

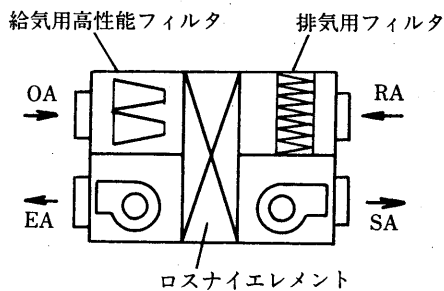
●基本タイプと別売ユニットの組合せによるフレッシュマスターの選定表

本体形名	別売部品形名	タイプ
GU-500RH-R	—	基本タイプ
GU-800RH-R	—	
GU-1000RH-R	—	
GU-500RH-R	GU-5RH-UR<加湿ユニット>	熱回収タイプ
GU-800RH-R	GU-8RH-UR<加湿ユニット>	
GU-1000RH-R	GU-10RH-UR<加湿ユニット>	
GU-500RH-R	GU-5RH-WR<冷温水コイル付加湿ユニット>	全機能タイプ
GU-800RH-R	GU-8RH-WR<WR冷温水コイル付加湿ユニット>	
GU-1000RH-R	GU-10RH-WR<冷温水コイル付加湿ユニット>	

●各種タイプの構成

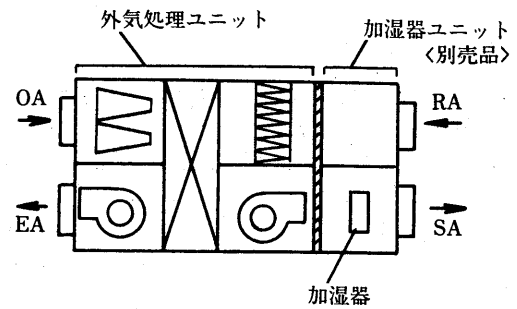
(1)基本タイプ

<外気処理ユニット>



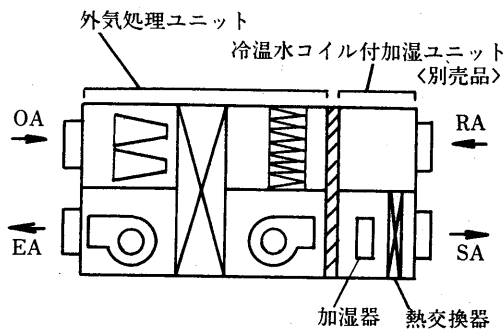
(2)熱回収タイプ

<基本タイプ+別売品加湿ユニット>

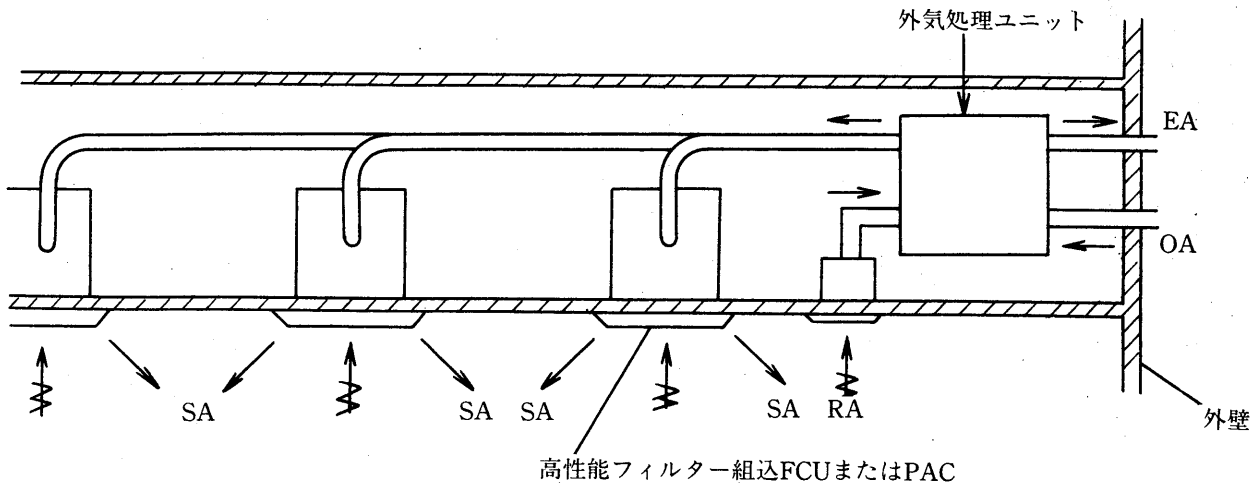


(3)全機能タイプ

<基本タイプ+別売品加湿ユニット>



●空調システム図



外気処理ユニット

6.1 仕様

(1)基本タイプ GU-RH-R形

項目	形名	500	800	1000
形 式		天井埋込形		
電 動 機		単相コンデンサ誘動電動機		
送 風 機		シロッコファン		
定格電圧・周波数		単相 100V・50/60Hz		
ファン入力	W	400/530	700/710	760/890
ファン電流	A	4.1/5.4	7.1/7.2	7.7/9.0
処 理 風 量	CMH	500	800	1000
機 外 静 圧	mmAq	15/20		
エア-給気用		比色法65% 汚材寿命3000hr以上		
フィルター-排気用		フレドンプS400 汚材寿命3000hr以上		
全熱交換器熱回収 冷/暖	kcal/h	2620/3380	4190/5410	5240/6760
騒 音	ホン	46	48	50
重 量	kg	98	136	160

(2)熱回収タイプ

GU-RH-R+GU-RH-UR形<加湿ユニット>

仕様	形名	500	800	1000	
形 式		天井埋込形			
電 動 機		単相コンデンサ誘動電動機			
送 風 機		シロッコファン			
定格電圧・周波数		単相 100V・50/60Hz			
ファン入力	W	400/530	700/710	760/890	
ファン電流	A	4.1/5.4	7.1/7.2	7.7/9.0	
処 理 風 量	CMH	500	800	1000	
機 外 静 圧	mmAq	10/15			
エア-給気用		比色法65% 汚材寿命3000hr以上			
フィルター-排気用		フレドンプS400 汚材寿命3000hr			
全熱交換器熱回収 冷/暖	kcal/h	2620/3380	4190/5410	5240/6760	
加湿器	形 式	超音波加湿器単相 100V			
	加湿量	kg/h	1.2	2.0	2.4
	電 流	A	0.6	1.2	1.2
騒 音	ホン	46	48	50	
重 量	kg	120	164	194	

(3)全機能タイプ

GU-RH-R+GU-RH-WR形<冷温水コイル付加湿ユニット>

仕様	形名	500	800	1000	
形 式		天井埋込形			
電 動 機		単相コンデンサ誘動電動機			
送 風 機		シロッコファン			
定格電圧・周波数		単相 100V・50/60Hz			
ファン入力	W	400/530	700/710	760/890	
ファン電流	A	4.1/5.4	7.1/7.2	7.7/9.0	
処 理 風 量	CMH	500	800	1000	
機外静圧50/60Hz	mmAq	10/15			
エア-給気用		比色法65% 汚材寿命3000hr以上			
フィルター-排気用		フレドンプS400 汚材寿命3000hr以上			
全熱交換器熱回収 冷/暖	kcal/h	2620/3380	4190/5410	5240/6760	
熱 交 換 器		プレートフィン付熱交換器<銅パイプ・アルミフィン>最高使用圧力10kg/cm ² ・G			
能力 冷房/暖房	kcal/h	2260/4020	3480/6310	4930/8340	
水量/水頭損失	ℓ/mAq	7.5/1.1	11.6/2.9	16.4/3.4	
加湿器	形 式	超音波加湿器単相 100V			
	加湿量	kg/h	2.4	3.6	4.8
	電 流	A	1.2	1.8	2.4
騒 音	ホン	46	48	50	
重 量	kg	125	171	205	

注1. 別途電源電圧単相200V, 三相200V仕様品も用意しております。<受注対応品>

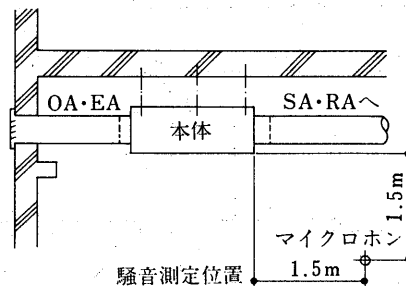
- 汚材寿命は塵埃濃度・粒子径により異なります。
- 熱回収タイプの重量は基本タイプに別売の加湿ユニットを取り付けた時の値です。
- 全機能タイプの重量は基本タイプに別売の冷温水コイル付加湿ユニットを取り付けた時の値です。

