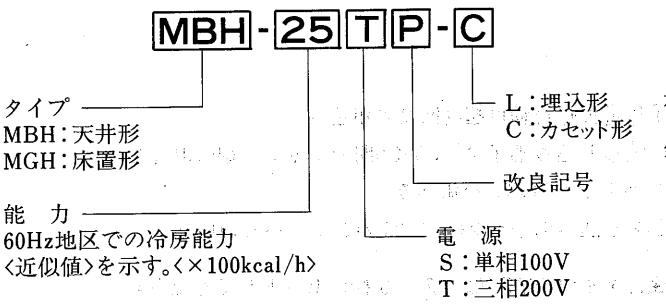
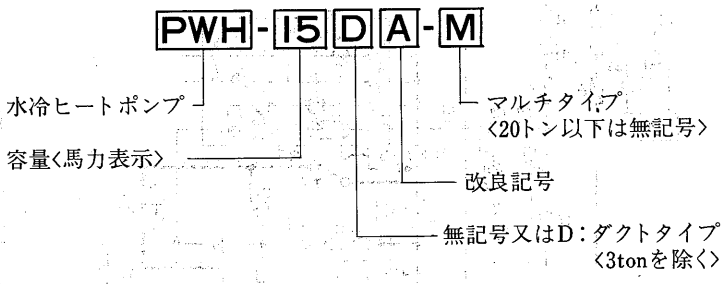
5 マルチセントラル空調システム

目次

5.1 仕様……881
5.1.1 標準仕様……881
(1) 天井カセット形〈MBH形〉……881
(2) 天井埋込形〈MBH形〉……882
(3) 床置・床置埋込形〈MGH形〉……883
(4) 床置形〈PWH形〉……884
(5) 床置形〈PWH-M形〉ダクト専用形……885
5.1.2 取付可能部品表……886
5.1.3 別売部品仕様表……888
(1) 電熱器……888
(2) 蒸気加湿器……888
(3) ベーパーパン……888
(4) 進相コンデンサ……888
(5) 静風圧部品表……888
5.2 外形寸法図……890
(1) 天井カセット形〈MBH形〉……890
(2) 天井埋込形〈MBH形〉……890
(3) 床置・床置埋込形〈MGH形〉……892
(4) 床置形〈PWH形〉
4.4 汎用パッケージ〈水冷ヒートポンプ〉に掲載……P816
(5) 床置形〈PWH-M形〉ダクト専用形……893
5.3 電気配線図……894
(1) 天井カセット形〈MBH形〉……894
(2) 天井埋込形〈MBH形〉……895
(3) 床置・床置埋込形〈MGH形〉……896
(4) 床置形〈PWH形〉
3.4 汎用パッケージ〈水冷ヒートポンプ〉に掲載……P823
(5) 床置形〈PWH-M形〉ダクト専用形……898
5.4 能力線図……900
(1) 天井カセット形〈MBH形〉……900
(2) 天井埋込形〈MBH形〉……903
(3) 床置・床置埋込形〈MGH形〉……908
(4) 床置形〈PWH形〉
4.4 汎用パッケージ〈水冷ヒートポンプ〉に掲載……P829
(5) 床置形〈PWH-M形〉ダクト専用形……914
5.5 内部構造図……917
5.6 騒音……918
(1) 測定方法……918
(2) NC曲線……918
5.7 冷媒配管系統図……920
5.8 重心位置……920

形名の見方





5.1 仕様

5.1.1 標準仕様

(1)天井カセット形〈MBH形〉

項目		形名		MBH-25TP-C	MBH-40TP-C	MBH-50TP-C
標準性能※1	冷房	定格冷房能力	kcal/h	2,240/2,500	3,550/4,000	4,800/5,400
		定格消費電力	kW	0.70/0.90	1.20/1.50	1.70/2.10
		運転電流	A	2.80/3.00	4.80/5.30	6.00/7.10
		運転力率	%	72/87	72/82	82/85
		始動電流	A	20/18	29/26	41/39
	暖房	定格暖房能力	kcal/h	2,980(2,700)/3,280(3,000)	4,600(4,300)/5,200(4,900)	6,200(5,800)/6,900(6,500)
		定格消費電力	kW	0.84(0.80)/1.05(1.00)	1.35(1.30)/1.75(1.70)	1.74(1.70)/2.15(2.10)
		運転電流	A	3.20(3.00)/3.70(3.40)	5.50(5.00)/6.30(5.60)	6.80(6.00)/7.80(7.10)
		運転力率	%	77/85	75/88	82/85
		始動電流	A	20/18	29/26	41/39
	定格電源			三相 200V 50/60Hz		
外装				溶亜銅板・M4-341半つや		
外形寸法	高さ×幅×奥行		mm	586×985×340	586×985×510	586×985×680
	分割可能寸法		mm	—		
圧縮機	形式×台数			全密閉ロータリー式×1		
	始動方式			直入		
	称呼出力		kW	0.75	1.1	1.5
	容量制御		%	—		
	1日の冷凍能力		法定トン	0.29/0.34	0.47/0.57	0.65/0.78
	電熱器〈クランクケース〉		W	—		
冷凍機油			ℓ	スニソ4GSD 0.35	スニソ4GSD 0.55	スニソ4GSD 0.75
冷媒	種類×封入量		kg	R22×0.41	R22×0.74	R22×1.1
	制御方式			毛細管		
熱交換器	水側	形式×個数		乾式二重管×1		
		循環水回路数		1		
	空気側熱交換器形式			クロスフィン		
送風機	形式×個数			特殊シロッコファン×1		特殊シロッコファン×2
	標準風量※2		m^3/min	8(2)-6〈強-弱〉	12(3)-9〈強-弱〉	16(4)-12〈強-弱〉
	標準機外静圧		mmAq	0		
	標準電動機出力		kW	0.025	0.055	0.025×2
防音断熱材〈機械・送風機室〉				グラスウール		
エアフィルタ				不織布		
運転調整装置	温度調節器・圧力計			温度調節器のみ付		
	表示灯			付〈点検〉		
循環水	水量		m^3/h	0.54	0.81	1.08
	水頭損失		mAq	3	2	2
	運転可能入口水温		℃	15～45		
配管寸法	循環水出入口		B〈A〉	3/4〈20〉オス		
	機械室ドレン管		B〈A〉	—		
	冷却器ドレン管		B〈A〉	1〈25〉オス		
保護装置	圧力開閉器		kg/cm^2	高圧側28カットアウト		
	圧縮機保護			熱動温度開閉器，過電流継電器		
	送風機保護			ヒューズ		
高圧ガス取締法区分				不要		
冷凍保安責任者の選任				不要		
製品重量/運転重量			kg	51/51.5	62/62.8	88/89
梱包寸法〈高さ×幅×奥行〉			mm	640×980×340	640×980×510	640×980×680
梱包重量			kg	53	64	90
型式認可				▽91-36664	▽91-37353	▽91-36418
掲載頁	外形寸法図		頁	890		
	電気配線図		頁	894		
	能力線図		頁	900	901	902

注 ※1.冷房能力は入口水温32℃，空気温度27℃DB，19.5℃WB
暖房能力は入口水温30℃，空気温度21℃DBの状態での値です。
ただし( )内の値は，入口水温25℃の場合です。
※2.( )内の値は，外気導入値です。

(2)天井埋込形〈MBH形〉

項目			形名	MBH-25TP-L	MBH-40TP-L	MBH-50TP-L	MBH-150TA1
標準性能※1	冷房	定格冷房能力	kcal/h	2,240/2,500	3,550/4,000	4,800/5,400	13,500/15,000
		定格消費電力	kW	0.76/0.97	1.29/1.60	1.82/2.24	4.5/5.5
		運転電流	A	2.90/3.20	5.00/5.50	6.40/7.50	16.0/17.7
		運転力率	%	76/88	75/84	82/86	81/90
		始動電流	A	20/18	29/26	41/39	115/105
	暖房	定格暖房能力	kcal/h	2,700/3,000	4,300/4,900	5,800/6,500	16,000/18,000
		定格消費電力	kW	0.86/1.07	1.39/1.80	1.82/2.24	5.1/6.4
		運転電流	A	3.20/3.60	5.30/5.90	6.40/7.50	18.0/20.2
		運転力率	%	78/86	76/88	82/86	82/91
		始動電流	A	20/18	29/26	41/39	115/105
	定格電源			三相 200V 50/60Hz			
外装				溶亜鋼板			
外形寸法	高さ×幅×奥行		mm	430×805×450	430×955×450		570×1,200×610
	分割可能寸法		mm	—			
圧縮機	形式×台数			全密閉ロータリー式×1			全密閉レシプロ式×1
	始動方式			直入			
	称呼出力		kW	0.75	1.10	1.50	3.75
	容量制御		%	—			
	1日の冷凍能力		法定トン	0.29/0.34	0.47/0.56	0.65/0.78	2.29/2.68
	電熱器〈クランクケース〉		W	—			
冷凍機油			ℓ	スニソ4GSD 0.35	スニソ4GSD 0.55	スニソ4GSD 0.75	スニソ 3GSD 2.2
冷媒	種類×封入量		kg	R22×0.45	R22×0.74	R22×0.94	R22×2.3
	制御方式			毛細管			
熱交換器	水側	形式×個数		乾式二重管×1			乾式二重管×1, 湿式二重管×2
		循環水回路数		1			3
	空気側熱交換器形式			クロスフィン			
送風機	形式×個数			両吸込シロッコファン×1			
	標準風量※2		m^3/min	8(2)-6〈強-弱〉	12(3)-9〈強-弱〉	16(4)-12〈強-弱〉	40
	標準機外静圧		mmAq	10			10/15
	標準電動機出力		kW	0.04	0.06	0.08	0.35
防音断熱材〈機械・送風機室〉				グラスウール			
エアフィルタ				不織布			モダアクリル・ポリエステル不織布
運転調整装置	温度調節器・圧力計			温度調節器のみ付			—
	操作スイッチ・表示灯			付〈点検〉			—
循環水	水量		m^3/h	0.54	0.81	1.08	3.0
	水頭損失		mAq	3	2	2	2.1
	運転可能入口水温		°C	15～45			
配管寸法	循環水出入口		B〈A〉	3/4〈20〉メス			1¼〈32〉オス
	機械室ドレン管		B〈A〉	—			
	冷却器ドレン管		B〈A〉	1〈25〉オス			
保護装置	圧力開閉器		kg/cm^2	高圧側28カットアウト			高圧側33カットアウト
	圧縮機保護			熱動温度開閉器，過電流継電器			
	送風機保護			ヒューズ			熱動温度開閉器
高圧ガス取締法区分				不要			
冷凍保安責任者の選任				不要			
製品重量/運転重量			kg	45/45.5	60/60.8	80/81	165/169
梱包寸法〈高さ×幅×奥行〉			mm	430×800×450	430×950×450		710×1,330×710
梱包重量			kg	46	61	81	180
型式認可				▽91-36664	▽91-37535	▽91-37230	▽91-35830
掲載頁	外形寸法図		頁	890	891		
	電気配線図		頁	895			896
	能力線図		頁	903	904	905	906

注※1. 冷房能力は入口水温32°C，空気温度27°CDB 19.5°CWBの状態での値です。
暖房能力は入口水温25°C，空気温度21°CDBの状態での値です。
ただし，MBH-150TA1は〈冷房時・吸込空気温度27°CDB，19.5°CWB，入口水温30°C〉
〈暖房時・吸込空気温度21°CDB，入口水温20°C〉に準じて運転した場合の値を示します。

※2. ( )内の値は，外気導入値です。

(3)床置・床置埋込形〈MGH形〉

項目			形名	MGH-25SD3	MGH-25TD4 MGH-25TD4-L	MGH-40SD3	MGH-40TD4 MGH-40TD4-L
標準性能※1	冷房	定格冷房能力	kcal/h	2,240/2,500		3,550/4,000	
		定格消費電力	kW	0.8/1.0	0.81/1.01	1.5/1.9	1.3/1.6
		運転電流	A	4.3/5.2	3.1/3.4	8.6/9.6	5.0/5.4
		運転力率	%	93/96	75/86	87/99	75/86
		始動電流	A	25/24	24/23	35/33	29/26
	暖房	定格暖房能力	kcal/h	3,000/3,350		5,000/5,600	
		定格消費電力	kW	1.0/1.2		1.7/2.2	1.6/2.0
		運転電流	A	5.2/6.1	3.7/4.0	9.5/11.1	6.0/6.7
		運転力率	%	96/98	78/87	89/99	77/86
		始動電流	A	25/24	24/23	35/33	29/26
	定格電源			単相200V 50/60Hz	三相200V 50/60Hz	単相200V 50/60Hz	三相200V 50/60Hz
外装				マンセル5Y8/1，溶亜鋼板〈埋込形〉			
外形寸法 高さ×幅×奥行	床置		mm	650×1,000×239		650×1,360×239	
	埋込		mm	707×1,000×239		707×1,360×239	
圧縮機	形式×台数			全密閉ロータリー式×1			
	始動方式			直入			
	称呼出力		kW	0.75		1.1	
	容量制御		%	—			
	1日の冷凍能力		法定トン	0.32/0.38		0.50/0.59	
	電熱器〈クランクケース〉		W	—			
冷凍機油			ℓ	ダイヤモンドMS-32 0.3		ダイヤモンドMS-55 0.52	
冷媒	種類×封入量		kg	R22×0.7		R22×1.0	
	制御方式			毛細管			
熱交換器	水側	形式×個数		乾式二重管×1			
		循環水回路数		1			
	空気側熱交換器形式			クロスフィン			
送風機	形式×個数			シロッコファン×1		シロッコファン×2	
	標準風量		m^3/min	7-6/8-6〈強－弱〉		12.5-10/13-10.5〈強－弱〉	
	標準機外静圧		mmAq	床置形0　床置埋込形2			
	標準電動機出力		kW	0.02		0.03	
防音断熱材〈機械・送風機室〉				グラスウール			
エアフィルタ				サランハニカム織			
運転調整装置	温度調節器・圧力計			温度調節器のみ付			
	操作スイッチ・表示灯			操作スイッチ…ロータリスイッチ　表示灯…付〈点検〉			
循環水	水量		m^3/h	0.42		0.66	
	水頭損失		mAq	0.9		1.9	
	運転可能入口水温		℃	10～45			
配管寸法	循環水出入口		B〈A〉	3/4〈20〉			
	機械室ドレン管		B〈A〉	—			
	冷却器ドレン管		B〈A〉	3/4〈20〉			
保護装置	圧力開閉器		kg/cm^2	高圧側28カットアウト			
	圧縮機保護			過電流継電器〈25・40TD4(-L)のみ〉，熱動過電流継電器〈25・40SD3のみ〉，逆相防止器〈25・40TD4(-L)のみ〉，熱動温度開閉器〈25SD3以外〉			
	送風機保護			ヒューズ			
高圧ガス取締法区分				不要			
冷凍保安責任者の選任				不要			
製品重量/運転重量	床置		kg	60/61		74/75.5	
	埋込		kg	60/61		74/75.5	
梱包寸法〈高さ×幅×奥行〉			mm	710×1,030×300		710×1,390×300	
梱包重量			kg	66		82	
型式認可				▽91-39640	▽91-39642	▽91-39641	▽91-39643
掲載頁	外形寸法図		頁	892			
	電気配線図		頁	897			
	能力線図		頁	908		910	912

注 ※1.標準能力はマルチ規格〈冷房時・吸込空気温度27°CDB，19.5°CWB，循環水入口水温30°C〉
〈暖房時・吸込空気温度21°CDB，循環水入口水温20°C〉に準じて運転した場合の値を示します。

(4)床置形〈PWH形〉

項目		形名	PWH-3B	PWH-5DA〈※3H〉	PWH-8DA〈※3H〉	PWH-10DA	PWH-15DA
標準性能※1	冷房 定格冷房能力	kcal/h	7,100/8,000	12,000/13,500	19,000/21,500	24,000/27,000	38,000/43,000
	冷房 定格消費電力	kW	2.2/2.9	4.3/5.4	6.9/8.0	9.8/10.9	17.6/20.0
	冷房 運転電流	A	7.7/9.3	15.0/17.0	23.9/24.6	33.1/34.7	64.7/65.6
	冷房 運転力率	%	82/90	83/92	83/94	85/91	79/88
	冷房 始動電流	A	60/55	115/105	150/140	200/180	170/160
	暖房 定格暖房能力	kcal/h	9,000/10,000	17,000/19,000	25,000/27,500	32,000/35,500	50,000/55,000
	暖房 定格消費電力	kW	2.7/3.6	5.1/6.5	8.6/10.4	10.7/12.7	17.6/21.0
	暖房 運転電流	A	9.1/11.2	16.7/19.9	27.2/31.5	34.6/39.2	67.7/68.9
	暖房 運転力率	%	86/93	88/94	91/95	89/94	75/88
	暖房 始動電流	A	55/52	115/105	150/140	200/180	170/160
	定格電源		三相200V 50/60Hz				
外装			パールホワイト前面〈N8〉，オリーブグレー側面〈2.5Y⅝〉				
外形寸法	高さ×幅×奥行	mm	1,650×720×400	1,650×980×500	1,650×1,200×500	1,850×1,200×650	1,850〈+300〉×1,860×650※2
	分割可能寸法	mm	—				1,315+535〈+300〉※2
圧縮機	形式×台数		全密閉×1				全密閉×2
	始動方式		直入始動方式				直入〈順次〉
	称呼出力	kW	2.2	3.75	5.5	7.5	5.5×2
	容量制御	%	—				0，50，100
	1日の冷凍能力	法定トン	0.99/1.20	2.06/2.41	3.05/3.58	3.81/4.47	3.51×2/4.11×2
	電熱器〈クランクケース〉	W	33	50		60	50×2
冷凍機油		ℓ	出光ダフニハーメティックSPR0.8	スニソ3GSD 2.2	スニソ3GSD3.0	スニソ3GSD4.5	スニソ3GSD3.0×2
冷媒	種類×封入量	kg	R22×1.3	R22×1.9	R22×2.3	R22×3.0	R22×2.5×2
	制御方式		毛細管				
熱交換器	水側 形式×個数		乾湿式二重管×1	乾式二重管×1			乾式二重管×2
	水側 循環水回路数		1	3		4	4×2
	空気側熱交換器形式		アルミクロスフィン				
送風機	形式×個数		シロッコファン×1	シロッコファン×2		シロッコファン×1	シロッコファン×2
	標準風量	m^3/min	25	45	70	90	140
	標準機外静圧	mmAq	0〈分ダクト全ダクト可〉	0〈10/15〉 ※340	0〈12/20〉 ※340	20/30	10/20
	標準電動機出力	kW	0.06〈0.2〉	0.13〈0.38〉 0.64	0.3〈0.75〉 0.95	2.2	
防音断熱材〈機械・送風機室〉			グラスウール				
エアフィルタ			サランハニカム織				
運転調整装置	温度調節器・圧力計		温度調節器のみ付				
	操作スイッチ・表示灯		付				
循環水	水量	m^3/h	1.9	2.8/3.2	4.0/4.5	5.0/5.8	9/10
	水頭損失	mAq	9.8	3.6/4.6	7.7/9.5	4.2/5.3	4.3/5.4
	運転可能水温	℃	10～45				
配管寸法	循環水出入口	B〈A〉	1〈25〉		1¼〈32〉		
	機械室ドレン管	B〈A〉	¾〈20〉			1〈25〉	
	冷却水ドレン管	B〈A〉	1〈25〉				
保護装置	圧力開閉器	kg/cm^2	高圧側28カットアウト				
	圧縮機保護		過電流継電器，熱動温度開閉器，逆相防止器〈3B形のみ〉				
	送風機保護		熱動温度開閉器			熱動過電流継電器	
高圧ガス取締法区分			不要				
冷凍保安責任者の選任			不要				
製品重量/運転重量		kg	120/123	205/209	262/269	360/370	565+〈40〉※2/581+〈40〉※2
梱包寸法〈高さ×幅×奥行〉		mm	1,789×812×492	1,989×1,072×592	1,989×1,292×529	2,097×1,362×816	2,100×2,028×822
梱包重量		kg	130	237	299	410	626
型式認可			▽91-36739	▽91-34372	▽91-34485	—	
掲載頁	外形寸法図	頁	816	818	819	820	821
	電気配線図	頁	823	825		826	827
	能力線図	頁	829	833	834	835	836

注 ※1.標準能力はマルチ規格〈冷房時・吸込空気温度27°CDB，19.5°CWB，循環水入口水温30°C〉〈暖房時・吸込空気温度21°CDB，循環水入口水温20°C〉に準じて運転した場合の値を示します。
※2.プレナム室の寸法・重量を示します。
※3.高静圧タイプ〈受注品〉を示します。

(5)床置形〈PWH-M形〉ダクト専用形

項目＼形名				PWH-20B-M	PWH-30B-M	PWH-40B-M
標準性能※1	定格能力	冷房	kcal/h	51,500/57,500	77,500/86,000	104,000/115,000
		暖房	kcal/h	56,500/62,500	85,000/94,000	113,000/125,500
	定格消費電力	冷房	kW	19.6/22.1	28.2/32.3	35.8/42.1
		暖房	kW	20.8/24.2	29.8/35.1	38.4/45.6
	定格電源			三相200V 50/60Hz		
外装〈マンセル記号〉				シェルホワイト〈5YR8/0.5〉，セルリアンブルー〈10B5/8〉のツートンカラー		
外形寸法	高さ		mm	1,890		
	幅		mm	1,830	2,170	2,570
	奥行		mm	1,156		1,286
	分割可能寸法		mm	—		
圧縮機	形式×台数			半密閉×1		
	始動方式			ﾚ-△始動方式		
	称呼出力		kW	14/15	20.5/22	28/30
	容量制御		%	100-50-0	100-67-0	100-50-0
	1日の冷凍能力		法定トン	6.9/8.4	10.4/12.6	13.9/16.8
	電熱器〈クランクケース〉		W	200		180
冷凍機油			ℓ	スニソ4GS 7.0		スニソ4GS 7.0
冷媒	種類×封入量		kg	R22×17	R22×20	R22×25
	制御方式			温度式自動膨張弁		
熱交換器	〈水側〉形式×個数			シェルアンドチューブ×1		
	〈空気側〉形式			プレートフィン式		
送風機	形式×個数			シロッコファン×2		
	標準風量		m^3/min	200	300	400
	標準機外静圧		mmAq	30		
	標準電動機出力		kW	3.7	5.5	7.5
防音断熱材〈機械・送風機室〉				グラスウール		
エアフィルタ				サランハニカム織		
保護装置	温度調節器			付属しません〈室内サーモ〉		
	圧力計			付属〈高圧・低圧・油圧〉		
	操作スイッチ			自動-手動〈ロータリスイッチ〉		
	表示灯			電源〈緑〉，異常〈赤〉		
循環水	水量		m^3/h	8.4/9.6	12.6/14.4	16.8/19.2
	水頭損失		mAq	1.1/1.5	2.0/2.7	3.9/4.8
配管寸法	冷却水出入口		B〈A〉	2〈50〉	2½〈65〉	3〈80〉
	機械室ドレン管		B〈A〉	½〈15〉		
	送風機室ドレン管		B〈A〉	1¼〈32〉		
保護装置	圧力開閉器	高圧側	kg/cm^2	23		
		低圧側	kg/cm^2	3.2		
	溶融温度		℃	φ7.2〈75〉		
	圧縮機保護			熱動過電流継電器，巻線保護サーモ，油圧開閉器		
	送風機保護			熱動過電流継電器		
高圧ガス取締法区分				不要		
冷凍保安責任者の選任				不要		
製品重量			kg	1,300	1,600	1,800
型式認可				—		
掲載頁	外形寸法図		頁	893		
	電気配線図		頁	898	899	
	能力線図		頁	914	915	916

注 ※1.冷房能力は入口水温30℃〈水温標準〉吸込空気DB＝27℃，WB＝19.5℃
暖房能力は入口水温20℃〈水量標準〉吸込空気DB＝21℃の場合を示します。
※2.水量標準にて入口水温10℃～40℃まで運転可能です。

受注生産品です

5.1.2 取付可能部品表

項目＼形式＼形名		天井カセット形			天井埋込形				床置形	
		MBH-25TP-C	MBH-40TP-C	MBH-50TP-C	MBH-25TP-L	MBH-40TP-L	MBH-50TP-L	MBH-150TA$_1$	MGH-25SD$_3$・TD$_4$	MGH-40SD$_3$・TD$_4$
加熱器	温水	×	×	×	×	×	×	×	×	×
		—			—				—	
	蒸気	×	×	×	×	×	×	×	×	×
		—			—				—	
	電気	×	×	×	×	×	×	×	×	×
		—			—				—	
加湿器	温水	×	×	×	×	×	×	×	×	×
		—			—				—	
	蒸気	×	×	×	×	×	×	×	×	×
		—			—				—	
	ベーパーパン	×	×	×	×	×	×	×	×	×
		—			—				—	
特殊静風圧		×	×	×	×	×	×	△	×	×
		—			—				—	
進相コンデンサ		×	×	×	×	×	×	△	△	△
		—			—					
水圧保護開閉器		×	×	×	×	×	×	×	×	×
		—			—				—	
吹出ダクトフランジ		×	×	×	付	付	付	付	付〈Lタイプ〉	付〈Lタイプ〉
		—			付				付	
分ダクトフランジ		×	×	×	×	×	×	×	×	×
		—			—				—	
吸込ダクトフランジ		×	×	×	付	付	付	付	×	×
		—			付				—	
外気取入口		△	△	△	×	×	×	×	×	×
					—				—	
フィレドンフィルタ		△	△	△	△	△	△	△	△	△
温度調節器		付	付	付	付	付	付	△	付	付
		付			付				付	
湿度調節器		×	×	×	×	×	×	×	×	×
		—			—				—	
自己保持回路		付	付	付	付	付	付	付	付	付
		付			付				付	
圧力計		×	×	×	×	×	×	×	×	×
		—			—				—	
電気回路部品	冷暖手動切替	×	×	×	×	×	×	△	△	△
		—			—					
	温度調節器用端子取出し	△	△	△	△	△	△	△	△	△
	運転表示用端子取出し	△	△	△	△	△	△	付	△	△
								付		
	異常表示用端子取出し	付	付	付	付	付	付	付	付	付
		付			付				付	
リモートコントローラ		○	○	○	○	○	○	○	×	×
		PAC-663RS						PAC-542RC	—	
耐震固定具		×	×	×	×	×	×	×	△	△
		—			—					
サービス工具		○	○	○	○	○	○	○	○	○
		PAC-900SK								
ガス検知器		○	○	○	○	○	○	○	○	○
		PAC-901GK								
配管部品		×	×	×	×	×	×	×	○	○
		—			—				PAC-437PS	
後配管部品		×	×	×	×	×	×	×	×	×
		—			—				—	

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

項目	形式	床置形				
	形名	PWH-5DA〈H〉	PWH-8DA〈H〉	PWH-10DA	PWH-15DA	PWH-40B-M
加熱器	温水	×	×	×	×	○
		—				
	蒸気	×	×	×	×	○
		—				
	電気	○	○	○	○	○
		PAC-071EH	PAC-072EH	PAC-073EH	PAC-074EH	
加湿器	温水	×	×	×	×	○
		—				
	蒸気	○	○	○	○	○
		PAC-231SS		PAC-232SS		
	高圧	×	×	×	×	○
		—				
	ベーパーパン	○	○	○	○	○
		PAC-202VP	PAC-203VP		PAC-204VP	
	超音波	×	×	×	×	○
		—				
特殊静風圧		○	○	○	○	○
		別売部品仕様〈P888〉を参照ください。				
進相コンデンサ		△	△	△	△	○
		別売部品仕様〈P888〉を参照ください。				
吹出口	プレナム室	○	○	○	○	×
		PAC-300PL	PAC-306PL	PAC-310PL	PAC-309PL	
	吹出ダクトフランジ	○	○	付	付	付
		PAC-390FD	PAC-392FD	付		
	分ダクトフランジ	△	△	△	△	×
吸込口	吸込ダクトフランジ	○	○	○	○	付
		PAC-331DF	PAC-332DF	PAC-333DF	PAC-335DF	
	外気取入口	○	○	○	○	×
		PAC-355GF			PAC-356GF	
	フィレドンフィルタ	△	△	△	△	○
温度調節器		付	付	付	付	付
		付				
湿度調節器		×	×	×	×	×
		—				
水圧保護開閉器		○	○	○	○	○
		PAC-580WP				
圧力計		○	○	○	○	付
		PAC-503PG				
電気回路部品	遠方操作	○	○	○	○	○
		PAC-560RB			PAC-561RB	
	送風機電動機ﾍﾞ-△切換始動回路	×	×	×	×	○
		—				
	送風機残留運転回路	○	○	○	○	○
		PAC-564RT				
	温度調節器用端子取出し	△	△	△	△	○
	運転表示	△	△	△	△	○
	異常表示	△	△	△	△	○
	再始動遅延回路	△	△	△	△	○
	緊急停止回路	△	△	△	△	△
	停電解除時自動復帰回路	△	△	△	△	△
	電熱器制御回路部品	×	×	×	×	△
		—				
エリミネータ		△	△	△	△	○
サービス工具		○	○	○	○	○
		PAC-900SK				
ガス検知器		○	○	○	○	○
		PAC-901GK				

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

5.1.3 別売部品仕様表

(1)電熱器

形名＼項目	適用機種	容量〈kW〉	空焼防止開閉器〈℃〉	温度ヒューズ〈℃〉
PAC-071EH	PWH-5DA〈-H〉	3〈3〉	70〈OFF〉	110
PAC-072EH	PWH-8DA〈-H〉	5.1〈5.1〉		
PAC-073EH	PWH-10DA	7.5〈7.5〉		
PAC-074EH	PWH-15DA	10〈10〉		
	PWH-20B-M			
	PWH-30B-M			
	PWH-40B-M	80※	80〈OFF〉	110

