



# 空冷直膨式 高性能エアハン

2024年2月版

2ウェイ回路・交互デフロスト制御  
標準搭載



# 空冷直膨式 高性能エアハン

自然力を活用、人に優しい「空気質」の追求!

ビルや産業空調の外気、混合処理に  
ヒートポンプ応用技術で貢献!

交互  
デフロスト

省エネ  
低温送風  
13℃可

低負荷時  
片側停止

3大特長

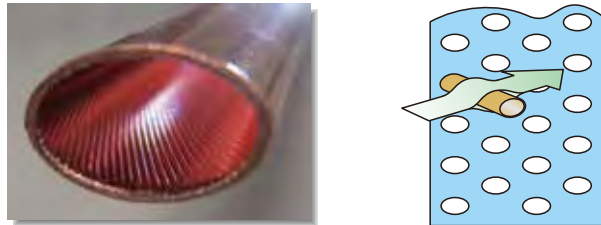


2ウェイ回路  
標準搭載!

# 13℃除湿、ハイブリッド加湿で空気質大幅向上!

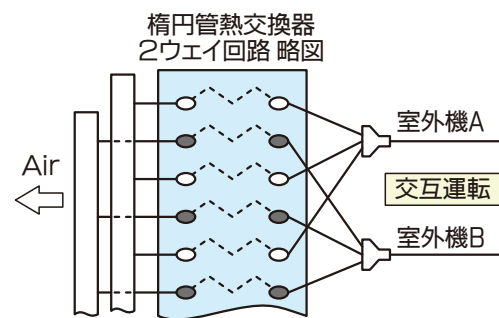
## (1) 溝付楕円管コイル

当社独特の低圧損溝付楕円管コイルを標準装着。  
空気側の低圧損効果に加え、総合熱伝達率を高め、省エネに寄与します。



## (2) 省エネ、2ウェイ回路方式

コイルを2回路に分割形成し、始動時は100%運転、室温安定時は室外機を容量制御、中間期など低負荷時は片側室外機を完全停止で大幅省エネ。



## (3) 交互デフロスト運転制御

冬期着霜時はデフロスト運転を交互に行い、極力給気温度の保持と室外機を長寿命化!



## (4) 夏期、除湿

夏期13℃過冷却除湿、風量30%減、送風動力40~45%減でさらに省エネ!

## (5) ハイブリッド加湿も可

**新機種**の積層形(SHV型)、立形(DHV型)および立形(FCV型)は、気化式+蒸気式加湿器(ハイブリッド加湿)を組み込みRH50%以上加湿でき省エネ、健康美容にも役立ちます!

気化式加湿器



気化式の不足分を蒸気式で補い、完璧な加湿と中間期の加湿暖房や外気冷房時の低温加湿ができます。また、純水器の必要はありません。

電極式蒸気加湿器(導電制御付)



## (6) 低温送風用吹出口

低温送風に対応、室内空気です誘引再熱し結露防止します。



誘引エアビーム

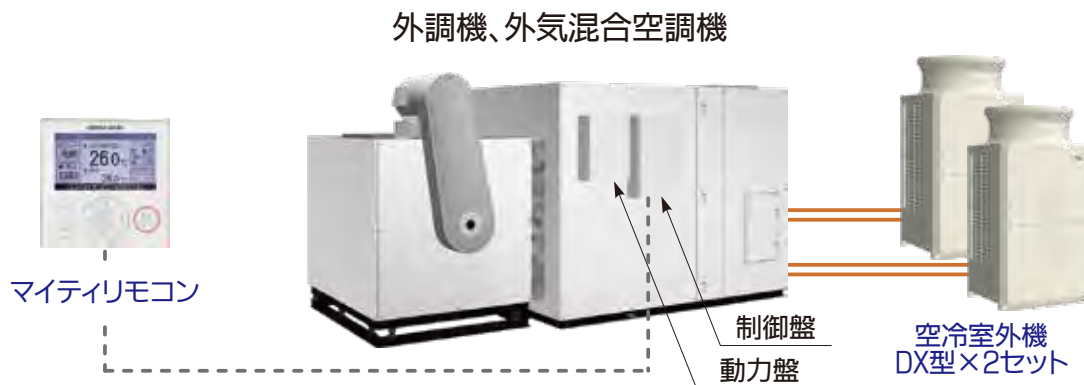


誘引レジスター



誘引パンカー

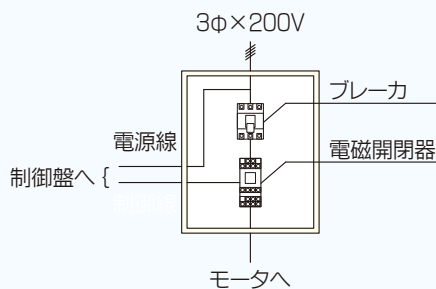
# 制御システム図



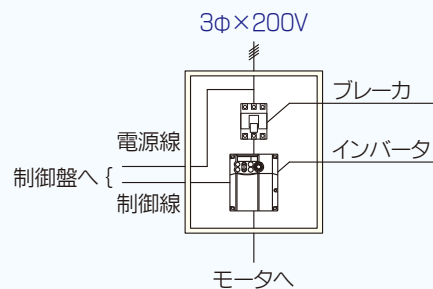
## 動力盤



### 定風量仕様 サーマルボックス



### 可変風量仕様 インバータボックス



※ 商用回路付に変更可 (オプション)

## 制御盤



高性能用制御盤

## ■ 標準制御機能 / 外部入出力信号

- |                            |               |
|----------------------------|---------------|
| ① 給気温度制御                   | ⑰ 異常出力        |
| ② 室内(還気)温度制御               | ⑱ 送風機運転出力     |
| ③ 加湿制御<br>(気化式、蒸気式、ハイブリット) | ⑲ 冷・暖房モード出力   |
| ④ 中間期加湿暖房                  | ⑳ 除霜運転出力      |
| ⑤ 排気または還気ファン運転             | ㉑ 送風入力        |
| ⑥ 全熱交換器運転                  | ㉒ テマンド入力      |
| ⑦ スケジュール運転                 | ㉓ 強制停止入力      |
| ⑧ 応急運転                     | ㉔ 外部温湿度設定入力   |
| ⑨ ダンパ制御                    | ㉕ 外気温湿度出力     |
| ⑩ 交互デフロスト                  | ㉖ 室内(還気)温湿度出力 |
| ⑪ BACnet接続                 | ㉗ 給気温度出力      |
| ⑫ 2ウェイ運転制御                 |               |
| ⑬ 遠方発停(2線式または3線式)          |               |
| ⑭ 遠方冷暖房モード切換               |               |
| ⑮ 設定温度範囲拡張                 |               |
| ⑯ 運転状態出力                   |               |

< インバータ搭載時 >

- ㉘ 給気風量可変制御





BACnet ゲートウェイ

## 性能比較表

制 御 仕 様		空冷直膨式高性能エアハン (2ウェイ)	空冷直膨式エアハン (別冊カタログ品)
温度制御	給 気	○	○
	室 内	○	○
湿度制御		○	オプション
スケジュール運転		○	○
交互デフロスト		○	オプション
BACnet接続		○	"
2ウェイ・交互運転制御		○	-
ハイブリッド加湿		○	-
デマンド制御		○	オプション
給気風量可変制御		100 ~ 40 %	100 ~ 40 %
外部入出力信号	標 準	○	○
	拡 張	○	オプション

※ その他制御詳細はP99~122をご参照ください。

### < 空冷室外機 ラインアップ >

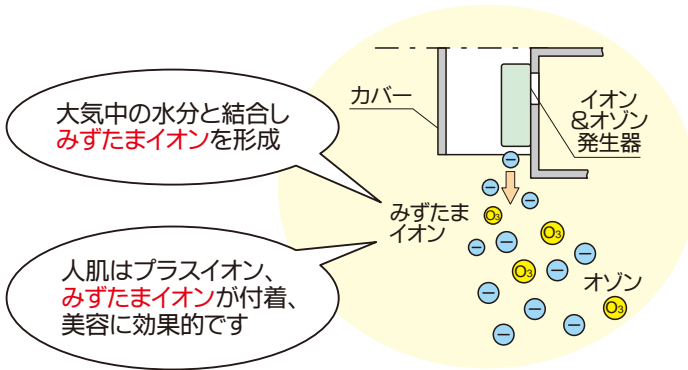
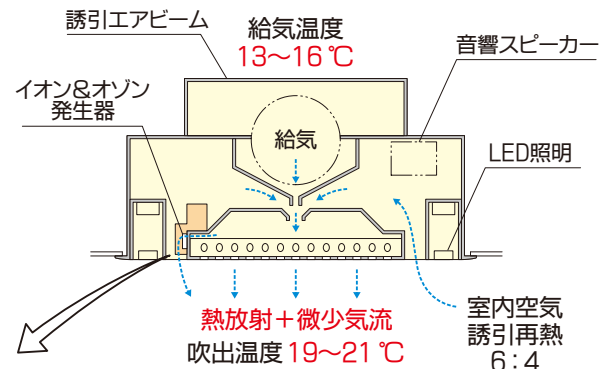
種類	16HP (8HP×2)/20HP (10HP×2) 24HP (12HP×2)/28HP (14HP×2)	32HP (16HP×2) 40HP (20HP×2)
外観		

種類	48HP (24HP×2)	60HP (30HP×2)
外観		



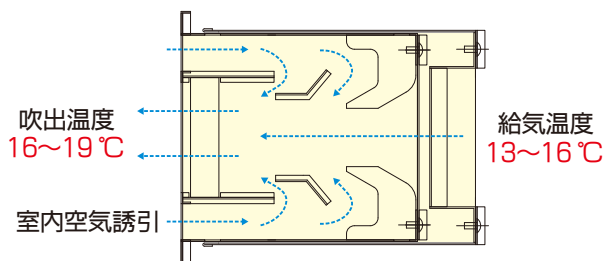
## 低温送風用吹出口

(1) 誘引エアビーム 13℃低温送風を室内空気です誘引再熱、結露防止し放射整流空調します。

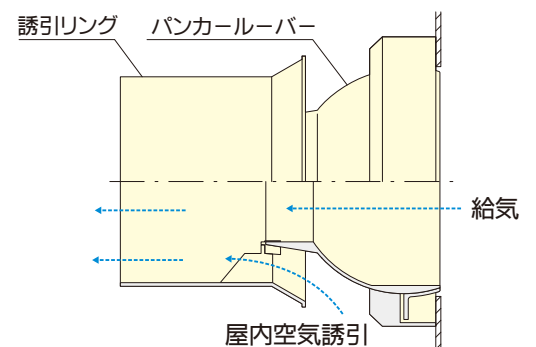
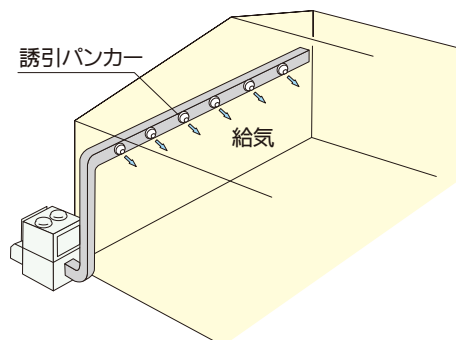


誘引エアビームにイオン&オゾン発生器を組み込み、みずたまイオンで塵埃、雑菌を捕捉除去、空気清浄に大きな効果を発揮します。また、LED照明や音響スピーカーも同時に組み込み室内環境を改善します。

(2) 誘引レジスター 13℃低温送風を室内空気です誘引再熱、結露防止します。ホテル客室、小店舗、食堂、廊下などに最適です。



(3) 誘引パンカー 低温送風対応の誘引再熱、結露防止設計、誘引リングによって吹出風量を約20%増加させ、工場や体育館など広域ゾーン空調ができます。



各機種専用カタログご参照ください

# INDEX

Page			Page		
7	プラグファン組込 コンパクト形 CAV-HPZ型		55	全熱交換器組込屋外形 AC2-HZ-AD型	
11	プラグファン組込 水平形 FCH-HPZ型		73	ハイブリッド加湿対応 積層形 SHV-HZ型	
17	プラグファン組込 屋外形 FCH-HPZ-AD型		83	ハイブリッド加湿対応 ECプラグファン組込 立形 DHV-HPZ型	
25	コンパクト形 CAV-HZ型		93	フィルタ 気化式加湿器 電極式蒸気加湿器	
29	立形 FCV-HZ型		99	空調制御装置	
33	水平形 FCH-HZ型		123	空冷室外機 高性能仕様 KM-DX型 寒冷地仕様 KM-DXZ型	
39	屋外形 FCH-HZ-AD型		135	電気配線	
43	還気ファン組込形 AR2-HZ型		141	室外機防雪フード	
49	全熱交換器組込形 AC2-HZ型		143	施工要領	

耐塩害・耐重塩害仕様に対応可能です。詳細は、お問合せください。

# 空冷直膨式 高性能エアハン

---

プラグファン組込 コンパクト形

CAV-HPZLX/HPZMX





# CAV-HPZLX/HPZMX型

## ■選定範囲

型番	コイル通過風速 m/s	給気風量 m³/h	外調機 CAV-HPZLX			外気混合空調機 CAV-HPZMX		
			冷却能力 kW	加熱能力 kW	室外機型番 KM-	冷房能力 kW	暖房能力 kW	室外機型番 KM-
60	2.0	2850	49.0	38.0	DX8×2	—	—	—
	2.5	3560	61.6	48.8	DX10×2	34.2	38.3	DX8×2
	3.0	4280	—	—	—	41.1	42.8	〃
75	2.0	3660	61.6	48.8	DX10×2	35.1	39.4	〃
	2.5	4570	73.6	55.6	DX12×2	43.9	42.8	〃
	3.0	5490	—	—	—	47.0	〃	〃
95	2.0	4490	73.6	55.6	DX12×2	43.1	〃	〃
	2.5	5620	98.0	75.4	DX16×2	47.0	〃	〃
	3.0	6740	—	—	—	58.8	53.6	DX10×2
130	2.0	6360	98.0	75.4	DX16×2	47.0	42.8	DX8×2
	2.5	7950	123.0	99.0	DX20×2	58.8	53.6	DX10×2
	3.0	9540	—	—	—	91.6	85.2	DX16×2
170	2.0	8160	144.0	112.8	DX24×2	58.8	53.6	DX10×2
	2.5	10210	180.0	141.2	DX30×2	95.2	85.2	DX16×2
	3.0	12250	—	—	—	〃	〃	〃
210	2.0	10110	180.0	139.8	DX30×2	〃	〃	〃
	2.5	12640	〃	141.2	〃	〃	〃	〃
	3.0	15160	—	—	—	118.8	112.0	DX20×2

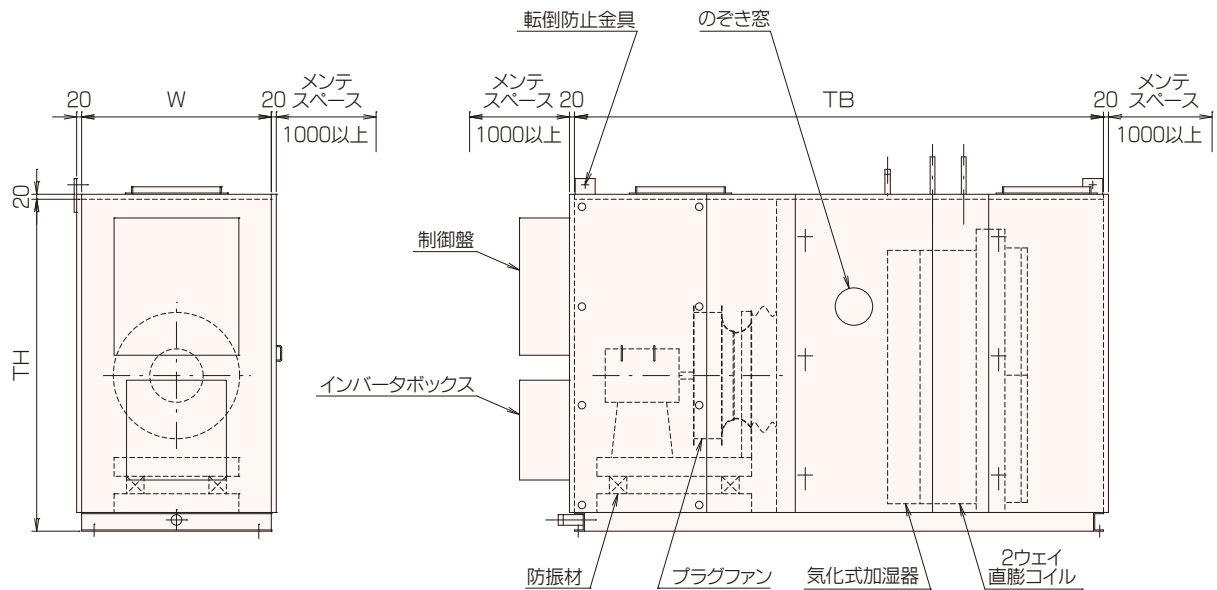
- 外調機  
冷却能力：外気条件 DB=33℃ WB=28℃  
加熱能力：外気条件 DB= 7℃ WB= 3℃
- 外気混合空調機(外気量=30% 還気量=70%のときを示します。)  
冷房能力：外気条件 DB=33℃ WB=28℃ 室内条件：DB=27℃ WB=19℃  
暖房能力：外気条件 DB= 7℃ WB= 3℃ 室内条件：DB=20℃ WB=15℃
- 本表の冷却(冷房)・加熱(暖房)能力は、冷媒配管長7m以下、気化式加湿器付、外調機は給気温度制御、外気混合空調機は還気温度制御の場合を示します。加熱(暖房)能力には霜取補正を見込んでいます。
- 上記表示能力は室外機型番の最大値を示しており、型番・風量によっては表示値以下になることがあります。
- 冷媒配管長、高性能エアハンと室外機の高低差、高性能エアハンのコイル列数等により冷却(冷房)・加熱(暖房)能力は変化します。
- 外調機・空調機の各型番欄に記載された室外機型番は一例を示します。要求能力などにより他の室外機型番も選定可能です。
- 室外機型番の数値は馬力数を示します。
- 使用状況により外調機のコイル通過風速は3.0m/sまで上げることが可能です。詳細はお問合せください。
- 本製品を長く安心してお使いいただくためには定期的な保守・点検が必要です。カタログ末尾の点検サイクル表を参考にしてください。
- 本製品は法定冷凍能力20トン未満のため、高圧ガス保安法に基づく製造届および許可申請は不要です。
- 運転可能温度範囲

(℃)

	外調機 CAV-HPZLX		外気混合空調機 CAV-HPZMX	
	冷却時	加熱時	冷房時	暖房時
室外機	DB=20~43	WB=-4~15.5	DB=0~43	WB=-20~15.5
高性能エアハン	WB=15~35	DB=0~20	WB=10~25	DB=15~28

# CAV-HPZLX/HPZMX型

## ■寸法表 (mm)



型番	W	TH	TB	
			A	B
60	910	1400	2060	2260
75	940	1430	2140	2340
95	990	1580	2300	2500
130	1110	1770	2400	2600
170	1170	1960	2600	2800
210	1250	2140	2850	3050

- 気化式加湿器(130mm以上)組込の場合はTB寸法がBタイプになります。
- 外形寸法は組合せの制御盤・動力盤の大きさにより上記寸法と異なる場合がありますので、詳細はお問い合わせください。
- メンテスペースは組込部品等により寸法が異なりますので、詳細はお問い合わせください。
- 機内点検用のマリンランプはオプションとなります。

## ■コイル寸法表

形式	型番	直膨コイル仕様		
		有効長(mm)	段数	前面積(m <sup>2</sup> )
CAV-HPZLX CAV-HPZMX	60	440	30	0.396
	75	470	36	0.508
	95	520	40	0.624
	130	640	46	0.883
	170	700	54	1.134
	210	780	60	1.404

## ■プレ・中性能フィルタ寸法表 (mm)

形式	型番	フィルタ仕様	
		よこ×たて×枚数	面積(m <sup>2</sup> )
CAV-HPZLX CAV-HPZMX	60	455×510×4	0.928
	75	470×540×4	1.015
	95	495×610×4	1.208
	130	555×470×6	1.565
	170	585×550×6	1.931
	210	625×610×6	2.288

- プレフィルタの効率は質量法70%
- 中性能フィルタの効率は比色法65%・90%

## ■概略質量表 (Kg)

形式	型番	ブロック		直膨コイル			気化式
		Aタイプ	Bタイプ	4列	6列	8列	
CAV-HPZLX CAV-HPZMX	60	502	533	45	52	60	16
	75	522	553	51	60	70	17
	95	593	634	59	71	83	19
	130	693	744	72	88	105	22
	170	805	866	84	101	119	26
	210	936	1007	104	126	148	31

## ■モータ質量表 (Kg)

kW		0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11
質量	2極	14	19	22	48	63	70	116
	4極	〃	22	36	〃	70	82	130
	6極	22	36	48	70	82	130	158

# 空冷直膨式 高性能エアハン

---

プラグファン組込 水平形  
FCH-HPZLX/HPZMX



# FCH-HPZLX/HPZMX型

## ■選定範囲

型番	コイル通過風速 m/s	給気風量 m³/h	外調機 FCH-HPZLX			外気混合空調機 FCH-HPZMX		
			冷却能力 kW	加熱能力 kW	室外機型番 KM-	冷房能力 kW	暖房能力 kW	室外機型番 KM-
70	2.0	3240	58.3	44.8	DX10×2	31.1	34.9	DX8×2
	2.5	4050	72.9	55.6	DX12×2	38.9	42.8	〃
	3.0	4860	—	—	—	46.6	〃	〃
85	2.0	4210	73.6	55.6	DX12×2	40.4	〃	〃
	2.5	5270	94.9	72.9	DX16×2	47.0	〃	〃
	3.0	6320	—	—	—	〃	〃	〃
105	2.0	5170	93.1	71.5	DX16×2	〃	〃	〃
	2.5	6460	98.0	75.4	〃	〃	〃	〃
	3.0	7750	—	—	—	58.8	53.6	DX10×2
150	2.0	7340	123.0	99.0	DX20×2	〃	〃	〃
	2.5	9180	144.0	116.4	DX24×2	82.4	77.6	DX14×2
	3.0	11020	—	—	—	95.2	85.2	DX16×2
210	2.0	10190	180.0	140.9	DX30×2	〃	〃	〃
	2.5	12740	196.0	150.8	DX16×4	〃	〃	〃
	3.0	15280	—	—	—	118.8	112.0	DX20×2
280	2.0	13220	196.0	150.8	DX16×4	〃	〃	〃
	2.5	16520	288.0	228.4	DX24×4	〃	〃	〃
	3.0	19830	—	—	—	142.2	121.2	DX24×2
335	2.0	15970	246.0	198.0	DX20×4	118.8	112.0	DX20×2
	2.5	19960	359.4	276.0	DX30×4	142.2	121.2	DX24×2
	3.0	23950	—	—	—	167.6	154.2	DX30×2
420	2.0	19870	357.8	274.7	DX30×4	142.2	121.2	DX24×2
	2.5	24840	360.0	282.4	〃	190.4	170.4	DX16×4
	3.0	29810	—	—	—	237.6	224.0	DX20×4
490	2.0	23850	360.0	282.4	DX30×4	167.6	154.2	DX30×2
	2.5	29810	〃	〃	〃	237.6	224.0	DX20×4
	3.0	35770	—	—	—	284.4	242.4	DX24×4
570	2.0	27220	—	—	—	237.6	224.0	DX20×4
	2.5	34020	—	—	—	284.4	242.4	DX24×4
	3.0	40820	—	—	—	335.2	308.4	DX30×4
670	2.0	32400	—	—	—	237.6	224.0	DX20×4
	2.5	40500	—	—	—	335.2	308.4	DX30×4
	3.0	48600	—	—	—	338.4	310.0	〃
780	2.0	37580	—	—	—	284.4	242.4	DX24×4
	2.5	46980	—	—	—	335.2	308.4	DX30×4
	3.0	56380	—	—	—	338.4	310.0	〃

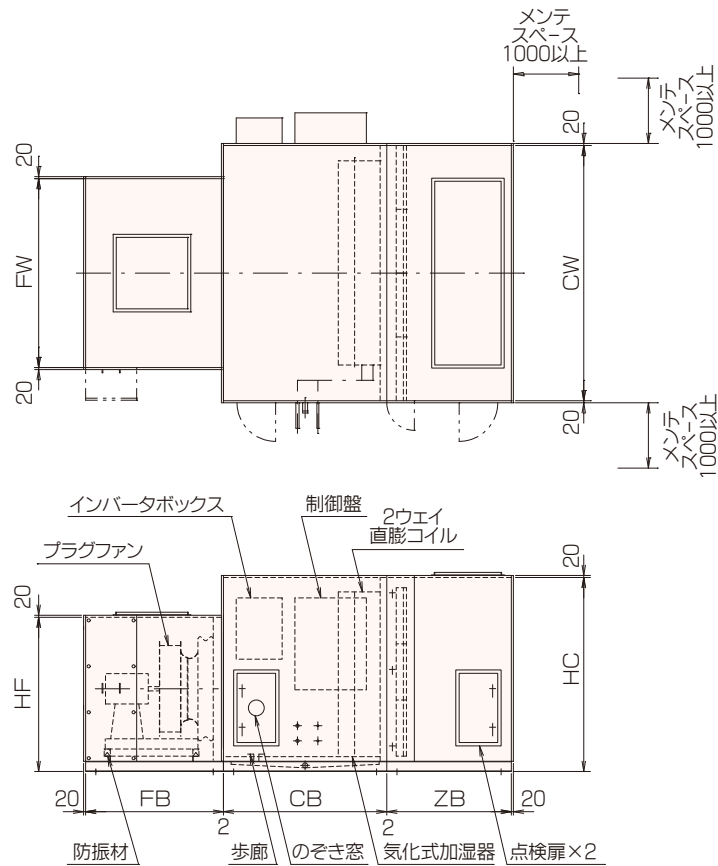
- 外調機  
冷却能力：外気条件 DB=33℃ WB=28℃  
加熱能力：外気条件 DB= 7℃ WB= 3℃
- 外気混合空調機(外気量=30% 還気量=70%のときを示します。)  
冷房能力：外気条件 DB=33℃ WB=28℃ 室内条件：DB=27℃ WB=19℃  
暖房能力：外気条件 DB= 7℃ WB= 3℃ 室内条件：DB=20℃ WB=15℃
- 本表の冷却(冷房)・加熱(暖房)能力は、冷媒配管長7m以下、気化式加湿器付、外調機は給気温度制御、外気混合空調機は還気温度制御の場合を示します。加熱(暖房)能力には霜取補正を見込んでいます。
- 上記表示能力は室外機型番の最大値を示しており、型番・風量によっては表示値以下になることがあります。
- 冷媒配管長、高性能エアハンと室外機の高低差、高性能エアハンのコイル列数等により冷却(冷房)・加熱(暖房)能力は変化します。
- 外調機・空調機の各型番欄に記載された室外機型番は一例を示します。要求能力などにより他の室外機型番も選定可能です。
- 室外機型番の数値は馬力数を示します。
- 使用状況により外調機のコイル通過風速は3.0m/sまで上げることが可能です。詳細はお問合せください。
- 本製品を長く安心してお使いいただくためには定期的な保守・点検が必要です。カタログ末尾の点検サイクル表を参考にしてください。
- 本製品は法定冷凍能力20トン未満のため、高圧ガス保安法に基づく製造届および許可申請は不要です。
- 運転可能温度範囲

	外調機 FCH-HPZLX		外気混合空調機 FCH-HPZMX	
	冷却時	加熱時	冷房時	暖房時
室外機	DB=20~43	WB=-4~15.5	DB=0~43	WB=-20~15.5
高性能エアハン	WB=15~35	DB=0~20	WB=10~25	DB=15~28



# FCH-HPZLX型

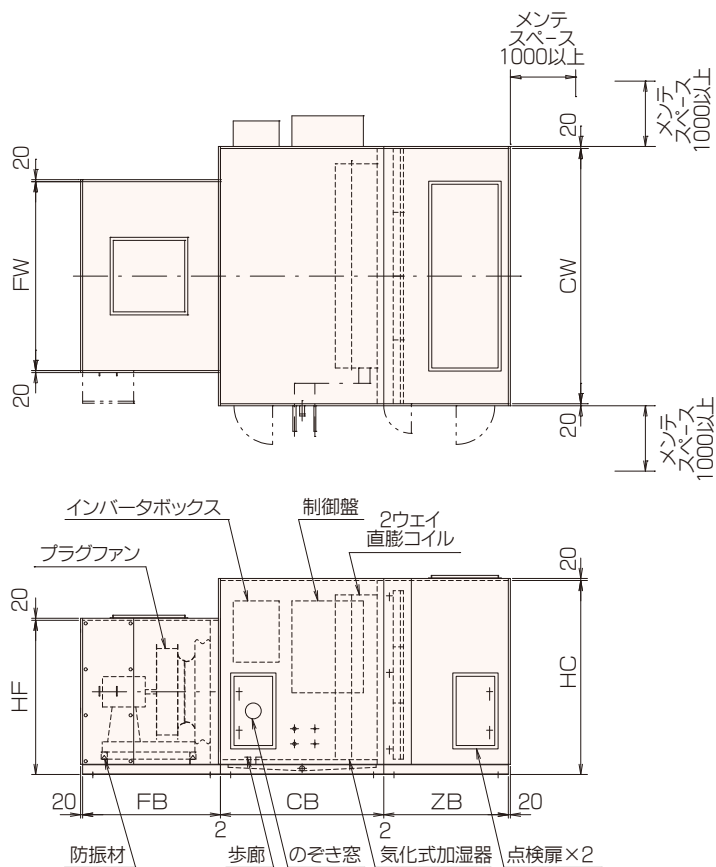
## ■寸法表 (mm)



型番	CW	HC	CB		ZB	ファン番手	FW	HF	FB
			A	B					
70	1330	1000	1300	1500	870	RH35C	750	825	1100
						RH40C	"	"	"
85	1350	1090	"	"	970	"	"	"	"
						RH45C	850	925	1150
105	1500	1120	"	"	1120	"	"	"	"
						RH50C	900	975	1350
150	1580	1350	1400	1600	1270	"	"	"	"
						RH56C	1000	1075	1400
210	1890	1400	"	"	"	RH63C	1100	1175	"
						RH71C	1245	1320	1500
						"	"	1345	"
280	2110	1780	"	"	"	RH80C	1400	1500	1550
						"	"	"	"
335	2340	1840	"	"	"	"	"	"	"
						RH90C	1580	1680	1700
420	2420	2080	"	"	1420	"	"	"	"
						RH10C	1765	1865	1900
490	"	2420	"	"	"	RH90C	1580	1680	1700
						RH10C	1765	1865	1900

- 気化式加湿器(130mm以上)組込の場合はCB寸法がBタイプになります。
- 外形寸法は組合せの制御盤・動力盤の大きさにより上記寸法と異なる場合がありますので、詳細はお問い合わせください。
- メンテスペースは組込部品等により寸法が異なりますので、詳細はお問い合わせください。
- 機内点検用のマリンランプはオプションとなります。

# FCH-HPZMX型



型番	CW	HC	CB		ZB	ファン番手	FW	HF	FB
			A	B					
70	1330	1000	1300	1500	870	RH35C	750	825	1100
						RH40C	"	"	"
85	1350	1090	"	"	970	"	"	"	"
						RH45C	850	925	1150
105	1500	1120	"	"	1120	"	"	"	"
						RH50C	900	975	1350
150	1580	1350	1400	1600	1270	"	"	"	"
						RH56C	1000	1075	1400
210	1890	1400	"	"	"	RH63C	1100	1175	"
						RH71C	1245	1320	1500
						"	"	1345	"
280	2110	1780	"	"	"	RH80C	1400	1500	1550
						"	"	"	"
335	2340	1840	"	"	"	"	"	"	"
						RH90C	1580	1680	1700
420	2420	2080	"	"	1420	"	"	"	"
						RH10C	1765	1865	1900
490	"	2420	"	"	"	RH90C	1580	1680	1700
						RH10C	1765	1865	1900
570	2680	"	"	"	"	"	"	"	"
						RH11C	1950	2050	1950
670	3080	"	"	"	"	RH10C	1765	1865	1900
						RH11C	1950	2050	1950
						RH10C	1765	1865	1900
780	3480	"	"	"	"	RH10C	1765	1865	1900
						RH11C	1950	2050	1950

- 気化式加湿器(130mm以上)組込の場合はCB寸法がBタイプになります。
- 外形寸法は組合せの制御盤・動力盤の大きさにより上記寸法と異なる場合がありますので、詳細はお問い合わせください。
- メンテナンススペースは組込部品等により寸法が異なりますので、詳細はお問い合わせください。
- 機内点検用のマリンランプはオプションとなります。

# FCH-HPZLX/HPZMX型

## ■コイル寸法表

形式	型番	直膨コイル仕様		
		有効長(mm)	段数	前面積(m <sup>2</sup> )
FCH-HPZLX FCH-HPZMX	70	750	20	0.450
	85	〃	26	0.585
	105	920	〃	0.718
	150	1000	34	1.020
	210	1310	36	1.415
	280	1530	40	1.836
	335	1760	42	2.218
	420	1840	50	2.760
	490	〃	60	3.312
FCH-HPZMX	570	2100	〃	3.780
	670	2500	〃	4.500
	780	2900	〃	5.220

## ■プレ・中性能フィルタ寸法表 (mm)

形式	型番	フィルタ仕様		
		よこ×たて×枚数		面積(m <sup>2</sup> )
FCH-HPZLX FCH-HPZMX	70	665×360×4		0.958
	85	675×610×2	675×250×2	1.161
	105	750×610×2	750×330×2	1.410
	150	525×610×3	525×510×3	1.764
	210	630×610×3	630×560×3	2.211
	280	700×610×6	700×280×3	3.150
	335	780×610×6	780×340×3	3.650
	420	605×610×8	605×580×4	4.356
	490	605×610×12	605×300×4	5.155
FCH-HPZMX	570	670×610×12	670×300×4	5.708
	670	770×610×12	770×300×4	6.560
	780	695×610×15	695×300×5	7.402

- プレフィルタの効率質量法70%
- 中性能フィルタの効率比色法65%・90%

## ■概略質量表 (Kg)

形式	型番	コイルブロック		直膨コイル			プレ フィルタ	プレ・中性能 フィルタ	混気箱	気化式
		Aタイプ	Bタイプ	4列	6列	8列				
FCH-HPZLX FCH-HPZMX	70	167	185	40	48	57	38	57	105	15
	85	170	188	52	62	73	40	61	117	18
	105	197	216	62	76	90	44	67	144	20
	150	241	265	80	97	115	54	84	187	27
	210	266	292	94	117	140	62	96	207	35
	280	391	434	131	162	193	101	150	297	43
	335	434	480	145	181	217	111	165	344	50
	420	488	538	171	216	261	129	193	395	63
	490	547	609	187	236	284	144	217	425	76
FCH-HPZMX	570	610	675	219	278	338	162	244	460	80
	670	680	748	256	324	393	182	276	498	94
	780	756	828	297	375	453	204	311	539	106

## ■ファンブロック質量表 (Kg)

ファン番手	HF寸法	ファンブロック
RH35C	825	161
RH40C	〃	163
RH45C	925	187
RH50C	975	224
RH56C	1075	257
RH63C	1175	278

ファン番手	HF寸法	ファンブロック
RH71C	1320	357
RH71C	1345	371
RH80C	1500	409
RH90C	1680	520
RH10C	1865	588
RH11C	2050	681

## ■モータ質量表 (Kg)

kW		0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37
質量	2極	14	19	22	48	63	70	116	130	158	228	260	335
	4極	〃	22	36	〃	70	82	130	158	205	〃	〃	〃
	6極	22	36	48	70	82	130	158	228	218	260	335	370

# 空冷直膨式 高性能エアハン

---

プラグファン組込 屋外形

.....  
FCH-HPZLX-AD





# FCH-HPZLX-AD型

## ■選定範囲

型番	コイル 通過風速	給気風量	外調機 FCH-HPZLX-AD		
			冷却能力	加熱能力	室外機型番
	m/s	m <sup>3</sup> /h	kW	kW	KM-
35	2.0	1630	29.3	22.5	DX8×2
	2.5	2040	36.7	28.2	〃
55	2.0	2660	47.9	36.8	DX8×2
	2.5	3320	59.8	45.9	DX10×2
70	2.0	3240	58.3	44.8	DX10×2
	2.5	4050	72.9	55.6	DX12×2
85	2.0	4200	73.6	〃	〃
	2.5	5250	85.0	67.2	DX14×2
105	2.0	5130	〃	〃	〃
	2.5	6420	98.0	75.4	DX16×2
150	2.0	7170	123.0	99.0	DX20×2
	2.5	8960	144.0	116.4	DX24×2
210	2.0	10140	180.0	140.2	DX30×2
	2.5	12670	196.0	150.8	DX16×4
280	2.0	13180	196.0	150.8	DX16×4
	2.5	16480	288.0	227.8	DX24×4
335	2.0	15940	246.0	198.0	DX20×4
	2.5	19930	359.4	276.0	DX30×4
420	2.0	19830	357.8	274.7	〃
	2.5	24790	360.0	282.4	〃
490	2.0	23850	〃	〃	〃
	2.5	29810	〃	〃	〃

●外調機

冷却能力：外気条件 DB=33℃ WB=28℃

加熱能力：外気条件 DB= 7℃ WB= 3℃

●本表の冷却・加熱能力は、冷媒配管長7m以下、気化式加湿器付、給気温度制御の場合を示します。

加熱能力には霜取補正を見込んでいます。

●上記表示能力は室外機型番の最大値を示しており、型番・風量によっては表示値以下になることがあります。

●冷媒配管長、高性能エアハンと室外機の高差、高性能エアハンのコイル列数等により冷却・加熱能力は変化します。

●外調機の各型番欄に記載された室外機型番は一例を示します。 要求能力などにより他の室外機型番も選定可能です。

●室外機型番の数値は馬力数を示します。

●使用状況によりコイル通過風速は3.0m/sまで上げることも可能です。 詳細はお問合せください。

●上記風量以上も製作対応可能です。 詳細はお問合せください。

●本製品を長く安心してお使いいただくためには定期的な保守・点検が必要です。 カタログ末尾の点検サイクル表を参考にしてください。

●本製品は法定冷凍能力20トン未満のため、高圧ガス保安法に基づく製造届および許可申請は不要です。

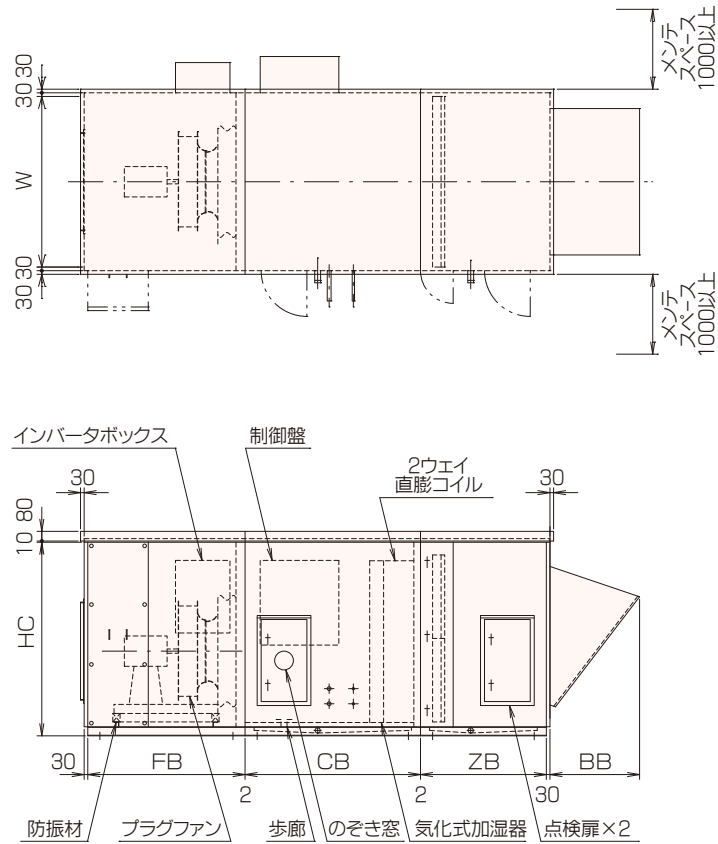
●運転可能温度範囲

(℃)

	外調機 FCH-HPZLX-AD	
	冷却時	加熱時
室外機	DB=20~43	WB=-4~15.5
高性能エアハン	WB=15~35	DB=0~20

# FCH-HPZLX-AD型

## ■寸法表 (mm)



型番	W	HC	CB		ZB	BB	ファン番手	FB
			A	B				
35	850	1230	1400	1600	1040	550	RH25C	900
							RH28C	1000
55	990	1280	"	"	"	"	RH31C	"
							RH35C	1100
70	1080	"	"	"	"	"	"	"
							RH40C	"
85	1120	1400	"	"	"	650	"	"
							RH45C	1150
105	1240	"	"	"	"	"	"	"
							RH50C	1350
150	1410	1550	"	"	"	900	"	"
							RH56C	1400
210	1600	1680	"	"	"	"	RH63C	"
							RH71C	1500
280	1710	2240	"	"	"	1050	"	"
							RH80C	1550
335	1810	2420	"	"	"	"	"	"
							RH90C	1700
420	2110	"	"	"	"	"	"	"
							RH10C	1900
490	2640	"	"	"	"	"	RH90C	1700
							RH10C	1900

- 気化式加湿器(130mm以上)組込の場合はCB寸法がBタイプになります。
- 外形寸法は組合せの制御盤・動力盤の大きさにより上記寸法と異なる場合がありますので、詳細はお問い合わせください。
- メンテスペースは組込部品等により寸法が異なりますので、詳細はお問い合わせください。
- 機内点検用のマリンランプはオプションとなります。

## ■コイル寸法表

形式	型番	直膨コイル仕様		
		有効長(mm)	段数	前面積(m <sup>2</sup> )
FCH-HPZLX-AD	35	270	28	0.227
	55	410	30	0.369
	70	500	〃	0.450
	85	540	36	0.583
	105	660	〃	0.713
	150	830	40	0.996
	210	1020	46	1.408
	280	1130	54	1.831
	335	1230	60	2.214
	420	1530	60	2.754
490	1840	60	3.312	

## ■プレ・中性能フィルタ寸法表 (mm)

形式	型番	フィルタ仕様		
		よこ×たて×枚数		面積(m <sup>2</sup> )
FCH-HPZLX-AD	35	425×610×2	425×390×2	0.850
	55	495×610×2	495×440×2	1.040
	70	540×610×2	540×440×2	1.134
	85	560×610×2	560×560×2	1.310
	105	620×610×2	620×560×2	1.451
	150	705×610×2	705×340×4	1.819
	210	530×610×3	530×410×6	2.274
	280	570×610×6	570×360×6	3.317
	335	600×610×9	600×300×3	3.834
	420	700×610×9	700×300×3	4.473
490	660×610×12	660×300×4	5.623	

- プレフィルタの効率は質量法70%
- 中性能フィルタの効率は比色法65%・90%

## ■概略質量表 (Kg)

形式	型番	ファン ブロック	コイルブロック		直膨コイル			フィルタ ブロック	フード	気化式
			Aタイプ	Bタイプ	4列	6列	8列			
FCH-HPZLX-AD	35	216	212	228	32	38	44	176	41	9
	55	248	221	241	36	43	50	178	48	13
	70	261	231	252	41	49	58	184	49	15
	85	281	257	281	52	62	74	200	58	18
	105	342	271	299	62	77	91	212	60	20
	150	387	317	351	79	95	112	240	78	27
	210	447	363	400	95	118	141	267	83	35
	280	600	456	488	132	163	193	337	118	43
	335	737	605	638	159	196	233	510	135	49
	420	869	671	704	198	244	291	594	158	57
490	1023	803	858	236	293	346	715	182	66	

## ■モータ質量表 (Kg)

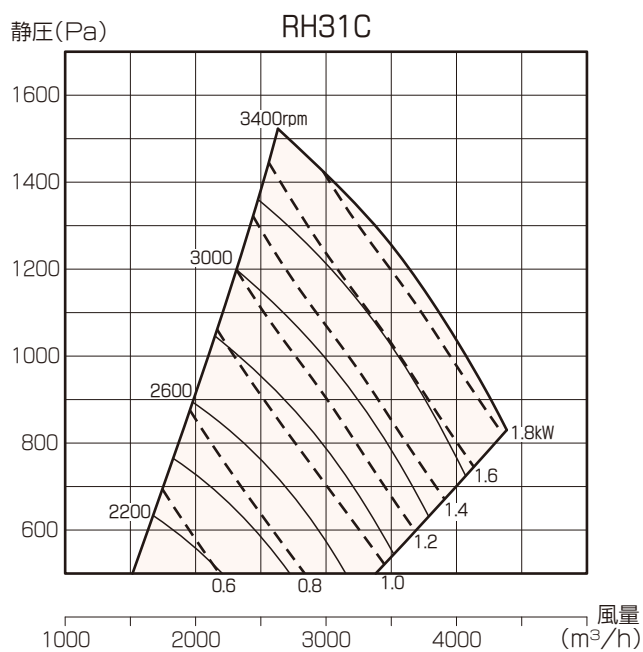
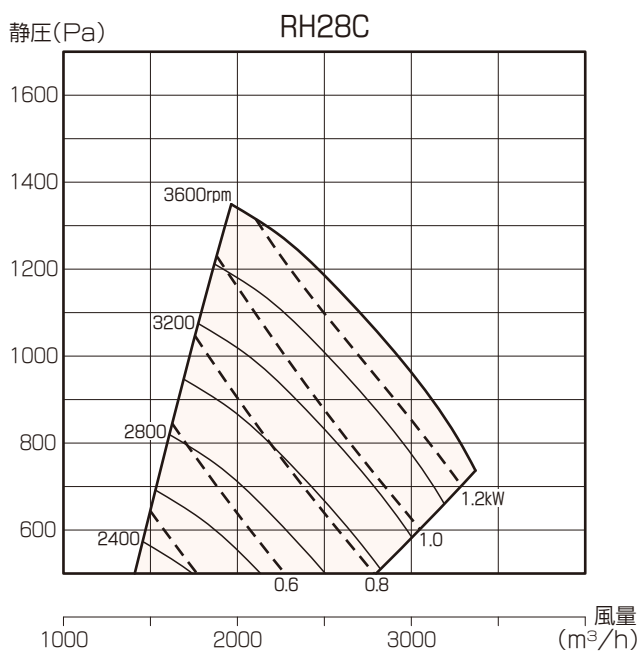
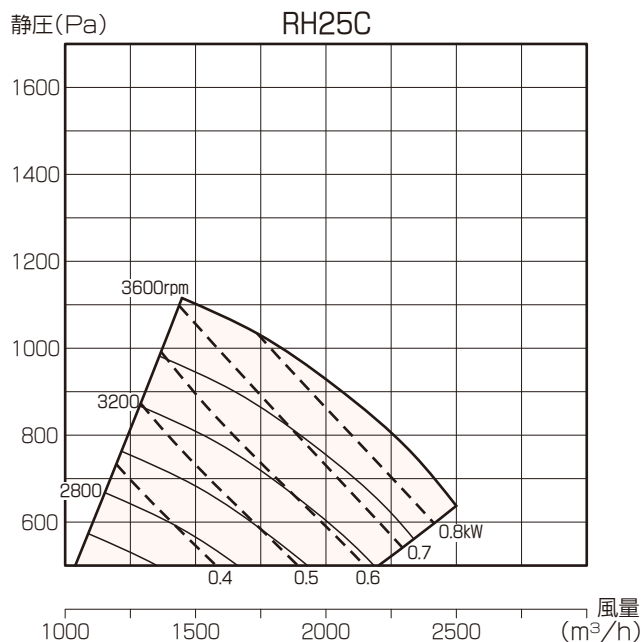
kW		0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22
質量	2極	14	19	22	48	63	70	116	130	158	228
	4極	〃	22	36	〃	70	82	130	158	205	〃
	6極	22	36	48	70	82	130	158	228	218	260

# CAV/FCH/AD-PZ型 共通仕様

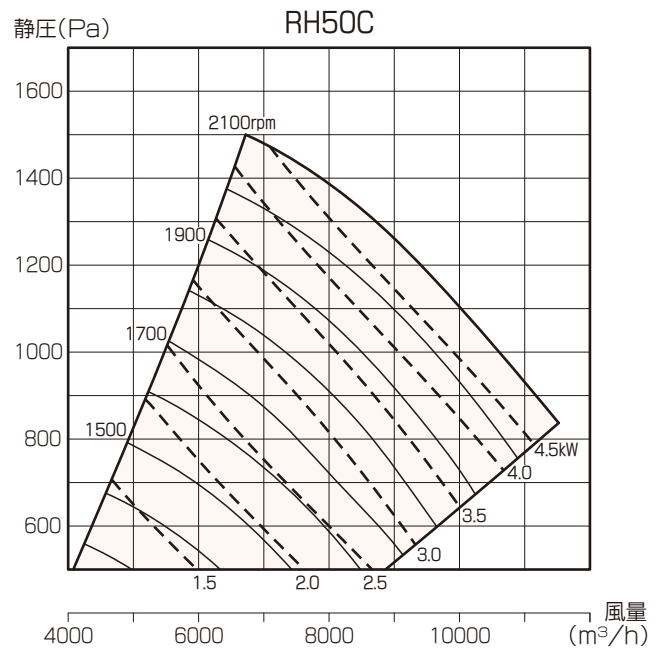
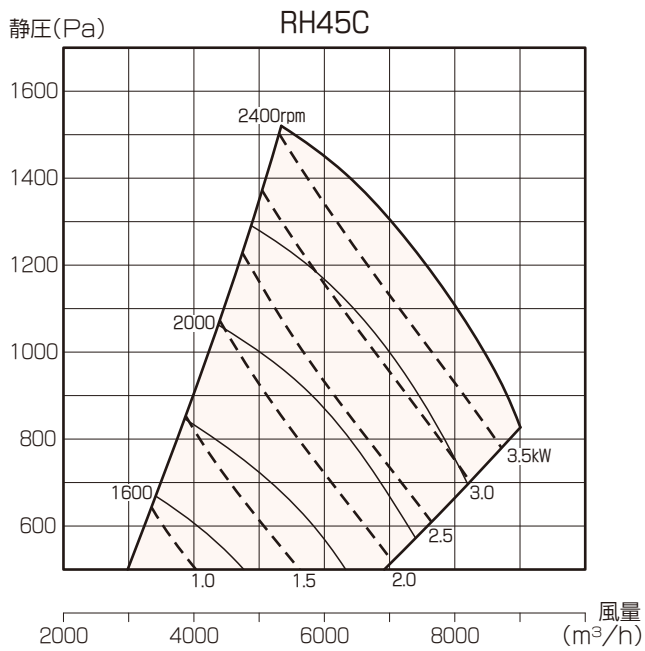
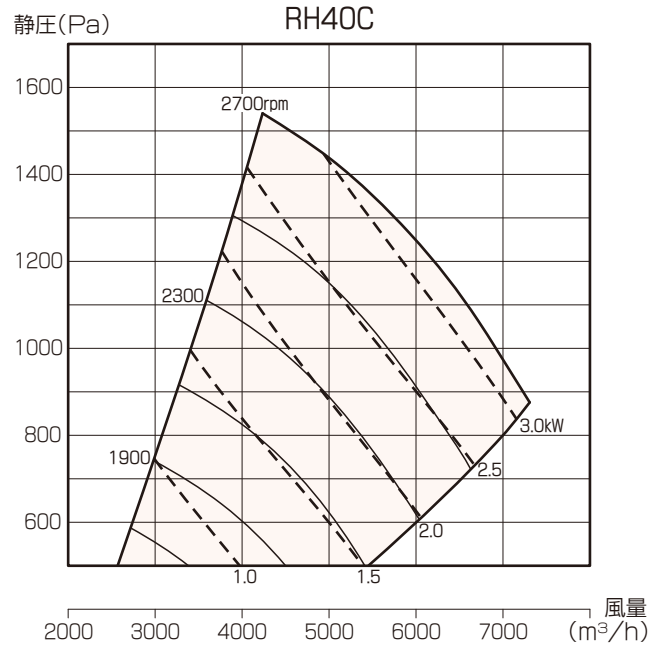
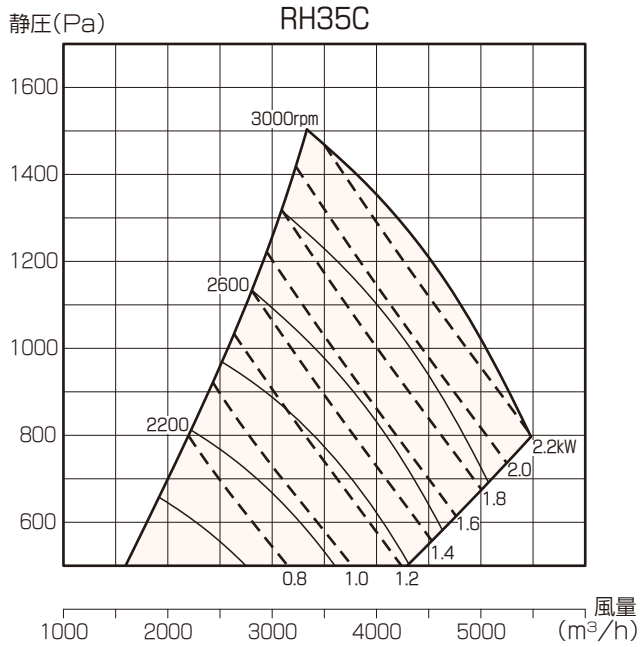
## ■プラグファン性能曲線