仕様表示条件

冷暖房条件

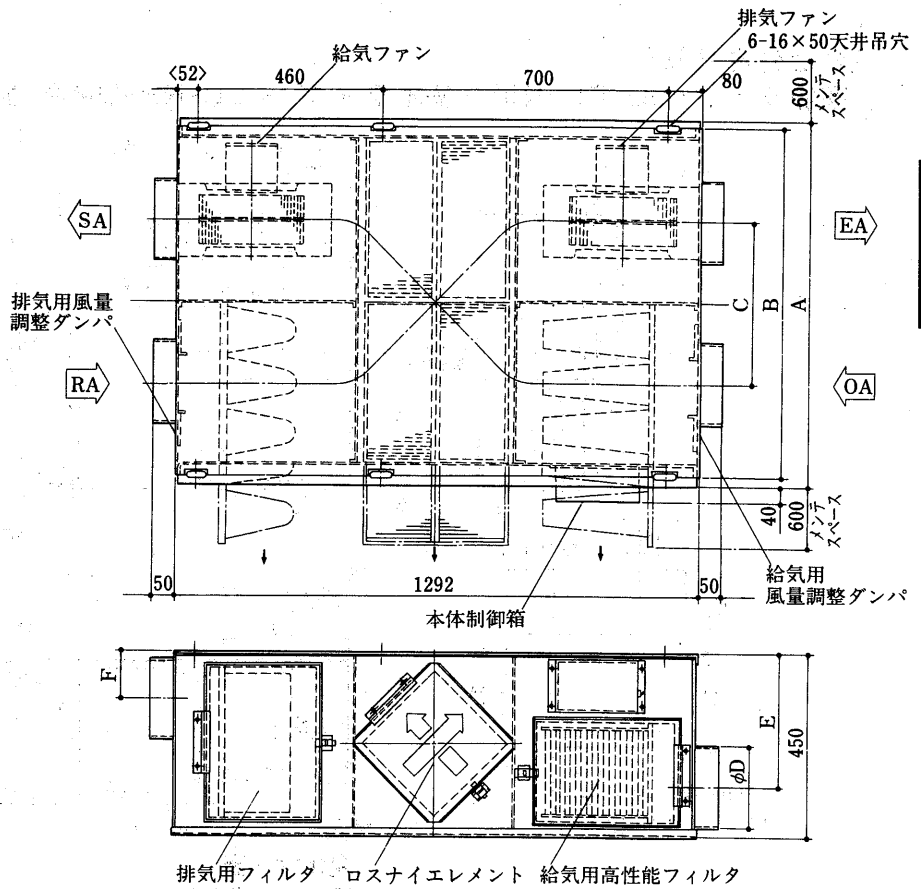
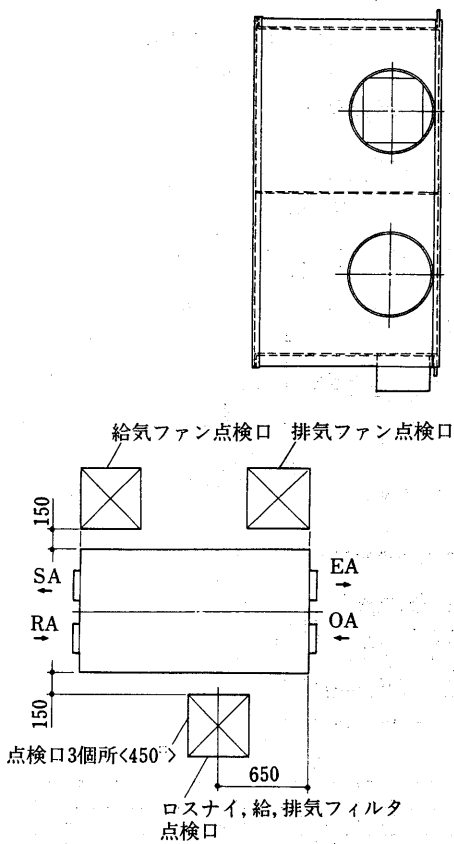
冷房	外 気 空 気	32°CDB, 27.3°CWB, 70%RH
	室 内 空 気	26°CDB, 19°CWB, 52%RH
	熱交換器入口空気	27.7°CDB, 23.0°CWB, 67%RH
	冷水入口水温	7°C
暖房	外 気 空 気	0°CDB, -3°CWB, 50%RH
	室 内 空 気	22°CDB, 15.4°CWB, 50%RH
	熱交換器入口空気	15.6°CDB, 9.7°CWB, 46%RH
	温水入口水温	60°C

騒音測定条件



6.2 外形寸法図

GU-RH-R形<基本タイプ>

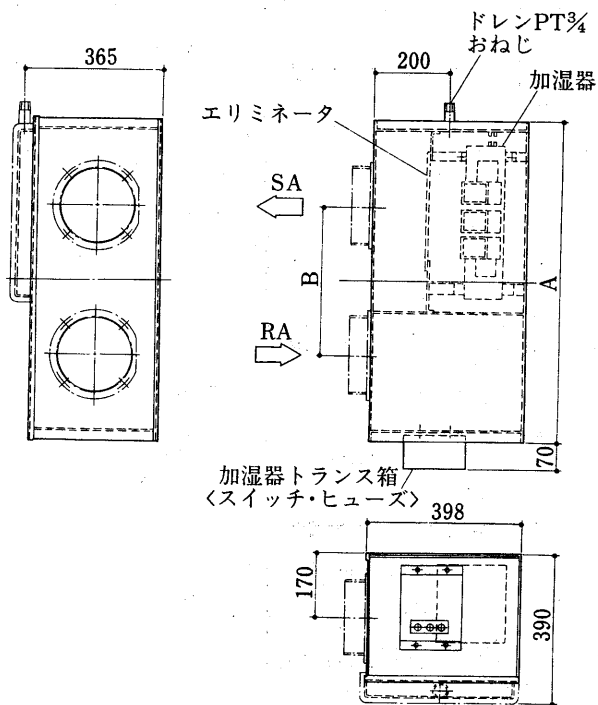


外気処理
ユニット

変化寸法表

形名	A	B	C	D	E	F
GU-500RH-R	900	860	400	196	330	120
GU-800RH-R	1300	1260	500	246	310	140
GU-1000RH-R	1700	1660	800	296	285	165