※印は取付可能最大容量を示します。この容量以内であれば，段数及び容量はお客様指定の仕様にて製作いたします。

(2)蒸気加湿器

形名＼項目	適用機種	蒸気圧力〈kg/cm²〉	加湿量〈kg/h〉	最高使用圧力〈kg/cm²〉
PAC-231SS	PWH-5DA〈-H〉	0.35	2.0	1.2
	PWH-8DA〈-H〉		5.0	
PAC-232SS	PWH-10DA		8.3	
PAC-232SS	PWH-15DA		11	
	PWH-20B-M		13.4	
	PWH-30B-M		15.2	
	PWH-40B-M		15	2

(3)ベーパーパン

形名＼項目	適用機種	消費電力〈kW〉	加湿能力〈kg/h〉
PAC-202VP	PWH-5DA〈-H〉	2	2.6
PAC-203VP	PWH-8DA〈-H〉	4	5.2
	PWH-10DA		
PAC-204VP	PWH-15DA	6	7.8

(4)進相コンデンサ

(a)PWH-5DA〈-H〉～PWH-10DA形用

形名＼項目	適用機種	容量〈μF〉	電動機定格出力〈kW〉	容量〈μF〉 50Hz	容量〈μF〉 60Hz
PAC-510CA	PWH-5DA〈H〉～PWH-10DA	10	0.2	15	10
PAC-511CA		15	0.4	20	15
PAC-512CA		20	0.75	30	20
PAC-513CA		30	1.5	40	30
PAC-514CA		40	2.2	50	40
PAC-515CA		50	3.7	75	50
PAC-516CA		75	5.5	100	75
PAC-517CA		100	7.5	150	100
PAC-518CA		150	11.0	200	150

注．電力会社の電気供給規定による。

(b)PWH-15DA～PWH-40B-M形用

形名＼項目	適用機種	周波数〈Hz〉	送風機用電動機〈kW〉	送風機用〈μF〉	電動機用〈μF×個〉
PAC-529C	PWH-15DA	50	2.2	50	100×2
PAC-530CA			3.7	75	
PAC-531CA		60	2.2	40	75×2
PAC-532CA			3.7	50	
	PWH-20B-M	50	3.7	75	250
		60	3.7	50	200
	PWH-30B-M	50	5.5	100	400
		60	5.5	75	300
	PWH-40B-M	50	7.5	150	500
		60	7.5	100	400

(5)静風圧部品表

(a)吹出ダクト開閉角度

形名	形式	機外静風圧〈mmAq〉 0 5 10 15 20 25 30
PWH-3B〈25m³/min〉	前吸込グリル 上吹出ダクト	50Hz 90°／60Hz 60° 90°／50Hz 30° 45° 60° 90°／60Hz 30° 45° 60° 90°

注．——— 標準電動機 △結線
--------- 高静風圧電動機
機外静風圧ダンパ角度〈参考〉
〈0°……全閉，90°……全開〉

(b)部品表

(イ)PWH-3B・5DA〈-H〉・8DA〈-H〉形用

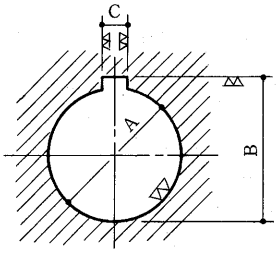
形名	吸込・吹出形式		電動機仕様	電動機容量〈kW〉	機外静風圧〈mmAq〉 10 20 30 40 50 60
PWH-3B	前吸込グリル	上吹出ダクト〈PAC-389FD〉	標準電動機△結線	0.2	50Hz 60Hz
			高静圧電動機	0.32〈PAC-644SP〉	50Hz 60Hz
PWH-5DA〈-H〉	前吸込グリル	上吹出ダクト〈PAC-390FD〉	標準電動機△結線	0.38	50Hz 60Hz
			高静圧電動機	0.6〈PAC-645SP〉	50Hz 60Hz
			受注品〈PWH-5DA-Hタイプ〉	0.64	50Hz 60Hz
	後吸込ダクト〈PAC-331FD〉	上吹出ダクト〈PAC-390FD〉	高静圧電動機	0.6〈PAC-645SP〉	50Hz 60Hz
			受注品〈PWH-5DA-Hタイプ〉	0.64	50Hz 60Hz
PWH-8DA〈-H〉	前吸込グリル	上吹出ダクト〈PAC-392FD〉	標準電動機△結線	0.75	50Hz 60Hz
			高静圧電動機	0.9〈PAC-647SP〉	50Hz 60Hz
			受注品〈PWH-8DA-Hタイプ〉	0.95	50Hz 60Hz
	後吸込ダクト〈PAC-332FD〉	上吹出ダクト〈PAC-392FD〉	高静圧電動機	0.9〈PAC-647SP〉	50Hz 60Hz
			受注品〈PWH-8DA-Hタイプ〉	0.95	50Hz 60Hz

注．吸込・吹出形式，電動機容量欄の〈太字〉は部品形名です。

(ロ)PWH-10DA・15DA形用

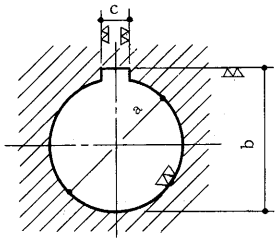
形名	周波数〈Hz〉	静風圧〈mmAq〉	部品形名	電動機側プーリ φPC〈軸径〉	送風機側プーリ φPC〈軸径〉		電動機容量〈kW〉	Vベルト	電磁接触器
PWH-10DA 〈90m³/min〉	50	0	PAC-844SP	φ115〈24〉〈標準〉	φ260	〈24〉	SB-JR1.5〈標準〉	B×44	MSO-K11AR〈6.5-6.5〉〈標準〉
		10	PAC-861SP		φ240			B×43	
		20	標準		φ220〈標準〉			B×41〈標準〉	
		30	PAC-862SP		φ175			B×38	
		40	PAC-863SP	φ115〈28〉	φ150		SB-JR2.2	B×37	MSO-K11AR〈9-9〉
	60	0	PAC-866SP	φ115〈24〉〈標準〉	φ330	〈24〉	SB-JR1.5〈標準〉	B×49	MSO-K11AR〈6.5-6.5〉〈標準〉
		10	PAC-864SP		φ290			B×46	
		20	PAC-861SP		φ240			B×43	
		30	標準		φ220〈標準〉			B×41〈標準〉	
		40	PAC-865SP	φ115〈28〉	φ190		SB-JR2.2	B×39	MSO-K11AR〈9-9〉
PWH-15DA 〈140m³/min〉	50	0	PAC-830SP	φ115〈28〉〈標準〉	φ355〈125m³/min〉	〈24〉	SB-JR2.2〈標準〉	B×52	MSO-K11AR〈9-9〉〈標準〉
		10	標準		φ240〈標準〉			B×44〈標準〉	
		20	PAC-867SP		φ200			B×41	
		30	PAC-868SP	φ145〈28〉	φ230		SB-JR3.7	B×43	MSO-K20×SAR〈15-15〉
		40	PAC-869SP		φ200			B×41	
		50	PAC-870SP		φ180			B×40	
	60	0	PAC-830SP	φ115〈28〉〈標準〉	φ355	〈24〉	SB-JR2.2〈標準〉	B×52	MSO-K11AR〈9-9〉〈標準〉
		10	PAC-871SP		φ290			B×47	
		20	標準		φ240〈標準〉			B×44〈標準〉	
		30	PAC-872SP	φ145〈28〉	φ270		SB-JR3.7	B×46	MSO-K20×SAR〈15-15〉
		40	PAC-873SP		φ240			B×43	
		50	PAC-874SP		φ220			B×42	

(c)電動機側プーリ ボス部形状



寸法 / 電動機形名	A	B	C
SB-JR 1.5kW	$\phi 24^{+0.041}_{+0.020}$	$27.3^{+0.2}_{0}$	$8^{+0.073}_{+0.040}$
SB-JR 2.2kW	$\phi 28^{+0.041}_{+0.020}$	$31.3^{+0.2}_{0}$	$8^{+0.073}_{+0.040}$
SB-JR 3.7kW	$\phi 28^{+0.041}_{+0.020}$	$31.3^{+0.2}_{0}$	$8^{+0.073}_{+0.040}$

(d)送風機側プーリ ボス部形状

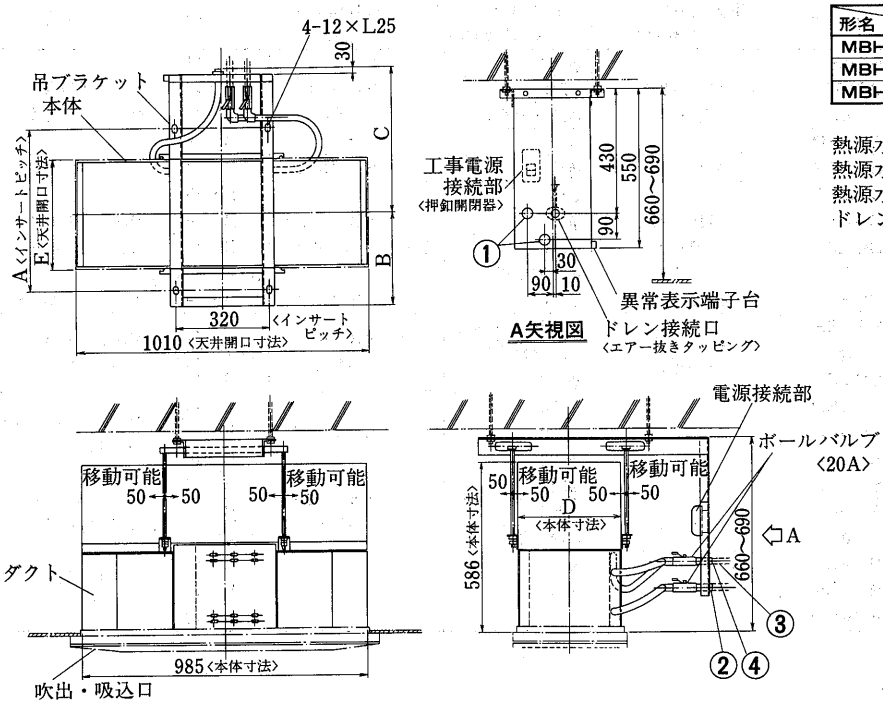


寸法 / 軸径〈mm〉	a	b	c
φ15	$\phi 15^{+0.034}_{+0.016}$	$17.5^{0}_{-0.084}$	$5^{+0.060}_{+0.030}$
φ20	$\phi 20^{+0.033}_{-0}$	$23.5^{0}_{-0.100}$	$7^{+0.076}_{+0.040}$
φ24	$\phi 24^{+0.033}_{-0}$	$27.5^{0}_{-0.100}$	$7^{+0.076}_{+0.040}$

5.2 外形寸法図

(1)天井カセット形〈MBH形〉

MBH-25・40・50TP-C形〈Fタイプ〉



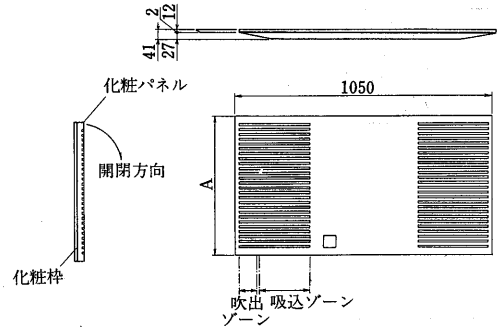
変化寸法表

形名＼項目	A	B	C	D	E
MBH-25TP-C	550	320	510	340	360
MBH-40TP-C	720	405	705	510	530
MBH-50TP-C	550	460	790	680	700

熱源水接続口　φ37……①
熱源水配管〈入口側〉　20A……②
熱源水配管〈出口側〉　20A……③
ドレン　25A PTタップ止…④

注1.天井開口内には，吊りブラケット以外の障害物〈配管，ダクト，配接等〉がないようにしてください。
2.天井開口の補強枠の高さは，天井仕上面より80mm以内として下さい。
3.吊りブラケット取付ボルトは，ボルト下端部がブラケットのアングル下端より出ないようにして下さい。
4.熱源水の出入口を逆に接置しますと，熱源は正常な能力がでませんので充分ご注意下さい。
5.吹出吸込口詳細は，別図を参照して下さい。
6.熱源水〈出入口〉配管及びドレン配管は客先にて手配をお願いします。

吹出吸込口〈フェザー形〉



変化寸法表

形名＼項目	A
MBH-25TP-C	410
MBH-40TP-C	580
MBH-50TP-C	750

注1.本部品はMBH-25TP-C，40TP-C，50TP-C形に使用されるものです。
2.MBH-25TP-C，40TP-C，50TP-C形共に開閉方向には他設備等を配置しないよう考慮願います。
3.本図面に示す吹出吸込口に適用される天井開口寸法は，下表の通りです。

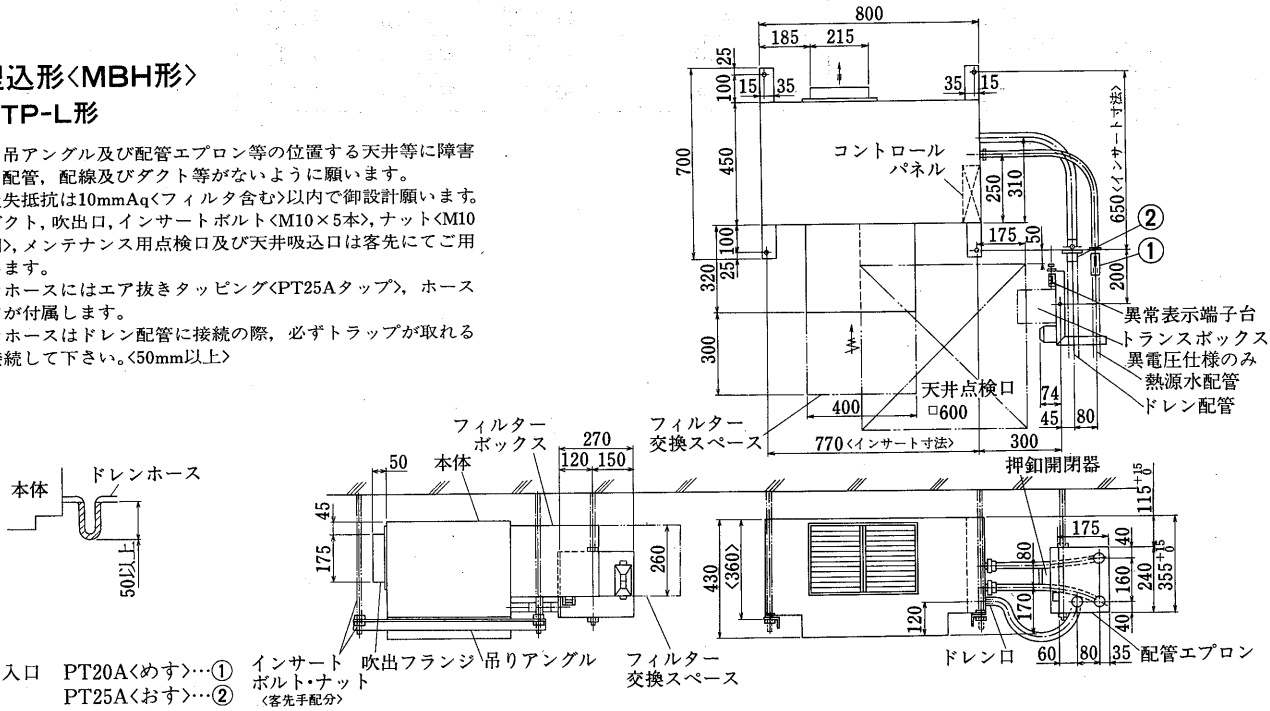
変化寸法表

形名＼項目	天井開口寸法
MBH-25TP-C	1010×360
MBH-40TP-C	1010×530
MBH-50TP-C	1010×700

(2)天井埋込形〈MBH形〉

MBH-25TP-L形

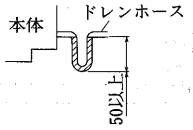
注1.本体，吊アングル及び配管エプロン等の位置する天井等に障害となる配管，配線及びダクト等がないように願います。
2.機外損失抵抗は10mmAq〈フィルタ含む〉以内で御設計願います。
3.室内ダクト，吹出口，インサートボルト〈M10×5本〉，ナット〈M10×10個〉，メンテナンス用点検口及び天井吸込口は客先にてご用意願います。
4.ドレンホースにはエア抜きタッピング〈PT25Aタップ〉，ホースバンドが付属します。
5.ドレンホースはドレン配管に接続の際，必ずトラップが取れる様に接続して下さい。〈50mm以上〉

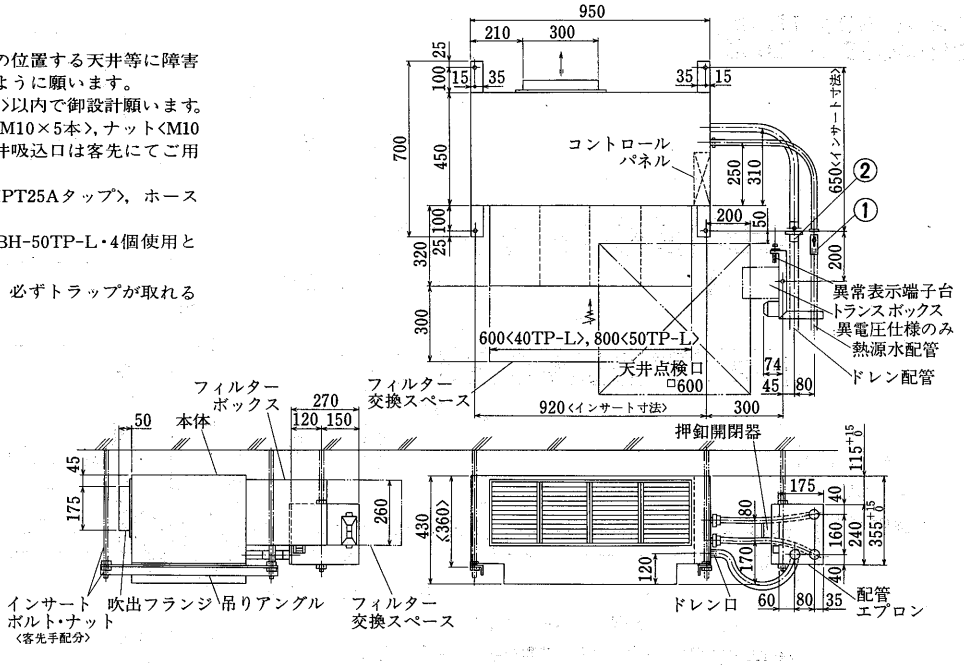


熱源水出入口　PT20A〈めす〉…①
ドレン　PT25A〈おす〉…②
インサート ボルト・ナット 〈客先手配分〉　吹出フランジ　吊りアングル　フィルター 交換スペース

MBH-40・50TP-L形

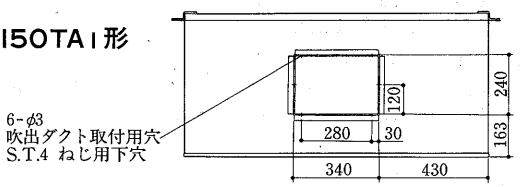
注1. 本体，吊アングル及び配管エプロン等の位置する天井等に障害となる配管，配線及びダクト等がないように願います。
2. 機外損失抵抗は10mmAq〈フィルタ含む〉以内で御設計願います。
3. 室内ダクト，吹出口，インサートボルト〈M10×5本〉，ナット〈M10×10個〉，メンテナンス用点検口及び天井吸込口は客先にてご用意願います。
4. ドレンホースにはエア抜きタッピング〈PT25Aタップ〉，ホースバンドが付属します。
5. フィルターは，MBH-40TP-L・3個，MBH-50TP-L・4個使用となります。
6. ドレンホースはドレン配管に接続の際，必ずトラップが取れる様に接続して下さい。〈50mm以上〉

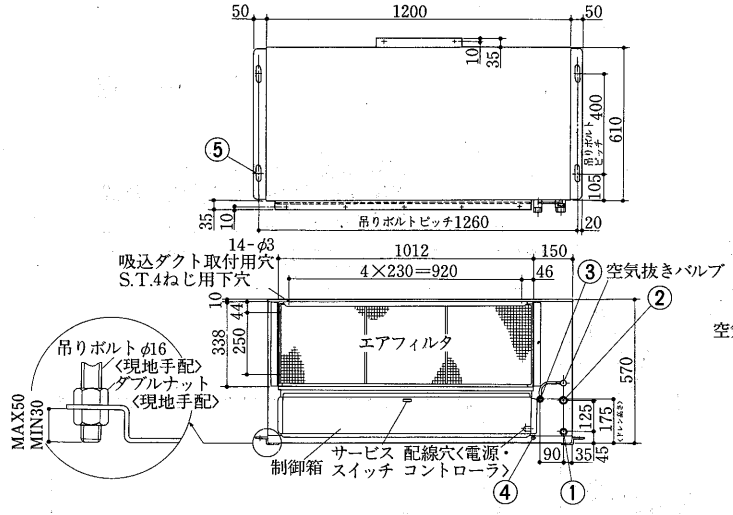


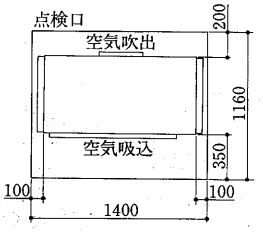


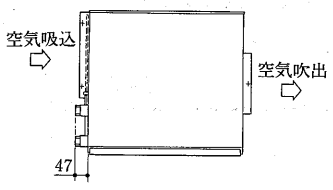
熱源水出・入口　PT20A〈めす〉…①
ドレン　PT25A〈おす〉…②

MBH-150TA1形







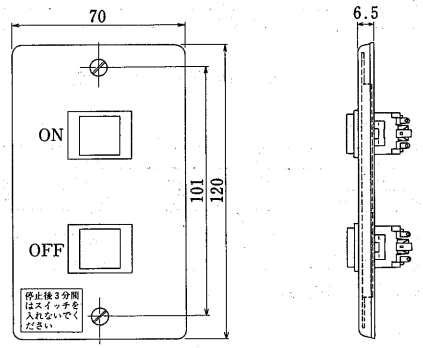


循環水入口　1¼B〈おす〉……①
循環水出口　1¼B〈おす〉……②
ドレン　1B〈おす〉……③
アース端子　M5ねじ……④
吊りボルト穴　4-18×50長穴…⑤

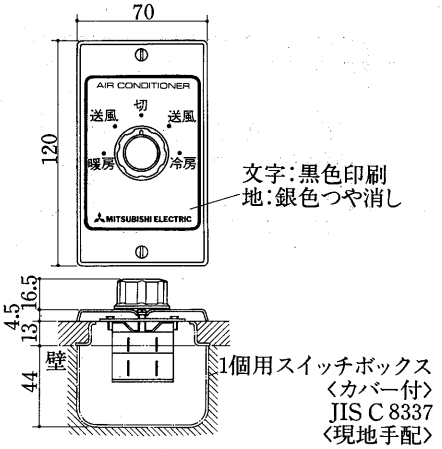
注1. 吊りボルトはφ16を御使用ください。
2. ユニットの真下には，下図の様に必ず点検口を設けてください。

リモートコントローラ〈MBH-TP-C・L形のみ〉

ルームスイッチIII

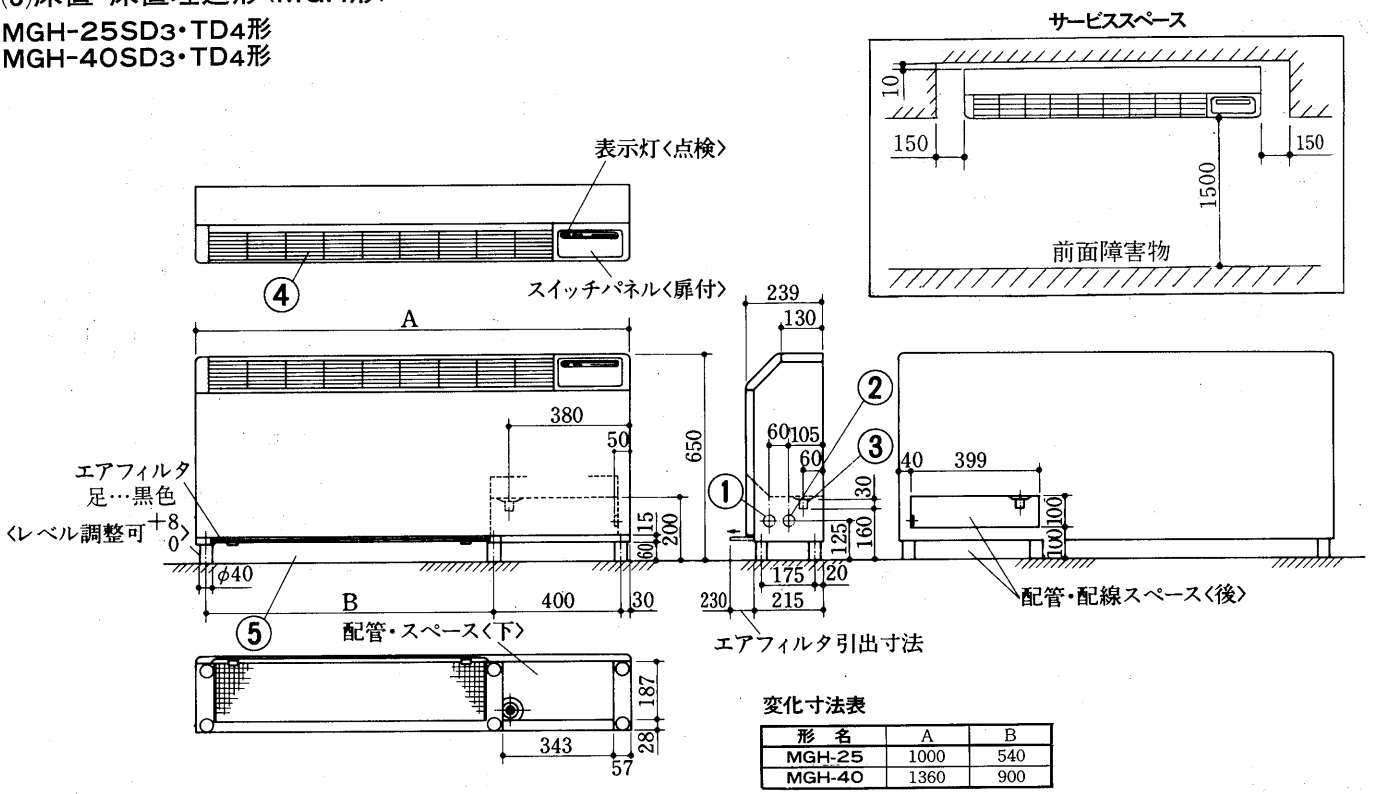


リモートコントローラH〈MBH-150TA1形のみ〉



(3)床置・床置埋込形〈MGH形〉

MGH-25SD3・TD4形
MGH-40SD3・TD4形

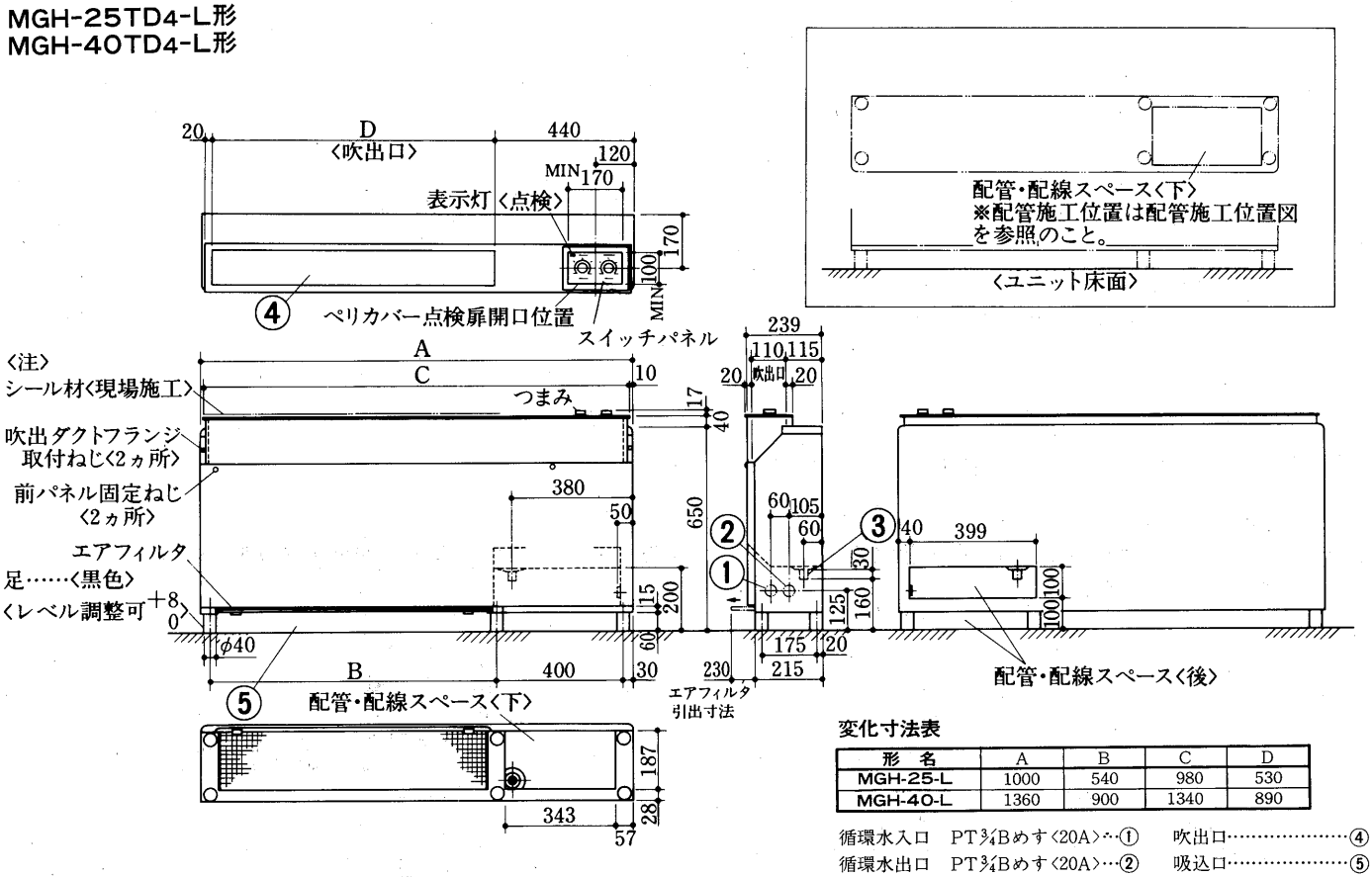


変化寸法表

形　名	A	B
MGH-25	1000	540
MGH-40	1360	900

循環水入口　PT¾Bめす〈20A〉…①
循環水出口　PT¾Bめす〈20A〉…②
ドレン出口　PT¾Bおす〈20A〉…③
吹出口ルーバ　〈MGH-25…6枚〉〈MGH-40…9枚〉…④
吸込口……⑤

