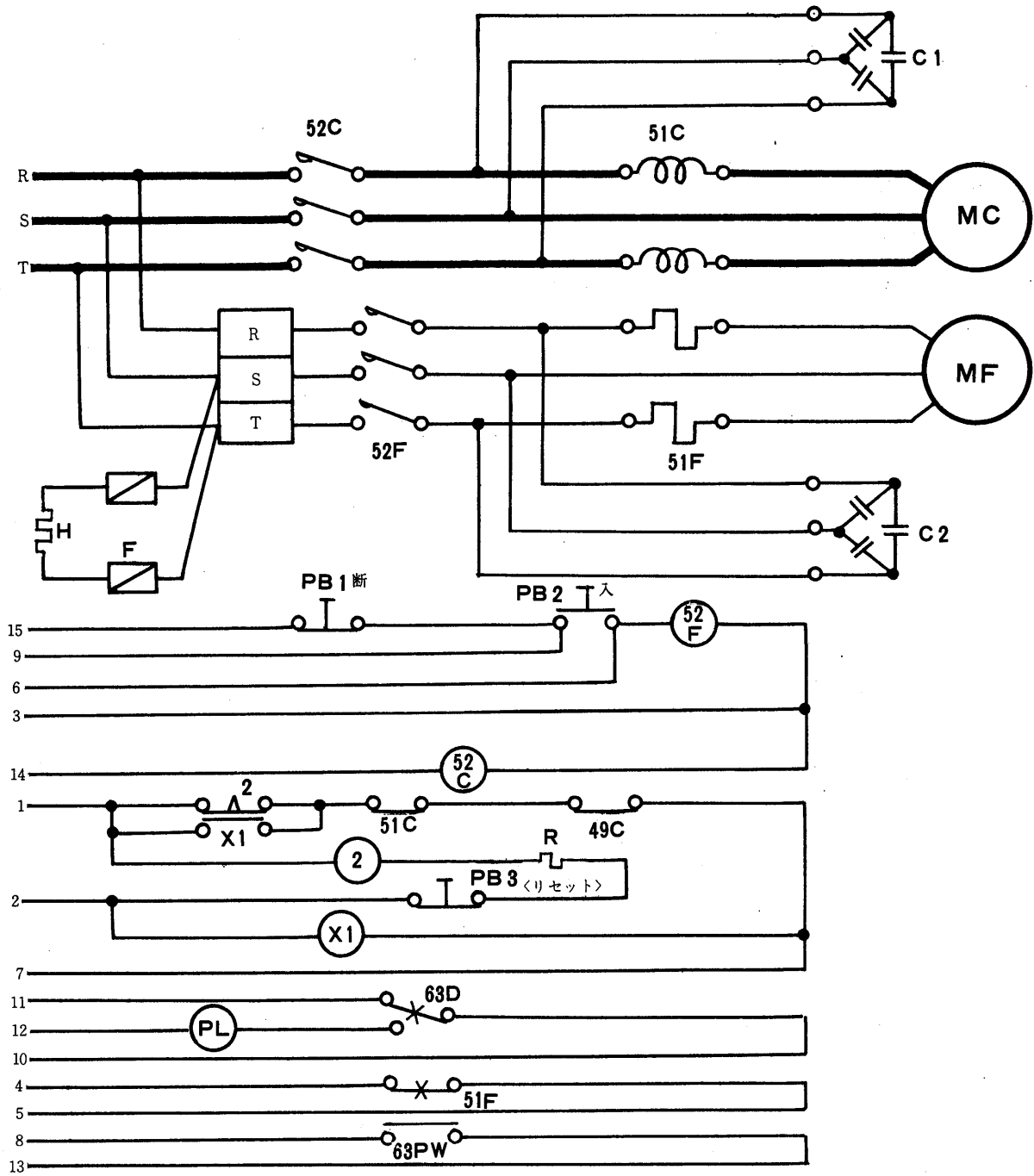
(6)遠方操作用<床置形>GT-T形
GT-40T形



記号説明

記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	2	限時継電器
MF	送風機用電動機	X1	補助継電器
52C	電磁接触器<圧縮機>	C1	進相コンデンサー<圧縮機>
52F	電磁接触器<送風機>	C2	進相コンデンサー<送風機>
51C	過電流継電器<圧縮機>	PB1・2	押ボタンスイッチ<操作>
51F	熱動過電流継電器<送風機>	PB3	押ボタンスイッチ<リセット>
49C	熱動温度開閉器<圧縮機>	PL	表示灯<高圧しゃ断>
63PW	圧力開閉器<冷却水圧>	R	抵抗器
63D	圧力開閉器<高低圧>		

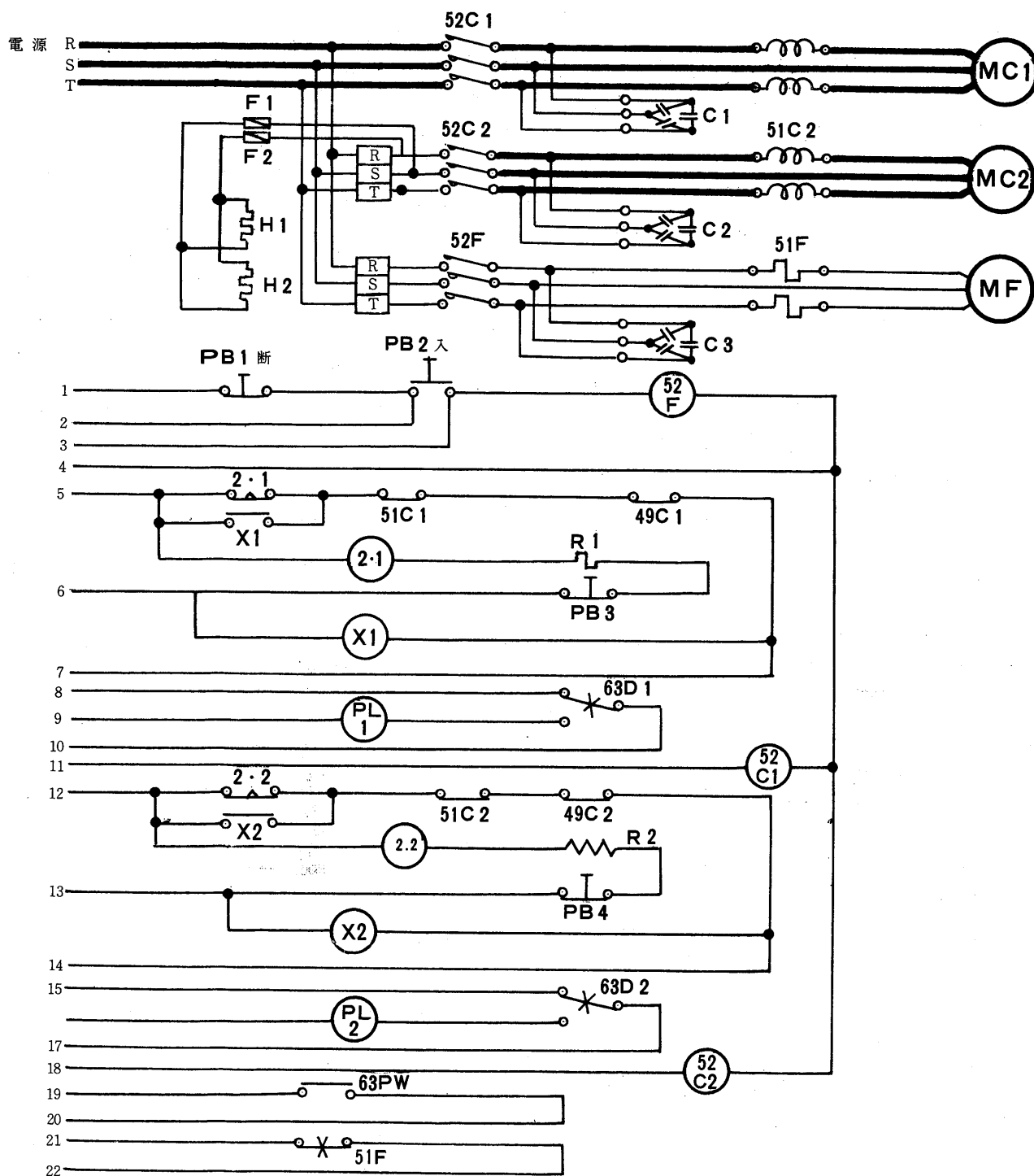
GT-50·80·100T形



記号説明

記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	X1	補助継電器
MF	送風機用電動機	C1	進相コンデンサー<圧縮機>
52C	電磁接触器<圧縮機>	C2	進相コンデンサー<送風機>
52F	電磁接触器<送風機>	PB1・2	押ボタンスイッチ<操作>
51C	過電流継電器<圧縮機>	PB3	押ボタンスイッチ<リセット>
51F	熱動過電流継電器<送風機>	PL	表示灯<高圧しゃ断>
49C	熱動温度開閉器<圧縮機>	R	抵抗器
63PW	圧力開閉器<冷却水圧>	H	電熱器<クランクケース>
63D	圧力開閉器<高低圧>	F	ヒューズ
2	限時継電器		

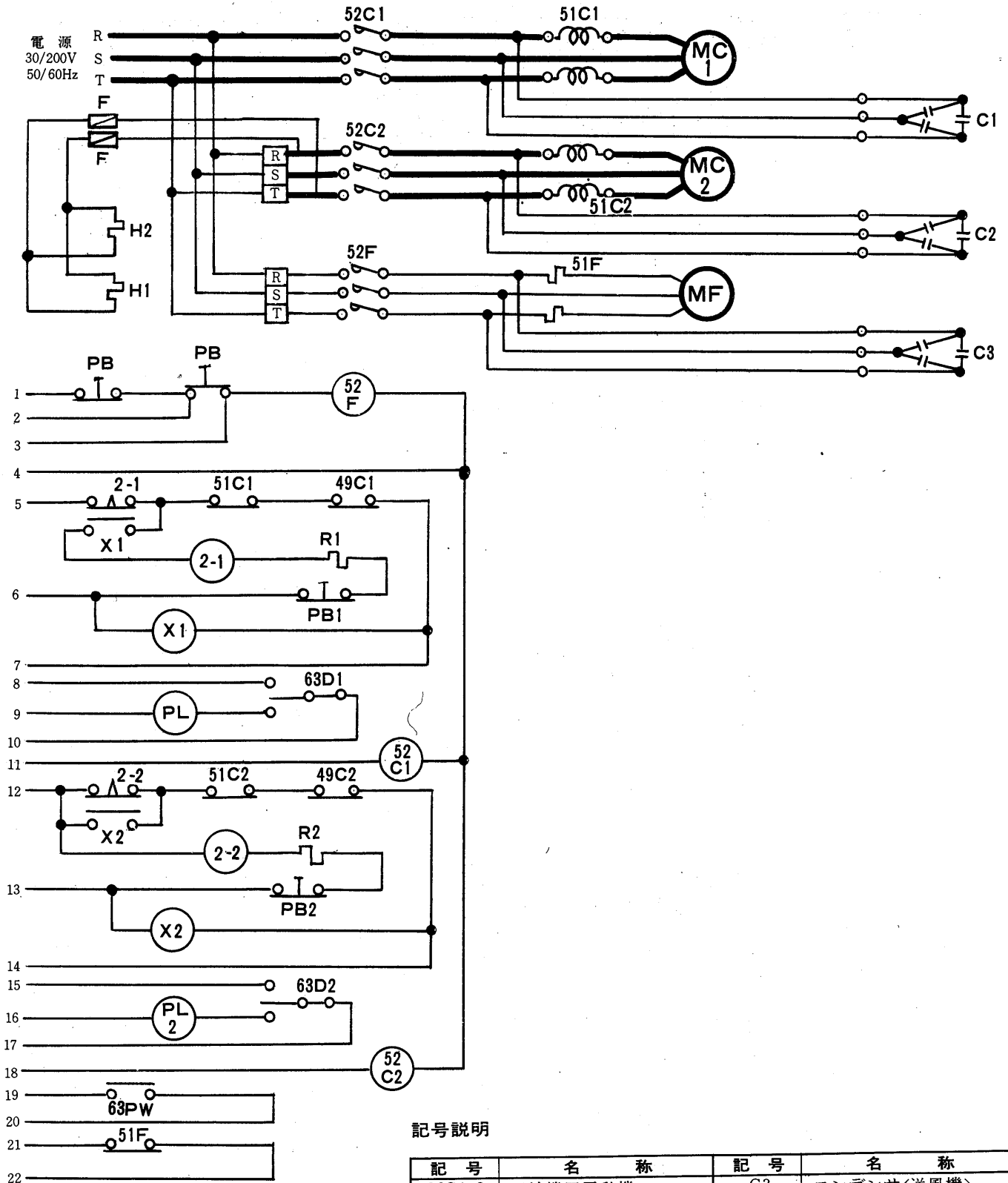
GT-150T形



記号説明

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>
MF	送風機用電動機	63PW	圧力開閉器<冷却水圧>
52C1・2	電磁接触器<圧縮機>	PB1・2	押ボタンスイッチ<操作>
52F	電磁接触器<送風機>	PB3・4	押ボタンスイッチ<リセット>
X1, X2	補助継電器	R1・2	抵抗器
2・1, 2・2	限時継電器	C1・2・3	コンデンサー<進相>
51C1・2	過電流継電器<圧縮機>	PL1・2	表示灯<高圧遮断>
51F	熱動過電流継電器<送風機>	H1・2	電熱器<クランクケース>
49C1・2	熱動温度開閉器<圧縮機>	F1・2	ヒューズ

GW-200T形

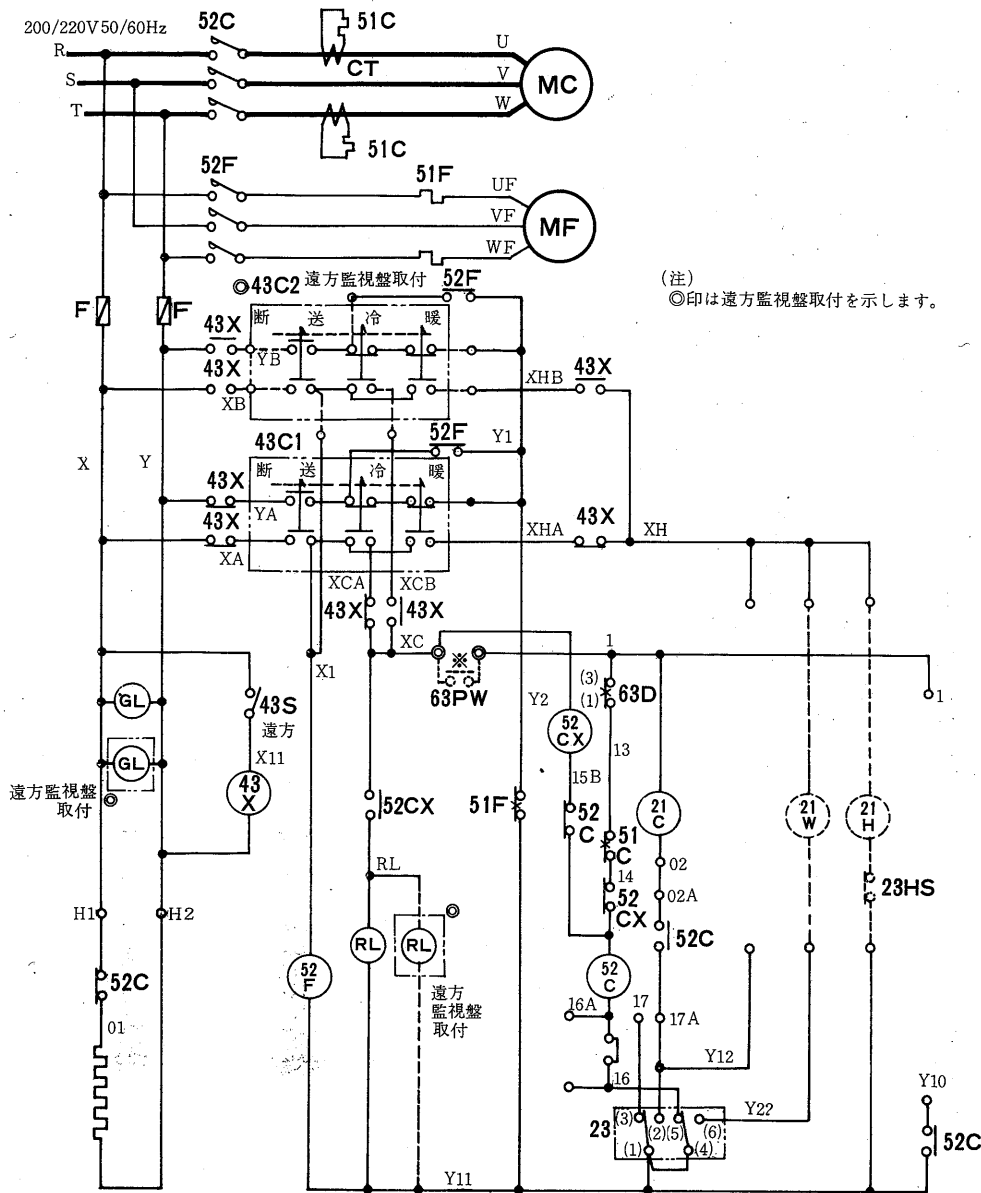


記号説明

記号	名称	記号	名称
MC1・2	圧縮機用電動機	C3	コンデンサ<送風機>
MF	送風機用電動機	2-1,2-2	限時継電器
52C1・2	電磁接触器<圧縮機>	X1, X2	補助継電器
52F	電磁接触器<送風機>	R1・2	抵抗器
51C1・2	過電流継電器<圧縮機>	H1・2	電熱器<クランクケース>
51F	過電流継電器<送風機>	PB	押ボタンスイッチ
49C1・2	熱動温度開閉器<圧縮機>	PB1・2	スイッチ<リセット>
63D1・2	圧力開閉器<高低圧>	PL1・2	表示灯<高圧しゃ断>
63PW	圧力開閉器<冷却水圧>	F	ヒューズ
C1・2	コンデンサ<圧縮機>		

(7)PFシリーズ<ダクト専用形>PF-T形

PF-20・25・30XET形, 40XET形, 50XET形 <No.1方式>



(注)
◎印は遠方監視盤取付を示します。

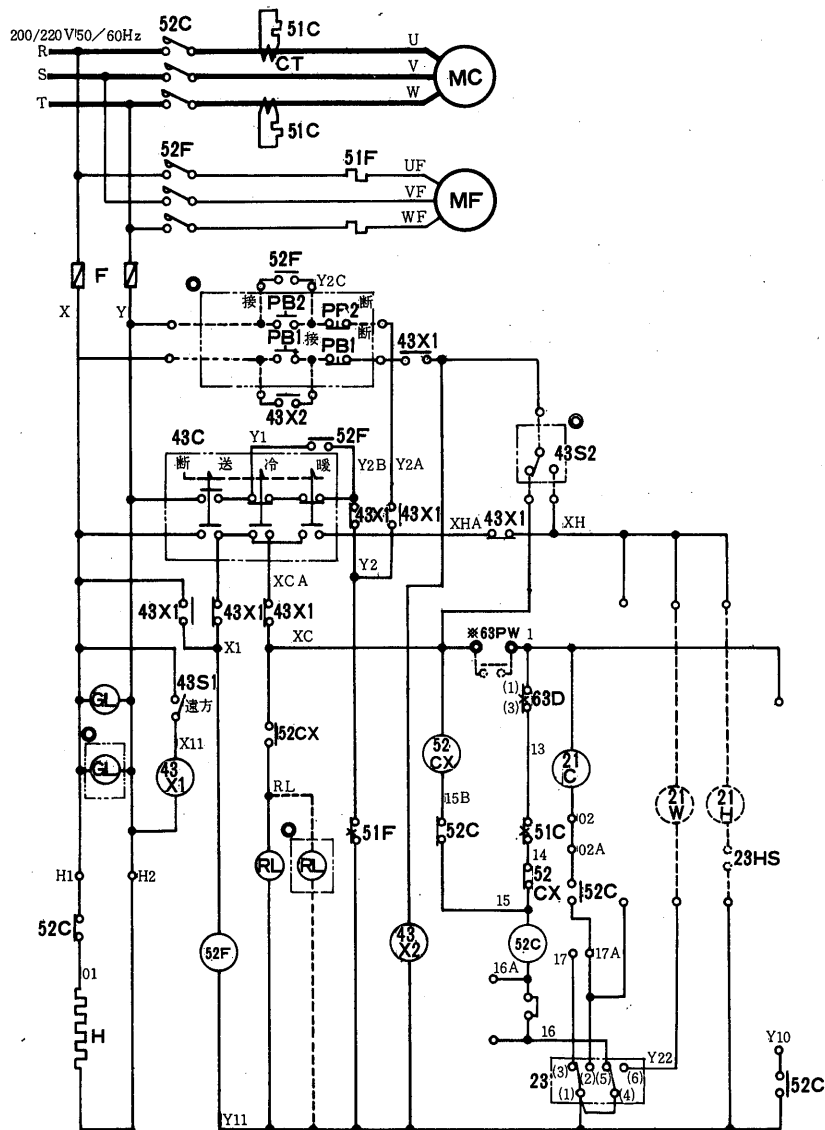
記号説明

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>	H	電熱器<クランクケースヒータ>
MF	送風機用電動機	63PW	圧力開閉器<冷却水圧>	21W	電磁弁<暖房>
CT	変流器	23	温度調節器<自動発停・容量制御>	21H	電磁弁<加湿>
52C	電磁接触器<圧縮機>	21C	電磁弁<容量制御>	23HS	湿度調節器
52F	電磁接触器<送風機>	GL	表示灯<電源・緑>	43X	補助継電器
51C	熱動過電流継電器<圧縮機>	RL	表示灯<異常・赤>	43S	切替スイッチ
51F	熱動過電流継電器<送風機>	43C1・2	押ボタンスイッチ		
52CX	補助継電器	F	ヒューズ		

- 注
- 63PW <*印> はポンプインターロック、冷却水ポンプ運転開閉器の a 接点又は断水開閉器の接点を必ず接続してください。
 - 保護スイッチ動作の場合「異常」ランプが点灯します。その場合は「断」スイッチによりリセットしてください。
 - 温度調節器「23」により自動的に下記の内容の容量制御を致します。
(イ) PF-20XET・25XET・40XET・50XET 100%-50%-0 PF-30XET 100%-67%-0
(ロ) 「23」の動作は下記の通りです。
○温度上昇により(4)-(5)間接、更に上昇により(1)-(3)間接
○温度下降により(1)-(2)間接、更に下降により(4)-(6)間接
 - 加熱器<蒸気又は温水>を取付ける場合は電磁弁を20Wのように接続してください。
 - 加湿器<蒸気又は水>を取付ける場合は湿度調節器23HSを取付け電磁弁を21Hのように接続してください。
 - 押釦スイッチはピアノ式スイッチで“冷房”“暖房”は“送風”が入らないとONにはならない。又“冷房”と、“暖房”は同時にONにはできません。復帰はすべて“断”による。
 - 停止の場合は断ボタンにより停止させ、主電源はOFFにしないでください。但し主電源をOFFにする場合、クランクケースヒータは必ず別電源にしてください。
 - 破線部分は客先にて手配してください。
 - ◎印は遠方監視盤取付を示します。

PF-20·25·30XET, 40XET, 50XET

PF-20·25·30XET形, 40XET形, 50XET形 <No.2方式>

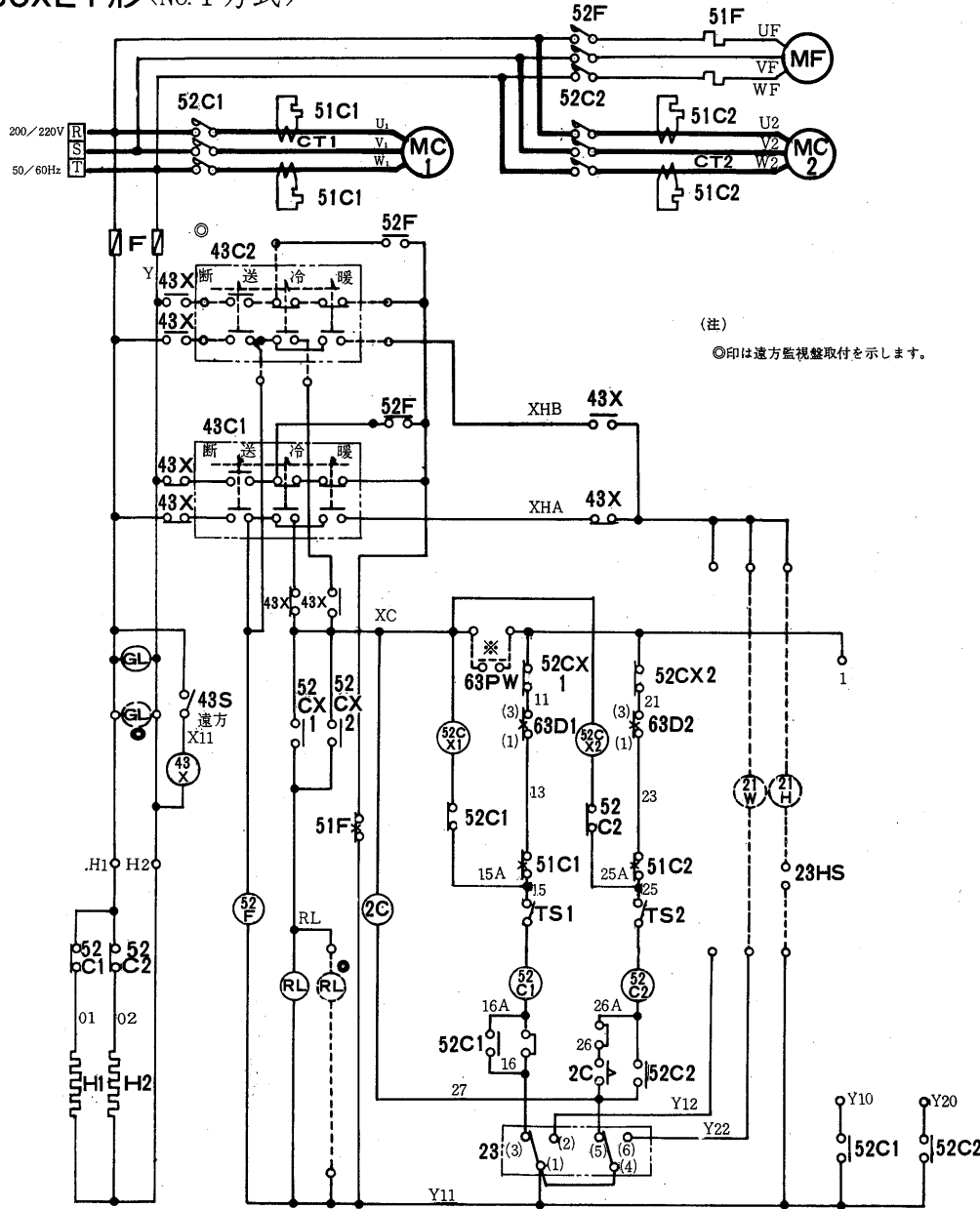


記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	2C	限時継電器	PB1・2	押ボタンスイッチ
MF	送風機用電動機	63D	圧力開閉器<高低圧>	F	ヒューズ
CT	変流器	63PW	圧力開閉器<冷却水圧>	H	電熱器<クランクケースヒータ>
52C	電磁接触器<圧縮機>	23	温度調節器<自動発停・容量制御>	21W	電磁弁<暖房>
52F	電磁接触器<送風機>	21C	電磁弁<容量制御>	21H	電磁弁<加湿>
51C	熱動過電流継電器<圧縮機>	GL	表示灯<電源・緑>	23HS	湿度調節器
51F	熱動過電流継電器<送風機>	RL	表示灯<異常・赤>	43X1・2	補助継電器
52CX	補助継電器	43C	押ボタンスイッチ	43S1・2	切替スイッチ

- 注 1. 63PW <*印> はポンプインターロック、冷却水ポンプ運転開閉器の a 接点又は断水開閉器接点を必ず接続してください。
2. 保護スイッチ動作の場合「異常」ランプが点灯します。その場合は「断」又は「PB」スイッチにより、リセットしてください。
3. 温度調節器「23」により自動的に下記の容量制御を致します。
- (イ) PF-20XET・25XET・40XET・50XET 100%-50%-0 PF-30XET 100%-67%-0
- (ロ) 「23」の動作は下記の通りです。
- 温度上昇により(4)-(5)間接, 更に上昇により(1)-(3)間接
 - 温度下降により(1)-(2)間接, 更に下降により(4)-(6)間接
4. 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。
5. 加湿器<蒸気又は水>を取付ける場合、湿度調節器23HSを取付け電磁弁を21Hのように接続してください。
6. ユニット取付のスイッチはピアノ式で冷房、暖房は送風が入らないとONにはならない、又、冷房と暖房は同時にONにはできません。復帰はすべて「断」によります。
7. 遠方監視盤取付スイッチは自動復帰形です。
8. 停止の場合は断ボタン、又はPBボタンにより停止させ、主電源はOFFにしないでください。但し主電源を「OFF」にする場合クランクケースヒータは必ず別電源にしてください。
9. 破線部分は客先にて手配ください。
10. ◎印は遠方監視盤取付を示します。

PF-60·80XET形<No.1方式>



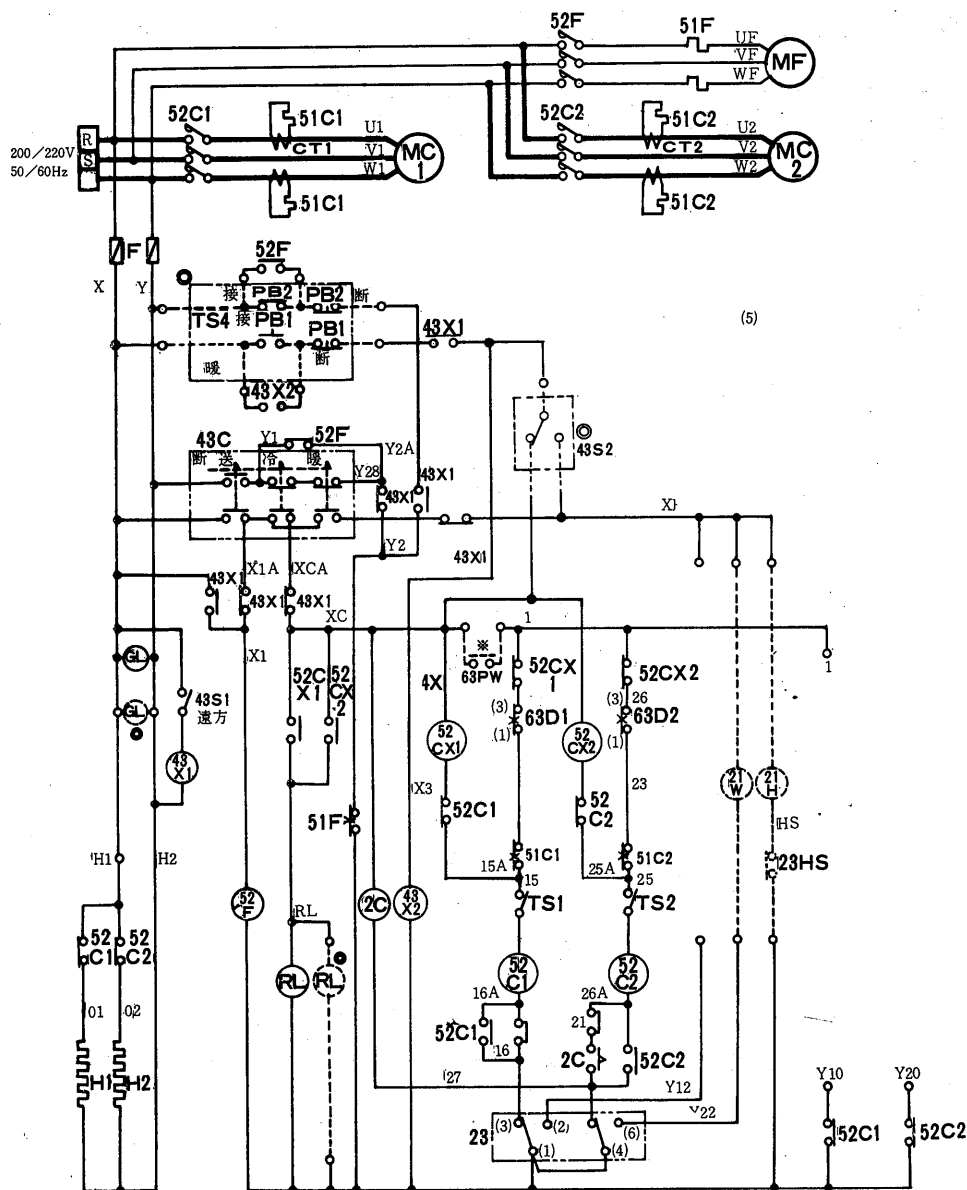
(注)
◎印は遠方監視盤取付を示します。

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	F	ヒューズ
MF	送風機用電動機	63D1・2	圧力開閉器<高低圧>	H	電熱器<クランクケースヒータ>
CT1・2	変流器	63PW	圧力開閉器<冷却水圧>	21W	電磁弁<暖房>
52C1・2	電磁接触器<圧縮機>	23	温度調節器<自動発停・容量制御>	21H	電磁弁<加湿>
52F	電磁接触器<送風機>	GL	表示灯<電源・緑>	23HS	湿度調節器
51C1・2	熱動過電流継電器<圧縮機>	RL	表示灯<異常・赤>	43X	補助継電器
51F	熱動過電流継電器<送風機>	43C1・2	押ボタンスイッチ	43S	切替スイッチ
52CX1・2	補助継電器	TS1・2	タンブラスイッチ		

- 注
- 63PW (※印) はポンプインターロック、冷却水ポンプ運転開閉器の a 接点、又は断水開閉器の接点を必ず接続してください。
 - 停止の場合は「断」ボタンにより停止させ主電源は「OFF」にしないでください。ただし、主電源を「OFF」にする場合クランクケースヒータは必ず別電源にしてください。
 - 保護スイッチ動作の場合「異常」ランプが点灯します。その場合は「断」スイッチによりリセットしてください。
 - 温度調節器「23」により自動的に下記の容量制御を致します。
 (イ) PF-60XET-80XET 100%-50%-0
 (ロ) 「23」の動作は下記の通りです。
 ○温度上昇により (4) - (5) 間接、更に上昇により (1) - (3) 間接、
 ○温度下降により (1) - (2) // , // 下降により (4) - (6) //
 - 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>を取付ける場合は湿度調節器23HSを取付け電磁弁を21Hのように接続してください。
 - 押釦スイッチはピアノ式スイッチで「冷房」と「暖房」は「送風」が入らないとONにはなりません。又「冷房」と「暖房」は同時にONにはできません。復帰はすべて「断」による。
 - 破線部分は弊社では手配致しません。
 - ◎印は遠方監視盤取付を示します。

PF-60·80XET形<No.2方式>

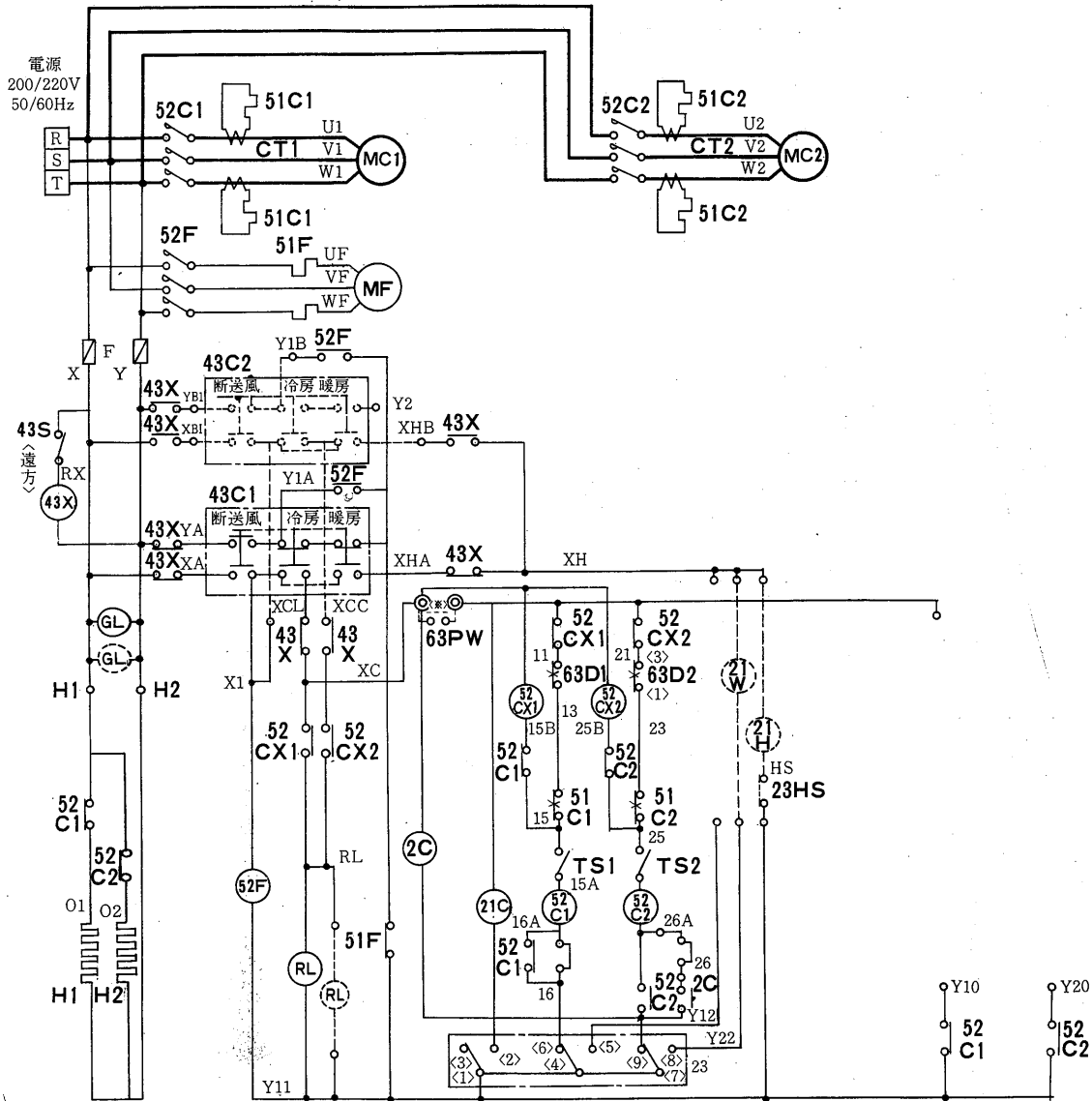


記号説明

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	PB1・2	押ボタンスイッチ
MF	送風機用電動機	63D1・2	圧力開閉器<高低圧>	F	ヒューズ
CT1・2	変流器	63PW	圧力開閉器<冷却水圧>	H	電熱器<クランクケースヒータ>
52C1・2	電磁接触器<圧縮機>	23	温度調節器<自動発停・容量制御>	21W	電磁弁<暖房>
52F	電磁接触器<送風機>	GL	表示灯<電源・緑>	21H	電磁弁<加湿>
51C1・2	熱動過電流継電器<圧縮機>	RL	表示灯<異常・赤>	23HS	湿度調節器
51F	熱動過電流継電器<送風機>	43C	押ボタンスイッチ	43X1・2	補助継電器
52CX1・2	補助継電器	TS1・2	タンブラスイッチ	43S1・2	切替スイッチ

- 注 1. 63PW <*印> 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接点又は断水開閉器の接点を必ず接続してください。
2. 停止の場合は「断」ボタンにより停止させ主電源は“OFF”にしないでください。但し主電源を“OFF”にする場合、クランクケースヒータは必ず別電源にしてください。
3. 保護スイッチ動作の場合「異常」ランプが点灯します。その場合は「断」又は「PB」スイッチによりリセットしてください。
4. 温度調節器「23」により自動的に下記の容量制御を致します。
- (イ) PF-60XET・80XET 100%-50%-0
- (ロ) 「23」の動作は下記の通りです。
- 温度上昇により(4)-(5)間接,更に上昇により(1)-(3)間接
 - 温度下降により(1)-(2)間接,更に下降により(4)-(6)間接
5. 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。
6. 加湿器<蒸気又は水>を取付ける場合は湿度調節器23HSを取付け電磁弁を21Hのように接続してください。
7. 押釦スイッチはピアノ式スイッチで“冷房”“暖房”は“送風”が入らないとONにはなりません,又“冷房”と“暖房”は同時にONにはできません。復帰はすべて“断”による。
8. 破線部分は弊社では手配致しません。
9. ◎印は遠方監視盤取付を示します。

PF-100XET形<No1方式>

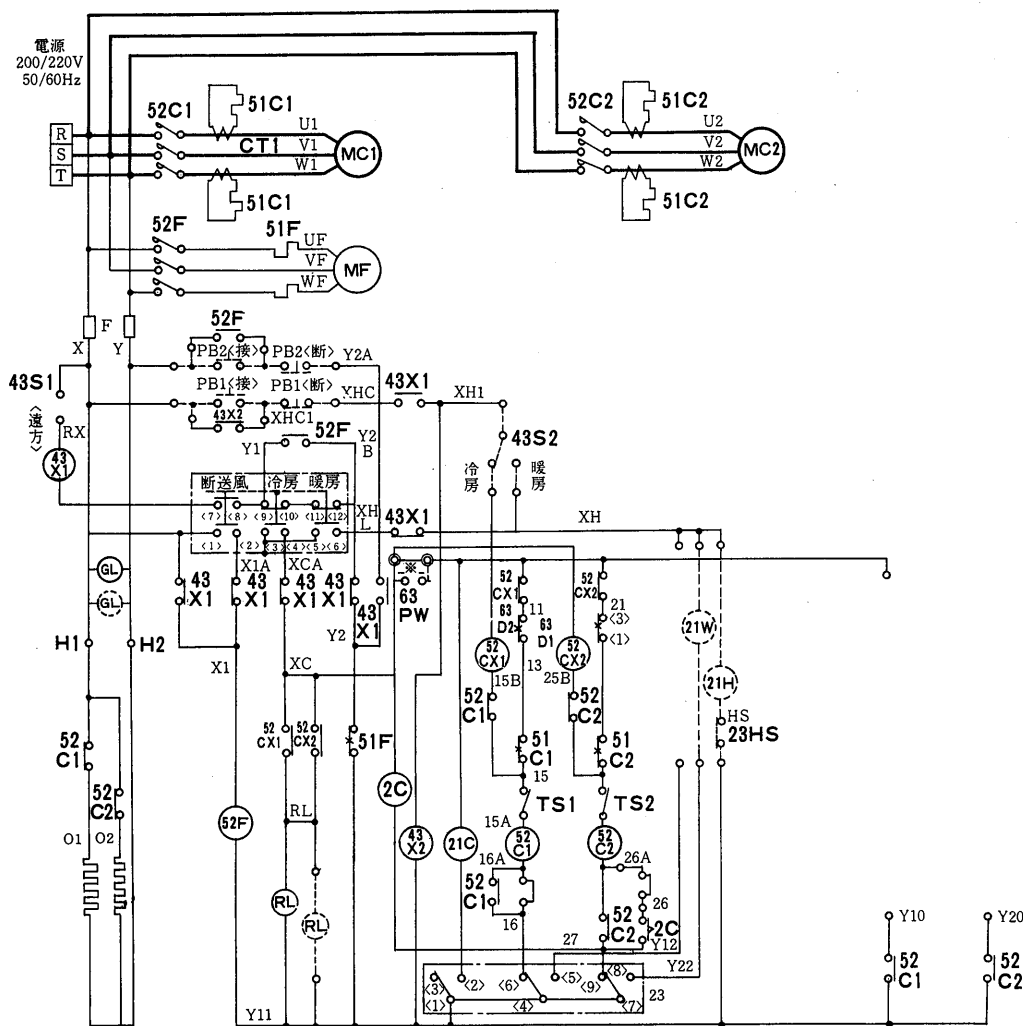


記号説明

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	RL	表示灯<異常・赤>
MF	送風機用電動機	43C1・2	押しボタンスイッチ	H	電熱器<クランクケースヒータ>
CT1・2	変流器	TS1・2	タンプラススイッチ	F	ヒューズ
52C1・2	電磁接触器<圧縮機>	63D1・2	圧力開閉器<高低圧>	43X	補助継電器
52F	電磁接触器<送風機>	63PW	圧力開閉器<冷却水圧>	43S	切替スイッチ
51C1・2	熱動過電流継電器<圧縮機>	23	温度調節器	21W	電磁弁<暖房>
51F	熱動過電流継電器<送風機>	21C	電磁弁<容量制御>	21H	電磁弁<加湿>
52CX1・2	補助継電器	GL	表示灯<電源・緑>	23HS	湿度調節器

- 注 1. 63PW<※印>はポンプインターロックです。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. 停止の場合は「断」ボタンにより停止させ、主電源はOFFにしないでください。ただし主電源を“OFF”にする場合、クランクケースヒータは必ず別電源にしてください。
3. 保護スイッチ動作の場合「異常」ランプが点灯します。その場合は「断」または「PB」スイッチによりリセットしてください。
4. 温度調節器「23」により自動的に下記の容量制御を致します。
 (イ) 100% - 75% - 50% - 0%
 (ロ) 「23」動作は下記の通りです。
 ○ 温度上昇により(7)-(9)間接, 更に上昇により(4)-(6)間接, 更に上昇により(1)-(3)間接
 ○ 温度下降により(1)-(2)間接, 更に下降により(4)-(5)間接, 更に下降により(7)-(8)間接
5. 加熱器<蒸気または温水>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。
6. 加湿器<蒸気または水>を取付ける場合は湿度調節器23HSを取付け、電磁弁を21Hのように接続してください。
7. 押釦スイッチはピアノ式スイッチで“冷房”“暖房”は“送風”が入らないとONにはなりません。また“冷房”と“暖房”は同時にONにはできません。復帰は全て「断」によります。
8. 破線部分は弊社では手配致しません。

PF-100XET形<No.2方式>

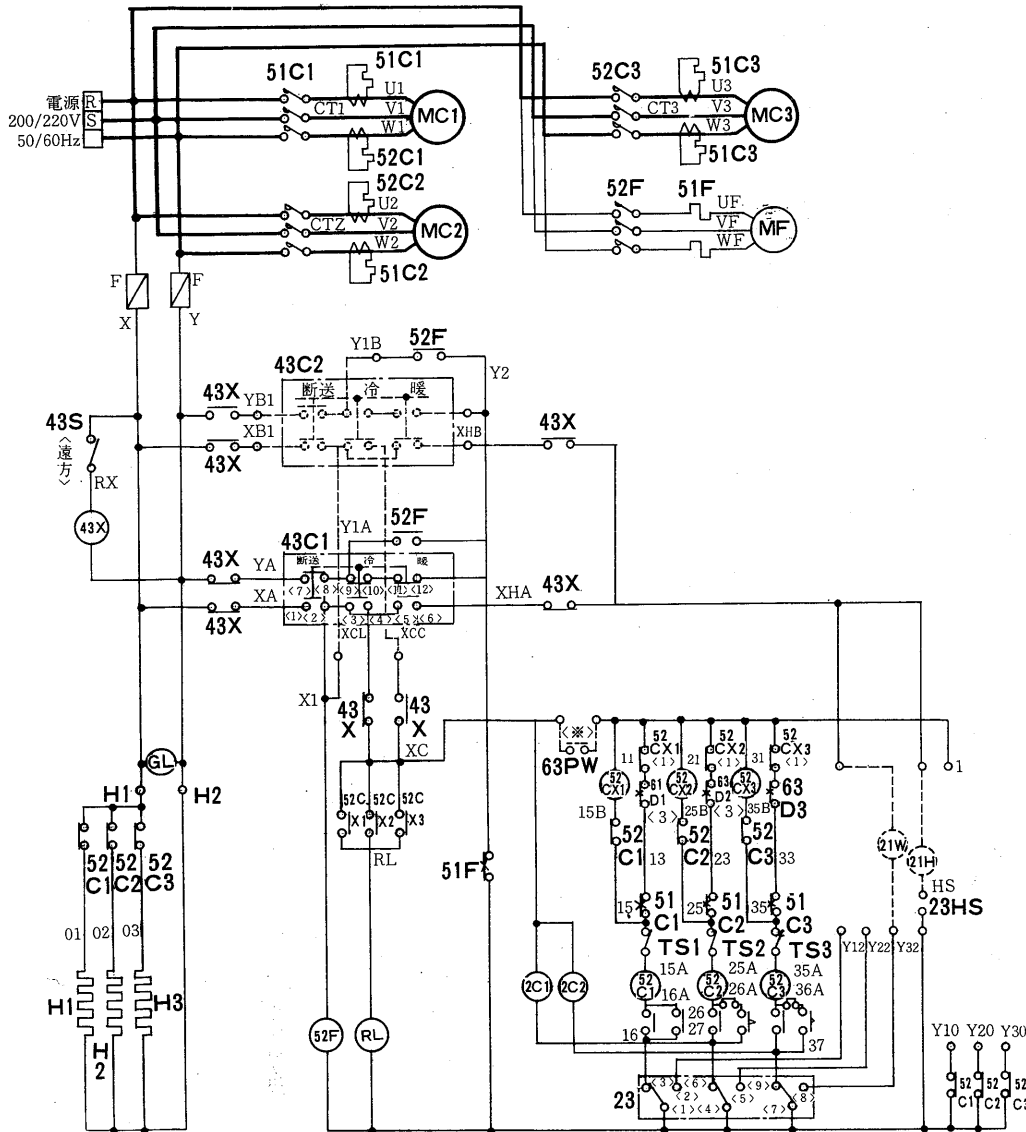


記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC1・2	圧縮機用電動機	43C	押しボタンスイッチ	F	ヒューズ
MF	送風機用電動機	TS1・2	タンプススイッチ	43X1・2	補助継電器
CT1・2	変流器	63D1・2	圧力開閉器<高低圧>	43S1・2	切替スイッチ
52C1・2	電磁接触器<圧縮機>	63PW	圧力開閉器<冷却水圧>	PB1・2	押しボタンスイッチ
52F	電磁接触器<送風機>	23	温度調節器	21W	電磁弁<暖房>
51C1・2	熱動過電流継電器<圧縮機>	21C	電磁弁<容量制御>	21H	電磁弁<加湿>
51F	熱動過電流継電器<送風機>	GL	表示灯<電源・緑>	23HS	温度調節器
52CX1・2	補助継電器	RL	表示灯<異常・赤>		
2C	限時継電器	H	電熱器<クランクケースヒータ>		

- 注 1. 63PW<※印>はポンプインターロックです。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. 停止の場合は「断」ボタンにより停止させ主電源は“OFF”にしないでください。ただし主電源を“OFF”にする場合、クランクケースヒータは必ず別電源にしてください。
3. 保護スイッチ動作の場合「異常」ランプが点灯します。その場合は「断」または「PB」スイッチによりリセットしてください。
4. 温度調節器「23」により自動的に下記の容量制御を致します。
 (イ) 100%—75%—50%—0%
 (ロ) 「23」の動作は下記の通りです。
 ○ 温度上昇により(7)―(9)間接, 更に上昇により(4)―(6)間接, 更に上昇により(1)―(3)間接
 ○ 温度下降により(1)―(2)間接, 更に下降により(4)―(5)間接, 更に下降により(7)―(8)間接
5. 加熱器<蒸気または温水>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。
6. 加湿器<蒸気または水>を取付ける場合は湿度調節器 23HS を取付け, 電磁弁を21Hのように接続してください。
7. 押しボタンスイッチはピアノ式スイッチで“冷房”“暖房”は“送風”が入らないとONにはなりません。また“冷房”と“暖房”は同時にONにはできません。復帰は全て「断」によります。
8. 破線部分は弊社では手配致しません。

PF-120XET形<No1方式>

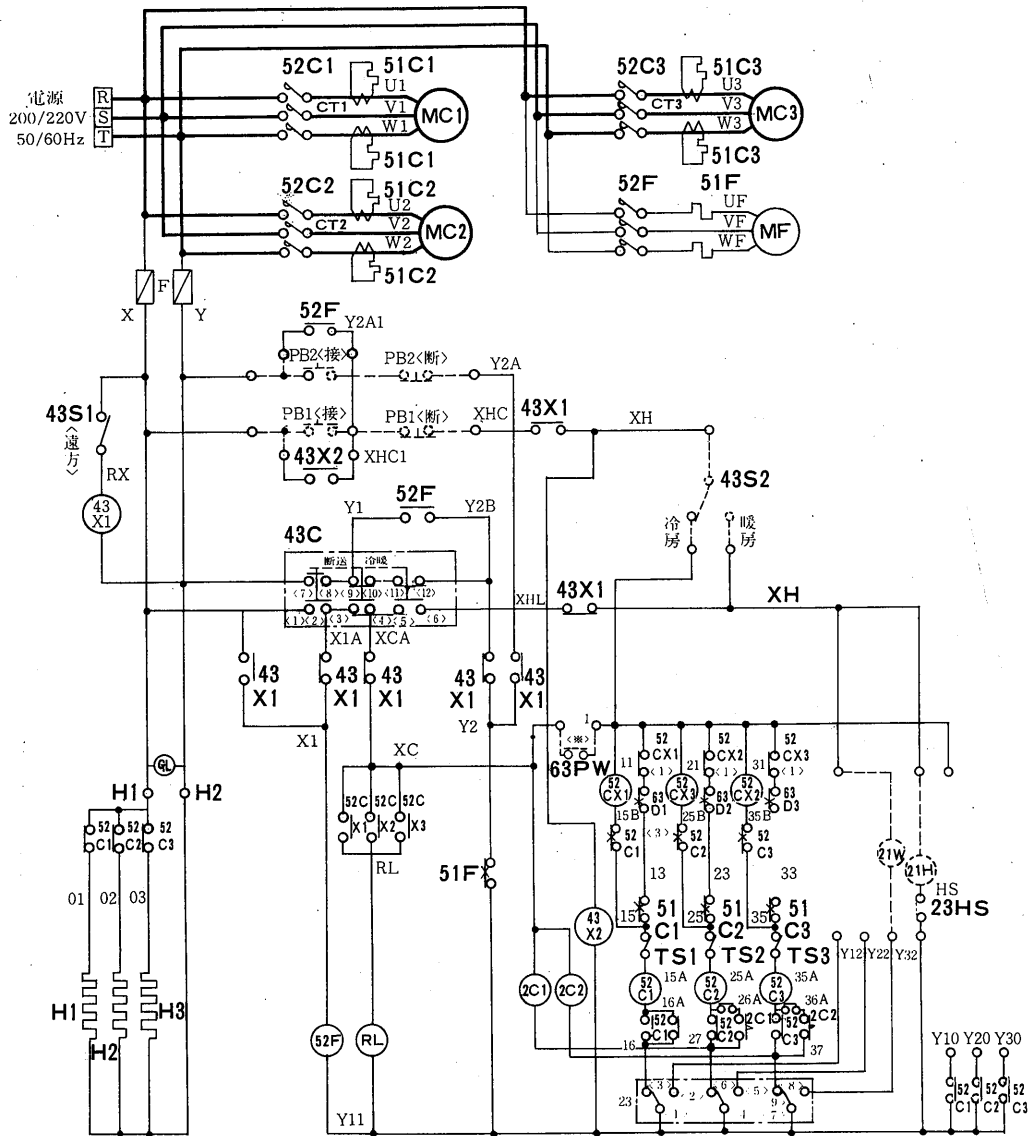


記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC1・2・3	圧縮機用電動機	2 C1・2	限時継電器	H	電熱器<クランクケースヒータ>
MF	送風機用電動機	43C1・2	押釦スイッチ	F	ヒューズ
CT1・2・3	変流器	TS1・2・3	タンブラスイッチ	21W	電磁弁<暖房>
52C1・2・3	電磁接触器<圧縮機>	63D1・2・3	圧力開閉器<高低圧>	21H	電磁弁<加湿>
52F	電磁接触器<送風機>	63PW	圧力開閉器<冷却水圧>	23HS	湿度調節器
51C1・2・3	熱動過電流継電器<圧縮機>	23	温度調節器	43X	補助継電器
51F	熱動過電流継電器<送風機>	GL	表示灯<電源・緑>	43S	切替スイッチ
52CX1・2・3	補助継電器	RL	表示灯<異常・赤>		

- 注 1. 63PW<※印>はポンプインターロックです。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. 停止の場合は「断」ボタンにより停止させ主電源は「OFF」にしないでください。ただし主電源を「OFF」にする場合、クランクケースヒータは必ず別電源にしてください。
3. 保護スイッチ動作の場合「異常」ランプが点灯します。その場合は「断」スイッチによりリセットしてください。
4. 温度調節器「23」により自動的に下記の容量制御を致します。
 (イ) PF-120XE 100%-67%-33%-0%
 (ロ) 「23」動作は下記の通りです。
 ○ 温度上昇により(7)-(9)間接, 更に上昇により(4)-(6)間接, 更に上昇により(1)-(3)間接
 ○ 温度下降により(1)-(2)間接, 更に下降により(4)-(5)間接, 更に下降により(7)-(8)間接
5. 加熱器<蒸気または温水>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。
6. 加湿器<蒸気または水>を取付ける場合は湿度調節器23HSを取付け, 電磁弁を21Hのように接続してください。
7. 押釦スイッチはピアノ式スイッチで「冷房」「暖房」は「送風」が入らないと「ON」にはなりません。また「冷房」と「暖房」は同時にONにはできません。復帰は全て「断」によります。
8. 破線部分は客先にて手配してください。

PF-120XET形〈No.2方式〉

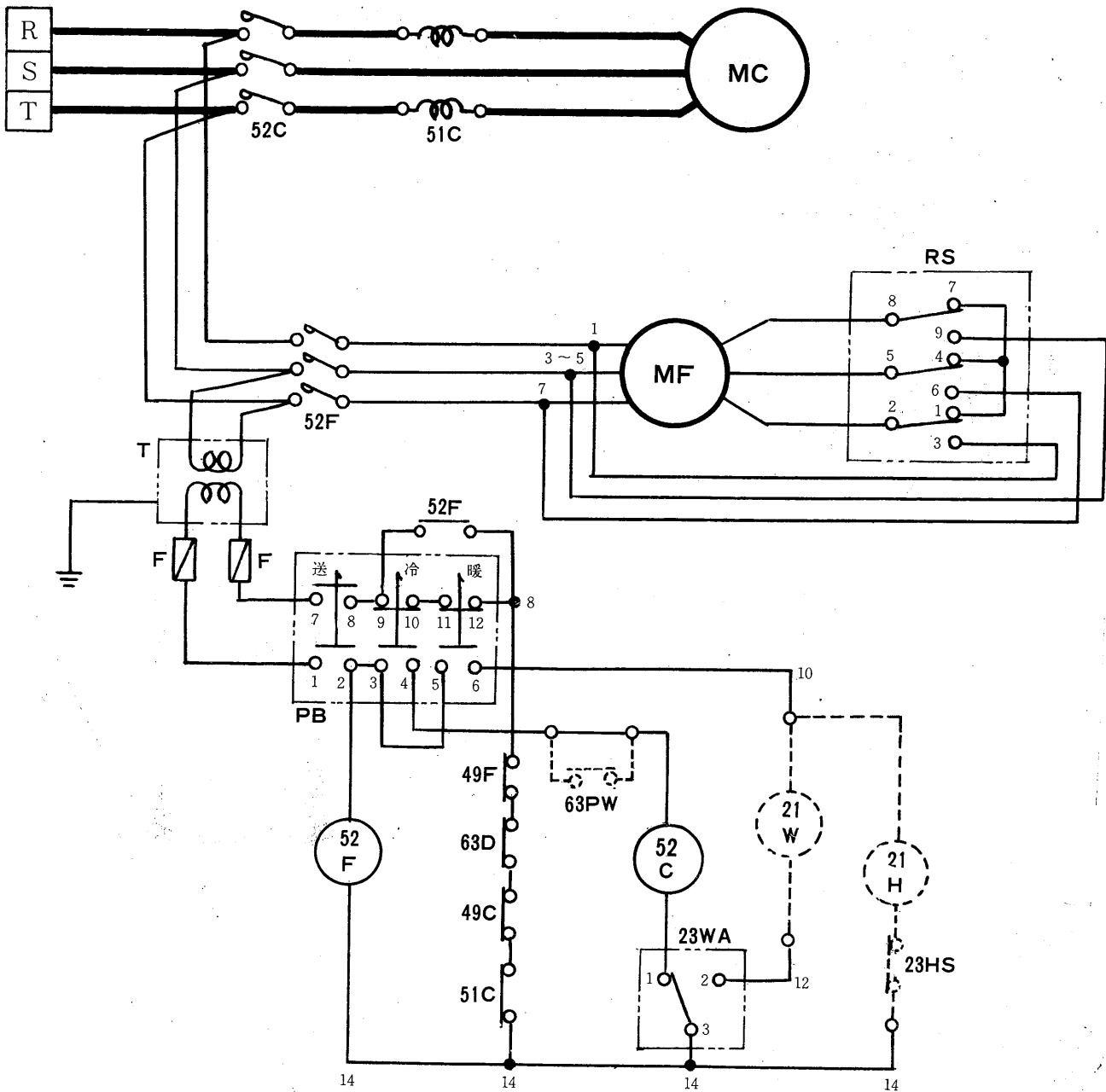


記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC1・2・3	圧縮機用電動機	2C1・2	限時継電器	H	電熱器〈クランクケースヒータ〉
MF	送風機用電動機	43C	押釦スイッチ	F	ヒューズ
CT1・2・3	変流器	TS1・2・3	タンプラススイッチ	21W	電磁弁〈暖房〉
52C1・2・3	電磁接触器〈圧縮機〉	63D1・2・3	圧力開閉器〈高低圧〉	21H	電磁弁〈加湿〉
52F	電磁接触器〈送風機〉	63PW	圧力開閉器〈冷却水圧〉	23HS	湿度調節器
51C1・2・3	熱動過電流継電器〈圧縮機〉	23	温度調節器	43X1・2	補助継電器
51F	熱動過電流継電器〈送風機〉	GL	表示灯〈電源・緑〉	43S1・2	切替スイッチ
52CX1・2・3	補助継電器	RL	表示灯〈異常・赤〉	PB1・2	押釦スイッチ

- 注 1. 63PW(※印)はポンプインターロックです。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. 停止の場合は「断」ボタンにより停止させ、主電源は「OFF」にしないでください。ただし、主電源を「OFF」にする場合、クランクケースヒータは必ず別電源にしてください。
3. 保護スイッチ動作の場合「異常」ランプが点灯します。その場合は「断」スイッチによりリセットしてください。
4. 温度調節器「23」により自動的に下記の容量制御を致します。
 (イ) PF-120XE 100% - 67% - 33% - 0%
 (ロ) 「23」の動作は下記の通りです。
 ○ 温度上昇により(7)-(9)間接, 更に上昇により(4)-(6)間接, 更に上昇により(1)-(3)間接。
 ○ 温度下降により(1)-(2)間接, 更に下降により(4)-(5)間接, 更に下降により(7)-(8)間接。
5. 加熱器(蒸気または温水)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。
6. 加熱器(蒸気または水)を取付ける場合は湿度調節器23HSを取付け、電磁弁を21Hのように接続してください。
7. 押釦スイッチはピアノ式スイッチで「冷房」「暖房」は「送風」が入らないと「ON」にはなりません。また、「冷房」と「暖房」は同時にONにはできません。復帰は全て「断」によります。
8. 破線部分は客先にて手配してください。

(8)異電圧用<床置形>GW-V形
GW-20·40V形

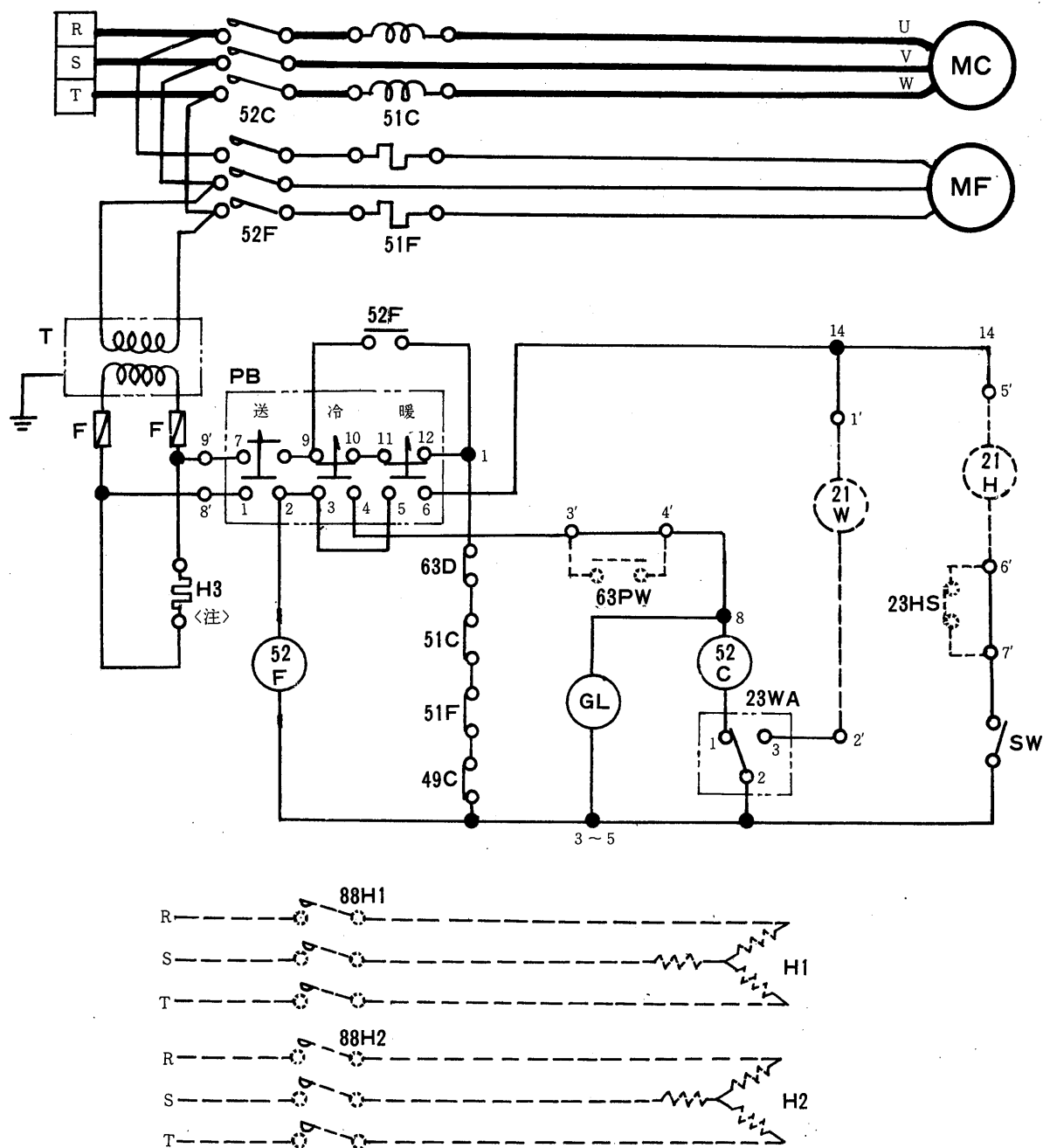


記号説明

記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	T	変圧器<制御>
MF	送風機用電動機	23WA	温度調節器<自動発停>
52C	電磁接触器<圧縮機>	* 23HS	湿度調節器
52F	電磁接触器<送風機>	* 21W	電磁弁<温水・蒸気制御>
51C	過電流継電器<圧縮機>	* 21H	電磁弁<加湿制御>
49C	熱動温度開閉器<圧縮機>	PB	押ボタンスイッチ
49F	熱動温度開閉器<送風機>	RS	スイッチ<速度切換>
63D	圧力開閉器<高低圧>	F	ヒューズ
* 63PW	圧力開閉器<冷却水圧力>		

*は標準品です。

GW-50・80・100V形



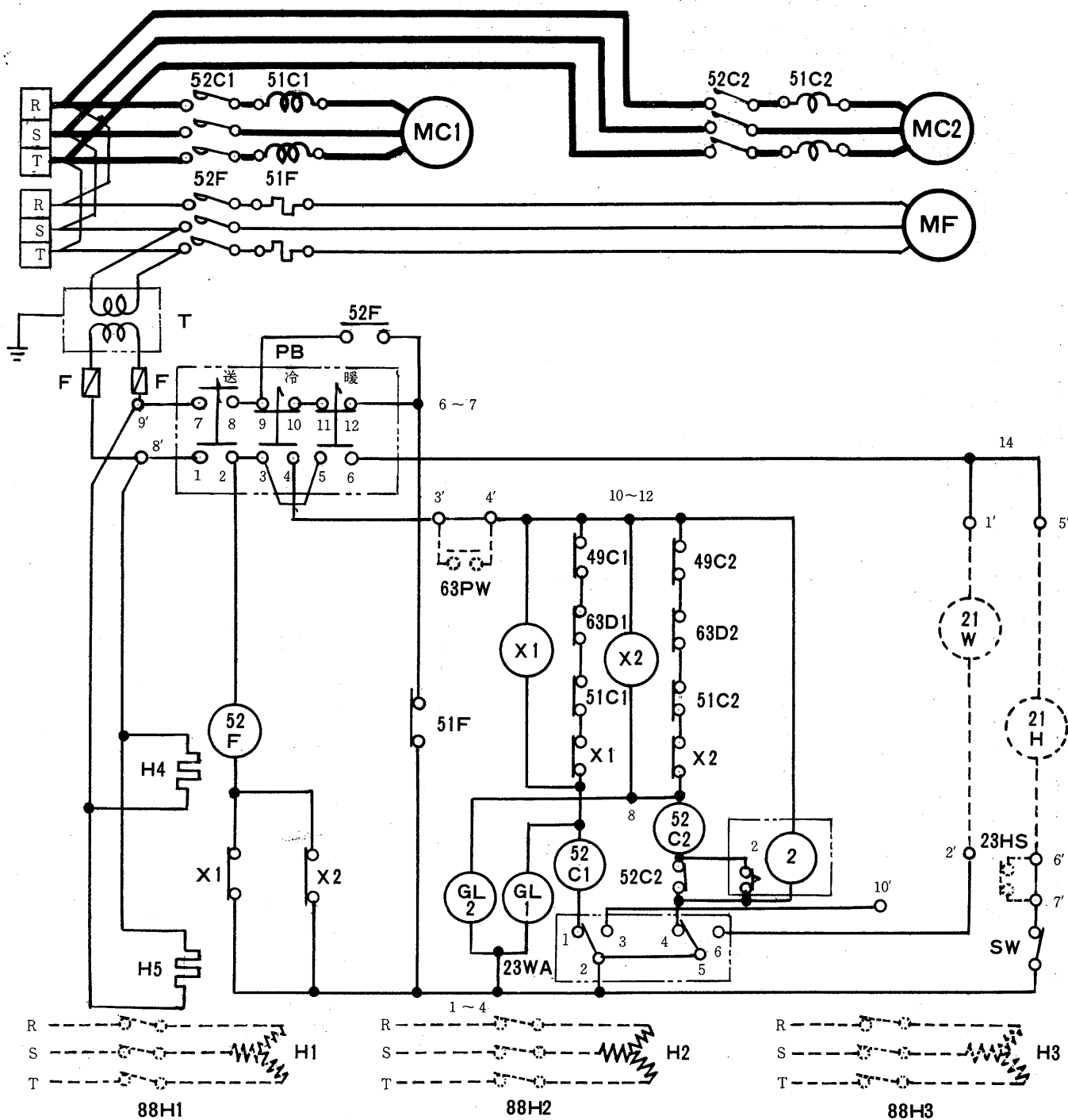
記号説明

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>
MF	送風機用電動機	H3	電熱器<クランクケース>
52C	電磁接触器<圧縮機>	SW	スイッチ<加湿切換>
52F	電磁接触器<送風機>	F	ヒューズ
51C	過電流継電器<圧縮機>	* 21W	電磁弁<暖房>
51F	過電流継電器<送風機>	* 21H	電磁弁<加湿制御>
49C	熱動温度開閉器<圧縮機>	PB	押ボタンスイッチ
T	変圧器<制御>	GL	表示灯<冷房運転>
63D	圧力開閉器<高低圧>		
* 63PW	圧力開閉器<冷却水圧力>		

*は標準準品です。

<注> GW-50V形H3は付いていません。

GW-150V形

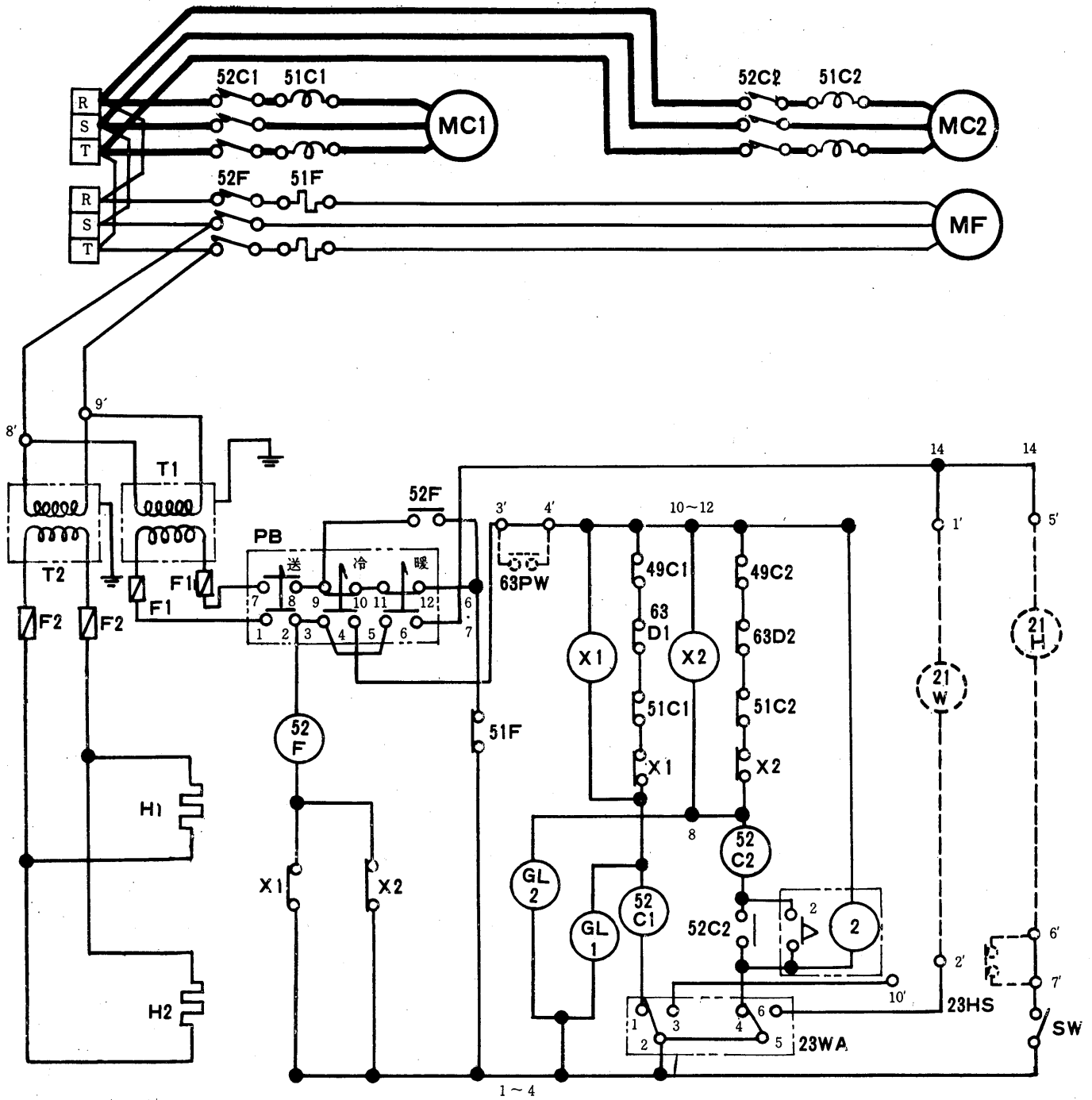


記号説明

記号	名称	記号	名称
MC1・2	圧縮機用電動機	* 23HS	湿度調節器
MF	送風機用電動機	X1・X2	補助継電器
52C1・2	電磁接触器<圧縮機>	2	限時継電器
52F	電磁接触器<送風機>	H4・5	電熱器<クランクケース>
51C1・2	過電流継電器<圧縮機>	* 21W	電磁弁<暖房>
51F	過電流継電器<送風機>	* 21H	電磁弁<加湿制御>
49C1・2	熱動温度開閉器<圧縮機>	GL1, 2	表示灯<冷房運転>
T	変圧器<制御>	PB	押ボタンスイッチ
63D1・2	圧力開閉器<高低圧>	SW	スイッチ<加湿切換>
* 63PW	圧力開閉器<冷却水圧力>	F	ヒューズ
* 23HS	湿度調節器<自動発停>		

*は標準品です。

GW-200V形

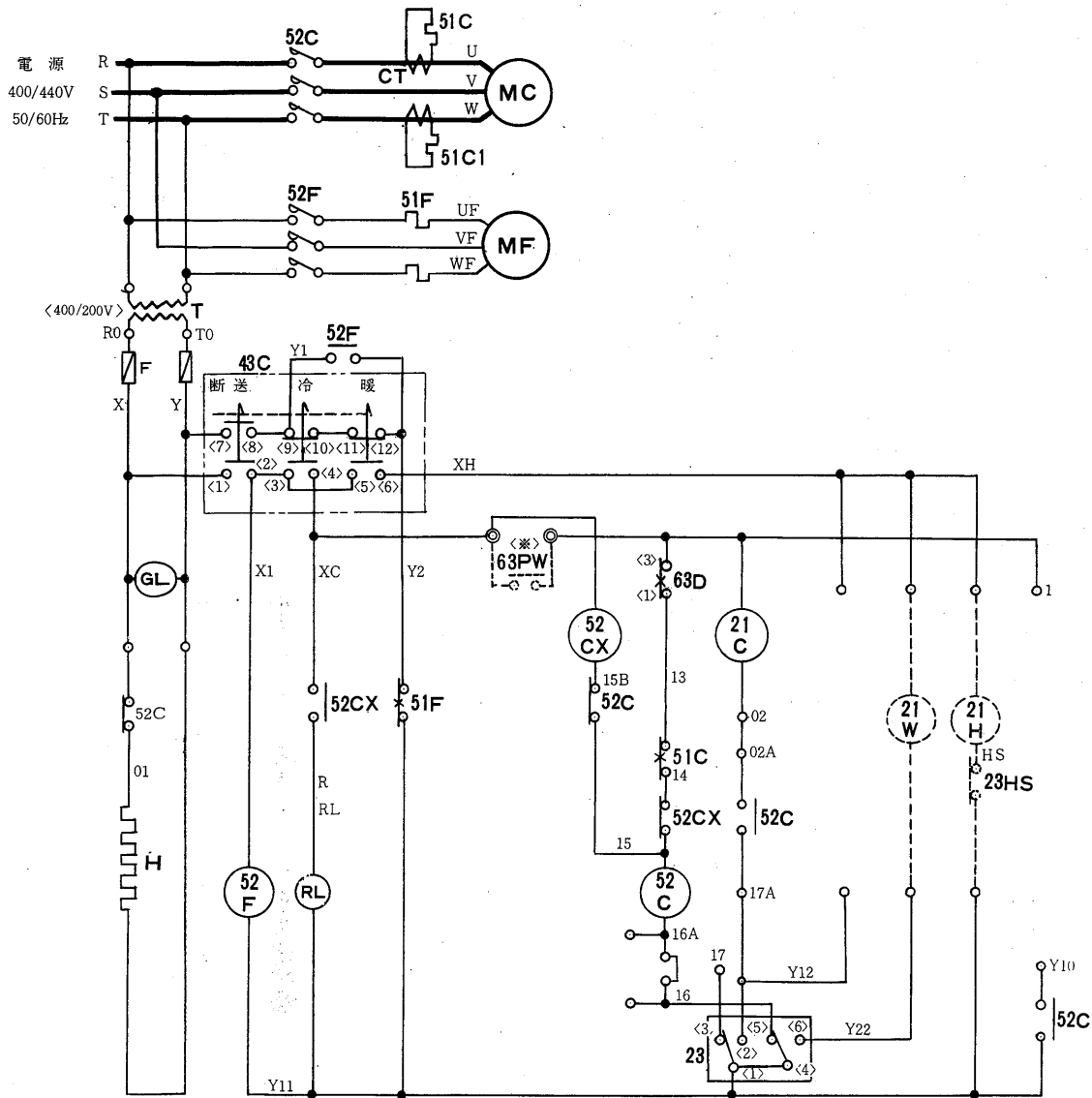


記号説明

記号	名称	記号	名称
MC1・2	圧縮機用電動機	* 21W	電磁弁<暖房>
MF	送風機用電動機	* 21H	電磁弁<加湿制御>
52C1・2	電磁接触器<圧縮機>	* 23HS	湿度調節器
52F	電磁接触器<送風機>	X1, X2	補助継電器
51C1・2	過電流継電器<圧縮機>	H1・2	電熱器<クランクケース>
51F	過電流継電器<送風機>	T1・2	変圧器<制御>
49C1・2	熱動温度開閉器<圧縮機>	GL1・2	表示灯<冷房運転>
63D1・2	圧力開閉器<高低圧>	SW	スイッチ<加湿切換>
* 63PW	圧力開閉器<冷却水圧力>	PB	押しボタンスイッチ
23WA	温度調節器<自動発停>	F1・2	ヒューズ
2	限時継電器		

*は標準品です。

(9) 異電圧用〈ダクト専用形〉PF-V形
PF-20・25・30XEV形, 40XEV形, 50XEV形

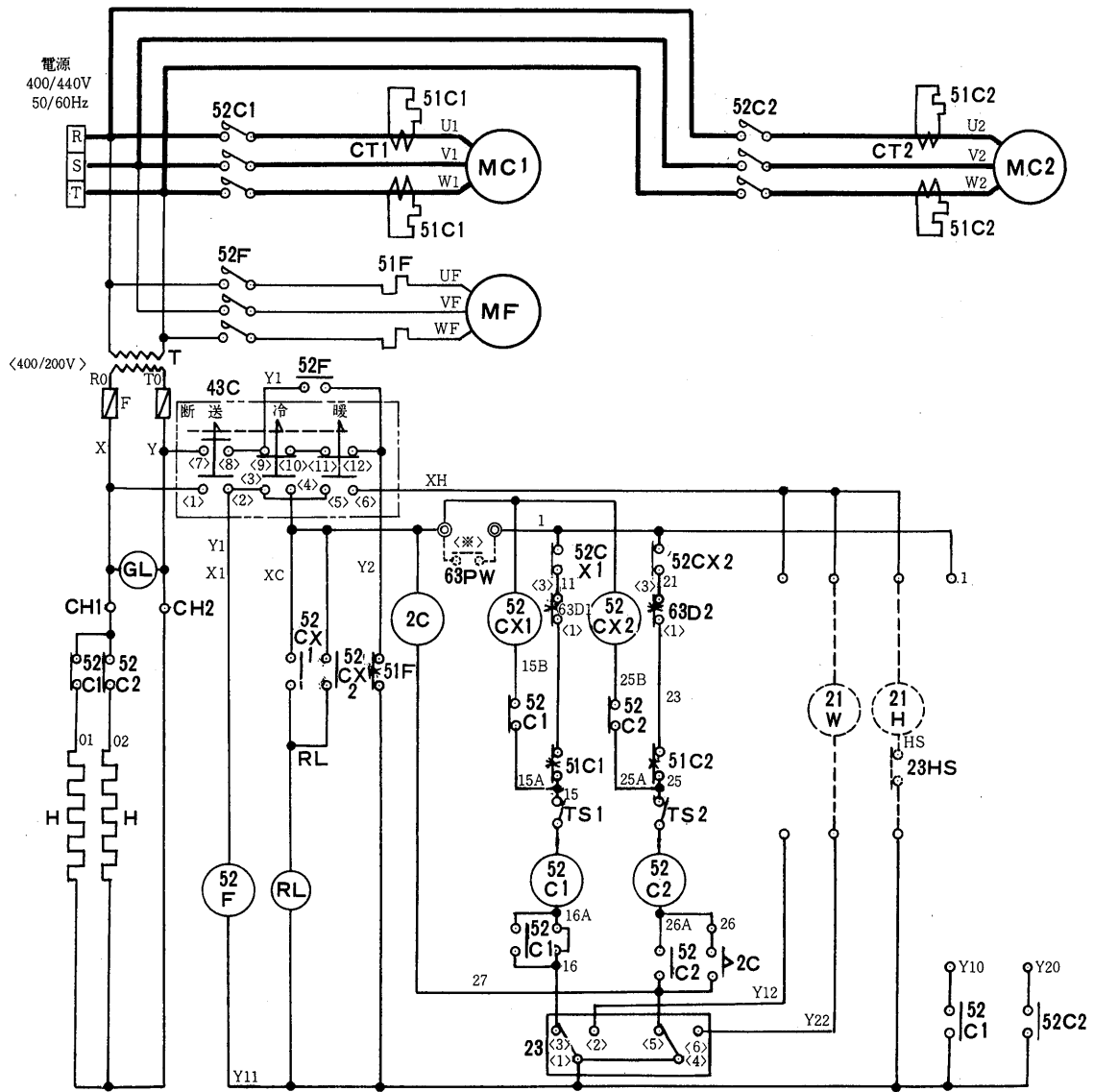


記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	52CX	補助継電器	43C	押ボタンスイッチ
MF	送風機用電動機	63D	圧力開閉器〈高低圧〉	F	ヒューズ
CT	変流器	63PW	圧力開閉器〈冷却水圧〉	H	電熱器〈クランクケースヒータ〉
52C	電磁接触器〈圧縮機〉	23	温度調節器〈自動発停・容量制御〉	21W	電磁弁〈暖房〉
52F	電磁接触器〈送風機〉	21C	電磁弁〈容量制御〉	21H	電磁弁〈加湿〉
51C	熱動過電流継電器〈圧縮機〉	GL	表示灯〈電源・緑〉	23HS	湿度調節器
52F	熱動過電流継電器〈送風機〉	RL	表示灯〈異常・赤〉	T	変圧器

- 注 1. 63PW 〈*印〉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接点又は断水開閉器の接点をかならず接続してください。
2. 停止の場合は「断」ボタンにより停止させ主電源は“OFF”にしないでください、ただし主電源を“OFF”にする場合クランクケースヒータは必ず別電源にしてください。
3. 保護スイッチ動作の場合「異常」ランプが点灯します。その場合は「断」のスイッチによりリセットしてください。
4. 温度調節器「23」により自動的に下記の容量制御を致します。
- (イ) PF-20XEV・25XEV・40XEV・50XEV 100% ↔ 50% ↔ 0
PF-30XEV 100% ↔ 67% ↔ 0
- (ロ) 「23」動作は下記の通りです。
- 温度上昇により(4) - (5)間接, 更に上昇により(1) - (3)間接
 - 温度下降により(1) - (2)間接, 更に下降により(4) - (6)間接
5. 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。
6. 加湿器〈蒸気又は水〉を取付ける場合は湿度調節器23HSを取付け電磁弁を21Hのように接続してください。
7. 押釦スイッチはピアノ式スイッチで“冷房”“暖房”は“送風”が入らないとONにはならない。又“冷房”と“暖房”は同時に“ON”にはできません。復帰はすべて“断”による。
8. 破線部分は客先にて手配してください。

PF-60·80XEV形

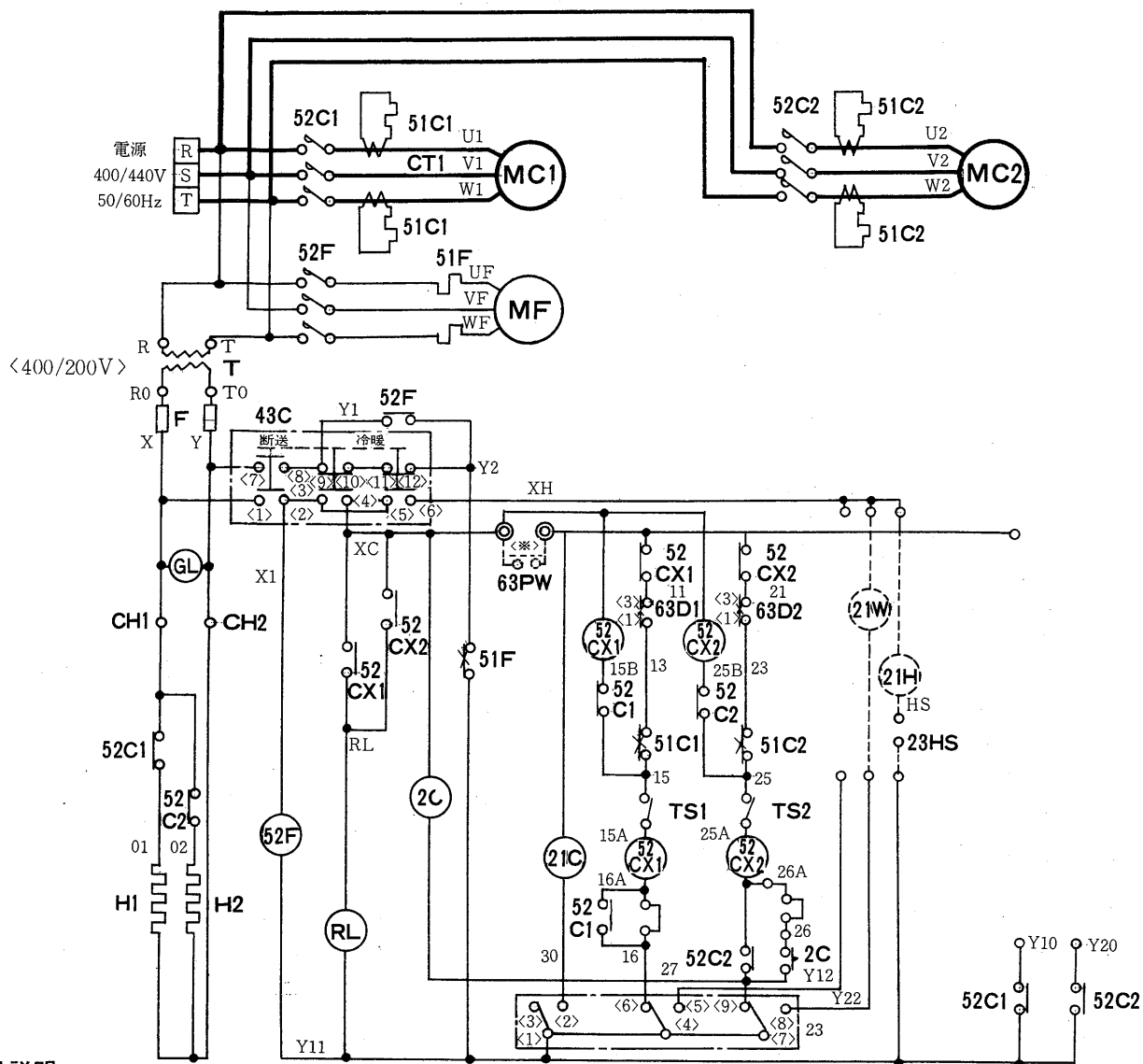


記号説明

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	F	ヒューズ
MF	送風機用電動機	63D1・2	圧力開閉器<高低圧>	H	電熱器<クランクケースヒータ>
CT1・2	変流器	63PW	圧力開閉器<冷却水圧>	21W	電磁弁<暖房>
52C1・2	電磁接触器<圧縮機>	23	温度調節器<自動発停・容量制御>	21H	電磁弁<加湿>
52F	電磁接触器<送風機>	GL	表示灯<電源・緑>	23HS	湿度調節器
51C1・2	熱動過電流継電器<圧縮機>	RL	表示灯<異常・赤>	T	変圧器
51F	熱動過電流継電器<送風機>	43C	押ボタンスイッチ		
52CX1・2	補助継電器	TS1・2	タンブラスイッチ		

- 注 1. 63PW < *印 > 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 接点又は断水開閉器接点を必ず接続してください。
2. 停止の場合は「断」ボタンにより停止させ主電源は“OFF”にしないでください、ただし主電源を“OFF”にする場合クランクケースヒータは必ず別電源にしてください。
3. 保護スイッチ動作の場合「異常」ランプが点灯します。その場合は「断」スイッチによりリセットしてください。
4. 温度調節器「23」により自動的に下記の容量制御を致します。
- (イ) PF-60XEV・80XEV 100% ↔ 50% ↔ 0
 - (ロ) 「23」の動作は下記の通りです。
 - 温度上昇により (4) - (5) 間接、更に上昇により (1) - (3) 間接
 - 温度下降により (1)-(2) 間接、更に下降により (4) - (6) 間接
5. 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。
6. 加湿器 < 蒸気又は水 > を取付ける場合は湿度調節器23HSを取付け電磁弁を21Hのように接続してください。
7. 押釦スイッチはピアノ式スイッチで“冷房”“暖房”は“送風”が入らないとONにはならない。又“冷房”と“暖房”は同時にONにはできません。復帰はすべて“断”による。
8. 破線部分は客先にて手配してください。

PF-100XE V形

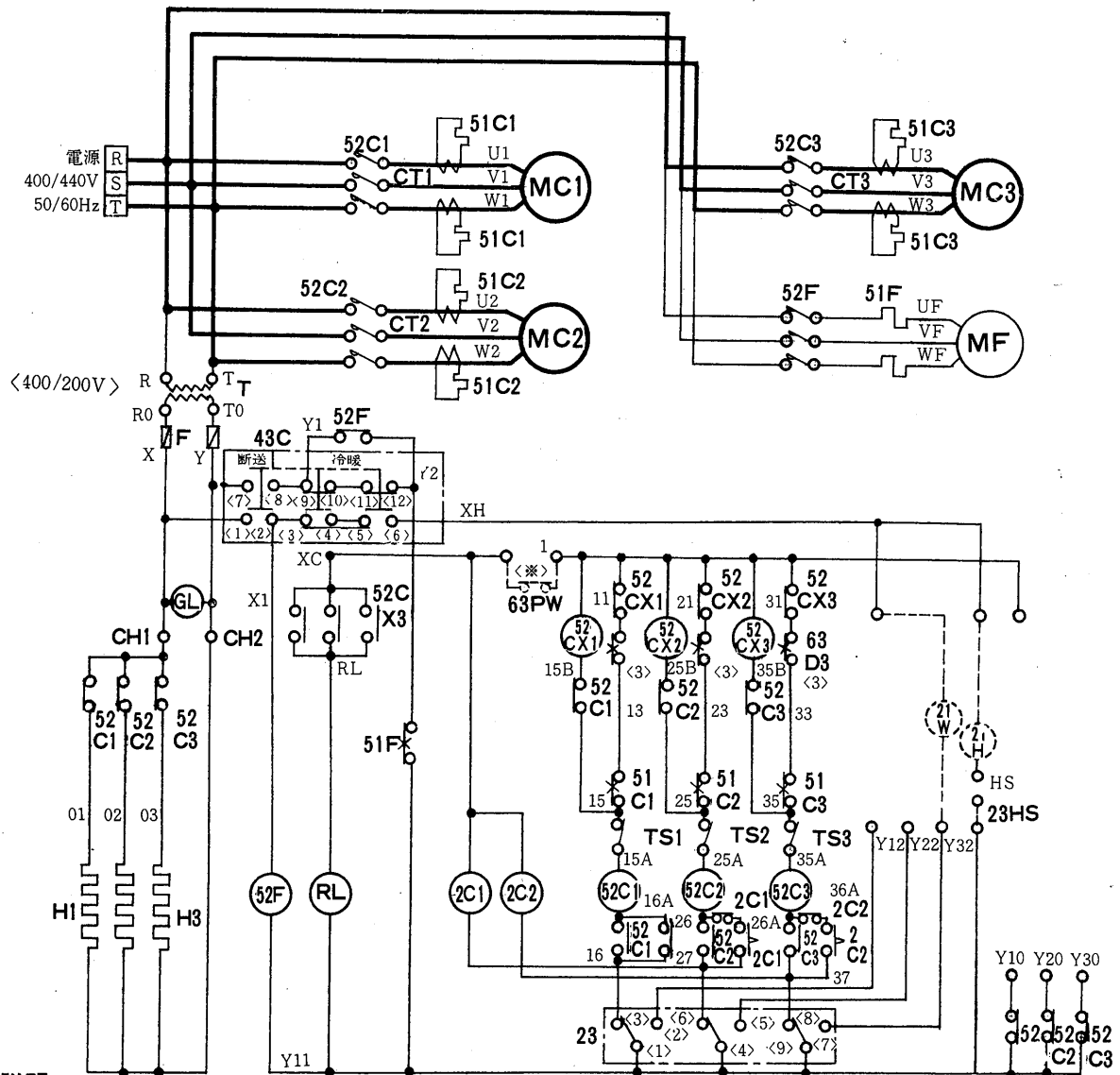


記号説明

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	RL	表示灯<異常・赤>
MF	送風機用電動機	43C	押釦スイッチ	H	電熱器<クランクケースヒータ>
CT1・2	変流器	TS1・2	タンブラスイッチ	F	ヒューズ
52C1・2	電磁接触器<圧縮機>	63D1・2	圧力開閉器<高低圧>	21W	電磁弁<暖房>
52F	電磁接触器<送風機>	63PW	圧力開閉器<冷却水圧>	21H	電磁弁<加湿>
51C1・2	熱動過電流継電器<圧縮機>	23	温度調節器	23HS	湿度調節器
51F	熱動過電流継電器<送風機>	21C	電磁弁<容量制御>	T	変圧器
52CX1・2	補助継電器	GL	表示灯<電源・緑>		

- 注 1. 63PW<※印>はポンプインターロックです。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. 停止の場合は「断」ボタンにより停止させ、主電源は“OFF”にしないでください。ただし主電源を“OFF”にする場合、クランクケースヒータは必ず別電源にしてください。
3. 保護スイッチ動作の場合「異常」ランプが点灯します。その場合は「断」スイッチによりリセットしてください。
4. 温度調節器「23」により自動的に下記の容量制御を致します。
 (イ) PF-100XE V 100% - 75% - 50% - 0%
 (ロ) 「23」の動作は下記の通りです。
 ○温度上昇により(7)-(9)間接, 更に上昇により(4)-(6)間接, 更に上昇により(1)-(3)間接
 ○温度下降により(1)-(2)間接, 更に下降により(4)-(5)間接, 更に下降により(7)-(8)間接
5. 加熱器<蒸気または温水>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。
6. 加湿器<蒸気または水>を取付ける場合は湿度調節器 23HS を取付け、電磁弁を21Hのように接続してください。
7. 押釦スイッチはピアノ式スイッチで“冷房”“暖房”は“送風”が入らないとONにはなりません。また“冷房”と“暖房”は同時にONにはできません。復帰は全て“断”によります。
8. 破線部分は客先にて手配してください。

PF-120XE形



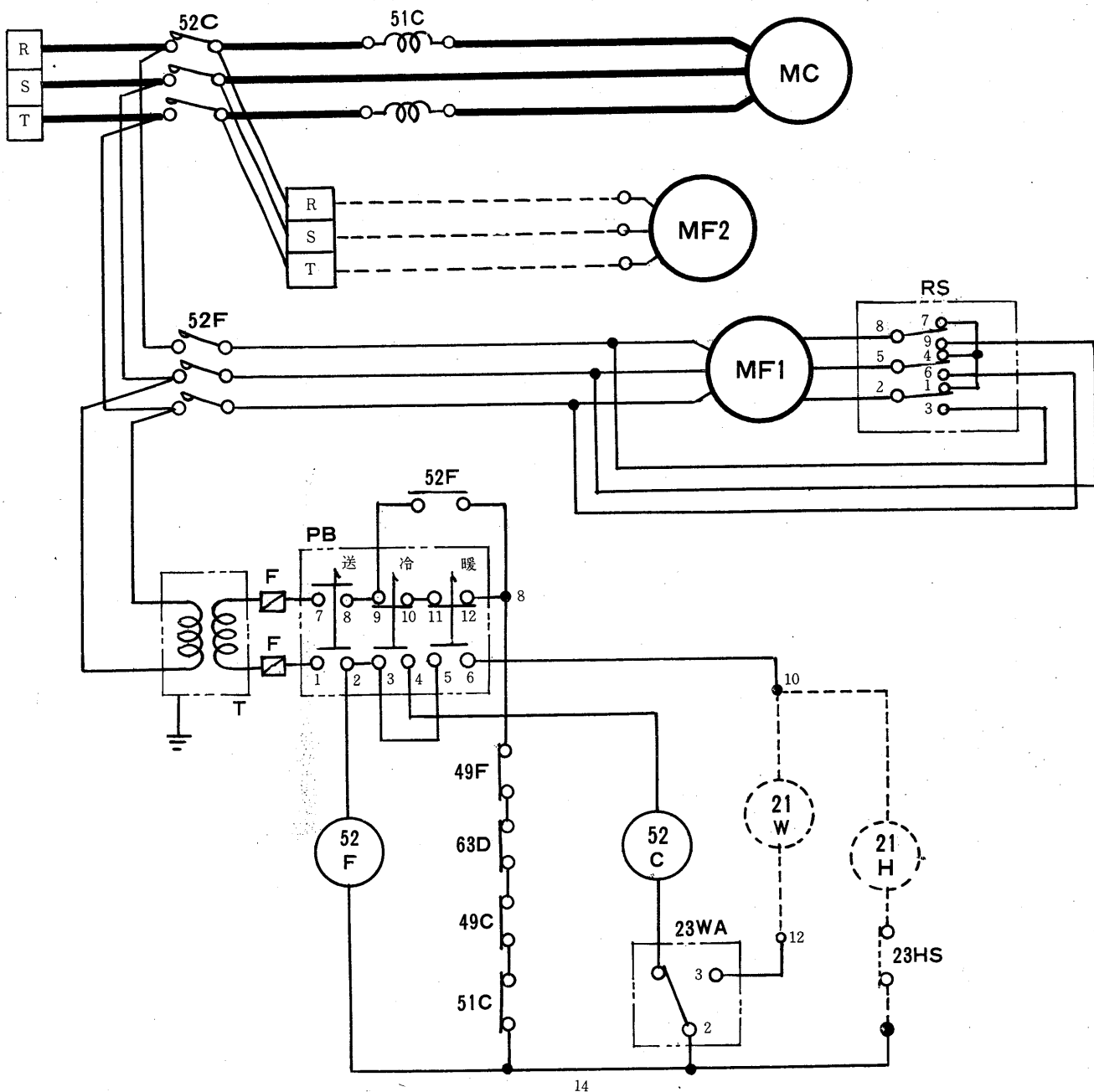
記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC1・2・3	圧縮機用電動機	2C1・2	限時継電器	H	電熱器<クランクケースヒータ>
MF	送風機用電動機	43C	押釦スイッチ	F	ヒューズ
CT1・2・3	変流器	TS1・2・3	タンプラススイッチ	21W	電磁弁<暖房>
52C1・2・3	電磁接触器<圧縮機>	63D1.2.3	圧力開閉器<高低圧>	21H	電磁弁<加湿>
52F	電磁接触器<送風機>	63PW	圧力開閉器<冷却水圧>	23HS	湿度調節器
51C1・2・3	熱動過電流継電器<圧縮機>	23	温度調節器	T	変圧器
51F	熱動過電流継電器<送風機>	GL	表示灯<電源・緑>		
52CX1・2・3	補助継電器	RL	表示灯<異常・赤>		

- 注 1. 63PW<※印>はポンプインターロックです。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. 停止の場合は「断」ボタンにより停止させ、主電源は“OFF”にしないでください。ただし主電源を“OFF”にする場合、クランクケースヒータは必ず別電源にしてください。
3. 保護スイッチ動作の場合「異常」ランプが点灯します。その場合は「断」スイッチによりリセットしてください。
4. 温度調節器「23」により自動的に下記の容量制御を致します。
 (イ) PF-120XE 100%-67%-33%-0%
 (ロ) 「23」の動作は下記の通りです。
 ○温度上昇により(7)-(9)間接、更に上昇により(4)-(6)間接、更に上昇により(1)-(3)間接
 ○温度下降により(1)-(2)間接、更に下降により(4)-(5)間接、更に下降により(7)-(8)間接
5. 加熱器<蒸気または温水>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。
6. 加湿器<蒸気または水>を取付ける場合は湿度調節器 23HSを取付け、電磁弁を21Hのように接続してください。
7. 押釦スイッチはピアノ式スイッチで“冷房”“暖房”は“送風”が入らないと「ON」にはなりません。また“冷房”と“暖房”は同時にONにはできません。復帰は全て“断”によります。
8. 破線部分は客先にて手配してください。

(10) 異電圧用〈空冷式〉GA-V形

GA-20·40V形

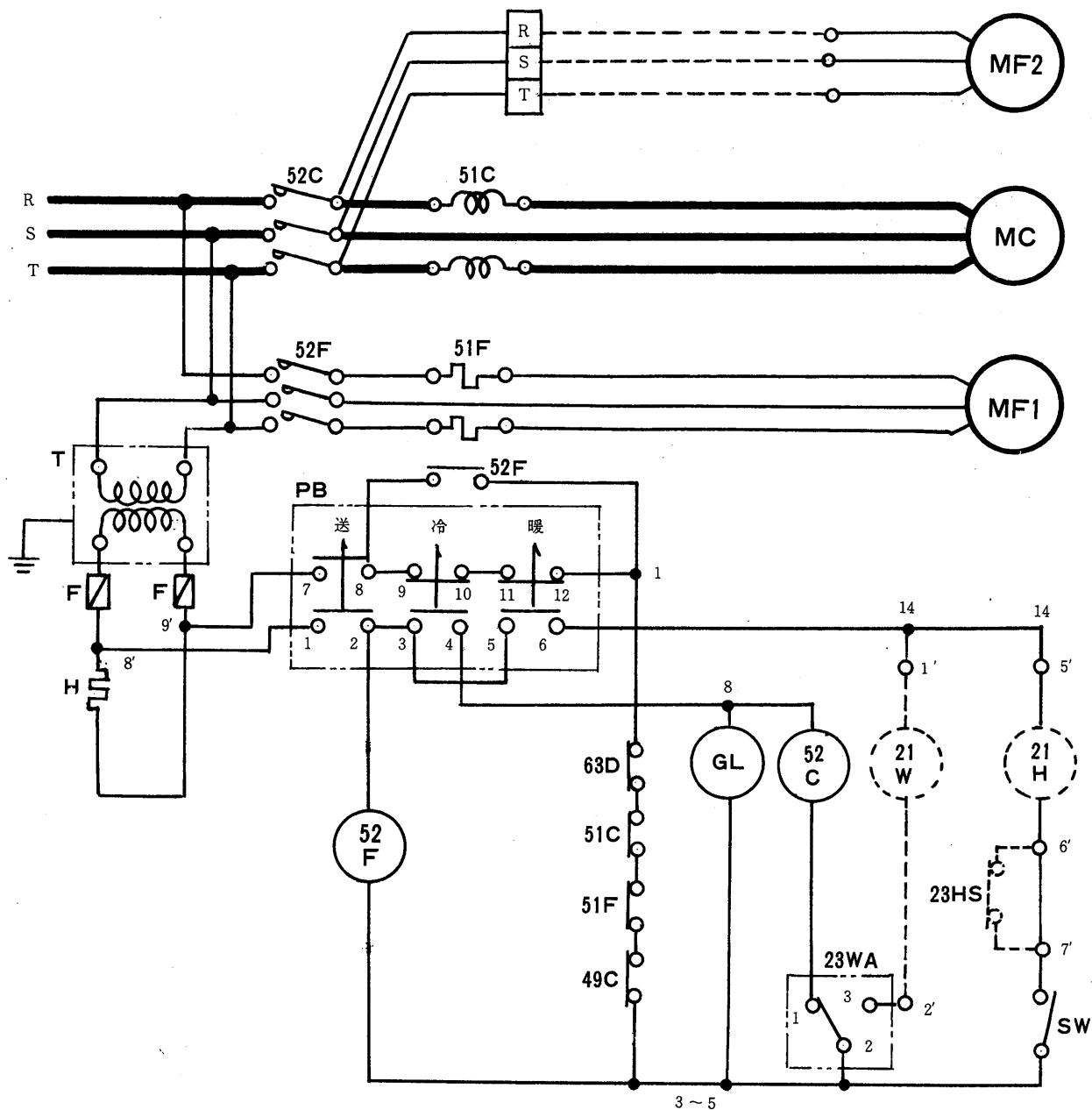


記号説明

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〉
MF1	送風機用電動機〈室内側〉	21W	電磁弁〈暖房〉
MF2	送風機用電動機〈室外側〉	21H	電磁弁〈加湿制御〉
52C	電磁接触器〈圧縮機〉	23HS	湿度調節器
52F	電磁接触器〈送風機〉	T	変圧器〈制御〉
51C	過電流継電器〈圧縮機〉	PB	押ボタンスイッチ
49C	熱動温度開閉器〈圧縮機〉	RS	スイッチ〈速度切換〉
49F	熱動温度開閉器〈送風機〉	F	ヒューズ
63D	圧力開閉器〈高低圧〉		

*は標準品です。

GA-50・80・100V形

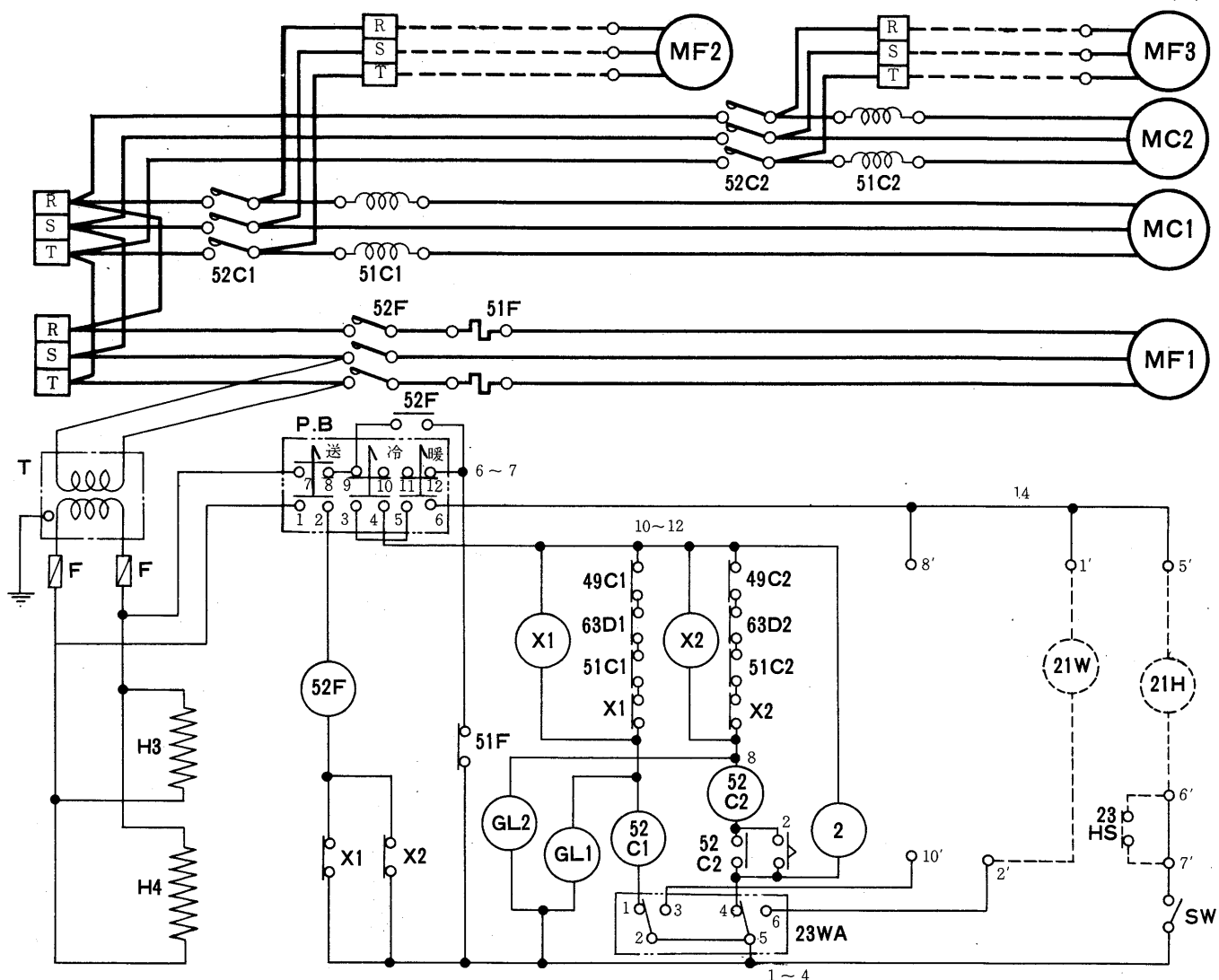


記号説明

記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	21W	電磁弁<暖房>
MF1	送風機用電動機<室内側>	21H	電磁弁<加湿制御>
MF2	送風機用電動機<室外側>	23HS	湿度調節器
52C	電磁接触器<圧縮機>	SW	スイッチ<加湿切換>
52F	電磁接触器<送風機>	GL	表示灯<冷房運転>
51C	過電流継電器<圧縮機>	T	変圧器<制御>
51F	過電流継電器<送風機>	H	電熱器<クランクケース>
49C	熱動温度開閉器<圧縮機>	PB	押ボタンスイッチ
63D	圧力開閉器<高圧>	F	ヒューズ
23WA	温度調節器<自動発停>		

*は標準品です。

GA-150V形



記号説明

記号	名称	記号	名称
MC1・2	圧縮機用電動機	49C1・2	熱動温度開閉器<圧縮機>
MF1	送風機用電動機<室内側>	63D1・2	圧力開閉器<高低圧>
MF2・3	送風機用電動機<室外側>	X1・2	補助継電器
52C1・2	電磁接触器<圧縮機>	2	限時継電器
52F	電磁接触器<送風機>	SW	スイッチ<加湿切換>
51C1・2	過電流継電器<圧縮機>	* 23HS	温度調節器
51F	過電流継電器<送風機>	H3・4	電熱器<クランクケース>
F	ヒューズ	* 21W	電磁弁<温水・蒸気制御>
PB	押ボタンスイッチ	* 21H	電磁弁<加湿制御>
GL1・2	表示灯<冷房運転>	T	変圧器<制御>
23WA	温度調節器<自動発停>		

*は標準品です。

2.4 能力線図

目次

2.4.1 水冷式	257
(1) MGLシリーズ<フロア形>	257
(2) GM-Bシリーズ<ローボーイ形>.....	273
(3) MBLシリーズ<天井埋込形>	283
(4) GBシリーズ<天井埋込形>	290
(5) GWシリーズ<床置形>.....	295
(6) PFシリーズ<ダクト専用形>	340
2.4.2 空冷式	410
(1) MFLシリーズ<フロア形>	410
(2) GUシリーズ<天井吊形>	429
(3) GAシリーズ<床置形>	436
2.4.3 産業空調用	465
(1) 中温用<床置形>GTM形	465
(2) 電算室用<下吹出し形>GTD形	496
(3) 電算室用<下吹出し形>PC形.....	500
(4) オールフレッシュ用<床置形>GT-F形	507
(5) オールフレッシュ用<ダクト専用形>PF-F形.....	541
(6) 遠方操作用<床置形>GT-T形.....	569
(7) 遠方操作用<ダクト専用形>PF-T形.....	605
(8) 小風量用<ダクト専用形>PF-G形	605
(9) 小風量用・高風量用<ダクト専用形>PF-H形.....	624
(10) 大風量用<ダクト専用形>PF-J形	629

2.4.1 水冷式

(1)MGLシリーズ〈フロア形〉

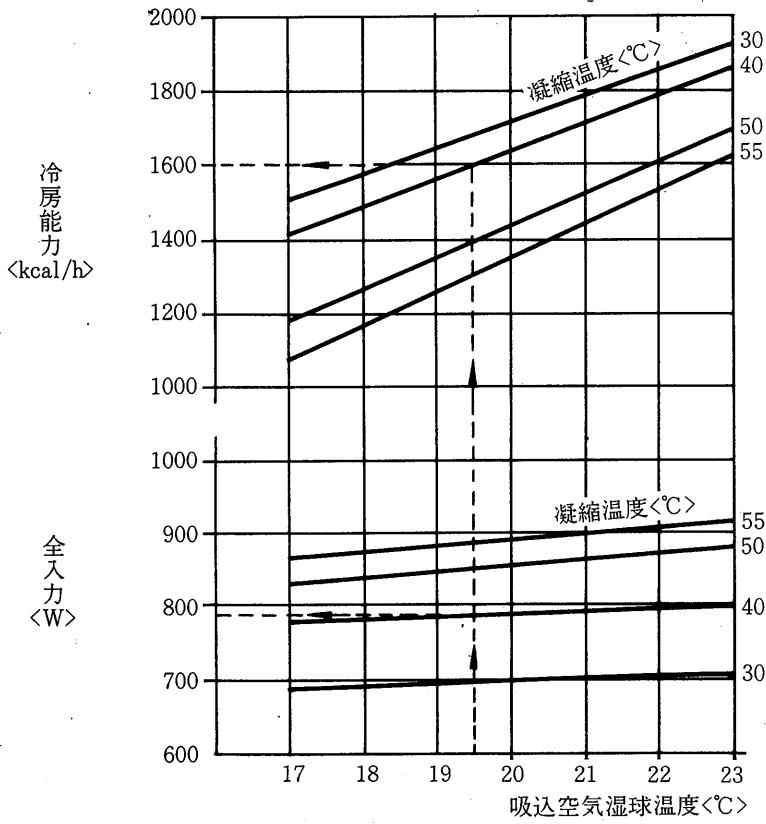
和・洋室に適したおちついたデザイン。790 mmの幅〈-18, -25形〉は半畳にピッタリ
和室でも据付場所を気にすることのないよう特に設計されたフロア形的水冷式エアコンです。

- 3尺間にピッタリの小形〈幅790mm〉〈-18, -25形〉
- 温水暖房が可能〈温水コイルBUILT IN冷却器採用〉
- 二管式冷温水切換バルブを内蔵
- 冷温水配管は機内取付
- 低騒音, 風量3段切換え

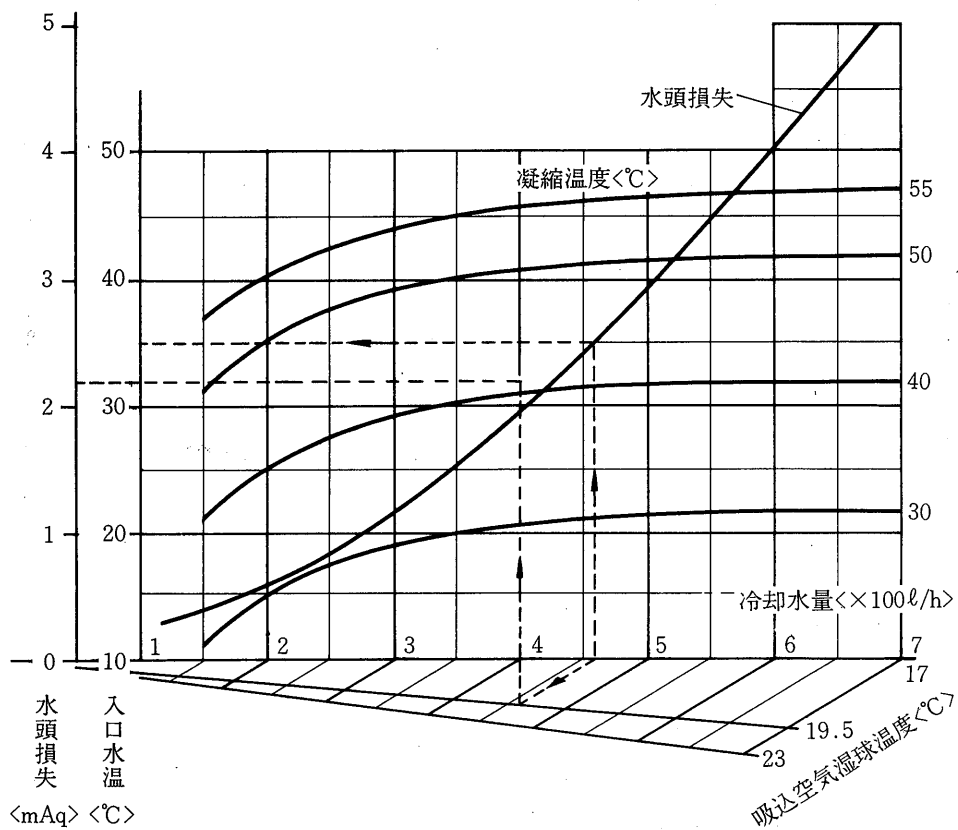
目次

MGL-18R形	258
冷房能力線図, 凝縮器特性線図, 温水加熱器能力線図	
MGL-18S形	261
冷房能力線図, 凝縮器特性線図, 温水加熱器能力線図	
MGL-25S・T形	264
冷房能力線図, 凝縮器特性線図, 温水加熱器能力線図	
MGL-40S・T形	267
冷房能力線図, 凝縮器特性線図, 温水加熱器能力線図	
MGL-50S・T形	270
冷房能力線図, 凝縮器特性線図, 温水加熱器能力線図	

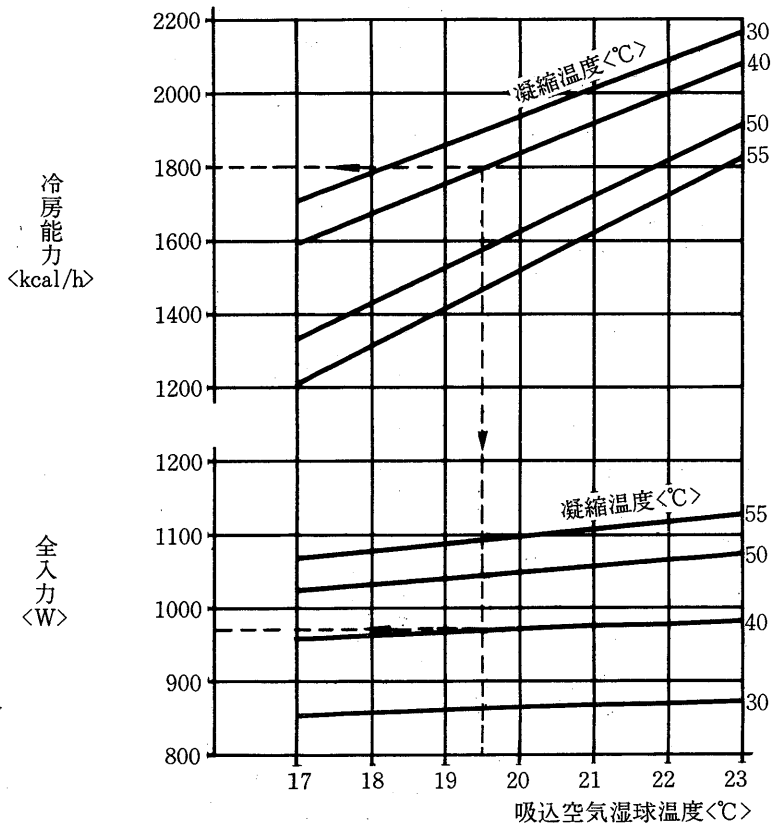
MGL-18R形冷房能力線図<50Hz 風量8.5m³/min冷房`強"ノッチ>



凝縮器特性線図



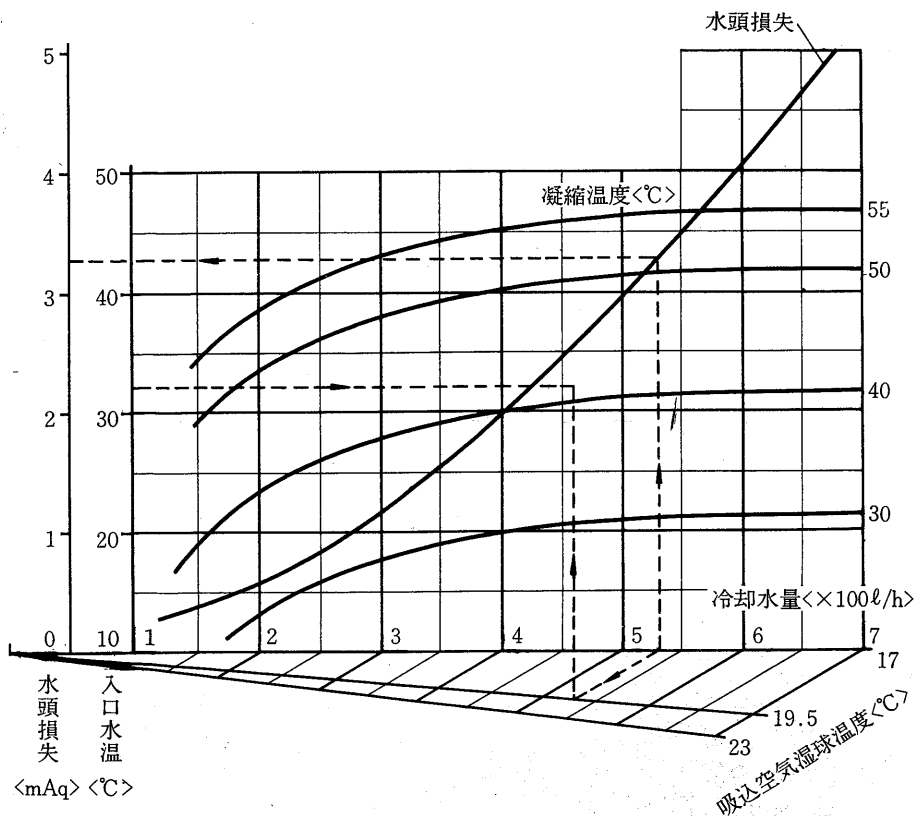
冷房能力線図<60Hz 風量8.5m³/min冷房`強`ノッチ>



例 吸込空気湿球温度19.5°C
凝縮温度40°Cのとき
冷房能力1800kcal/h
全入力970Wとなる。

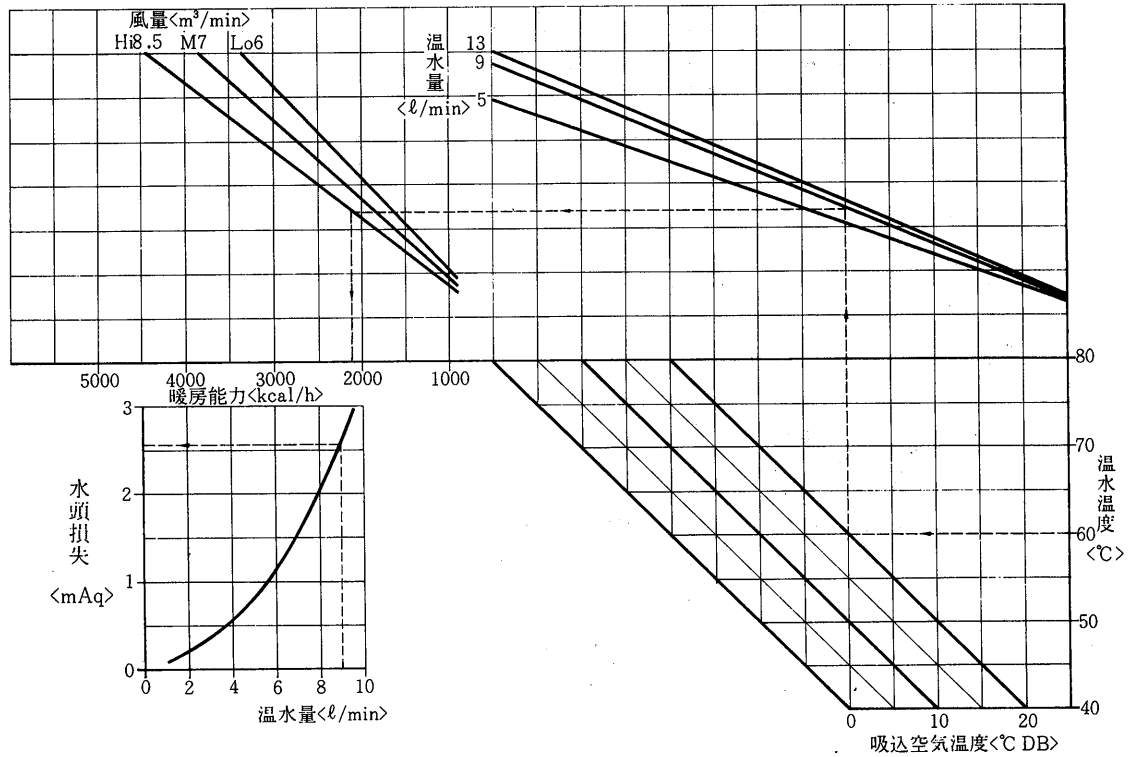
凝縮器特性線図

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

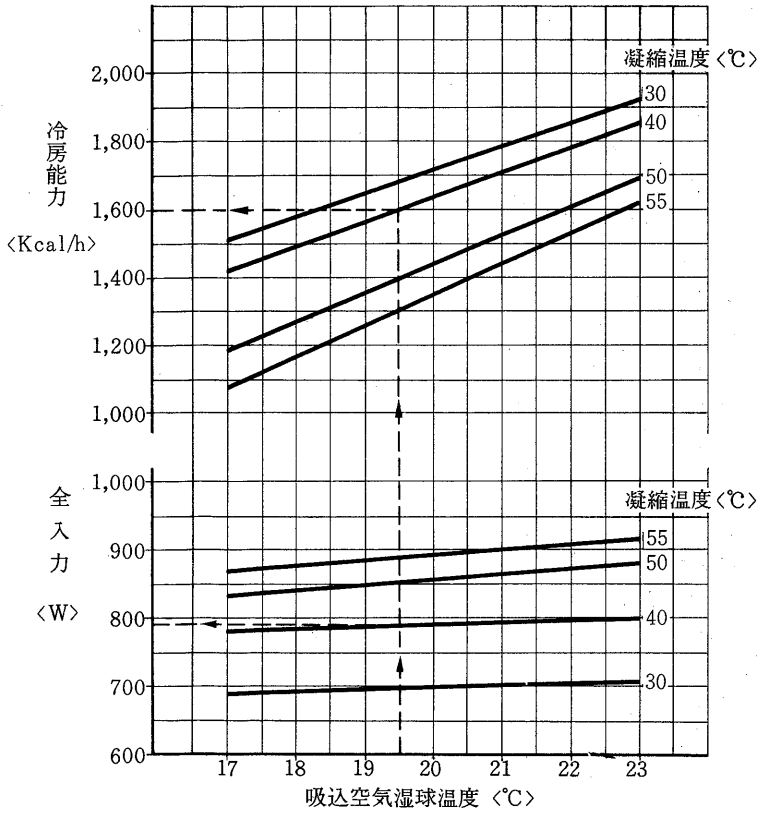


温水加熱器能力線図

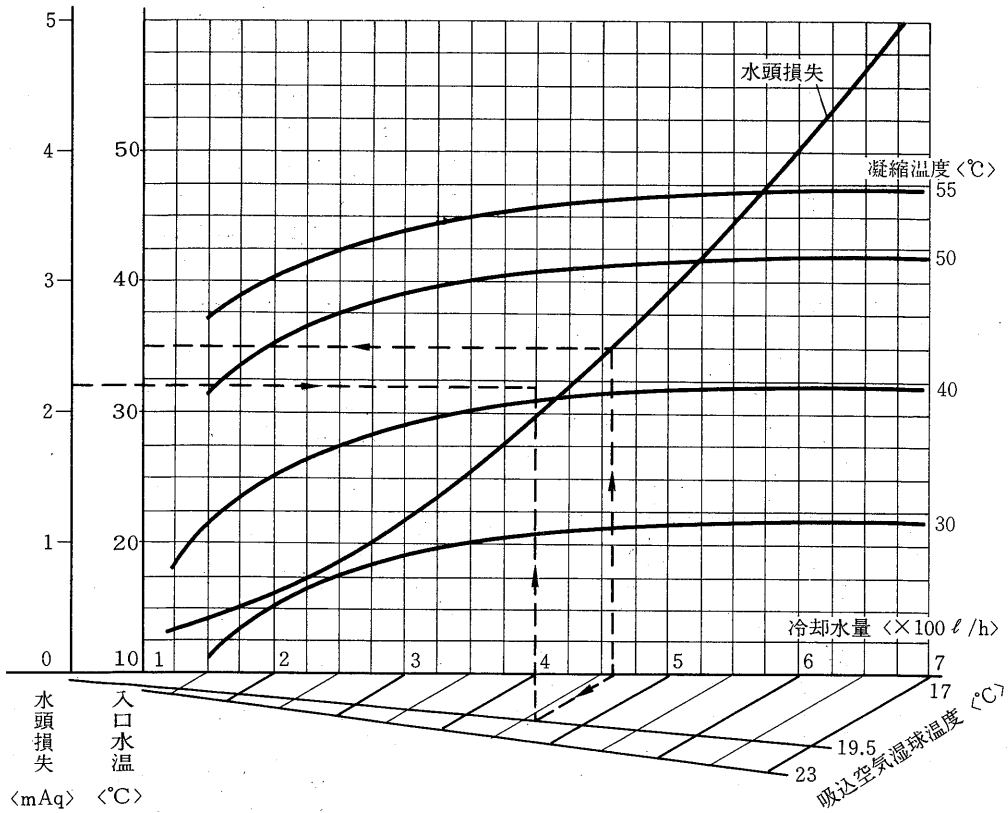
吸込空気温度20℃，温水温度60℃
 送風Hi$8.5\text{m}^3/\text{min}$，温水量9ℓ/minの場合は
 暖房能力2,140kcal/h，
 水頭損失2.55mAqとなる。



MGL-18S形冷房能力線図<50Hz 風量8.5m³/min冷房“強”ノッチ>

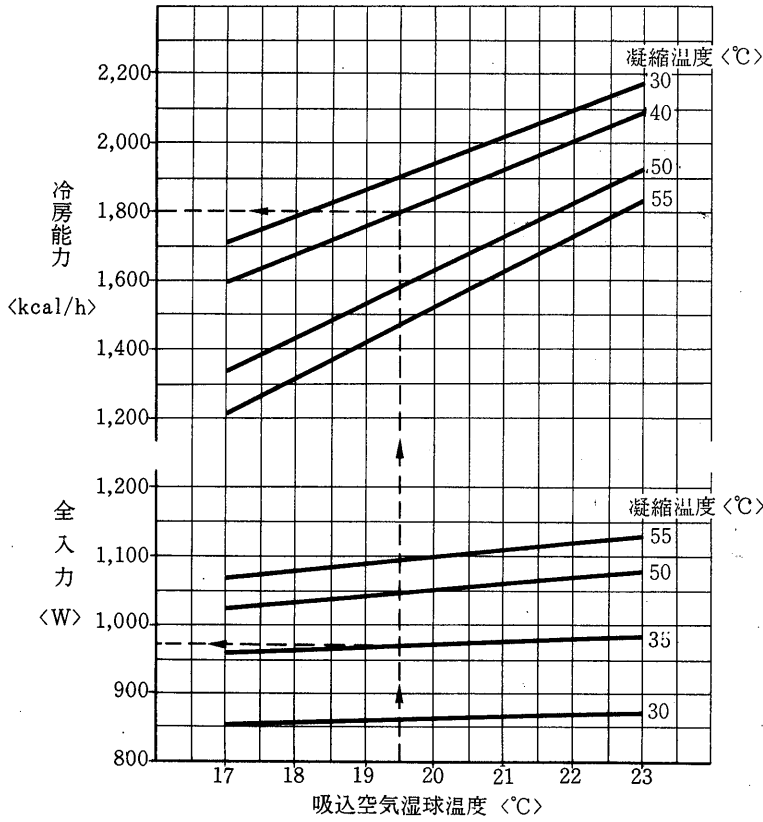


凝縮器特性線図



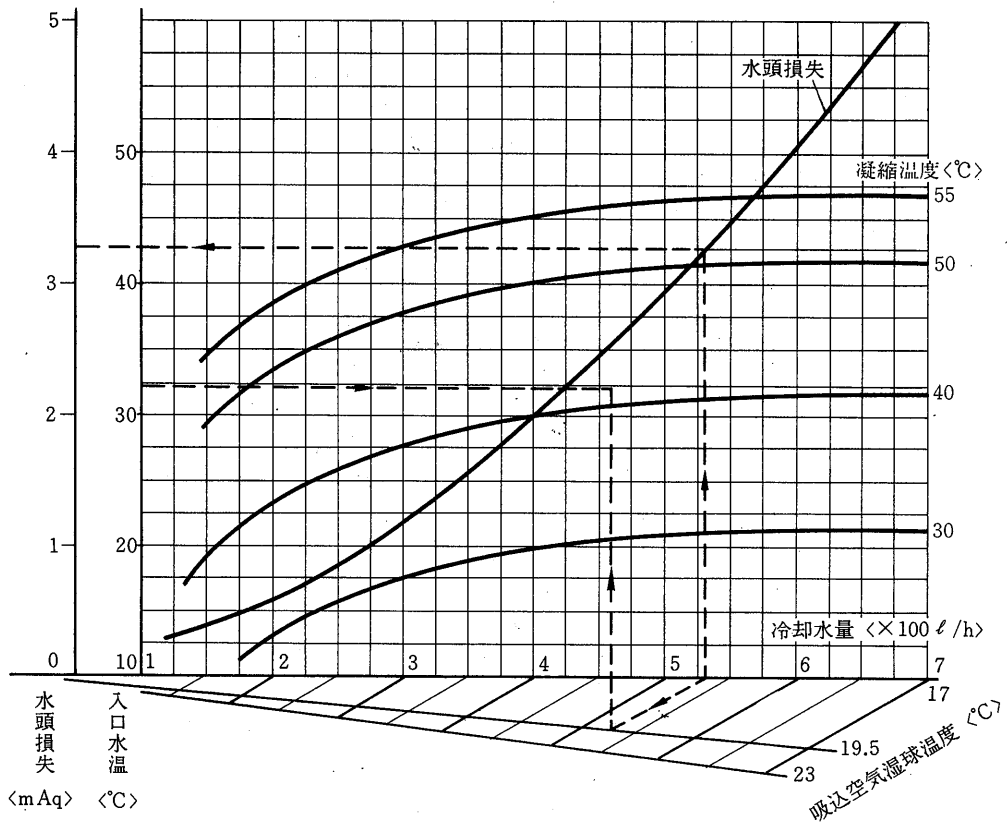
冷房能力線図<60Hz 風量8.5m³/min冷房“強”ノッチ>

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

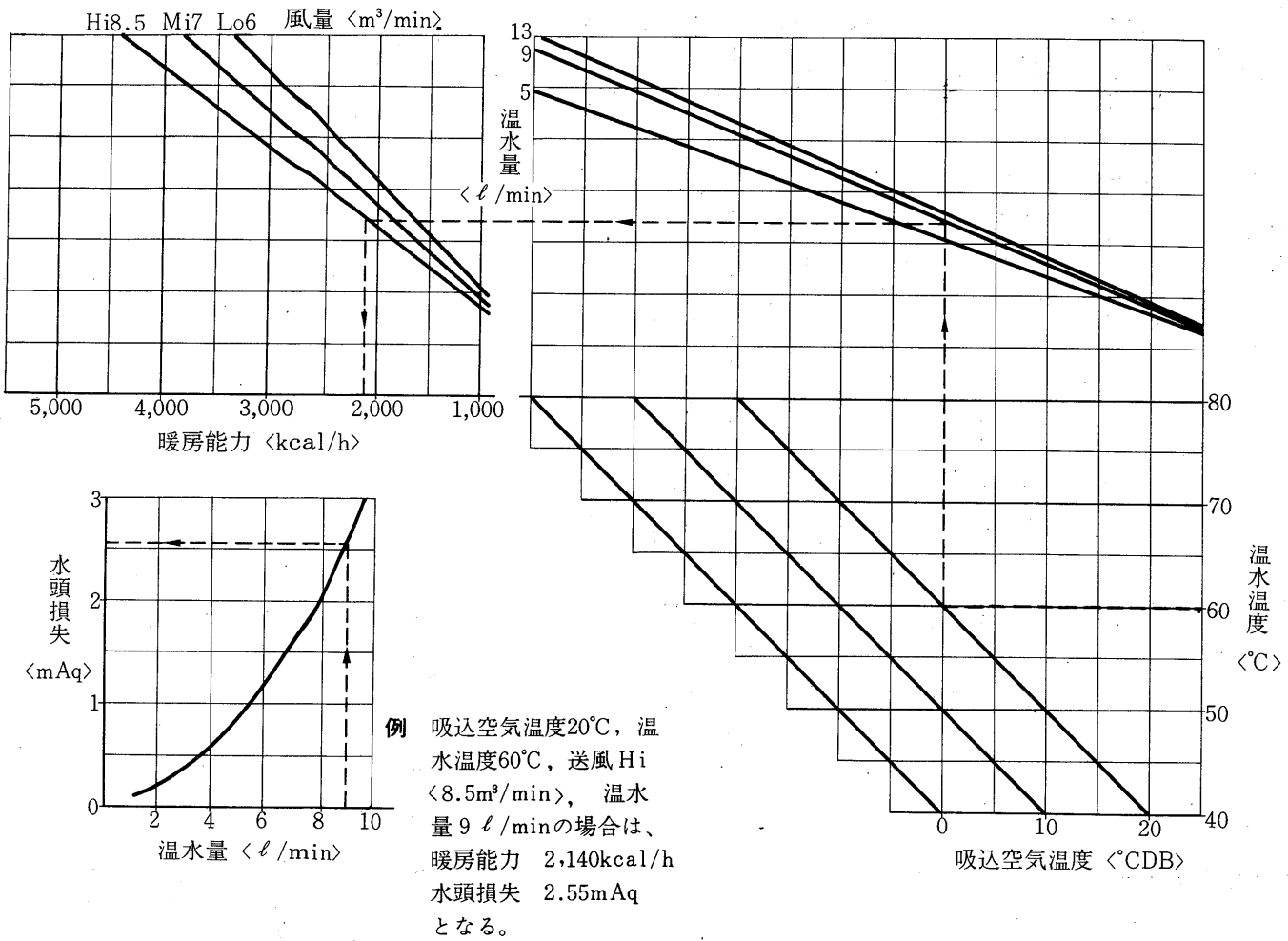


凝縮器特性線図

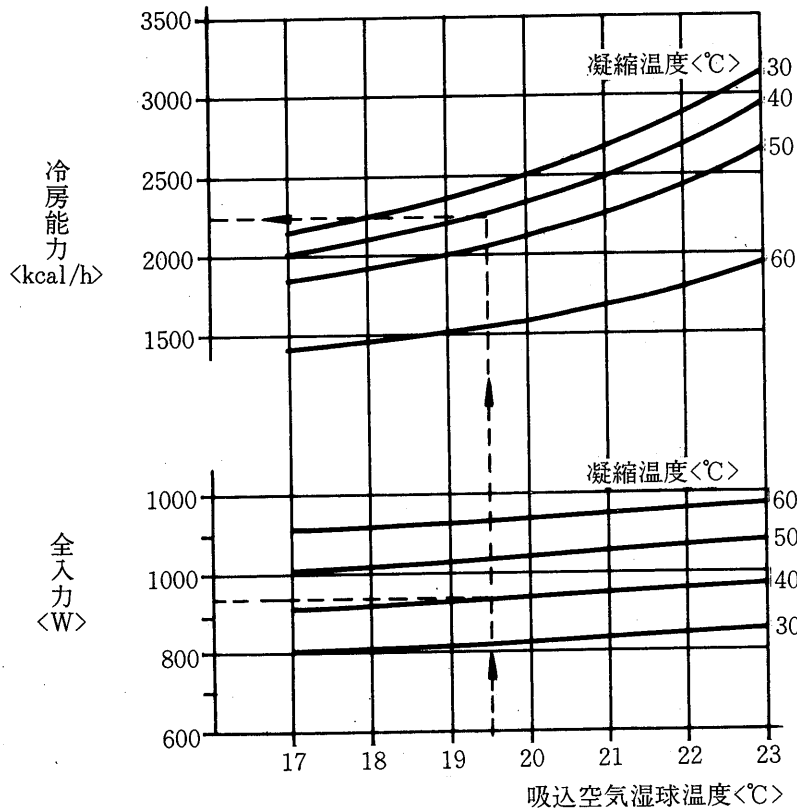
例 入口水温32℃, 吸込空気湿球温度19.5℃
水量530ℓ/hのとき, 凝縮温度41.5℃
水頭損失3.27mAqとなる。



温水加熱器能力線図



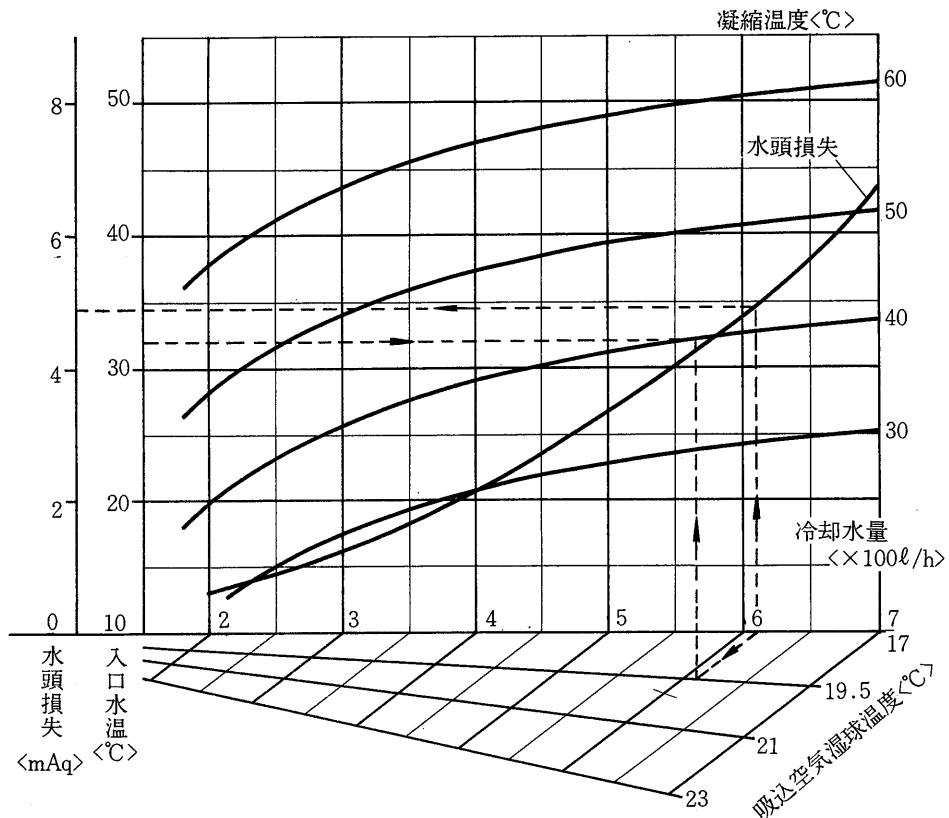
MGL-25S・T形冷房能力線図<50Hz 風量10m³/min冷房“強”ノッチ>



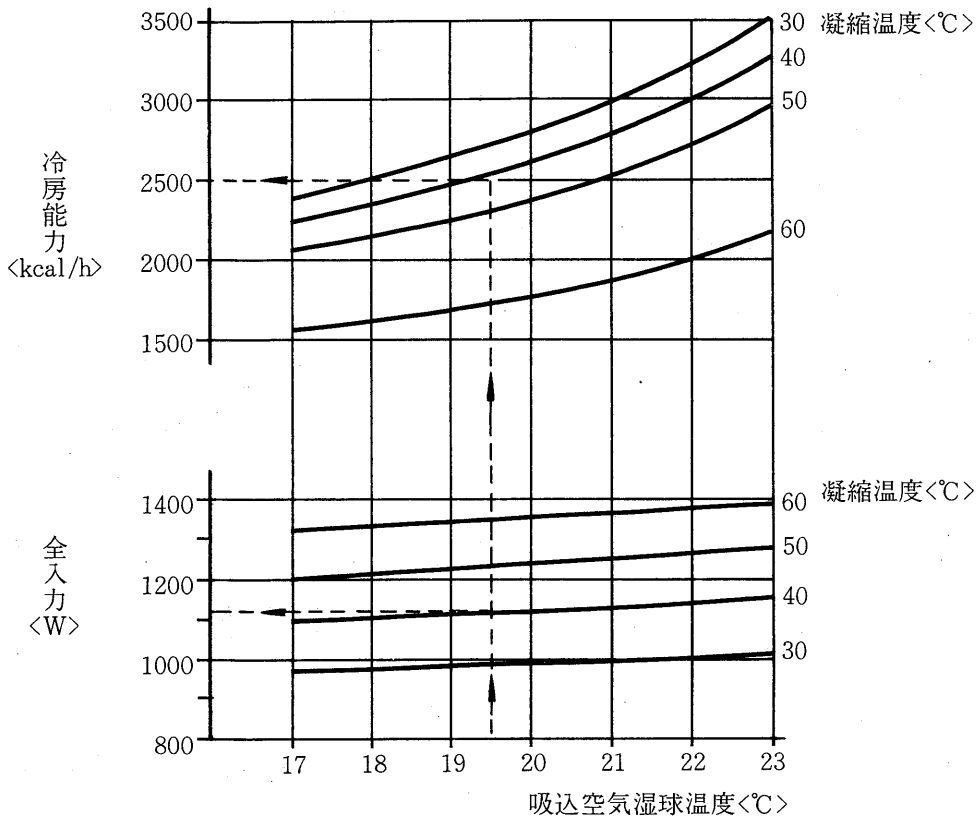
例 吸込空気湿球温度19.5°C
凝縮温度40°Cのときは、
冷房能力2240kcal/h
全入力 940Wとなる。

凝縮器特性線図

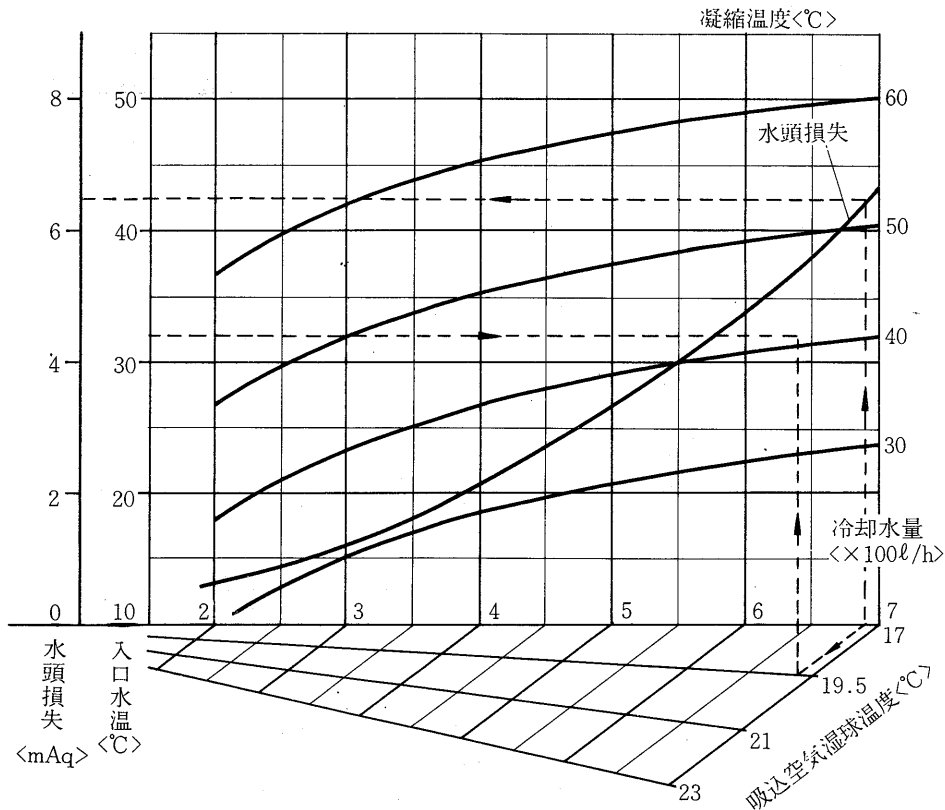
例 入口水温32°C，水量610 l/h，
吸込空気湿球温度14.5°Cのとき、
凝縮温度40°C，
水頭損失4.83mAqとなる。



冷房能力線図<60Hz 風量10m³/min冷房“強”ノッチ>

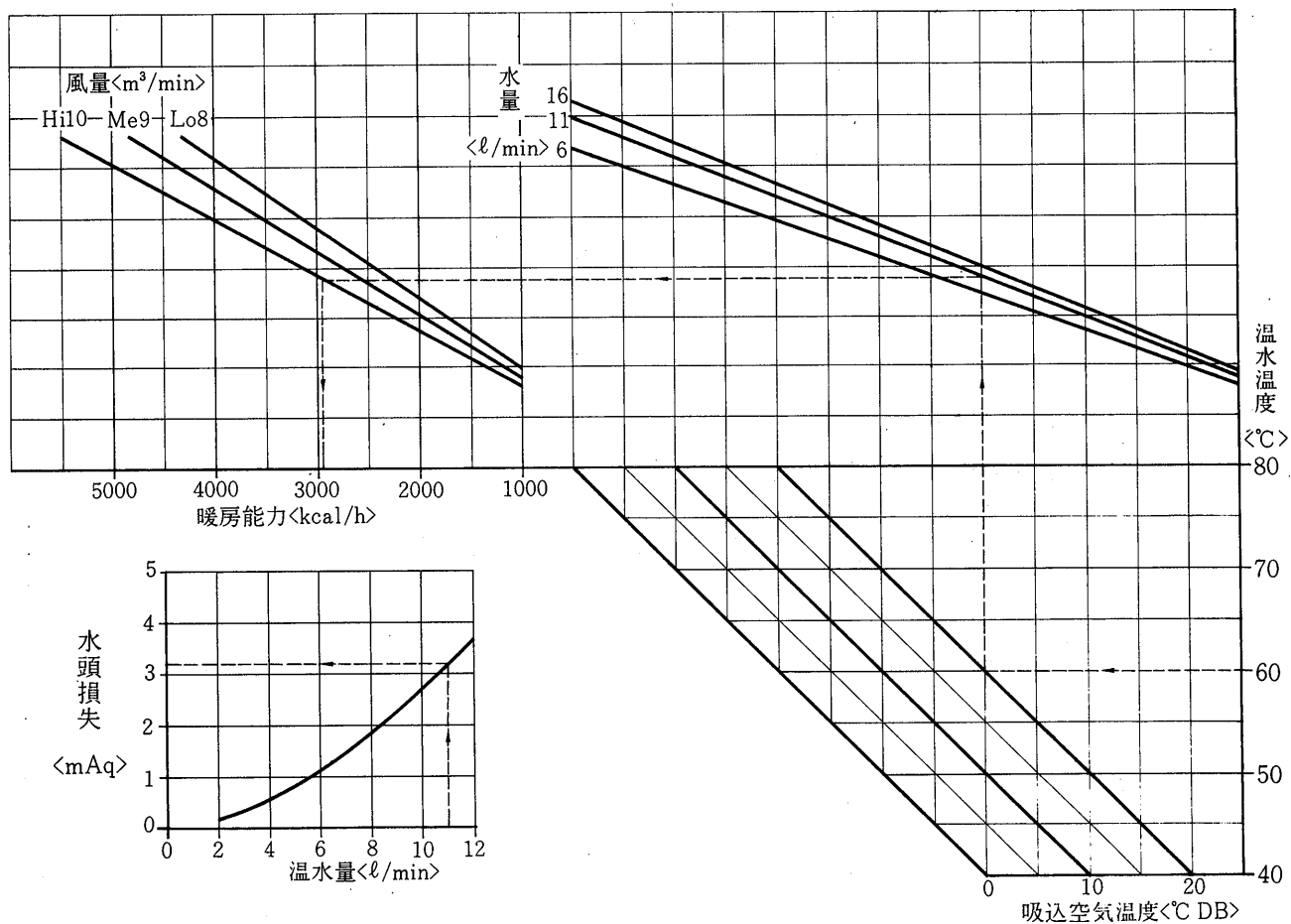


凝縮器特性線図



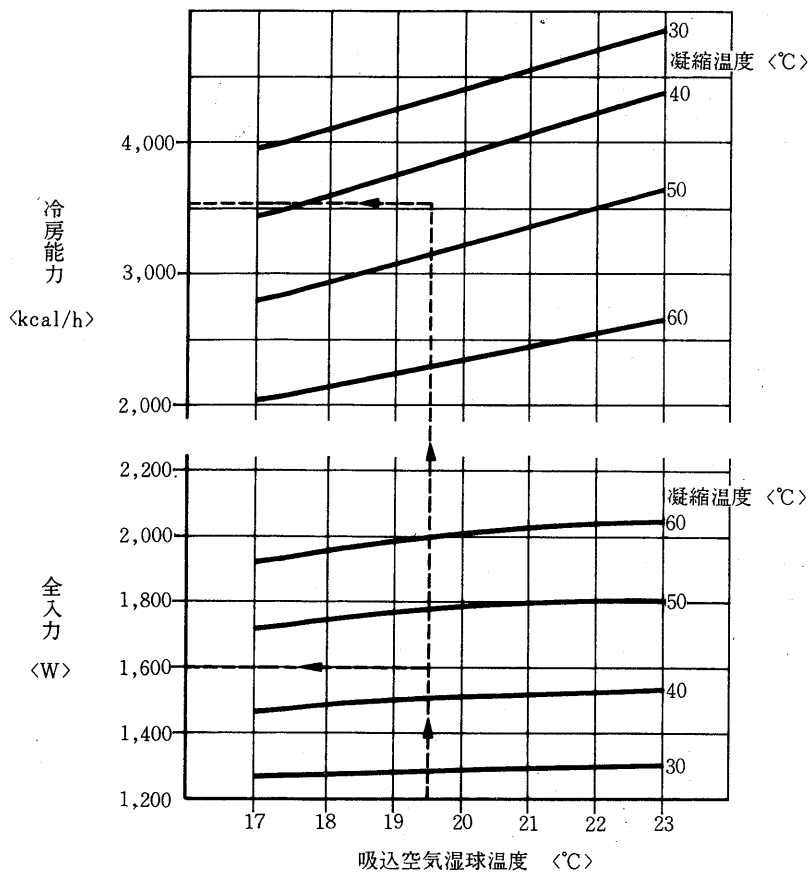
温水加熱器能力線図

吸込空気温度20℃ DB, 温水温度60℃,
送風”強”<10m³/min>, 温水量11ℓ/minの場合は
暖房能力2,950kcal/h
水頭損失3.15mAqとなる。



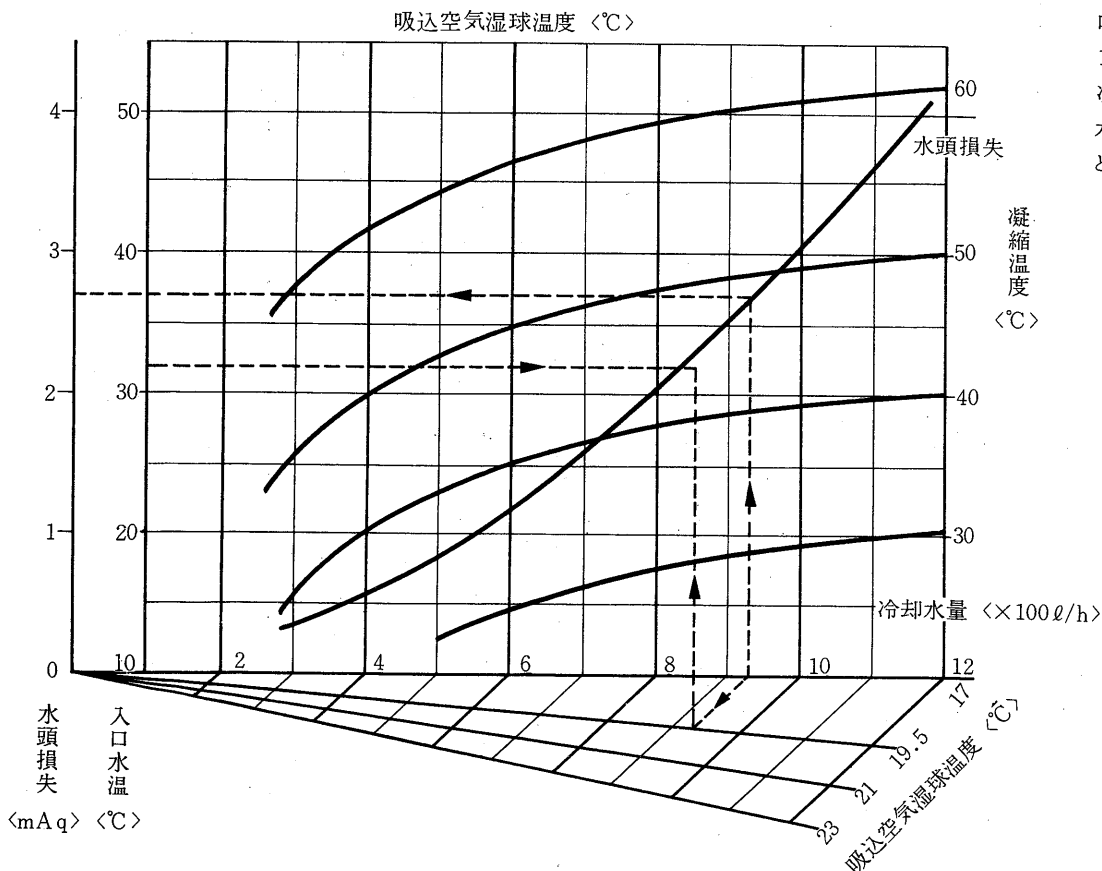
MGL-40S・T形冷房能力線図<50Hz 風量15.5m³/min冷房強ノッチ>

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

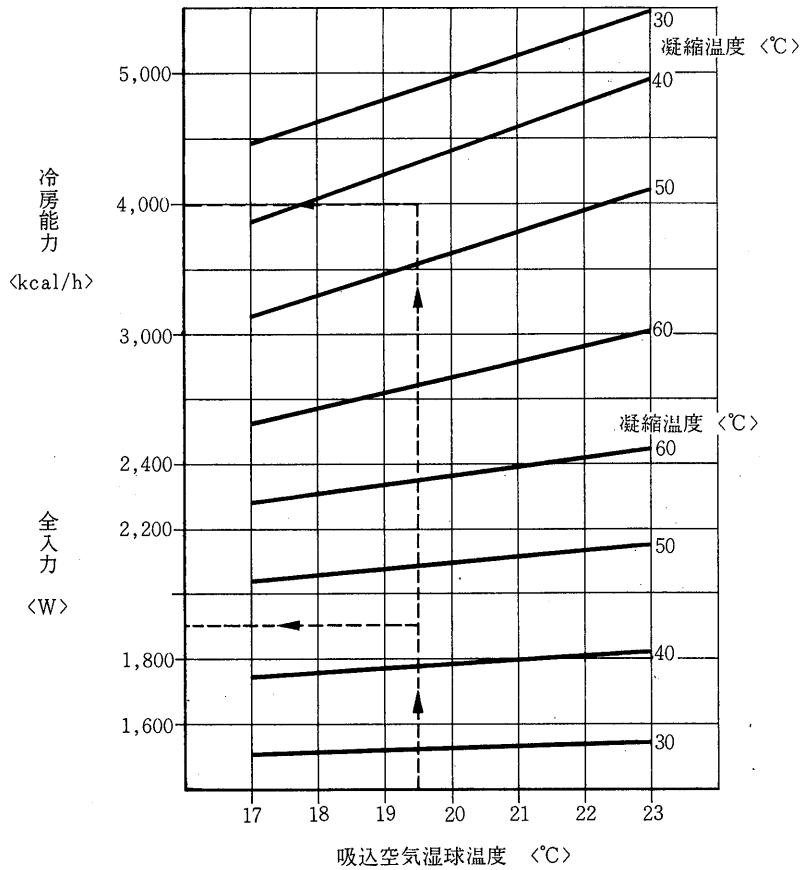


凝縮器特性線図

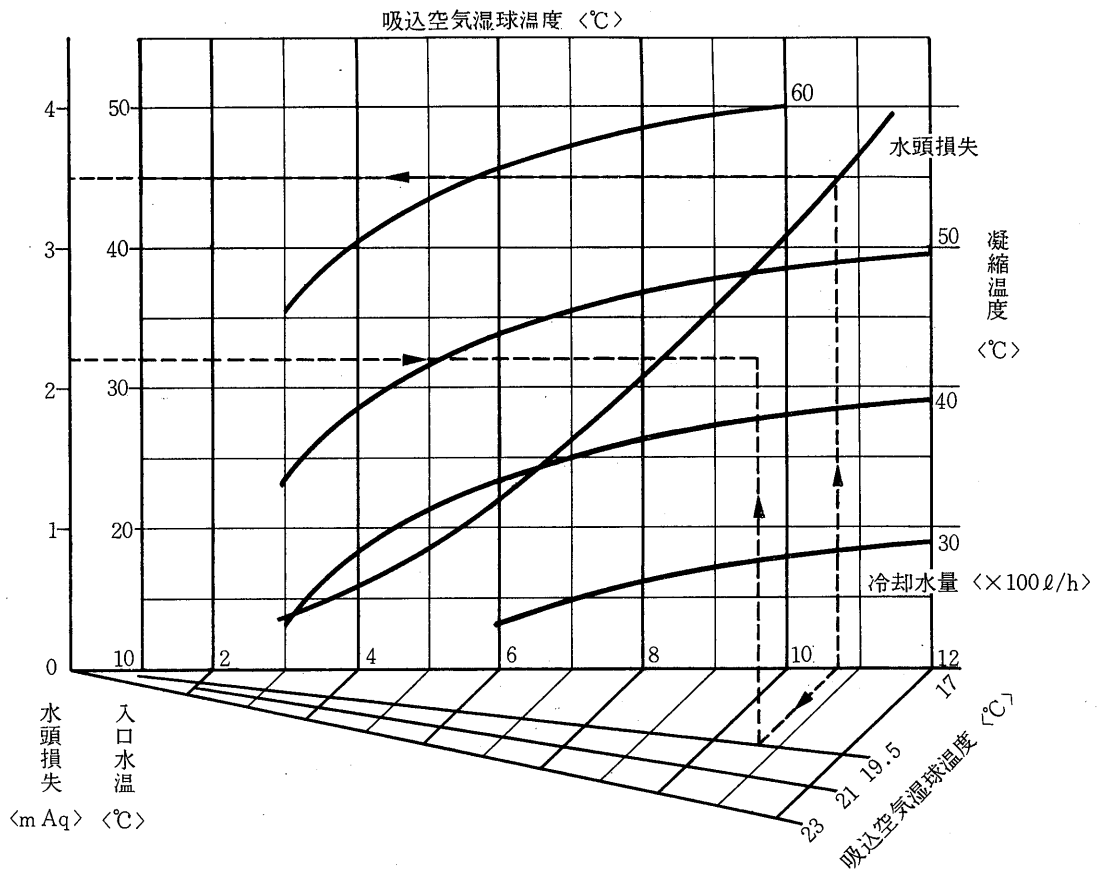
例 入口水温32℃
水量930 l/h
吸込空気湿球温度
19.5℃のとき
凝縮温度、43℃
水頭損失、2.7mAq
となる。



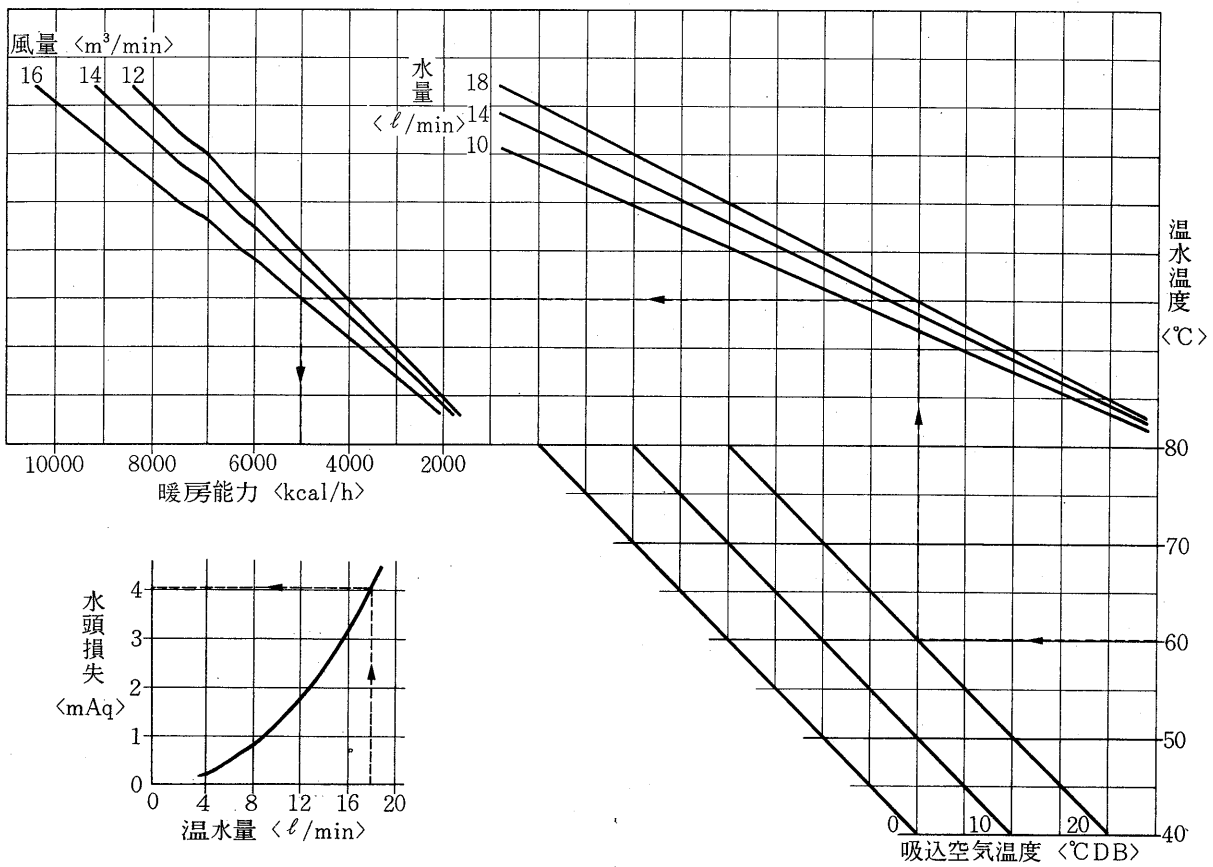
冷房能力線図<60Hz 風量15.5m³/min冷房“強”ノッチ>



凝縮器特性線図

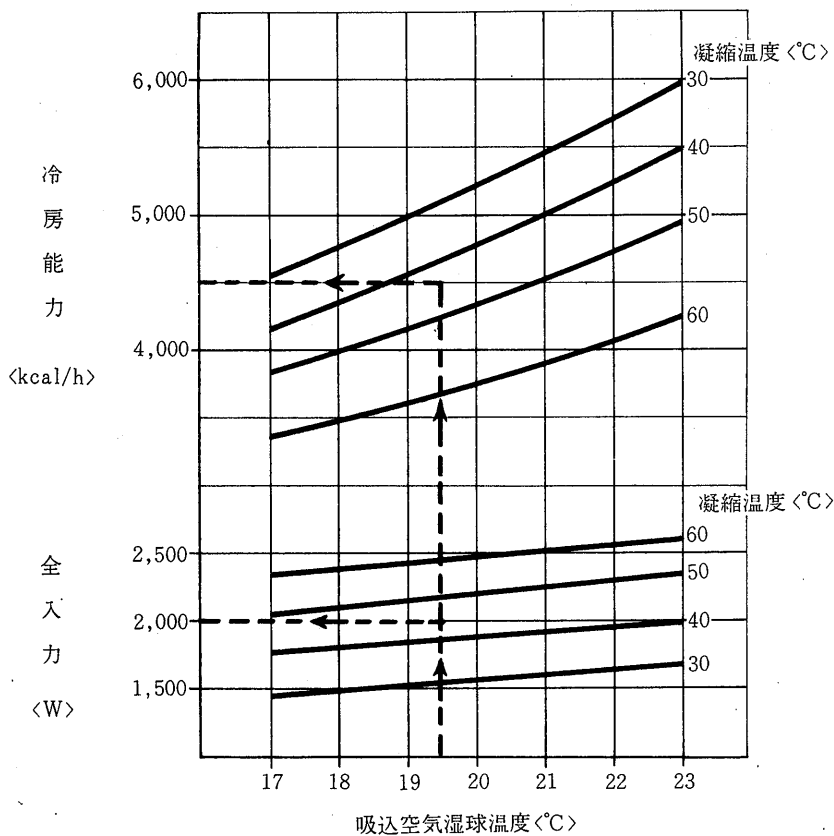


温水加熱器能力線図



MGL-50S・T形冷房能力線図<50Hz 風量 20 m³/min冷房“強”ノッチ>

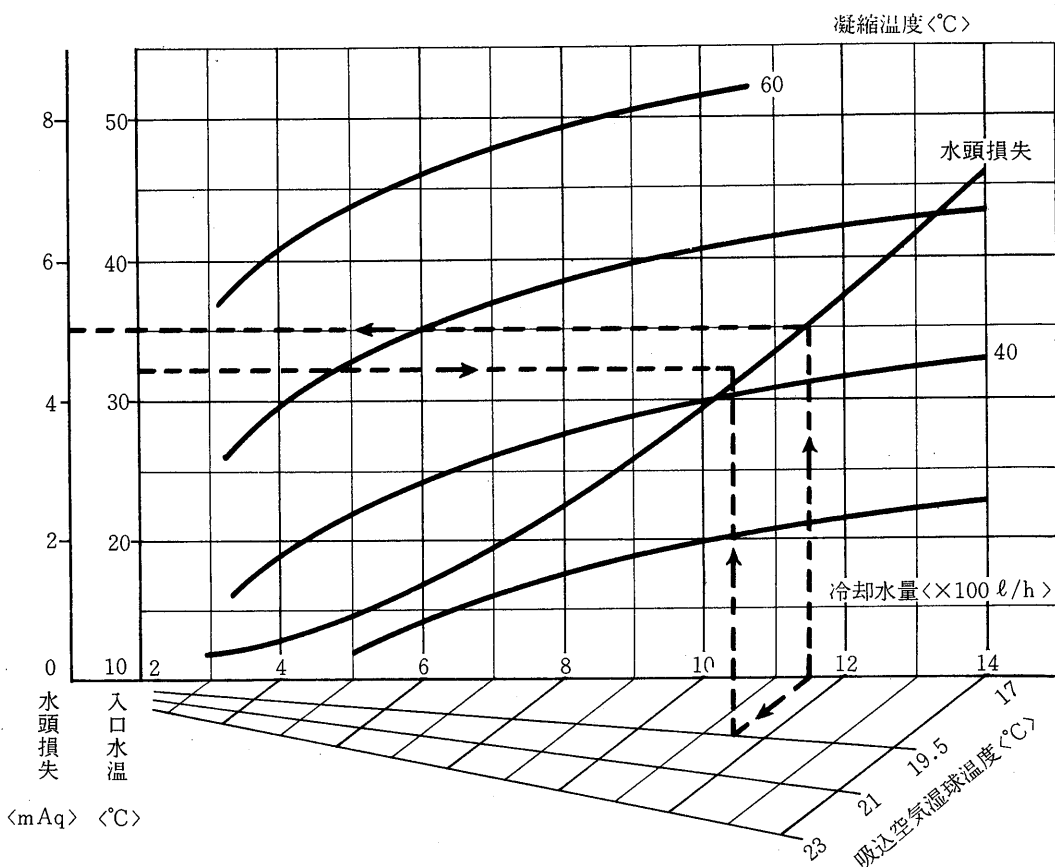
例 吸込空気湿球温度
19.5℃, 凝縮温度
40℃のとき, 冷房能力
4500kcal/h, 全入力
1990Wとなる。



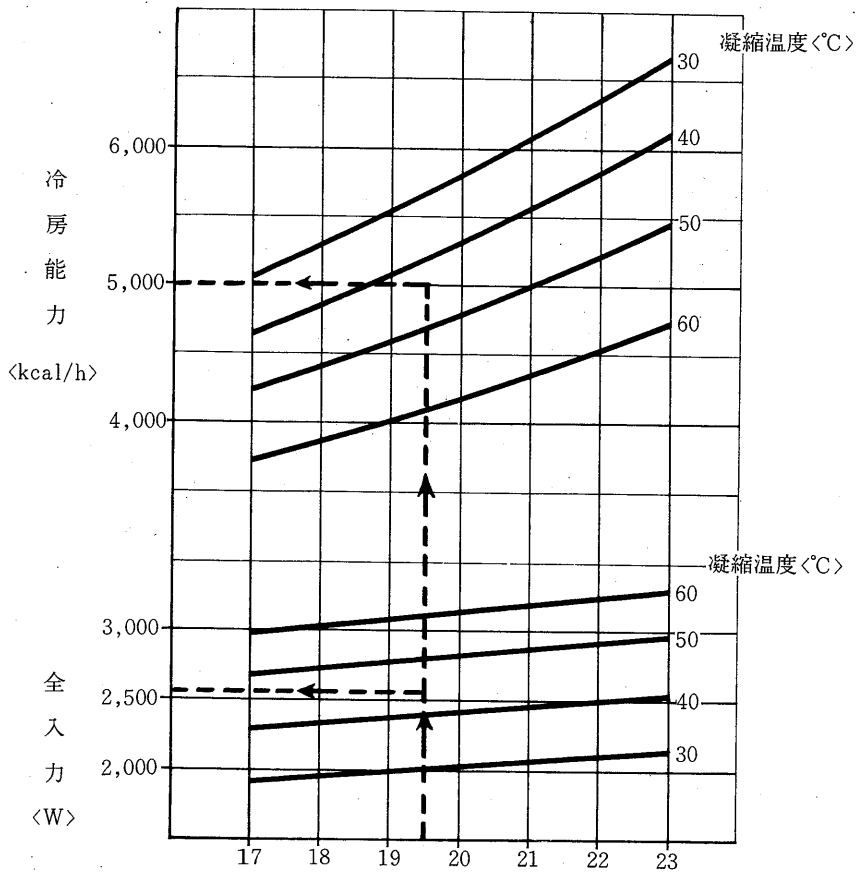
注 MGL-50S形の場合は
全入力のみ, 220 W加え
た値となる。他は
このMGL-50Tと同じ。

凝縮器特性線図

例
入口水温32℃
水量1150 ℓ/h
吸込空気湿球温度
19.5℃のとき
凝縮温度
42℃, 水頭損失
5 mAqとなる。

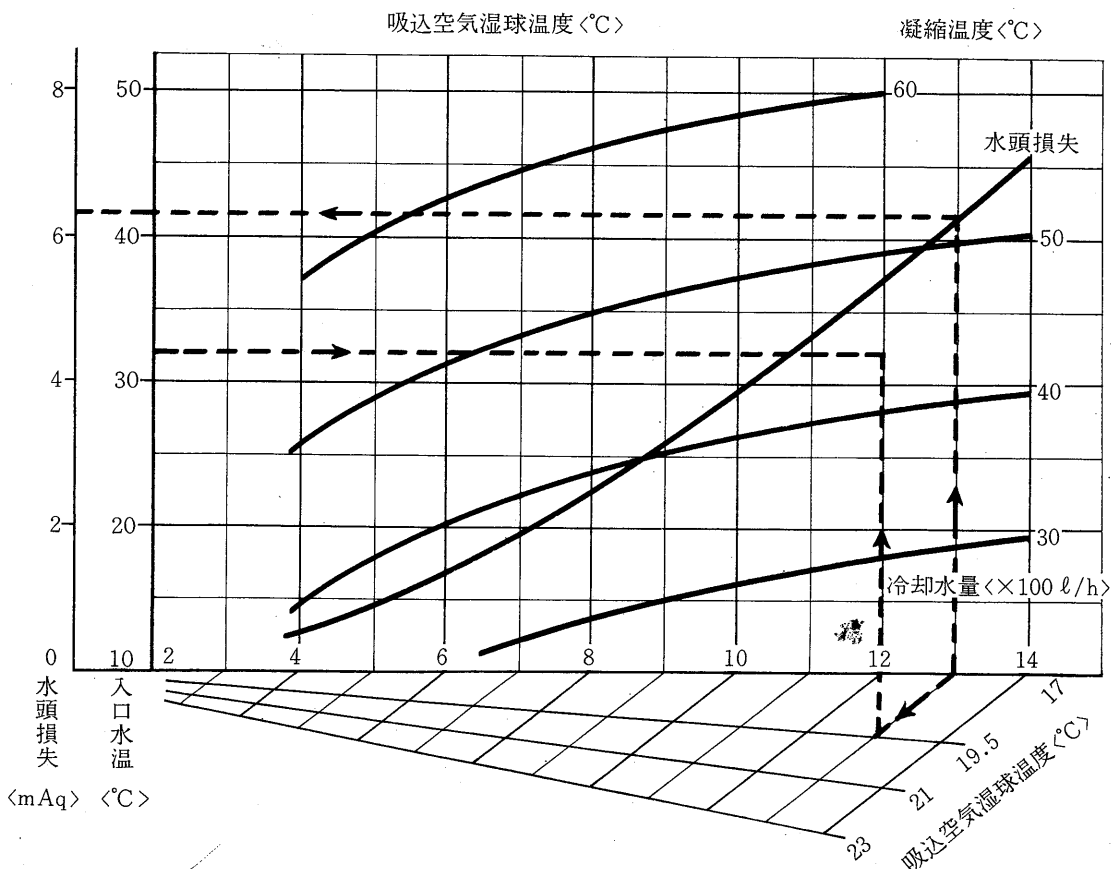


冷房能力線図<60Hz 風量 20 m³/min冷房“強”ノッチ>



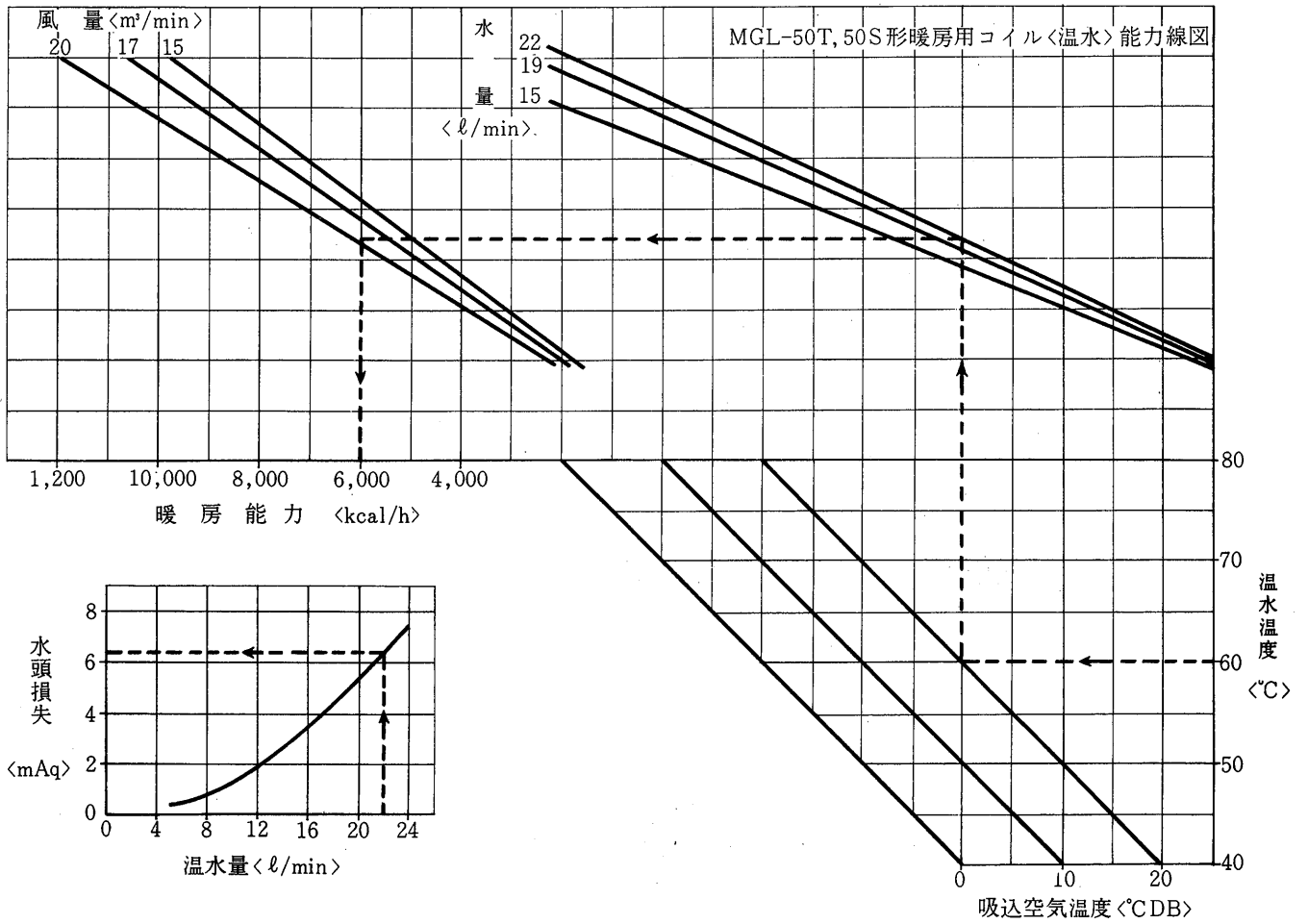
注 MGL-50S形の場合
は全入力のみ100W
加えた値となる他は
このMGL-50Tと同じ。

凝縮器特性線図



温水加熱器能力線図

例 吸込空気温度20℃
 温水温度60℃，送風“強”〈20 ℓ/min〉
 温水量22 ℓ/minの場合は
 暖房能力6000kcal/h
 水頭損失6.3 mAqとなる。



(2) GM-Bシリーズ〈ローボーイ形〉

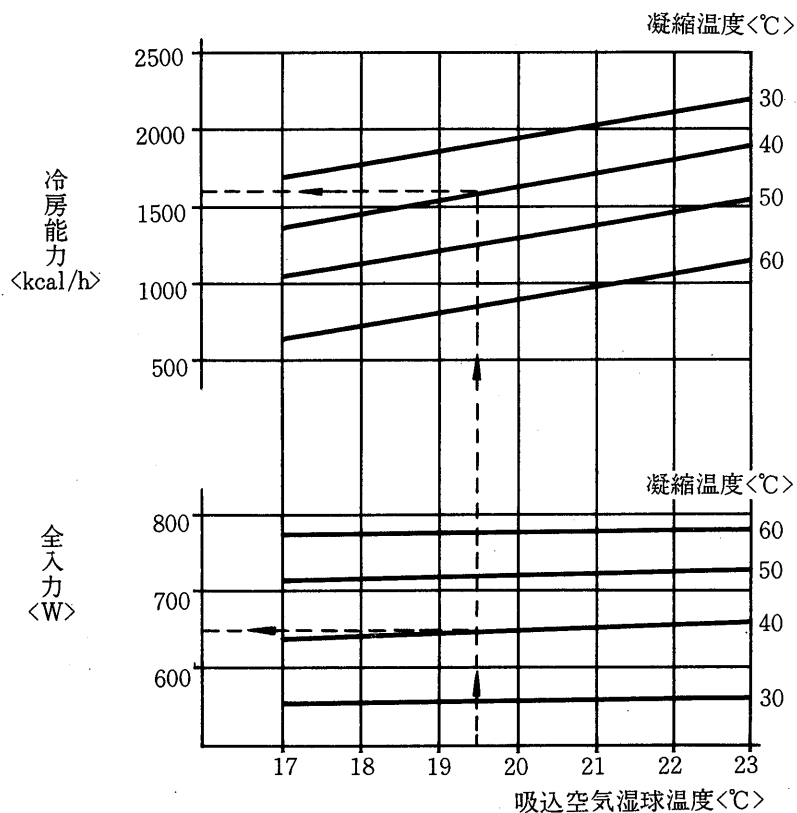
横形水冷式の窓ぎわに設置しても採光100%のエアコンで、どこにでも据付けが可能です。

- 470mmの高さ・採光100%
- 風速5m/secのジェットフロー方式
- 温水加熱器内蔵・冷暖房用温度調節器
- 配管は背面・床下・左右すべての方向に施工できる。

目次

GM-B18S形	274
冷房能力線図, 凝縮器特性線図, 温水加熱器能力線図	
GM-B25S・T形	277
冷房能力線図, 凝縮器特性線図, 温水加熱器能力線図	
GM-B40S・T形	280
冷房能力線図, 凝縮器特性線図, 温水加熱器能力線図	

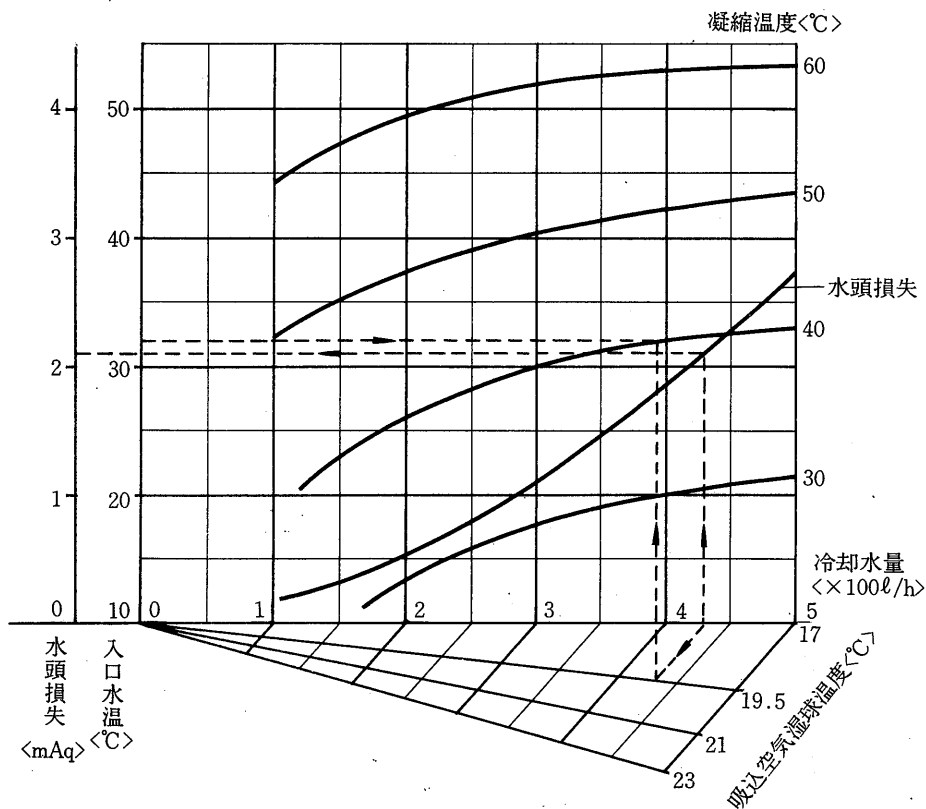
GM-B18S形冷房能力線図<50Hz 風量10m³/min冷房“強”ノッチ>



例 吸込空気湿球温度19.5℃
凝縮温度40℃のときは
冷房能力 1600kcal/h
全入力 650Wとなる。

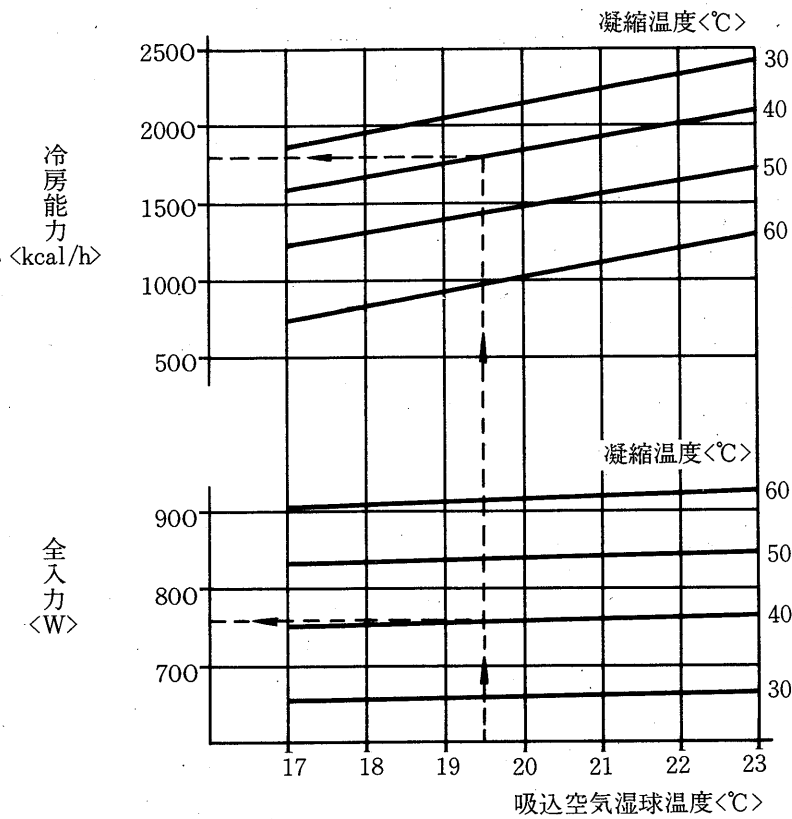
凝縮器特性線図

例 入口水温32℃、水量430ℓ/h
吸込空気湿球温度19.5℃のとき
凝縮温度40℃
水頭損失2.1mAqとなる。

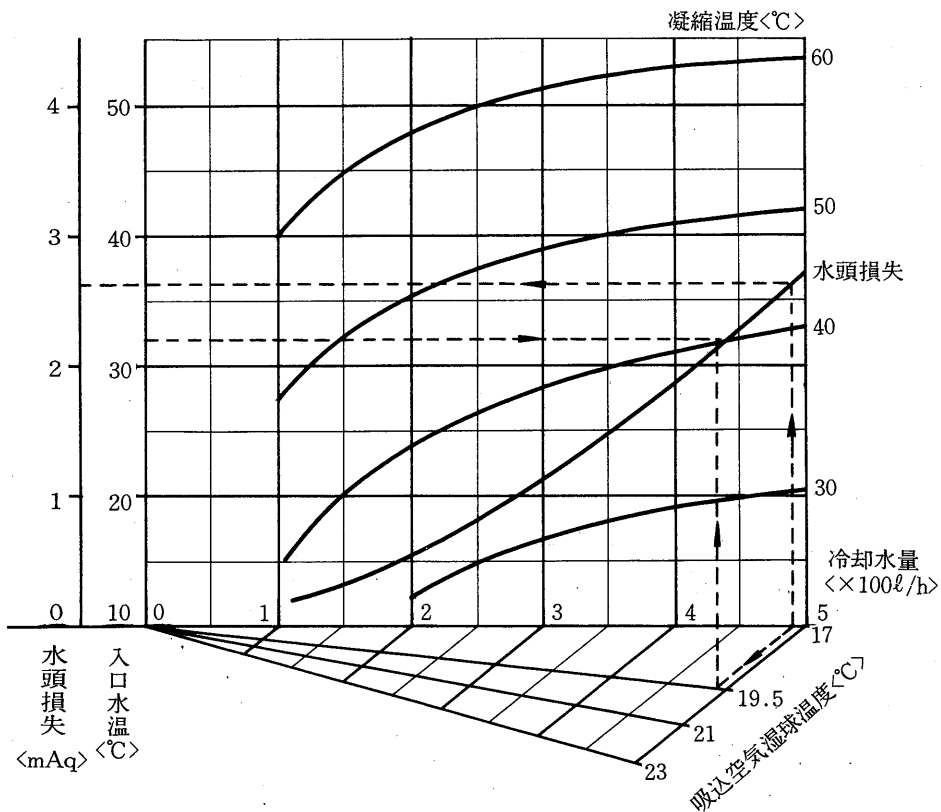


注：GM-B形は仕込生産をしておりませんのでお引受けできない場合があります。
必ず事前にお問合せ、確認ください。

冷房能力線図<60Hz 風量10m³/min冷房“強”ノッチ>



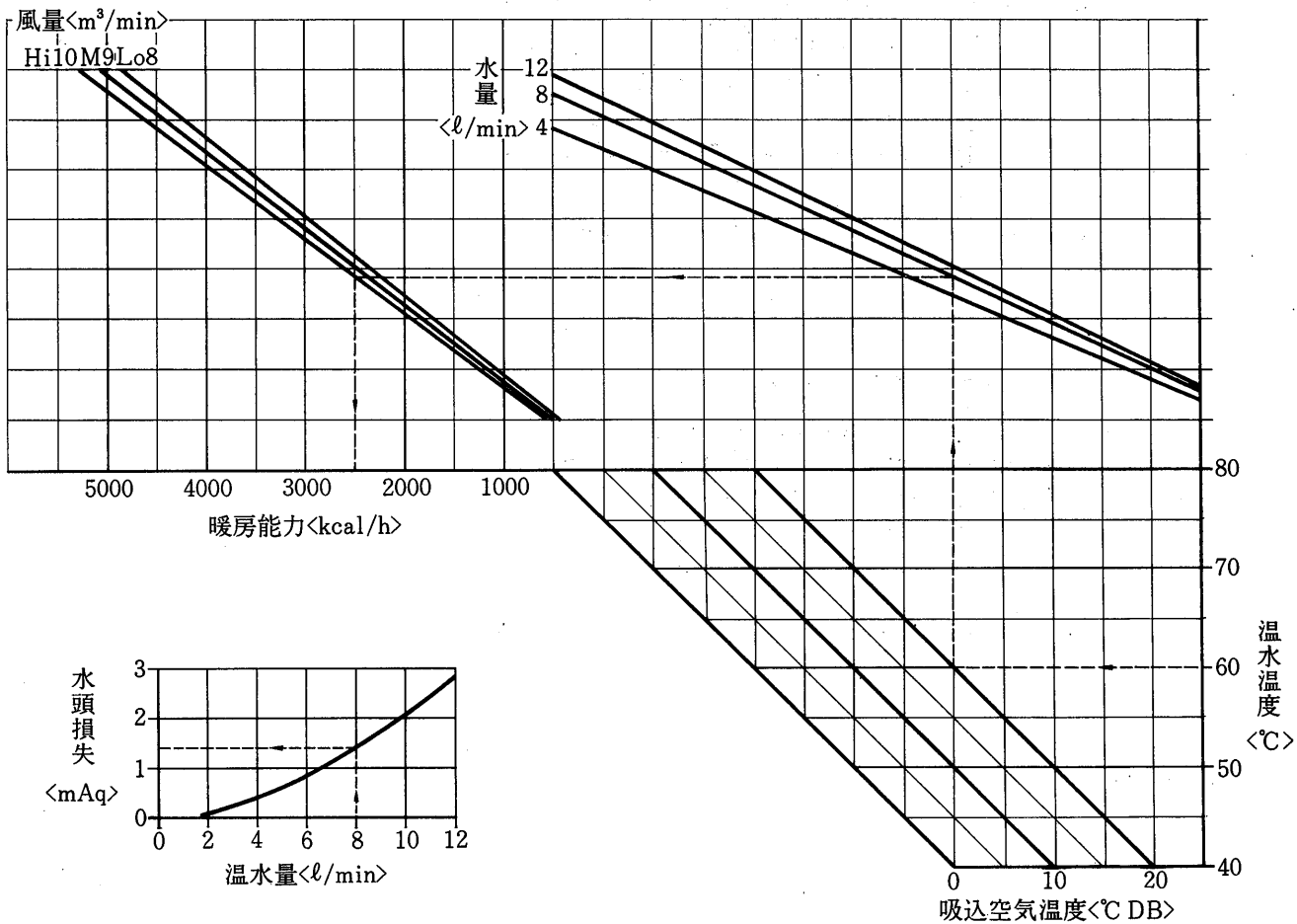
凝縮器特性線図



注：GM-B形は仕込生産をしておりませんのでお引受けできない場合があります。必ず事前にお問合せ、確認ください。

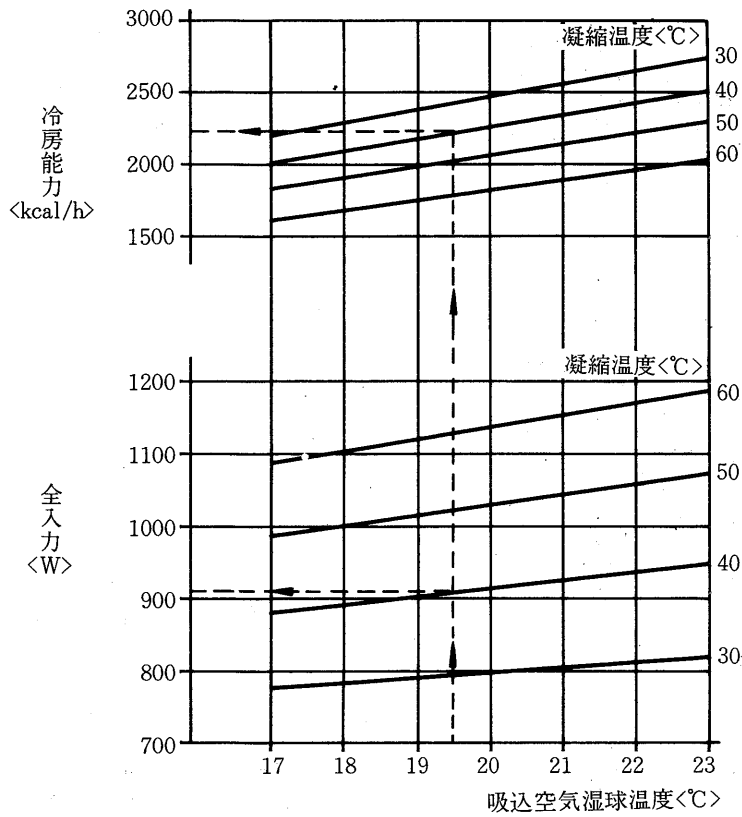
温水加熱器能力線図

吸込空気温度20℃，温水温度60℃
 送風“強”<10m³/min>，温水量8ℓ/minの場合は
 冷房能力2,500kcal/h
 水頭損失1.45mAqとなる。



注：GM-B形は仕込生産をしておりませんのでお引受けできない場合があります。
 必ず事前にお問合せ，確認ください。

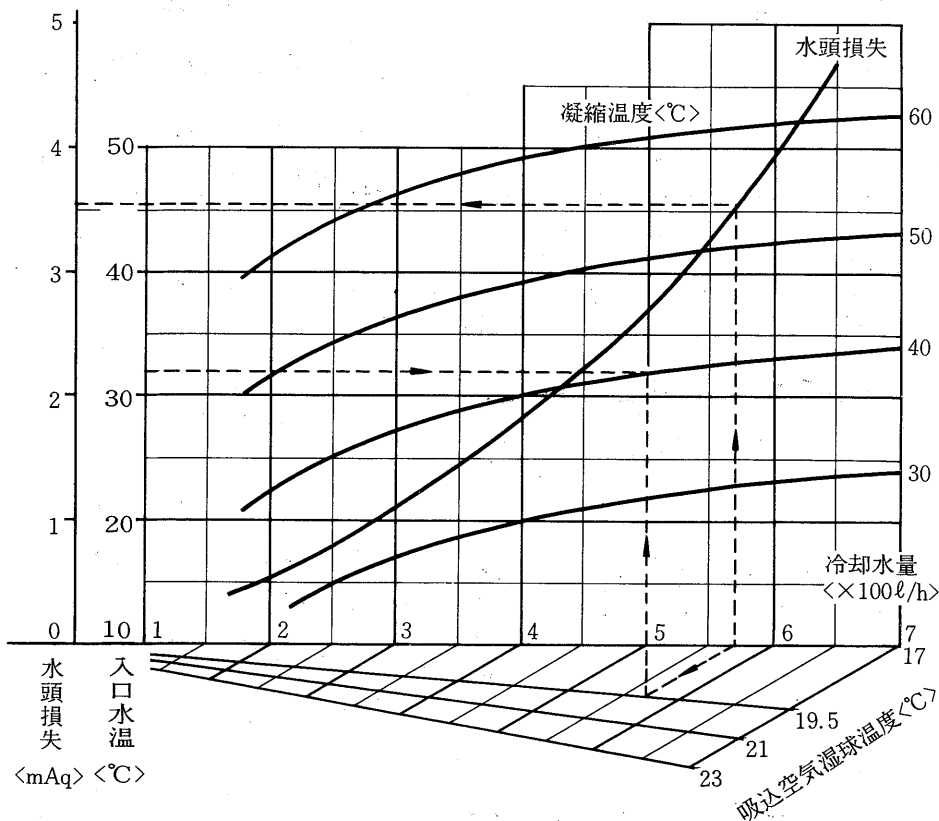
GM-B25S·T形冷房能力図<50Hz 風量11m³/min冷房“強”ノッチ>



例 吸込空気湿球温度19.5℃
凝縮温度40℃のとき
冷房能力2240kcal/h
全入力 910Wとなる。

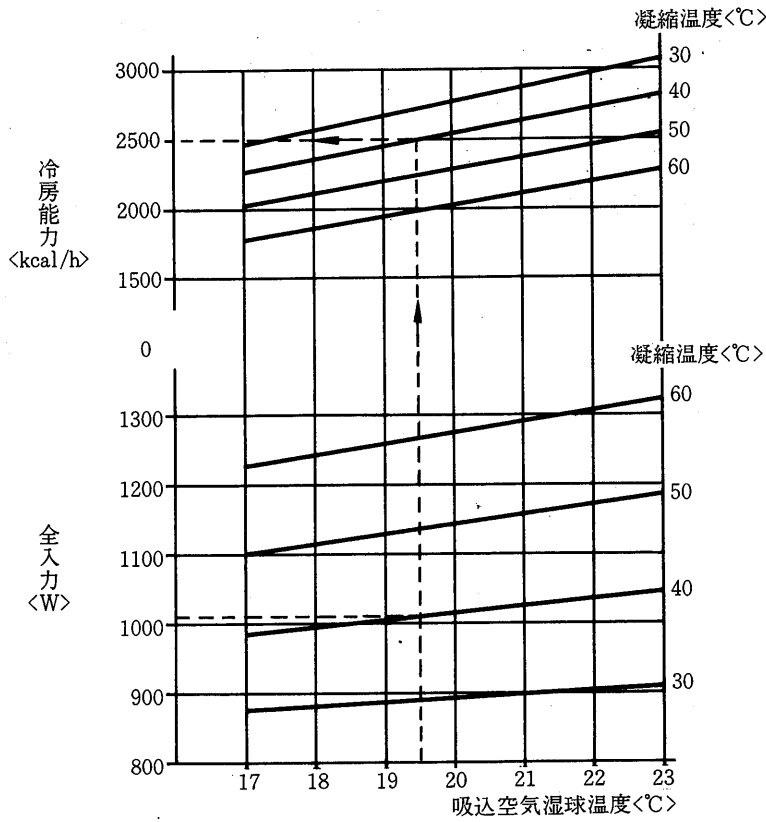
凝縮器特性線図

例 入口水温32℃、水量570ℓ/h
吸込空気湿球温度19.5℃のとき
凝縮温度40℃、水頭損失3.55mAqとなる。

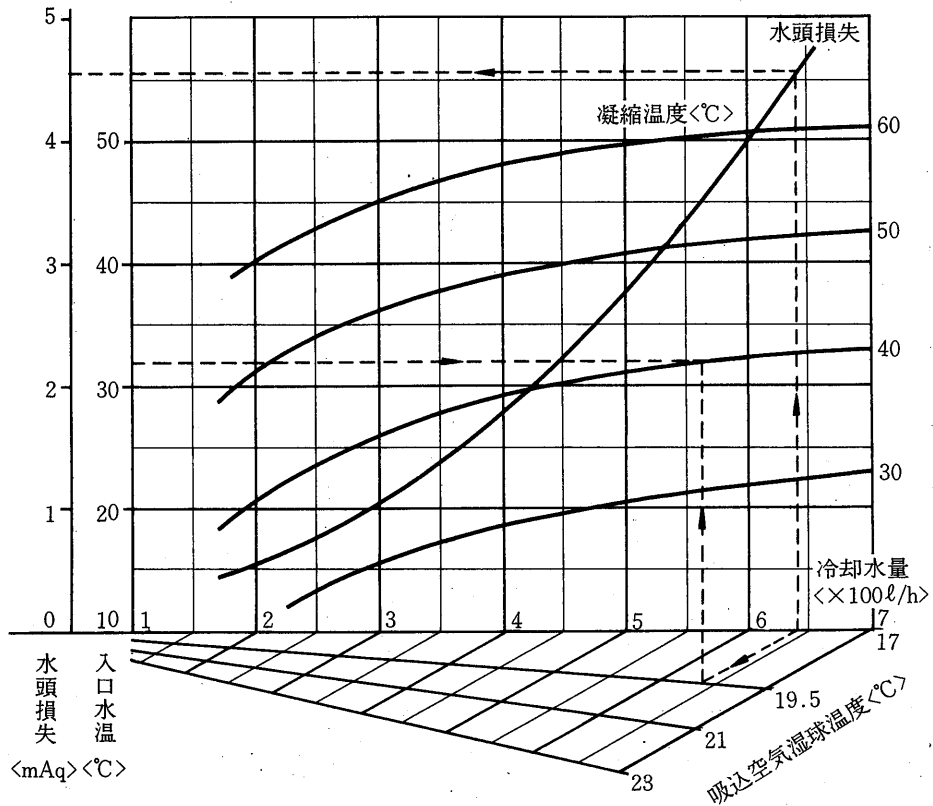


注：GM-B形は仕込生産をしておりますのでお引受けできない場合があります。
必ず事前にお問合せ、確認ください。

冷房能力線図<60Hz 風量11m³/min冷房“強”ノッチ>



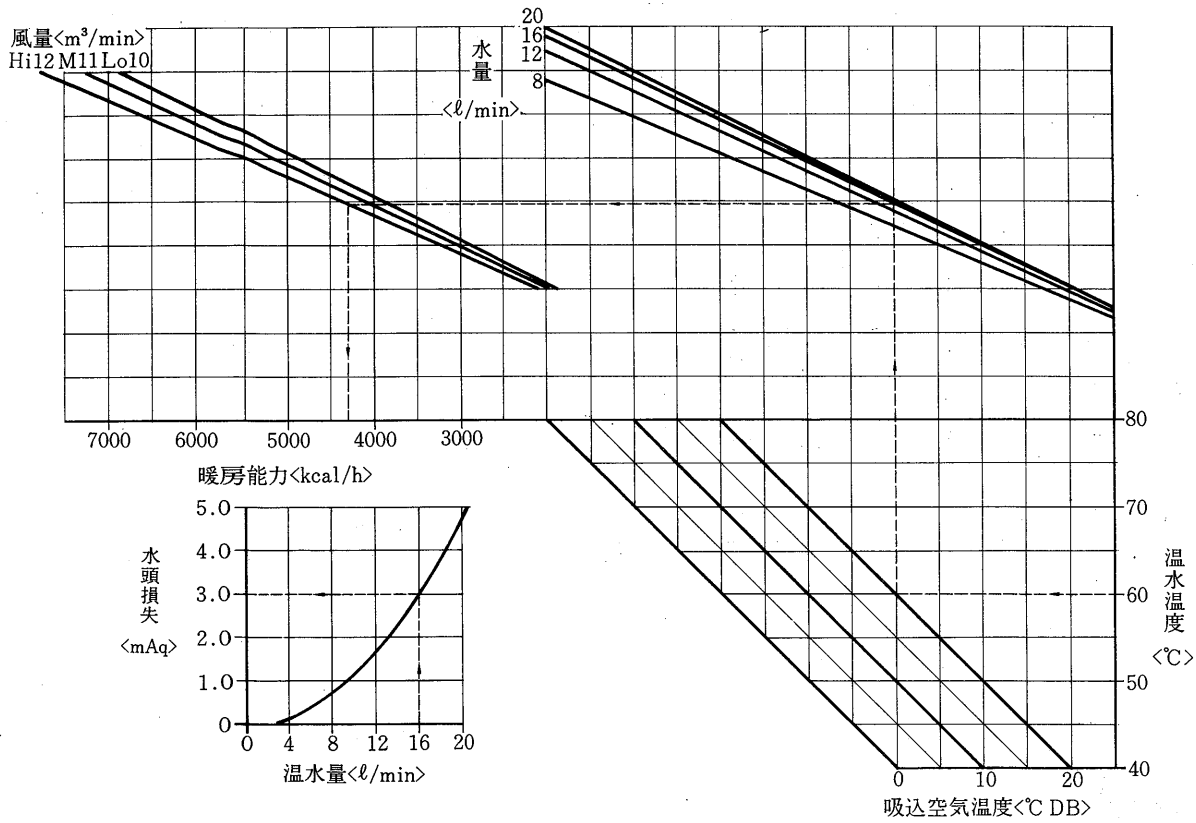
凝縮器特性線図



注：GM-B形は仕込生産をしておりませんのでお引受けできない場合があります。
必ず事前にお問合せ、確認ください。

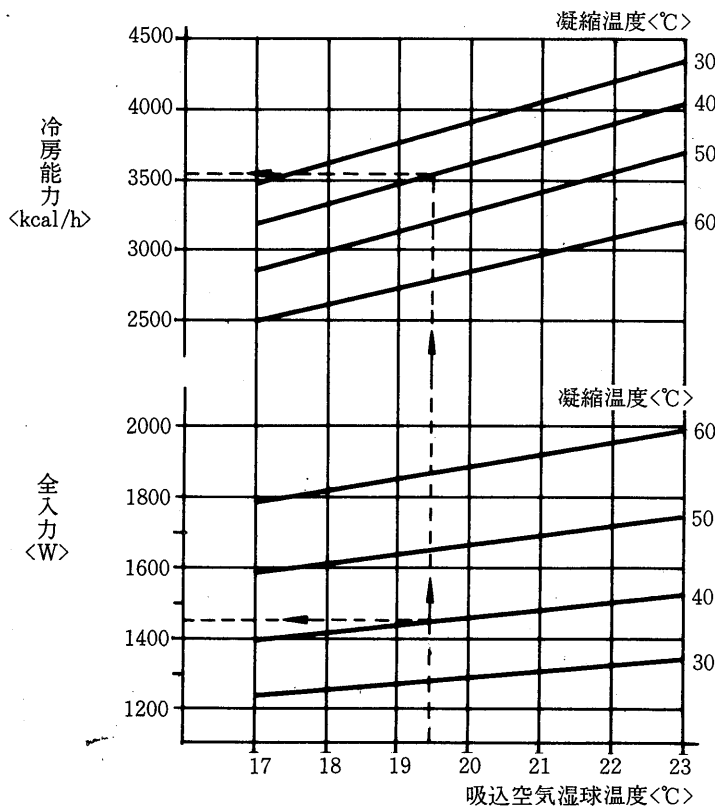
温水加熱器能力線図

吸込空気温度20℃，温水温度60℃
 送風“強”〈11m³/min〉，温水量10ℓ/minの場合は
 暖房能力3,200kcal/h
 水頭損失2.0mAqとなる



注：GM-B形は仕込生産をしておりませんのでお引受けできない場合があります。
 必ず事前にお問合せ，確認ください。

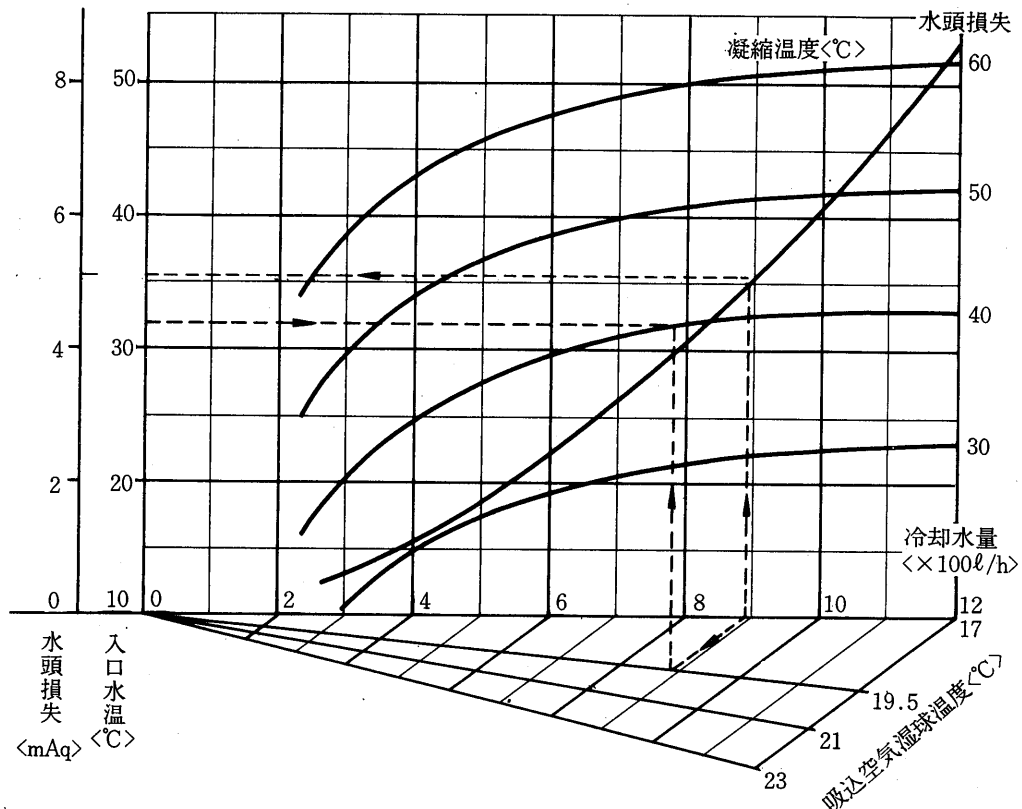
GM-B40S·T形冷房能力線図<50Hz 風量12m³/min冷房“強”ノッチ>



GM-B40Tの場合
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3550kcal/h、全入力1450Wとなる。
注 GM-B40T形を示す。
 GM-B40S形の場合は、全入力のみ250W加えた値となる。
 他はT形と同じである。

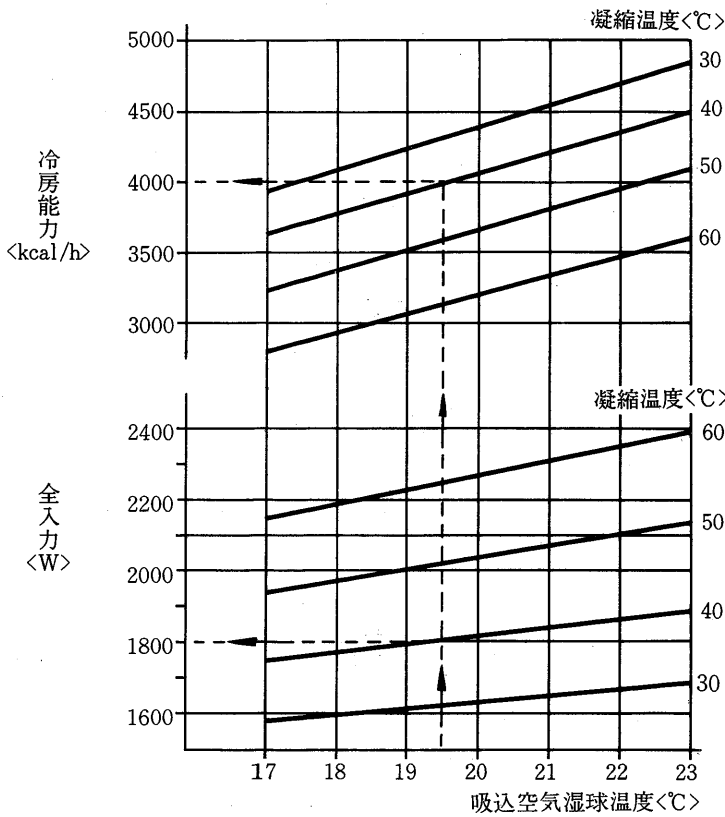
凝縮器特性線図

例 入口水温32°C、水量890 ℓ/h
 吸込空気湿球温度19.5°Cのとき
 凝縮温度40°C、水頭損失5.1mAqとなる。



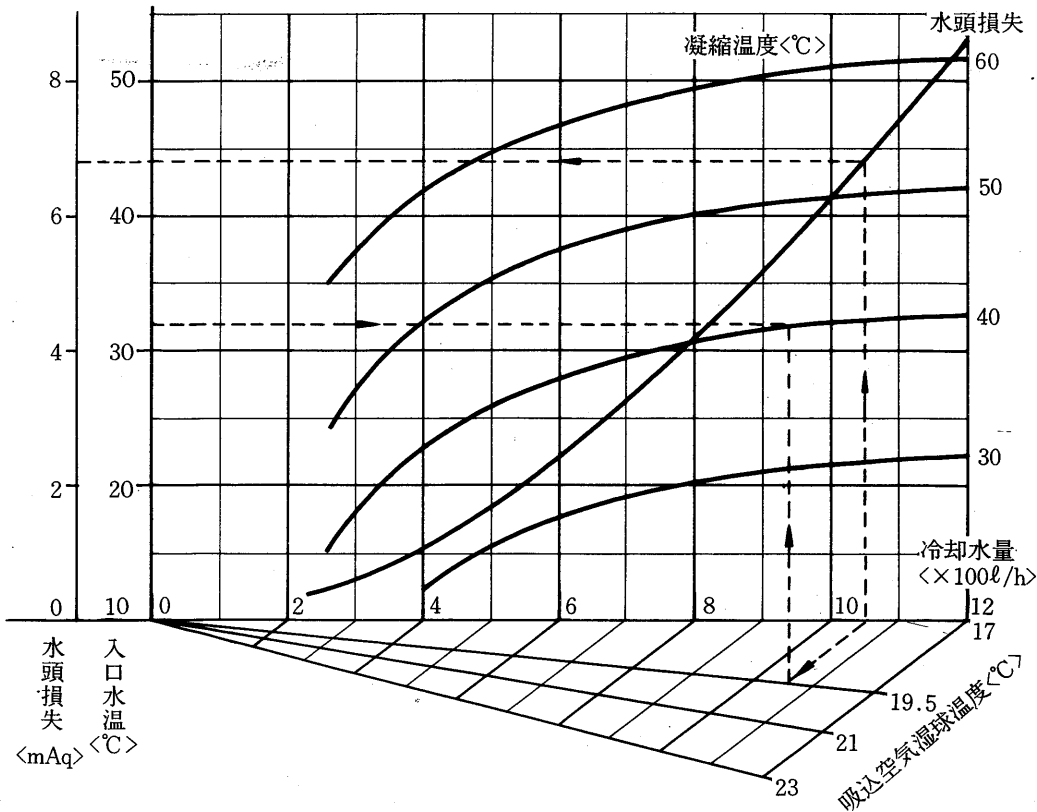
注：GM-B形は仕込生産をしておりませんのでお引受けできない場合があります。
 必ず事前にお問合せ、確認ください。

冷房能力線図<60Hz 風量12m³/min冷房“強”ノッチ>



注 GM-B40T形を示す。
GM-B40S形の場合は全
入力のみ100W加えた値
となる。
他はT形と同じである。

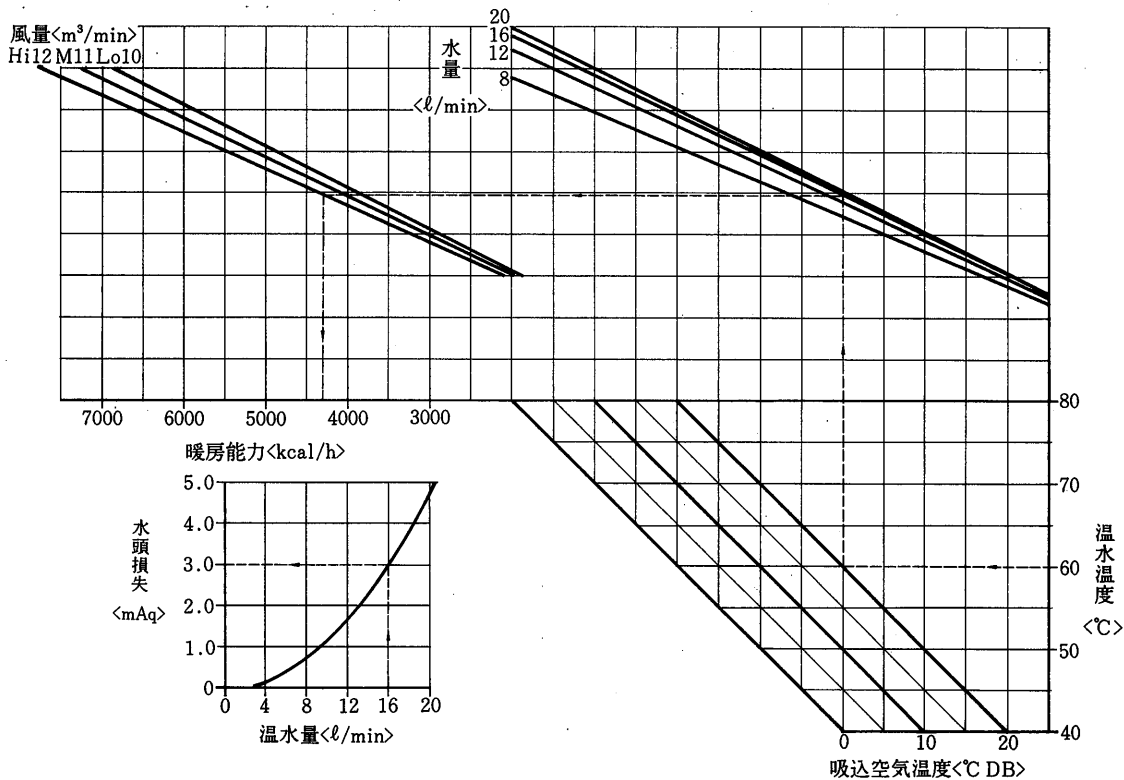
凝縮器特性線図



注：GM-B形は仕込生産をしておりませんのでお引受けできない場合があります。
必ず事前にお問合せ、確認ください。

温水加熱器能力線図

吸込空気温度20℃，温水温度60℃
 送風“強”<12m³/min>，温水量は16ℓ/minの場合は
 暖房能力4,300kcal/h
 水頭損失3.0mAqとなる。



注：GM-B形は仕込生産をしておりますのでお引受けできない場合があります。
 必ず事前にお問合せ，確認ください。

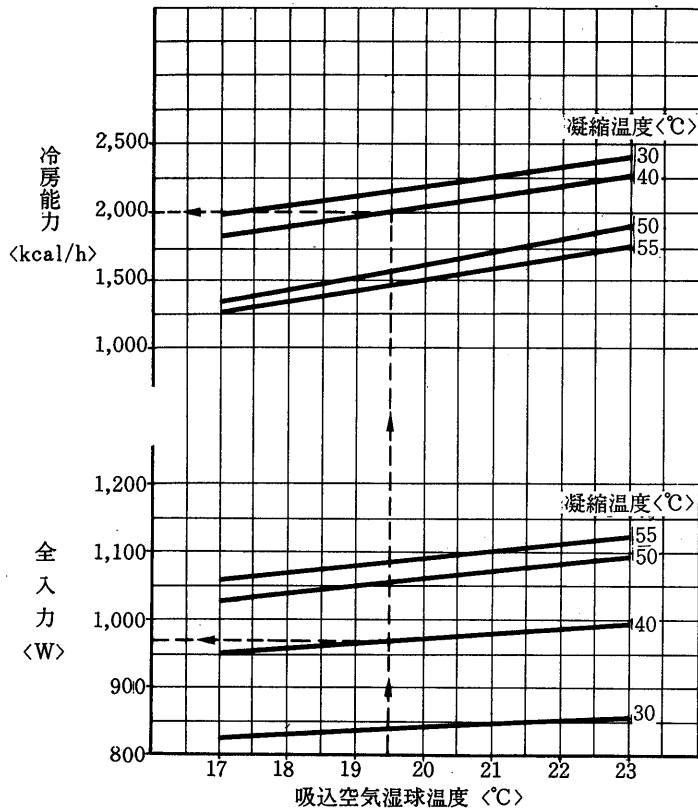
(3) MBLシリーズ〈天井埋込形〉

据付床面積を必要としない天井埋込形の水冷式エアコンです。商店などスペースに制限のあるところでは最適です。

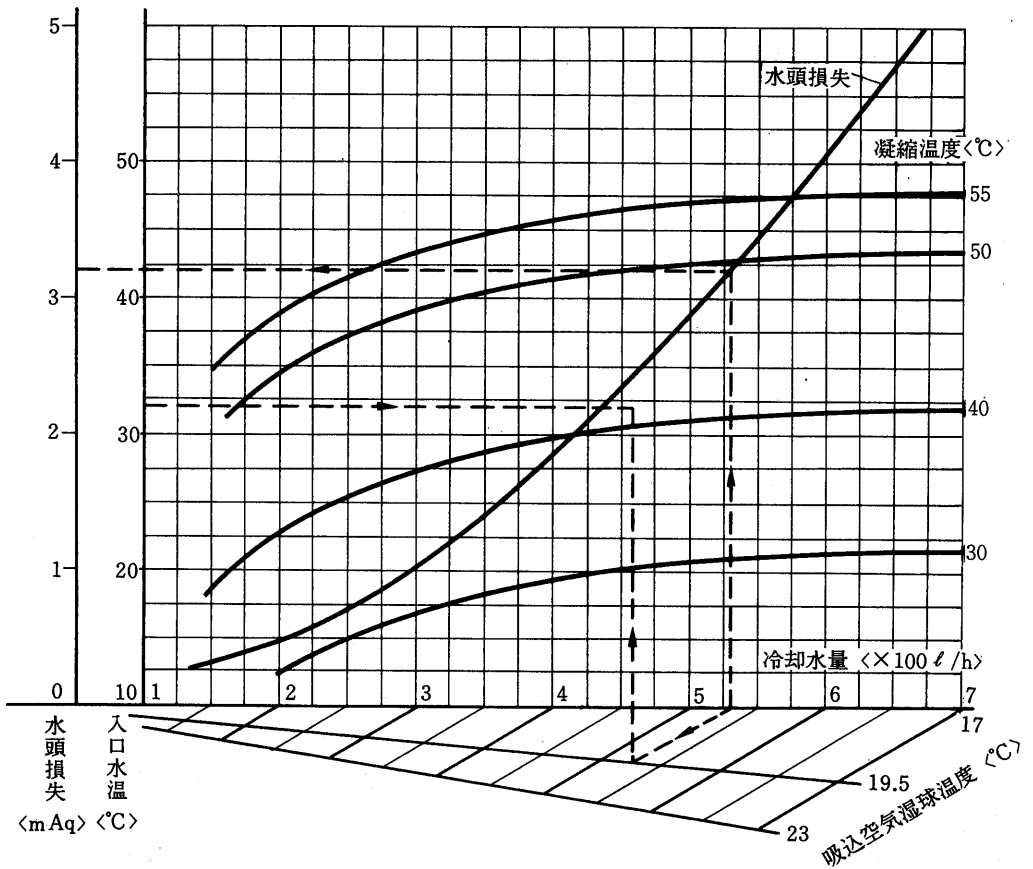
目次

MBL-22S形	284
冷房能力線図, 凝縮器特性線図, 送風機性能線図, 温水加熱器能力線図	
MBL-40S形	287
冷房能力線図, 凝縮器特性線図, 送風機性能線図, 温水加熱器能力線図	

MBL-22S形冷房能力線図<50Hz 風量 9 m³/min>

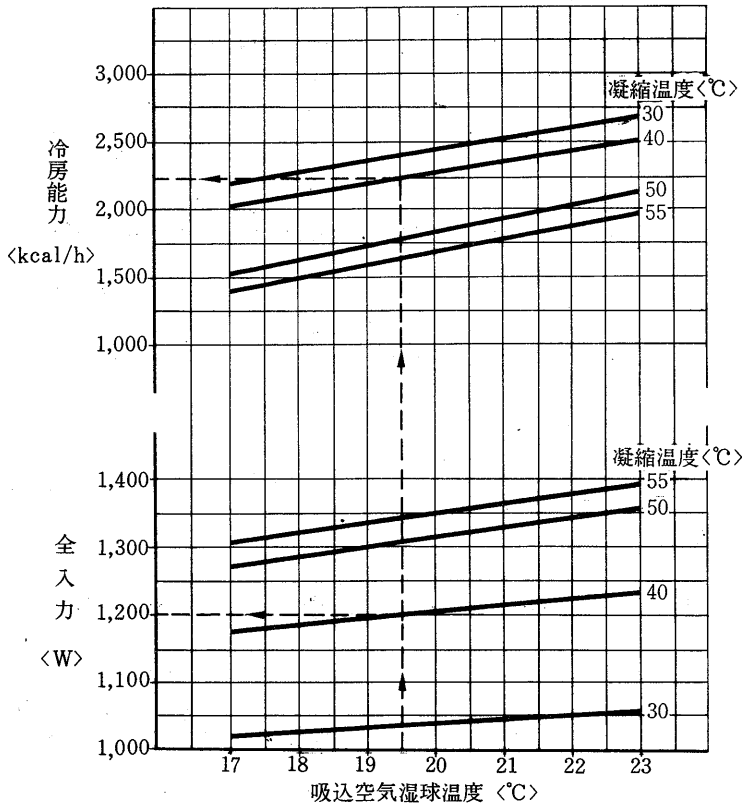


凝縮器特性線図



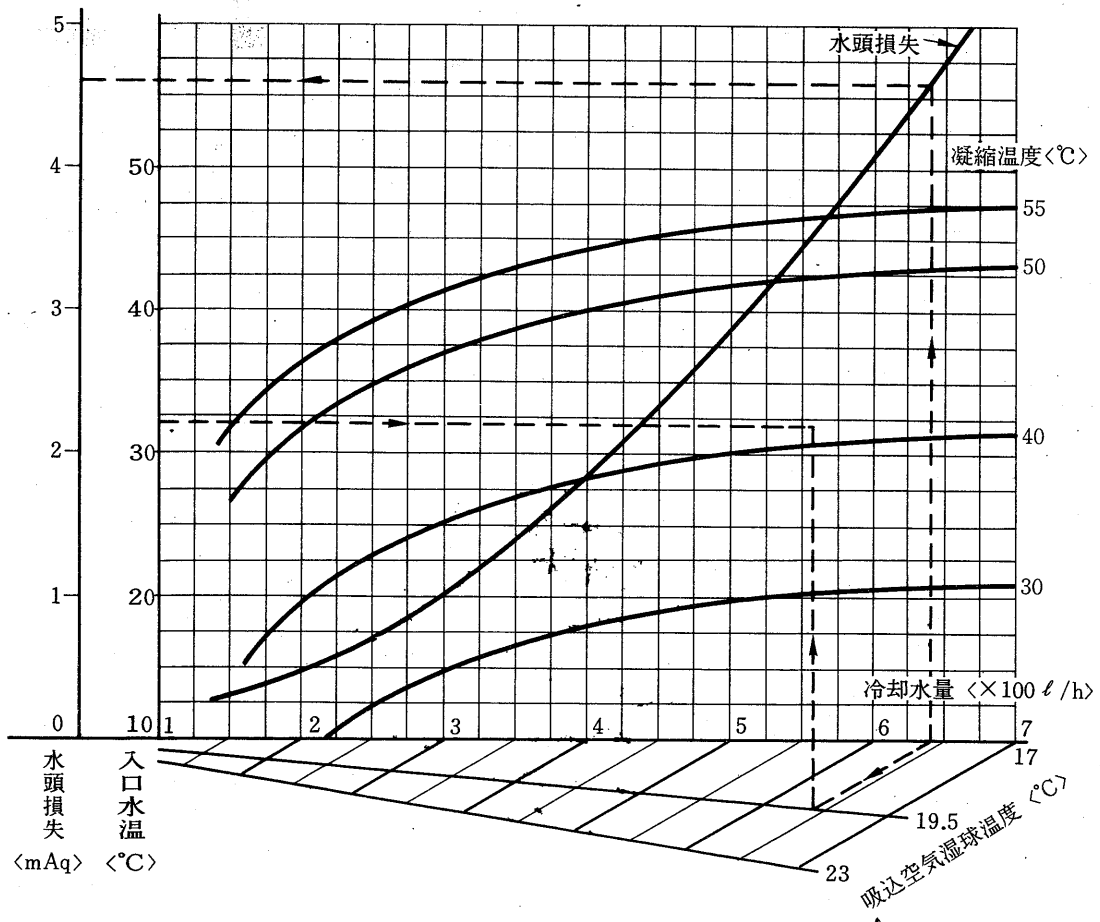
冷房能力線図<60Hz 風量 9 m³/min>

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



凝縮器特性線図

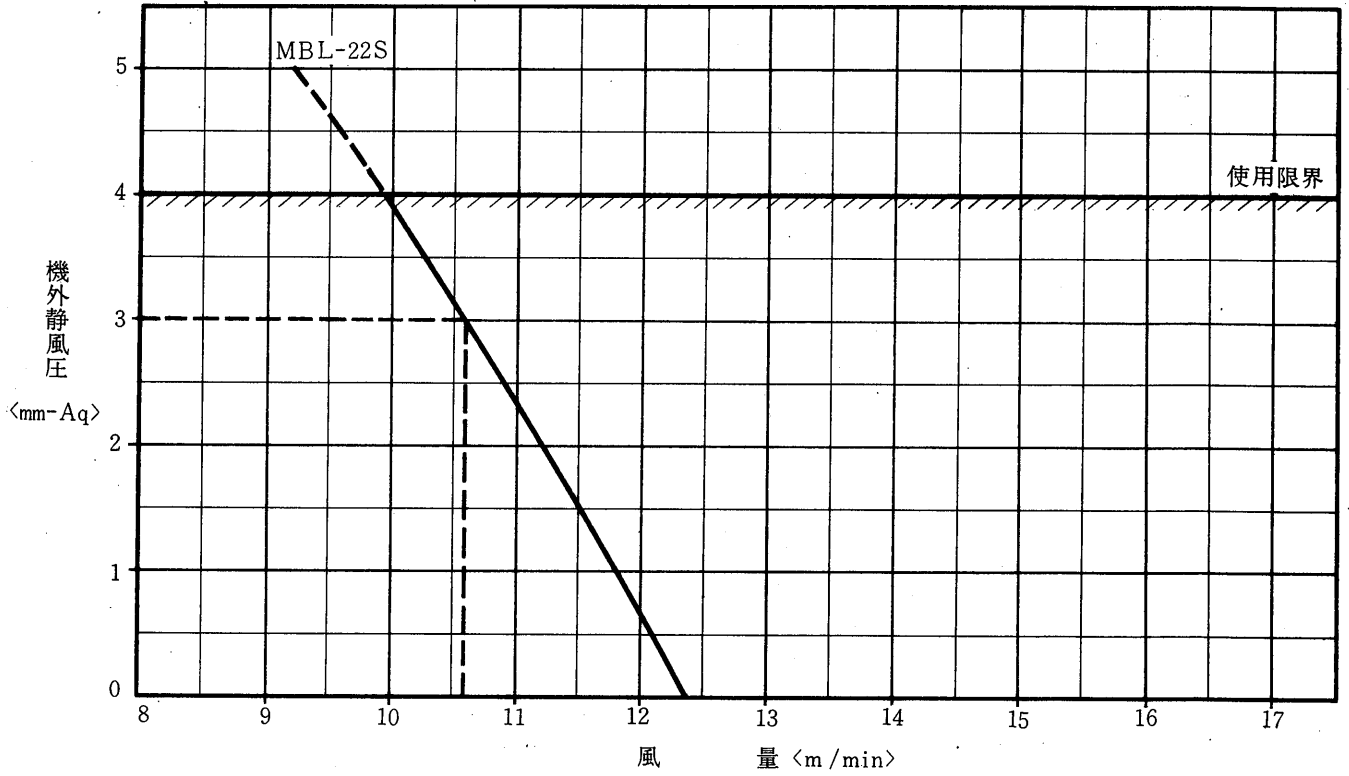
例 入口水温32℃, 吸込空気温度19.5℃, 水量640ℓ/hのとき
 凝縮温度41.5℃, 水頭損失4.6mAqとなる。



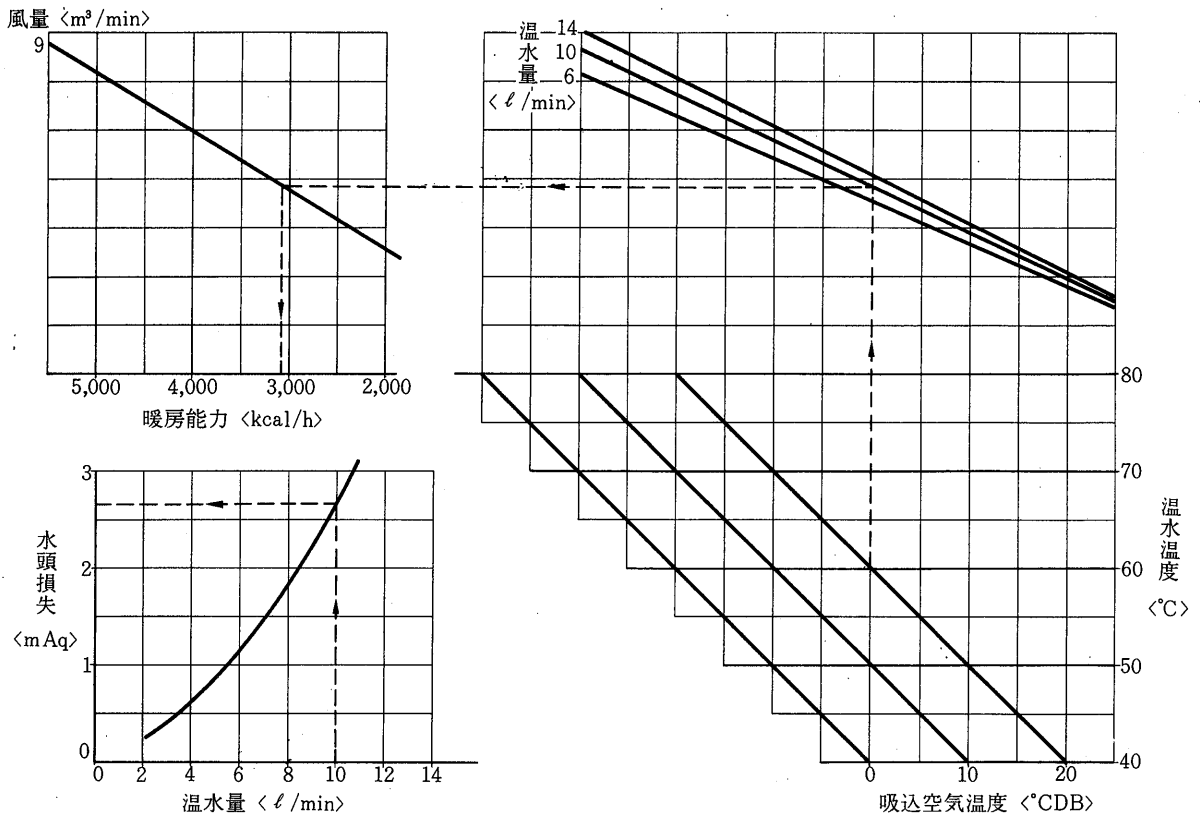
送風機性能線図

例 MBL-22S形の場合

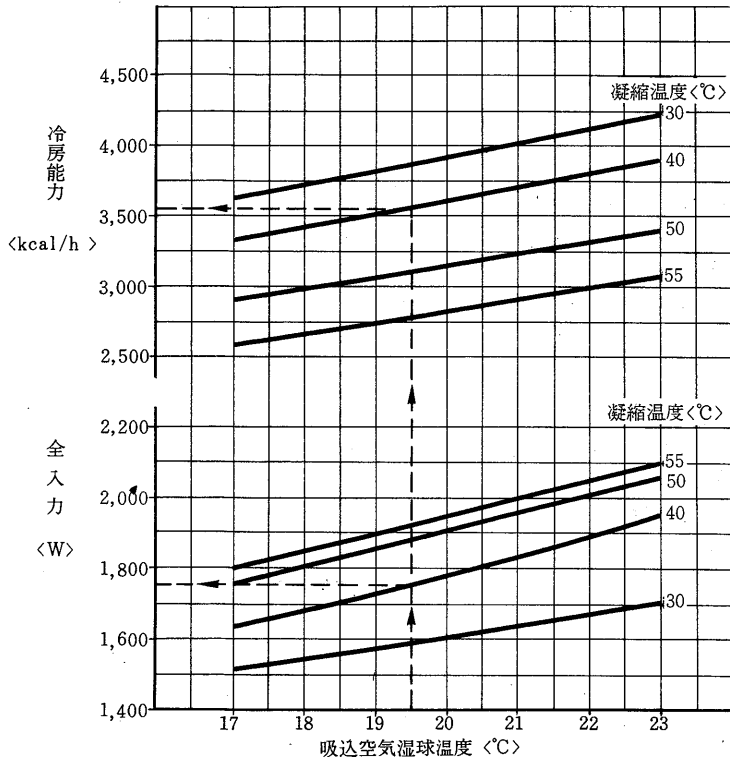
機外静圧風が 3 mmAq のとき風量は 10.6 m³/min となる。



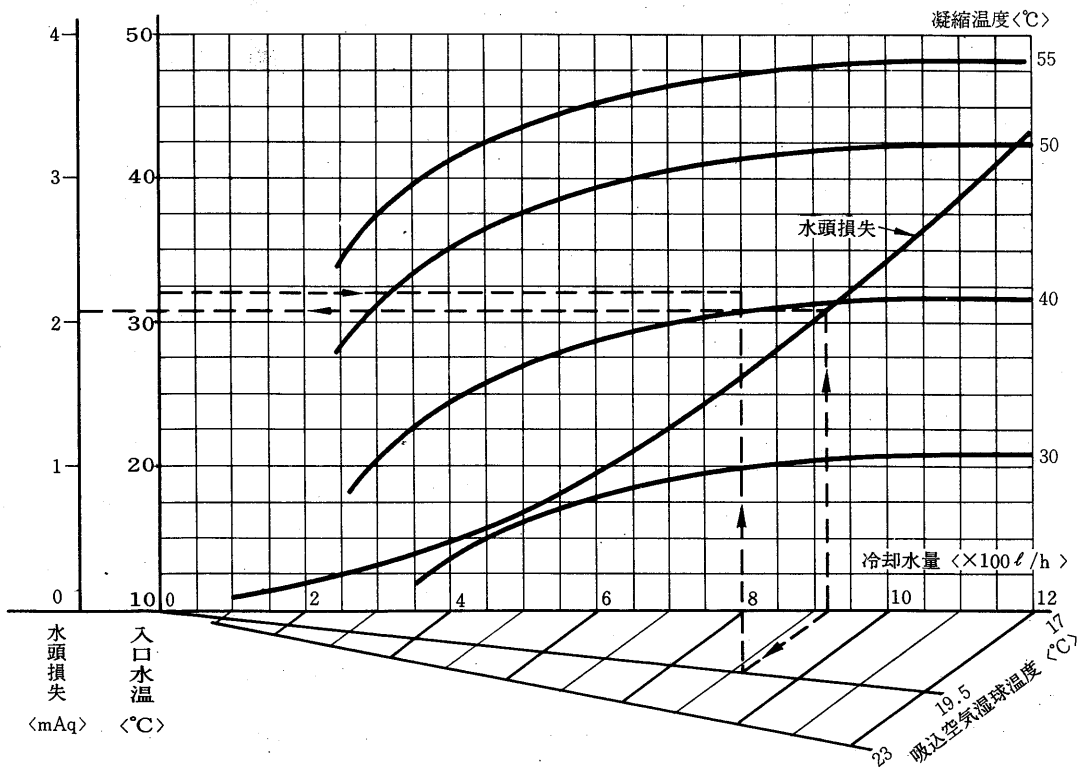
温水加熱器能力線図



MBL-40S形冷房能力線図<50Hz 風量12m³/min>

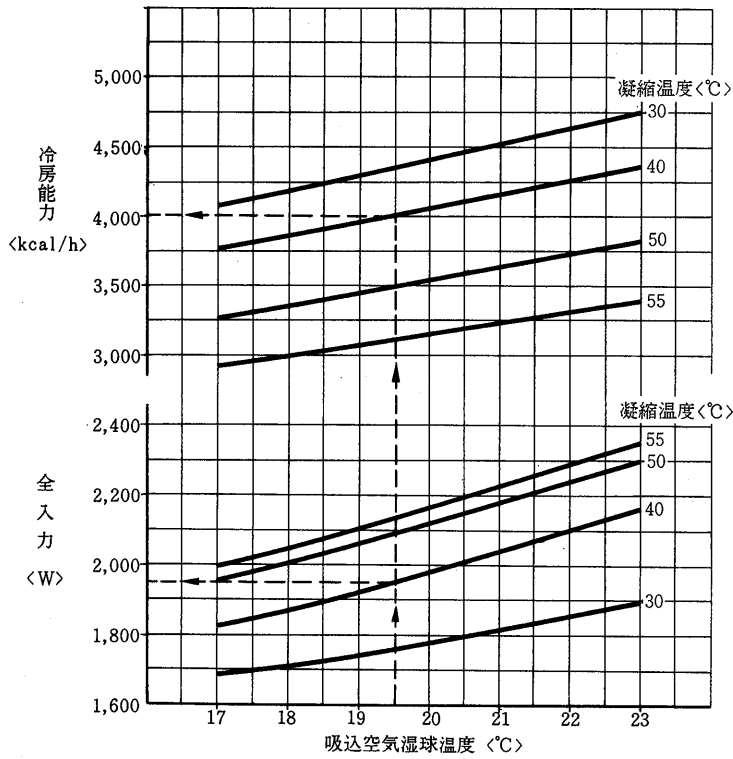


凝縮器特性線図



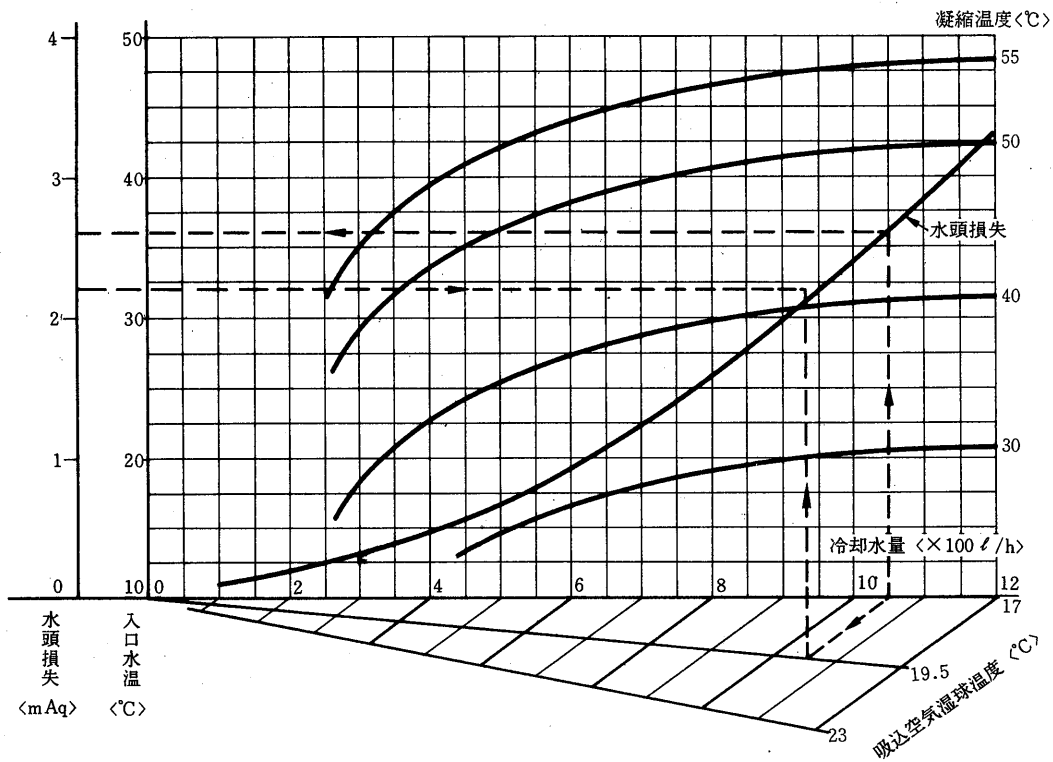
冷房能力線図<60Hz 風量12m³/min>

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



凝縮器特性線図

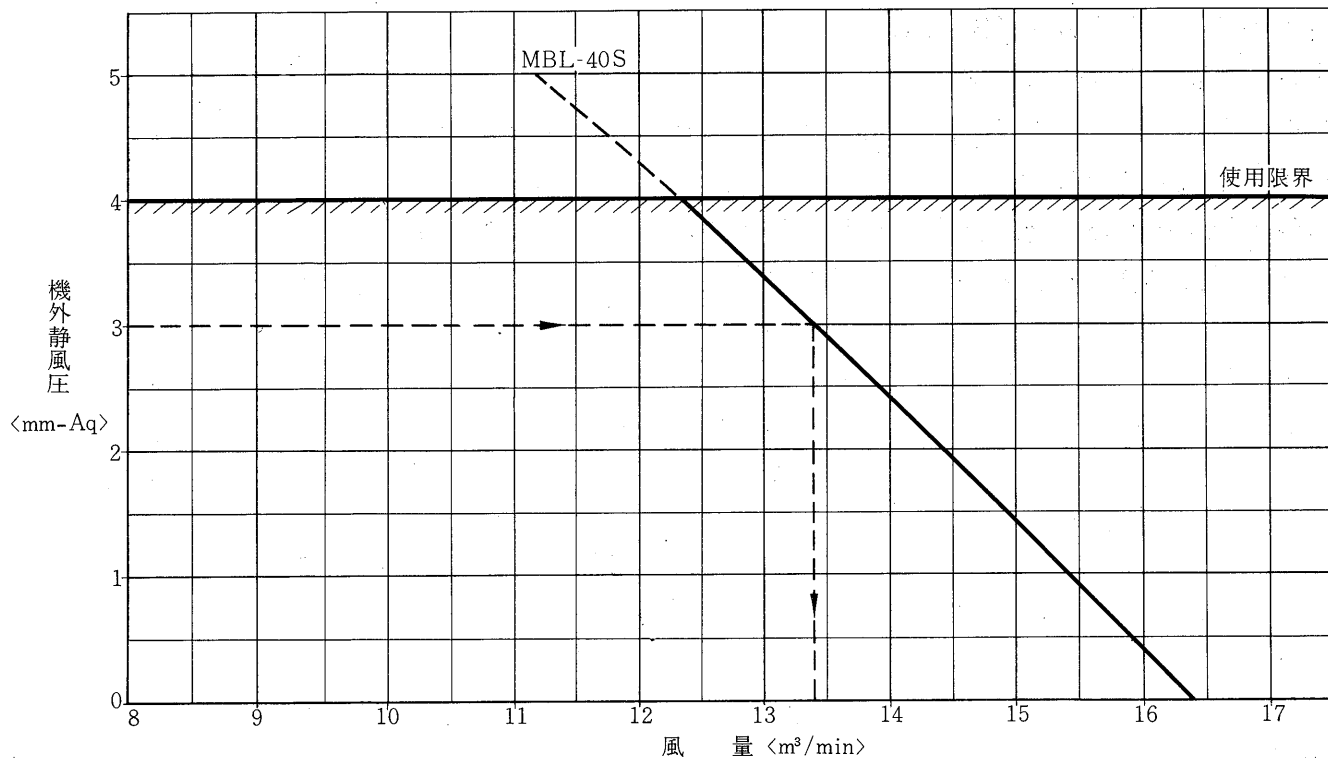
例 入口水温32℃, 吸込空気湿球温度19.5℃, 水量1,050ℓ/h のとき
凝縮温度41.5℃, 水頭損失2.6mAq となる。



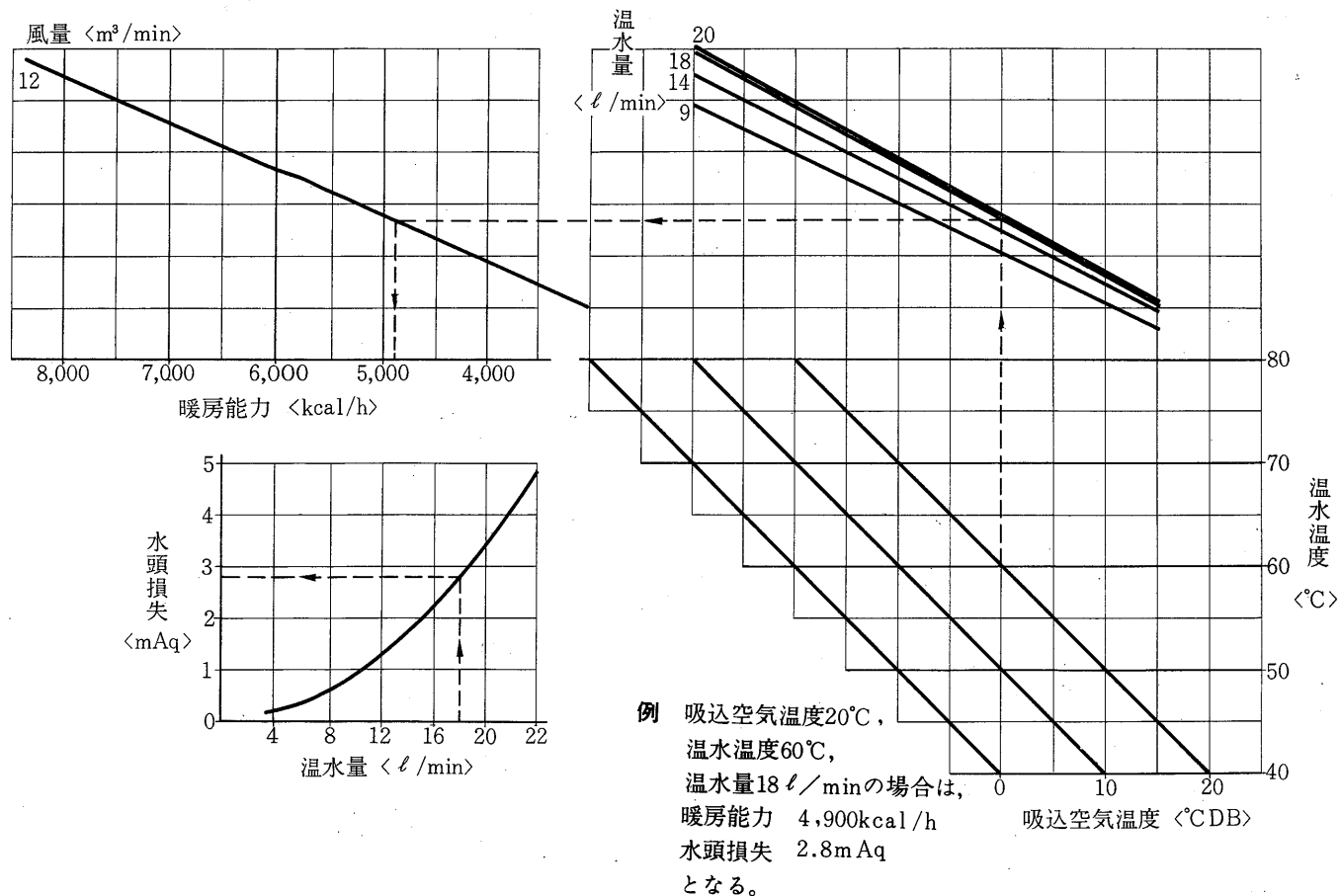
送風機性能線図

例 MBL-40S形の場合

機外静圧風が3 mmAqのとき風量は
13.4m³/minとなる。



温水加熱器能力線図

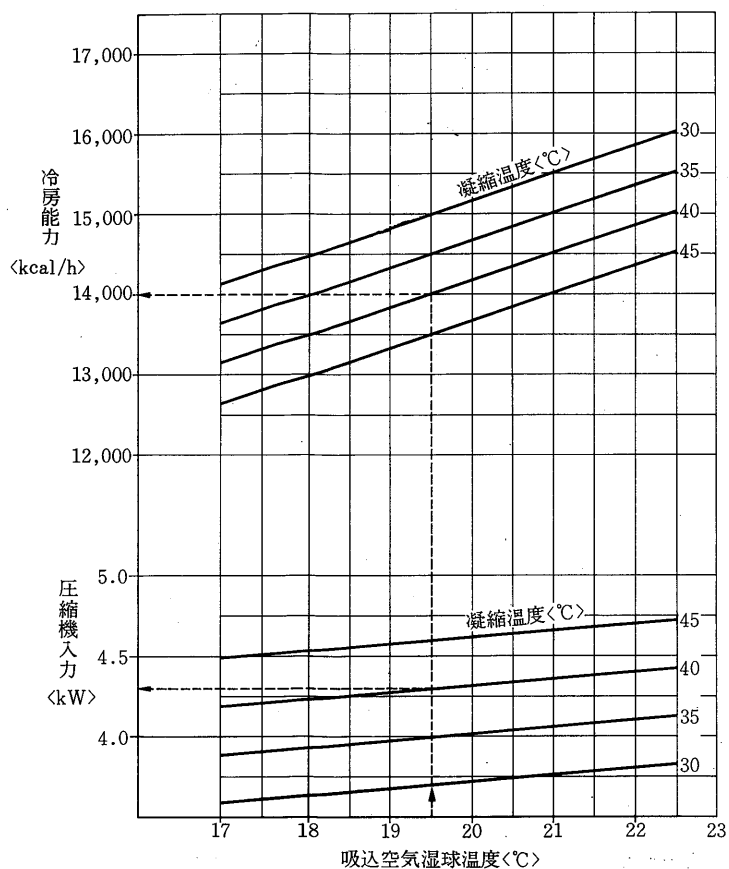


(4)GBシリーズ〈天井埋込形〉

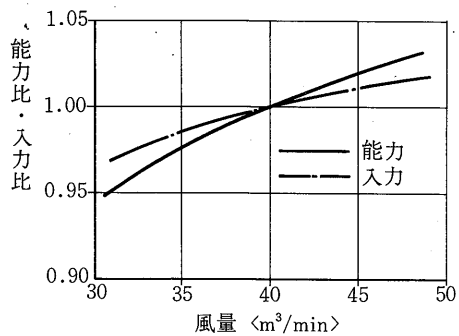
従来、大形店舗やビル等の空調は、大形パッケージエアコンあるいはターボ冷凍機を使い、ダクトを通じて空調を行なってきましたが、これらの専有スペースが大きいとか、大規模なダクト工事が必要であるとか、の諸問題を解決したのがこのGB形エアコンです。

- 室内のインテリアが自由になる
- 建物への荷重が平均化する
- リモートコントロール方式により、1台でも数台でも遠方操作は簡単
- 送風機は電動機直結タイプ
- 機外静風圧は8 mmAq、ダクトを使用して任意の所へ吹出口が設けられる。
- フィルタは不織布の波形フィルタを採用

GB-50形冷房能力線図<50Hz 風量40m³/min>

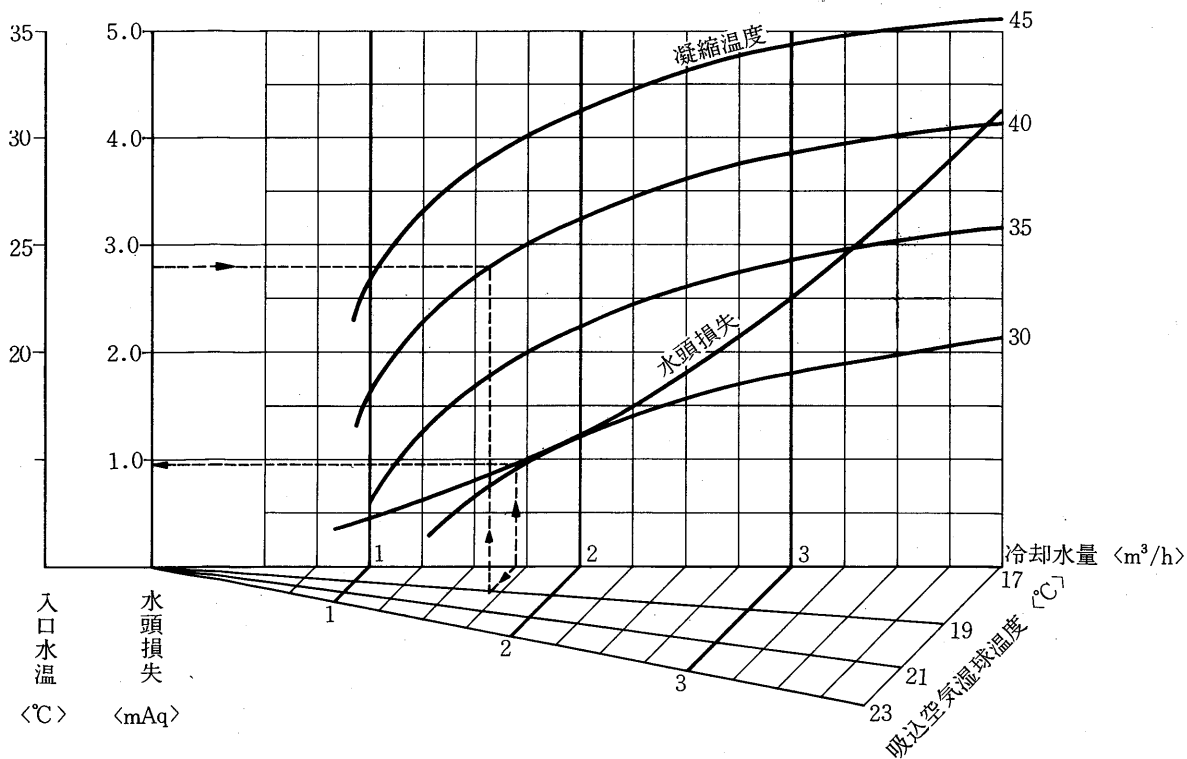


風量補正線図

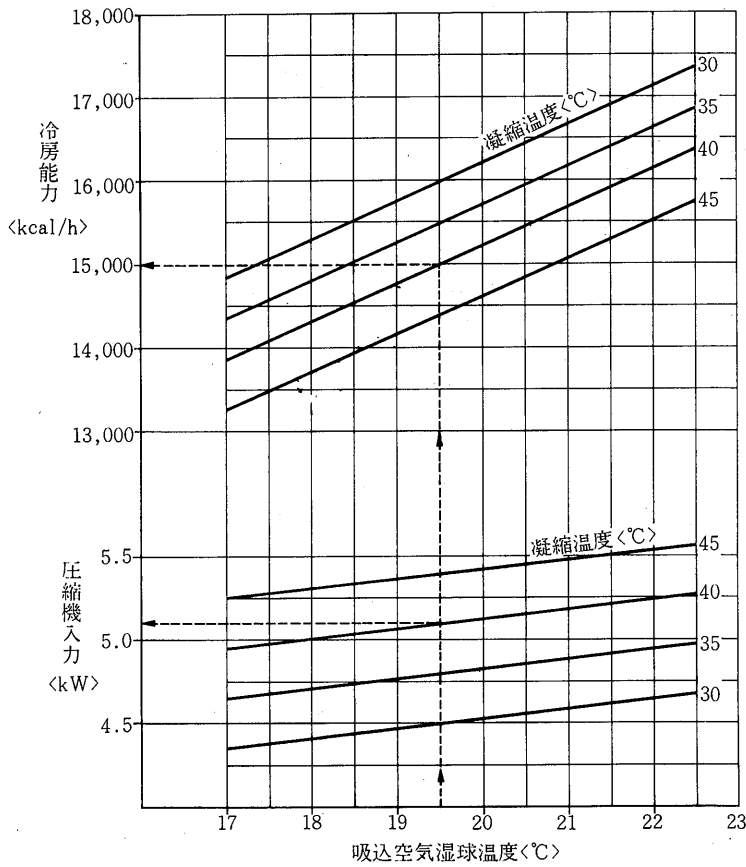


標準条件のときSHF
 吸込空気乾球温度27°C
 吸込空気湿球温度19.5°C
 SHF=0.7

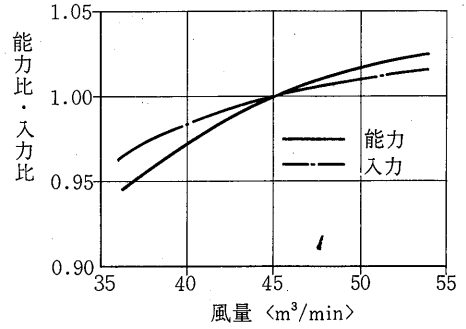
凝縮特性線図



冷房能力線図<60Hz 風量45m³/min>

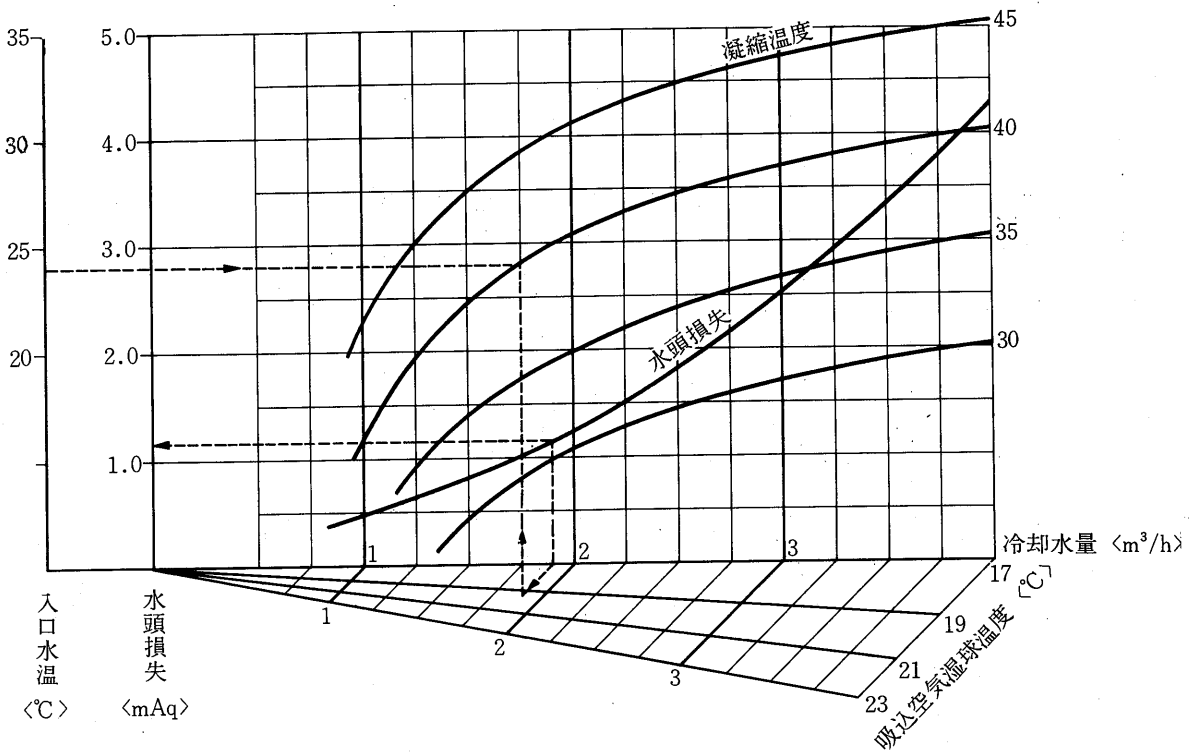


風量補正線図

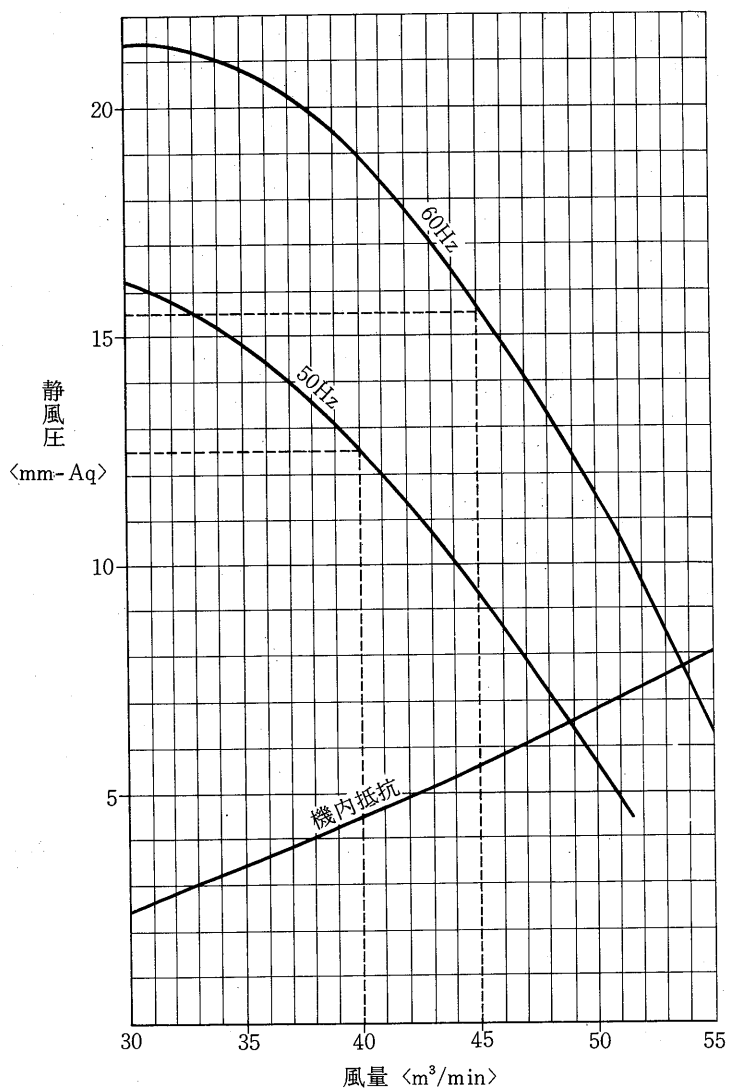


標準条件のときSHF
 吸込空気乾球温度27°C
 吸込空気湿球温度19.5°C
 SHF=0.7

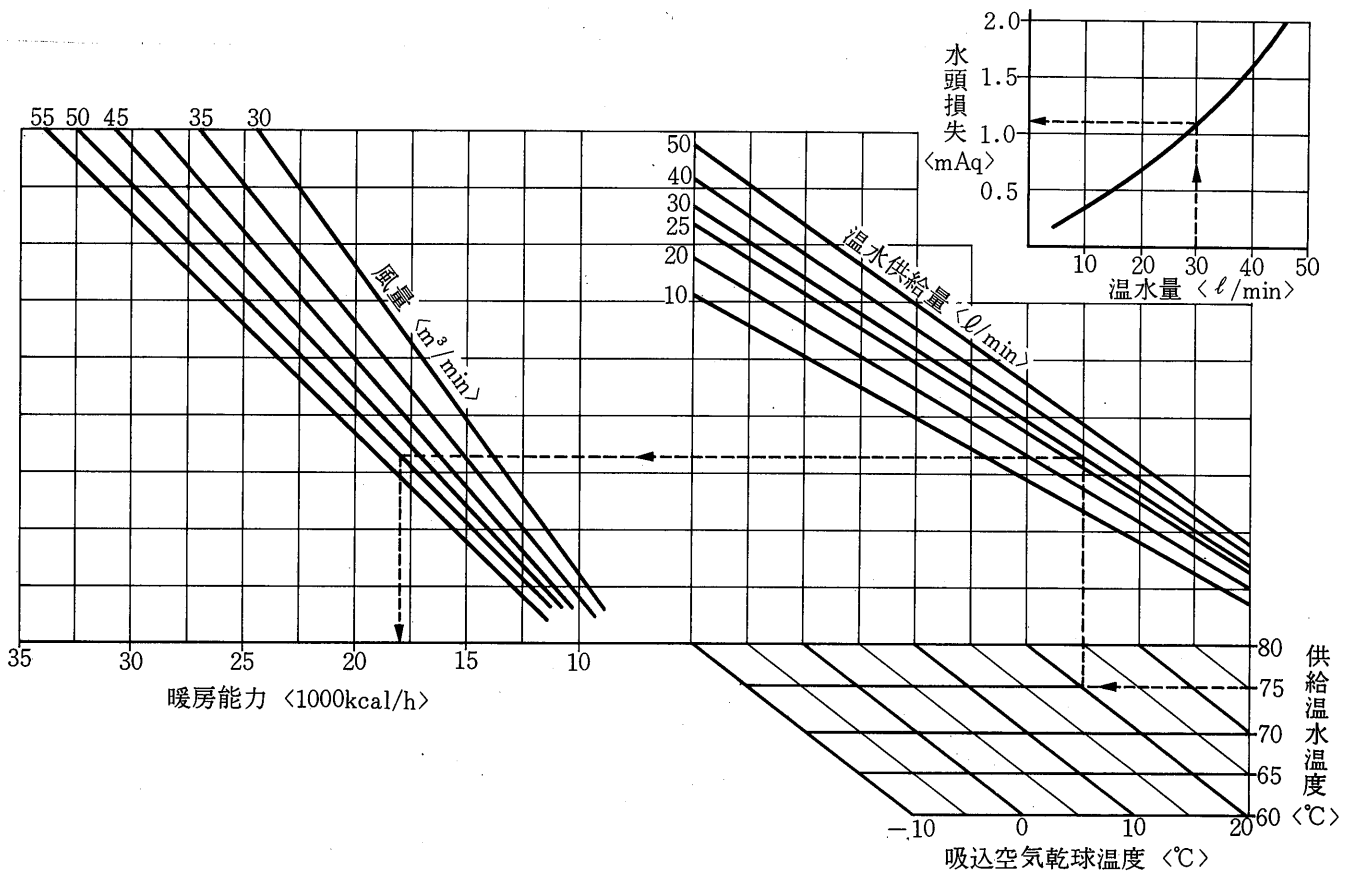
凝縮特性線図



送風機性能線圖



温水加熱器能力線図<2列>



(5)GWシリーズ〈床置形〉

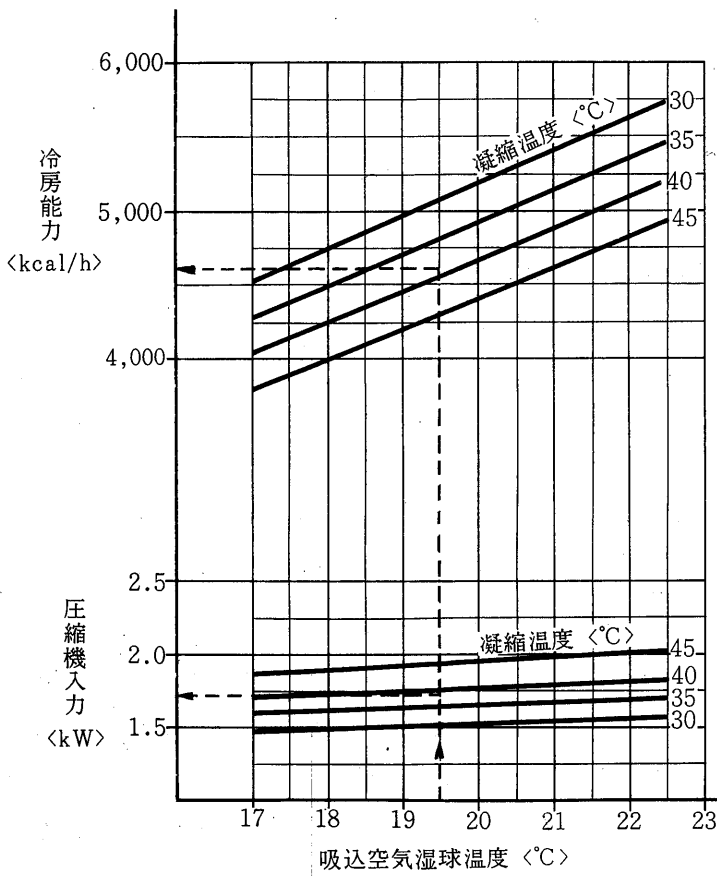
GW形は水冷二重管式凝縮器・全密閉中吊式圧縮機を使用したフレームス構造の小形軽量のエアコンで、1.5kW～15kWまで9機種を標準としています。

- 据付スペースが従来の60%
- 温度調節器内蔵で自動調節
- 運転経費が安い
- 全機種ソフトブルーの同一基調デザイン
- 各種加熱器・加湿器・湿度調節器など空調必要機器の内蔵取付可能

目次

GW-20形	296
冷房能力線図, 凝縮器特性線図, 分ダクト静風圧一風量線図, 蒸気加湿器能力線図, 温水加熱器能力線図, 蒸気加熱器能力線図	
GW-40形	300
冷房能力線図, 凝縮器特性線図, 分ダクト静風圧一風量線図, 蒸気加湿器能力線図, 温水加熱器能力線図, 蒸気加熱器能力線図	
GW-50形	304
冷房能力線図, 凝縮器特性線図, 送風機性能線図, 温水加熱器能力線図, 蒸気加熱器能力線図, 蒸気加湿器能力線図	
GW-80形	309
冷房能力線図, 凝縮器特性線図, 送風機性能線図, 温水加熱器能力線図, 蒸気加熱器能力線図, 蒸気加湿器能力線図	
GW-100形	314
冷房能力線図, 凝縮器特性線図, 送風機性能線図, 温水加熱器能力線図, 蒸気加熱器能力線図, 蒸気加湿器能力線図	
GW-130形	319
冷房能力線図, 凝縮器特性線図, 送風機性能線図, 温水加熱器能力線図, 蒸気加熱器能力線図, 蒸気加湿器能力線図	
GW-150形	324
冷房能力線図, 凝縮器特性線図, 送風機性能線図, 温水加熱器能力線図, 蒸気加熱器能力線図, 蒸気加湿器能力線図	
GW-180形	329
冷房能力線図, 凝縮器特性線図, 送風機性能線図, 温水加熱器能力線図, 蒸気加熱器能力線図, 蒸気加湿器能力線図	
GW-200形	334
冷房能力線図, 凝縮器特性線図, 送風機性能線図, 温水加熱器能力線図, 蒸気加熱器能力線図, 蒸気加湿器能力線図	

GW-20形冷房能力線図<50Hz 風量18m³/min>

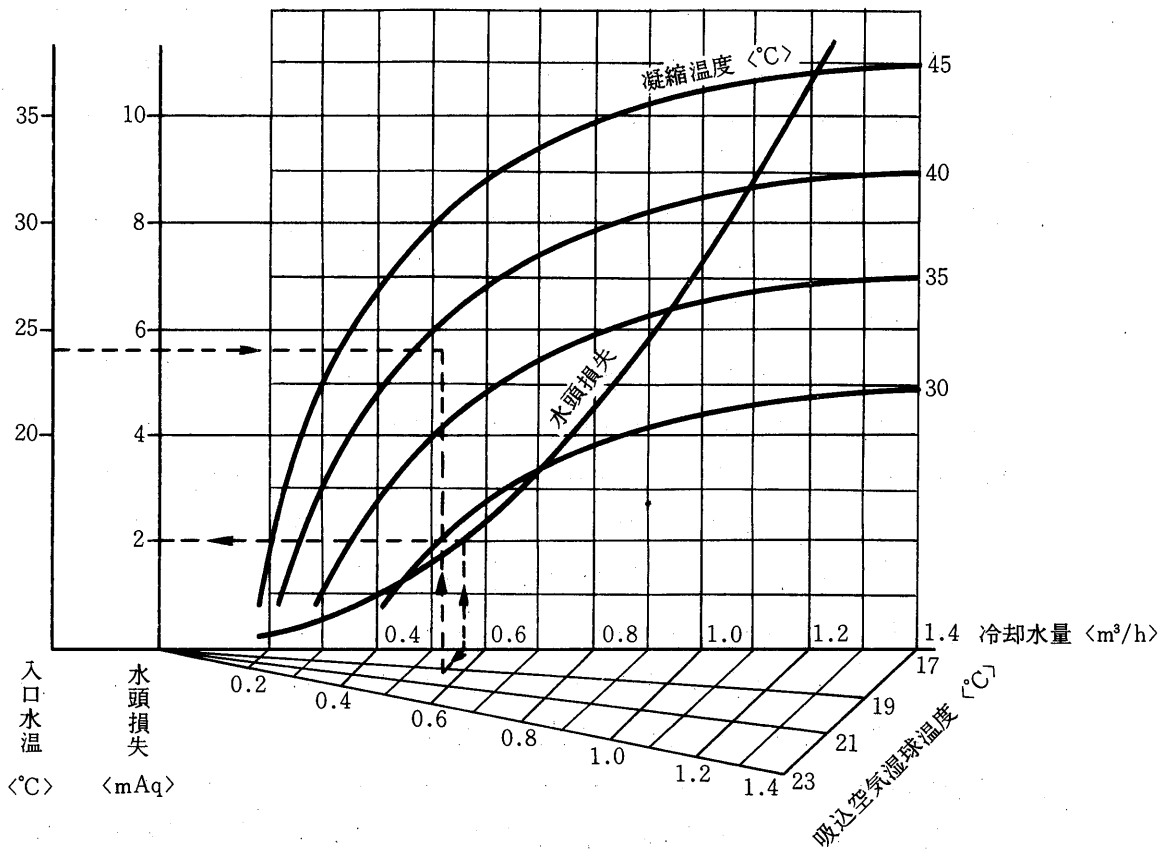


風量補正表

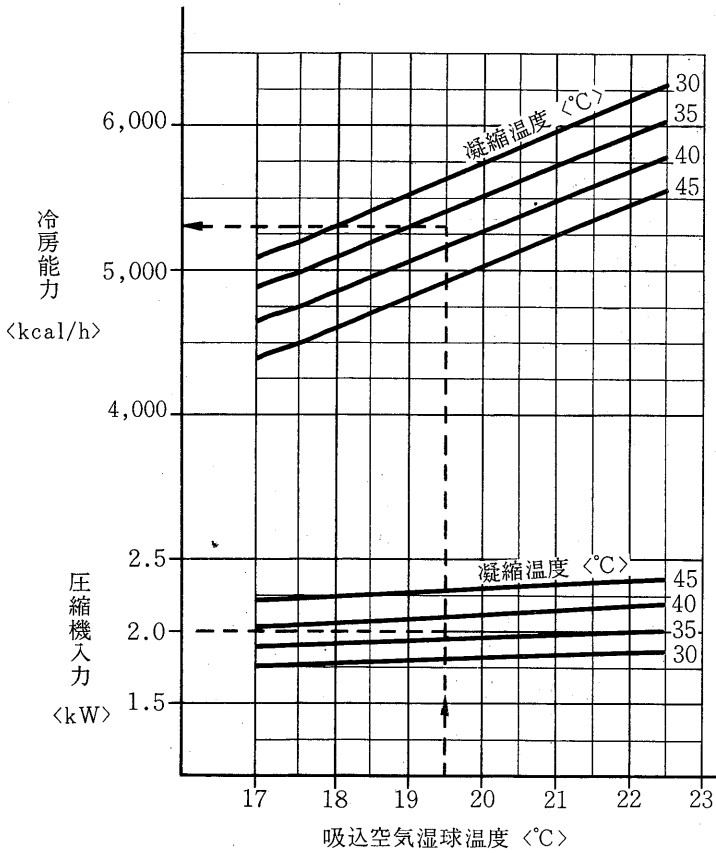
風量	強	弱
能力比	1.0	0.95
入力比	1.0	0.98

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

凝縮器特性線図



冷房能力線図<60Hz 風量20m³/min>

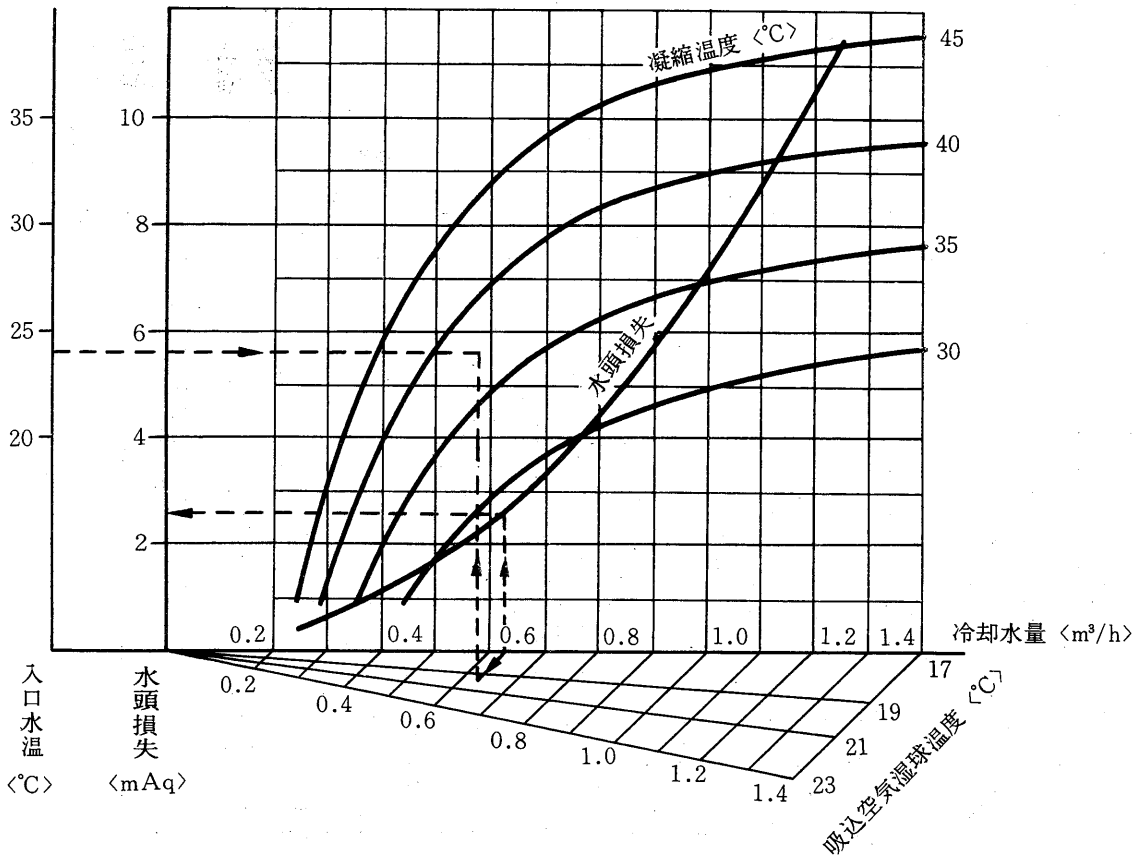


風量補正表

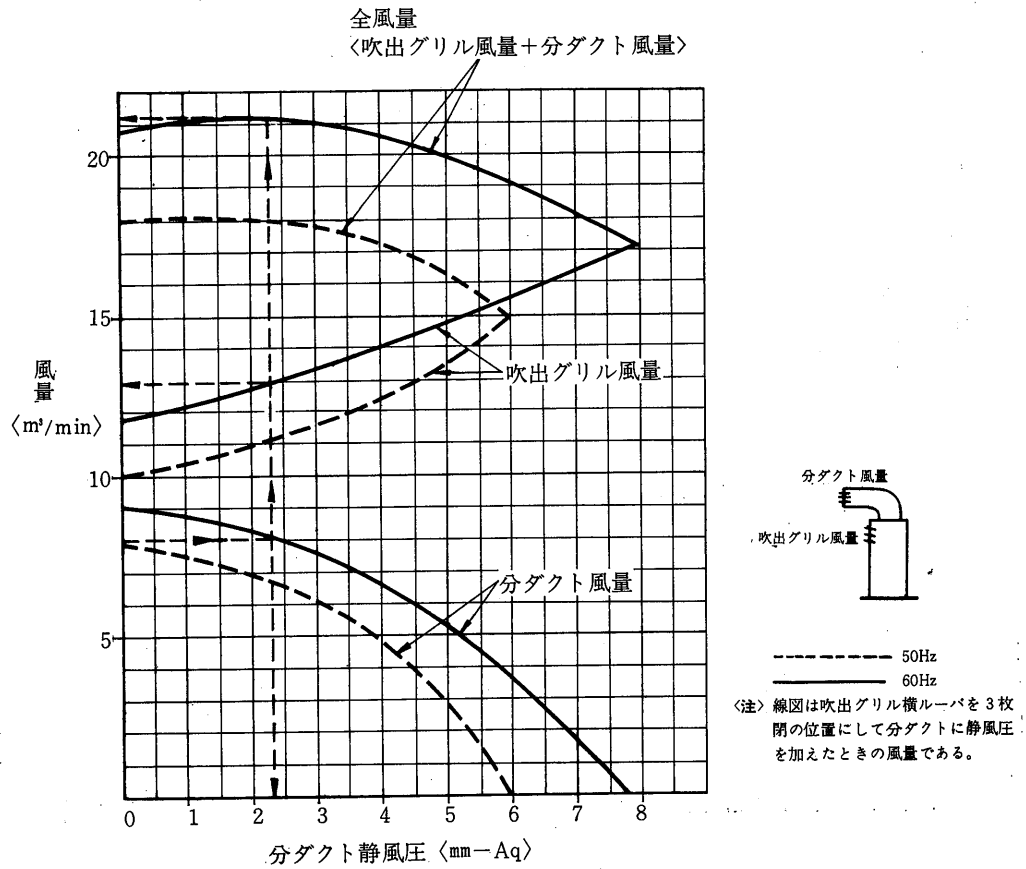
風量	強	弱
能力比	1.0	0.93
入力比	1.0	0.96

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

凝縮器特性線図



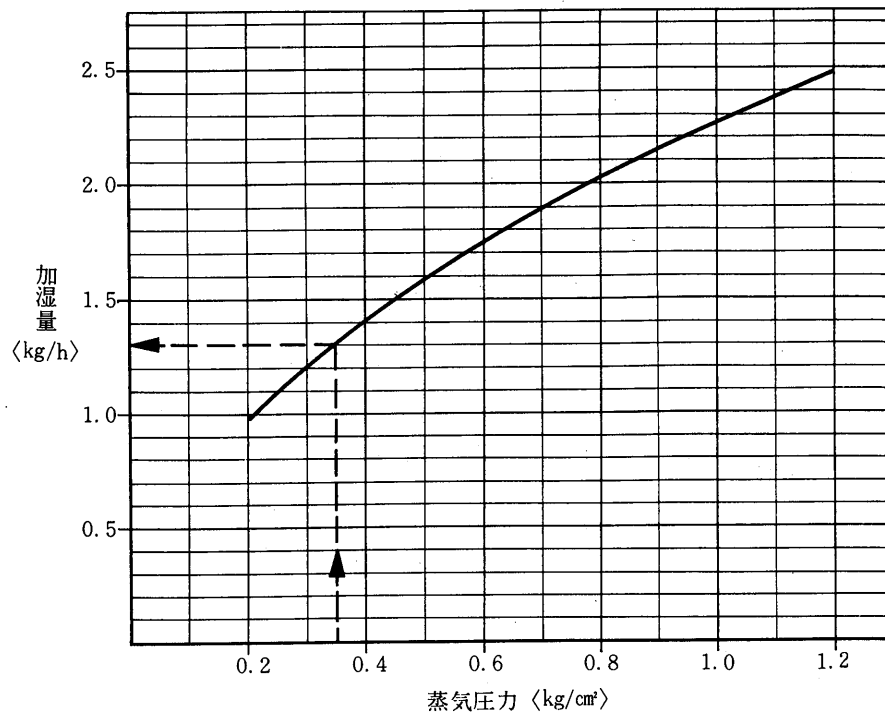
分ダクト静風圧－風量線図



蒸気加湿器能力線図

使用上の注意

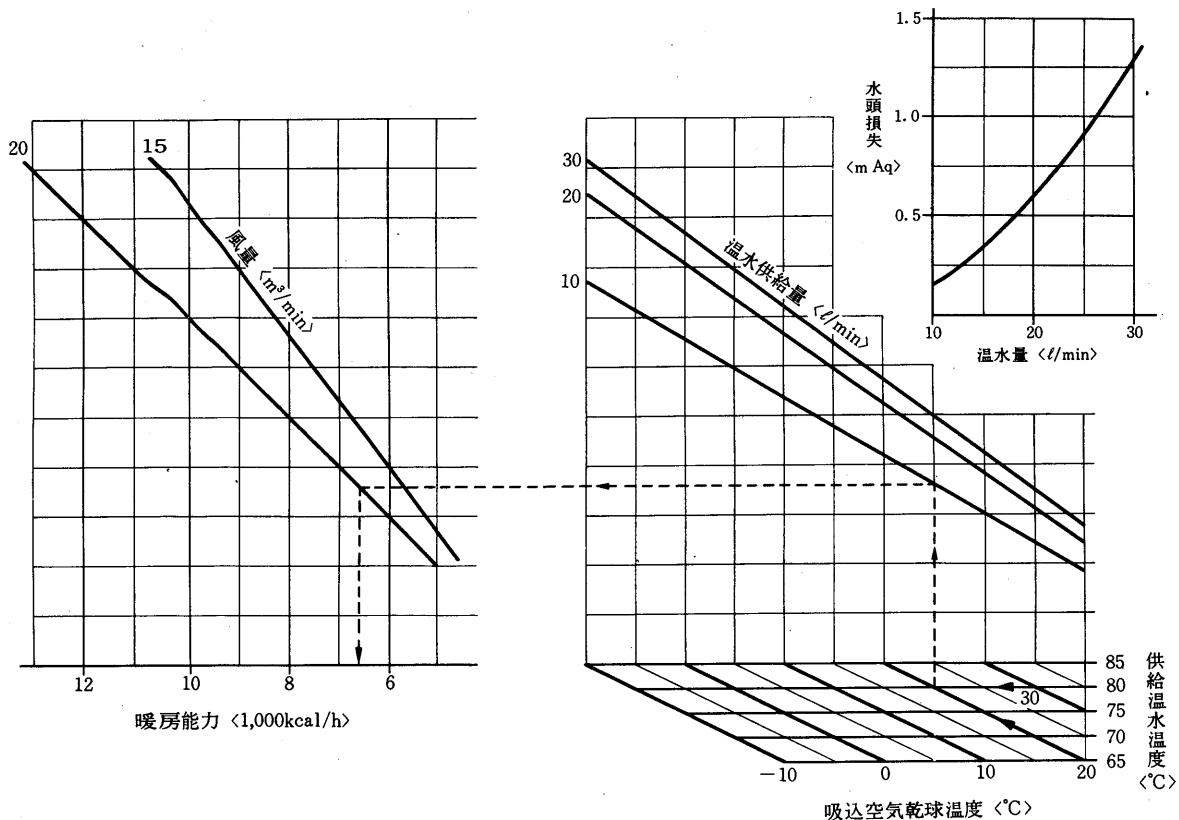
1. 図は次の電磁弁と組合せた時の性能です。
本体には電磁弁が附属されていないので適当に調節して下さい。
〈塞止弁にしてもよい〉組み合せ電磁弁口径3φ
2. 必要以上の圧力、流量で使用しますと機外への水洩れが発生することがあります。必ず電磁弁〈または塞止弁〉を使用して下さい。



温水加熱器能力線図〈2列〉

使用上の注意

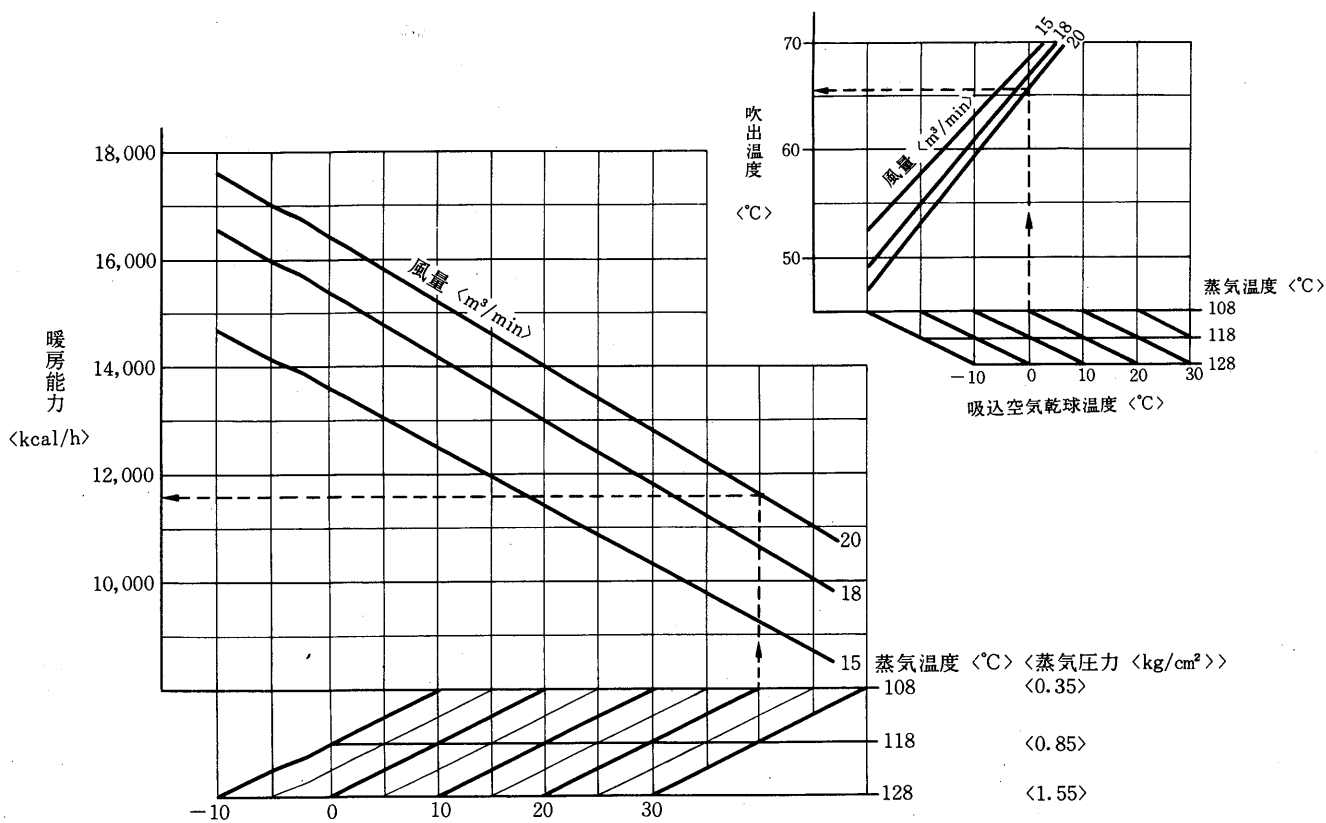
1. 吸込空気が氷点下以下になる場合は停止後は暖房器内の水を完全に抜いて下さい。長期保管時、冷房使用時も水を抜いて下さい。



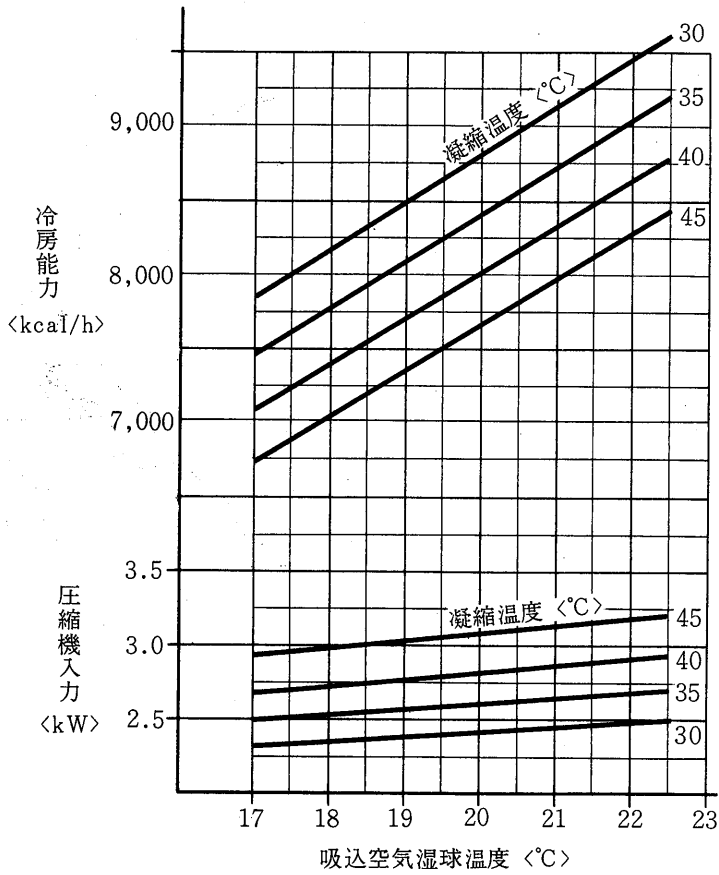
蒸気加熱器能力線図〈2列〉

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暖房器内の水を完全に抜いて下さい。長期保管時、冷房使用時も水を抜いて下さい。



GW-40形冷房能力線図<50Hz 風量26m³/min>

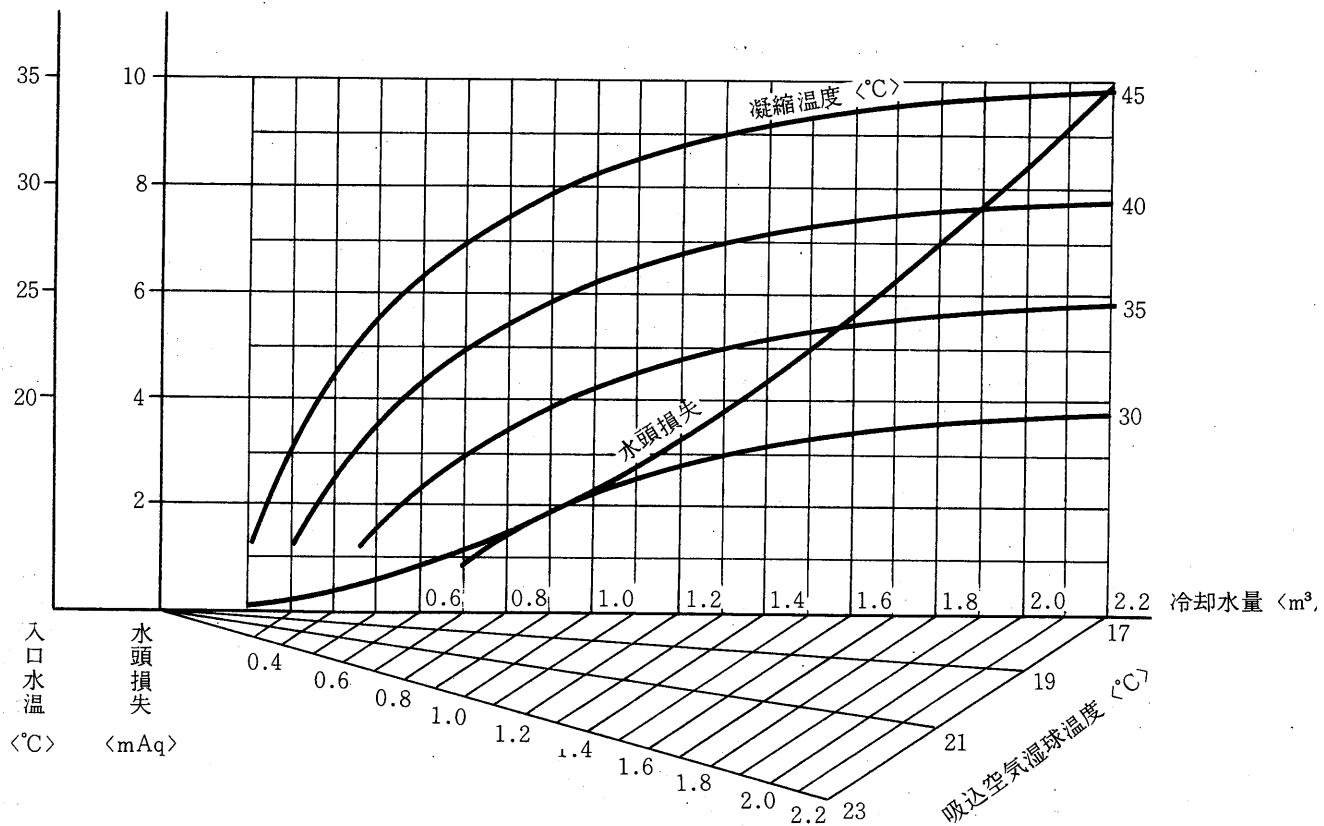


風量補正表

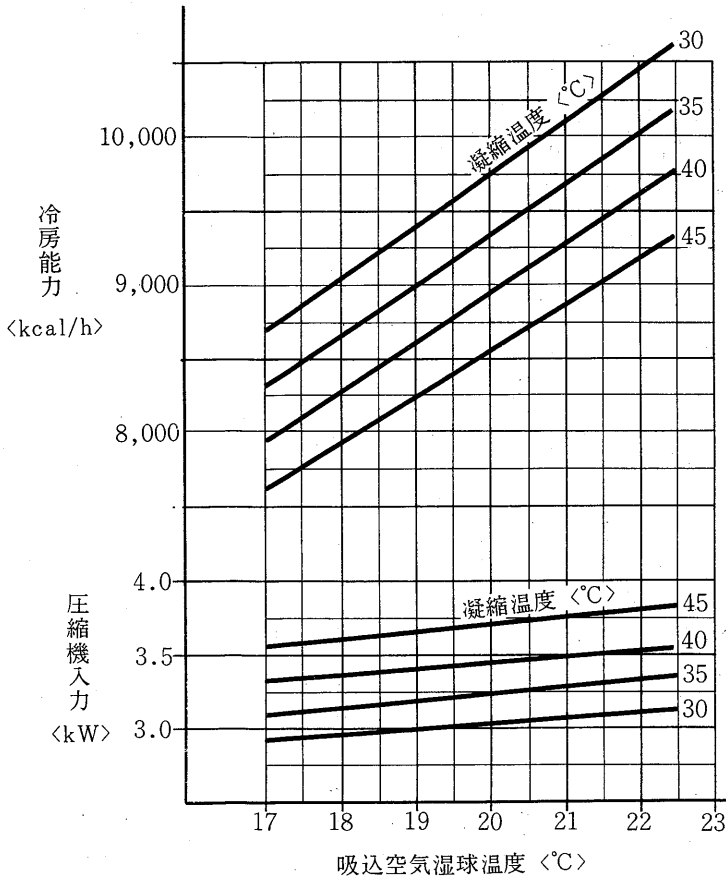
風量	強	弱
能力比	1.0	0.95
入力比	1.0	0.98

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

凝縮器特性線図



冷房能力線図<60Hz 風量29m³/min>

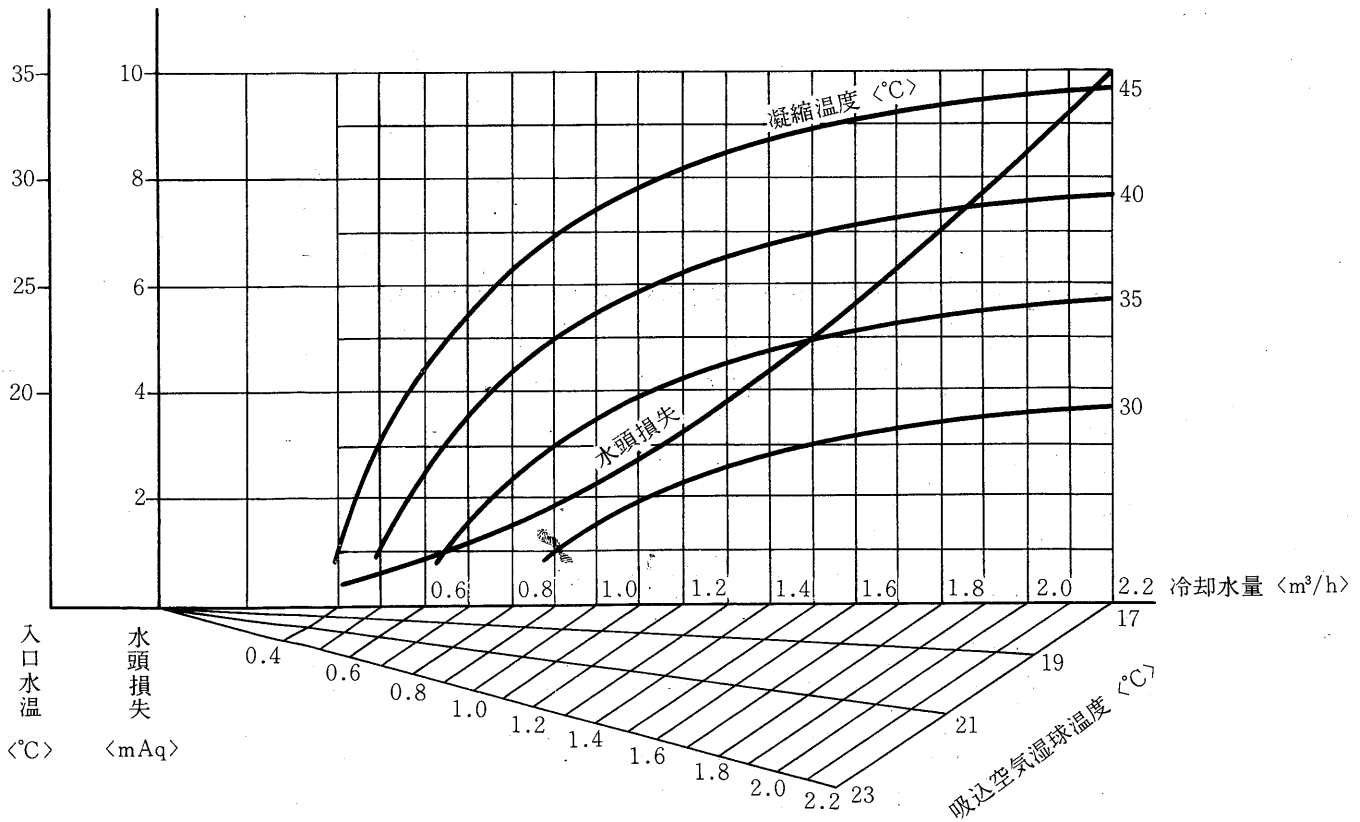


風量補正表

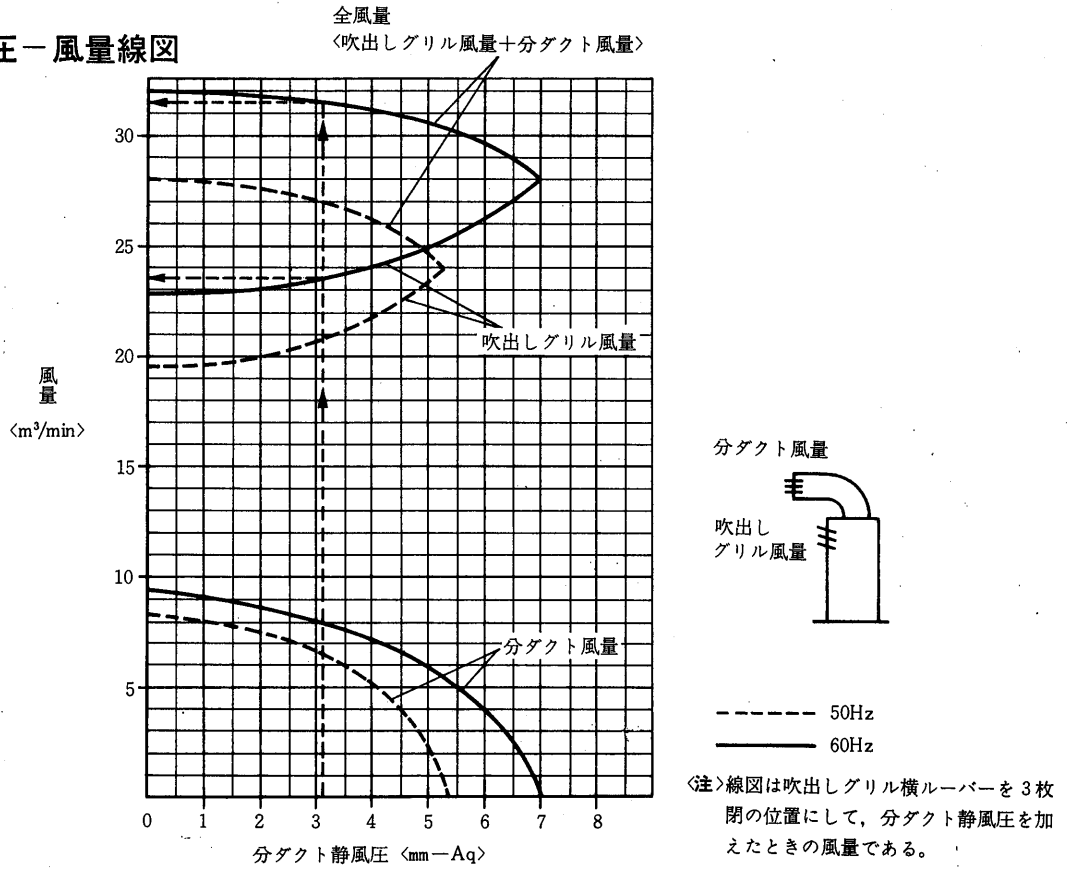
風量	強	弱
能力比	1.0	0.93
入力比	1.0	0.96

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

凝縮器特性線図



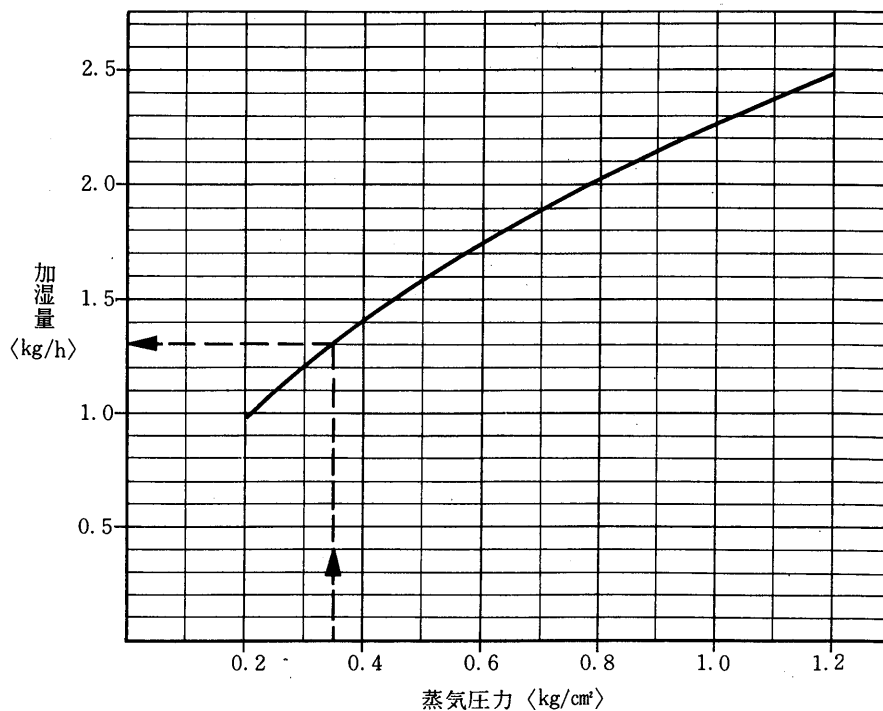
分ダクト静風圧－風量線図



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ないので適当に調節して下さい。
〈塞止弁にしてもよい〉組み合せ電磁弁口径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〉を使用して下さい。

