

# 7 電算室用パッケージエアコン

## 目次

7.1 仕様	764	7.5 騒音	780
7.1.1 標準仕様	764	7.6 冷媒配管系統図	780
(1)空冷式<GAT-D形>	764	7.7 据付関係資料	781
(2)水冷式<GT-D・PWC形>	765	7.7.1 据付工事	781
7.1.2 取付可能部品	766	(1)室内ユニット	781
(1)空冷式<GAT-D形>	766	(a)据付上の注意	781
(2)水冷式<GT-D・PWC形>	766	(b)据付スペース	781
7.2 外形寸法図	767	(c)据付台	781
(1)空冷式<GAT-D形>	767	(2)室外ユニット	781
(2)水冷式<GT-D形>	768	(a)PVT形	781
(3)水冷式<PWC形>	769	(b)PVT形多数設置時のユニットの相互関係	781
7.3 電気配線図	770	7.7.2 冷媒配管工事	782
(1)空冷式<GAT-D形>	770	(1)配管配線接続方向および寸法表	782
(2)水冷式<GT-D形>	771	(2)室内・室外ユニット高低差制限と冷媒配管長さ	782
(3)水冷式<PWC形>	772	(3)冷媒量	782
7.4 能力線図	774	(4)冷媒配管相当長さによる冷却能力減少係数	782
(1)空冷式<GAT-D形>	774	7.7.3 重心位置	782
(2)水冷式<GT-D形>	776	(a)室内ユニット	782
(3)水冷式<PWC形>	778	(b)室外ユニット	782

# 7.1 仕様

## 7.1.1 標準仕様

### (1)空冷式<GAT-D形>

項目		形名	GAT-100GiD	GAT-150GiD	
標準性能	定格冷房能力	kcal/h	20,500/22,500 ※1	31,000/34,000 ※1	
	定格電源		三相200V 50/60Hz		
	定格消費電力	kW	13.2/16.0	24/29	
	運転電流	A	50/54	87/93	
	運転力率	%	76/86	80/90	
	始動電流	A	125/115	179/168	
	再熱能力	kcal/h	11,000/12,000 ※1	18,500/20,000 ※1	
	外装<マンセル記号>		5Y $\frac{1}{2}$		
	外形寸法	高さ	mm	1,950	1,950
幅		mm	2,130	2,460	
奥行		mm	900	1,000	
分割可能寸法		mm	1,600+350	1,600+350	
圧縮機	形式×台数		全密閉×2		
	始動方式		直入		
	称呼出力	kW	3.75×2	5.5×2	
	容量制御	%	—		
室内ユニット	1日の冷凍能力	法定トン	2.29×2/2.68×2	3.51×2/4.11×2	
	電熱器<クランクケース>	W	50×2		
	冷却器形式		クロスフィン		
	形式		両吸込シロッコファン		
	送風機		2		
	標準風量	m <sup>3</sup> /min	165/185	250/276	
	標準機外静圧	mmAq	8	8	
	標準電動機出力	kW	3.7	5.5	
	ペーパーパン	kW	4		
	防音断熱材<機械・送風機室>		ガラスウール		
運転装置	エアフィルタ		ナイロン+アセテート不織布<ジグザグ> ※2		
	温度調節器・圧力計		圧力計のみ付		
	操作スイッチ		押しボタンスイッチ		
	表示灯		運転・省エネ・加湿・異常・自動		
配管法	機械室ドレン管	B	1		
	冷却器ドレン管	B	1		
保護装置	圧力開閉器 高圧側	kg/cm <sup>2</sup>	28Gカットアウト		
	圧力開閉器 低圧側	kg/cm <sup>2</sup>	—		
	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		
包装	製品重量	kg	680	965	
	梱包重量	kg	750	1,035	
	梱包高さ	mm	2,291	2,291	
	梱包幅	mm	2,312	2,642	
冷媒	種類×封入量	kg	R22×7.0×2	R22×9.0×2	
	制御方式		毛細管		
	冷凍機油	ℓ	スニソ3GSD2.2×2	スニソ3GSD3.0×2	
室外ユニット	形名		PVT-5A1×2	PVT-8A1×2	
	外装<マンセル記号>		マンセル5Y $\frac{1}{2}$		
	外形寸法	高さ	mm	851	876
		幅	mm	785	985
		奥行	mm	785	985
	凝縮器形式			クロスフィン	
		形式×個数		プロペラファン×1	
	送風機	風量	m <sup>3</sup> /min	110/120	190/200
		電動機出力	kW	0.16	0.36
		製品重量	kg	75	100
梱包重量		kg	86	113	
梱包高さ		mm	964	989	
梱包幅		mm	888	1,088	
冷媒配管寸法	ガス配管	φmm	16×2	19.1×2	
	液配管	φmm	12×2	16×2	
高圧ガス取締法区分		不要			
冷凍保安責任者の選任		不要			
型式認可		—			
掲載能力線図	外形寸法図		767		
	電気配線図		770		
付属品		774	775		
付	属品		モジュロロールモータ, ステップコントローラ		

※1.冷房能力, 再熱能力は吸込空気温度25°CDB・16.5°CWB, 室外吸込空気温度35°CDBで運転した値です。

※2.エアフィルタの集じん効率は93%です。この集じん効率はAFI試験規格の重量法によります。

## (2)水冷式&lt;GT-D・PWC形&gt;

項目	形名	GT-100GD	GT-150GD	PWC-20B	PWC-30B
標準性能	定格冷房能力 kcal/h	22,500/24,500 ※1	34,000/37,000 ※1	50,000/56,000 ※2	75,000/85,000 ※2
	定格電源	三相200V 50/60Hz			
	定格消費電力 kW	11.6/14.5	20.5/25.8	32.5/36.6 ※3	47.1/51.8 ※3
	運転電流 A	43/50	75/84	108/115	156/163
	運転力率 %	78/84	79/89	87/92	
	始動電流 A	115/105	169/158	245/209	290/253
	再熱能力 kcal/h	21,000/23,000 ※4	31,500/35,000 ※4	16,000×2/17,800×2 ※5	14,200×3/16,000×3 ※5
	冷水冷房能力 kcal/h	13,500/14,700 ※6	26,000/28,800 ※6		
外形寸法	高さ mm	1,950			
	幅 mm	2,130	2,460	2,450	3,330
	奥行 mm	900	1,000	1,280	
	分割可能寸法 mm	1,600+350		<上> 1,100、<下>1,246	
圧縮機	形式×台数	全密閉×2			全密閉×3
	始動方式	直入			
	称呼出力 kW	3.75×2	5.5×2	7.5×2	7.5×3
	容量制御 %	— 台数制御			
	1日の冷凍能力 法定トン	2.29×2/2.68×2	3.51×2/4.11×2	4.4×2/5.1×2	4.4×3/5.1×3
冷凍機油	電熱器<筐ケース> W	50×2		72×2	72×3
	種類	スニソ3GSD 2.2×2			
凝縮器	封入量 kg	5.5×2	6.0×2	8.0×2	6.0×3
	制御方式	毛細管			
冷却器	形式	クロスフィン			プレートフィンコイル
	個数	2			3
送風機	標準風量 m <sup>3</sup> /min	165/185	250/276	300	450
	標準機外静圧 mmAq	8			15
再加熱器	標準電動機出力 kW	3.7	5.5	7.5	11
	タイプ	— プレートフィン式<冷媒レヒート>			
運転調整装置	防音断熱材<機械送風機室>	ガラスウール			ガラスウール
	エアフィルタ※7	ナイロン+アセテート不織布<ジグザグ>			アセテート不織布
冷却	温度調節器・圧力計	— 圧力計のみ付			
	操作スイッチ	押しボタンスイッチ			ロータリースイッチ
水※8	表示灯	運転・省エネ・加湿・異常・自動			運転・異常・点検<エアフィルタ>
	冷房時	32℃ 水量 m <sup>3</sup> /h	7.26/8.1	10.6/11.7	12.5/14.0
配管寸法	入口 水頭損失 mAq	3.6/4.4		7/8.8	0.9/1.2
	18℃ 水量 m <sup>3</sup> /h	—			
保護装置	入口 水頭損失 mAq	—			
	再熱時	レヒートコイル 37℃ 水量 m <sup>3</sup> /h	7.26/8.1	10.6/11.7	—
保冷装置	入口 水頭損失 mAq	7.5/9.2		11/13.5	—
	冷水房時	10℃ 水量 m <sup>3</sup> /h	7.26/8.1	10.6/11.7	—
高圧ガス取締法区分	入口 水頭損失 mAq	7.5/9.2		11/13.5	—
	冷却水出入口	B	<入口>1½PTおすく<出口>		2½
冷凍保安責任者の選任	機械室ドレン管	B	1	1¼×2	
	冷却器ドレン管	B	1		
型式認可	圧力 高圧側 kg/cm <sup>2</sup>	22Gカットアウト			23Gカットアウト
	閉閉器 低圧側 kg/cm <sup>2</sup>	—			2.0G<自動復帰>
掲載頁	溶接口径<溶融温度> mm<C>	<75>			φ7.2<75>
	圧縮機保護	熱動温度閉閉器、過電流継電器			
電気配線図	送風機保護	熱動過電流継電器			過電流継電器
	能力線図	— 不要			
能力線図	製品重量 kg	840	1,070	1,400	1,800
	外形寸法図	768			769
電気配線図	電気配線図	771			772
	能力線図	776			777
能力線図	電気配線図	771			772
	能力線図	776			777

注※1. GT-100GD・150GD形の冷房能力は吸込空気温度25°CDB、16.5°CWB、冷却水温度入口32°Cで運転した値です。

※2. PWC-20B・30B形の冷房能力は吸込空気温度24°CDB、17°CWB、冷却水温度入口30°C、出口35°Cで運転した値です。

※3. 電気特性にはベーパーパンも含んでおります。

※4. GT-100GD・150GD形の再熱能力は吸込空気温度25°CDB、16.5°CWB、冷却水入口温度&lt;レヒートコイル&gt;37°Cで運転した値です。

※5. PWC-20B・30B形の再熱能力は吸込空気温度24°CDB、RH=50%冷却水温度入口30°C、出口35°Cで運転した値です。

※6. GT-100GD・150GD形の冷水冷房能力は吸込空気温度23.8°CDB、17.5°CWB、冷却水入口温度10°Cで運転した値です。

※7. エアフィルタの集じん効率は93%です。この集じん効率はAFI試験規格の重量法によります。

※8. この冷却水温度・水量での能力は能力線図より算出して下さい。&lt;GT-100GD・150GD形を除く&gt;

※9. PWC形の運転に際しては冬季でも高圧圧力を12kg/cm<sup>2</sup>以上で運転できるように冷却水量<水温>を調節して下さい。

7.1.2 取付可能部品表

(1)空冷式<GAT-D形>

(2)水冷式<GT-D・PWC形>

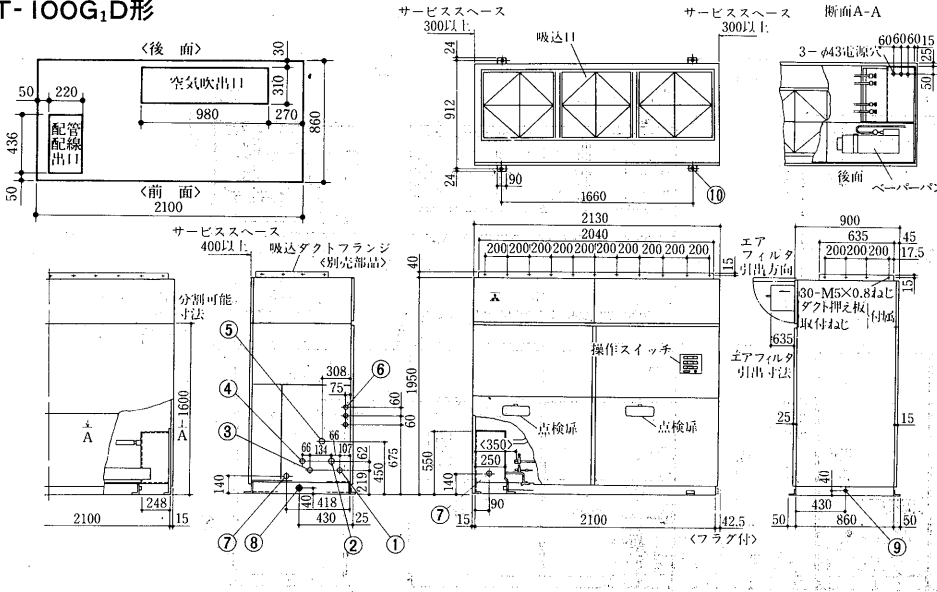
項目	機種	GAT-100GD	GAT-150GD	GT-100GD	GT-150GD	PWC-20B	PWC-30B
加熱器	温 水	×	×	×	×	×	×
	蒸 気	×	×	×	×	×	×
	電 気	○ PAC-086EH	○ PAC-087EH	○ PAC-086EH	○ PAC-087EH	△	△
加湿器	温 水	×	×	×	×	×	×
	蒸 気	×	×	×	×	×	×
	高 圧	×	×	×	×	×	×
	ペーパーパン	付	付	付	付	付	付
	超音波	×	×	×	×	×	×
	圧力計	付	付	付	付	付	付
温度調節器	×	×	×	×	×	×	
特殊静風圧	△	△	△	△	△	△	
進相コンデンサ	△	△	△	△	△	△	
水圧保護開閉器	×	×	○	○	○	○	
漏水検知器	○ PAC-910RK	○	○	○	○	×	×
目づまり表示計	○ PAC-911FG	○	○	○	○	×	×
三方給水弁	×	×	○	○	○	×	×
湿度調節器	×	×	×	×	×	×	×