MGH-25TD4-L形
MGH-40TD4-L形



変化寸法表

形　名	A	B	C	D
MGH-25-L	1000	540	980	530
MGH-40-L	1360	900	1340	890

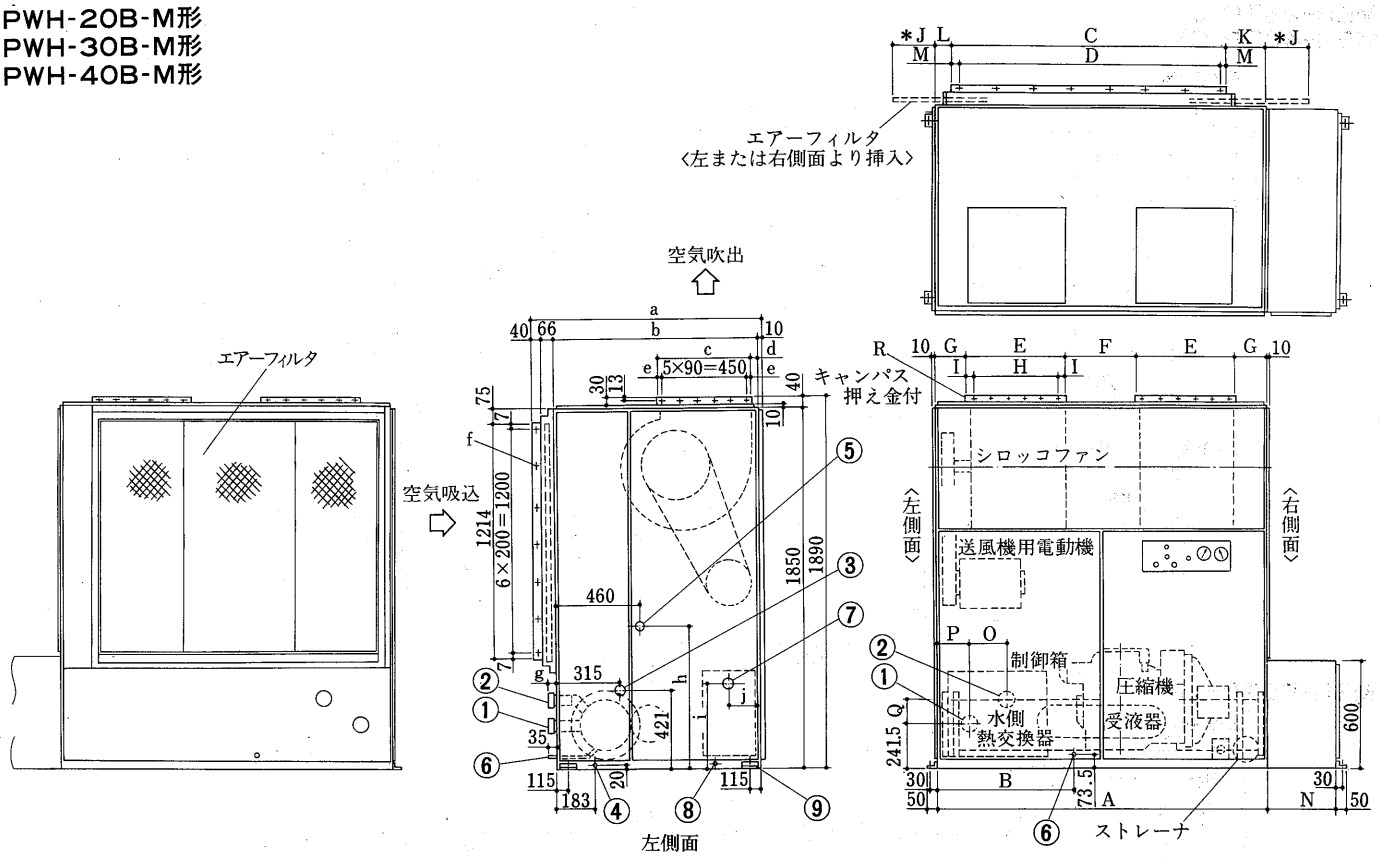
循環水入口　PT¾Bめす〈20A〉…①
循環水出口　PT¾Bめす〈20A〉…②
ドレン出口　PT¾Bおす〈20A〉…③
吹出口……④
吸込口……⑤

注1.吹出ダクトフランジは別梱包ですので現地にて本体に取付けてください。
2.ペリカバーと吹出ダクトフランジとのシール〈シール材：現場手配〉は，吹出口の周囲にのみ施工し，スイッチパネルの周囲には施工しないでください。……スイッチパネル上に水が落ちても溜らないようにしてください。

(4)床置形〈PWH形〉……4.4汎用パッケージ〈水冷ヒートポンプ〉に掲載〈P 816〉

(5)床置形〈PWH-M形〉ダクト専用形

PWH-20B-M形
PWH-30B-M形
PWH-40B-M形



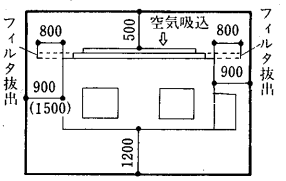
変化寸法表

形　名	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
PWH-20B-M	1420	530	1057	5×200＝1000	331	382	188	3×90＝270	30.5	600	242	121	28.5	400	200	162	132	2×20-M6ねじ
PWH-30B-M	1760	700	1457	7×200＝1400	499	386	188	5×90＝450	24.5	800	212	91	28.5	400	200	173	145	2×24-M6ねじ
PWH-40B-M	1960	800	1644	8×200＝1600	526	457	225.5	5×90＝450	38	800	212	104	22	600	200	177	153	2×24-M6ねじ

形　名	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
PWH-20B-M	1196	1080	476	54	13	26-M6ねじ	35	800	425	190
PWH-30B-M	1196	1080	476	54	13	30-M6ねじ	23	800	425	190
PWH-40B-M	1326	1210	552	53	51	30-M6ねじ	49	750	490	200

注1.エアーフィルタ抜出用スペース※印の寸法をユニットの左側面又は，右側面に必ず確保してください。
2.加湿器は標準外取付品です。

サービススペース



( )寸法は軸を抜き出すために必要な下スペースです。

PWH-20B-M形

冷却水入口	PT2めねじ〈後面〉……①
冷却水出口	PT2めねじ〈後面〉……②
冷却室ドレン	PT1¼めねじ……③
機械室ドレン	PT½めねじ……④
加湿器	PT1めねじ……⑤
水抜き	PT½おねじ〈後面〉…⑥
電源穴	φ73……⑦
アース用ターミナル〈左側面〉	M6ねじ……⑧
基礎ボルト	4-φ16穴〈M12用〉……⑨

PWH-30B-M形

冷却水入口	PT2½めねじ〈後面〉…①
冷却水出口	PT2½めねじ〈後面〉…②
冷却室ドレン	PT1¼めねじ……③
機械室ドレン	PT½めねじ……④
加湿器	PT1めねじ……⑤
水抜き	PT½おねじ〈後面〉…⑥
電源穴	φ73……⑦
アース用ターミナル〈左側面〉	M6ねじ……⑧
基礎ボルト	4-φ16穴〈M12用〉……⑨

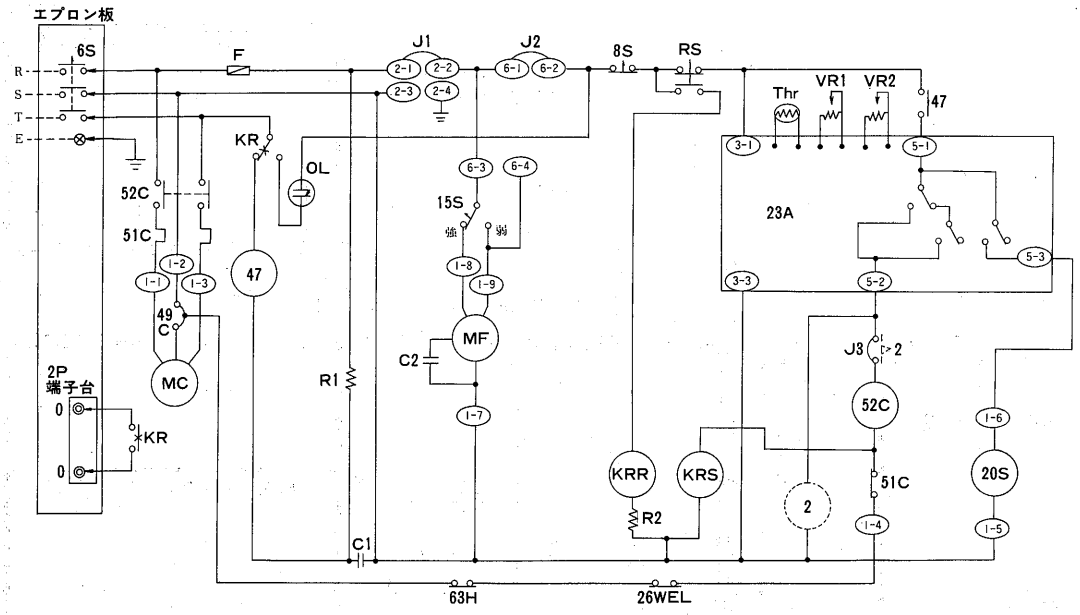
PWH-40B-M形

冷却水入口	PT3めねじ〈後面〉…①
冷却水出口	PT3めねじ〈後面〉…②
冷却室ドレン	PT1¼めねじ……③
機械室ドレン	PT½めねじ……④
加湿器	PT1めねじ……⑤
水抜き	PT½おねじ〈後面〉…⑥
電源穴	φ73……⑦
アース用ターミナル〈左側面〉	M6ねじ……⑧
基礎ボルト	4-φ16穴〈M12用〉……⑨

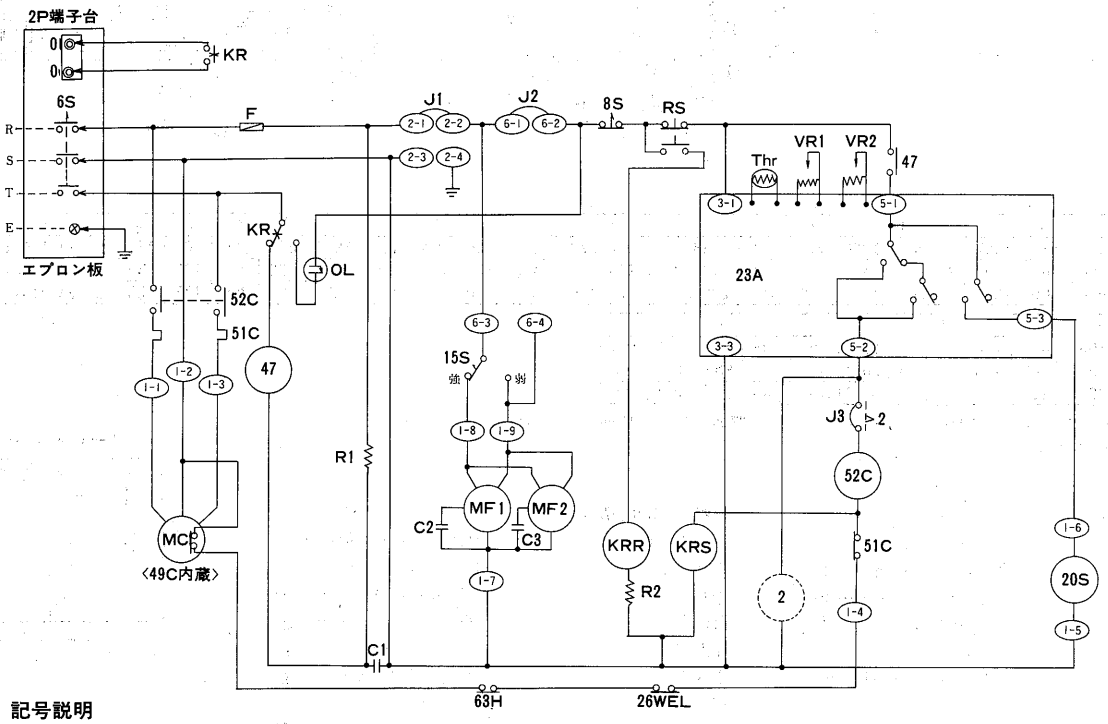
5.3 電気配線図

(1)天井カセット形〈MBH形〉

MBH-25TP-C形
MBH-40TP-C形



MBH-50TP-C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	23A	電子式温度調節器	R1, 2	抵抗
MF, MF1・2	送風機用電動機	OL	異常表示ランプ	C1, 2, 3	コンデンサ
20S	四方弁コイル	RS	リセットスイッチ	(1—)	本体接続用コネクタ
49C	熱動温度開閉器	8S	換気運転切換スイッチ	(2—)	リモートパネル接続用コネクタ
63H	高圧圧力開閉器	15S	風量切換スイッチ	(3—)	23A電源接続用コネクタ
26WEL	凍結防止サーモスタット	Thr	感温部〈サーミスタ〉	(5—)	サーモ信号接続用コネクタ
52C	圧縮機用電磁開閉器	VR1, 2	暖房及冷房温度調節部	(6—)	ファンパネル接続用コネクタ
51C	圧縮機用過電流継電器	2	タイマリレー〈オプション〉	0, 0	遠方異常表示用端子
KR	保持継電器	F	ヒューズ〈250V 2A〉	6S	押釦開閉器
47	逆相防止継電器	J1, 2, 3	短絡線		

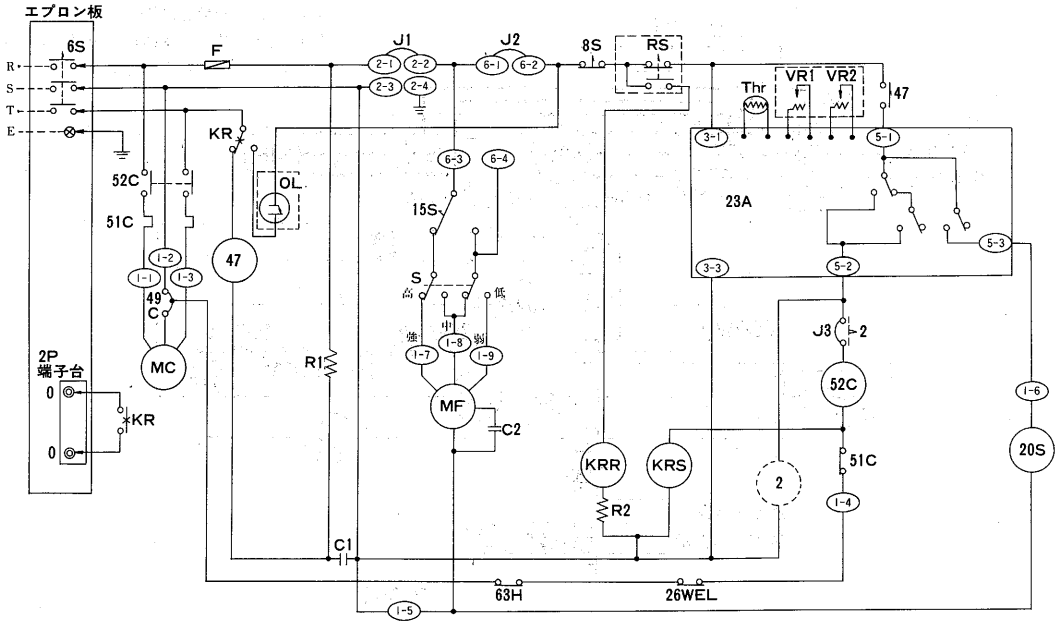
注1. エプロン板の押釦開閉器への電源コードの接続及び2P端子台への遠方異常表示コードの接続は現場にて行なってください。
〈図中←印箇所〉
2. 遅延起動タイマリレー御使用の時は，J3をはずし②へ取りつけてください。〈オプション〉
3. MBH電源と熱源水ポンプとのインターロックは必ず取ってください。
4. 遠方異常表示用端子の接点開閉容量はDC 24V 1A〈COSφ＝1〉です。

オプションパネル使用の場合

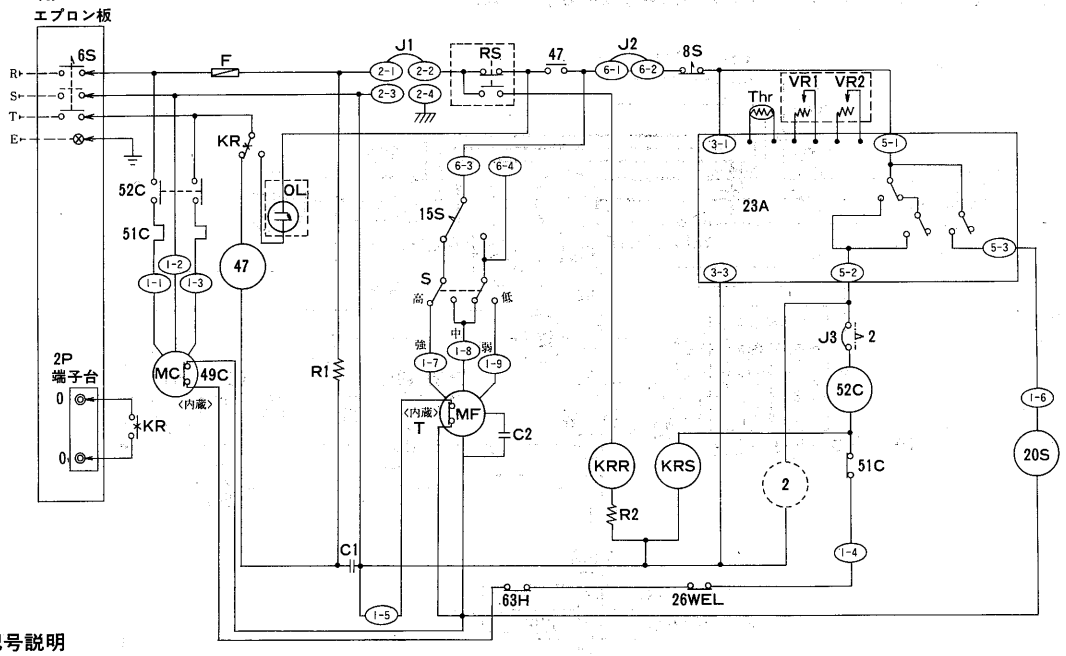
1. リモートパネル御使用の時は，J1をはずしリモートパネル付属コネクタ〈4P〉を (2-1) (2-2) (2-3) (2-4) に接続してください。
2. ファンパネル御使用の時は，J2をはずしファンパネル付属コネクタコード〈4P〉を (6-1) (6-2) (6-3) (6-4) に接続してください。
なおこの時風量切換スイッチは強の位置にしてください。
3. サーモパネル御使用の時は，23A内 (5-1) (5-2) (5-3) を室内サーモ信号用に使用しますので，サーモパネル付属コネクタコード〈3P〉を (5-1) (5-2) (5-3) に接続してください。

(2)天井埋込形

MBH-25TP-L形
MBH-40TP-L形



MBH-50TP-L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	RL, OL	異常表示ランプ	①—	本体接続用コネクタ
MF	送風機用電動機	RS	リセットスイッチ	②—	リモートパネル接続用コネクタ
20S	四方弁コイル	8S	換気運転切換スイッチ	③—	23A電源接続用コネクタ
49C	熱動温度開閉器	15S	風量切換スイッチ	⑤—	サーモ信号接続用コネクタ
63H	高圧圧力開閉器	Thr	感温部〈サーミスタ〉	⑥—	ファンパネル接続用コネクタ
26WEL	凍結防止サーモスタット	VR1, 2	暖房及冷房温度調節部	0, 0	遠方異常表示用端子
52C	圧縮機用電磁開閉器	2	タイマリレー〈オプション〉	6S	押釦開閉器
51C	圧縮機用過電流継電器	F	ヒューズ〈250V 2A〉	S	静圧切換スイッチ
KR	保持継電器	J1, 2, 3	短絡線	T	プロテクタ
47	逆相防止継電器	R1, 2	抵抗		
23A	電子式温度調節器	C1, 2	コンデンサ		

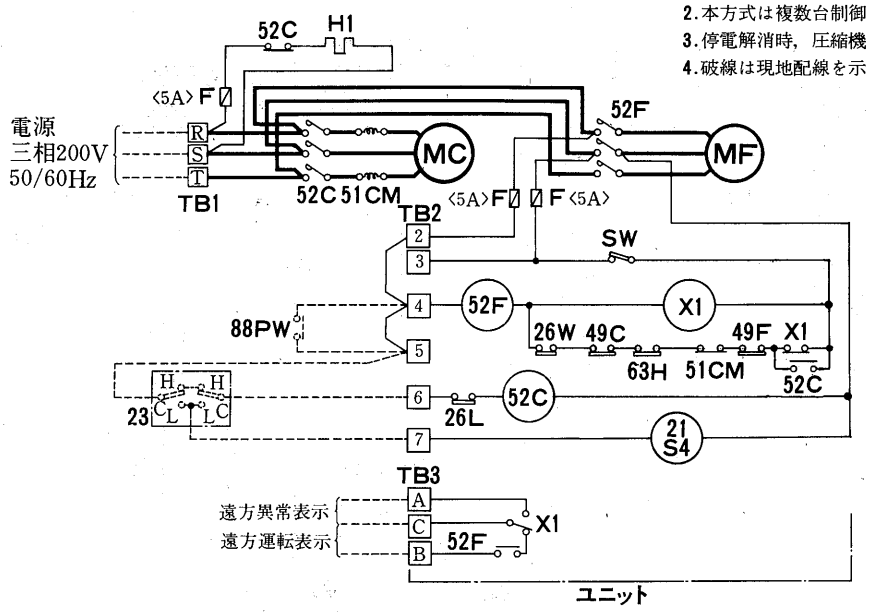
注1. エプロン板の押釦開閉器への電源コードの接続及び2P端子台への遠方異常表示コードの接続は現場にて行なってください。
〈図中←印箇所〉
2. 遅延起動タイマリレー御使用の時はJ3をはずし②へ取り付けてください〈オプション〉。
3. MBH電源と熱源水-ポンプとのインターロックは必ず取ってください。
4. 遠方異常表示用端子の接点開閉容量はDC 24V1A〈COSφ＝1〉です。
5. 図中[ ]内部品はスイッチボックス内に収納されます。

オプションパネル使用の場合

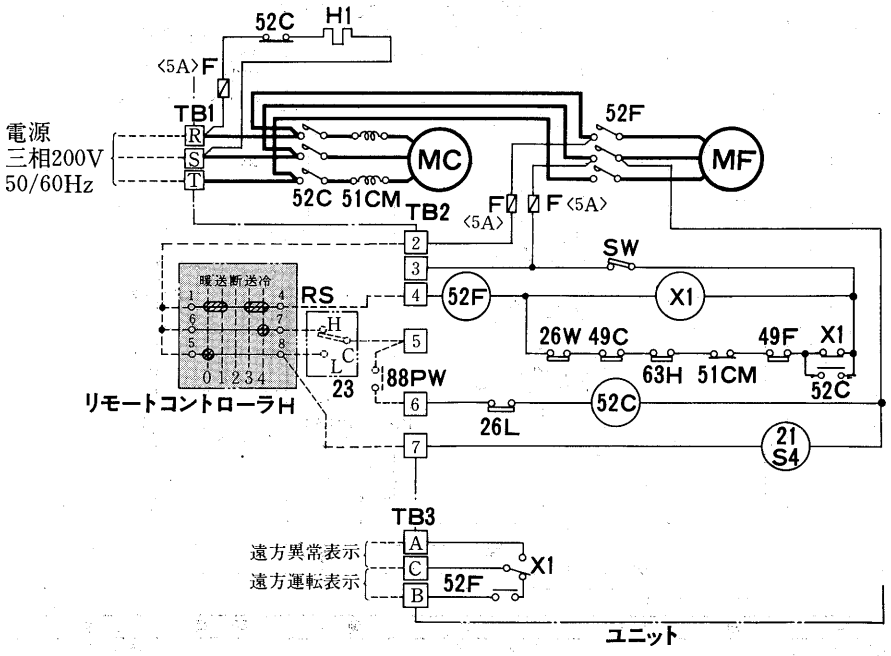
1. リモートパネル御使用の時は，J1をはずしリモートパネル付属コネクタ〈4P〉を ②-1 ②-2 ②-3 ②-4 に接続してください。
2. ファンパネル御使用の時は，J2をはずしファンパネル付属コネクタコード〈4P〉を ⑥-1 ⑥-2 ⑥-3 ⑥-4 に接続してください。
なおこの時風量切換スイッチは強の位置にしてください。
3. サーモパネル御使用の時は，23A内 ⑤-1 ⑤-2 ⑤-3 を室内サーモ信号用に使用しますので，サーモパネル付属コネクタコード〈3P〉を ⑤-1 ⑤-2 ⑤-3 に接続してください。

MBH-150TA1形〈電源発停・冷暖房自動切換方式〉

注1.88PW取付けの時は[4][5]の短絡板を取り外して下さい。
2.本方式は複数台制御はできません。
3.停電解消時，圧縮機は自動的に再始動します。
4.破線は現地配線を示します。



MBH-150TA1形〈リモートコントローラH・冷暖房手動切換方式〉



記号説明　　記号欄の《 》は現地手配〈 〉は別売部品

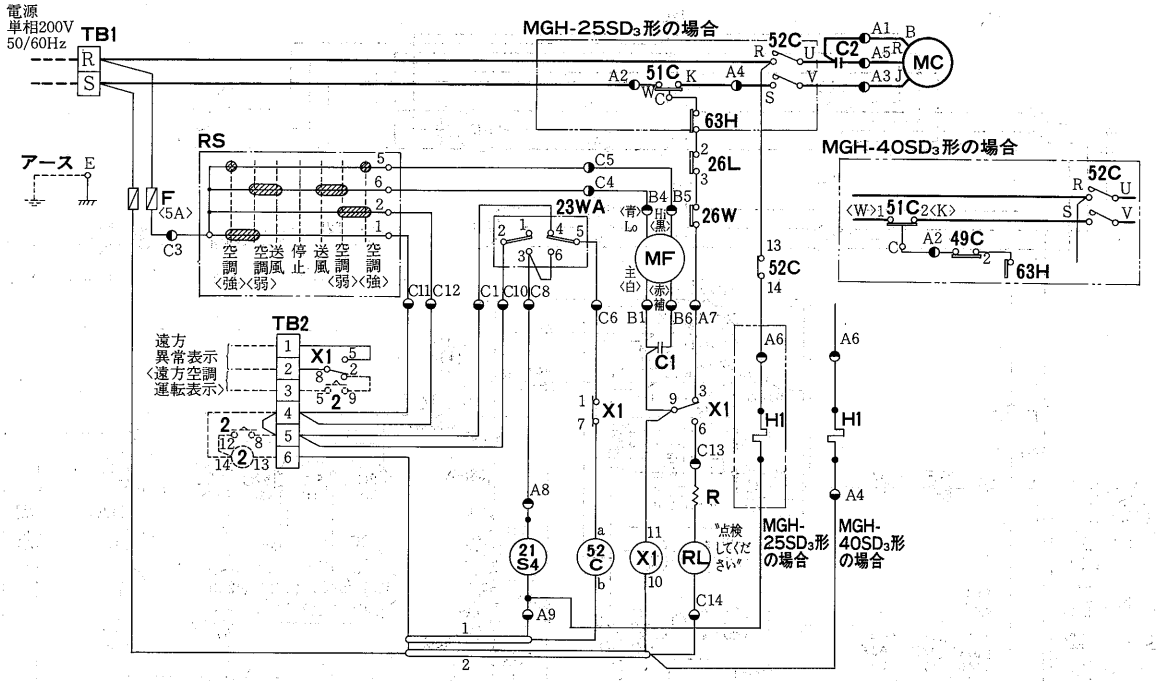
記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	26W	温度開閉器〈凍結防止〉
MF	送風機用電動機	26L	温度開閉器〈低温〉
52C	電磁接触器〈圧縮機〉	21S4	電磁弁〈四方弁〉
52F	電磁接触器〈送風機〉	X1	補助継電器〈自己保持〉
51CM	過電流継電器〈圧縮機〉	TB1～3	端子盤
49C	熱動温度開閉器〈圧縮機〉	SW	サービススイッチ
49F	熱動温度開閉器〈送風機〉	F	ヒューズ
〈RS〉	ロータリスイッチ	《88PW》	ポンプインターロック
H1	電熱器	《23》	ルームサーモスタット
63H	圧力開閉器〈高圧〉		