- エアフォイル翼、高効率型
- オーバーロードの心配が無いリミットロード特性
- モータ直動式、メンテナンスが容易



※モータ選定についてはP24をご参照ください。

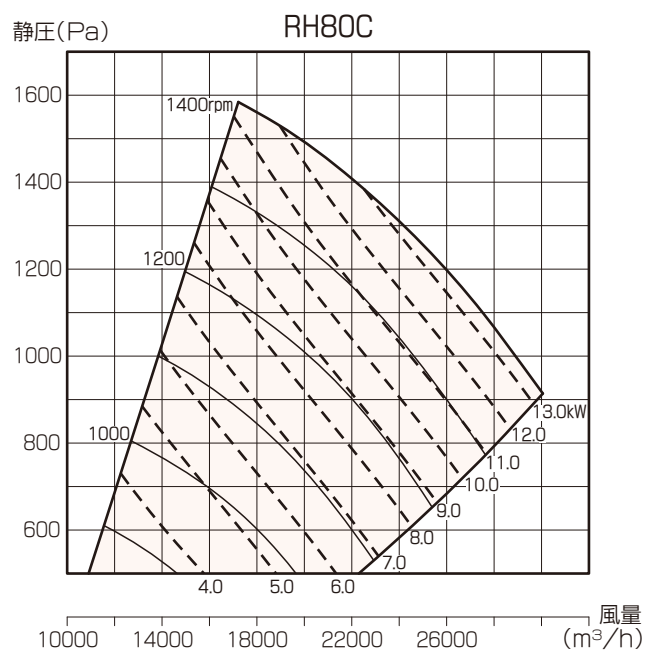
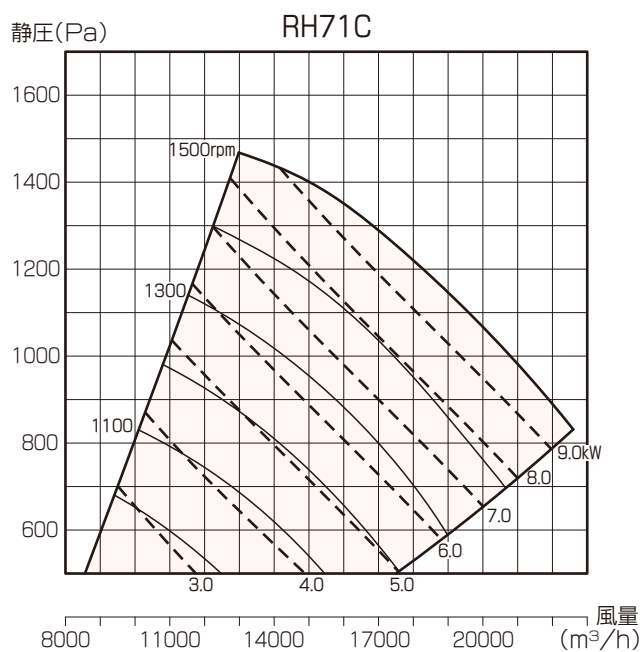
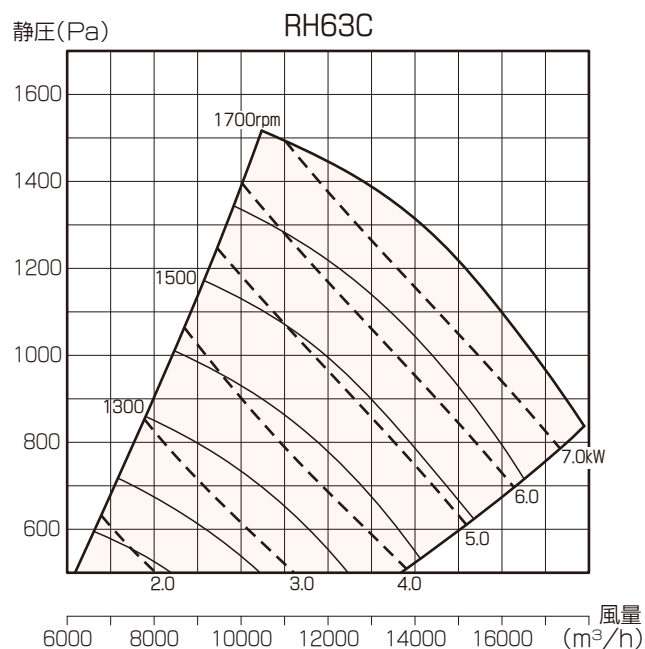
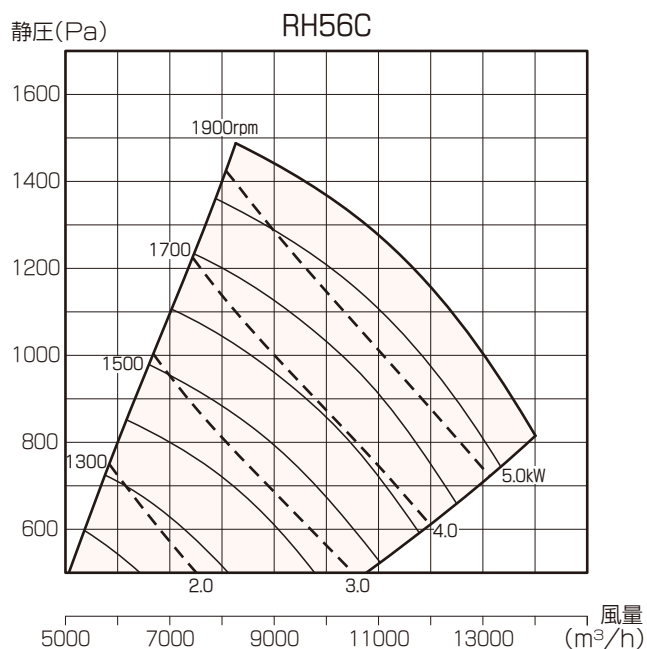


※モータ選定についてはP24をご参照ください。

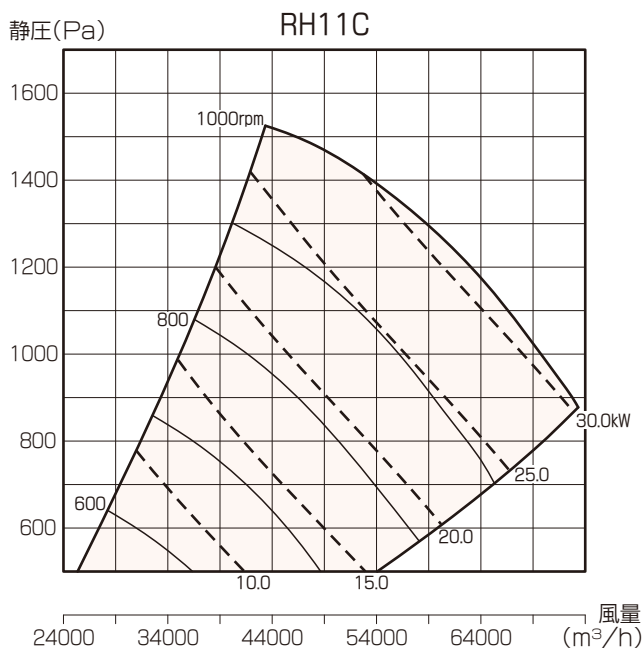
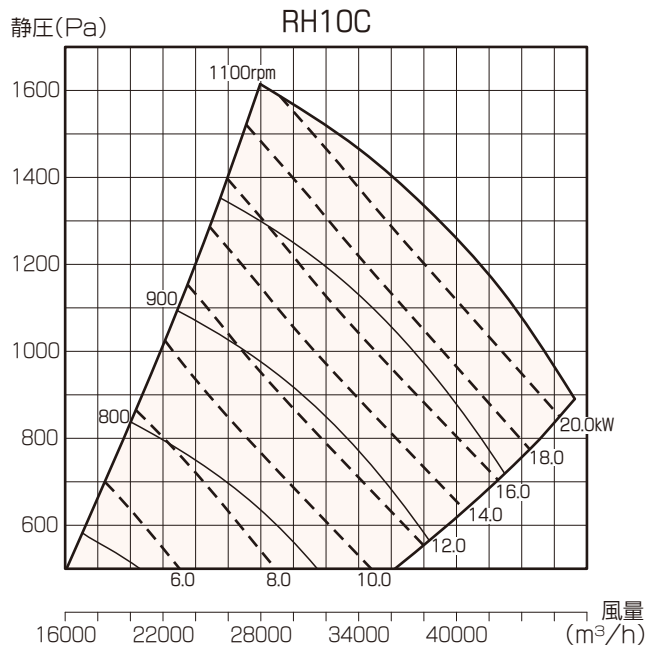
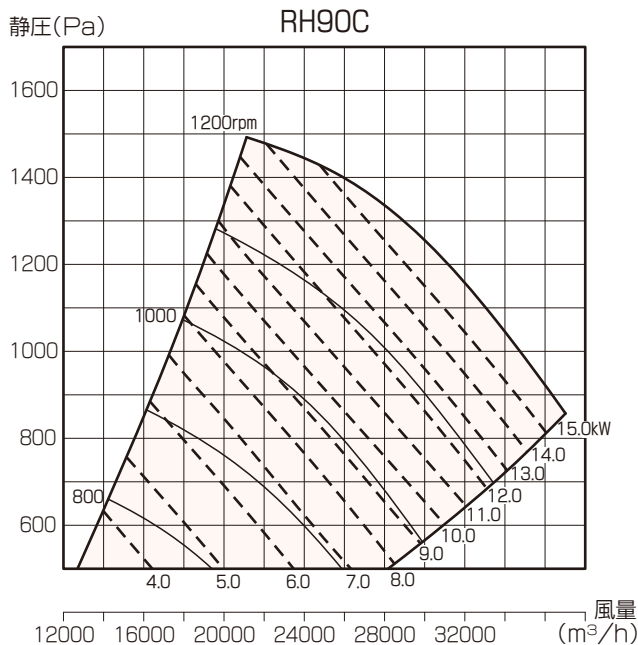


# CAV/FCH/AD-PZ型 共通仕様

## ■プラグファン性能曲線



※モータ選定についてはP24をご参照ください。



### ●インバータ駆動直結式モータの容量選定

インバータ駆動にて直結式モータの容量を選定する場合  
回転数・極数よりモータ容量を決定します。

- (1)  $\frac{n2}{n1} < 1$  の時  $L=L1$   
 (2)  $\frac{n2}{n1} > 1$  の時  $L = \frac{n2}{n1} \times L1$

L: 必要モータ容量 L1: 設計軸動力 n1: 設計回転数  
 n2: インバータ基底周波数(50Hz)時の回転数

※ n2基底周波数時の回転数は選定極数により決定

	設計回転数n1		
	1200rpm以下	2000rpm以下	3600rpm以下
極数	6	4	2
n2	1000	1500	3000

<選定例>

風 量: 12000m³/h  
 静 圧: 800Pa  
 選定ファン: RH63C(プラグファン) ) の場合

ファン性能曲線より  
 設計軸動力 L1=4.4kW 設計回転数 n1=1410rpm  
 設計回転数より、モータ極数を選定  
 1410rpm < 2000rpmのため 4極(n2=1500)

$$L = \frac{n2}{n1} \times L1 = \frac{1500}{1410} \times 4.4 = 4.7\text{kW}$$

従って、決定モータ容量は 5.5kW となります。

# 空冷直膨式 高性能エアハン

---

コンパクト形

CAV-HZLX/HZMX



# CAV-HZLX/HZMX型

## ■選定範囲

型番	コイル通過風速 m/s	給気風量 m <sup>3</sup> /h	外調機 CAV-HZLX			外気混合空調機 CAV-HZMX		
			冷却能力 kW	加熱能力 kW	室外機型番 KM-	冷房能力 kW	暖房能力 kW	室外機型番 KM-
60	2.0	2850	49.0	38.0	DX8×2	—	—	—
	2.5	3560	61.6	48.8	DX10×2	34.2	38.3	DX8×2
	3.0	4280	—	—	—	41.1	42.8	〃
75	2.0	3660	61.6	48.8	DX10×2	35.1	39.4	〃
	2.5	4570	73.6	55.6	DX12×2	43.9	42.8	〃
	3.0	5490	—	—	—	47.0	〃	〃
95	2.0	4490	73.6	55.6	DX12×2	43.1	〃	〃
	2.5	5620	98.0	75.4	DX16×2	47.0	〃	〃
	3.0	6740	—	—	—	58.8	53.6	DX10×2
130	2.0	6360	98.0	75.4	DX16×2	47.0	42.8	DX8×2
	2.5	7950	123.0	99.0	DX20×2	58.8	53.6	DX10×2
	3.0	9540	—	—	—	91.6	85.2	DX16×2
170	2.0	8160	144.0	112.8	DX24×2	58.8	53.6	DX10×2
	2.5	10210	180.0	141.2	DX30×2	95.2	85.2	DX16×2
	3.0	12250	—	—	—	〃	〃	〃
210	2.0	10110	180.0	139.8	DX30×2	〃	〃	〃
	2.5	12640	〃	141.2	〃	〃	〃	〃
	3.0	15160	—	—	—	118.8	112.0	DX20×2

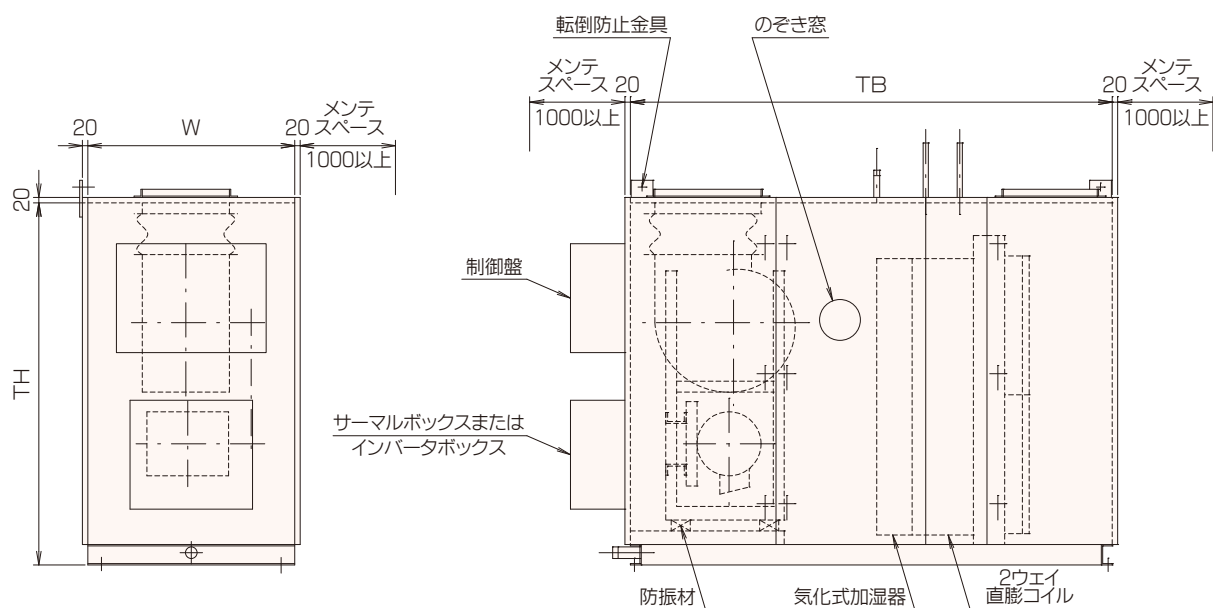
- 外調機  
冷却能力：外気条件 DB=33℃ WB=28℃  
加熱能力：外気条件 DB= 7℃ WB= 3℃
- 外気混合空調機(外気量=30% 還気量=70%のときを示します。)  
冷房能力：外気条件 DB=33℃ WB=28℃ 室内条件：DB=27℃ WB=19℃  
暖房能力：外気条件 DB= 7℃ WB= 3℃ 室内条件：DB=20℃ WB=15℃
- 本表の冷却(冷房)・加熱(暖房)能力は、冷媒配管長7m以下、気化式加湿器付、外調機は給気温度制御、外気混合空調機は還気温度制御の場合を示します。加熱(暖房)能力には霜取補正を見込んでいます。
- 上記表示能力は室外機型番の最大値を示しており、型番・風量によっては表示値以下になることがあります。
- 冷媒配管長、高性能エアハンと室外機の高差、高性能エアハンのコイル列数等により冷却(冷房)・加熱(暖房)能力は変化します。
- 外調機・空調機の各型番欄に記載された室外機型番は一例を示します。要求能力などにより他の室外機型番も選定可能です。
- 室外機型番の数値は馬力数を示します。
- 使用状況により外調機のコイル通過風速は3.0m/sまで上げることが可能です。詳細はお問合せください。
- 本製品を長く安心してお使いいただくためには定期的な保守・点検が必要です。カタログ末尾の点検サイクル表を参考にしてください。
- 本製品は法定冷凍能力20トン未満のため、高圧ガス保安法に基づく製造届および許可申請は不要です。
- 運転可能温度範囲

(℃)

	外調機 CAV-HZLX		外気混合空調機 CAV-HZMX	
	冷却時	加熱時	冷房時	暖房時
室外機	DB=20~43	WB=-4~15.5	DB=0~43	WB=-20~15.5
高性能エアハン	WB=15~35	DB=0~20	WB=10~25	DB=15~28

# CAV-HZLX/HZMX型

## ■寸法表 (mm)



型番	W	TH	TB	
			A	B
60	910	1400	1720	1920
75	940	1430	1770	1970
95	990	1580	1930	2130
130	1110	1770	2000	2200
170	1170	1960	2140	2340
210	1250	2140	2350	2550

- 気化式加湿器(130mm以上)組込の場合はTB寸法がBタイプになります。
- 外形寸法は組合せの制御盤・動力盤の大きさにより上記寸法と異なる場合がありますので、詳細はお問い合わせください。
- メンテスペースは組込部品等により寸法が異なりますので、詳細はお問い合わせください。
- 機内点検用のマリンランプはオプションとなります。



## ■コイル寸法表

形式	型番	直膨コイル仕様		
		有効長(mm)	段数	前面積(m <sup>2</sup> )
CAV-HZLX CAV-HZMX	60	440	30	0.396
	75	470	36	0.508
	95	520	40	0.624
	130	640	46	0.883
	170	700	54	1.134
	210	780	60	1.404

## ■プレ・中性能フィルタ寸法表 (mm)

形式	型番	フィルタ仕様	
		よこ×たて×枚数	面積(m <sup>2</sup> )
CAV-HZLX CAV-HZMX	60	455×510×4	0.928
	75	470×540×4	1.015
	95	495×610×4	1.208
	130	555×470×6	1.565
	170	585×550×6	1.931
	210	625×610×6	2.288

- プレフィルタの効率は質量法70%
- 中性能フィルタの効率は比色法65%・90%

## ■概略質量表 (Kg)

形式	型番	ブロック		直膨コイル			気化式
		Aタイプ	Bタイプ	4列	6列	8列	
CAV-HZLX CAV-HZMX	60	471	502	45	52	60	16
	75	491	522	51	60	70	17
	95	552	593	59	71	83	19
	130	653	704	72	88	105	22
	170	754	815	84	101	119	26
	210	875	946	104	126	148	31

## ■モータ(モータベースを含む)質量表 (Kg)

kW	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11
質量	16	25	40	52	76	88	140

# 空冷直膨式 高性能エアハン

---

立形

FCV-HZLX/HZMX



気化式+蒸気式のハイブリッド加湿も可能です。

# FCV-HZLX/HZMX型

## ■選定範囲

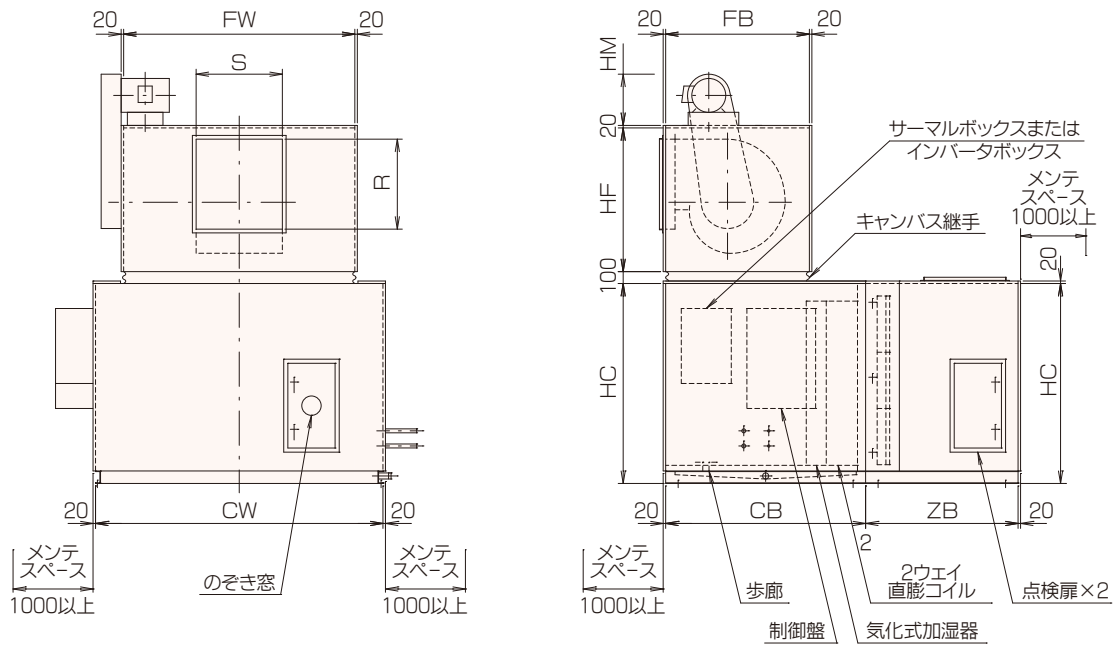
型番	コイル通過風速 m/s	給気風量 m³/h	外調機 FCV-HZLX			外気混合空調機 FCV-HZMX		
			冷却能力 kW	加熱能力 kW	室外機型番 KM-	冷房能力 kW	暖房能力 kW	室外機型番 KM-
70	2.0	3240	58.3	44.8	DX10×2	31.1	34.9	DX8×2
	2.5	4050	72.9	55.6	DX12×2	38.9	42.8	〃
	3.0	4860	—	—	—	46.6	〃	〃
85	2.0	4210	73.6	55.6	DX12×2	40.4	〃	〃
	2.5	5270	94.9	72.9	DX16×2	47.0	〃	〃
	3.0	6320	—	—	—	〃	〃	〃
105	2.0	5170	93.1	71.5	DX16×2	〃	〃	〃
	2.5	6460	98.0	75.4	〃	〃	〃	〃
	3.0	7750	—	—	—	58.8	53.6	DX10×2
150	2.0	7340	123.0	99.0	DX20×2	〃	〃	〃
	2.5	9180	144.0	116.4	DX24×2	82.4	77.6	DX14×2
	3.0	11020	—	—	—	95.2	85.2	DX16×2
210	2.0	10190	180.0	140.9	DX30×2	〃	〃	〃
	2.5	12740	196.0	150.8	DX16×4	〃	〃	〃
	3.0	15280	—	—	—	118.8	112.0	DX20×2
280	2.0	13220	196.0	150.8	DX16×4	〃	〃	〃
	2.5	16520	288.0	228.4	DX24×4	〃	〃	〃
	3.0	19830	—	—	—	142.2	121.2	DX24×2
335	2.0	15970	246.0	198.0	DX20×4	118.8	112.0	DX20×2
	2.5	19960	359.4	276.0	DX30×4	142.2	121.2	DX24×2
	3.0	23950	—	—	—	167.6	154.2	DX30×2
420	2.0	19870	357.8	274.7	DX30×4	142.2	121.2	DX24×2
	2.5	24840	360.0	282.4	〃	190.4	170.4	DX16×4
	3.0	29810	—	—	—	237.6	224.0	DX20×4
490	2.0	23850	360.0	282.4	DX30×4	167.6	154.2	DX30×2
	2.5	29810	〃	〃	〃	237.6	224.0	DX20×4
	3.0	35770	—	—	—	284.4	242.4	DX24×4
570	2.0	27220	—	—	—	237.6	224.0	DX20×4
	2.5	34020	—	—	—	284.4	242.4	DX24×4
	3.0	40820	—	—	—	335.2	308.4	DX30×4
670	2.0	32400	—	—	—	237.6	224.0	DX20×4
	2.5	40500	—	—	—	335.2	308.4	DX30×4
	3.0	48600	—	—	—	338.4	310.0	〃
780	2.0	37580	—	—	—	284.4	242.4	DX24×4
	2.5	46980	—	—	—	335.2	308.4	DX30×4
	3.0	56380	—	—	—	338.4	310.0	DX30×4

- 外調機  
冷却能力：外気条件 DB=33℃ WB=28℃  
加熱能力：外気条件 DB= 7℃ WB= 3℃
- 外気混合空調機(外気量=30% 還気量=70%のときを示します。)  
冷房能力：外気条件 DB=33℃ WB=28℃ 室内条件：DB=27℃ WB=19℃  
暖房能力：外気条件 DB= 7℃ WB= 3℃ 室内条件：DB=20℃ WB=15℃
- 本表の冷却(冷房)・加熱(暖房)能力は、冷媒配管長7m以下、気化式加湿器付、外調機は給気温度制御、外気混合空調機は還気温度制御の場合を示します。加熱(暖房)能力には霜取補正を見込んでいます。
- 上記表示能力は室外機型番の最大値を示しており、型番・風量によっては表示値以下になることがあります。
- 冷媒配管長、高性能エアハンと室外機の高差、高性能エアハンのコイル列数等により冷却(冷房)・加熱(暖房)能力は変化します。
- 外調機・空調機の各型番欄に記載された室外機型番は一例を示します。要求能力などにより他の室外機型番も選定可能です。
- 室外機型番の数値は馬力数を示します。
- 使用状況により外調機のコイル通過風速は3.0m/sまで上げることが可能です。詳細はお問合せください。
- 本製品を長く安心してお使いいただくためには定期的な保守・点検が必要です。カタログ末尾の点検サイクル表を参考にしてください。
- 本製品は法定冷凍能力20トン未満のため、高圧ガス保安法に基づく製造届および許可申請は不要です。
- 運転可能温度範囲

	外調機 FCV-HZLX		外気混合空調機 FCV-HZMX	
	冷却時	加熱時	冷房時	暖房時
室外機	DB=20~43	WB=-4~15.5	DB=0~43	WB=-20~15.5
高性能エアハン	WB=15~35	DB=0~20	WB=10~25	DB=15~28

# FCV-HZLX型

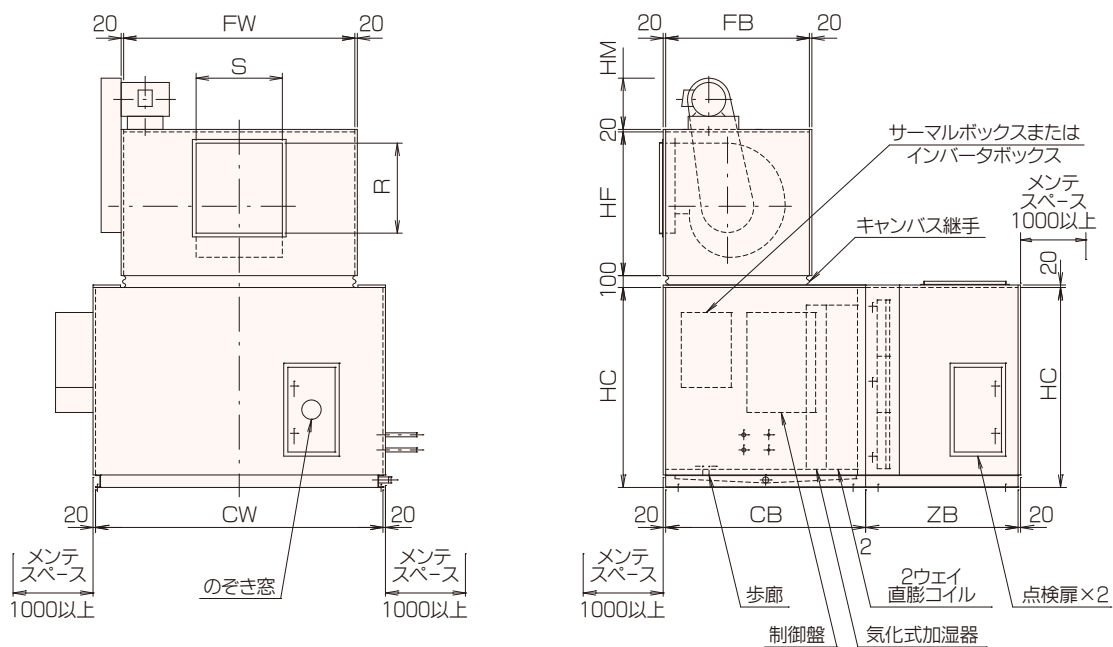
## ■寸法表 (mm)



型番	CW	HC	CB		ZB	ファン番手	FW	HF	FB
			A	B					
70	1330	1000	1300	1500	870	2	930	700	700
						2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	1050	850	850
85	1350	1090	"	"	970	2	930	700	700
						2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	1050	850	850
105	1500	1120	"	"	1120	"	"	"	"
						2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1250	"	"
150	1580	1350	1400	1600	1270	"	"	"	850
						3	1450	950	950
210	1890	1400	"	"	"	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1250	850	850
						3	1450	950	950
280	2110	1780	"	"	"	"	"	"	"
						3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1850	1150	1150
335	2340	1840	"	"	"	3	1450	950	950
						3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1850	1150	1150
420	2420	2080	"	"	1420	"	"	"	"
						4	2340	1250	1250
490	"	2420	"	"	"	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1850	1150	1150
						4	2340	1250	1250

- S、R、HM寸法およびファン吐出口とモータ位置関係はP68をご参照ください。
- 気化式加湿器(130mm以上)組込の場合はCB寸法がBタイプになります。
- 気化式+蒸気式のハイブリッド加湿の場合はCB寸法が変わりますので、お問合せください。
- 外形寸法は組合せの制御盤・動力盤の大きさにより上記寸法と異なる場合がありますので、詳細はお問い合わせください。
- メンテスペースは組込部品等により寸法が異なりますので、詳細はお問い合わせください。
- 機内点検用のマリンランプはオプションとなります。

# FCV-HZMX型



型番	CW	HC	CB		ZB	ファン番手	FW	HF	FB
			A	B					
70	1330	1000	1300	1500	870	2	930	700	700
						2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	1050	850	850
85	1350	1090	"	"	970	2	930	700	700
						2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	1050	850	850
105	1500	1120	"	"	1120	"	"	"	"
						2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1250	"	"
150	1580	1350	1400	1600	1270	"	"	"	"
						3	1450	950	950
210	1890	1400	"	"	"	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1250	850	850
						3	1450	950	950
280	2110	1780	"	"	"	"	"	"	"
						3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1850	1150	1150
335	2340	1840	"	"	"	3	1450	950	950
						3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1850	1150	1150
420	2420	2080	"	"	1420	"	"	"	"
						4	2340	1250	1250
490	"	2420	"	"	"	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1850	1150	1150
						4	2340	1250	1250
570	2680	"	"	"	"	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1850	1150	1150
						4	2200	1250	1250
670	3080	"	"	"	"	"	"	"	"
780	3480	"	"	"	"	"	"	"	"

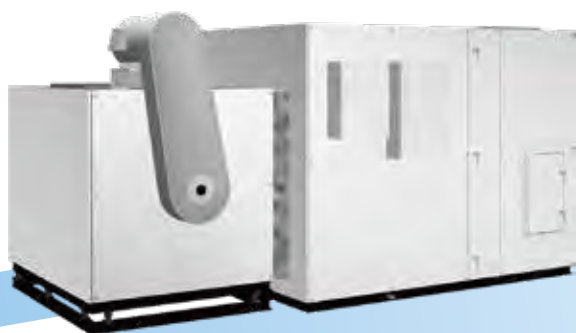
- S、R、HM寸法およびファン吐出口とモータ位置関係はP68をご参照ください。
- 気化式加湿器(130mm以上)組込の場合はCB寸法がBタイプになります。
- 気化式+蒸気式のハイブリッド加湿の場合はCB寸法が変わりますので、お問合せください。
- 外形寸法は組合せの制御盤・動力盤の大きさにより上記寸法と異なる場合がありますので、詳細はお問い合わせください。
- メンテスペースは組込部品等により寸法が異なりますので、詳細はお問い合わせください。
- 機内点検用のマリンランプはオプションとなります。

# 空冷直膨式 高性能エアハン

---

水平形

.....  
FCH-HZLX/HZMX



# FCH-HZLX/HZMX型

## ■選定範囲

型番	コイル通過風速 m/s	給気風量 m³/h	外調機 FCH-HZLX			外気混合空調機 FCH-HZMX		
			冷却能力 kW	加熱能力 kW	室外機型番 KM-	冷房能力 kW	暖房能力 kW	室外機型番 KM-
70	2.0	3240	58.3	44.8	DX10×2	31.1	34.9	DX8×2
	2.5	4050	72.9	55.6	DX12×2	38.9	42.8	〃
	3.0	4860	—	—	—	46.6	〃	〃
85	2.0	4210	73.6	55.6	DX12×2	40.4	〃	〃
	2.5	5270	94.9	72.9	DX16×2	47.0	〃	〃
	3.0	6320	—	—	—	〃	〃	〃
105	2.0	5170	93.1	71.5	DX16×2	〃	〃	〃
	2.5	6460	98.0	75.4	〃	〃	〃	〃
	3.0	7750	—	—	—	58.8	53.6	DX10×2
150	2.0	7340	123.0	99.0	DX20×2	〃	〃	〃
	2.5	9180	144.0	116.4	DX24×2	82.4	77.6	DX14×2
	3.0	11020	—	—	—	95.2	85.2	DX16×2
210	2.0	10190	180.0	140.9	DX30×2	〃	〃	〃
	2.5	12740	196.0	150.8	DX16×4	〃	〃	〃
	3.0	15280	—	—	—	118.8	112.0	DX20×2
280	2.0	13220	196.0	150.8	DX16×4	〃	〃	〃
	2.5	16520	288.0	228.4	DX24×4	〃	〃	〃
	3.0	19830	—	—	—	142.2	121.2	DX24×2
335	2.0	15970	246.0	198.0	DX20×4	118.8	112.0	DX20×2
	2.5	19960	359.4	276.0	DX30×4	142.2	121.2	DX24×2
	3.0	23950	—	—	—	167.6	154.2	DX30×2
420	2.0	19870	357.8	274.7	DX30×4	142.2	121.2	DX24×2
	2.5	24840	360.0	282.4	〃	190.4	170.4	DX16×4
	3.0	29810	—	—	—	237.6	224.0	DX20×4
490	2.0	23850	360.0	282.4	DX30×4	167.6	154.2	DX30×2
	2.5	29810	〃	〃	〃	237.6	224.0	DX20×4
	3.0	35770	—	—	—	284.4	242.4	DX24×4
570	2.0	27220	—	—	—	237.6	224.0	DX20×4
	2.5	34020	—	—	—	284.4	242.4	DX24×4
	3.0	40820	—	—	—	335.2	308.4	DX30×4
670	2.0	32400	—	—	—	237.6	224.0	DX20×4
	2.5	40500	—	—	—	335.2	308.4	DX30×4
	3.0	48600	—	—	—	338.4	310.0	〃
780	2.0	37580	—	—	—	284.4	242.4	DX24×4
	2.5	46980	—	—	—	335.2	308.4	DX30×4
	3.0	56380	—	—	—	338.4	310.0	DX30×4

- 外調機  
冷却能力：外気条件 DB=33℃ WB=28℃  
加熱能力：外気条件 DB= 7℃ WB= 3℃
- 外気混合空調機(外気量=30% 還気量=70%のときを示します。)  
冷房能力：外気条件 DB=33℃ WB=28℃ 室内条件：DB=27℃ WB=19℃  
暖房能力：外気条件 DB= 7℃ WB= 3℃ 室内条件：DB=20℃ WB=15℃
- 本表の冷却(冷房)・加熱(暖房)能力は、冷媒配管長7m以下、気化式加湿器付、外調機は給気温度制御、外気混合空調機は還気温度制御の場合を示します。加熱(暖房)能力には霜取補正を見込んでいます。
- 上記表示能力は室外機型番の最大値を示しており、型番・風量によっては表示値以下になることがあります。
- 冷媒配管長、高性能エアハンと室外機の高差、高性能エアハンのコイル列数等により冷却(冷房)・加熱(暖房)能力は変化します。
- 外調機・空調機の各型番欄に記載された室外機型番は一例を示します。要求能力などにより他の室外機型番も選定可能です。
- 室外機型番の数値は馬力数を示します。
- 使用状況により外調機のコイル通過風速は3.0m/sまで上げることが可能です。詳細はお問合せください。
- 本製品を長く安心してお使いいただくためには定期的な保守・点検が必要です。カタログ末尾の点検サイクル表を参考にしてください。
- 本製品は法定冷凍能力20トン未満のため、高圧ガス保安法に基づく製造届および許可申請は不要です。
- 運転可能温度範囲

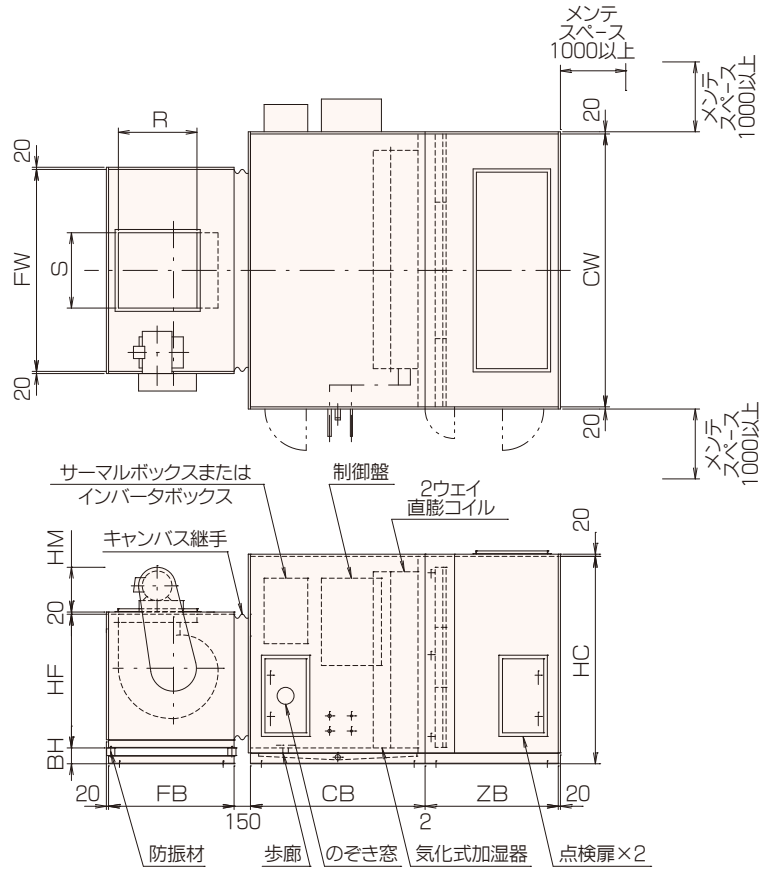
(℃)

	外調機 FCH-HZLX		外気混合空調機 FCH-HZMX	
	冷却時	加熱時	冷房時	暖房時
室外機	DB=20~43	WB=-4~15.5	DB=0~43	WB=-20~15.5
高性能エアハン	WB=15~35	DB=0~20	WB=10~25	DB=15~28



# FCH-HZLX型

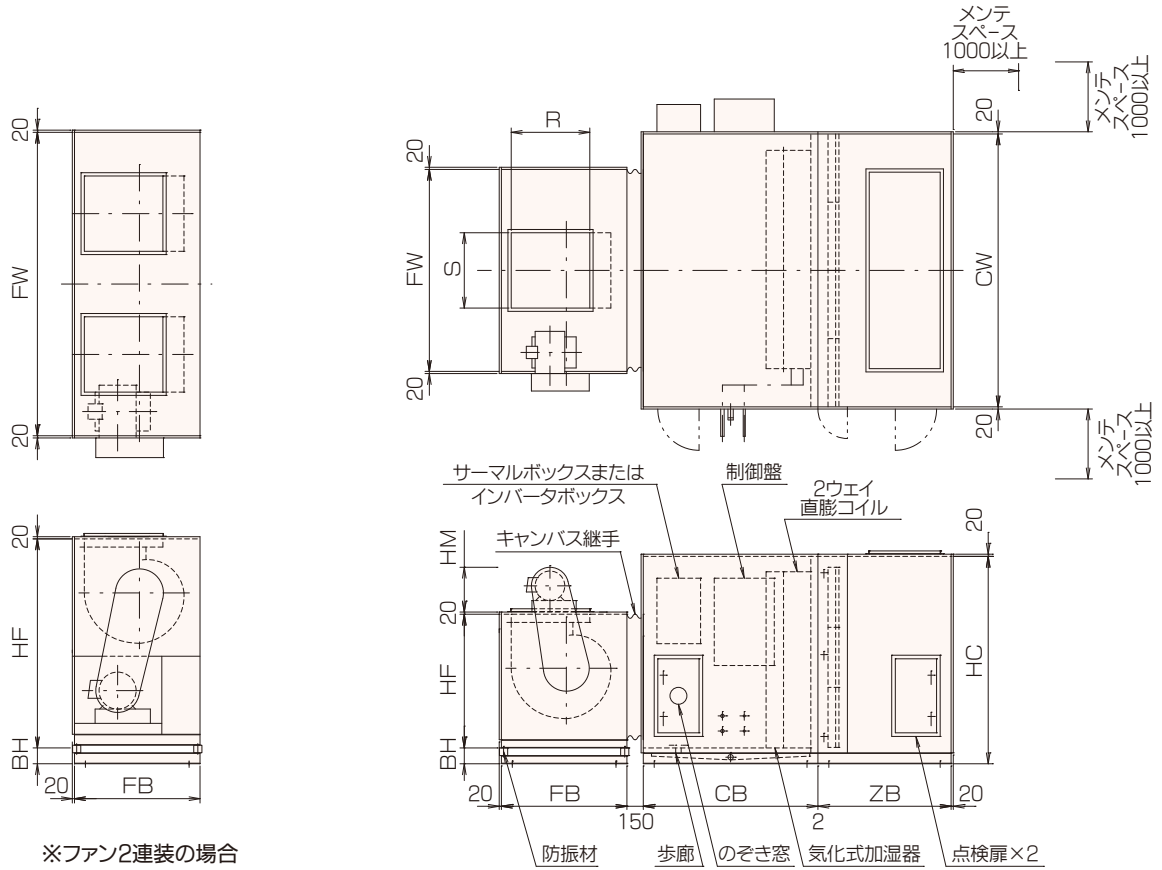
## ■寸法表 (mm)



型番	CW	HC	CB		ZB	ファン番手	FW	HF	FB	BH
			A	B						
70	1330	1000	1300	1500	870	2	930	775	700	147
						2 <sup>1/4</sup>	1050	925	850	
85	1350	1090	"	"	970	2	930	775	700	"
						2 <sup>1/4</sup>	1050	925	850	
105	1500	1120	"	"	1120	"	"	"	"	"
						2 <sup>1/2</sup>	1250	"	"	
150	1580	1350	1400	1600	1270	3	1450	1025	950	"
210	1890	1400	"	"	"	2 <sup>1/2</sup>	1250	925	850	"
						3	1450	1025	950	
280	2110	1780	"	"	"	3 <sup>1/2</sup>	1850	1225	1150	"
						3	1450	1025	950	
335	2340	1840	"	"	"	3 <sup>1/2</sup>	1850	1225	1150	"
						"	"	"	"	
420	2420	2080	"	"	1420	4	2200	1350	1250	172
						3 <sup>1/2</sup>	1850	1225	1150	
490	"	2420	"	"	"	4	2200	1350	1250	172
						3 <sup>1/2</sup>	1850	1225	1150	

- S、R、HM寸法およびファン吐出口とモータ位置関係はP68をご参照ください。
- 気化式加湿器(130mm以上)組込の場合はCB寸法がBタイプになります。
- 外形寸法は組合せの制御盤・動力盤の大きさにより上記寸法と異なる場合がありますので、詳細はお問い合わせください。
- メンテスペースは組込部品等により寸法が異なりますので、詳細はお問い合わせください。
- 機内点検用のマリンランプはオプションとなります。

# FCH-HZMX型



型番	CW	HC	CB		ZB	ファン 番 手	FW	HF	FB	BH
			A	B						
70	1330	1000	1300	1500	870	2	930	775	700	147
						2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	1050	925	850	
85	1350	1090	"	"	970	2	930	775	700	"
						2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	1050	925	850	
105	1500	1120	"	"	1120	"	"	"	"	"
						2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1250	"	"	
150	1580	1350	1400	1600	1270	3	1450	1025	950	"
						2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1250	925	850	
210	1890	1400	"	"	"	3	1450	1025	950	"
						"	"	"	"	
280	2110	1780	"	"	"	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1850	1225	1150	"
						3	1450	1025	950	
335	2340	1840	"	"	"	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1850	1225	1150	"
						"	"	"	"	
420	2420	2080	"	"	1420	4	2200	1350	1250	172
						3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1850	1225	1150	
490	"	2420	"	"	"	4	2200	1350	1250	172
						3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1850	1225	1150	
570	2680	"	"	"	"	4	2200	1350	1250	172
						"	"	"	"	
670	3080	"	"	"	"	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> ×2	3140	2030	1150	"
						4	2200	1350	1250	
						3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> ×2	3140	2030	1150	
780	3480	"	"	"	"	4×2	3140	2190	1250	"
						"	"	"	"	

- S、R、HM寸法およびファン吐出口とモータ位置関係はP68をご参照ください。
- 気化式加湿器(130mm以上)組込の場合はCB寸法がBタイプになります。
- 外形寸法は組合せの制御盤・動力盤の大きさにより上記寸法と異なる場合がありますので、詳細はお問い合わせください。
- メンテスペースは組込部品等により寸法が異なりますので、詳細はお問い合わせください。
- 機内点検用のマリンランプはオプションとなります。

# FCH-HZLX/HZMX・FCV-HZLX/HZMX型

## ■コイル寸法表

形式	型番	直膨コイル仕様		
		有効長(mm)	段数	前面積(m <sup>2</sup> )
FCH-HZLX FCH-HZMX FCV-HZLX FCV-HZMX	70	750	20	0.450
	85	〃	26	0.585
	105	920	〃	0.718
	150	1000	34	1.020
	210	1310	36	1.415
	280	1530	40	1.836
	335	1760	42	2.218
	420	1840	50	2.760
	490	〃	60	3.312
FCH-HZMX FCV-HZMX	570	2100	〃	3.780
	670	2500	〃	4.500
	780	2900	〃	5.220

## ■プレ・中性能フィルタ寸法表 (mm)

形式	型番	フィルタ仕様		
		よこ×たて×枚数		面積(m <sup>2</sup> )
FCH-HZLX FCH-HZMX FCV-HZLX FCV-HZMX	70	665×360×4		0.958
	85	675×610×2	675×250×2	1.161
	105	750×610×2	750×330×2	1.410
	150	525×610×3	525×510×3	1.764
	210	630×610×3	630×560×3	2.211
	280	700×610×6	700×280×3	3.150
	335	780×610×6	780×340×3	3.650
	420	605×610×8	605×580×4	4.356
	490	605×610×12	605×300×4	5.155
FCH-HZMX FCV-HZMX	570	670×610×12	670×300×4	5.708
	670	770×610×12	770×300×4	6.560
	780	695×610×15	695×300×5	7.402

- プレフィルタの効率質量法70%
- 中性能フィルタの効率比色法65%・90%

## ■概略質量表 (Kg)

形式	型番	コイルブロック		直膨コイル			プレ フィルタ	プレ・中性能 フィルタ	混気箱	気化式
		Aタイプ	Bタイプ	4列	6列	8列				
FCH-HZLX FCH-HZMX FCV-HZLX FCV-HZMX	70	167	185	40	48	57	38	57	105	15
	85	170	188	52	62	73	40	61	117	18
	105	197	216	62	76	90	44	67	144	20
	150	241	265	80	97	115	54	84	187	27
	210	266	292	94	117	140	62	96	207	35
	280	391	434	131	162	193	101	150	297	43
	335	434	480	145	181	217	111	165	344	50
	420	488	538	171	216	261	129	193	395	63
FCH-HZMX FCV-HZMX	490	547	609	187	236	284	144	217	425	76
	570	610	675	219	278	338	162	244	460	80
	670	680	748	256	324	393	182	276	498	94
	780	756	828	297	375	453	204	311	539	106

## ■ファンブロック質量表 (Kg)

ファン番手	ファン ブロック	スライド 防振	キャンバス 継手
2P	130	26	15
2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> P	162	29	17
2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> P	189	31	18
3P	243	35	21
3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> PA	360	45	27
4PA	520	68	51
3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> PA×2	1110	87	92
4PA×2	1268	89	94

ファン番手	ファン ブロック	中間防振
2P	98	23
2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> P	125	26
2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> P	149	28
3P	194	31
3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> PA	291	39
4PA	427	47

## ■モータ(モータベースを含む)質量表 (Kg)

kW	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37
質量	19	27	42	57	80	95	146	176	236	259	301	379

# 空冷直膨式 高性能エアハン

---

屋外形

.....  
FCH-HZLX-AD



# FCH-HZLX-AD型

## ■選定範囲

型番	コイル 通過風速	給気風量	外調機 FCH-HZLX-AD		
			冷却能力	加熱能力	室外機型番
			m/s	m <sup>3</sup> /h	kW
35	2.0	1630	29.3	22.5	DX8×2
	2.5	2040	36.7	28.2	〃
55	2.0	2660	47.9	36.8	DX8×2
	2.5	3320	59.8	45.9	DX10×2
70	2.0	3240	58.3	44.8	DX10×2
	2.5	4050	72.9	55.6	DX12×2
85	2.0	4200	73.6	〃	〃
	2.5	5250	85.0	67.2	DX14×2
105	2.0	5130	〃	〃	〃
	2.5	6420	98.0	75.4	〃
150	2.0	7170	123.0	99.0	DX20×2
	2.5	8960	144.0	116.4	DX24×2
210	2.0	10140	180.0	140.2	DX30×2
	2.5	12670	196.0	150.8	DX16×4
280	2.0	13180	196.0	150.8	DX16×4
	2.5	16480	288.0	227.8	DX24×4
335	2.0	15940	246.0	198.0	DX20×4
	2.5	19930	359.4	276.0	DX30×4
420	2.0	19830	357.8	274.7	〃
	2.5	24790	360.0	282.4	〃
490	2.0	23850	〃	〃	〃
	2.5	29810	〃	〃	〃

●外調機

冷却能力：外気条件 DB=33℃ WB=28℃

加熱能力：外気条件 DB= 7℃ WB= 3℃

●本表の冷却・加熱能力は、冷媒配管長7m以下、気化式加湿器付、給気温度制御の場合を示します。

加熱能力には霜取補正を見込んでいます。

●上記表示能力は室外機型番の最大値を示しており、型番・風量によっては表示値以下になることがあります。

●冷媒配管長、高性能エアハンと室外機の高差、高性能エアハンのコイル列数等により冷却・加熱能力は変化します。

●外調機の各型番欄に記載された室外機型番は一例を示します。 要求能力などにより他の室外機型番も選定可能です。

●室外機型番の数値は馬力数を示します。

●使用状況によりコイル通過風速は3.0m/sまで上げることも可能です。 詳細はお問合せください。

●上記風量以上も製作対応可能です。 詳細はお問合せください。

●本製品を長く安心してお使いいただくためには定期的な保守・点検が必要です。 カタログ末尾の点検サイクル表を参考にしてください。

●本製品は法定冷凍能力20トン未満のため、高圧ガス保安法に基づく製造届および許可申請は不要です。

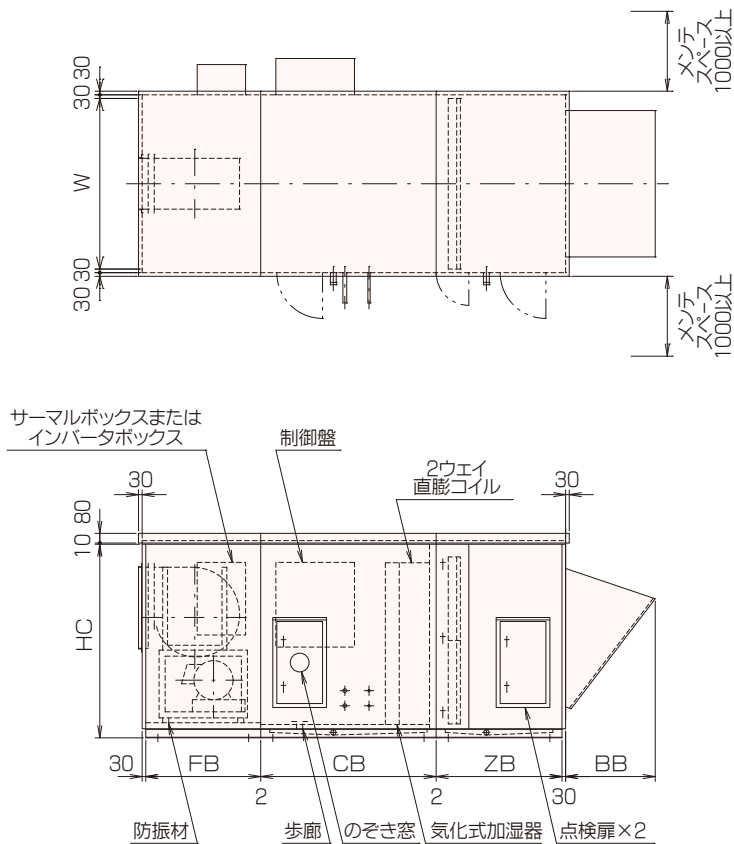
●運転可能温度範囲

(℃)