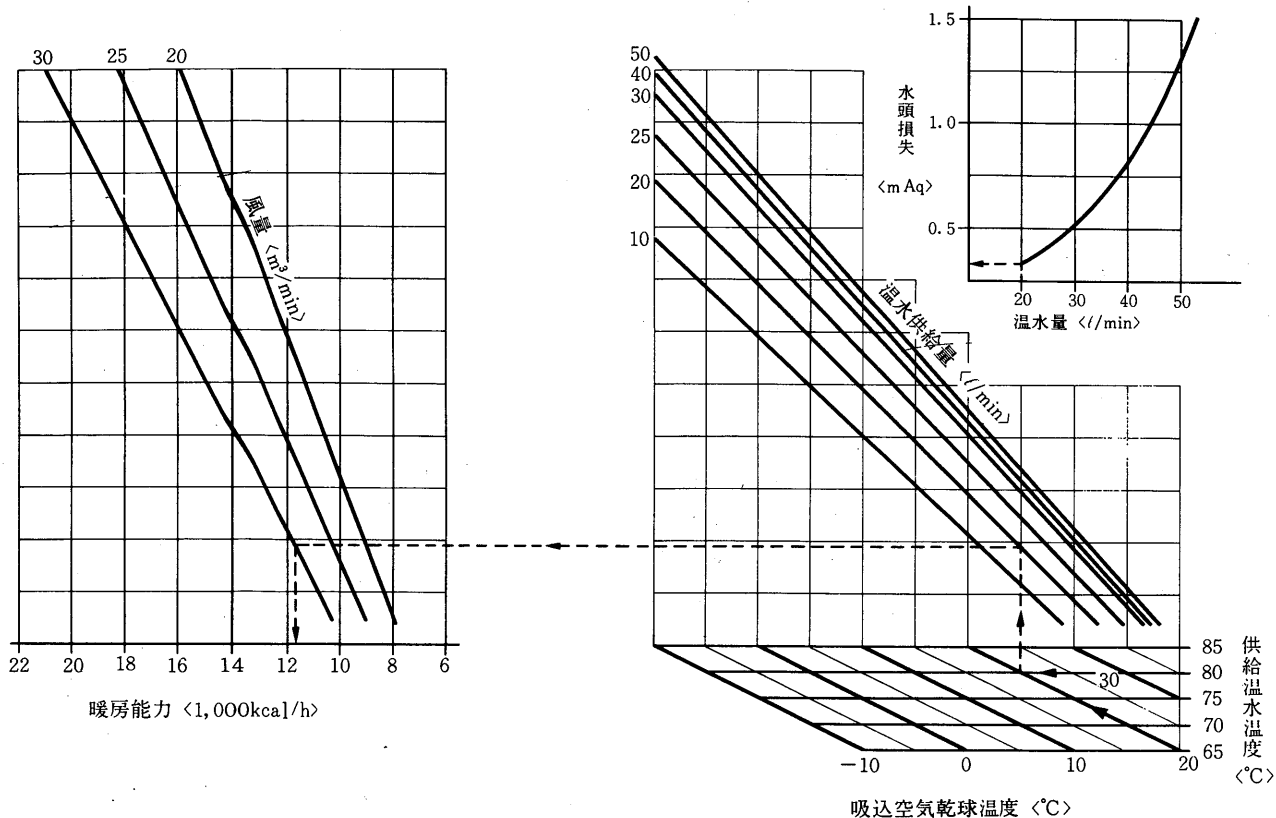
蒸気加湿器能力線図



温水加熱器能力線図<2列>

使用上の注意

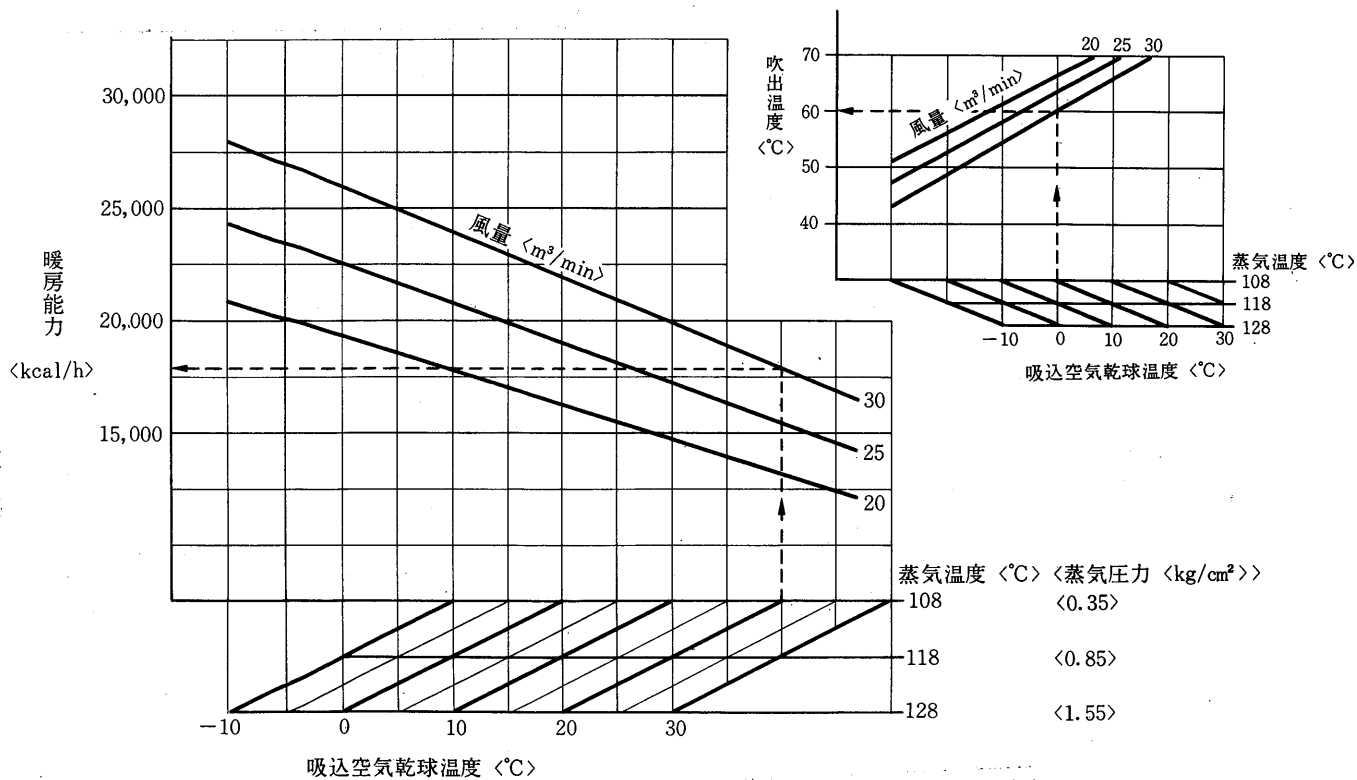
1. 吸込空気が氷点下以下になる場合は停止後は暖房器内の水を完全に抜いて下さい。長期保管時、冷房使用時も水を抜いて下さい。



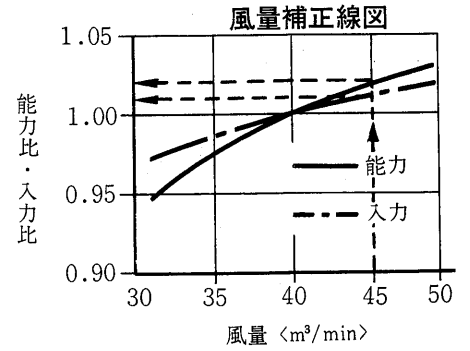
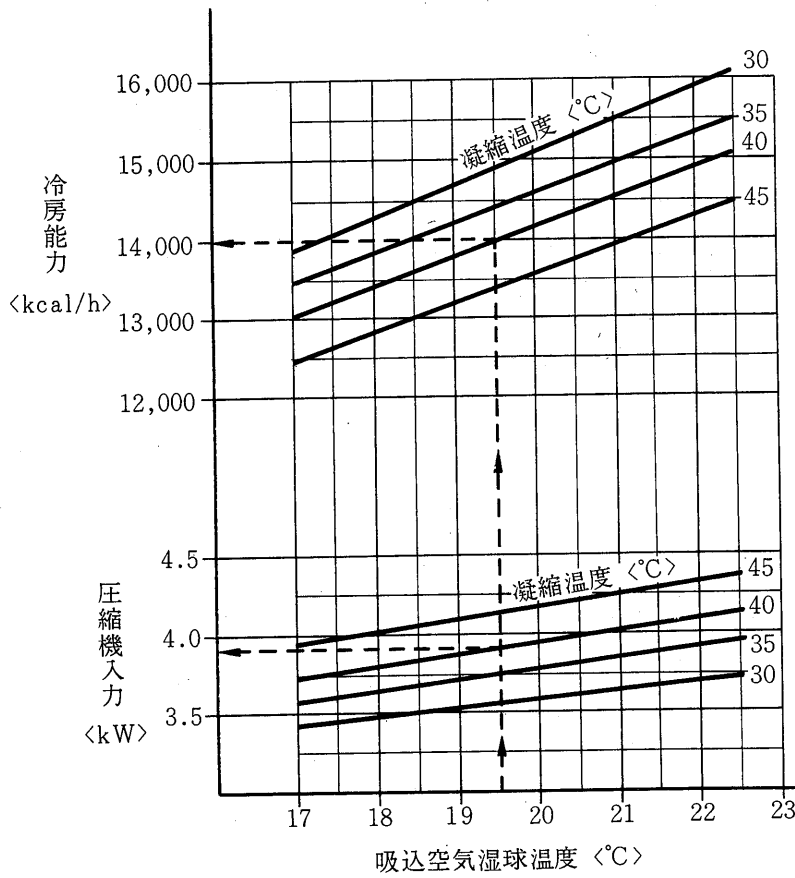
蒸気加熱器能力線図<2列>

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暖房器内の水を完全に抜いて下さい。長期保管時、冷房使用時も水を抜いて下さい。

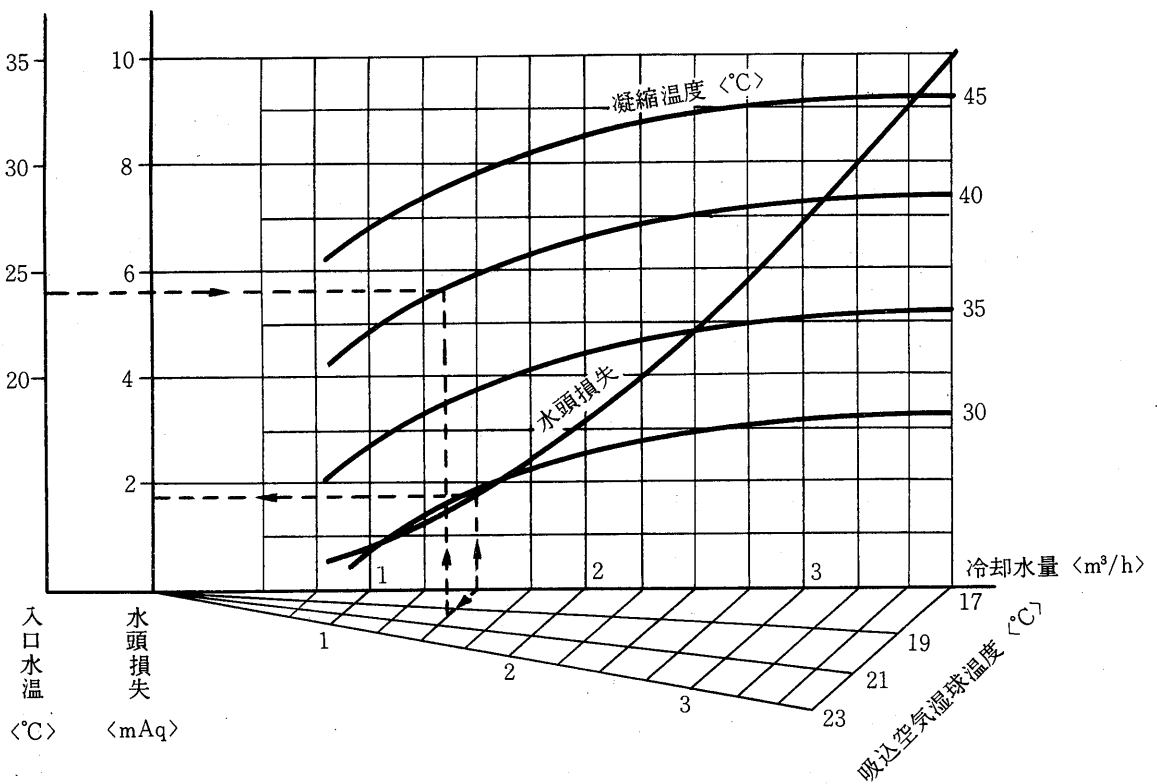


GW-50形冷房能力線図<50Hz 風量40m³/min>

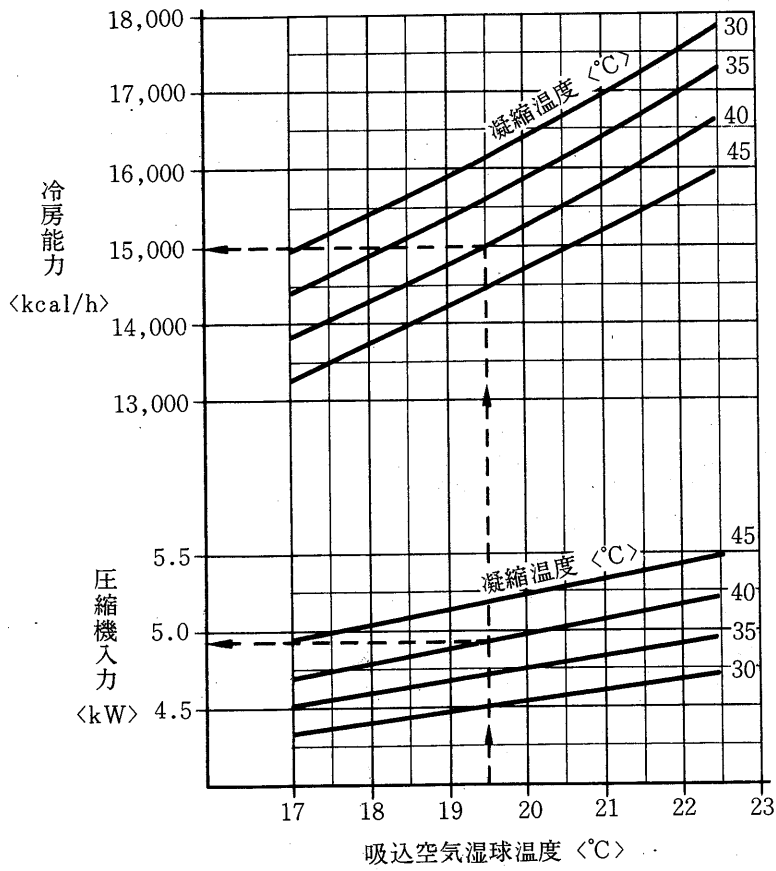


標準条件のときSHF
 吸込空気乾球温度27°C
 吸込空気湿球温度19.5°C
 SHF=0.7

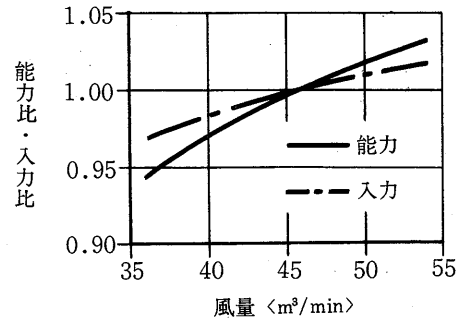
凝縮器特性線図



冷房能力線図<60Hz 風量45m³/min>

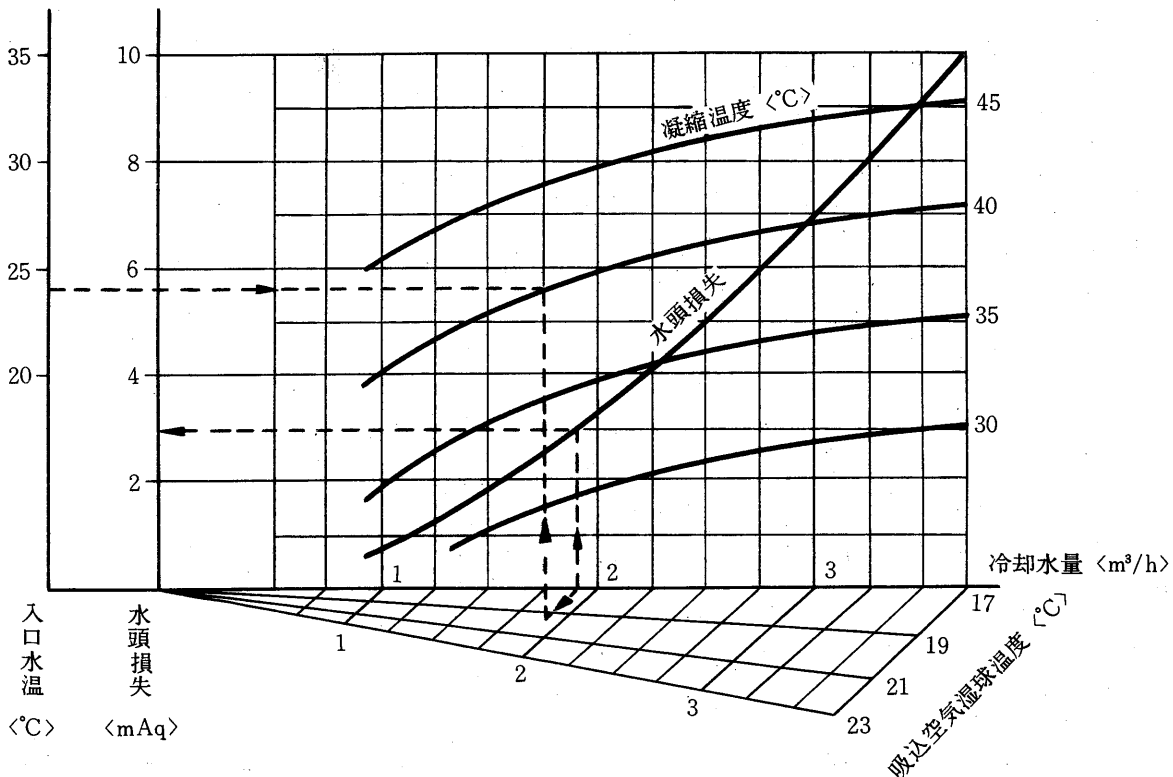


風量補正線図

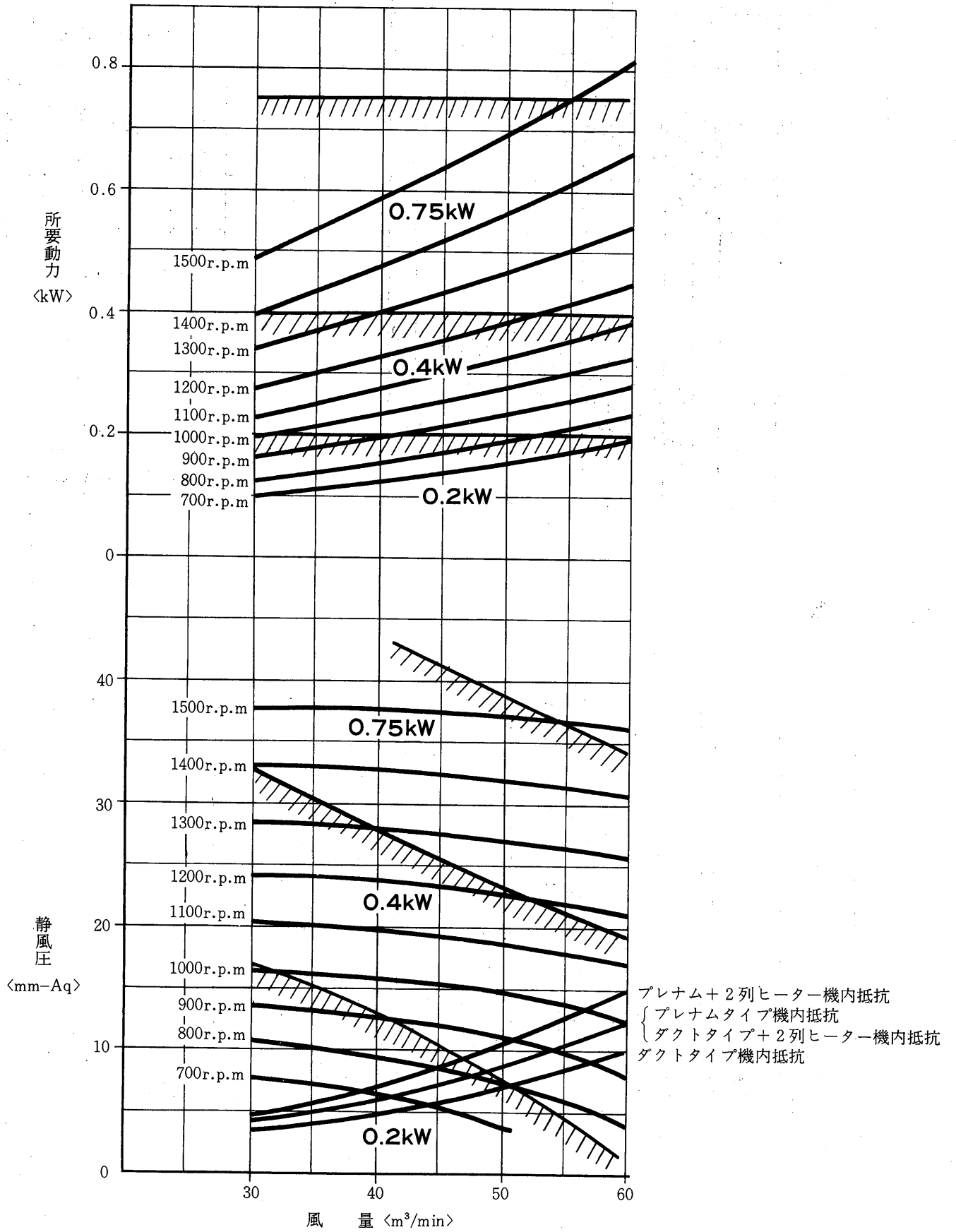


標準条件のときSHF
 吸込空気乾球温度27°C
 吸込空気湿球温度19.5°C
 SHF=0.7

凝縮器特性線図



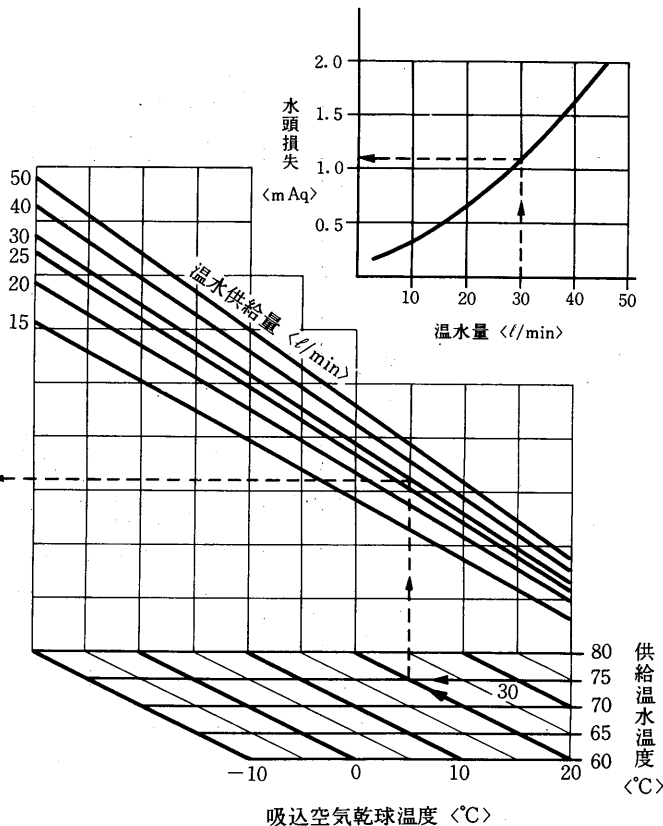
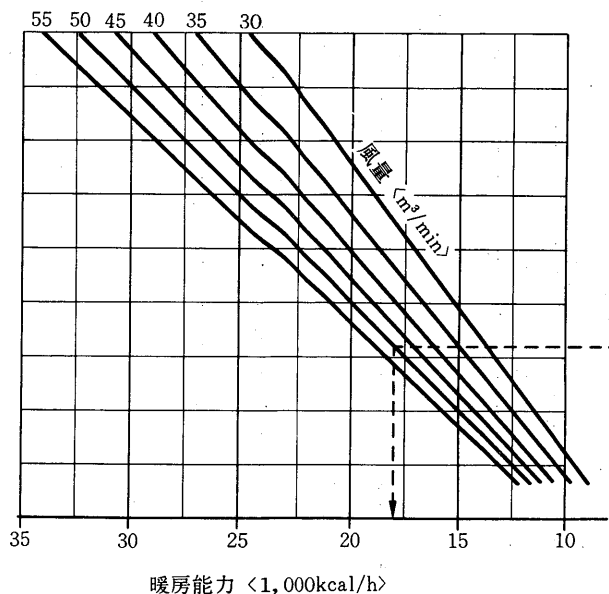
送風機性能線図



温水加熱器能力線図<2列>

使用上の注意

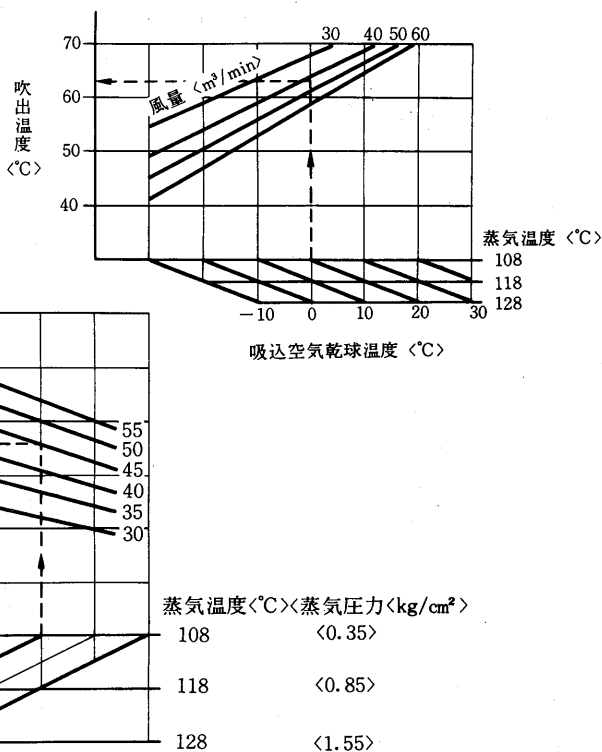
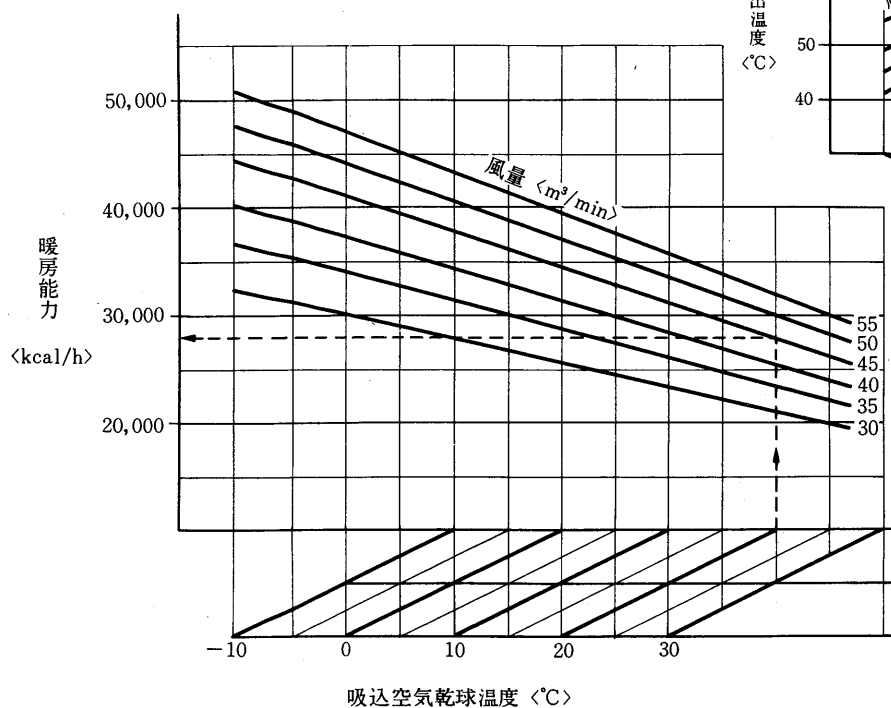
1. 吸込空気が氷点下以下になる場合は停止後は暖房器内の水を完全に抜いて下さい。長期保管時、冷房使用時も水を抜いて下さい。
2. 吹出温度が60℃以上になる場合は調整弁にて調整して下さい。



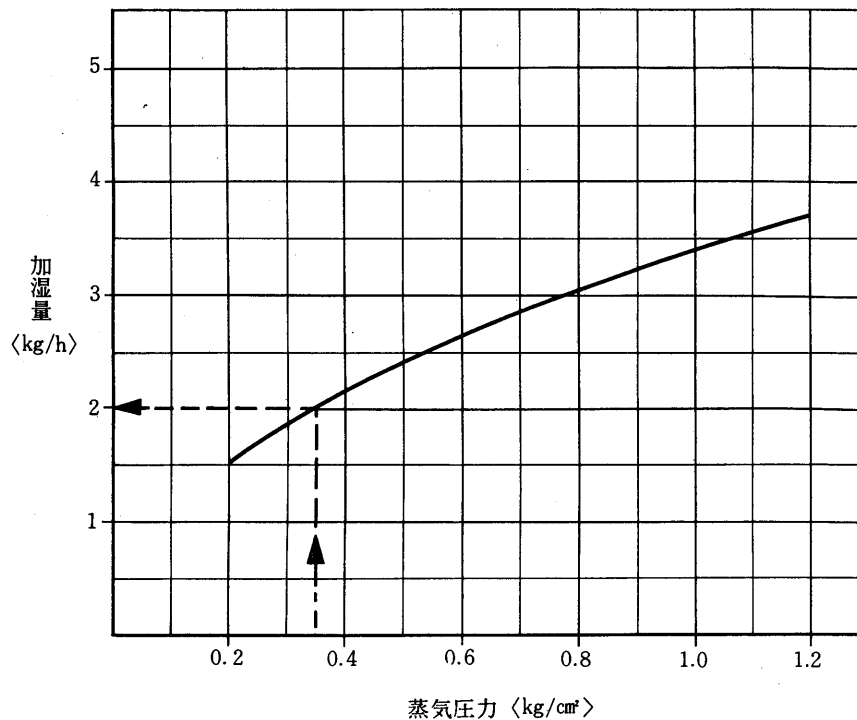
蒸気加熱器能力線図<2列>

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暖房器内の水を完全に抜いて下さい。長期保管時、冷房使用時も水を抜いて下さい。



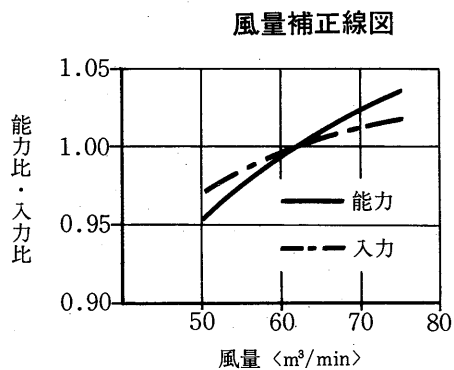
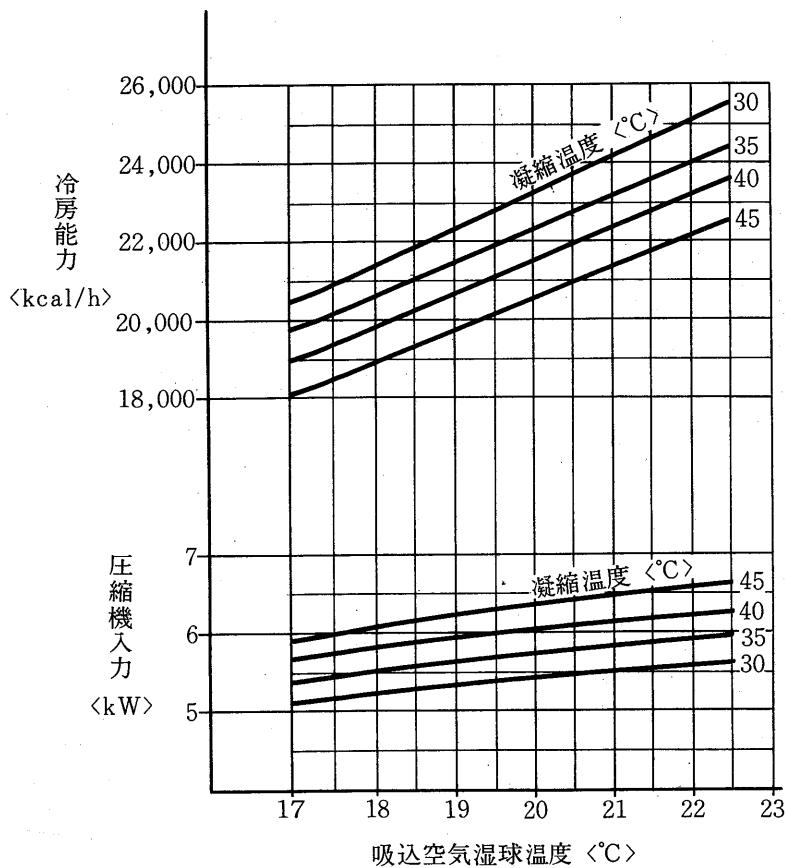
蒸気加湿器能力線図



使用上の注意

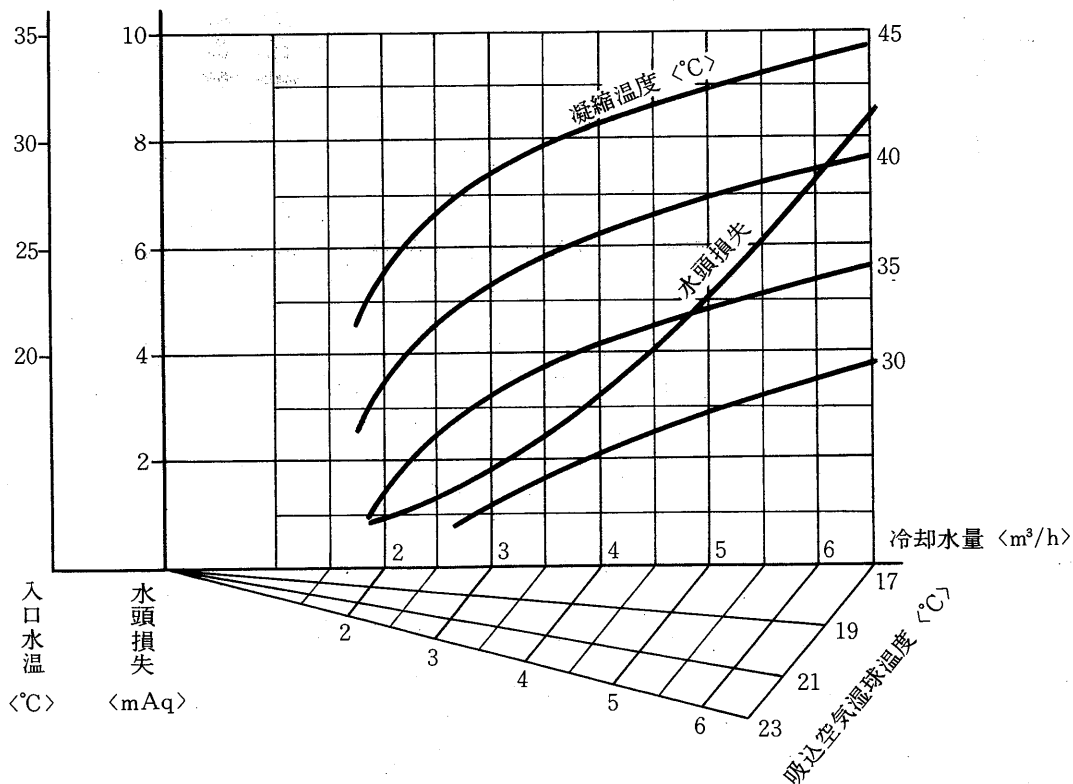
1. 図は次の電磁弁と組合せた時の性能です。
 本体には電磁弁が附属されていませんので適当に調節して下さい。
 <塞止弁にしてもよい>組み合わせ 電磁弁口径 3φ
2. 必要以上の圧力、流量で使用しますと機外への水洩れが発生することがあります。必ず電磁弁<または塞止弁> を使用して下さい。

GW-80形冷房能力線図<50Hz 風量62m³/min>

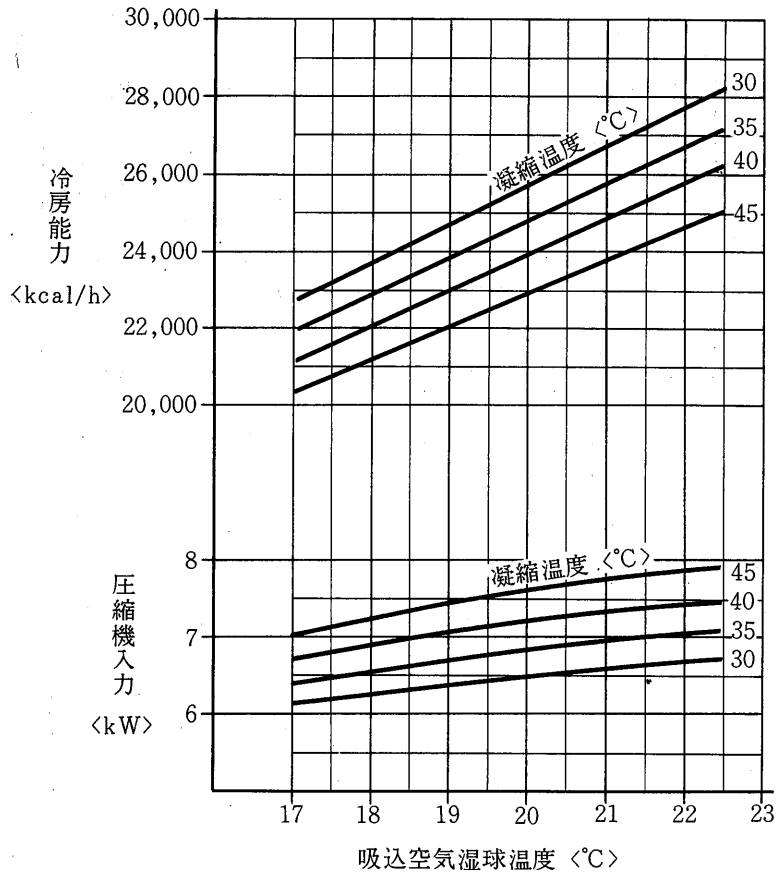


標準条件とのきSHF
 吸込空気乾球温度27°C
 吸込空気湿球温度19.5°C
 SHF=0.67

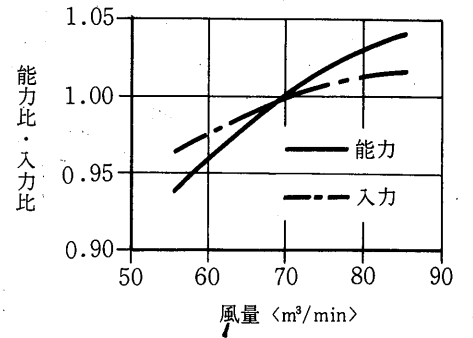
凝縮器特性線図



冷房能力線図<60Hz 風量70m³/min>

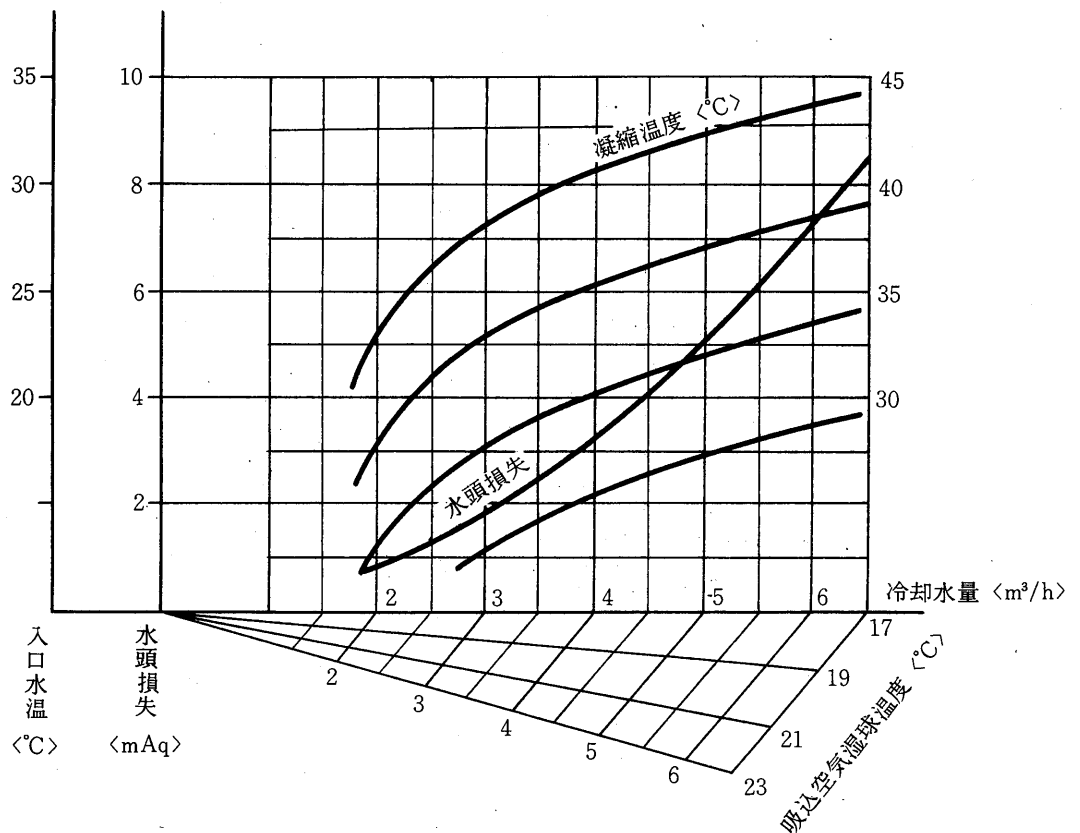


風量補正線図

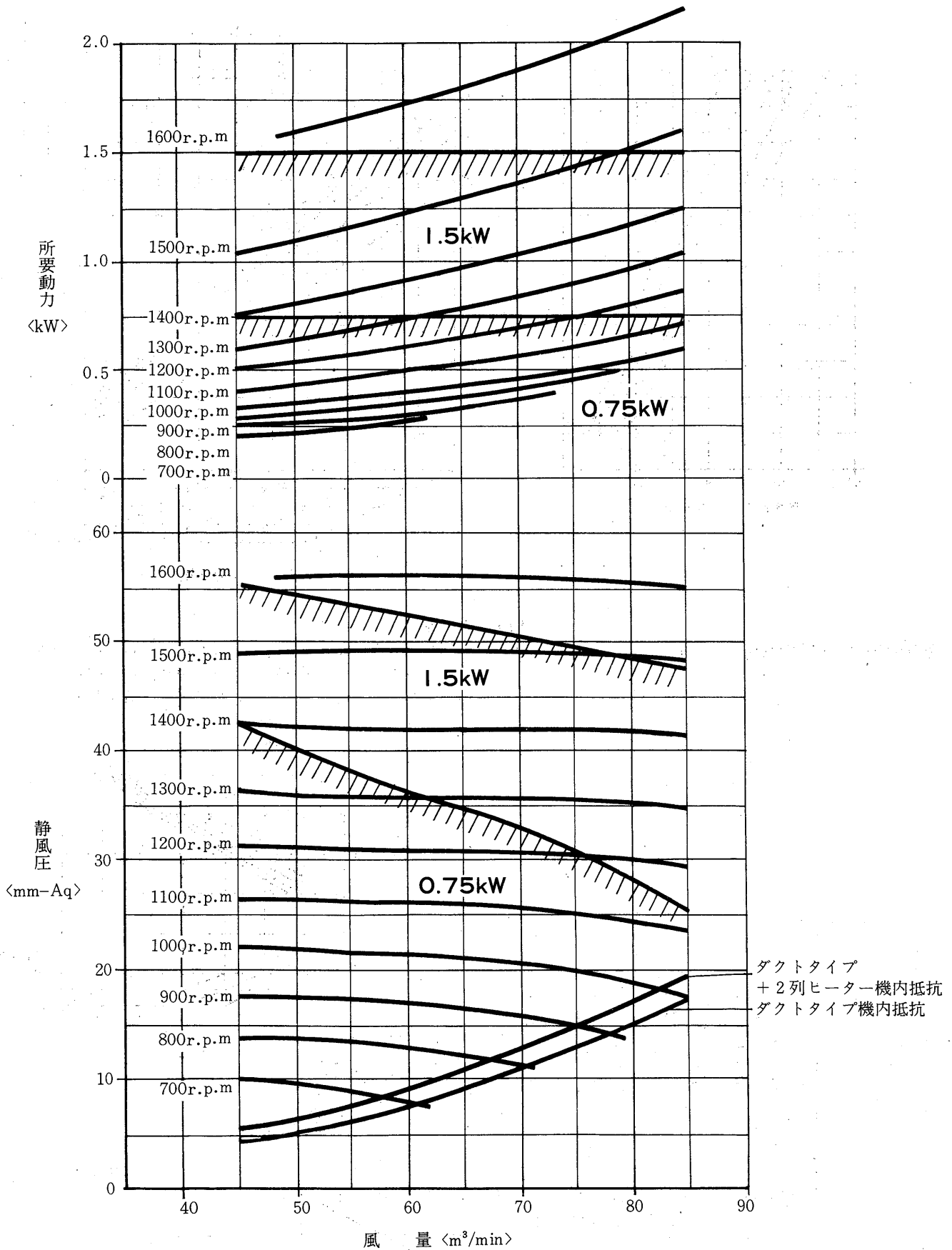


標準条件のとき SHF
吸込空気乾球温度27°C
吸込空気湿球温度19.5°C
SHF=0.67

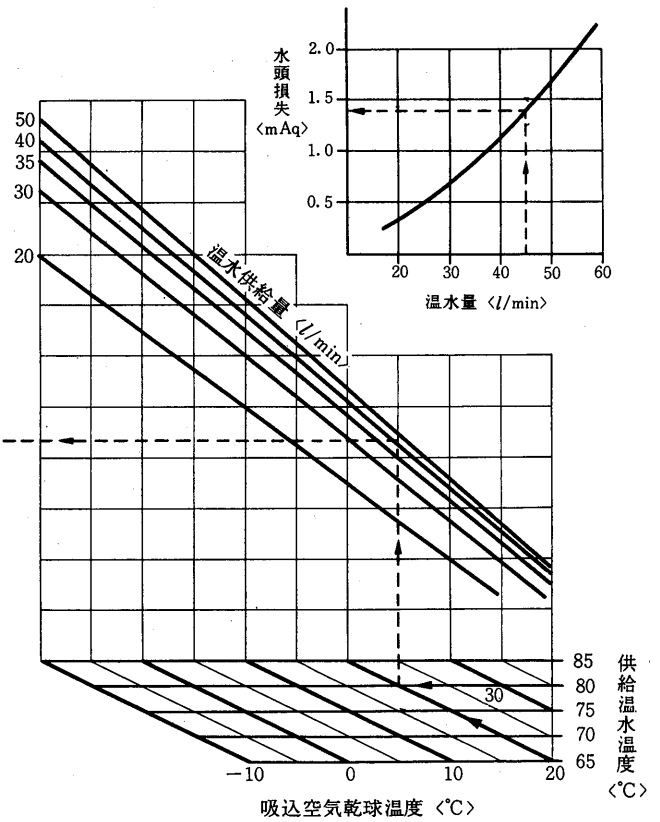
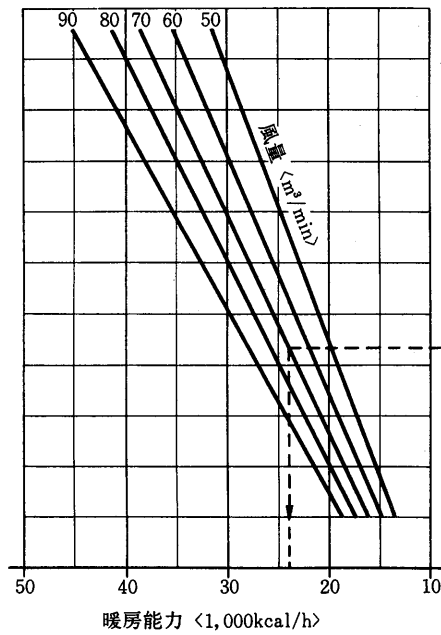
凝縮器特性線図



送風機性能線図



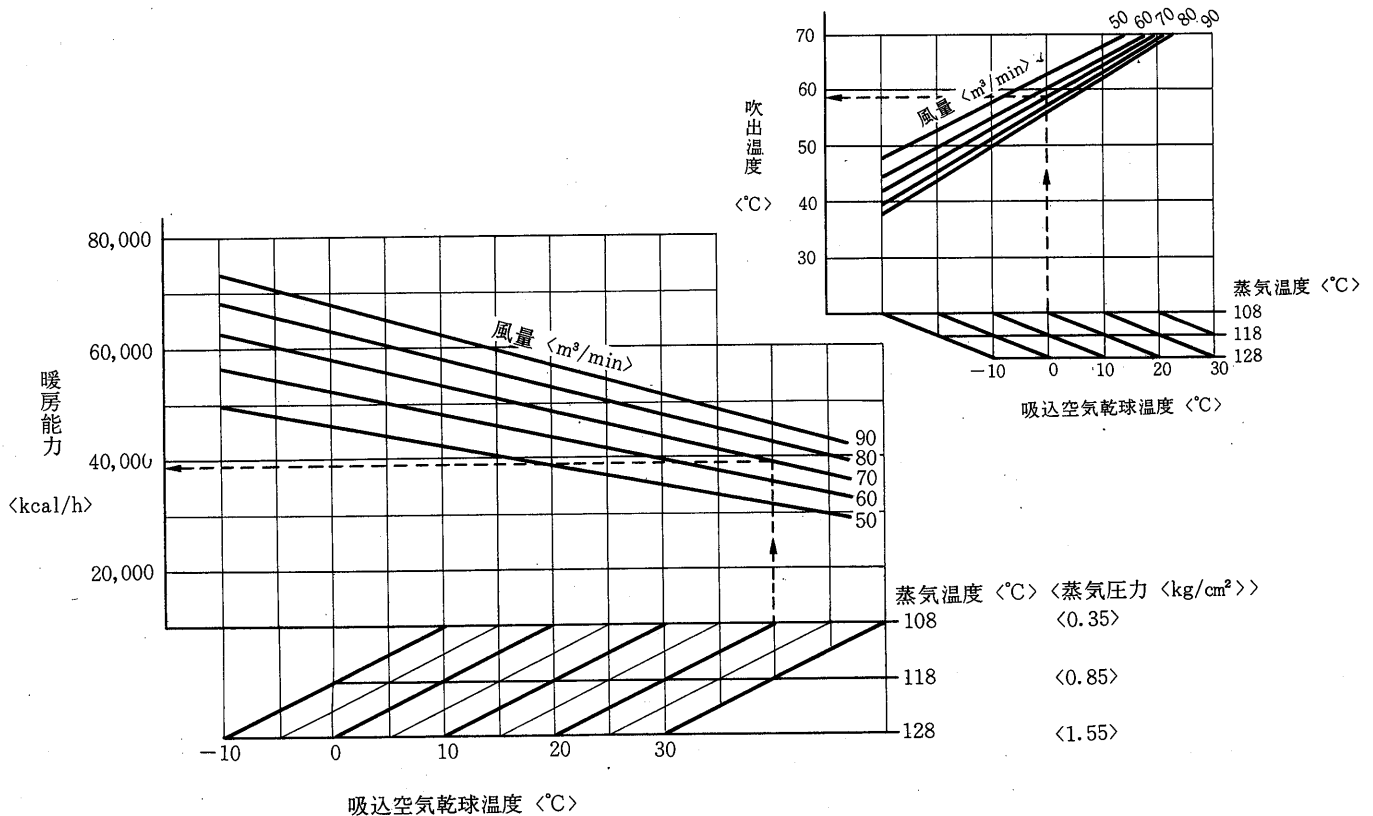
温水加熱器能力線図<2列>



使用上の注意

1. 吸込空気の氷点下以下になる場合は停止後は暖房器内の水を完全に抜いて下さい。長期保管時、冷房使用時も水を抜いて下さい。

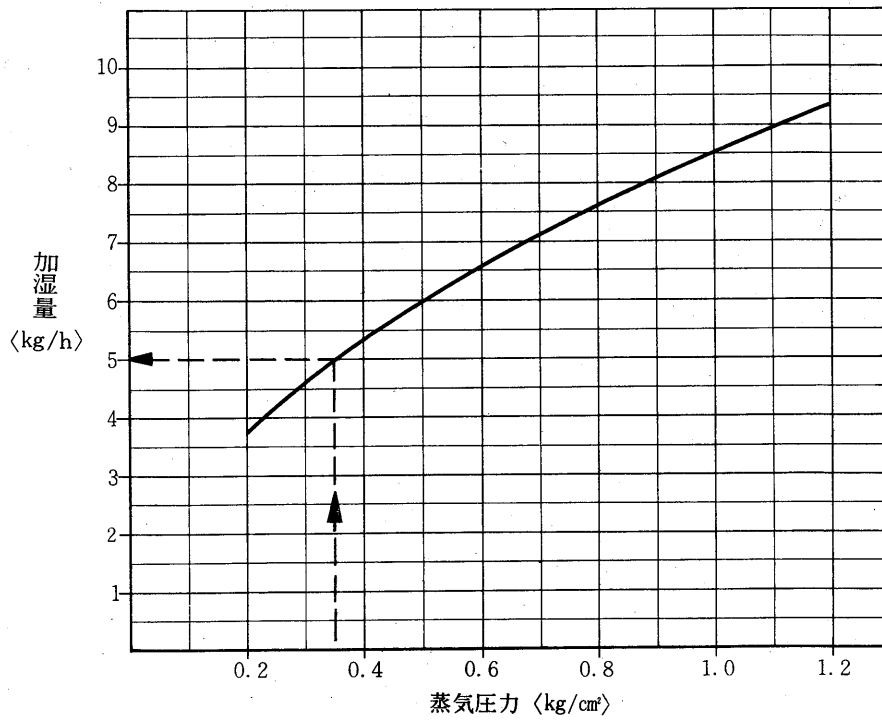
蒸気加熱器能力線図<2列>



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暖房器内の水を完全に抜いて下さい。長期保管時、冷房使用時も水を抜いて下さい。
2. 吹出温度が60℃以上になる場合は調整弁にて調整して下さい。

蒸気加湿器能力線図



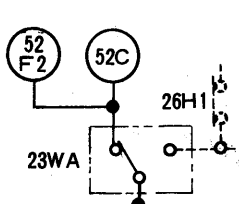
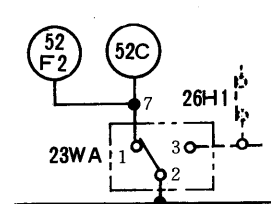
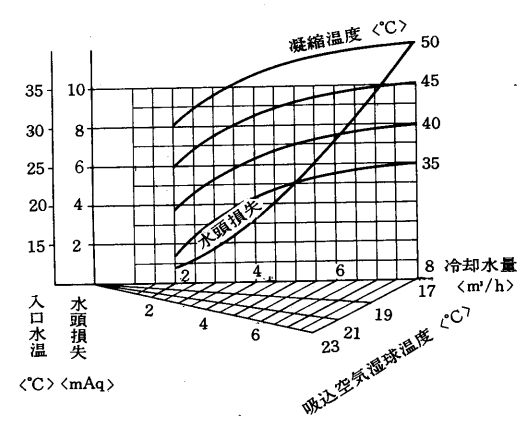
使用上の注意

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下さい。
 <塞止弁にしてもよい>組み合わせ電磁弁口径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>を使用して下さい。

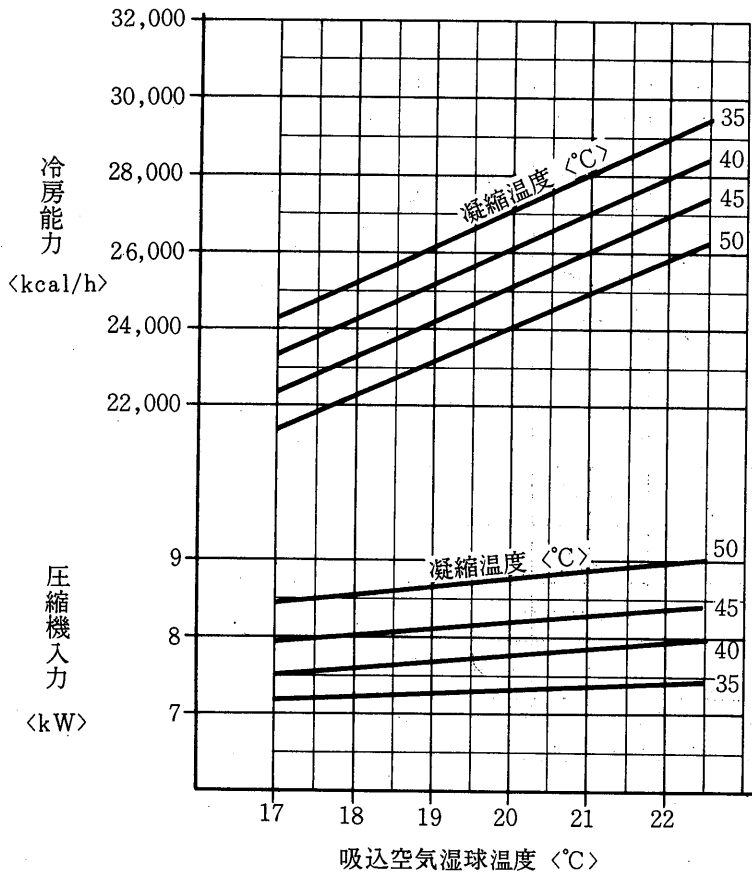
'73冷熱ハンドブック正誤表

空調編 I

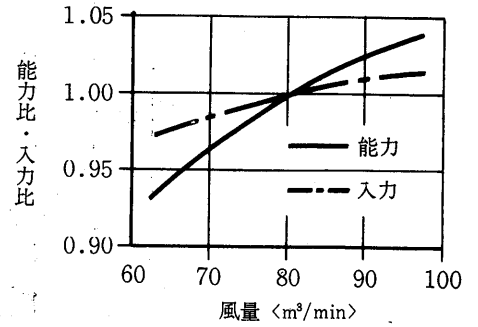
第2編パッケージエアコン

頁	項目	誤	正
P 34	GW-50 性能, 全入力	4.6/5.6	4.1/5.2
P 42	GA-20, GA-40 室外ユニット, 送風機 電動機容量	0.1	0.06
P 46	GUH-50 室外ユニット 幅 外形寸法 奥行	850 415	1,190 430
P 47	GFH-30 室内ユニット, 入力 取付可能機器	0.17/0.23	0.18/0.23 加湿器<ベーパーパン>を追加
P 49	GWH-150 冷却水, 水頭損失 冷房 18°C入	1.3/1.5	1.2/1.5
P 54	GT-40M 性能, 全入力 取付可能機器	3.1/3.6	3.05/3.55 ホットガスバイパス式容量制御弁は GT-40を除く
P 55	GT-100D 保護装置, 圧力開閉器 高压側	2.2カットアウト	22カットアウト
P208	GU-50 動作説明最下段	削除	・現在51F使用
P212	GA-100形 電気系統図		
P226	GT-100F形 記号説明		88HX補助継電器を追加
P314	GW-100F形 凝縮器特性線図	現在の図のとりかえ	

GW-100形 冷房能力線図<50Hz 風量80m³/min>

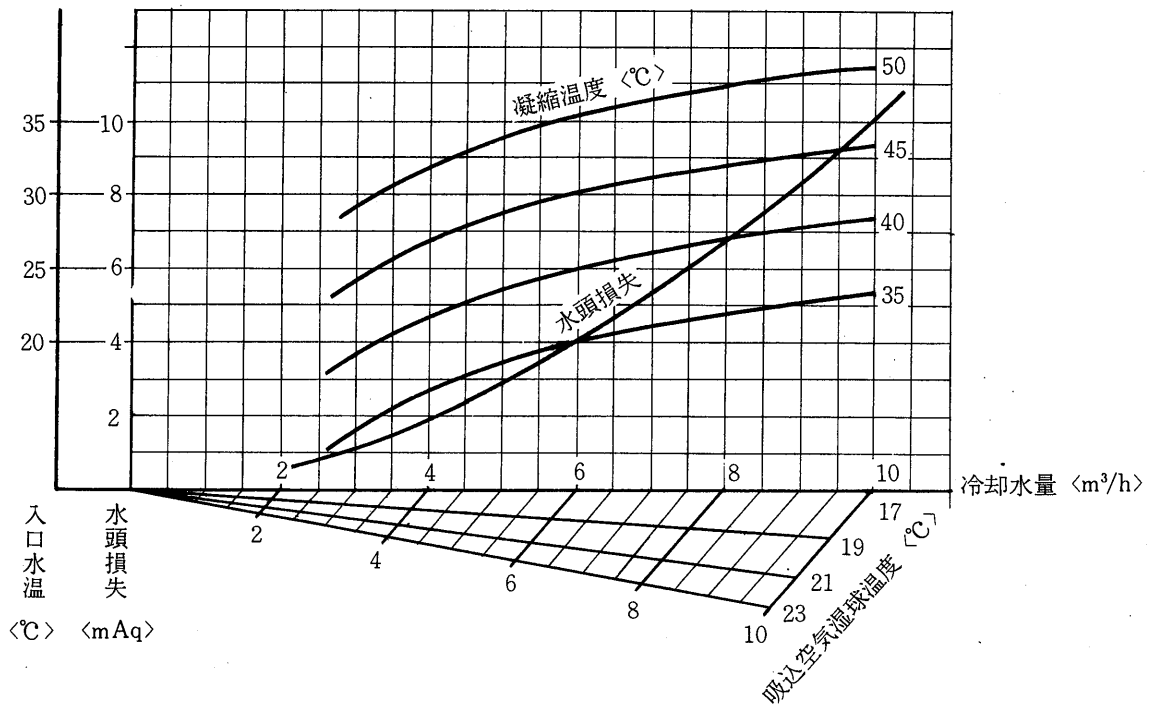


風量補正線図

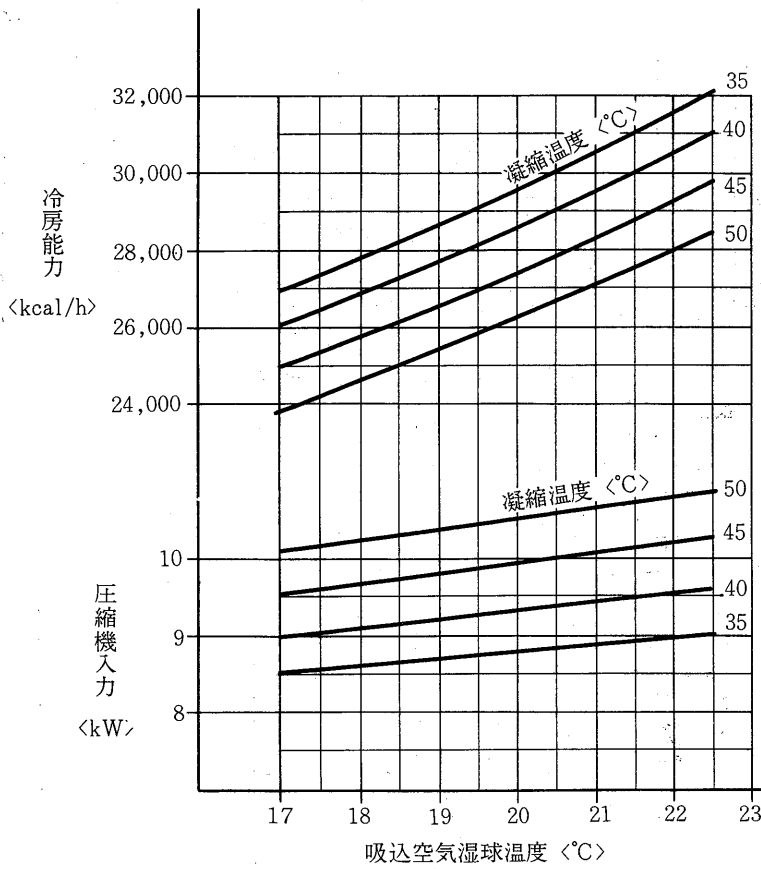


標準条件のときSHF
 吸込空気乾球温度27°C
 吸込空気湿球温度19.5°C
 SHF=0.68

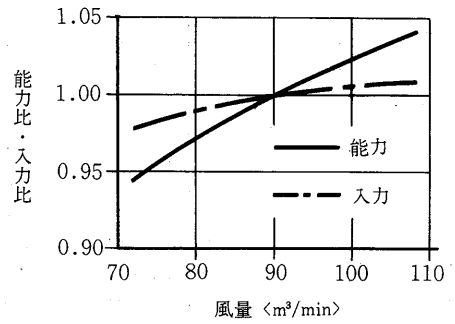
凝縮器特性線図



冷房能力線図<60Hz 風量90m³/min>

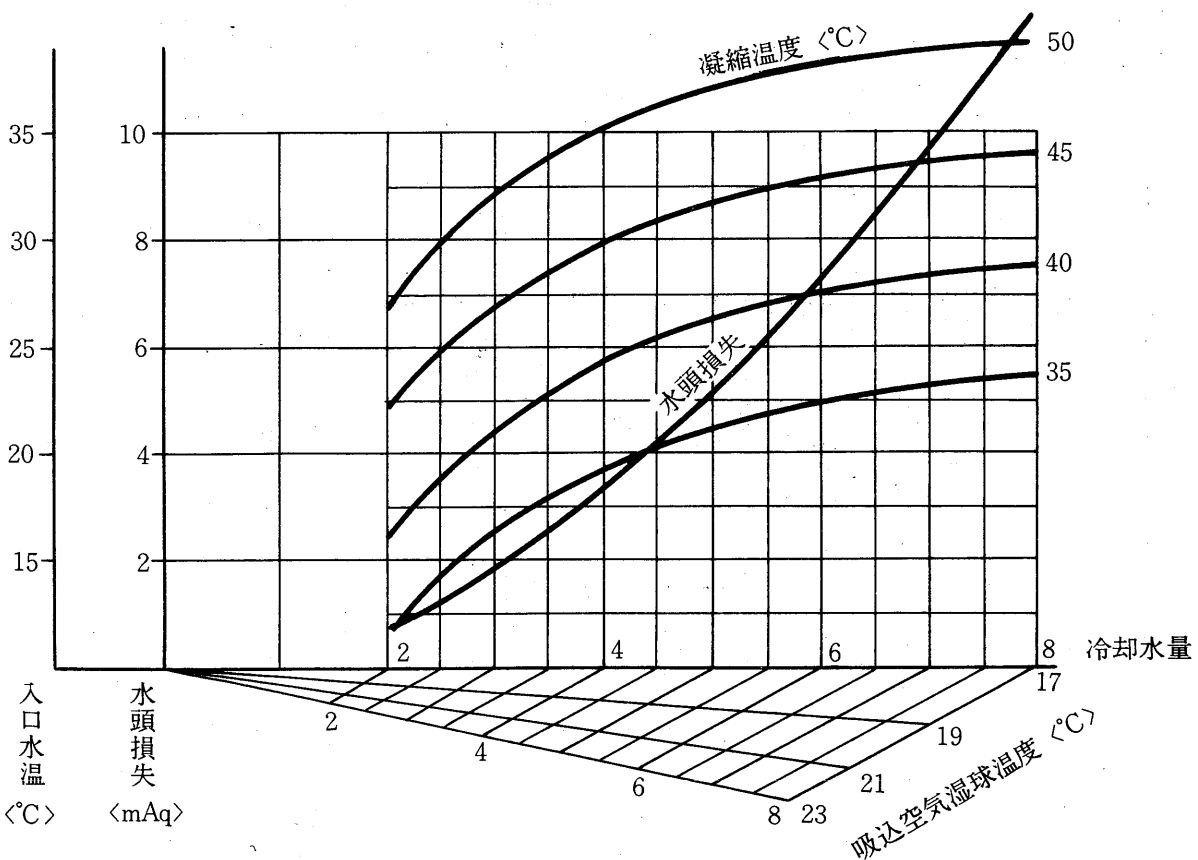


風量補正線図

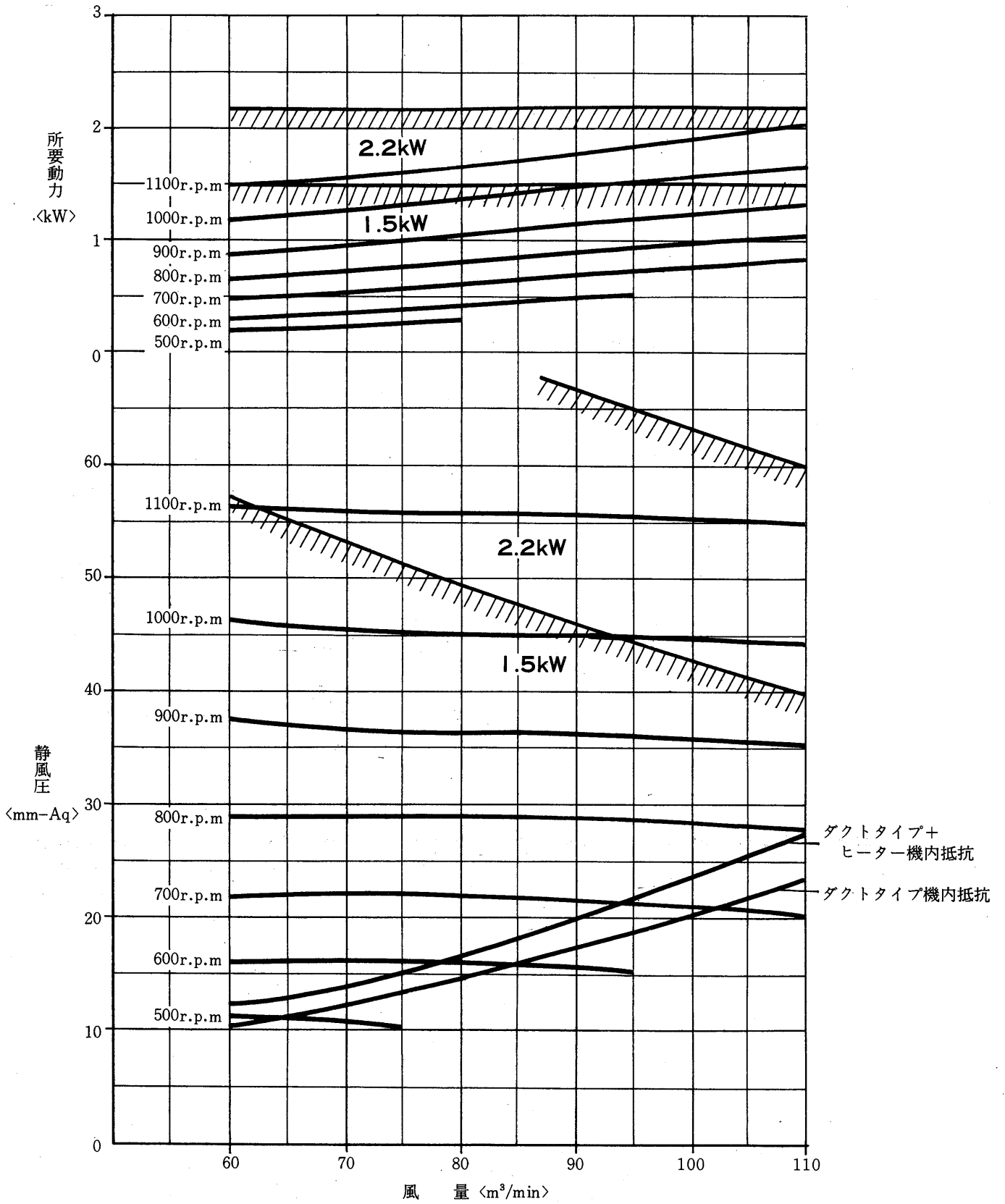


標準条件のときSHF
 吸込空気乾球温度27°C
 吸込空気湿球温度19.5°C
 SHF=0.68

凝縮器特性線図



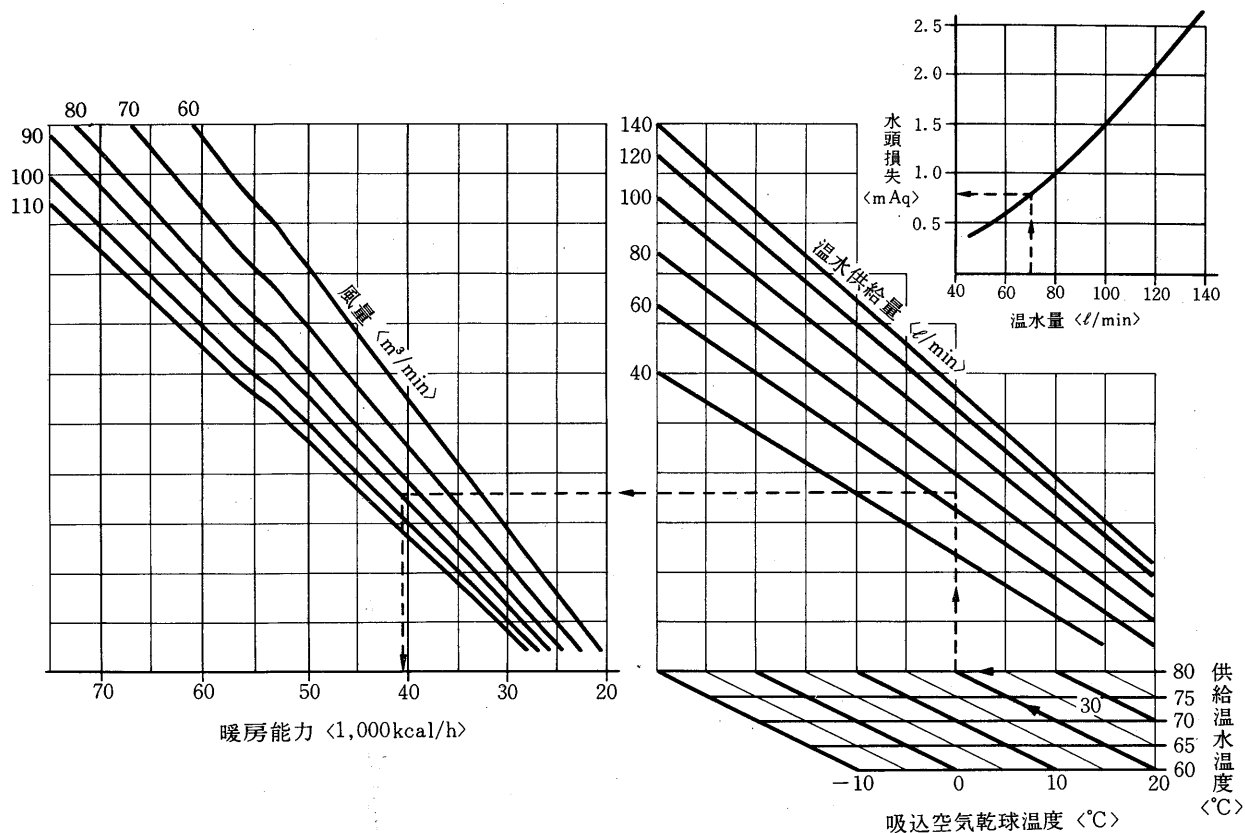
送風機性能線図



温水加熱器能力線図<3列>

使用上の注意

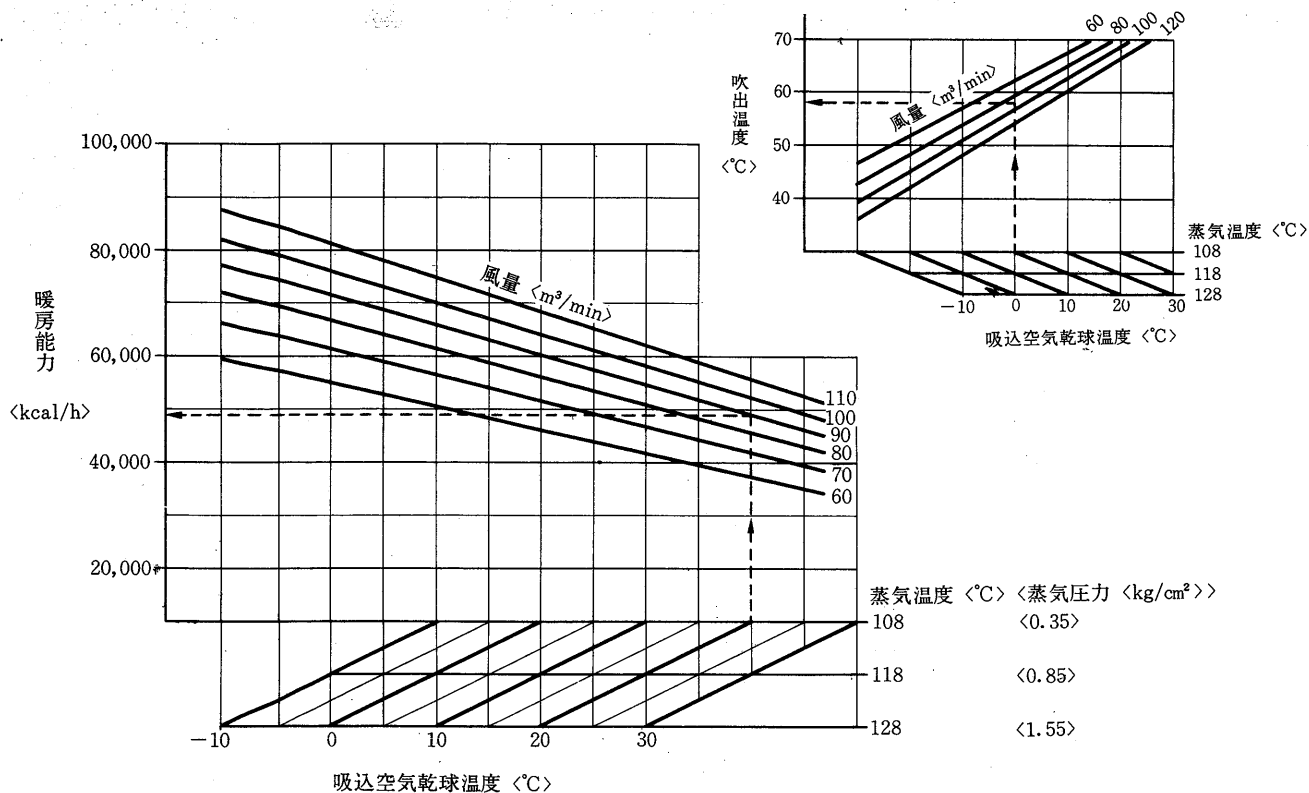
1. 吹込空気が氷点下以下になる場合は停止後は暖房器内の水を完全に抜いて下さい。長期保管時、冷房使用時も水を抜いて下さい。



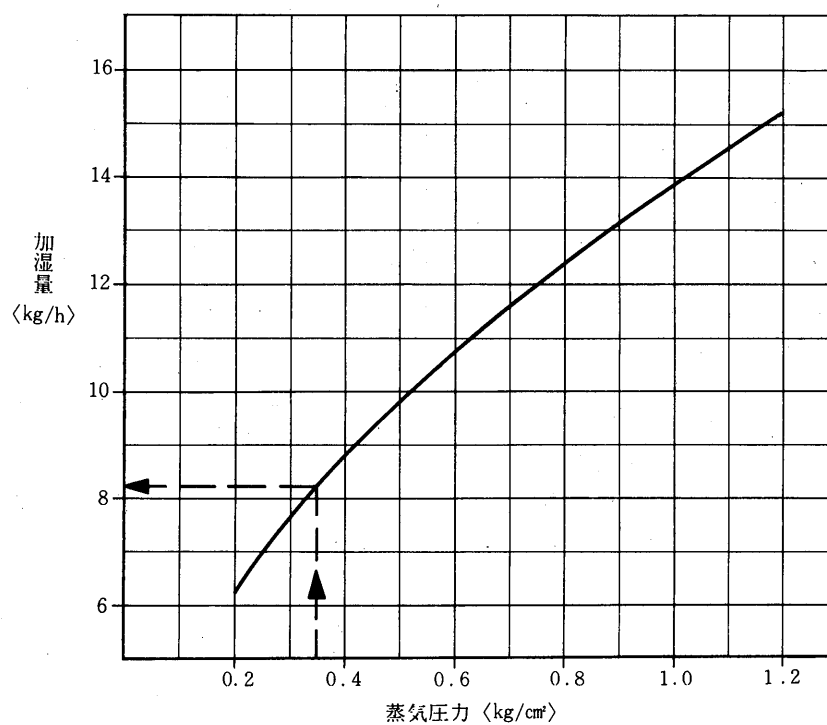
蒸気加熱器能力線図<2列>

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暖房器内の水を完全に抜いて下さい。長期保管時、冷房使用時も水を抜いて下さい。
2. 吹出温度が60°C以上になる場合は調整弁にて調整して下さい。



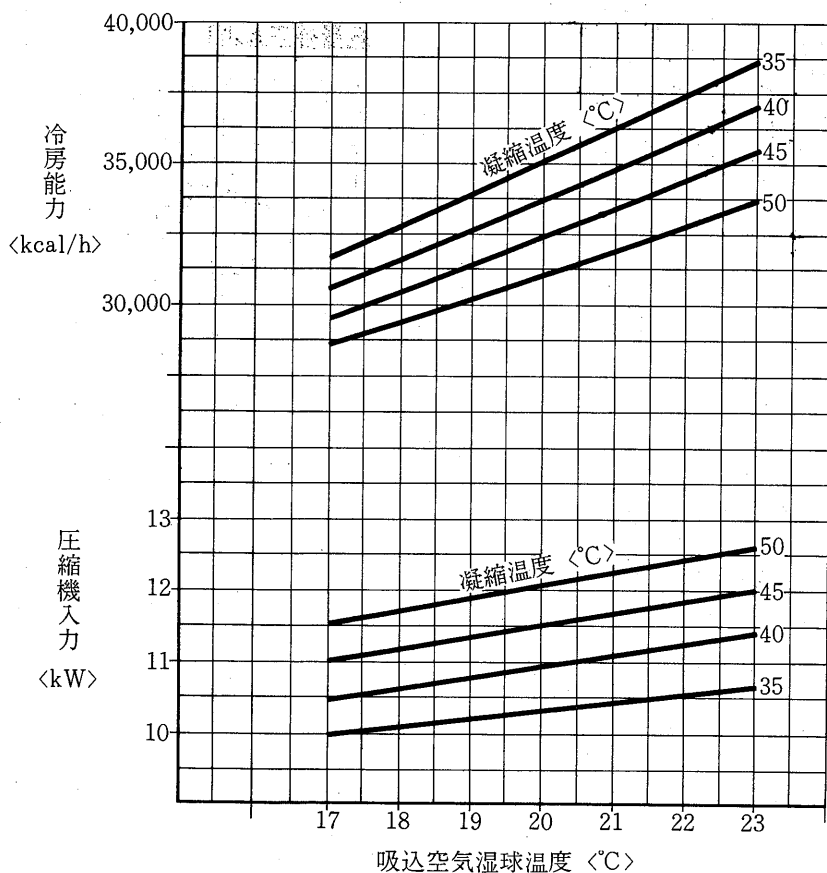
蒸気加湿器能力線図



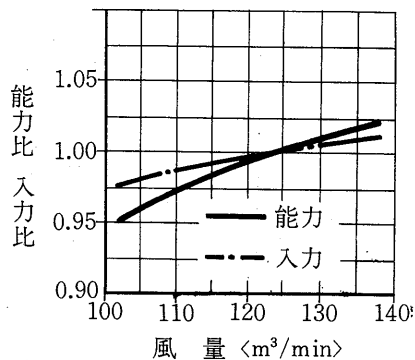
使用上の注意

- 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下さい。
 <塞止弁にしてもよい>組み合わせ電磁弁口径3φ
- 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>を使用して下さい。

GW-130形冷房能力線図<50Hz 風量125m³/min>

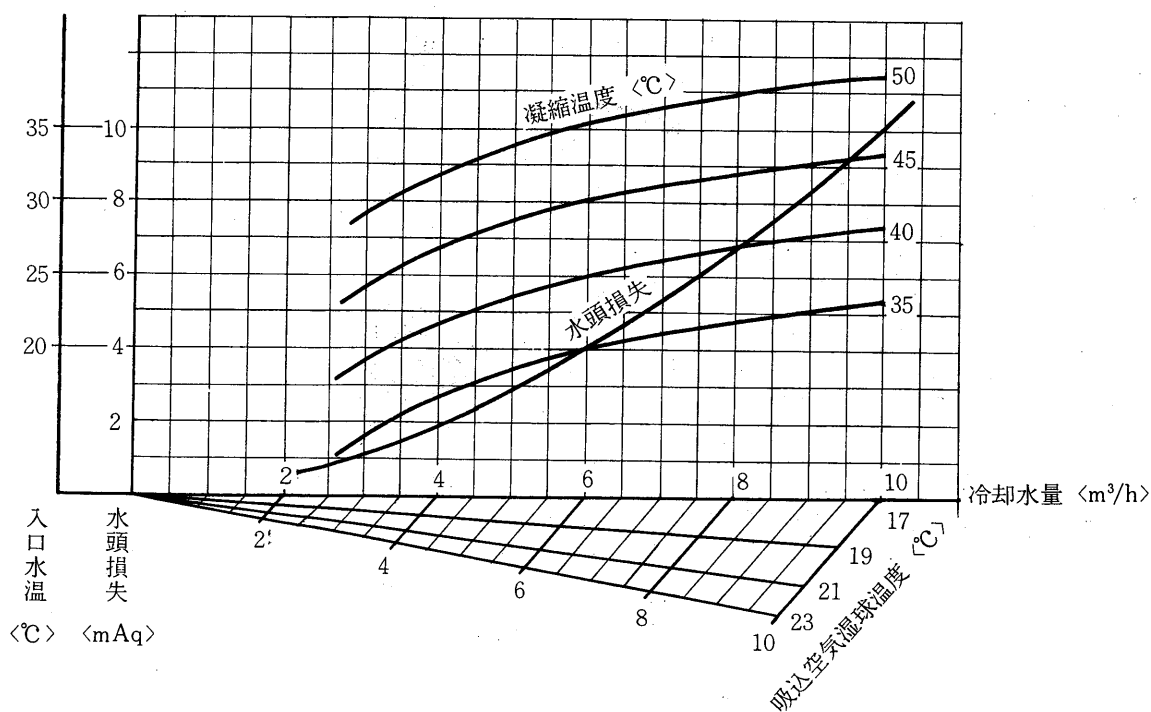


風量補正線図

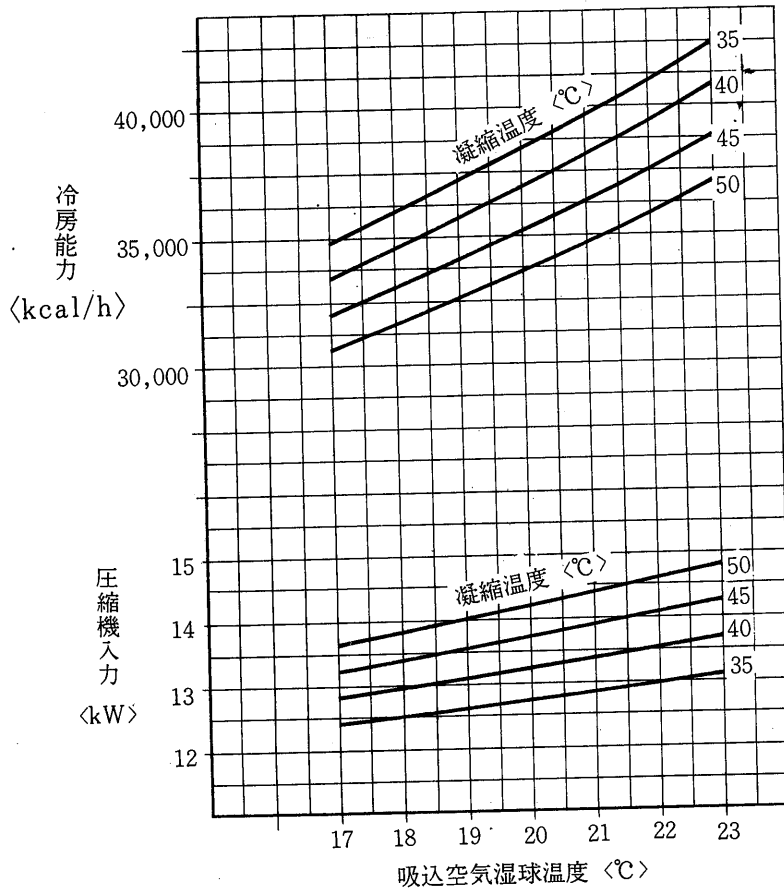


標準条件のとき SHF
 吸込空気乾球温度 27°C
 吸込空気湿球温度 19.5°C
 SHF = 0.67

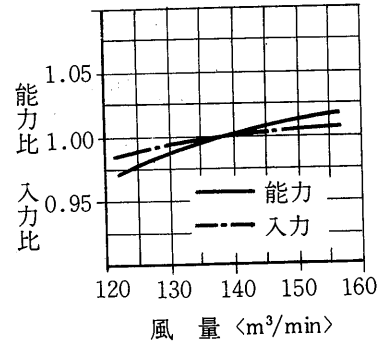
凝縮器特性線図



冷房能力線図<60Hz 風量140m³/min>

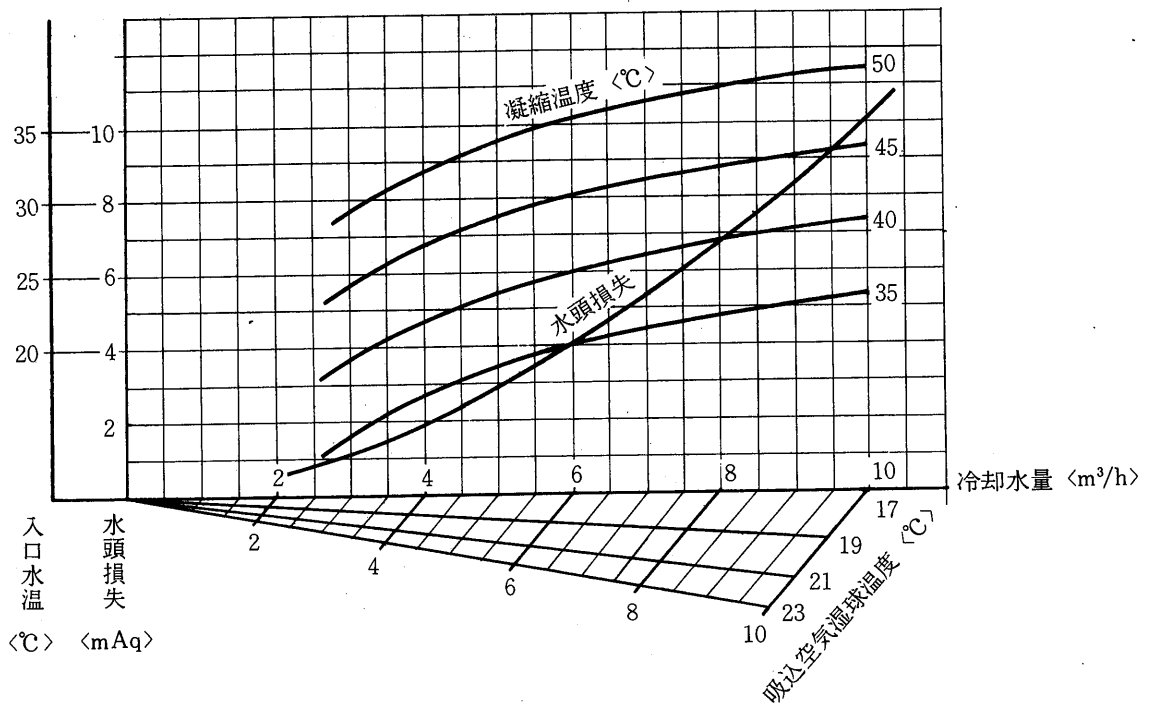


風量補正線図

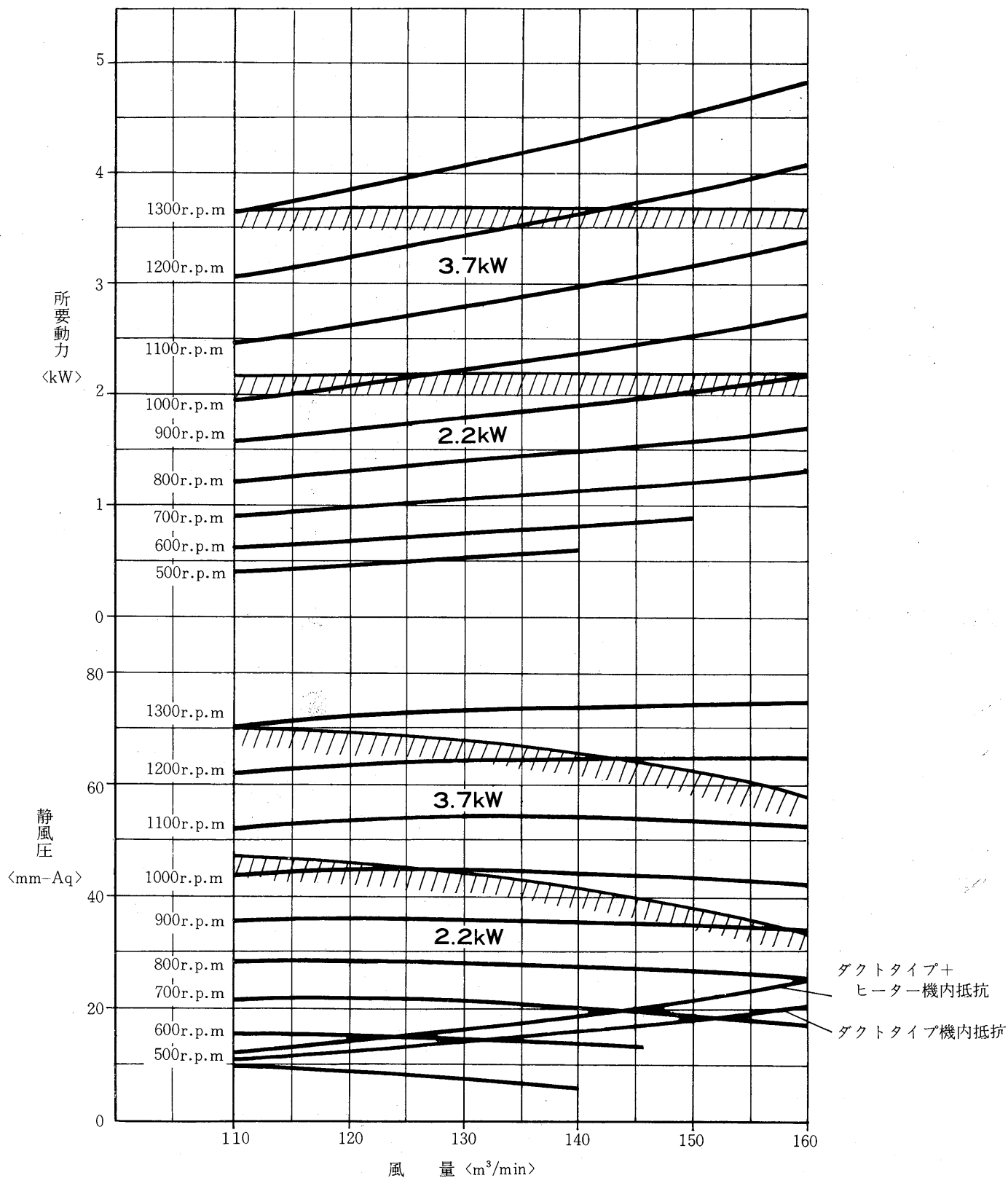


標準条件のとき SHF
 吸込空気乾球温度 27°C
 吸込空気湿球温度 19.5°C
 SHF = 0.67

凝縮器特性線図



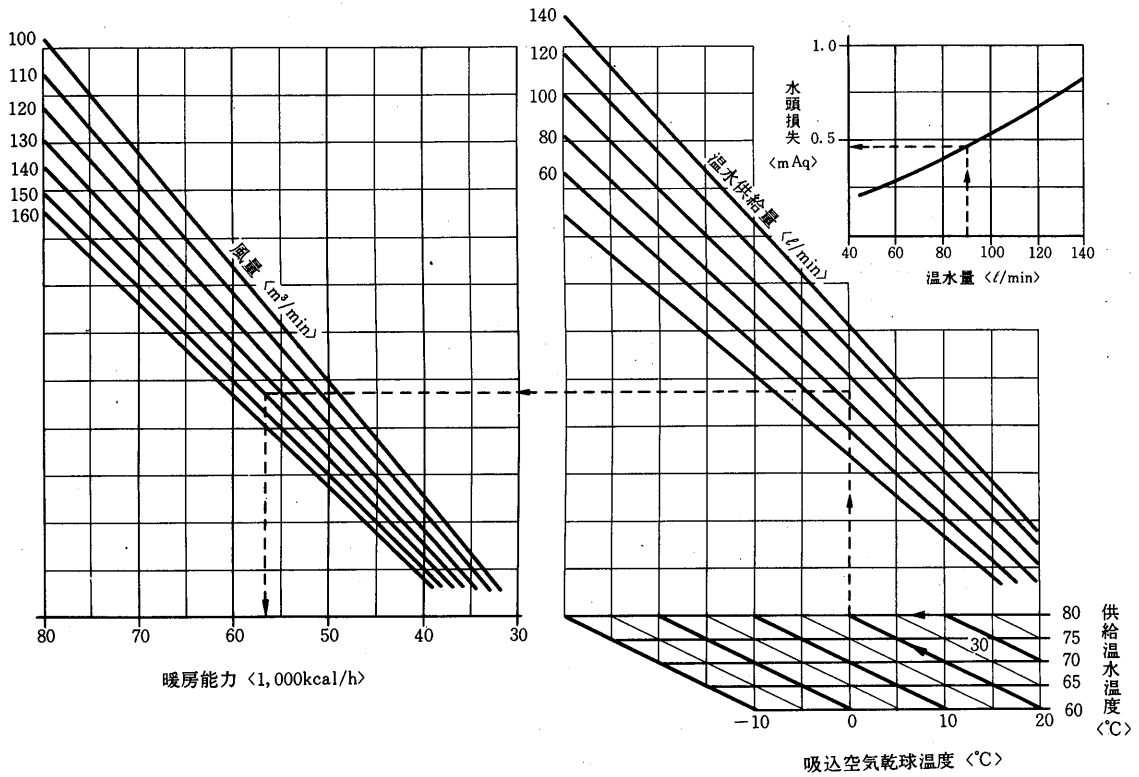
送風機性能線図



温水加熱器能力線図<3列>

使用上の注意

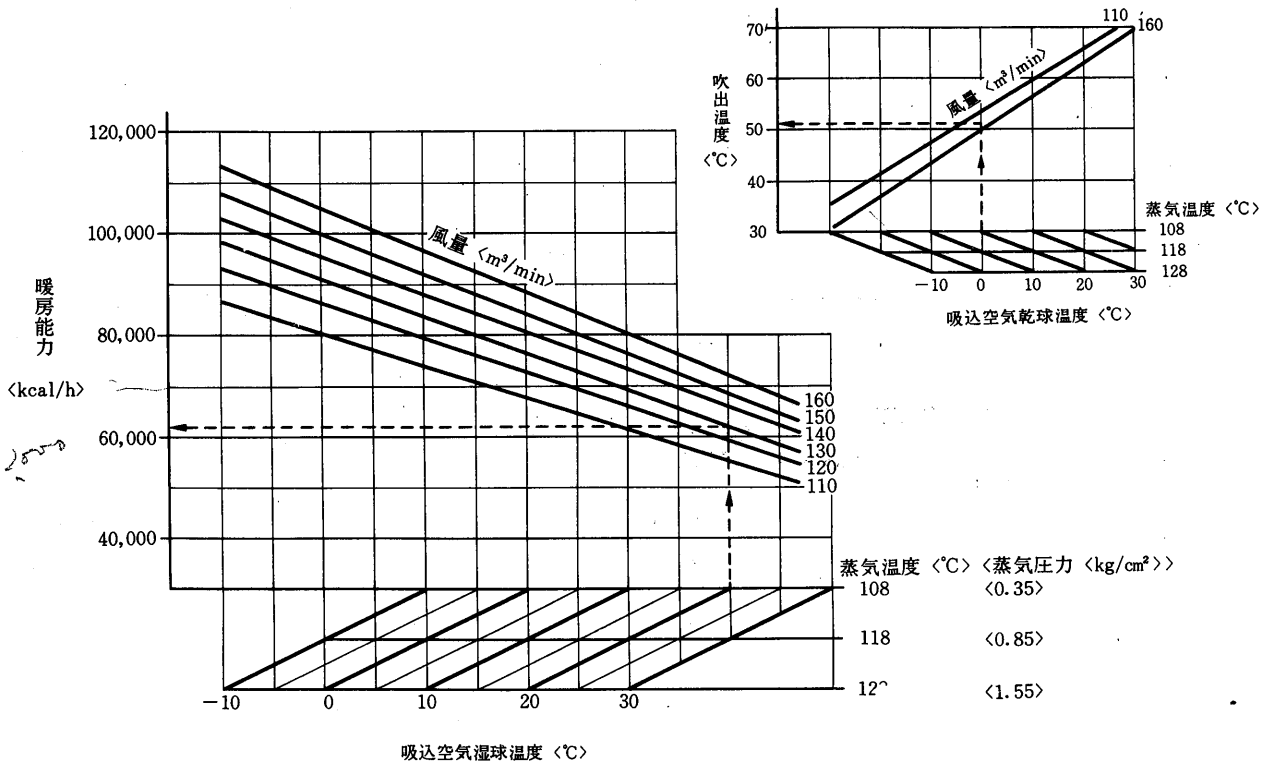
1. 吸込空気が氷点下以下になる場合は停止後は暖房器内の水を完全に抜いて下さい。長期保管時、冷房使用時も水を抜いて下さい。



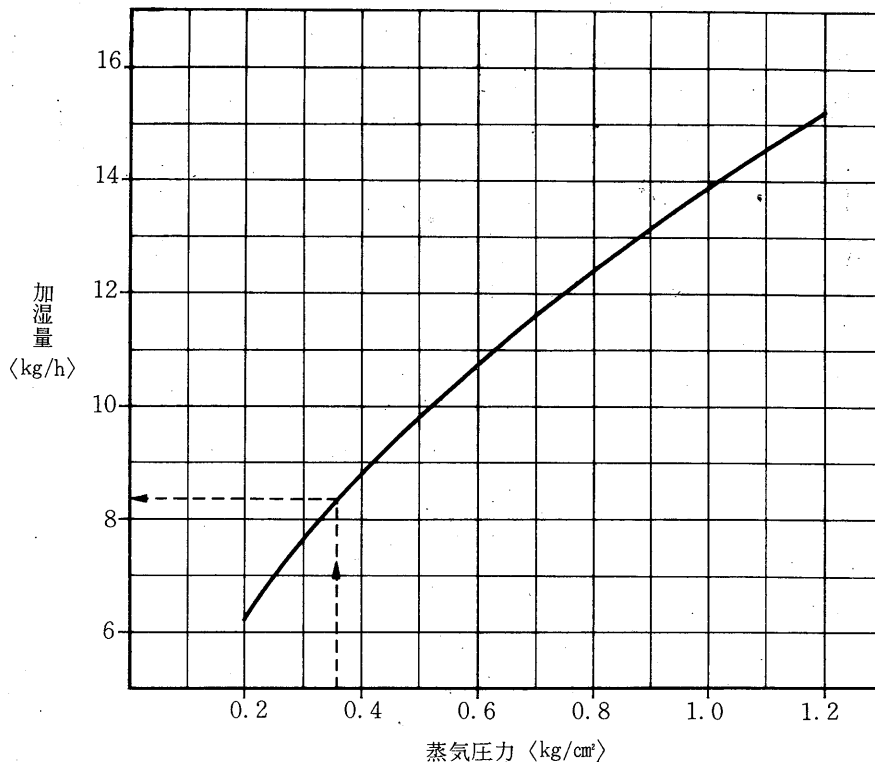
蒸気加熱器能力線図<2列>

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暖房器内の水を完全に抜いて下さい。長期保管時、冷房使用時も水を抜いて下さい。
2. 吹出温度が60℃以上になる場合は調整弁にて調整して下さい。



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下さい。
 <塞止弁にしてもよい> 組み合わせ電磁弁口径 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>を使用して下さい。

$$\frac{\text{能力 (kcal/h)}}{\text{水蒸気熱 (kcal/kg)}} = \text{水量 (kg/h)}$$

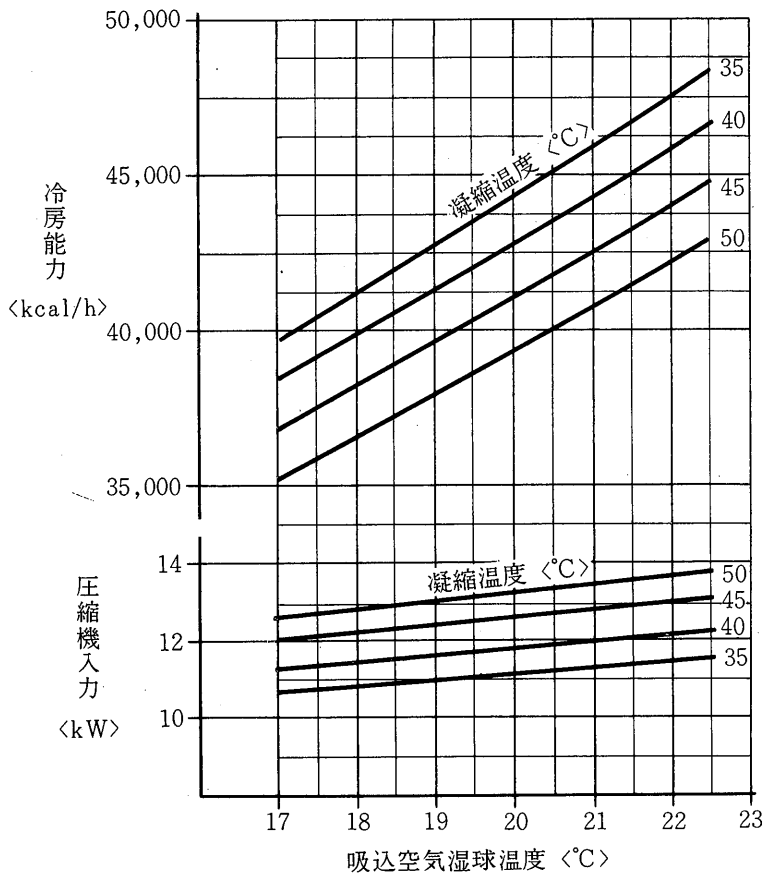
539 kcal/kg

蒸気 → 水

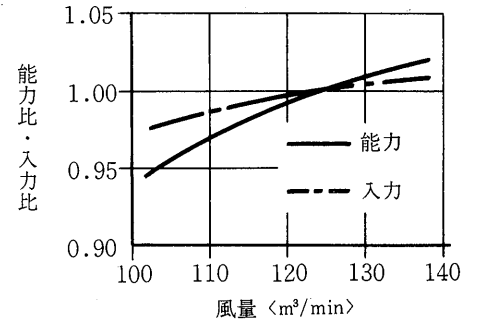
$$\frac{62000 \text{ kcal/h}}{539 \text{ kcal/kg}} = 115 \text{ kg/h}$$

水

GW-150形 冷房能力線図<50Hz 風量125m³/min>

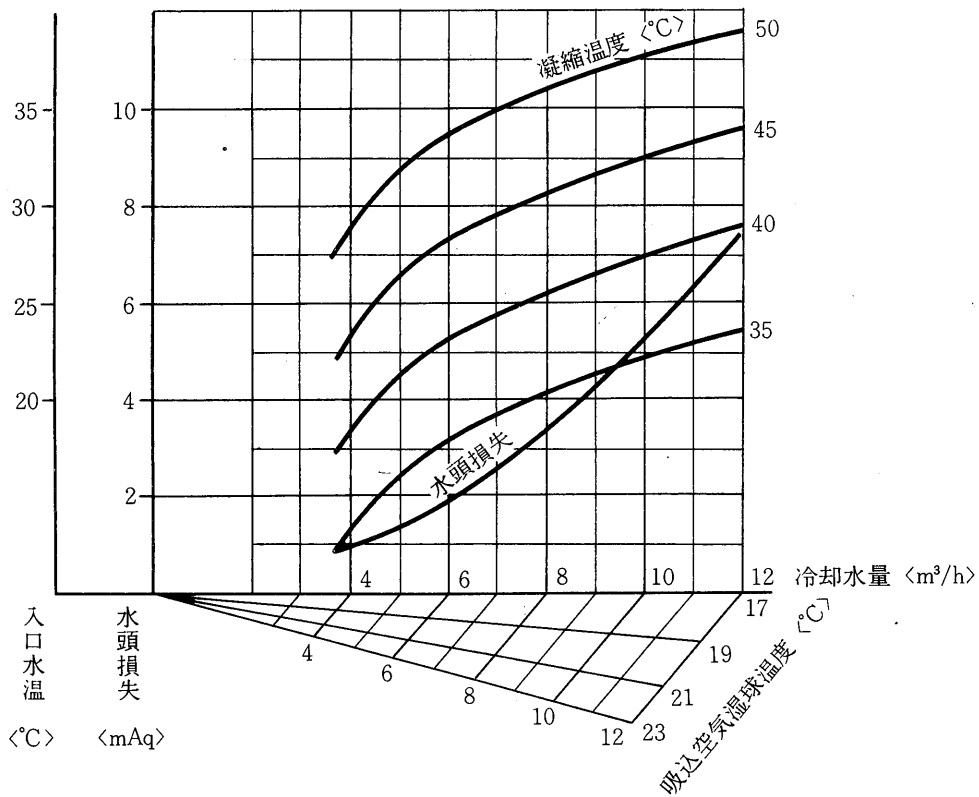


風量補正線図

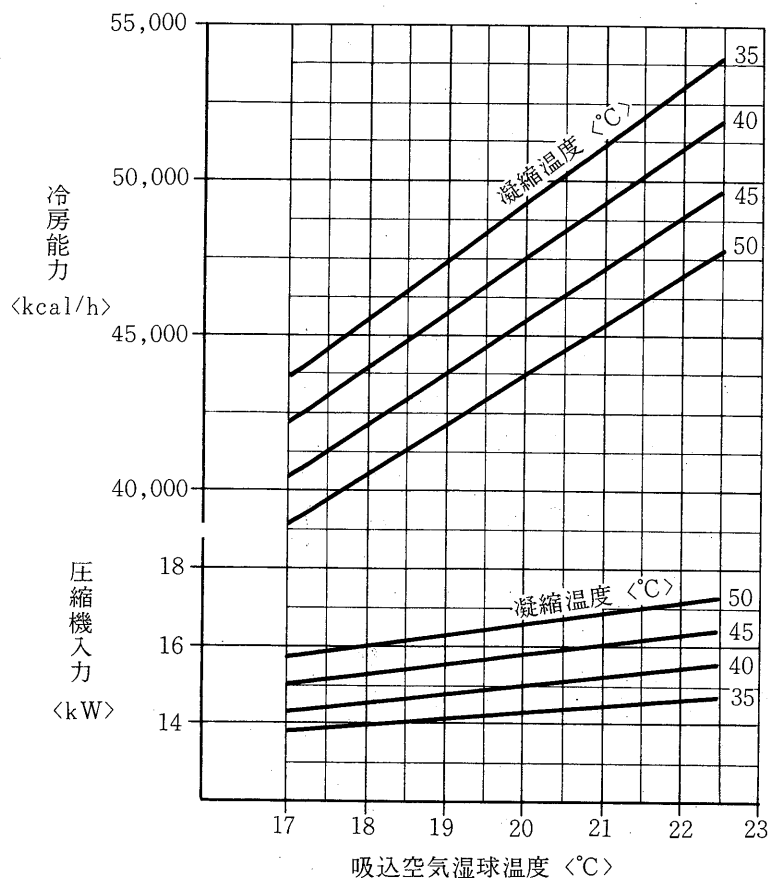


標準条件のとき SHF
 吸込空気乾球温度27°C
 吸込空気湿球温度19.5°C
 SHF=0.66

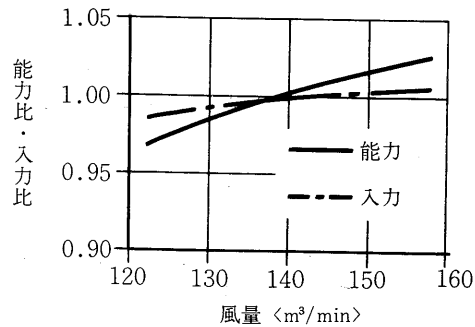
凝縮器特性線図



冷房能力線図<60Hz 風量140m³/min>

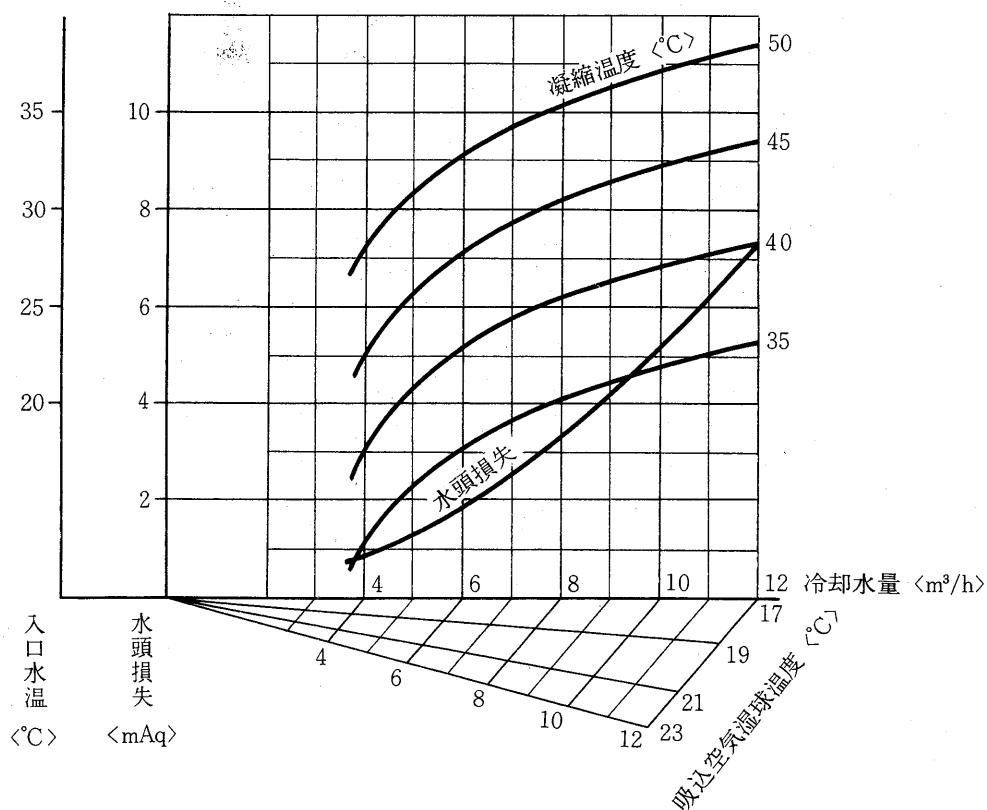


風量補正線図

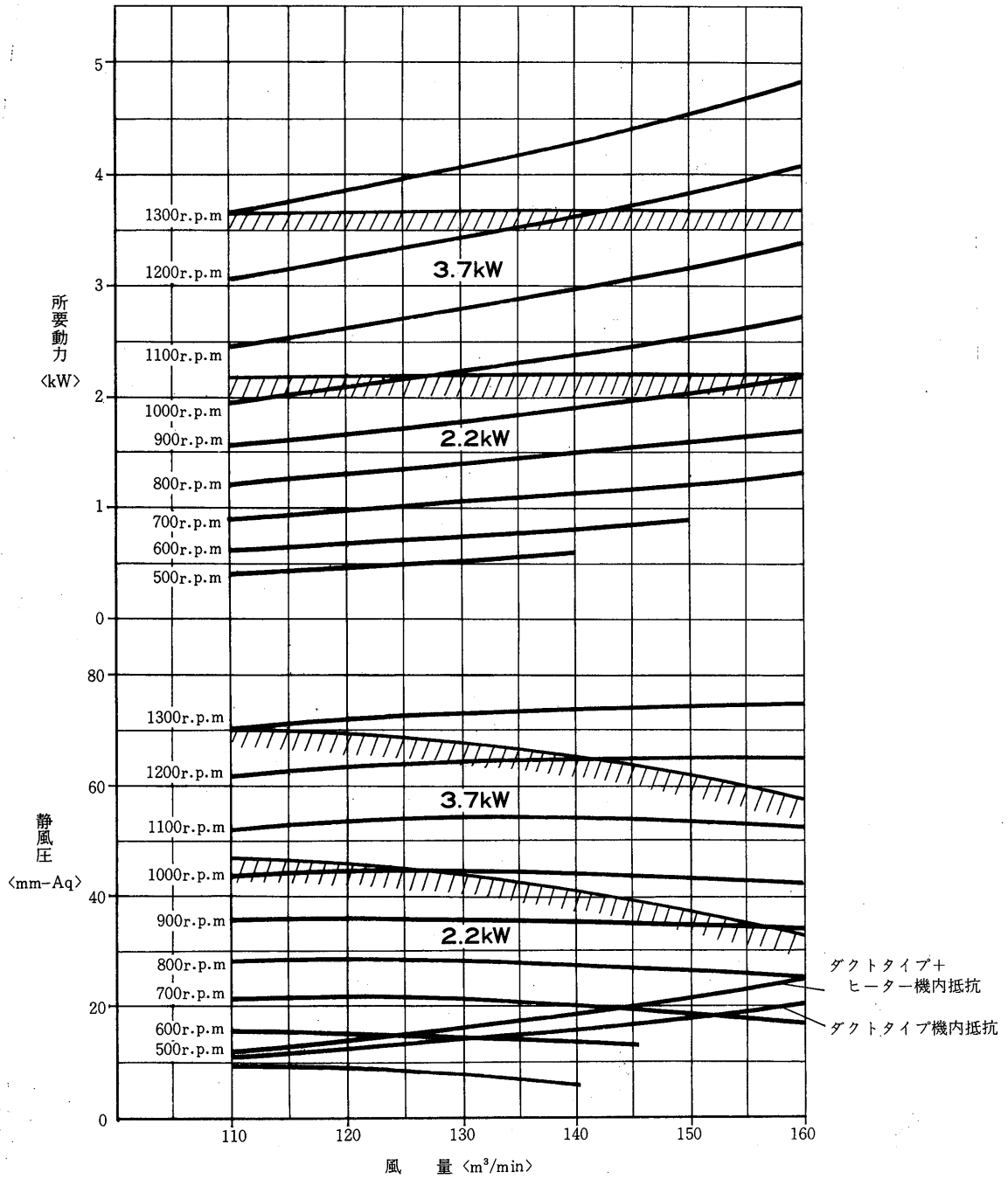


標準条件のとき SHF
 吸込空気乾球温度27°C
 吸込空気湿球温度19.5°C
 SHF=0.66

凝縮器特性線図



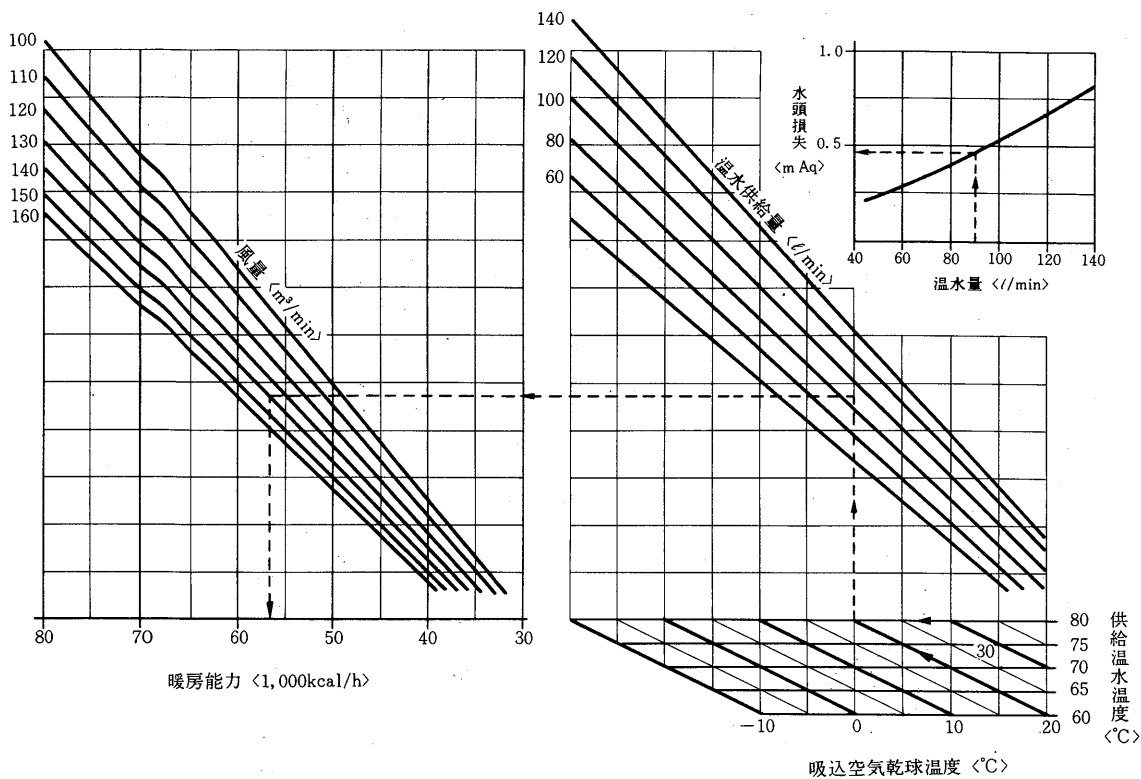
送風機性能線図



温水加熱器能力線図<3列>

使用上の注意

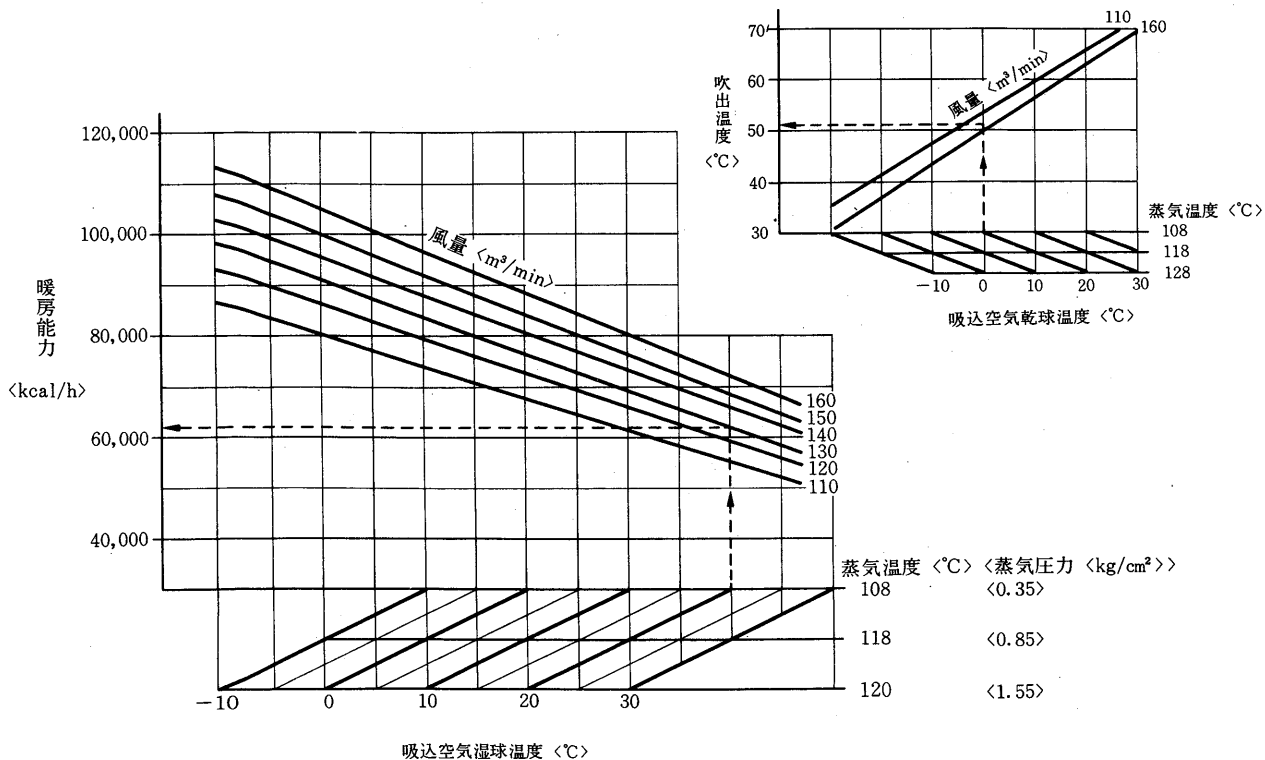
1. 吸込空気が氷点下以下になる場合は停止後は暖房器内の水を完全に抜いて下さい。長期保管時、冷房使用時も水を抜いて下さい。



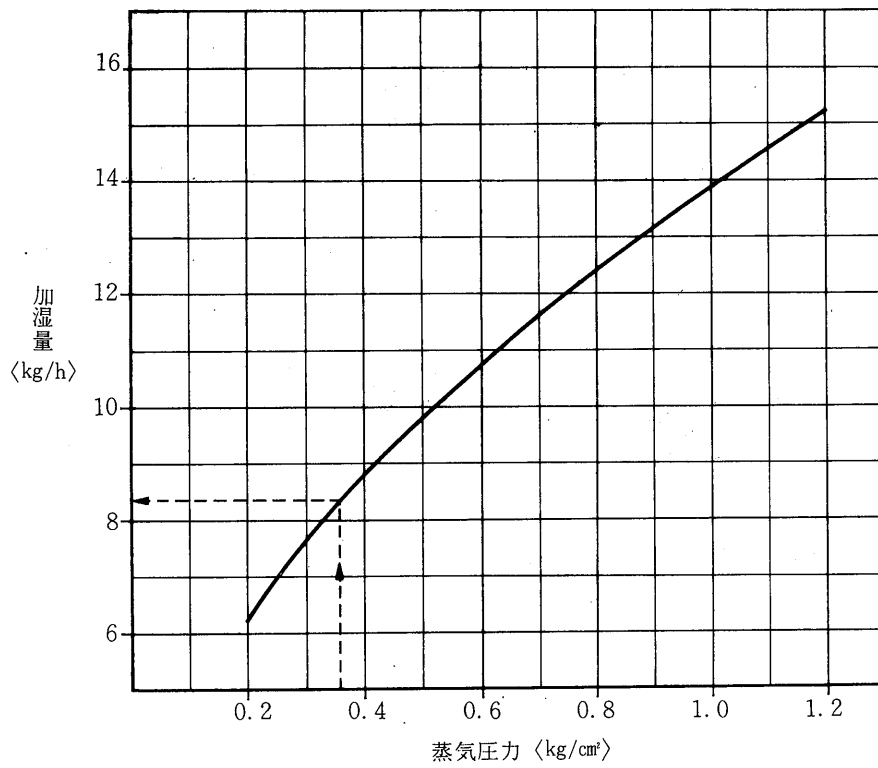
蒸気加熱器能力線図<2列>

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暖房器内の水を完全に抜いて下さい。長期保管時、冷房使用時も水を抜いて下さい。
2. 吹出温度が60℃以上になる場合は調整弁にて調整して下さい。



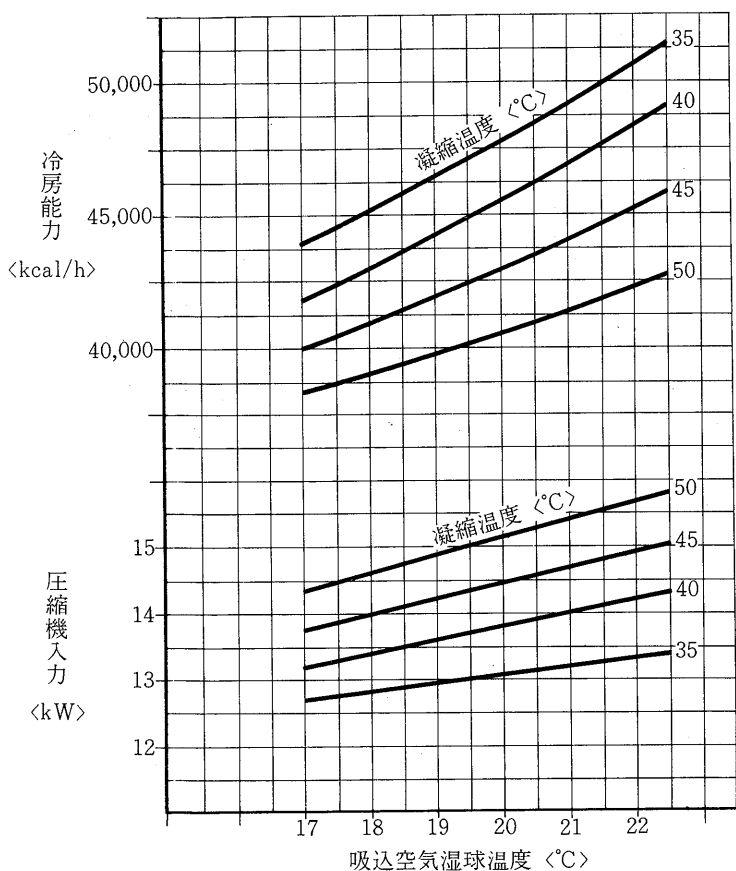
蒸気加湿器能力線図



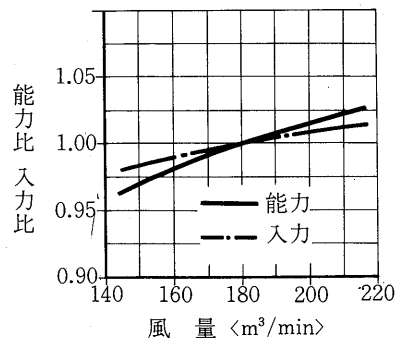
使用上の注意

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下さい。
 <塞止弁にしてもよい>組み合せ電磁弁口径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>を使用して下さい。

GW-180形冷房能力線図(50Hz 風量180m³/min)

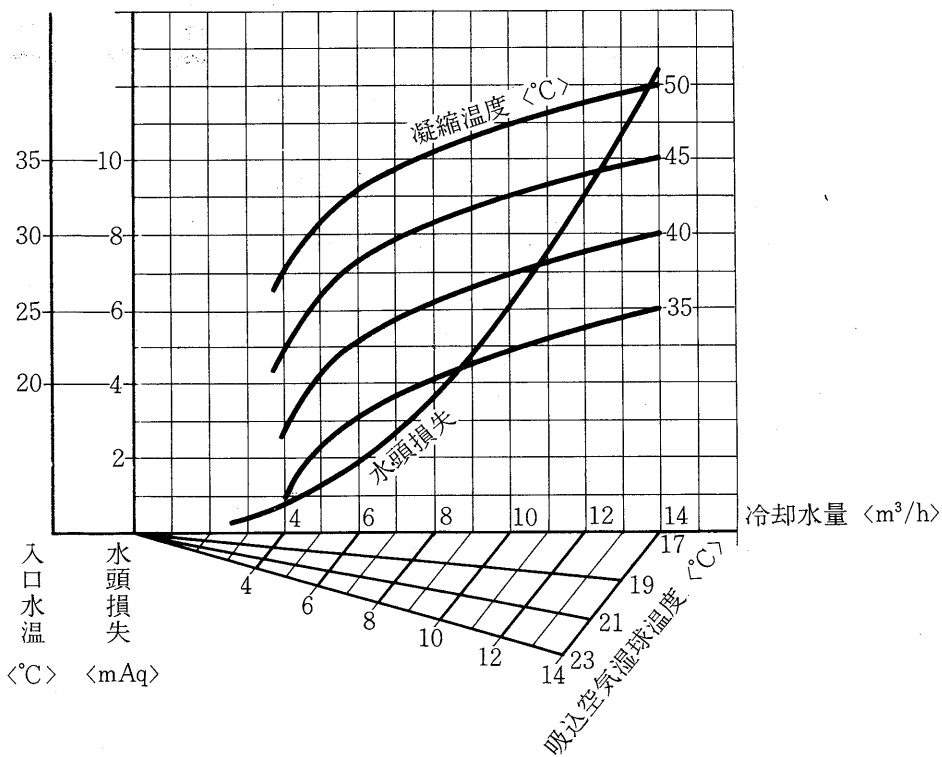


風量補正線図

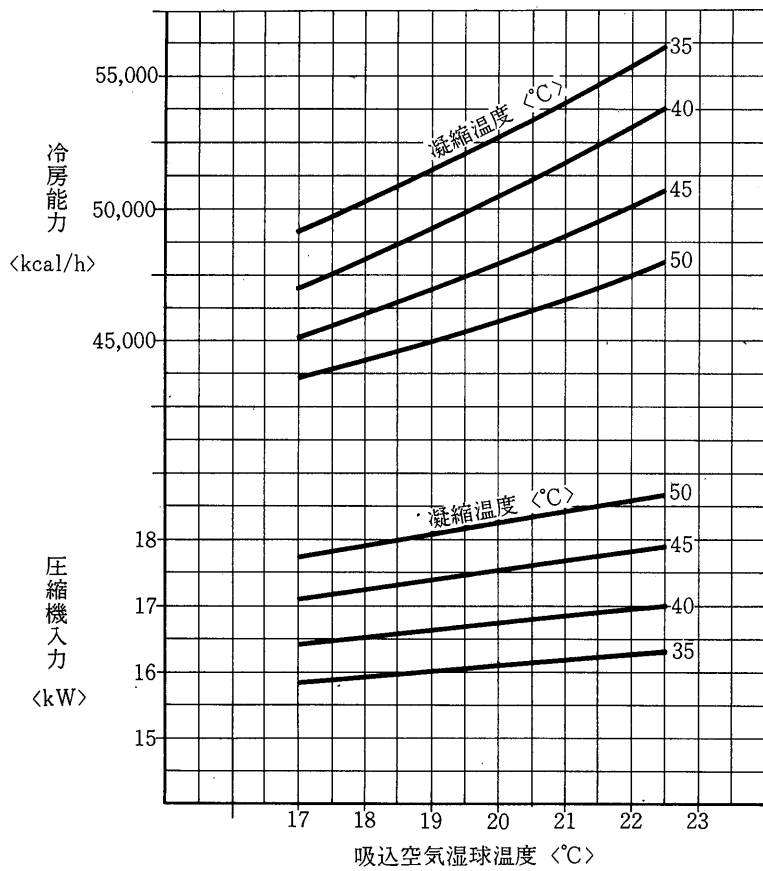


標準条件のとき SHF
 吸込空気乾球温度 27°C
 吸込空気湿球温度 19.5°C
 SHF = 0.67

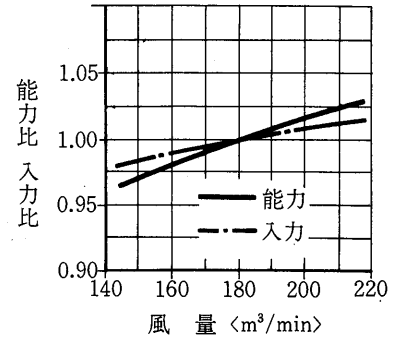
凝縮器特性線図



冷房能力線図<60Hz 風量180m³/min>

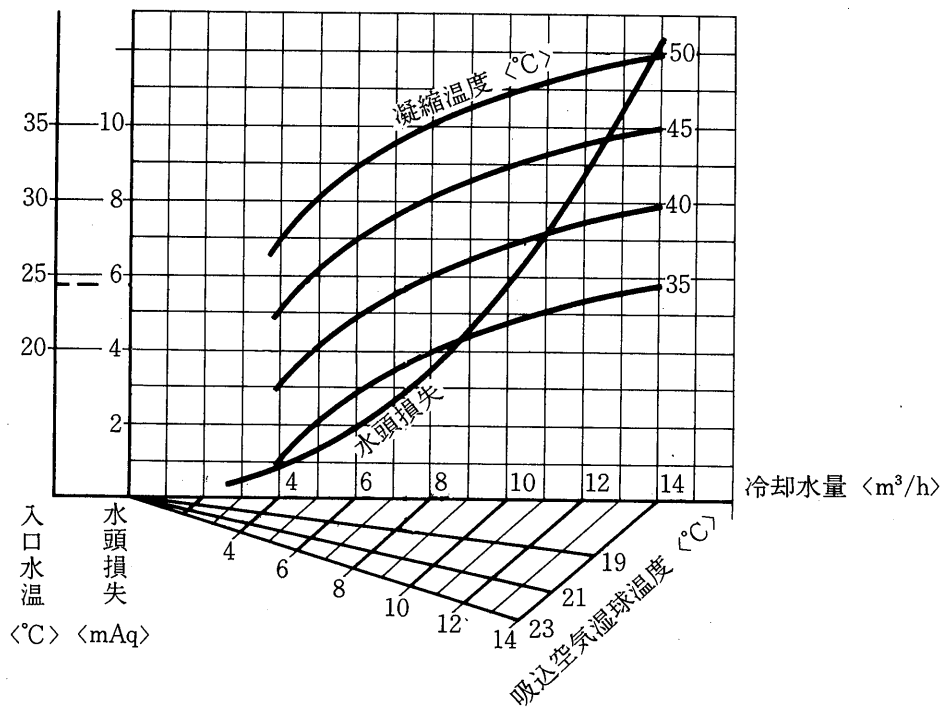


風量補正線図

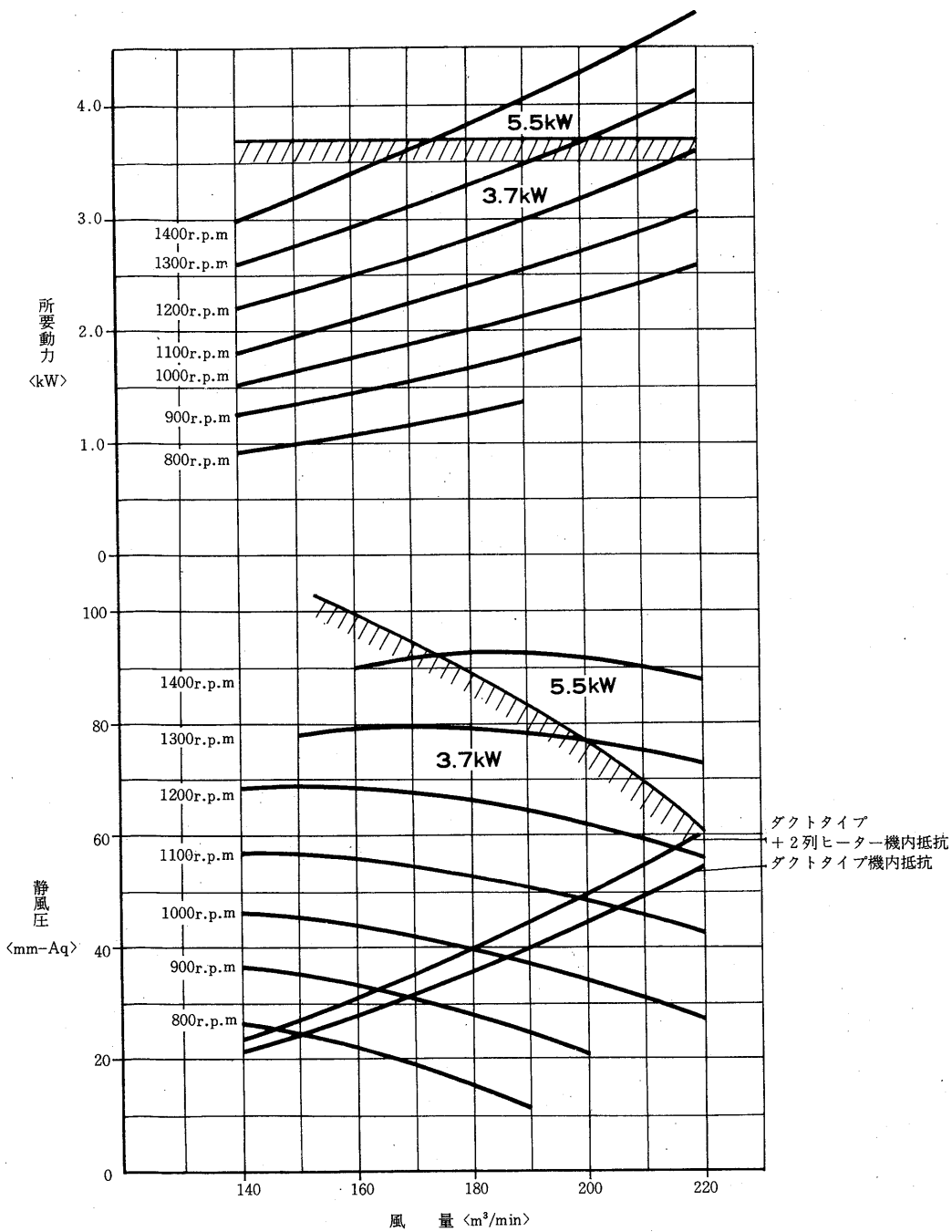


標準条件のとき SHF
 吸込空気乾球温度27°C
 吸込空気湿球温度19.5°C
 SHF=0.67

凝縮器特性線図



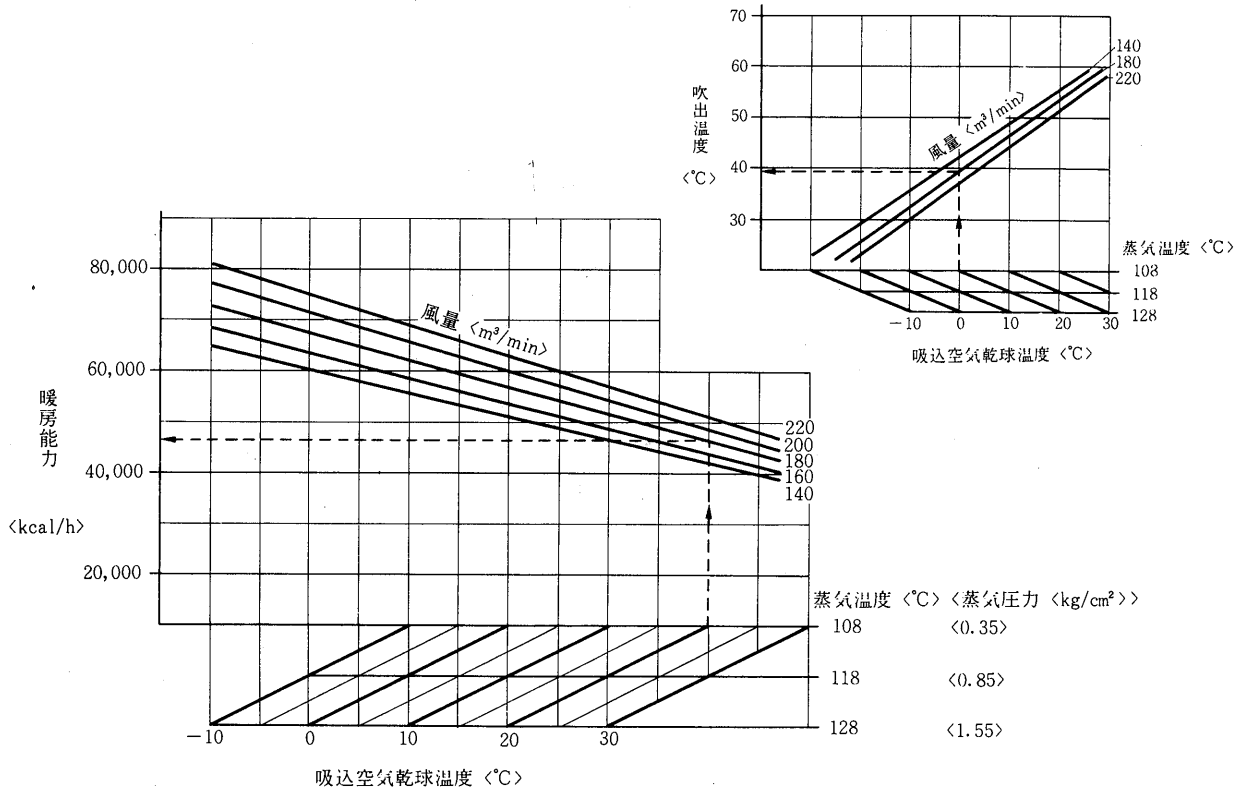
送風機性能線図



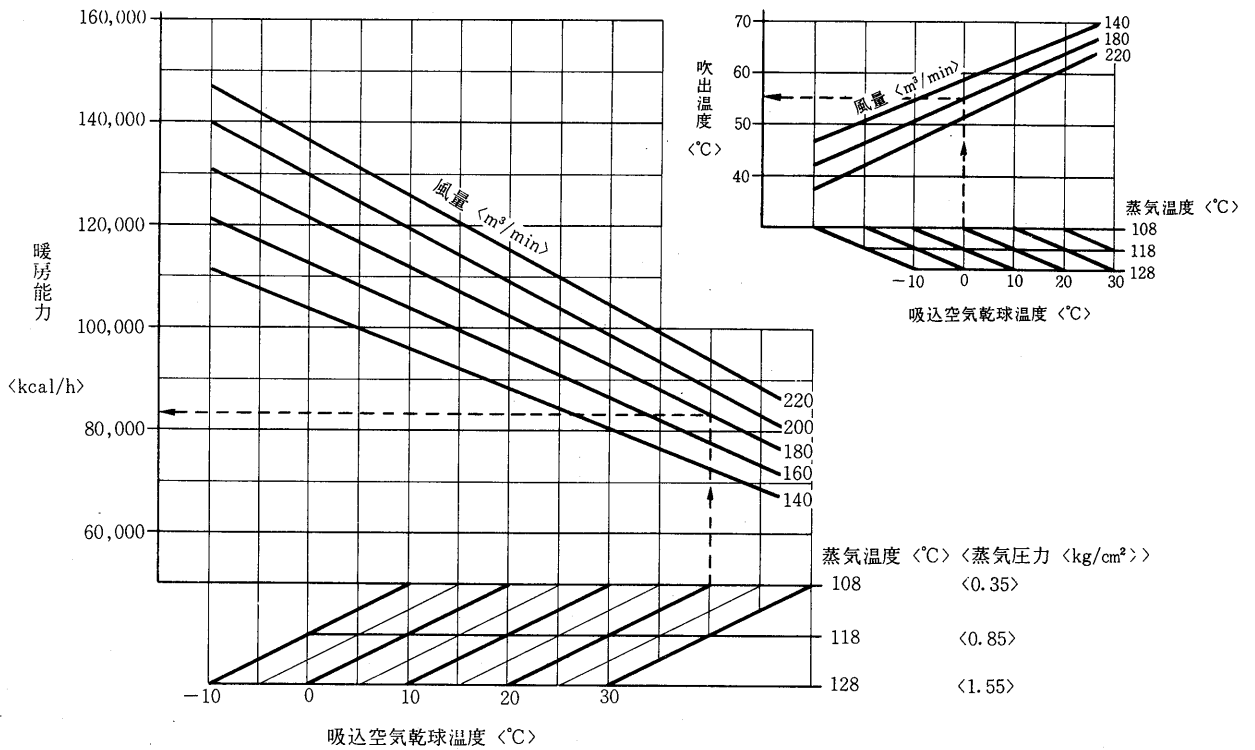
蒸気加熱器能力線図<1列>

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暖房器内の水を完全に抜いて下さい。長期保管時、冷房使用時も水を抜いて下さい。
2. 吹出温度が60℃以上になる場合は調整弁にて調整して下さい。



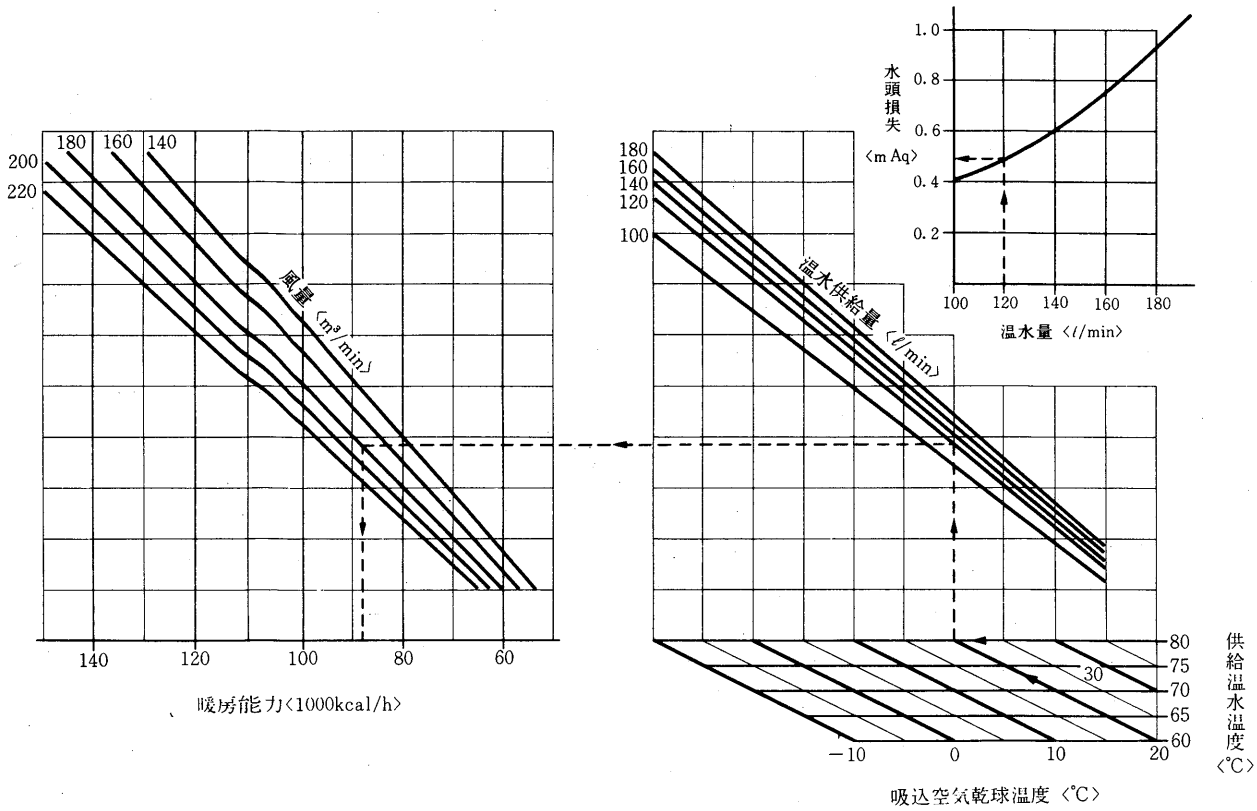
蒸気加熱器能力線図<2列>



温水加熱器能力線図<3列>

使用上の注意

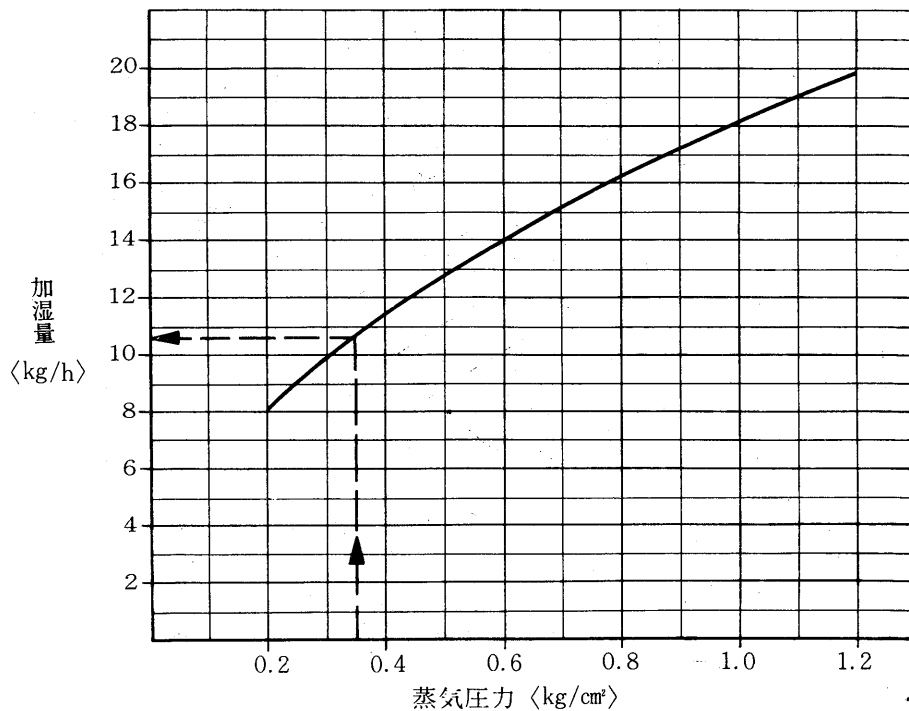
1. 吸込空気が氷点下以下になる場合は停止後は暖房器内の水を完全に抜いて下さい。長期保管時、冷房使用時も水を抜いて下さい。



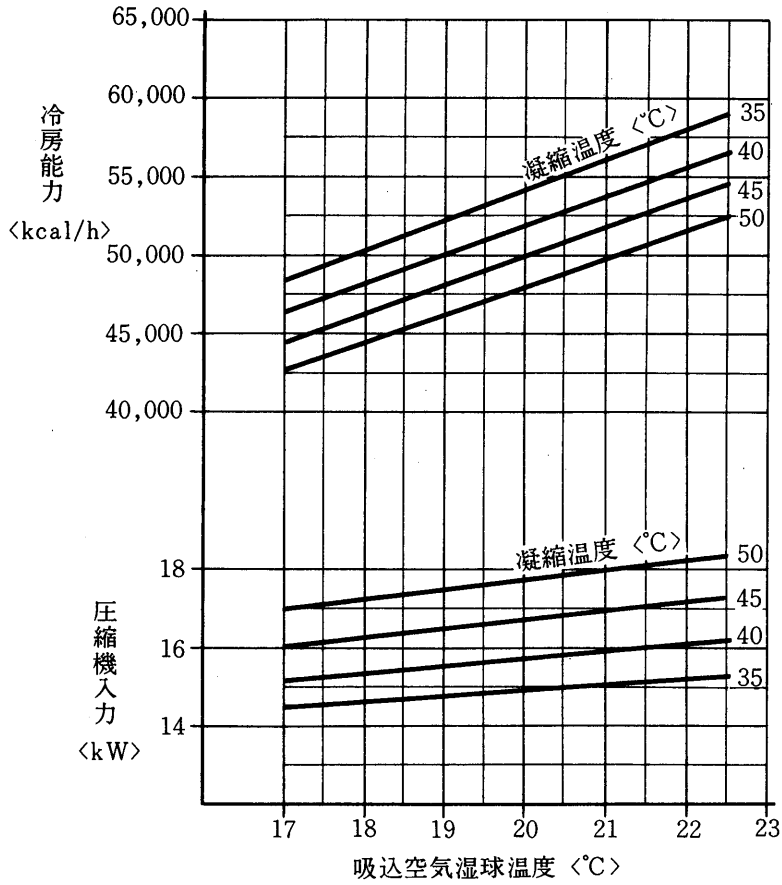
蒸気加湿器能力線図

使用上の注意

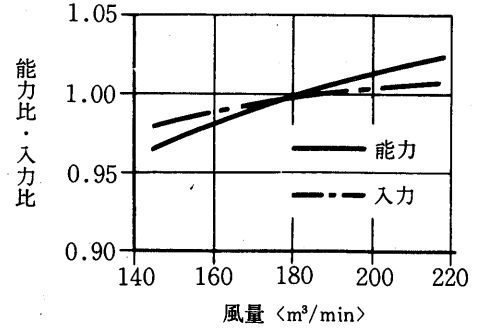
1. 図は次の電磁弁と組合せた時の性能です。
 本体には電磁弁が附属されていないので適当に調節して下さい。
 <塞止弁にしてもよい> 組み合わせ電磁弁口径3φ
2. 必要以上の圧力、流量で使用しますと機外への水洩れが発生することがあります。必ず電磁弁<または塞止弁>を使用して下さい。



GW-200形 冷房能力線図<50Hz 風量180m³/min>

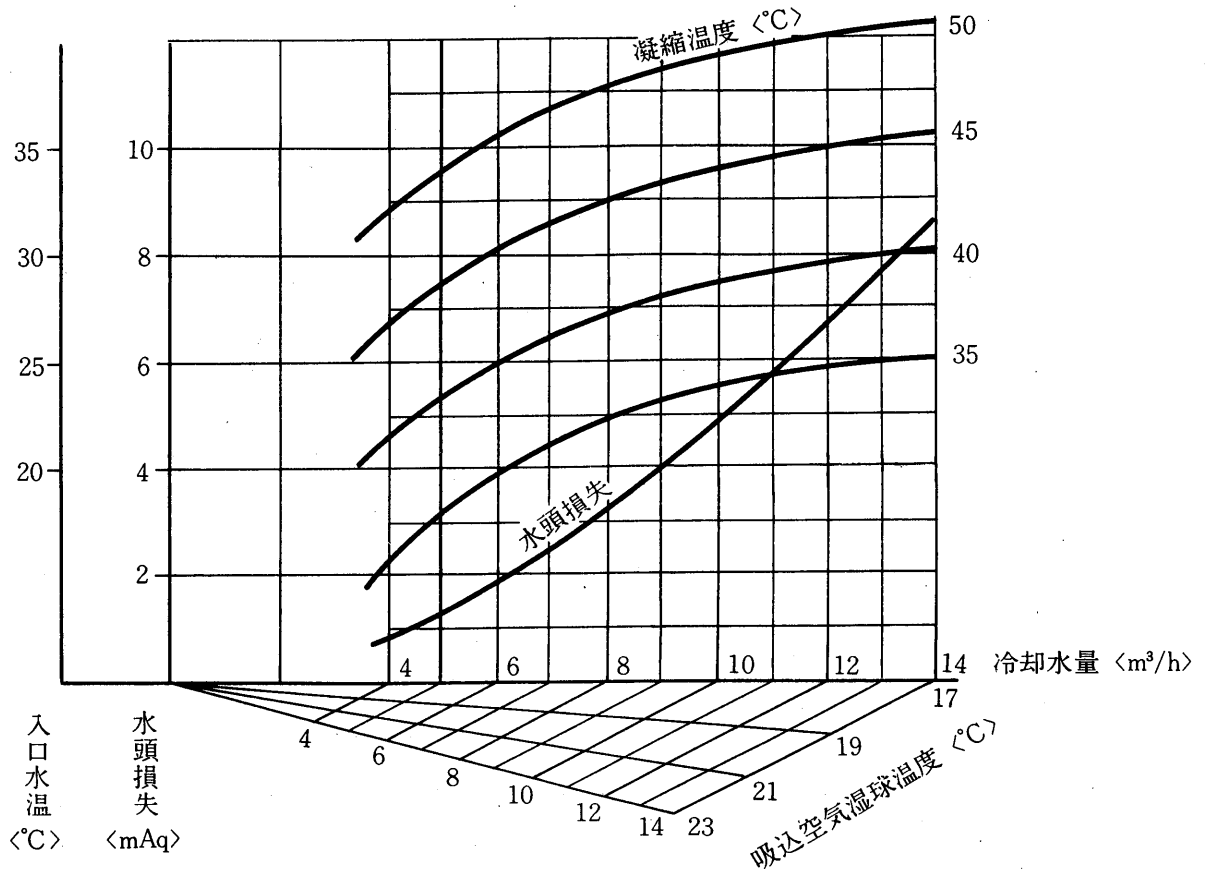


風量補正線図

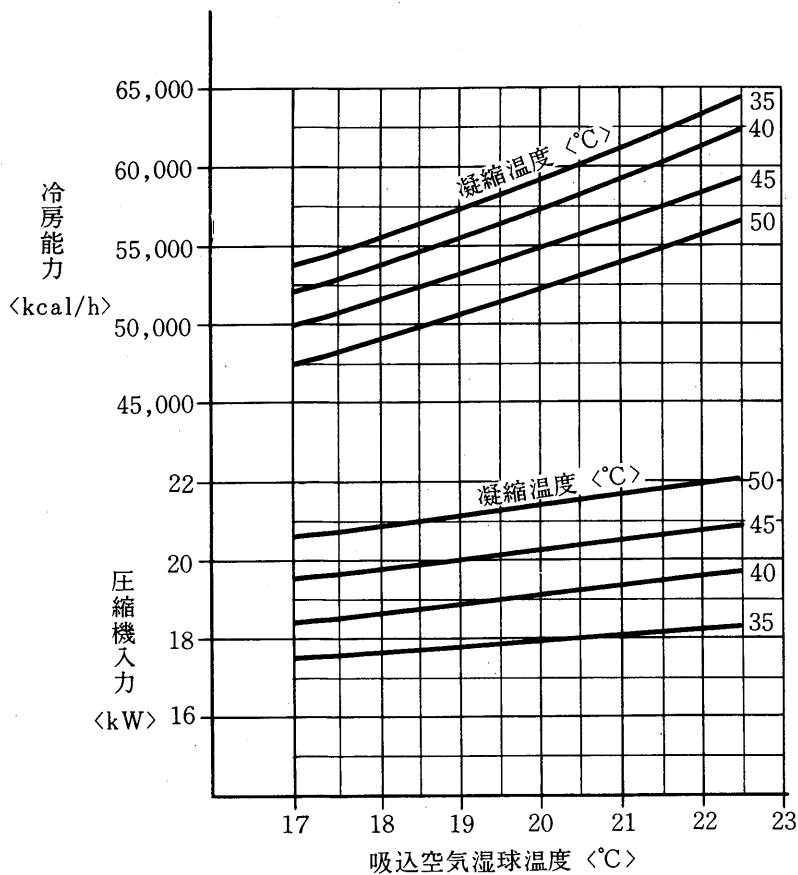


標準条件のときSHF
吸込空気乾球温度27°C
吸込空気湿球温度19.5°C
SHF=0.7

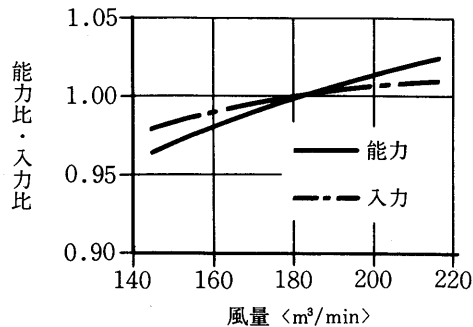
凝縮器特性線図



冷房能力線図<60Hz 風量180m³/min>

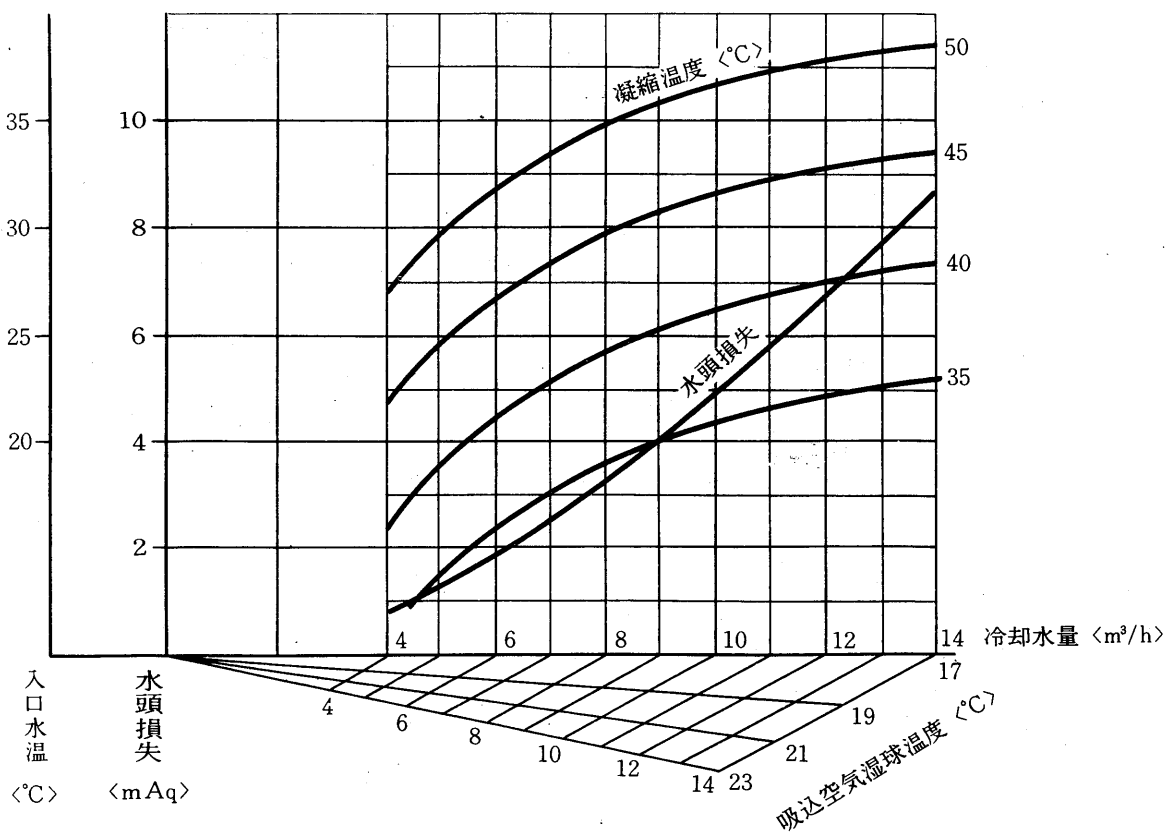


風量補正線図

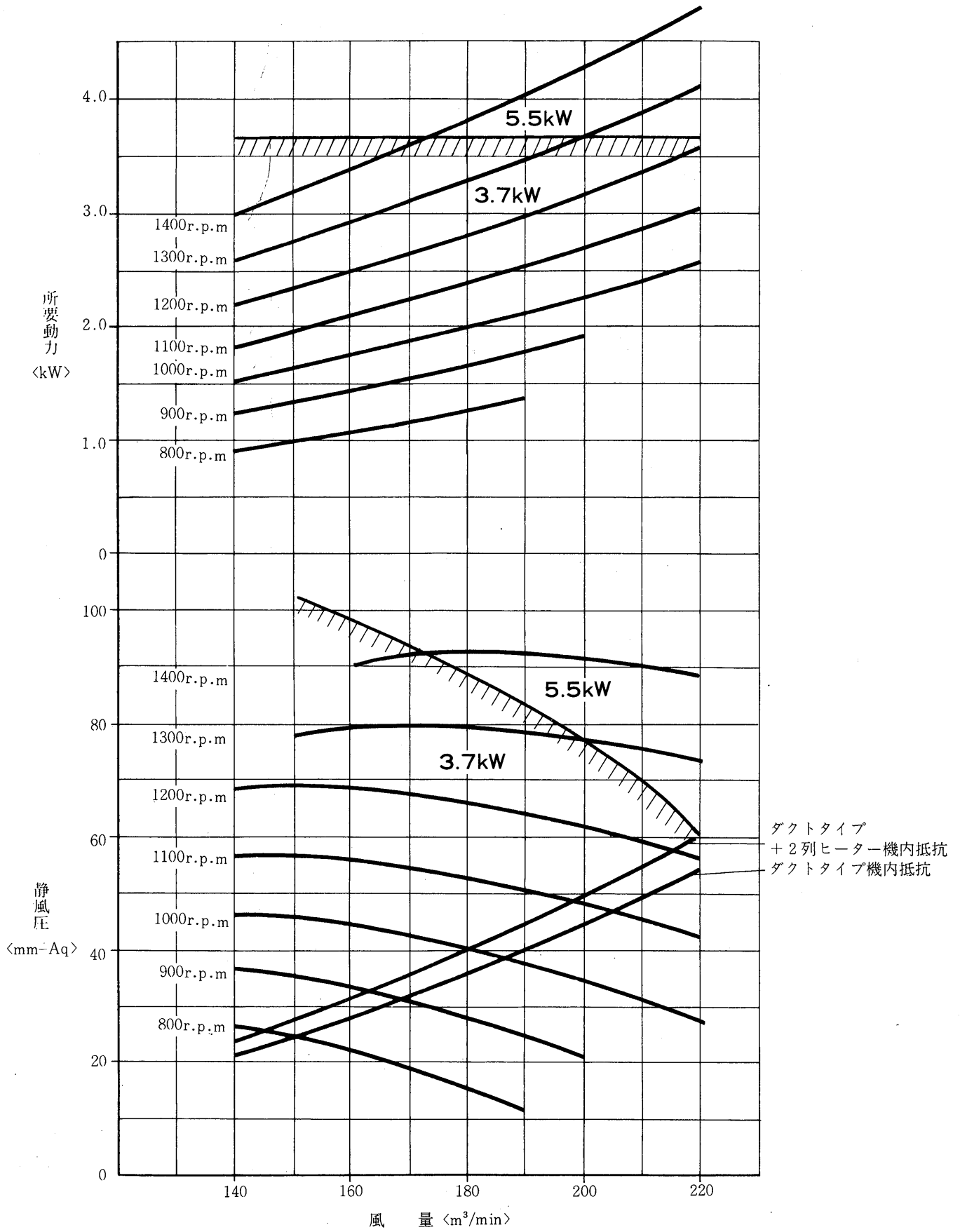


標準条件のときSHF
 吸込空気乾球温度27°C
 吸込空気湿球温度19.5°C
 SHF=0.7

凝縮器特性線図



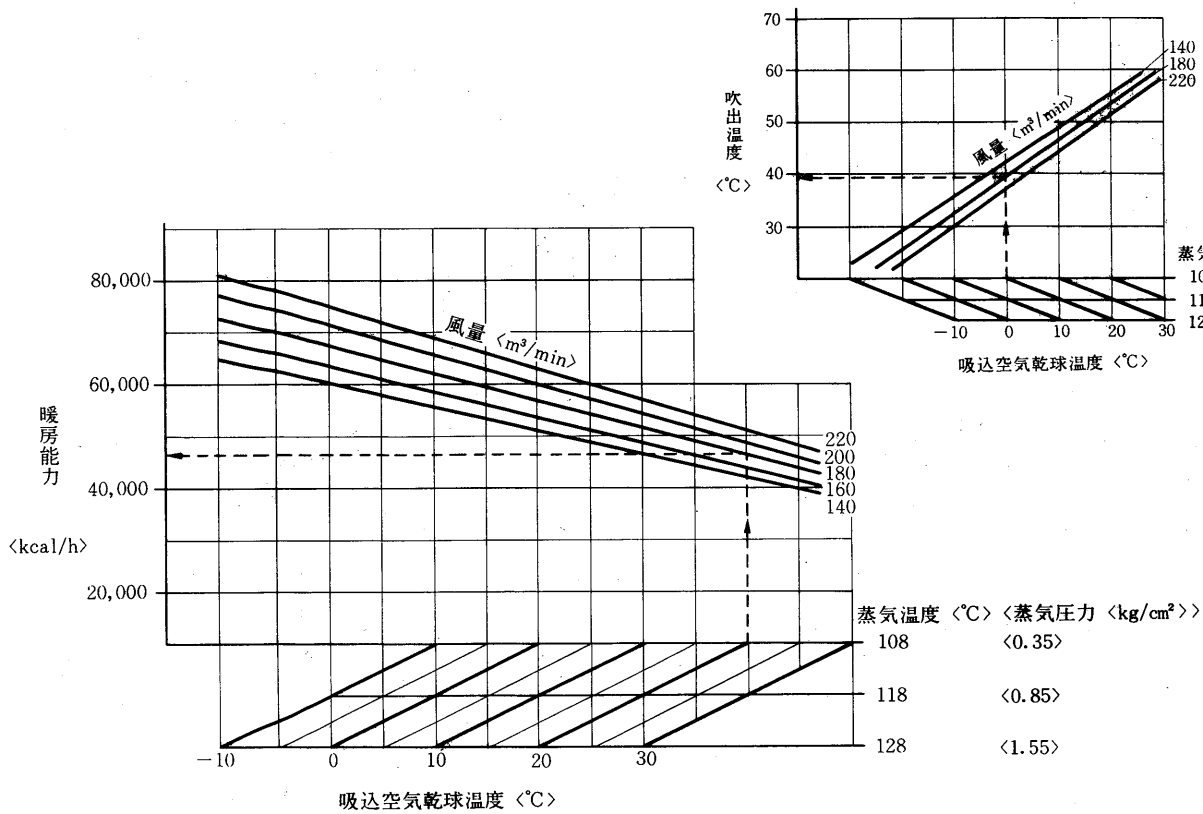
送風機性能線図



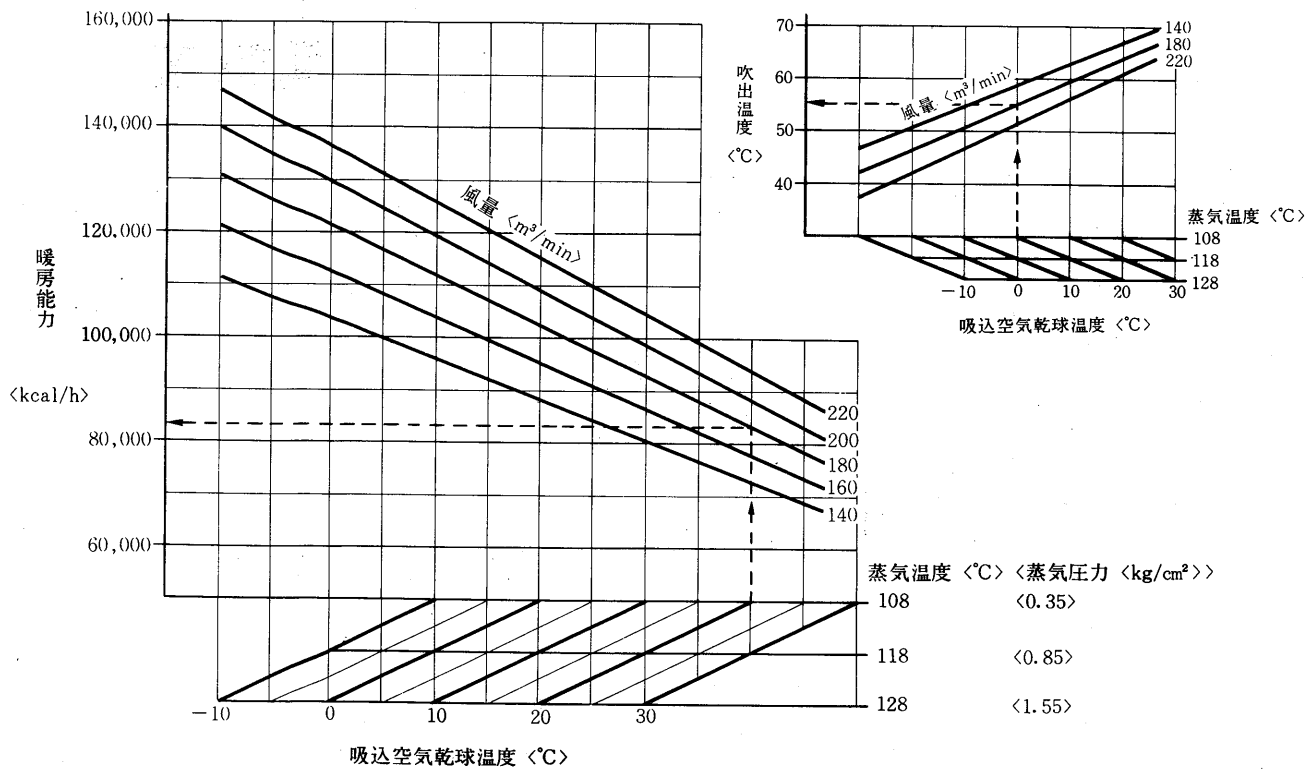
蒸気加熱器能力線図<1列>

使用上の注意

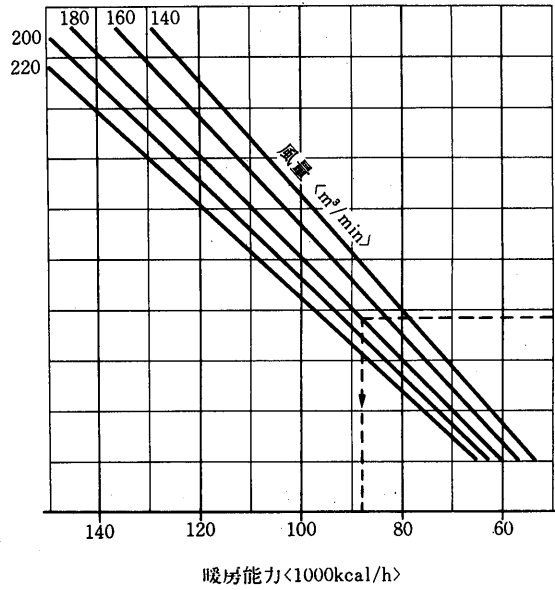
1. 吸込空気が氷点下以下になる場合は停止後は暖房器内の水を完全に抜いて下さい。長期保管時、冷房使用時も水を抜いて下さい。
2. 吹出温度が60℃以上になる場合は調整弁にて調整して下さい。



蒸気加熱器能力線図<2列>

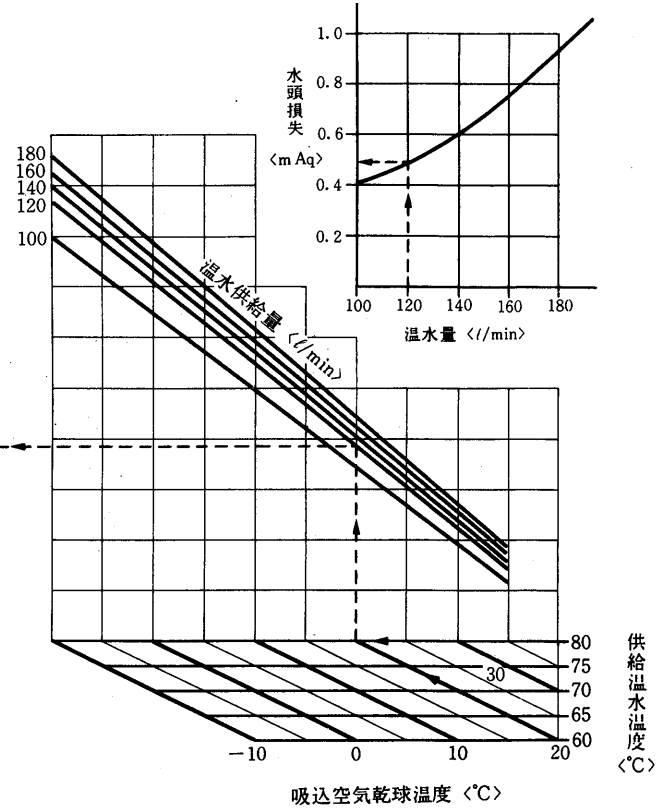


温水加熱器能力線図<3列>



使用上の注意

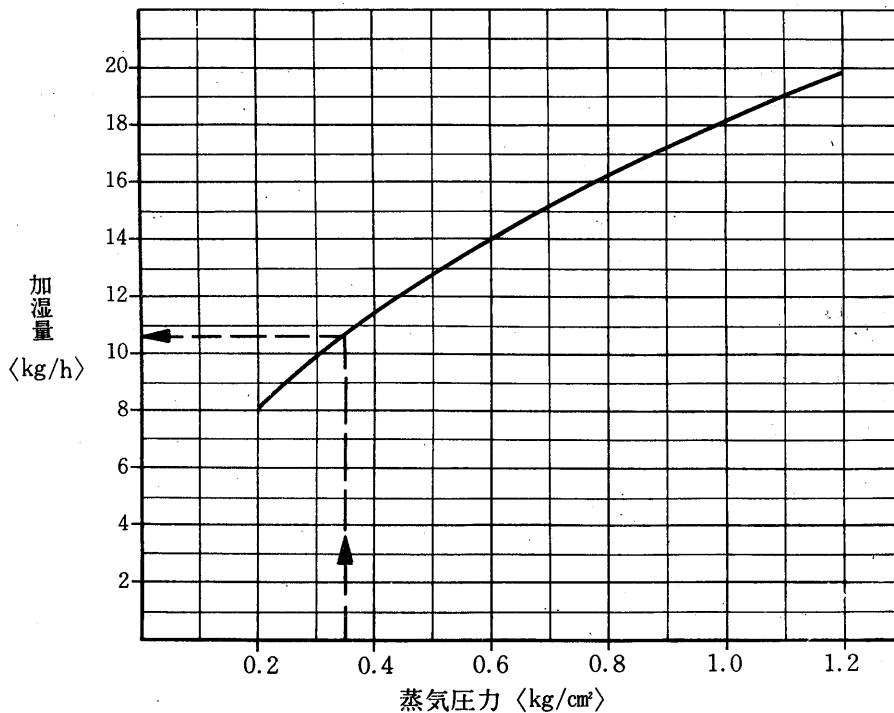
1. 吸込空気が氷点下以下になる場合は停止後は暖房器内の水を完全に抜いて下さい。長期保管時、冷房使用時も水を抜いて下さい。



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宜に調節して下さい。
 <塞止弁にしてもよい>組み合わせ電磁弁口径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>を使用して下さい。



MEMO



(6) PFシリーズ〈ダクト専用形〉

PF-20XE, 25XE, 30XE, 40XE, 50XE, 60XE, 80XE, 100XE, 120XE形

20～80形まで高さ,1895mmに統一した業界随一の小形軽量を誇るダクト専用エアコンです。

- 押しボタンスイッチで手軽に運転・温度調節器による全自動運転。
- きめ細く作動確実な容量制御。
- ユニット形で作業主任者は不要。
- サービスはすべて正面からできる。
- 各種加熱器・加湿器など豊富な取付可能部品。

目次

PF-20XE形	346
冷房能力線図, 凝縮器特性線図, 顕熱比<SHF>線図, 送風機性能線図, 温水加熱器能力線図, 蒸気加熱器能力線図, 蒸気加湿器能力線図, 水加湿器能力線図	
PF-25XE形	353
冷房能力線図, 凝縮器特性線図, 顕熱比<SHF>線図, 送風機性能線図, 温水加熱器能力線図, 蒸気加熱器能力線図, 蒸気加湿器能力線図, 水加湿器能力線図	
PF-30XE形	360
冷房能力線図, 凝縮器特性線図, 顕熱比<SHF>線図, 送風機性能線図, 温水加熱器能力線図, 蒸気加熱器能力線図, 蒸気加湿器線図, 水加湿器能力線図	
PF-40XE形	367
冷房能力線図, 凝縮器特性線図, 顕熱比<SHF>線図, 送風機性能線図, 温水加熱器能力線図, 蒸気加熱器能力線図, 蒸気加湿器能力線図, 水加湿器能力線図	
PF-50XE形	374
冷房能力線図, 凝縮器特性線図, 顕熱比<SHF>線図, 送風機性能線図, 温水加熱器能力線図, 蒸気加熱器能力線図, 蒸気加湿器能力線図, 水加湿器能力線図	
PF-60XE形	381
冷房能力線図, 凝縮器特性線図, 顕熱比<SHF>線図, 送風機性能線図, 温水加熱器能力線図, 蒸気加熱器能力線図, 蒸気加湿器能力線図, 水加湿器能力線図	
PF-80XE形	388
冷房能力線図, 凝縮器特性線図, 顕熱比<SHF>線図, 送風機性能線図, 温水加熱器能力線図, 蒸気加熱器能力線図, 蒸気加熱器能力線図, 水加湿能力線図	
PF-100XE形	395
冷房能力線図, 凝縮器特性特図, 顕熱比<SHF>線図, 送風機性能線図, 温水加熱器能力線図, 蒸気加熱器能力線図, 蒸気加湿器能力線図, 水加湿器能力線図	
PF-120XE形	402
冷房能力線図, 凝縮器特性線図, 顕熱比<SHF>線図, 送風機性能線図, 温水加熱器能力線図, 蒸気加熱器能力線図, 蒸気加熱器能力線図, 水加湿器能力線図	

〔各線図の説明〕

冷房能力線図

各機種50Hz、60Hzの場合について示しています。

冷房能力と吸込湿球温度の関係〈実線〉、圧縮機入力と吸込湿球温度の関係〈破線〉を凝縮温度をパラメータとして表わしています。

なお、本図は標準風量の場合についてのものですから、仕様の風量に対する補正をする必要があります。

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〈実線〉と冷却水量、水頭損失の関係〈一点鎖線〉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〈実線〉
- 風量と機内抵抗の関係〈破線〉
- 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について、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列コイル、2列コイルがありますので、能力に応じて選定ください。

なお、本図は標準状態の能力を示しますので、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。

加湿器能力線図

蒸気と水について、その能力を示します。

(a)例題 〈その1〉

電源……………220V, 60Hz, 三相
起動方式……………直入起動
冷房能力……………123,000kcal/h
風量……………440m³/min

機外静圧……………40mmAq
冷却水入口温度……………32℃〈クーリングタワー
使用〉
用途……………一般ビル空調

吸込空気は外気〈DB=32℃, RH=70%〉20%と室内空気〈DB=27℃, RH=50%〉とを混合したものであること。

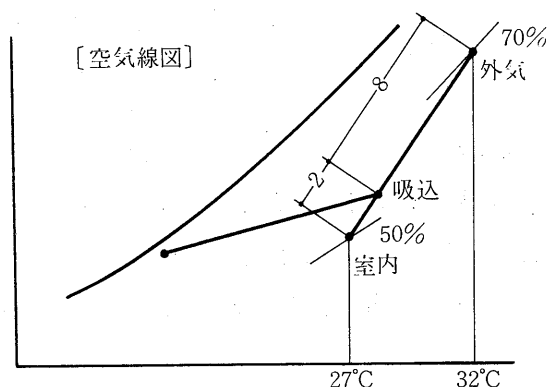
機種選定

標準仕様一覧表から、PF-40XE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

P-F-40XE, 60Hzの冷房能力線図において調べてみます。

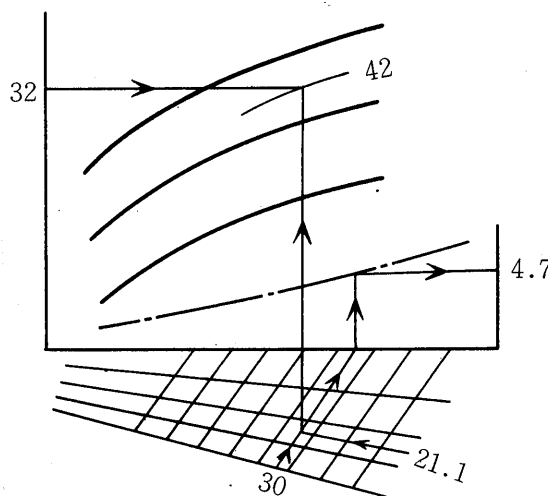
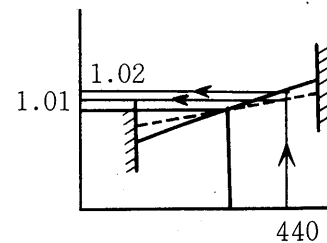
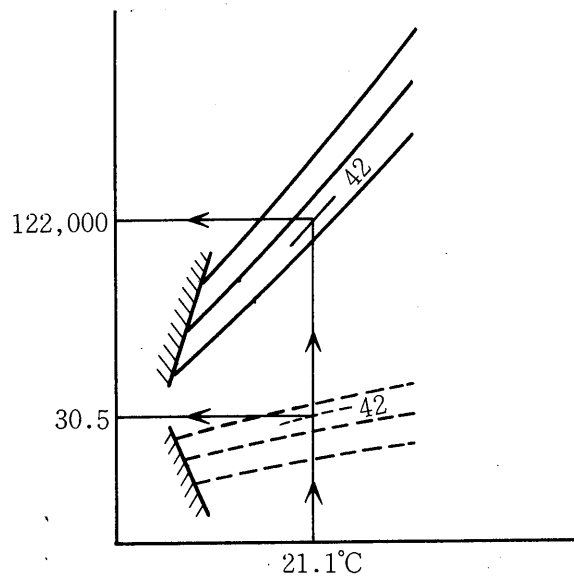
● 先ずP-F-40XEの標準冷却水量 $30\text{m}^3/\text{h}$ を流すことにします。〈仕様表より〉すると凝縮器の水頭損失は 4.7mAq となり、冷却水配管の抵抗に加えて冷却水ポンプが選定できます。

● 入口水温 32°C と冷却水量から凝縮温度がほぼ $t_c=42.0^\circ\text{C}$ であることがわかります。

● さて、冷房能力線図において湿球温度 21.1°C 、 $t_c=42.0^\circ\text{C}$ の能力を調べると冷房能力 $Q_C = 122,000 \text{ kcal/h}$ 、圧縮機入力は 30.5kW となります。ただし、これは P-F-40XE 標準風量 $V = 400\text{m}^3/\text{min.}$ の場合ですから、風量補正線図において風量 $440\text{m}^3/\text{min.}$ の場合は、冷房能力は1.02 入力は1.01を補正する必要があります。

$$\begin{cases} \text{冷房能力} & 122,000 \times 1.02 = 124,500\text{kcal/h} \\ \text{圧縮機入力} & 30.5 \times 1.01 = 30.8\text{kW} \end{cases}$$

となり、十分に要求仕様を満足しています。



(注)

- 冷房能力は線図より求められた数値の $\pm 10\%$ 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 WB_1 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

PF-40XE 送風機性能線図において

- 風量 $440\text{m}^3/\text{min}$ のとき、機内抵抗は 26.8mmAq です (加熱器なし)
- 機外静圧 40mmAq を要求されていますから送風機としては
全静圧 $SP_T = 26.8 + 40 = 66.8\text{mmAq}$
- 風量-全静圧-回転数曲線 (実線) から $N_F = 925\text{rpm}$ で送風機を廻す必要があります。
- 送風機使用点 (風量 $440\text{m}^3/\text{min}$, 回転数 925rpm) は電動機容量 11kW の範囲にあり
ますから 11kW モータの取付となります。
- 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……………PF-40XE

電源……………220V, 60Hz, 三相

起動方式…直入起動 (電気結線図参照のこと)

冷房能力……………124,500kcal/h

吸込空気…………… $DB_1 = 28^\circ\text{C}$, $RH = 55\%$
(ただし、外気20%を混合)

風量…………… $440\text{m}^3/\text{min}$

機外静圧…………… 40mmAq

送風機電動機…11kW

圧縮機電動機…30kW

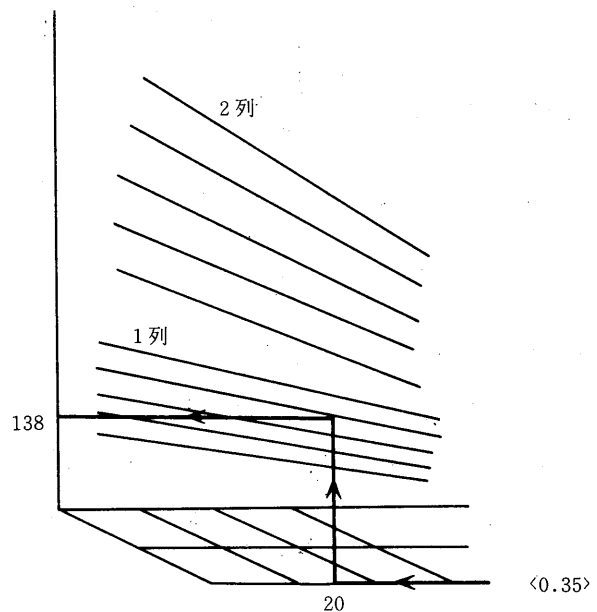
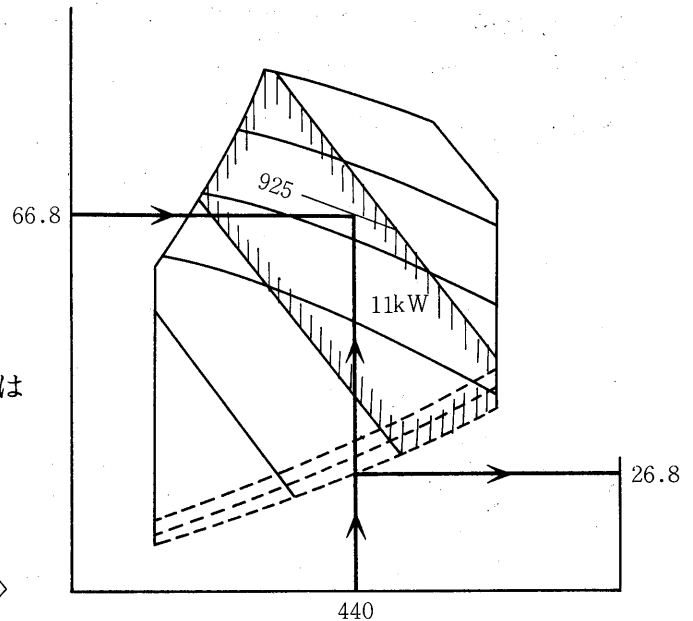
冷却水量…………… $30\text{m}^3/\text{h}$ (32°C入, クーリング
タワー)

水頭損失…………… 4.7mmAq

外形寸法……………(PF-40XE 外形図による)

重量……………1,600kg

その他仕様については、標準PF-40XE・
仕様表を参照ください。



(b)例題 〈その2〉

PF-40XE 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 130,000kcal/h以上

吸入空気 20°C

風量 440 m^3/min

蒸気加熱器

P F - 40 X E 加熱能力線図より 1 列加熱器を選ぶと

加熱能力 $Q_H = 138,000 \text{ kcal/h}$

ただし蒸気圧 $0.35 \text{ kg/cm}^2 \text{ kg}$

温水加熱器

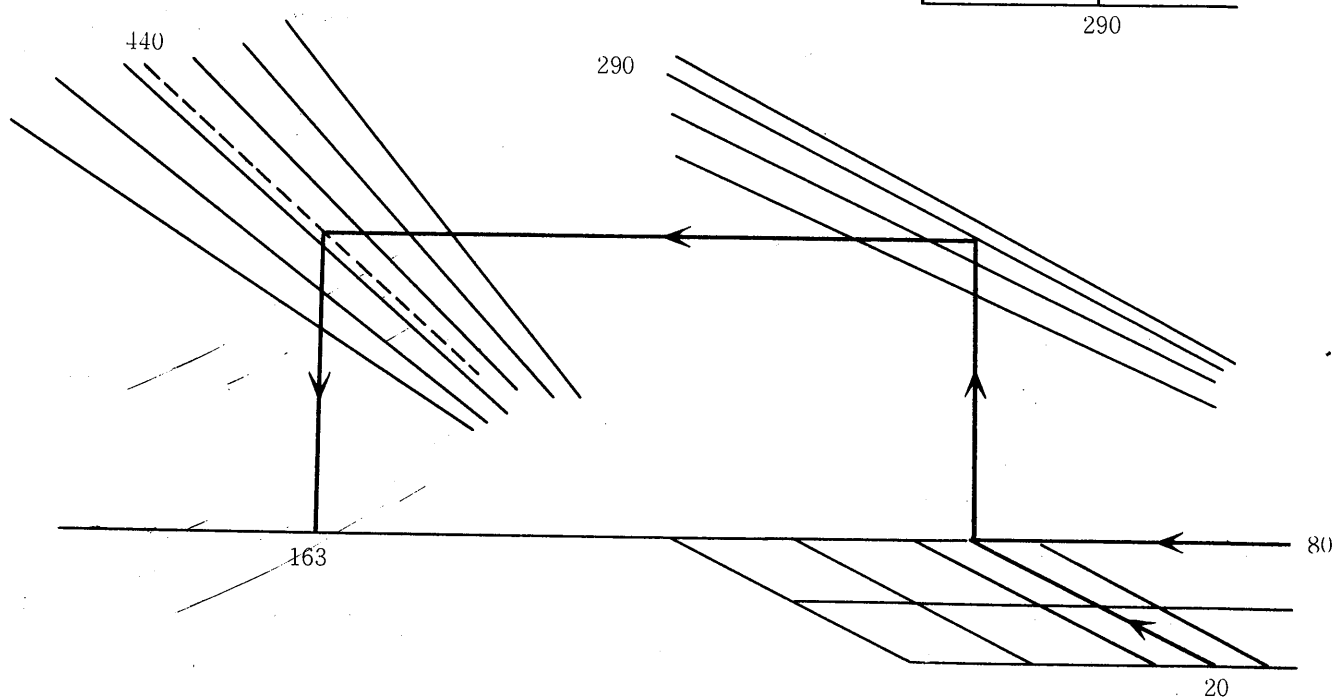
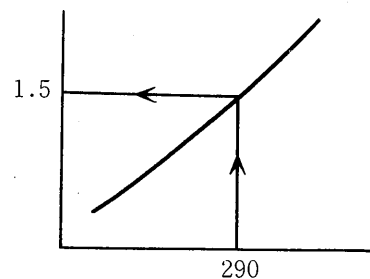
P F - 40 X E 加熱能力線図より 2 列加熱器を選ぶと

加熱能力 $Q_H = 163,000 \text{ kcal/h}$

ただし温水温度 80°C

温水量 290 l/min

水頭損失 1.5 mAq



〈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。電動機容量に関係することがありますので注意ください。

SHF線図

PF-40XE [50Hz]

SHF線図より顕熱比を求める。

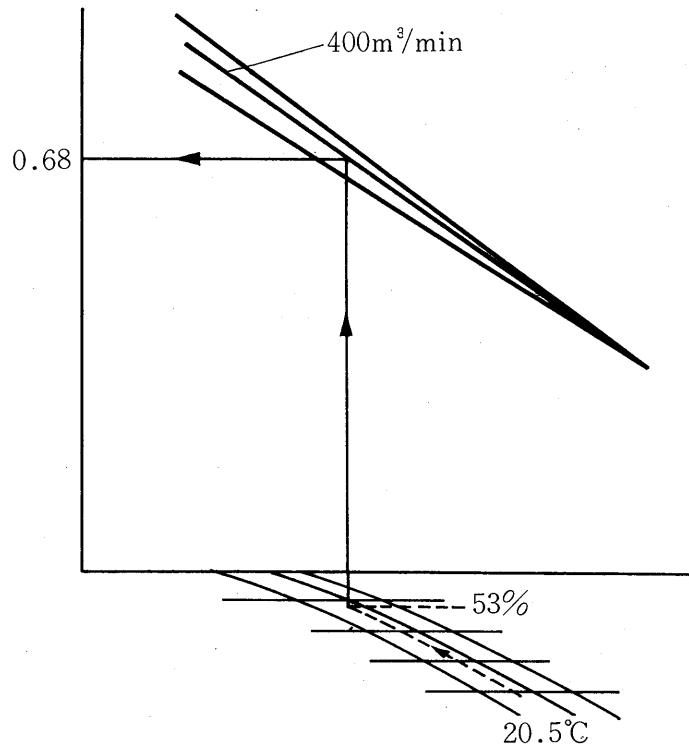
吸込空気温度

WB=20.5°C

RH=53%

風量 400m³/min

SHF 0.68



SHF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。

上記条件においてPF-40XE [50Hz]の冷房能力は

冷房能力……………110.000kcal/h

吸込空気比容積…0.83m³/kg

吸込空気のエンタルピ…14.2kcal/n

出口空気のエンタルピ… i_2

$$i_2 = 14.2 - \frac{11.000 \times 0.83}{60 \times 400} = 10.4 \text{ kcal/kg}$$

出口空気条件は、吸込空気条件(

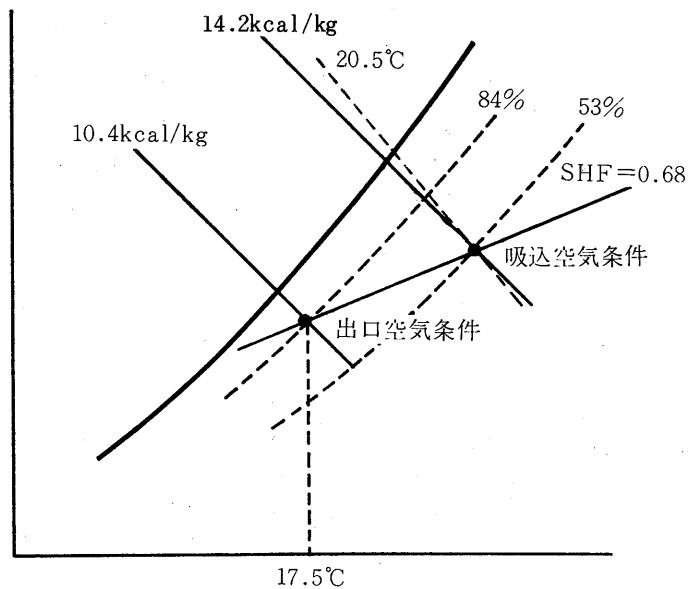
WB=20.5°C RH=53%)の点を通る

SHF=0.68の線とエンタルピ10.4kcal/kgの

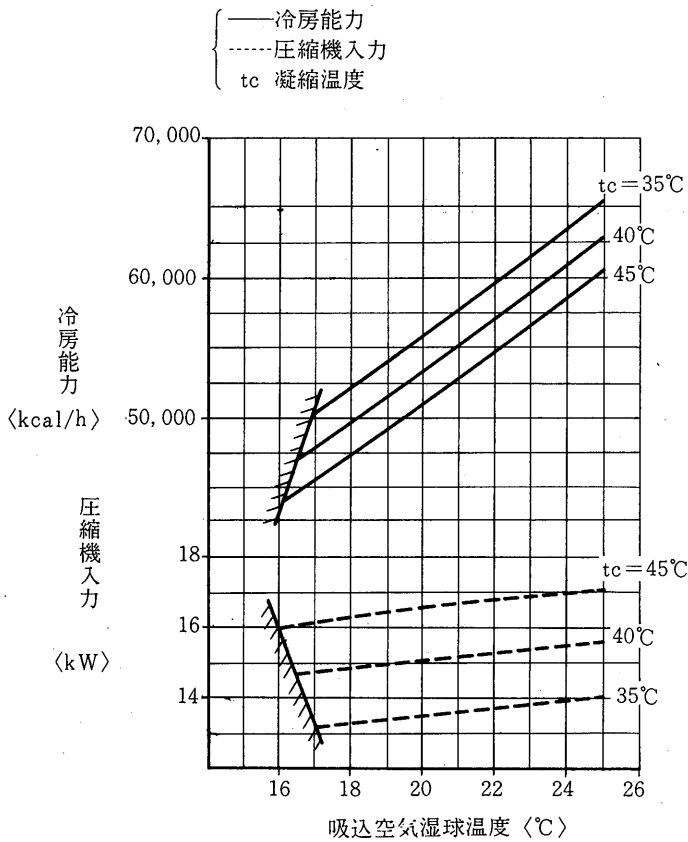
線の交点である

出口空気条件

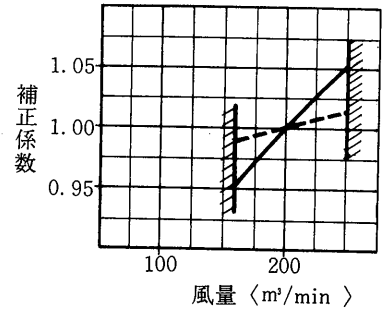
DB=17.5°C, RH=84%



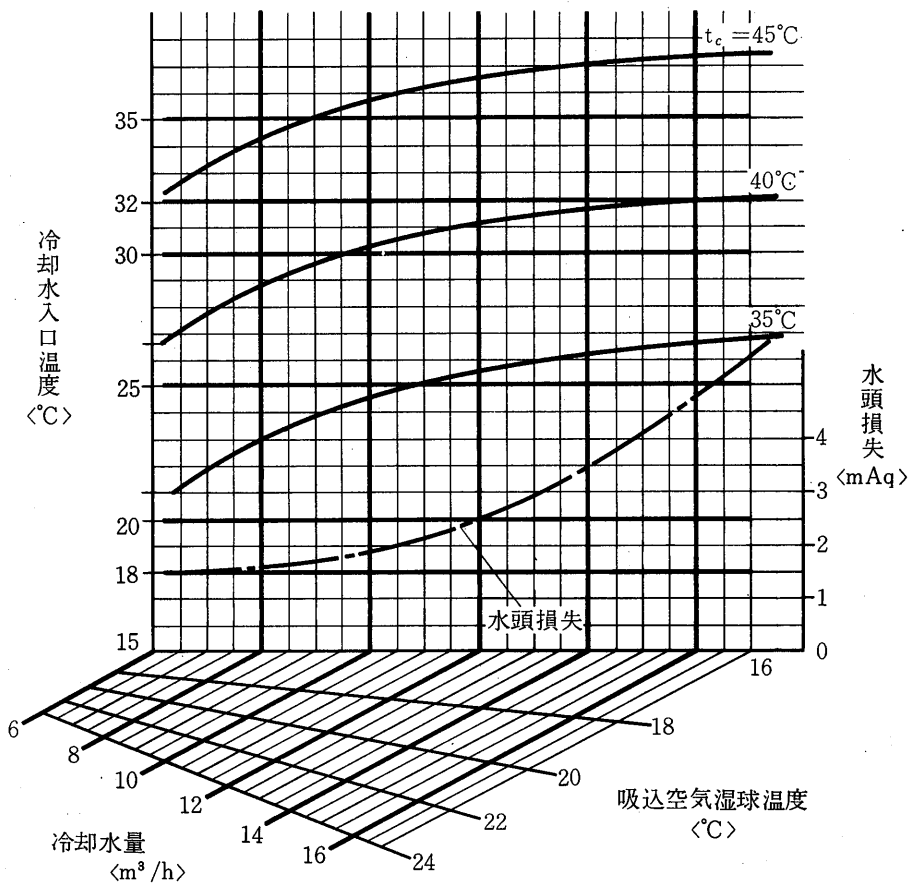
PF-20XE形冷房能力線図<50Hz 風量200m³/min>



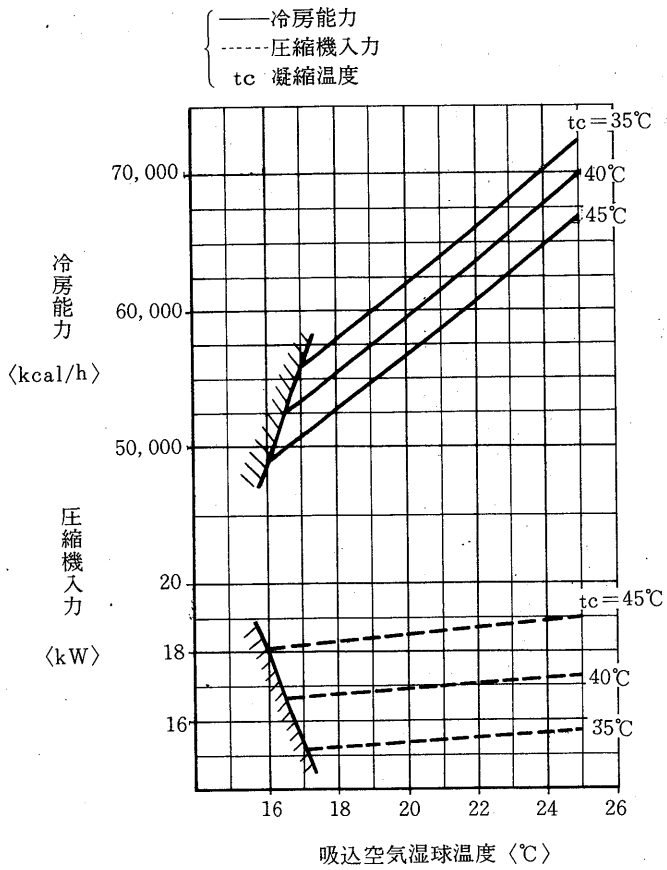
風量補正線図



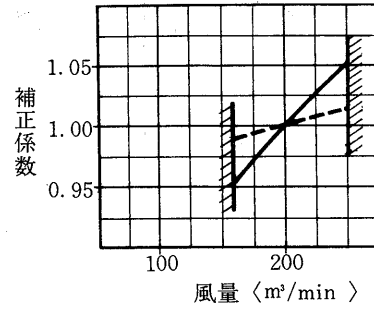
凝縮器特性線図



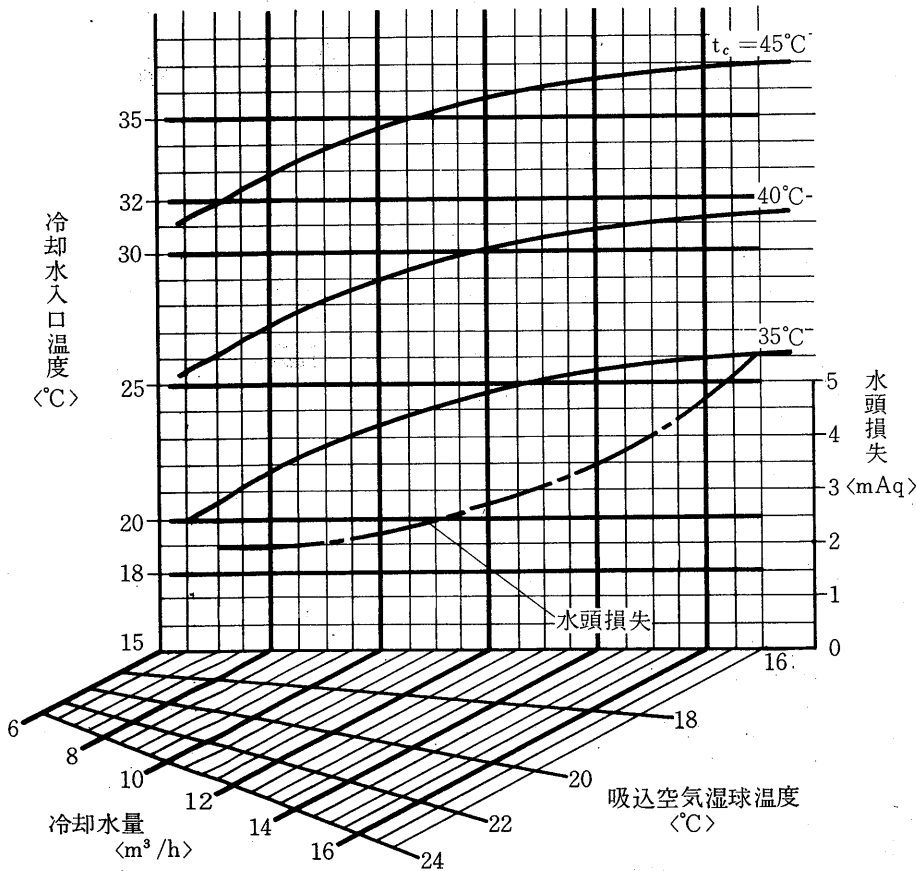
冷房能力線図<60Hz 風量200m³/min>



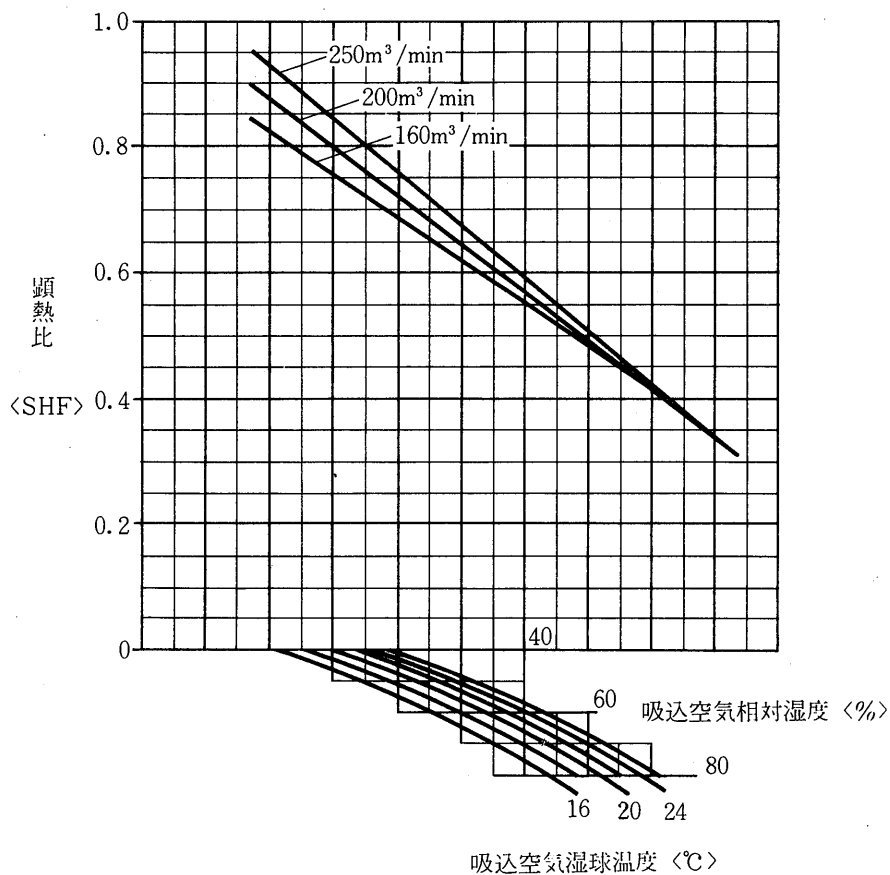
風量補正線図



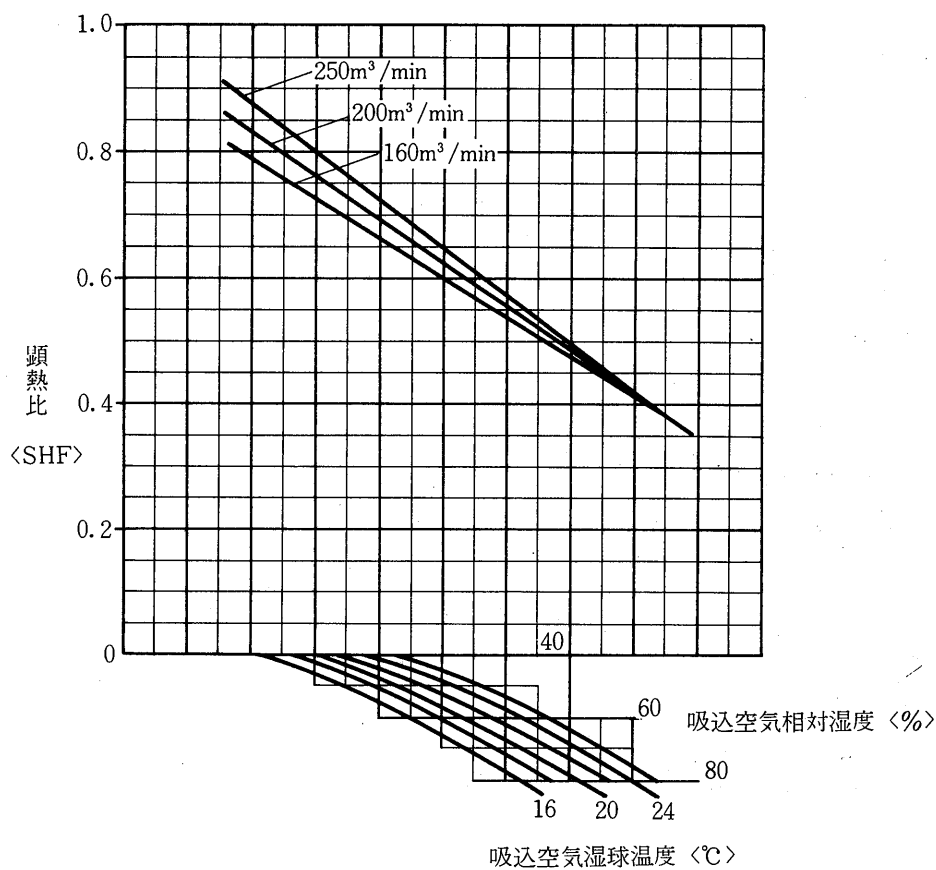
凝縮器特性線図



顯熱比<SHF>線圖<50Hz>



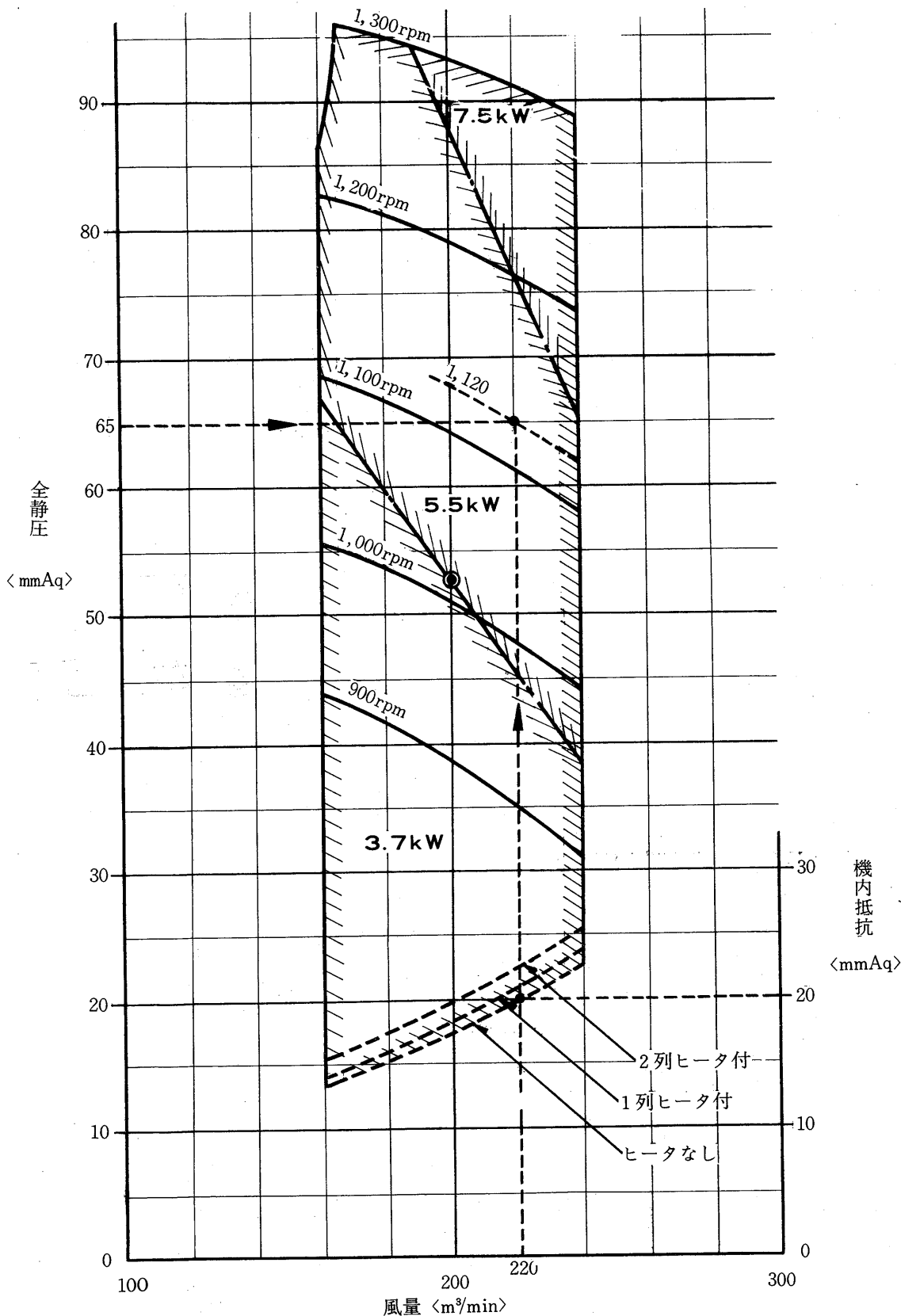
顯熱比<SHF>線圖<60Hz>



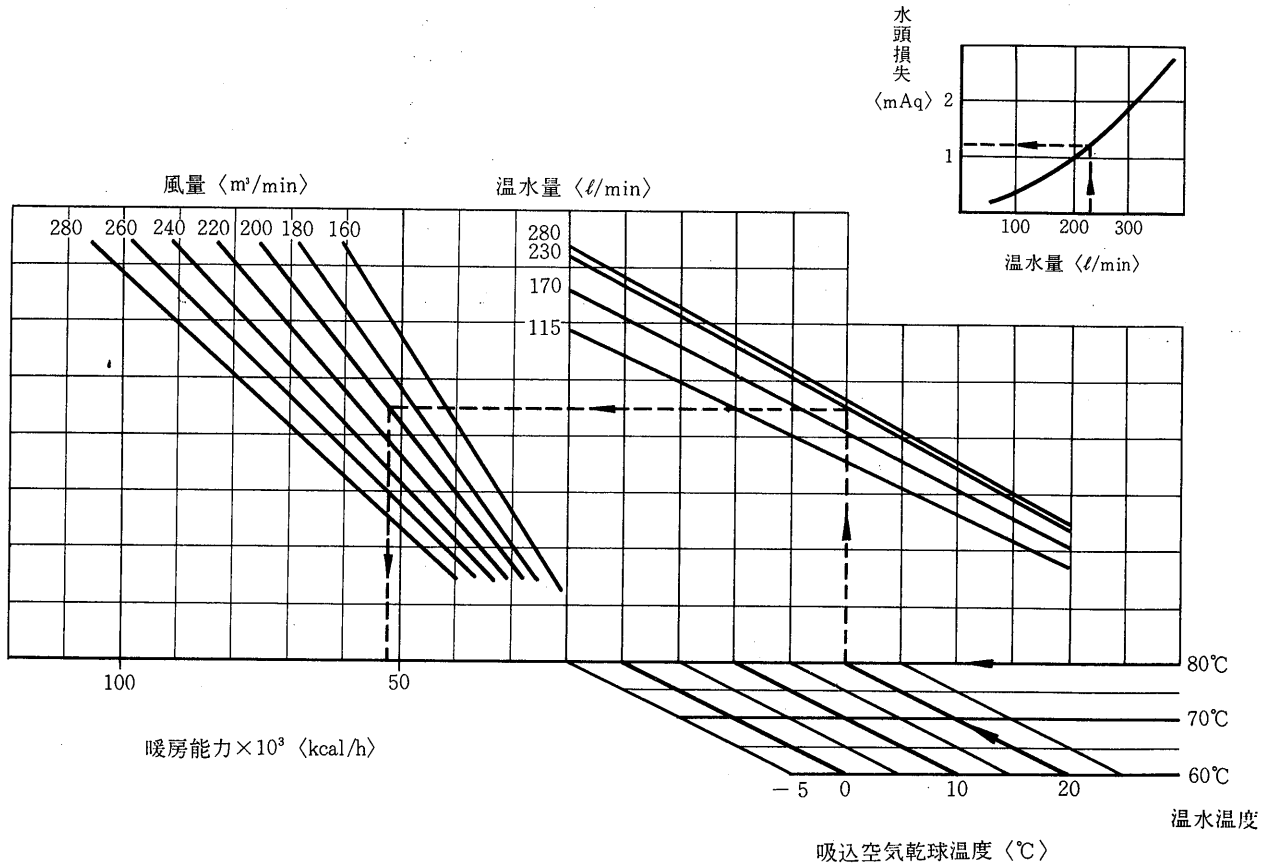
送風機性能線図

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

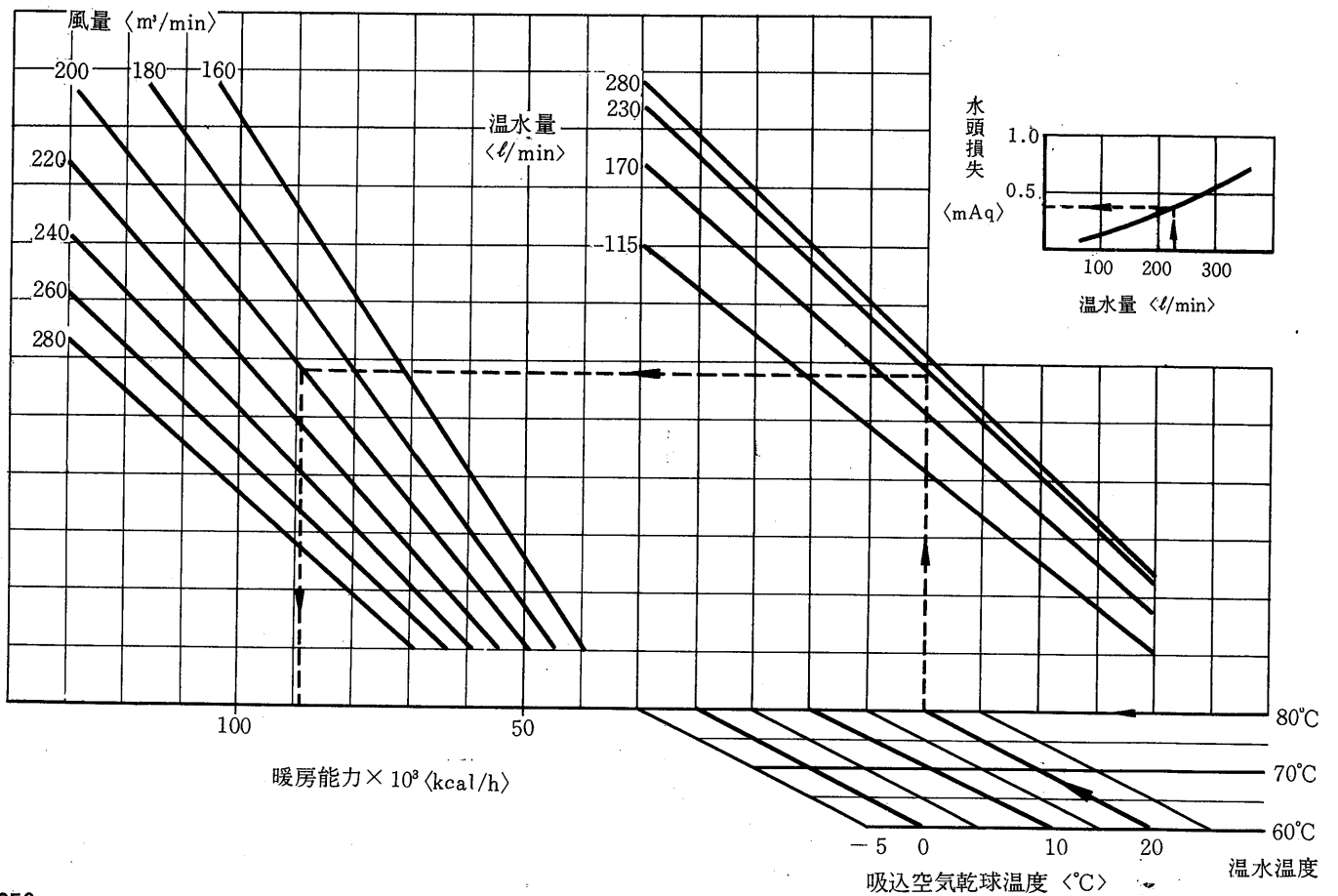
例 風量 220m³/min) のとき
 機外静圧 45mmAq)
 解 機内低抗 20mmAq(ヒータなし)
 よって 全静圧=45+20=65
 従って 回転数 1120rpm
 送風機電動機 5.5kW



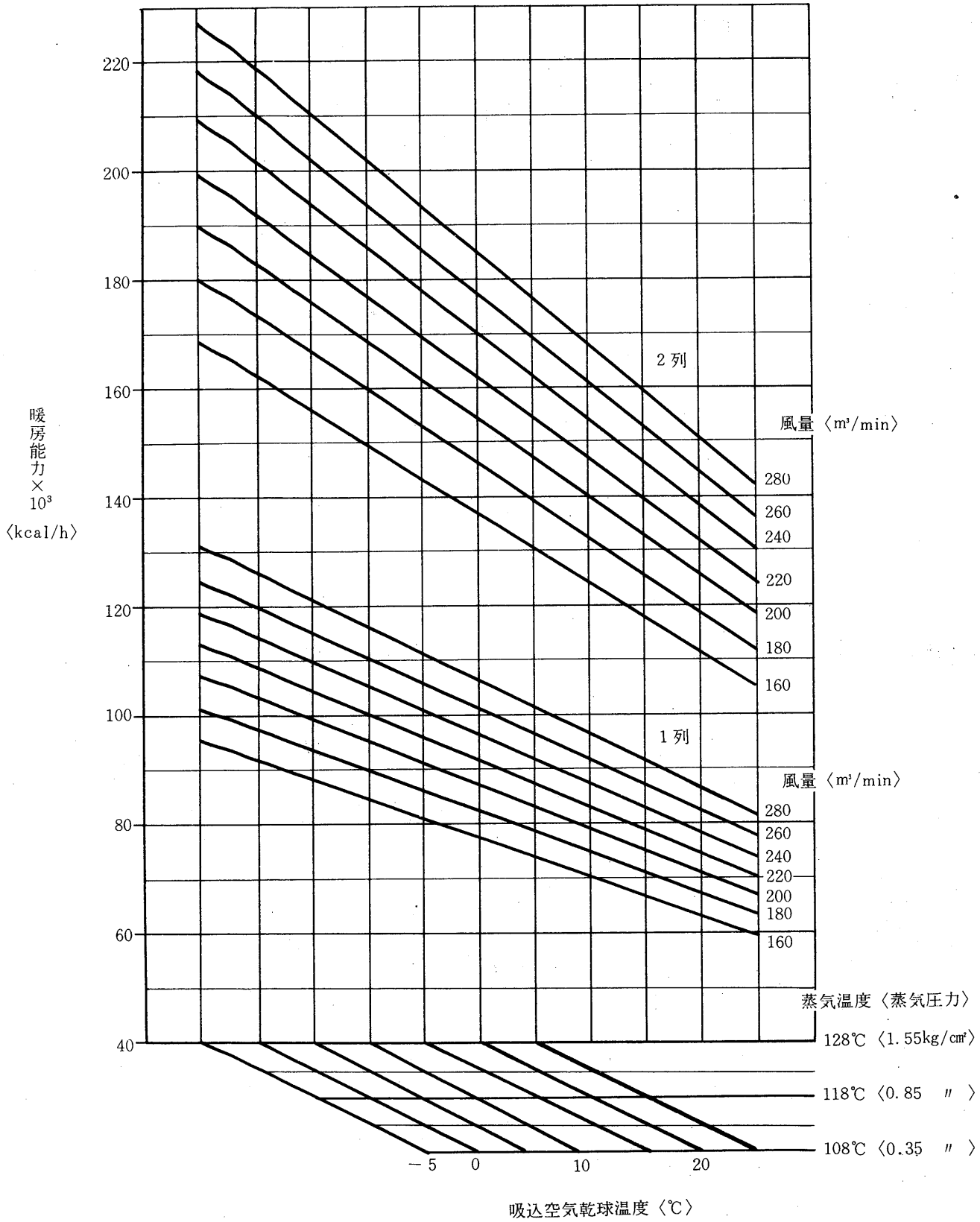
温水加熱器能力線図<1列><標準風量200m³/min・標準温水量230ℓ/min>



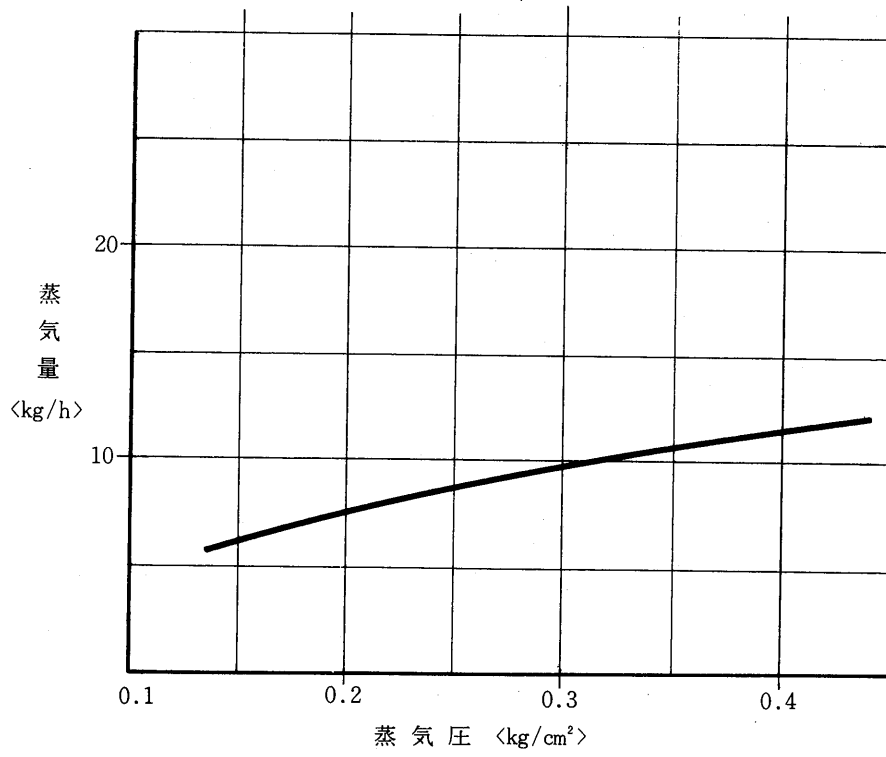
温水加熱器能力線図<2列><標準風量200m³/min・標準温水量230ℓ/min>



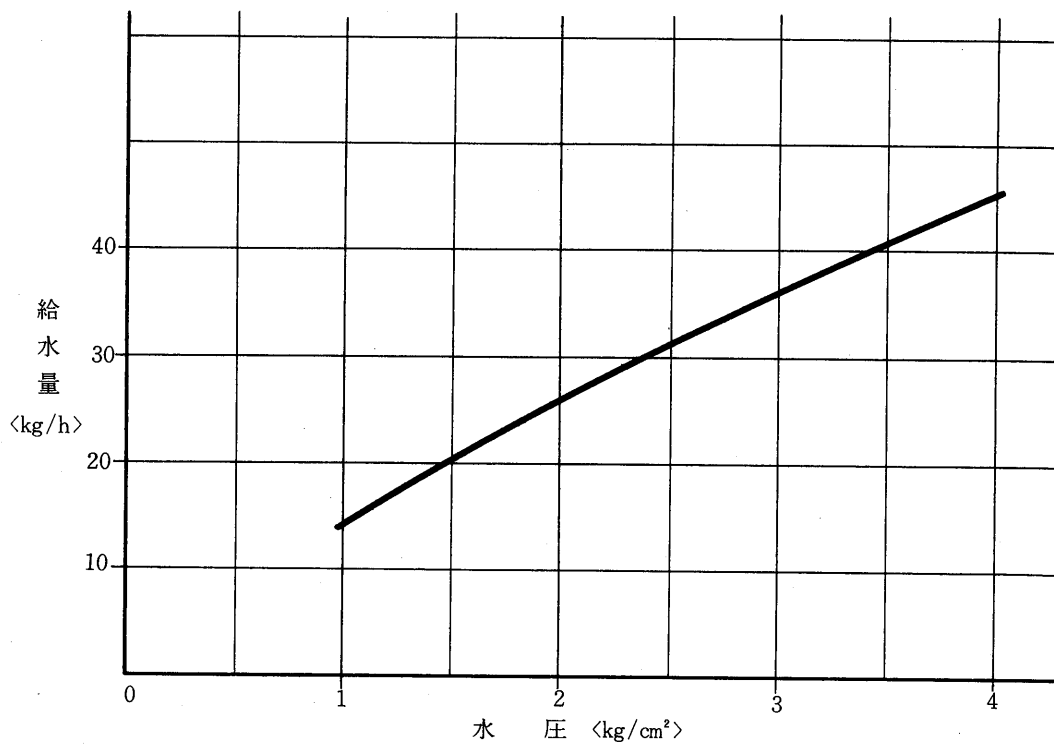
蒸気加熱器能力線図<標準風量200m³/min>



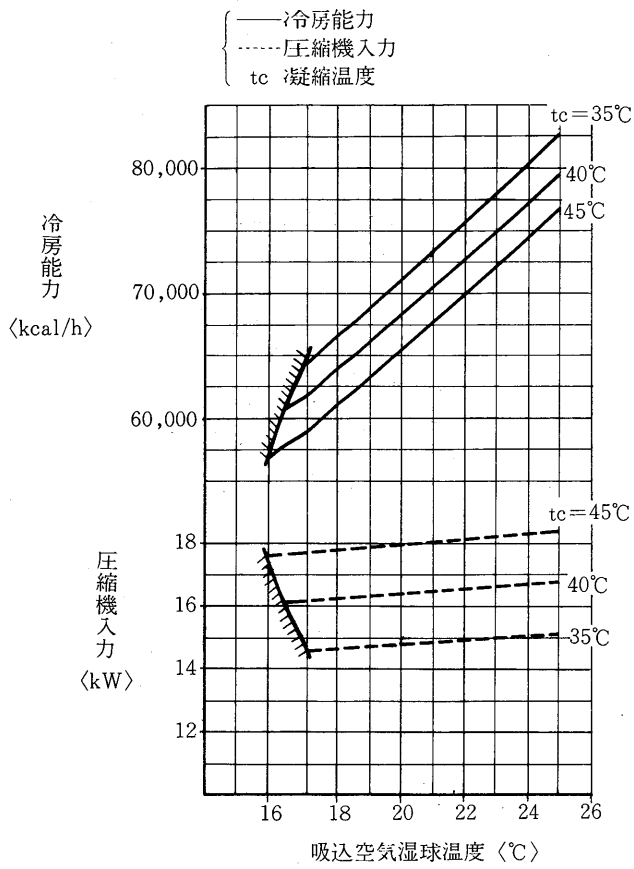
蒸気加湿器能力線図



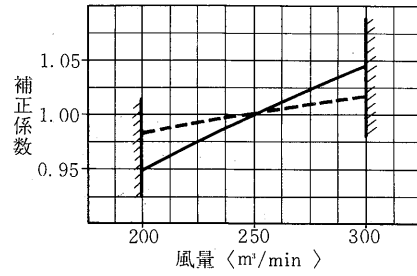
水加湿器能力線図



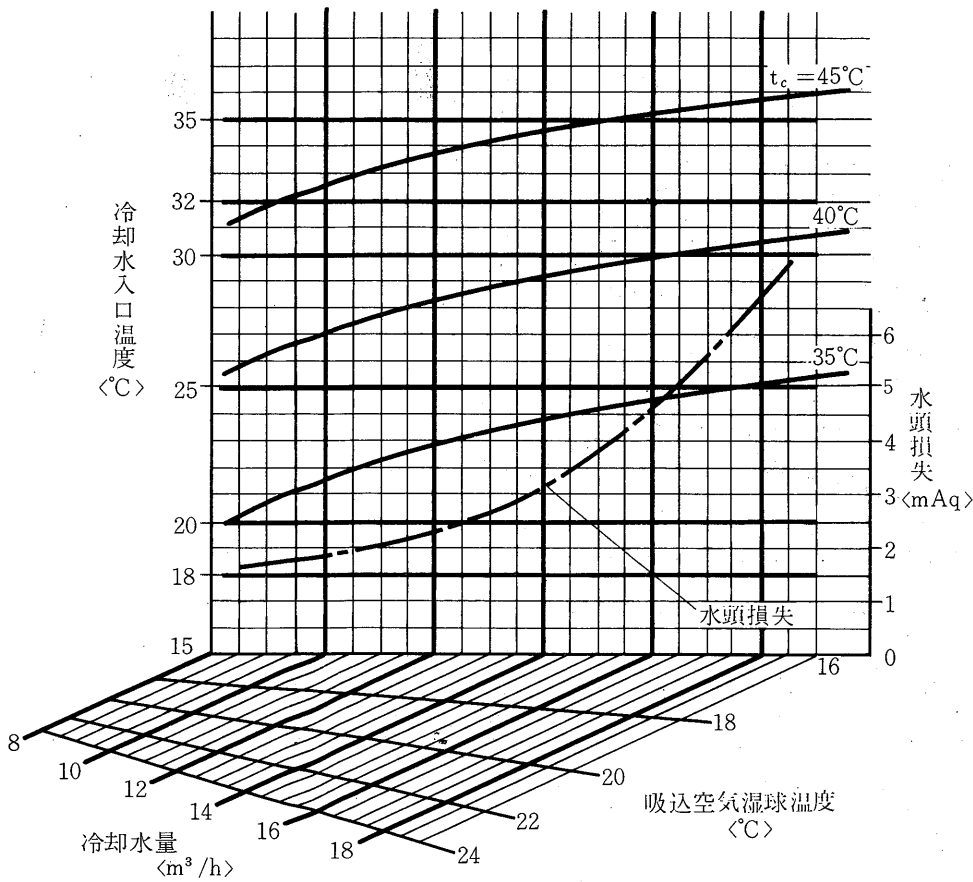
PF-25XE形冷房能力線図<50Hz 風量250m³/min>



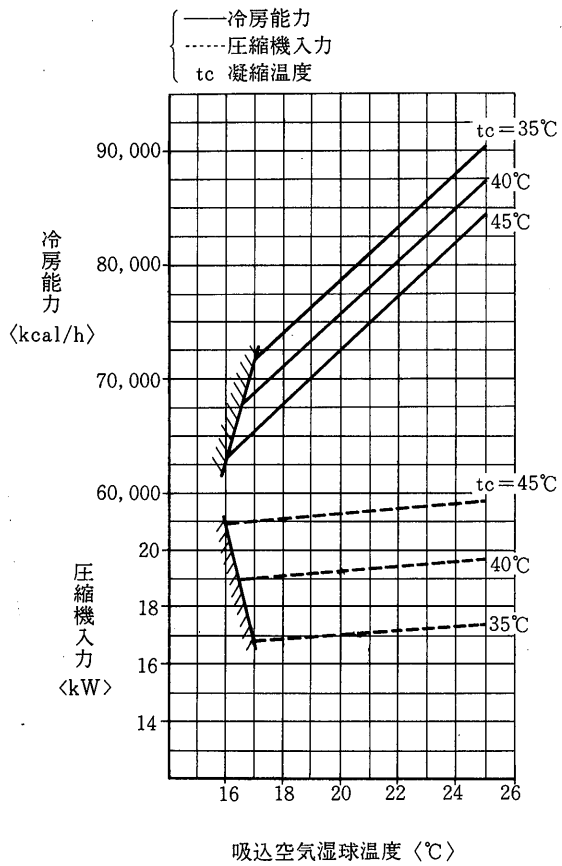
風量補正線図



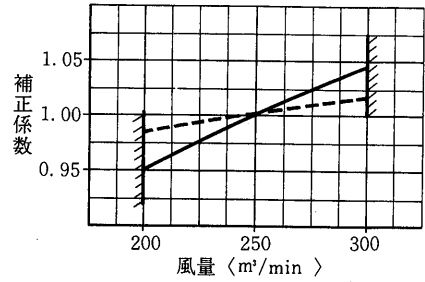
凝縮器特性線図



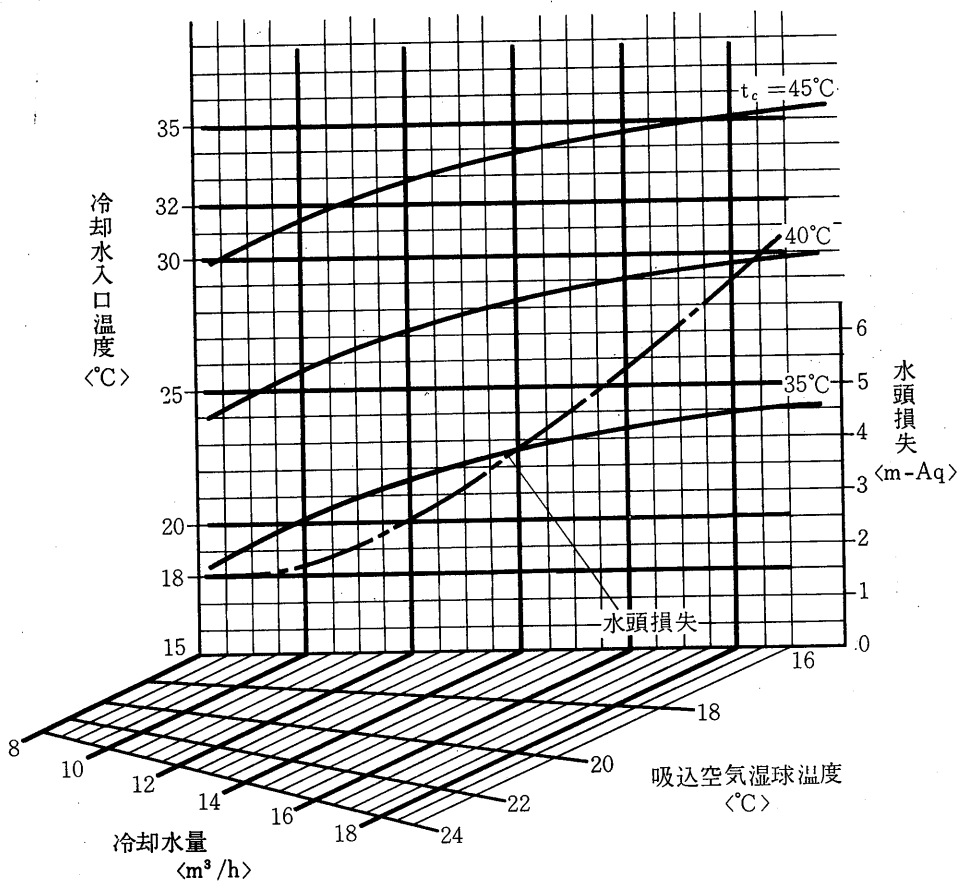
冷房能力線図 <60Hz 風量250m³/min>



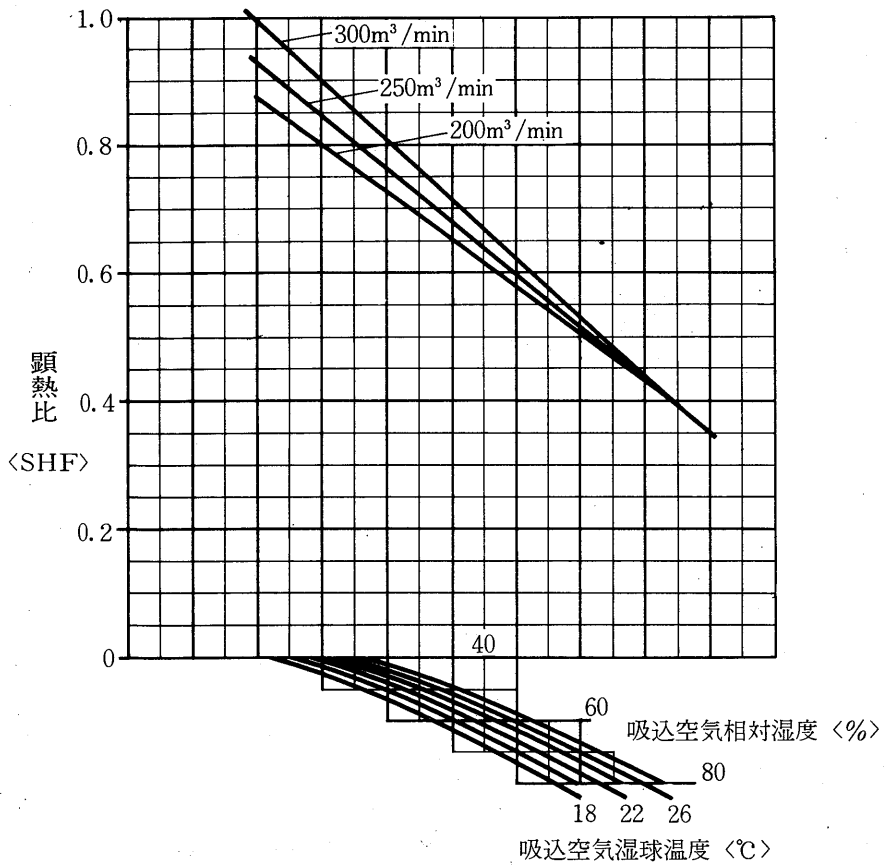
風量補正線図



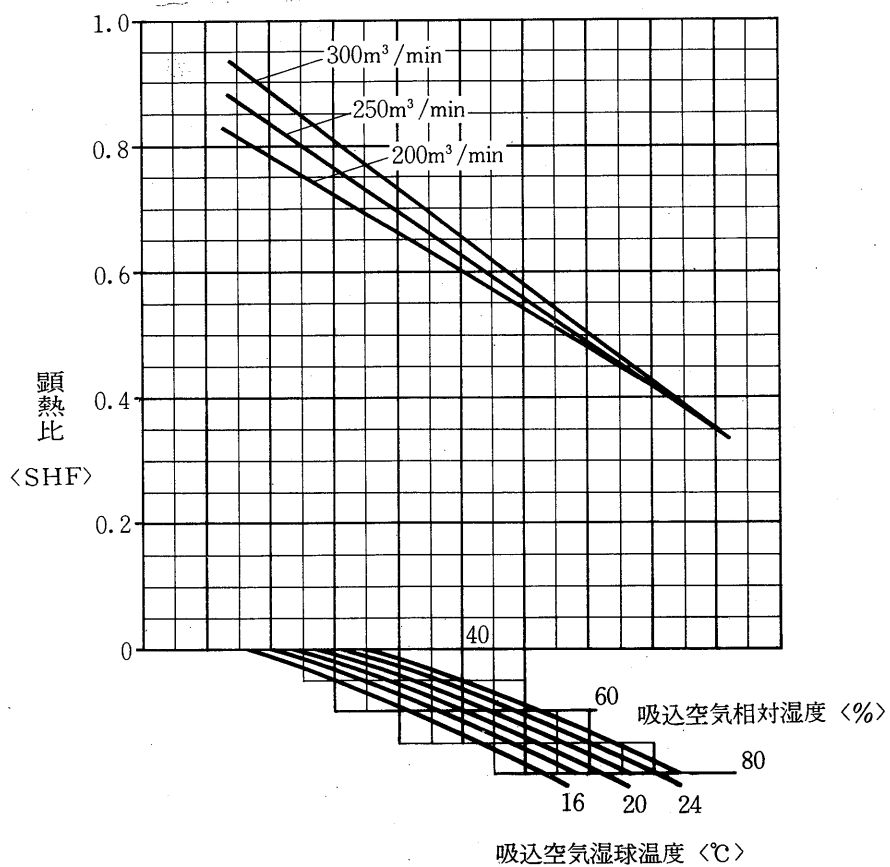
凝縮器特性線図



顯熱比<SHF>線圖<50Hz>



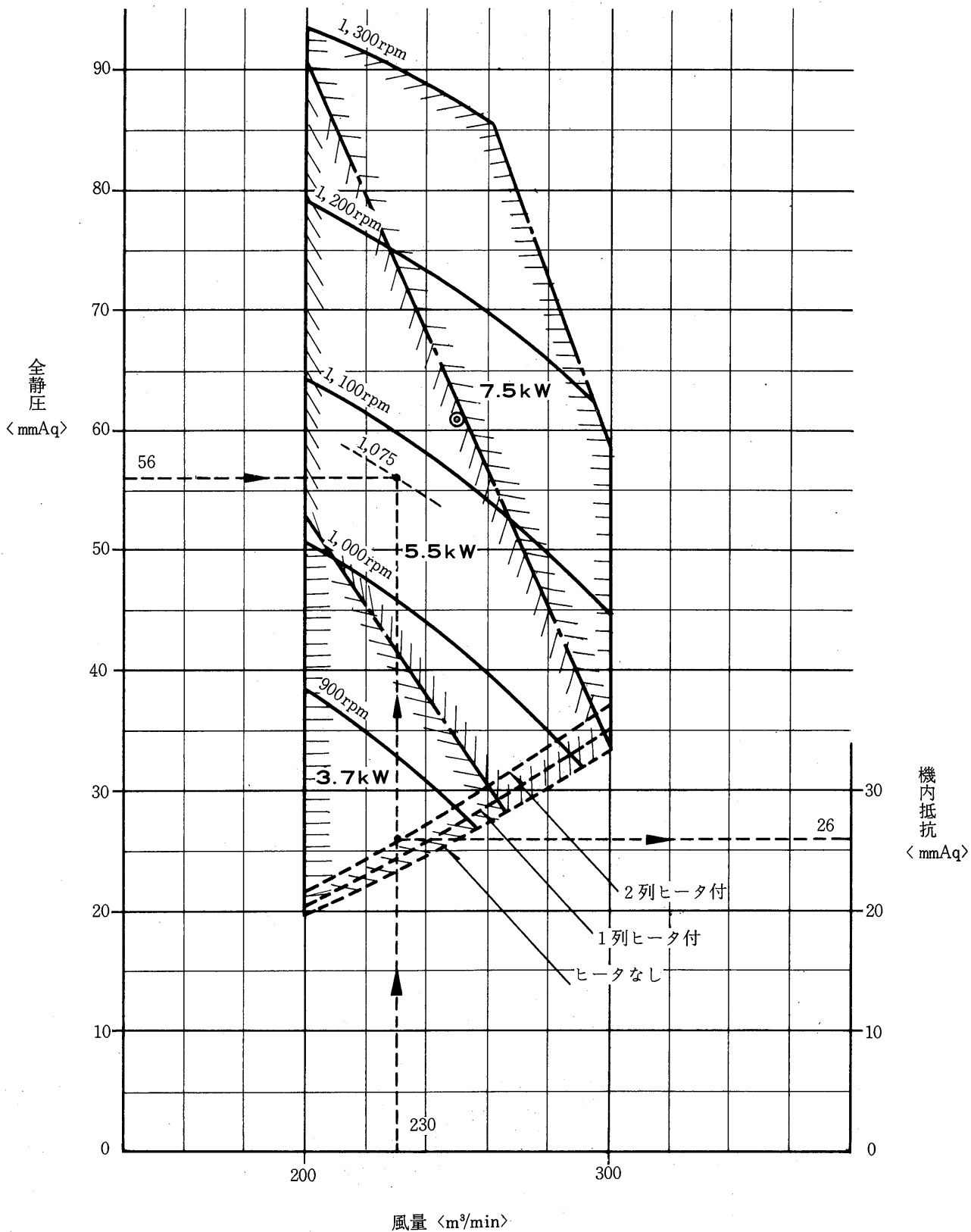
顯熱比<SHF>線圖<60Hz>



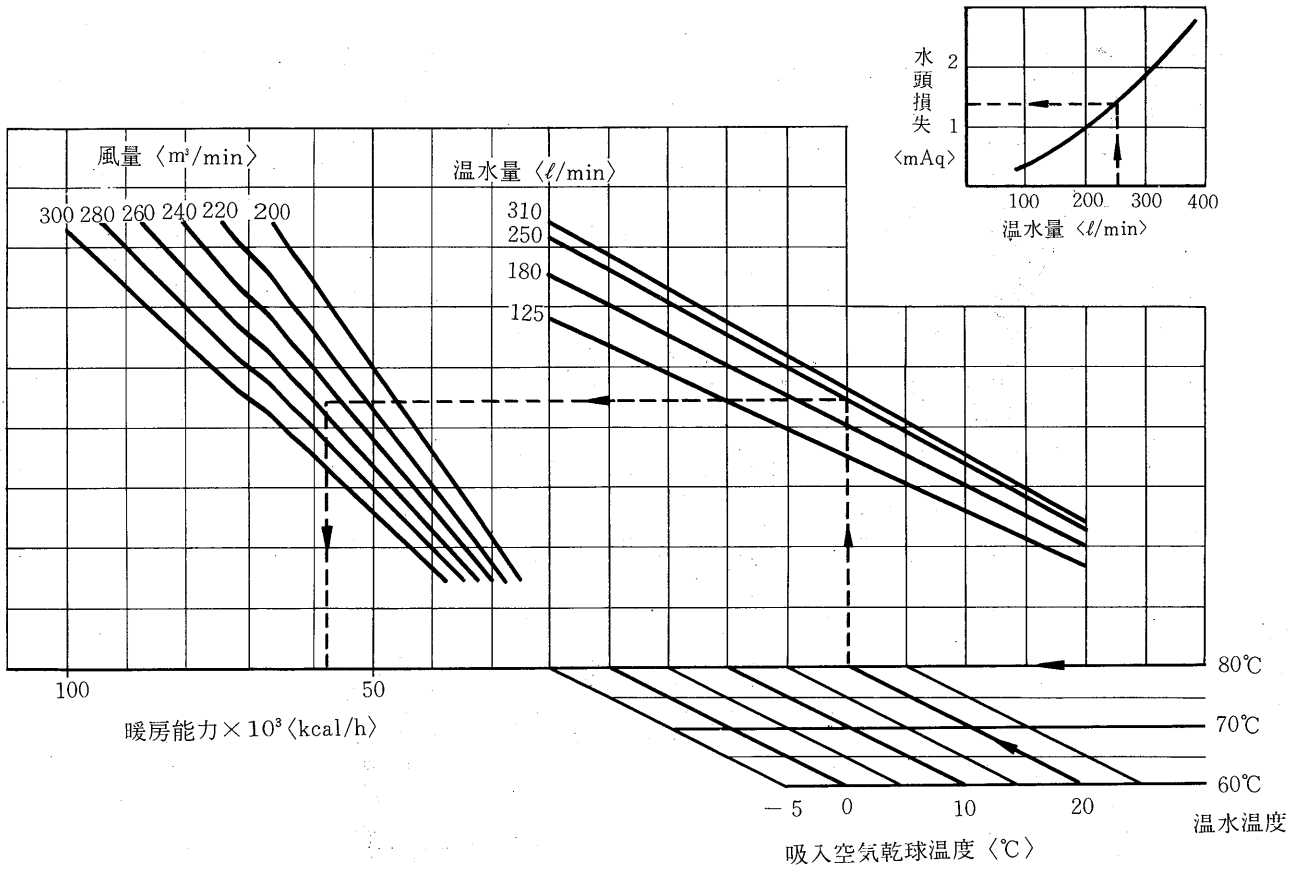
送風機性能線図

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

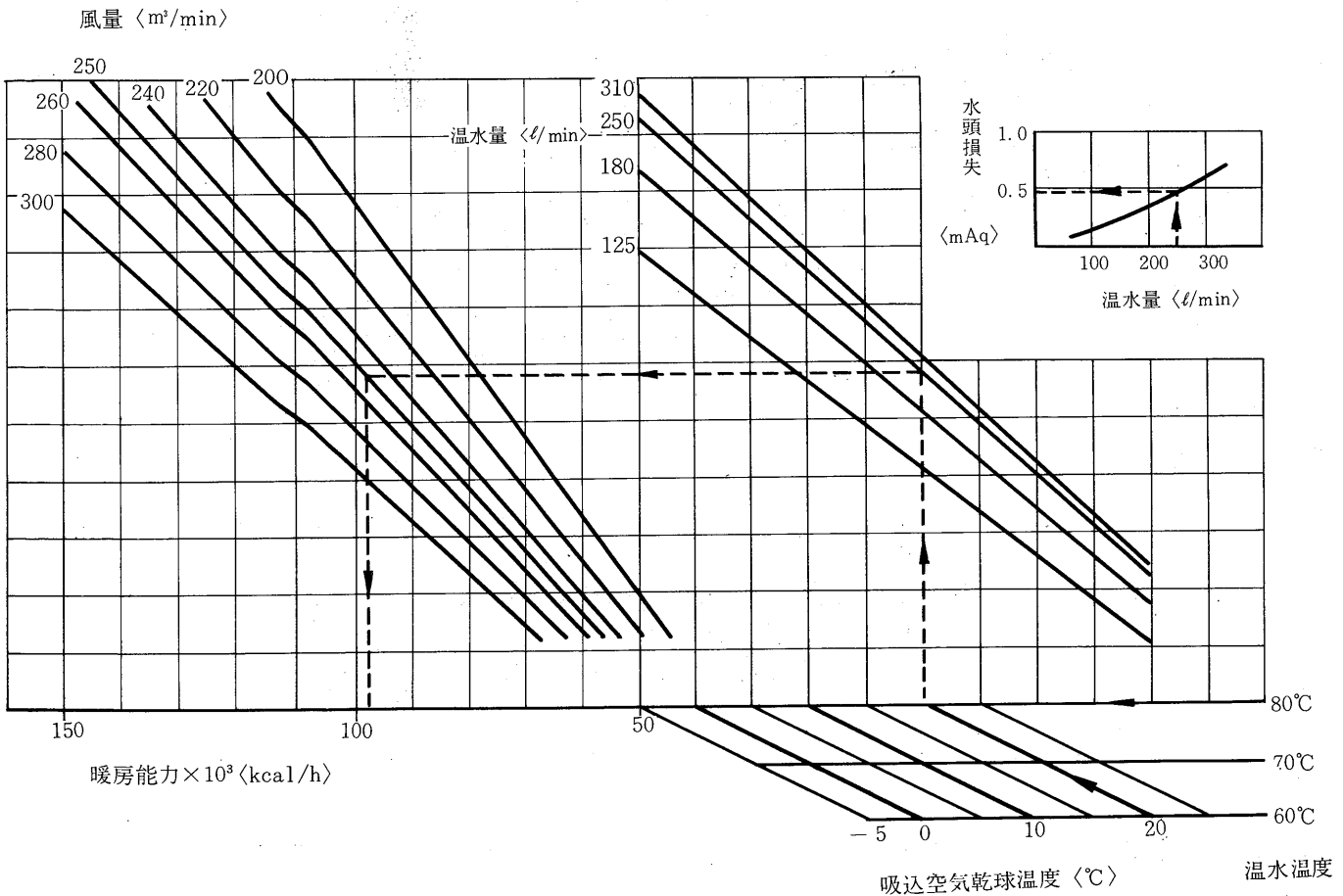
例 風量 230m³/min) のとき
 機外静圧 30mmAq
 解 機内低抗 26mmAq
 (2列ヒータ付)
 よって 全静圧 30+26=56
 従って 回転数 1075rpm
 送風機電動機 5.5kW



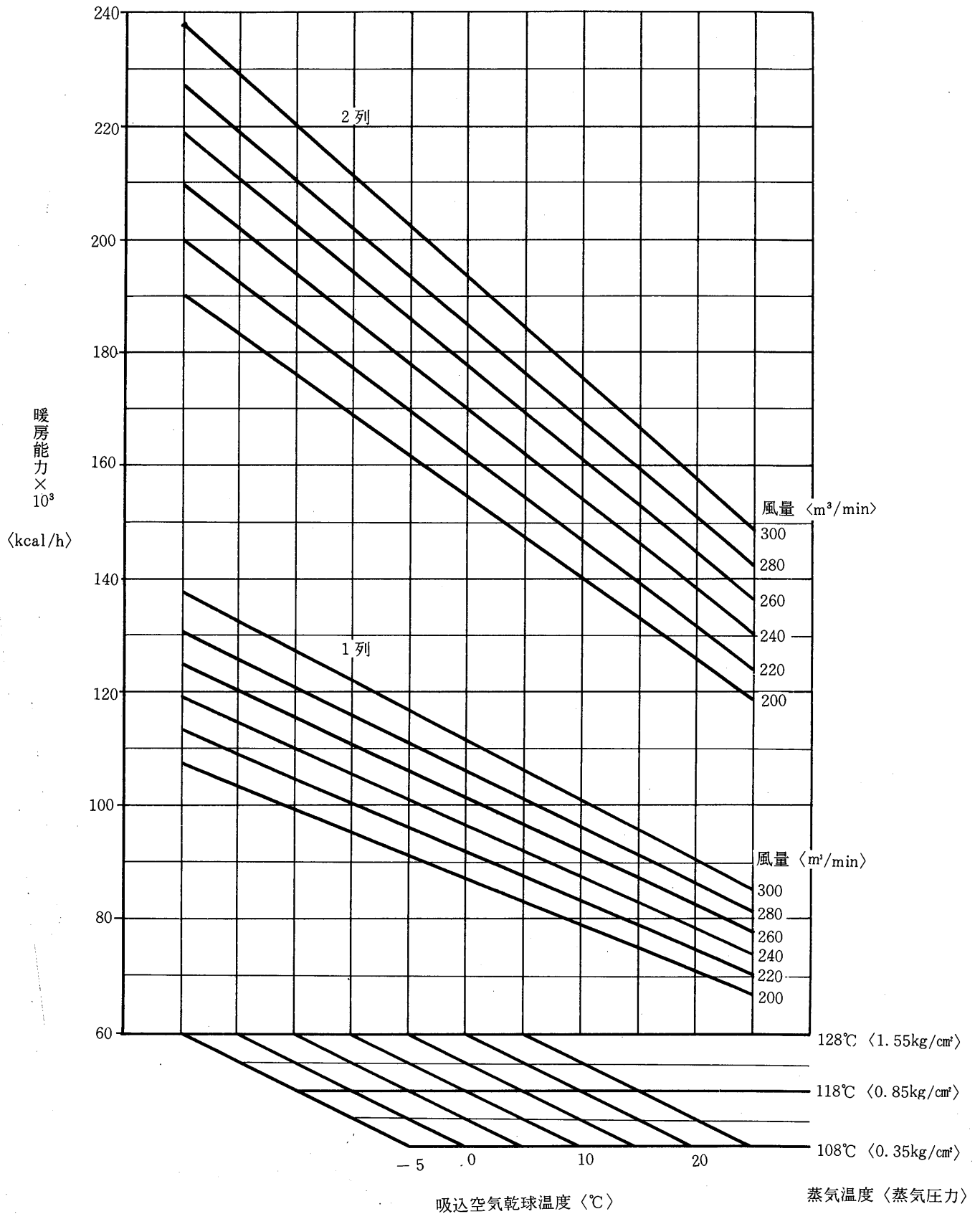
温水加熱器能力線図<1列><標準風量250m³/min・標準温水量250ℓ/min>



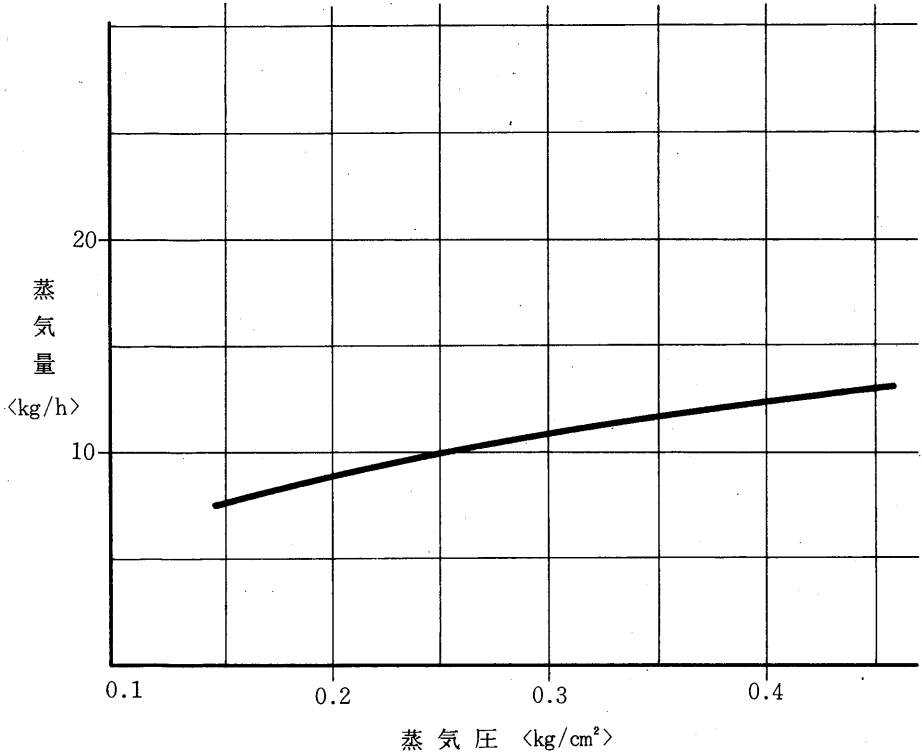
温水加熱器能力線図<2列><標準風量250m³/min・標準温水量250ℓ/min>



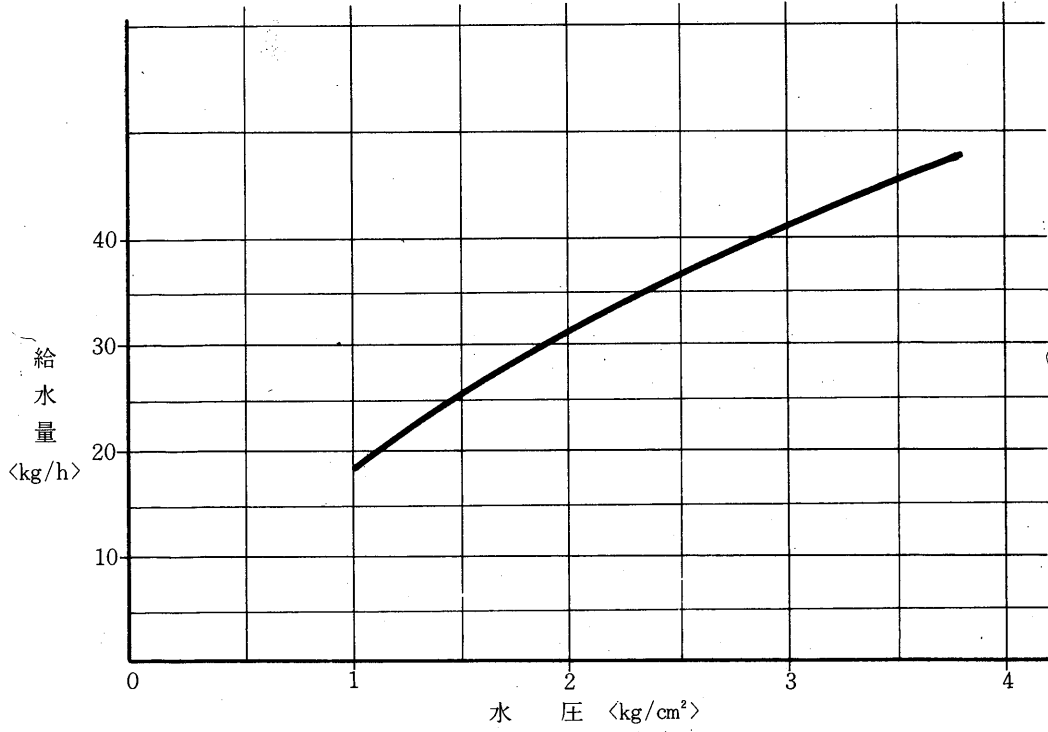
蒸気加熱器能力線図<標準風量250m³/min>



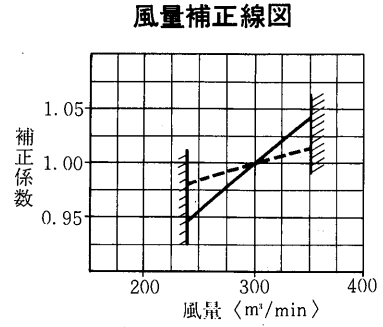
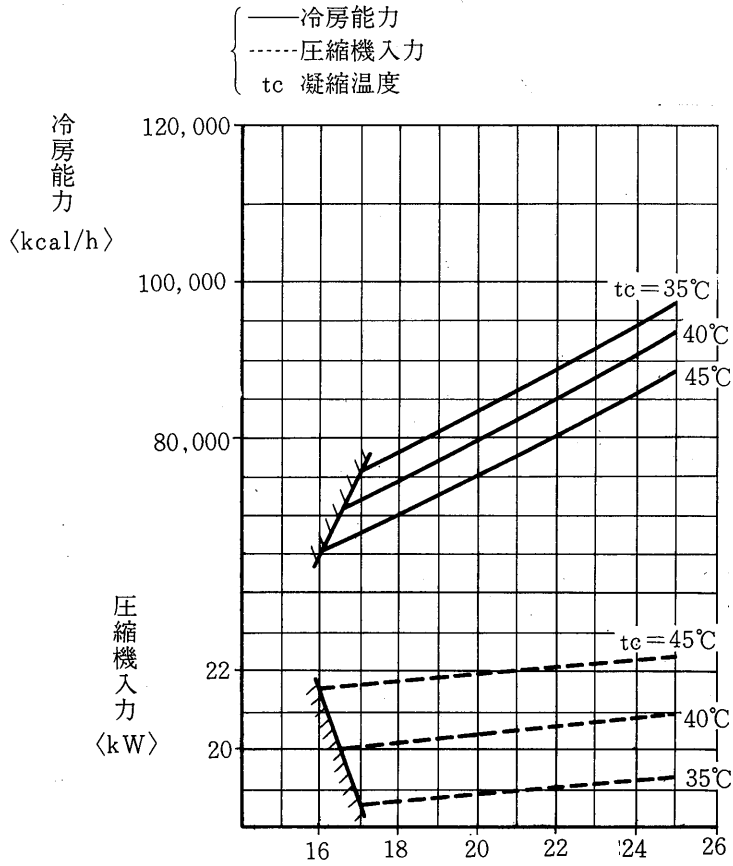
蒸気加湿器能力線図



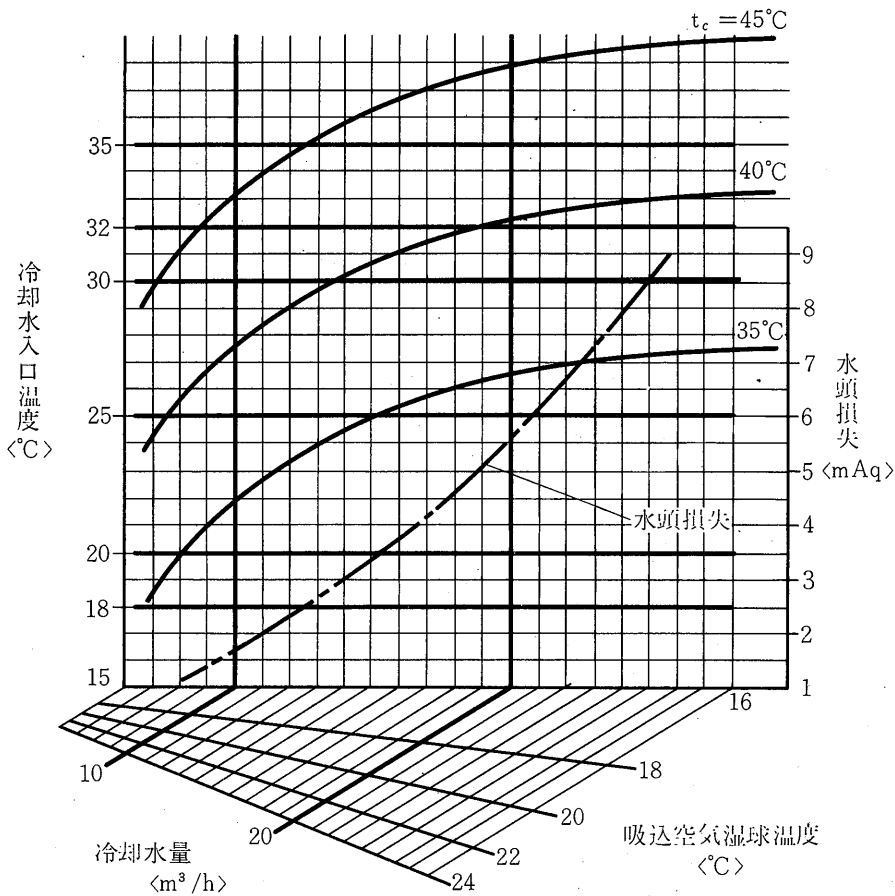
水加湿器能力線図



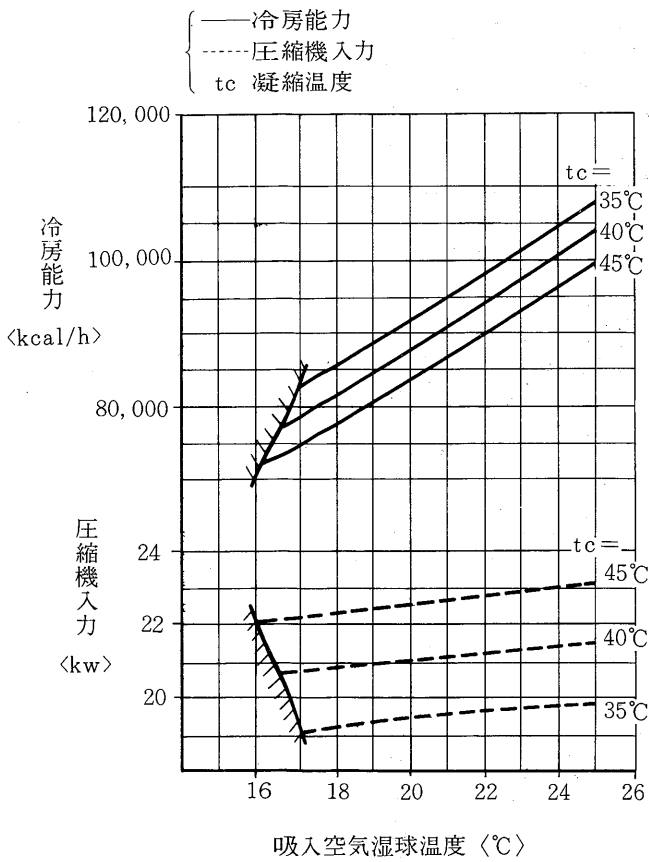
PF-30XE形冷房能力線図<50Hz 風量300m³/min>



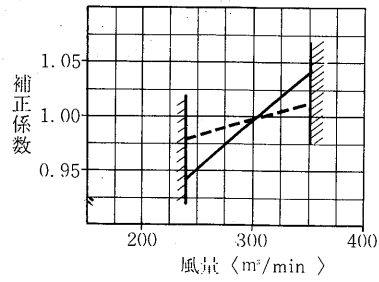
凝縮器特性線図 (Condenser Characteristic Chart)



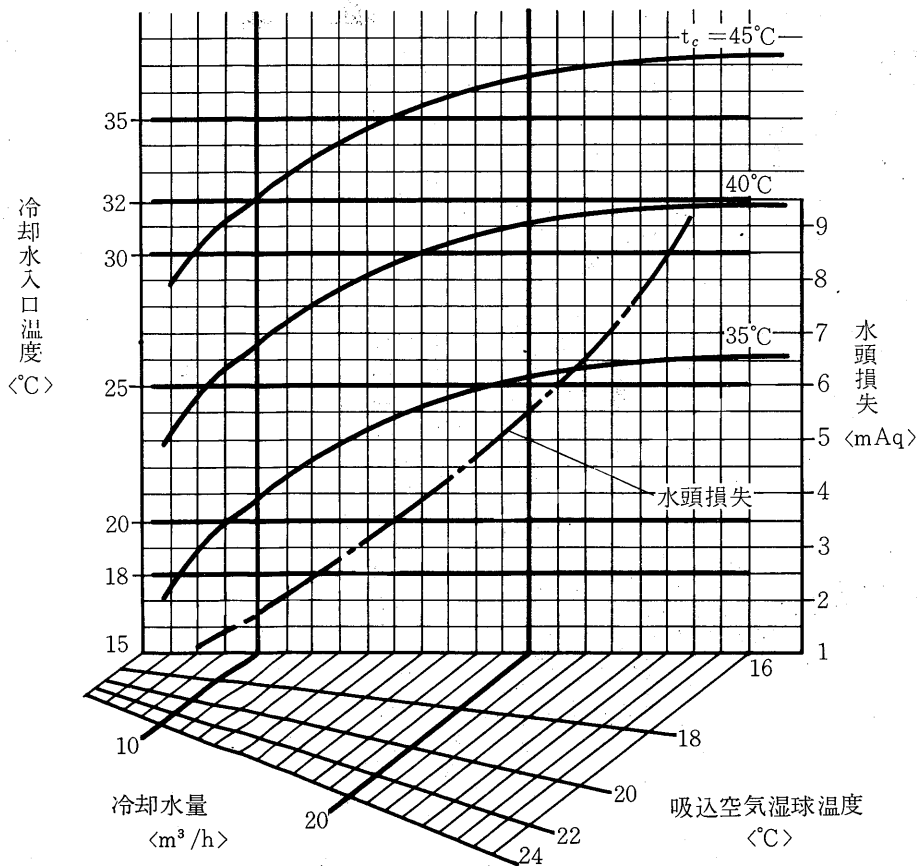
冷房能力線図<60Hz 風量300m³/min>



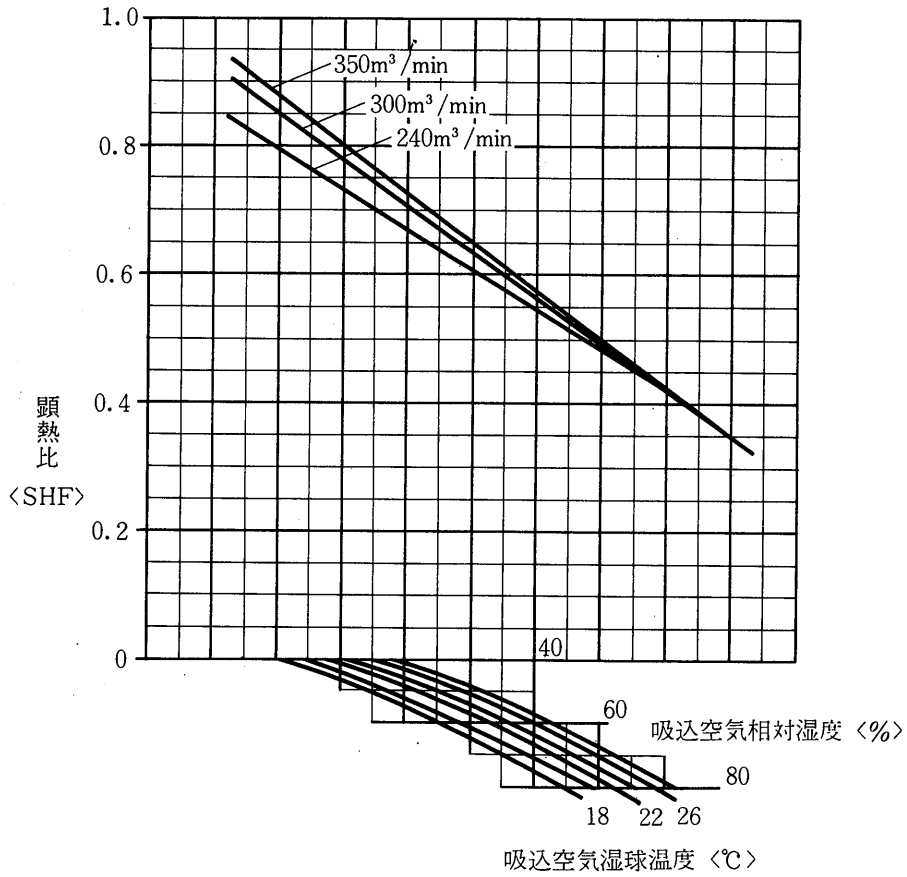
風量補正線図



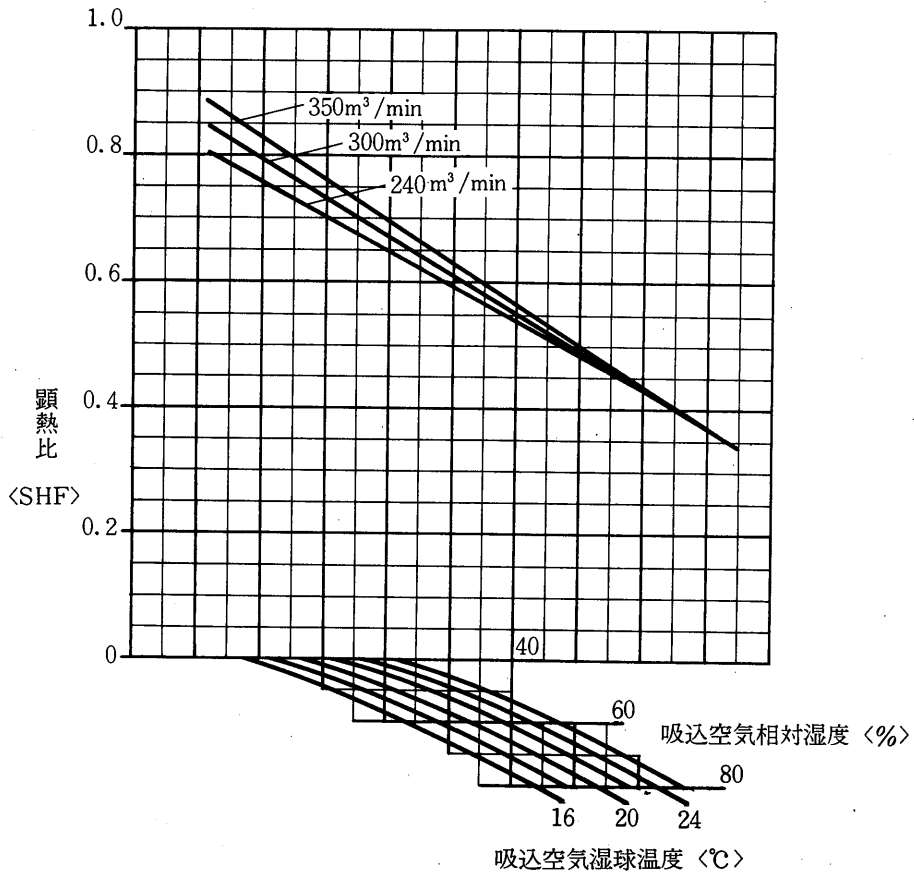
凝縮器特性線図



顯熱比<SHF>線圖<50Hz>



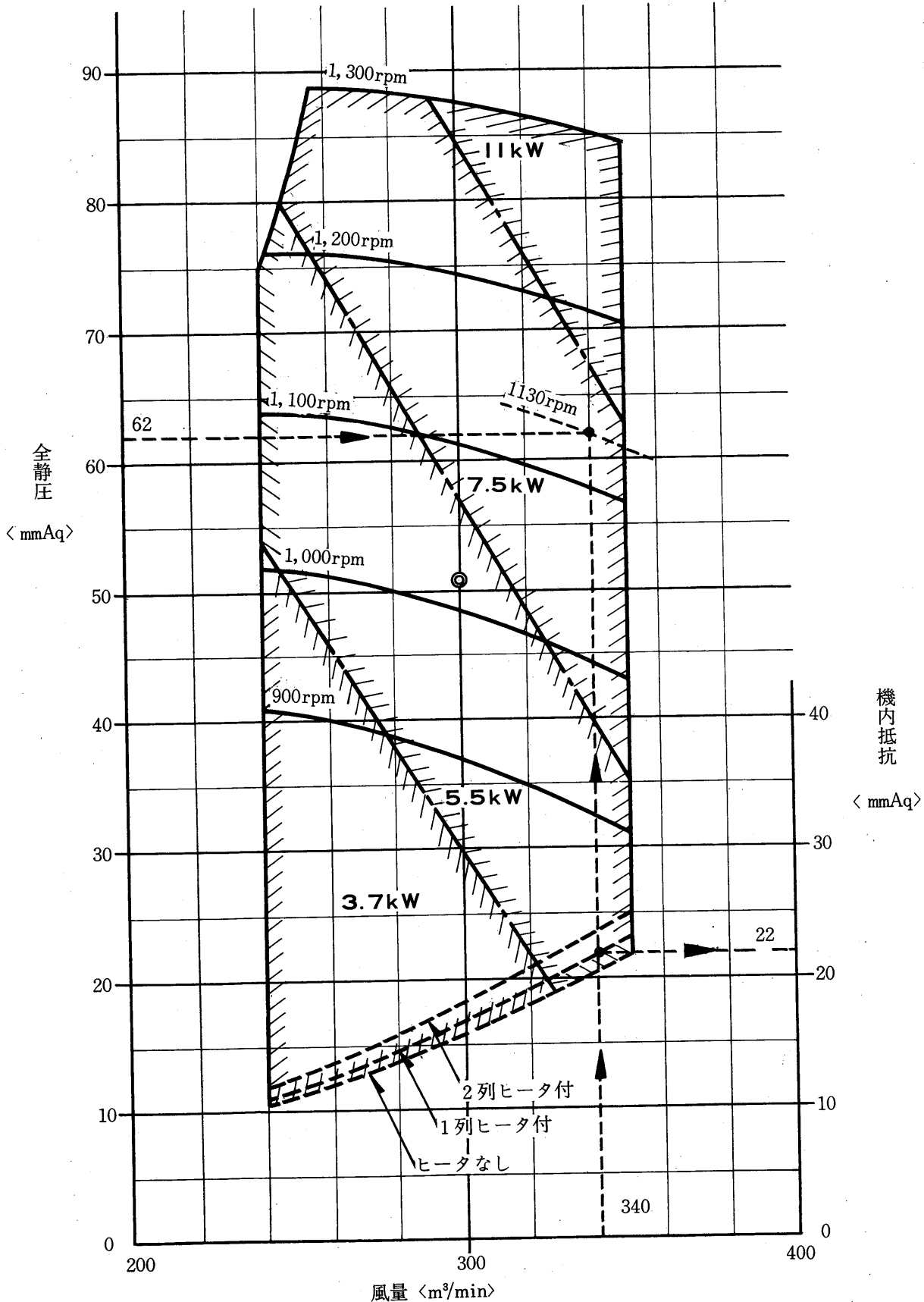
顯熱比<SHF>線圖<60Hz>



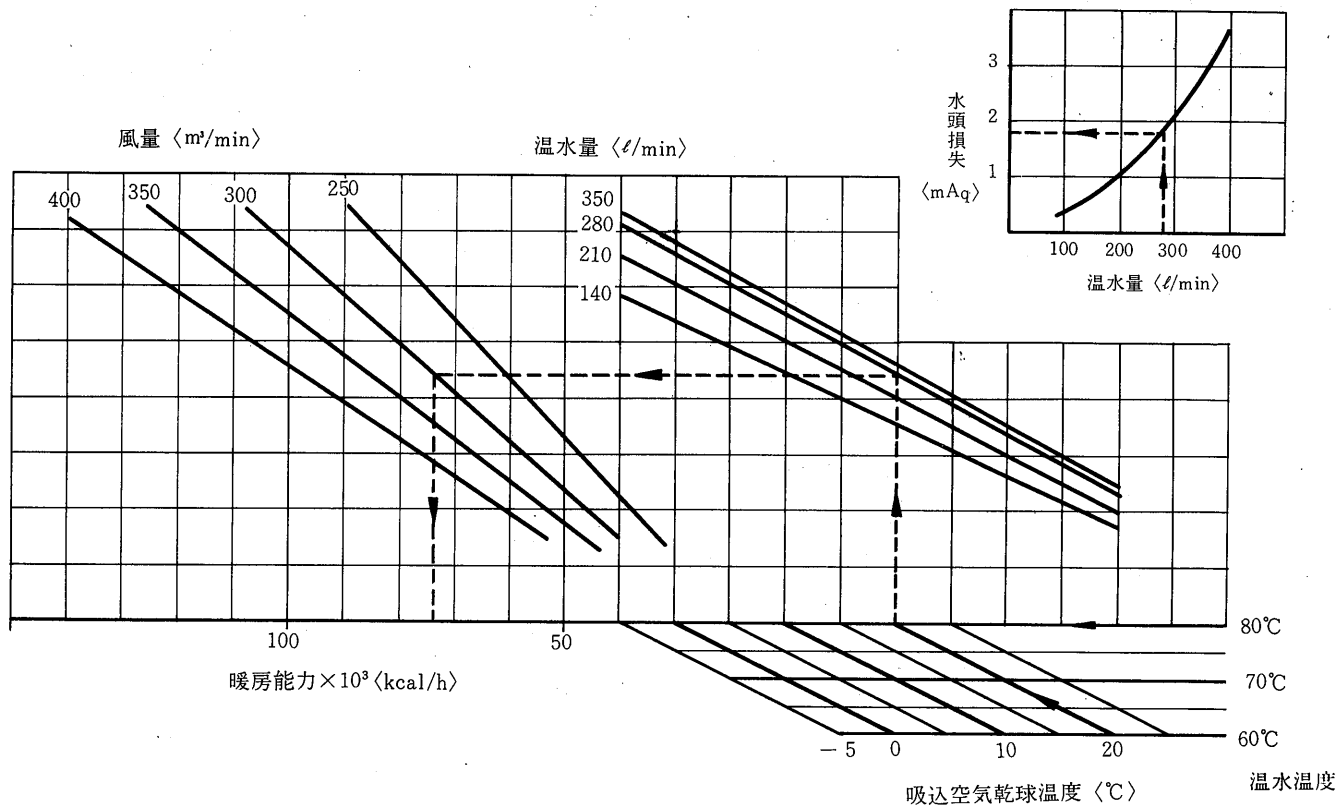
送風機性能線図

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

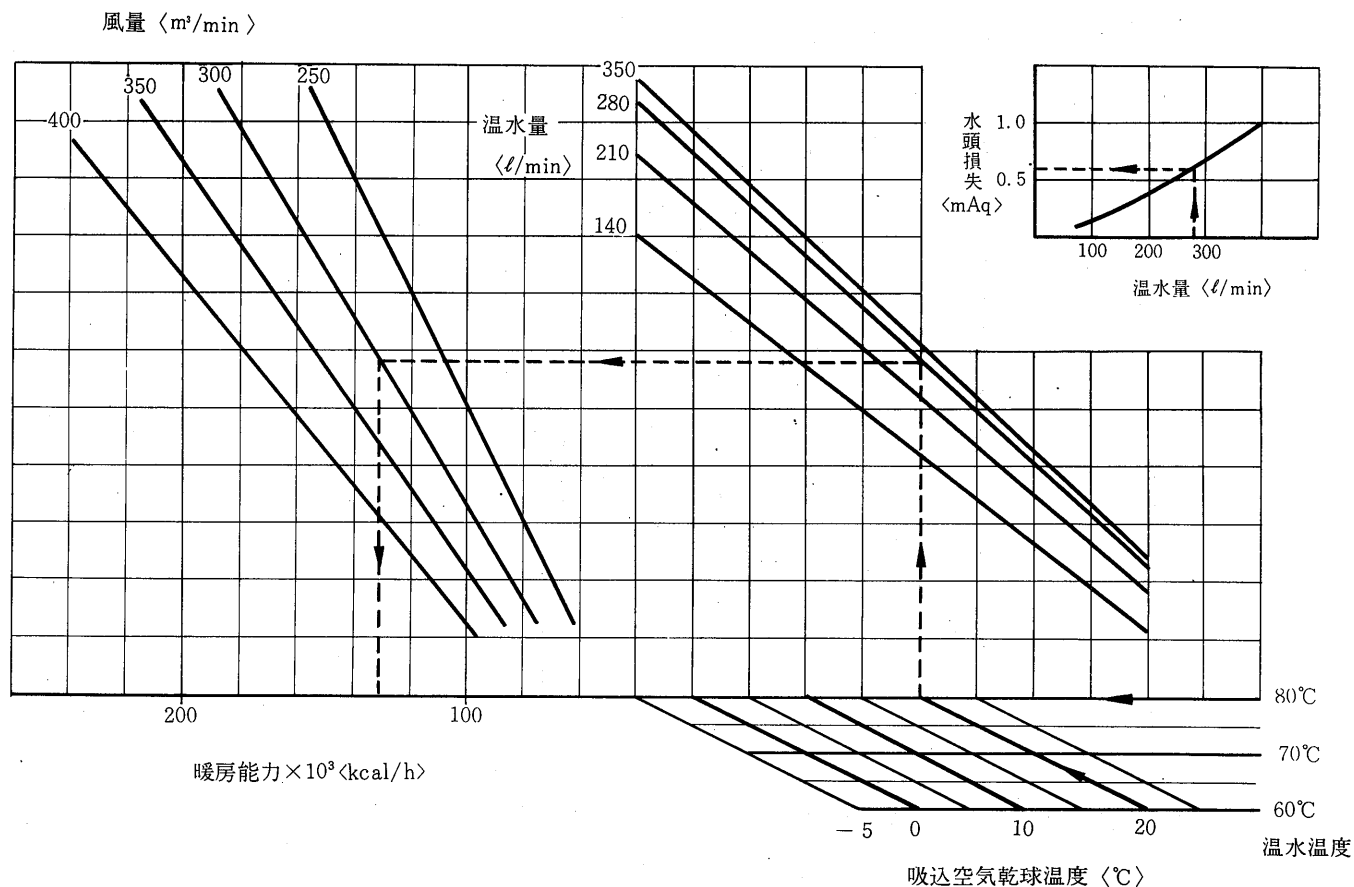
例 風量 340m³/min
 機内静圧 40mmAq) のとき
 解 機内低抗 22mmAq(1列ヒータ)
 よって 全静圧 40+22=62
 従って 回転数 1130rpm
 送風機電動機 7.5kW



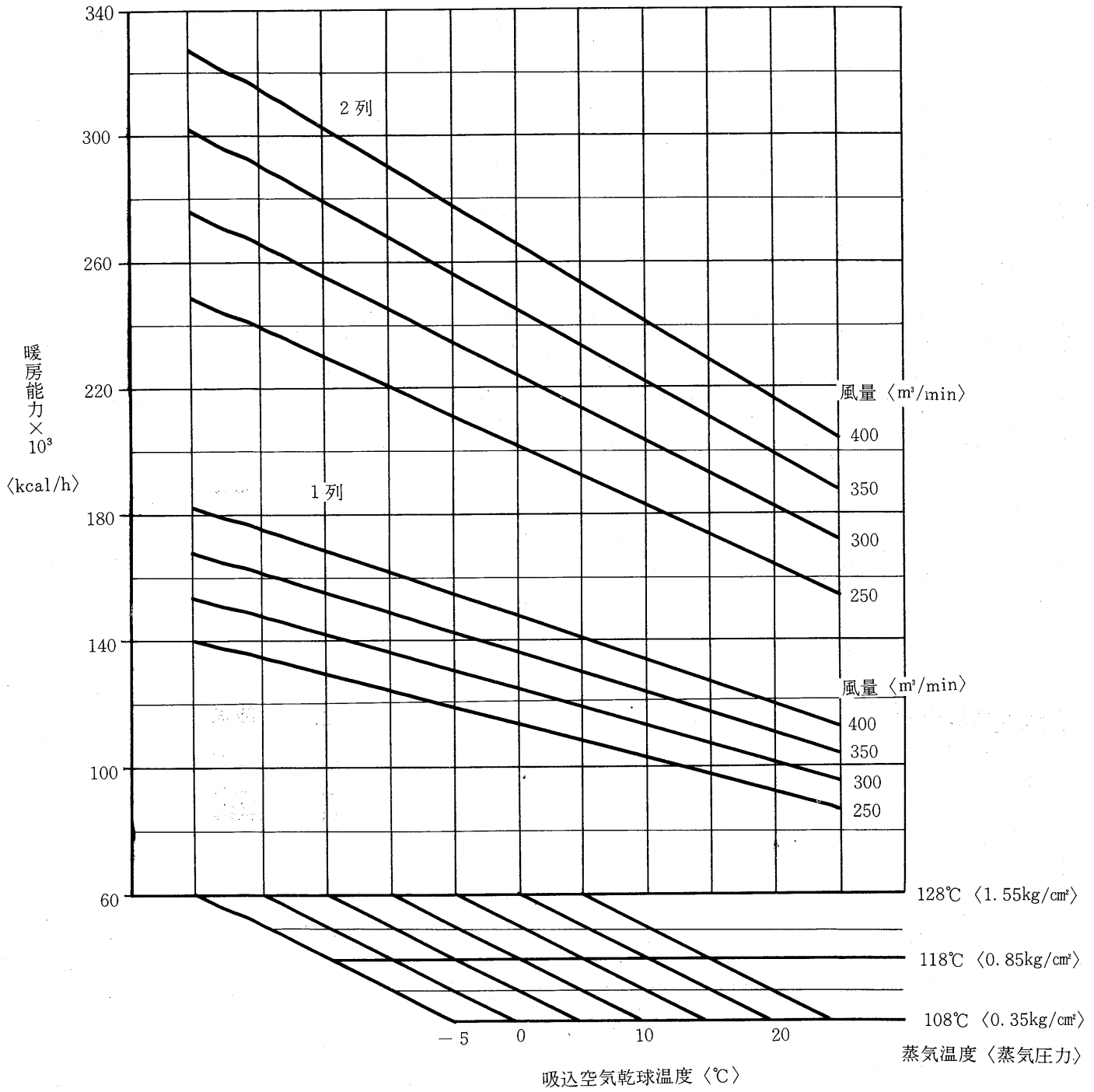
温水加熱器能力線図<1列><標準風量300m³/min・標準温水量280ℓ/min>



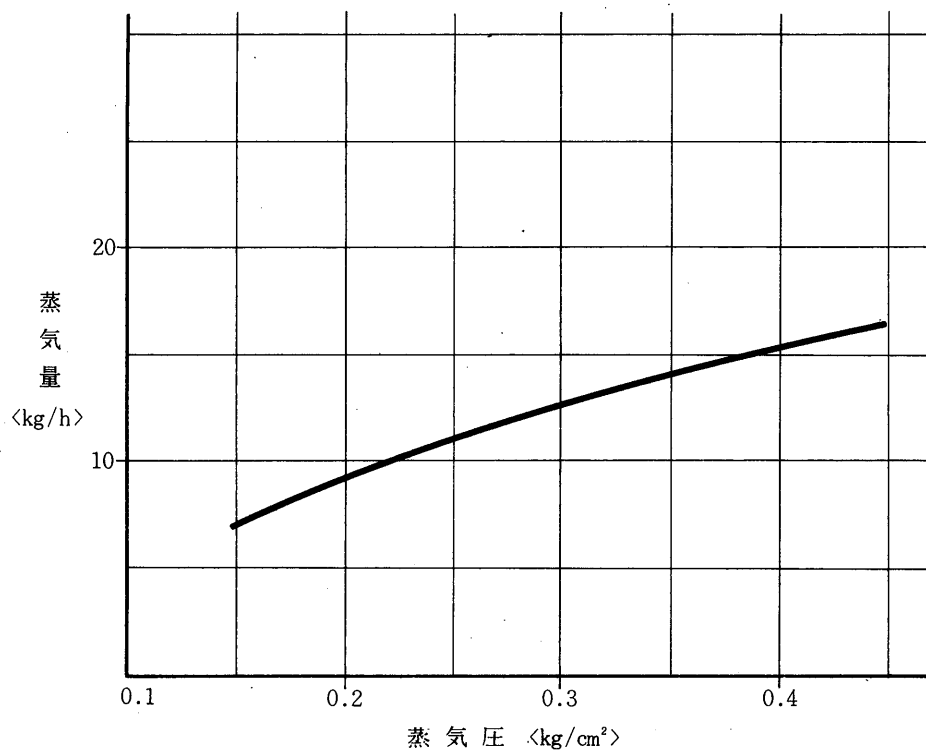
温水加熱器能力線図<2列><標準風量300m³/min・標準温水量280ℓ/min>



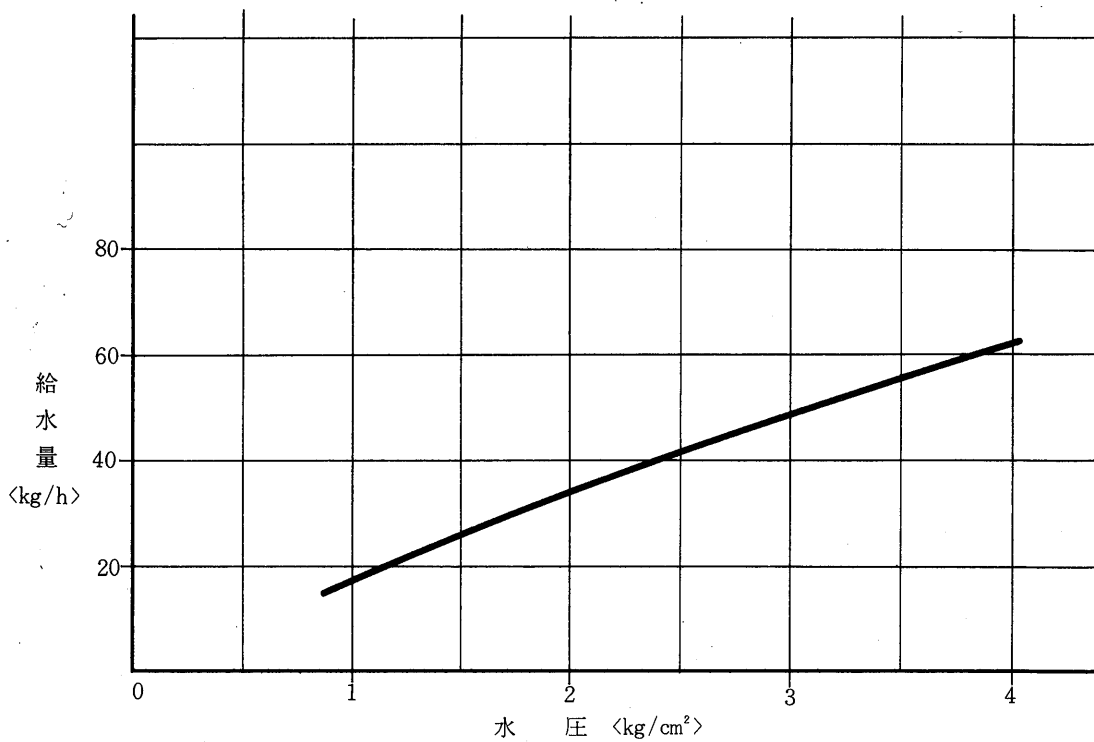
蒸気加熱器能力線図<標準風量300m³/min>



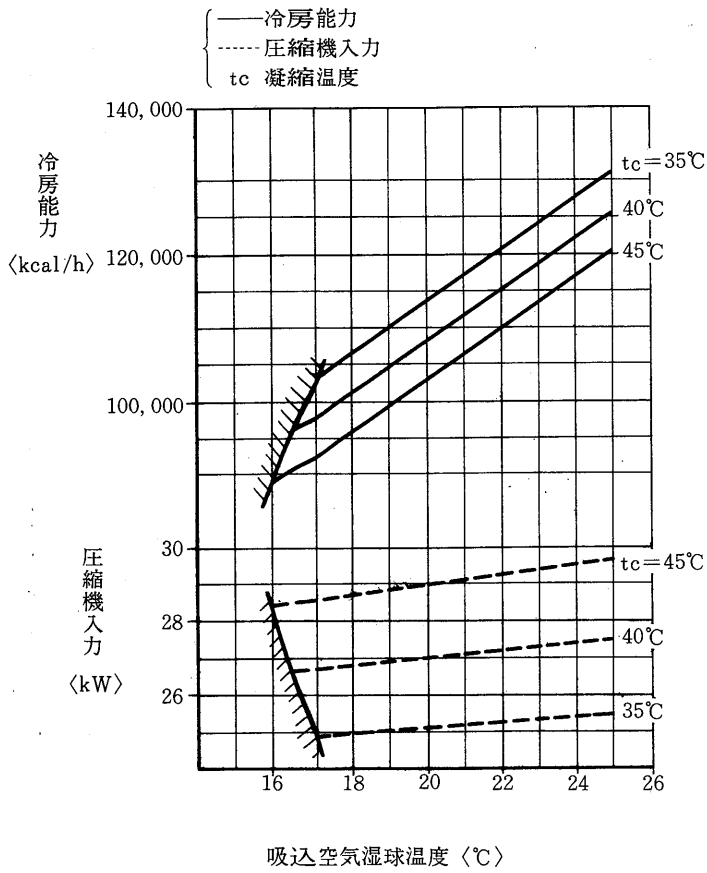
蒸気加湿器能力線図



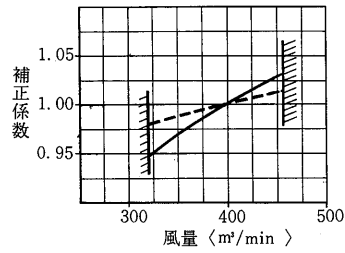
水加湿器能力線図



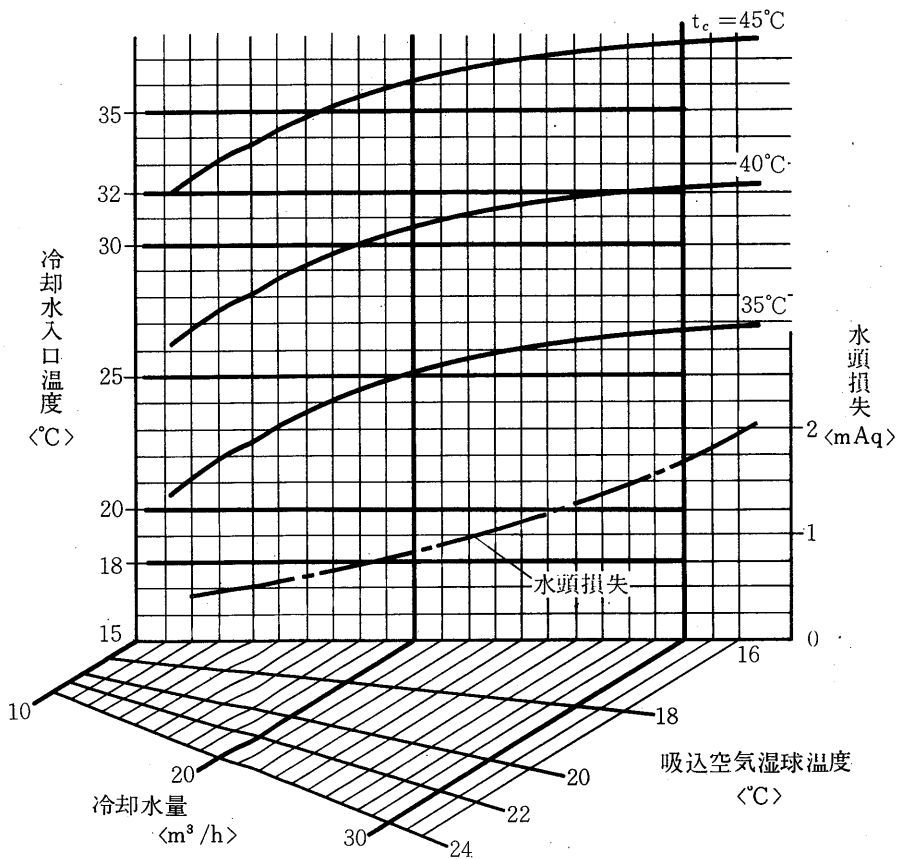
PF-40XE形冷房能力線図<50Hz 風量400m³/min>



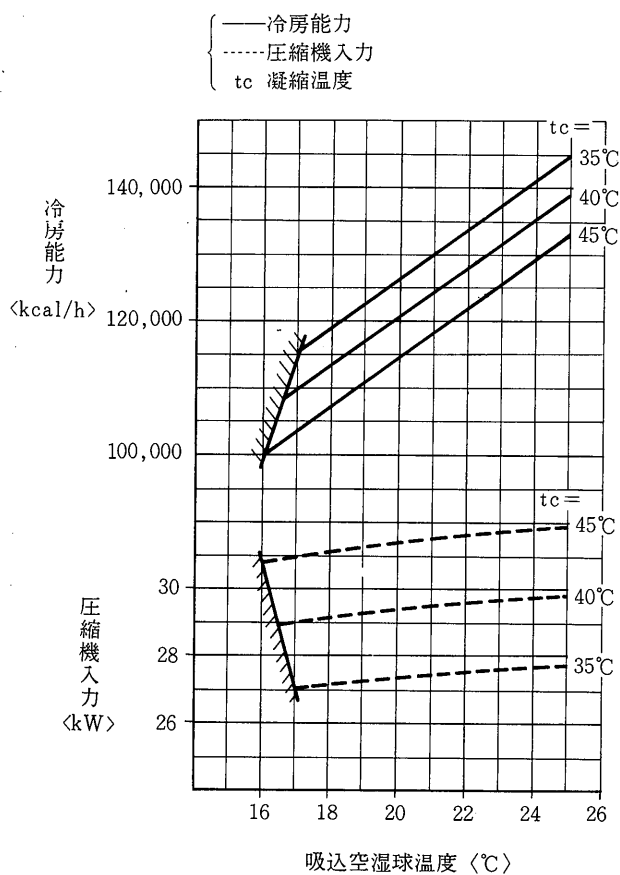
風量補正線図



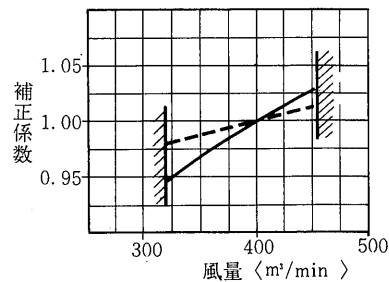
凝縮器特性線図



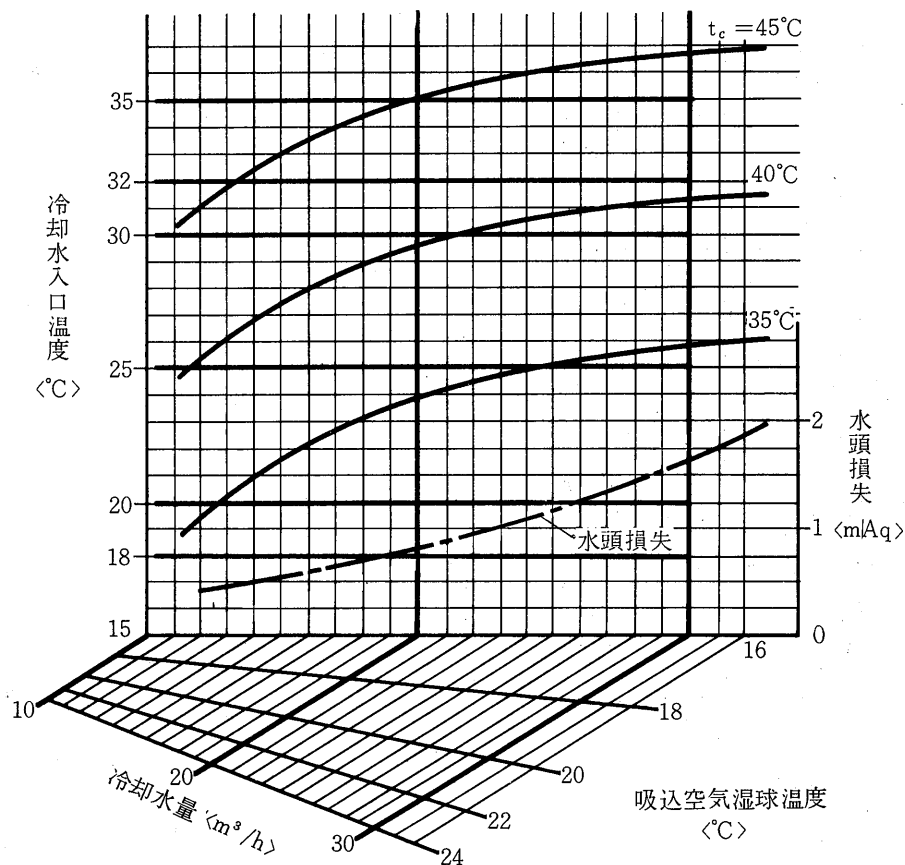
冷房能力線図<60Hz 風量400m³/min>



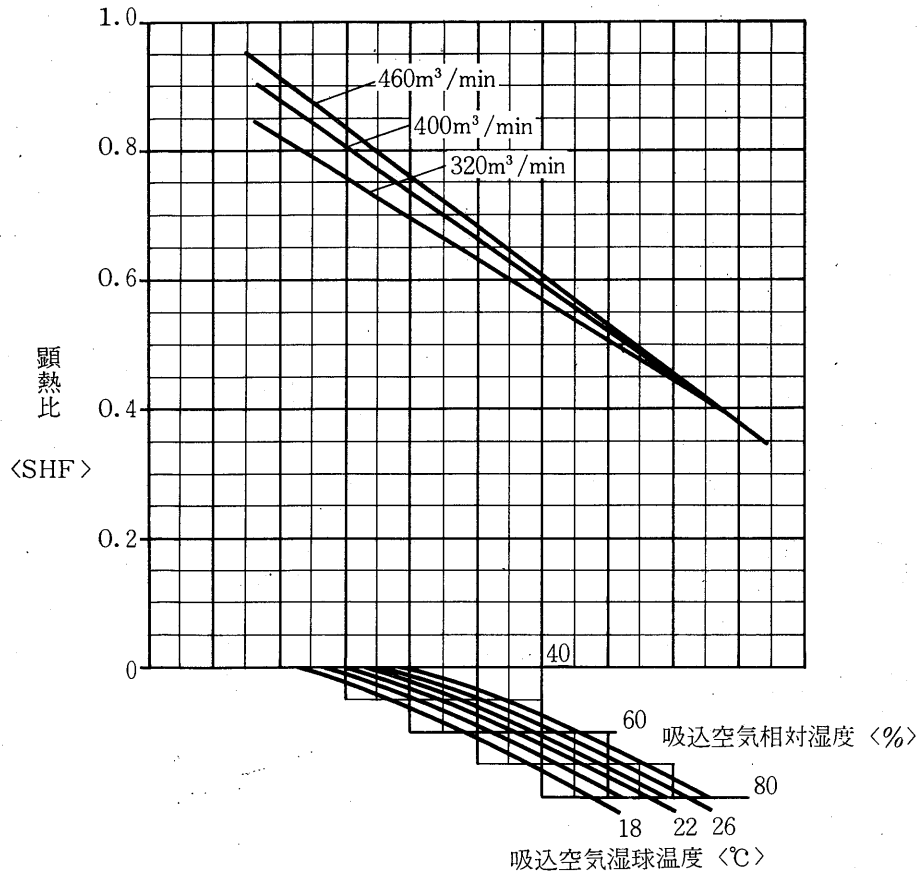
風量補正線図



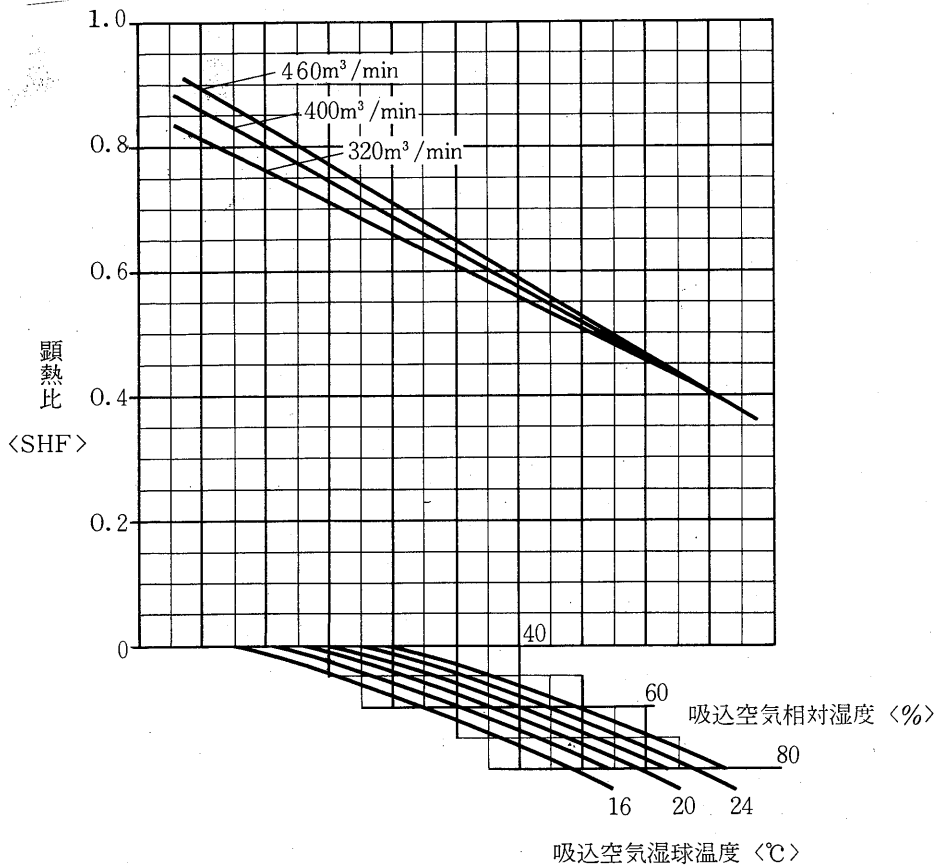
凝縮器特性線図



顯熱比<SHF>線圖<50Hz>



顯熱比<SHF>線圖<60Hz>

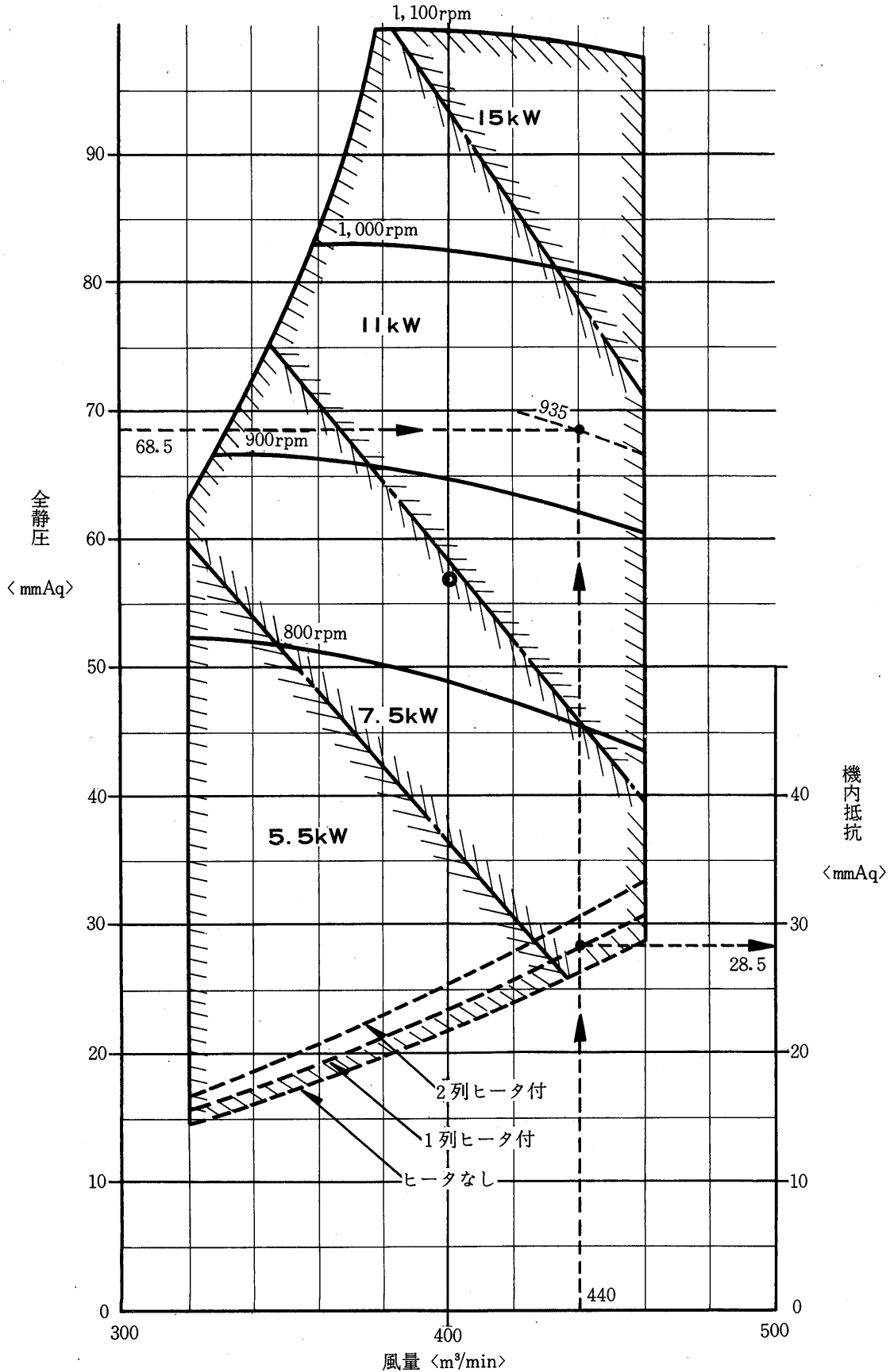


PF-40XE

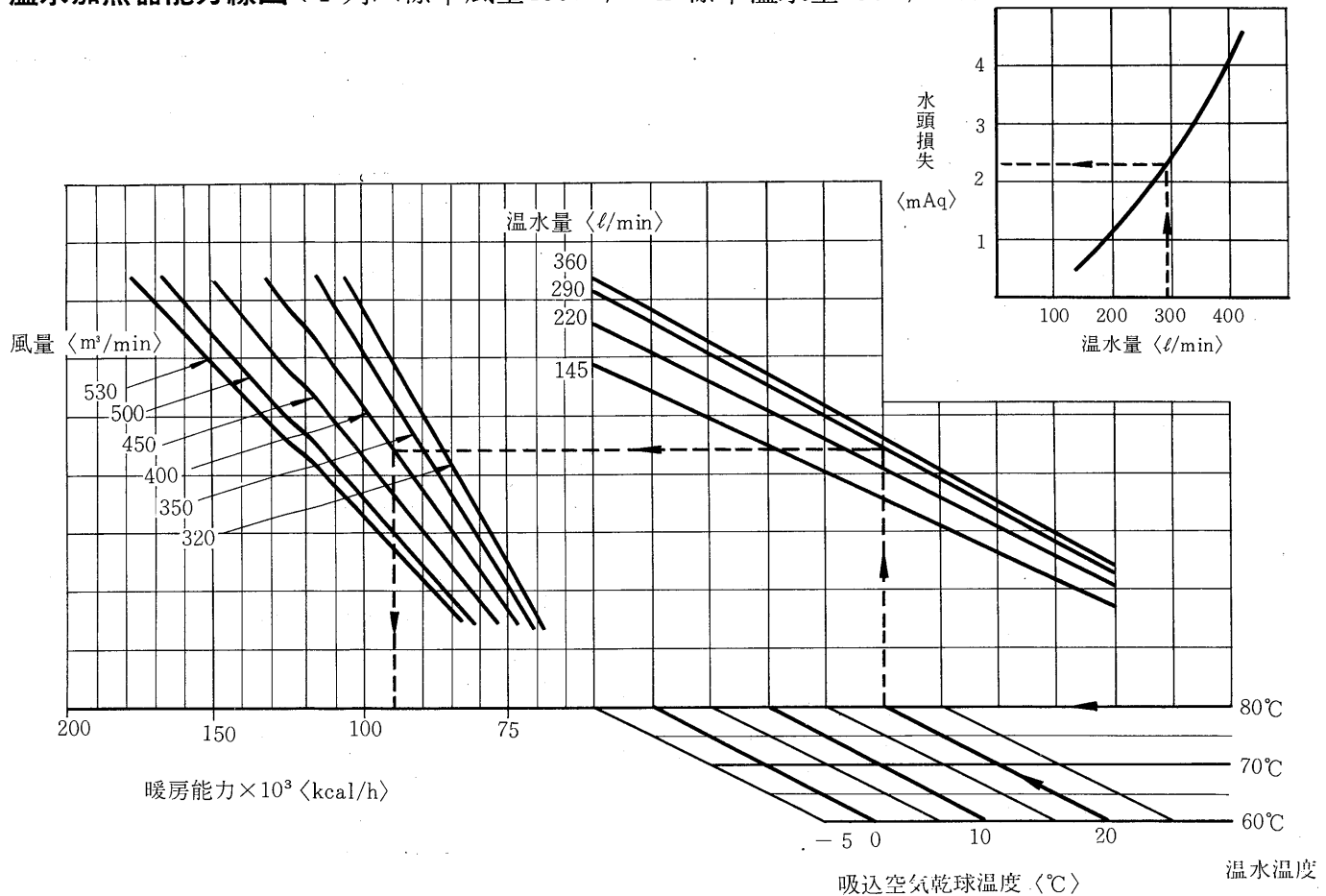
送風機性能線図

- 送風機 2台組込
- 許容最大回転数 1,100rpm
- ◎印は標準使用点

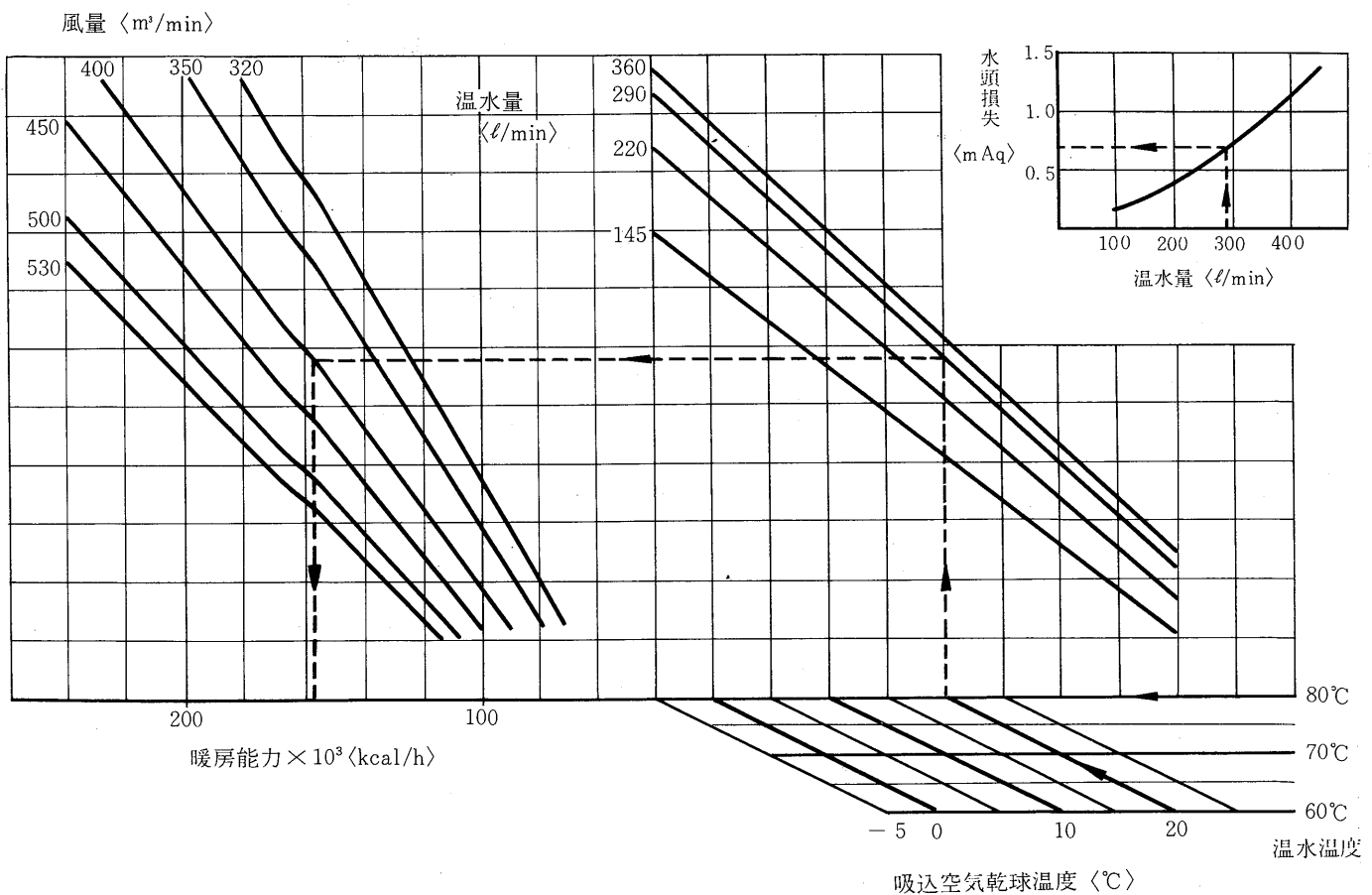
例 風量 $440\text{m}^3/\text{min}$) のとき
 機外静圧 40mmAq)
 解 機内低抗 28.5mmAq (1列ヒータ付)
 よって 全静圧 $40+28.5=68.5$
 従って 回転数 935rpm
 送風機電動機 11kW