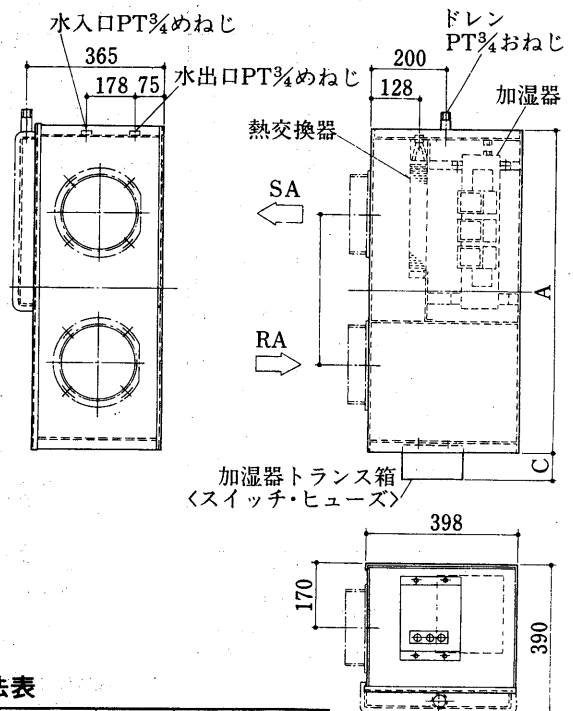
GU-RH-UR形加湿ユニット<別売品>



変化寸法表

形名	A	B
GU-5RH-UR	860	400
GU-8RH-UR	1260	500
GU-10RH-UR	1660	800

GU-RH-WR形冷温水コイル付加湿ユニット<別売品>



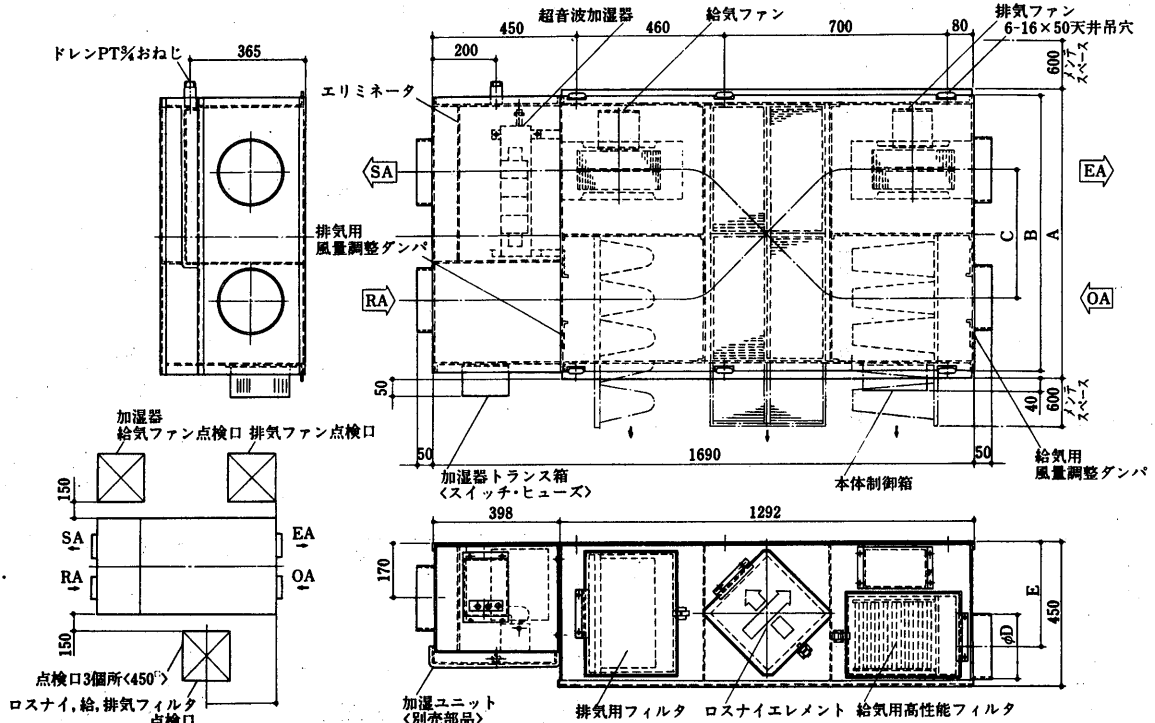
変化寸法表

形名	A	B	C
GU-5RH-WR	860	400	70
GU-8RH-WR	1260	500	70
GU-10RH-WR	1660	800	100

外気処理ユニット

組合せ外形寸法図

熱回収タイプ<GU-RH-R形>〔基本タイプ〕+GU-RH-UR形〔加湿ユニット〕

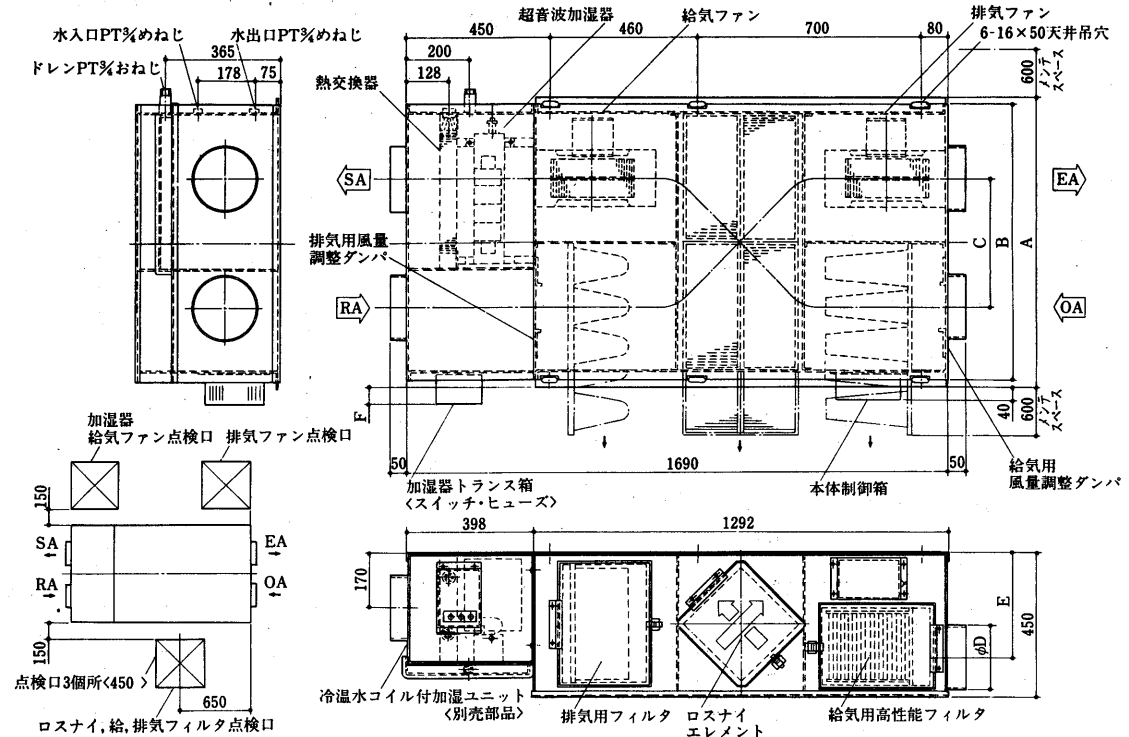


変化寸法表

形名	A	B	C	D	E
GU-500RH-R+GU-5RH-UR	900	860	400	196	330
GU-800RH-R+GU-8RH-UR	1300	1260	500	246	310
GU-1000RH-R+GU-10RH-UR	1700	1660	800	296	285

注：本図は別売部品の加湿ユニットを基本形に取り付けた図を示します。

全機能タイプ<GU-RH-R形〔基本タイプ〕+GU-RH-WR形〔冷温水コイル付加湿ユニット〕



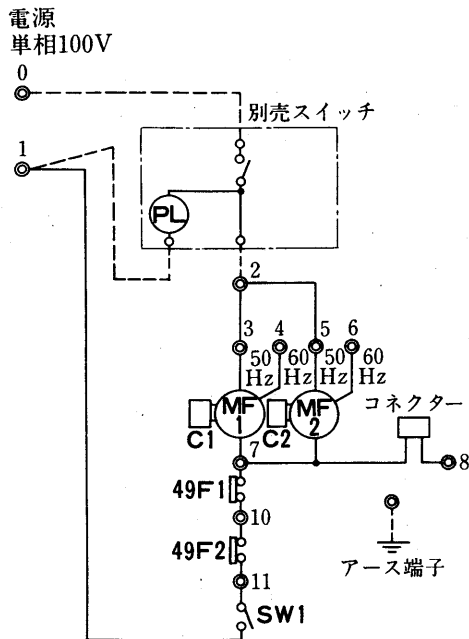
変化寸法表

形名	A	B	C	D	E	F
GU-500RH-R+GU-5RH-WR	900	860	400	196	330	50
GU-800RH-R+GU-8RH-WR	1300	1260	500	246	310	50
GU-1000RH-R+GU-10RH-WR	1700	1660	800	296	285	80

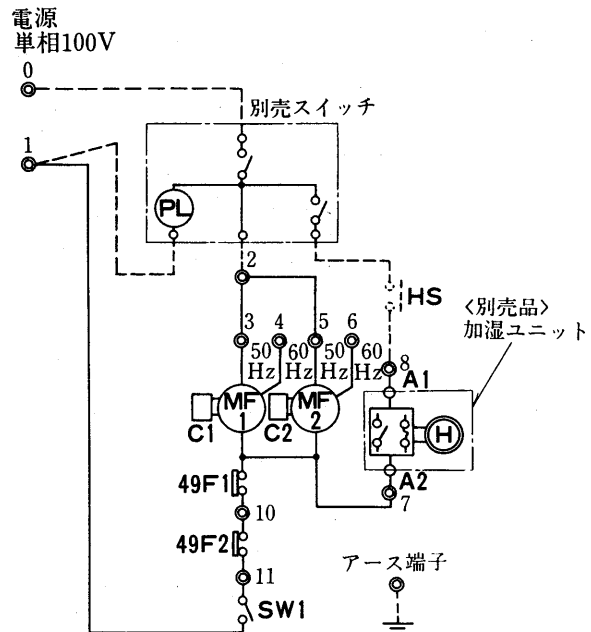
注：本図は別売部品の冷温水コイル付加湿ユニットを基本形に取り付けた図を示します。