	外調機 FCH-HZLX-AD	
	冷却時	加熱時
室外機	DB=20~43	WB=-4~15.5
高性能エアハン	WB=15~35	DB=0~20

# FCH-HZLX-AD型

## ■寸法表 (mm)



型番	W	HC	CB		ZB	BB	ファン 番手	FB
			A	B				
35	850	1230	1400	1600	1040	550	2	700
							"	"
55	990	1280	"	"	"	"	2 1/4	850
							"	"
70	1080	"	"	"	"	"	2	700
							2 1/4	850
85	1120	1400	"	"	"	650	2	700
							2 1/4	850
105	1240	"	"	"	"	"	"	"
							2 1/2	"
150	1410	1550	"	"	"	900	"	"
							3	950
210	1600	1680	"	"	"	"	2 1/2	850
							3	950
280	1710	2240	"	"	"	1050	"	"
							3 1/2	1150
335	1810	2420	"	"	"	"	3	950
							3 1/2	1150
420	2100	"	"	"	"	"	"	"
							4	4
490	2640	"	"	"	"	"	3 1/2	3 1/2
							4	4

- 気化式加湿器(130mm以上)組込の場合はCB寸法がBタイプになります。
- 外形寸法は組合せの制御盤・動力盤の大きさにより上記寸法と異なる場合がありますので、詳細はお問い合わせください。
- メンテスペースは組込部品等により寸法が異なりますので、詳細はお問い合わせください。
- 機内点検用のマリンランプはオプションとなります。

## ■コイル寸法表

形式	型番	直膨コイル仕様		
		有効長(mm)	段数	前面積(m <sup>2</sup> )
FCH-HZLX-AD	35	270	28	0.227
	55	410	30	0.369
	70	500	〃	0.450
	85	540	36	0.583
	105	660	〃	0.713
	150	830	40	0.996
	210	1020	46	1.408
	280	1130	54	1.831
	335	1230	60	2.214
	420	1530	60	2.754
490	1840	60	3.312	

## ■プレ・中性能フィルタ寸法表 (mm)

形式	型番	フィルタ仕様		
		よこ×たて×枚数		面積(m <sup>2</sup> )
FCH-HZLX-AD	35	425×610×2	425×390×2	0.850
	55	495×610×2	495×440×2	1.040
	70	540×610×2	540×440×2	1.134
	85	560×610×2	560×560×2	1.310
	105	620×610×2	620×560×2	1.451
	150	705×610×2	705×340×4	1.819
	210	530×610×3	530×410×6	2.274
	280	570×610×6	570×360×6	3.317
	335	600×610×9	600×300×3	3.834
	420	700×610×9	700×300×3	4.473
490	660×610×12	660×300×4	5.623	

- プレフィルタの効率は質量法70%
- 中性能フィルタの効率は比色法65%・90%

## ■概略質量表 (Kg)

形式	型番	ファン ブロック	コイルブロック		直膨コイル			フィルタ ブロック	フード	気化式
			Aタイプ	Bタイプ	4列	6列	8列			
FCH-HZLX-AD	35	178	212	228	32	38	44	176	41	9
	55	209	221	241	36	43	50	178	48	13
	70	222	231	252	41	49	58	184	49	15
	85	237	257	281	52	62	74	200	58	18
	105	276	271	299	62	77	91	212	60	20
	150	375	317	351	79	95	112	240	78	27
	210	401	363	400	95	118	141	267	83	35
	280	587	456	488	132	163	193	337	118	43
	335	660	605	638	159	196	233	510	135	49
	420	768	671	704	198	244	291	594	158	57
490	912	803	858	236	293	346	715	182	66	

## ■モータ(モータベースを含む)質量表 (Kg)

kW	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22
質量	19	27	42	57	80	95	146	176	236	259



# 空冷直膨式 高性能エアハン

還気ファン/排気ファン組込形

AR2-HZLX/HZMX



屋外形も別途設計致します

# AR2-HZLX/HZMX型

## ■選定範囲

型番	コイル 通過風速 m/s	給気風量 m³/h	外調機 AR2-HZLX			外気混合空調機 AR2-HZMX		
			冷却能力 kW	加熱能力 kW	室外機型番 KM-	冷房能力 kW	暖房能力 kW	室外機型番 KM-
35	2.0	1590	28.6	22.0	DX8×2	-	-	-
	2.5	1990	35.8	27.5	"			
	3.0	2390	-	-	-			
55	2.0	2680	48.3	37.1	DX8×2	-	-	-
	2.5	3350	60.3	46.3	DX10×2			
	3.0	4020	-	-	-			
70	2.0	3240	58.3	44.8	DX10×2	31.1	34.9	"
	2.5	4050	72.9	55.6	DX12×2			
	3.0	4860	-	-	-			
85	2.0	4210	73.6	55.6	DX12×2	40.4	"	"
	2.5	5270	94.9	72.9	DX16×2			
	3.0	6320	-	-	-			
105	2.0	5170	93.1	71.5	DX16×2	"	"	"
	2.5	6460	98.0	75.4	"			
	3.0	7750	-	-	-			
150	2.0	7340	123.0	99.0	DX20×2	"	"	"
	2.5	9180	144.0	116.4	DX24×2			
	3.0	11020	-	-	-			
210	2.0	10190	180.0	140.9	DX30×2	"	"	"
	2.5	12740	196.0	150.8	DX16×4			
	3.0	15280	-	-	-			
280	2.0	13220	196.0	150.8	DX16×4	"	"	"
	2.5	16520	288.0	228.4	DX24×4			
	3.0	19830	-	-	-			
335	2.0	15970	246.0	198.0	DX20×4	118.8	112.0	DX20×2
	2.5	19960	359.4	276.0	DX30×4			
	3.0	23950	-	-	-			
420	2.0	19870	357.8	274.7	DX30×4	142.2	121.2	DX24×2
	2.5	24840	360.0	282.4	"			
	3.0	29810	-	-	-			
490	2.0	23850	360.0	282.4	DX30×4	167.6	154.2	DX30×2
	2.5	29810	"	"	"			
	3.0	35770	-	-	-			
570	2.0	27220	-	-	-	237.6	224.0	DX20×4
	2.5	34020						
	3.0	40820						

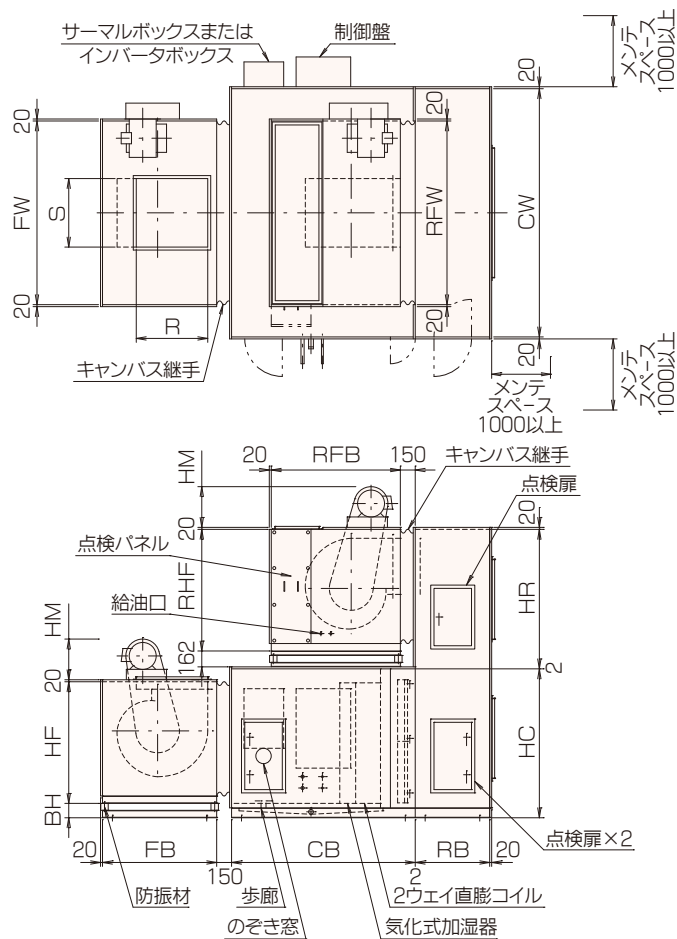
- 外調機  
冷却能力：外気条件 DB=33℃ WB=28℃  
加熱能力：外気条件 DB= 7℃ WB= 3℃
- 外気混合空調機(外気量=30% 還気量=70%のときを示します。)  
冷房能力：外気条件 DB=33℃ WB=28℃ 室内条件：DB=27℃ WB=19℃  
暖房能力：外気条件 DB= 7℃ WB= 3℃ 室内条件：DB=20℃ WB=15℃
- 本表の冷却(冷房)・加熱(暖房)能力は、冷媒配管長7m以下、気化式加湿器付、外調機は給気温度制御、外気混合空調機は還気温度制御の場合を示します。加熱(暖房)能力には霜取補正を見込んでいます。
- 上記表示能力は室外機型番の最大値を示しており、型番・風量によっては表示値以下になることがあります。
- 冷媒配管長、高性能エアハンと室外機の高差、高性能エアハンのコイル列数等により冷却(冷房)・加熱(暖房)能力は変化します。
- 外調機・空調機の各型番欄に記載された室外機型番は一例を示します。要求能力などにより他の室外機型番も選定可能です。
- 室外機型番の数値は馬力数を示します。
- 使用状況により外調機のコイル通過風速は3.0m/sまで上げることが可能です。詳細はお問合せください。
- 本製品を長く安心してお使いいただくためには定期的な保守・点検が必要です。カタログ末尾の点検サイクル表を参考にしてください。
- 本製品は法定冷凍能力20トン未満のため、高圧ガス保安法に基づく製造届および許可申請は不要です。
- 運転可能温度範囲

(℃)

	外調機 AR2-HZLX		外気混合空調機 AR2-HZMX	
	冷却時	加熱時	冷房時	暖房時
室外機	DB=20~43	WB=-4~15.5	DB=0~43	WB=-20~15.5
高性能エアハン	WB=15~35	DB=0~20	WB=10~25	DB=15~28

# AR2-HZLX型

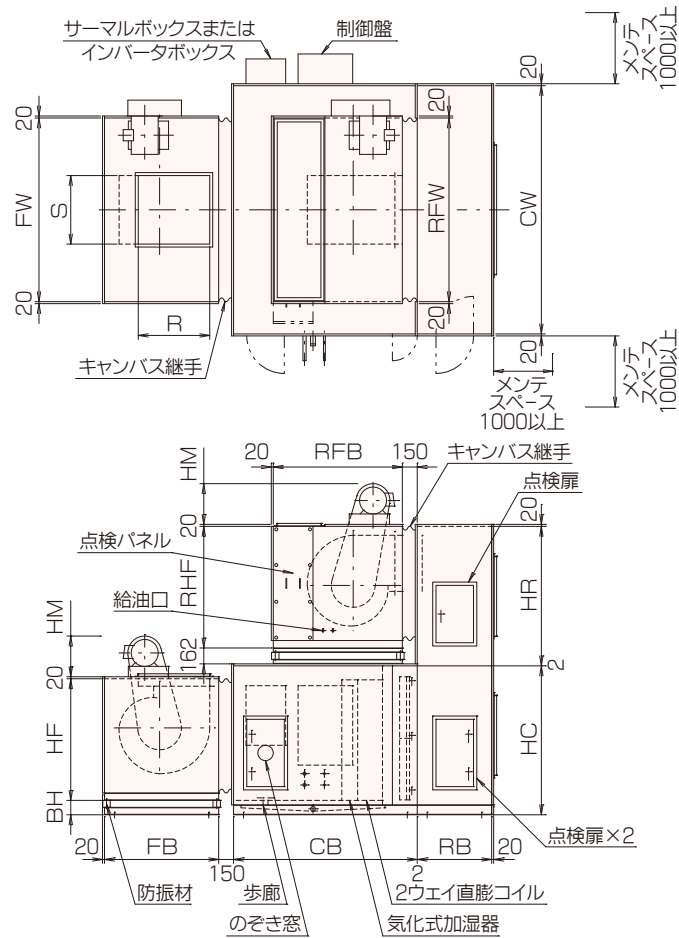
## ■寸法表 (mm)



型番	CW	CB		RB	HC	HR	ファン 番 手	FW	HF	FB	RFB	RHF	BH		
		A	B												
35	1040	1550	1750	650	850	950	2	930	775	700	930	1050	1250	775	147
55	1200	"	"	"	1000	1100	"	"	"	"	1050	"	"	925	"
70	1330	"	"	"	"	"	2	930	775	700	"	"	"	"	"
							2 1/4	1050	925	850					
85	1350	"	"	"	1090	"	2	930	775	700	"	"	"	"	"
							2 1/4	1050	925	850					
105	1500	"	"	"	1120	"	"	"	"	"	1250	"	"	"	"
150	1580	1650	1850	"	1350	1200	"	"	"	"	1450	1300	1500	1025	"
							3	1450	1025	950					
210	1890	"	"	"	1400	"	2 1/2	1250	925	850	"	"	"	"	"
							3	1450	1025	950					
280	2110	"	"	750	1780	1400	"	"	"	"	1850	"	"	1225	"
							3 1/2	1850	1225	1150					
335	2340	"	"	"	1840	"	3	1450	1025	950	"	"	"	"	"
							3 1/2	1850	1225	1150					
420	2420	"	"	"	2080	1525	"	"	"	"	2200	1500	1700	1350	"
							4	2200	1350	1250					
490	"	"	"	"	2420	"	3 1/2	1850	1225	1150	"	"	"	"	147
							4	2200	1350	1250					172

- HM寸法はP68をご参照ください。
- 気化式加湿器(130mm以上)組込の場合はCB寸法がBタイプになります。
- CB寸法がAタイプのものは還気風量により使用できない場合がありますのでお問い合わせください。
- 外形寸法は組合せの制御盤・動力盤の大きさにより上記寸法と異なる場合がありますので、詳細はお問い合わせください。
- メンテスペースは組込部品等により寸法が異なりますので、詳細はお問い合わせください。
- 機内点検用のマリソランプはオプションとなります。

# AR2-HZMX型



型番	CW	CB		RB	HC	HR	ファン 番手	FW	HF	FB	RFB	RHF	BH		
		A	B												
55	1200	1550	1750	650	1000	1100	2	930	775	700	1050	1050	1250	925	147
							2 <sup>1/4</sup>	1050	925	850					
70	1330	"	"	"	"	"	2	930	775	700	"	"	"	"	"
							2 <sup>1/4</sup>	1050	925	850					
85	1350	"	"	"	1090	"	2	930	775	700	"	"	"	"	"
							2 <sup>1/4</sup>	1050	925	850					
105	1500	"	"	"	1120	"	"	"	"	"	1250	"	"	"	"
150	1580	1650	1850	"	1350	1200	"	"	"	"	1450	1300	1500	1025	"
210	1890	"	"	"	1400	"	2 <sup>1/2</sup>	1250	925	850	"	"	"	"	"
							3	1450	1025	950					
280	2110	"	"	750	1780	1400	"	"	"	"	1850	"	"	1225	"
							3 <sup>1/2</sup>	1850	1225	1150					
335	2340	"	"	"	1840	"	3	1450	1025	950	"	"	"	"	"
							3 <sup>1/2</sup>	1850	1225	1150					
420	2420	"	"	"	2080	1525	"	"	"	"	2200	1500	1700	1350	"
							4	2200	1350	1250					172
490	"	"	"	"	2420	"	3 <sup>1/2</sup>	1850	1225	1150	"	"	"	"	147
							4	2200	1350	1250					172
570	2680	"	"	"	"	"	3 <sup>1/2</sup>	1850	1225	1150	"	"	"	"	147
							4	2200	1350	1250					172

- HM寸法はP68をご参照ください。
- 気化式加湿器(130mm以上)組込の場合はCB寸法がBタイプになります。
- CB寸法がAタイプのものは還気風量により使用できない場合がありますのでお問い合わせください。
- 外形寸法は組合せの制御盤・動力盤の大きさにより上記寸法と異なる場合がありますので、詳細はお問い合わせください。
- メンテスペースは組込部品等により寸法が異なりますので、詳細はお問い合わせください。
- 機内点検用のマリランプはオプションとなります。

# AR2-HZLX/HZMX型

## ■コイル寸法表

形式	型番	直膨コイル仕様		
		有効長(mm)	段数	前面積(m <sup>2</sup> )
AR2-HZLX	35	460	16	0.221
AR2-HZLX AR2-HZMX	55	620	20	0.372
	70	750	〃	0.450
	85	〃	26	0.585
	105	920	〃	0.718
	150	1000	34	1.020
	210	1310	36	1.415
	280	1530	40	1.836
	335	1760	42	2.218
	420	1840	50	2.760
AR2-HZMX	490	〃	60	3.312
	570	2100	〃	3.780

## ■プレ・中性能フィルタ寸法表 (mm)

形式	型番	フィルタ仕様		面積(m <sup>2</sup> )
		よこ×たて×枚数		
AR2-HZLX	35	520×610×2		0.634
AR2-HZLX AR2-HZMX	55	600×360×4		0.864
	70	665×360×4		0.958
	85	675×610×2	675×250×2	1.161
	105	750×610×2	750×330×2	1.410
	150	525×610×3	525×510×3	1.764
	210	630×610×3	630×560×3	2.211
	280	700×610×6	700×280×3	3.150
	335	780×610×6	780×340×3	3.650
	420	605×610×8	605×580×4	4.356
AR2-HZMX	490	605×610×12	605×300×4	5.155
	570	670×610×12	670×300×4	5.708

- プレフィルタの効率は質量法70%
- 中性能フィルタの効率は比色法65%・90%

## ■概略質量表 (Kg)

形式	型番	コイルブロック		RA/EAバイパスブロック		直膨コイル			気化式
		Aタイプ	Bタイプ	上	下	4列	6列	8列	
AR2-HZLX	35	226	243	100	94	31	37	43	9
AR2-HZLX AR2-HZMX	55	246	263	117	105	35	42	49	13
	70	272	291	128	112	40	48	57	15
	85	275	295	128	114	52	62	73	18
	105	307	329	143	126	62	76	90	20
	150	362	387	153	151	80	97	115	27
	210	405	435	163	157	94	117	140	35
	280	542	575	245	244	131	162	193	43
	335	578	615	266	268	145	181	217	50
	420	641	683	299	327	171	216	261	63
490	712	757	299	359	187	236	284	76	
AR2-HZMX	570	786	837	332	394	219	278	338	80

## ■ファンブロック質量表 (Kg)

SAファンブロック			
ファン番手	ファンブロック	スライド防振	キャンバス継手
2P	130	26	15
2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> P	162	29	17
2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> P	189	31	18
3P	243	35	21
3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> PA	360	45	27
4PA	520	68	51

RA/EAファンブロック					
型番	A	B	全体防振		キャンバス継手
			A	B	
35	170	187	39	42	15
55	198	216	40	44	17
70	〃	〃	〃	〃	〃
85	〃	〃	〃	〃	〃
105	232	251	43	46	18
150	313	329	51	54	21
210	〃	〃	〃	〃	〃
280	441	465	60	63	27
335	〃	〃	〃	〃	〃
420	659	688	72	76	51
490	〃	〃	〃	〃	〃
570	〃	〃	〃	〃	〃

## ■モータ(モータベースを含む)質量表 (Kg)

kW	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37
質量	19	27	42	57	80	95	146	176	236	259	301	379

# 空冷直膨式 高性能エアハン

---

全熱交換器組込形

AC2-HZLX/HZMX



# AC2-HZLX/HZMX型

## ■選定範囲

型番	給気風量 m <sup>3</sup> /h	排気風量 m <sup>3</sup> /h	外調機 AC2-HZLX			全熱交換器	
			冷却能力 kW	加熱能力 kW	室外機型番 KM-	型番 PAC-	設計外気風量 m <sup>3</sup> /h
35	3370	3370	32.3	36.3	DX8×2	800T-NE	3370
55	4510	4510	43.3	42.8	〃	1050T-NE	4510
70	6160	6160	47.0	〃	〃	1200T-NE	6160
85	7780	7780	58.8	53.6	DX10×2	1300T-NE	7780
105	10110	10110	95.2	85.2	DX16×2	1500T-NE	10110
150	13230	13230	118.8	112.0	DX20×2	1700T-NE	13230
210	17500	17500	142.2	121.2	DX24×2	1900T-NE	17500
280	22030	22030	167.6	154.2	DX30×2	2150T	22030

型番	給気風量 m <sup>3</sup> /h	排気風量 m <sup>3</sup> /h	外気混合空調機 AC2-HZMX			全熱交換器	
			冷房能力 kW	暖房能力 kW	室外機型番 KM-	型番 PAC-	設計外気風量 m <sup>3</sup> /h
35	3370	1010	24.0	33.2	DX8×2	500T-NE	1010
55	4510	1350	32.1	42.4	〃	600T-NE	1350
70	6160	1850	43.9	〃	〃	700T-NE	1850
85	7780	2330	55.2	53.2	DX10×2	800T-NE	2330
105	10110	3030	64.0	63.2	DX12×2	〃	3030
150	13230	3970	88.4	84.4	DX16×2	950T-NE	3970
210	17500	5250	110.2	110.8	DX20×2	1100T-NE	5250
280	22030	6610	132.0	119.8	DX24×2	1200T-NE	6610

- 外調機  
冷却能力：外気条件 DB=33℃ WB=28℃  
加熱能力：外気条件 DB= 7℃ WB= 3℃
- 外気混合空調機(外気量=30% 還気量=70%のときを示します。)  
冷房能力：外気条件 DB=33℃ WB=28℃ 室内条件：DB=27℃ WB=19℃  
暖房能力：外気条件 DB= 7℃ WB= 3℃ 室内条件：DB=20℃ WB=15℃
- 本表の冷却(冷房)・加熱(暖房)能力は、冷媒配管長7m以下、気化式加湿器付、外調機は給気温度制御、外気混合空調機は還気温度制御の場合を示します。加熱(暖房)能力には霜取補正を見込んでいます。
- 上記表示能力は室外機型番の最大値を示しており、型番・風量によっては表示値以下になることがあります。
- 冷媒配管長、高性能エアハンと室外機の高低差、高性能エアハンのコイル列数等により冷却(冷房)・加熱(暖房)能力は変化します。
- 外調機・空調機の各型番欄に記載された室外機型番は一例を示します。要求能力などにより他の室外機型番も選定可能です。
- 室外機型番の数値は馬力数を示します。
- 本製品を長く安心してお使いいただくためには定期的な保守・点検が必要です。カタログ末尾の点検サイクル表を参考にしてください。
- 本製品は法定冷凍能力20トン未満のため、高圧ガス保安法に基づく製造届および許可申請は不要です。
- 運転可能温度範囲

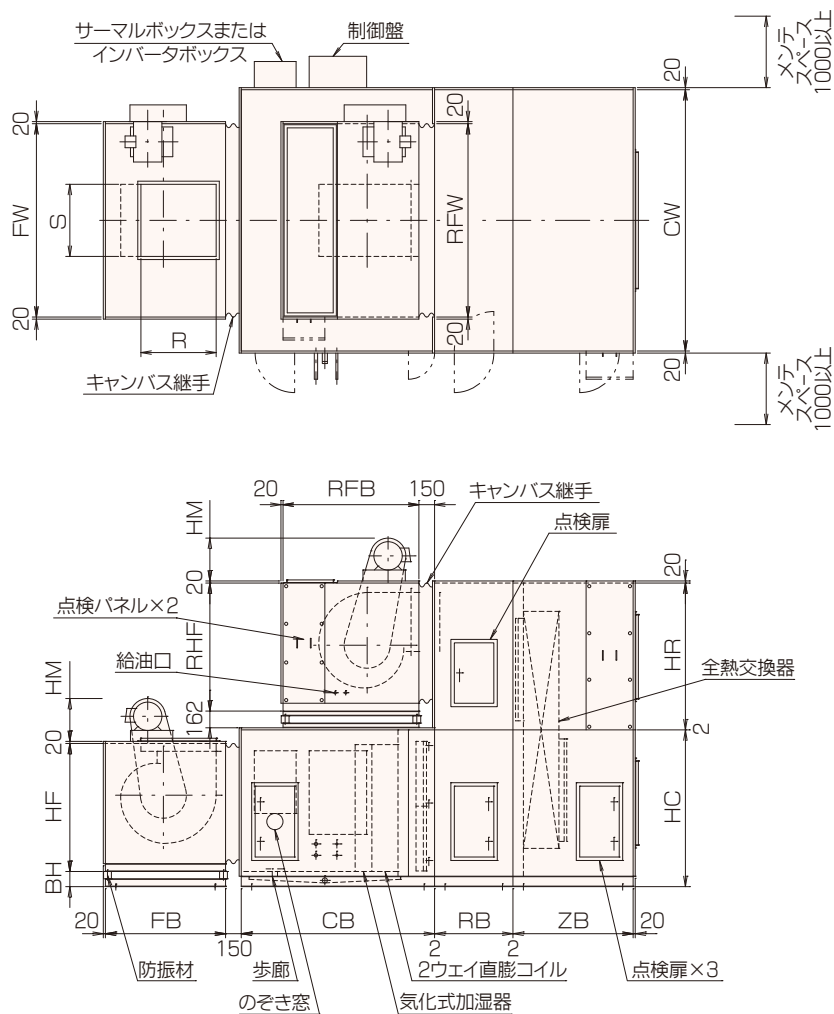
(℃)

	外調機 AC2-HZLX		外気混合空調機 AC2-HZMX	
	冷却時	加熱時	冷房時	暖房時
室外機	DB=20~43	WB=-4~15.5	DB=0~43	WB=-20~15.5
高性能エアハン	WB=15~35	DB=0~20	WB=10~25	DB=15~28



# AC2-HZLX型

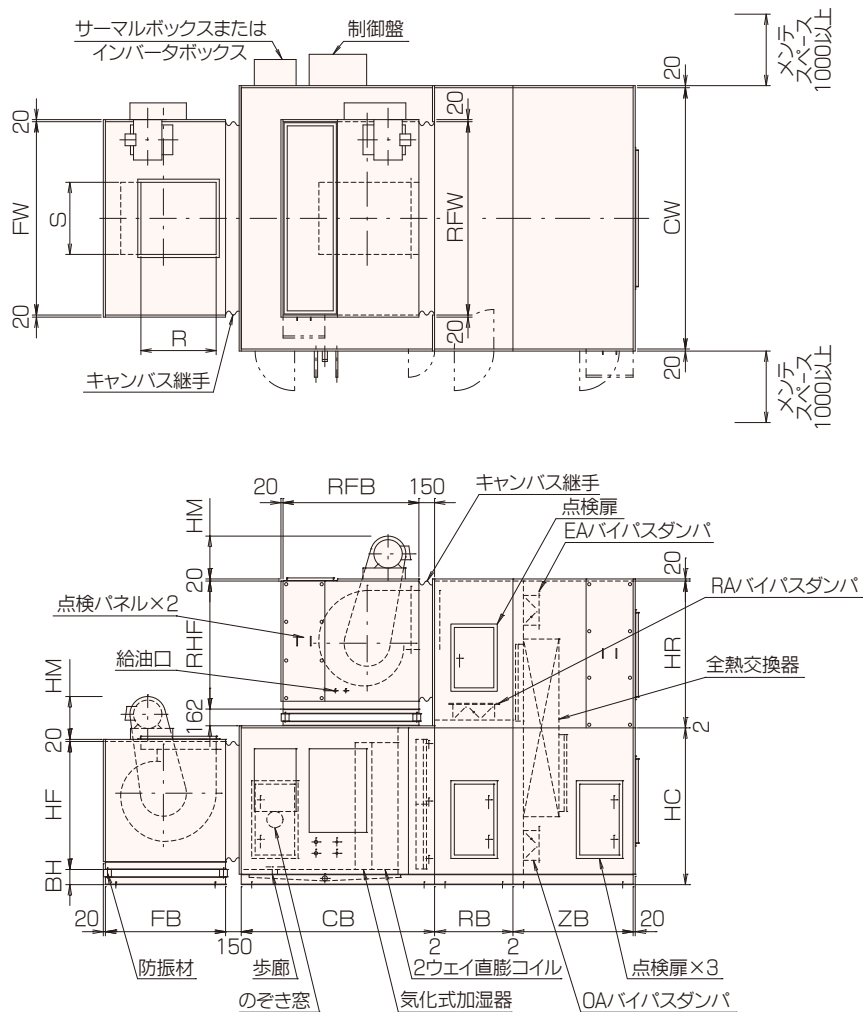
## ■寸法表 (mm)



型番	CW	CB		RB	ZB	HC	HR	ファン 番手	FW	HF	FB	RFW	RFB		RHF	BH
		A	B										A	B		
35	1250	1550	1750	650	1150	850	950	2	930	775	700	930	1050	1250	775	147
55	1450	"	"	"	"	"	1100	2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	1050	925	850	1050	"	"	925	"
70	1550	"	"	"	"	950	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
85	1780	"	"	"	"	1000	"	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1250	"	"	1250	"	"	"	"
105	1850	"	"	"	"	1100	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
150	2150	1650	1850	"	"	1250	1200	3	1450	1025	950	1450	1300	1500	1025	"
210	2380	"	"	"	"	1350	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
280	2580	"	"	750	"	1500	1400	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1850	1225	1150	1850	"	"	1225	"

- HM寸法はP68をご参照ください。
- 気化式加湿器(130mm以上)組込の場合はCB寸法がBタイプになります。
- CB寸法がAタイプのものは還気風量により使用できない場合がありますのでお問い合わせください。
- 外形寸法は組合せの制御盤・動力盤の大きさにより上記寸法と異なる場合がありますので、詳細はお問い合わせください。
- メンテスペースは組込部品等により寸法が異なりますので、詳細はお問い合わせください。
- 機内点検用のマリンランプはオプションとなります。

# AC2-HZMX型



型番	CW	CB		RB	ZB	HC	HR	ファン 番手	FW	HF	FB	RFW	RFB		RHF	BH
		A	B										A	B		
35	1250	1550	1750	650	1150	850	950	2	930	775	700	930	1050	1250	775	147
55	1450	"	"	"	"	"	1100	2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	1050	925	850	1050	"	"	925	"
70	1550	"	"	"	"	950	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
85	1780	"	"	"	"	1000	"	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1250	"	"	1250	"	"	"	"
105	1850	"	"	"	"	1100	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
150	2150	1650	1850	"	"	1250	1200	3	1450	1025	950	1450	1300	1500	1025	"
210	2380	"	"	"	"	1350	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
280	2580	"	"	750	"	1500	1400	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1850	1225	1150	1850	"	"	1225	"

- HM寸法はP68をご参照ください。
- 気化式加湿器(130mm以上)組込の場合はCB寸法がBタイプになります。
- CB寸法がAタイプのものは還気風量により使用できない場合がありますのでお問い合わせください。
- 外形寸法は組合せの制御盤・動力盤の大きさにより上記寸法と異なる場合がありますので、詳細はお問い合わせください。
- メンテスペースは組込部品等により寸法が異なりますので、詳細はお問い合わせください。
- 機内点検用のマリンランプはオプションとなります。

# AC2-HZLX/HZMX型

## ■コイル寸法表

形式	型番	直膨コイル仕様		
		有効長(mm)	段数	前面積(m <sup>2</sup> )
AC2-HZLX AC2-HZMX	35	650	16	0.312
	55	870	〃	0.418
	70	950	20	0.570
	85	1200	〃	0.720
	105	〃	26	0.936
	150	1570	〃	1.225
	210	1800	30	1.620
	280	2000	34	2.040

## ■プレ・中性能フィルタ寸法表 (mm)

形式	型番	フィルタ仕様		面積(m <sup>2</sup> )
		よこ×たて×枚数		
AC2-HZLX AC2-HZMX	35	625×610×2		0.763
	55	725×610×2		0.885
	70	775×360×4		1.116
	85	590×360×6		1.274
	105	615×610×3	615×260×3	1.605
	150	715×610×3	715×380×3	2.124
	210	595×610×4	595×480×4	2.594
	280	645×610×8		3.148

- プレフィルタの効率質量法70%
- 中性能フィルタの効率は比色法65%・90%

## ■概略質量表 (Kg)

形式	型番	コイルブロック		RA/EAバイパスブロック		全熱交換器ブロック		直膨コイル			気化式
		Aタイプ	Bタイプ	上	下	上	下	4列	6列	8列	
AC2-HZLX AC2-HZMX	35	225	240	109	96	164	156	33	39	46	11
	55	256	273	137	108	194	172	39	47	56	14
	70	277	296	141	114	200	185	51	61	72	18
	85	321	345	158	137	228	218	64	79	94	22
	105	342	366	154	144	239	231	73	90	107	26
	150	466	498	215	214	329	324	87	107	128	31
	210	296	539	241	230	355	347	116	143	171	38
280	572	611	260	256	376	374	138	171	205	47	

## ■ファンブロック質量表 (Kg)

SAファンブロック			
ファン番手	ファンブロック	スライド防振	キャンバス継手
2P	130	26	15
2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> P	162	29	17
2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> P	189	31	18
3P	243	35	21
3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> PA	360	45	27

RA/EAファンブロック					
型番	A	B	全体防振		キャンバス継手
			A	B	
35	170	187	39	42	15
55	198	216	40	44	17
70	〃	〃	〃	〃	〃
85	232	251	43	46	18
105	〃	〃	〃	〃	〃
150	313	329	51	54	21
210	〃	〃	〃	〃	〃
280	441	465	60	63	27

## ■全熱交換器質量表 (Kg)

型番	PAC-500T-NE	PAC-600T-NE	PAC-700T-NE	PAC-800T-NE	PAC-950T-NE	PAC-1050T-NE	PAC-1100T-NE
質量	85	90	95	110	125	135	145

型番	PAC-1200T-NE	PAC-1300T-NE	PAC-1500T-NE	PAC-1700T-NE	PAC-1900T-NE	PAC-2150T
質量	160	180	220	270	310	360

## ■モータ(モータベースを含む)質量表 (Kg)

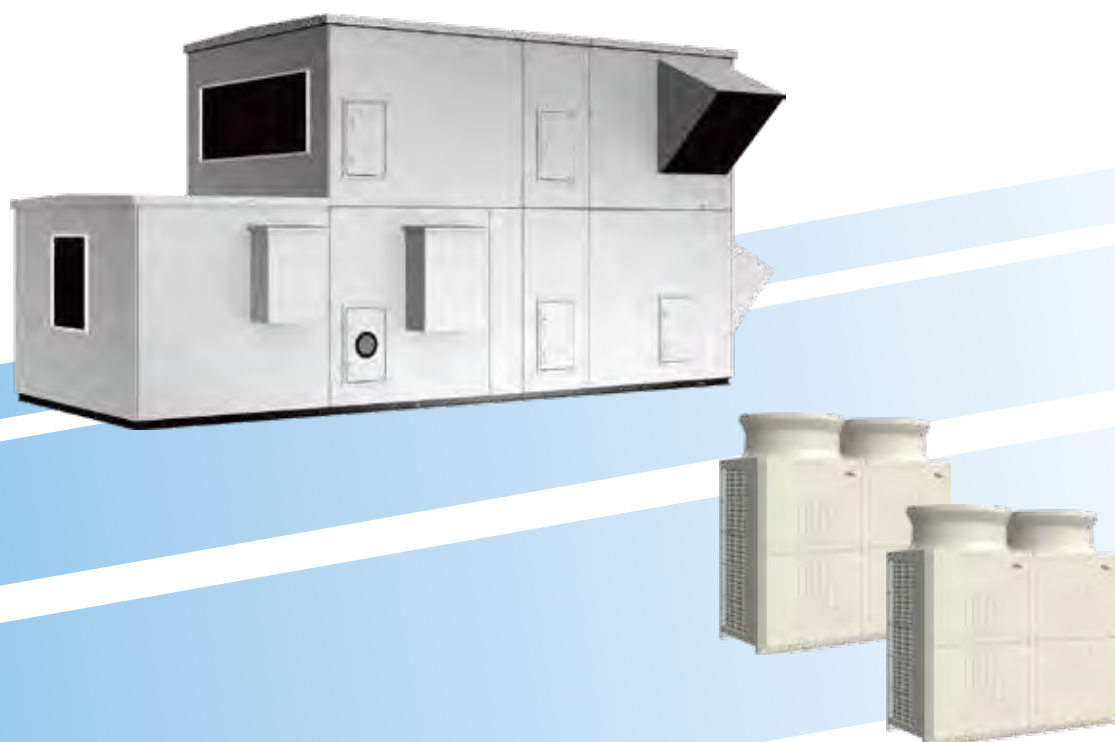
kW	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5
質量	19	27	42	57	80	95	146	176	236

# 空冷直膨式 高性能エアハン

---

全熱交換器組込屋外形

AC2-HZLX/HZMX-AD



# AC2-HZLX/HZMX-AD型

## ■選定範囲

型番	給気風量 m <sup>3</sup> /h	排気風量 m <sup>3</sup> /h	外調機 AC2-HZLX-AD			全熱交換器	
			冷却能力 kW	加熱能力 kW	室外機型番 KM-	型番 PAC-	設計外気風量 m <sup>3</sup> /h
35	3370	3370	32.3	36.3	DX8×2	800T-NE	3370
55	4510	4510	43.3	42.8	〃	1050T-NE	4510
70	6160	6160	47.0	〃	〃	1200T-NE	6160
85	7780	7780	58.8	53.6	DX10×2	1300T-NE	7780
105	10110	10110	95.2	85.2	DX16×2	1500T-NE	10110
150	13230	13230	118.8	112.0	DX20×2	1700T-NE	13230
210	17500	17500	142.2	121.2	DX24×2	1900T-NE	17500
280	22030	22030	167.6	154.2	DX30×2	2150T	22030

型番	給気風量 m <sup>3</sup> /h	排気風量 m <sup>3</sup> /h	外気混合空調機 AC2-HZMX-AD			全熱交換器	
			冷房能力 kW	暖房能力 kW	室外機型番 KM-	型番 PAC-	設計外気風量 m <sup>3</sup> /h
35	3370	1010	24.0	33.2	DX8×2	500T-NE	1010
55	4510	1350	32.1	42.4	〃	600T-NE	1350
70	6160	1850	43.9	〃	〃	700T-NE	1850
85	7780	2330	55.2	53.2	DX10×2	800T-NE	2330
105	10110	3030	64.0	63.2	DX12×2	〃	3030
150	13230	3970	88.4	84.4	DX16×2	950T-NE	3970
210	17500	5250	110.2	110.8	DX20×2	1100T-NE	5250
280	22030	6610	132.0	119.8	DX24×2	1200T-NE	6610

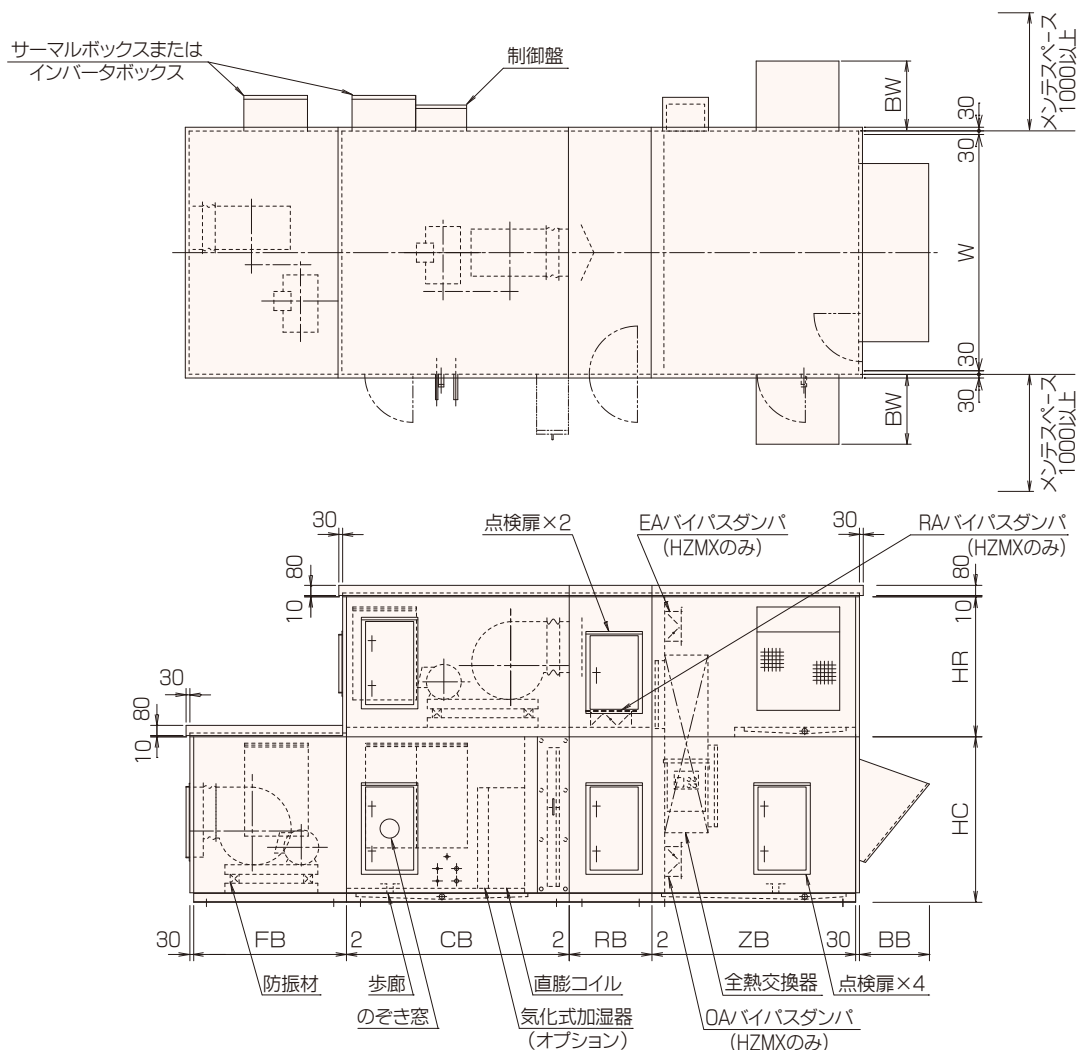
- 外調機  
冷却能力：外気条件 DB=33℃ WB=28℃  
加熱能力：外気条件 DB= 7℃ WB= 3℃
- 外気混合空調機(外気量=30% 還気量=70%のときを示します。)  
冷房能力：外気条件 DB=33℃ WB=28℃ 室内条件：DB=27℃ WB=19℃  
暖房能力：外気条件 DB= 7℃ WB= 3℃ 室内条件：DB=20℃ WB=15℃
- 本表の冷却(冷房)・加熱(暖房)能力は、冷媒配管長7m以下、気化式加湿器付、外調機は給気温度制御、外気混合空調機は還気温度制御の場合を示します。加熱(暖房)能力には霜取補正を見込んでいます。
- 上記表示能力は室外機型番の最大値を示しており、型番・風量によっては表示値以下になることがあります。
- 冷媒配管長、高性能エアハンと室外機の高低差、高性能エアハンのコイル列数等により冷却(冷房)・加熱(暖房)能力は変化します。
- 外調機・空調機の各型番欄に記載された室外機型番は一例を示します。要求能力などにより他の室外機型番も選定可能です。
- 室外機型番の数値は馬力数を示します。
- 本製品を長く安心してお使いいただくためには定期的な保守・点検が必要です。カタログ末尾の点検サイクル表を参考にしてください。
- 本製品は法定冷凍能力20トン未満のため、高圧ガス保安法に基づく製造届および許可申請は不要です。
- 運転可能温度範囲

(℃)

	外調機 AC2-HZLX-AD		外気混合空調機 AC2-HZMX-AD	
	冷却時	加熱時	冷房時	暖房時
室外機	DB=20~43	WB=-4~15.5	DB=0~43	WB=-20~15.5
高性能エアハン	WB=15~35	DB=0~20	WB=10~25	DB=15~28

# AC2-HZLX/HZMX-AD型

## ■寸法表 (mm)



型番	W	CB		RB	ZB	HC	HR	ファン番手	FB	BB	BW
		A	B								
35	1250	1550	1750	650	1500	1100	950	2	950	500	450
55	1450	"	"	"	"	"	1100	2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	1050	"	550
70	1550	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
85	1780	"	"	"	"	"	"	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1200	"	"
105	1850	"	"	"	1600	1300	"	"	"	550	"
150	2150	1650	1850	"	"	"	1200	3	1300	"	"
210	2380	"	"	"	1800	1350	"	"	"	"	"
280	2580	1750	1950	750	"	1400	1400	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1450	650	650

- 気化式加湿器(130mm以上)組込の場合はCB寸法がBタイプになります。
- CB寸法がAタイプの場合は還気風量により使用できない場合がありますのでお問い合わせください。
- 外形寸法は組合せの制御盤・動力盤の大きさにより上記寸法と異なる場合がありますので、詳細はお問い合わせください。
- メンテスペースは組込部品等により寸法が異なりますので、詳細はお問い合わせください。
- 機内点検用のマリンランプはオプションとなります。

## ■コイル寸法表

形式	型番	直膨コイル仕様		
		有効長(mm)	段数	前面積(m <sup>2</sup> )
AC2-HZLX-AD AC2-HZMX-AD	35	650	16	0.312
	55	870	〃	0.418
	70	950	20	0.570
	85	1200	〃	0.720
	105	〃	26	0.936
	150	1570	〃	1.225
	210	1800	30	1.620
	280	2000	34	2.040

## ■プレ・中性能フィルタ寸法表 (mm)

形式	型番	フィルタ仕様		
		よこ×たて×枚数		面積(m <sup>2</sup> )
AC2-HZLX-AD AC2-HZMX-AD	35	550×610×2	550×260×2	0.957
	55	650×610×2	650×260×2	1.131
	70	700×610×2	700×260×2	1.218
	85	540×610×3	540×260×3	1.409
	105	565×610×3	565×460×3	1.814
	150	665×610×3	665×460×3	2.135
	210	555×610×4	555×480×4	2.420
	280	605×610×8		2.952

- プレフィルタの効率質量法70%
- 中性能フィルタの効率は比色法65%・90%

## ■概略質量表 (Kg)

形式	型番	ファンブロック			コイルブロック		RA/EAバイパスブロック		全熱交換器ブロック	
		SA	RA Aタイプ	RA Bタイプ	Aタイプ	Bタイプ	上	下	上	下
AC2-HZLX-AD AC2-HZMX-AD	35	227	282	293	305	327	132	154	212	269
	55	263	329	351	331	364	154	176	247	295
	70	274	340	362	343	376	160	182	259	308
	85	307	373	406	380	413	176	198	283	335
	105	354	387	420	419	452	182	220	307	383
	150	457	501	534	546	590	242	286	399	478
	210	501	534	578	595	639	264	319	459	555
	280	578	633	677	669	713	319	363	517	604

形式	型番	フード		直膨コイル			気化式
		OA	EA×2	4列	6列	8列	
AC2-HZLX-AD AC2-HZMX-AD	35	32	38	33	39	46	11
	55	38	46	39	47	56	14
	70	50	60	51	61	72	18
	85	63	78	64	79	94	22
	105	71	88	73	90	107	26
	150	85	105	87	107	128	31
	210	114	141	116	143	171	38
	280	136	169	138	171	205	47

- 全熱交換器質量及びモータ質量はP54参照

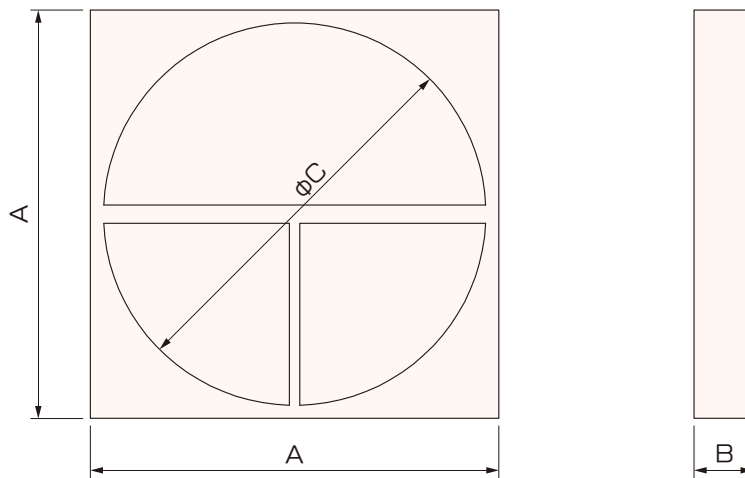


# AC2-HZLX/HZMX型

## ■回転型全熱交換器

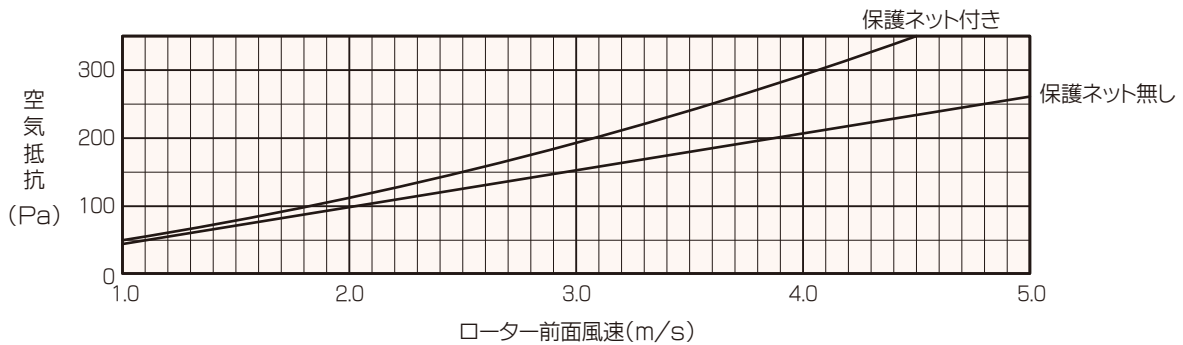
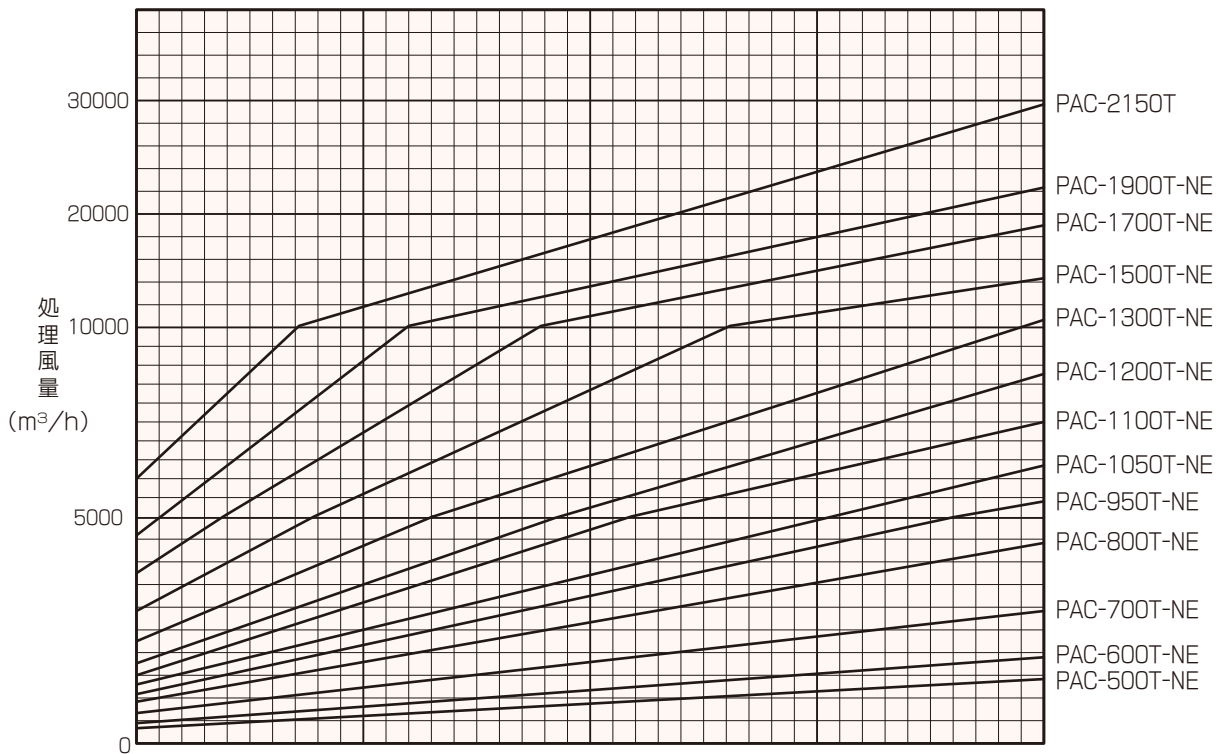
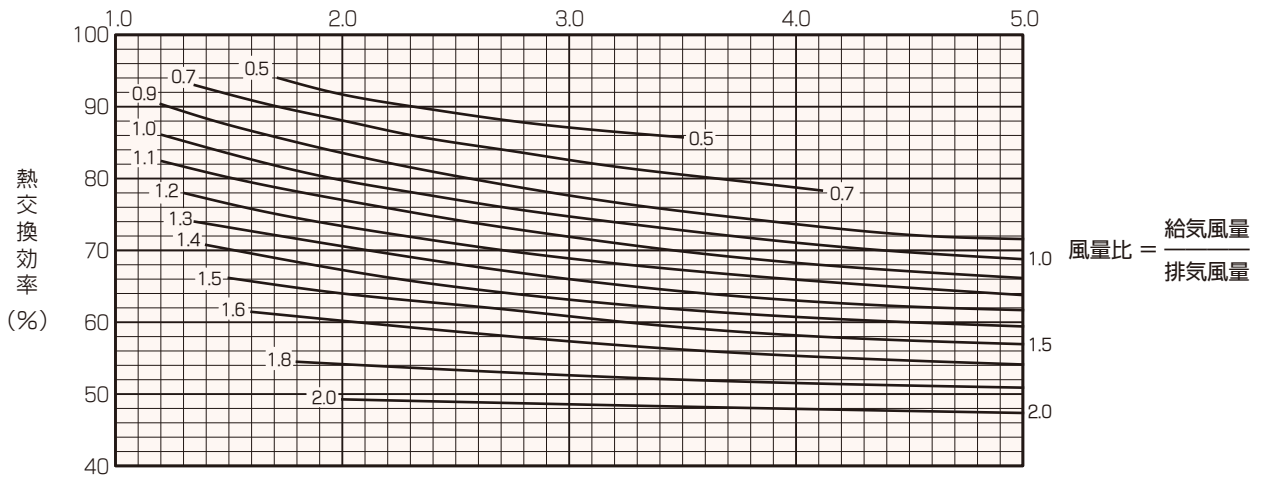