温水加熱器能力線図<1列><標準風量400m³/min・標準温水量290ℓ/min>

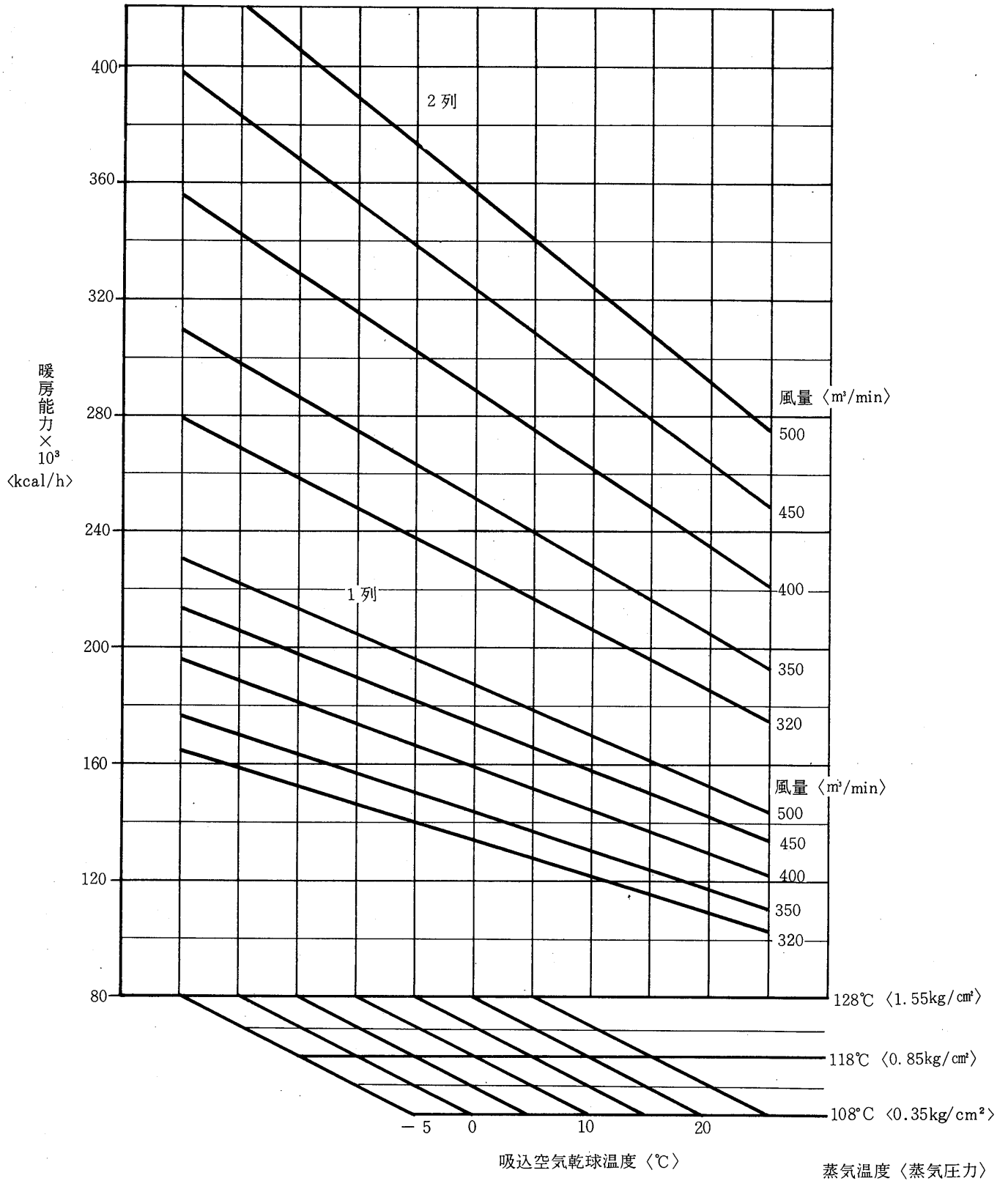


温水加熱器能力線図<2列><標準風量400m³/min・標準温水量290ℓ/min>

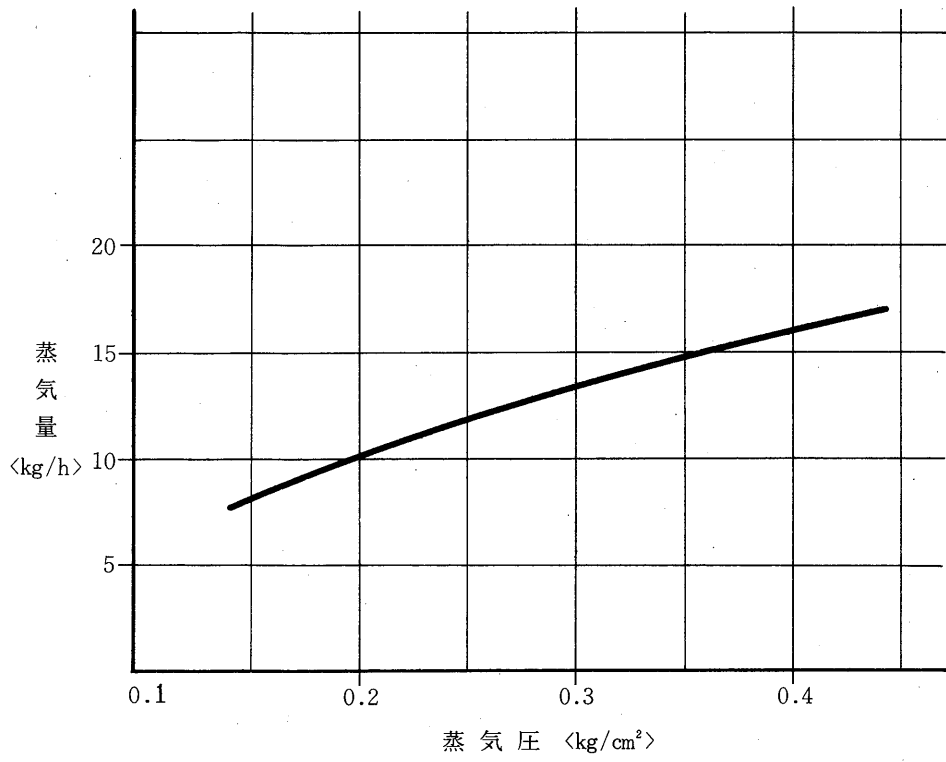


PF-40XE

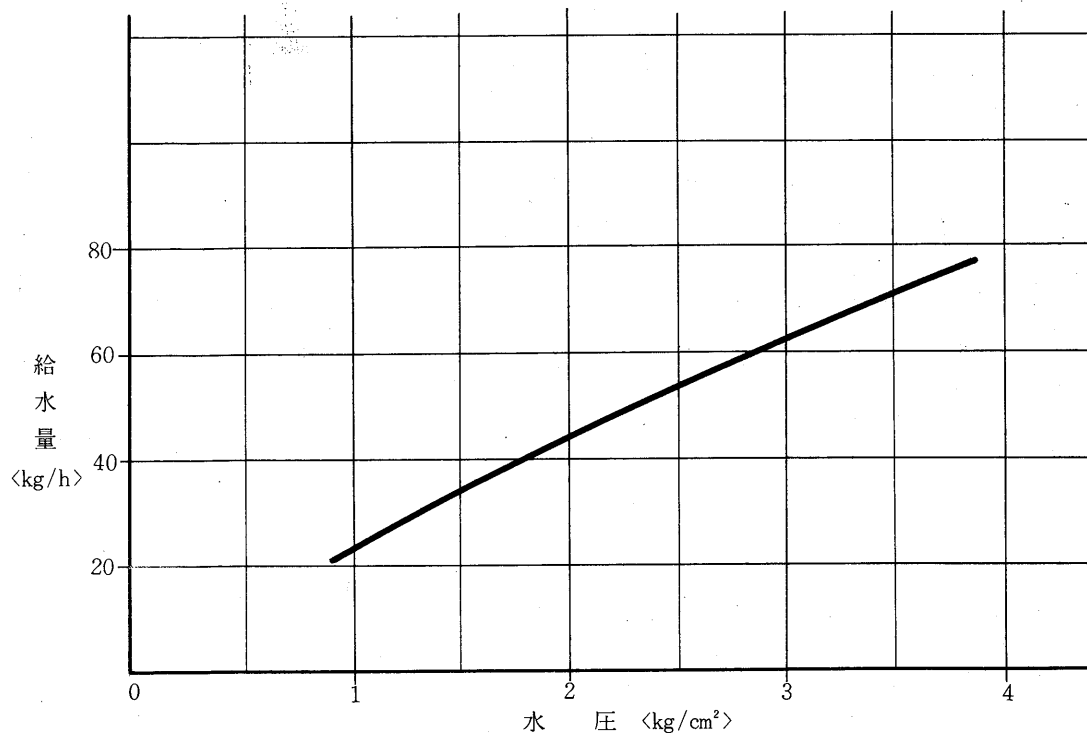
蒸気加熱器能力線図<標準風量400m³/min>



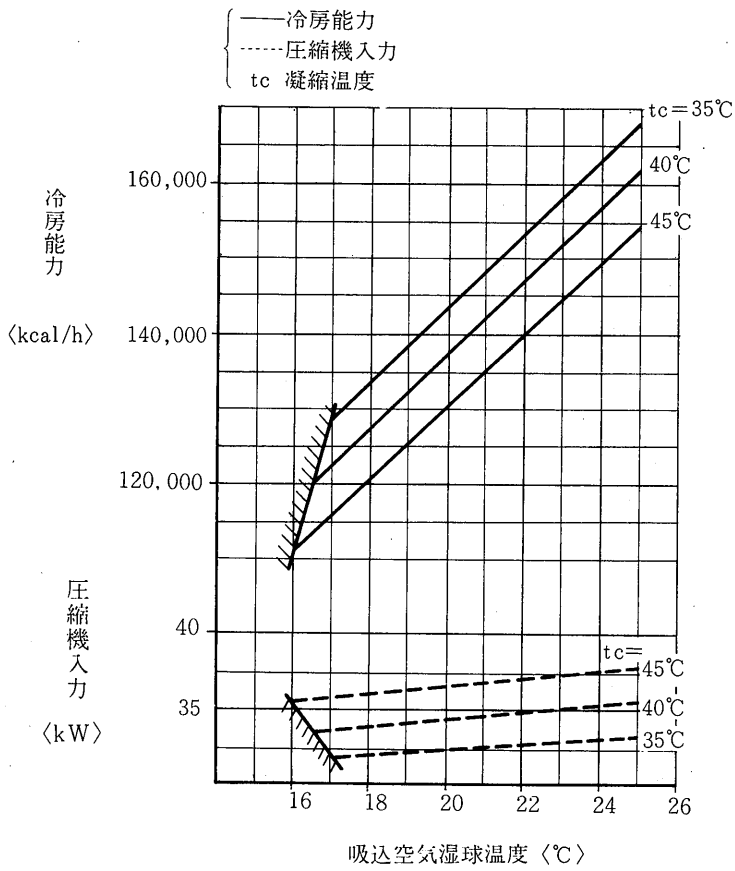
蒸気加湿器能力線図



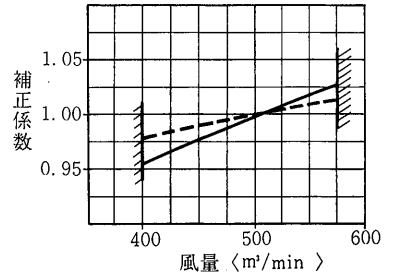
水加湿器能力線図



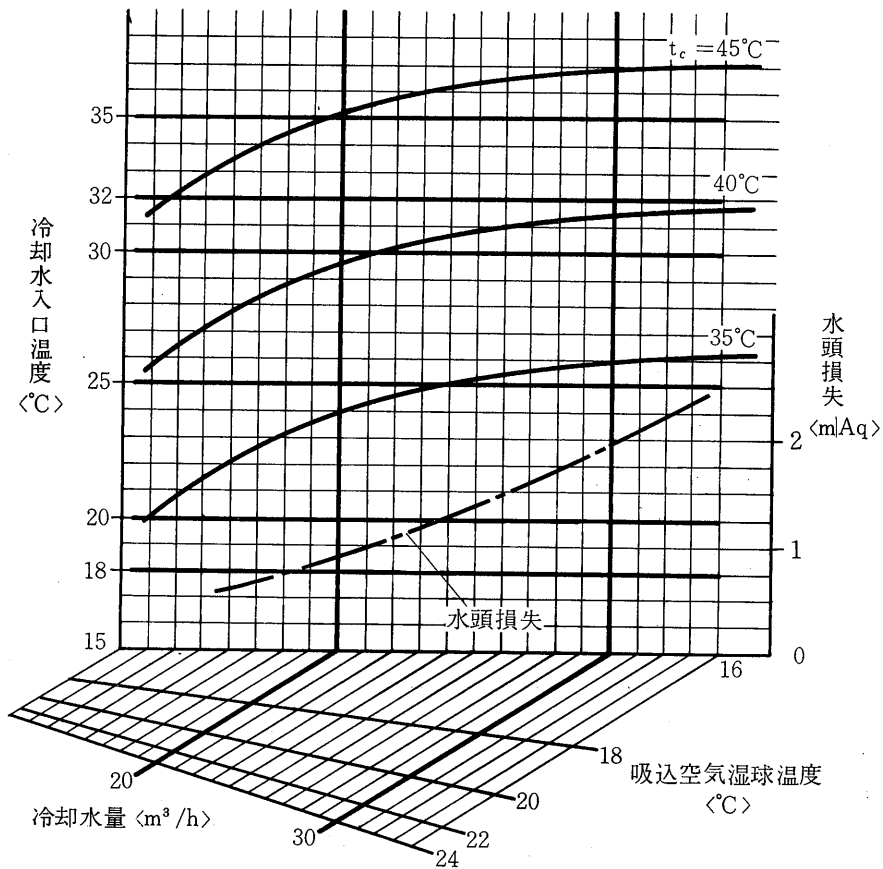
PF-50XE形冷房能力線図<50Hz 風量500m³/min>



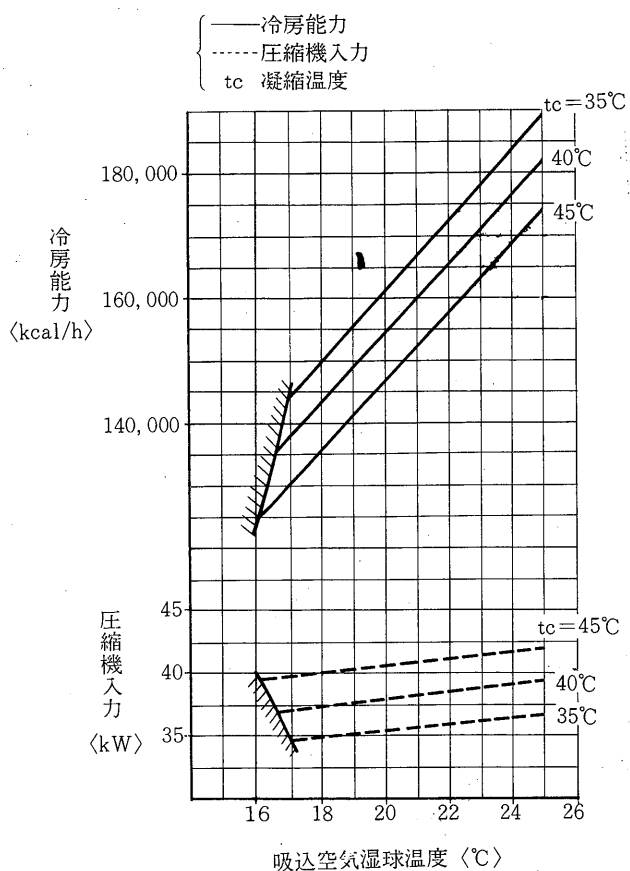
風量補正線図



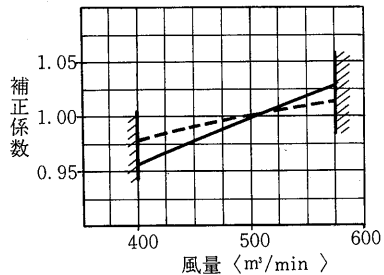
凝縮器特性線図



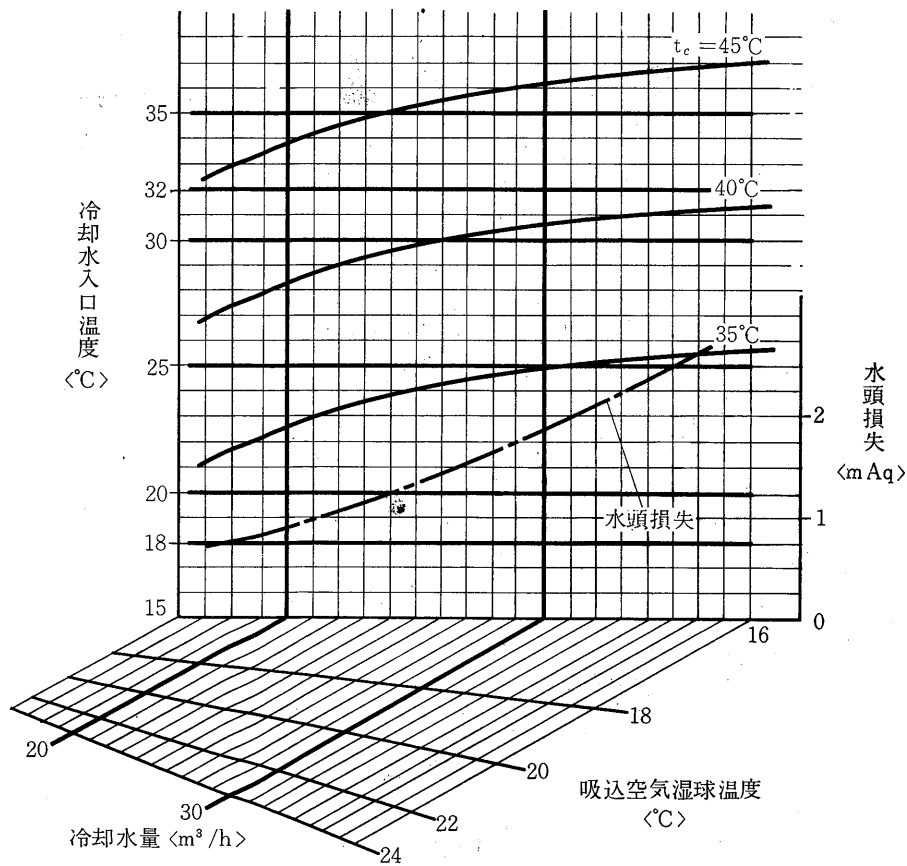
冷房能力線図<60Hz 風量500m³/min>



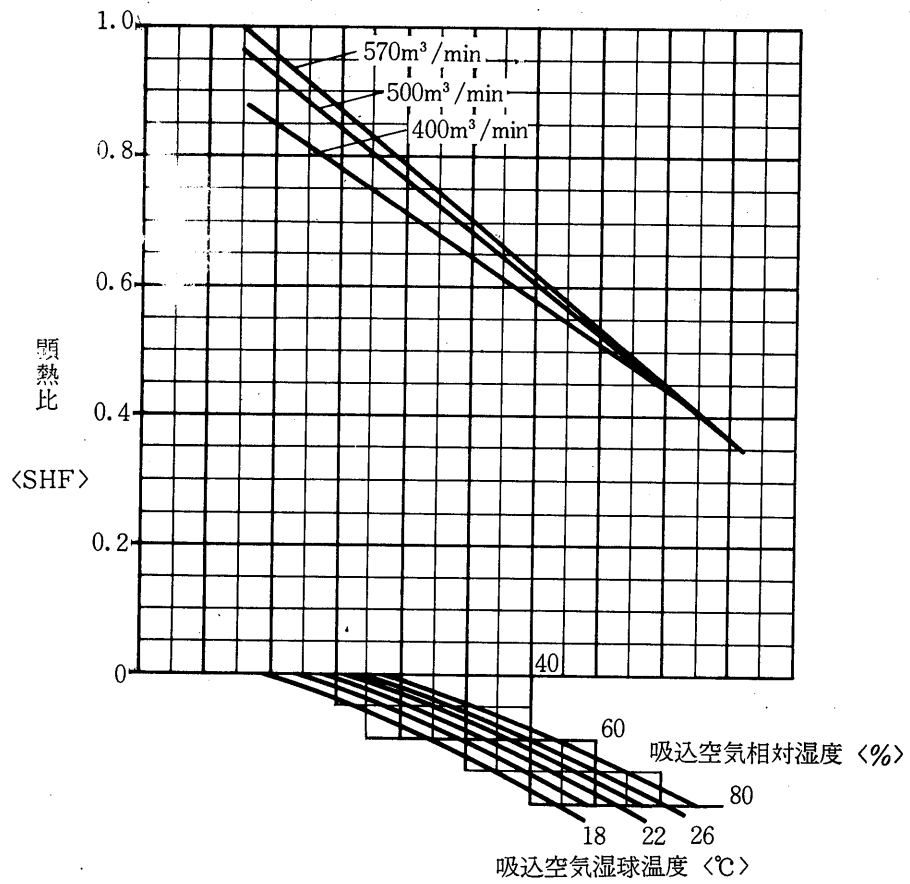
風量補正線図



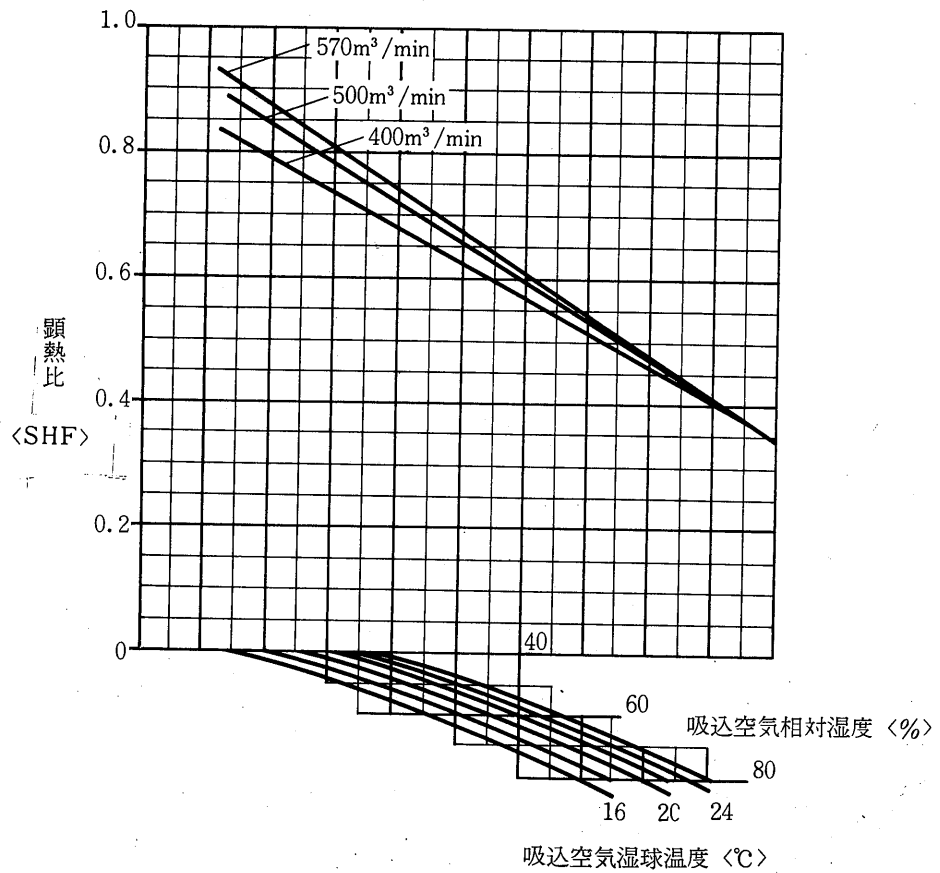
凝縮器特性線図



顯熱比<SHF>線圖<50Hz>



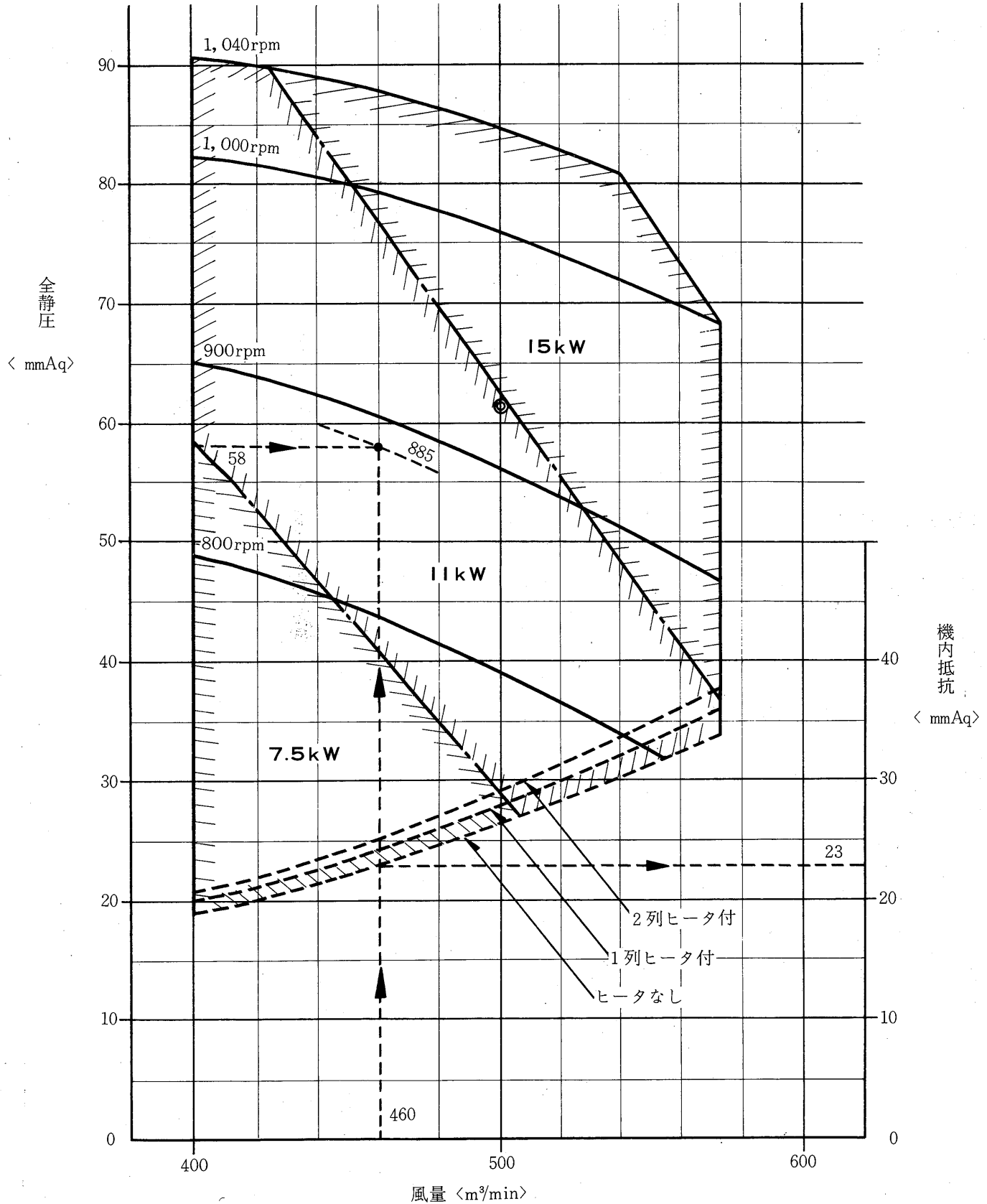
顯熱比<SHF>線圖<60Hz>



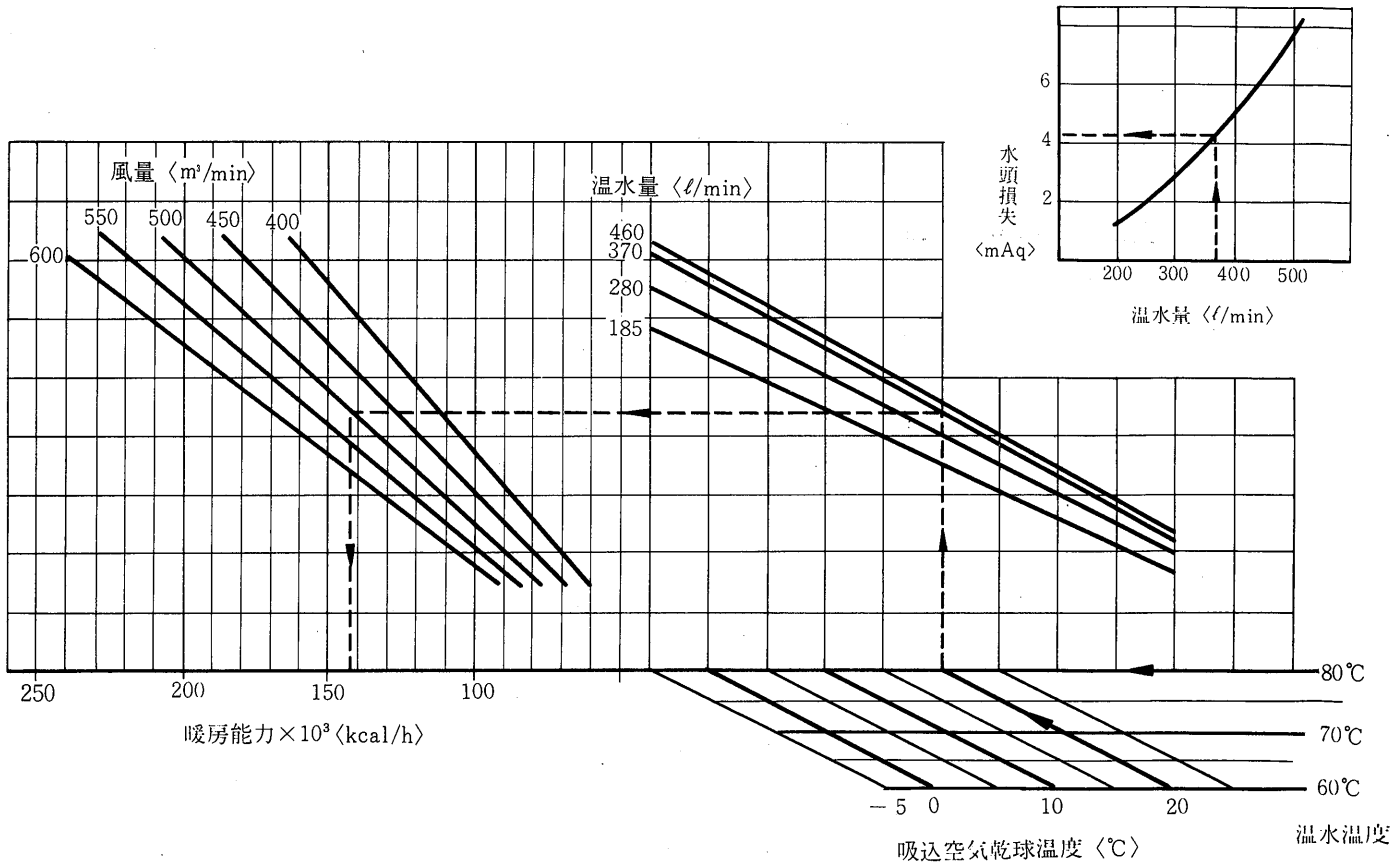
送風機性能線図

- 送風機 2台組込
- 許容最大回転数 1,040 rpm
- ◎印は標準使用点

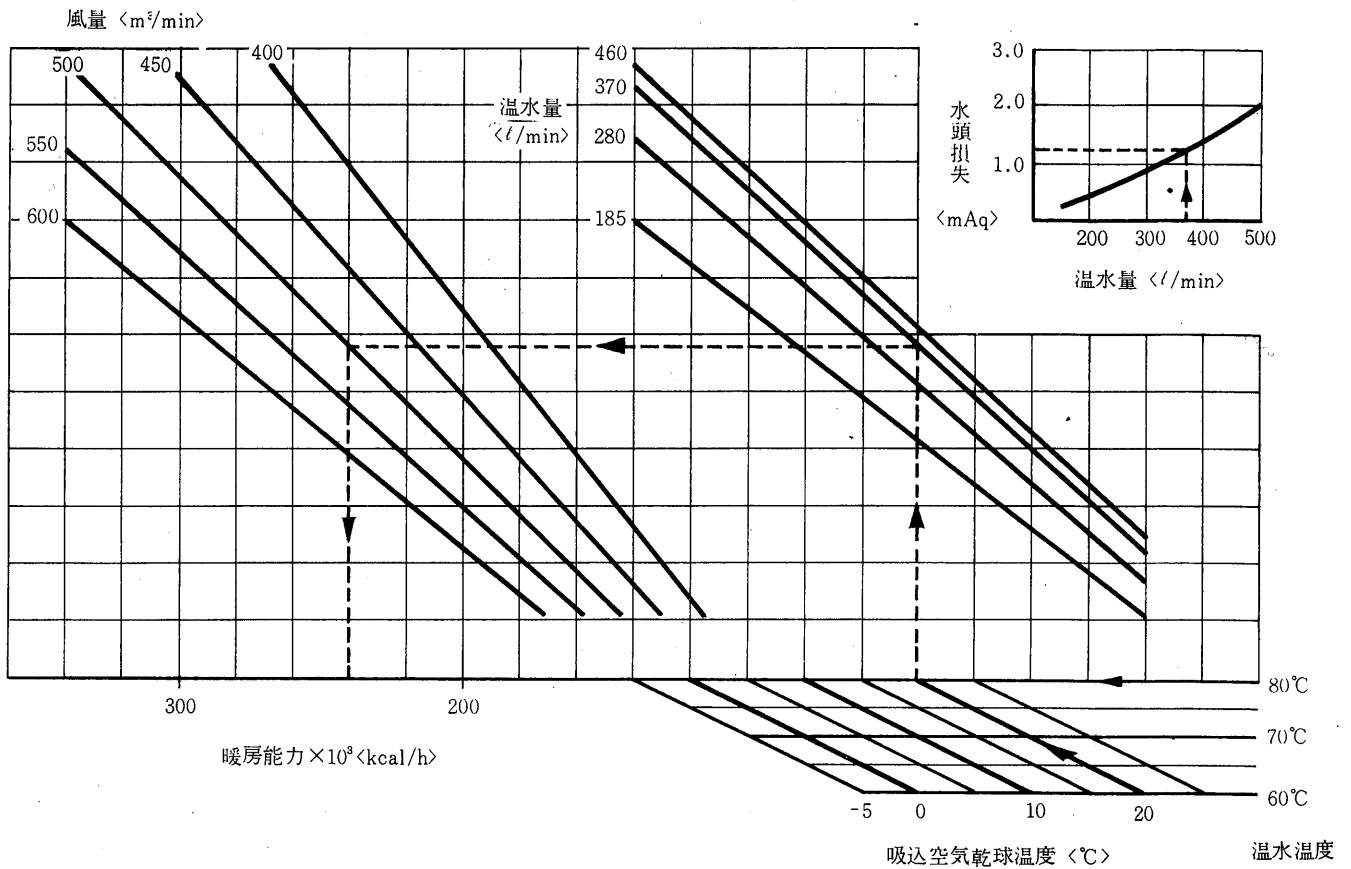
例 風量 460m³/min) のとき
 機外静圧 35mmAq)
 解 機内低抗 23mmAq(ヒータなし)
 よって 全静圧 35+23=58
 従って 回転数 885rpm
 送風機電動機 11kW



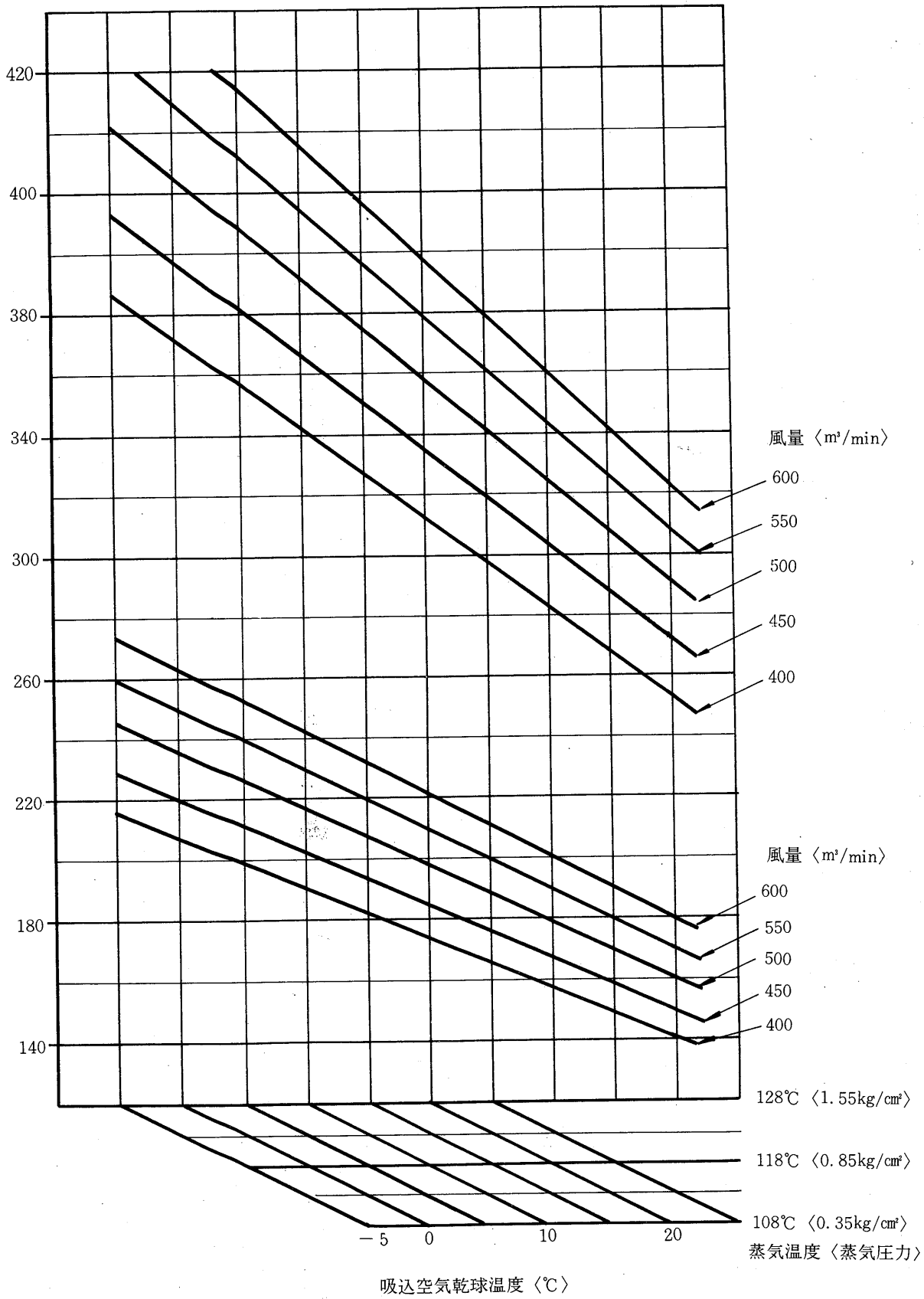
温水加熱器能力線図<1 列><標準風量500m³/min・標準温水量370ℓ/min>



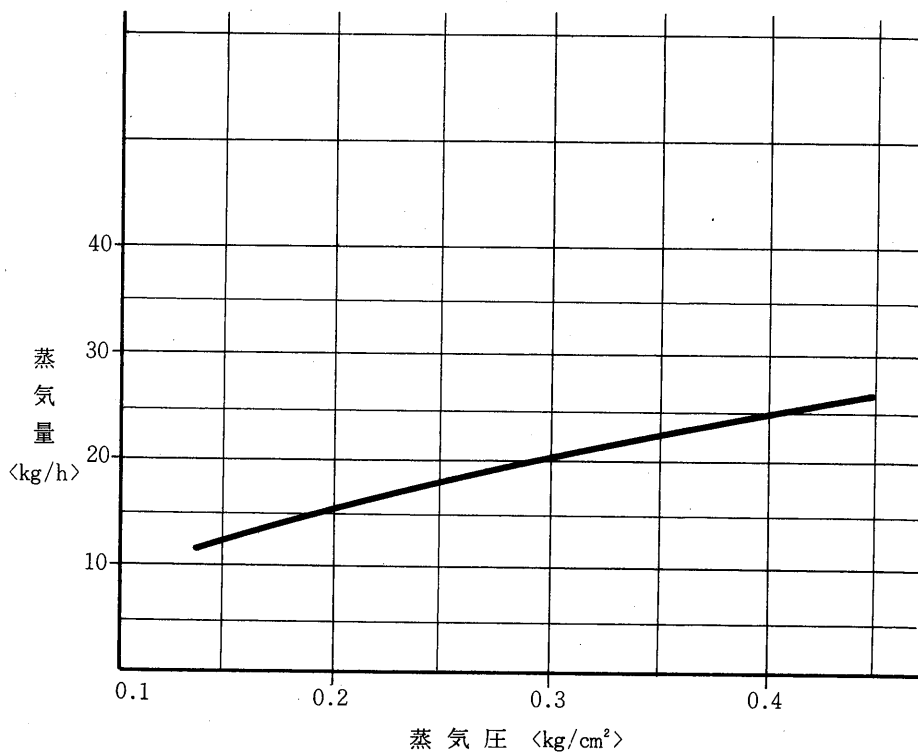
温水加熱器能力線図<2 列><標準風量500m³/min・標準温水量370ℓ/min>



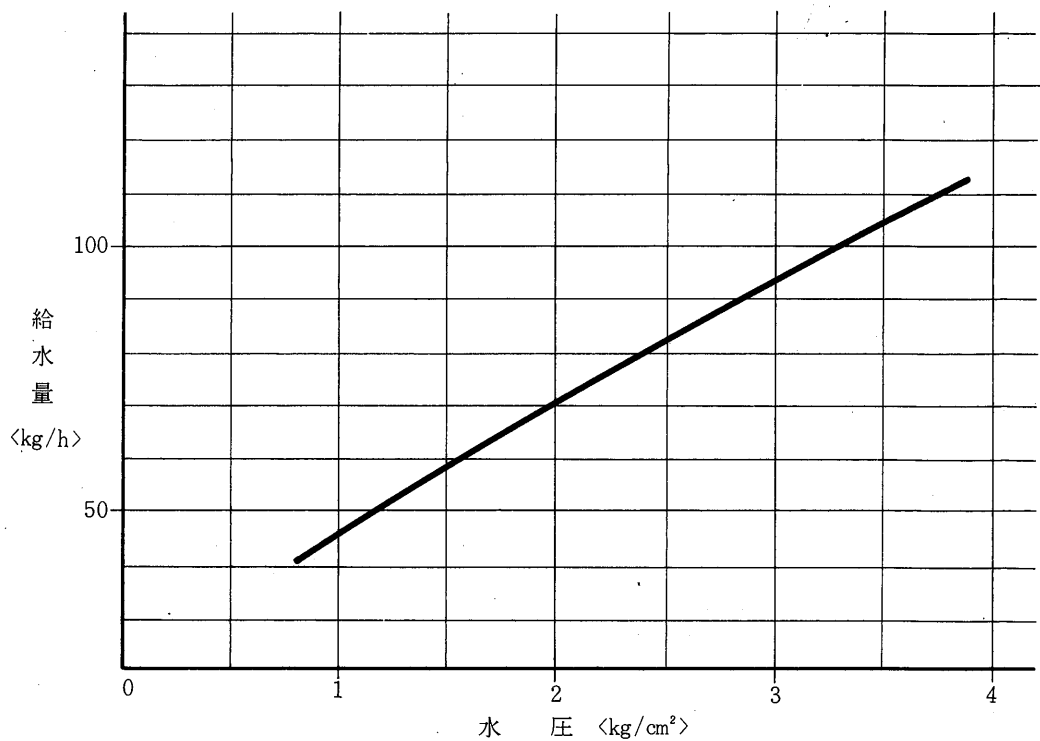
蒸気加熱器能力線図<標準風量500m³/min>



蒸気加湿器能力線図

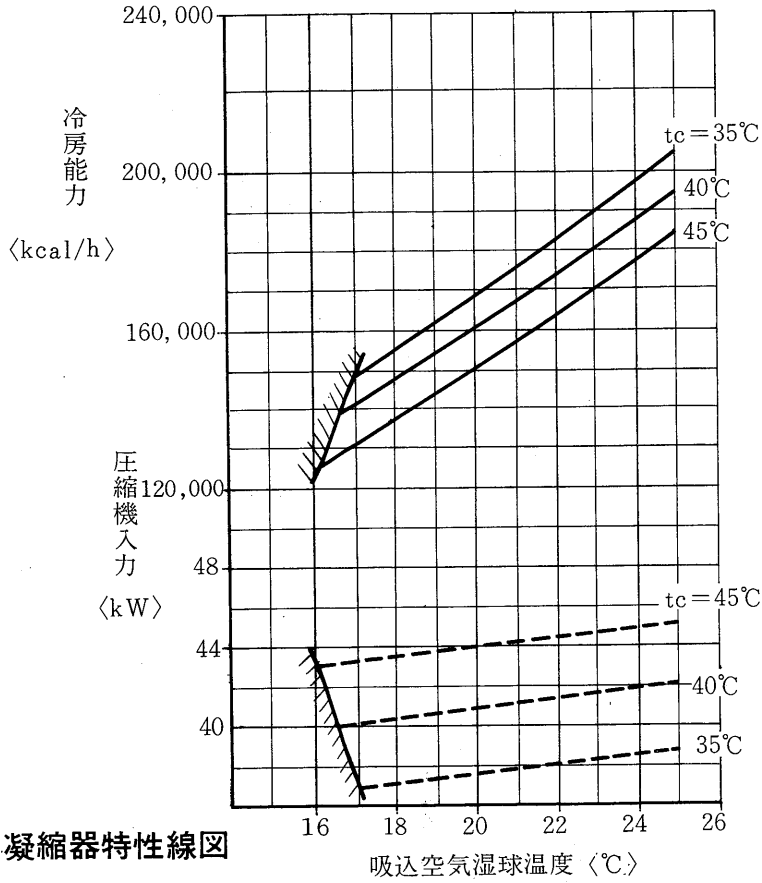


水加湿能力線図

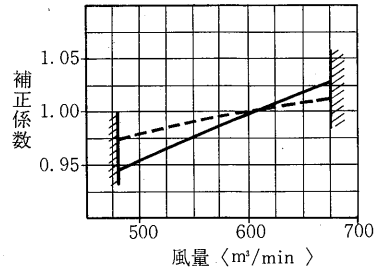


PF-60XE形冷房能力線図<50Hz 風量600m³/min>

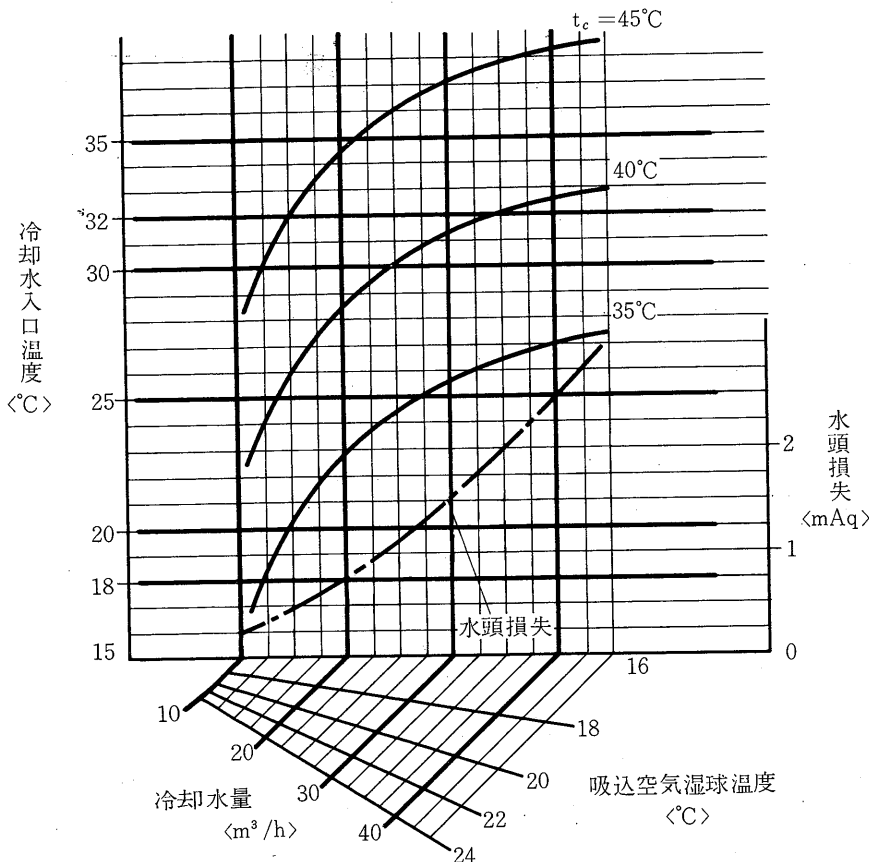
— 冷房能力
 - - - 圧縮機入力
 tc 凝縮温度



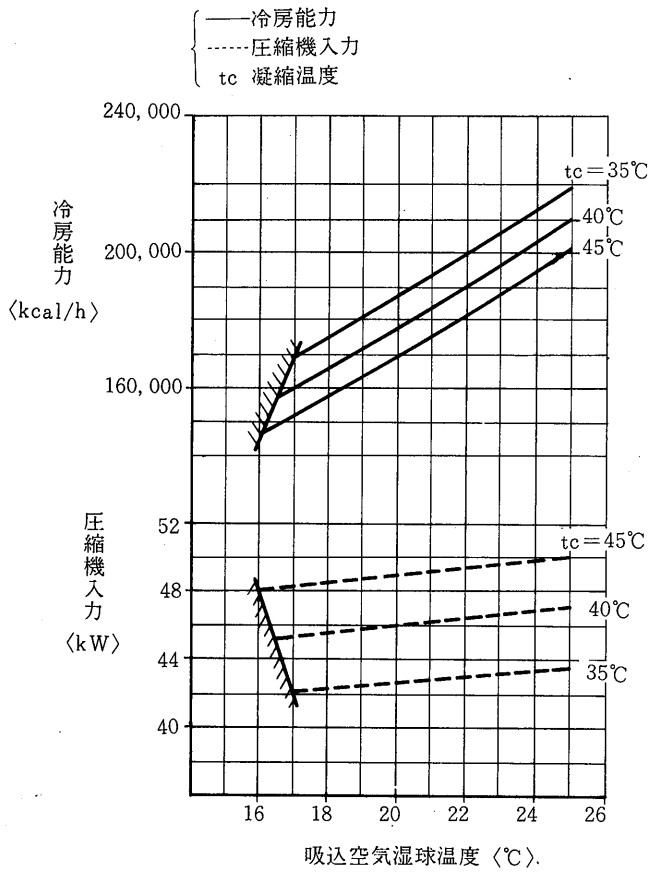
風量補正線図



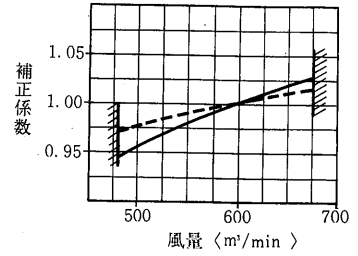
凝縮器特性線図



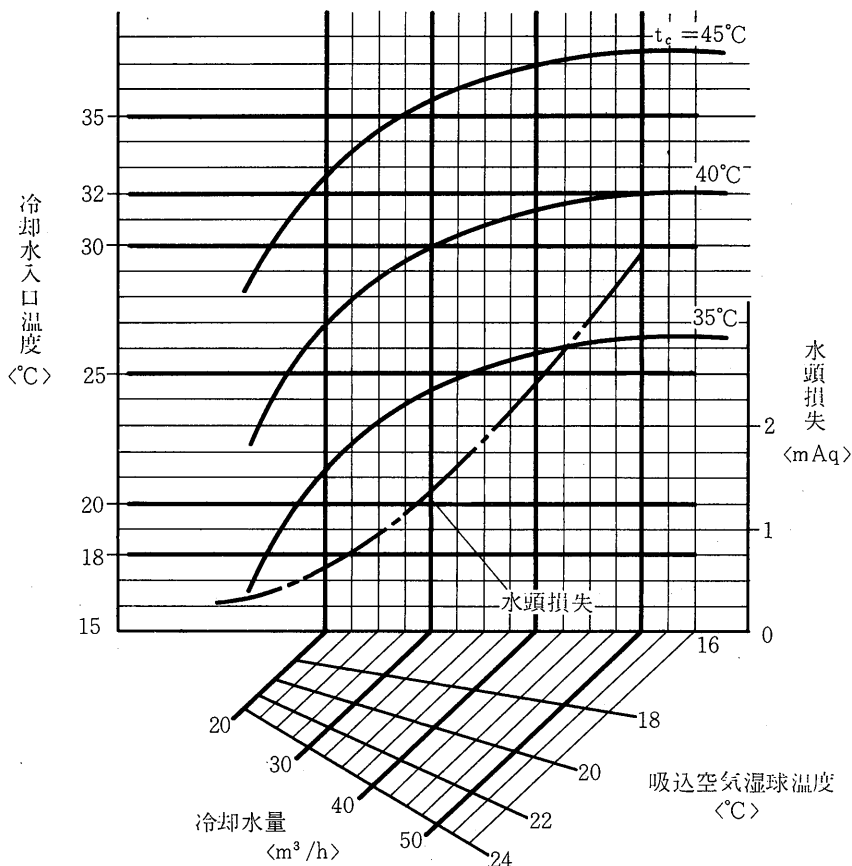
冷房能力線図<60Hz 風量600m³/min>



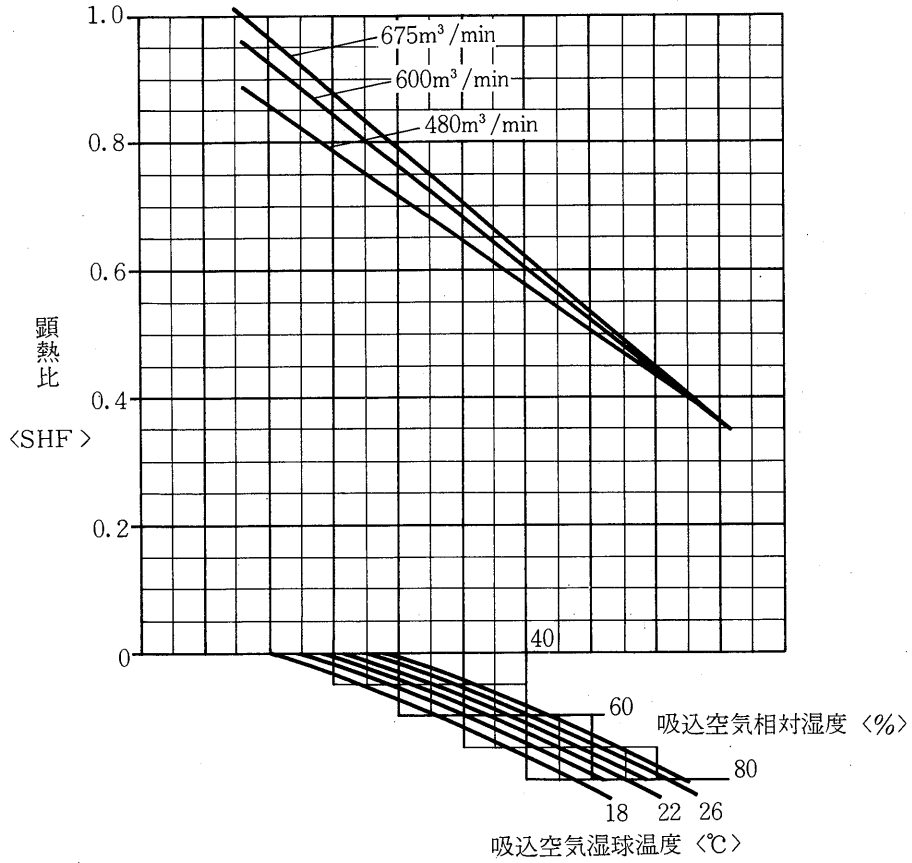
風量補正線図



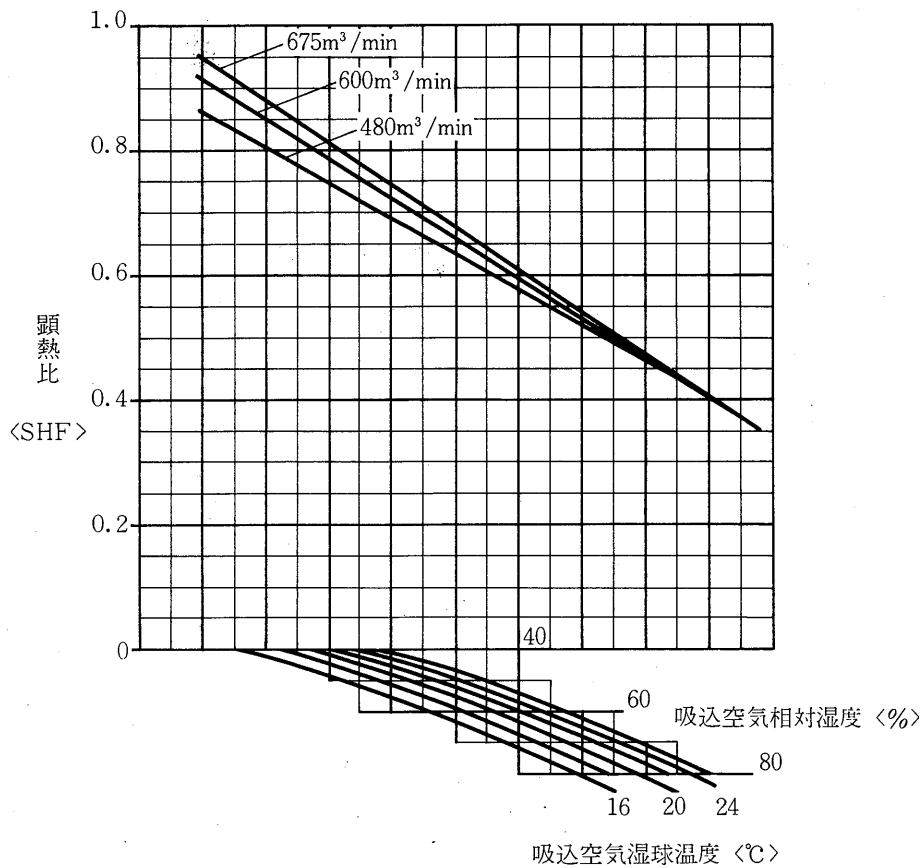
凝縮器特性線図



顯熱比<SHF>線図<50Hz>



顯熱比<SHF>線図<60Hz>

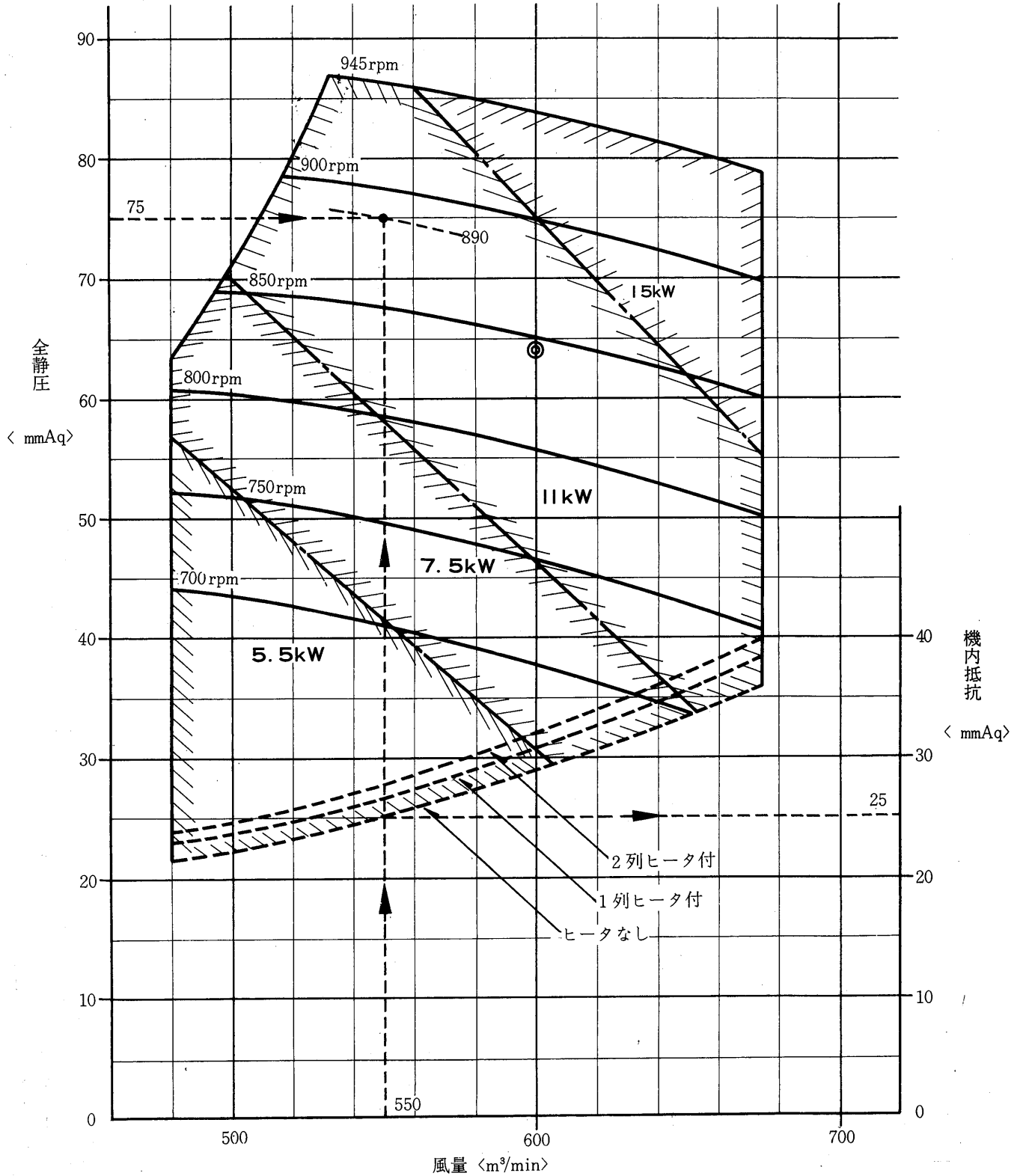


PF-60XE

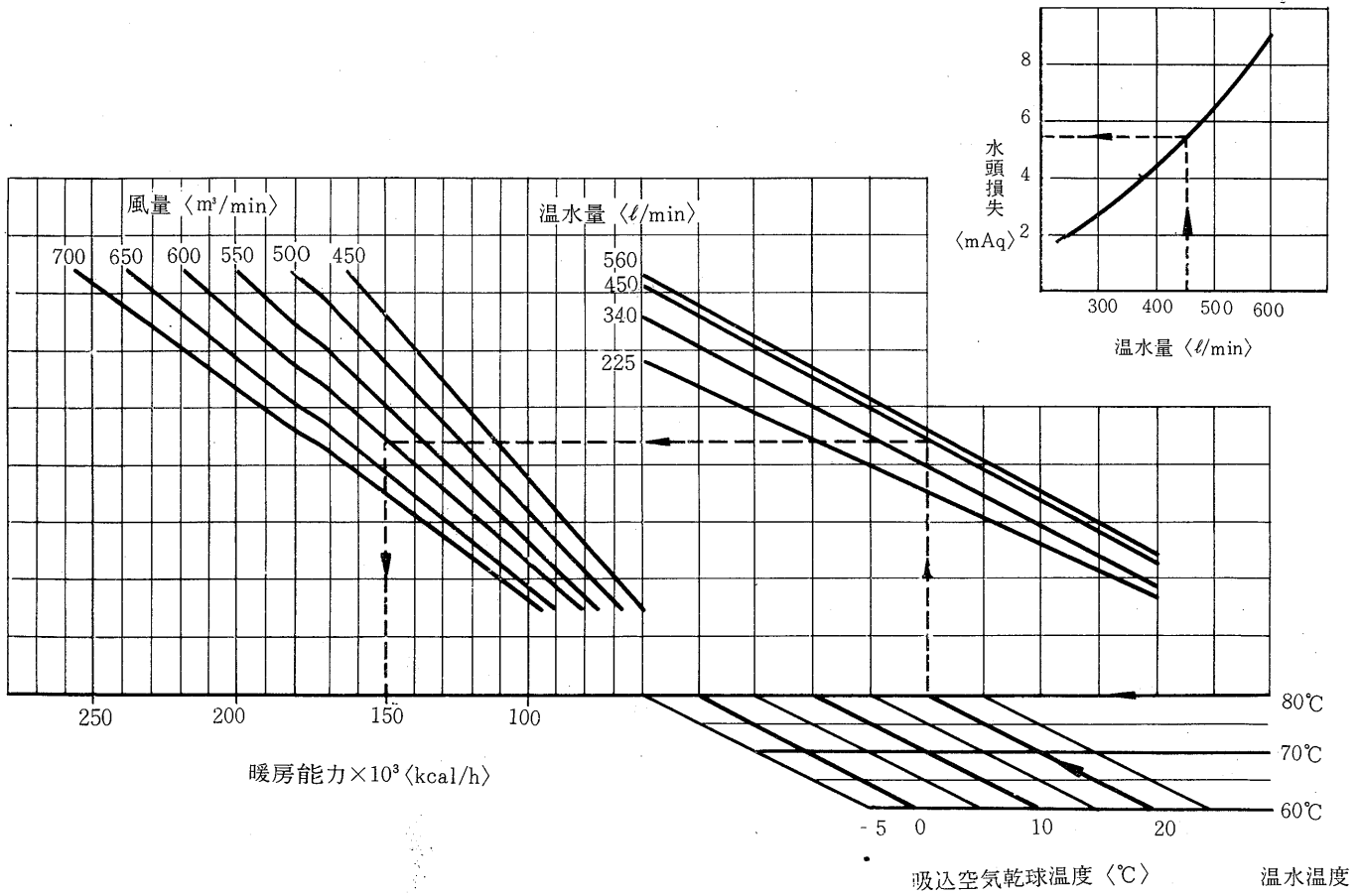
送風機性能線図

- 送風機 2台組込
- 許容最大回転数 945rpm
- ◎印は標準使用点

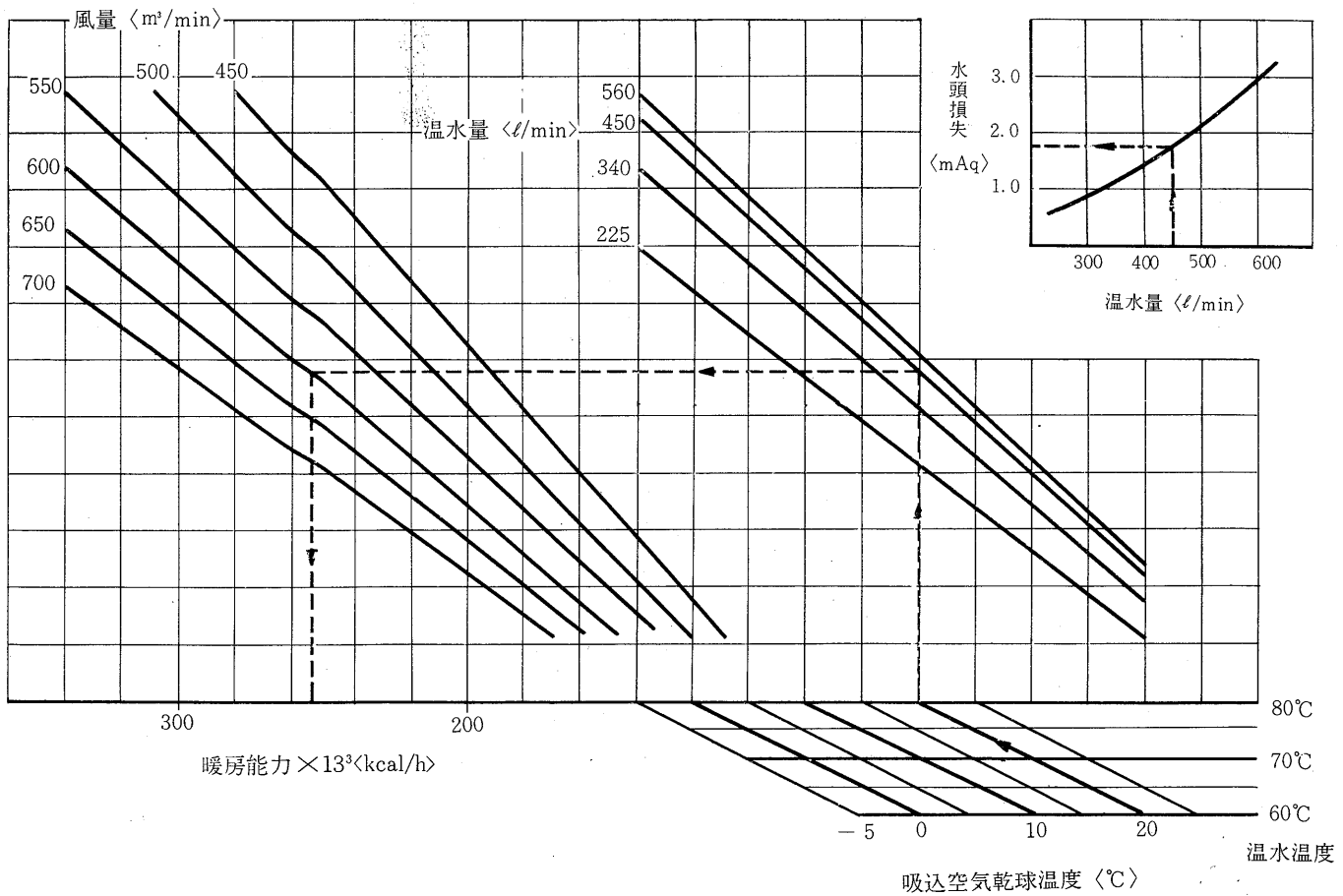
例 風量 550m³/min) のとき
 機外静圧 50mmAq)
 解 機内低抗 25mmAq(ヒータなし)
 よって 全静圧 50+25=75
 従って 回転数 890rpm
 送風機電動機 11kW



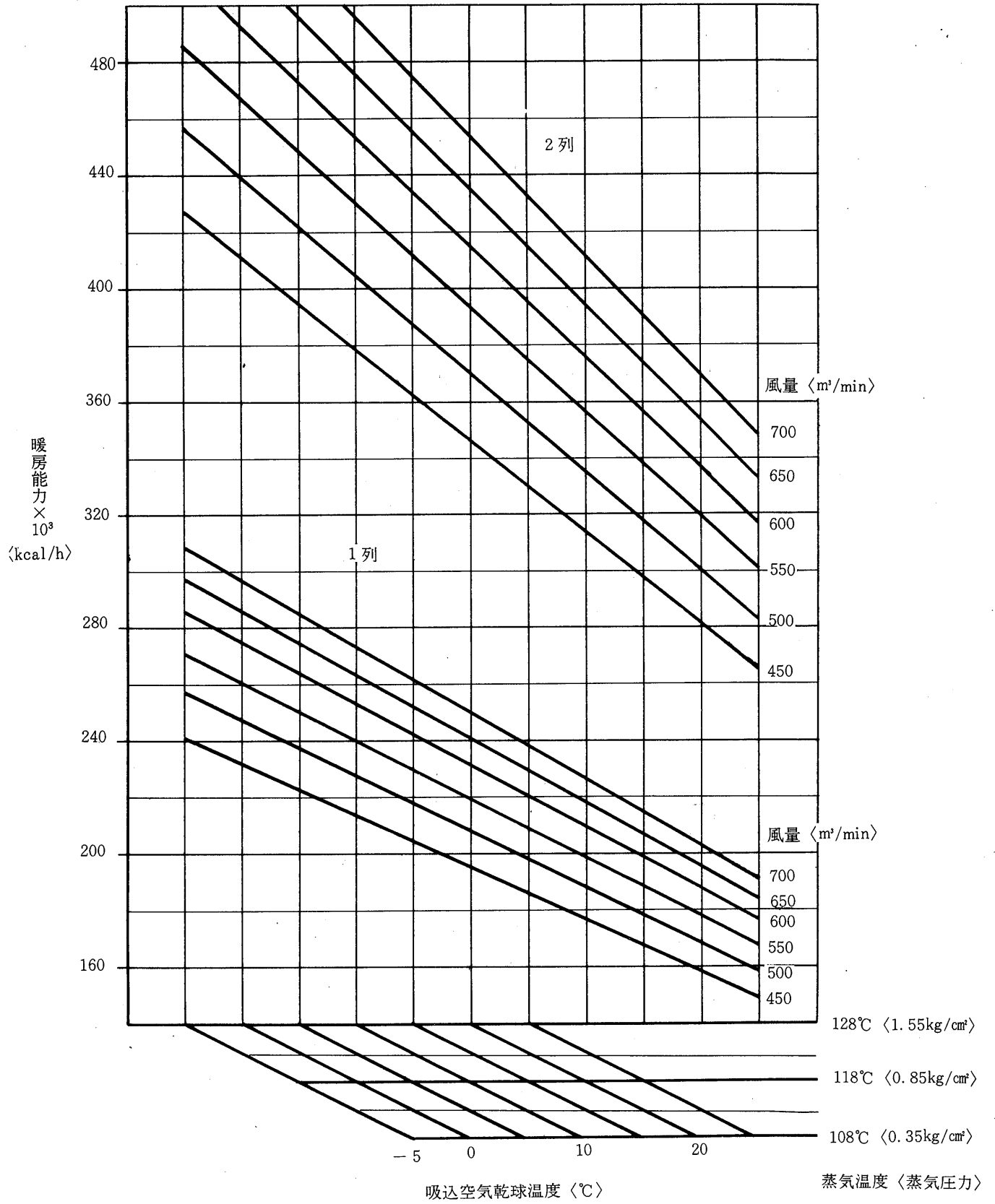
温水加熱器能力線図<1列><標準風量600m³/min・標準温水量450ℓ/min>



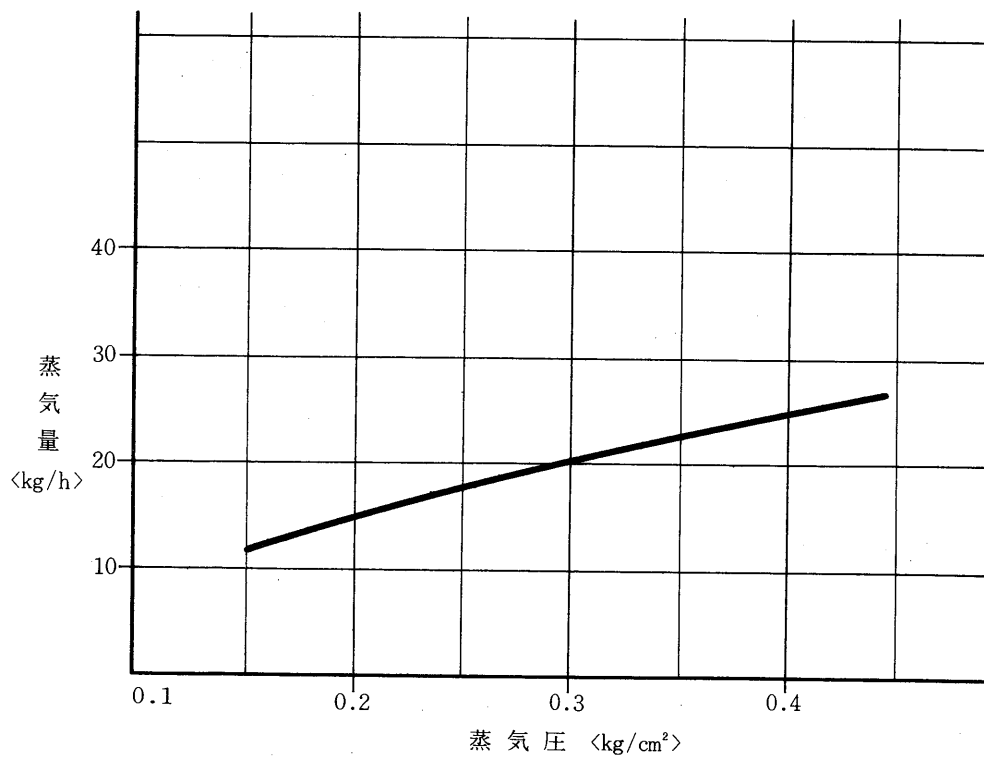
温水加熱器能力線図<2列><標準風量600m³/min・標準温水量450ℓ/min>



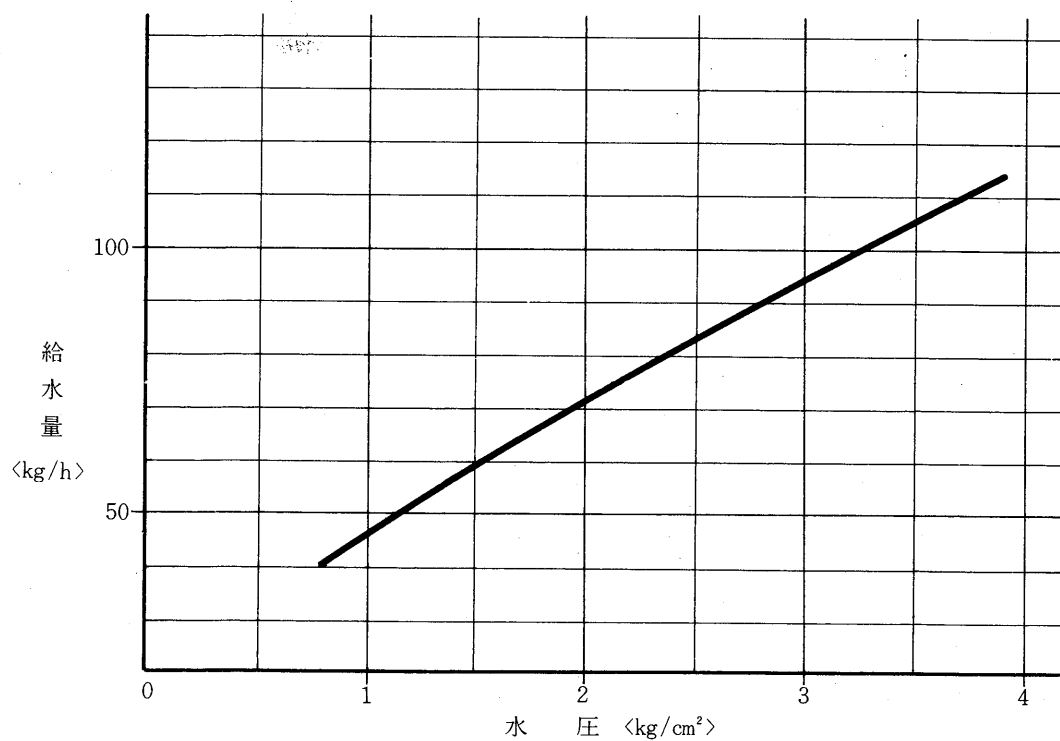
蒸気加熱器能力線図<標準風量600m³/min>



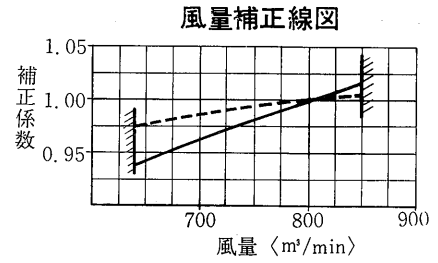
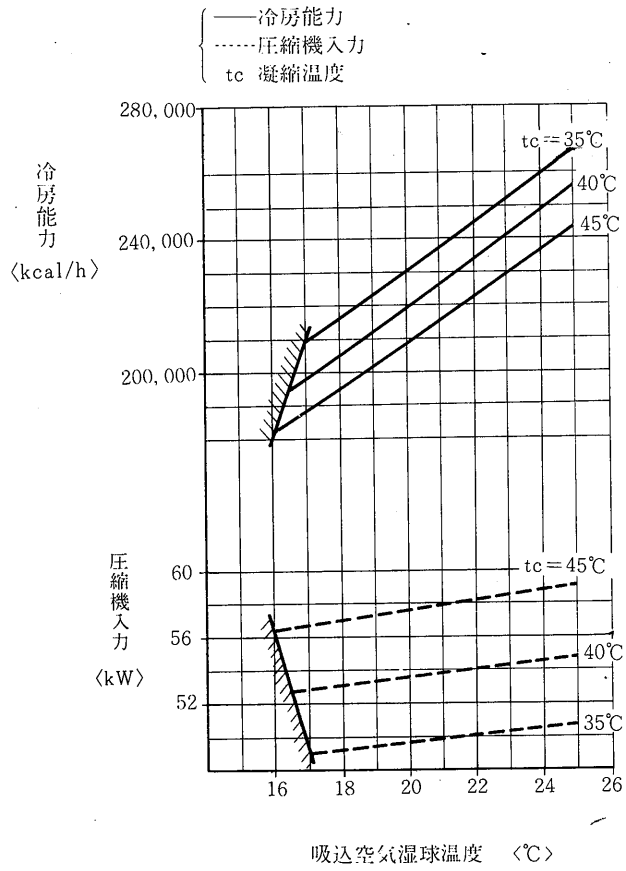
蒸気加湿器能力線図



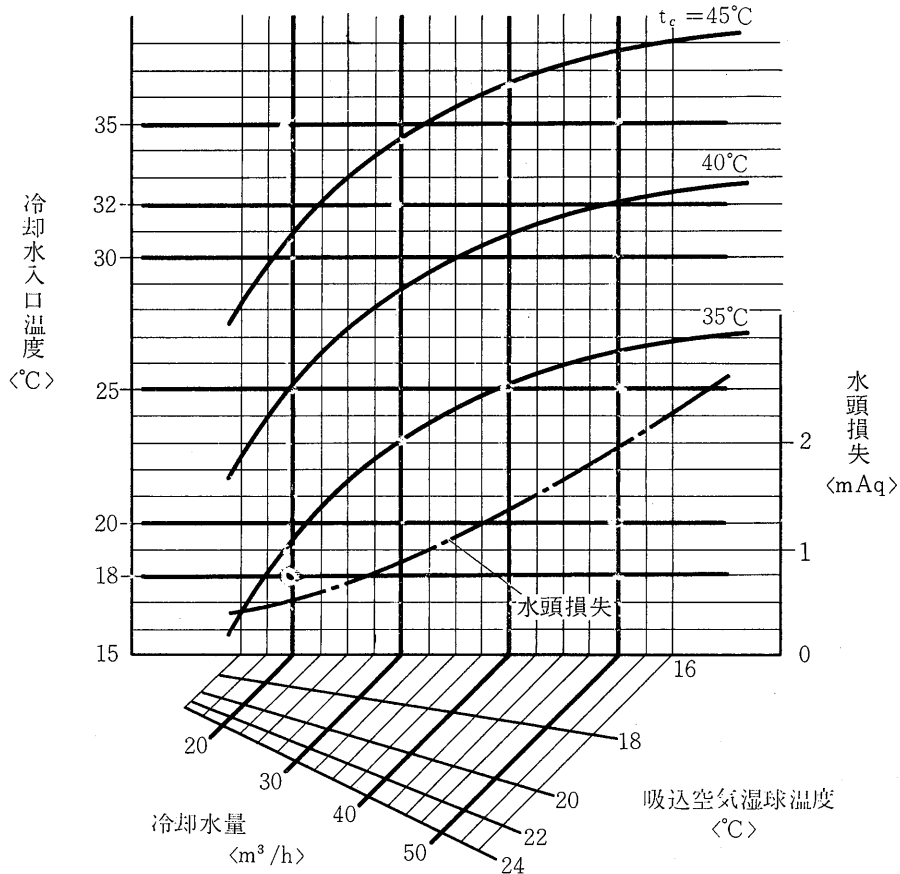
水加湿器能力線図



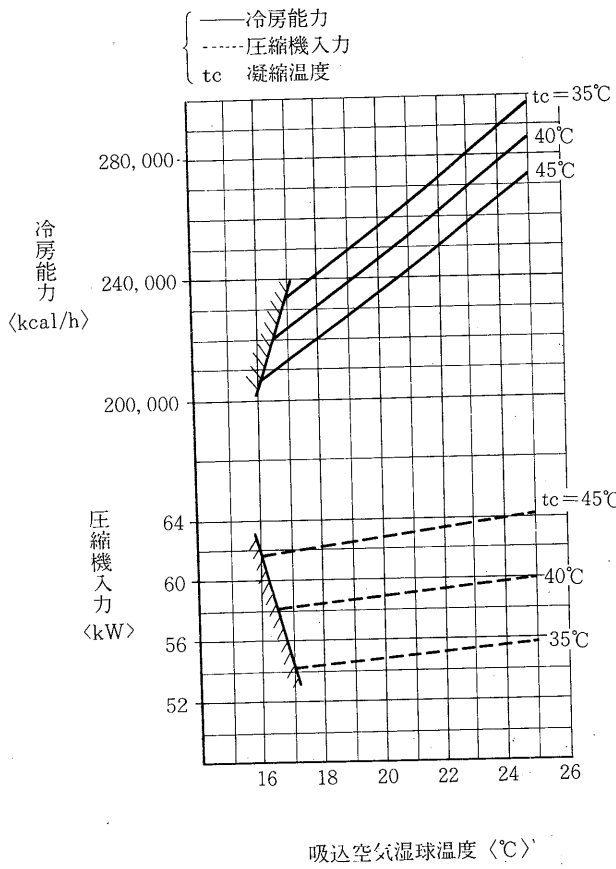
PF-80XE形冷房能力線図<50Hz 風量800m³/mi



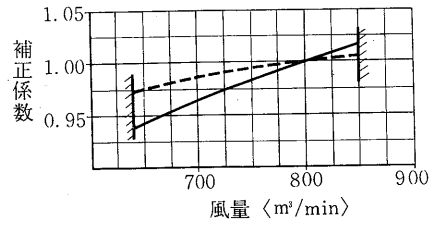
凝縮器特性線図



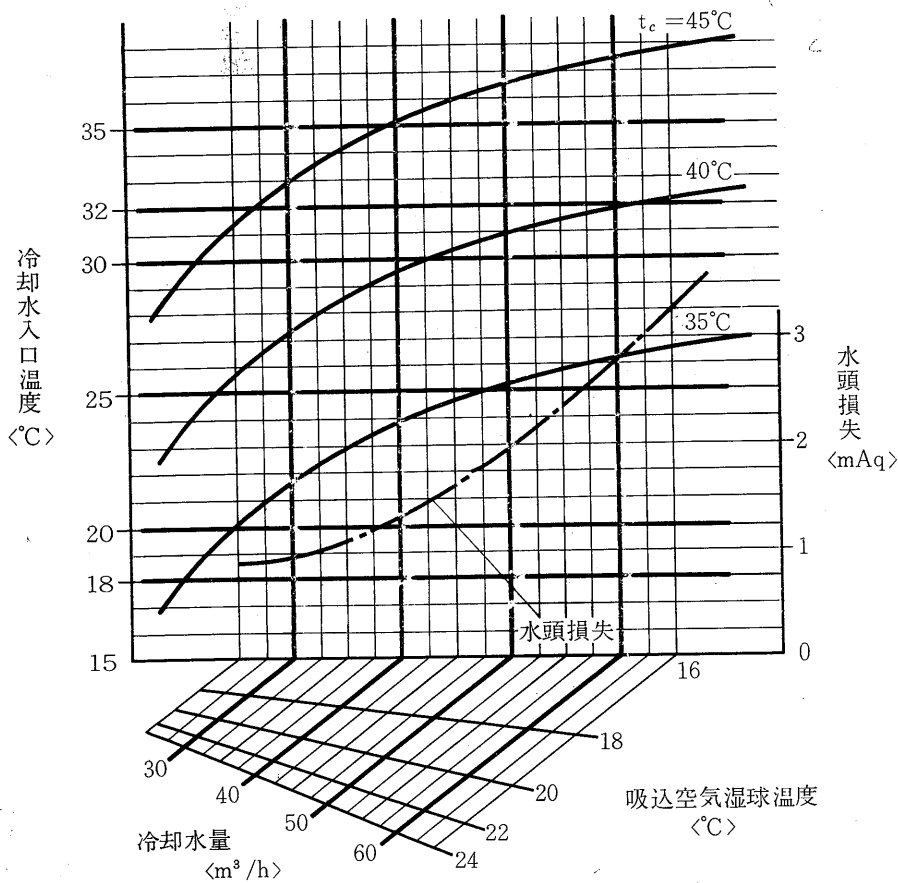
冷房能力線図<60Hz 風量800m³/min>



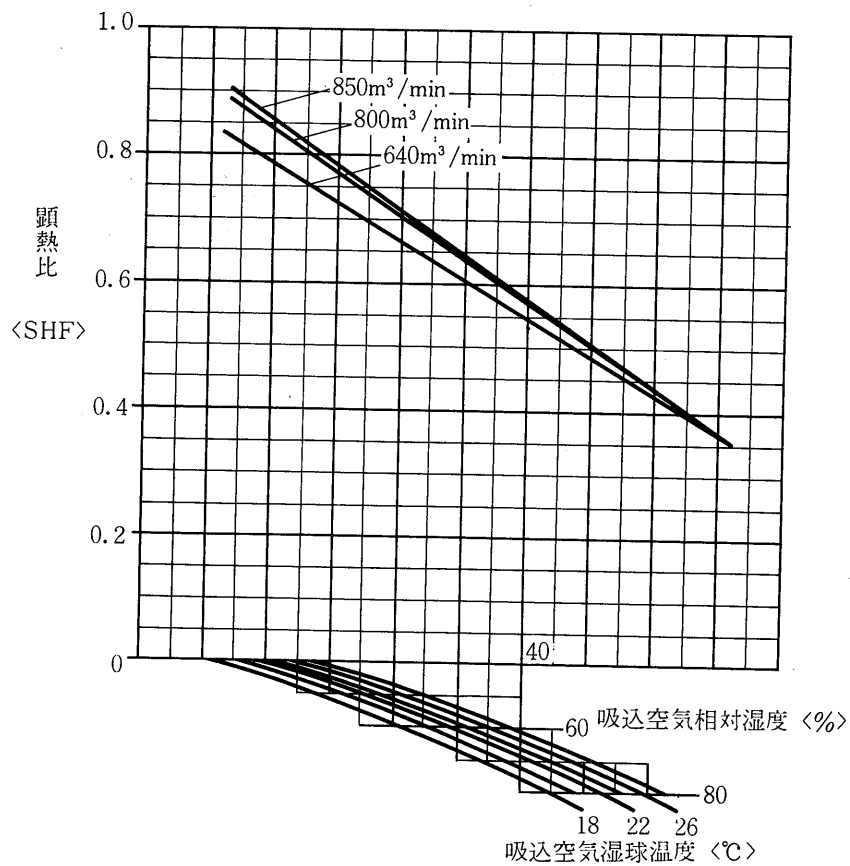
風量補正線図



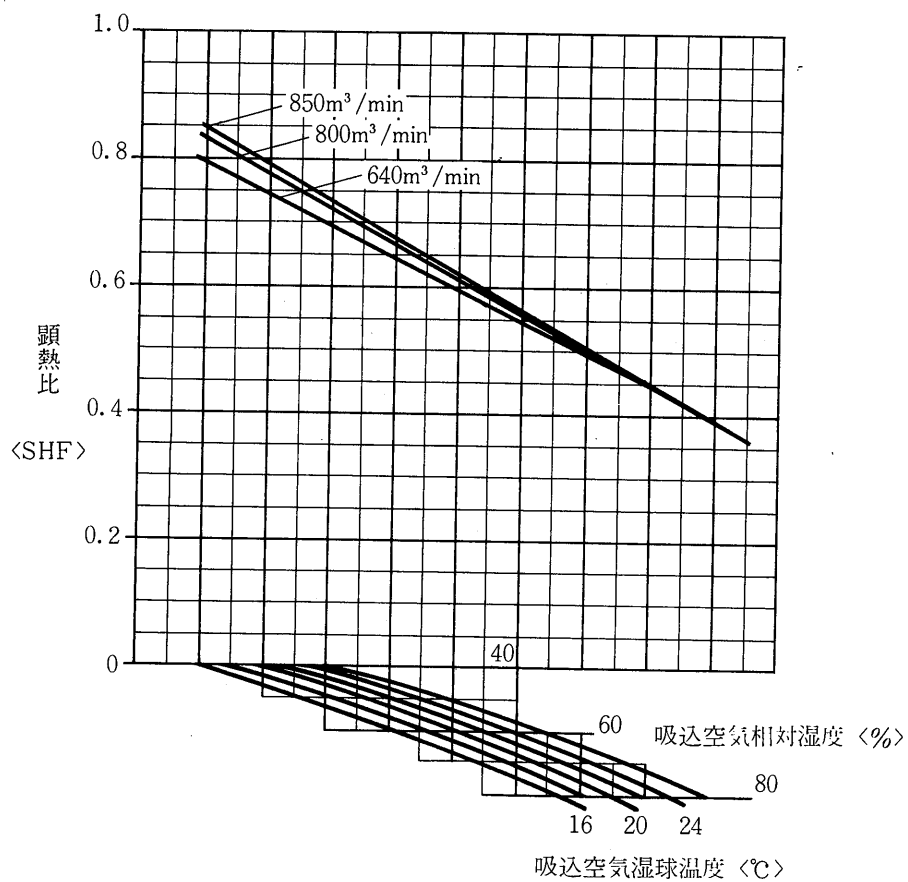
凝縮器特性線図



顯熱比<SHF>線図<50Hz>



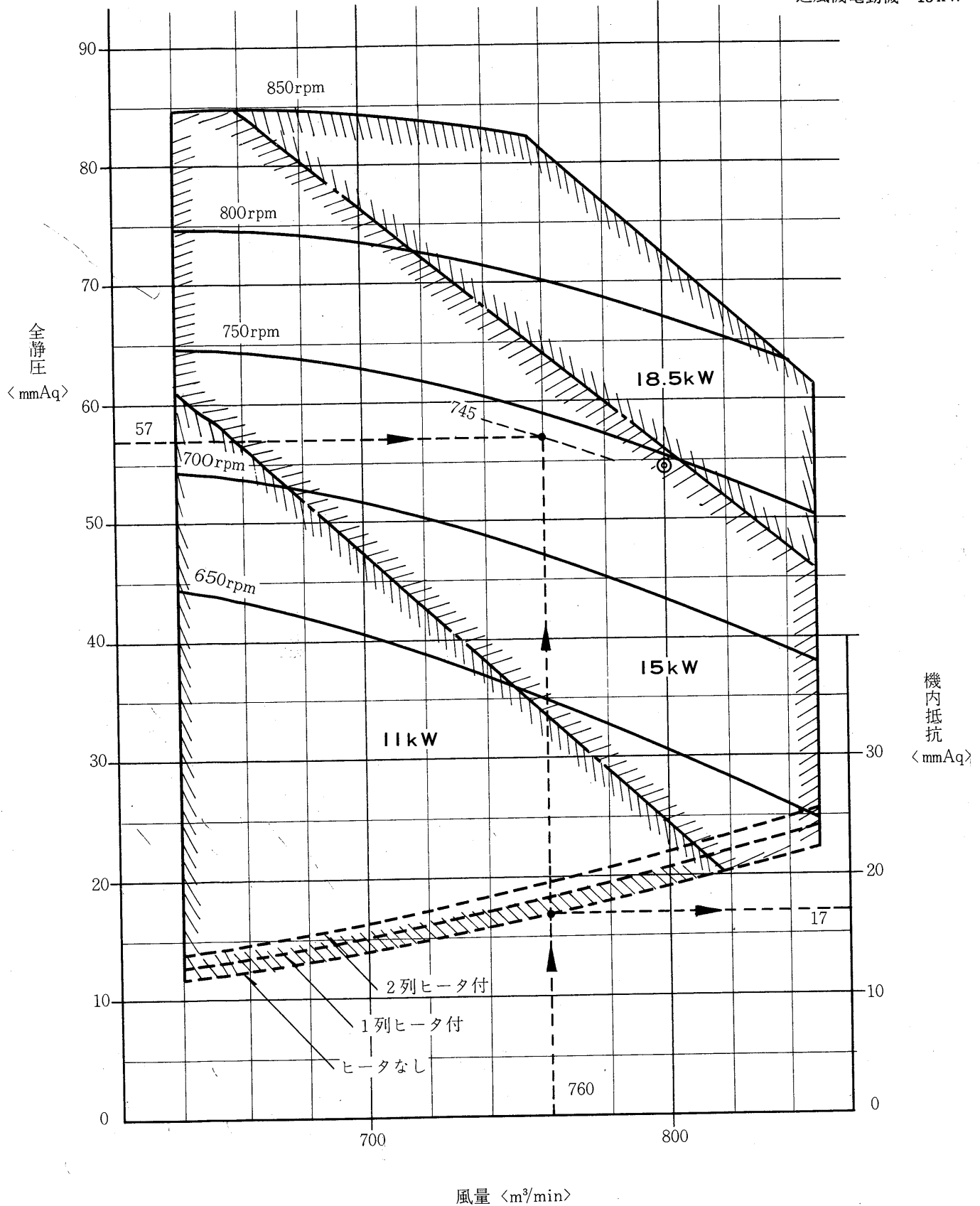
顯熱比<SHF>線図<60Hz>



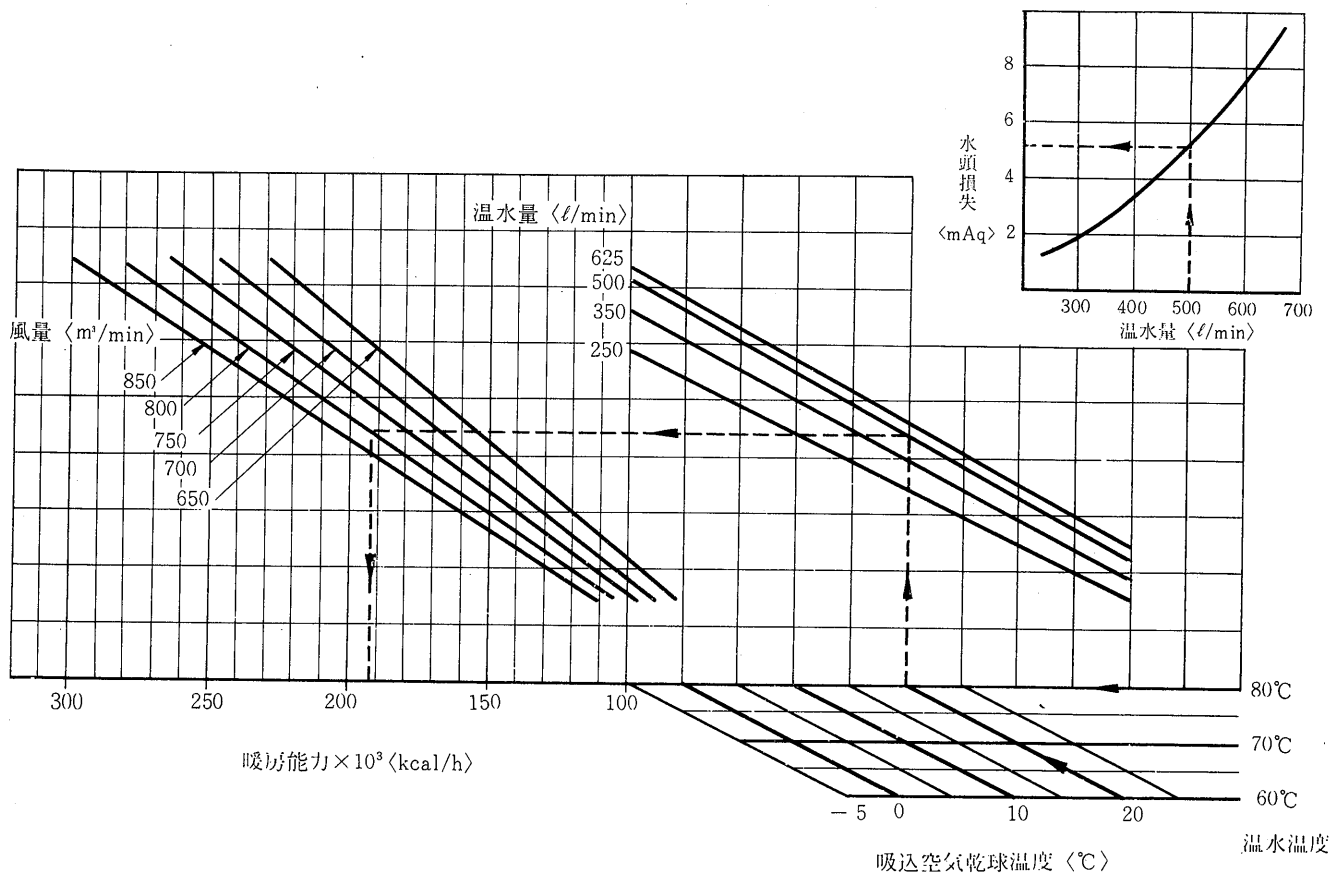
送風機性能線図

- 送風機 2台組込
- 許容最大回転数 850rpm
- ◎印は標準使用点

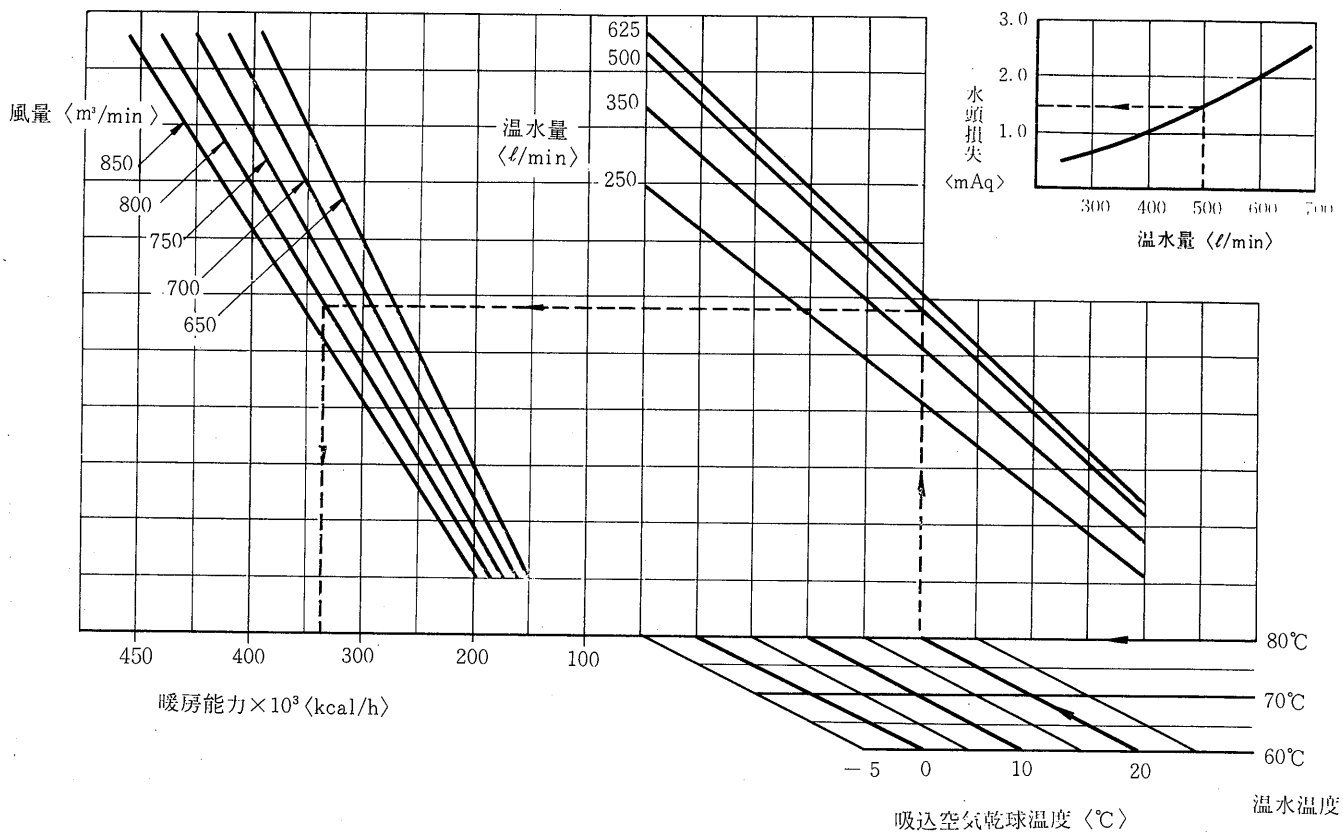
例 風量 760m³/min) のとき
 機外静圧 40mmAq)
 解 機内抵抗 17mmAq(ヒータなし)
 よって 全静圧 40+17=57
 従って 回転数 745rpm
 送風機電動機 15kW



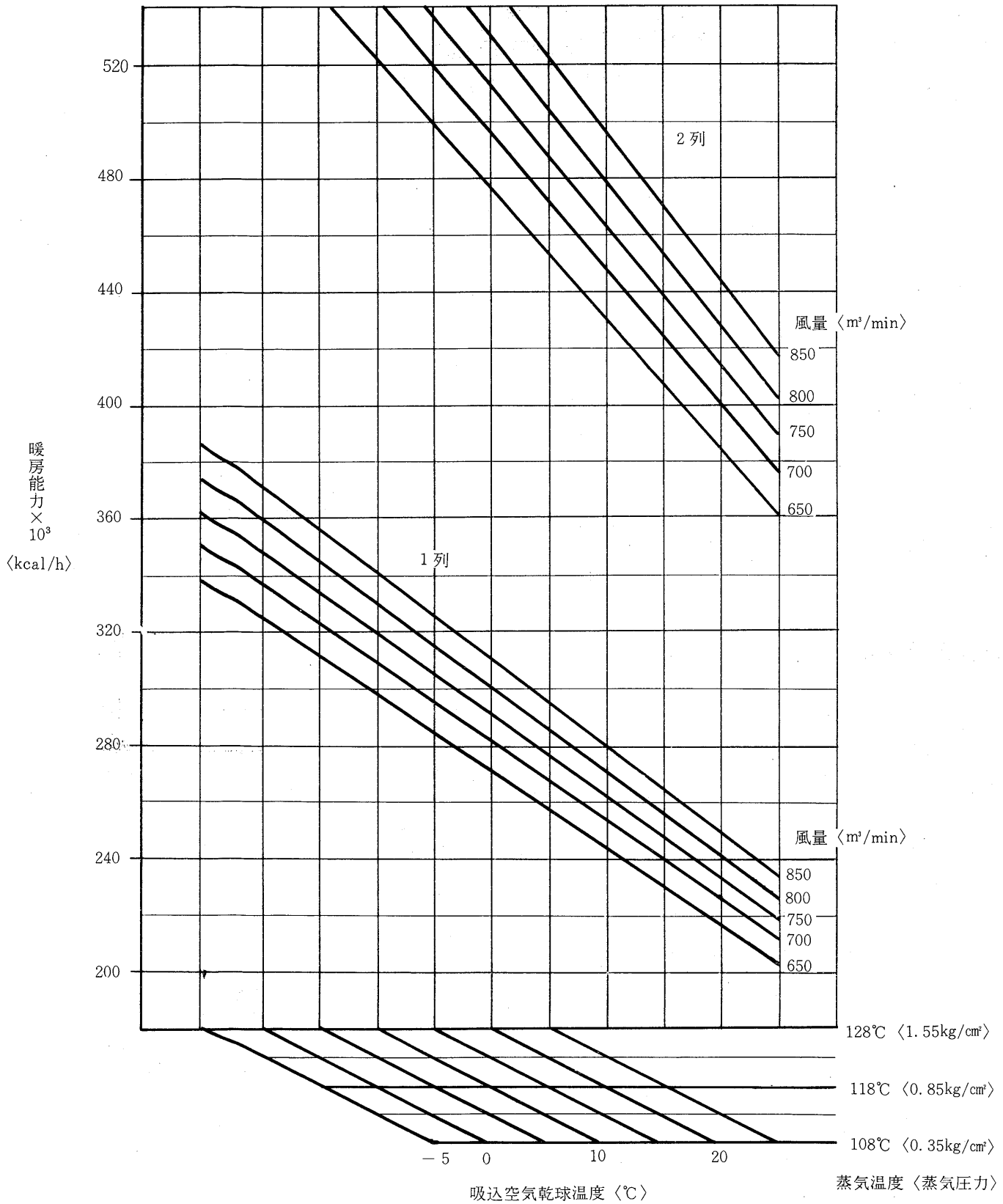
温水加熱器能力線図<1列><標準風量800m³/min・標準温水量500ℓ/min>



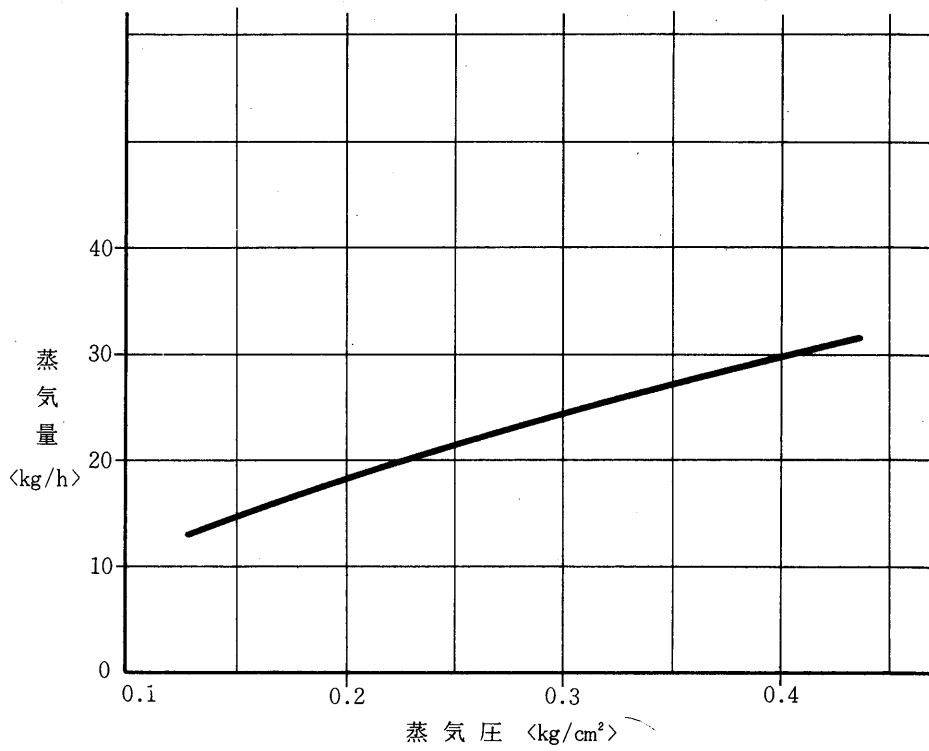
温水加熱器能力線図<2列><標準風量800m³/min・標準温水量500ℓ/min>



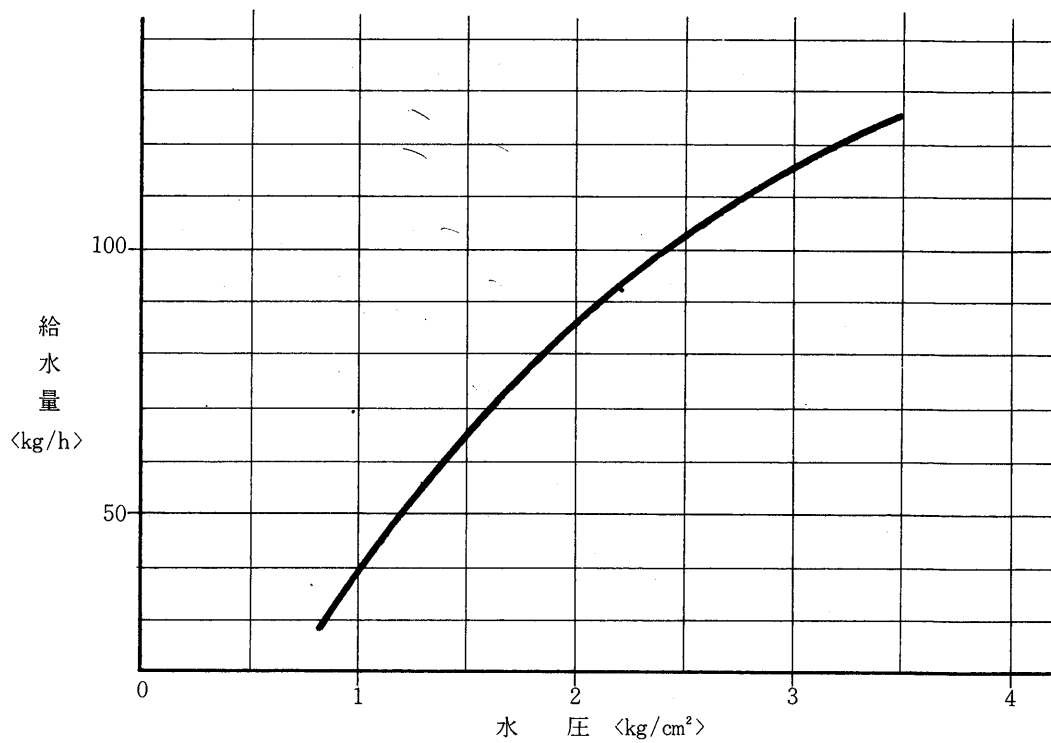
蒸気加熱器能力線図<標準風量800m³/min>



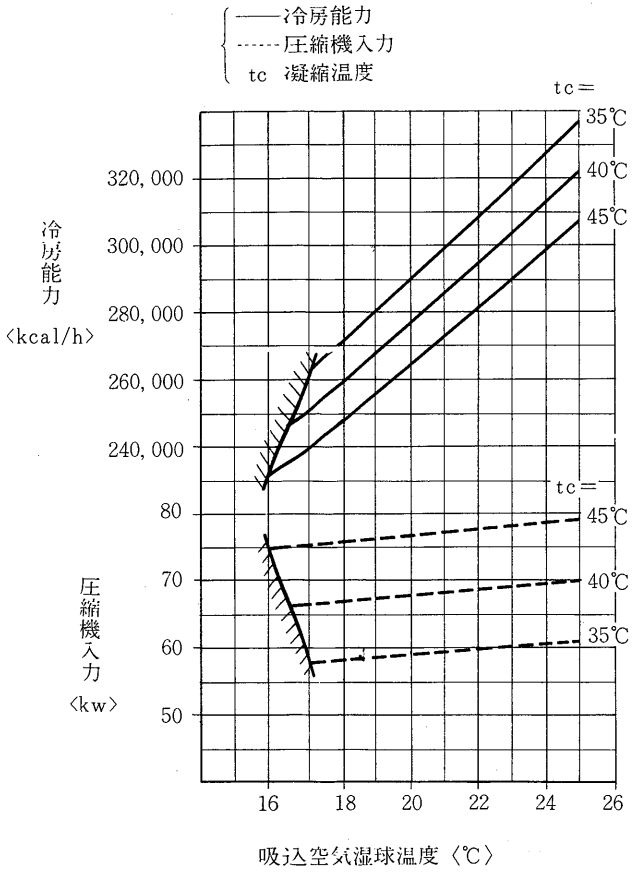
蒸気加湿器能力線図



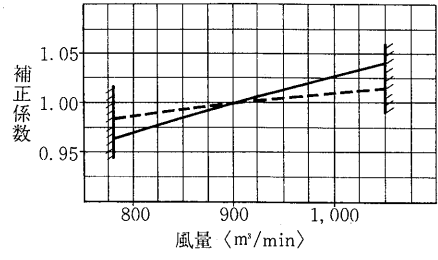
水加湿器能力線図



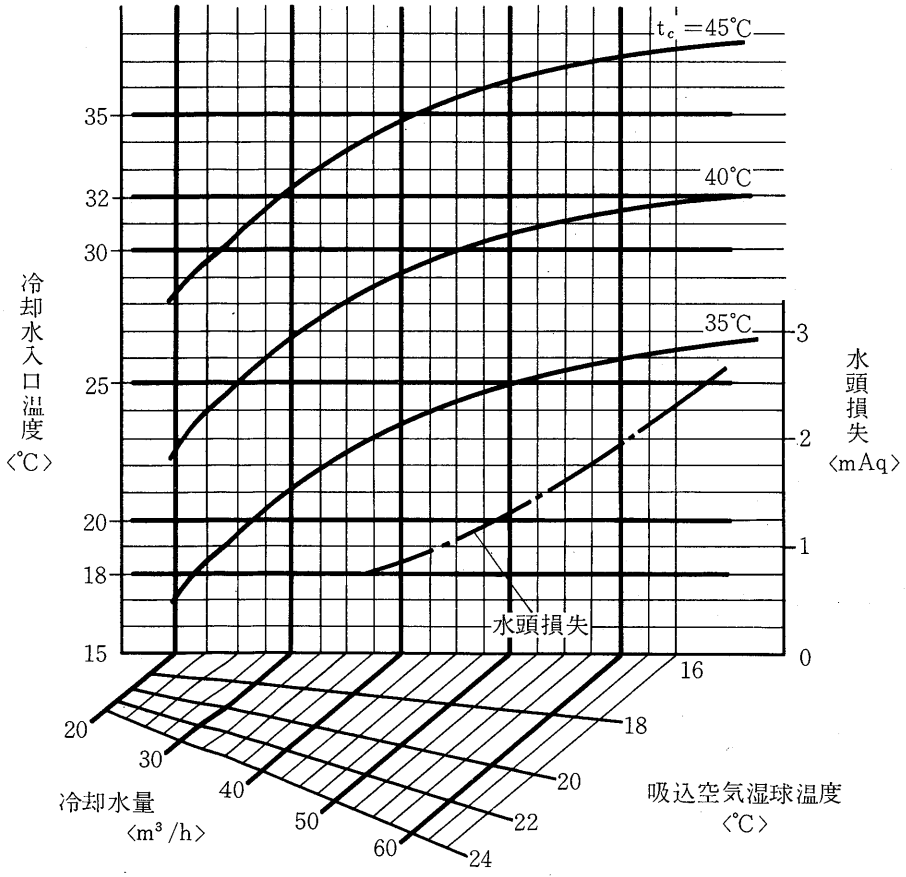
PF-100XE形冷房能力線図<50Hz 風量900m³/min>



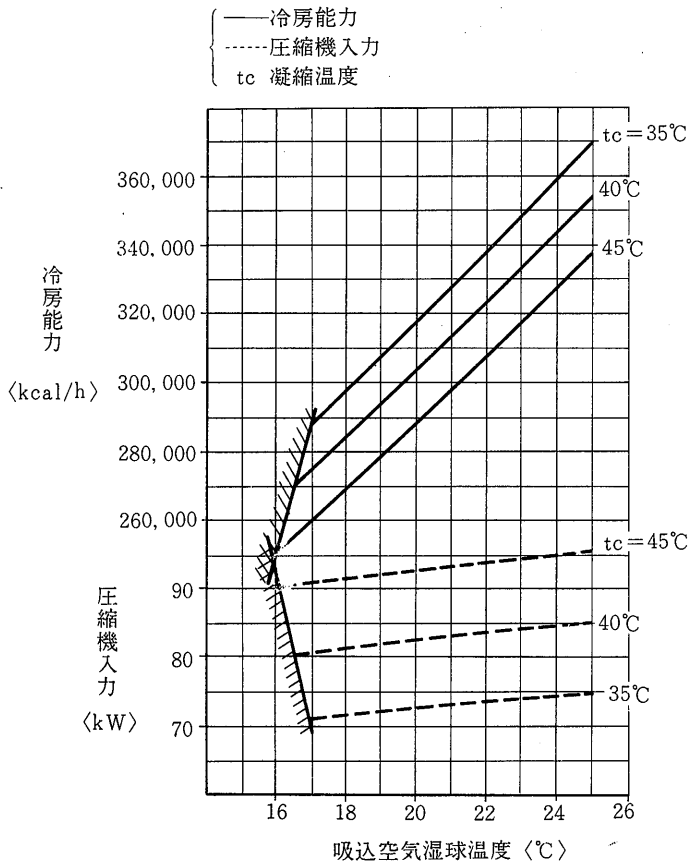
風量補正線図



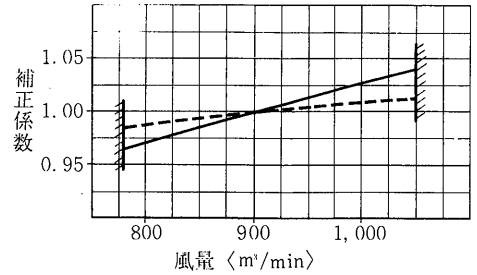
凝縮器特性線図



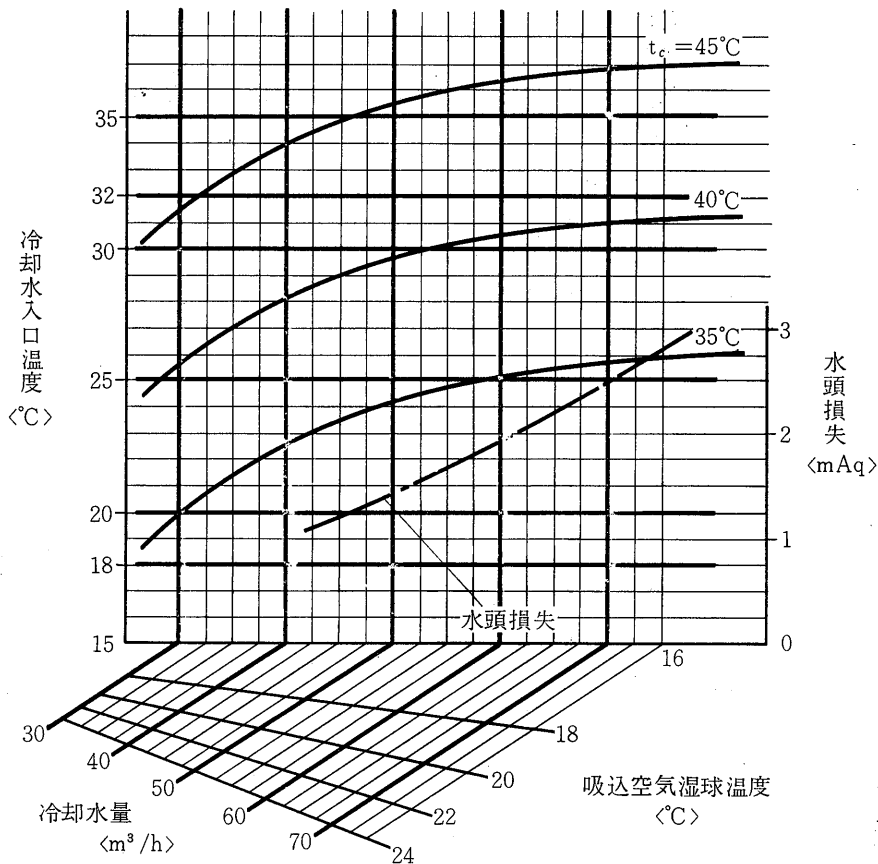
冷房能力線図<60Hz 風量900m³/min>



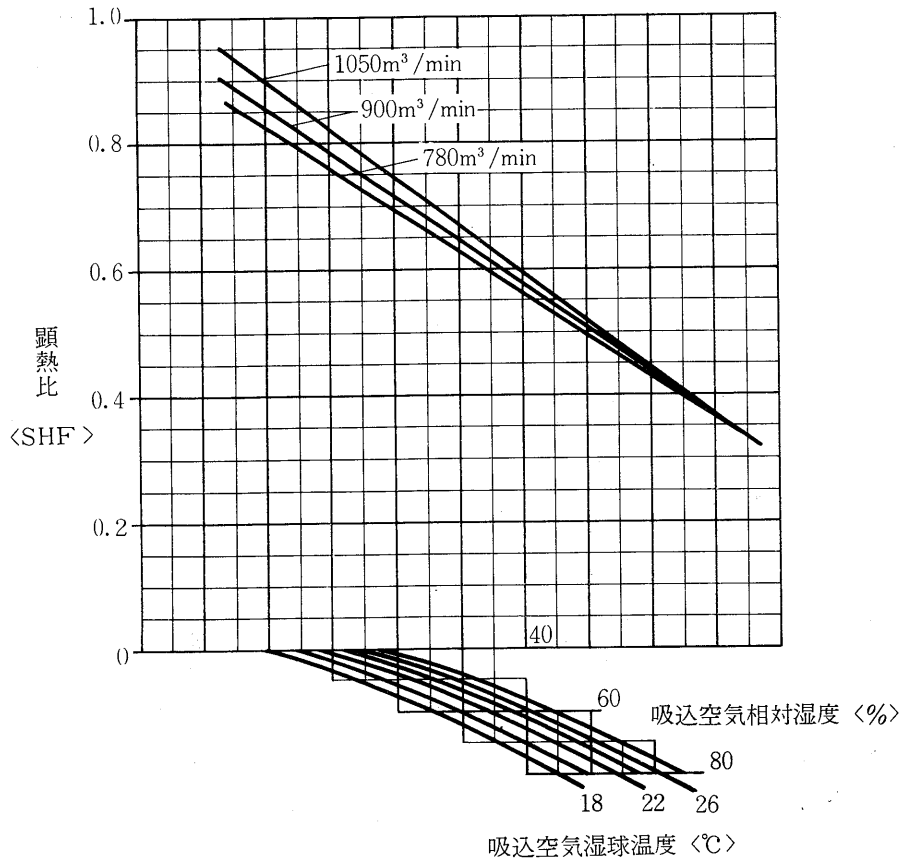
風量補正線図



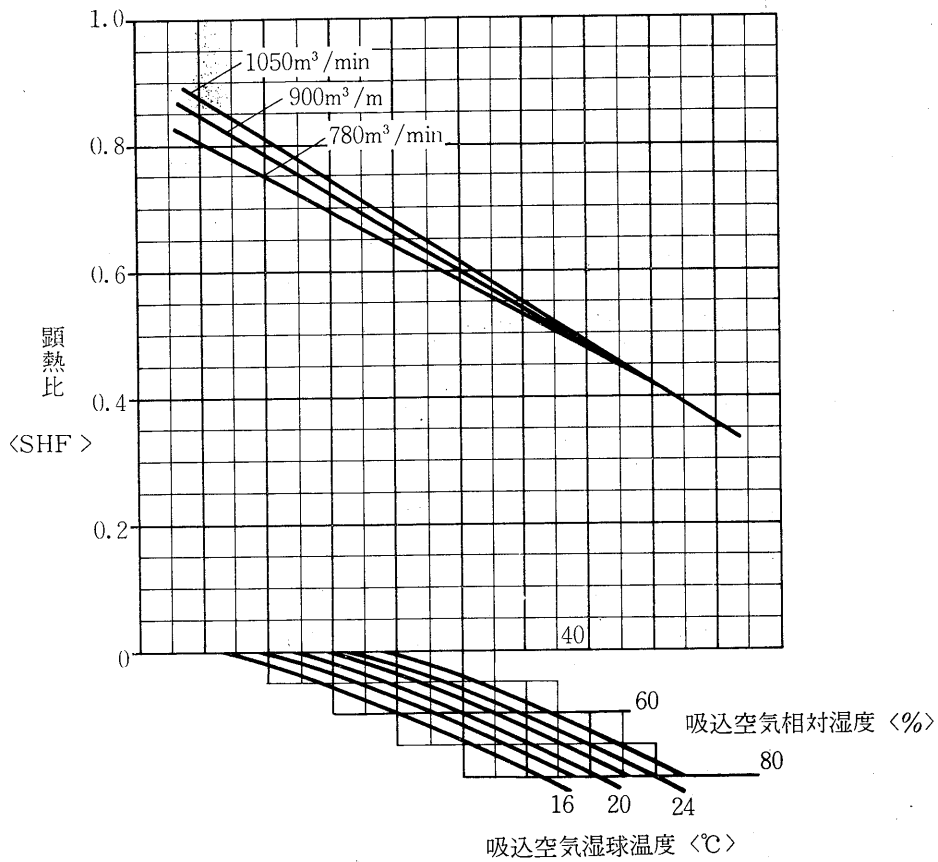
凝縮器特性線図



顕熱比<SHF>線図<50Hz>



顕熱比<SHF>線図<60Hz>

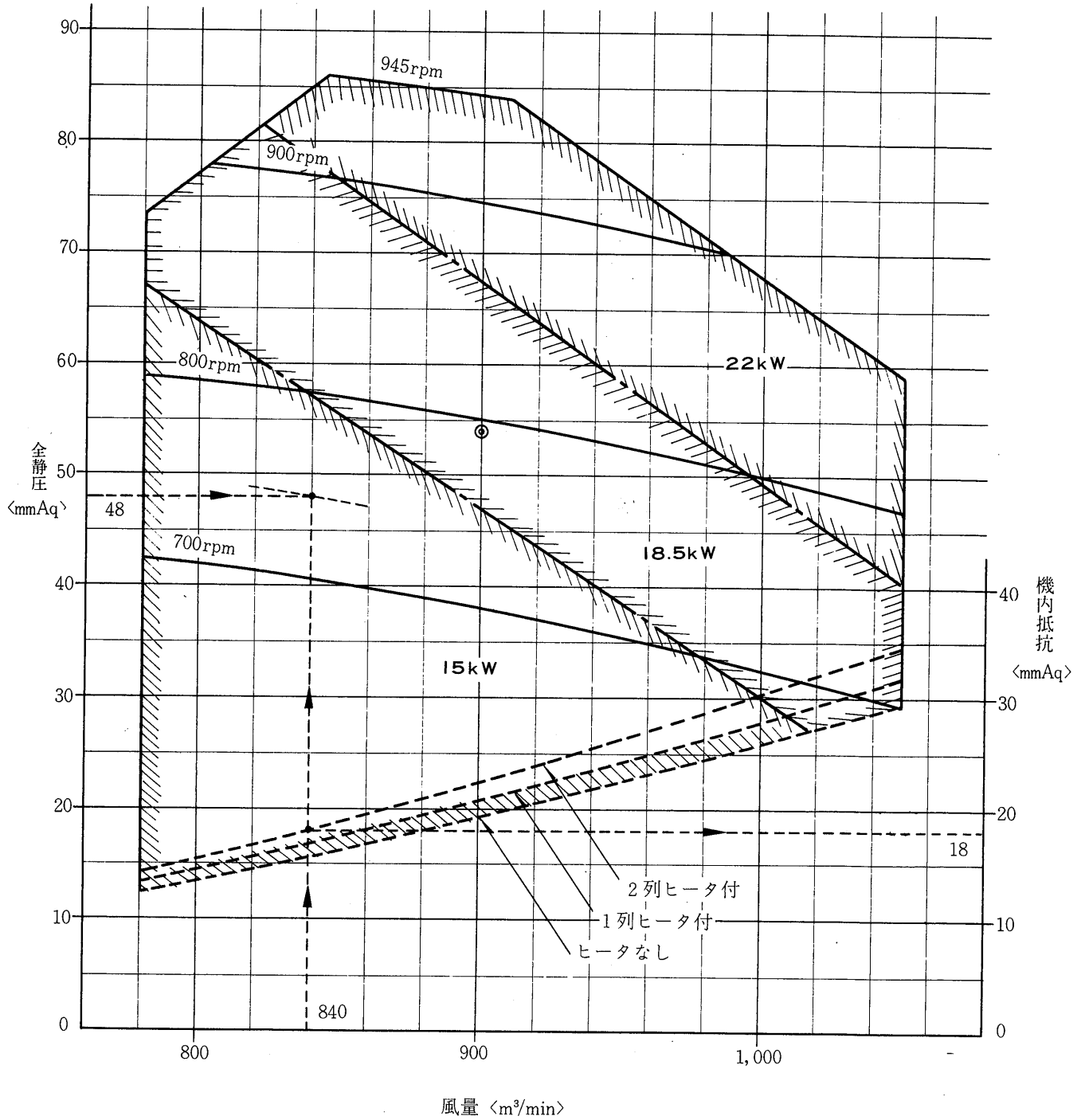


PF-100XE

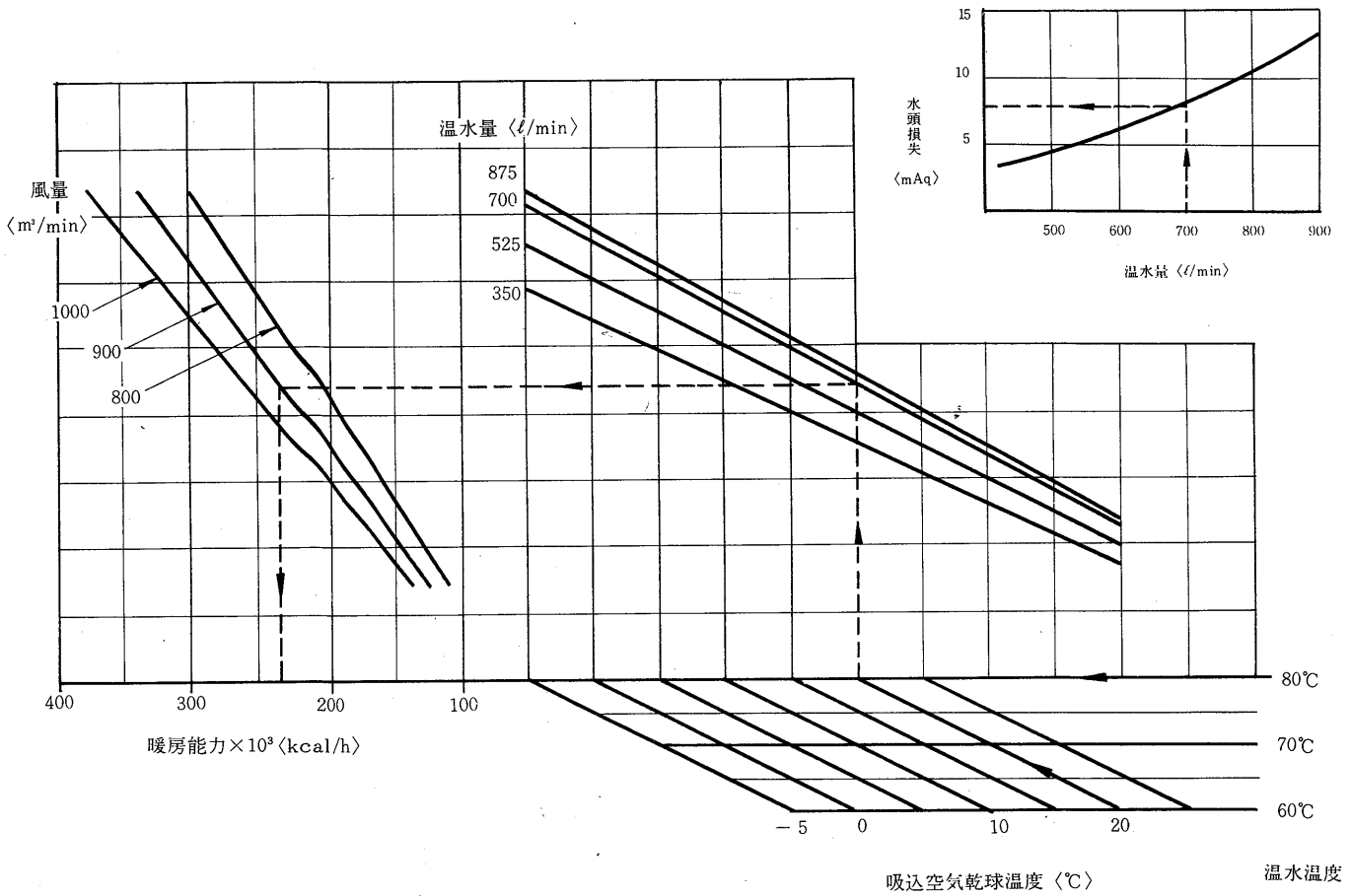
送風機性能線図

- 送風機 3台組込
- 許容最大回転数 945rpm
- ◎印は標準使用点

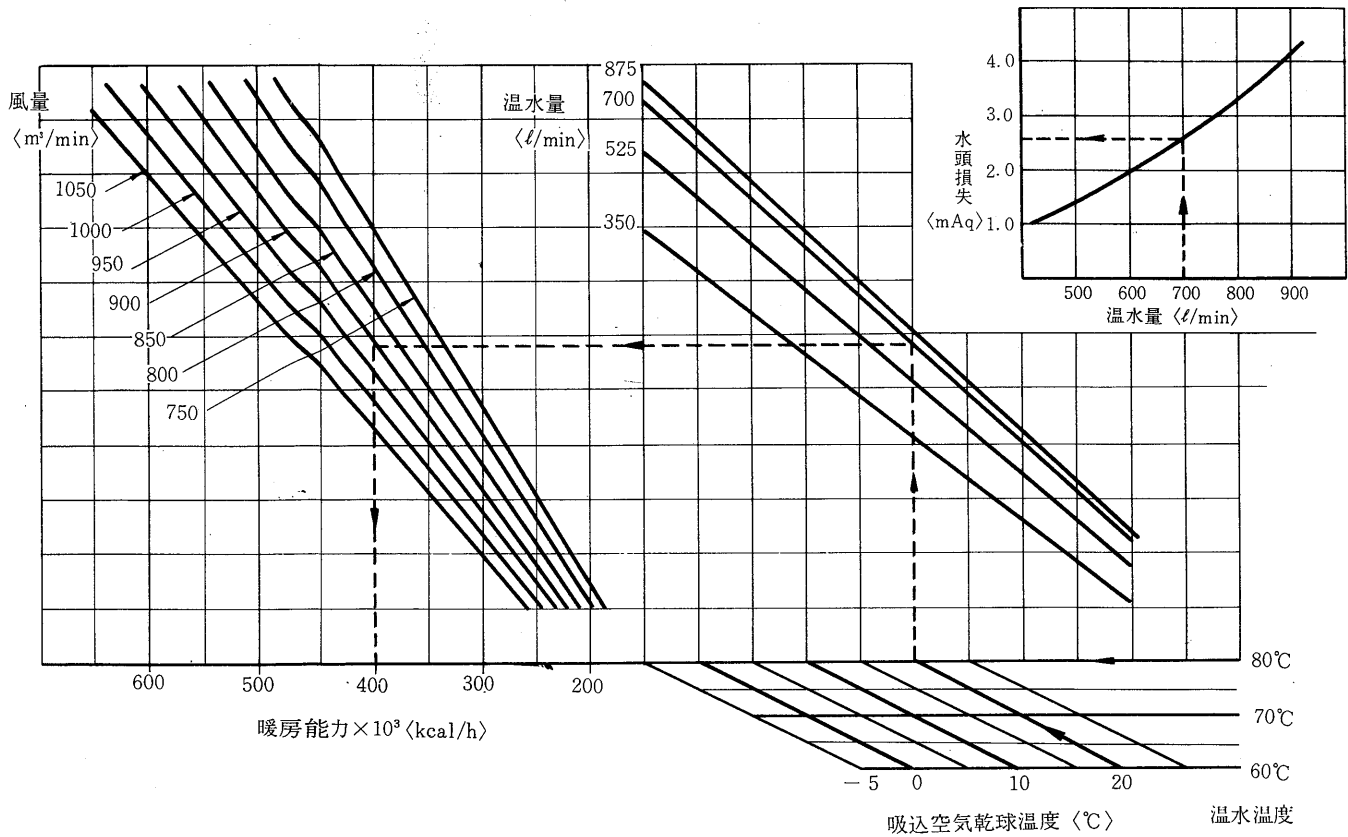
例 風量 840m³/min) のとき
 機外静圧 30mmAq)
 解 機内抵抗 18mmAq(2列ヒータ付)
 よって 全静圧 30+18=48
 従って 回転数 745rpm
 送風機電動機 15kW



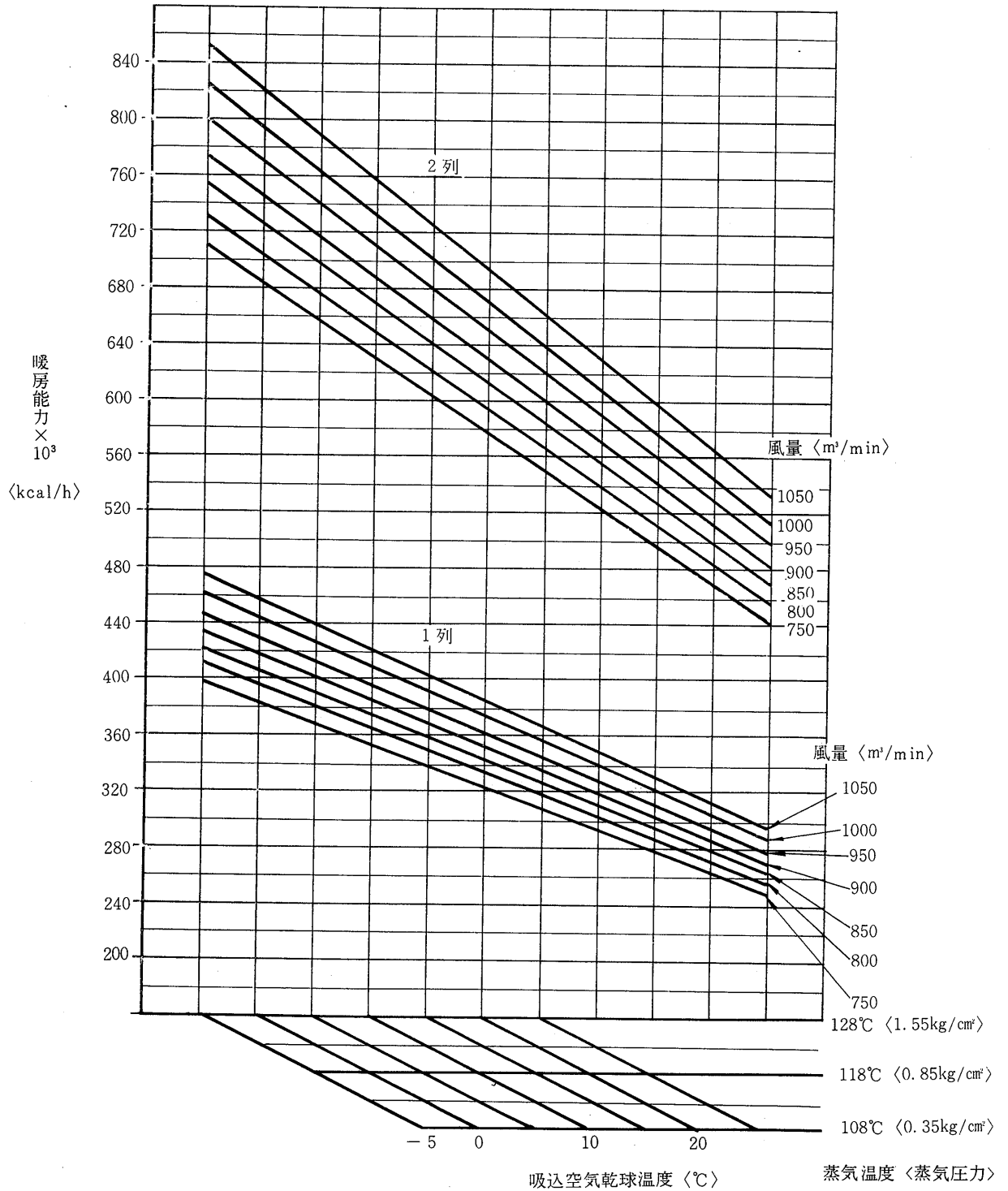
温水加熱器能力線図<1列><標準風量900m³/min・標準温水量700ℓ/min>



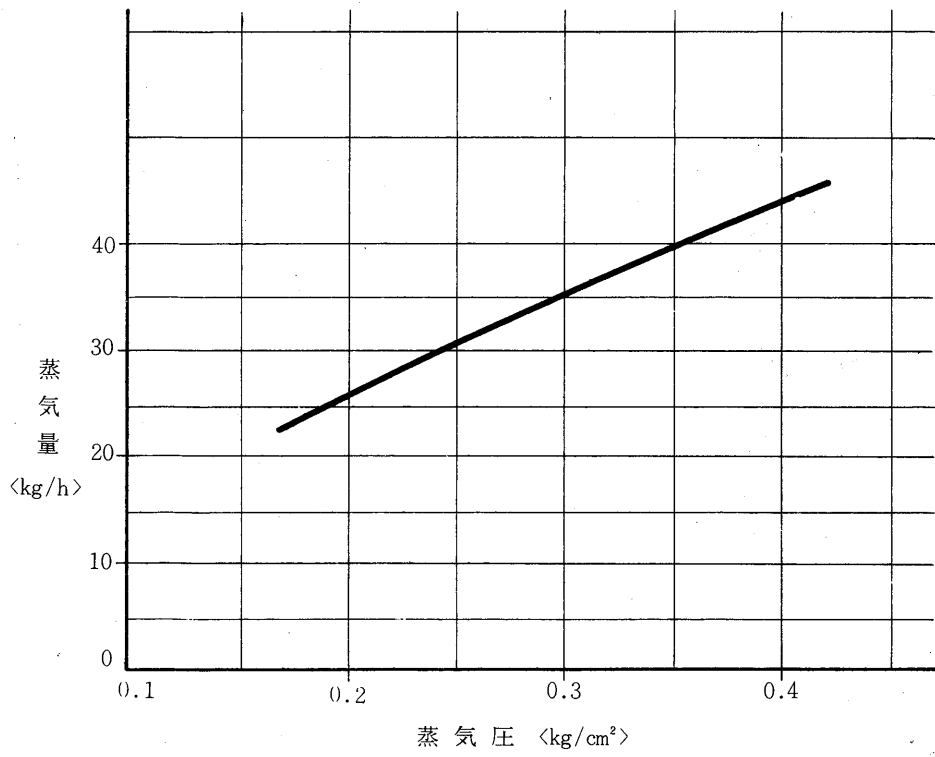
温水加熱器能力線図<2列><標準風量900m³/min・標準温水量700ℓ/min>



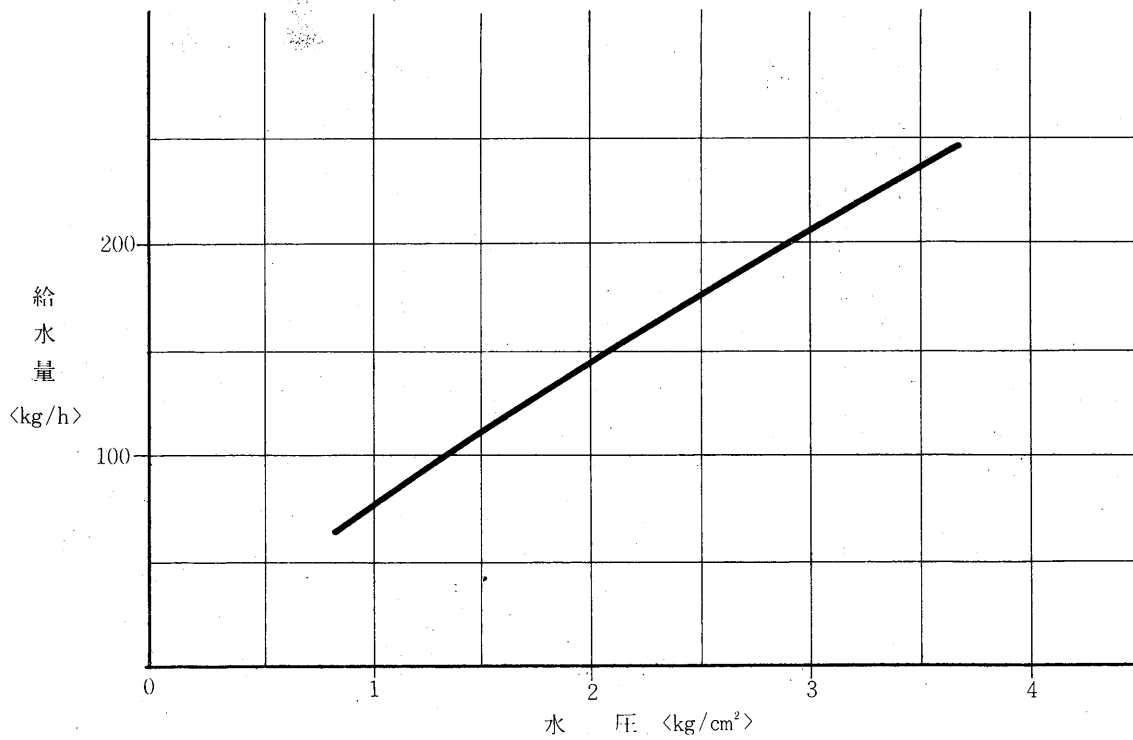
蒸気加熱器能力線図〈標準風量900m³/min〉



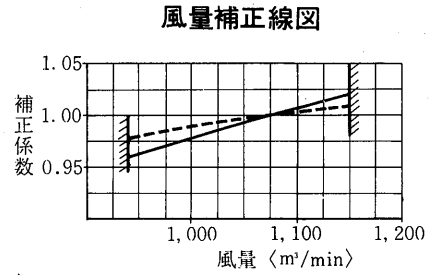
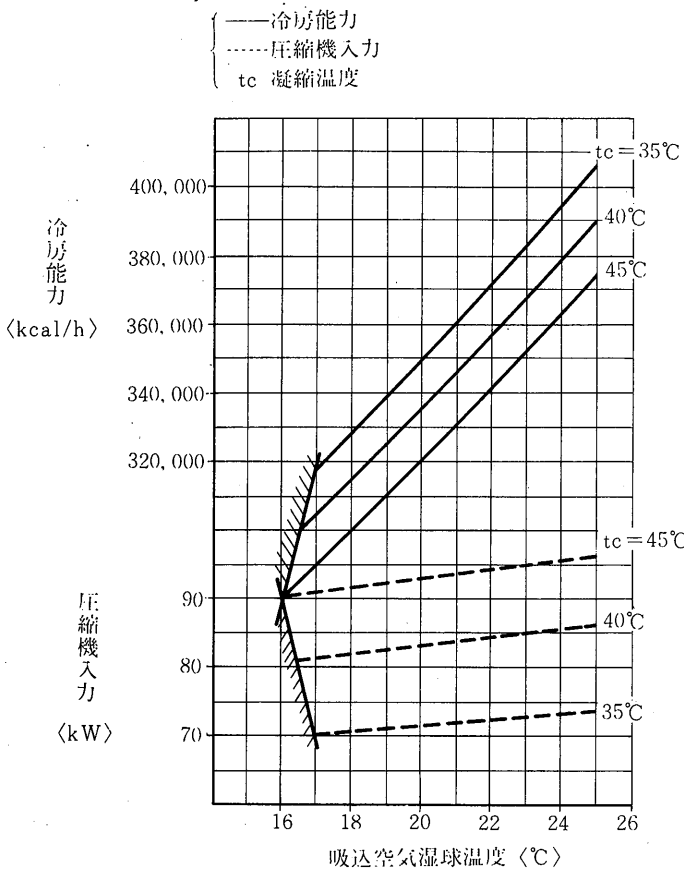
蒸気加湿器能力線図



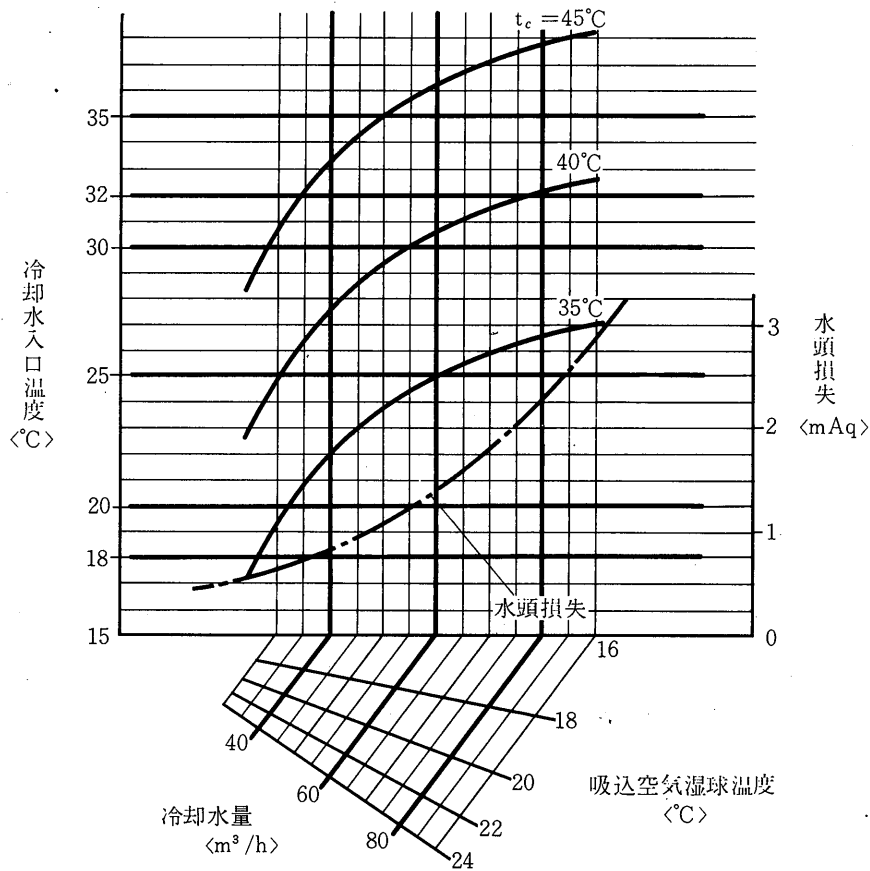
水加湿器能力線図



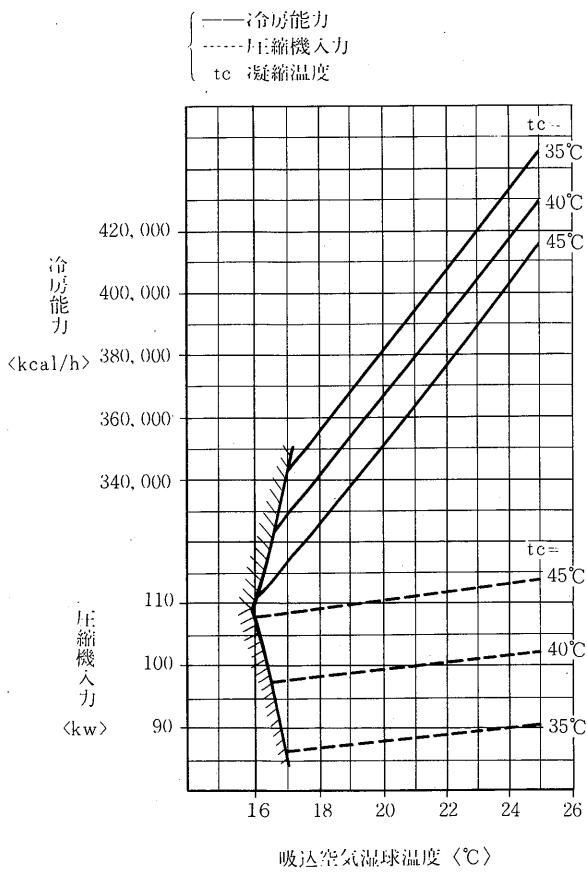
PF-120XE形冷房能力線図<50Hz 風量1,080m³/min>



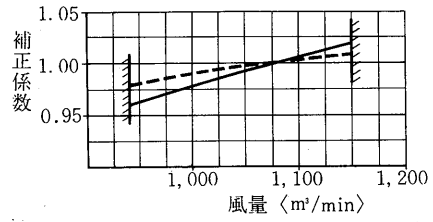
凝縮器特性線図



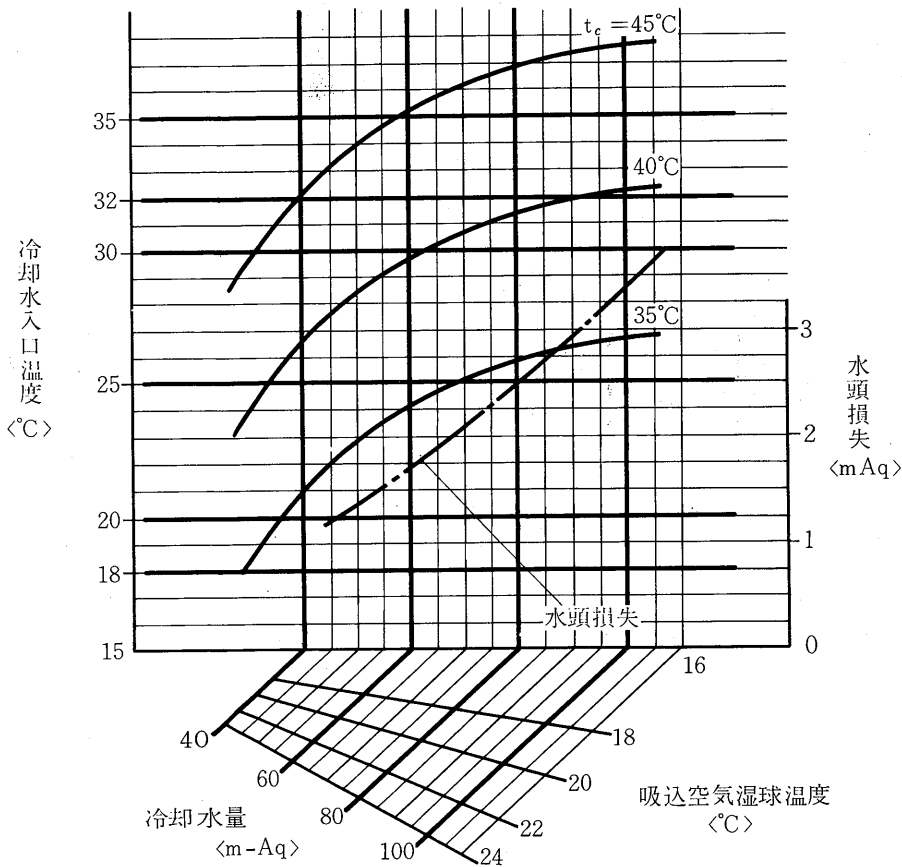
冷房能力線図<60Hz 風量1,080m³/min>



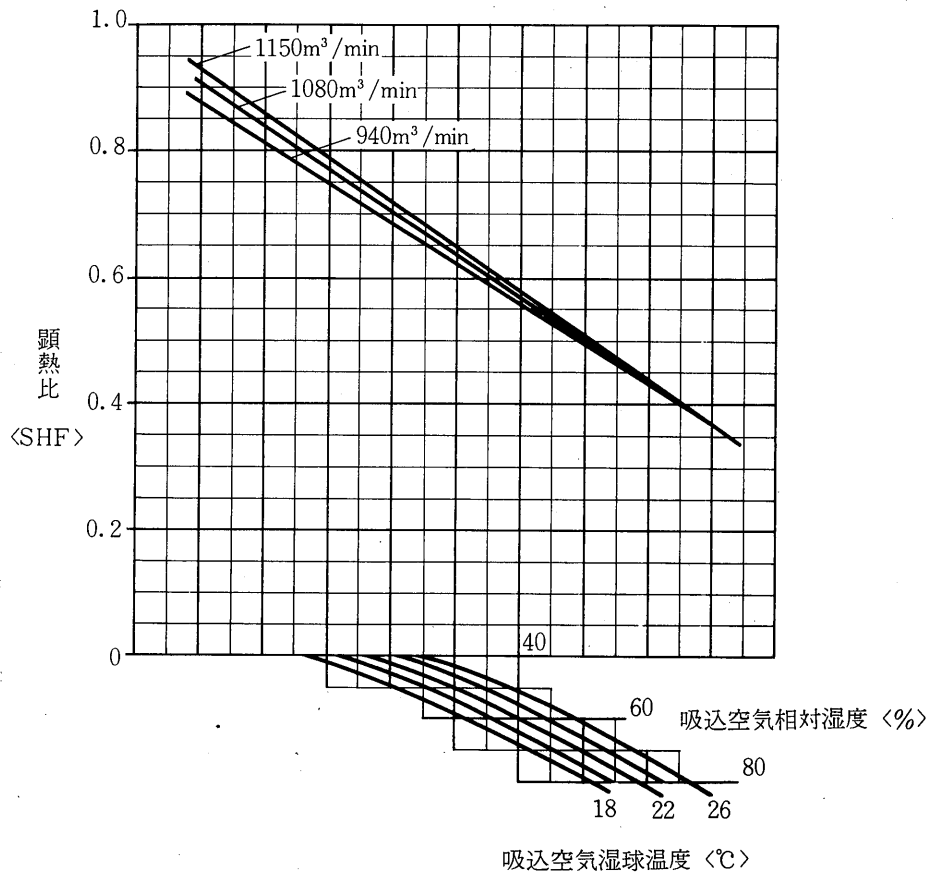
風量補正線図



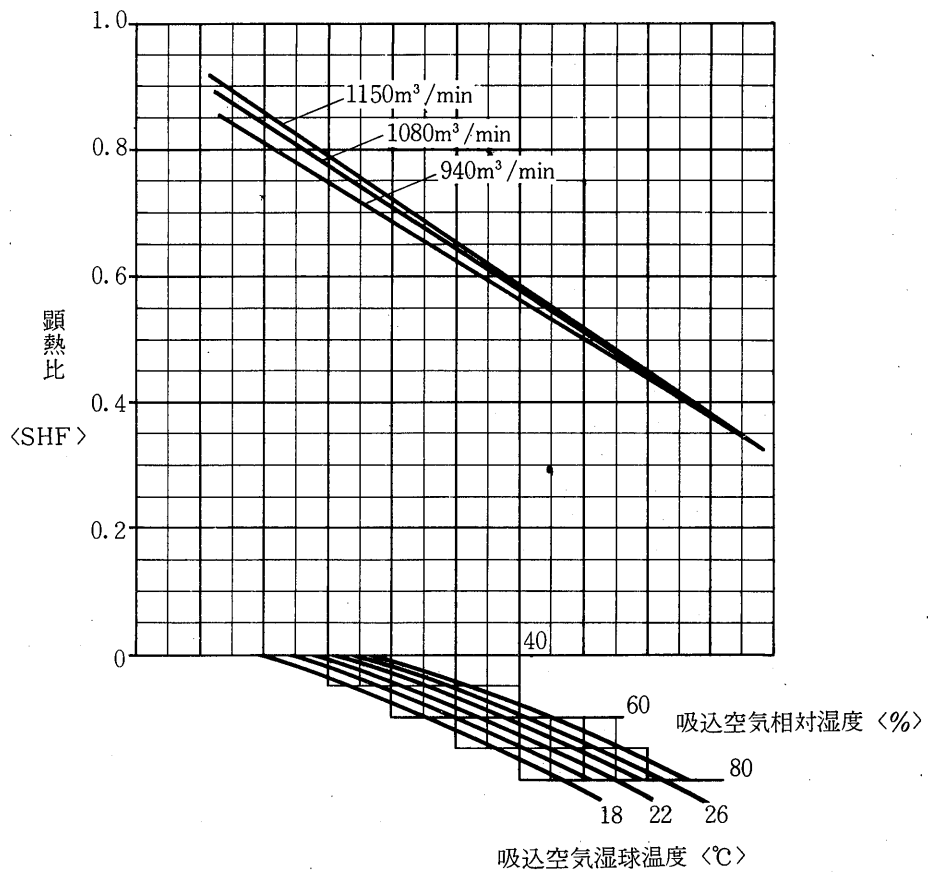
凝縮器特性線図



顯熱比<SHF>線圖<50Hz>



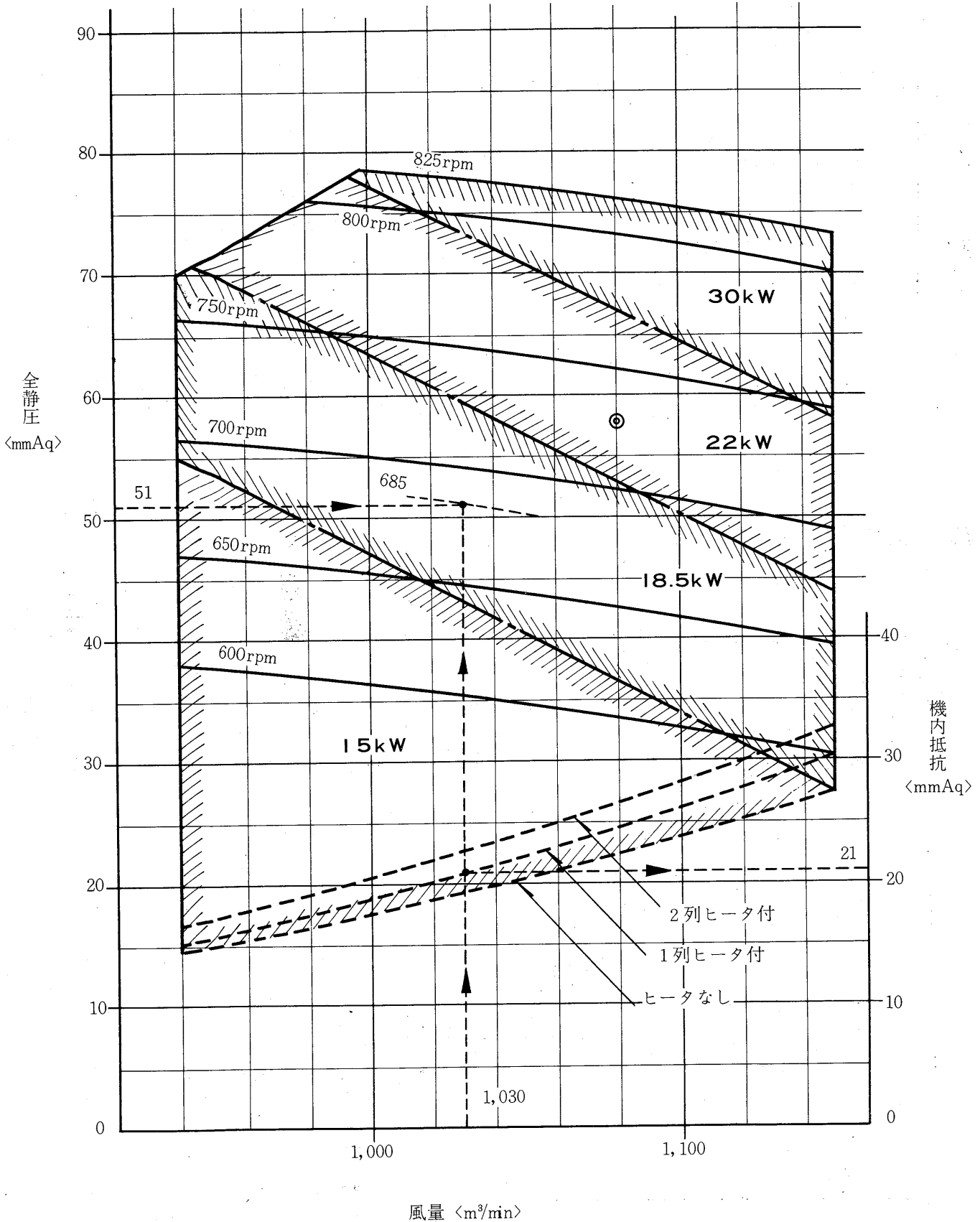
顯熱比<SHF>線圖<60Hz>



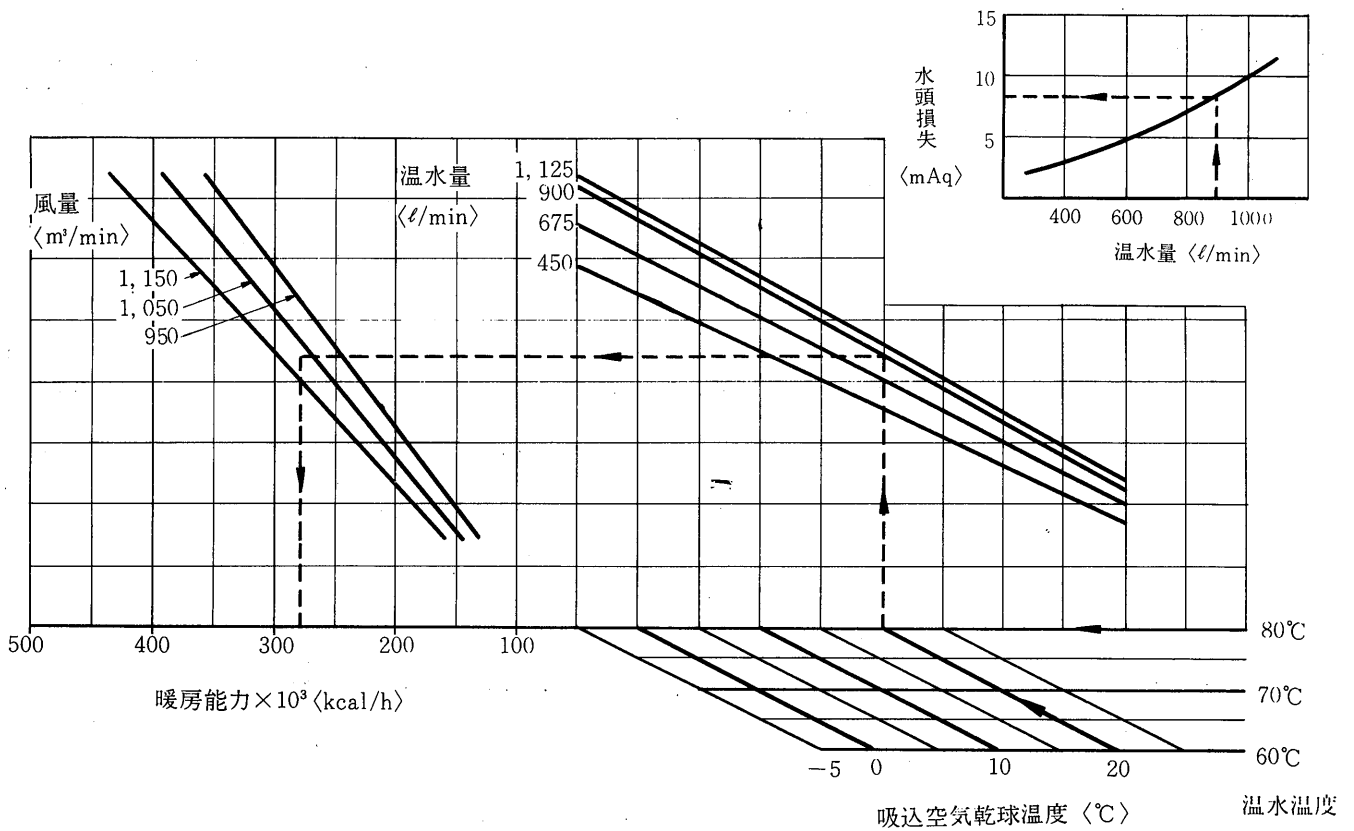
送風機性能線図

- 送風機 3台組込
- 許容最大回転数 825 rpm
- ◎印は標準使用点

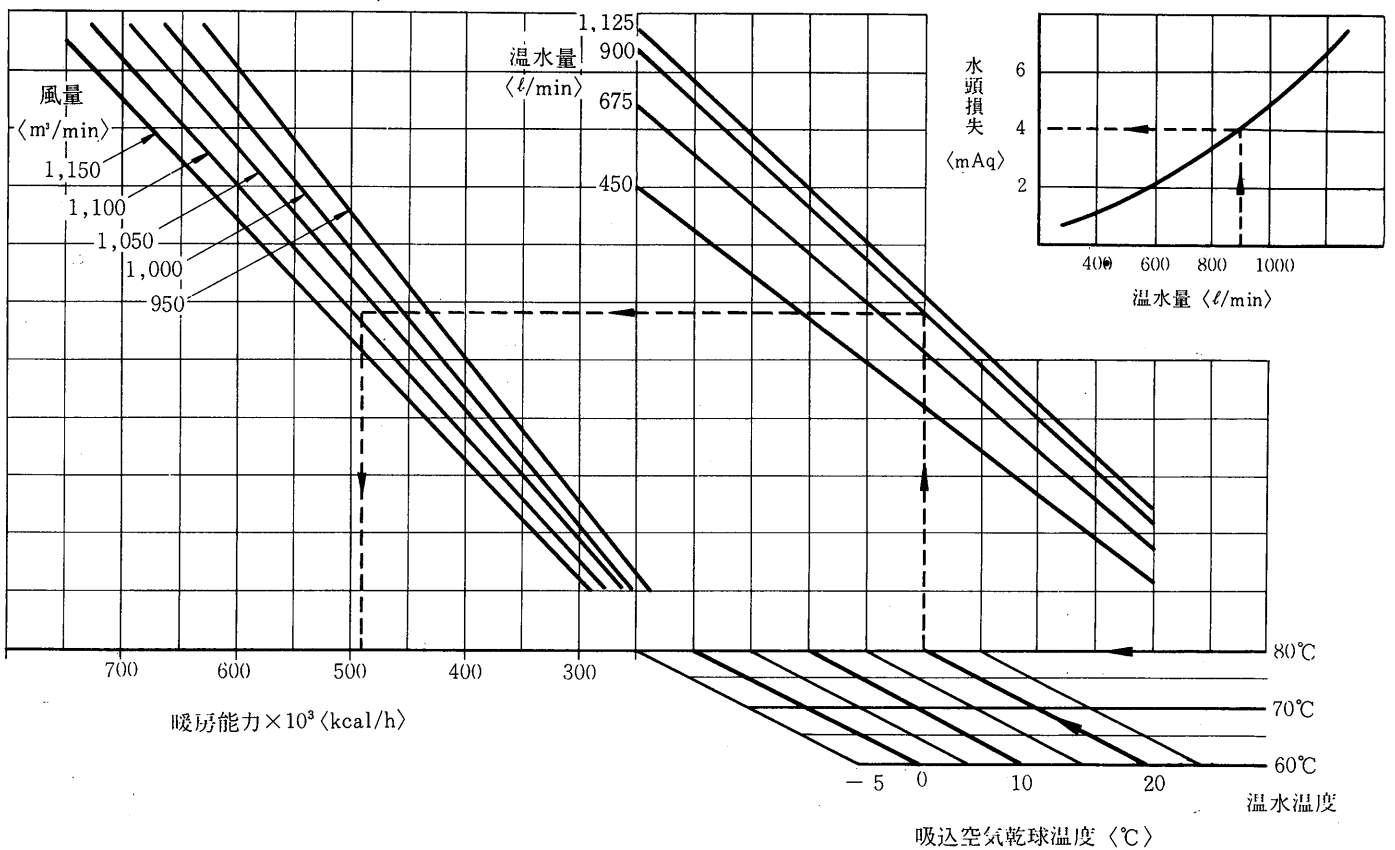
例 風量 1030m³/min) のとき
 機外静圧 30mmAq
 解 機内抵抗 21mmAq(1列ヒータ付)
 よって 全静圧 30+21=51
 従って 回転数 685rpm
 送風機電動機 18.5kW



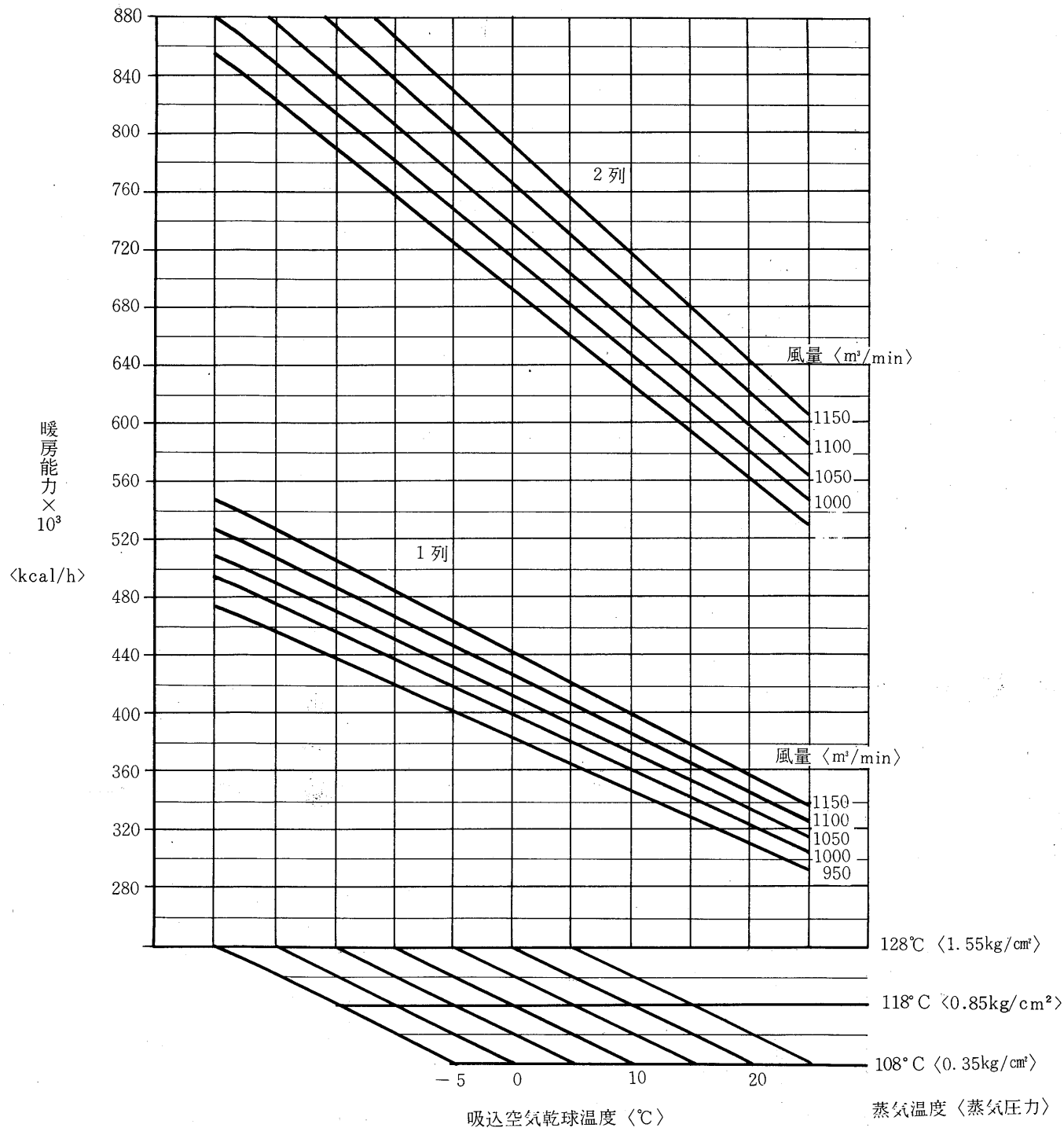
温水加熱器能力線図<1列><標準風量1,080m³/min・標準温水量900ℓ/min>



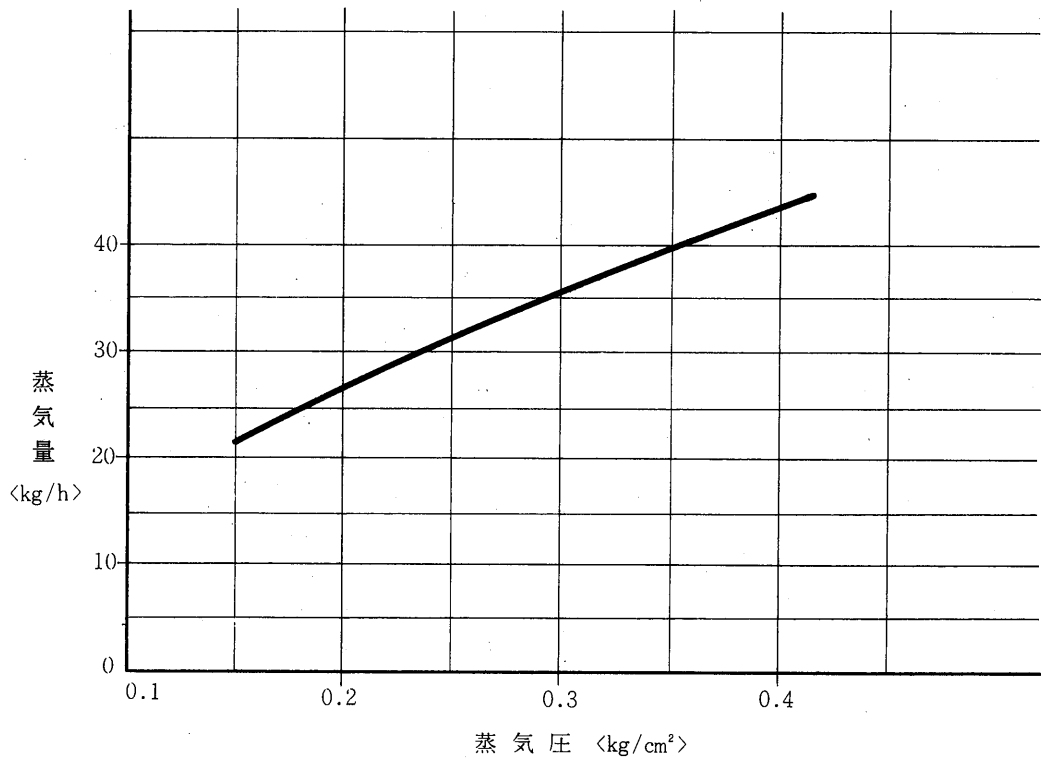
温水加熱器能力線図<2列><標準風量1,080m³/min・標準温水量900ℓ/min>



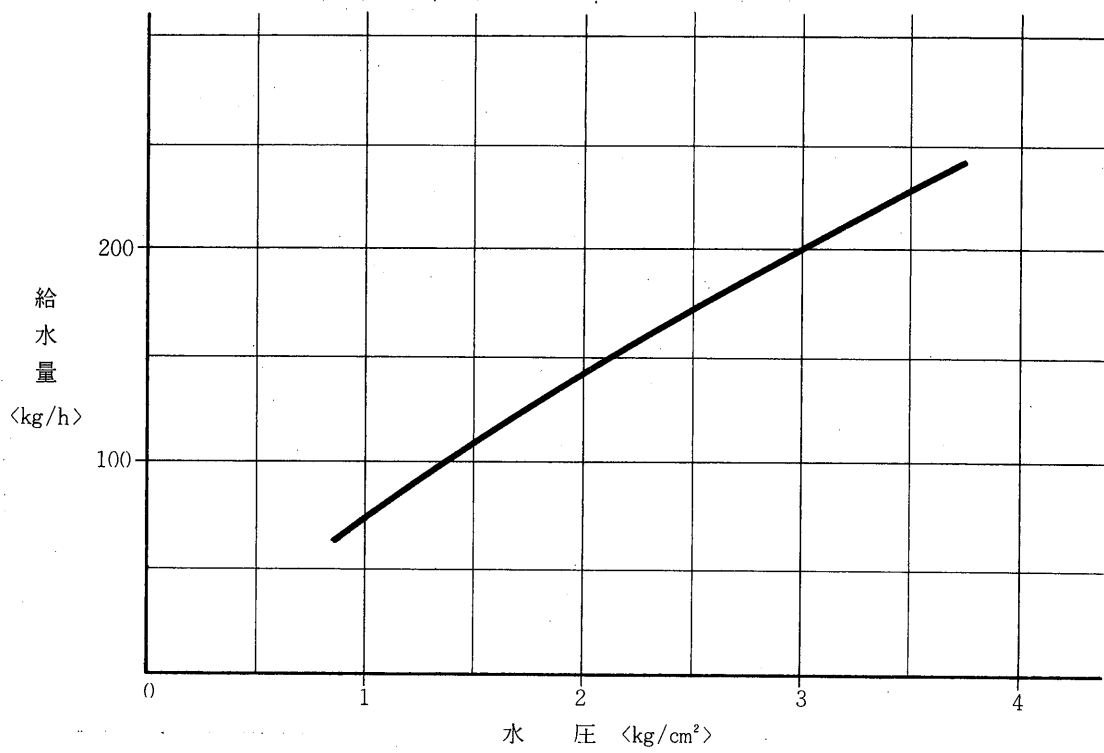
蒸気加熱器能力線図<標準風量1,080m³/min>



蒸気加湿器能力線図



水加湿器能力線図



MEMO



2.4.2 空冷式

(1)MFLシリーズ

木目模様で高級家具調の超薄形設計

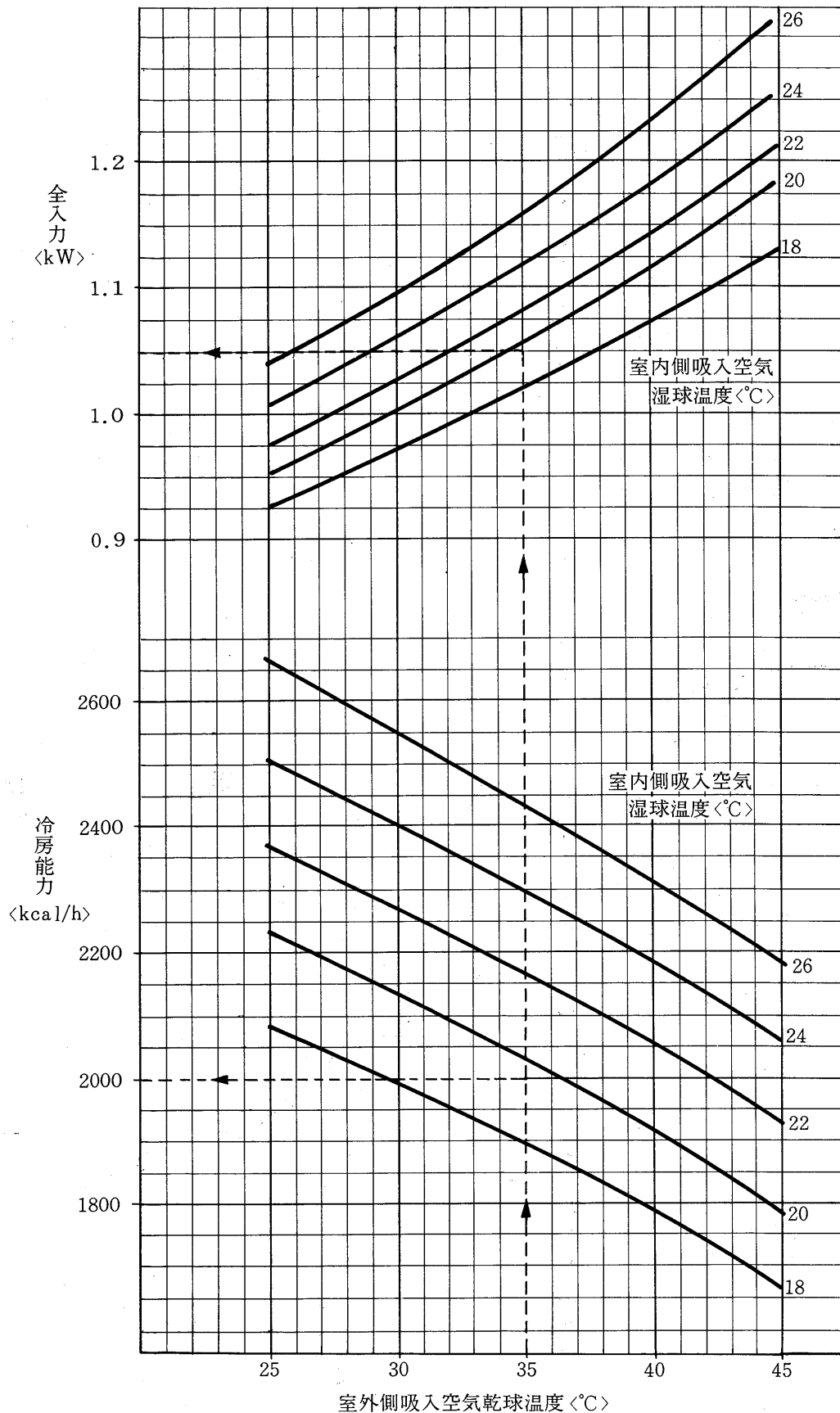
- 180mmの超薄形, スペースをとらず工事も簡単
- H・Cコイル〈Heating & Cooling Coil〉付で冬には経済暖房
- 大形強力ラインフローファン採用で秒速冷暖房
- 自然蒸発式加湿器内蔵
- 吹出口ターンオーバー方式カバー付
- 室外風量自動強弱切換えが可能

目次

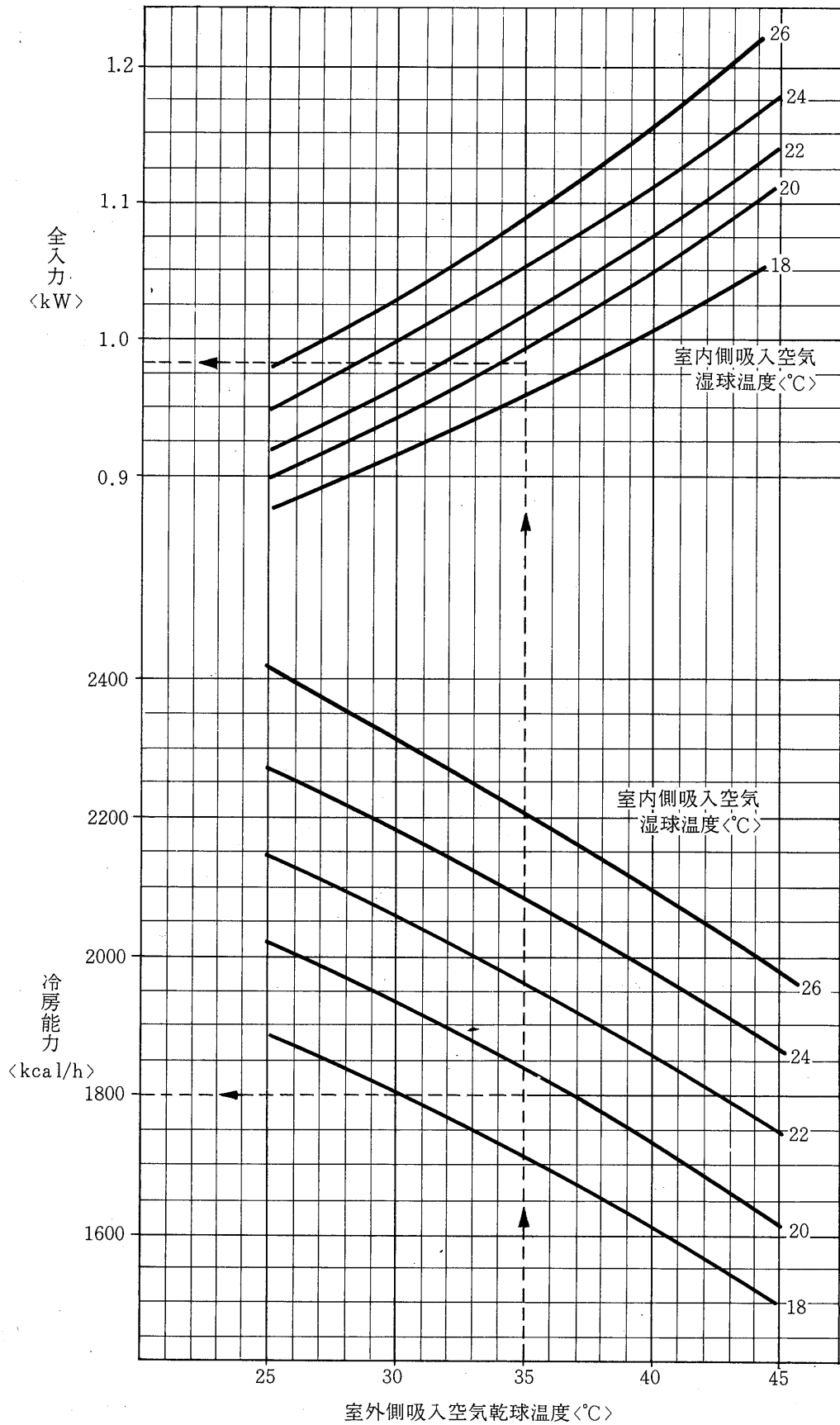
MFL-18RB形	411
冷房能力線図, 温水加熱器能力線図, 水頭損失線図	
MFL-22RB形	414
冷房能力線図, 温水加熱器能力線図, 水頭損失線図	
MFL-22SB形	417
冷房能力線図, 温水加熱器能力線図, 水頭損失線図	
MFL-22RTB形	420
冷房能力線図, 温水加熱器能力線図, 水頭損失線図	
MFL-35RTA形	423
冷房能力線図, 温水加熱器能力線図, 水頭損失線図	
MFL-45RTA形	426
冷房能力線図, 温水加熱器能力線図, 水頭損失線図	

MFL-18RB形冷房能力線図<50Hz 風量8m³/min>

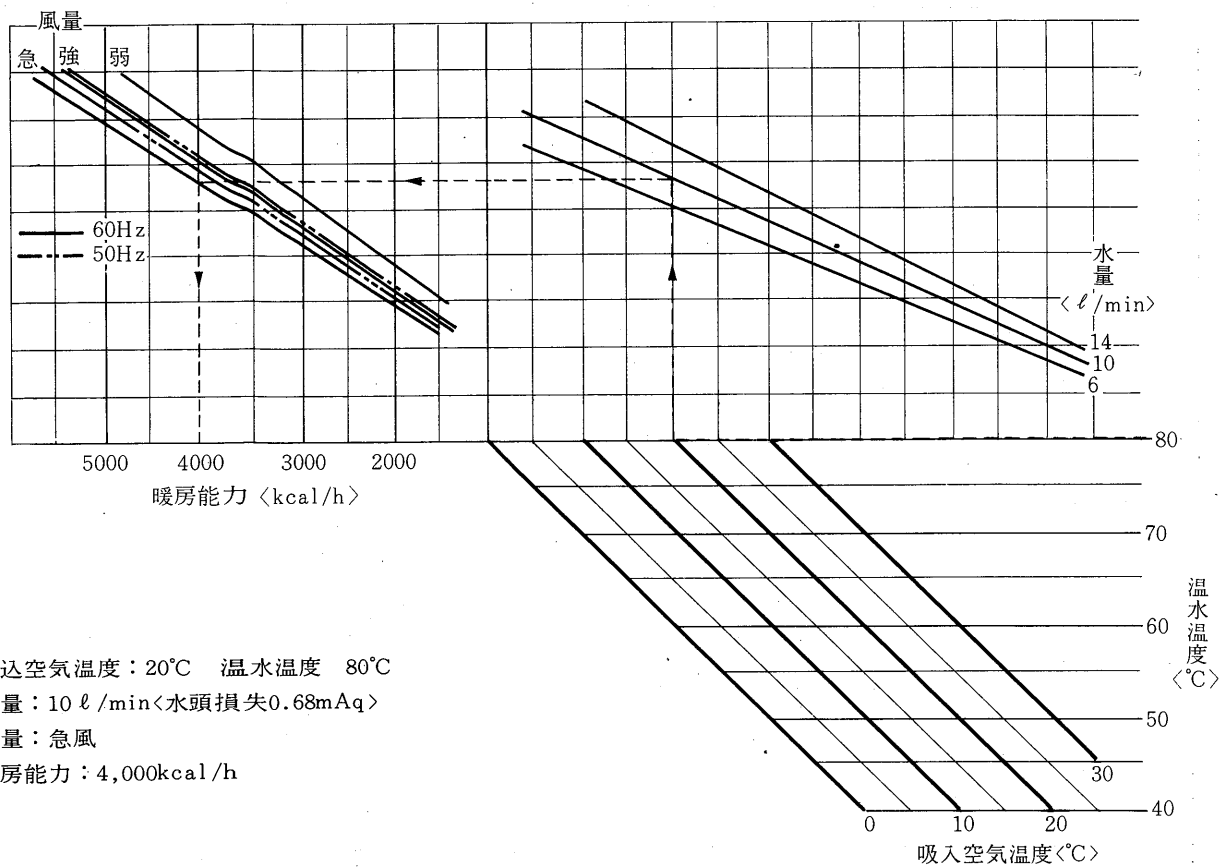
例 室内側吸入空気湿球温度19.5℃
 室外側吸入空気乾球温度35℃のとき
 冷房能力は2,000kcal/h, 全入力は
 1.05kWとなる。



冷房能力線図<60Hz 風量9m³/min>

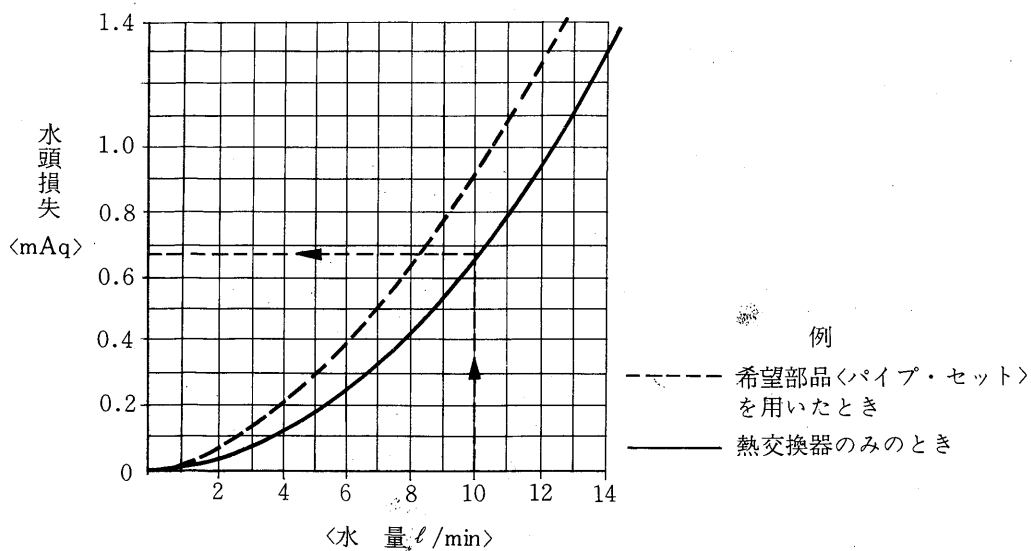


温水加熱器能力線図



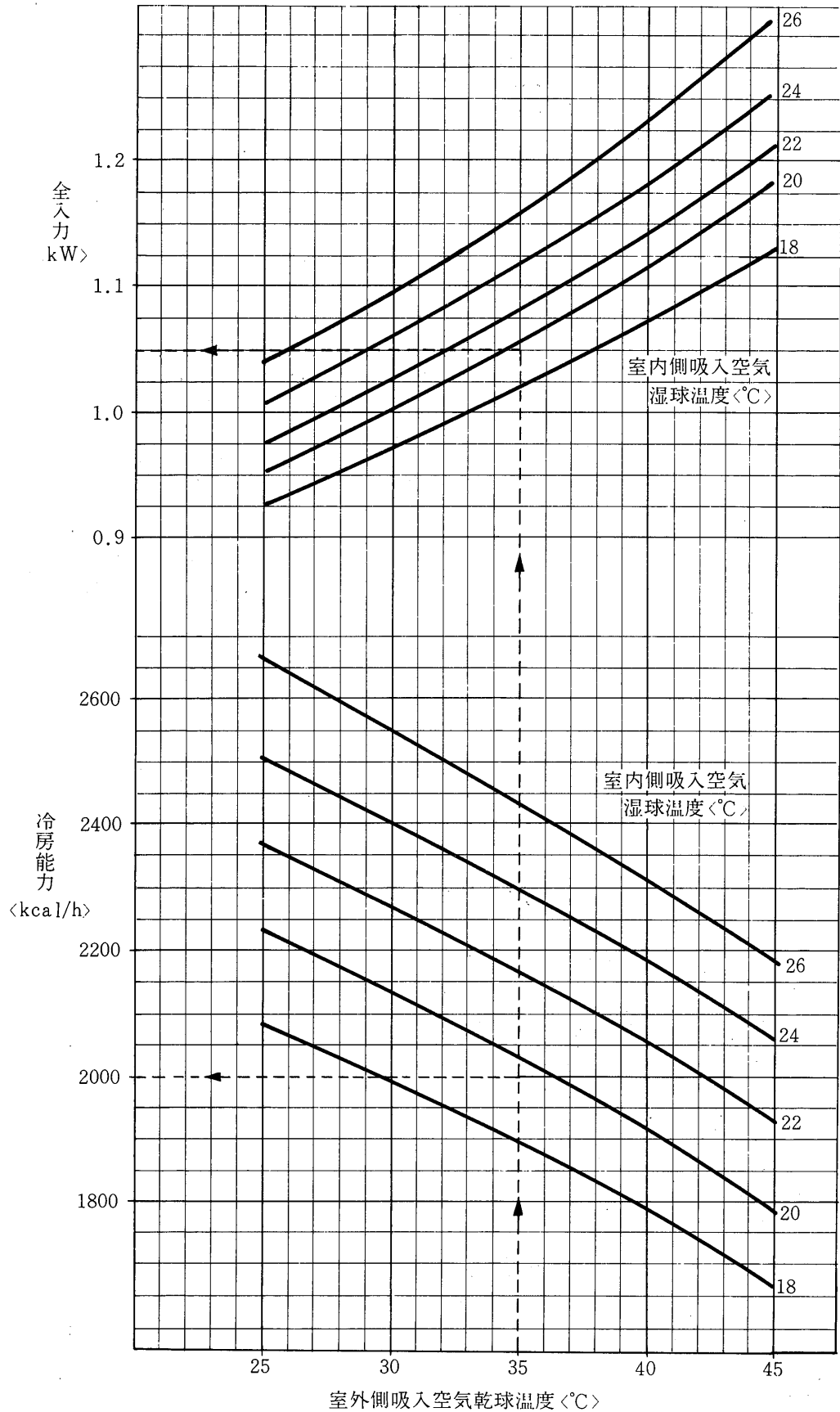
例 吸込空気温度：20°C 温水温度 80°C
 水量：10 l/min <水頭損失0.68mAq>
 風量：急風
 暖房能力：4,000kcal/h

水頭損失線図

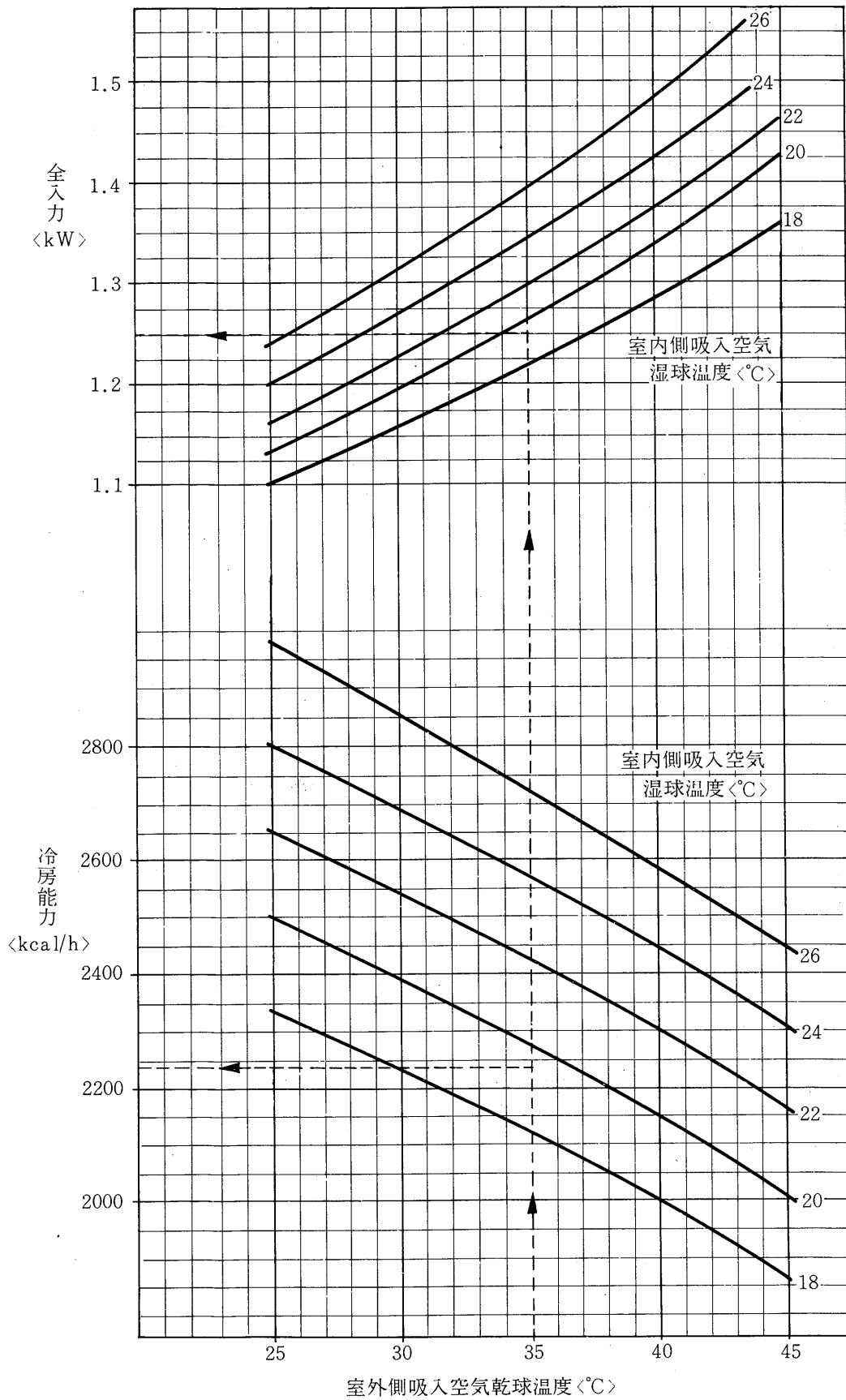


MFL-22RB形冷房能力線図<50Hz 風量 8 m³/min>

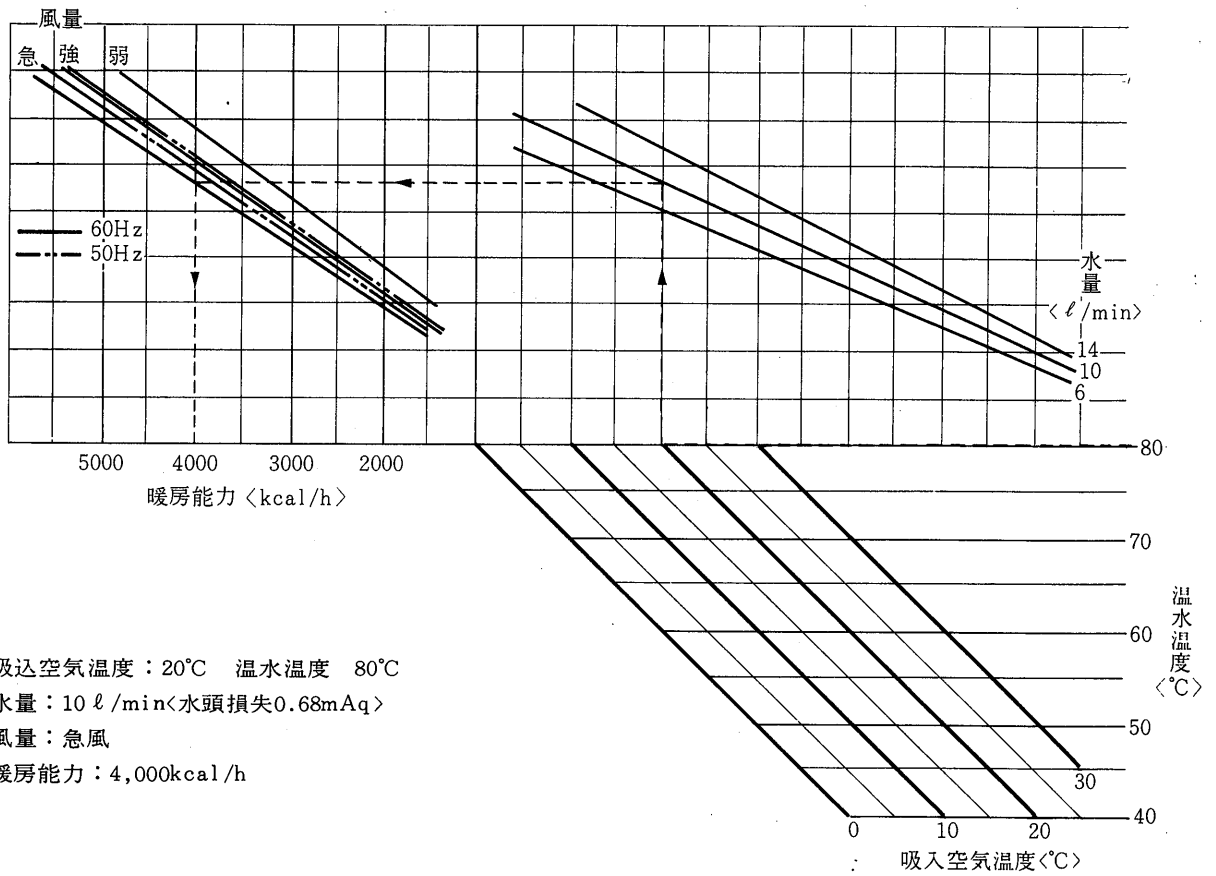
例 室内側吸入空気湿球温度19.5°C
 室外側吸入空気乾球温度35°Cのとき
 冷房能力は2,000kcal/h, 全入力は
 1.05kWとなる。



冷房能力線図<60Hz 風量 9 m³/min>

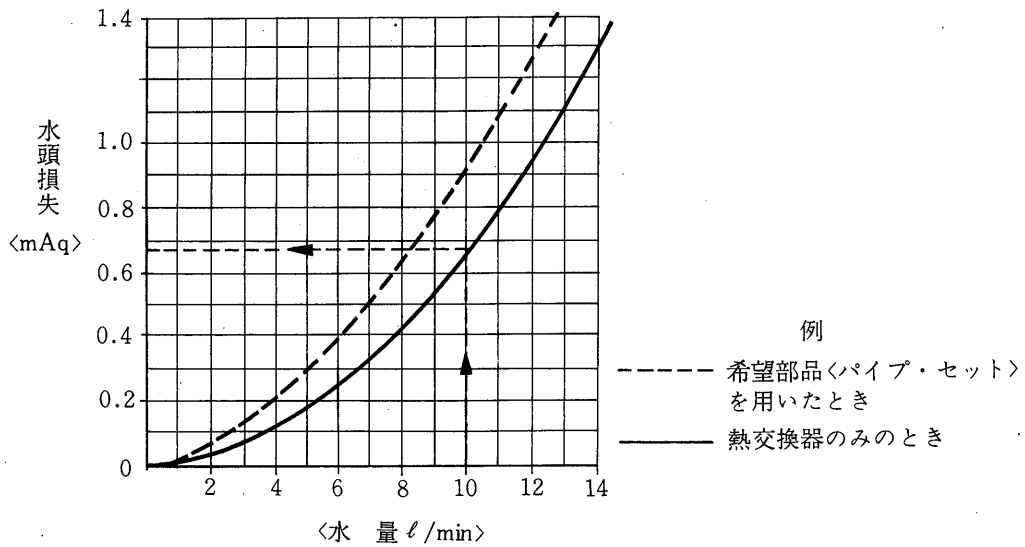


温水加熱器能力線図



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

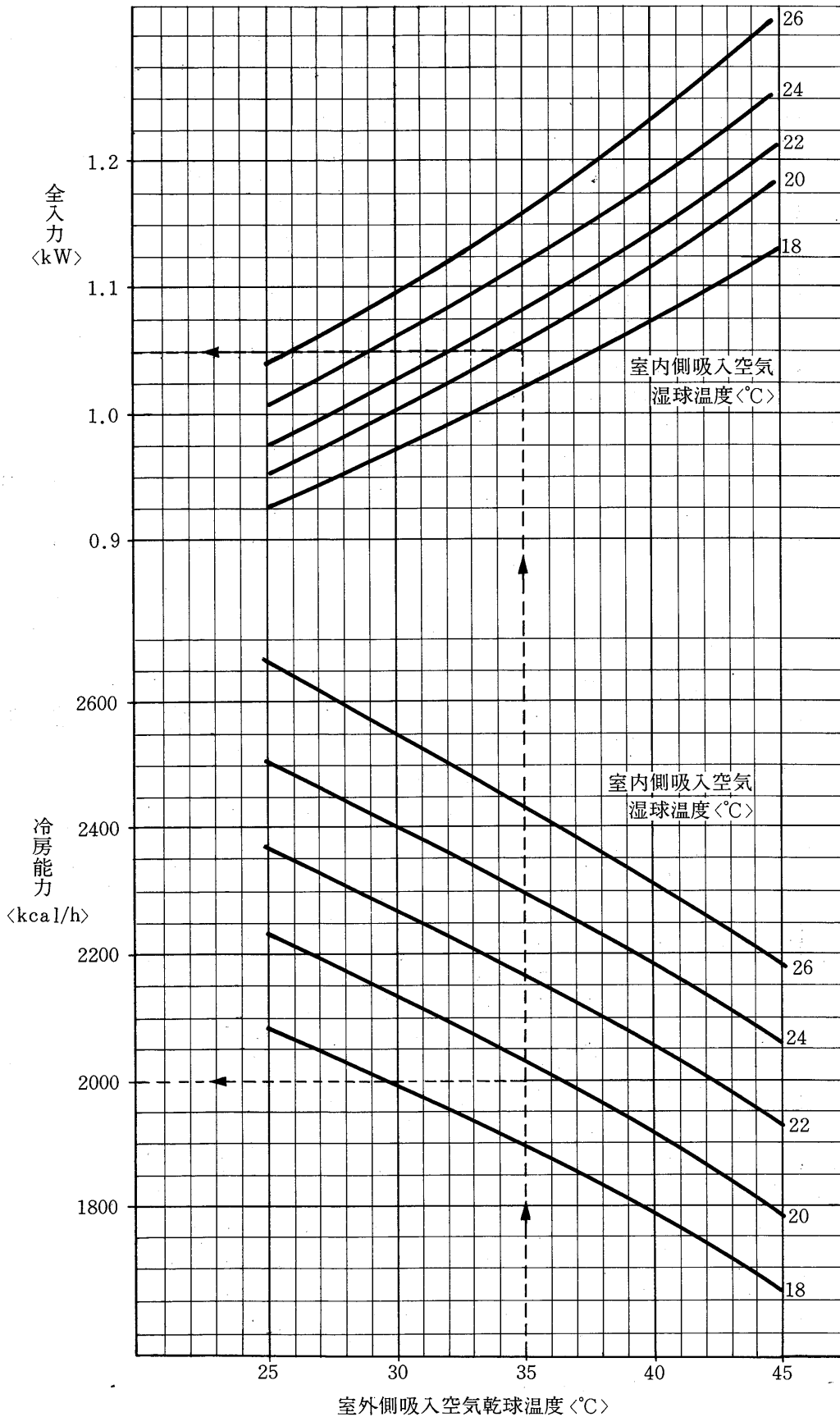
水頭損失線図



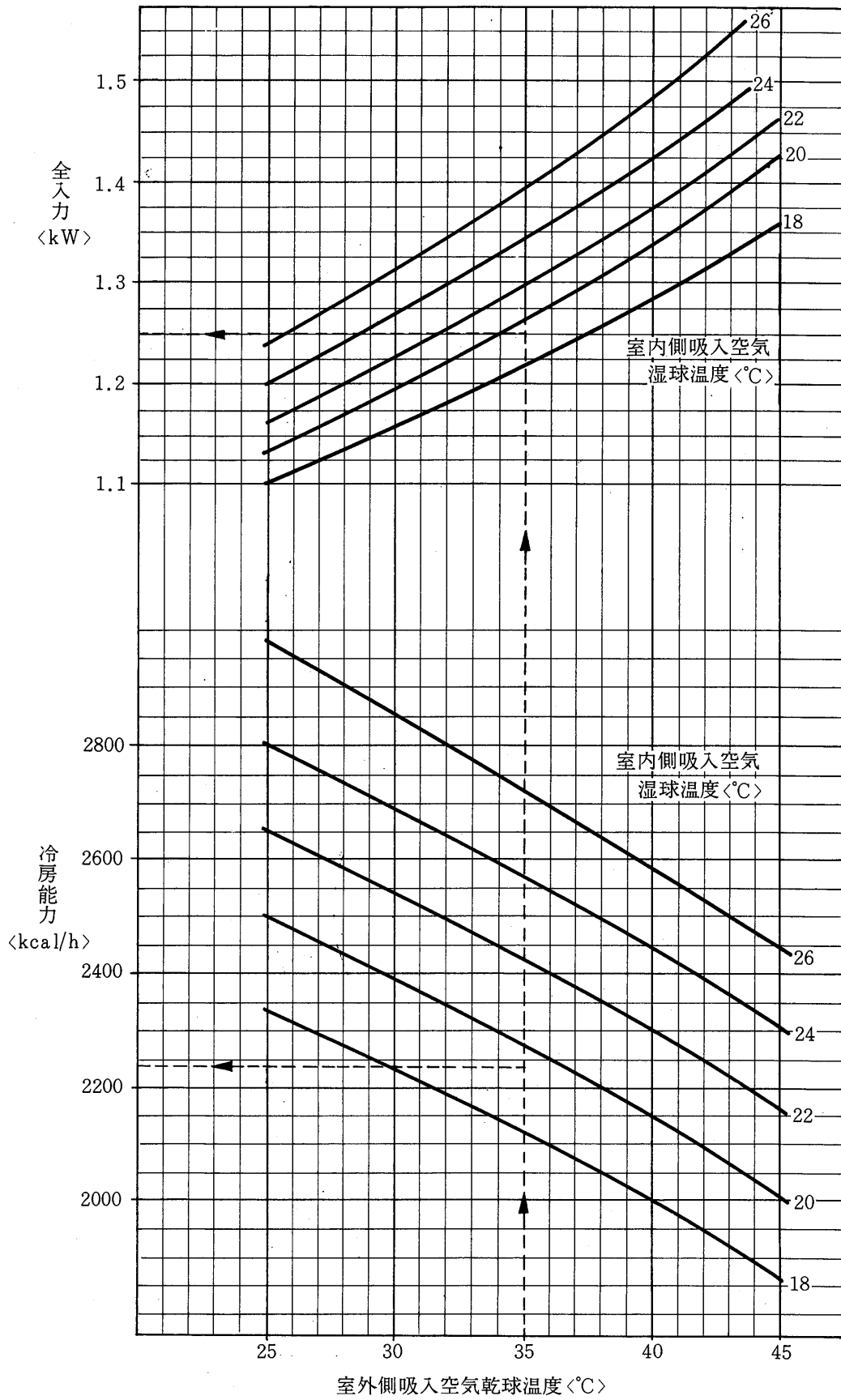
例
 - - - 希望部品<パイプ・セット>
 を用いたとき
 — 熱交換器のみのとき

MFL-22SB形冷房能力線図<50Hz 風量8m³/min>

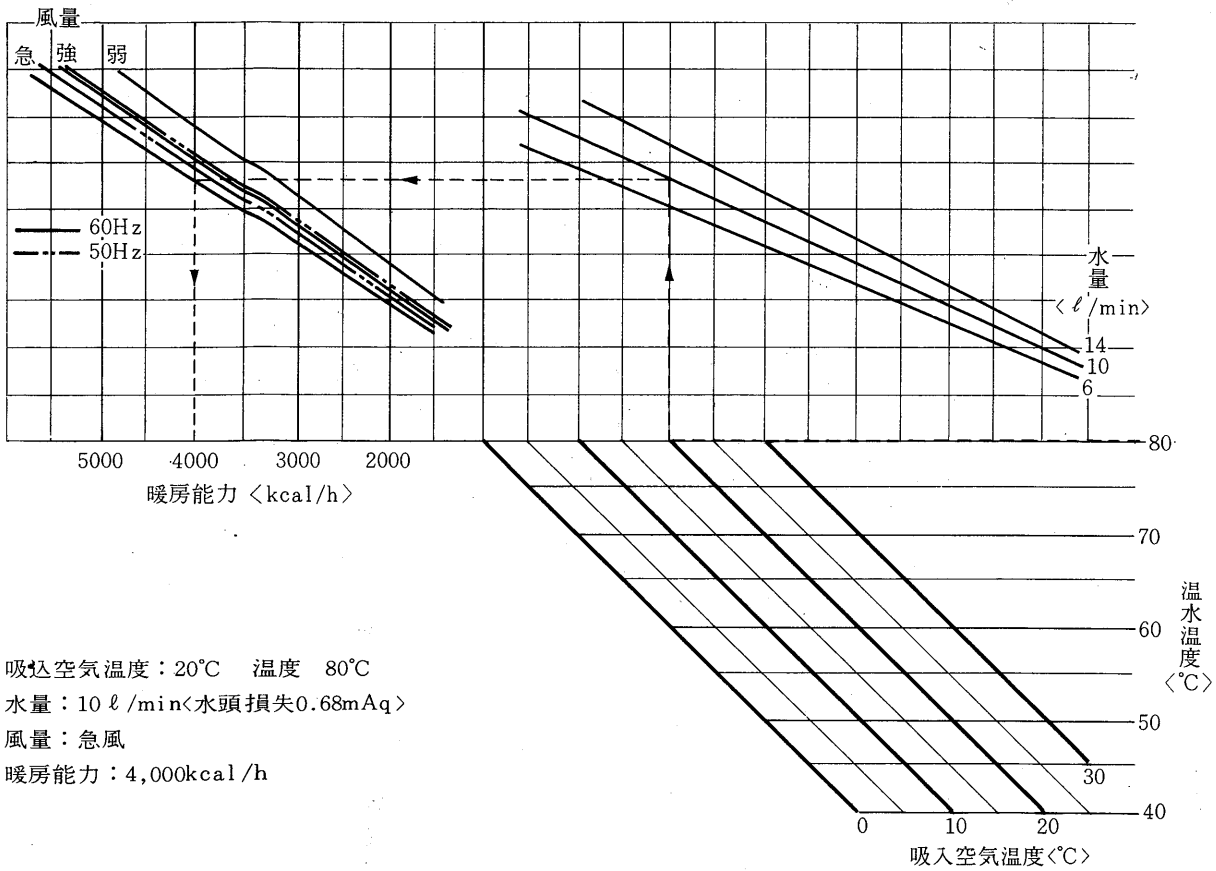
例 室内側吸入空気湿球温度19.5℃
 室外側吸入空気乾球温度35℃のとき
 冷房能力は2,000kcal/h, 全入力は
 1.05kWとなる。



冷房能力線図<60Hz 風量 9 m³/min>

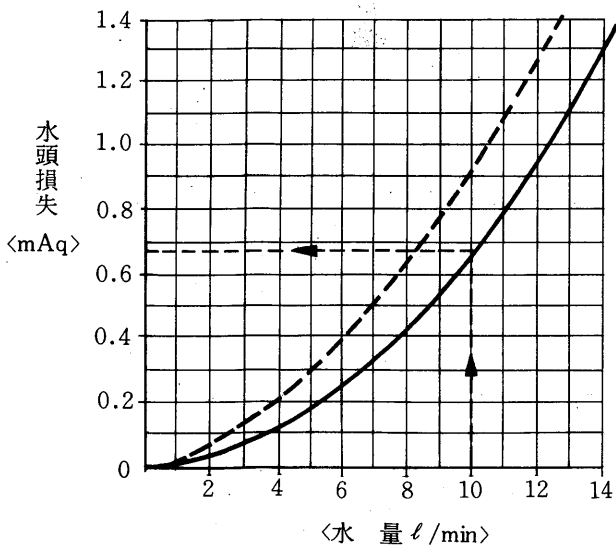


温水加熱器能力線図



例 吸入空気温度：20°C 温度 80°C
 水量：10 ℓ/min<水頭損失0.68mAq>
 風量：急風
 暖房能力：4,000kcal/h

水頭損失線図

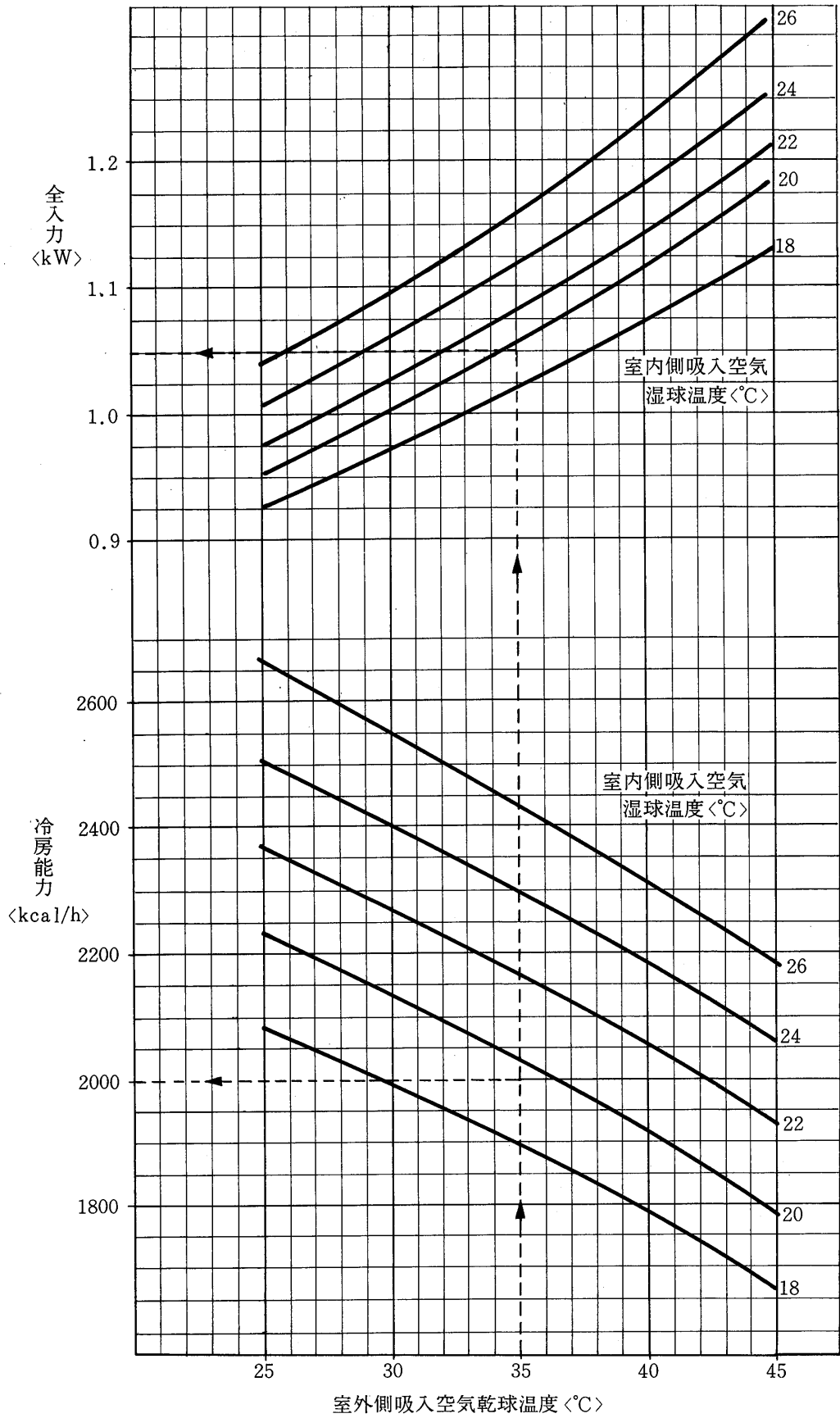


例
 - - - 希望部品<パイプ・セット>
 を用いたとき
 — 熱交換器のみのとき

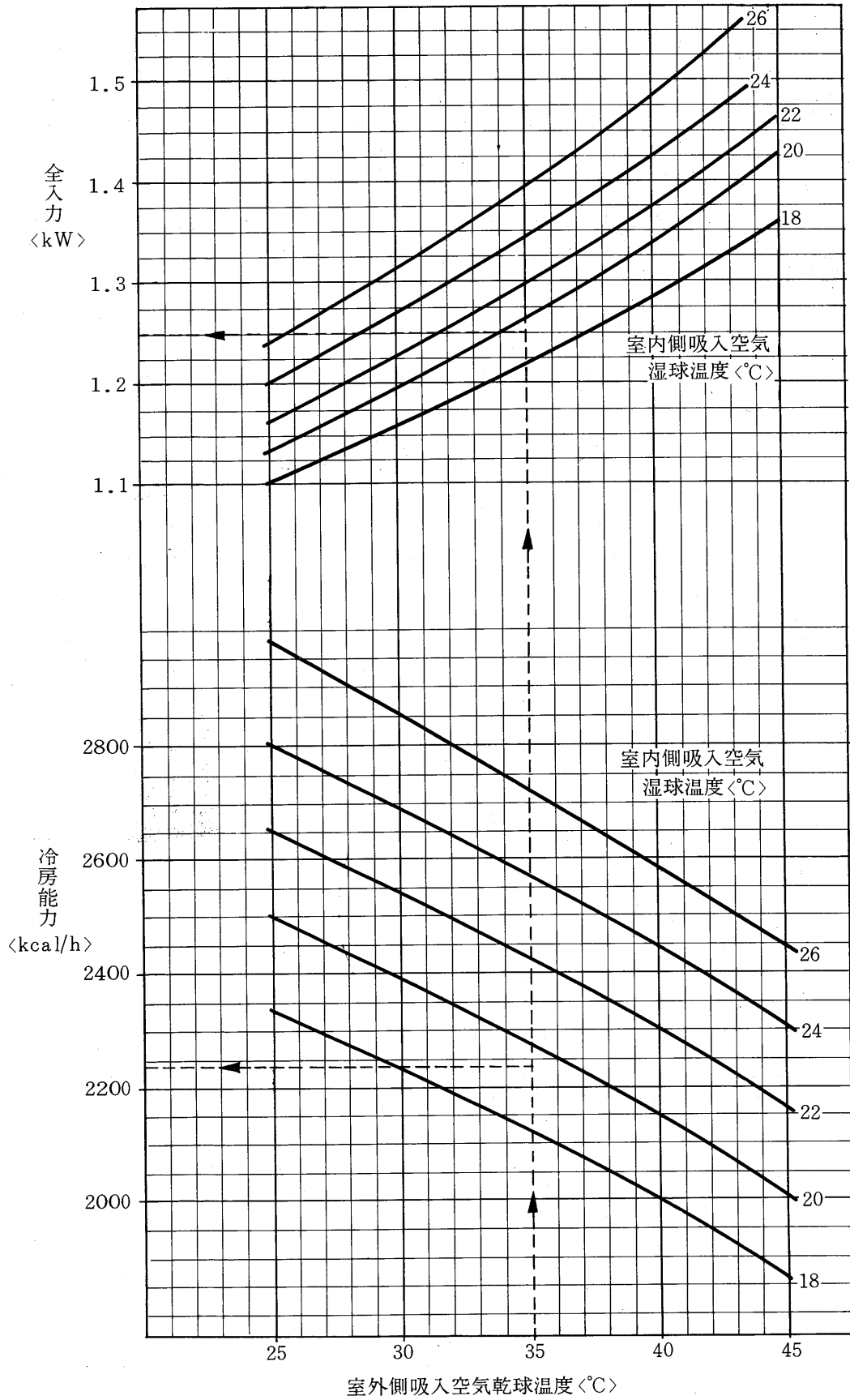
MFL-22RTB

MFL-22RTB形冷房能力線図<50Hz 風量 8 m³/min>

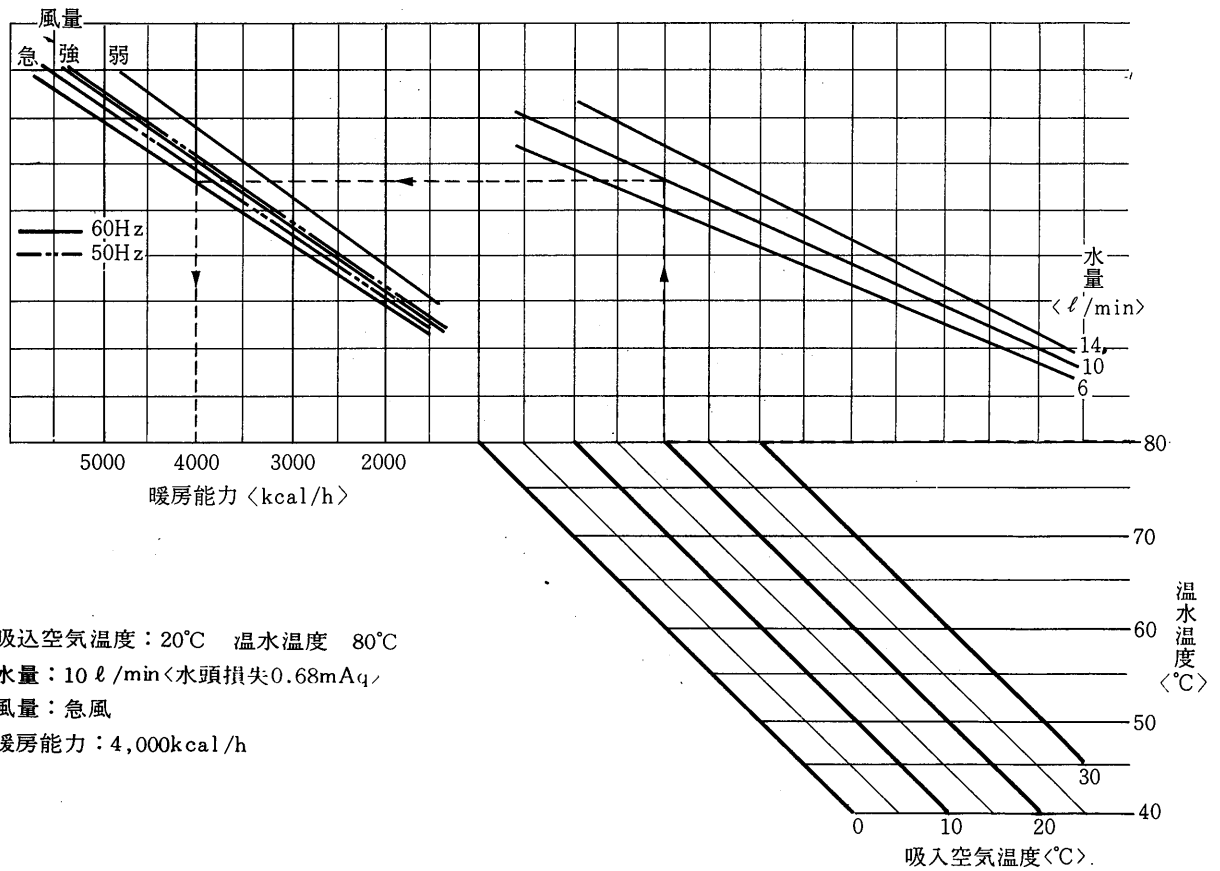
例 室内側吸込空気湿球温度19.5℃
 室外側吸込空気乾球温度35℃のとき
 冷房能力は2,000kcal/h, 全入力は
 1.05kWとなる。



冷房能力線図<60Hz 風量 9 m³/min>

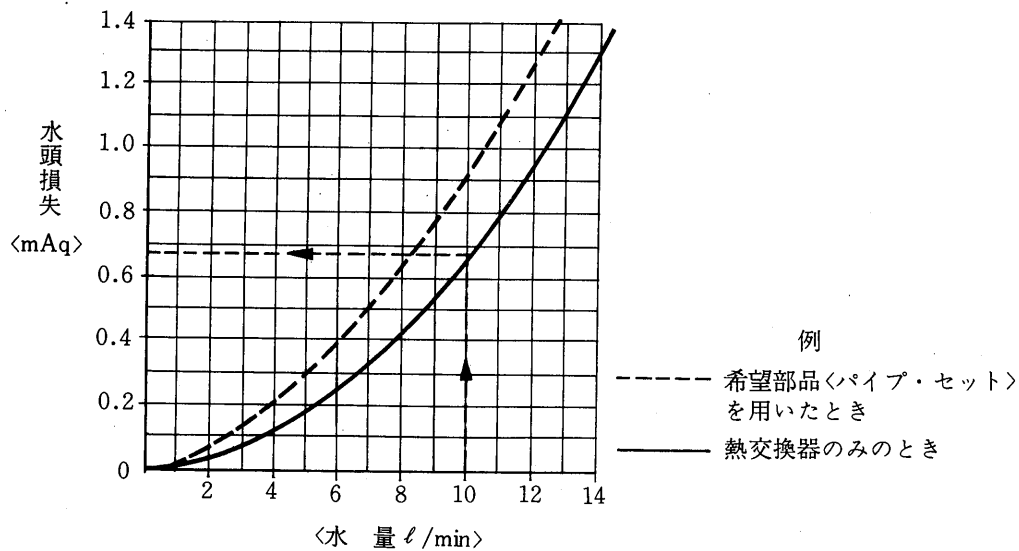


温水加熱器能力線図



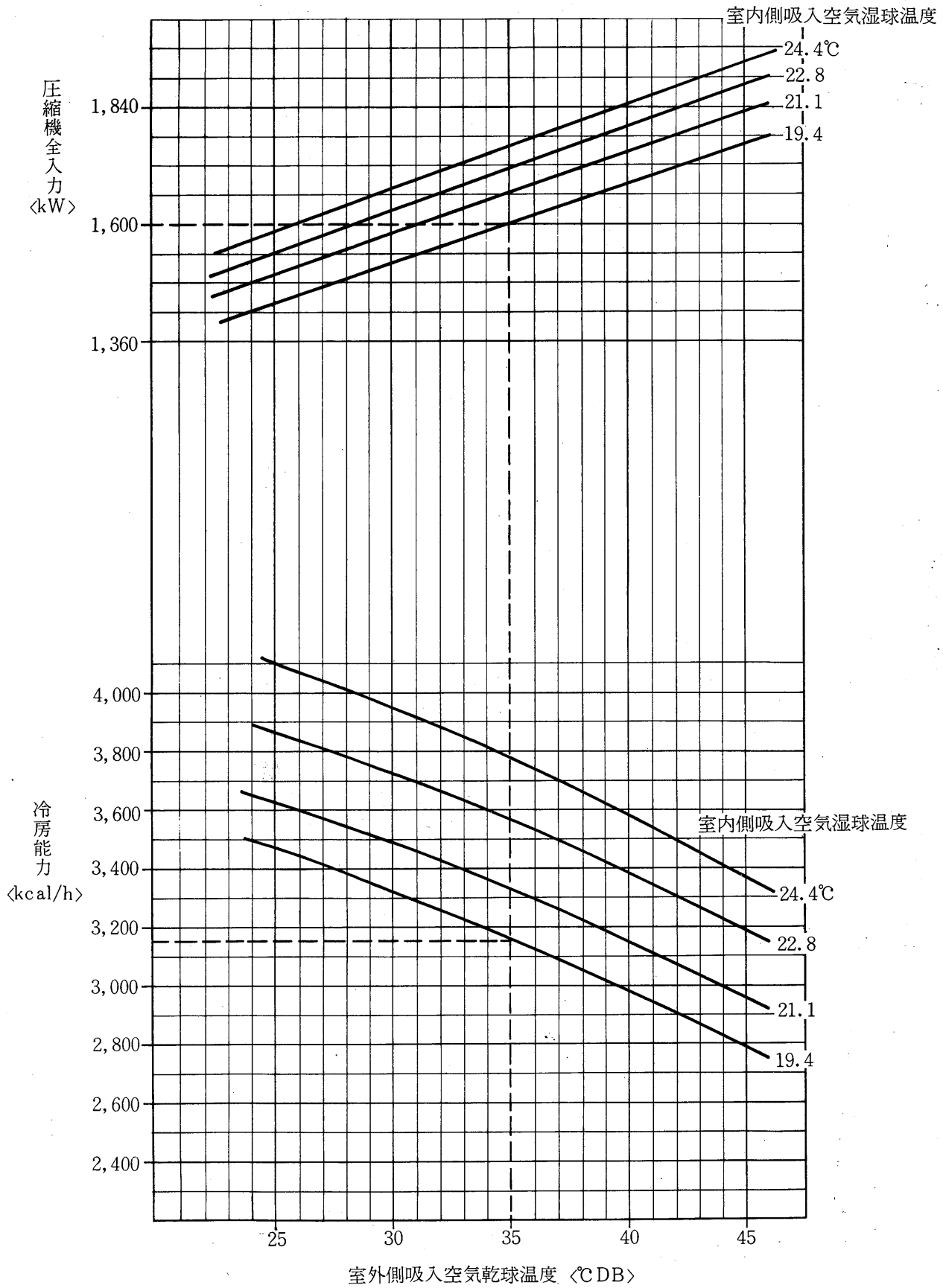
例 吸入空気温度：20°C 温水温度 80°C
 水量：10 l/min<水頭損失0.68mAq>
 風量：急風
 暖房能力：4,000kcal/h

水頭損失線図



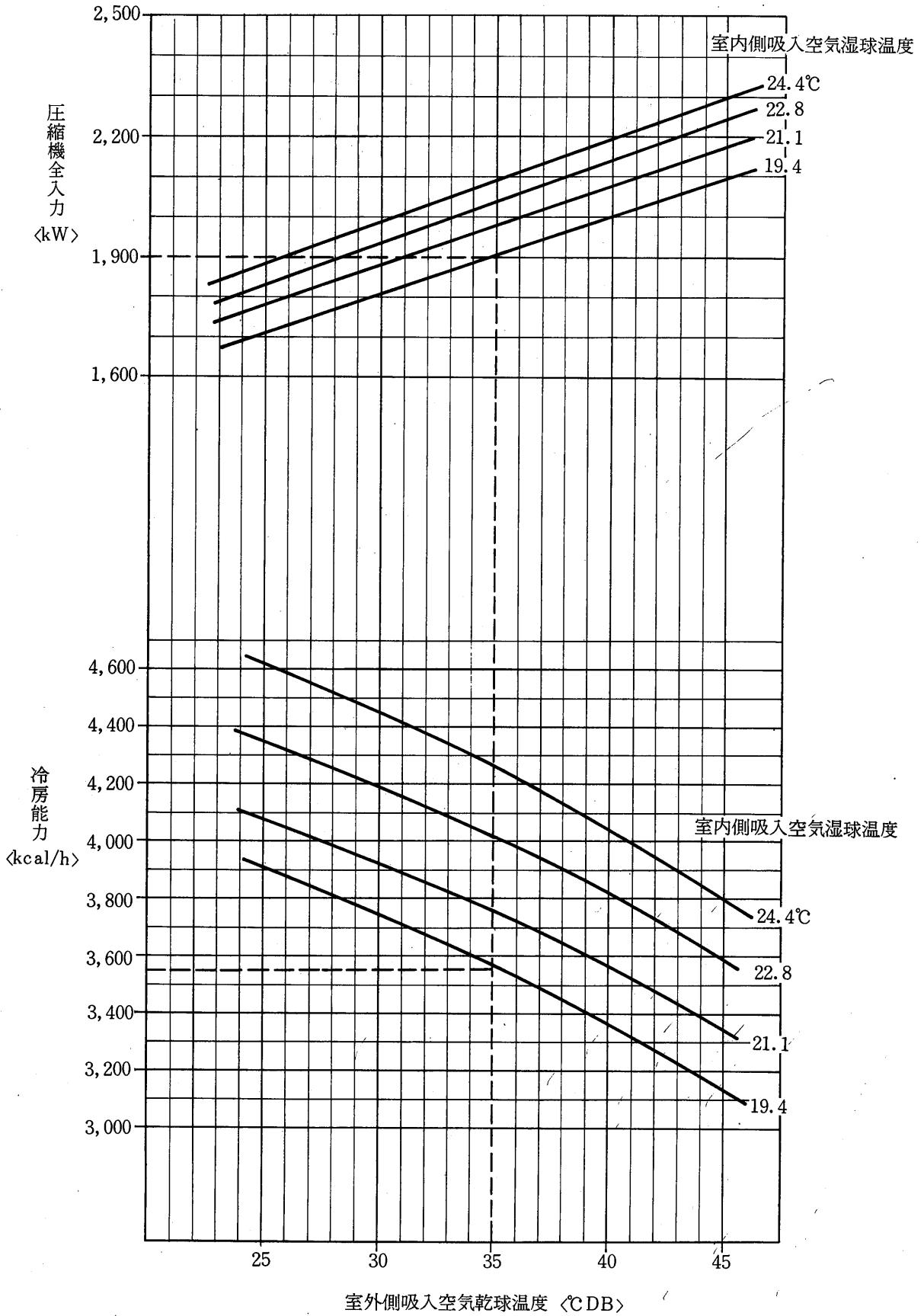
例
 - - - 希望部品<パイプ・セット>
 を用いたとき
 — 熱交換器のみのとき

MFL-35RTA形冷房能力線図 <50Hz 風量11m³/min>

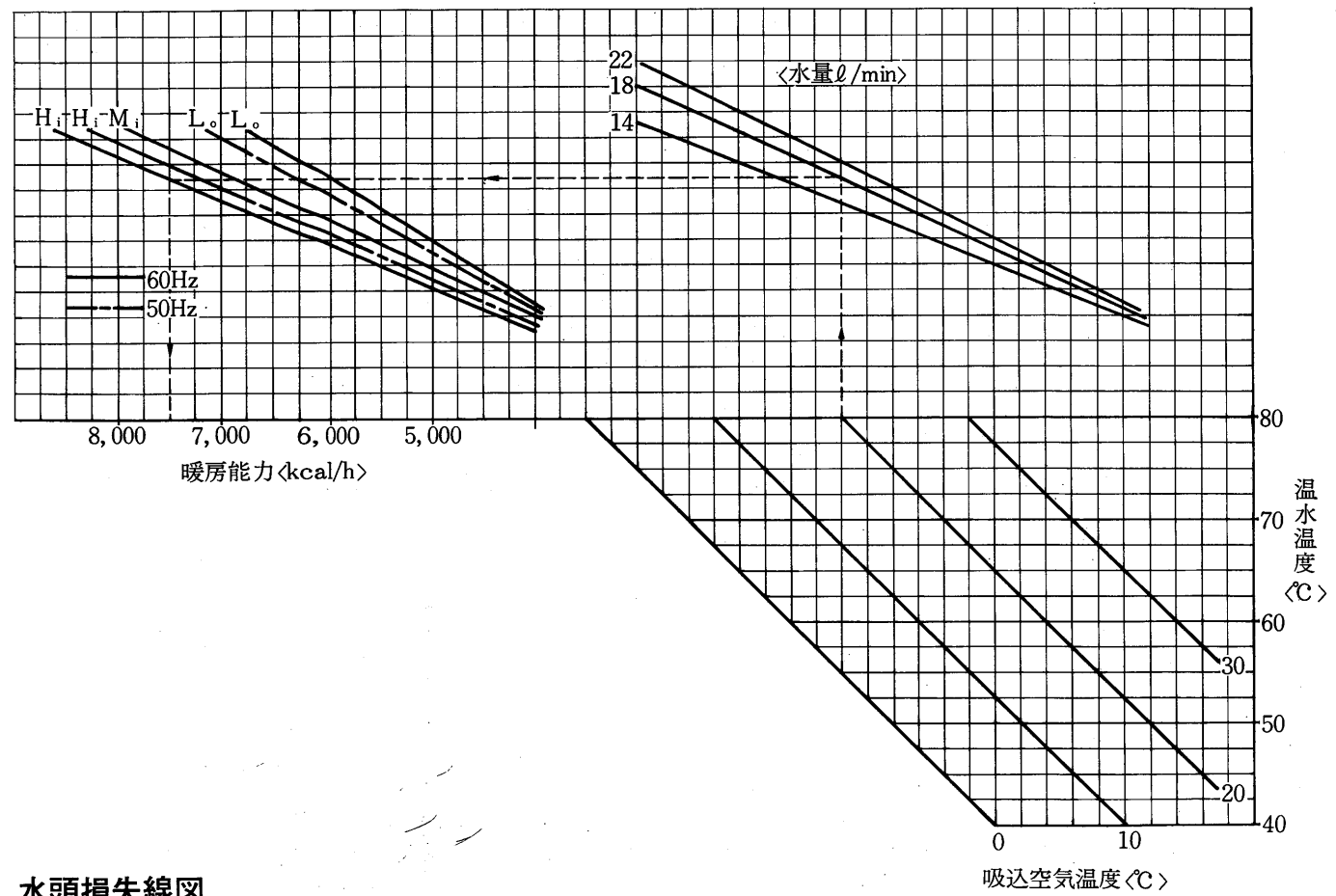


MFL-35RTA

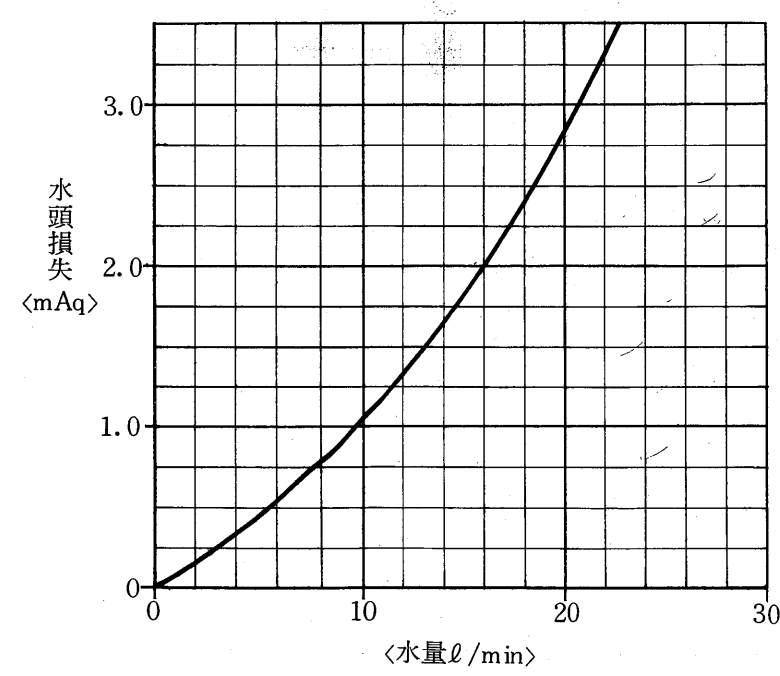
冷房能力線図 <60Hz 風量12m³/min>



温水加熱器能力線図

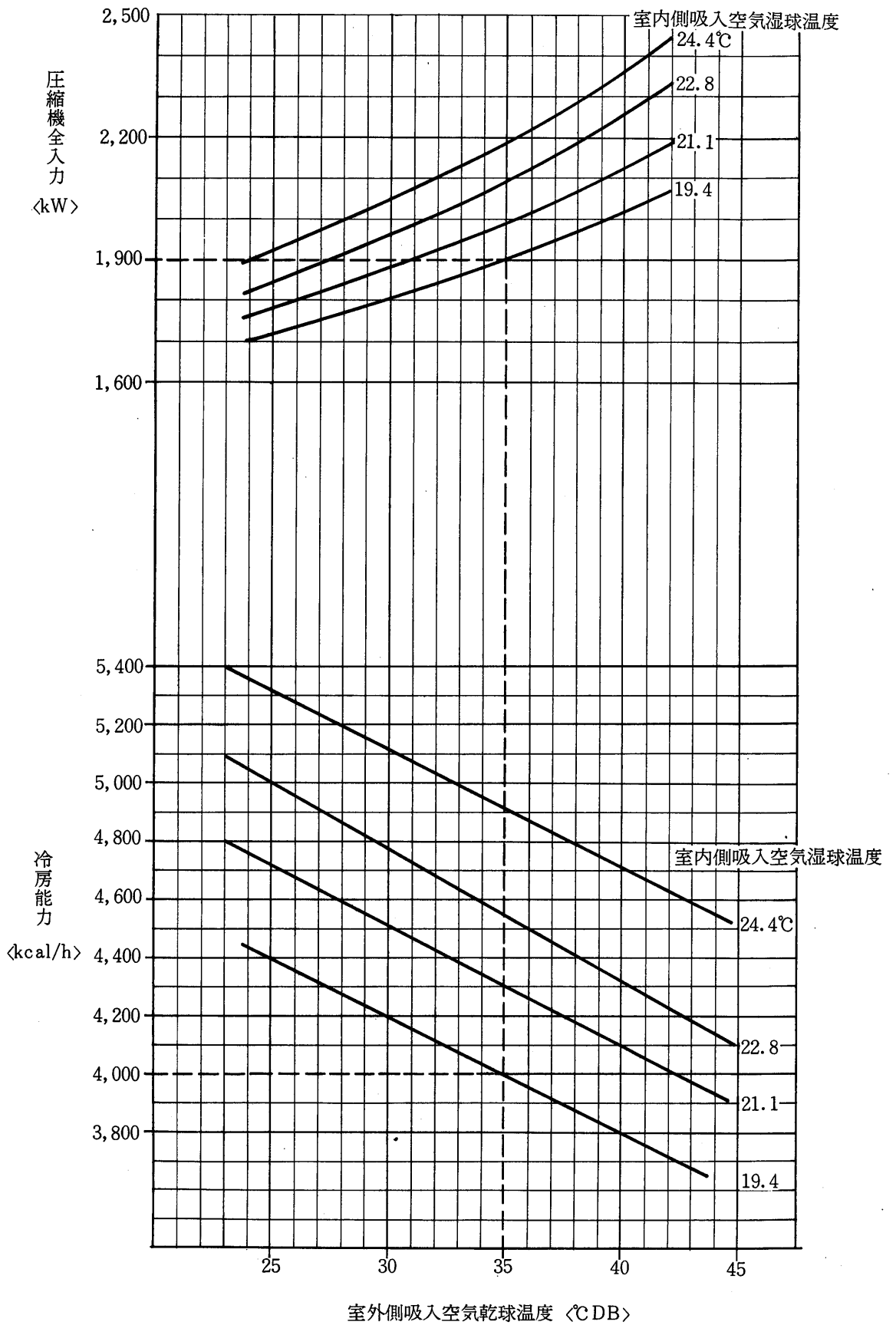


水頭損失線図

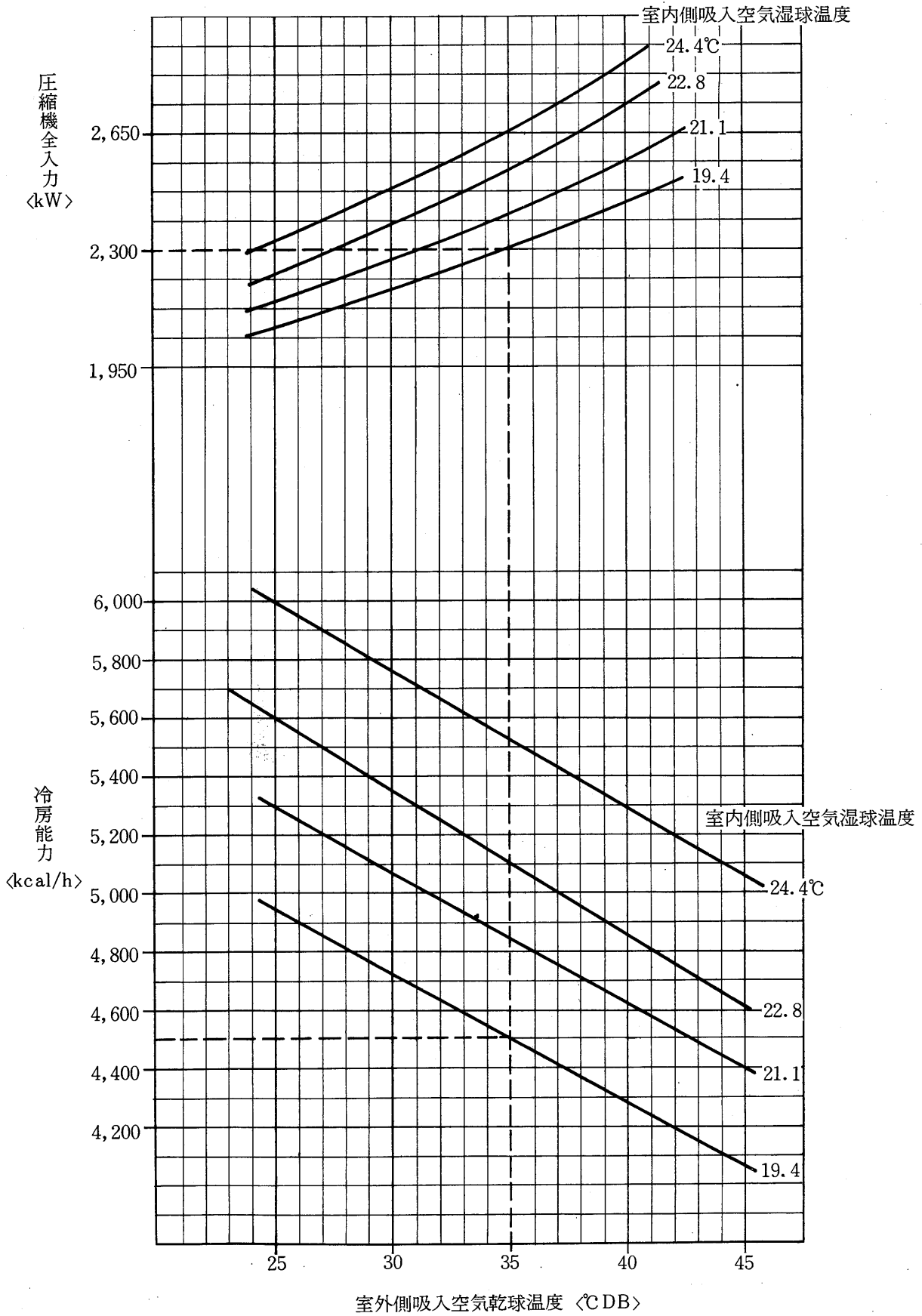


MFL-45RTA

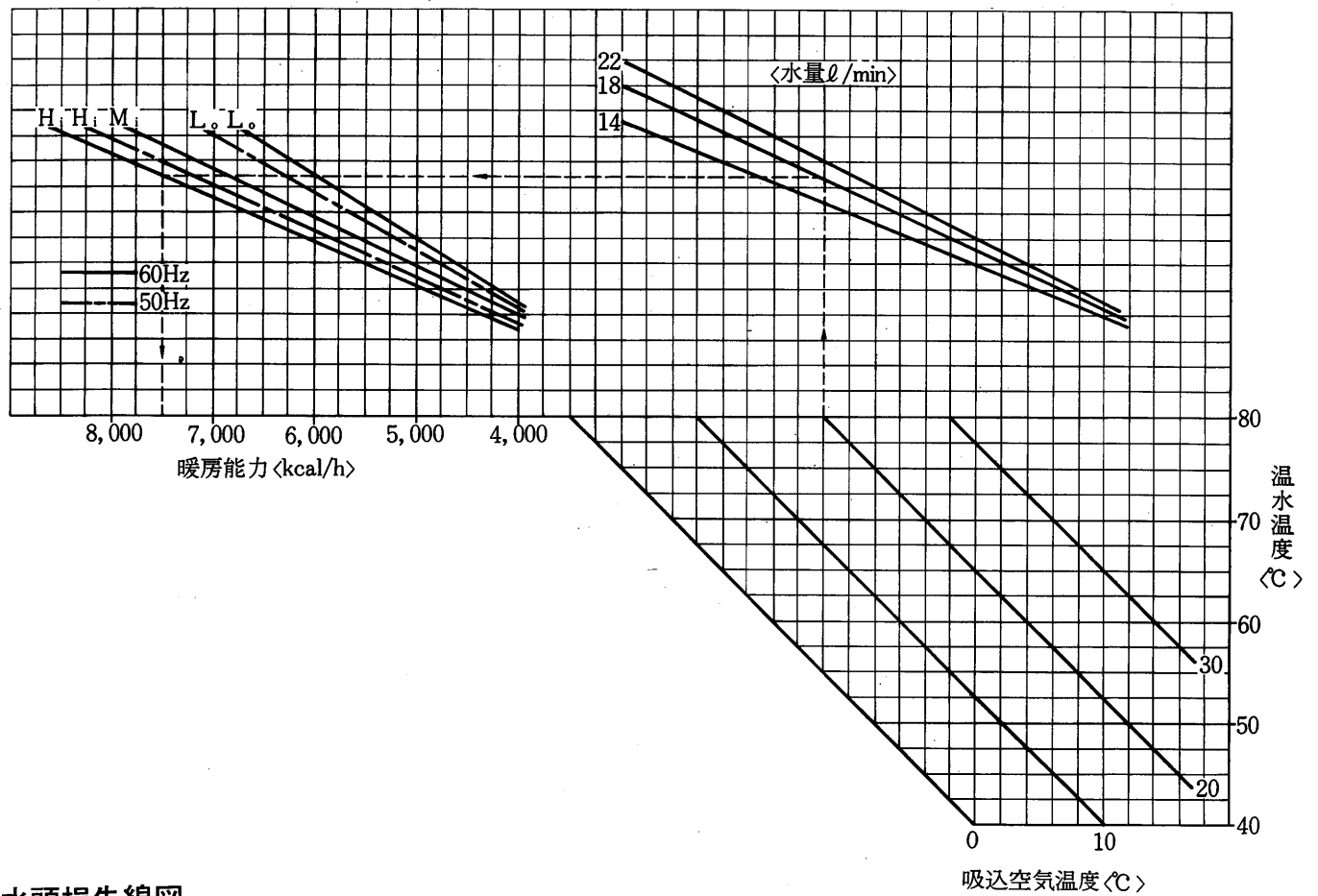
MFL-45RTA形冷房能力線図 <50Hz 風量12.5m³/min>



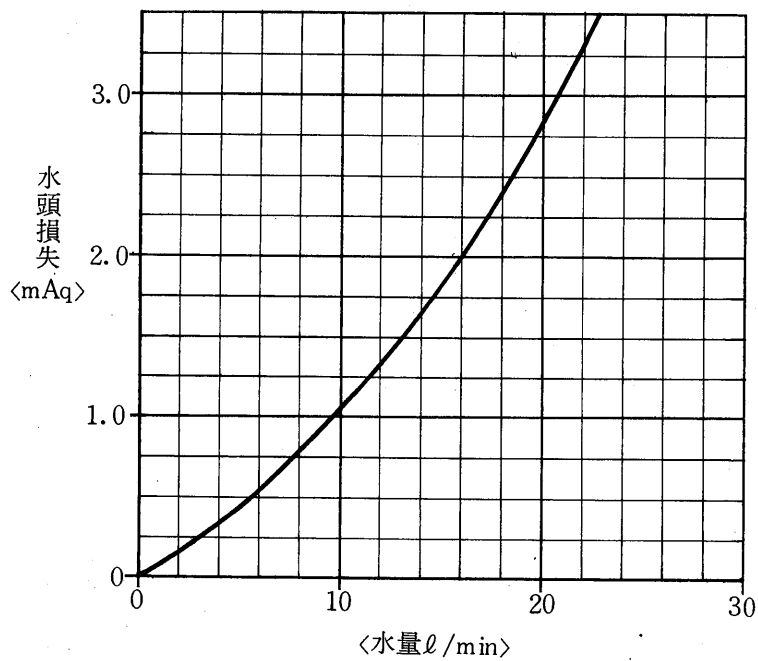
冷房能力線図 <60Hz 風量13m³/min>



温水加熱器能力線図



水頭損失線図



(2)GUシリーズ〈天井吊形〉

据付床面積を必要としない天井吊形空冷式エアコンです。スペースがない、しかも冷却水の不便な地域の商店などに最適です。

- 室内ユニットは天井吊形で床面積が不要
- 電気操作はリモートコントロール方式。安全で工事の簡単な24V回路
- 室内ユニットは温水暖房器が取付可能
- 室外ユニットは低騒音シロッコファンを使用，片面吸込・吹出により軒下，窓枠，壁貫通，屋上据付が可能。GU-50形は室内ユニットを2個つかい〈同時運転〉とし室内の空調バランスに一層の配慮を払いました。

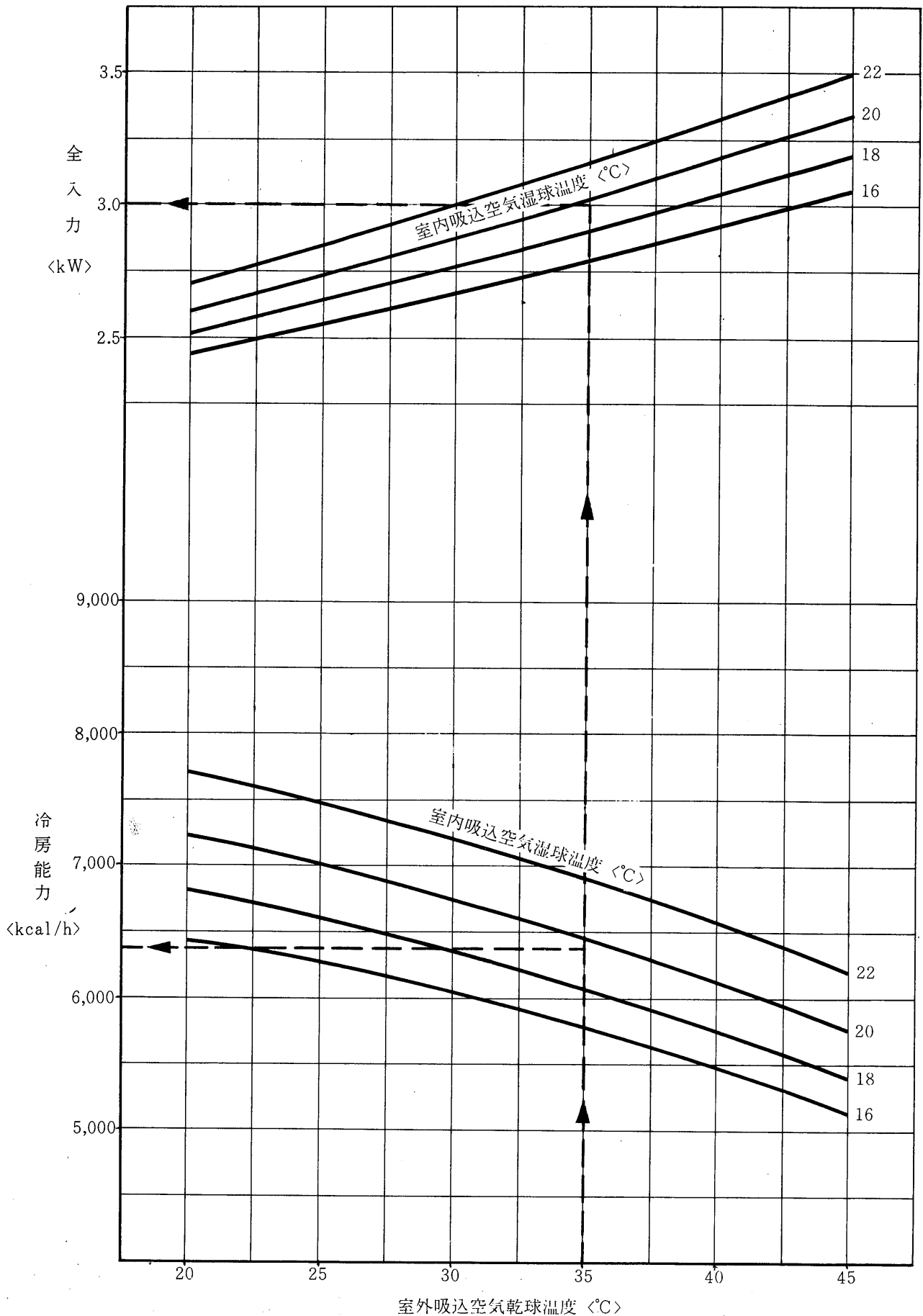
目次

GU-30形	430
冷房能力線図，温水加熱器能力線図	
GU-50形	433
冷房能力線図，GC-30×2形冷房能力線図，GC-30×2形温水加熱器能力線図	

GU-30形冷房能力線図<50Hz>

例 室外吸込空気乾球温度35℃
 室内吸込空気湿球温度19.5℃
 のとき冷房能力6400kcal/h
 全入力3.0kWとなる

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℃
 ,SHF=0.66



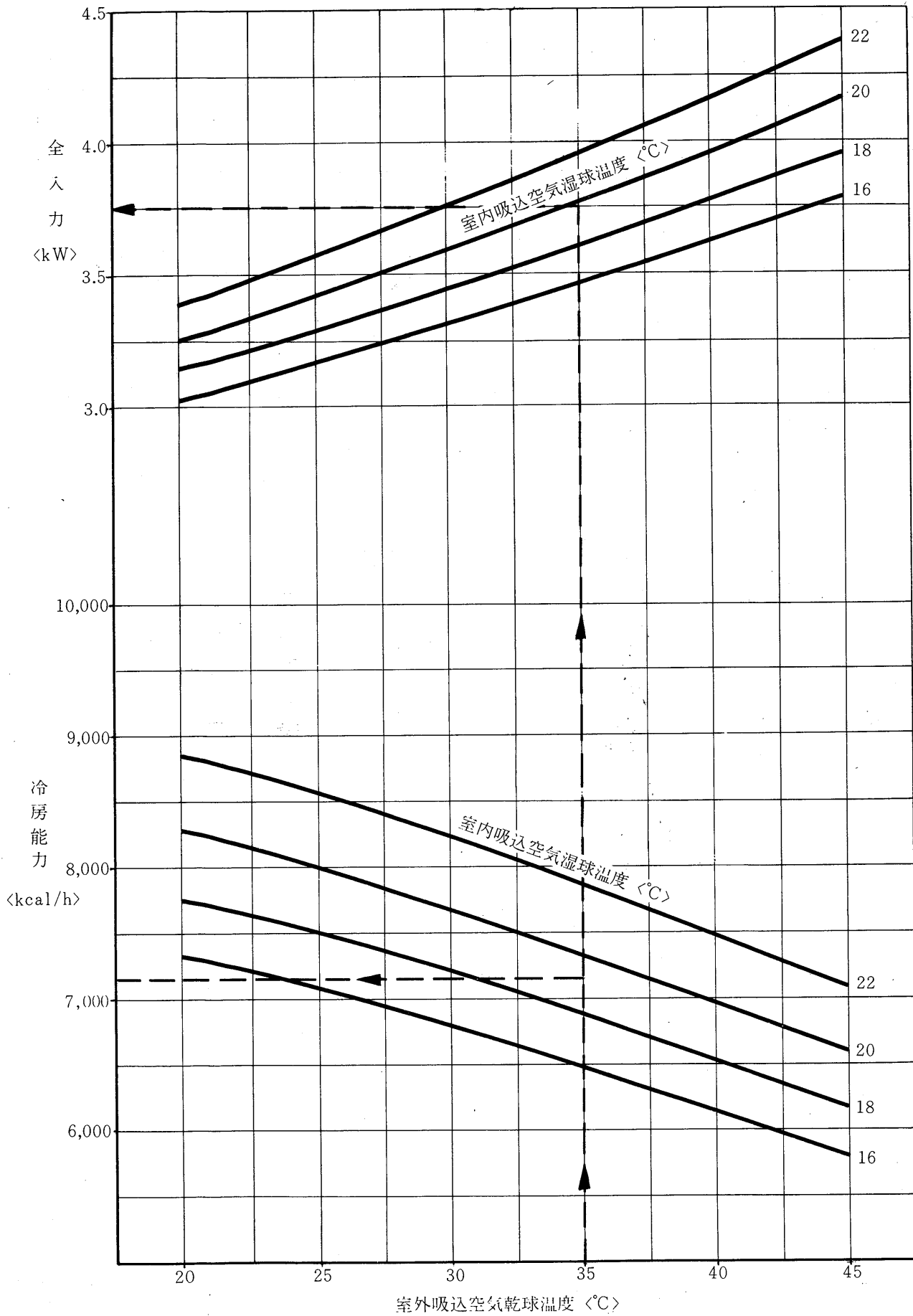
標準条件のとき SHF

吸込空気乾球温度 27°C

吸込空気湿球温度 19.5°C

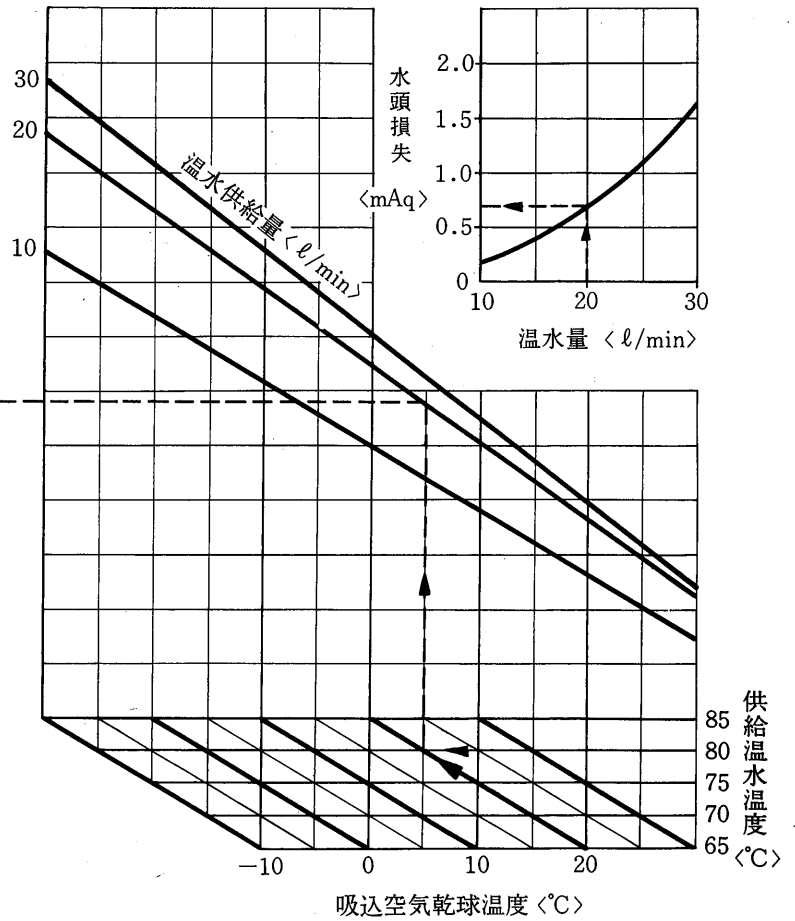
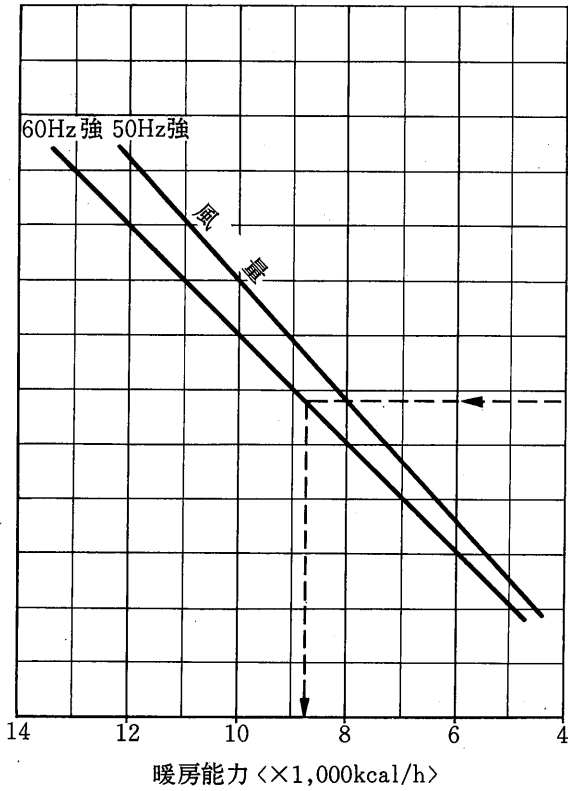
SHF=0.66

冷房能力線図<60Hz>



温水加熱器性能線図<2列>

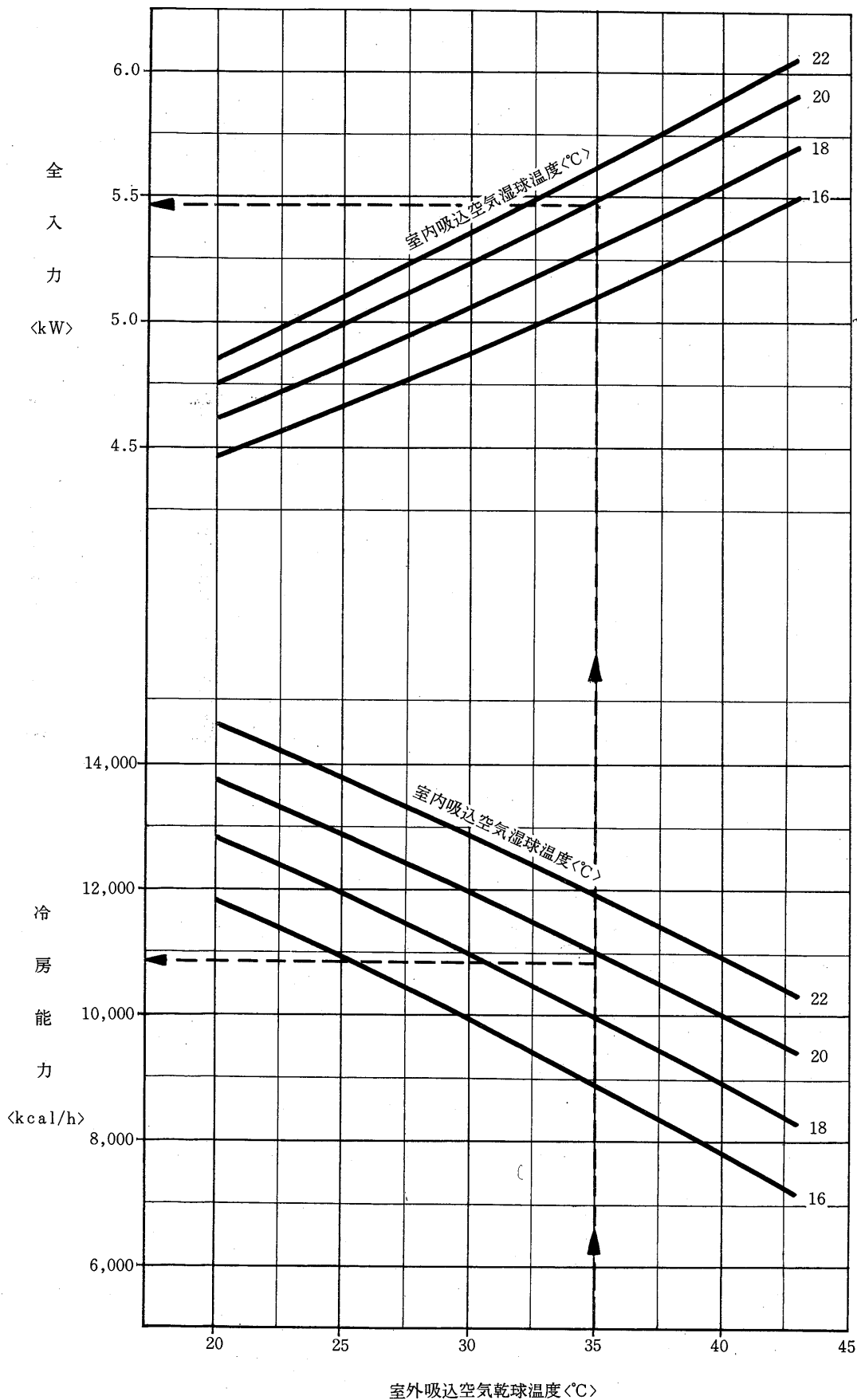
例 吸込空気温度20℃ 温水温度80℃ 風量60Hz強
 温水量20ℓ/minの場合は
 暖房能力8750kcal/h
 水頭損失0.7mAqとなる



GU-50形冷房能力線図<50Hz>

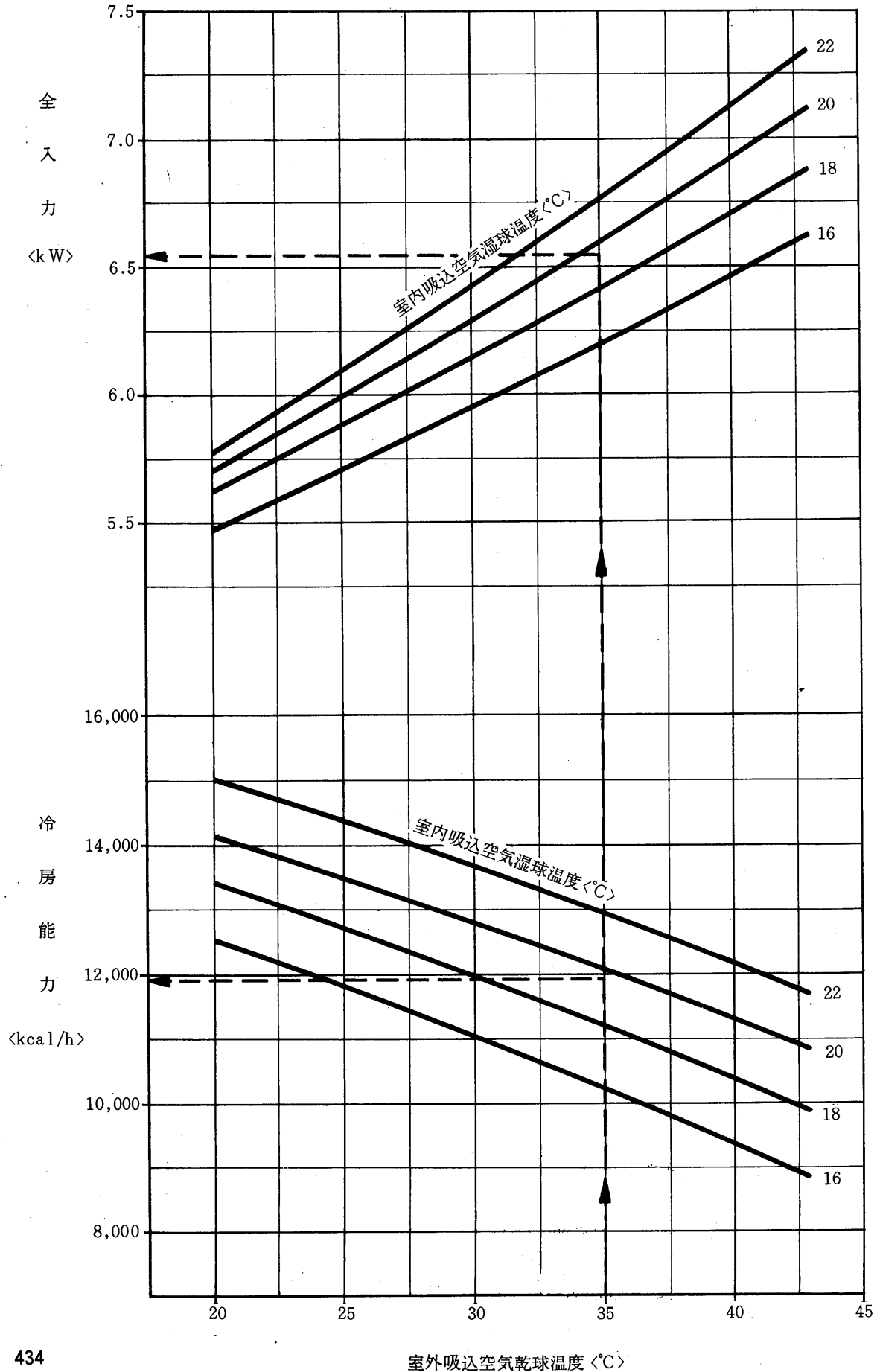
標準条件のとき
 標準条件のとき SHF
 吸込空気乾球温度 27°C
 吸込空気湿気温度 19.5°C
 SHF=0.73

例 室外吸込空気乾球温度35°C
 室内吸込空気湿球温度19.5°C
 のとき
 冷房能力 10900kcal/h
 全入力 5.45kW となる。



冷房能力線図<60Hz>

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



MEMO



(3)GAシリーズ<床置形>

GA形は空冷式リモートタイプ凝縮器<GV形>を附属し、室内ユニットと配管接続して使用します。

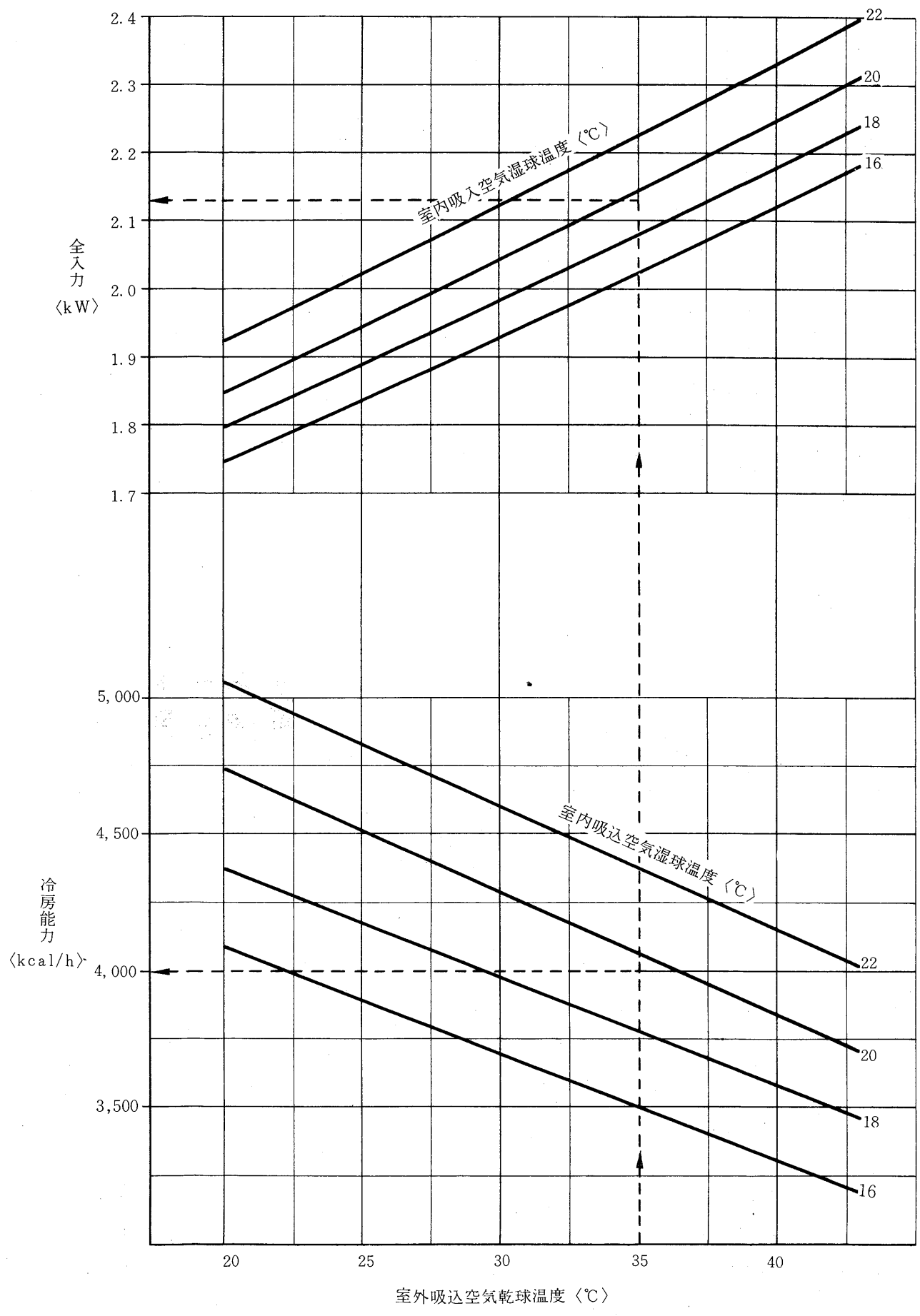
- 配管は5mのプレチャージ管を付属し、ロー付け、溶接工事不要
- 凝縮器は小形・軽量で、屋根・屋上・壁面など、どこにでも取付けられる。
- 配管長30m、高さは凝縮器上位で20m、下位で4mまでは運転可能
- 温度調節器内蔵
- 各種加熱器・加湿器・湿度調節器など空調必要機器の内蔵取付可能。

目次

GA-20形	437
冷房能力線図，分ダクト静風圧一風量，蒸気加湿器能力線図，温水加熱器能力線図，蒸気加熱器能力線図	
GA-40形	441
冷房能力線図，分ダクト静風圧一風量，蒸気加湿器能力線図，温水加熱器能力線図，蒸気加熱器能力線図	
GA-50形	445
冷房能力線図，送風機性能線図，温水加熱器能力線図，蒸気加熱器能力線図，蒸気加湿器能力線図	
GA-80形	450
冷房能力線図，送風機性能線図，温水加熱器能力線図，蒸気加熱器能力線図，蒸気加湿器能力線図	
GA-100形	455
冷房能力線図，送風機性能線図，温水加熱器能力線図，蒸気加熱器能力線図，蒸気加湿器能力線図	
GA-150形	460
冷房能力線図，送風機性能線図，温水加熱器能力線図，蒸気加熱器能力線図，蒸気加湿器能力線図	

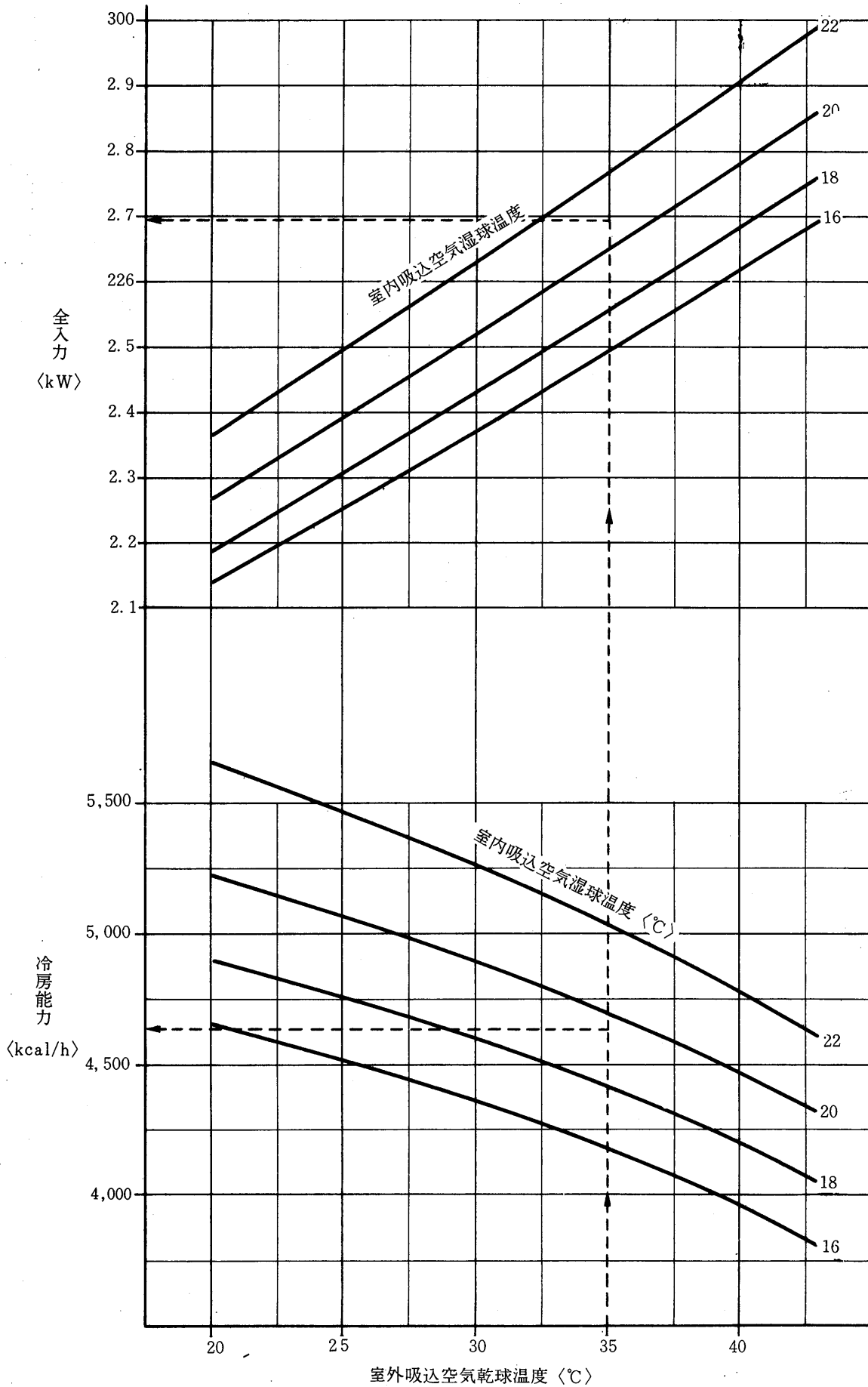
GA-20形冷房能力線図<50Hz 風量18m³/min>

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℃
 SHF = 0.67

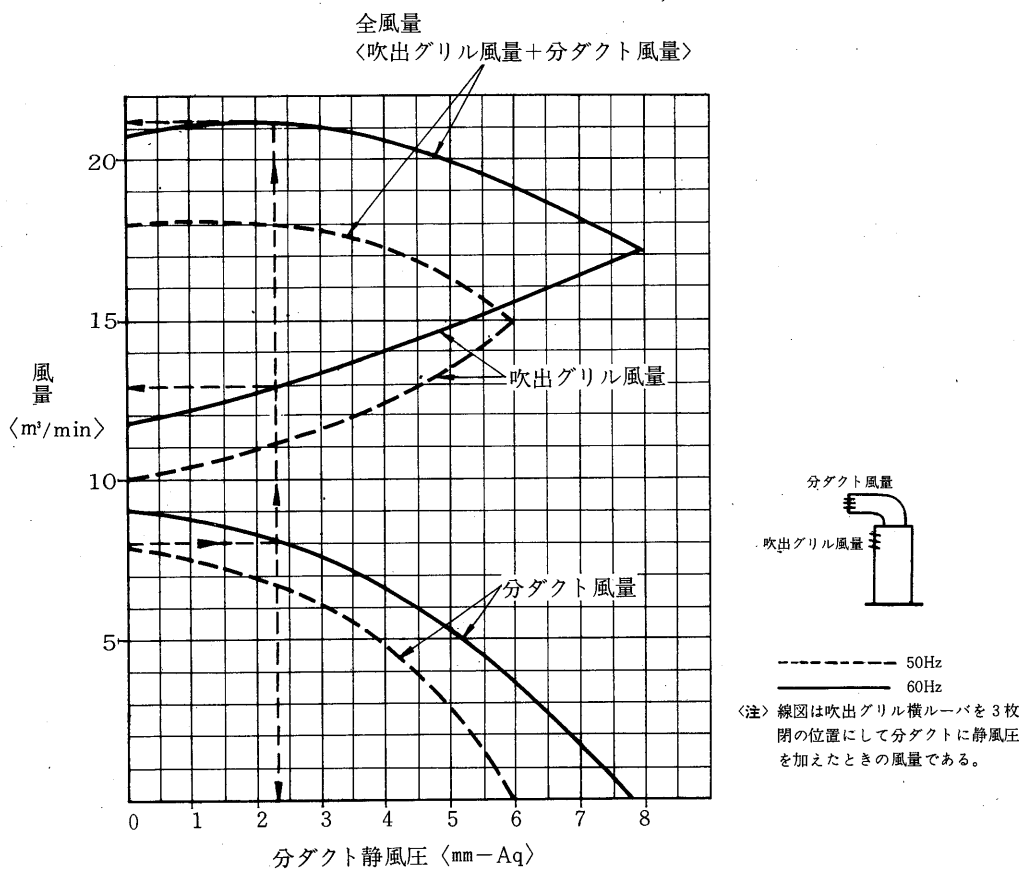


冷房能力線図<60Hz 風量20m³/min>

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℃
 SHF=0.67



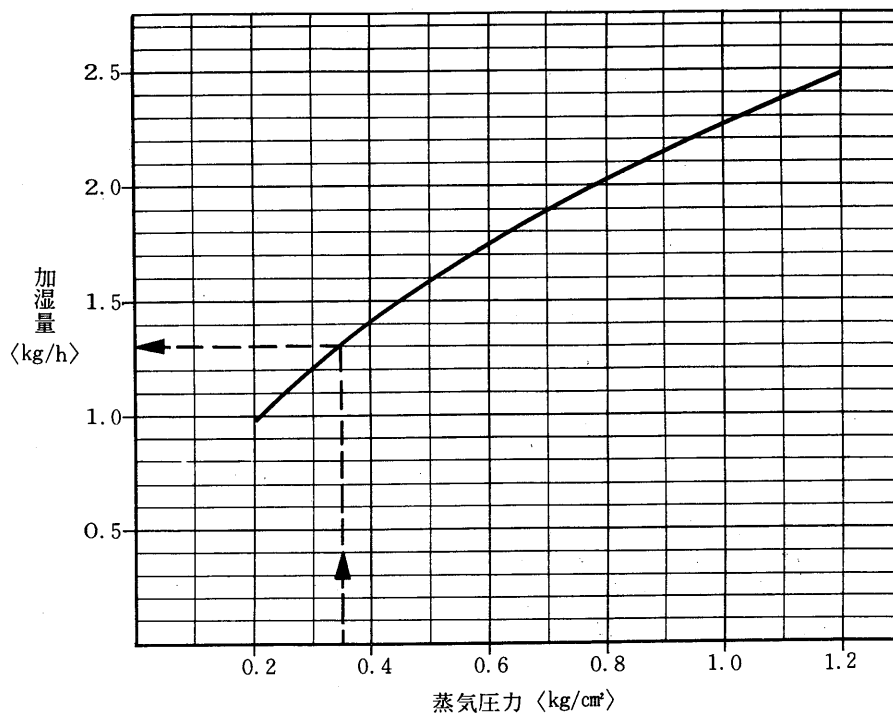
分ダクト静風圧—風量線図



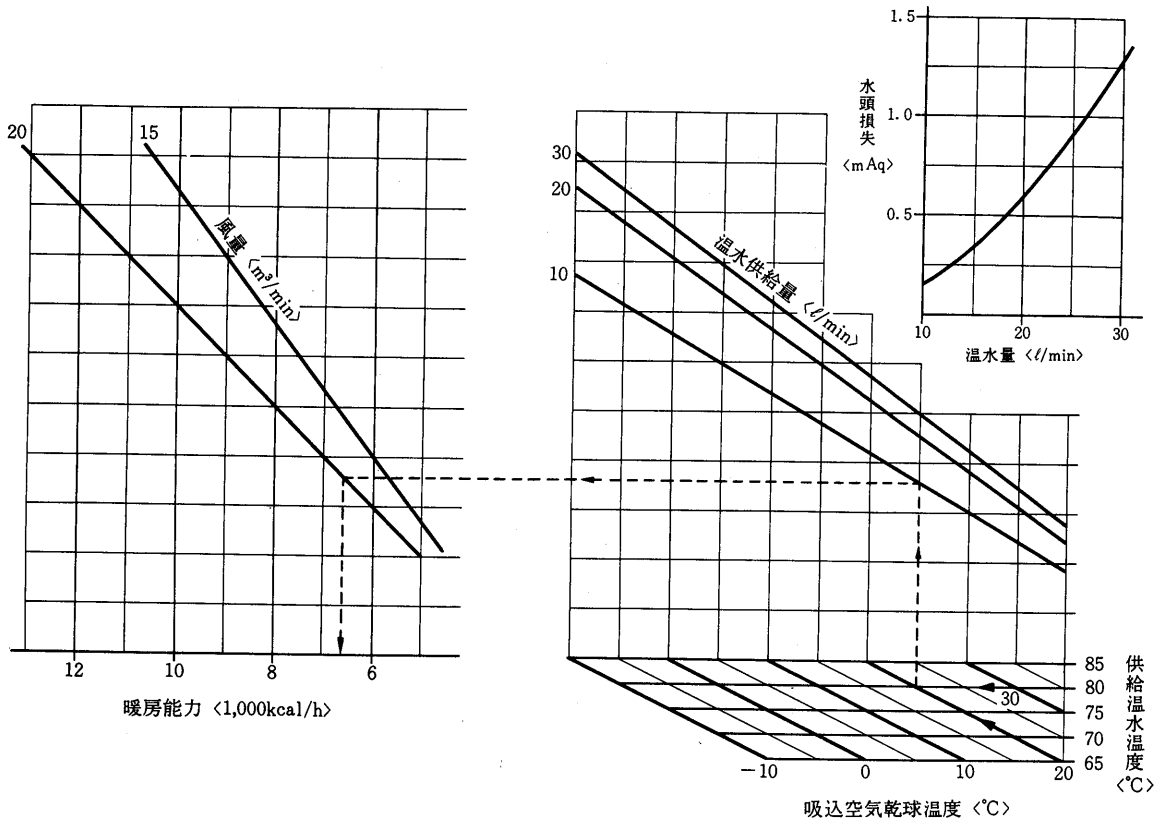
蒸気加湿器能力線図

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下さい。
 〈塞止弁にしてもよい〉組み合わせ電磁弁口径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〉を使用して下さい。



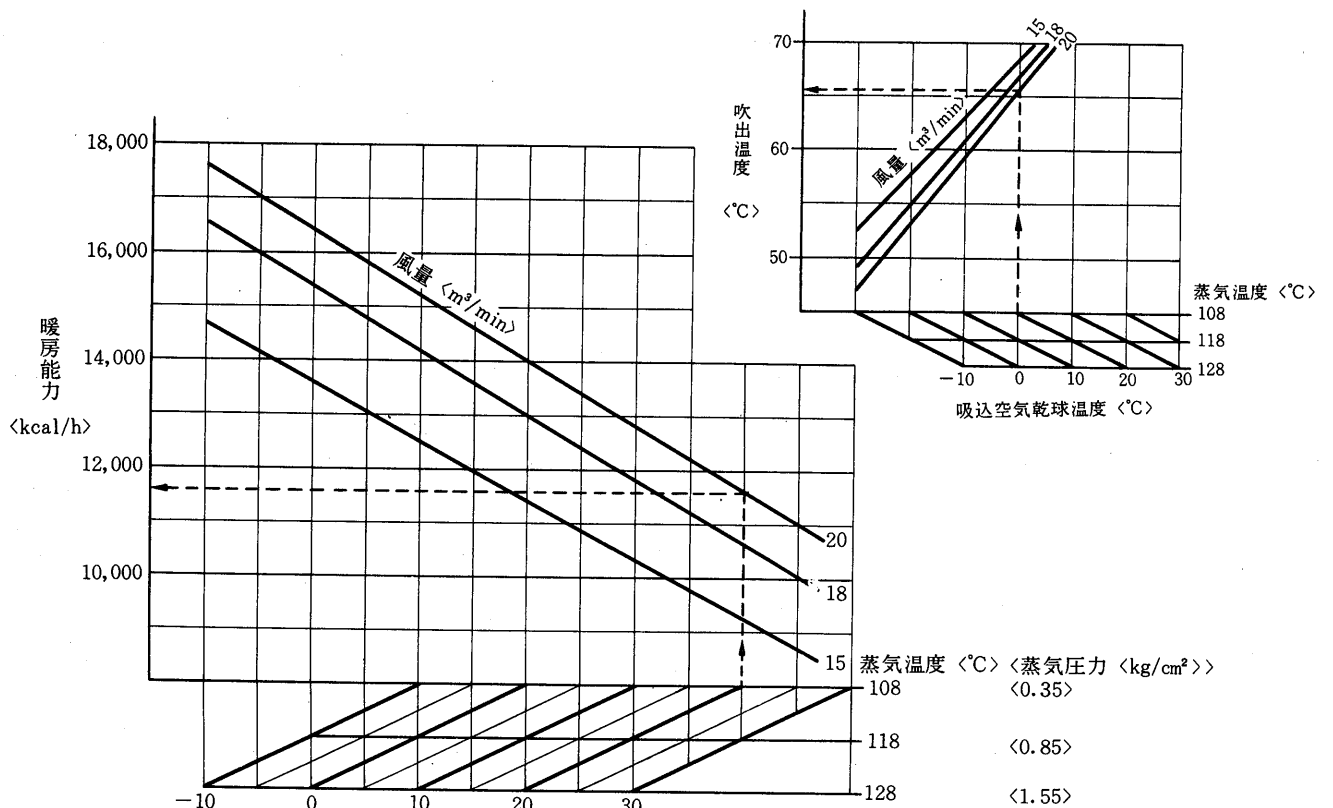
温水加熱器能力線図<2列>



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暖房器内の水を完全に抜いて下さい。長期保管時、冷房使用時も水を抜いて下さい。