6.3 電気系統図

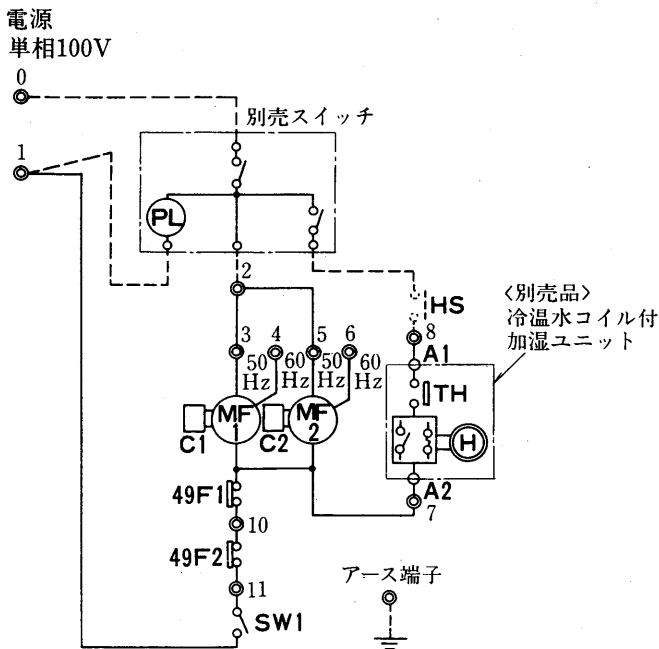
GU-RH-R形



GU-RH-R形+GU-RH-UR形
〈加湿ユニット〉



GU-RH-R形+GU-RH-WR形
〈冷温水コイル付加湿ユニット〉



記号説明

記号	名称
MF1・2	送風機用電動機
49F1・2	熱動温度開閉器
SW1	スイッチ〈運転〉
C1・2	運転用コンデンサ
H	加湿器〈超音波〉
HS	ヒューミディスタット
TH	サーモスタット
A1・2	コネクター

注1. 出荷時は50Hzの配線となっております。60Hzで使用の場合は端子2-3及び2-5間の短絡線を外し、端子2-4及び2-6間を短絡してください。

- 破線部分は現地配線を示します。〈弊社手配外〉
- アースは内線規程に基づいて施工してください。
- コネクターは全機能タイプ・熱回収タイプのみ使用します。

6.4 性能特性

(1)冷温水コイル付加湿ユニット特性〈別売品〉

●定格運転条件〈定格風量時〉

		乾球温度	湿球温度	相対湿度	エンタルピー
冷房	外気空気	32℃	27.3℃	70%	20.6kcal/kg
	室内空気	26℃	19℃	52%	12.8kcal/kg
	熱交換器入口空気 (冷交換器出口空気)	27.7℃	23.0℃	67%	16.2kcal/kg
暖房	外気空気	0℃	-3℃	50%	1.2kcal/kg
	室内空気	22℃	15.4℃	50%	10.3kcal/kg
	熱交換器入口空気 (冷交換器出口空気)	15.6℃	9.7℃	46%	6.8kcal/kg

外気処理
ユニット

電
気
能
力

外気処理ユニット

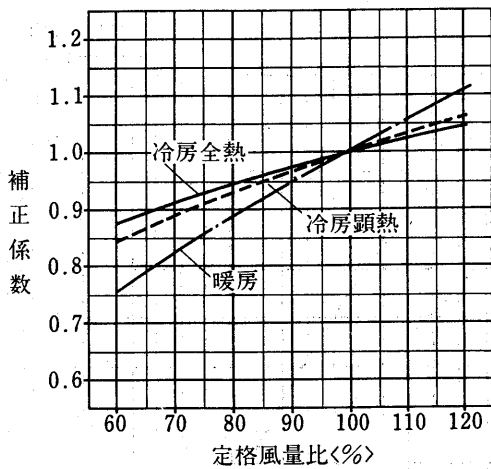
●冷房能力

形名	水量 <ℓ/min>	水頭損失 <mAq>	乾球温度 27.7℃				湿球温度 23.0℃			
			冷 水 温 度							
			7℃		8℃		9℃			
			全熱	顕熱	全熱	顕熱	全熱	顕熱		
GU-500RH-R	4.0	0.39	1750	1070	1670	1030	1580	1000		
	5.0	0.56	1920	1120	1820	1090	1730	1050		
	6.0	0.76	2060	1170	1960	1130	1860	1100		
	7.0	0.98	2190	1220	2090	1180	1980	1140		
	8.0	1.23	2310	1250	2200	1210	2090	1170		
	9.0	1.49	2430	1290	2310	1250	2190	1200		
	10.0	1.78	2530	1320	2410	1280	2280	1230		
	12.0	2.40	2720	1380	2590	1330	2460	1290		
GU-800RH-R	5.0	0.72	2480	1480	2370	1400	2240	1330		
	6.0	0.97	2670	1540	2550	1460	2410	1390		
	7.0	1.25	2840	1600	2710	1520	2560	1440		
	8.0	1.57	2990	1650	2860	1560	2700	1480		
	9.0	1.90	3140	1690	2990	1610	2830	1520		
	10.0	2.27	3270	1730	3120	1650	2950	1560		
	12.0	3.07	3520	1810	3360	1720	3180	1630		
	14.0	3.96	3750	1870	3570	1780	3380	1690		
GU-1000RH-R	6.0	0.64	3290	2010	3130	1910	2970	1810		
	7.0	0.83	3500	2080	3330	1980	3160	1880		
	8.0	1.03	3690	2150	3510	2040	3330	1940		
	9.0	1.26	3870	2210	3680	2090	3500	1990		
	10.0	1.50	4040	2260	3840	2150	3650	2040		
	12.0	2.02	4350	2360	4130	2240	3920	2130		
	14.0	2.61	4620	2440	4400	2320	4170	2200		
	16.0	3.26	4880	2520	4640	2390	4400	2270		
18.0	3.97	5110	2590	4860	2460	4610	2330			

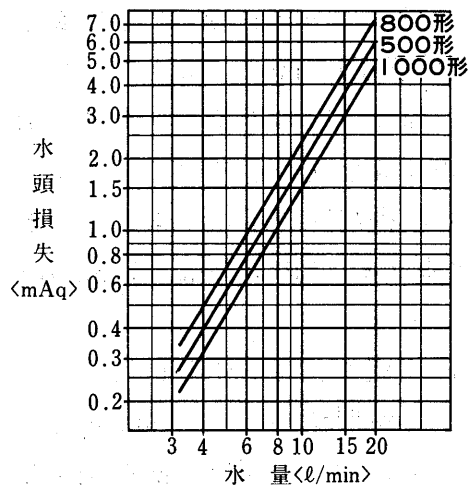
●暖房能力

形名	水量 <ℓ/min>	水頭損失 <mAq>	乾 球 温 度 15.6℃					
			温 水 温 度					
			45℃	50℃	55℃	60℃	65℃	70℃
GU-500RH-R	4.0	0.39	2370	2780	3180	3580	4000	4400
	5.0	0.56	2470	2900	3310	3730	4160	4580
	6.0	0.76	2550	2990	3420	3860	4300	4730
	7.0	0.98	2620	3080	3520	3970	4420	4860
	8.0	1.23	2690	3150	3610	4060	4530	4980
	9.0	1.49	2740	3220	3680	4150	4620	5090
	10.0	1.78	2800	3280	3750	4230	4710	5190
	12.0	2.40	2890	3390	3880	4370	4870	5360
GU-800RH-R	5.0	0.72	3580	4200	4810	5420	6030	6640
	6.0	0.97	3700	4340	4970	5600	6230	6860
	7.0	1.25	3800	4460	5110	5760	6400	7050
	8.0	1.57	3900	4570	5230	5900	6560	7220
	9.0	1.90	3980	4670	5340	6020	6700	7380
	10.0	2.27	4060	4760	5450	6140	6830	7520
	12.0	3.07	4190	4910	5630	6340	7060	7770
	14.0	3.96	4310	5050	5790	6520	7260	7990
GU-1000RH-R	6.0	0.64	4600	5390	6170	6950	7740	8520
	7.0	0.83	4730	5540	6340	7150	7960	8760
	8.0	1.03	4850	5670	6500	7320	8150	8980
	9.0	1.26	4950	5790	6640	7480	8320	9170
	10.0	1.50	5040	5900	6760	7620	8480	9340
	12.0	2.02	5210	6100	6990	7880	8770	9660
	14.0	2.61	5360	6270	7190	8100	9010	9930
	16.0	3.26	5490	6430	7360	8300	9230	10170
18.0	3.97	5610	6560	7520	8480	9430	10390	