注. 付：標準品へ取付済 ○：取付可 △：特殊受注にて取付可 ×：取付不可 下段は部品形名を表す。

# 7.2 外形寸法図

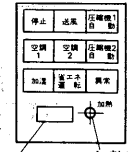
## (1)空冷式<GAT-D形>

### GAT-100G<sub>1</sub>D形



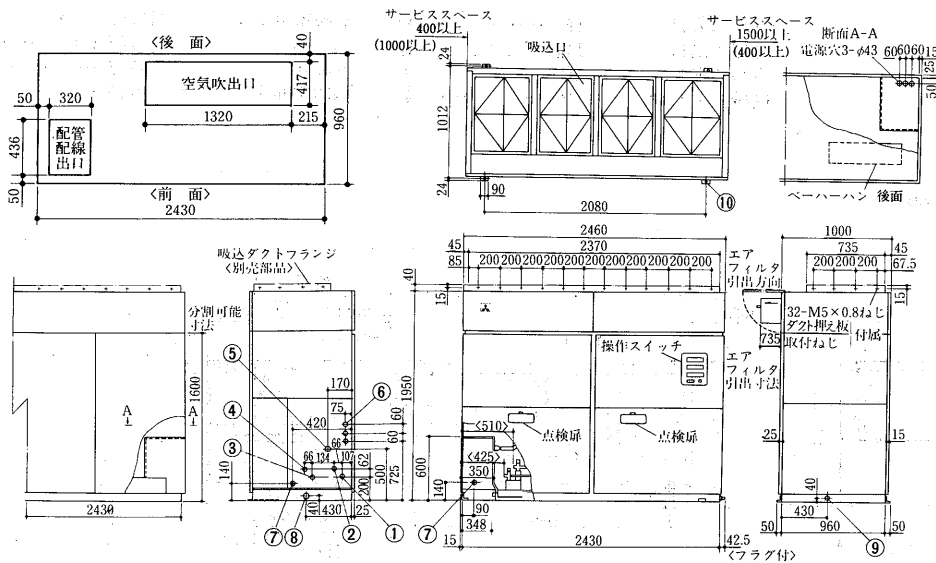
- 冷媒配管<No.1><ガス> φ16.....①
- 冷媒配管<No.1><液> φ12.....②
- 冷媒配管<No.2><ガス> φ16.....③
- 冷媒配管<No.2><液> φ12.....④
- 冷却器ドレン 1B.....⑤
- 電源穴 3-φ43.....⑥
- ペーパーパン入口 ¾B<φ33>.....⑦
- 機械室ドレン 1B.....⑧
- 機械室ドレン 1B<めくら>.....⑨
- 基礎ボルト穴 4-φ15.....⑩

#### 操作スイッチ部詳細



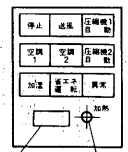
フィルタ目詰り差圧計 加熱用押ボタン  
 <別売部品> スイッチ<現地手配>

### GAT-150G<sub>1</sub>D形



- 冷媒配管<No.1><ガス> φ19.1.....①
- 冷媒配管<No.1><液> φ16.....②
- 冷媒配管<No.2><ガス> φ19.1.....③
- 冷媒配管<No.2><液> φ16.....④
- 冷却器ドレン 1B.....⑤
- 電源穴 3-φ43.....⑥
- ペーパーパン入口 ¾B<φ33>.....⑦
- 機械室ドレン 1B.....⑧
- 機械室ドレン 1B<めくら>.....⑨
- 基礎ボルト穴 4-φ15.....⑩

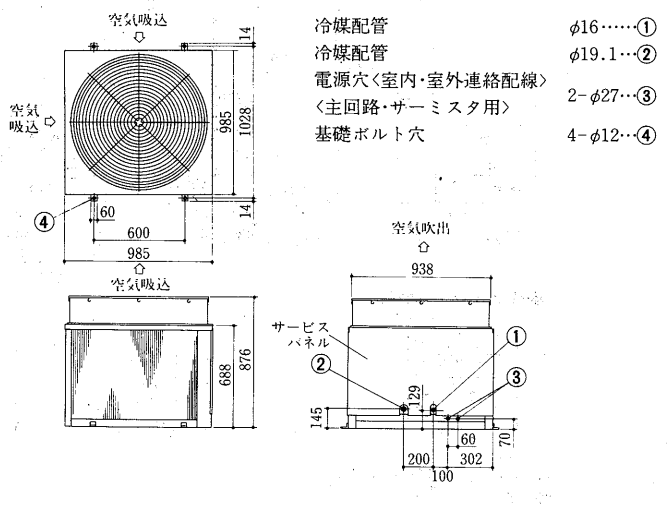
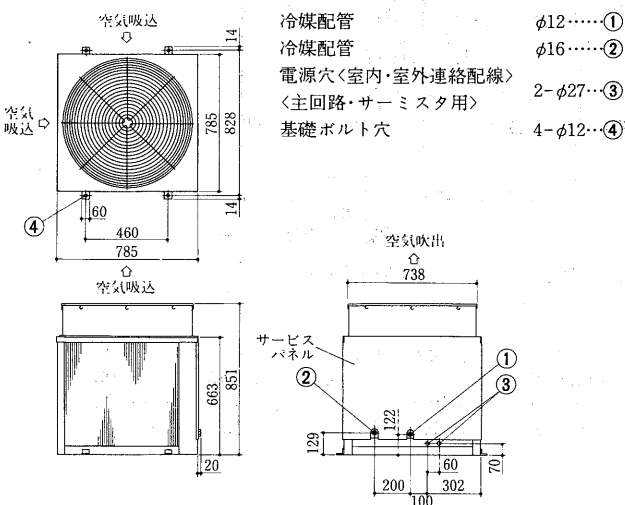
#### 操作スイッチ部詳細



フィルタ目詰り差圧計 加熱用押ボタン  
 <別売部品> スイッチ<現地手配>

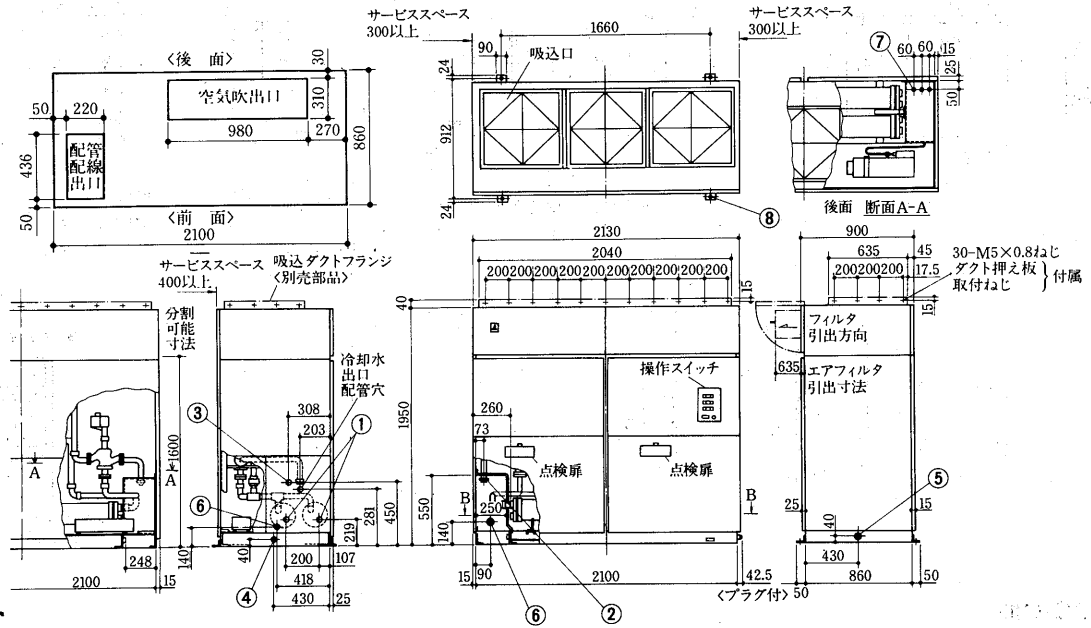
### PVT-5A<sub>1</sub>形<GAT-100G<sub>1</sub>D形室内ユニット用>

### PVT-8A<sub>1</sub>形<GAT-150G<sub>1</sub>D形室内ユニット用>

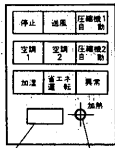


(2)水冷式<GT-D形>

GT-100GD形



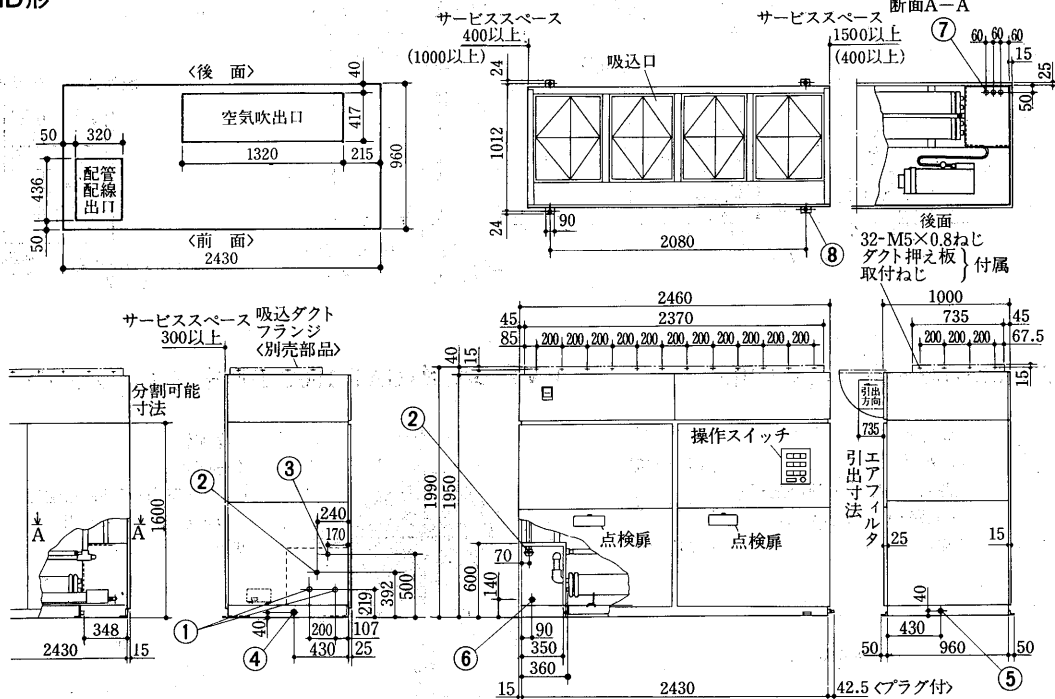
操作スイッチ部詳細



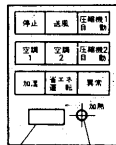
フィルタ目詰り差圧計 加熱用押ボタン  
スイッチ(現地手配)  
<別売部品>

- |        |                |          |               |
|--------|----------------|----------|---------------|
| 冷却水入口  | 1B.....①       | 機械室ドレン   | 1B<めくら>.....⑤ |
| 冷却水出口  | 1½PTおすねじ.....② | ペーパーパン入口 | ¾B<φ33>.....⑥ |
| 冷却器ドレン | 1B.....③       | 電源穴      | 3-φ43.....⑦   |
| 機械室ドレン | 1B.....④       | 基礎ボルト穴   | 4-φ15.....⑧   |

GT-150GD形



操作スイッチ部詳細

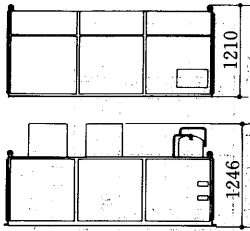


フィルタ目詰り差圧計 加熱用押ボタン  
スイッチ(現地手配)  
<別売部品>

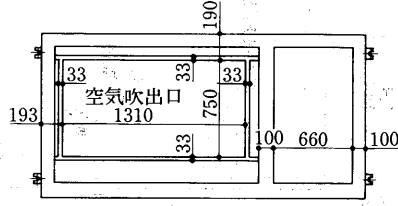
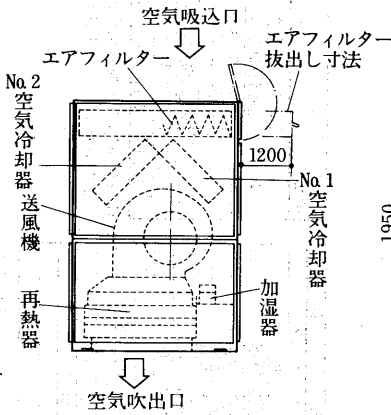
- |        |                |          |               |
|--------|----------------|----------|---------------|
| 冷却水入口  | 1¼B.....①      | 機械室ドレン   | 1B<めくら>.....⑤ |
| 冷却水出口  | 1½PTおすねじ.....② | ペーパーパン入口 | ¾B<φ33>.....⑥ |
| 冷却器ドレン | 1B.....③       | 電源穴      | 3-φ43.....⑦   |
| 機械室ドレン | 1B.....④       | 基礎ボルト穴   | 4-φ15.....⑧   |