## ■回転型全熱交換器寸法表 (mm)



型番	寸法		
	A	B	C
PAC-500T-NE	800	340	520
PAC-600T-NE	900	〃	630
PAC-700T-NE	1000	〃	730
PAC-800T-NE	1100	〃	830
PAC-950T-NE	1200	〃	980
PAC-1050T-NE	〃	〃	1050
PAC-1100T-NE	1300	〃	1150
PAC-1200T-NE	1400	〃	1250
PAC-1300T-NE	1500	〃	1350
PAC-1500T-NE	1700	〃	1550
PAC-1700T-NE	1900	〃	1750
PAC-1900T-NE	2100	〃	1950
PAC-2150T	2350	〃	2200

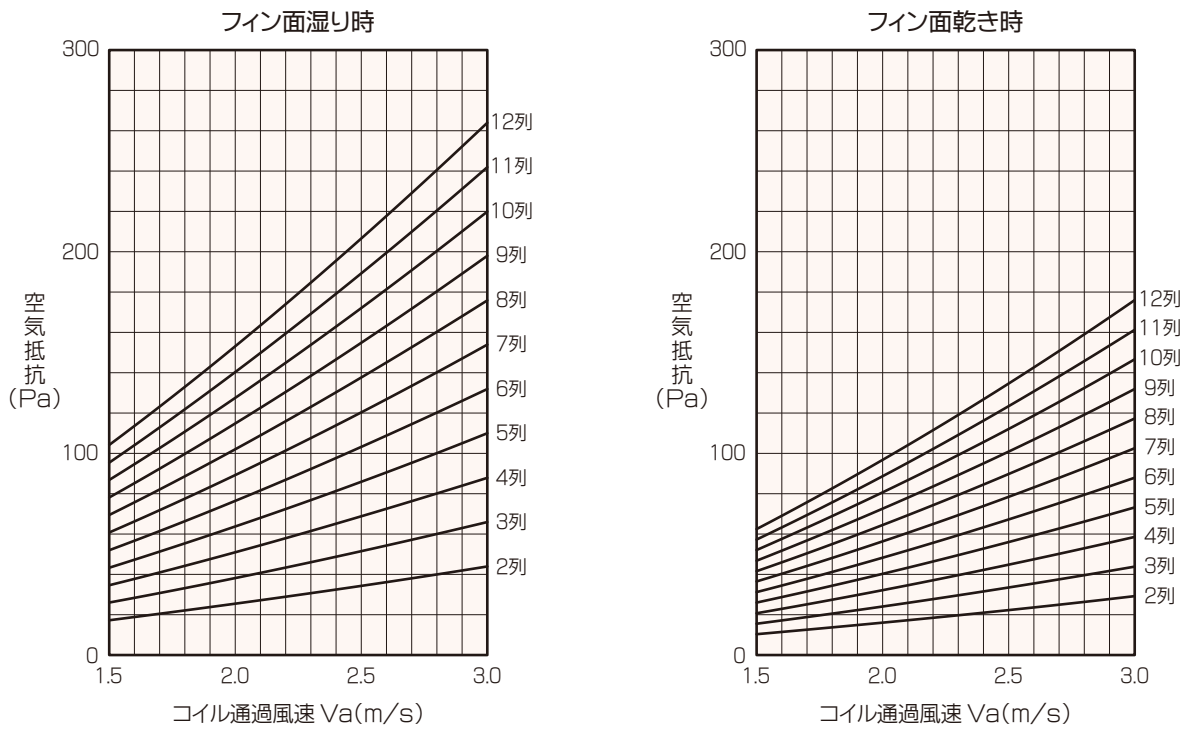
# ■ 回転型全熱交換器性能表



- 空気抵抗には保護ネット付の抵抗を見込んでください。
- 全熱交換器のローター前面風速は4.0m/s以下にて選定ください。

# CAV/FCH/FCV/AR2/AC2/DHV型 共通仕様

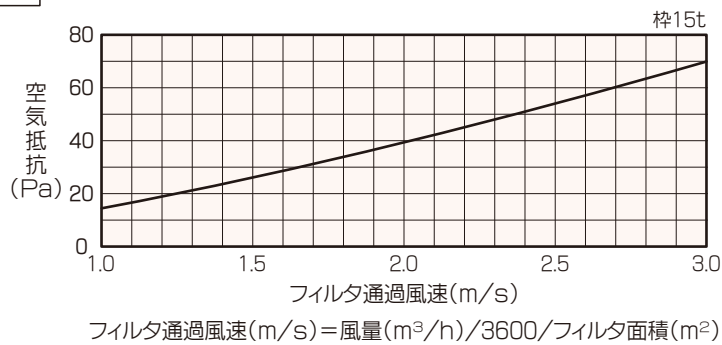
## ■コイル空気抵抗表



## ■プレフィルタ空気抵抗表

質量法 70%

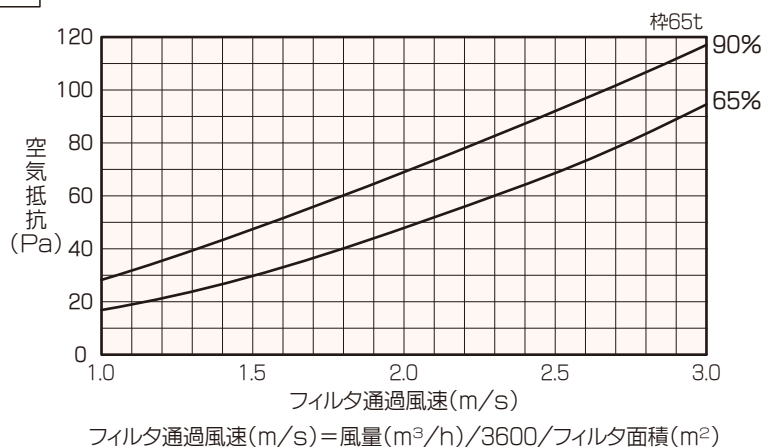
本抵抗値(初期値)の1.3倍を見込んでください。



## ■中性能フィルタ空気抵抗表

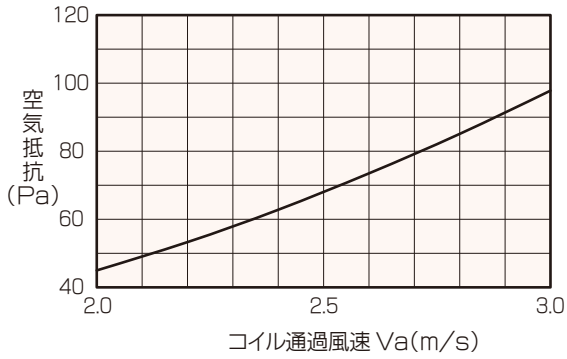
比色法 65%・90%

本抵抗値(初期値)の1.5倍を見込んでください。

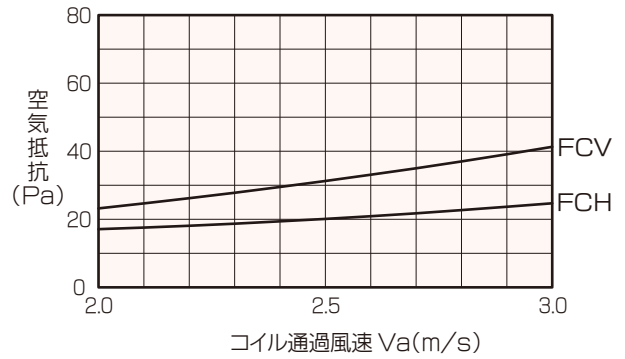


## ■ 構造抵抗表

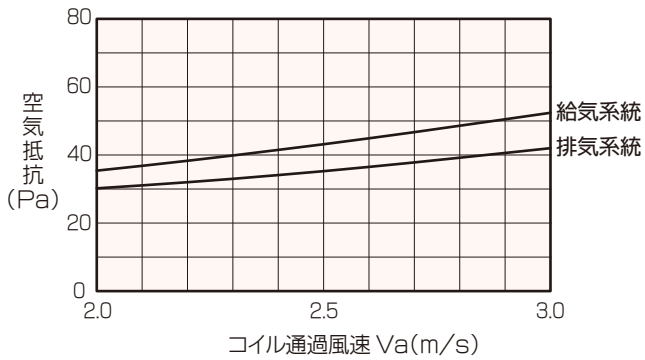
< CAV型 >



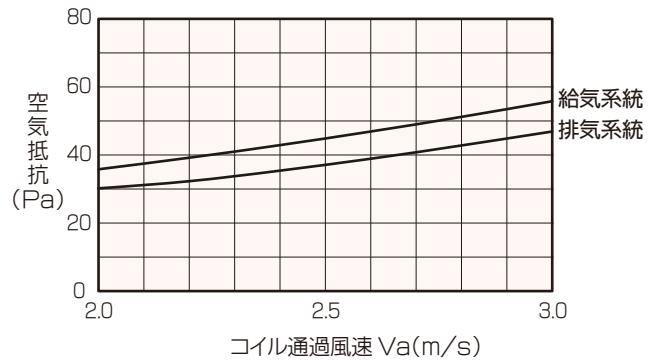
< FCH・FCV型 >



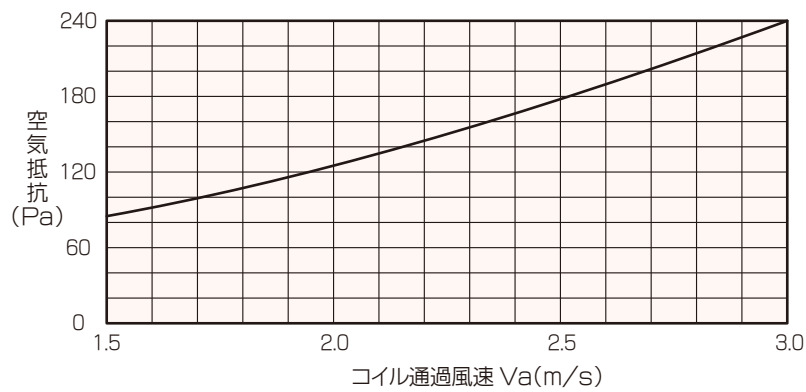
< AR2型 >



< AC2型 >



< DHV型 >

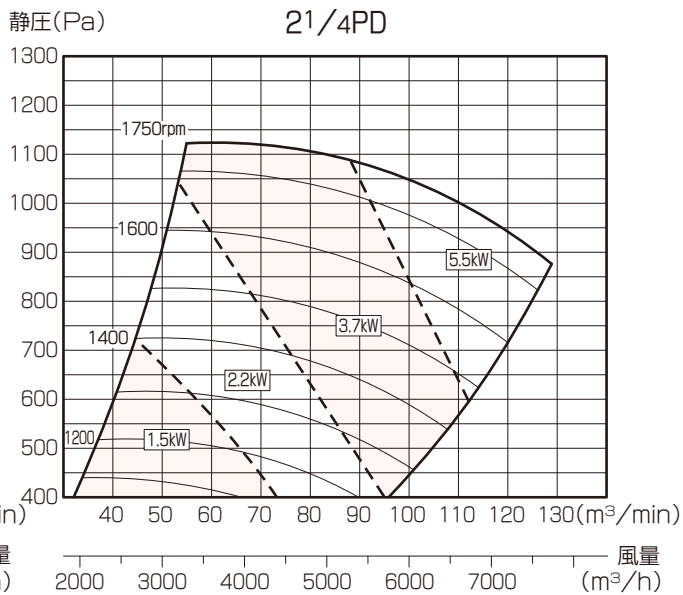
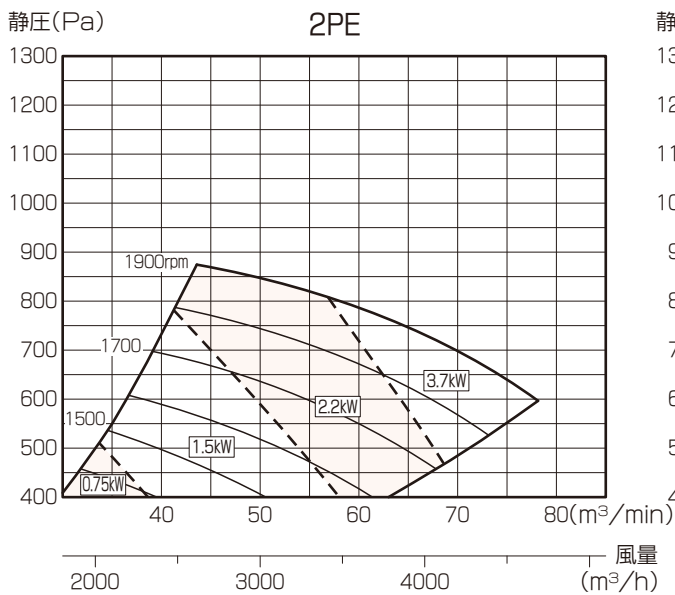
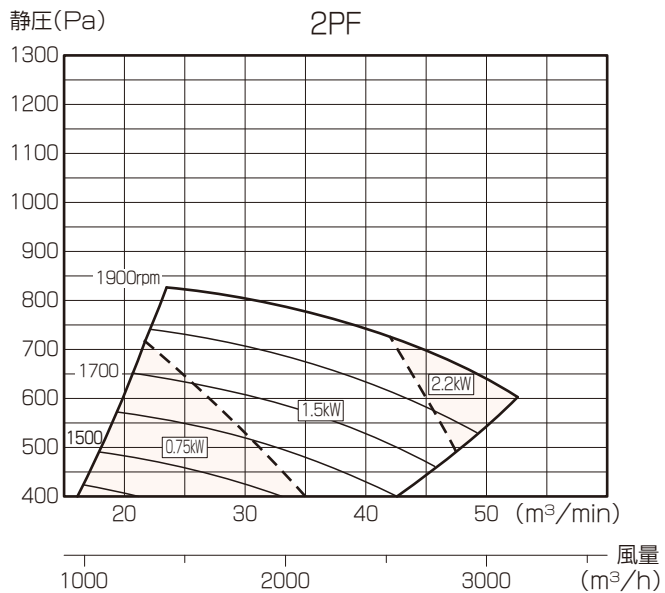


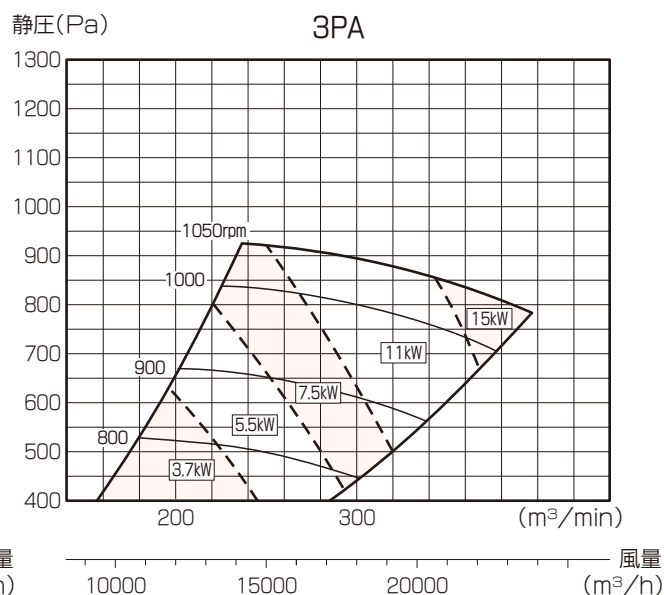
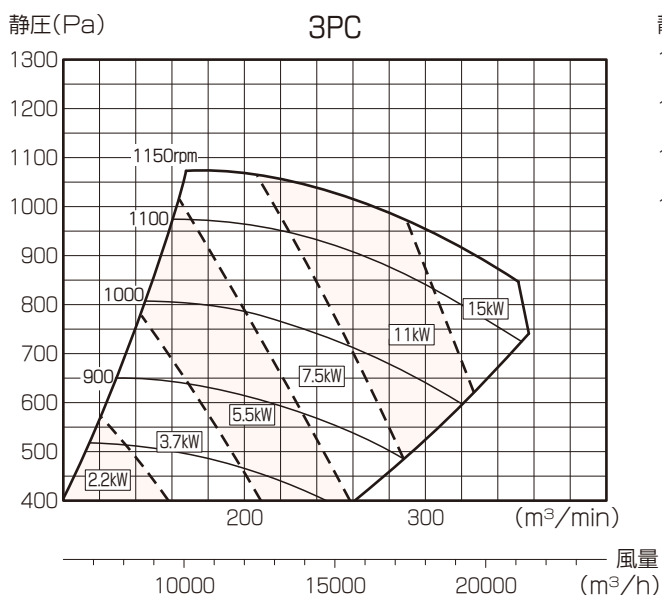
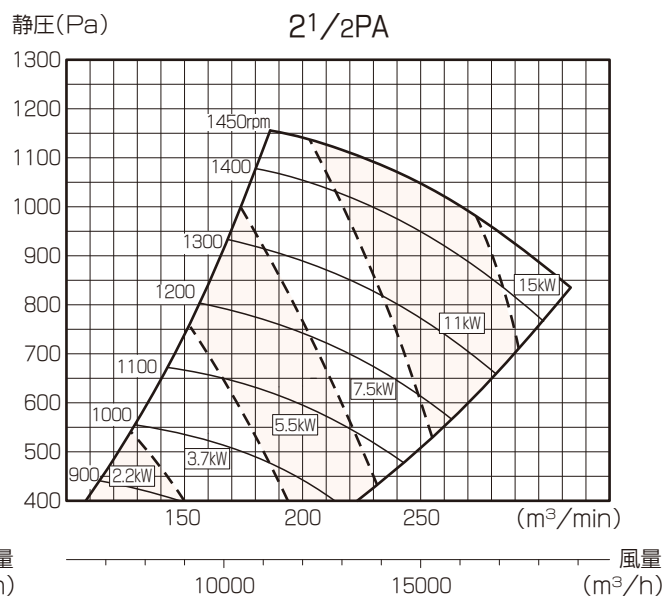
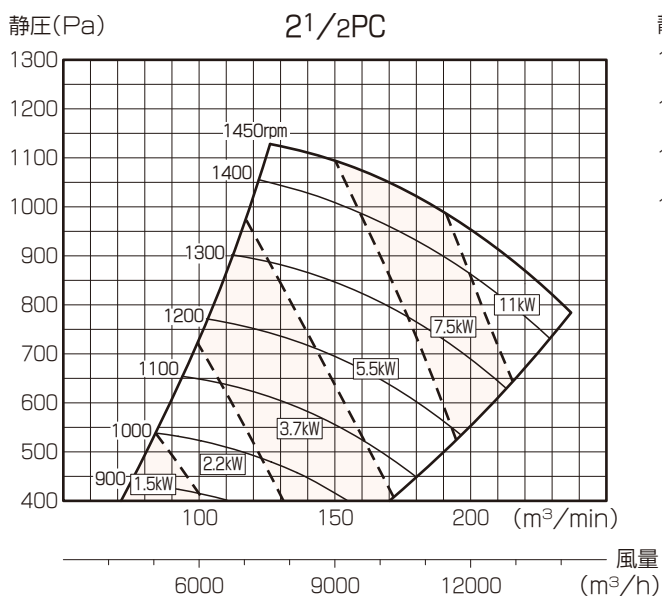
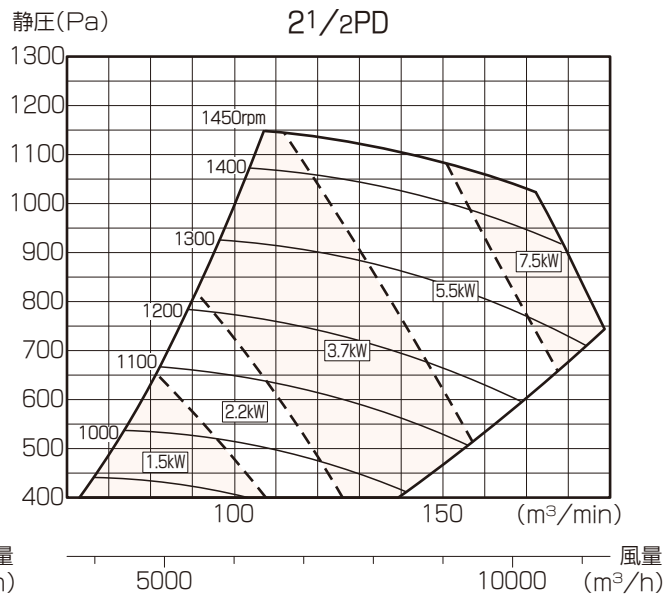
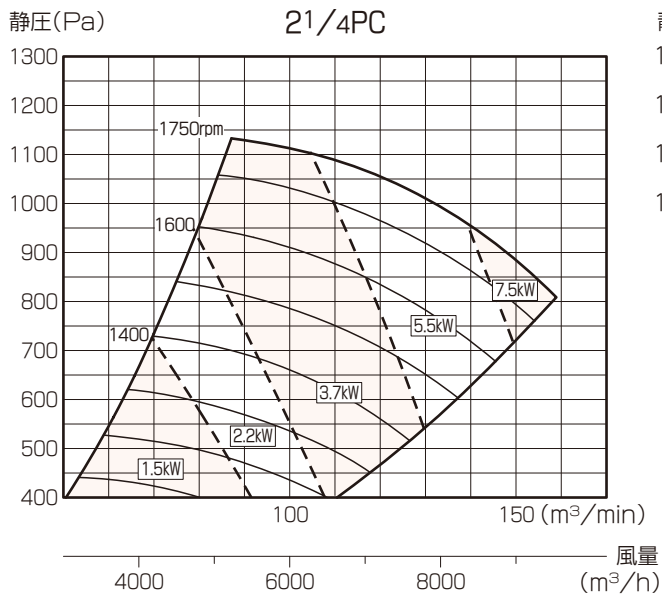
# CAV/FCH/FCV/AR2/AC2型 共通仕様

## ■P1型シロッコファン性能曲線



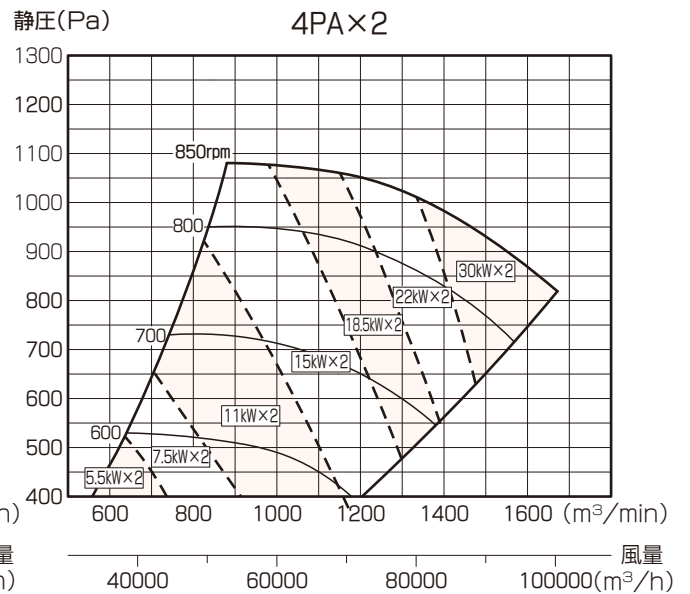
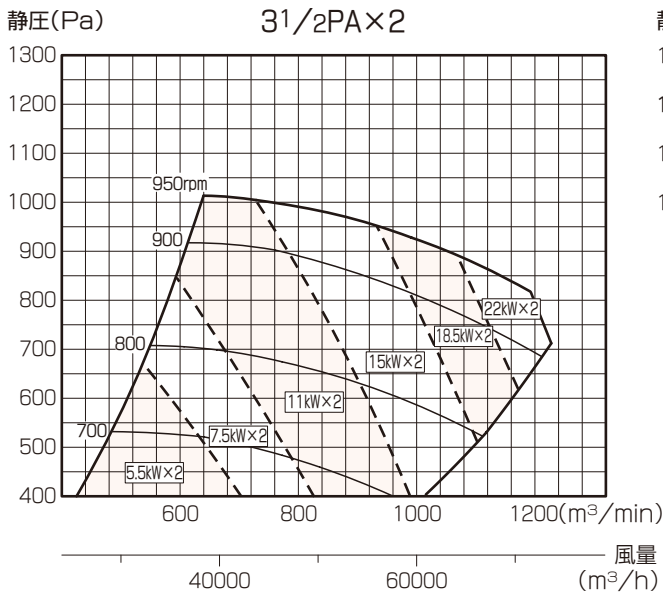
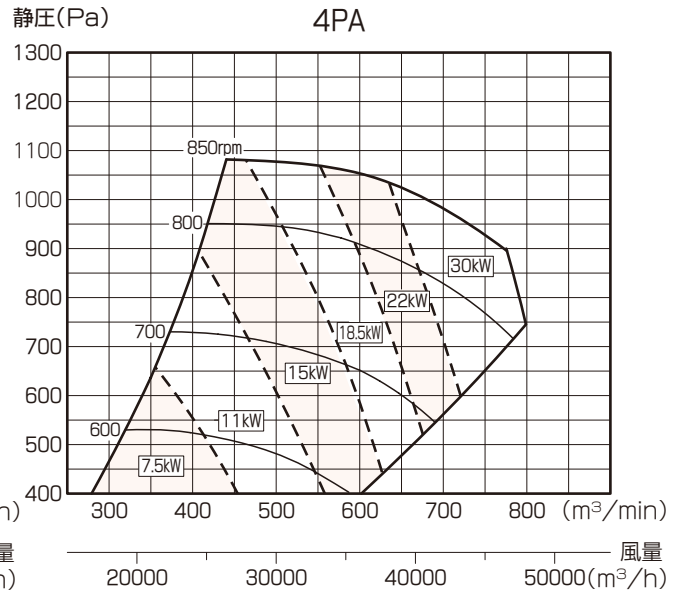
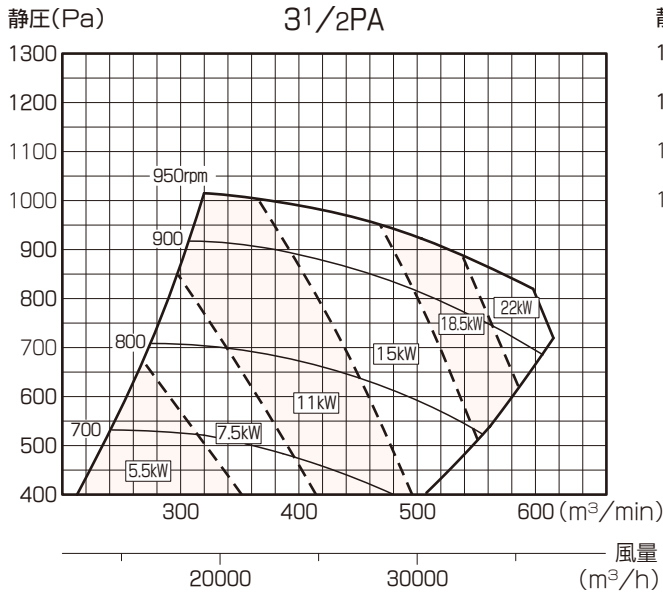
●スクロールダンパにより風量調節可。(オプション)





# CAV/FCH/FCV/AR2/AC2型 共通仕様

## ■P1型シロッコファン性能曲線



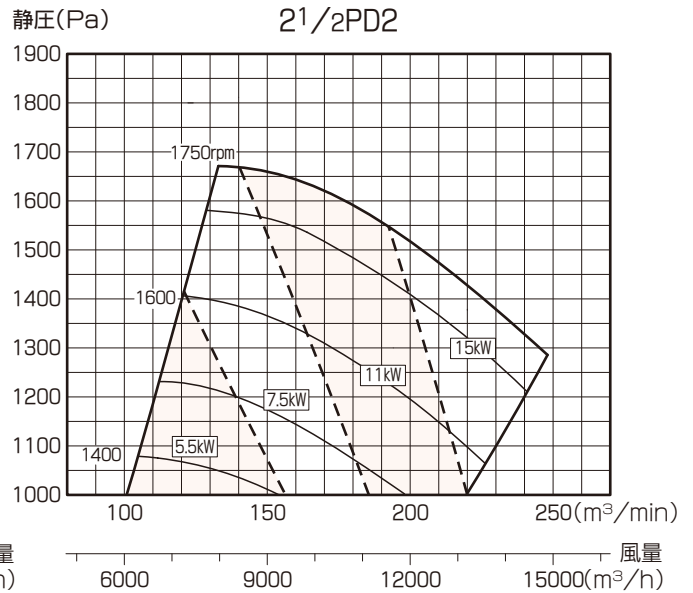
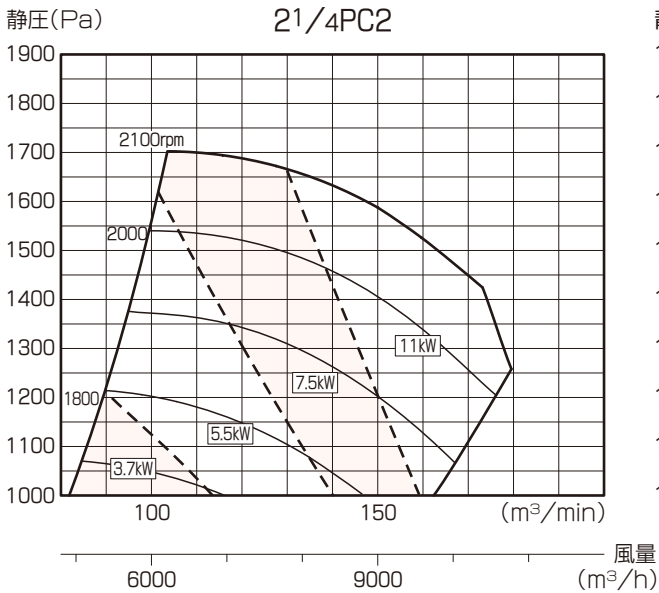
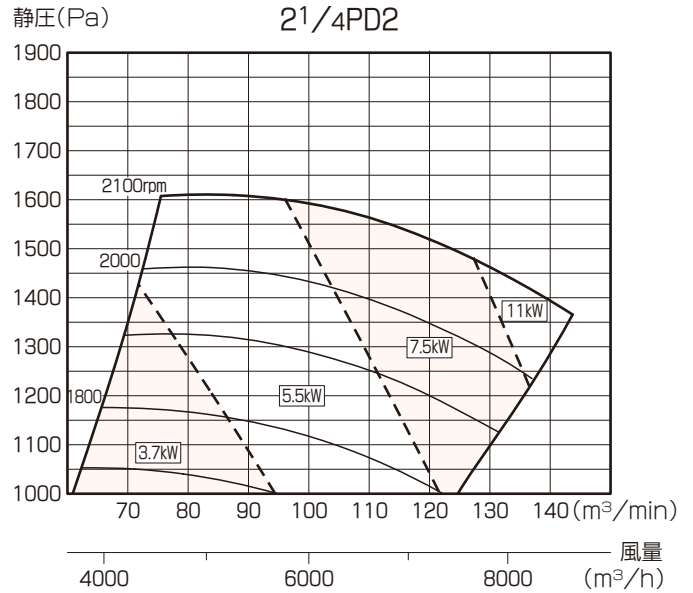
# オプション部品

## ■P2型シロッコファン性能曲線



- 軽量な高静圧用ファンです。
- 使用範囲1000Pa~1700Pa。
- P1型シロッコファンと同寸法で入替えは簡単です。
- スクロールダンパにより風量調節可。(オプション)

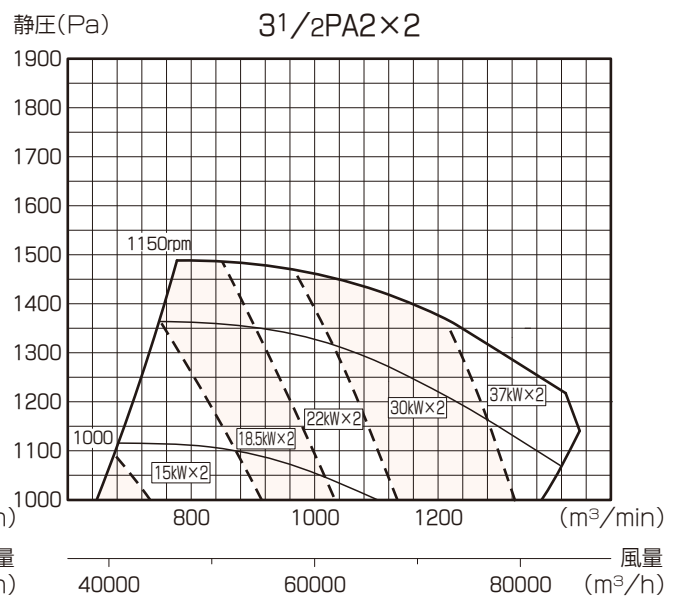
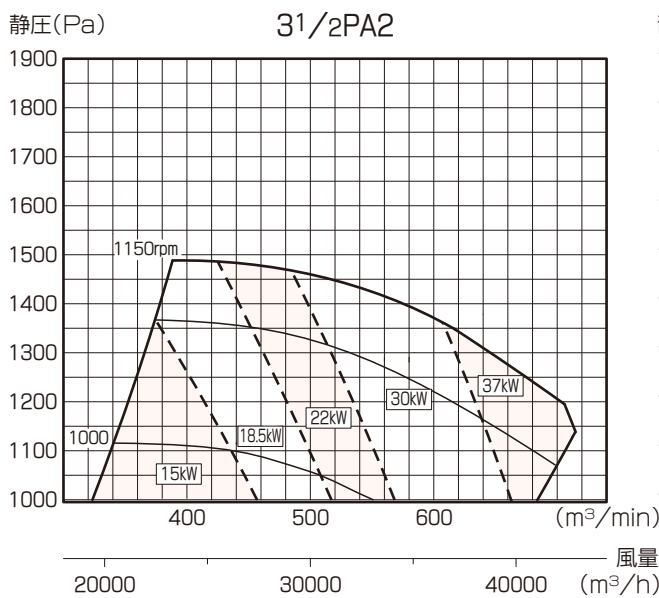
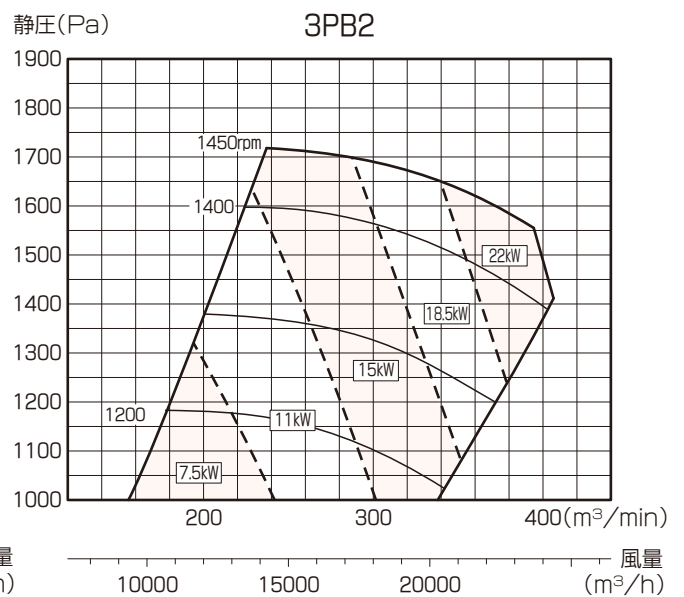
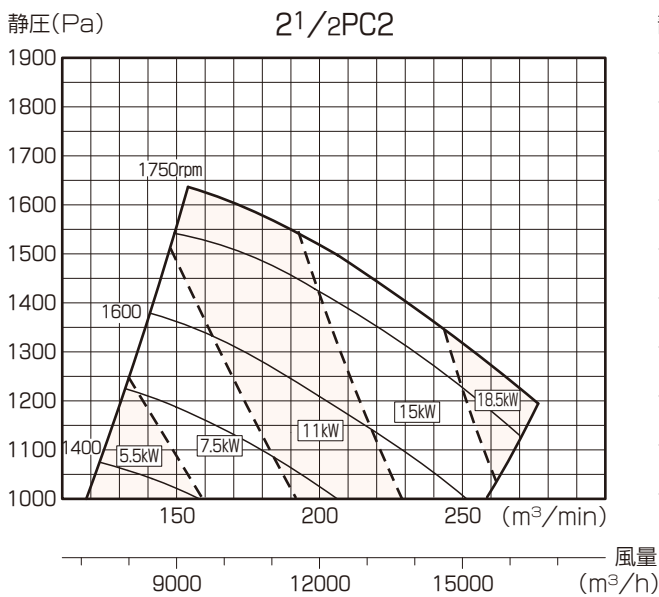
※ 一部の機種には使用できませんので予めご了承ください。





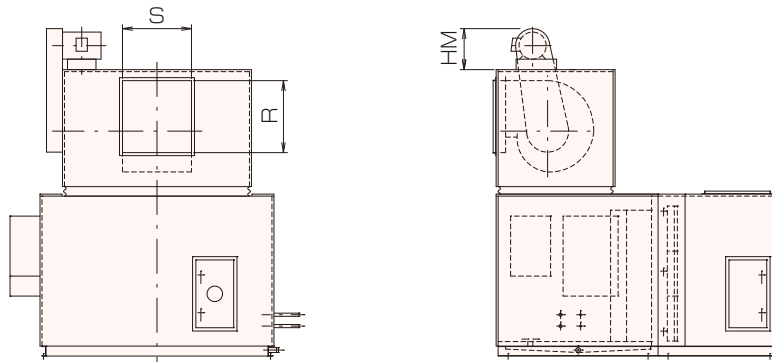
# オプション部品

## ■P2型シロッコファン性能曲線



# FCH/FCV/AR2/AC2型 共通仕様

## ■シロッコファン吹出口(S・R)・モータ高さ(HM)寸法表 (mm)



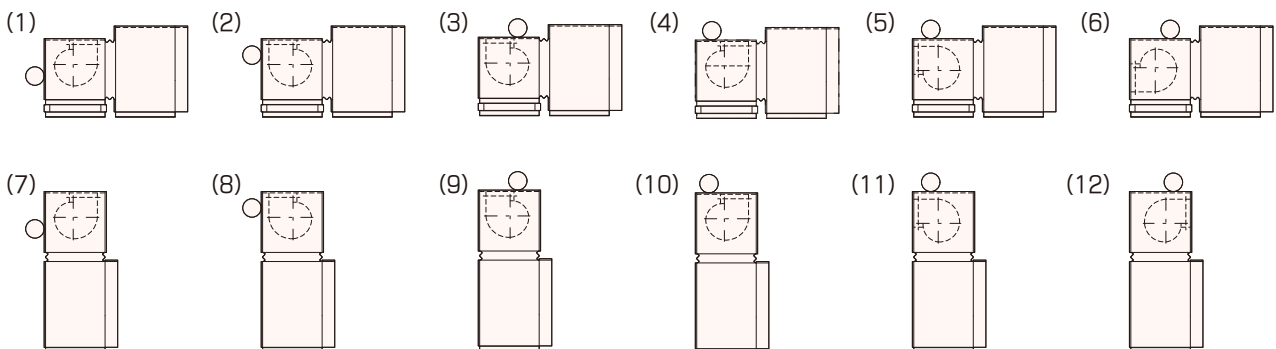
ファン	S	R	吹出口面積 (m <sup>2</sup> )
2PF	185	350	0.0648
2PE	215	〃	0.0753
2PD	245	〃	0.0858
2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> PD	290	390	0.1131
2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> PC	320	〃	0.1248
2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> PD	340	550	0.1870
2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> PC	370	〃	0.2035
2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> PB	420	〃	0.2310
2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> PA	470	〃	0.2585
3PC	420	670	0.2814
3PB	475	〃	0.3183
3PA	560	〃	0.3752
3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> PA	690	720	0.4968
4PA	780	800	0.6240

モータ出力 (kW)	HM
0.75	230
1.5	250
2.2	270
3.7	370
5.5	410
7.5	〃
11.0	470
15.0	〃
18.5	500
22.0	560
30.0	〃
37.0	〃

●モータベースを含む

●プラグファンの吹出口寸法は、都度設計いたします。

## ■モータ・ファン吹出し位置



●(3)、(4)、(9)、(10)はモータ容量によりケーシングのセンターにファンのセンターが来ない場合があります。

# CAV/FCH/FCV型 共通仕様

## ■機体吐出音(PWL) (dB)

形式	型番	給気風量 (m³/h)	静 圧 (Pa)	オクターブバンド中心周波数 Hz							
				63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
CAV-HZLX CAV-HZMX	60	2850	700	90	86	82	81	80	78	75	71
		4280	1000	95	91	87	86	85	83	80	76
	75	3660	700	91	87	83	82	81	79	76	72
		5490	1000	96	92	88	87	86	84	81	77
	95	4490	700	92	88	84	83	82	80	77	73
		6740	1000	97	93	89	88	87	85	82	78
	130	6360	700	93	89	85	84	83	81	78	74
		9540	1000	98	94	90	89	88	86	83	79
	170	8160	700	94	90	86	85	84	82	79	75
		12250	1000	99	95	91	90	89	87	84	80
	210	10110	700	95	91	87	86	85	83	80	76
		15160	1000	100	96	92	91	90	88	85	81
FCH-HZLX FCH-HZMX FCV-HZLX FCV-HZMX	70	3240	700	90	86	82	81	80	78	75	71
		4860	1000	95	91	87	86	85	83	80	76
	85	4210	700	92	88	84	83	82	80	77	73
		6320	1000	96	92	88	87	86	84	81	77
	105	5170	700	92	88	84	83	82	80	77	73
		7750	1000	97	93	89	88	87	85	82	78
	150	7340	700	94	90	86	85	84	82	79	75
		11020	1000	99	95	91	90	89	87	84	80
	210	10190	700	95	91	87	86	85	83	80	76
		15280	1000	100	96	92	91	90	88	85	81
	280	13220	700	97	93	89	88	87	85	82	78
		19830	1000	101	97	93	92	91	89	86	82
	335	15970	700	97	93	89	88	87	85	82	78
		23950	1000	102	98	94	93	92	90	87	83
	420	19870	700	98	94	90	89	88	86	83	79
		29810	1000	103	99	95	94	93	91	88	84
	490	23850	700	99	95	91	90	89	87	84	80
		35770	1000	104	100	96	95	94	92	89	85
FCH-HZMX FCV-HZMX	570	27220	700	100	96	92	91	90	88	85	81
		40820	1000	105	101	97	96	95	93	90	86
	670	32400	700	100	96	92	91	90	88	85	81
		48600	1000	105	101	97	96	95	93	90	86
	780	37580	700	101	97	93	92	91	89	86	82
		56380	1000	106	102	98	97	96	94	91	87
FCH-HZLX-AD	35	1630	700	87	83	79	78	77	75	72	68
		2450	1000	92	88	84	83	82	80	77	73
	55	2660	700	90	86	82	81	80	78	75	71
		3990	1000	94	90	86	85	84	82	79	75
	70	3240	700	90	86	82	81	80	78	75	71
		4860	1000	95	91	87	86	85	83	80	76
	85	4200	700	92	88	84	83	82	80	77	73
		6300	1000	96	92	88	87	86	84	81	77
	105	5130	700	92	88	84	83	82	80	77	73
		7700	1000	97	93	89	88	87	85	82	78
	150	7170	700	94	90	86	85	84	82	79	75
		10760	1000	99	95	91	90	89	87	84	80
	210	10140	700	95	91	87	86	85	83	80	76
		15210	1000	100	96	92	91	90	88	85	81
	280	13180	700	97	93	89	88	87	85	82	78
		19780	1000	101	97	93	92	91	89	86	82
	335	15940	700	97	93	89	88	87	85	82	78
		23900	1000	102	98	94	93	92	90	87	83
	420	19830	700	98	94	90	89	88	86	83	79
		29740	1000	103	99	95	94	93	91	88	84
	490	23850	700	99	95	91	90	89	87	84	80
		35770	1000	104	100	96	95	94	92	89	85

●機体吐出音は高性能エアハン吹出口での算術値です。中間騒音値は比例配分にて算出ください。

●正確な騒音値が必要な場合はご要求ください。

■機体透過音(SPL) (dB)

形式	型番	給気風量 (m³/h)	静 圧 (Pa)	オクターブバンド中心周波数 Hz								合成音	
				63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	A	C
CAV-HZLX CAV-HZMX	60	2850	700	67	64	60	52	49	45	42	37	56	69
		4280	1000	72	69	65	57	54	50	47	42	61	74
	75	3660	700	68	65	61	53	50	46	43	38	57	70
		5490	1000	73	70	66	58	55	51	48	43	62	75
	95	4490	700	69	66	62	54	51	47	44	39	58	71
		6740	1000	74	71	67	59	56	52	49	44	63	76
	130	6360	700	70	67	63	55	52	48	45	40	59	72
		9540	1000	75	72	68	60	57	53	50	45	64	77
	170	8160	700	71	68	64	56	53	49	46	41	60	73
		12250	1000	76	73	69	61	58	54	51	46	65	78
	210	10110	700	72	69	65	57	54	50	47	42	61	74
		15160	1000	77	74	70	62	59	55	52	47	66	79
FCH-HZLX FCH-HZMX FCV-HZLX FCV-HZMX	70	3240	700	67	64	60	52	49	45	42	37	56	69
		4860	1000	72	69	65	57	54	50	47	42	61	74
	85	4210	700	69	66	62	54	51	47	44	39	58	71
		6320	1000	73	70	66	58	55	51	48	43	62	75
	105	5170	700	69	66	62	54	51	47	44	39	58	71
		7750	1000	74	71	67	59	56	52	49	44	63	76
	150	7340	700	71	68	64	56	53	49	46	41	60	73
		11020	1000	76	73	69	61	58	54	51	46	65	78
	210	10190	700	72	69	65	57	54	50	47	42	61	74
		15280	1000	77	74	70	62	59	55	52	47	66	79
	280	13220	700	74	71	67	59	56	52	49	44	63	76
		19830	1000	78	75	71	63	60	56	53	48	67	80
	335	15970	700	74	71	67	59	56	52	49	44	63	76
		23950	1000	79	76	72	64	61	57	54	49	68	81
	420	19870	700	75	72	68	60	57	53	50	45	64	77
		29810	1000	80	77	73	65	62	58	55	50	69	82
	490	23850	700	76	73	69	61	58	54	51	46	65	78
		35770	1000	81	78	74	66	63	59	56	51	70	83
FCH-HZMX FCV-HZMX	570	27220	700	77	74	70	62	59	55	52	47	66	79
		40820	1000	82	79	75	67	64	60	57	52	71	84
	670	32400	700	77	74	70	62	59	55	52	47	66	79
		48600	1000	82	79	75	67	64	60	57	52	71	84
	780	37580	700	78	75	71	63	60	56	53	48	67	80
		56380	1000	83	80	76	68	65	61	58	53	72	85
FCH-HZLX-AD	35	1630	700	71	67	62	60	59	56	53	48	64	73
		2450	1000	76	72	67	65	64	61	58	53	69	78
	55	2660	700	74	70	65	63	62	59	56	51	67	76
		3990	1000	78	74	69	67	66	63	60	55	71	80
	70	3240	700	74	70	65	63	62	59	56	51	67	76
		4860	1000	79	75	70	68	67	64	61	56	72	81
	85	4200	700	76	72	67	65	64	61	58	53	69	78
		6300	1000	80	76	71	69	68	65	62	57	73	82
	105	5130	700	76	72	67	65	64	61	58	53	69	78
		7700	1000	81	77	72	70	69	66	63	58	74	83
	150	7170	700	78	74	69	67	66	63	60	55	71	80
		10760	1000	83	79	74	72	71	68	65	60	76	85
	210	10140	700	79	75	70	68	67	64	61	56	72	81
		15210	1000	84	80	75	73	72	69	66	61	77	86
	280	13180	700	81	77	72	70	69	66	63	58	74	83
		19780	1000	85	81	76	74	73	70	67	62	78	87
	335	15940	700	81	77	72	70	69	66	63	58	74	83
		23900	1000	86	82	77	75	74	71	68	63	79	88
	420	19830	700	82	78	73	71	70	67	64	59	75	84
		29740	1000	87	83	78	76	75	72	69	64	80	89
	490	23850	700	83	79	74	72	71	68	65	60	76	85
		35770	1000	88	84	79	77	76	73	70	65	81	90

- 高性能エアハン側面より1.5m、高さ1.0mで吸込音・吐出音の影響のない状態としての算術値です。
- FCH-HZLX-AD型は吐出音の影響のない状態の値です。(吸込音は含む) 中間騒音値は比例配分にて算出ください。

# AR2/AC2型 共通仕様

## ■機体吐出音(PWL) (dB)

形式	型番	給気風量 (m <sup>3</sup> /h)	静 圧 (Pa)	オクターブバンド中心周波数 Hz							
				63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
AR2-HZLX	35	1590	700	87	83	79	78	77	75	72	68
		2390	1000	92	88	84	83	82	80	77	73
AR2-HZLX AR2-HZMX	55	2680	700	90	86	82	81	80	78	75	71
		4020	1000	94	90	86	85	84	82	79	75
	70	3240	700	90	86	82	81	80	78	75	71
		4860	1000	95	91	87	86	85	83	80	76
	85	4210	700	92	88	84	83	82	80	77	73
		6320	1000	96	92	88	87	86	84	81	77
	105	5170	700	92	88	84	83	82	80	77	73
		7750	1000	97	93	89	88	87	85	82	78
	150	7340	700	94	90	86	85	84	82	79	75
		11020	1000	99	95	91	90	89	87	84	80
	210	10190	700	95	91	87	86	85	83	80	76
		15280	1000	100	96	92	91	90	88	85	81
	280	13220	700	97	93	89	88	87	85	82	78
		19830	1000	101	97	93	92	91	89	86	82
	335	15970	700	97	93	89	88	87	85	82	78
		23950	1000	102	98	94	93	92	90	87	83
	420	19870	700	98	94	90	89	88	86	83	79
		29810	1000	103	99	95	94	93	91	88	84
490	23850	700	99	95	91	90	89	87	84	80	
	35770	1000	104	100	96	95	94	92	89	85	
AR2-HZMX	570	27220	700	100	96	92	91	90	88	85	81
		40820	1000	105	101	97	96	95	93	90	86
AC2-HZLX AC2-HZMX	35	3370	1000	94	90	86	85	84	82	79	75
	55	4510	"	95	91	87	86	85	83	80	76
	70	6160	"	96	92	88	87	86	84	81	77
	85	7780	"	97	93	89	88	87	85	82	78
	105	10110	"	98	94	90	89	88	86	83	79
	150	13230	"	100	96	92	91	90	88	85	81
	210	17500	"	101	97	93	92	91	89	86	82
280	22030	"	102	98	94	93	92	90	87	83	
AC2-HZLX-AD AC2-HZMX-AD	35	3370	1000	94	90	86	85	84	82	79	75
	55	4510	"	95	91	87	86	85	83	80	76
	70	6160	"	96	92	88	87	86	84	81	77
	85	7780	"	97	93	89	88	87	85	82	78
	105	10110	"	98	94	90	89	88	86	83	79
	150	13230	"	100	96	92	91	90	88	85	81
	210	17500	"	101	97	93	92	91	89	86	82
280	22030	"	102	98	94	93	92	90	87	83	

- 機体吐出音は高性能エアハン吹出口での算術値です。
- 中間騒音値は比例配分にて算出ください。
- 正確な騒音値が必要な場合はご要求ください。

## 機体透過音(SPL) (dB)

形式	型番	給気風量 (m <sup>3</sup> /h)	静 圧 (Pa)	オクターブバンド中心周波数 Hz								合成音	
				63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	A	C
AR2-HZLX	35	1590	700	67	64	60	52	49	45	42	37	56	69
		2390	1000	72	69	65	57	54	50	47	42	61	74
AR2-HZLX AR2-HZMX	55	2680	700	70	67	63	55	52	48	45	40	59	72
		4020	1000	74	71	67	59	56	52	49	44	63	76
	70	3240	700	70	67	63	55	52	48	45	40	59	72
		4860	1000	75	72	68	60	57	53	50	45	64	77
	85	4210	700	72	69	65	57	54	50	47	42	61	74
		6320	1000	76	73	69	61	58	54	51	46	65	78
	105	5170	700	72	69	65	57	54	50	47	42	61	74
		7750	1000	77	74	70	62	59	55	52	47	66	79
	150	7340	700	74	71	67	59	56	52	49	44	63	76
		11020	1000	79	76	72	64	61	57	54	49	68	81
	210	10190	700	75	72	68	60	57	53	50	45	64	77
		15280	1000	80	77	73	65	62	58	55	50	69	82
	280	13220	700	77	74	70	62	59	55	52	47	66	79
		19830	1000	81	78	74	66	63	59	56	51	70	83
	335	15970	700	77	74	70	62	59	55	52	47	66	79
		23950	1000	82	79	75	67	64	60	57	52	71	84
	420	19870	700	78	75	71	63	60	56	53	48	67	80
		29810	1000	83	80	76	68	65	61	58	53	72	85
490	23850	700	79	76	72	64	61	57	54	49	68	81	
	35770	1000	84	81	77	69	66	62	59	54	73	86	
AR2-HZMX	570	27220	700	80	77	73	65	62	58	55	50	69	82
		40820	1000	85	82	78	70	67	63	60	55	74	87
AC2-HZLX AC2-HZMX	35	3370	1000	74	71	67	59	56	52	49	44	63	76
	55	4510	"	75	72	68	60	57	53	50	45	64	77
	70	6160	"	76	73	69	61	58	54	51	46	65	78
	85	7780	"	77	74	70	62	59	55	52	47	66	79
	105	10110	"	78	75	71	63	60	56	53	48	67	80
	150	13230	"	80	77	73	65	62	58	55	50	69	82
	210	17500	"	81	78	74	66	63	59	56	51	70	83
280	22030	"	82	79	75	67	64	60	57	52	71	84	
AC2-HZLX-AD AC2-HZMX-AD	35	3370	1000	81	77	72	70	69	66	63	58	74	83
	55	4510	"	82	78	73	71	70	67	64	59	75	84
	70	6160	"	83	79	74	72	71	68	65	60	76	85
	85	7780	"	84	80	75	73	72	69	66	61	77	86
	105	10110	"	85	81	76	74	73	70	67	62	78	87
	150	13230	"	87	83	78	76	75	72	69	64	80	89
	210	17500	"	88	84	79	77	76	73	70	65	81	90
280	22030	"	89	85	80	78	77	74	71	66	82	91	

- 高性能エアハン側面より1.5m、高さ1.0mで吸込音・吐出音の影響のない状態としての算術値です。
- 中間騒音値は比例配分にて算出ください。

# 空冷直膨式 高性能エアハン

---

## 積層形 外調機

.....