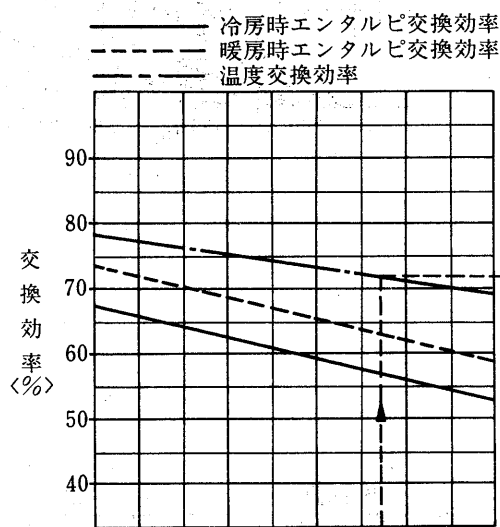
冷暖房能力風量補正



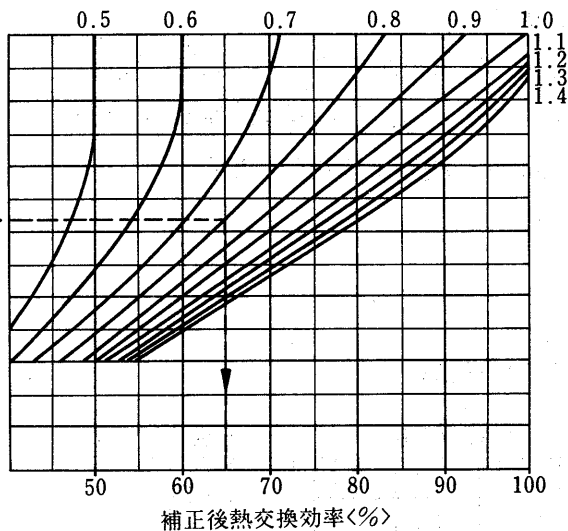
水頭損失<GU-RH-WR形>



(2)全熱交換器特性<ロスナイエレメント熱交換特性>



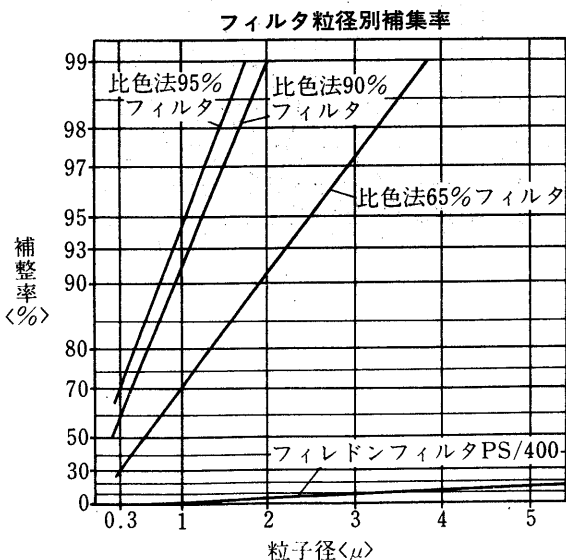
効率補正曲線 風量比 = $\frac{\text{排気風量}}{\text{外気風量}}$



GU-500RH-R	200	300	400	500
GU-800RH-R	300	450	600	750
GU-1000RH-R	400	600	800	1000

処理風量<m³/h>

(3)フィルタ性能特性



●特性曲線の使用法

1. 外気風量に対する排気風量の比、すなわち風量比を求めてください。
2. 外気風量を処理風量の点にプロットし、このポイントと効率曲線との交点を右側の効率補正曲線に移動し、上記で求めた風量比曲線との交点が熱回収効率として求められます。

注：外気処理ユニットの給気用フィルターは、比色法90%、95%仕様品も用意しております。<受注対応品>

6.5 機外静圧特性

機外静圧特性線図の見方

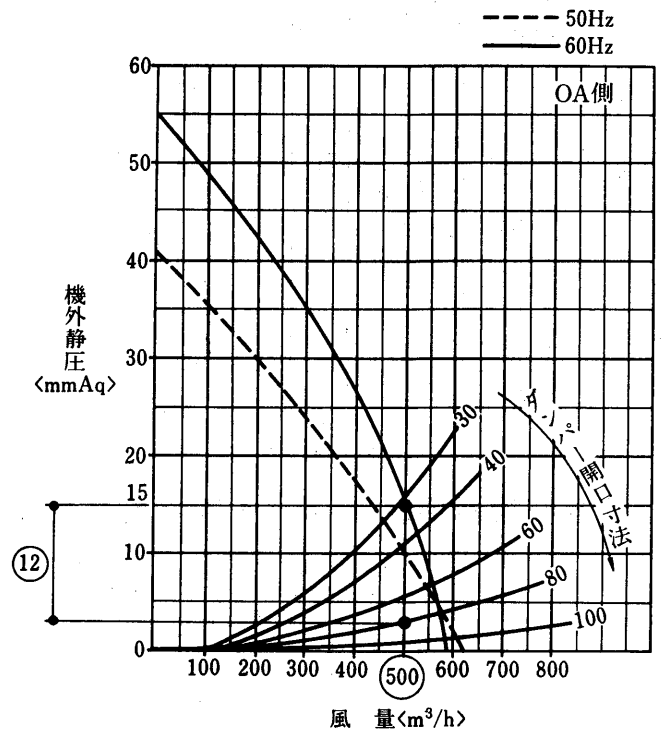
〈例〉GU-500RH-R+GU-5RH-WRで定格風量

時, 所要機外静圧12mmAq, 60Hzの場合

(1) 定格風量 500m³/h のポイントを縦に引く。〈この縦線と交わる各ポイントが, 最高機外取得静圧を示します。上記形名〈全機能タイプ〉の場合は, 15mmAq となります。〉

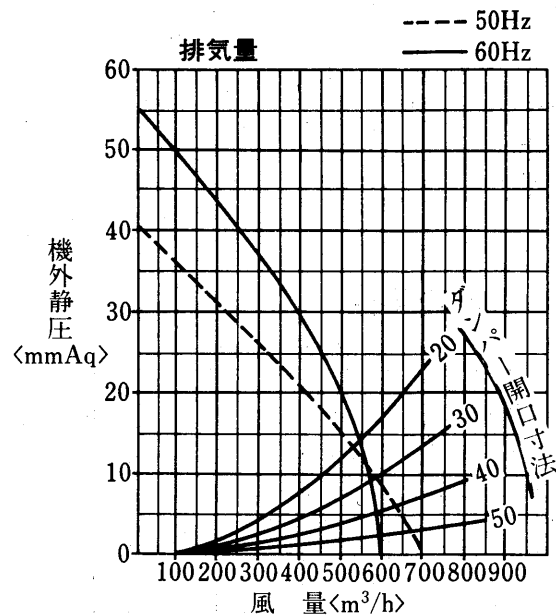
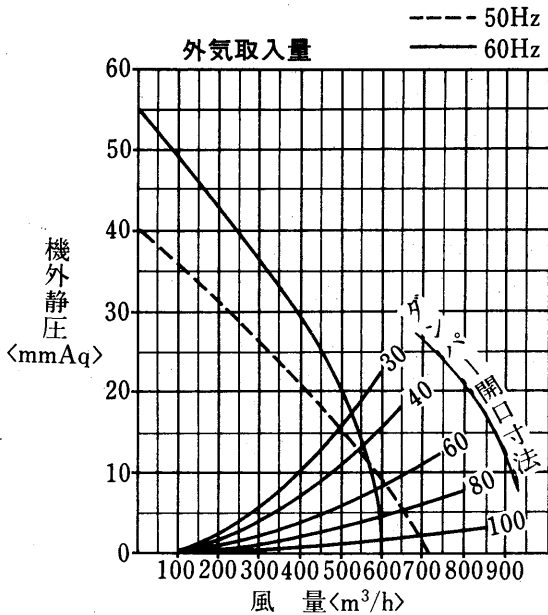
(2) 次に, 最高機外取得静圧 15mmAq のポイントから所要機外静圧 12mmAq を下側に取りダンパーの開口寸法を決定します。〈例においては, 所要機外静圧 12mmAq を取るとダンパー開口寸法は 80 となります。〉