(3)水冷式<PWC形>

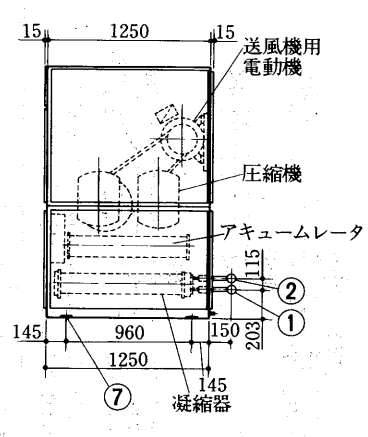
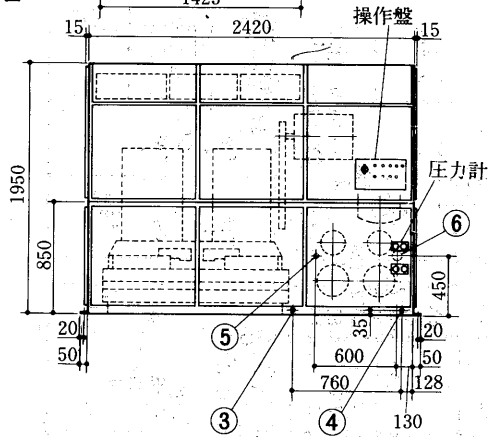
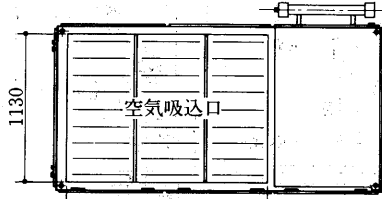
PWC-20B形



分割搬入時の寸法標準は、一体形で、分割の場合は、注文時に連絡願います。冷媒は、現地チャージです。

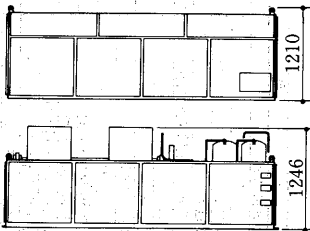


<基礎面>

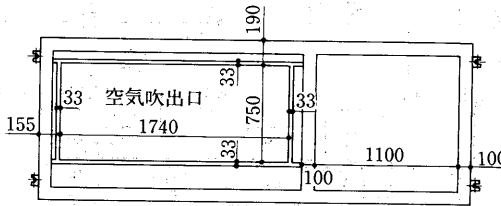
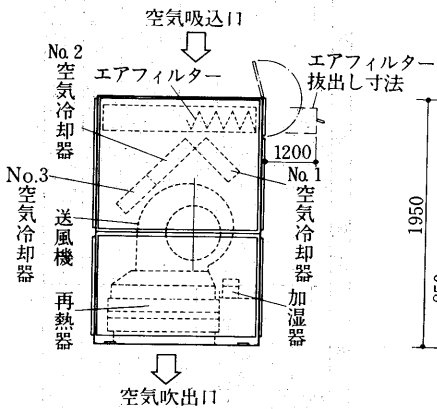


- 冷却水入口 PT2½……………①
- 冷却水出口 PT2½……………②
- ドレン配管 PT1¼<後面>…③
- ドレン配管 PT1¼<後面>…④
- 加湿器用配管 PT1<後面>…⑤
- 電源配線穴 φ106……………⑥
- 基礎ボルト穴 M16×4……………⑦

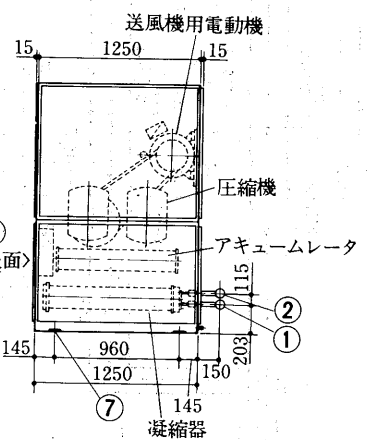
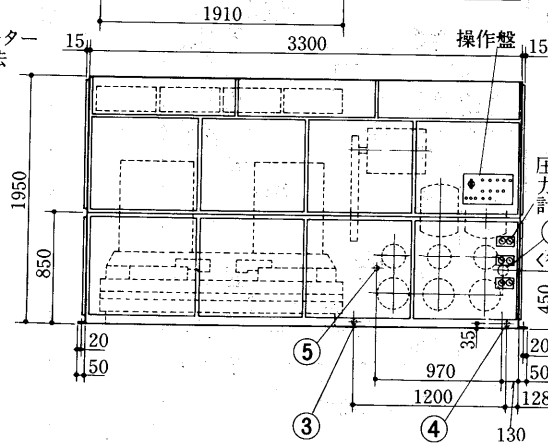
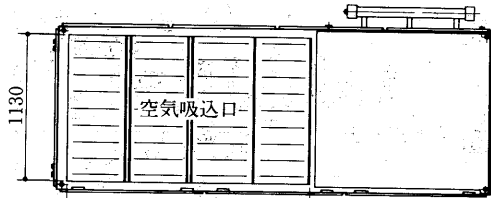
PWC-30B形



分割搬入時の寸法標準は、一体形で、分割の場合は、注文時に連絡願います。冷媒は、現地チャージです。



<基礎面>



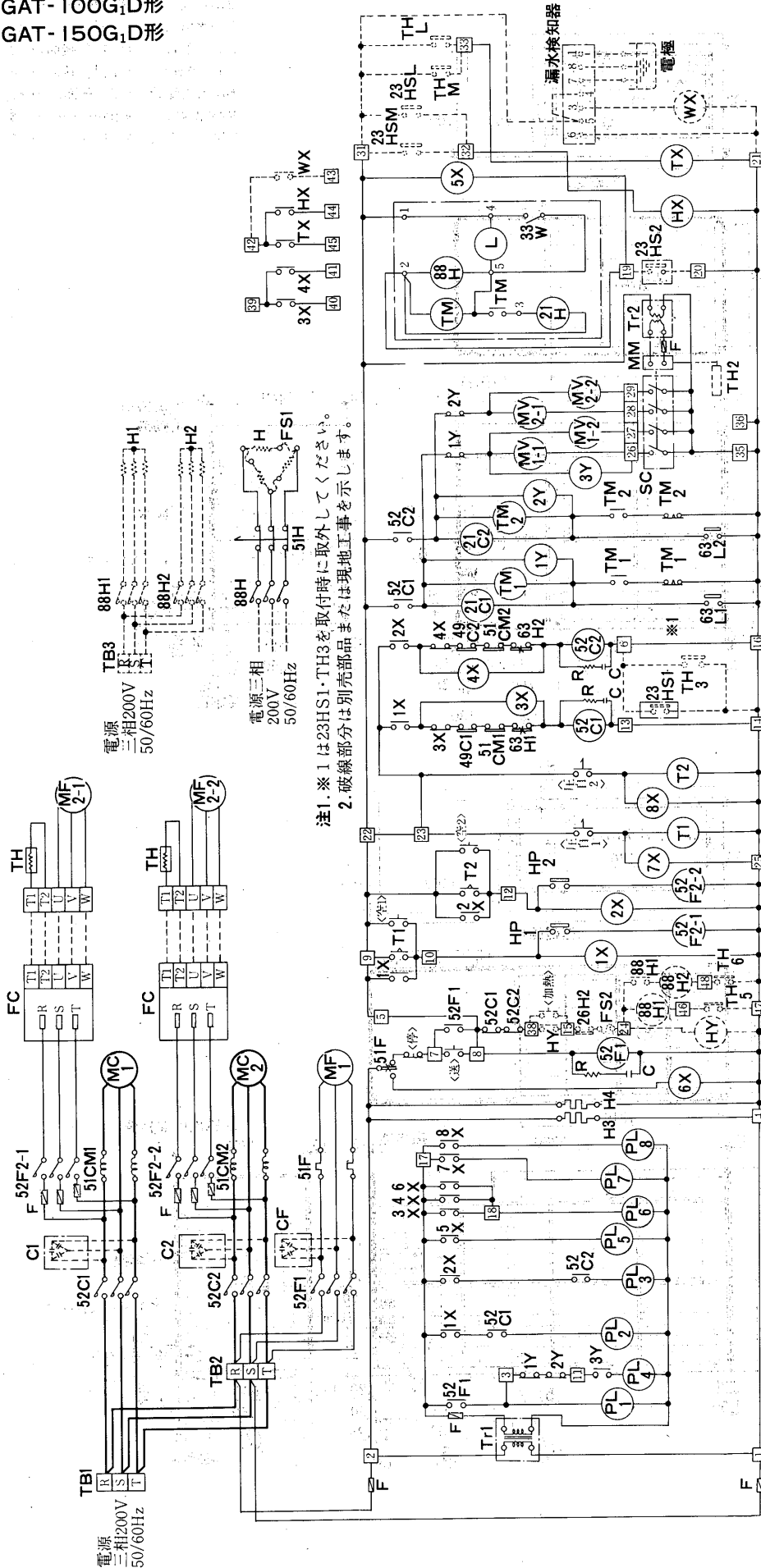
電算室用パッケージエアコン

# 7.3 電気配線図

(1)空冷式<GAT-D形>

GAT-100G<sub>1</sub>D形

GAT-150G<sub>1</sub>D形



注1. ※1は23HS1・TH3を取付時に取外してください。  
 注2. 破線部分は別売部品または現地工事を示します。

項目	形名	GAT-100GD	GAT-150GD
電線太さ ※1	mm <sup>2</sup>	22	38
過電流保護器 ※2	A	100	150
開閉器容量	A	100	200
電線太さ ※1	mm	1.6	1.6
過電流保護器 ※2	A	15	15
開閉器容量	A	15~30	15~30
室内外連絡太さ ※1	mm	1.6	1.6

注※1. 金属管配線の最小太さを示します。  
 ※2. B種ヒューズを使用する場合は示して示します。

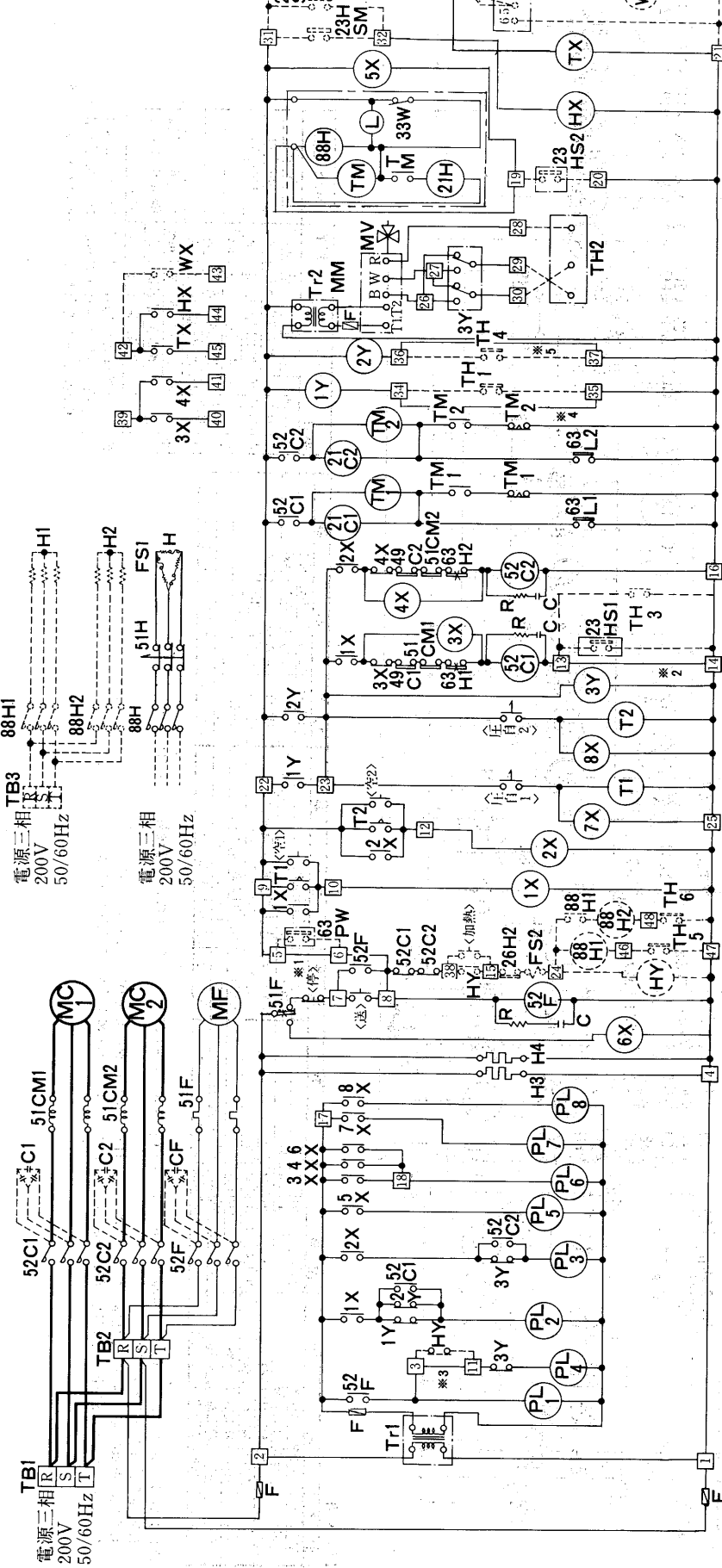
記号	名	記号	名	記号	名	記号	名
MCI-2	圧縮機用電動機	H	電熱器	SC	スタアコントロール		
MF	送風機用電動機	F1	ヒューズ	SC	三相コンデンサ		
52C1-2	電磁接触器	Tr1	変圧器	23HS1	温度調節器		
52F	電磁接触器	Tr2	変圧器	23HS2	温度調節器		
51CMI-2	過電流保護器	C	コンデンサ	23HSM	温度調節器		
51F	熱動温度開閉器	R	抵抗器	23HSL	温度調節器		
49C1-2	熱動温度開閉器	MM	モーター	THM	温度調節器		
63H.L.1-2	圧力開閉器	PL1	表示灯	TH	ファンコントローラ		
IX~8X	補助電器	PL2	表示灯	TH3	サーモスタット		
IX~3Y	補助電器	PL3	表示灯	51H	サーマルカットアウト		
L	断水表示灯	PL4	表示灯	TM	吹出温度調節器		
H3-4	電熱器	PL5	表示灯	TH2	室内温度調節器		
TH5-6	温度設定器	PL6	表示灯	TH3	吹出温度調節器		
HP1-2	高圧圧力開閉器	PL7	表示灯	TH2	吹出温度調節器		
		PL8	表示灯	TH3	吹出温度調節器		