注1.破線は現地配線を示します。
2.RSを接続する時は[2][4]の短絡線と，[4][5]の短絡板を取り外してください。
3.ポンプインターロックは[5][6]間に必ず施工してください。
4.グレー部分は別売部品を示します。
5.《23》は，例えば山武ハネウエル製の2段サーモスタットT6052Bを使用してください。

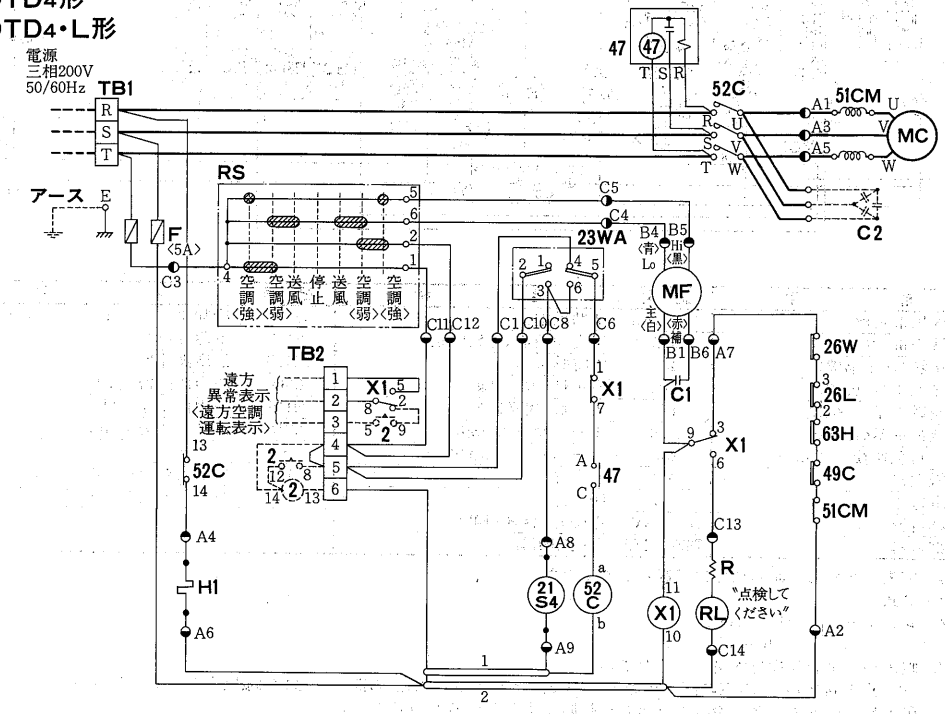
項目		形名		MBH-150TA1
電気工事	分岐回路	電線太さ	mm	2.0
		種類	A	—
		過電流保護器容量	A	50
		開閉器容量	A	60
	機器使用のためのコンセント開閉器の定格容量		A	—
	コントローラ連絡線太さ		mm	ケーブル又は0.8
	接地線太さ		mm	2.6

(3)床置・床置埋込形〈MGH形〉

MGH-25・40SD3形



MGH-25・40TD4形
MGH-25・40TD4・L形



記号説明

記号欄の〈 〉は別売部品

記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	21S4	電磁弁〈四方〉
MF	送風機用電動機	X1	補助継電器〈自己保持〉
52C	電磁接触器〈圧縮機〉	47	逆相防止器
51CM	過電流継電器〈圧縮機〉	RL	表示灯〈点検〉
63H	圧力開閉器〈高圧〉	R	抵抗
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〉	TB1, 2	端子台
C1	コンデンサ〈送風機運転〉	〈2〉	タイマ〈順次始動〉
49C	熱動温度開閉器	〈C2〉	コンデンサ〈進相〉
26L	温度開閉器〈低温〉	51C	熱動過電流継電器〈圧縮機〉
RS	ロータリスイッチ〈運転切換〉	H1	電熱器

注1.◖はコネクタソケット，◗はコネクタプラグを示します。
2.破線は現場施工，または，別売部品を示します。
3.電源配線接続時，相〈R，S，T〉を合わせてください。〈逆相の場合は逆相防止器〈47〉が作動して圧縮機は運転しません〉
4.遠隔操作運転〈電源発停〉中は，ロータリスイッチ〈RS〉を常時"空調〈強〉"にセットしておいてください。
5.タイマ〈順次始動〉〈2〉は適当な時間〈0.5～30秒〉にセットしてください。タイマ接続時は端子台4 5間の短絡板を取り外してください。

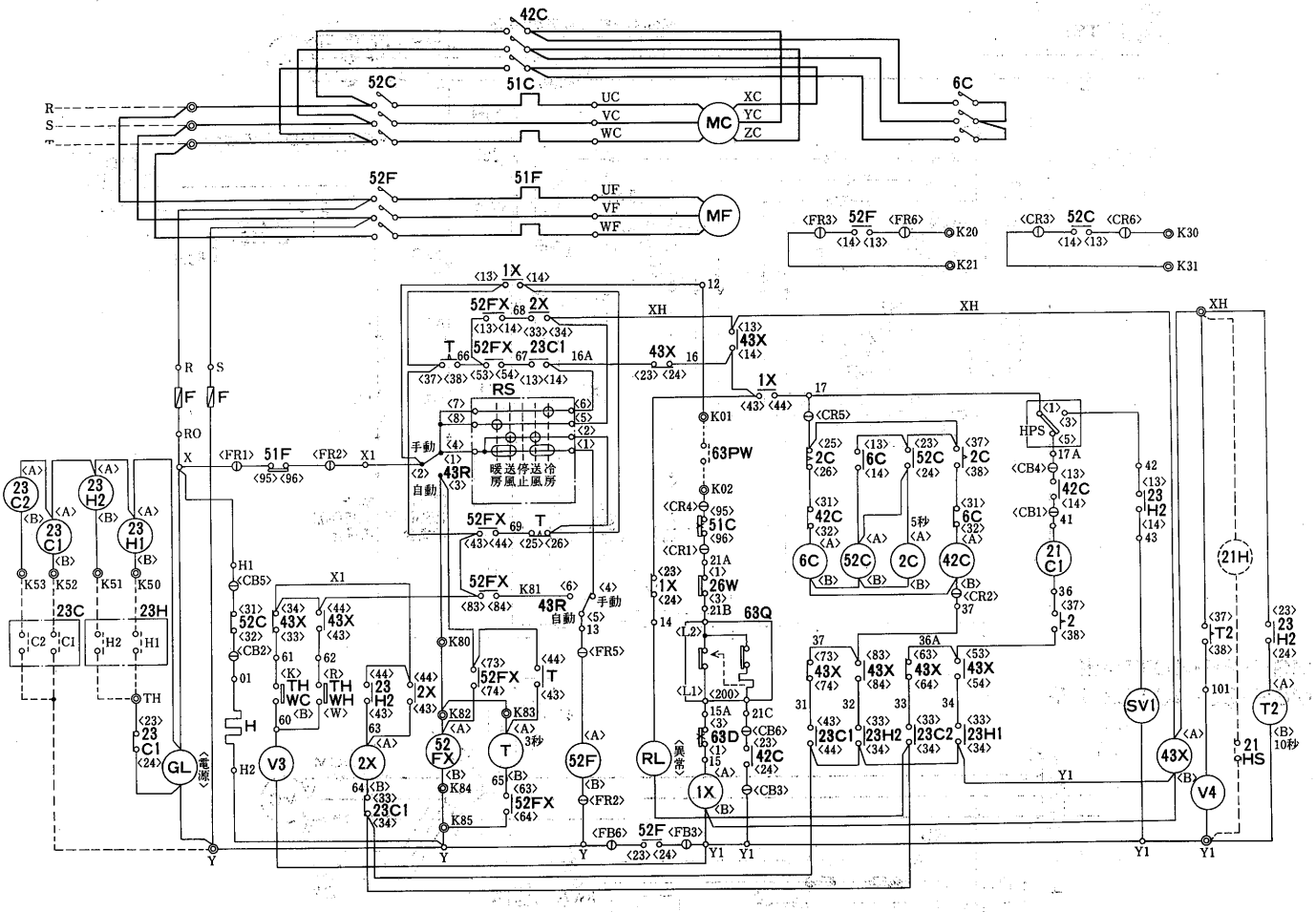
項目		形名	MGH-25SD3	MGH-25TD4〈-L〉	MGH-40SD3	MGH-40TD4〈-L〉
電気工事	分岐回路	電線太さ	mm	2.0	1.6	2.0	1.6
		種類	A	20	20	20	20
		過電流保護器容量	A	20	15	20	20
		開閉器容量	A	30	30	30	30
	機器使用のためコンセント開閉器の定格容量		A	コンセント 250V 20	開閉器 15	コンセント 250V 20	開閉器 20
	コントローラ連絡線太さ		mm	—	—	—	—
	接地線太さ		mm	1.6	1.6	1.6	1.6

注 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します。

(4)床置形〈PWH形〉……4.4汎用パッケージ〈水冷ヒートポンプ〉に掲載〈P 823〉

(5)床置形〈PWH-M形〉ダクト専用形

PWH-20B-M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	23C1, 23C2	補助継電器	63PW	冷却水ポンプインターロック
MF	送風機用電動機	26W	温度開閉器〈凍結防止〉	21H	電磁弁〈加湿〉
52C, 42C, 6C	電磁接触器〈圧縮機〉	2C	限時継電器	21HS	温度調節器
52F	電磁接触器〈送風機〉	GL	表示灯〈電源〉緑	63Q	圧力開閉器〈油圧〉
51C	過電流継電器〈圧縮機〉	RL	表示灯〈異常〉赤	HPS	圧力開閉器〈高圧〉
51F	過電流継電器〈送風機〉	23H	ルームサーモ〈暖房〉	63D	高低圧圧力開閉器
43R	手動・自動切換スイッチ	23C	ルームサーモ〈冷房〉	F	ヒューズ
T, T2	限時継電器	V3	三方弁	H	電熱器〈クランクケース〉
52FX, 1X, 2X	補助継電器	V4	四方弁	RS	ロータリースイッチ
43X	補助継電器	21C1, SV1	電磁弁〈容量制御〉		
23H1, 23H2	補助継電器	THWC, THWH	温度開閉器		

注1．温度調節器〈客先手配〉は下記の仕様にて選定してください。

ⅰ）2ステップ式

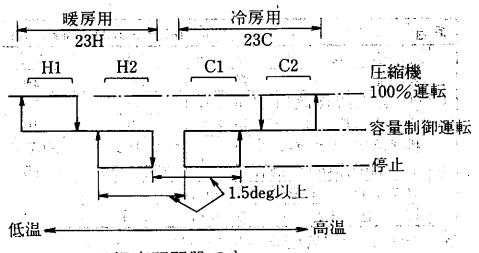
ⅱ）ディファレンシャル　1.5deg以上

　　ステップ　1.5deg以上

ⅲ）冷房用，暖房用共上記仕様を満足してください。

ⅳ）冷房用のOFF点と暖房用のON点の間〈暖房用のOFF点と冷房用のON点の間も〉は1.5deg以上とってください。

　　冷，暖自動運転モードの場合，冷暖くり返し運転防止するためのものです。



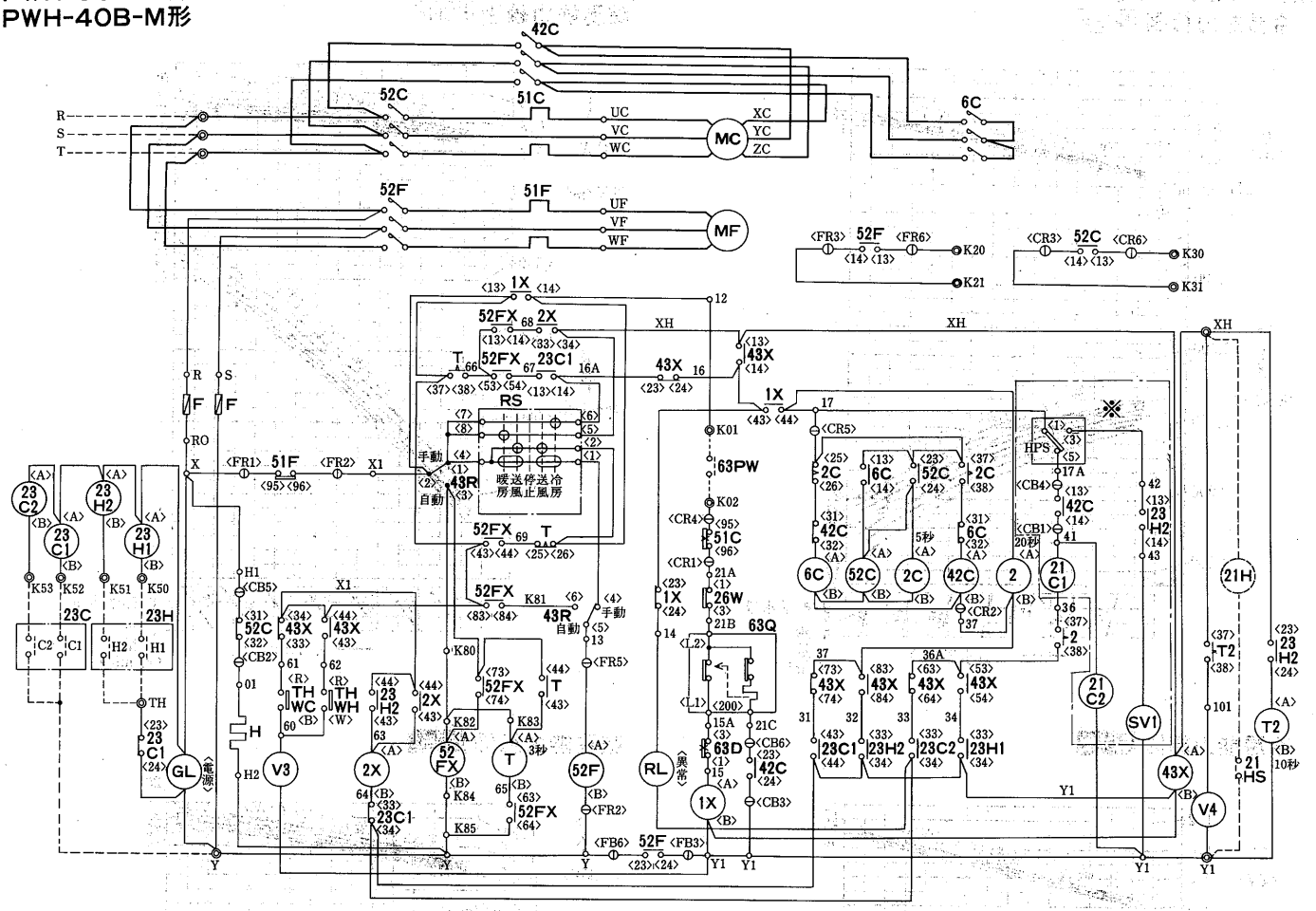
2．THWC，THWHは温度開閉器です。
　THWCは冷房用で冷却水温低下によりONとなります。
　THWHは暖房用で冷却水温上昇によりONとなります。

3．HPSは圧力開閉器です。高圧圧力上昇によりOFFとなります。

4．破線部分はお客様手配品を示します。

5．容量制御運転
　PWH-20B-M　100%-50%-停止

PWH-30B-M形
PWH-40B-M形

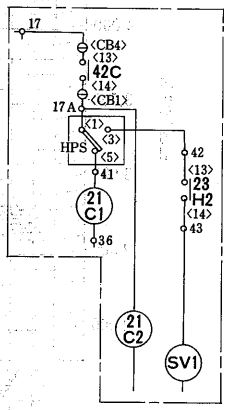


記号説明

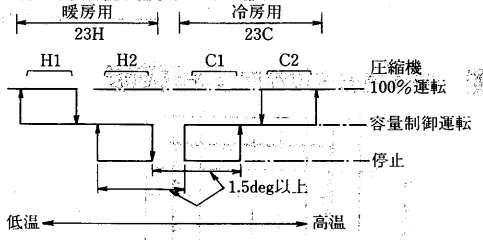
記号欄の〈 〉は現地手配品

記　号	名　　称	記　号	名　　称	記　号	名　　称
MC	圧縮機用電動機	23C1, 23C2	補助継電器	63PW	冷却水ポンプインターロック
MF	送風機用電動機	26W	温度開閉器〈凍結防止〉	〈21H〉	電磁弁〈加湿〉
52C, 42C, 6C	電磁接触器〈圧縮機〉	2C	限時継電器	〈21HS〉	湿度調節器
52F	電磁接触器〈送風機〉	GL	表示灯〈電源〉緑	63Q	圧力開閉器〈油圧〉
51C	過電流継電器〈圧縮機〉	RL	表示灯〈異常〉赤	HPS	圧力開閉器〈高圧〉
51F	過電流継電器〈送風機〉	〈23H〉	ルームサーモ〈暖房〉	63D	高低圧圧力開閉器
43R	手動自動切換スイッチ	〈23C〉	ルームサーモ〈冷房〉	F	ヒューズ
2, T, T2	限時継電器	V3	三方弁	H	電熱器〈クランクケース〉
52FX, 1X, 2X	補助継電器	V4	四方弁	RS	ロータリースイッチ
43X	補助継電器	21C1, 21C2, SV1	電磁弁〈容量制御〉		
23H1, 23H2	補助継電器	THWC, THWH	温度開閉器		

PWH-30B-M形 ※印部



注1．温度調節器〈客先手配〉は下記の仕様にて選定してください。
　i）2ステップ式
　ii）ディファレンシャル　1.5deg以上
　　ステップ　1.5deg以上
　iii）冷房用，暖房用共上記仕様を満足してください。
　iv）冷房用のOFF点と暖房用のON点の間〈暖房用のOFF点と冷房用のON点の間も〉は1.5deg以上とってください。
　　冷，暖自動運転モードの場合，冷暖くり返し運転防止するためのものです。



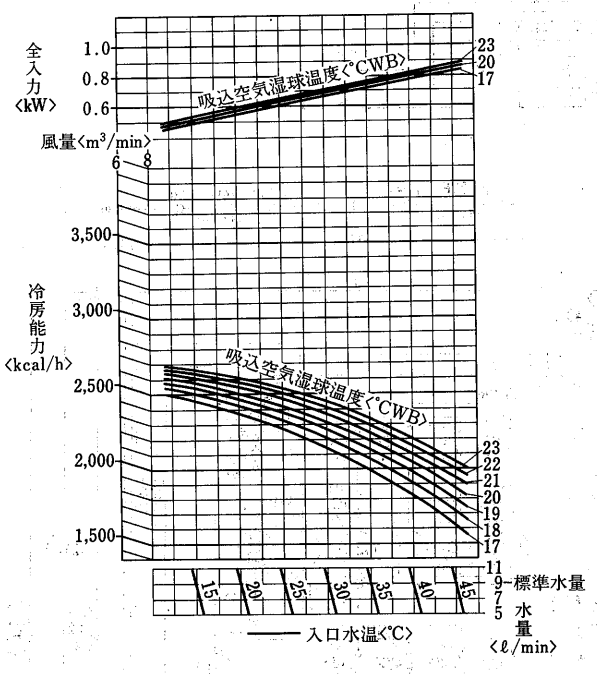
2．THWC，THWHは温度開閉器です。
　THWCは冷房用で冷却水温低下によりONとなります。
　THWHは暖房用で冷却水温上昇によりONとなります。
3．HPSは圧力開閉器です。高圧圧力上昇によりOFFとなります。
4．破線部分はお客様手配品を示します。
5．容量制御運転
　PWH-30B-M　100%-67%-停止
　PWH-40B-M　100%-50%-停止
6．配線図中※印部は，30HP・40HPで異なりますのでご注意してください。