蒸気加熱器能力線図<2列>

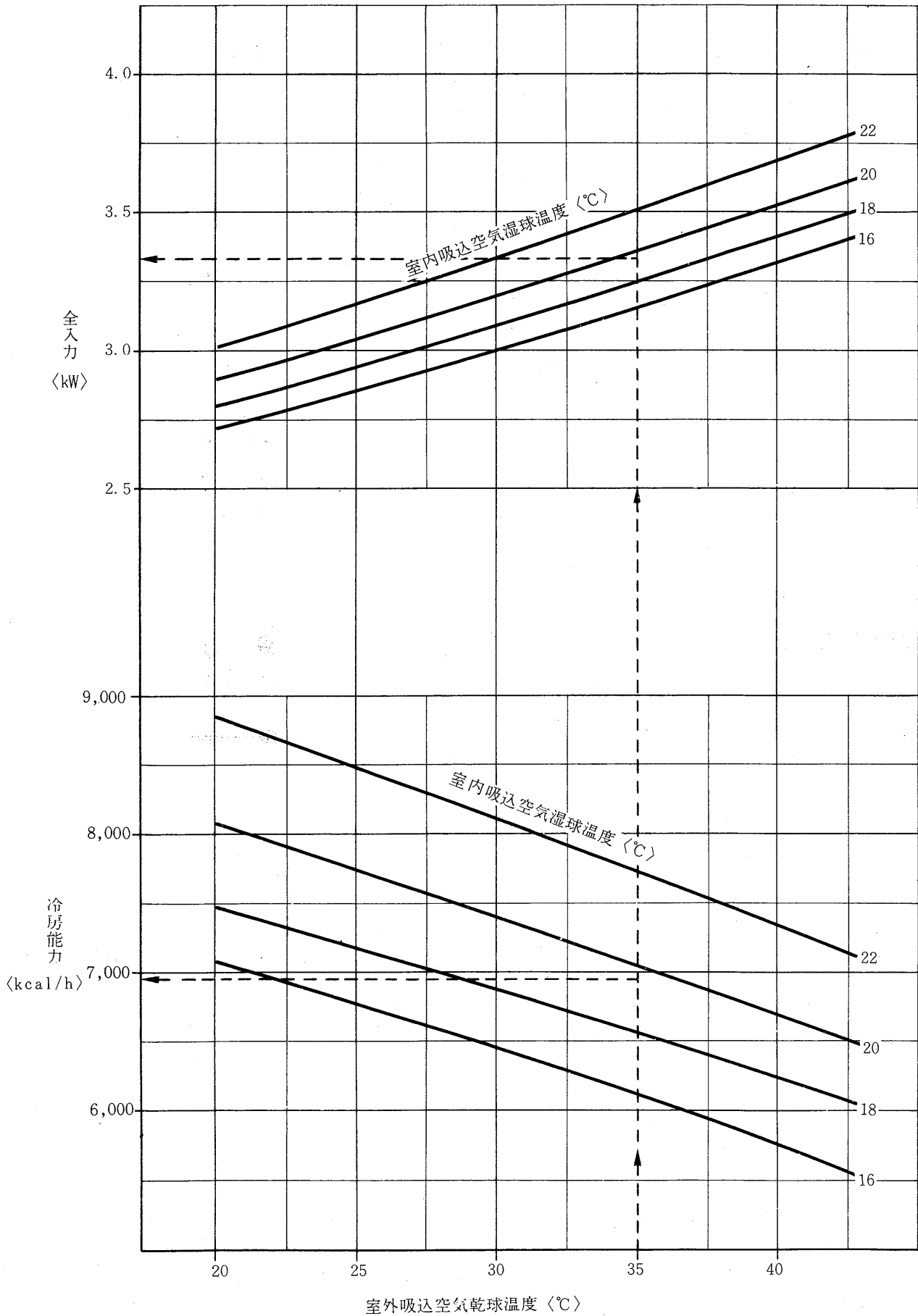


使用上の注意

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

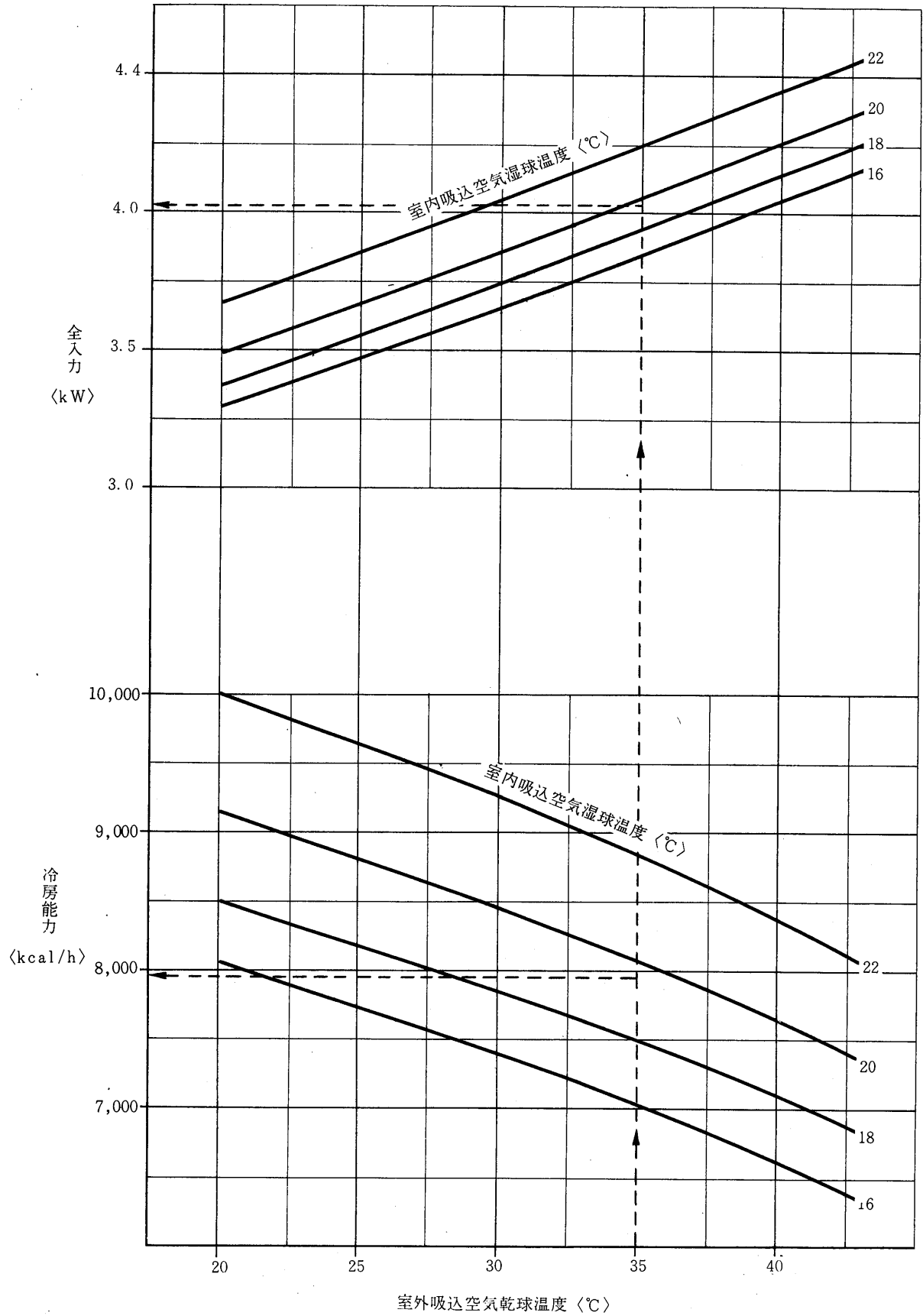
GA-40形冷房能力線図<50Hz 風量26m³/min>

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℃
 SHF = 0.67

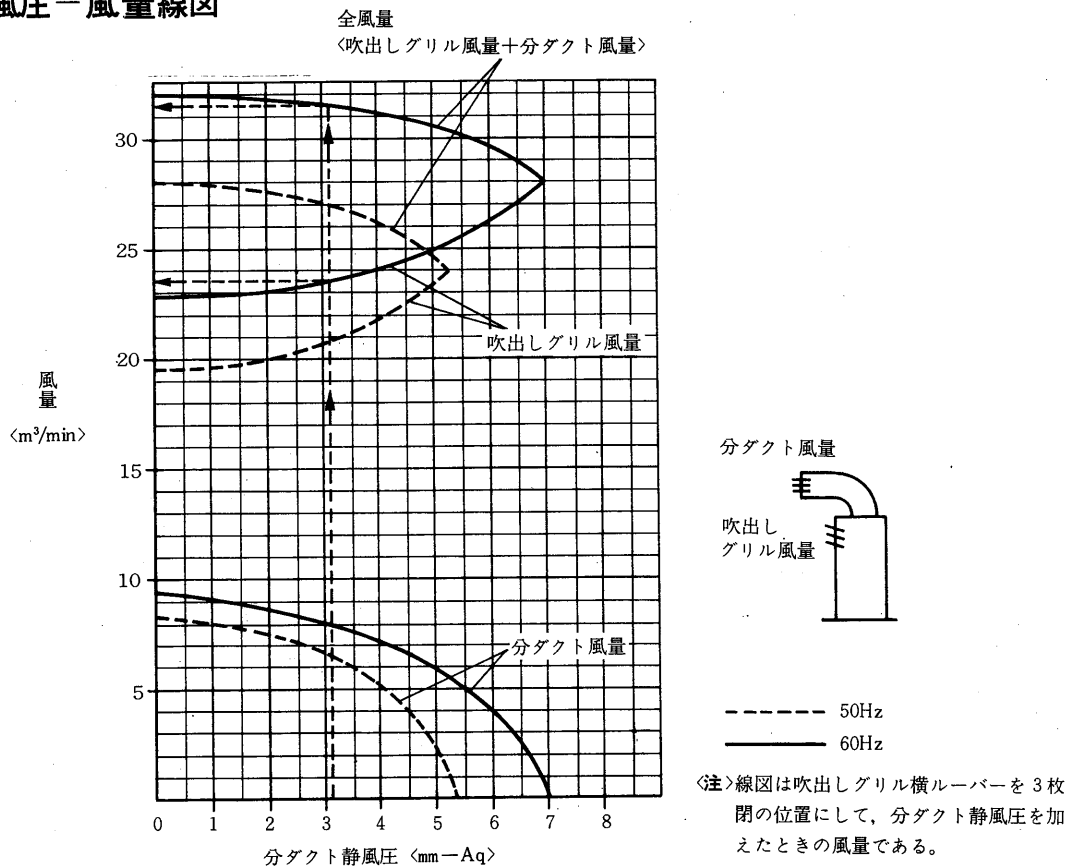


冷房能力線図<60Hz 風量29m³/min>

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℃
 SHF=0.67



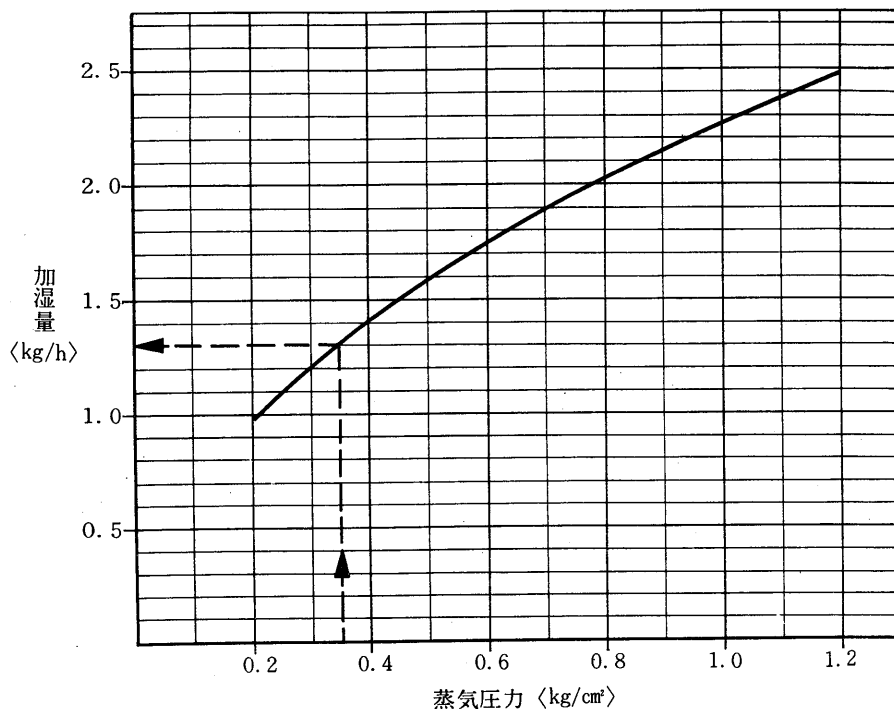
分ダクト静風圧一風量線図



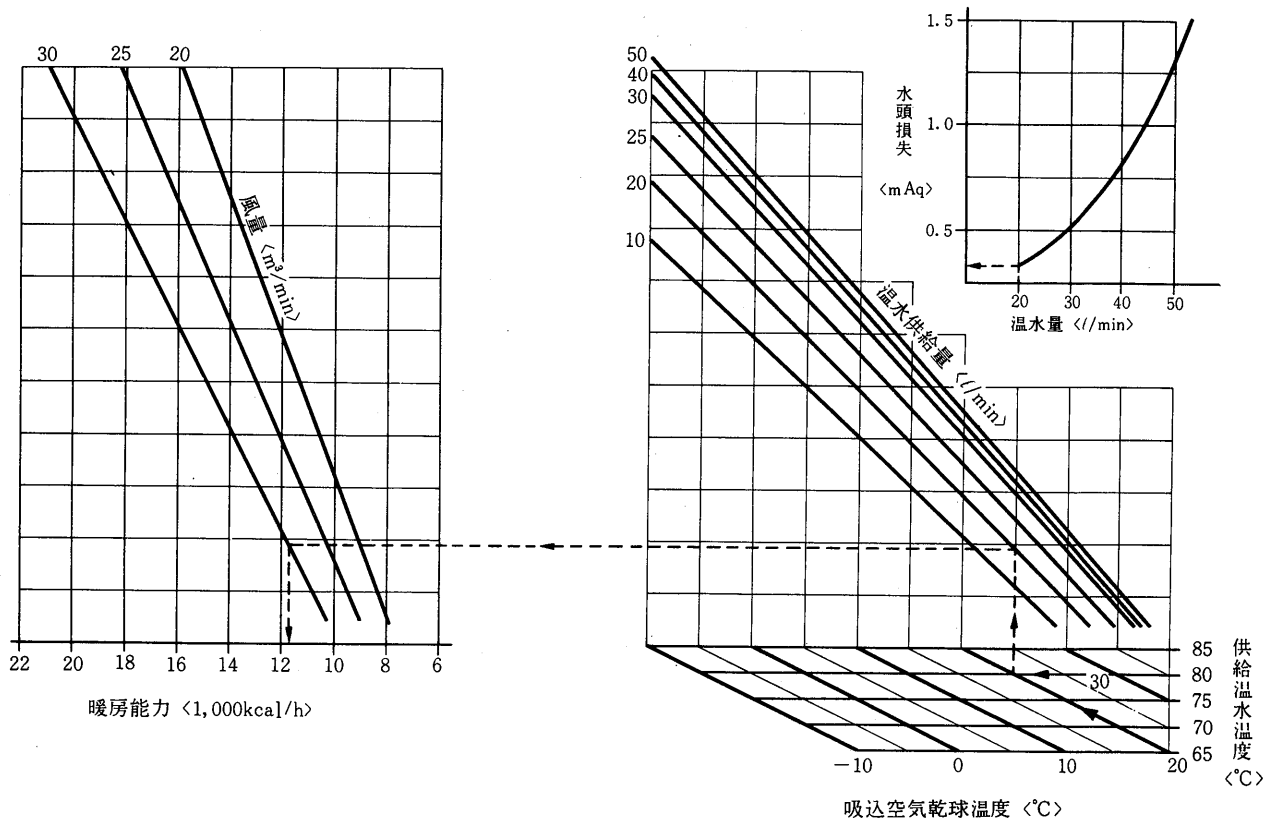
蒸気加湿器能力線図

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下さい。
 〈塞止弁にしてもよい〉組み合せ電磁弁口径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〉を使用して下さい。



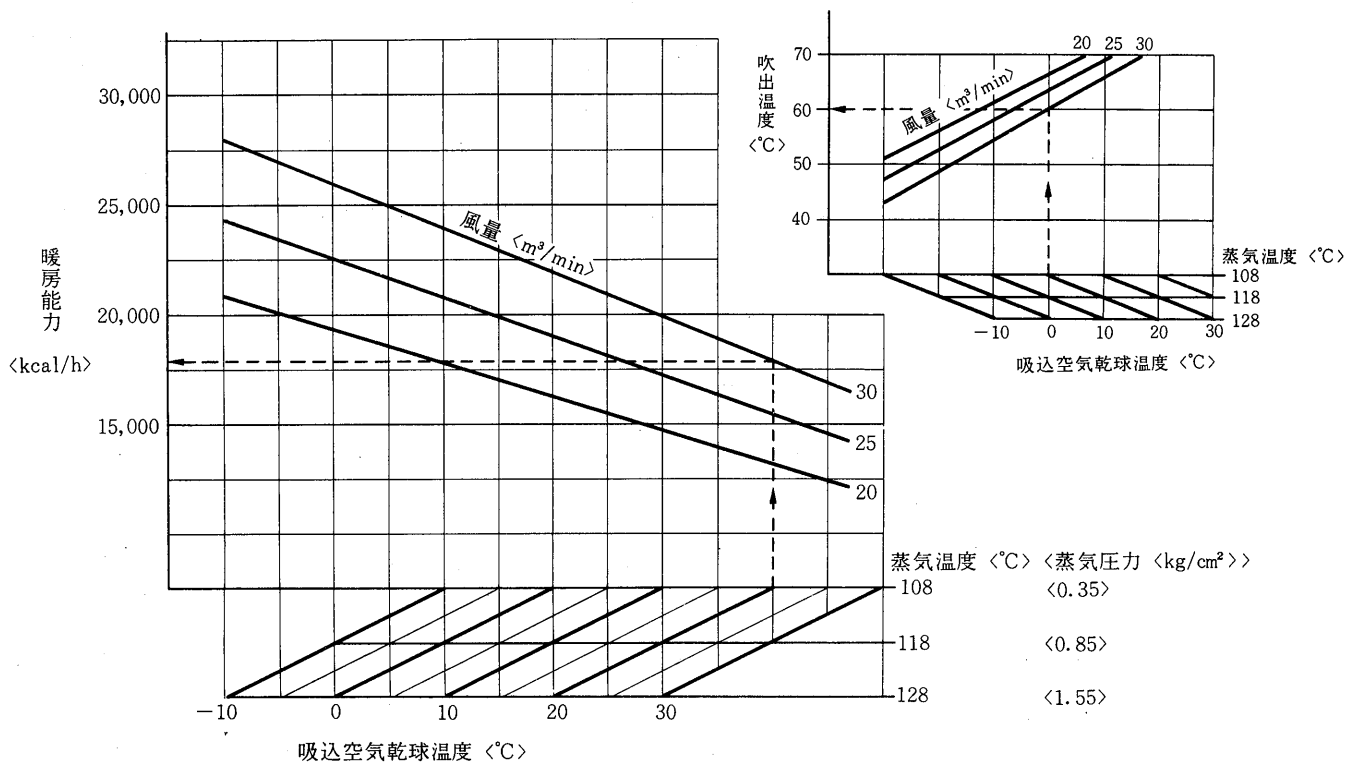
温水加熱器能力線図<2列>



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暖房器内の水を完全に抜いて下さい。長期保管時、冷房使用時も水を抜いて下さい。

蒸気加熱器能力線図<2列>

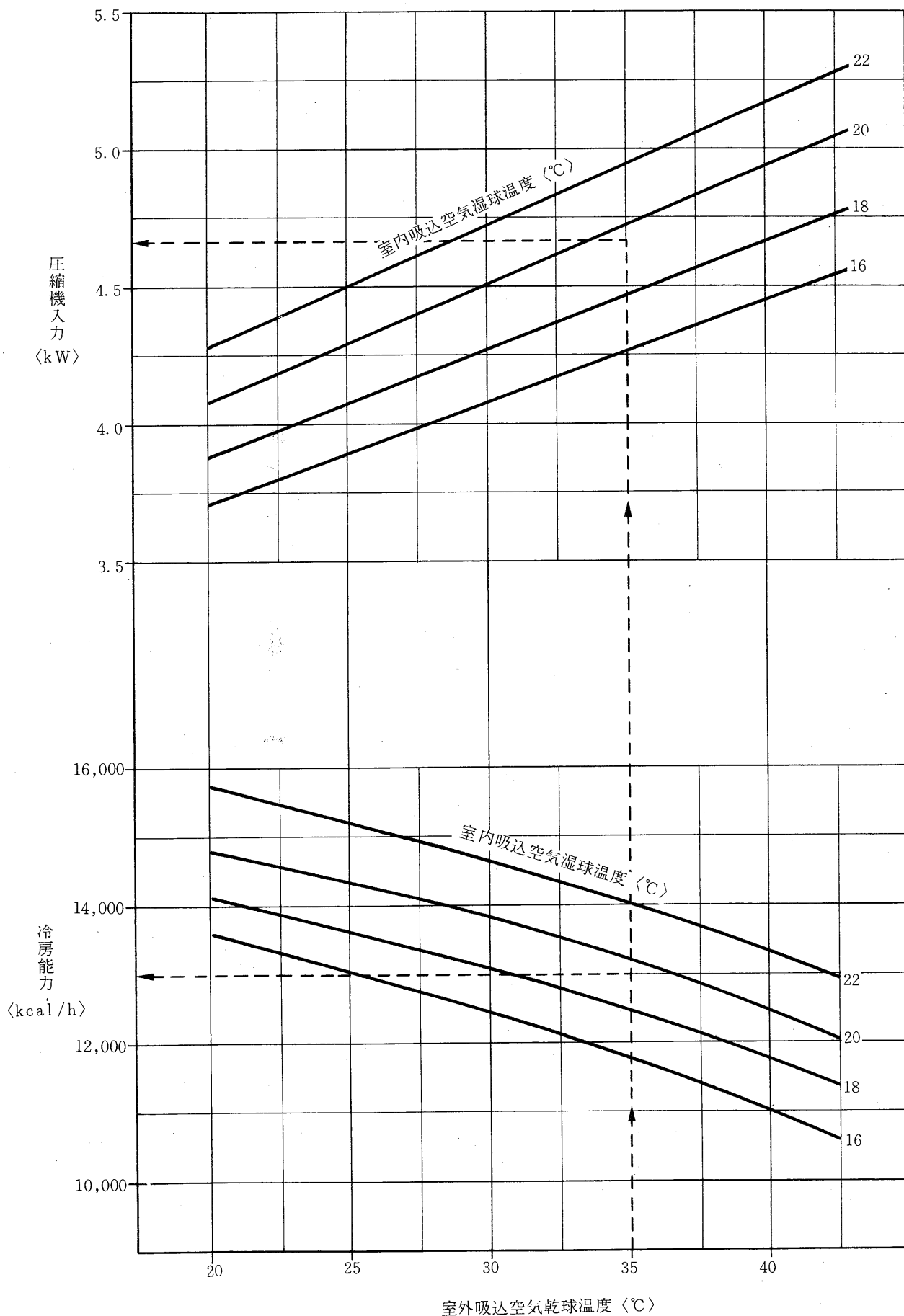


使用上の注意

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

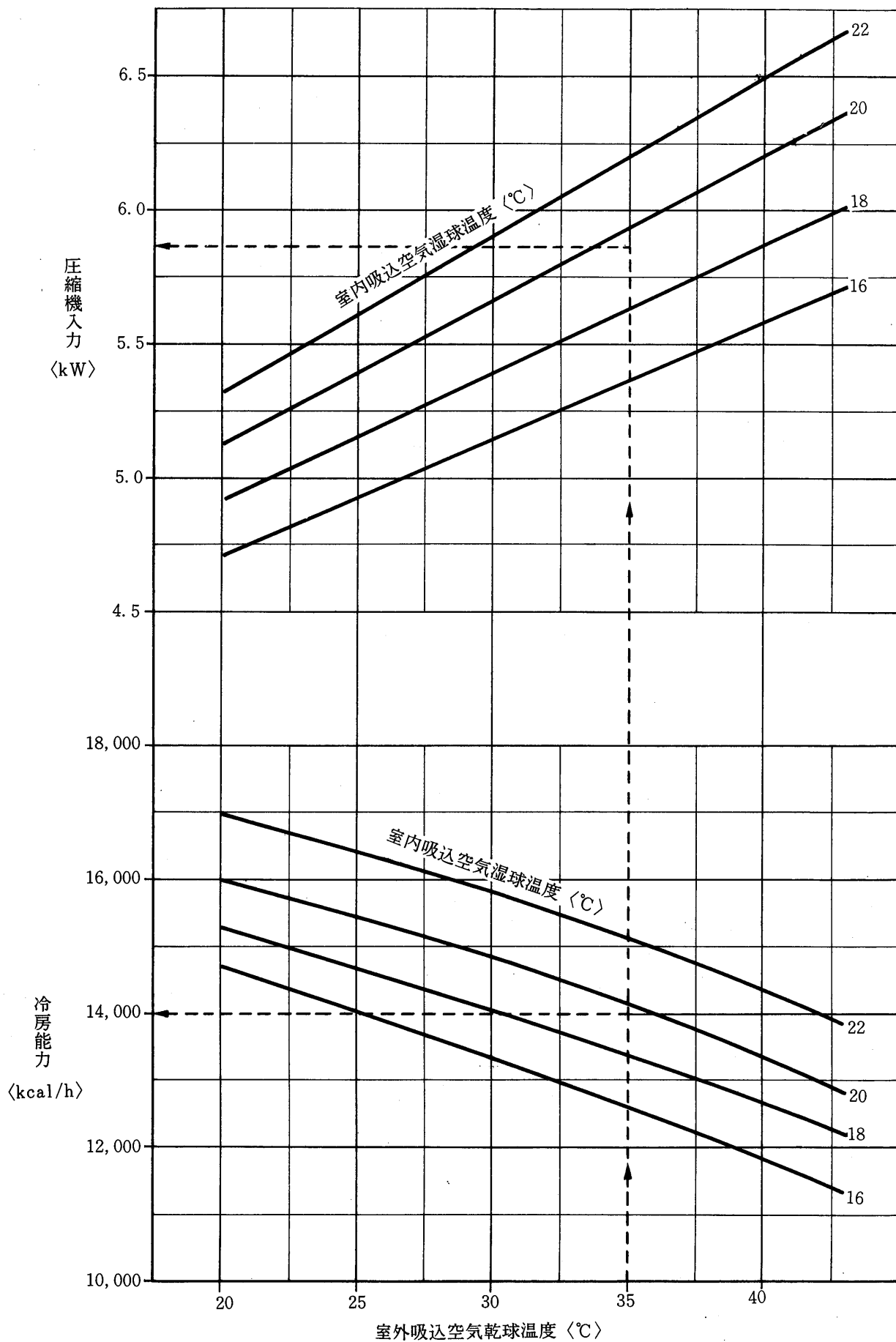
GA-50形冷房能力線図<50Hz 風量40m³/min>

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℃
 SHF=0.70

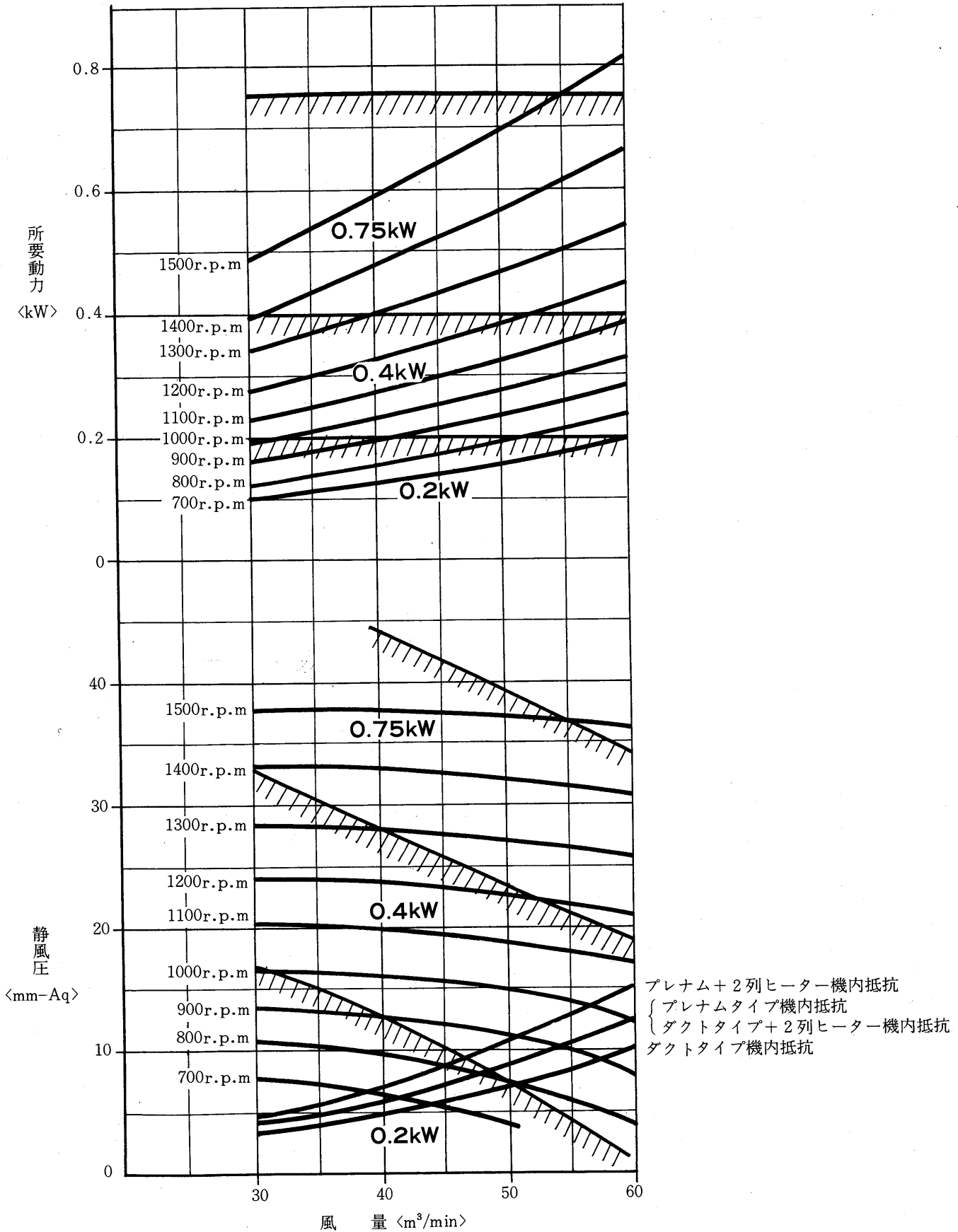


冷房能力線図<60Hz 風量45m³/min>

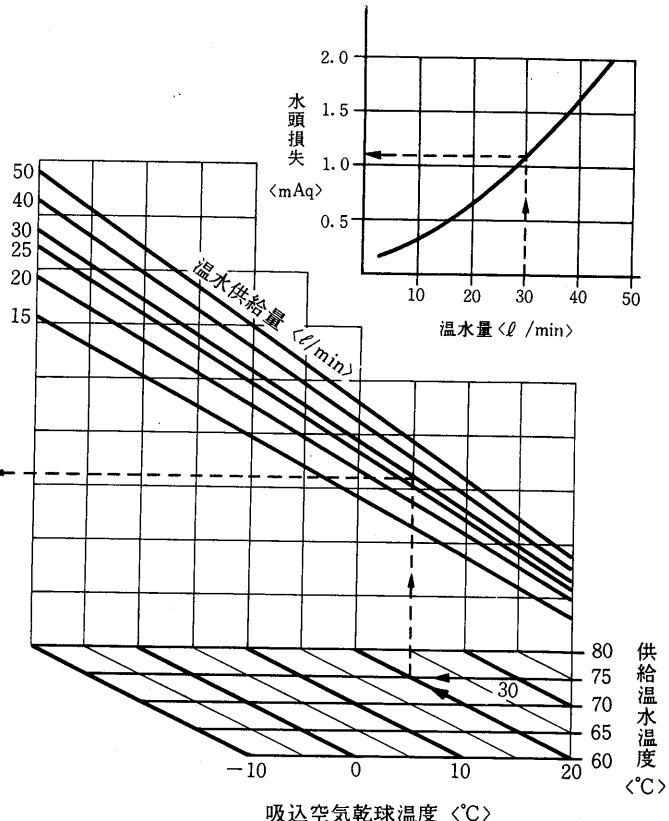
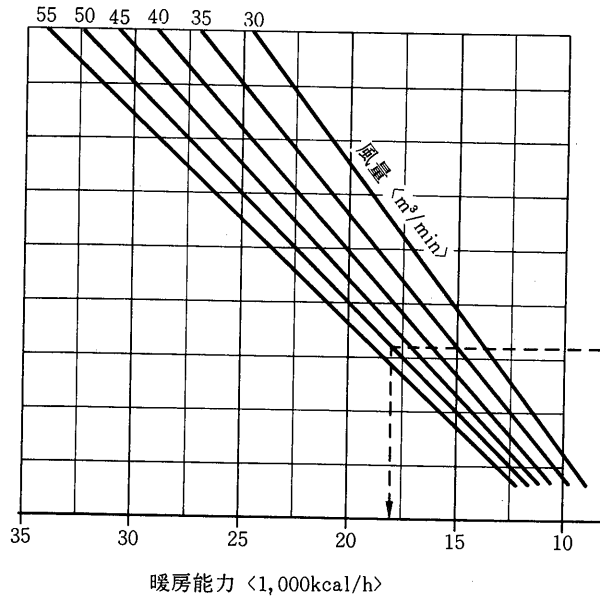
標準条件のとき SHF
 吸込空気乾球温度 27℃
 吸込空気湿球温度 19.5℃
 SHF=0.70



送風機性能線図



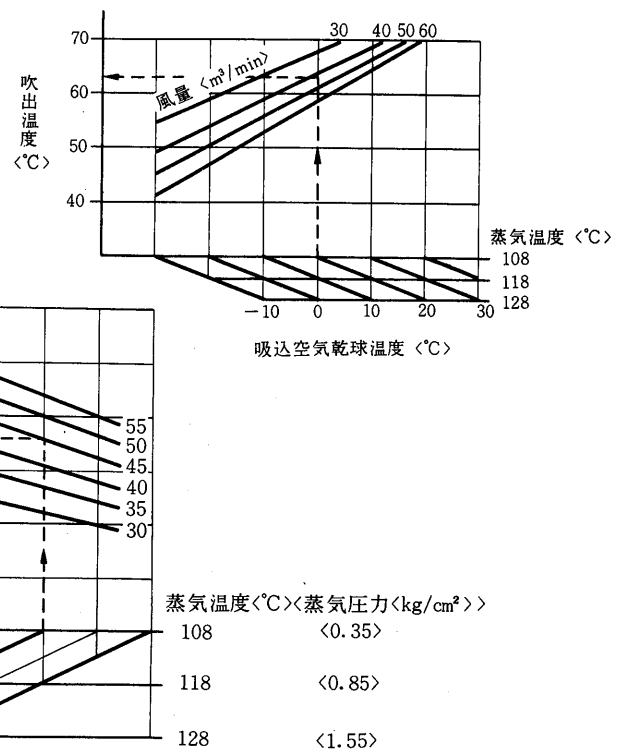
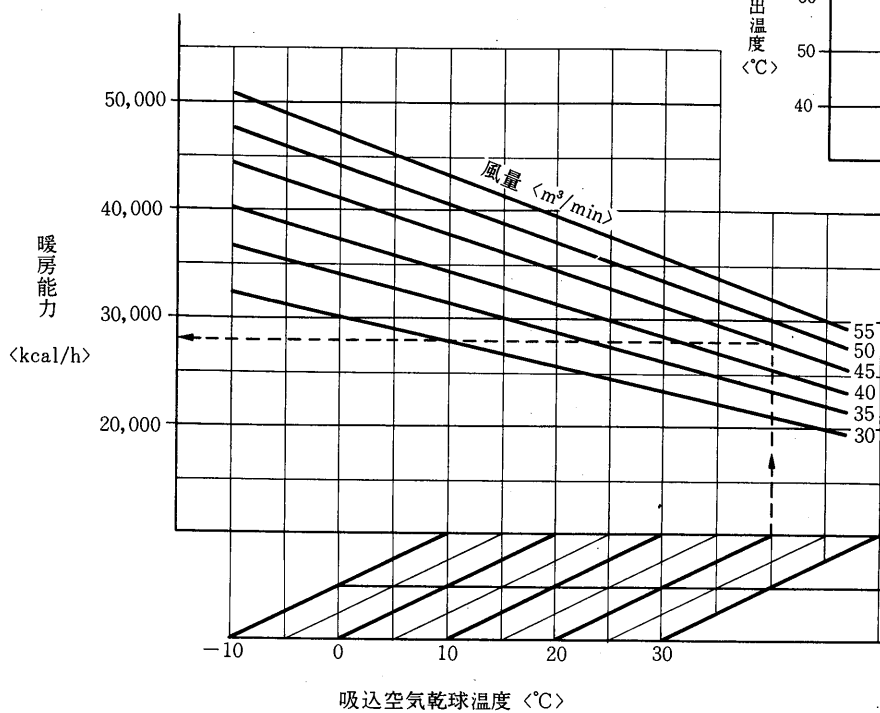
温水加熱器能力線図<2列>



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暖房器内の水を完全に抜いて下さい。長期保管時、冷房使用時も水を抜いて下さい。

蒸気加熱器能力線図<2列>



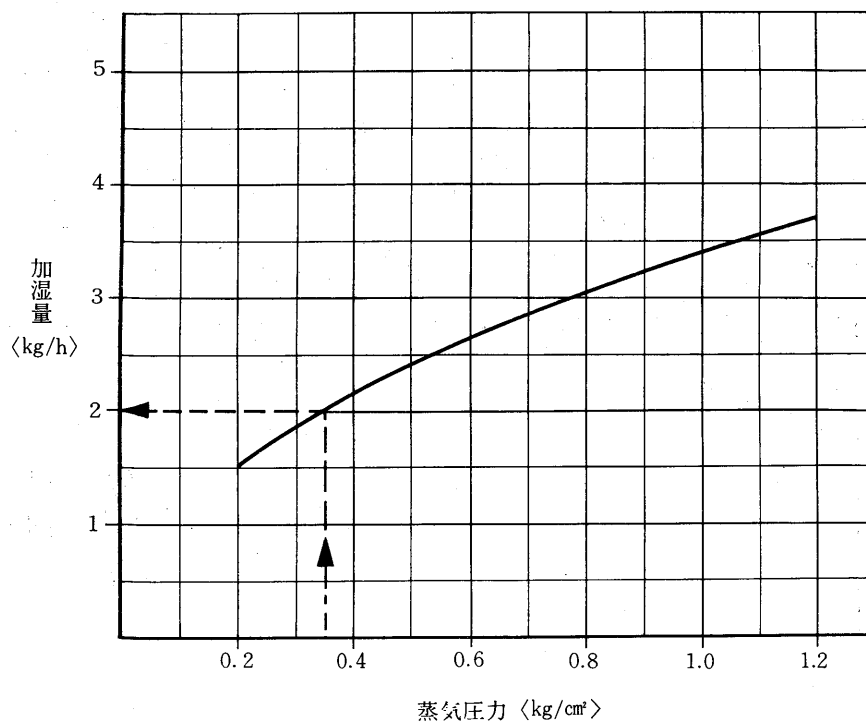
使用上の注意

1. 吸込空気が氷点下以下になる場合は停止後は暖房器内の水を完全に抜いて下さい。長期保管時、冷房使用時も水を抜いて下さい。
2. 吹出温度が60℃以上になる場合は調整弁にて調整して下さい。

蒸気加湿器能力線図

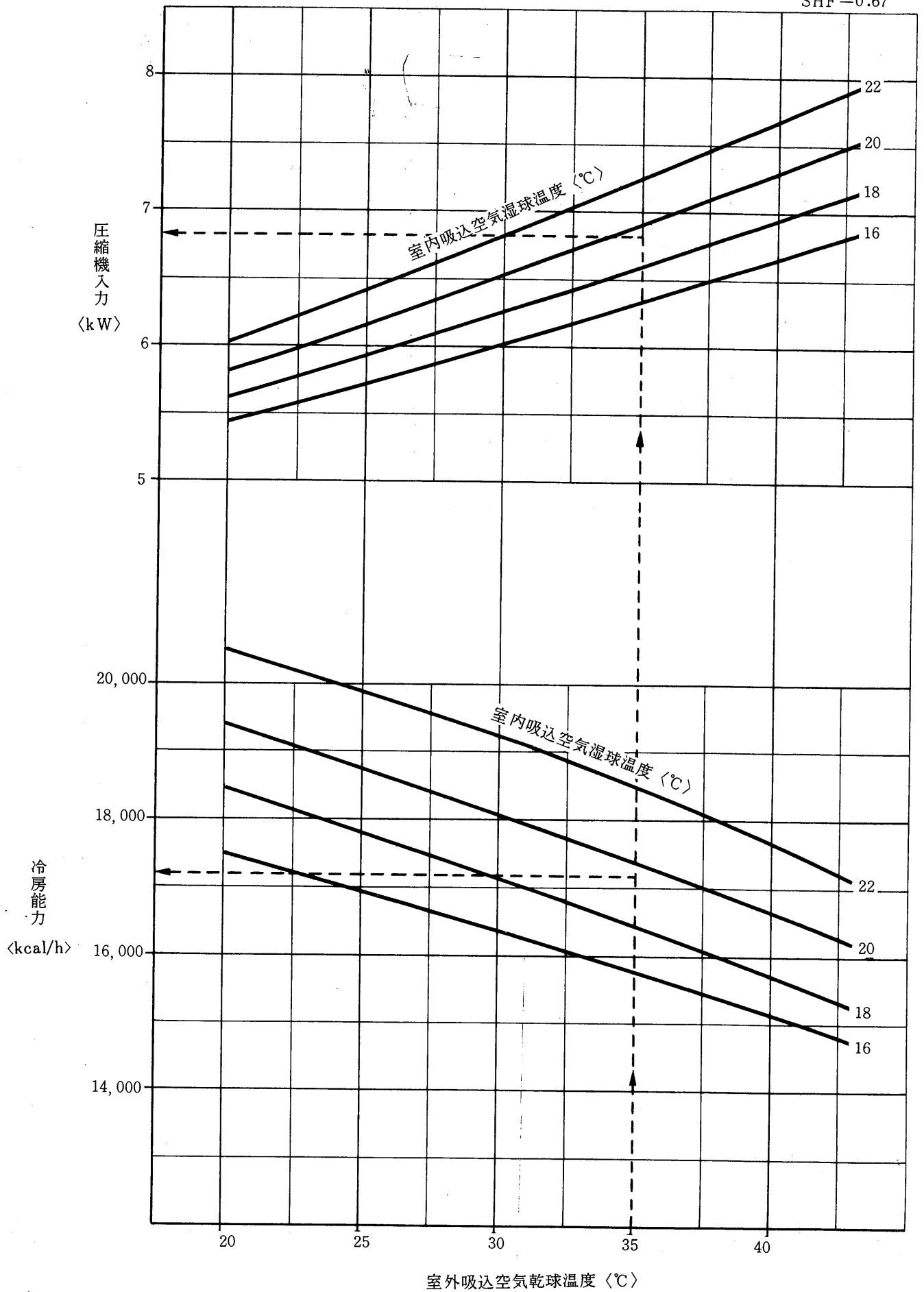
使用上の注意

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下さい。
 <塞止弁にしてもよい>組み合せ電磁弁口径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>を使用して下さい。



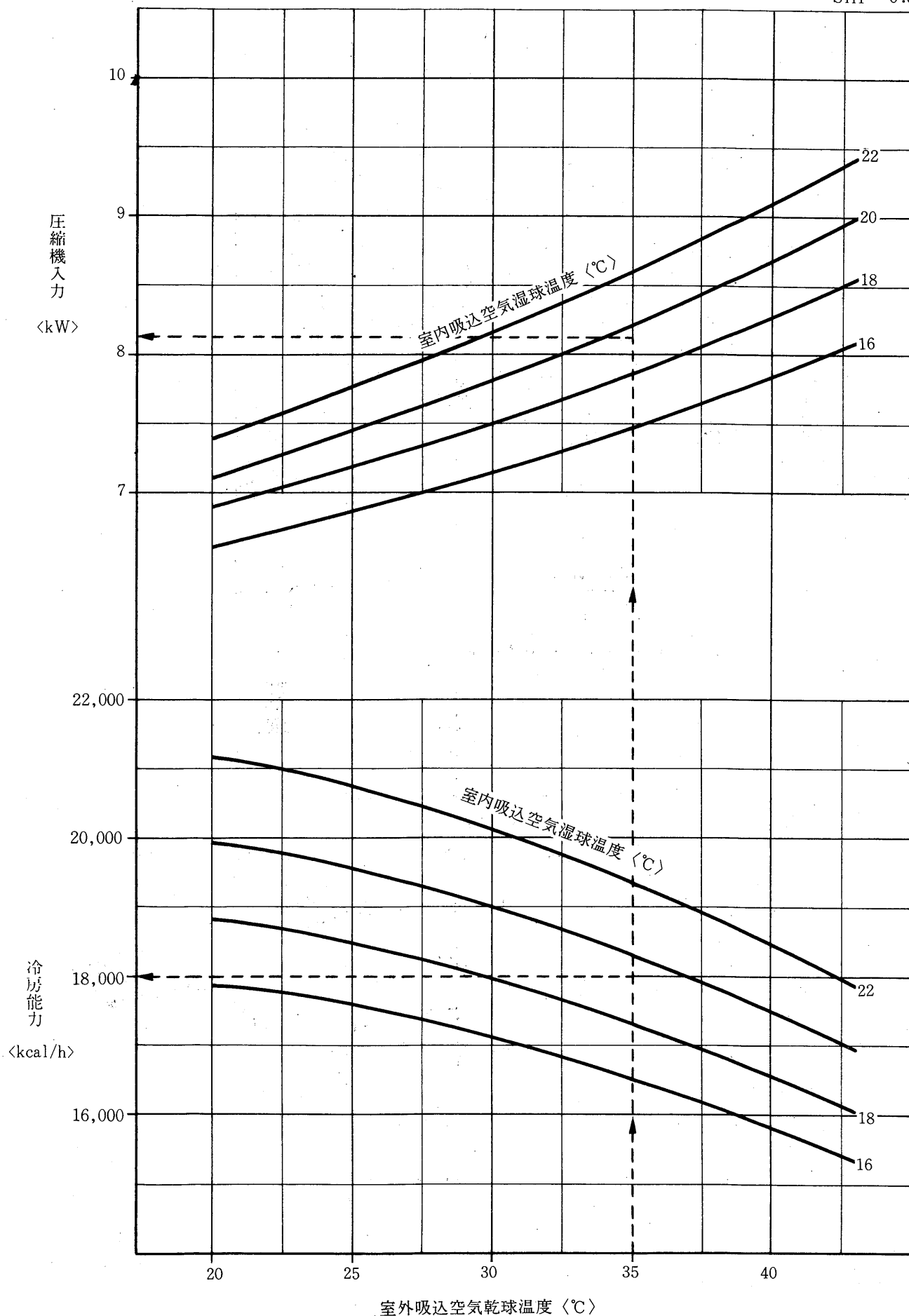
標準条件のとき SHF
 吸込空気乾球温度 27℃
 吸込空気湿球温度 19.5℃
 SHF=0.67

GA-80形冷房能力線図<50Hz 風量62m³/min>

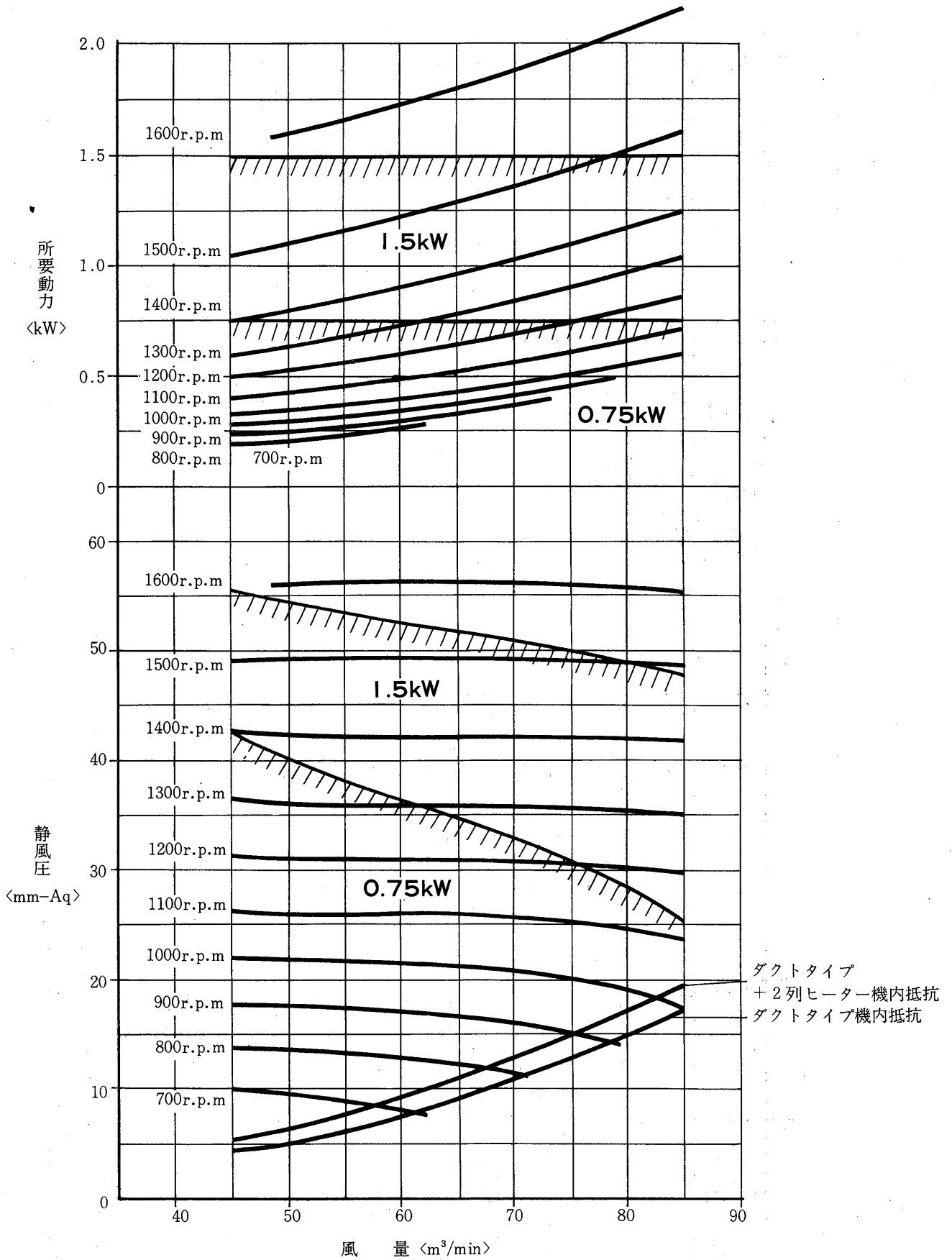


標準条件のとき SHF
 吸込空気乾球温度 27°C
 吸込空気湿球温度 19.5°C
 SHF = 0.67

冷房能力線図<60Hz 風量70m³/min>



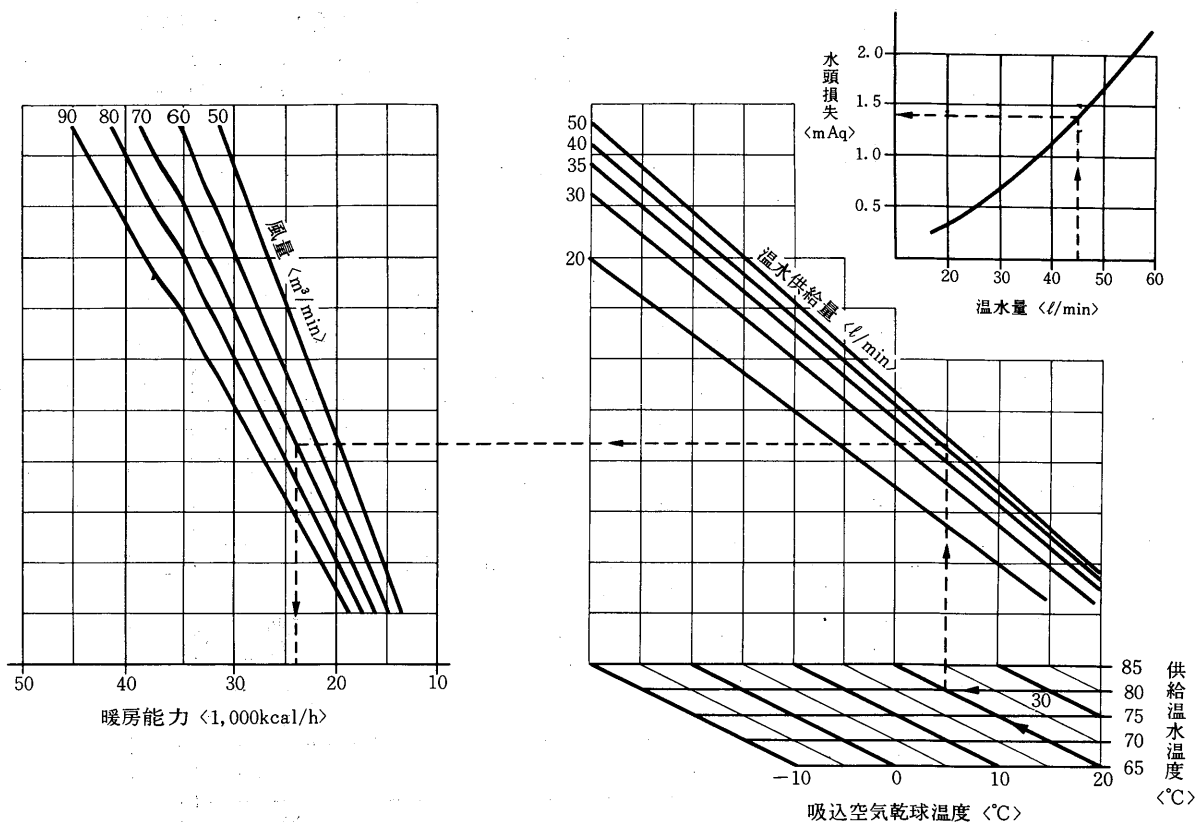
送風機性能線図



温水加熱器能力線図<2列>

使用上の注意

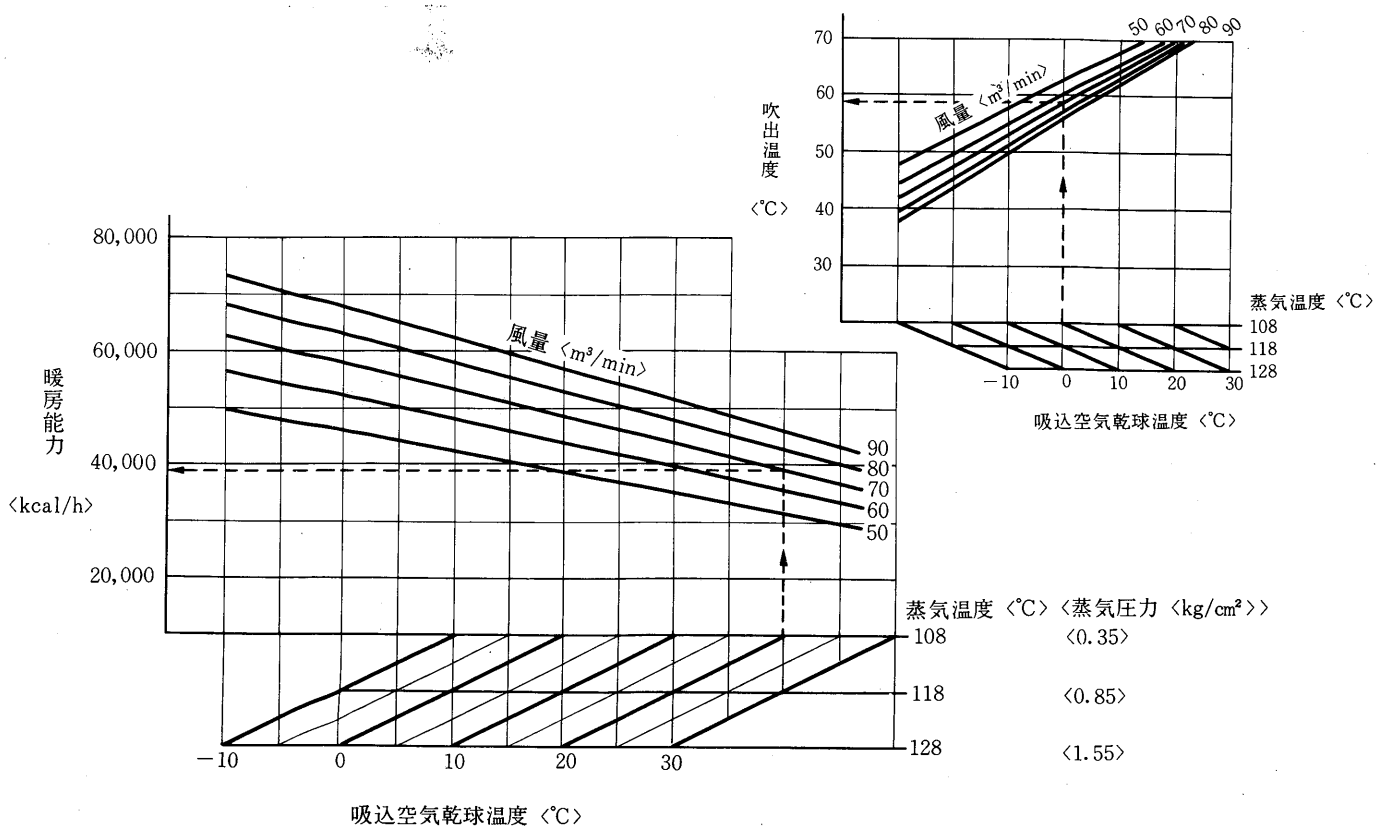
1. 吸込空気が氷点下以下になる場合は停止後は暖房器内の水を完全に抜いて下さい。長期保管時、冷房使用時も水を抜いて下さい。



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暖房器内の水を完全に抜いて下さい。長期保管時、冷房使用時も水を抜いて下さい。

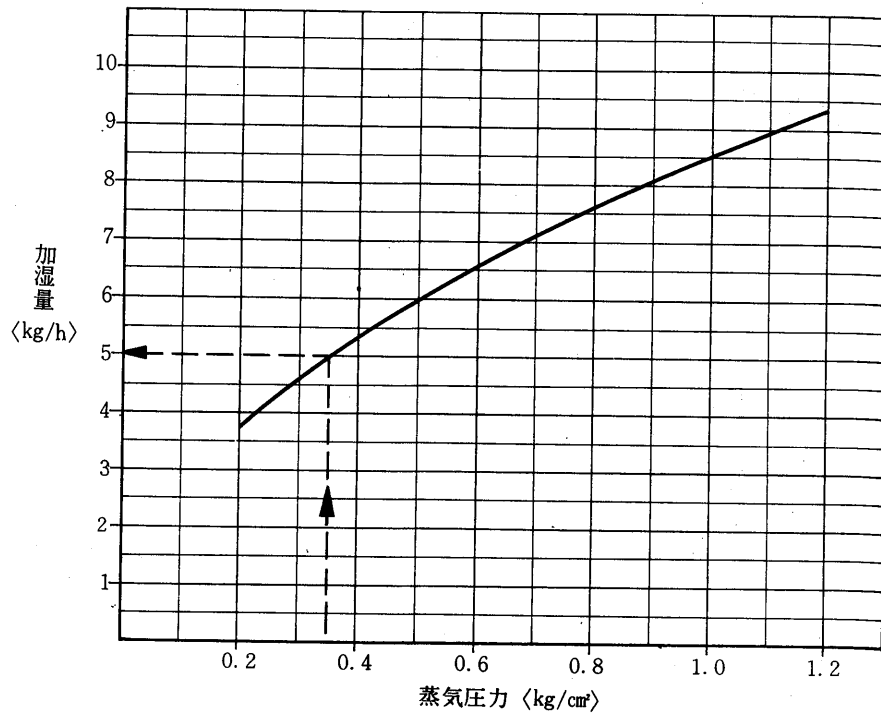
蒸気加熱器能力線図<2列>



蒸気加湿器能力線図

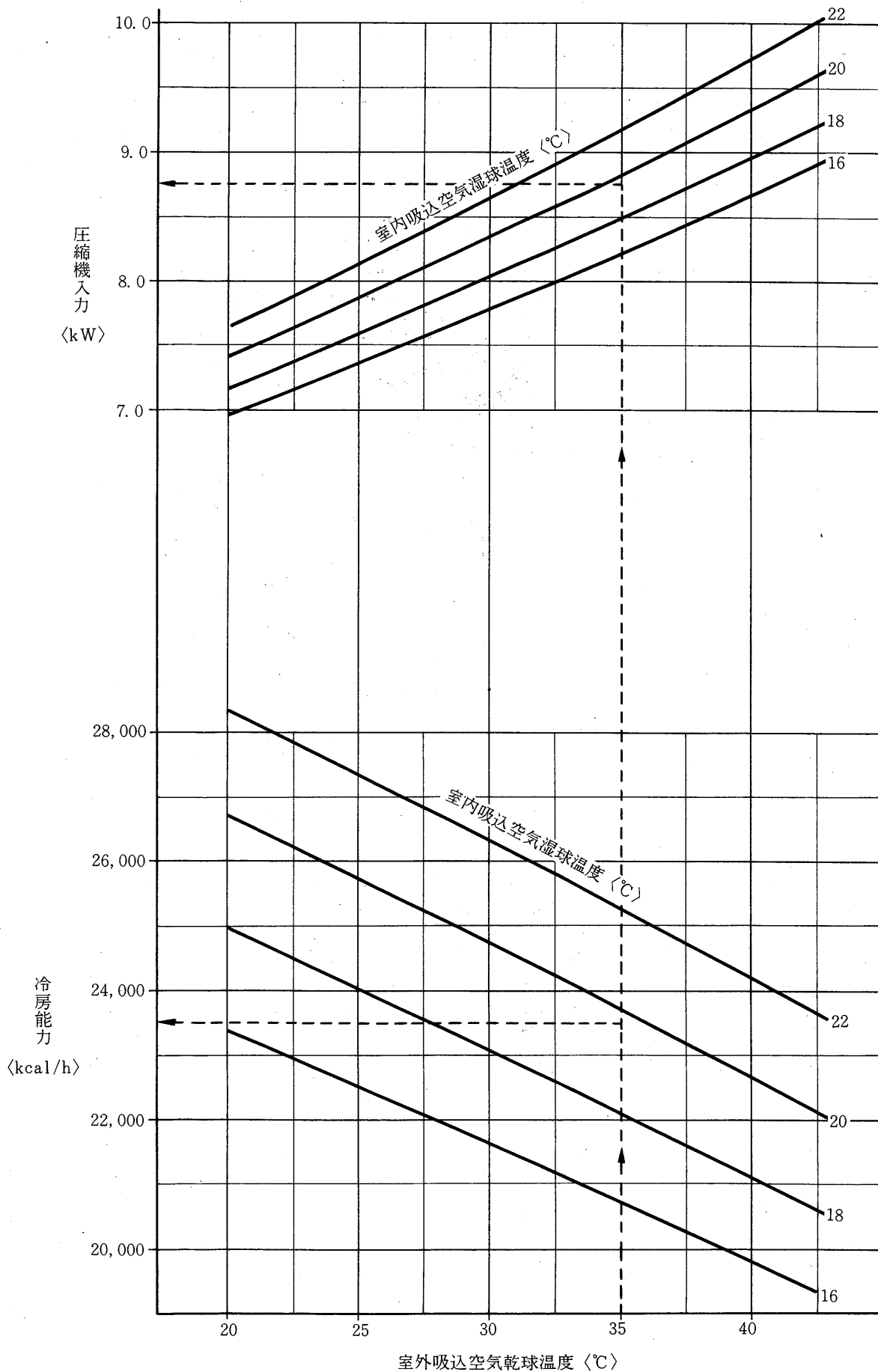
使用上の注意

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下さい。
<塞止弁にしてもよい>組み合せ電磁弁口径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>を使用して下さい。



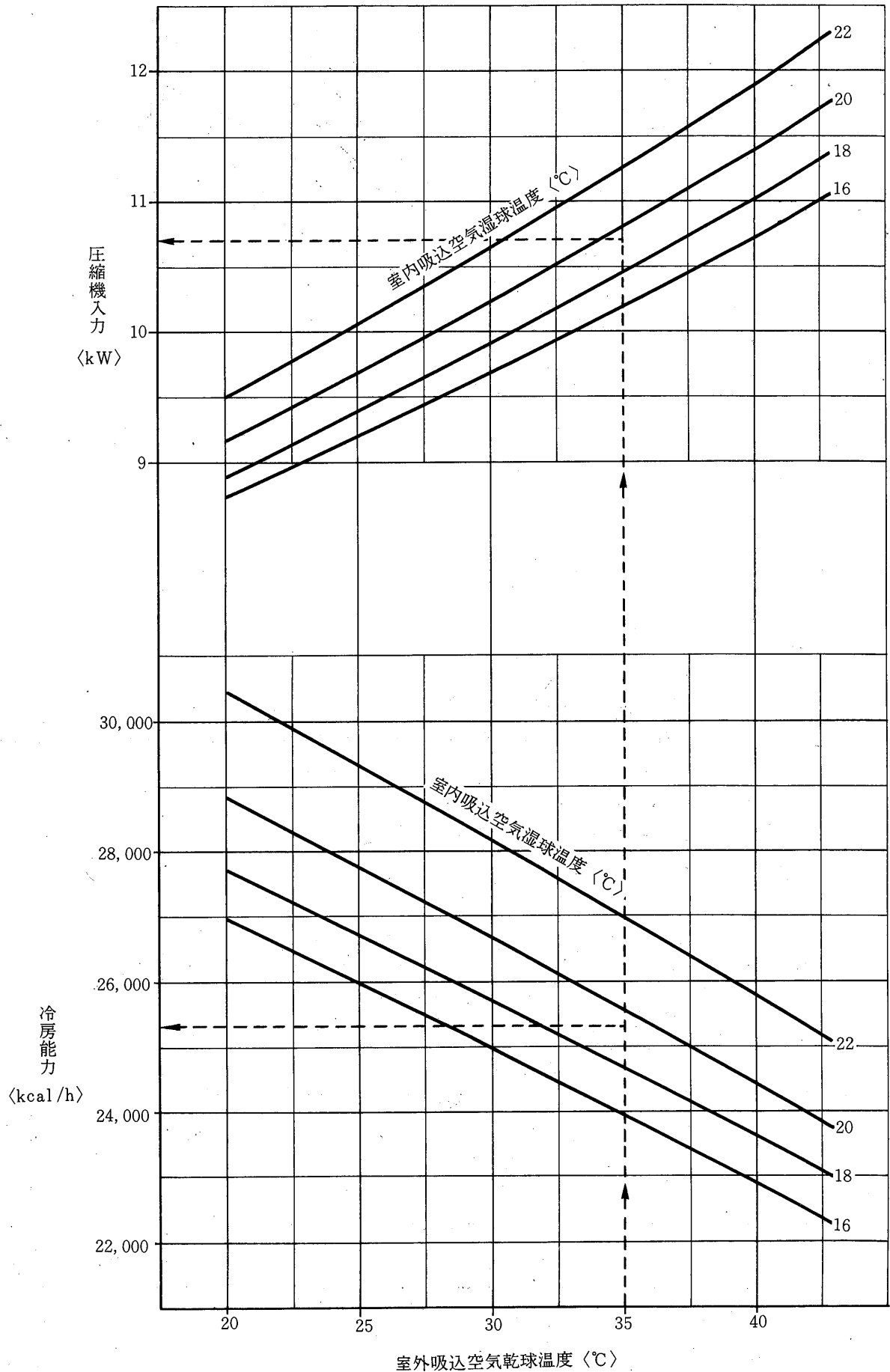
GA-100形冷房能力線図<50Hz 風量80m³/min>

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℃
 SHF=0.68

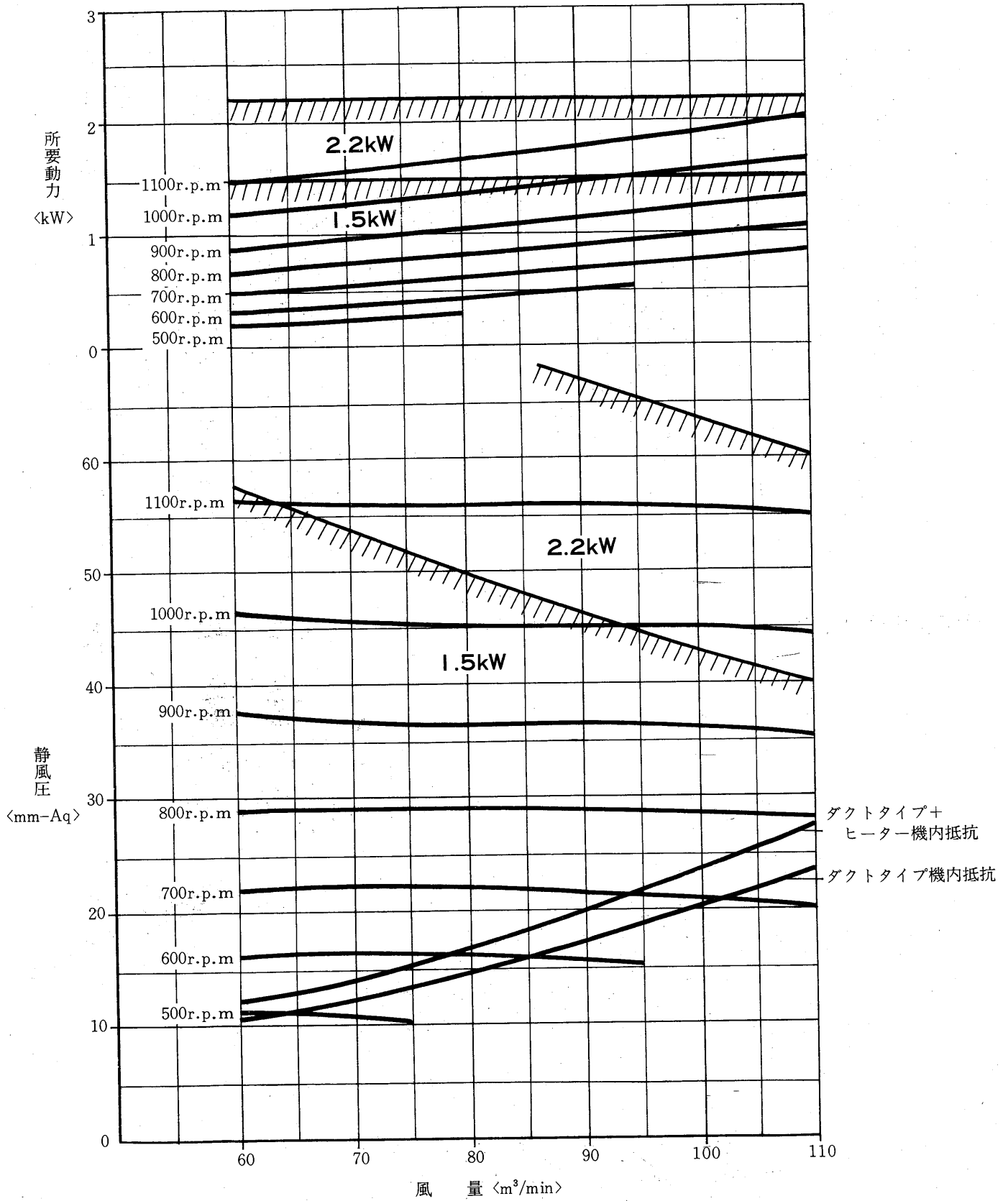


冷房能力線図<60Hz 風量90m³/min>

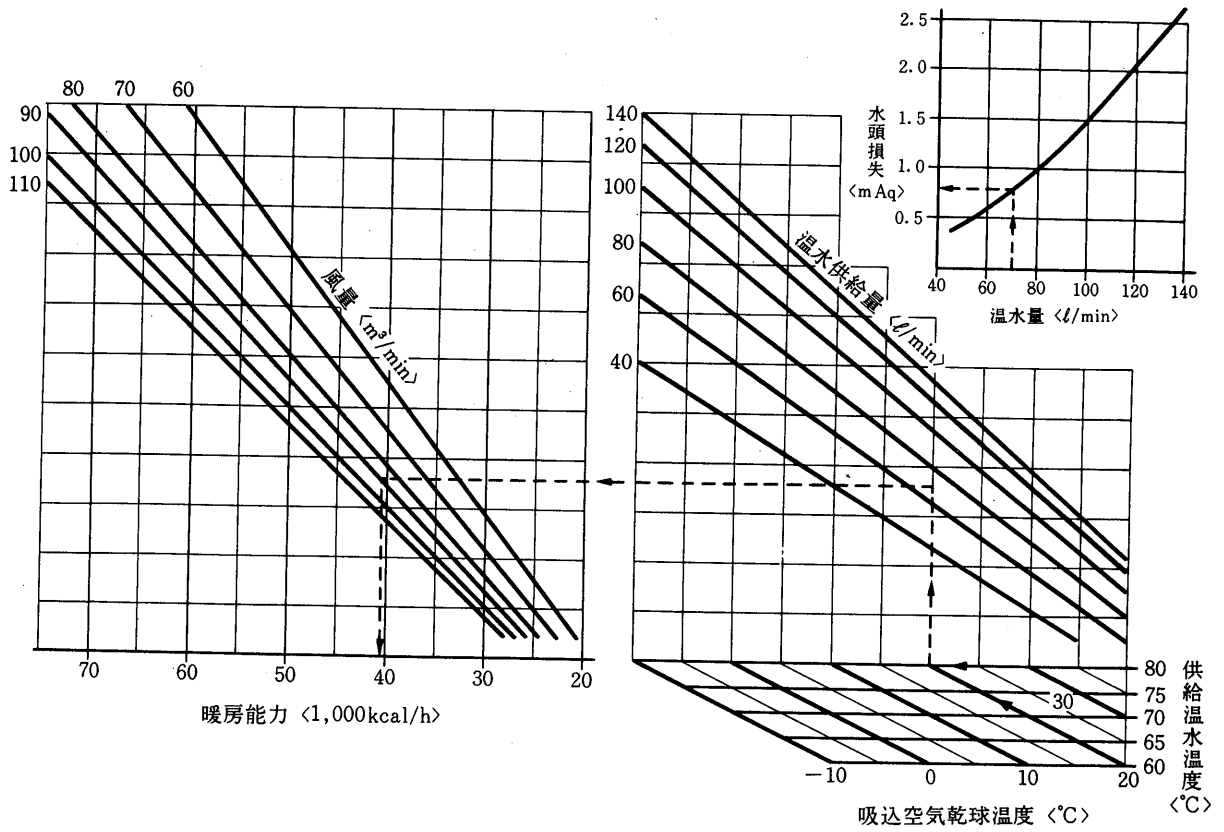
標準条件のとき SHF
 吸込空気乾球温度 27℃
 吸込空気湿球温度 19.5℃
 SHF=0.68



送風機性能線図



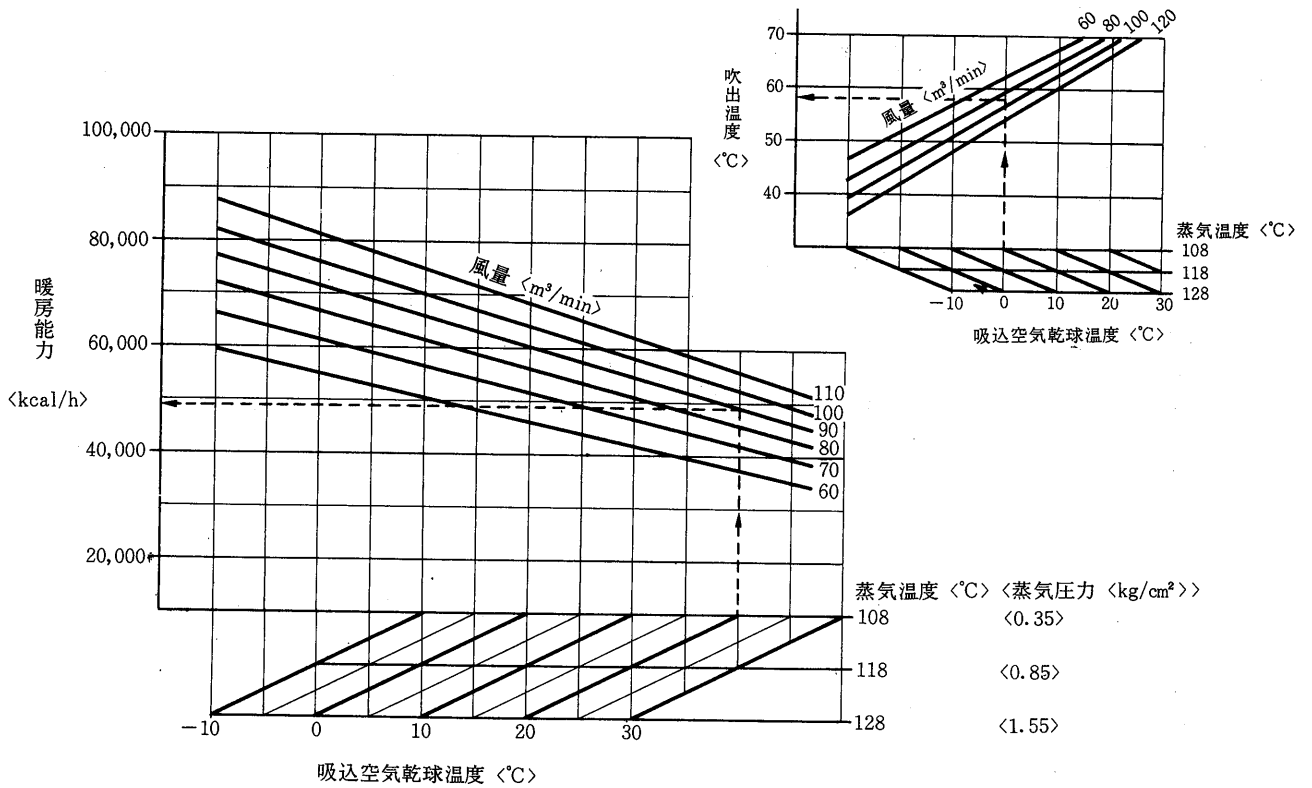
温水加熱器能力線図<3列>



使用上の注意

1. 吸入空気が氷点下以下になる場合は停止後は暖房器内の水を完全に抜いて下さい。長期保管時、冷房使用時も水を抜いて下さい。

蒸気加熱器能力線図<2列>

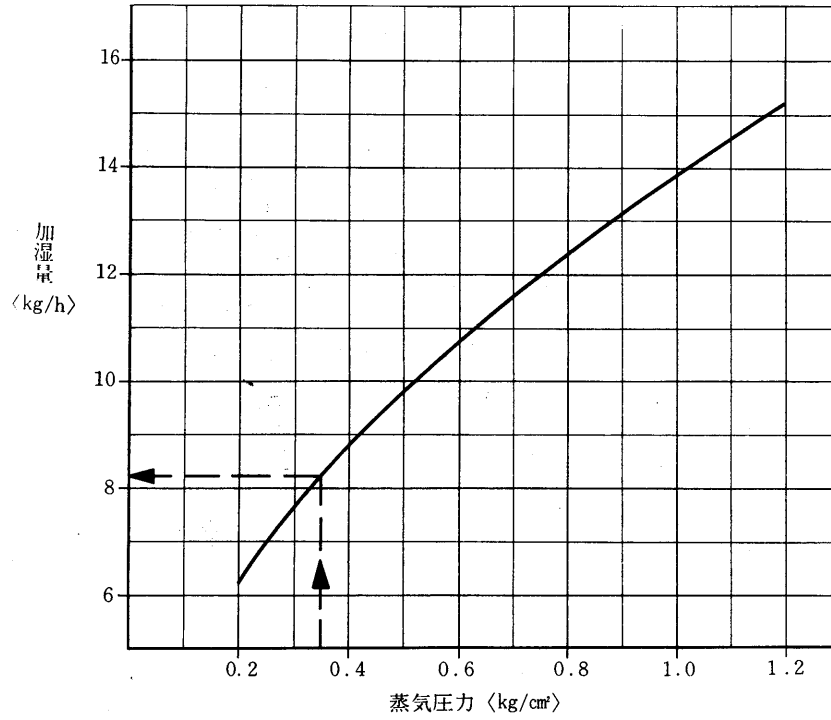


使用上の注意

1. 吸入空気が氷点下以下になる場合は停止後は暖房器内の水を完全に抜いて下さい。長期保管時、冷房使用時も水を抜いて下さい。
2. 吹出温度が60°C以上になる場合は調整弁にて調整して下さい。

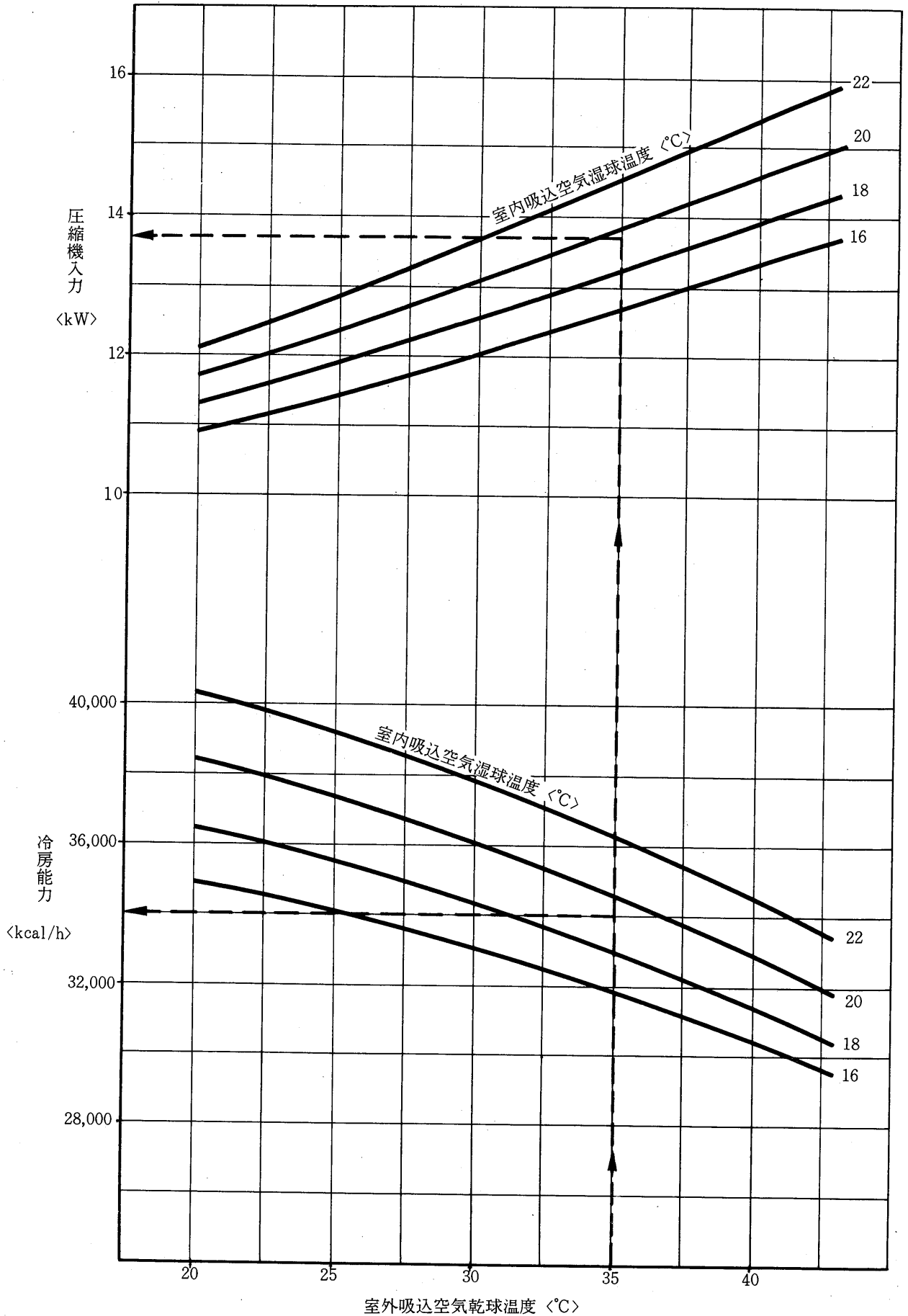
使用上の注意

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ないので適当に調節して下さい。
 <塞止弁にしてもよい>組み合せ電磁弁口径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>を使用して下さい。



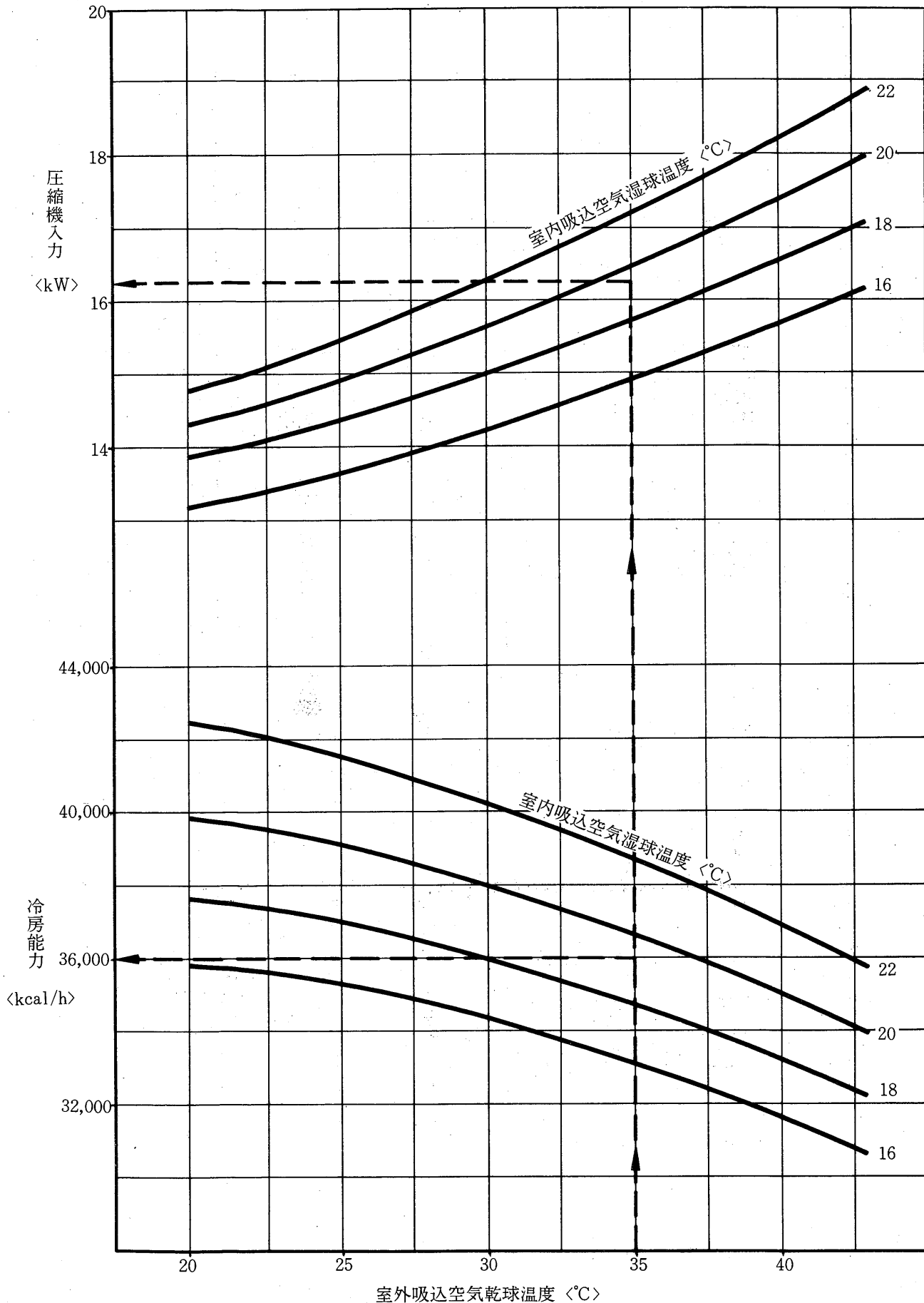
GA-150形冷房能力線図<50Hz 風量125m³/min>

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℃
 SHF=0.66

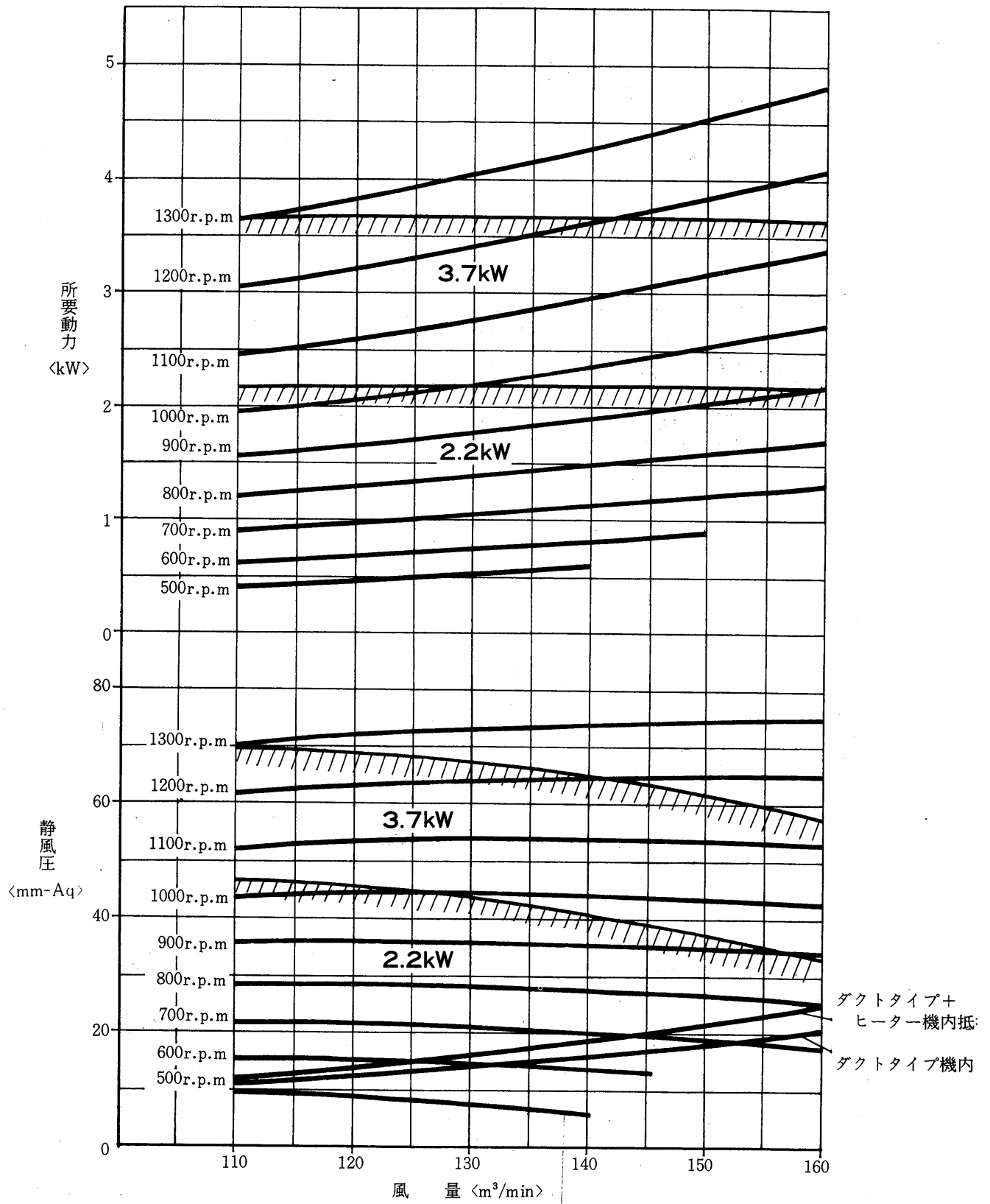


標準条件のとき SHF
 吸込空気乾球温度 27℃
 吸込空気湿球温度 19.5℃
 SHF=0.66

冷房能力線図<60Hz 風量140m³/min>



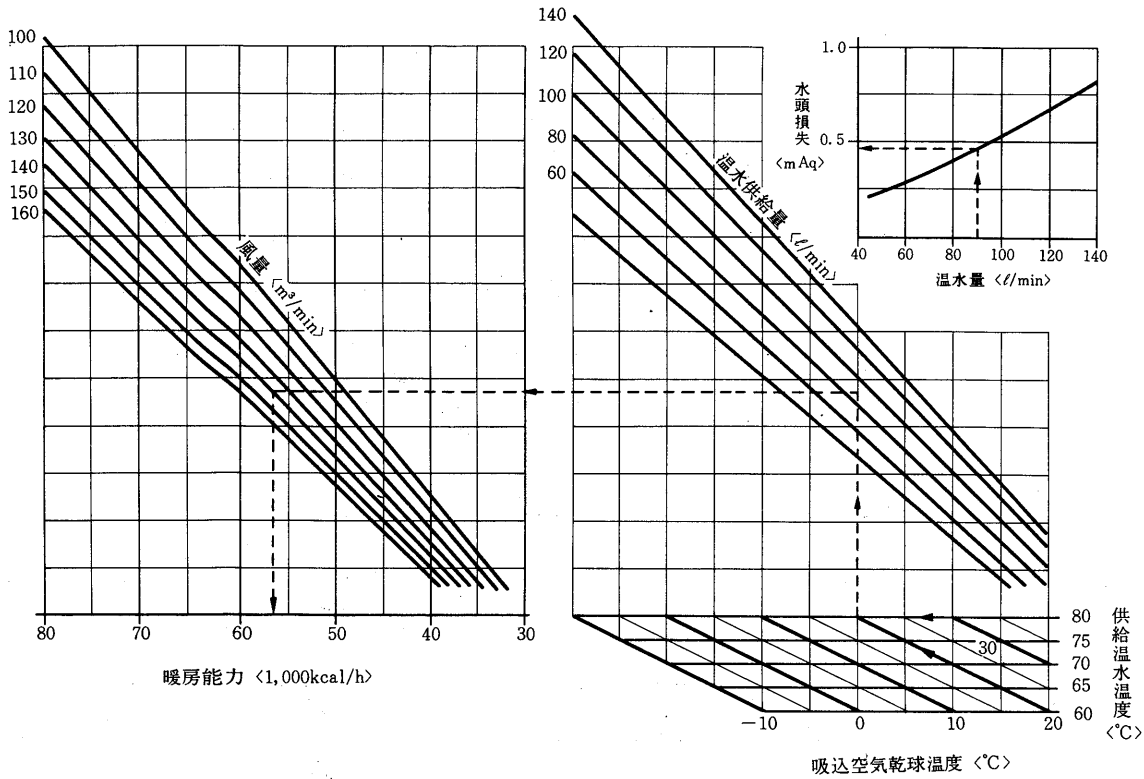
送風機性能線図



温水加熱器能力線図<3列>

使用上の注意

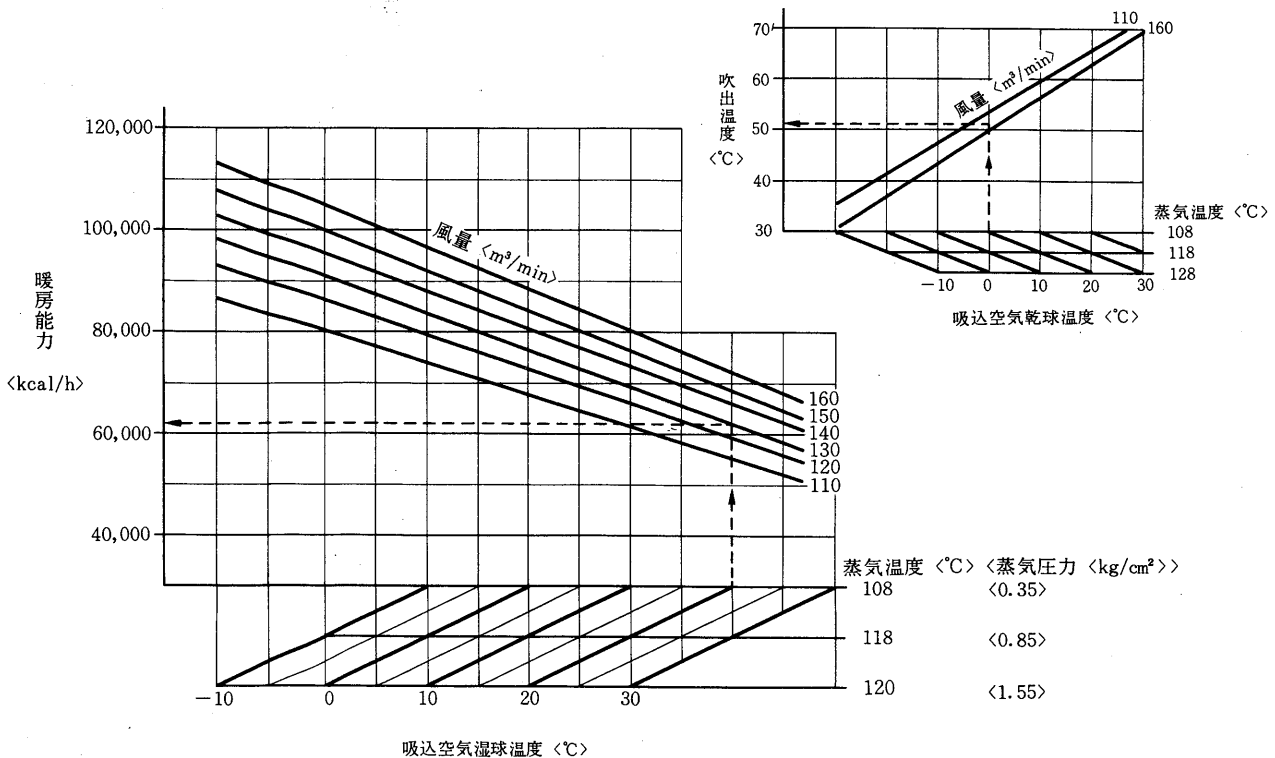
1. 吸込空気が氷点下以下になる場合は停止後は暖房器内の水を完全に抜いて下さい。長期保管時、冷房使用時も水を抜いて下さい。



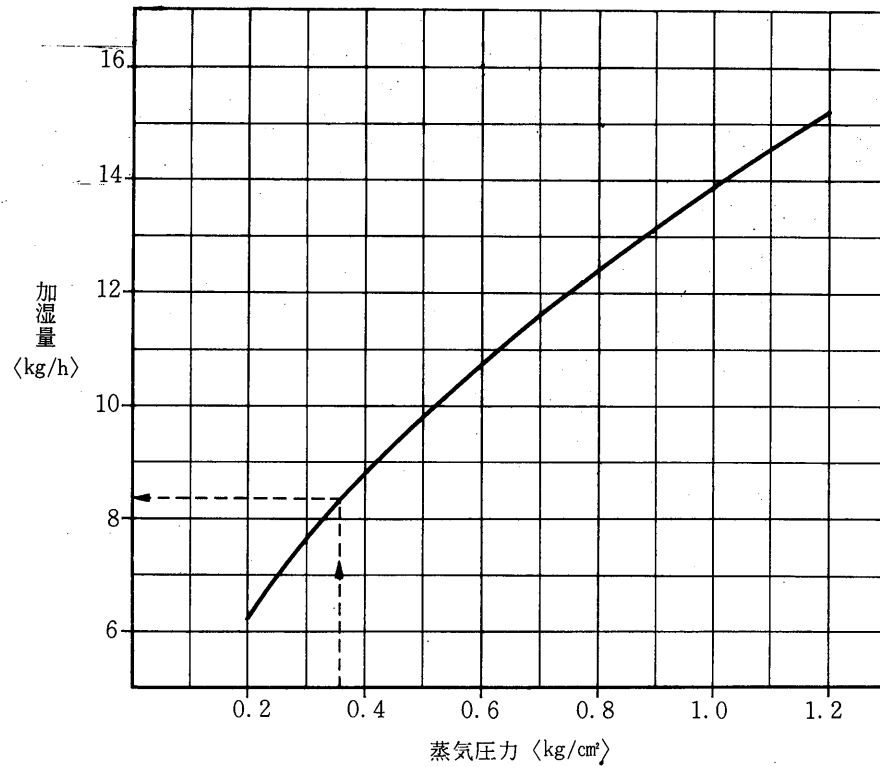
蒸気加熱器能力線図<2列>

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暖房器内の水を完全に抜いて下さい。長期保管時、冷房使用時も水を抜いて下さい。
2. 吹出温度が60℃以上になる場合は調整弁にて調整して下さい。



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下さい。
 <塞止弁にしてもよい>組み合せ電磁弁口径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>を使用して下さい。

2.4.3 産業空調用

(1) 中温用GT-M形<2.5kW~11kW> 5機種

GT形は空調のあらゆる需要範囲をカバーする標準形エアコンとして開発されたもので、全く新しい冷媒回路<Hi/Re/Liシステム>の採用により0~43°Cまでの広い温度範囲の空調を可能にしました。

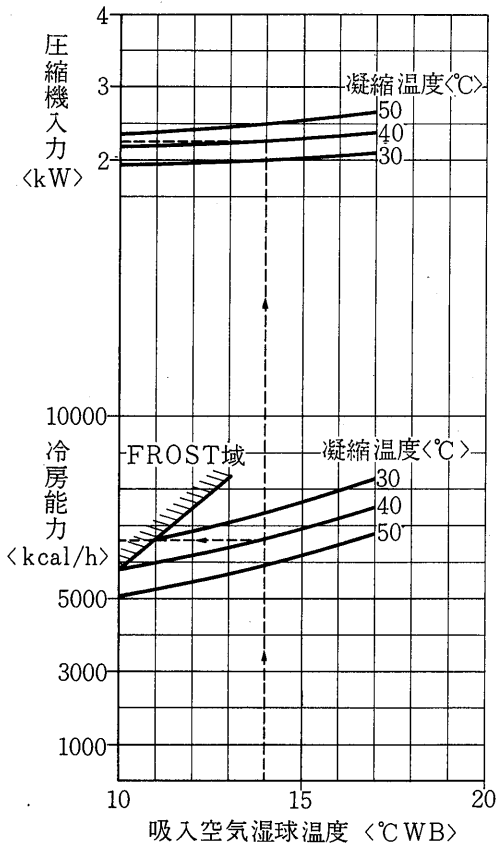
- 低温での安全運転。
- 2極全密閉圧縮機，2重管式凝縮器使用による安定した強力冷房。
- 低温でも安全した運転による強い耐久力。
- 余裕のある風量・静風圧。
- 小形・軽量

その中でGT-M形エアコンは，15~27°Cの空調用として電算室はもとより，精密機械室・実験室および各種工業・産業用に最も適した恒温・恒湿の環境をつくり出します。

目次

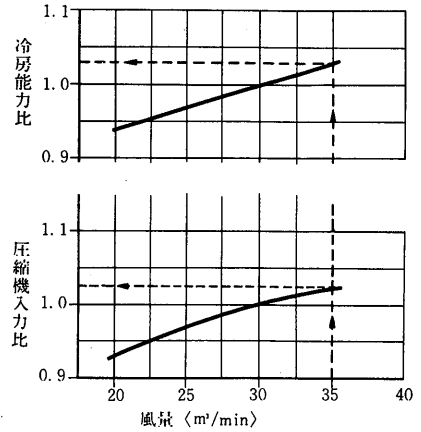
GT-40M形	466
冷房能力線図，凝縮器特性線図，顕熱比<SHF>線図，凝縮器水頭損失線図，送風機性能線図，温水加熱器能力線図，蒸気加熱器能力線図，蒸気加湿器能力線図	
GT-50M形	472
冷房能力線図，凝縮器特性線図，顕熱比<SHF>線図，凝縮器能力損失線図，送風機性能線図，蒸気加熱器能力線図，温水加熱器能力線図，蒸気加湿器能力線図	
GT-80M形	478
冷房能力線図，凝縮器特性線図，顕熱比<SHF>線図，凝縮器水頭損失線図，送風機性能線図，温水加熱器能力線図，温水加熱器能力線図，蒸気加湿器能力線図	
GT-100M形	484
冷房能力線図，凝縮器特性線図，顕熱比<SHF>線図，凝縮器水頭損失線図，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，蒸気加湿器能力線図	
GT-150M形	490
冷房能力線図，凝縮器特性線図，顕熱比<SHF>線図，凝縮器水頭損失線図，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，蒸気加湿器能力線図	

GT-40M形冷房能力線図<50Hz 風量26m³/min>



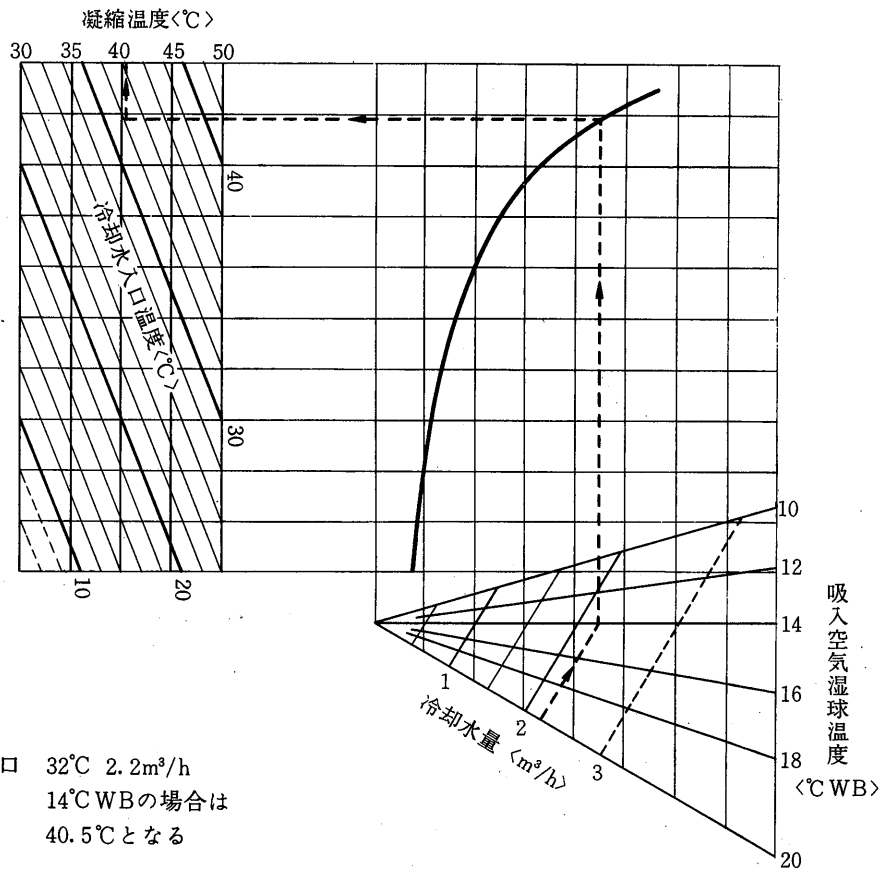
例 吸入空気 20°CDB, 14°CWB
 凝縮温度 40.5°Cの場合は
 冷房能力 6600kcal/h
 圧縮機入力 2.25kWとなる

風量補正線図



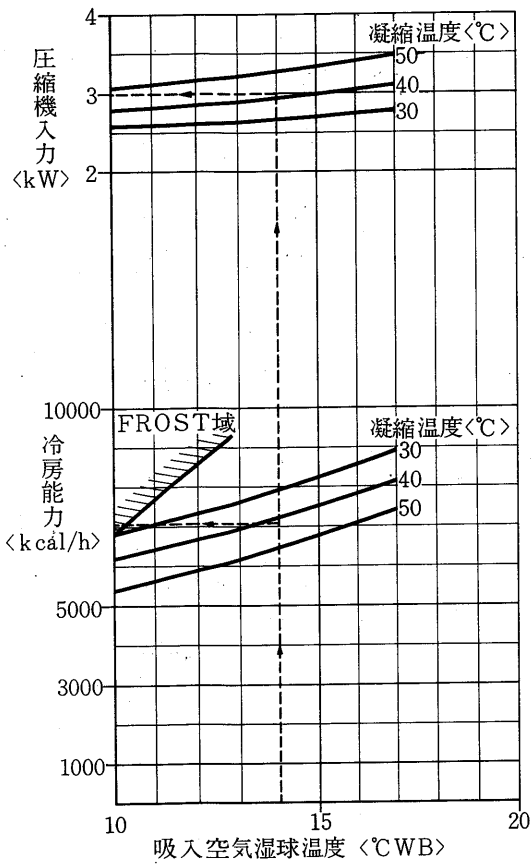
例 風量 35m³/minとする場合は
 冷房能力は 1.03倍
 圧縮機能力は 1.02倍となる。

凝縮器特性線図



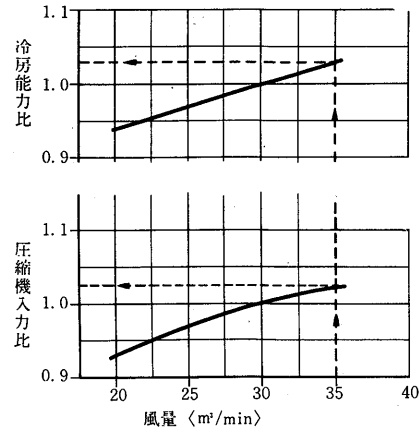
例 冷却水入口 32°C 2.2m³/h
 吸入空気 14°CWBの場合は
 凝縮温度 40.5°Cとなる

冷房能力線図<60Hz 風量30m³/min>



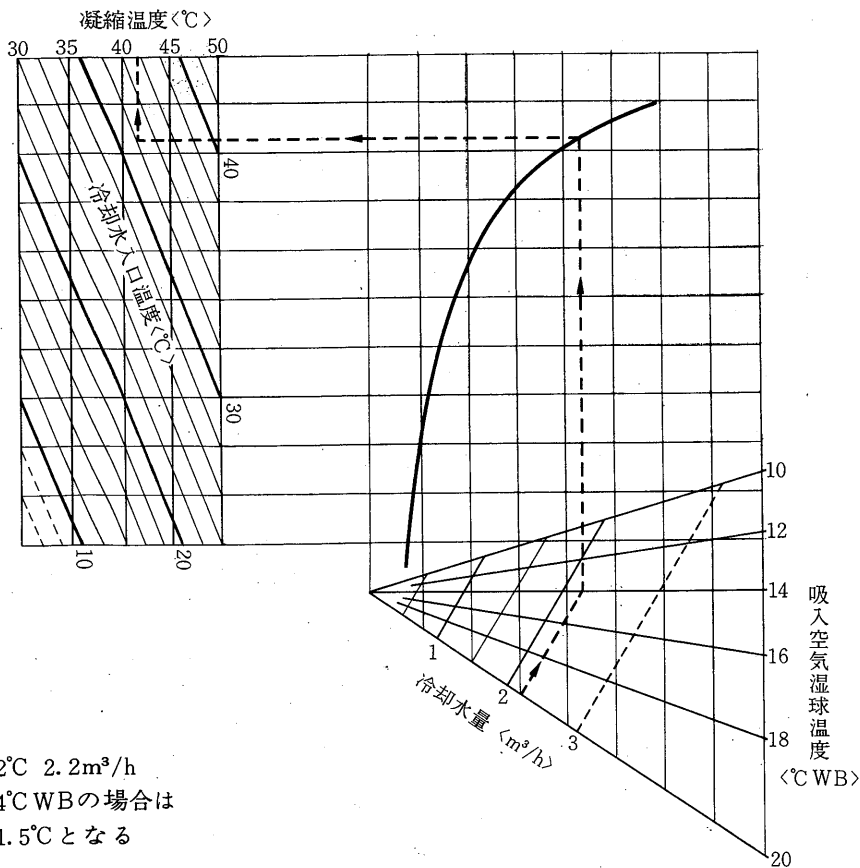
例 吸入空気 20°CDB, 14°CWB
 凝縮温度 41.5°Cの場合は
 冷房能力 7100 kcal/h
 圧縮機入力 3kWとなる

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
 圧縮機能力は 1.02倍となる。

凝縮器特性線図

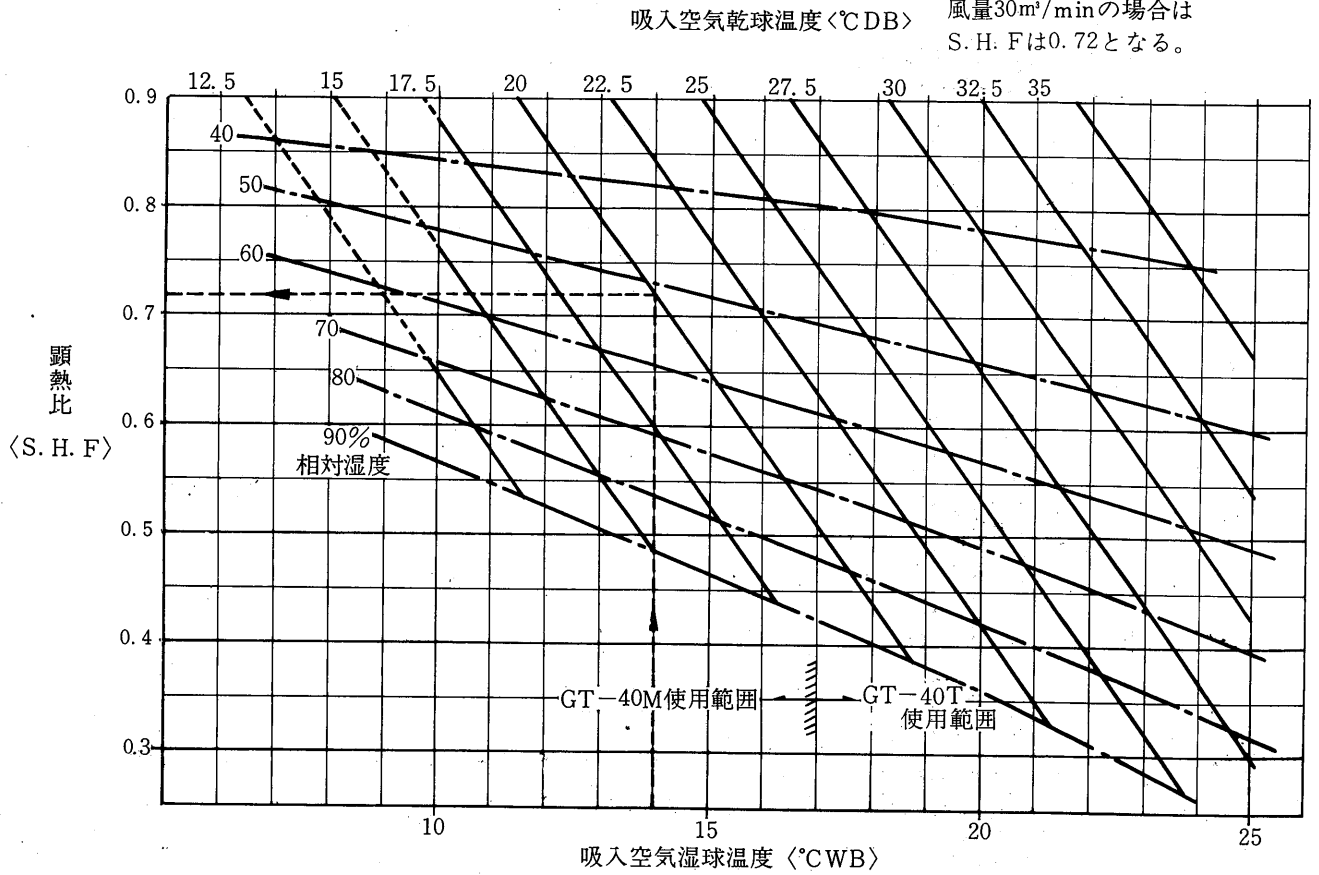


例 冷却水 32°C 2.2m³/h
 吸入空気 14°CWBの場合は
 凝縮温度 41.5°Cとなる

顕熱比<SHF>線図<風量30m³/min>凝縮温度40~45℃

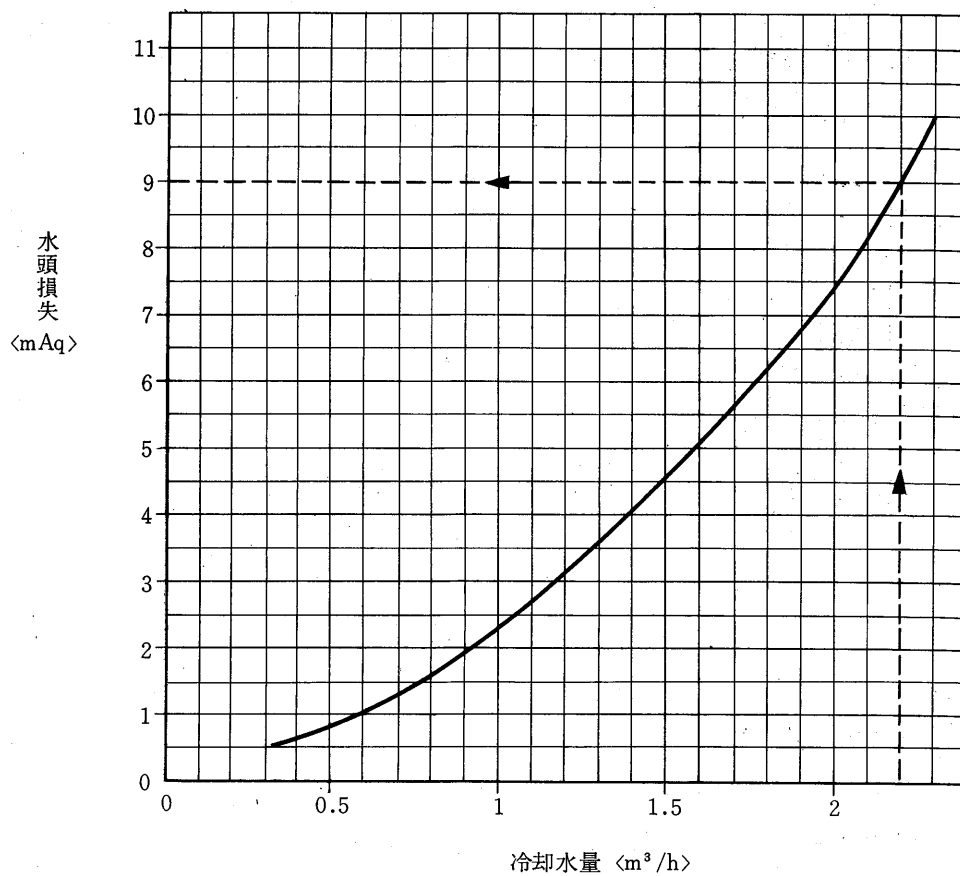
例

吸入空気20℃DB14℃WB (52%RH)
 風量30m³/minの場合は
 S. H. Fは0.72となる。

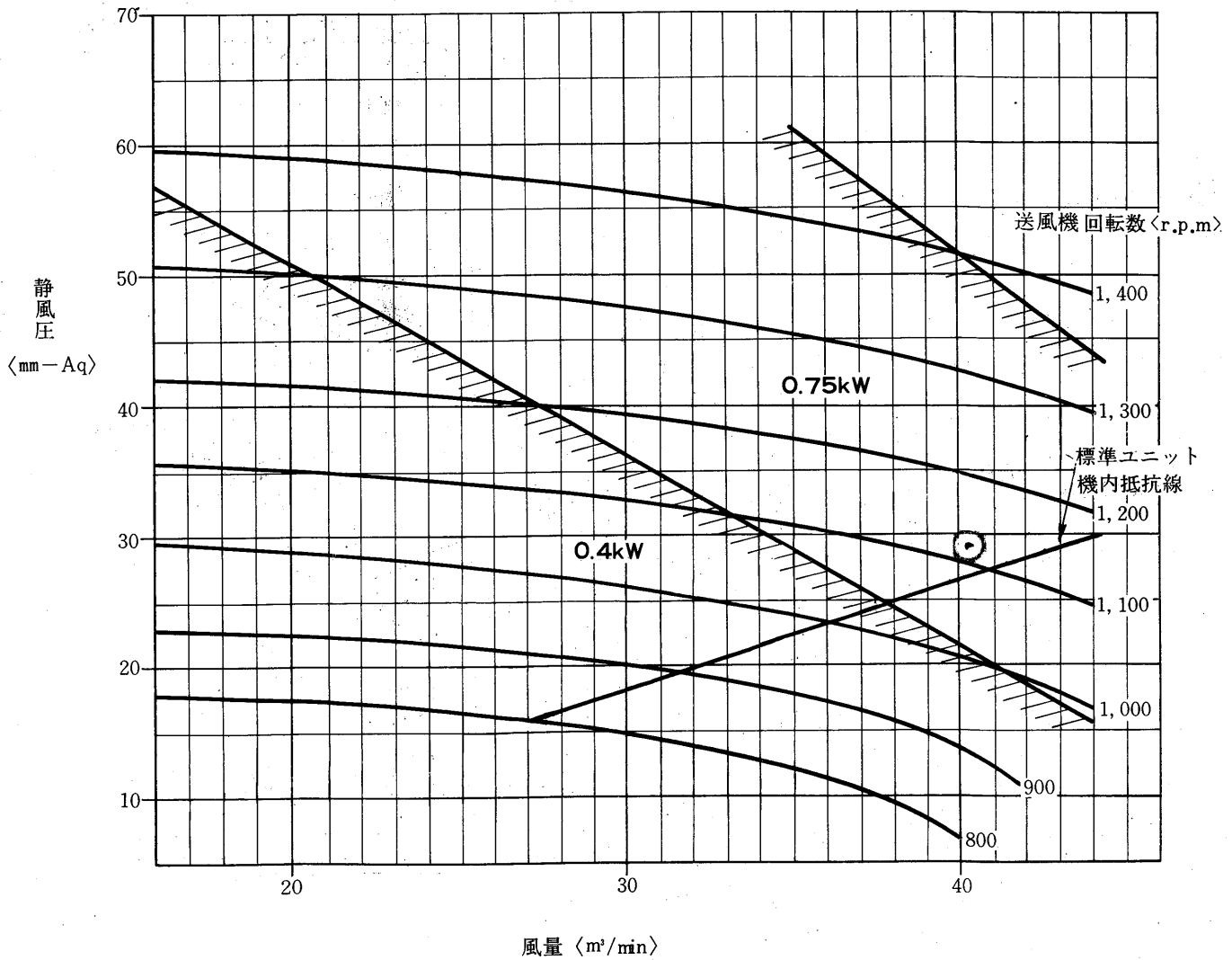
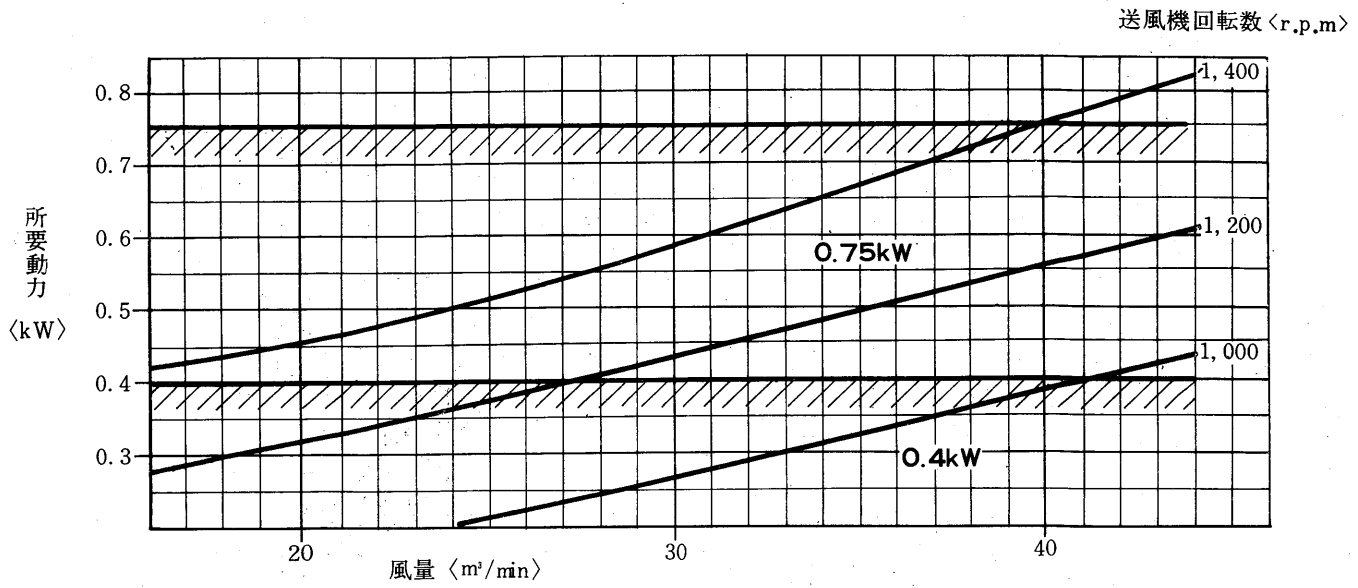


凝縮器水頭損失線図

例 冷却水量2.2m³/hの場合は凝縮器水頭損失は9mAqとなる。

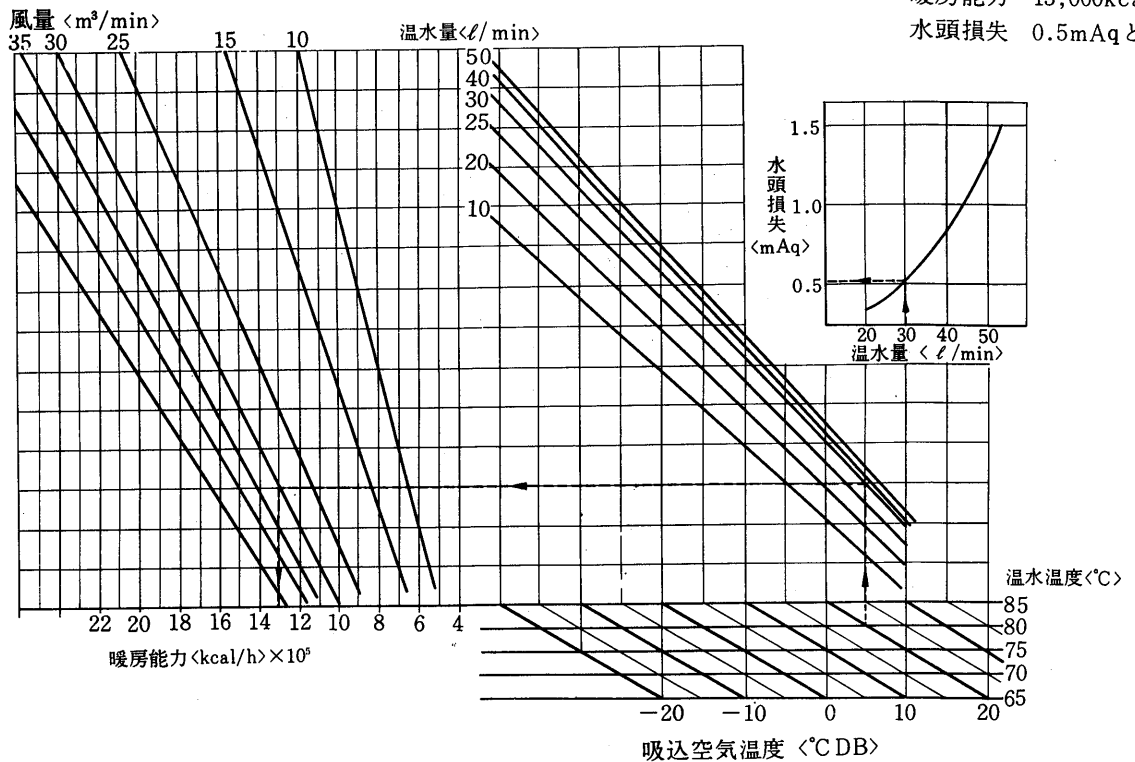


送風機性能線図

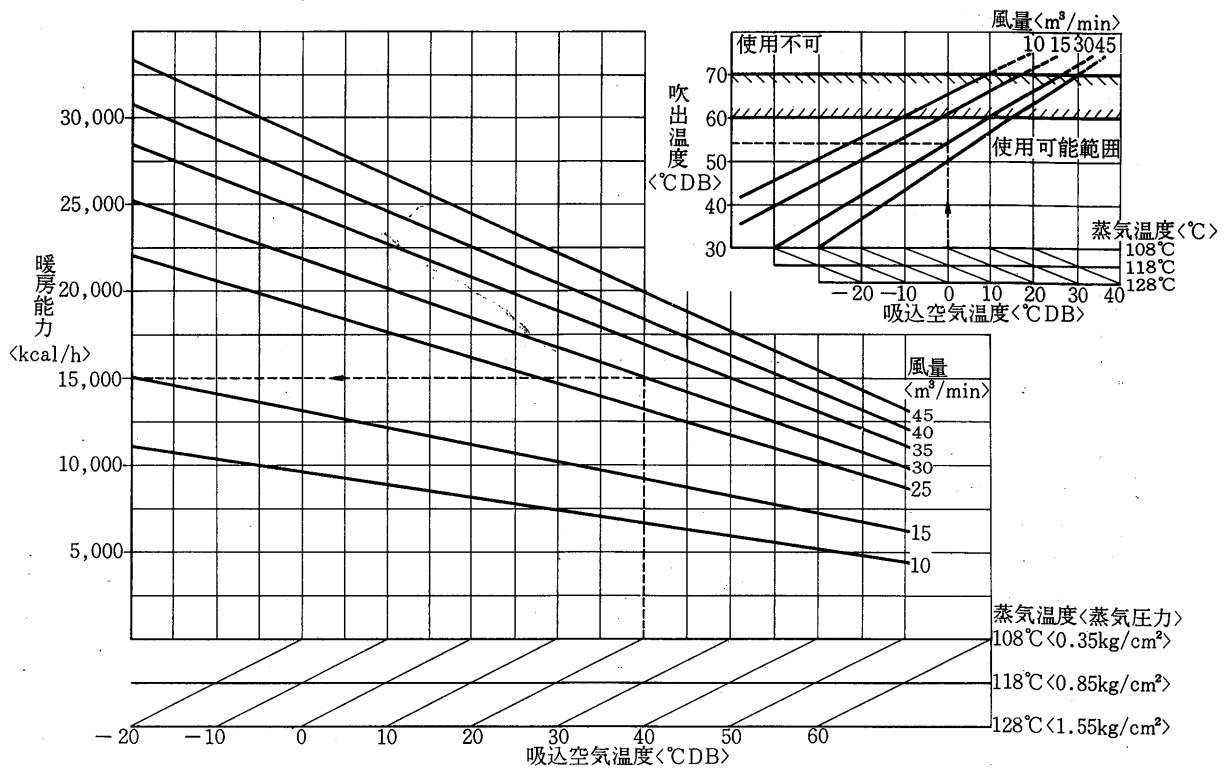


温水加熱器能力線図

例 吸入空気20°CDB
 温水量 30ℓ/min80°C
 風量 30m³/minの場合は
 暖房能力 13,000kcal/h
 水頭損失 0.5mAqとなる。



蒸気加熱器能力線図<2列>

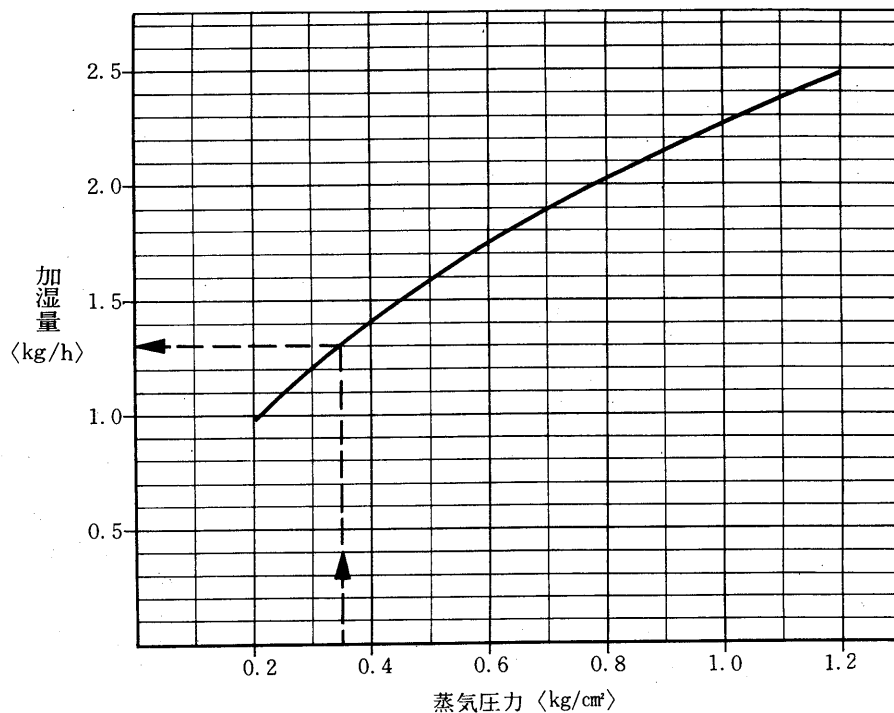


例 吸入空気 20°CDB
 蒸気圧 0.35kg/cm² <108°C>
 風量 30m³/minの場合は
 暖房能力 15000kcal/h
 吹出温度 54°Cとなる。

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暖房器内の水を完全に抜いて下さい。長期保管時、冷房使用時も水を抜いて下さい。

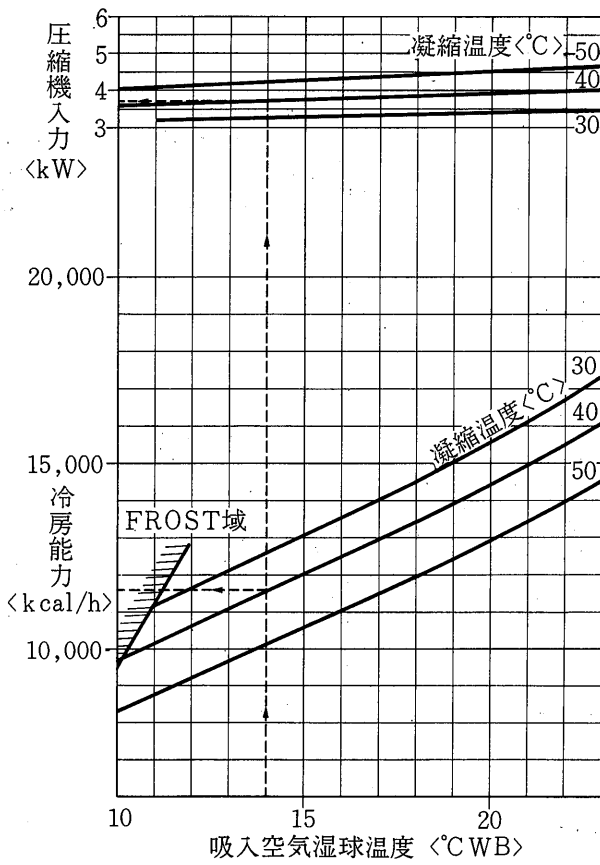
蒸気加湿器能力線図



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ない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〈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。

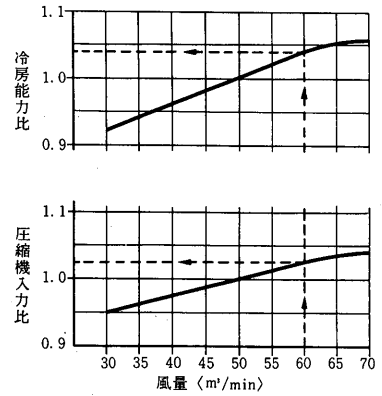
GT-50M形冷房能力線図<50Hz 風量50m³/min 送風機電動機0.4kW内蔵>



例 中温用 GT-50M

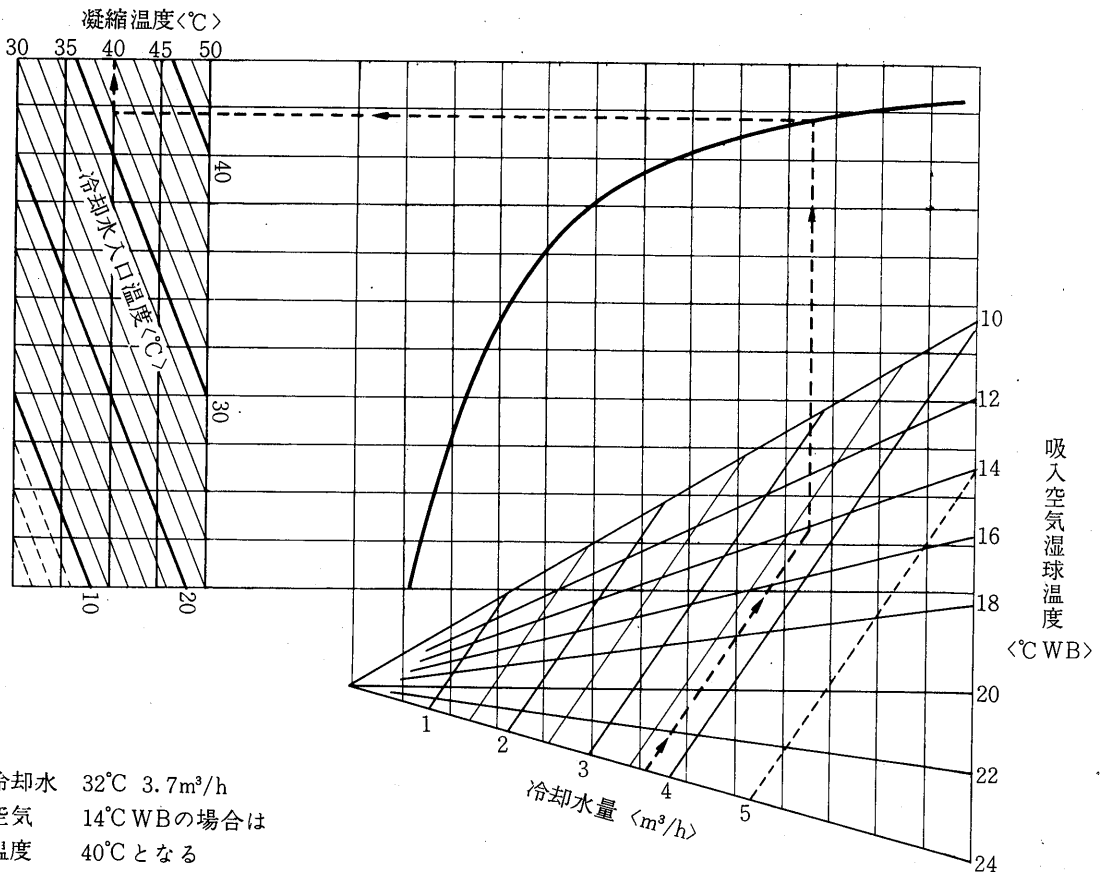
吸入空気 20°CDB, 14°CWB
 風量 50m³/min
 凝縮温度 40°Cの場合は
 冷房能力 11600kcal/h
 圧縮機入力 3.7kWとなる

風量補正線図



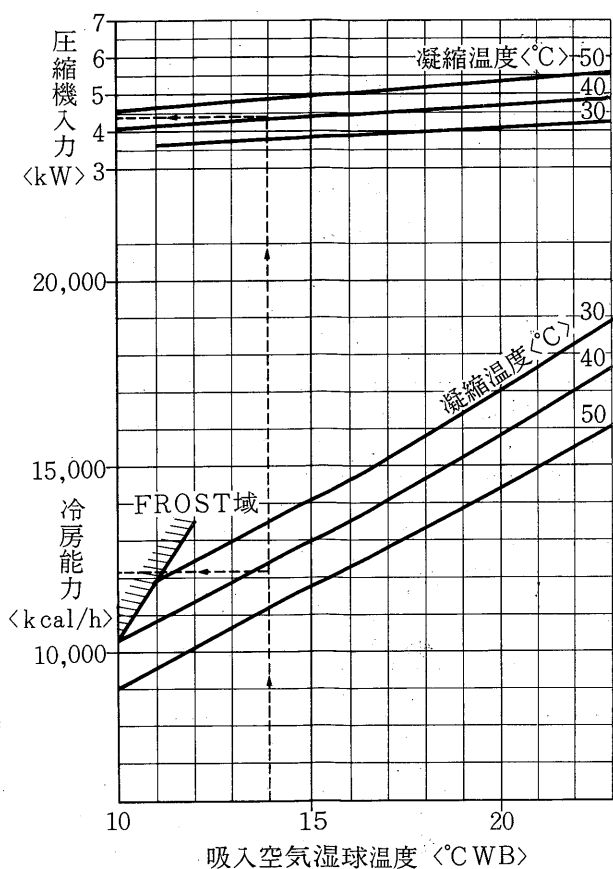
例 風量60m³/minとする場合は
 冷房能力は1.04倍
 圧縮機入力は1.025倍となる

凝縮器特性線図



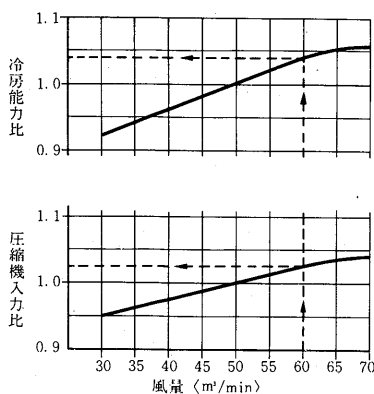
例 入口冷却水 32°C 3.7m³/h
 吸入空気 14°CWBの場合は
 凝縮温度 40°Cとなる

冷房能力線図<60Hz 風量50m³/min送風機電動機0.4kW内蔵>



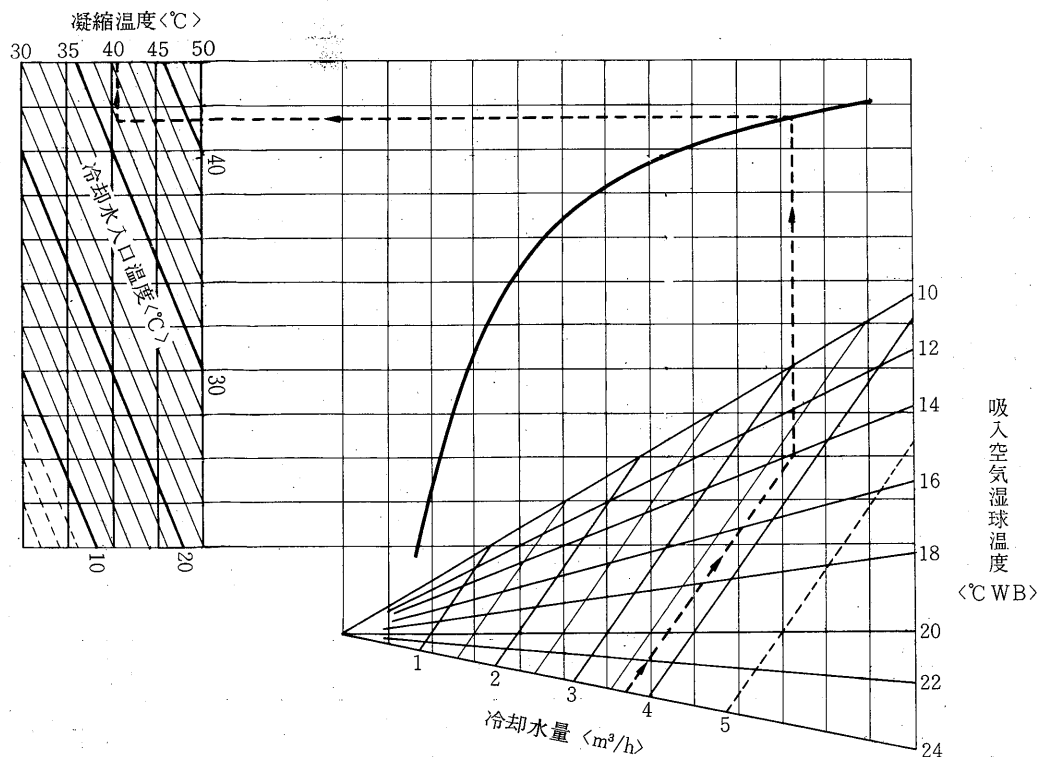
例 吸込空気 20°C DB, 14°C WB
 風量 50m³/min
 凝縮温度 41°C の場合は
 冷房能力 12,200kcal/h
 圧縮機入力 4.4kWとなる

風量補正線図



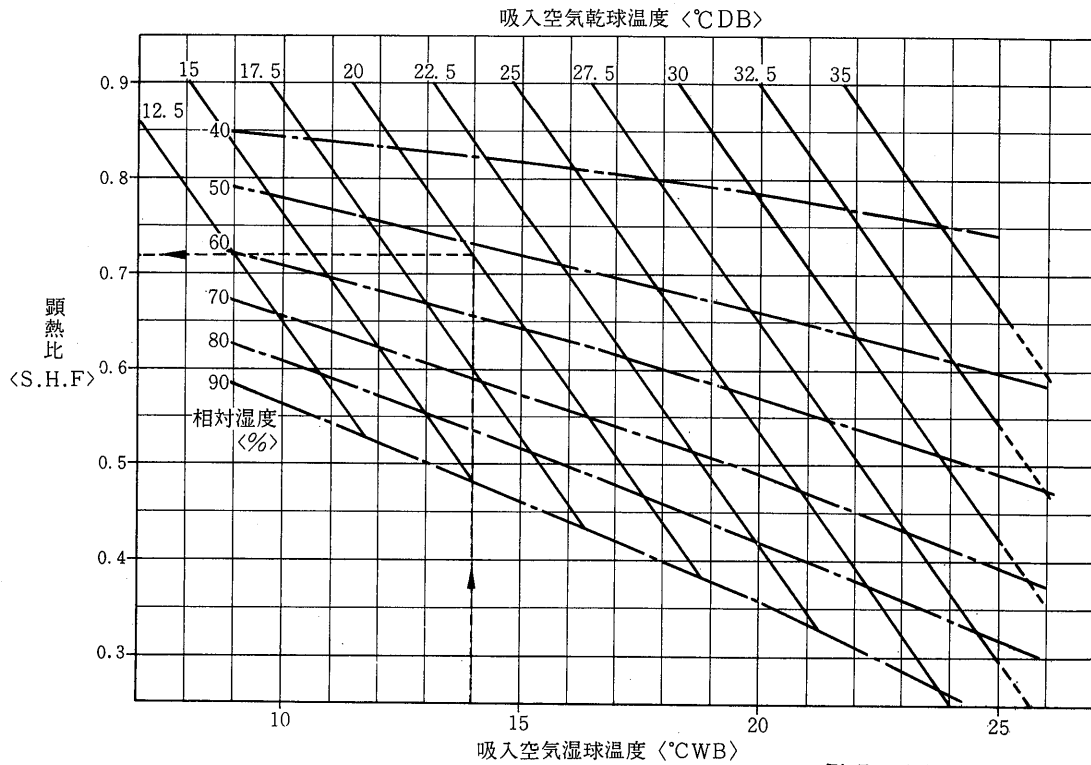
例 風量60m³/minとする場合は
 冷房能力は1.04倍
 圧縮機入力は1.025倍となる

凝縮器特性線図



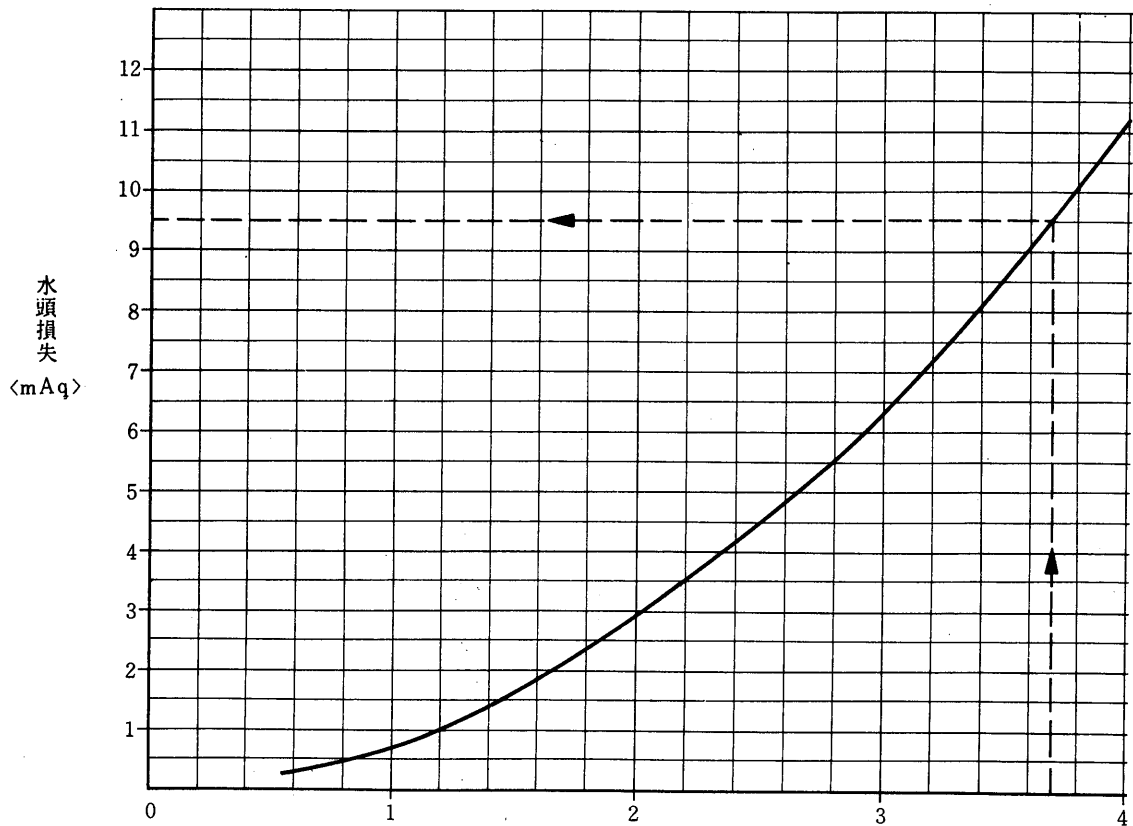
例 吸込空気 14°C WB
 入口冷却水 32°C 3.7m³/hの場合は
 凝縮温度 41°Cとなる。

顕熱比<SHF>線図<風量50m³/min 凝縮温度40~45℃>



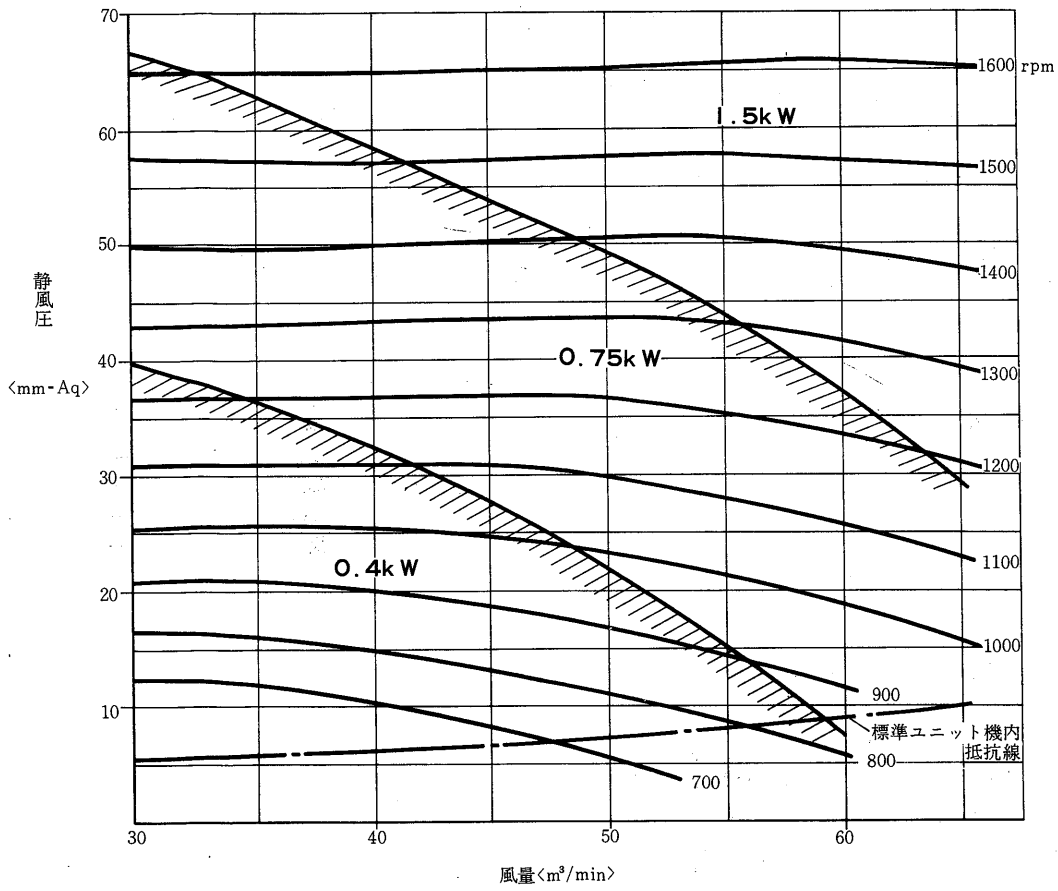
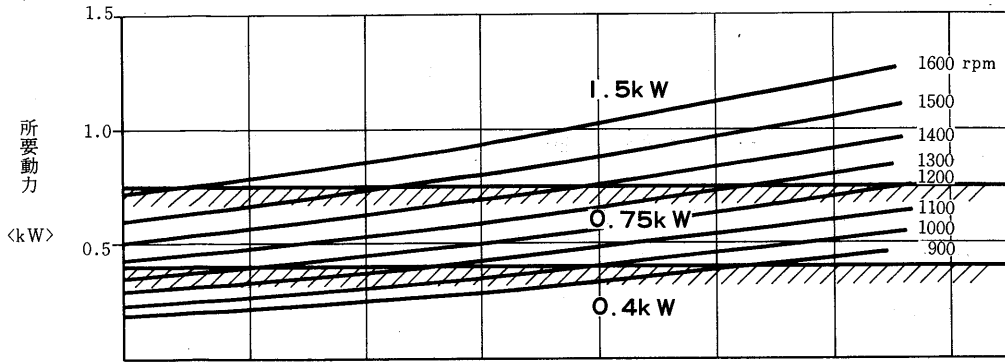
例 吸入空気20°CDB14°CWB (52%RH)
 風量 50m³/min の場合は
 S.H.Fは0.72となる。

凝縮器水頭損失線図

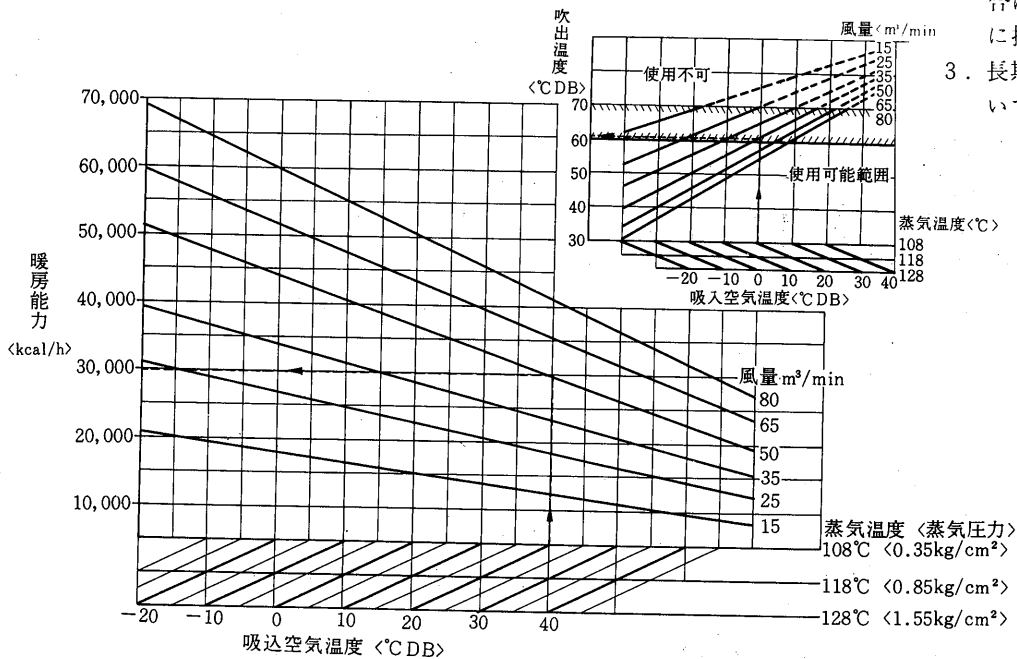


例 冷却水量3.7m³/hの場合は凝縮器水頭損失は9.5 mAqとなる

送風機性能線図



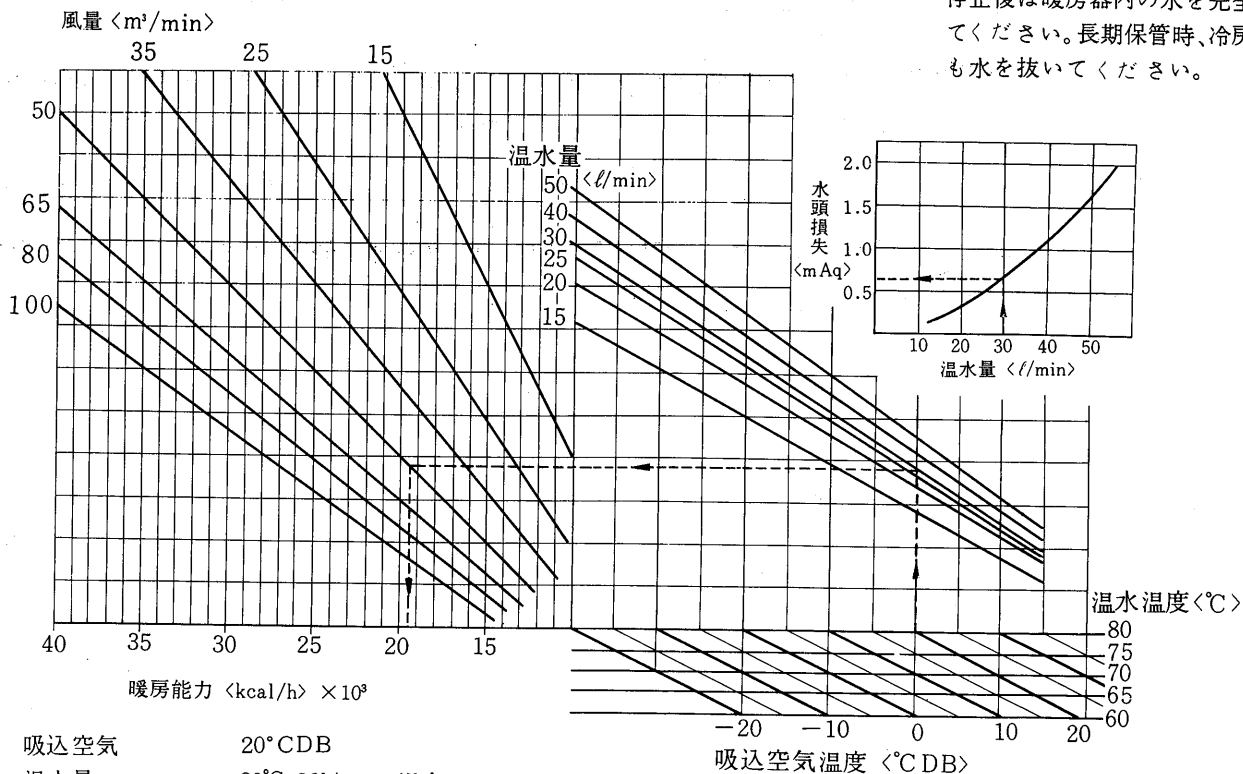
蒸気加熱器能力線図〈2列×14段〉



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。〈機内ファンモータ組込の場合〉
2. 吸込空気温度が氷点下以下になる場合は、停止後は暖房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〉



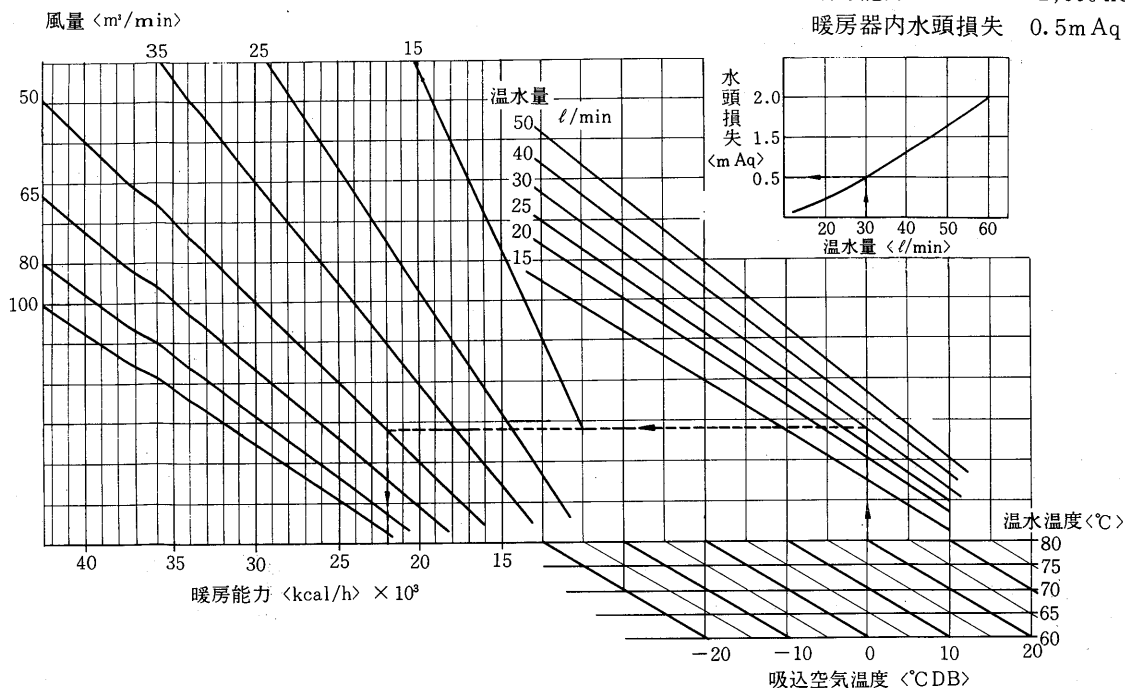
使用上の注意

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。

例 吸込空気 20°C DB
 温水量 80°C 30l/minの場合は
 風量 50m³/min
 暖房能力 19500kcal/h
 暖房器内水頭損失 0.7mAqとなる。

温水加熱器能力線図<3列×14段>

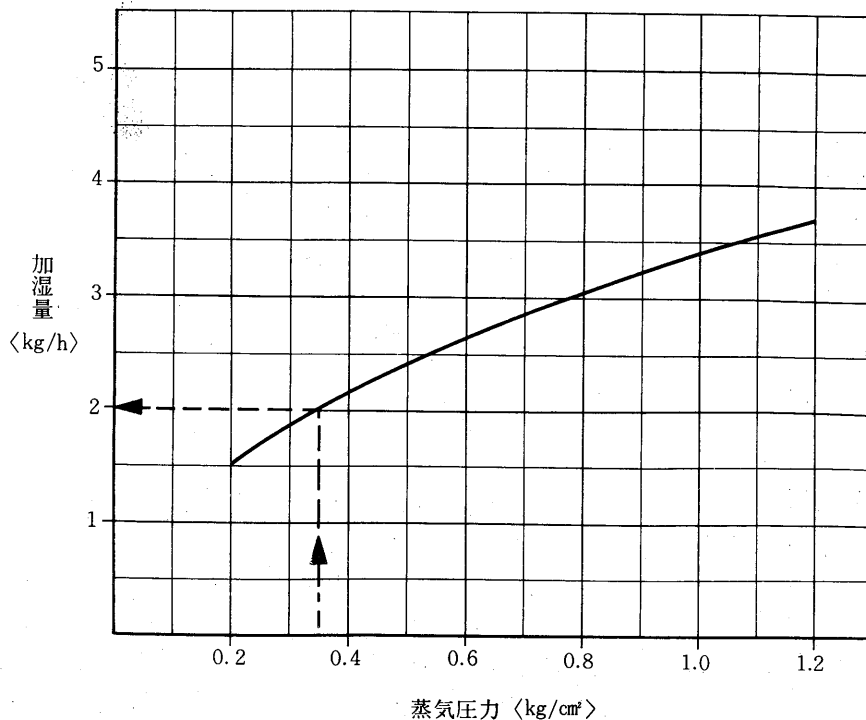
例 吸込空気 20°CDB
 温水量 80ℓ/min
 風量 50m³/min
 暖房能力 22,000 kcal/h
 暖房器内水頭損失 0.5m Aq



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暖房器内の水を完全に抜いて下さい。長期保管時、冷房使用時も水を抜いて下さい

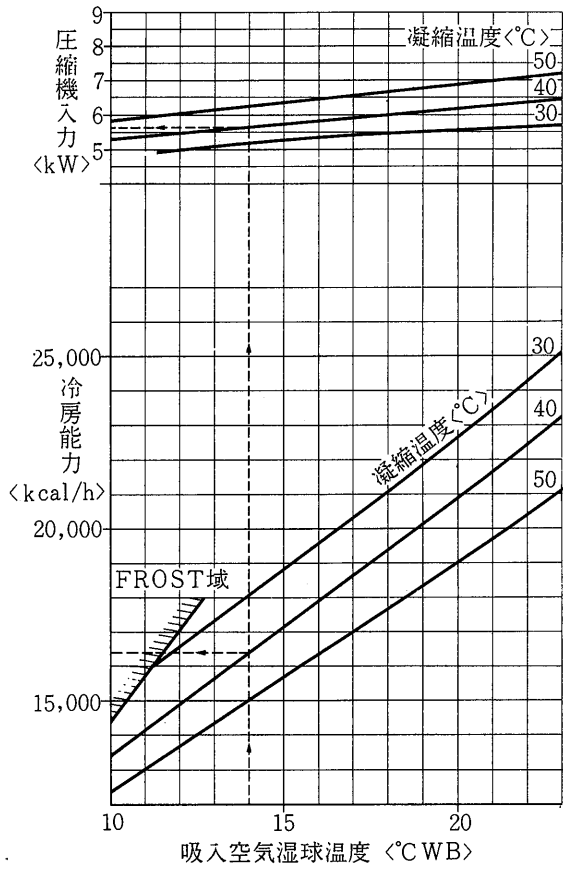
蒸気加湿器能力線図



使用上の注意

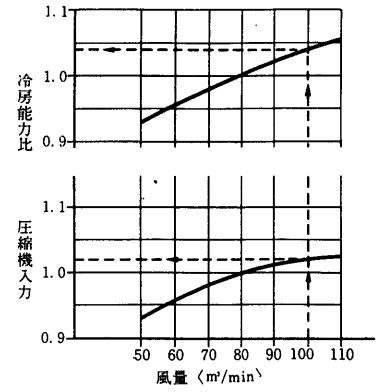
1. 上図は次の電磁弁と組合せた時の性能です。本体には電磁弁が附属されていないので適当に調節してください。〈塞止弁にしてもよい〉 組合せ電磁弁口径 3φ
2. 必要以上の圧力、流量で使用しますと機外への水洩れが発生することがあります。必ず電磁弁〈又は塞止弁〉を使用してください。
3. M, T, F, L に共通ですが風量と負荷に合わせて調整、ご使用願います。

GT-80M形冷房能力線図<50Hz 風量80m³/min 送風機電動機1.5kW内蔵>



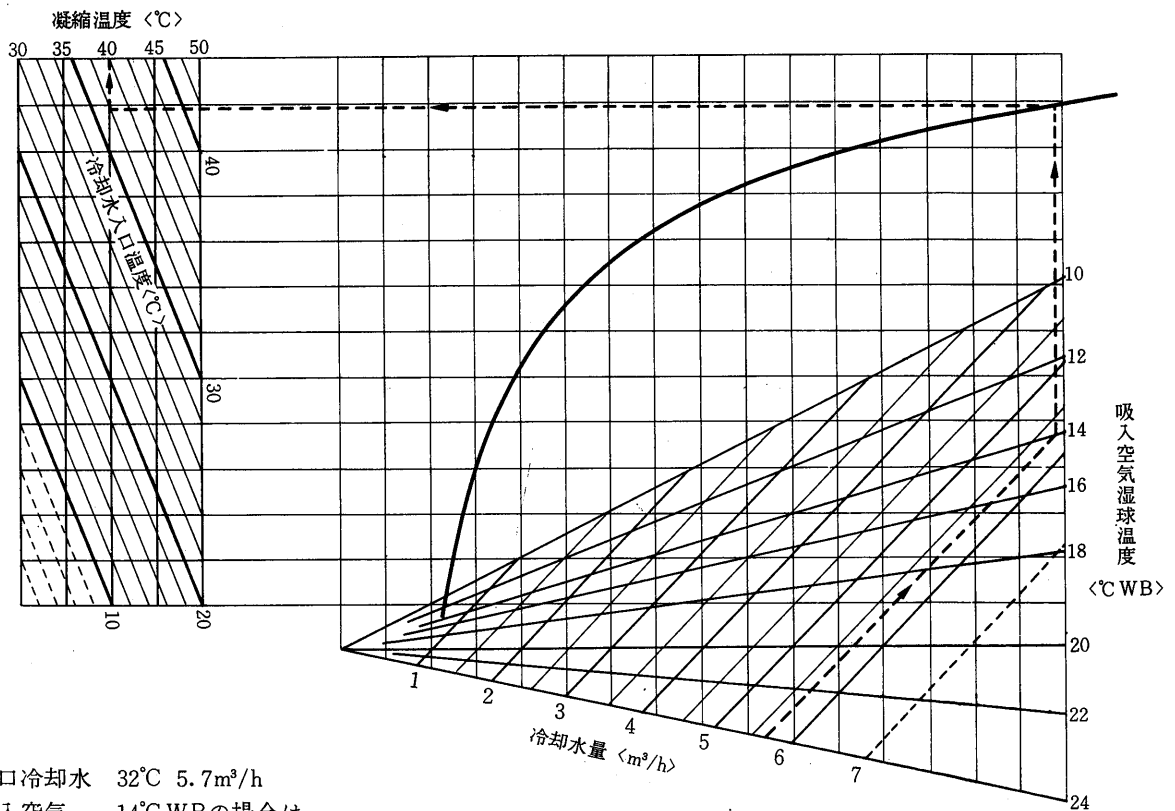
例 中温用GT-80M
 吸入空気 20°CDB, 14°CWB
 凝縮温度 40°Cの場合は
 冷房能力 16,400kcal/h
 圧縮機入力 5.65kWとなる

風量補正線図



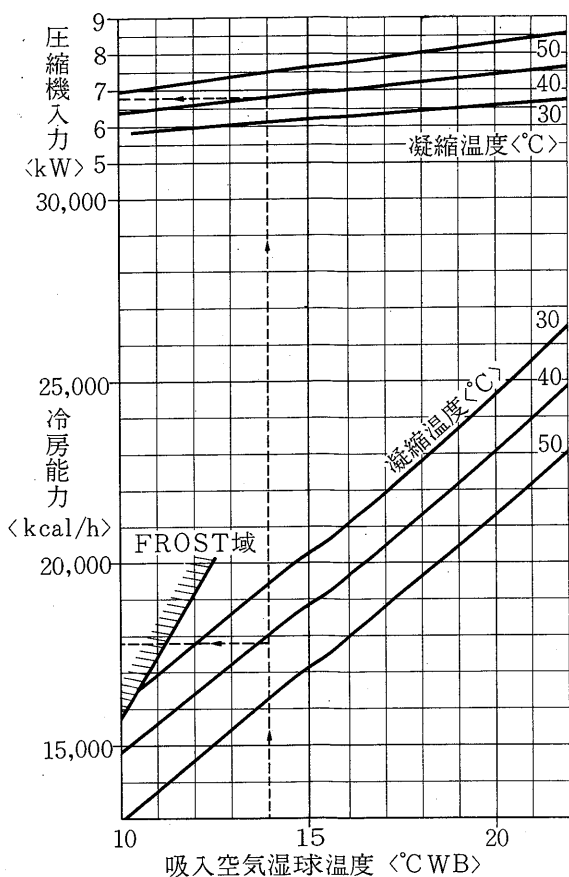
例 風量100m³/minとする場合は
 冷房能力は1.04倍
 圧縮機入力は1.02倍となる

凝縮器特性線図



例 入口冷却水 32°C 5.7m³/h
 吸入空気 14°CWBの場合は
 凝縮温度 40°Cとなる

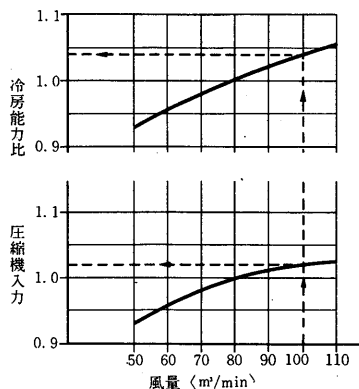
冷房能力線図<60Hz 風量80m³/min 送風機電動機1.5kW内蔵>



例 中温用GT-80M

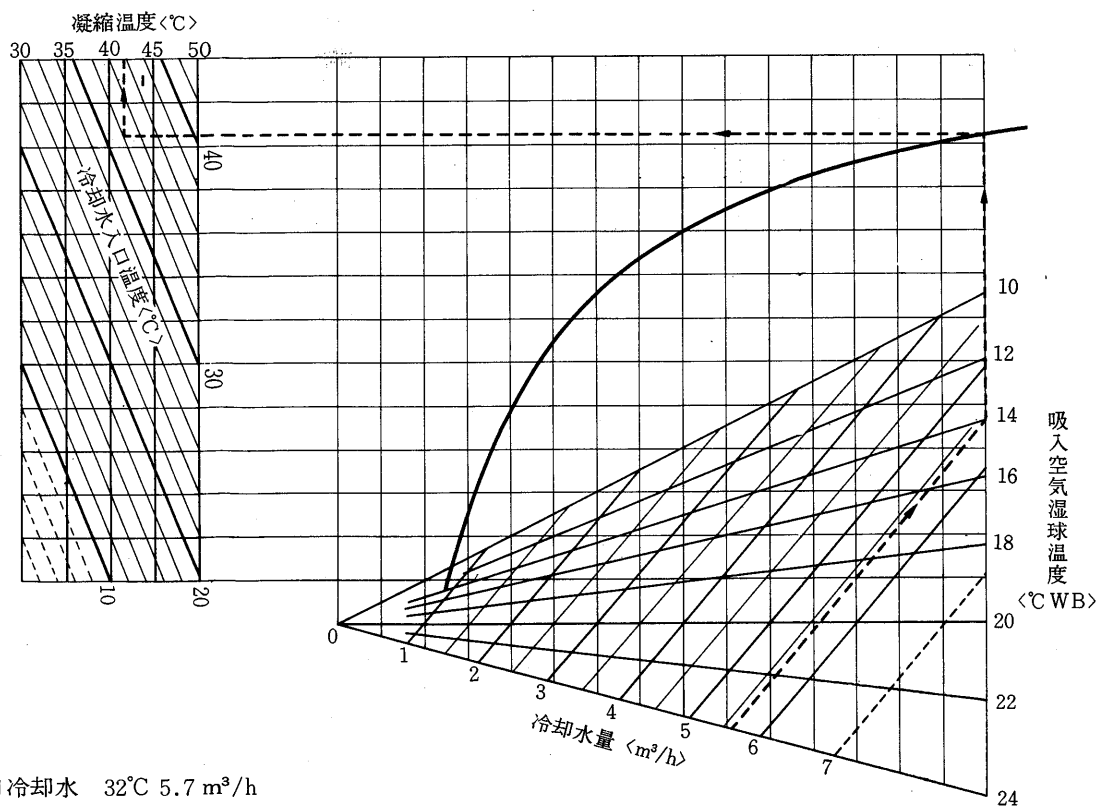
吸入空気 20°CDB, 14°CWB
 凝縮温度 41.5°Cの場合
 冷房能力 17800kcal/h
 圧縮機入力 6.8kWとなる

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

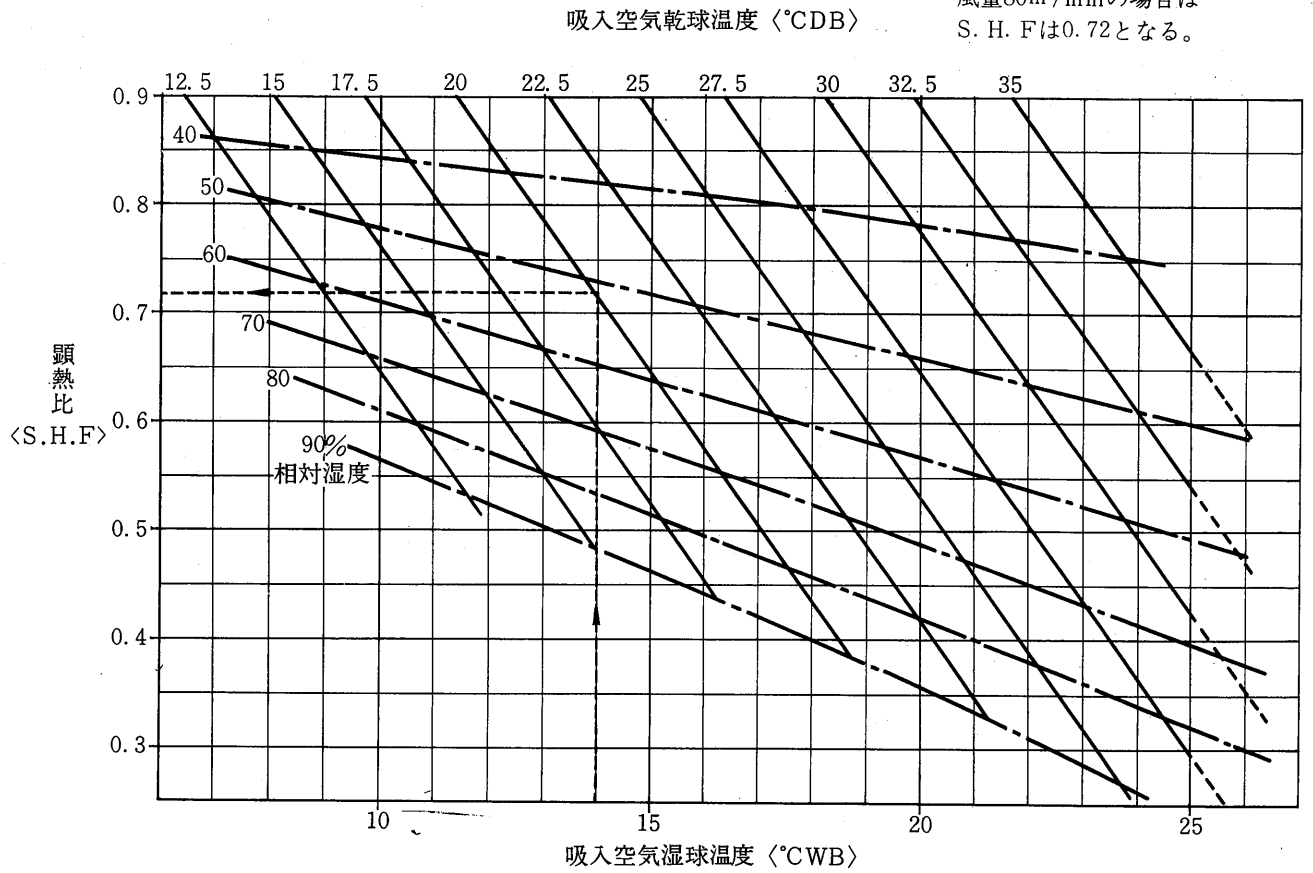
凝縮器特性線図



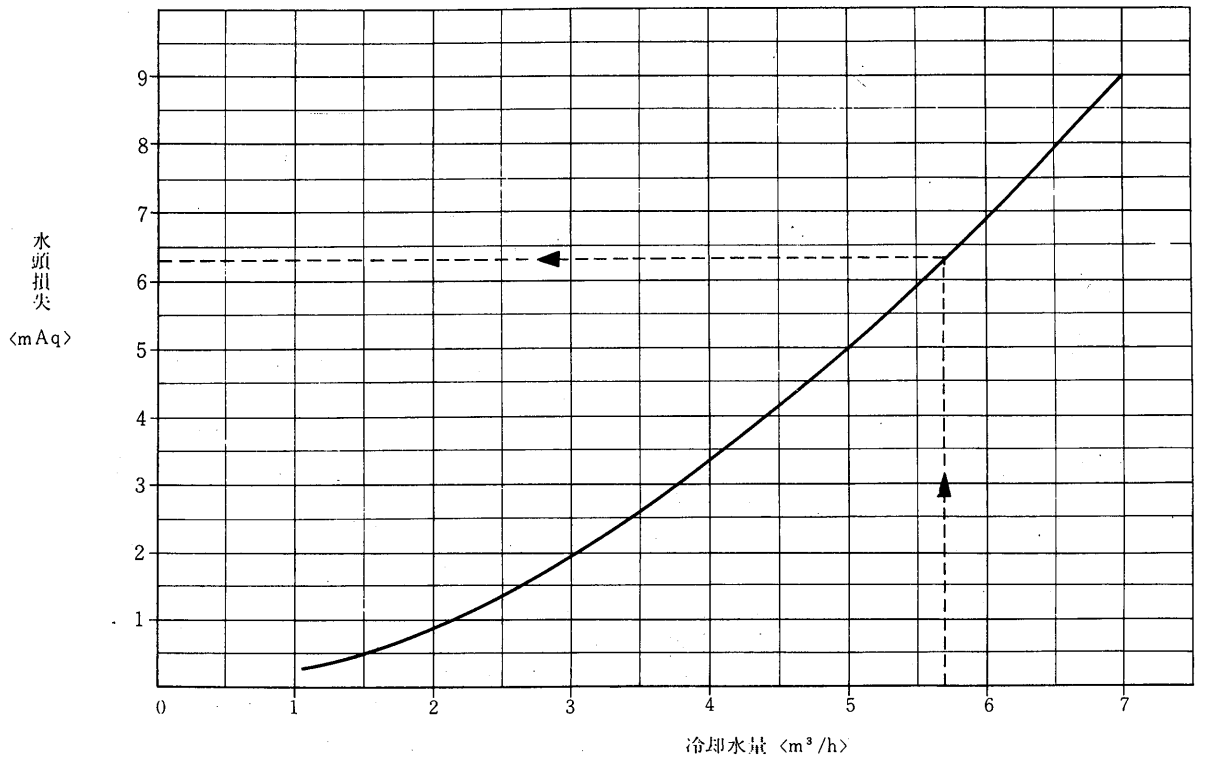
例 入口冷却水 32°C 5.7 m³/h
 吸入空気 14°C WBの場合
 凝縮温度 41.5°Cとなる

顕熱比<SHF>線図<風量80m³/min 凝縮温度40~45℃>

例 吸入空気20℃DB14℃WB (52%RH)
 風量80m³/minの場合は
 S.H.Fは0.72となる。

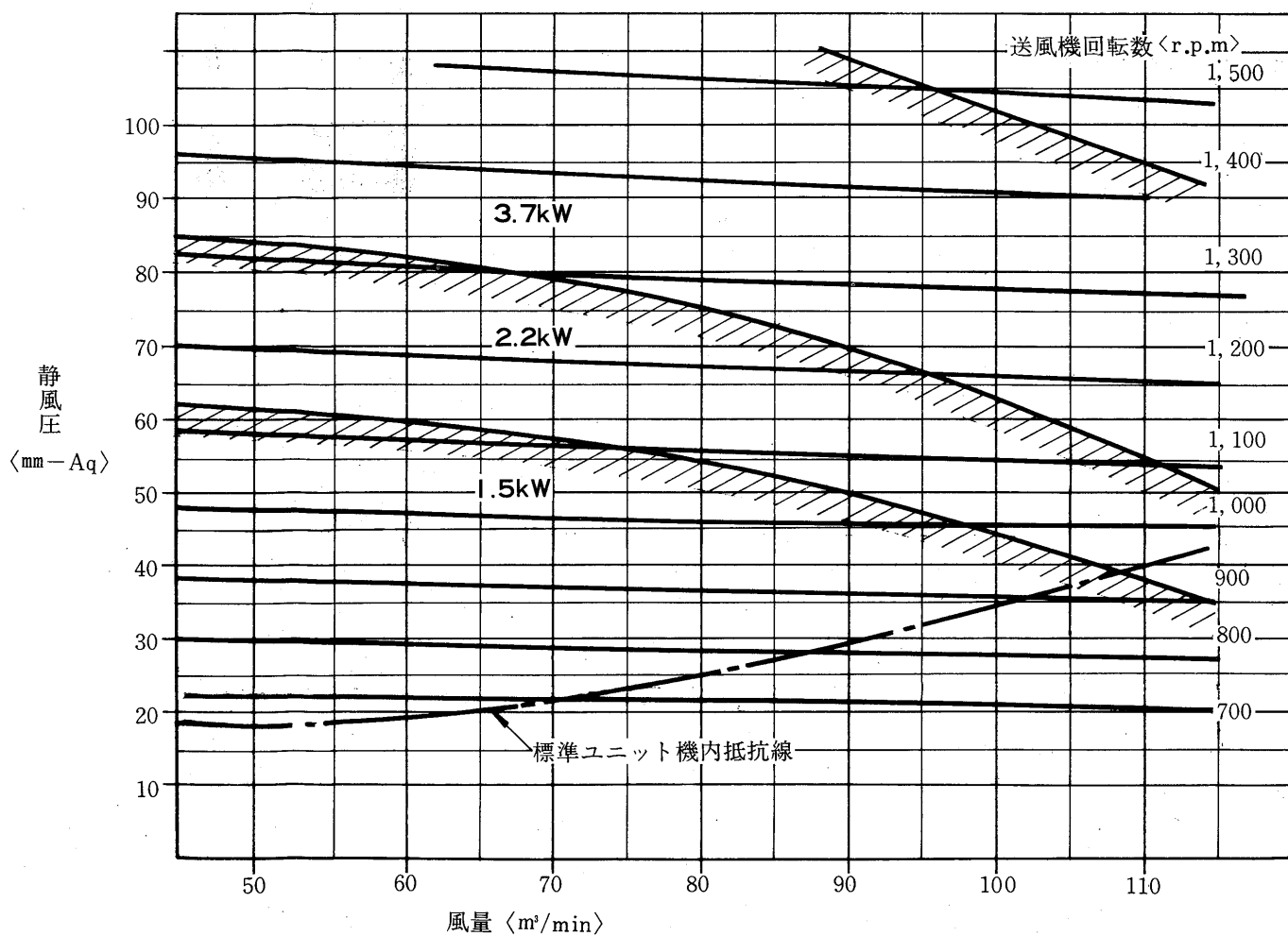
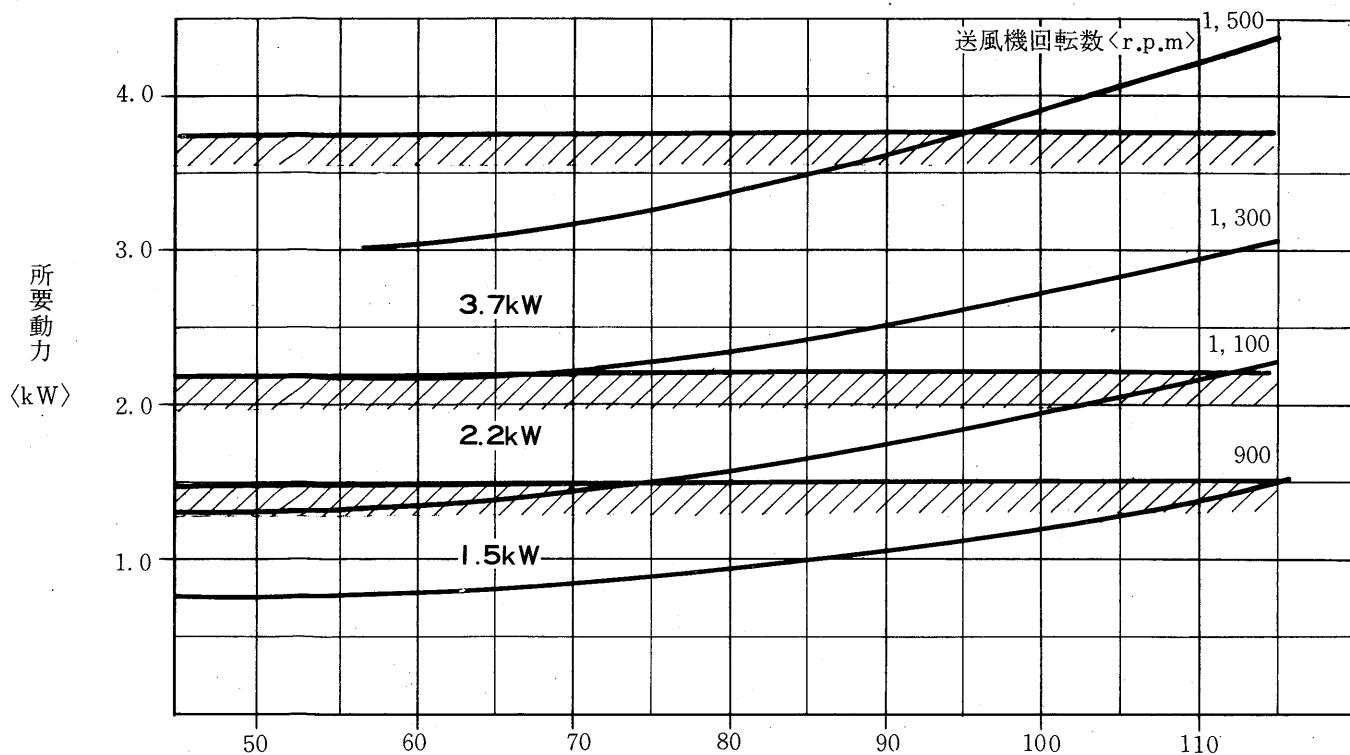


凝縮器水頭損失線図



例 冷却水量5.7m³/hの場合は凝縮器水頭損失は6.3mAqとなる。

送風機性能線図

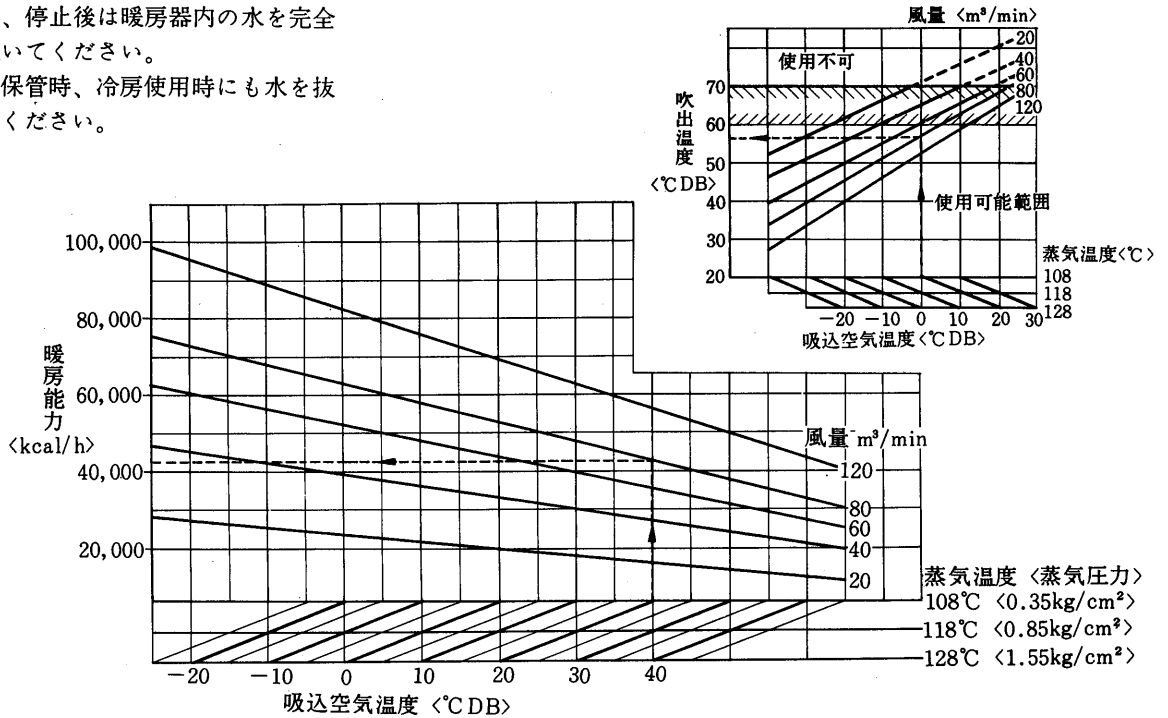


蒸気加熱器能力線図<2列×20段>

使用上の注意

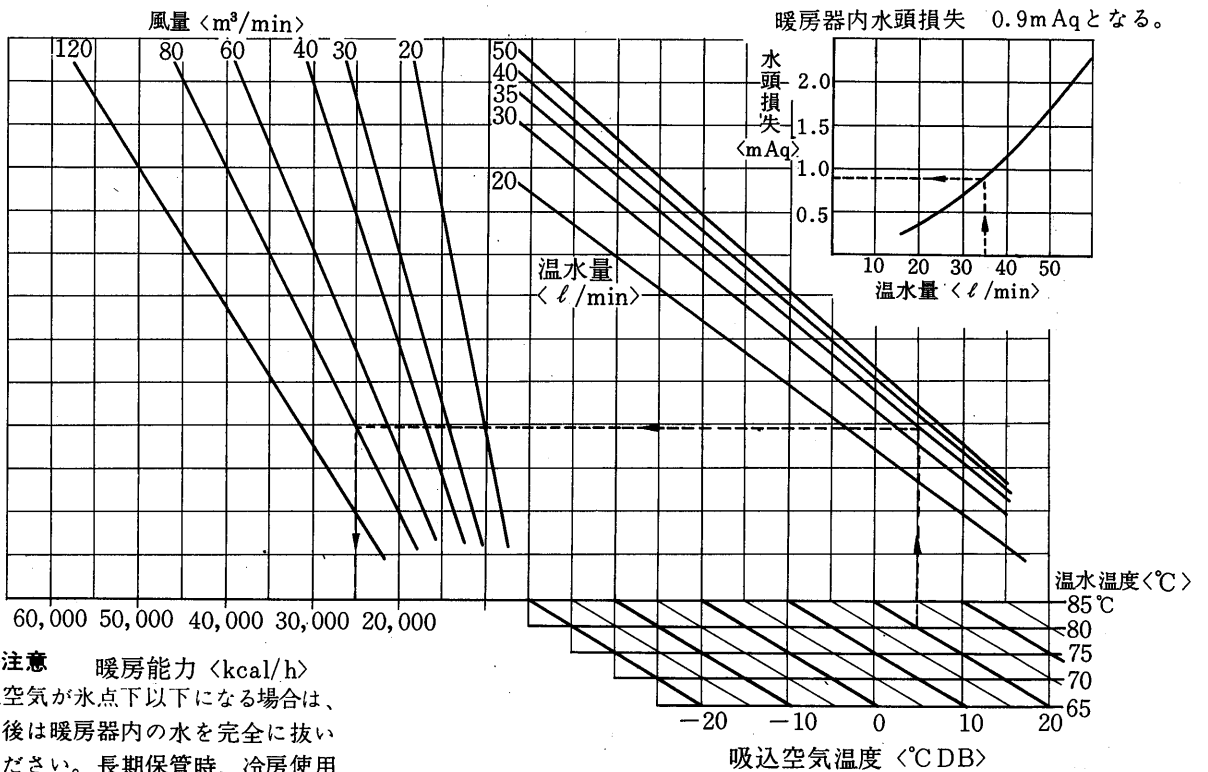
1. 吹出温度が60℃以上になる場合は、調整弁にて調整してください。<機内ファンモータ組込の場合>
2. 吸込空気温度が氷点下以下になる場合は、停止後は暖房器内の水を完全に抜いてください。
3. 長期保管時、冷房使用時にも水を抜いてください。

例 吸込空気 20℃DB
 蒸気 0.35kg/cm² <108℃>
 風量 80m³/minの場合
 暖房能力 43000kcal/h
 吹出温度 57℃となる。



温水加熱器能力線図<2列×20段>

例 吸込空気 20℃DB
 温水 80℃ 35ℓ/minの場合
 風量 80m³/min
 暖房能力 25000kcal/h
 暖房器内水頭損失 0.9mAqとなる。

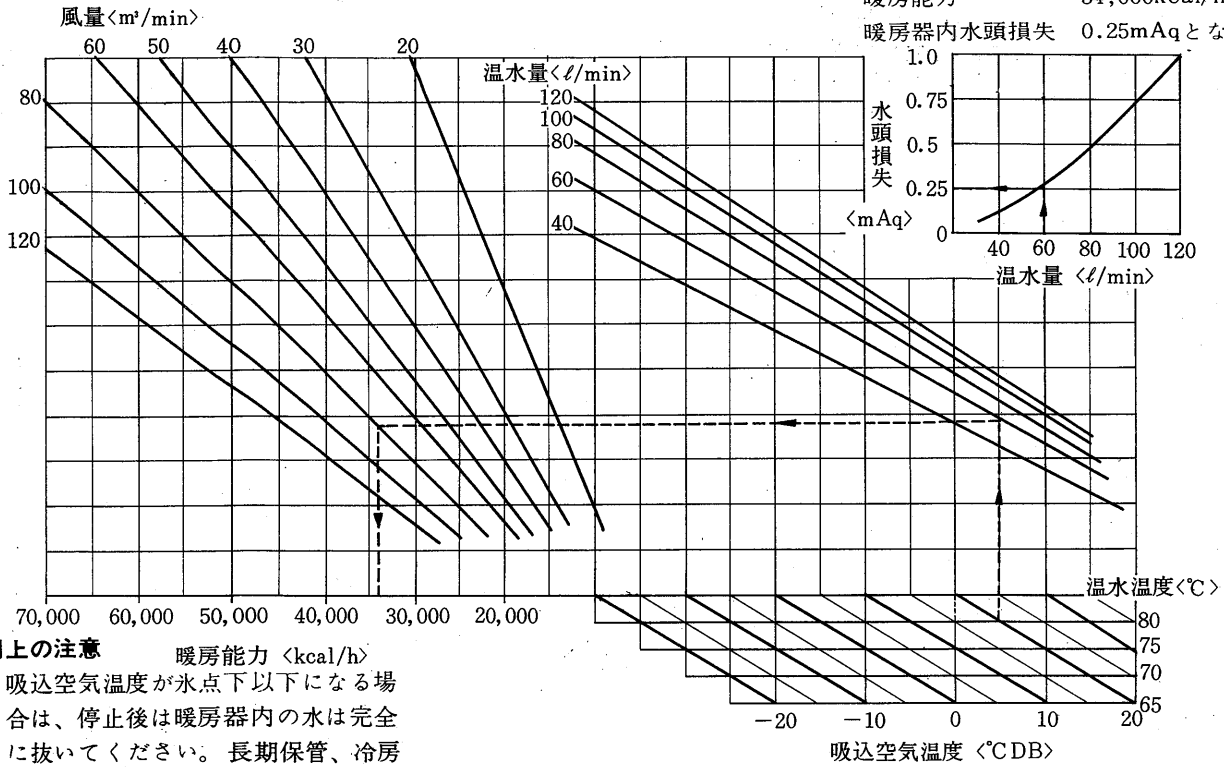


使用上の注意 暖房能力 <kcal/h>

1. 吸込空気が氷点下以下になる場合は、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。

温水加熱器能力線図<3列×20段>

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

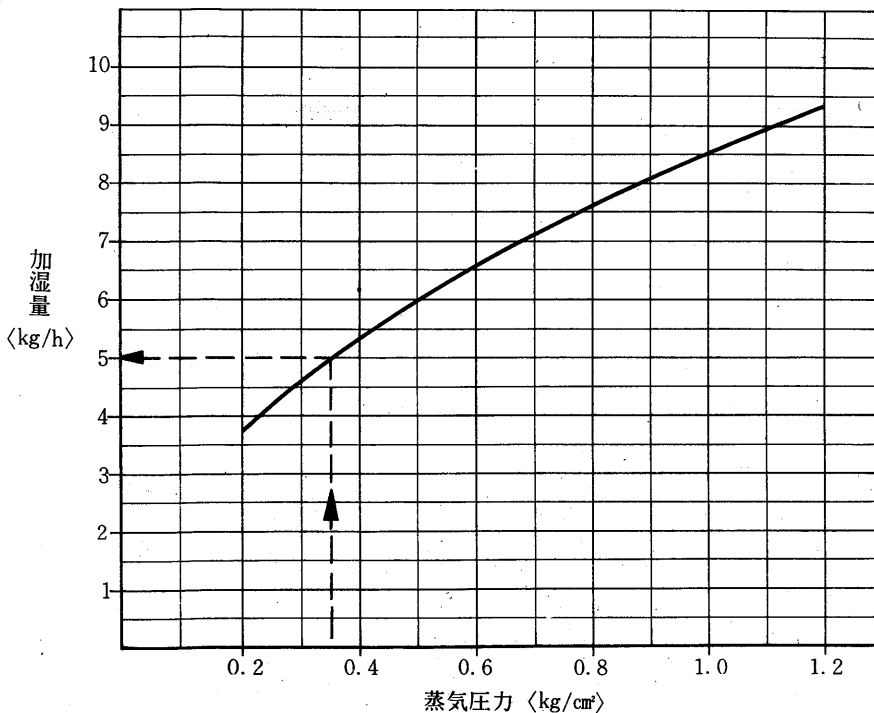


使用上の注意

暖房能力 <kcal/h>

1. 吸込空気温度が氷点下以下になる場合は、停止後は暖房器内の水は完全に抜いてください。長期保管、冷房使用時も水は抜いてください。

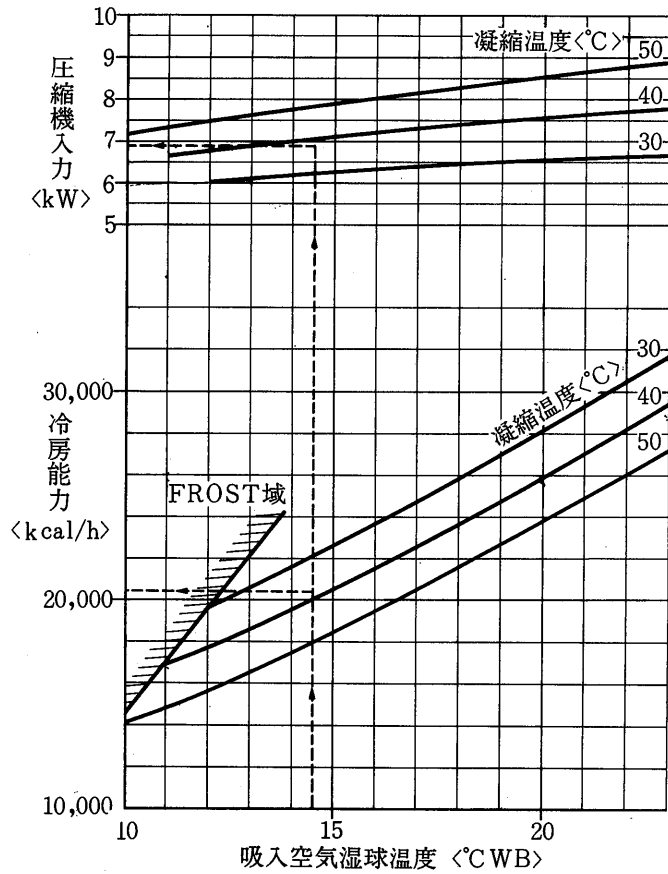
蒸気加湿器能力線図



使用上の注意事項

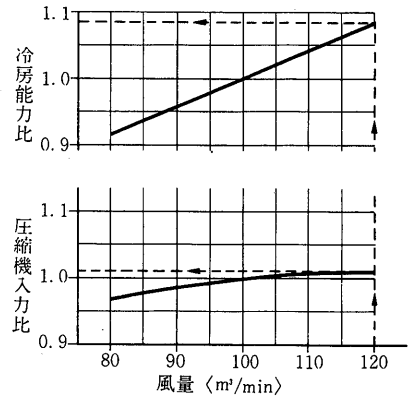
1. 上図は次の電磁弁と組合せた時の性能です。本体には電磁弁が附属されていませんので適当に調節してください。<塞止弁にしてもよい> 組合せ電磁弁口径 3φ
2. 必要以上の圧力、流量で使用しますと機外への水洩れが発生することがあります。必ず電磁弁<又は塞止弁>を使用してください。
3. M. T. F. Lに共通ですが風量と負荷に合せて調整、ご使用願います。

GT-100M形冷房能力線図<50Hz 風量100m³/min 機外静風圧0mm-Aq送風機電動機1.5kW内蔵>



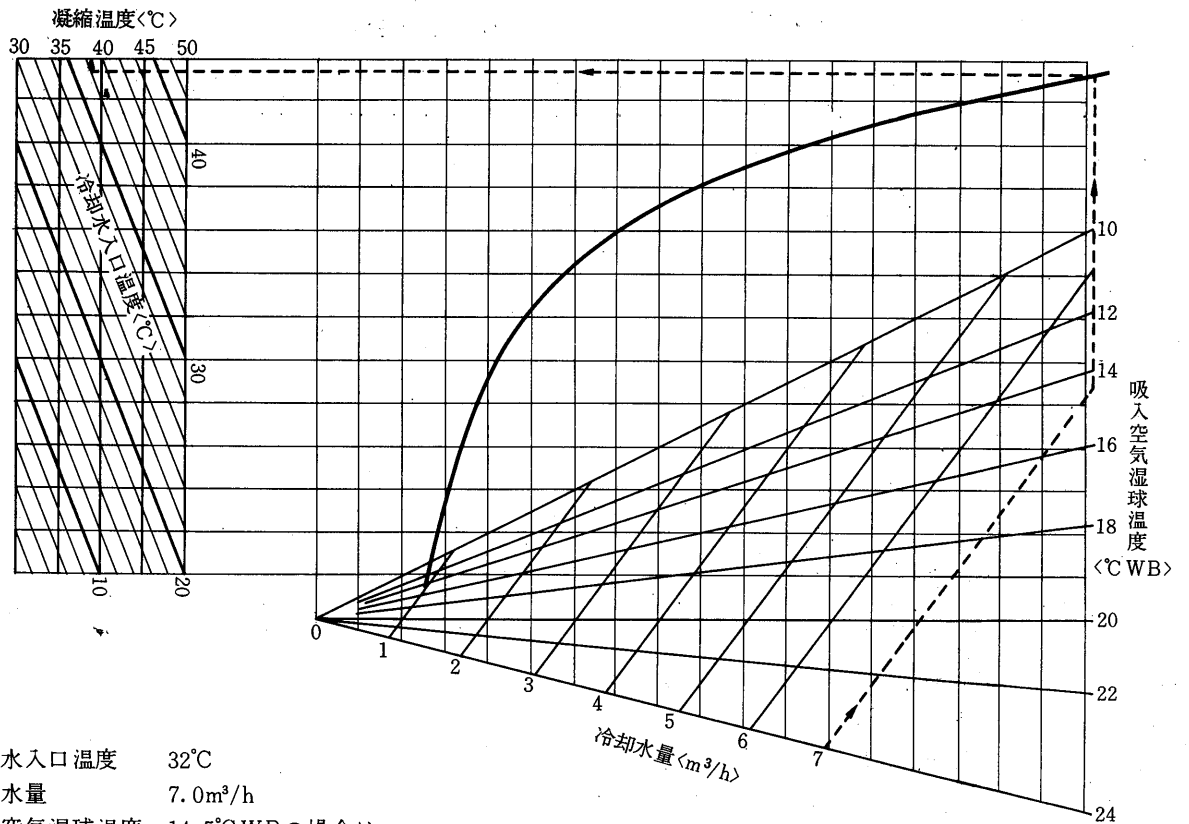
例 中温用 GT-100M
 吸入空気 20°CDB, 14.5°CWB
 凝縮温度 38.5°Cの場合は
 冷房能力 20,400kcal/h
 圧縮機入力 6.9kWとなる

風量補正線図



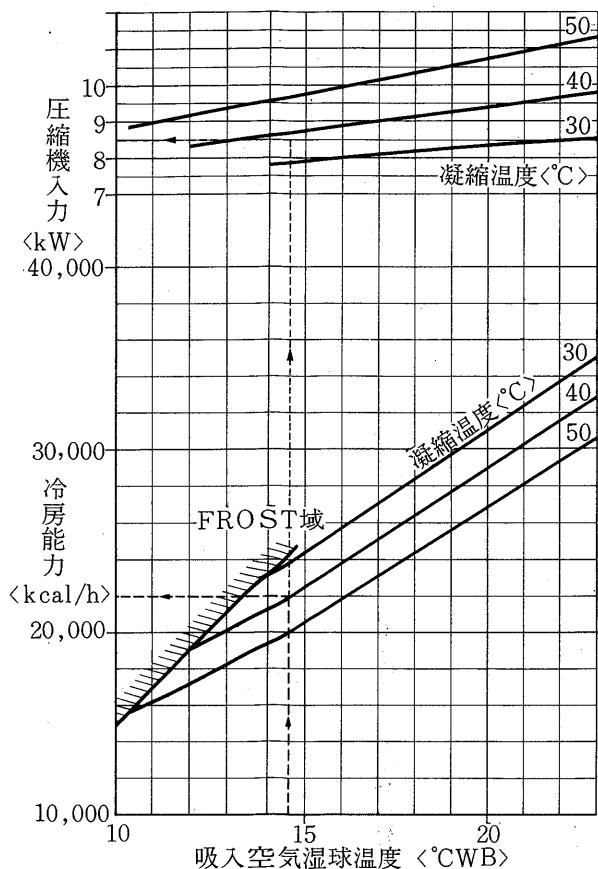
例
 風量120m³/minとする場合は
 冷房能力は1.085倍
 圧縮機入力は1.01倍となる

凝縮器特性線図



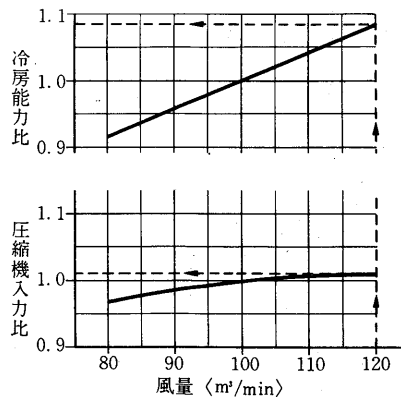
例 冷却水入口温度 32°C
 冷却水量 7.0m³/h
 吸入空気湿球温度 14.5°CWBの場合は
 凝縮温度 38.5°Cとなる

冷房能力線図<60Hz 風量100m³/min 機外静風圧10mm-Aq送風機電動機1.5kW内蔵>



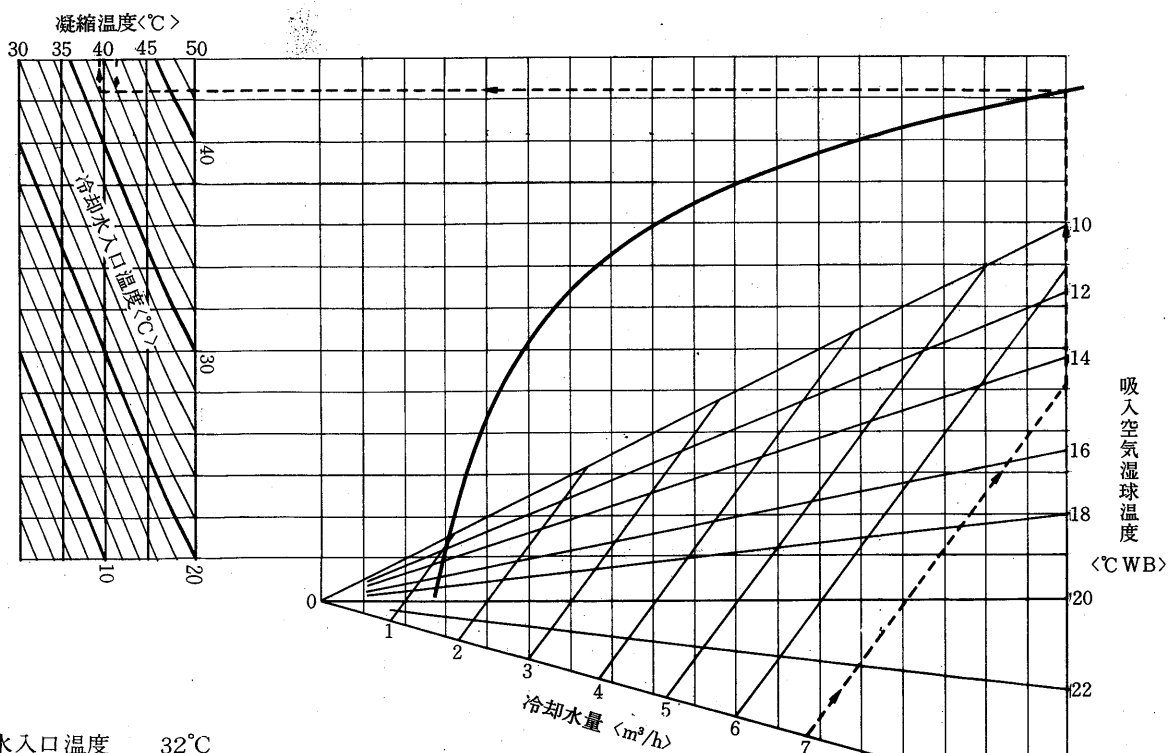
例 中温用GT-100M
 吸入空気 20°CDB, 14.5°CWB
 凝縮温度 39.5°Cの場合は
 冷房能力 22,000kcal/h
 圧縮機入力 8.55kWとなる

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

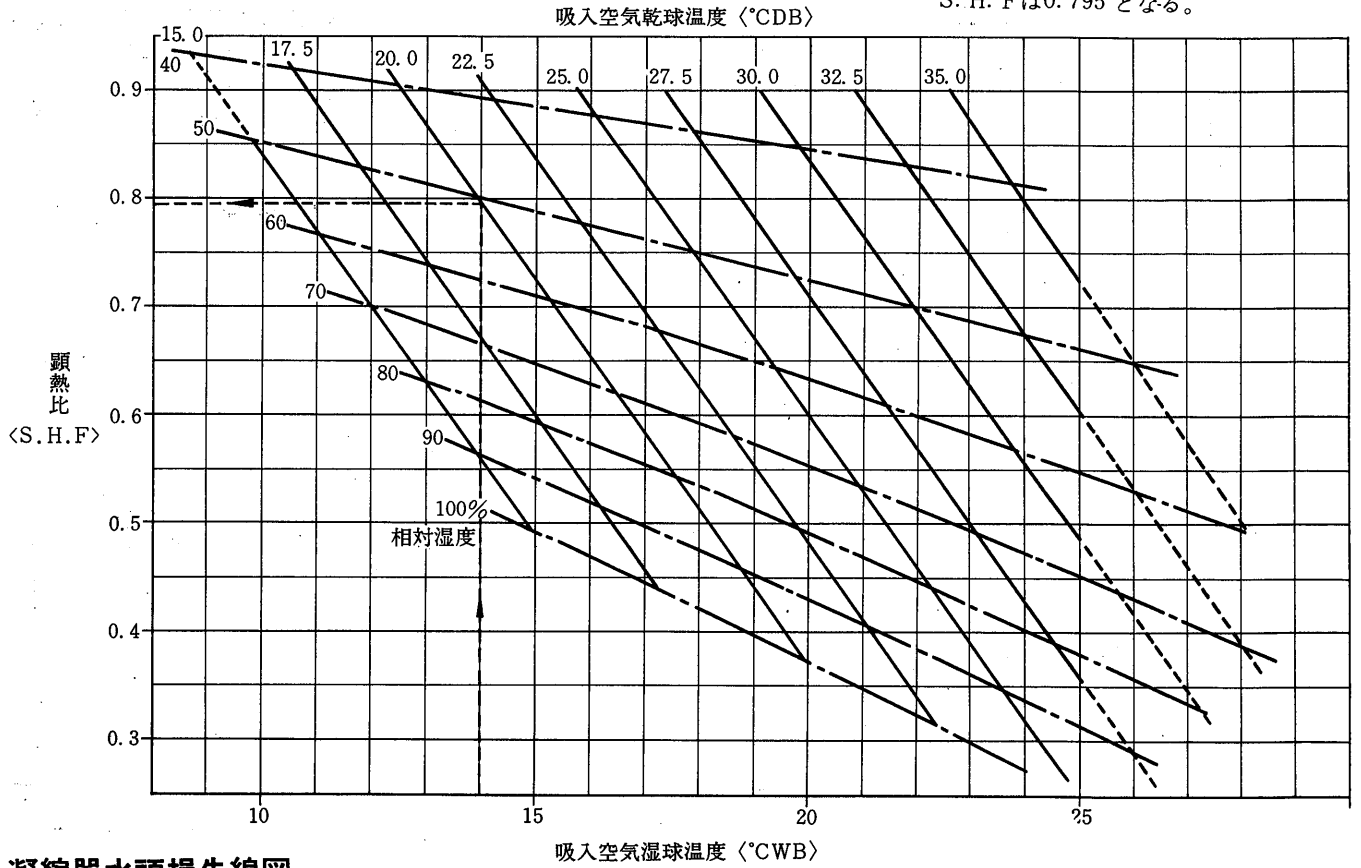
凝縮器特性線図



例 冷却水入口温度 32°C
 冷却水量 7.0m³/h
 吸入空気湿球温度 14.5°Cの場合は
 凝縮温度 39.5°Cとなる

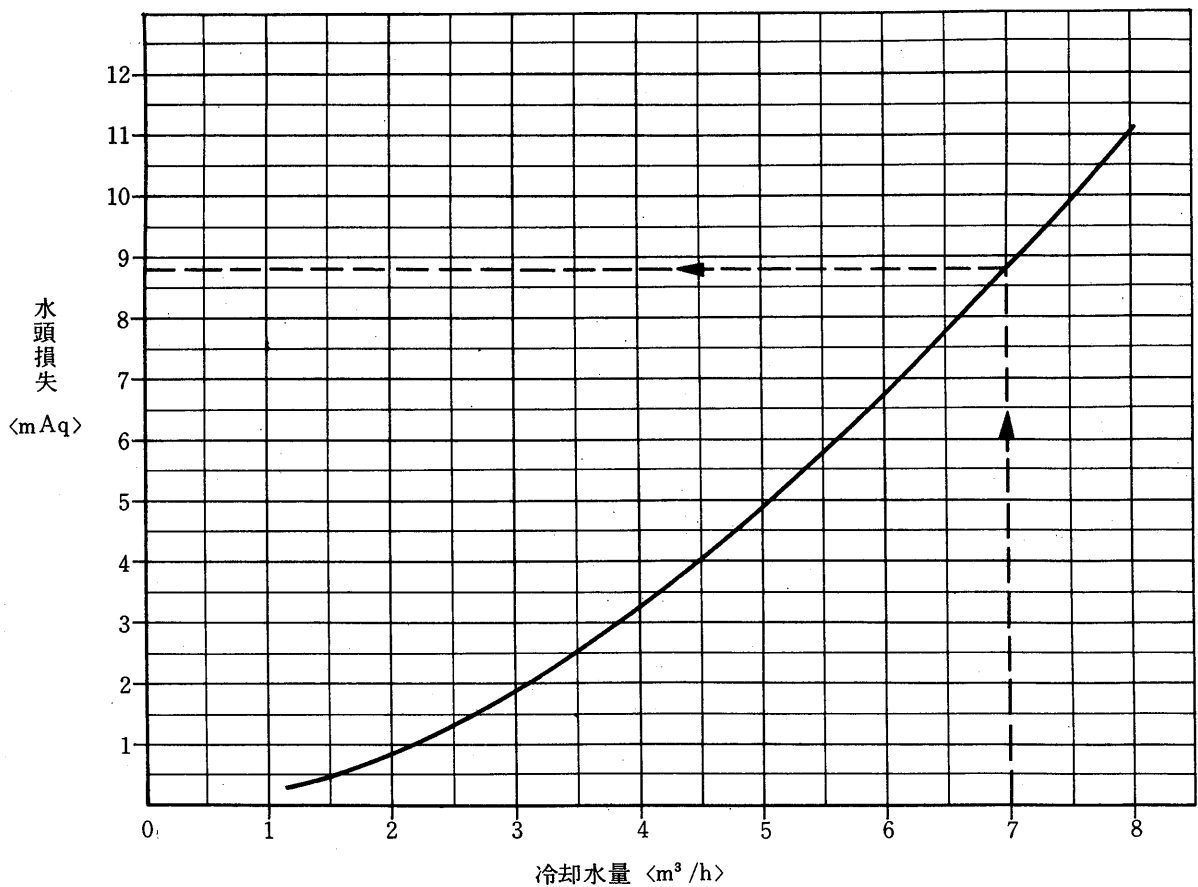
顕熱比<SHF>線図<風量100m³/min 凝縮温度40~45℃>

例 吸入空気20℃DB、14℃WB (52%RH)
 風量100m³/minの場合は
 S. H. Fは0.795となる。

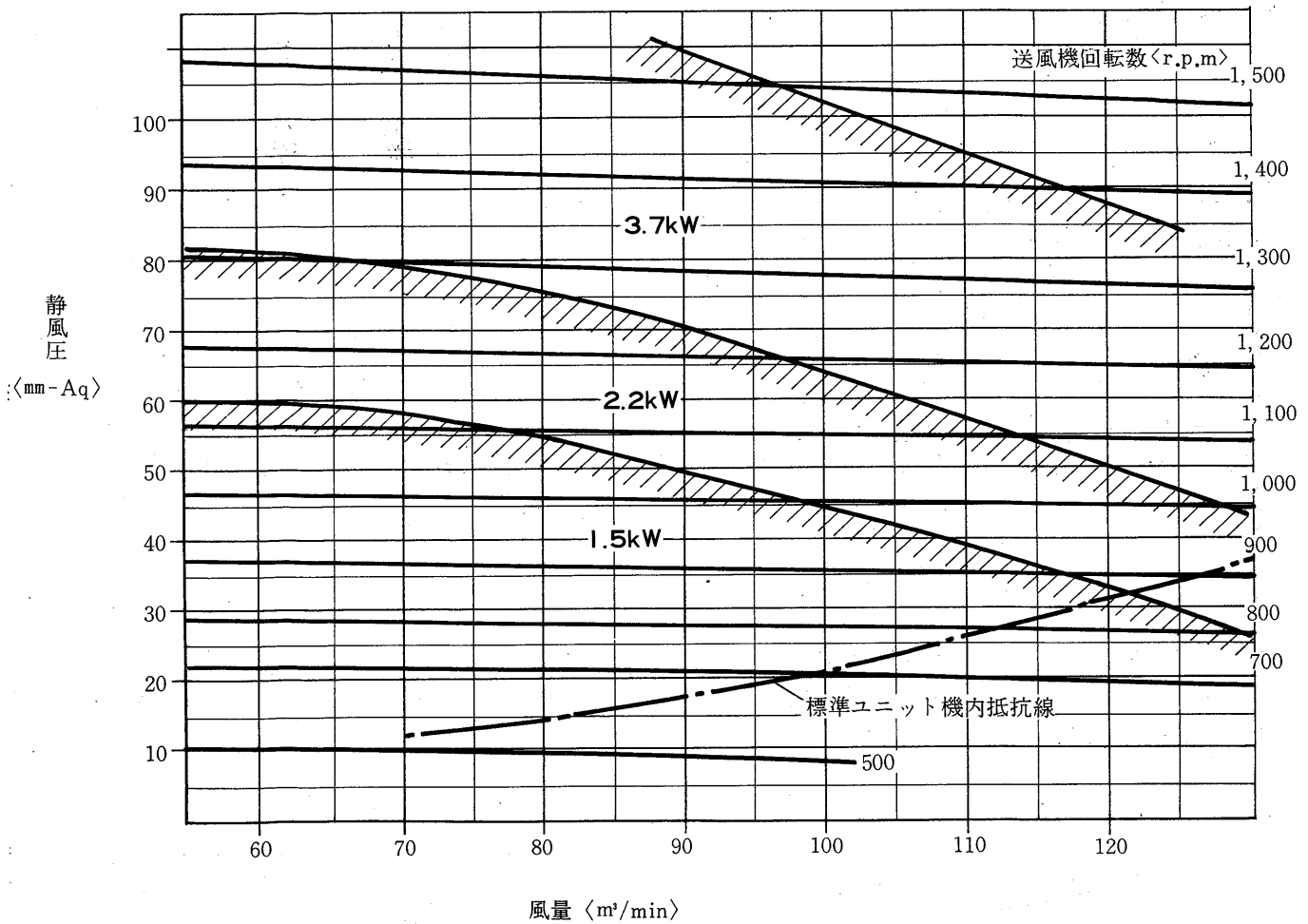
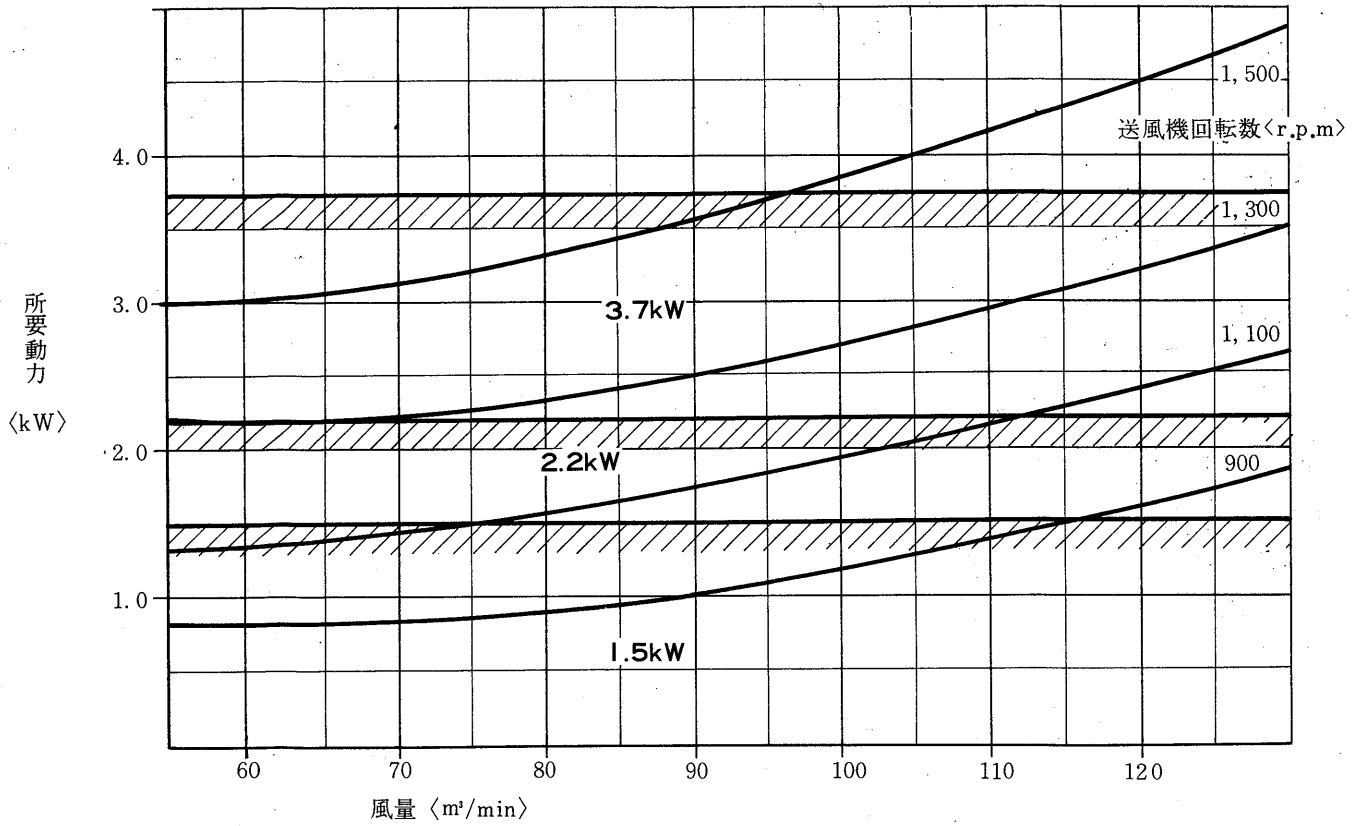


凝縮器水頭損失線図

例 冷却水量7.0m³/hの場合は凝縮器水頭損失は8.8mAqとなる。



送風機性能線図

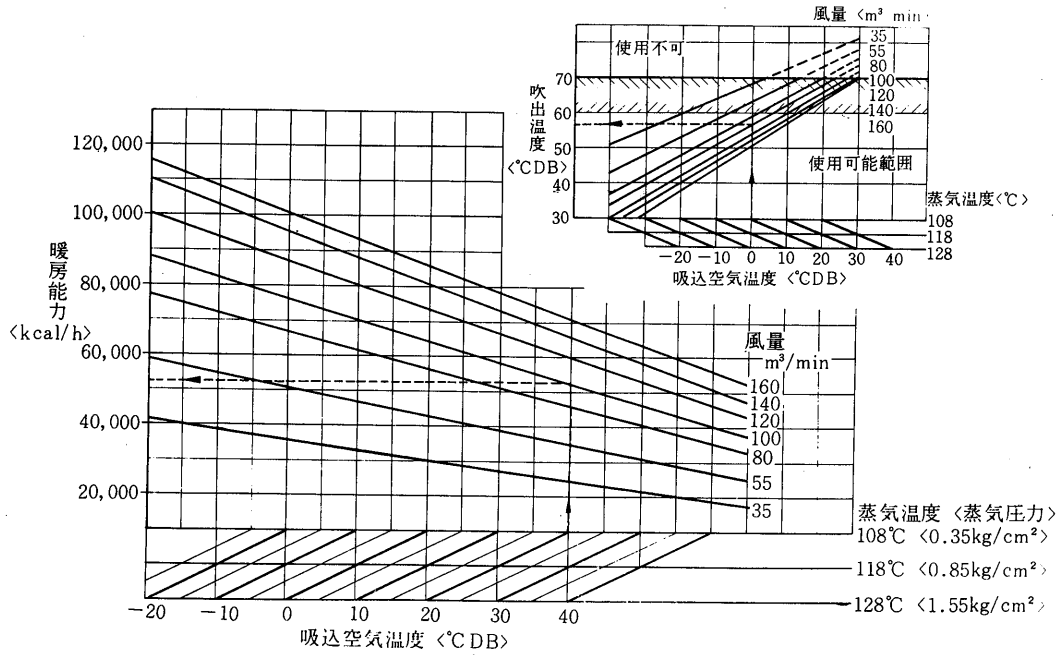


蒸気加熱器能力線図<2列×18段>

例 吸入空気 20°C DB
 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

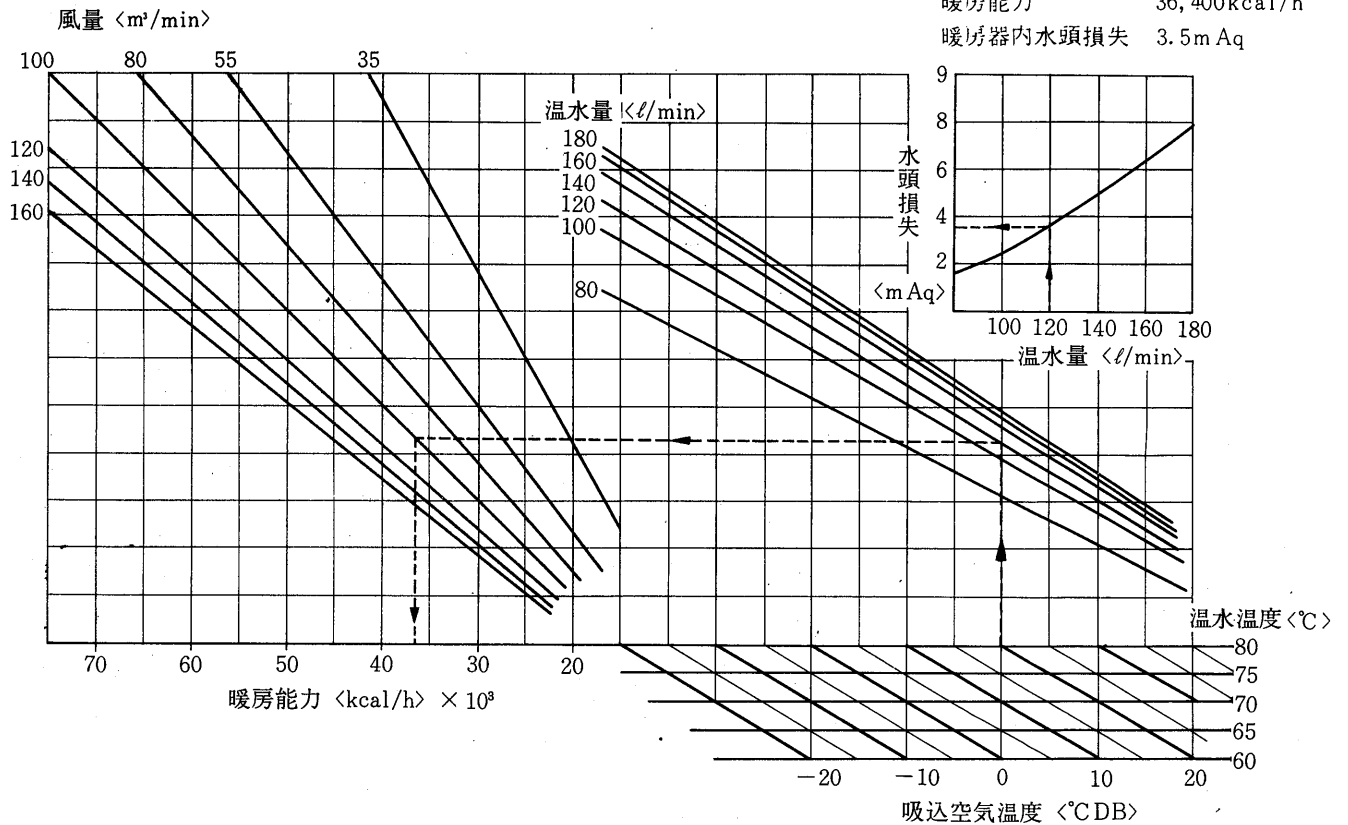
使用上の注意

1. 吹出温度が60°C以上になる場合は、調整弁にて調節してください。<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、冷房使用時にも水を抜いてください。



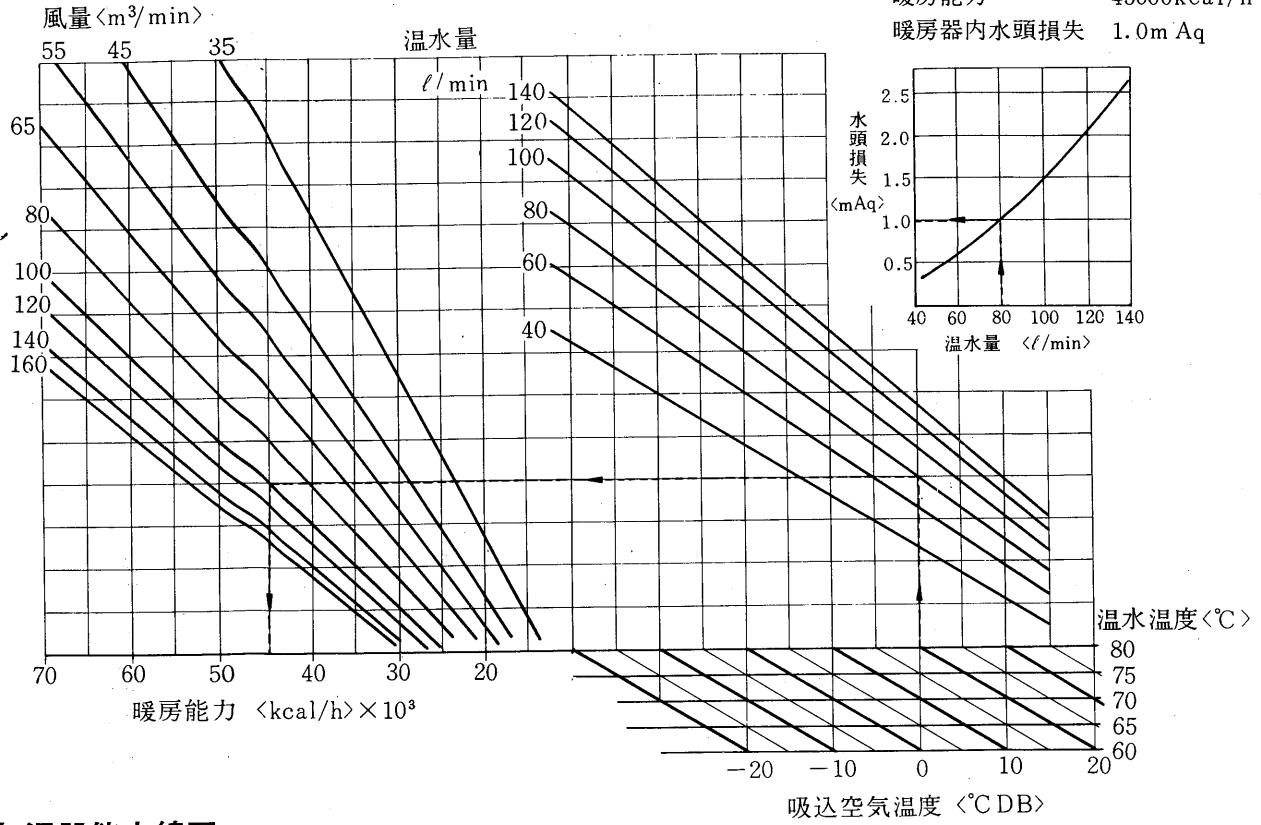
温水加熱器能力線図<2列×18段>

例 吸入空気 20°C DB
 温水 80°C 120ℓ/min
 風量 100m³/min
 暖房能力 36,400kcal/h
 暖房器内水頭損失 3.5mAq

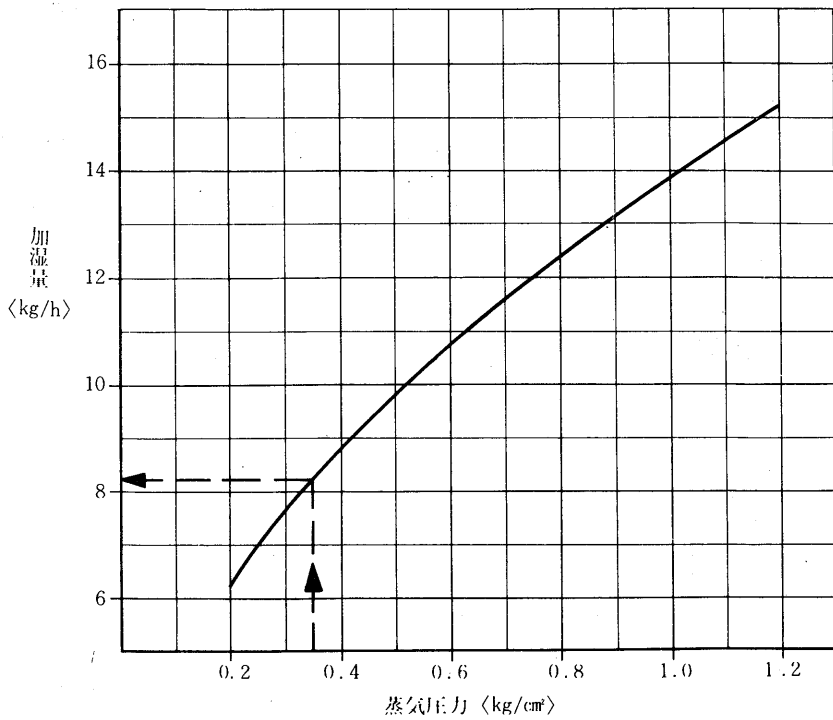


温水加熱器能力線図<3列×20段>

例 吸込空気 20°CDB
 温水量 80°C 80ℓ/min
 風量 100m³/min
 暖房能力 45000kcal/h
 暖房器内水頭損失 1.0mAq



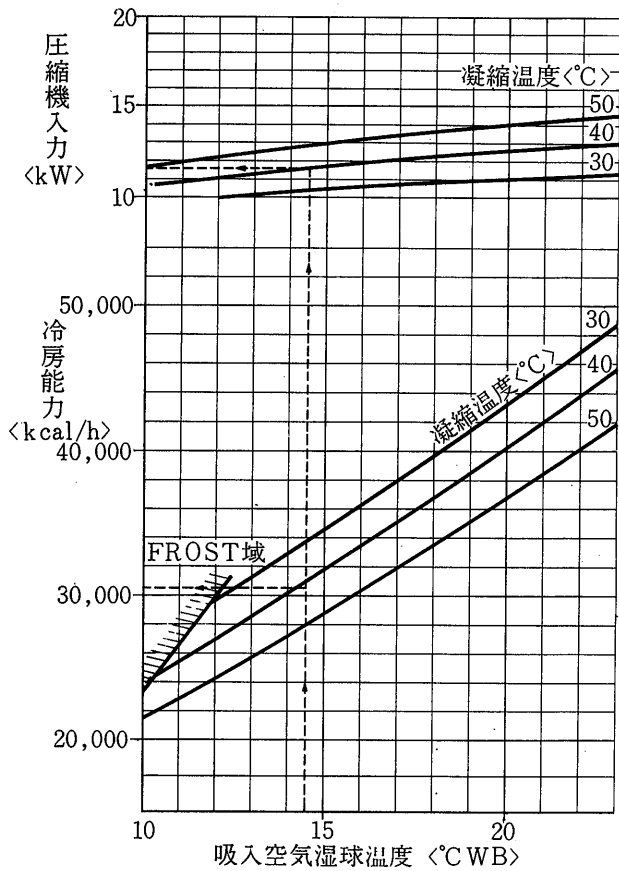
蒸気加湿器能力線図



使用上の注意事項

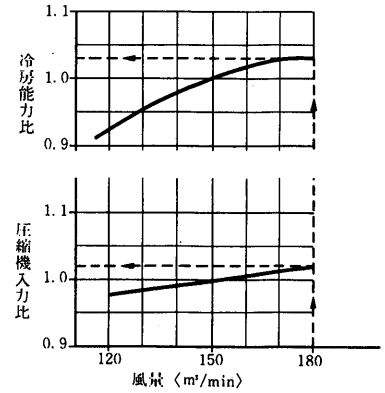
1. 上図は次の電磁弁と組合せた時の性能です。本体には電磁弁が附属されていませんので適当に調節してください。<塞止弁にしてもよい> 組合せ電磁弁口径 3φ
2. 必要以上の圧力、流量で使用しますと機外への水洩れが発生することがあります。必ず電磁弁 <又は塞止弁> を使用してください。
3. M. T. F. L.に共通ですが風量と負荷に合せて調整、ご使用願います。

GT-150M形冷房能力線図<50Hz 風量150m³/min 機外静風圧0mm-Aq送風機電動機2.2kW内蔵>



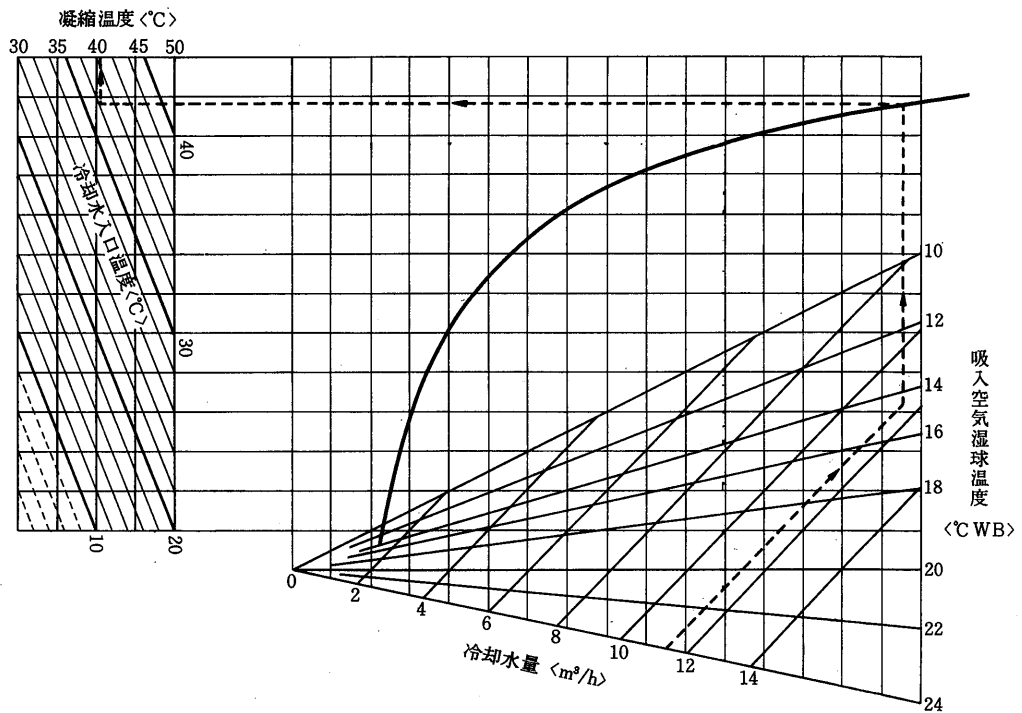
例 中温用GT-150M
 吸入空気20°CDB, 14.5°CWB
 凝縮温度40.5°Cの場合は
 冷房能力30500Kcal/h
 圧縮機入力11.7kWとなる

風量補正線図



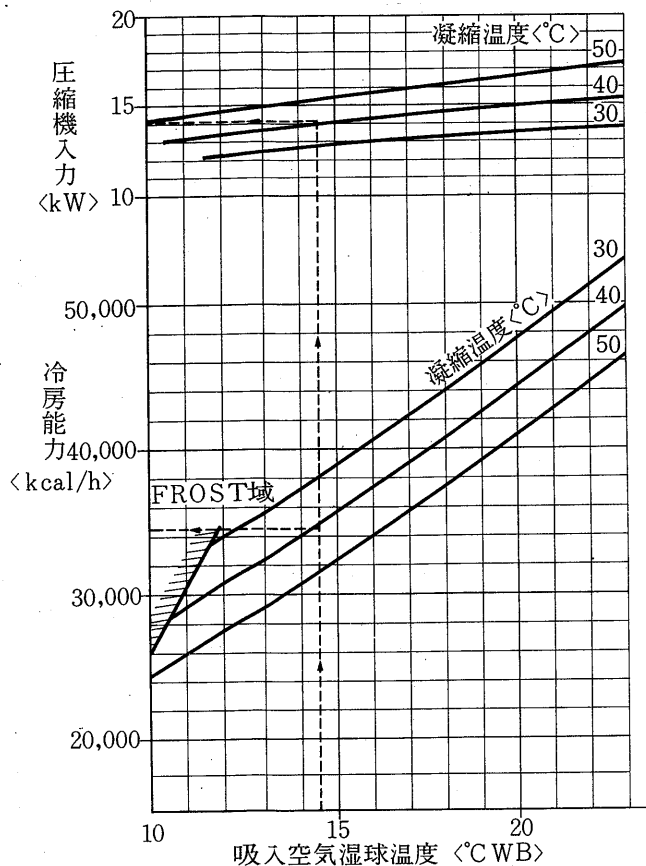
例 風量180m³/minとする場合は
 冷房能力は1.03倍
 圧縮機入力は1.02倍となる。

蒸気加湿器能力線図



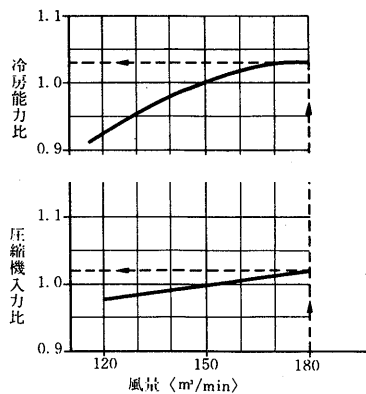
例 冷却水入口温度 32°C
 冷却水量 11.4m³/h
 吸入空気湿球温度 14.5°Cの場合は
 凝縮温度 40.5°Cとなる

冷房能力線図<60Hz 風量150m³/min 機外静風圧0mm-Aq送風機電動機2.2kW内蔵>



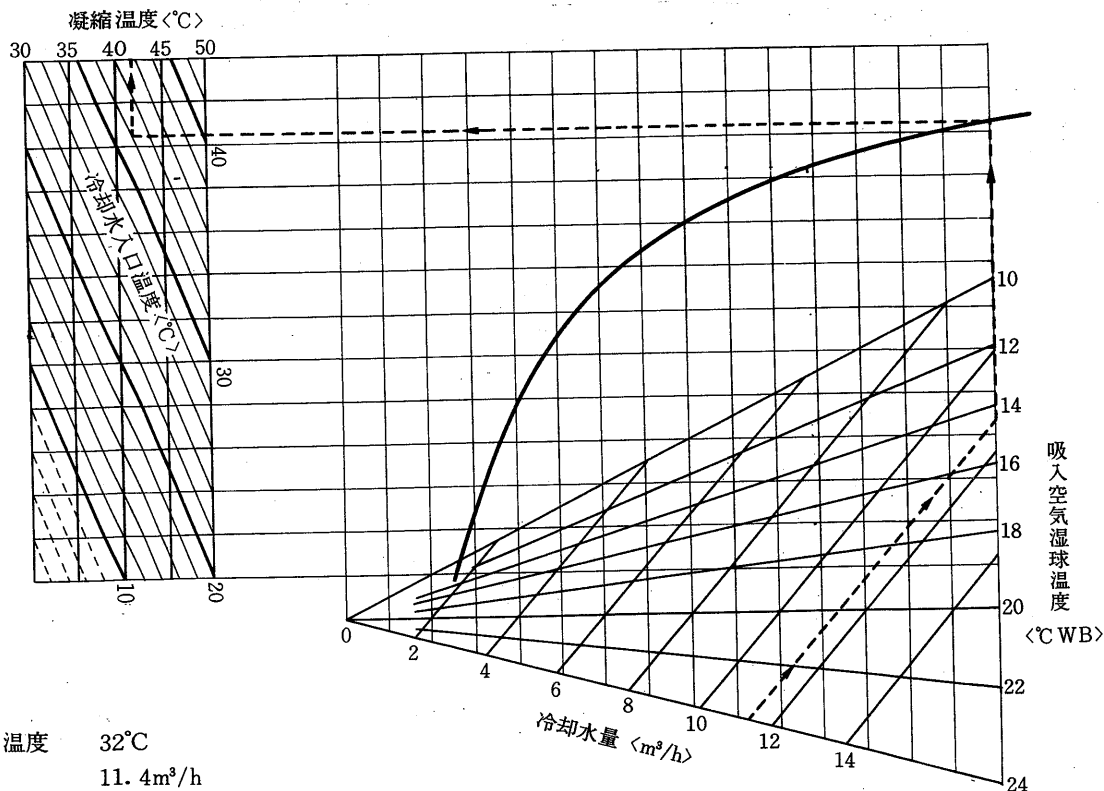
例 中温用GT-150M
 吸入空気 20°CDB, 14.5°CWB
 凝縮温度 41.5°Cの場合は
 冷房能力 34500 kcal/h
 圧縮機入力 14.2kWとなる

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。

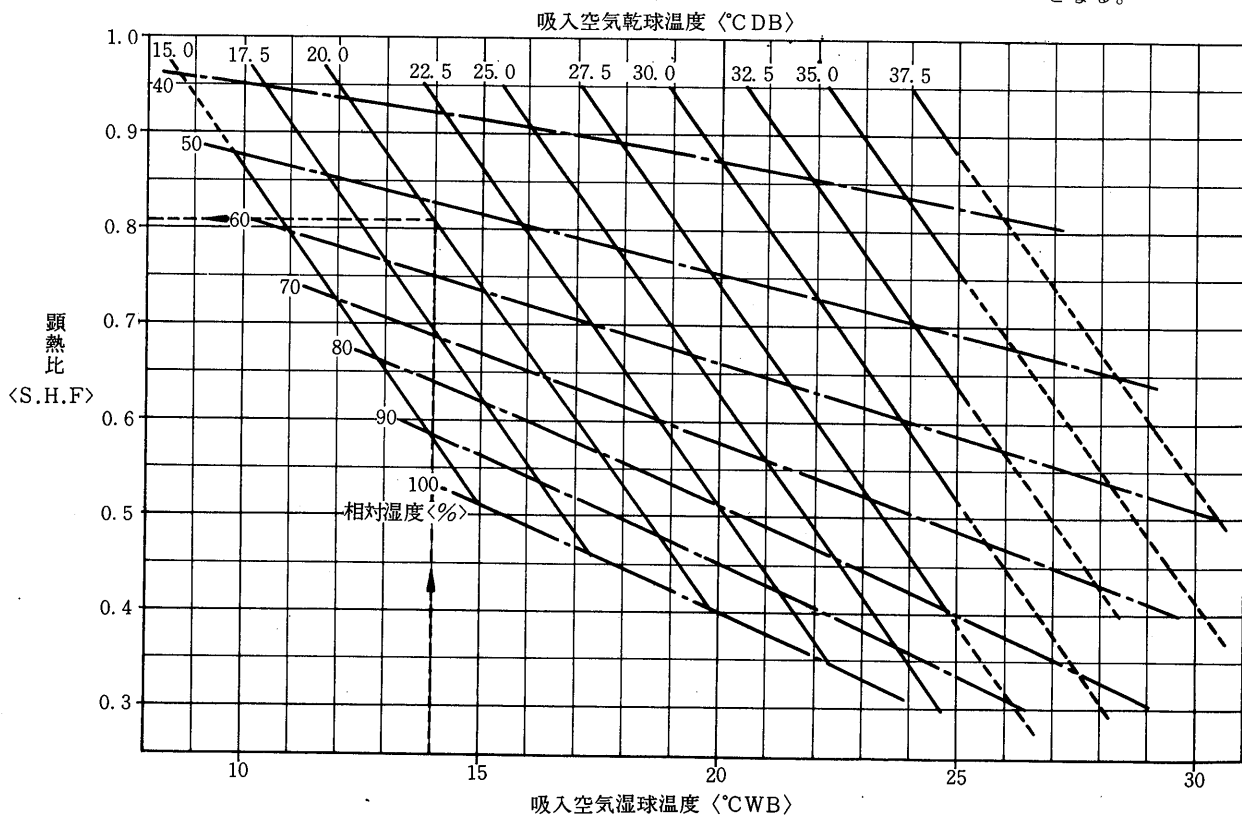
凝縮器特性線図



例 冷却水入口温度 32°C
 冷却水量 11.4m³/h
 吸入空気湿球温度 14.5°CWBの場合は
 凝縮温度 41.5°Cとなる

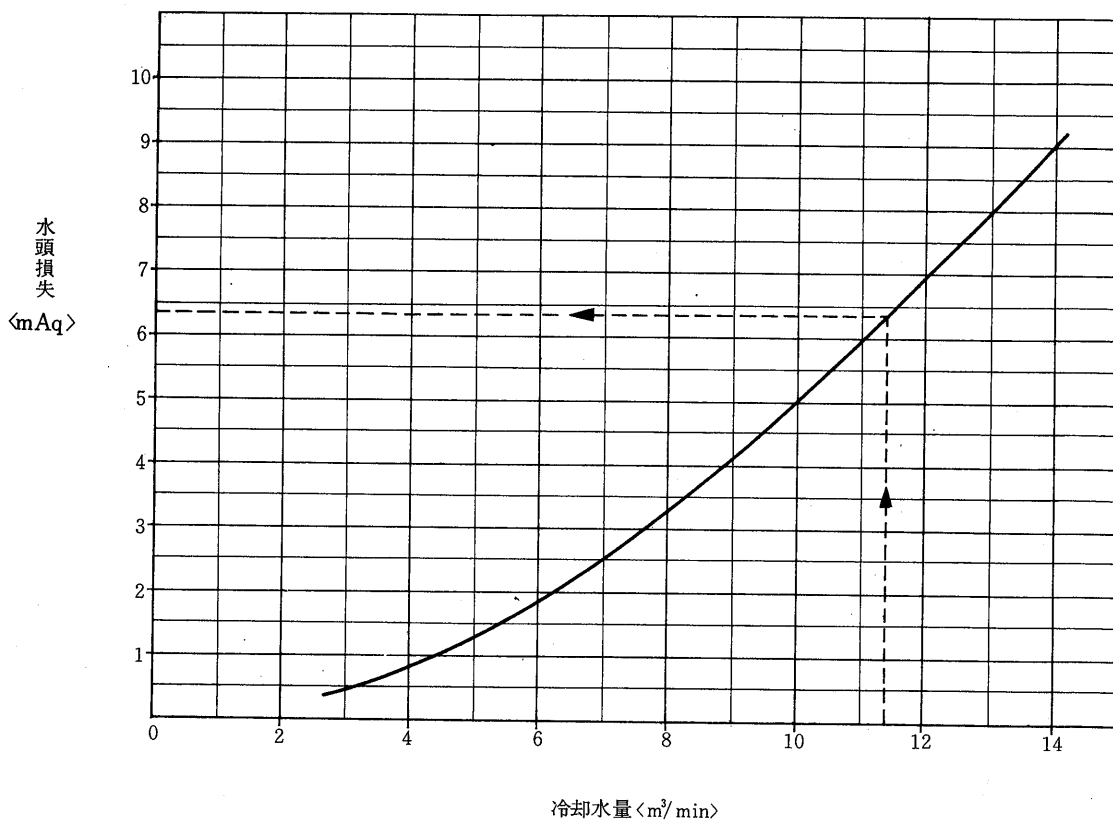
顕熱比<SHF>線図<風量150m³/min 凝縮温度40~45℃>

例 吸入空気20℃DB、14℃WB (52% RH)
 風量150m³/minの場合は
 S. H. Fは0.81となる。

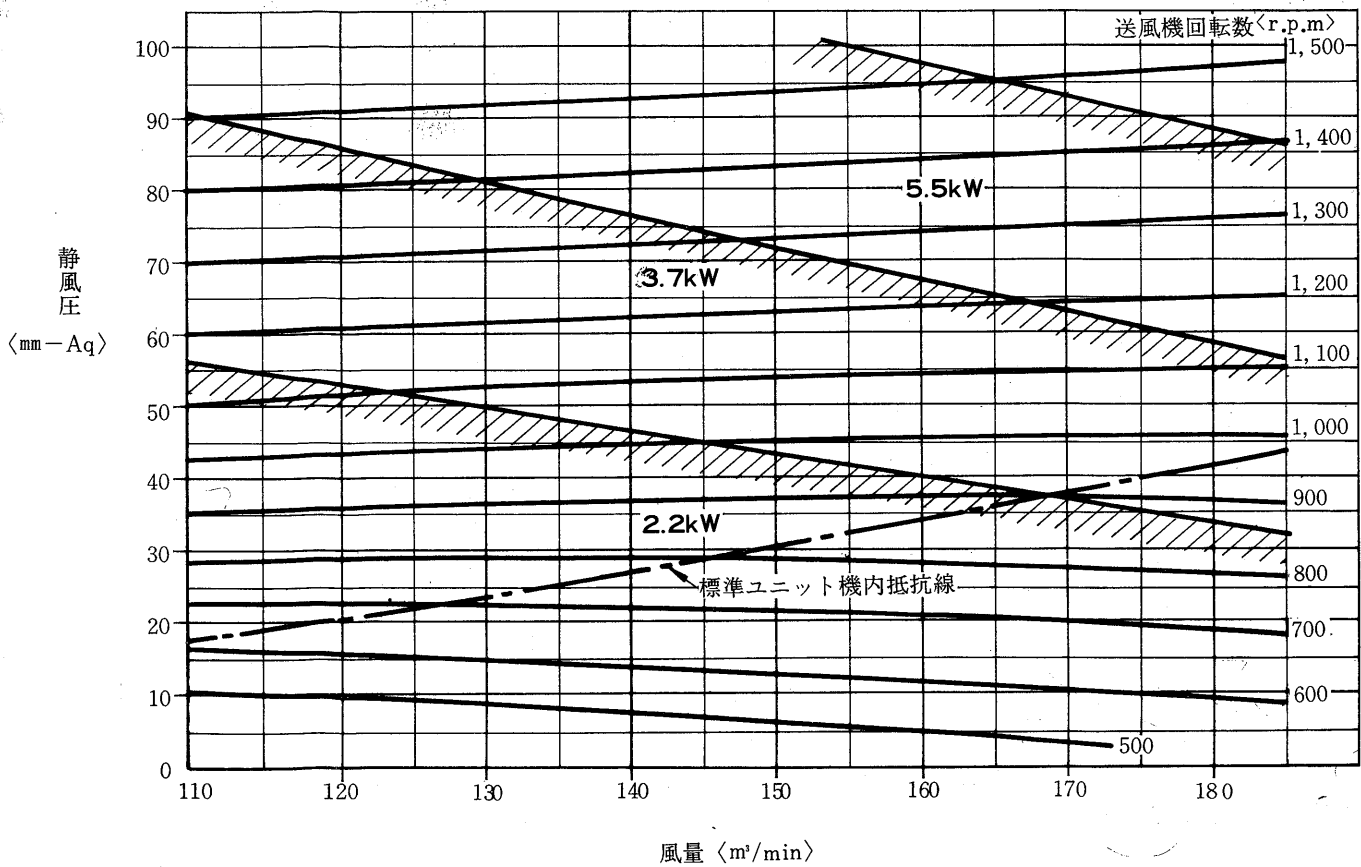
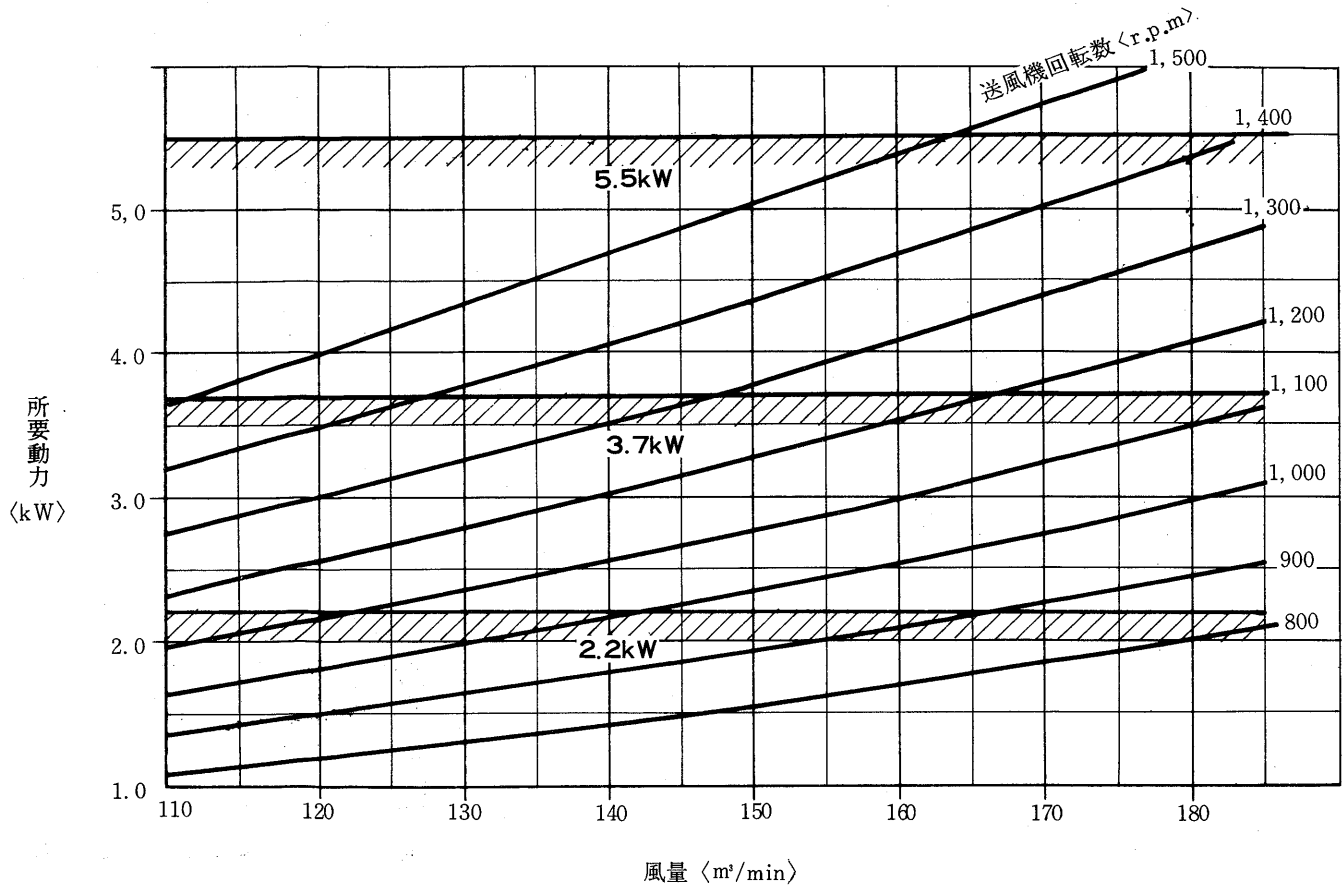


凝縮器水頭損失線図

例 冷却水量11.4m³/hの場合は凝縮器水頭損失は6.3mAqとなる

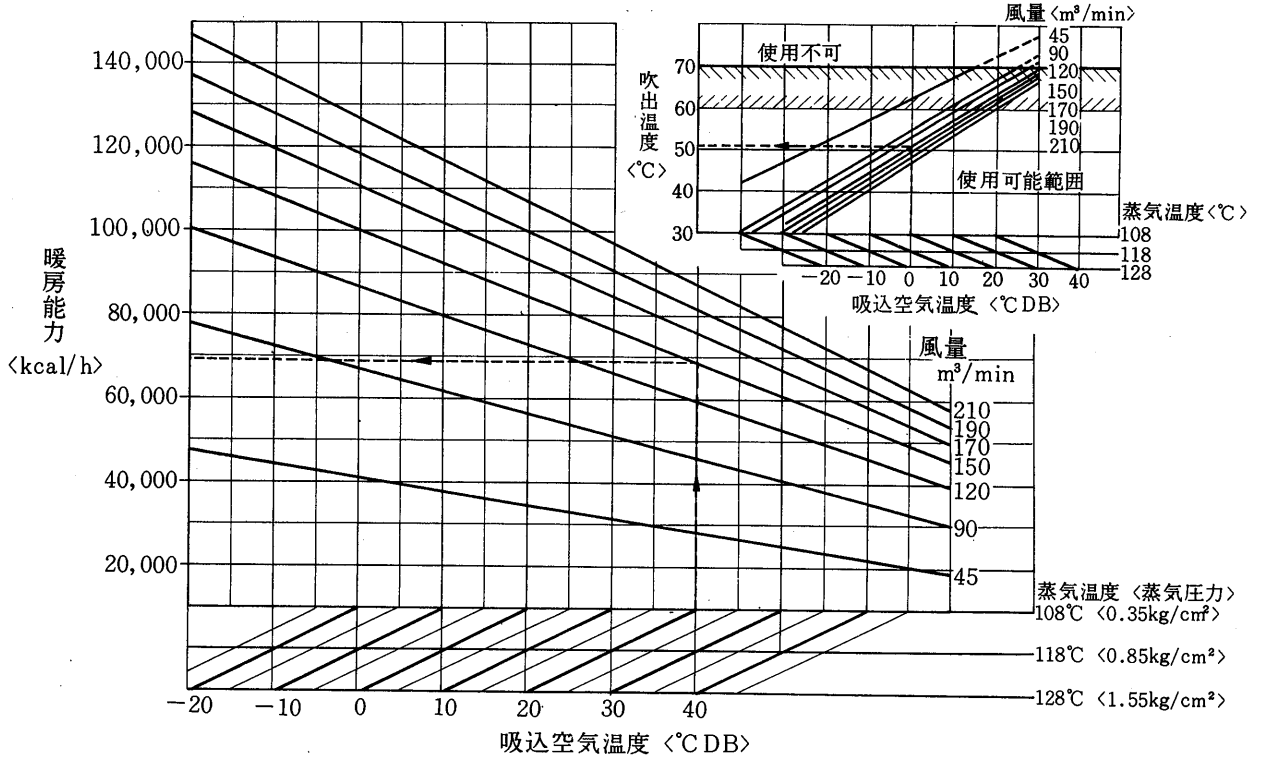


送風機性能線図



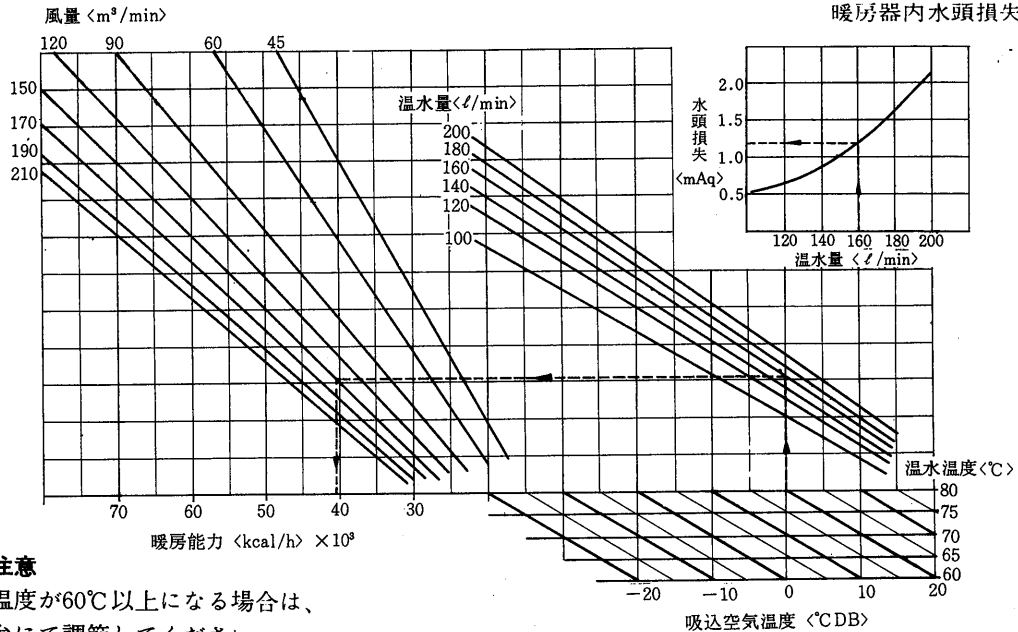
蒸気加熱器能力線図<2列×20段>

例 吸入空気 20°CDB
 蒸気 0.35kg/cm² <108°C>
 風量 150m³/minの場合は
 暖房能力 69,000kcal/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 40,500kca/h
 風量 150m³/min
 暖房器内水頭損失 1.2mAq

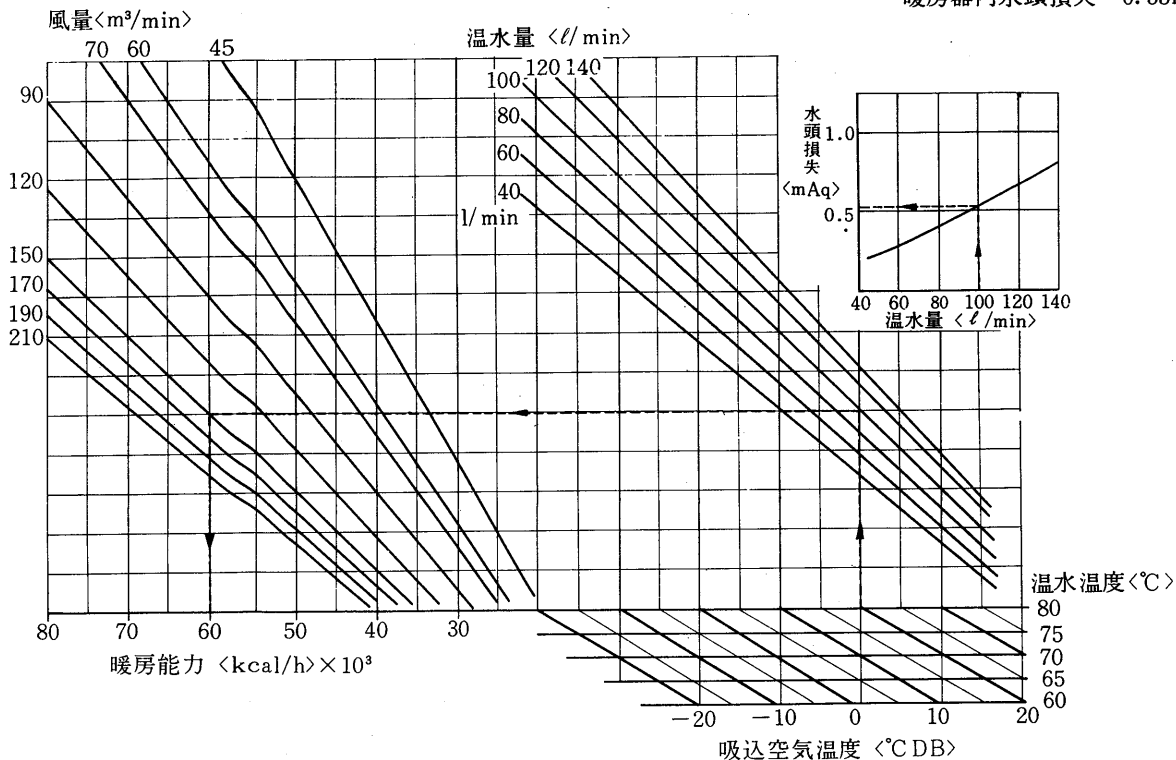


使用上の注意

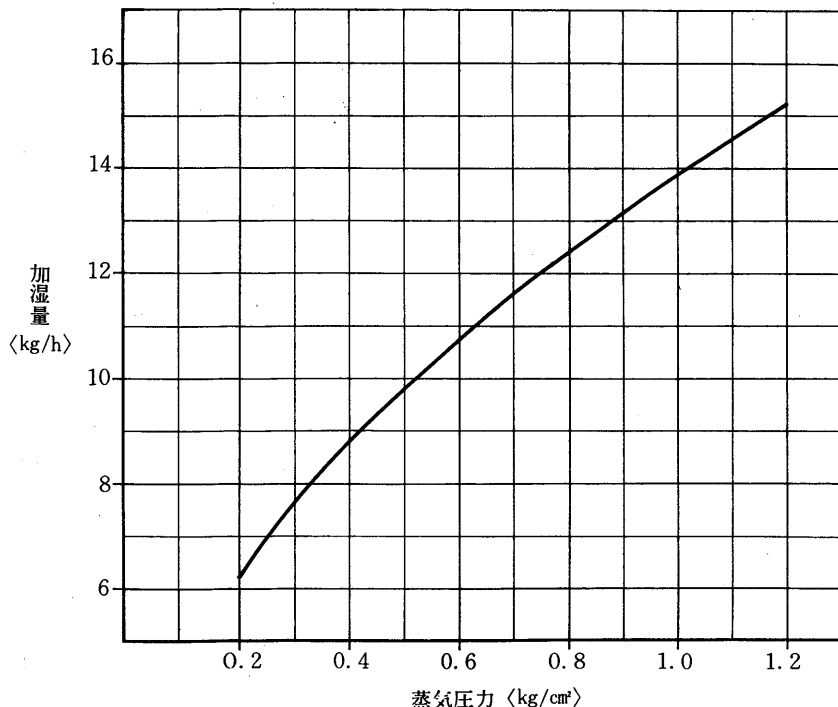
1. 吹出温度が60°C以上になる場合は、調整弁にて調節してください。
2. 吸入空気温度が氷点下以下になる場合は、停止後は暖房器内の水を完全に抜いてください。
3. 長期間保管時、冷房使用時にも水を抜いてください。

温水加熱器能力線図<3列×28段>

例 吸込空気 20°CDB
 温水量 80°C 100ℓ/min
 風量 150m³/min
 暖房能力 60000kcal/h
 暖房器内水頭損失 0.53mAq



蒸気加湿器能力線図



使用上の注意事項

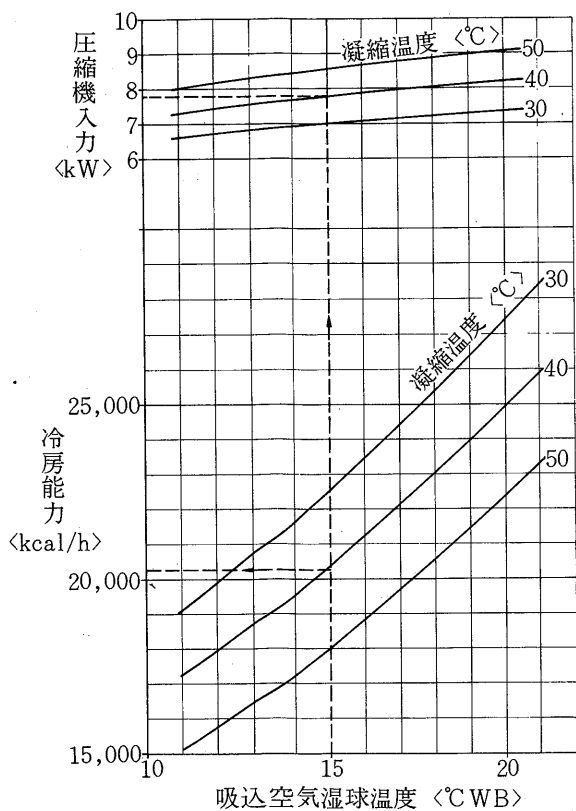
1. 上図は次の電磁弁と組合せた時の性能です。本体には電磁弁が附属されていないので適当に調節してください。<塞止弁にしてもよい> 組合せ電磁弁口径 3φ
2. 必要以上の圧力、流量で使用しますと機外への水洩れが発生することがあります。必ず電磁弁<又は塞止弁>を使用してください。
3. M. T. F. Lに共通ですが風量と負荷に合わせて調整、ご使用願います。

(2)電算室用<下吹出し形>GT-D形

GT-D形は、電子計算機室用空調設備を十分考慮して開発されたもので、電源および冷却水配管をすることで電子計算機に常に適正な温・湿度の空気を供給することができます。

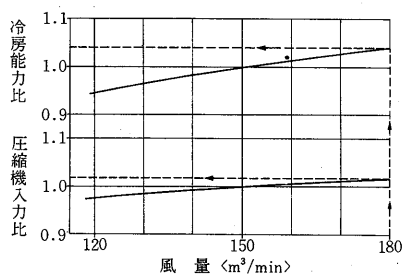
- 冷凍サイクルを2系統として、エアコンが完全に運転不能になることを防いでいます。
- 上吸込み・下吹出し構造既設床とフリーアクセス上床との間をダクトスペースとして利用し、送風ダクトを必要としません。
- 送風ダクトを必要としないので機械の配置換えに制約を受けません。
- 両加熱、加湿器および必要な自動制御機能をすべてエアコン内にコンパクトに収納しています。
- ホットガスバイパス式の容量制御が可能です。

GT-100D形冷房能力線図 <50Hz風量150m³/min>



例 吸込空気 15°CWB
 凝縮温度 40.5°Cの場合は
 冷房能力 20,300kcal/h
 圧縮機入力 7.8kWとなる

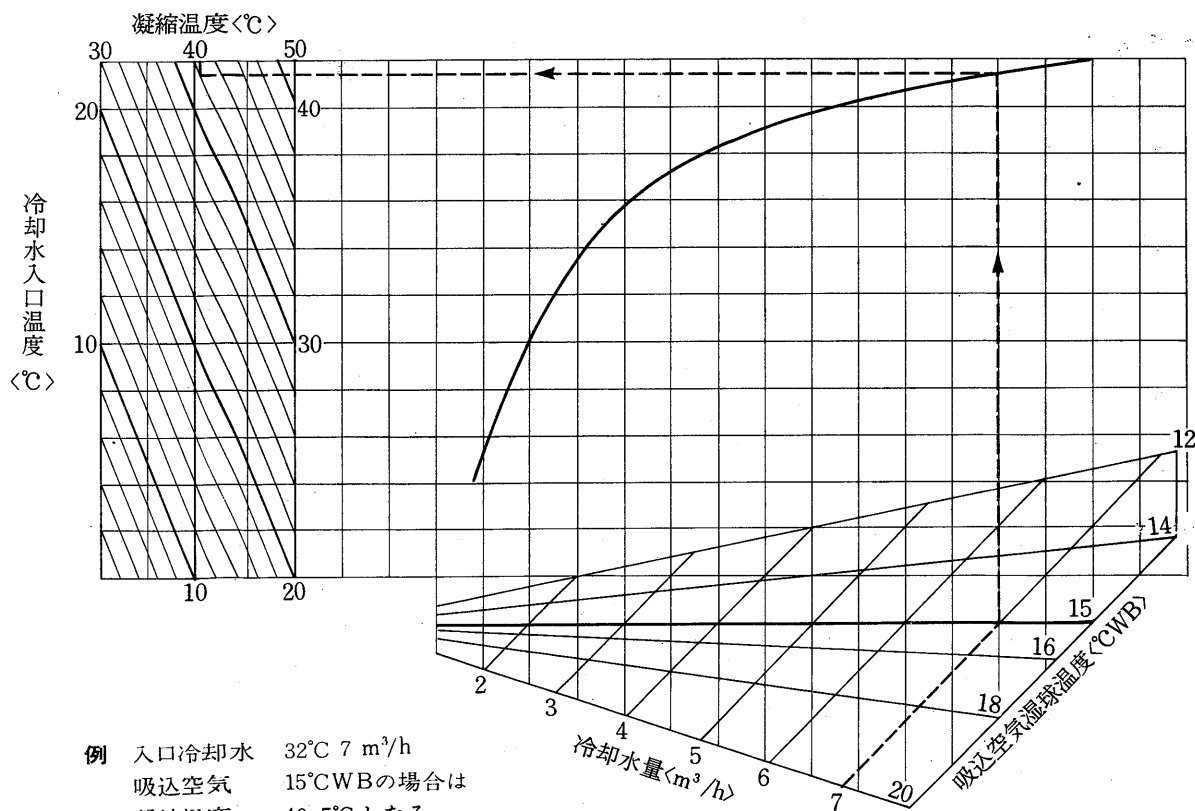
風量補正線図



例 風量 180m³/minの場合は
 冷房能力は1.04倍
 圧縮機入力は1.015倍となる

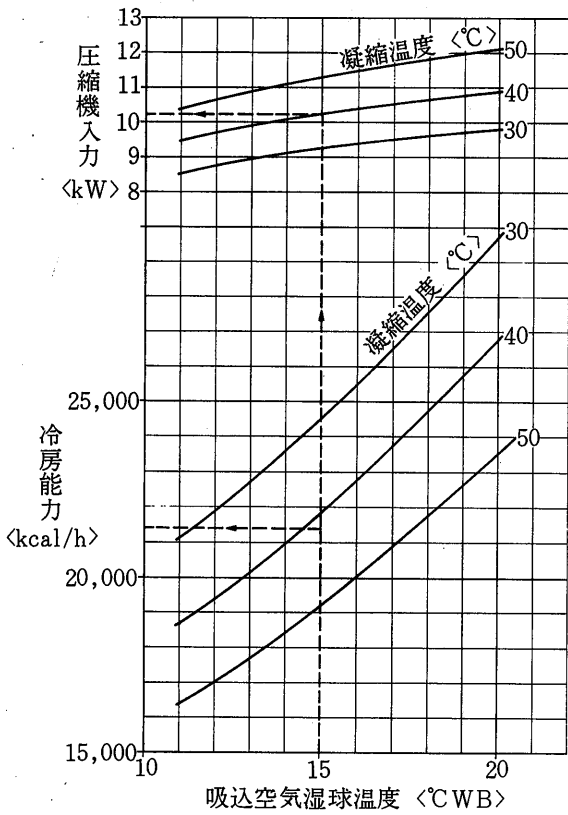
吸込空気乾球温度 19.5°C
 吸込空気湿球温度 14°C
 SHF = 0.78

凝縮器特性線図



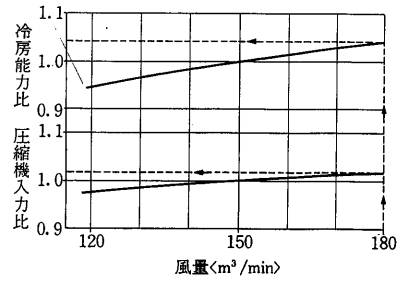
例 入口冷却水 32°C 7 m³/h
 吸込空気 15°CWBの場合は
 凝縮温度 40.5°Cとなる

冷房能力線図 <60Hz風量150m³/min>



例 吸込空気 15°CWB
凝縮温度 42°Cの場合は
冷房能力 21,300kcal/h
圧縮機入力 10.2kWとなる

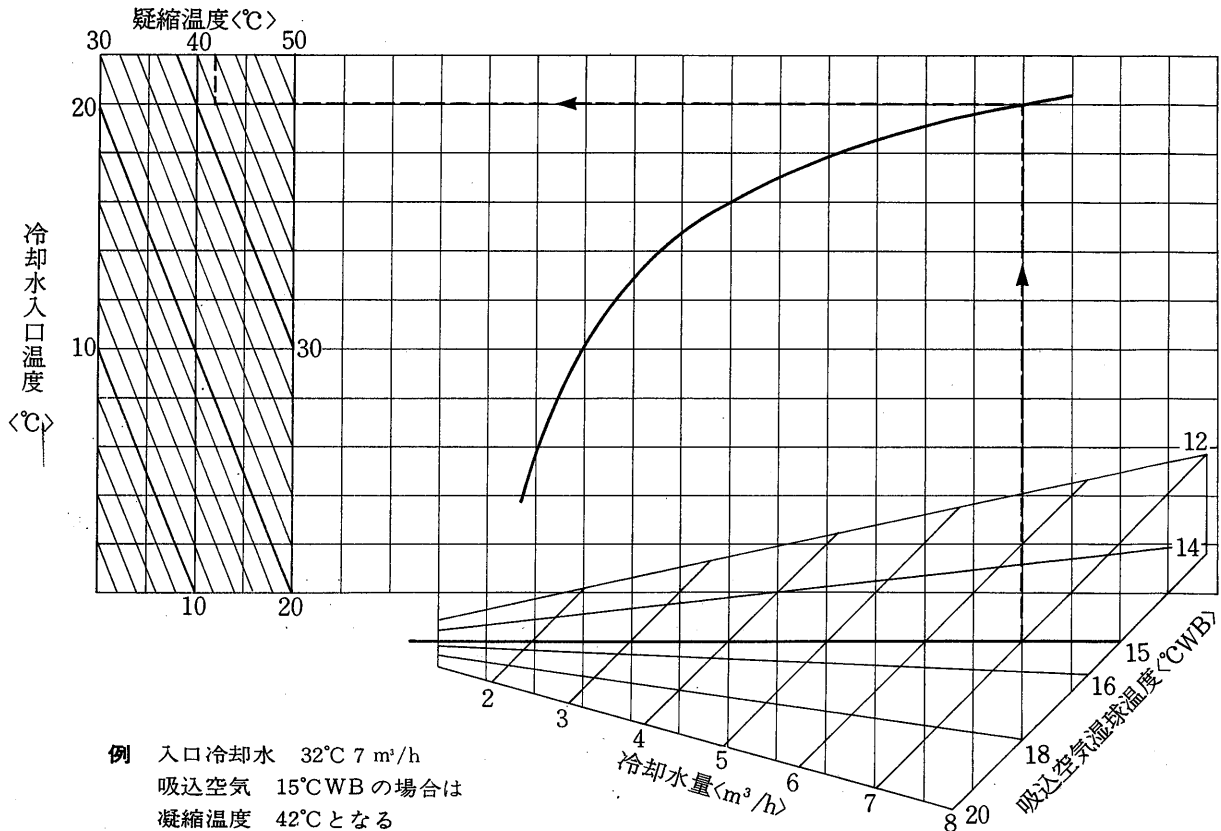
風量補正線図



例 風量 180m³/minの場合は
冷房能力は1.04倍
圧縮機入力は1.015倍となる

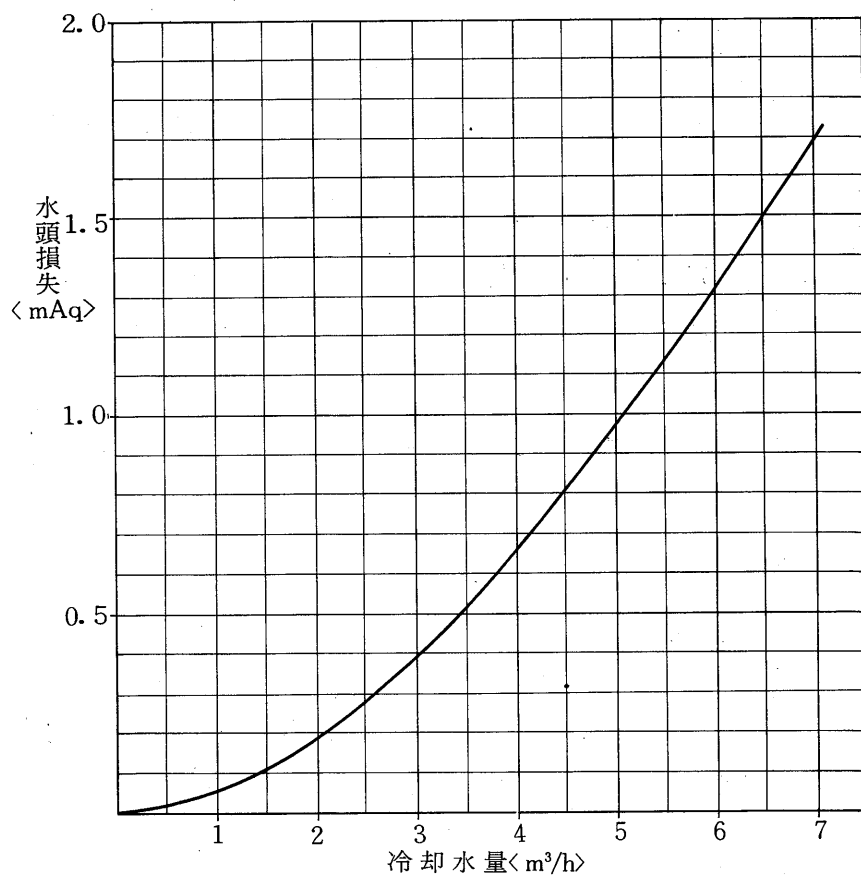
吸込空気乾球温度 19.5°C
吸込空気湿球温度 14°C
SHF=0.78

凝縮器特性線図

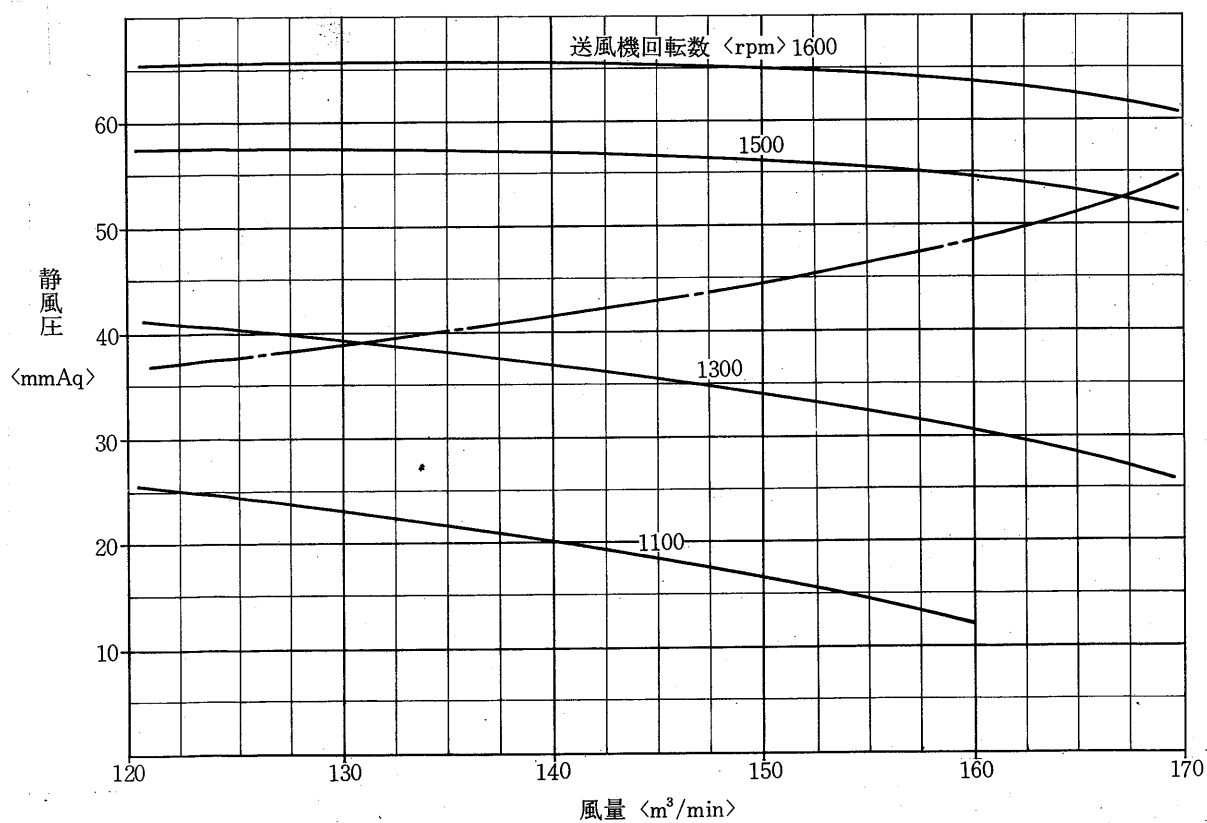


例 入口冷却水 32°C 7 m³/h
吸込空気 15°CWBの場合は
凝縮温度 42°Cとなる

凝縮器水頭損失線図



送風機性能線図



(3)電算室用<下吹出し形>PC形

電子計算機室の空調は、主として計算機を対象としたものであり、温湿度条件が、一般の空調とは異なり、また、その設定値に対する誤差もできるだけ小さく精度よくコントロールして、年間を通じて、安定した運転をすることが要求されます。

また最近では、計算機に直接冷風を吹き込み、効率よく冷却し、併せて室内の温度条件を上げ電算室内で作業する人の健康を考慮して、フリーアクセスフロアを吹出ダクトとして利用する空調方式が多く採用されるようになっていきます。

三菱電機では、これらの要望にこたえて、電算室専用のパッケージエアコンシリーズの開発に努力しておりましたが、この度PC-20形PC-30形を開発完了し、大形電算室の空調にも応じられるようになりました。

●特 長

●専用パッケージ

冷凍機・送風機・再加熱器・ペーパーパン・制御装置・保護装置など必要な機器をコンパクトにユニット化した電算室専用パッケージです。

●高効率パッケージ

通常のエアコンと異なり、上吸込・下吹出の風の流れをもち、フリーアクセスフロアと床のスペースを吹出ダクトとして利用し電算機内部へ直接冷風を吹き込み効率よく冷却します。

●安全パッケージ

PC-20形は2系統・PC-30形は3系統の冷媒系統を備え、万一の事故の場合でも空調が全部ストップすることがないようにしています。

また、高低圧開閉器・溶栓・過電流継電器・インナーサーモなどの保護装置も完備しています。

●年間空調パッケージ

冷媒系統に当社独自のHi/Re/Li・システムを採用しており、安定した年間空調が可能です。更に冷却水量調整弁を付属品として出荷しており、冬期の安全運転を計っております。

●清浄パッケージ

電算室専用のエアフィルターを内蔵し集塵効率93%〈重量法〉の高性能で清浄空気を送風します。また、目詰り表示灯も設けております。

●低騒音パッケージ

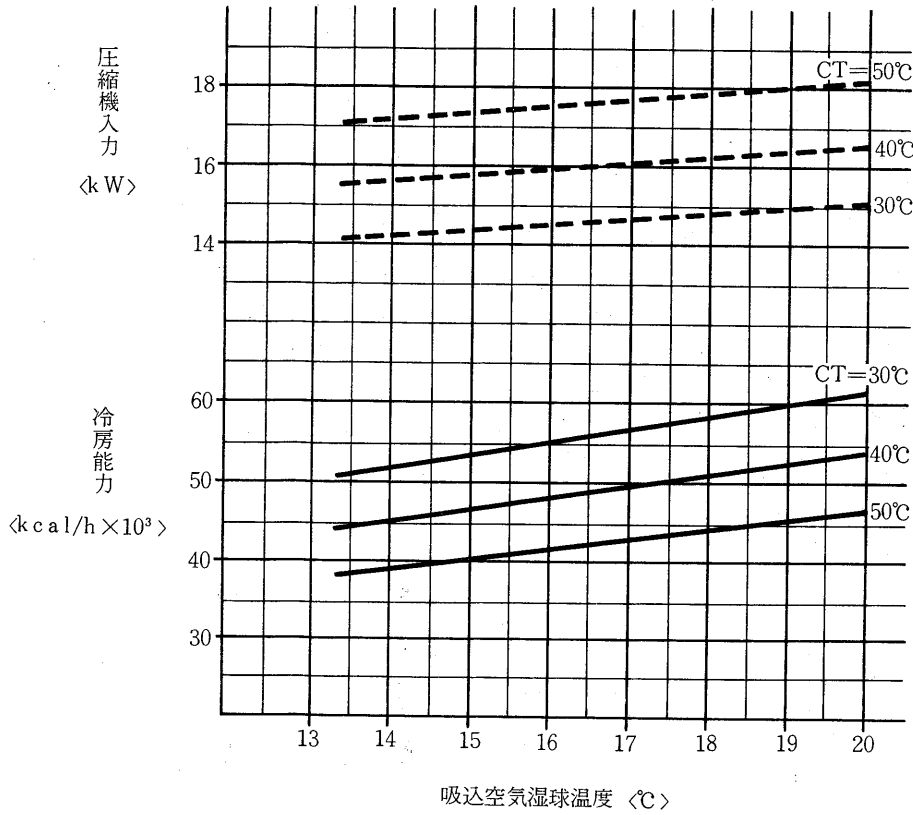
圧縮機には、全密閉形圧縮機・送風機には、低騒音シロココファンを使用し、低騒音化を計っています。

●省力化パッケージ

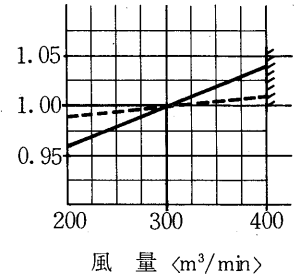
必要な機器をコンパクトにパッケージし、冷媒・油は工場にてチャージ済です。従って、電算室に据付け、水配管・電気配線工事のみで、すぐ空調が開始できます。なお、水配管・電気配線はフリーアクセスフロアからユニット内に接続可能な構造となっているので、ユニット周囲に特別なスペースを必要としません。したがってユニットの据付状態は非常にすっきりとし、体裁よいものになります。

PC-20 冷房能力線図 <50Hz>

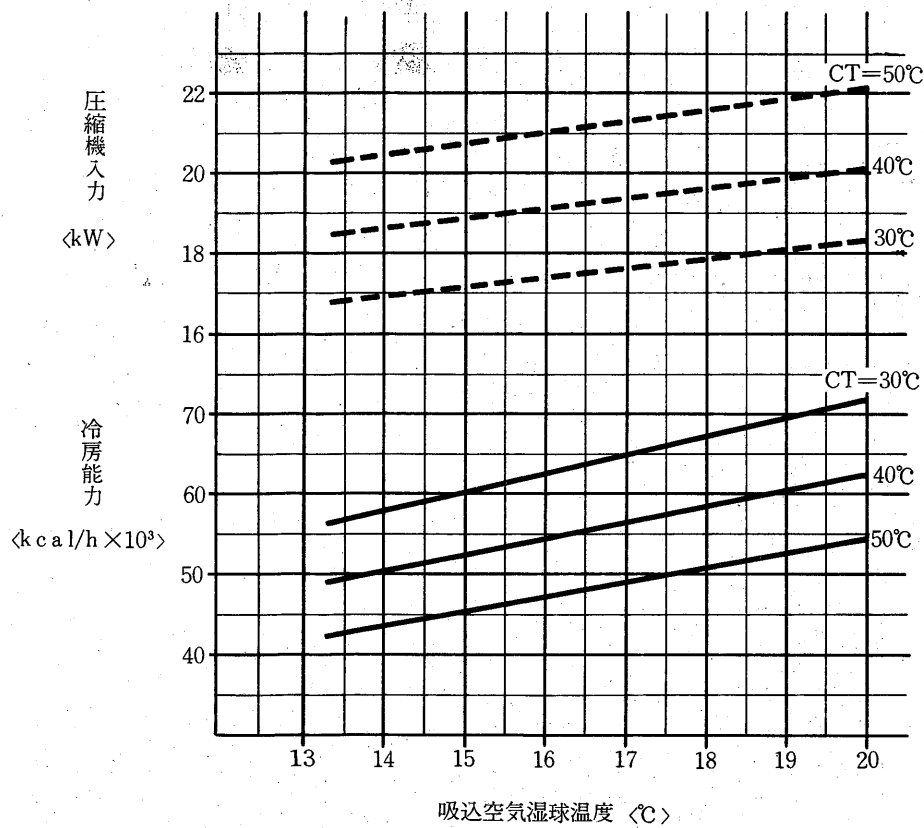
- 標準風量 300m³/min
- 標準吸込条件 DB=24℃ WB=15.5℃



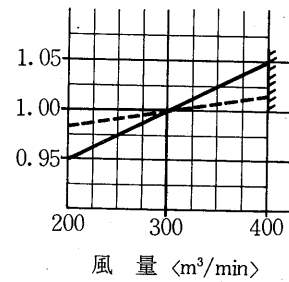
風量補正線図



冷房能力線図 <60Hz>



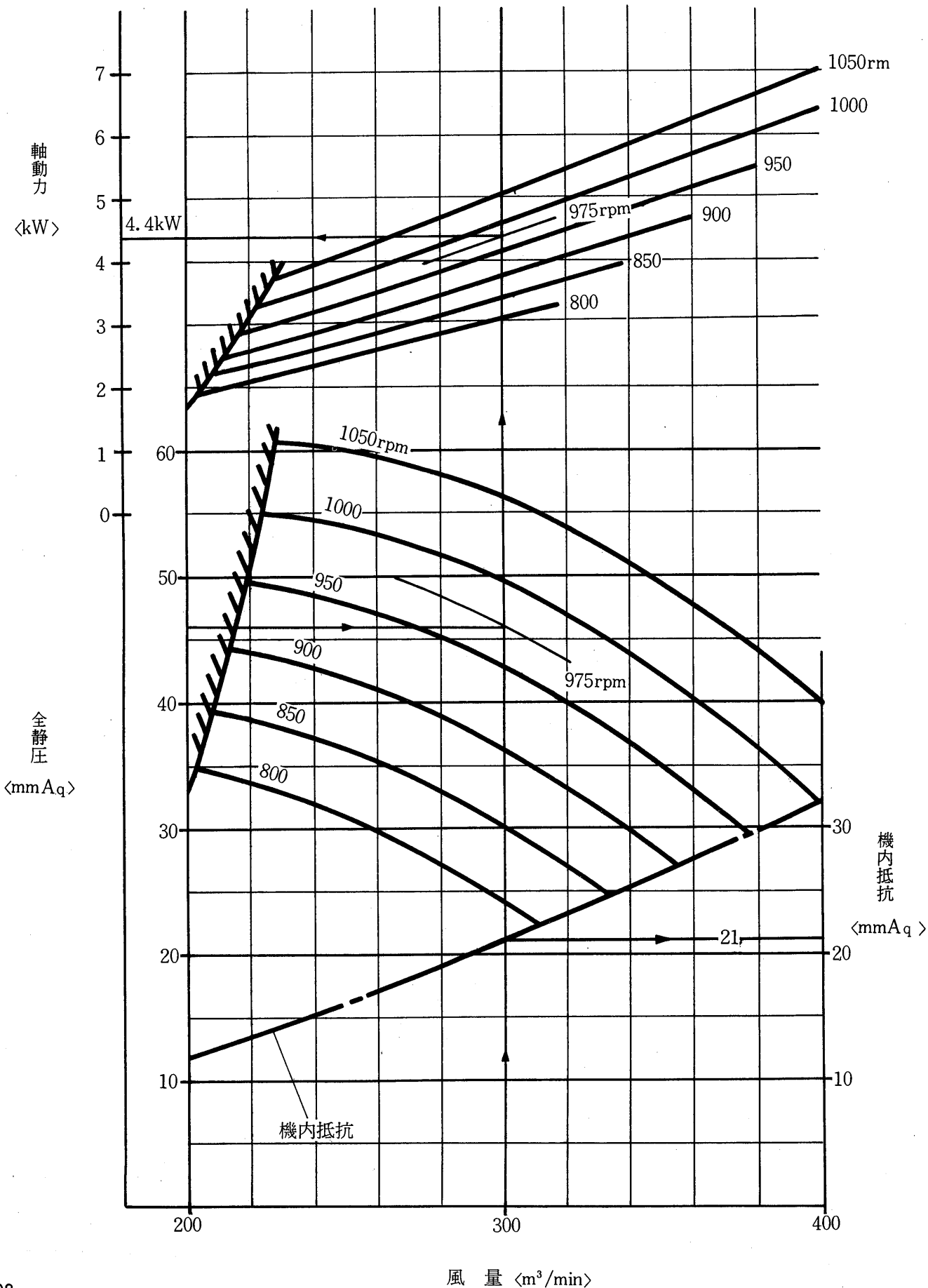
風量補正線図



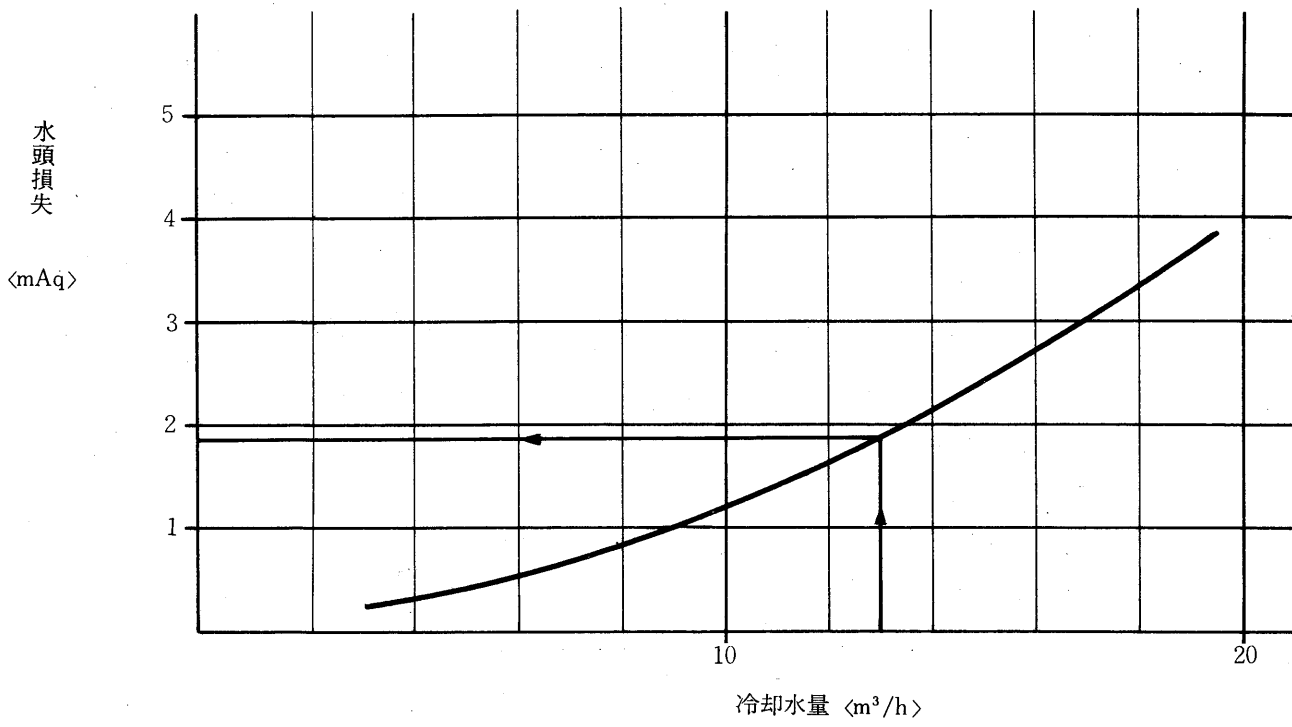
送風機性能線図

- 標準風量 300m³/min
- 標準機外静風圧 25mmAq
- 許容最大回転数 1050rpm
- 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

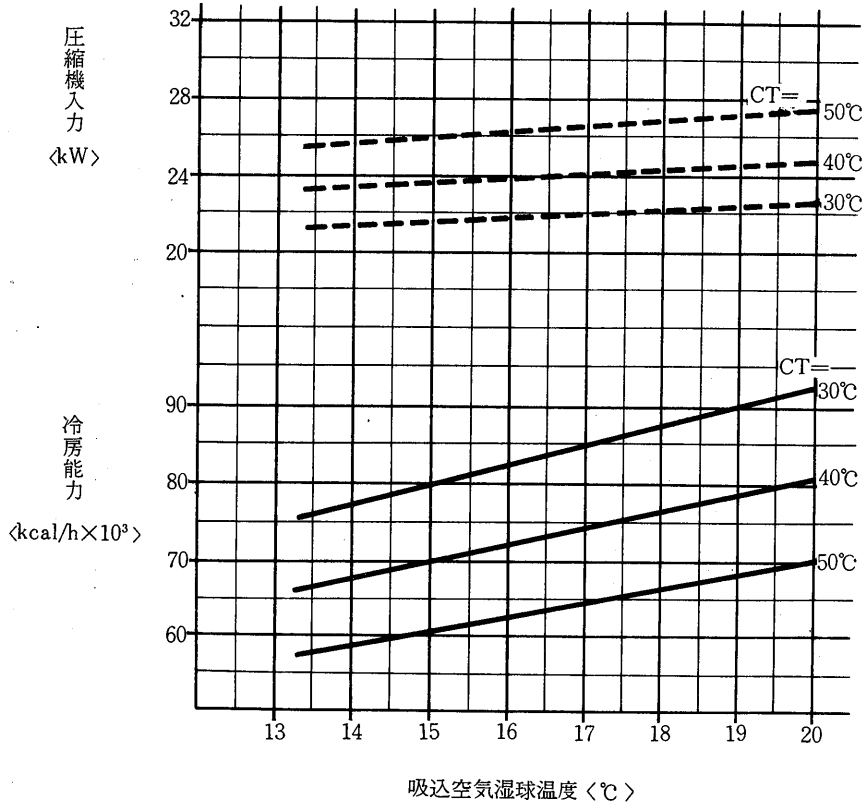


凝縮器水頭損失線図

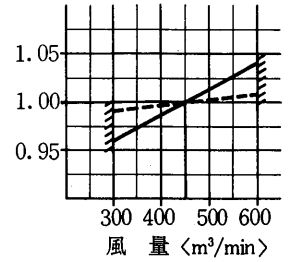


PC-30冷房能力線図 <50Hz>

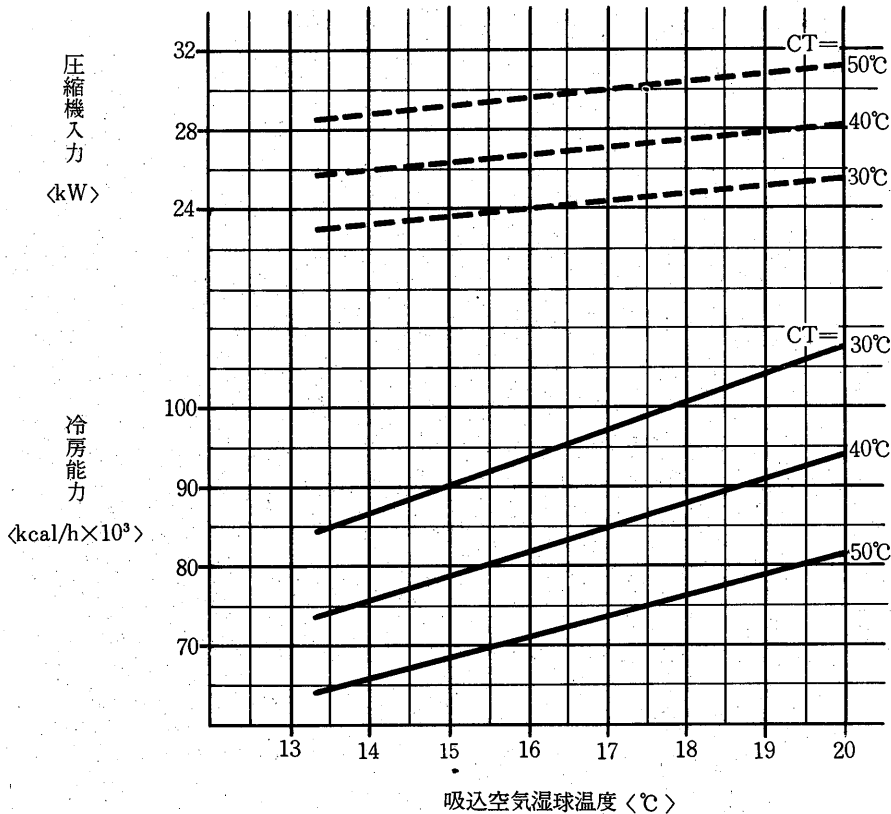
●標準風量 450m³/min
●標準吸込条件 DB=24℃ WB=15.5℃



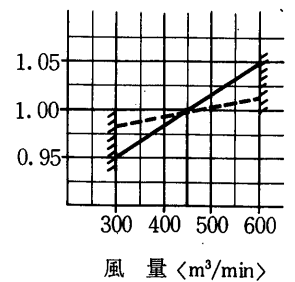
風量補正線図



冷房能力線図 <60Hz>

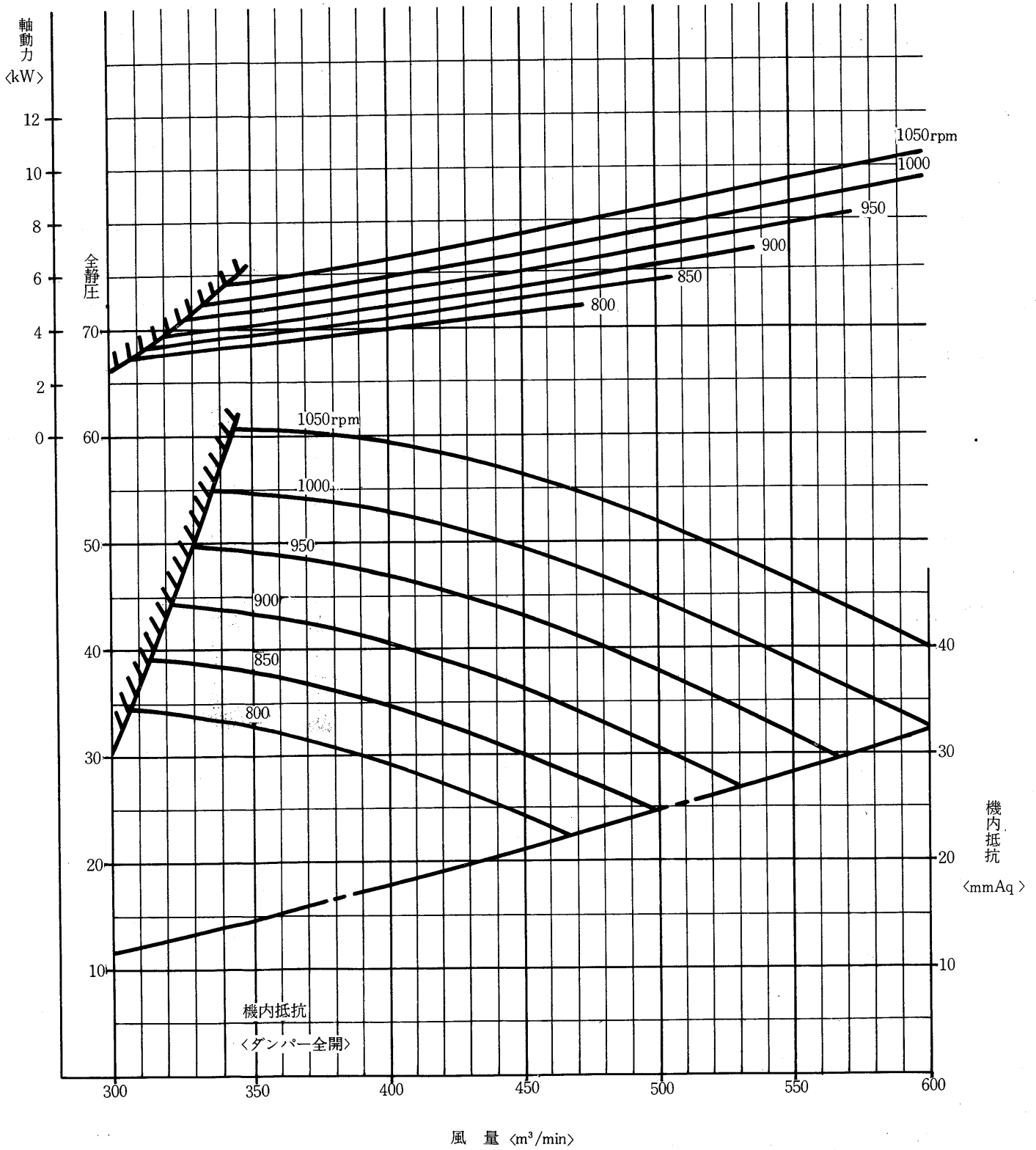


風量補正線図

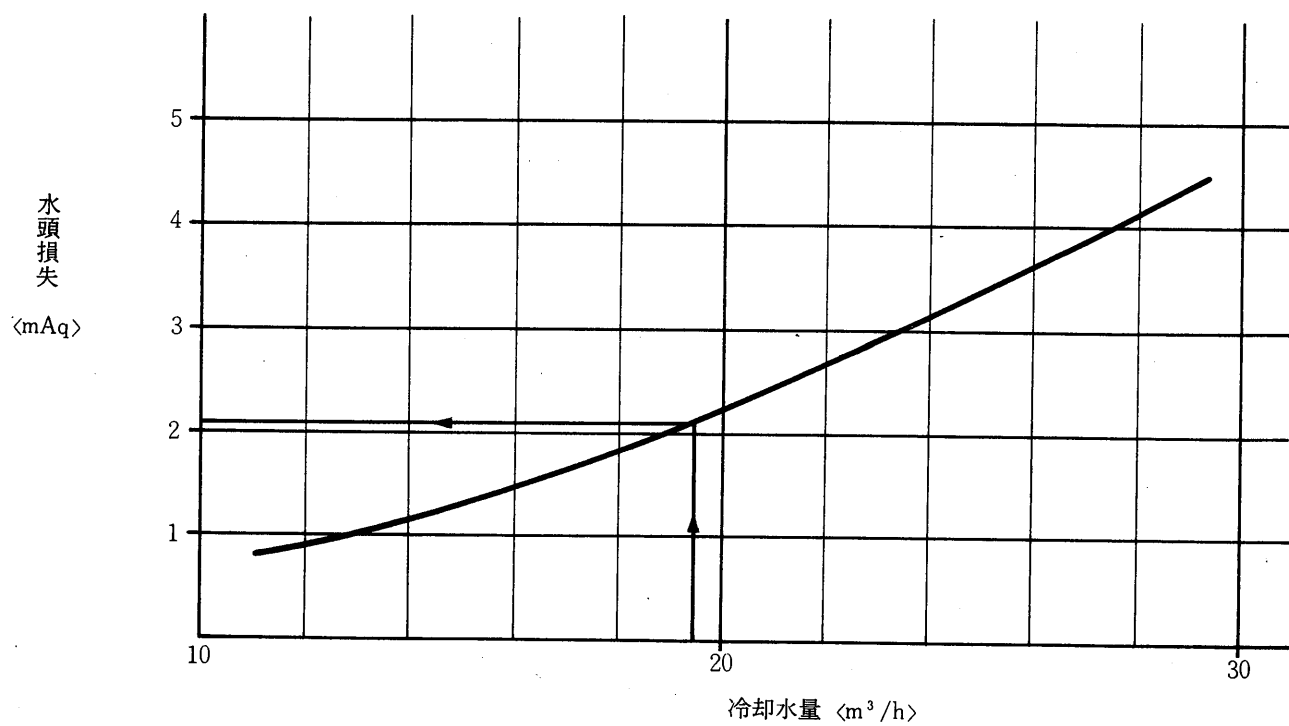


- 標準風量 450m³/min
- 標準機外静風圧 25mmAq
- 許容最大回転数 1050rpm
- 送風機 3台組込

送風機性能線図



凝縮器水頭損失線図



(4) オールフレッシュ用〈床置形〉GT-F形

新鮮な外気だけを取り入れて空気調和を行なう方式で病院の手術室、放射室、各種研究所、食品工場など、室内空気がよごれやすく、再循環したくないところに適しております。また鋳炉、ガラス製品工場、あるいは一般工場などで常に高温にさらされて作業員の環境、改善用としての空調に適します。

ご使用に際しては次の点を考慮してください。

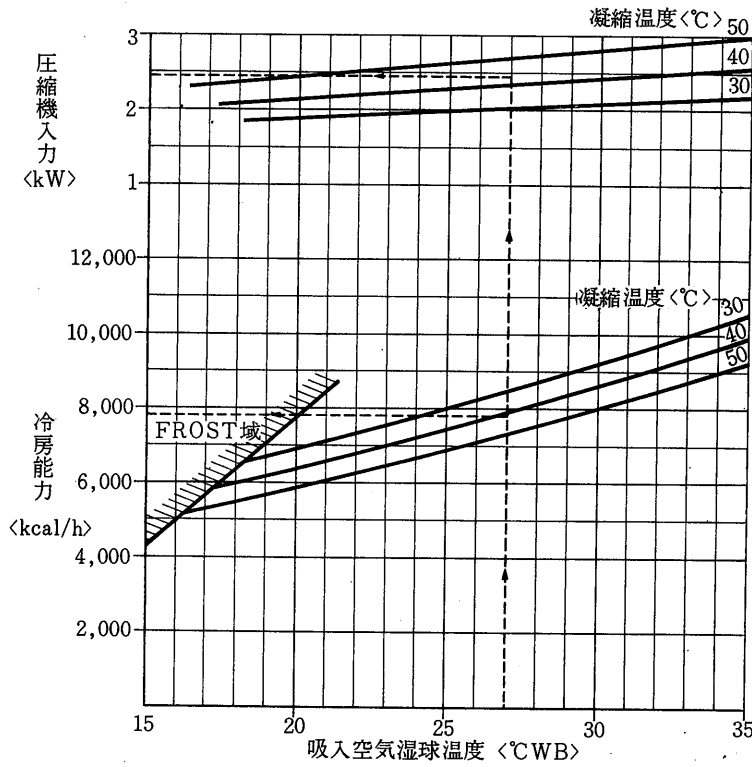
- 空気分布に気をつけ、特に室内汚染空気は、すみやかに排出されるようにすること。
- 集じん装置を併用される場合、効率、保守の面より電気式〈例えば三菱のグリネヤ〉が最適です。集じん装置は空調機内には組込みできないので吸込みダクト内に取付けてください。
- 加熱器はなるべく再加熱器兼用として容量制御ができるようにしてください。
- 病院の手術室など使用時間が不定のものが多い場所は使用目的室別に空調機設置してください。
- 遠方操作方式にも簡単にできます。

目次

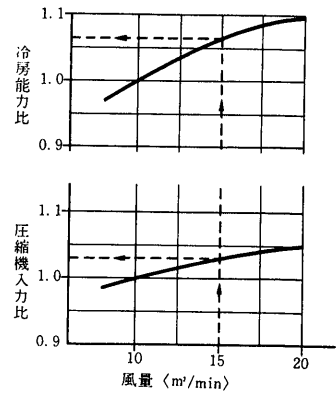
GT-40F形	508
冷房能力線図、凝縮器特性線図、顕熱比〈SHF〉線図、凝縮器水頭損失線図、送風機性能線図、蒸気加熱器能力線図、温水加熱器能力線図、蒸気加湿器能力線図	
GT-50F形	514
冷房能力線図、凝縮器特性線図、顕熱比〈SHF〉線図、凝縮器水頭損失線図、送風機性能線図、蒸気加熱器能力線図、温水加熱器能力線図、蒸気加湿器能力線図	
GT-80F形	520
冷房能力線図、凝縮器特性線図、顕熱比〈SHF〉線図、凝縮器水頭損失線図、送風機性能線図、蒸気加熱器能力線図、温水加熱器能力線図、蒸気加湿器能力線図	
GT-100F形	526
冷房能力線図、凝縮器特性線図、顕熱比〈SHF〉線図、凝縮器水頭損失線図、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、蒸気加湿器能力線図	
GT-150F形	532
冷房能力線図、凝縮器特性線図、顕熱比〈SHF〉線図、凝縮器水頭損失線図、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、蒸気加湿器能力線図	
GW-200形	538
冷房能力線図、凝縮器特性線図、送風機性能線図	