記号欄の<>は現地手配部品 <>は別売部品



(2)水冷式<GT-D形>

GT-100GD形  
GT-150GD形



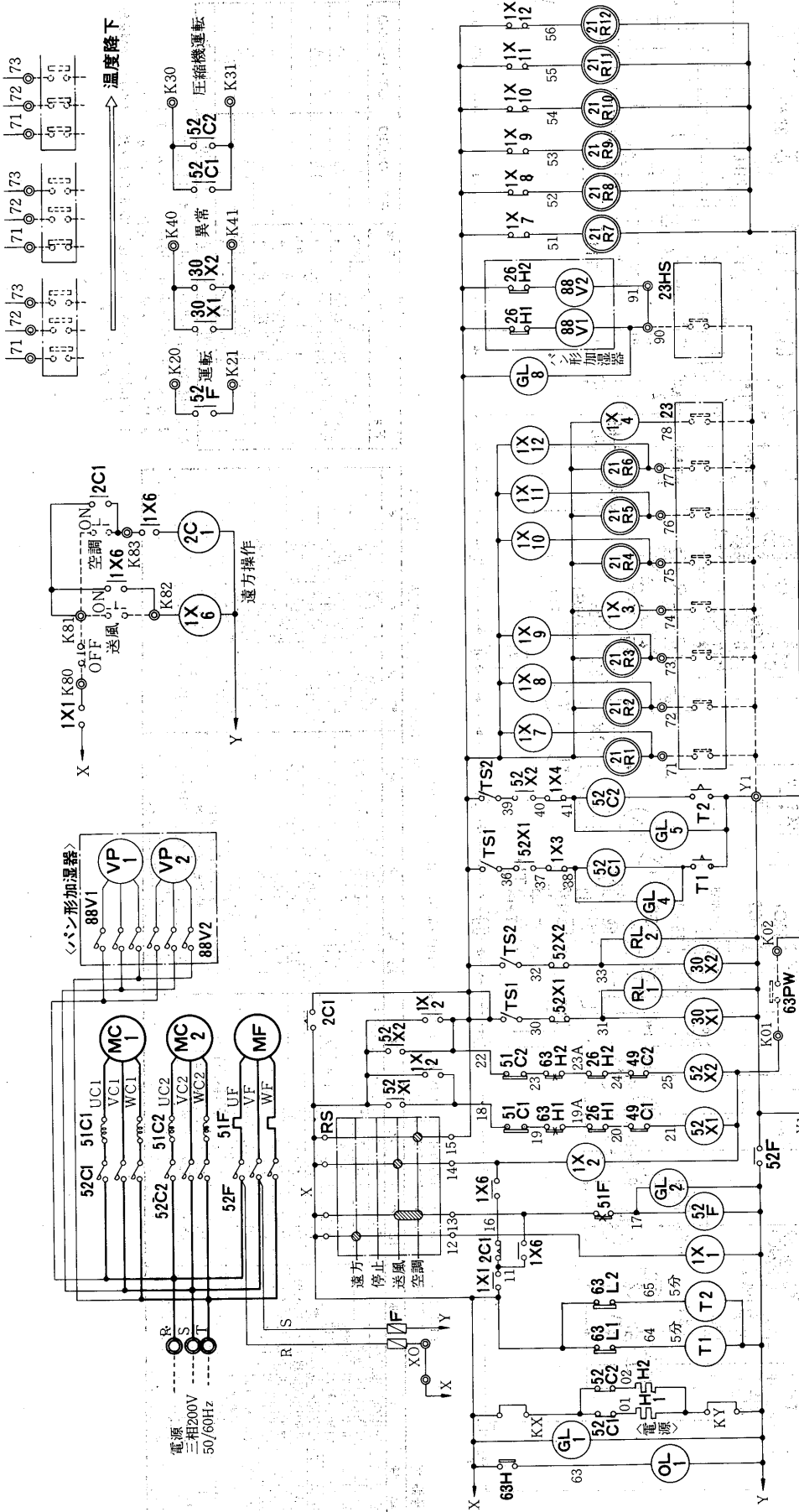
項目	形名	GT-100GD	GT-150GD
電線太さ	mm <sup>2</sup>	14	30
過電流保護器	A	75	100
分岐	A	100	100
電線太さ	mm <sup>2</sup>	—	—
過電流保護器	A	—	—
回路	A	1.6	1.6
過電流保護器	A	15	15
閉閉器容量	A	15~30	15~30

注1. 金属管配線の場合の最小太さを示します。  
 2. 電線太さは銅線使用の場合について示します。  
 3. B種ヒューズを使用する場合は内規程<305-2>3-2表、2台以上の場合は3-4表によりました。

記号	名	記号	名	記号	名
MC1-2	圧縮機用電動機	MV	三方電動弁	<63PW>	圧力開閉器<冷却水圧>
MF	送風機用電動機	21C1-2	電磁弁<圧縮機・始動保護>	<CF.C1-2>	巡回コンデンサ
52C1-2	電磁接触器<圧縮機>	TI-2, TM1-2	タイマー	<23HS1>	湿度調節器<減湿>
52F	電磁接点器<送風機>	51H	サーマルカットアウト	<23HSM>	湿度調節器<加湿>
51F	過電流继电器<送風機>	HX, TX	補助继电器	<23HSL>	湿度調節器<上限>
49C1-2	熱動温度開閉器<送風機>	TM	洗濯タイマ<ベーパーパン>	<THM>	温度調節器<下限>
63H.L.1-2	熱動温度開閉器<送風機>	33W	断水スイッチ	<THL>	温度調節器<下限>
1X-8X	補助继电器	TBI-2	端子盤	<THI>	温度調節器<上限>
1Y-3Y	補助继电器	<TB3>	端子盤	<TH2>	水温設定器<エリソクタワー>
2LH	電磁弁<ベーパーパン>	<H1-2>	電熱器<加熱>	<TH3>	水温設定器<フリースペース>
H3-4	電熱器<ランパン>	<88H1-2>	電磁接触器<加熱>	<TH4>	ループサマー
H	電熱器<ランパン>	<HY>	補助继电器<加熱>	<TH5-6>	温度設定器
TI-1	変圧器<表示灯>	<WX>	電磁接触器<漏水検知>	<F52>	温度ヒューズ
		<F52>	温度ヒューズ	<26H2>	温度開閉器<加熱防止>

注1. ※1は63PW, ※2は23HS1-TH3, ※3はHY, ※4はTH1, ※5はTH4を取付時に取外してください。  
 2. 破線部分は別売部品または現地工事を示します。

(3)水冷式<PWC形>  
PWC-20B形

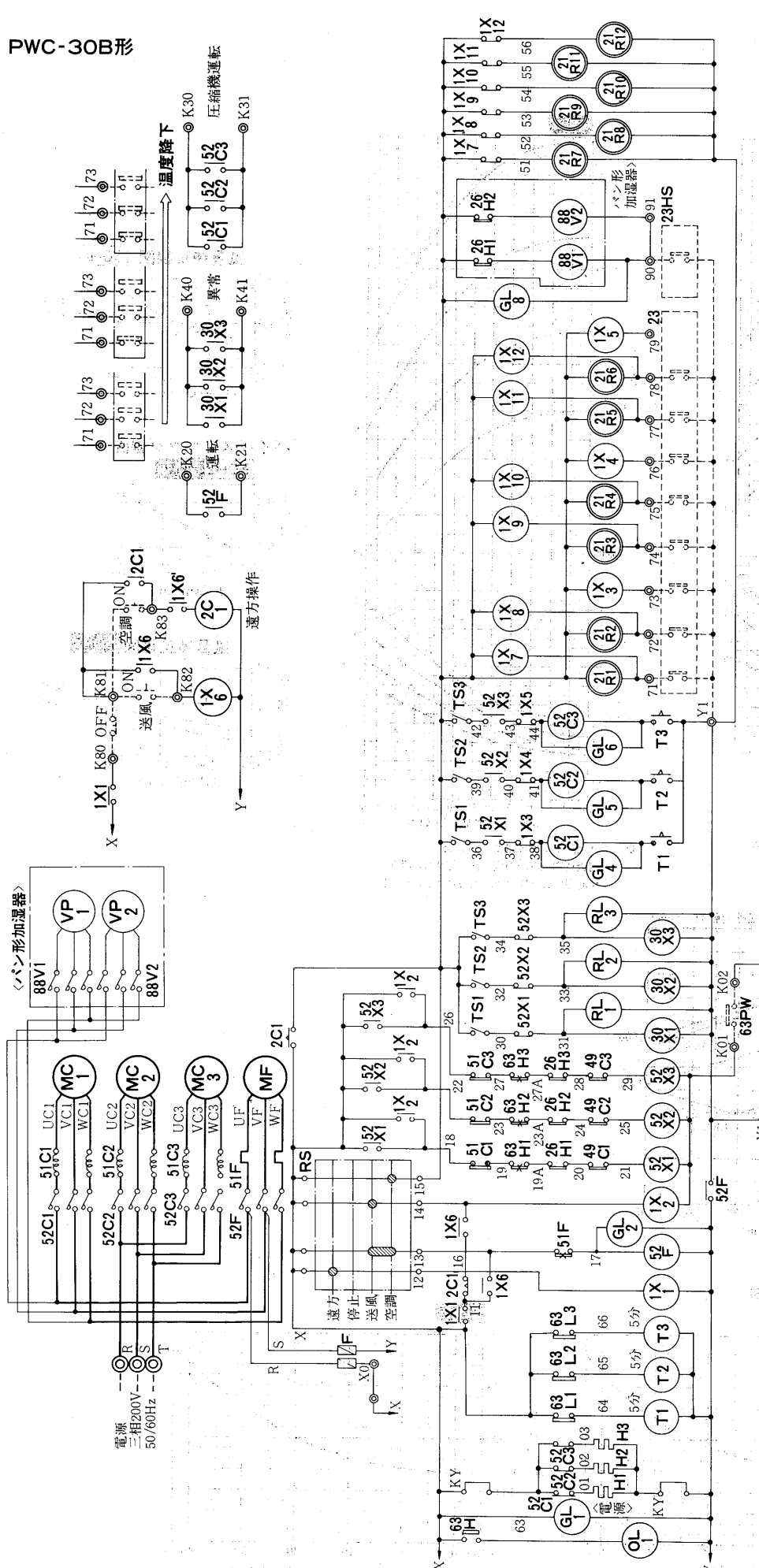


項目	形名	PWC-20B
電線太さ	mm <sup>2</sup>	50/60
過電流保護器	A	200/200
閉閉器容量	A	250/250
電線太さ	mm <sup>2</sup>	—
閉閉器容量	A	—
電線太さ	mm	—
過電流保護器	A	—
閉閉器容量	A	—

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MCI-2	補助用電動機	23HS	湿度調節器	GL1-6	表示灯<運転・電源>
MF	送風機用電動機	63PW	ポンプファンローック<冷却水>	OL	表示灯<点検>
52C1-2	電磁接触器<圧縮機>	26HI-2	温度調節器<加温器保護>	HI-2	電熱器<ファンケース>
52F	電磁接触器<送風機>	VP1-2	ファンスタースイッチ	VP1-2	電熱器<加温器>
51C1-2	過電流保護器<圧縮機>	63M	圧力開閉器<最低圧>	RS	ロータリースイッチ
49C1-2	熱動温度開閉器<圧縮機>	28SI-2	スタータスイッチ	F	ヒューズ
		RL1-2	温度調節器<スタータコントローラ>	26HI-3	サーモスタット<吐出ガス>