5.4 能力線図

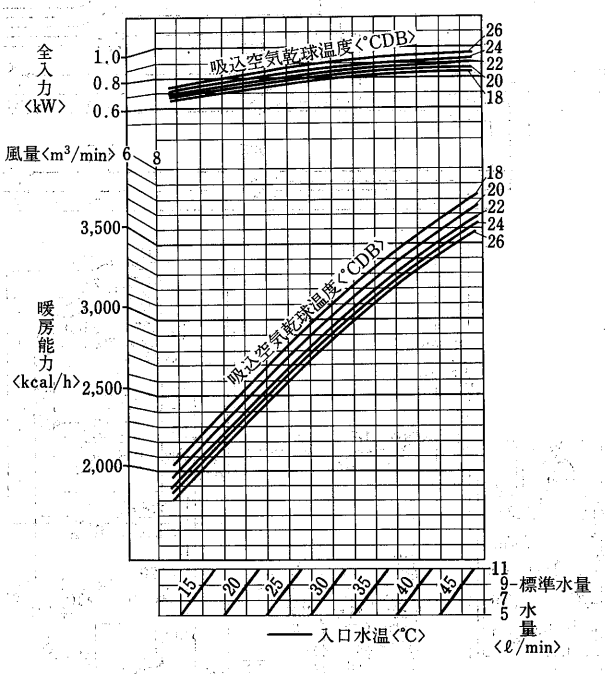
(1)天井カセット形〈MBH形〉

MBH-25TP-C形

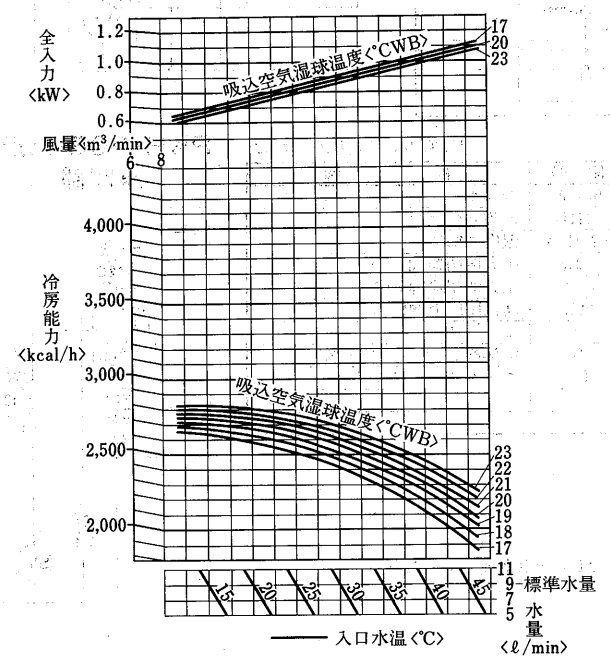
冷房能力線図 50Hz



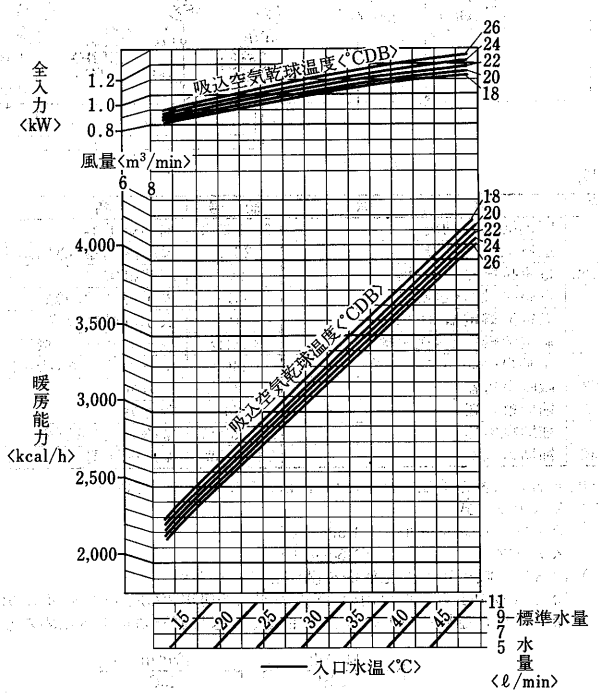
暖房能力線図 50Hz



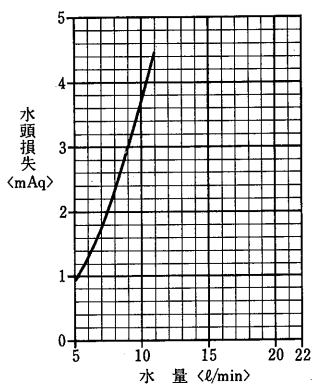
冷房能力線図 60Hz



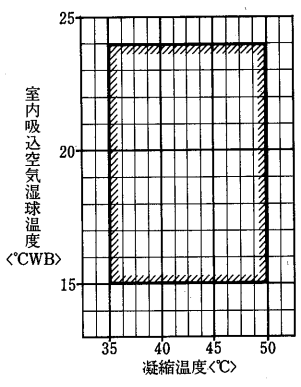
暖房能力線図 60Hz



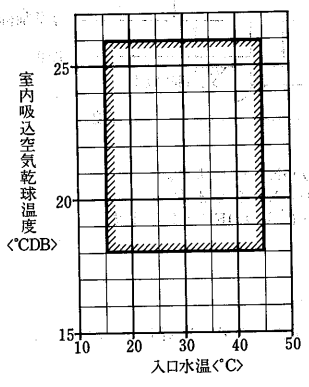
水頭損失線図



冷房運転温度範囲 50Hz 60Hz

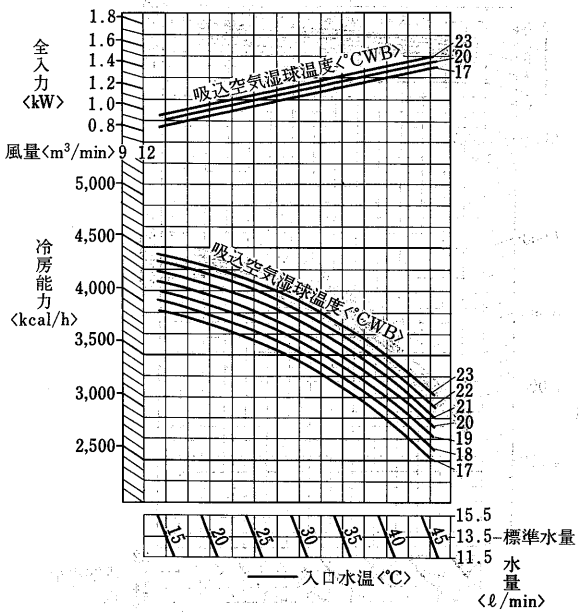


暖房運転温度範囲 50Hz 60Hz

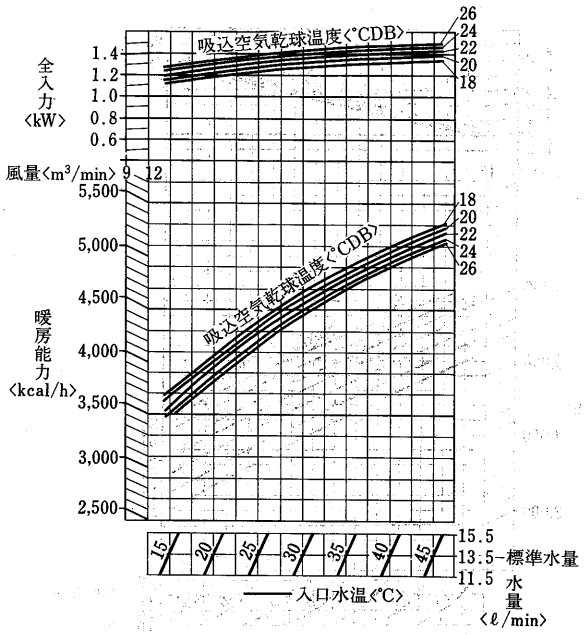


MBH-40TP-C形

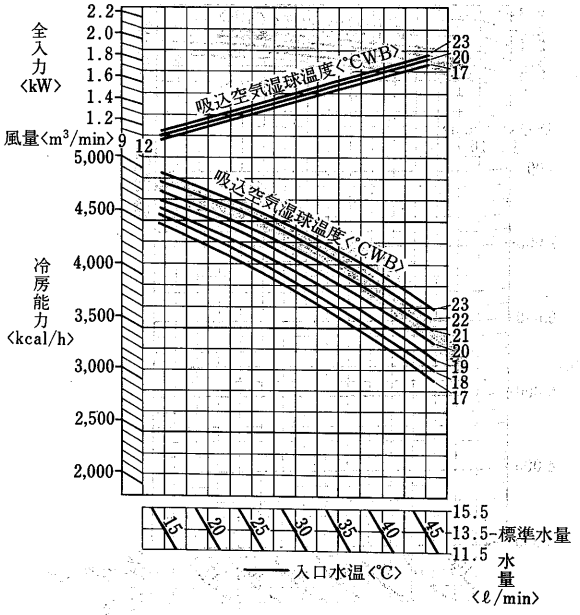
冷房能力線図 50Hz



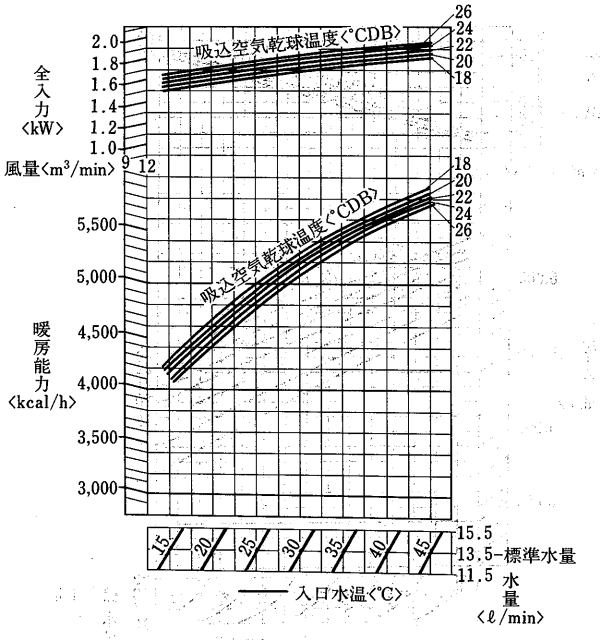
暖房能力線図 50Hz



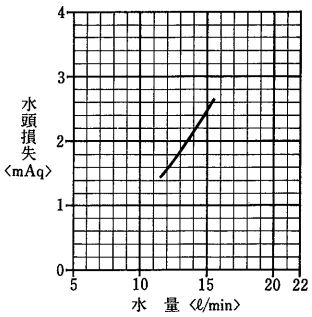
冷房能力線図 60Hz



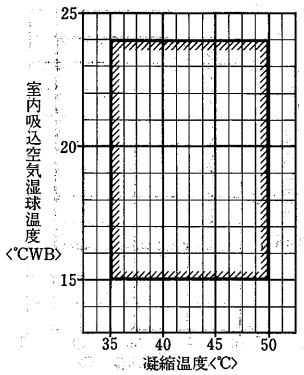
暖房能力線図 60Hz



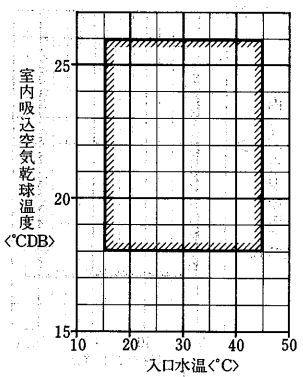
水頭損失線図



冷房運転温度範囲 50Hz 60Hz

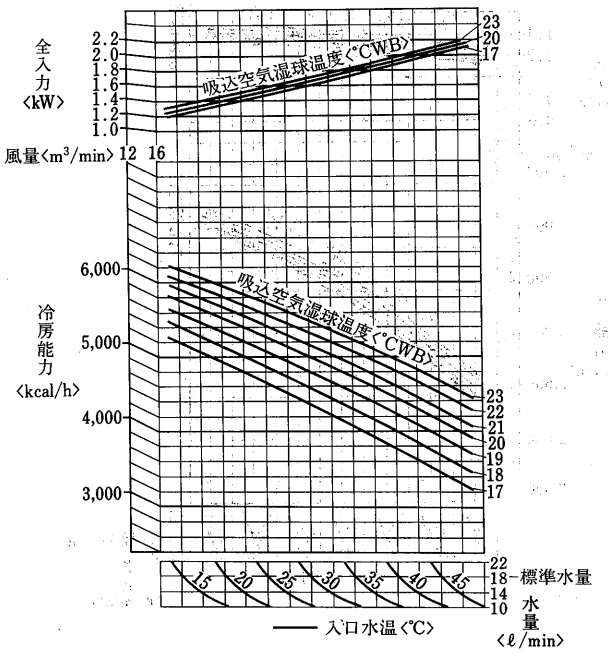


暖房運転温度範囲 50Hz 60Hz

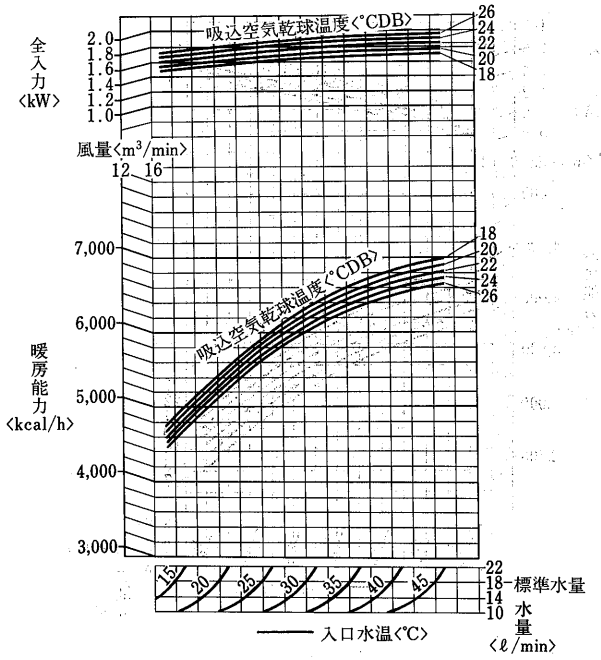


MBH-50TP-C形

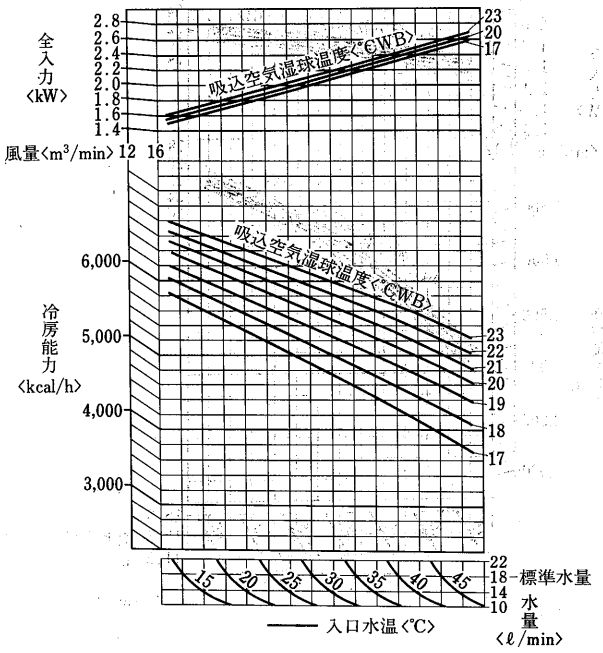
冷房能力線図 50Hz



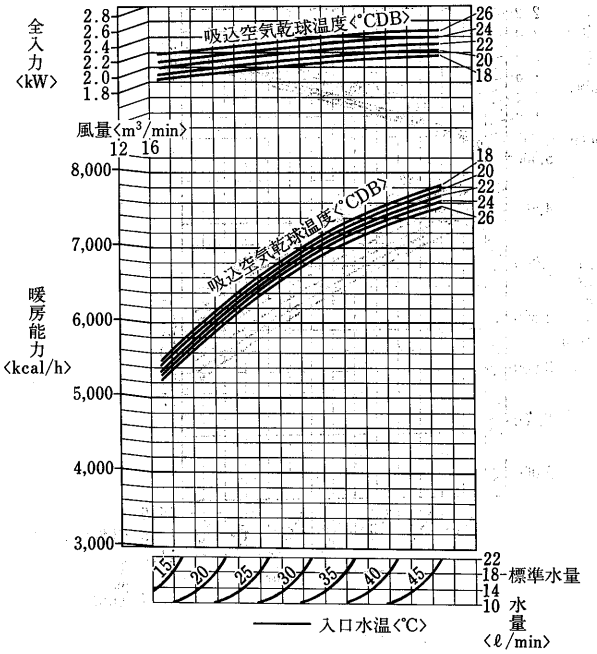
暖房能力線図 50Hz



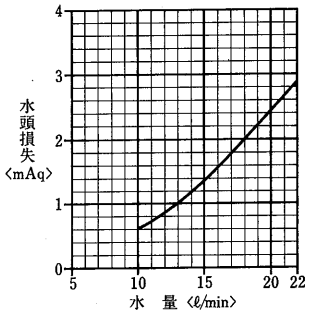
冷房能力線図 60Hz



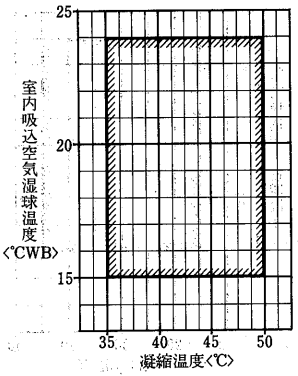
暖房能力線図 60Hz



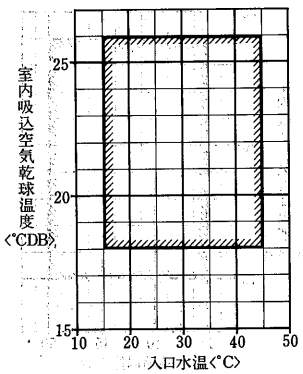
水頭損失線図



冷房運転温度範囲 50Hz 60Hz



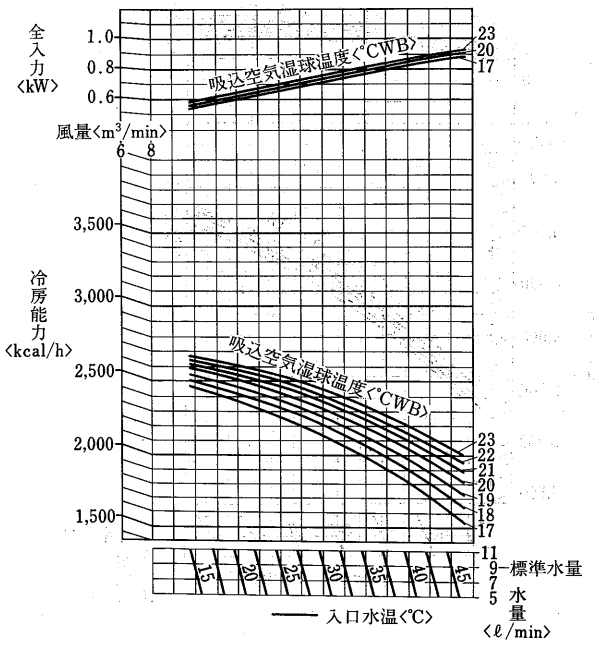
暖房運転温度範囲 50Hz 60Hz



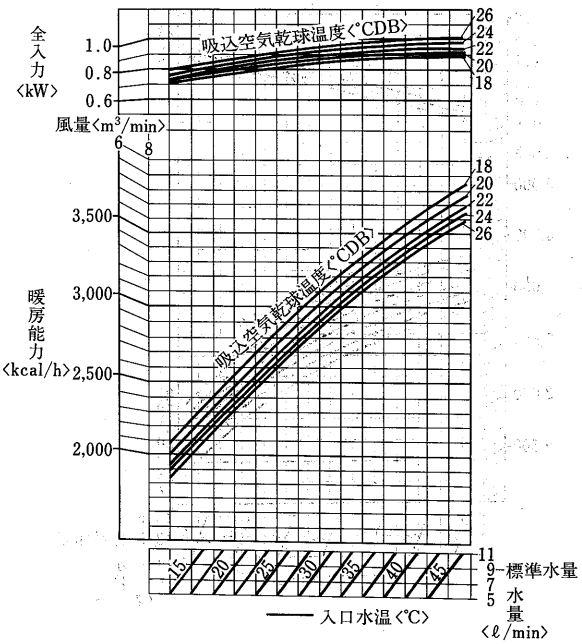
(2)天井埋込形〈MBH形〉

MBH-25TP-L形

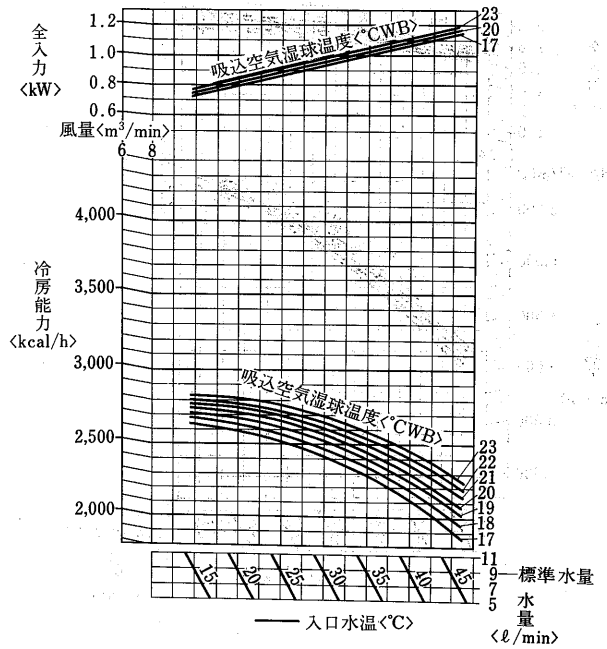
冷房能力線図 50Hz



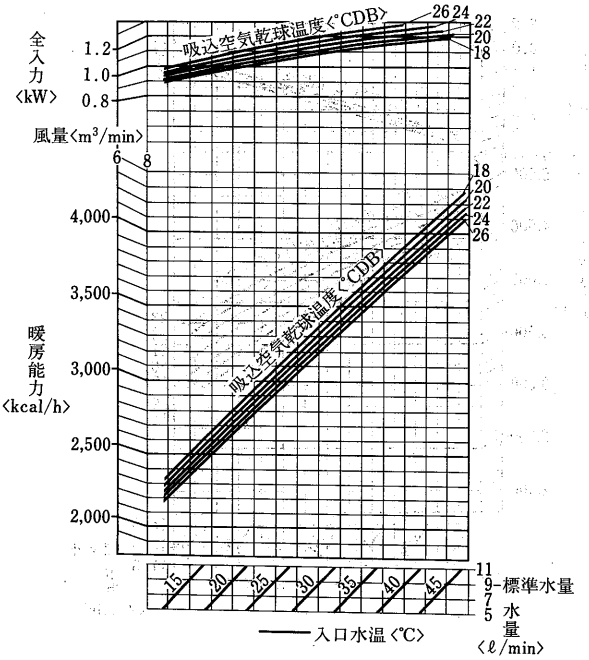
暖房能力線図 50Hz



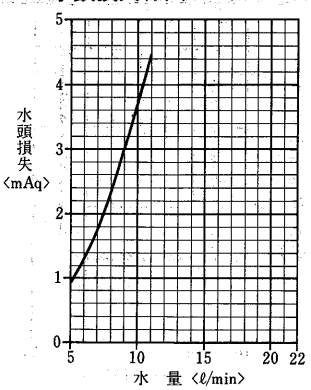
冷房能力線図 60Hz



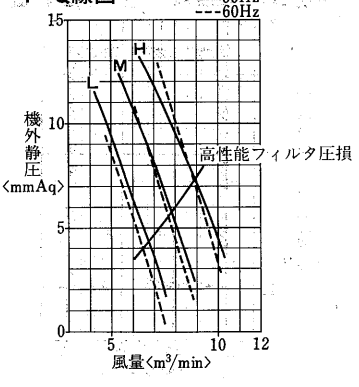
暖房能力線図 60Hz



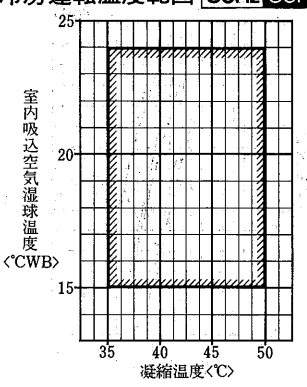
水頭損失線図



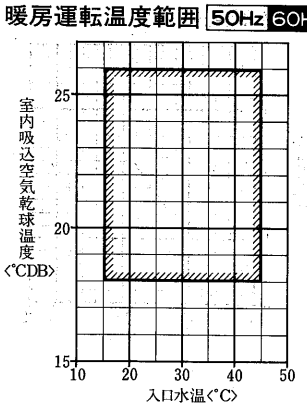
P-Q線図



冷房運転温度範囲 50Hz 60Hz

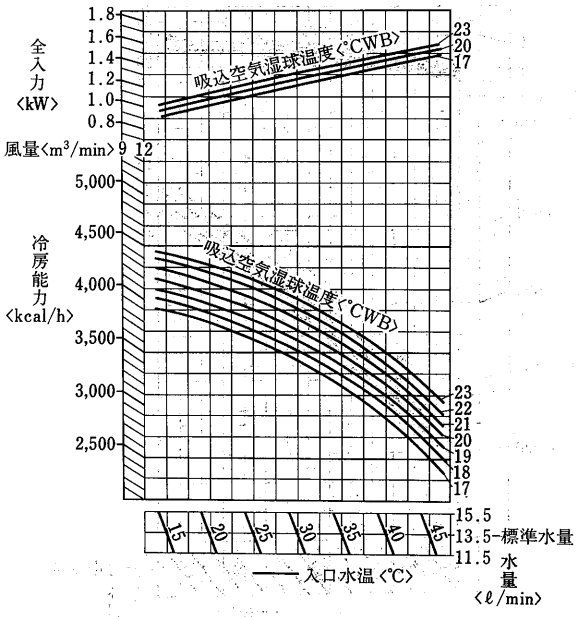


暖房運転温度範囲 50Hz 60Hz

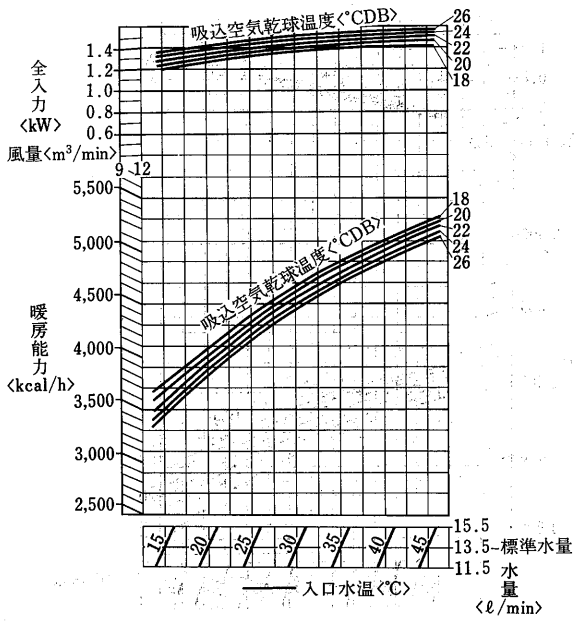


MBH-40TP-L形

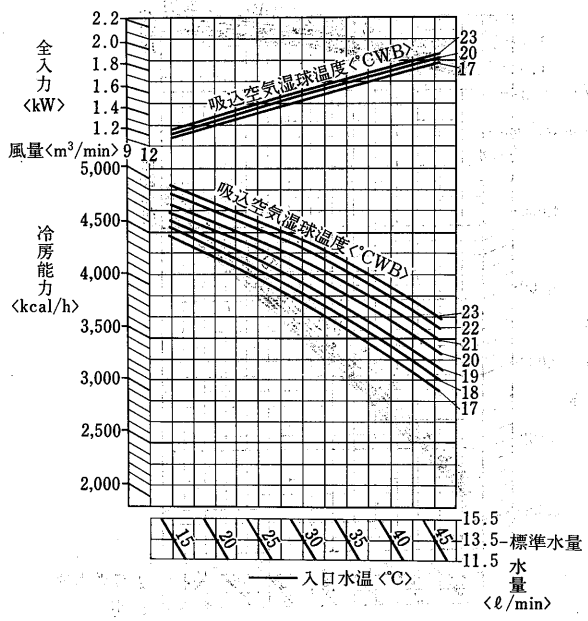
冷房能力線図 50Hz