GT-40F形 冷房能力線図<50Hz 風量10m³/min>

例 吸入空気 32°CDB, 27°CWB
凝縮温度 42°Cの場合は
冷房能力 7,800kcal/h
圧縮機入力 2.45kWとなる

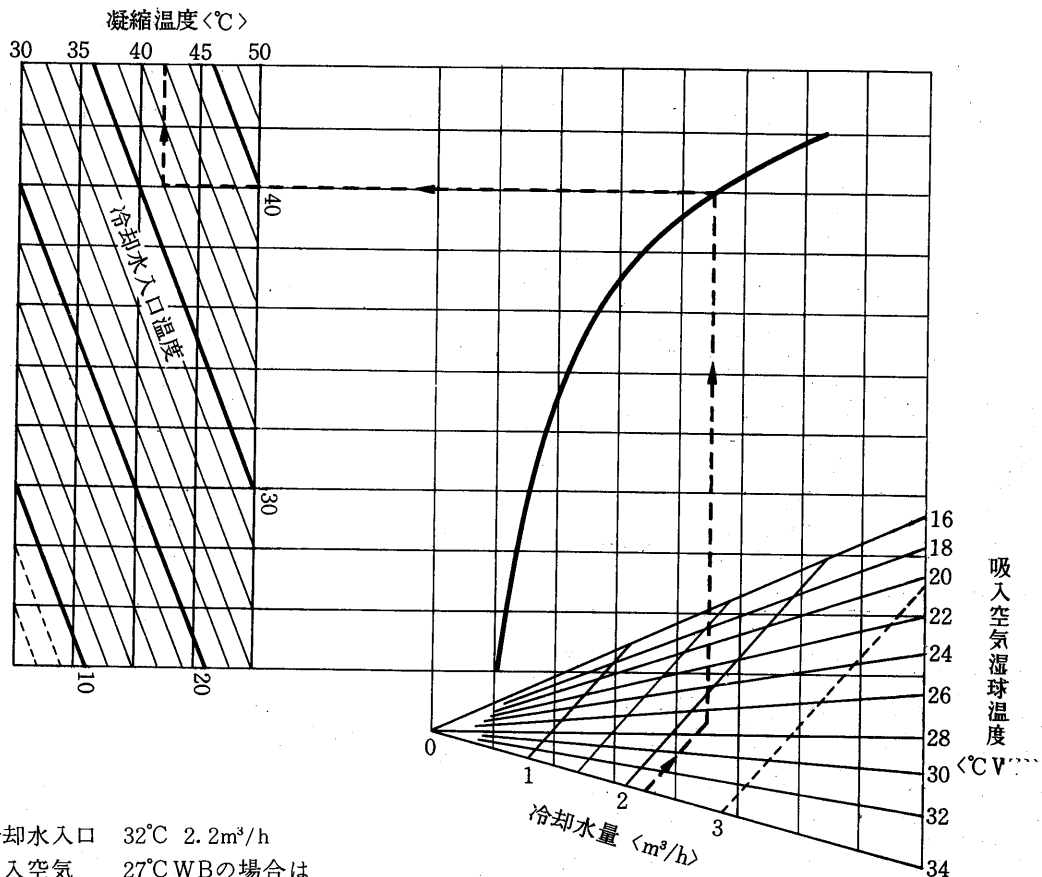


風量補正線図



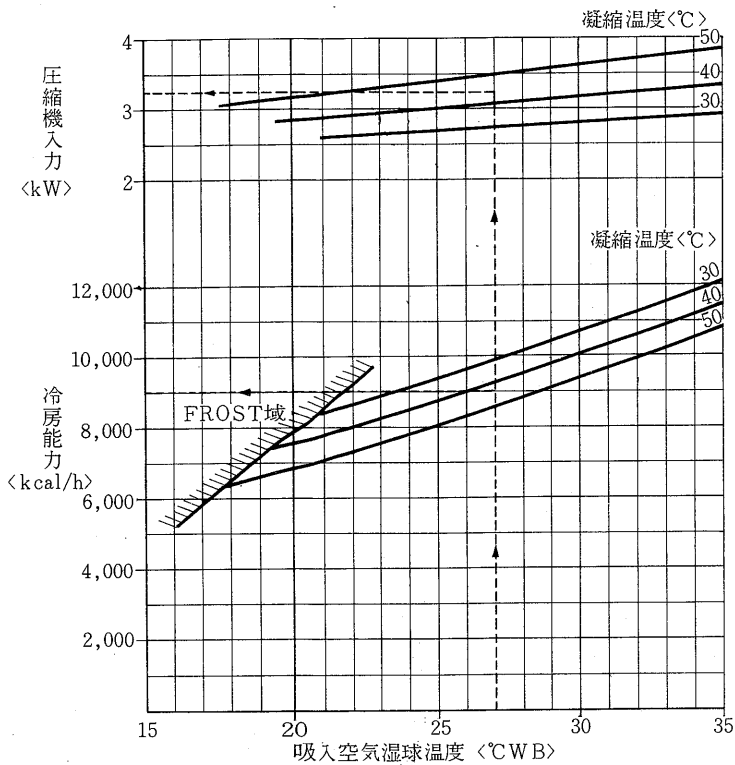
例 風量15m³/minのときは
冷房能力は1.065倍
圧縮機入力は1.03倍となる。

凝縮器特性線図



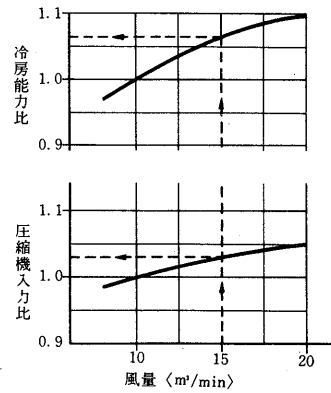
例 冷却水入口 32°C 2.2m³/h
吸入空気 27°CWBの場合は
凝縮温度 42°Cとなる

冷房能力線図<60Hz 風量10m³/min>



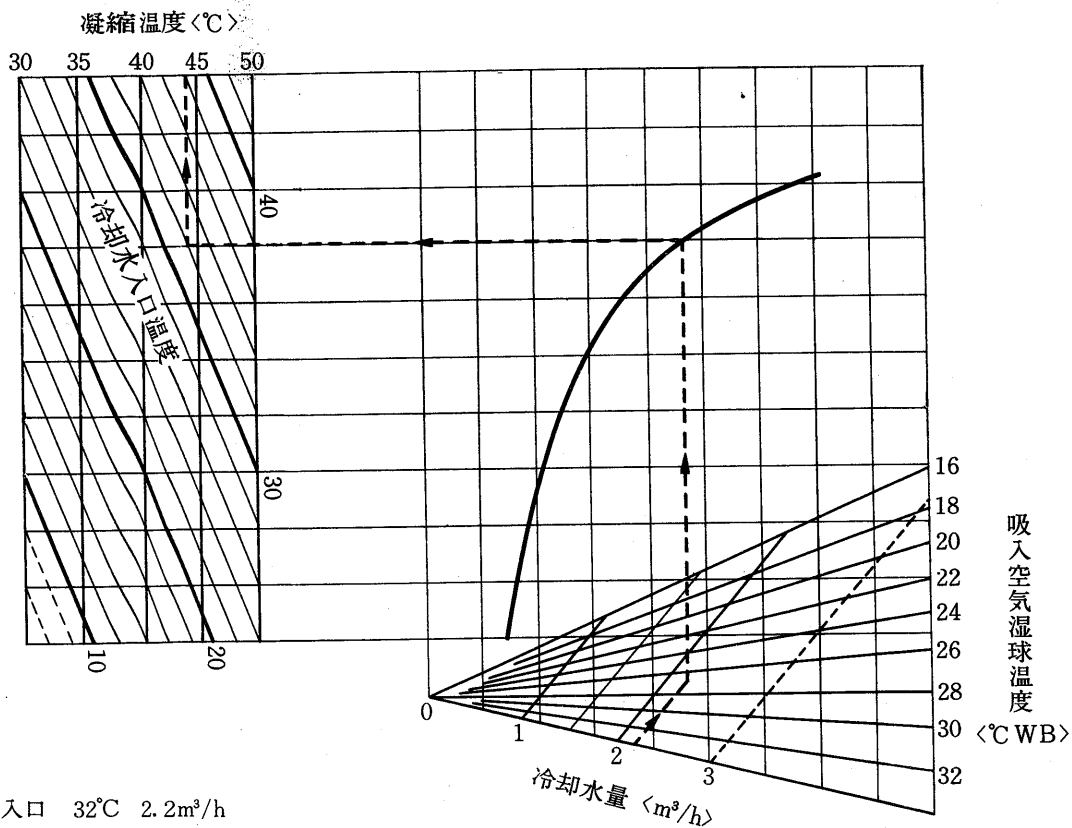
例 吸入空気 32°CDB, 27°CWB
凝縮温度 44°Cの場合は
冷房能力 9000 kcal/h
圧縮機入力 3.25kWとなる

風量補正線図



例 風量15m³/minのときは
冷房能力は1.065倍
圧縮機入力は1.03倍となる。

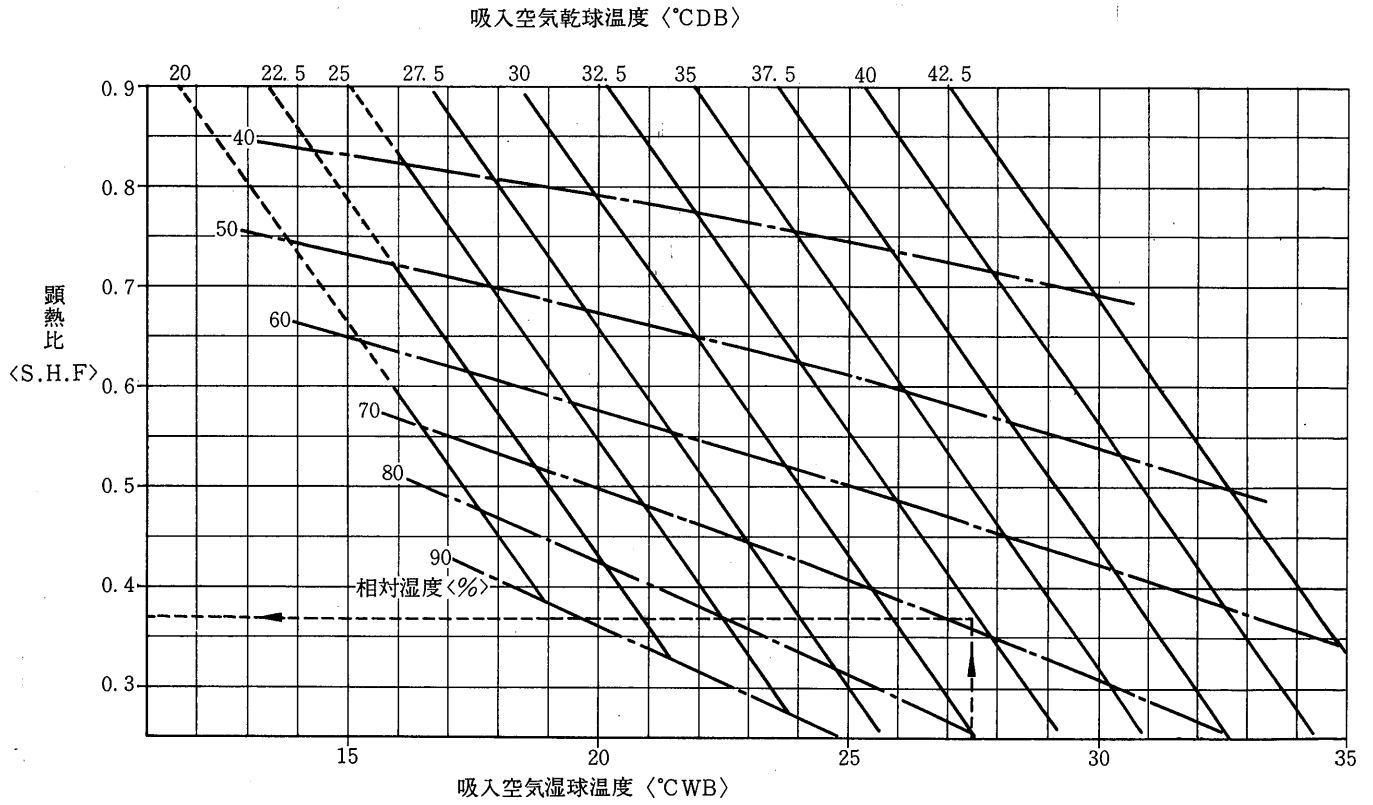
凝縮器特性線図



例 冷却水入口 32°C 2.2m³/h
吸入空気 27°C WBの場合は
凝縮温度 44°Cとなる

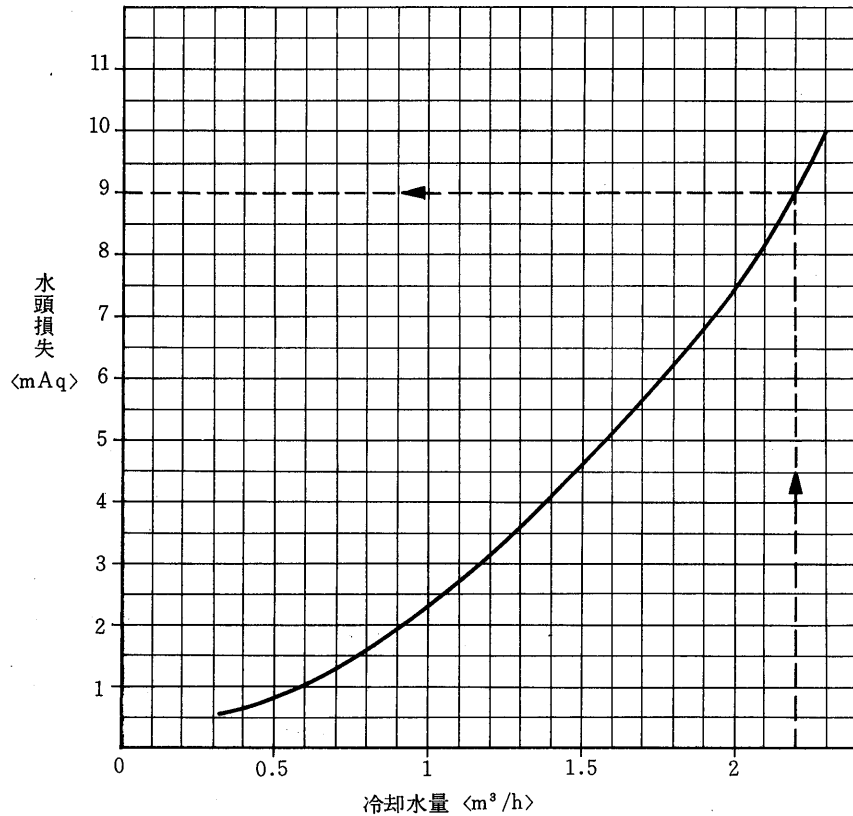
顕熱比<SHF>線図<風量10m³/min 凝縮温度40~45℃>

例吸入空気32℃DB、27.5℃WB (68%RH)
 風量10m³/min の場合は
 S. H. Fは0.37となる。

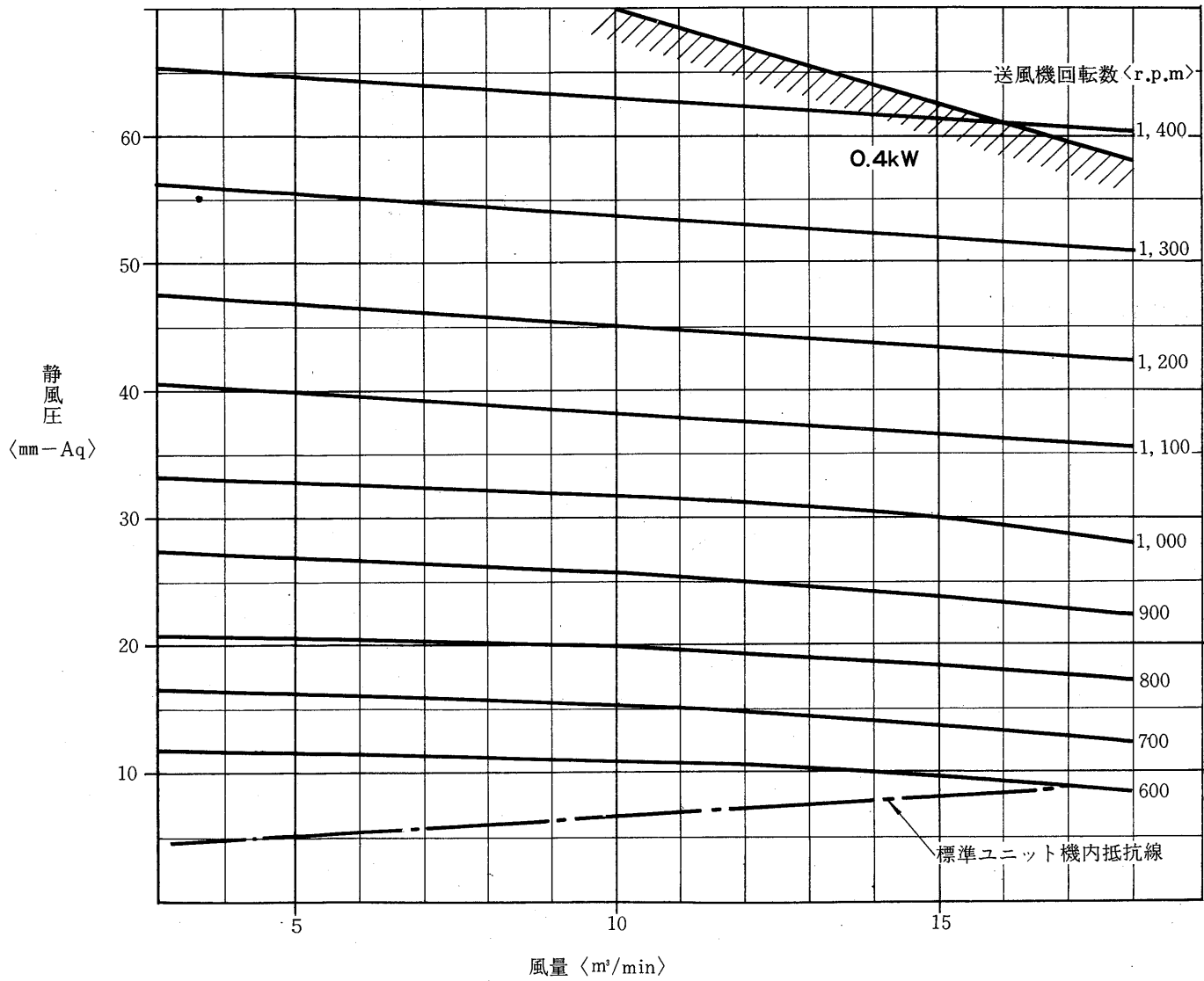
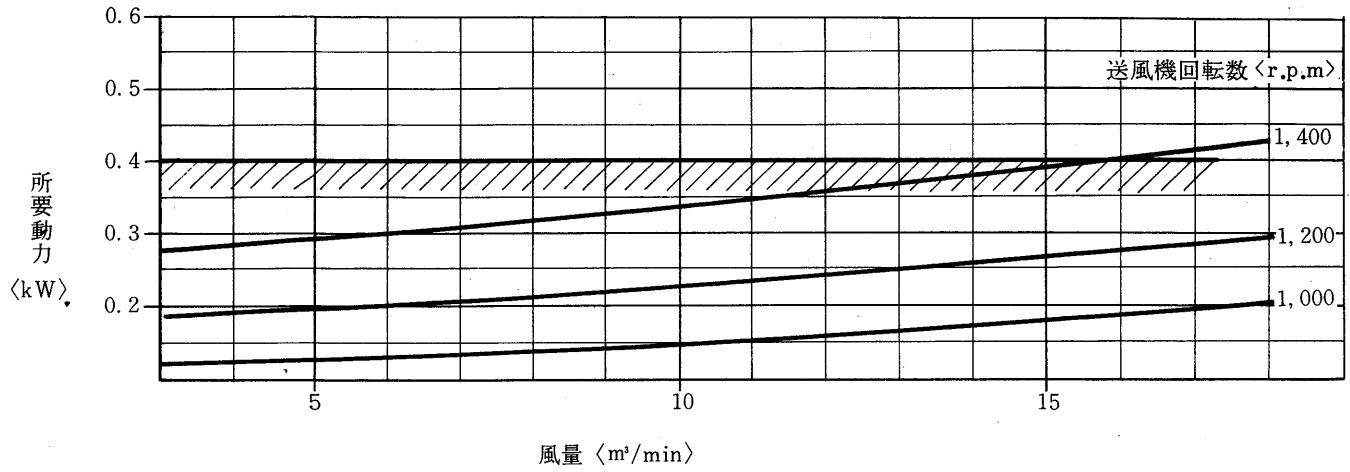


凝縮器水頭損失線図

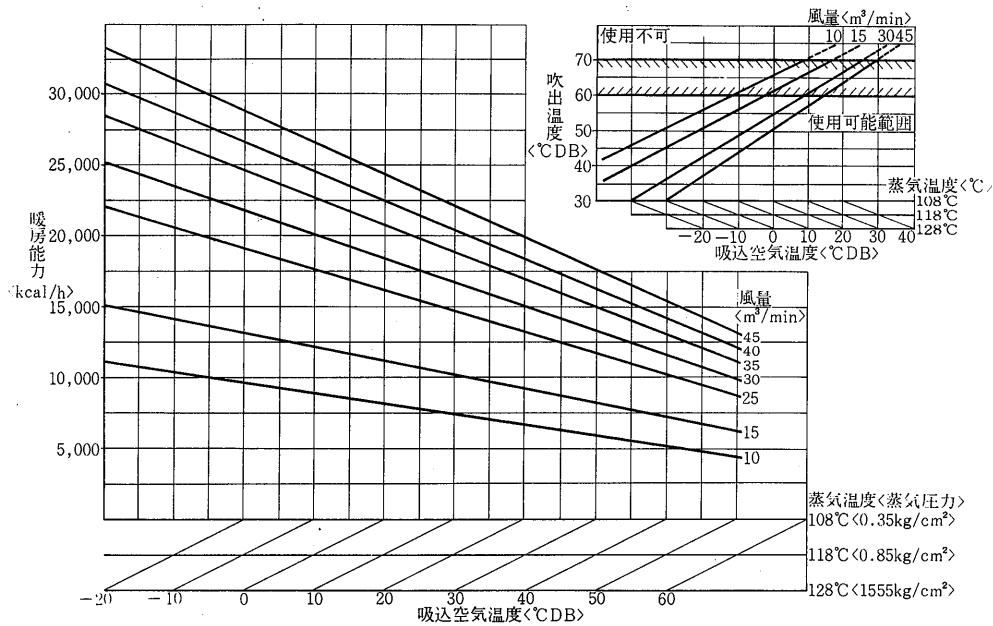
例 冷却水量2.2m³/hの場合は凝縮器水頭損失は9mAqとなる。



送風機性能線図<送風機電動機0.4kW取付>



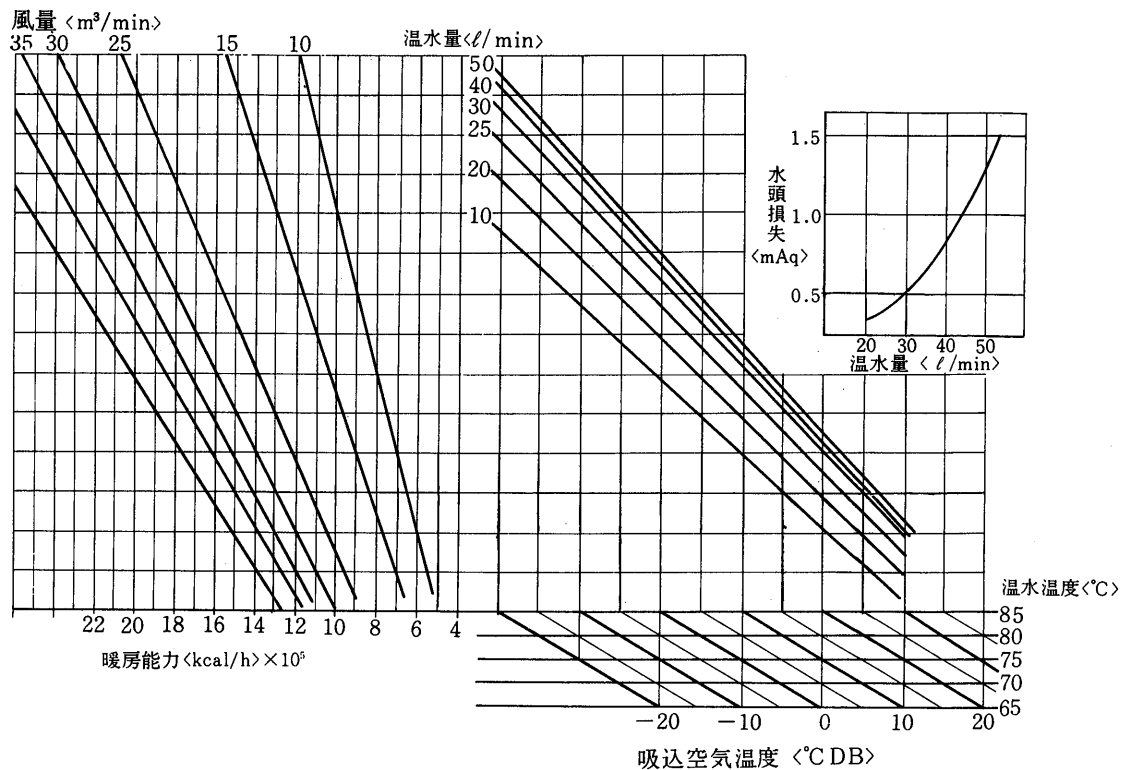
蒸気加熱器能力線図<2列×14段>



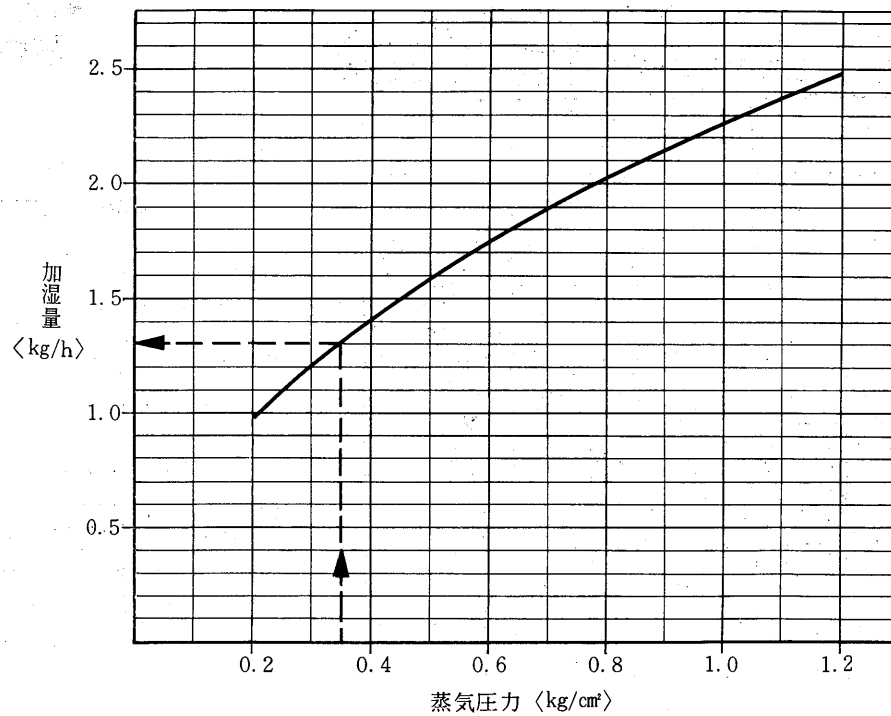
使用上の注意

- 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。
- 吸込温度が氷点下以下になる場合は停止後、暖房器内のドレンを完全に抜いてください。長期保管時または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>



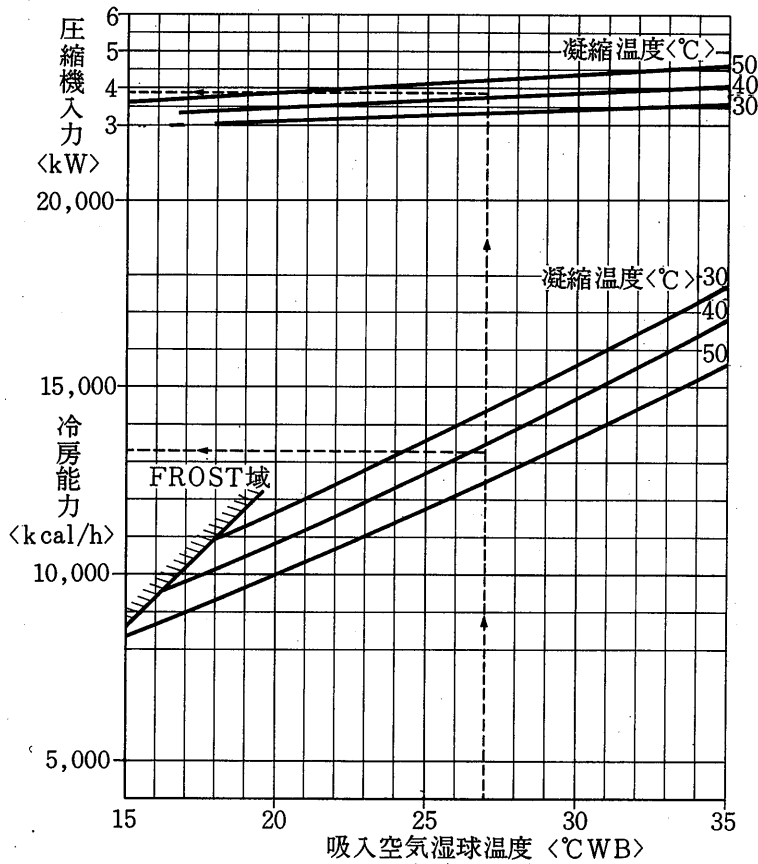
蒸気加湿器能力線図



使用上の注意事項

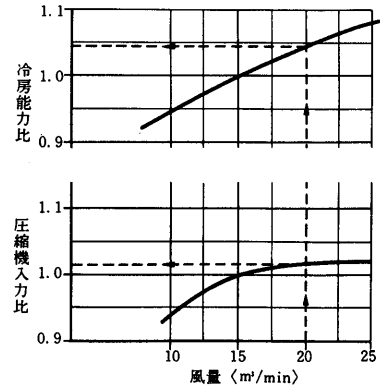
1. 上図は次の電磁弁と組合せた時の性能です。本体には電磁弁が附属されていませんので適当に調節してください。〈塞止弁にしてもよい〉 組合せ電磁弁口径 3φ
2. 必要以上の圧力、流量で使用しますと機外への水洩れが発生することがあります。必ず電磁弁〈又は塞止弁〉を使用してください。
3. M. T. F. L.に共通ですが風量と負荷に合わせて調整、ご使用願います。

GT-50F形冷房能力線図<50Hz 風量15m³/min>



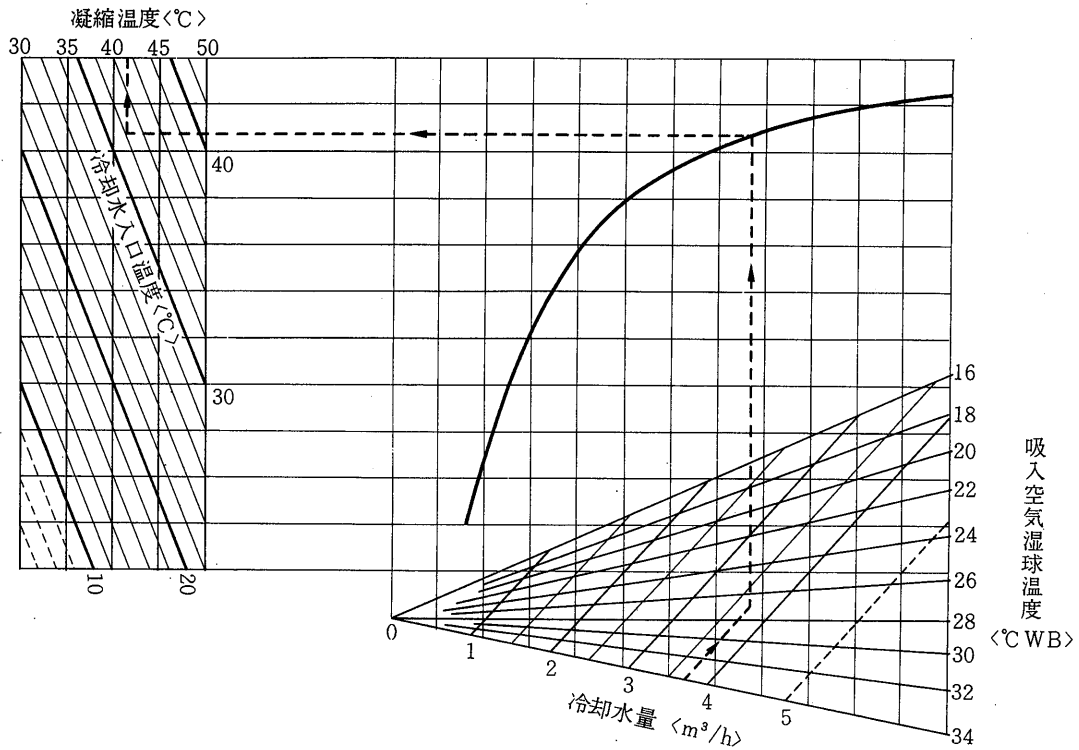
例 吸入空気 32°CDB, 27°CWB
 風量 45m³/min
 凝縮温度 41.5°Cの場合は
 冷房能力 13,300kcal/h
 圧縮機入力 3.9kWとなる

風量補正線図



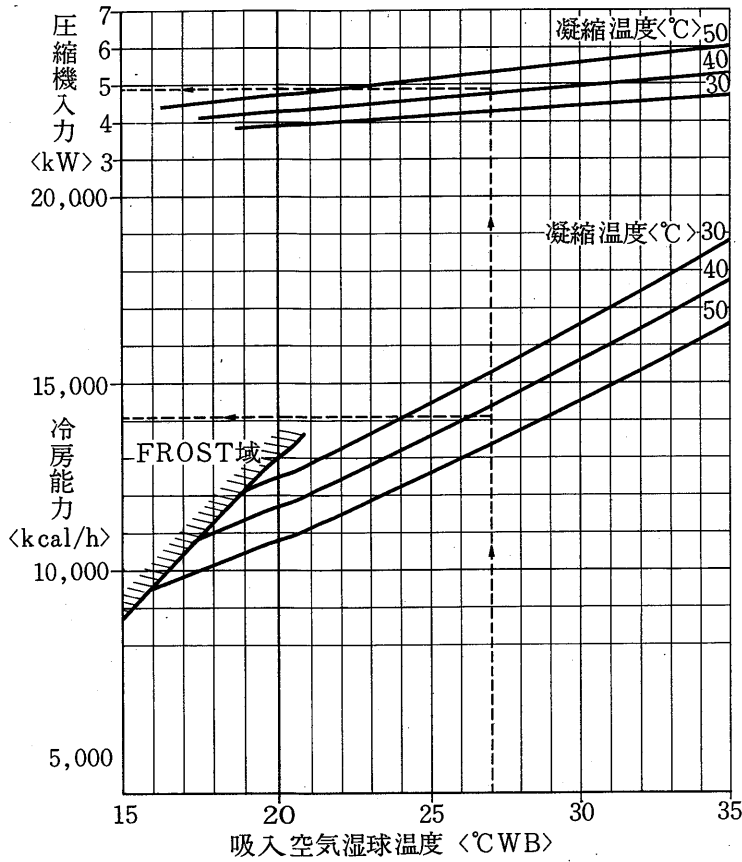
例 風量20m³/minとする場合は
 冷房能力は1.045倍
 圧縮機入力は1.015倍となる。

凝縮器特性線図



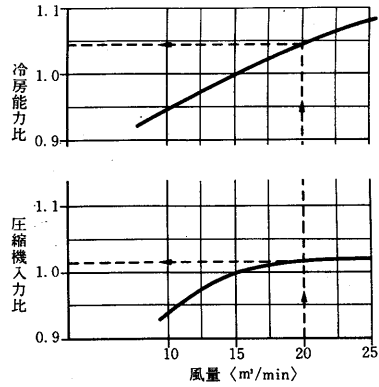
例 入口冷却水 32°C 3.7m³/h
 吸入空気 27°CWBの場合は
 凝縮温度 41.5°Cとなる

冷房能力線図<60Hz 風量15m³/min>



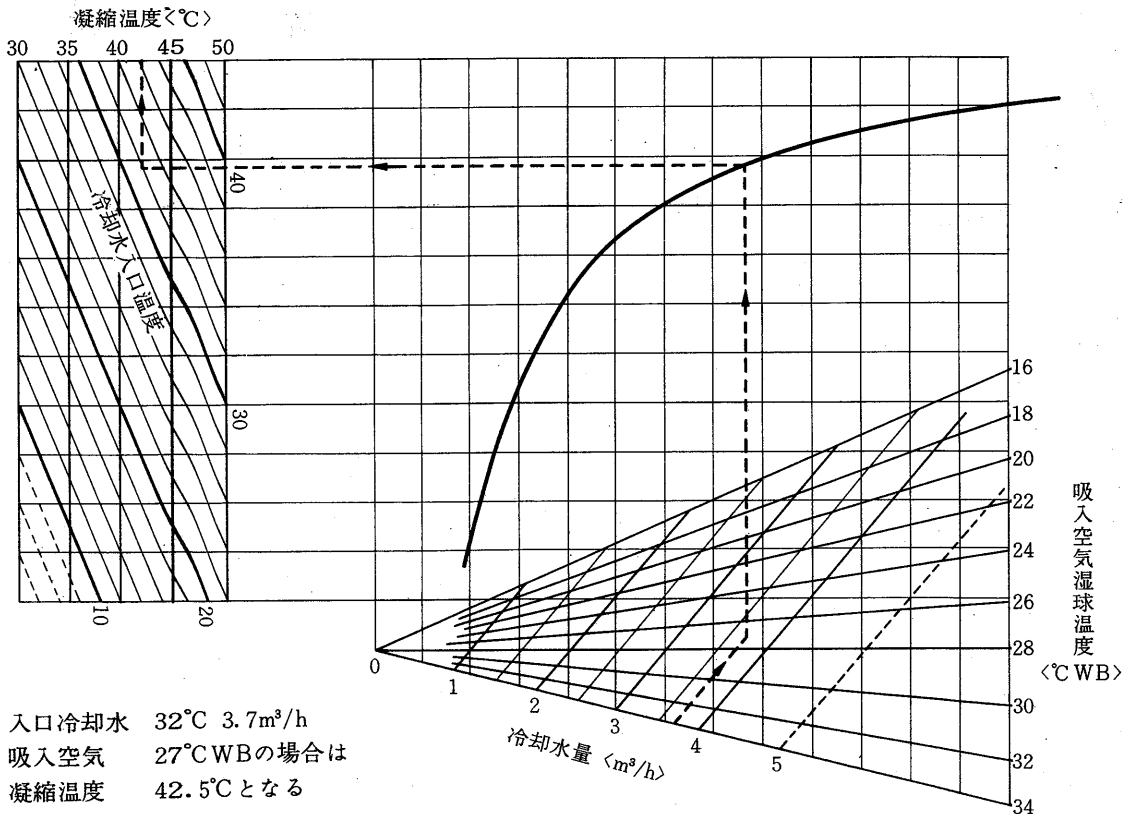
例 吸入空気 32°CDB, 27°CWB
 風量 15m³/min
 凝縮温度 42.5°Cの場合は
 冷房能力 14,100kcal/h
 圧縮機入力 4.9kWとなる

風量補正線図



例 風量 20m³/minとする場合は
 冷房能力は1.045倍
 圧縮機入力は1.015倍となる。

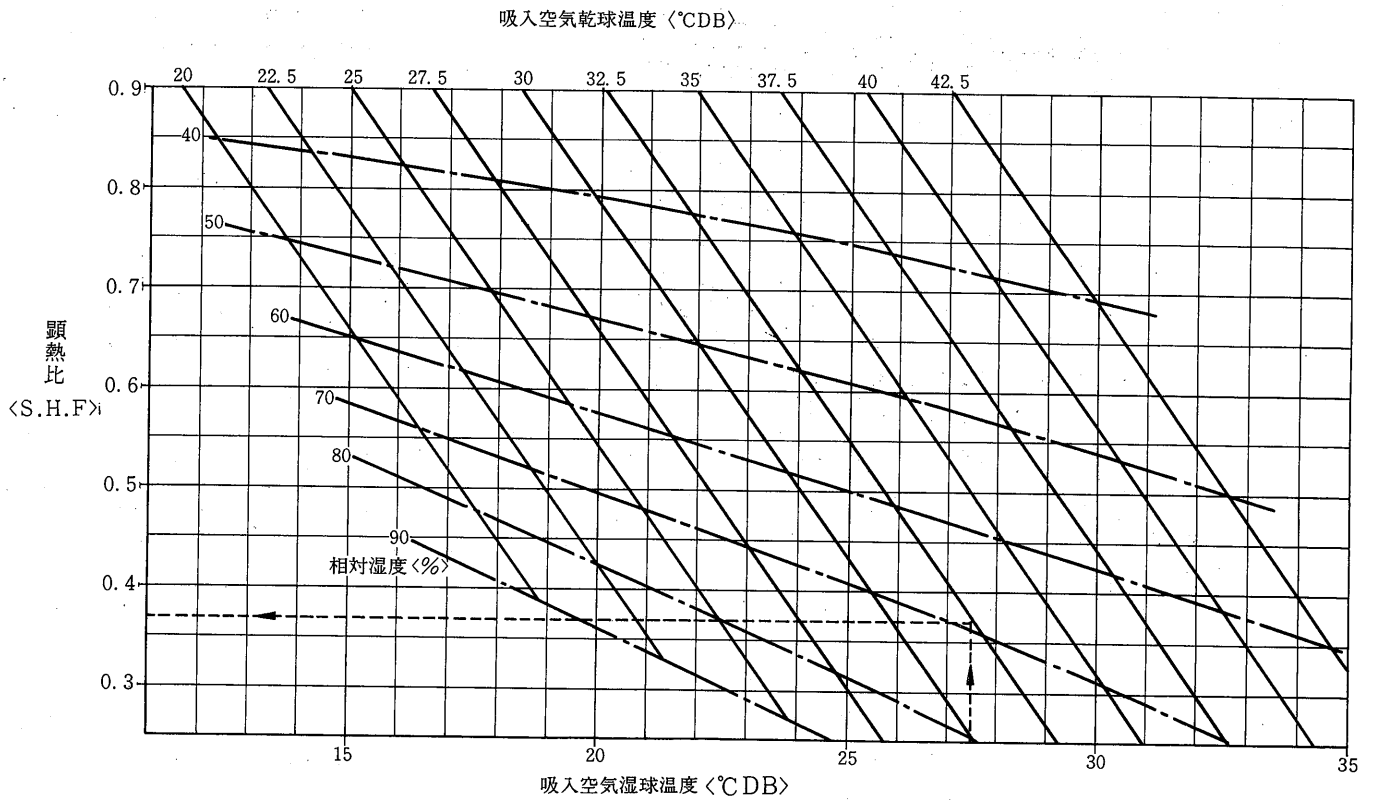
凝縮器特性線図



例 入口冷却水 32°C 3.7m³/h
 吸入空気 27°CWBの場合は
 凝縮温度 42.5°Cとなる

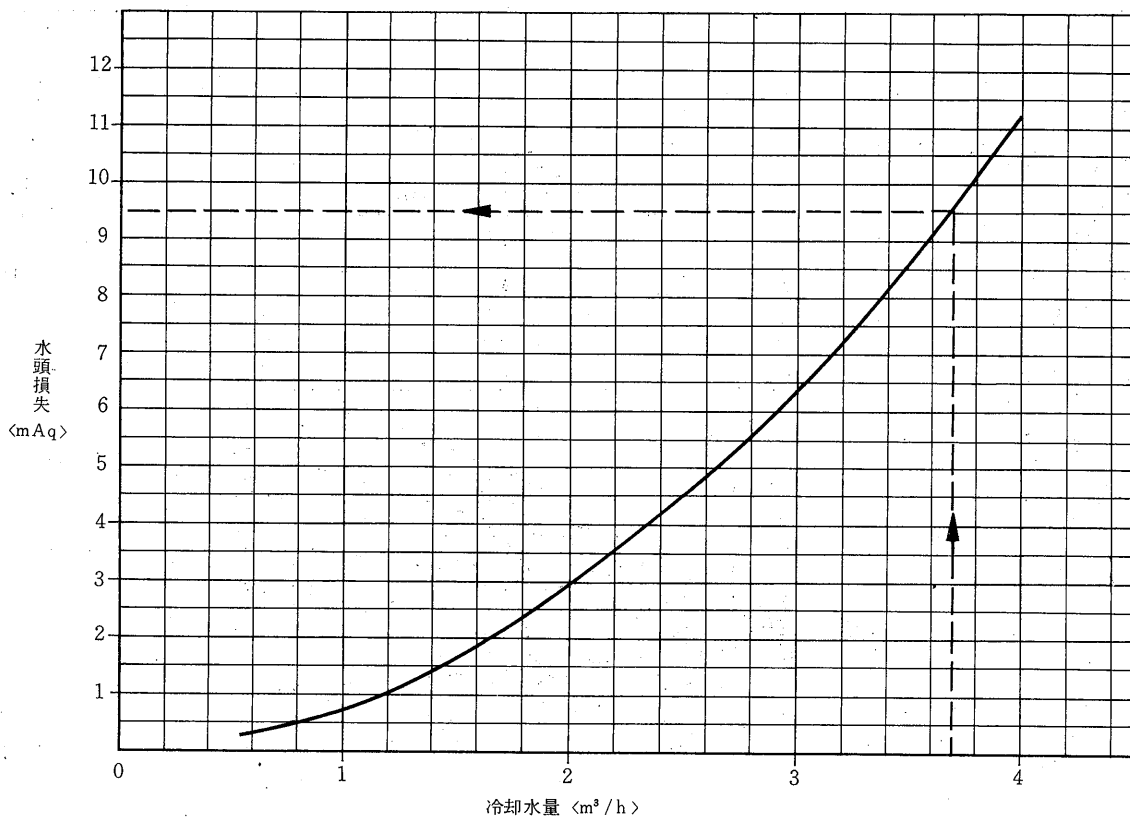
顕熱比<SHF>線図<風量15m³/min 凝縮温度40~45℃>

例 吸入空気32℃DB、27.5℃WB (68%RH)
風量15m³/min の場合は
S. H. Fは0.37となる。

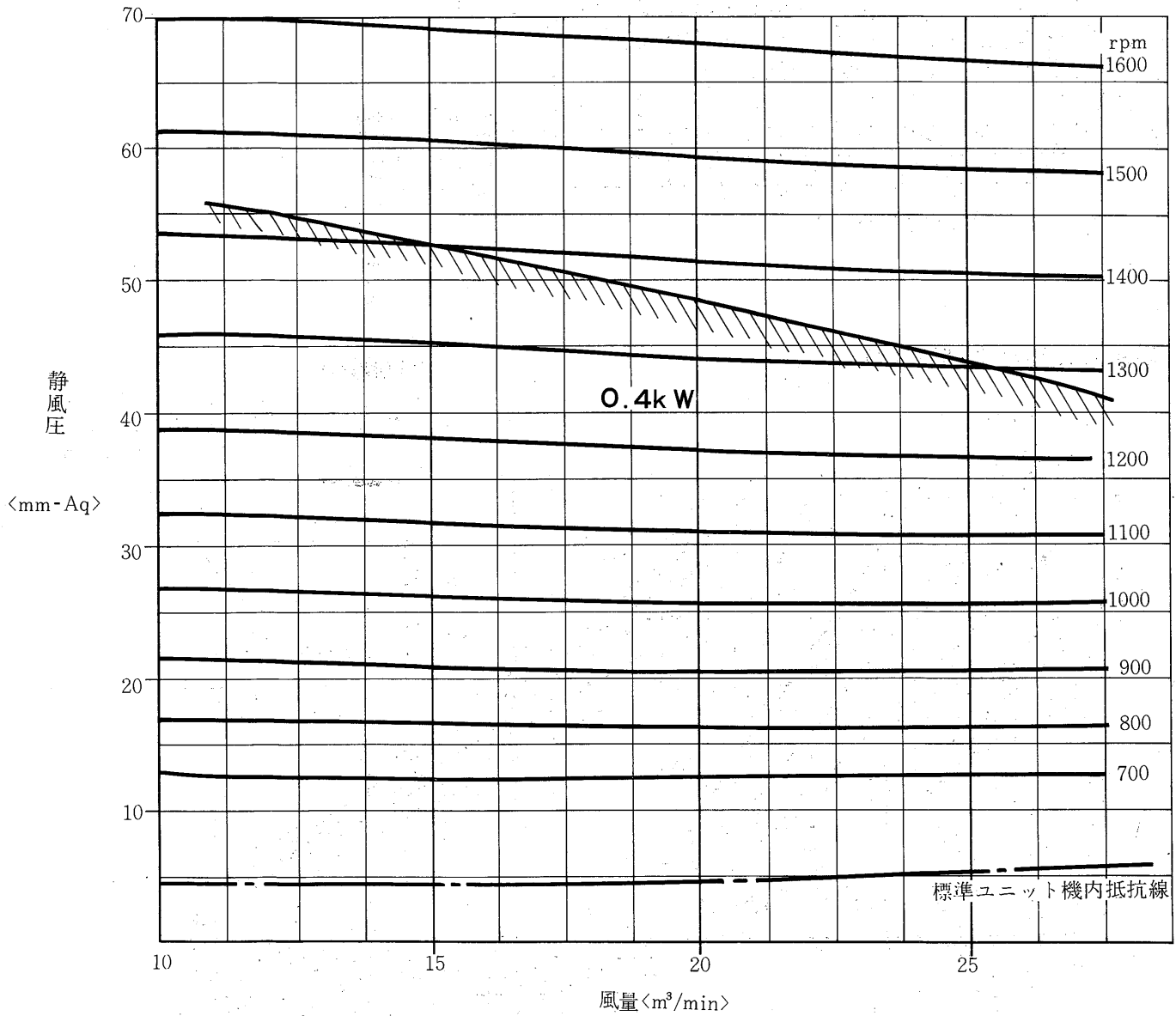
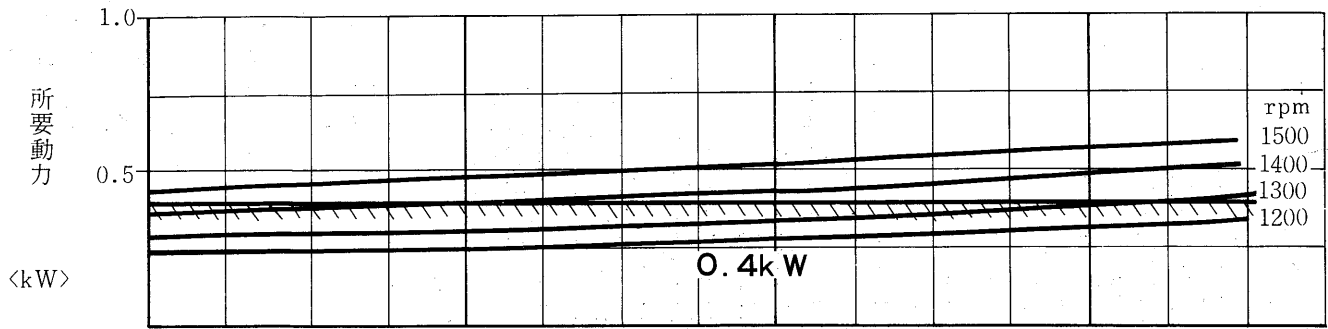


凝縮器水頭損失線図

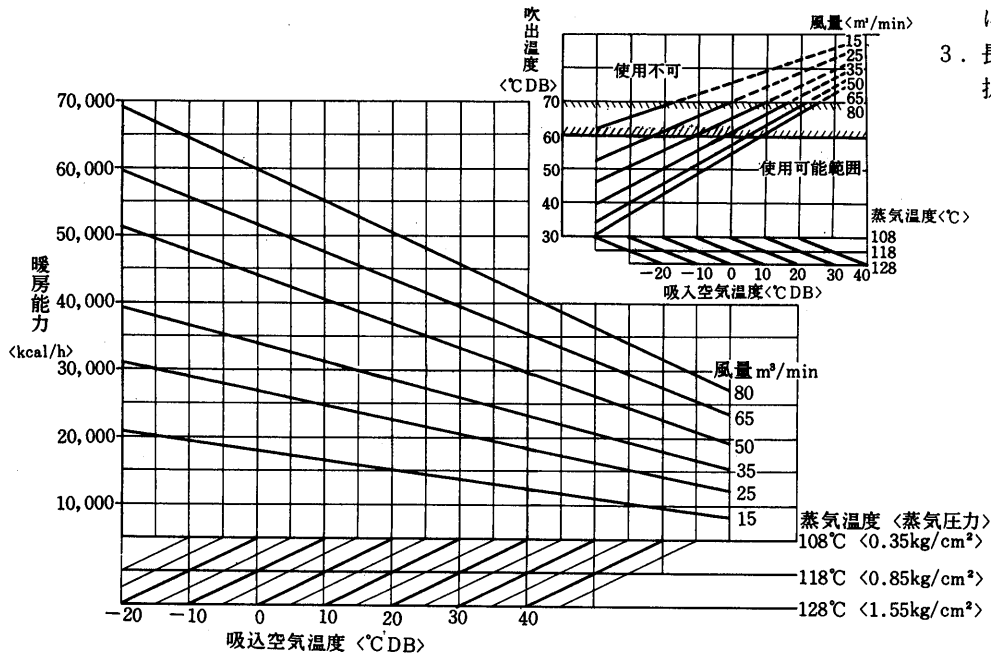
例 冷却水量3.7m³/h の場合は凝縮器水頭損失は9.5mAqとなる。



送風機性能線図



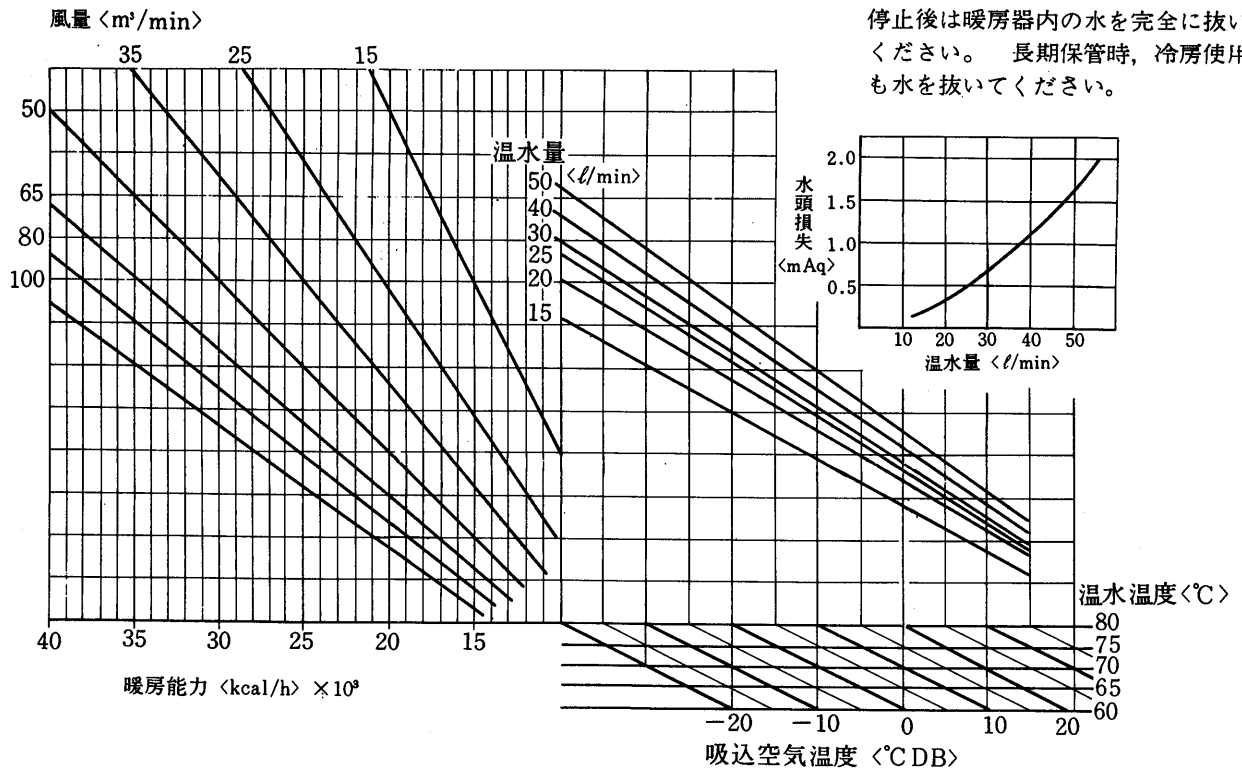
蒸気加熱器能力線図<2列×14段>



使用上の注意

1. 吹出温度が60℃以上になる場合は、調整弁にて調節してください。
2. 吸入空気温度が氷点下以下になる場合は、停止後は暖房器内の水を完全に抜いてください。
3. 長期間保管時、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>



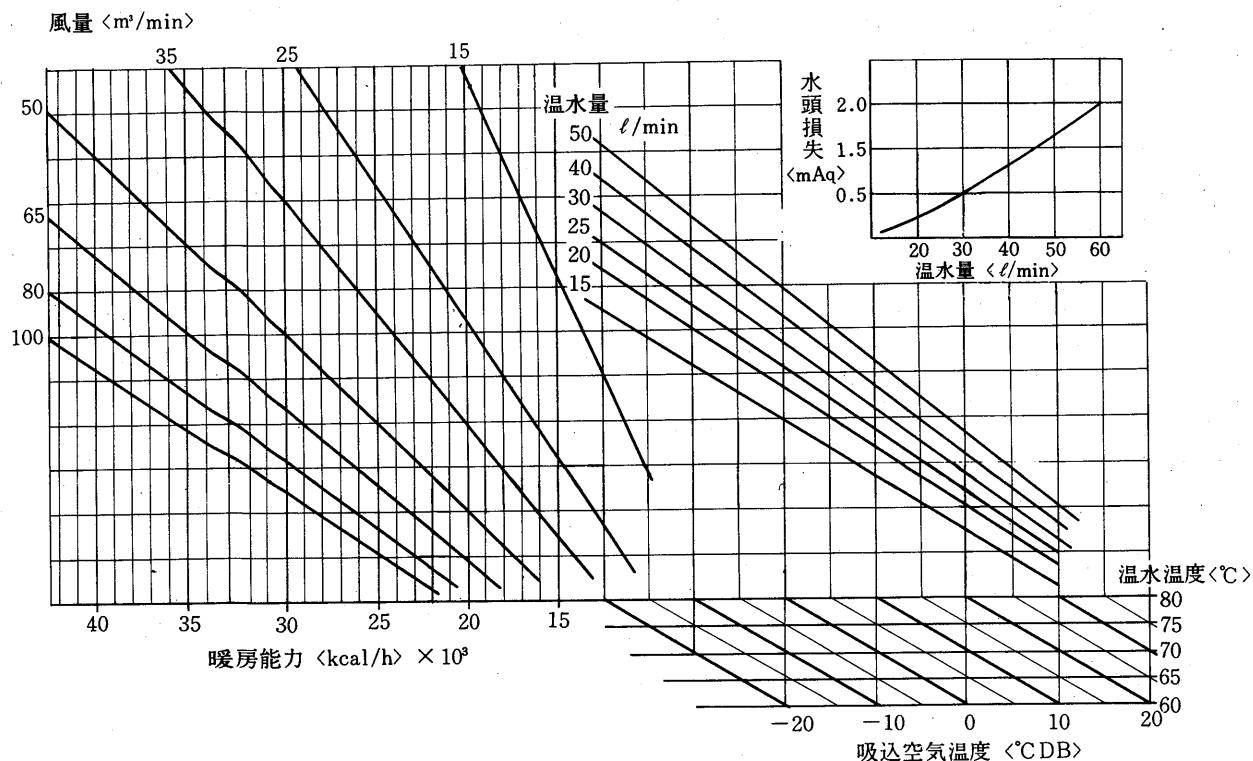
使用上の注意

1. 吸入空気が氷点下以下になる場合は、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。

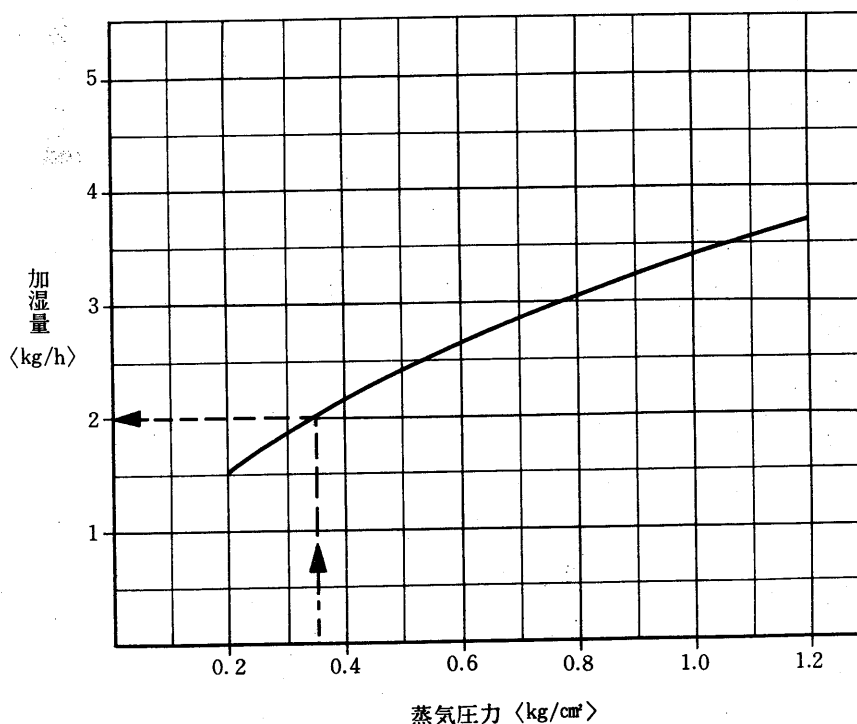
温水加熱器能力線図<3列×14段>

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暖房器内の水を完全に抜いて下さい。長期保管時、冷房使用時も水を抜いて下さい。



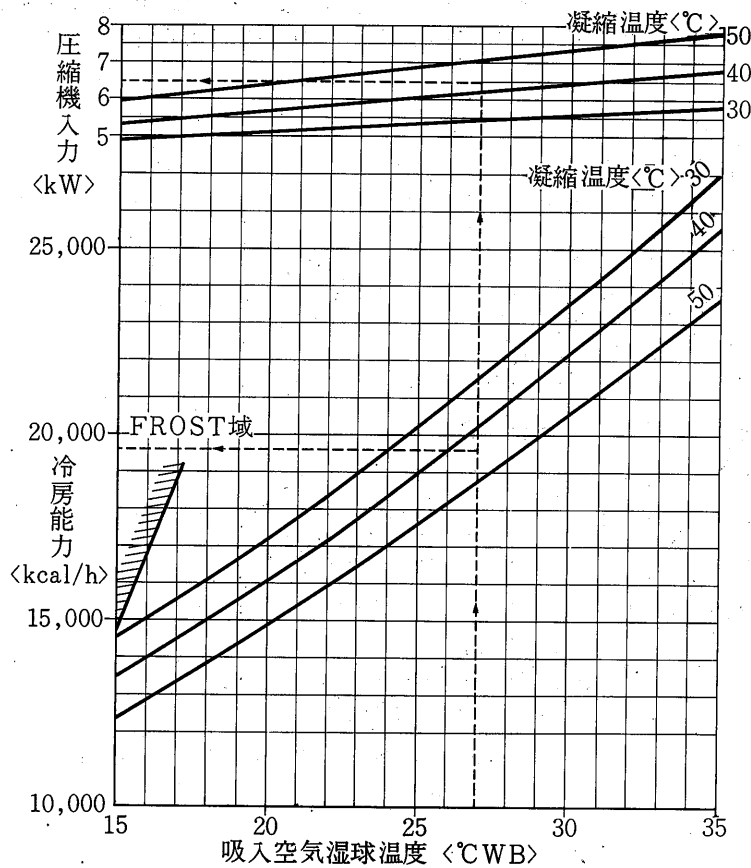
蒸気加湿器能力線図



使用上の注意事項

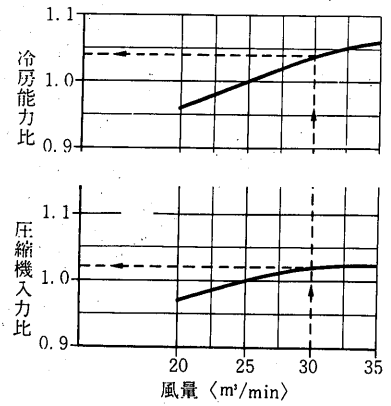
1. 上図は次の電磁弁と組合せた時の性能です。本体には電磁弁が附属されていませんので適当に調節してください。<塞止弁にしてもよい> 組合せ電磁弁口径 3φ
2. 必要以上の圧力、流量で使用しますと機外への水洩れが発生することがあります。必ず電磁弁<又は塞止弁>を使用してください。
3. M, T, F, Lに共通ですが風量と負荷に合わせて調整、ご使用願います。

GT-80F形冷房能力線図<50Hz 風量25m³/min>



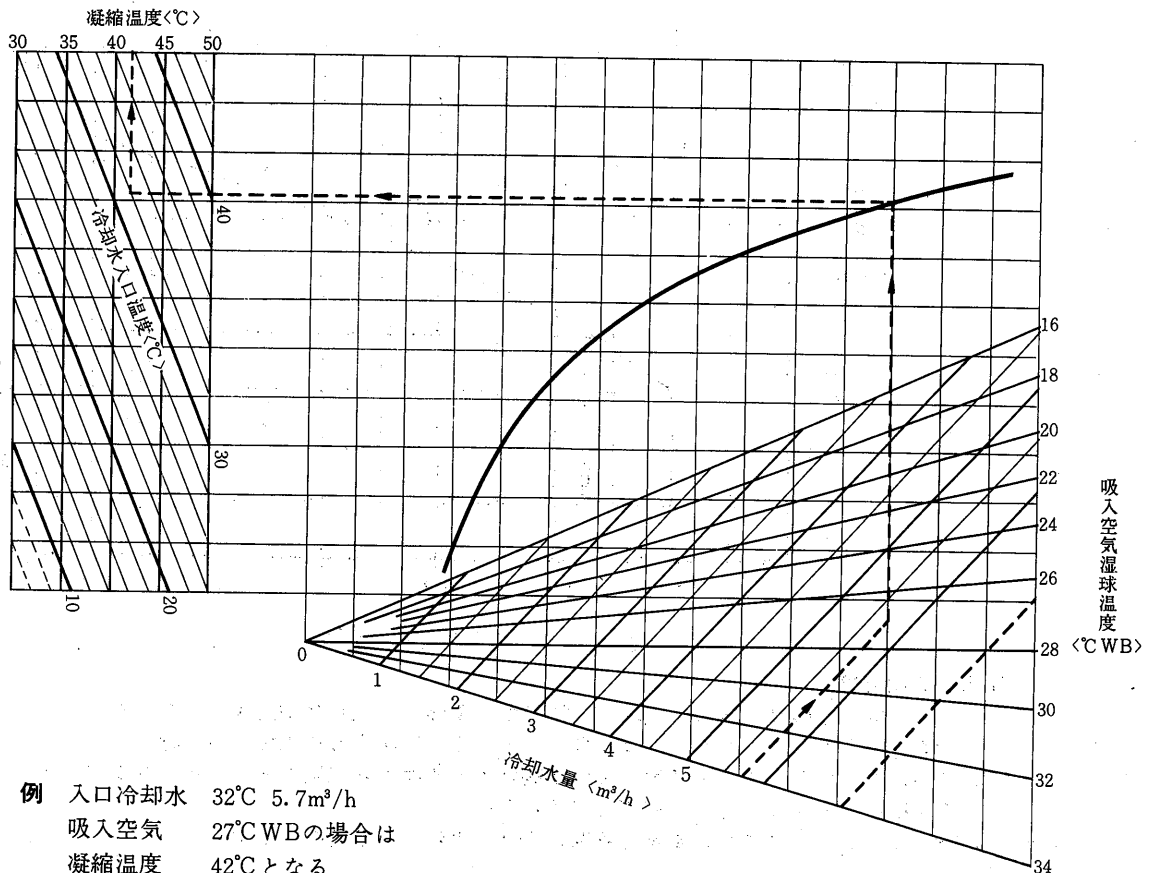
例 吸入空気 32°CDB, 27°CWB
 凝縮温度 42°C の場合は
 冷房能力 19600 kcal/h
 圧縮機入力 6.5kWとなる

風量補正線図



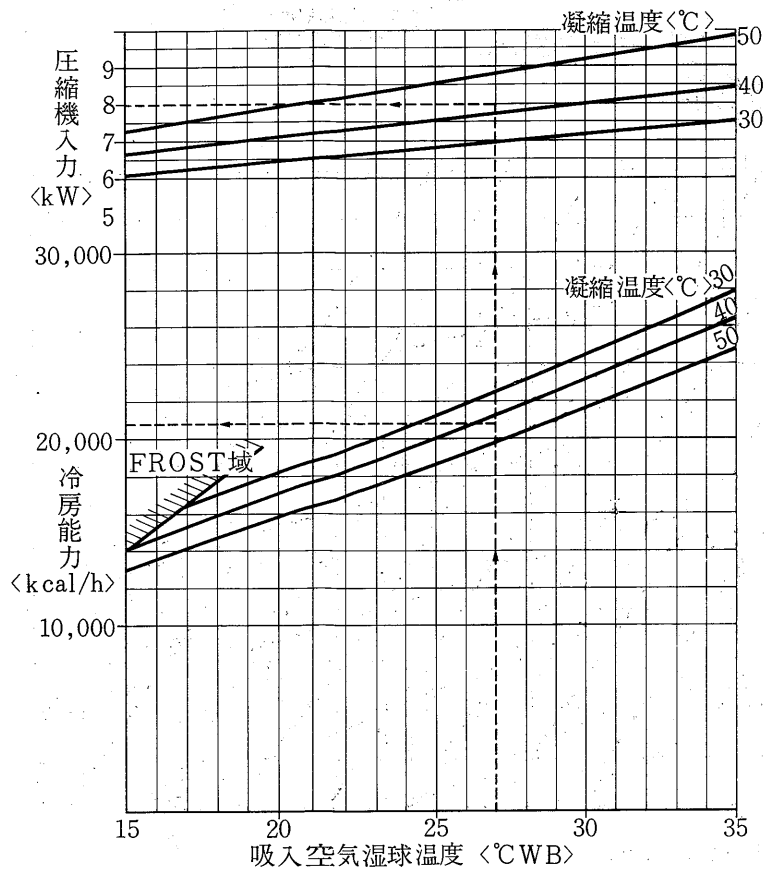
例 風量30m³/minの場合は
 冷房能力は1.04倍
 圧縮機入力は1.02倍となる。

凝縮器特性線図



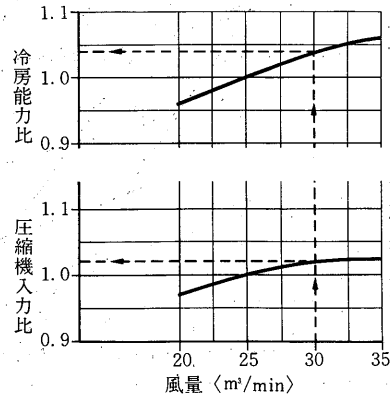
例 入口冷却水 32°C 5.7m³/h
 吸入空気 27°CWBの場合は
 凝縮温度 42°Cとなる

冷房能力線図<60Hz 風量25m³/min>



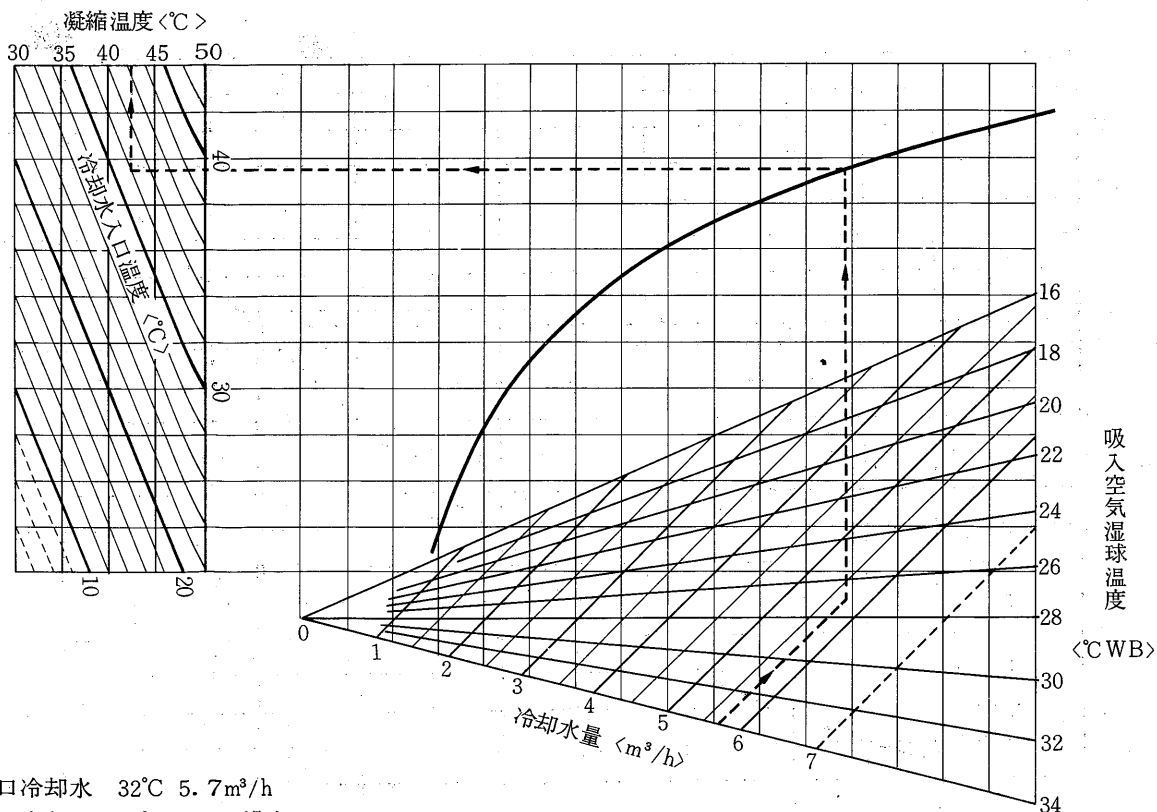
例 吸入空気 32°CDB, 27°CWB
凝縮温度 42.5°Cの場合は
冷房能力 20,800kcal/h
圧縮機入力 8kWとなる

風量補正線図



例 風量30m³/minの場合は
冷房能力は1.04倍
圧縮機入力は1.02倍となる。

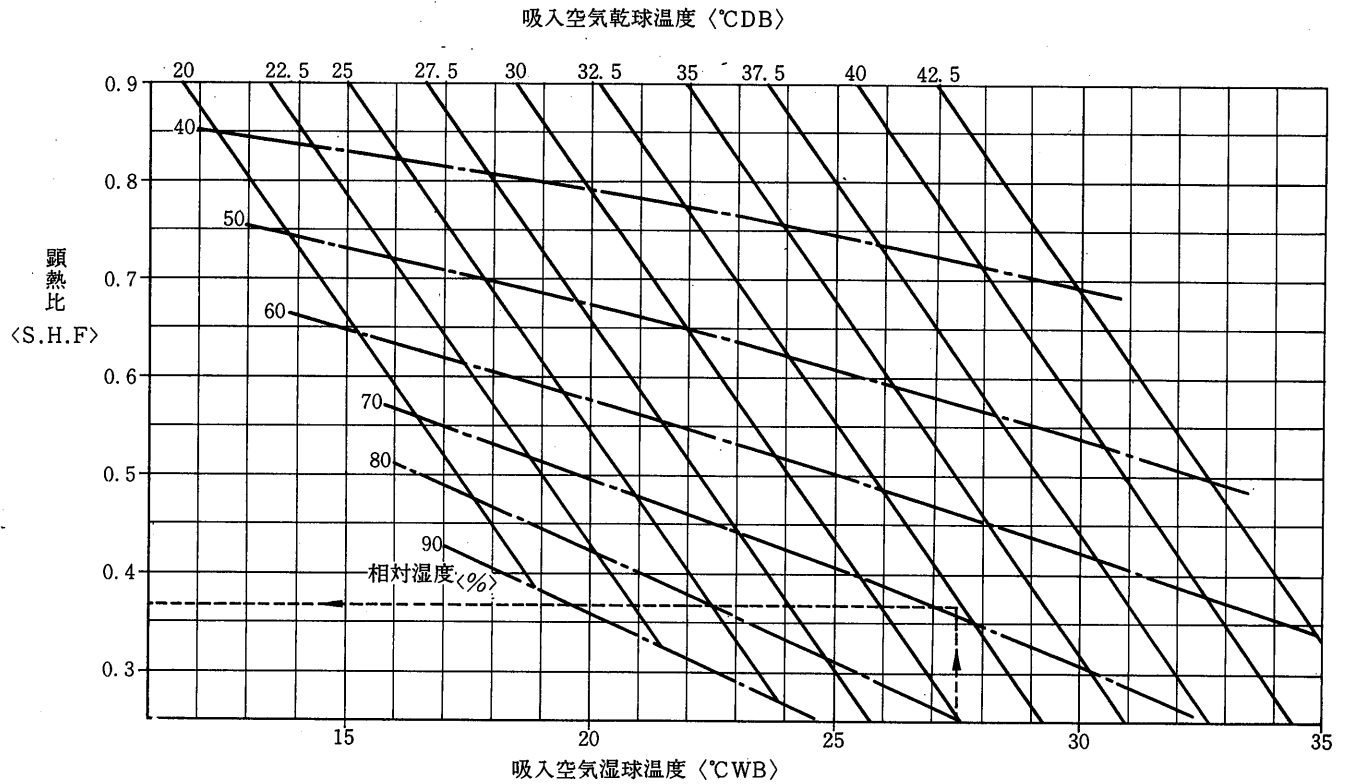
凝縮器特性線図



例 入口冷却水 32°C 5.7m³/h
吸入空気 27°CWBの場合は
凝縮温度 42.5°Cとなる

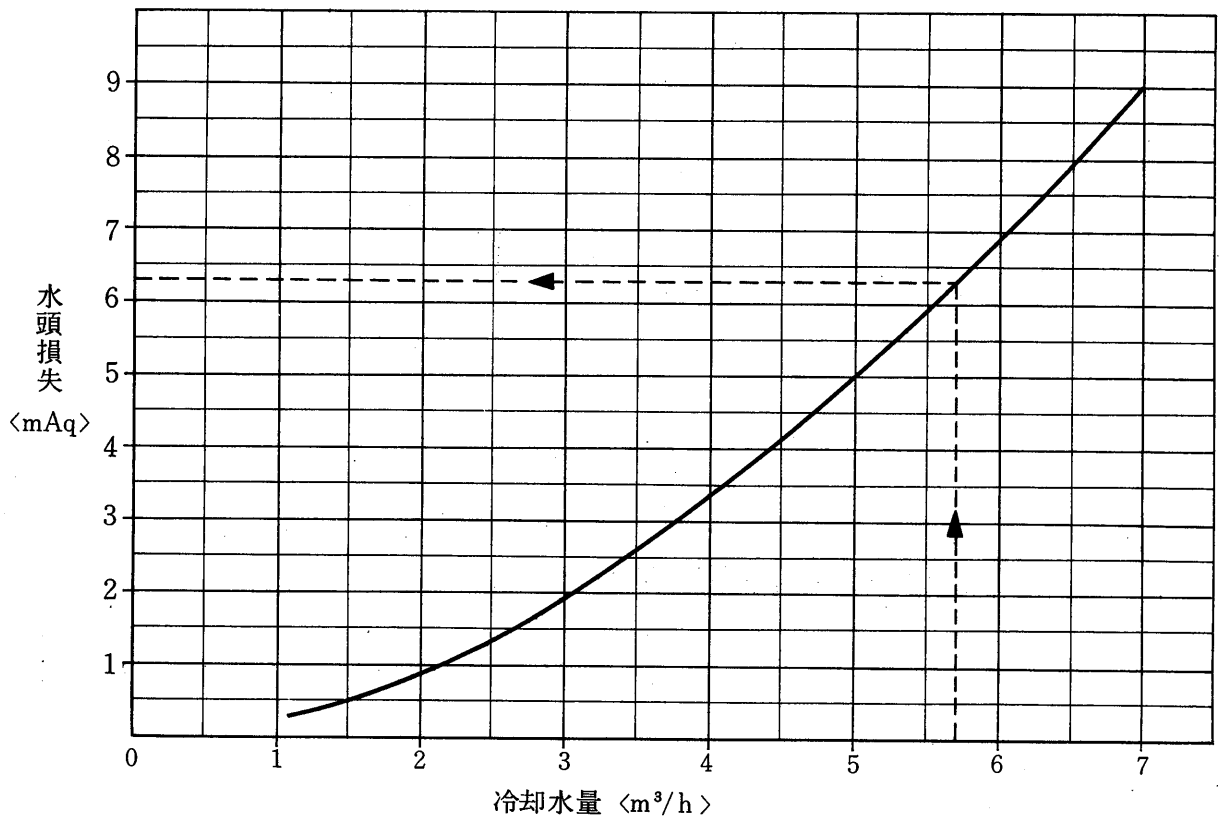
顕熱比<SHF>線図<風量25m³/min 凝縮温度40~45℃>

例 吸入空気32℃DB、27.5℃WB <68%RH>
 風量25m³/minの場合は
 S. H. Fは0.37となる。

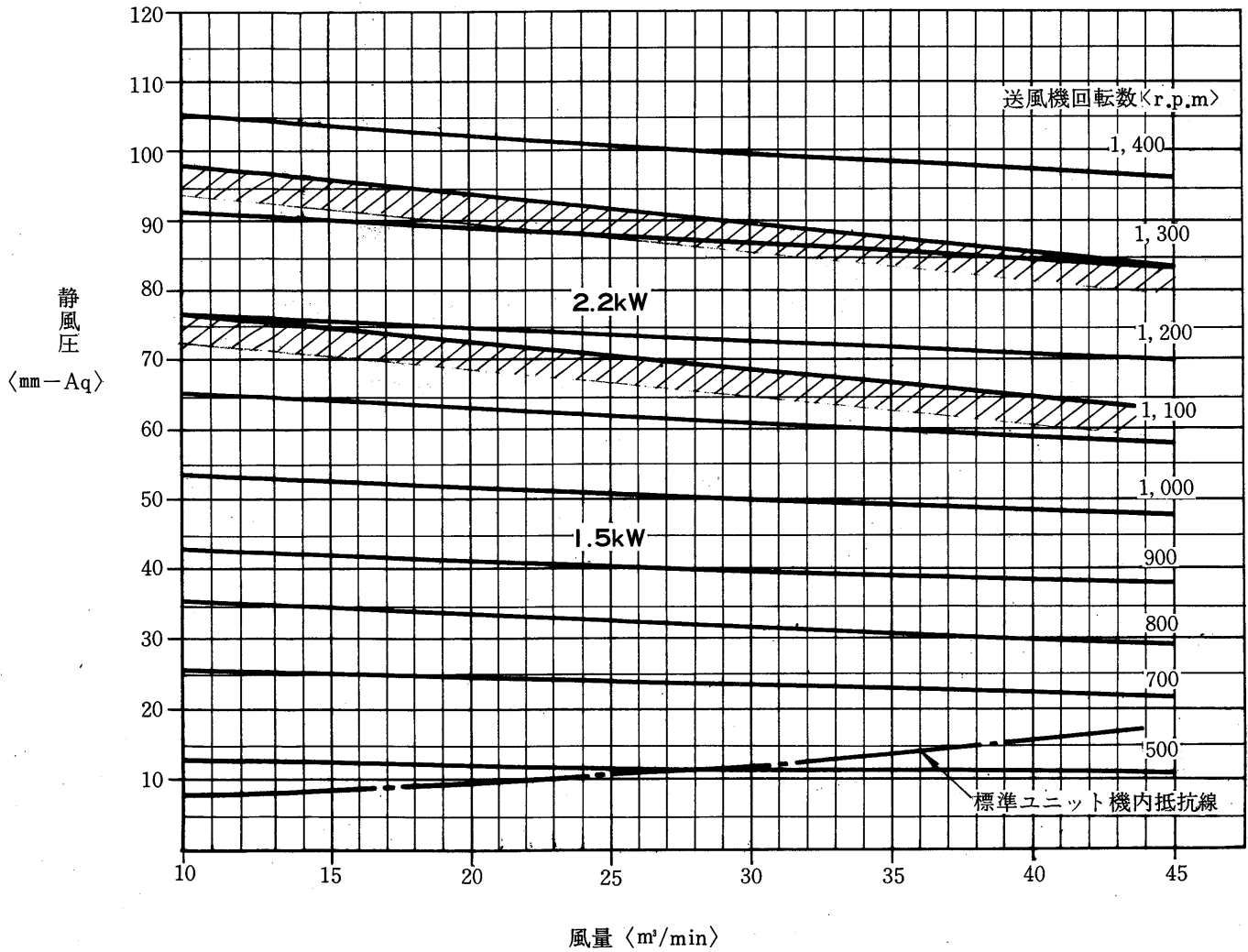
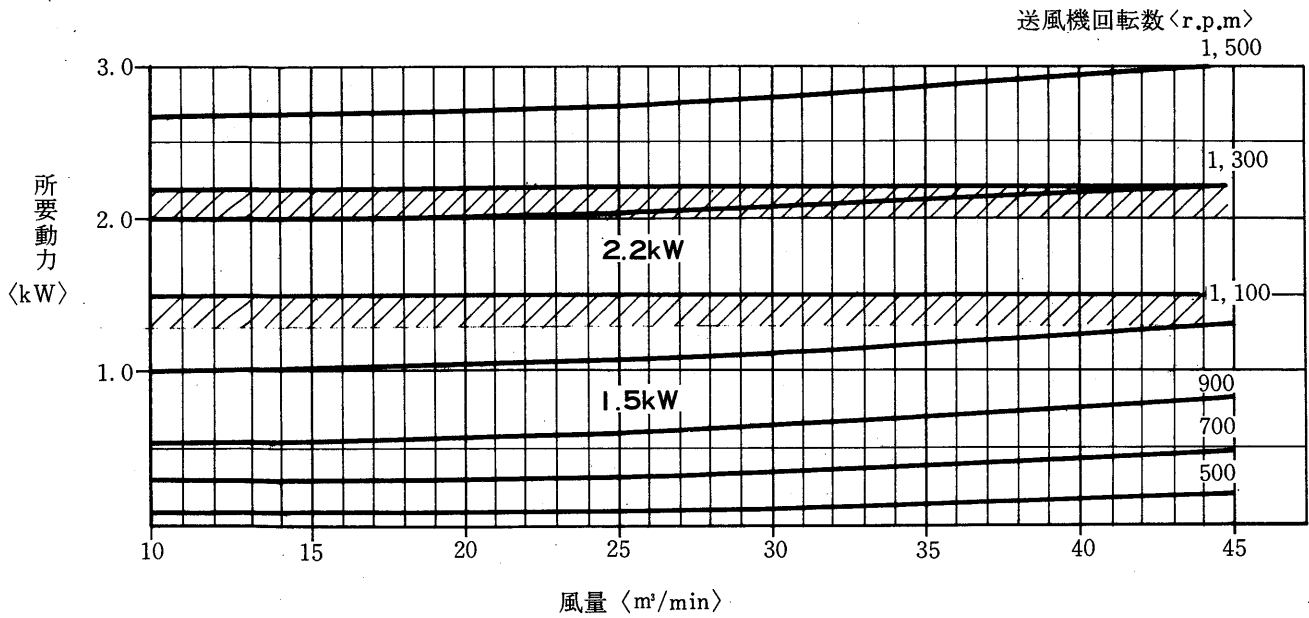


凝縮器水頭損失線図

例 冷却水量5.7m³/hの場合は凝縮器水頭損失は6.3mAqとなる。



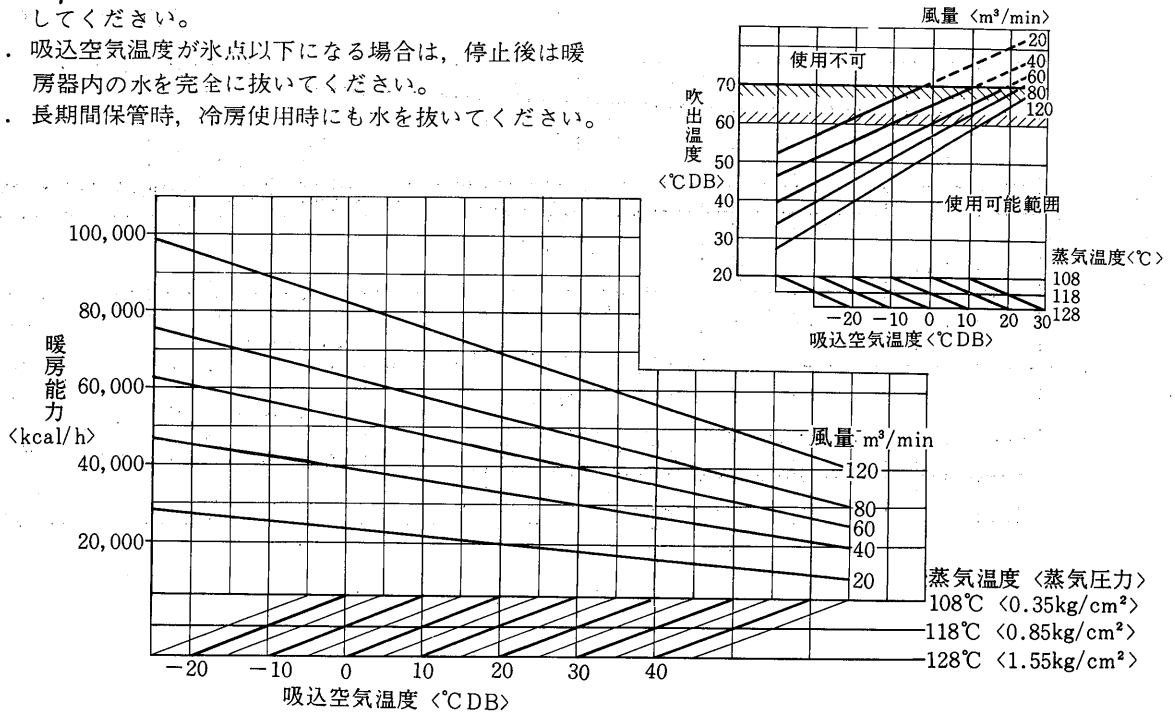
送風機性能線図



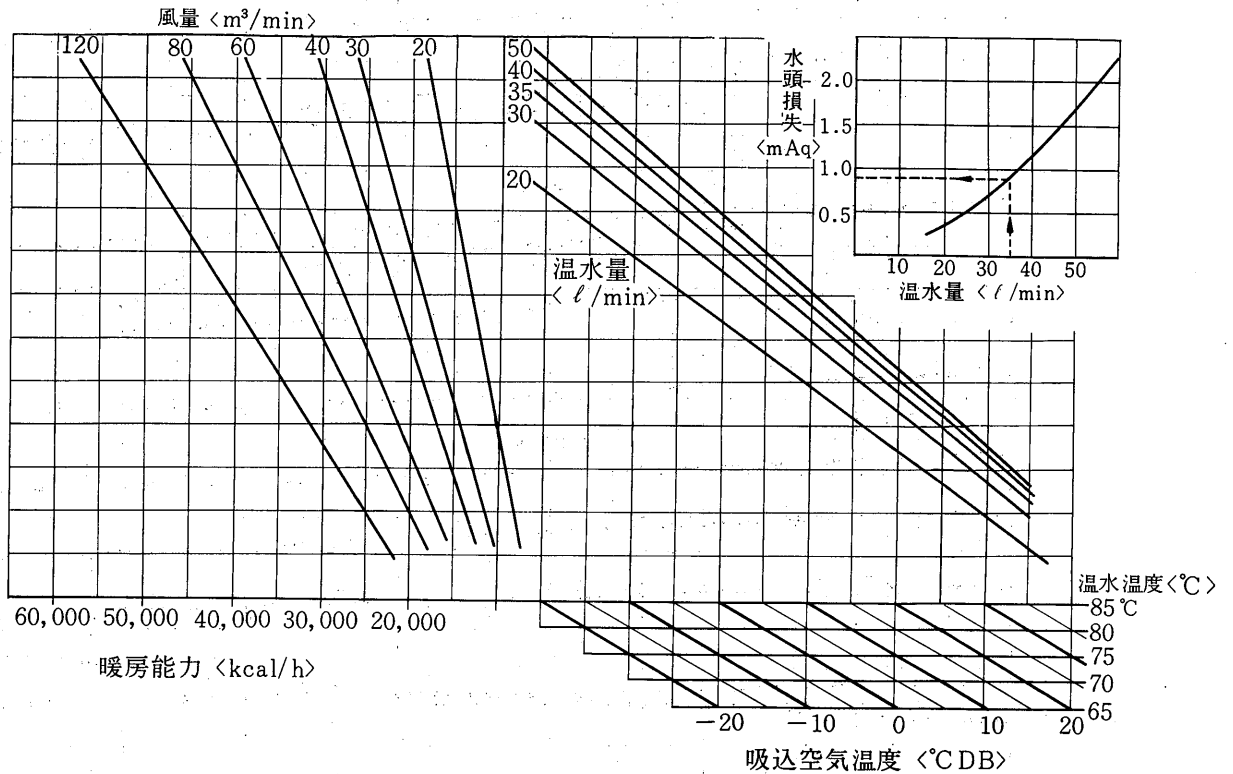
蒸気加熱器能力線図<2列×20段>

使用上の注意

1. 吹出温度が60℃以上になる場合は、調整弁にて調節してください。
2. 吸込空気温度が氷点以下になる場合は、停止後は暖房器内の水を完全に抜いてください。
3. 長期間保管時、冷房使用時にも水を抜いてください。



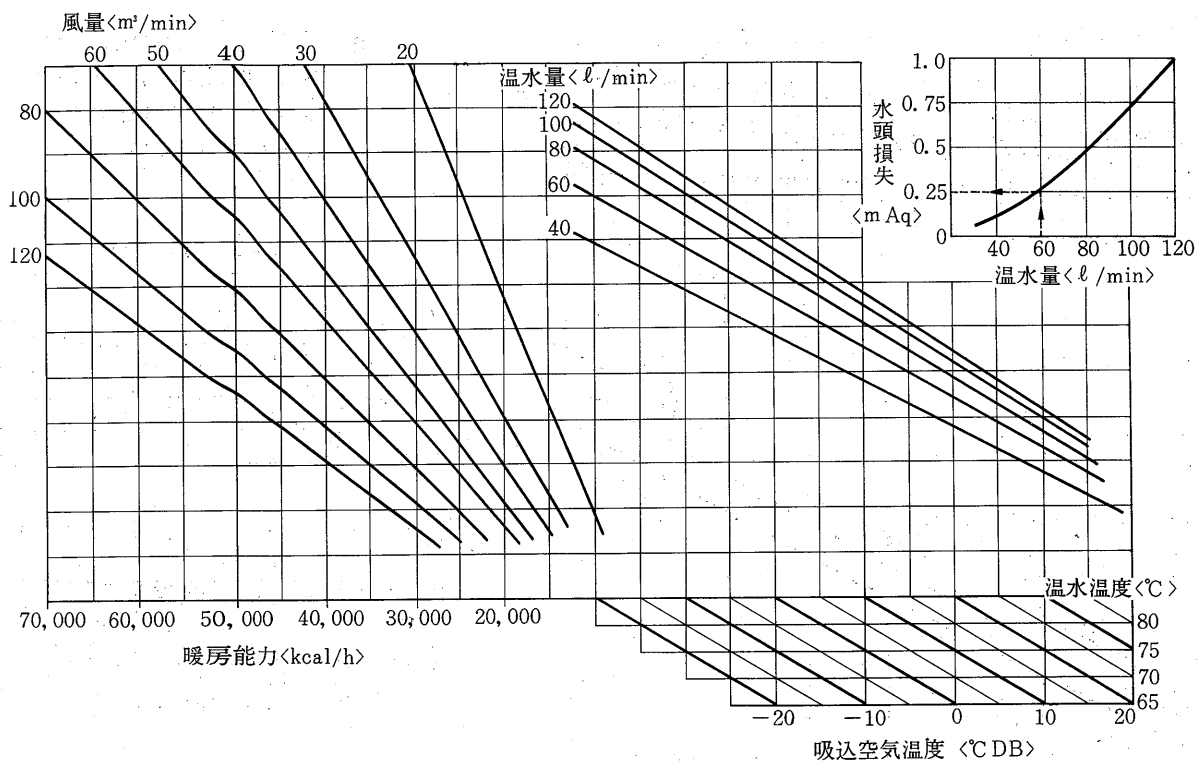
温水加熱器能力線図<2列×20段>



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、冷房使用時にも水を抜いてください。

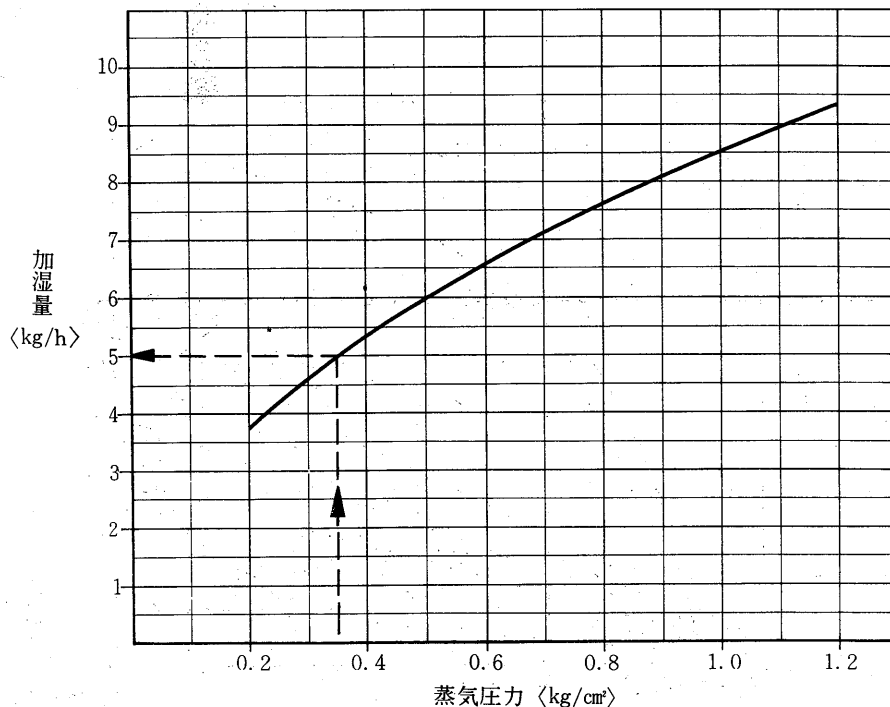
温水加熱器能力線図〈3列×20段〉



使用上の注意

1. 吸込空気温度が氷点下以下になる場合は、停止後は暖房器内の水は完全に抜いてください。長期保管、冷房使用時も水は抜いてください。

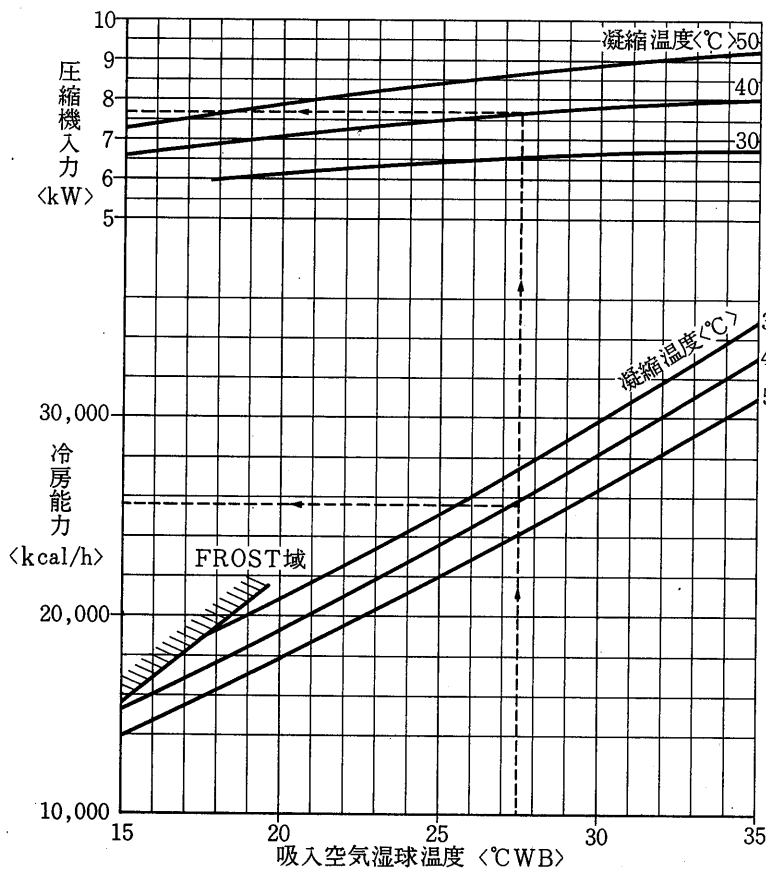
蒸気加湿器能力線図



使用上の注意事項

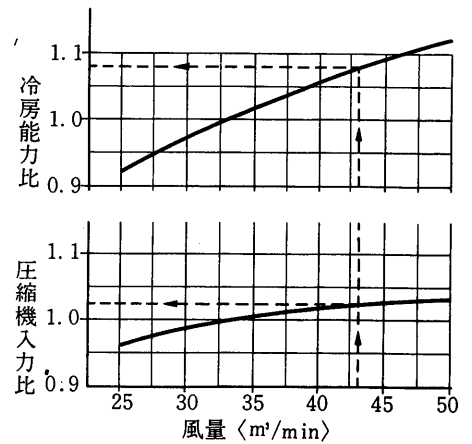
1. 上図は次の電磁弁と組合せた時の性能です。本体には電磁弁が附属されていませんので適当に調節してください。〈塞止弁にしてもよい〉 組合せ電磁弁口径 3φ
2. 必要以上の圧力、流量で使用しますと機外への水洩れが発生することがあります。必ず電磁弁〈又は塞止弁〉を使用してください。
3. M、T、F、Lに共通ですが風量と負荷に合わせて調整、ご使用願います。

GT-100F形冷房能力線図<50Hz 風量33m³/min 機外静風圧10mm-Aq送風機電動機1.5kW内蔵>



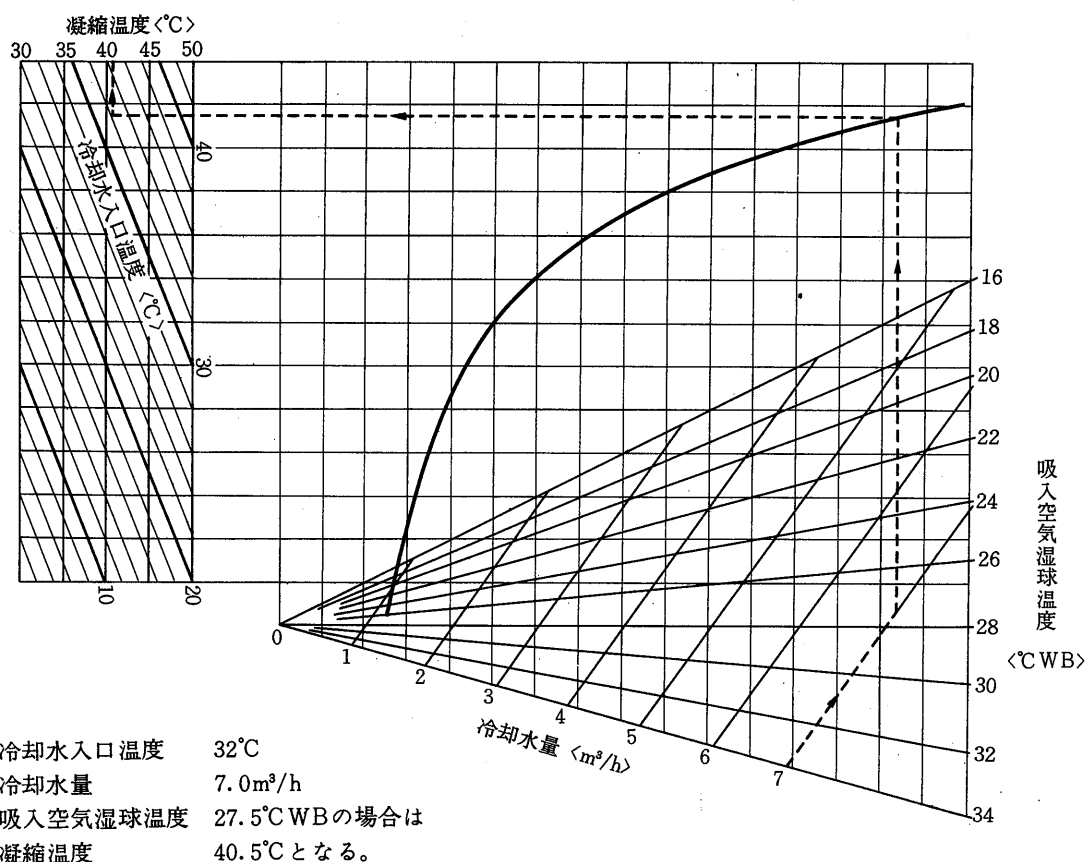
例 吸入空気 32°CDB, 27.5°CWB
凝縮温度 40.5°Cの場合は
冷房能力 25,600kcal/h
圧縮機入力 7.7kWとなる

風量補正線図



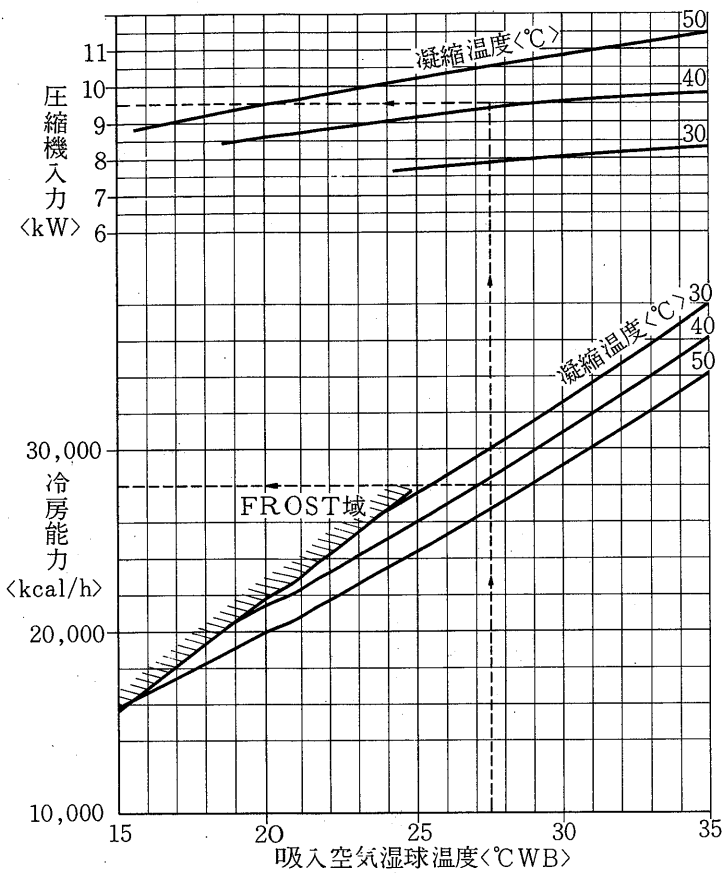
例 風量43m³/minの場合は
冷房能力は1.08倍
圧縮機入力は1.025倍となる。

凝縮器特性線図



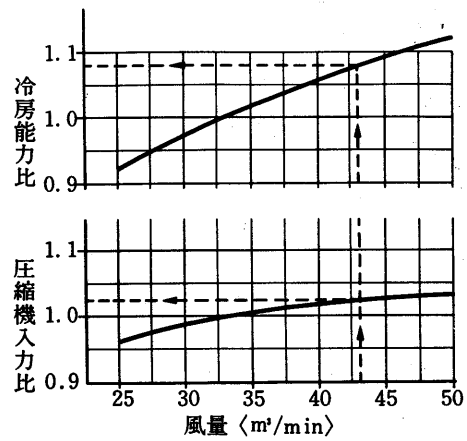
例 冷却水入口温度 32°C
冷却水量 7.0m³/h
吸入空気湿球温度 27.5°CWBの場合は
凝縮温度 40.5°Cとなる。

冷房能力線図<60Hz 風量33m³/min 機外静風圧10mm-Aq送風機電動機1.5kW内蔵>



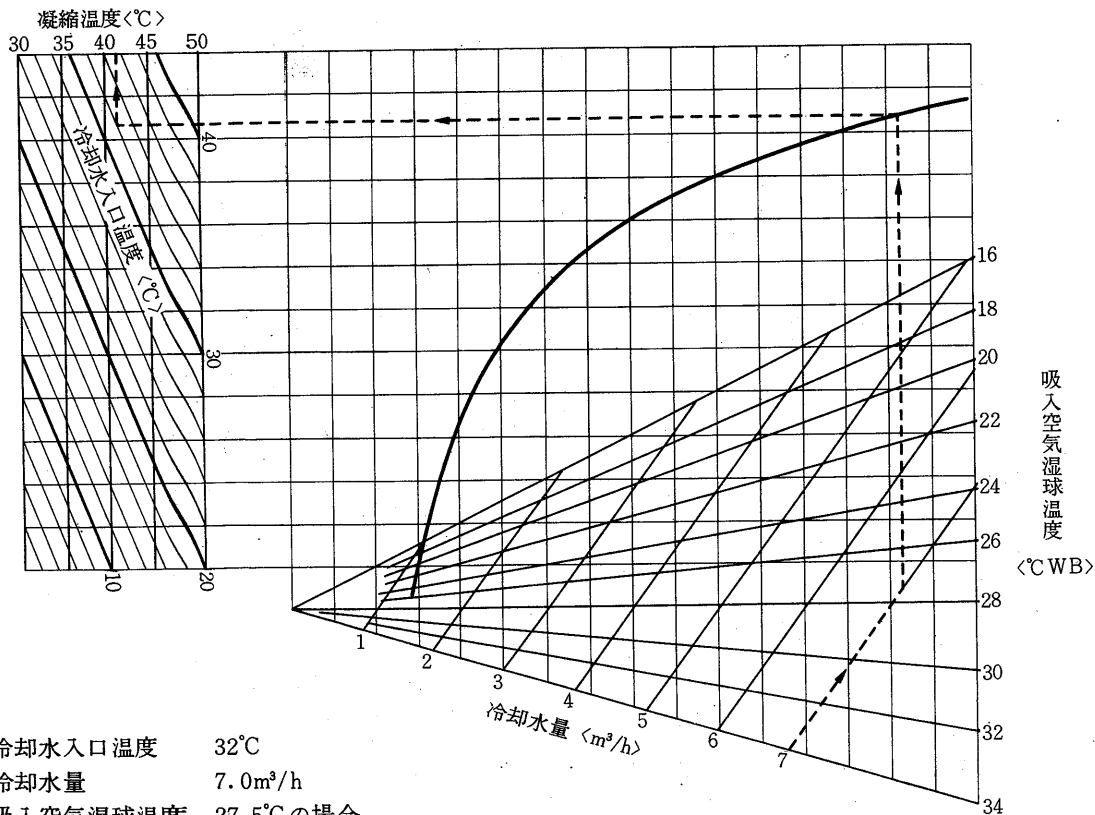
例 吸入空気 32°CDB, 27.5°CWB
 凝縮温度 41.5°Cの場合は
 冷房能力 28,000kcal/h
 圧縮機入力 9.5kWとなる。

風量補正線図



例 風量 43m³/minの場合は
 冷房能力は1.08倍
 圧縮機入力は1.025倍となる。

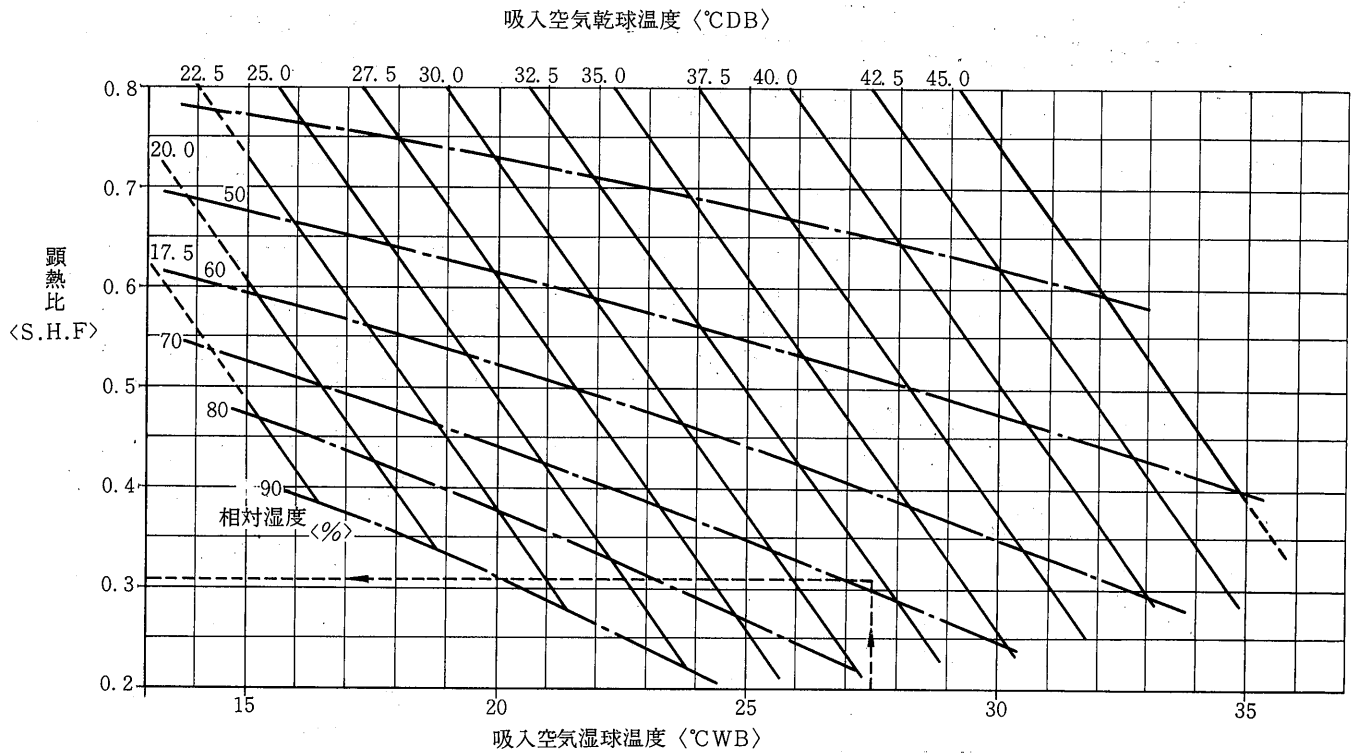
凝縮器特性線図



例 冷却水入口温度 32°C
 冷却水量 7.0m³/h
 吸入空気湿球温度 27.5°Cの場合
 凝縮温度 41.5°Cとなる。

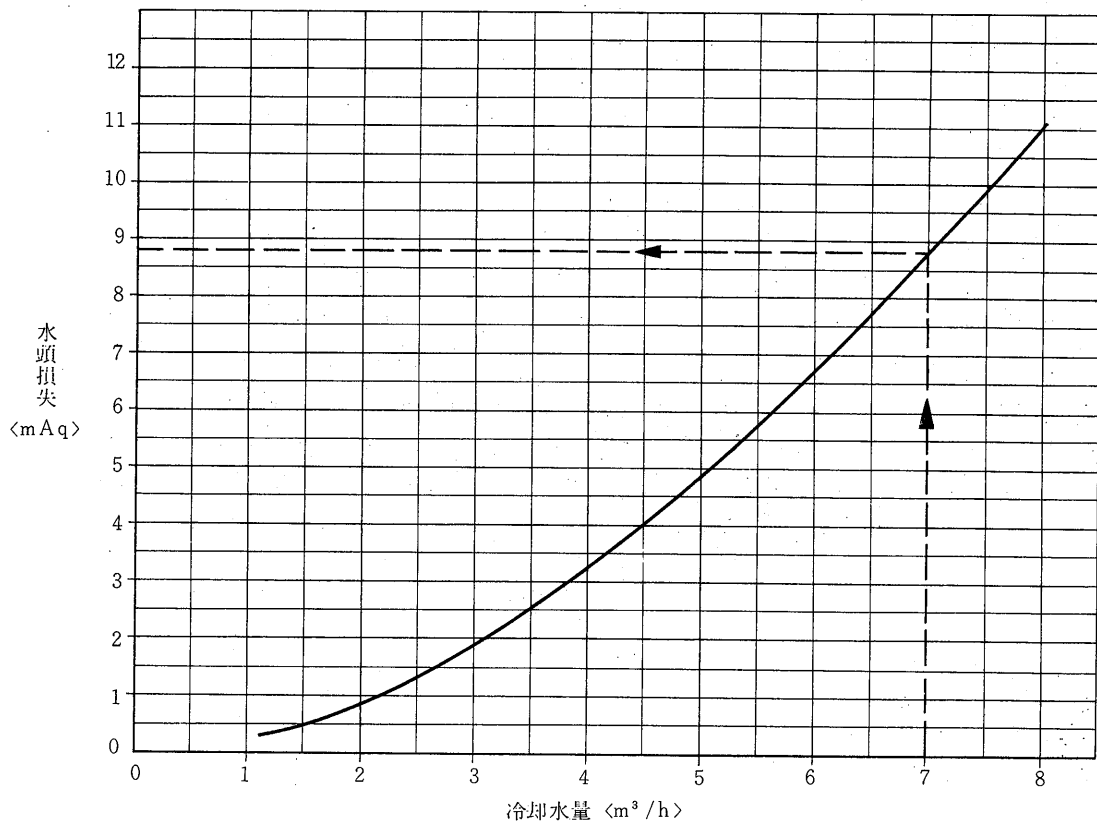
顕熱比<SHF>線図<風量33m³/min 凝縮温度40~45℃>

例吸入空気32℃DB、27.5℃WB (68%RH)
 風量33m³/minの場合は
 S. H. Fは0.31となる。

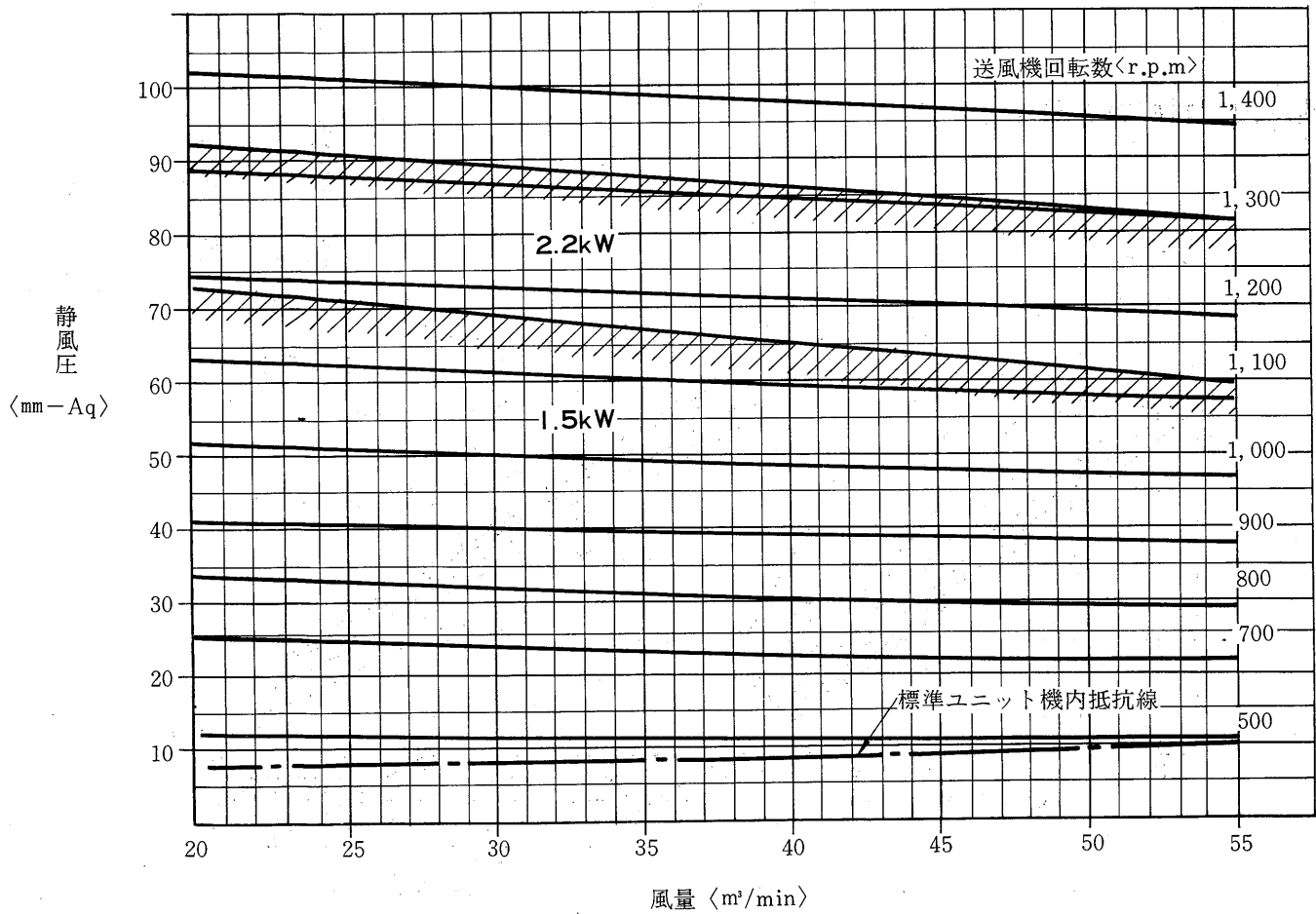
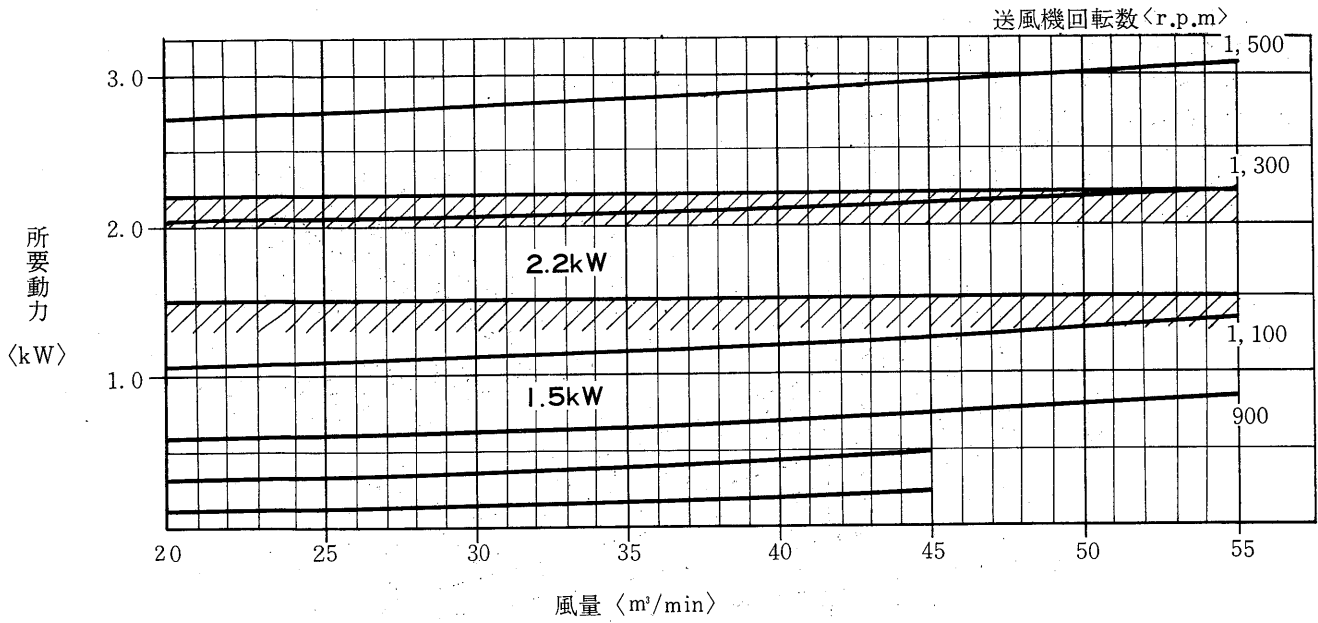


凝縮器水頭損失線図

例 冷却水量7.0m³/hの場合は凝縮水頭損失は8.8mAqとなる。



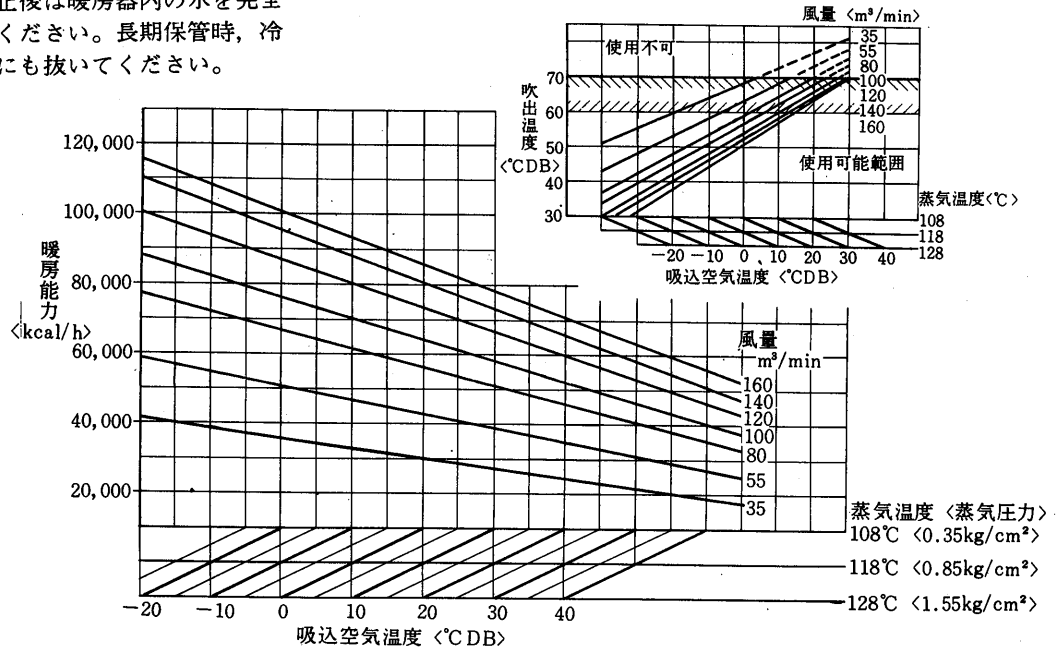
送風機性能線図



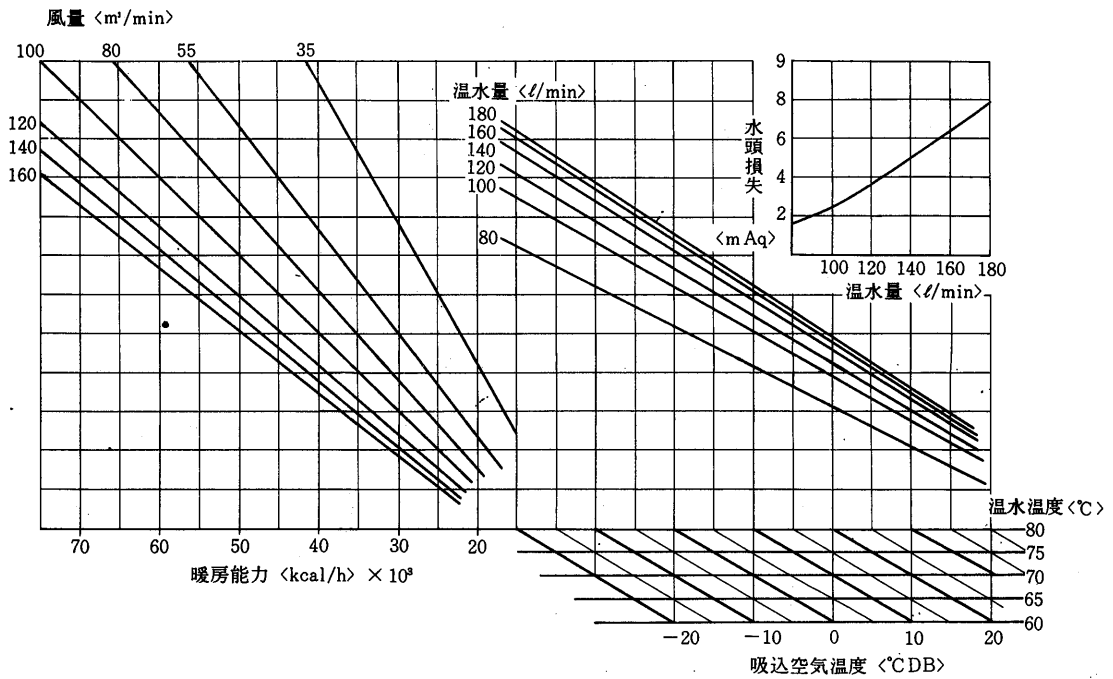
蒸気加熱器能力線図<2列×18段>

使用上の注意

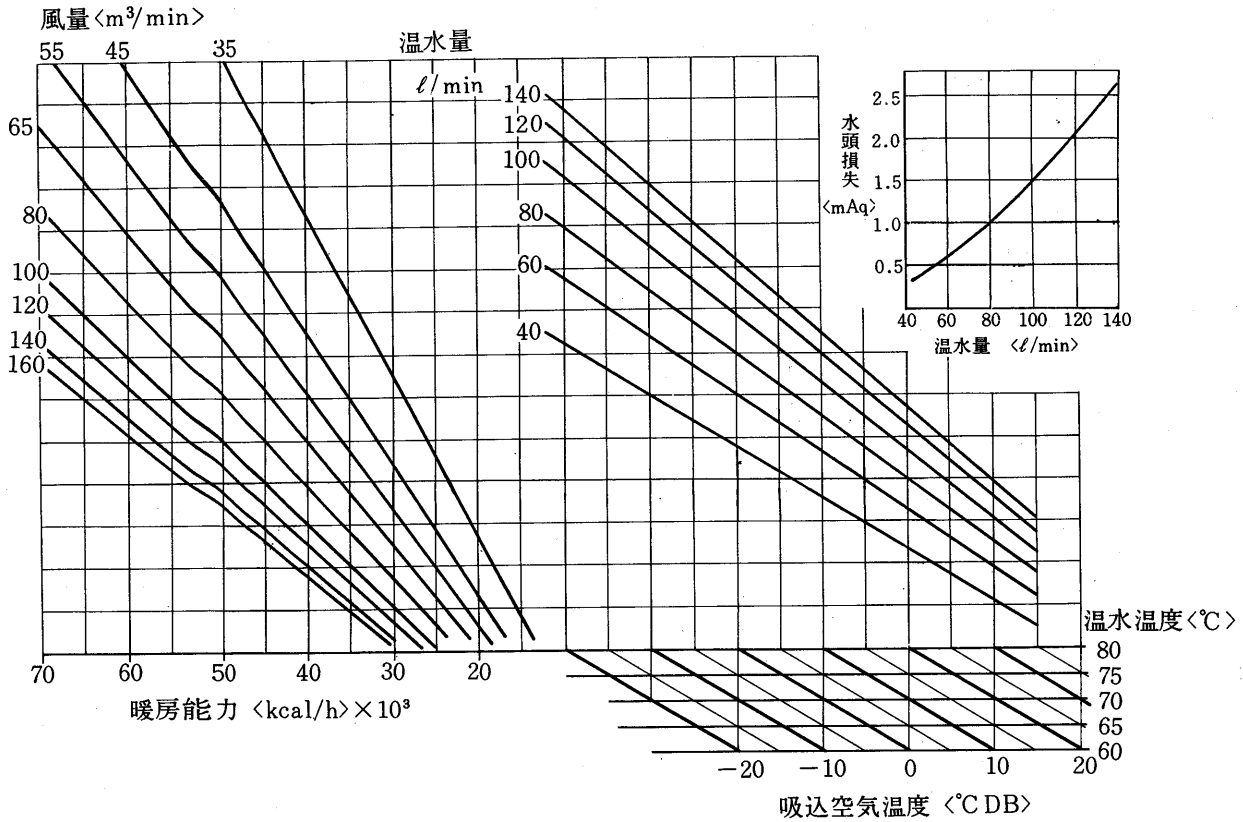
1. 吹出温度が60℃以上になる場合は、調整弁にて調整してください。<機内送風機電動機組込の場合>
2. 吸込空気温度が氷点下以下になる場合は、停止後は暖房器内の水を完全に抜いてください。長期保管時、冷房使用時にも抜いてください。



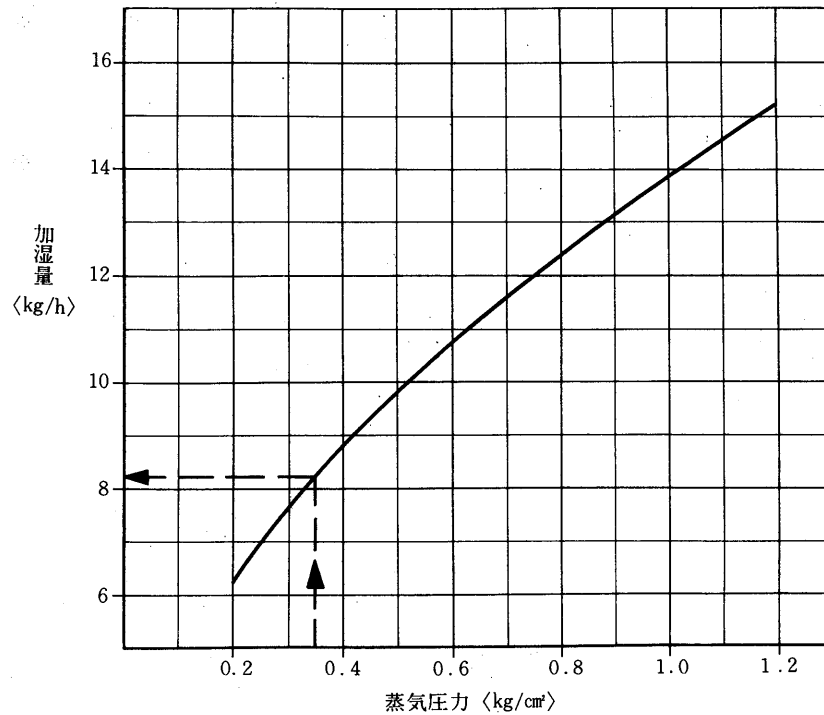
温水加熱器能力線図<2列×18段>



温水加熱器能力線図<3列×20段>



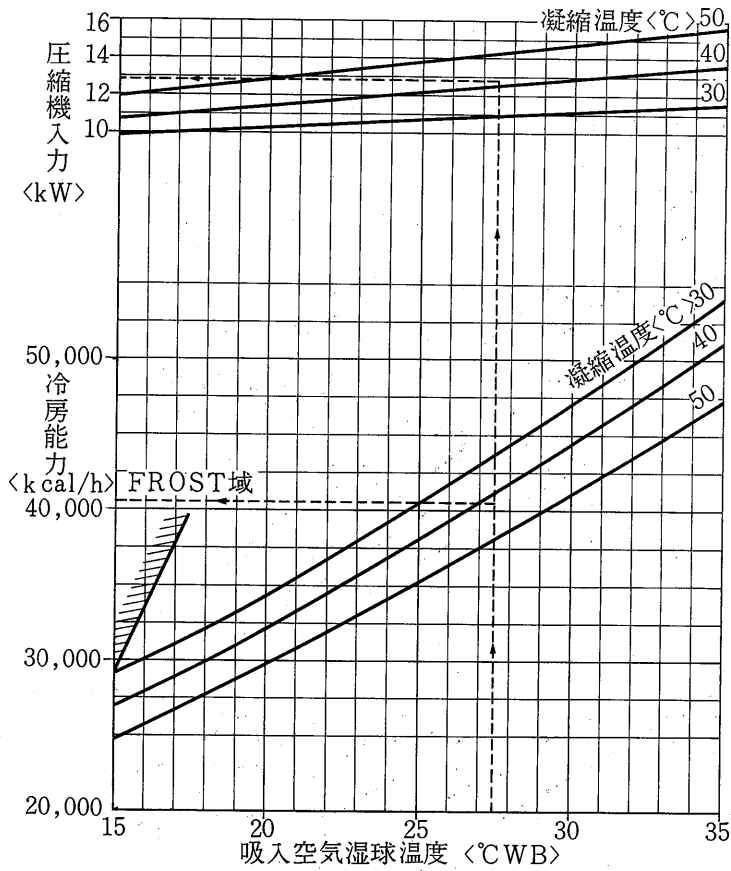
蒸気加湿器能力線図



使用上の注意事項

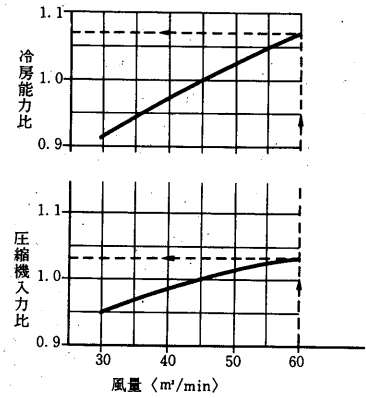
1. 上図は次の電磁弁と組合せた時の性能です。本体には電磁弁が附属されていませんので適当に調節してください。<塞止弁にしてもよい> 組合せ電磁弁口径 3φ
2. 必要以上の圧力、流量で使用しますと機外への水洩れが発生することがあります。必ず電磁弁<又は塞止弁>を使用してください。
3. M. T. F. L.に共通ですが風量と負荷に合せて調整、ご使用願います。

GT-150F形冷房能力線図<50Hz 風量45m³/min 機外静風圧10mm-Aq送風機電動機2.2kW内蔵>



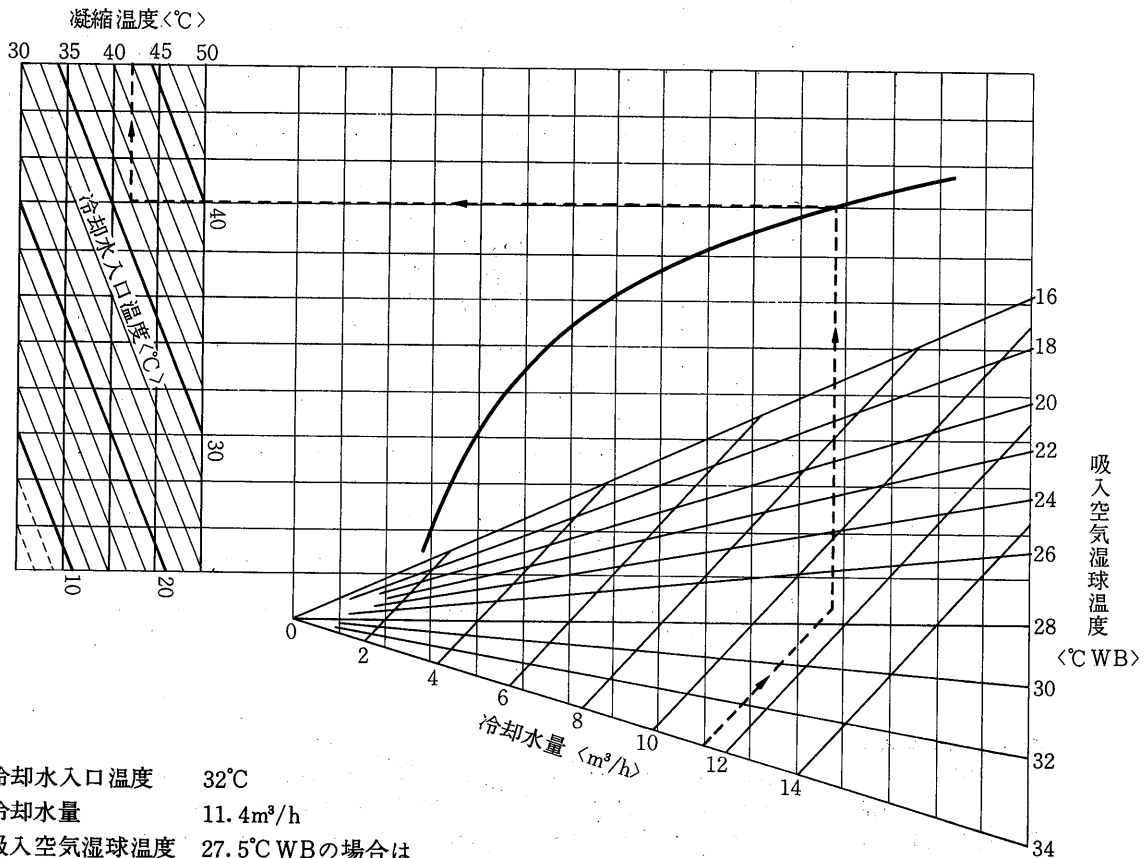
例 吸入空気 32°CDB, 27.5°CWB
凝縮温度 42°Cの場合は
冷房能力 40600kcal/h
圧縮機入力 12.9kWとなる

風量補正線図



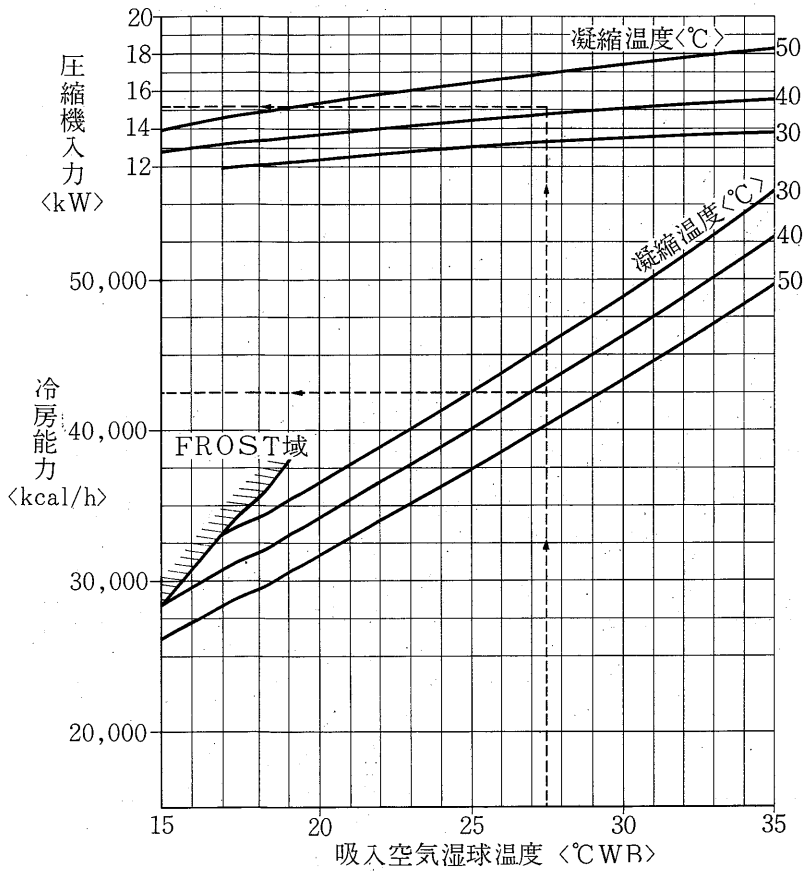
例 風量60m³/minとする場合は
冷房能力は1.07倍
圧縮機入力は1.032倍となる。

凝縮器特性線図



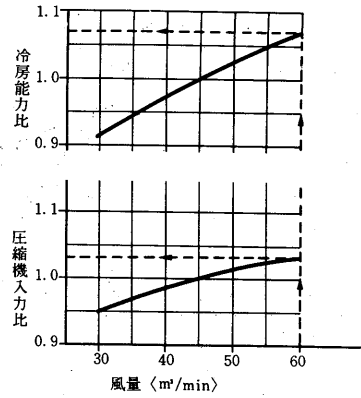
例 冷却水入口温度 32°C
冷却水量 11.4m³/h
吸入空気湿球温度 27.5°CWBの場合は
凝縮温度 42°Cとなる。

冷房能力線図<60Hz 風量45m³/min 機外静風圧10mm-Aq送風機電動機2.2kW内蔵>



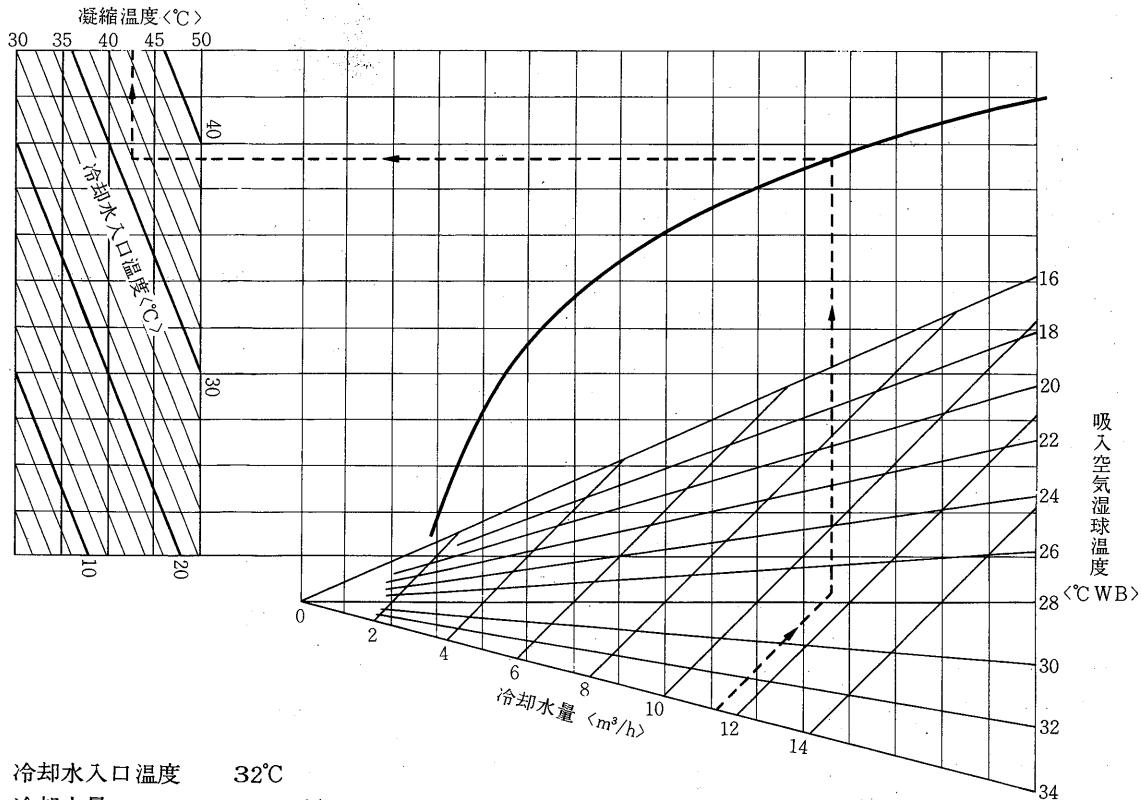
例 吸入空気 32°CDB, 27.5°CWB
 凝縮温度 42.5°Cの場合は
 冷房能力 42,000kcal/h
 圧縮機入力 15.2kWとなる

風量補正線図



例 風量 60m³/min とする場合は
 冷房能力は1.07倍
 圧縮機入力は1.032倍となる。

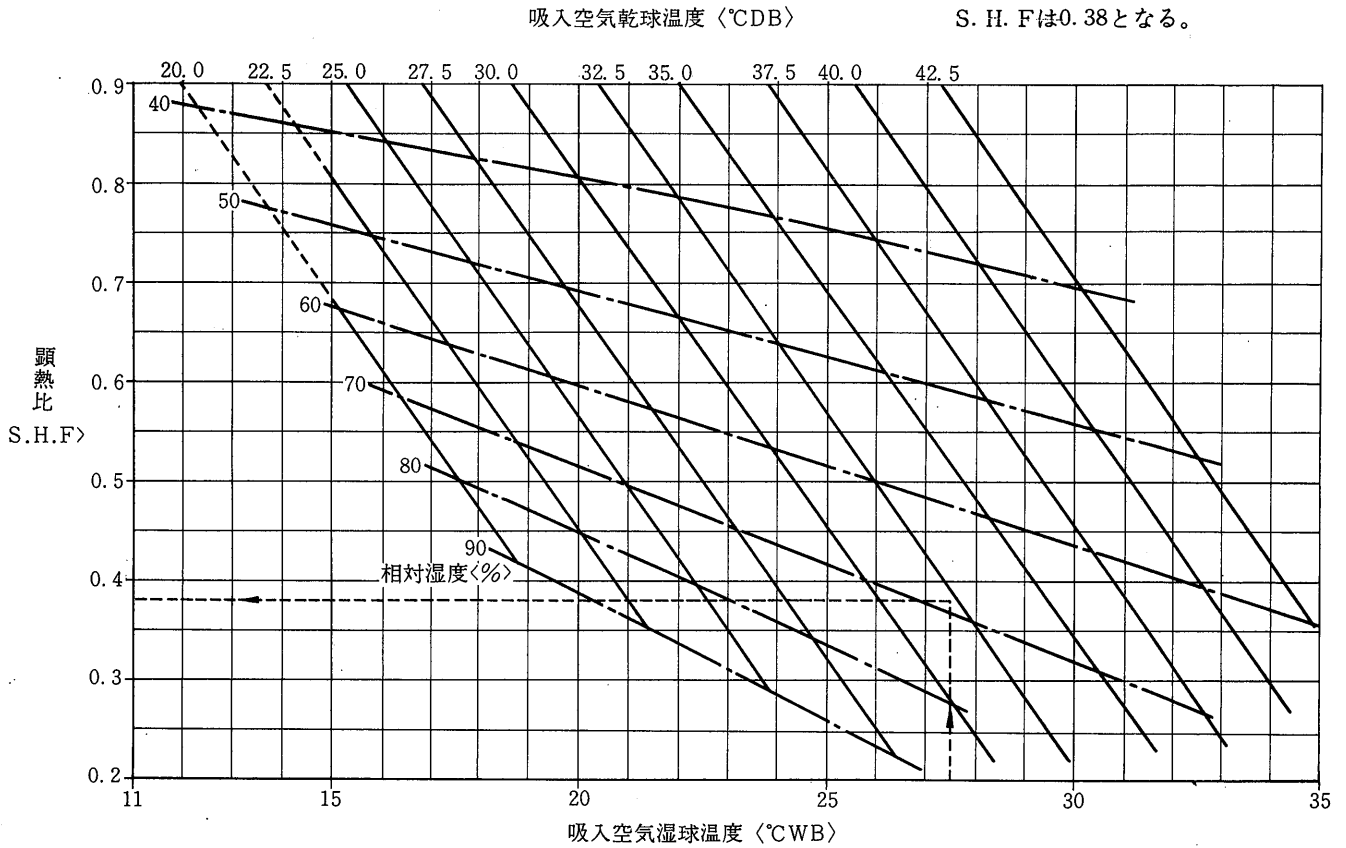
凝縮器特性線図



例 冷却水入口温度 32°C
 冷却水量 11.4m³/h
 吸入空気湿球温度 27.5°CWBの場合は
 凝縮温度 42.5°Cとなる。

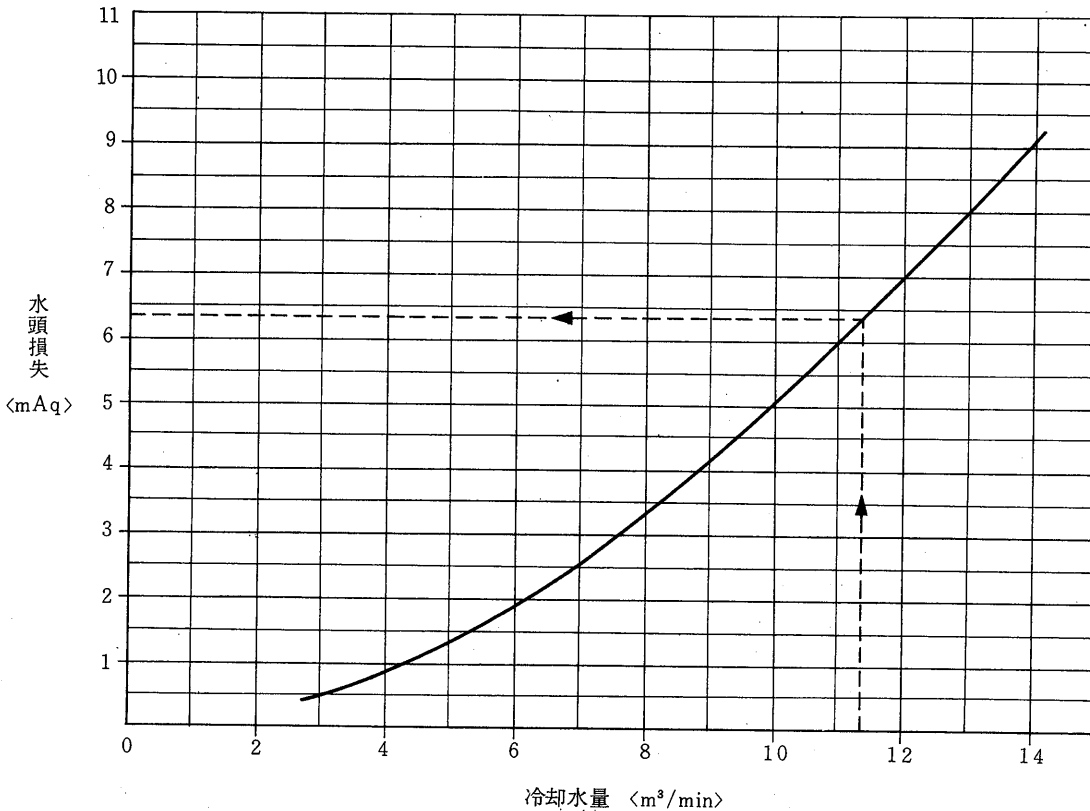
顕熱比<SHF>線図<風量45m³/min 凝縮温度40~45℃>

例 吸入空気32℃DB、27.5℃WB (68%RH)
 風量45m³/minの場合は
 S. H. Fは0.38となる。

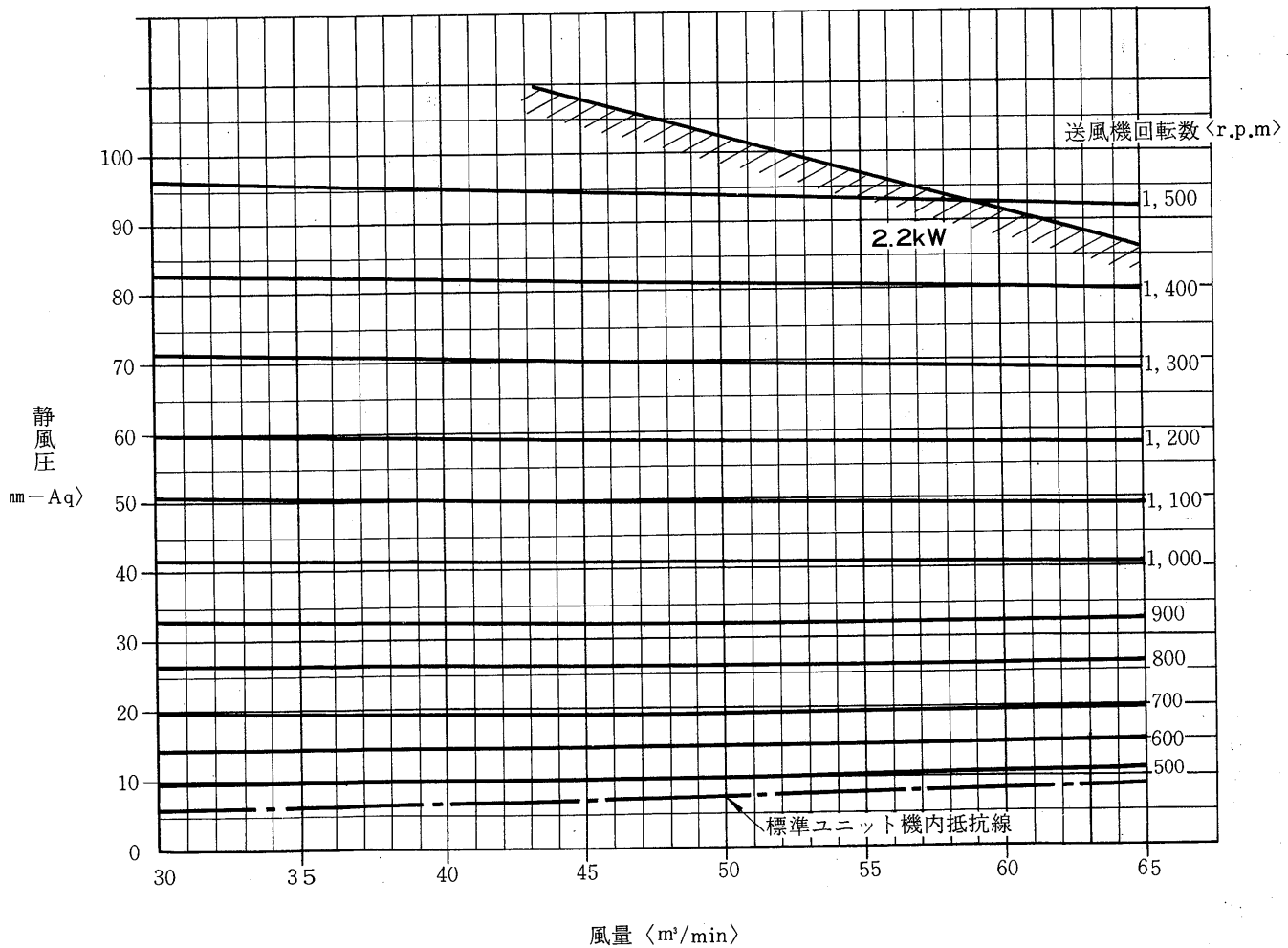
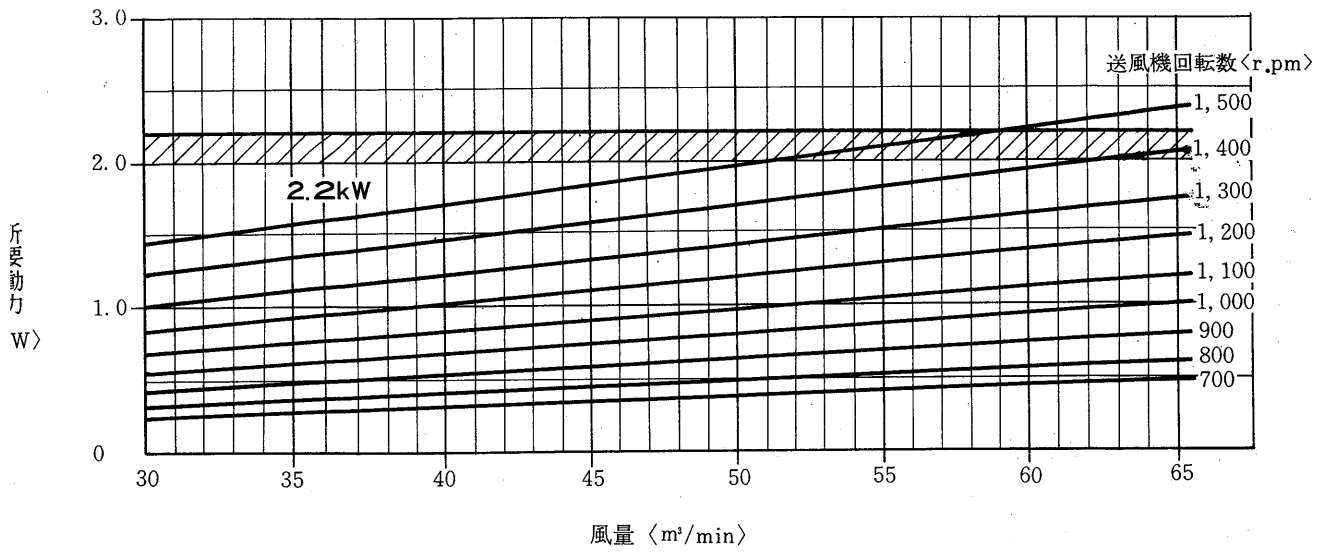


凝縮器水頭損失線図

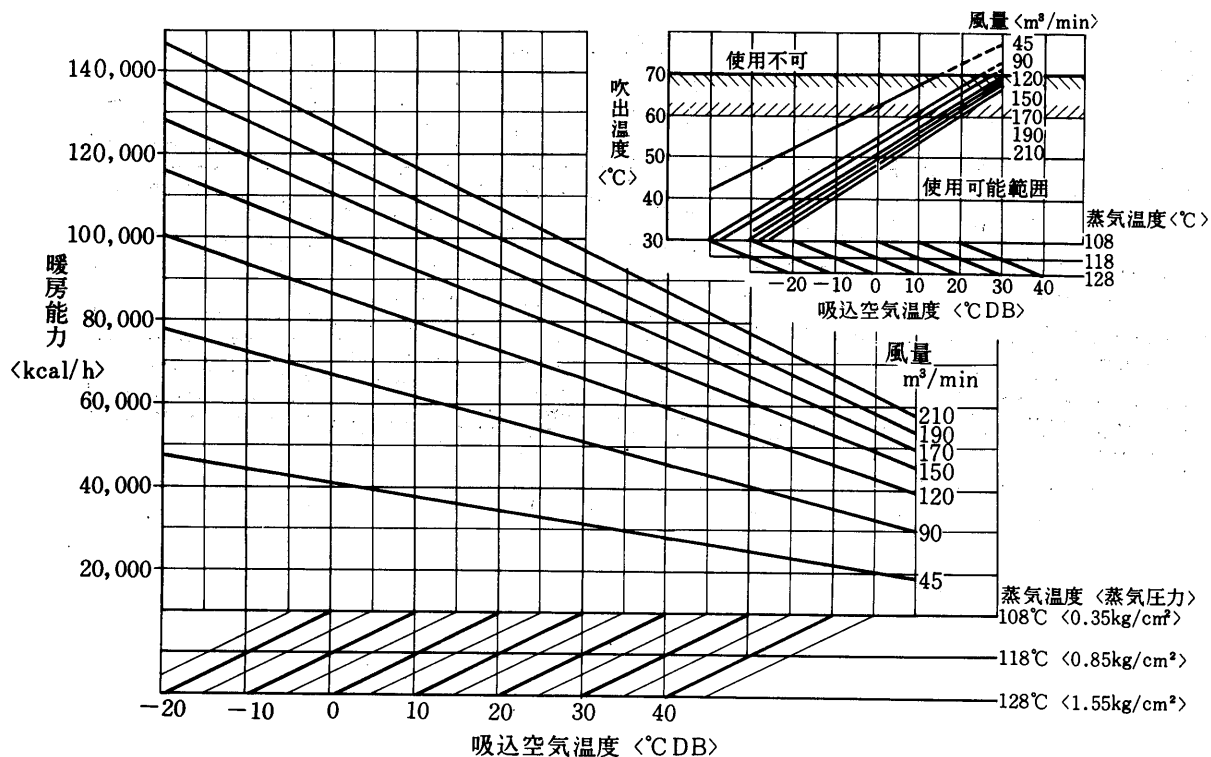
例 冷却部水量11.4m³/hの場合は凝縮器水頭損失は6.3mAqとなる。



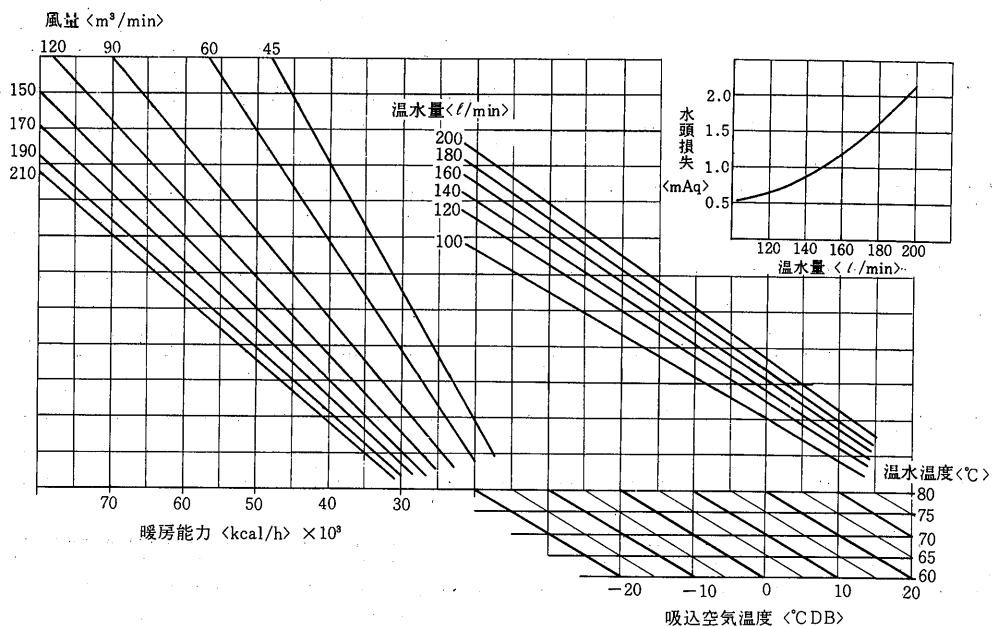
風機性能線図



蒸気加熱器能力線図<2列×20段>



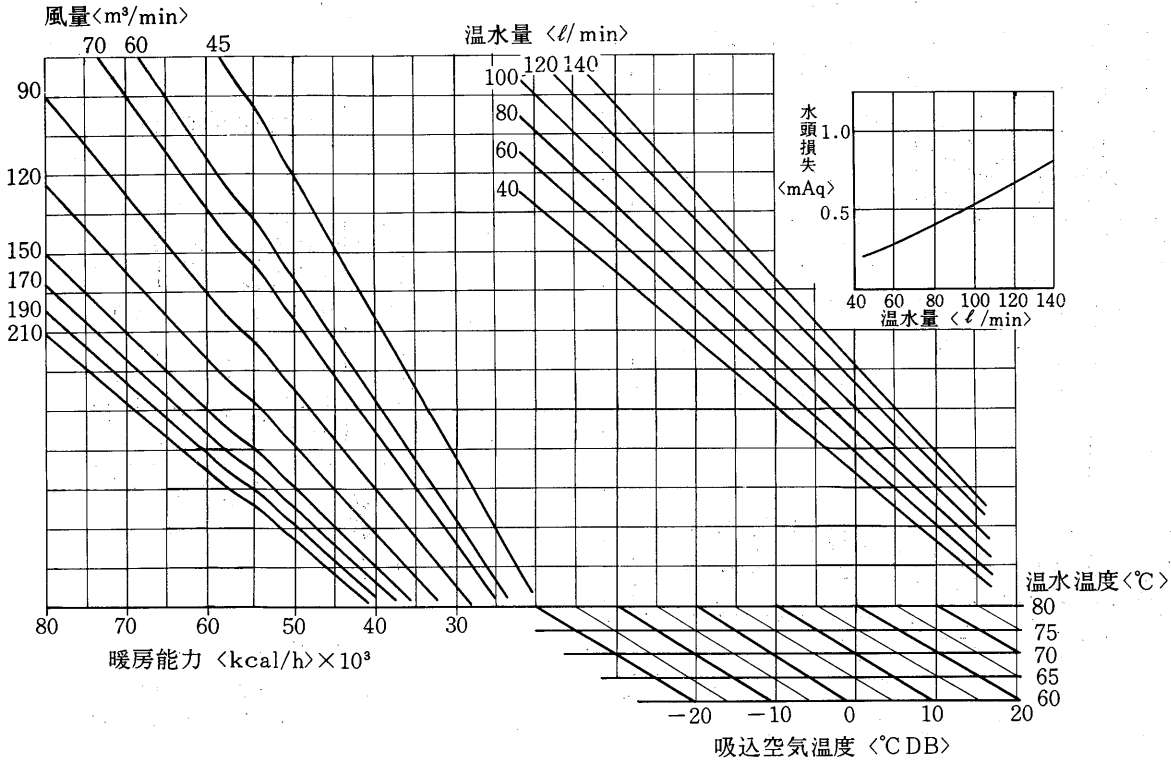
温水加熱器能力線図<2列×20段>



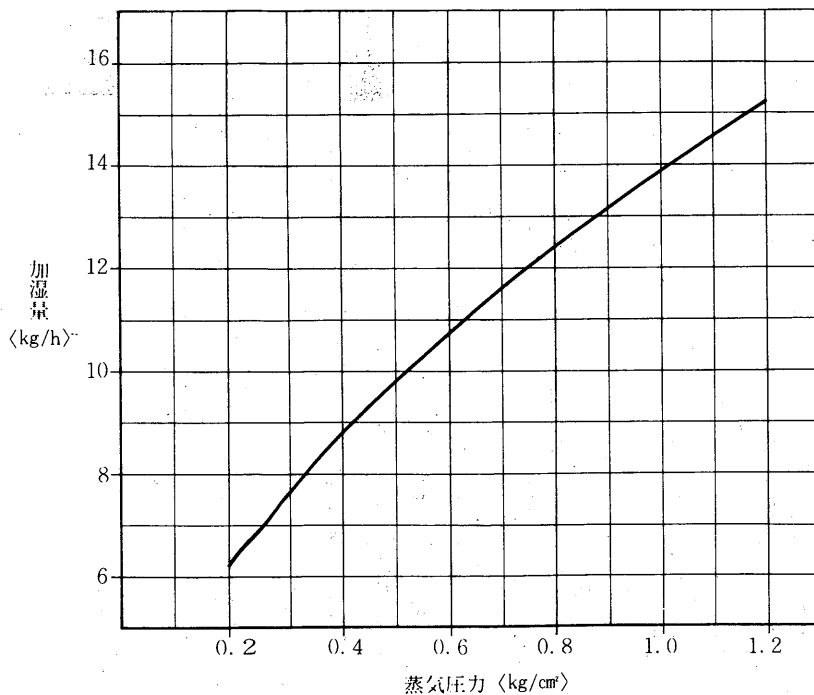
使用上の注意

1. 吹出温度が60℃以上になる場合は、調整弁にて調節してください。
2. 吸入空気温度が氷点下以下になる場合は、停止後は暖房器内の水を完全に抜いてください。
3. 長期間保管時、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>



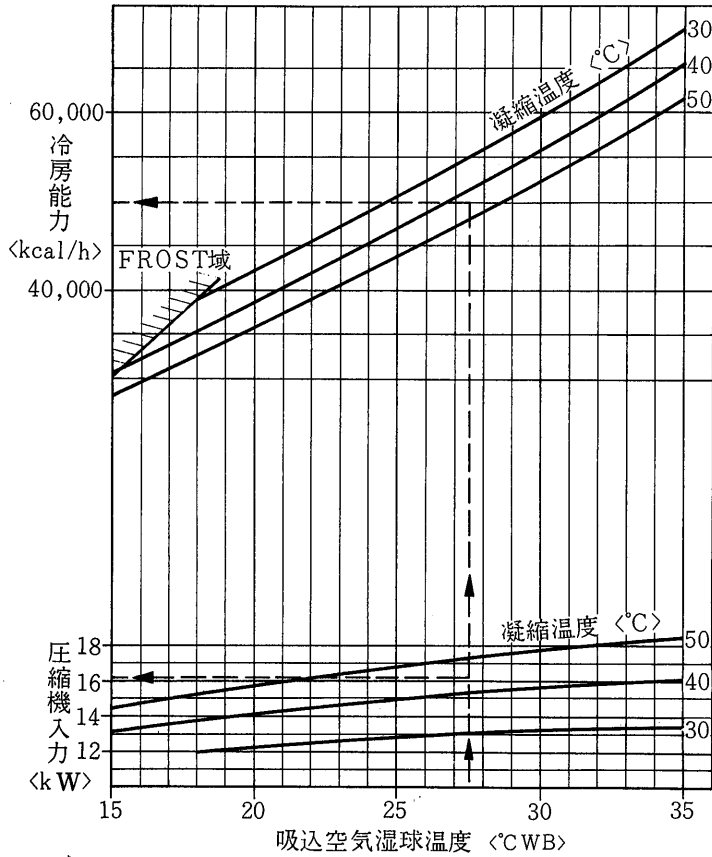
蒸気加湿器能力線図



使用上の注意事項

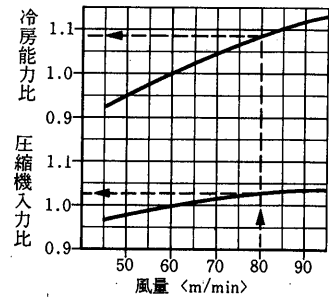
1. 上図は次の電磁弁と組合せた時の性能です。本体には電磁弁が附属されていませんので適当に調節してください。〈塞止弁にしてもよい〉 組合せ電磁弁口径 3φ
2. 必要以上の圧力、流量で使用しますと機外への水洩れが発生することがあります。必ず電磁弁〈又は塞止弁〉を使用してください。
3. M. T. F. Lに共通ですが風量と負荷に合せて調整、ご使用願います。

GW-200F形冷房能力線図<50Hz 風量60m³/min>



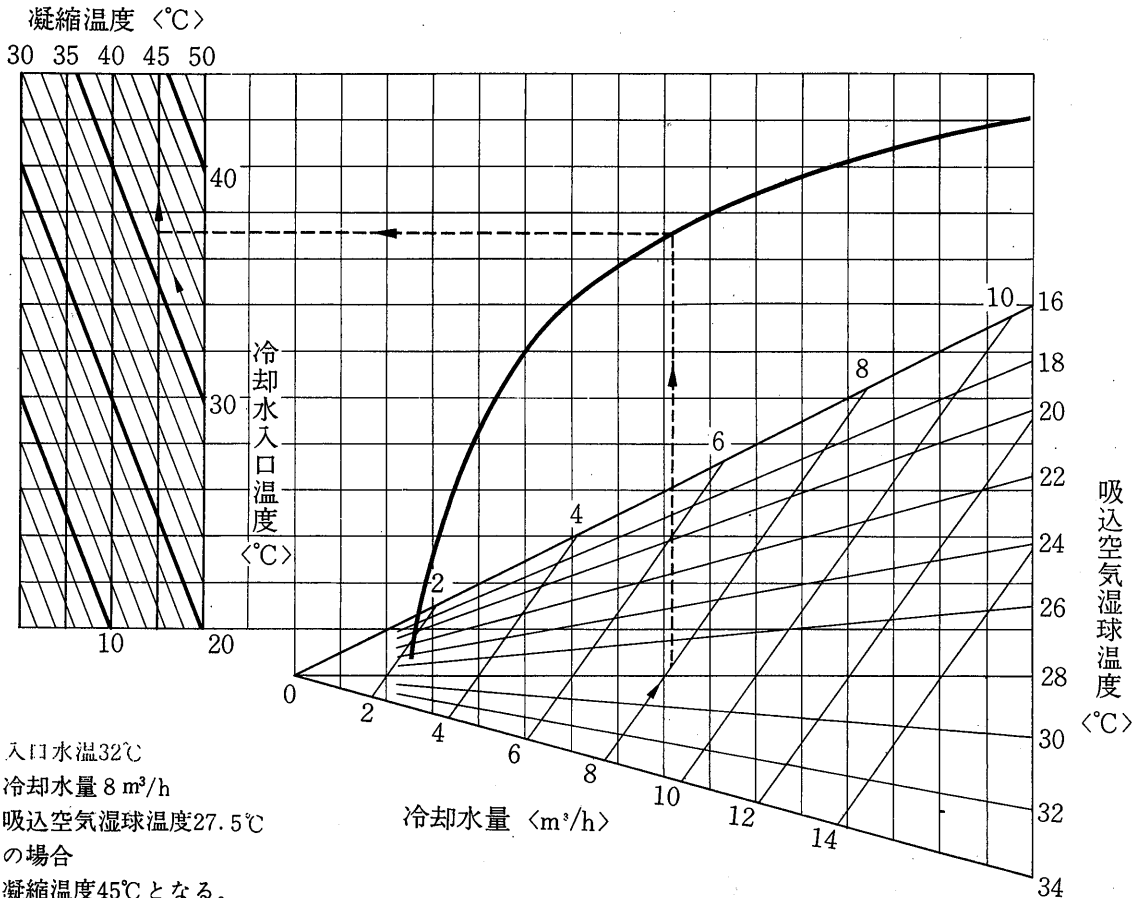
例 吸込空気湿球温度27.5°C
凝縮温度45°Cの場合
冷房能力50,000Kcal/h
圧縮機入力16.2kW

風量補正線図



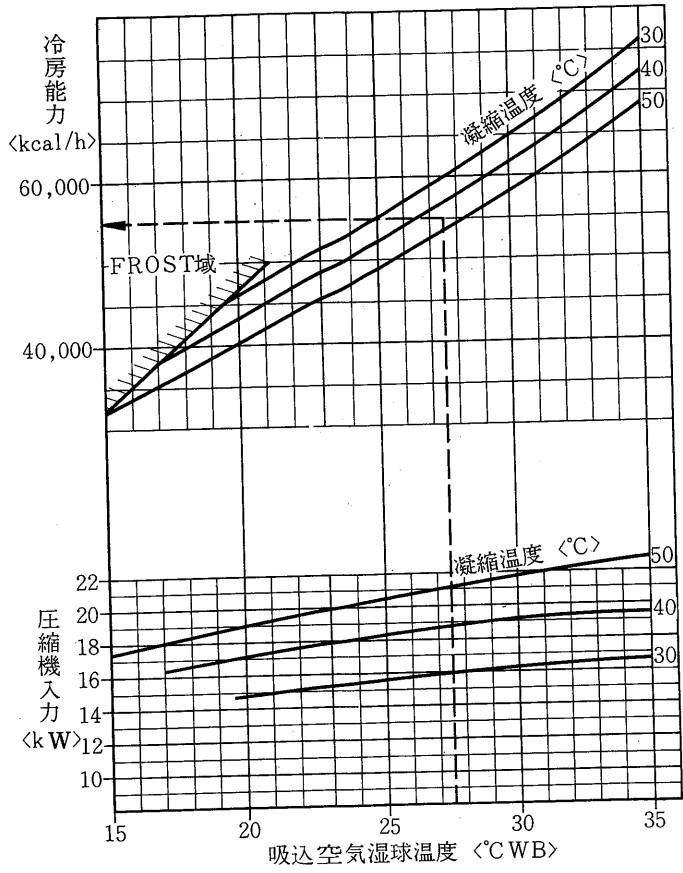
例 風量80m³/min
冷房能力は1.085倍
圧縮機入力は1.025倍となる。

凝縮器特性線図

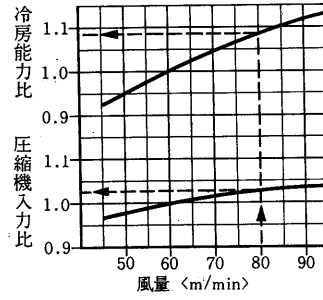


例 入口水温32°C
冷却水量 8 m³/h
吸込空気湿球温度27.5°C
の場合
凝縮温度45°Cとなる。

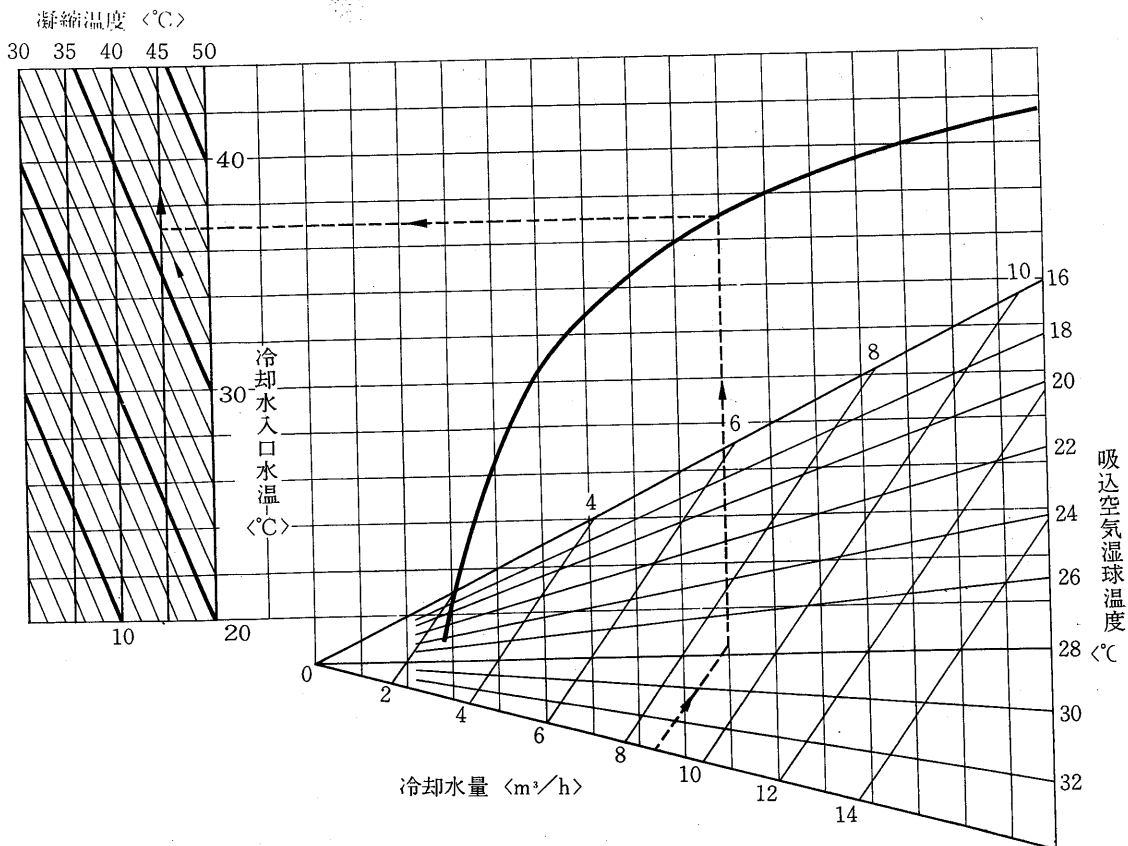
冷房能力線図<60Hz 風量60m³/min>



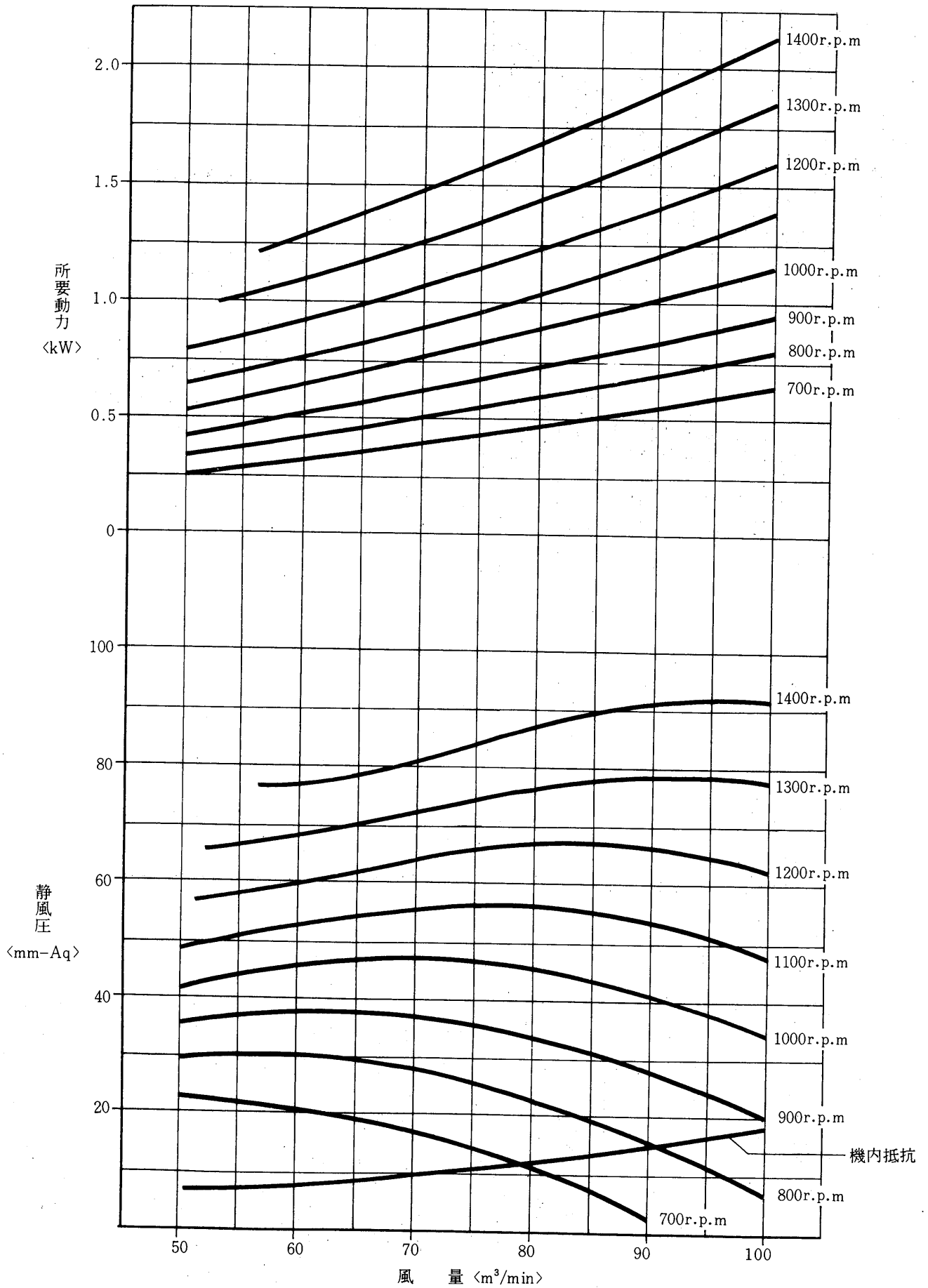
風量補正線図



凝縮器特性線図



送風機性能線図



GW-200の標準送風機電動機3.7kW使用する。

(5) オールフレッシュ用〈ダクト専用形〉

PF-20XEF, PF-25XEF, PF-30XEF, PF-40XEF, PF-50XEF,
PF-60XEF, PF-80XEF, PF-100XEF, PF-120XEF形

- オールフレッシュ形PF冷房装置は新鮮な外気だけを吸込み冷房しますから、病院の手術室、食品工場、各種研究所または室内の空気が汚れやすく、再循環させるのが好ましくない場所の冷房に最適です。
- オールフレッシュ形PFの外形寸法は標準PFとほぼ同じですが、送風機の風吹出口の位置および寸法が異なっていますのでご注意ください。
- 取付可能機器〈加熱器、加湿器、人-△起動器その他〉についても標準PFと同様に各部品を用意しています。

蒸気加熱器能力表

項目		形名	PF-20F	PF-25F	PF-30F	PF-40F	PF-50F	PF-60F	PF-80F	PF-100F	PF-120F
風量 < m ³ /min >			75	95	115	150	190	225	300	375	450
入口空気温度	0℃	1列	45,700	55,000	67,000	85,000	108,000	124,000	167,000	204,000	245,000
		2列	76,000	91,850	113,000	144,000	182,000	212,000	284,000	350,000	420,000
	5℃	1列	43,400	52,000	64,000	81,000	102,000	118,000	159,000	194,000	233,000
		2列	72,200	87,000	107,000	137,000	173,000	201,000	270,000	332,000	400,000

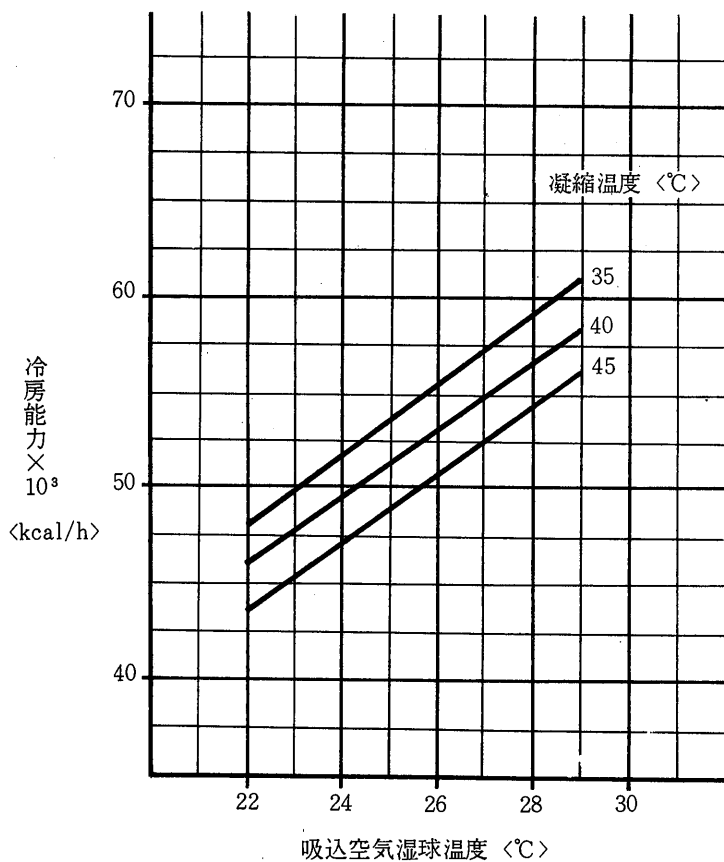
蒸気圧力0.35kg/cm²の場合の能力を示す。

温水加熱器能力表

項目		形名	PF-20F	PF-25F	PF-30F	PF-40F	PF-50F	PF-60F	PF-80F	PF-100F	PF-120F
風量 < m ³ /min >			75	95	115	150	190	225	300	375	450
温水量 < ℓ/min >			230	250	280	290	370	450	500	700	900
入口空気温度	0℃	1列	35,000	40,000	44,000	48,000	82,000	104,000	120,000	150,000	190,000
		2列	55,000	65,000	84,000	93,000	146,000	177,000	220,000	280,000	336,000
	5℃	1列	33,000	37,000	41,000	44,000	76,000	98,000	112,000	140,000	175,000
		2列	52,000	61,000	81,000	88,000	138,000	162,000	205,000	265,000	318,000

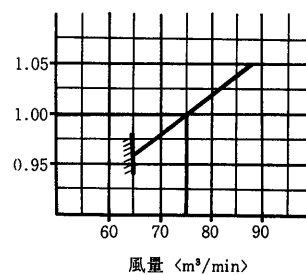
温水温度80℃の場合の能力を示す。

PF-20XEF形冷房能力線図<50Hz>

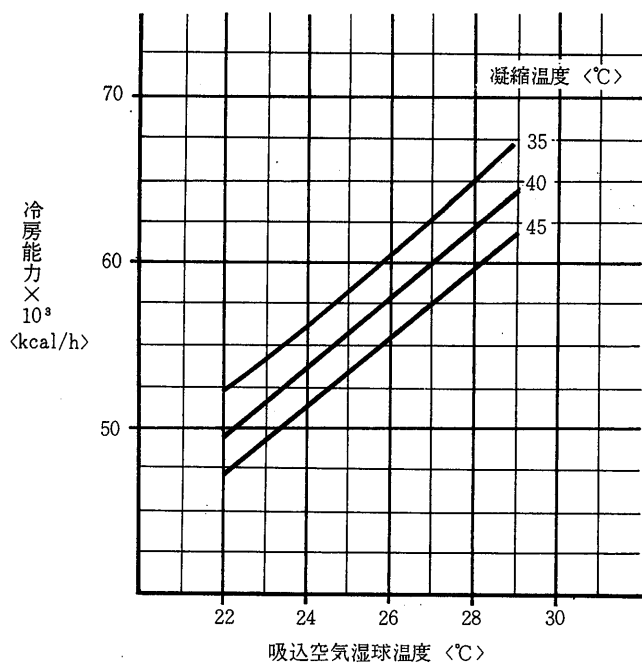


標準風量 75m³/min
標準吸込空気 DB=32°C、WB=27.2°C

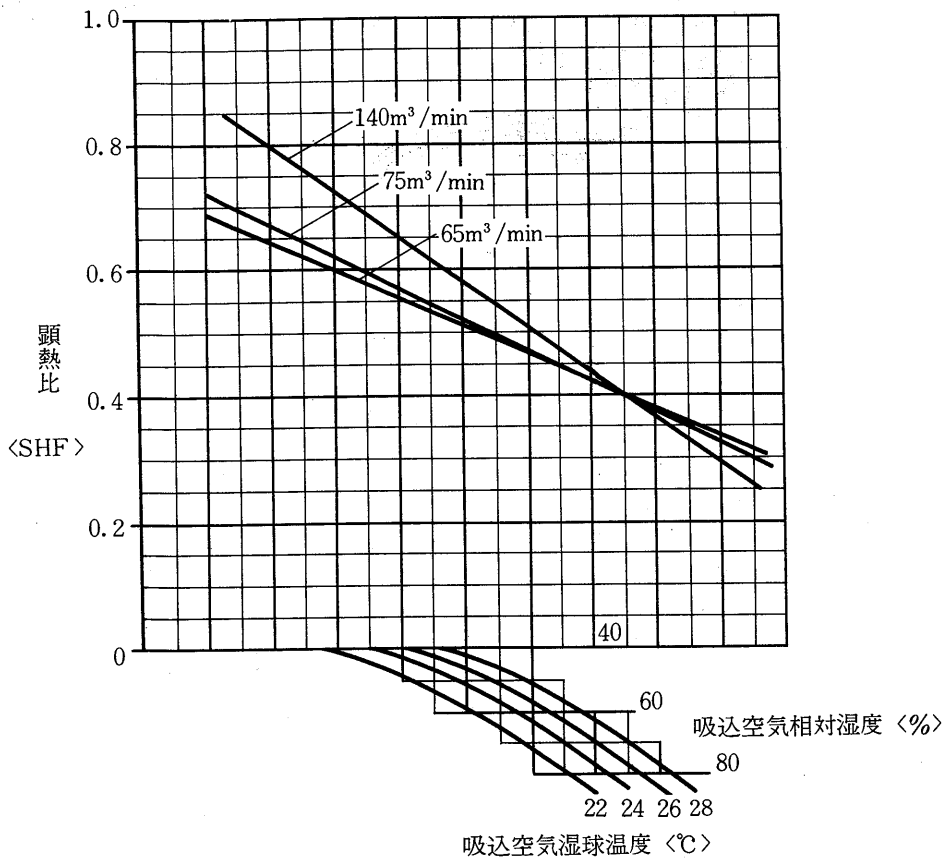
風量補正線図



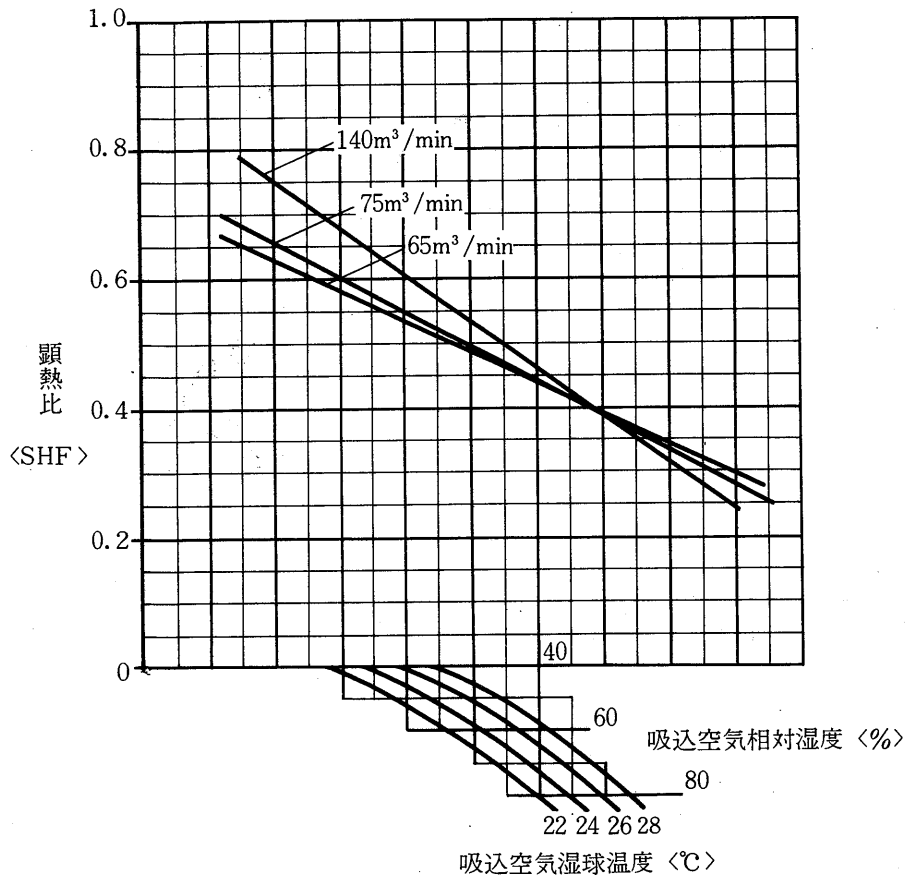
冷房能力線図<60Hz>



顯熱比<SHF>線図<50Hz>

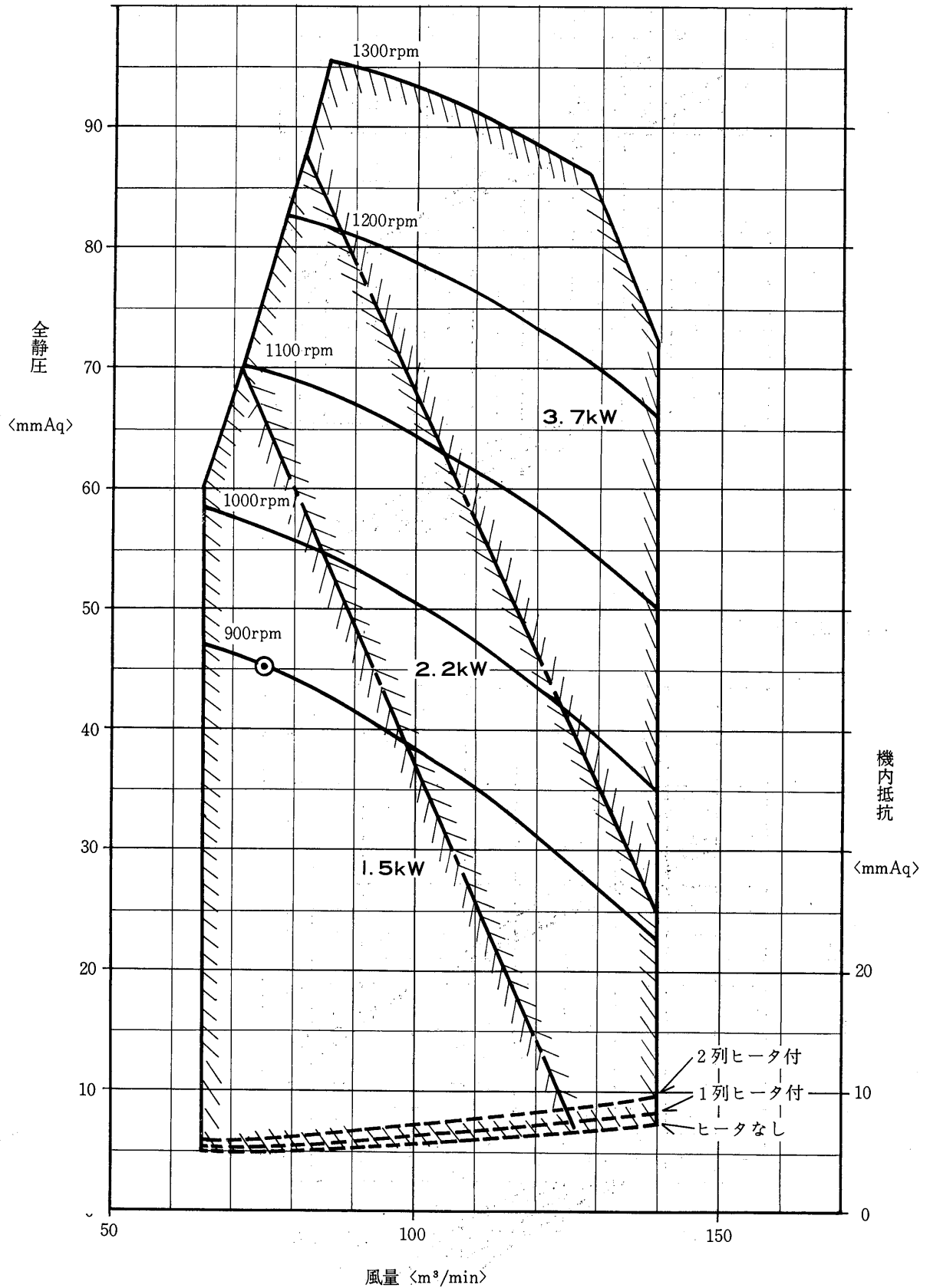


顯熱比<SHF>線図<60Hz>



送風機性能線図

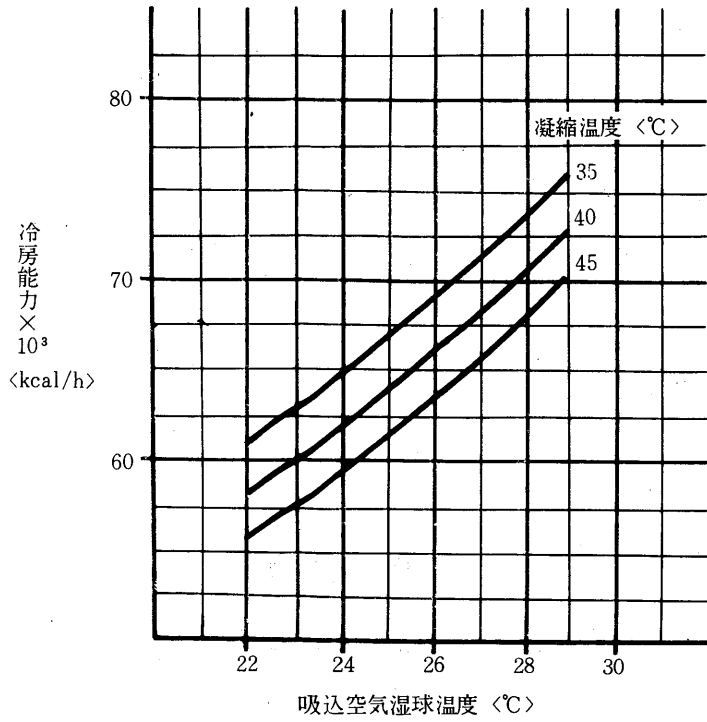
- 送風機 1台組込
- 許容最大回転数 1300rpm
- ◎印は標準使用点



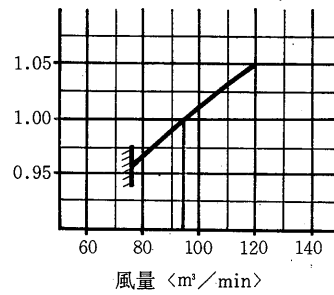
PF-25XEF形冷房能力線図<50Hz>

標準風量 95m³/min

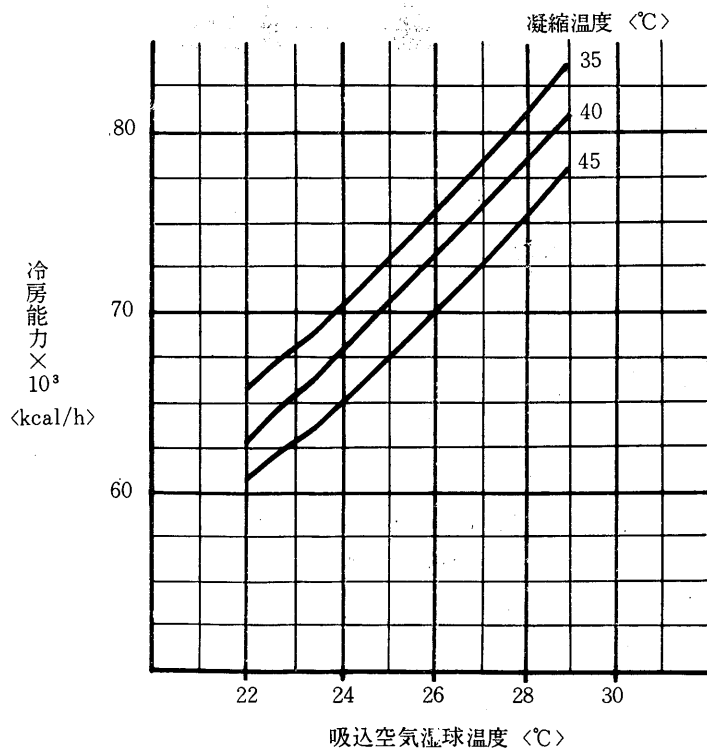
標準吸込空気 DB=32℃、WB=27.2℃



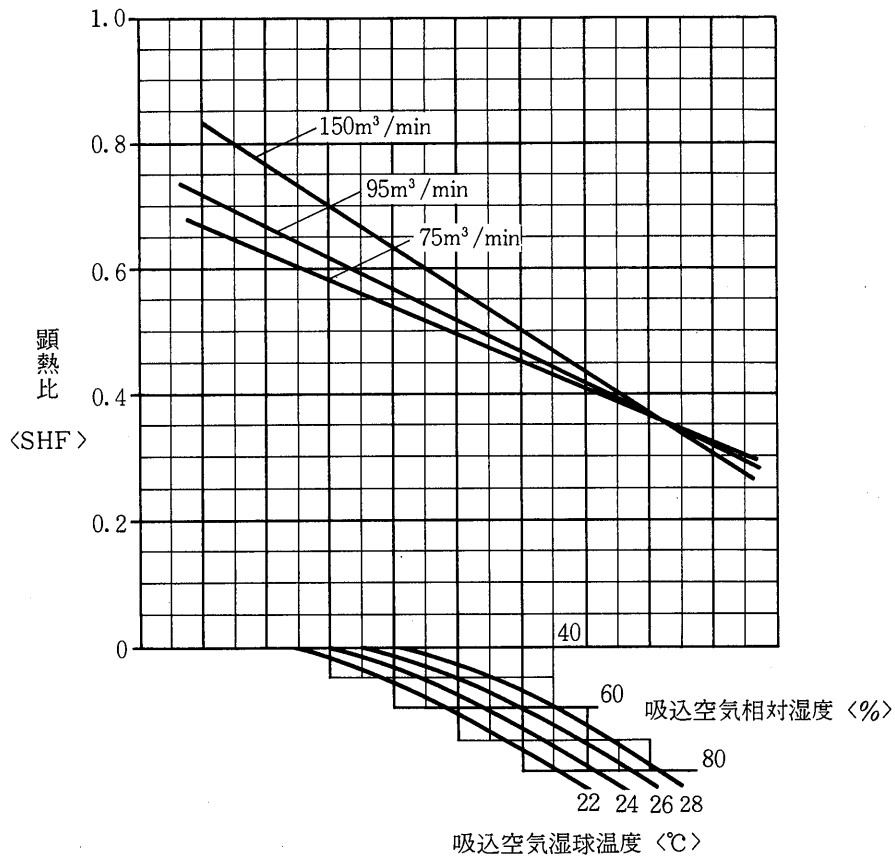
風量補正線図



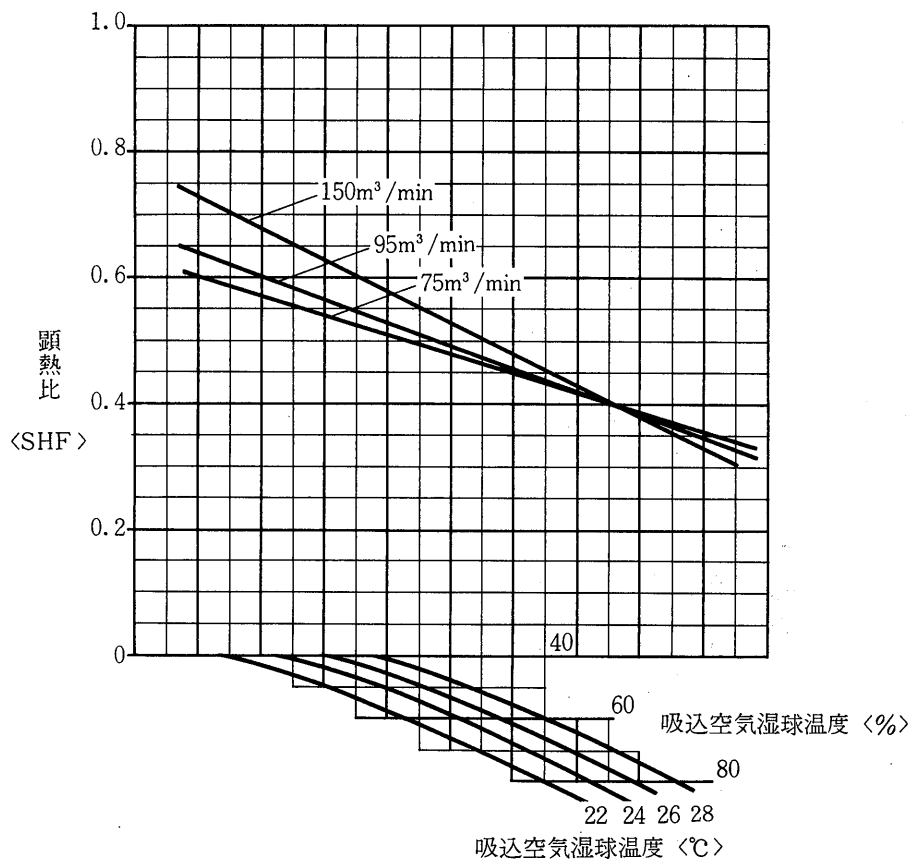
冷房能力線図<60Hz>



顯熱比<SHF>線圖<50Hz>

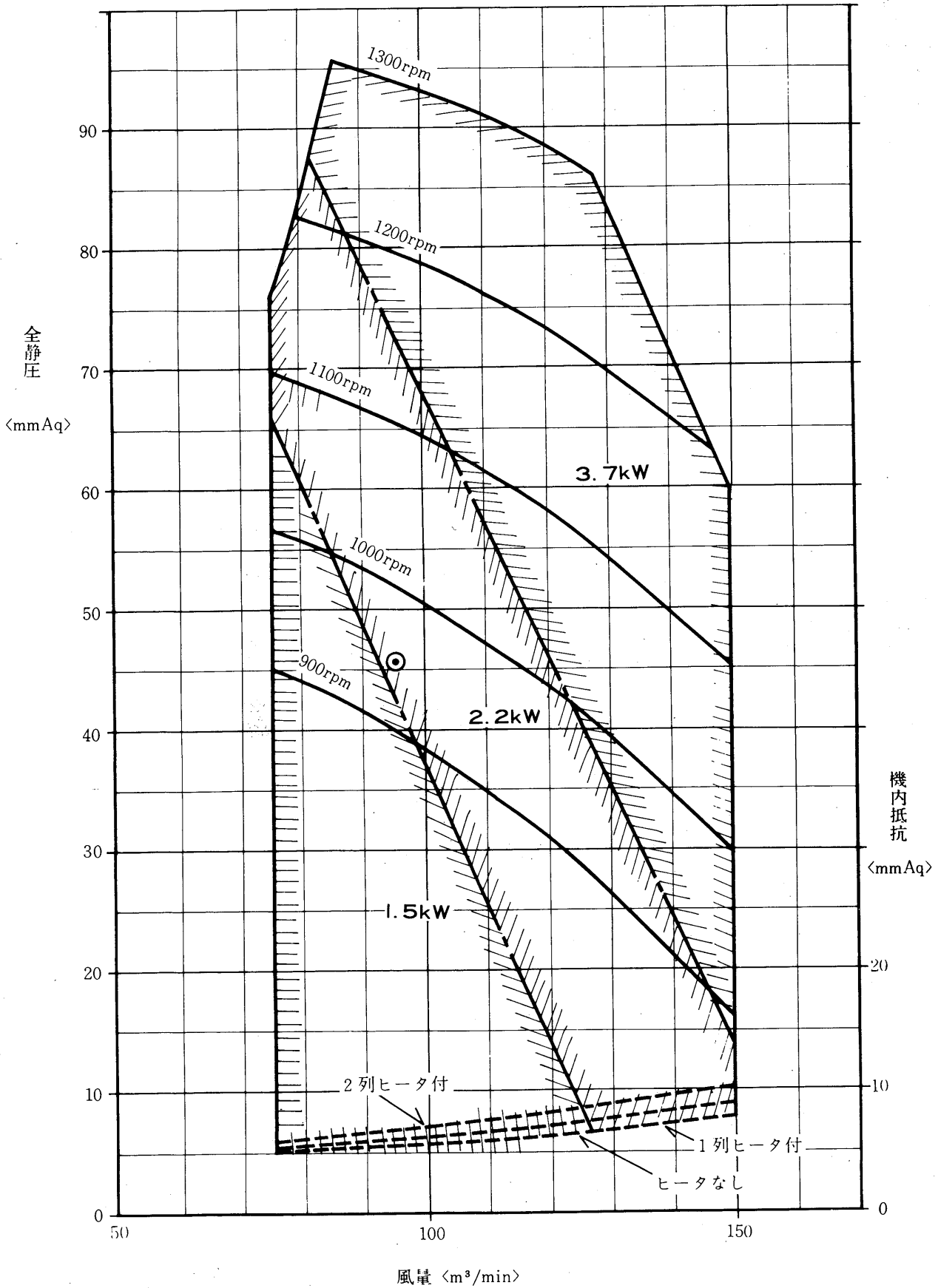


顯熱比<SHF>線圖<60Hz>



送風機性能線図

- 送風機 1台組込
- 許容最大回転数 1300rpm
- ◎印は標準使用点

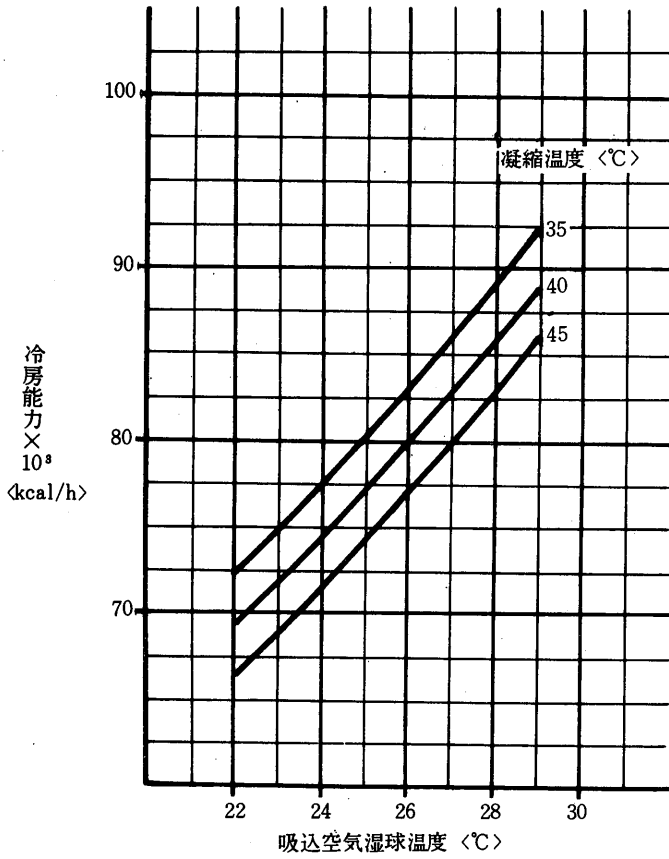


PF-30XEF

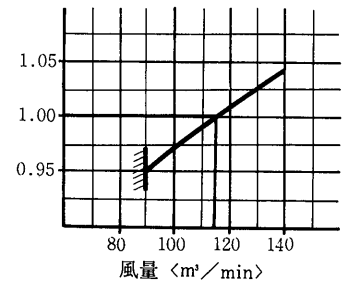
PF-30XEF形冷房能力線図<50Hz>

標準風量 115m³/min

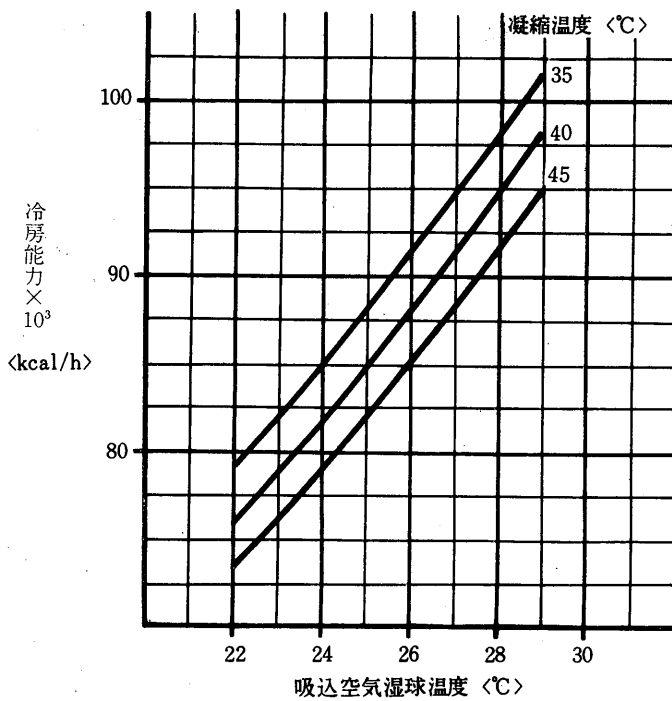
標準吸込空気 DB=32℃、WB=27.2℃



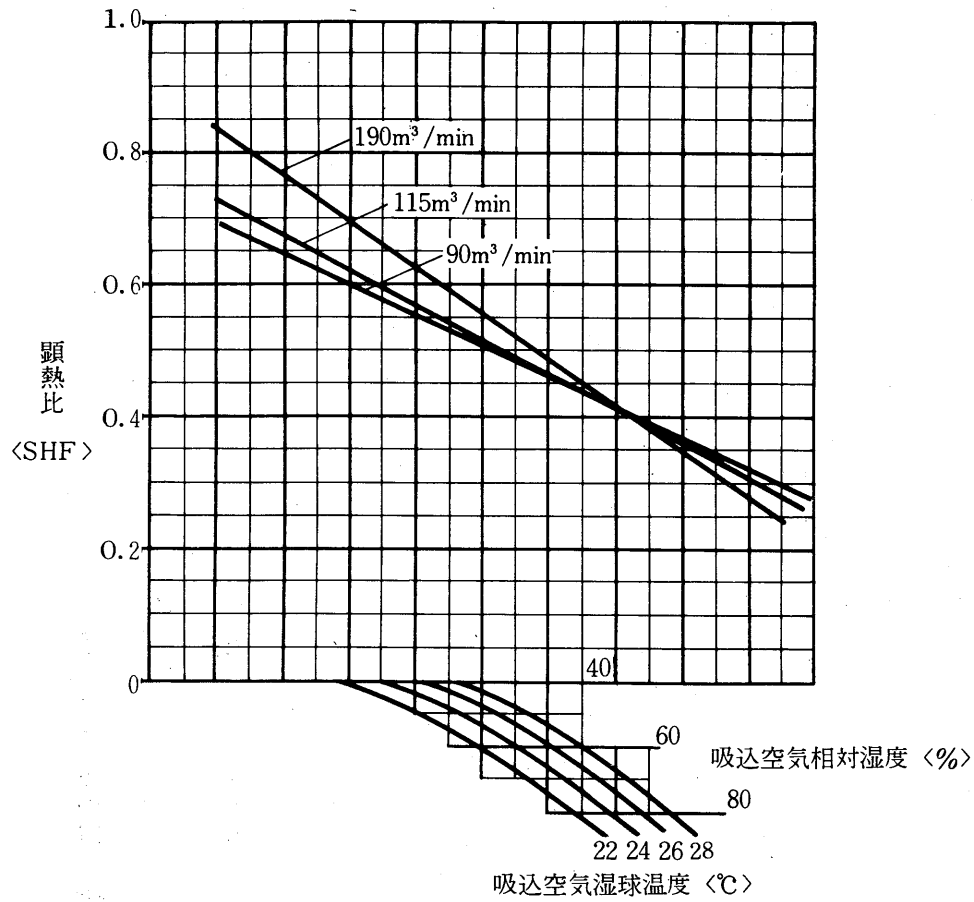
風量補正線図



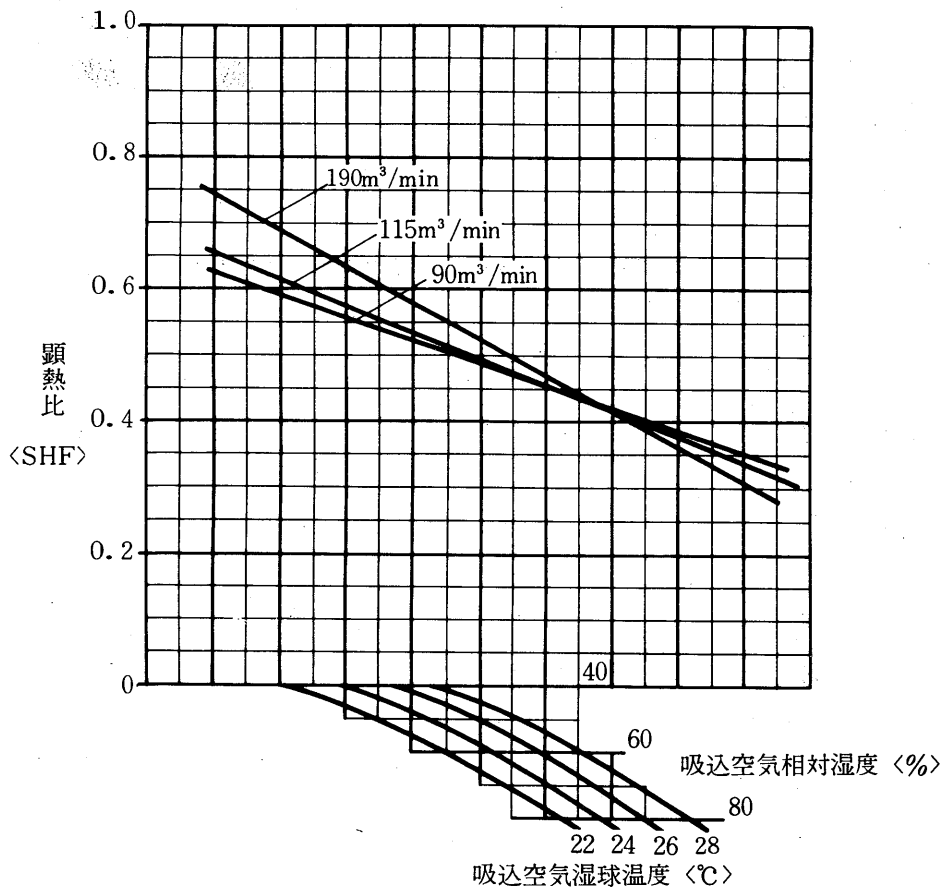
冷房能力線図<60Hz>



顯熱比<SHF>線図<50Hz>



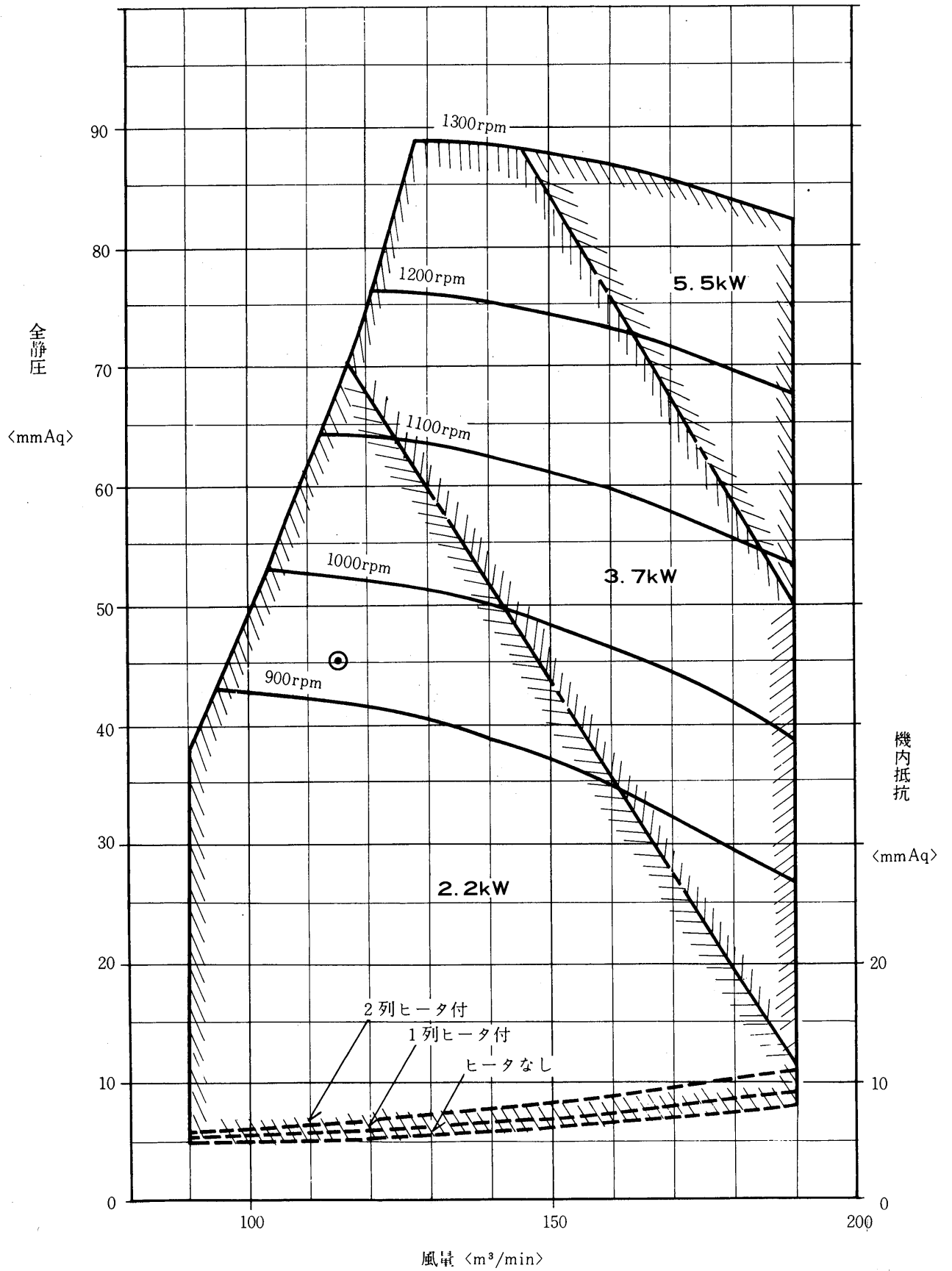
顯熱比<SHF>線図<60Hz>



PF-30XEF

送風機性能線図

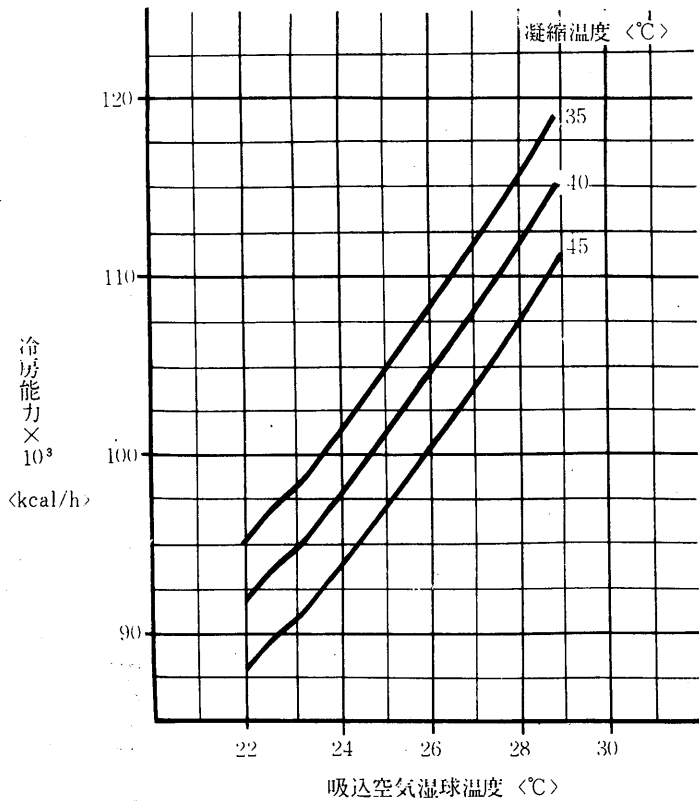
- 送風機 1台組込
- 許容最大回転数 1300rpm
- ◎印は標準使用点



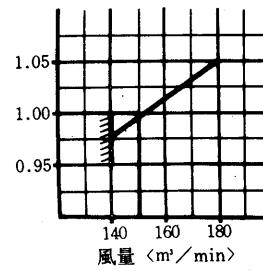
PF-40XEF形冷房能力線図<50Hz>

標準風量 150m³/min

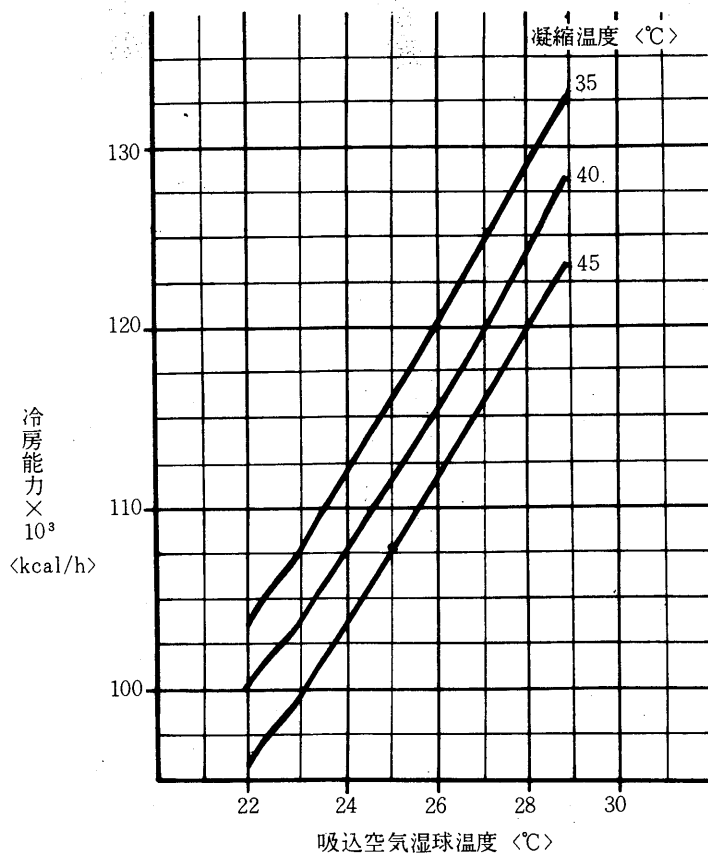
標準吸込空気 DB=32°C、WB=27.2°C



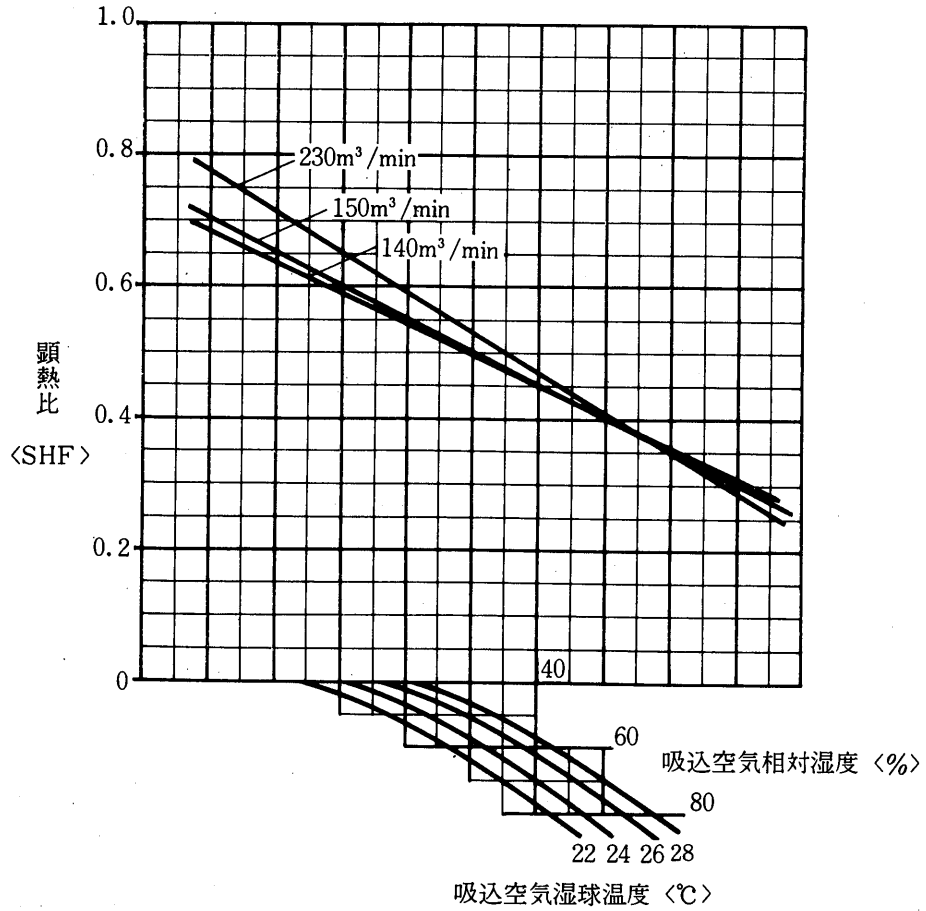
風量補正線図



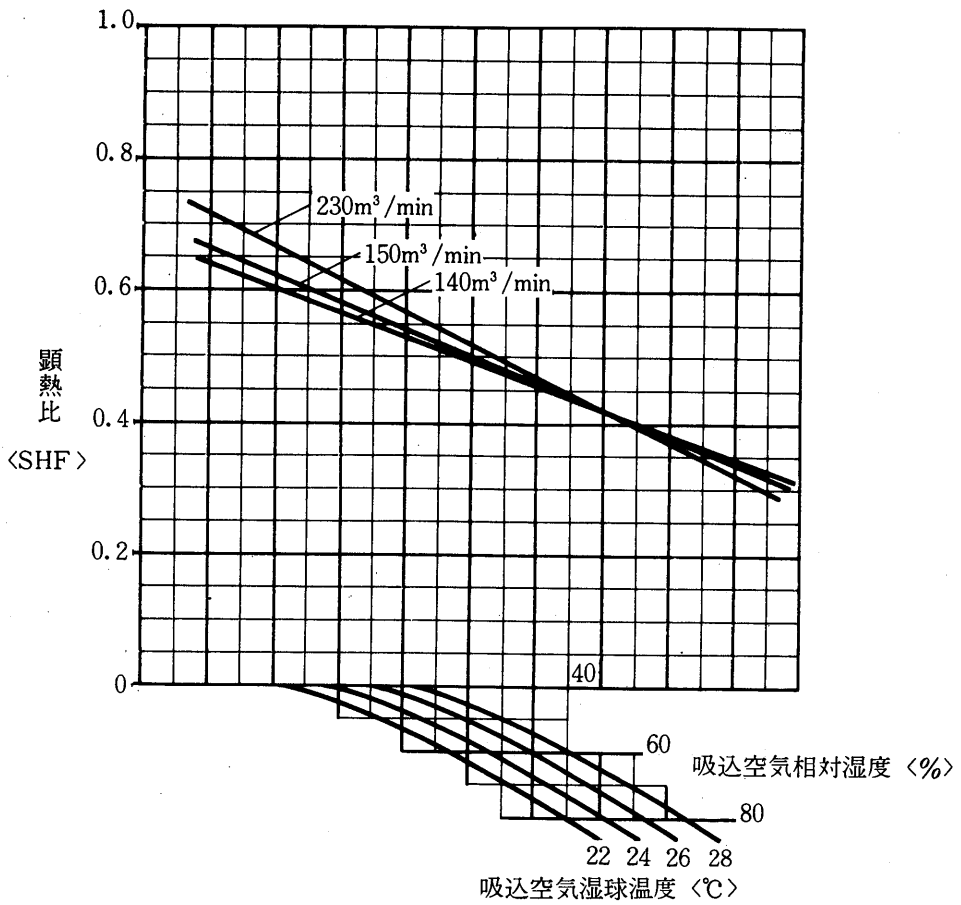
冷房能力線図<60Hz>



顯熱比<SHF>線圖<50Hz>

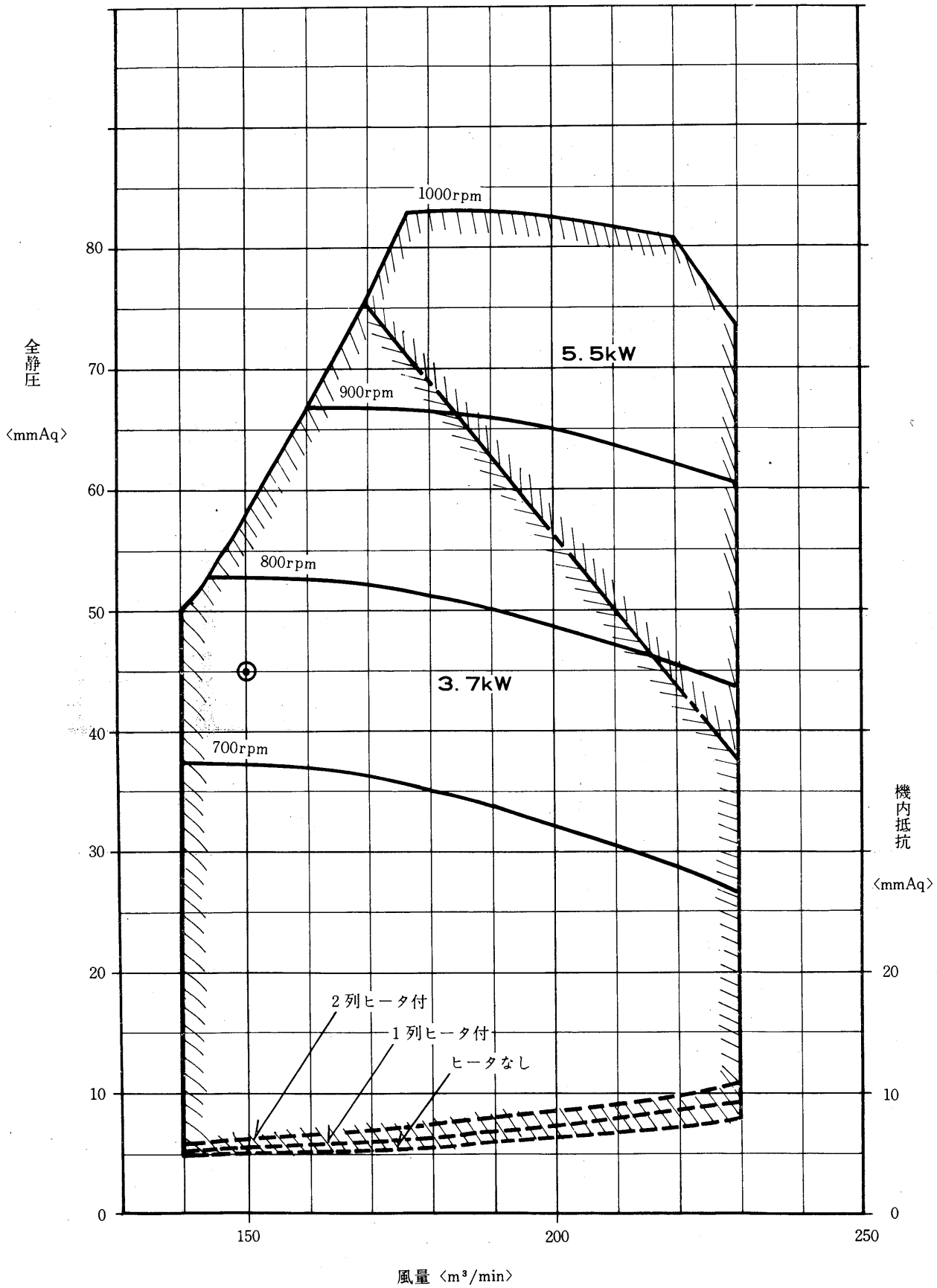


顯熱比<SHF>線圖<60Hz>



送風機性能線図

- 送風機 1台組込
- 許容最大回転数 1000rpm
- ⊙印は標準使用点

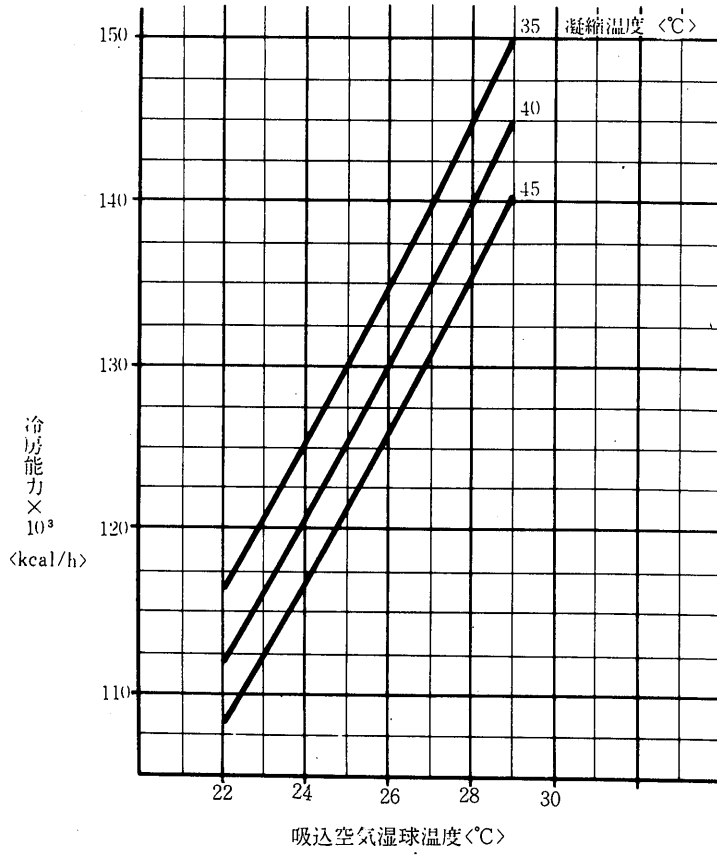


PF-50XEF

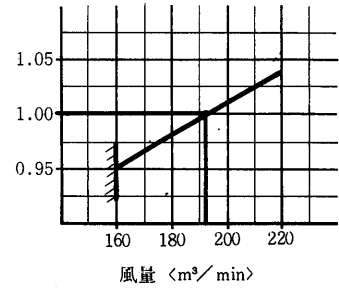
PF-50XEF形冷房能力線図<50Hz>

標準風量 190m³/min

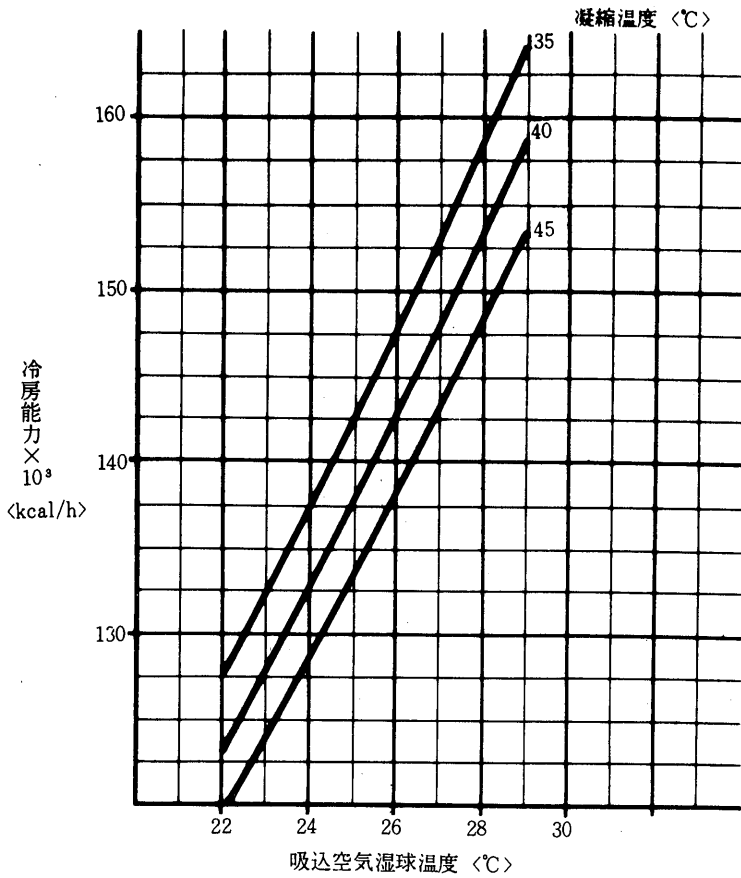
標準吸込空気 DB=32°C、WB=27.2°C



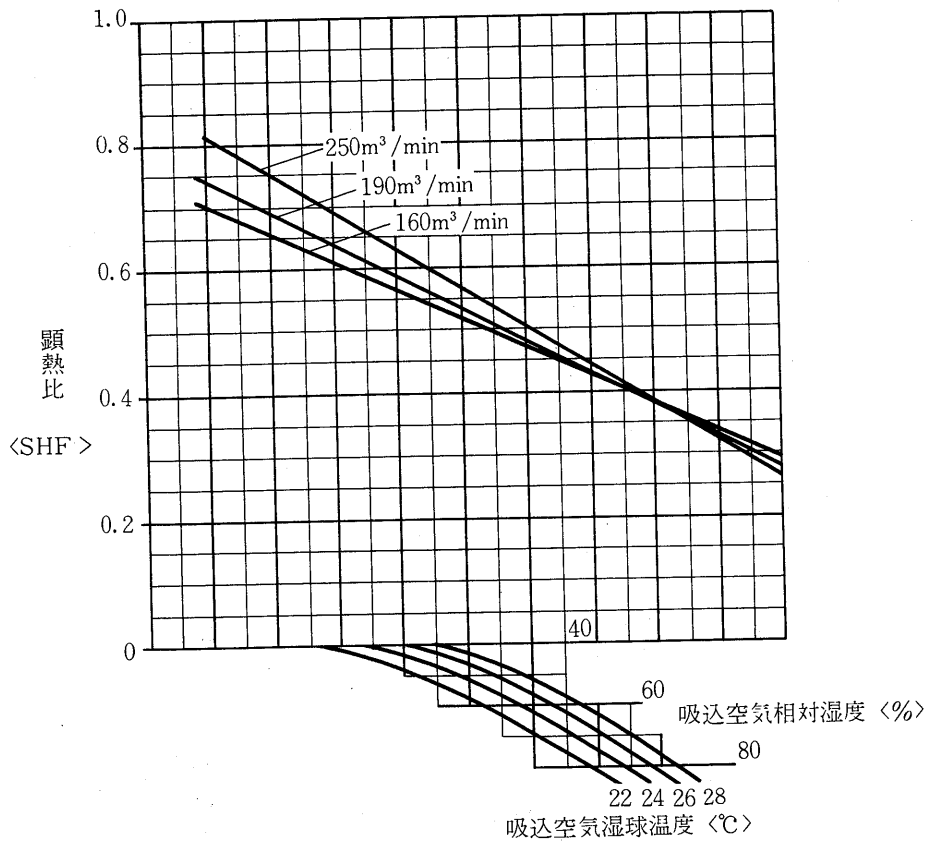
風量補正線図



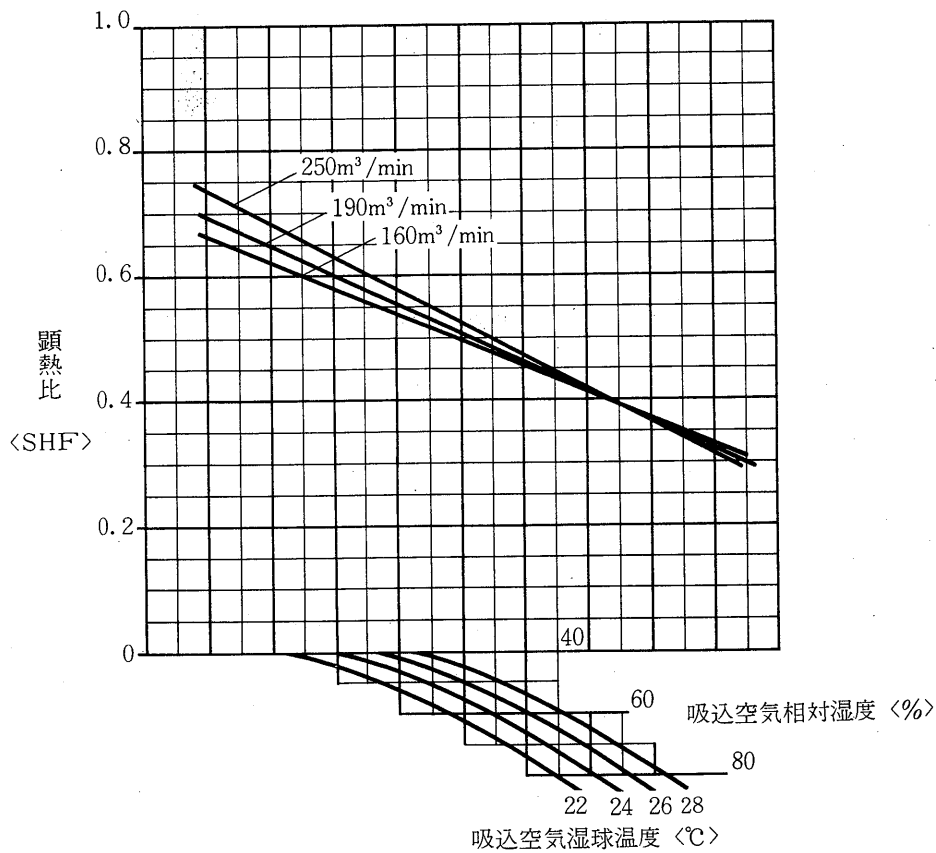
冷房能力線図<60Hz>



顯熱比<SHF>線図<50Hz>

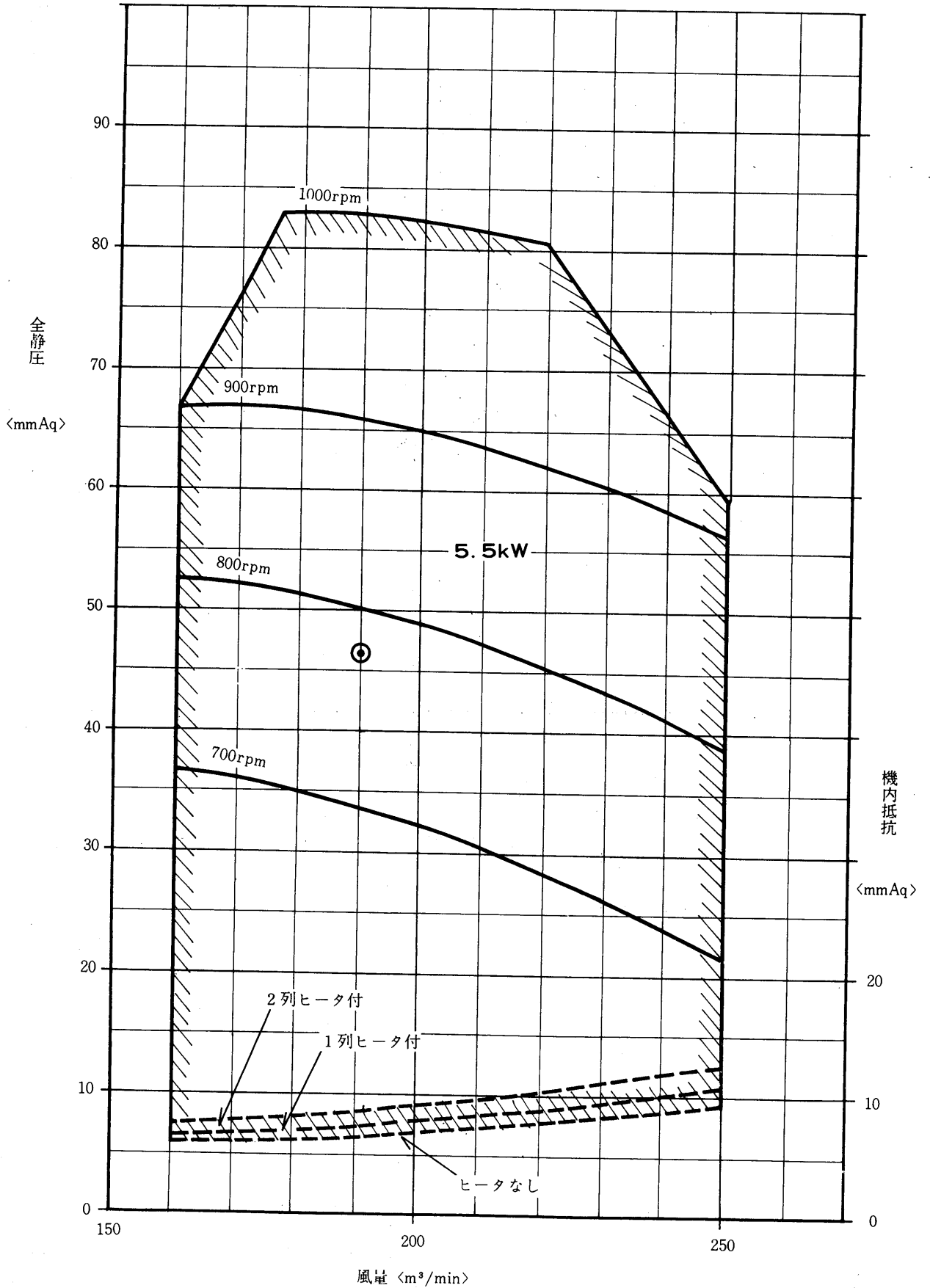


顯熱比<SHF>線図<60Hz>



送風機性能線図

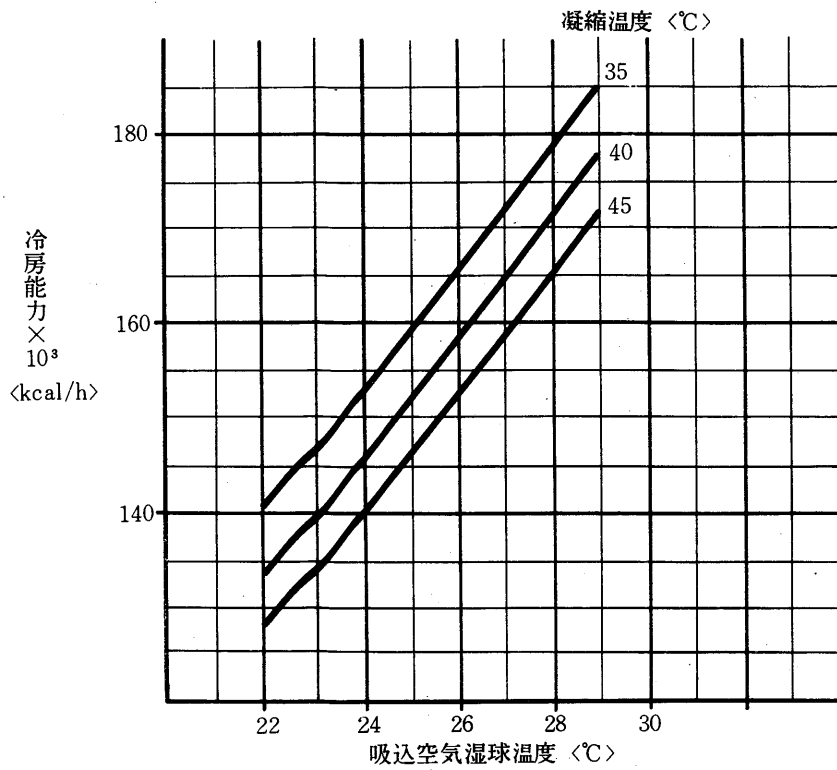
- 送風機 1台組込
- 許容最大回転数 1000 rpm
- ◎印は標準使用点



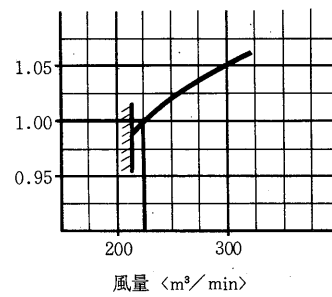
PF-60XEF形冷房能力線図<50Hz>

標準風量 225m³/min

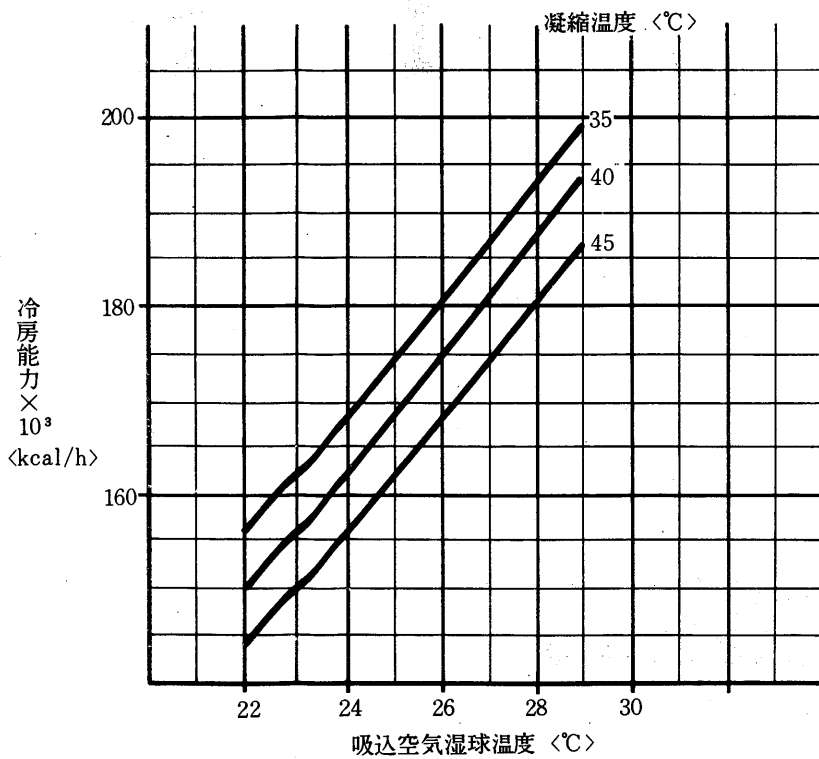
標準吸込空気 DB=32℃、WB=27.2℃



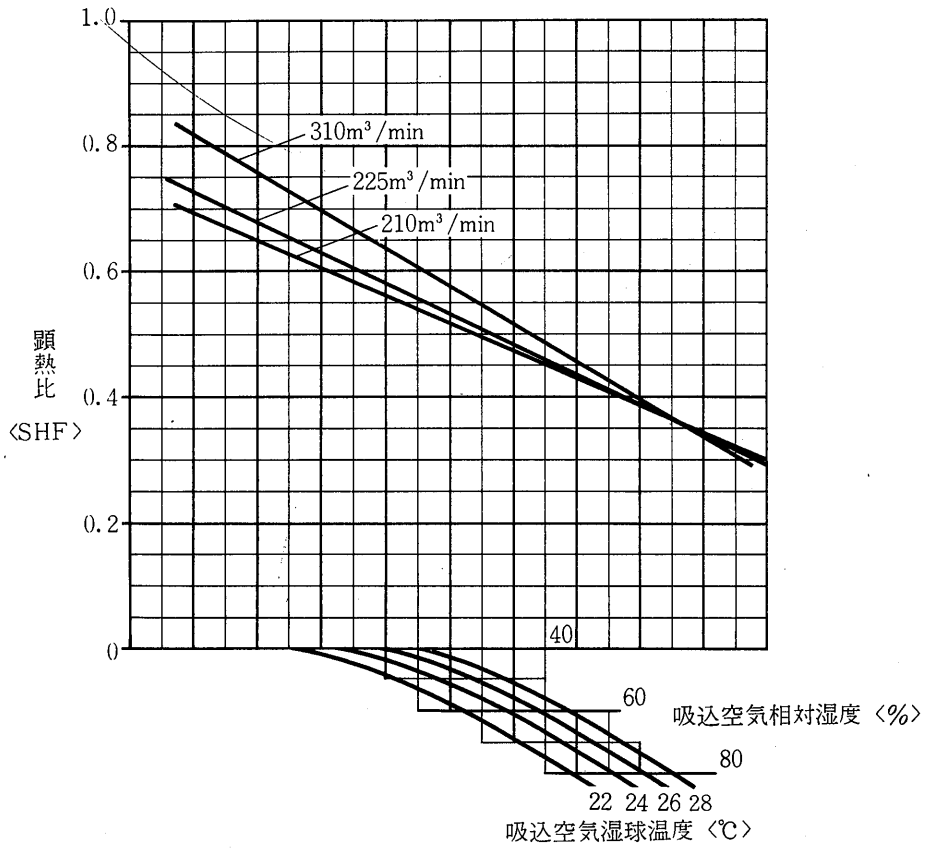
風量補正線図



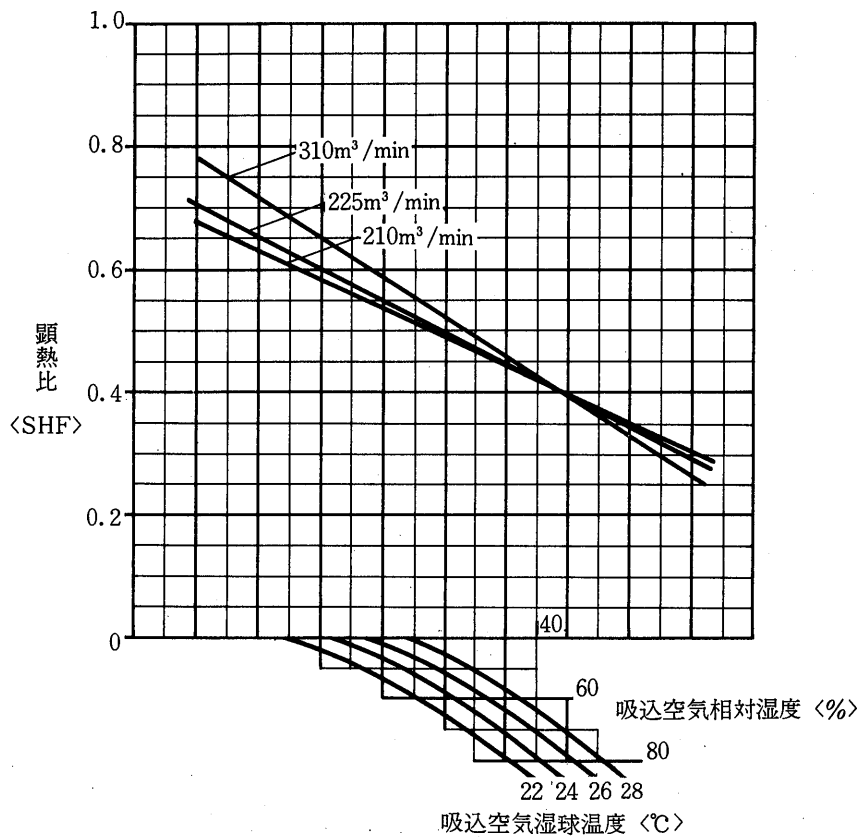
冷房能力線図<60Hz>



顯熱比<SHF>線図<50Hz>

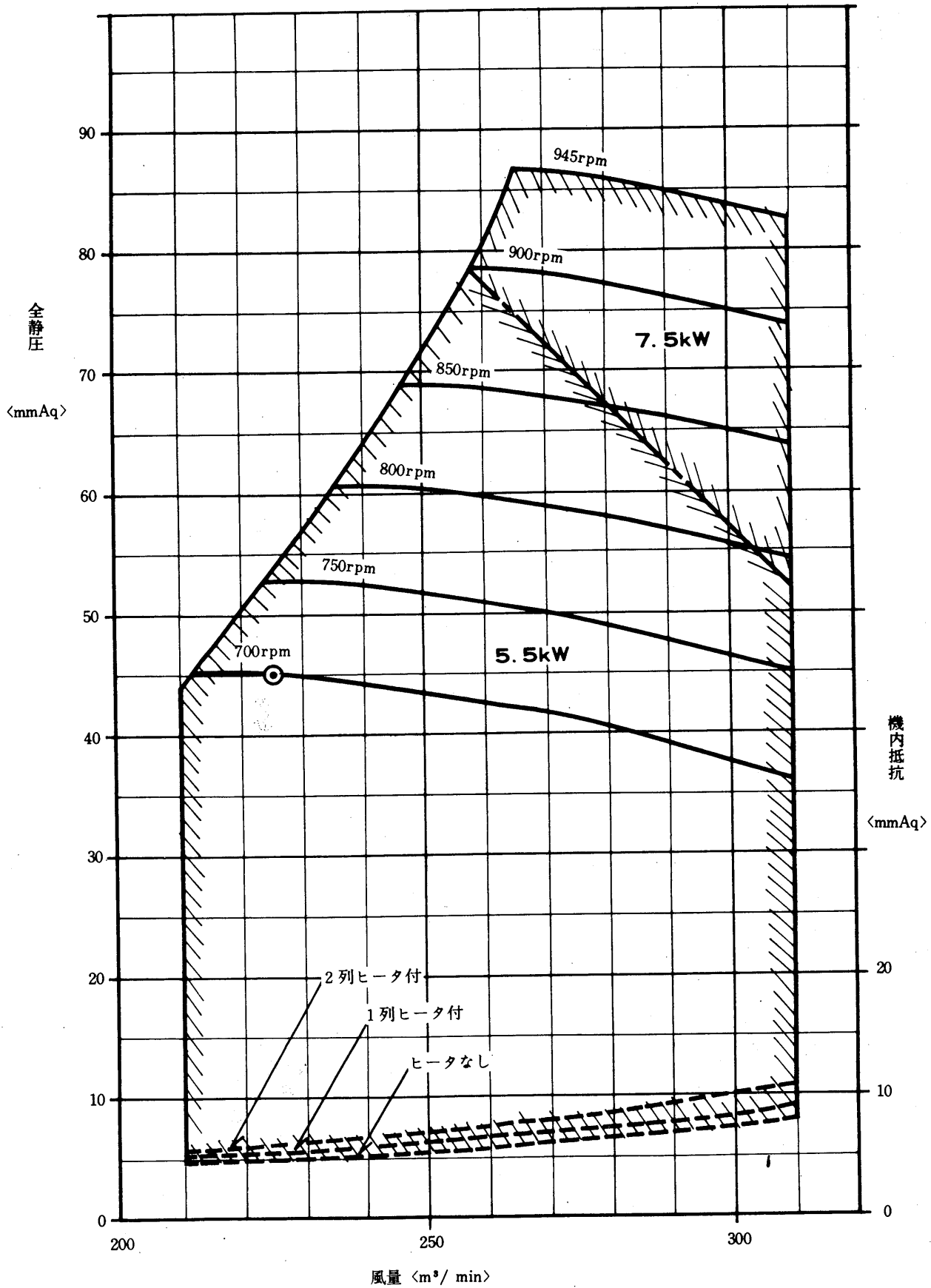


顯熱比<SHF>線図<60Hz>



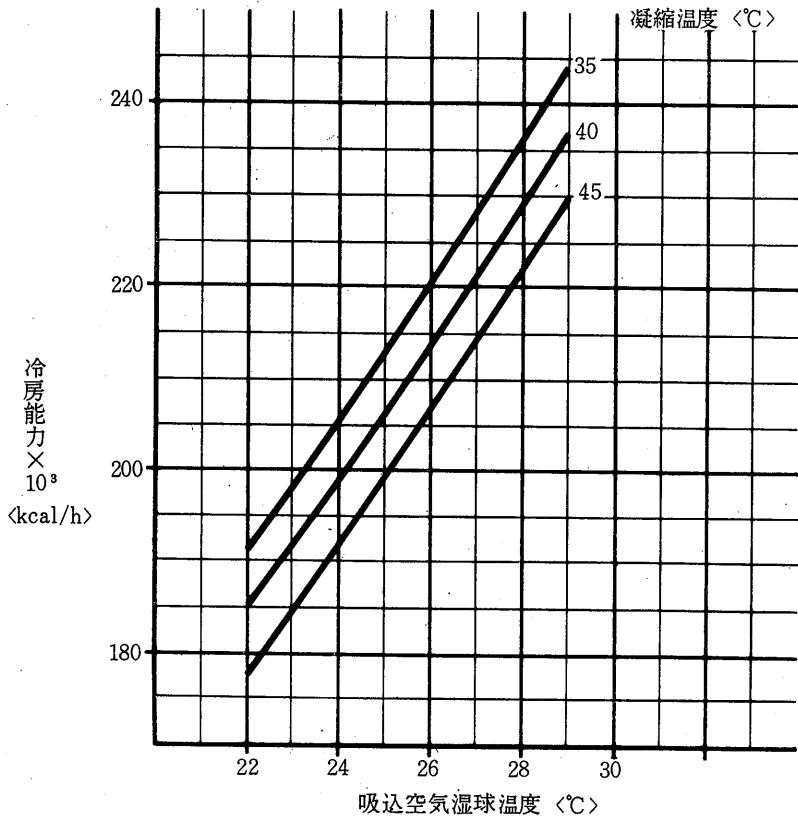
送風機性能線図

- 送風機 1台組込
- 許容最大回転数 945rpm
- ◎印は標準使用点

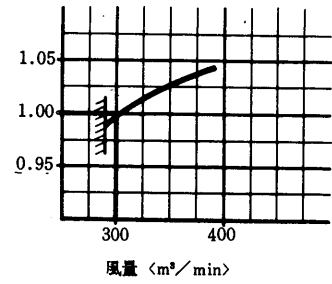


PF-80XEF

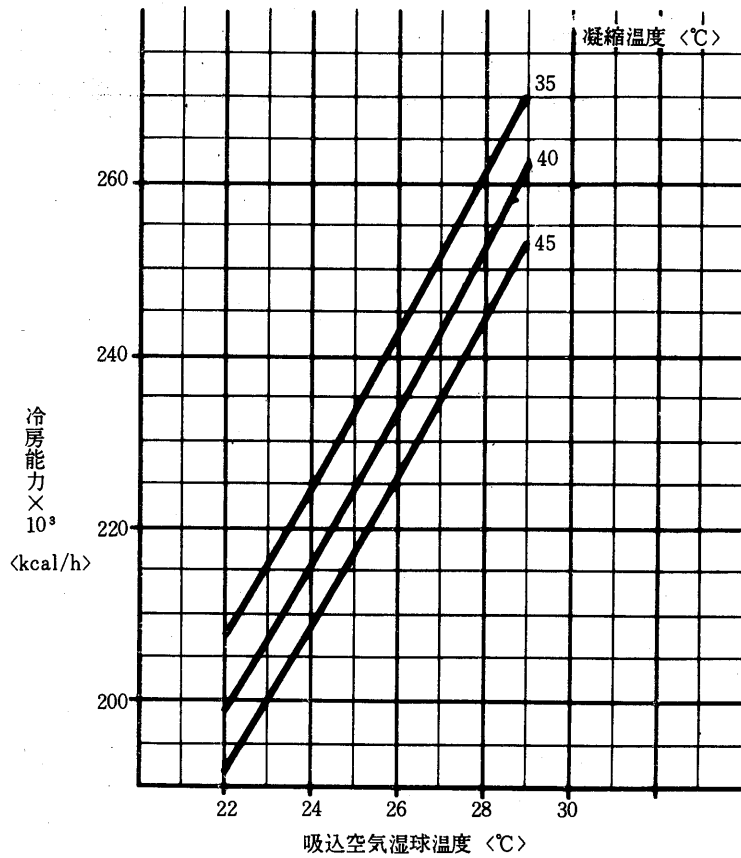
PF-80XEF形冷房能力線図<50Hz>



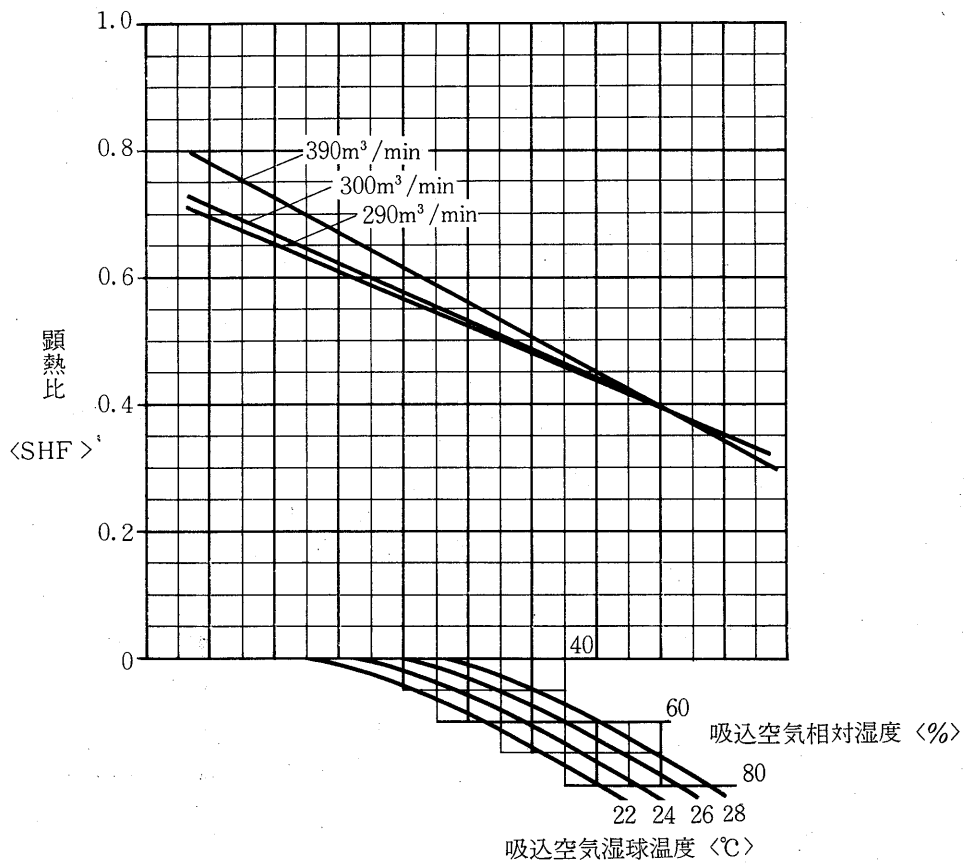
風量補正線図



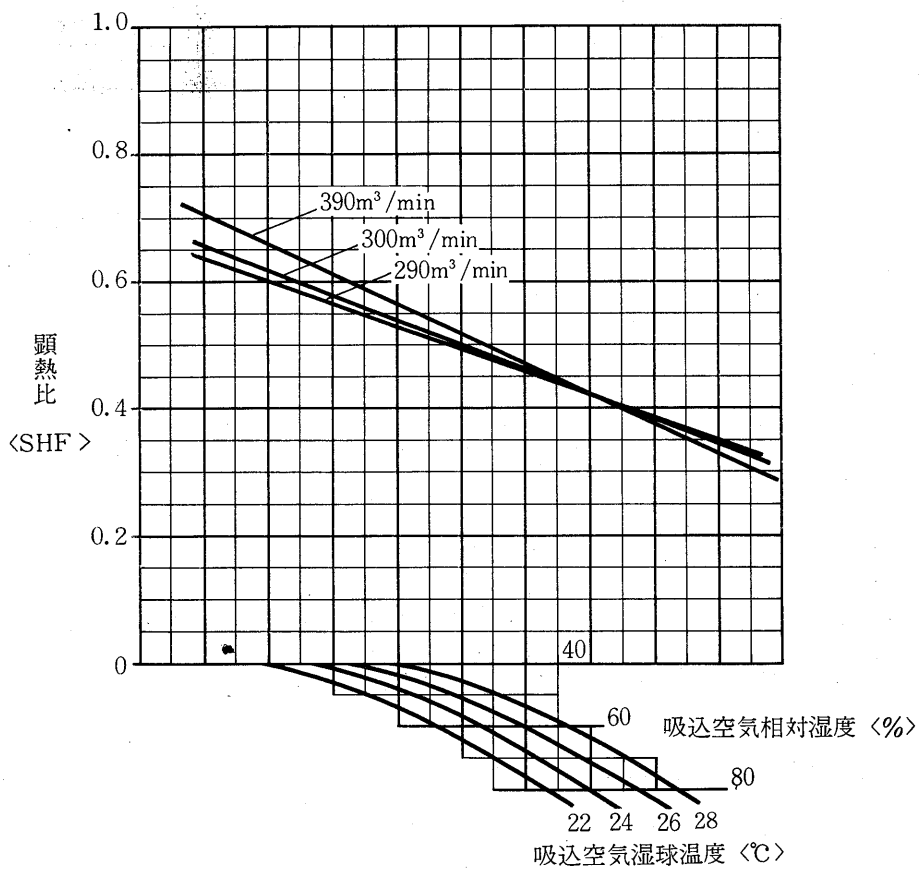
冷房能力線図<60Hz>



顯熱比<SHF>線圖<50Hz>

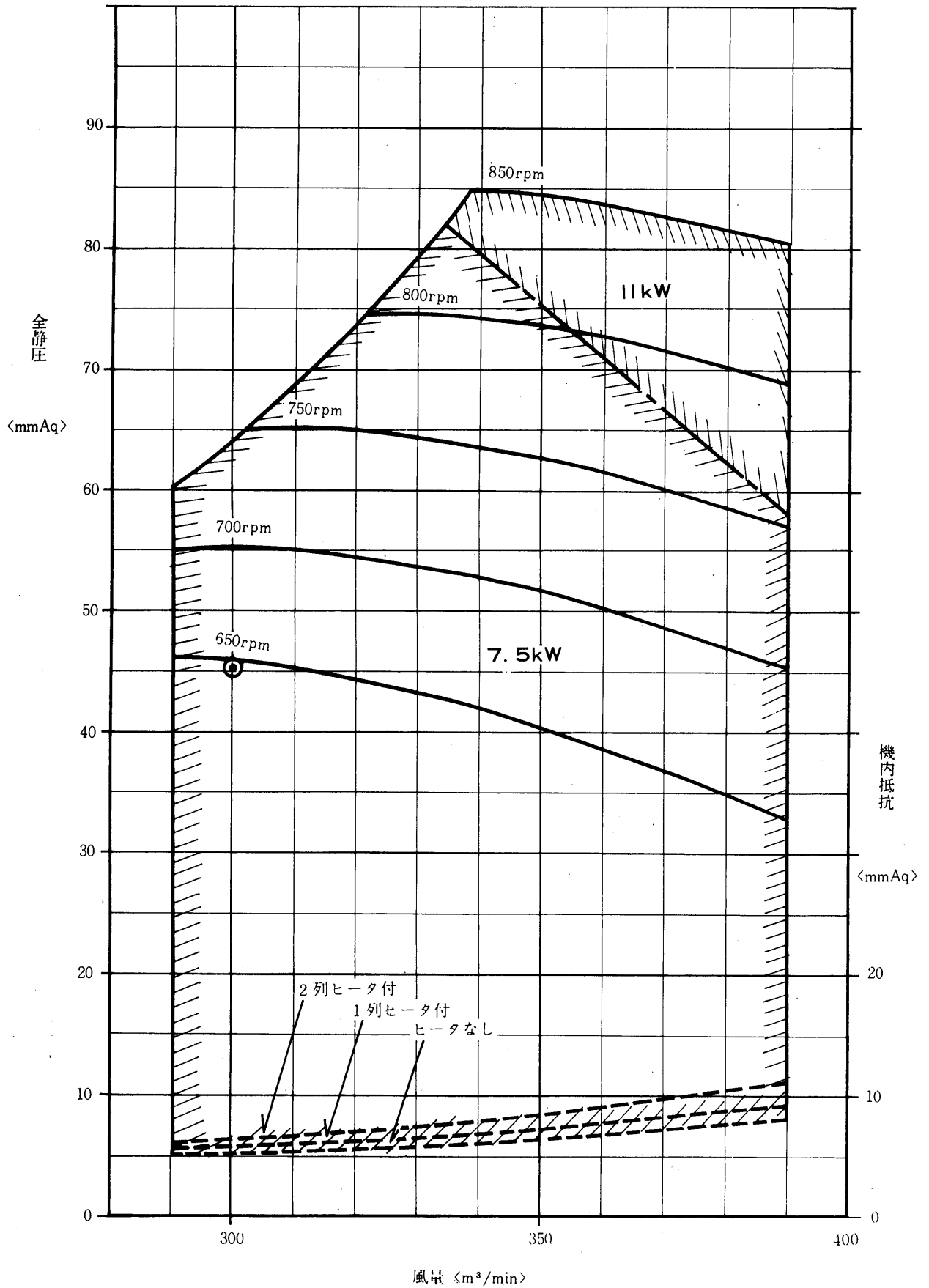


顯熱比<SHF>線圖<60Hz>



送風機性能線図

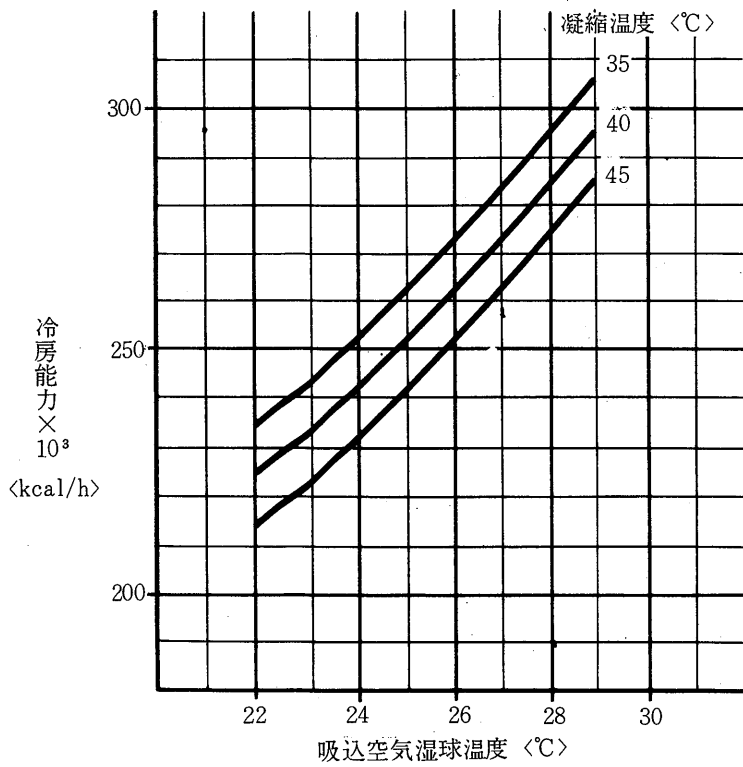
- 送風機 1台組込
- 許容最大回転数 850rpm
- ◎印は標準使用点



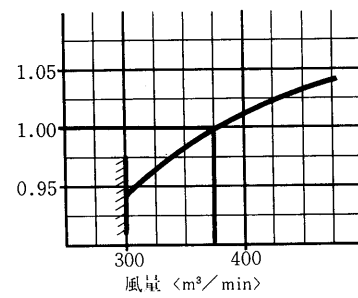
PF-100XF形冷房能力線図<50Hz>

標準風量 375m³/min

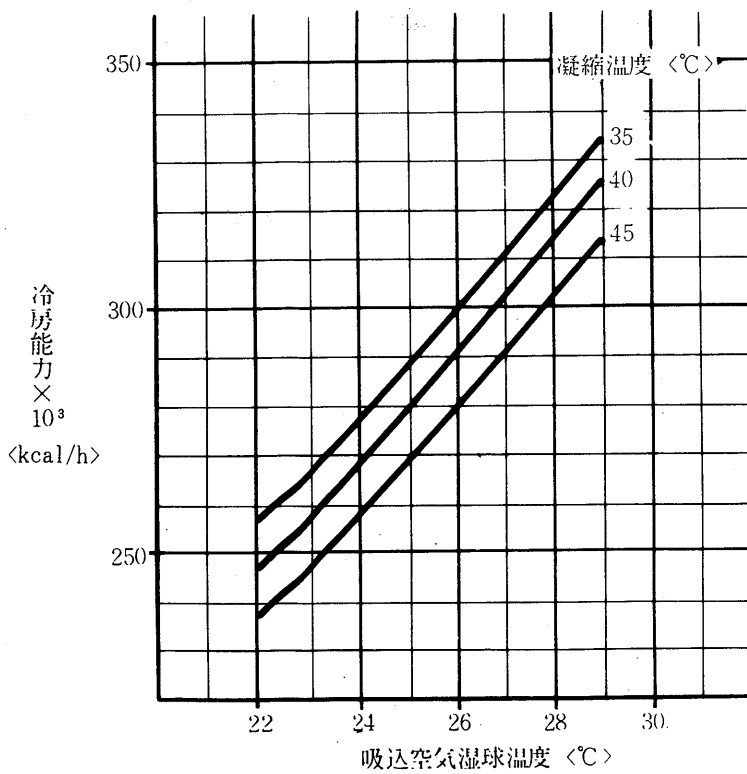
標準吸込空気 DB=32°C、WB=27.2°C



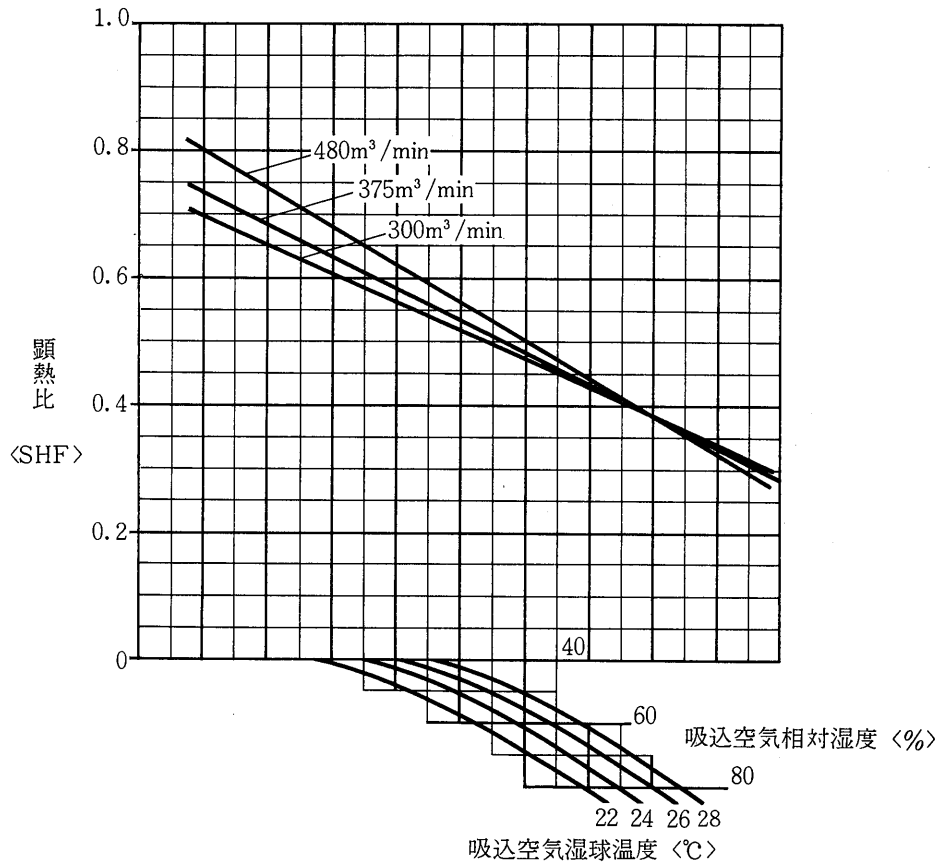
風量補正線図



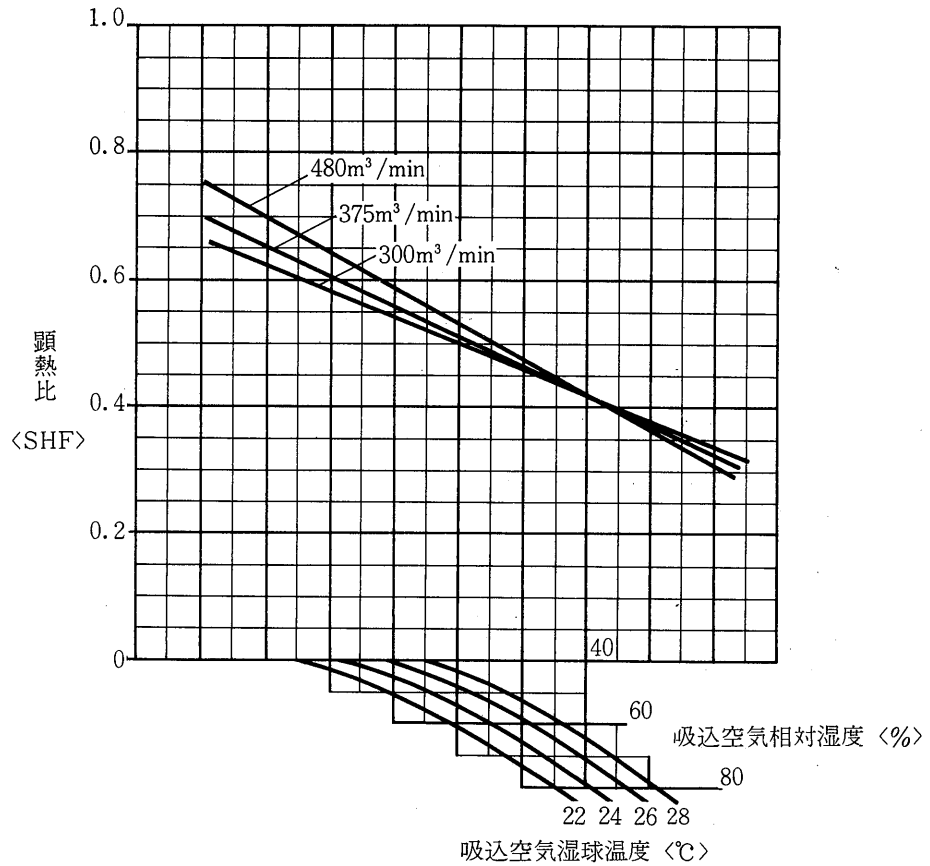
冷房能力線図<60Hz>



顯熱比<SHF>線圖<50Hz>

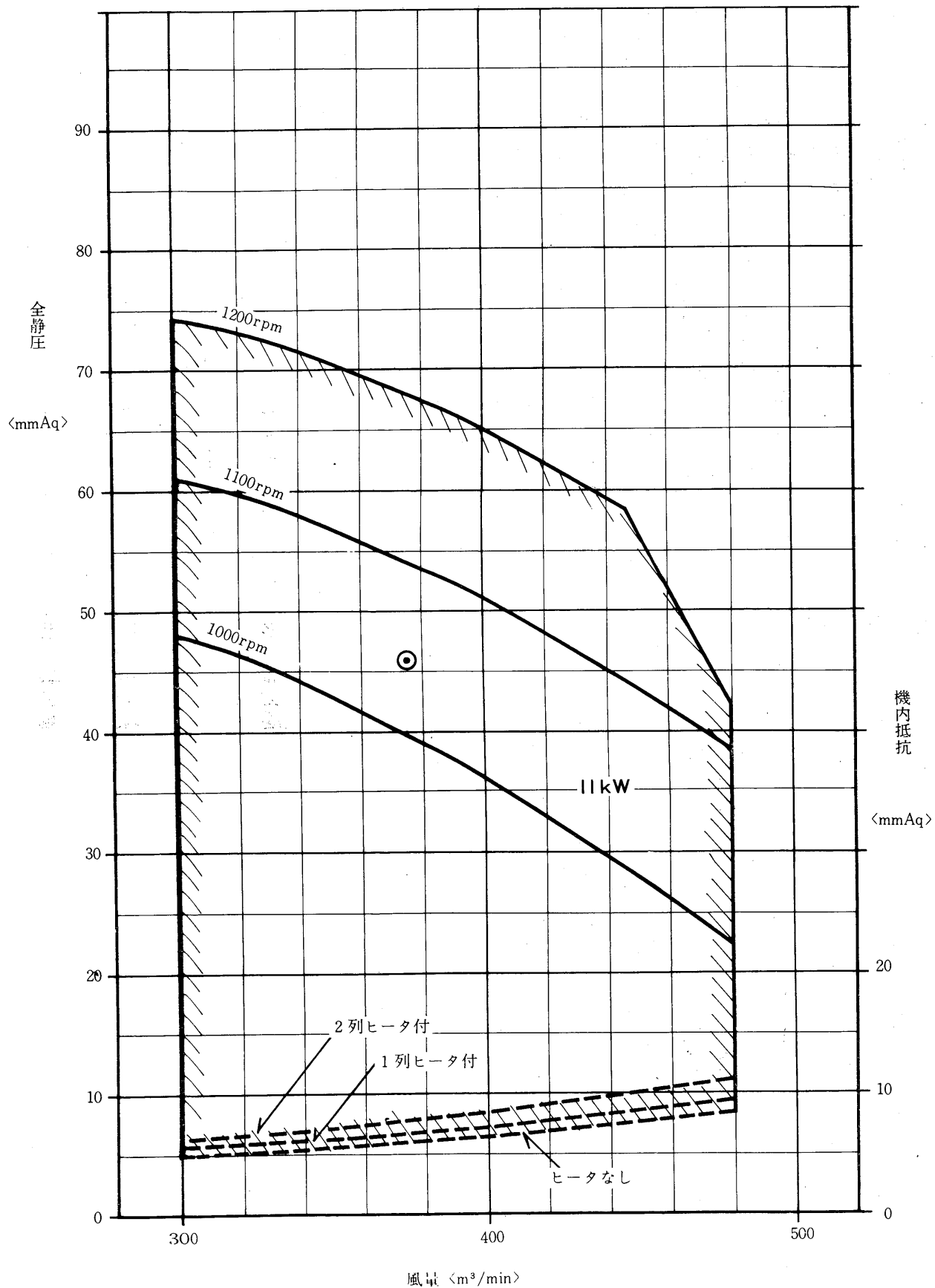


顯熱比<SHF>線圖<60Hz>



送風機性能線図

- 送風機 2台組込
- 許容最大回転数 1200rpm
- ⊙印は標準使用点

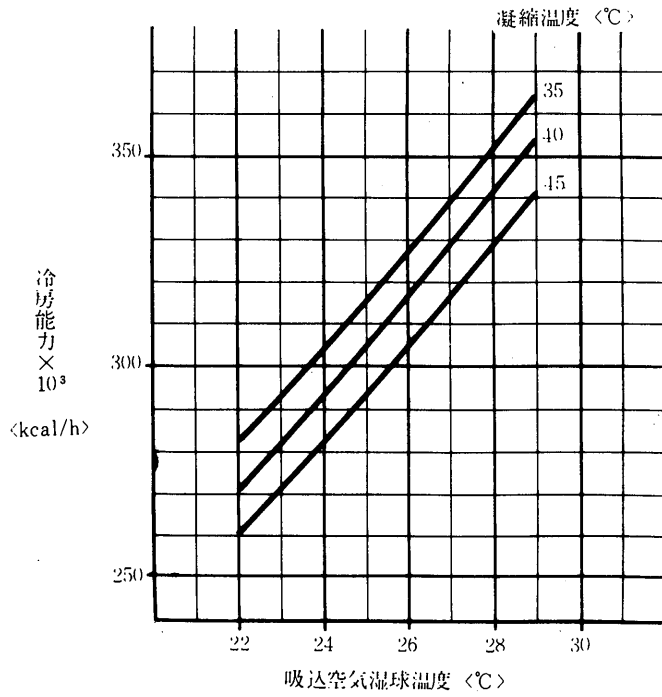


PF-120XEF

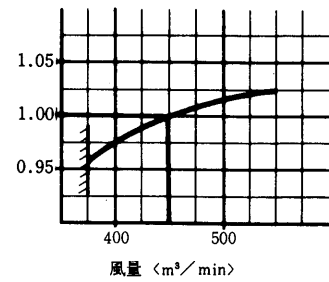
PF-120XEF形冷房能力線図<50Hz>

標準風量 450m³/min

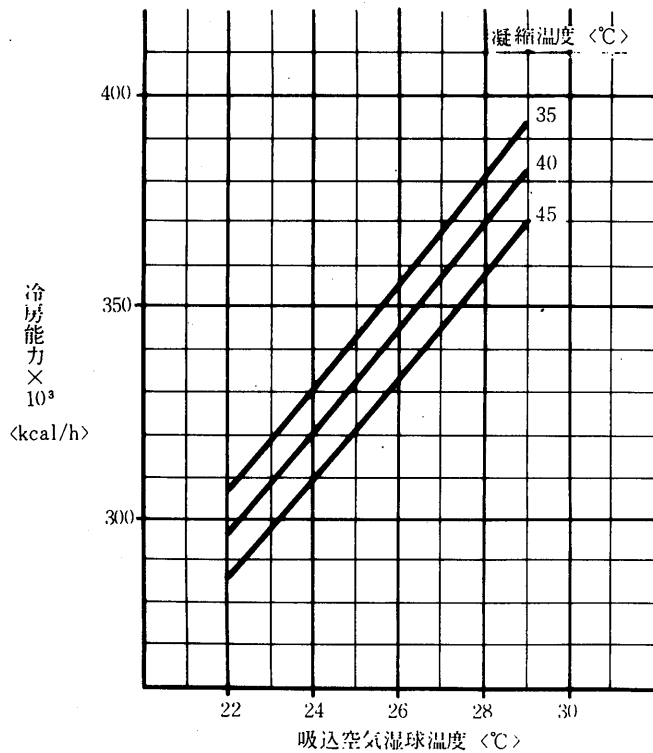
標準吸込空気 DB=32°C、WB=27.2°C



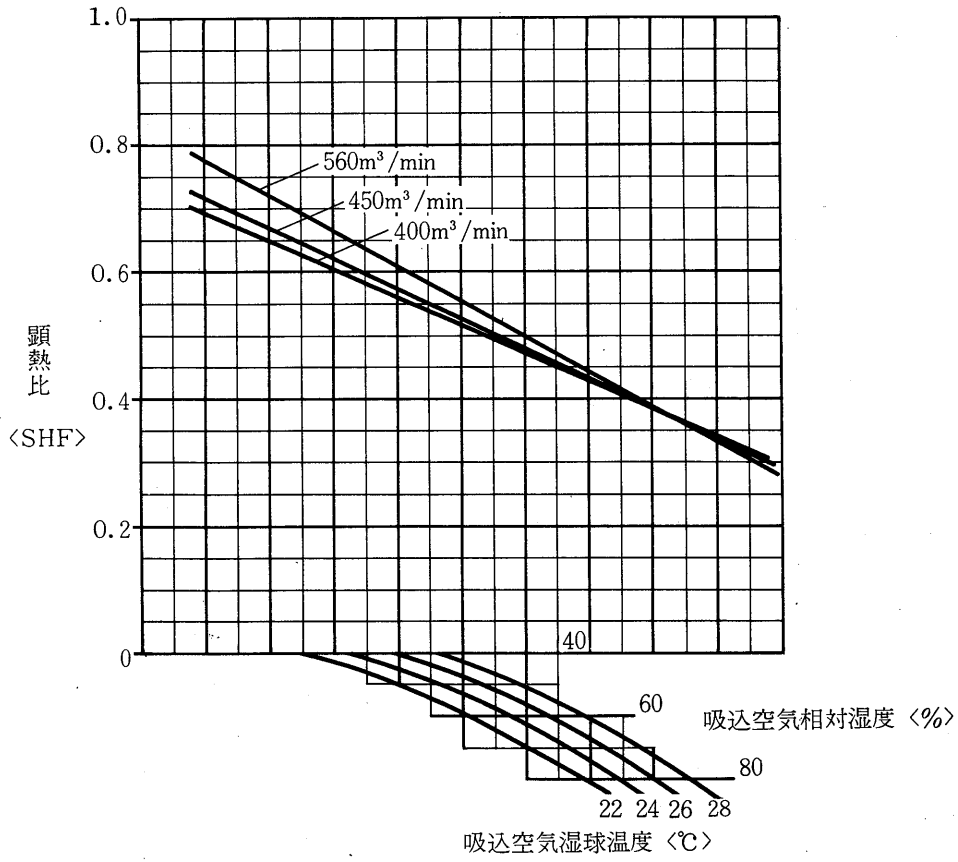
風量補正線図



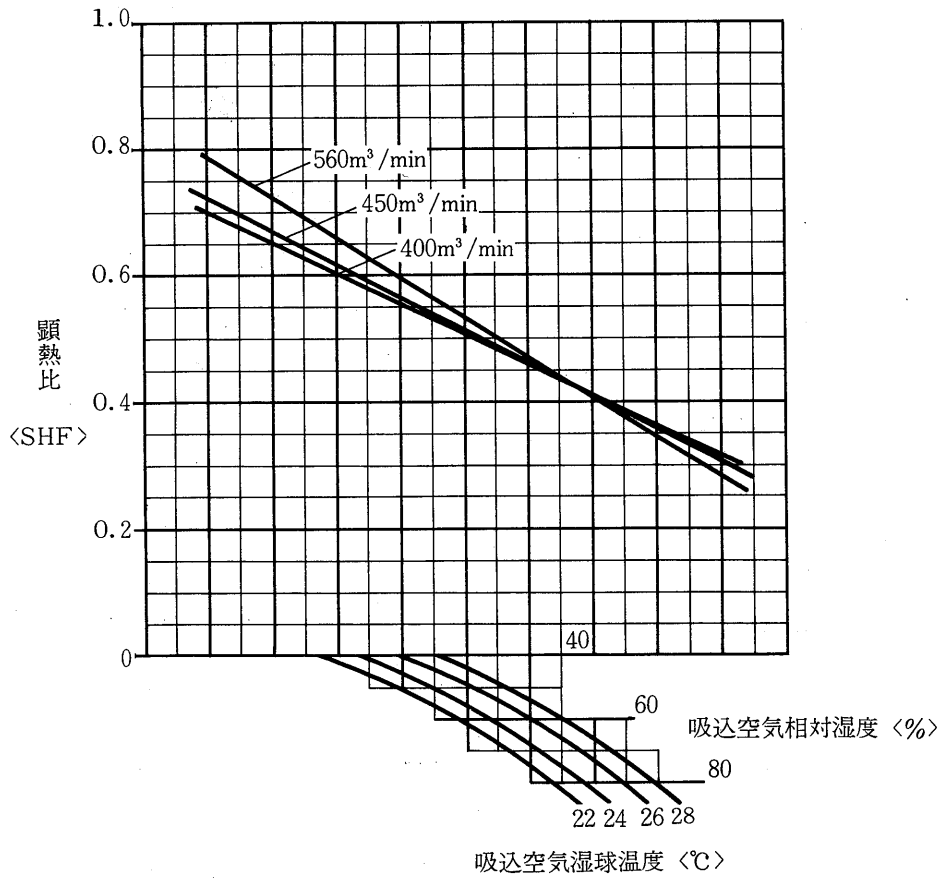
冷房能力線図<60Hz>



顯熱比<SHF>線圖<50Hz>

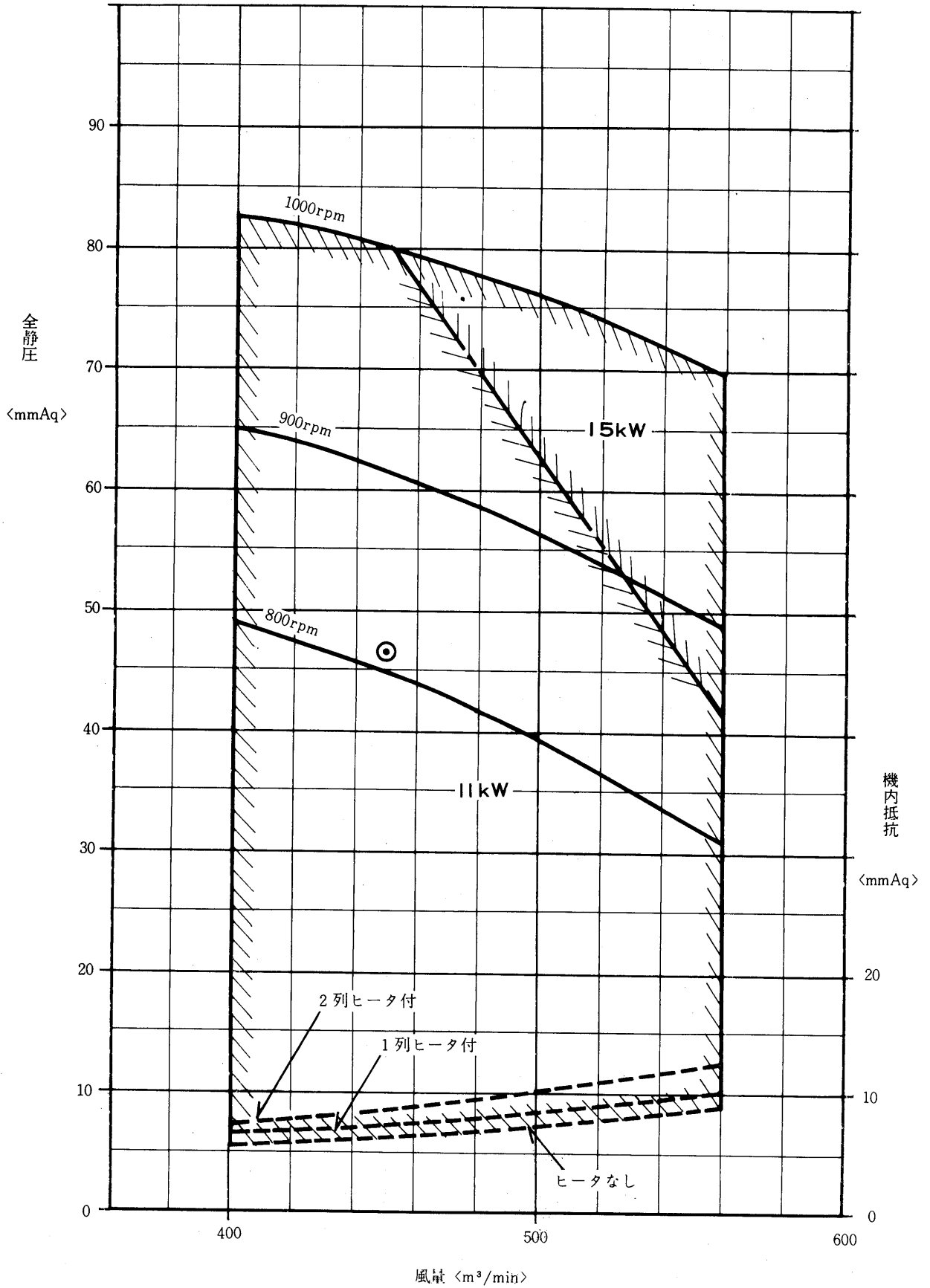


顯熱比<SHF>線圖<60Hz>



送風機性能線図

- 送風機 2台組込
- 許容最大回転数 1000rpm
- ◎ 印は標準使用点



(6)遠方操作用<床置形>GT-T形

工場，研究室，通信機器室など空調をリモコン方式で無人化を計り，操作の簡素化と人件費，労力の節減を行なうことができます。

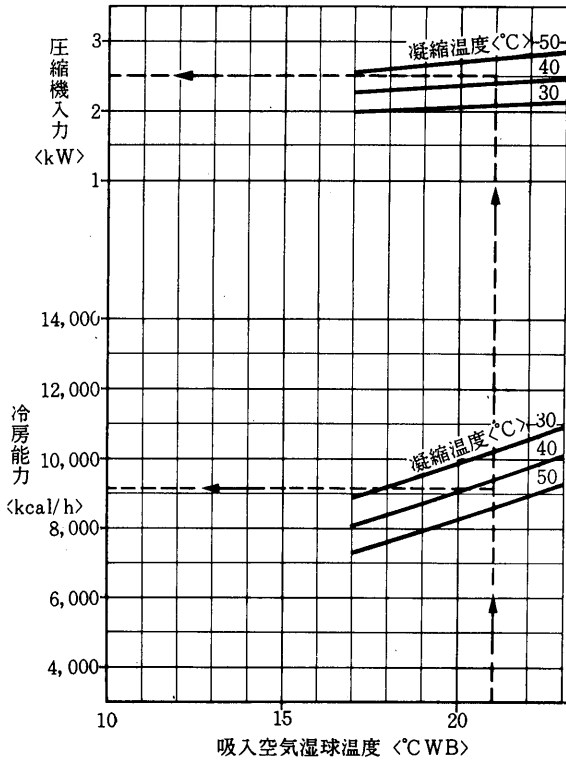
- 通信機器室などの顕熱比の大きい場所は風量を大きくしてください。
- 運転は制御盤側のみでなく空調機本体の何れの側からも運転できるようにし，保守，点検に便を考慮してください。
- 遠方操作式は中温用，低温用，オールフレッシュ用にも簡単にできます。

目次

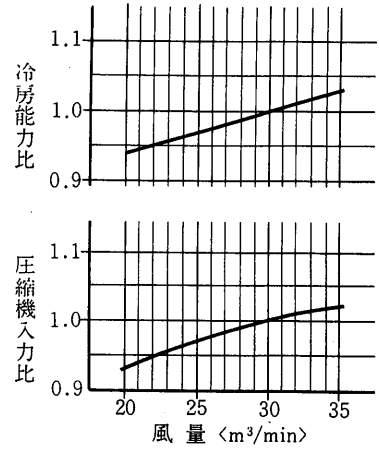
GT-40T形	570
冷房能力線図，凝縮器特性線図，顕熱比<SHF>線図，凝縮器水頭損失線図，送風機性能線図，蒸気加熱器能力線図，温水加熱器能力線図，蒸気加熱器能力線図	
GT-50T形	576
冷房能力線図，凝縮器特性線図，顕熱比<SHF>線図，凝縮器水頭損失線図，送風機性能線図，蒸気加熱器能力線図，温水加熱器能力線図，蒸気加湿器能力線図	
GT-80T形	582
冷房能力線図，凝縮器特性線図，顕熱比<SHF>線図，凝縮器水頭損失線図，送風機性能線図，蒸気加熱器能力線図，温水加熱器能力線図，蒸気加湿器能力線図	
GT-100T形	588
冷房能力線図，凝縮器特性線図，顕熱比<SHF>線図，凝縮器水頭損失線図，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，蒸気加湿器能力線図	
GT-150T形	594
冷房能力線図，凝縮器特性線図，顕熱比<SHF>線図，凝縮器水頭損失線図，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，蒸気加湿器能力線図	
GW-200T形	600
冷房能力線図，凝縮器特性線図，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，蒸気加湿器能力線図	

GT-40T形冷房能力線図<50Hz 風量26m³/min>

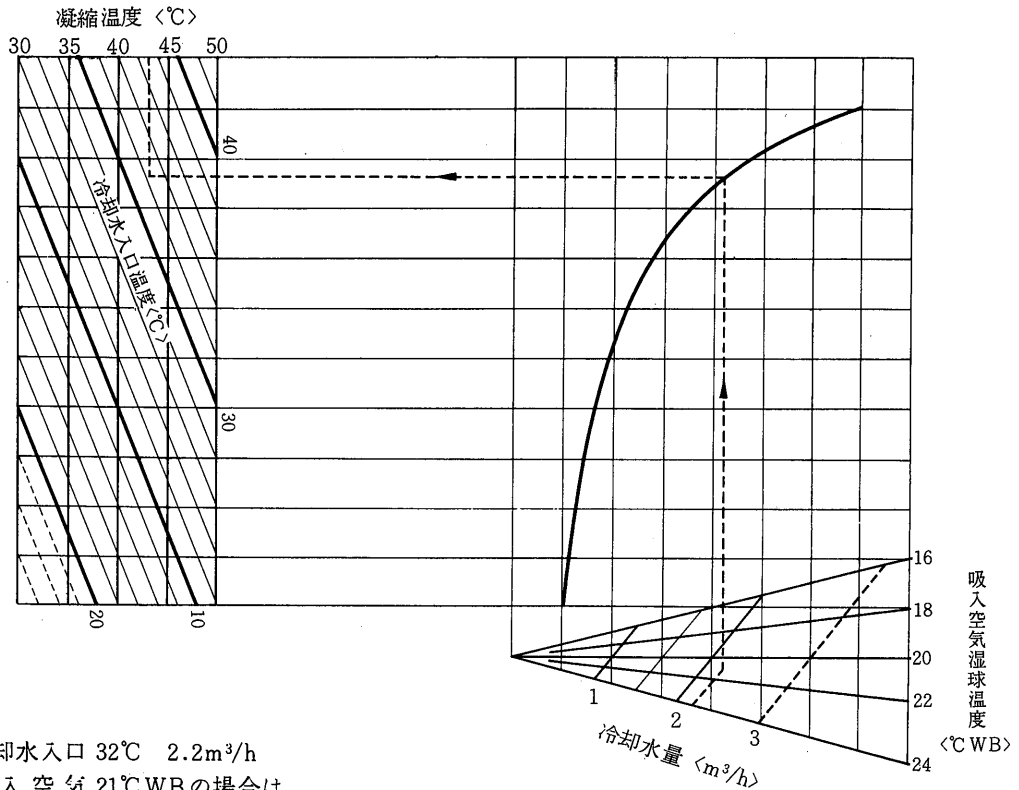
例 吸入空気 27°CDB 21°CWB
 凝縮温度 43°Cの場合は
 冷房能力 9,100kcal/h
 圧縮機入力 2.5kWとなる



風量補正線図



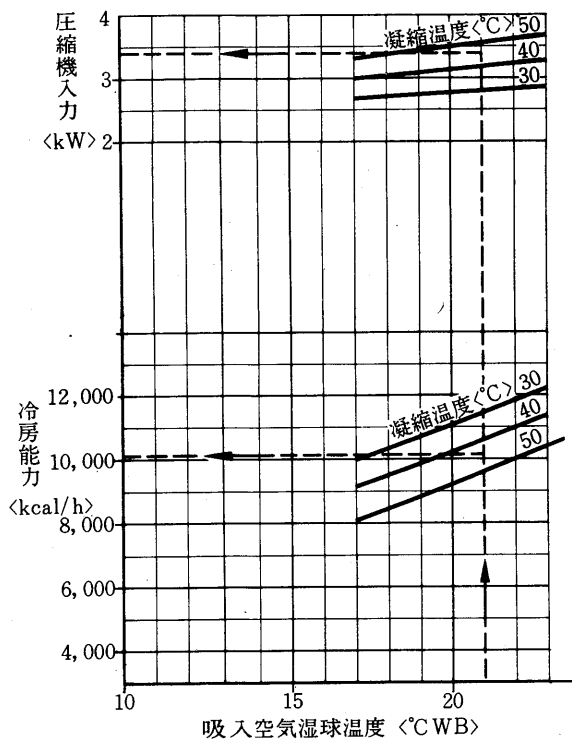
凝縮器特性線図



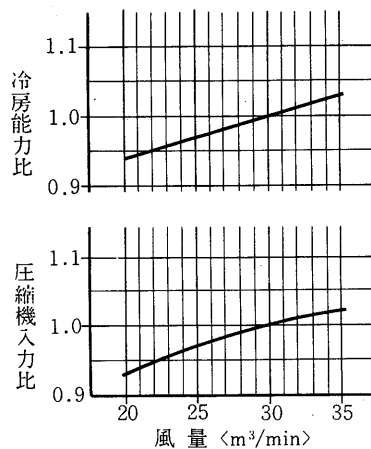
例 冷却水入口 32°C 2.2m³/h
 吸入空気 21°CWBの場合は
 凝縮温度 43°Cとなる。

冷房能力線図<60Hz 風量30m³/min>

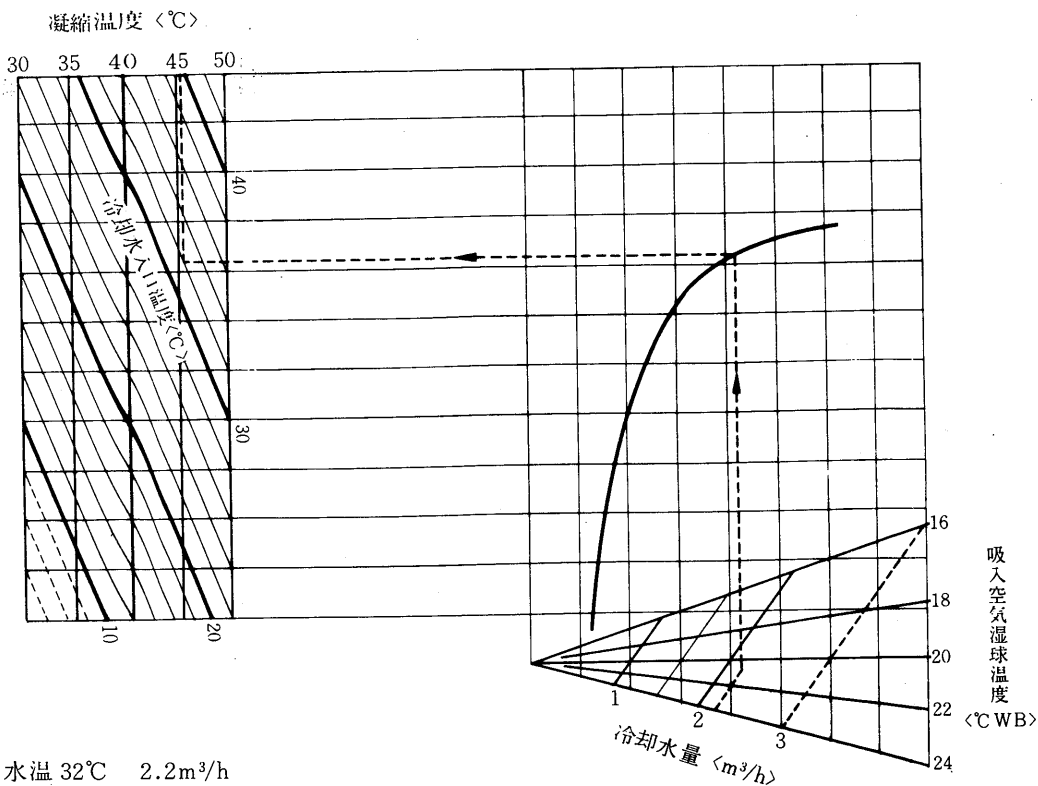
例 吸入空気 27°CDB 21°CWB
 凝縮温度 45.5°Cの場合は
 冷房能力 10,100kcal/h
 圧縮機入力 3.4kWとなる