注1. 63Wはポンプインターロック<冷却水>用端子です。冷却水ポンプ又はフロースイッチの接点を接続してください。  
 2. 破線部分は弊社手配外です。  
 3. 主電源を毎日切る場合は電熱器<ファンケース><HI-2>を別電源<AC200V>としてください。  
 4. ユニットの吹出空気温度は温度調節器<23><スタータコントローラ>にて制御されます。

PWC-30B形



記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC1~3	圧縮機用電動機	49C1~3	熱動温度閉閉器<圧縮機>	GL1~6	表示灯<運転・電源>緑
MF	送風機用電動機	DX1~10	補助接点	OL	表示灯<故障>橙
52C1~3	電磁接触器<圧縮機>	63PW	ポシティブロック<冷却水>	H1~3	電熱器<クランクケース>
52F	電磁接触器<送風機>	26H1~2	温度閉閉器<加温器体温>	VPL~2	電熱器<加温器>
51C1~3	過電流継電器<圧縮機>	63M	マノスタグナススイッチ	RS	ロータリースイッチ
51F	過電流継電器<送風機>	T1~3	電磁弁	F	ヒューズ
63DI~3	圧力閉閉器<高低圧>	88V1~2	電磁接触器<加温器>	26H1~2	ヒューズ<サージアーク防止>

- 注1. 63PWはポンプインタロック<冷却水>用端子です。冷却水ポンプ又はフロースイッチの接点を接続してください。
2. 破線部分は弊社手配外です。
3. 主電源を毎日切る場合は電熱器<クランクケース><H1~3>を別電源<AC200V>としてください。
4. ユニットの吹出空気温度は温度調節器<23><ステップアップコントローラ><客先手配>にて制御されます。

項目	形名	PWC-30B
圧縮機用電動機	電線太さ	80/80
送風機用電動機	過電流保護器	300/300
電熱器	分岐回路	300/300
電熱器	電線太さ	300/300
電熱器	過電流保護器	A
電熱器	閉閉器容量	A
電熱器	電線太さ	mm
電熱器	過電流保護器	A
電熱器	閉閉器容量	A

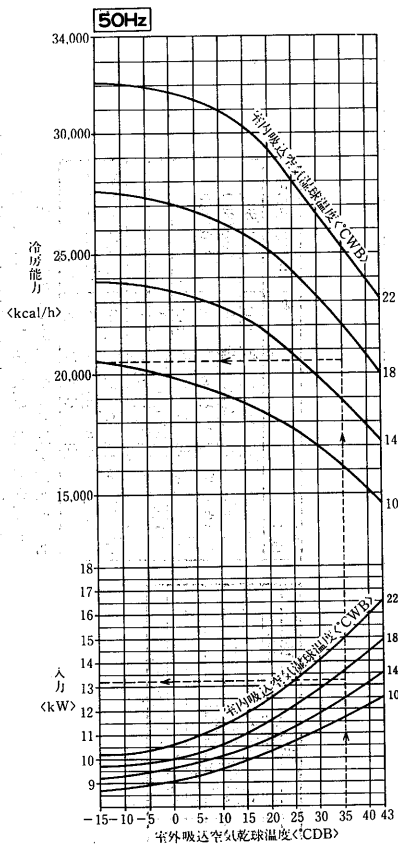
- 注1. 金属管配線の場合は銅線の最小太さを示します。
2. 電線太さは銅線使用の場合について示します。
3. B種ヒューズを使用する場合は図について示します。
4. 電動機1台の場合は内線規程<305-2>3-2表, 2台の場合は3-4表によりました。

# 7.4 能力線図

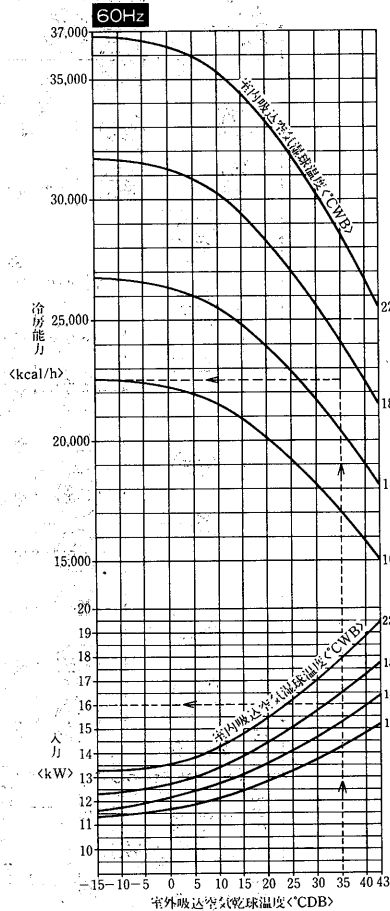
## (1) 空冷式<GAT-D形>

GAT-100G<sub>1</sub>D形

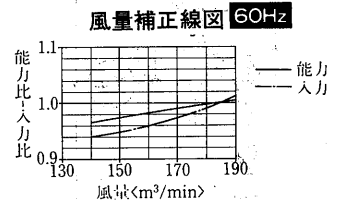
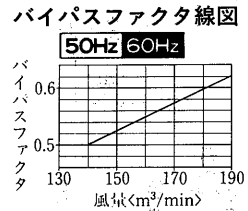
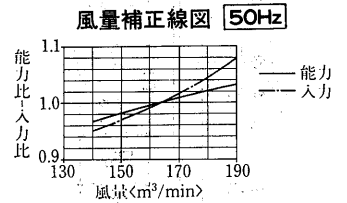
冷房能力線図



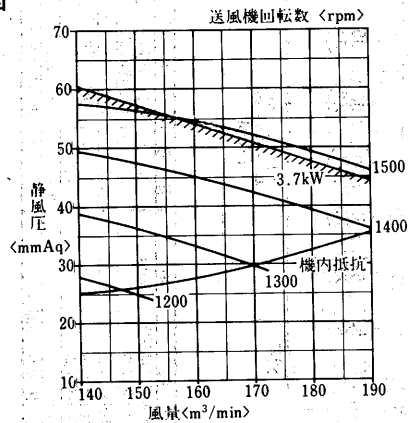
例 室外吸込空気乾球温度 35°CDB  
室内吸込空気湿球温度 16.5°CWBの場合  
冷房能力20,500kcal/h、入力13.2kWとなる。



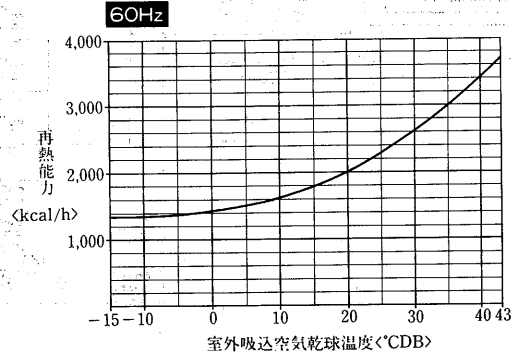
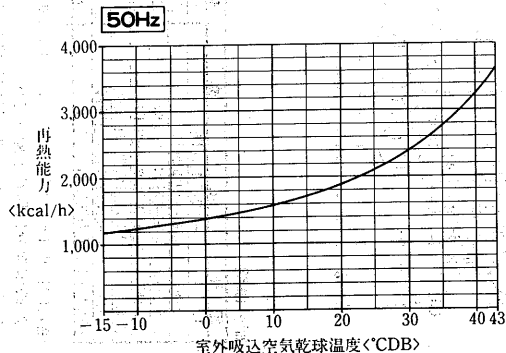
例 室外吸込空気乾球温度 35°CDB  
室内吸込空気湿球温度 16.5°CWBの場合  
冷房能力22,500kcal/h、入力16.0kWとなる。



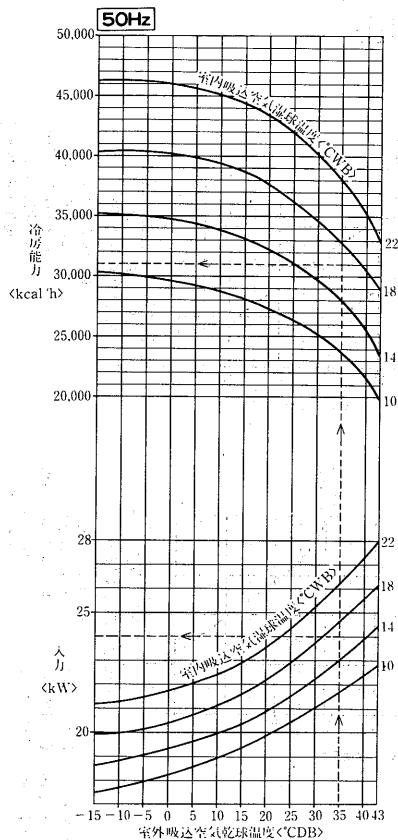
## 送風機性能線図



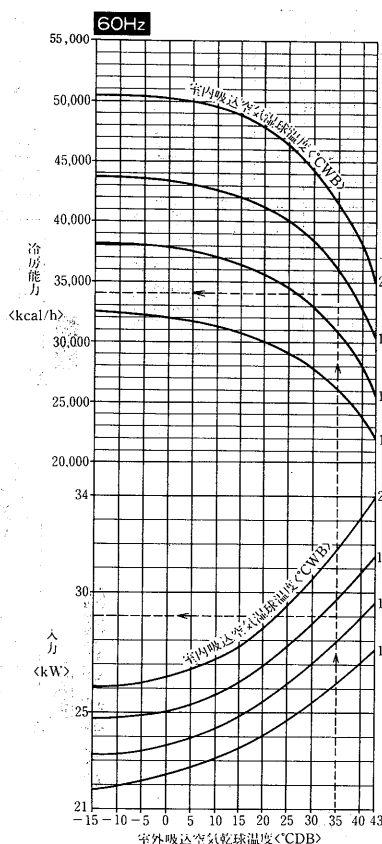
## レヒートコイル1パス当りの再熱能力線図



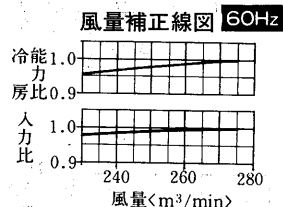
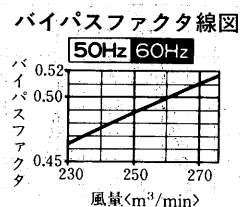
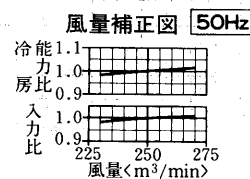
GAT-150G<sub>1</sub>D形  
冷房能力線図



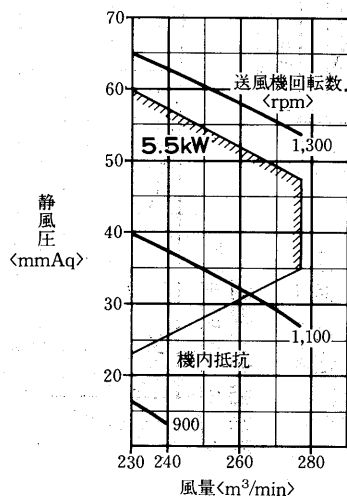
例 室外吸込空気乾球温度 35°CDB  
室内吸込空気湿球温度 16.5°CWBの場合  
冷房能力31,000kcal/h、入力24kWとなる。



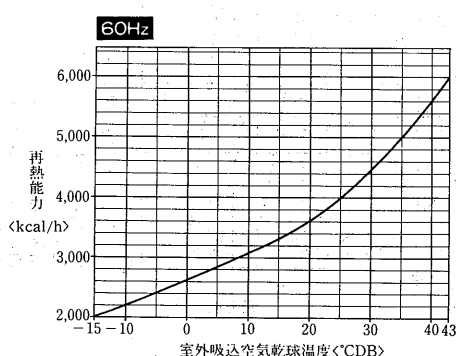
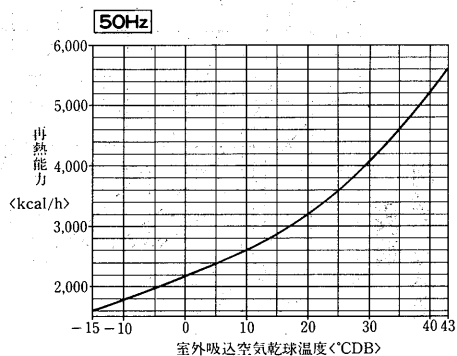
例 室外吸込空気乾球温度 35°CDB  
室内吸込空気湿球温度 16.5°CWBの場合  
冷房能力34,000kcal/h、入力29kWとなる。