(3) 以上で〈給気〉側のダンパー開口寸法が決定します。又, EA〈排気〉側のダンパーも同様に決定し調整します。



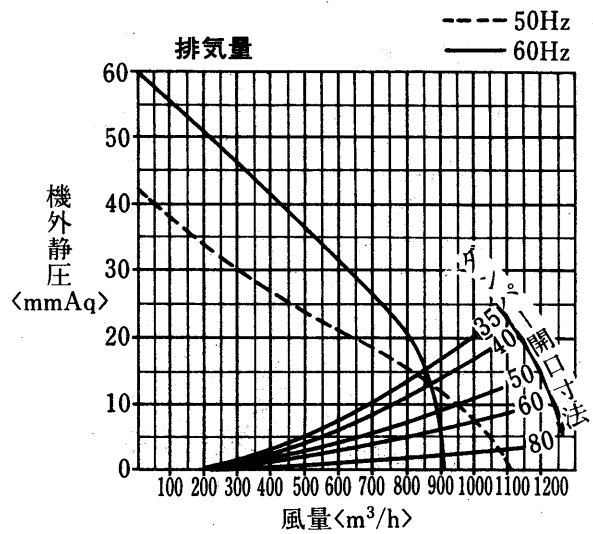
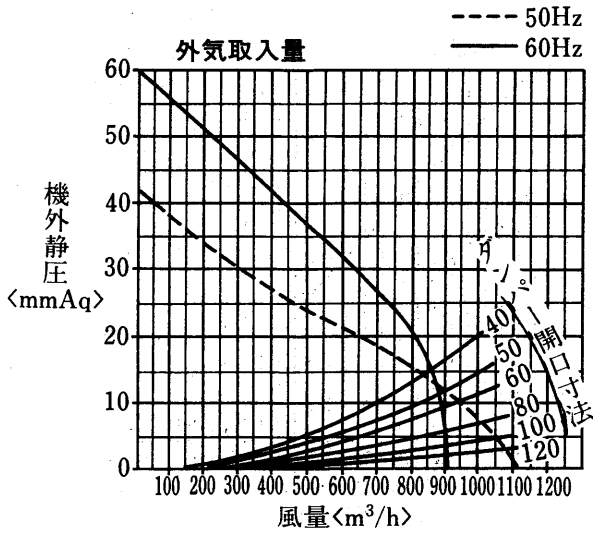
(1) 基本タイプ

(a) GU-500RH-R形

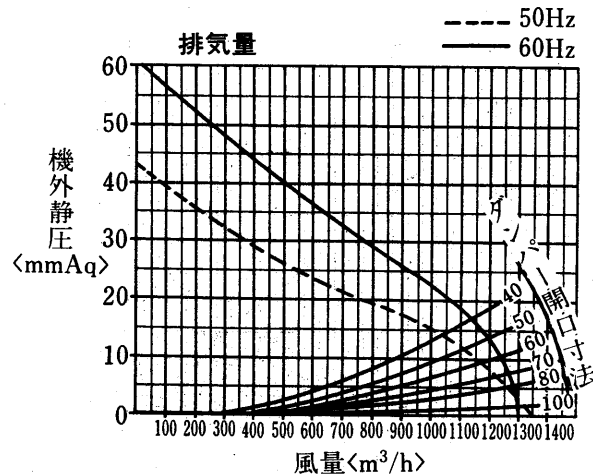
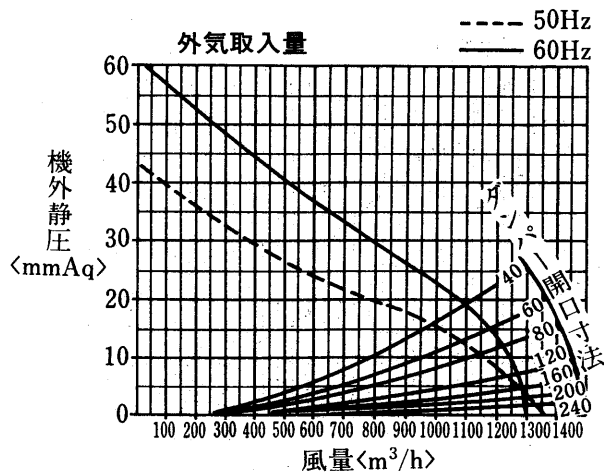


外気処理
ユニット

(b)GU-800RH-R形

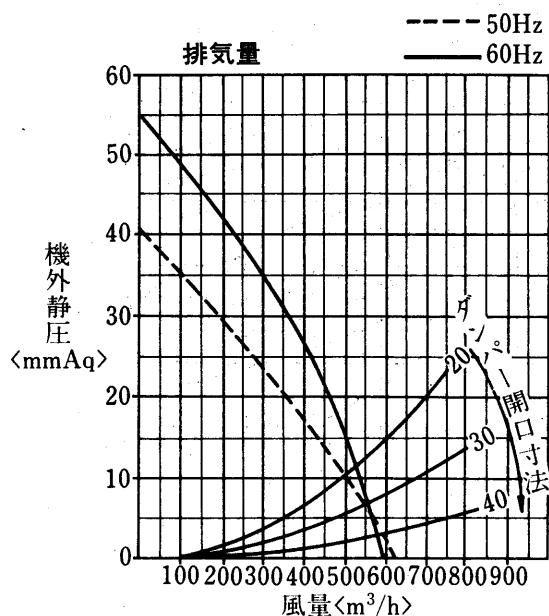
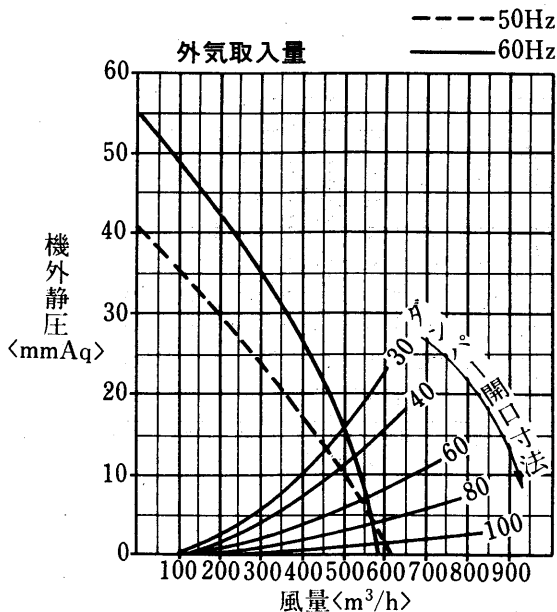


(c)GU-1000RH-R形

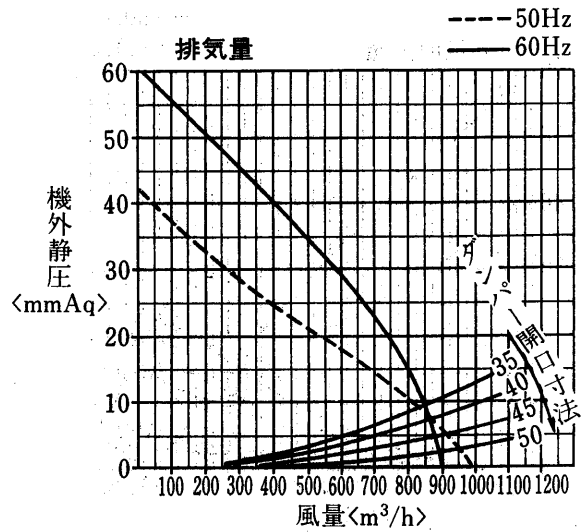
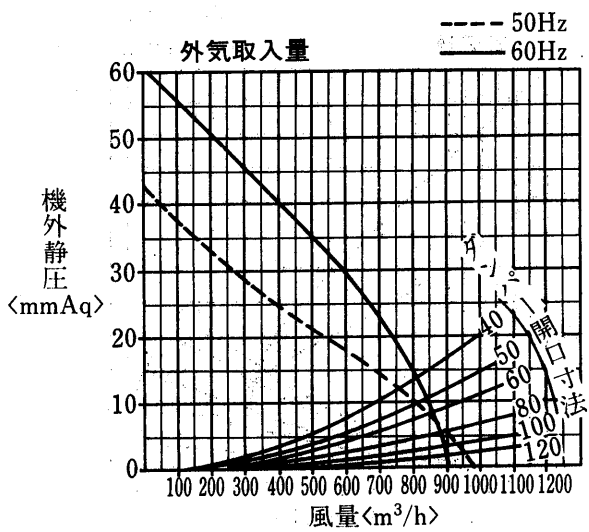