風量補正線図



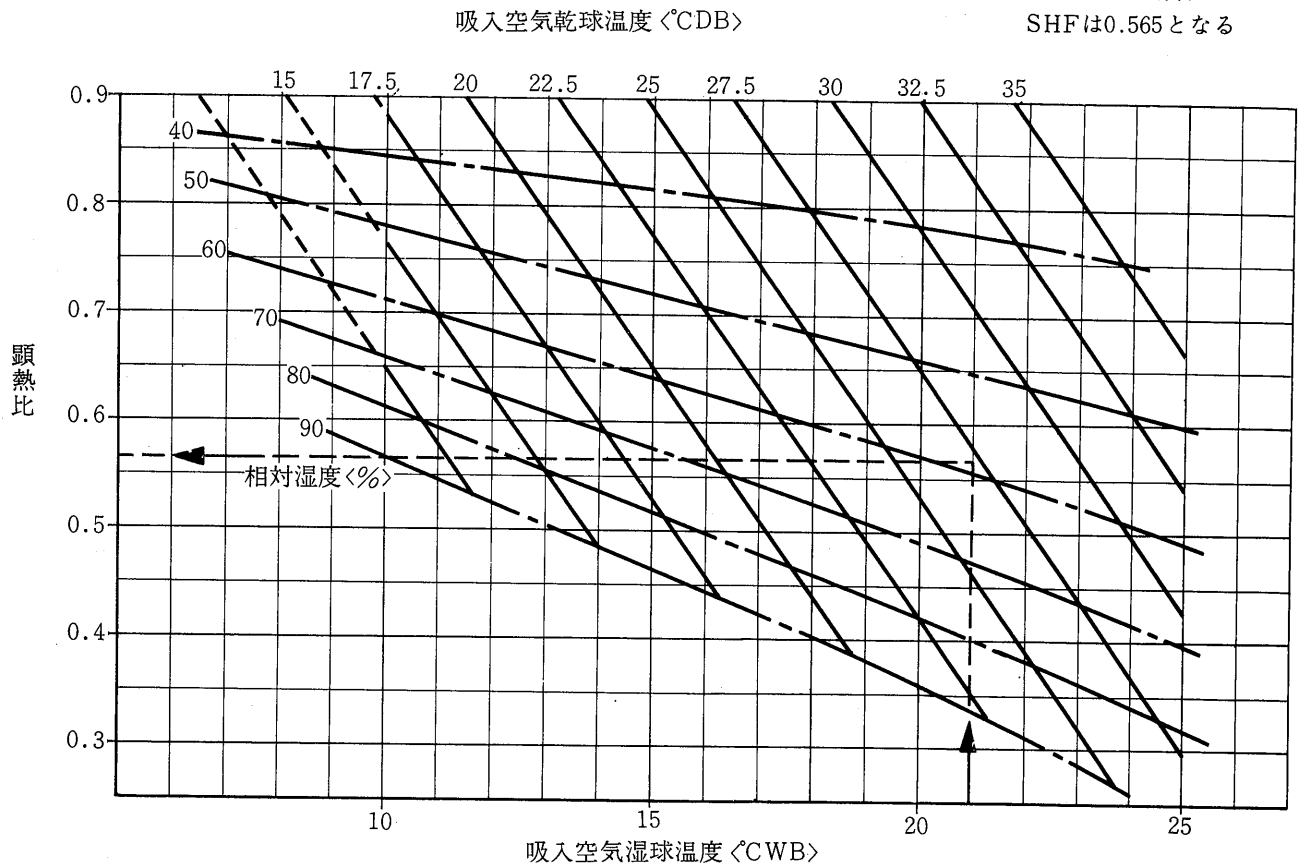
凝縮器特性線図



例 入口水温 32°C 2.2m³/h
 吸入空気 21°CWBの場合は
 凝縮温度 45.5°Cとなる。

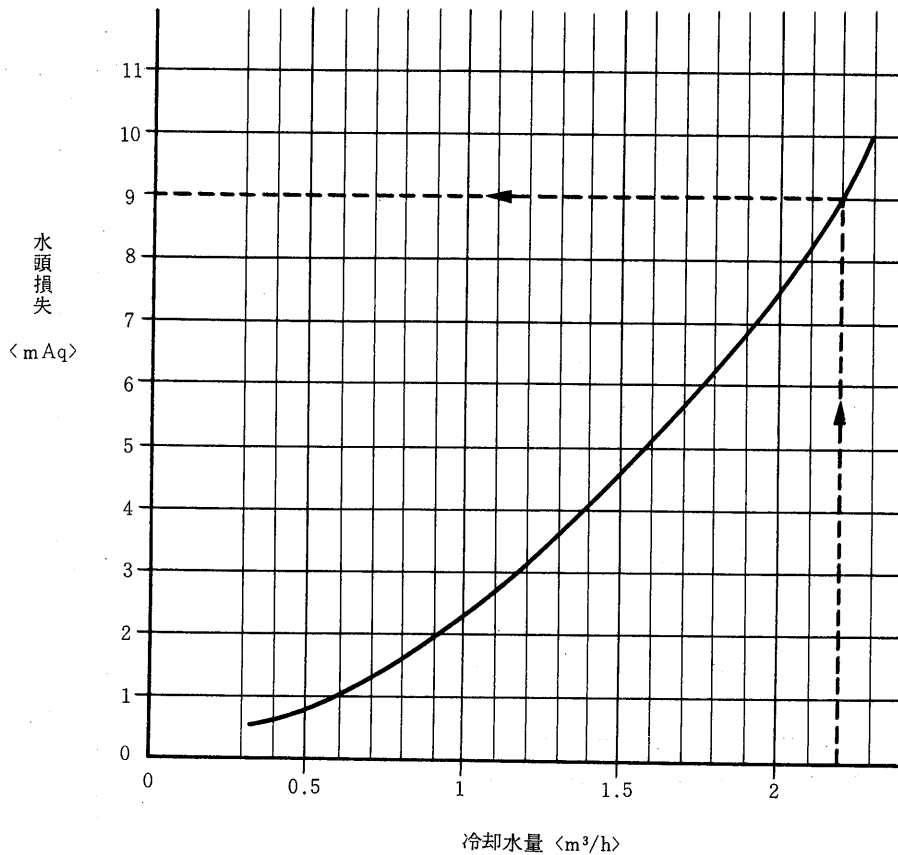
顕熱比<SHF>線図<風量30m³/min 凝縮温度40~45℃>

例 吸入空気 27℃DB 21℃WB(59%RH)
 風量 30m³/minの場合は
 SHFは0.565となる

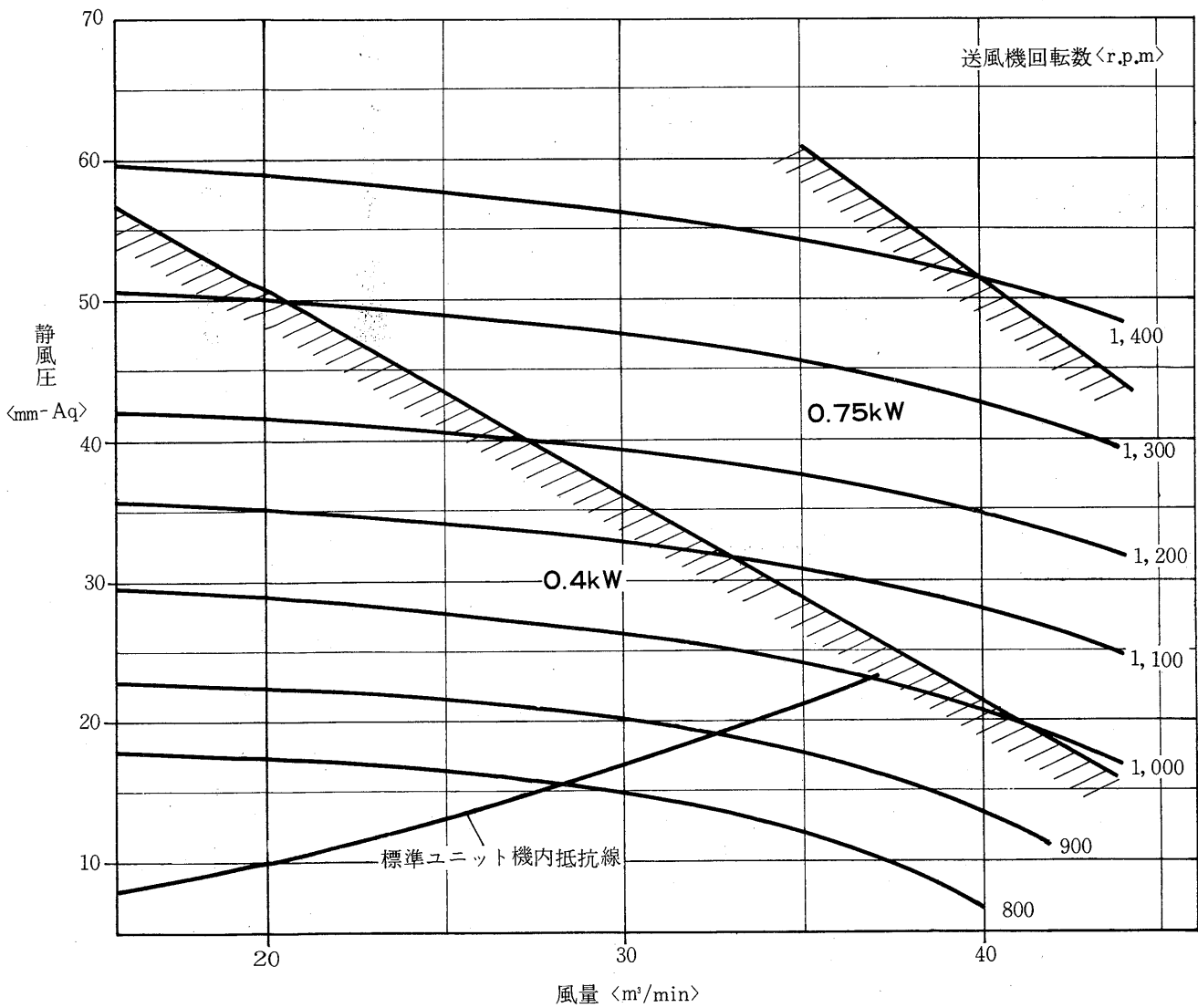
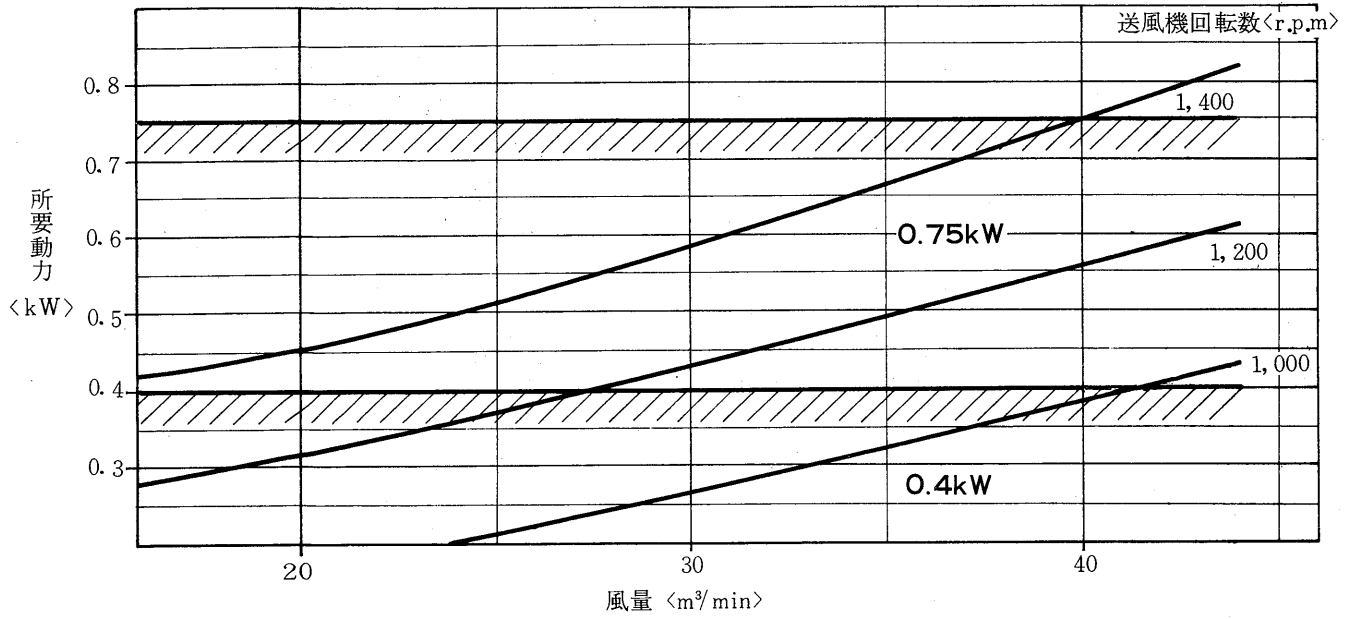


凝縮器水頭損失線図

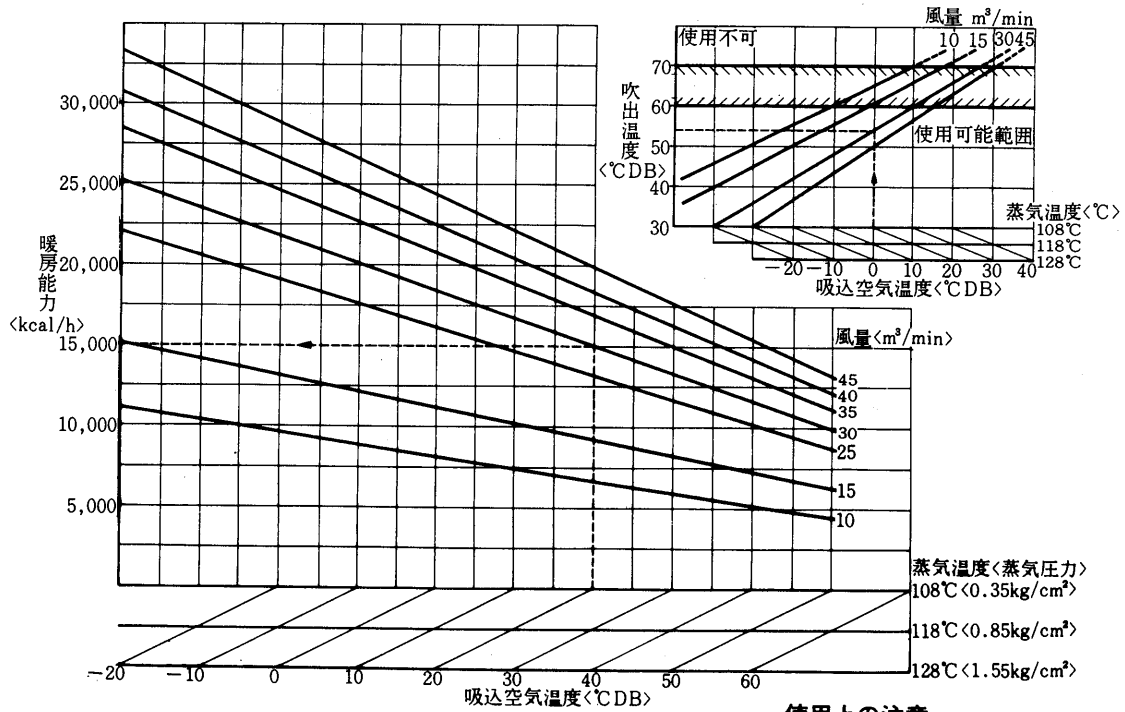
例 冷却水量2.2m³/hの場合は
 凝縮器水頭損失は9mAqとなる。



送風機性能線図



蒸気加熱器能力線図<2列×14段>

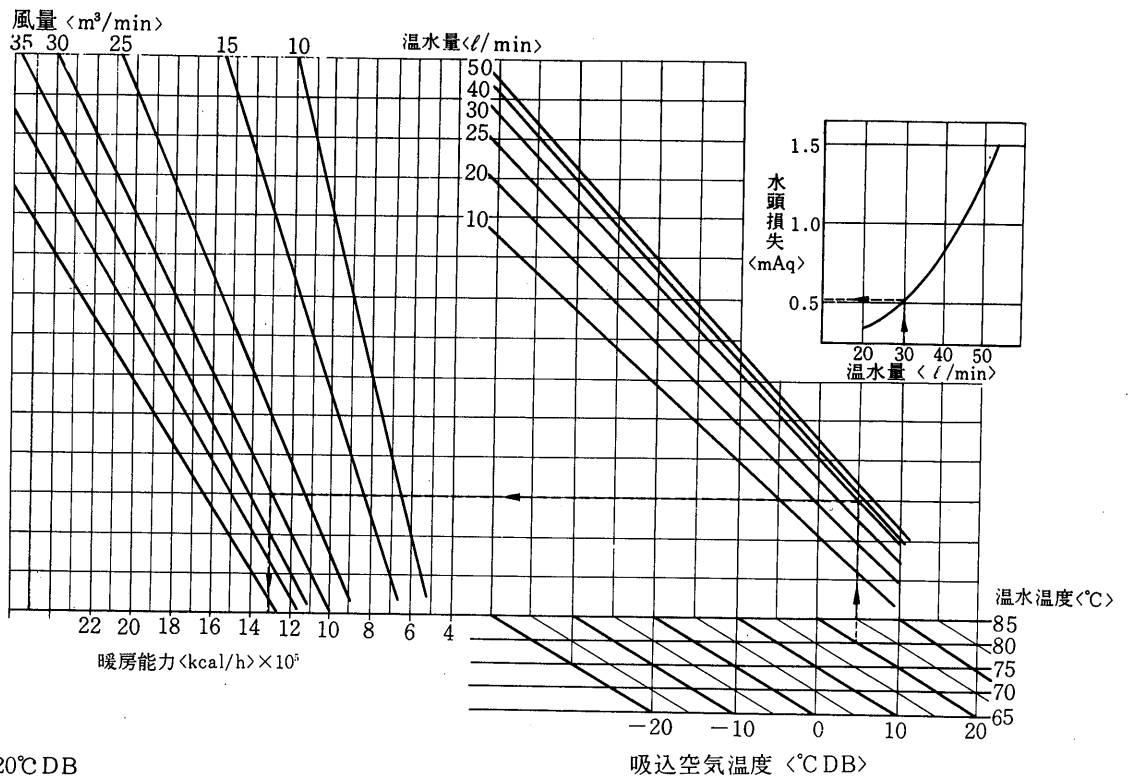


例 吸込空気 20°C DB
 蒸気圧 0.35kg/cm² <108°C>
 風量 30m³/minの場合は
 暖房能力 15,000kcal/h
 吹出温度 54°Cとなる。

使用上の注意

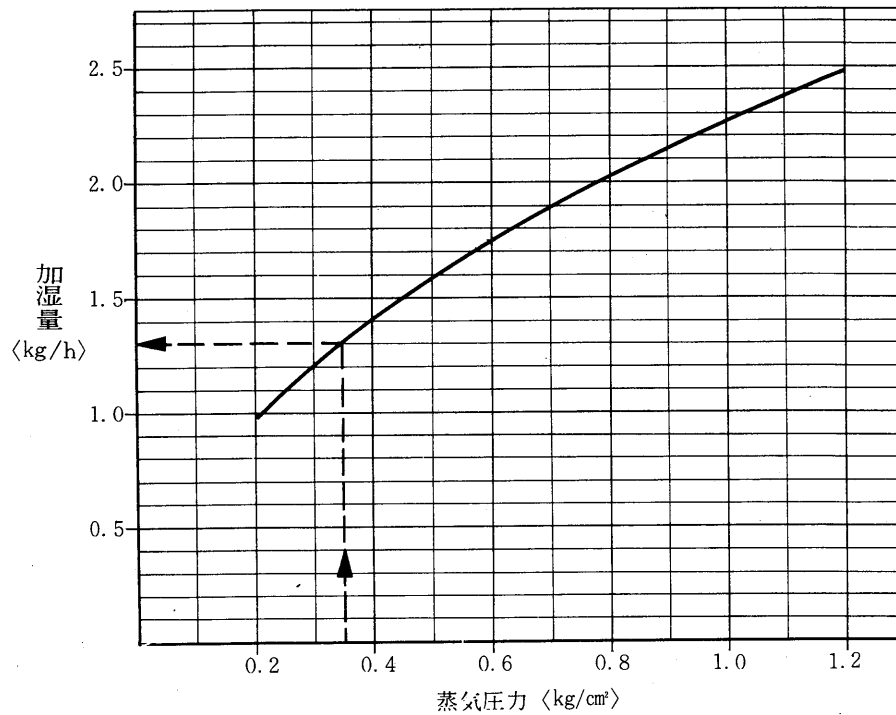
1. 吹出温度が60°C以上になる場合は、調整弁にて調整してください。
2. 吸込温度が氷点下以下になる場合は、停止後、暖房器内のドレンを完全に、抜いてください。長期保管時または冷房使用時にもドレンを抜いてください。

温水加熱器能力線図<2列×14段>



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

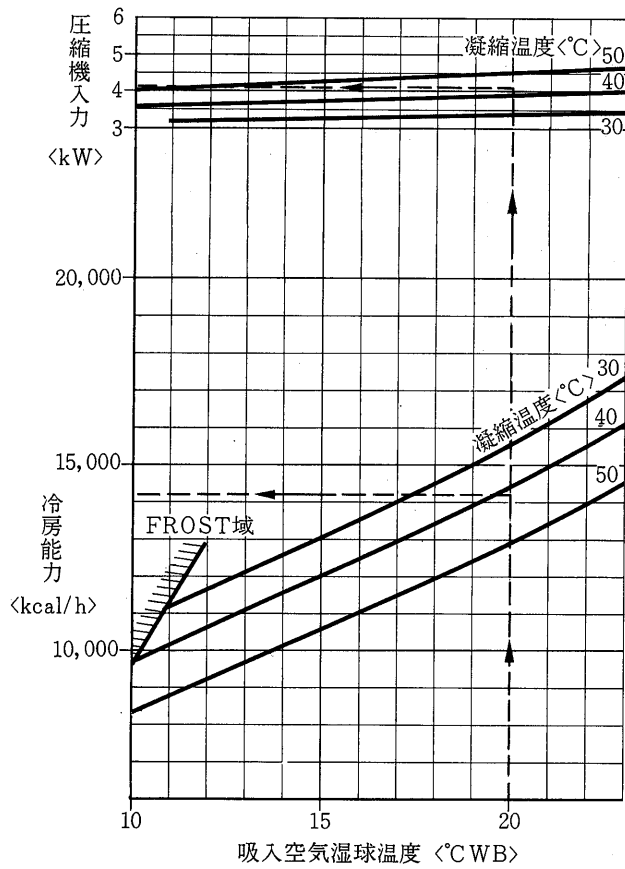
蒸気加湿器能力線図



使用上の注意事項

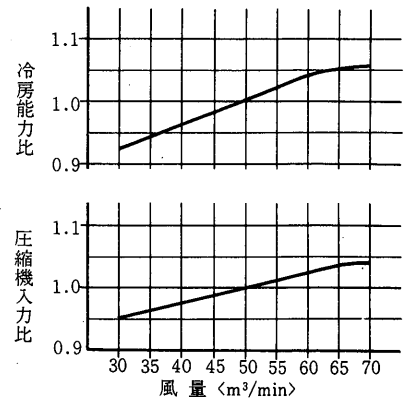
1. 上図は次の電磁弁と組合せた時の性能です。本体には電磁弁が附属されていませんので適当に調節してください。〈塞止弁にしてもよい〉 組合せ電磁弁口径 3φ
2. 必要以上の圧力、流量で使用しますと機外への水洩れが発生することがあります。必ず電磁弁〈又は塞止弁〉を使用してください。
3. M, T, F, Lに共通ですが風量と負荷に合わせて調整、ご使用願います。

GT-50T形冷房能力線図<50Hz 風量50m³/min 送風機電動機0.4kW内蔵>

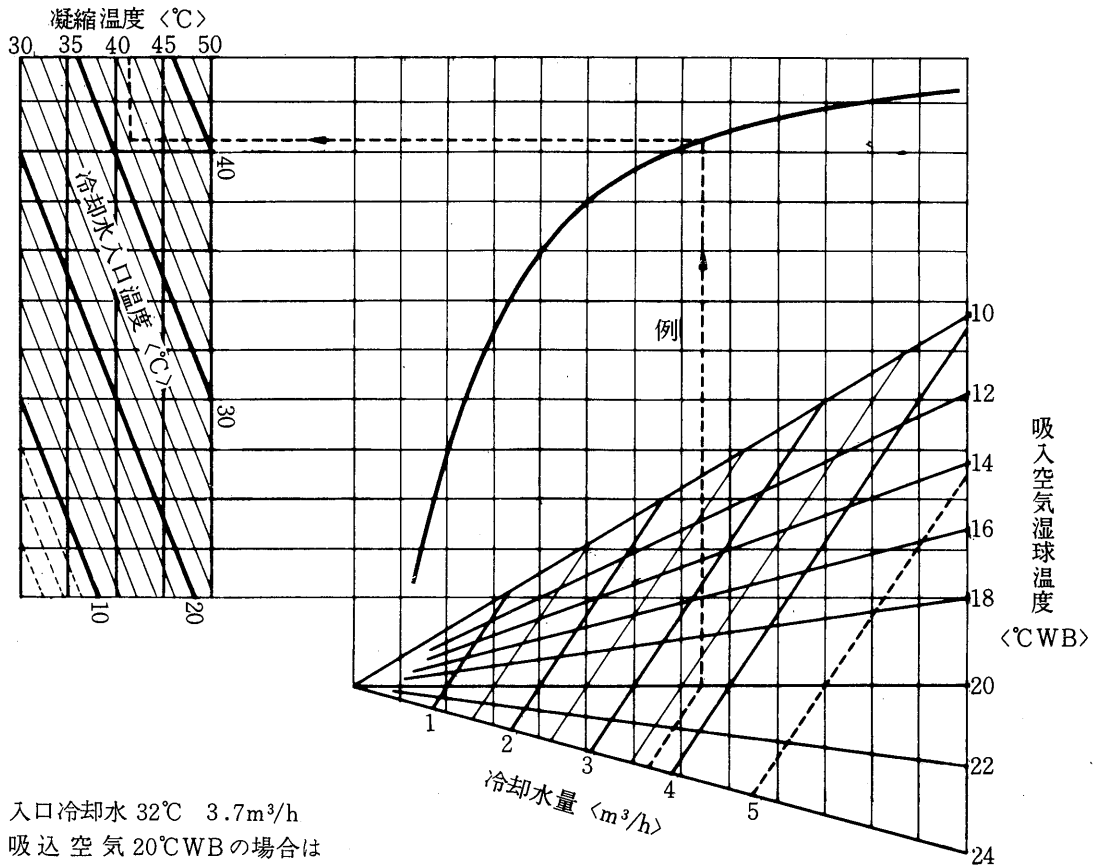


例 吸込空気 27°C DB20°C WB
 風量 50 m³/min
 凝縮温度 41.5°C の場合は
 冷房能力 14,200 kcal/h
 圧縮機入力 4.1 kW となる

風量補正線図

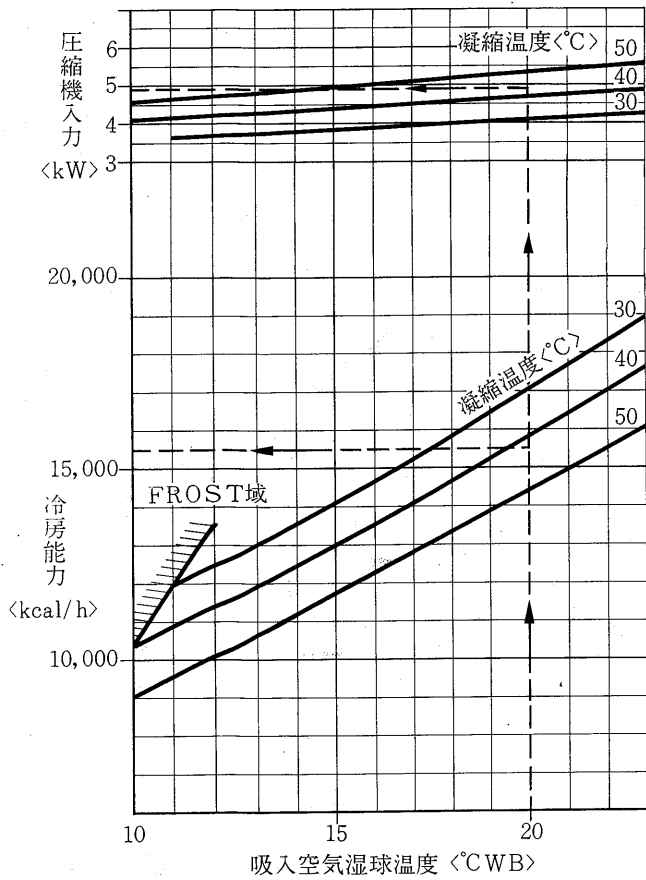


凝縮器特性線図



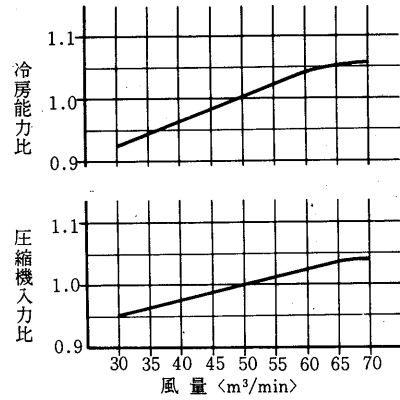
例 入口冷却水 32°C 3.7 m³/h
 吸込空気 20°CWB の場合は
 凝縮温度 41.5°C となる。

冷房能力線図<60Hz 風量50m³/min 送風機電動機0.4kW内蔵>

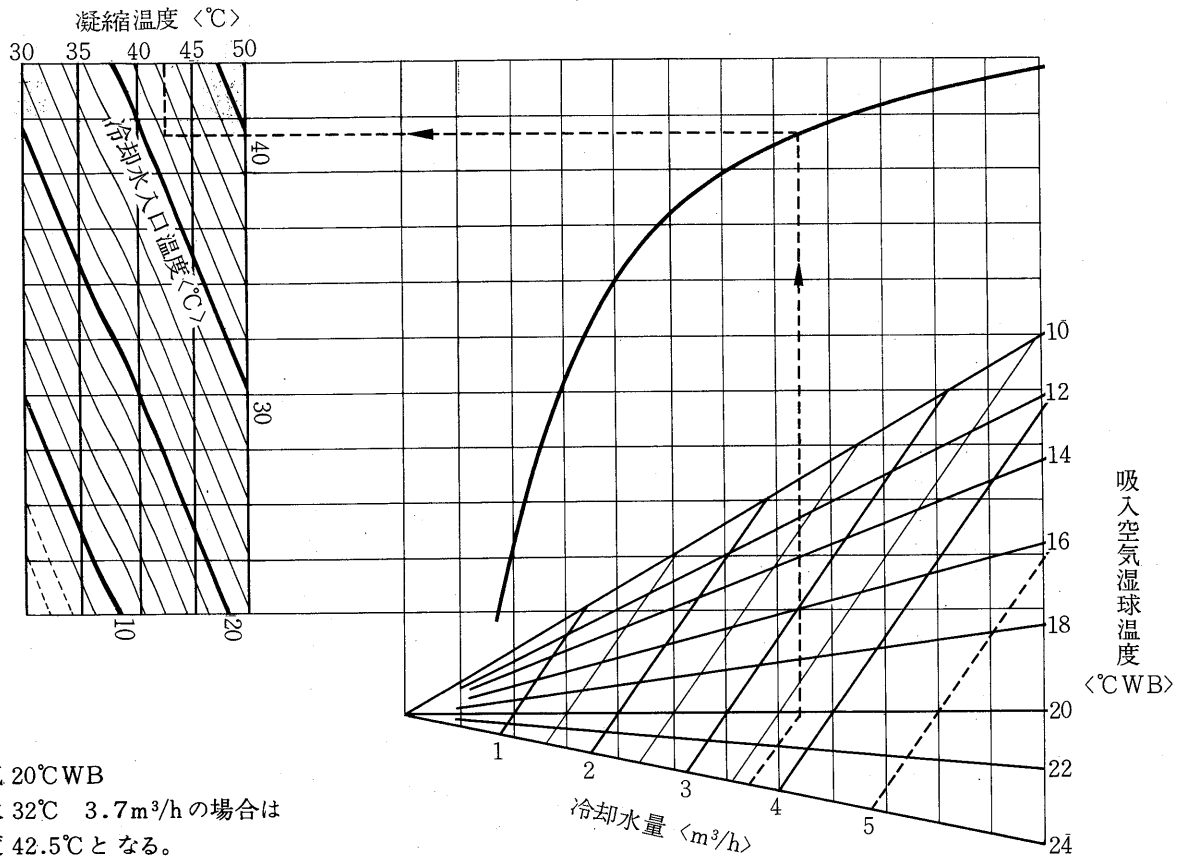


例 吸込空気 27°C DB20°C WB
 風量 50m³/min
 凝縮温度 42.5°C の場合は
 冷房能力 15,500kcal/h
 圧縮機入力 4.9kWとなる。

風量補正線図



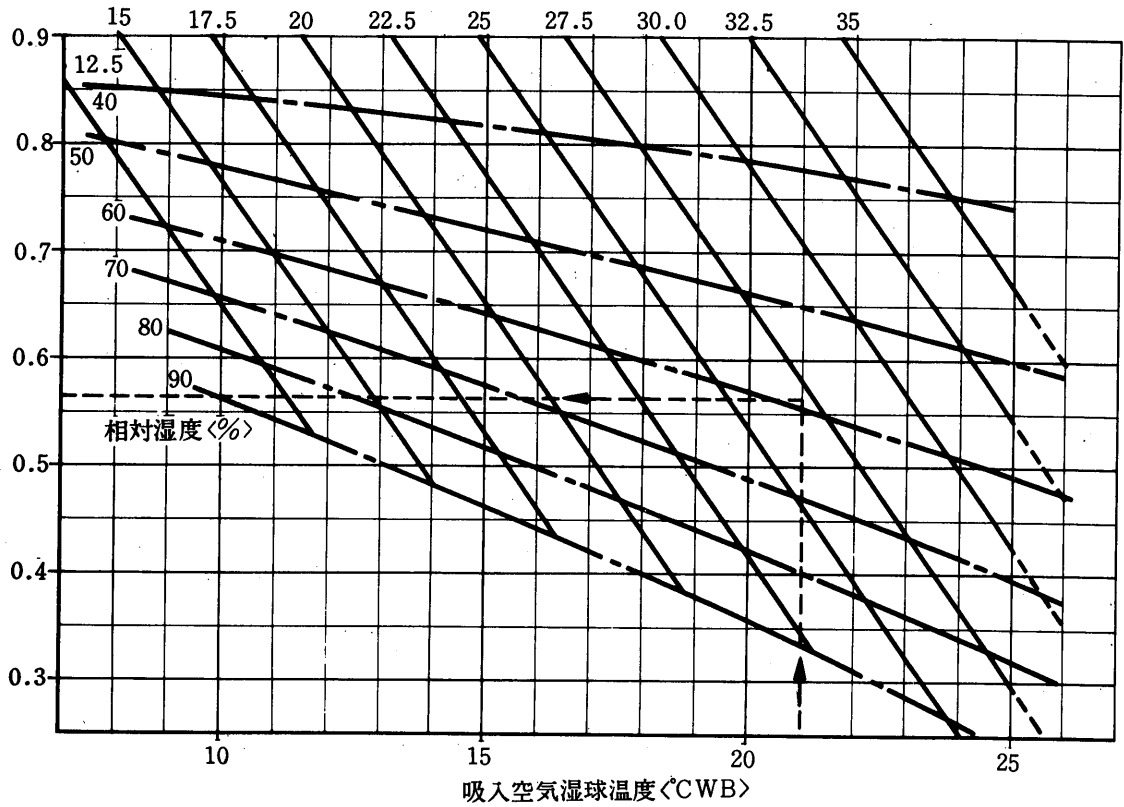
凝縮器特性線図



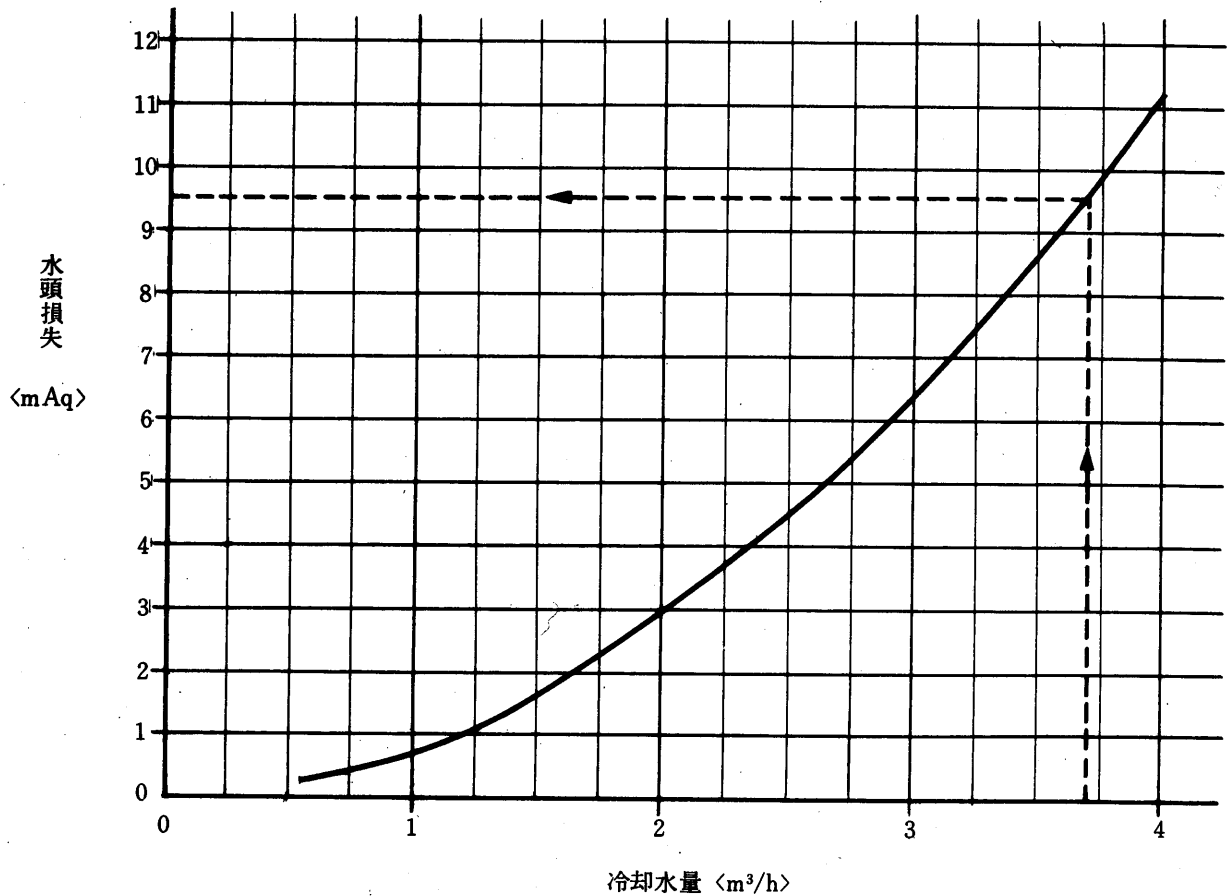
例 吸込空気 20°CWB
 入口冷却水 32°C 3.7m³/h の場合は
 凝縮温度 42.5°Cとなる。

顕熱比<SHF>線図<風量50m³/min. 凝縮温度40~45℃>

例 吸入空気 27℃DB 21℃WB<59%RH>
 風量 50m³/minの場合には
 吸入空気乾球温度<℃DB> SHFは0.565となる

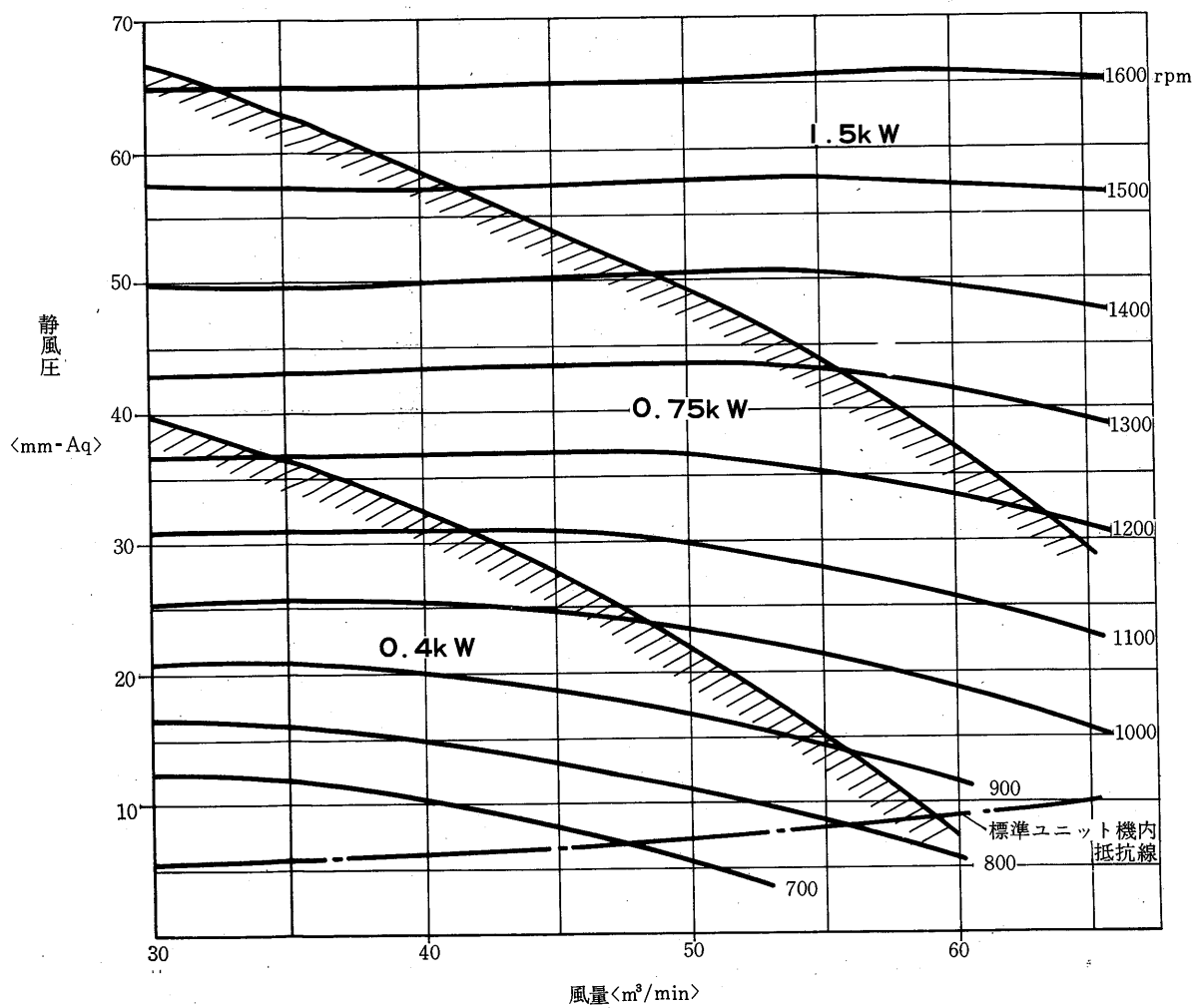
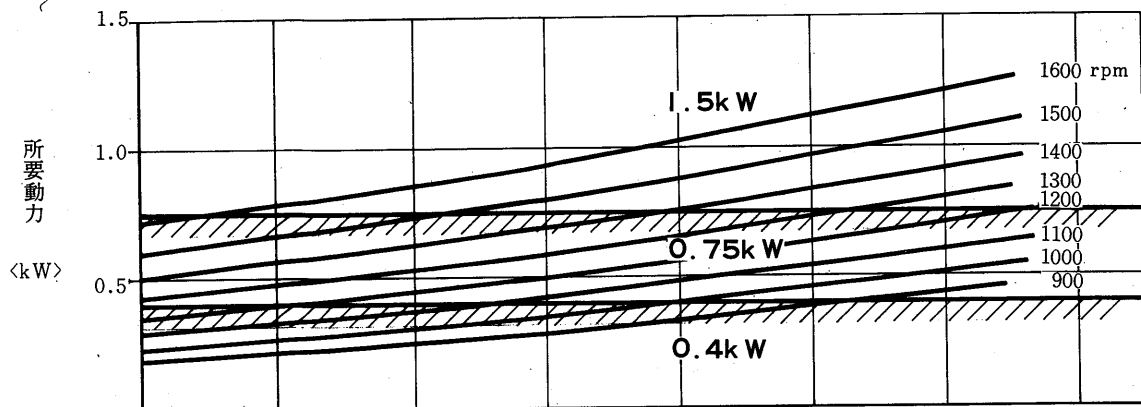


凝縮器水頭損失線図

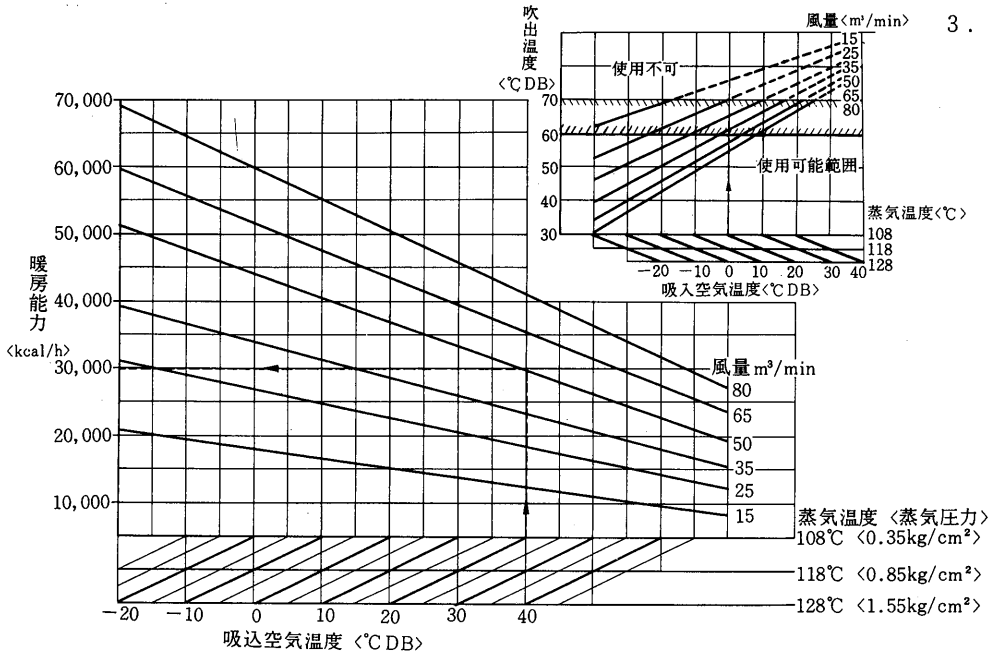


例 冷却水量 3.7m³/hの場合には凝縮器水頭損失は9.5mAqとなる。

送風機性能線図



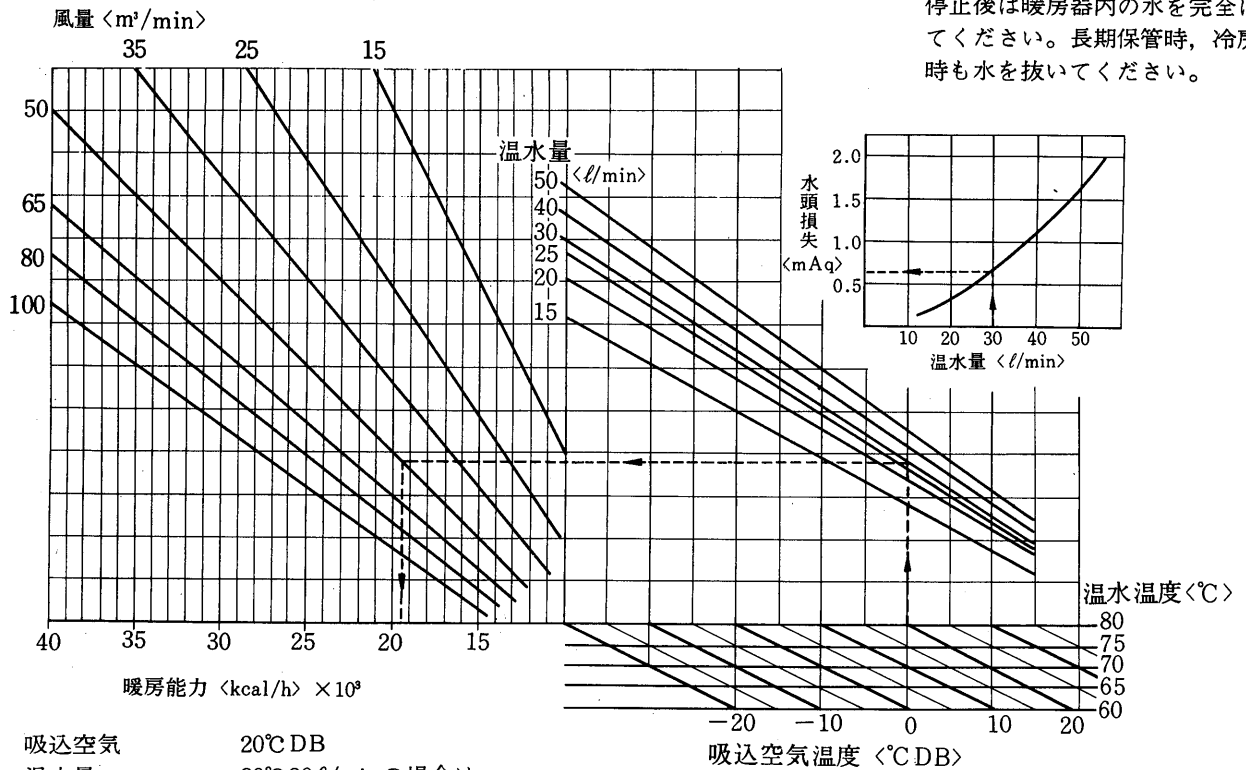
蒸気加熱器能力線図〈2列×14段〉



使用上の注意

1. 吹出温度が60℃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、停止後は暖房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〉



使用上の注意

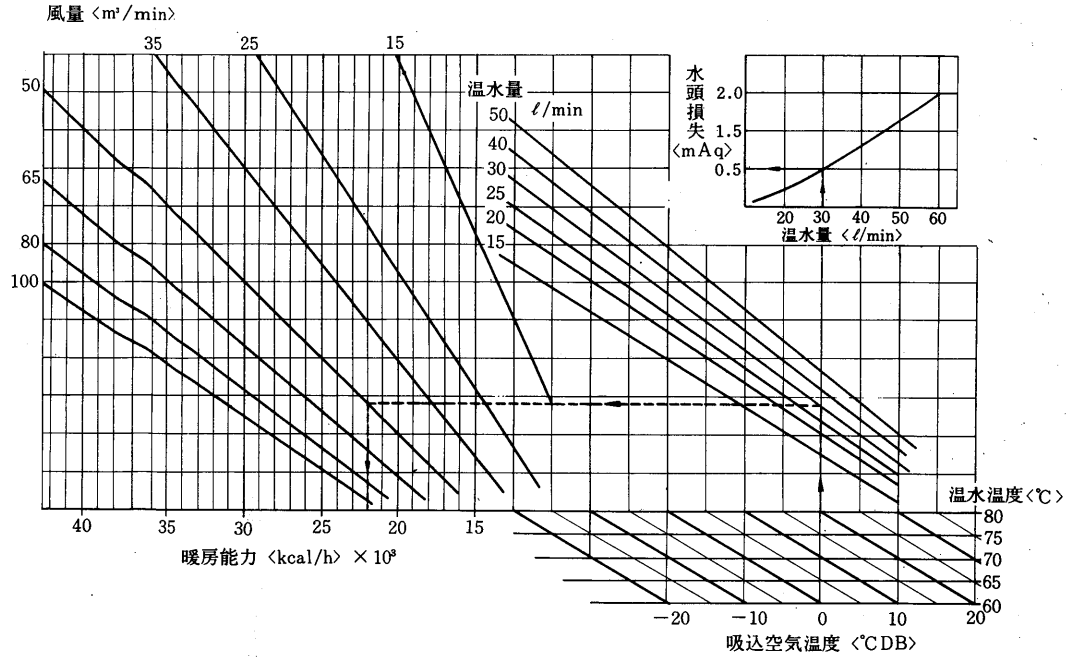
1. 吸込空気が氷点下以下になる場合は、停止後は暖房器内の水を完全に抜いてください。長期保管時、冷房使用時も水を抜いてください。

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

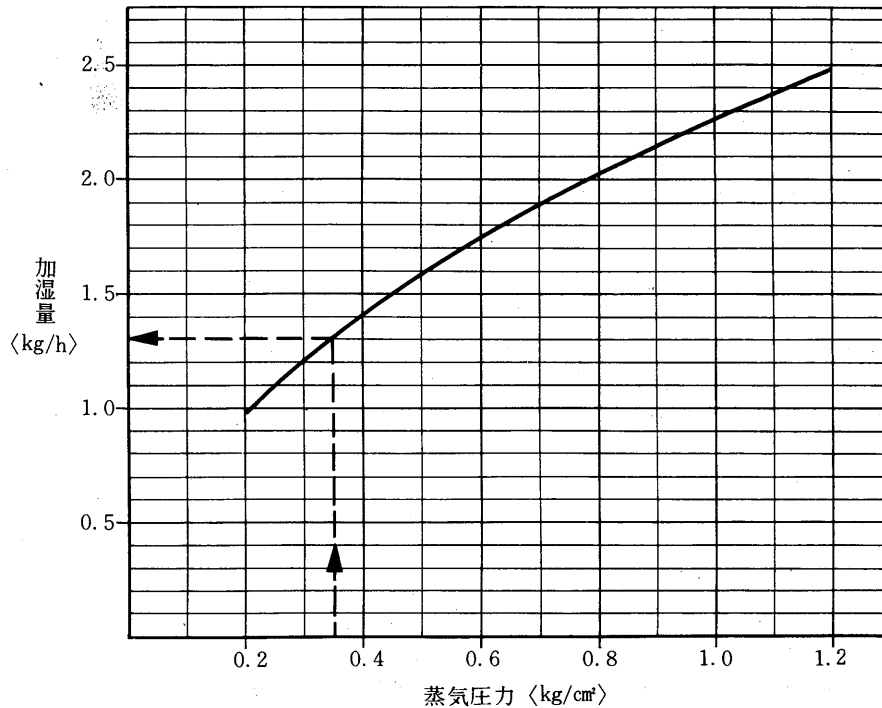
温水加熱器能力線図<3列×14段>

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暖房器内の水を完全に抜いて下さい。長期保管時、冷房使用時も水を抜いて下さい。



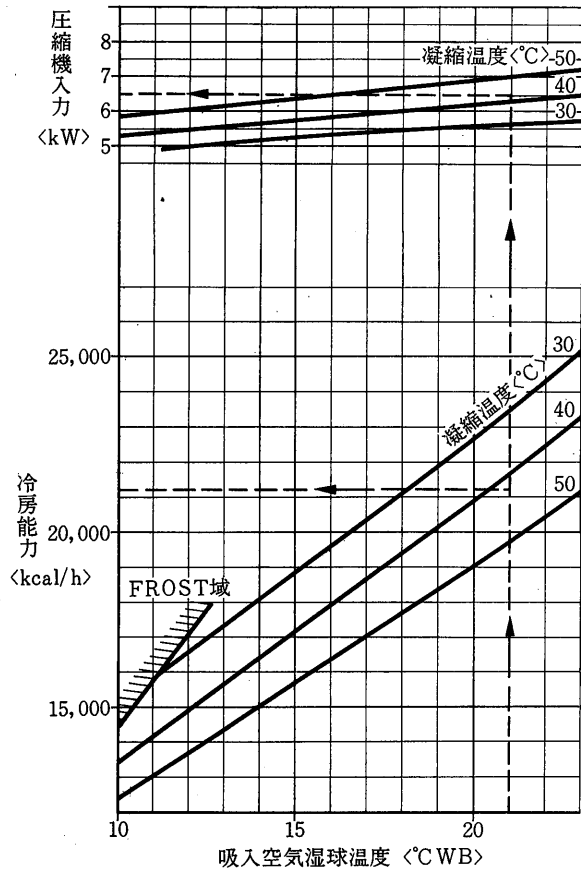
蒸気加湿器能力線図



使用上の注意事項

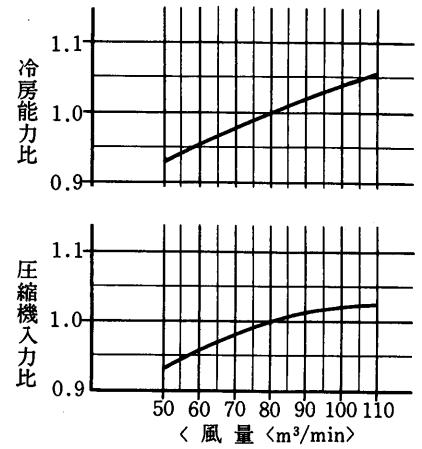
1. 上図は次の電磁弁と組合せた時の性能です。本体には電磁弁が附属されていませんので適当に調節してください。<塞止弁にしてもよい> 組合せ電磁弁口径 3φ
2. 必要以上の圧力、流量で使用しますと機外への水洩れが発生することがあります。必ず電磁弁<又は塞止弁>を使用してください。
3. M. T. F. Lに共通ですが風量と負荷に合わせて調整、ご使用願います。

GT-80T形冷房能力線図<50Hz 風量80m³/min 送風機電動機1.5kW内蔵>

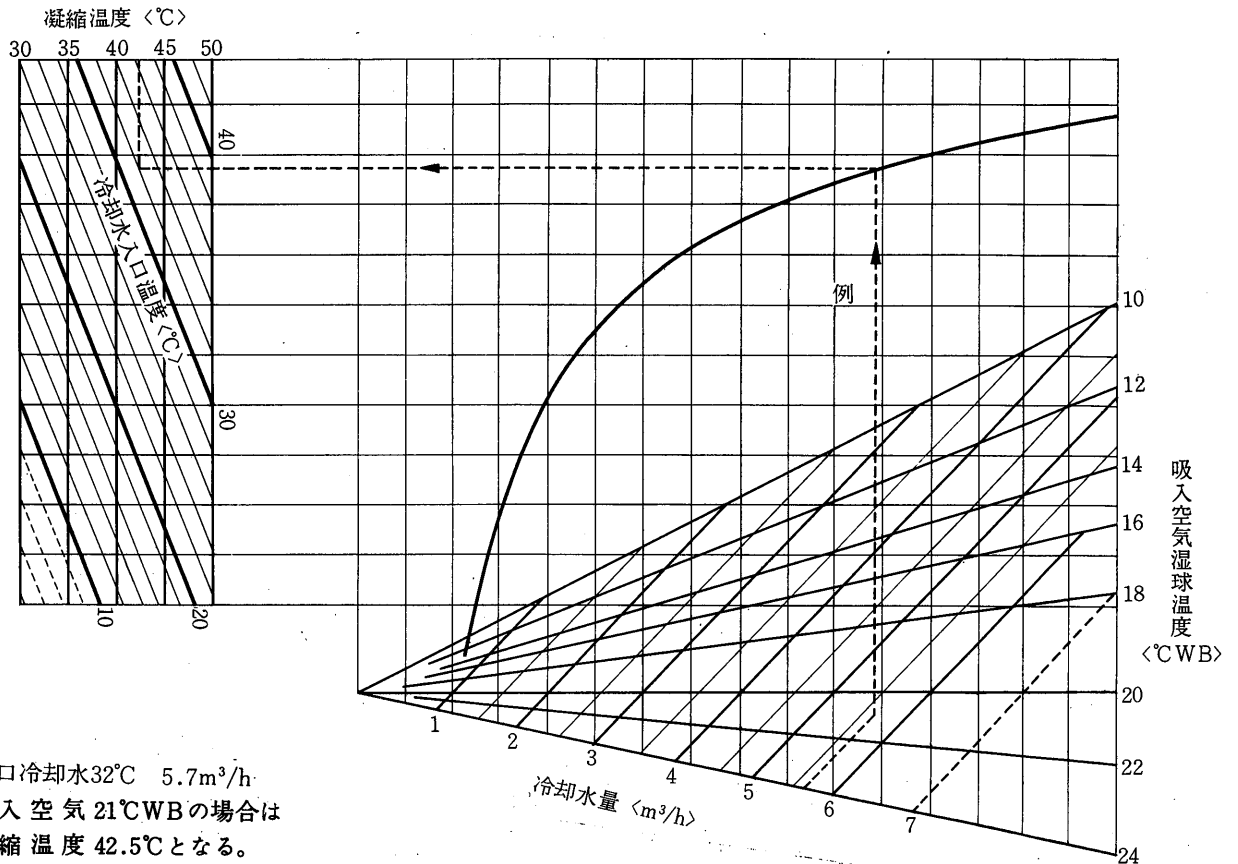


例 吸入空気 27°C DB 21°C WB
 凝縮温度 42.5°C の場合は
 冷房能力 21,200 kcal/h
 圧縮機入力 6.5 kW となる

風量補正線図



凝縮器特性線図

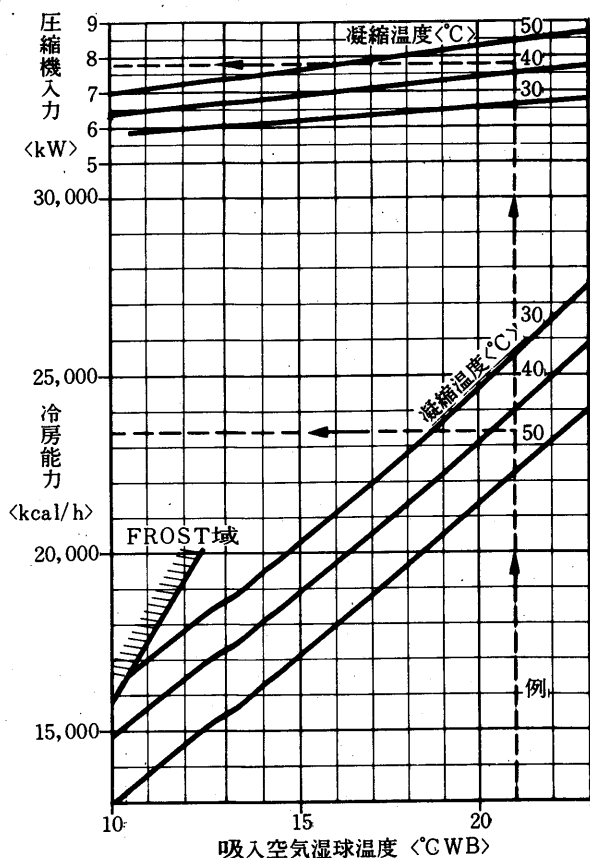


例 入口冷却水32°C 5.7 m³/h
 吸入空気 21°CWB の場合は
 凝縮温度 42.5°C となる。

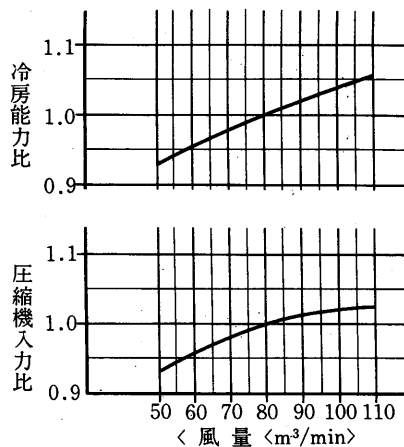
冷房能力線図<60Hz 風量80m³/min 送風機電動機1.5kW内蔵>

例

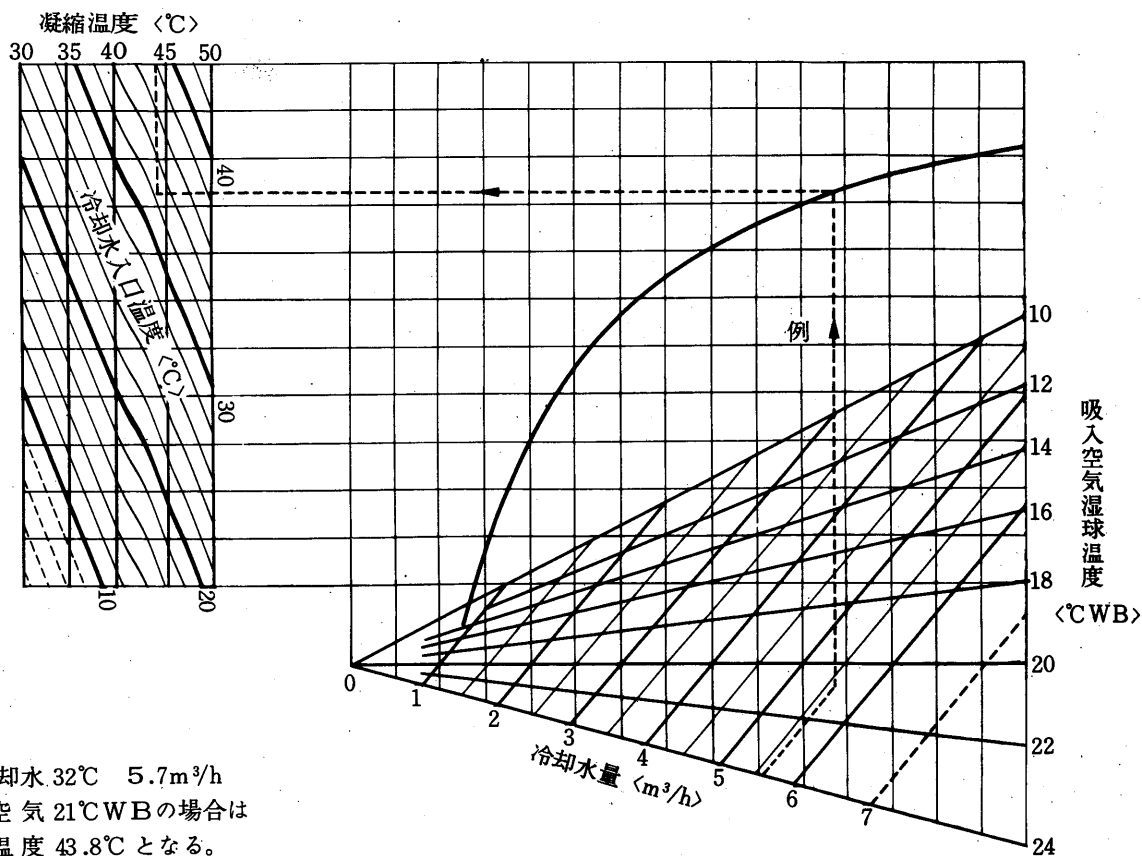
吸入空気 27°CDB 21°CWB
 凝縮温度 43.8°Cの場合
 冷房能力 23,400kcal/h
 圧縮機入力 7.8kWとなる



風量補正線図



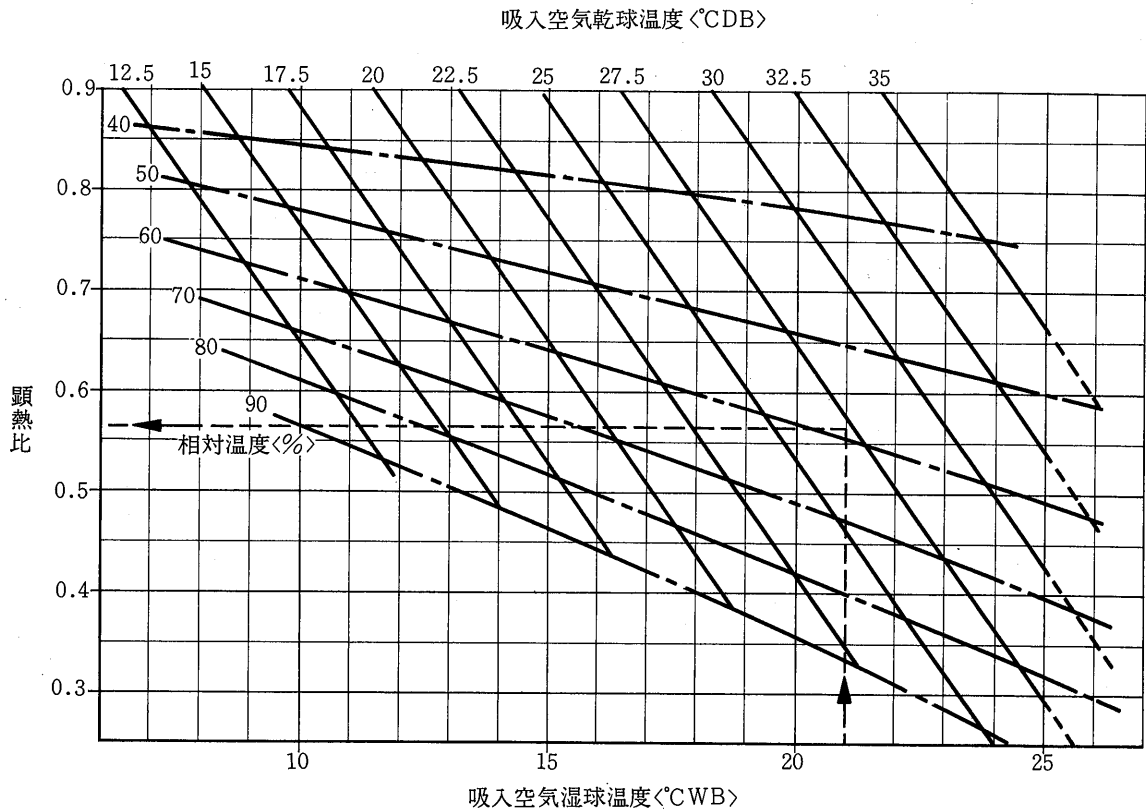
凝縮器特性線図



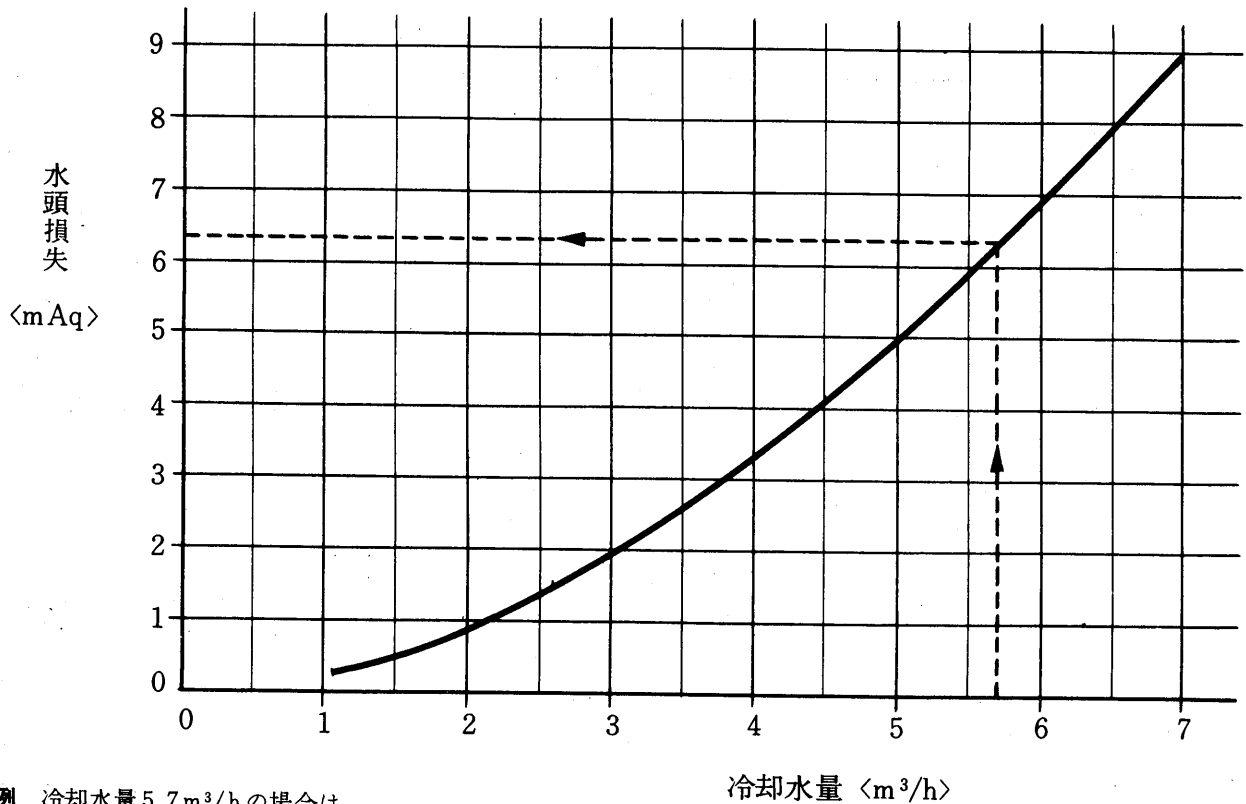
例 入口冷却水 32°C 5.7m³/h
 吸入空気 21°CWBの場合
 凝縮温度 43.8°Cとなる。

顕熱比<SHF>線図<風量80m³/min 凝縮温度40~45℃>

例 吸入空気 27°CDB 21°CWB(59%RH)
 風量 80m³/minの場合は
 SHFは0.565となる

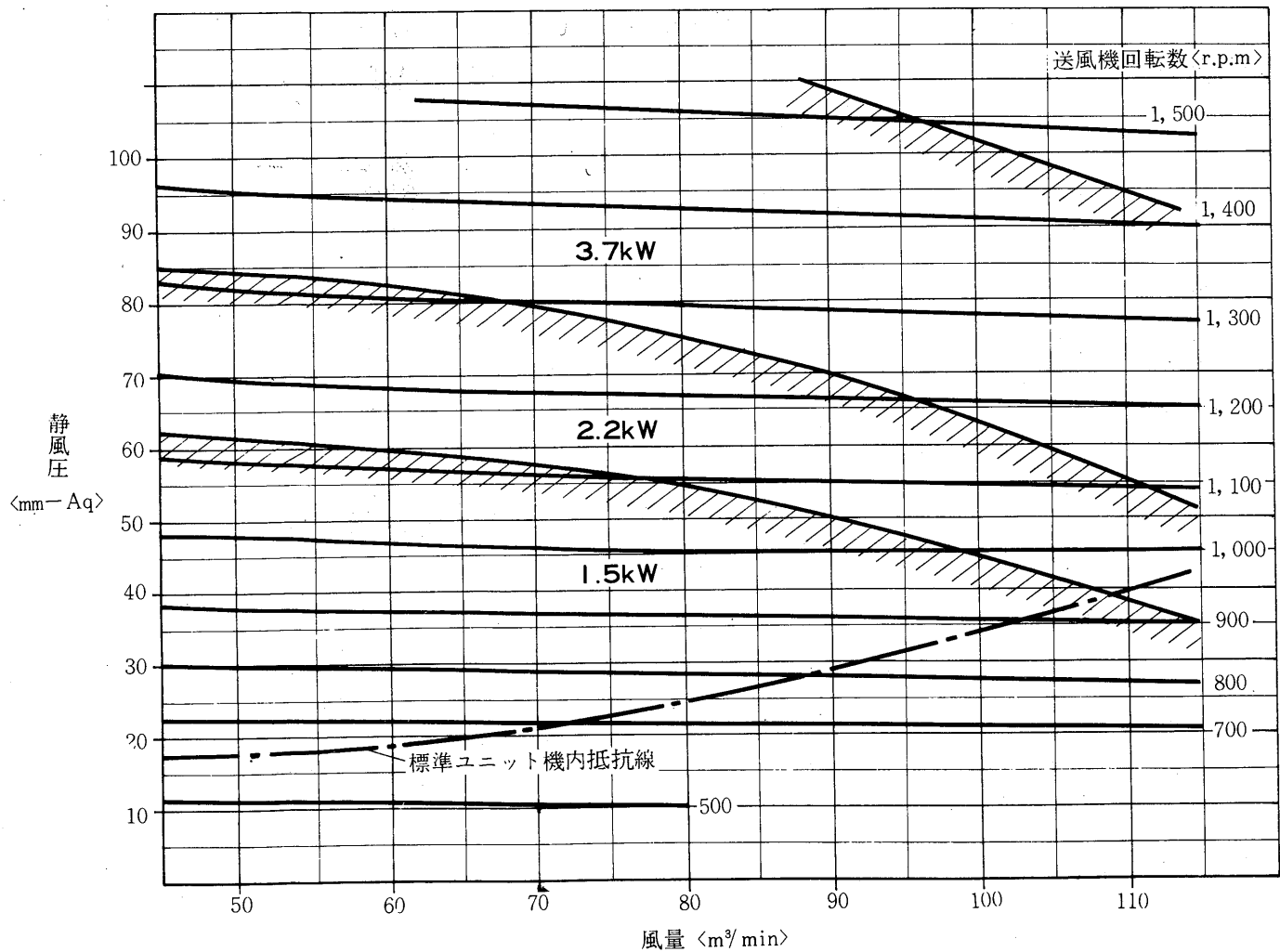
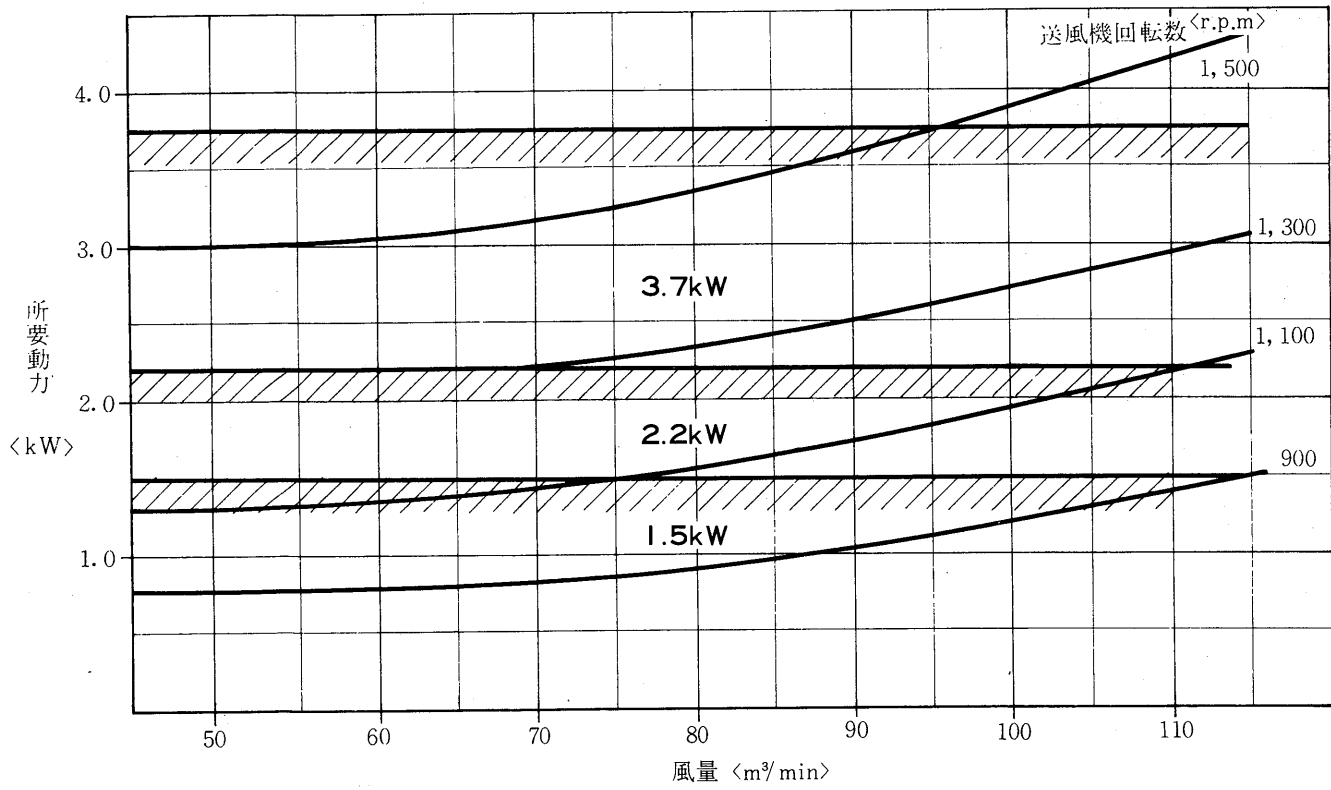


凝縮器水頭損失線図



例 冷却水量5.7m³/hの場合は
 凝縮器水頭損失は6.3mAq
 となる。

送風機性能線図

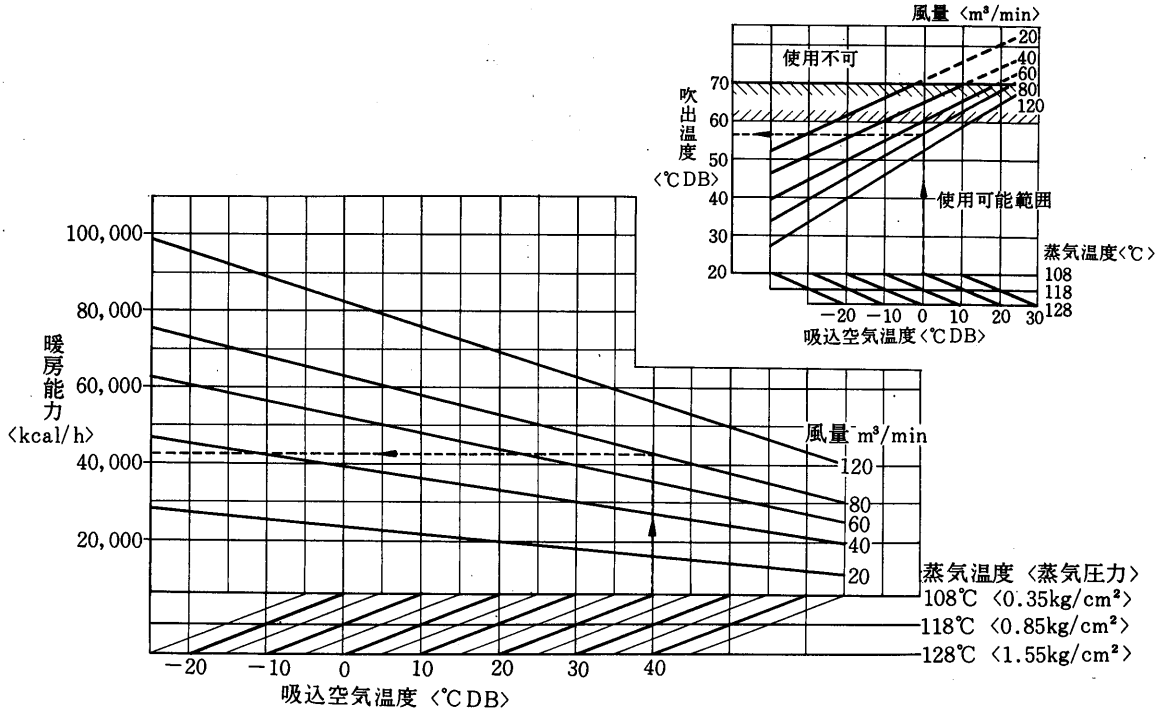


蒸気加熱器能力線図<2列×20段>

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暖房器内の水を完全に抜いて下さい。長期保管時、冷房使用時も水を抜いて下さい。
2. 吹出温度が60℃以上になる場合は調整弁にて調整して下さい。

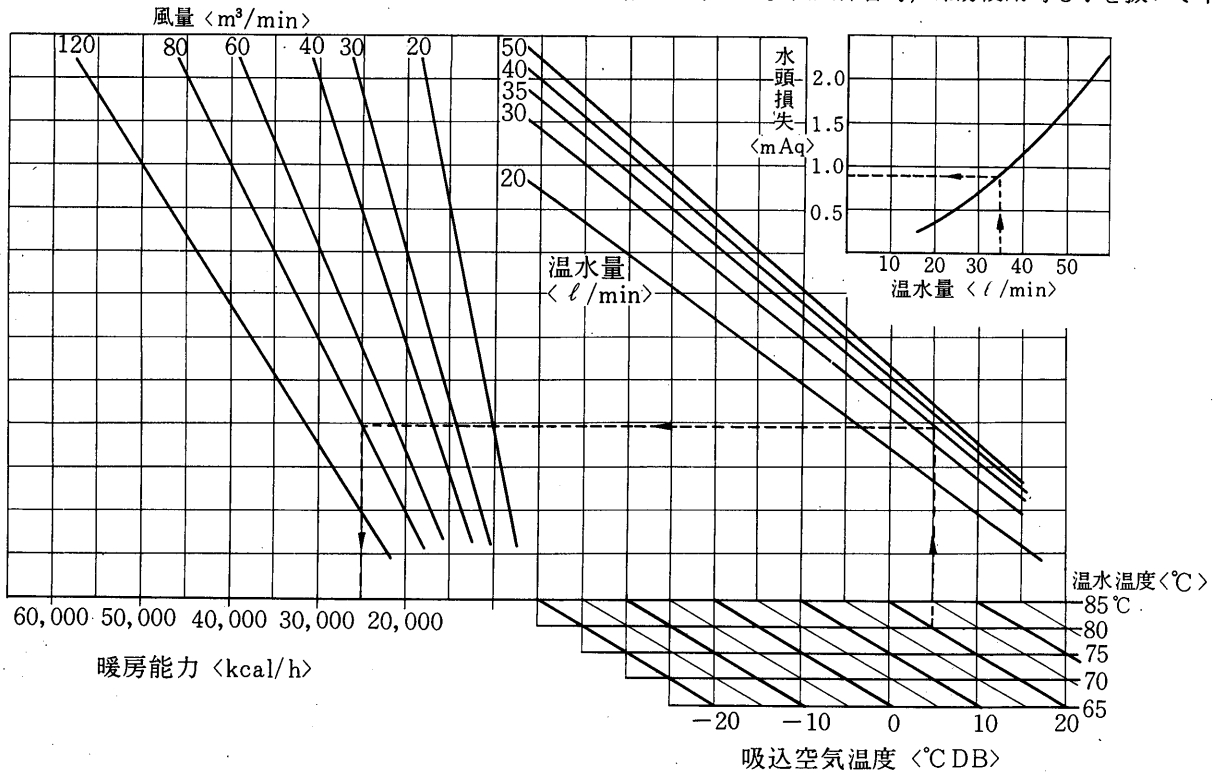
例 吸込空気 20℃DB
 蒸気 0.35kg/cm² <108℃>
 風量 80m³/minの場合
 暖房能力 43,000kcal/h
 吹出温度 57℃となる。



温水加熱器能力線図<2列×20段>

使用上の注意

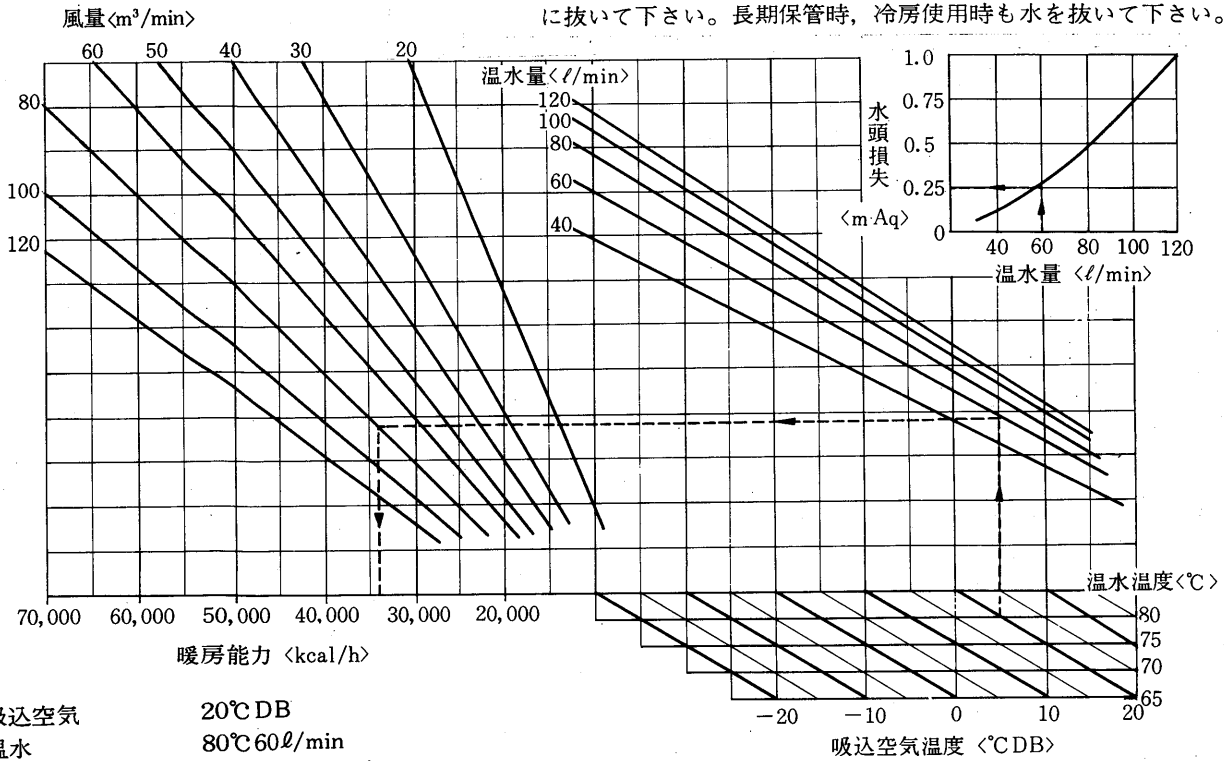
1. 吸込空気が氷点下以下になる場合は停止後は暖房器内の水を完全に抜いて下さい。長期保管時、冷房使用時も水を抜いて下さい。



温水加熱器能力線図<3列×20段>

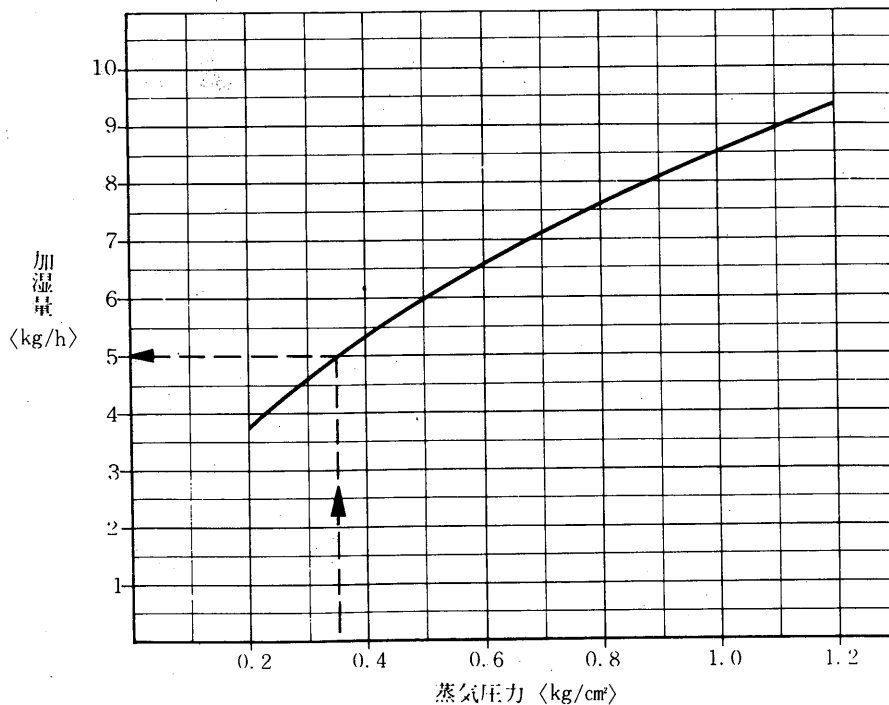
使用上の注意

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



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

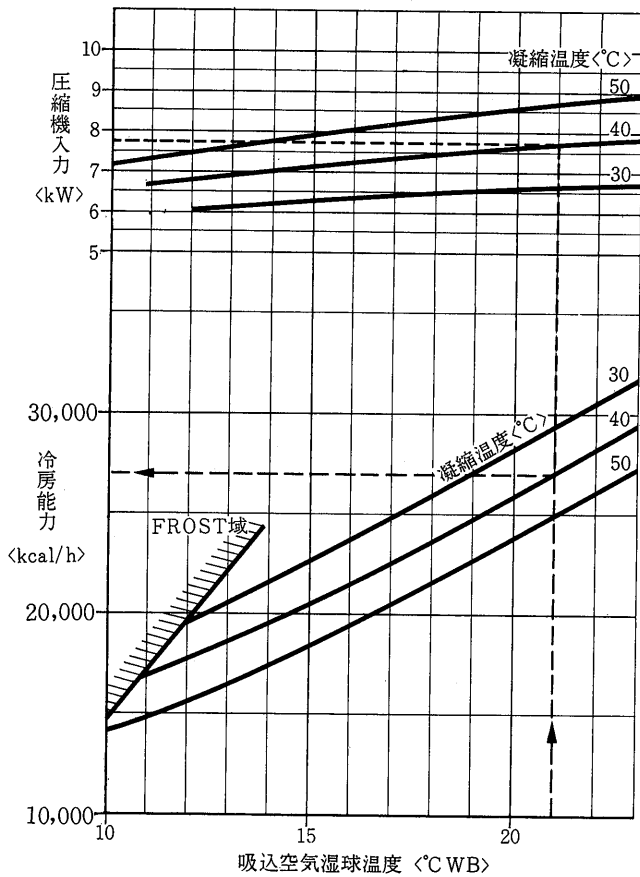
蒸気加湿器能力線図



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 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<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。

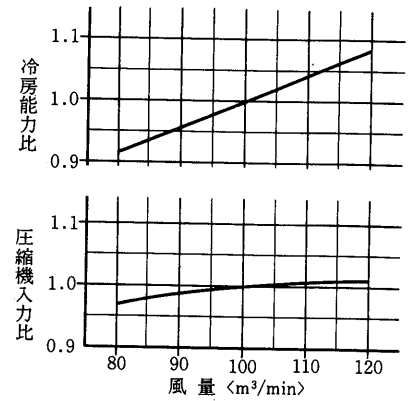
GT-100T形冷房能力線図<50Hz 風量100m³/min 機外静風圧0mm-Aq送風機電動機1.5kW内蔵>



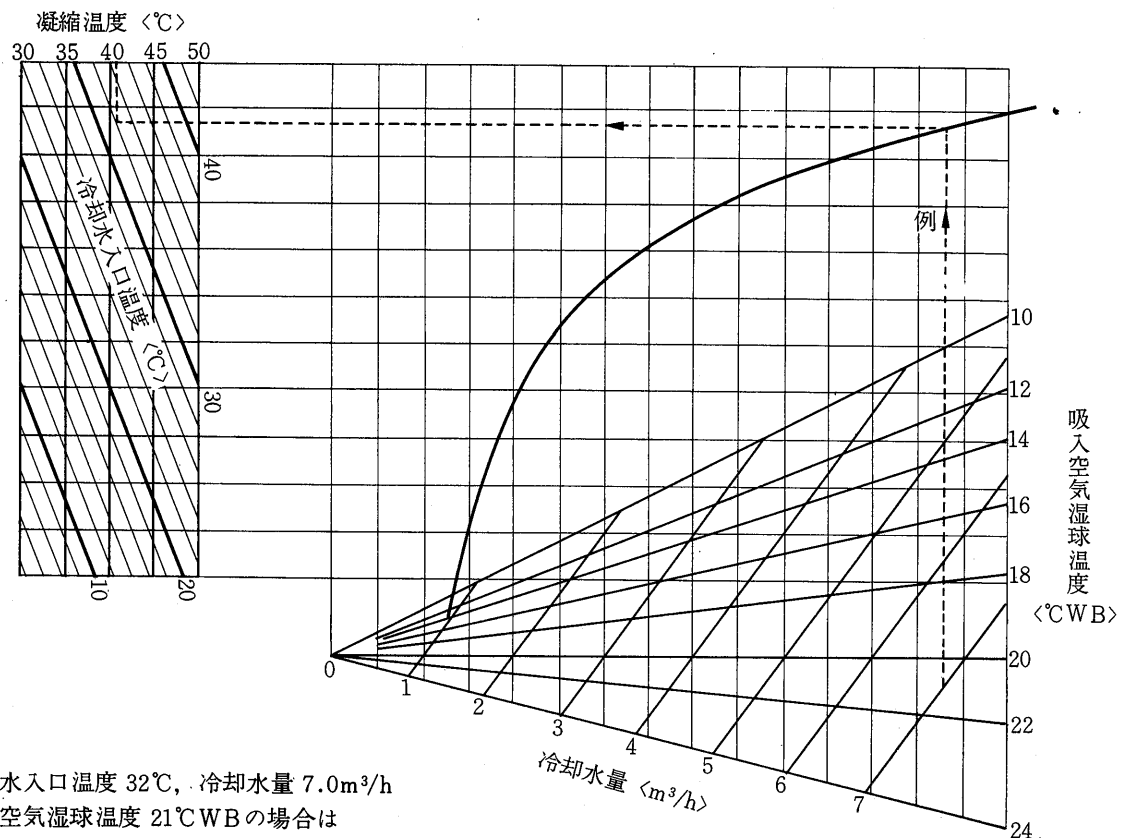
例

吸込空気 27°CDB 21°CWB
 凝縮温度 40.5°Cの場合
 冷房能力 27,000kcal/h
 圧縮機入力 7.75kWとなる

風量補正線図

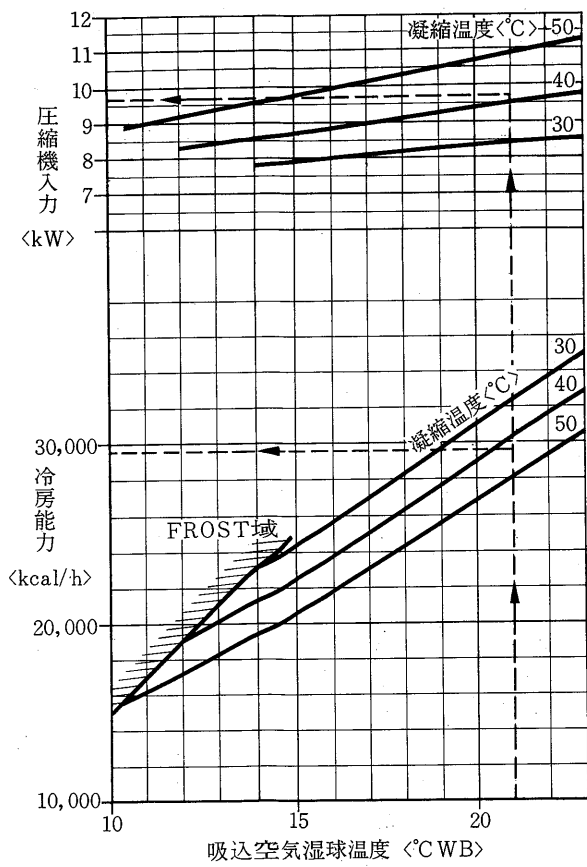


凝縮器特性線図



例 冷却水入口温度 32°C, 冷却水量 7.0m³/h
 吸込空気湿球温度 21°CWBの場合
 凝縮温度 40.5°Cとなる。

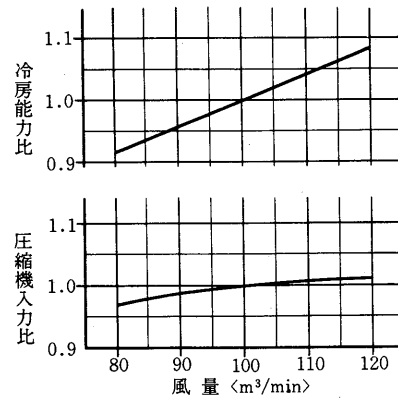
冷房能力線図<60Hz 風量100m³/min 機外静風圧10mm-Aq送風機電動機1.5kW内蔵>



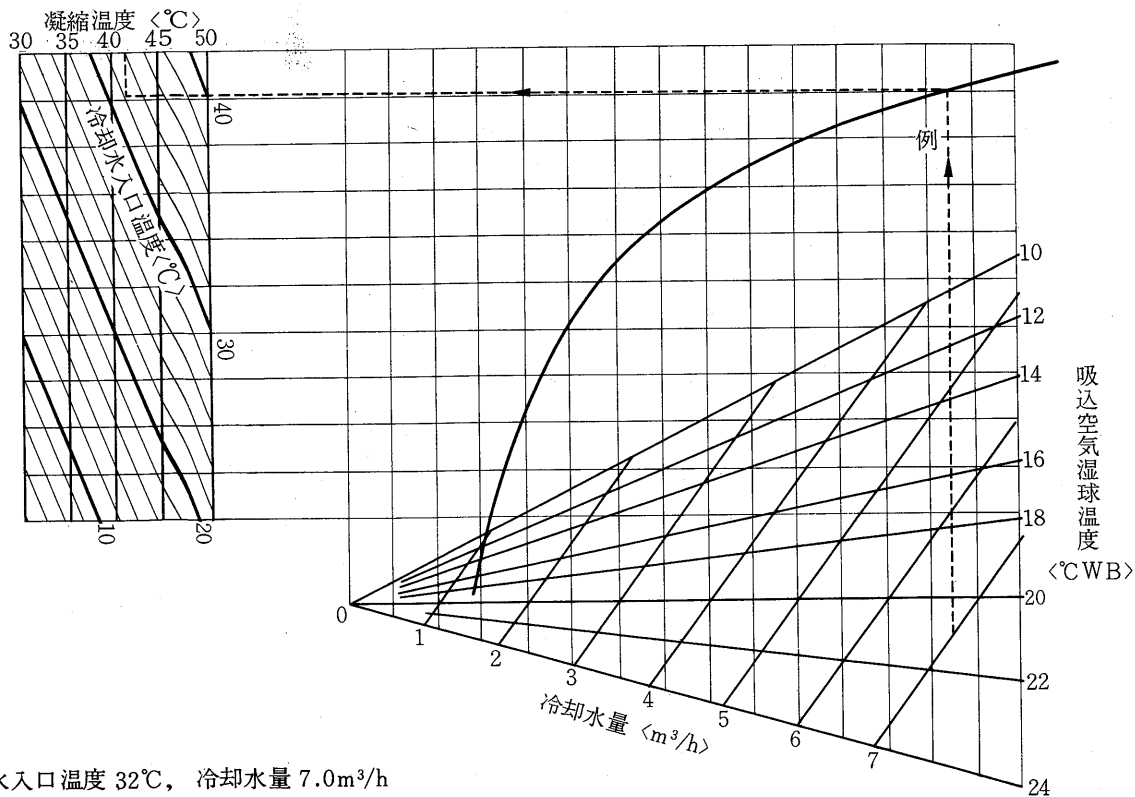
例

吸込空気 27°CDB 21°CWB
 凝縮温度 41.5°Cの場合は
 冷房能力 29,500kcal/h
 圧縮機入力 9.7kWとなる

風量補正線図



凝縮器特性線図

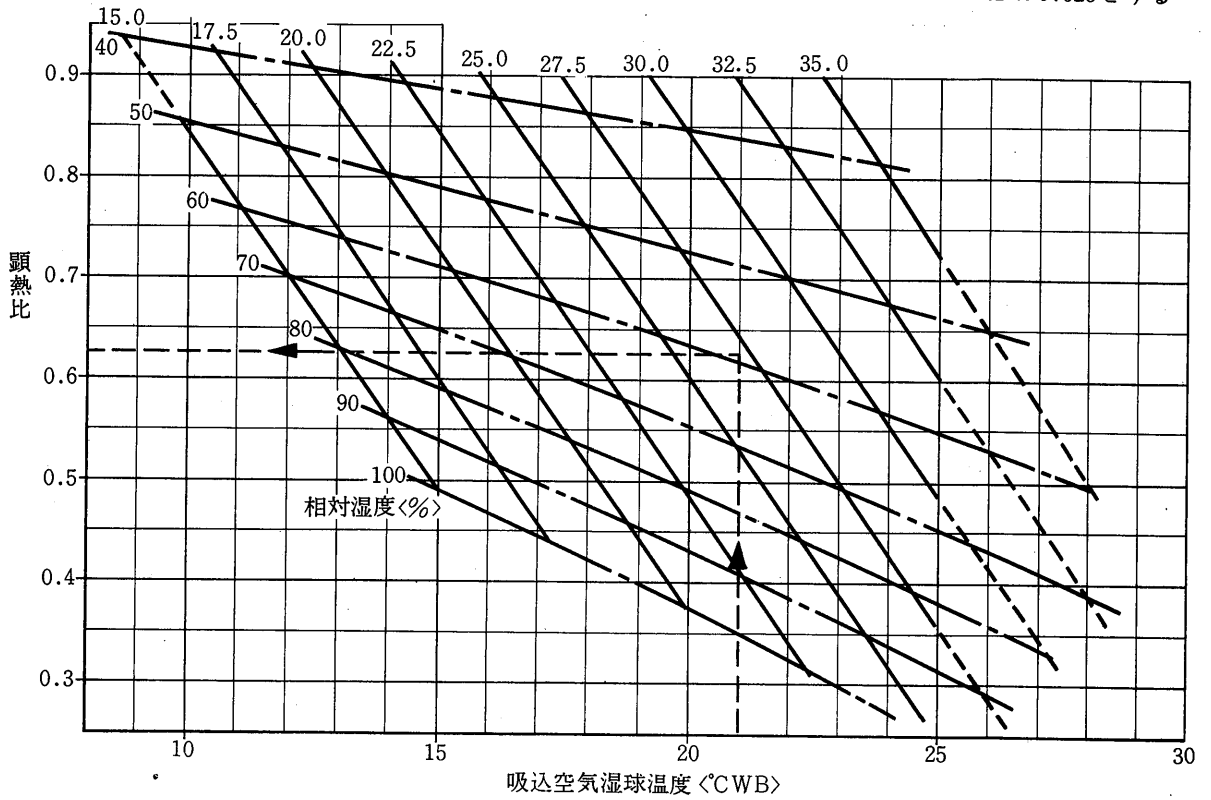


例 冷却水入口温度 32°C, 冷却水量 7.0m³/h
 吸込空気湿球温度 21°Cの場合は
 凝縮温度 41.5°Cとなる。

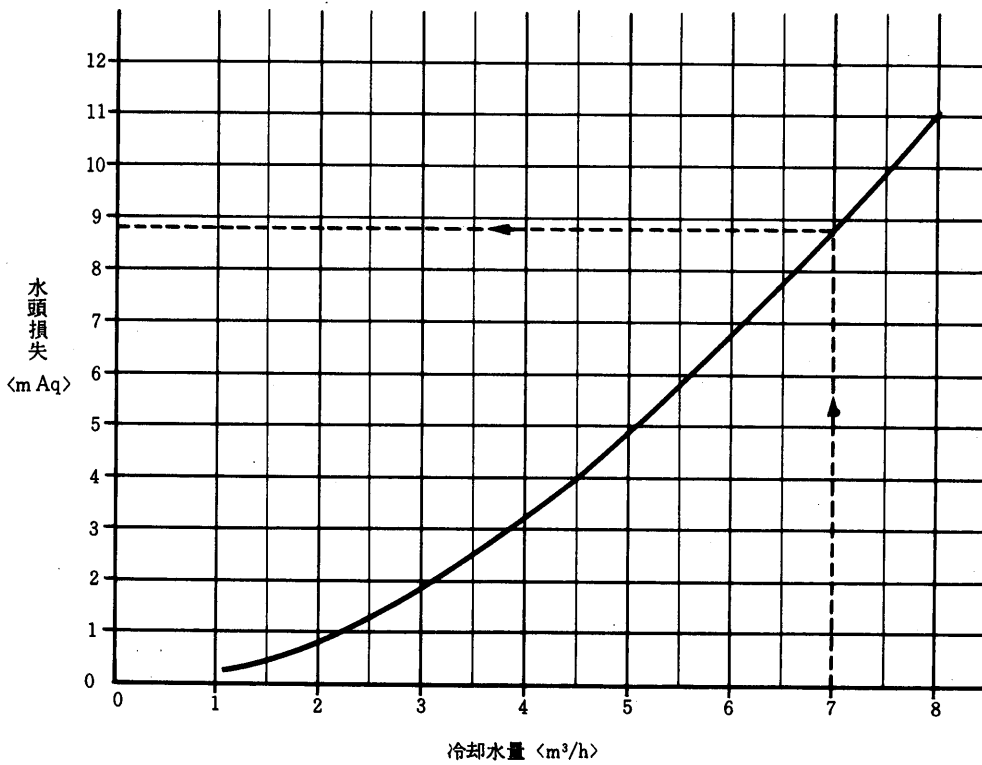
顕熱比<SHF>線図<風量100m³/min 凝縮温度40~45℃>

吸入空気乾球温度<°CDB>

例 吸入空気 27°CDB 21°CWB<59%RH>
風量 100m³/minの場合は
SHFは0.625とする

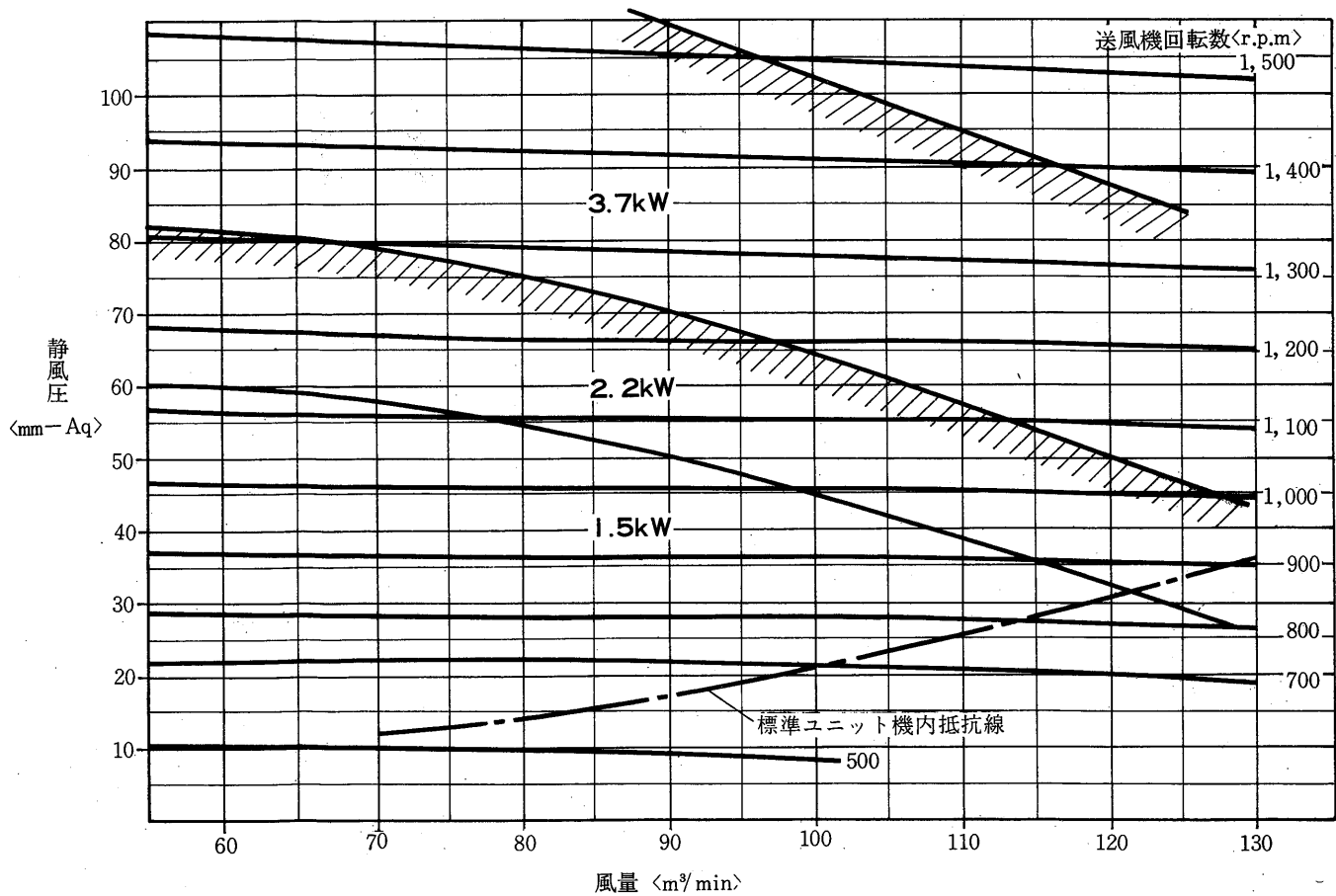
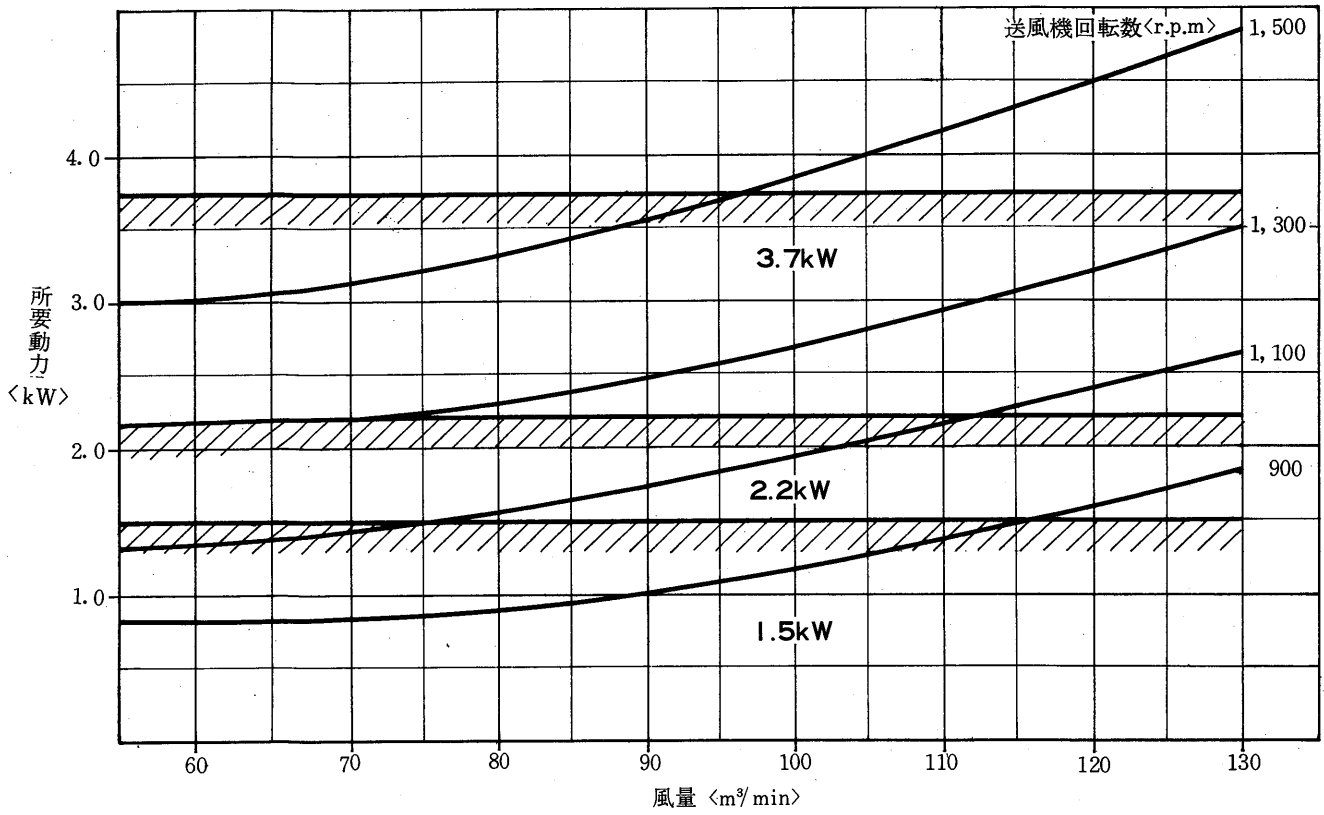


凝縮器水頭損失線図



例 冷却水量7.0m³/hの場合は
凝縮器水頭損失は8.8mAq
となる。

送風機性能線図

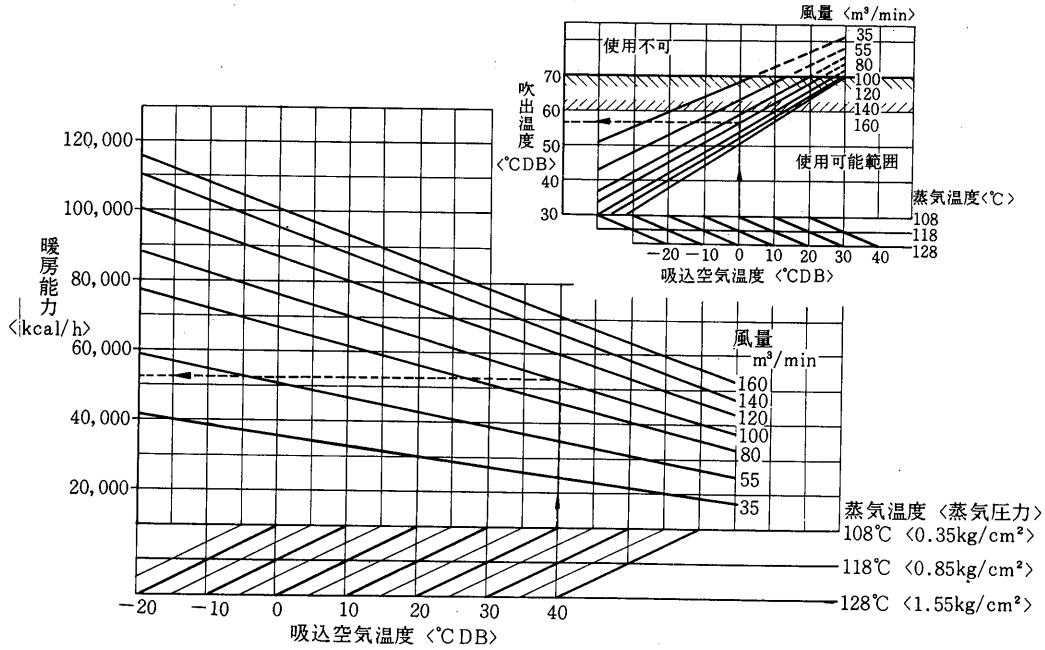


蒸気加熱器能力線図<2列×18段>

使用上の注意

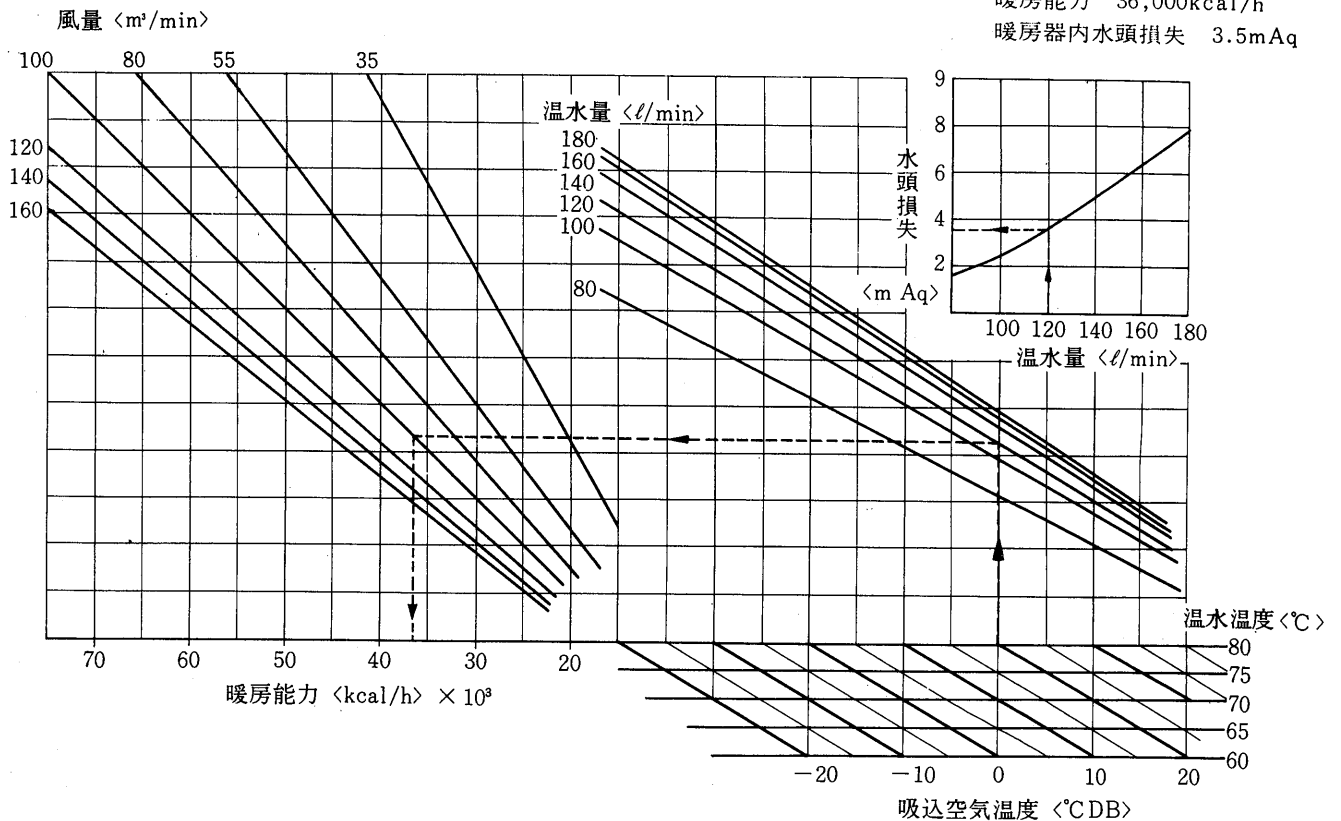
1. 吸込空気が氷点下以下になる場合は停止後は暖房器内の水を完全に抜いて下さい。長期保管時、冷房使用時も水を抜いて下さい。
2. 吹出温度が60℃以上になる場合は調整弁にて調整して下さい。

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

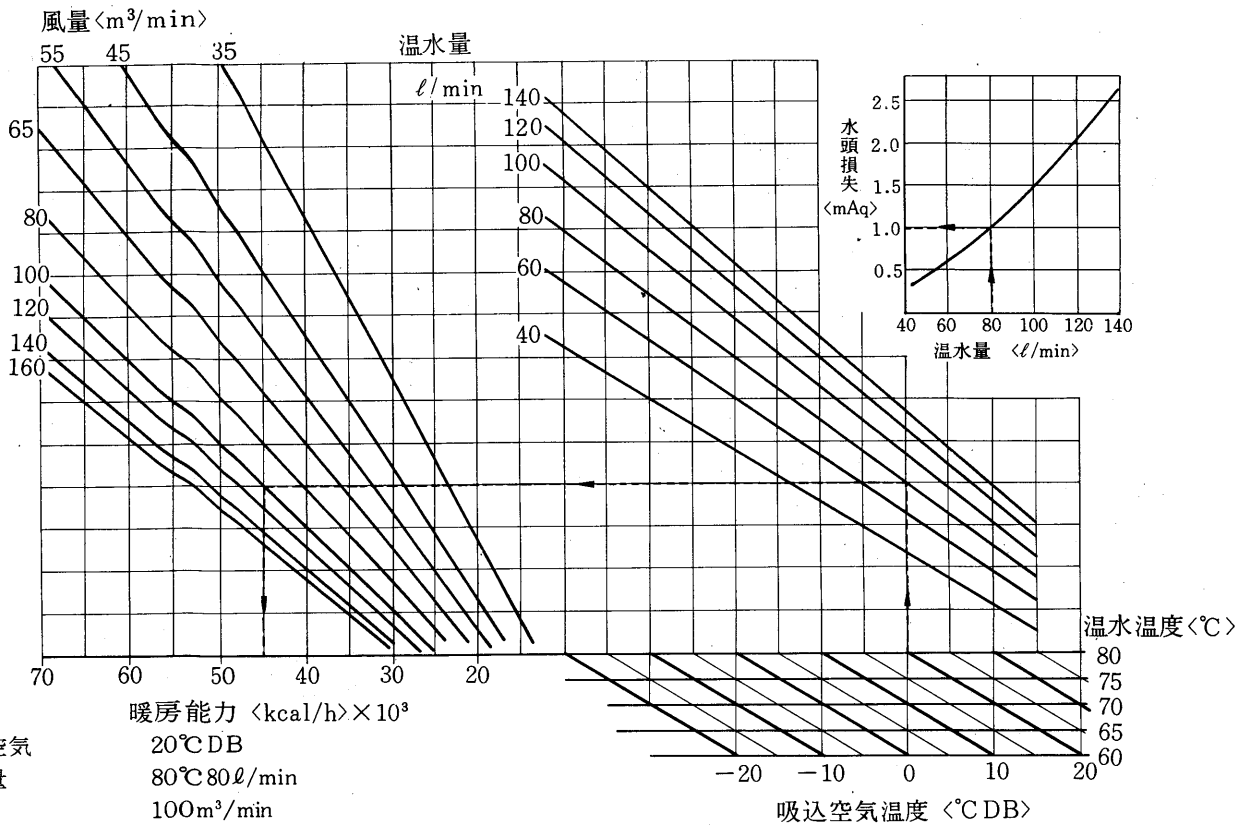


温水加熱器能力線図<2列×18段>

例 吸込空気 20℃DB
 温水 80℃ 120ℓ/min
 風量 100m³/min
 暖房能力 36,000kcal/h
 暖房器内水頭損失 3.5mAq

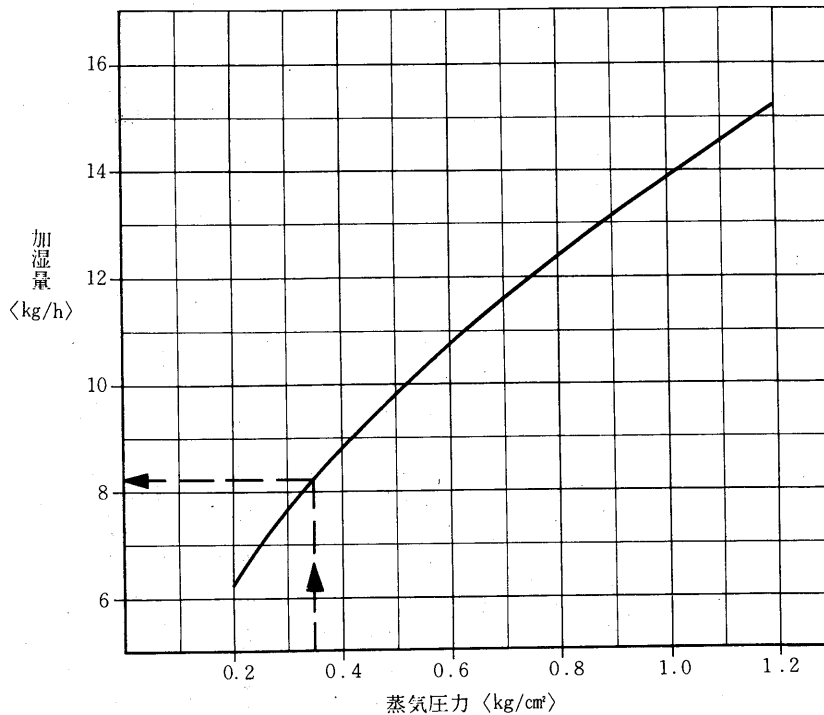


温水加熱器能力線図〈3列×20段〉



例 吸水空気 20°C DB
 温水量 80°C 80 l/min
 風量 100 m³/min
 暖房能力 45,000 kcal/h
 暖房器内水頭損失 1.0 mAq

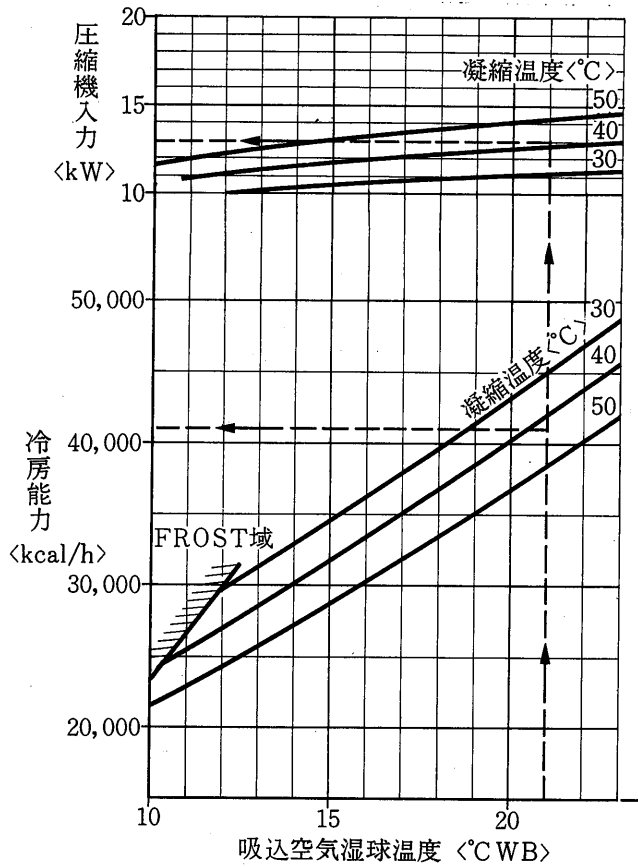
蒸気加湿器能力線図



使用上の注意事項

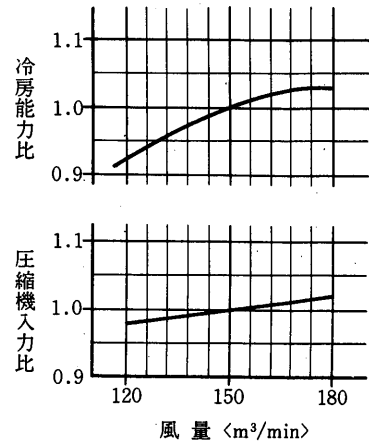
1. 上図は次の電磁弁と組合せた時の性能です。本体には電磁弁が附属されていませんので適当に調節してください。〈塞止弁にしてもよい〉 組合せ電磁弁口径 3φ
2. 必要以上の圧力、流量で使用しますと機外への水洩れが発生することがあります。必ず電磁弁〈又は塞止弁〉を使用してください。
3. M, T, F, Lに共通ですが風量と負荷に合わせて調整、ご使用願います。

GT-150T形冷房能力線図<50Hz 風量150m³/min 機外静風圧0mm-Aq送風機電動機2.2kW内蔵>

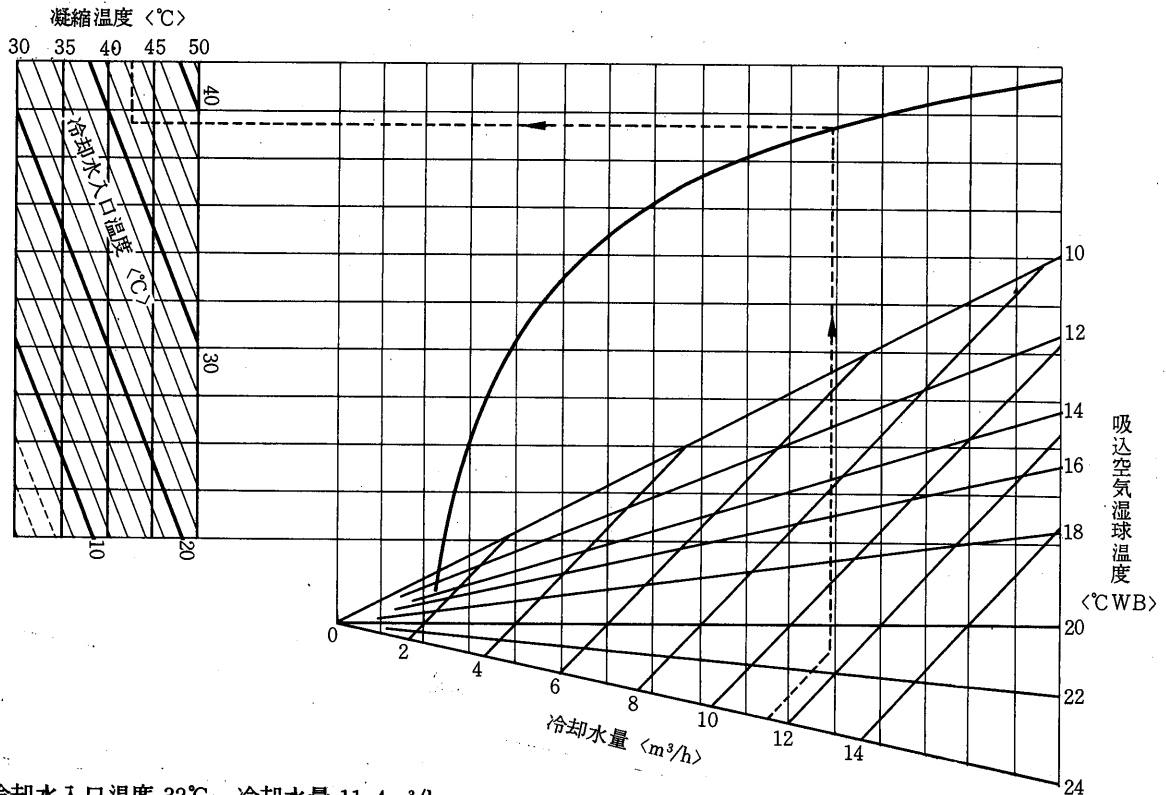


例 吸込空気 27°CDB 21°CWB
 凝縮温度 42.5°Cの場合は
 冷房能力 41,000kcal/h
 圧縮機入力 13kWとなる

風量補正線図

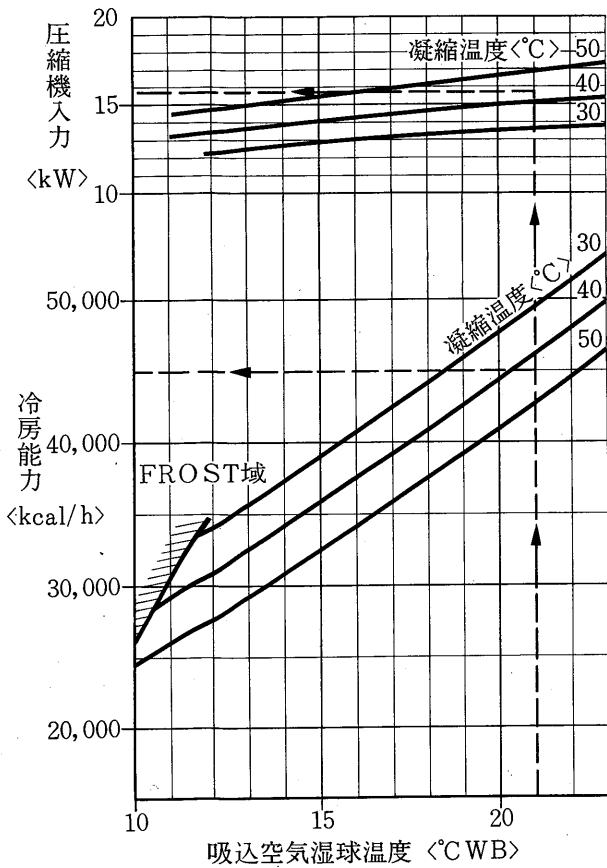


凝縮器特性線図



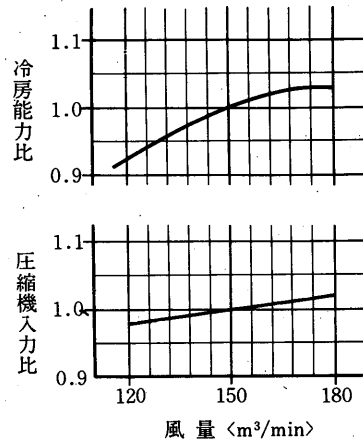
例 冷却水入口温度 32°C, 冷却水量 11.4m³/h
 吸込空気湿球温度 21°CWBの場合は
 凝縮温度 42.5°Cとなる。

冷房能力線図<60Hz 風量150m³/min 機外静風圧10mm-Aq送風機電動機2.2kW内蔵>

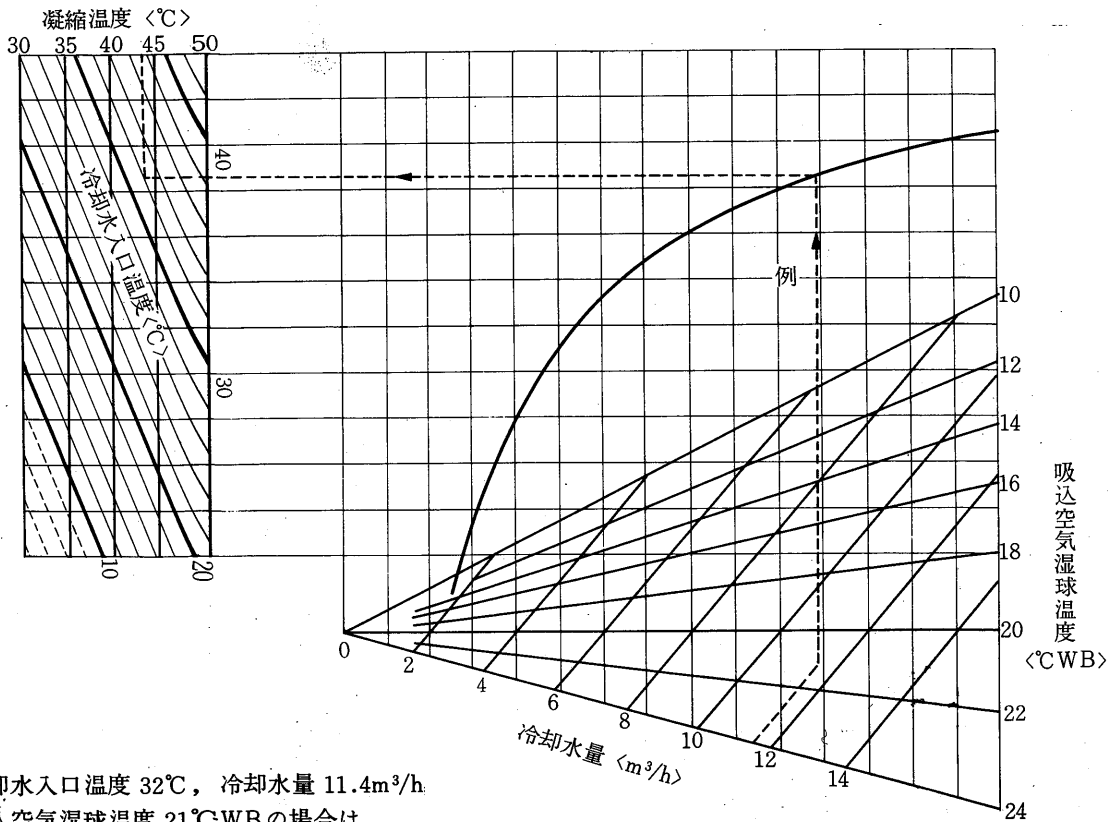


例 吸込空気 27°CDB 21°CWB
 凝縮温度 43.5°Cの場合は
 冷房能力 45,000kcal/h
 圧縮機入力 15.8kWとなる

風量補正線図



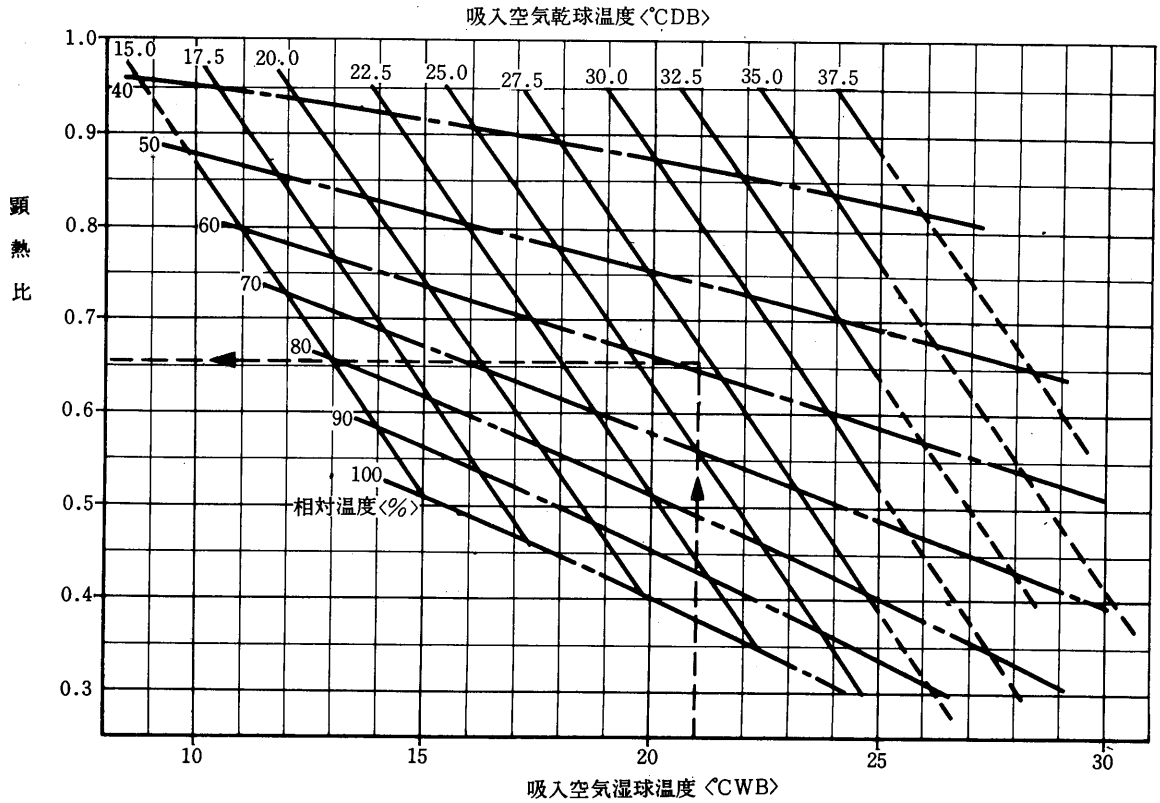
凝縮器特性線図



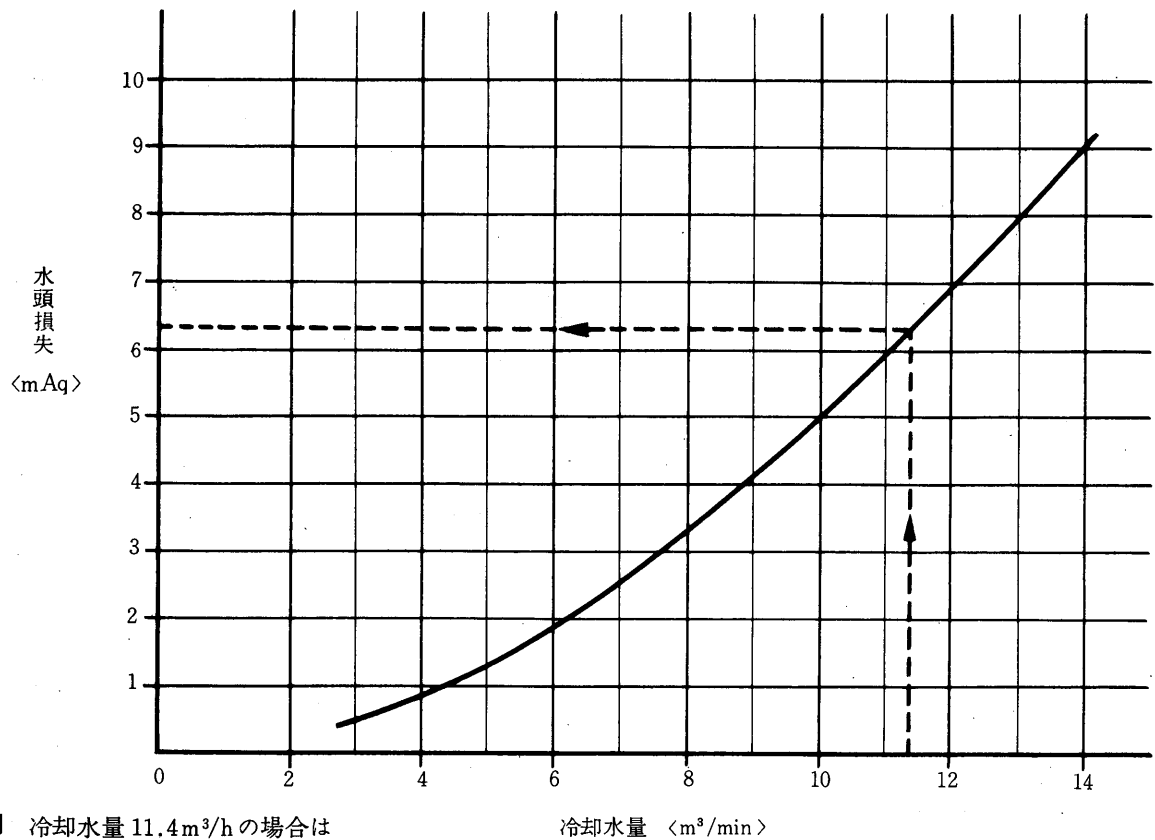
例 冷却水入口温度 32°C, 冷却水量 11.4m³/h
 吸込空気湿球温度 21°CWBの場合は
 凝縮温度 43.5°Cとなる。

顕熱比<SHF>線図<風量150m³/min 凝縮温度40~45℃>

例 吸込空気 27℃DB 21℃WB(59%RH)
 風量 150 m³/minの場合は
 SHFは0.655となる

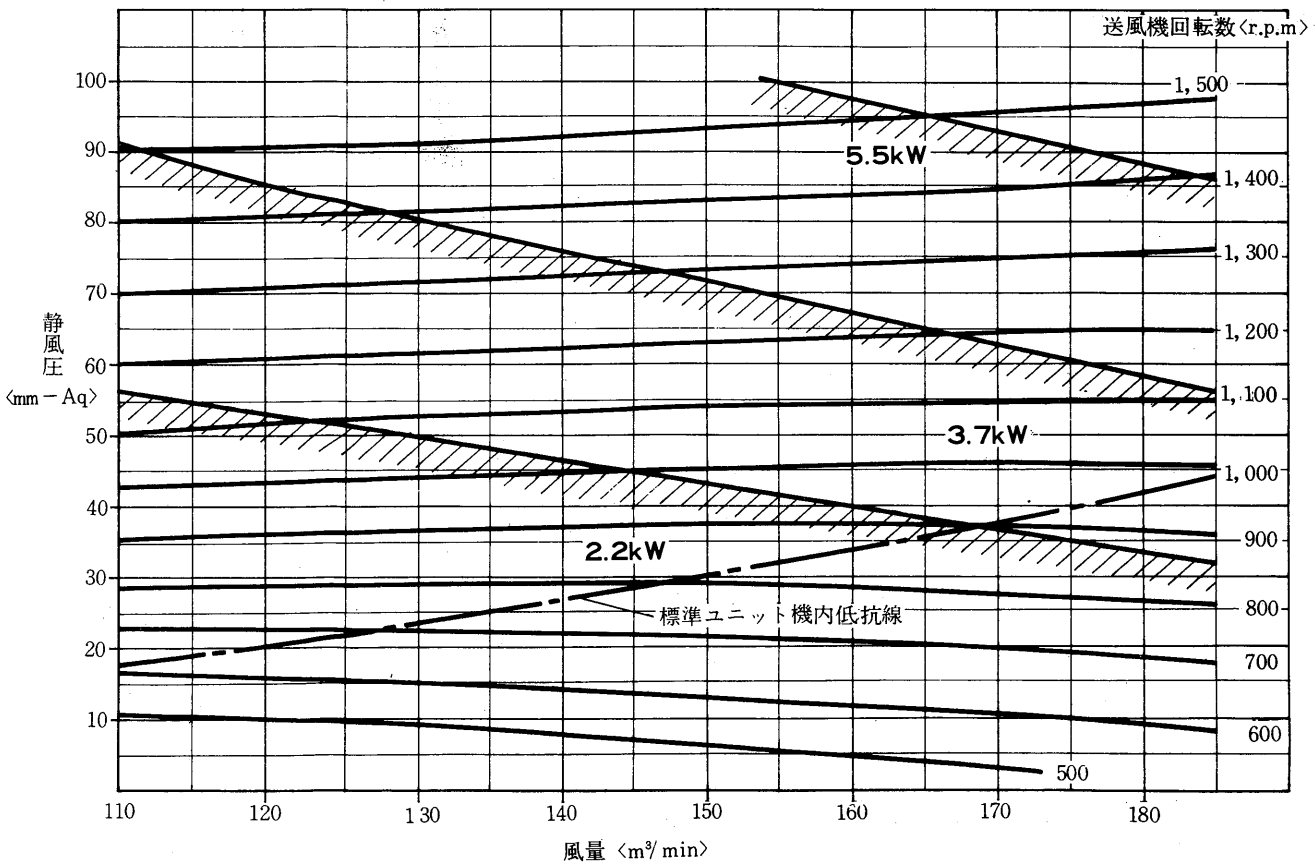
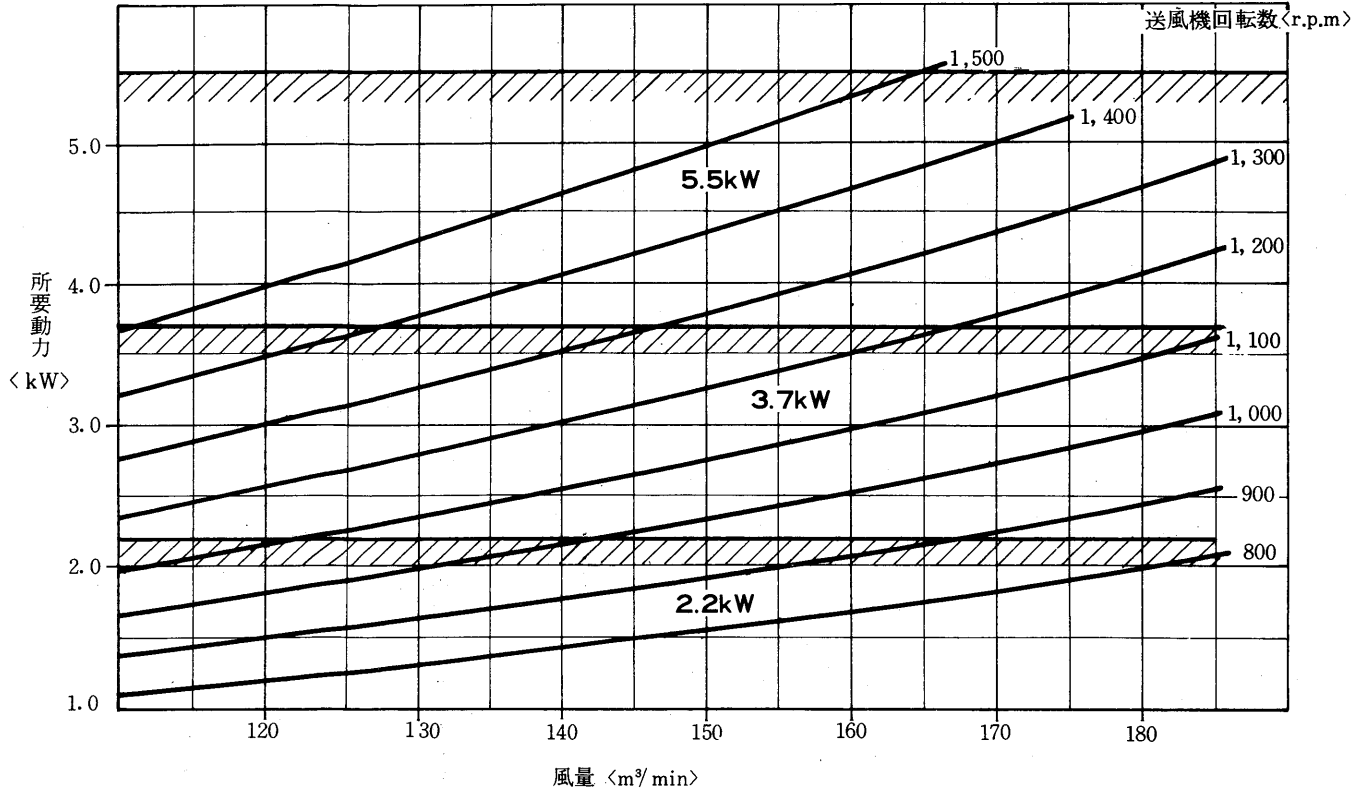


凝縮器水頭損失線図



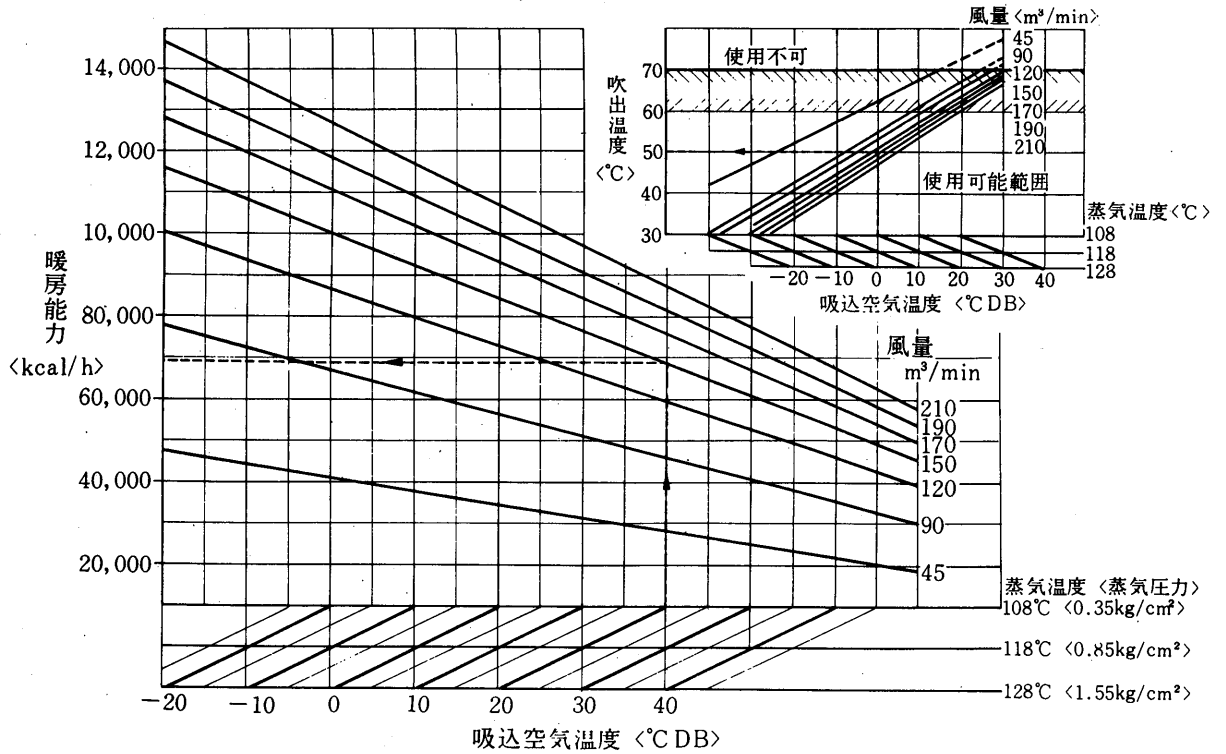
例 冷却水量 11.4m³/h の場合は
 凝縮器水頭損失は6.3mAq
 となる。

送風機性能線図

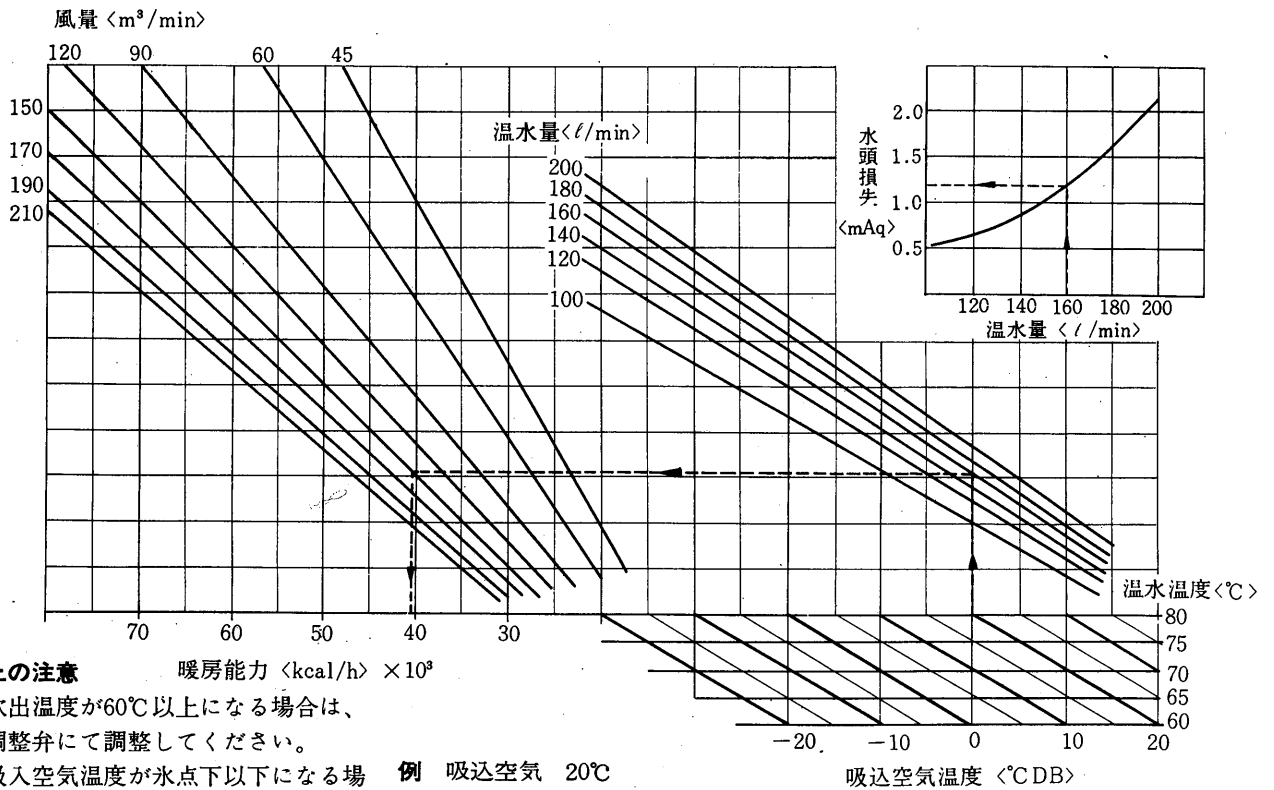


蒸気加湿器能力線図<2列×20段>

例 吸込空気 20℃DB
 蒸気 0.35kg/cm²<108℃>
 風量 150m³/minの場合は
 暖房能力 69,000kcal/h
 吹出温度 50℃となる。



温水加熱器能力線図<2列×20段>

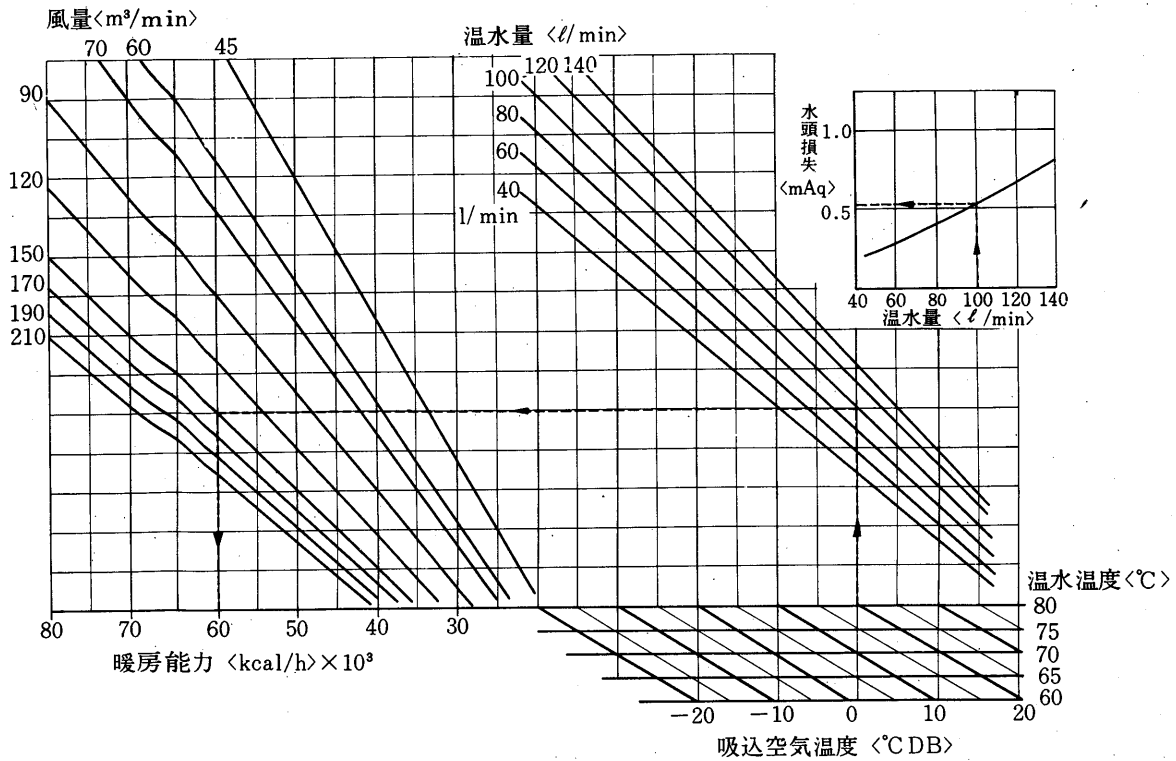


使用上の注意

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。
2. 吸入空気温度が氷点下以下になる場合は、停止後は暖房器内の水を完全に抜いてください。
3. 長期間保管時、冷房使用時にも水を抜いてください。

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

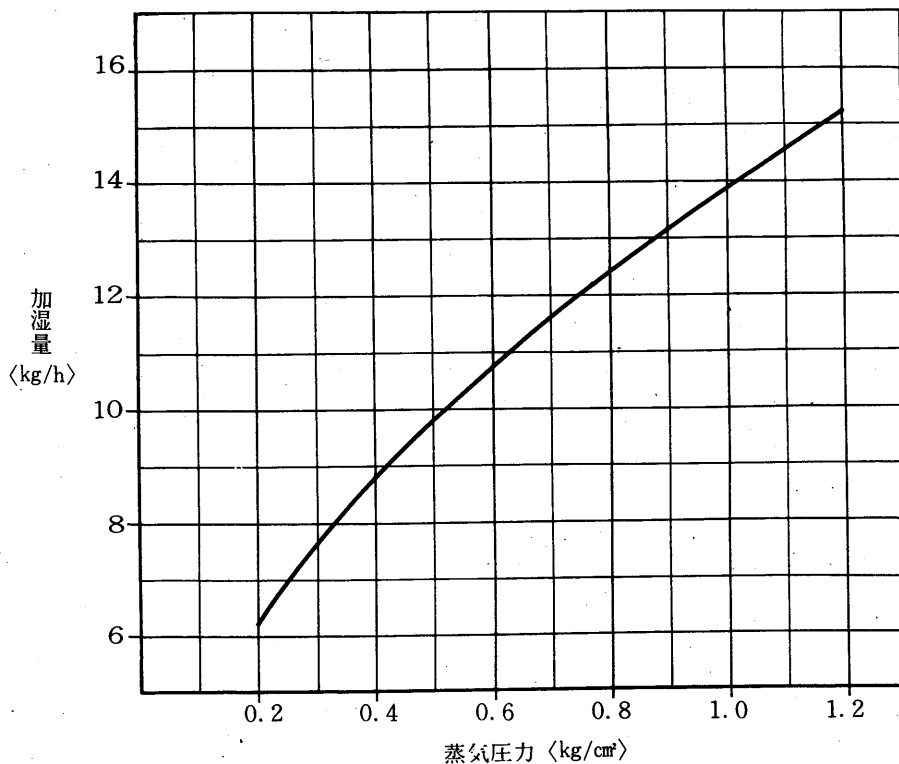
温水加熱器能力線図<3列×28段>



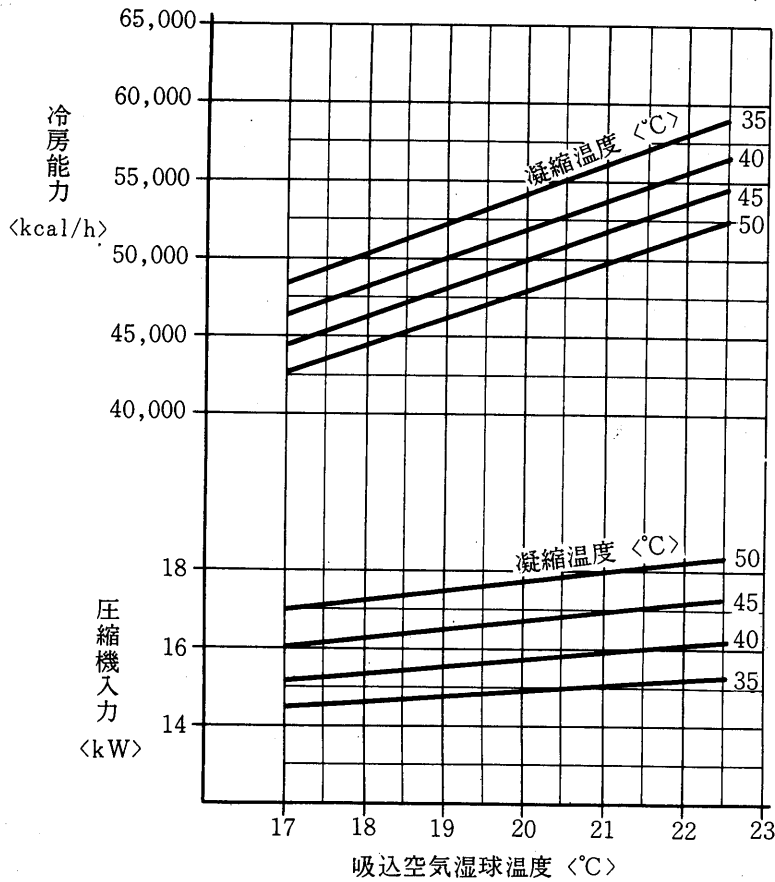
使用上の注意事項

蒸気加湿器能力線図

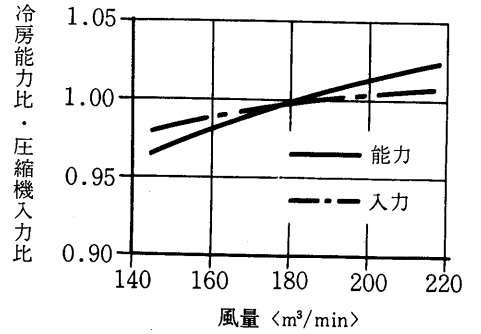
1. 本図は次の電磁弁と組合せた時の性能です。本体には電磁弁が附属されていませんので適当に調節してください。<塞止弁にしてもよい> 組合せ電磁弁口径 3φ
2. 必要以上の圧力、流量で使用しますと機外への水洩れが発生することがあります。必ず電磁弁<又は塞止弁>を使用してください。
3. M, T, F, Lに共通ですが風量と負荷に合わせて調整、ご使用願います。



GW-200T形冷房能力線図<50Hz 風量180m³/min>

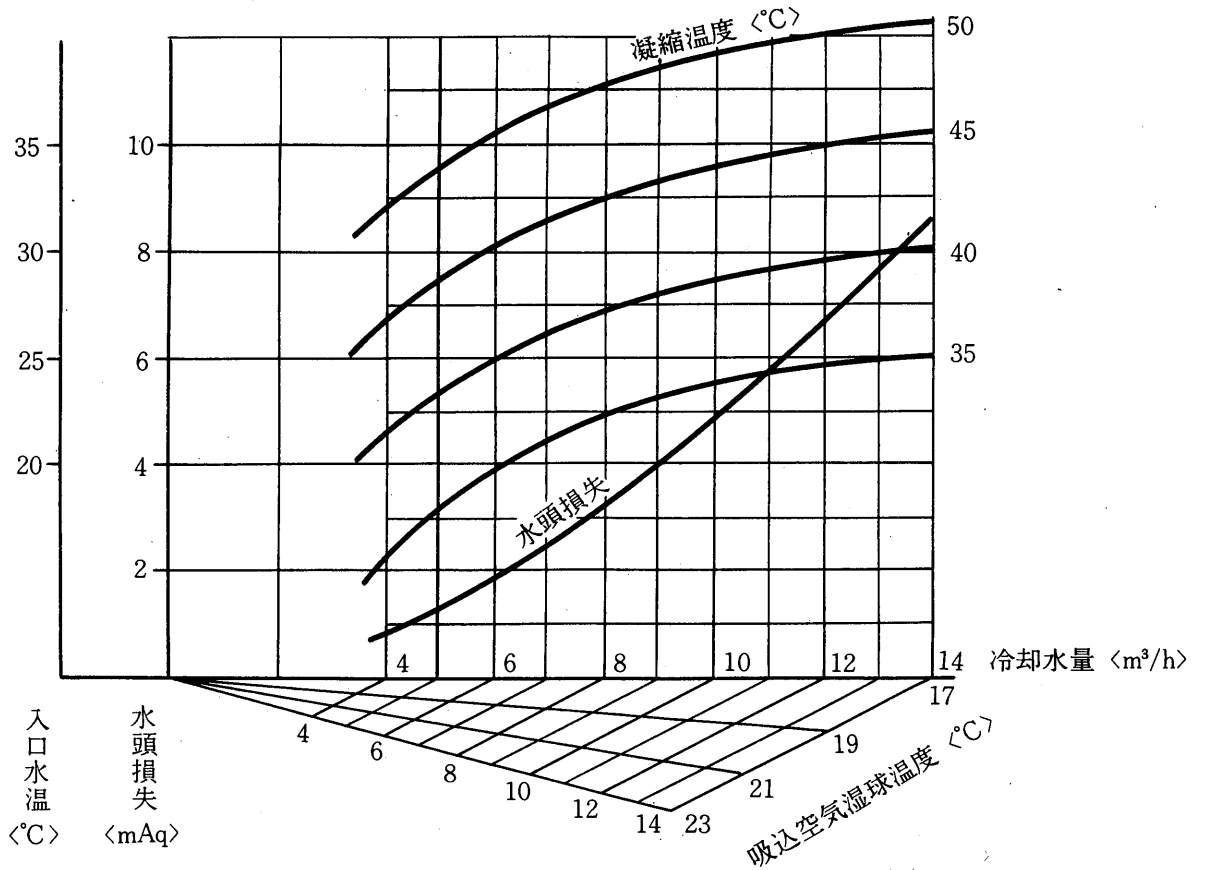


風量補正線図

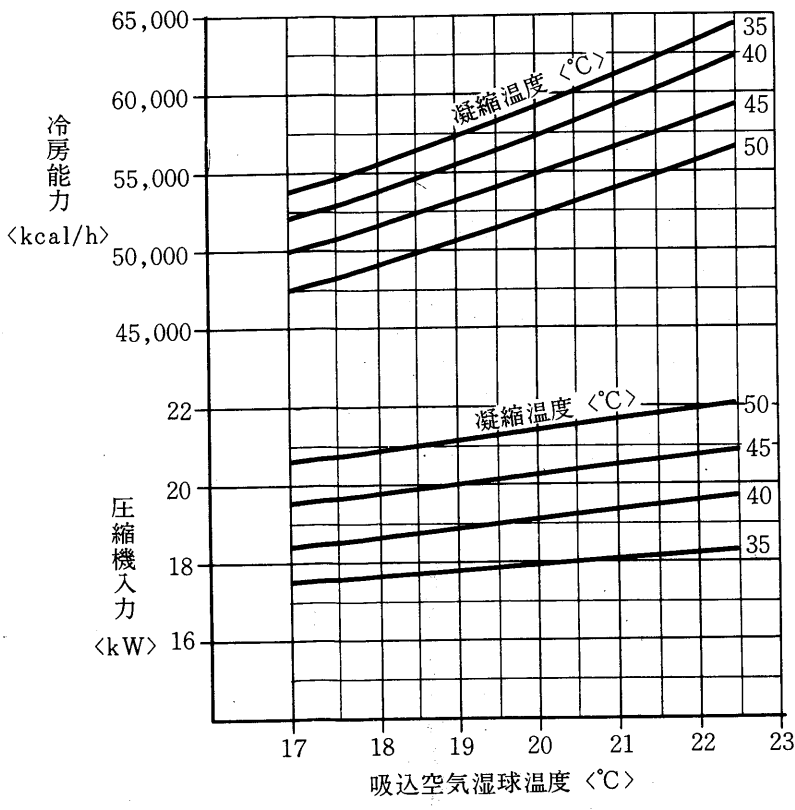


標準条件のときSHF
 吸込空気乾球温度27°C
 吸込空気湿球温度19.5°C
 SHF=0.7

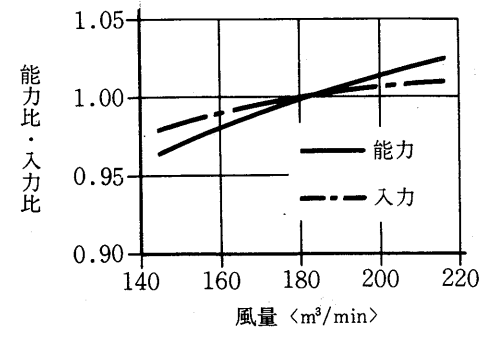
凝縮器特性線図



冷房能力線図<60Hz 風量180m³/min>

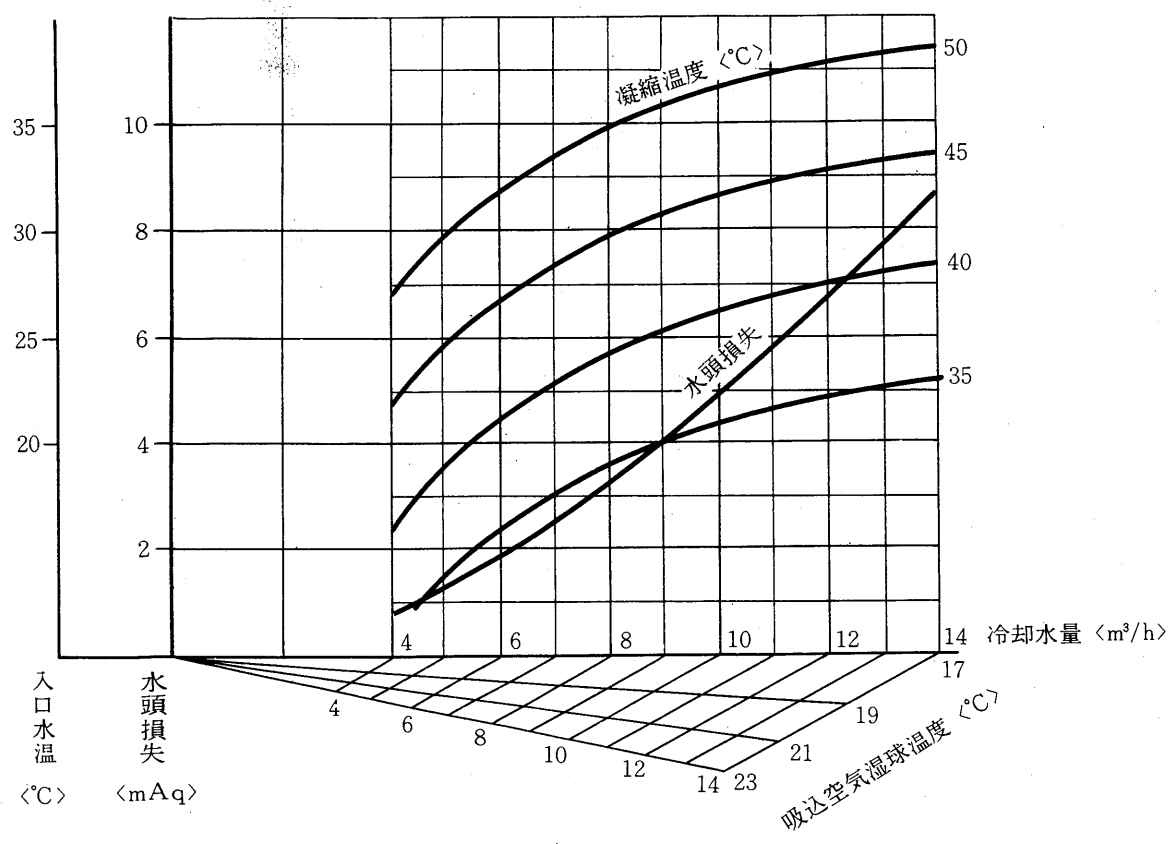


風量補正線図

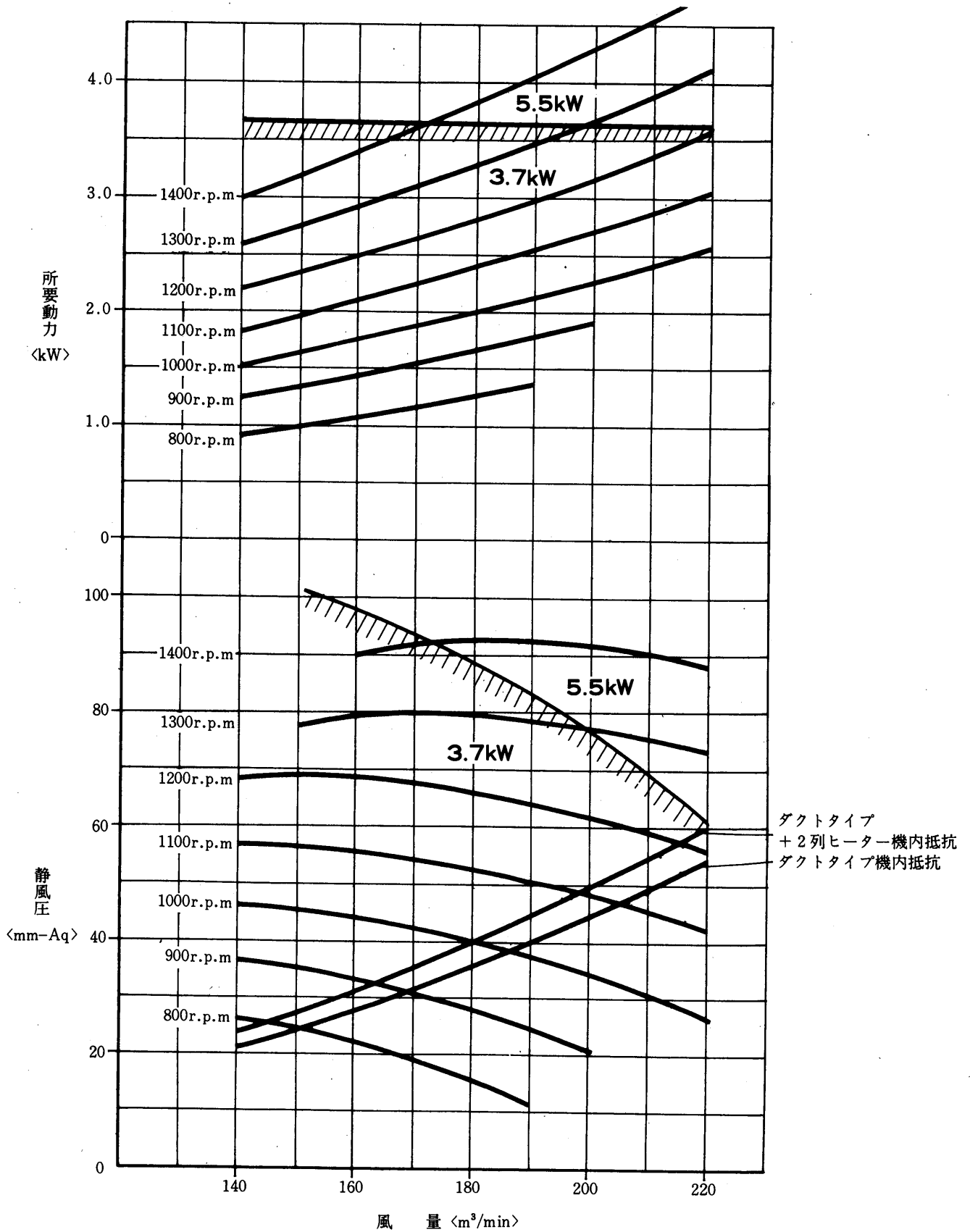


標準条件のとき SHF
 吸込空気乾球温度27°C
 吸込空気湿球温度19.5°C
 SHF=0.7

凝縮器特性線図



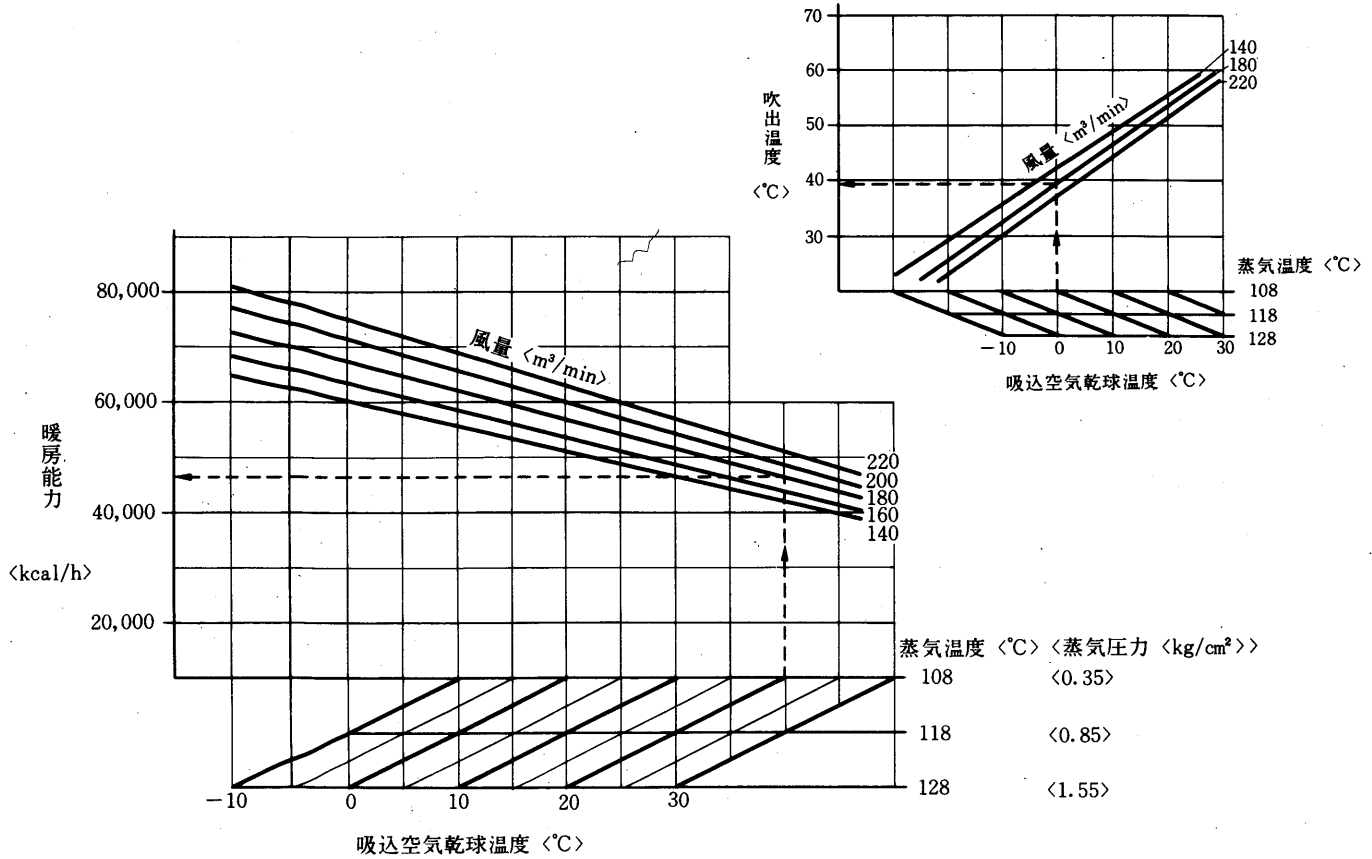
送風機性能線図



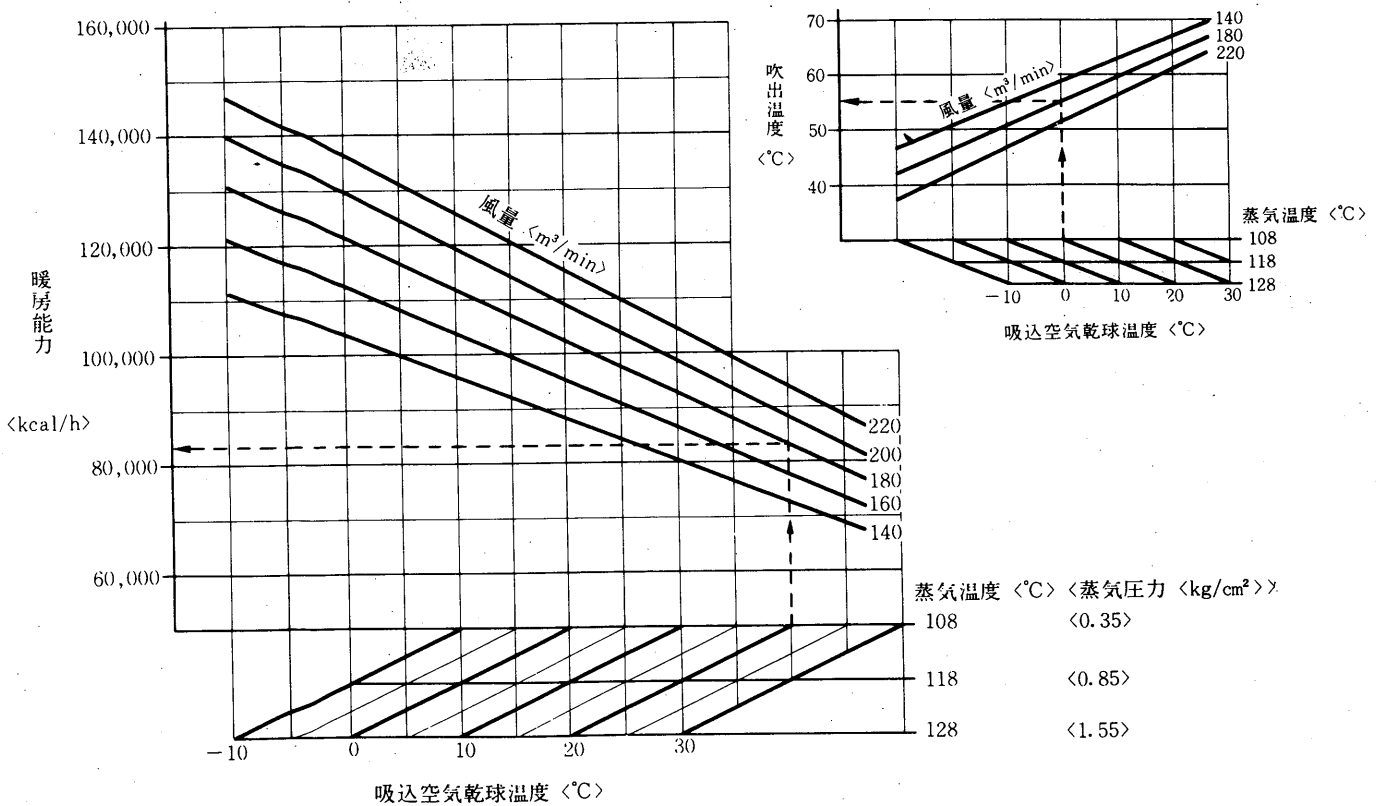
使用上の注意

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。
2. 吸込温度が氷点下以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<1列>



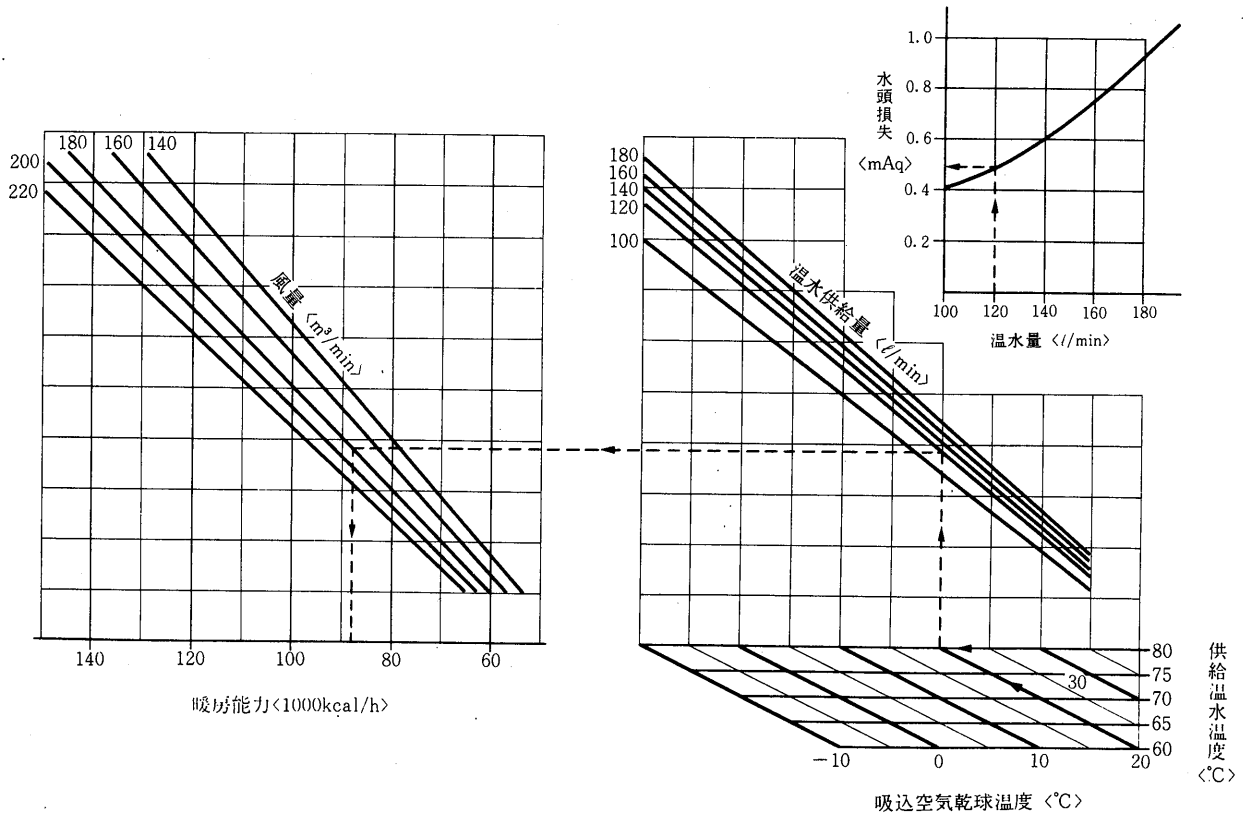
蒸気加熱器能力線図<2列>



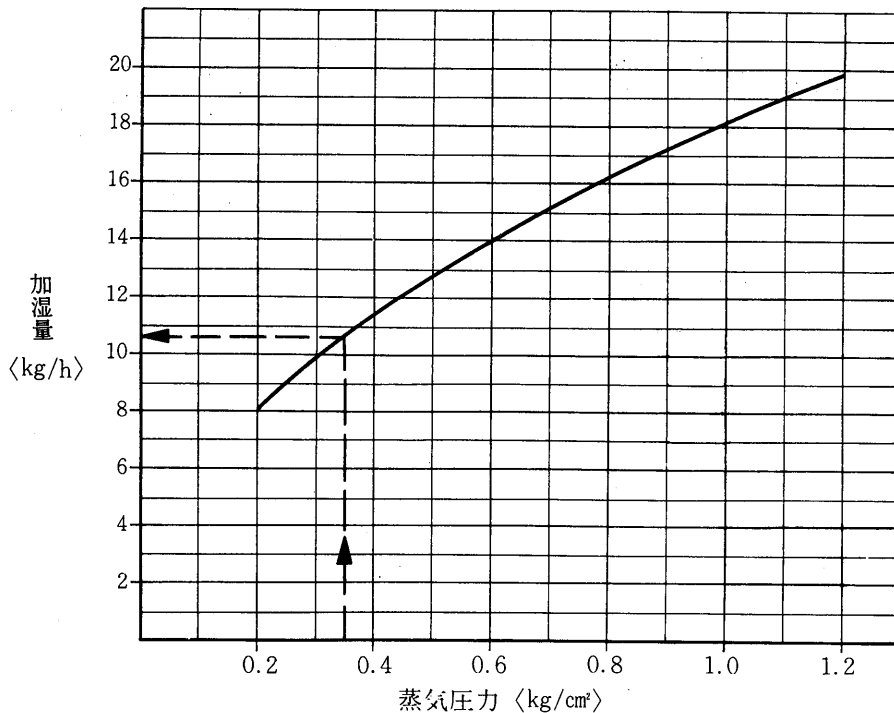
使用上の注意

温水加熱器能力線図<3列>

1. 吸込空気が氷点下以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 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<又は塞止弁>を使用してください。

(7) 遠方操作用〈ダクト専用形〉

PF-20XET, PF-25XET, PF-30XET, PF-40XET, PF-50XET,
PF-60XET, PF-80XET, PF-100XET, PF-120XET形

●PF形パッケージは、全自動運転方式と完全な保護装置により無人運転をおこないますが、数台の冷房装置・クーリングタワー・冷却水ポンプその他の機器を一つの中央制御盤にまとめて空調する場合には、この遠方操作形パッケージをご採用になれば大いに手間を省き便利になります。

●遠方操作の方法としてはいろいろありますが次の二つを標準としています。

〈ご注文の際はNo.1方式かNo.2方式かハッキリとご指示ください〉

No.1方式

中央盤に四点ピアノ式押ボタンスイッチ、ランプを設けるもの。

No.2方式

中央盤に自動復帰形押ボタンスイッチ、切換スイッチ、ランプを設けるもの。

●それぞれの方式の電気系統図を資料として載せていますのでご参照ください。〈P237〉

破線部分は中央盤と結ぶ配線を示しますが、接続用の端子をそれぞれパッケージの制御箱に設けています。

●運転をおこなう場合は〈遠方—手元〉切換スイッチをいずれかにセットしてください。

〈パッケージ計器板に取付け〉

●遠方操作形パッケージの性能・外形寸法は標準パッケージと同じです。

前出の資料をご覧ください。

(8) 小風量用〈ダクト専用形〉

PF-20XEG, PF-25XEG, PF-30XEG, PF-40XEG, PF-50XEG,
PF-60XEG, PF-80XEG, PF-100XEG, PF-120XEG形

●小風量形パッケージは、潜熱負荷の大きい場所を冷房したい、新鮮な空気を多く取り入れて冷房したい、ダクトを細くして冷房したい、送風機の騒音をさらに小さくしたい等のご要求にこたえて開発された冷房装置です。

●小風量形パッケージの風量は標準形パッケージの風量の80%を標準としています。従って送風機用電動機容量は標準パッケージよりも一段小さくなっています。

●小風量形パッケージの使用場所としては、新鮮外気を特に多く取り入れる必要のある次のようなものが挙げられます。

地下街、集会場、公会堂、劇場、室内娯楽場、スーパーマーケット

●小風量形パッケージの外観・外形寸法は、標準形パッケージと同じです。

●各種加熱器〈蒸気・温水・電気〉を組込めば冬期の暖房も可能です。

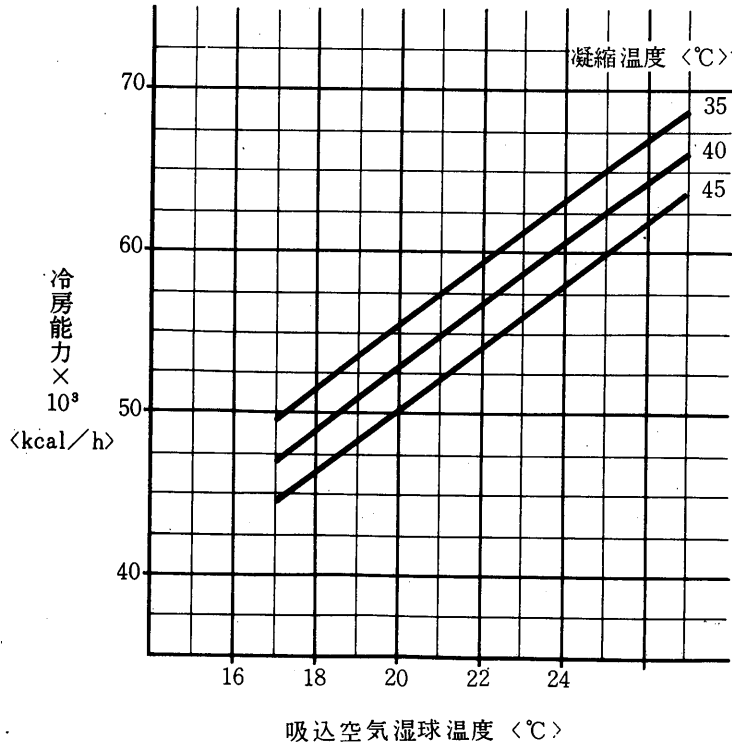
〈加熱能力線図は前出の標準パッケージのものを利用してください。〉

PF-20XEG

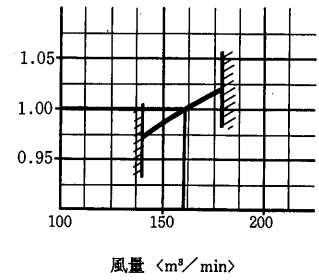
PF-20XEG形冷房能力線図<50Hz>

標準風量 160m³/min

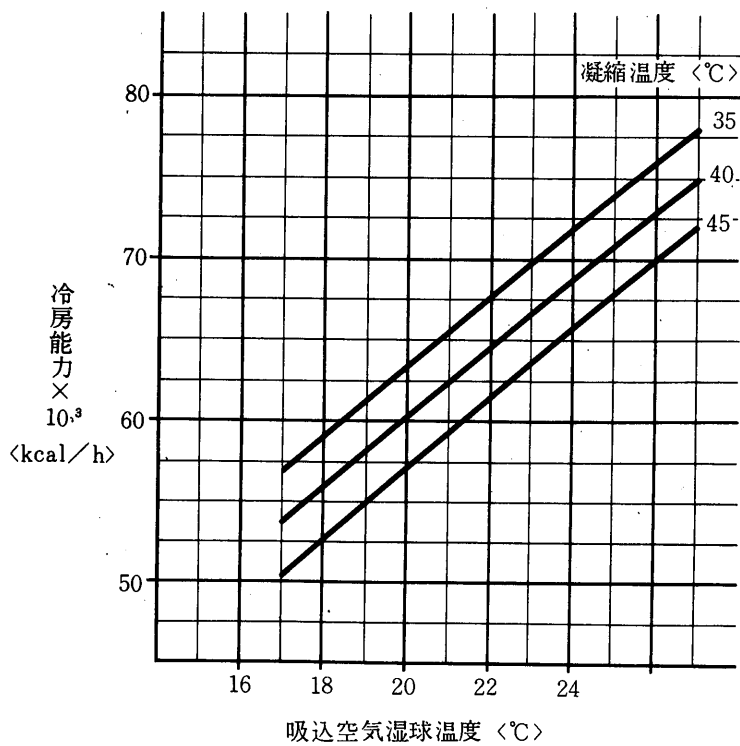
標準吸込空気 DB=28°C、WB=21°C



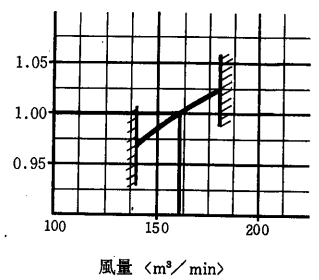
風量補正線図



冷房能力線図<60Hz>

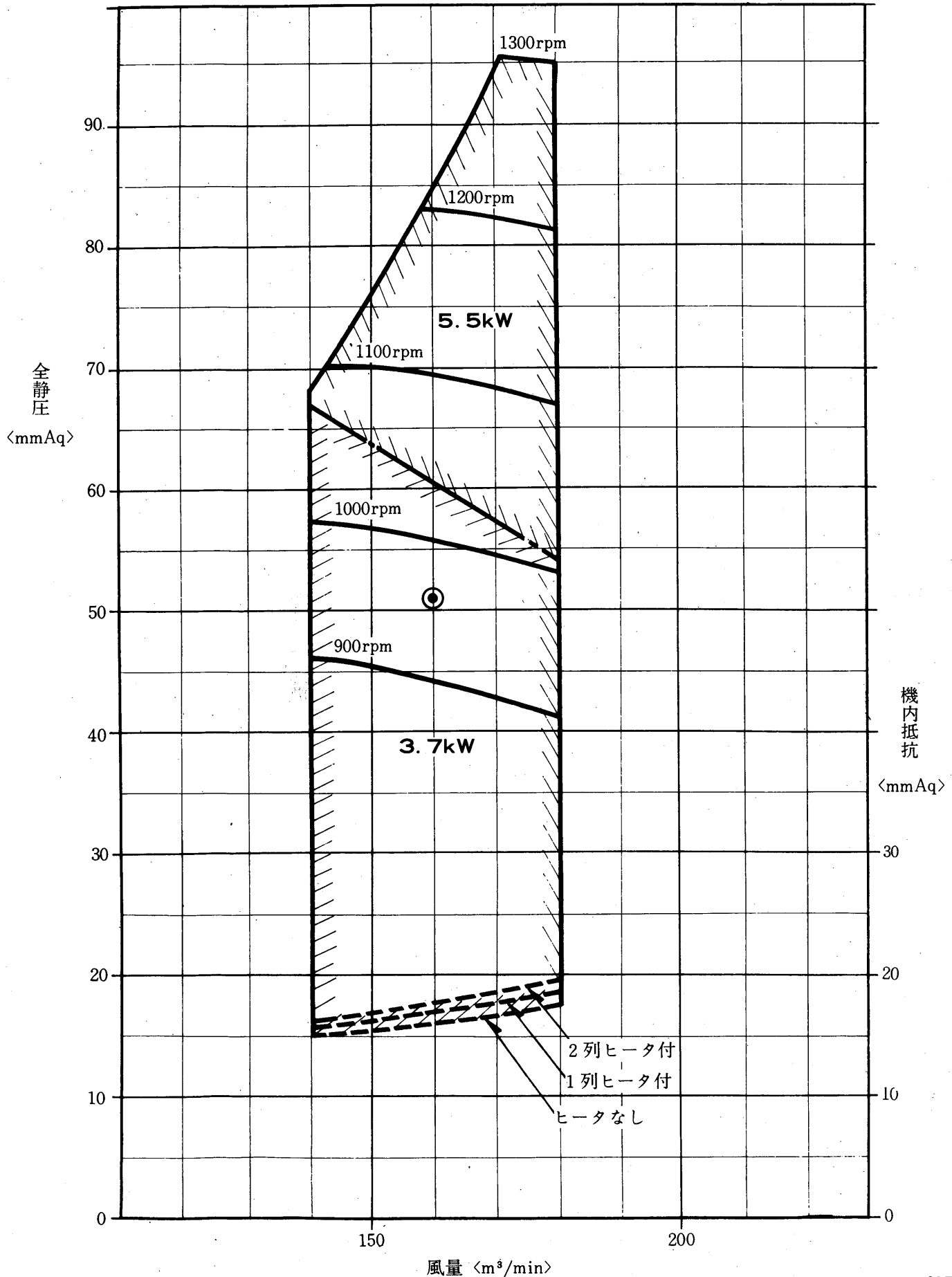


風量補正線図



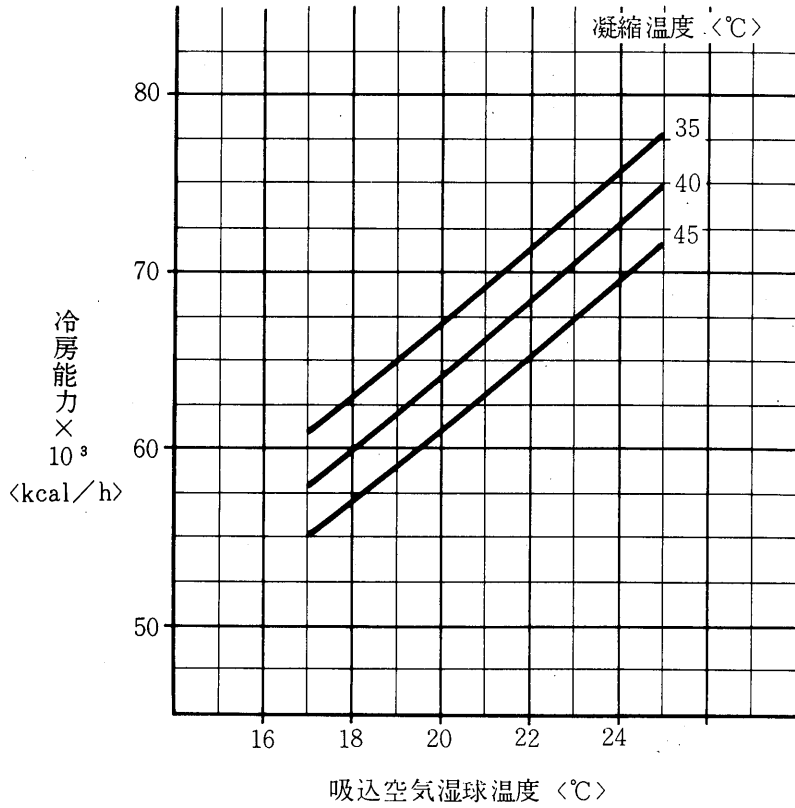
送風機性能線図

- 送風機 2台組込
- 許容最大回転数 1300rpm
- ◎印は標準使用点

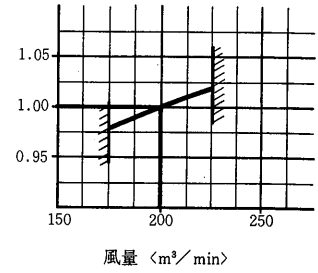


PF-25XEG形冷房能力線図<50Hz>

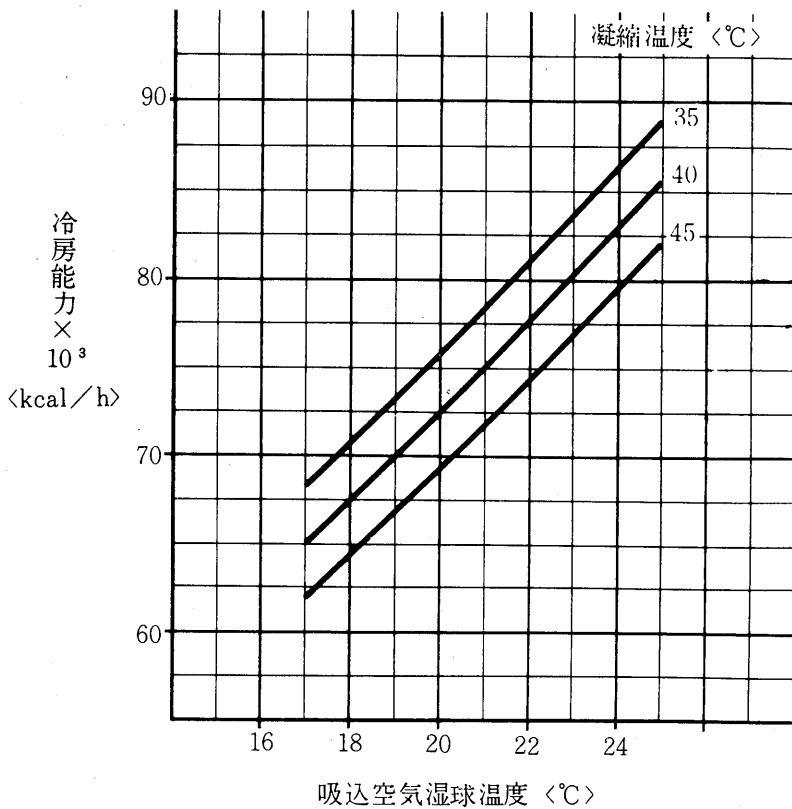
標準風量 200m³/min
標準吸込空気 DB=28°C、WB=21°C



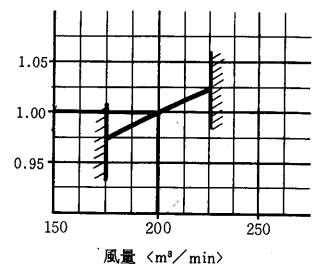
風量補正線図



冷房能力線図<60Hz>

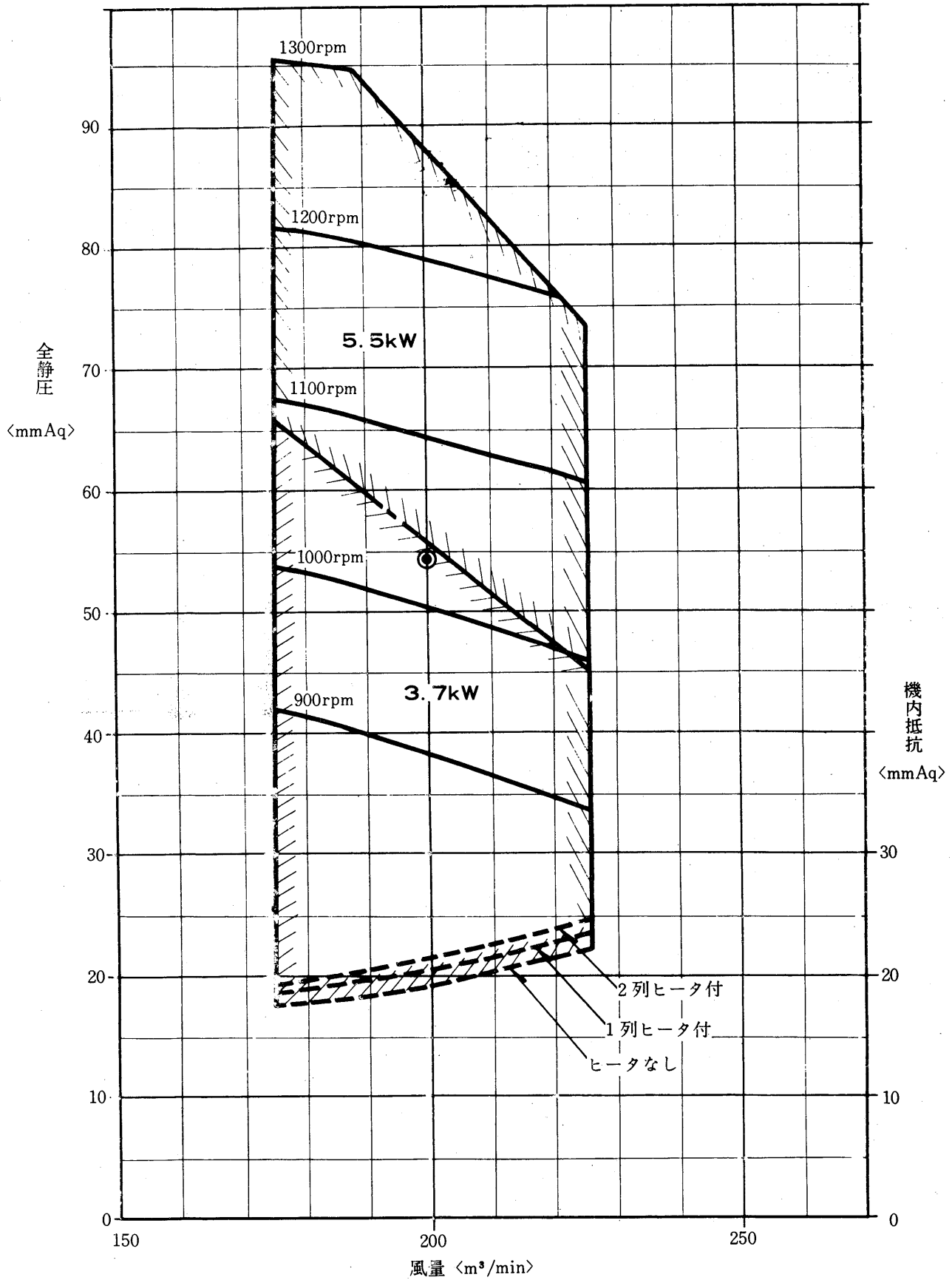


風量補正線図



送風機性能線図

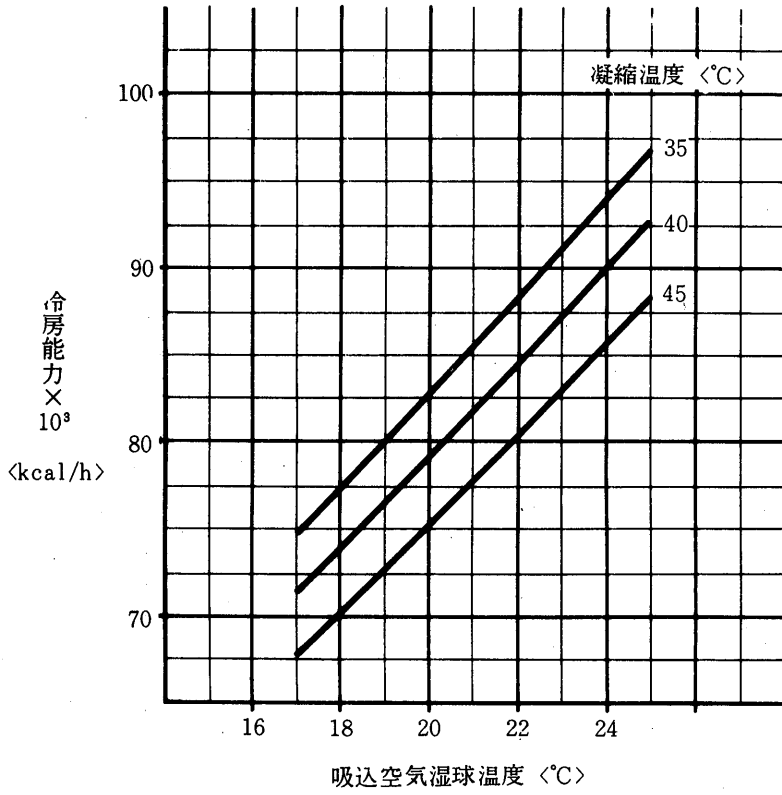
- 送風機 2台組込
- 許容最大回転数 1300rpm
- ◎印は標準使用点



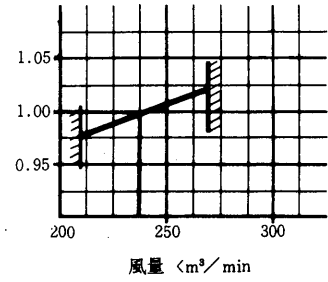
PF-30XEG

PF-30XEG形冷房能力線図<50Hz>

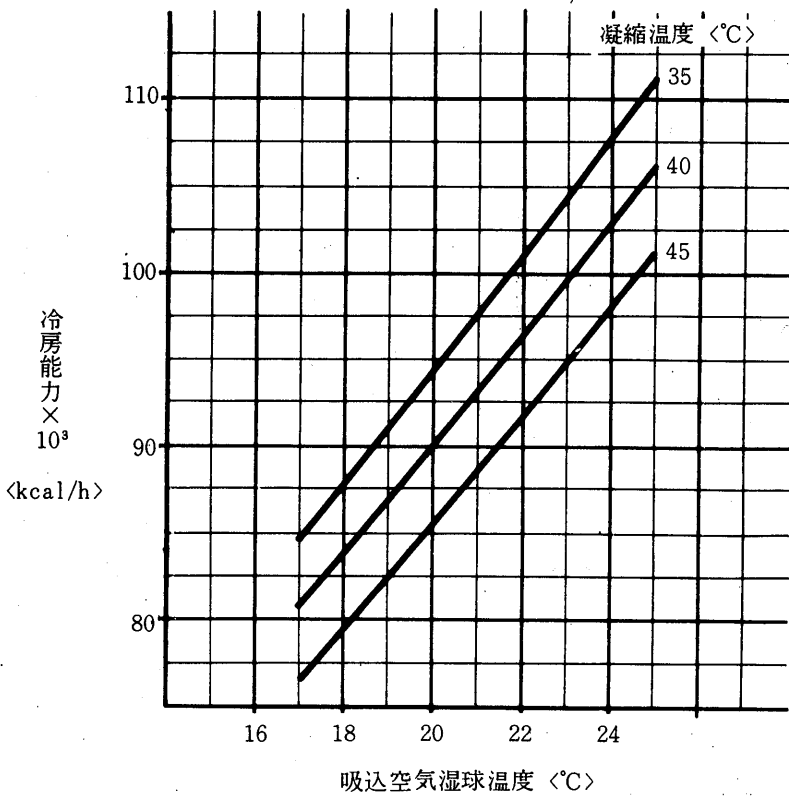
標準風量 240m³/min
標準吸込空気 DB=28°C, WB=21°C



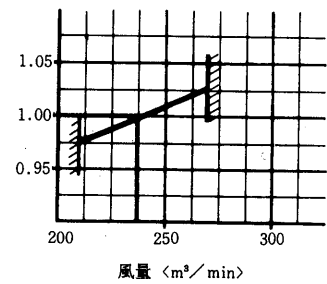
風量補正線図



冷房能力線図<60Hz>

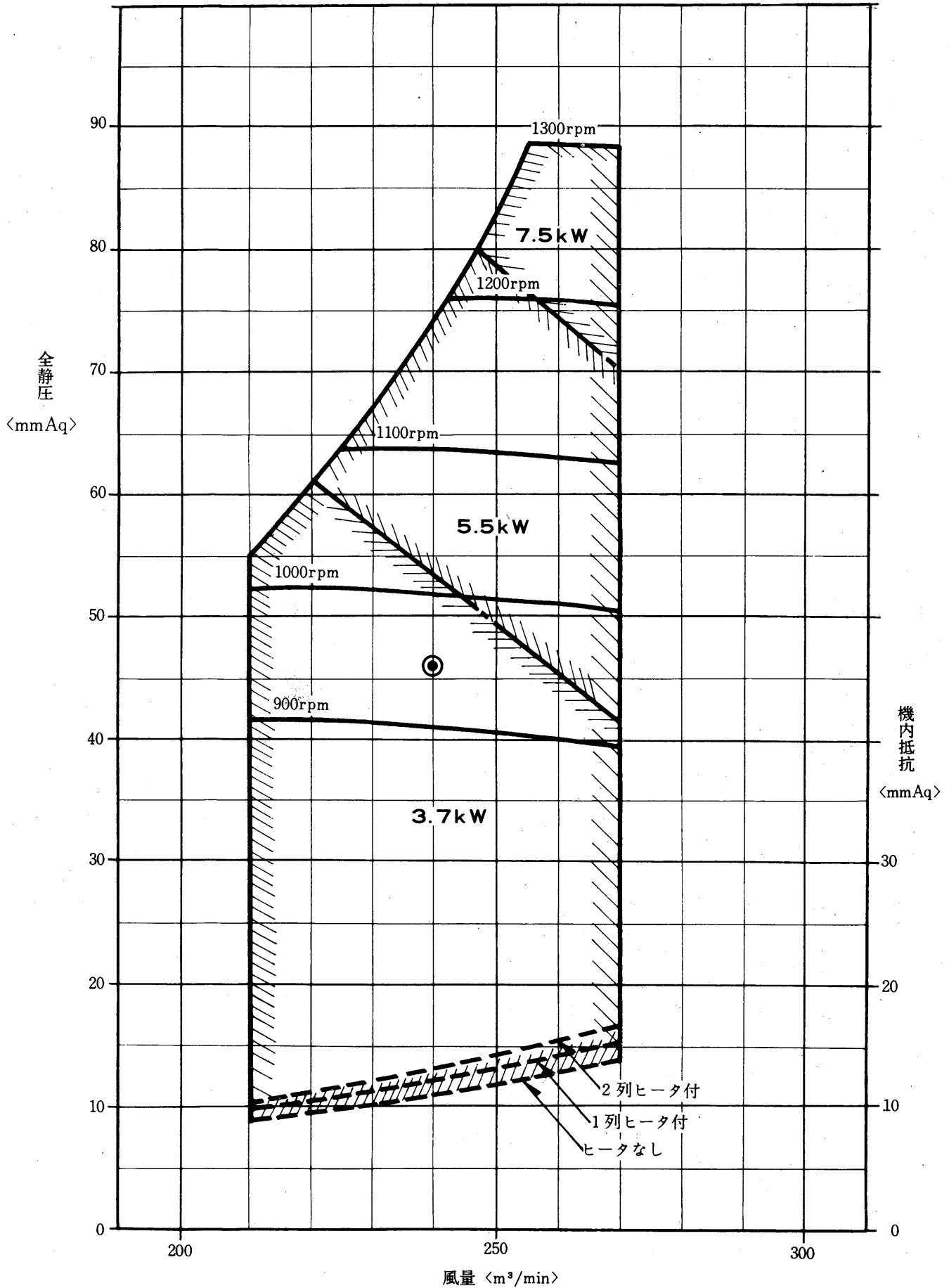


風量補正線図



送風機性能線図

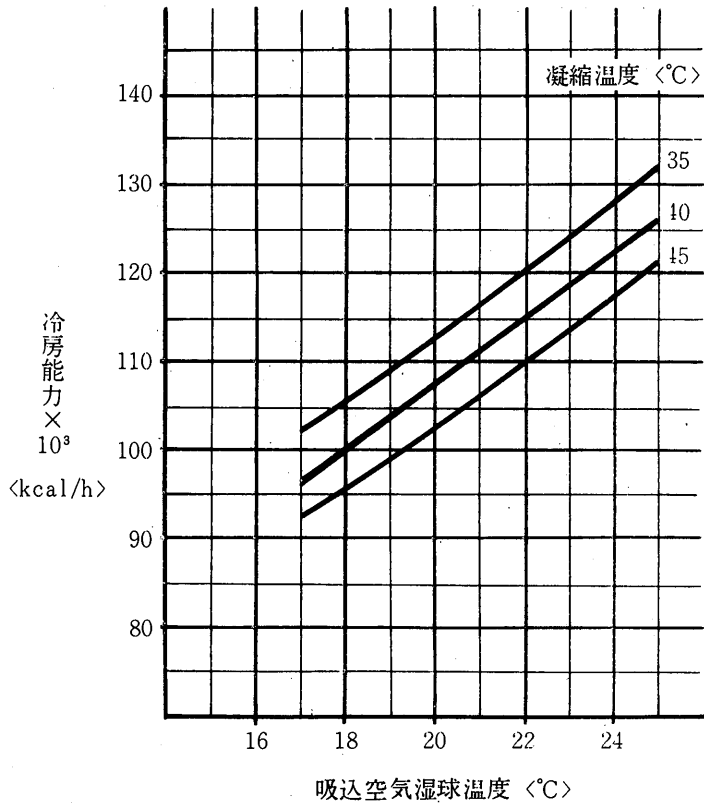
- 送風機 2台組込
- 許容最大回転数 1300rpm
- ◎印は標準使用点



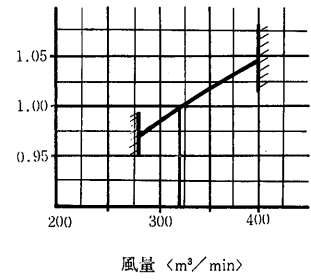
PF-40XEG

PF-40XEG形冷房能力線図<50Hz>

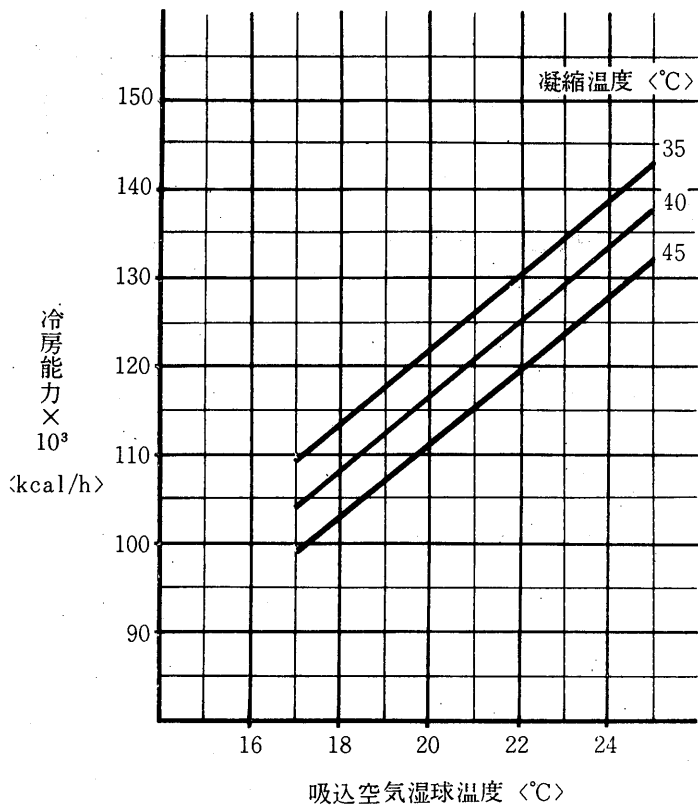
標準風量 320m³/min
標準吸込空気 DB=28°C、WB=21°C



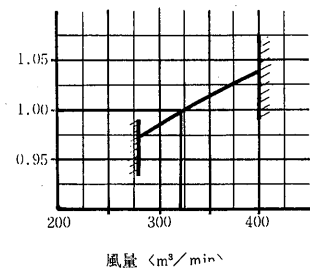
風量補正線図



冷房能力線図<60Hz>

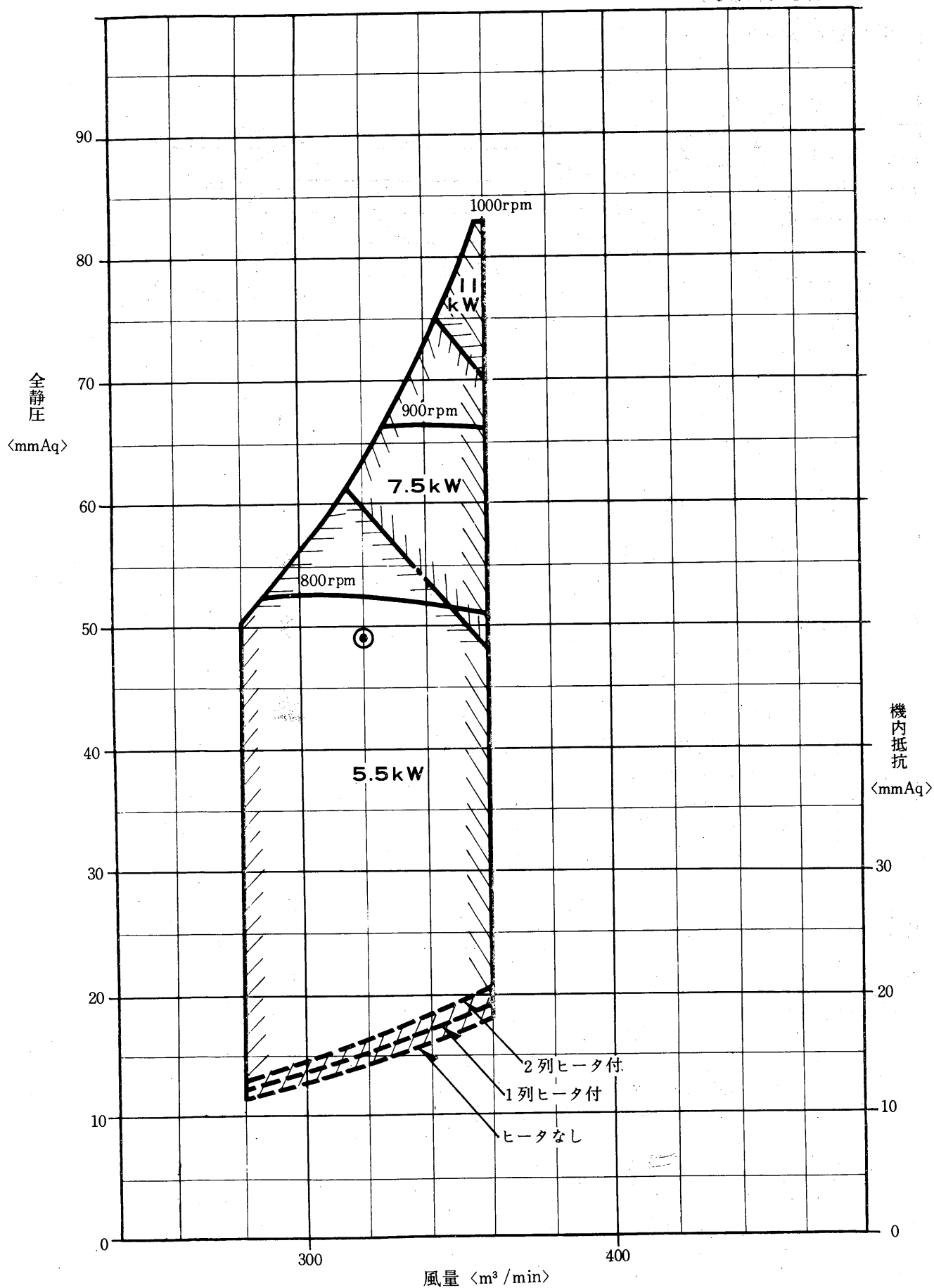


風量補正線図



送風機性能線図

- 送風機 2台組込
- 許容最大回転数 1000rpm
- ◎印は標準使用点

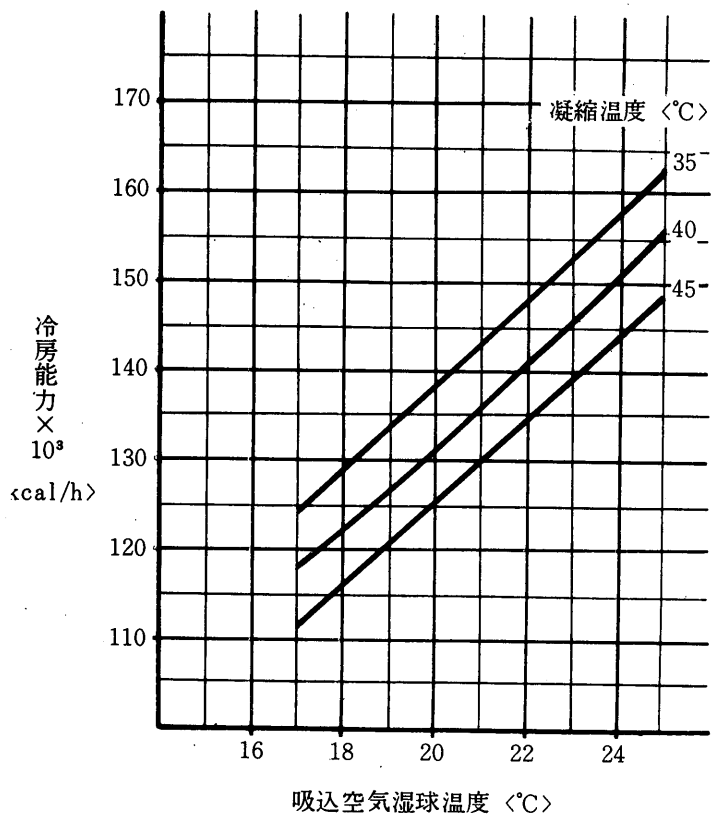


PF-50XEG

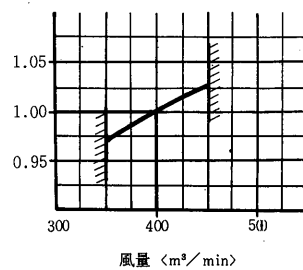
PF-50XEG形冷房能力線図<50Hz>

標準風量 400m³/min

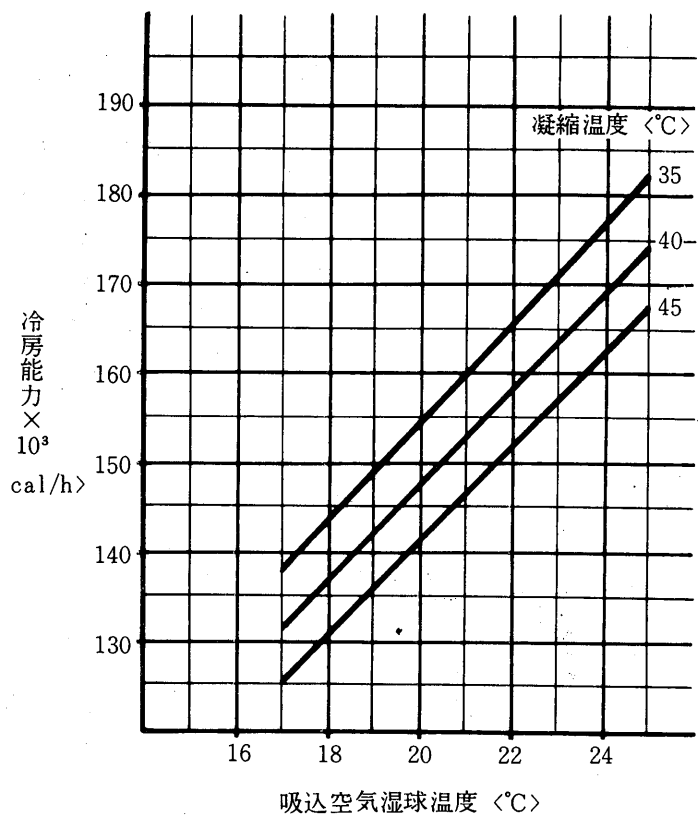
標準吸込空気 DB=28°C、WB=21°C



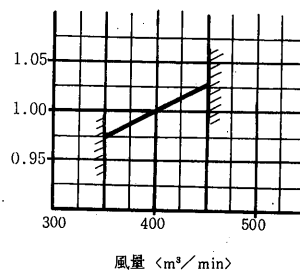
風量補正線図



冷房能力線図<60Hz>

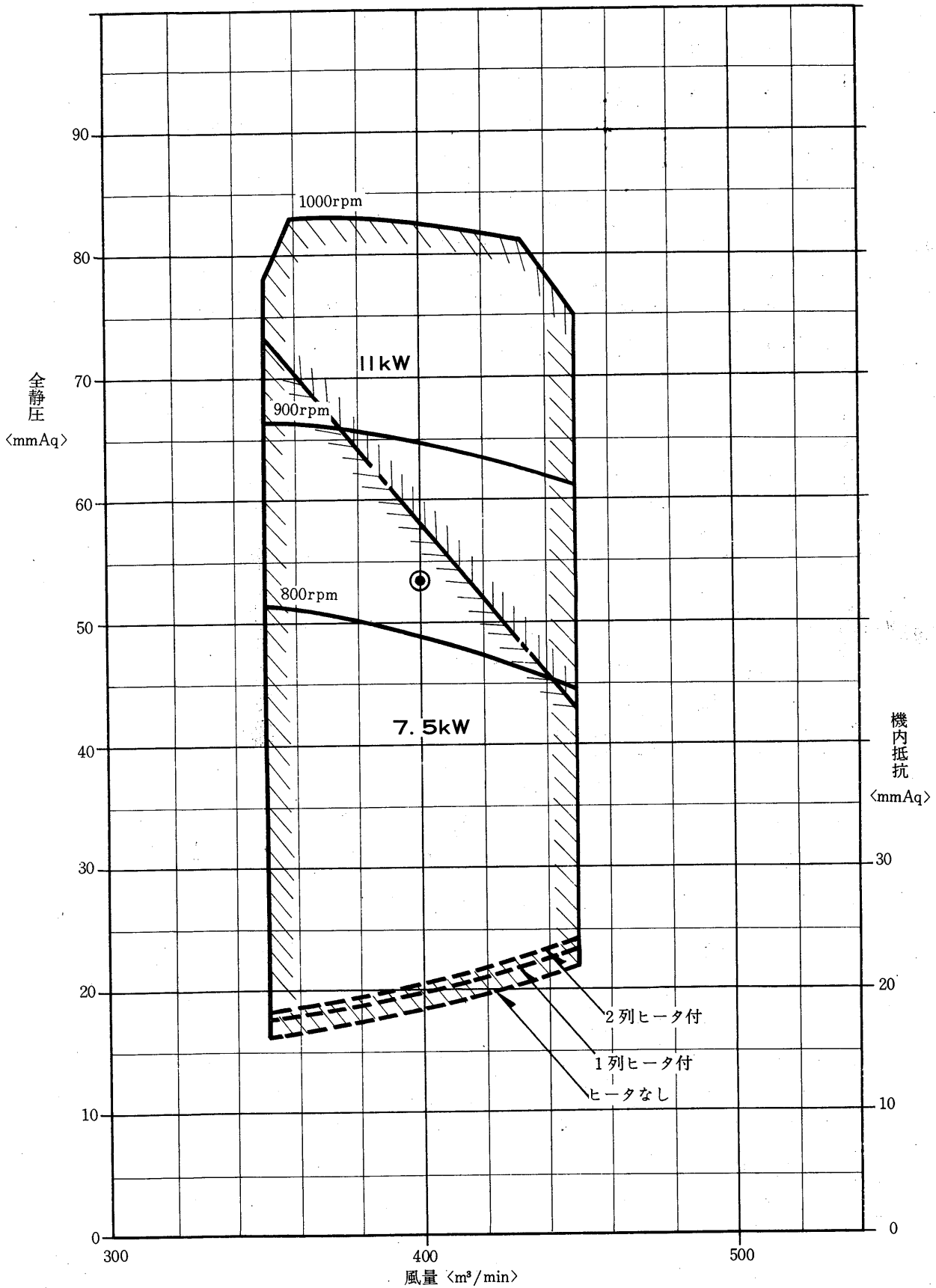


風量補正線図

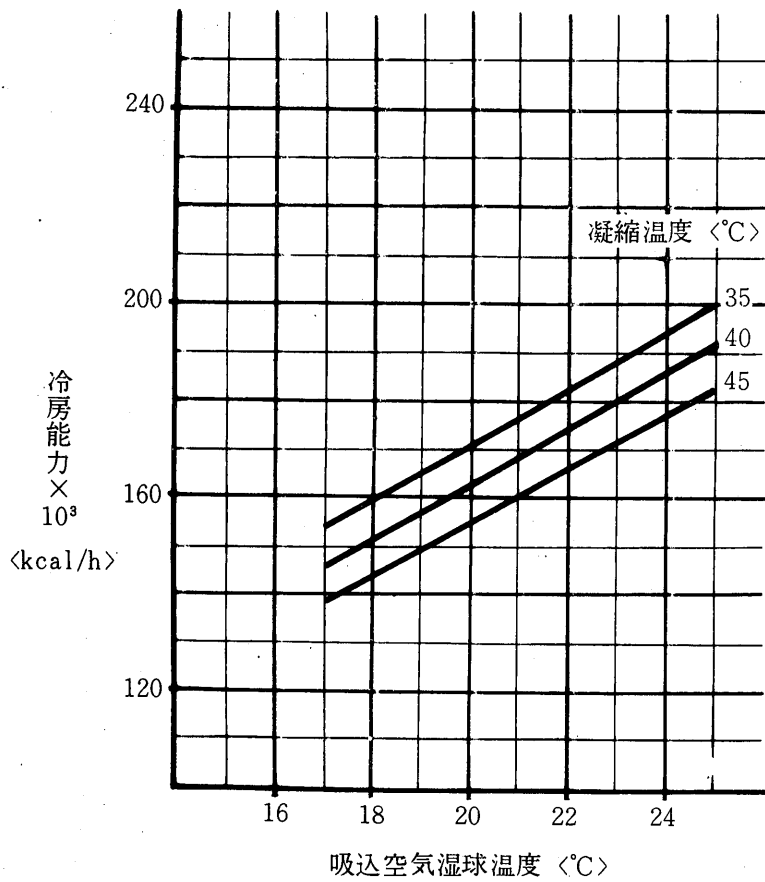


送風機性能線図

- 送風機 2台組込
- 許容最大回転数 1000rpm
- ◎印は標準使用点

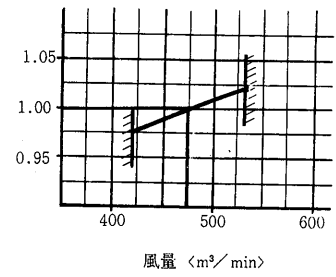


PF-60XEG形冷房能力線図<50Hz>

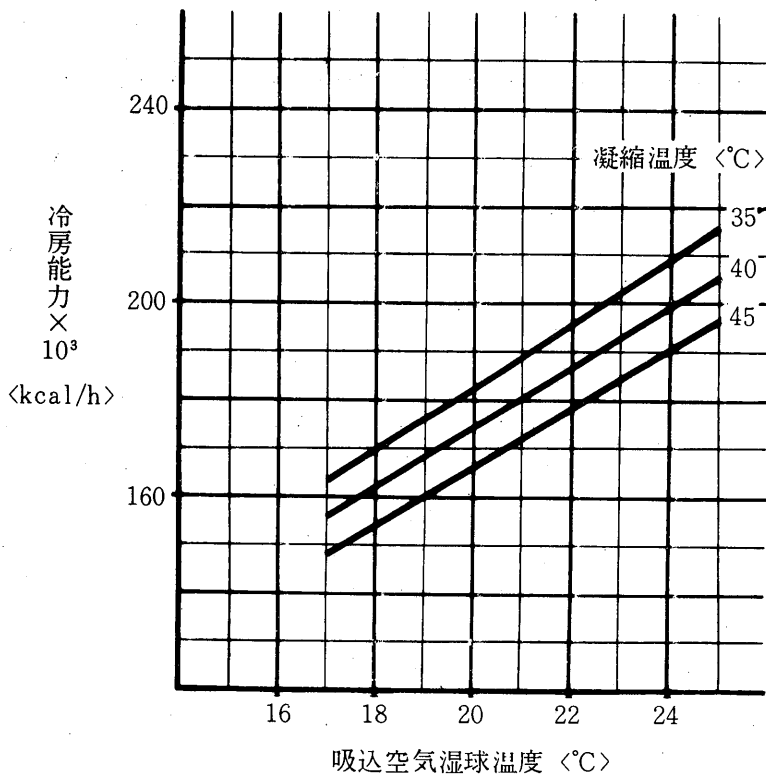


標準風量 480m³/min
標準吸込空気 DB=28°C、WB=21°C

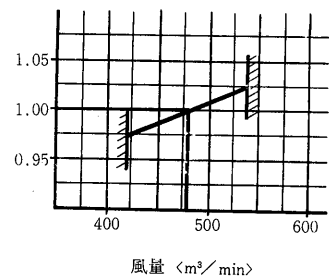
風量補正線図



冷房能力線図<60Hz>

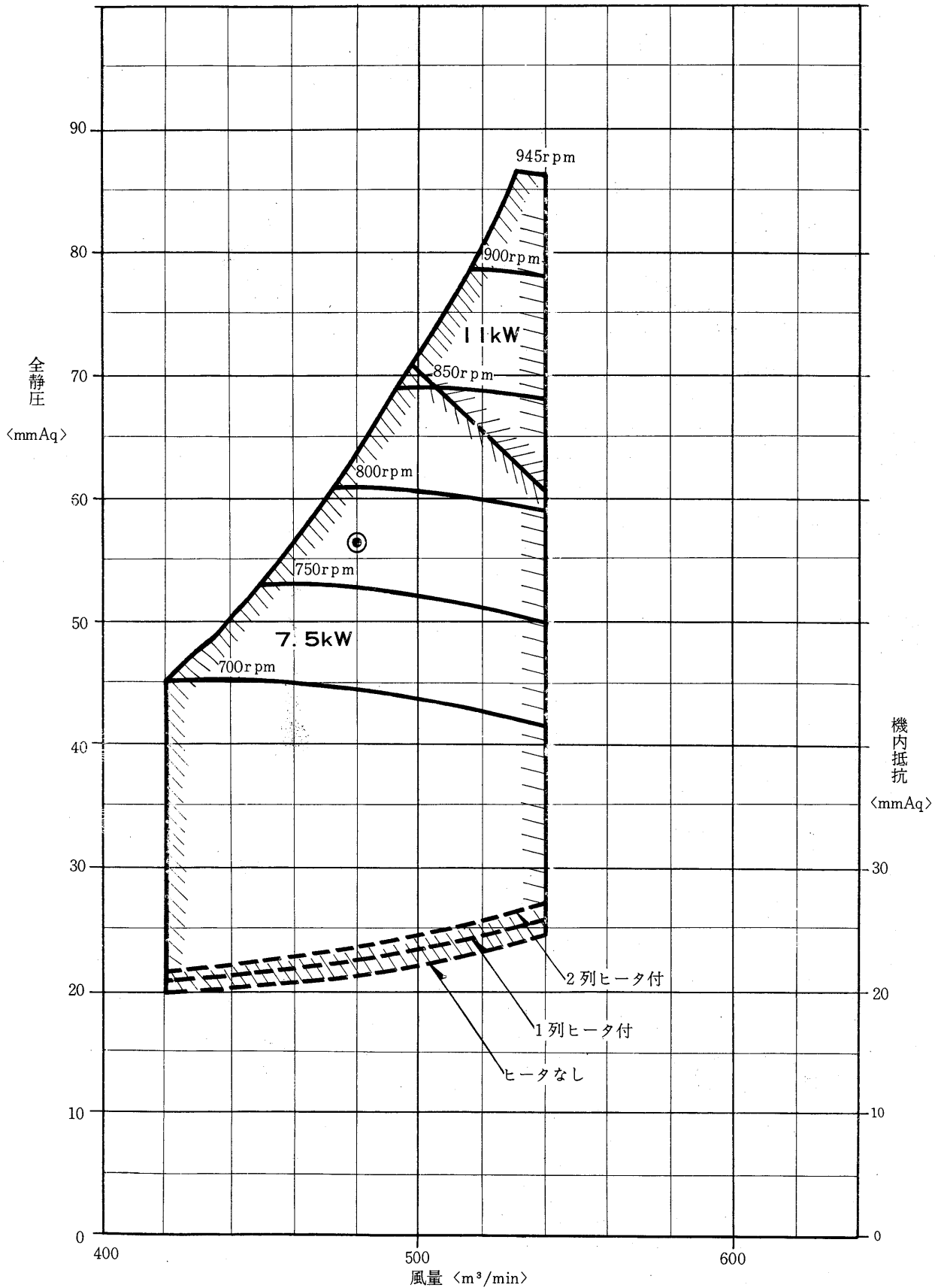


風量補正線図



送風機性能線図

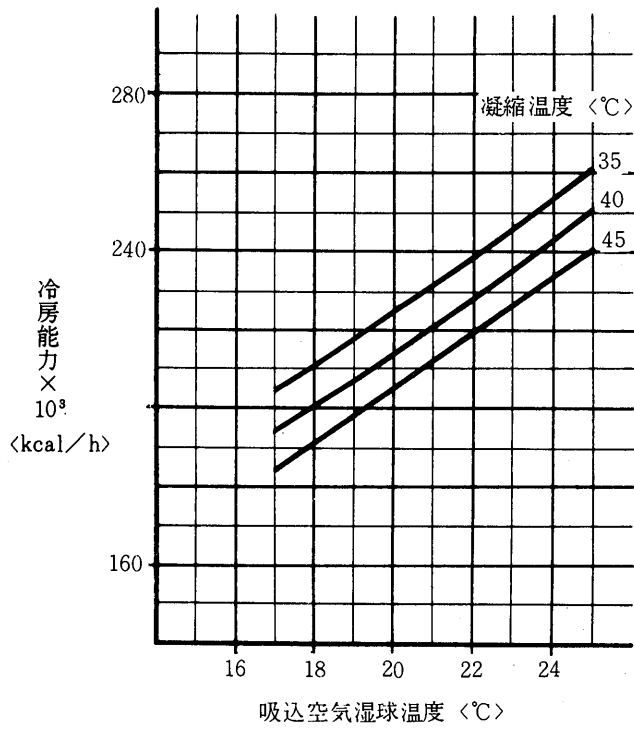
- 送風機 2台組込
- 許容最大回転数 945rpm
- ◎印は標準使用点



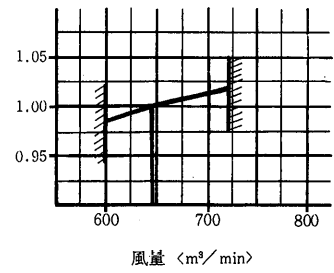
PF-80XEG

PF-80XEG形冷房能力線図<50Hz>

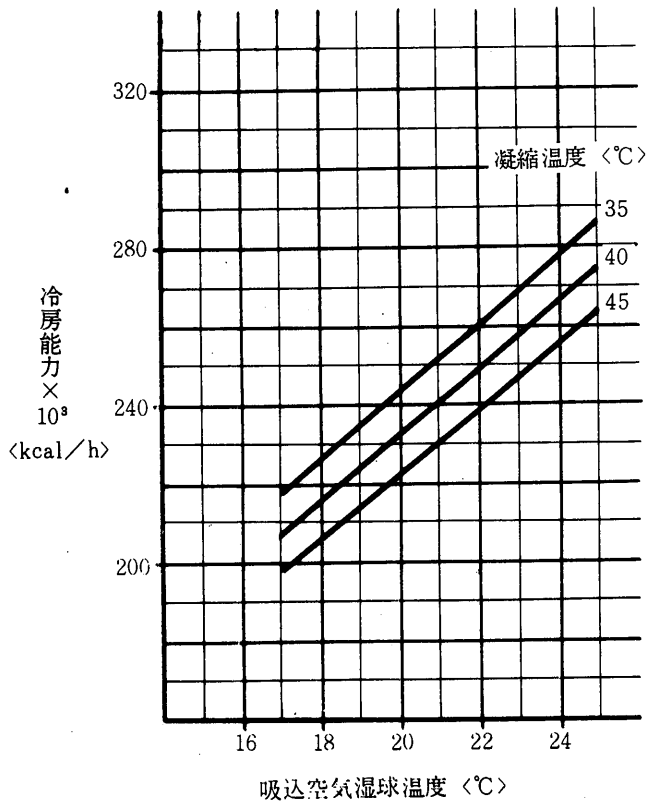
標準風量 640m³/min
標準吸込空気 DB=28℃、WB=21℃



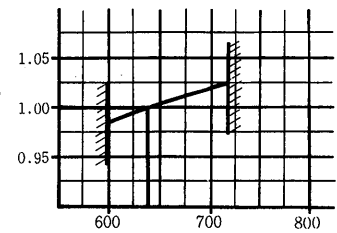
風量補正線図



冷房能力線図<60Hz>

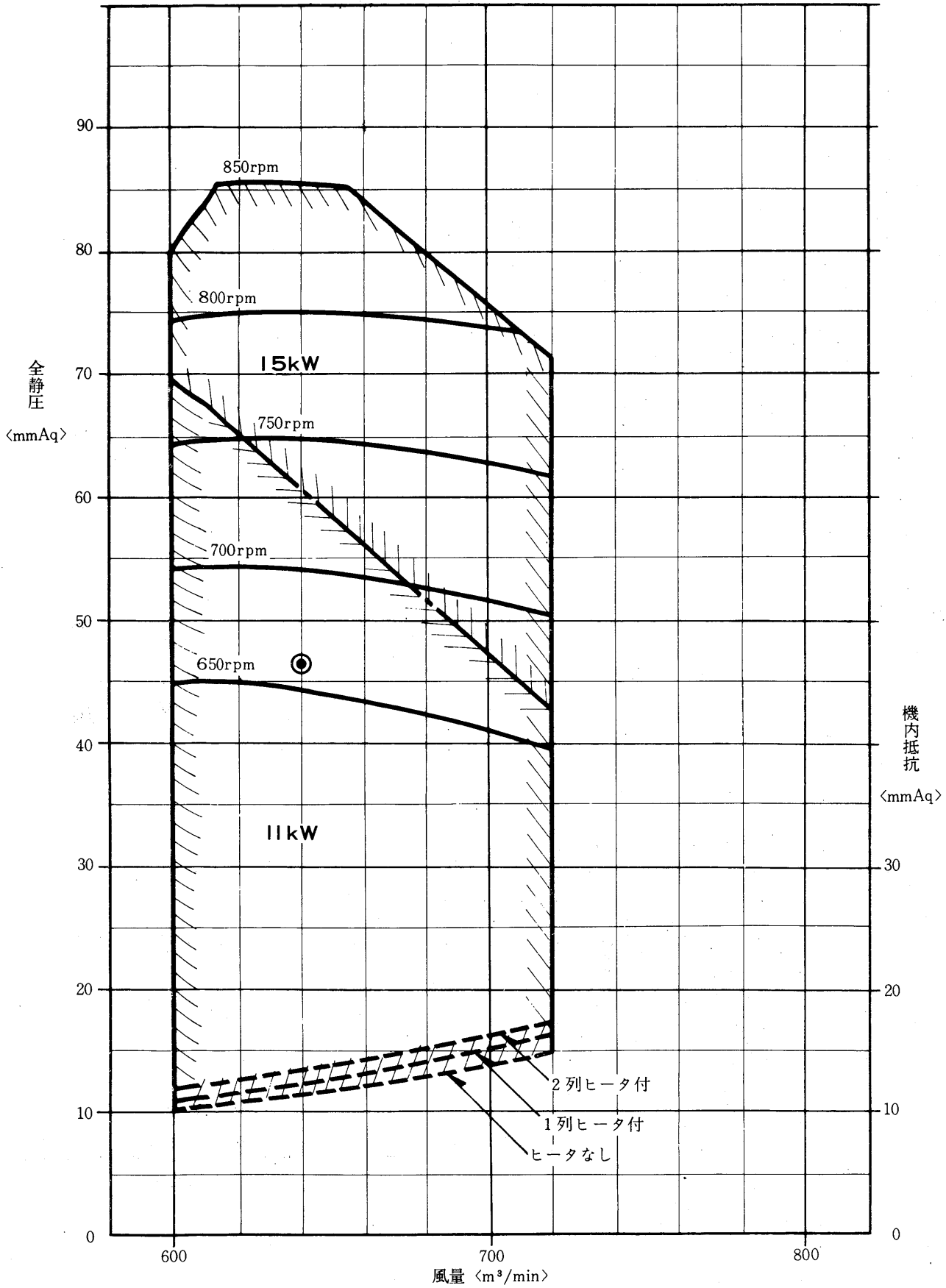


風量補正線図



送風機性能線図

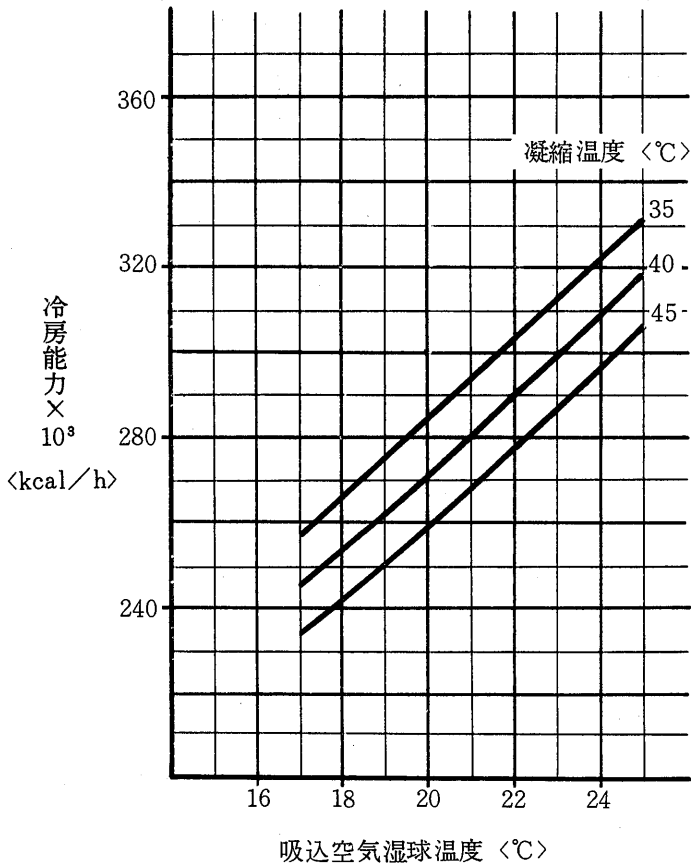
- 送風機 2台組込
- 許容最大回転数 850rpm
- ◎印は標準使用点



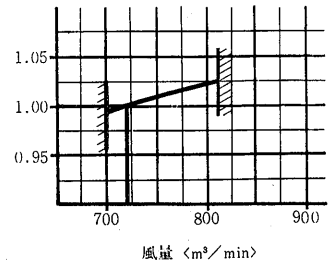
PF-100XEG

PF-100XEG形冷房能力線図<50Hz>

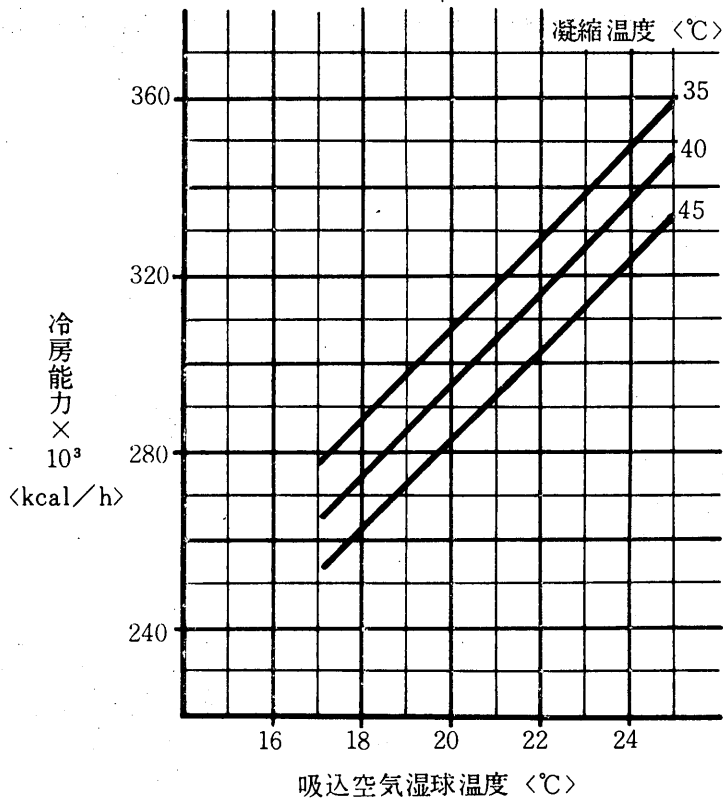
標準風量 720m³/min
標準吸込空気 DB=28℃、WB=21℃



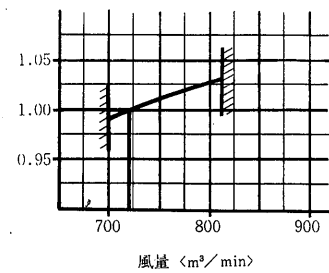
風量補正線図



冷房能力線図<60Hz>

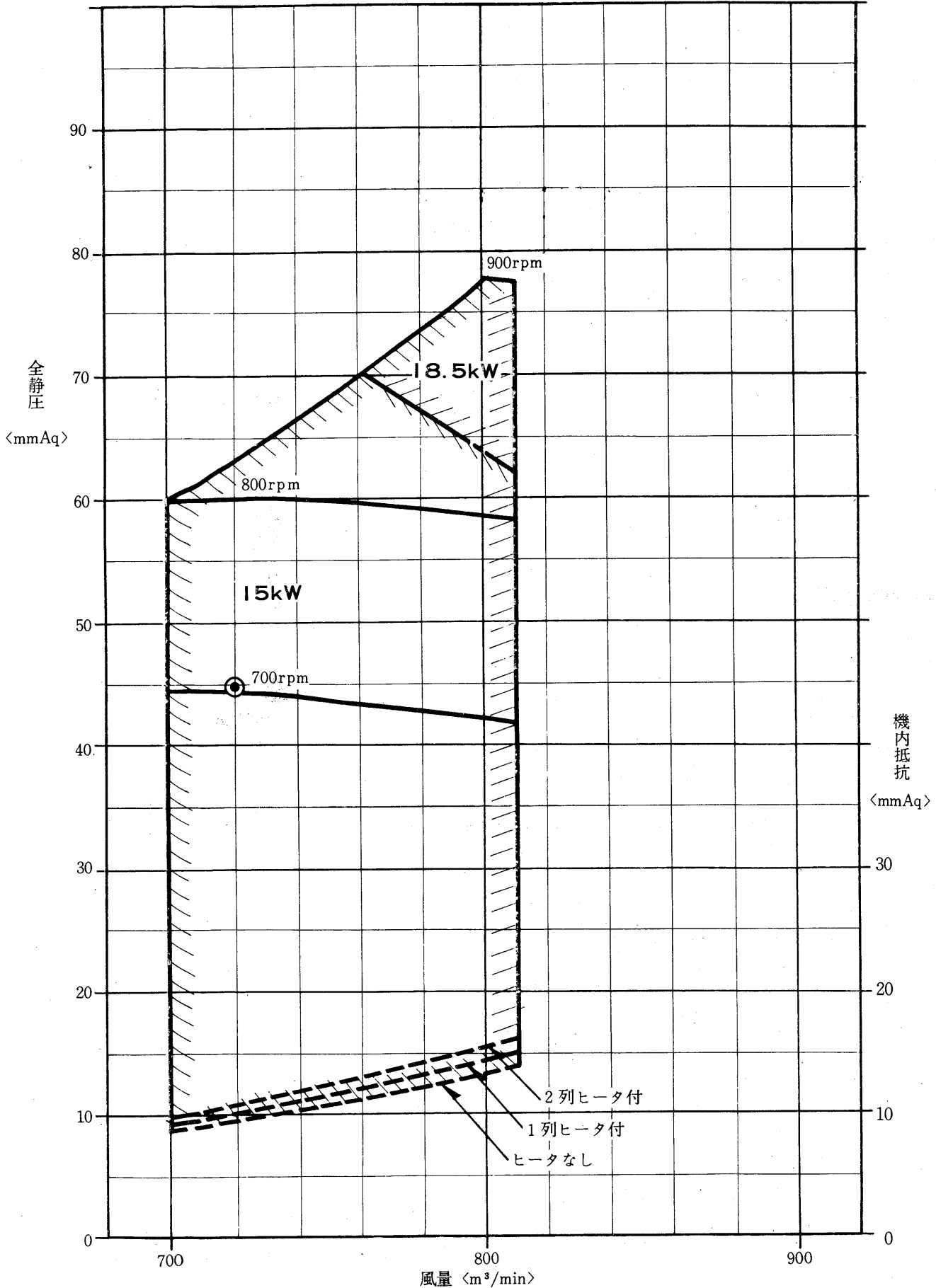


風量補正線図



送風機性能線図

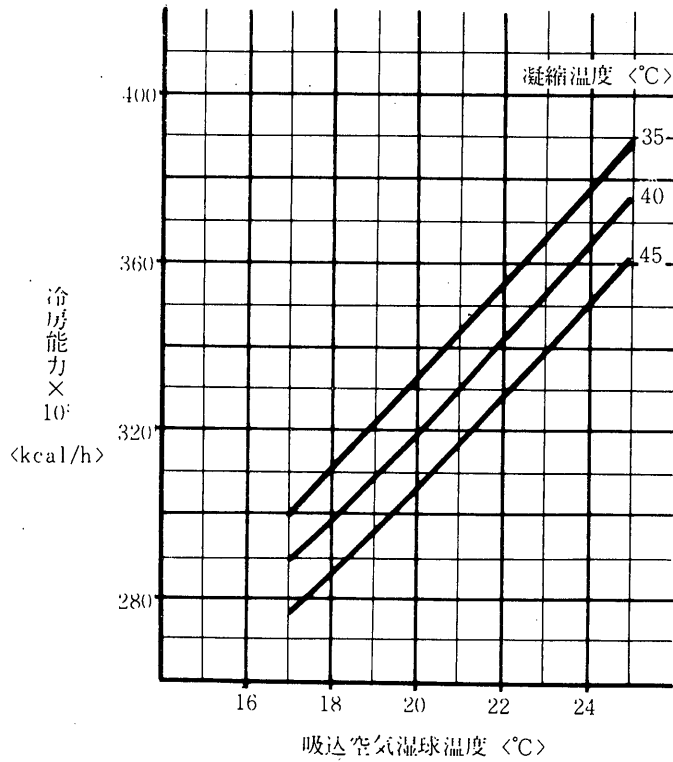
- 送風機 3台組込
- 許容最大回転数 900rpm
- ◎印は標準使用点



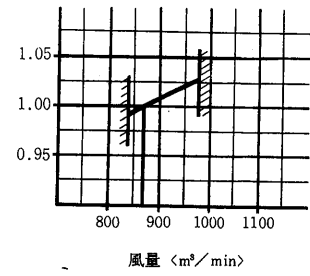
PF-120XEG形冷房能力線図<50Hz>

標準風量 865m³/min

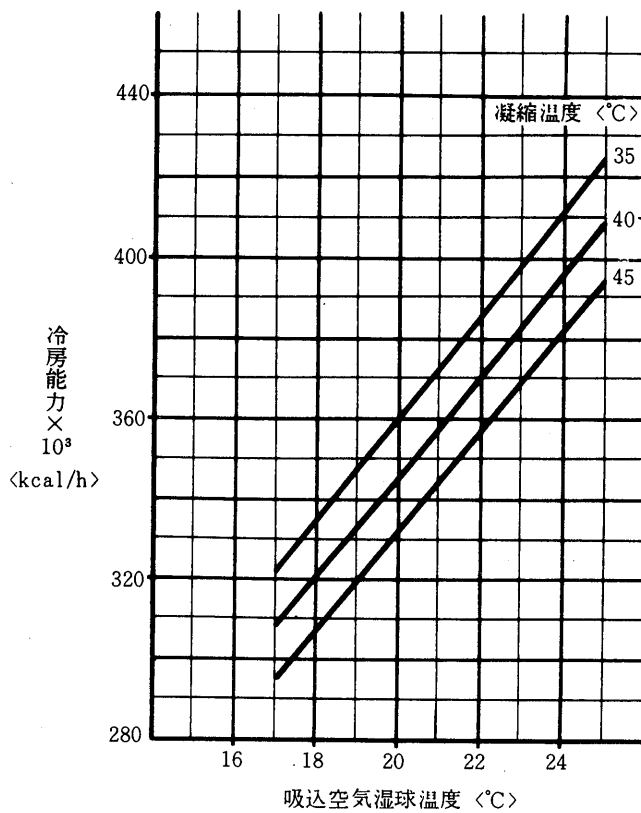
標準吸込空気 DB=28℃、WB=21℃



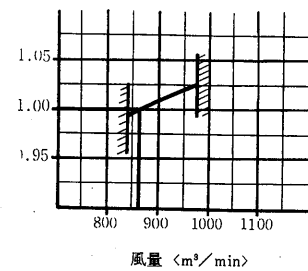
風量補正線図



冷房能力線図<60Hz>

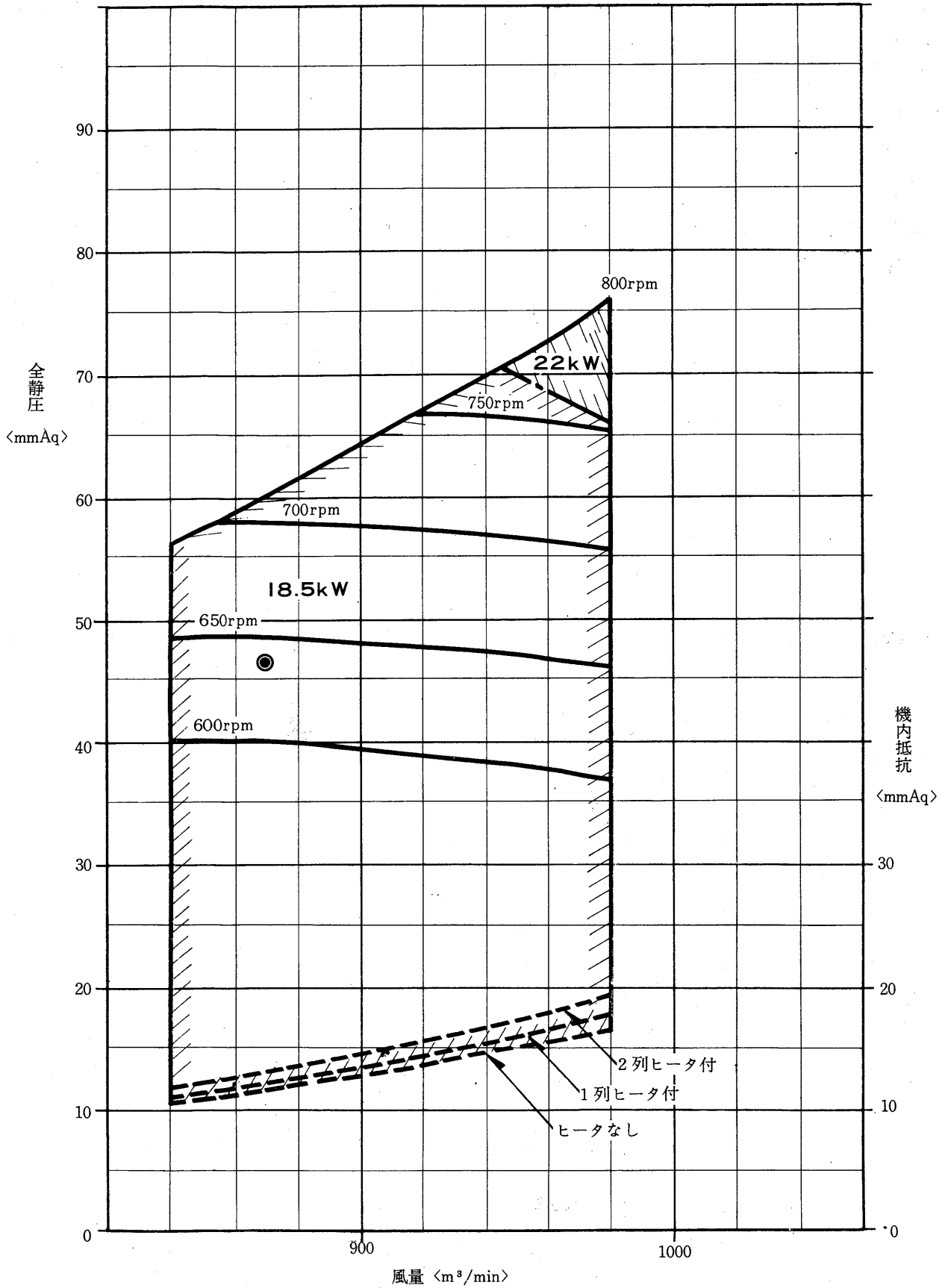


風量補正線図



送風機性能線図

○送風機 3台組込
○許容最大回転数 800rpm

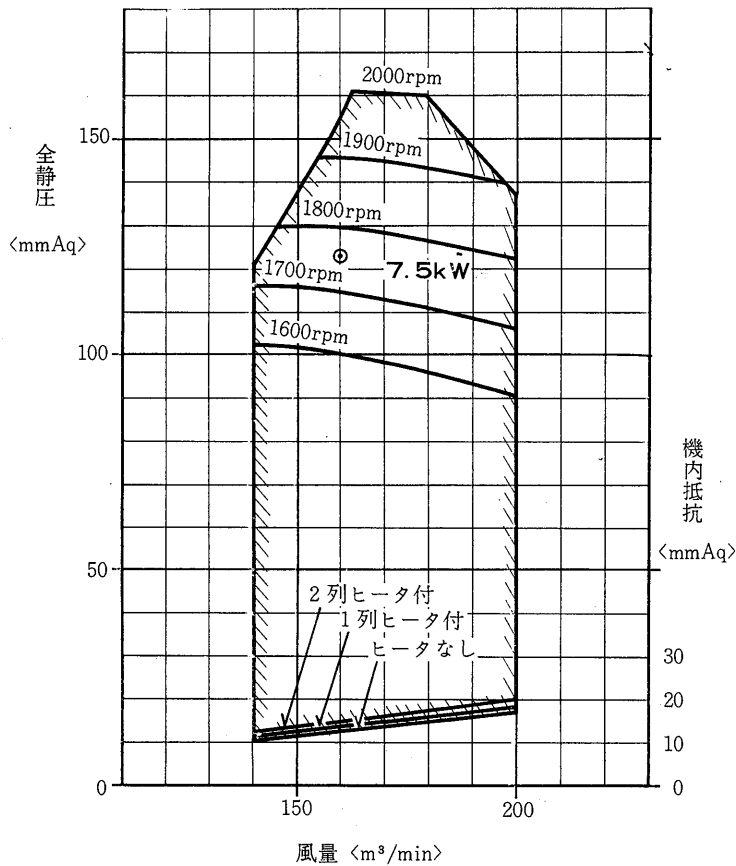


(9)小風量用・高風圧用〈ダクト専用形〉

PF-20XEH, PF-25XEH, PF-30XEH, PF-40XEH, PF-50XEH,
PF-60XEH, PF-80XEH, PF-100XEH, PF-120XEH形

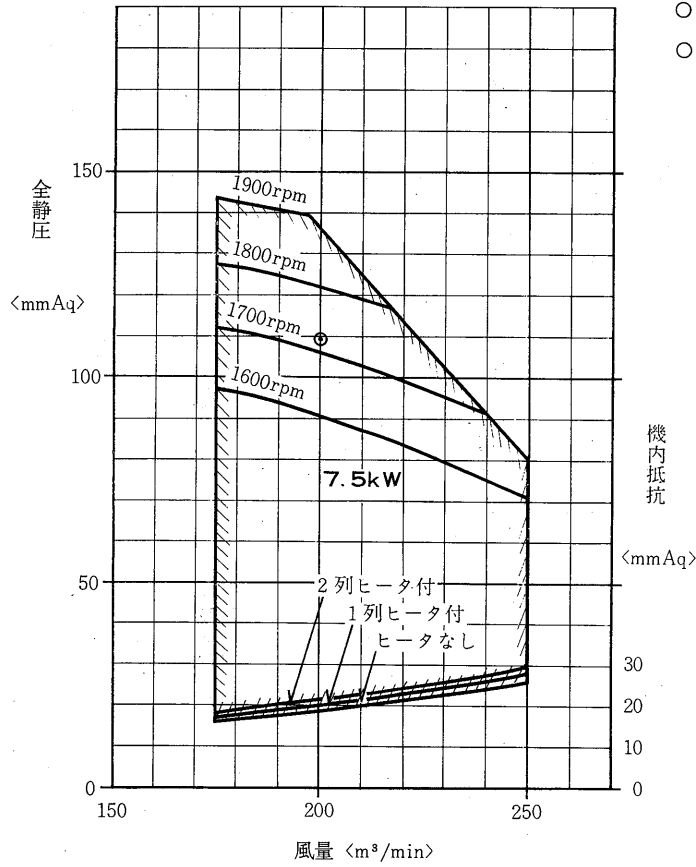
- 小風量・高風圧形パッケージは「小風量形パッケージ」に高風圧送風機を組込んだユニットです。機外有効静圧は110mmAqを標準としています。
- 小風量・高風圧形パッケージは高速ダクト用, 特殊フィルタ装備用など高風圧を要求される場合に最適です。
- 小風量・高風圧形パッケージの冷房能力は前出の「小風量形」と同じです。前出の資料をご覧ください。
- 小風量・高風圧形パッケージの外観・外形寸法は標準形パッケージとほぼ同じですが, ただ風吹出口の位置, 寸法が異なりますのでご注意ください。〈外形寸法図を参照してください。〉

PF-20XEH形送風機性能線図



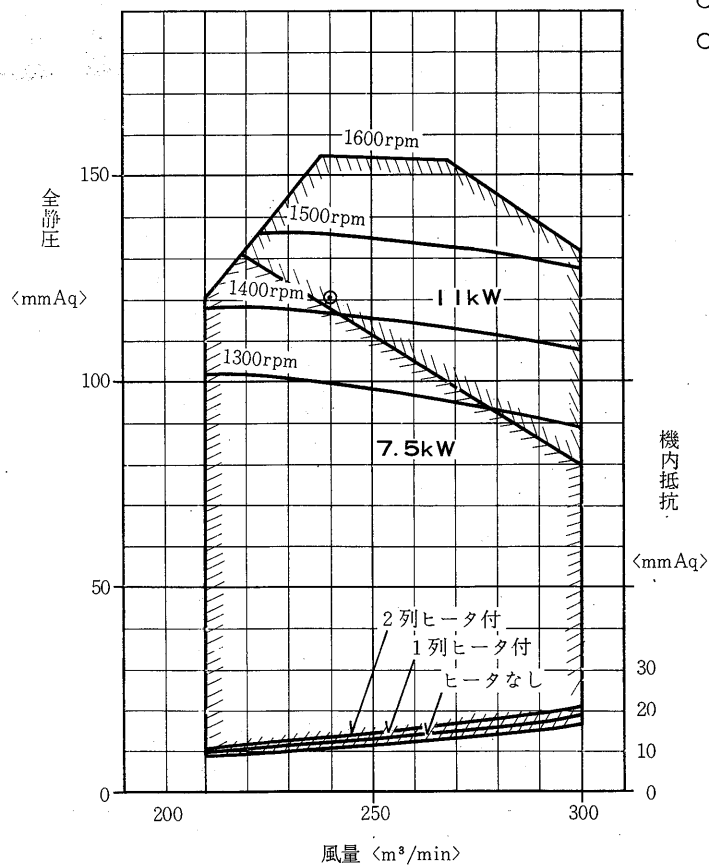
- 高風圧送風機 2台組込
- 許容最大回転数 2000rpm
- ◎印は標準使用点

PF-25XEH形送風機性能線図



- 高風圧送風機 2台組込
- 許容最大回転数 1900rpm
- ⊙印は標準使用点

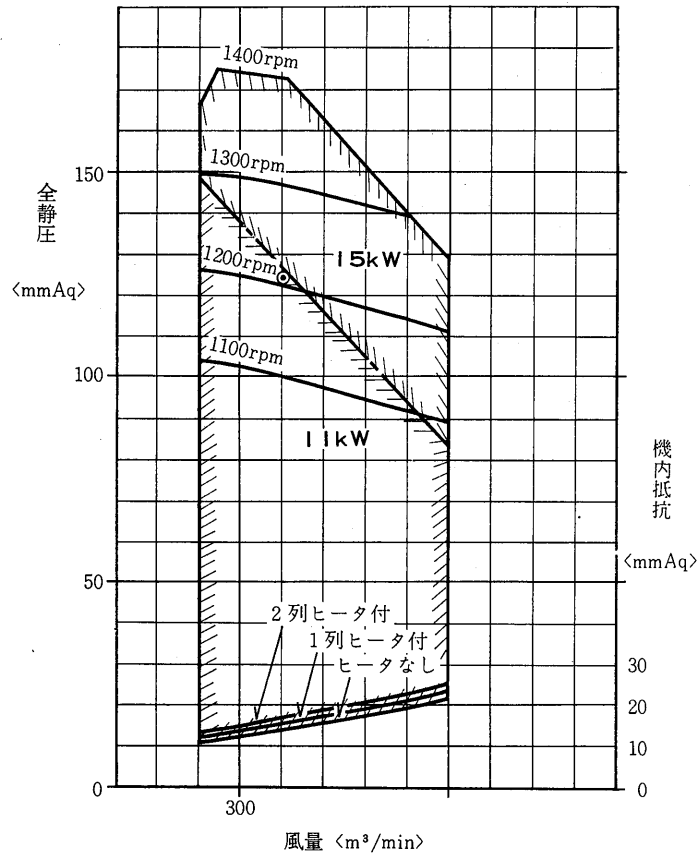
PF-30XEH形送風機性能線図



- 高風圧送風機 2台組込
- 許容最大回転数 1600rpm
- ⊙印は標準使用点

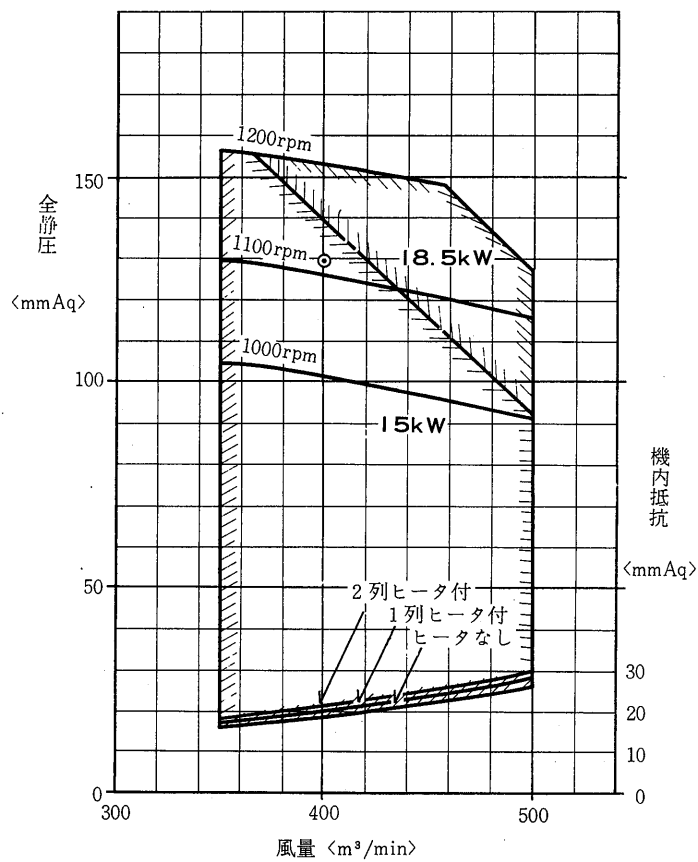
PF-40XE H・50XE H

PF-40XE H形送風機性能線図



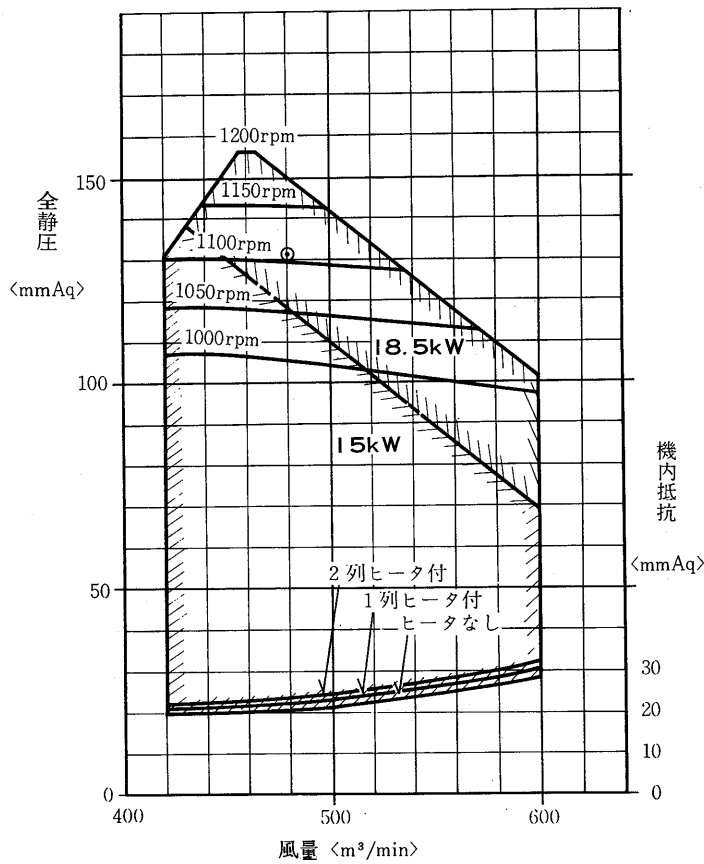
- 高風圧送風機 2台組込
- 許容最大回転数 1400rpm
- ⊙印は標準使用点

PF-50XE H形送風機性能線図



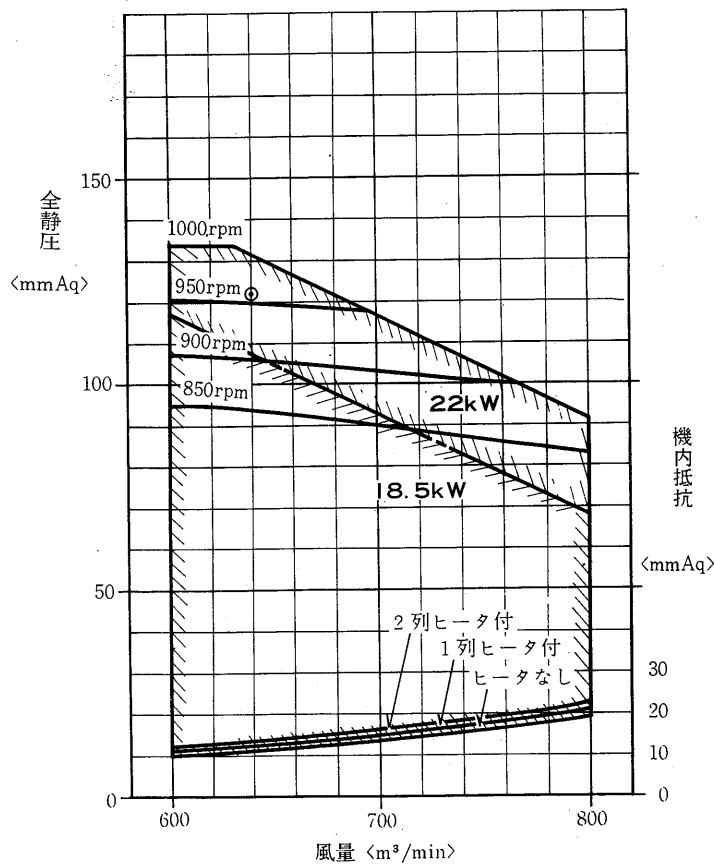
- 高風圧送風機 2台組込
- 許容最大回転数 1200rpm
- ⊙印は標準使用点

PF-60XEH形送風機性能線図



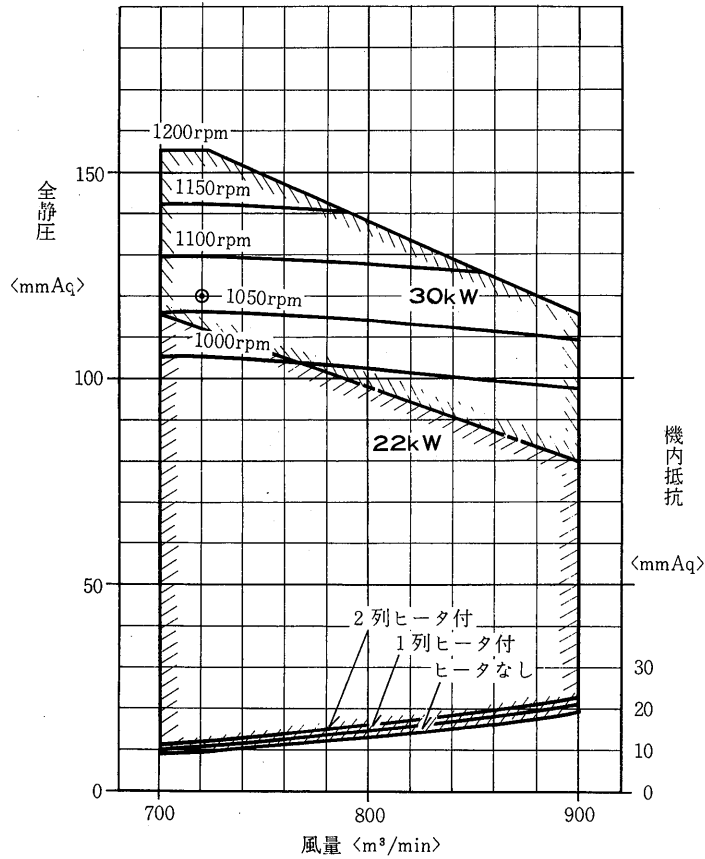
- 高風圧送風機 2台組込
- 許容最大回転数 1200rpm
- ◎印は標準使用点

PF-80XEH形送風機性能線図

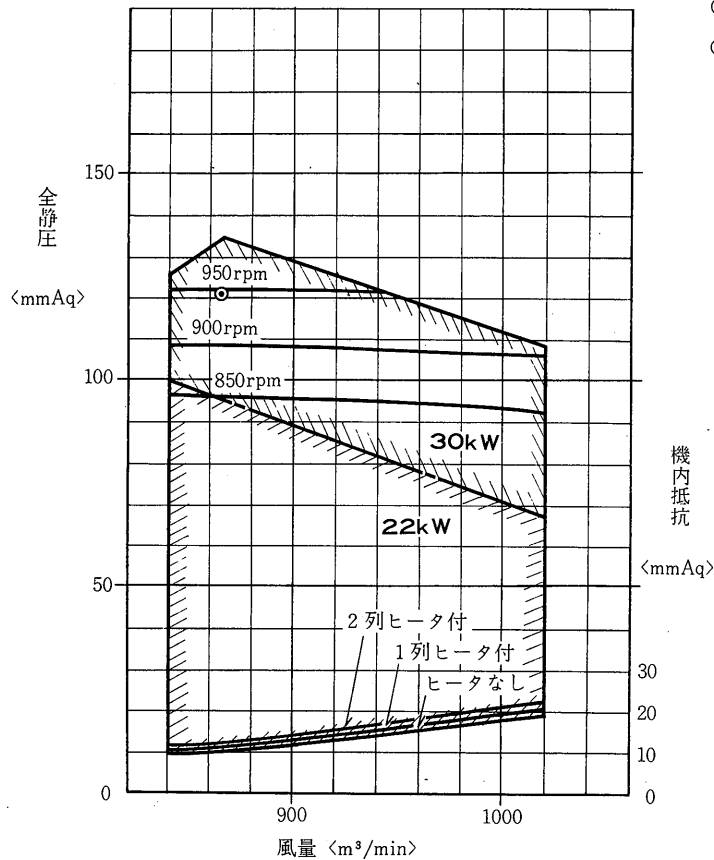


- 高風圧送風機 2台組込
- 許容最大回転数 1000rpm
- ◎印は標準使用点

PF-100XEH形送風機性能線図



PF-120XEH形送風機性能線図



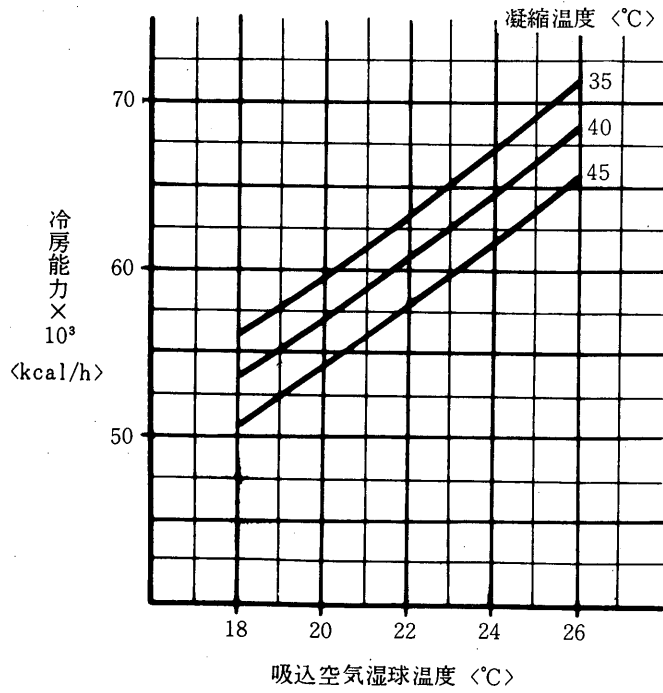
(10) 大風量用〈ダクト専用形〉

PF-20XEJ, PF-25XEJ, PF-30XEJ, PF-40XEJ, PF-50XEJ,
PF-60XEJ, PF-80XEJ, PF-100XEJ, PF-120XEJ形

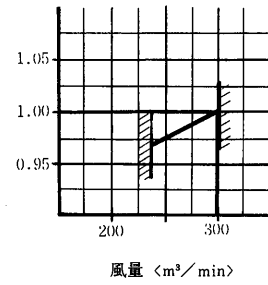
- 大風量形パッケージは、生産性向上、製品の品質保持、労働環境の改善等に工場冷房が最近多く実施されるようになってきましたが、工場の冷房用として最適のユニットです。
- 大風量形パッケージは必要な機器をコンパクトにまとめたパッケージタイプです。
- 大風量形パッケージの外観・外形寸法は標準形パッケージと同じです。〈ただし、PF-50XEJ形のみ風吹出口寸法が異なる〉
- 各種の暖房器の取付けも可能です。