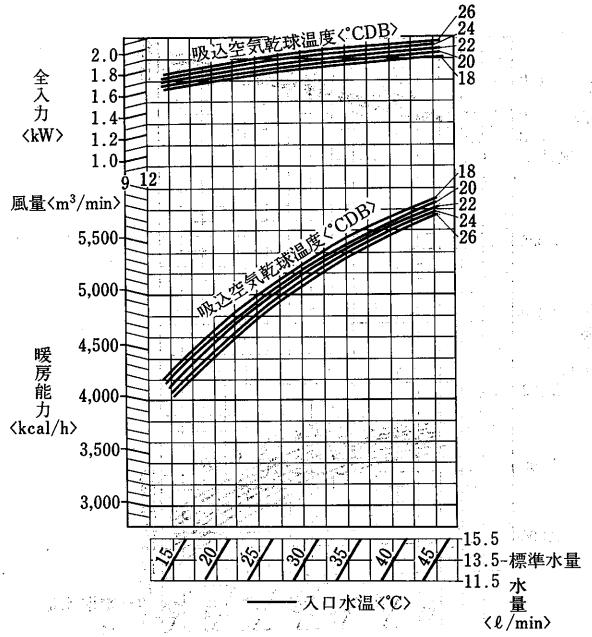
暖房能力線図 50Hz



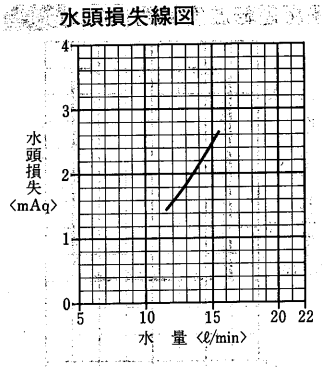
冷房能力線図 60Hz



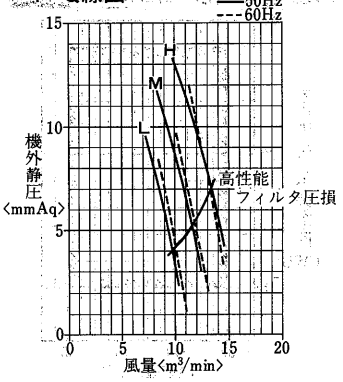
暖房能力線図 60Hz



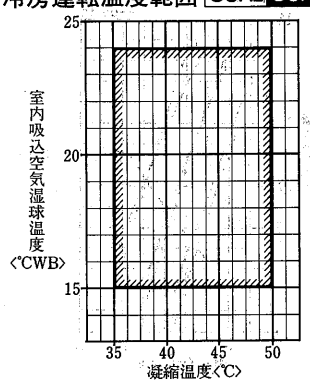
水頭損失線図



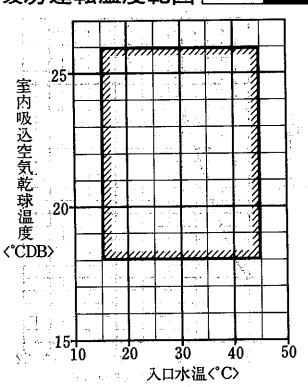
P-Q線図



冷房運転温度範囲 50Hz 60Hz

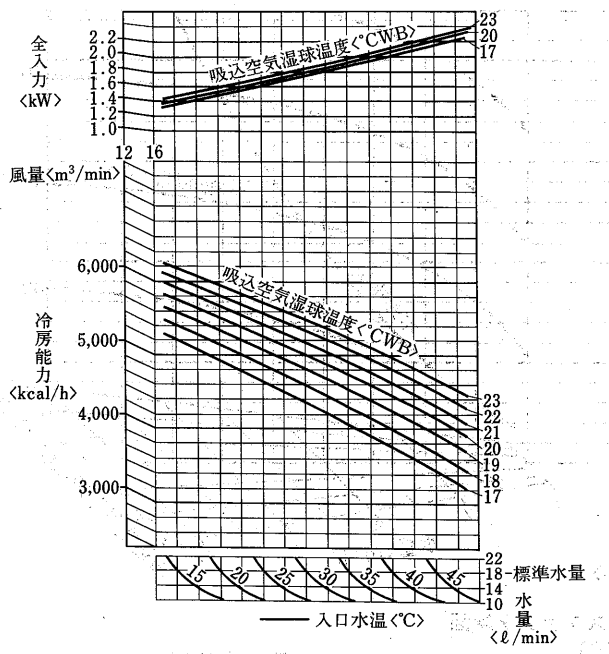


暖房運転温度範囲 50Hz 60Hz

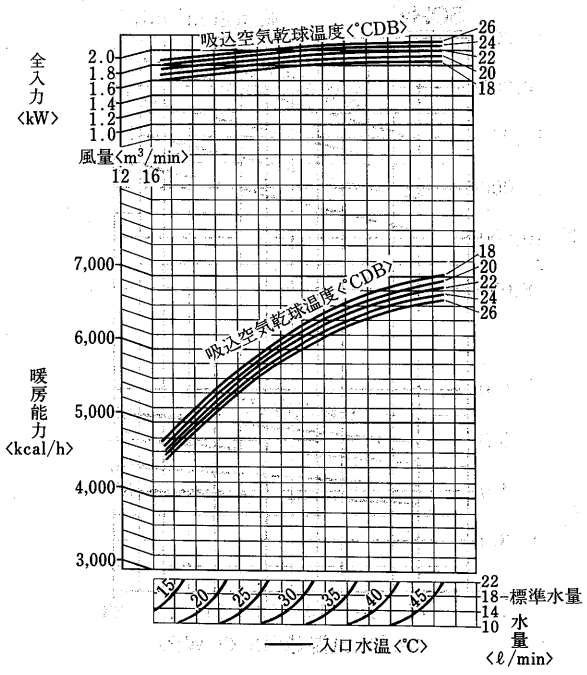


MBH-50TP-L形

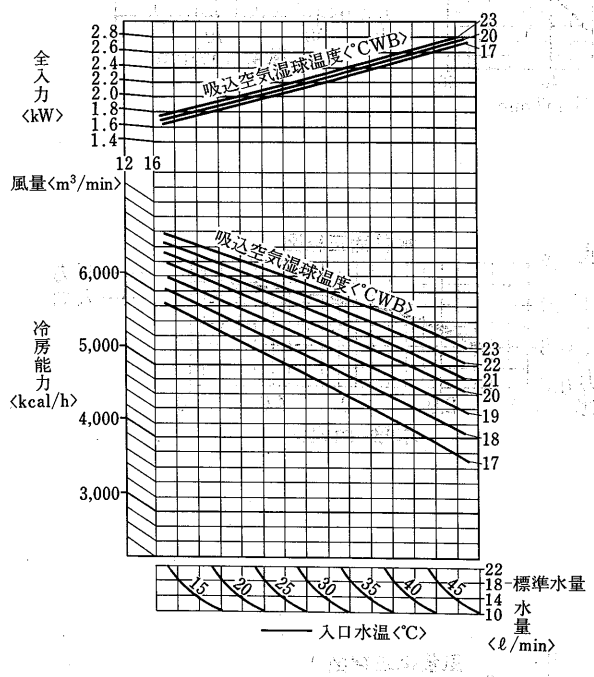
冷房能力線図 50Hz



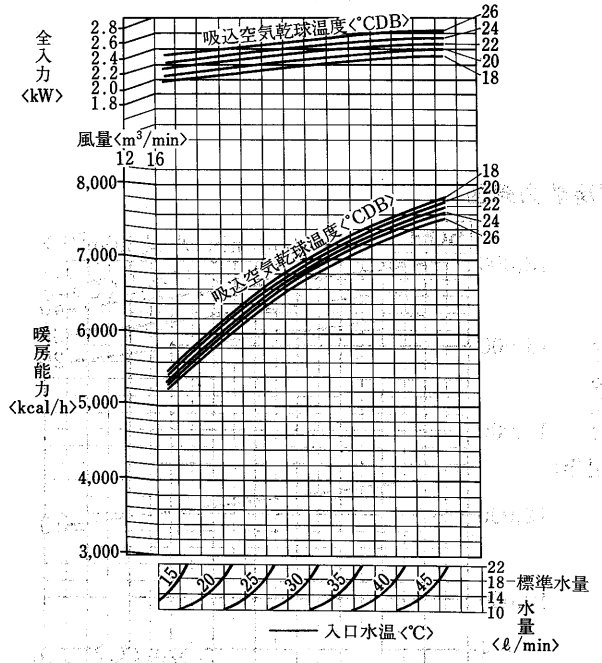
暖房能力線図 50Hz



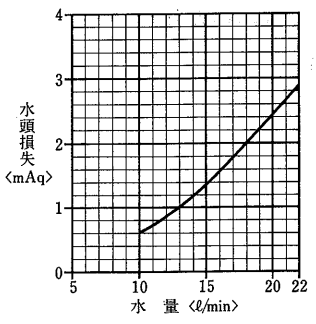
冷房能力線図 60Hz



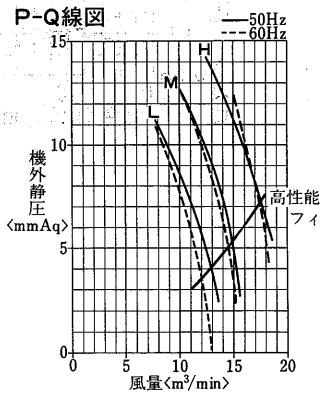
暖房能力線図 60Hz



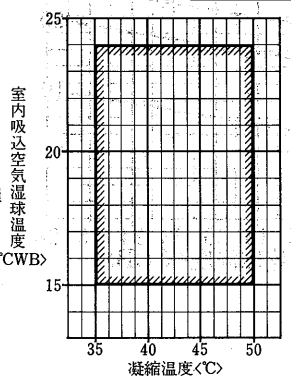
水頭損失線図



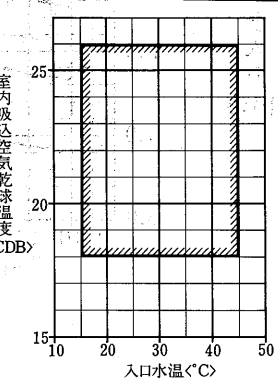
P-Q線図



冷房運転温度範囲 50Hz 60Hz

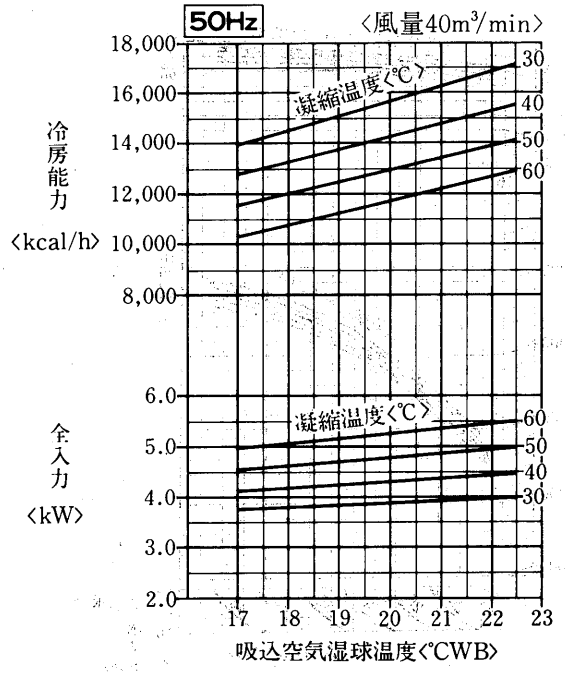


暖房運転温度範囲 50Hz 60Hz



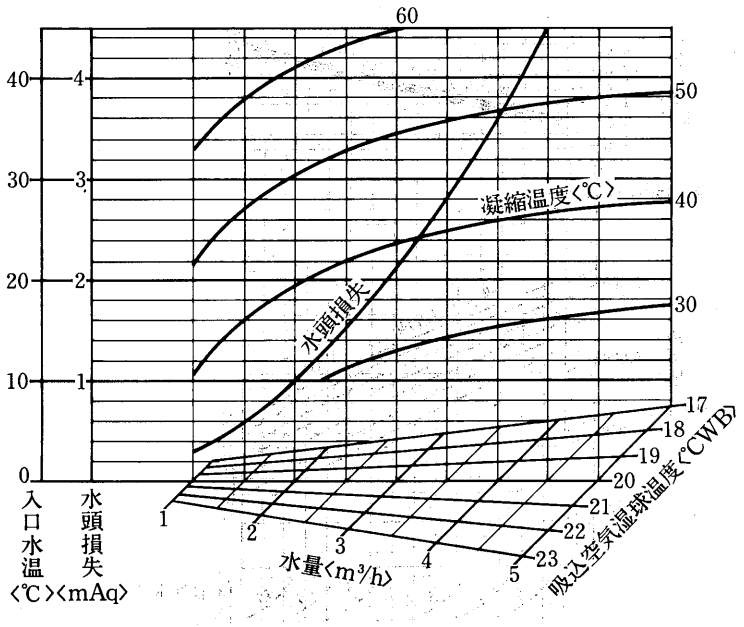
MBH-150TA1形 〈50Hz〉

冷房能力線図

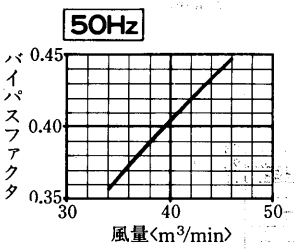


標準条件のときの　SHF
吸込空気乾球温度　27℃
吸込空気湿球温度　19.5℃
SHF＝0.61

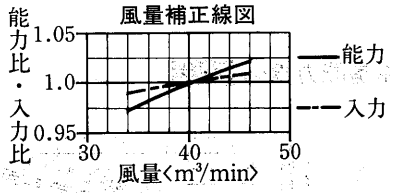
水側熱交換器特性線図



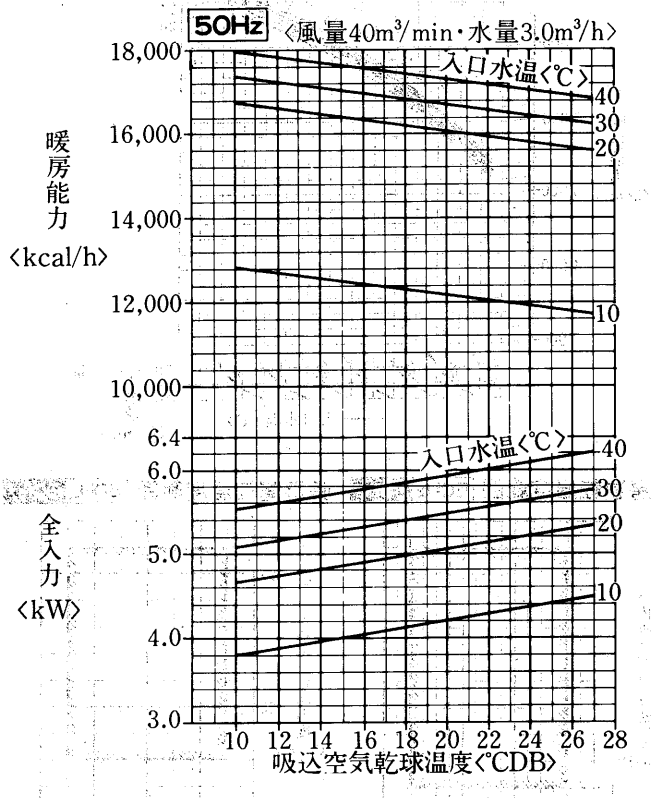
バイパスファクタ線図



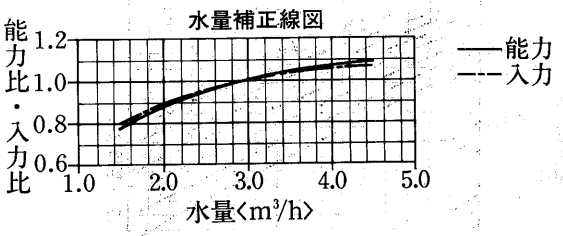
風量補正線図



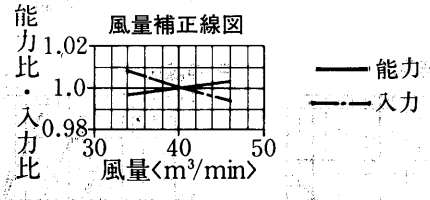
暖房能力線図



水量補正線図

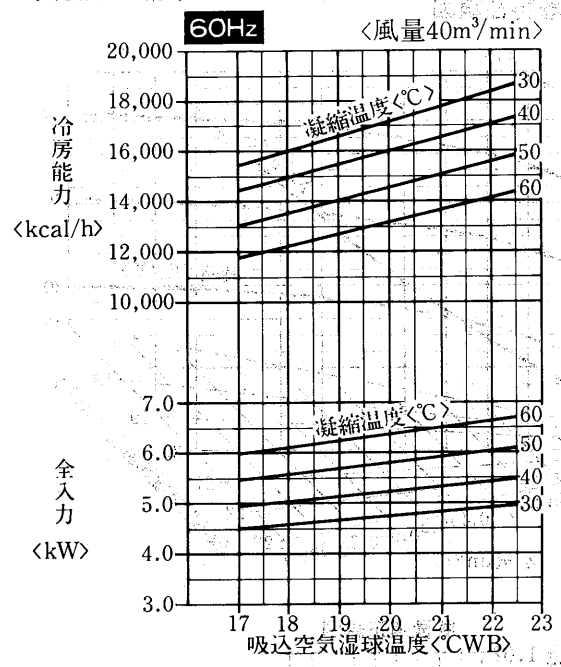


風量補正線図



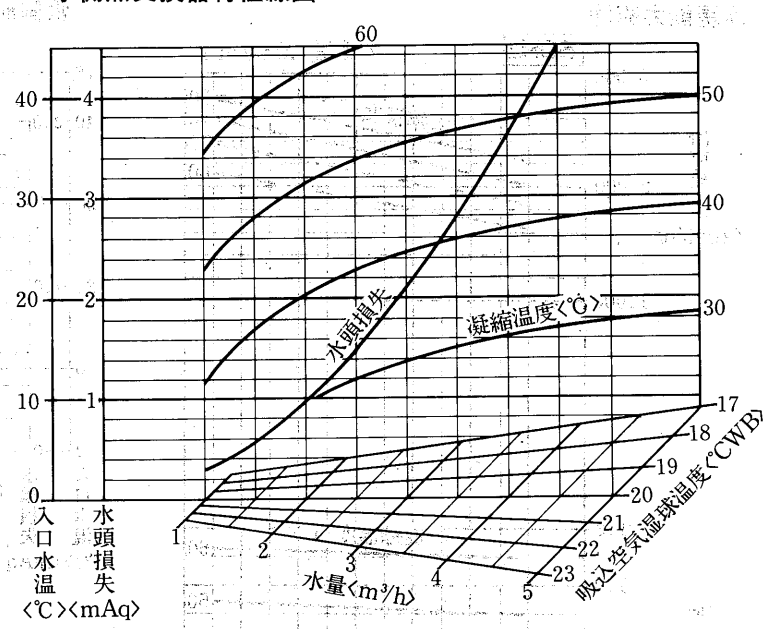
MBH-150TA1形〈60Hz〉

冷房能力線図

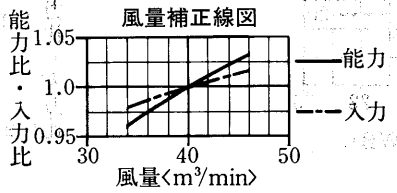


標準条件のときの　SHF
吸込空気乾球温度　27℃
吸込空気湿球温度　19.5℃
SHF＝0.62

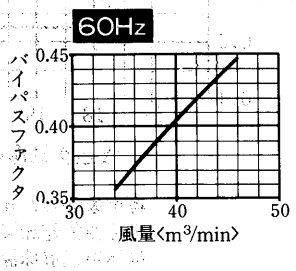
水側熱交換器特性線図



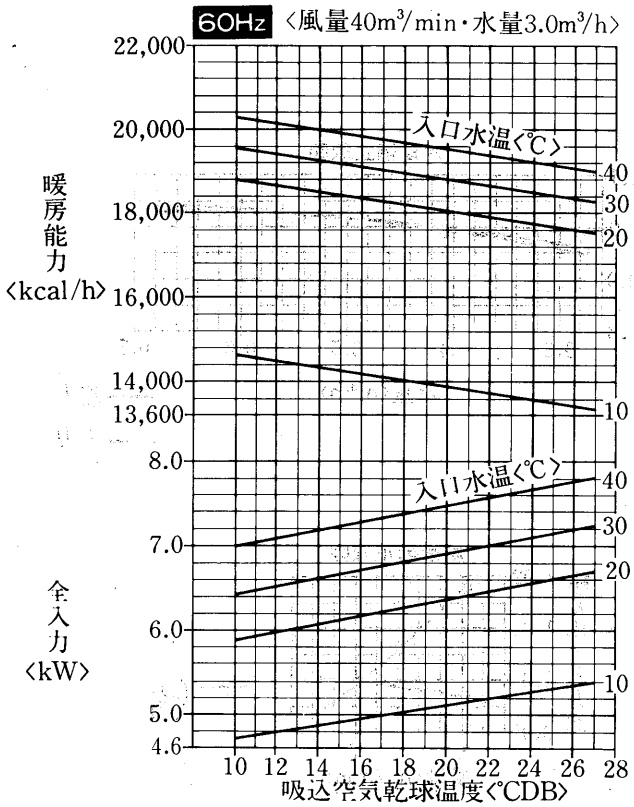
風量補正線図



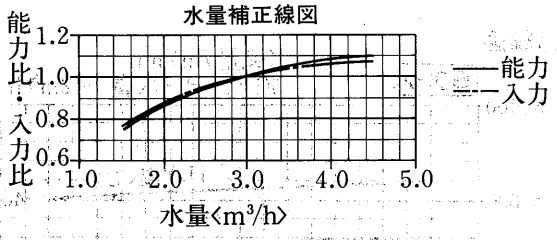
バイパスファクタ線図



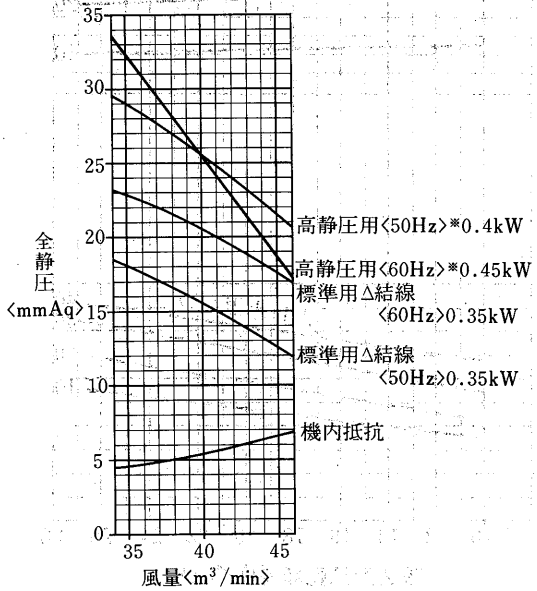
暖房能力線図



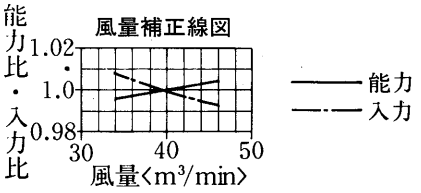
水量補正線図



送風機性能線図 50Hz 60Hz



風量補正線図

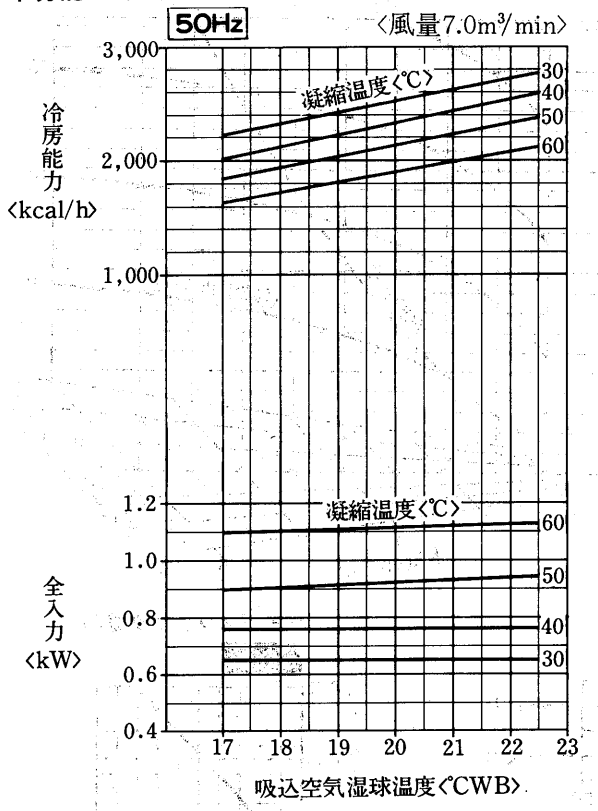


注．※は高静圧用電動機使用

(3)床置・床置埋込形〈MGH-〈L〉形〉

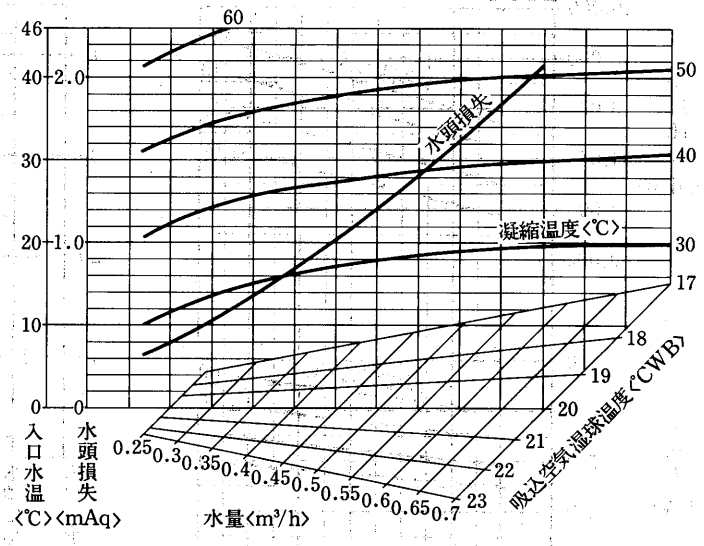
MGH-25SD$_3$・TD$_4$形〈50Hz〉
MGH-25TD$_4$・L形