SHV-HZLX-E

気化式加湿器組込

SHV-HZLX-W

ハイブリッド式加湿器組込



# SHV-HZLX型

## ■選定範囲

型番	コイル 通過風速	給気風量	外調機 SHV-HZLX		
			冷却能力	加熱能力	室外機型番
			kW	kW	KM-
40	1.75	1300	—	—	—
	2.00	1480	—	—	—
	2.25	1670	30.1	23.1	DX8×2
55	1.75	1920	34.6	26.5	〃
	2.00	2200	39.6	30.4	〃
	2.25	2470	44.5	34.1	〃
70	1.75	2550	45.9	35.3	〃
	2.00	2920	49.0	38.0	〃
	2.25	3280	59.1	45.3	DX10×2
80	1.75	2910	49.0	38.0	DX8×2
	2.00	3330	60.0	46.0	DX10×2
	2.25	3740	61.6	48.8	〃
95	1.75	3360	60.5	46.5	〃
	2.00	3840	61.6	48.8	〃
	2.25	4320	73.6	55.6	DX12×2
120	1.75	4260	〃	〃	〃
	2.00	4870	85.0	67.2	DX14×2
	2.25	5480	98.0	75.4	DX16×2
140	1.75	4930	85.0	67.2	DX14×2
	2.00	5630	98.0	75.4	DX16×2
	2.25	6330	〃	〃	〃

●外調機

冷却能力：外気条件 DB=33℃ WB=28℃  
 加熱能力：外気条件 DB= 7℃ WB= 3℃

●本表の冷却・加熱能力は、冷媒配管長7m以下、気化式加湿器付、給気温度制御の場合を示します。  
 加熱能力には霜取補正を見込んでいます。

●上記表示能力は室外機型番の最大値を示しており、型番・風量によっては表示値以下になることがあります。

●冷媒配管長、高性能エアハンと室外機の高差、高性能エアハンのコイル列数等により冷却・加熱能力は変化します。

●外調機の各型番欄に記載された室外機型番は一例を示します。 要求能力などにより他の室外機型番も選定可能です。

●室外機型番の数値は馬力数を示します。

●本製品を長く安心してお使いいただくためには定期的な保守・点検が必要です。 カタログ末尾の点検サイクル表を参考にしてください。

●本製品は法定冷凍能力20トン未満のため、高圧ガス保安法に基づく製造届および許可申請は不要です。

●運転可能温度範囲

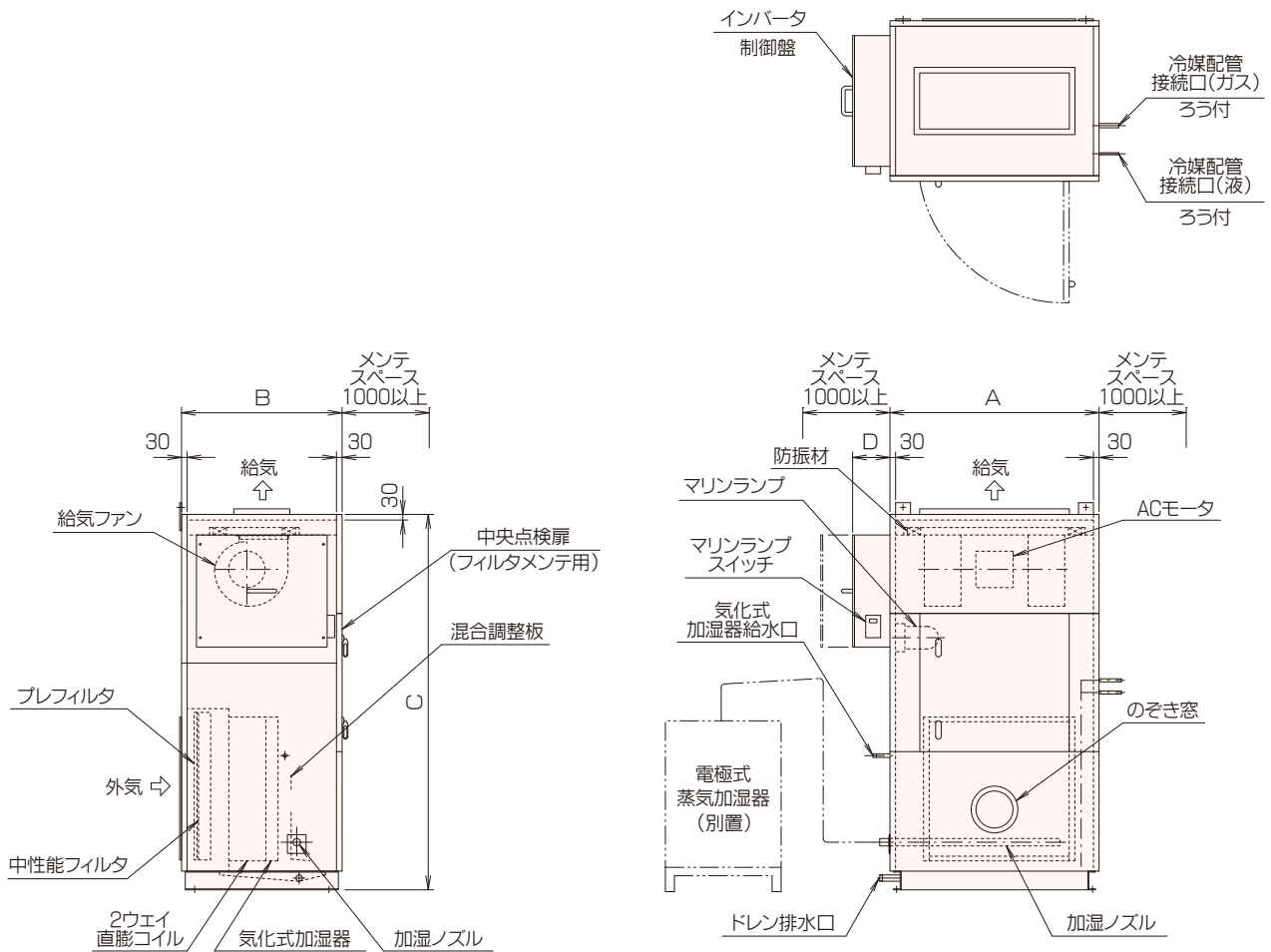
(℃)

	外調機 SHV-HZLX	
	冷却時	加熱時
室外機	DB=20~43	WB=-4~15.5
高性能エアハン	WB=15~35	DB=0~20



# SHV-HZLX型

## ■寸法表 (mm)



●本図は80HZLX-W型を示します。

型番	A	B	C	D
40	900	900	1730	200
55	950	〃	1830	〃
70	1050	〃	2010	〃
80	1120	〃	〃	〃
95	1320	〃	〃	300
120	1520	〃	〃	〃
140	1670	〃	〃	〃

- 寸法表はコイル8列以下組込時を示します。
- 外形寸法は組合せの制御盤・動力盤の大きさにより上記寸法と異なる場合がありますので、詳細はお問い合わせください。
- メンテスペースは組込部品等により寸法が異なりますので、詳細はお問い合わせください。

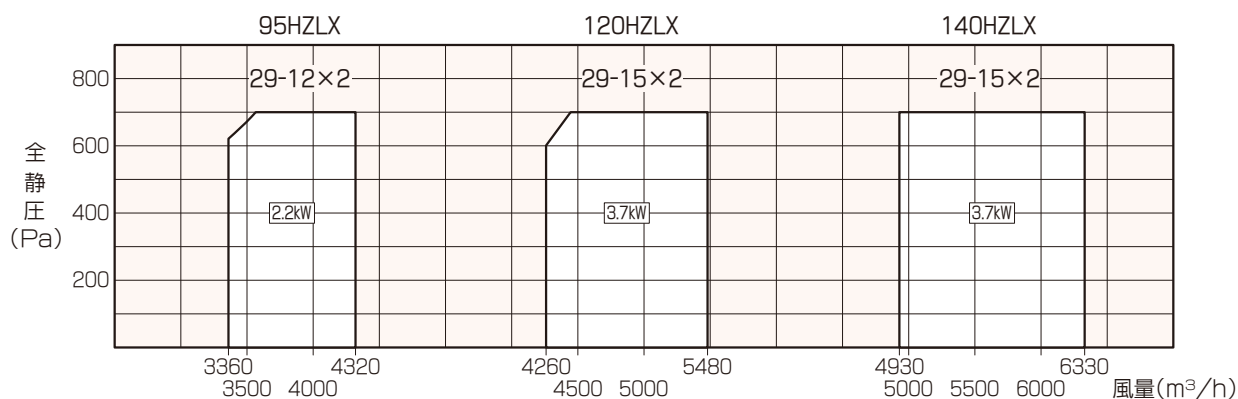
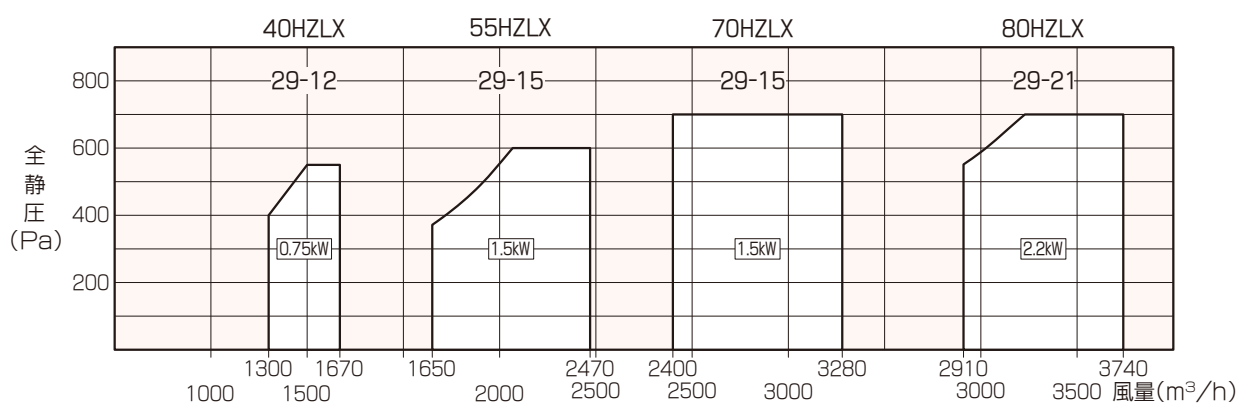
## ■コイル/フィルタ寸法表 (mm)

形式	型番	直膨コイル仕様			プレフィルタ仕様	
		有効長(mm)	段数	前面積(m <sup>2</sup> )	よこ×たて×枚数	面積(m <sup>2</sup> )
SHV-HZLX	40	450	18	0.206	490×450×1	0.221
	55	500	24	0.305	540×610×1	0.329
	70	570	28	0.405	285×715×2	0.408
	80	650	〃	0.462	325×715×2	0.465
	95	750	〃	0.533	375×715×2	0.536
	120	950	〃	0.676	475×715×2	0.679
	140	1100	〃	0.782	350×715×3	0.751

## ■組込加湿器仕様/概略質量表

型番	SHV-HZLX-E	SHV-HZLX-W		概略質量(kg)	
	気化式加湿器組込	ハイブリッド式加湿器組込			
	気化式加湿器	気化式加湿器	蒸気式加湿器(型番)		
40	飽和効率63~73%	飽和効率55%	KS305A		235
55			KS308A		270
70					305
80			KS315A		360
95					390
120					445
140			480		

## ■ファン性能曲線



# 空冷直膨式 高性能エアハン

---

## 積層形 外気混合空調機

.....

SHV-HZMX-E

気化式加湿器組込

SHV-HZMX-W

ハイブリッド式加湿器組込



# SHV-HZMX型

## ■選定範囲

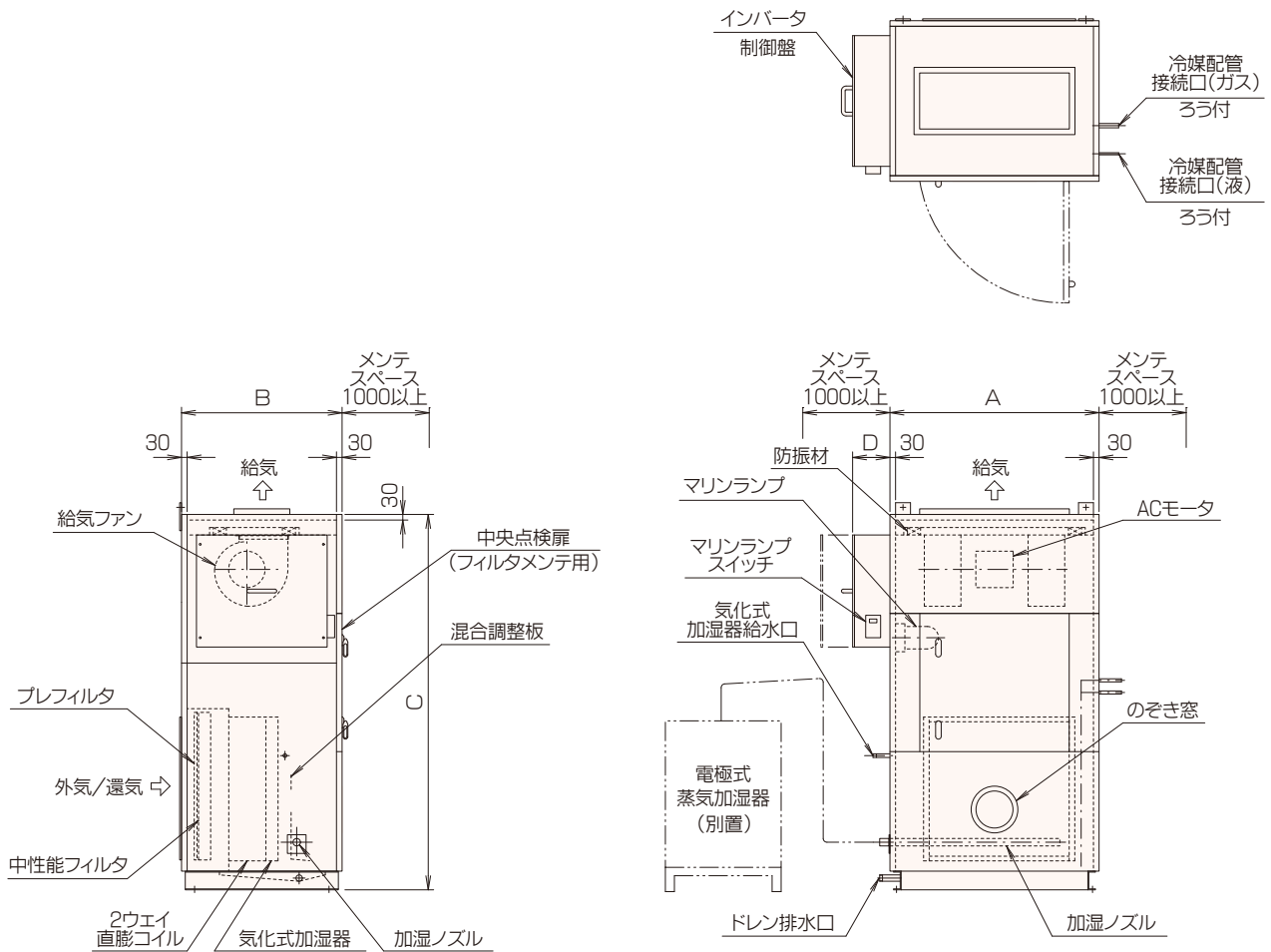
型番	コイル 通過風速	給気風量	外気混合空調機 SHV-HZMX		
			冷却能力	加熱能力	室外機型番
			m/s	m <sup>3</sup> /h	kW
55	2.0	2200	—	—	—
	2.5	2750	—	—	—
	3.0	3290	31.6	35.4	DX8×2
70	2.0	2920	28.0	31.4	〃
	2.5	3650	35.0	39.3	〃
	3.0	4370	41.9	42.8	〃
80	2.0	3330	32.0	35.8	〃
	2.5	4160	39.9	42.8	〃
	3.0	4990	47.0	〃	〃
95	2.0	3840	36.9	41.3	〃
	2.5	4800	46.1	42.8	〃
	3.0	5760	47.0	〃	〃
120	2.0	4870	46.7	〃	〃
	2.5	6080	58.4	53.6	DX10×2
	3.0	7300	58.8	〃	〃
140	2.0	5630	47.0	42.8	DX8×2
	2.5	7040	58.8	53.6	DX10×2
	3.0	8450	69.0	63.8	DX12×2

- 外気混合空調機(外気量=30% 還気量=70%のときを示します。  
冷房能力：外気条件 DB=33℃ WB=28℃ 室内条件：DB=27℃ WB=19℃  
暖房能力：外気条件 DB= 7℃ WB= 3℃ 室内条件：DB=20℃ WB=15℃
- 本表の冷房・暖房能力は、冷媒配管長7m以下、気化式加湿器付、還気温度制御の場合を示します。  
暖房能力には霜取補正を見込んでいます。
- 上記表示能力は室外機型番の最大値を示しており、型番・風量によっては表示値以下になることがあります。
- 冷媒配管長、高性能エアハンと室外機の高差、高性能エアハンのコイル列数等により冷房・暖房能力は変化します。
- 空調機の各型番欄に記載された室外機型番は一例を示します。 要求能力などにより他の室外機型番も選定可能です。
- 室外機型番の数値は馬力数を示します。
- 本製品を長く安心してお使いいただくためには定期的な保守・点検が必要です。 カタログ末尾の点検サイクル表を参考にしてください。
- 本製品は法定冷凍能力20トン未満のため、高圧ガス保安法に基づく製造届および許可申請は不要です。
- 運転可能温度範囲 (°C)

	外気混合空調機 SHV-HZMX	
	冷房時	暖房時
室外機	DB=0~43	WB=-20~15.5
高性能エアハン	WB=10~25	DB=15~28

# SHV-HZMX型

## ■寸法表 (mm)



●本図は80HZMX-W型を示します。

型番	A	B	C	D
55	950	900	1830	200
70	1050	"	2010	"
80	1120	"	"	"
95	1320	"	"	"
120	1520	"	"	"
140	1670	"	"	300

- 寸法表はコイル8列以下組込時を示します。
- 外形寸法は組合せの制御盤・動力盤の大きさにより上記寸法と異なる場合がありますので、詳細はお問い合わせください。
- メンテスペースは組込部品等により寸法が異なりますので、詳細はお問い合わせください。

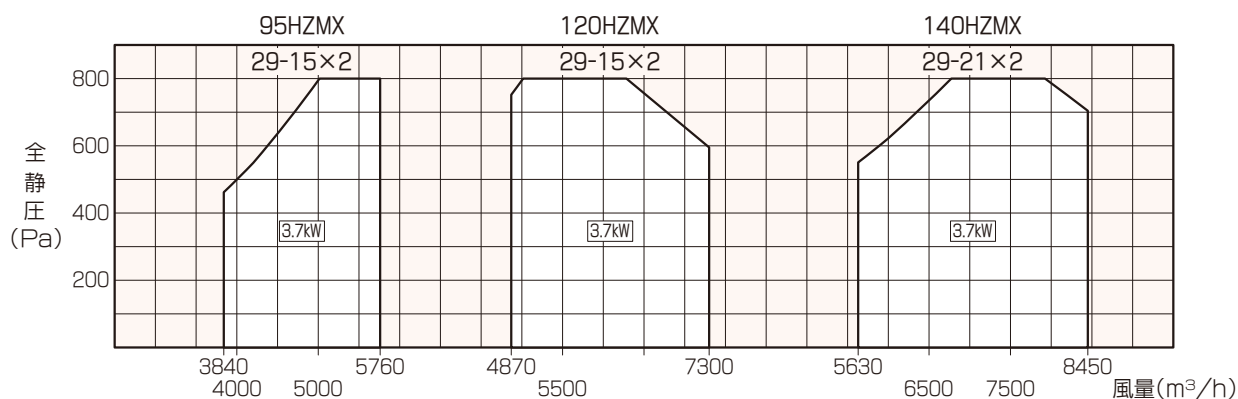
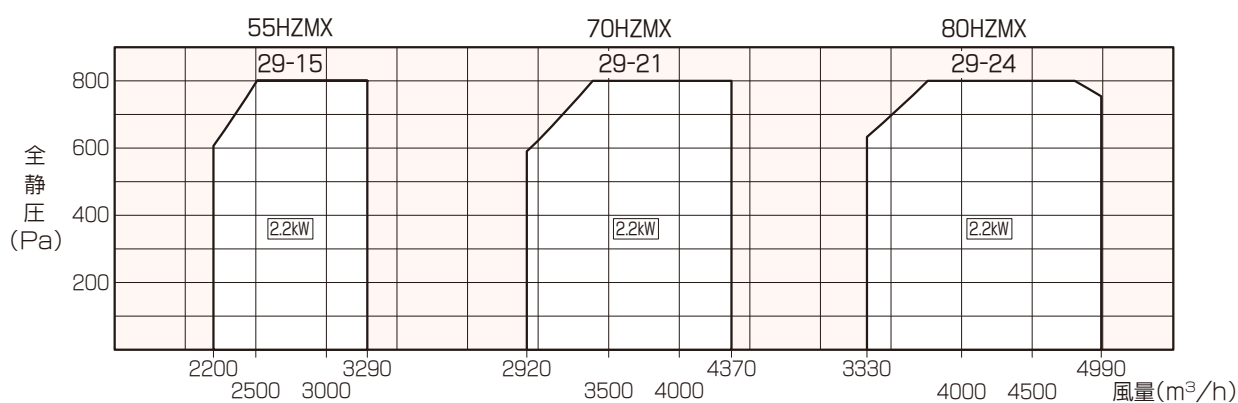
## ■コイル/フィルタ寸法表 (mm)

形式	型番	直膨コイル仕様			プレフィルタ仕様	
		有効長(mm)	段数	前面積(m <sup>2</sup> )	よこ×たて×枚数	面積(m <sup>2</sup> )
SHV-HZMX	55	500	24	0.305	540×610×1	0.329
	70	570	28	0.405	285×715×2	0.408
	80	650	〃	0.462	325×715×2	0.465
	95	750	〃	0.533	375×715×2	0.536
	120	950	〃	0.676	475×715×2	0.679
	140	1100	〃	0.782	350×715×3	0.751

## ■組込加湿器仕様/概略質量表

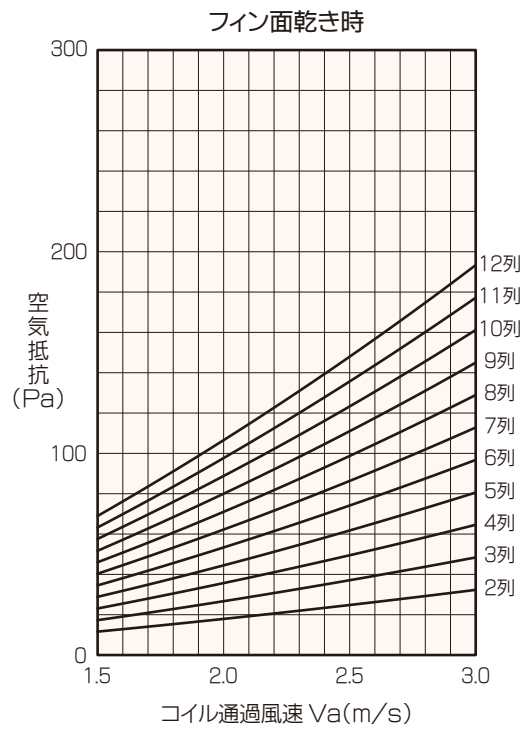
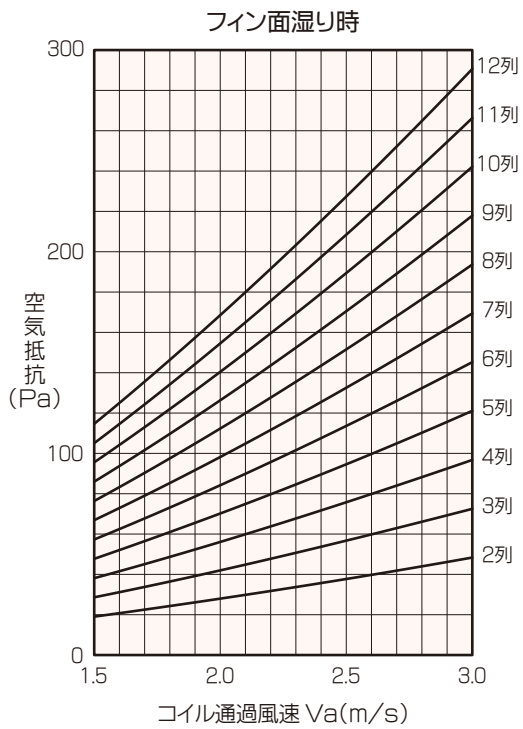
型番	SHV-HZMX-E	SHV-HZMX-W		概略質量(kg)
	気化式加湿器組込	ハイブリッド式加湿器組込		
	気化式加湿器	気化式加湿器	蒸気式加湿器(型番)	
55	飽和効率55%	飽和効率55%	KS103A	265
70				300
80			330	
95			KS305A	360
120				405
140				470

## ■ファン性能曲線

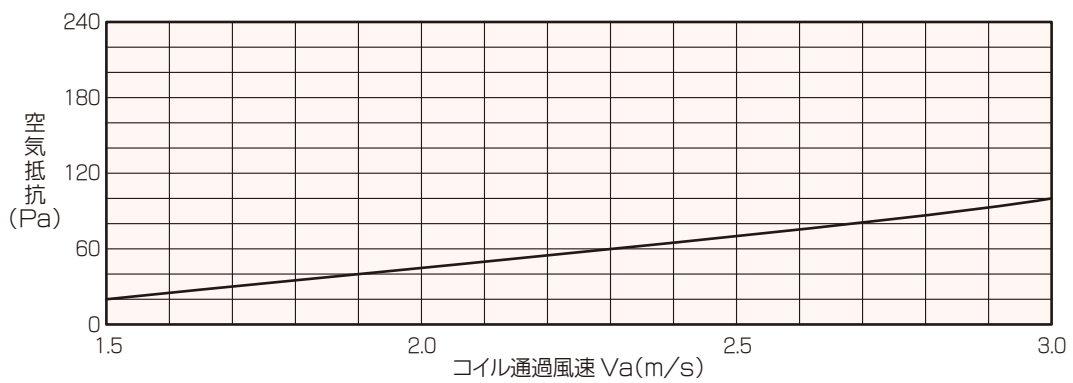


# SHV型 共通仕様

## ■コイル空気抵抗表

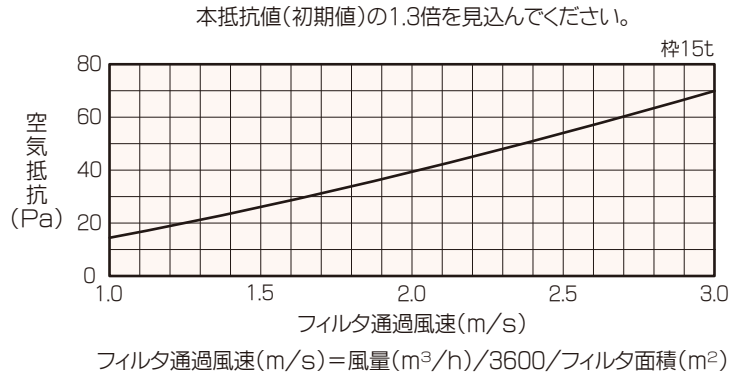


## ■構造抵抗表



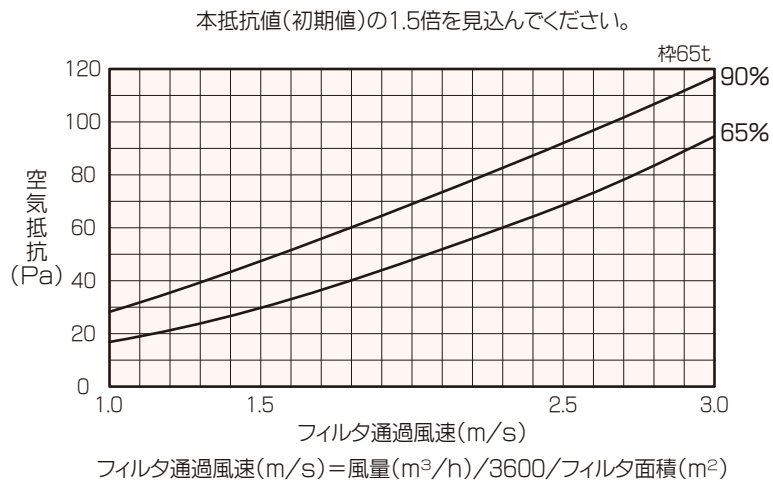
## ■プレフィルタ空気抵抗表

質量法 70%



## ■中性能フィルタ空気抵抗表

比色法 65%・90%





# 空冷直膨式 高性能エアハン

ECプラグファン組込  
立形 外調機

DHV-HPZLX-E

気化式加湿器組込

DHV-HPZLX-W

ハイブリッド式加湿器組込



# DHV-HPZLX型

## ■選定範囲

型番	コイル 通過風速	給気風量	外調機 DHV-HPZLX		
			冷却能力	加熱能力	室外機型番
			m/s	m <sup>3</sup> /h	kW
100	1.75	3540	61.6	48.8	DX10×2
	2.00	4050	72.9	55.6	DX12×2
	2.25	4550	73.6	〃	〃
150	1.75	5360	96.5	74.1	DX16×2
	2.00	6120	98.0	75.4	〃
	2.25	6890	123.0	95.3	DX20×2
200	1.75	7130	〃	98.6	〃
	2.00	8140	144.0	112.5	DX24×2
	2.25	9160	〃	116.4	〃
250	1.75	8890	〃	〃	〃
	2.00	10160	180.0	140.5	DX30×2
	2.25	11430	〃	141.2	〃
325	1.75	11550	〃	〃	〃
	2.00	13200	196.0	150.8	DX16×4
	2.25	14860	246.0	198.0	DX20×4
400	1.75	14290	〃	197.6	〃
	2.00	16330	288.0	225.8	DX24×4
	2.25	18370	〃	232.8	〃
500	1.75	17770	〃	〃	〃
	2.00	20300	360.0	280.7	DX30×4
	2.25	22840	〃	282.4	〃
625	1.75	22040	〃	〃	〃
	2.00	25190	〃	〃	〃
	2.25	28330	492.0	391.6	DX20×8
750	1.75	26610	479.2	367.8	〃
	2.00	30410	492.0	396.8	〃
	2.25	34210	576.0	466.4	DX24×8

●外調機

冷却能力：外気条件 DB=33℃ WB=28℃

加熱能力：外気条件 DB= 7℃ WB= 3℃

●本表の冷却・加熱能力は、冷媒配管長7m以下、気化式加湿器付、給気温度制御の場合を示します。

加熱能力には霜取補正を見込んでいます。

●上記表示能力は室外機型番の最大値を示しており、型番・風量によっては表示値以下になることがあります。

●冷媒配管長、高性能エアハンと室外機の高差、高性能エアハンのコイル列数等により冷却・加熱能力は変化します。

●外調機の各型番欄に記載された室外機型番は一例を示します。 要求能力などにより他の室外機型番も選定可能です。

●室外機型番の数値は馬力数を示します。

●本製品を長く安心してお使いいただくためには定期的な保守・点検が必要です。 カタログ末尾の点検サイクル表を参考にしてください。

●本製品は法定冷凍能力20トン未満のため、高圧ガス保安法に基づく製造届および許可申請は不要です。

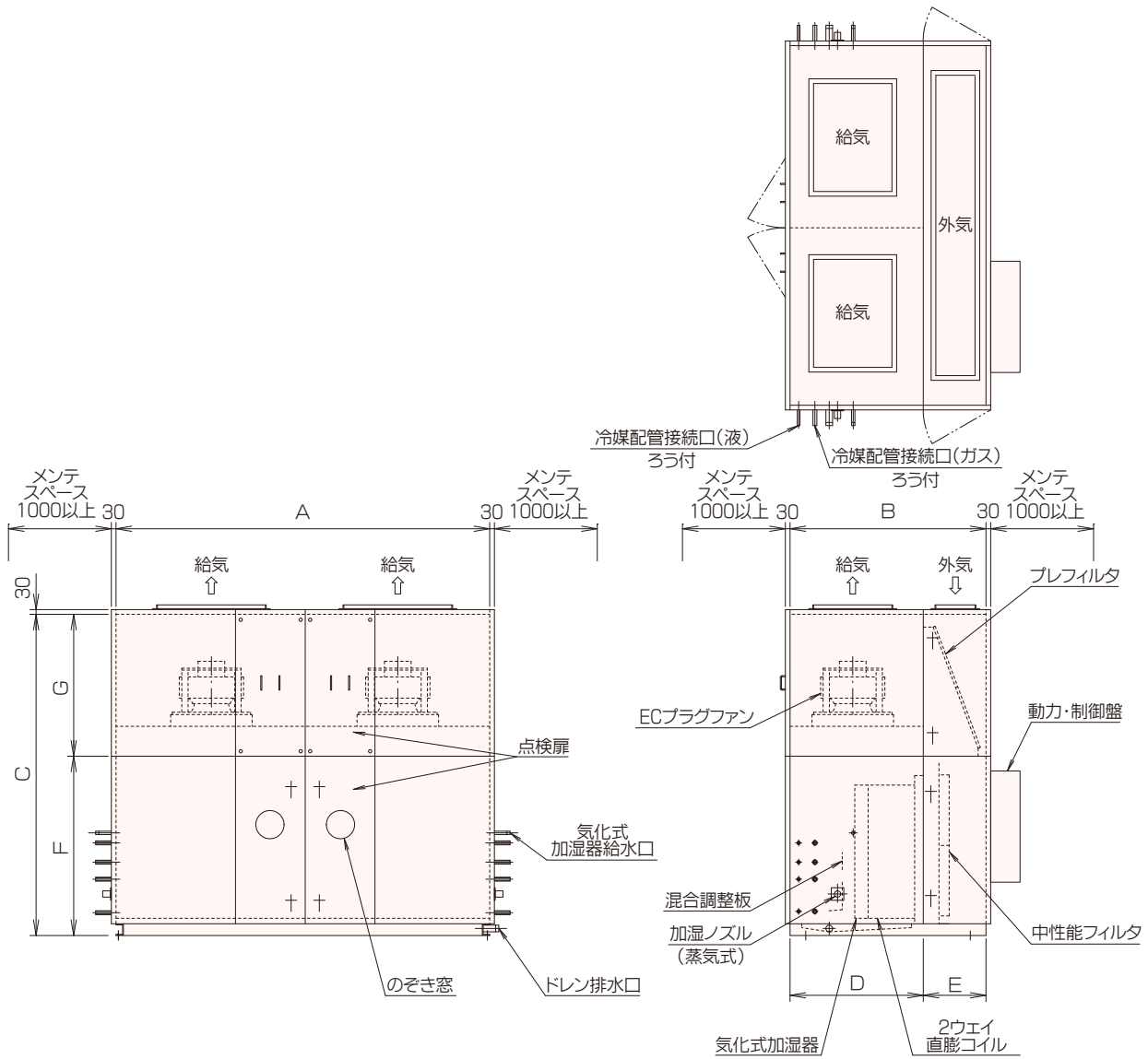
●運転可能温度範囲

(℃)

	外調機 DHV-HPZLX	
	冷却時	加熱時
室外機	DB=20~43	WB=-4~15.5
高性能エアハン	WB=15~35	DB=0~20

# DHV-HPZLX型

## ■寸法表 (mm)



●本図は400HPZLX-W型、両側配管例を示します。

型番	A	B	C	D	E	F	G	
100	1280	1200	1900	850	350	1050	850	
150	1680	1250	"	"	400	"	"	
200	2000	"	2050	"	"	1100	950	
250	2280	1400	2150	950	450	1200	"	
325	2510	1500	2450	1000	500	1350	1100	片配管
400	3200	1550	2550	"	550	1450	"	両配管
500	3450	1700	2850	1150	"	1600	1250	
625	3750	"	3000	"	"	1750	"	
750	4300	"	"	"	"	"	"	

- 冷媒、加湿の配管接続口は、100～325型が片側、400～700型が両側となります。  
両側配管の場合、コイルと加湿の配管が左右分割となります。
- ECプラグファンの数は、100・150型が1台、200～500型が2台、625・750型が3台となります。
- 電極式蒸気加湿器は別置きとなります。蒸気ホースで加湿ノズルまで配管してください。
- 機内点検用のマリンランプはオプションとなります。

## ■コイル寸法表 (mm)

形式	型番	直膨コイル仕様			
		有効長(mm)	段数	台数	前面積(m <sup>2</sup> )
DHV-HPZLX	100	780	24	1	0.562
	150	1180	〃	〃	0.850
	200	1450	26	〃	1.131
	250	1680	28	〃	1.411
	325	1910	32	〃	1.834
	400	1050	36	2	2.268
	500	1175	40	〃	2.820
	625	1325	44	〃	3.498
750	1600	〃	〃	4.224	

## ■フィルタ寸法表 (mm)

形式	型番	プレフィルタ仕様		中性能フィルタ仕様	
		よこ×たて×枚数	面積(m <sup>2</sup> )	よこ×たて×枚数	面積(m <sup>2</sup> )
DHV-HPZLX	100	425×350×6	0.893	425×390×6	0.995
	150	560×370×6	1.243	560×390×6	1.310
	200	500×410×8	1.640	500×420×8	1.680
	250	570×430×8	1.961	570×450×8	2.052
	325	500×490×10	2.450	500×510×10	2.550
	400	530×490×12	3.116	530×570×12	3.625
	500	575×570×12	3.933	570×610×12	4.172
	625	535×570×14	4.269	465×460×24	5.134
750	535×570×16	4.879	535×460×24	5.906	

●400～750型の中性能フィルタは両側引き抜きとなります。

## ■組込加湿器仕様/概略質量表

型番	DHV-HPZLX-E	DHV-HPZLX-W		概略質量(kg)
	気化式加湿器組込	ハイブリッド式加湿器組込		
	気化式加湿器	気化式加湿器	蒸気式加湿器(型番)	
100	飽和効率73～80%	飽和効率55～73%	KS308A	560
150			KS315A	690
200			KS323A	870
250				980
325			KS333A	1220
400			KS315A×2	1520
500			KS323A×2	1770
625			KS333A×2	2000
750	2230			

●概略重量は気化式加湿器、コイル8列組込時を示します。

※コイル空気/プレフィルタ/中性能フィルタ/構造の抵抗表はP61、62をご参照ください。

# 空冷直膨式 高性能エアハン

ECプラグファン組込  
立形 外気混合空調機

DHV-HPZMX-E

気化式加湿器組込

DHV-HPZMX-W

ハイブリッド式加湿器組込



# DHV-HPZMX型

## ■選定範囲

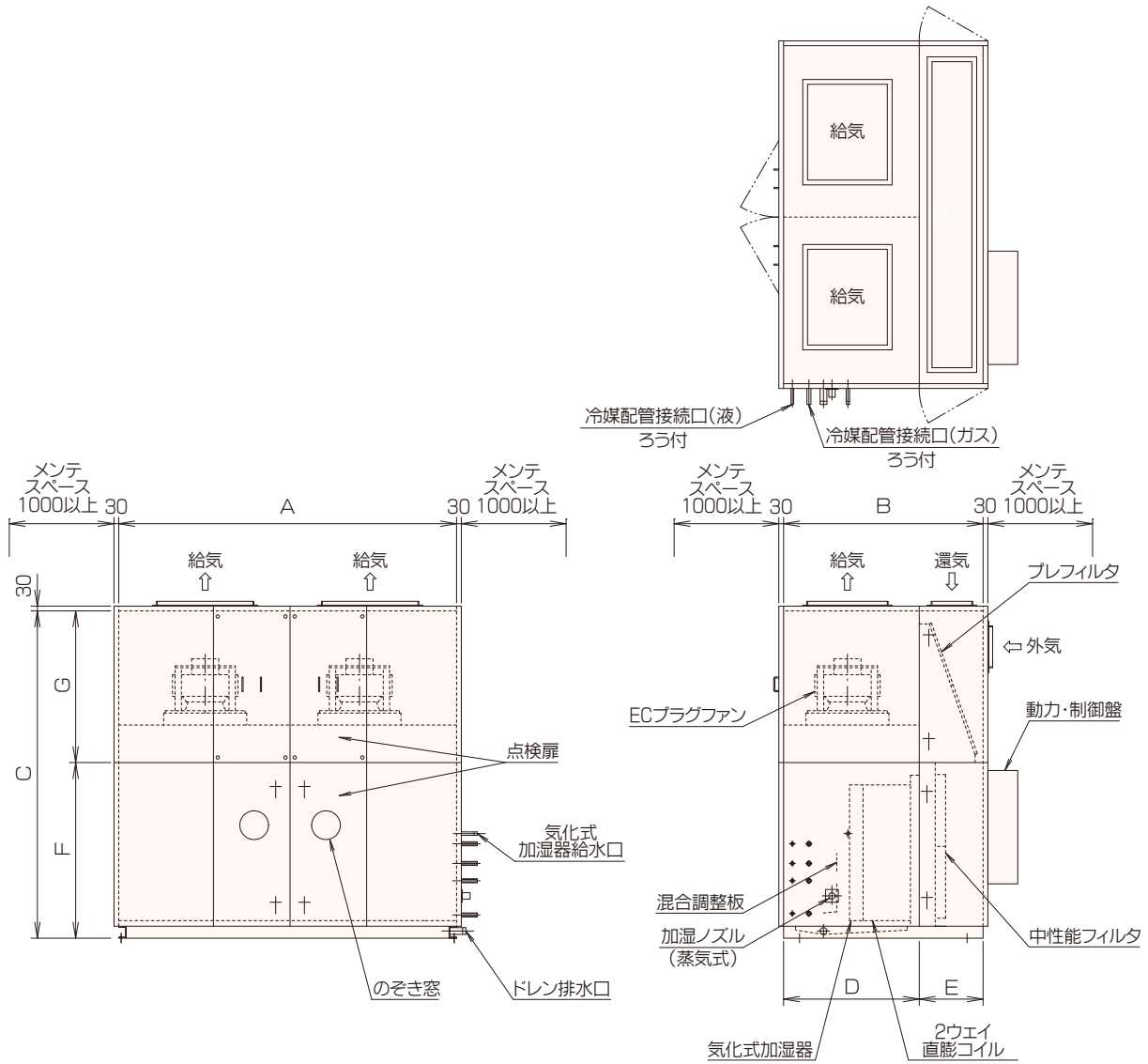
型番	コイル 通過風速	給気風量	外気混合空調機 DHV-HPZMX		
			冷房能力	暖房能力	室外機型番
			kW	kW	KM-
65	2.0	2690	—	—	—
	2.5	3370	32.3	36.3	DX8×2
	3.0	4040	38.8	42.8	〃
100	2.0	4050	38.9	〃	〃
	2.5	5060	47.0	〃	〃
	3.0	6070	58.3	53.6	DX10×2
150	2.0	6120	58.7	〃	〃
	2.5	7650	58.8	〃	〃
	3.0	9180	82.4	77.6	DX14×2
200	2.0	8140	69.0	63.8	DX12×2
	2.5	10180	95.2	85.2	DX16×2
	3.0	12210	〃	〃	〃
250	2.0	10160	〃	〃	〃
	2.5	12700	〃	〃	〃
	3.0	15240	118.8	112.0	DX20×2
325	2.0	13200	〃	〃	〃
	2.5	16510	142.2	121.2	DX24×2
	3.0	19810	〃	〃	〃
400	2.0	16330	〃	〃	〃
	2.5	20410	167.6	154.2	DX30×2
	3.0	24490	190.4	170.4	DX16×4
500	2.0	20300	167.6	154.2	DX30×2
	2.5	25380	190.4	170.4	DX16×4
	3.0	30460	237.6	224.0	DX20×4

- 外気混合空調機(外気量=30% 還気量=70%のときを示します。)
  - 冷房能力：外気条件 DB=33℃ WB=28℃ 室内条件：DB=27℃ WB=19℃
  - 暖房能力：外気条件 DB= 7℃ WB= 3℃ 室内条件：DB=20℃ WB=15℃
- 本表の冷房・暖房能力は、冷媒配管長7m以下、気化式加湿器付、還気温度制御の場合を示します。暖房能力には霜取補正を見込んでいます。
- 上記表示能力は室外機型番の最大値を示しており、型番・風量によっては表示値以下になることがあります。
- 冷媒配管長、高性能エアハンと室外機の高低差、高性能エアハンのコイル列数等により冷却・暖房能力は変化します。
- 空調機の各型番欄に記載された室外機型番は一例を示します。 要求能力などにより他の室外機型番も選定可能です。
- 室外機型番の数値は馬力数を示します。
- 本製品を長く安心してお使いいただくためには定期的な保守・点検が必要です。 カタログ末尾の点検サイクル表を参考にしてください。
- 本製品は法定冷凍能力20トン未満のため、高圧ガス保安法に基づく製造届および許可申請は不要です。
- 運転可能温度範囲 (℃)

	外気混合空調機 DHV-HPZMX	
	冷房時	暖房時
室外機	DB=0~43	WB=-20~15.5
高性能エアハン	WB=10~25	DB=15~28

# DHV-HPZMX型

## ■寸法表 (mm)



●本図は200HPZMX-W型、片側配管例を示します。

型番	A	B	C	D	E	F	G	
65	920	1200	1900	850	350	1050	850	
100	1280	"	"	"	"	"	"	
150	1680	1250	"	"	400	"	"	
200	2000	"	2050	"	"	1100	950	
250	2280	1400	2150	950	450	1200	"	
325	2510	1500	2450	1000	500	1350	1100	
400	3200	1550	2550	"	550	1450	"	片配管
500	3450	1700	2850	1150	"	1600	1250	両配管

- 冷媒、加湿の配管接続口は、65～325型が片側、400・500型が両側となります。  
両側配管の場合、コイルと加湿の配管が左右分割となります。
- ECプラグファンの数は、65・100型が1台、150～325型が2台、400・500型が3台となります。
- 電極式蒸気加湿器は別置きとなります。蒸気ホースで加湿ノズルまで配管してください。
- 機内点検用のマリンランプはオプションとなります。

## ■コイル寸法表 (mm)

形式	型番	直膨コイル仕様			
		有効長(mm)	段数	台数	前面積(m <sup>2</sup> )
DHV-HPZMX	65	520	24	1	0.374
	100	780	〃	〃	0.562
	150	1180	〃	〃	0.850
	200	1450	26	〃	1.131
	250	1680	28	〃	1.411
	325	1910	32	〃	1.834
	400	1050	36	2	2.268
	500	1175	40	〃	2.820

## ■フィルタ寸法表 (mm)

形式	型番	プレフィルタ仕様		中性能フィルタ仕様	
		よこ×たて×枚数	面積(m <sup>2</sup> )	よこ×たて×枚数	面積(m <sup>2</sup> )
DHV-HPZMX	65	460×350×4	0.644	460×390×4	0.718
	100	425×350×6	0.893	425×390×6	0.995
	150	560×370×6	1.243	560×390×6	1.310
	200	500×410×8	1.640	500×420×8	1.680
	250	570×430×8	1.961	570×450×8	2.052
	325	500×490×10	2.450	500×510×10	2.550
	400	530×490×12	3.116	530×570×12	3.625
	500	575×570×12	3.933	570×610×12	4.172

●400～500型の中性能フィルタは両側引き抜きとなります。

## ■組込加湿器仕様/概略質量表

型番	DHV-HPZMX-E	DHV-HPZMX-W		概略質量(kg)
	気化式加湿器組込	ハイブリッド式加湿器組込		
	気化式加湿器	気化式加湿器	蒸気式加湿器(型番)	
65	飽和効率55%	飽和効率55%	KS103A	480
100			KS305A	560
150			KS308A	720
200				870
250			KS315A	1030
325				1270
400				KS308A×2
500			1800	