送風機性能線図

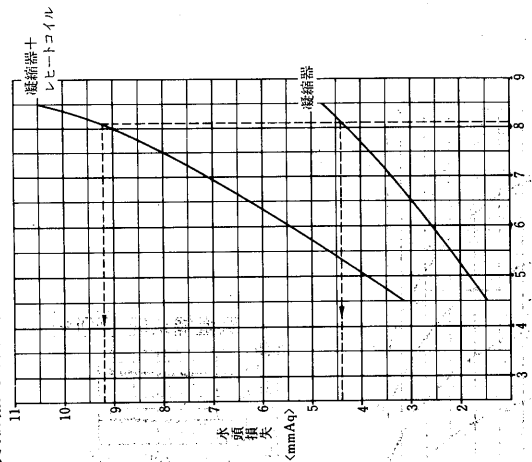


レヒートコイル1パス当りの再熱能力線図



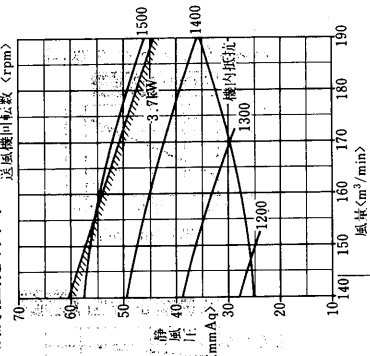
(2)水冷式<GT-D形>

凝縮器水頭損失線図

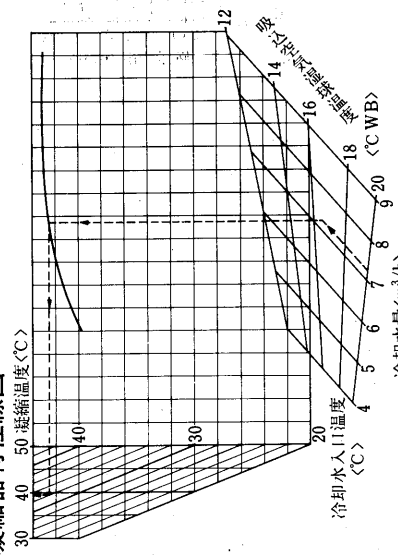


例: 凝縮器水量 8.1m³/h の場合  
凝縮器の水頭損失は 4.4mmAq  
凝縮器+レヒートコイルの水頭損失は  
9.2mmAq となる。

送風機性能線図

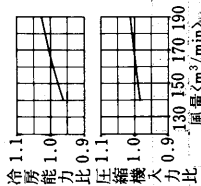


凝縮器特性線図



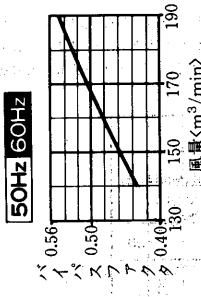
例: 冷却水入口 32°C 7.26m³/h  
吸込空気 16.5°CWB の場合  
は凝縮温度 39.5°C

風量補正線図



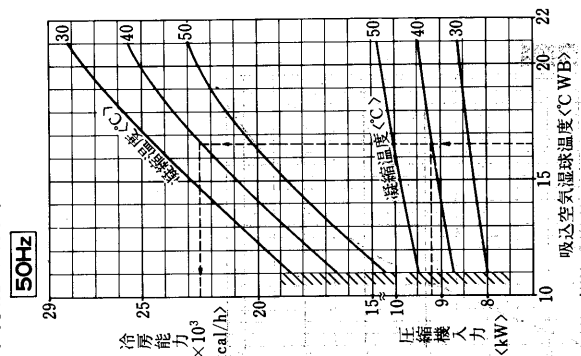
冷房能力比 1.1  
圧縮機入力比 0.9

バイパスファクタ線図



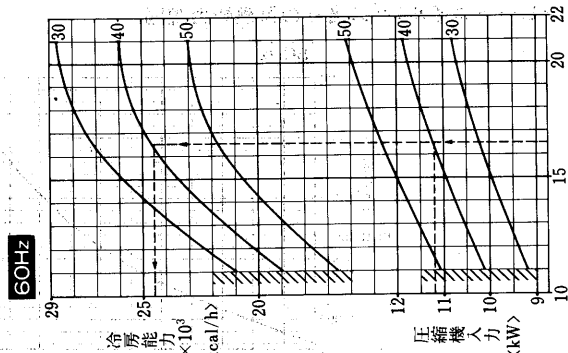
バイパスファクタ 0.56  
圧縮機入力比 0.9

GT-100GD形  
冷房能力線図



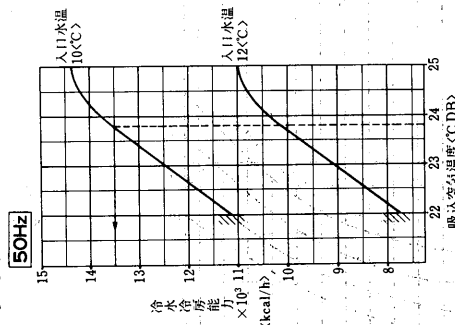
例: 吸込空気 25°CDB, 16.5°CWB  
風量 165m³/min  
凝縮温度 39.5°C の場合  
冷房能力 22500kcal/h  
圧縮機入力 9.2kW となる。

冷房能力線図



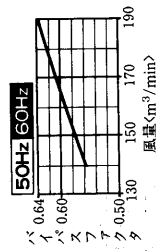
例: 吸込空気 25°CDB, 16.5°CWB  
風量 185m³/min  
凝縮温度 40.5°C の場合  
冷房能力 24500kcal/h  
圧縮機入力 11.2kW となる。

冷水冷房能力線図



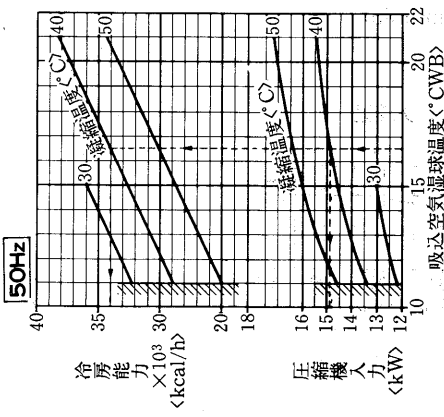
例: 水流量 7.26m³/h  
風量 165m³/h  
吸込空気 16.5°CWB の場合  
入口水温 10°C  
は冷水冷房能力  
119500kcal/h となる。

バイパスファクタ線図



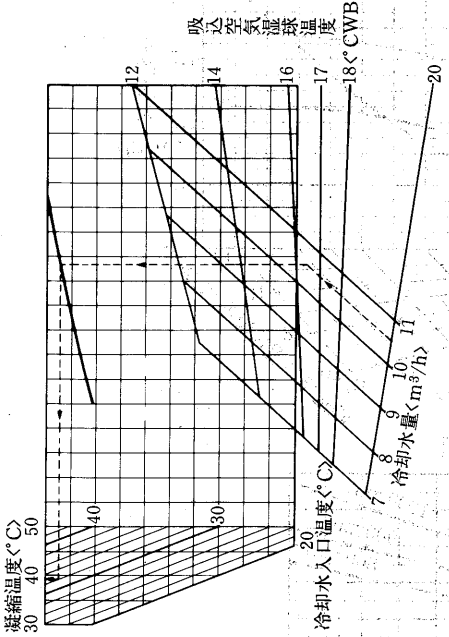
例: 水流量 8.1m³/h  
風量 185m³/h  
吸込空気 23.8°CDB  
入口水温 10°C  
の場合冷水冷房能力  
14700kcal/h となる。

GT-150GD形  
冷房能力線図



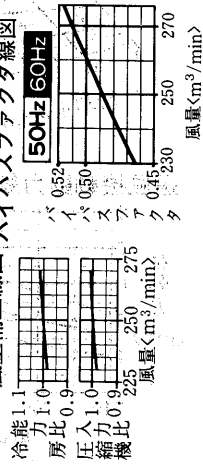
例：吸込空気25°CDB16.5°CWB  
風量250m<sup>3</sup>/min  
凝縮温度39.5°Cの場合  
冷房能力34000kcal/h  
圧縮機入力14.8kWとなる。

凝縮器特性線図

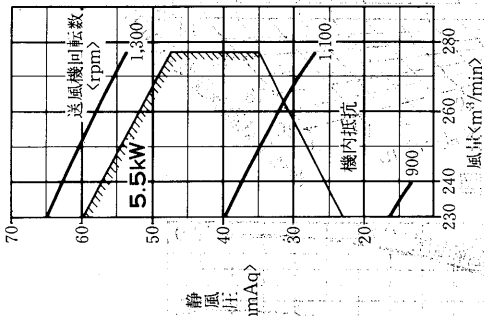


例：入口冷却水32°CDB1.7m<sup>3</sup>/h  
吸込空気16.5°CWBの場合  
場合は凝縮温度39.5°C  
となる。

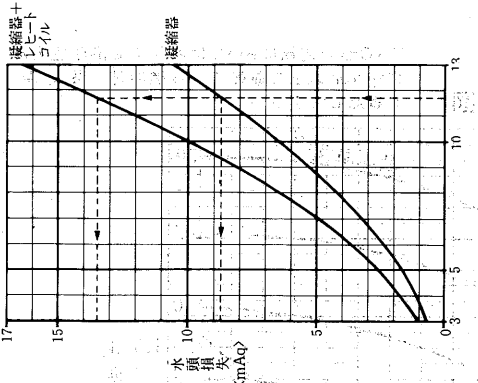
風量補正線図



送風機性能線図

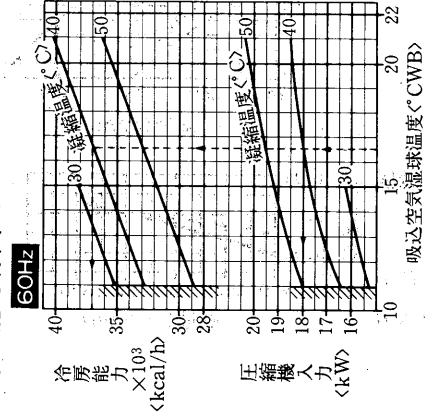


凝縮器水頭損失線図



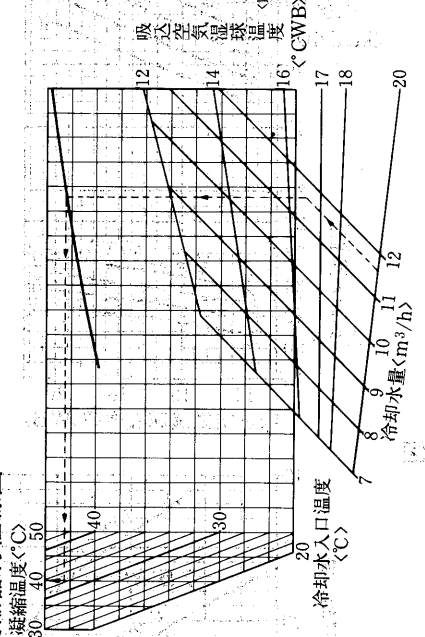
例：冷却器水量11.7m<sup>3</sup>/hの場合  
凝縮器の水頭損失は8.8mAq  
凝縮器+レヒートコイルの水頭損失は  
13.5mAqとなる。

冷房能力線図



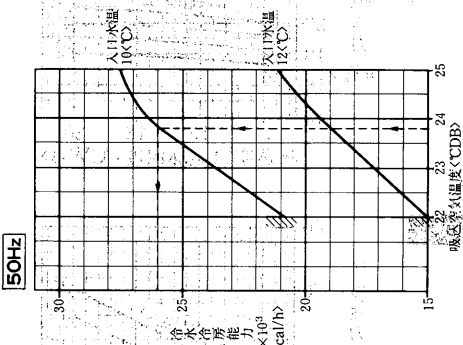
例：吸込空気25°CDB16.5°CWB  
風量276m<sup>3</sup>/min  
凝縮温度40°Cの場合  
冷房能力37000kcal/h  
圧縮機入力18kWとなる。

凝縮器特性線図



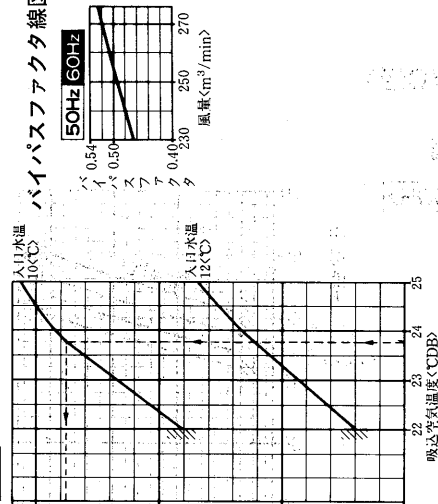
例：入口冷却水32°CDB1.7m<sup>3</sup>/h  
吸込空気16.5°CWBの場合  
は凝縮温度40°Cとなる。

冷水冷房能力線図



例：水質10.6m<sup>3</sup>/h  
風量250m<sup>3</sup>/h  
吸込空気23.8°CDB  
入口水温10°C  
の場合冷水冷房能力  
26000kcal/hとなる。