冷房能力線図

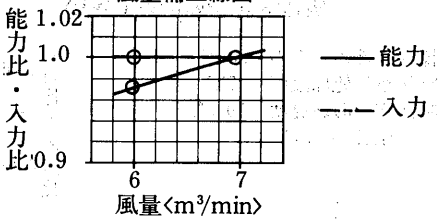


標準条件のときの　SHF
吸込空気乾球温度　27℃
吸込空気湿球温度　19.5℃
SHF＝0.75

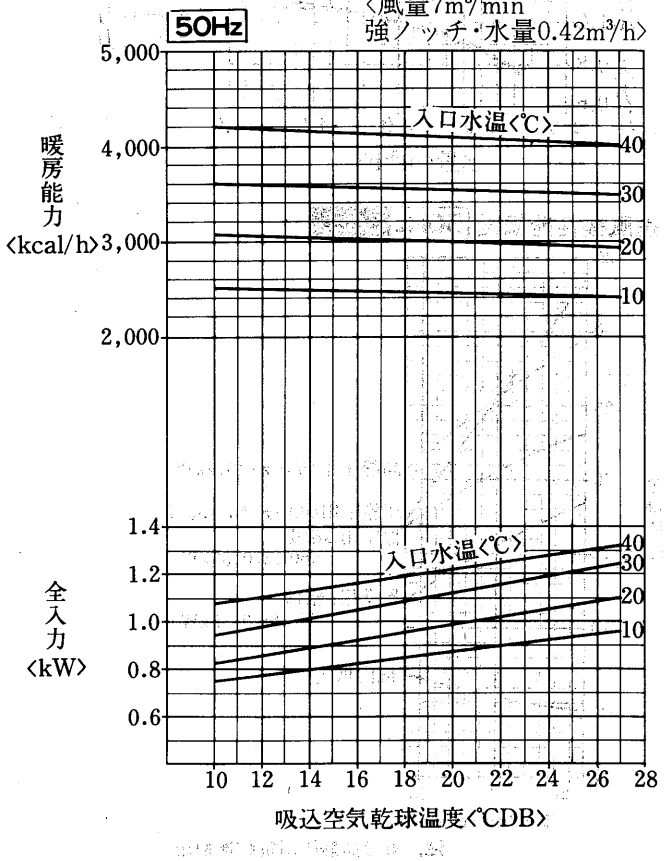
水側熱交換器特性線図



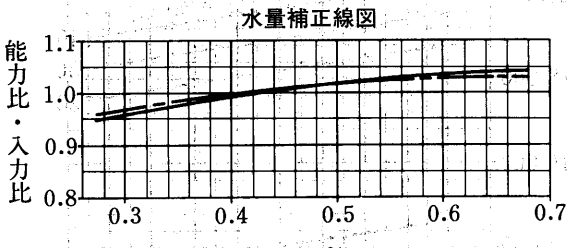
風量補正線図



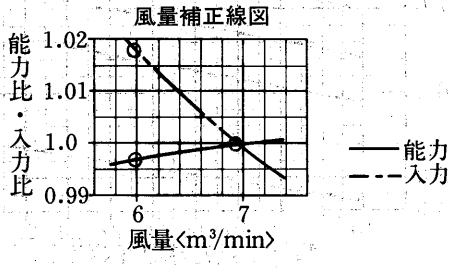
暖房能力線図



水量補正線図

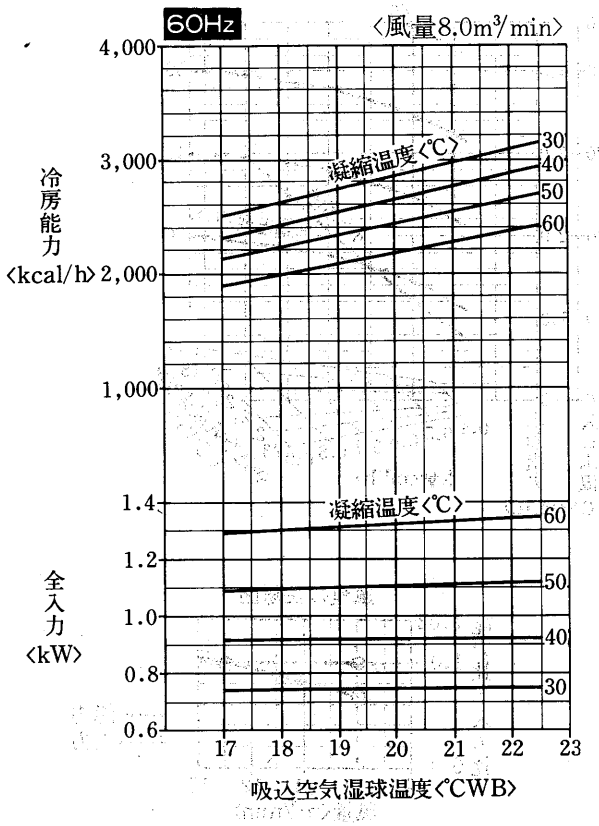


風量補正線図



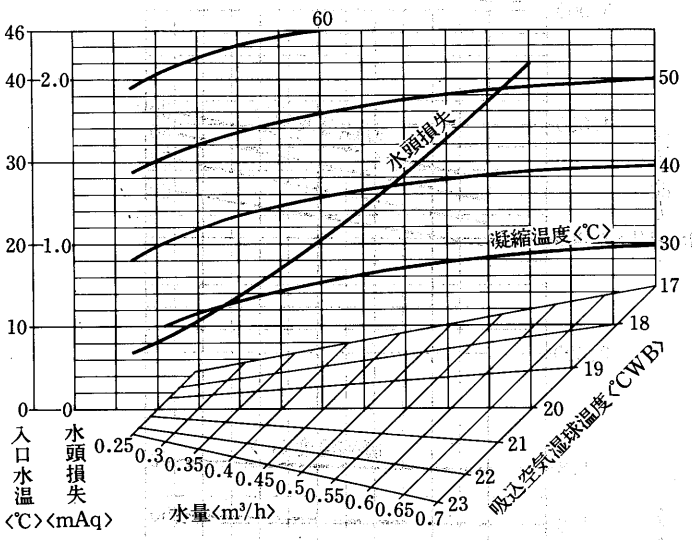
MGH-25SD3・TD4形〈60Hz〉
MGH-25TD4-L形

冷房能力線図

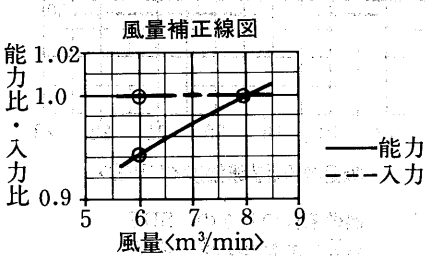


標準条件のときの　SHF
吸込空気乾球温度　27℃
吸込空気湿球温度　19.5℃
SHF＝0.730

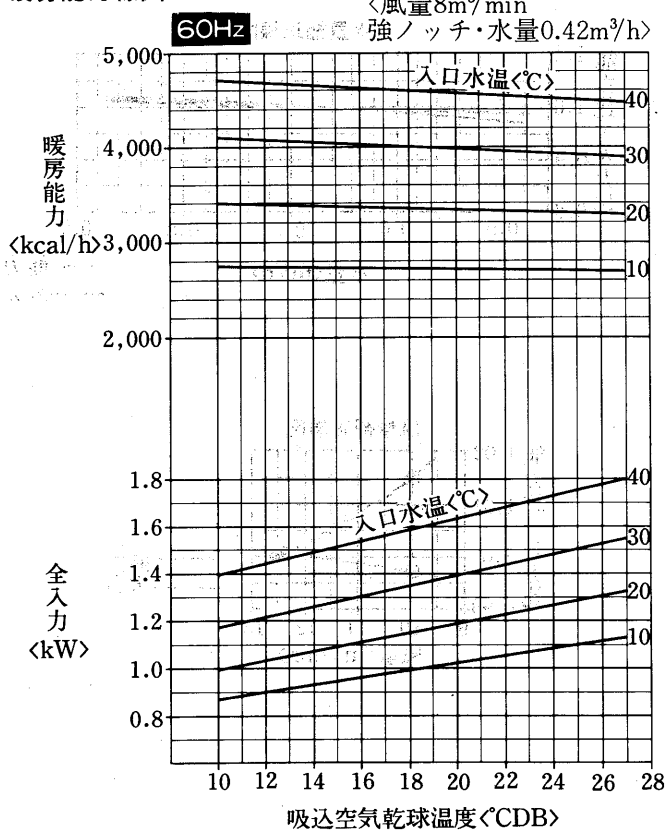
水側熱交換器特性線図



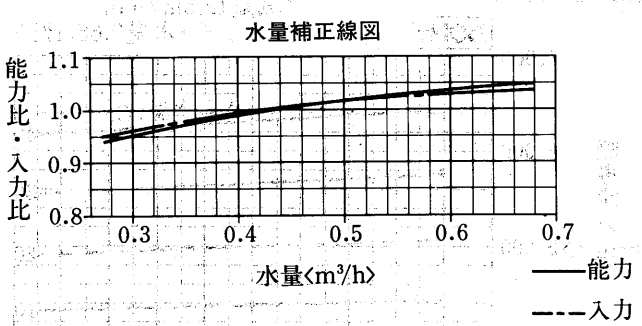
風量補正線図



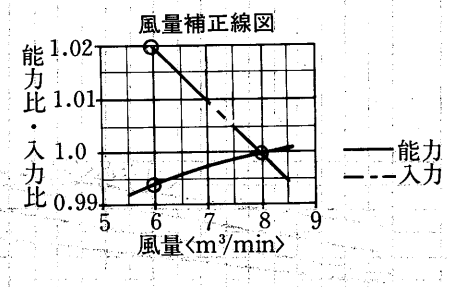
暖房能力線図



水量補正線図

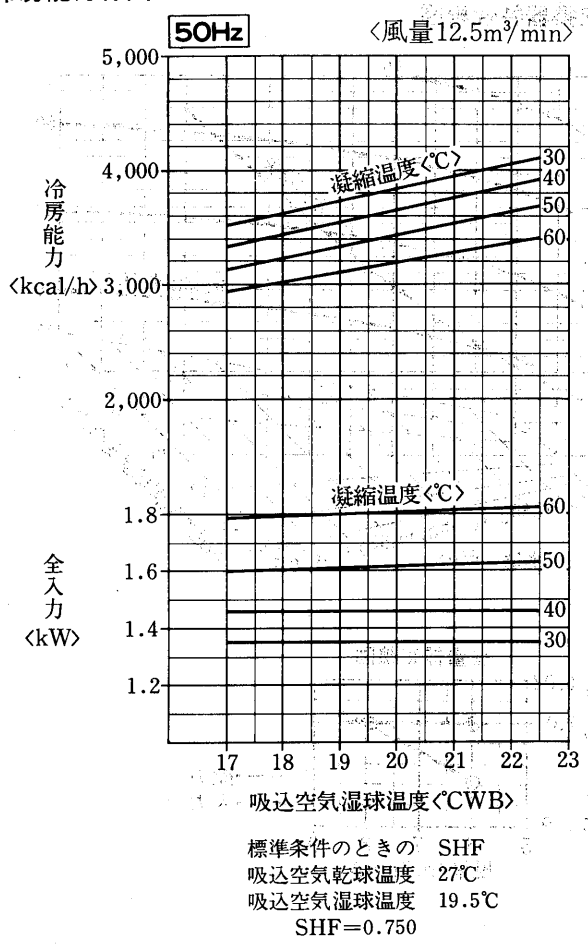


風量補正線図



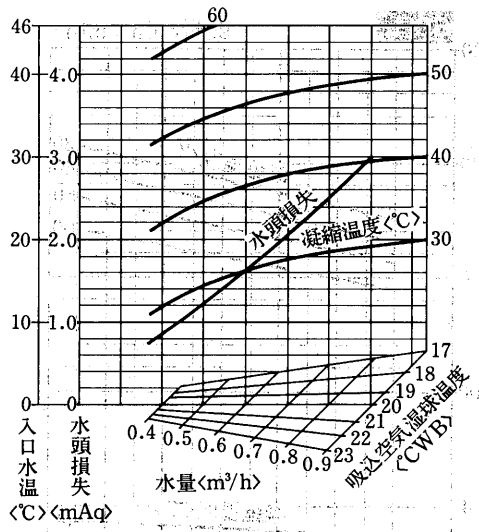
MGH-40SD3形〈50Hz〉

冷房能力線図

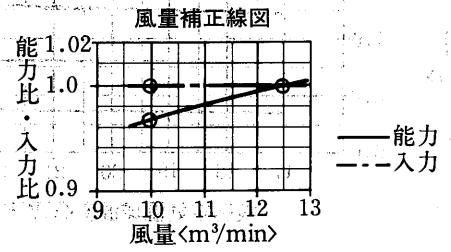


標準条件のときの　SHF
吸込空気乾球温度　27℃
吸込空気湿球温度　19.5℃
SHF＝0.750

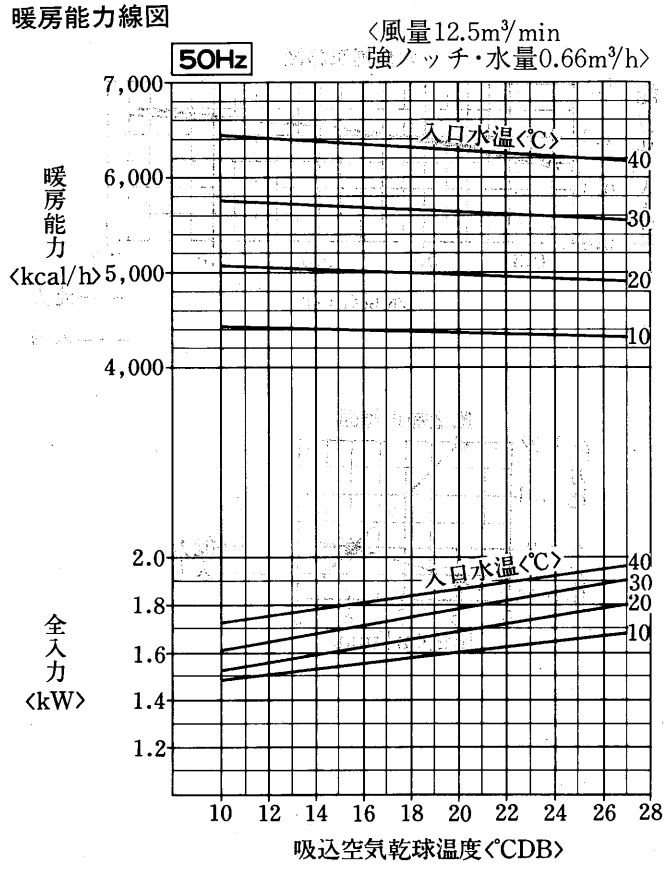
水側熱交換器特性線図



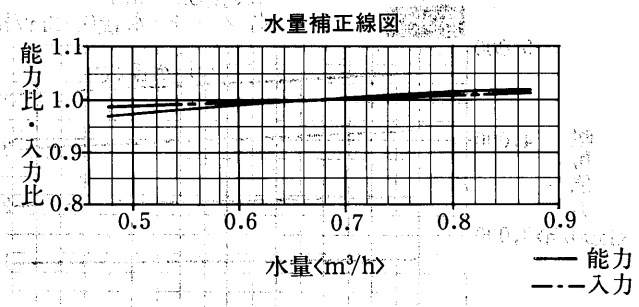
風量補正線図



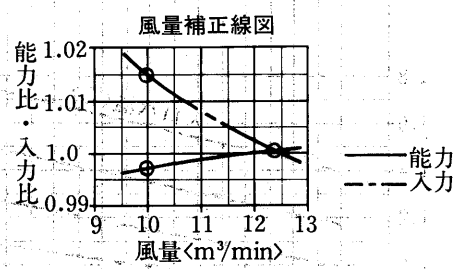
暖房能力線図



水量補正線図

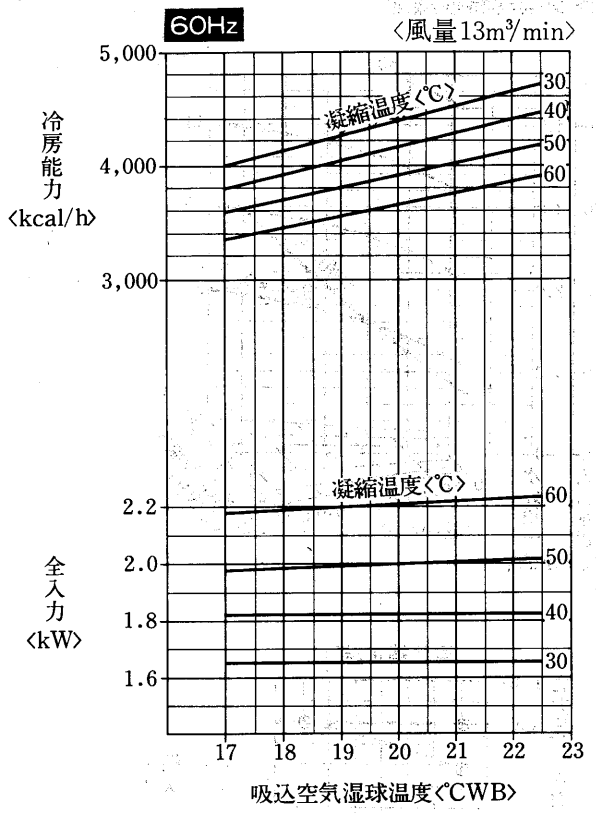


風量補正線図



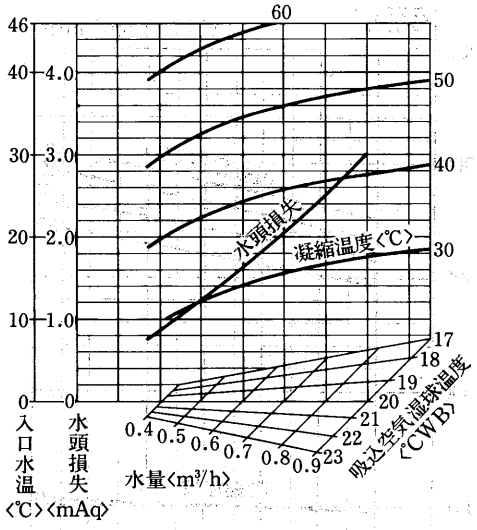
MGH-40SD3形〈60Hz〉

冷房能力線図

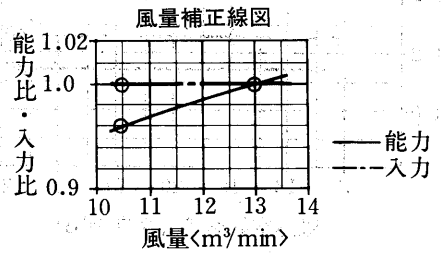


標準条件のときの　SHF
吸込空気乾球温度　27℃
吸込空気湿球温度　19.5℃
SHF＝0.72

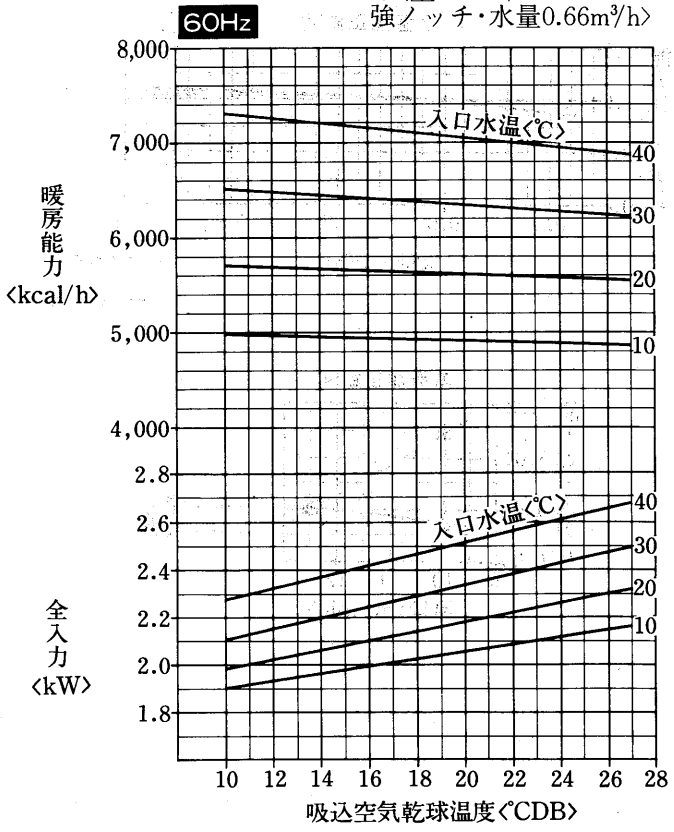
水側熱交換器特性線図



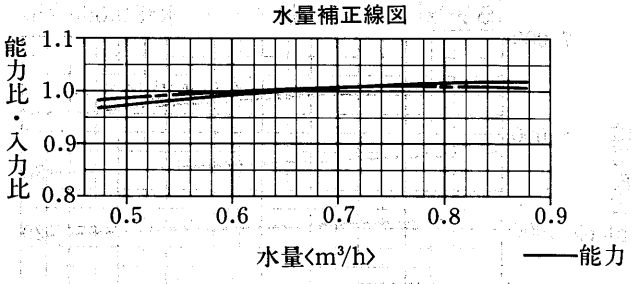
風量補正線図



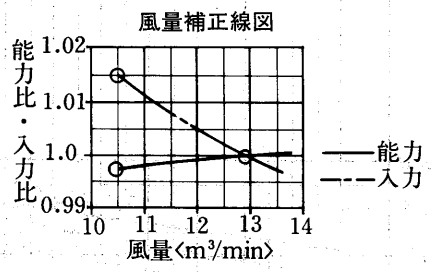
暖房能力線図



水量補正線図

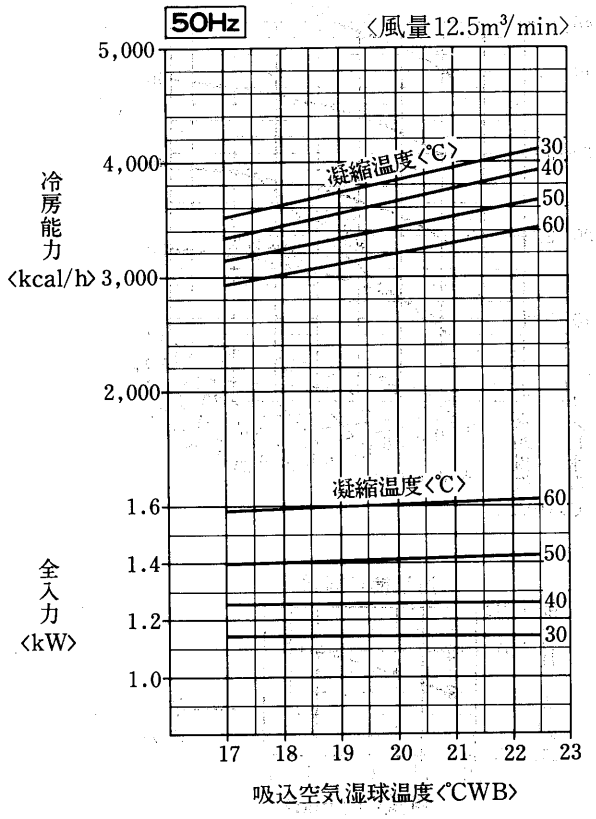


風量補正線図



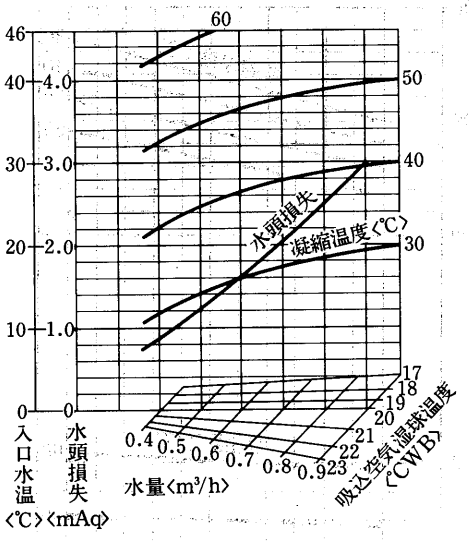
MGH-40TD4形〈50Hz〉
MGH-40TD4-L形

冷房能力線図

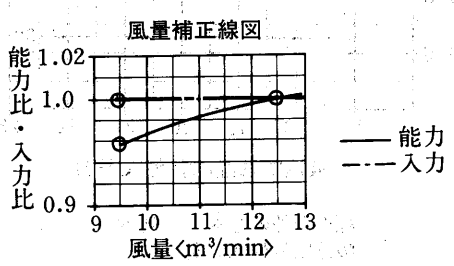


標準条件のときの　SHF
吸込空気乾球温度　27℃
吸込空気湿球温度　19.5℃
SHF＝0.750

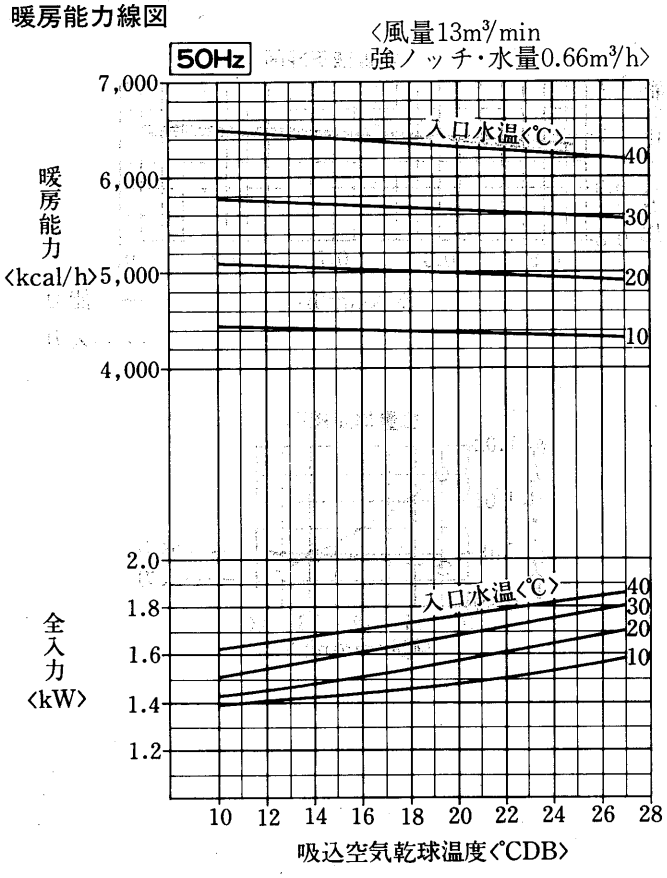
水側熱交換器特性線図



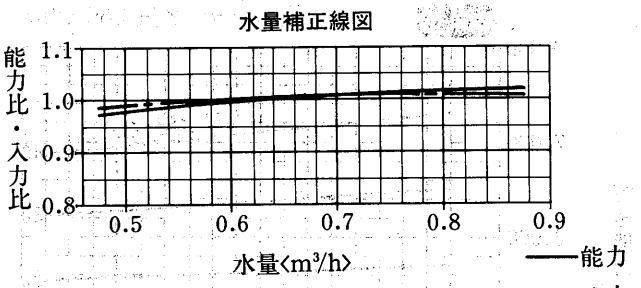
風量補正線図



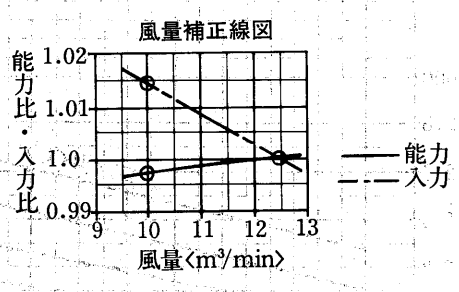
暖房能力線図



水量補正線図

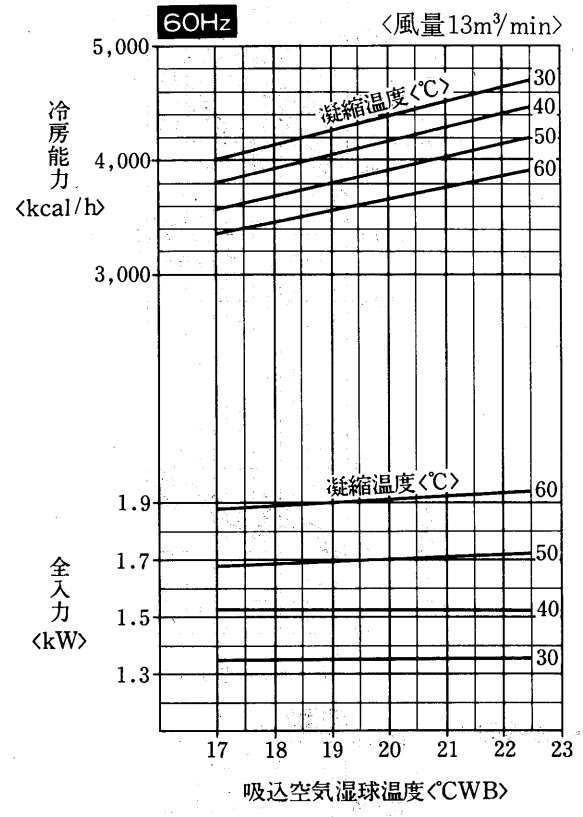


風量補正線図



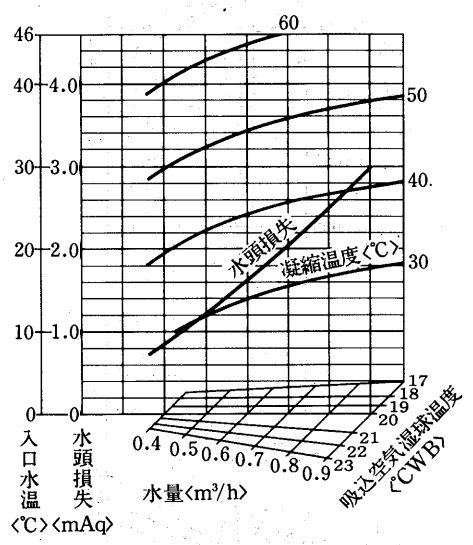
MGH-40TD4形〈60Hz〉
MGH-40TD4-L形

冷房能力線図

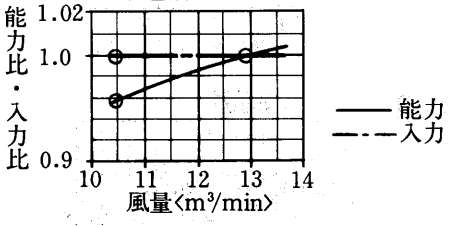


標準条件のときの　SHF
吸込空気乾球温度　27℃
吸込空気湿球温度　19.5℃
SHF＝0.72

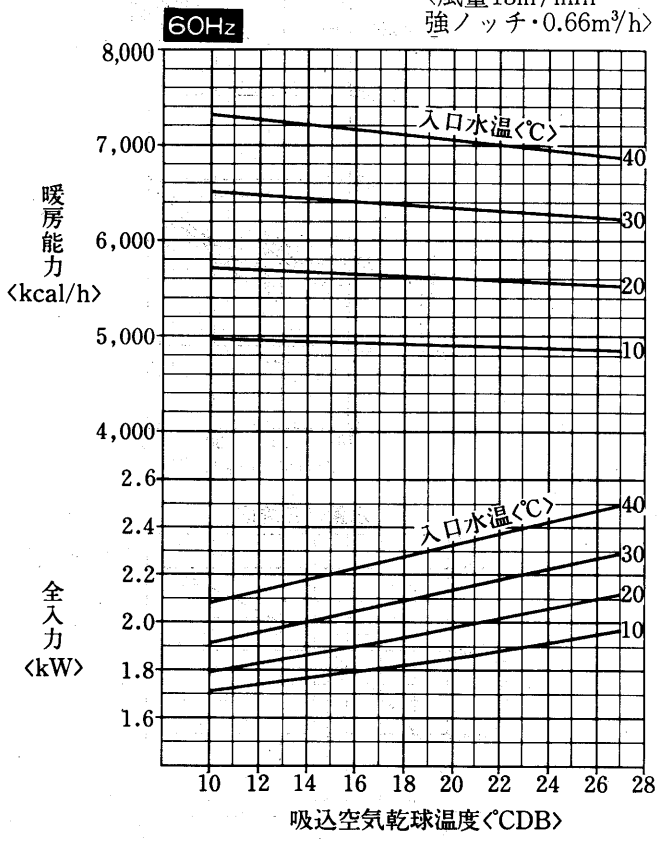
水側熱交換器特性線図



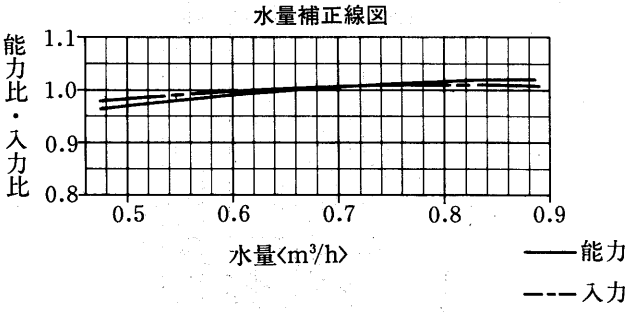
風量補正線図



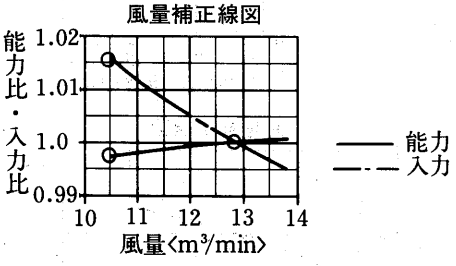
暖房能力線図



水量補正線図



風量補正線図

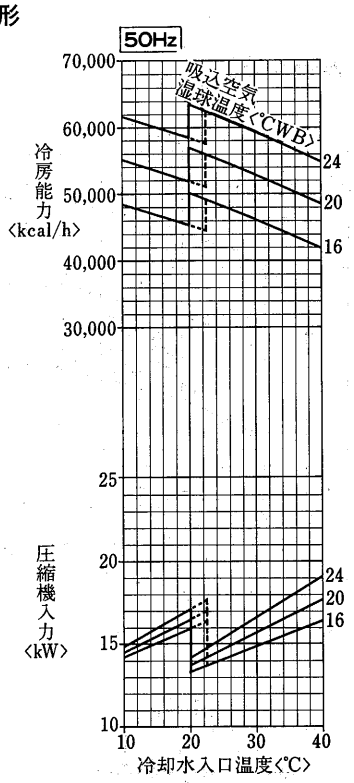


(4)床置形〈PWH形〉……4.4汎用パッケージ〈水冷ヒートポンプ〉に掲載〈P 829〉

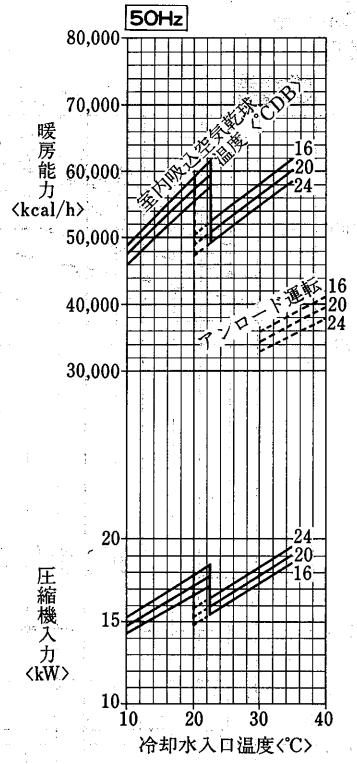
(5)床置形〈PWH-M形〉ダクト専用形

PWH-20B-M形

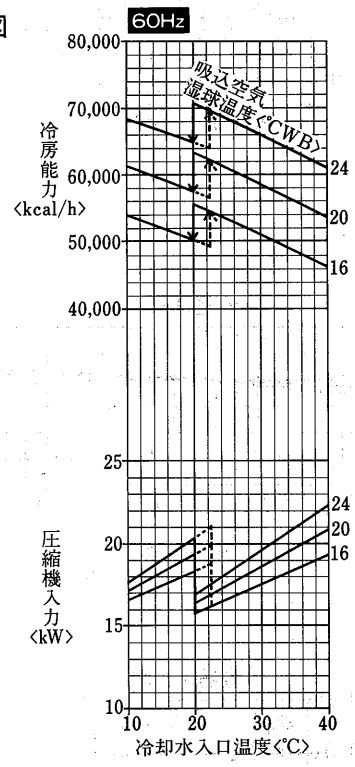
冷房能力線図



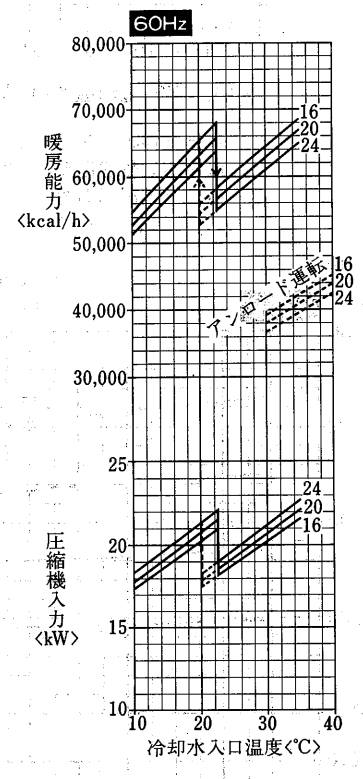
暖房能力線図



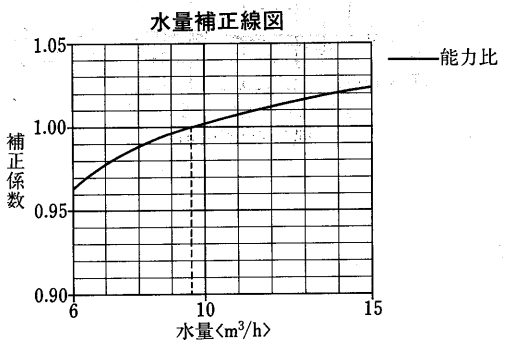
冷房能力線図



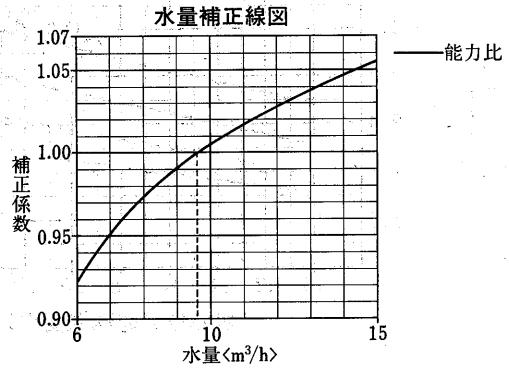
暖房能力線図



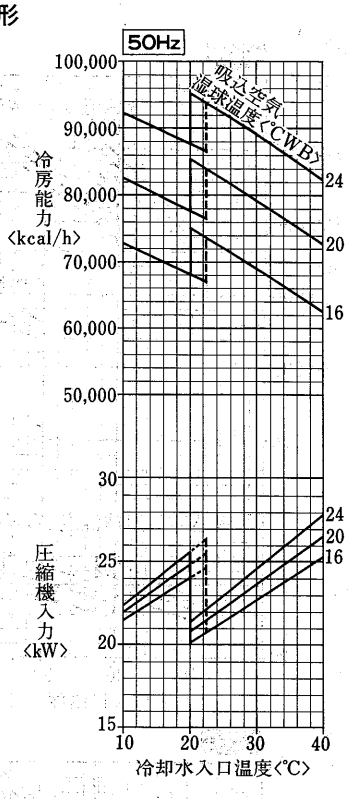
水量補正線図



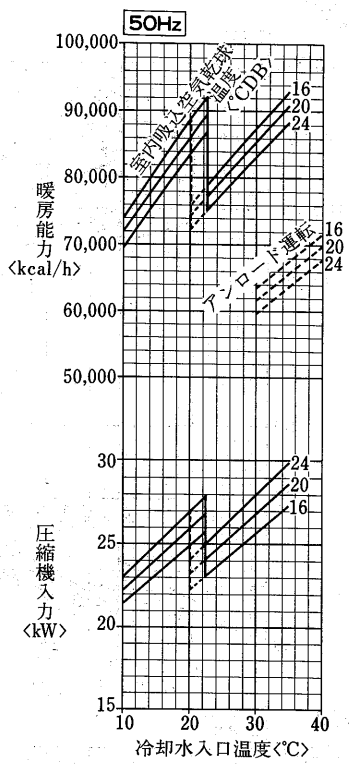
水量補正線図



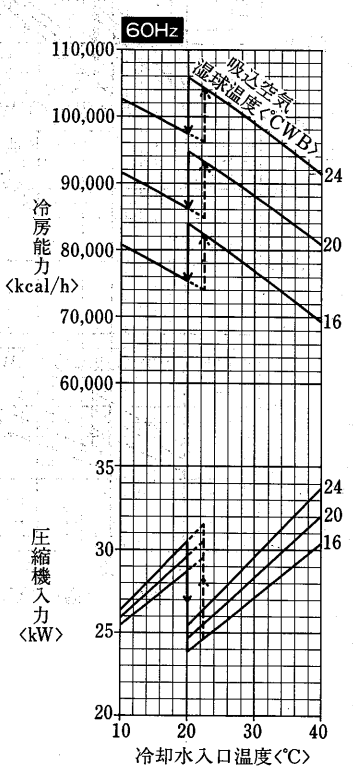
PWH-30B-M形
冷房能力線図



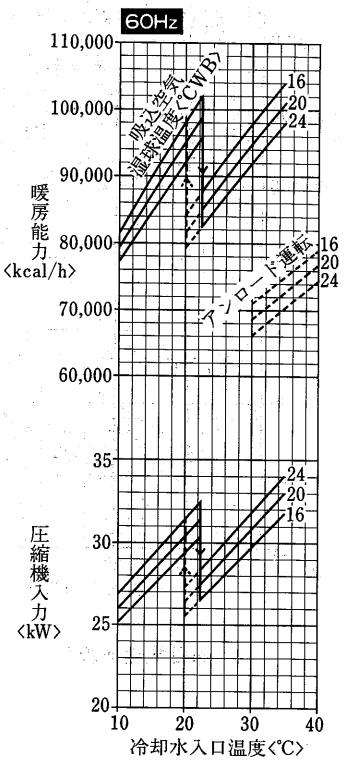
暖房能力線図



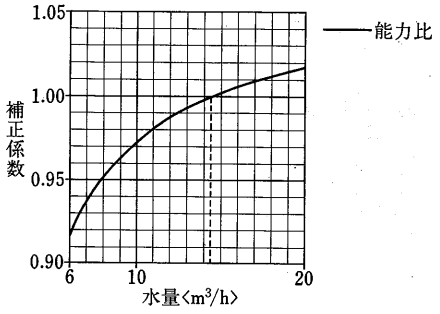
冷房能力線図



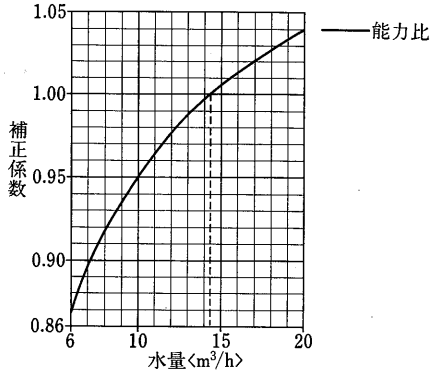
暖房能力線図



水量補正線図

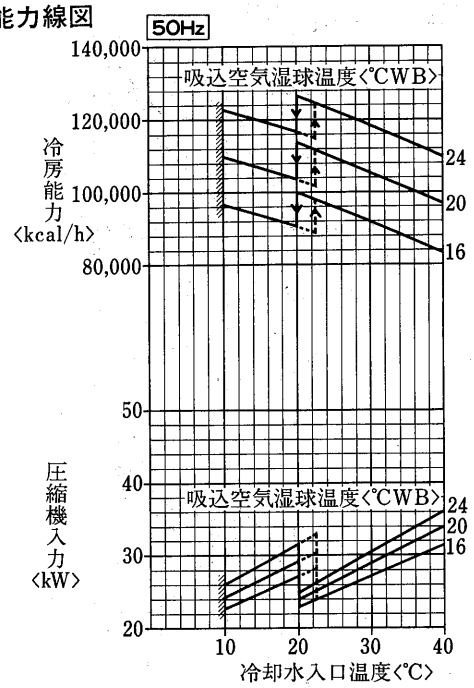


水量補正線図

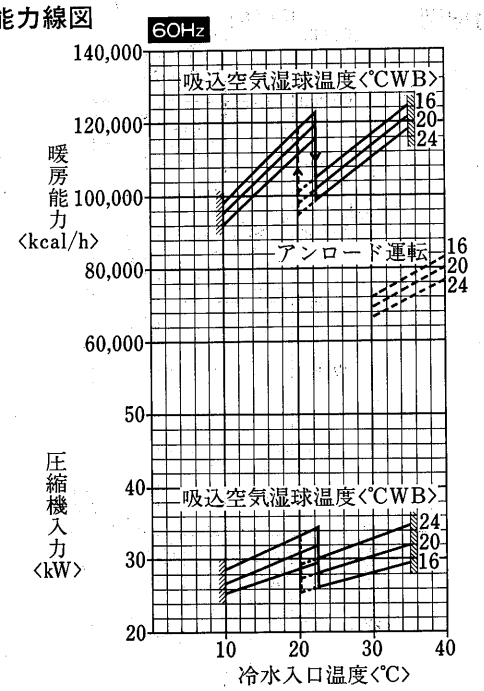


PWH-40B-M形

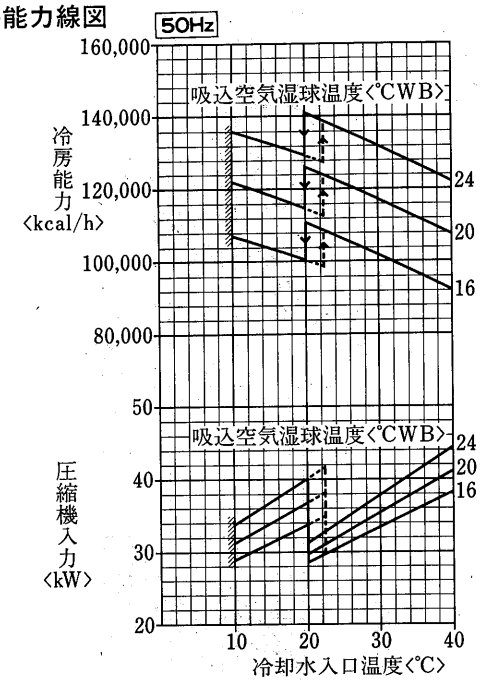
冷房能力線図



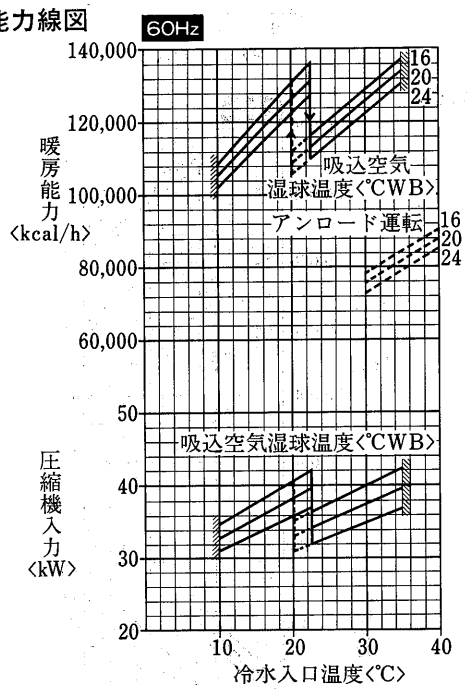
暖房能力線図



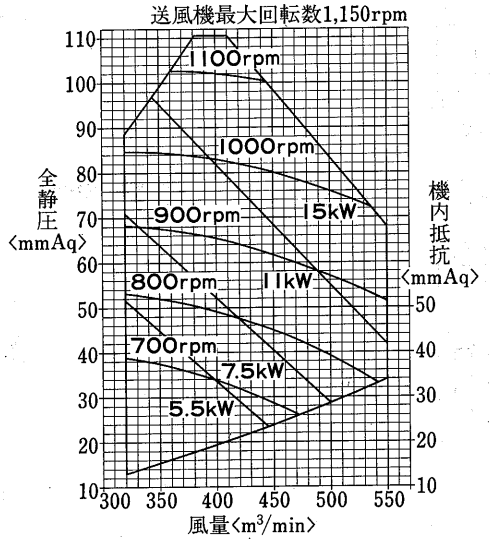
冷房能力線図



暖房能力線図

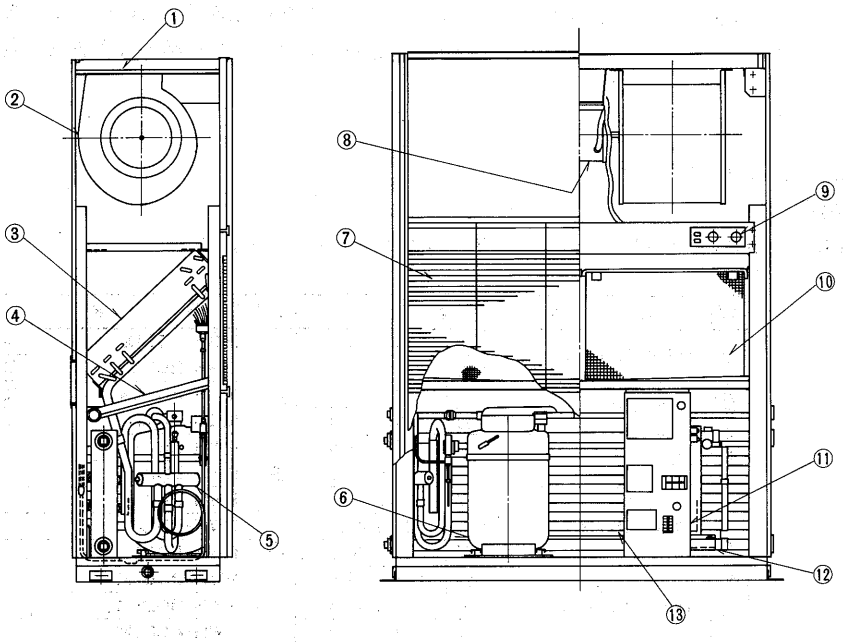


送風機性能線図



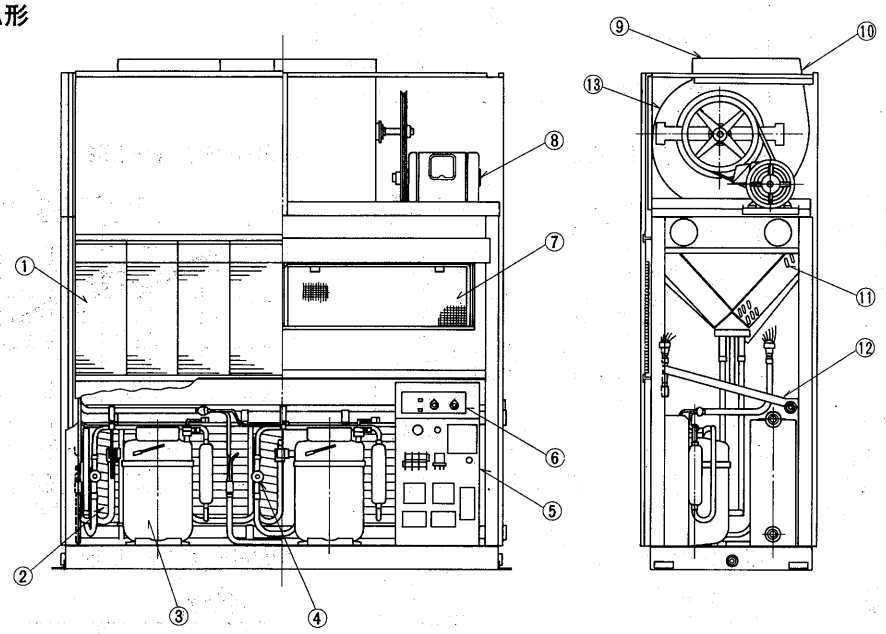
5.5 内部構造図

PWH-8DA形



①……吹出口
②……送風機
③……空気側熱交換器
④……ドレンパン〈冷却器〉