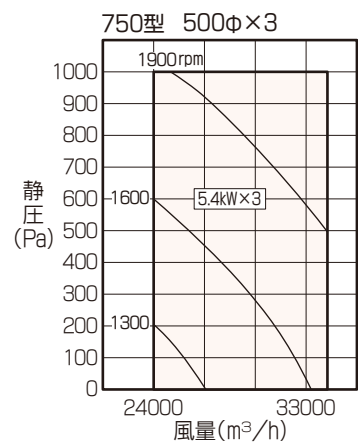
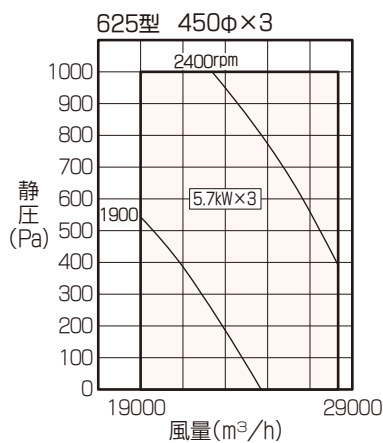
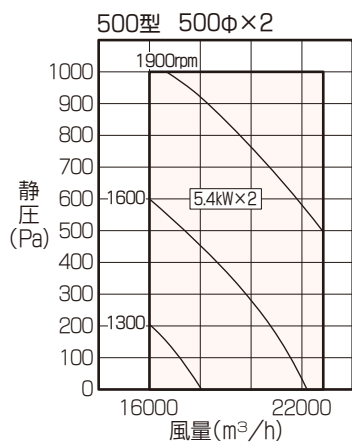
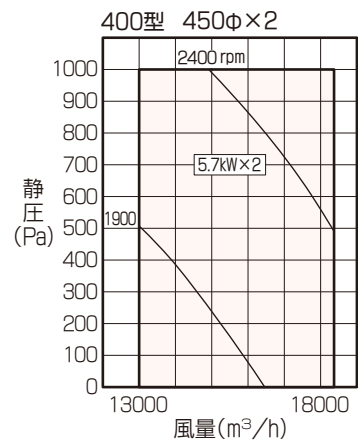
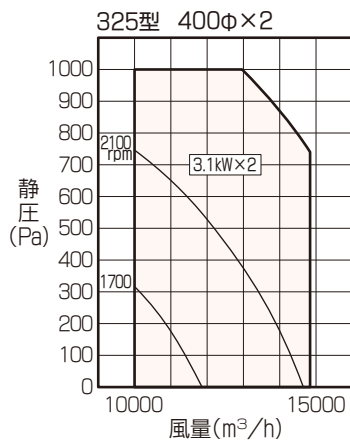
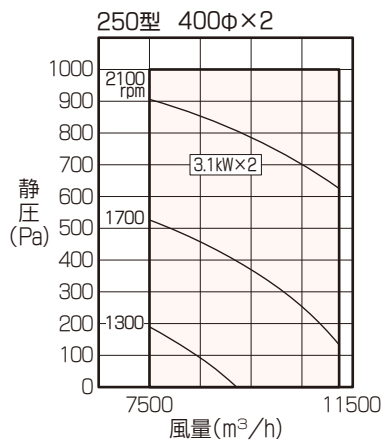
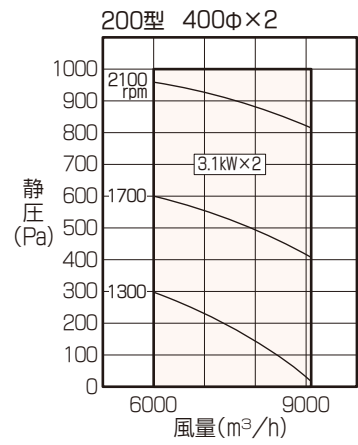
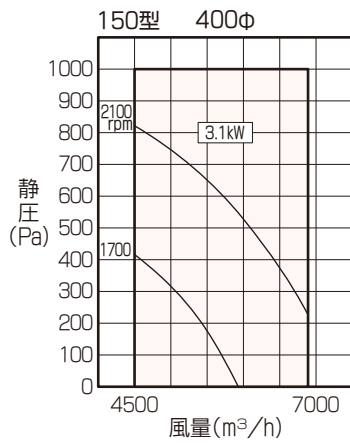
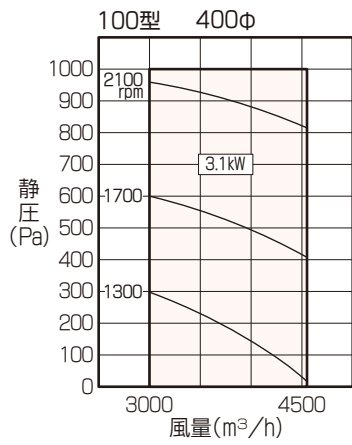
●概略質量は気化式加湿器、コイル8列組込時を示します。

※コイル空気/プレフィルタ/中性能フィルタ/構造の抵抗表はP61、62をご参照ください。

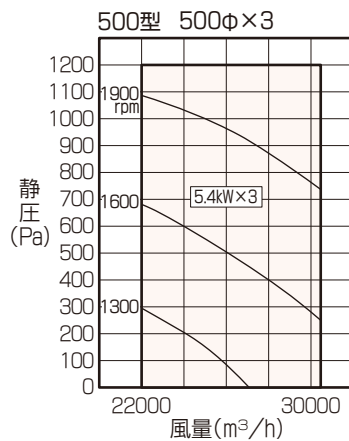
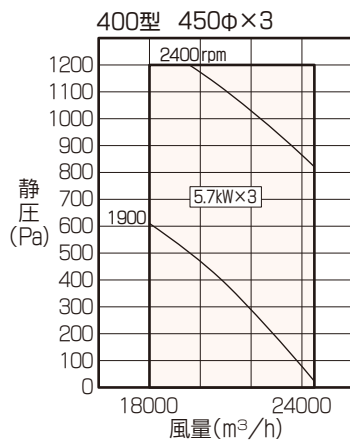
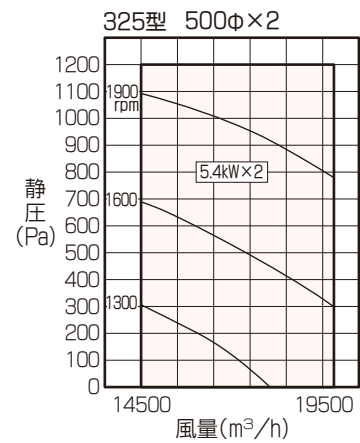
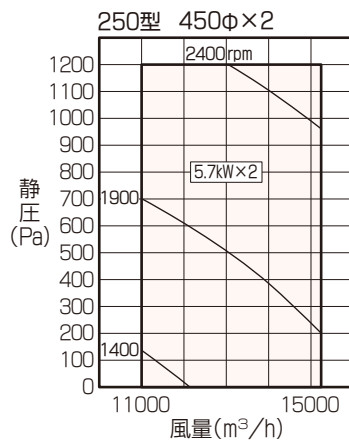
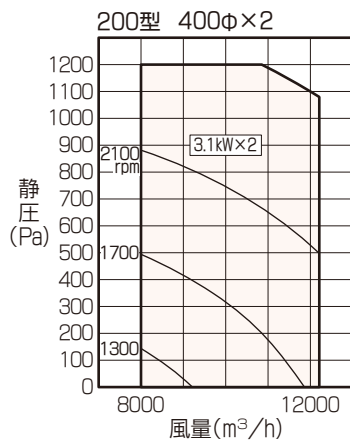
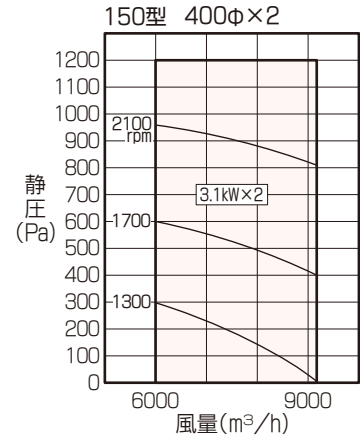
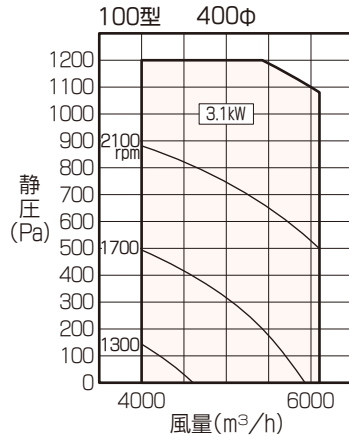
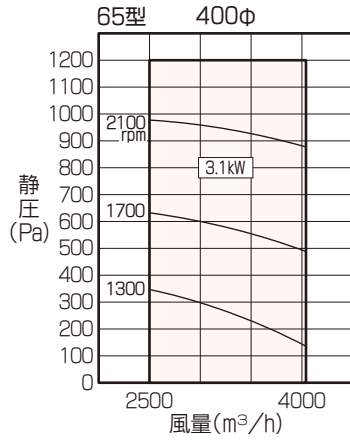


# DHV-HPZLX型

## ■ECプラグファン性能曲線



# DHV-HPZMX型



# 共通部品

## ■プレフィルタ



質量法70%

枠15t

フィルタ面風速(m/s)	1.5	2.0	2.5
初期抵抗(Pa)	26.0	39.5	54.0
最終抵抗(Pa)	98.0	98.0	98.0
平均捕集効率(%)	73.0	73.0	73.0

## ■中性能フィルタ



比色法65%

枠65t

フィルタ面風速(m/s)	1.0	1.5	2.0	2.5
初期抵抗(Pa)	16.9	29.5	48.0	68.5
最終抵抗(Pa)	294	294	294	294
平均捕集効率(%)	76.0	74.0	72.0	70.0

比色法90%

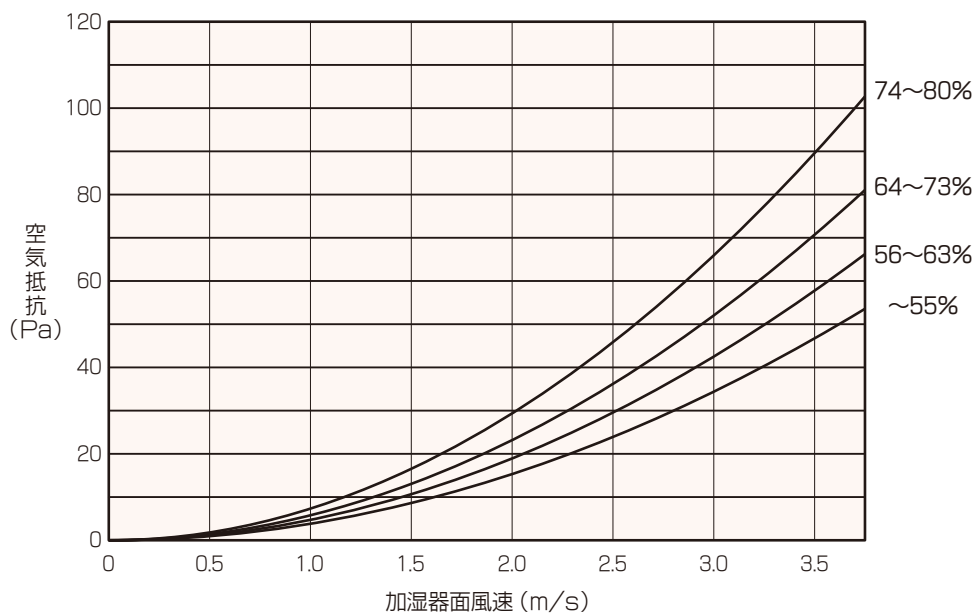
枠65t

フィルタ面風速(m/s)	1.0	1.5	2.0	2.5
初期抵抗(Pa)	28.3	47.3	69.2	92.0
最終抵抗(Pa)	294	294	294	294
平均捕集効率(%)	94.0	92.7	91.3	90.0

# 気化式加湿器

## 仕様表

飽和効率	~55 %	56~63%	64~73%	74~80%
定格電源	単相200V 50/60Hz			
定格消費電力	7W			
使用条件	周囲温度	5 ~ 60 °C		
	周囲湿度	90%以下(給水ユニット部)		
	給水水質	水道法、水質基準による飲料水		
	給水圧力	0.08 ~ 0.75 MPa		
	給水温度	5 ~ 40 °C		



- 給水配管にはフラッシングバルブを標準装備しています。
- 給水配管の凍結および結露のおそれがある場合は保温処理をしてください。
- 気化式加湿器は加湿モジュールの点検(洗浄)、給水配管のフラッシング、給水ストレーナ等のメンテナンスが必要です。
- 加湿モジュールの洗浄方法については気化式加湿器の取扱説明書を参照してください。

# 気化式加湿器

## ■容量表 (kg/h)

形式	型番	給気風量 (m <sup>3</sup> /h)	乾球温度 30℃			乾球温度 35℃			乾球温度 40℃		
			相对湿度			相对湿度			相对湿度		
			8%	19%	26%	6%	14%	20%	5%	11%	15%
CAV-HZLX CAV-HZMX	60	4280	18.2	15.4	14.2	21.5	18.9	17.1	24.6	22.3	20.8
	95	6740	28.7	24.2	22.3	33.8	29.8	27.0	38.8	35.1	32.7
	170	12250	52.2	44.1	40.6	61.4	54.1	49.0	70.4	63.8	59.5
AR2-HZLX	35	2390	10.2	8.6	7.9	12.0	10.6	9.6	13.7	12.4	11.6
AR2-HZLX/HZMX	55	4020	17.1	14.5	13.3	20.2	17.8	16.1	23.1	20.9	19.5
FCH-HZLX FCH-HZMX FCV-HZLX FCV-HZMX AR2-HZLX AR2-HZMX	70	4860	20.7	17.5	16.1	24.4	21.5	19.4	27.9	25.3	23.6
	105	7750	33.0	27.9	25.7	38.9	34.2	31.0	44.6	40.3	37.7
	210	15280	65.2	55.0	50.7	76.6	67.5	61.1	87.9	79.5	74.2
	335	23950	102.1	86.1	79.4	120.1	105.8	95.8	137.7	124.7	116.4
	490	35770	152.5	128.7	118.6	179.3	158.0	143.1	205.7	186.2	173.8
FCH-HZMX FCV-HZMX	570	40820	174.1	146.8	135.3	204.6	180.3	163.3	234.7	212.5	198.3
	780	56380	240.4	202.8	186.9	282.6	249.1	225.6	324.2	293.5	274.0
AC2-HZLX AC2-HZMX	35	3370	14.4	12.1	11.2	16.9	14.9	13.5	19.4	17.5	16.4
	70	6160	26.3	22.2	20.4	30.9	27.2	24.6	35.4	32.1	29.9
	105	10110	43.1	36.4	33.5	50.7	44.7	40.5	58.1	52.6	49.1
	210	17500	74.6	62.9	58.0	87.7	77.3	70.0	100.6	91.1	85.0
FCH-HZLX-AD	35	2450	10.4	8.8	8.1	12.3	10.8	9.8	14.1	12.8	11.9
	70	4860	20.7	17.5	16.1	24.4	21.5	19.4	27.9	25.3	23.6
	105	7700	32.8	27.7	25.5	38.6	34.0	30.8	44.3	40.1	37.4
	210	15210	64.9	54.7	50.4	76.2	67.2	60.9	87.5	79.2	73.9
AC2-HZLX-AD AC2-HZMX-AD	35	3370	14.4	12.1	11.2	16.9	14.9	13.5	19.4	17.5	16.4
	70	6160	26.3	22.2	20.4	30.9	27.2	24.6	35.4	32.1	29.9
	105	10110	43.1	36.4	33.5	50.7	44.7	40.5	58.1	52.6	49.1
	210	17500	74.6	62.9	58.0	87.7	77.3	70.0	100.6	91.1	85.0
SHV-HZLX-E	40	1480	8.8	7.4	6.6	10.3	9.1	8.2	11.8	10.7	10.0
	70	2920	17.3	14.6	13.0	20.4	18.0	16.3	23.4	21.2	19.8
	95	3840	22.8	19.2	17.1	26.8	23.6	21.4	30.7	27.8	26.0
	140	5630	33.4	28.2	25.1	39.3	34.6	31.4	45.1	40.8	38.1
SHV-HZMX-E	70	3650	15.6	13.1	12.1	18.3	16.1	14.6	21.0	19.0	17.7
	95	4800	20.5	17.3	15.9	24.1	21.2	19.2	27.6	25.0	23.3
	140	7040	30.0	25.3	23.3	35.3	31.1	28.2	40.5	36.6	34.2
DHV-HPZLX-E	100	4550	30.0	25.4	22.6	35.3	31.1	28.2	40.5	36.7	34.3
	200	9160	60.4	51.1	45.4	71.1	62.7	56.8	81.6	73.9	69.0
	325	14860	98.0	82.8	73.7	115.4	101.7	92.1	132.4	119.8	111.9
	500	22840	150.7	127.3	113.3	177.4	156.3	141.6	203.5	184.2	171.9
	750	34210	225.7	190.7	169.7	265.7	234.1	212.0	304.8	275.9	257.5
DHV-HPZMX-E	65	4040	17.2	14.5	13.4	20.3	17.8	16.2	23.2	21.0	19.6
	150	9180	39.1	33.0	30.4	46.0	40.6	36.7	52.8	47.8	44.6
	250	15240	65.0	54.8	50.5	76.4	67.3	61.0	87.6	79.3	74.1
	400	24490	104.4	88.1	81.2	122.8	108.2	98.0	140.8	127.5	119.0

● 上表はSHV-HZLX-Eが63%、DHV-HPZLX-Eが73%、その他の機種が55%の飽和効率の加湿器の加湿量を示します。  
他に飽和効率63%、73%、80%の加湿器も用意しています。

# 電極式蒸気加湿器

## 仕様表

比例制御で加湿。  
室内の空気質を高め、衛生的で快適性を向上します。  
中間期の加湿暖房や外気冷房時の低温加湿も可!

蒸気ホースは、環境ホルモン(平成18年厚生労働省告示 第201号)の適応規準に対応。

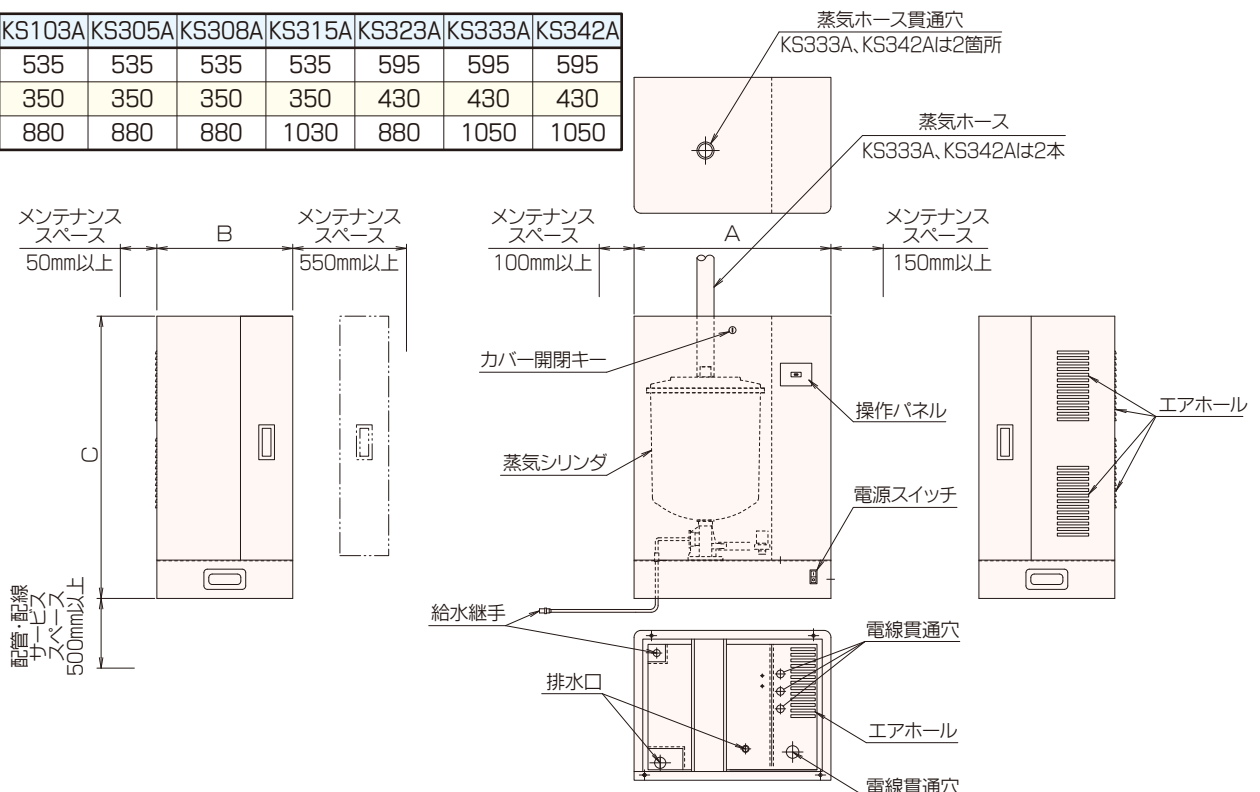


型番	KS103A	KS305A	KS308A	KS315A	KS323A	KS333A	KS342A
定格蒸気発生量	kg/h	3.0	5.0	8.0	15.0	23.0	42.0
蒸気量調整範囲	kg/h	0.6~3.0	1.0~5.0	1.6~8.0	3.0~15.0	4.6~23.0	8.4~42.0
電源	単相200V 50/60Hz			三相200V 50/60Hz			
定格消費電力	kW	2.4	3.9	6.1	11.3	17.3	31.4
制御信号(比例制御)	4~20mA DC または 0~10V DC						
運転時質量	kg	45		58	67	88	
蒸気シリンダ数	1						
使用条件	周囲温度	1~40℃					
	周囲湿度	10~80%					
	給水水質	水道法、水質基準導電率 100~350us/cm (純水および軟水、井戸水は使用不可)					
	給水圧力	0.1~0.5MPa					
付属品	蒸気ホース、加湿ノズル、給水ホース、排水ホース、ホースバンド						

- 加湿器の排水は高温(100℃)のため排水回路は金属管または耐高温パイプを使用してください。
- 蒸気シリンダは消耗品のため4000時間で交換してください。(詳細は取扱説明書をご参照ください。)
- 水道法、消防法等に規制される部材の取扱いについては専門業者に依頼してください。
- 加湿器への給水は公共の水道管にシスターン(型式認可品)を接続してください。

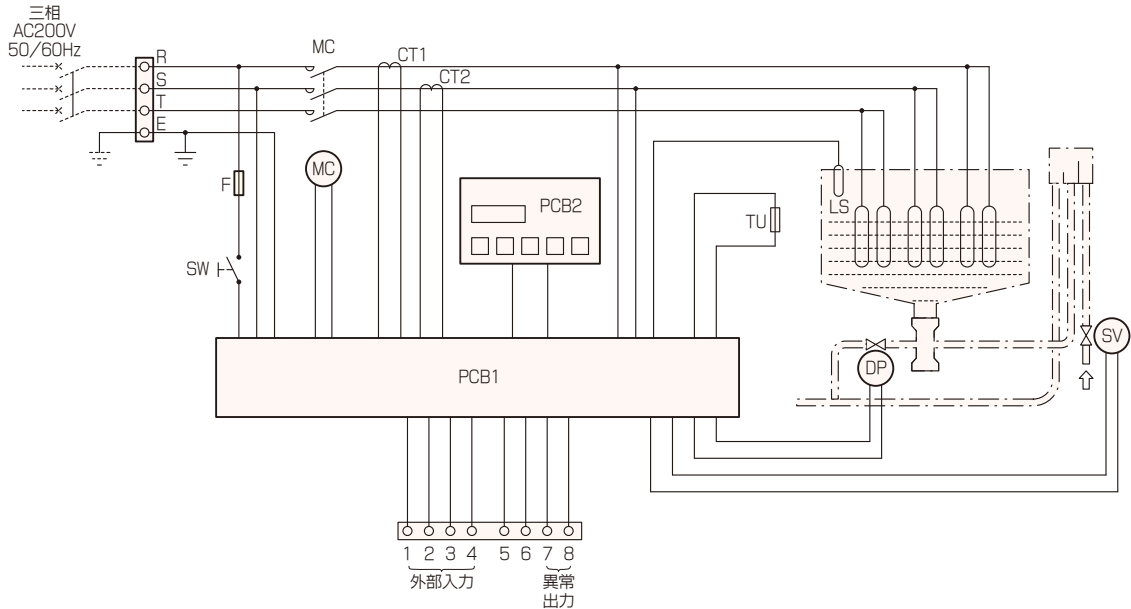
## 寸法表 (mm)

型番	KS103A	KS305A	KS308A	KS315A	KS323A	KS333A	KS342A
A	535	535	535	535	595	595	595
B	350	350	350	350	430	430	430
C	880	880	880	1030	880	1050	1050



# 電極式蒸気加湿器

## ■加湿器結線(例)



●本図はKS323A型を示す

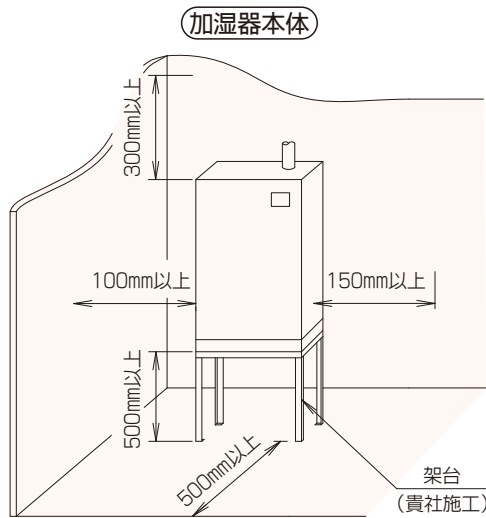
### 記号説明

MC	電磁接触器	CT1~CT2	電流センサ
SW	操作スイッチ	F	ヒューズ
TU	温度ヒューズ	LS	高水位センサ
SV	給水用電磁弁	DP	ドレンポンプ
PCB1	制御基板	PCB2	操作パネル

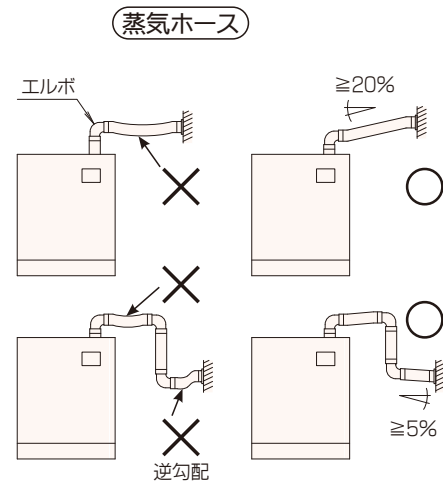
加湿器型番			KS103A	KS305A	KS308A	KS315A	KS323A	KS333A	KS342A
最小太さ	幹線	mm <sup>2</sup>	2.0		5.5	14	22	38	60
	接地線	mm <sup>2</sup>	φ1.6mm または 2.0			3.5	5.5		8.0
漏電遮断器	A		20A	30A	50A	75A	100A	150A	
			30mA 0.1sec以下			100mA 0.1sec以下			
手元開閉器	開閉器容量	A	20	30	50	75	100	150	
	過電流保護器	A	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
配線用遮断器	A		〃	〃	〃	〃	〃	〃	
最大電流	A		14.2	13.7	21.6	40.0	61.0	87.3	111.0

- 「電気設備技術基準」、「内線規定」及び取扱説明書に従って配線してください。
- 電源線には必ず漏電遮断器を取り付け、接地工事をしてください。
- 漏電遮断器で地絡保護専用のものには、必ず配線用遮断器または手元開閉器を組合わせて使用してください。
- 制御通信線は動力線及びノイズ源から離して配線してください。

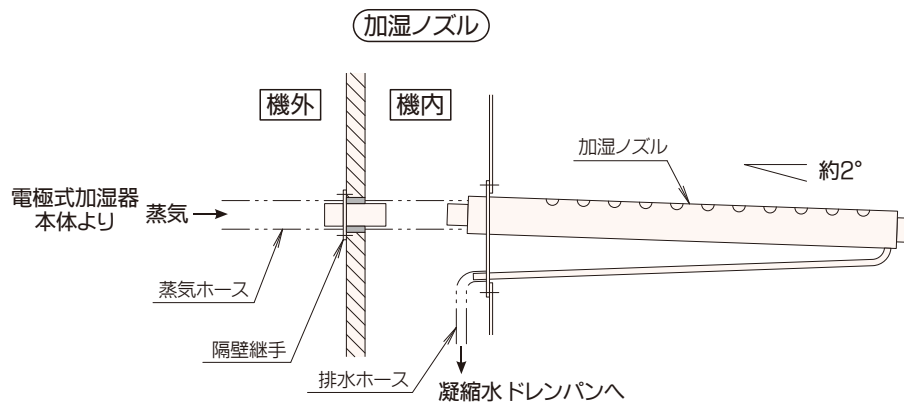
## ■取付要領



※ メンテナンススペースは型番により変わりますので納入仕様書で確認ください。



※ 変形、曲がりなど無きよう注意してください。  
 ※ シリンダと加湿ノズルの間に蒸気が溜まらないよう施工し、必要に応じて支持を設けてください。



## ■加湿水質

### ●電極式の使用水質について

1. 各地方毎の水道水純度により加湿量に差がでますので、**導電制御により加湿量を安定させて**供給します。(特許登録済)
2. 使用時、導電率範囲は100～350 $\mu$ s/cmですが、100未満の場合は、お問合せください。
3. 蒸気シリンダに残留物が発生しますので、**4000時間**で必ず交換してください。(12h/日、約3年)  
 なお、3500時間で警報、4000時間で強制停止制御します。  
 ただし、残留物が多いときは時間にかかわらず強制停止しますので直ちに蒸気シリンダを交換してください。
4. 当社にて水質確認のため、現場使用水のご提供を、お願いすることがありますのでご了承ください。
5. 使用中での水質変化により加湿不良が生じたときは制御調整できますので、ご一報ください。
6. 井水、河川水、地下水などは水質不明のため使用しないでください。

地域例	導電率(25°C) ( $\mu$ s/cm)
大阪	156
神戸	110
和歌山	166
東京	280
名古屋	90
福岡	188
広島	95
仙台	113
金沢	115
札幌	130
三重	125
奈良	132
徳島	142

※ 2012年2月、当社調査による

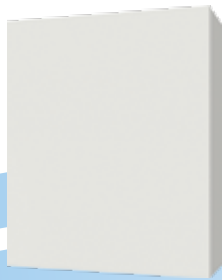


# 空調制御装置

---



制御盤



動力盤

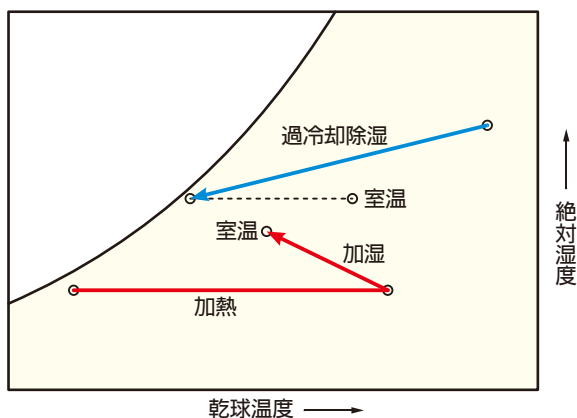


BACnet ゲートウェイ

# 省エネ制御

## 外調機

《 運転制御パターン例 》



### 夏期

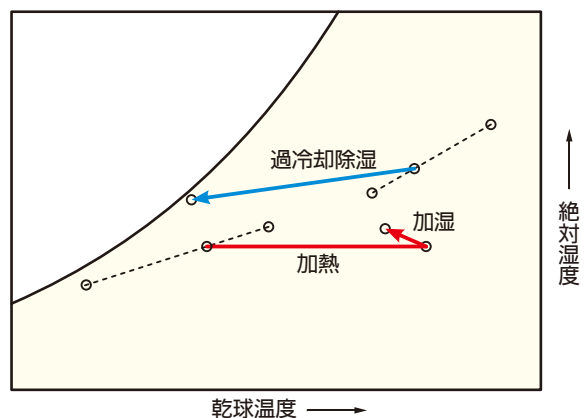
外気を室内の湿度まで過冷却除湿し、別置き室内機の負担を軽減!

### 冬期

外気を室内の温湿度まで加熱・加湿し、別置き室内機の負担を軽減!  
室外機の交互デフロスト運転制御で給気温度の低下を軽減します!

## 外気混合空調機

《 運転制御パターン例 》



1台の空調機で外気と還気を混合処理し、設備と制御を簡略化!

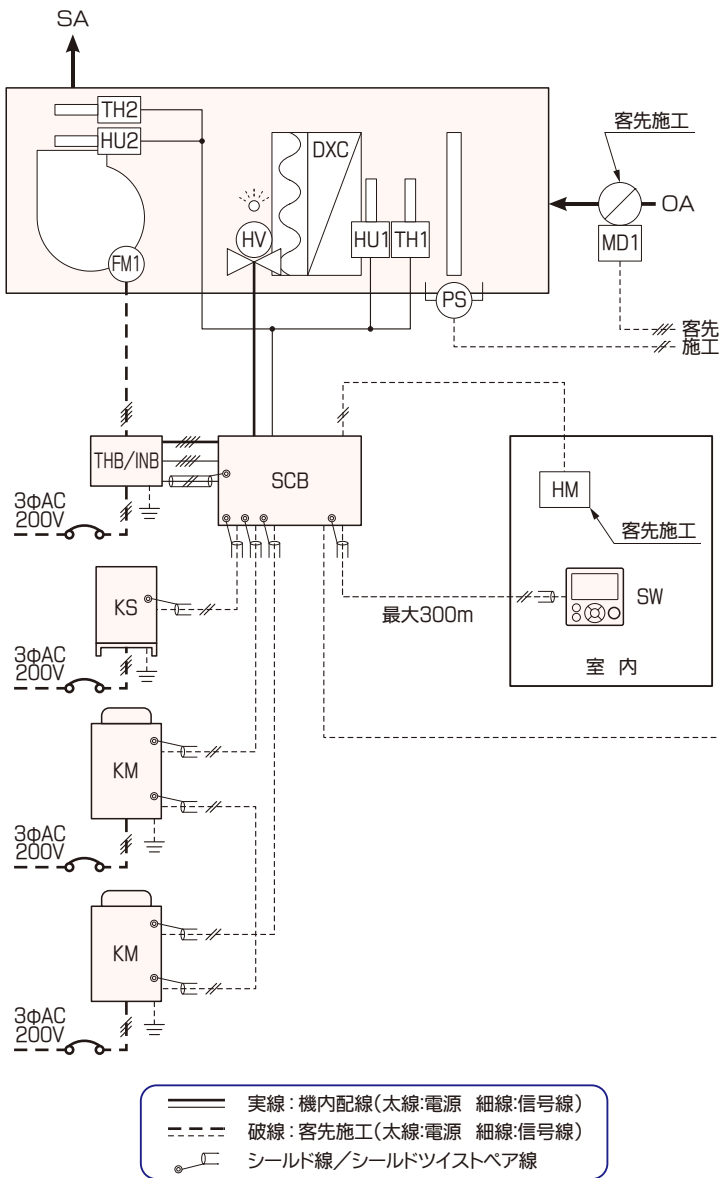
2ウェイ運転制御で低負荷時の快適性と省エネ性を向上!

# 外調機/制御システム

## ■給気温度制御 定風量/可変風量共通

(1)プラグファン組込 立形/コンパクト/水平形(DHV/CAV/FCH-HPZLX)  
積層形/コンパクト/水平/立形(SHV/CAV/FCH/FCV-HZLX)  
屋外形(FCH-HZLX-AD)

### ●システム図

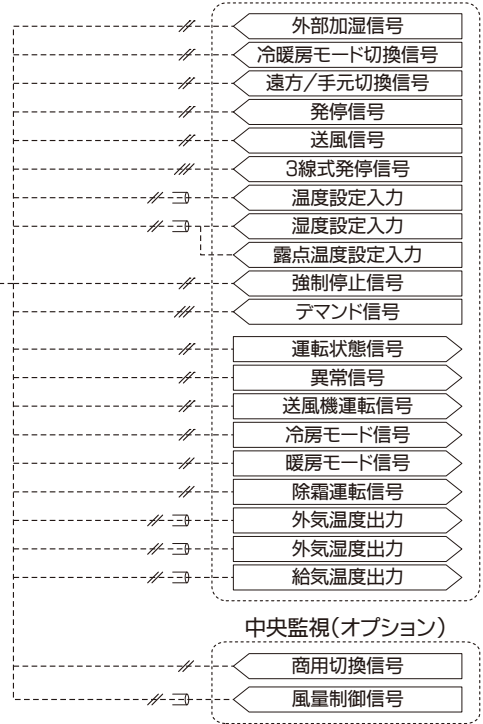


機器一覧表

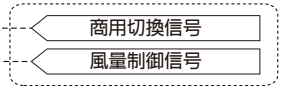
記号	名称	台数	備考
TH1	外気温度センサ	1	
TH2	給気温度センサ	1	
HU1	外気湿度センサ	1	
HU2	給気湿度センサ	1	※1
PS	差圧スイッチ	1	オプション
FM1	給気ファンモータ	1	
DXC	直膨コイル	1	
KM	室外機	一式	
SCB	制御盤	1	
SW	制御スイッチ	1	
THB/INB	サーマルボックス/インバータボックス	1	
HV	加湿用電磁弁	1	
HM	湿度調節器(ON/OFF)	1	客先施工
MD1	外気ダンパ	1	客先施工
KS	電極式蒸気加湿器	1	※1

※1 SHV/DHV型のみ、FCV型はオプション。

### 中央監視



### 中央監視(オプション)



入出力仕様表

番号	名称	備考
1	外部加湿入力	無電圧a接点 ON:加湿 OFF:加湿停止
2	冷暖房モード切換入力	無電圧a接点 ON:冷房 OFF:暖房
3	遠方/手元切換入力	無電圧a接点 ON:遠方 OFF:手元
4	発停入力	無電圧/パルスまたはレベル信号
5	送風入力	無電圧a接点 ON:送風 OFF:通常
6	運転状態出力	無電圧a接点
7	異常出力	無電圧a接点
8	送風機運転出力	無電圧a接点
9	冷房モード出力	無電圧a接点
10	暖房モード出力	無電圧a接点
11	除霜運転出力	無電圧a接点

入出力仕様表

番号	名称	備考
12	3線式発停入力	無電圧または有電圧(DC24V)
13	温度設定入力	DC2~10V(13~42℃)
14	湿度設定入力	DC2~10V(30~80%)
15	露点温度設定入力	DC2~10V(0~25℃)
16	強制停止入力	無電圧a接点 ON:強制停止、OFF:通常
17	デマンド入力	無電圧a接点
18	外気温度出力	DC0~10V(-10~50℃)
19	外気湿度出力	DC0~10V(0~100%)
20	給気温度出力	DC0~10V(-10~50℃)
OP1	風量制御入力	DC0~10V(4~10V=40~100%)
OP2	商用切換入力	無電圧a接点 ON:商用 OFF:インバータ

※ OP1~OP2はオプション

## ● 制御概要

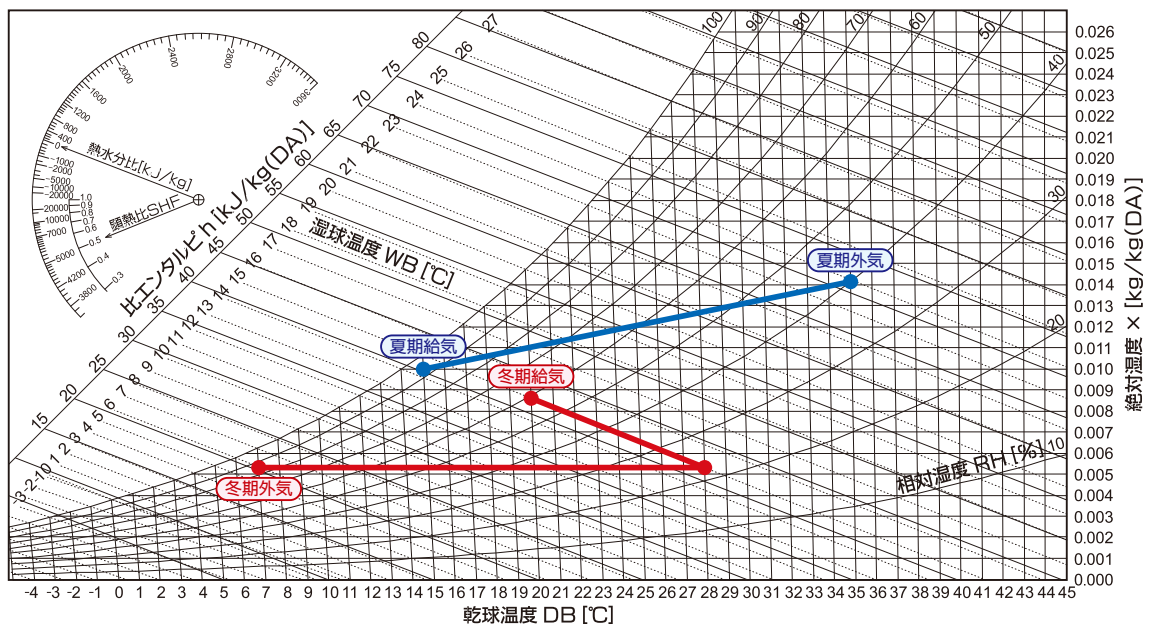
機能	内容
発停制御	遠方または手元(制御スイッチ)からの発停信号により運転・停止 遠方/手元切換信号により遠方・手元を切換(後優先ではありません)
冷暖切換 送風制御	遠方からの冷暖房モード切換信号により冷房・暖房モードを切換、冷暖運転中に 遠方からの送風信号入力があると送風運転に切換(送風信号が優先となります)
給気温度制御	給気温度と制御スイッチまたは遠方からの設定温度により給気温度制御
交互デフロスト制御	2台以上の室外機を使用するシステムで、同時に デフロスト運転に入らないようにする制御
2ウェイ制御	2台以上の室外機を偶数台使用するシステムで、 低負荷時に半数を止めて効率良く運転する容量制御
設定	遠方または手元(制御スイッチ)からの温度設定、 湿度設定(切換先の設定が優先となります)
給気温度設定	冷暖房 13~42℃ (12℃はオプション)
遠方表示	運転状態・異常・送風機運転・冷暖房モード 除霜運転出力・外気温湿度・給気温度出力
加湿制御 (暖房時)	遠方からの加湿信号または湿度調節器からの信号により加湿用電磁弁をON/OFF 蒸気加湿は機内センサによる比例制御、外気絶対湿度による加湿制御可 ハイブリッド加湿は気化式+蒸気式による高加湿対応、気化式優先動作による省エネ制御
ダンパ制御 (オプション)	運転時はダンパ開 停止時はダンパ閉
BACnet	BACnet接続機能

※風量設定は、条件により変更となりますので、そのつどお問い合わせください。

※圧縮機最低容量運転中でも、暖房時に給気温度が設定温度を大きく上回ったとき、または冷房時に給気温度が  
設定温度を大きく下回ったときは圧縮機が停止するため、ON-OFFを繰り返す場合があります。

※気化式加湿器組込の場合、気化式加湿器は加熱運転時でかつ圧縮機が運転中のみ運転可能です。  
加熱運転時でも送風時は運転できません。

## ● 空気線図

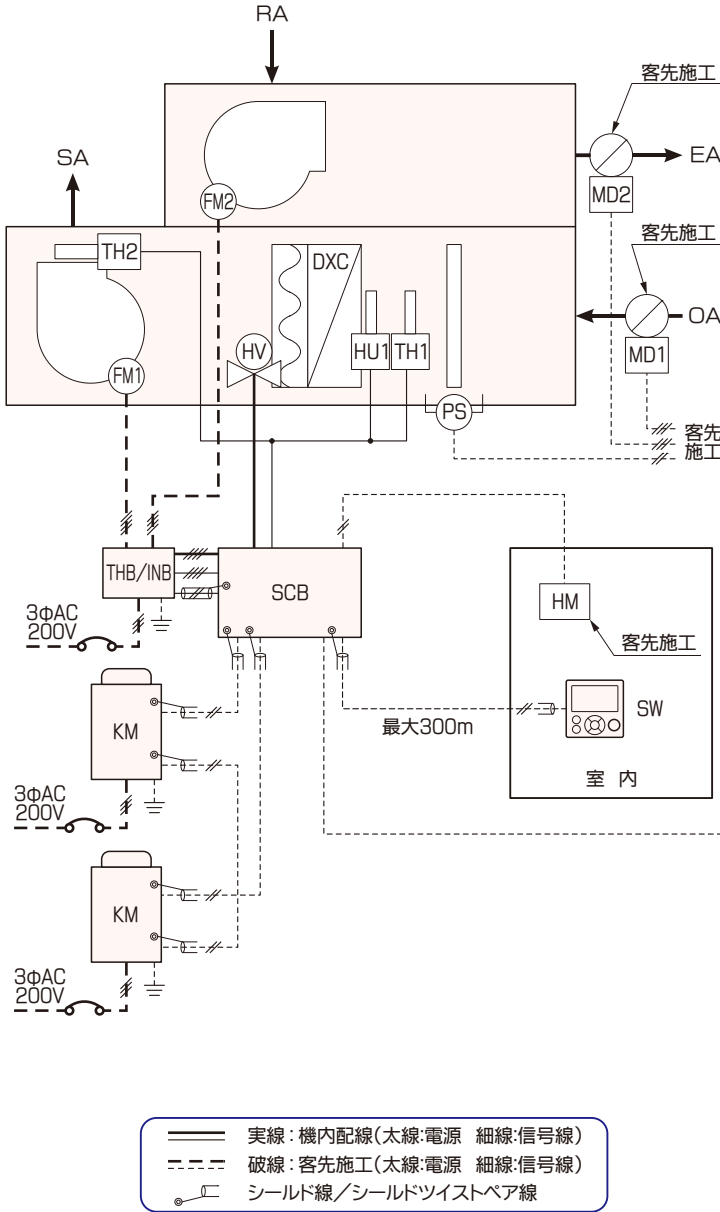


# 外調機/制御システム

## ■給気温度制御 定風量/可変風量共通

### (2)排気ファン組込形(AR2-HZLX)

#### ●システム図



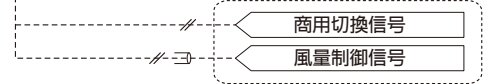
機器一覧表

記号	名称	台数	備考
TH1	外気温度センサ	1	
TH2	給気温度センサ	1	
HU1	外気湿度センサ	1	
PS	差圧スイッチ	1	オプション
FM1	給気ファンモータ	1	
FM2	排気ファンモータ	1	
DXC	直膨コイル	1	
KM	室外機	一式	
SCB	制御盤	1	
SW	制御スイッチ	1	
THB/INB	サーマルボックス/インバータボックス	2	
HV	加湿用電磁弁	1	
HM	湿度調節器(ON/OFF)	1	客先施工
MD1	外気ダンパ	1	客先施工
MD2	排気ダンパ	1	客先施工

#### 中央監視



#### 中央監視(オプション)



入出力仕様表

番号	名称	備考
1	外部加湿入力	無電圧a接点 ON:加湿 OFF:加湿停止
2	冷暖房モード切換入力	無電圧a接点 ON:冷房 OFF:暖房
3	遠方/手元切換入力	無電圧a接点 ON:遠方 OFF:手元
4	発停入力	無電圧パルスまたはレベル信号
5	送風入力	無電圧a接点 ON:送風 OFF:通常
6	運転状態出力	無電圧a接点
7	異常出力	無電圧a接点
8	送風機運転出力	無電圧a接点
9	冷房モード出力	無電圧a接点
10	暖房モード出力	無電圧a接点
11	除霜運転出力	無電圧a接点

入出力仕様表

番号	名称	備考
12	3線式発停入力	無電圧または有電圧(DC24V)
13	温度設定入力	DC2~10V(13~42℃)
14	湿度設定入力	DC2~10V(30~80%)
15	露点温度設定入力	DC2~10V(0~25℃)
16	強制停止入力	無電圧a接点 ON:強制停止、OFF:通常
17	デマンド入力	無電圧a接点
18	外気温度出力	DC0~10V(-10~50℃)
19	外気湿度出力	DC0~10V(0~100%)
20	給気温度出力	DC0~10V(-10~50℃)
OP1	風量制御入力	DC0~10V(4~10V=40~100%)
OP2	商用切換入力	無電圧a接点 ON:商用 OFF:インバータ

※ OP1~OP2はオプション

## ● 制御概要

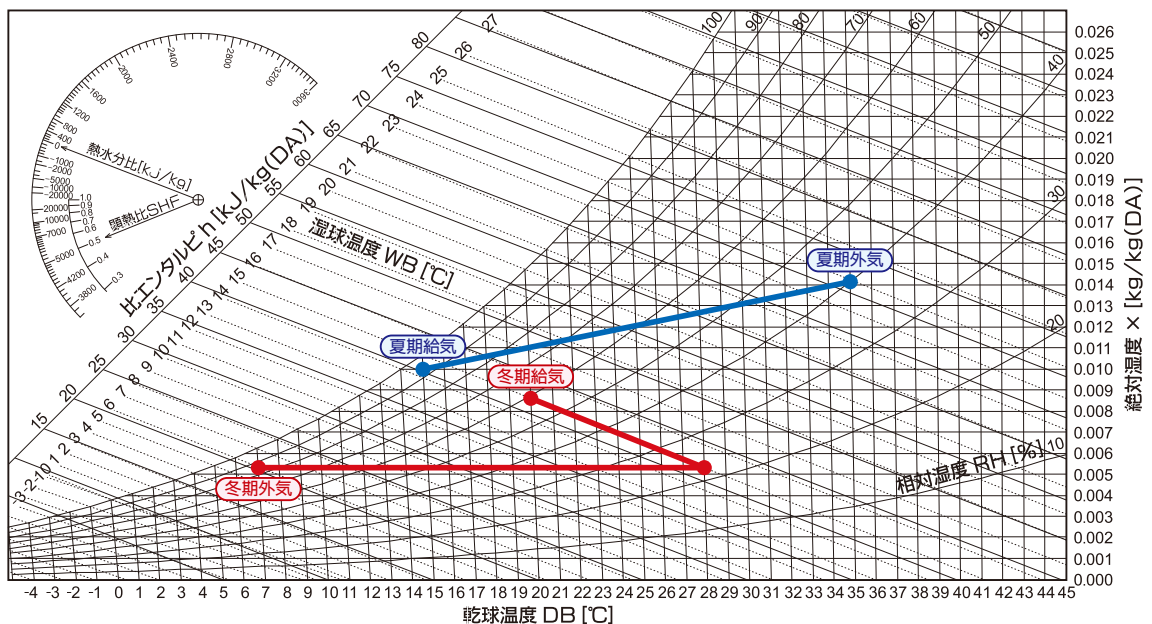
機能	内容
発停制御	遠方または手元(制御スイッチ)からの発停信号により運転・停止 遠方/手元切換信号により遠方・手元を切換(後優先ではありません)
冷暖切換 送風制御	遠方からの冷暖房モード切換信号により冷房・暖房モードを切換、冷暖運転中に 遠方からの送風信号入力があると送風運転に切換(送風信号が優先となります)
給気温度制御	給気温度と制御スイッチまたは遠方からの設定温度により給気温度制御
交互デフロスト制御	2台以上の室外機を使用するシステムで、同時に デフロスト運転に入らないようにする制御
2ウェイ制御	2台以上の室外機を偶数台使用するシステムで、 低負荷時に半数を止めて効率良く運転する容量制御
設定	遠方または手元(制御スイッチ)からの温度設定、 湿度設定(切換先の設定が優先となります)
給気温度設定	冷暖房 13~42℃ (12℃はオプション)
遠方表示	運転状態・異常・送風機運転・冷暖房モード 除霜運転出力・外気温湿度・給気温度出力
加湿制御 (暖房時)	遠方からの加湿信号または湿度調節器からの信号により加湿用電磁弁をON/OFF 外気絶対湿度による加湿制御可
ダンパ制御 (オプション)	運転時はダンパ開 停止時はダンパ閉
BACnet	BACnet接続機能

※風量設定は、条件により変更となりますので、そのつどお問い合わせください。

※圧縮機最低容量運転中でも、暖房時に給気温度が設定温度を大きく上回ったとき、または冷房時に給気温度が  
設定温度を大きく下回ったときは圧縮機が停止するため、ON-OFFを繰り返す場合があります。