PF-20XEJ形冷房能力線図<50Hz>

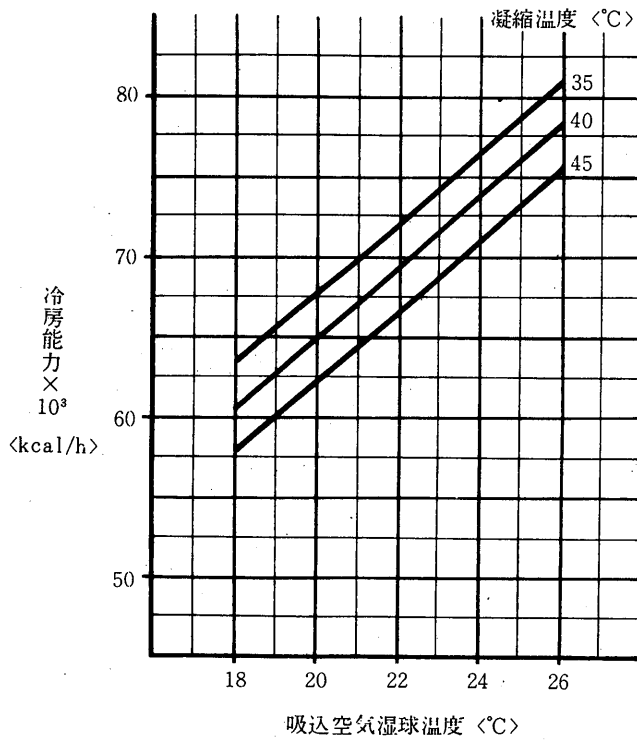
標準風量 300m³/min
標準吸込空気 DB=28°C、WB=22°C



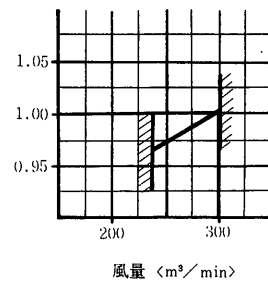
風量補正線図



冷房能力線図<60Hz>

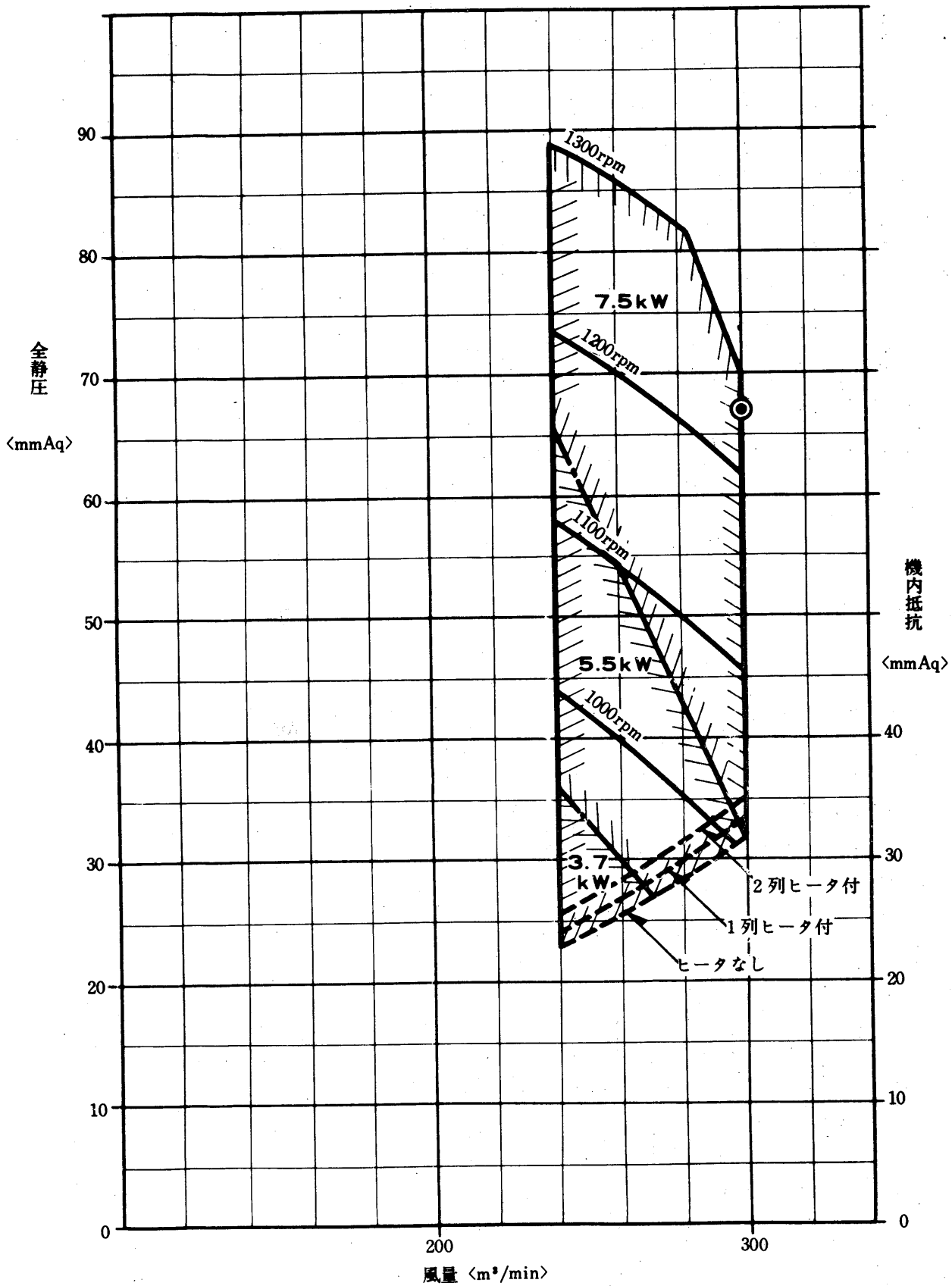


風量補正線図



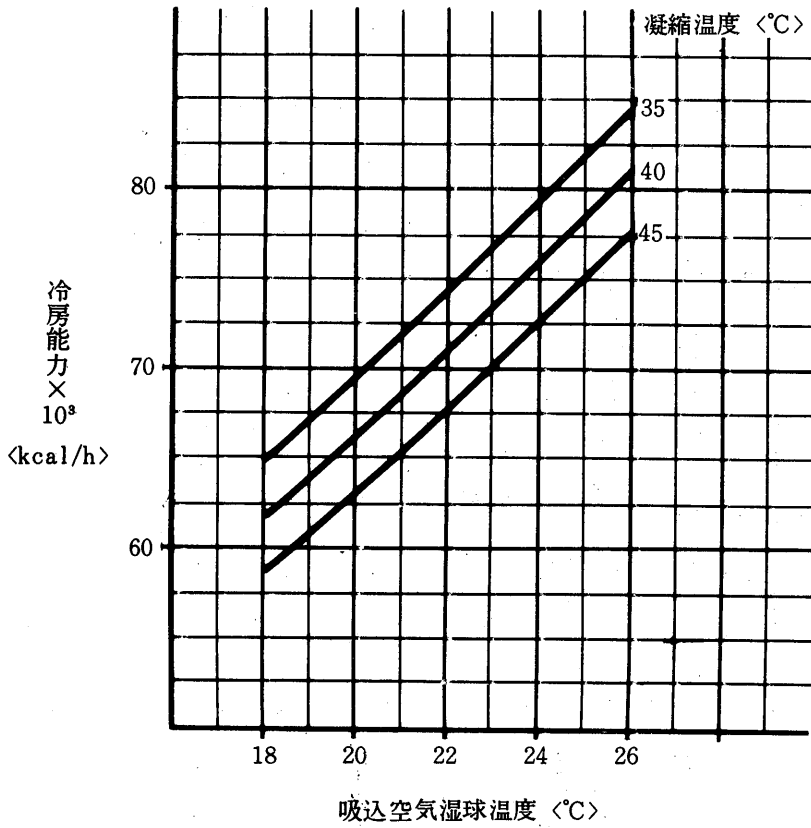
送風機性能線図

- 送風機 2台組込
- 許容最大回転数 1300rpm
- ◎印は標準使用点

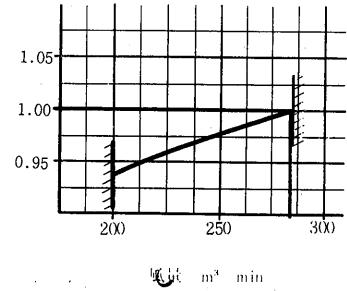


PF-25XEJ形冷房能力線図<50Hz>

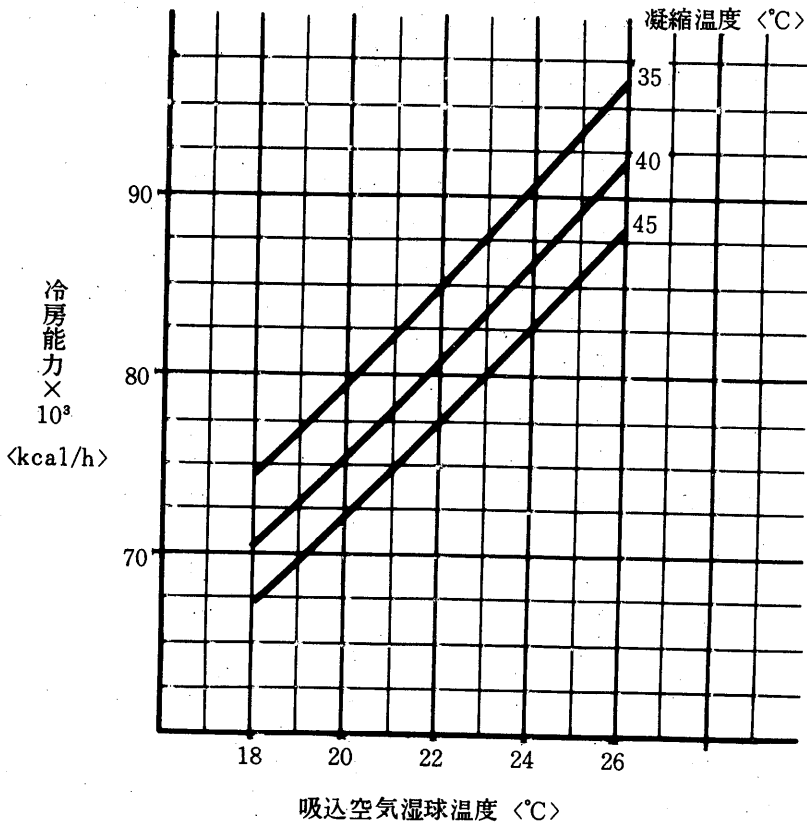
標準風量 285m³/min
標準吸込空気 DB=28°C、WB=22°C



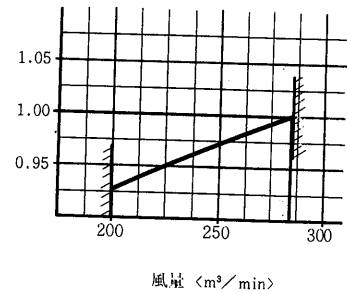
風量補正線図



冷房能力線図<60Hz>

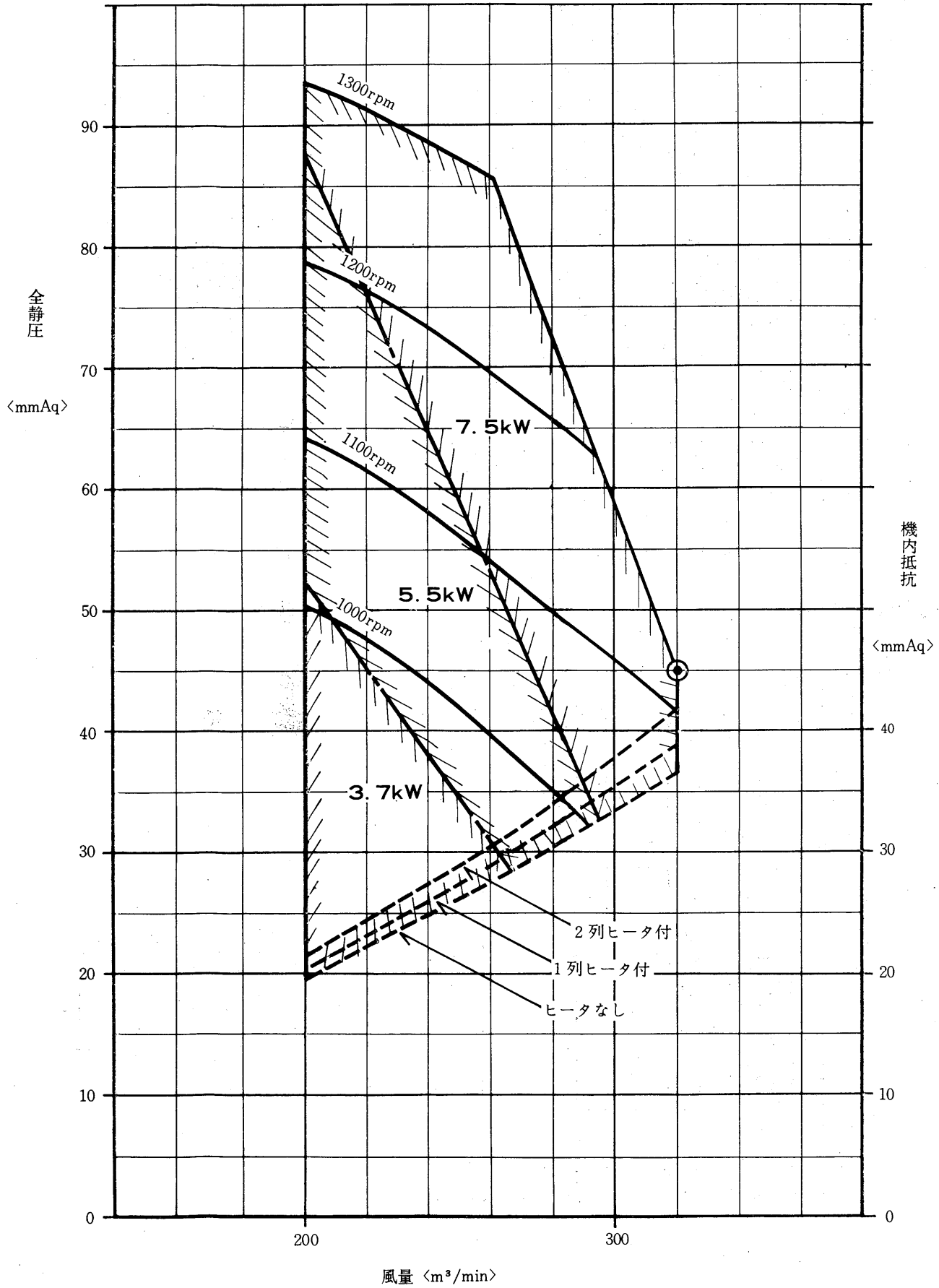


風量補正線図



送風機性能線図

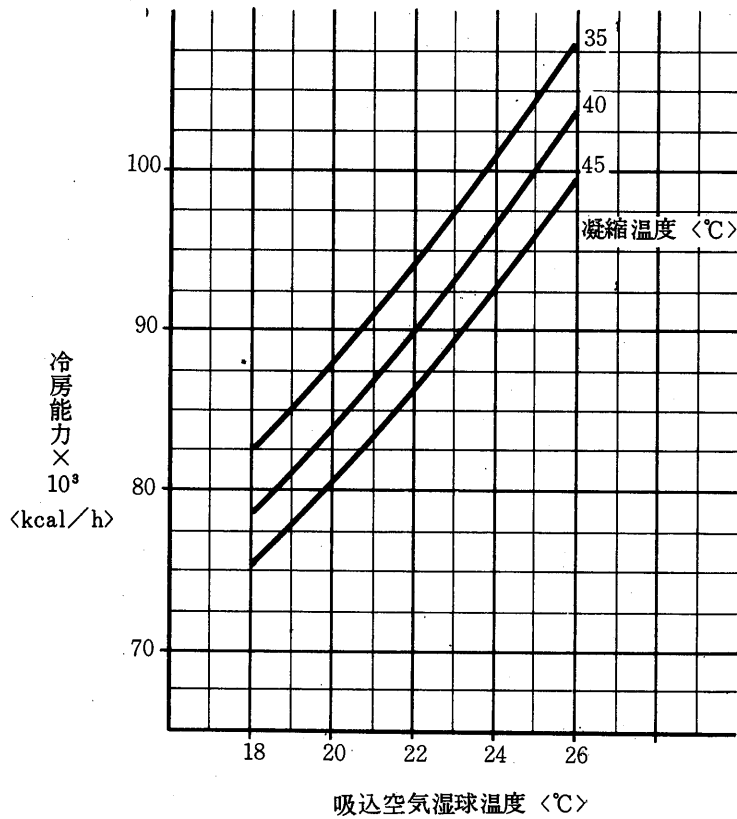
- 送風機 2台組込
- 許容最大回転数 1300rpm
- ◎印は標準使用点



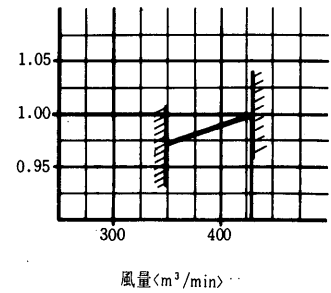
PF-30XEJ形冷房能力線図<50Hz>

標準風量 430m³/min

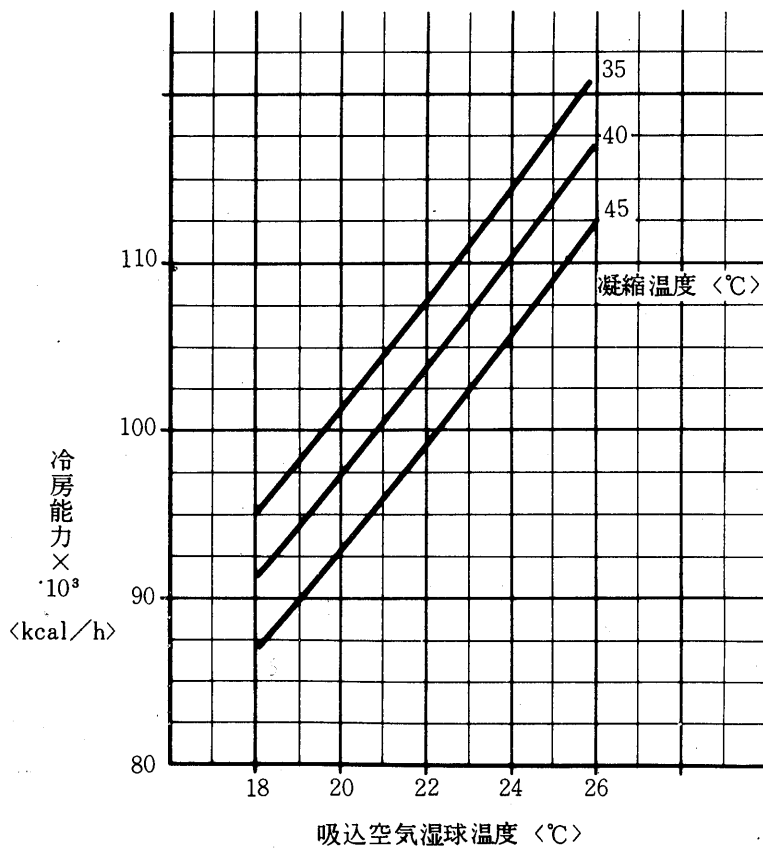
標準吸込空気 DB=28°C、WB=22°C



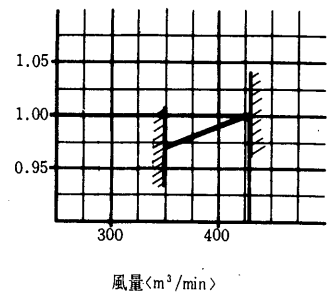
風量補正線図



冷房能力線図<60Hz>

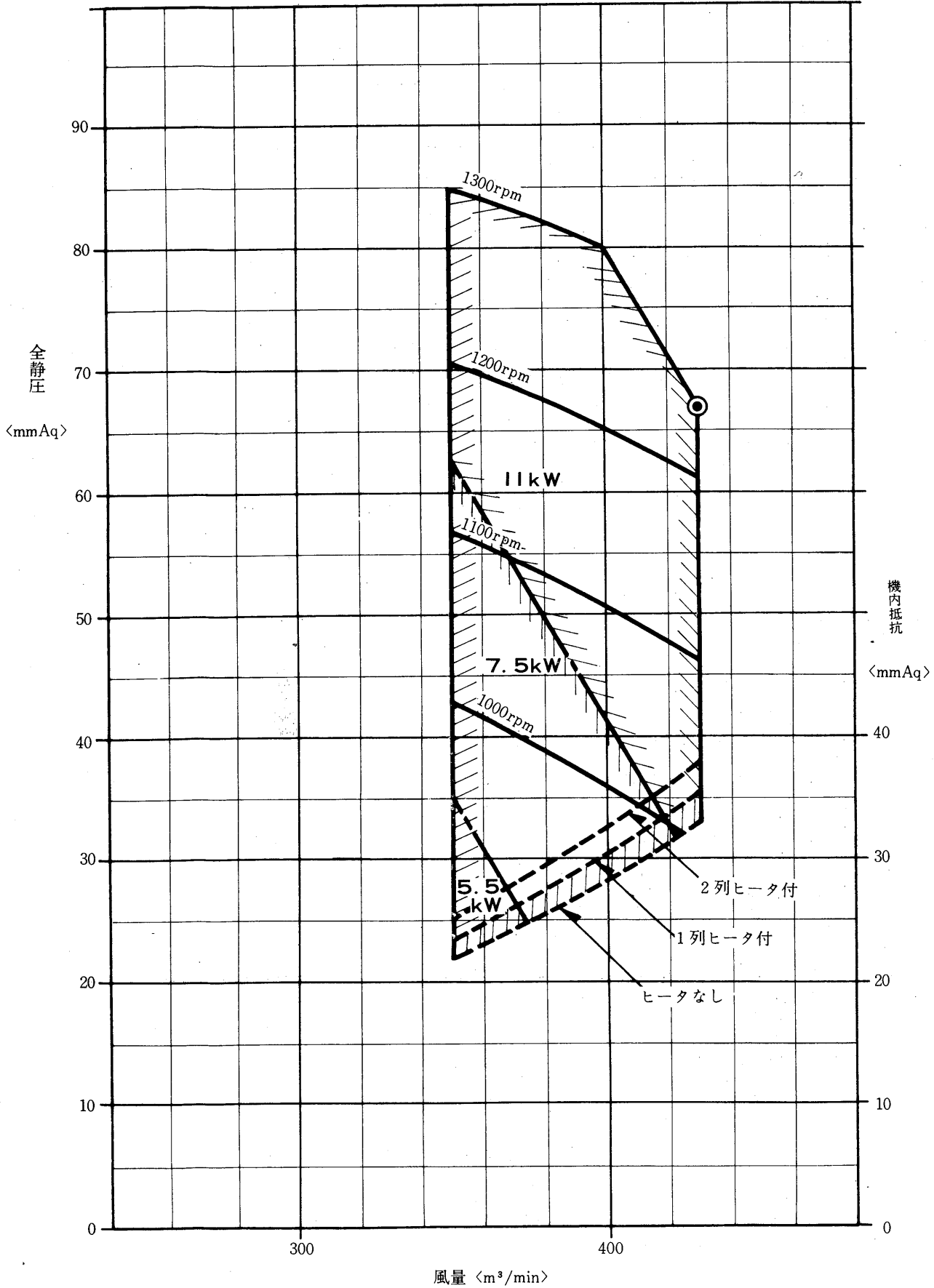


風量補正線図



送風機性能線図

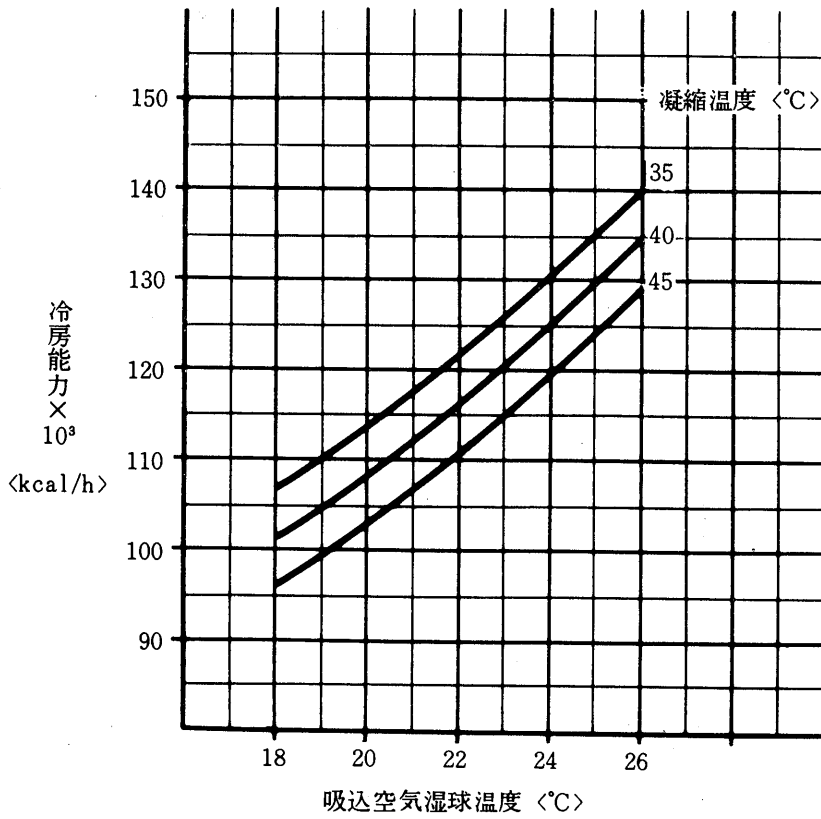
- 送風機 2台組込
- 許容最大回転数 1300rpm
- ◎印は標準使用点



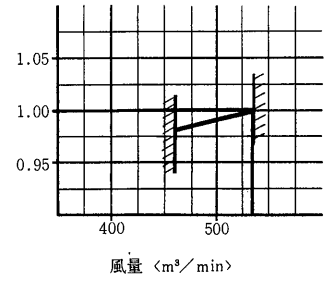
PF-40XEJ形冷房能力線図<50Hz>

標準風量 535m³/min

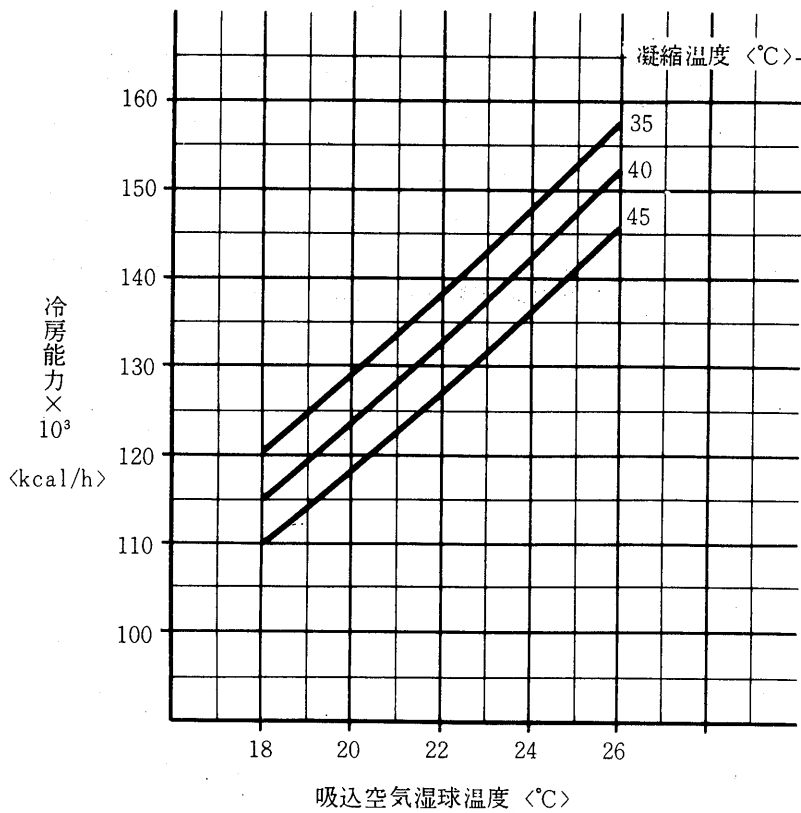
標準吸込空気 DB=28℃、WB=22℃



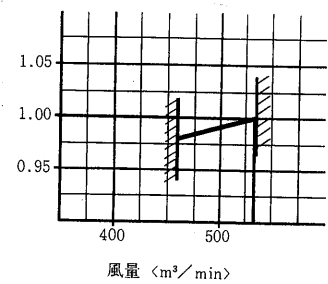
風量補正線図



冷房能力線図<60Hz>

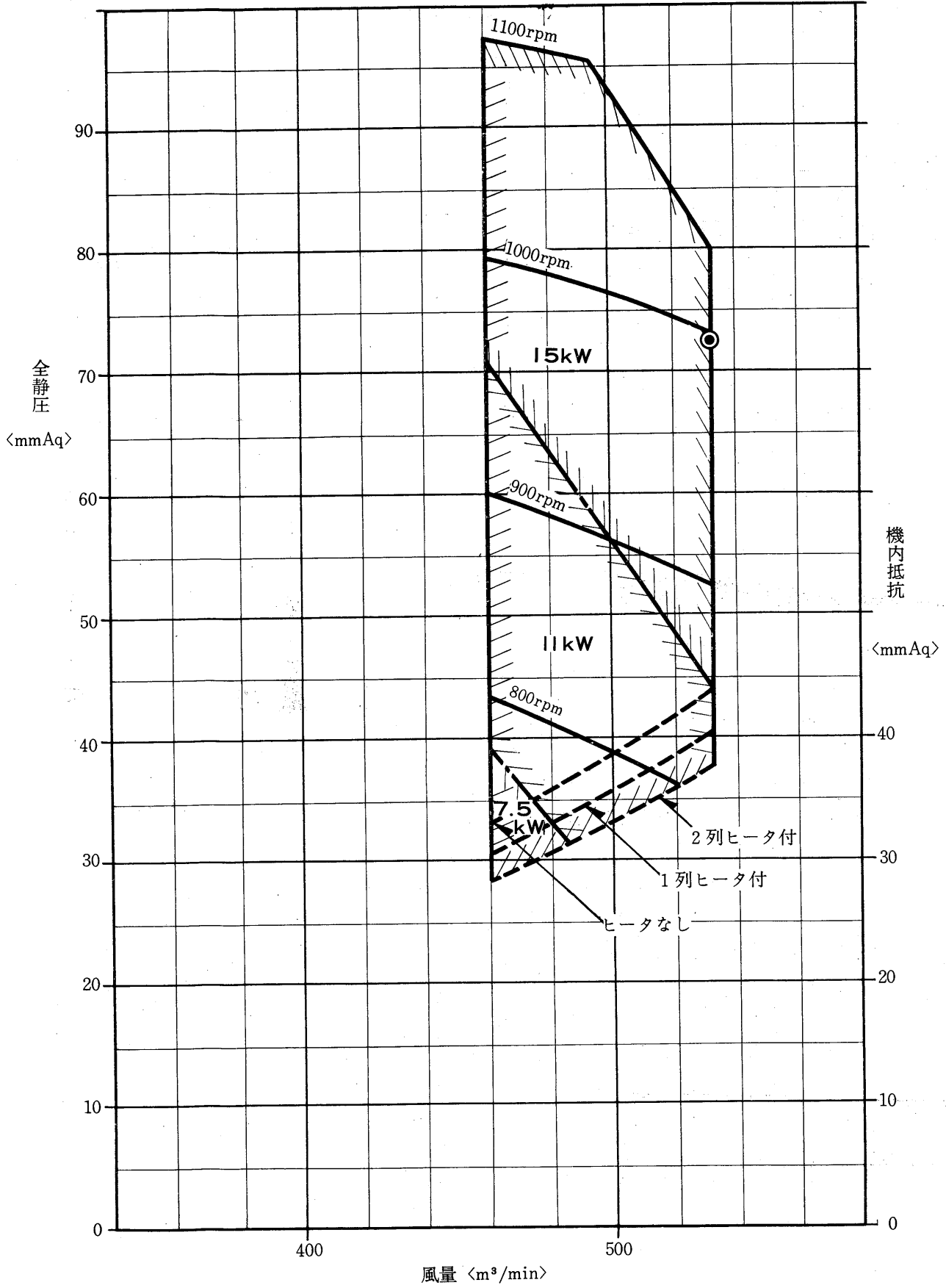


風量補正線図



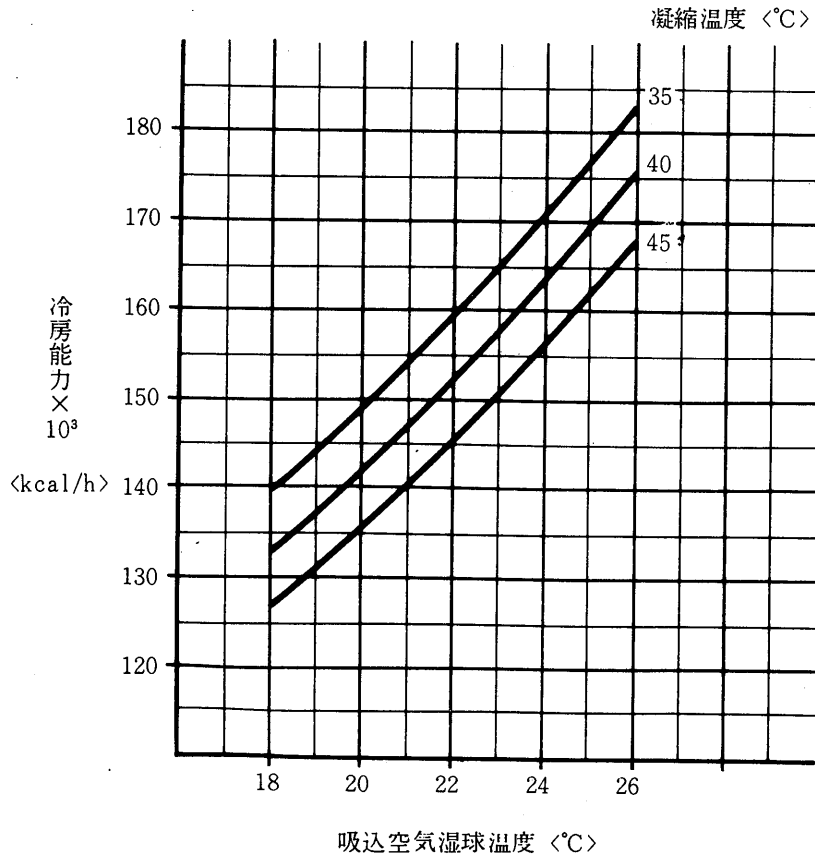
送風機性能線図

- 送風機 2台組込
- 許容最大回転数 1100rpm
- ◎印は標準使用点

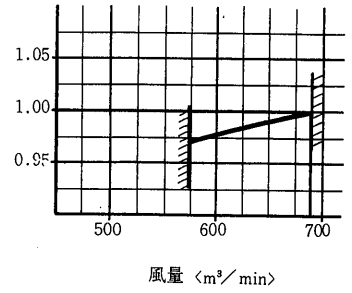


PF-50XEJ形冷房能力線図<50Hz>

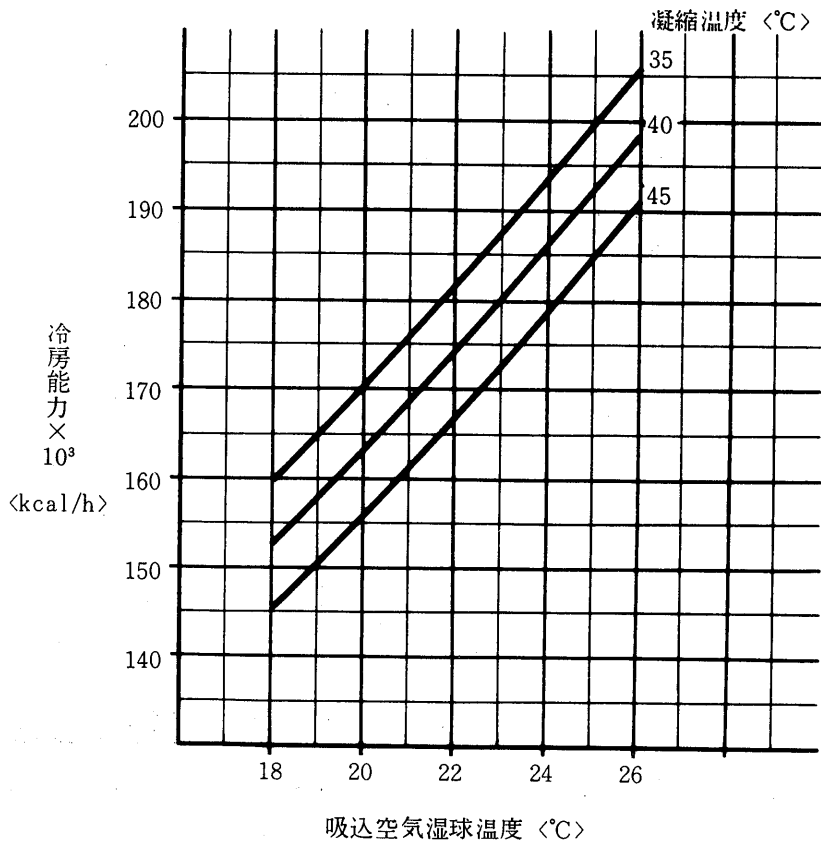
標準風量 650m³/min
 標準吸込空気 DB=28℃、WB=22℃



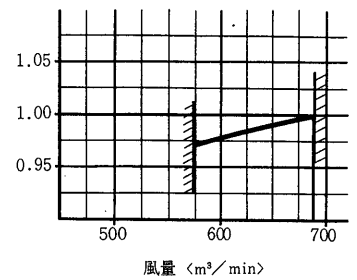
風量補正線図



冷房能力線図<60Hz>

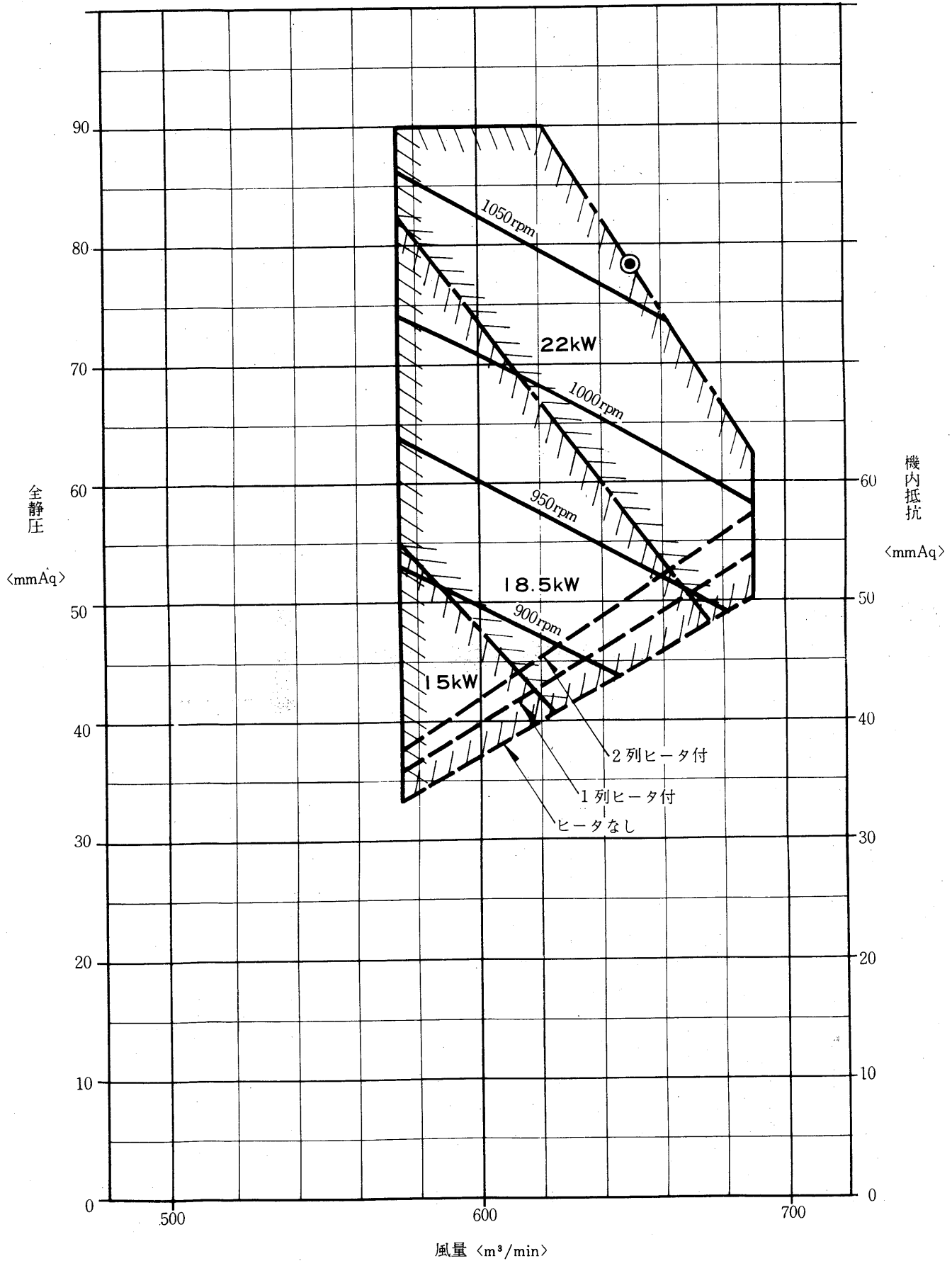


風量補正線図



送風機性能線図

○送風機 2台組込
○許容最大回転数 1100rpm

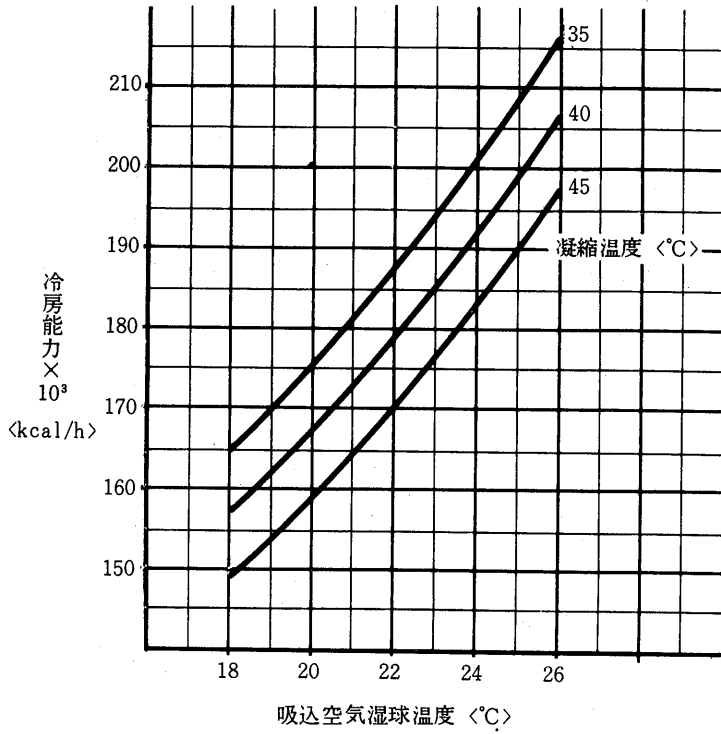


PF-60XEJ

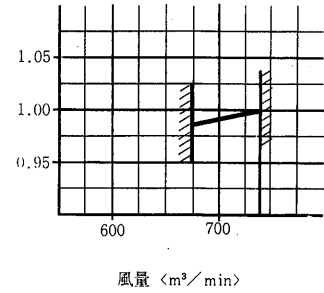
PF-60XEJ形冷房能力線図<50Hz>

標準風量 740m³/min

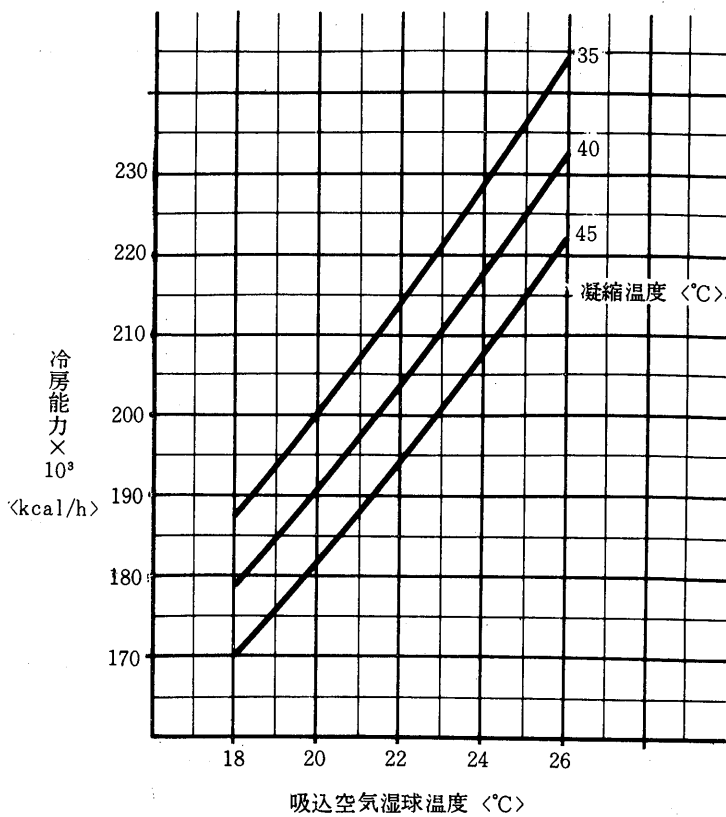
標準吸込空気 DB=28℃、WB=22℃



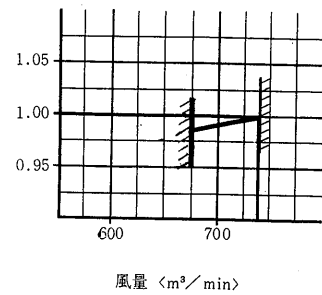
風量補正線図



冷房能力線図<60Hz>

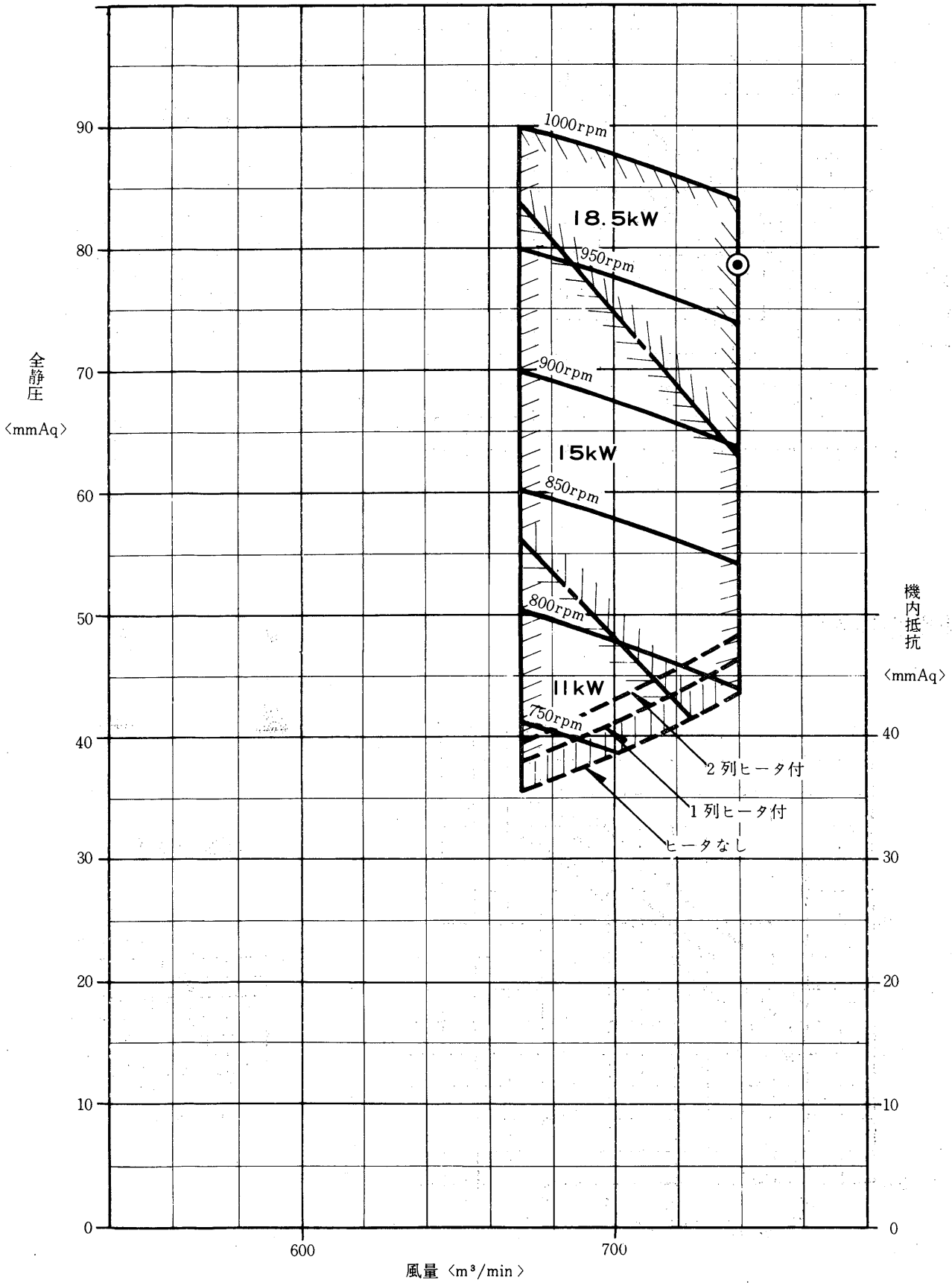


風量補正線図



送風機性能線図

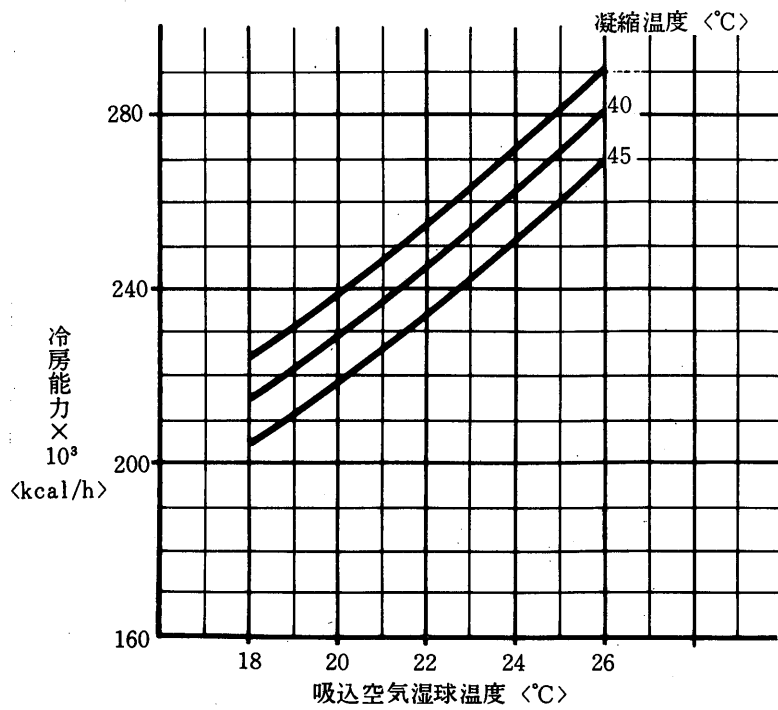
- 送風機 2台組込
- 許容最大回転数 1000rpm
- ◎印は標準使用点



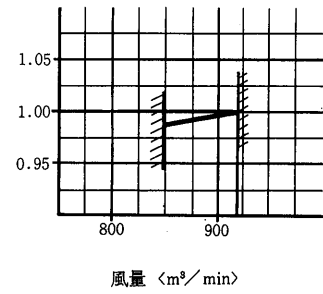
PF-80XEJ形冷房能力線図<50Hz>

標準風量 920m³/min

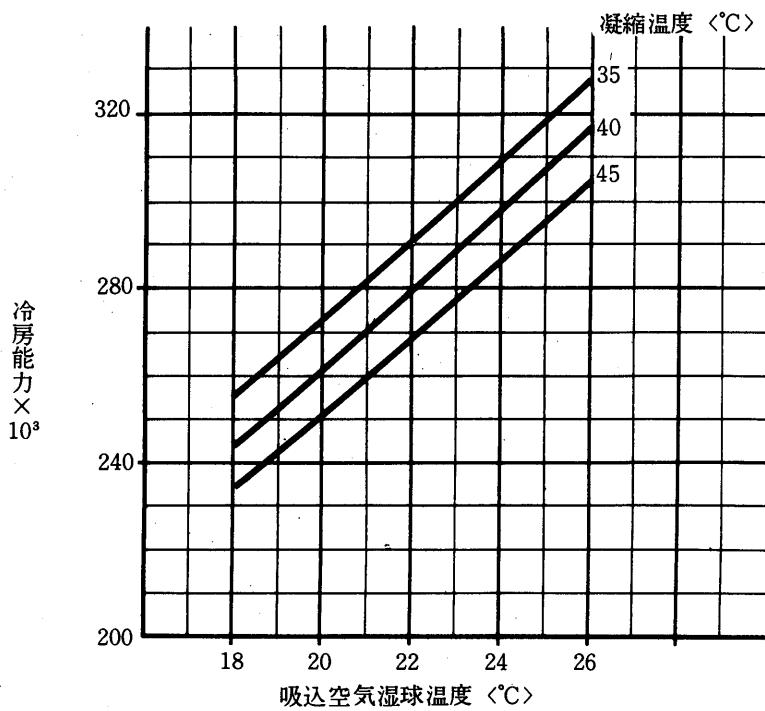
標準吸込空気 DB=28℃、WB=22℃



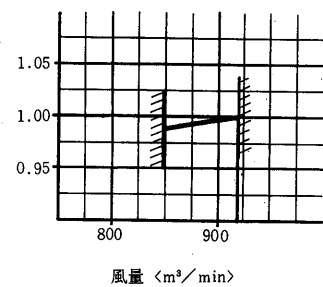
風量補正線図



冷房能力線図<60Hz>

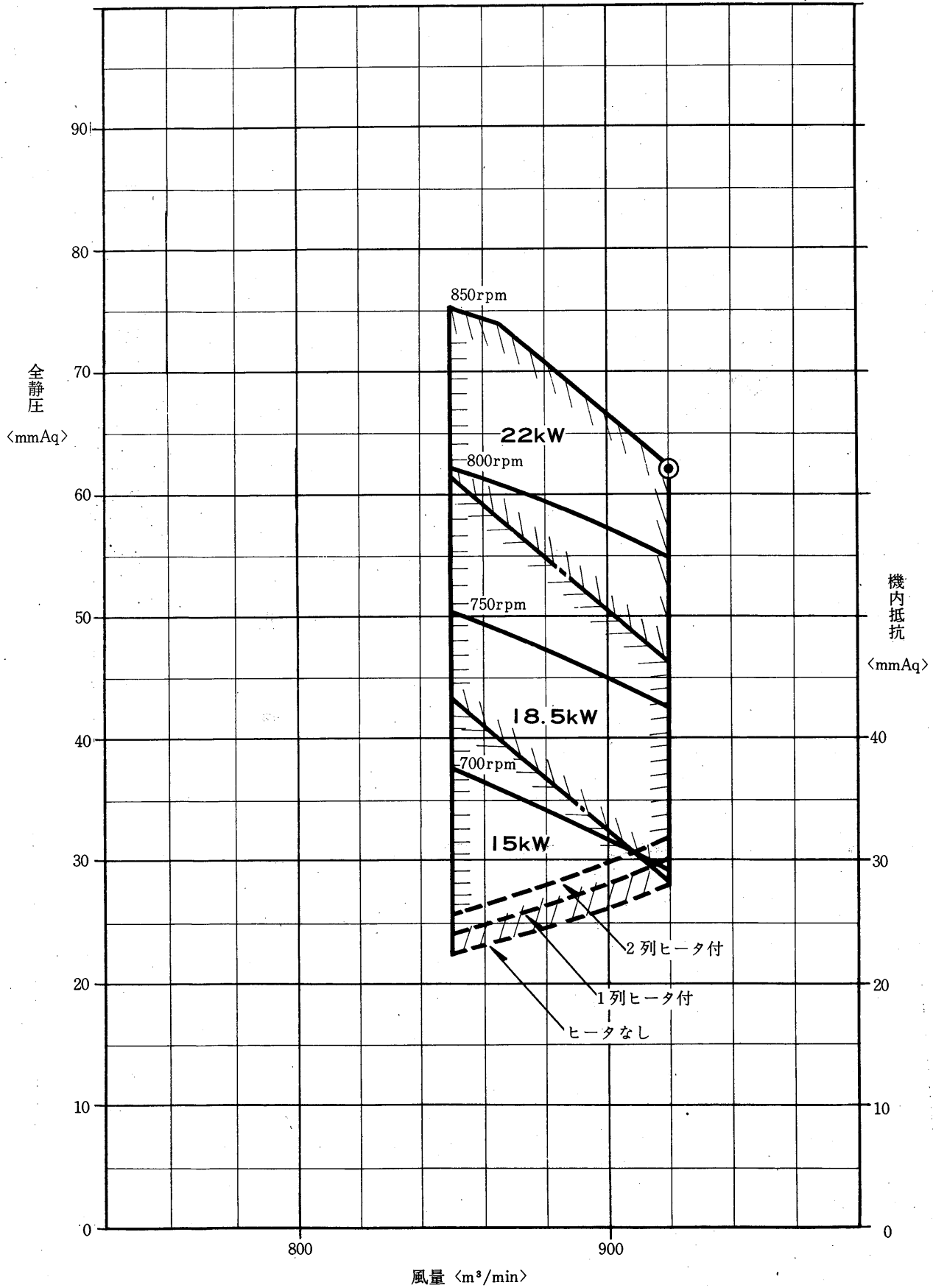


風量補正線図



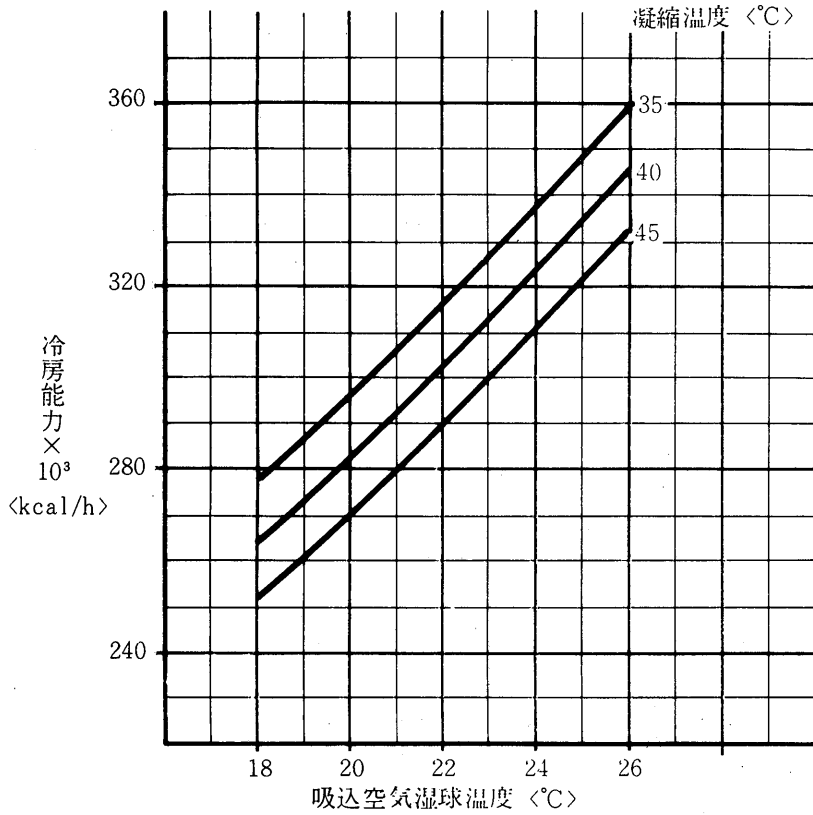
送風機性能線図

- 送風機 2台組込
- 許容最大回転数 850rpm
- ◎印は標準使用点

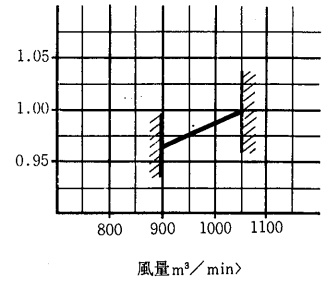


PF-100XEJ形冷房能力線図<50Hz>

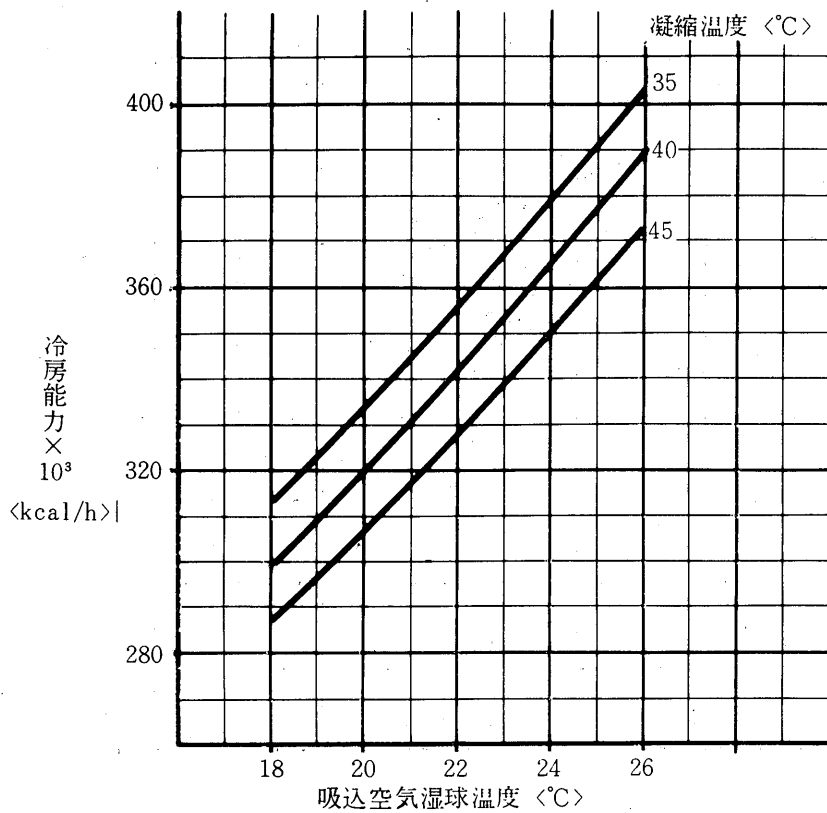
標準風量 1050m³/min
 標準吸込空気 DB=28°C、WB=22°C



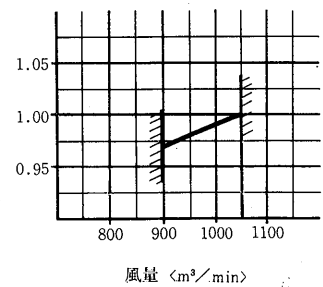
風量補正線図



冷房能力線図<60Hz>

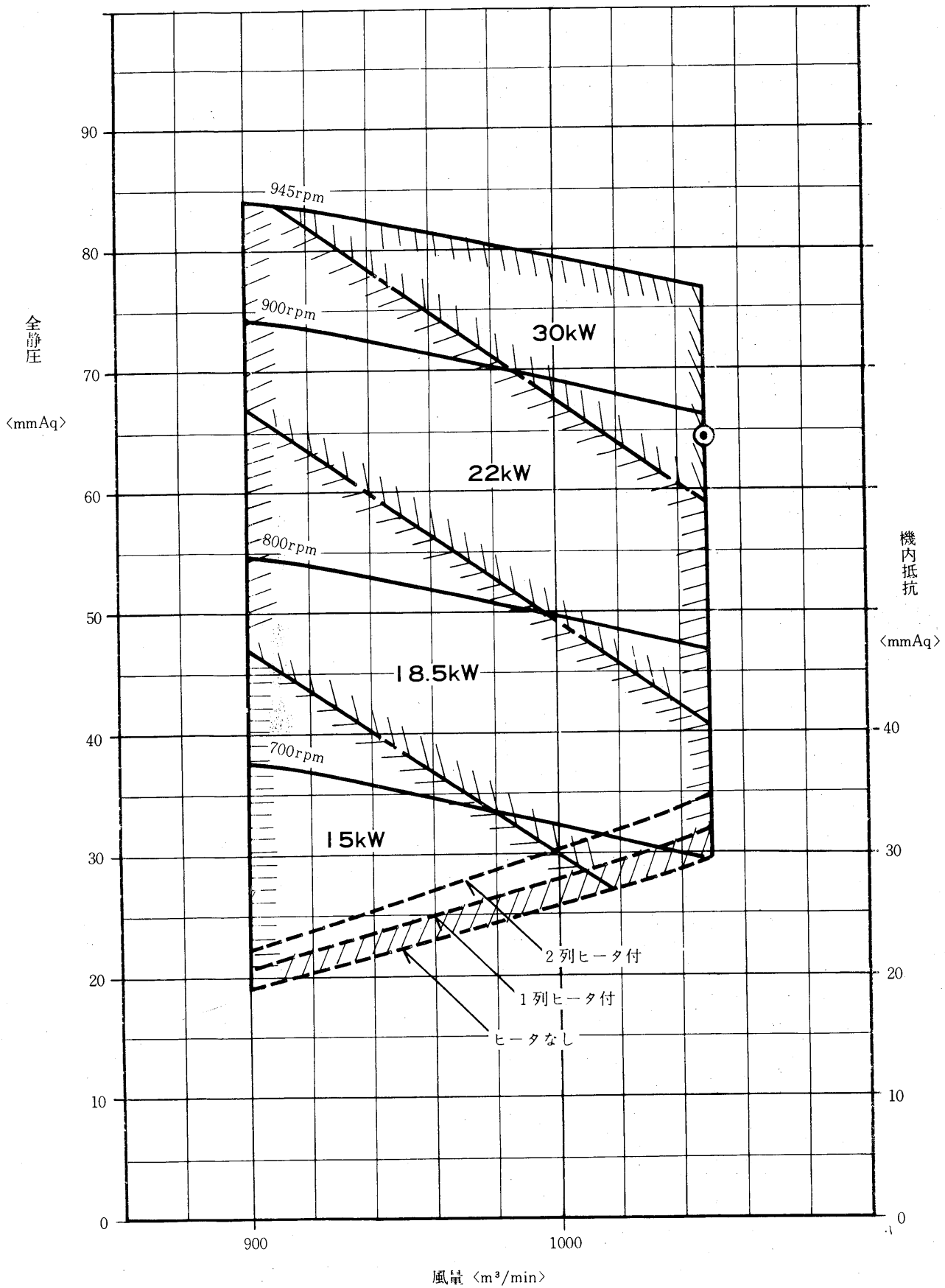


風量補正線図



送風機性能線図

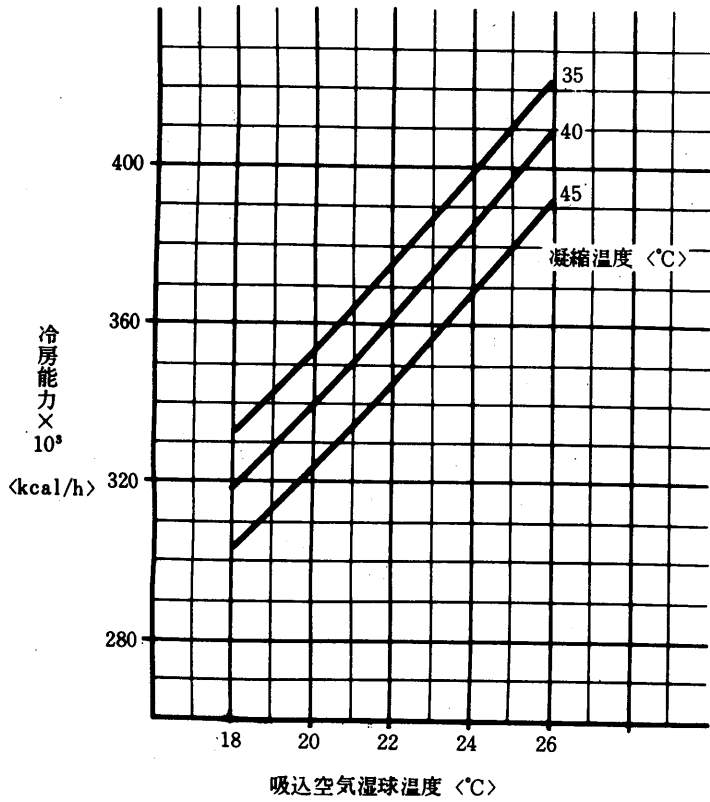
- 送風機 3台組込
- 許容最大回転数 945rpm
- ◎印は標準使用点



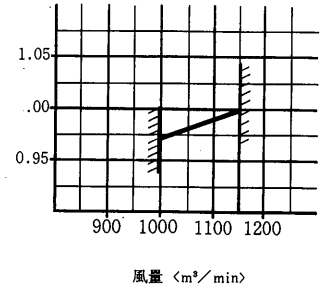
PF-120XEJ形冷房能力線図<50Hz>

標準風量 1150m³/min

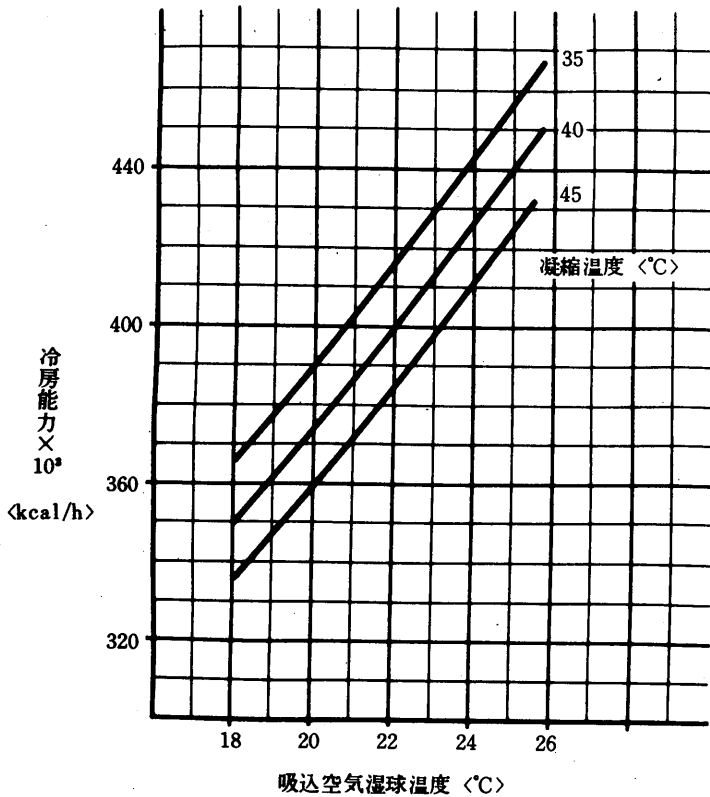
標準吸込空気 DB=28℃、WB=22℃



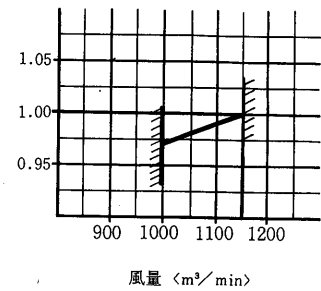
風量補正線図



冷房能力線図<60Hz>

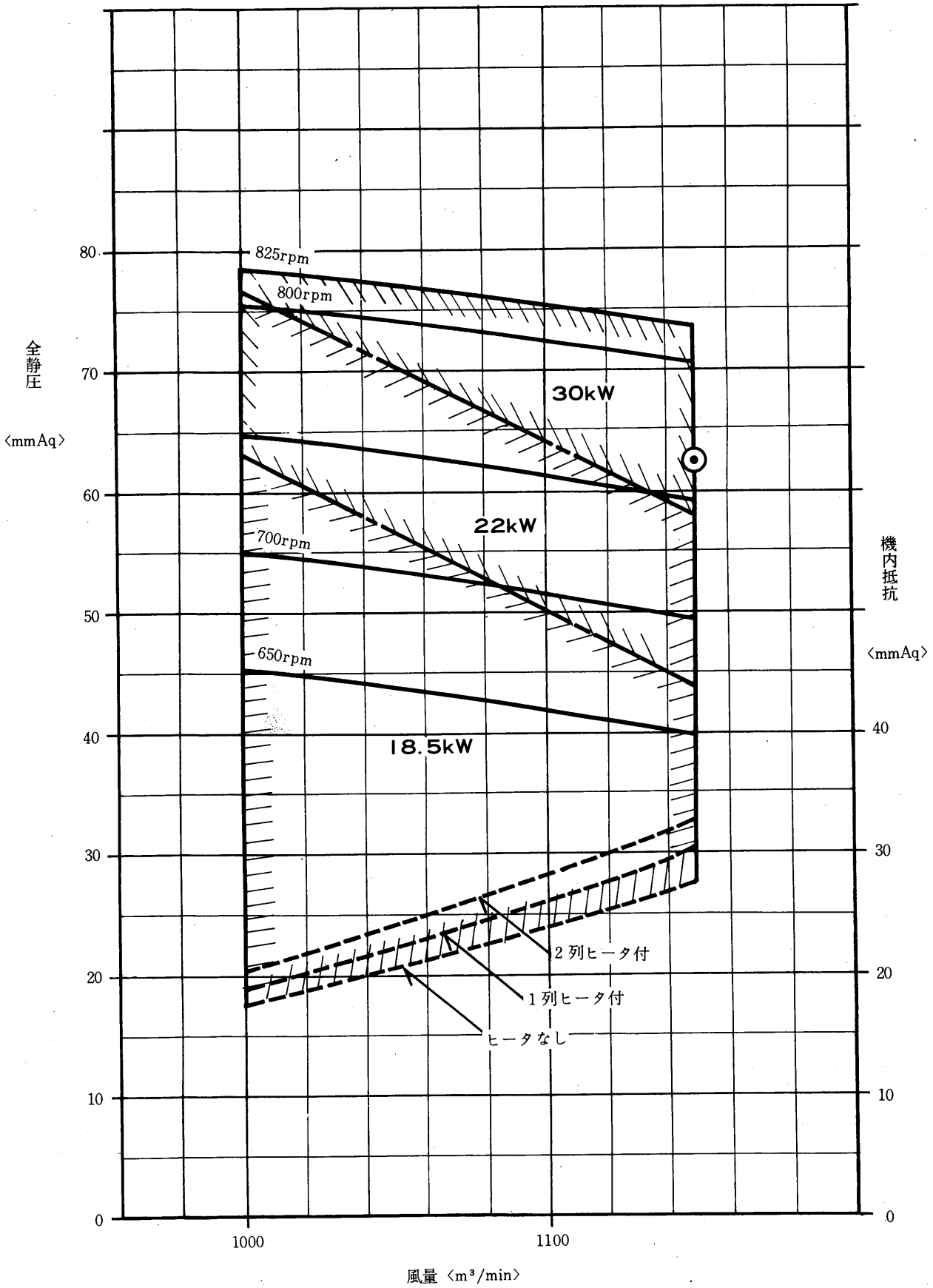


風量補正線図



送風機性能線図

- 送風機 3台組込
- 許容最大回転数 825rpm
- ◎印は標準使用点



MEMO

2.5 取付可能部品

2.5.1 Mシリーズ

(1)取付可能部品表

部品名 機種名	加熱器		加湿器			圧力計	水保護 保閉器	温度 調節器	湿度 調節器	自己保 持回路	特性 静風圧	外取 気入	木目 パネル	後配管	冷媒 延長管 配管 <m>	据付台
	温水	蒸気	電気	電気	温水 (自然蒸発)											
MBL-22S	1列付	×	×	×	×	×	×	×	×	付	×	○	×	×	×	×
MBL-40S	1列付	×	×	×	×	×	×	×	×	付	×	○	×	×	×	×
MGL-18R	1列付	△1列	×	×	△	×	×	付	×	○	×	×	○	×	×	×
MGL-18S	1列付	△1列	△2kW	×	△	×	×	付	×	○	×	×	○	×	×	×
MGL-25S	1列付	△1列	△2kW	×	△	×	×	付	×	○	×	×	○	×	×	×
MGL-25T	1列付	△1列	△2kW	×	△	×	×	付	×	○	×	×	○	×	×	×
MGL-40S	2列付	△1列	4.8 kW	×	△	×	×	付	×	○	×	×	○	×	×	×
MGL-40T	2列付	△1列	4.8 kW	×	△	×	×	付	×	○	×	×	○	×	×	×
MGL-50S	2列付	△1列	△6kW	×	△	×	×	付	×	○	×	×	○	×	×	×
MGL-50T	2列付	△1列	△6kW	×	△	×	×	付	×	○	×	×	○	×	×	×
GM-B18S	1列付	×	×	×	△	×	×	付	×	付	×	×	×	○	○	○
GM-B25S	1列付	×	×	×	△	×	×	付	×	付	×	×	×	○	○	○
GM-B25T	1列付	×	×	×	△	×	×	付	×	付	×	×	×	○	○	○
GM-B40S	1列付	×	×	×	△	×	×	付	×	付	×	×	×	○	○	○
GM-B40T	1列付	×	×	×	△	×	×	付	×	付	×	×	×	○	○	○

注 付：標準仕様で既に組込まれているもの△：特殊受注にて組込む本体の改造を要する
○：組込可能，×：組込不可

2.5.2 Gシリーズ

(1) 取付可能部品表

項目 形名	加熱器			加湿器			特殊 静風圧	圧力計	圧力 開閉器 〈冷却水 圧力〉	湿度 調節器	冷媒 延長 配管 〈m〉
	温水	蒸気	電熱 〈kW〉	温水	蒸気	ペーパ ーパン 〈kW〉					
GW-20	2列	2列	7.5	×	○	0.4	×	○	○	○	×
GW-40	2列	2列	10	×	○	0.4	×	○	○	○	×
GW-50	2列	2列	15 〈9+6〉	×	○	2	○	○	○	○	×
GW-80	2列	2列	24 〈12+12〉	×	○	4	○	○	○	○	×
GW-100	3列	2列	30 〈18+12〉	×	○	4	○	○	○	○	×
GW-130 GW-150	3列	2列	45 〈30+15〉	×	○	6	○	○	○	○	×
GW-180 GW-200	3列	1列 2列	60 〈3.75+22.5〉	○	○	6	○	付	○	○	×
GA-20	2列	2列	7.5	×	○	0.4	×	○	○	○	5 ○
GA-40	2列	2列	10	×	○	0.4	×	○	○	○	
GA-50	2列	2列	15 〈9+6〉	×	○	2	○	付	×	○	
GA-80	2列	2列	24 〈12+12〉	×	○	4	○	付	×	○	
GA-100	3列	2列	30 〈18+12〉	×	○	4	○	付	×	○	
GA-150	3列	2列	45 〈30+15〉	×	○	6	○	付	×	○	
GWH-40	×	×	3.75	×	○	0.4	×	○	○	○	×
GWH-50	×	×	5	×	○	2	○	付	○	○	×
GWH-80	×	×	7.5	×	○	4	○	付	○	○	×
GWH-100	×	×	10	×	○	4	○	付	○	○	×
GWH-150	×	×	15	×	○	6	○	付	○	○	×
GAH-50	×	×	付〈5.1〉	×	×	2	○	付	×	○	5 ○
GAH-80	×	×	付〈7.5〉	×	×	4	○	付	×	○	
GAH-100	×	×	付〈10〉	×	×	4	○	付	×	○	
GAH-150	×	×	付〈15〉	×	×	6	○	付	×	○	
GB-50	2列	△	×	×	×	×	×	×	×	×	×
GC-30/GU-30	2列	×	×	×	×	×	×	○	×	×	5 ○
GC-30×2/GU-50	2列	×	×	×	×	×	×	○	×	×	
GCH-30/GUH-30	×	×	付〈3〉	×	×	×	×	○	×	×	
GCH-30 ×2/GUH-50	×	×	付〈3×2〉	×	×	×	×	○	×	×	
GFH-30/GUH-50	×	×	付〈3.75〉	×	○	0.4	×	○	×	○	

注 付：標準品へ組込済 △：特殊受注にて組込可
○：組込可 ×：組込不可

(2) 特殊静風圧

(a) 部品表

形名	部 品			機 外 静 風 圧 mm-水柱 <Aq>						
				0 <標準>	10	20	30	40	50	
※1 GW-50 GA-50 GWH-50 GAH-50	モータ 一側プ ーリー	50Hz	PCφ	61φ M-35	110φ M-38	135φ M-39	150φ A-39	注：30mm-Aq用は モータ取付枠が必要		
		60Hz	ベルト		95φ M-37	115φ M-38	125φ A-38			
	ファン側プーリー PCφ			137φ						
	モータ <kW>			SFERT-0.2	SFERT-0.4		SBET-0.75			
	電磁接触器			S-10						
GW-80 GA-80 GAH-80	モータ 一側プ ーリー	50Hz	PCφ	85φ A-46	145φ A-39	175φ A-41	130φ A-33	150φ A-35	—	
		60Hz	ベルト			155φ A-40	115φ A-32	130φ A-33	—	
	ファン側プーリー PCφ			205φ			140φ		—	
	モータ <kW>			SBET-0.75			SBET-1.5			
	電磁接触器			S-10						
GWH-80	モータ 一側プ ーリー	50Hz	PCφ	70φ A-36	122φ A-39	143φ A-40	163φ A-41	—	—	
		60Hz	ベルト		116φ A-38	127φ A-39	143φ A-40	—	—	
	ファン側プーリー PCφ			220φ						
	モータ <kW>			SFERT-0.4	SBET-1.5			—	—	
	電磁接触器			S-10						
GW-100 GA-100 GWH-100 GAH-100	モータ 一側プ ーリー	50Hz	PCφ	65φ A-35	110φ A-37	130φ A-39	150φ A-40	165φ A-41	—	
		60Hz	ベルト		100φ A-37	115φ A-38	130φ A-39	140φ A-40	—	
	ファン側プーリー PCφ			220φ						
	モータ <kW>			SBET-1.5				SBET-2.2		—
	電磁接触器			S-10						
GW-130 GW-150 GA-150 GWH-150 GAH-150	モータ 一側プ ーリー	50Hz	PCφ	105φ A-49	175φ B-52	175φ B-50	175φ B-48	175φ B-46	175φ B-45	
		60Hz	ベルト		150φ B-51	150φ B-49	150φ B-47	150φ B-44	150φ B-43	
	ファン側プーリー PCφ			305φ	305φ	280φ	250φ	210φ	195φ	
	モータ <kW>			SBE-2.2			SBE-3.7			
	電磁開閉器			MSO-18A TH-18A-9A			MSO-18A TH-18A-15A			
※2 GW-180 GW-200	モータ側 プーリー	50Hz	PCφ	—	182φ C-50	182φ C-49	182φ C-48	182φ C-47	235φ C-56	
		60Hz	ベルト	—	152φ C-50	152φ C-49	152φ C-48	152φ C-47	195φ C-52	
	ファン側プーリー PCφ			—	249φ	235φ	219φ	205φ	249φ	
	モータ <kW>			—	SBE-3.7				SBE-5.5	
	電磁開閉器			—	MSO-18A TH-18A-15A				MSO-25A TH-18A-22A	

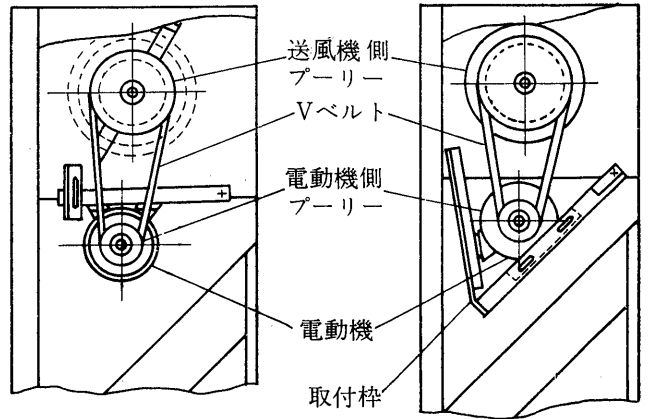
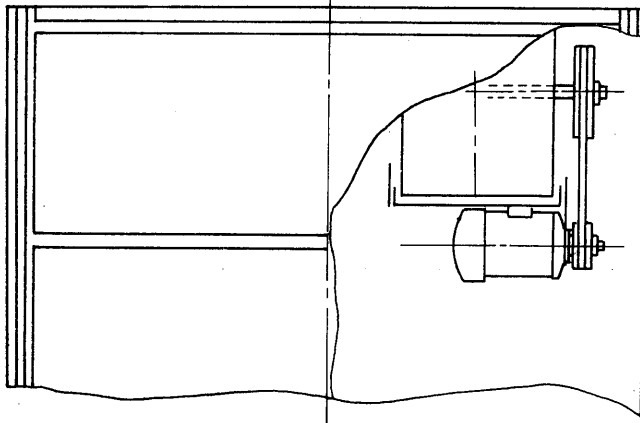
※1 GW-50, GA-50, GWH-50形のダクトタイプは { 50Hz10mmAq が標準品
60Hz15mmAq

※2 GW-180, GW-200形は10mmAqが標準品

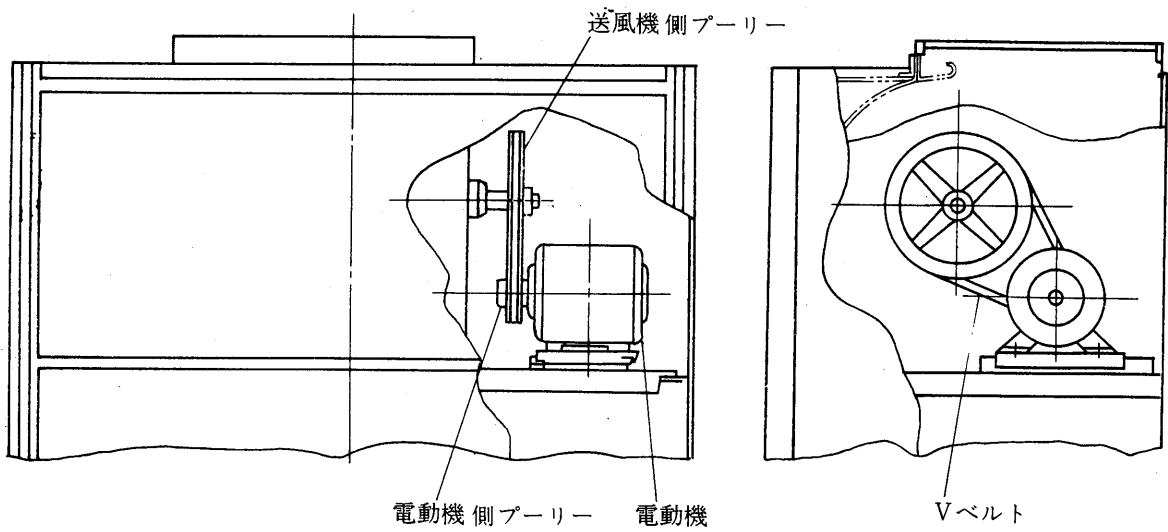
(b) 部品取付要領図

GW-50, GA-50 }
 GWH-50, GHA-50 } 10, 20mmAqの場合

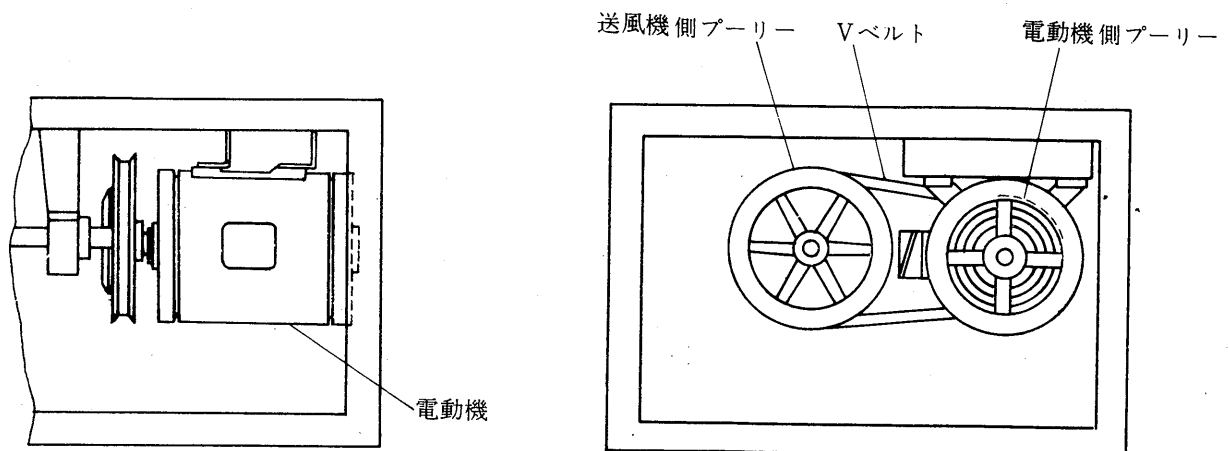
GW-50, GA-50 } 30mmAq
 GWH-50, GHA-50 } の場合



GW-80・100・130・150, GA-80・100・150, GWH-80・100・150
 GAH-80. 100. 100の場合

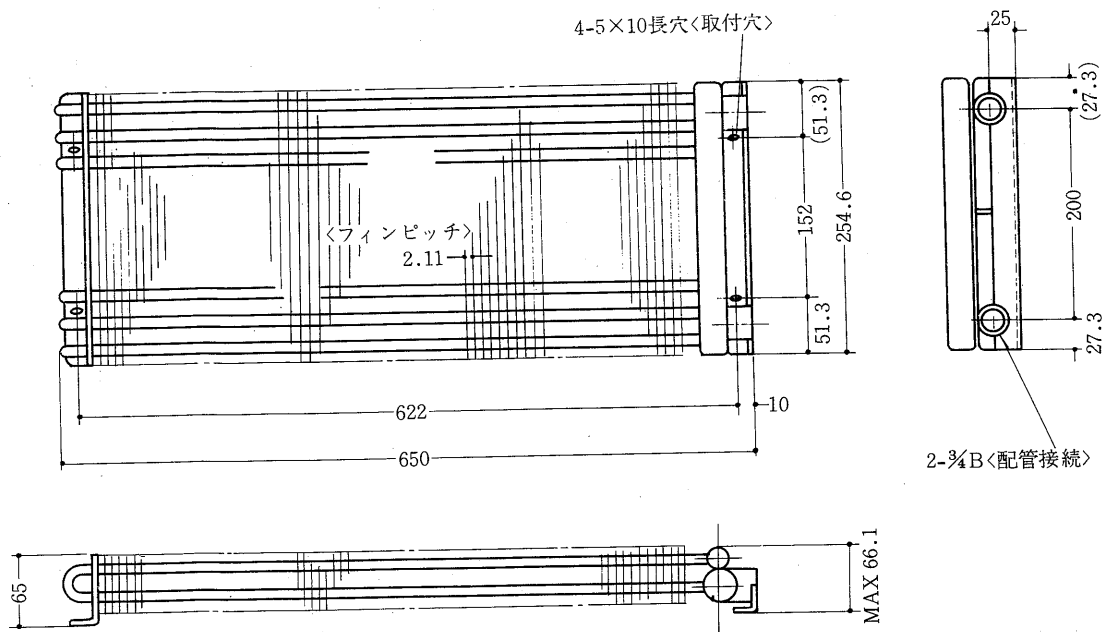


GW-180・200形の場合

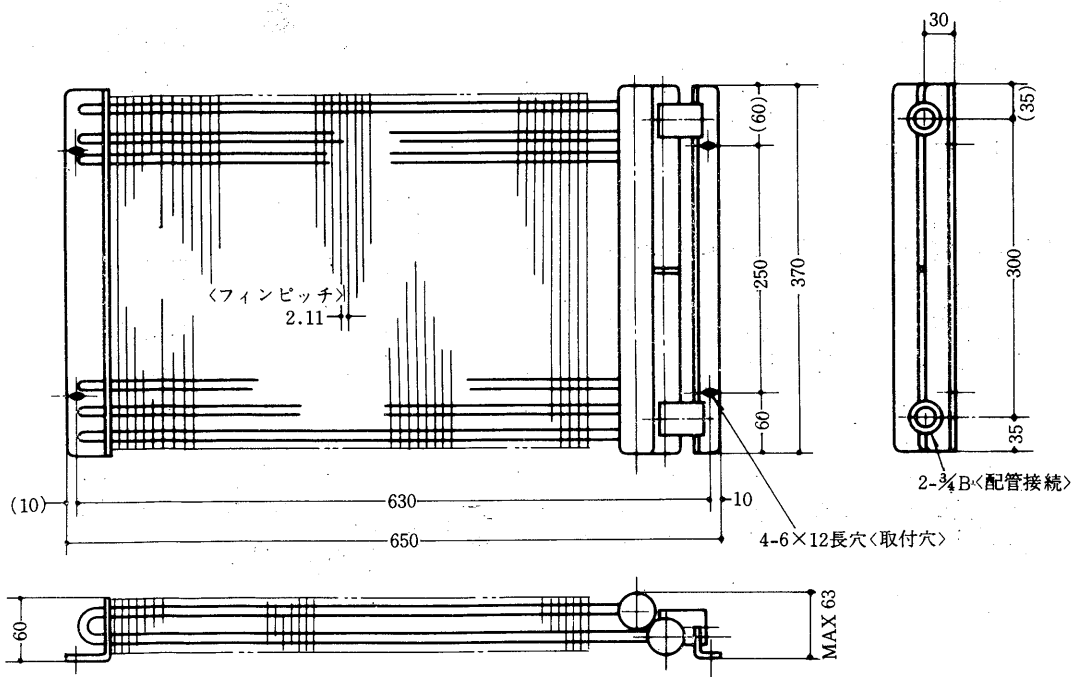


(3) 温水加熱器外形寸法図

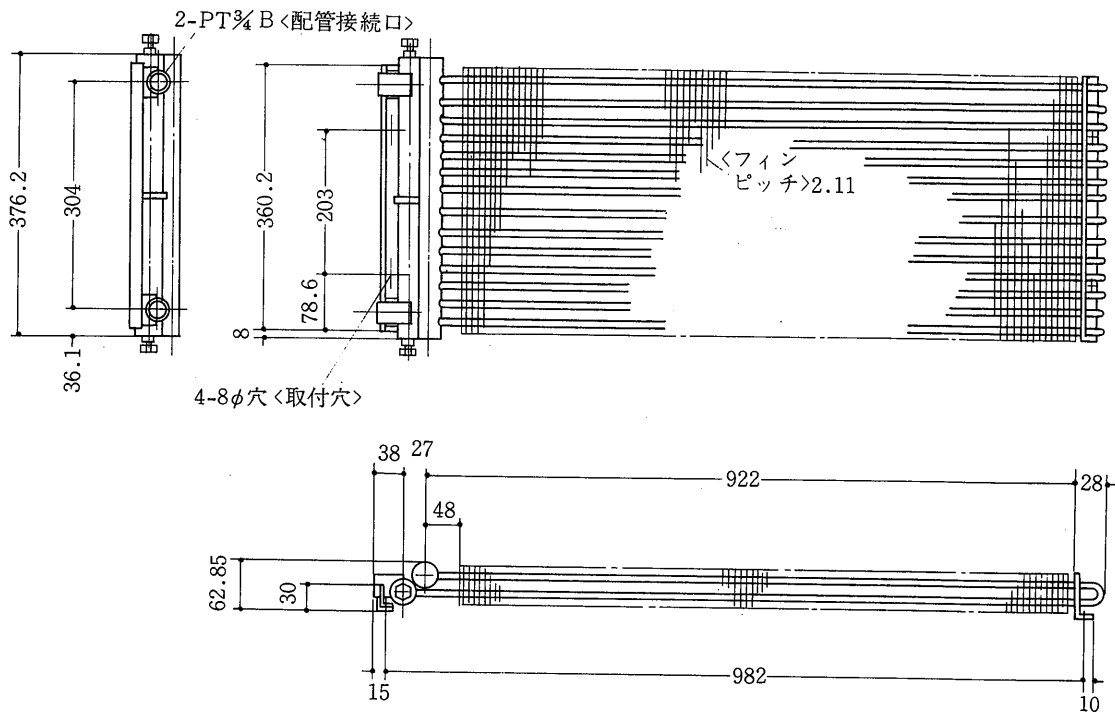
GW-20・GA-20形〈2列×10段〉



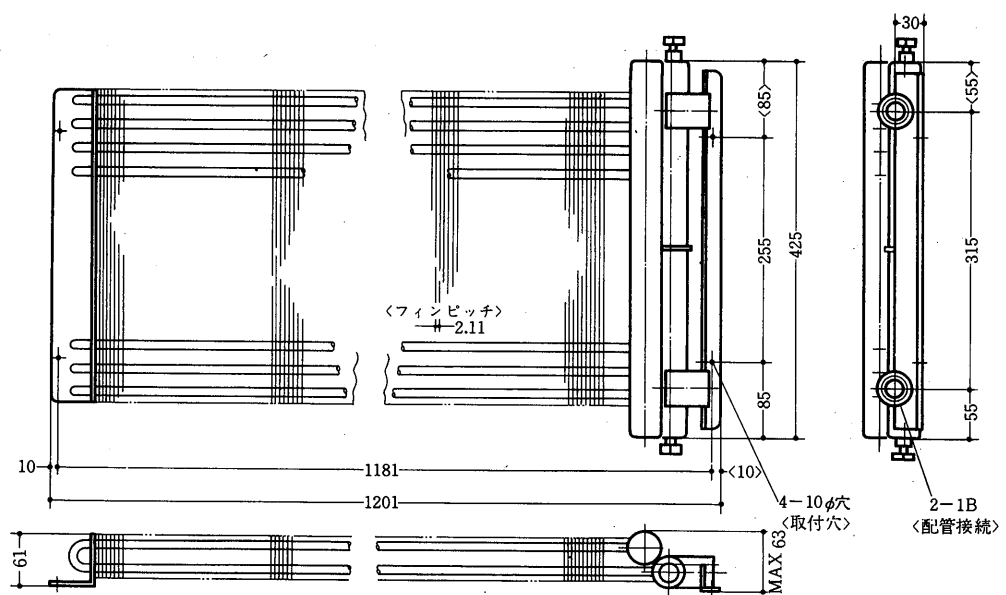
GW-40・GA-40形〈2列×14段〉



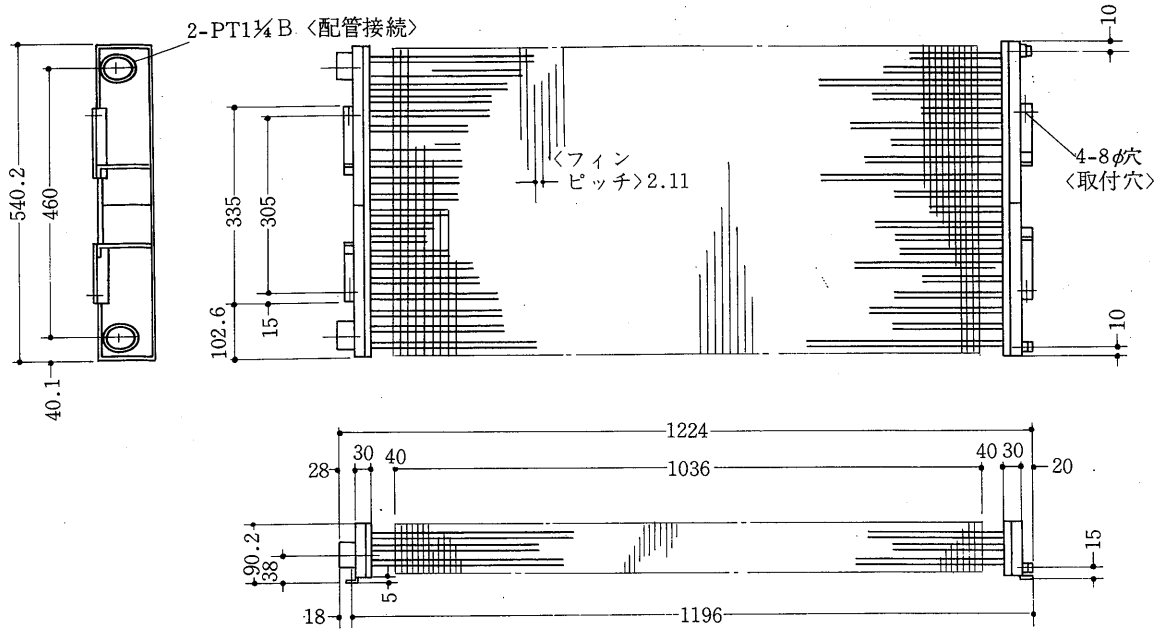
GW-50・GA-50形〈2列×14段〉



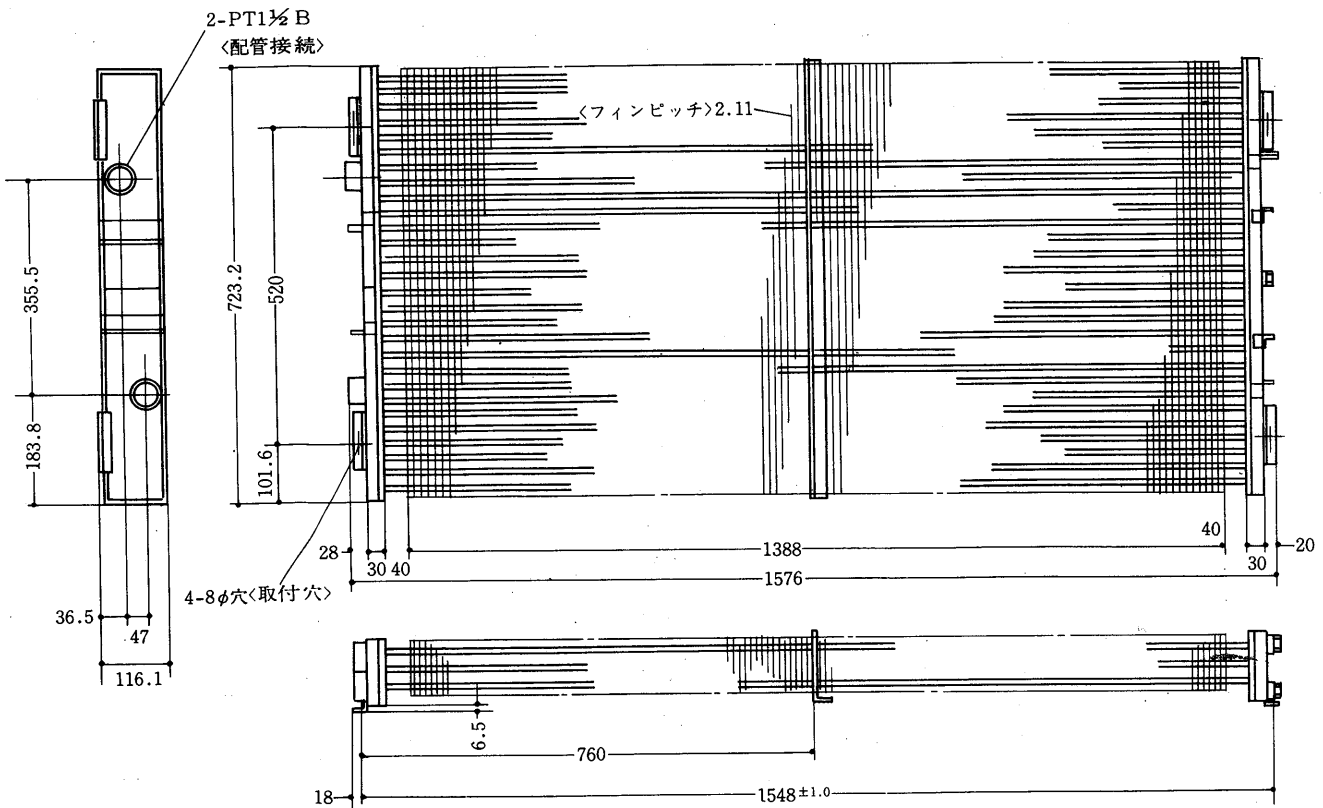
GW-80・GA-80形〈2列×14段〉



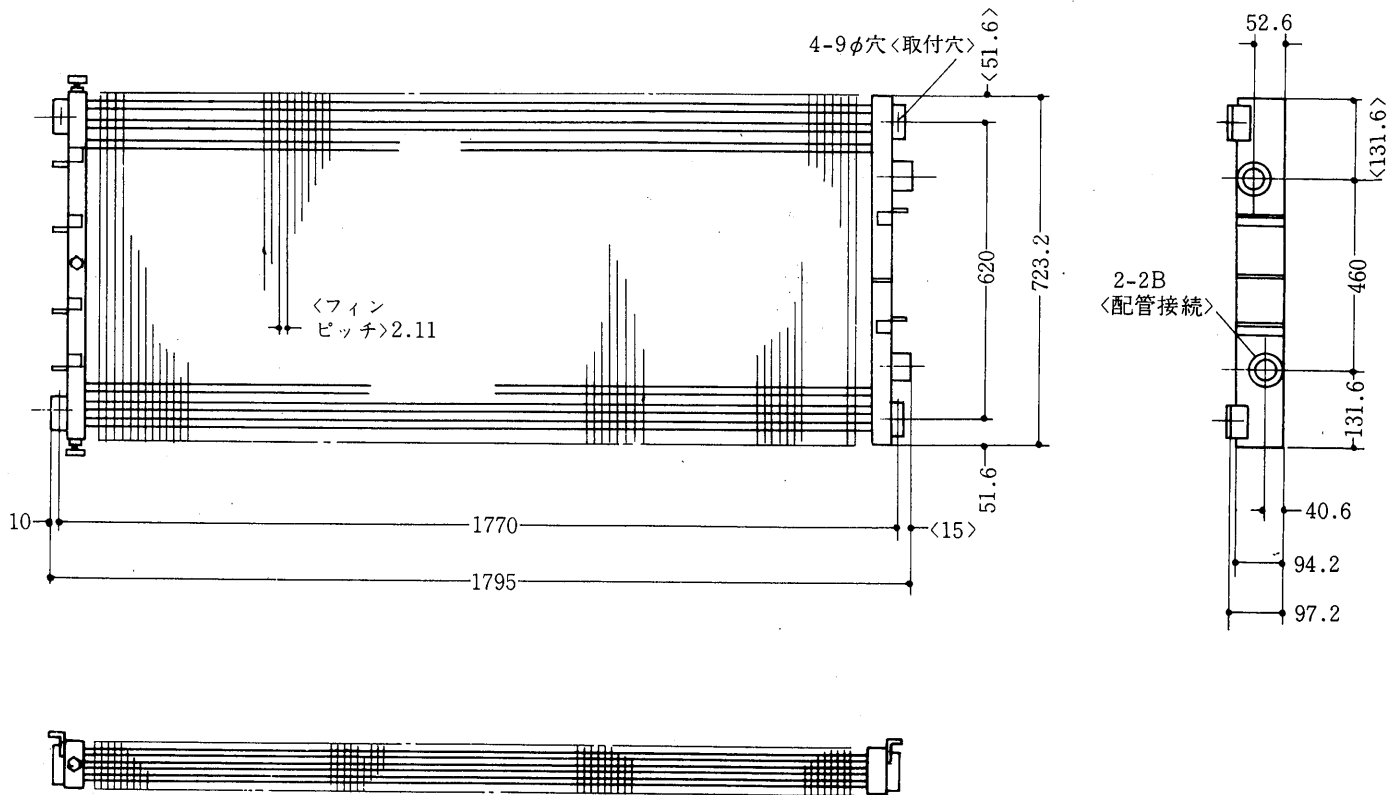
GW-100・GA-100形<3列×20段>



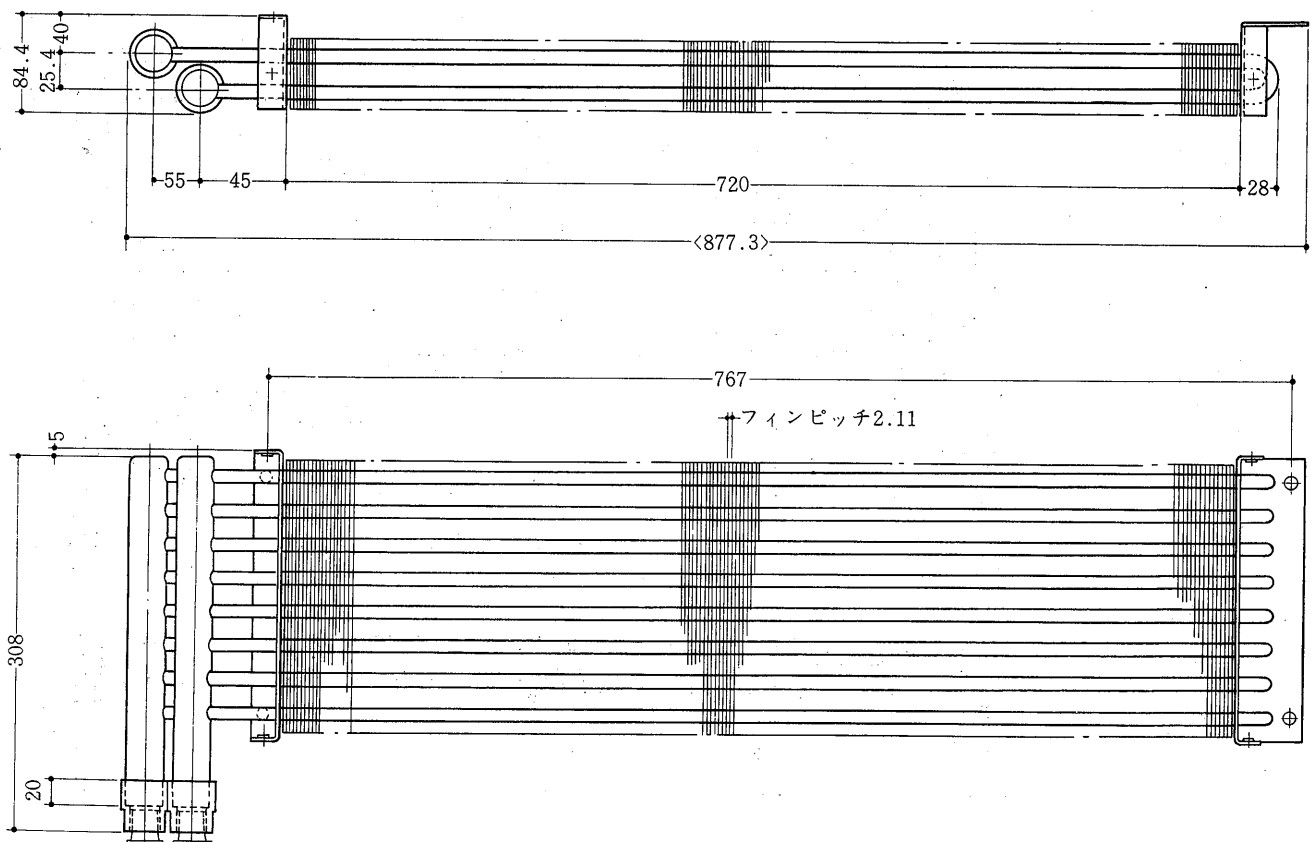
GW-130・150, GA-150形<3列×28段>



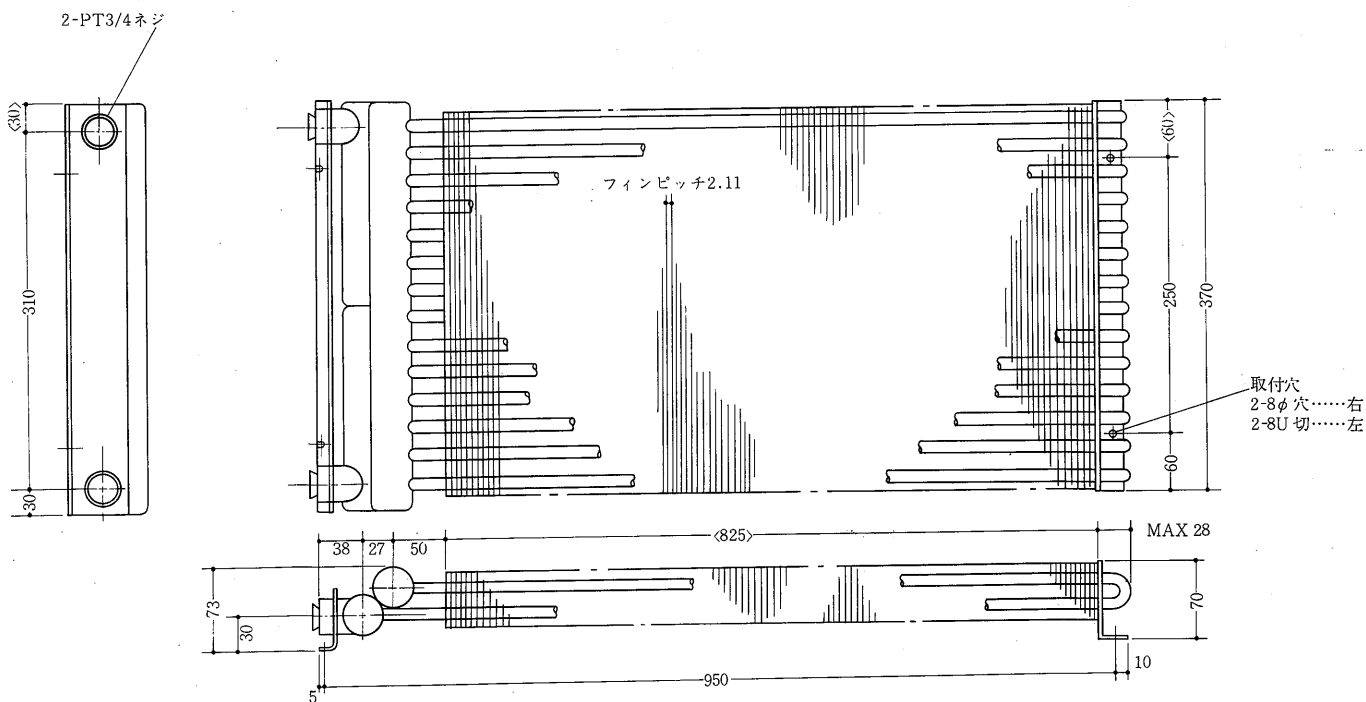
GW-180・200形〈3列×28段〉



GC-30形

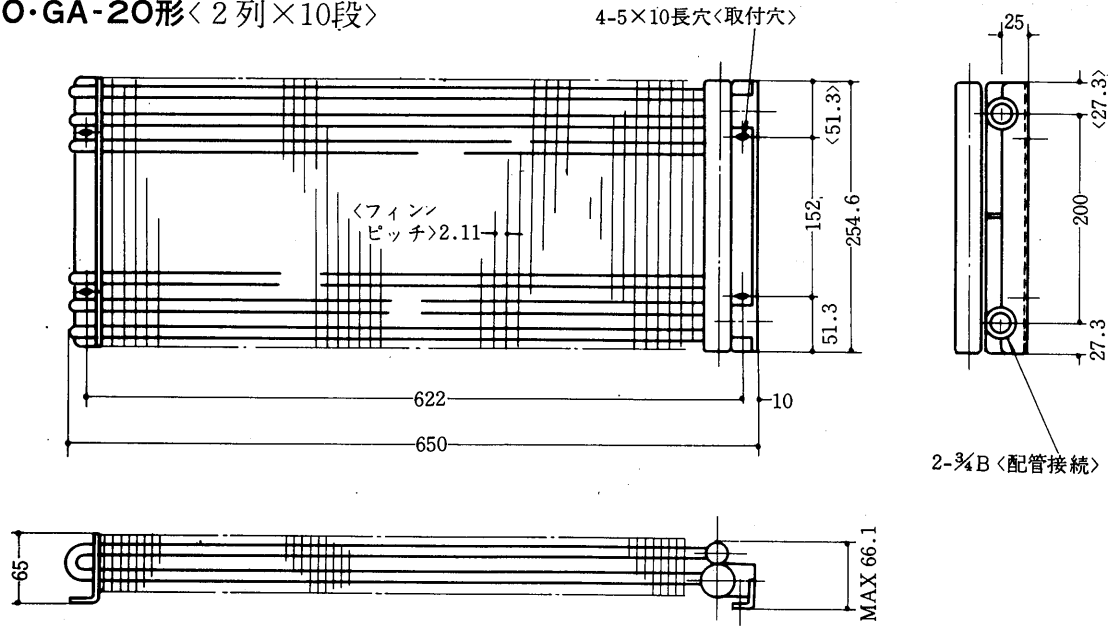


GB-50形温水加熱器 <2列×14段>

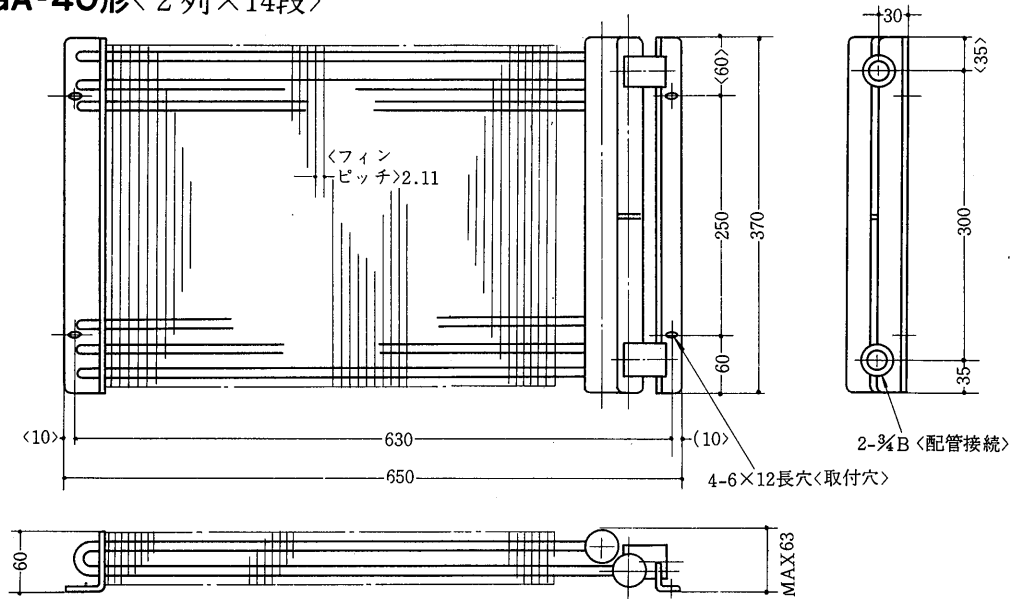


(4) 蒸気加熱器外形寸法図

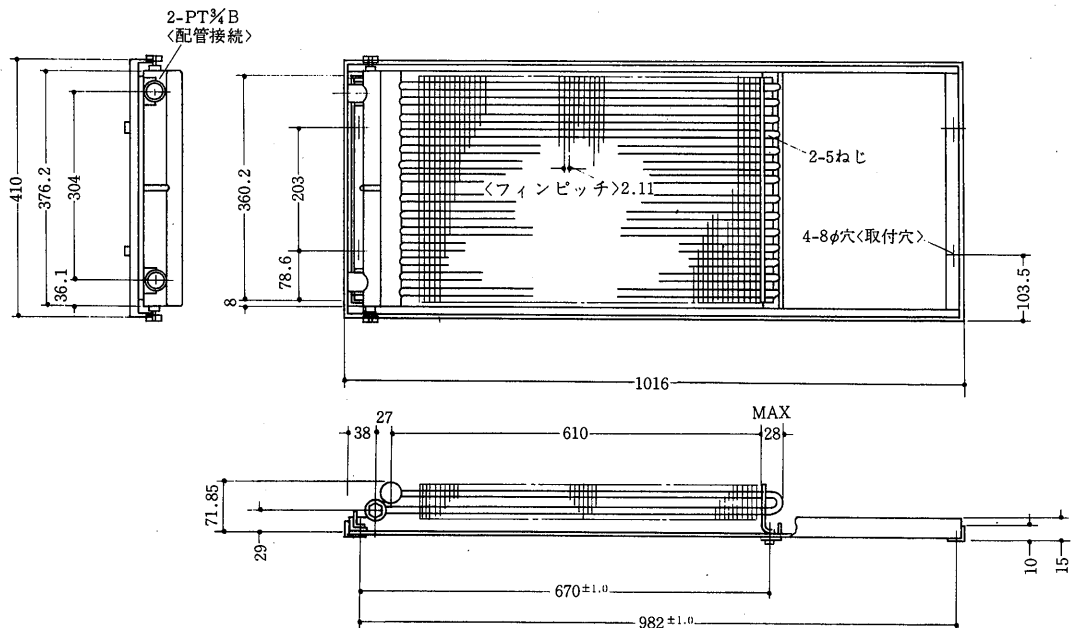
GW-20・GA-20形<2列×10段>



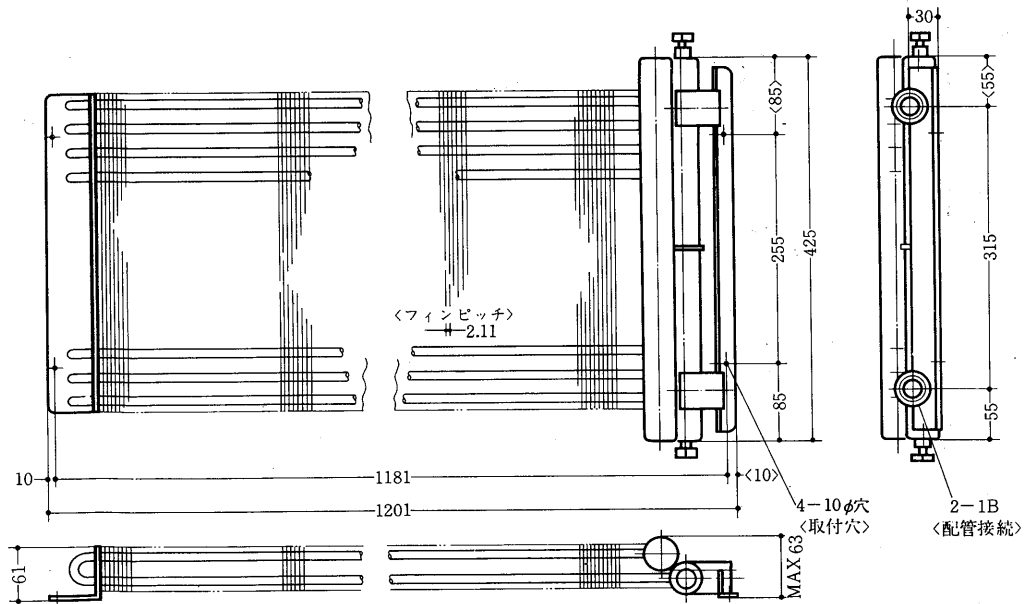
GW-40・GA-40形<2列×14段>



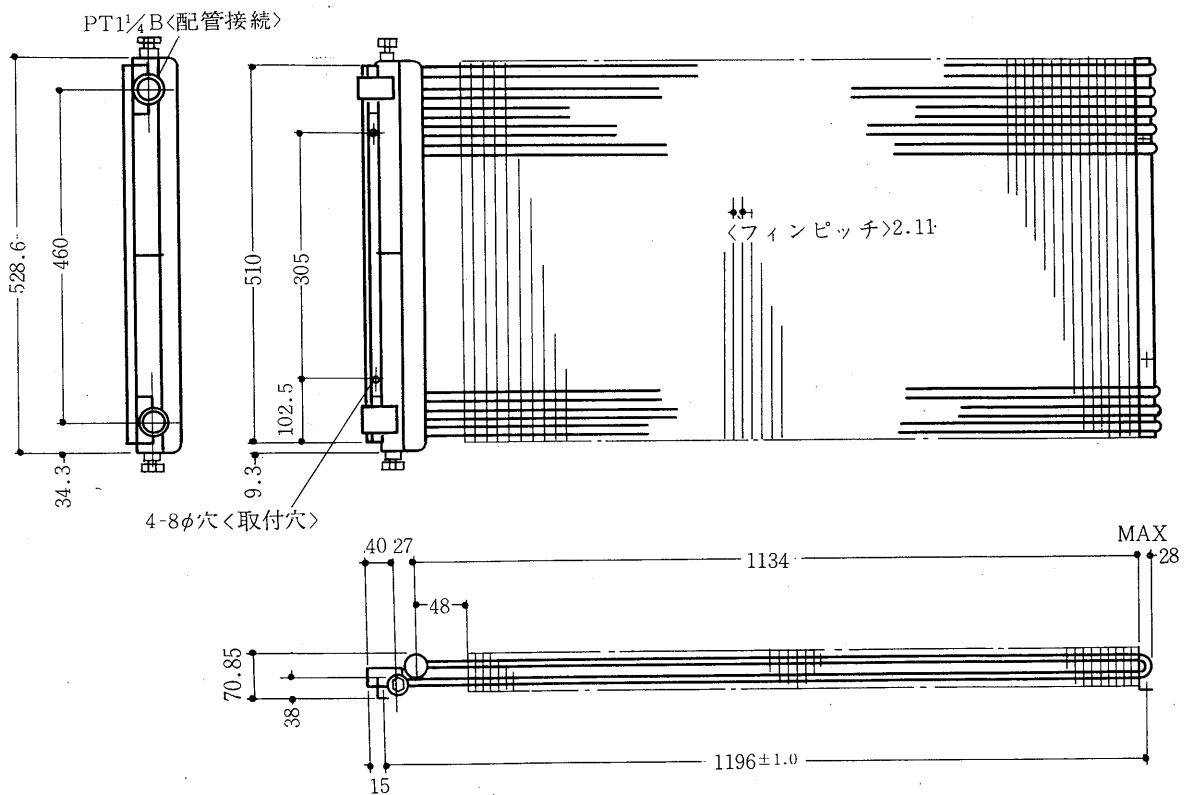
GW-50・GA-50形<2列×14段>



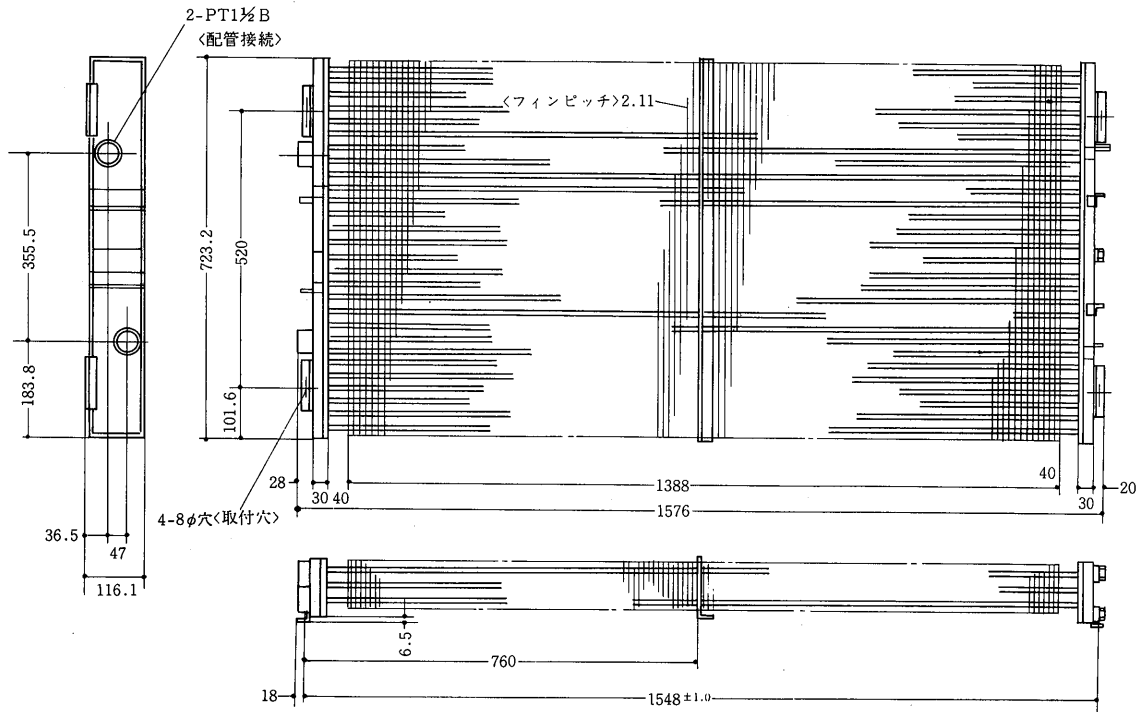
GW-80·GA-80形 <2列×14段>



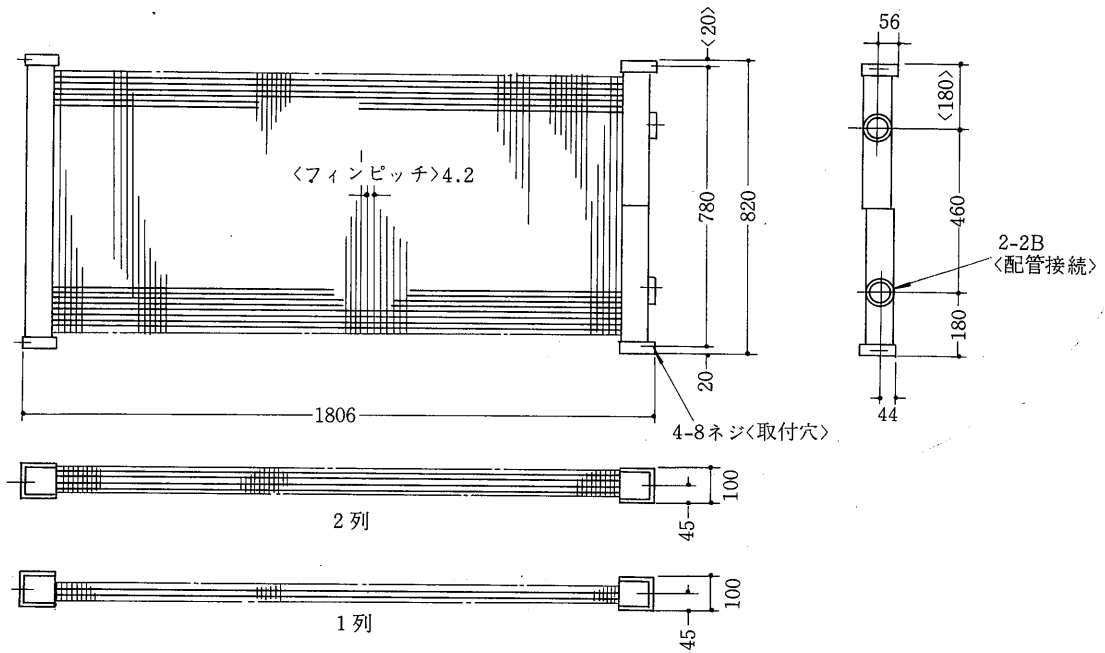
GW-100·GA-100形 <2列×20段>



GW-130・150, GA-150形 <3列×28段>

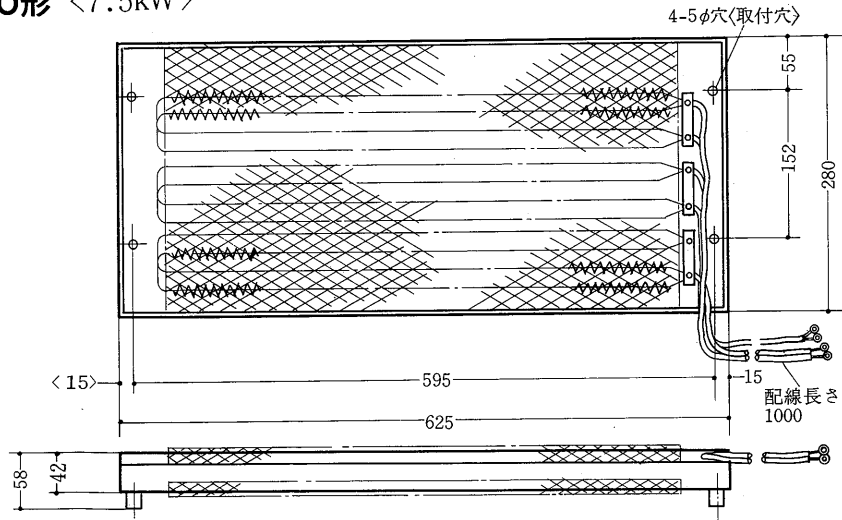


GW-180・200形 <2列×22段・1列×22段>



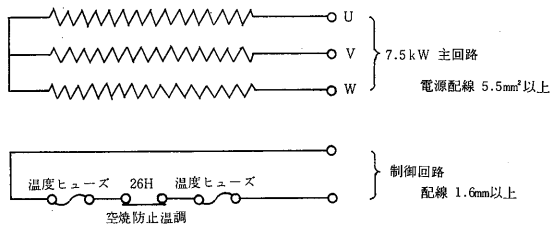
(5)電熱器外形寸法図

GW-20・GA-20形 <7.5kW>

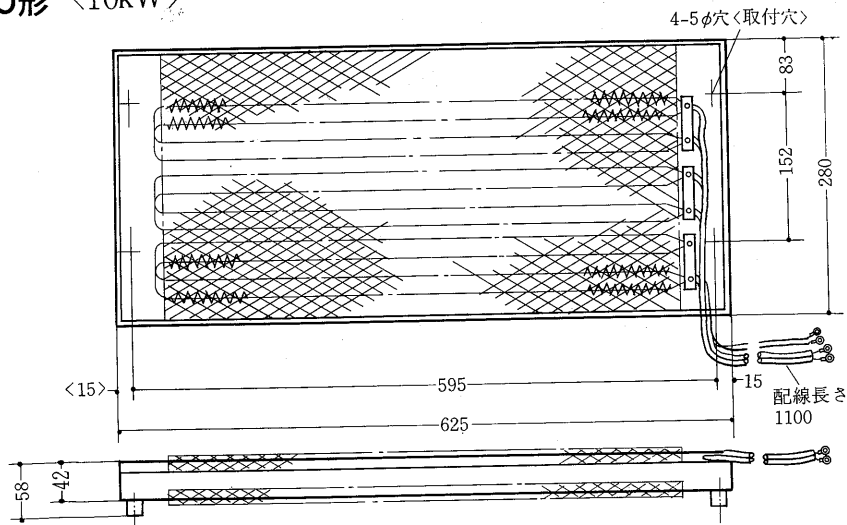


仕様 200V 3φ 7.5kW
 保護装置 空焼防止温調 80°C OFF 1ヶ
 温度ヒューズ 110°C 2ヶ

結線図

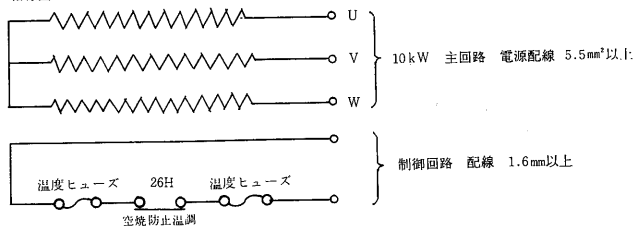


GW-40・GA-40形 <10kW>

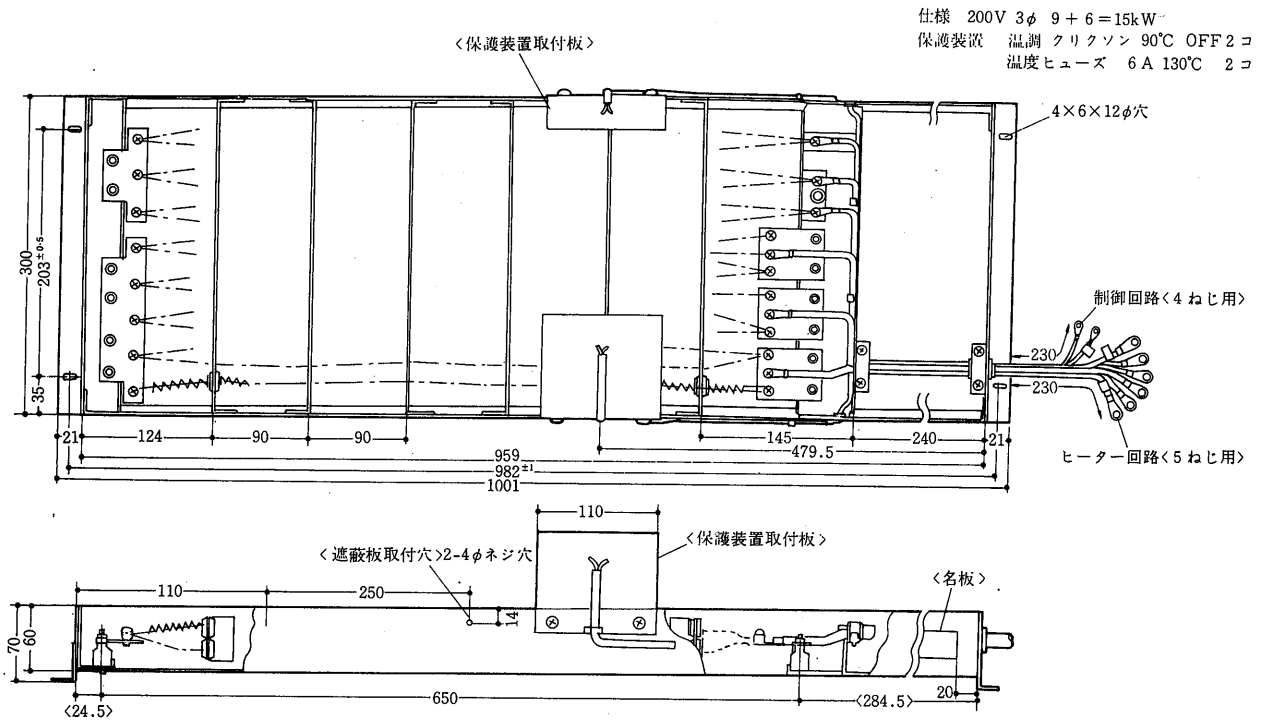


仕様 200V 3φ 10kW
 保護装置 空焼防止温調 80°C OFF 1ヶ
 温度ヒューズ 150°C 2ヶ

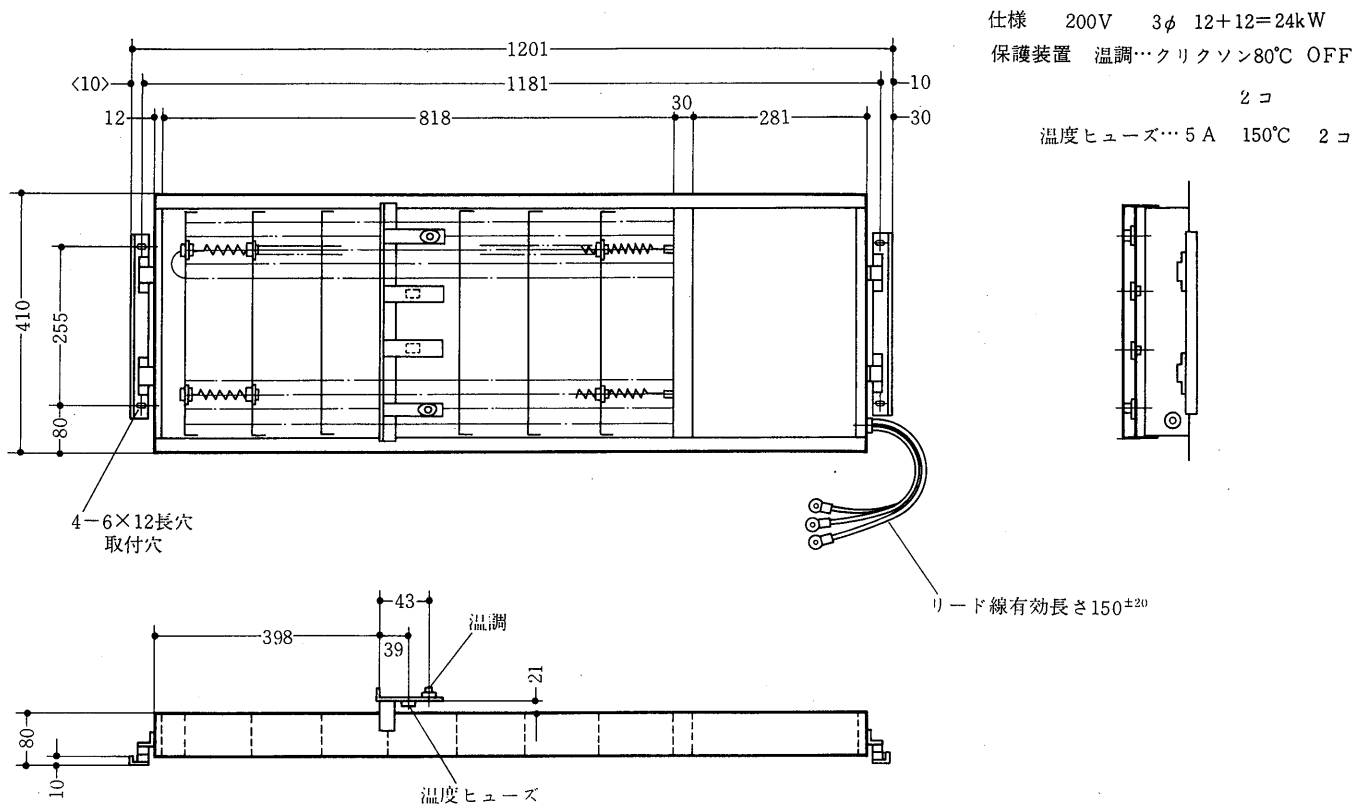
結線図



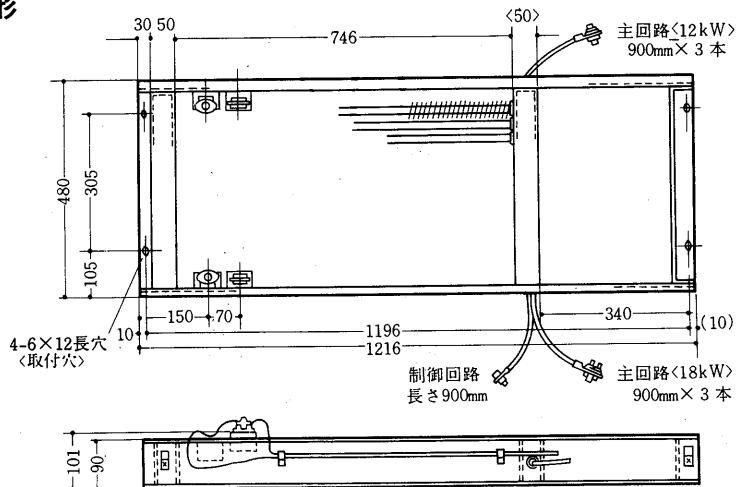
GW-50・GA-50形



GW-80・GA-80形

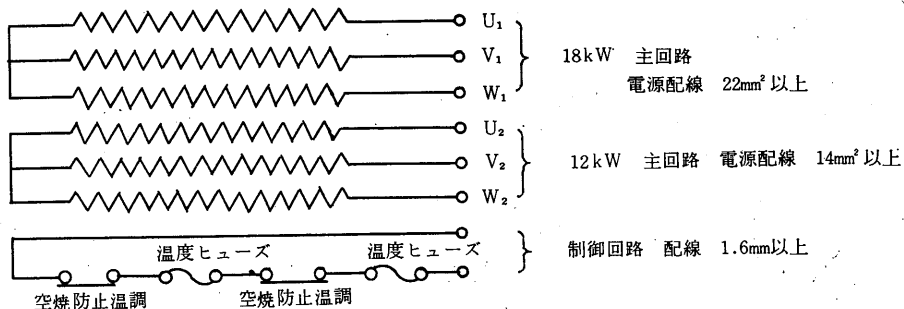


GW-100・GA-100形

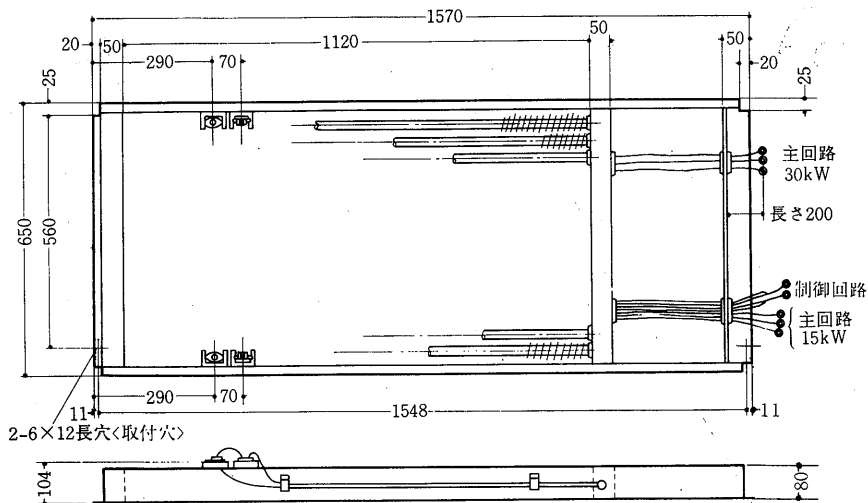


仕様 200V 3φ 18+12=30kW
 保護装置 空焼防止温調 80°C OFF 2ヶ
 温度ヒューズ 170°C 2ヶ

結線図

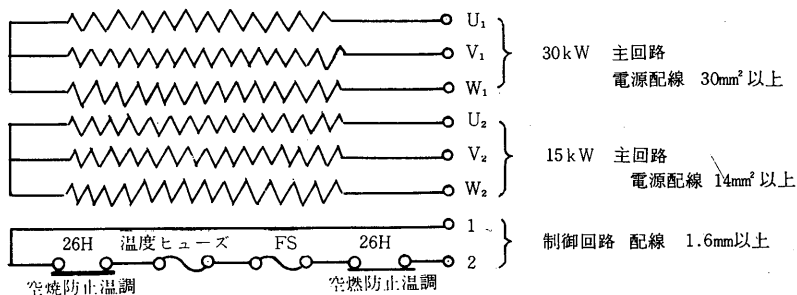


GW-130・150, GA-150形



仕様 200V 3φ 30+15=45kW
 保護装置 空焼防止温調 80°C OFF 2ヶ
 温度ヒューズ 170°C 2ヶ

結線図

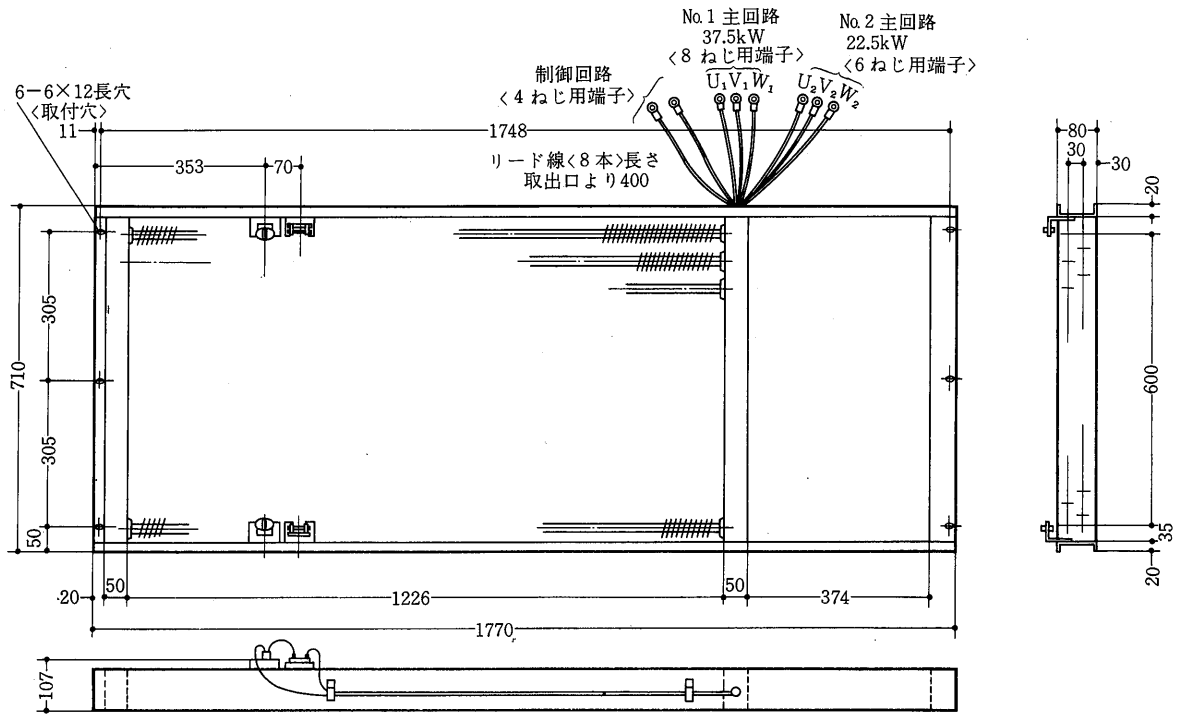


GW-180・200形

仕様 200V 3φ 37.5+22.5=60kW

保護装置 温調…クリクソン206形 80°C OFF

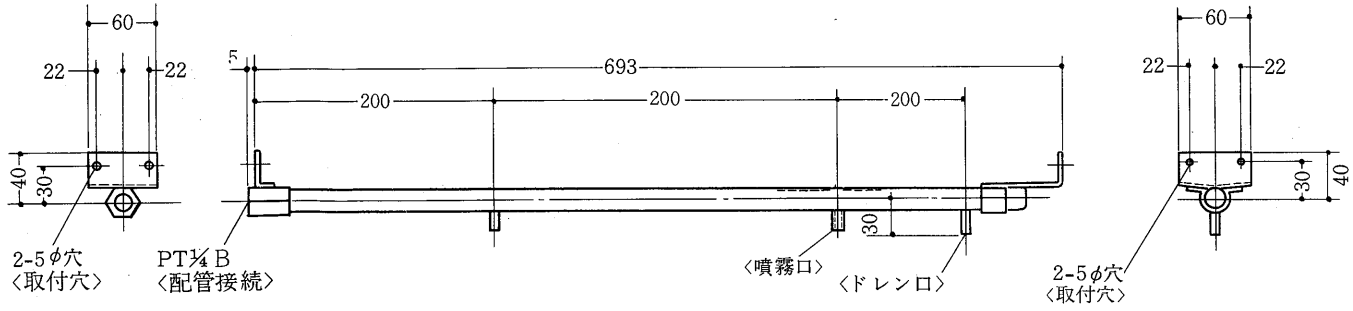
ヒューズ…8A 110°C



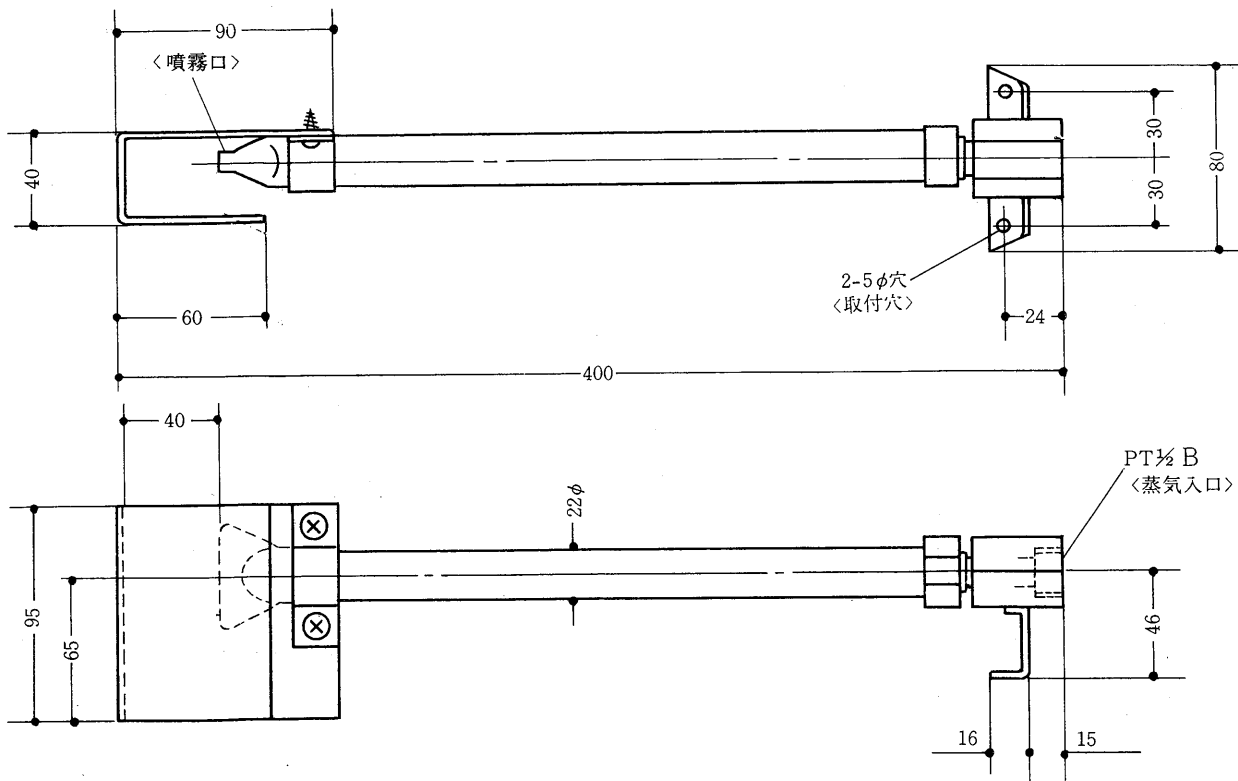
頁	項 目	誤	正
P665	GW-20・40, GA-20・40形 GWH-40形 加湿量	1.4 kg/h	1.3 kg/h
	GW-50・80, GA-50・80形 GWH-50・80形 加湿量	4 kg/h	GW-50・GA-50…… 2 kg/h GW-80・GA-80…… 5 kg/h
P666	GW-100・130・150形 GA-100・150形 GW-100・150形 加湿量	8 kg/h	8.3kg/h
P674	GT-M形, GT-T形 特殊静風圧		60, 70mmAqの欄全て削除
P675	GT-F形 特殊静風圧		60, 70mmAqの欄全て削除
P677 P678	GT-M形, GT-T形 機外静風圧		60, 70mmAqの欄全て削除
P680	GT-F形 機外静風圧		70, 80mmAqの欄全て削除
P690	GT-4OM・T・F形	<1φ200V, 4kW>	<1φ 200V, 400 W>
P699 P700	ムームエアコン騒音表<Mシリーズ> GB形の欄		MBL-22・40を追加
P702	Gラインエアコン騒音表 測定方法3	■ は冷房運転 □ は暖房運転	■ は室内ユニット □ は室外ユニット
P712	GU・GUH・GFH形電気工事関係資料		
	GU-30<GC-30> 電気特性, 冷房 消費電力 運転電流	2.88/3.56 0.9/11.2	2.9/3.6 10.6/11.5
	GUH-30<GFH-30> 電気特性, 暖房 力率	84/89	83/89
	GAH形電気工事関係資料		
	GAH-50 電気特性, 暖房 消費電力	4.5/5.2+<9.6/10.3>	4.5/5.2+<9.6/10.3>
	GAH-80 電気特性, 始動電流	152/140	170/155
	P714	表5 GA電気工事関係資料	
GA-20 電気特性, 室外送風機電動機出力		0.1	0.06
GA-40 電気特性, 室外送風機電動機出力		0.2	0.06
GA-50 電気特性, 消費電力 運転電流 力率 室外送風機電動機出力		5.2/6.6 18/21 83/87 0.3	5.4/6.3 19/21 82/87 0.16

(6) 蒸気加湿器外形寸法図

GW-20・40, GA-20・40形<蒸気圧0.35kg/cm² 加湿量1.4kg/h>
GWH-40形

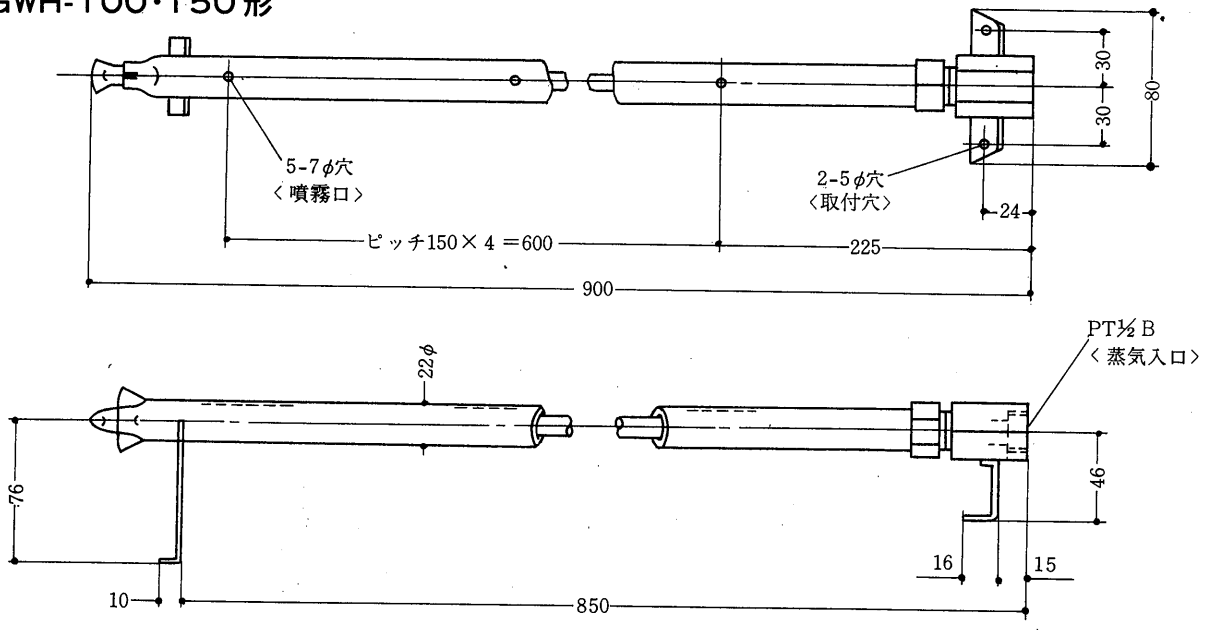


GW-50・80, GA-50・80形<蒸気圧0.35kg/cm² 加湿量4kg/h>
GWH-50・80形

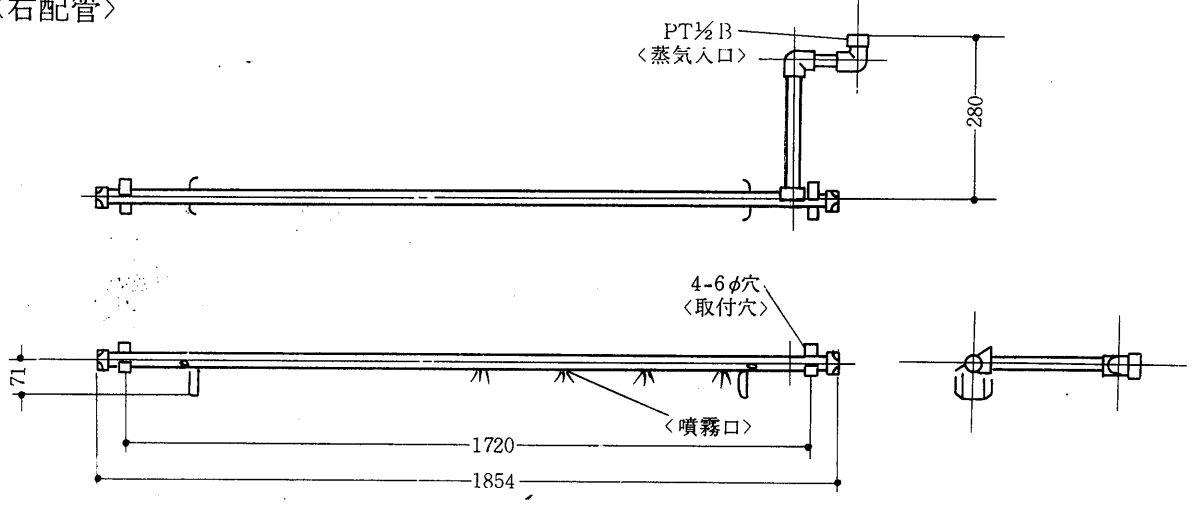


頁	項 目	誤	正
P665	GW-20・40, GA-20・40形 GWH-40形 加湿量	1.4 kg/h	1.3 kg/h
	GW-50・80, GA-50・80形 GWH-50・80形 加湿量	4 kg/h	GW-50・GA-50…… 2 kg/h GW-80・GA-80…… 5 kg/h
P666	GW-100・130・150形 GA-100・150形 GW-100・150形 加湿量	8 kg/h	8.3kg/h
P674	GT-M形, GT-T形 特殊静風圧		60, 70mmAqの欄全て削除
P675	GT-F形 特殊静風圧		60, 70mmAqの欄全て削除
P677 P678	GT-M形, GT-T形 機外静風圧		60, 70mmAqの欄全て削除
P680	GT-F形 機外静風圧		70, 80mmAqの欄全て削除
P690	GT-4OM・T・F形	<1φ200V, 4kW>	<1φ 200V, 400 W>
P699 P700	ムームエアコン騒音表<Mシリーズ> GB形の欄		MBL-22・40を追加
P702	Gラインエアコン騒音表 測定方法3	■ は冷房運転 □ は暖房運転	■ は室内ユニット □ は室外ユニット
P712	GU・GUH・GFH形電気工事関係資料		
	GU-30<GC-30> 電気特性, 冷房 消費電力 運転電流	2.88/3.56 0.9/11.2	2.9/3.6 10.6/11.5
	GUH-30<GFH-30> 電気特性, 暖房 力率	84/89	83/89
	GAH形電気工事関係資料		
	GAH-50 電気特性, 暖房 消費電力	4.5/5.2+<9.6/10.3>	4.5/5.2+<9.6/10.3>
	GAH-80 電気特性, 始動電流	152/140	170/155
	P714	表5 GA電気工事関係資料	
GA-20 電気特性, 室外送風機電動機出力		0.1	0.06
GA-40 電気特性, 室外送風機電動機出力		0.2	0.06
GA-50 電気特性, 消費電力 運転電流 力率 室外送風機電動機出力		5.2/6.6 18/21 83/87 0.3	5.4/6.3 19/21 82/87 0.16

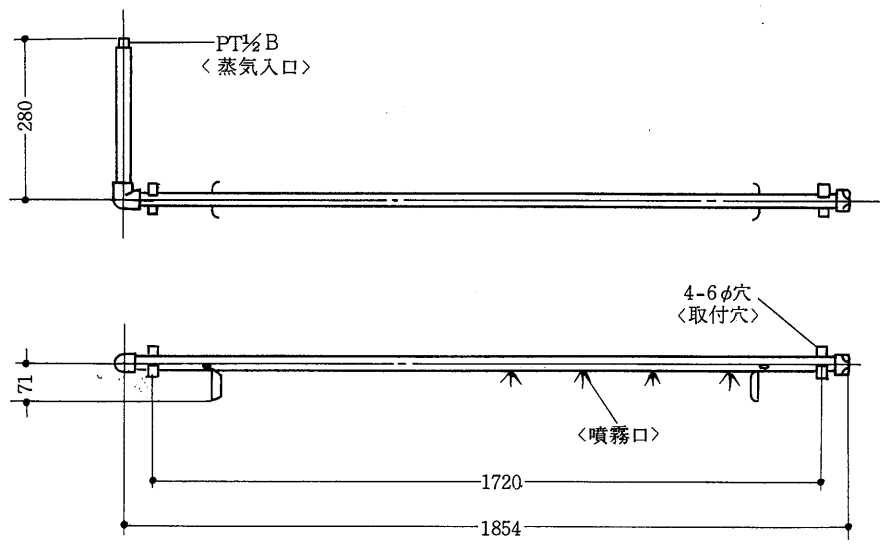
GW-100·130·150, GA-100·150形 <蒸気圧0.35kg/cm² 加湿量 8 kg/h>
GWH-100·150形



GW-180·200形 <蒸気圧0.35kg/cm² 加湿量10.7kg/h>
 <右配管>



<左配管>

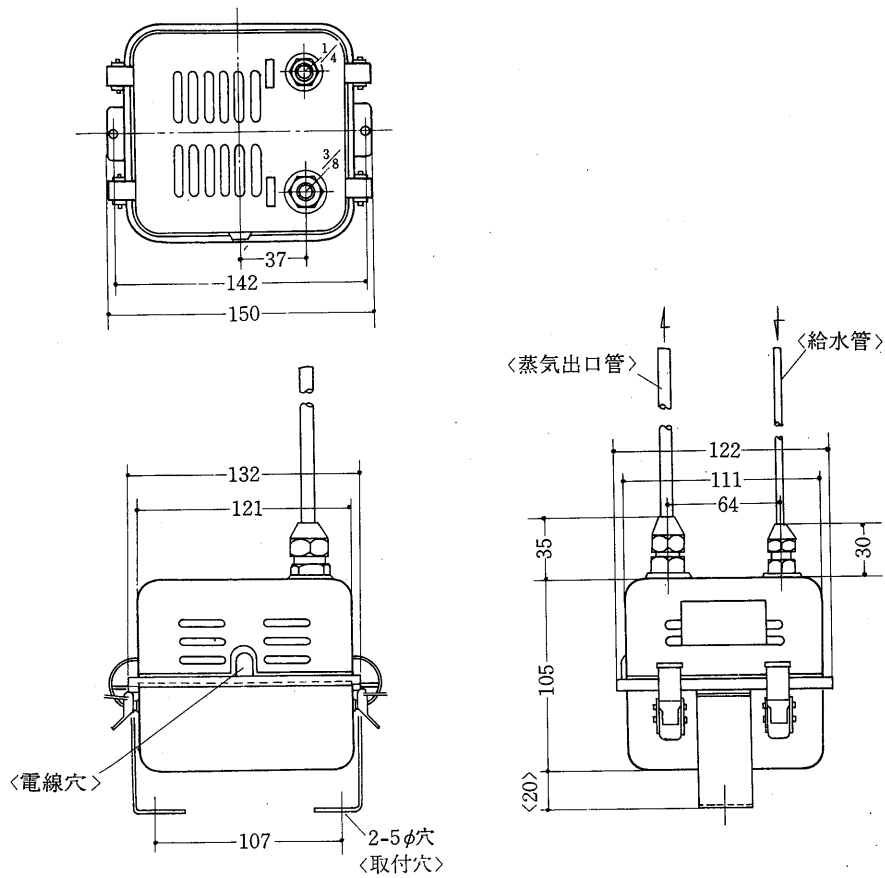


(7) ベーパーパン加湿器外形寸法図

GW-20・40, GA-20・40形<单相 200V, 400W>

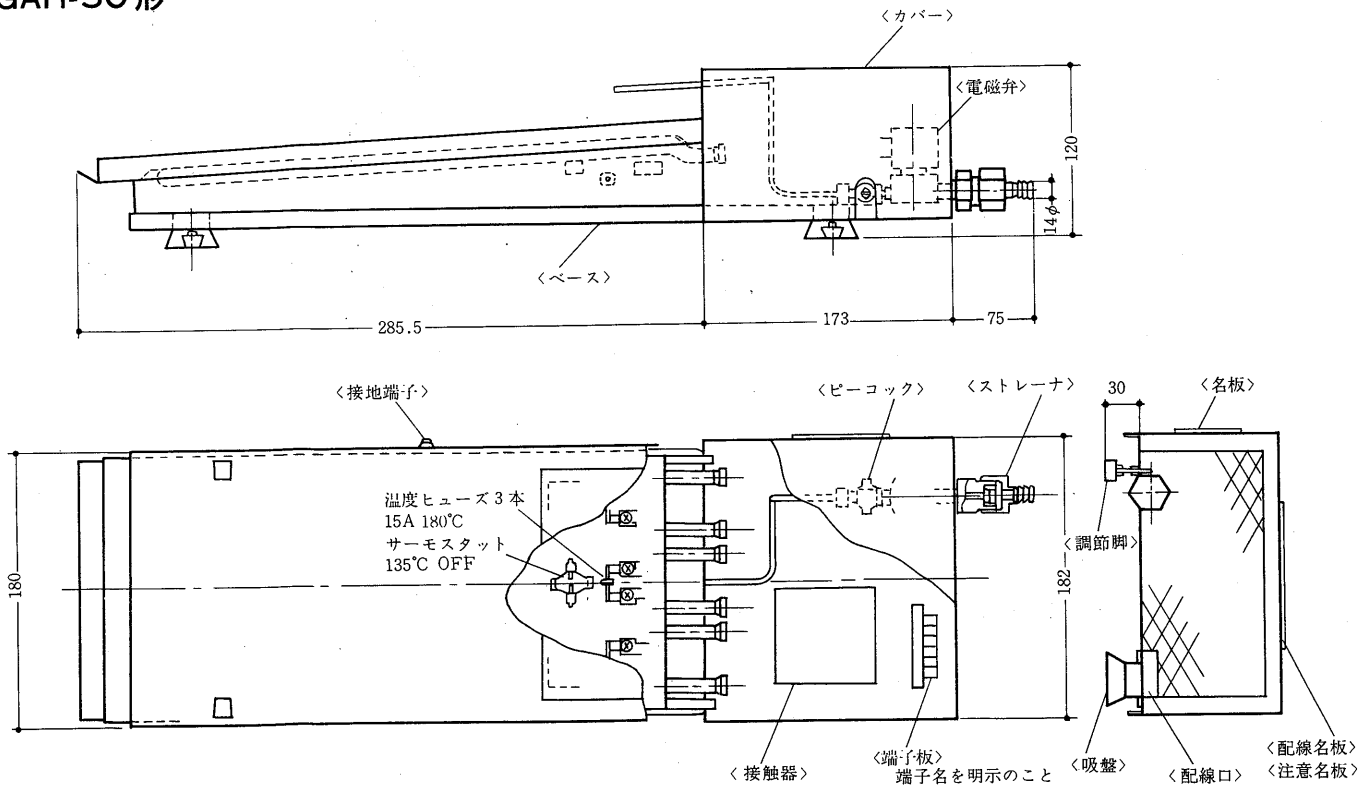
GWH-40形

GFH-30形

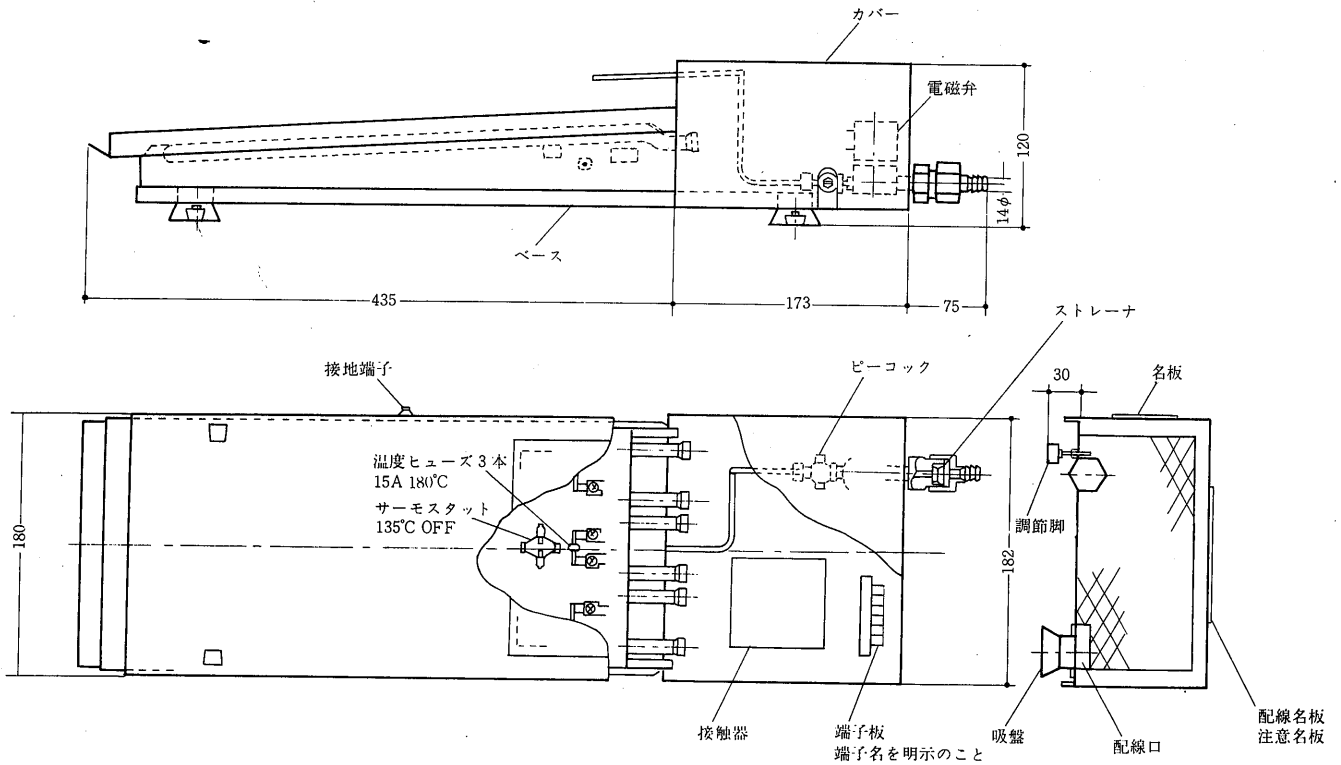


GW-50, GA-50, GWH-50形<三相 200V, 2kW>

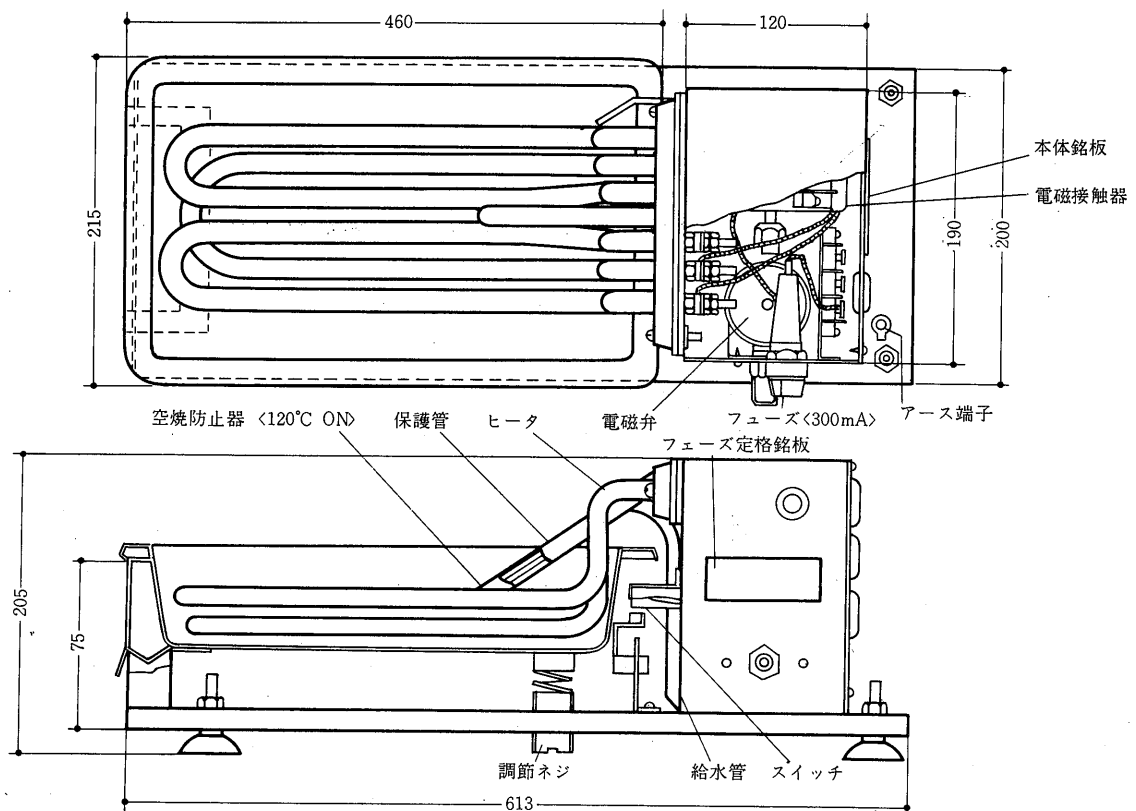
GAH-50形



GW-80・100, GA-80・100, GWH-80・100形<三相 200V, 4 kW>
GAH-80・100形



GW-130・150・180・200, GA-150, GWH-150形<三相 200V, 6 kW>
GAH-150形



2.5.3 PFシリーズ

PFシリーズには加熱器、加湿器など空調に必要な各種機器を、各容量別に全て内臓できる標準部品として販売しております。

(a) 加熱器

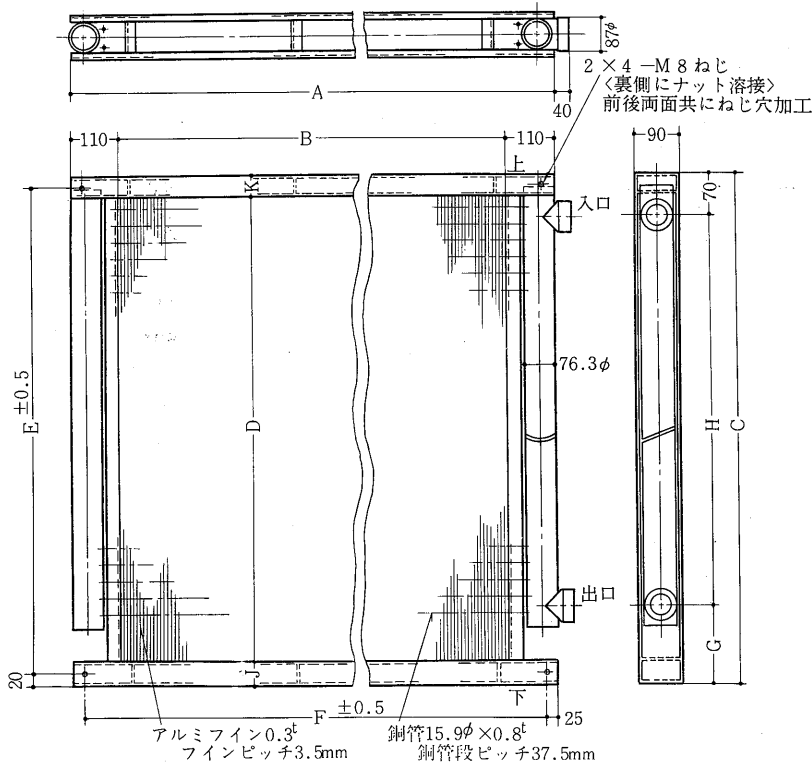
- (I) 蒸気加熱器 70,000~650,000kcal/h 9種
- (II) 温水加熱器 52,100~528,000kcal/h 9種
- (III) 電熱器 60~360kw 9種

(b) 加湿器

- (I) 水式加湿器 36~200kg/h
- (II) 蒸気式加湿器 11~40kg/h 7種

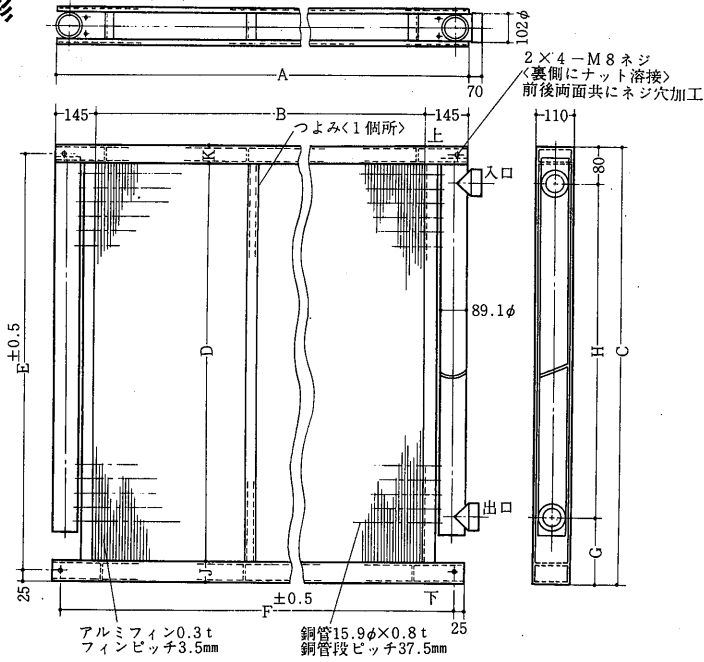
(1) 蒸気・温水加熱器外形寸法図

PF-20・25・30XE形, 40XE形



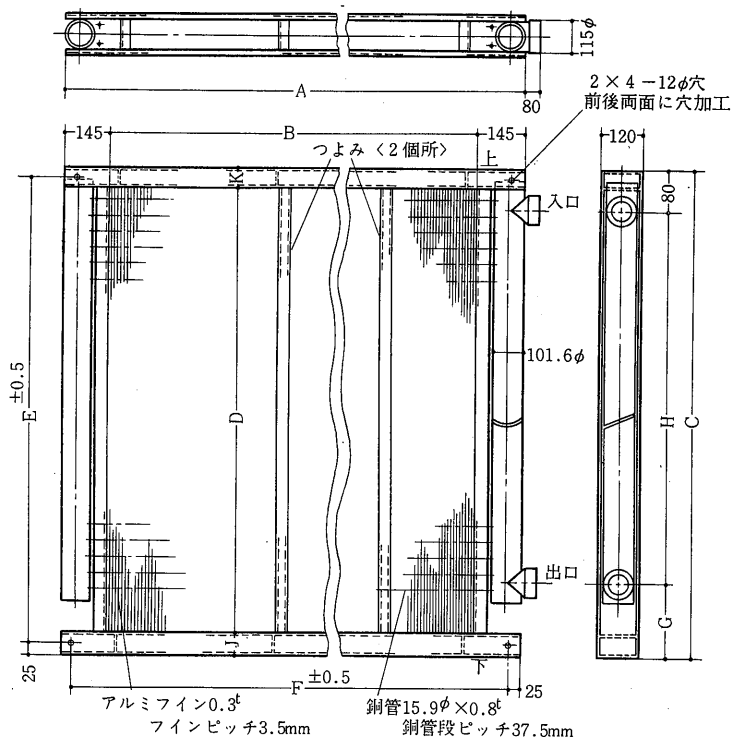
品番	列数	使用機種	段数	出入配管サイズ	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
1	1列	PF-20XE	29	2B	1280	1060	1270	1190	1230	1230	185	1015	40	40
2	2列	PF-25XE												
3	1列	PF-30XE	29	2½B	1620	1400	1270	1190	1230	1570	185	1015	40	40
4	2列													
5	1列	PF-40XE	29	2½B	1820	1600	1270	1190	1230	1770	185	1055	40	40
6	2列													

PF-50XE, 60・80XE形



品番	列数	使用機種	段数	出入口配管サイズ	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
1	1列	PF-50XE	29	3 B	2390	2100	1280	1190	1230	2340	165	1035	45	45
2	2列													
3	1列	PF-60XE	29	3 B	2540	2250	1280	1190	1230	2490	165	1035	45	45
4	2列													
5	1列	PF-80XE	37	3 B	2725	2435	1585	1485	1535	2675	165	1340	50	50
6	2列													

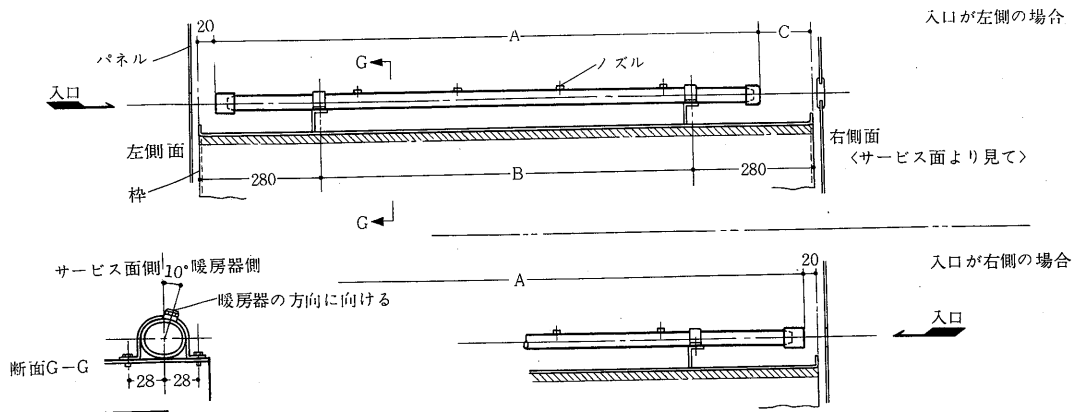
PF-100XE, 120XE形



品番	列数	使用機種	段数	出入口配管サイズ	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
1	1列	PF-100XE	40	3½ B	3125	2835	1680	1530	1630	3075	130	1470	100	50
2	2列													
3	1列	PF-120XE	43	3½ B	3680	3390	1770	1620	1720	3630	130	1560	100	50
4	2列													

(2)加湿器外形寸法図

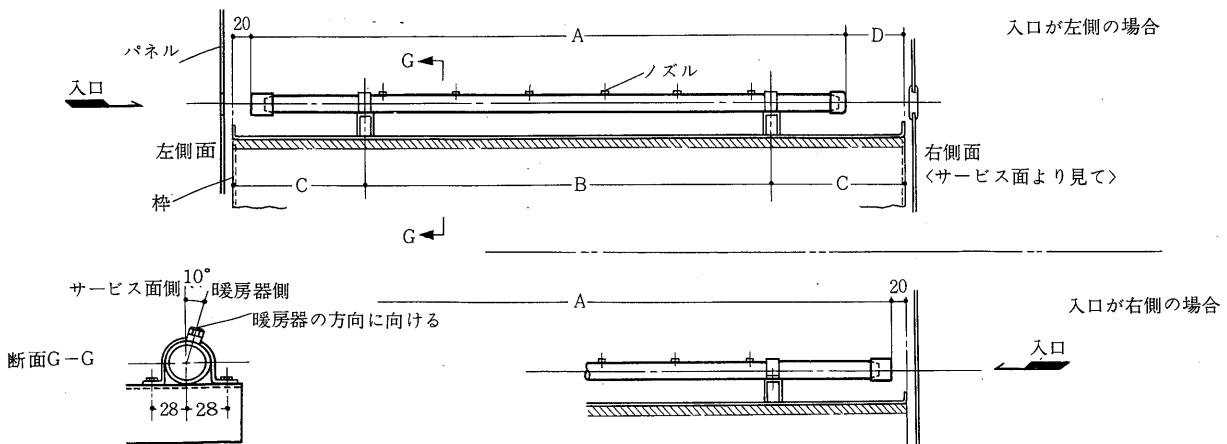
PF-20・25・30XE形, 40XE形



項目 形名	ノズル個数	ノズルサイズ	配管サイズ	寸法		
				A	B	C
PF-20XE	3	1 mm 穴	1 B	1310	860	120
PF-25XE	3	1 mm 穴	1 B	1310	860	120
PF-30XE	4	1 mm 穴	1 B	1530	1200	240
PF-40XE	5	1 mm 穴	1 B	1745	1400	225

最高使用圧力 5kg/cm²

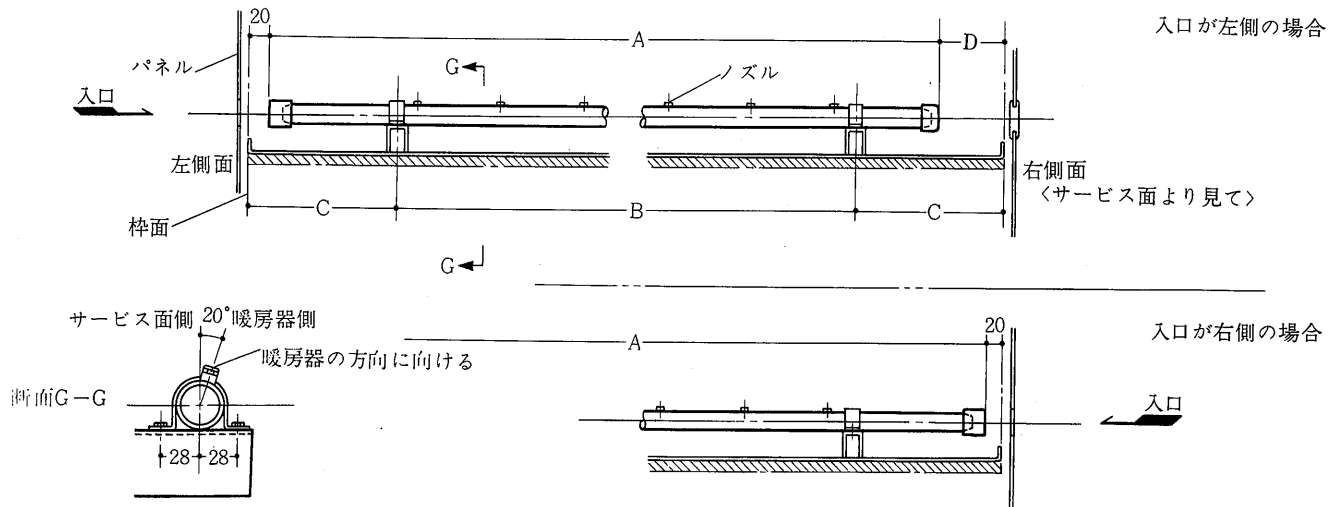
PF-50XE, 60・80XE形



項目 形名	ノズル個数	ノズルサイズ	配管サイズ	寸法			
				A	B	C	D
PF-50XE	7	1 mm 穴	1 B	2285	1750	425	325
PF-60XE	8	1 mm 穴	1 B	2485	1750	500	275
PF-80XE	10	1 mm 穴	1 B	2645	2030	460	315

最高使用圧力 5kg/cm²

PF-100XE, 120XE形

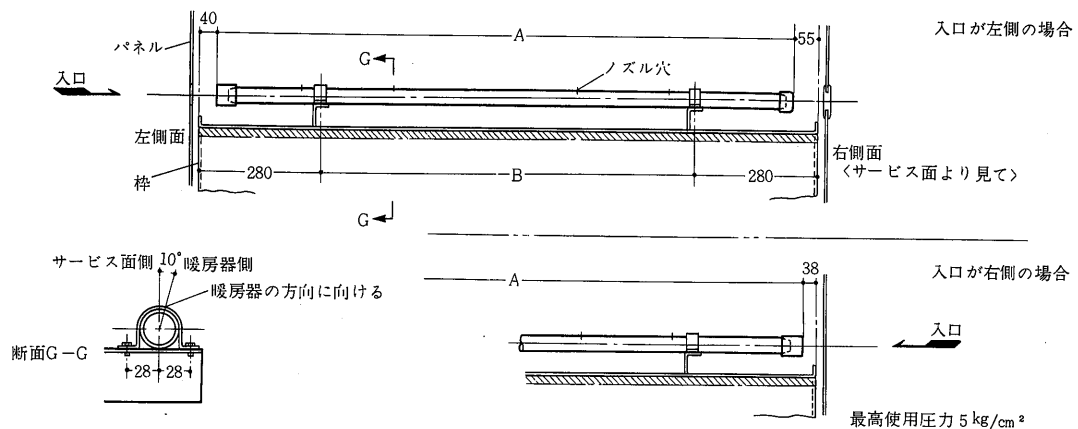


項目 形名	ノズル個数	ノズルサイズ	配管サイズ	寸法			
				A	B	C	D
PF-100XE	13	1 mm 穴	1 B	3305	2810	415	345
PF-120XE	16	1 mm 穴	1 B	3835	3340	415	345

最高使用圧力 5kg/cm²

(3) 蒸気加湿器外形寸法図

PF-20・25・30XE形, 40XE形

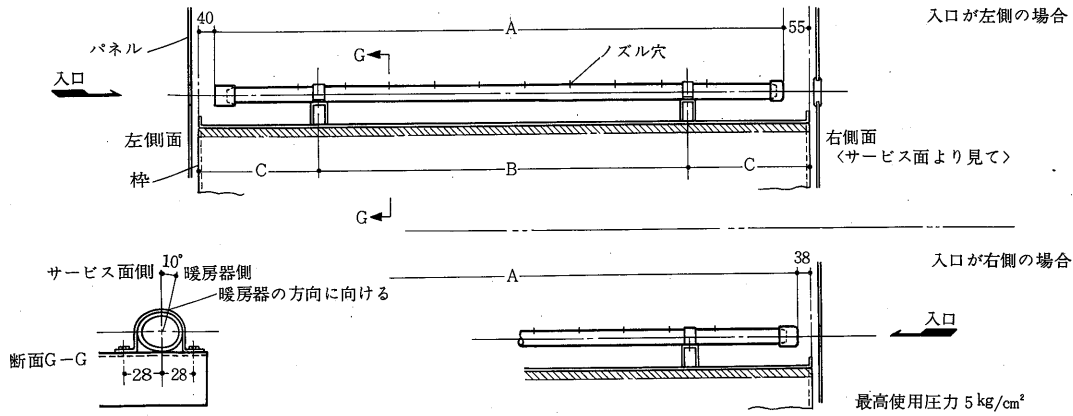


最高使用圧力 5kg/cm²

項目 形名	ノズル個数	ノズルサイズ	配管サイズ	寸法	
				A	B
PF-20XE	5	2 mm 穴	1 B	1325	860
PF-25XE	5	2 mm 穴	1 B	1325	860
PF-30XE	6	2 mm 穴	1 B	1665	1200
PF-40XE	7	2 mm 穴	1 B	1865	1400

最高使用圧力 5kg/cm²

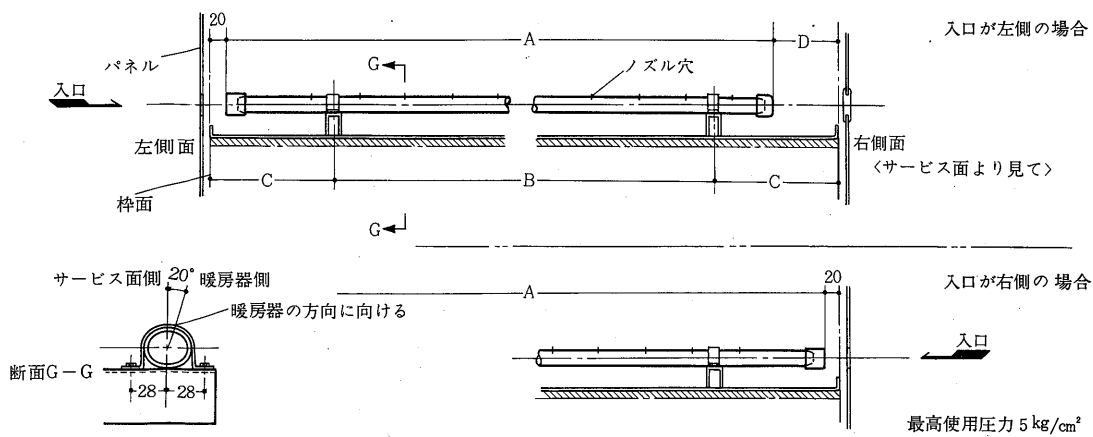
PF-50XE, 60・80 XE形



項目 形名	ノズル個数	ノズルサイズ	配管サイズ	寸法		
				A	B	C
PF-50XE	11	2 mm 穴	1 B	2505	1750	425
PF-60XE	12	2 mm 穴	1 B	2655	1750	500
PF-80XE	14	2 mm 穴	1 B	2855	2030	460

最高使用圧力 5kg/cm²

PF-100XE, 120XE形



項目 形名	ノズル個数	ノズルサイズ	配管サイズ	寸法			
				A	B	C	D
PF-100XE	19	2 mm 穴	1 B	3345	2810	415	305
PF-120XE	24	2 mm 穴	1 B	3850	3340	415	330

最高使用圧力5kg/cm²

頁	項 目	誤	正
P665	GW-20・40, GA-20・40形 GWH-40形 加湿量	1.4 kg/h	1.3 kg/h
	GW-50・80, GA-50・80形 GWH-50・80形 加湿量	4 kg/h	GW-50・GA-50…… 2 kg/h GW-80・GA-80…… 5 kg/h
P666	GW-100・130・150形 GA-100・150形 GW-100・150形 加湿量	8 kg/h	8.3kg/h
P674	GT-M形, GT-T形 特殊静風圧		60, 70mmAqの欄全て削除
P675	GT-F形 特殊静風圧		60, 70mmAqの欄全て削除
P677 P678	GT-M形, GT-T形 機外静風圧		60, 70mmAqの欄全て削除
P680	GT-F形 機外静風圧		70, 80mmAqの欄全て削除
P690	GT-4OM・T・F形	<1φ200V, 4kW>	<1φ 200V, 400 W>
P699 P700	ムームエアコン騒音表<Mシリーズ> GB形の欄		MBL-22・40を追加
P702	Gラインエアコン騒音表 測定方法3	■ は冷房運転 □ は暖房運転	■ は室内ユニット □ は室外ユニット
P712	GU・GUH・GFH形電気工事関係資料		
	GU-30<GC-30> 電気特性, 冷房 消費電力 運転電流	2.88/3.56 0.9/11.2	2.9/3.6 10.6/11.5
	GUH-30<GFH-30> 電気特性, 暖房 力率	84/89	83/89
	GAH形電気工事関係資料		
	GAH-50 電気特性, 暖房 消費電力	4.5/5.2+<9.6/10.3>	4.5/5.2+<9.6/10.3>
	GAH-80 電気特性, 始動電流	152/140	170/155
	P714	表5 GA電気工事関係資料	
GA-20 電気特性, 室外送風機電動機出力		0.1	0.06
GA-40 電気特性, 室外送風機電動機出力		0.2	0.06
GA-50 電気特性, 消費電力 運転電流 力率 室外送風機電動機出力		5.2/6.6 18/21 83/87 0.3	5.4/6.3 19/21 82/87 0.16

2.5.4 GTシリーズ

(1)取付可能部品一覧表

(a)GT-M形<中温用>, GT-T形<遠方操作用>

取付可能部品	GT-40 ^M _T	GT-50 ^M _T	GT-80 ^M _T	GT-100 ^M _T	GT-150 ^M _T	
加熱器<蒸気>(2列)	○	○	○	○	○	
〃 <温水>(2列)	○	○	○	○	○	
〃 <温水>(3列)	—	○	○	○	○	
〃 <電熱>(段切)	3kW×3段 ○	2.5kW×8段 ○	3.75kW×8段 ○	5kW×8段 ○	5kW×10段 ○	
加湿器<蒸気>	○	○	○	○	○	
加湿器<ペーパーパン>	400W ○	2kW ○	4kW ○	4kW ○	6kW ○	
水圧保護開閉器	○	○	○	○	○	
温度調節器	○	○	○	○	○	
湿度調節器	○	○	○	○	○	
凍結防止装置	○	○	○	○	○	
容量制御装置	×	○	○	○	○	
進相コンデンサ	○	○	○	○	○	
後吸込ダクト	後吸込みダクトを標準	○	○	○	○	
外気取入口	○	○	○	○	○	
吹出グリル	○	—	—	—	—	
特殊静風圧	0 <mmAq>	○	○	○	○	○
	10 〃	○	○	○	○	○
	20 〃	○	○	○	○	○
	30 〃	○	○	○	○	○
	40 〃	○	○	○	○	○
	50 〃	×	○	○	○	○
	60 〃	×	×	○	○	○
	70 〃	×	×	×	×	×

注 1. ○印は取付可能を示す。

2. ×印は取付不可または取付けても意味のないものを示す。

頁	項 目	誤	正
P665	GW-20・40, GA-20・40形 GWH-40形 加湿量	1.4 kg/h	1.3 kg/h
	GW-50・80, GA-50・80形 GWH-50・80形 加湿量	4 kg/h	GW-50・GA-50…… 2 kg/h GW-80・GA-80…… 5 kg/h
P666	GW-100・130・150形 GA-100・150形 GW-100・150形 加湿量	8 kg/h	8.3kg/h
P674	GT-M形, GT-T形 特殊静風圧		60, 70mmAqの欄全て削除
P675	GT-F形 特殊静風圧		60, 70mmAqの欄全て削除
P677 P678	GT-M形, GT-T形 機外静風圧		60, 70mmAqの欄全て削除
P680	GT-F形 機外静風圧		70, 80mmAqの欄全て削除
P690	GT-4OM・T・F形	<1φ200V, 4kW>	<1φ 200V, 400 W>
P699 P700	ムームエアコン騒音表<Mシリーズ> GB形の欄		MBL-22・40を追加
P702	Gラインエアコン騒音表 測定方法3	■ は冷房運転 □ は暖房運転	■ は室内ユニット □ は室外ユニット
P712	GU・GUH・GFH形電気工事関係資料		
	GU-30<GC-30> 電気特性, 冷房 消費電力 運転電流	2.88/3.56 0.9/11.2	2.9/3.6 10.6/11.5
	GUH-30<GFH-30> 電気特性, 暖房 力率	84/89	83/89
	GAH形電気工事関係資料		
	GAH-50 電気特性, 暖房 消費電力	4.5/5.2+<9.6/10.3>	4.5/5.2+<9.6/10.3>
	GAH-80 電気特性, 始動電流	152/140	170/155
	P714	表5 GA電気工事関係資料	
GA-20 電気特性, 室外送風機電動機出力		0.1	0.06
GA-40 電気特性, 室外送風機電動機出力		0.2	0.06
GA-50 電気特性, 消費電力 運転電流 力率 室外送風機電動機出力		5.2/6.6 18/21 83/87 0.3	5.4/6.3 19/21 82/87 0.16

(b) GT-F形<オールフレッシュ用>

取付可能部品	GT-40F	GT-50F	GT-80F	GT-100F	GT-150F	GW-200F
加熱器<蒸気>(2列)	○	○	○	○	○	○
〃 <温水>(2列)	○	○	○	○	○	○
〃 <温水>(3列)	—	○	○	○	○	○
加湿器<蒸気>	○	○	○	○	○	○
加湿器<ペーパーパン>	400W ○	2kW ○	4kW ○	4kW ○	6kW ○	6kW ○
水圧保護開閉器	○	○	○	○	○	○
温度調節器	○	○	○	○	○	○
湿度調節器	○	○	○	○	○	○
凍結防止装置	○	○	○	○	○	—
霜取装置	○	○	○	○	○	—
進相コンデンサ	○	○	○	○	○	—
後吸込ダクト	後吸込み ダクト標準	○	○	○	○	○
外気取入口	×	×	×	×	×	×
吹出グリル	—	—	—	—	—	—
特殊静風圧	0 <mm Aq>	×	×	×	×	×
	10 〃	○	○	○	○	○
	20 〃	○	○	○	○	○
	30 〃	○	○	○	○	○
	40 〃	○	○	○	○	○
	50 〃	○	○	○	○	×
	60 〃	×	×	○	○	×
	70 〃	×	×	○	○	×

- 注 1. ○印は取付可能を示す。
 2. ×印は取付不可または取付けても意味のないものを示す。

(c)GT-D形<電算室用>

取 付 可 能 部 品	GT-100D
水 圧 保 護 開 閉 器	○
湿 度 調 節 器 <加 湿>	○
湿 度 調 節 器 <減 湿>	○
吸 出 ダ ク ト	○
ス テ ッ プ コ ン ト ロ ー ラ ー	○

頁	項 目	誤	正
P665	GW-20・40, GA-20・40形 GWH-40形 加湿量	1.4 kg/h	1.3 kg/h
	GW-50・80, GA-50・80形 GWH-50・80形 加湿量	4 kg/h	GW-50・GA-50…… 2 kg/h GW-80・GA-80…… 5 kg/h
P666	GW-100・130・150形 GA-100・150形 GW-100・150形 加湿量	8 kg/h	8.3kg/h
P674	GT-M形, GT-T形 特殊静風圧		60, 70mmAqの欄全て削除
P675	GT-F形 特殊静風圧		60, 70mmAqの欄全て削除
P677 P678	GT-M形, GT-T形 機外静風圧		60, 70mmAqの欄全て削除
P680	GT-F形 機外静風圧		70, 80mmAqの欄全て削除
P690	GT-4OM・T・F形	<1φ200V, 4kW>	<1φ 200V, 400 W>
P699 P700	ムームエアコン騒音表<Mシリーズ> GB形の欄		MBL-22・40を追加
P702	Gラインエアコン騒音表 測定方法3	■ は冷房運転 □ は暖房運転	■ は室内ユニット □ は室外ユニット
P712	GU・GUH・GFH形電気工事関係資料		
	GU-30<GC-30> 電気特性, 冷房 消費電力 運転電流	2.88/3.56 0.9/11.2	2.9/3.6 10.6/11.5
	GUH-30<GFH-30> 電気特性, 暖房 力率	84/89	83/89
	GAH形電気工事関係資料		
	GAH-50 電気特性, 暖房 消費電力	4.5/5.2+<9.6/10.3>	4.5/5.2+<9.6/10.3>
	GAH-80 電気特性, 始動電流	152/140	170/155
P714	表5 GA電気工事関係資料		
	GA-20 電気特性, 室外送風機電動機出力	0.1	0.06
	GA-40 電気特性, 室外送風機電動機出力	0.2	0.06
	GA-50 電気特性, 消費電力 運転電流 力率 室外送風機電動機出力	5.2/6.6 18/21 83/87 0.3	5.4/6.3 19/21 82/87 0.16

(2) 静風圧部品表

(a) GT-M形<中温用>, GT-T形<遠方操作用>(I)

形名	風量 <m³/min>	部 品	機 外 静 風 圧 <mm-Aq>										
			0	10	20	30	40	50	60	70			
GT-40 ^M GT-40 ^T	50/60Hz	モーター側プーリ P.Cφ	50Hz 60Hz	50Hz 60Hz	85φ	110φ	110φ	110φ					
		ファン側 プーリ	50Hz 60Hz	130φ 130φ	A-42 A-43	130φ 145φ	A-44 A-45	115φ 130φ	A-44 A-45				
	26/30	モーター<kW>SB-E形	0.4	0.4	0.4	0.75	0.75	0.75	0.75				
		過電流継電器<A>	—	—	—	TH-10	3.5	TH-10	3.5	TH-10	3.5		
	GT-50 ^M GT-50 ^T	50	モーター側プーリ P.Cφ	70φ	70φ	80φ	80φ	80φ	80φ	100φ			
			ファン側 プーリ	50Hz 60Hz	115φ 135φ	M-25 M-26	95φ 115φ	A-23 A-25	85φ 100φ	A-22 A-23	95φ 115φ	A-24 A-25	
		65	モーター<kW>SB-E形	0.4	0.4	0.75	0.75	1.5	1.5	1.5	1.5		
			過電流継電器<A>	—	—	TH-10	3.5	TH-10	3.5	TH-10	6.5	TH-10	6.5
		GT-80 ^M GT-80 ^T	80	モーター側プーリ P.Cφ	80φ	80φ	80φ	80φ	80φ	80φ	100φ		
				ファン側 プーリ	50Hz 60Hz	105φ 130φ	A-24 A-25	90φ 105φ	A-22 A-23	105φ 125φ	A-25 A-26	95φ 110φ	A-24 A-25
100			モーター<kW>SB-E形	0.75	0.75	0.75	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5		
			過電流継電器<A>	TH-10	3.5	TH-10	3.5	TH-10	6.5	TH-10	6.5	TH-10	6.5
GT-100 ^M GT-100 ^T			100	モーター側プーリ P.Cφ	100φ	100φ	100φ	100φ	100φ	100φ	100φ	100φ	100φ
				ファン側 プーリ	50Hz 60Hz	160φ 190φ	A-31 A-32	140φ 185φ	B-31 B-33	150φ 175φ	B-31 B-33	145φ 175φ	B-31 B-33
	120		モーター<kW>SB-E形	1.5	1.5	1.5	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	3.7	
			過電流継電器<A>	—	—	—	TH-10	9	TH-10	9	TH-10	9	
	GT-100 ^T		100	モーター側プーリ P.Cφ	100φ	100φ	100φ	100φ	100φ	100φ	100φ	100φ	100φ
				ファン側 プーリ	50Hz 60Hz	170φ 205φ	B-32 B-34	140φ 165φ	B-29 B-31	125φ 150φ	B-27 B-28	120φ 140φ	B-26 B-27
		120	モーター<kW>SB-E形	1.5	1.5	2.2	2.2	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	
			過電流継電器<A>	—	—	TH-10	9	MSO-18	15	MSO-18	15	MSO-18	15
		GT-100 ^T	120	モーター側プーリ P.Cφ	100φ	100φ	100φ	100φ	100φ	100φ	100φ	100φ	100φ
				ファン側 プーリ	50Hz 60Hz	150φ 180φ	B-30 B-32	125φ 150φ	B-27 B-28	120φ 140φ	B-27 B-28	110φ 130φ	B-26 B-27
120			モーター<kW>SB-E形	1.5	2.2	2.2	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	
			過電流継電器<A>	—	—	TH-10	9	MSO-18	15	MSO-18	15	MSO-18	15

頁	項 目	誤	正
P665	GW-20・40, GA-20・40形 GWH-40形 加湿量	1.4 kg/h	1.3 kg/h
	GW-50・80, GA-50・80形 GWH-50・80形 加湿量	4 kg/h	GW-50・GA-50…… 2 kg/h GW-80・GA-80…… 5 kg/h
P666	GW-100・130・150形 GA-100・150形 GW-100・150形 加湿量	8 kg/h	8.3kg/h
P674	GT-M形, GT-T形 特殊静風圧		60, 70mmAqの欄全て削除
P675	GT-F形 特殊静風圧		60, 70mmAqの欄全て削除
P677 P678	GT-M形, GT-T形 機外静風圧		60, 70mmAqの欄全て削除
P680	GT-F形 機外静風圧		70, 80mmAqの欄全て削除
P690	GT-4OM・T・F形	<1φ200V, 4kW>	<1φ 200V, 400 W>
P699 P700	ムームエアコン騒音表<Mシリーズ> GB形の欄		MBL-22・40を追加
P702	Gラインエアコン騒音表 測定方法3	■ は冷房運転 □ は暖房運転	■ は室内ユニット □ は室外ユニット
P712	GU・GUH・GFH形電気工事関係資料		
	GU-30<GC-30> 電気特性, 冷房 消費電力 運転電流	2.88/3.56 0.9/11.2	2.9/3.6 10.6/11.5
	GUH-30<GFH-30> 電気特性, 暖房 力率	84/89	83/89
	GAH形電気工事関係資料		
	GAH-50 電気特性, 暖房 消費電力	4.5/5.2+<9.6/10.3>	4.5/5.2+<9.6/10.3>
	GAH-80 電気特性, 始動電流	152/140	170/155
	P714	表5 GA電気工事関係資料	
GA-20 電気特性, 室外送風機電動機出力		0.1	0.06
GA-40 電気特性, 室外送風機電動機出力		0.2	0.06
GA-50 電気特性, 消費電力 運転電流 力率 室外送風機電動機出力		5.2/6.6 18/21 83/87 0.3	5.4/6.3 19/21 82/87 0.16

(a) GT-M形<中温用>, GT-T形<遠方操作用> (II)

形式	風量 < m ³ /min >	部 品	機 外 風 圧 < mm-Aq >							
			0	10	20	30	40	50	60	70
GT-150M GT-150T	150	モーター側ブーリ P.Cφ	50Hz 115φ	115φ	130φ	150φ	165φ	175φ	225φ	225φ
		ファン側 50Hz P.Cφ	110φ	180φ B-39	180φ B-40	180φ B-41	180φ B-42	180φ B-42	180φ B-42	225φ C-67
		ブーリ 60Hz	220φ B-41	220φ B-42	220φ B-43	220φ B-43	220φ B-44	220φ B-45	270φ C-70	
		モーター<kW> SB-E形	2.2	2.2	2.2	3.7	3.7	3.7	5.5	
		過電流継電器<A>	—	—	—	MSO18 15	MSO18 15	MSO18 15	—	
	180	モーター側ブーリ P.Cφ	120φ	135φ	150φ	195φ	210φ	225φ	225φ	
		ファン側 50Hz P.Cφ	180φ B-39	180φ B-40	180φ B-41	225φ C-65	225φ C-67	225φ C-67	225φ C-67	
		ブーリ 60Hz	220φ B-42	220φ B-43	220φ B-43	270φ C-68	270φ C-69	270φ C-70	270φ C-70	
		モーター<kW> SB-E形	3.7	3.7	3.7	5.5	5.5	5.5	5.5	
		過電流継電器<A>	MSO18 15	MSO18 15	MSO18 18	—	—	—	—	

<注> 1. S P O mmAq は吹出ブーリ<プレナムタイプ>の場合である

頁	項 目	誤	正
P665	GW-20・40, GA-20・40形 GWH-40形 加湿量	1.4 kg/h	1.3 kg/h
	GW-50・80, GA-50・80形 GWH-50・80形 加湿量	4 kg/h	GW-50・GA-50…… 2 kg/h GW-80・GA-80…… 5 kg/h
P666	GW-100・130・150形 GA-100・150形 GW-100・150形 加湿量	8 kg/h	8.3kg/h
P674	GT-M形, GT-T形 特殊静風圧		60, 70mmAqの欄全て削除
P675	GT-F形 特殊静風圧		60, 70mmAqの欄全て削除
P677 P678	GT-M形, GT-T形 機外静風圧		60, 70mmAqの欄全て削除
P680	GT-F形 機外静風圧		70, 80mmAqの欄全て削除
P690	GT-4OM・T・F形	<1φ200V, 4kW>	<1φ 200V, 400 W>
P699 P700	ムームエアコン騒音表<Mシリーズ> GB形の欄		MBL-22・40を追加
P702	Gラインエアコン騒音表 測定方法3	■ は冷房運転 □ は暖房運転	■ は室内ユニット □ は室外ユニット
P712	GU・GUH・GFH形電気工事関係資料		
	GU-30<GC-30> 電気特性, 冷房 消費電力 運転電流	2.88/3.56 0.9/11.2	2.9/3.6 10.6/11.5
	GUH-30<GFH-30> 電気特性, 暖房 力率	84/89	83/89
	GAH形電気工事関係資料		
	GAH-50 電気特性, 暖房 消費電力	4.5/5.2+<9.6/10.3>	4.5/5.2+<9.6/10.3>
	GAH-80 電気特性, 始動電流	152/140	170/155
	P714	表5 GA電気工事関係資料	
GA-20 電気特性, 室外送風機電動機出力		0.1	0.06
GA-40 電気特性, 室外送風機電動機出力		0.2	0.06
GA-50 電気特性, 消費電力 運転電流 力率 室外送風機電動機出力		5.2/6.6 18/21 83/87 0.3	5.4/6.3 19/21 82/87 0.16

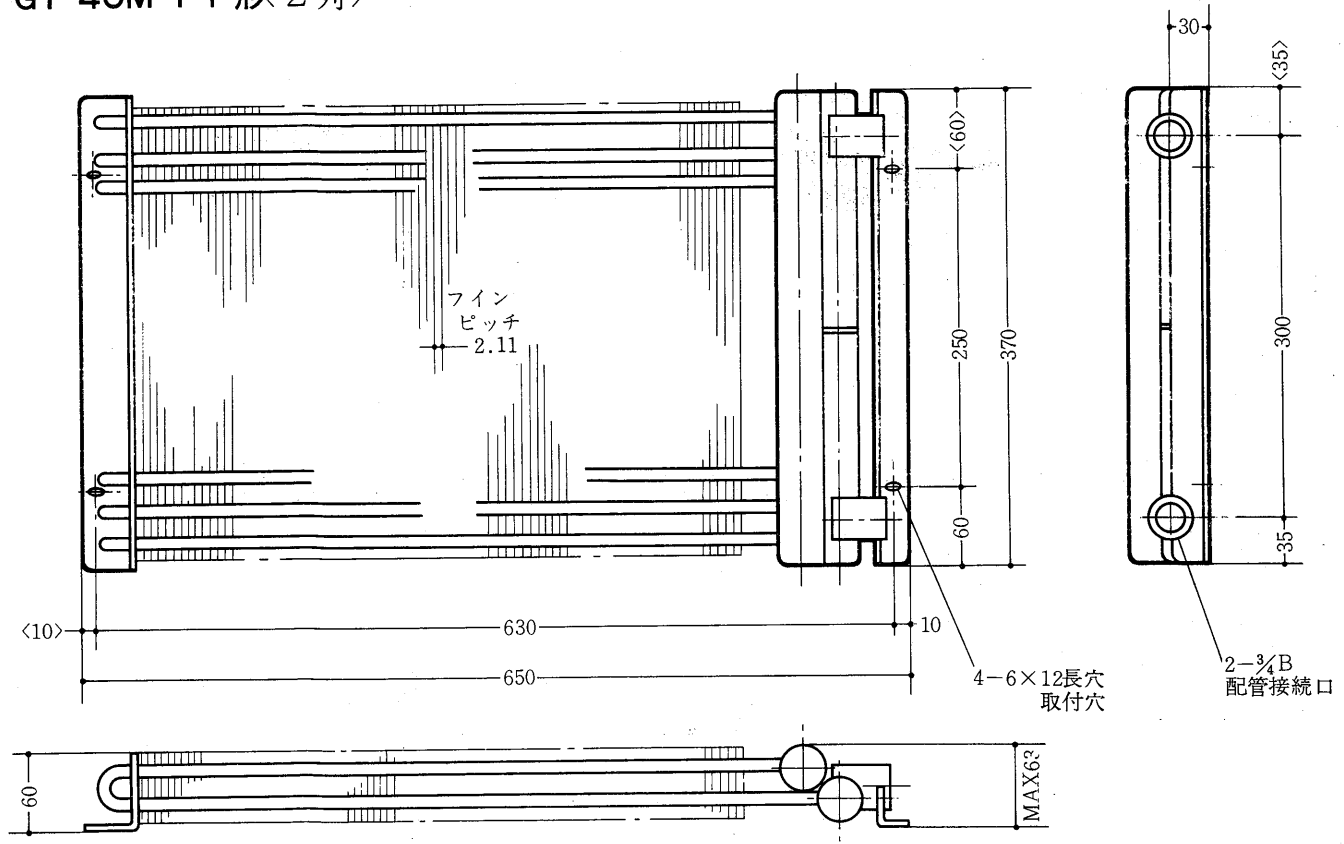
(b) GT-F形〈オールフレッシュ用〉(II)

形式	風量 〈m ³ /mm〉	部 品	機 外 静 風 圧〈mmAq〉					
			45	50	55	60	70	80
GT-40F	10	モーター側プーリ P.Cφ	—	—	—	—	—	—
		ファン側 50Hz P.Cφ	—	—	—	—	—	—
		プーリ 60Hz ベルト	—	—	—	—	—	—
		モーター〈kW〉SB-E形	—	—	—	—	—	—
		過電流継電器〈A〉	—	—	—	—	—	—
		モーター側プーリ P.Cφ	80φ	—	—	—	—	—
GT-50F	15	ファン側 50Hz P.Cφ	75φ A-22	—	80φ	—	—	—
		プーリ 60Hz ベルト	90φ A-23	—	80φ A-22	—	—	—
		モーター〈kW〉SB-E形	0.75	—	95φ A-23	—	—	—
		過電流継電器〈A〉	TH-10 3.5	—	0.75	—	—	—
		モーター側プーリ P.Cφ	—	100φ	—	—	—	—
		ファン側 50Hz P.Cφ	—	140φ A-30	—	120φ	120φ	—
GT-80F	35	プーリ 60Hz ベルト	—	170φ A-32	—	150φ B-31	145φ B-31	—
		モーター〈kW〉SB-E形	—	1.5	—	185φ B-33	175φ B-33	—
		過電流継電器〈A〉	—	—	—	2.2	2.2	—
		モーター側プーリ P.Cφ	—	—	—	TH-10 9	TH-10 9	—
		ファン側 50Hz P.Cφ	—	100φ	—	100φ	100φ	100φ
		プーリ 60Hz ベルト	—	140φ B-30	—	125φ B-28	120φ B-28	110φ B-27
GT-100F	45	モーター〈kW〉SB-E形	—	165φ B-31	—	150φ B-30	140φ B-29	130φ B-28
		過電流継電器〈A〉	—	—	—	2.2	2.2	2.2
		モーター側プーリ P.Cφ	—	—	—	TH-10 9	TH-10 9	TH-10 9
		ファン側 50Hz P.Cφ	—	145φ	—	155φ	165φ	175φ
		プーリ 60Hz ベルト	—	180φ B-40	—	180φ B-41	180φ B-42	180φ B-43
		モーター〈kW〉SB-E形	—	220φ B-43	—	220φ B-44	220φ B-45	220φ B-45
過電流継電器〈A〉	—	—	—	2.2	2.2	2.2		

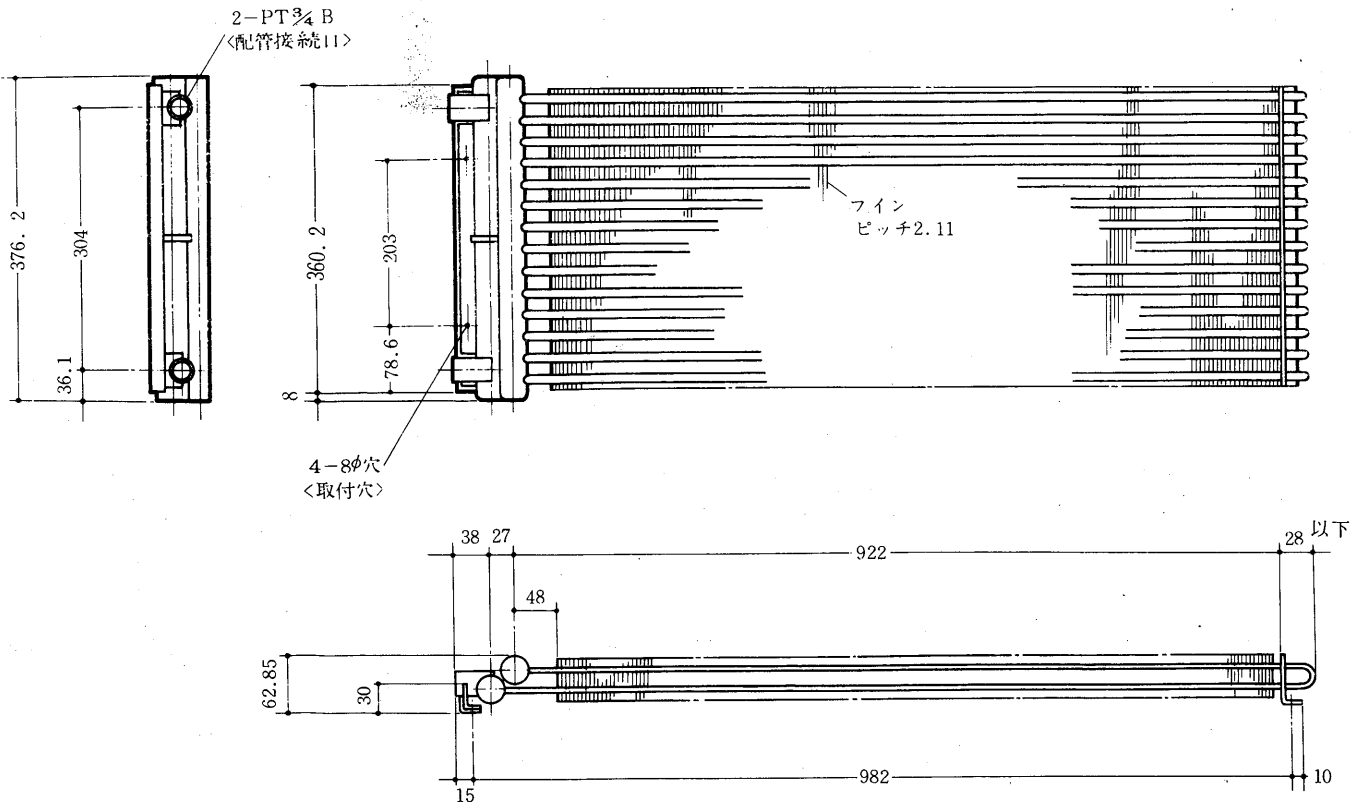
(3) 取付可能部品外形寸法図

(a) 温水・蒸気加熱器

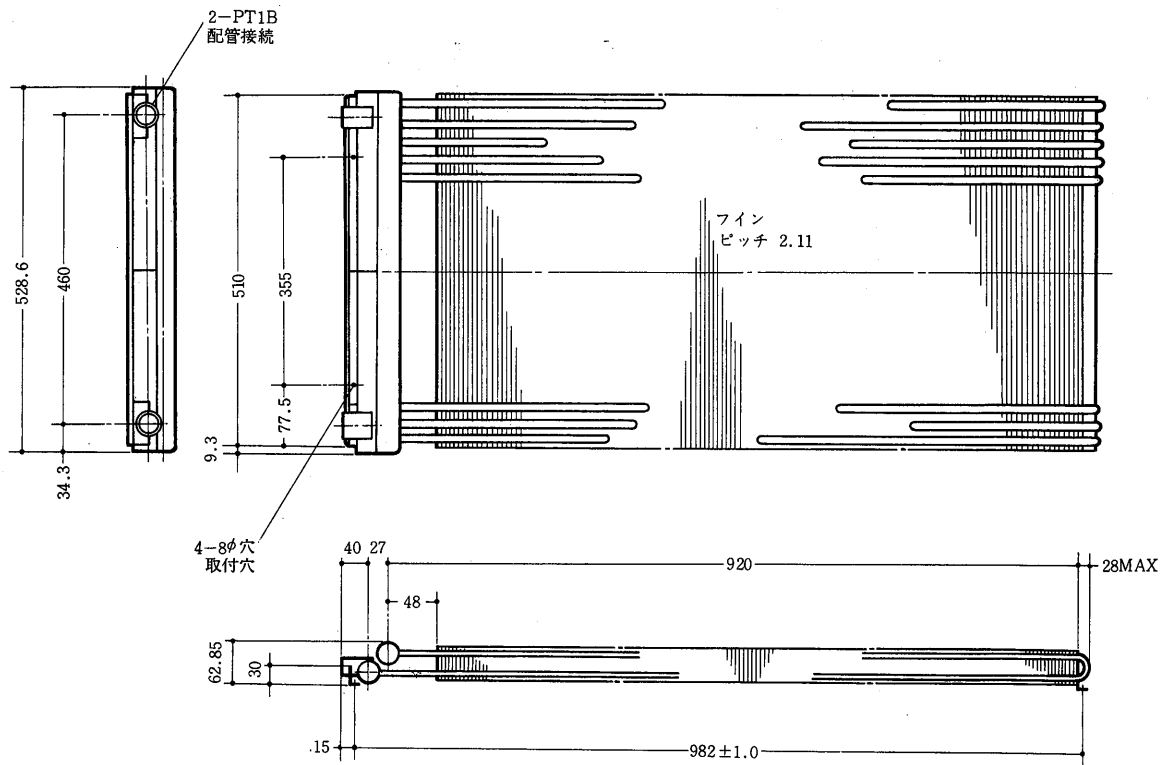
GT-40M・T・F形<2列>



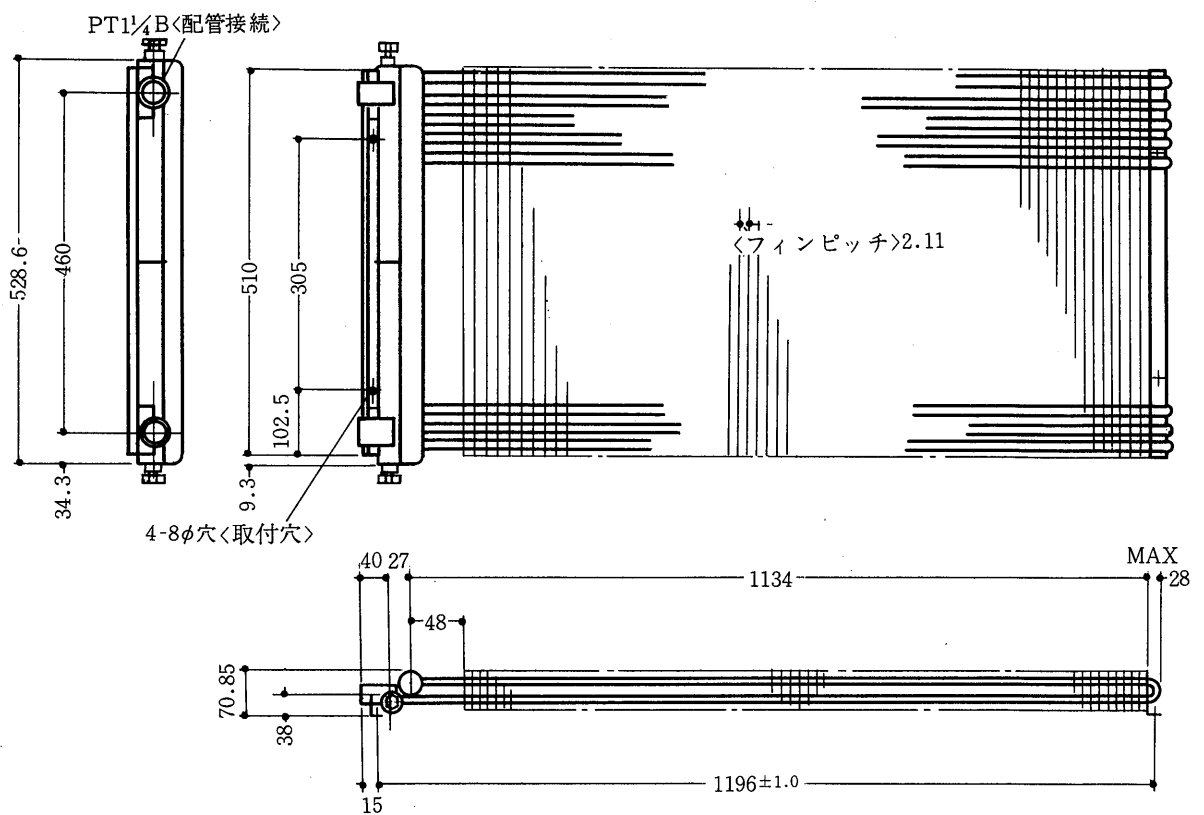
GT-50M・T・F形<2列>



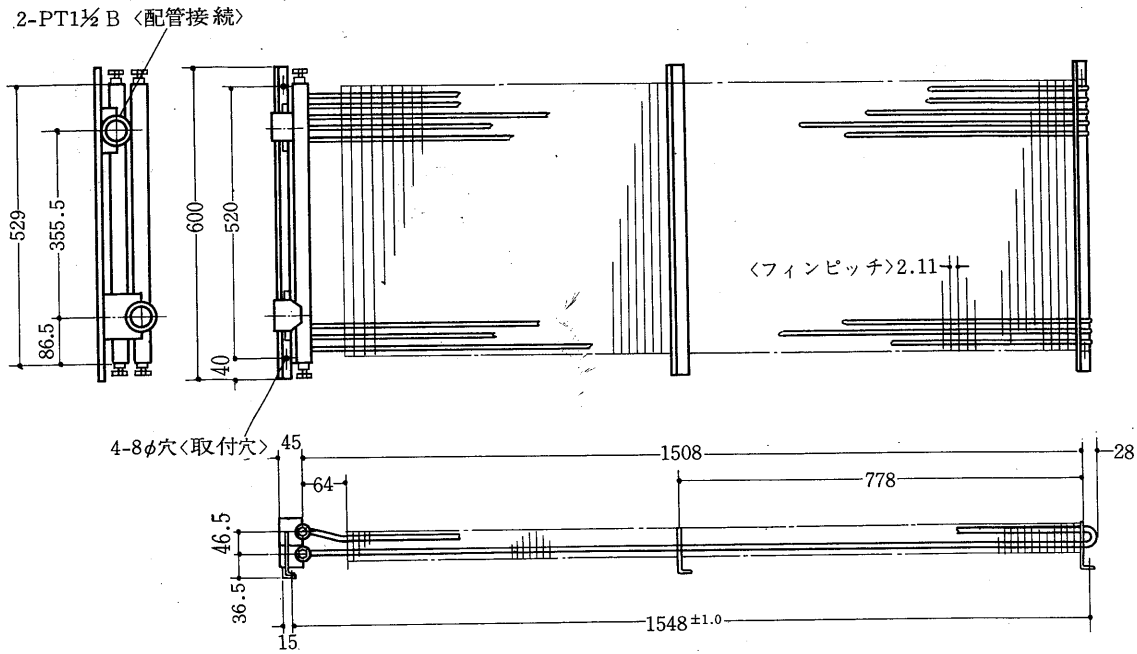
GT-80M・T・F形<2列>



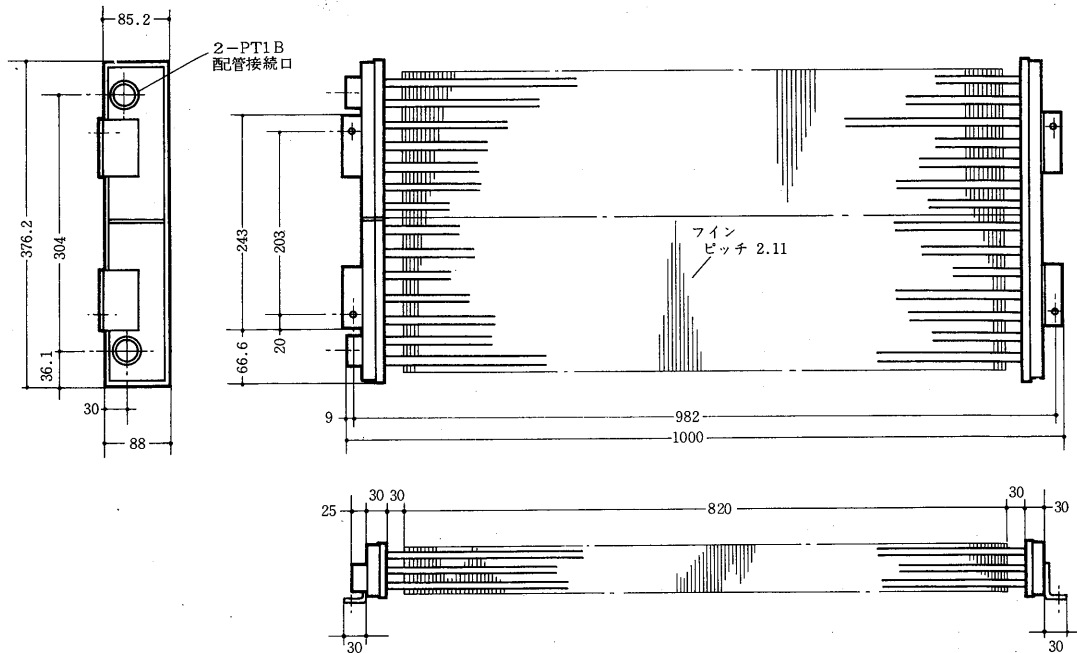
GT-100M・T・F形<2列>



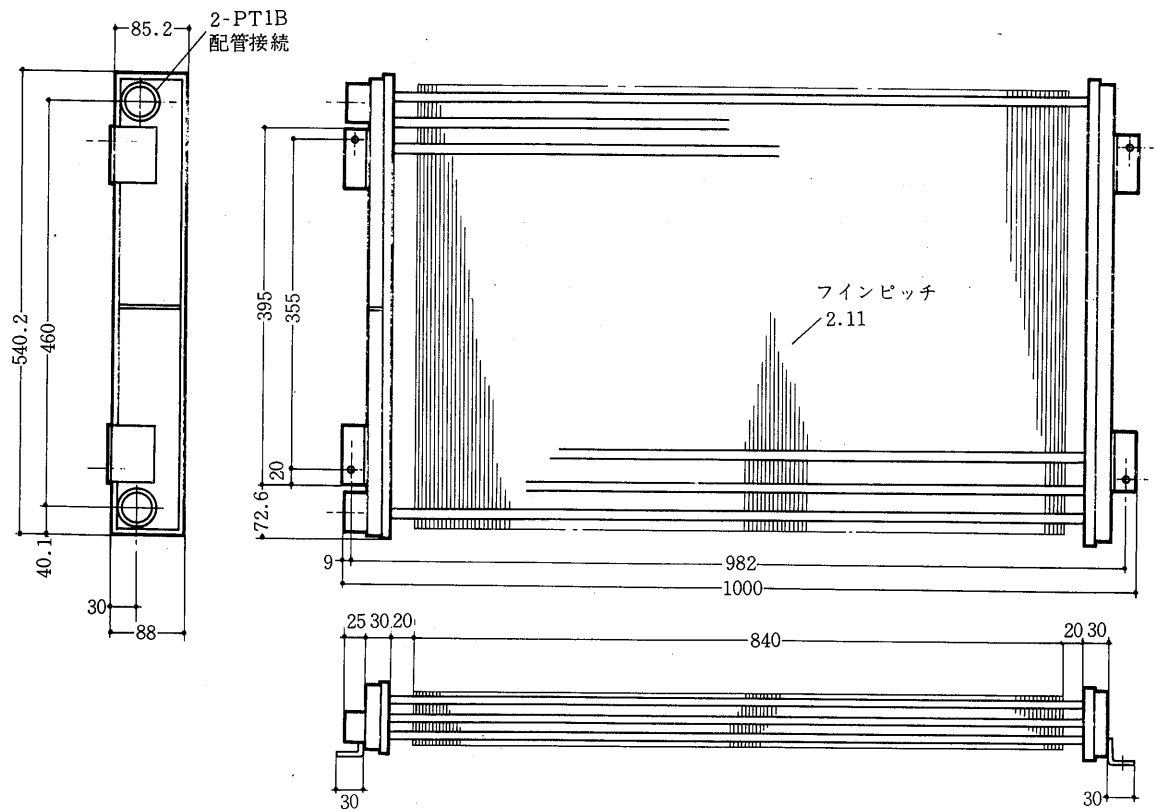
GT-150M・T・F形〈2列〉



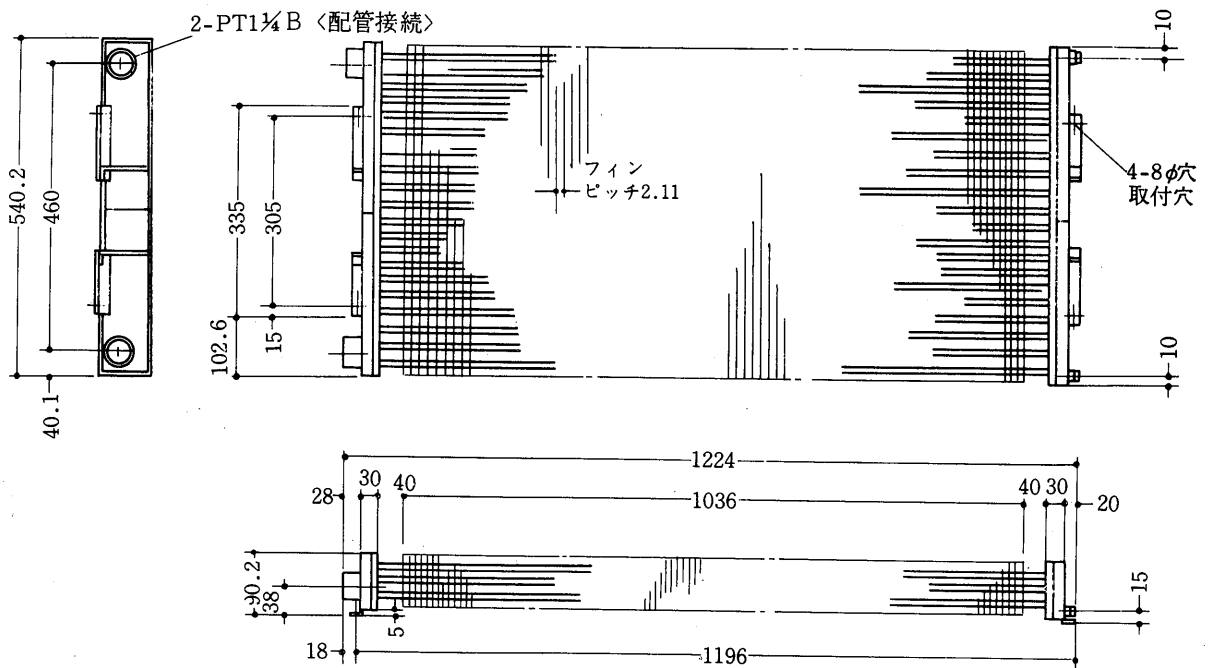
(b) 温水加熱器
GT-50M・T・F形〈3列〉



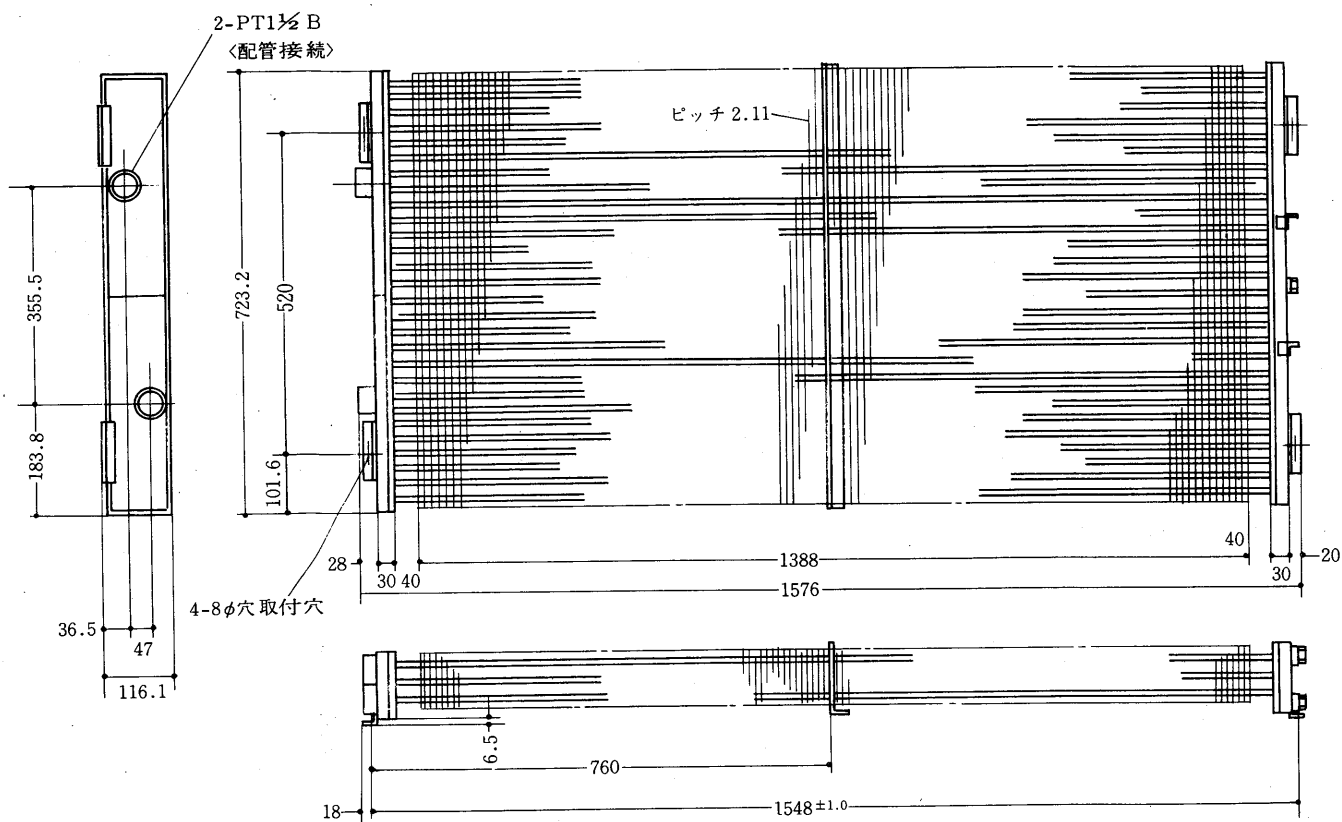
GT-80M・T・F形〈3列〉



GT-100M・T・F形〈3列〉

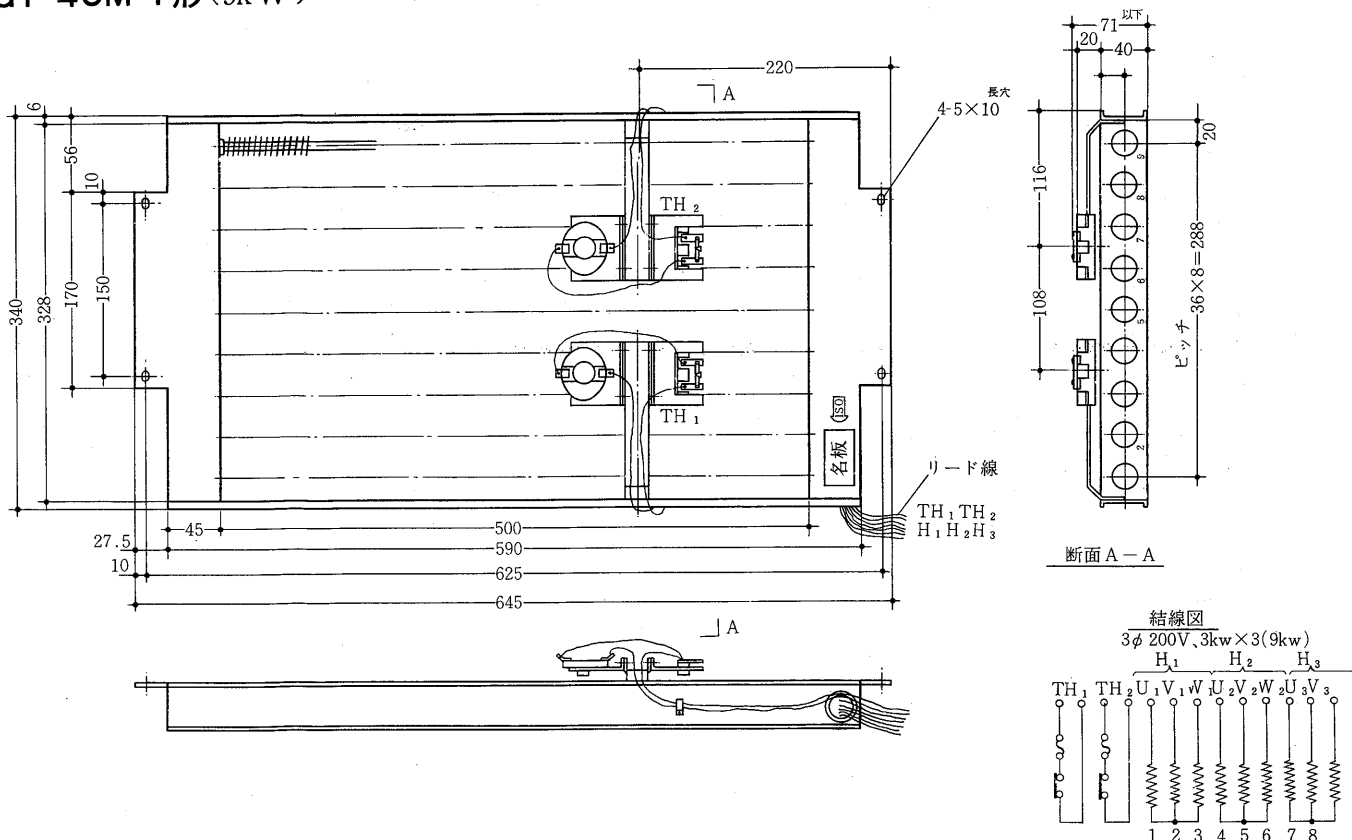


GT-150M・T・F・L形〈3列〉

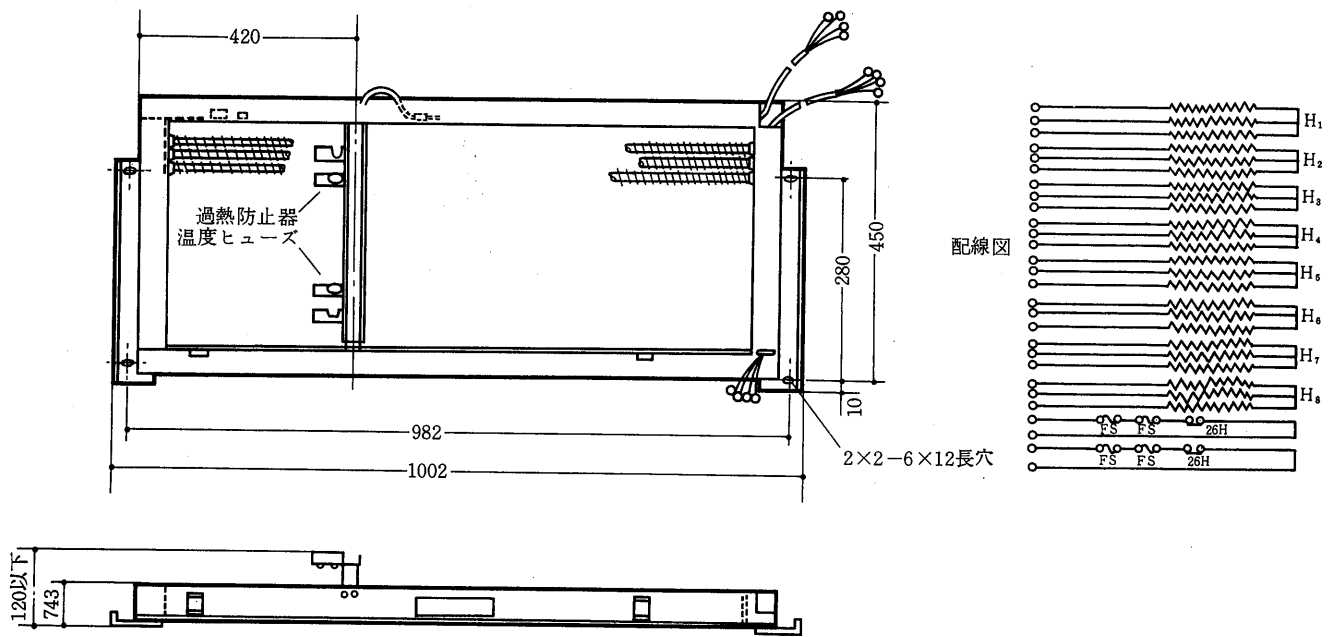


(c) 電熱器

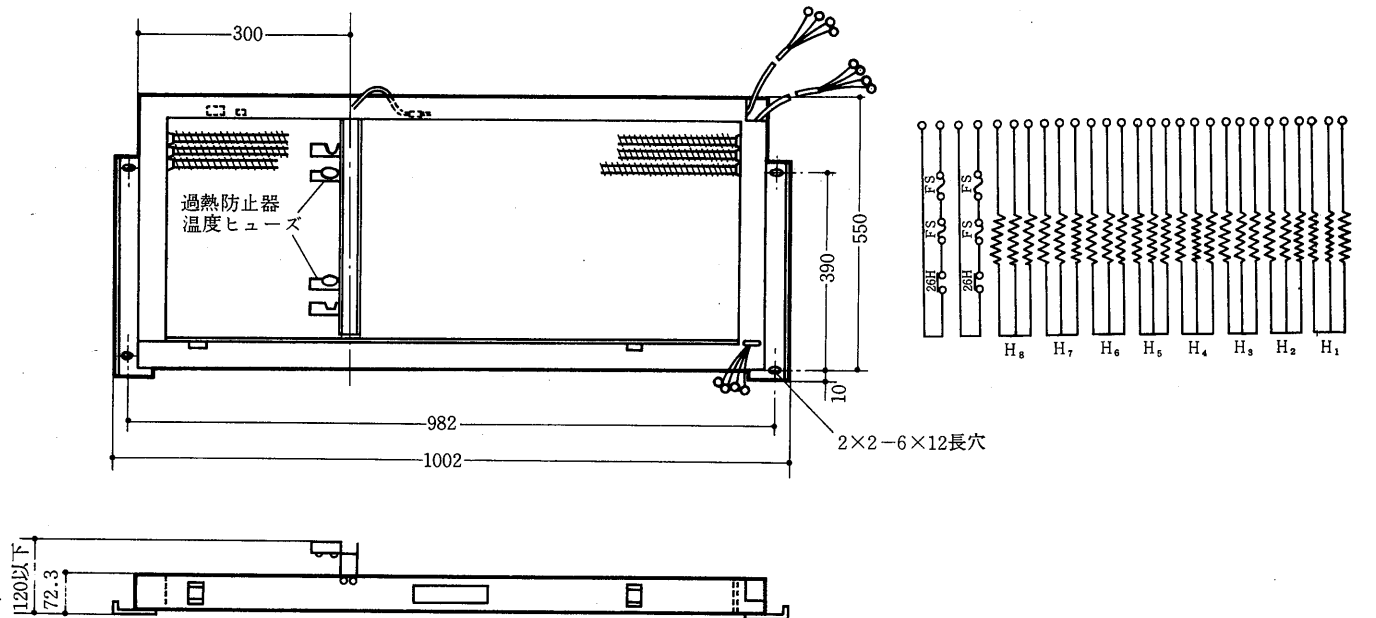
GT-40M・T形〈9kW〉



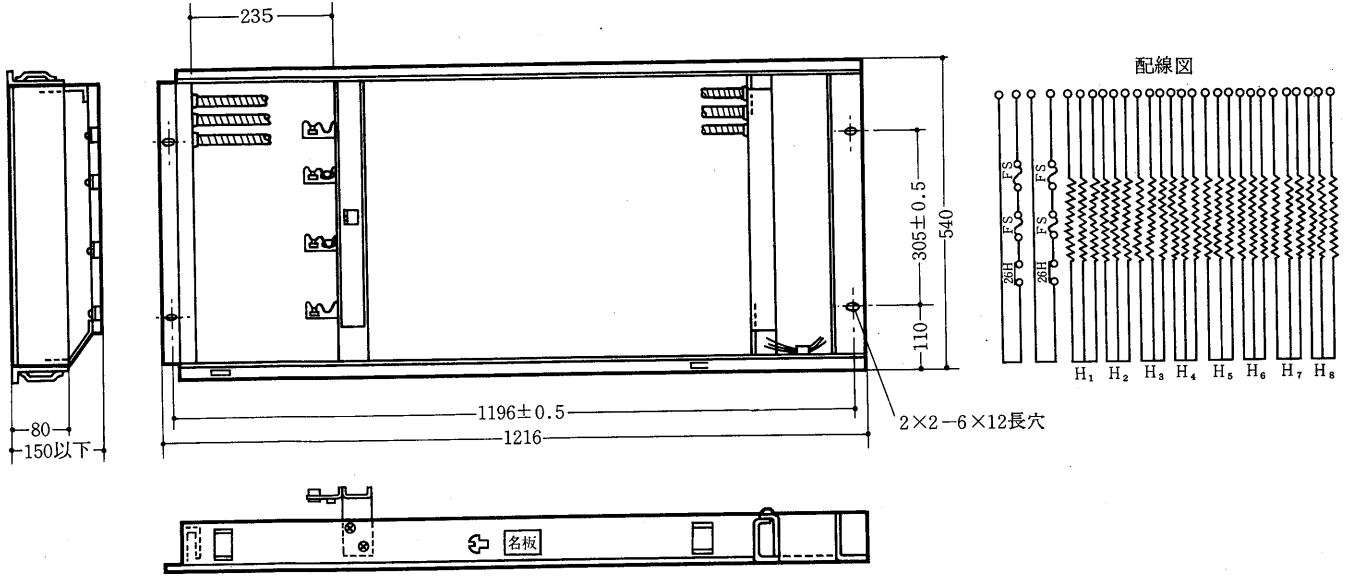
GT-50M・T形<20kW>



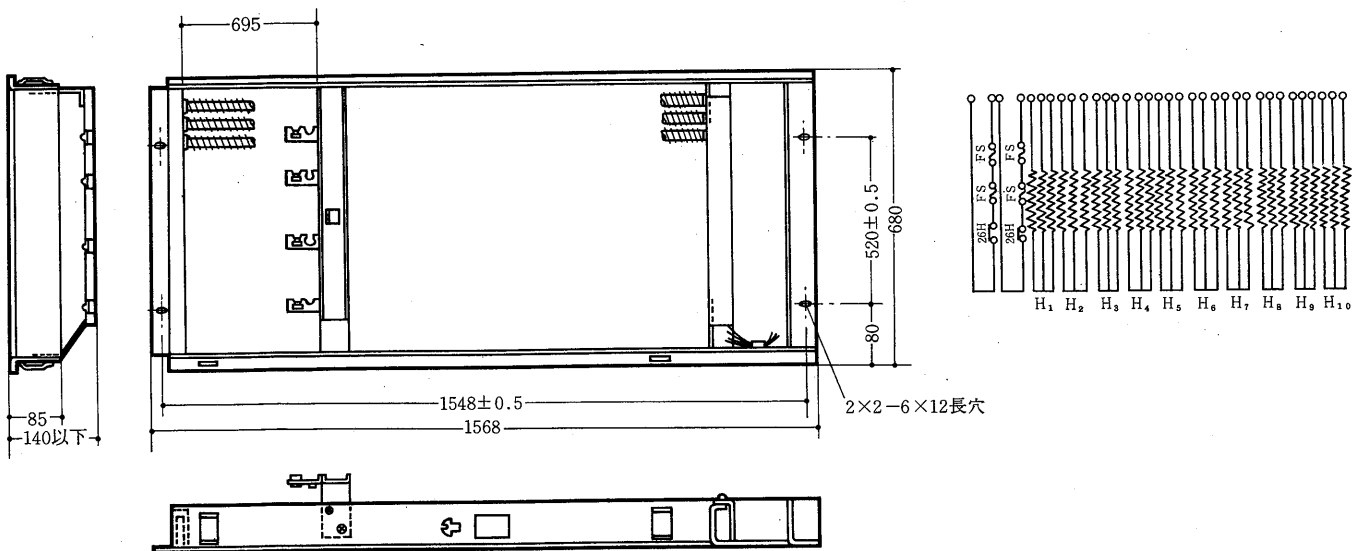
GT-80M・T形<30kW>



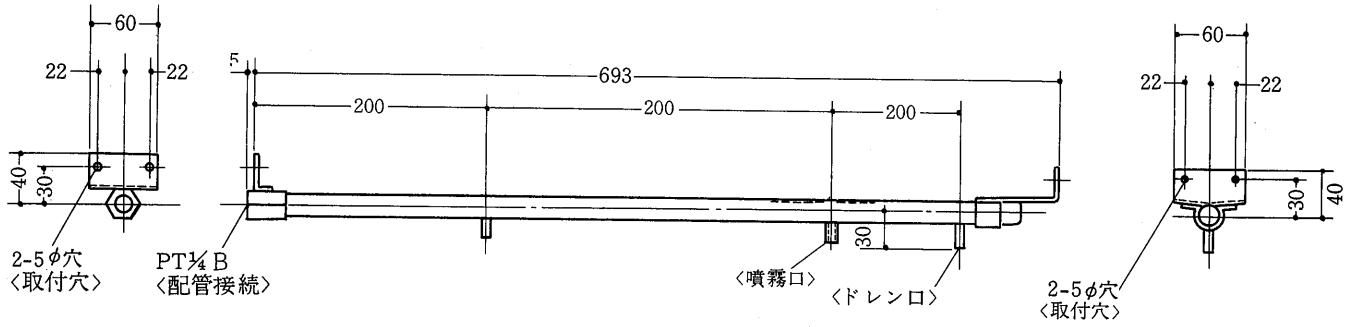
GT-100M·T形<40kW>



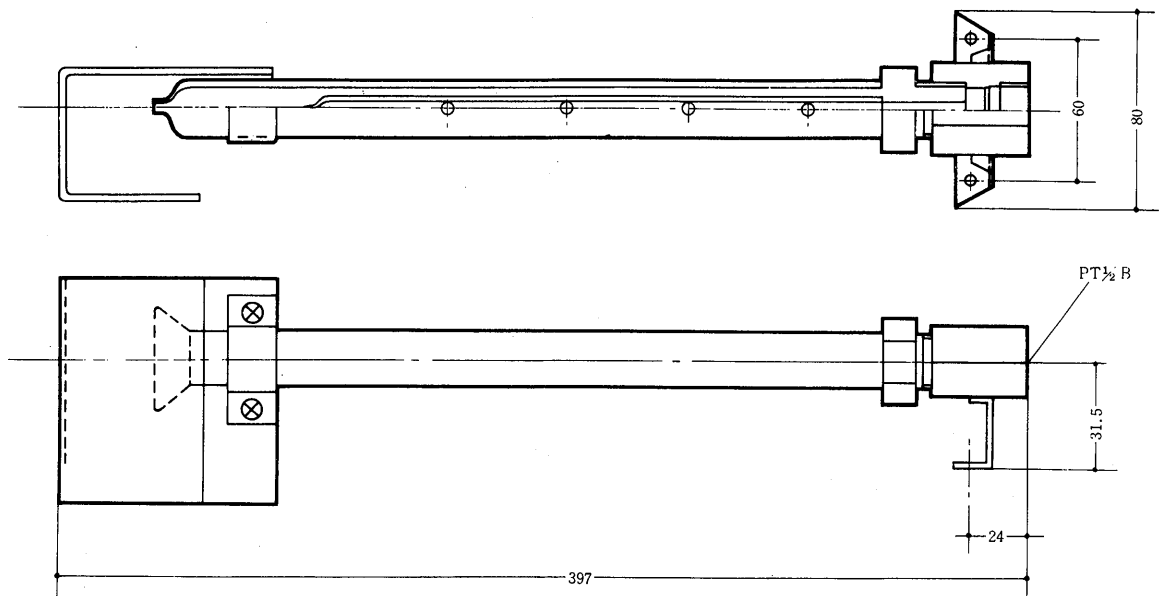
GT-150M·T·L形<50kW>



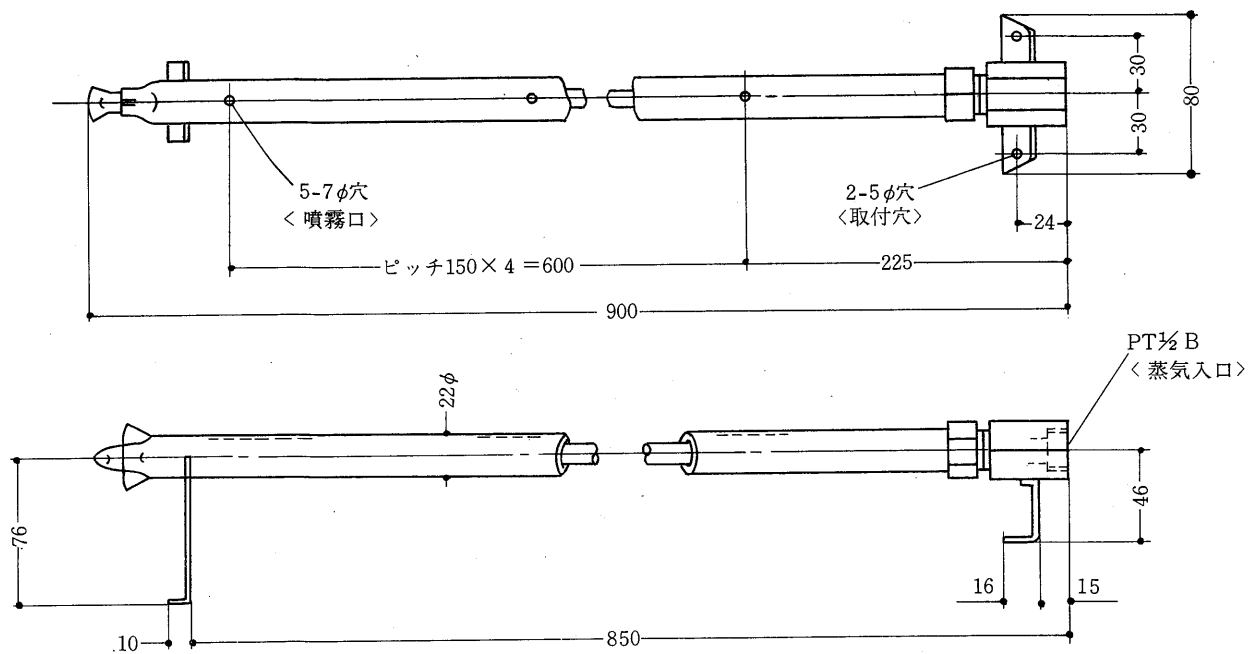
(d) 蒸気加湿器
GT-40M・T・F形



GT-50・80M・T・F・L形

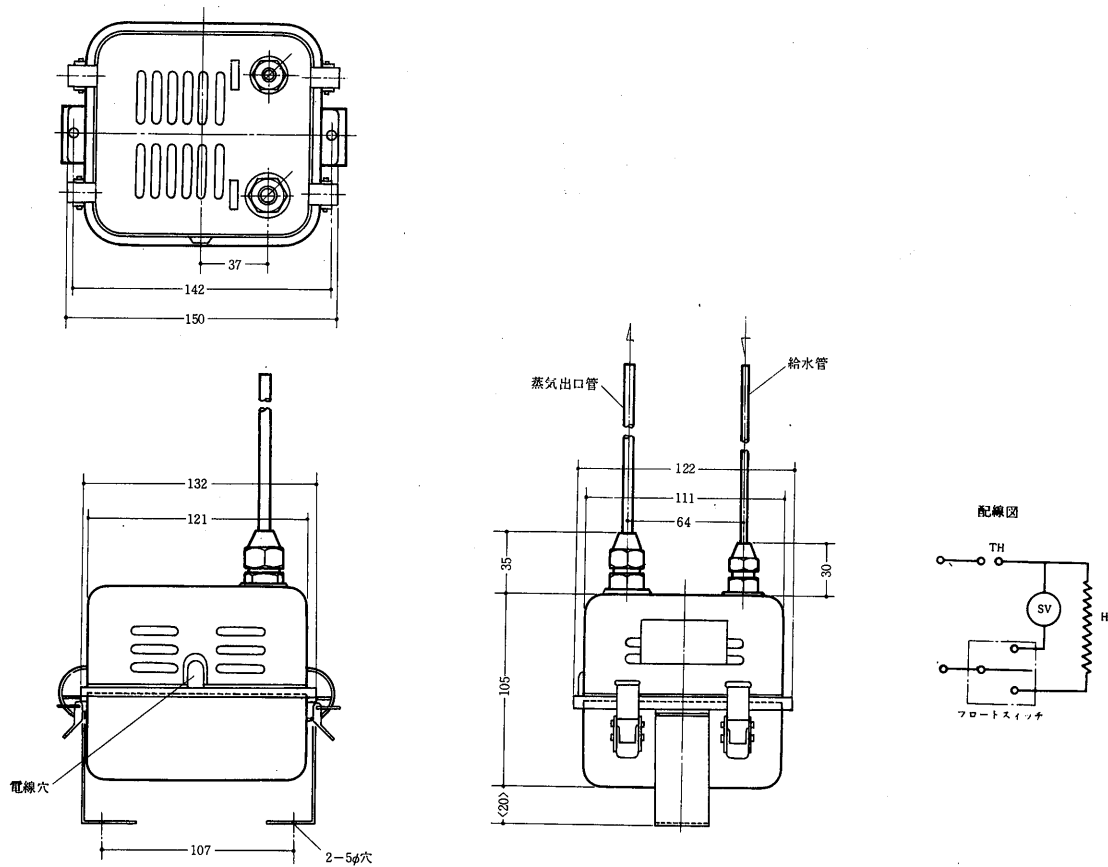


GT-100・150M・T・F・L形

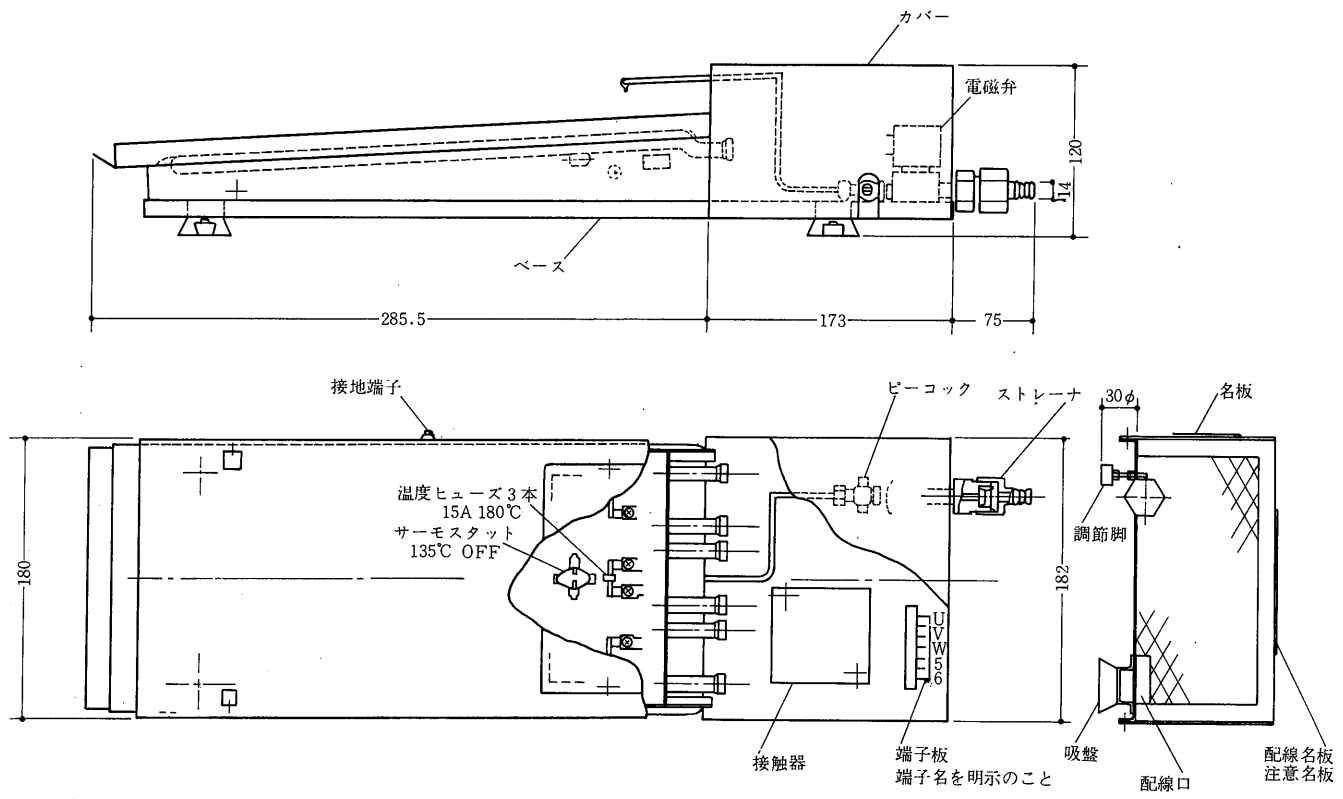


頁	項 目	誤	正
P665	GW-20・40, GA-20・40形 GWH-40形 加湿量	1.4 kg/h	1.3 kg/h
	GW-50・80, GA-50・80形 GWH-50・80形 加湿量	4 kg/h	GW-50・GA-50…… 2 kg/h GW-80・GA-80…… 5 kg/h
P666	GW-100・130・150形 GA-100・150形 GW-100・150形 加湿量	8 kg/h	8.3kg/h
P674	GT-M形, GT-T形 特殊静風圧		60, 70mmAqの欄全て削除
P675	GT-F形 特殊静風圧		60, 70mmAqの欄全て削除
P677 P678	GT-M形, GT-T形 機外静風圧		60, 70mmAqの欄全て削除
P680	GT-F形 機外静風圧		70, 80mmAqの欄全て削除
P690	GT-4OM・T・F形	<1φ200V, 4kW>	<1φ 200V, 400 W>
P699 P700	ムームエアコン騒音表<Mシリーズ> GB形の欄		MBL-22・40を追加
P702	Gラインエアコン騒音表 測定方法3	■ は冷房運転 □ は暖房運転	■ は室内ユニット □ は室外ユニット
P712	GU・GUH・GFH形電気工事関係資料		
	GU-30<GC-30> 電気特性, 冷房 消費電力 運転電流	2.88/3.56 0.9/11.2	2.9/3.6 10.6/11.5
	GUH-30<GFH-30> 電気特性, 暖房 力率	84/89	83/89
	GAH形電気工事関係資料		
	GAH-50 電気特性, 暖房 消費電力	4.5/5.2+<9.6/10.3>	4.5/5.2+<9.6/10.3>
	GAH-80 電気特性, 始動電流	152/140	170/155
	P714	表5 GA電気工事関係資料	
GA-20 電気特性, 室外送風機電動機出力		0.1	0.06
GA-40 電気特性, 室外送風機電動機出力		0.2	0.06
GA-50 電気特性, 消費電力 運転電流 力率 室外送風機電動機出力		5.2/6.6 18/21 83/87 0.3	5.4/6.3 19/21 82/87 0.16

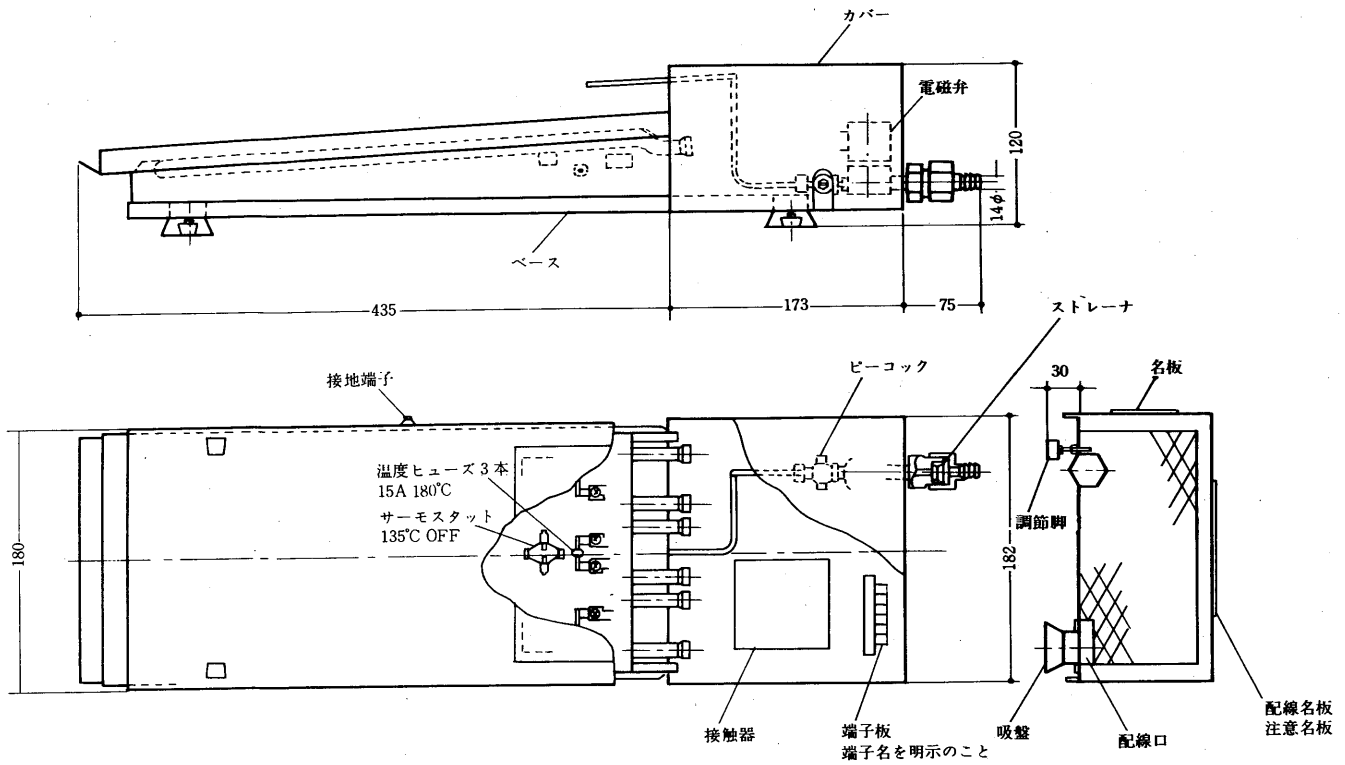
(e) ペーパーパン加湿器
 GT-40M・T・F形 <1φ 200V, 4kW>



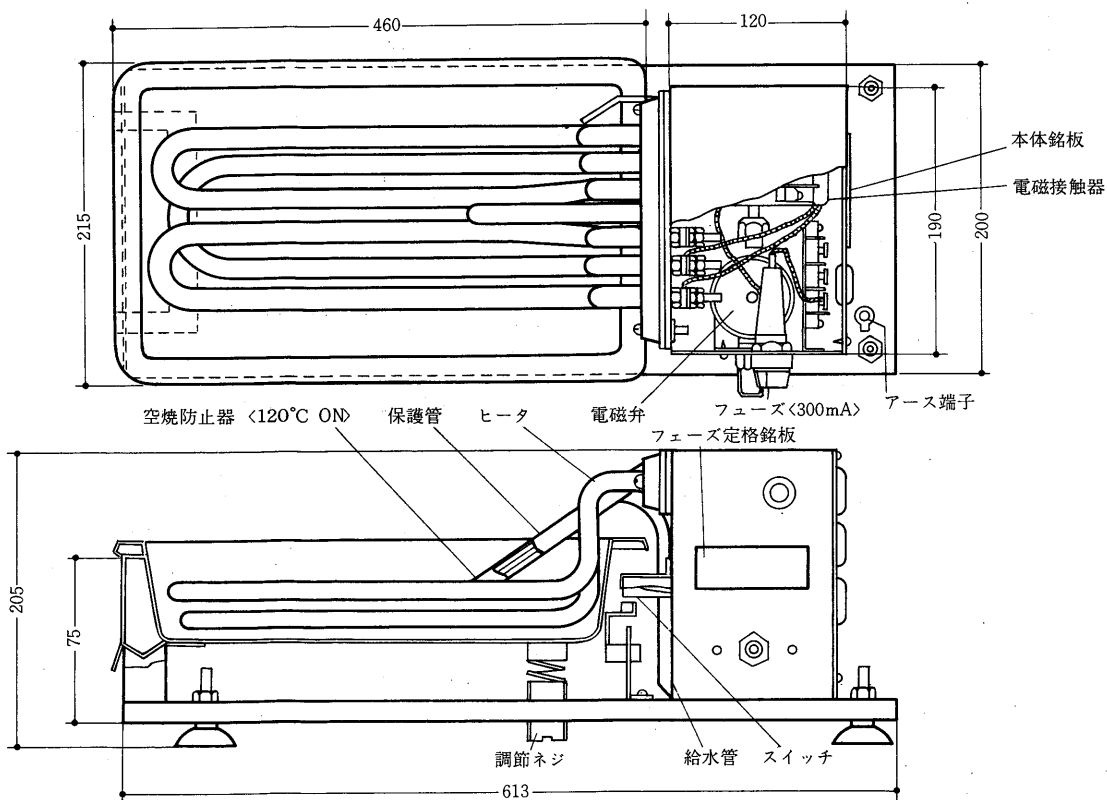
GT-50M・T・F・L形 <3φ 200V, 2kW>



GT-80・100M・T・F・L形<3φ200V, 4kW>



GT-150M・T・F・L形<3φ200V, 6kW>



2.6 注意事項

2.6.1 M・Gシリーズ

(1) 据付

(a) 据付スペース

前面吸込形

GM-B18S, 25S, 25T, 40S, 40T形
 MGL-18R, 18S, 25S, 25T, 40S, 40T, 50S, 50T形
 MFL-18RB, 22RB, 22SB, 22RTB形
 GW-20, 40, 180, 200形
 GA-20, 40形 GWH-40形

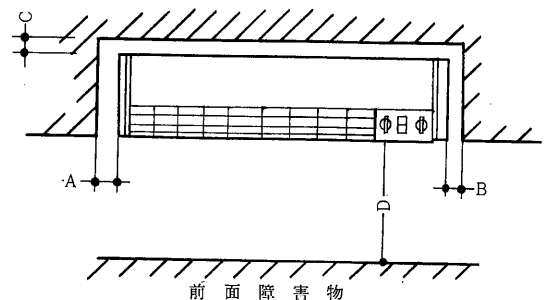
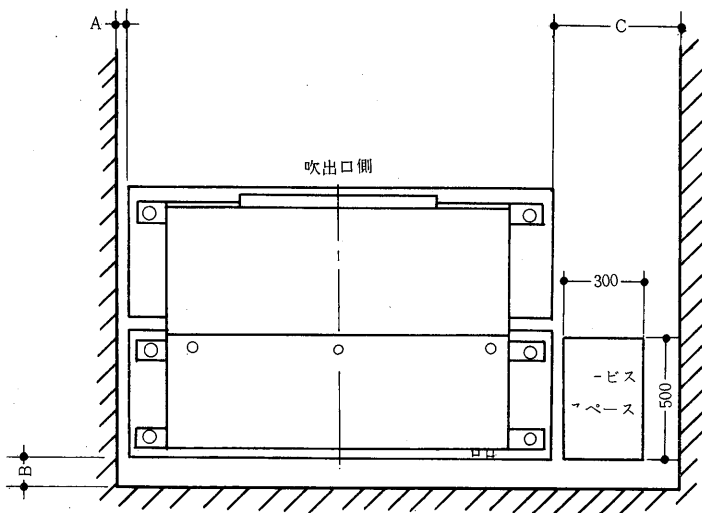
四方吸込形

GW-50, 80, 100, 130, 150形
 GA-50, 80, 100, 150形
 GWH-50, 80, 100, 150形

後吸込形

GU-30, 50形
 GUH-30, 50形

- 〈注〉 1. 四方吸込形のは本体の両側と背面に、吸込みに必要なスペースを考慮し据付けてください。
2. 前面吸込形、四方吸込形いずれの場合も配管スペース、サービススペースを考慮し、特に前面はサービススペースとして約100cm程度を必要としますから本体の前に遮へい物のない位置に据付けてください。
3. 四方吸込形のを前面吸込形〈壁埋込形など〉として据付ける場合は、吸込み風量が減少しますので送風機の回転数を増すことを考慮してください。
4. 前面吸込形の場合であっても、水配管ドレン配管が盲になる側にはプラグ寸法分〈約40mm〉を考慮してください。
5. 据付けに際しては図表1, 2のスペースを参考としてください。

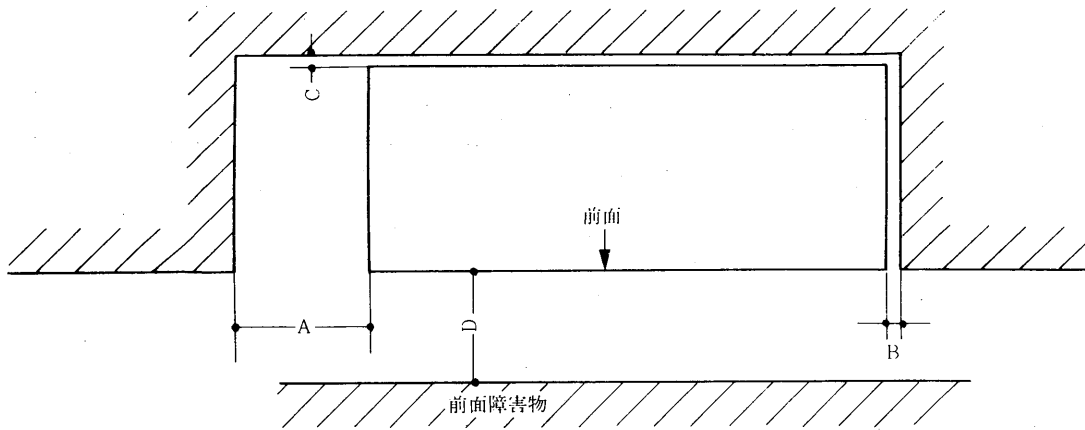


吸い込みに必要な最小寸法〈単位mm〉

形名	A	B	C	D
MGL-18R・S	15	15	15	150
MGL-25S・T	15	15	15	150
MGL-40S・T	15	15	15	150
MGL-50S・T	15	15	15	150

据付けサービスに必要な最小寸法〈単位mm〉

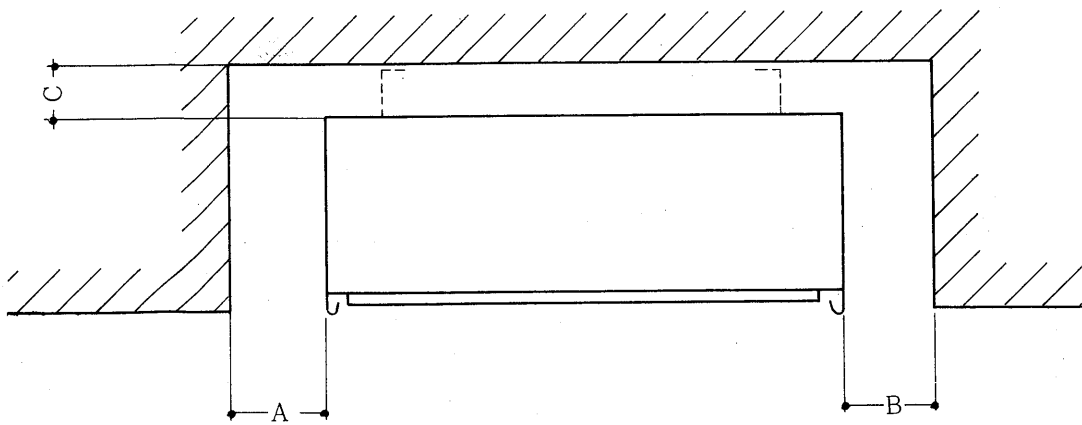
形名	A	B	C
MBL-22S	300	300	500
MBL-40S	300	300	500



吸込およびサービスに必要な最小寸法

〈単位mm〉

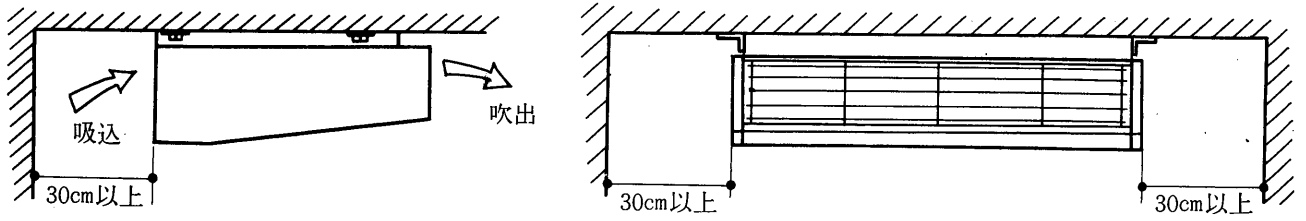
形名	A	B	C	D
GM-B18S	100	15	15	150
GM-B25S	100	15	15	150
GM-B25T	100	15	15	150
GM-B40S	100	15	15	150
GM-B40T	100	15	15	150



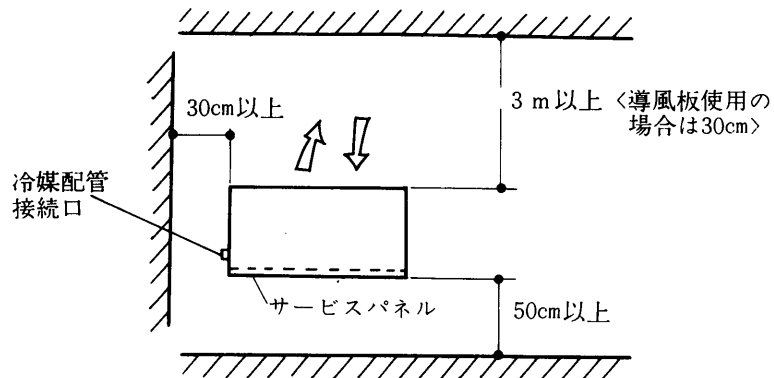
吸込みに必要な最小寸法

機種	GW-20, 40 GA-20, 40 GWH-40 GFH-30	GW-50, 80 GA-50, 80 GWH-50, 80 GAH-50, 80	GW-100, 130, 150 GA-100, 150 GW-100, 150 GAH-100, 150	GW-180, 200
A	0	200	200	0
B	0	200	200	0
C	0	100	200	0

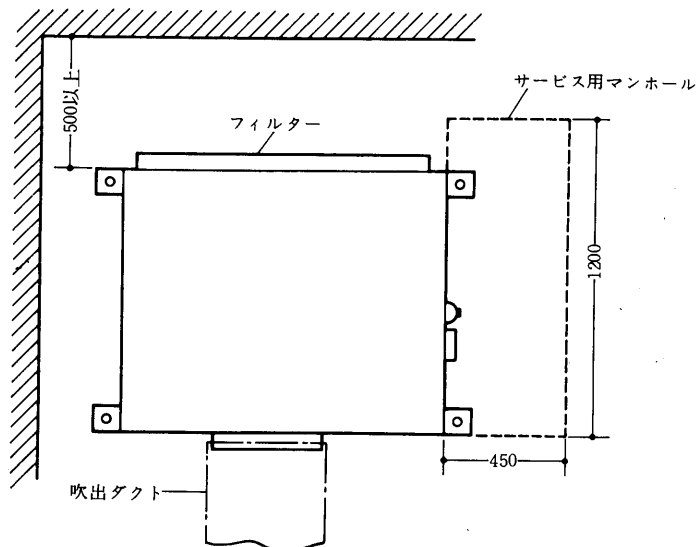
GC-30・GCH-30形 <室内ユニット>



GU-30・50形 <室外ユニット>
GUH-30・50形



GB-50形 据付スペース



GB-50形 配管

冷却水 入口出口 <左側面>	ドレン <左側面>	温水加熱器 <右側面>
1 B	1 ¼ B	¾ B

GB-50形騒音

騒音値	50	55	60	65	ホン
50Hz		■			
60Hz			■		

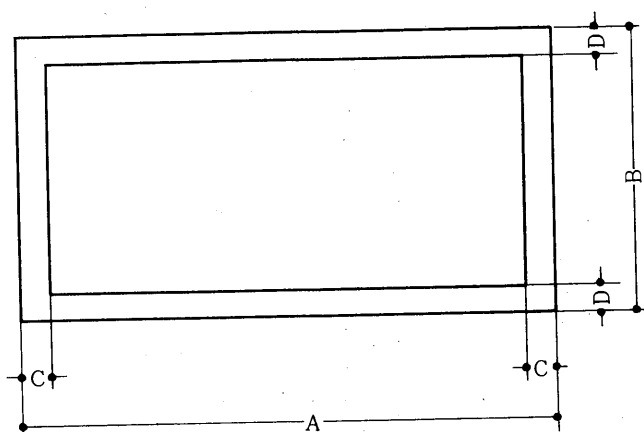
(b) 据付台

空調機を据付ける場合はドレン配管工事と保守、保安の面より据付台を設けるようにしてください。とくに床に振動が伝わるのをさけたい場合には防振ゴムパット、または、生コルクを機械と据付台との間に敷くと効果があります。

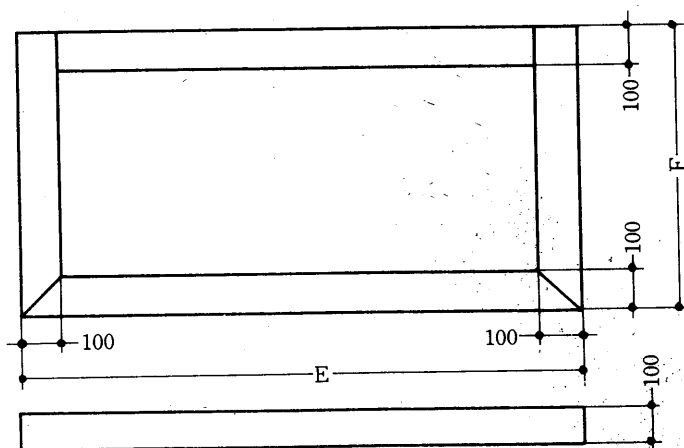
据付台の寸法は 下図 3を参照してください。

エアコン底フレーム寸法、および据付台

底フレーム寸法図



据付台寸法図 <参考>



<単位mm>

機種	底フレーム寸法				据付台寸法	
	A	B	C	D	E	F
GW-20	733	358	30	30	835	460
GW-40	733	398	30	30	835	500
GW-50	1098	373	25	25	1200	475
GW-80	1298	503	25	25	1400	605
GW-100	1298	588	25	25	1400	690
GW-130・150	1698	750	50	50	1800	850
GW-180・200	1950	840	90	90	2050	950
GA-20	733	358	30	30	835	460
GA-40	733	398	30	30	835	500
GA-50	1098	373	25	25	1200	475
GA-80	1098	503	25	25	1200	605
GA-100	1298	588	25	25	1400	690
GA-150	1698	750	50	50	1800	850
GWH-40	733	398	30	30	835	500
GWH-50	1098	373	25	25	1200	475
GWH-80	1098	588	25	25	1200	690
GWH-100	1298	588	25	25	1400	690
GWH-150	1698	750	50	50	1800	850

(2)配管

Gライン各機種の配管寸法，接続方向は次の一覧表を参照ください。

(a)配管接続方向および寸法一覧表

配管接続方向および寸法一覧表<Mシリーズ> 改良により一部変更することがあります

機種	冷却水温水 〈入口〉〈出口〉	冷却水 〈入口〉〈出口〉	温水 〈入口〉〈出口〉	ドレン	冷媒配管	配管接続方向	配管方式
MBL-22S	3/4 B	—	—	3/4 B	—	後面	冷温水兼用 2管式
MBL-40S	3/4 B	—	—	3/4 B	—	後面	
MGL-18R	3/4 B	—	—	3/4 B	—	下面	
MGL-18S	3/4 B	—	—	3/4 B	—	下面	冷温水兼用 2管式
MGL-25S	3/4 B	—	—	3/4 B	—	下面	
MGL-25T	3/4 B	—	—	3/4 B	—	下面	
MGL-40S	3/4 B	—	—	3/4 B	—	下面	
MGL-40T	3/4 B	—	—	3/4 B	—	下面	
MGL-50S	3/4 B	—	—	3/4 B	—	下面	
MGL-50T	3/4 B	—	—	3/4 B	—	下面	
GM-B18S	3/4 B	—	—	3/4 B	—	下面	冷温水兼用 2管式
GM-B25S	3/4 B	—	—	3/4 B	—	下面	
GM-B25T	3/4 B	—	—	3/4 B	—	下面	
GM-B40S	3/4 B	—	—	3/4 B	—	下面	
GM-B40T	3/4 B	—	—	3/4 B	—	下面	
MFL-18RB	—	—	3/4 B	1/2 B	6φ〈液〉 9.52φ〈ガス〉	右下後面 〈左可〉	インスタント カップリング 式
MFL-22RB	—	—	3/4 B	1/2 B	6φ〈液〉 9.52φ〈ガス〉	右下後面 〈左可〉	
MFL-22SB	—	—	3/4 B	1/2 B	6φ〈液〉 9.52φ〈ガス〉	右下後面 〈左可〉	
MFL-22RTB	—	—	3/4 B	1/2 B	6φ〈液〉 9.52φ〈ガス〉	右下後面 〈左可〉	

GW形 〈水冷式〉

機種	冷却水 入口出口 〈左右側面〉	冷却器 ドレン 〈左右側面〉	機械室 ドレン 〈左右側面〉	蒸気加熱器 〈左右側面〉	温水加熱器 〈左右側面〉	蒸気加湿器 〈左右側面〉	ペーパーパ ーン加湿器 〈左右側面〉
GW-20	3/4 B	3/4 B	3/4 B	3/4 B	3/4 B	1/4 B	1/4 B
GW-40	1 B	3/4 B	3/4 B	3/4 B	3/4 B	1/4 B	1/4 B
GW-50	1 B	3/4 B	3/4 B	3/4 B	3/4 B	1/4 B	1/4 B
GW-80	1 1/4 B	1 B	1 B	1 B	1 B	1/4 B	1/4 B
GW-100	1 1/4 B	1 B	1 B	1 1/4 B	1 1/4 B	3/8 B	1/4 B
GW-130・150	1 1/4 B	1 B	1 B	1 1/2 B	1 1/2 B	3/8 B	1/4 B
GW-180・200	2 B	1 B	1 B	2 B	2 B	1/2 B	1/4 B

GA形〈空冷式〉

機種	冷媒出口 〈φ〉	冷媒入口 〈φ〉	冷却器 ドレン	機械室 ドレン	蒸気 加熱器	温水 加熱器	蒸気 加湿器	ペーパー パン 加湿器
GA-20	左側面 16	左側面 10	左右側面 3/4 B	左右側面 3/4 B	左右側面 3/4 B	左右側面 3/4 B	左右側面 1/4 B	左右側面 1/4 B
GA-40	" 16	" 12	" 3/4 B	" 3/4 B	" 3/4 B	" 3/4 B	" 1/4 B	" 1/4 B
GA-50	右側面 16	右側面 12	" 3/4 B	" 3/4 B	" 3/4 B	" 3/4 B	" 1/4 B	" 1/4 B
GA-80	" 19.1	" 19.1	" 1 B	" 1 B	" 1 B	" 1 B	" 1/4 B	" 1/4 B
GA-100	" 22	" 19.1	" 1 B	" 1 B	" 1 1/4 B	" 1 1/4 B	" 3/8 B	" 1/4 B
GA-150	" 19.1	" 19.1	" 1 B	" 1 B	" 1 1/2 B	" 1 1/2 B	" 3/8 B	" 1/4 B

GU・GUH形〈空冷式〉

機種		冷媒入口 〈φ〉	冷媒出口 〈φ〉	室内ユニットドレン	室内ユニットドレン	温水加熱器
室内 ユニット	GC-30	後面左上12	後面左下19.1	後面左3/4 B	—	1 B
	GCH-30	後面左下12	後面左上19.1	後面左3/4 B	—	1 B
室外 ユニット	GU-30 GUH-30	左側面上19.1	左側面下12	—	25φ	—
	GU-50 GUH-50	左側面上19.1×2	左側面下12×2	—	25φ	—

注) ヒートポンプの冷媒流れは冷房を基準としている。

GWH形〈水冷式ヒートポンプ〉

機種	水入口出口 〈左右側面〉	冷却器 ドレン 〈左右側面〉	機械室 ドレン 〈左右側面〉	ペーパーパ ン 加湿器 〈左右側面〉
GWH-40	1 B	3/4 B	3/4 B	1/4 B
GWH-50	1 B	3/4 B	3/4 B	1/4 B
GWH-80	1 1/4 B	1 B	1 B	1/4 B
GWH-100	1 1/4 B	1 B	1 B	1/4 B
GWH-150	1 1/4 B	1 B	1 B	1/4 B

GAH形<空冷式>

機 種	冷媒入口 〈φ〉	冷媒出口 〈φ〉	冷却器 ドレン	機械室 ドレン	蒸 気 加湿器	ペーパー パン 加湿器
GFH-30	左側面 12	左側面19.1	左右 側面 $\frac{3}{4}$ B	左右 側面 $\frac{3}{4}$ B	左右 側面 $\frac{1}{4}$ B	左右 側面 $\frac{1}{4}$ B
GAH-50	右側面 12	右側面19.1	" $\frac{3}{4}$ B	" $\frac{3}{4}$ B	" $\frac{1}{4}$ B	" $\frac{1}{4}$ B
GAH-80	" 16	" 22.2	" 1 B	" 1 B	" $\frac{1}{4}$ B	" $\frac{1}{4}$ B
GAH-100	" 19.1	" 25.4	" 1 B	" 1 B	" $\frac{3}{8}$ B	" $\frac{1}{4}$ B
GAH-150	" 16	" 22.2	" 1 B	" 1 B	" $\frac{3}{8}$ B	" $\frac{1}{4}$ B

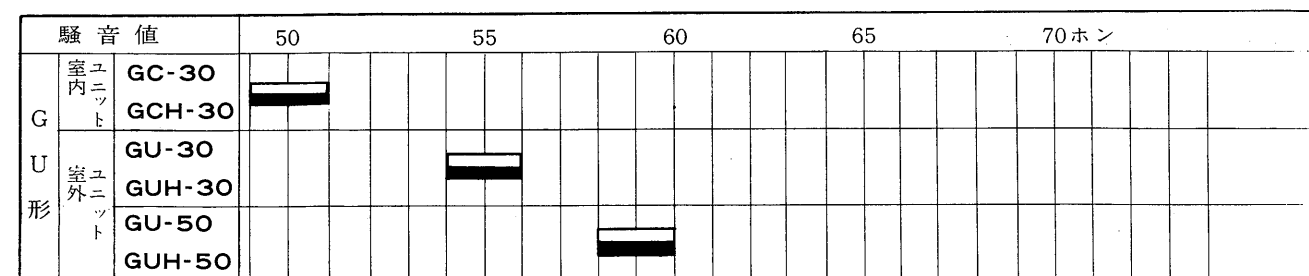
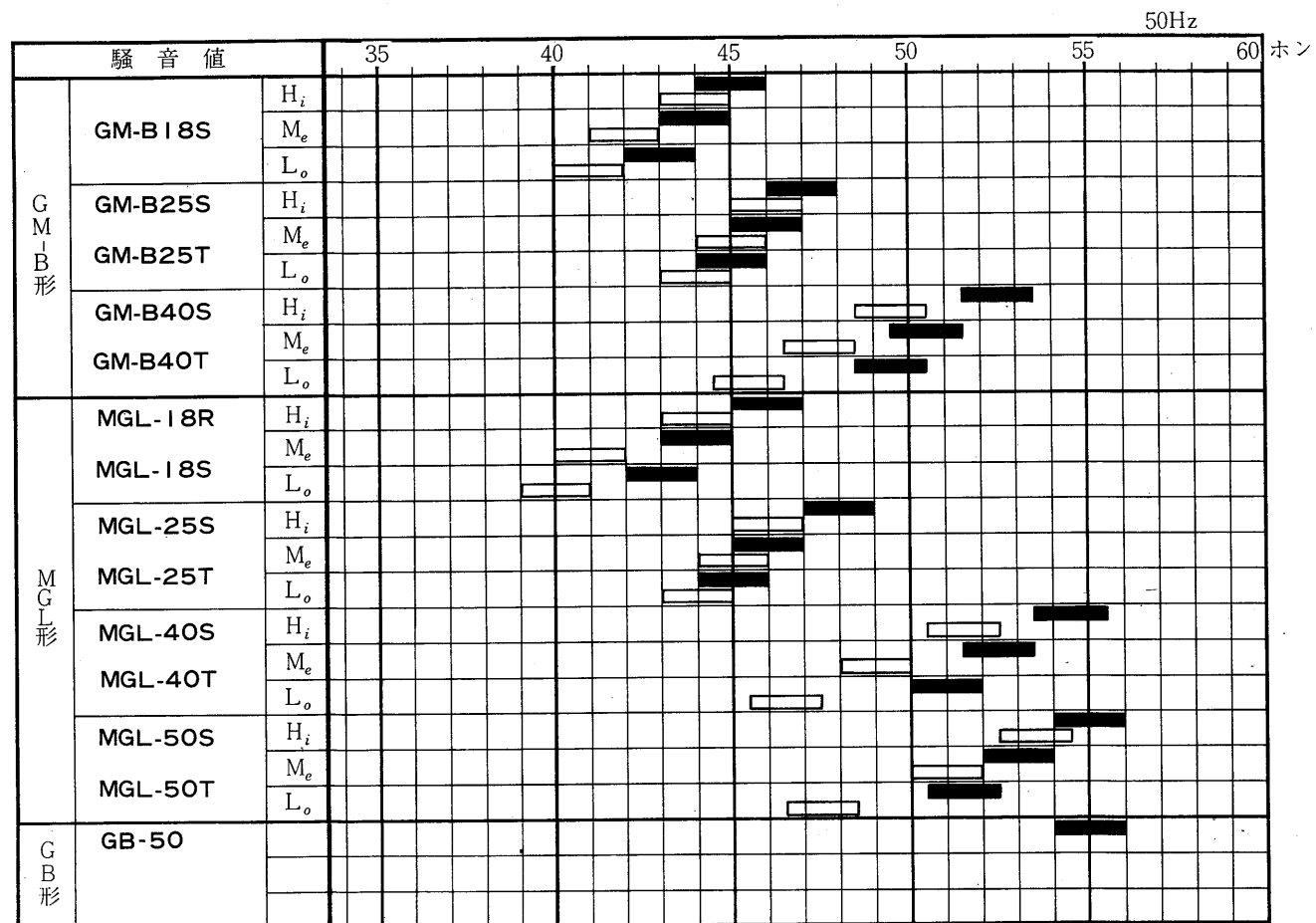
注) 冷媒流れは冷房時を基準としている。

頁	項 目	誤	正
P665	GW-20・40, GA-20・40形 GWH-40形 加湿量	1.4 kg/h	1.3 kg/h
	GW-50・80, GA-50・80形 GWH-50・80形 加湿量	4 kg/h	GW-50・GA-50…… 2 kg/h GW-80・GA-80…… 5 kg/h
P666	GW-100・130・150形 GA-100・150形 GW-100・150形 加湿量	8 kg/h	8.3kg/h
P674	GT-M形, GT-T形 特殊静風圧		60, 70mmAqの欄全て削除
P675	GT-F形 特殊静風圧		60, 70mmAqの欄全て削除
P677 P678	GT-M形, GT-T形 機外静風圧		60, 70mmAqの欄全て削除
P680	GT-F形 機外静風圧		70, 80mmAqの欄全て削除
P690	GT-4OM・T・F形	<1φ200V, 4kW>	<1φ 200V, 400 W>
P699 P700	ムームエアコン騒音表<Mシリーズ> GB形の欄		MBL-22・40を追加
P702	Gラインエアコン騒音表 測定方法3	■ は冷房運転 □ は暖房運転	■ は室内ユニット □ は室外ユニット
P712	GU・GUH・GFH形電気工事関係資料		
	GU-30<GC-30> 電気特性, 冷房 消費電力 運転電流	2.88/3.56 0.9/11.2	2.9/3.6 10.6/11.5
	GUH-30<GFH-30> 電気特性, 暖房 力率	84/89	83/89
	GAH形電気工事関係資料		
	GAH-50 電気特性, 暖房 消費電力	4.5/5.2+<9.6/10.3>	4.5/5.2+<9.6/10.3>
	GAH-80 電気特性, 始動電流	152/140	170/155
P714	表5 GA電気工事関係資料		
	GA-20 電気特性, 室外送風機電動機出力	0.1	0.06
	GA-40 電気特性, 室外送風機電動機出力	0.2	0.06
	GA-50 電気特性, 消費電力 運転電流 力率 室外送風機電動機出力	5.2/6.6 18/21 83/87 0.3	5.4/6.3 19/21 82/87 0.16

3)騒音

空調機の音源は圧縮機と送風機ですが圧縮機は全密閉中吊式を使用しておりますので振動騒音は非常に小さく、また送風機は防振形軸受を使用しており、全体を防音パネルでパッケージしておりますので静かな運転を行います。各機種種の騒音値は次表の通りです。

ルームエアコン騒音表<Mシリーズ>



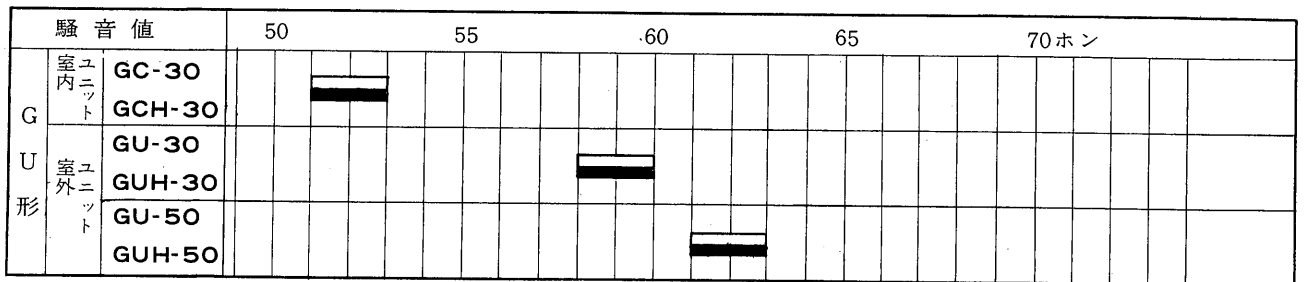
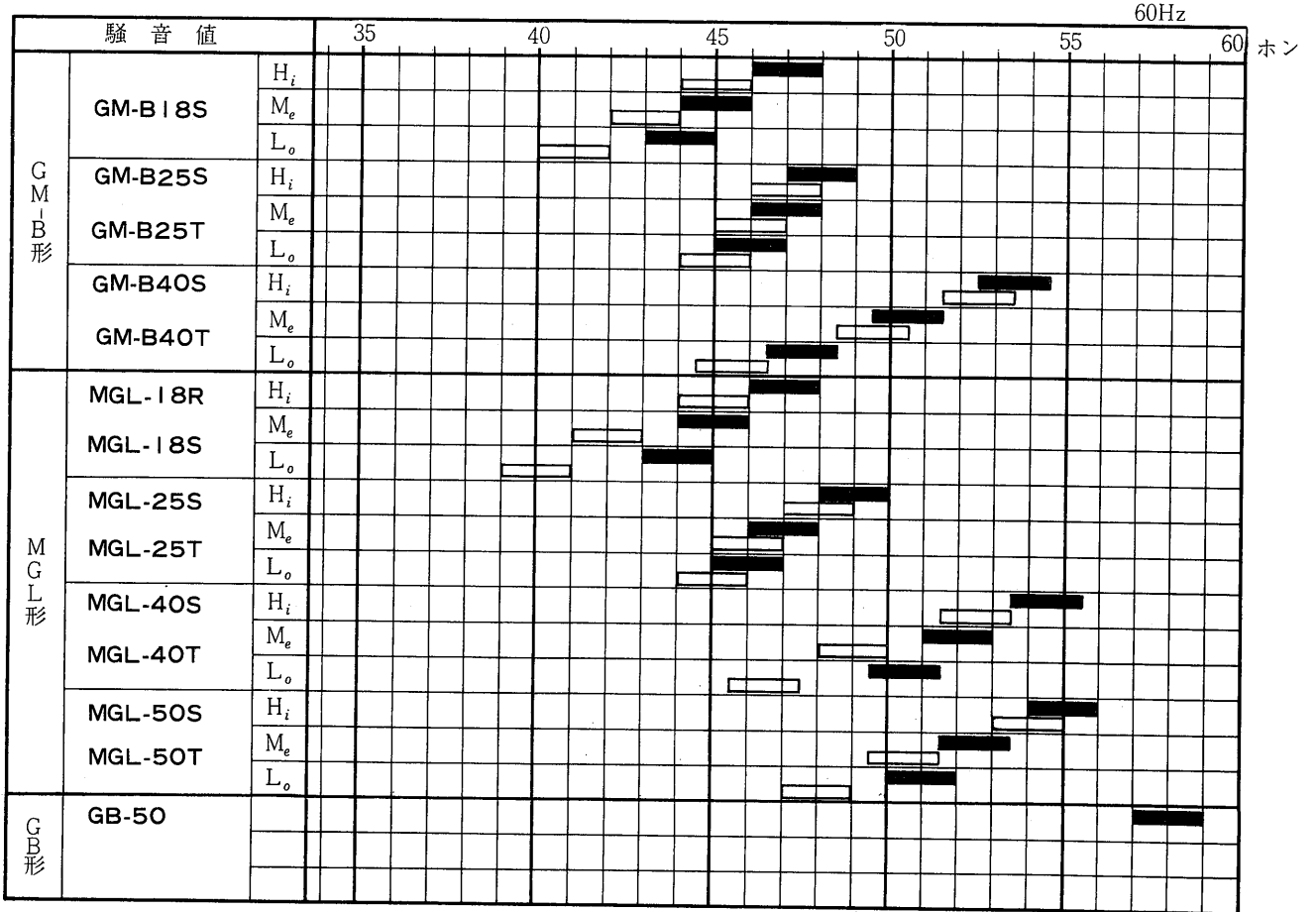
測定条件および測定方法

- 条件： ■ は冷房運転時、 は暖房運転時、 50Hz, Aスケール
- 位置： 試験室内において、正面1m×高さ1m
- 室外ユニットは屋外の周囲に反射壁がない場合に据付けた場合である。

注意 騒音値はエアコンの据付けられる部屋の構造(吸音率)等により変わります。

頁	項 目	誤	正
P665	GW-20・40, GA-20・40形 GWH-40形 加湿量	1.4 kg/h	1.3 kg/h
	GW-50・80, GA-50・80形 GWH-50・80形 加湿量	4 kg/h	GW-50・GA-50…… 2 kg/h GW-80・GA-80…… 5 kg/h
P666	GW-100・130・150形 GA-100・150形 GW-100・150形 加湿量	8 kg/h	8.3kg/h
P674	GT-M形, GT-T形 特殊静風圧		60, 70mmAqの欄全て削除
P675	GT-F形 特殊静風圧		60, 70mmAqの欄全て削除
P677 P678	GT-M形, GT-T形 機外静風圧		60, 70mmAqの欄全て削除
P680	GT-F形 機外静風圧		70, 80mmAqの欄全て削除
P690	GT-4OM・T・F形	<1φ200V, 4kW>	<1φ 200V, 400 W>
P699 P700	ムームエアコン騒音表<Mシリーズ> GB形の欄		MBL-22・40を追加
P702	Gラインエアコン騒音表 測定方法3	■ は冷房運転 □ は暖房運転	■ は室内ユニット □ は室外ユニット
P712	GU・GUH・GFH形電気工事関係資料		
	GU-30<GC-30> 電気特性, 冷房 消費電力 運転電流	2.88/3.56 0.9/11.2	2.9/3.6 10.6/11.5
	GUH-30<GFH-30> 電気特性, 暖房 力率	84/89	83/89
	GAH形電気工事関係資料		
	GAH-50 電気特性, 暖房 消費電力	4.5/5.2+<9.6/10.3>	4.5/5.2+<9.6/10.3>
	GAH-80 電気特性, 始動電流	152/140	170/155
	P714	表5 GA電気工事関係資料	
GA-20 電気特性, 室外送風機電動機出力		0.1	0.06
GA-40 電気特性, 室外送風機電動機出力		0.2	0.06
GA-50 電気特性, 消費電力 運転電流 力率 室外送風機電動機出力		5.2/6.6 18/21 83/87 0.3	5.4/6.3 19/21 82/87 0.16

ルームエアコン騒音表<Mシリーズ>



測定条件および測定方法

1. 条件： は冷房運転時, は暖房運転時, 60Hz, Aスケール
2. 位置：試験室内において, 正面1m×高さ1m
3. 室外ユニットは屋外の周囲に反射壁がない場合に据付けた場合である。

注意 騒音値はエアコンの据付けられる部屋の構造(吸音率)等により変わります。

MFL-18RB・22RB・22SB・22RTB騒音表

MFL形エアコン	MFL-18RB 22RB 22SB 22RTB	弱/強/急	50Hz	室内側	39/42/46
				室外側	42/47
			60Hz	室内側	39/43/49
				室外側	42/47

頁	項 目	誤	正
P665	GW-20・40, GA-20・40形 GWH-40形 加湿量	1.4 kg/h	1.3 kg/h
	GW-50・80, GA-50・80形 GWH-50・80形 加湿量	4 kg/h	GW-50・GA-50…… 2 kg/h GW-80・GA-80…… 5 kg/h
P666	GW-100・130・150形 GA-100・150形 GW-100・150形 加湿量	8 kg/h	8.3kg/h
P674	GT-M形, GT-T形 特殊静風圧		60, 70mmAqの欄全て削除
P675	GT-F形 特殊静風圧		60, 70mmAqの欄全て削除
P677 P678	GT-M形, GT-T形 機外静風圧		60, 70mmAqの欄全て削除
P680	GT-F形 機外静風圧		70, 80mmAqの欄全て削除
P690	GT-4OM・T・F形	<1φ200V, 4kW>	<1φ 200V, 400 W>
P699 P700	ムームエアコン騒音表<Mシリーズ> GB形の欄		MBL-22・40を追加
P702	Gラインエアコン騒音表 測定方法3	■ は冷房運転 □ は暖房運転	■ は室内ユニット □ は室外ユニット
P712	GU・GUH・GFH形電気工事関係資料		
	GU-30<GC-30> 電気特性, 冷房 消費電力 運転電流	2.88/3.56 0.9/11.2	2.9/3.6 10.6/11.5
	GUH-30<GFH-30> 電気特性, 暖房 力率	84/89	83/89
	GAH形電気工事関係資料		
	GAH-50 電気特性, 暖房 消費電力	4.5/5.2+<9.6/10.3>	4.5/5.2+<9.6/10.3>
	GAH-80 電気特性, 始動電流	152/140	170/155
	P714	表5 GA電気工事関係資料	
GA-20 電気特性, 室外送風機電動機出力		0.1	0.06
GA-40 電気特性, 室外送風機電動機出力		0.2	0.06
GA-50 電気特性, 消費電力 運転電流 力率 室外送風機電動機出力		5.2/6.6 18/21 83/87 0.3	5.4/6.3 19/21 82/87 0.16

Gラインエアコン騒音表比較表

50Hz

形名		騒音値		50	55	60	65	70ホン
水冷式エアコン	GW-20	■						
	GW-40	■						
	GW-50	■						
	GW-80	■						
	GW-100	■						
	GW-130 GW-150	■						
	GW-180* GW-200	■						
空冷式エアコン	GA-20 GV-20	■						
	GA-40 GV-40	■						
	GA-50, GAH-50 GV-50, GVH-50	■						
	GA-80, GAH-80 GV-80, GVH-80	■						
	GA-100, GAH-100 GV-100, GVH-100	■						
	GV-150, GAH-150 GV-80, GVH-80	■						
	GFH-30	■						
水式ヒートポンプ	GWH-40	■						
	GWH-50	■						
	GWH-80	■						
	GWH-100	■						
	GWH-150	■						

*GW-180・200はダクト専用の場合

60Hz

形名		騒音値		50	55	60	65	70ホン
水冷式エアコン	GW-20	■						
	GW-40	■						
	GW-50	■						
	GW-80	■						
	GW-100	■						
	GW-130 GW-150	■						
	GW-180* GW-200	■						
空冷式エアコン	GA-20 GV-20	■						
	GA-40 GV-40	■						
	GA-50, GAH-50 GV-50, GVH-50	■						
	GA-80, GAH-80 GV-80, GVH-80	■						
	GA-100, GAH-100 GV-100, GVH-100	■						
	GA-150, GAH-150 GV-80, GVH-80	■						
	GFH-30	■						
水式ヒートポンプ	GWH-40	■						
	GWH-50	■						
	GWH-80	■						
	GWH-100	■						
	GWH-150	■						

*GW-180・200はダクト専用の場合

測定方法

1. 試験室：タテ16m, ヨコ5mの防音室

2. 試験方法：エアコンを試験室内で冷房運転し、エアコンの正面1m, 高さ1mの位置で測定した。

なお、GW-200<ダクト専用機種、前グリル吸込、静圧10mmAq>は、長さ8mの吹出ダクト、<ダクト面積400×700>を取りつけ測定した。

3. ■は冷房運転、□は暖房運転

注意 騒音値はエアコンの据付けられる部屋の構造<吸音率>等により変わります。

2.6.2 PFシリーズ

(1) 据付

(a) 据付上の注意

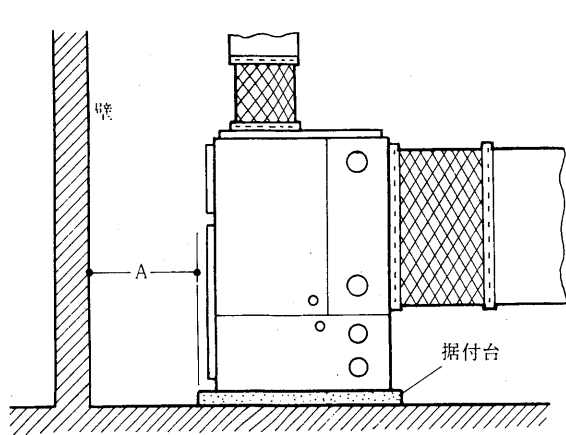
PFパッケージのような大形の機械では一度据付けると、その位置を簡単には変更できないのが普通です。据付後の運転・取扱に便利のように見積・設計時点で十分に検討を加えておく必要があります。

特にサービススペースについては機械室の大きさを決定する際、ユニットの外形寸法に加えて考慮し、後々のサービスに不便のないようにしてください。

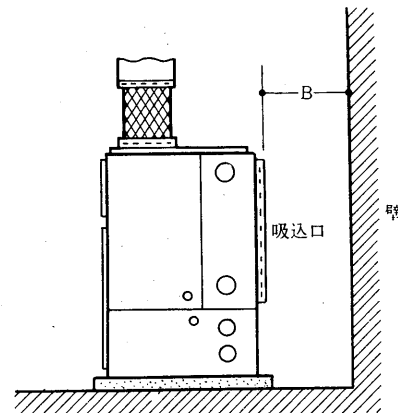
(b) 据付スペース

ユニットの据付スペースとして問題にしなければならないのは次の通りです。

(I) 前面のサービススペース <特に圧縮機交換および制御箱点検・電源接続のため>



注 A寸法は据付最小寸法を示す。



注 B寸法は吸込口と壁との最小距離を示す。

機種	A寸法	機種	A寸法
PF-20XE	700	PF-60XE	750
PF-25XE	700	PF-80XE	800
PF-30XE	750	PF-100XE	800
PF-40XE	800	PF-120XE	800
PF-50XE	750		

機種	B寸法	機種	B寸法
PF-20XE	350以上	PF-60XE	500以上
PF-25XE	350以上	PF-80XE	650以上
PF-30XE	350以上	PF-100XE	700以上
PF-40XE	350以上	PF-120XE	700以上
PF-50XE	500以上		

(II) 後面風吸込口スペース <吸込ダクトなしで機械室を吸込チャンバーにしている場合>

(III) 左右側面の水配管スペース

配管接続工事、コンデンサ冷却管の清掃などに便利のように据付位置を決定してください。

(IV) フィルタ拔出スペース <次項に述べる>

尚、図中に示す据付スペースはサービスに必要な最小寸法を示しています。

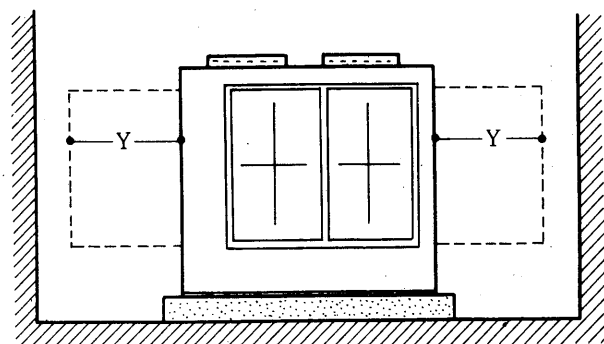
(c) フィルタ拔出スペース <次項に述べる>

ユニット後面のエアフィルターは左右に抜き出せます。<吸込ダクトなしの場合は後面からも取外せます>が、ユニットの右または左に「拔出用スペース」を確保してください。

(d) 据付台

ユニットを機械室に据付ける際、水配管工事保守などの点から木台またはコンクリート台を設けるのが普通ですが据付台の形状は下図のようにしてください。

<据付台の大きさはユニット外形図を参照して決定ください。>



注 Y寸法はフィルタ拔出スペースを示す。

機種	Y寸法	機種	Y寸法
PF-20XE	600	PF-60XE	800
PF-25XE	600	PF-80XE	900
PF-30XE	800	PF-100XE	900
PF-40XE	600	PF-120XE	900
PF-50XE	800		

また、床へ振動が伝わるのを特に避けたい場合には防振パッドを機械と据付台の間に敷いてください。

なお、ユニットを据付台に固定する場合は左右側面の下部の取付脚を利用してボルト締めしてください。

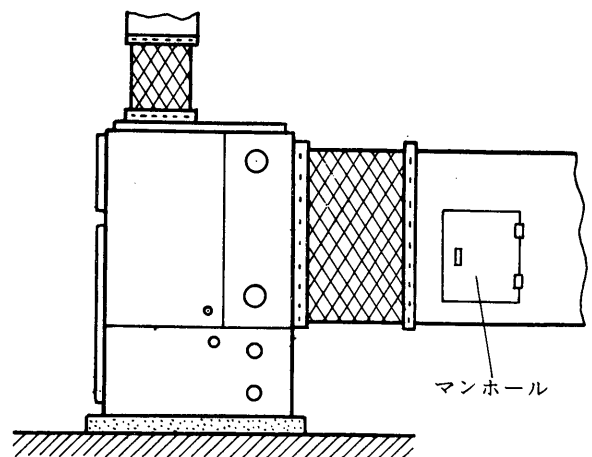
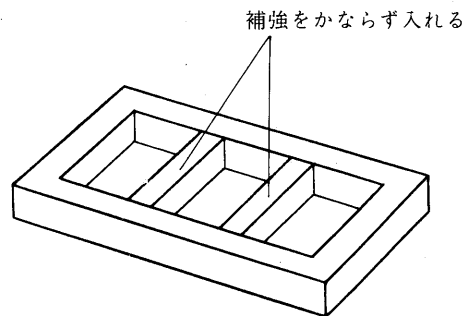
(e) マンホール

空調機を数シーズン運転すると、段々冷えが悪くなるという現象がよく見受けられます。これは空気冷却器が汚れて伝熱効果が悪くなってきたためです。そこでシーズンオフに冷却器を洗浄するため、吸込ダクトがある場合には必ず「マンホール」を設けてください。

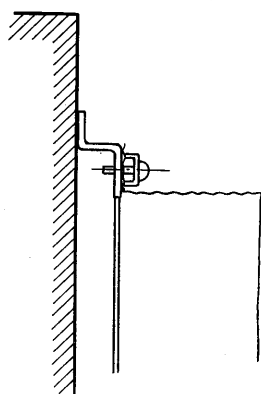
(f) キャンバスダクトの接続方法

吸込・吹出ダクトの接続部分にはキャンバスダクトを使用し、ダクト取付寸法の逃げ、振動の外部への伝達防止を計るのが普通ですがPFパッケージにはキャンバスダクト接続用の「フランジ」および「キャンバス押え金」を付属していますので利用してください。

〔木台の場合〕

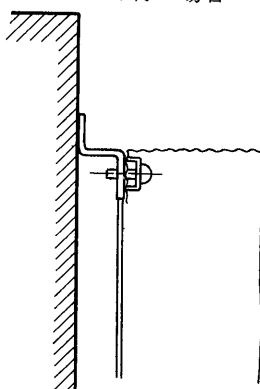


外側から締付の場合

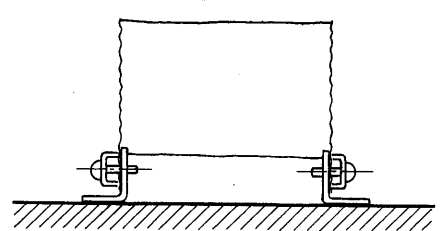


〈吸込ダクト〉

内側から締付の場合



〈吹出ダクト〉



(g) ポンプインターロック

冷却水ポンプが運転を始めて冷却水が流れなければ圧縮機が起動しないようにするため「ポンプインターロック」結線を必ず行なって下さい〈冷凍機保安規則による〉見積・計画時点で必ず考慮してください〈詳しくは電気結線図を参照ください〉

(2)配管

(a) 水配管

冷却水配管, ドレン配管〈送風機室, 機械室〉 加熱器および加湿器配管〈取付けの場合〉の接続口は, いずれもメスPTねじです。

配管接続は左側からが標準ですが, 右側にも変更できますので, 見積計画時点で確認し, 連絡してください。

〈接続口の位置サイズについては外形寸法図を参照してください〉

冷却水配管の際には下記事項に注意してください。

- 配管には適宜仕切弁をつけ, 凝縮器だけ切離して水抜きができるようにする。
凝縮器水出入口部分には温度計を取付ける。
- 凝縮器と配管のドレンができるように設備をしておく。
- 配管には適宜吊具をつけて凝縮器の接手に無理な荷重がかからないようにする。
- 冷却水ポンプの振動, 騒音がユニットに伝わり問題になるときはポンプの吸込, 吐出配管の一部に可撓管を使用する。
- ポンプの入口配管には清掃可能なストレーナを設ける。

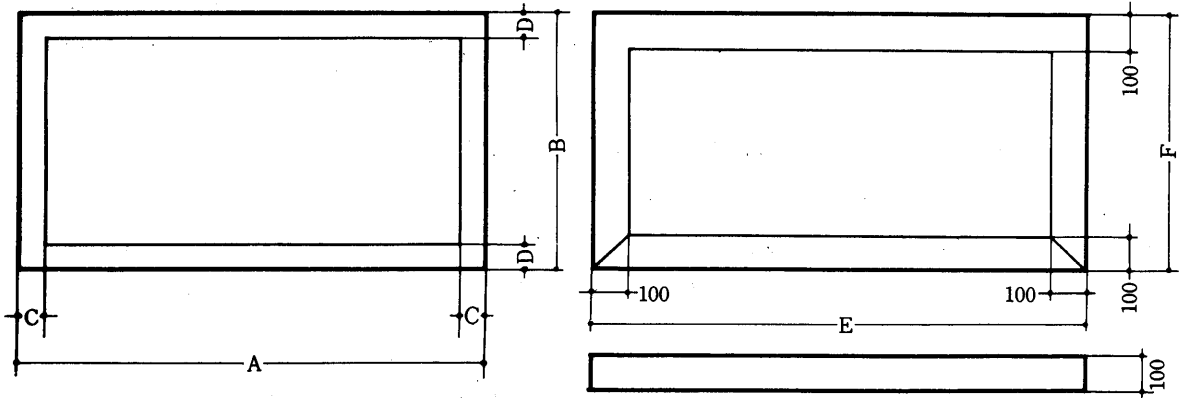
加熱器取付の場合の配管については, 下記事項に注意してください。

- 加熱器と配管のドレンができるようにしておく。
- 配管出入口に温度計を取付ける。
- 配管の支持, 防振を適宜行なう。

2.6.3 GTシリーズ

(1) 据付

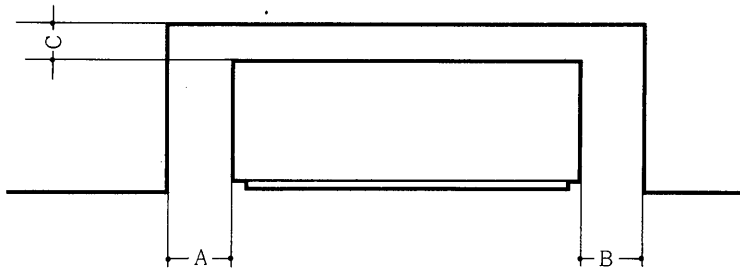
(a) 底フレーム寸法および据付寸法



<単位mm>

形名	底フレーム台紙				据付台寸法	
	A	B	C	D	E	F
GT-40MFLT	733	447	30	30	835	550
GT-50MFLT	1,098	503	25	25	1,200	605
GT-80MFLT	1,098	588	25	25	1,200	690
GT-100MFLT	1,298	588	25	25	1,400	690
GT-150MFLT	1,698	750	50	50	1,800	850

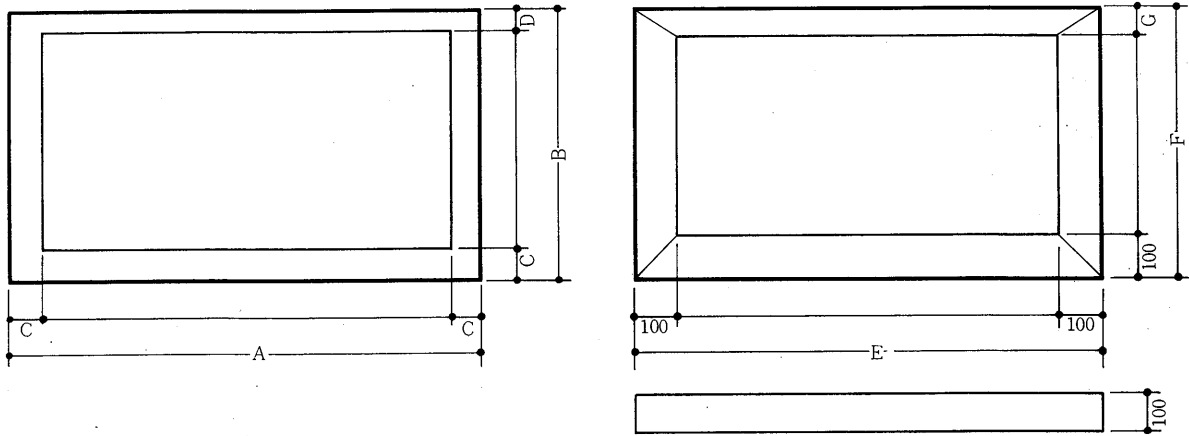
(b) 据付スペース



吸込みに必要な最少寸法<単位mm>

形名	A	B	C
GT-40MFLT	50	550	130
GT-50MFLT	200	200	100
GT-80MFLT	200	200	100
GT-100MFLT	200	200	100
GT-150MFLT	200	200	100

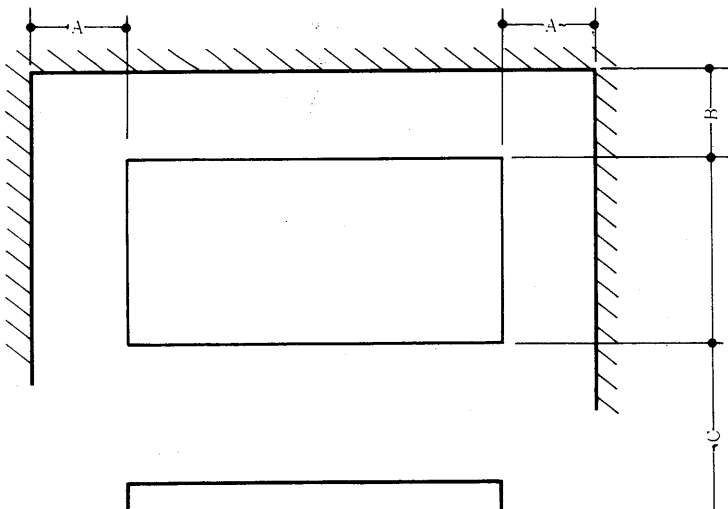
(a) 底フレーム寸法および据付寸法



形名	底フレーム寸法				据付台寸法		
	A	B	C	D	E	F	G
GT-100D	2100	860	50	30	2200	960	80

<単位mm>

(b) 据付スペース



最小寸法<mm>

形名	A	B	C
GT-100D	300	400	100

注意事項

2.6.4 PCシリーズ

(1) 出荷

電算室用パッケージエアコン PC 形は下記のとおり分割可能です。

顧客の御指示により分割発送いたします。

- ・機械室ユニット 1台
- ・コンデンサユニット 1台

分割発送の際は現地搬入後、コンデンサユニットの上に機械室ユニットを乗せ各締付部を確実に締付けて1体に組立てて下さい。

分割発送した場合にも冷媒・油は工場にて規定量チャージ済です。

なお、冷媒配管の接続はセルフシーリングカップリングにて行ないますので、現地での真空引きは不要です。

(2) 据付

(a) 据付スペース

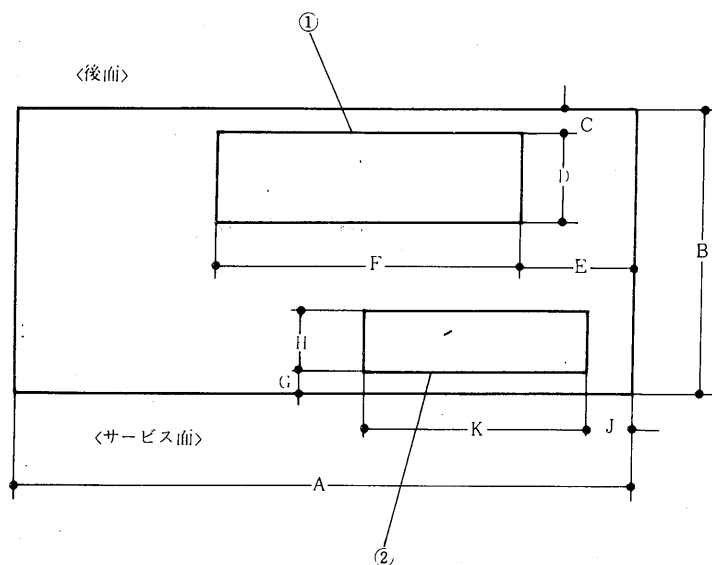
- ユニットの床面積だけでなく、据付作業・組立作業・配管・配線作業などに加えて保守・点検・サービスのためのスペースとしてユニットの周囲に少なくとも、1 mのスペースを確保して下さい。
- エアフィルター、再加熱器の拔出スペースを確保して下さい。

(b) 基礎

- ユニットの据付位置が決定したら、ユニットの運転重量に十分耐えるようにフリーアクセスフロアを補強して下さい。

防振のため、ユニットの下に防振バッドを敷くことをお勧めします。

- 吹出空気・冷水水配管・ドレン配管・主電源・操作用電源がフリーアクセスフロアと床の間を通ります。フロアを下図の如く加工して接続口をあけて下さい。



①……風吹出口

②……冷却水 ドレン配管 電源 加湿器配管接続口

	PC-20	PC-30
A	2250	3300
B	1070	1100
C	40	40
D	350	350
E	235	200
F	1505	2460
G	50	50
H	300	240
J	50	50
K	750	1800

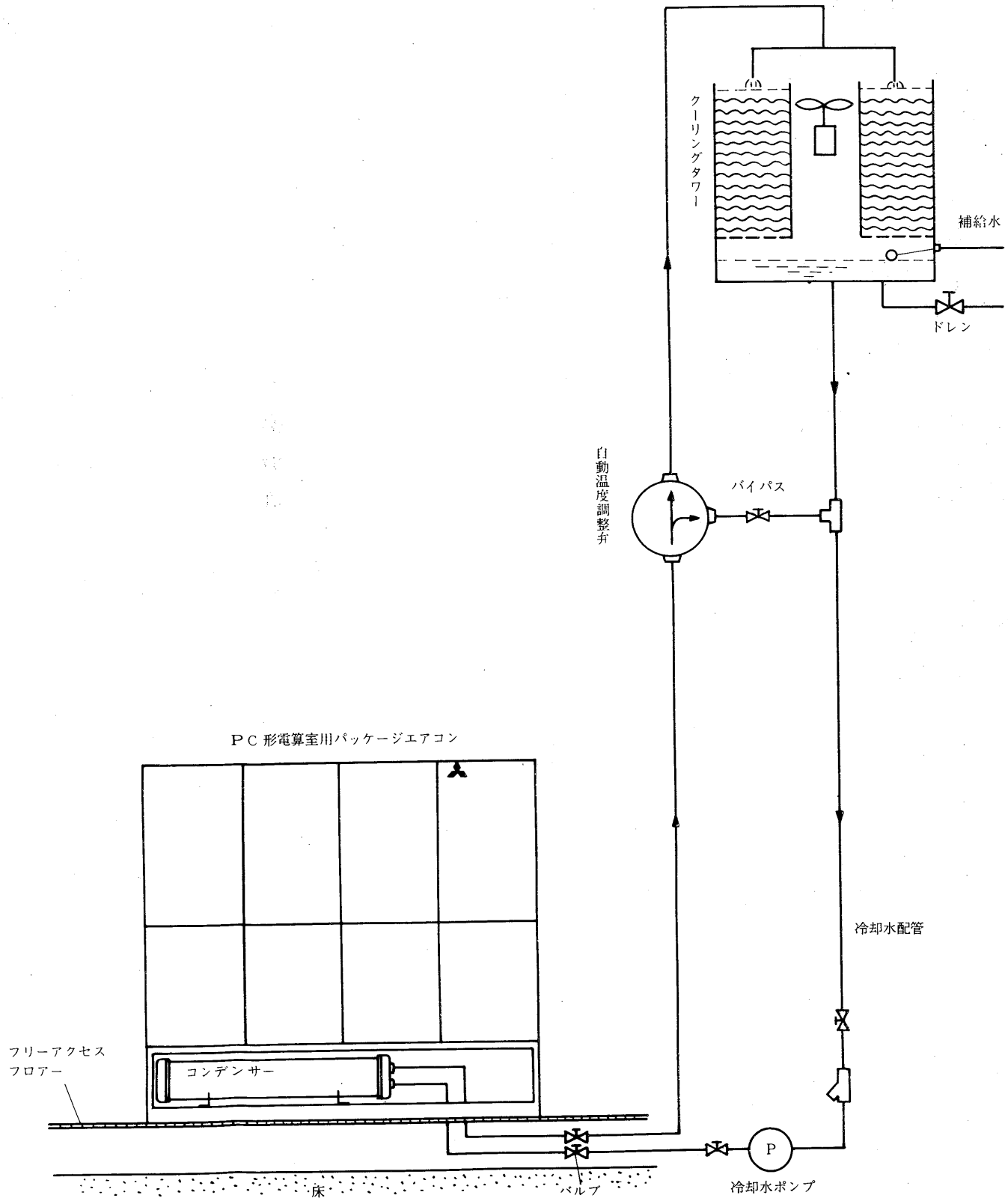
(c) 冬期運転法

冬期クーリングタワーを運転する場合は冷却水の温度を一定値15°C以上に保ち運転条件を安定させる必要があります。

本図は自動温度調節弁を用いてバイパス流を加減し弁体を通過する冷却水の温度を一定の範囲に保つ方法です。

PC 形電算室用パッケージエアコンにはこの自動温度調節弁を付属して出荷しております。

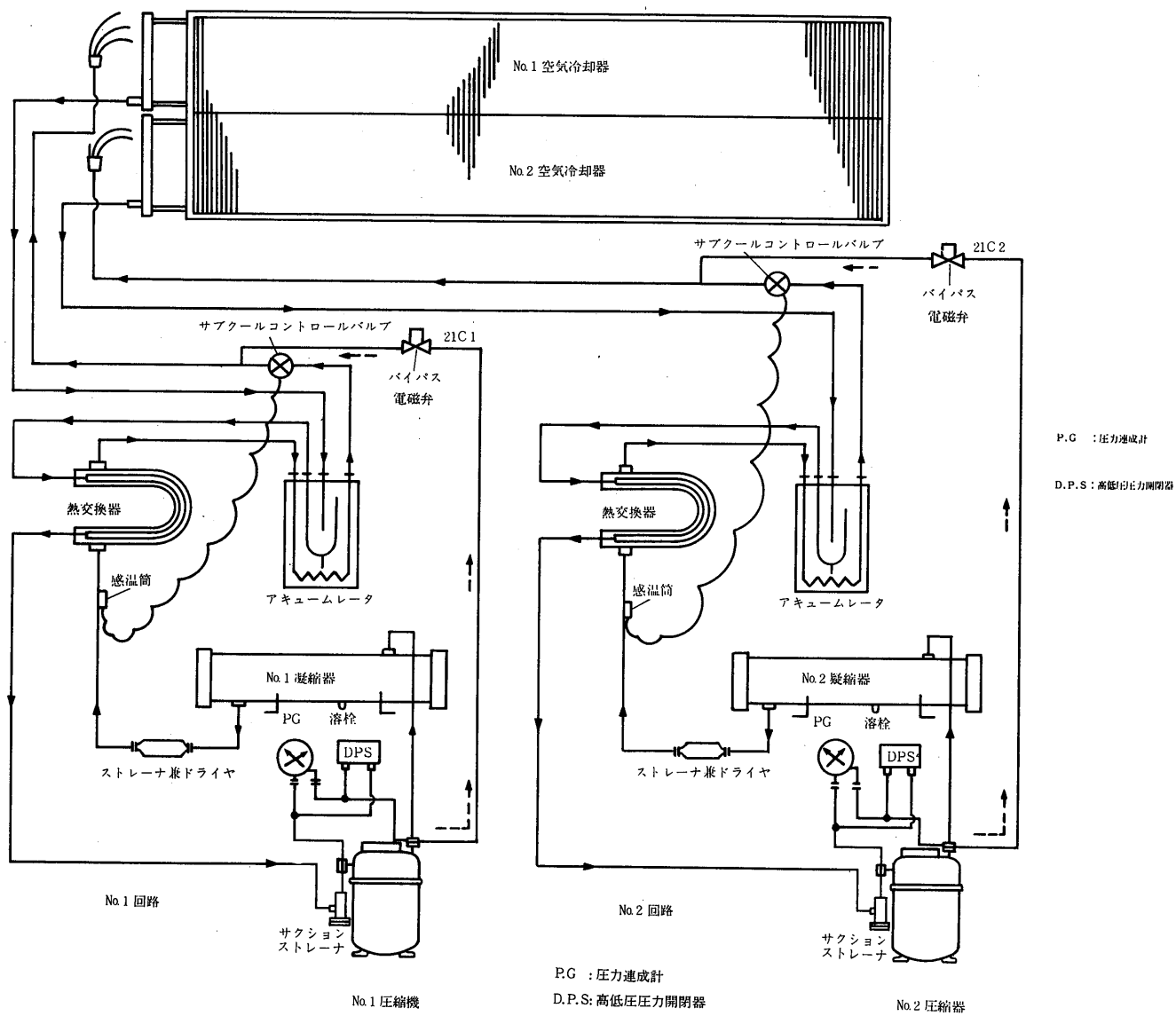
〈自動温度調節弁は現地取付〉



冷媒系統図

(d) 冷媒系統図

PC-20形を例として示します。



2.7 電気特性

2.7.1 M・Gシリーズ

(1) 電気工事

配線工事は通商産業省令「電気設備に関する技術基準」をもととし、一般的には内線規程〈J E A C 8001〉に従って実施して下さい。エアコンを設置する場合の分岐回路の電線太さ、開閉器、過電流保護器の容量等は個々のエアコンの仕様、工事方法により決定されるべきですが、標準仕様品について一応の目安として表1～5を示しますので参考としてください。

表1 電気特性・電気工事

項目	機種	MGL-18R	MGL-18S	MGL-25S	MGL-25T	MGL-40S	MGL-40T	MGL-50S	MGL-50T
電源		単相100V%Hz	単相200V%Hz	単相200V%Hz	三相200V%Hz	単相200V%Hz	三相200V%Hz	単相200V%Hz	三相200V%Hz
消費電力<kW>		0.78/0.97	0.79/0.97	0.94/1.12	0.94/1.12	1.65/1.95	1.6/1.9	2.21/2.65	1.99/2.55
運転電流<A>		9.1/7.8	4.7/4.9	5.5/5.8	3.2/3.5	9.6/10	5.5/6.3	12.5/13.5	7.0/8.3
力率<%>		86/99	84/99	85/96	85/92	86/97	84/87	88/98	82/89
始動電流<A>		42/39	23/21	26/24	19/17	45/42	36/32	51/46	42/38
送風機電動機定格出力<kW>		0.02	0.02	0.02	0.02	0.05	0.05	0.07	0.07
圧縮機電動機定格出力<kW>		0.6	0.6	0.75	0.75	1.2	1.2	1.5	1.5
分岐回路の電線太さ<mm>		2.0	2.0	2.0	1.6	2.0	1.6	2.0	1.6
分岐回路の種類		20A	20A	20A	20A	20A	20A	20A	20A
機器使用のためのコンセント、開閉器の定格容量<A>		コンセント 250V20A	コンセント 250V20A	コンセント 250V20A	開閉器 15A	コンセント 250V20A	開閉器 20A	コンセント 250V20A	開閉器 20A
分岐回路過電流保護器容量<A>		20 (ヒューズに限る)	20 (ヒューズに限る)	20 (ヒューズに限る)	15	20 (ヒューズに限る)	20	20 (ヒューズに限る)	20
分岐回路開閉器容量<A>		30	30	30	30	30	30	30	30
接地線の太さ<mm>		1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6

注1. 単相機種の分岐回路の種類は、GM-B18Sを除き内規205-8〔注2〕による。

2. 三相機種の分岐回路の各容量は内規3-6表による。なお配線は金属管配線の場合の最小太さ、ヒューズはB種ヒューズを使用する場合について示す。

3. 接地線の太さは内規1-22表による。〈電技第19条3種接地工事と同じ〉

4. 単相200V機種のコンセント、開閉器には200Vの表示を付すこと。GM-B18Sのコンセントは⊖250V15Aを用いること。

表2 電気特性・電気工事

項目	機種	MBL-22S	MBL-40S	GM-B18S	GM-B25S	GM-B25T	GM-B40S	GM-B40T
電源		単相200V%Hz					単相200V%Hz	三相200V%Hz
消費電力<kW>		0.97/1.2	1.75/1.95	0.65/0.76	0.91/1.01	0.91/1.01	1.7/1.9	1.45/1.8
運転電流<A>		5.6/6.1	10/10.5	4.0/3.9	4.6/5.1	3.20/3.25	9.5/10	5/6
力率<%>		86/98	88/93	81/97	98/99	82/90	89/95	84/87
始動電流<A>		25/23	45/42	19/17	26/23	21/19	45/42	36/32
送風機電動機定格出力<kW>		0.05	0.065	0.02	0.02	0.02	0.045	0.045
圧縮機電動機定格出力<kW>		0.75	1.2	0.06	0.75	0.75	1.2	1.2
分岐回路の電線太さ<mm>		2.0	2.0	2.0	2.0	1.6	2.0	1.6
分岐回路の種類		20A	20A	20A	20A	20A	20A	20A
機器使用のためのコンセント、開閉器の定格容量<A>		コンセント 250V 20A	コンセント 250V 20A	コンセント 250V 15A	コンセント 250V 20A	開閉器 15A	コンセント 250V 20A	開閉器 30A
分岐回路過電流保護器容量<A>		20 (ヒューズに限る)	20 (ヒューズに限る)	15 配線用 (しゃ断器20A)	20 (ヒューズに限る)	15	20 (ヒューズに限る)	20
分岐回路開閉器容量<A>		30	30	30	30	30	30	30
接地線の太さ<mm>		1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6