(2)熱回収・全機能タイプ

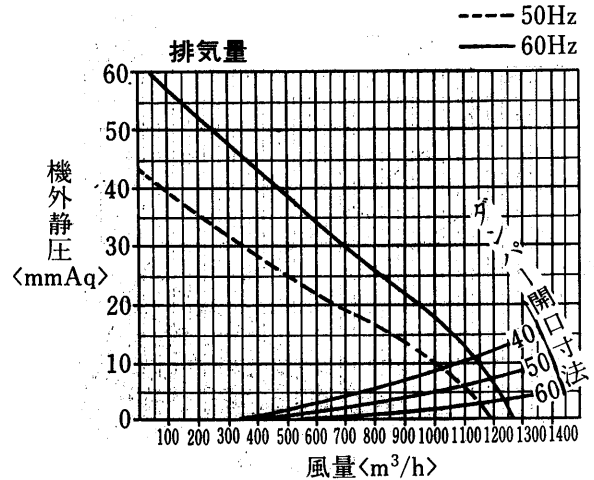
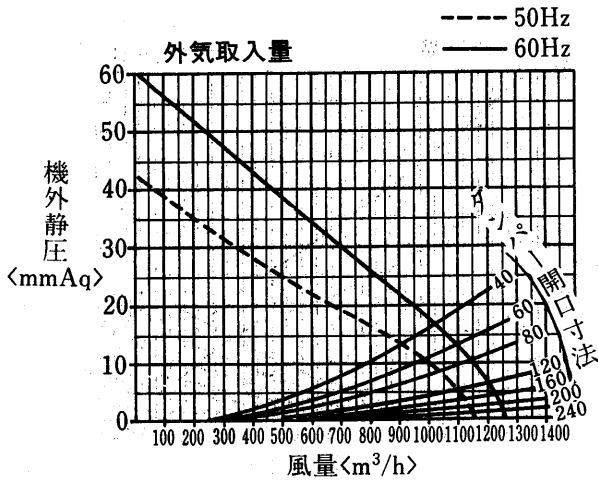
(a)GU-500RH-R+GU-5RH-UR<GU-5RH-WR>形



(b) GU-800RH-R + GU-5RH-UR <GU-5RH-WR> 形



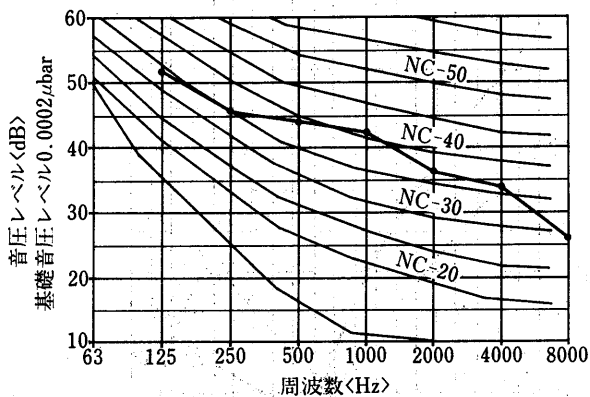
(c) GU-1000RH-R + GU-5RH-UR <GU-5RH-WR> 形



6.6 騒音特性

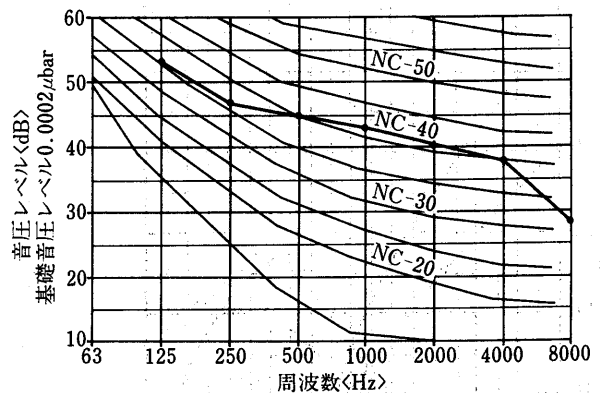
GU-500RH-R

<騒音レベル: 46dB<A>, NC値: 40.5>



GU-800RH-R

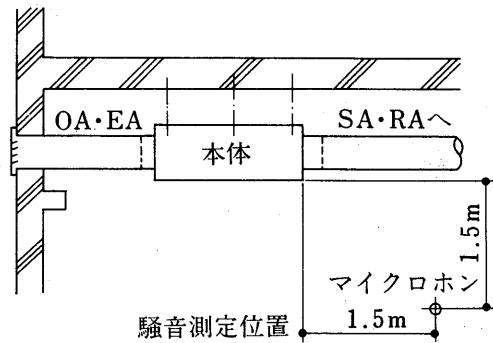
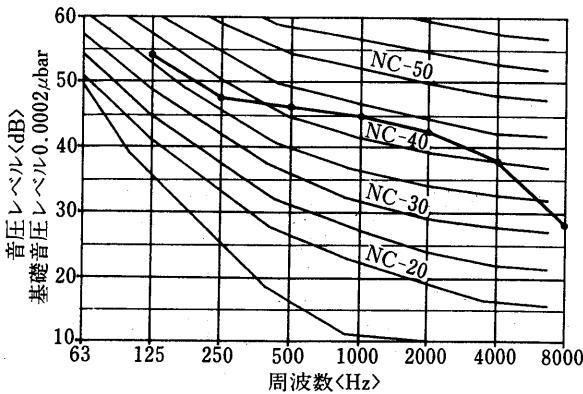
<騒音レベル: 48dB<A>, NC値: 42>



GU-1000RH-R

<騒音レベル:50dB<A>, NC値:44>

注:騒音は空調機試験室にて、下図の位置で測定した値です。



外気処理
ユニット

6.7 据付工事上の注意事項

(1)吊り工事

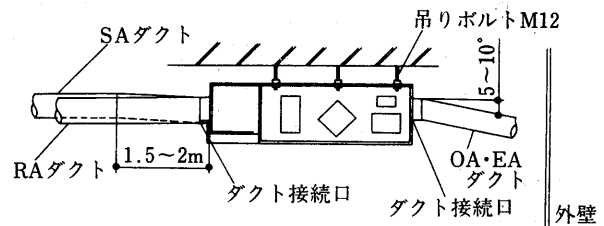
フレッシュマスターは、必ず水平に取り付けてください。また、据付けは、M12の吊りボルト6本で固定してください。

(2)ダクト工事<図1参照>

OA・EAのダクトは、外壁の給排気口に向って下り勾配<5~10°>となるように接続してください。<本体への雨水等の侵入防止の為>

SAのダクト配管は、本体から1.5~2mの範囲で本体に向って下り勾配となるように、接続してください。<加湿水ダクト内滞留防止>

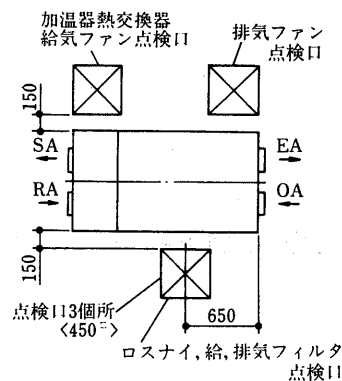
SAのダクト接続口は、シーラ材などで、水密構造としてください。



(3)点検口の施工<図2参照>

図2に示します位置に450°の点検口を施工してください。

*排気ファンが万一故障した場合、天井内で作業が可能な場合は、点検口Cは不要です。



(4)ダクトの防露工事

ダクトの着露は、夏冬の外気温度条件・室内空気温度条件・設置場所雰囲気条件などにより異なり、ダクト防露の要否は一概には言えませんが、通常の場合は、防露するのが適当と思われます。但し、フレッシュマスターに防露の必要はありません。

(5)空調システム工事

全機能タイプのフレッシュマスターSA側空気温度は、冷房時約19℃となります。<例:GU-500RH-R+GU-5RH-WRで冷水温度7℃, 水量7.5ℓ/minの場合>

SAダクト及び吹出口の防露, 又、個別冷暖房機<FCU, PAC>の吸込空気と混合する場合の着露の有無, 防露の要否は、現地の条件に合わせて事前に検討ください。

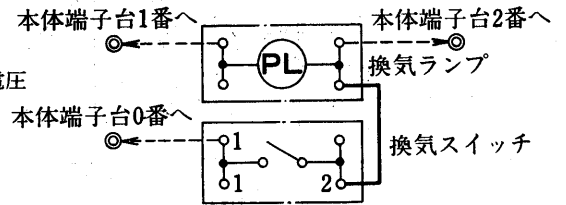
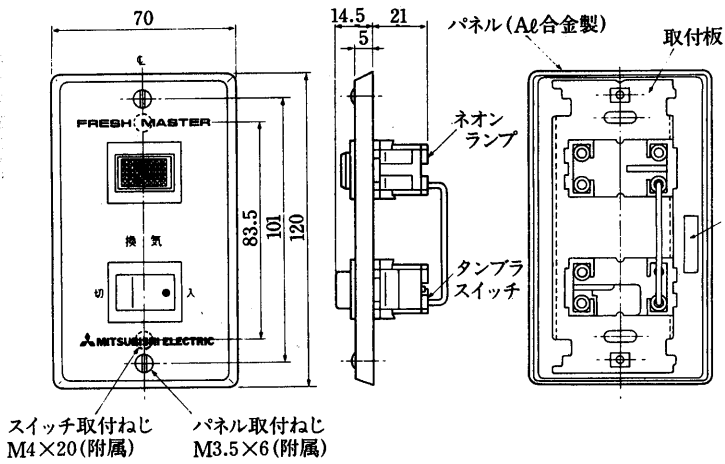
<具体的には、SA比・室温・天井裏温度など>