※気化式加湿器組込の場合、気化式加湿器は加熱運転時でかつ圧縮機が運転中のみ運転可能です。  
加熱運転時でも送風時は運転できません。

## ● 空気線図



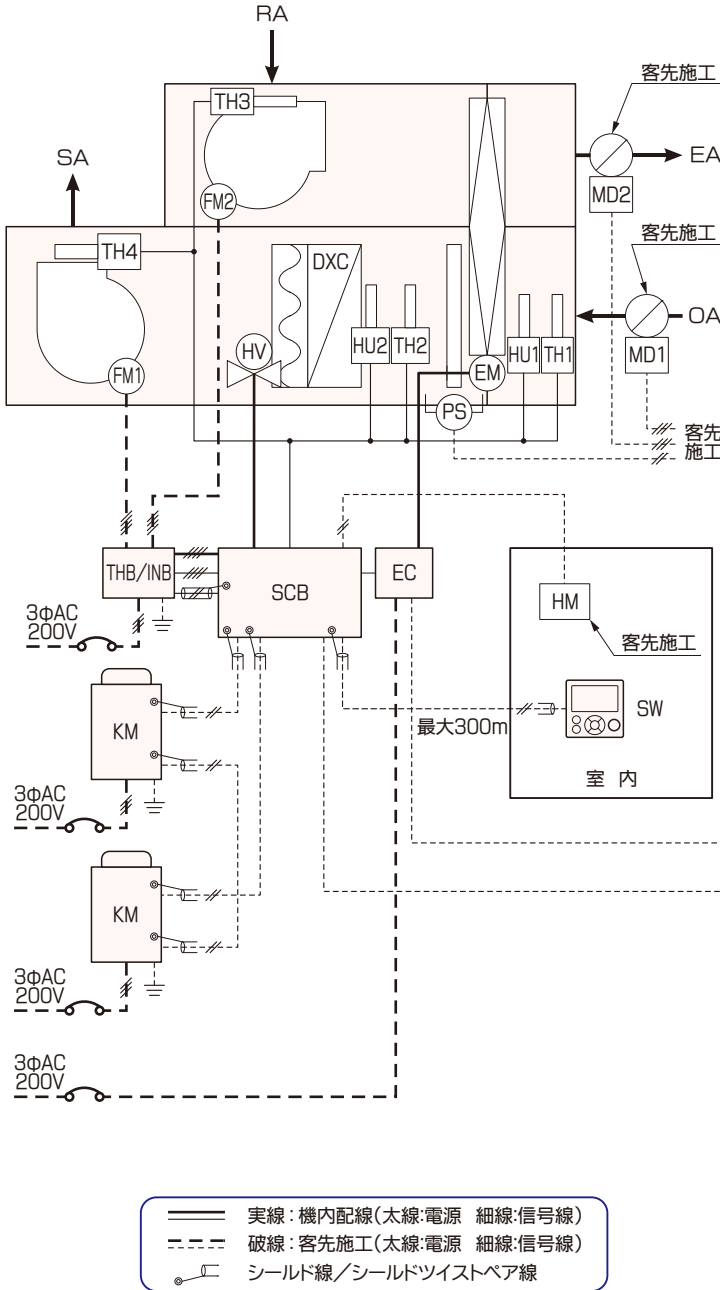


# 外調機/制御システム

## ■給気温度制御 定風量/可変風量共通

### (3)全熱交換器組込形(AC2-HZLX)

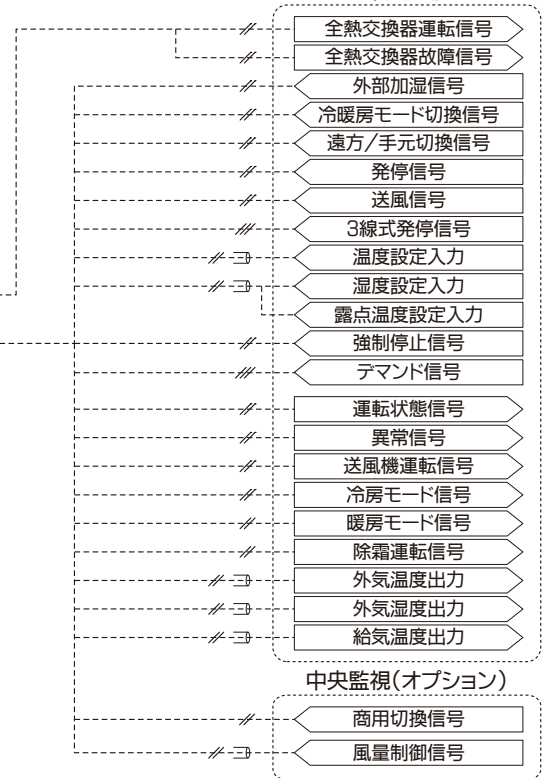
#### ●システム図



機器一覧表

記号	名称	台数	備考
TH1	外気温度センサ	1	
TH2	直膨コイル入口温度センサ	1	
TH3	還気温度センサ	1	
TH4	給気温度センサ	1	
HU1	外気湿度センサ	1	
HU2	直膨コイル入口湿度センサ	1	
PS	差圧スイッチ	1	オプション
FM1	給気ファンモータ	1	
FM2	ファンモータ	1	
DXC	直膨コイル	1	
KM	室外機	一式	
SCB	制御盤	1	
SW	制御スイッチ	1	
THB/INB	サーマルボックス/インバータボックス	2	
EM	全熱交換器モータ	1	
EC	全熱交換器制御盤	1	
HV	加湿用電磁弁	1	
HM	湿度調節器(ON/OFF)	1	客先施工
MD1	外気ダンパ	1	客先施工
MD2	排気ダンパ	1	客先施工

#### 中央監視



入出力仕様表

番号	名称	備考
1	外部加湿入力	無電圧a接点 ON:加湿 OFF:加湿停止
2	冷暖房モード切替入力	無電圧a接点 ON:冷房 OFF:暖房
3	遠方/手元切替入力	無電圧a接点 ON:遠方 OFF:手元
4	発停入力	無電圧/パルスまたはレベル信号
5	送風入力	無電圧a接点 ON:送風 OFF:通常
6	運転状態出力	無電圧a接点
7	異常出力	無電圧a接点
8	送風機運転出力	無電圧a接点
9	冷房モード出力	無電圧a接点
10	暖房モード出力	無電圧a接点
11	除霜運転出力	無電圧a接点
12	3線式発停入力	無電圧または有電圧(DC24V)

入出力仕様表

番号	名称	備考
13	温度設定入力	DC2~10V(13~42°C)
14	湿度設定入力	DC2~10V(30~80%)
15	露点温度設定入力	DC2~10V(0~25°C)
16	強制停止入力	無電圧a接点 ON:強制停止 OFF:通常
17	テマンド入力	無電圧a接点
18	外気温度出力	DC0~10V(-10~50°C)
19	外気湿度出力	DC0~10V(0~100%)
20	給気温度出力	DC0~10V(-10~50°C)
21	全熱交換器運転出力	無電圧a接点
22	全熱交換器故障出力	無電圧a接点
OP1	風量制御入力	DC0~10V(4~10V=40~100%)
OP2	商用切替入力	無電圧a接点 ON:商用 OFF:インバータ

※ OP1~OP2はオプション

## ● 制御概要

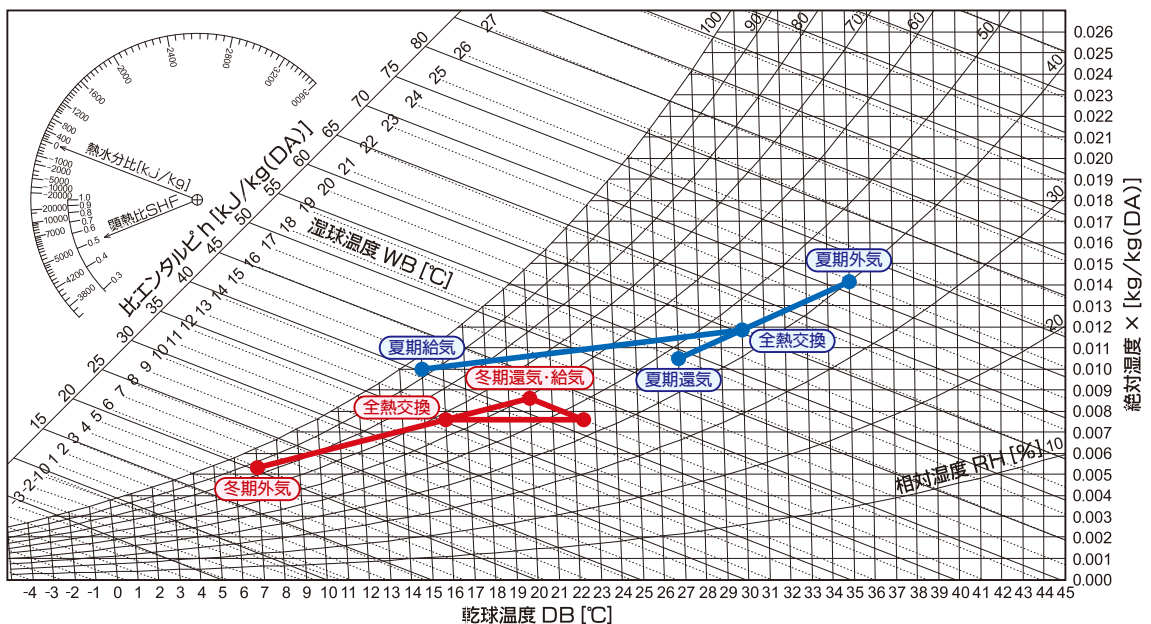
機能	内容
発停制御	遠方または手元(制御スイッチ)からの発停信号により運転・停止 遠方/手元切換信号により遠方・手元を切換(後優先ではありません)
冷暖切換 送風制御	遠方からの冷暖房モード切換信号により冷房・暖房モードを切換、冷暖運転中に 遠方からの送風信号入力があると送風運転に切換(送風信号が優先となります)
給気温度制御	給気温度と制御スイッチまたは遠方からの設定温度により給気温度制御
交互デフロスト制御	2台以上の室外機を使用するシステムで、同時に デフロスト運転に入らないようにする制御
2ウェイ制御	2台以上の室外機を偶数台使用するシステムで、 低負荷時に半数を止めて効率良く運転する容量制御
設定	遠方または手元(制御スイッチ)からの温度設定、 湿度設定(切換先の設定が優先となります)
給気温度設定	冷暖房 13~42℃ (12℃はオプション)
遠方表示	運転状態・異常・送風機運転・冷暖房モード 除霜運転出力・外気温湿度・給気温度出力
加湿制御 (暖房時)	遠方からの加湿信号または湿度調節器からの信号により加湿用電磁弁をON/OFF 外気絶対湿度による加湿制御可
ダンパ制御 (オプション)	運転時はダンパ開 停止時はダンパ閉
全熱交換器制御	外気と還気の温度差により連続運転
BACnet	BACnet接続機能

※風量設定は、条件により変更となりますので、そのつどお問い合わせください。

※圧縮機最低容量運転中でも、暖房時に給気温度が設定温度を大きく上回ったとき、または冷房時に給気温度が  
設定温度を大きく下回ったときは圧縮機が停止するため、ON-OFFを繰り返す場合があります。

※気化式加湿器組込の場合、気化式加湿器は加熱運転時でかつ圧縮機が運転中のみ運転可能です。  
加熱運転時でも送風時は運転できません。

## ● 空気線図



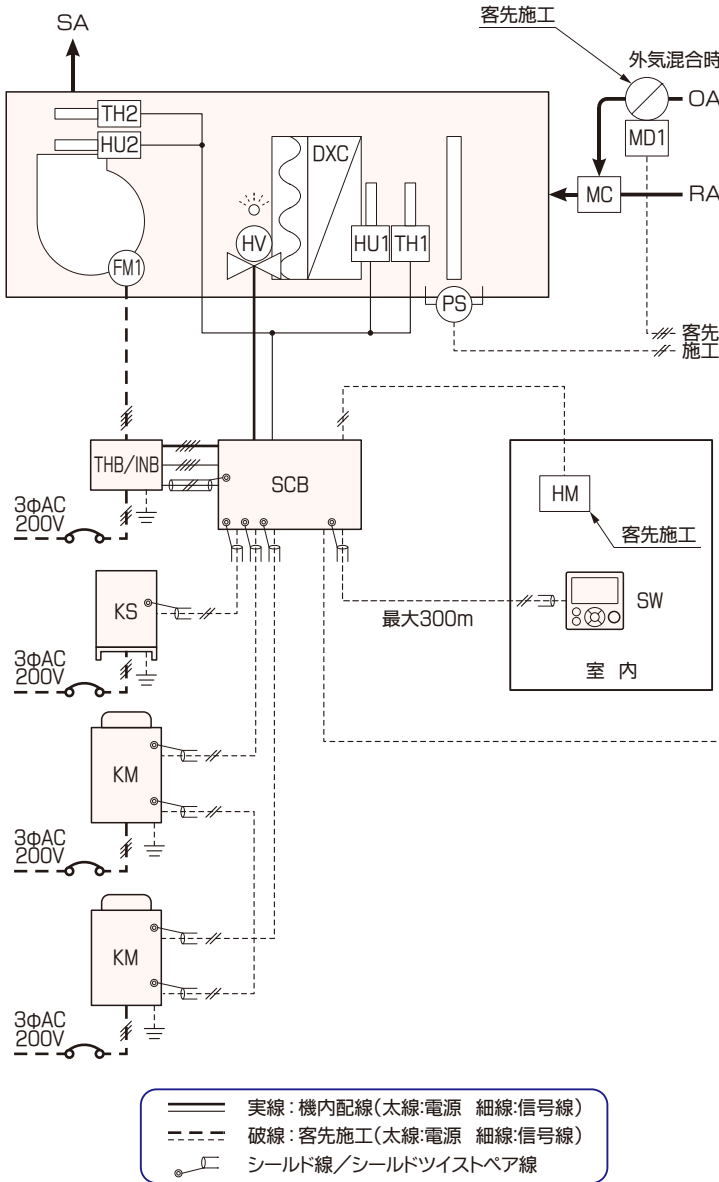


# 外気混合空調機/制御システム

## ■給気温度制御 定風量/可変風量共通

### (4)プラグファン組込 立形/コンパクト/水平形(DHV/CAV/FCH-HPZMX) 積層形/コンパクト/水平/立形(SHV/CAV/FCH/FCV-HZMX)

#### ●システム図

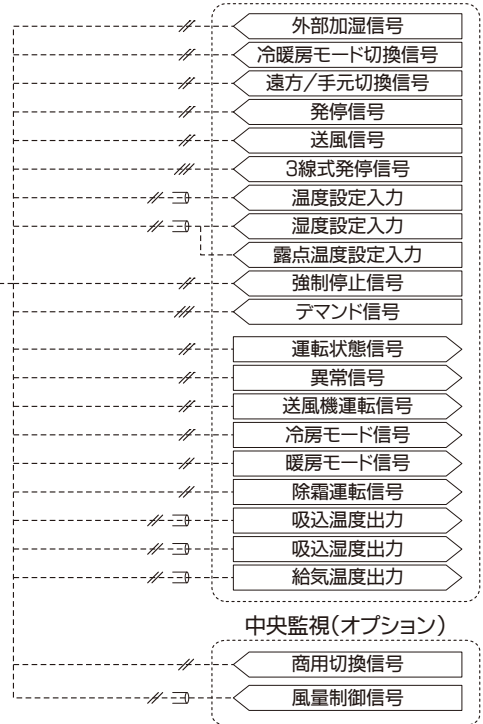


機器一覧表

記号	名称	台数	備考
TH1	吸込温度センサ	1	
TH2	給気温度センサ	1	
HU1	吸込湿度センサ	1	
HU2	給気湿度センサ	1	※1
PS	差圧スイッチ	1	オプション
FM1	給気ファンモータ	1	
DXC	直膨コイル	1	
KM	室外機	一式	
SCB	制御盤	1	
SW	制御スイッチ	1	
THB/INB	サーマルボックス/インバータボックス	1	
HV	加湿用電磁弁	1	
HM	湿度調節器(ON/OFF)	1	客先施工
MD1	外気ダンパ	1	客先施工
MC	ミキシングチャンバボックス	1	客先施工
KS	電極式蒸気加湿器	1	※1

※1 SHV/DHV型のみ、その他機種型番はオプション。

#### 中央監視



#### 中央監視(オプション)

入出力仕様表

番号	名称	備考
1	外部加湿入力	無電圧a接点 ON:加湿 OFF:加湿停止
2	冷暖房モード切換入力	無電圧a接点 ON:冷房 OFF:暖房
3	遠方/手元切換入力	無電圧a接点 ON:遠方 OFF:手元
4	発停入力	無電圧/パルスまたはレベル信号
5	送風入力	無電圧a接点 ON:送風 OFF:通常
6	運転状態出力	無電圧a接点
7	異常出力	無電圧a接点
8	送風機運転出力	無電圧a接点
9	冷房モード出力	無電圧a接点
10	暖房モード出力	無電圧a接点
11	除霜運転出力	無電圧a接点

入出力仕様表

番号	名称	備考
12	3線式発停入力	無電圧または有電圧(DC24V)
13	温度設定入力	DC2~10V(13~42℃)
14	湿度設定入力	DC2~10V(30~80%)
15	露点温度設定入力	DC2~10V(0~25℃)
16	強制停止入力	無電圧a接点 ON:強制停止、OFF:通常
17	テマンド入力	無電圧a接点
18	吸込温度出力	DC0~10V(-10~50℃)
19	吸込湿度出力	DC0~10V(0~100%)
20	給気温度出力	DC0~10V(-10~50℃)
OP1	風量制御入力	DC0~10V(4~10V=40~100%)
OP2	商用切換入力	無電圧a接点 ON:商用、OFF:インバータ

※ OP1~OP2はオプション

## ● 制御概要

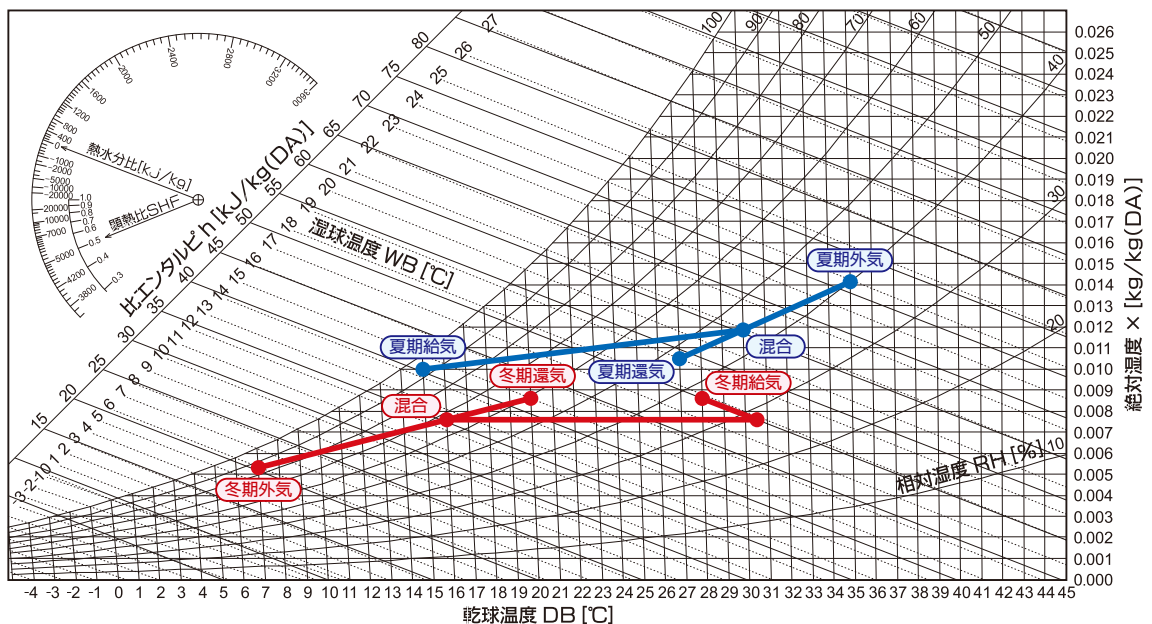
機能	内容
発停制御	遠方または手元(制御スイッチ)からの発停信号により運転・停止 遠方/手元切換信号により遠方・手元を切換(後優先ではありません)
冷暖切換 送風制御	遠方からの冷暖房モード切換信号により冷房・暖房モードを切換、冷暖運転中に 遠方からの送風信号入力があると送風運転に切換(送風信号が優先となります)
給気温度制御	給気温度と制御スイッチまたは遠方からの設定温度により給気温度制御
交互デフロスト制御	2台以上の室外機を使用するシステムで、同時に デフロスト運転に入らないようにする制御
2ウェイ制御	2台以上の室外機を偶数台使用するシステムで、 低負荷時に半数を止めて効率良く運転する容量制御
設定	遠方または手元(制御スイッチ)からの温度設定、 湿度設定(切換先の設定が優先となります)
給気温度設定	冷暖房 13~42℃ (12℃はオプション)
遠方表示	運転状態・異常・送風機運転・冷暖房モード 除霜運転出力・還気温湿度・給気温度出力
加湿制御 (暖房時)	遠方からの加湿信号または湿度調節器からの信号により加湿用電磁弁をON/OFF 蒸気加湿は機内センサによる比例制御、還気湿度による加湿制御可 ハイブリッド加湿は気化式+蒸気式による高加湿対応、気化式優先動作による省エネ制御
ダンパ制御 (オプション)	運転時はダンパ開 停止時はダンパ閉
BACnet	BACnet接続機能

※風量設定は、条件により変更となりますので、そのつどお問い合わせください。

※圧縮機最低容量運転中でも、暖房時に給気温度が設定温度を大きく上回ったとき、または冷房時に給気温度が  
設定温度を大きく下回ったときは圧縮機が停止するため、ON-OFFを繰り返す場合があります。

※気化式加湿器組込の場合、気化式加湿器は加熱運転時でかつ圧縮機が運転中のみ運転可能です。  
加熱運転時でも送風時は運転できません。

## ● 空気線図

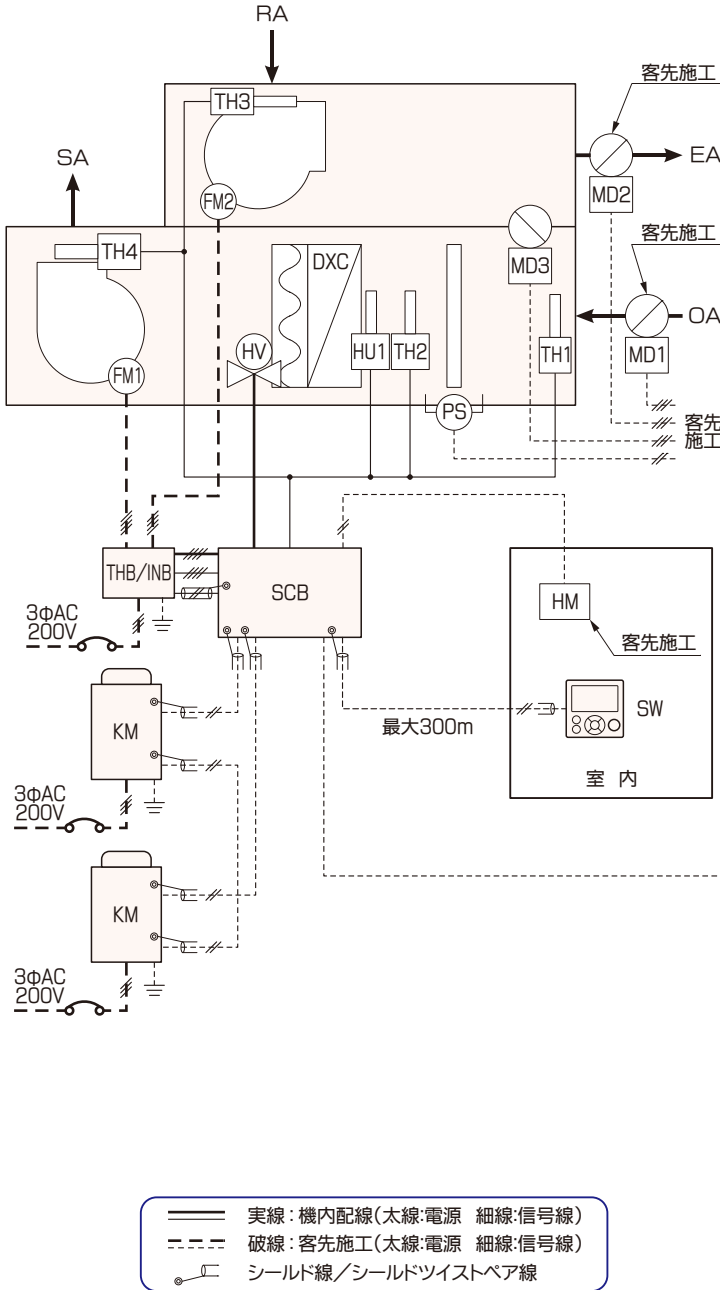


# 外気混合空調機/制御システム

## ■給気温度制御 定風量/可変風量共通

### (5)還気ファン組込形(AR2-HZMX)

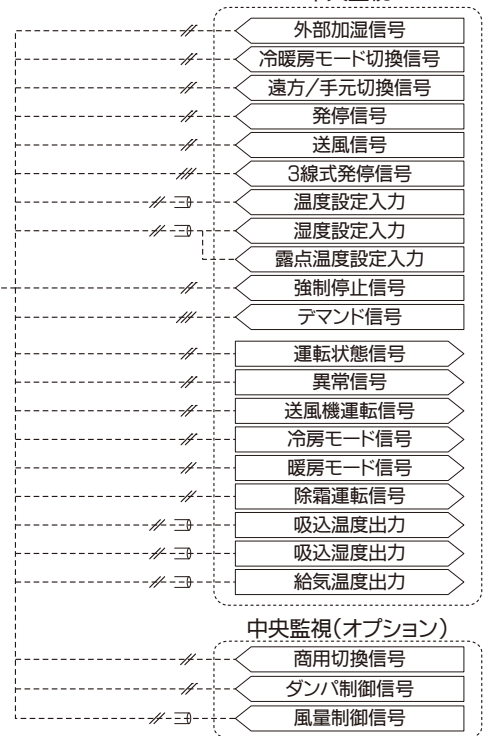
#### ●システム図



機器一覧表

記号	名称	台数	備考
TH1	外気温度センサ	1	
TH2	直膨コイル入口温度センサ	1	
TH3	還気温度センサ	1	
TH4	給気温度センサ	1	
HU1	直膨コイル入口湿度センサ	1	
PS	差圧スイッチ	1	オプション
FM1	給気ファンモータ	1	
FM2	還気ファンモータ	1	
DXC	直膨コイル	1	
KM	室外機	一式	
SCB	制御盤	1	
SW	制御スイッチ	1	
THB/INB	サーマルボックス/インバータボックス	2	
DC	ダンパ制御器	1	オプション
HV	加湿用電磁弁	1	
HM	湿度調節器(ON/OFF)	1	客先施工
MD1	外気ダンパ	1	客先施工
MD2	排気ダンパ	1	客先施工
MD3	還気ダンパ(比例)	1	

#### 中央監視



入出力仕様表

番号	名称	備考
1	外部加湿入力	無電圧a接点 ON:加湿 OFF:加湿停止
2	冷暖房モード切換入力	無電圧a接点 ON:冷房 OFF:暖房
3	遠方/手元切換入力	無電圧a接点 ON:遠方 OFF:手元
4	発停入力	無電圧パルスまたはレベル信号
5	送風入力	無電圧a接点 ON:送風 OFF:通常
6	運転状態出力	無電圧a接点
7	異常出力	無電圧a接点
8	送風機運転出力	無電圧a接点
9	冷房モード出力	無電圧a接点
10	暖房モード出力	無電圧a接点
11	除霜運転出力	無電圧a接点
12	3線式発停入力	無電圧または有電圧(DC24V)

入出力仕様表

番号	名称	備考
13	ダンパ制御入力	無電圧a接点 2接点切換により指令
14	温度設定入力	DC2~10V(13~42℃)
15	湿度設定入力	DC2~10V(30~80%)
16	露点温度設定入力	DC2~10V(0~25℃)
17	強制停止入力	無電圧a接点 ON:強制停止、OFF:通常
18	デマンド入力	無電圧a接点
19	吸込温度出力	DC0~10V(-10~50℃)
20	吸込湿度出力	DC0~10V(0~100%)
21	給気温度出力	DC0~10V(-10~50℃)
OP1	風量制御入力	DC0~10V(4~10V=40~100%)
OP2	商用切換入力	無電圧a接点 ON:商用 OFF:インバータ

※ OP1~OP2はオプション

## ● 制御概要

機能	内容
発停制御	遠方または手元(制御スイッチ)からの発停信号により運転・停止 遠方/手元切換信号により遠方・手元を切換(後優先ではありません)
冷暖切換 送風制御	遠方からの冷暖房モード切換信号により冷房・暖房モードを切換、冷暖運転中に 遠方からの送風信号入力があると送風運転に切換(送風信号が優先となります)
給気温度制御	給気温度と制御スイッチまたは遠方からの設定温度により給気温度制御
交互デフロスト制御	2台以上の室外機を使用するシステムで、同時に デフロスト運転に入らないようにする制御
2ウェイ制御	2台以上の室外機を偶数台使用するシステムで、 低負荷時に半数を止めて効率良く運転する容量制御
設定	遠方または手元(制御スイッチ)からの温度設定、 湿度設定(切換先の設定が優先となります)
給気温度設定	冷暖房 13~42℃ (12℃はオプション)
遠方表示	運転状態・異常・送風機運転・冷暖房モード 除霜運転出力・還気温湿度・給気温度出力
加湿制御 (暖房時)	遠方からの加湿信号または湿度調節器からの信号により加湿用電磁弁をON/OFF 還気湿度による加湿制御(オプション)
ダンパ制御 (オプション)	遠方からのダンパ信号または自動制御によりウォーミングアップ運転、 通常運転(規定外気導入)、外気冷房運転を切換(自動制御の空調機停止時はダンパ閉)
BACnet	BACnet接続機能

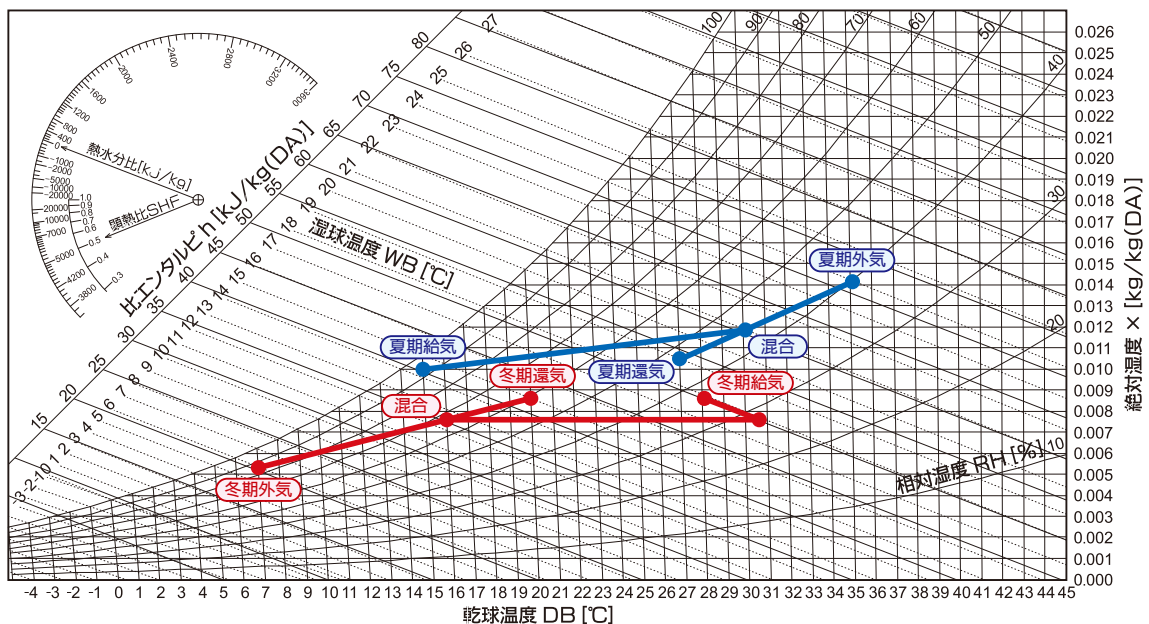
※風量設定は、条件により変更となりますので、そのつどお問い合わせください。

※圧縮機最低容量運転中でも、暖房時に給気温度が設定温度を大きく上回ったとき、または冷房時に給気温度が  
設定温度を大きく下回ったときは圧縮機が停止するため、ON-OFFを繰り返す場合があります。

※気化式加湿器組込の場合、気化式加湿器は加熱運転時でかつ圧縮機が運転中のみ運転可能です。

加熱運転時でも送風時は運転できません。

## ● 空気線図



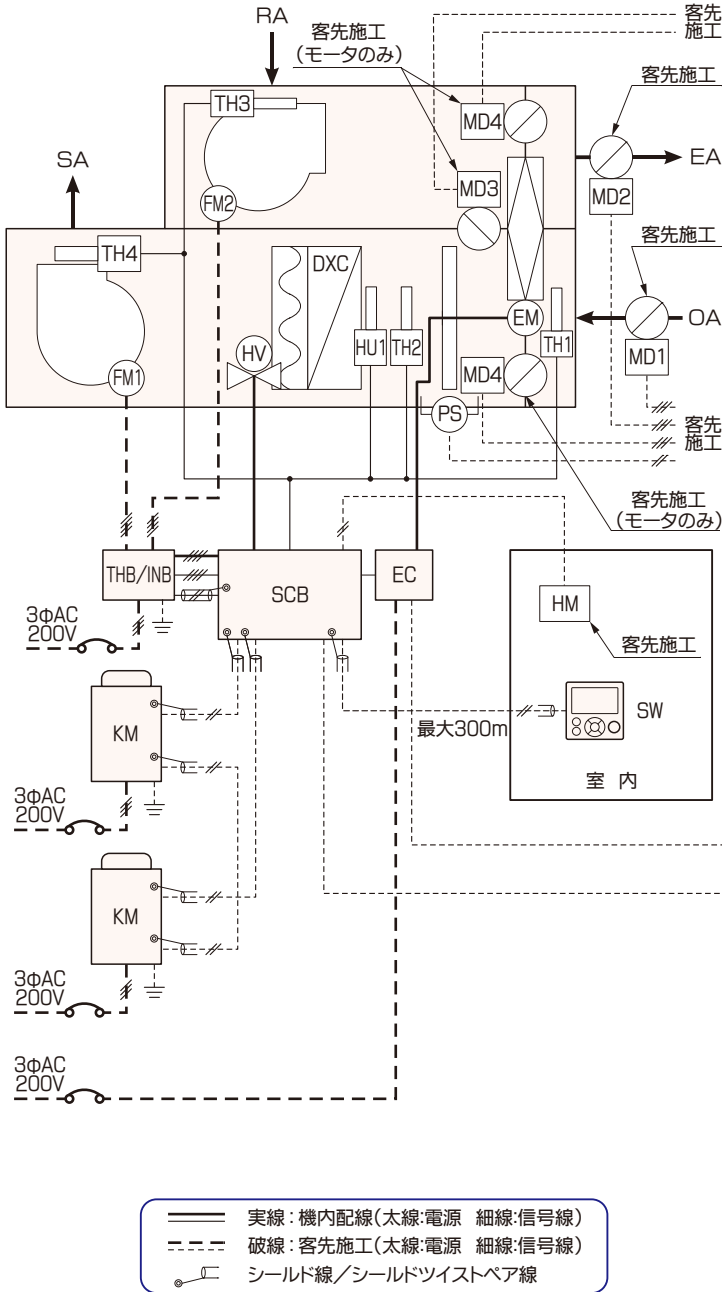


# 外気混合空調機/制御システム

## ■給気温度制御 定風量/可変風量共通

### (6)全熱交換器組込形(AC2-HZMX)

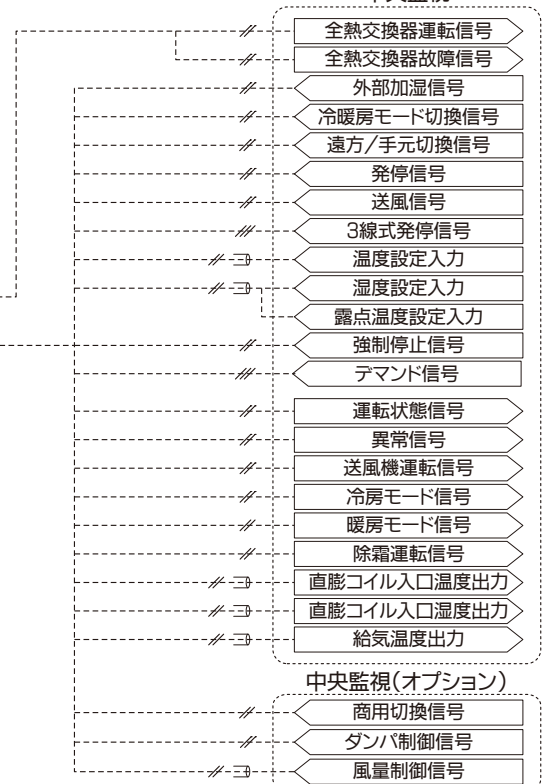
#### ●システム図



機器一覧表

記号	名称	台数	備考
TH1	外気温度センサ	1	
TH2	直膨コイル入口温度センサ	1	
TH3	還気温度センサ	1	
TH4	給気温度センサ	1	
HU1	直膨コイル入口湿度センサ	1	
PS	差圧スイッチ	1	オプション
FM1	給気ファンモータ	1	
FM2	還気ファンモータ	1	
DXC	直膨コイル	1	
KM	室外機	一式	
SCB	制御盤	1	
SW	制御スイッチ	1	
THB/INB	サーマルボックス/インバータボックス	2	
EM	全熱交換器モータ	1	
EC	全熱交換器制御盤	1	
HV	加湿用電磁弁	1	
HM	湿度調節器(ON/OFF)	1	客先施工
MD1	外気ダンパ	1	客先施工
MD2	排気ダンパ	1	客先施工
MD3	還気ダンパ	1	客先施工
MD4	バイパスダンパ	2	客先施工

#### 中央監視



入出力仕様表

番号	名称	備考
1	外部加湿入力	無電圧a接点 ON:加湿 OFF:加湿停止
2	冷暖房モード切替入力	無電圧a接点 ON:冷房 OFF:暖房
3	遠方/手元切替入力	無電圧a接点 ON:遠方 OFF:手元
4	発停入力	無電圧/パルスまたはレベル信号
5	送風入力	無電圧a接点 ON:送風 OFF:通常
6	運転状態出力	無電圧a接点
7	異常出力	無電圧a接点
8	送風機運転出力	無電圧a接点
9	冷房モード出力	無電圧a接点
10	暖房モード出力	無電圧a接点
11	除霜運転出力	無電圧a接点
12	3線式発停入力	無電圧または有電圧(DC24V)

入出力仕様表

番号	名称	備考
13	温度設定入力	DC2~10V(13~42℃)
14	湿度設定入力	DC2~10V(30~80%)
15	露点温度設定入力	DC2~10V(0~25℃)
16	強制停止入力	無電圧a接点 ON:強制停止、OFF:通常
17	テマンド入力	無電圧a接点
18	直膨コイル入口温度出力	DC0~10V(-10~50℃)
19	直膨コイル入口湿度出力	DC0~10V(0~100%)
20	給気温度出力	DC0~10V(-10~50℃)
21	全熱交換器運転出力	無電圧a接点
22	全熱交換器故障出力	無電圧a接点
OP1	風量制御入力	DC0~10V(4~10V=40~100%)
OP2	商用切替入力	無電圧a接点 ON:商用 OFF:インバータ

※ OP1~OP2はオプション

## ● 制御概要

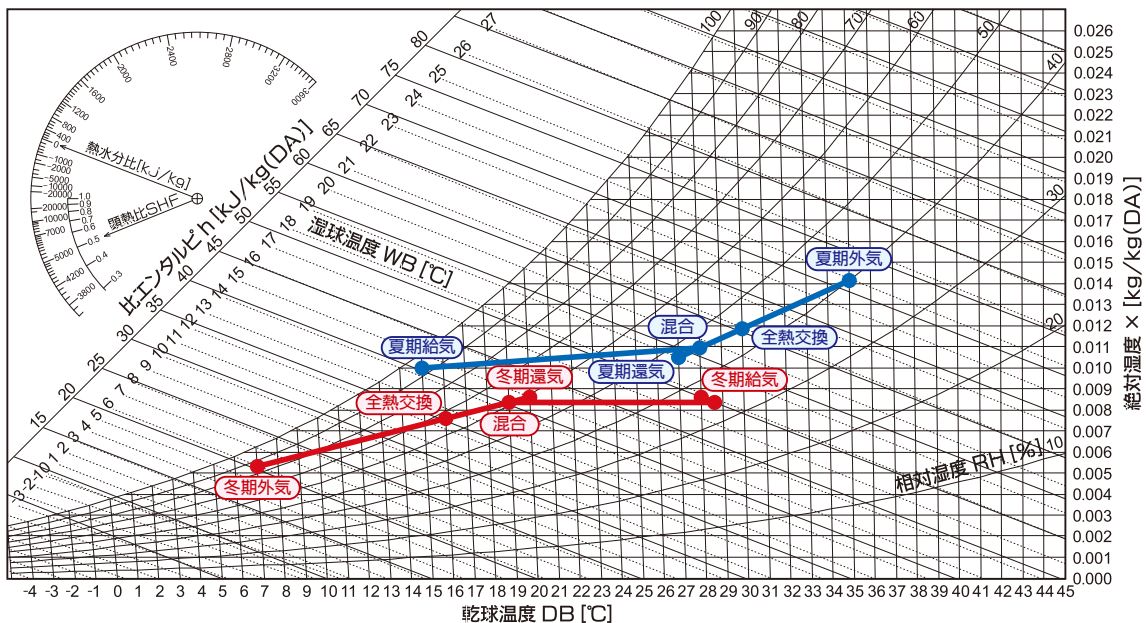
機能	内容
発停制御	遠方または手元(制御スイッチ)からの発停信号により運転・停止 遠方/手元切換信号により遠方・手元を切換(後優先ではありません)
冷暖切換 送風制御	遠方からの冷暖房モード切換信号により冷房・暖房モードを切換、冷暖運転中に 遠方からの送風信号入力があると送風運転に切換(送風信号が優先となります)
給気温度制御	給気温度と制御スイッチまたは遠方からの設定温度により給気温度制御
交互デフロスト制御	2台以上の室外機を使用するシステムで、同時に デフロスト運転に入らないようにする制御
2ウェイ制御	2台以上の室外機を偶数台使用するシステムで、 低負荷時に半数を止めて効率良く運転する容量制御
設定	遠方または手元(制御スイッチ)からの温度設定、 湿度設定(切換先の設定が優先となります)
給気温度設定	冷暖房 13~42℃ (12℃はオプション)
遠方表示	運転状態・異常・送風機運転・冷暖房モード 除霜運転出力・還気温湿度・給気温度出力
加湿制御 (暖房時)	遠方からの加湿信号または湿度調節器からの信号により加湿用電磁弁をON/OFF 還気湿度による加湿制御(オプション)
ダンパ制御 (オプション)	遠方からのダンパ信号または自動制御によりウォーミングアップ運転、 通常運転(規定外気導入)、外気冷房運転を切換(自動制御の空調機停止時はダンパ閉)
全熱交換器制御	外気と還気の温度差により連続運転、ダンパ制御で ウォーミングアップ、外気冷房運転時は間欠運転
BACnet	BACnet接続機能

※風量設定は、条件により変更となりますので、そのつどお問い合わせください。

※圧縮機最低容量運転中でも、暖房時に給気温度が設定温度を大きく上回ったとき、または冷房時に給気温度が  
設定温度を大きく下回ったときは圧縮機が停止するため、ON-OFFを繰り返す場合があります。

※気化式加湿器組込の場合、気化式加湿器は加熱運転時でかつ圧縮機が運転中のみ運転可能です。  
加熱運転時でも送風時は運転できません。

## ● 空気線図





## ● 制御概要

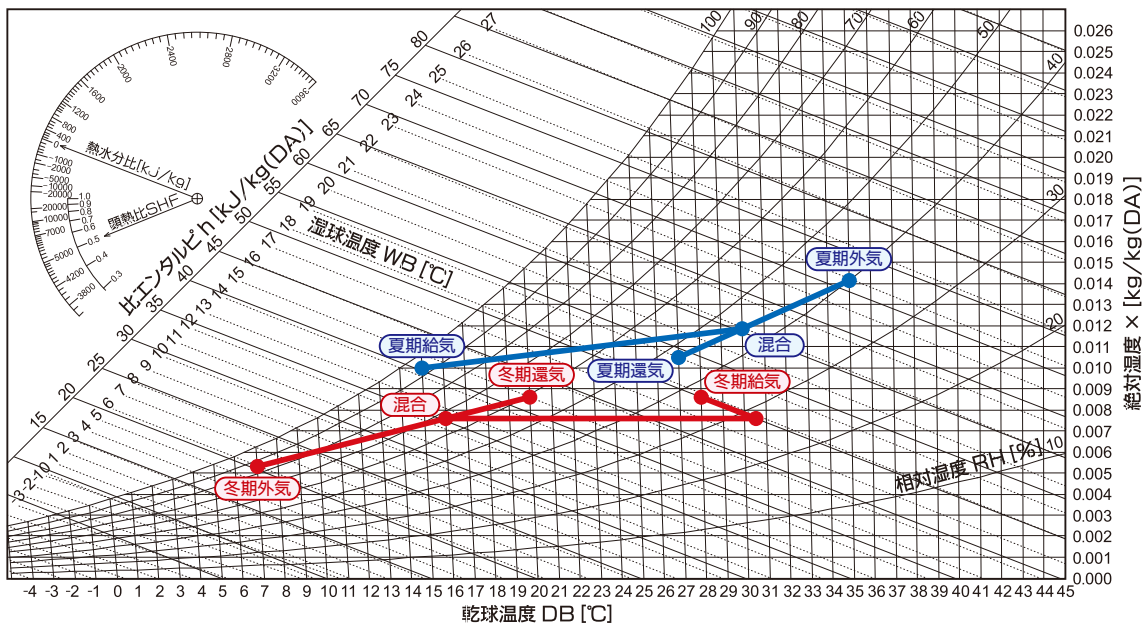
機能	内容
発停制御	遠方または手元(制御スイッチ)からの発停信号により運転・停止 遠方/手元切換信号により遠方・手元を切換(後優先ではありません)
冷暖切換 送風制御	遠方からの冷暖房モード切換信号により冷房・暖房モードを切換、冷暖運転中に 遠方からの送風信号入力があると送風運転に切換(送風信号が優先となります)
室内(還気)温度制御	室内(還気)温度と制御スイッチまたは遠方からの設定温度により室内(還気)温度制御
交互デフロスト制御	2台以上の室外機を使用するシステムで、同時に デフロスト運転に入らないようにする制御
2ウェイ制御	2台以上の室外機を偶数台使用するシステムで、 低負荷時に半数を止めて効率良く運転する容量制御
設定	遠方または手元(制御スイッチ)からの温度設定、 湿度設定(切換先の設定が優先となります)
室内(還気)温度設定	冷暖房 15~30℃
遠方表示	運転状態・異常・送風機運転・冷暖房モード 除霜運転出力・室内(還気)温湿度・給気温度出力
加湿制御 (暖房時)	遠方からの加湿信号または湿度調節器からの信号により加湿用電磁弁をON/OFF 蒸気加湿は機内センサによる比例制御、還気絶対湿度による加湿制御可 ハイブリッド加湿は気化式+蒸気式による高加湿対応、気化式優先動作による省エネ制御
ダンパ制御 (オプション)	運転時はダンパ開 停止時はダンパ閉
BACnet	BACnet接続機能

※風量設定は、条件により変更となりますので、そのつどお問い合わせください。

※圧縮機最低容量運転中でも、暖房時に給気温度が設定温度を大きく上回ったとき、または冷房時に給気温度が  
設定温度を大きく下回ったときは圧縮機が停止するため、ON-OFFを繰り返す場合があります。

※気化式加湿器組込の場合、気化式加湿器は加熱運転時でかつ圧縮機が運転中のみ運転可能です。  
加熱運転時でも送風時は運転できません。

## ● 空気線図



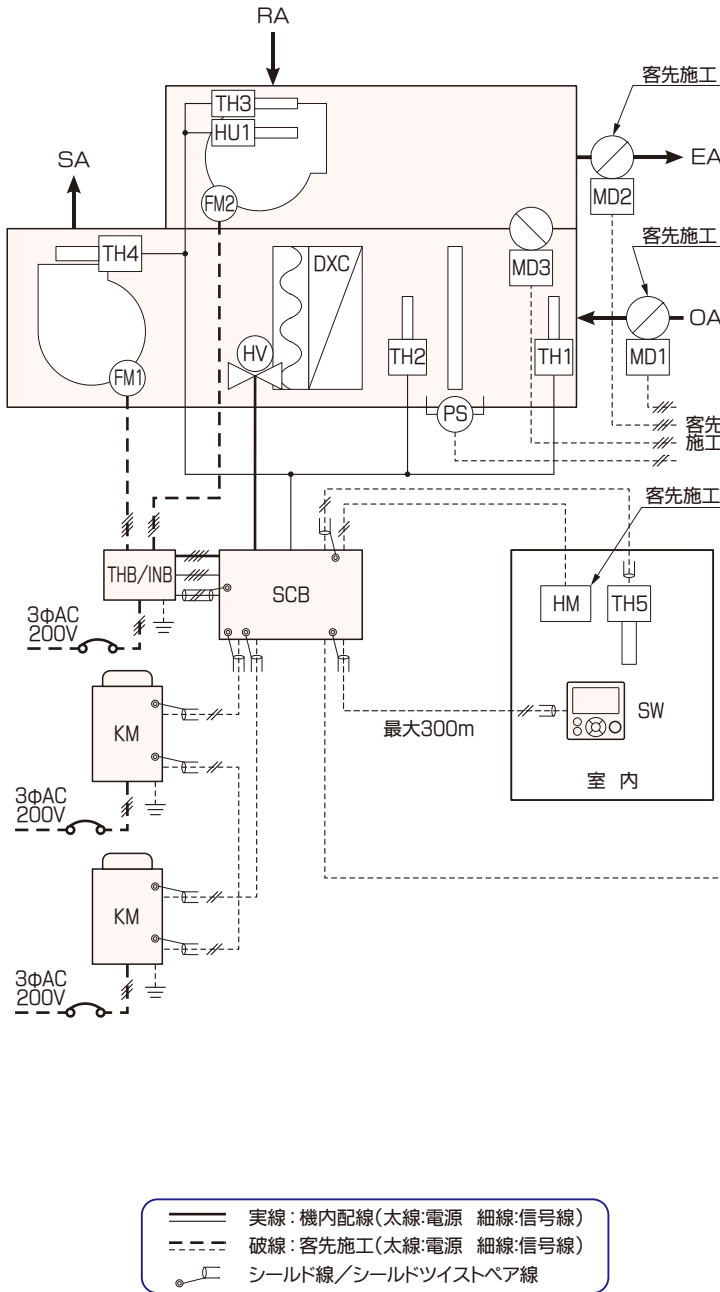


# 外気混合空調機/制御システム

## ■室内(還気)温度制御 定風量/可変風量共通

### (8)還気ファン組込形(AR2-HZMX)

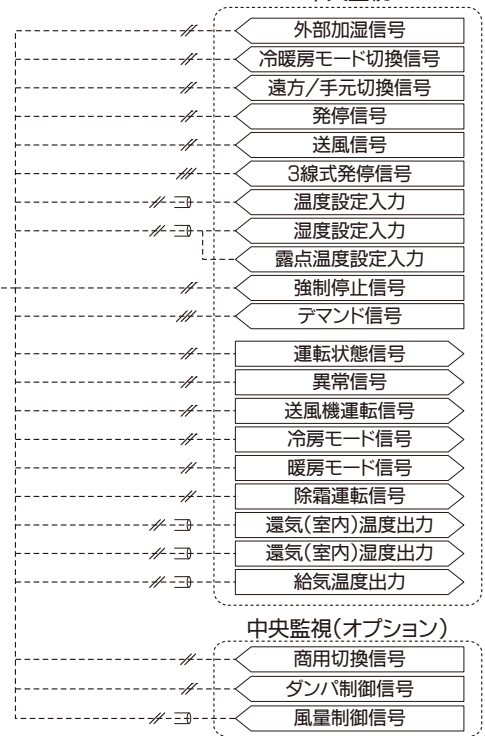
#### ●システム図



機器一覧表

記号	名称	台数	備考
TH1	外気温度センサ	1	
TH2	直膨コイル入口温度センサ	1	
TH3	還気温度センサ	1	
TH4	給気温度センサ	1	
TH5	室内温度センサ	1	オプション
HU1	還気湿度センサ	1	
PS	差圧スイッチ	1	オプション
FM1	ファンモータ	1	
FM2	還気ファンモータ	1	
DXC	直膨コイル	1	
KM	室外機	一式	
SCB	制御盤	1	
SW	制御スイッチ	1	
THB/INB	サーマルボックス/インバータボックス	2	
DC	ダンパ制御器	1	オプション
HV	加湿用電磁弁	1	
HM	湿度調節器(ON/OFF)	1	客先施工
MD1	外気ダンパ	1	客先施工
MD2	排気ダンパ	1	客先施工
MD3	還気ダンパ(比例)	1	

#### 中央監視



入出力仕様表

番号	名称	備考
1	外部加湿入力	無電圧a接点 ON:加湿 OFF:加湿停止
2	冷暖房モード切換入力	無電圧a接点 ON:冷房 OFF:暖房
3	遠方/手元切換入力	無電圧a接点 ON:遠方 OFF:手元
4	発停入力	無電圧パルスまたはレベル信号
5	送風入力	無電圧a接点 ON:送風 OFF:通常
6	運転状態出力	無電圧a接点
7	異常出力	無電圧a接点
8	送風機運転出力	無電圧a接点
9	冷房モード出力	無電圧a接点
10	暖房モード出力	無電圧a接点
11	除霜運転出力	無電圧a接点
12	3線式発停入力	無電圧または有電圧(DC24V)

入出力仕様表

番号	名称	備考
13	ダンパ制御入力	無電圧a接点 2接点切換により指令
14	温度設定入力	DC2~10V(13~42°C)
15	湿度設定入力	DC2~10V(30~80%)
16	露点温度設定入力	DC2~10V(0~25°C)
17	強制停止入力	無電圧a接点 ON:強制停止、OFF:通常
18	デマンド入力	無電圧a接点
19	還気(室内)温度出力	DC0~10V(-10~50°C)
20	還気(室内)湿度出力	DC0~10V(0~100%)
21	給気温度出力	DC0~10V(-10~50°C)
OP1	風量制御入力	DC0~10V(4~10V=40~100%)
OP2	商用切換入力	無電圧a接点 ON:商用 OFF:インバータ