注1. 単相機種の分岐回路の種類は、GM-B18Sを除き内規205-8〔注2〕による。

2. 三相機種の分岐回路の各容量は内規3-6表による。なお配線は金属管配線の場合の最小太さ、ヒューズはB種ヒューズを使用する場合について示す。

3. 接地線の太さは内規1-22表による。〈電技第19条3種接地工事と同じ〉

4. 単相200V機種のコンセント、開閉器には200Vの表示を付すこと。GM-B18Sのコンセントは⊖250V15Aを用いること。

頁	項 目	誤	正
P665	GW-20・40, GA-20・40形 GWH-40形 加湿量	1.4 kg/h	1.3 kg/h
	GW-50・80, GA-50・80形 GWH-50・80形 加湿量	4 kg/h	GW-50・GA-50…… 2 kg/h GW-80・GA-80…… 5 kg/h
P666	GW-100・130・150形 GA-100・150形 GW-100・150形 加湿量	8 kg/h	8.3kg/h
P674	GT-M形, GT-T形 特殊静風圧		60, 70mmAqの欄全て削除
P675	GT-F形 特殊静風圧		60, 70mmAqの欄全て削除
P677 P678	GT-M形, GT-T形 機外静風圧		60, 70mmAqの欄全て削除
P680	GT-F形 機外静風圧		70, 80mmAqの欄全て削除
P690	GT-4OM・T・F形	<1φ200V, 4kW>	<1φ 200V, 400 W>
P699 P700	ムームエアコン騒音表<Mシリーズ> GB形の欄		MBL-22・40を追加
P702	Gラインエアコン騒音表 測定方法3	■ は冷房運転 □ は暖房運転	■ は室内ユニット □ は室外ユニット
P712	GU・GUH・GFH形電気工事関係資料		
	GU-30<GC-30> 電気特性, 冷房 消費電力 運転電流	2.88/3.56 0.9/11.2	2.9/3.6 10.6/11.5
	GUH-30<GFH-30> 電気特性, 暖房 力率	84/89	83/89
	GAH形電気工事関係資料		
	GAH-50 電気特性, 暖房 消費電力	4.5/5.2+<9.6/10.3>	4.5/5.2+<9.6/10.3>
	GAH-80 電気特性, 始動電流	152/140	170/155
	P714	表5 GA電気工事関係資料	
GA-20 電気特性, 室外送風機電動機出力		0.1	0.06
GA-40 電気特性, 室外送風機電動機出力		0.2	0.06
GA-50 電気特性, 消費電力 運転電流 力率 室外送風機電動機出力		5.2/6.6 18/21 83/87 0.3	5.4/6.3 19/21 82/87 0.16

空調編 I 改訂

P 41 (2)GUシリーズ<天井吊形>の表

GU-30の空外ユニット入力を2.9/3.6→2.7/3.4に改訂

P 712 GU-GUH-GFH電気工事関係資料の表中GU-30の

電気特性の冷房消費電力を2.88/3.56→2.9/3.6に改訂

電気特性の冷房運動電流を9.9/11.2→10.6/11.5に改訂

P714 表 5 GA電気工事関係資料 太字箇所改訂

項目		形名	GA-20	GA-40	GA-50	GA-80	GA-100	GA-150
電気特性	電源		三相 200V 50/60Hz					
	消費電力 <kW>		2.0/2.4	3.3/4.0	5.4/6.3	7.8/9.8	9.2/11.5	15.5/20.0
	運転電流 <A>		7.2/8.2	12/13	19/21	31/32	35/38	57/62
	力率 <%>		80/85	80/89	82/87	73/89	76/88	78/93
	始動電流 <A>		48/42	70/60	125/115	170/155	190/160	160/145
	室内送風機電動機出力 <kW>		0.05	0.2	0.2	0.75	1.5	2.2
	室外送風機電動機出力 <kW>		0.1	0.2	0.3	0.3	1.5	0.3×2
	圧縮機電動機出力 <kW>		1.5	2.5	3.75	5.5	7.5	5.5×2
電気工事	※1 分岐回路電線太さ		1.6mm	1.6mm	2.0mm	3.2mm	14mm ²	22mm ²
	※1 GAC用配線太さ <mm>		1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
	※2 分岐過電流保護器 <A>		20	30	50	75	100	100
	分岐開閉器容量 <A>		30	30	60	100	100	100
	接地線太さ		1.6mm	2.0mm	2.6mm	2.6mm	14mm ²	14mm ²

※1 金属管配線の場合の最小太さを示す。

※2 ヒューズはB種ヒューズを使用する場合を示してある。

GU・GUH・GFH形電気工事関係資料

項目		形名	GU-30 <GC-30>	GUH-30 <GCH-30>	GU-50 <GC-30×2>	GUH-50 <GCH-30×2>	GUH-30 <GFH-30>		
電気 特 性	主 電 源		三相 200V 50/60 Hz						
	冷 房	消 費 電 力	kW	2.88/3.56	3.1/3.8	5.5/6.5	5.2/6.3	3.1/3.8	
		運 転 電 流	A	9.9/11.2	10.4/12.3	20/22	19/21	10.4/12.3	
		力 率	%	84/91	86/89	79/85	79/86	86/89	
	暖 房	※1 消 費 電 力	kW	—	2.7/3.3<+3.0>	—	4.5/5.2<+6.0>	2.7/3.3<+3.75>	
		※1 運 転 電 流	A	—	9.4/10.7<+8.7>	—	17/18<+17.4>	9.4/10.7<+11>	
		力 率	%	—	83/89	—	77/84	84/89	
	性	始 動 電 流	A	60/55	60/55	120/110	120/110	60/55	
		室内送風機電動機出力	kW	0.1	0.1	0.1×2	0.1×2	0.2	
		室外送風機電動機出力	kW	0.2	0.2	0.4	0.4	0.2	
		圧縮機電動機出力	kW	2.5	2.5	3.75	3.75	2.5	
		補助電熱器容量	kW	3.0	3.0	3.0×2	3.0×2	3.75	
		電 気 特 性	幹 線	※2 電線太さ	mm	1.6	2.6	2.6	3.2
開閉器容量				A	30	60	60	100	60
過電流保護器	A			30	50	50	75	50	
分 岐 回 路	室内		※2 電線太さ	mm	1.6	1.6	1.6	2.0	1.5
			開閉器容量	A	15	30	15	30	30
			※3過電流保護器	A	15	15	15	20	15
室 外	※2 電線太さ	mm	1.6	1.6	2.6	2.6	1.6		
	開閉器容量	A	30	30	60	60	30		
	※3過電流保護器	A	30	30	50	50	30		
※2コントローラ連絡線太さ		mm	ケーブル又は	ケーブル又は	ケーブル又は	ケーブル又は	ケーブル又は		
室内・室外連絡電線太さ			0.8	0.8	0.8	0.8	0.8		
接 地 線 太 さ		mm	2.0	2.6	2.6	2.6	2.6		

※1 消費電力運転電流の < > 内の値は補助電熱器が作動した場合の値である。

※2 金属管配線の場合の最小太さを示す。 ※3 ヒューズはB種ヒューズを使用する場合について示してある。

GAH形電気工事関係資料

項目		形名	GAH-50	GAH-80	GAH-100	GAH-150
電 源			三 相 200V 50/60Hz			
冷 房	消 費 電 力	KW	5.3/6.5	7.5/9.0	9.0/11.0	16.0/19.0
	運 転 電 流	A	18/21	29/30	34/36	61/63
	力 率	%	85/90	75/87	77/88	76/87
暖 房	消 費 電 力	KW	4.5/5.2<9.610.3>	6.7/7.8<14.2/15.3>	8.2/9.7<18.2/19.7>	14.0/16.0<29.0/31.0>
	運 転 電 流	A	17/17<32/32>	27/26<49/48>	32/33<61/62>	56/55<99.4/98.4>
	力 率	%	77/88<87/93>	72/87<84/92>	74/85<86/92>	72/84<84/91>
電 気 工 事	始 動 電 流	A	125/115	152/140	200/180	160/145
	室内送風機電動機出力	KW	0.2	0.75	1.5	2.2
	室外送風機電動機出力	KW	0.16	0.36	0.36	0.36×2
	圧縮機電動機出力	KW	3.75	5.5	7.5	5.5×2
	補助電熱器容量	K W	5.1	7.5	10.0	15.0
	※1 分岐回路電線太さ		14m ²	14mm ²	22mm ²	<圧>22mm ² <電>22mm ²
	※1室内・外連絡配線太さ		1.6mm	1.6mm	1.6mm	1.6mm
※2 分岐過電流保護器	A	75	75	100	100 75	
分岐開閉器容量	A	100	100	100	100 100	
接 地 線 太 さ			2.6cm	2.6mm	14mm ²	14mm ²

※1 金属管配線の場合の最小太さを示す

※2 ヒューズはB種ヒューズを使用する場合について示してある。

表3 電気工事関係資料

項目		機種	GB-50
電気特性	電 源		三相200V 50/60Hz
	消 費 電 力<kW>		4.6/5.6
	運 転 電 流 <A>		16.6/18.4
	力 率 <%>		80/88
	始 動 電 流 <A>		115/105
	送風機電動機定格出力<kW>		0.4
	圧縮機電動機定格出力<kW>		3.75
電気工事	※分岐回路電線太さ<mm>		2.0
	※2分岐過電流保護器<A>		50
	分岐開閉器容量<A>		60
	接 地 線 太 さ <mm>		2.6

※1. 金属管配線の場合の最小太さを示す。

※2. ヒューズはB種ヒューズを使用する場合について示してある。

表4 GW形電気工事関係資料

項目		形 名	GW-20	GW-40	GW-50	GW-80	GW-100	GW-130	GW-150	GW-180	GW-200
電気特性	電 源		3 φ200V 50/60Hz								
	消 費 電 力<kW>		1.8/2.2	3.1/3.6	4.1/5.2	6.7/8.0	8.4/10.3	11.6/14.2	13.8/16.8	16/20	21/24
	運 転 電 流 <A>		6.5/7.0	10.5/11.8	14.5/16.7	24/25	29/32	44/45	50/54	61/66	70/78
	力 率 <%>		80/91	84/88	82/90	81/93	83/93	76/91	80/90	76/88	87/89
	始 動 電 流 <A>		48/42	61.5/54.5	115/105	147/138	174/151	147/138	147/138	186/164	186/164
	送風機電動機定格出力<kW>		0.05	0.2	0.2	0.75	1.5	2.2	2.2	3.7	3.7
	圧縮機電動機定格出力<kW>		1.5	2.5	3.75	5.5	7.5	5.5+3.75	5.5×2	7.5+5.5	7.5×2
電気工事	※1分岐回路電線太さ		1.6mm	1.6mm	2.0mm	2.6mm	14mm ²	14mm ²	22mm ²	22mm ²	30mm ²
	※2分岐過電流保護器<A>		20	30	50	75	100	100	100	150	150
	分岐開閉器容量<A>		30	30	60	100	100	100	100	200	200
	接 地 線 太 さ		1.6mm	2.0mm	2.6mm	2.6mm	14mm ²	14mm ²	14mm ²	22mm ²	22mm ²

※1. 金属管配線の場合の最小太さを示す。

※2. ヒューズはB種ヒューズを使用する場合について示してある。

頁	項 目	誤	正
P665	GW-20・40, GA-20・40形 GWH-40形 加湿量	1.4 kg/h	1.3 kg/h
	GW-50・80, GA-50・80形 GWH-50・80形 加湿量	4 kg/h	GW-50・GA-50…… 2 kg/h GW-80・GA-80…… 5 kg/h
P666	GW-100・130・150形 GA-100・150形 GW-100・150形 加湿量	8 kg/h	8.3kg/h
P674	GT-M形, GT-T形 特殊静風圧		60, 70mmAqの欄全て削除
P675	GT-F形 特殊静風圧		60, 70mmAqの欄全て削除
P677 P678	GT-M形, GT-T形 機外静風圧		60, 70mmAqの欄全て削除
P680	GT-F形 機外静風圧		70, 80mmAqの欄全て削除
P690	GT-4OM・T・F形	<1φ200V, 4kW>	<1φ 200V, 400 W>
P699 P700	ムームエアコン騒音表<Mシリーズ> GB形の欄		MBL-22・40を追加
P702	Gラインエアコン騒音表 測定方法3	■ は冷房運転 □ は暖房運転	■ は室内ユニット □ は室外ユニット
P712	GU・GUH・GFH形電気工事関係資料		
	GU-30<GC-30> 電気特性, 冷房 消費電力 運転電流	2.88/3.56 0.9/11.2	2.9/3.6 10.6/11.5
	GUH-30<GFH-30> 電気特性, 暖房 力率	84/89	83/89
	GAH形電気工事関係資料		
	GAH-50 電気特性, 暖房 消費電力	4.5/5.2+<9.6/10.3>	4.5/5.2+<9.6/10.3>
	GAH-80 電気特性, 始動電流	152/140	170/155
	P714	表5 GA電気工事関係資料	
GA-20 電気特性, 室外送風機電動機出力		0.1	0.06
GA-40 電気特性, 室外送風機電動機出力		0.2	0.06
GA-50 電気特性, 消費電力 運転電流 力率 室外送風機電動機出力		5.2/6.6 18/21 83/87 0.3	5.4/6.3 19/21 82/87 0.16

頁	項 目	誤	正
P714	GA-80 電気特性, 消費電力 運転電流 力率 始動電流 室外送風機電動機出力	8.1/10.0 30/32 78/91 152/140 0.3	7.8/9.8 31/32 73/89 170/155 0.36
	GA-100 電気特性, 消費電力 運転電流 力率 室外送風機電動機出力	9.8/12.5 36/41 78/88 1.5	9.2/11.5 35/38 76/88 0.36
	GA-150 電気特性, 室外送風機電動機出力	0.3×2	0.36×2
P719	(1)中温用 GT-50M 電気工事, 圧縮機回路 分岐回路電線太さ	1.6mm	2.0mm
P720	(3)遠方操作用 GT-50T 電気工事, 圧縮機回路 分岐回路電線太さ	1.6mm	2.0mm
P721 P775	電気特性 電気工事, 圧縮機回路 分岐過電流保護器 GT-100C GT-150C	75 100	100 75
	電気工事, 送風機回路 分岐開閉器容量 GT-100C, GT-150C	50	60
	GT-100D 電気工事, 加熱器 分岐過電流保護器	40	50
P760	GT-50L 電気工事, 圧縮機回路 分岐回路電線太さ	1.6mm	2.0mm

表5 GA電気工事関係資料

項目		形名	GA-20	GA-40	GA-50	GA-80	GA-100	GA-150
		三相 200V 50/60Hz						
電気 特 性	電 源		三相 200V 50/60Hz					
	消 費 電 力	<kW>	2.0/2.4	3.3/4.0	5.2/6.6	8.1/10.0	9.8/12.5	15.5/20.0
	運 転 電 流	<A>	7.2/8.2	12/13	18/21	30/32	36/41	57/62
	力 率	<%>	80/85	80/89	83/90	78/91	78/88	78/93
	始 動 電 流	<A>	48/42	70/60	125/115	152/140	190/160	160/145
	室内送風機電動機出力	<kW>	0.05	0.2	0.2	0.75	1.5	2.2
	室外送風機電動機出力	<kW>	0.1	0.2	0.3	0.3	1.5	0.3×2
	圧縮機電動機出力	<kW>	1.5	2.5	3.75	5.5	7.5	5.5×2
電 気 工 事	※1 分岐回路電線太さ		1.6mm	1.6mm	2.0mm	3.2mm	14mm ²	22mm ²
	※1 GAC用配線太さ	<mm>	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
	※2 分岐過電流保護器	<A>	20	30	50	75	100	100
	分岐開閉器容量	<A>	30	30	60	100	100	100
	接地線太さ		1.6mm	2.0mm	2.6mm	2.6mm	14mm ²	14mm ²

※1 金属管配線の場合の最小太さを示す。

※2 ヒューズはB種ヒューズを使用する場合を示してある。

表6 GWH電気工事関係資料

項目		形名	GWH-40	GWH-50	GWH-80	GWH-100	GWH-150	
		三相 200V 50/60 Hz						
電 気 特 性	電 源		三相 200V 50/60 Hz					
	冷 房	消 費 電 力	<kW>	3.2/3.5	4.7/5.7	6.65/7.65	8.4/10.3	12.7/16.2
		運 転 電 流	<A>	11/11.5	16/18	24.0/24.5	29.2/33	49/55
		力 率	<%>	85/88	85/92	80/90	83/90	75/85
	始 動 電 流	<A>	61.5/54.5	115/105	147/138	174/151	147/138	
	送風機電動機定格出力	<kW>	0.2	0.2	0.4	1.5	2.2	
圧縮機電動機定格出力	<kW>	2.5	3.75	5.5	7.5	5.5×2		
電 気 工 事	※1 分岐回路電線太さ		1.6mm	2.0mm	2.6mm	14mm ²	22mm ²	
	※2 分岐過電流保護器	<A>	30	50	75	100	100	
	分岐開閉器容量	<A>	30	60	100	100	100	
	接地線太さ		2.0mm	2.6mm	2.6mm	14mm ²	14mm ²	

※1 金属管配線の場合の最小太さを示す。

※2 ヒューズはB種ヒューズを使用する場合について示してある。

表7 接地線の太さ

接地する機械器具の金属製外箱，配管などの低圧電路電源側に 施設される過電流保護器のうち最小の定格電流の容量	接地線の太さ
20A 以下	1.6mm 以上
30A 以下	1.6mm 以上
50A 以下	2.0mm 以上
100A 以下	2.6mm 以上
200A 以下	14mm ² 以上
400A 以下	22mm ² 以上

(2) 冷却水ポンプとエアコンとのインタロック

水冷式の場合は圧縮機の運転にさきだって冷却水を循環させる必要がある。そのため冷却水が流れていないときには圧縮機が運転できないような配線方法をとることが望ましい。

この場合次の方法で配線してください。

- ① 水圧保護開閉器を使用した圧縮機制御回路に入れる。(図1参照)
- ② ポンプの電磁接触器の補助接点を利用し，圧縮機の制御回路に入れる。(図2参照)

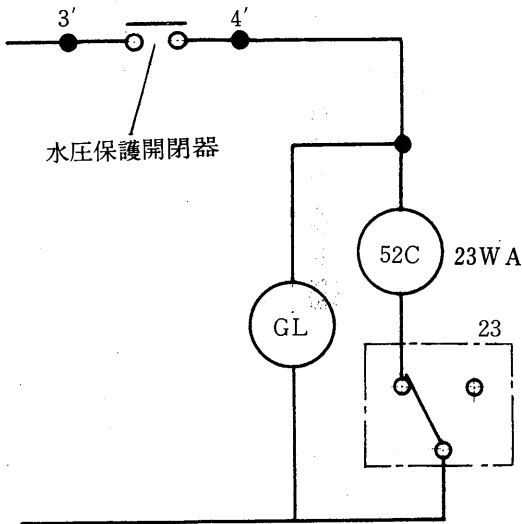


図1

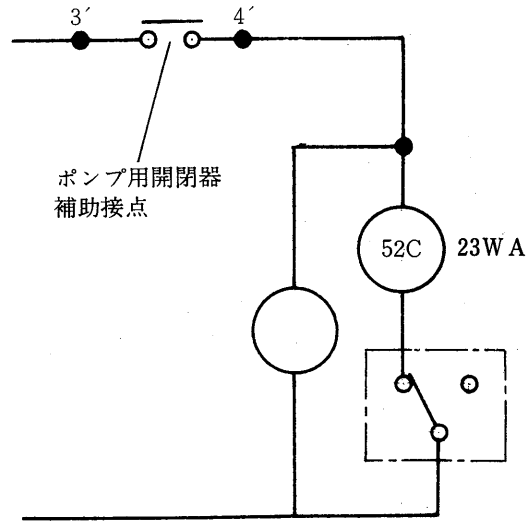


図2

表8 各電力会社 低圧進相用コンデンサ取付容量基準 < 3相200V誘導電動機 >

< 容量単位 μF >

電力会社 定格出力 kW表示	電力会社										電力会社	
	北海道	東北	東京	北陸	中部	関西	四国	中国	九州	電力会社		
HP表示	① 50Hz ② kW, HP の2本立	① 50/60Hz ② kW, HP の2本立	① 50/60Hz ② kW基準	① 60Hz ② kW, HP の2本立	① 60Hz ② kW, HP の2本立	① 60Hz ② kW, HP の2本立	① 60Hz ② kW, HP の2本立	① 60Hz ② kW, HP の2本立	① 60Hz ② kW, HP の2本立	kW表示	HP表示	
0.2未満	—	—	—	—	—	0	—	—	—	0.2未満	¼未満	
0.2	15	15/10	0.2 以下	10	10	10~15	10	10	10	0.2	¼	
0.4	20	20/15	20/15	15	15	15~20	15	15	15	0.4	½	
0.75	30	30/20	30/20	20	20	20~30	20	20	20	0.75	1	
1.0	—	—	1kW 1.1kW	—	—	20~30	20	—	—	1.0	—	
1.5	40	40/30	40/30	30	30	30~40	30	30	30	1.5	2	
2.0	—	50/40	50/40	40	40	30~40	40	40	40	2.0	—	
2.2	50	3HP のみ	50/40	3HP のみ	3HP のみ	40~50	40	3HP のみ	40	2.2	3	
3.0	—	—	50/40	—	—	40~50	50	—	—	3.0	—	
3.7	75	5HP のみ	75/50	5HP のみ	5HP のみ	50~75	50	5HP のみ	50	3.7	5	
4.0	—	75/50	75/50	50	50	—	—	50	50	4.0	—	
5.0	—	100/75	100/75	75	75	—	75	75	75	5.0	—	
5.5	125	7.5HP のみ	100/75	7.5HP のみ	7.5HP のみ	75~100	75	7.5HP のみ	75	5.5	7.5	
7.5	150	150/100	150/100	100	100	100~150	100	100	100	7.5	10	
10	—	200/150	200/150	150	150	100~150	150	150	150	10	—	
11	250	15HP のみ	200/150	15HP のみ	15HP のみ	150~200	150	15HP のみ	150	11	15	
15	300	250/200	250/200	200	200	200~250	200	200	19kW も 200	15	20	
20	19kW 25HP 350	300/250	19kW 300/250 20kW 400/250	250	250	250~300	250	250	250	20	25	
22	400	—	400/300	—	—	—	300	—	—	22	30	
25	—	400/300	400/300	300	300	300~400	—	300	300	25	30	
25	—	—	—	—	—	—	300	—	—	25	35	

編註 1. この表記の容量以上のものも規定されている。 2. 中部電力「電気供給規程」によるものほかは、全て「内線規程一別冊」による。

2.7.3 PFシリーズ

(1)電源, 異常表示ランプ仕様

電源	200V
出力	5W
口金サイズ	E-12
形式	耐振形〈船用電球〉

(2)主電源

主電源の接続については

- PF-20・25・30XE, 40XEでは制御箱内のコンタクターに直接接続してください。
- PF-50XE, 60・80XE, 100XE, 120XEでは端子箱に接続してください。

電線サイズについては電動機容量に応じて選定ください。参考として、標準仕様の場合についてのもを「電気特性」のページに載せています。なお、電線穴はユニット左側面に設けてあります。

(3)電線サイズ

電源つなぎ込の電線サイズはユニットの圧縮機および送風機用電動機の容量、定格電流や使用する電線仕様によって決定されるべきです。

以下に、標準仕様220/200V電源のユニットについてのものを一つの目安としてあげます。
 〈特に送風機用電動機容量が大きくなったものについては注意ください〉

	圧縮機用電動機 〈kW〉〈50/60Hz〉	送風機用 電動機 〈kW〉	電線サイズ 〈mm ² 〉	備 考
PF-20XE	14/15	3.7	22	制御箱のコンタクターに直接接続する
PF-25XE	17/18	5.5	38	
PF-30XE	20.5/22	5.5	38	
PF-40XE	28/30	7.5	60	
PF-50XE	34/36	11	100	制御箱の端子箱に接続する
PF-60XE	41/44	11	100	
PF-80XE	56/60	15	150	
PF-100XE	68/72	18.5	200	
PF-120XE	84/90	22	250	

〈注意〉

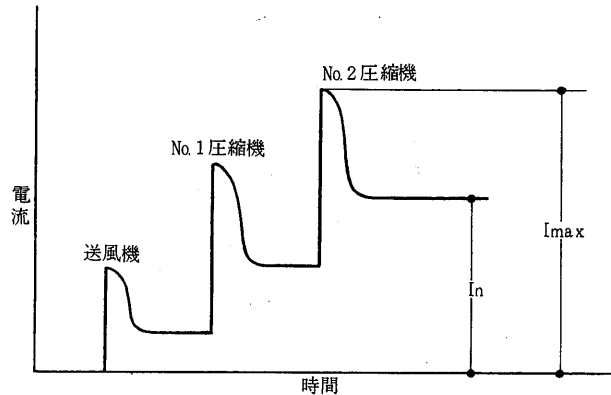
本表は 600V ゴム絶縁電線〈JISC3304〉を使用した場合を示します。〈周囲温度30°Cで電線管に納めない状態〉

(4) 定格電流および起動電流

形名	電源	ユニット		圧縮機用電動機			送風機用電動機		
		I_n <A>	I_{max} <A>	L <kW>	I_n <A>	I_s <A>	L <kW>	I_n <A>	I_s <A>
PF-20XE	220V, 60Hz	65.6	237	15	53	229	3.7	12.6	80
	200V, 50Hz	71.2	250	14	57	241		14.2	83
PF-25XE	220V, 60Hz	82	296	18	63	284	5.5	19	114
	200V, 50Hz	90	324	17	69	311		21	119
PF-30XE	220V, 60Hz	95	388	22	76	376	5.5	19	114
	200V, 50Hz	102	408	20.5	81	395		21	119
PF-40XE	220V, 60Hz	126	500	30	101	484	7.5	25	155
	200V, 50Hz	138.5	534	28	110	516		28.5	165
PF-50XE	220V, 60Hz	159	544	36	122	516	11	37	179
	200V, 50Hz	180	584	34	131	554		42	188
PF-60XE	220V, 60Hz	189	459	22×2			11	37	179
	200V, 50Hz	204	483	20.5×2				42	188
PF-80XE	220V, 60Hz	252	593	30×2			15	50	254
	200V, 50Hz	276	636	28×2				56	267
PF-100XE	220V, 60Hz	305	615	36×2			18.5	61	340
	200V, 50Hz	330	662	34×2				68	356
PF-120XE	220V, 60Hz	376	694	30×3			22	73	415
	200V, 50Hz	413	748	28×3				83	439

起動時の電流変化

<PF-60・80XE, 100XE形の場合>



<注>

1. 略号
- I_n ; 定格電流
 - I_{max} ; 起動時最大電流
 - I_s ; 起動電流
 - L ; 電動機容量

2. Δ - Δ 起動方式の場合の圧縮機用電動機の起動電流は上記の約1/3になります。

3. PF-60・80XE, 100XE, 120XEの圧縮機用電動機は順次起動します。

4. 圧縮機および送風機用電動機の欄は参考のためあげたものです。

PF-60・80XE, 100XE, 120XEの圧縮機単体の特性についてはPF-20~40XE, 50XEを参照ください。

5. この特性は標準のユニットについてのものです。

頁	項 目	誤	正
P714	GA-80 電気特性, 消費電力 運転電流 力率 始動電流 室外送風機電動機出力	8.1/10.0 30/32 78/91 152/140 0.3	7.8/9.8 31/32 73/89 170/155 0.36
	GA-100 電気特性, 消費電力 運転電流 力率 室外送風機電動機出力	9.8/12.5 36/41 78/88 1.5	9.2/11.5 35/38 76/88 0.36
	GA-150 電気特性, 室外送風機電動機出力	0.3×2	0.36×2
P719	(1)中温用 GT-50M 電気工事, 圧縮機回路 分岐回路電線太さ	1.6mm	2.0mm
P720	(3)遠方操作用 GT-50T 電気工事, 圧縮機回路 分岐回路電線太さ	1.6mm	2.0mm
P721 P775	電気特性 電気工事, 圧縮機回路 分岐過電流保護器 GT-100C GT-150C	75 100	100 75
	電気工事, 送風機回路 分岐開閉器容量 GT-100C, GT-150C	50	60
	GT-100D 電気工事, 加熱器 分岐過電流保護器	40	50
P760	GT-50L 電気工事, 圧縮機回路 分岐回路電線太さ	1.6mm	2.0mm

2.7.3 GTシリーズ

(1) 中温用

形名		GT-40M		GT-50M			GT-80M			GT-100M			GT-150M			
電気特性	圧縮機	電動機<kW>	2.5		3.75			5.5			7.5			5.5×2		
		消費電力<kW>	2.25/3		3.7/4.4			5.65/6.8			6.9/8.55			11.7/14.2		
		運転電流<A>	8/9		13/14.5			20.5/22.5			25/27			42.5/46		
		力率<%>	81/96		82/88			80/87			80/92			80/89		
		始動電流<A>	61.5/54.5		115/105			147/138			174/151			147/138		
送風機	送風機	電動機出力<kW>	0.4	0.75	0.4	0.75	1.5	1.5	2.2	3.7	1.5	2.2	3.7	2.2	3.7	5.5
		全負荷電流<A>	2.5	4	2.5	4	7	7	10	15	7	10	15	10	15	23
電気工事	圧縮機送風機共通	分岐回路電線太さ	1.6mm	2.0mm	2.0mm	2.6mm	3.2mm	14mm ²	14mm ²			22mm ²		30mm ²		
		分岐過電流保護器<A>	30	30	50	50	50	75	75	75	100	100	100	100	100	100
		分岐開閉器容量<A>	30	30	60	60	60	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	圧縮機路	分岐回路電線太さ	1.6mm		1.6mm			2.6mm			3.2mm			14mm ²		
		分岐過電流保護器<A>	30		50			60			100			75		
		分岐開閉器容量<A>	30		60			60			100			100		
	送風機路	分岐回路電線太さ	1.6mm		1.6mm			1.6mm			1.6mm			1.6mm		2.6mm
		分岐過電流保護器<A>	15	15	15	15	20	20	30	50	20	30	50	30	50	60
		分岐開閉器容量<A>	15	15	15	15	30	30	30	60	30	30	60	30	60	60
	進相コンデンサ容量<μF>	圧縮機電動機	50/40		75/50			100/75			150/100			100/75		
		送風機電動機	20/15	30/20	20/15	30/20	40/30	40/30	50/40	75/50	40/30	50/40	75/50	50/40	75/50	100/75

- 注 1. 金属管配線の場合の最小太さを示す。
 2. 電線太さは銅線使用の場合について示す。
 3. B種ヒューズを使用する場合について示す。
 4. 電動機1台の場合は内規(305-2)3-3表, 2台以上の場合(305-5)3-6表によった。

(2) オールフレッシュ用

形名		GT-40F		GT-50F		GT-80F		GT-100F		GT-150F		
電気特性	圧縮機	電動機<kW>	2.5		3.75		5.5		7.5		5.5×2	
		消費電力<kW>	2.45/3.25		3.9/4.9		6.5/8		7.7/9.25		12.9/15.2	
		運転電流<A>	8.5/10		14/16		23.5/26		27/29		46.5/49	
		力率<%>	83/94		81/89		80/89		82/92		80/90	
		始動電流<A>	61.5/54.5		115/105		147/138		174/151		147/138	
送風機	送風機	電動機出力<kW>	0.4		0.4	0.75	1.5	2.2	1.5	2.2	2.2	
		全負荷電流<A>	2.5		2.5	4	7	10	7	10	10	
電気工事	圧縮機送風機共通	分岐回路電線太さ	1.6mm		2.0mm		3.2mm		14mm ²		22mm ²	
		分岐過電流保護器<A>	30		50	50	75	75	100	100	100	
		分岐開閉器容量<A>	30		60	60	100	100	100	100	100	
	圧縮機路	分岐回路電線太さ	1.6mm		1.6mm		2.6mm		3.2mm		14mm ²	
		分岐過電流保護器<A>	30		50		60		100		75	
		分岐開閉器容量<A>	30		60		60		100		100	
	送風機路	分岐回路電線太さ	1.6mm		1.6mm		1.6mm		1.6mm		1.6mm	
		分岐過電流保護器<A>	15	15	15	20	30	20	30	20	30	30
		分岐開閉器容量<A>	15	15	15	30	30	30	30	30	30	30
	進相コンデンサ容量<μF>	圧縮機電動機	50/40		75/50		100/75		150/100		100×2/75×2	
		送風機電動機	20/15	30/20	40/30	50/40	40/30	50/40	40/30	50/40	50/40	

- 注 1. 金属管配線の場合の最小太さを示す。
 2. 電線太さは銅線使用の場合について示す。
 3. B種ヒューズを使用する場合について示す。
 4. 電動機1台の場合は内規(305-2)3-3表, 2台以上の場合(305-5)3-6表によった。

頁	項 目	誤	正
P714	GA-80 電気特性, 消費電力 運転電流 力率 始動電流 室外送風機電動機出力	8.1/10.0 30/32 78/91 152/140 0.3	7.8/9.8 31/32 73/89 170/155 0.36
	GA-100 電気特性, 消費電力 運転電流 力率 室外送風機電動機出力	9.8/12.5 36/41 78/88 1.5	9.2/11.5 35/38 76/88 0.36
	GA-150 電気特性, 室外送風機電動機出力	0.3×2	0.36×2
P719	(1)中温用 GT-50M 電気工事, 圧縮機回路 分岐回路電線太さ	1.6mm	2.0mm
P720	(3)遠方操作用 GT-50T 電気工事, 圧縮機回路 分岐回路電線太さ	1.6mm	2.0mm
P721 P775	電気特性 電気工事, 圧縮機回路 分岐過電流保護器 GT-100C GT-150C	75 100	100 75
	電気工事, 送風機回路 分岐開閉器容量 GT-100C, GT-150C	50	60
	GT-100D 電気工事, 加熱器 分岐過電流保護器	40	50
P760	GT-50L 電気工事, 圧縮機回路 分岐回路電線太さ	1.6mm	2.0mm

(3)遠方操作用

形 名		GT-40T			GT-50T			GT-80T			GT-100T			GT-150T			
電 気 特 性	圧 縮 機	電 動 <kW>	2.5			3.75			5.5			7.5			5.5×2		
		消 費 電 力 <kW>	2.5/3.4			4.1/4.9			6.5/7.8			7.75/9.7			13/15.8		
		運 転 電 流 <A>	9/10.5			14/16			23/25			27/30			47/49		
		力 率 <%>	80/94			85/89			82/90			83/94			80/93		
		始 動 電 流 <A>	61.5/54.5			115/105			147/138			174/151			147/138		
送 風 機	電 動 機 出 力 <kW>	0.4	0.75		0.4	0.75	1.5	1.5	2.2	3.7	1.5	2.2	3.7	2.2	3.7	5.5	
		全 負 荷 電 流 <A>	2.5	4		2.5	4	7	7	10	15	7	10	15	10	15	23
電 事	回 路 共 通	分 岐 回 路 電 線 太 さ	1.6mm	2.0mm		2.0	2.6mm	3.2mm	14mm ²			14mm ²			22mm ²		30mm ²
		分 岐 過 電 流 保 護 器 <A>	30	30		50	50	50	75	75	75	100	100	100	100	100	100
		分 岐 開 閉 器 容 量 <A>	30	30		60	60	60	100	100	100	100	100	100	100	100	100
工 事	送 回 機 路	分 岐 回 路 電 線 太 さ	1.6mm			1.6mm			2.6mm			3.2mm			14mm ²		
		分 岐 過 電 流 保 護 器 <A>	30			50			60			100			75		
		分 岐 開 閉 器 容 量 <A>	30			60			60			100			100		
進 相 容 量 <μF>	送 風 機 電 動 機	分 岐 回 路 電 線 太 さ	1.6mm			1.6mm			1.6mm			1.6mm			1.6mm		2.6mm
		分 岐 過 電 流 保 護 器 <A>	15	15		15	15	20	20	30	50	20	30	50	30	50	60
		分 岐 開 閉 器 容 量 <A>	15	15		15	15	30	30	30	60	30	30	60	30	60	60
送 風 機 電 動 機	圧 縮 機 電 動 機	50/40			75/50			100/75			150/100			100×2/75×2			
	送 風 機 電 動 機	20/15	30/20		20/15	30/20	40/30	40/30	50/40	75/50	40/30	50/40	75/50	50/40	75/50	100/75	

- 注 1. 金属管配線の場合の最小太さを示す。
 2. 電線太さは銅線使用の場合について示す。
 3. B種ヒューズを使用する場合について示す。
 4. 電動機1台の場合は内線規程(305-2)3-3表, 2台以上の場合は(305-5)3-6表によった。

頁	項 目	誤	正
P714	GA-80 電気特性, 消費電力 運転電流 力率 始動電流 室外送風機電動機出力	8.1/10.0 30/32 78/91 152/140 0.3	7.8/9.8 31/32 73/89 170/155 0.36
	GA-100 電気特性, 消費電力 運転電流 力率 室外送風機電動機出力	9.8/12.5 36/41 78/88 1.5	9.2/11.5 35/38 76/88 0.36
	GA-150 電気特性, 室外送風機電動機出力	0.3×2	0.36×2
P719	(1)中温用 GT-50M 電気工事, 圧縮機回路 分岐回路電線太さ	1.6mm	2.0mm
P720	(3)遠方操作用 GT-50T 電気工事, 圧縮機回路 分岐回路電線太さ	1.6mm	2.0mm
P721 P775	電気特性 電気工事, 圧縮機回路 分岐過電流保護器 GT-100C GT-150C	75 100	100 75
	電気工事, 送風機回路 分岐開閉器容量 GT-100C, GT-150C	50	60
	GT-100D 電気工事, 加熱器 分岐過電流保護器	40	50
P760	GT-50L 電気工事, 圧縮機回路 分岐回路電線太さ	1.6mm	2.0mm

電気特性GT-C形

形名		GT-100C	GT-150C	
電気特性	圧縮機	電動機<kW>	7.5	5.5×2
		消費電力<kW>	6.9/8.6	11.4/13.6
		運転電流<A>	24.4/27.7	41/43
		力率<%>	82/90	80/91
		始動電流<A>	220/200	170/160
	送風機	電動機出力<kW>	5.5	5.5
		全負荷電流<A>	23	23
電気工事	圧縮機送風機回路共通	分岐回路電線太さ	22mm ²	30mm ²
		分岐過電流保護器<A>	100	100
		分岐開閉器容量<A>	100	100
	圧縮機回路	分岐回路電線太さ	3.2mm	14mm ²
		分岐過電流保護器<A>	75	100
		分岐開閉器容量<A>	100	100
	送風機回路	分岐回路電線太さ	2.6mm	2.6mm
		分岐過電流保護器<A>	50	50
		分岐開閉器容量<A>	60	60

注1. 金属管配線の場合の最小太さを示す。

2. 電線太さは銅線使用の場合について示す。

3. B種ヒューズを使用する場合について示す。

4. 電動機1台の場合は内規程(305-2)3-2表, 2台以上の場合は(305-5)3-6表によった。

電気特性GT-D形

形名		GT-100D	
電気特性	圧縮機	電動機<kW>	3.75×2
		消費電力<kW>	7.7/9.5
		運転電流<A>	26.5/30
		力率<%>	84/91
		始動電流<A>	115/105
	送風機	電動機出力<kW>	3.7
		全負荷電流<A>	15
電気工事	圧縮機送風機回路共通	分岐回路電線太さ	14mm ²
		分岐過電流保護器<A>	75
		分岐開閉器容量<A>	100
	再加熱器	分岐回路電線太さ	14mm ²
		分岐過電流保護器<A>	40
		分岐開閉器容量<A>	60
	ベーパーパン	分岐回路電線太さ	1.6mm
		分岐過電流保護器<A>	15
		分岐開閉器容量<A>	15~30

注1. 金属管配線の場合の最小太さを示す。

2. 電線太さは銅線使用の場合について示す。

3. B種ヒューズを使用する場合について示す。

4. 電動機1台の場合は内規程(305-2)3-2表, 2台以上の場合は(305-5)3-6表によった。

2.8 低温用パッケージエアコン

2.8 低温用パッケージエアコン	722
2.8.1 GT-L形<床置形>	722
(1) 仕様	723
(2) 外形寸法図	724
(3) 電気系統図	729
(4) 能力線図	731
(5) 取付可能部品	758
(6) 電気特性	760
2.8.2 GT-C形<床置形>	761
(1) 仕様	762
(2) 外形寸法図	763
(3) 電気系統図	765
(4) 能力線図	767
(5) 取付可能部品	773
(6) 注意事項	774
(7) 電気特性	775
2.8.3 PF-L形<ダクト専用形>	776
(1) 仕様	776
(2) 外形寸法図	777
(3) 電気系統図	778
(4) 能力線図	778

2.8.1 GT-L形<床置形>

低温用空調機は米、麦などの穀物倉庫の空調，病院，研究所の薬品類の貯蔵，菓子類・煙草などの貯蔵用空調に適し容量は2.5kWから11kWまで5機種をそろえております。

低温倉庫の空調をされる場合は次の点を考慮してください。

- ダクトはできるだけ短かくし，口径の大きなものにしてください。低温用は普通の空調機より風量を大きく必要としますので抵抗の少ないダクトにしてください。
- 空調機を倉庫に設置する場合はダクトの気密に充分注意してください。
- 加湿を必要とする場合は倉庫内に加湿器を数台設置して均一に加湿できるようにしてください。
- 特殊な低温室にご使用の場合はご相談ください。

(1)仕様

項目		形名	GT-40L	GT-50L	GT-80L	GT-100L	GT-150L	
性能	冷房能力	kcal/h	5,500/6,000	9,000/10,000	12,000/13,000	17,008/18,000	24,000/26,000	
	全入力	kW	3.2/3.9	5.3/6.2	9.5/10.5	10/11.5	18/20	
	除湿量	ℓ/h	3.0/3.2	5.0/5.6	5.9/6.4	9.5/10.0	12.8/14.0	
電源			三相 200V 50/60Hz					
外形寸法	高さ<プレナム室含む>	mm	1,683	1,730	2,397	2,383	2,340	
	幅	mm	735	1,130	1,195	1,330	1,730	
	奥行	mm	565	565	650	650	812	
	分割可能寸法	mm	—	1,195+535	1,420+977	1,423+960	1,470+870	
塗装色			ソフトブルーハンマートン					
圧縮機	形式×個数		全密閉×1	全密閉×1	全密閉×1	全密閉×1	全密閉×2	
	形名		VD-030B	VD-048	VD-072	VD-090	VD-072	
	電動機容量	kW	2.5	3.75	5.5	7.5	5.5×2	
	押しつけ量	m ³ /h	10.1/12.9	17.7/20.7	26/30.5	32.5/38.0	26.0×2/30.5×2	
	能力	法定トン	1.3/1.5	2.1/2.4	3.1/3.6	3.8/4.5	3.1×2/3.6×2	
冷凍機油		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		kg	R 22 1.2	R 22 3.5	R 22 4.5	R 22 7.0	R 22 4.5×2	
冷媒制御	形式		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>				
	容量制御		否	可	可	可	可	
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	4×2	
冷却器	形式		クロスフィン					
	列数×段数		4×17	5×16	5×23	6×23	6×14×2	
	フィンピッチ	mm	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	
送風機	形式×個数		片吸込ロッコファン×1	両吸込シロッコファン×1			両吸込ロッコファン×2	
	風量	m ³ /min	40	80	115	160	210	
	機外静風圧	mmAq	10	10	10	10	10	
	電動機容量	kW	0.75	1.5	3.7	5.5	5.5	
エアフィルタ			サランハニカム織					
温度調節器			—	—	—	—	—	
冷却水	水量	32°C入	m ³ /h	1.8	3.0	4.5	7.0	8.5
		18°C入	m ³ /h	0.5	0.7	1.1	1.8	2.2
	水頭損失	32°C入	mAq	7.0	7.0	4.0	9.5	4.0
		18°C入	mAq	1.0	0.5	0.5	0.5	0.5
配管寸法	冷却水	入口ガス管		³ / ₄ B<後>	1B<左右>	1 ¹ / ₄ B<左右>	1 ¹ / ₄ B<左右>	1 ¹ / ₄ B<左右>
		出口ガス管		³ / ₄ B<後>	1B<左右>	1 ¹ / ₄ B<左右>	1 ¹ / ₄ B<左右>	1 ¹ / ₄ B<左右>
	冷却器室ドレン管		³ / ₄ B<後>	1B<左右>	1B<左右>	1B<左右>	1B<左右>	
	機械室ドレン管		¹ / ₂ B<後>	1B<左右>	1B<左右>	1B<左右>	1B<左右>	
保護装置	圧力開閉器	高压側	kg/cm ²	22カットアウト				
		低压側	kg/cm ²	1.7カットアウト				
	溶栓		—	75°C 溶解				
	送風機保護			インターナルサーモ・過電流継電器				
製品重量		kg	150	275	370	520	700	
運転重量		kg	151	277	373	524	706	

取付可能機器

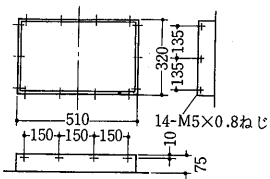
加湿器<スチームスプレー式> 湿度調節器
 圧力開閉器<冷却水圧> 進相コンデンサ
 静風圧部品 外気取入口

注. 冷房能力は吸入空気条件10°C, 80%の場合の値です

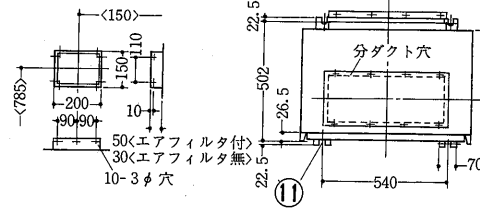
(2)外形寸法図

GT-40L形<前吹出グリルタイプ>

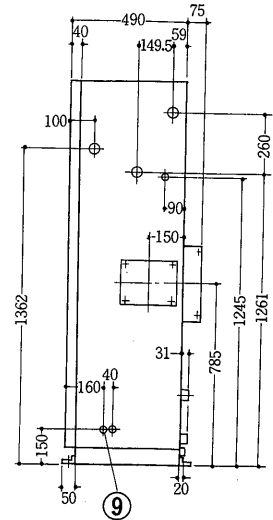
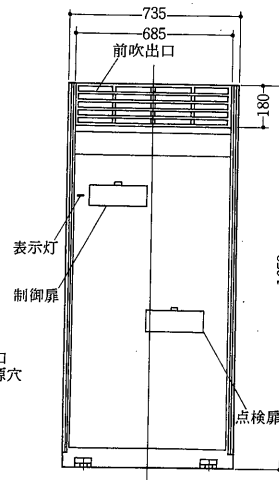
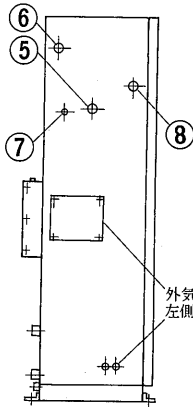
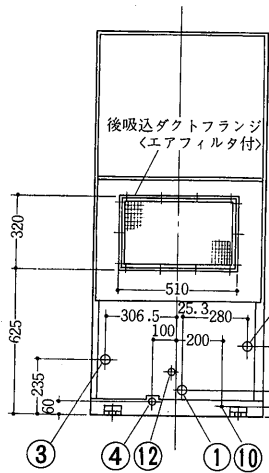
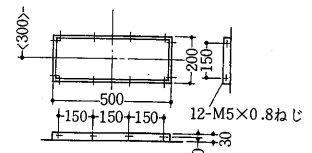
後吸込ダクトフランジ
<ダクト押え付>



外気取入フランジ

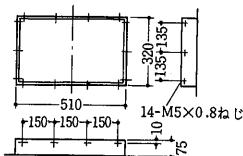


分ダクトフランジ
<ダクト押え付>

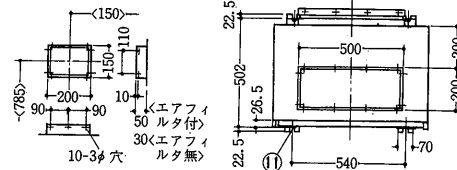


GT-40L形<ダクトタイプ>

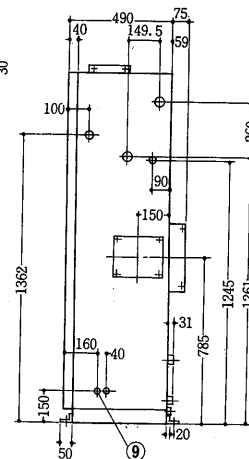
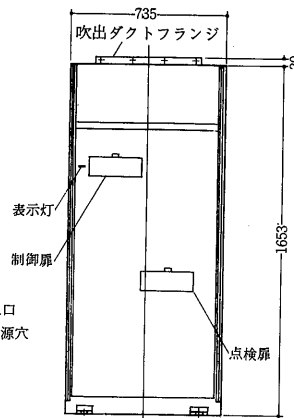
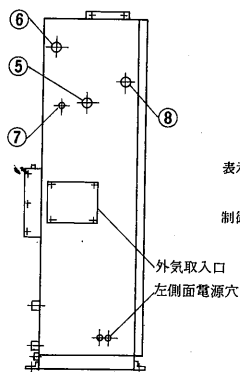
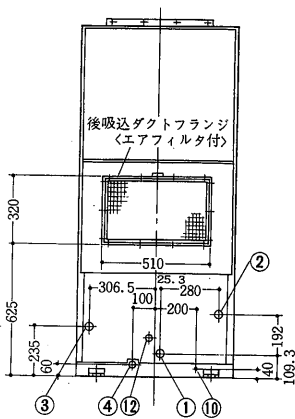
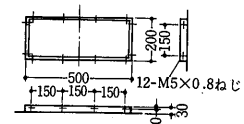
後吸込ダクトフランジ
<ダクト押え付>



外気取入フランジ



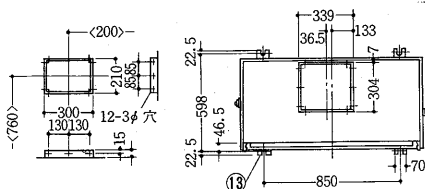
吹出ダクトフランジ
<ダクト押え付>



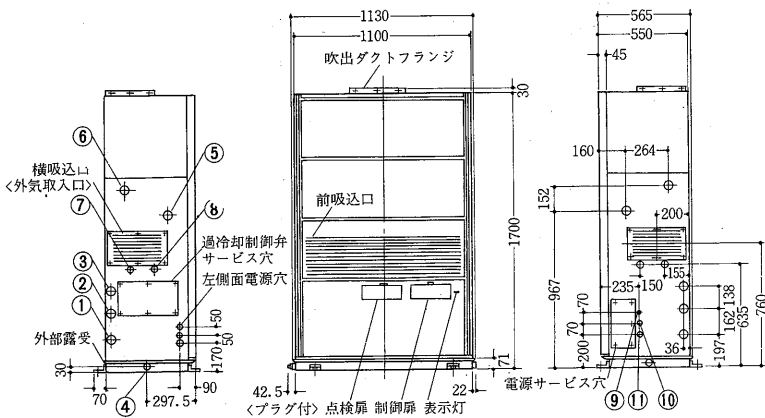
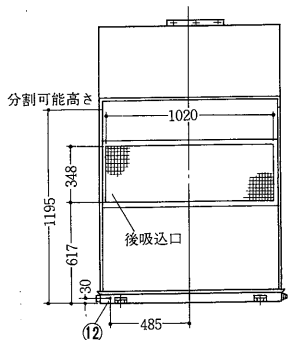
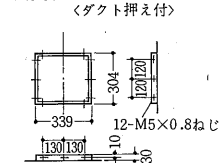
- | | | |
|------------------------|---|----------------------|
| 冷却水入口 3/4B | ① | 加湿器<スチームスプレー> 1/4B |
| 冷却水出口 3/4B | ② | <電磁弁無> |
| 冷却器ドレン 3/4B | ③ | 電熱器電源穴 33φ |
| 機械室ドレン 1/2B | ④ | 装置電源穴 |
| 加熱器<蒸気出口> 3/4B | ⑤ | アース端子 M6ねじ |
| 加熱器<温水入口> 3/4B | ⑥ | 基礎ボルト4-U切欠 15φ |
| 加熱器<蒸気入口> 3/4B | ⑦ | 水圧保護開閉器用配管穴 |
| 加湿器<ペーパーパン> 1/4B | ⑧ | |

GT-50L形<グリルタイプ>

外気取入フランジ

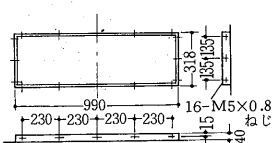


吹出ダクトフランジ

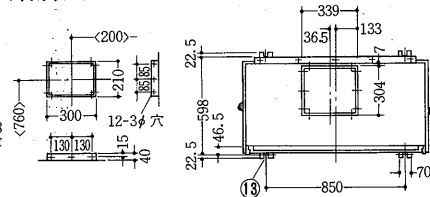


GT-50L形<ダクトタイプ>

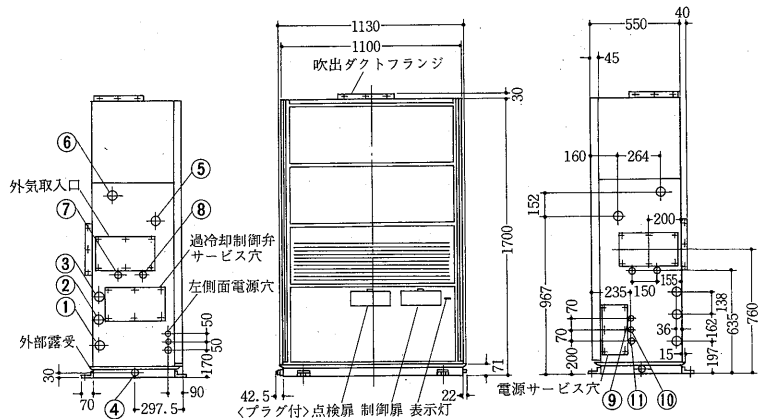
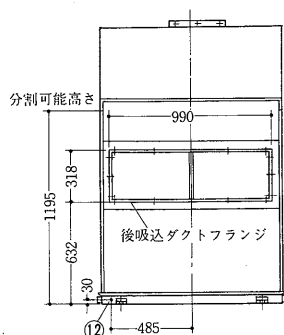
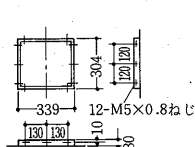
後吸込ダクトフランジ



外気取入フランジ

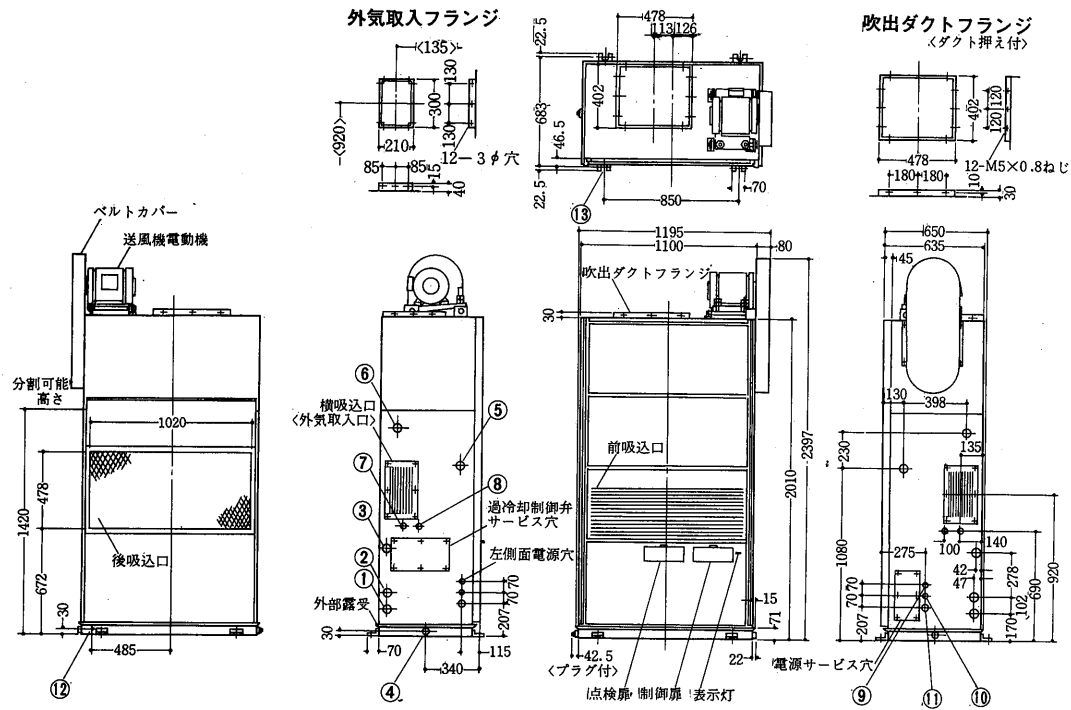


吹出ダクトフランジ

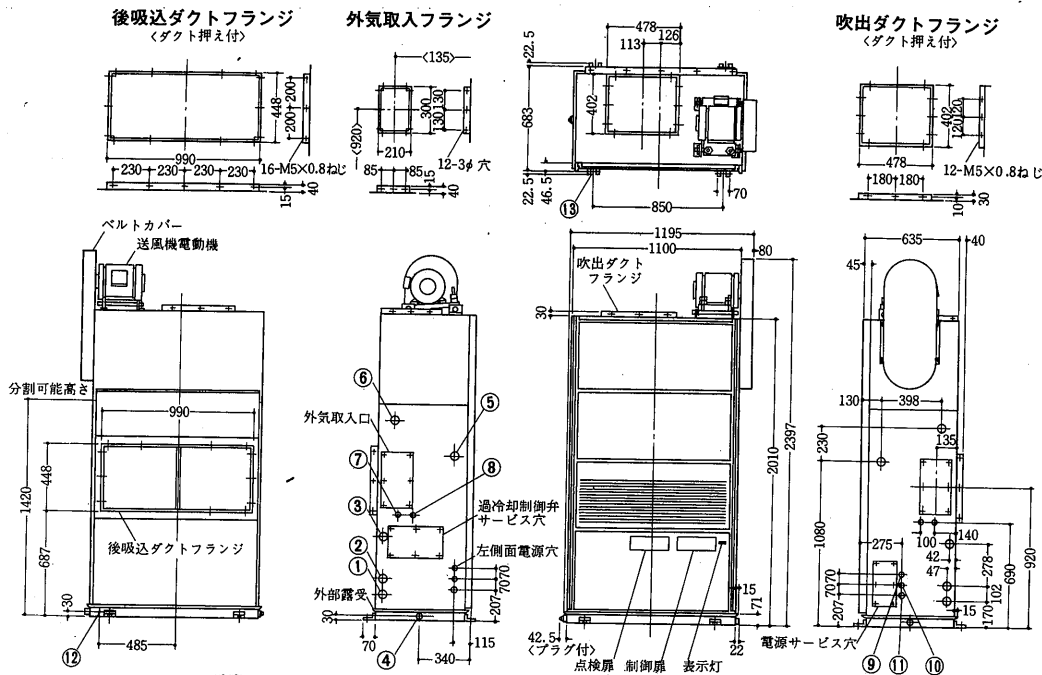


- | | | | |
|-----------------------|---|---------------------|---|
| 冷却水入口 1B | ① | 加湿器 <ベーパーパン> | ⑦ |
| 冷却水出口 1B | ② | 加湿器 <スチームスプレー> | ⑦ |
| 冷却器ドレン 1B | ③ | 電磁弁付 3/4B・電磁弁無 1/2B | |
| 機械室ドレン 1B | ④ | ベーパーパン電源穴 26φ | ⑧ |
| 電熱器電源・加熱器 <蒸気出口> 3/4B | ⑤ | 送風機電源穴 20φ | ⑨ |
| 電熱器電源・加熱器 <温水入口> 1B | ⑤ | 電源穴 20φ | ⑩ |
| 電熱器電源・加熱器 <蒸気入口> 3/4B | ⑥ | 装置<圧縮機>電源穴 26φ | ⑪ |
| 電熱器電源・加熱器 <温水出口> 1B | ⑥ | アース端子 M6ねじ | ⑫ |
| | | 基礎ボルト4-U切欠 15φ | ⑬ |

GT-80L形<グリルタイプ>送風機電動機機外取付



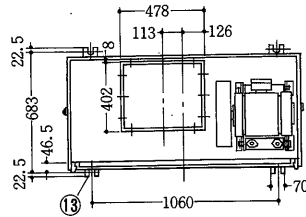
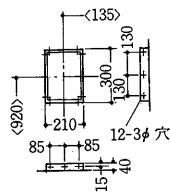
GT-80L形<ダクトタイプ>送風機電動機機外取付



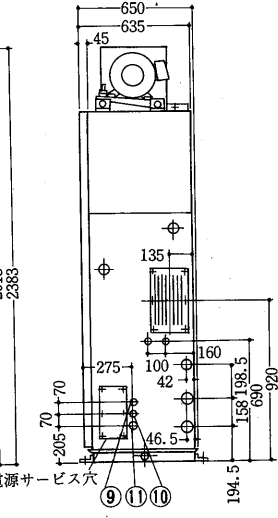
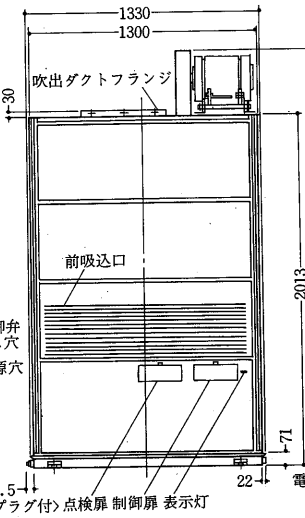
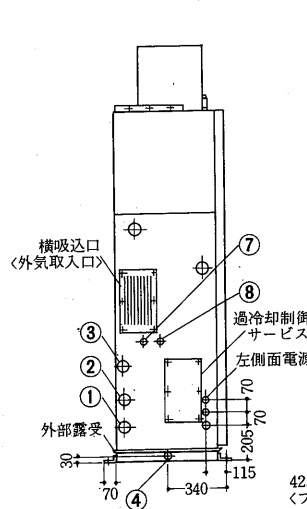
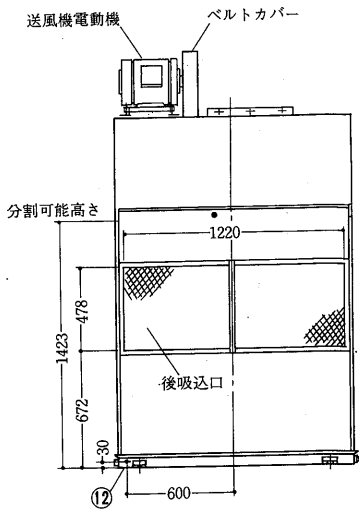
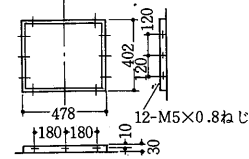
- | | | | |
|-----------------------------------|---|---------------------------|---|
| 冷却水入口 1 ¼ B | ① | 加湿器<ペーパーパン> 1 ¼ B | ⑦ |
| 冷却水出口 1 ¼ B | ② | 加湿器<スチームスプレー> 1 ¼ B | ⑦ |
| 冷却器ドレン 1 B | ③ | 電磁弁付 ¾ B ・ 電磁弁無 ½ B | |
| 機械室ドレン 1 B | ④ | ペーパーパン電源穴 26φ | ⑧ |
| 電熱器電源・加熱器<蒸気入口>
温水出口 1 B | ⑤ | 送風機電源穴 20φ | ⑨ |
| 電熱量電源・加熱器<蒸気出口>
温水入口 1 B | ⑥ | 電源穴 26φ | ⑩ |
| | | 装置<圧縮機>電源穴 26φ | ⑪ |
| | | アース端子 M6ねじ | ⑫ |
| | | 基礎ボルト4-U切欠 14φ | ⑬ |

GT-100L形<グリルタイプ>送風機電動機機外取付

外気取入フランジ

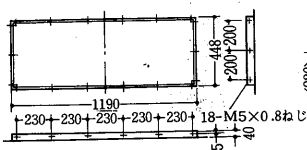


吹出ダクトフランジ
<ダクト押え付>

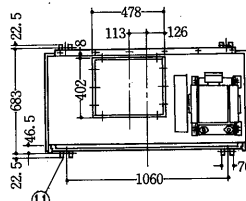
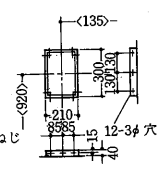


GT-100L形<ダクトタイプ>送風機電動機機外取付

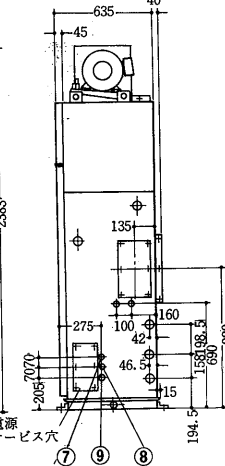
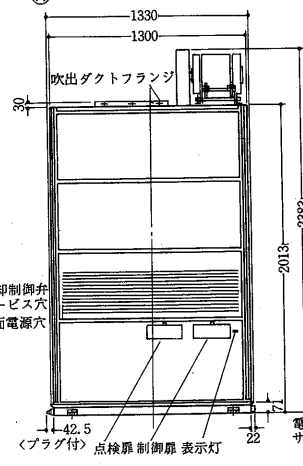
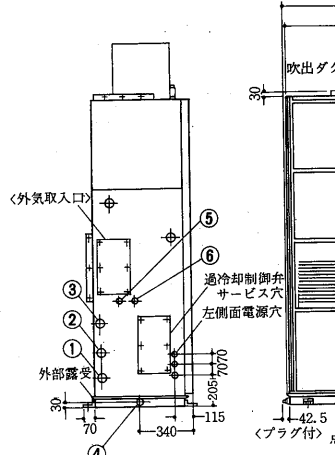
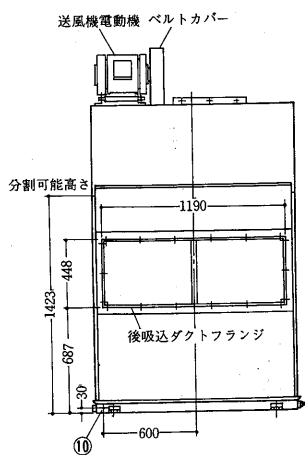
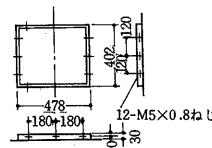
後吸込ダクトフランジ
<ダクト押え付>



外気取入フランジ



吹出ダクトフランジ
<ダクト押え付>



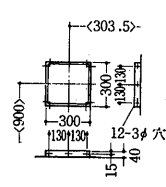
- | | | | |
|----------------------------|---|----------------------|---|
| 冷却水入口 1 1/4 B | ① | ベーパーパン電源穴 26φ | ⑥ |
| 冷却水出口 1 1/4 B | ② | 送風機電源穴 20φ | ⑦ |
| 冷却器ドレン 1 B | ③ | 電源穴 33φ | ⑧ |
| 機械室ドレン 1 B | ④ | 装置<圧縮機>電源穴 33φ | ⑨ |
| 加湿器 <ベーパーパン> | | アース端子 M6ねじ | ⑩ |
| 加湿器 <スチームスプレー> 1/4 B | ⑤ | 基礎ボルト4-U切欠 15φ | ⑪ |
| 電磁弁付 3/8 B ・ 電磁弁無 1/2 B | | | |

GT-150L形<グリルタイプ>送風機電動機機外取付

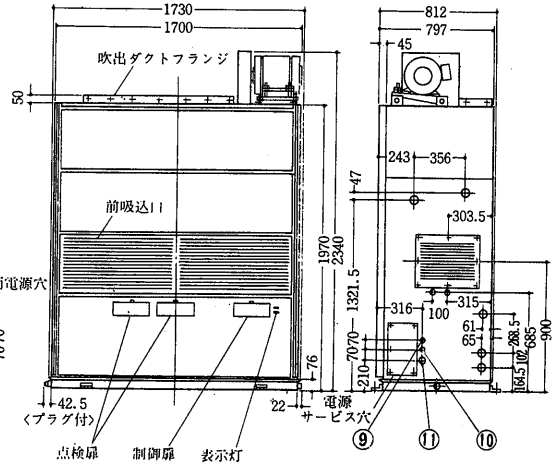
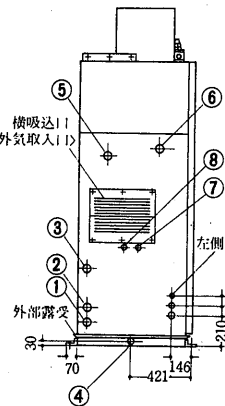
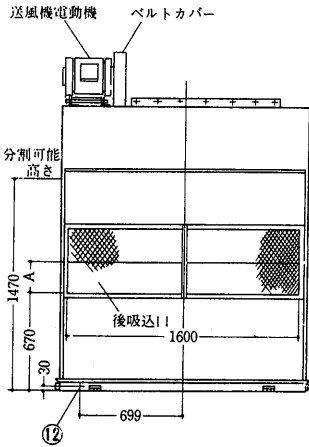
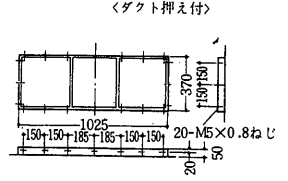
変化寸法表

機種	A寸法
GT-150M.T	275
GT-150L	220

外気取入フランジ

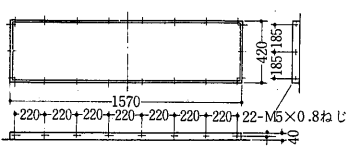


吹出ダクトフランジ
<ダクト押え付>

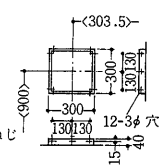


GT-150L形<ダクトタイプ>送風機電動機機外取付

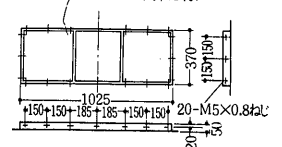
後吸込ダクトフランジ
<ダクト押え付>



外気取入フランジ

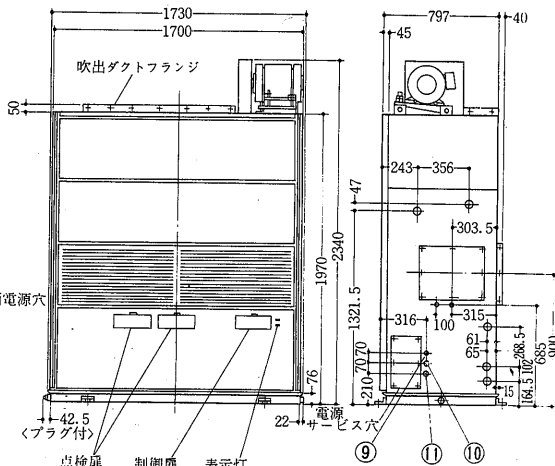
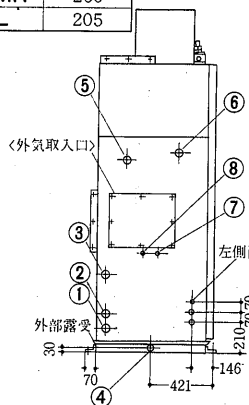
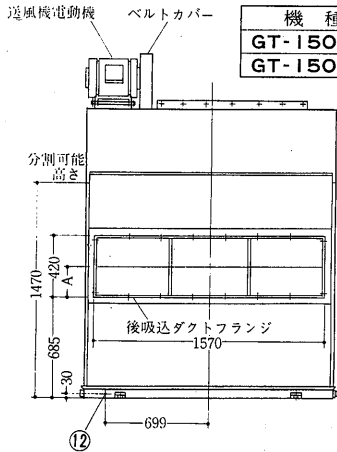


吹出ダクトフランジ
<ダクト押え付>



変化寸法表

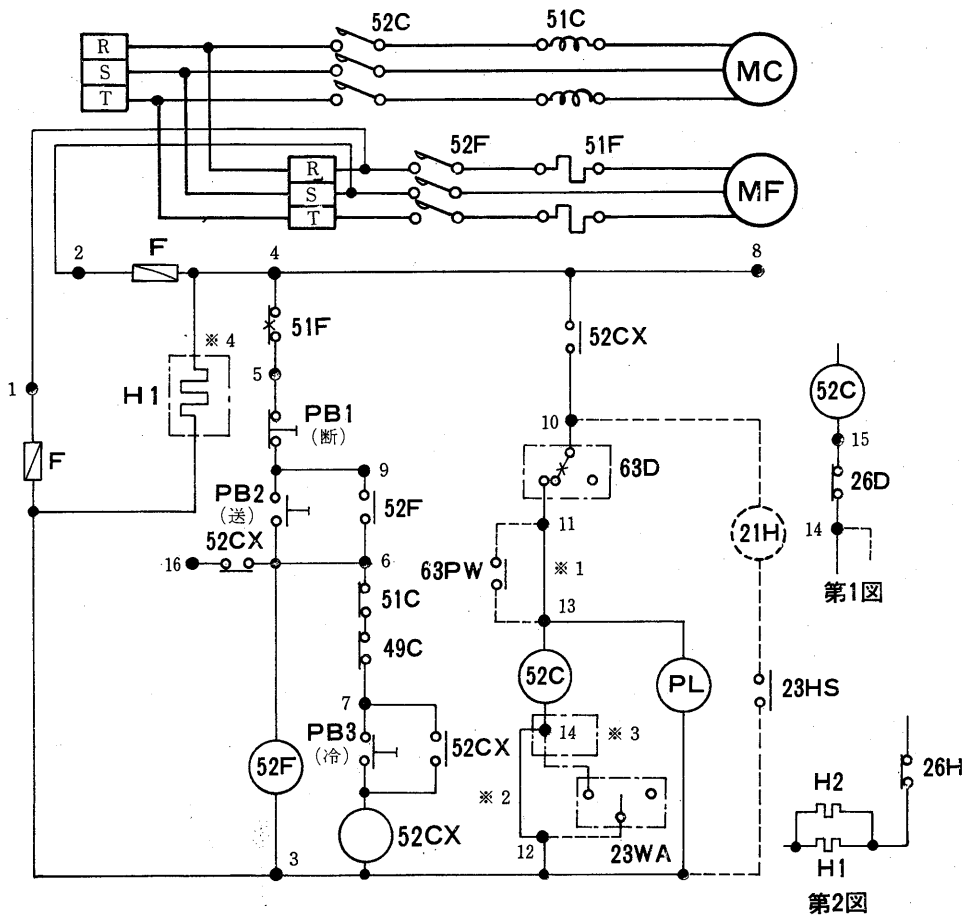
機種	A寸法
GT-150M.T	260
GT-150L	205



- 冷却水入口 1 ¼B①
- 冷却水出口 1 ¼B②
- 冷却器ドレン 1 B③
- 機械室ドレン 1 B④
- 電熱器電源・加熱器<蒸気出口>
<温水入口> 1 ½B⑤
- 電熱器電源・加熱器<蒸気入口>
<温水出口> 1 ½B⑥

- 加湿器<ペーパーパン>
<スチームスプレー> ½B⑦
- 電磁弁付 ¾B・電磁弁無 ½B
- ペーパーパン電源穴 26φ⑧
- 送風機電源穴 20φ⑨
- 電源穴 37φ⑩
- 装置<圧縮機>電源穴 37φ⑪
- アース端子 M6ねじ⑫
- 基礎ボルト4-U切欠 15φ⑬

(3)電気系統図
GT-40L形



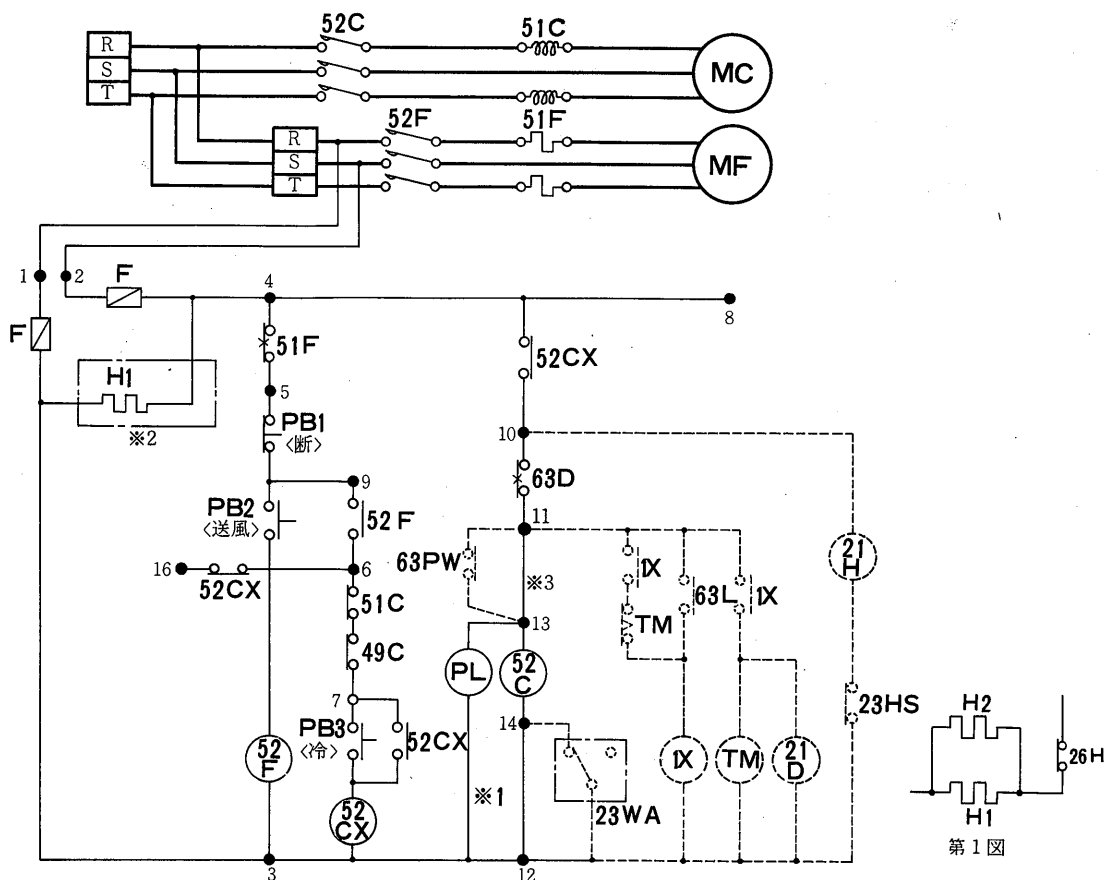
記号説明

記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	52CX	補助継電器
MF	送風機用電動機	63PW	圧力開閉器<冷却水圧>
52C	電磁接触器<圧縮機>	H 1	電熱器<クランクケース>
52F	電磁接触器<送風機>	F	ヒューズ
51C	過電流継電器<圧縮機>	H 2	電熱器<凍結防止>
51F	熱動過電流継電器<送風機>	23WA	温度調節器<自動発停>
49C	熱動温度開閉器<圧縮機>	23HS	湿度調節器
63D	圧力開閉器<高低圧>	21H	電磁弁<加湿制御>
PB1・2・3	押ボタンスイッチ	26D	温度開閉器<霜取>
PL	表示灯<運転>	26H	温度開閉器<過熱防止>

- 注1. * 1 は63PW, * 2 は23WA取付時に取り外すこと。
 2. * 3 は——線内は霜取用温調を取付けるとき図のようになります。
 3. * 4 は——線内は凝縮器, 凍結防止装置およびクランクケースヒータを取付けるとき図2のようになります。

- 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 <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
51C1,2, 49C1,2, OFF→52CX OFF→52C1, 52C2, OFF NO.1, NO.2圧縮機ともに停止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

GT-50・80L形



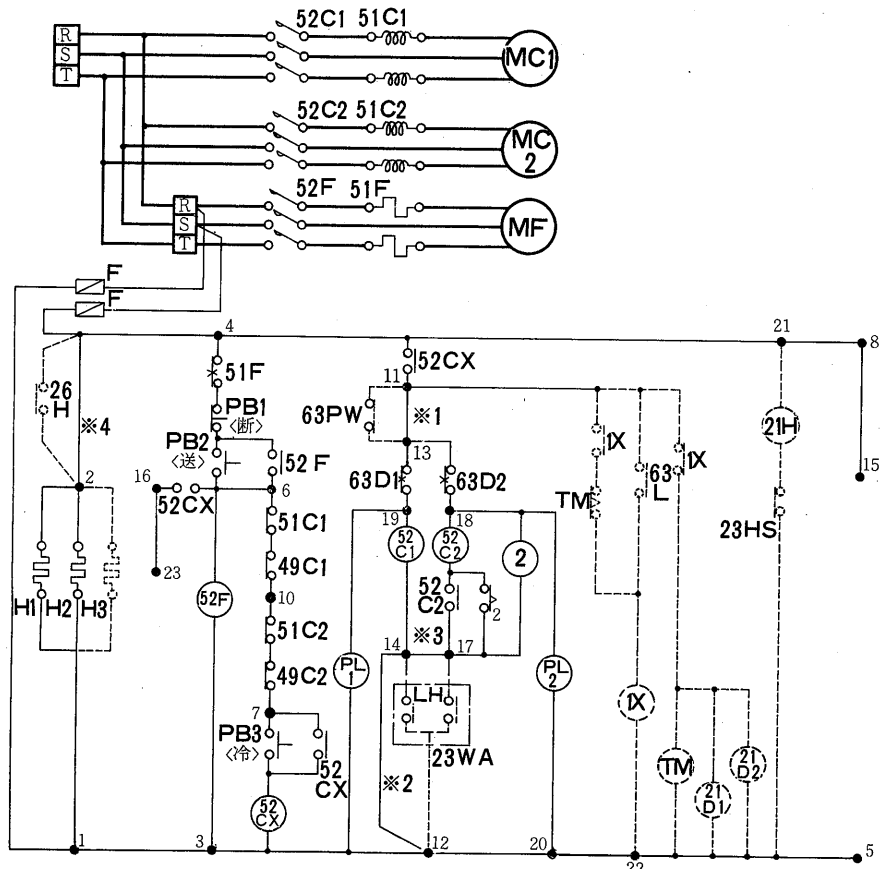
記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	52CX	補助継電器<冷房>	(H2)	電熱器<凍結防止>
MF	送風機用電動機	PB1~3	押ボタンスイッチ	(23HS)	湿度調節器
52C	電磁接触器<圧縮機>	PL	表示灯<冷房運転>	(26H)	温度開閉器<過熱防止>
52F	電磁接触器<送風機>	F	ヒューズ	(21H)	電磁弁<加湿制御>
51C	過電流継電器<圧縮機>	H1	電熱器<クランクケース>	(21D)	電磁弁<霜取制御>
51F	熱動過電流継電器<送風機>	● I~18	18点端子盤	(TM)	タイマー<霜取制御>
49C	熱動温度開閉器<圧縮機>	23WA	温度調節器<自動発停>	(1X)	補助継電器<霜取制御>
63D	圧力開閉器<高圧>	63PW	圧力開閉器<冷却水圧>	(63L)	圧力開閉器<低圧>

- 注 1. は23WA, * 3は63PW 取付時に取外すこと。
 2. ※2の——線内はH2, 26Hを取付けるときは第1図のようになります。
 3. ()は標準品を示します。

- 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
51C, 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
- PB3 <冷房> ONにて停電の場合
停電終了時 再起動せず, 再起動には初起動と同様の操作を必要とする。

GT-150L形



記号説明

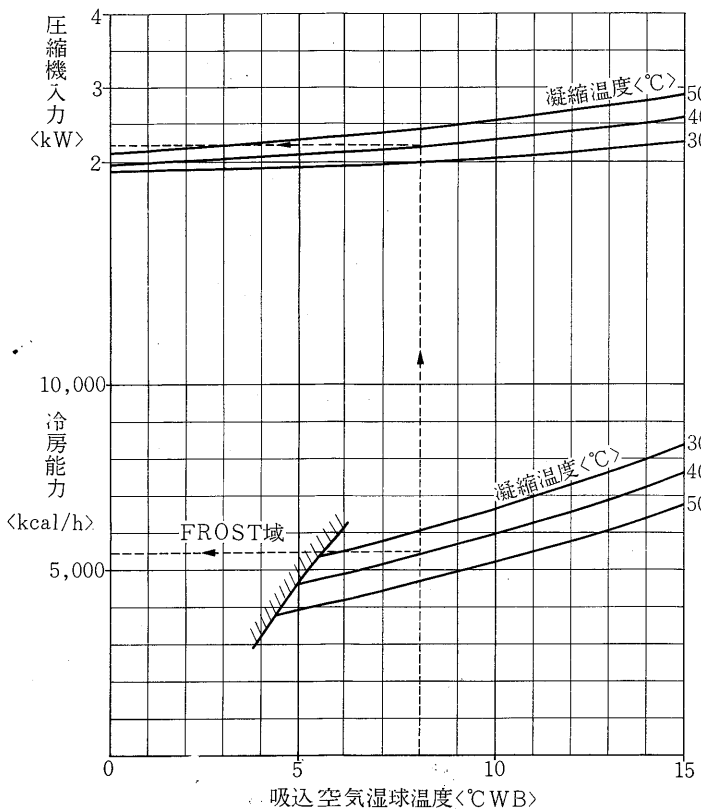
記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC1・2	圧縮機用電動機	PB1~3	押ボタンスイッチ	(63L	圧力開閉器<低压>
MF	送風機用電動機	PL1・2	表示灯<冷房>	(H3	電熱器<凍結防止>
52C1・2	電磁接触器<圧縮機>	F	ヒューズ	(26H	温度開閉器<過熱防止>
52F	電磁接触器<送風機>	H1・2	電熱器<クランクケース>	(23WA	温度調節器<自動発停>
51C1・2	過電流継電器<圧縮機>	2	限時継電器	(21H	電磁弁<加湿制御>
51F	熱動過電流継電器<送風機>	●1~24	24点端子盤	(23HS	湿度調節器
49C1・2	熱動過電流継電器<圧縮機>	(1X	補助継電器<霜取>	(63PW	圧力開閉器<冷却水圧>
63D1・2	圧力開閉器<高低圧>	(21D1・2	電磁弁<霜取>		
52CX	補助継電器<冷房>	(TM	タイマー<霜取>		

- 注 1. ※1は63PW, ※2・※3は23WA ※4は26H, H取外すこと。
 2. ()は標準品を示します。

- 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→NO1 圧縮機冷房開始→1.5秒遅延後
52C2 ON→NO2 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 OFF→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
51C1,2 49C1,2 OFF→52CX OFF→52C1 52C2 OFF NO1 NO2圧縮機ともに停止 PL1,2 OFF
- PB3 <冷房> ON→冷房再開
63D1 OFF→52C1 OFF→NO1 圧縮機のみ冷房停止, PL1 OFF
63D2 OFF→52C2 OFF→NO2 圧縮機のみ冷房停止, PL2 OFF
63D1,2 手動復帰→冷房再開

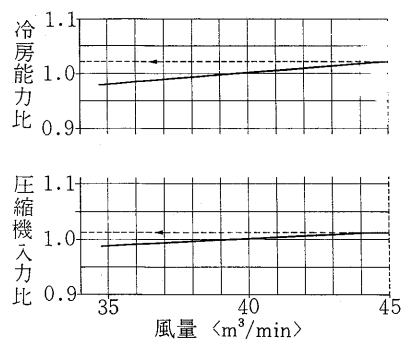
(4)能力線図

GT-40L形冷房能力線図<50Hz 風量40m³/min>



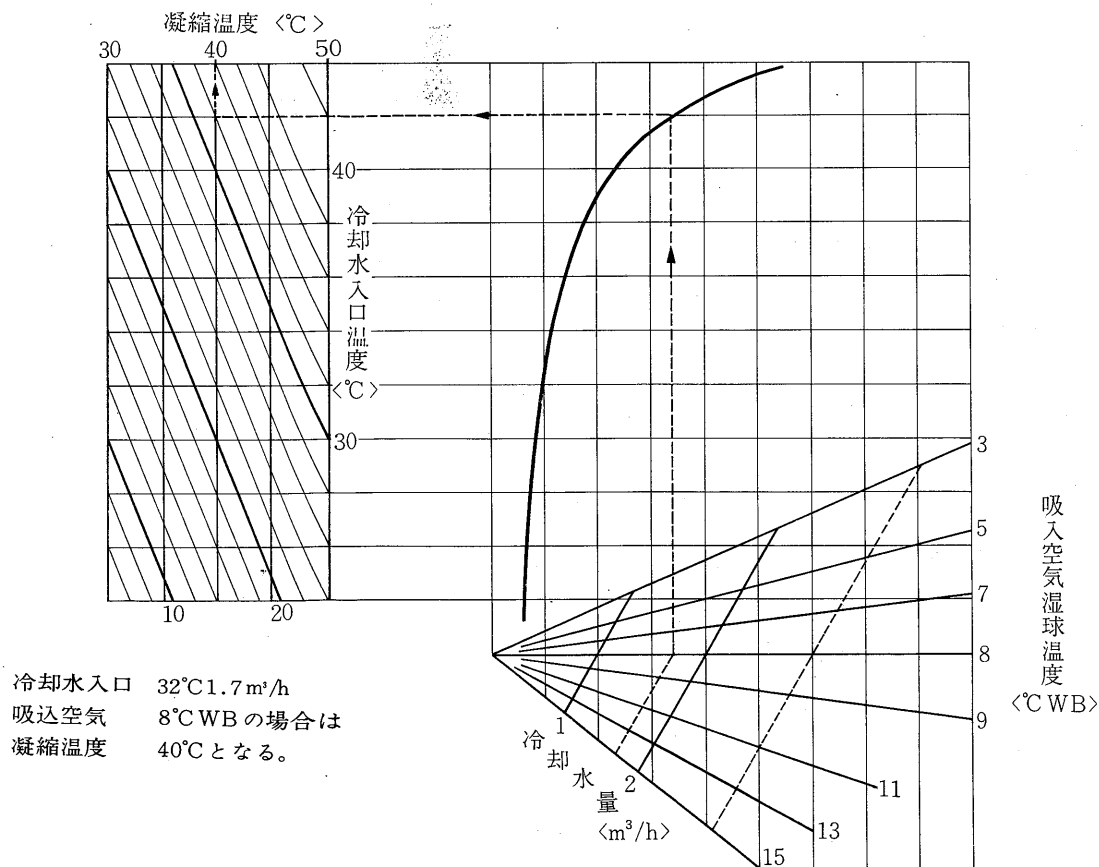
例 吸込空気 10°CDB, 8°CWB
 凝縮温度 40°Cの場合
 冷房能力 5,500kcal/h
 圧縮機入力 2.2kWとなる

風量補正線図



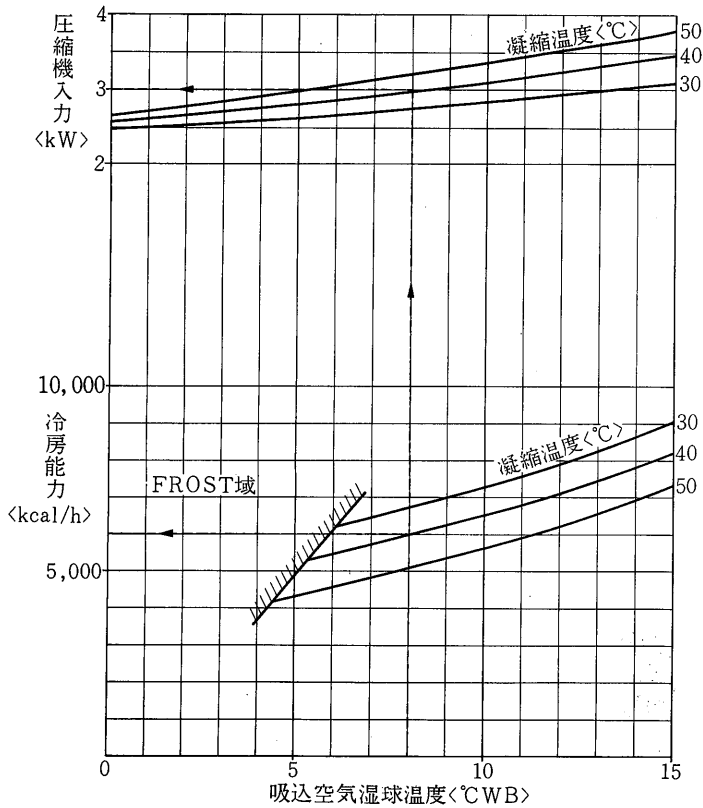
例 風量45m³/minの場合は
 冷房能力は1.02倍
 圧縮機入力は1.012倍となる。

凝縮器特性線図



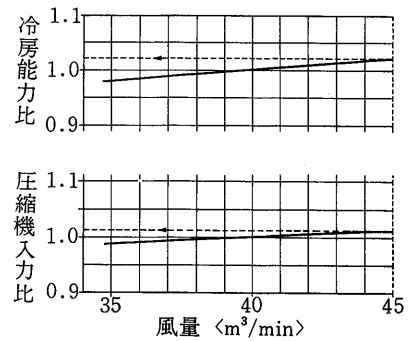
冷却水入口 32°C 1.7m³/h
 吸込空気 8°CWBの場合
 凝縮温度 40°Cとなる。

冷房能力線図 <60Hz 風量40m³/min>



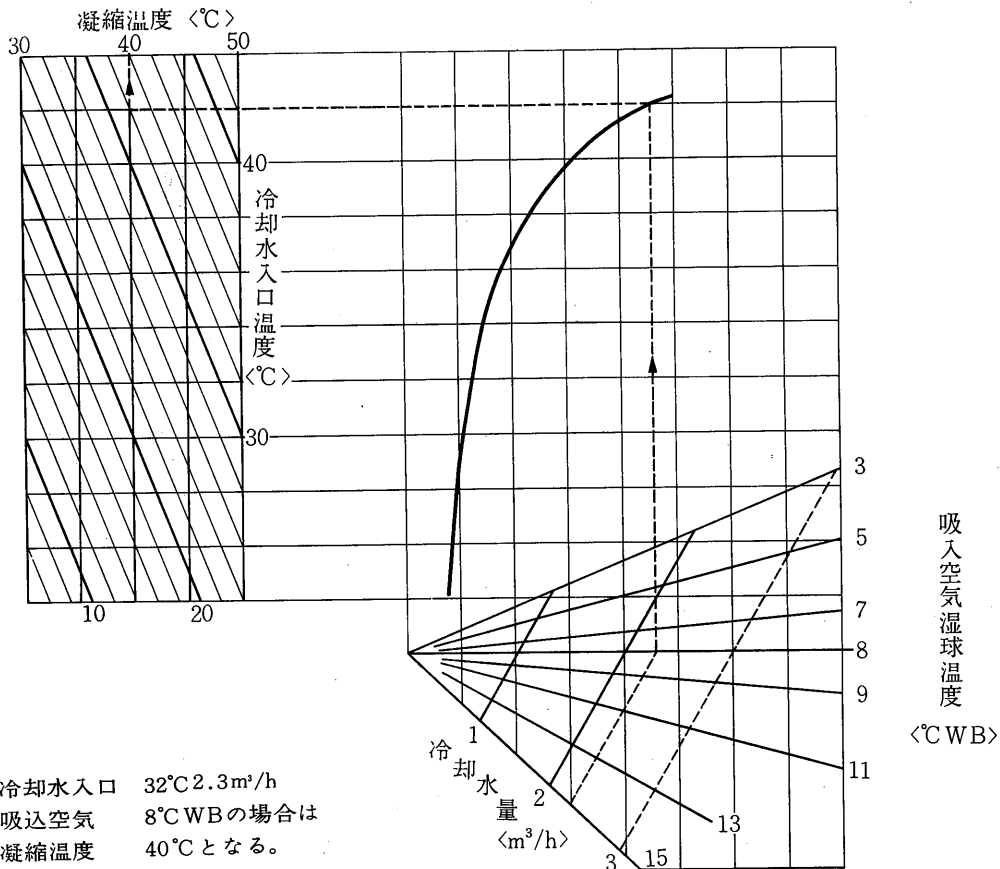
例 吸込空気 10°CDB, 8°CWB
 凝縮温度 40°Cの場合は
 冷房能力 6,000kcal/h
 圧縮機入力 3.0kWとなる。

風量補正線図



例 風量45m³/minの場合は
 冷房能力は1.02倍
 圧縮機入力は1.012倍となる。

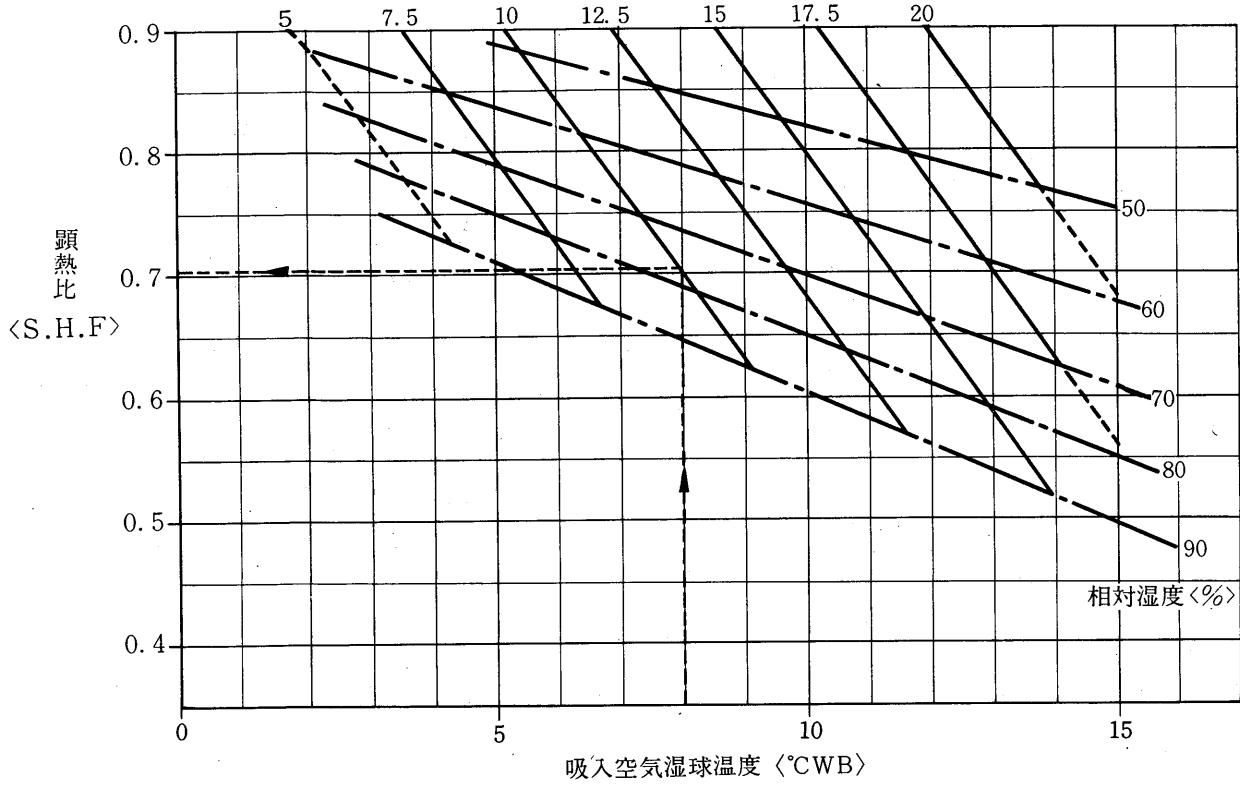
凝縮器特性線図



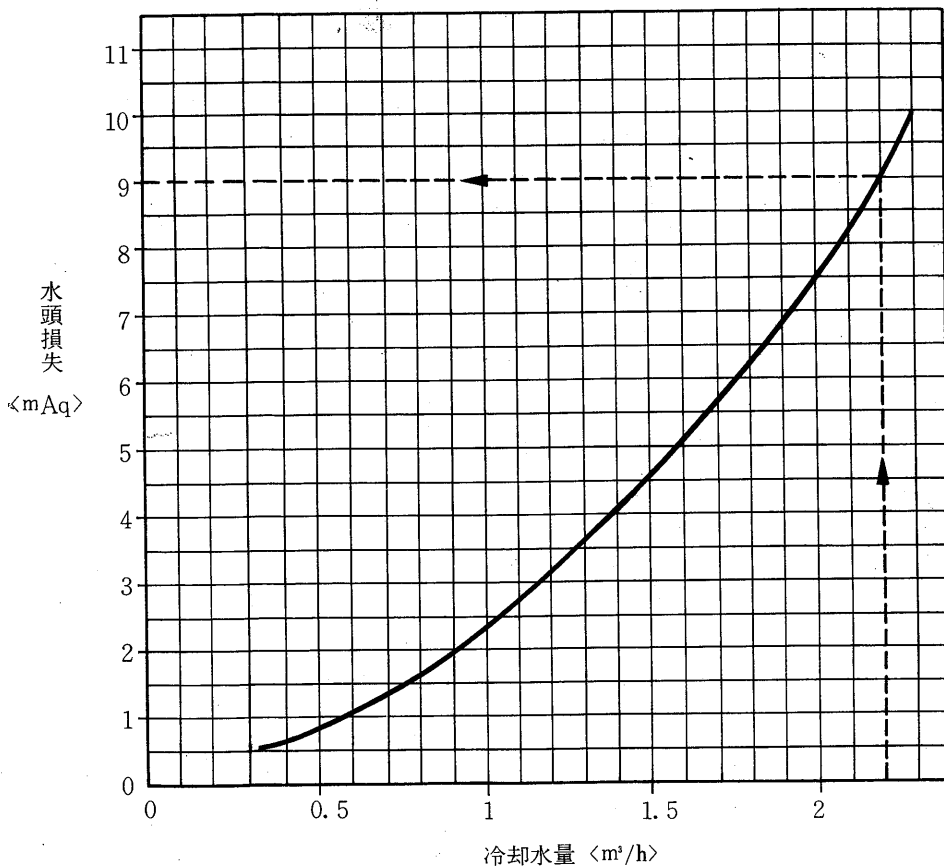
例 冷却水入口 32°C 2.3m³/h
 吸込空気 8°CWBの場合は
 凝縮温度 40°Cとなる。

顯熱比<SHF>線図<風量40m³/min 凝縮温度40~45℃>

吸入空気乾球温度<°CDB>

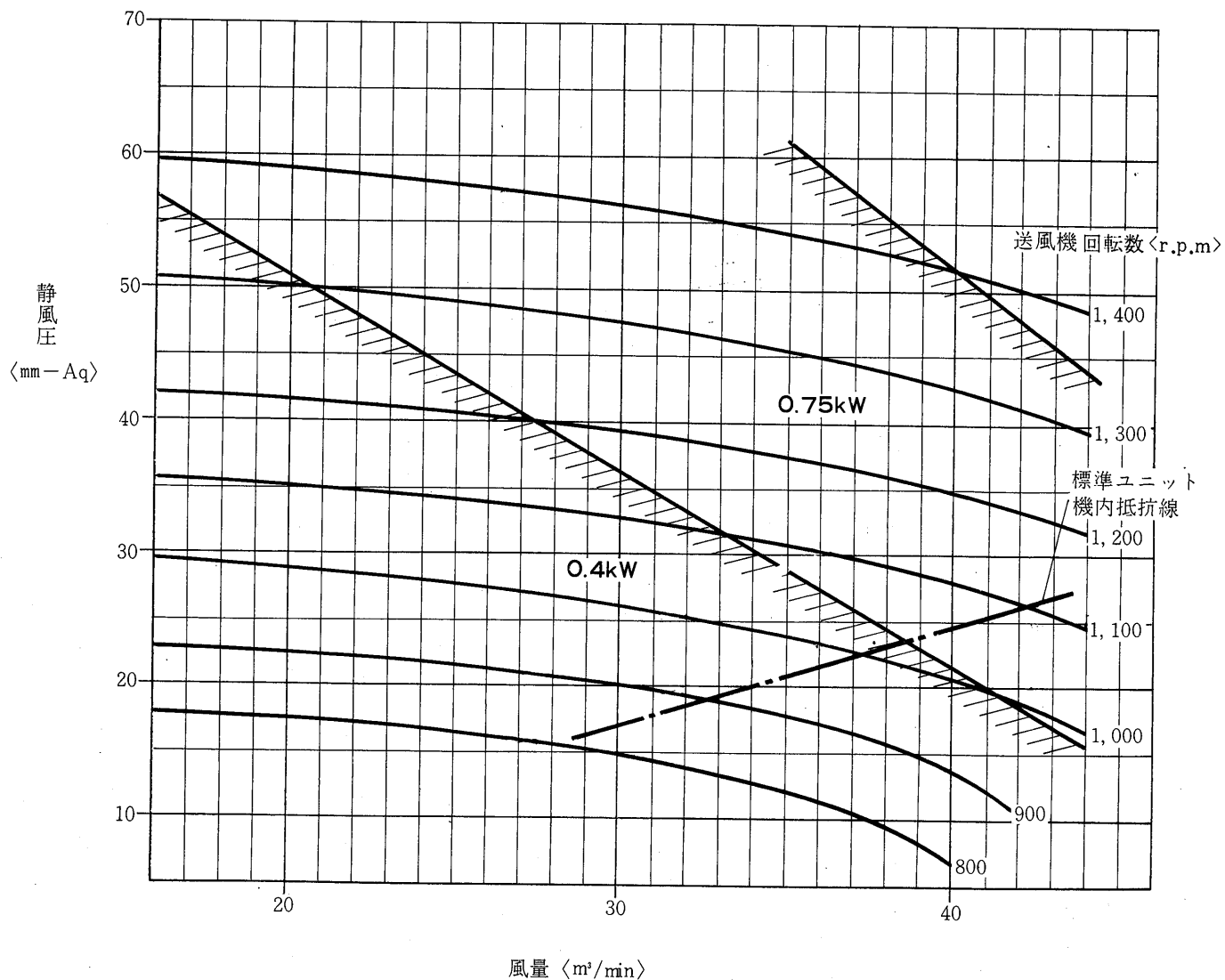
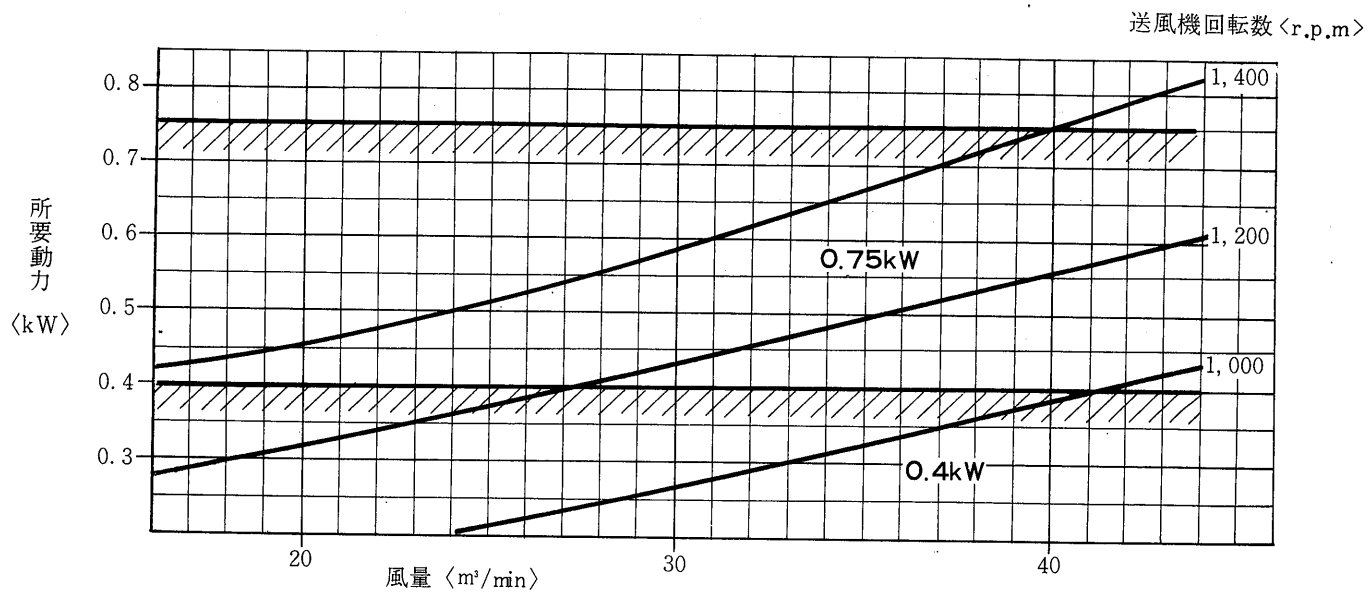


凝縮器水頭損失線図

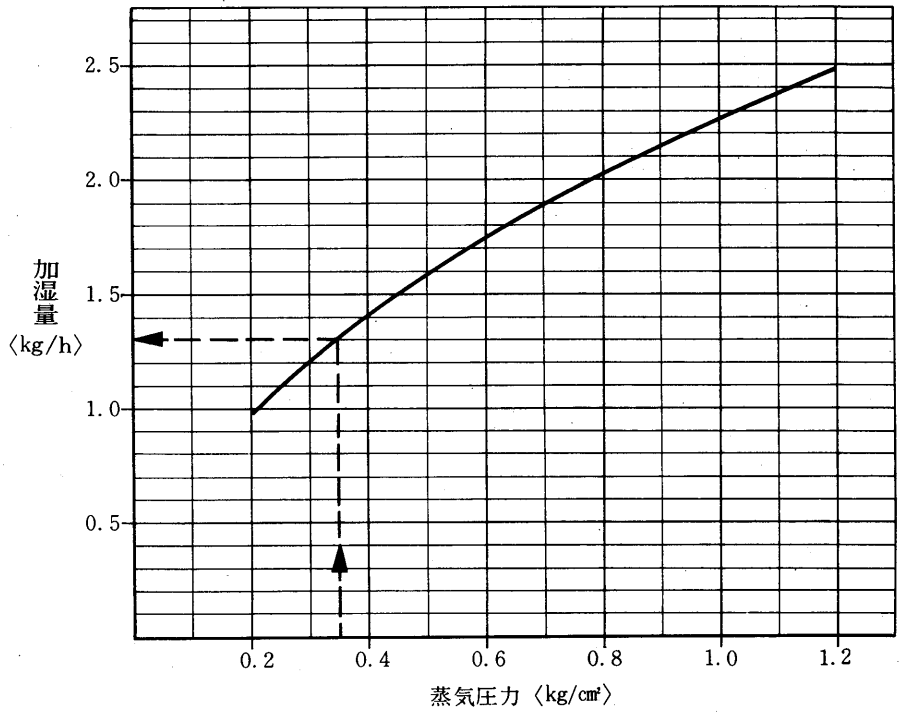


GT-40L

送風機性能線図



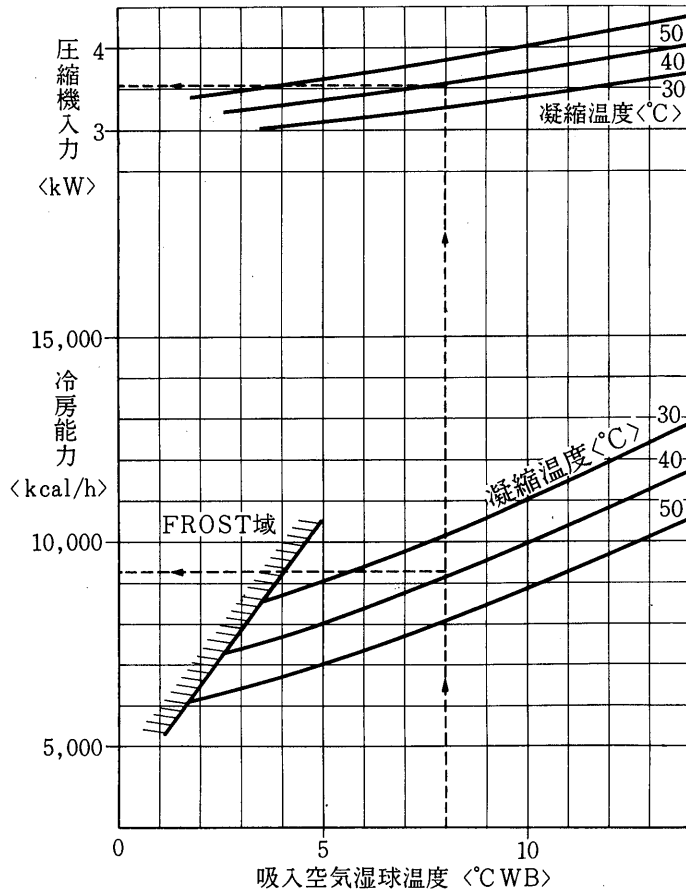
蒸気加湿器能力線図



使用上の注意事項

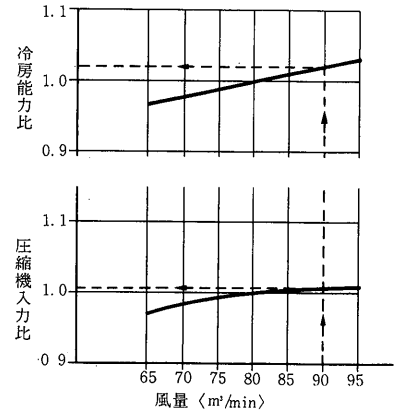
1. 上図は次の電磁弁と組合せた時の性能です。本体には電磁弁が附属されていないので適当に調節してください。〈塞止弁にしてもよい〉 組合せ電磁弁口径 3φ
2. 必要以上の圧力、流量で使用しますと機外への水洩れが発生することがあります。必ず電磁弁〈又は塞止弁〉を使用してください。
3. M. T. F. Lに共通ですが風量と負荷に合わせて調整、ご使用願います。

GT-50L形冷房能力線図 <50Hz 風量80m³/min送風機電動機1.5kW内蔵>



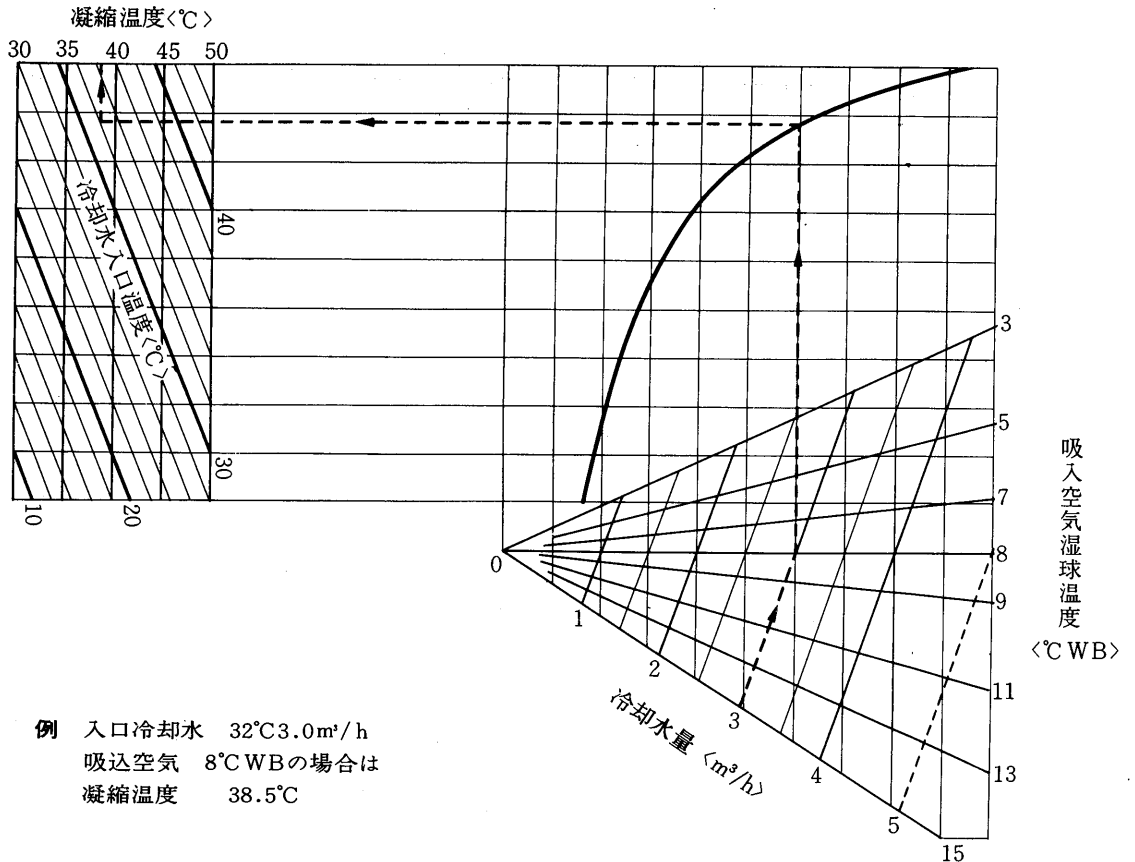
例 吸込空気 10°CDB, 8°CWB
 風量 80m³/min
 凝縮温度 38.5°Cの場合
 冷房能力 9,300kcal/h
 圧縮機入力 3.55kWとなる。

風量補正線図



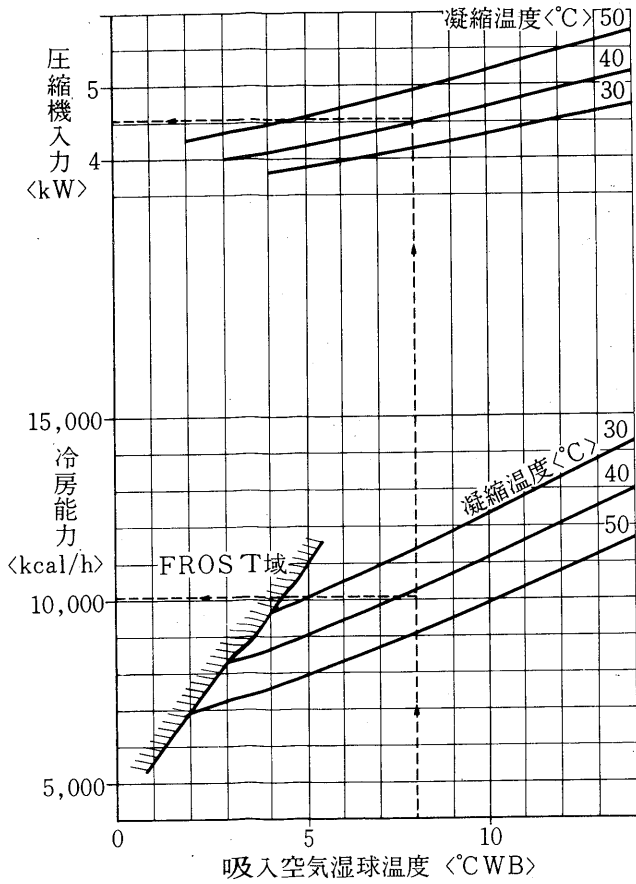
例 風量90m³/minとする場合は
 冷房能力は1.02倍
 圧縮機入力は1.006倍となる。

凝縮器特性線図



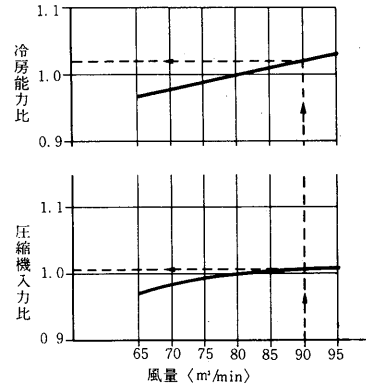
例 入口冷却水 32°C3.0m³/h
 吸込空気 8°CWBの場合
 凝縮温度 38.5°C

冷房能力線図<60Hz 風量80m³/min 送風機電動機1.5kW内蔵>



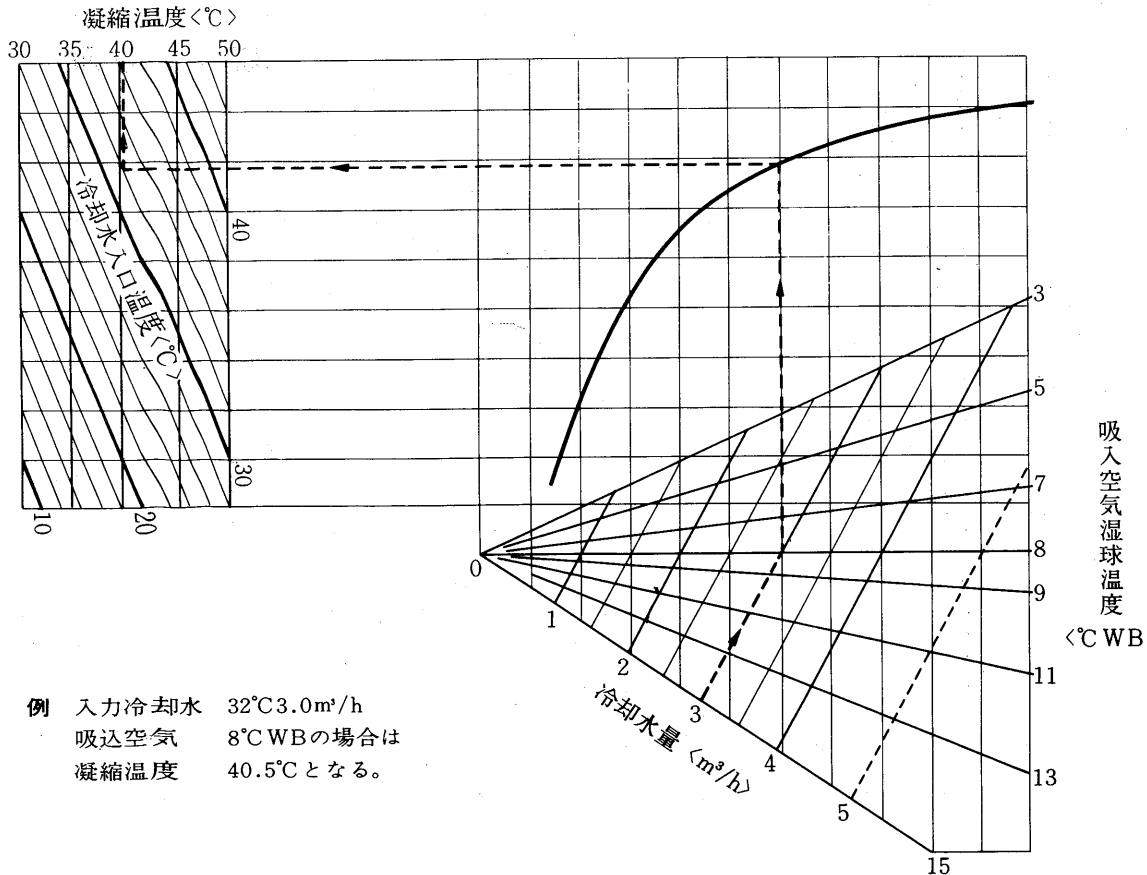
例 吸込空気 10°CDB, 8°CWB
 風量 80m³/min
 凝縮温度 40.5°Cの場合は
 冷房能力 10,100kcal/h
 圧縮機入力 4.55kWとなる

風量補正線図



例 風量90m³/minとする場合は
 冷房能力は1.02倍
 圧縮機入力は1.006倍となる。

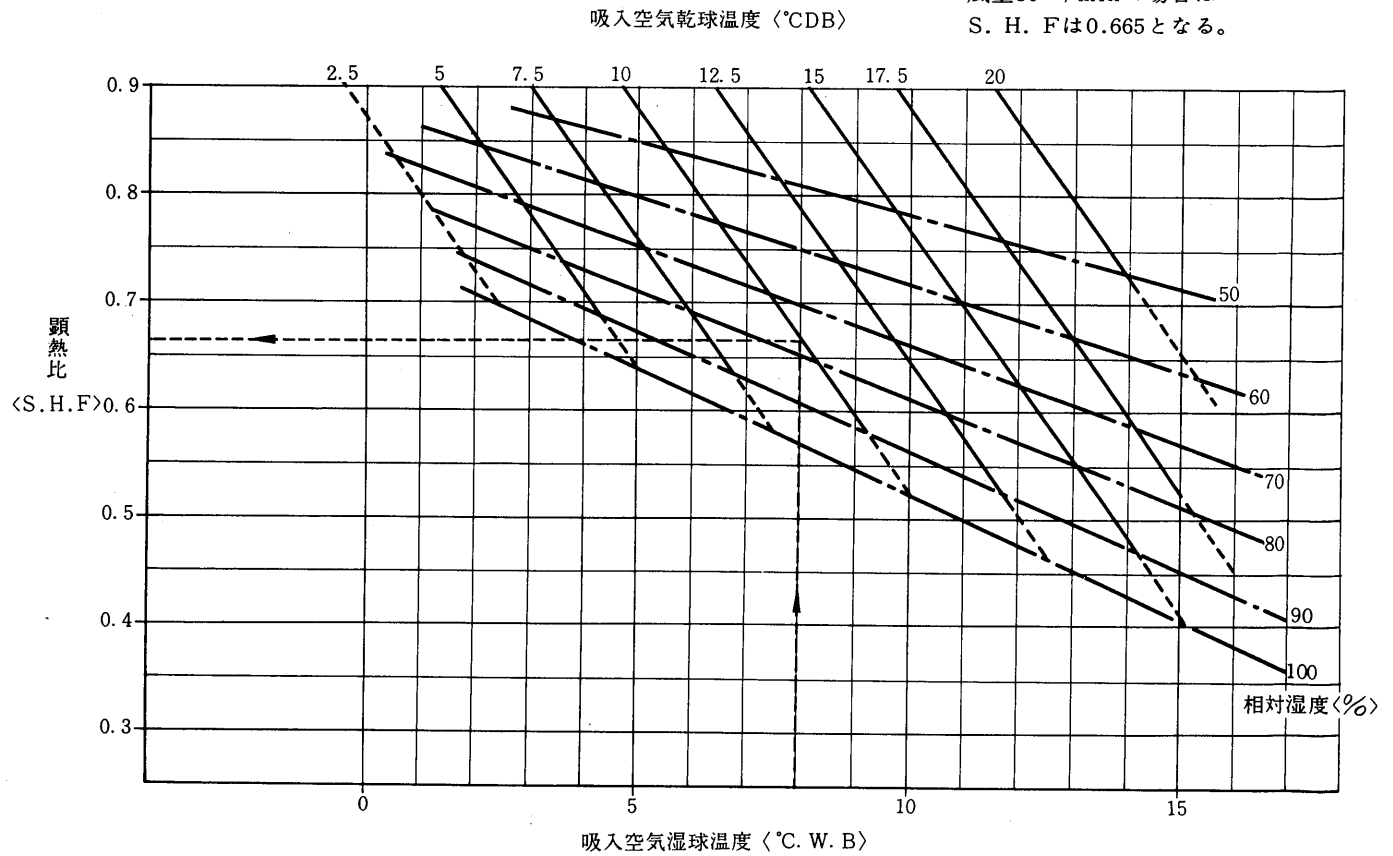
凝縮器特性線図



例 入力冷却水 32°C3.0m³/h
 吸込空気 8°CWBの場合は
 凝縮温度 40.5°Cとなる。

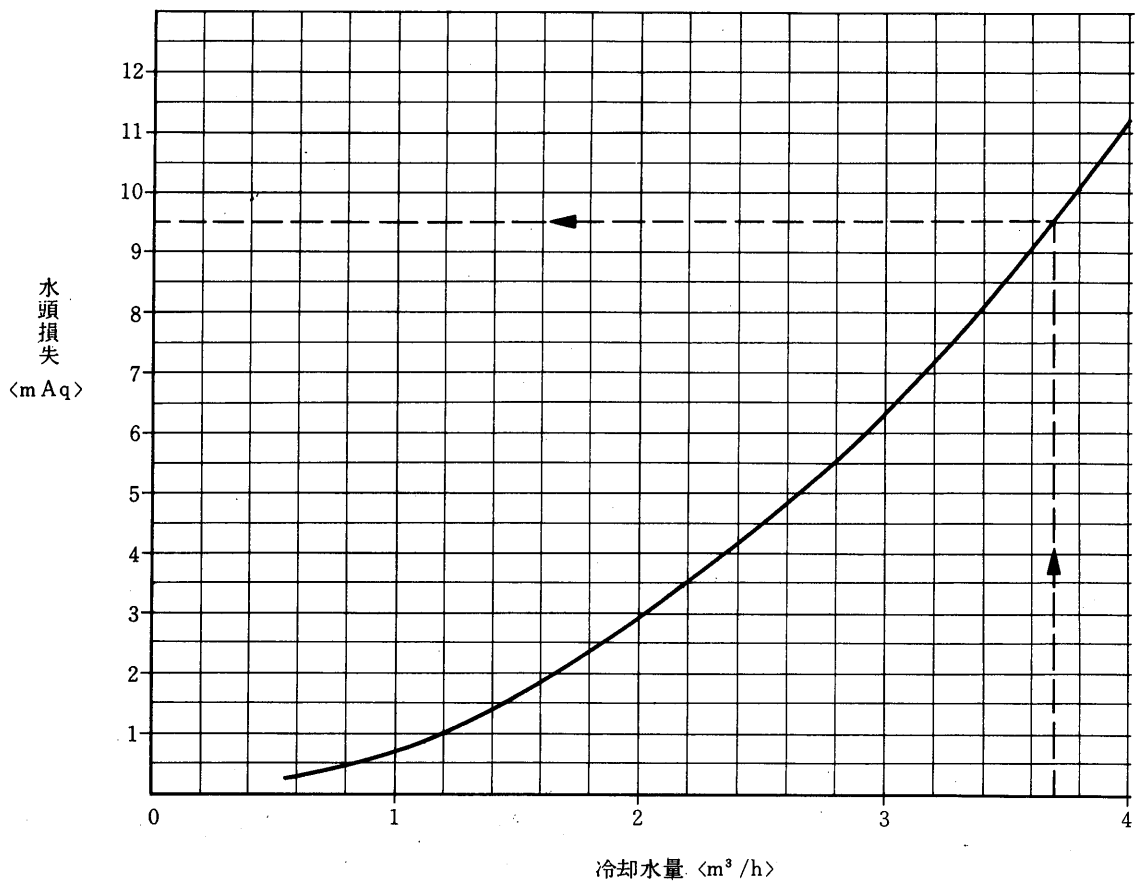
顕熱比<SHF>線図<風量80m³/min 凝縮温度40~45℃>

例 吸込空気10℃CDB, 8℃CWB<78%RH>
風量80m³/minの場合は
S. H. Fは0.665となる。

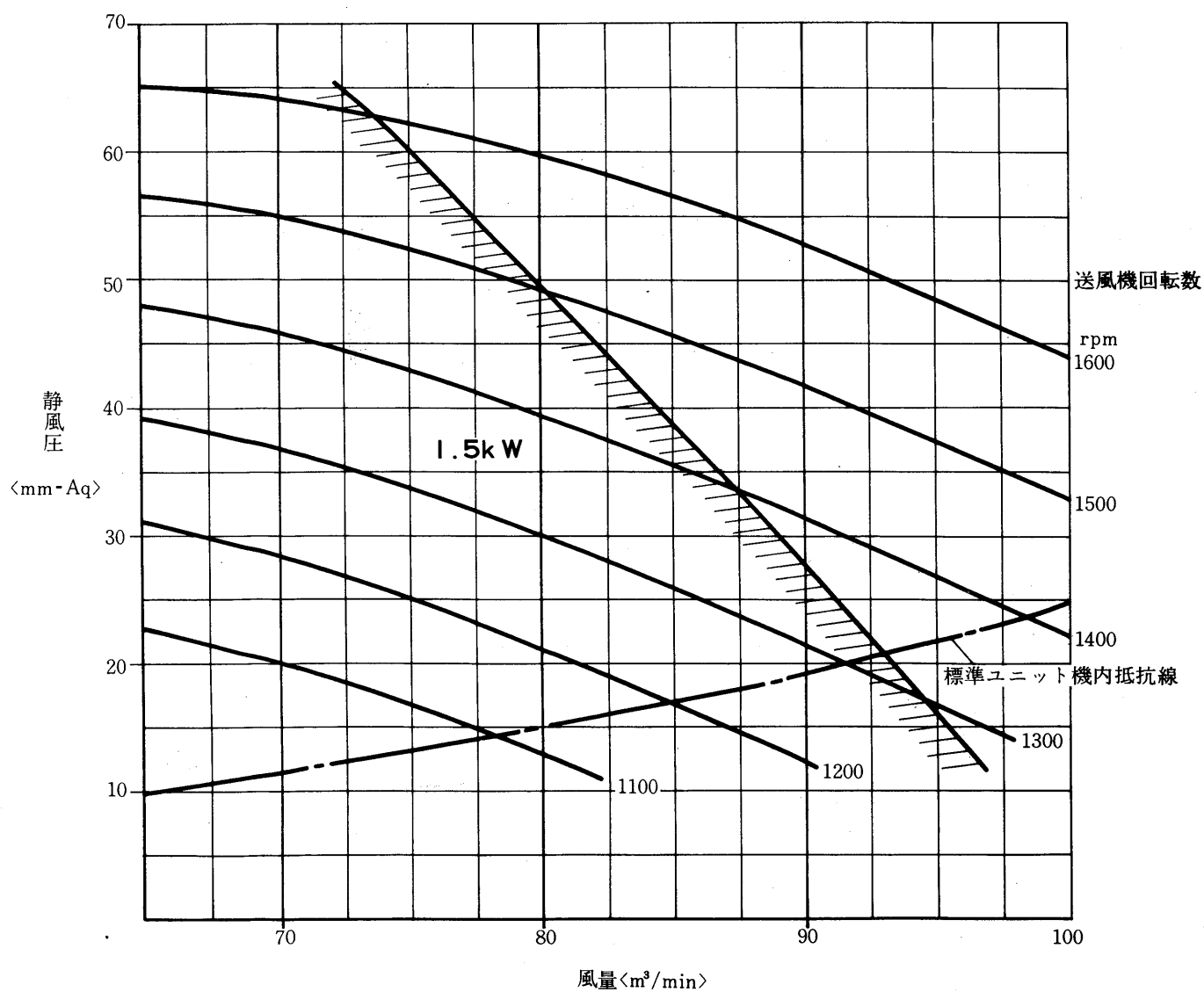
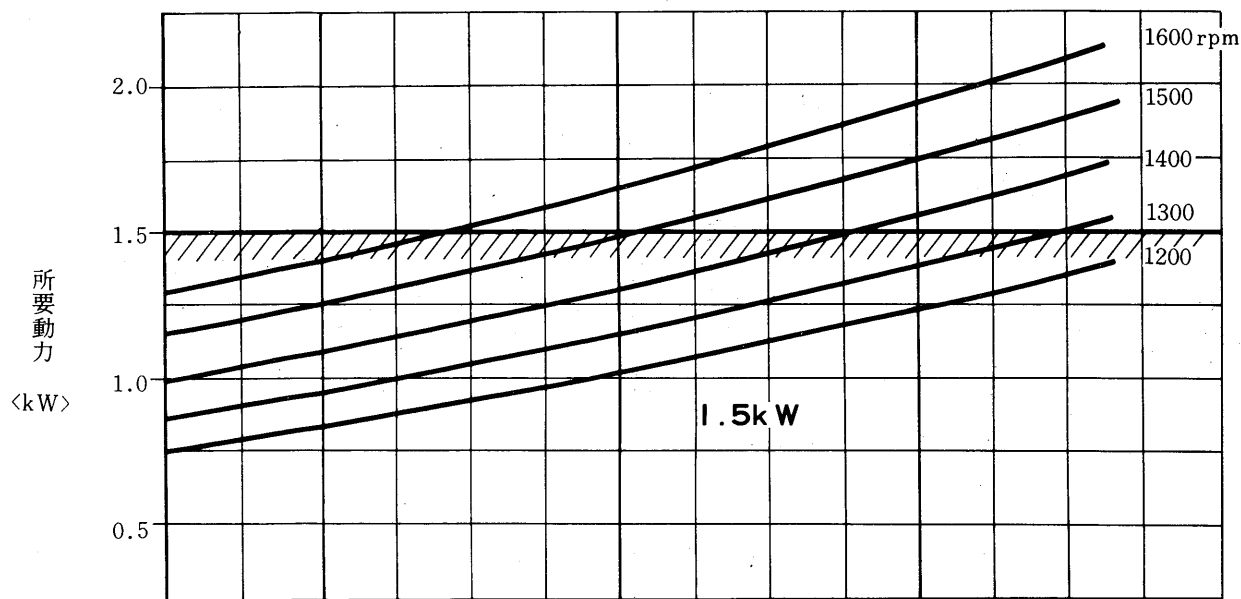


凝縮器水頭損失線図

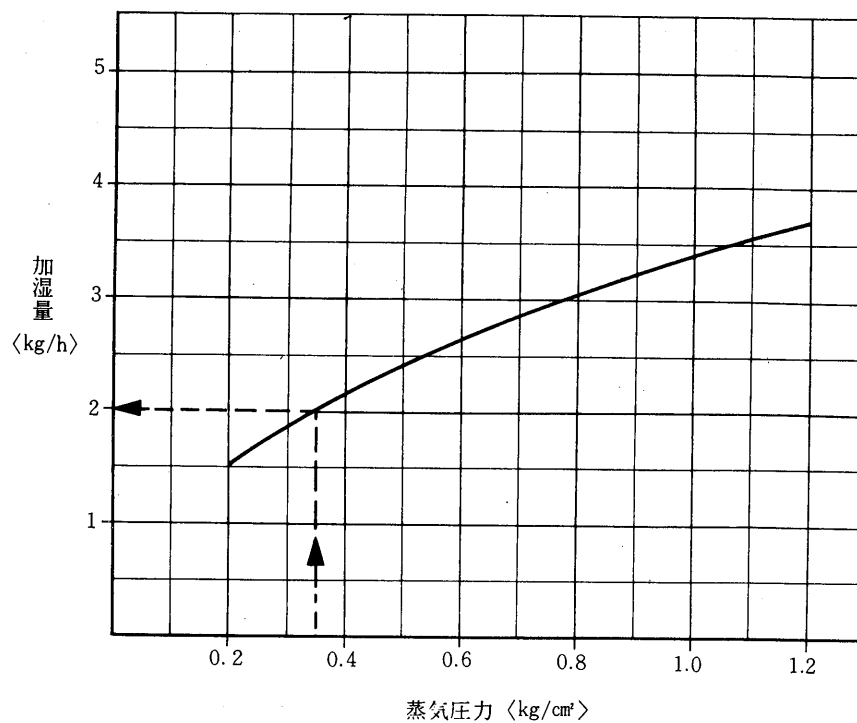
例 冷却水量3.7m³/hの場合は凝縮器水頭損失は9.5mAqとなる。



送風機性能線図



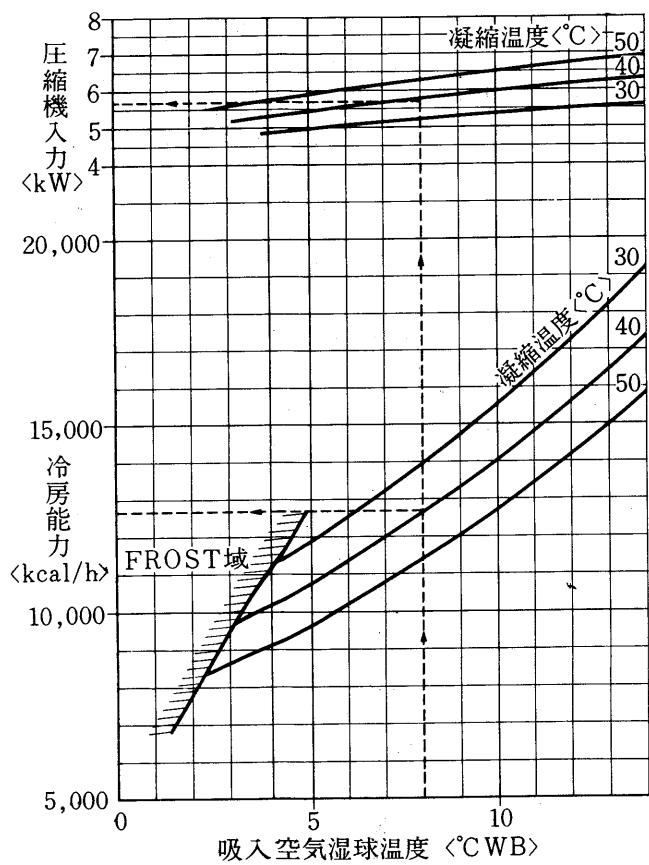
蒸気加湿器能力線図



使用上の注意事項

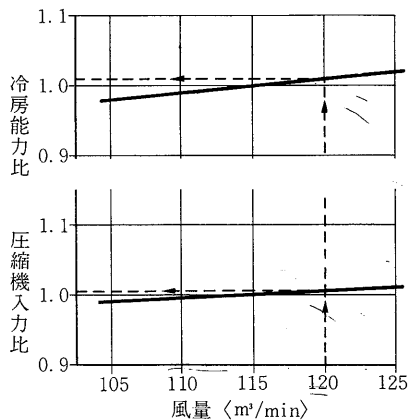
1. 上図は次の電磁弁と組合せた時の性能です。本体には電磁弁が附属されていないので適当に調節してください。〈塞止弁にしてもよい〉 組合せ電磁弁口径 3φ
2. 必要以上の圧力、流量で使用しますと機外への水洩れが発生することがあります。必ず電磁弁〈又は塞止弁〉を使用してください。
3. M, T, F, Lに共通ですが風量と負荷に合わせて調整、ご使用願います。

GT-80L形冷房能力線図<50Hz 風量115m³/min 送風機電動機3.7kW機外取付>



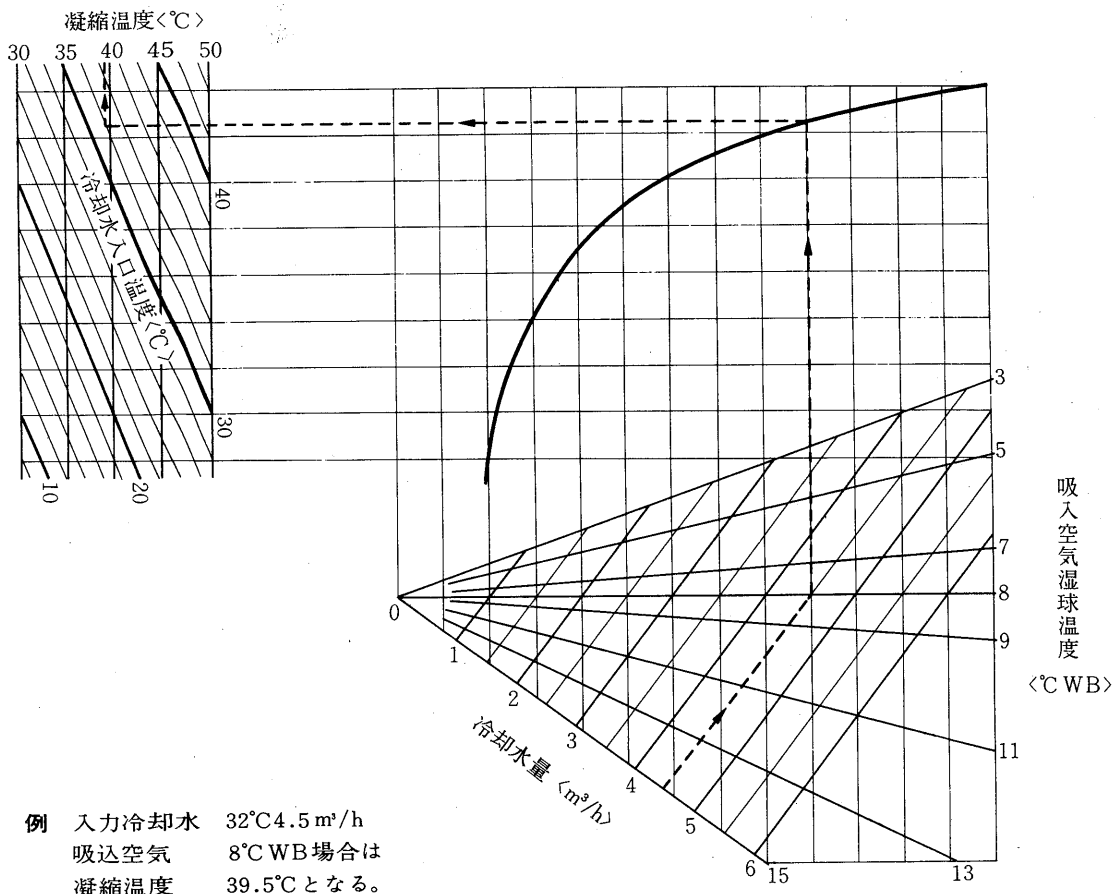
例 吸込空気 10°CDB, 8°CWB
 凝縮温度 39.5°Cの場合は
 冷房能力 12,700kcal/h
 圧縮機入力 5.7kWとなる

風量補正線図



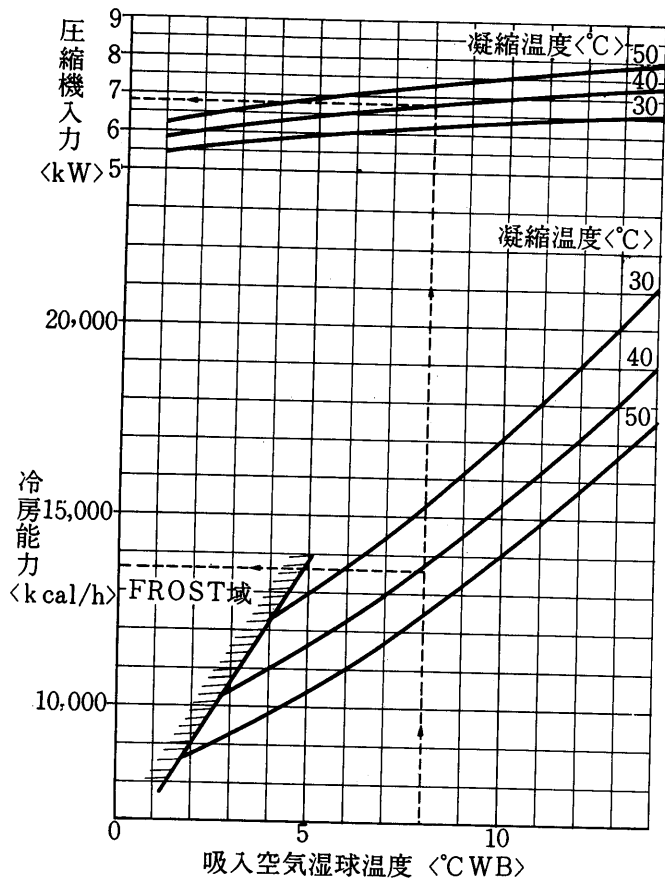
例 風量120m³/minの場合は
 冷房能力は1.01倍
 圧縮機入力は1.005倍となる。

凝縮器特性線図



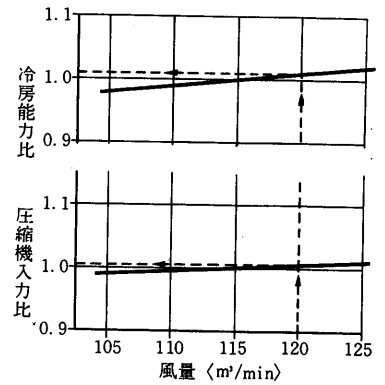
例 入力冷却水 32°C4.5m³/h
 吸込空気 8°CWB場合は
 凝縮温度 39.5°Cとなる。

冷房能力線図<60Hz 風量115m³/min 送風機電動機3.7kW機外取付>



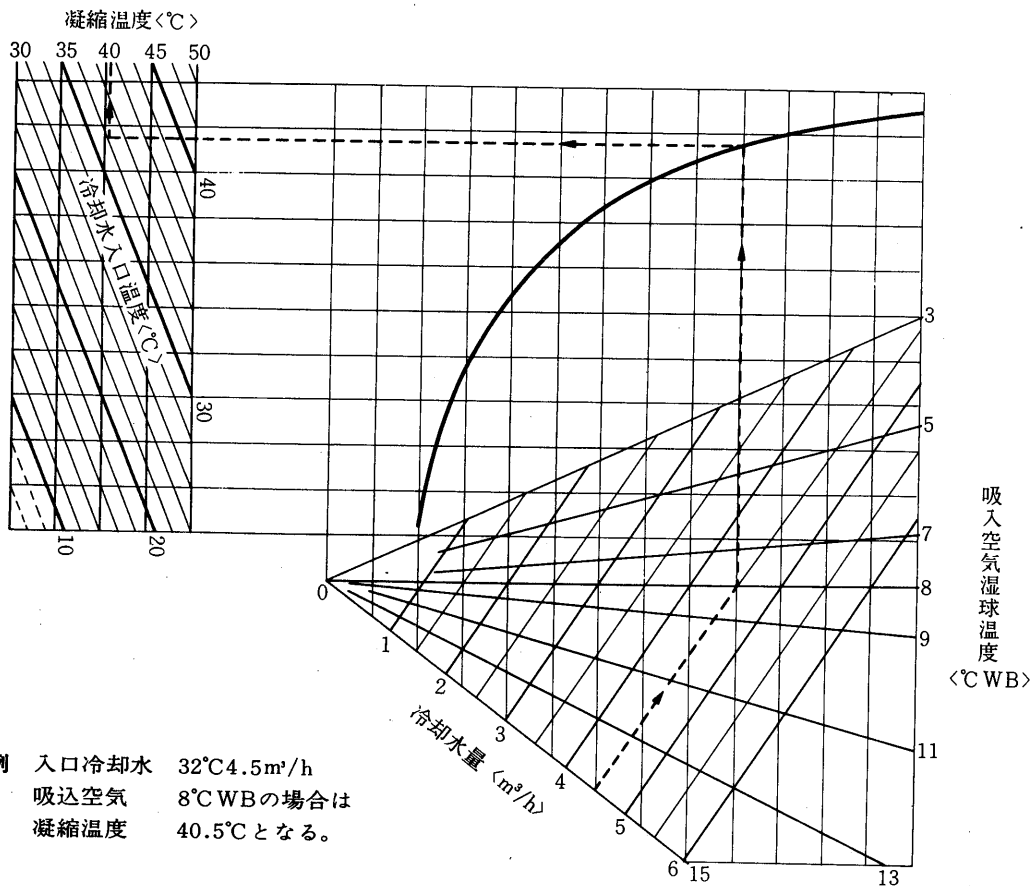
例 吸込空気 10°CDB, 8°CWB
凝縮温度 40.5°Cの場合は
冷房能力 13,600kcal/h
圧縮機入力 6.8kWとなる

風量補正線図



例 風量 120m³/min の場合は
冷房能力は1.01倍
圧縮機入力は1.005倍となる。

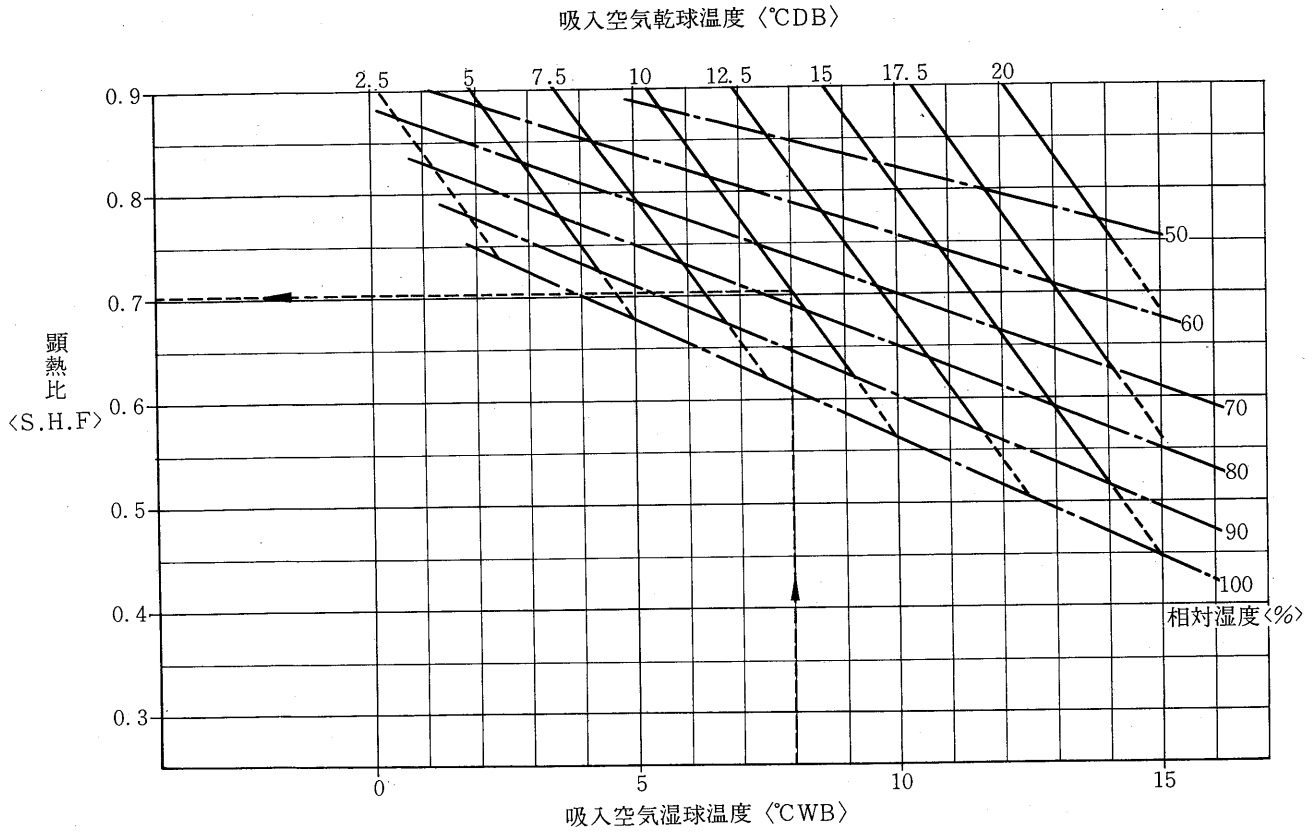
凝縮器特性線図



例 入口冷却水 32°C4.5m³/h
吸込空気 8°CWBの場合は
凝縮温度 40.5°Cとなる。

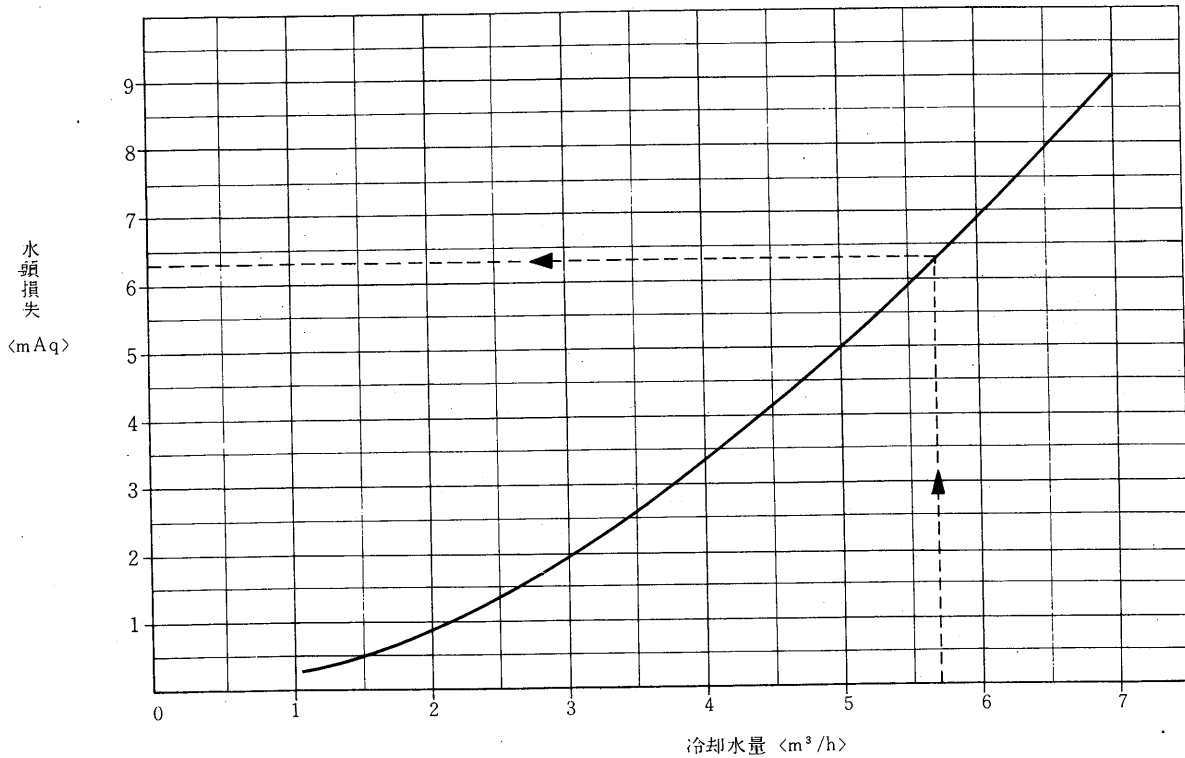
顕熱比<SHF>線図<風量115m³/min 凝縮温度40~45°C>

例 吸込空気 10°CDB, 8°CWB <78%RH>
 風量115m³/min の場合は
 S. H. Fは0.705となる。

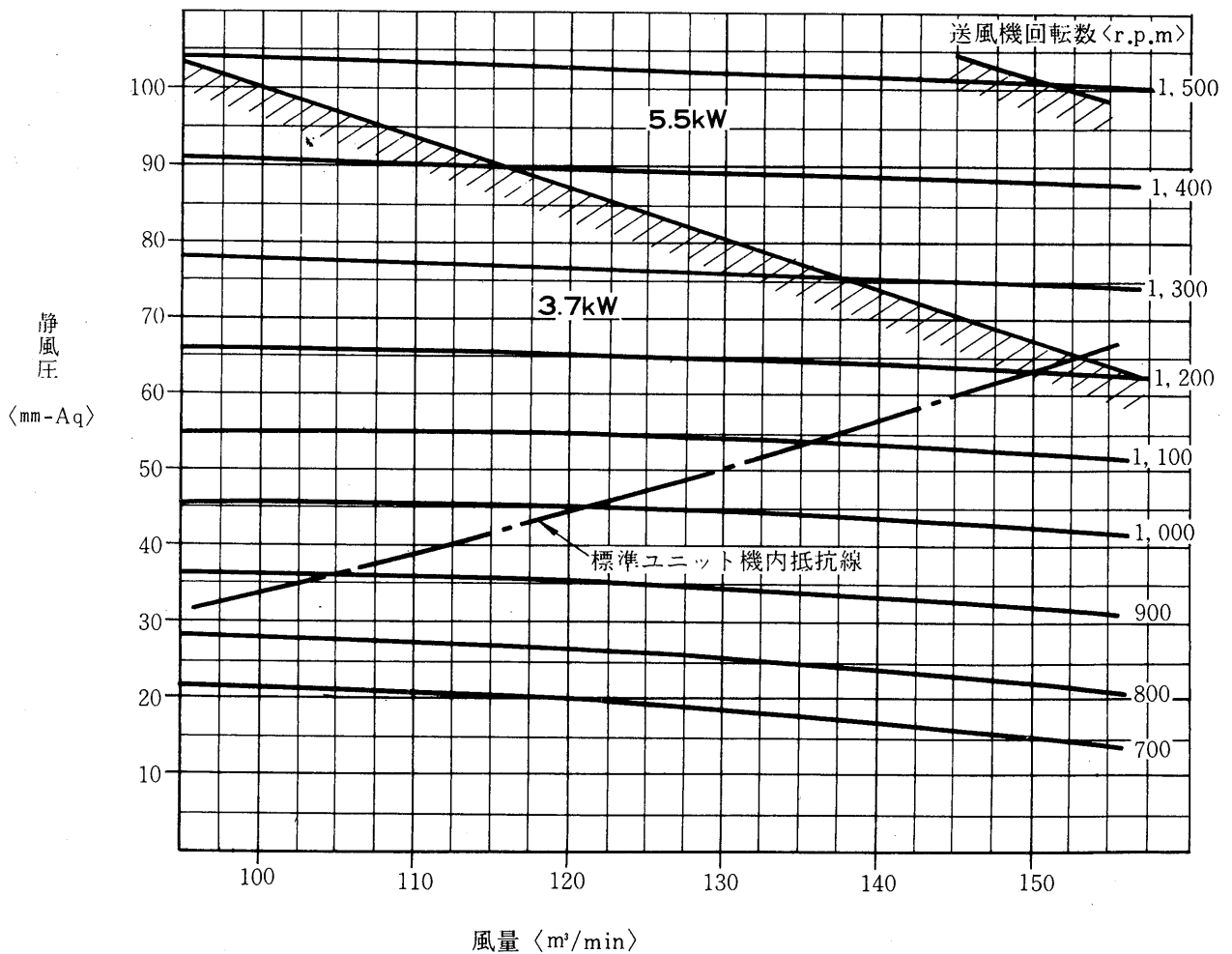
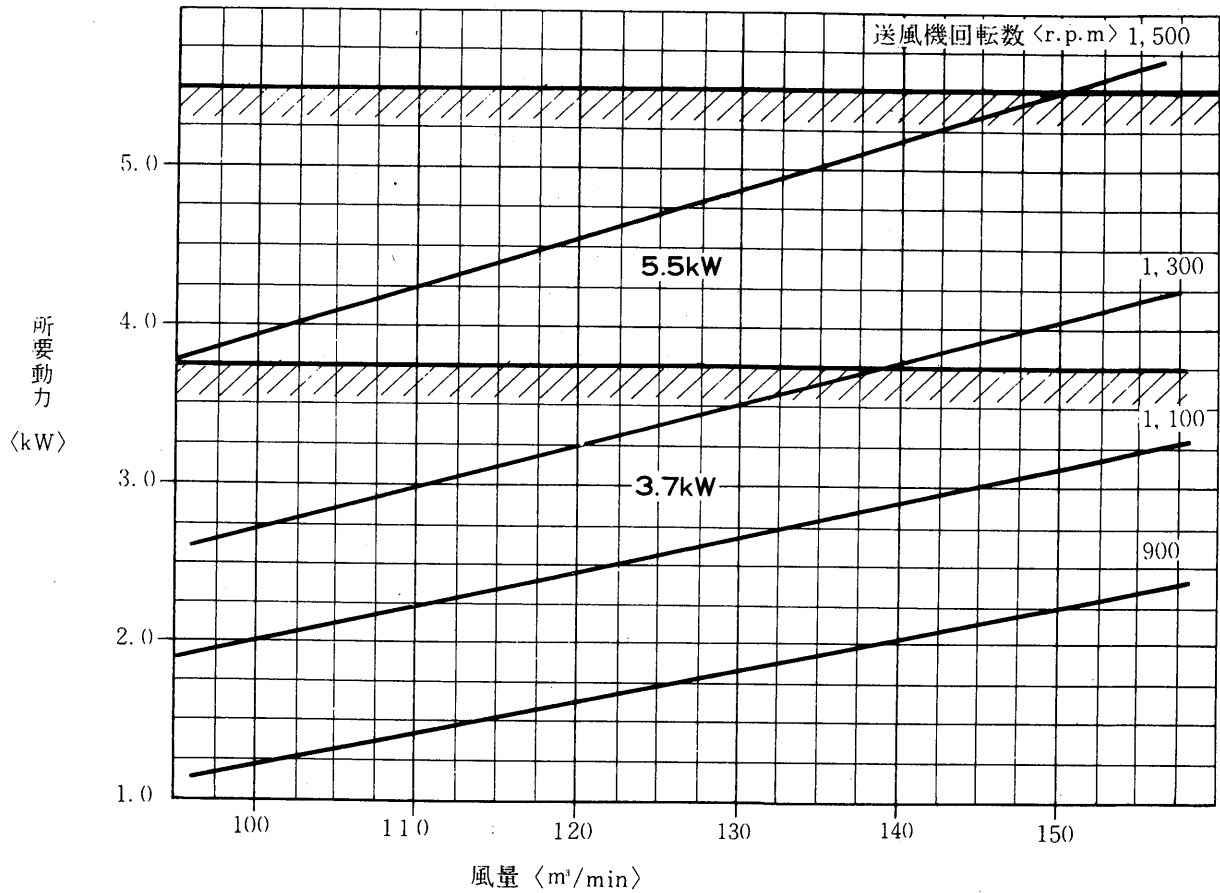


凝縮器水頭損失線図

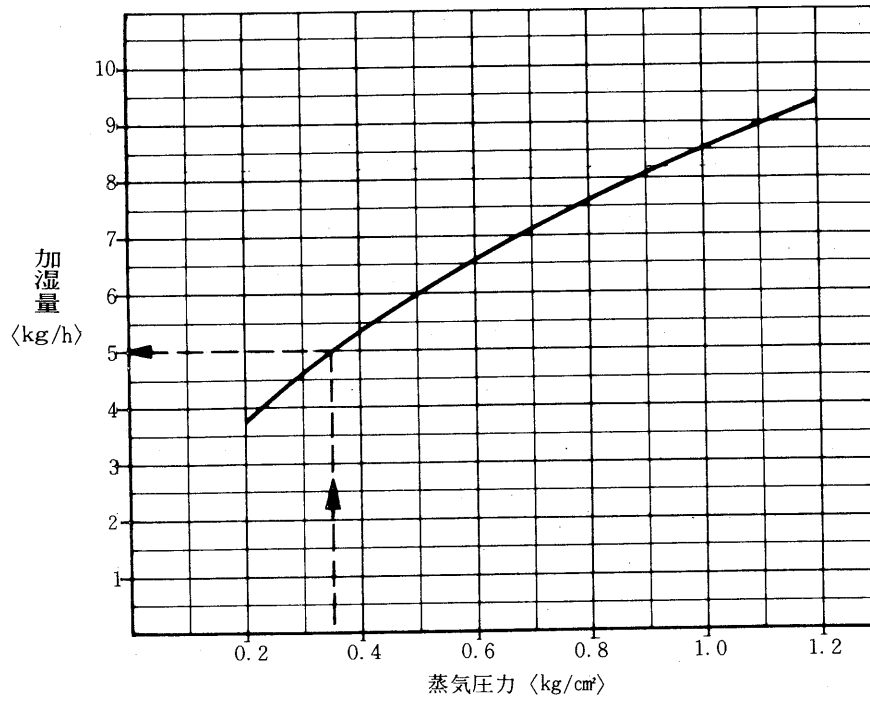
例 冷却水量5.7m³/h の場合は凝縮器水頭損失は6.3mAqとなる。



送風機性能線図<送風機電動機機外取付形>



蒸気加湿器能力線図

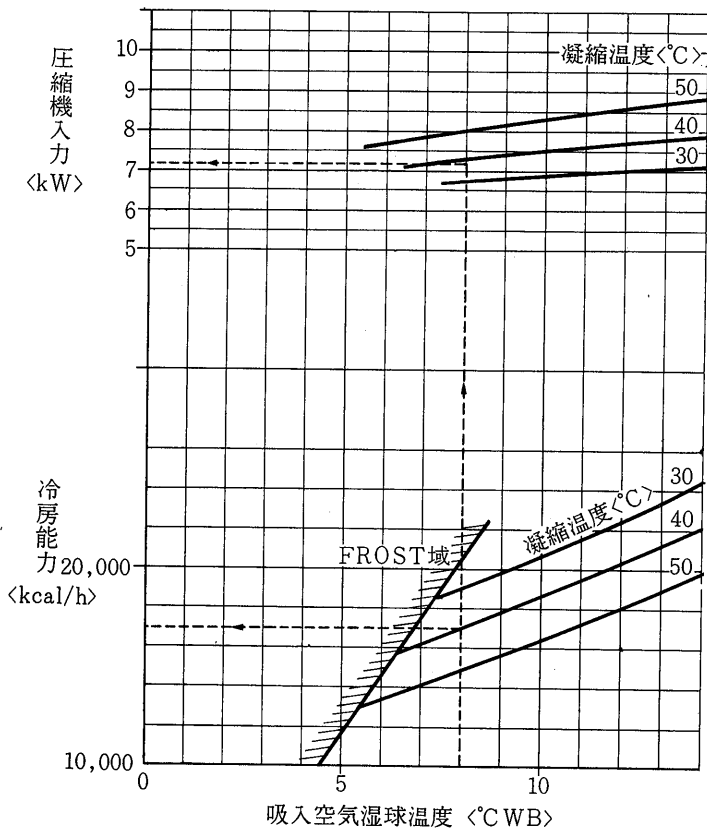


使用上の注意事項

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 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〈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。

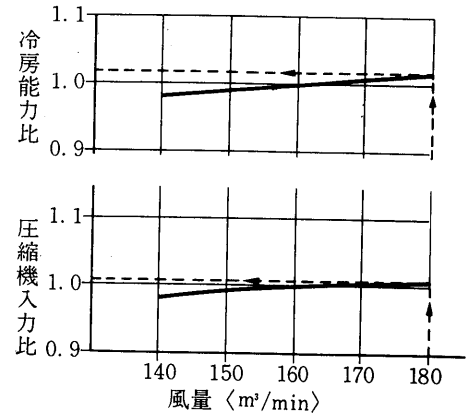
GT-100L形冷房能力線図 <50Hz 風量160m³/min 機外静風圧10mm-Aq送風機電動機5.5kW

機外取付



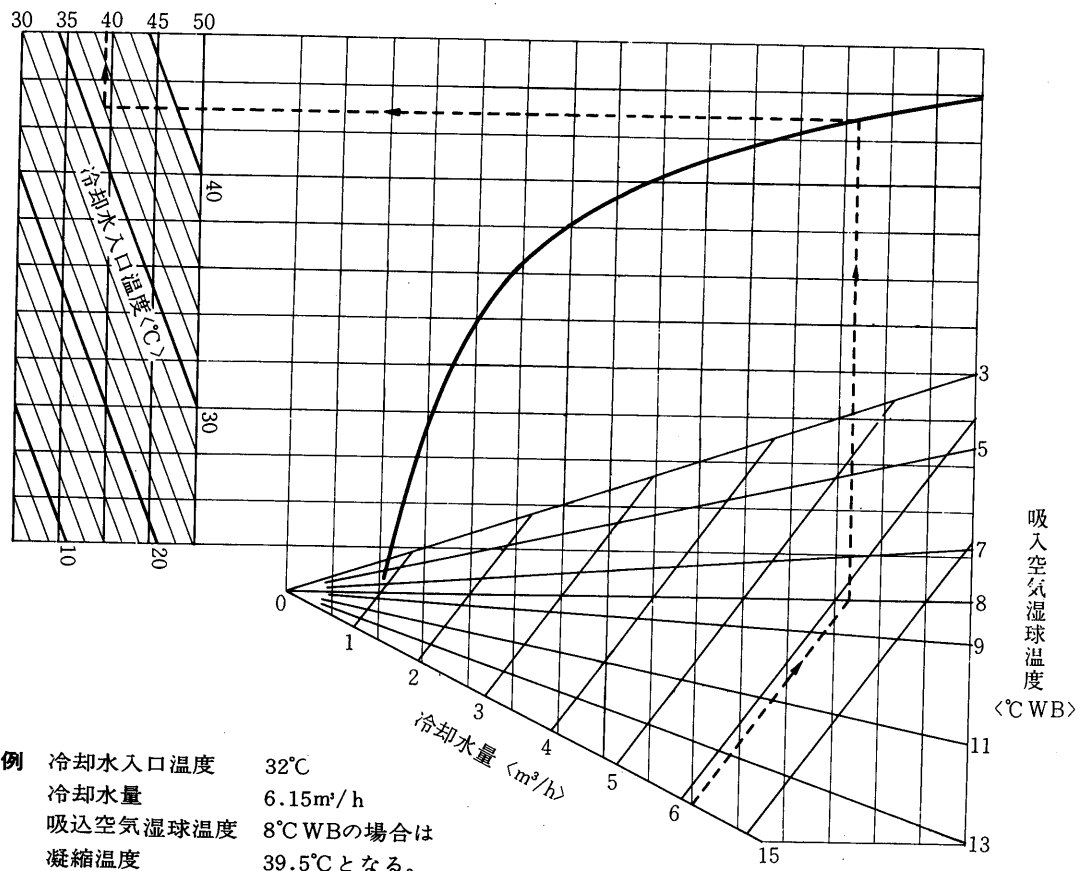
例 吸入空気 10°CDB, 8°CWB
 凝縮温度 39.5°Cの場合は
 冷房能力 17,000kcal/h
 圧縮機入力 7.25kWとなる。

風量補正線図



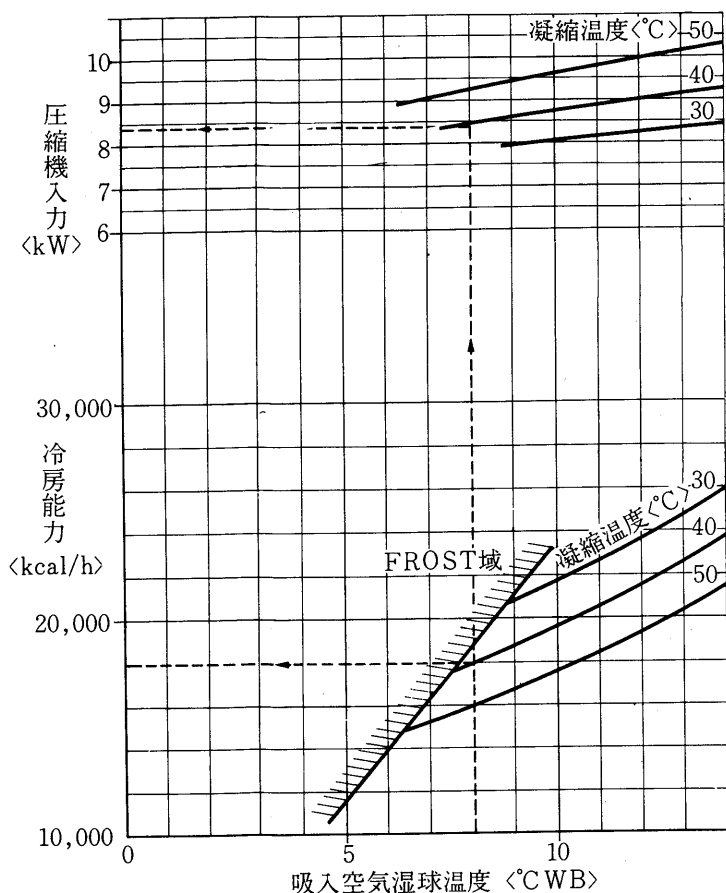
例 風量180m³/minの場合は
 冷房能力は1.018倍
 圧縮機入力は1.005倍となる。

凝縮器特性線図



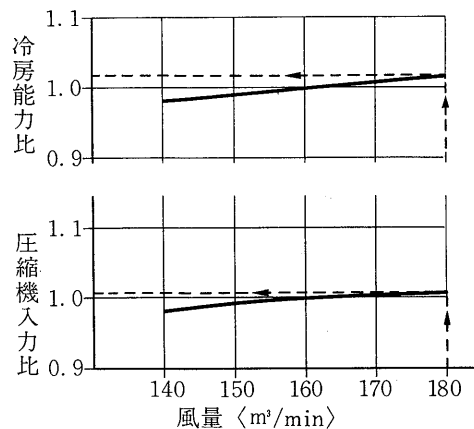
例 冷却水入口温度 32°C
 冷却水量 6.15m³/h
 吸入空気湿球温度 8°CWBの場合は
 凝縮温度 39.5°Cとなる。

冷房能力線図<60Hz 風量160m³/min 機外静風圧10mm- Aq送風機電動機5.5kW機外取付>



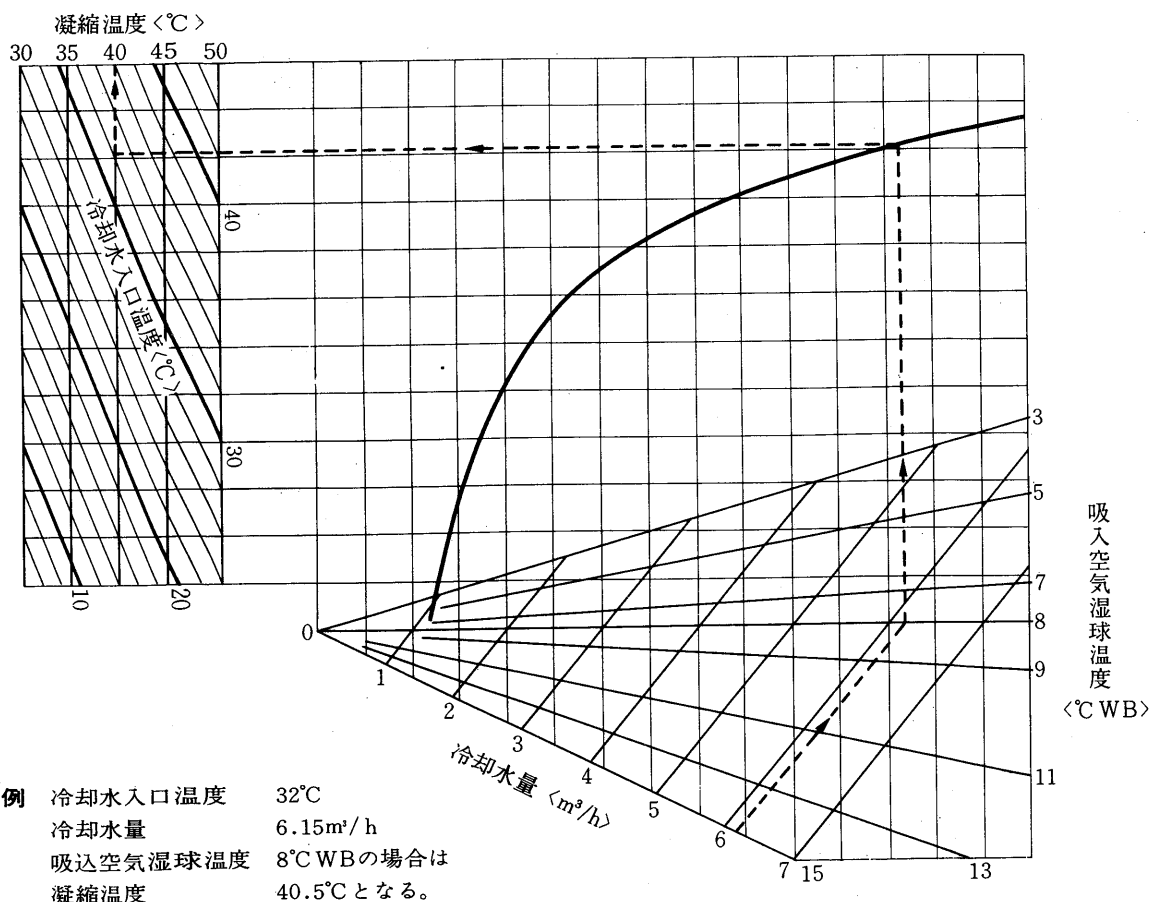
例 吸入空気 10°CDB, 8°CWB
 凝縮温度 40.5°Cの場合は
 冷房能力 18,000kcal/h
 圧縮機入力 8.45kWとなる。

風量補正線図



例 風量180 m³/minの場合は
 冷房能力は1.018倍
 圧縮機入力は1.005倍となる。

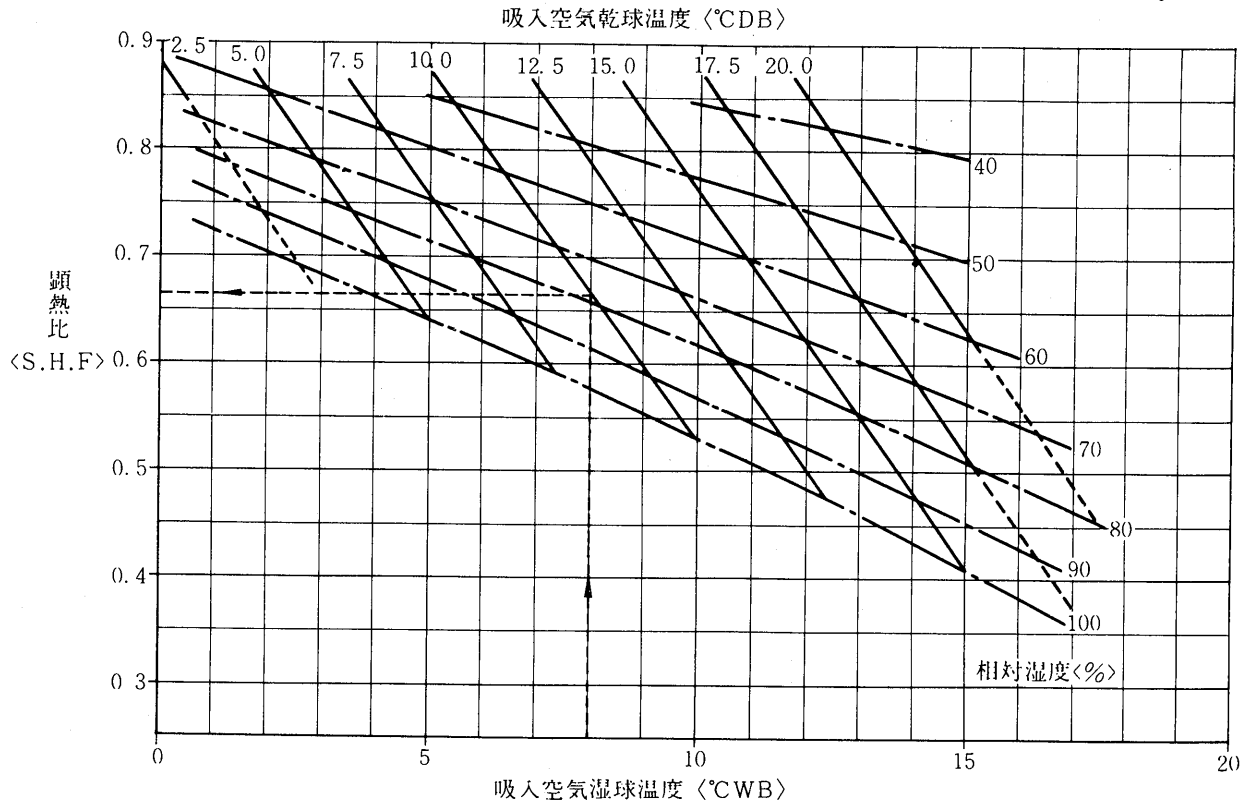
凝縮器特性線図



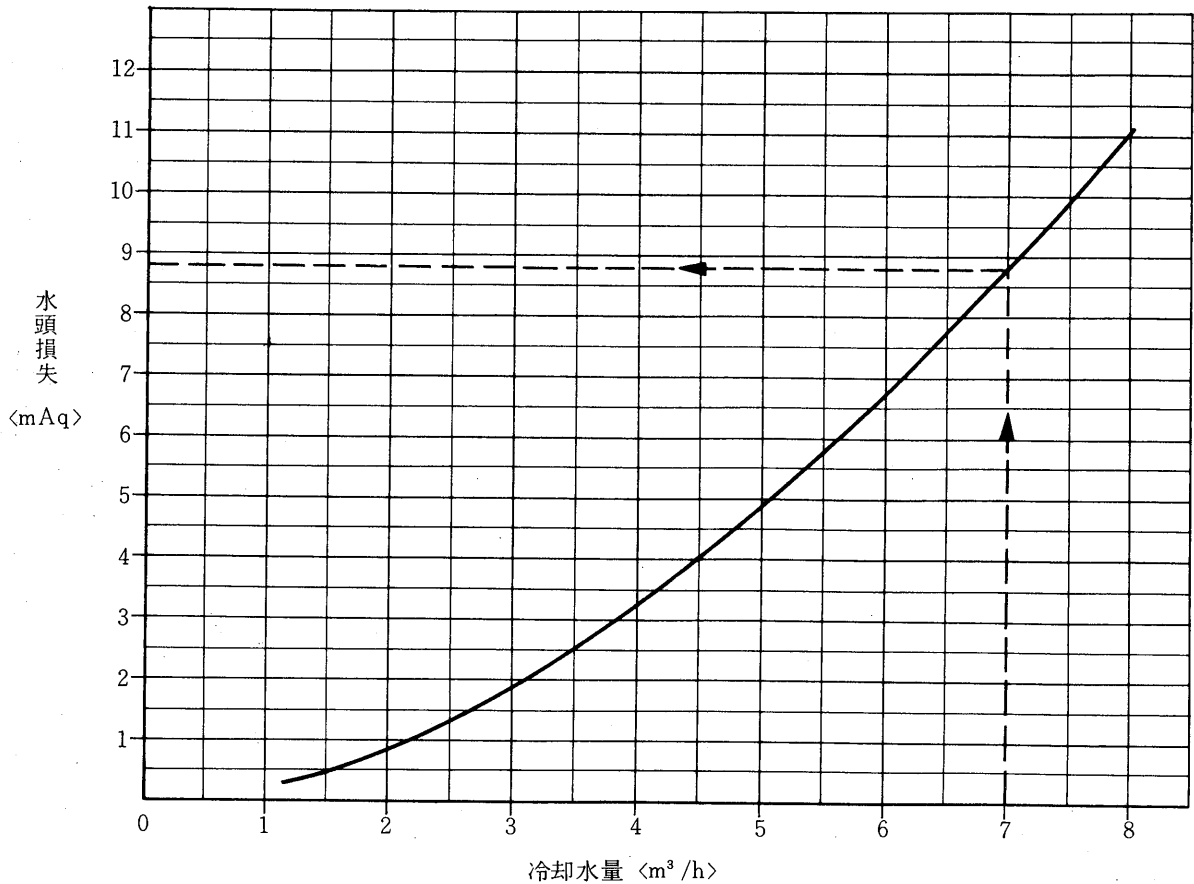
例 冷却水入口温度 32°C
 冷却水量 6.15m³/h
 吸入空気湿球温度 8°CWBの場合は
 凝縮温度 40.5°Cとなる。

顕熱比<SHF>線図<風量160m³/min 凝縮温度40~45°C>

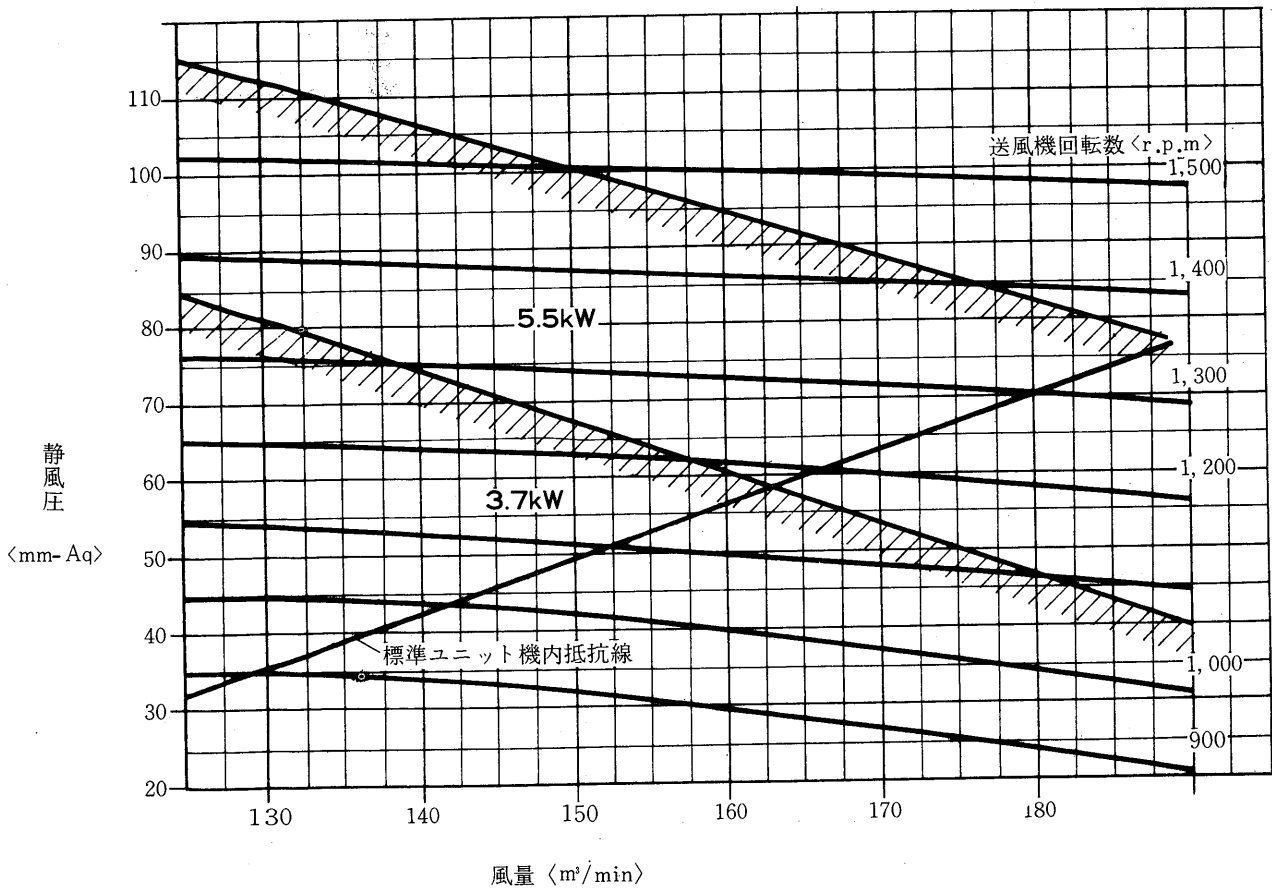
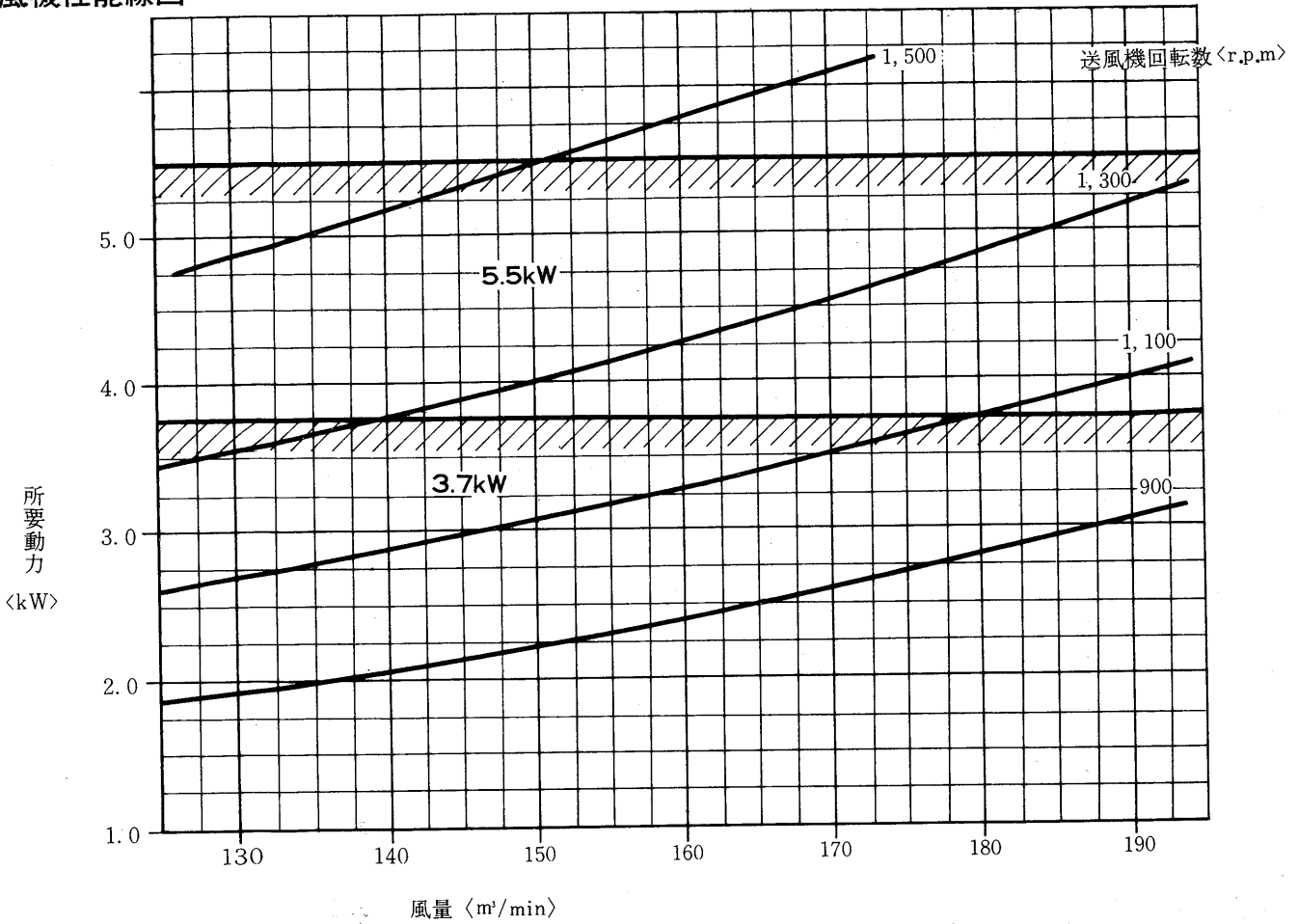
例 吸込空気10°CDB, 8°CWB<78%RH>
 風量160m³/minの場合は
 S. H. Fは0.665となる。



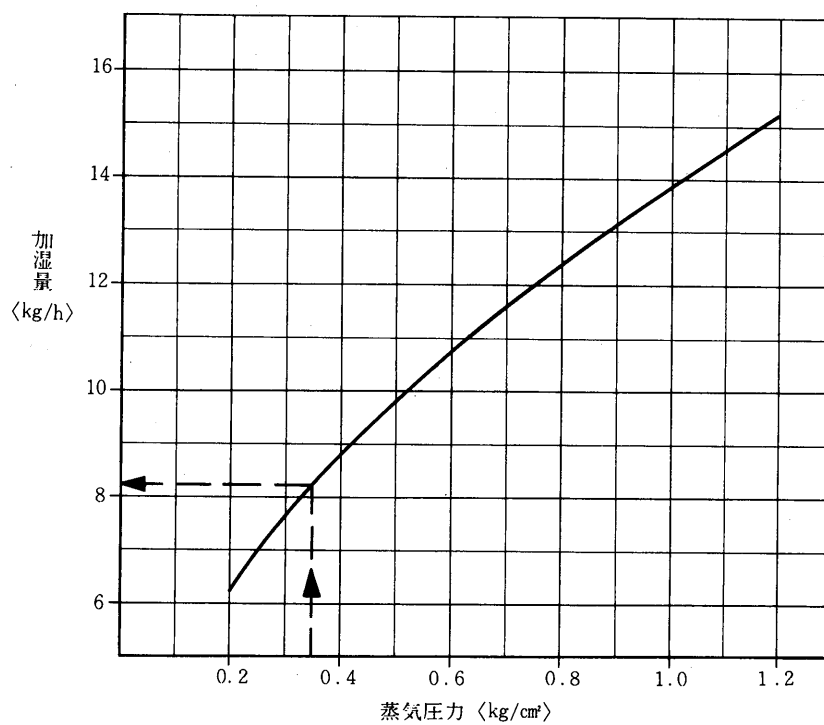
凝縮器水頭損失線図



送風機性能線図



蒸気加湿器能力線図

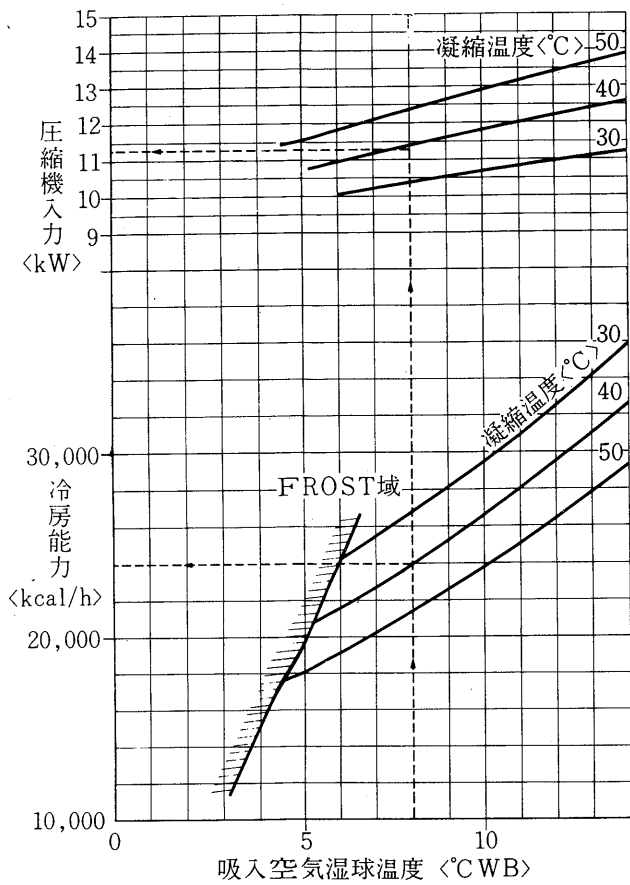


使用上の注意事項

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 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〈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。

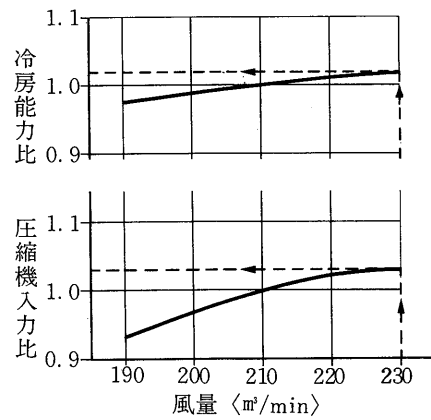
GT-150L形冷房能力線図<50Hz 風量210m³/min 機外静風圧10mm-Aq 送風機電動機5.5kW

機外取付>



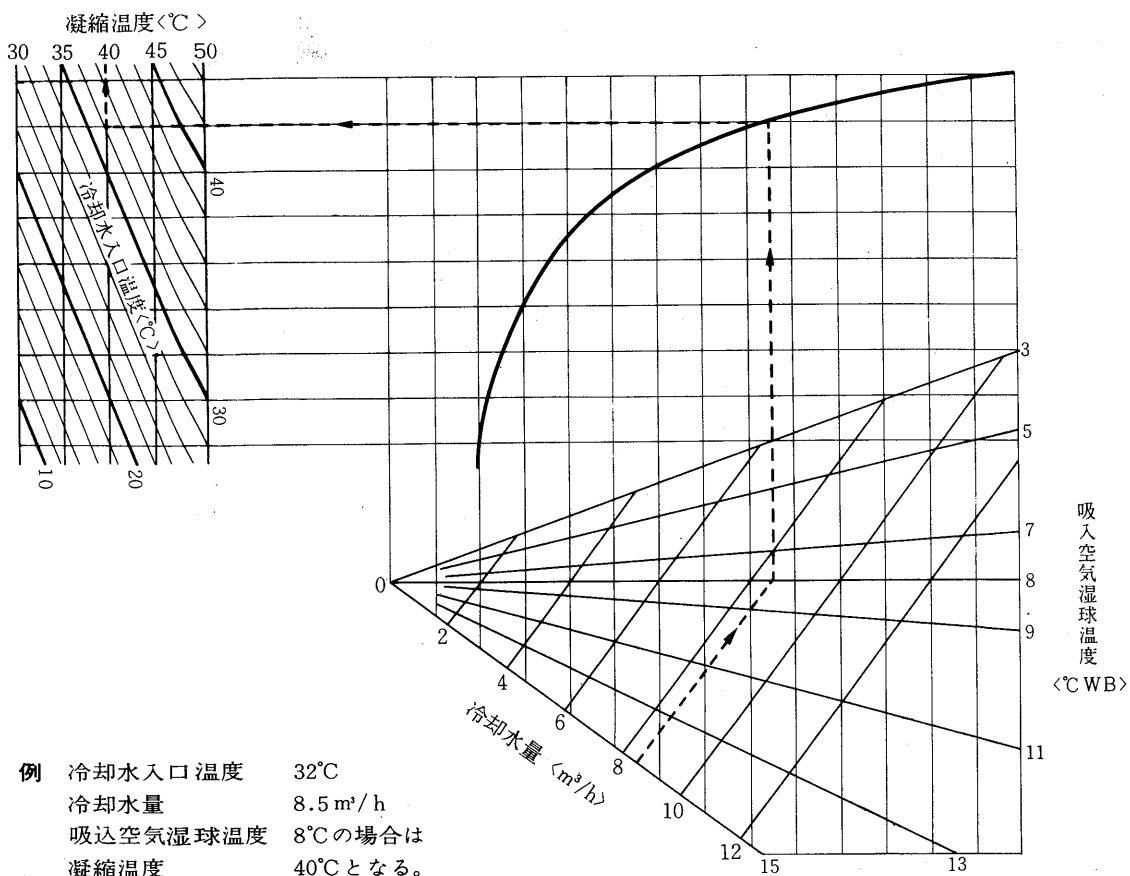
例 吸込空気 10°CDB, 8°CWB
 凝縮温度 40°Cの場合は
 冷房能力 24,000kcal/h
 圧縮機入力 11.35kWとなる。

風量補正線図



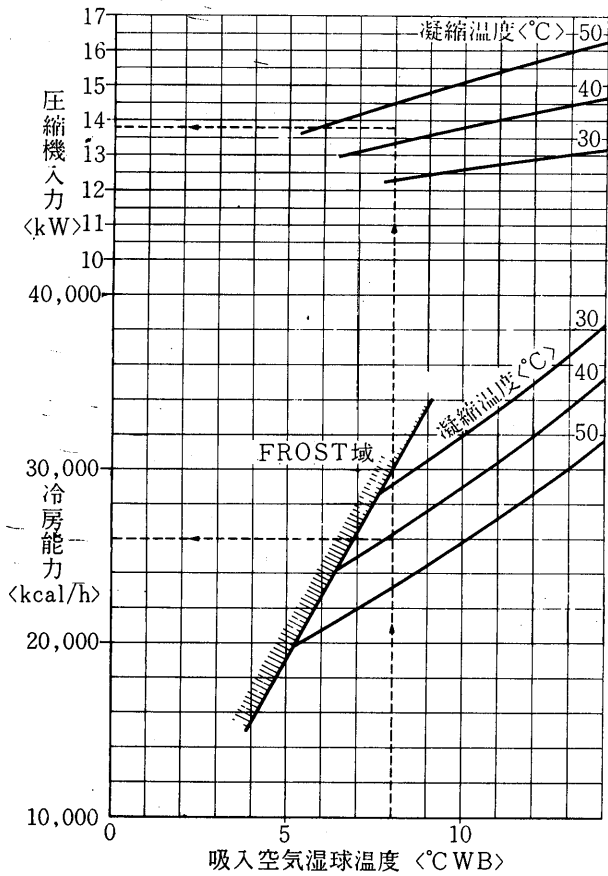
例 風量230m³/minの場合は
 冷房能力は1.02倍
 圧縮機入力は1.03倍となる。

凝縮器特性線図



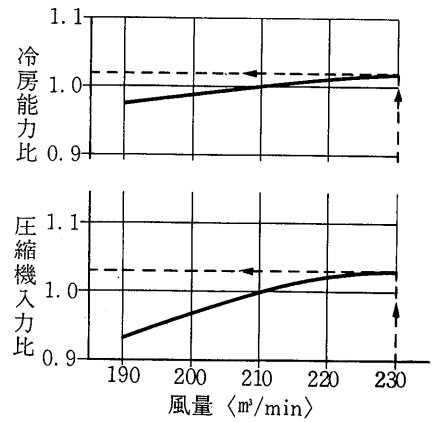
例 冷却水入口温度 32°C
 冷却水量 8.5m³/h
 吸込空気湿球温度 8°Cの場合は
 凝縮温度 40°Cとなる。

冷房能力線図 <60Hz 風量210m³/min 機外静風圧:10mm-Aq送風機電動機5.5kW機外取付>



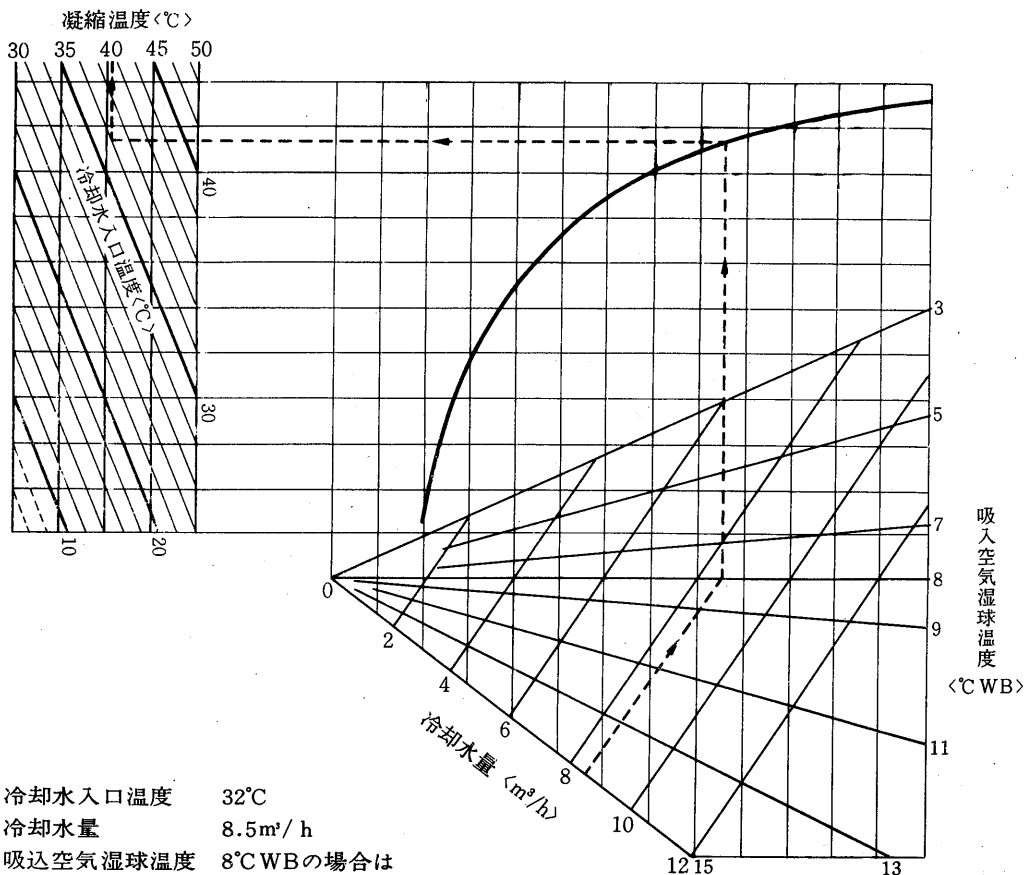
例 吸込空気 10°CDB, 8°CWB
 凝縮温度 40.5°Cの場合
 冷房能力 26,000kcal/h
 圧縮機入力 13.8kWとなる。

風量補正線図



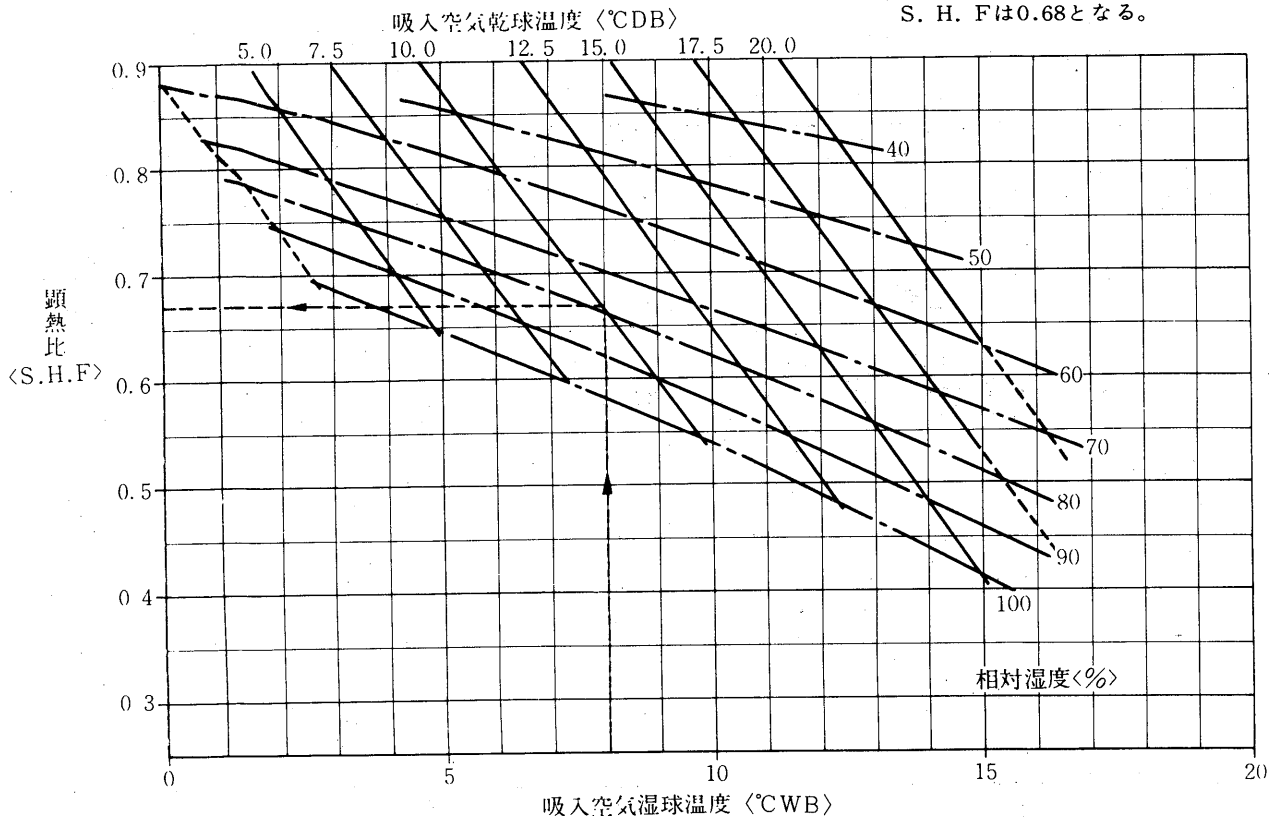
例 風量230m³/minの場合は
 冷房能力は1.02倍
 圧縮機入力は1.03倍となる。

凝縮器特性線図



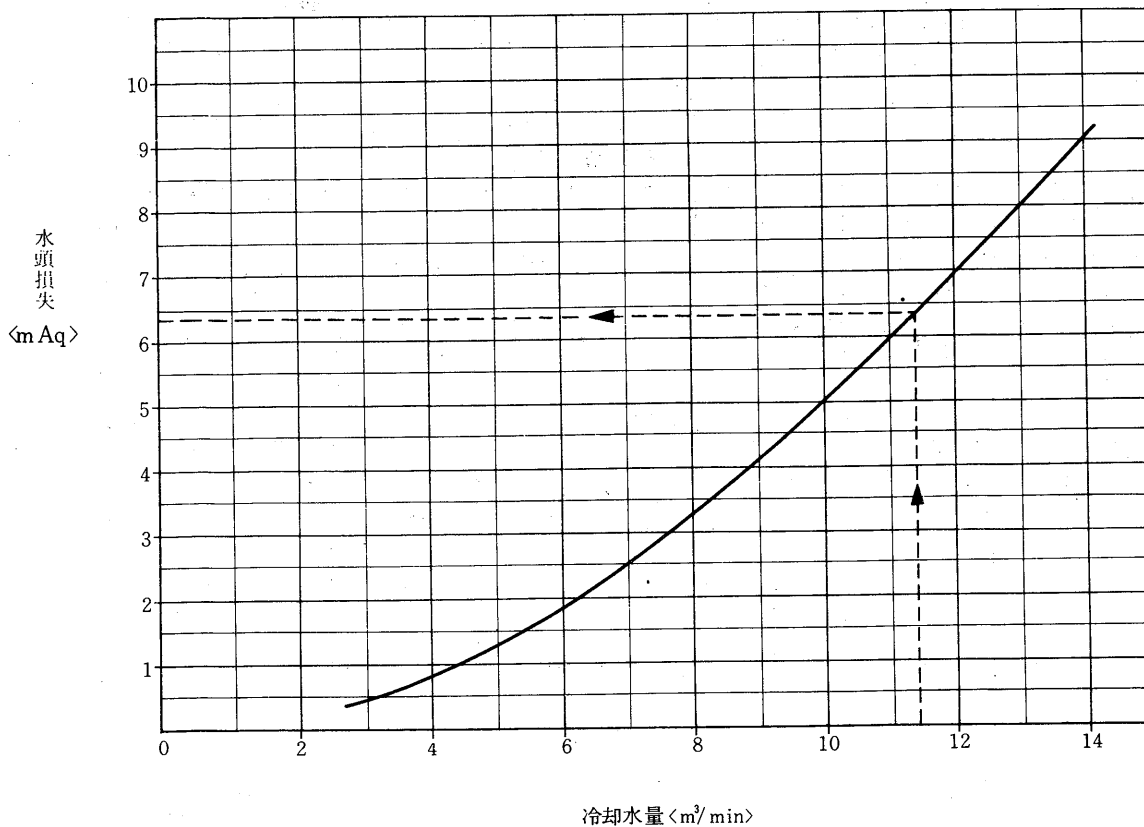
顕熱比<SHF>線図<風量210m³/min 凝縮温度40~45°C>

例 吸込空気10°CDB, 8°CWB<78%RH>
風量210 m³/min の場合は
S. H. Fは0.68となる。

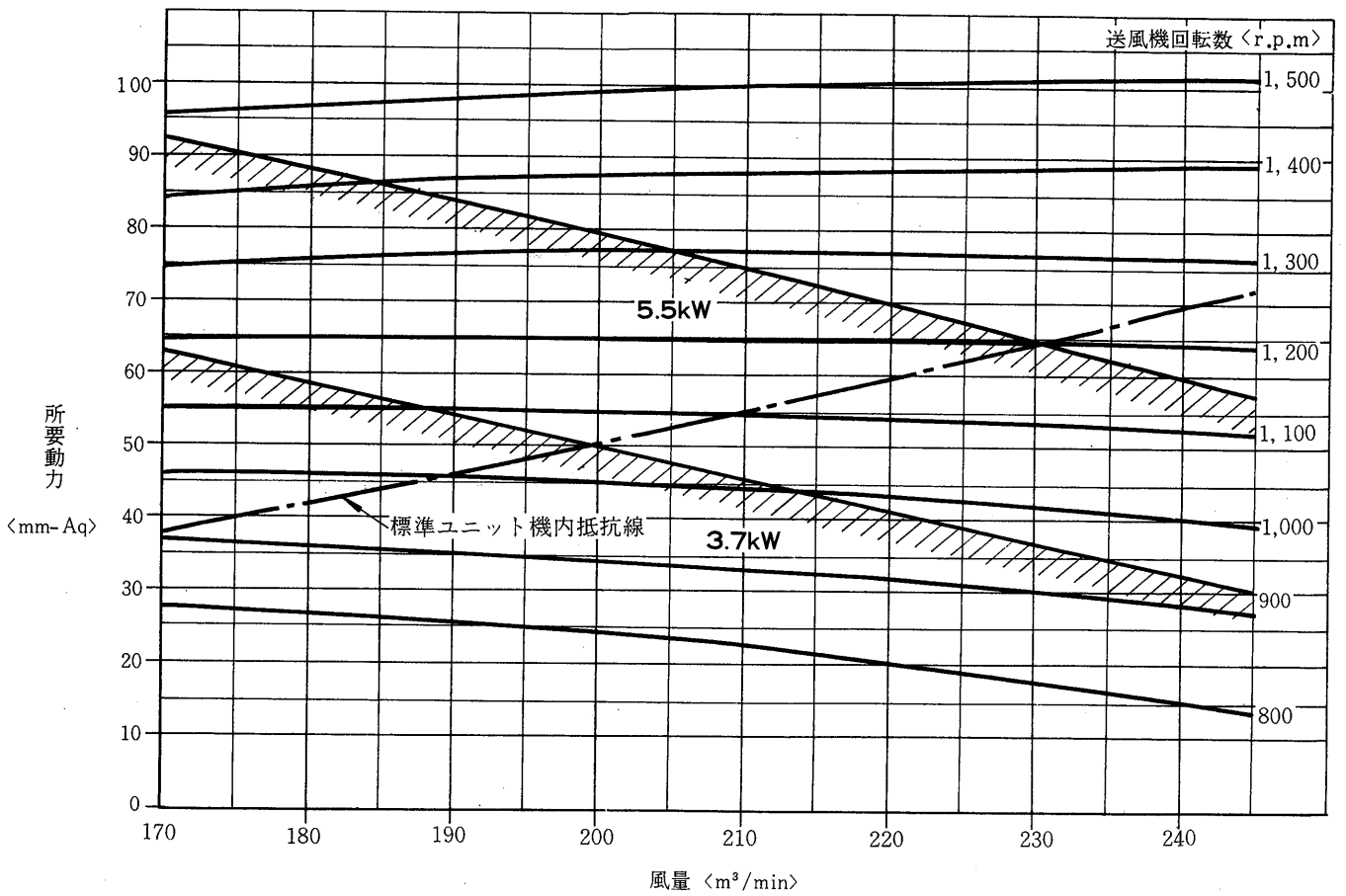
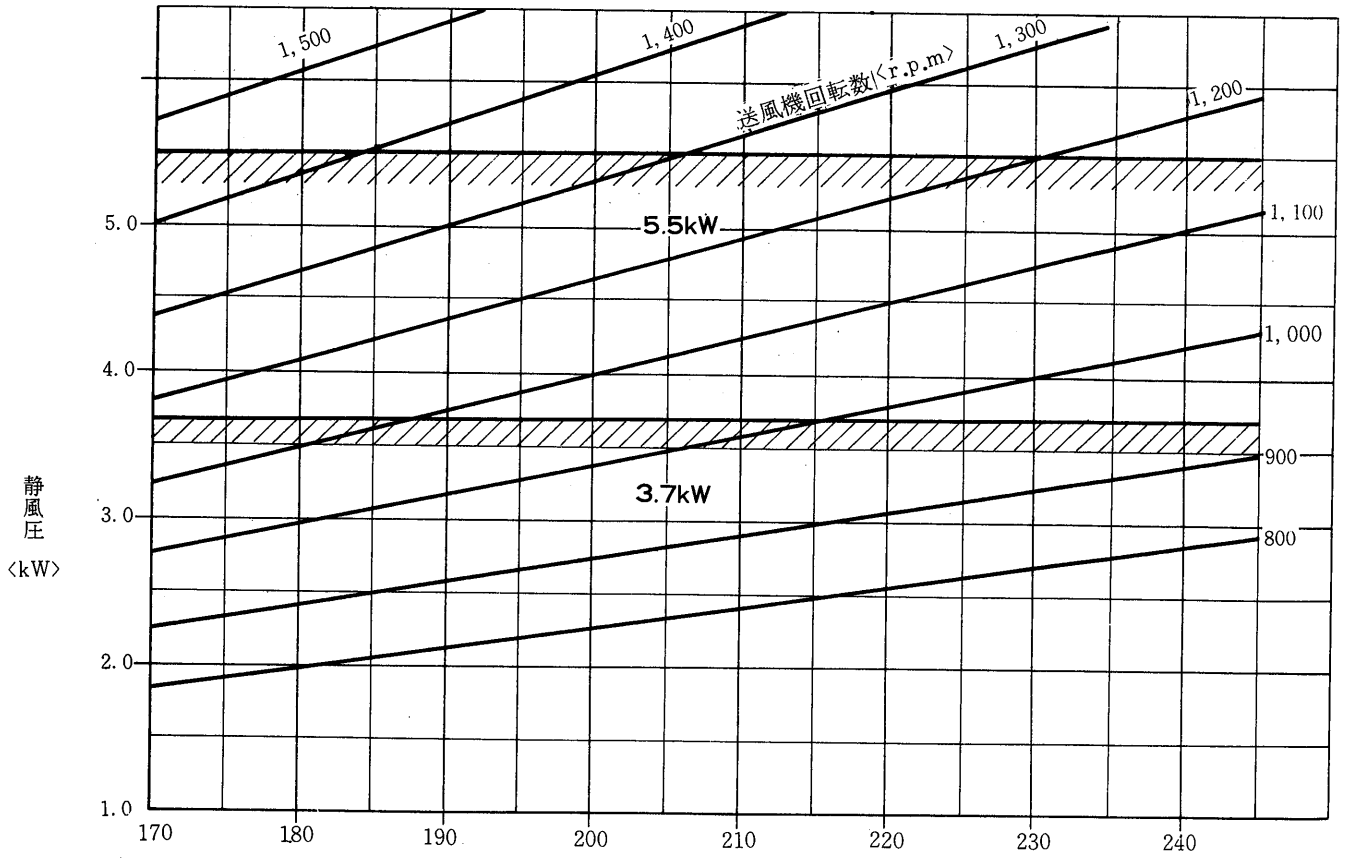


凝縮器水頭損失線図

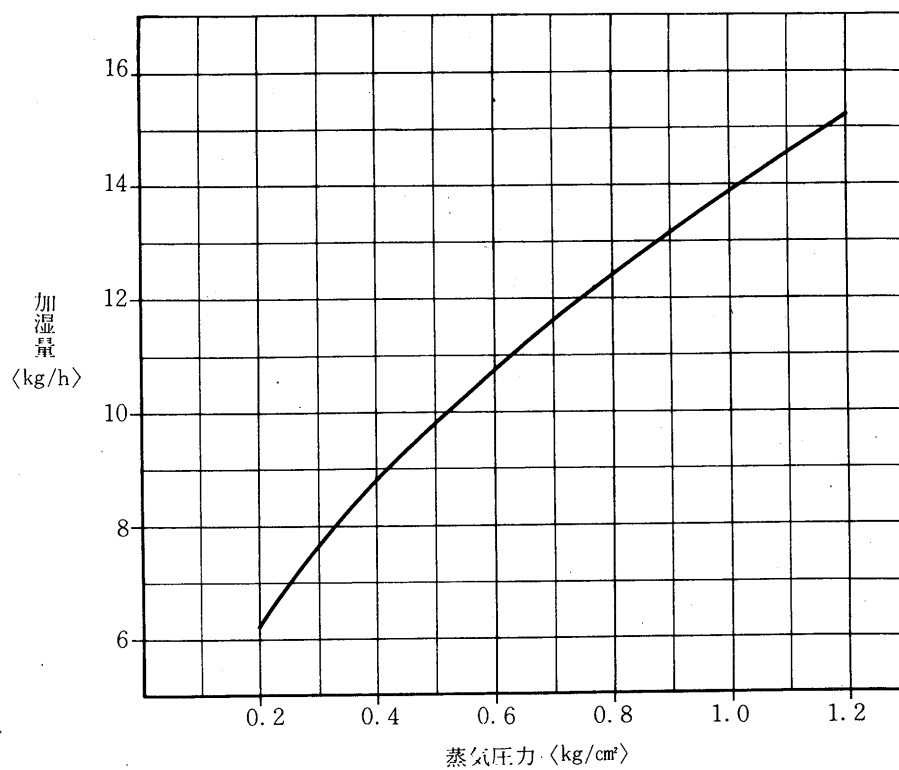
例 冷却水量11.4m³/hの場合は凝縮器水頭損失は6.3Aqとなる。



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ない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〈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。

(5)取付可能部品

(a)取付可能部品一覧表

取 付 可 能 部 品		GT-40L	GT-50L	GT-80L	GT-100L	GT-150L
加 熱 器	<蒸気>(2列)	×	×	×	×	×
"	<温水>(2列)	×	×	×	×	×
"	<温水>(3列)	—	×	×	×	×
加 湿 器	<蒸気>	○	○	○	○	○
水 圧 保 護 開 閉 器		○	○	○	○	○
温 度 調 節 器		○	○	○	○	○
湿 度 調 節 器		○	○	○	○	○
凍 結 防 止 装 置		○	○	○	○	○
霜 取 装 置		○	○	○	○	○
進 相 コ ン デ ン サ		○	○	○	○	○
暖 房 操 作 回 路		○	○	○	○	○
後 吸 込 グ ー ト	標準で後吸込 みダクト		○	○	○	○
外 気 取 入 口		○	○	○	○	○
吹 出 グ リ ル		○	—	—	—	—
特 殊 静 風 圧	0 <mmAq>	×	×	×	×	×
	10 "	○	○	×	○	○
	20 "	×	○	○	○	○
	30 "	×	○	○	○	○
	40 "	×	○	○	×	×
	50 "	×	×	○	×	×

- 注 1. ○印は取付可能を示す。
 2. ×印は取付不可または取付けても意味のないものを示す。
 3. 暖房用コイルは、再熱器として利用する場合である。

(b) 静風圧部品表

形名	風量 <m ³ /min>	部 品	機 外 静 風 圧 <mm-Aq>									
			5	10	15	20	25	30	40	50		
GT-40L	40	モーター側プーリ P.Cφ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		ファン側 50 Hz P.Cφ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		プーリ 60 Hz ベルト	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		モータ <kW> SB-E 形 過電流継電器 <A>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
GT-50L	80	モーター側プーリ P.Cφ	—	100φ	—	100φ	—	100φ	—	100φ	—	—
		ファン側 50 Hz P.Cφ	—	115φ A-25	—	105φ A-25	—	100φ A-24	—	95φ A-24	—	—
		プーリ 60 Hz ベルト	—	135φ A-27	—	125φ A-26	—	120φ A-26	—	115φ A-25	—	—
		モータ <kW> SB-E 形 過電流継電器 <A>	—	1.5 TH-10 6.5	—	1.5 TH-10 6.5	—	1.5 TH-10 6.5	—	1.5 TH-10 6.5	—	—
GT-80L	115	モーター側プーリ P.Cφ	—	—	—	170φ	—	180φ	—	195φ	—	205φ
		ファン側 50 Hz P.Cφ	—	—	—	225φ C-62	—	225φ C-63	—	225φ C-65	—	225φ C-66
		プーリ 60 Hz ベルト	—	—	—	270φ C-65	—	270φ C-66	—	270φ C-68	—	270φ C-69
		モータ <kW> SB-E 形 過電流継電器 <A>	—	—	—	3.7	—	3.7	—	3.7	—	5.5
GT-100L	160	モーター側プーリ P.Cφ	—	185φ	—	200φ	—	210φ	—	—	—	—
		ファン側 50 Hz P.Cφ	—	225φ C-65	—	225φ C-66	—	225φ C-66	—	—	—	—
		プーリ 60 Hz ベルト	—	270φ C-68	—	270φ C-69	—	270φ C-69	—	—	—	—
		モータ <kW> SB-E 形 過電流継電器 <A>	—	—	—	5.5	—	5.5	—	—	—	—
GT-150L	210	モーター側プーリ P.Cφ	—	190φ	195φ	200φ	—	210φ	—	—	—	—
		ファン側 50 Hz P.Cφ	175φ	225φ C-64	225φ C-65	225φ C-67	225φ C-67	225φ C-67	—	—	—	—
		プーリ 60 Hz ベルト	—	270φ C-67	270φ C-68	270φ C-69	270φ C-69	—	—	—	—	—
		モータ <kW> SB-E 形 過電流継電器 <A>	—	5.5	5.5	5.5	5.5	—	—	—	—	—
GT-100C	210	モーター側プーリ P.Cφ	—	170φ	180φ	185φ	—	190φ	—	—	—	—
		ファン側 50 Hz P.Cφ	—	235φ C-64	235φ C-64	235φ C-64	235φ C-65	235φ C-65	—	—	—	—
		プーリ 60 Hz ベルト	—	285φ C-67	285φ C-67	285φ C-68	285φ C-68	—	—	—	—	—
		モータ <kW> SB-E 形 過電流継電器 <A>	—	5.5	5.5	5.5	5.5	—	—	—	—	—
GT-150C	300	モーター側プーリ P.Cφ	—	190φ	195φ	200φ	—	200φ	—	—	—	—
		ファン側 50 Hz P.Cφ	—	225φ C-68	225φ C-68	225φ C-69	225φ C-69	—	—	—	—	—
		プーリ 60 Hz ベルト	—	270φ C-71	270φ C-71	270φ C-71	270φ C-71	—	—	—	—	—
		モータ <kW> SB-E 形 過電流継電器 <A>	—	5.5	5.5	5.5	—	—	—	—	—	—

頁	項 目	誤	正
P714	GA-80 電気特性, 消費電力 運転電流 力率 始動電流 室外送風機電動機出力	8.1/10.0 30/32 78/91 152/140 0.3	7.8/9.8 31/32 73/89 170/155 0.36
	GA-100 電気特性, 消費電力 運転電流 力率 室外送風機電動機出力	9.8/12.5 36/41 78/88 1.5	9.2/11.5 35/38 76/88 0.36
	GA-150 電気特性, 室外送風機電動機出力	0.3×2	0.36×2
P719	(1)中温用 GT-50M 電気工事, 圧縮機回路 分岐回路電線太さ	1.6mm	2.0mm
P720	(3)遠方操作用 GT-50T 電気工事, 圧縮機回路 分岐回路電線太さ	1.6mm	2.0mm
P721 P775	電気特性 電気工事, 圧縮機回路 分岐過電流保護器 GT-100C GT-150C	75 100	100 75
	電気工事, 送風機回路 分岐開閉器容量 GT-100C, GT-150C	50	60
	GT-100D 電気工事, 加熱器 分岐過電流保護器	40	50
P760	GT-50L 電気工事, 圧縮機回路 分岐回路電線太さ	1.6mm	2.0mm

(c)取付可能部品外形図

空調編 I 第 2 編パッケージエアコンP 674 参照してください。

- 注 1. 金属管配線の場合の最小太さを示す。
 2. 電線太さは銅線使用の場合について示す。
 3. B種ヒューズを使用する場合について示す。
 4. 電動機 1 台の場合は内規程 <305-2> 3-2表, 2 台以上の場合には <305-5> 3-6 表によった。

形 名		GT-40L	GT-50L	GT-80L	GT-100L	GT-150L			
電気特性	圧縮機	電動機<kW>	2.5	3.75	5.5	7.5	5.5×2		
		消費電力<kW>	2.2/3.0	3.55/4.55	5.7/6.8	7.25/8.45	11.35/13.8		
		運転電流<A>	8/9	12.5/14	20.5/22	24/25	41/43		
		力率<%>	80/96	82/94	81/91	87/98	80/93		
		始動電流<A>	61.5/54.5	115/105	147/138	174/151	147/138		
	送風機	電動機出力<kW>	0.75	1.5	3.7	5.5	5.5		
		全負荷電流<A>	4	7	15	23	23		
電気工事	圧縮機送風機 回路共通	分岐回路電線太さ	2.0mm	2.6mm	14mm ²	14mm ²	14mm ²	22mm ²	30mm ²
		分岐過電流保護器<A>	30	50	5	75	100	100	100
		分岐開閉器容量<A>	30	60	100	100	100	100	100
	圧縮機路	分岐回路電線太さ	1.6mm	1.6mm	2.6mm		3.2mm		14mm ²
		分岐過電流保護器<A>	30	50	60		100		75
		分岐開閉器容量<A>	30	60	60		100		100
	送風機路	分岐回路電線太さ	1.6mm	1.6mm	1.6mm	2.6mm	1.6mm	2.6mm	2.6mm
		分岐過電流保護器<A>	15	20	50	60	50	60	60
		分岐開閉器容量<A>	15	30	60	60	60	60	60
	進相コンデンサ 容量<μF>	圧縮機電動機	50/40	75/50	100/75		150/100		100×2/75×2
		送風機電動機	30/20	40/30	75/50	100/75	75/50	100/75	100×2/75×2

2.8.2 GT-C形〈床置形〉

低温用空調機にはGT-L形の他にGT-C形2機種があります。

GT-C形は

- 低温用として特に大風量に設計，0℃まで使用できます。
- Hi/Re/Liシステム採用により低温域で常に安定した運転。
- リバーズ式デフロストで自動的に短時間で霜取完了。
- 使い易いワンタッチ操作，押しボタンスイッチによる自動運転。
- すべて前面サービス，背面にピッタリの据付
- 紡績用など高顕熱比のところにも使用可能です。

(1)仕様

項目		形名		GT-100C	GT-150C
性能	冷房能力	kcal/h		15,000/17,000	23,000/25,000
	全入力	kW		11/12.5	17.5/19.5
	除湿量	ℓ/h		11.3/22.4	16/20
電源				三相 200V	50/60 Hz
外形寸法	高さ	mm		2030	2110
	幅	mm		1750	2060
	奥行	mm		990	990
塗装				マンセル 5Y 1/2	
圧縮機	形式 × 個数			全密閉 × 1	全密閉 × 2
	形名			VD-090	VD-072
	電動機容量	kW		7.5	5.5 × 2
	押しつけ量	m ³ /h		32.5/38.0	26.0 × 2/30.5 × 2
	能力	法定トン		3.8/4.5	3.1 × 2/3.6 × 2
冷凍機油	ℓ		スニソ 3G 3.5	スニソ 3G 2.75 × 2	
冷媒	kg		R-22 8.5	R-22 5.0 × 2	
冷制御	形式			Hi/Re/Liシステム〈サブクーリングコントロールシルブ〉	
凝縮器	容量制御			—	—
凝縮器	形式 × 個数			二重管 × 1	二重管 × 2
	冷却水回路数			4	4 × 2
冷却器	形式			クロスフィン	
	列数 × 段数			6 × 28	6 × 16 × 2
	フィンピッチ	mm		4.22	4.22
送風機	形式 × 個数			両吸込シロッコファン × 2	
	風量	m ³ /min		210	300
	機外静風圧	mmAq		10	10
	電動機容量	kW		5.5	5.5
エアフィルター				サランネット	
温度調節器				—	—
冷却水	水量	32 °C 入	m ³ /h	7.0	8.5
		18 °C 入	m ³ /h	1.8	2.2
	水頭損失	32 °C 入	mAq	9.5	4.0
		18 °C 入	mAq	0.5	0.5
配管寸法	冷却水	入口ガス管		1 1/4 B〈左右〉	1 1/4 B〈左右〉
		出口ガス管		1 1/4 B〈左右〉	1 1/4 B〈左右〉
		冷却器室ドレン管		1 B〈左右〉	1 B〈左右〉
		機械室ドレン管		1 B〈左右〉	1 B〈左右〉
保護装置	圧力開閉器	高圧側	kg/cm ²	22カットアウト	
		低圧側	kg/cm ²	1.7カットアウト	
	溶栓			75°C溶解	
	送風機保護			熱動温度開閉器・過電流継電器	
製品重量	kg		600	750	
運転重量	kg		605	756	

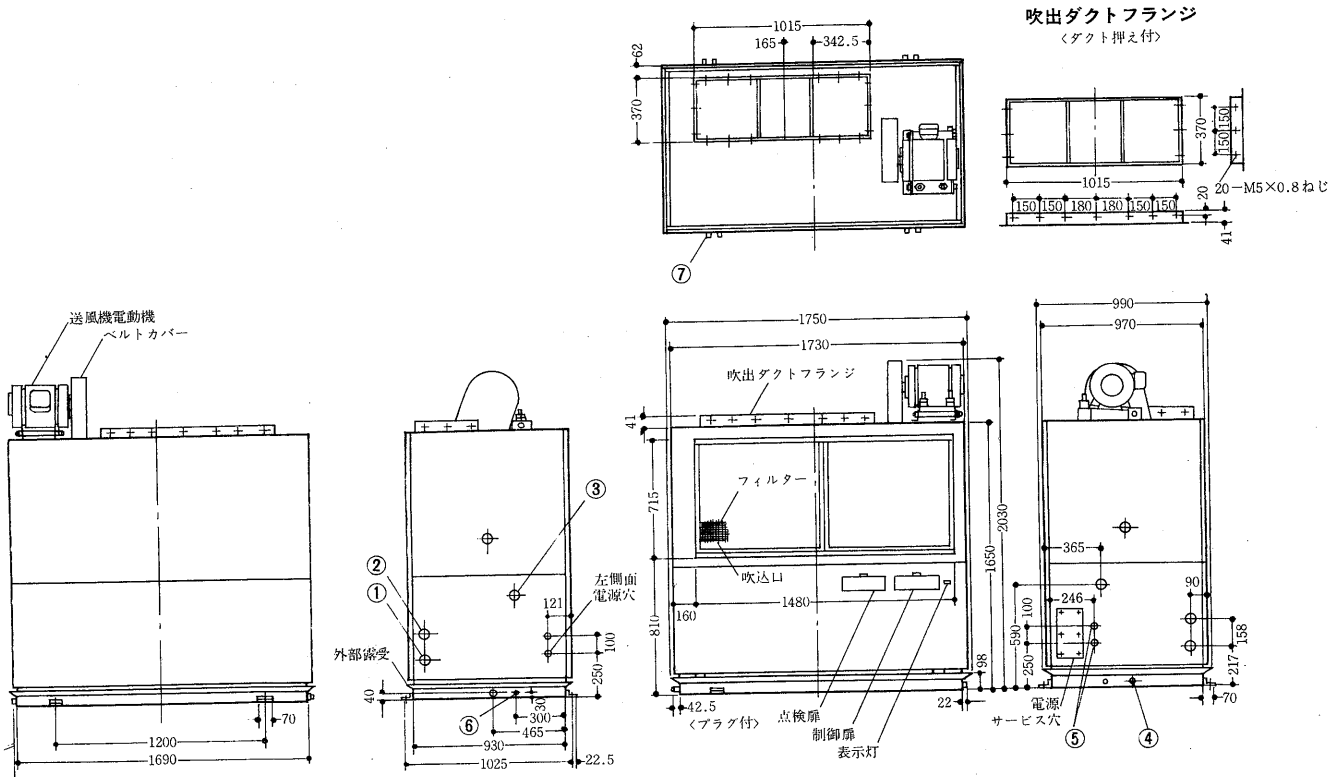
取付可能機器

前吸入ダクト, 凍結防止装置
圧力開閉器〈冷却水圧〉 静風圧部品

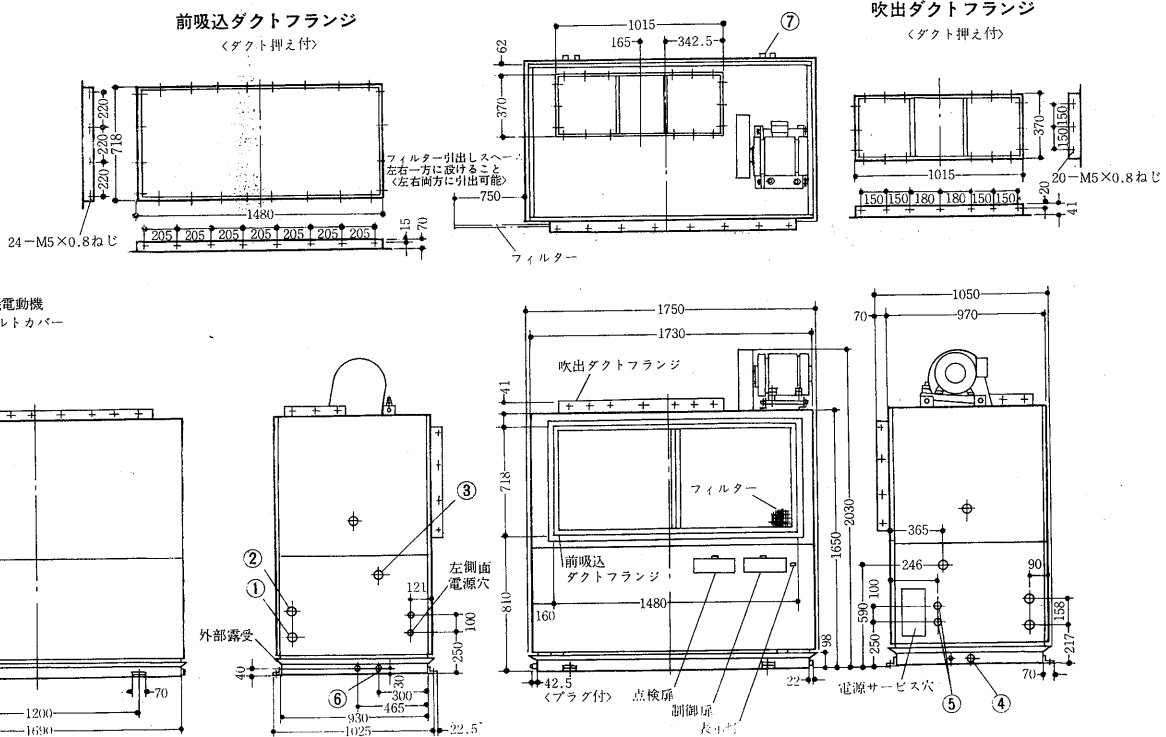
注 冷房能力は吸入条件10°C, 80%の場合の値です。

(2)外形寸法図

GT-100C形<グリルタイプ>

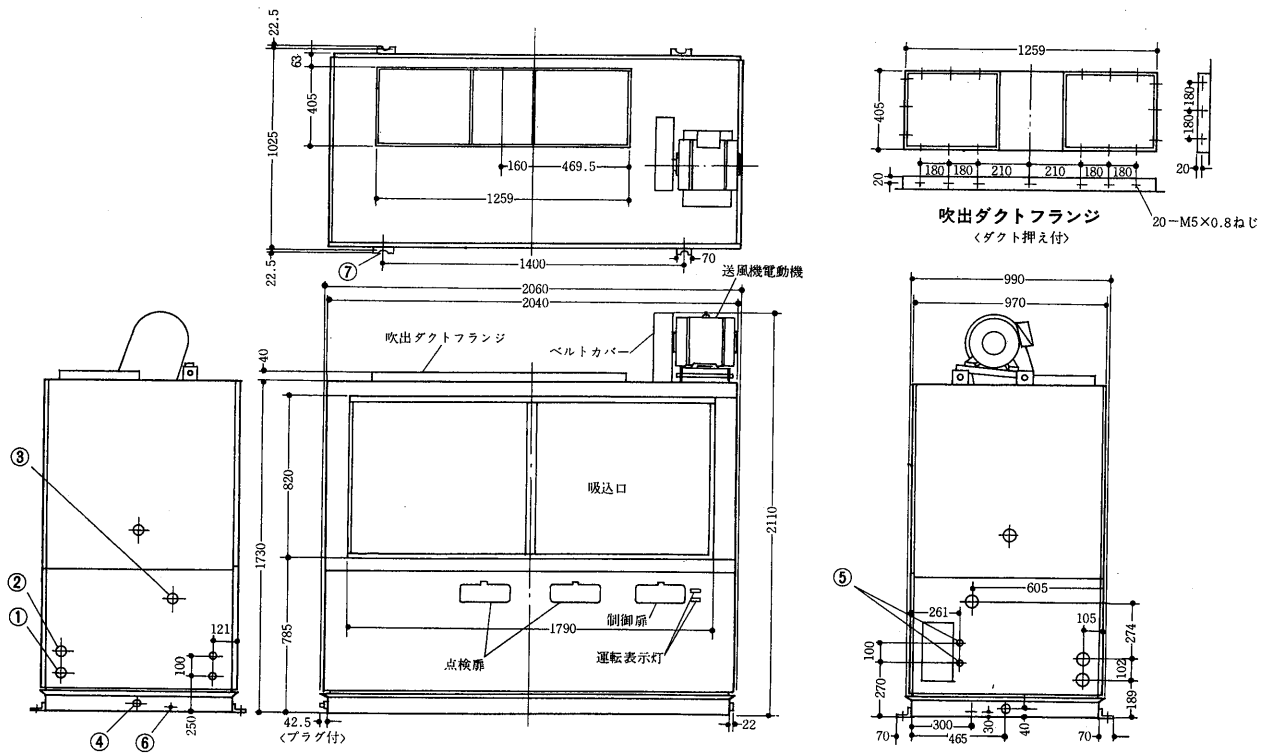


GT-100C形<ダクトタイプ>

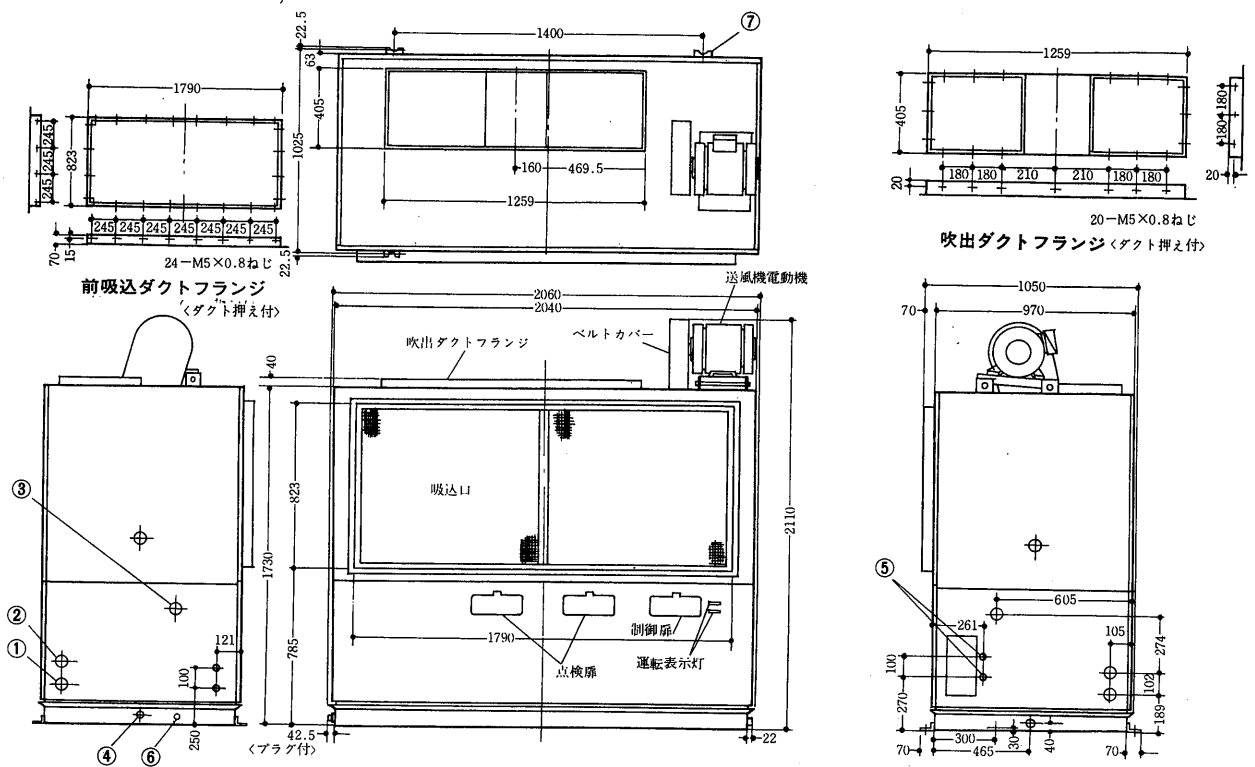


- 冷却水入口 1 1/4 B ①
- 冷却水出口 1 1/4 B ②
- 冷却器ドレン 1 B ③
- 機械室ドレン 1 B ④
- 電源穴 37φ ⑤
- アース端子 M6ねじ ⑥
- 基礎ボルト4-U切欠 15φ ⑦

GT-150C形<グリルタイプ>

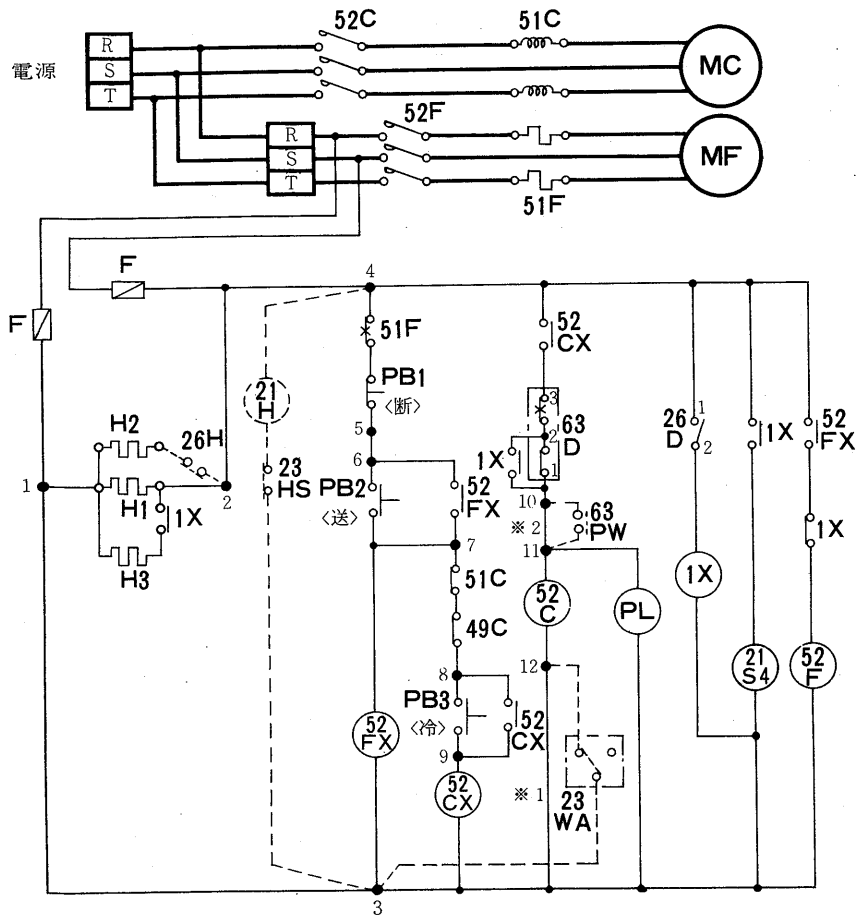


GT-150C形<ダクトタイプ>



- ① 冷却水入口 1 ¼B
- ② 冷却水出口 1 ¼B
- ③ 冷却器ドレン 1 B
- ④ 機械室ドレン 1 B
- ⑤ 電源穴 37φ
- ⑥ アース端子 M6ねじ
- ⑦ 基礎ボルト4-U切欠 15φ

(3)電気系統図
GT-100C形



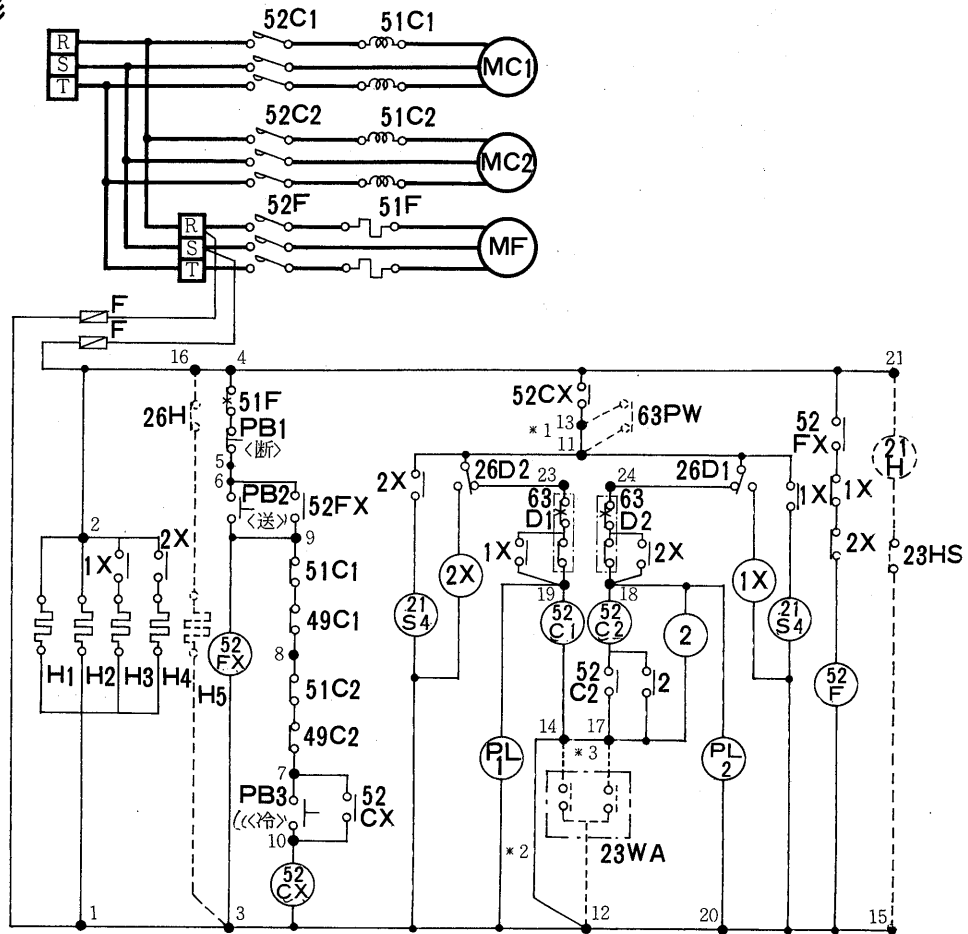
記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	63D	圧力開閉器<高低圧>	PL	表示灯<冷房運転>
MF	送風機用電動機	63PW	圧力開閉器<冷却水圧>	H1	電熱器<クランクケース>
52C	電磁接触器<圧縮機>	26D	温度開閉器<霜取>	H2	電熱器<凍結防止>
52F	電磁接触器<送風機>	26H	温度開閉器<過熱防止>	H3	電熱器<霜取>
52CX	補助継電器<冷房>	23HS	湿度調節器	1X	補助継電器<霜取>
52FX	補助継電器<送風>	23WA	温度調節器<自動発停>	F	ヒューズ
51C	過電流継電器<圧縮機>	21S4	四方弁	●1~12	12点端子盤
51F	熱動過電流継電器<送風機>	21H	電磁弁<加湿制御>		
49C	熱動温度開閉器<圧縮機>	PB1~3	押ボタンスイッチ		

注. ※1は23W, ※2は63PWを取付時に取り外すこと

- PB₂<送風>→52FX ON<自己保持回路形成>→52F ON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→送風開始
- PB₃<冷房> ONにて各種保護装置作動の場合
51C, 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
- PB₃<冷房> ONにて停電の場合
停電終了時再起動せず, 再起動には初起動と同様の操作を必要とする。
- 26D ON→1X ON→送風停止→霜取開始→26D自動復帰→冷房開始

GT-150C形



記号説明

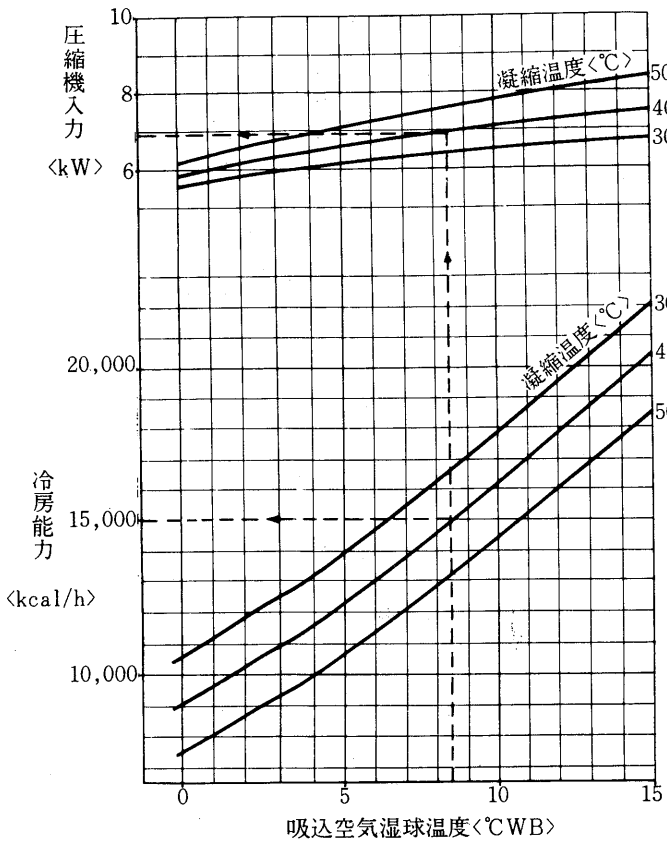
記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC1.2	圧縮機用電動機	63D1.2	圧力開閉器<高低圧>	PB1~3	押ボタンスイッチ
MF	送風機用電動機	63PW	圧力開閉器<水圧>	PL1.2	表示灯<冷房>
52C1.2	電磁接触器<圧縮機>	26D	温度開閉器	H1.2	電熱器<クランクケース>
52F	電磁接触器<送風機>	26H	温度開閉器<過熱防止>	H3, H4	電熱器<霜取>
52CX	補助継電器<冷房>	23HS	湿度調節器	H5	電熱器<凍結防止>
52FX	補助継電器	23WA	温度調節器<自動発停>	1 X, 2 X	補助継電器<霜取>
51C1.2	過電流継電器<圧縮機>	21S4	四方弁	F	ヒューズ
51F	熱動過電流継電器<送風機>	21H	電磁弁<加湿制御>		
49C1.2	熱動過電流継電器<圧縮機>	2	限時継電器		

注. 1は*1は63PW, *2*3は23WA 取付時に取り外すこと。

- PB₂<送風>→52FX ON<自己保持回路形成>→52F ON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 OFF→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
51C1, 2 51C1, 2 49C1, C2 OFF→52CX OFF→51C1 52C2 OFF, No.1 No.2 圧縮機とも停止
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
- 26D1 <26D2> OFF→52C2 <52C1> OFF No.2 <No.1> 圧縮機のみ停止 PL2 <PL1> OFF
→1 X <2 X> ON→送風停止→No.1 <No.2> 冷却器のみ霜取→26D <26D2> 復帰→冷房再開

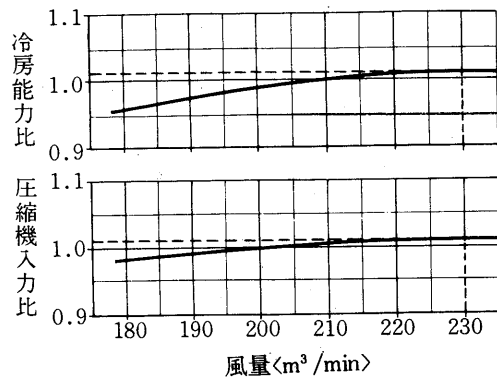
(4)能力線図

GT-100C形冷房能力線図<50Hz 風量210m³/min>



例 吸込空気 10°CDB, 8.5°CWB
 凝縮温度 40°Cの場合は
 冷房能力 15000kcal/h
 圧縮機入力 6.9kWとなる

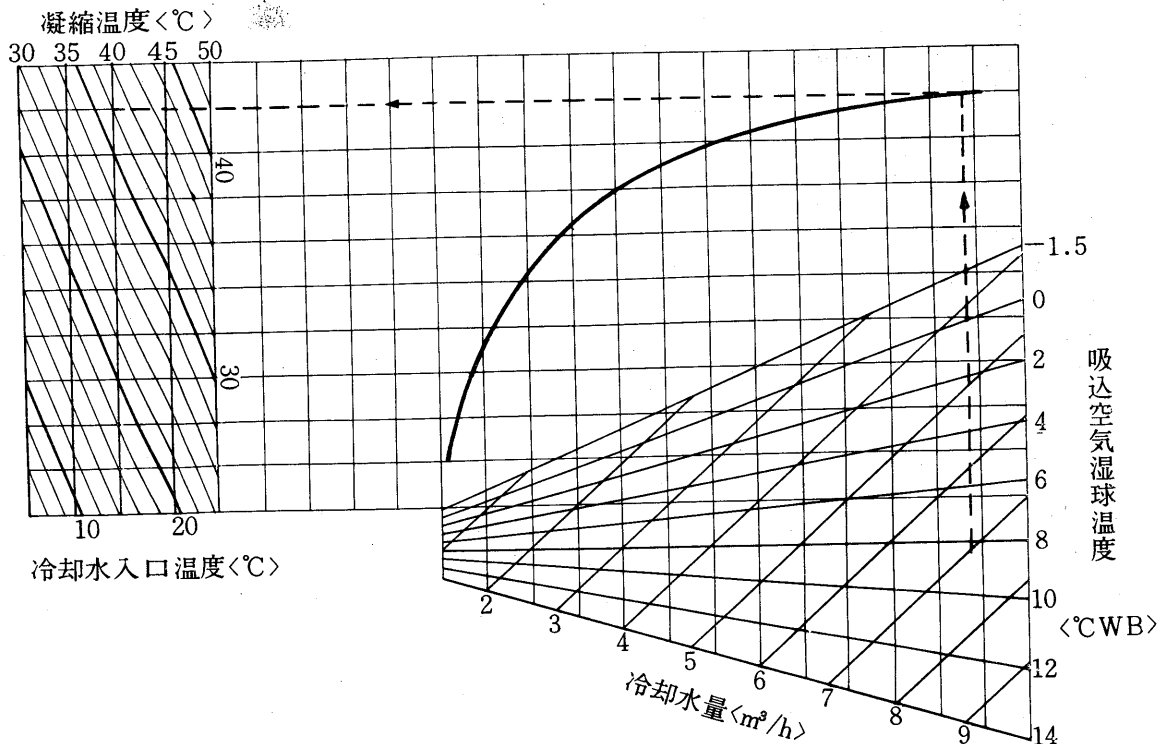
風量補正線図



例 風量 230m³/minの場合は
 冷房能力は1.012倍
 圧縮機入力は1.008倍となる。

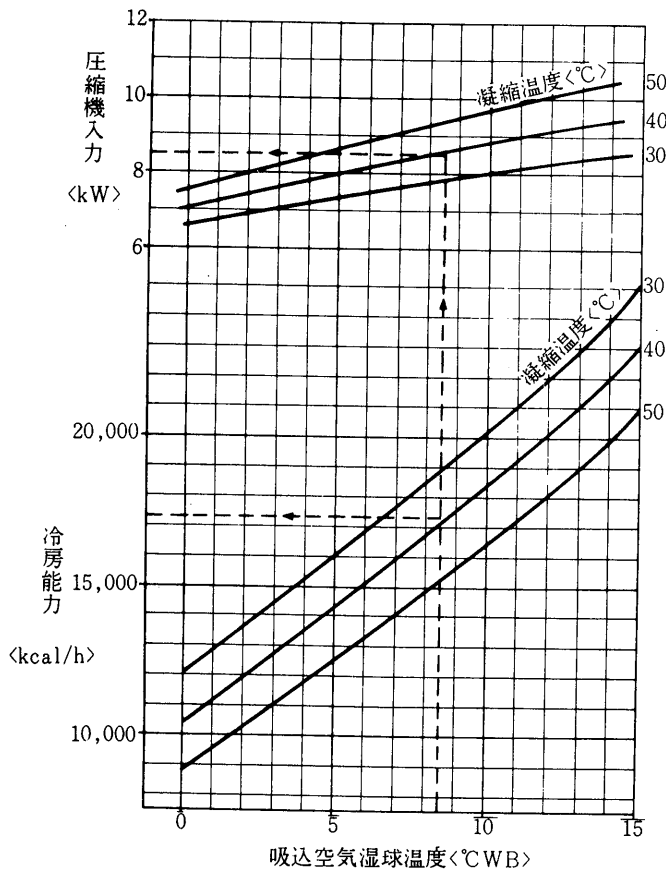
例 吸込空気乾球温度 10°C
 吸込空気湿球温度 8.5°C
 SHF=0.582

凝縮器特性線図



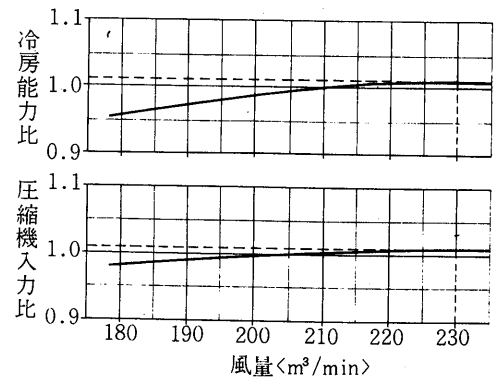
例 入口冷却水 32°C 7 m³/h
 吸込空気 8.5°Cの場合は
 凝縮温度 40°Cとなる

冷房能力線図<60Hz 風量210m³/min>



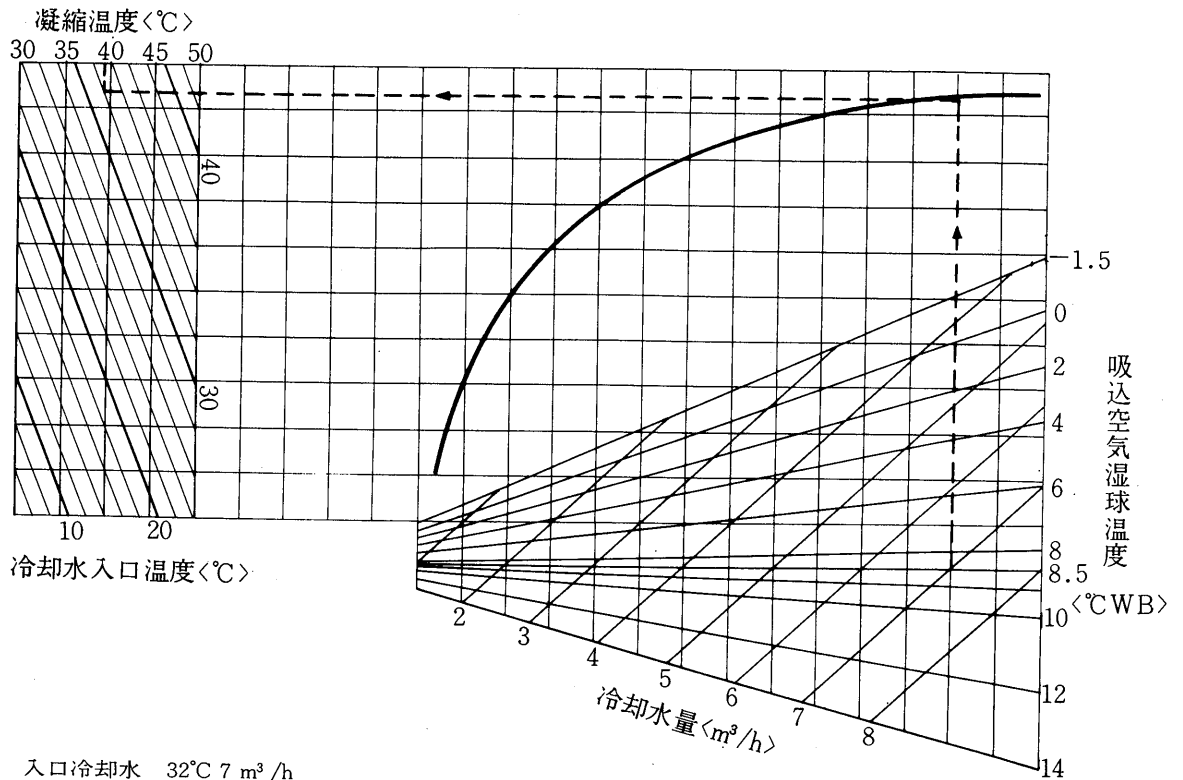
例 吸込空気 10°CDB, 8.5°CWB
 凝縮温度 39°Cの場合
 冷房能力 17,300kcal/h
 圧縮機入力 8.5kWとなる。

風量補正線図



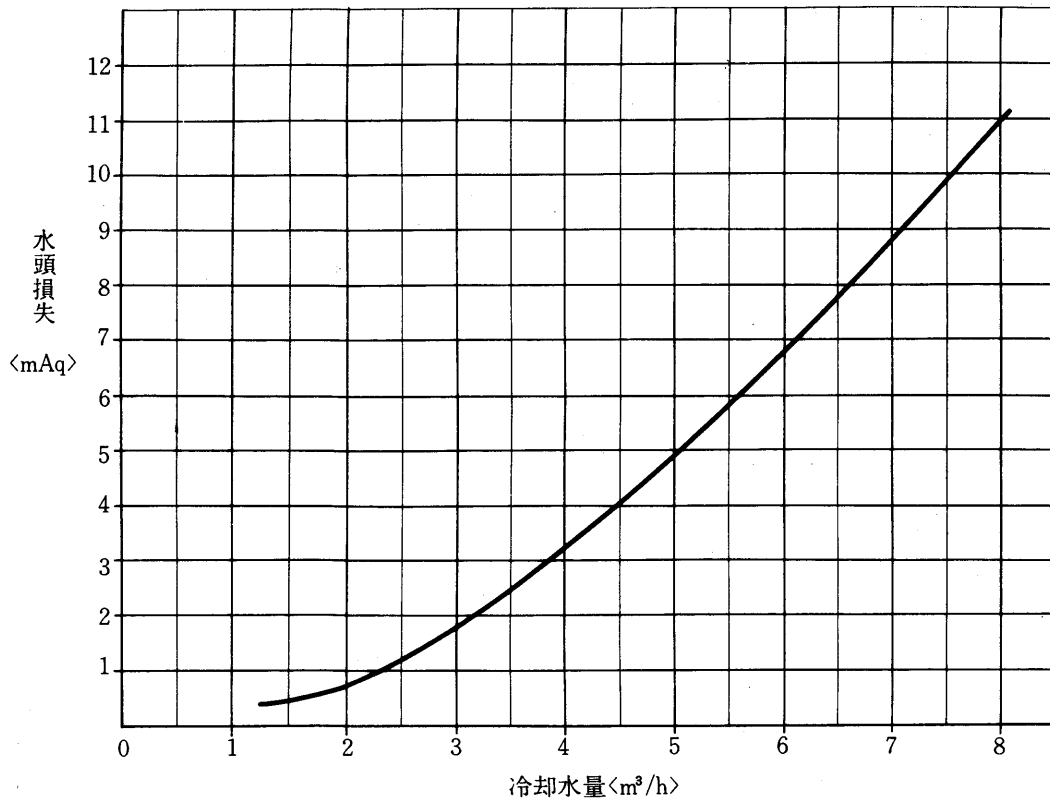
例 風量 230m³/minの場合は
 冷房能力は1.012倍
 圧縮機入力は1.008倍となる。

凝縮器特性線図

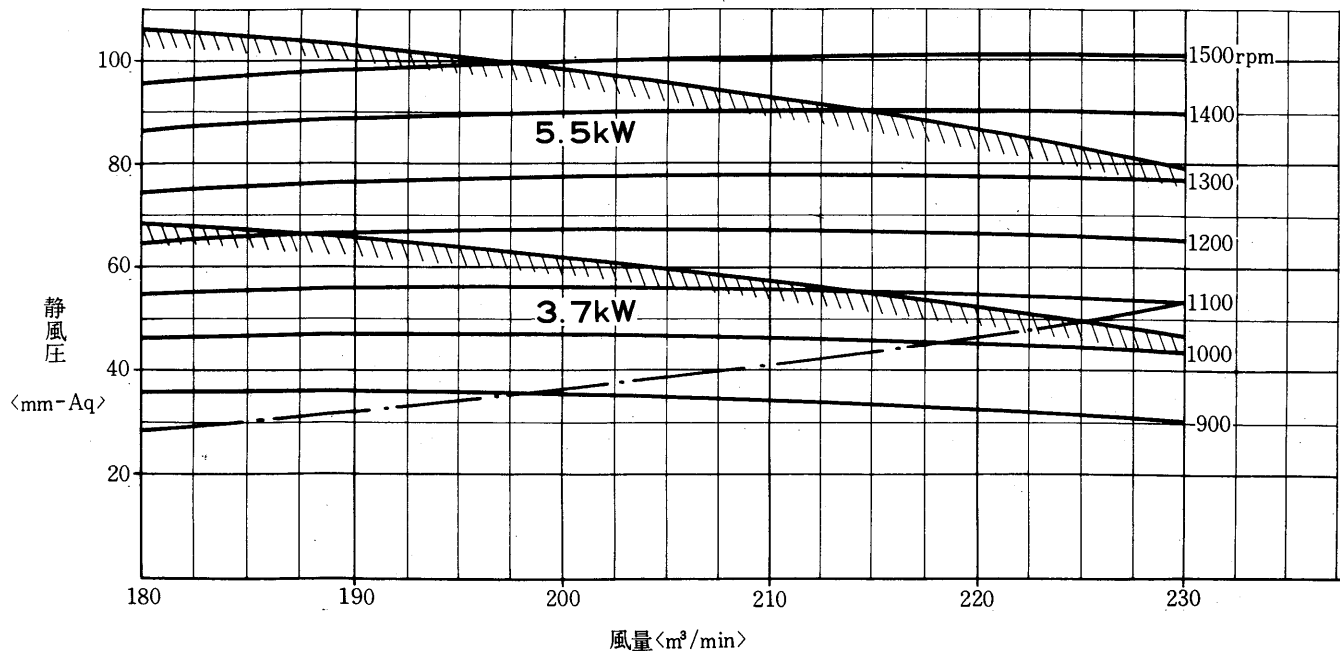


例 入口冷却水 32°C 7 m³/h
 吸込空気 8.5°CWB の場合は
 凝縮温度 39°Cとなる

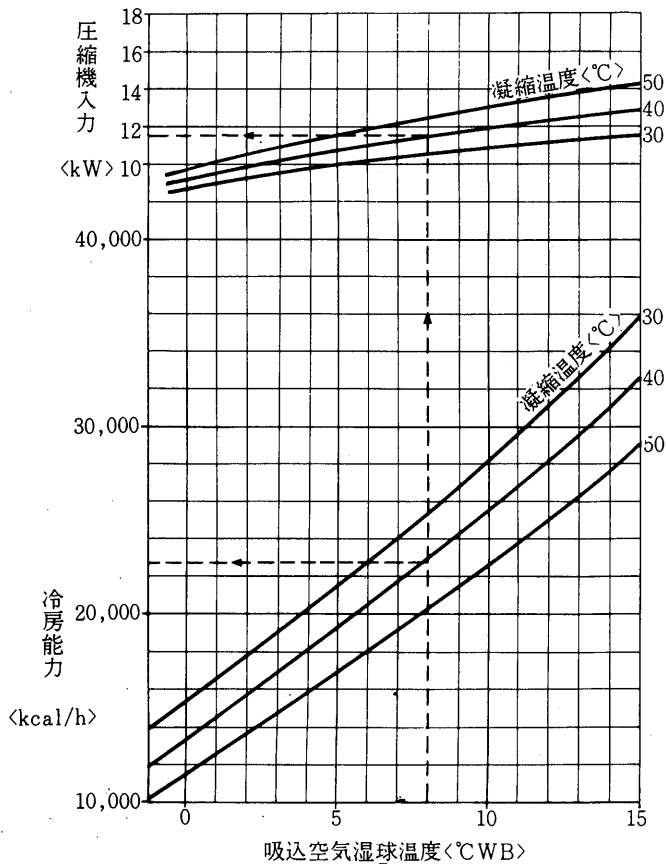
凝縮器水頭損失線圖



送風機性能線圖

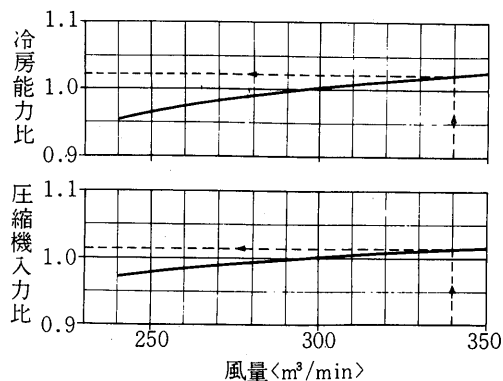


GT-150C形冷房能力線図<50Hz 風量300m³/min>



例 吸込空気 10°CDB 8°CWB
 凝縮温度 41°Cの場合は
 冷房能力 22700kcal/h
 圧縮機入力 11.4kWとなる。

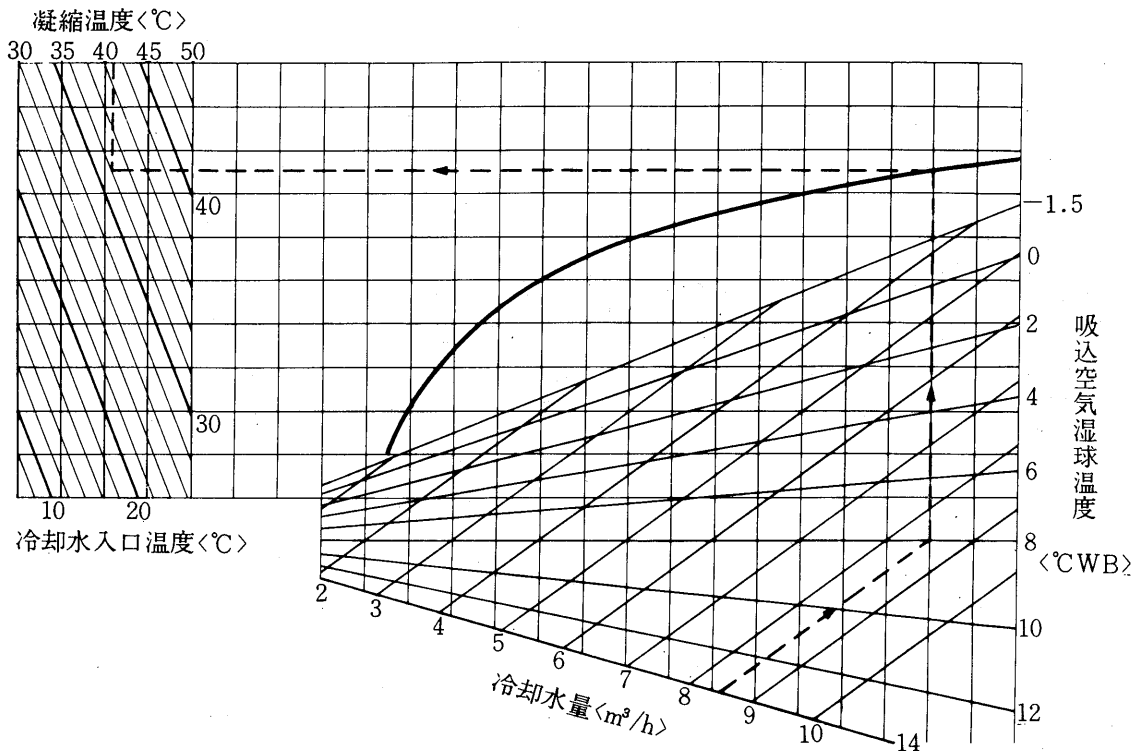
風量補正線図



例 風量 340m³/minの場合は
 冷房能力は1.02倍
 圧縮機入力は1.014倍となる。

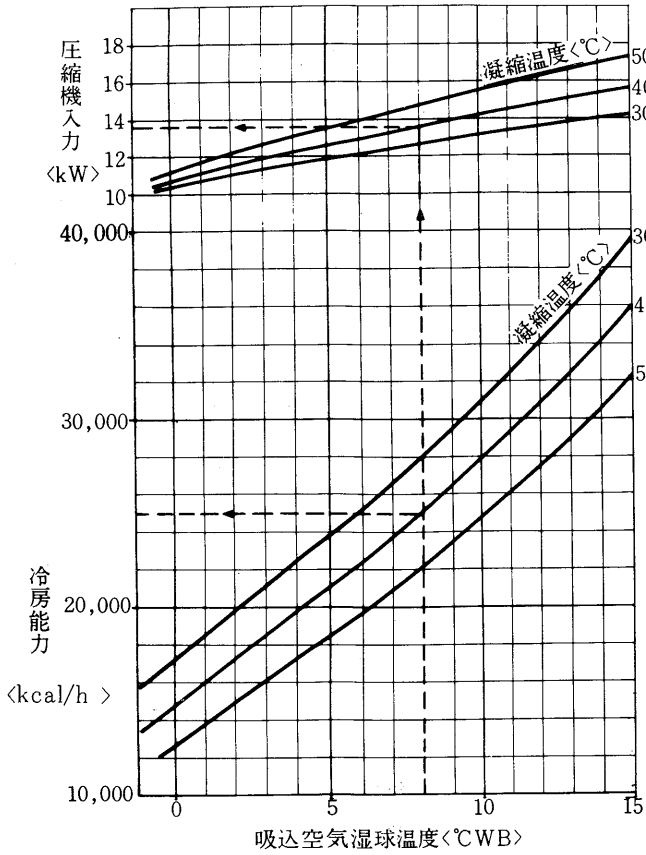
吸込空気乾球温度 10°C
 吸込空気湿球温度 8°C
 SHF=0.55

凝縮器特性線図



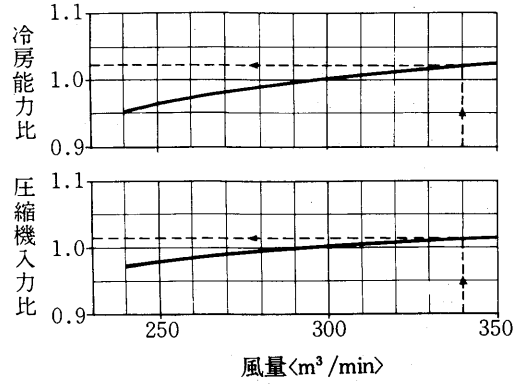
例 入口冷却水 32°C 8.5m³/h
 吸込空気 8°CWBの場合は
 凝縮温度 41°Cとなる。

冷房能力線図<60Hz 風量300m³/min>



例 吸込空気 10°CDB 8°CWB
 凝縮温度 40°Cの場合は
 冷房能力 25000kcal/h
 圧縮機入力 13.6kWとなる

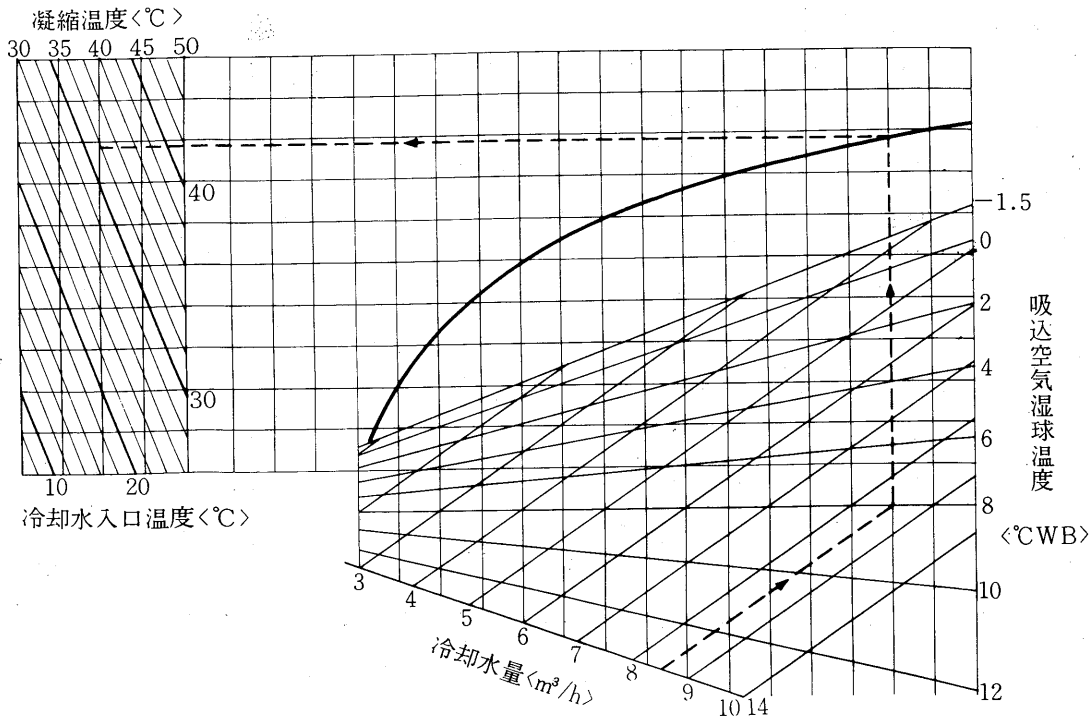
風量補正線図



例 風量 340m³/mの場合は
 冷房能力は1.02倍
 圧縮機入力は1.014倍となる。

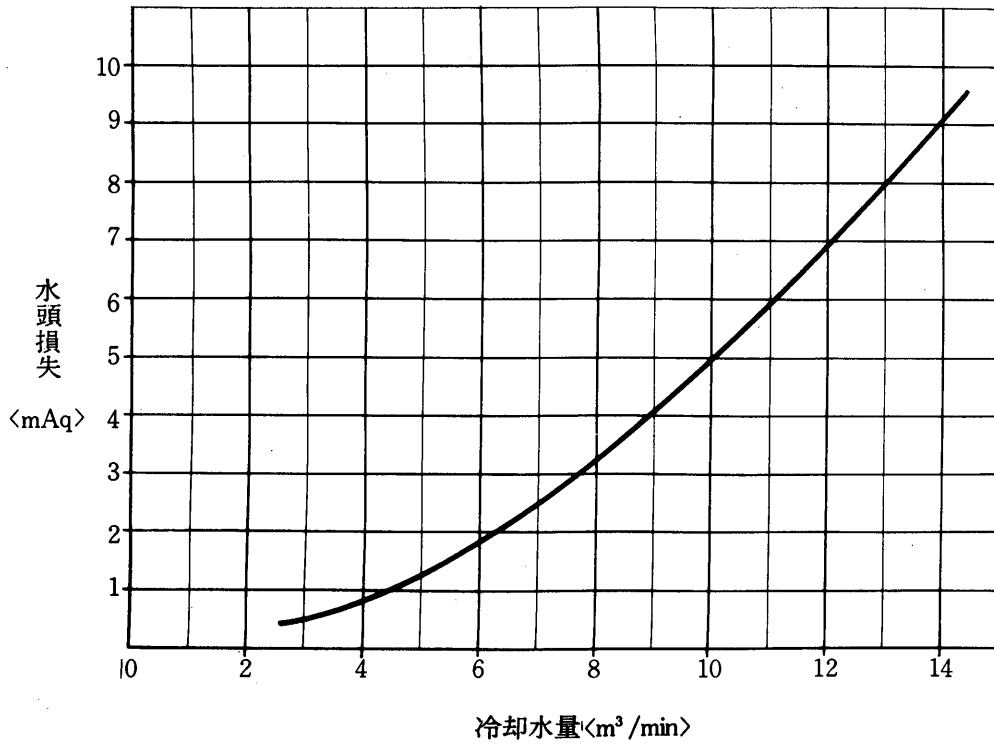
例 吸込空気乾球温度 10°C
 吸込空気湿球温度 8°C
 SHF=0.55

凝縮器特性線図

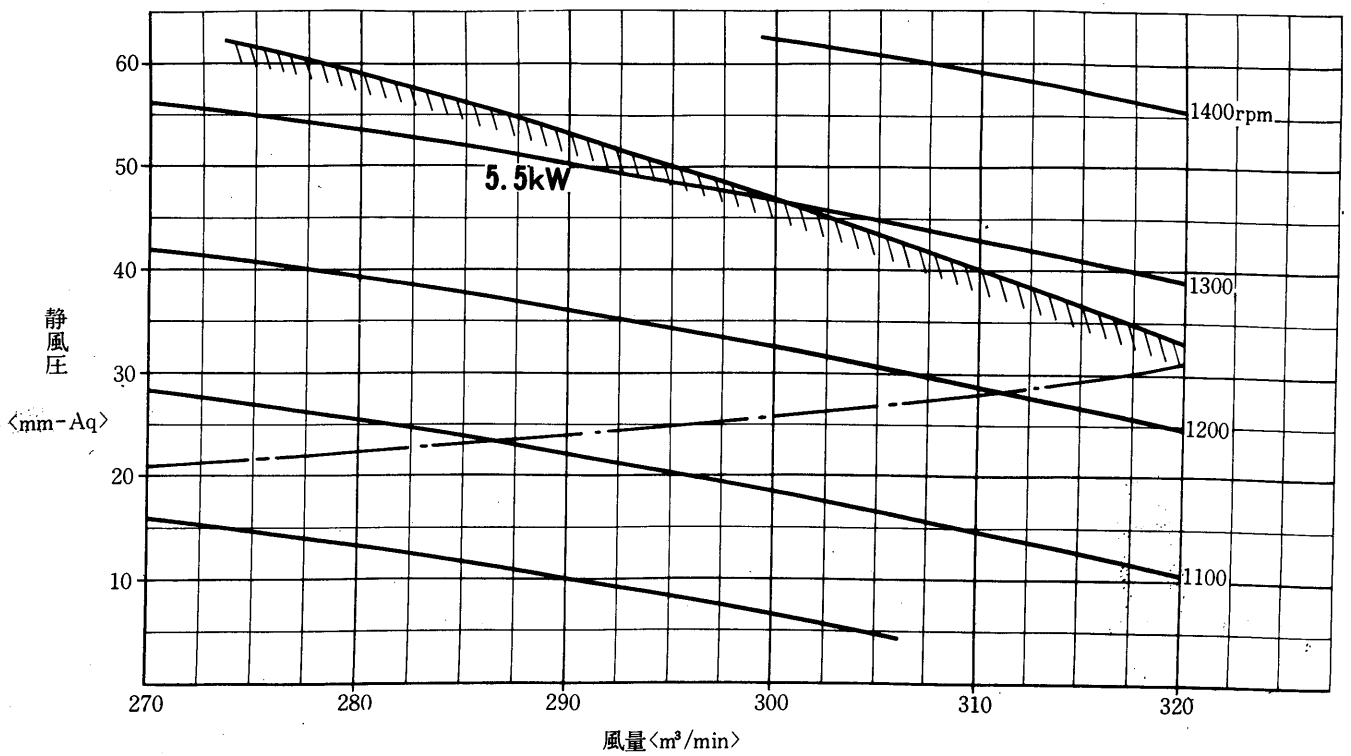


例 入口冷却水 32°C 8.5m³/h
 吸込空気 8°CWB の場合は
 凝縮温度 40°Cとなる。

凝縮器水頭損失線図



送風機性能線図



(5) 取付可能部品表

(a) 取付可能部品一覧表

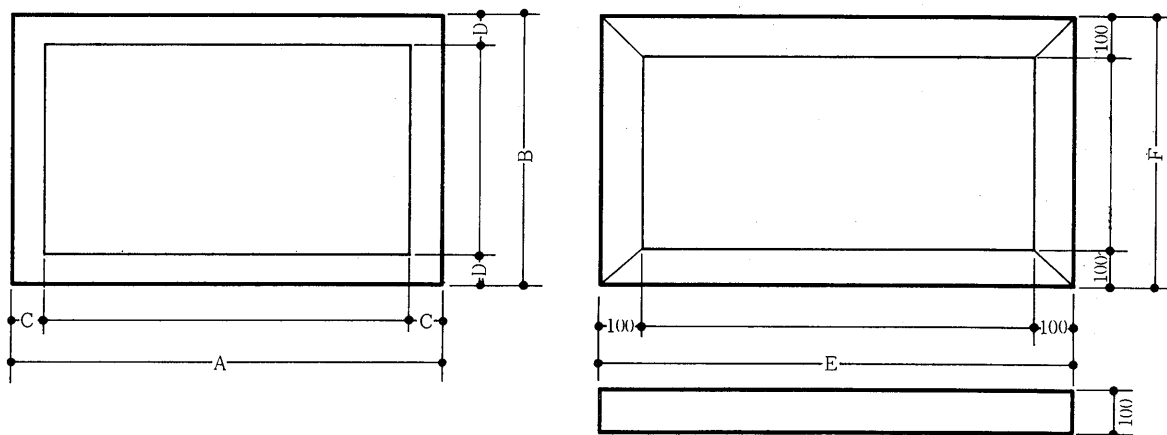
取付可能部品		GT-100C	GT-150C
水圧保護開閉器		○	○
吸込ダクト		○	○
凍結防止装置		○	○
特殊静風圧	10 <mmAq>	○	○
	15 <mmAq>	○	○
	20 <mmAq>	○	○
	25 <mmAq>	○	×

(b) 静風圧部品表

形名	風量 <m ³ /min>	部 品	機				外				静 風 圧			
			10	15	20	25	10	15	20	25	<mm Aq>	<mm Aq>		
GT-100C	210	モーター側プーリ P.Cφ	170	180	185	190	235φ	C-64	235φ	C-64	235φ	C-65	—	—
		ファン側 50Hz	235φ	C-64	235φ	C-64	235φ	C-64	235φ	C-64	235φ	C-65	—	—
		プーリ 60Hz	285φ	C-67	285φ	C-67	285φ	C-68	285φ	C-68	285φ	C-68	—	—
		モーター<kW>SB-E形	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	—	—
		過電流継電器 <A>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
GT-100C	300	モーター側プーリ P.Cφ	190	195	200	—	225φ	C-68	225φ	C-69	225φ	C-69	—	—
		ファン側 50Hz	225φ	C-68	225φ	C-68	225φ	C-68	225φ	C-69	225φ	C-69	—	—
		プーリ 60Hz	270φ	C-71	270φ	C-71	270φ	C-71	270φ	C-71	270φ	C-71	—	—
		モーター<kW>CB-E形	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	—	—
		過電流継電器 <A>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(6)注意事項

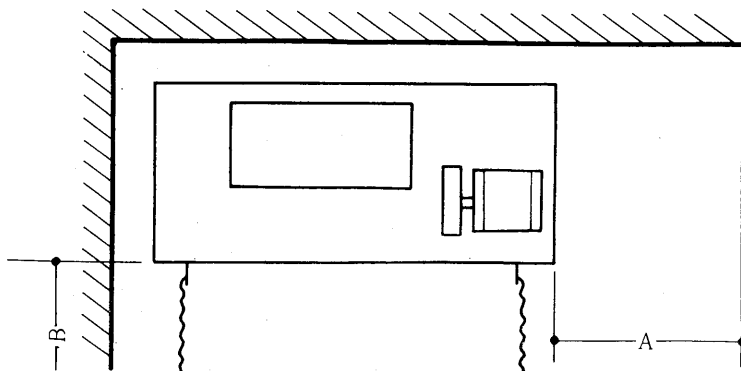
(a) 底フレーム寸法および据付寸法



形名	底フレーム寸法				据付台寸法	
	A	B	C	D	E	F
GT-100C	1,690	930	50	50	1,790	1,030
GT-150C	2,000	930	50	50	2,100	1,030

<単位mm>

(b) 据付スペース



最小寸法<mm>

形名	A	B
GT-100C	750	1,000
GT-150C	800	1,000

● 前面吸込，上吹出しであるため前面以外に吸込スペースは必要としませんが，冷却水配管スペース，およびダクト接続の場合はフィルタ取出しスペースを必要とします。

A 冷却水配管およびフィルタ取出しスペース

B 前面サービススペース

頁	項 目	誤	正
P714	GA-80 電気特性, 消費電力 運転電流 力率 始動電流 室外送風機電動機出力	8.1/10.0 30/32 78/91 152/140 0.3	7.8/9.8 31/32 73/89 170/155 0.36
	GA-100 電気特性, 消費電力 運転電流 力率 室外送風機電動機出力	9.8/12.5 36/41 78/88 1.5	9.2/11.5 35/38 76/88 0.36
	GA-150 電気特性, 室外送風機電動機出力	0.3×2	0.36×2
P719	(1)中温用 GT-50M 電気工事, 圧縮機回路 分岐回路電線太さ	1.6mm	2.0mm
P720	(3)遠方操作用 GT-50T 電気工事, 圧縮機回路 分岐回路電線太さ	1.6mm	2.0mm
P721 P775	電気特性 電気工事, 圧縮機回路 分岐過電流保護器 GT-100C GT-150C	75 100	100 75
	電気工事, 送風機回路 分岐開閉器容量 GT-100C, GT-150C	50	60
	GT-100D 電気工事, 加熱器 分岐過電流保護器	40	50
P760	GT-50L 電気工事, 圧縮機回路 分岐回路電線太さ	1.6mm	2.0mm

(7)電気特性

形名		GT-100C	GT-150C		
電気特性	圧縮機	電動機 <kW>	7.5	5.5×2	
		消費電力 <kW>	6.9/8.6	11.4/13.6	
		運転電流 <A>	24.4/27.7	41/43	
		力率 <%>	82/90	80/91	
		始動電流 <A>	220/200	170/160	
	送風機	電動機出力 <kW>	5.5	5.5	
		全負荷電流 <A>	23	23	
	電気工事	圧縮回路送風共通	分岐回路電線太さ	22mm ²	30mm ²
			分岐過電流保護品 <A>	100	100
分岐開閉器容量 <A>			100	100	
圧縮機路		分岐回路電線太さ	3.2mm	14mm ²	
		分岐過電流保護器 <A>	75	100	
		分岐開閉器容量 <A>	100	100	
送風機路		分岐回路電線太さ	2.6mm	2.6mm	
		分岐過電流保護器 <A>	50	50	
		分岐開閉器容量 <A>	60	60	

- 注 1. 金属管配線の場合は最小太さを示す。
 2. 電線太さは銅線使用の場合について示す。
 3. B種ヒューズを使用する場合について示す。
 4. 電動機1台の場合は内規程<305-2>3-2表, 2台以上の場合は<305-5>3-6表によった。

2.8.3 PF-L形〈ダクト専用形〉

低温倉庫用パッケージにはPF-20XEL、PF-30XELの2種があります。

- 低温倉庫用PFは、食物・穀物・果物・茶などを貯蔵する倉庫の冷房に使用し、病虫害・カビ・腐敗などから貯蔵物を保護し、長期間鮮度を保つことができます。
- 特に米穀の貯蔵に効果があり、米は温度15℃以下、湿度70%または温度10℃以下、湿度80%の空気条件で貯蔵すると、コクゾウ虫、カビの被害まもとより発芽率は著しく低下し、米自体の呼吸作用による自然消耗はほとんどないといわれています。
- DB=15℃、RH=70%の庫内空気を吸込み10℃以下の低温が得られ、温調用サーモの働きにより自動運転をおこないます。
- ユニットは必要な機器をコンパクトにまとめたパッケージタイプです。

(1)仕様

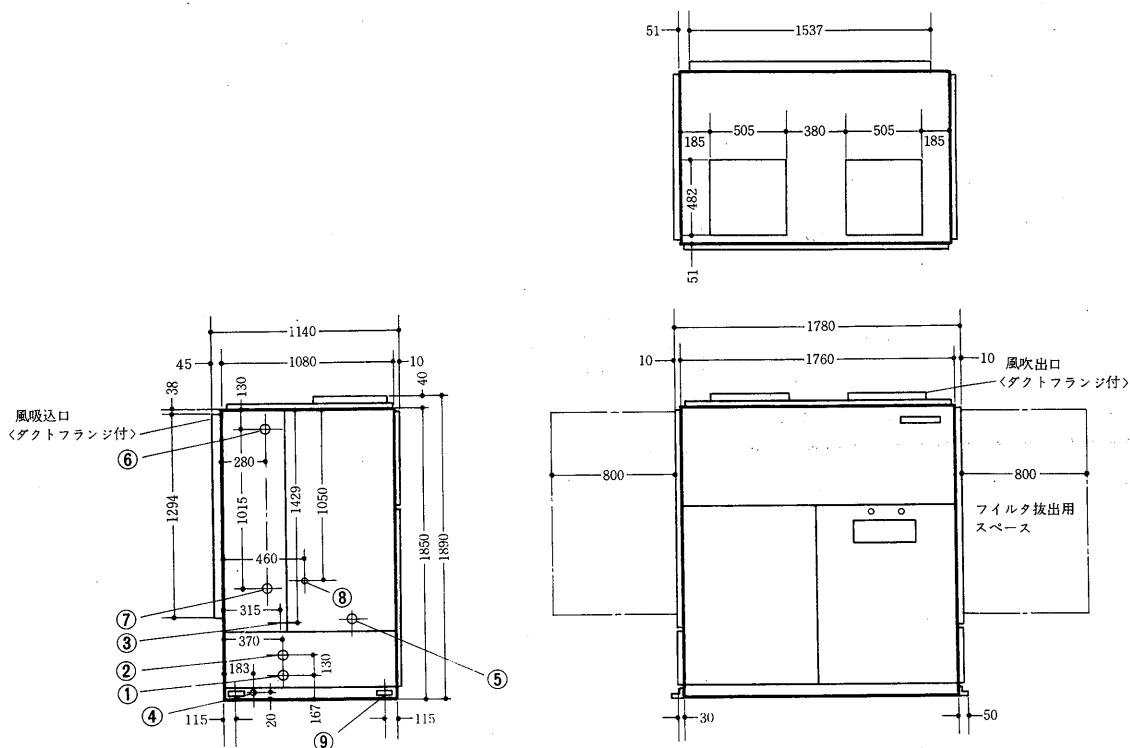
項目	形名	単位	PF-20XDL	PF-30XDL
電	源		三相 200/220V	50/60Hz
外形寸法	高さ	mm	1,895	1,895
	幅	mm	1,790	1,990
	奥行	mm	1,140	1,270
	分割可能寸法	mm	—	—
冷房能力		kcal/h	42,000/48,000	67,000/76,000
圧縮機台数		台	密閉×1	
電動機容量		kW	14/15	20.5/22
凝縮器台数		台	シェルアンドチューブ式×1	
空気冷却器形式			プレートフィン式	
送風機	形式×台数	台	シロッコファン×2	
	風量	m ³ /min	300	450
	機外静風圧	mmAq	35	35
	電動機容量	kW	5.5	11
冷媒	種類		R 22	
	制御器		温度式自動膨脹弁	
冷凍機油			スニソ4G	
エアフィルタ			サランハニカム織	
温度調節器			附属<低温用>	
冷却水量 <32℃入>		m ³ /h	16.8/21	24/30
水頭損失 <32℃入>		mAq	22/3.1	3.2/4.7
配管寸法	冷却水 入口		2½B	2½B
	冷却水 出口		2½B	2½B
	送風機室ドレン管		1B	1B
	機械室ドレン管		½B	½B
製品重量		kg	1,400	1,600
運転重量		kg	1,460	1,675

取付可能機器	加熱器<蒸気・温水・電熱> 加湿器<蒸気・水・電熱> A-Δ起動器 進相コンデンサ 断水開閉器
--------	--

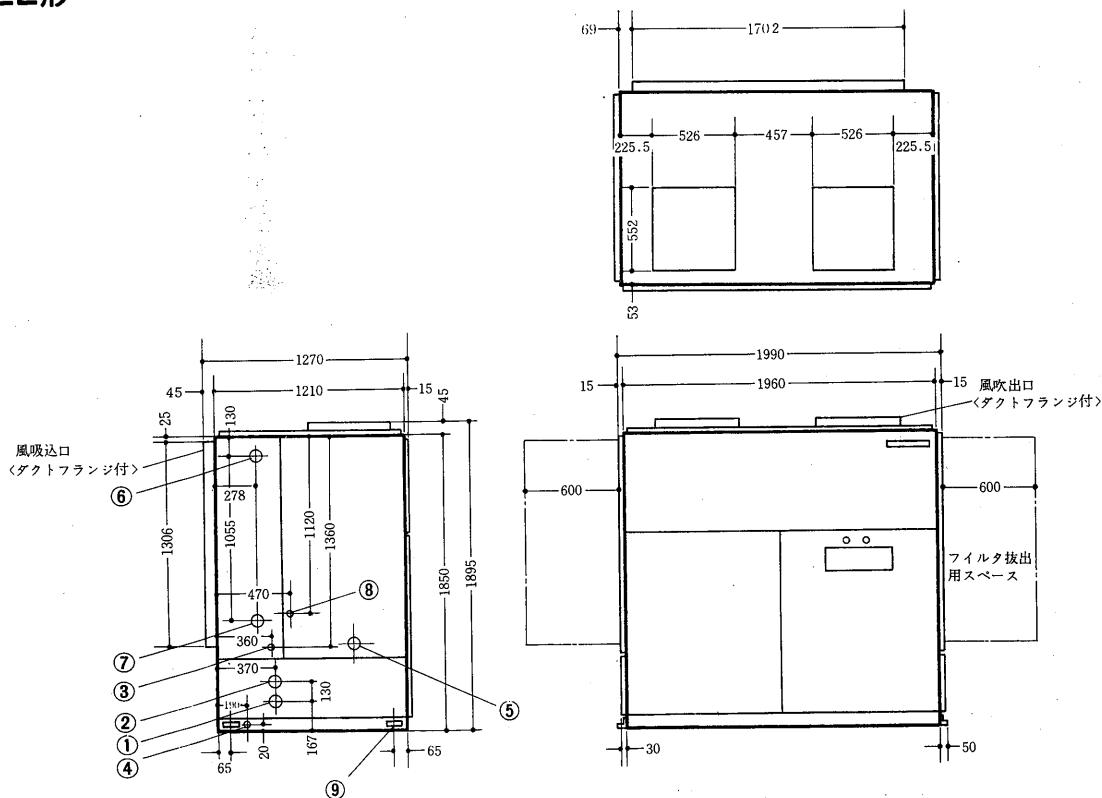
(2)電気系統図

標準と同じく<P189~P191を参照してください。>

(3)外形寸法図
PF-20XEL形



PF-30XEL形

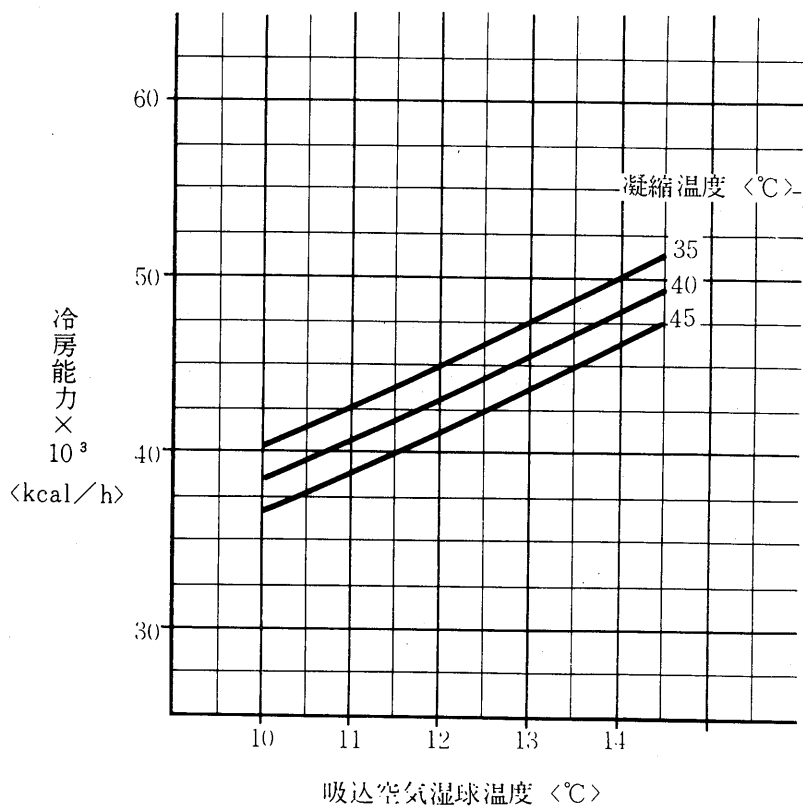


- 冷却水入口 2½B……①
- 冷却水出口 2½B……②
- 送風機室ドレン 1B……③
- 機械室ドレン ½B……④
- 電線穴 73φ……⑤
- 加熱器入口 2½B……⑥
- 加熱器出口 2½B……⑦
- 加湿器入口 1B……⑧
- 基礎ボルト用穴 4-M12……⑨

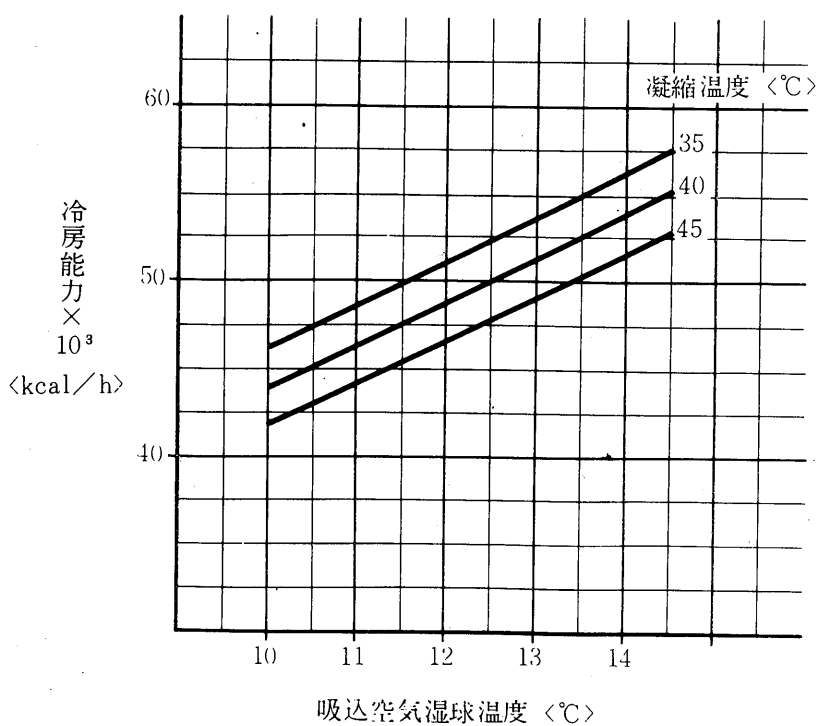
注1. フィルター抜出用スペースを必ず右側面または左側面に確保してください。
注2. 水配管接続方向は左側が標準ですが、右側にも変更できます。

(4)能力線図

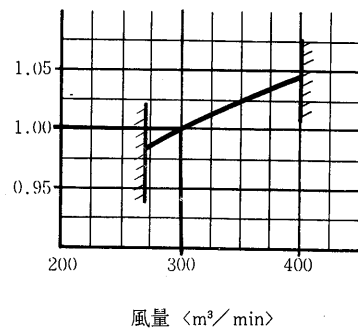
PF-20XEL形冷房能力線図 <50Hz>



冷房能力線図 <60Hz>

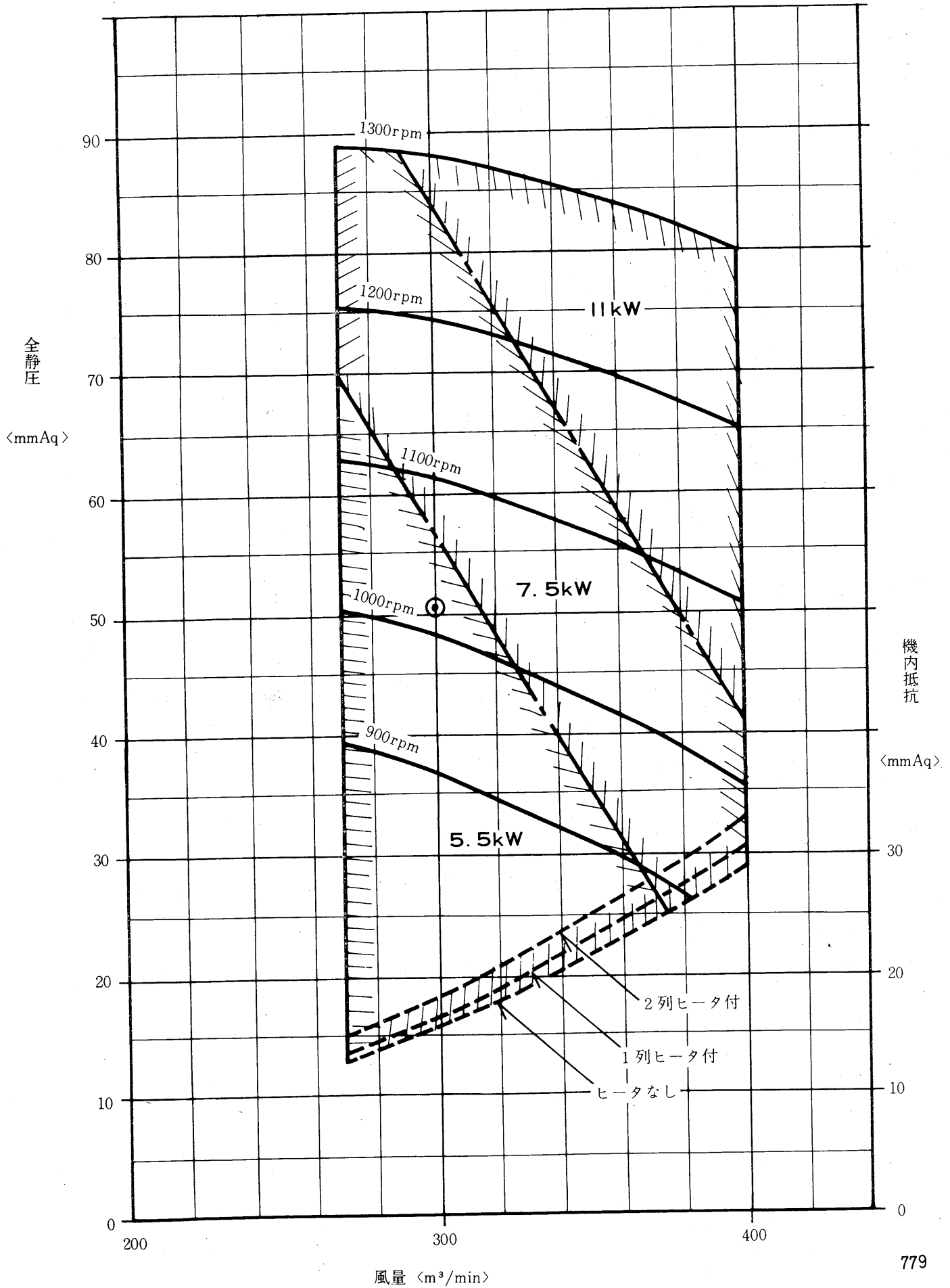


風量補正線図



送風機性能線図

送風機 2台組込
 許容最大回転数 1300rpm
 ●印は標準使用点

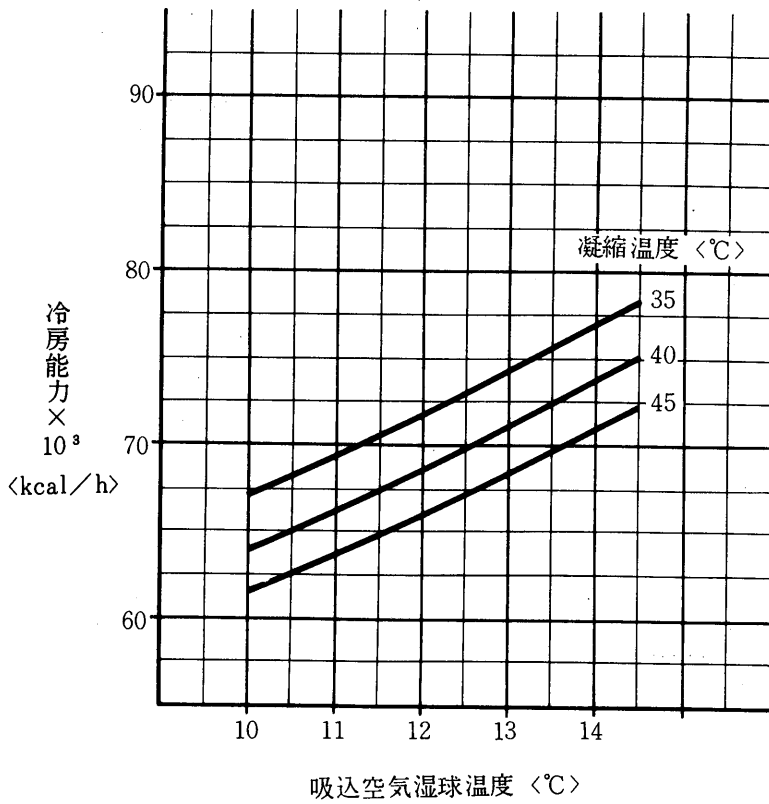


PF-30XEL

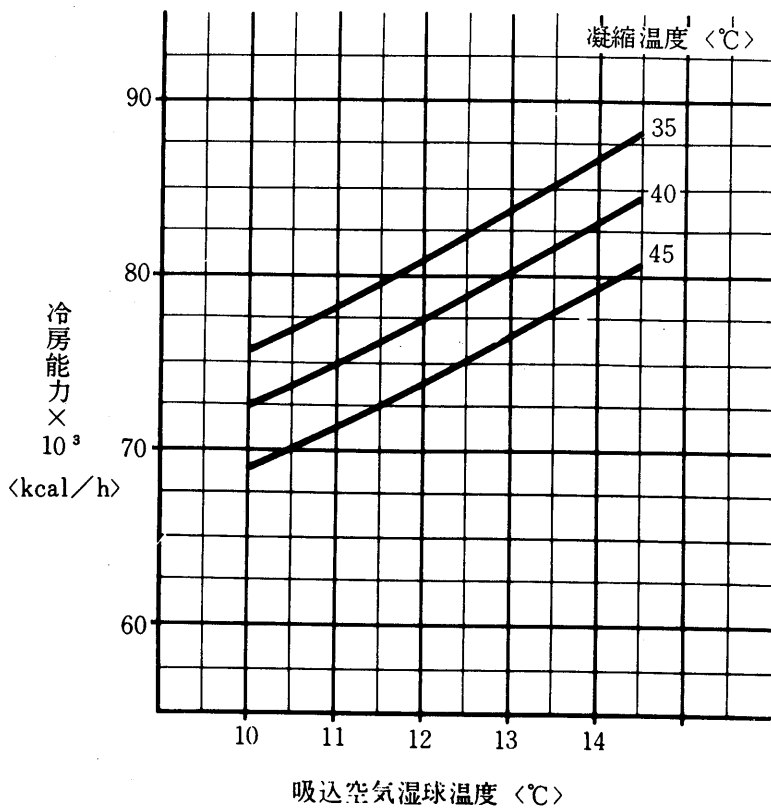
PF-30XEL形冷房能力線図<50Hz>

標準風量450m³/min

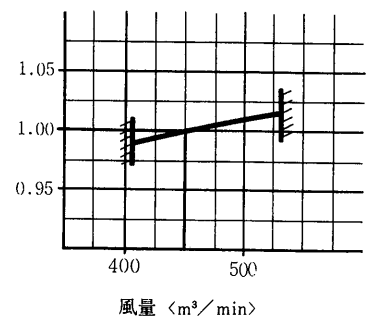
標準吸込空気 DB=15°C, RH=70%<WB=11.7°C>



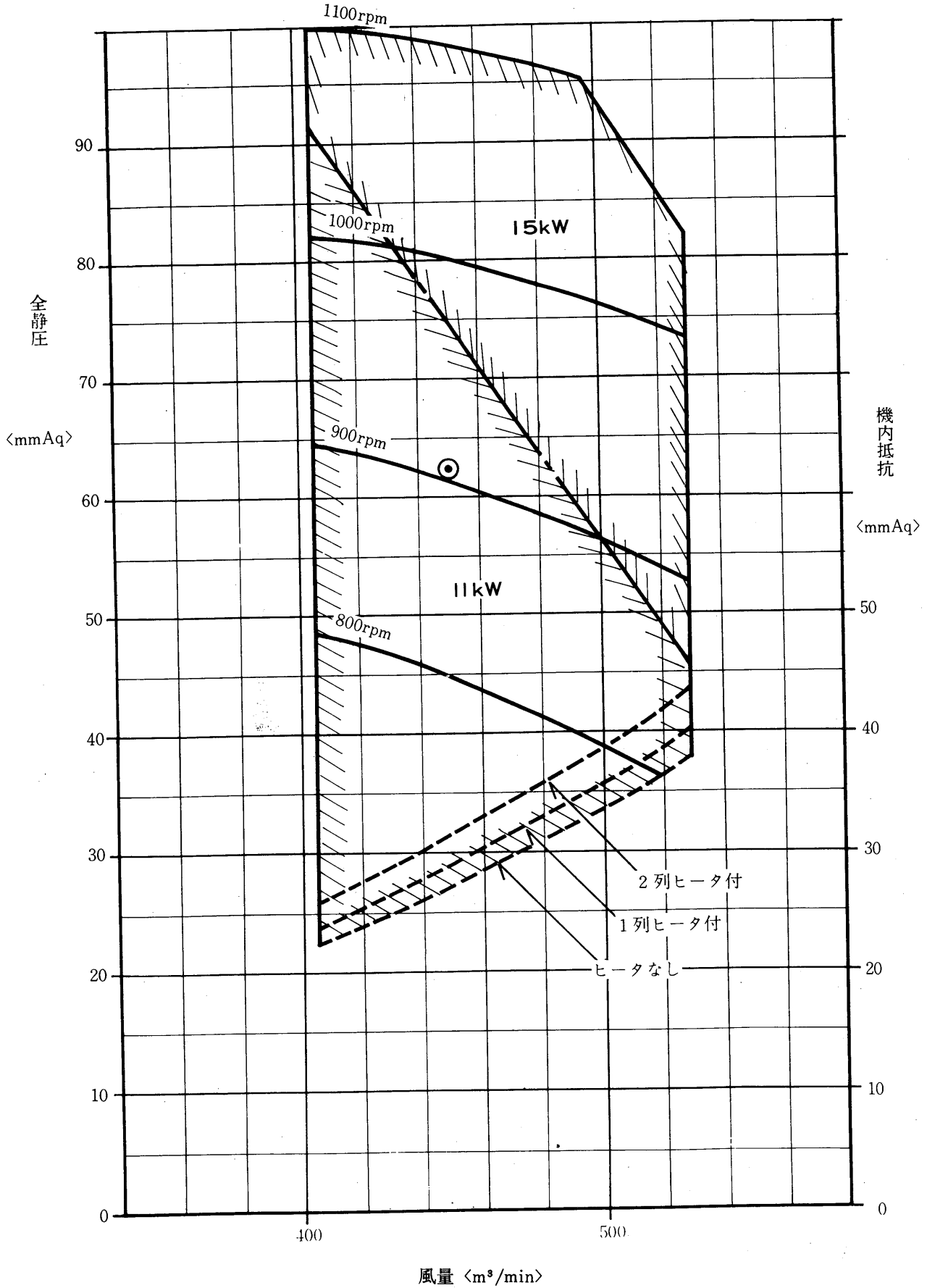
冷房能力線図<60Hz>



風量補正線図



送風機 2台組込
 許容最大回転数 1100rpm
 ●印は標準使用点



MEMO