バイパスファクタ線図



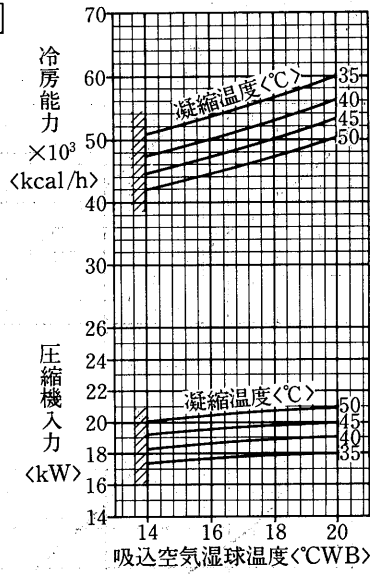
例：水質11.7m<sup>3</sup>/h  
風量276m<sup>3</sup>/h  
吸込空気23.8°CDB  
入口水温10°C  
の場合冷水冷房能力  
28800kcal/hとなる。

(3)水冷式<PWC形>

PWC-20B形

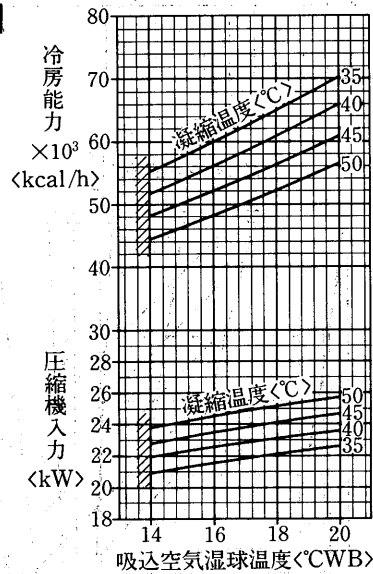
冷房能力線図

50Hz

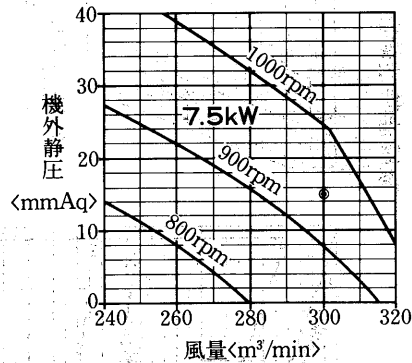


冷房能力線図

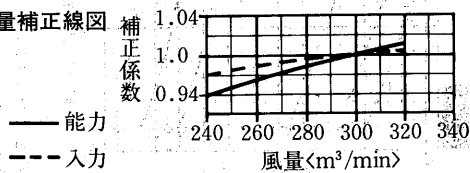
60Hz



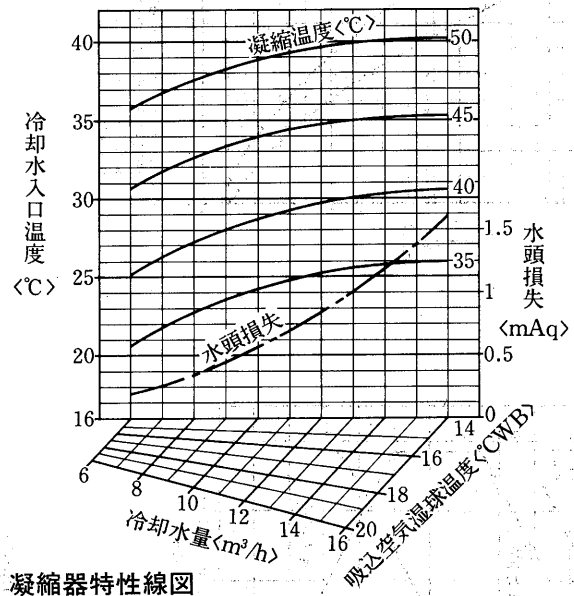
送風機性能線図



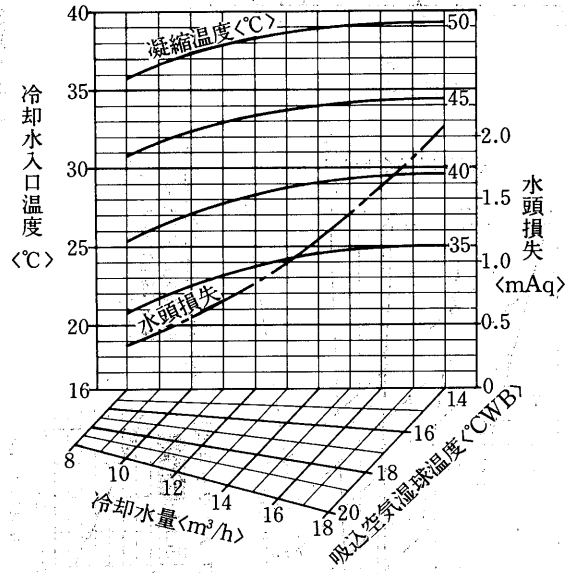
風量補正線図



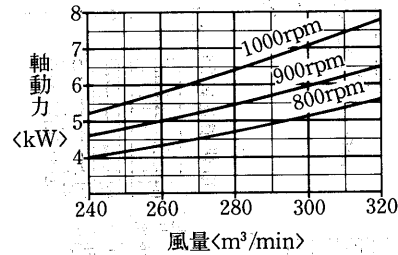
凝縮器特性線図



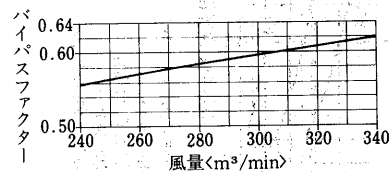
凝縮器特性線図



送風機軸動力線図



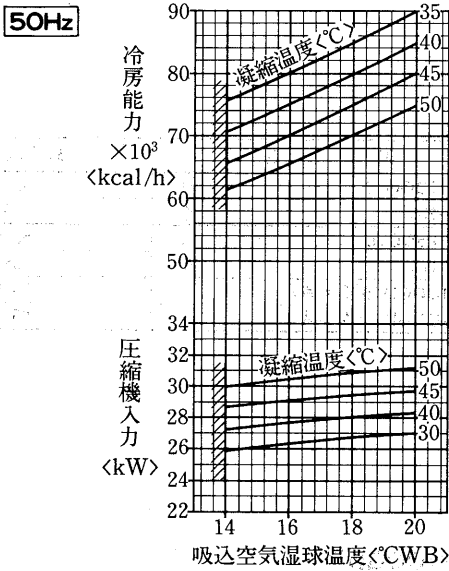
バイパスファクタ線図



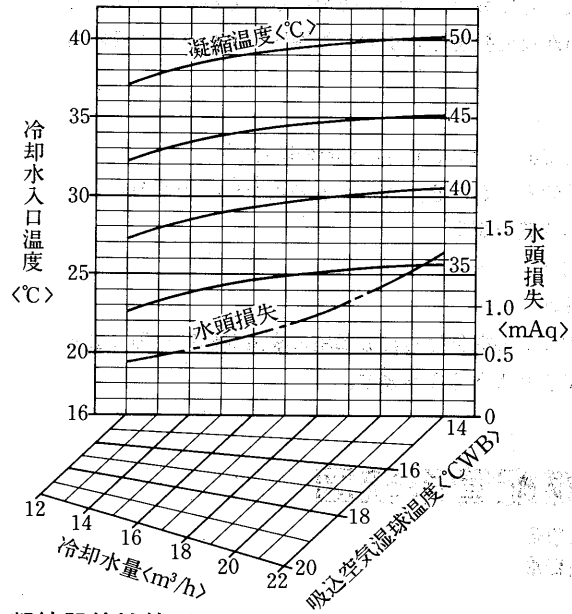
PWC形の運転においては冬季でも高圧圧力が12kg/cm<sup>2</sup>以上で運転できる様冷却水量<水温>を調節して下さい。



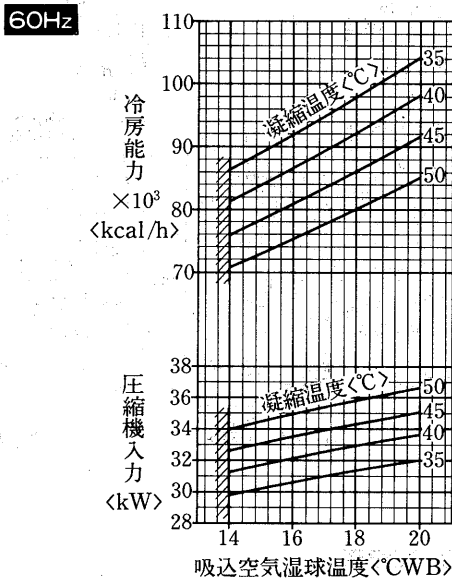
PWC-30B形  
冷房能力線図



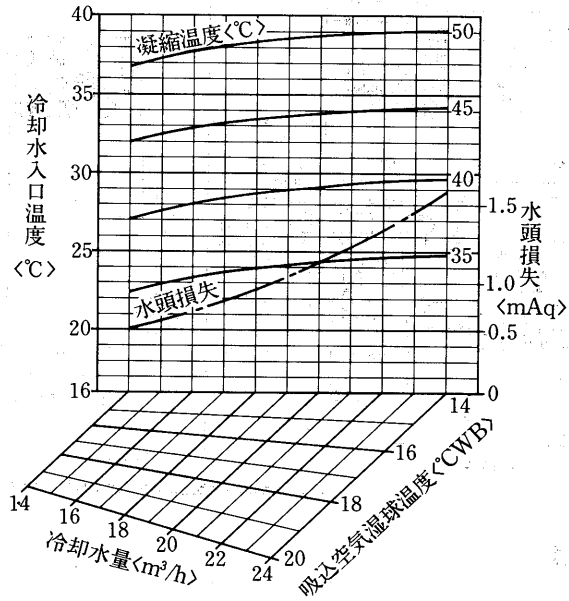
凝縮器特性線図



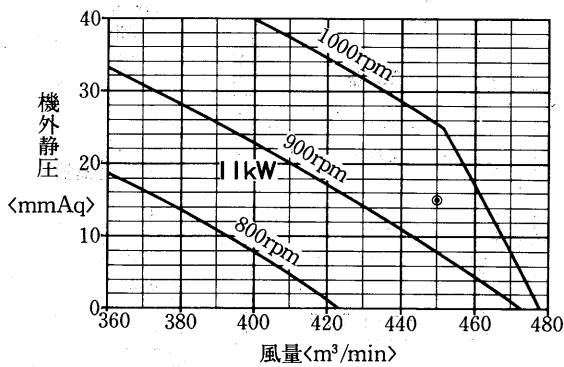
冷房能力線図



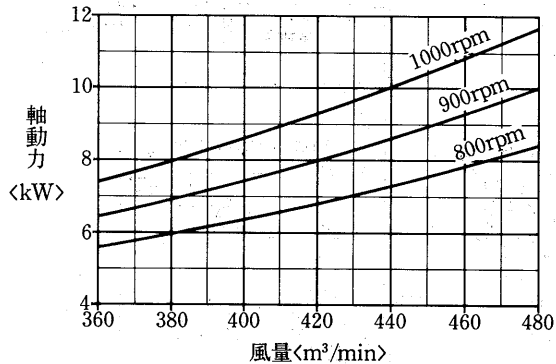
凝縮器特性線図



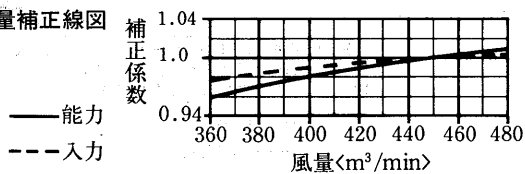
送風機性能線図



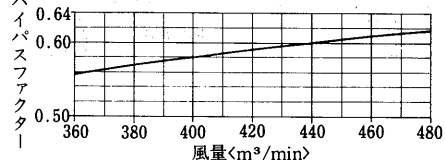
送風機軸動力線図



風量補正線図



バイパスファクタ線図



## 7.5 騒音

空調機の音源は圧縮機と送風機が主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下表の通りです。

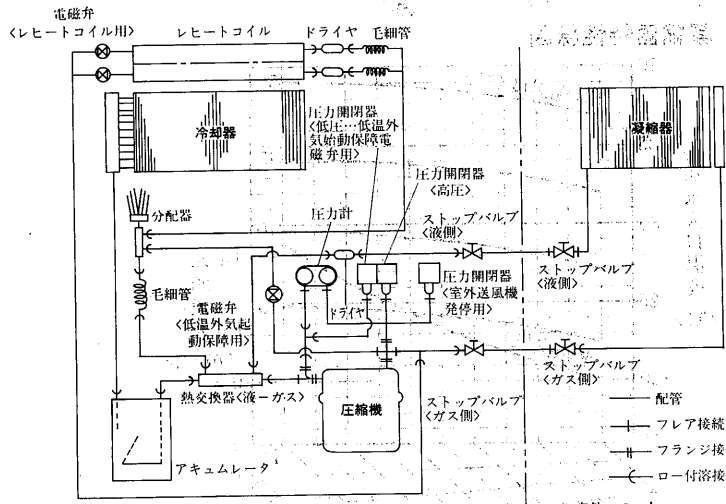
### 測定方法

- (1) 試験室：たて6m、よこ5m、高さ3mの防音室
- (2) 試験方法：試験室における、ユニットの正面1m×高さ1mの位置で測定。
- (3) { 内 は室内ユニット  
      外 は室外ユニット
- (4) 騒音値はエアコンの据付けられる部屋の構造<吸音率>等によっては右表の値より大きくなります。