外気処理ユニット

6.8 関連部品

(1) スイッチ

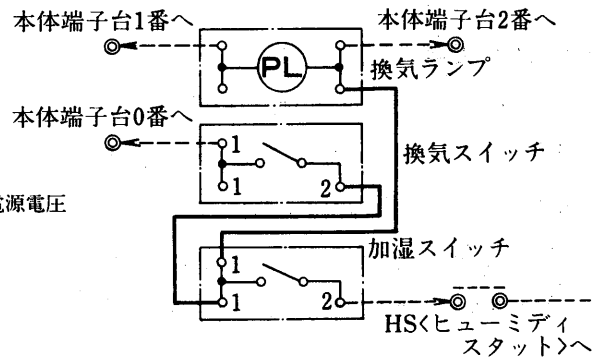
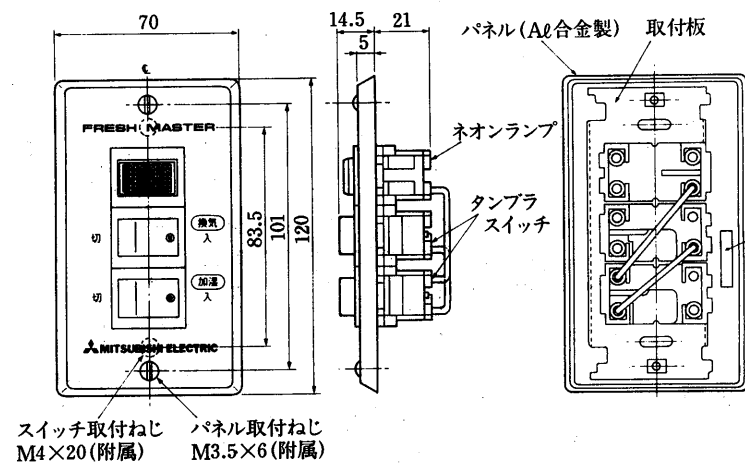
US-1PL・US-1PL-200形



注1. US-1PL-200<200V仕様品>は受注生産対応品。

2. 取付用ボックスはJIS C8337の1個用スイッチボックスをご使用ください。

US-2PL・US-2PL-200形

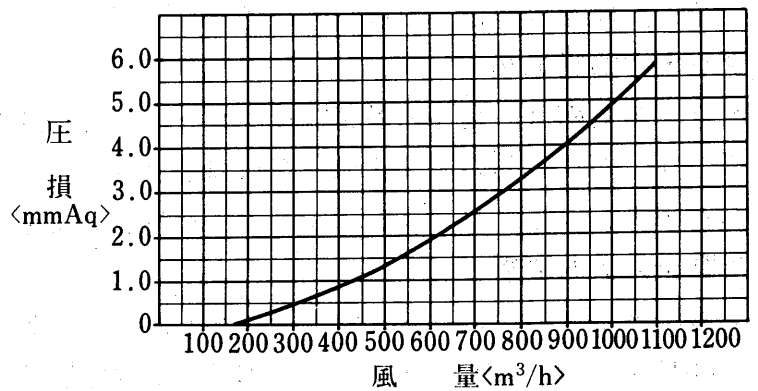
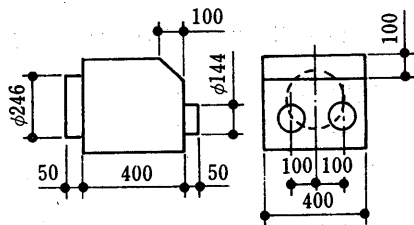


注1. US-2PL-200<200V仕様品>は受注生産対応品。

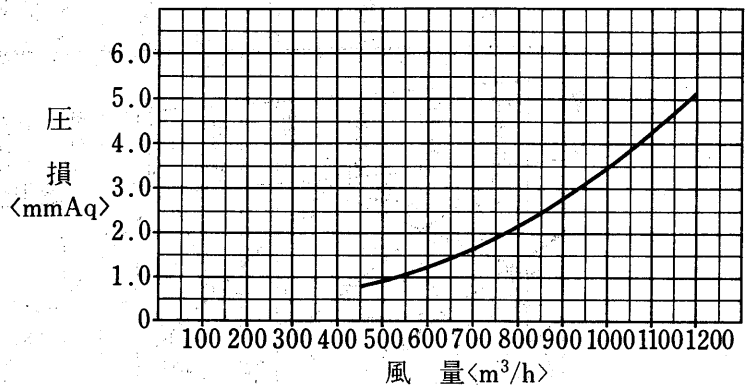
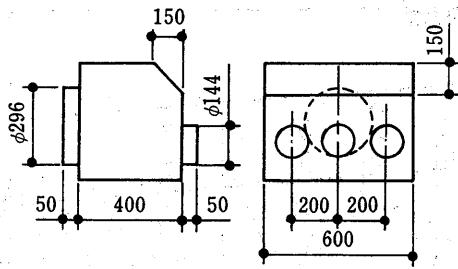
2. 取付用ボックスはJIS C8337の1個用スイッチボックスをご使用ください。

(2) ダクト関連部品

GZ-80B形圧力損失特性<GU-800RH-R用レデューサー>

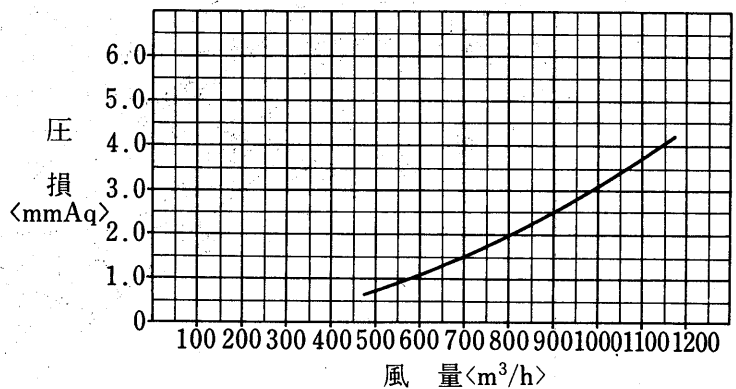
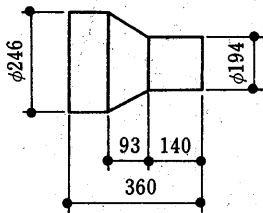


GZ-100B形圧力損失特性
 <GU-1000RH-R用レデューサー>

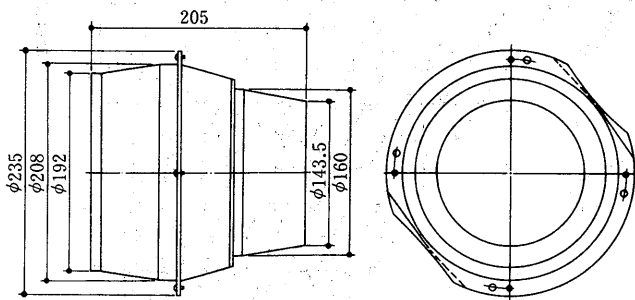


外気処理
 ユニット

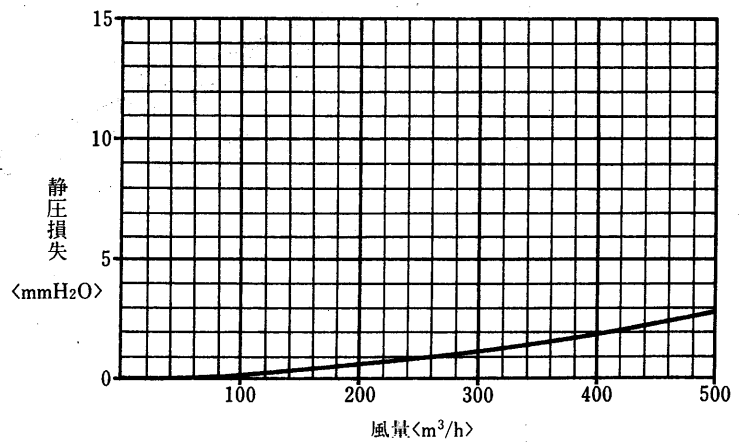
GZ-25-20D形圧力損失特性
 <GU-800RH-R用ダクト変換アタッチメント>



ダクト変換アタッチメント
 PZ-20A₂形



圧力損失特性



- このダクト変換アタッチメントを使用しますと、φ200からφ150に変更が可能です。
- φ150でのほり貫通用に……
- φ150用部品を使用する場合にご利用ください。

空氣線圖