⑤……四方弁
⑥……圧縮機
⑦……吸込口
⑧……送風機用電動機
⑨……操作スイッチ
⑩……エアフィルタ
⑪……電気品箱
⑫……電熱器〈自然凍結防止〉
⑬……水側熱交換器

PWH-15DA形



①……吸込口
②……水側熱交換器
③……圧縮機
④……四方弁
⑤……電気品箱
⑥……操作スイッチ
⑦……エアフィルタ
⑧……送風機用電動機
⑨……吹出口
⑩……ダクトフランジ
⑪……空気側熱交換器
⑫……ドレンパン〈冷却器〉
⑬……送風機

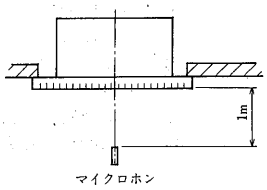
5.6 騒音

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。各機種の騒音値は下表の通りです。

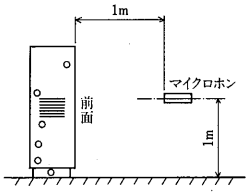
(1)測定方法

本騒音値はたて6m，よこ5m，高さ3mの防音室で測定した値です。
運転状態は標準条件<JIS条件>での場合を示します。
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，下記の値より大きくなります。

●天井カセット・埋込形



●床置形

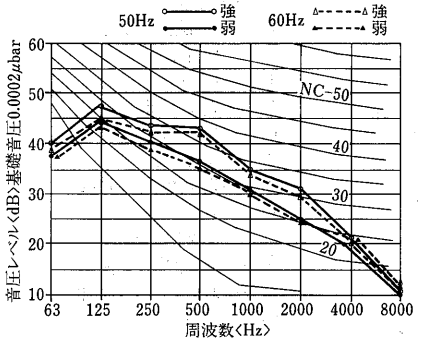


形式	形名		騒音値ホン<A>
天井カセット形	MBH-25TP-C	強	43.0/43.0
		弱	41.5/41.0
	MBH-40TP-C	強	43.0/43.0
		弱	40.5/41.0
	MBH-50TP-C	強	44.5/43.5
		弱	42.0/42.5
天井埋込形	MBH-25TP-L	強	41.0/41.0
		中	41.0/41.0
		弱	40.5/40.5
	MBH-40TP-L	強	41.0/43.0
		中	40.0/42.5
		弱	39.0/42.0
	MBH-50TP-L	強	43.5/44.0
		中	43.0/43.0
		弱	42.0/42.0
	MBH-150TA$_1$		53.5/54.5

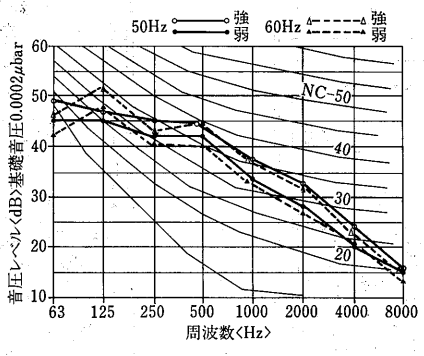
形式	形名	騒音値ホン<A>	
床置形	MGH-25SD$_3$	強	42/44
	MGH-25TD$_4$	弱	40/41
	MGH-40SD$_3$	強	43/45
	MGH-40TD$_4$	弱	41/42
	PWH-3B		49
	PWH-5DA		50
	PWH-8DA		53
	PWH-10DA		56
	PWH-15DA		62
	PWH-20B-M		71/72
	PWH-30B-M		72/73
	PWH-40B-M		73

(2)NC曲線

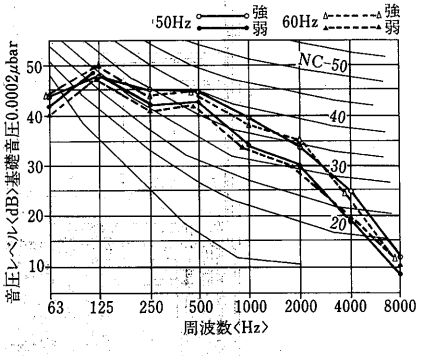
MBH-25TP-C形



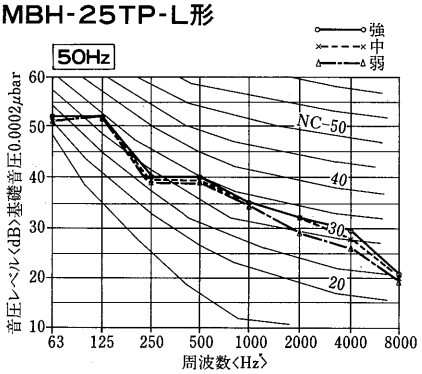
MBH-40TP-C形



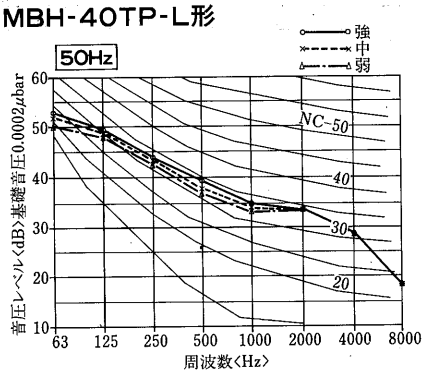
MBH-50TP-C形



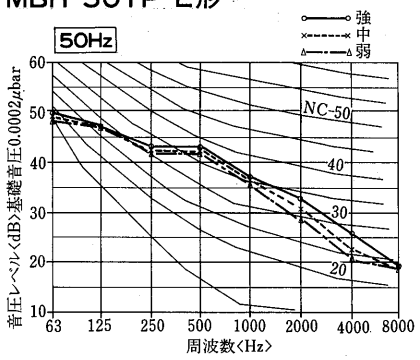
MBH-25TP-L形



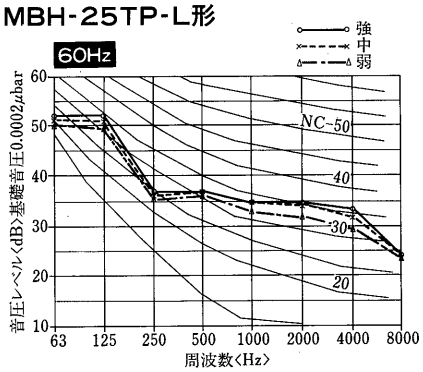
MBH-40TP-L形



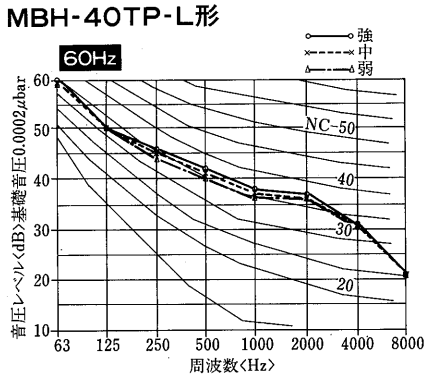
MBH-50TP-L形



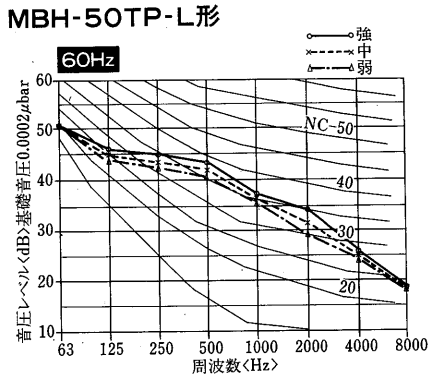
MBH-25TP-L形



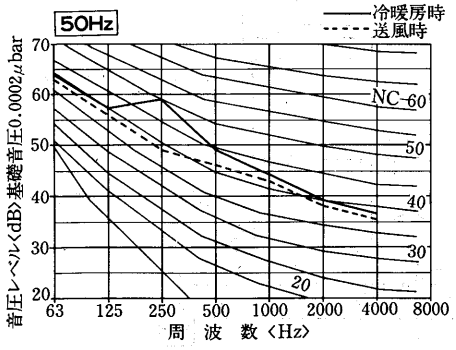
MBH-40TP-L形



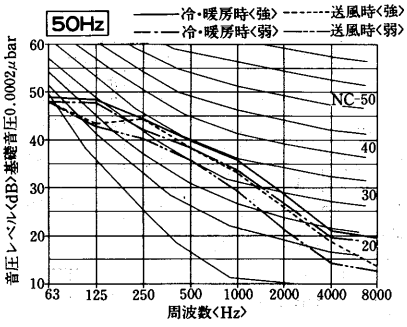
MBH-50TP-L形



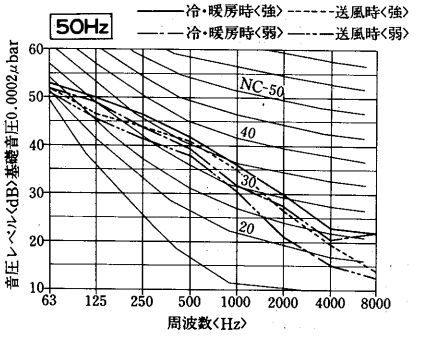
MBH-150TA$_1$形



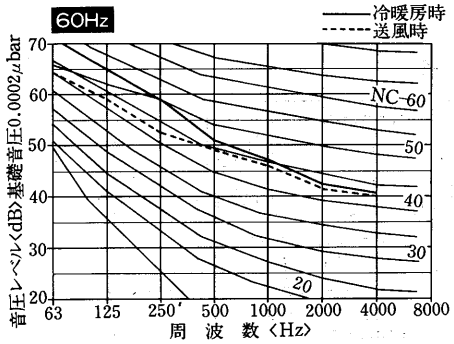
MGH-25SD$_3$・TD$_4$形



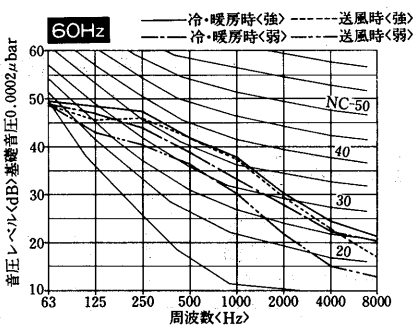
MGH-40SD$_3$・TD$_4$形



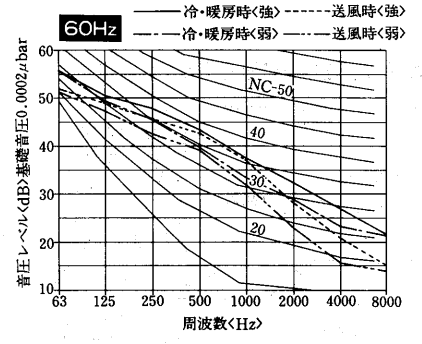
MBH-150TA$_1$形



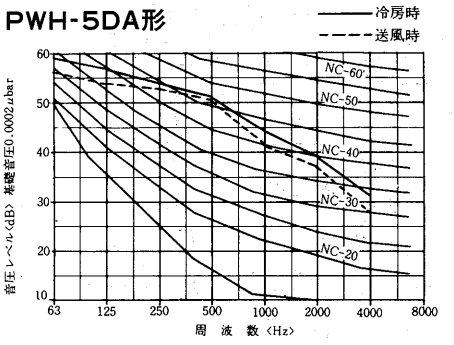
MGH-25SD$_3$・TD$_4$形



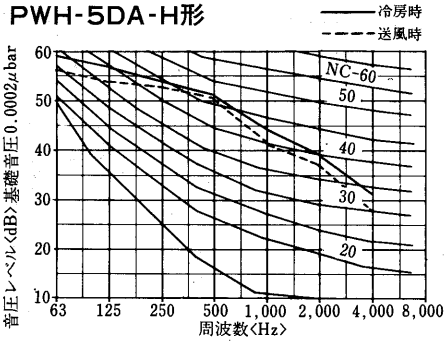
MGH-40SD$_3$・TD$_4$形



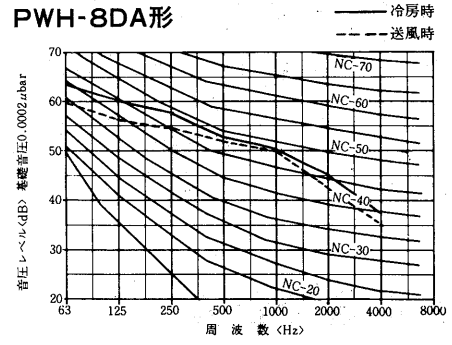
PWH-5DA形



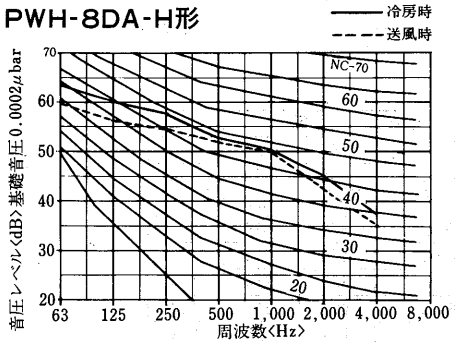
PWH-5DA-H形



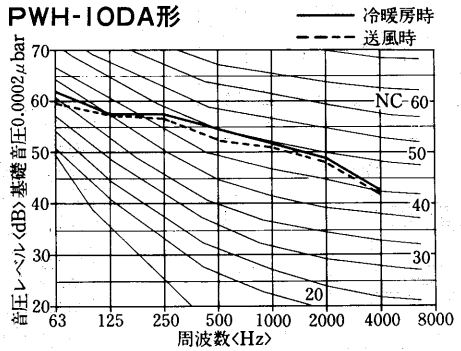
PWH-8DA形



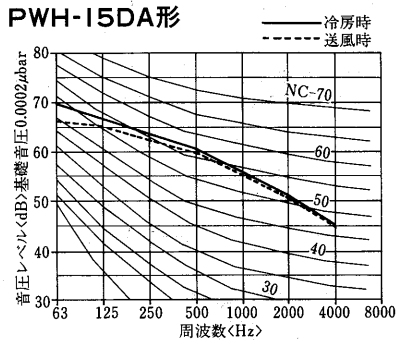
PWH-8DA-H形



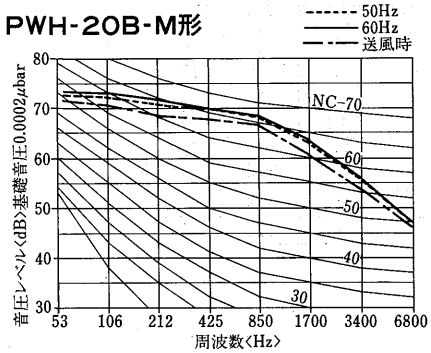
PWH-10DA形



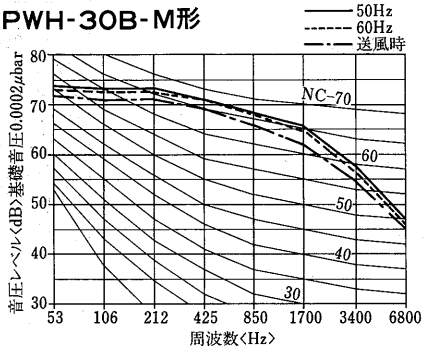
PWH-15DA形



PWH-20B-M形

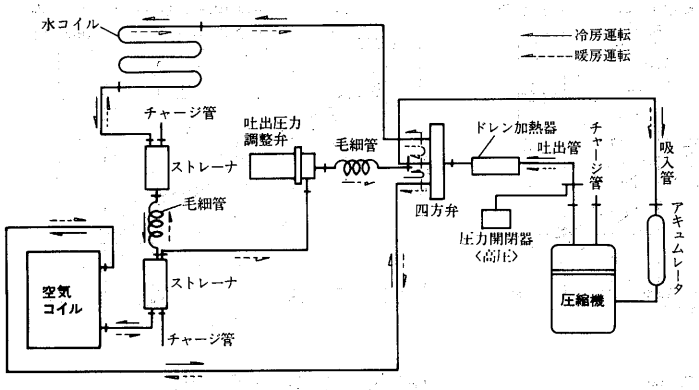


PWH-30B-M形

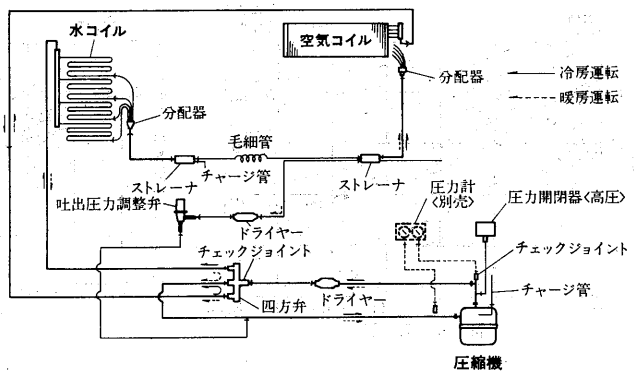


5.7 冷媒配管系統図

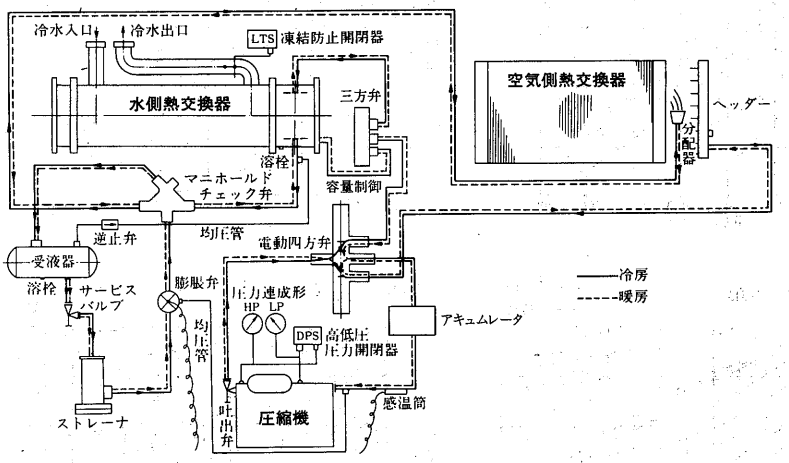
MGH-25・40SD₃・TD₄形



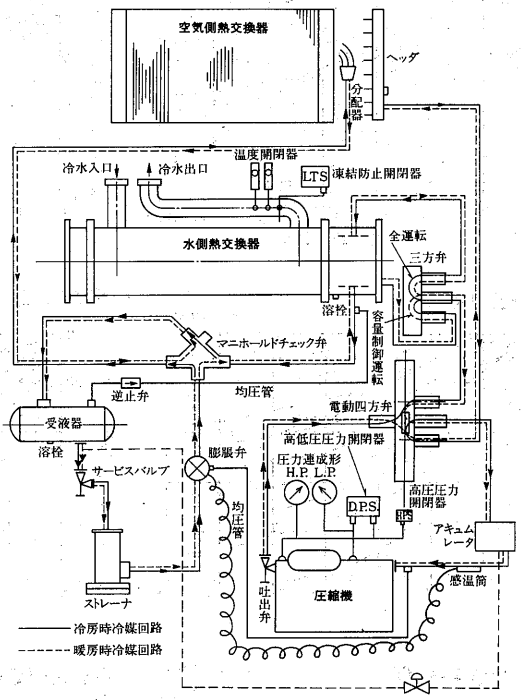
PWH-10DA形



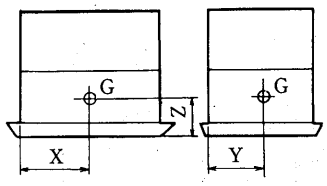
PWH-20B・30B-M形



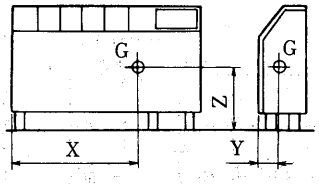
PWH-40B-M形



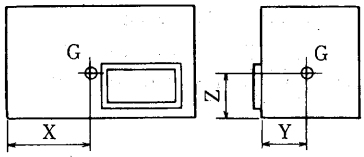
5.8 重心位置



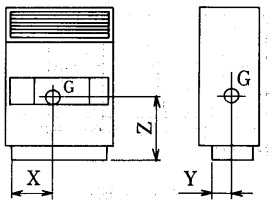
MBH-C形



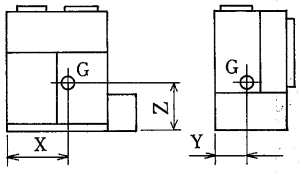
MGH形



MBH-L形



PWH形



PWH-M形

形名 ＼ 項目	重心 X	Y	Z
MBH-25TP-C	492	170	220
MBH-40TP-C	492	255	220
MBH-50TP-C	492	370	265
MBH-25TP-L	450	210	190
MBH-40TP-L	450	210	190
MBH-50TP-L	450	210	190
MBH-150TA₁	743	295	248
MGH-25SD₃・TD₄	520	120	350
MGH-40SD₃・TD₄	810	120	360
PWH-3B	298	148	605
PWH-5DA〈-H〉	410	215	690
PWH-8DA〈-H〉	520	220	735
PWH-10DA	535	280	820
PWH-15DA	775	275	780
PWH-20B-M	810	540	615
PWH-30B-M	984	448	642
PWH-40B-M	1000	610	650