形 名		騒音値ホン(A)
GAT-100G <sub>1</sub> D	内	59.5/63
PVT-5A <sub>1</sub>	外	56/57
GAT-150G <sub>1</sub> D	内	65/67.5
PVT-8A <sub>1</sub>	外	58/59
GT-100GD<ダクト時>		59.5/63
GT-150GD<ダクト時>		65/67.5

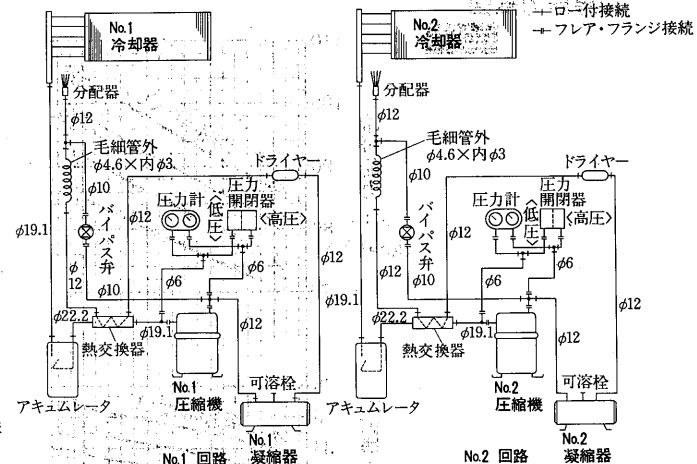
## 7.6 冷媒配管系統図

GAT-100G<sub>1</sub>D形  
GAT-150G<sub>1</sub>D形

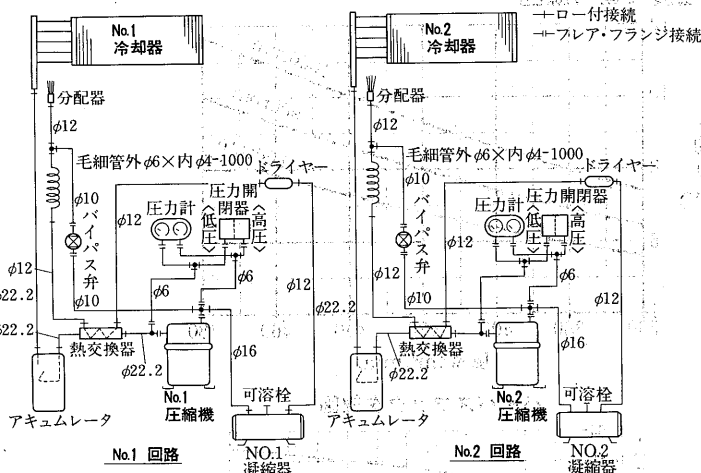


注：ユニット内には上記配管系統を2回路装備しています。

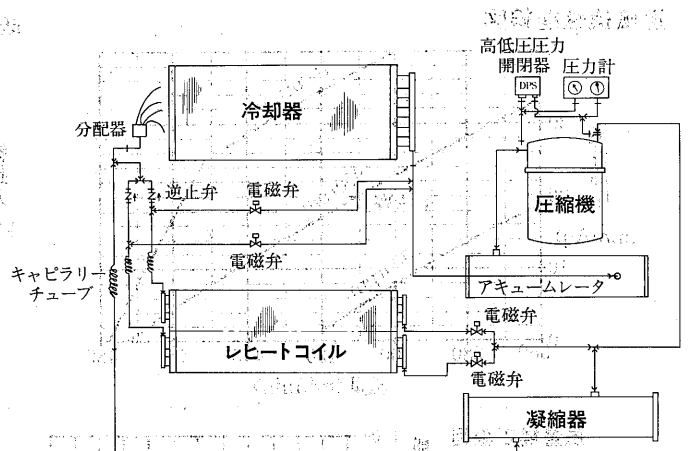
GT-100GD形



GT-150GD形



PWC-30B形



※冷媒配管系統図は1つのサイクルについて示します。  
PWC-20形は2系統のサイクルです。  
PWC-30形は3系統のサイクルです。

- ロー付
- フレア接続
- フランジ接続

# 7.7 据付関係資料

## 7.7.1 据付工事

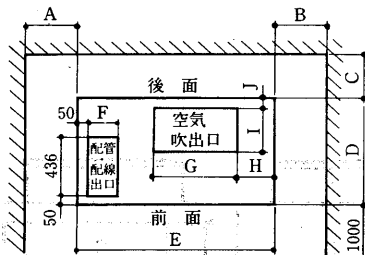
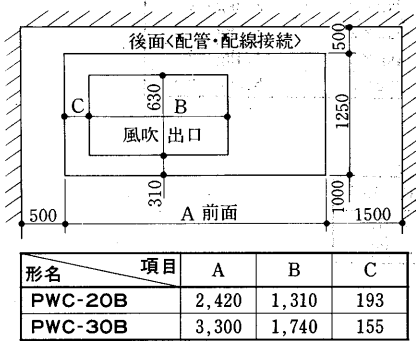
### (1) 室内ユニット

#### (a) 据付上の注意

パッケージエアコンの稼働時間は、一般空調に比べて7～8倍にもなります。〈一般空調は8h/日、4ヵ月稼働、電子計算機室空調は20h/日、12ヵ月稼働として〉加えて、定期的な保守・点検の実施は必ず必要であり、このためパッケージエアコンの周囲には、機器ごとに異なりますがサービススペースをとることが重要になります。

#### (b) 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、1mのスペースを確保してください。またエアフィルタ、再加熱器の抜き出しスペースを確保してください。



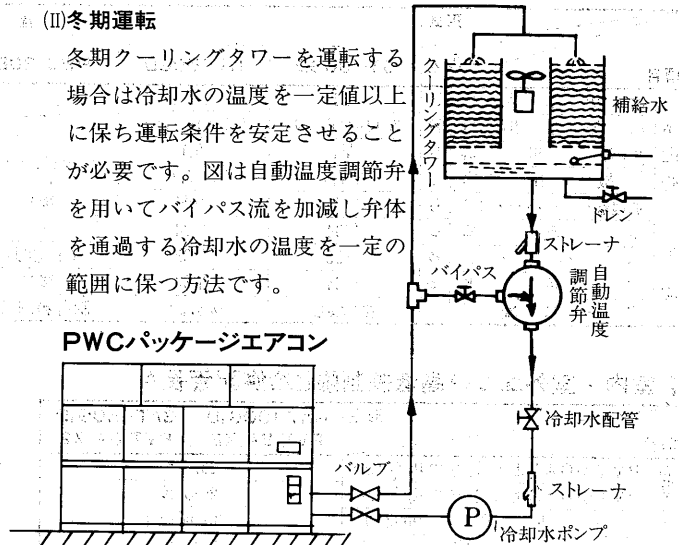
形名	据付寸法			フロア穴位置寸法						
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
G(A)T-100GD	300	300	400	860	2,400	220	980	270	310	34
G(A)T-150GD	400 (1,000)	1,500 (400)	300	960	2,430	320	1,320	215	417	40

#### (1) 基礎

ユニットの据付位置が決定したら、ユニット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ください。防振のため、ユニットの下に防振パットを敷くことをお勧めします。吹出空気・冷却水配管・ドレン配管・主電源・操作電源がフリーアクセスフロアと床の間を通ります。フロアを上図の如く加工して接続口をあけてください。

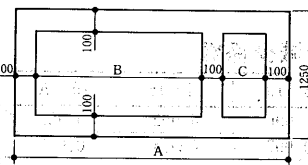
#### (II) 冬期運転

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以上に保ち運転条件を安定させることが必要です。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る冷却水の温度を一定の範囲に保つ方法です。



#### PWCパッケージエアコン

#### (c) 据付台

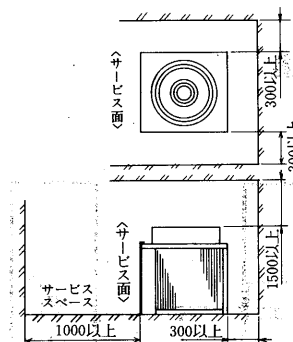


底フレーム寸法

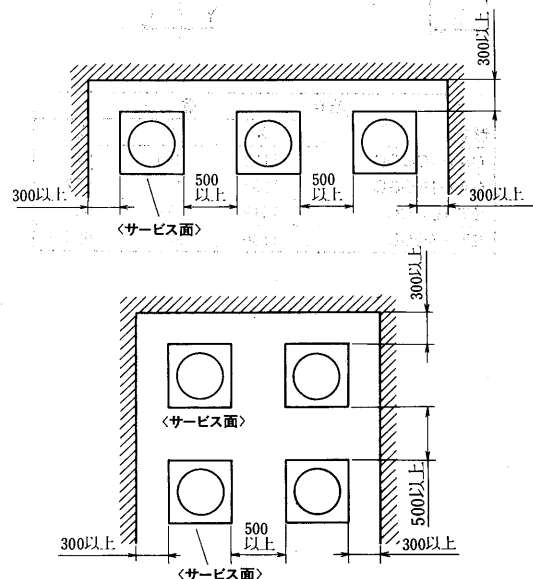
形名	項目	A	B	C
PWC-20B		2,420	1,460	660
PWC-30B		3,300	1,900	1,100

### (2) 室外ユニット

#### (a) PVT形



#### (b) PVT形多数設置時のユニットの相互関係



特設設備設計 7.7  
 電算室用パッケージエアコン  
 据付関係資料

### 7.7.2 冷媒配管工事

#### (1)配管配線接続方向および寸法表

項目	形式	床置形					
		GT-100GD	GT-150GD	PWC-20B	PWC-30B	GAT-100G <sub>1</sub> D	GAT-150G <sub>1</sub> D
水配管	冷却水入口	B 左1	左1½	右2½	右2½	—	—
	冷却水出口	B 左1½PTおす	左1½PTおす	—	—	—	—
	ドレン	B 左1	左1	後1¼×2	後1¼×2	左1	左1
	機械室	B 左右1	左右1	—	—	左右1	左右1
配線	加湿器<ペーパーパン>	B 左¾	左¾	後1	後1	左¾	左¾
	電熱器	φ 左34	左34	—	—	左34	左34
	ペーパーパン	φ 左33	左33	<主電源>	<主電源>	左33	左33
	主電源	φ 左34	左34	後106	後106	左34	左34
	アース端子	後5ねじ	後5ねじ	<制御箱内>M8	<制御箱内>M8	後5ねじ	後5ねじ

#### (2)室内・室外ユニット高低差制限と冷媒配管長さ

項目	形名	冷媒配管長さ	
		GAT-100G <sub>1</sub> D PVT-5A <sub>1</sub> X2	GAT-150G <sub>1</sub> D PVT-8A <sub>1</sub> X2
高低差	PVTがGATより上方の場合<m>	20以下	
	PVTがGATより下方の場合<m>	20以下	
ベンド数<90°曲げ>		8カ以下	
配管実長		30以下	
冷媒配管サイズ	液管	φ12×0.8t	φ16×0.8t
	ガス管	φ16×0.8t	φ19.1×1.0t

#### (3)冷媒量

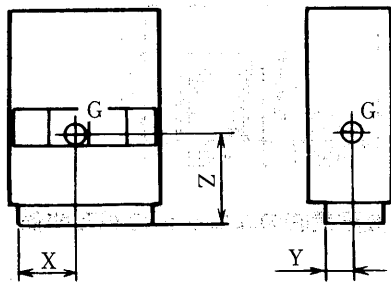
配管長さ	冷媒量	
	GAT-100G <sub>1</sub> D	GAT-150G <sub>1</sub> D
標準5m	<7.0±0.1kg>×2	<9.0±0.1kg>×2
10m	0.6kg×2	1.1kg×2
15m	1.2kg×2	2.2kg×2
20m	1.8kg×2	3.3kg×2
25m	2.4kg×2	4.4kg×2
30m	3.0kg×2	5.5kg×2

#### (4)冷媒配管相当長さによる冷却減少係数

配管相当長さ<m>	~5	6~10	11~15	16~20	21~25	26~30	31~35
GAT-100D	1.0	0.996	0.992	0.988	0.984	0.979	0.975
GAT-150D	1.0	0.997	0.994	0.990	0.987	0.984	0.981

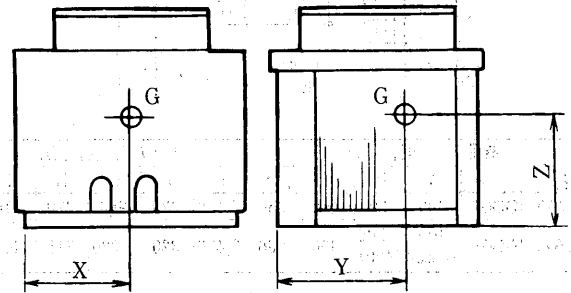
### 7.7.3 重心位置

#### (1)室内ユニット



項目	重心		
	X	Y	Z
GAT-100GD	1128	386	840
GAT-150GD	1354	403	852
GT-100GD	1019	339	804
GT-150GD	1130	334	625

#### (2)室外ユニット



項目	重心		
	X	Y	Z
PVT-5A <sub>1</sub>	388	430	479
PVT-5A <sub>1</sub>	488	561	456