※ OP1~OP2はオプション

## ● 制御概要

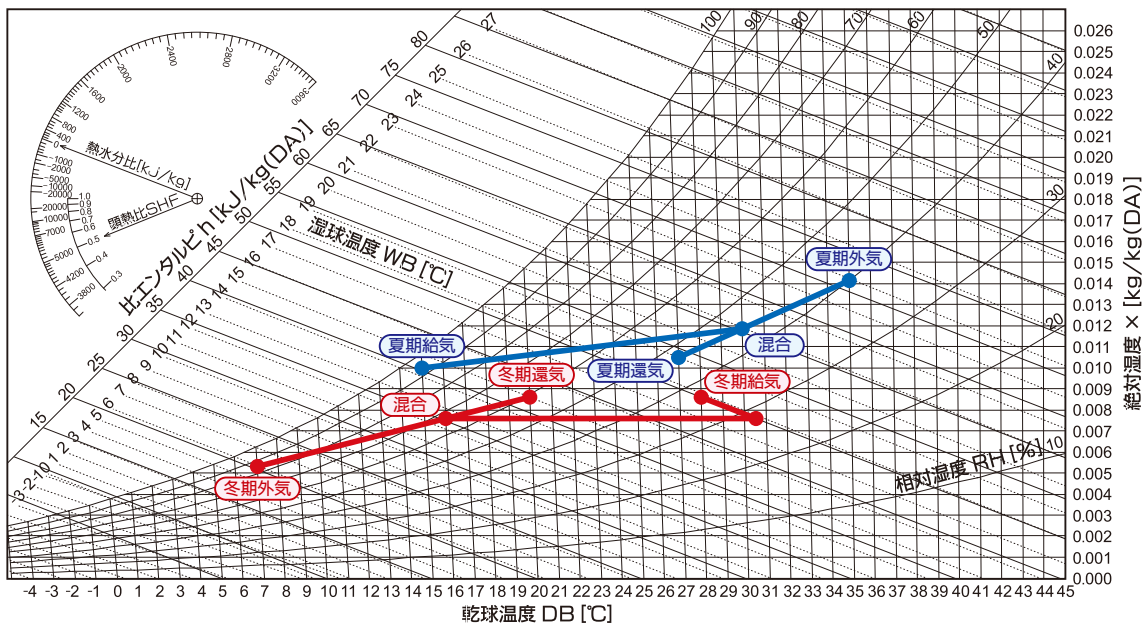
機能	内容
発停制御	遠方または手元(制御スイッチ)からの発停信号により運転・停止 遠方/手元切換信号により遠方・手元を切換(後優先ではありません)
冷暖切換 送風制御	遠方からの冷暖房モード切換信号により冷房・暖房モードを切換、冷暖運転中に 遠方からの送風信号入力があると送風運転に切換(送風信号が優先となります)
室内(還気)温度制御	室内(還気)温度と制御スイッチまたは遠方からの設定温度により室内(還気)温度制御
交互デフロスト制御	2台以上の室外機を使用するシステムで、同時に デフロスト運転に入らないようにする制御
2ウェイ制御	2台以上の室外機を偶数台使用するシステムで、 低負荷時に半数を止めて効率良く運転する容量制御
設定	遠方または手元(制御スイッチ)からの温度設定、 湿度設定(切換先の設定が優先となります)
室内(還気)温度設定	冷暖房 15~30℃
遠方表示	運転状態・異常・送風機運転・冷暖房モード 除霜運転出力・室内(還気)温湿度・給気温度出力
加湿制御 (暖房時)	遠方からの加湿信号または湿度調節器からの信号により加湿用電磁弁をON/OFF 還気絶対湿度による加湿制御可
ダンパ制御 (オプション)	遠方からのダンパ信号または自動制御によりウォーミングアップ運転、 通常運転(規定外気導入)、外気冷房運転を切換(自動制御の空調機停止時はダンパ閉)
BACnet	BACnet接続機能

※風量設定は、条件により変更となりますので、そのつどお問い合わせください。

※圧縮機最低容量運転中でも、暖房時に給気温度が設定温度を大きく上回ったとき、または冷房時に給気温度が  
設定温度を大きく下回ったときは圧縮機が停止するため、ON-OFFを繰り返す場合があります。

※気化式加湿器組込の場合、気化式加湿器は加熱運転時でかつ圧縮機が運転中のみ運転可能です。  
加熱運転時でも送風時は運転できません。

## ● 空気線図

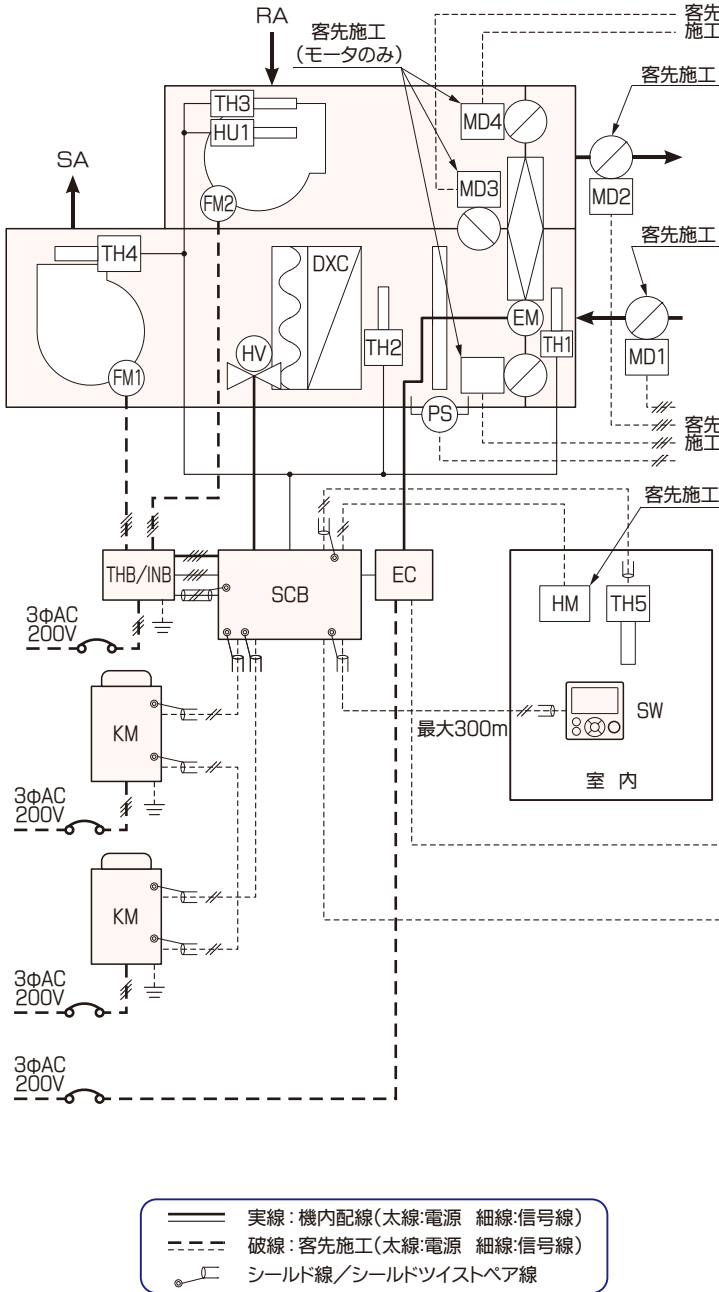


# 外気混合空調機/制御システム

## ■室内(還気)温度制御 定風量/可変風量共通

### (9)全熱交換器組込形(AC2-HZMX)

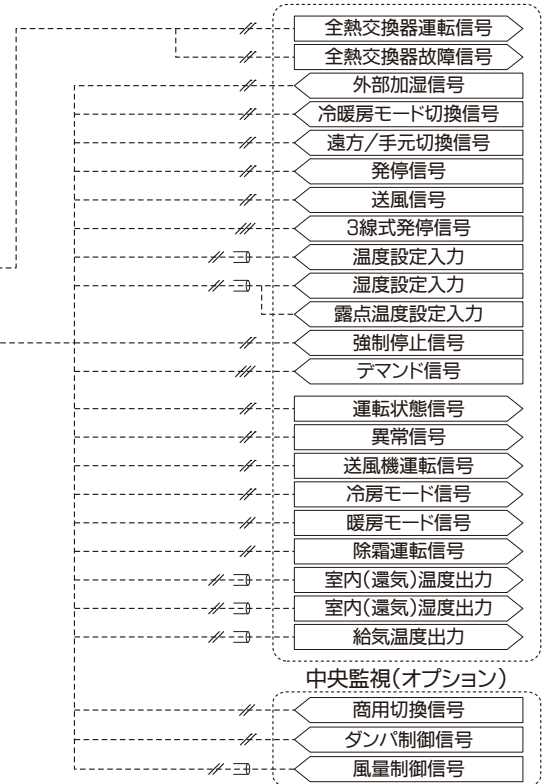
#### ●システム図



機器一覧表

記号	名称	台数	備考
TH1	外気温度センサ	1	
TH2	直膨コイル入口温度センサ	1	
TH3	還気温度センサ	1	
TH4	給気温度センサ	1	
TH5	室内温度センサ	1	オプション
HU1	還気湿度センサ	1	
PS	差圧スイッチ	1	オプション
FM1	給気ファンモータ	1	
FM2	還気ファンモータ	1	
DXC	直膨コイル	1	
KM	室外機	一式	
SCB	制御盤	1	
SW	制御スイッチ	1	
THB/INB	サーマルボックス/インバータボックス	2	
EM	全熱交換器モータ	1	
EC	全熱交換器制御盤	1	
HV	加湿用電磁弁	1	
HM	湿度調節器(ON/OFF)	1	客先施工
MD1	外気ダンパ	1	客先施工
MD2	排気ダンパ	1	客先施工
MD3	還気ダンパ	1	客先施工
MD4	バイパスダンパ	2	客先施工

#### 中央監視



入出力仕様表

番号	名称	備考
1	外部加湿入力	無電圧a接点 ON:加湿 OFF:加湿停止
2	冷暖房モード切替入力	無電圧a接点 ON:冷房 OFF:暖房
3	遠方/手元切替入力	無電圧a接点 ON:遠方 OFF:手元
4	発停入力	無電圧パルスまたはレベル信号
5	送風入力	無電圧a接点 ON:送風 OFF:通常
6	運転状態出力	無電圧a接点
7	異常出力	無電圧a接点
8	送風機運転出力	無電圧a接点
9	冷房モード出力	無電圧a接点
10	暖房モード出力	無電圧a接点
11	除霜運転出力	無電圧a接点
12	3線式発停入力	無電圧または有電圧(DC24V)

入出力仕様表

番号	名称	備考
13	温度設定入力	DC2~10V(13~42℃)
14	湿度設定入力	DC2~10V(30~80%)
15	露点温度設定入力	DC2~10V(0~25℃)
16	強制停止入力	無電圧a接点 ON:強制停止、OFF:通常
17	テマンド入力	無電圧a接点
18	室内(還気)温度出力	DC0~10V(-10~50℃)
19	室内(還気)湿度出力	DC0~10V(0~100%)
20	給気温度出力	DC0~10V(-10~50℃)
21	全熱交換器運転出力	無電圧a接点
22	全熱交換器故障出力	無電圧a接点
OP1	風量制御入力	DC0~10V(4~10V=40~100%)
OP2	商用切替入力	無電圧a接点 ON:商用 OFF:インバータ

※ OP1~OP2はオプション

## ● 制御概要

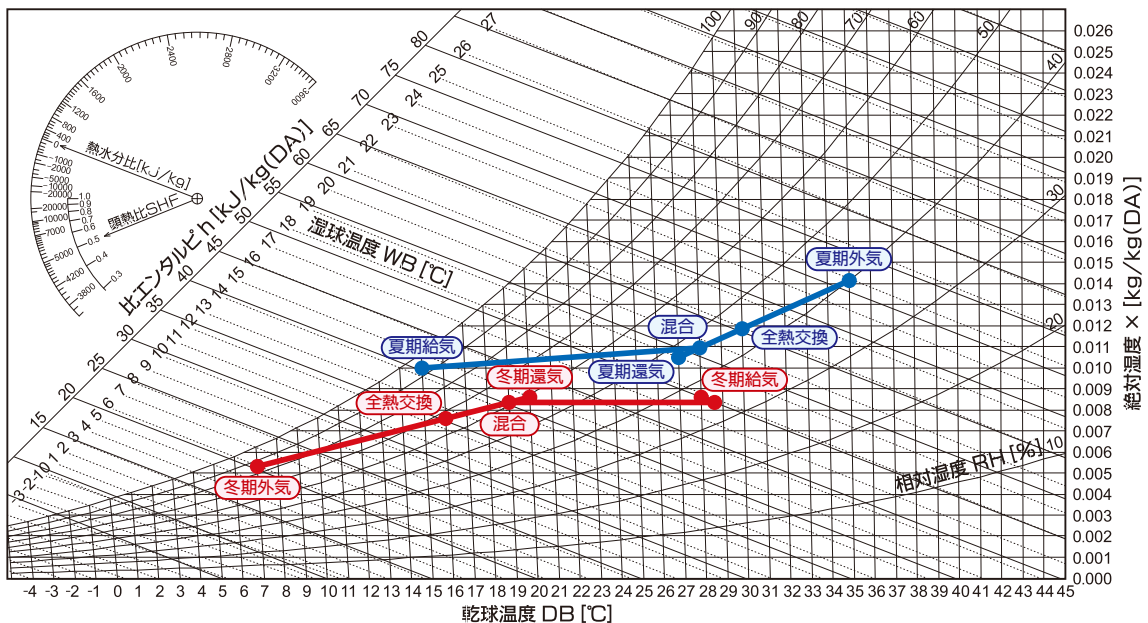
機能	内容
発停制御	遠方または手元(制御スイッチ)からの発停信号により運転・停止 遠方/手元切替信号により遠方・手元を切替(後優先ではありません)
冷暖切換 送風制御	遠方からの冷暖房モード切替信号により冷房・暖房モードを切替、冷暖運転中に 遠方からの送風信号入力があると送風運転に切替(送風信号が優先となります)
室内(還気)温度制御	室内(還気)温度と制御スイッチまたは遠方からの設定温度により室内(還気)温度制御
交互デフロスト制御	2台以上の室外機を使用するシステムで、同時に デフロスト運転に入らないようにする制御
2ウェイ制御	2台以上の室外機を偶数台使用するシステムで、 低負荷時に半数を止めて効率良く運転する容量制御
設定	遠方または手元(制御スイッチ)からの温度設定、 湿度設定(切替先の設定が優先となります)
室内(還気)温度設定	冷暖房 15~30℃
遠方表示	運転状態・異常・送風機運転・冷暖房モード 除霜運転出力・室内(還気)温湿度・給気温度出力
加湿制御 (暖房時)	遠方からの加湿信号または湿度調節器からの信号により加湿用電磁弁をON/OFF 還気絶対湿度による加湿制御可
ダンパ制御 (オプション)	遠方からのダンパ信号または自動制御によりウォーミングアップ運転、 通常運転(規定外気導入)、外気冷房運転を切替(自動制御の空調機停止時はダンパ閉)
全熱交換器制御	外気と還気の温度差により連続運転、ダンパ制御で ウォーミングアップ、外気冷房運転時は間欠運転
BACnet	BACnet接続機能

※風量設定は、条件により変更となりますので、そのつどお問い合わせください。

※圧縮機最低容量運転中でも、暖房時に給気温度が設定温度を大きく上回ったとき、または冷房時に給気温度が  
設定温度を大きく下回ったときは圧縮機が停止するため、ON-OFFを繰り返す場合があります。

※気化式加湿器組込の場合、気化式加湿器は加熱運転時でかつ圧縮機が運転中のみ運転可能です。  
加熱運転時でも送風時は運転できません。

## ● 空気線図





# 制御スイッチ

## ■マイティリモコン

カラー液晶モニタ

タッチすると光るフラット操作パネル

設定ボタン

モード設定ボタン

風量切換ボタン

メニュー・決定ボタン

ブラックパネル仕様

運転LED

運転・停止ボタン

LCDSW-W01-S

**新機能!!**  
自己診断コード(QR)

スマートフォンから自己診断コードの詳細情報(確認項目や原因、対処方法)が簡単に確認できるので、迅速な復旧が可能です。

＜液晶モニタ＞

名称/日付時刻表示

設定温度表示

運転モード設定

風量設定

環境表示

情報モニタ表示

フィルタ点検表示

自己診断コード表示

操作ガイド

設定状態や運転状態、機器情報をアイコン表示します。

- 静音設定の設定状態を表示
- 消し忘れ防止タイマの設定状態を表示
- 週間スケジュールタイマの設定状態を表示
- ロック操作によるスイッチロック状態を表示
- 中央監視からの遠方指令をお知らせ
- フィルタ点検をお知らせ
- みずたマイオン設定の設定状態を表示
- 加湿運転をお知らせ
- 除湿運転をお知らせ
- 除霜運転をお知らせ
- 自己診断ログの記録状態をお知らせ
- 自己診断の検出状態をお知らせ

## ■仕様表

型番	LCDSW-W01-S
機能	運転・停止、温度設定、湿度設定、モード設定、加湿設定、風量設定、加湿器洗浄 除湿設定、消し忘れ防止タイマ、省エネ運転設定※1、スイッチのロック&リセット 週間スケジュールタイマ、言語/単位切換、表示制限、日付/時刻表示、名称表示 SC・RC制御表示、CO <sub>2</sub> 濃度設定(オプション)※2、空気清浄設定(オプション)※3 静音設定、ファン残留時間設定、環境表示※4、操作ガイド表示、フィルタ点検サイン表示※5 自己診断コード(QR)表示、運転情報表示、自己診断履歴/詳細表示、情報モニタ表示
設定温度	給気温度制御(SC) 13~42℃、還気温度制御(RC) 15~30℃
設定湿度	30~80%
モード設定	冷房-暖房-送風
風量設定	自動-強-中-弱(インバータ制御仕様のみ)
表示部	バックライト付フルドットカラーTFT液晶、運転LED、タッチスイッチバックライトLED
配線	各対シールド付ツイストペアケーブル(線径0.75mm以上、通信×1対+電源×1対 計4本)配線長300m以下
並列台数	最大31台
設置場所	0~50℃、湿度90%以内で結露しないこと。腐食性ガスを含まないこと。直射日光や他の影響を受けないこと。電磁波や電氣的ノイズの影響を受けないこと。

- ※1 冷房・暖房モードそれぞれの温度設定範囲制限や、冷房・暖房モード切替時の初期温度設定を行います。
- ※2 オプションのCO<sub>2</sub>センサ接続時に、CO<sub>2</sub>濃度の設定を行います。
- ※3 別売の誘引エアビームまたは誘引レジスターに搭載のイオン&オゾン発生器と連動し、空気清浄を行います。
- ※4 制御スイッチ内蔵センサによる温湿度や外調機の制御温湿度、室内CO<sub>2</sub>濃度(マイティリモコン対応オプション)の表示を行います。
- ※5 フィルタ点検サインは、タイマ式が標準です。
- 差圧式でフィルタ点検サイン表示する場合は、別途差圧スイッチと差圧スイッチ入力端子が必要となります。(オプション)
- LCDSW-W01-S型の外形寸法(mm)は120×120です。
  - 1台の高性能エアハンにスイッチは2台まで取付け可能です。
  - 詳細は取扱説明書にてご確認ください。

■外調機／外気混合空調機 給気温度制御 圧縮機ON-OFF条件

冷却 運 転	給気設定温度	13~42℃
	圧縮機OFF条件 (a又はb又はc)	a. 吸込温度 < 設定温度 + 0.5℃ b. 給気温度 < 設定温度 - 2℃連続10分継続 c. 起動後15分以降、給気温度 < 設定温度 - 5℃
	圧縮機ON条件	給気温度 > 設定温度 + 2℃、かつ吸込温度 > 設定温度 + 1.5℃、 かつ圧縮機OFFから3分以上経過

加熱 運 転	給気設定温度	13~42℃
	圧縮機OFF条件 (a又はb又はc)	a. 吸込温度 > 設定温度 - 0.5℃ b. 給気温度 > 設定温度 + 5℃連続10分継続 c. 起動後15分以降、給気温度 > 設定温度 + 10℃
	圧縮機ON条件	給気温度 < 設定温度 - 2℃、かつ吸込温度 < 設定温度 - 1.5℃、 かつ圧縮機OFFから3分以上経過

- ※ 設定温度にかかわらず、冷風感防止のため吸込温度が5℃以下の場合には強制的に加熱運転をします。
- ※ 着霜時に圧縮機保護のため給気温度は低下することがあります。
- ※ 除霜時に給気ファンを運転すると室内に冷風が吹出したり、除霜復帰が遅れる場合がありますので、ご注意ください。
- ※ 冷却運転時、吸込湿度が低く吸込温度が設定温度に近い場合は成行運転となります。
- ※ 加熱運転時、吸込温度が設定温度に近い場合は能力過多のため圧縮機がON/OFFを繰り返し、成行運転となります。
- ※ 圧縮機OFF条件を a.のみに設定することは可能です。(オプション)  
但し、低負荷時では給気温度が設定温度より上がり過ぎ・下がり過ぎとなりますのでご注意ください。

■外気混合空調機 室内(還気)温度制御 圧縮機ON-OFF条件

冷房 運 転	室内(還気)設定温度	15~30℃
	圧縮機OFF条件	室内(還気)温度 < 設定温度 - 0.5℃
	圧縮機ON条件	室内(還気)温度 > 設定温度 + 0.5℃

暖房 運 転	室内(還気)設定温度	15~30℃
	圧縮機OFF条件	室内(還気)温度 > 設定温度 + 0.5℃
	圧縮機ON条件	室内(還気)温度 < 設定温度 - 0.5℃

- ※ 設定温度にかかわらず、冷風感防止のため吸込温度が5℃以下の場合には強制的に暖房運転をします。
- ※ 着霜時に圧縮機保護のため給気温度は低下することがあります。
- ※ 除霜時に給気ファンを運転すると室内に冷風が吹出したり、除霜復帰が遅れる場合がありますので、ご注意ください。
- ※ 外調機では室内(還気)温度制御は出来ません。給気温度制御をご使用ください。

# 空調制御装置

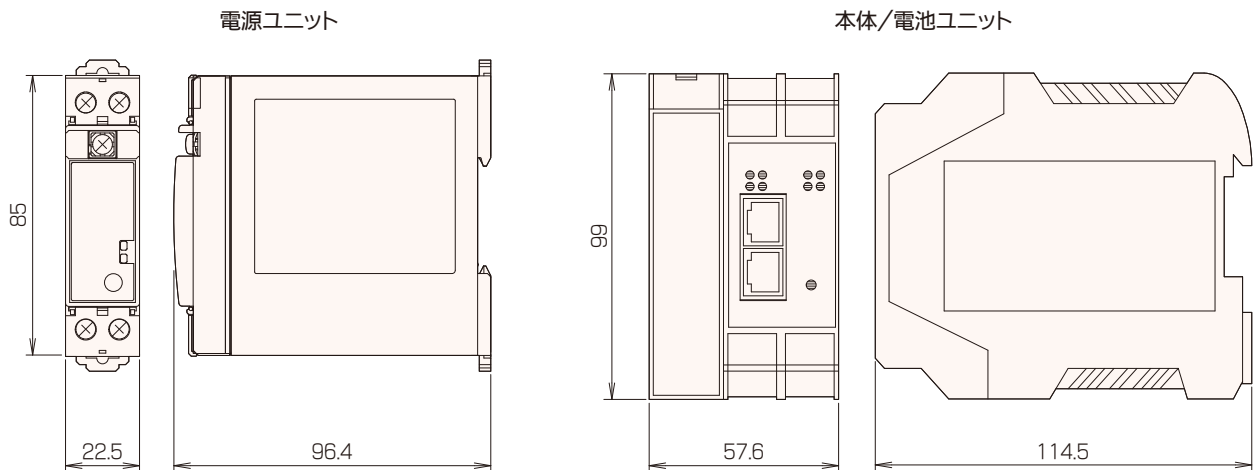
## ■BACnetゲートウェイ(オプション)

### ●特長



- (1) BACnetゲートウェイにより空調機をBACnetに接続できます。
- (2) BACnetゲートウェイ1台で最大100台の空調機が接続できます。
- (3) 各種BACnet仕様に準拠。
- (4) 発停・設定変更/参照からセンサ入力、運転/異常情報と多様なオブジェクトを標準装備。
- (5) Web接続にて簡単に空調機の登録、オブジェクトPV(PresentValue)変更/参照が行えます。

### ●寸法



### ●製品仕様

#### BACnet規格

電気設備学会
IEIEJ-P-0003:2000, IEIEJ-P-0003:2000 アテナダムa, IEIEJ-G-0006:2006[B-BC]
ANSI/ASHRAE
Standard 135-2004[B-BC], Standard 135-2001
ISO
ISO16484-5:2003(E)[B-BC]

#### サポートオブジェクト

タイプ番号	名称	略称
0	Analog Input Object Type	AI
1	Analog Output Object Type	AO
2	Analog Value Object Type	AV
3	Binary Input Object Type	BI
4	Binary Output Object Type	BO
5	Binary Value Object Type	BV
13	Multi-state Input Object Type	MI
14	Multi-state Output Object Type	MO
19	Multi-state Value Object Type	MV
15	Notification Class Object Type	NC
6	Calendar Object Type	CA
17	Schedule Object Type	SC
20	TrendLog Object Type	TL
8	Device Object Type	DV

#### 対応オブジェクト

Object-Type	名称	備考
BI	通信ステータス	空調機との通信状態確認用ステータス
BI	異常状態参照	異常状態参照
AI	異常情報参照	異常発生時の自己診断コード参照
BO/BI	動作状態変更/参照	発停操作/状態参照
MO/MI	モード設定変更/参照	モード設定(冷房・暖房・送風)変更/参照
MO/MI	風量設定変更/参照 <sup>※1</sup>	風量設定(自動・H・M・L)変更/参照
MO/MI	手元禁止設定変更/参照	手元禁止設定(制御スイッチ操作禁止・許可)変更/参照
AO/AI	温度設定変更/参照	温度設定(SC:13~42°C, RC:15~30°C)変更/参照
AO/AI	湿度設定変更/参照	湿度設定(30~80%)変更/参照 <sup>※2</sup>
AO/AI	ファン容量設定変更/参照 <sup>※1</sup>	ファン容量設定(40~100%)変更/参照
AO/AI	圧縮機最大容量設定変更/参照	圧縮機最大容量設定 変更/参照
AI	吸込温度	外調機:外気温度、空調機:室内(還気)温度参照
AI	吸込温度	外調機:外気温度、空調機:室内(還気)湿度参照
AI	給気温度	給気温度参照
AI	運転情報参照	運転状態(停止・冷房・暖房・送風・待機等)参照
BI	フィルタ点検状態参照	フィルタ点検状態参照

※1 ファンインバータ対応機種のみ設定可能、ファン容量設定変更を行う場合は風量設定変更は使用できません。

※2 露点温度設定(0~25°C)も可能です。

注) 制御スイッチとBACnetからの操作については、後設定有効となります。

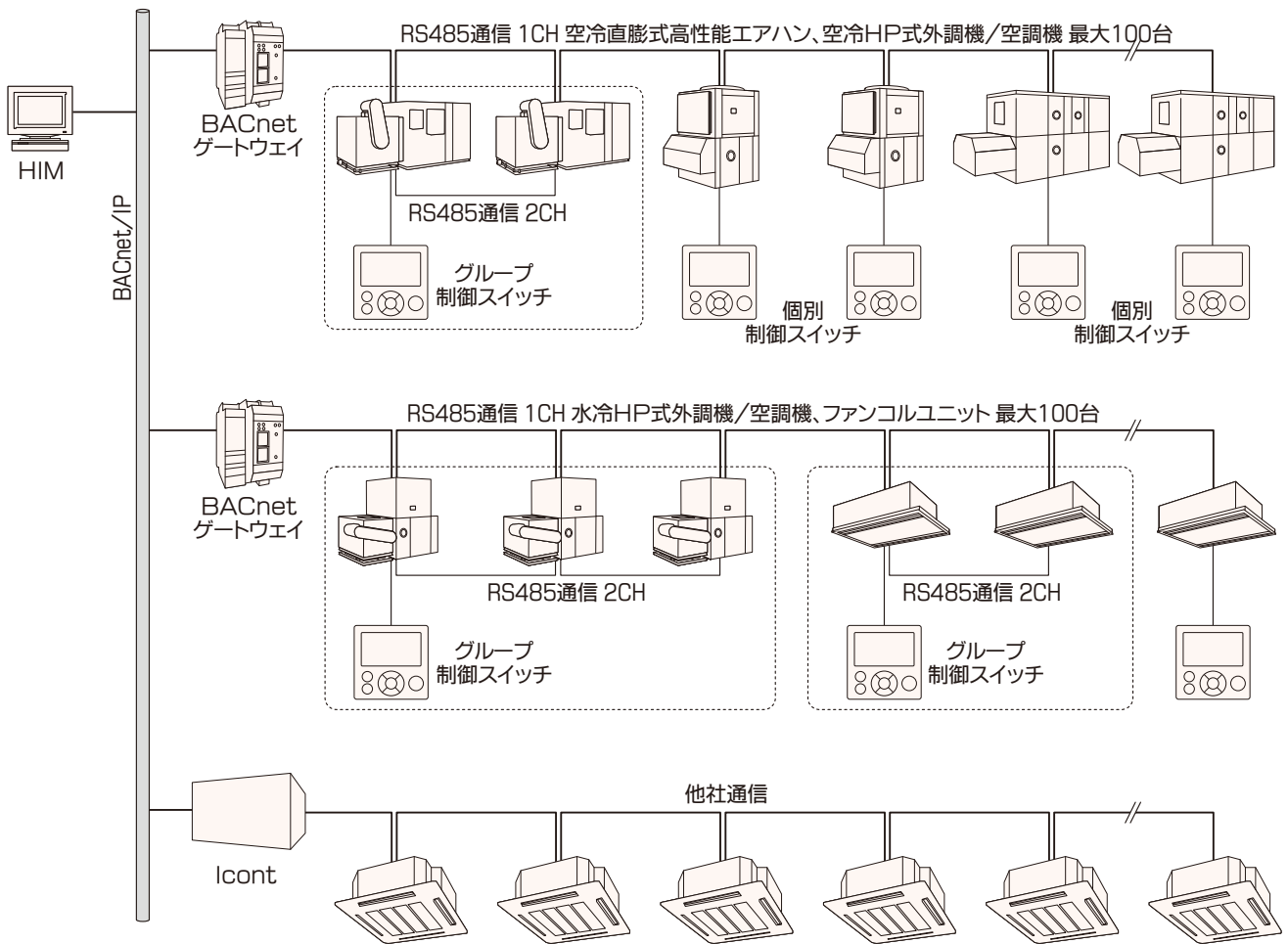
使用環境

項目	備考
動作周囲温度	0~50℃
動作周囲湿度	25~85%RH、結露なきこと
使用雰囲気	腐食性ガスがないこと・塵埃が少ないこと
設置場所	制御盤内(DINレール取付)

仕様

項目	備考
接続台数	最大100台
外部記憶	電池ユニットによるバックアップ (4年毎に交換が必要)
入出力	10/100BASE-T 2ポート(BACnet/Web接続用) RS-485 1ポート(空調機接続用)
RS-485 終端抵抗	内蔵
電源入力仕様	AC100V~AC240V 50/60Hz
消費電力	8.4 W
質量	本体ユニット:160 g 電池ユニット: 74 g 電源ユニット:160 g

● 接続構成図(例)





# 直膨式 空冷室外機

## 高性能仕様 KM-DX型



KM-DX8/10/12/14



KM-DX16/20

## 寒冷地仕様 KM-DXZ型



KM-DXZ8/10



KM-DXZ16/20



KM-DXZ24/30

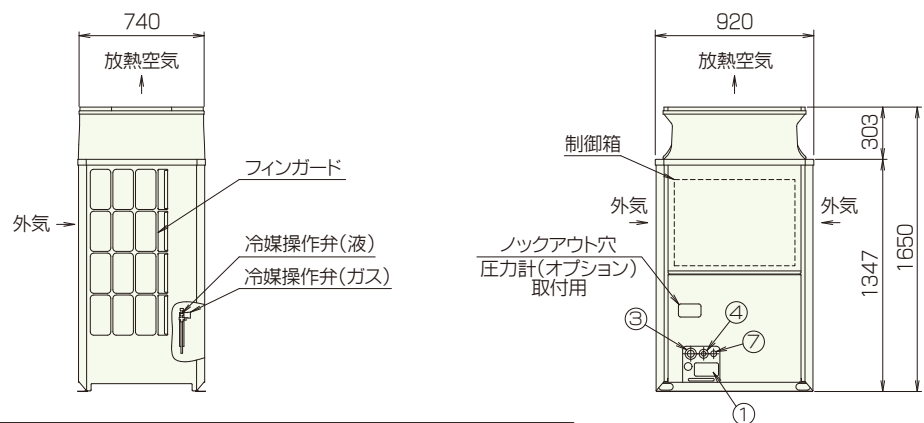
冷媒R410Aを使用、高COPで13℃除湿に対応、省エネでパワフルな運転を行えます。  
室外機は軽量、省スペース設計で搬入性や設置自由度が向上します。  
オプションで防風・防雪フードを取付けでき積雪地域での能力低下、運転異常を防止します。  
交互デフロスト運転制御ができます。  
寒冷地仕様は外気混合用HZMX型のみ対応します。詳細はお問合せください。

# KM-DX8/10/12/14型

## 仕様表/寸法表 (mm)

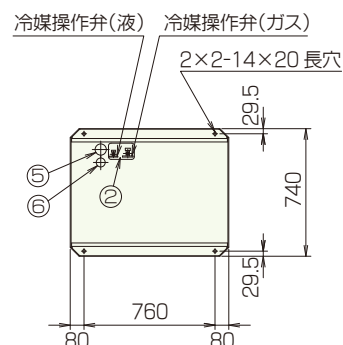
型番		KM-DX8	KM-DX10	KM-DX12	KM-DX14	
冷却能力	kW	24.5	30.8	36.8	42.5	
加熱能力	kW	19.0	24.4	27.8	32.8	
消費電力	冷却	kW	5.68	6.75	7.64	9.61
	加熱	kW	5.16	6.62	9.21	11.1
電源		三相 200V 50/60Hz				
外装/塗装色		溶融亜鉛メッキ鋼板/マンセル 5Y 8/1 近似色				
熱交換器形式		クロスフィン				
圧縮機	タイプ×個数	全密閉形×1				
	始動方式	インバータ				
	出力	kW	4.2	5.3	6.3	7.4
		HP	8	10	12	14
	1日の冷凍能力	法定トン	3.17	3.92	4.98	4.98
クランクケースヒーター	kW	0.035	0.035	0.045	0.045	
ファン	タイプ×個数	プロペラファン×1				
	風量	m <sup>3</sup> /h	10200	10200	11100	11100
	モータ出力	kW	0.35	0.46	0.46	0.35
	始動電流	A	15			
保護装置	霜取方式	リバースサイクル				
	圧力開閉器	高圧側 4.15MPa				
	圧縮機	過電流保護・過昇保護				
	ファン	温度開閉器				
騒音レベル	dB	56	58	59	60	
質量	kg	170	179	193	193	
冷媒	種類	R410A				
	出荷時封入量	kg	7.5	6.5	6.5	6.5
	制御方式	電子膨張弁				
冷凍機油(種類×封入量)	ℓ	エステル油(MEL32)×2.8		エステル油(MEL32)×4.0		

- 冷却・加熱能力および消費電力はJRA4074:2017に準拠した条件での値を示します。  
冷却能力：室外側 DB=33℃ 室内側 DB=33℃ WB=28℃ 加熱能力：室外側 DB=7℃ WB=3℃ 室内側 DB=7℃
- 能力・消費電力は空気条件・室内機仕様により異なりますのでご注意ください。



フックアウト穴	配管用		電源配線用				通信用配線
	① 前面	② 底面	③ 前面	④ 前面	⑤ 底面	⑥ 底面	⑦ 前面
	140×77	150×94	φ65又はφ40	φ52又はφ27	φ65	φ52	φ34

型番 KM-	冷媒配管径(ろう付)		操作弁口径	
	液側	ガス側	液側	ガス側
DX8	φ9.52×1	φ19.05×1	φ9.52	φ19.05
DX10	φ9.52×1×3	φ22.2×2	φ12.7	φ25.4
DX12	φ9.52×2×4	φ25.4×1	φ12.7	φ25.4
DX14	φ12.7×1	φ25.4×1	φ12.7	φ25.4



- ※1 現地配管を拡張して直接操作弁にろう付してください。
- ※2 管継手(現地手配)を使用し現地配管を操作弁へろう付してください。
- ※3 配管長が90m以上の場合は液側接続口をφ12.7にしてください。
- ※4 配管長が40m以上の場合は液側接続口をφ12.7にしてください。

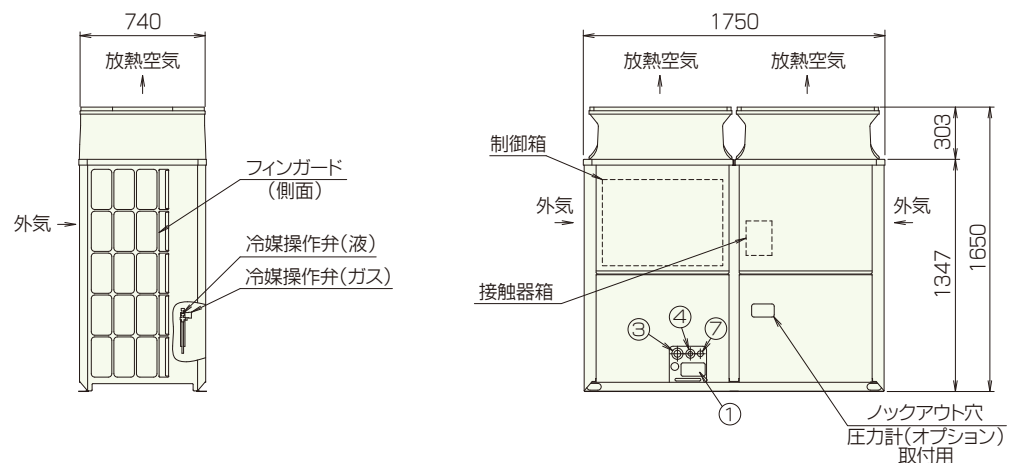
● 詳細は取扱説明書をご参照ください。

# 高性能仕様 KM-DX16/20型

## ■仕様表/寸法表 (mm)

型番		KM-DX16		KM-DX20		
冷却能力	kW	49.0		61.5		
加熱能力	kW	37.8		49.6		
消費電力	冷却	kW	13.0		14.8	
	加熱	kW	11.7		14.2	
電源		三相 200V 50/60Hz				
外装/塗装色		溶融亜鉛メッキ鋼板/マンセル 5Y 8/1 近似色				
熱交換器形式		クロスフィン				
圧縮機	タイプ×個数	全密閉形×1				
	始動方式	インバータ				
	出力	kW	8.4		10.9	
		HP	16		20	
	1日の冷凍能力	法定トン	5.71		6.37	
クランクケースヒーター	kW	0.045		0.045		
ファン	タイプ×個数	プロペラファン×2				
	風量	m <sup>3</sup> /h	10800×2		12000×2	
	モータ出力	kW	0.46×2		0.92×2	
	始動電流	A	15			
保護装置	霜取方式	リバースサイクル				
	圧力開閉器	高圧側 4.15MPa				
	圧縮機	過電流保護・過昇保護				
	ファン	温度開閉器				
	騒音レベル	dB	61		65	
質量	kg	267		281		
冷媒	種類	R410A				
	出荷時封入量	kg	11.8		11.8	
	制御方式	電子膨張弁				
冷凍機油(種類×封入量)	ℓ	エステル油(MEL32)×4.5		エステル油(MEL32)×4.5		

- 冷却・加熱能力および消費電力はJRA4074:2017に準拠した条件での値を示します。  
冷却能力：室外側 DB=33℃ 室内側 DB=33℃ WB=28℃ 加熱能力：室外側 DB=7℃ WB=3℃ 室内側 DB=7℃
- 能力・消費電力は空気条件・室内機仕様により異なりますのでご注意ください。



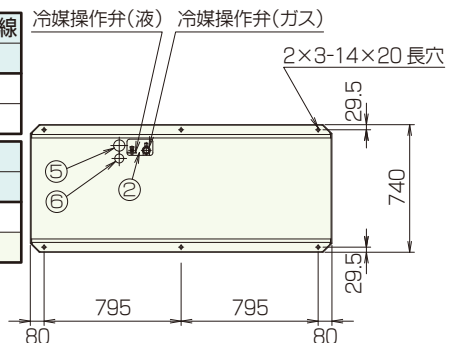
ノックアウト穴	配管用		電源配線用				通信用配線
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
	前面	底面	前面	前面	底面	底面	前面
	140×77	150×94	φ65又はφ40	φ52又はφ27	φ65	φ52	φ34

型番 KM-	冷媒配管径(ろう付)		操作弁口径	
	液側	ガス側	液側	ガス側
DX16	φ12.7※1	φ28.58※1	φ12.7	φ28.58
DX20	φ15.88※1	〃	φ15.88	〃

※1 現地配管を拡管して直接操作弁にろう付してください。

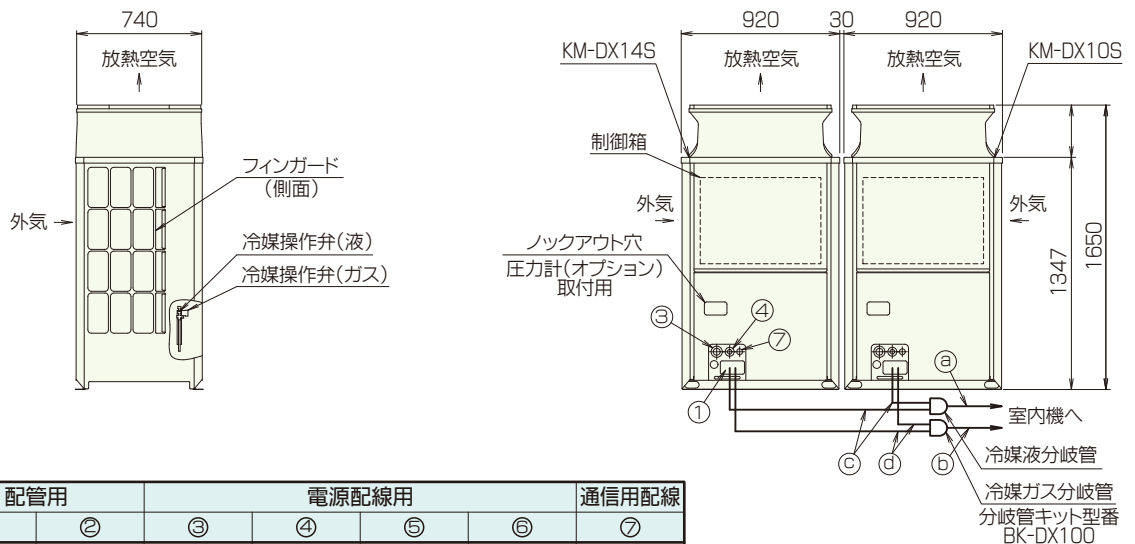
- 詳細は取扱説明書をご参照ください。



# 高性能仕様 KM-DX24(DX14S+DX10S)型

セット型番		KM-DX24(DX14S+DX10S)		
型番		KM-DX14S	KM-DX10S	
冷却能力	kW	72.0		
加熱能力	kW	58.4		
消費電力	冷却	17.7		
	加熱	15.5		
電 源		三相 200V 50/60Hz		
外装/塗装色		溶融亜鉛メッキ鋼板/マンセル 5Y 8/1 近似色		
熱交換器形式		クロスフィン		
圧縮機	タイプ×個数	全密閉形×1		
	始動方式	インバータ		
	出力	kW	7.4	5.3
		HP	14	10
	1日の冷凍能力	法定トン	4.98	3.92
クランクケースヒーター	kW	0.045	0.035	
ファン	タイプ×個数	プロペラファン×1		
	風 量	m <sup>3</sup> /h	11100	10200
	モータ出力	kW	0.46	0.46
	始動電流	A	30(電源渡り配線時)	
保護装置	霜取方式	リバースサイクル		
	圧力開閉器	高圧側 4.15MPa		
	圧縮機	過電流保護・過昇保護		
	ファン	温度開閉器		
	騒音レベル	dB	62	
質 量	kg	193	182	
冷媒	種 類	R410A		
	出荷時封入量	kg	6.5	6.5
	制御方式	電子膨張弁		
冷凍機油(種類×封入量)	ℓ	エステル油(MEL32)×4.0	エステル油(MEL32)×3.3	

- 冷却・加熱能力および消費電力はJRA4074:2017に準拠した条件での値を示します。  
冷却能力：室外側 DB=33℃ 室内側 DB=33℃ WB=28℃ 加熱能力：室外側 DB=7℃ WB=3℃ 室内側 DB=7℃
- 能力・消費電力は空気条件・室内機仕様により異なりますのでご注意ください。



ノックアウト穴	配管用		電源配線用				通信用配線
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
	前面	底面	前面	前面	底面	底面	前面
	140×77	150×94	φ65又はφ40	φ52又はφ27	φ65	φ52	φ34

型番 KM-	冷媒配管径(ろう付)		操作弁口径		分岐管径			
	液側	ガス側	液側	ガス側	㊸	㊹	㊺	㊻
DX14S	φ12.7※1	φ25.4※1	φ12.7	φ25.4			φ12.7	φ25.4
DX10S	φ9.52※1	φ22.2※2	φ9.52	〃	φ15.88	φ28.58	φ9.52	φ22.2

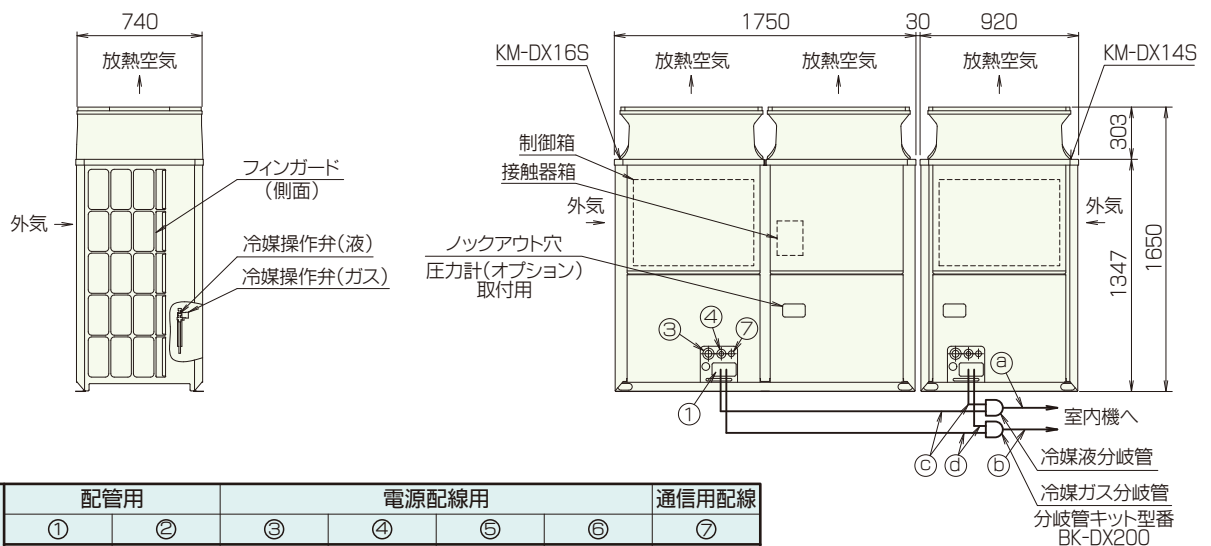
- ※1 現地配管を拡張して直接操作弁にろう付してください。
- ※2 管継手(現地手配)を使用し現地配管を操作弁へろう付してください。
- 据付穴サイズ・ピッチ、ノックアウト穴②③④⑤の位置は、KM-DX14S/10SはP124のKM-DX8/10/12/14をご参照ください。
- 詳細は取扱説明書をご参照ください。

# 高性能仕様 KM-DX30(DX16S+DX14S)型

## 仕様表/寸法表 (mm)

セット型番		KM-DX30(DX16S+DX14S)		
型番		KM-DX16S	KM-DX14S	
冷却能力	kW	90.0		
加熱能力	kW	70.6		
消費電力	冷却	21.2		
	加熱	18.3		
電 源		三相 200V 50/60Hz		
外装/塗装色		溶融亜鉛メッキ鋼板/マンセル 5Y 8/1 近似色		
熱交換器形式		クロスフィン		
圧縮機	タイプ×個数	全密閉形×1		
	始動方式	インバータ		
	出力	kW	8.4	7.4
		HP	16	14
	1日の冷凍能力	法定トン	4.98	4.98
クランクケースヒーター	kW	0.045	0.045	
ファン	タイプ×個数	プロペラファン×2	プロペラファン×1	
	風 量	m <sup>3</sup> /h	10800×2	11100
	モータ出力	kW	0.46×2	0.46
始動電流	A	30(電源渡り配線時)		
霜取方式		リバースサイクル		
保護装置	圧力開閉器	高圧側 4.15MPa		
	圧縮機	過電流保護・過昇保護		
	ファン	温度開閉器		
	騒音レベル	dB	63.5	
質 量	kg	268	193	
冷媒	種 類	R410A		
	出荷時封入量	kg	11.8	6.5
	制御方式	電子膨張弁		
冷凍機油(種類×封入量)	ℓ	エステル油(MEL32)×4.5	エステル油(MEL32)×4.0	

- 冷却・加熱能力および消費電力はJRA4074:2017に準拠した条件での値を示します。  
冷却能力：室外側 DB=33℃ 室内側 DB=33℃ WB=28℃ 加熱能力：室外側 DB=7℃ WB=3℃ 室内側 DB=7℃
- 能力・消費電力は空気条件・室内機仕様により異なりますのでご注意ください。



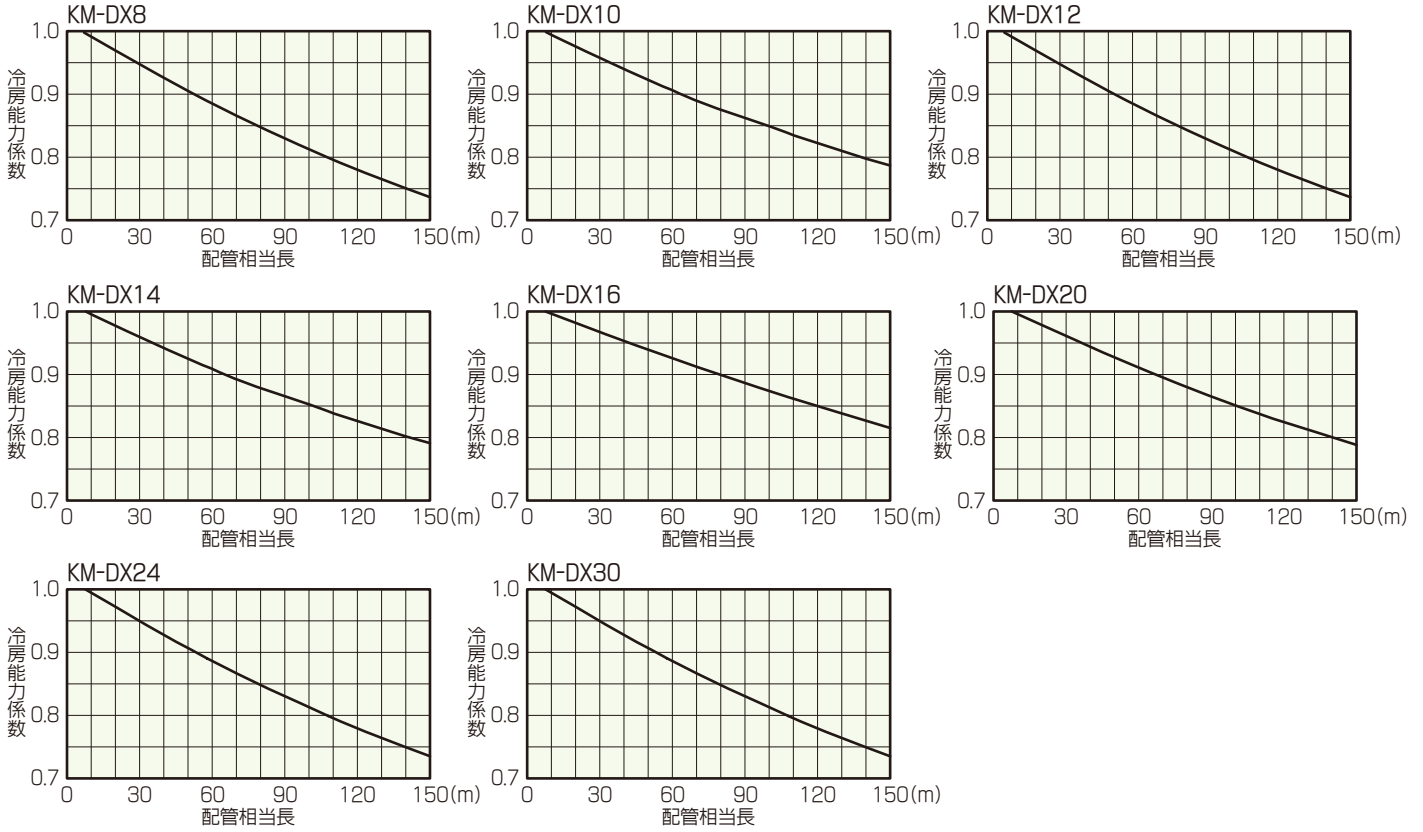
フックアウト穴	配管用		電源配線用				通信用配線
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
	前面	底面	前面	前面	底面	底面	前面
	140×77	150×94	φ65又はφ40	φ52又はφ27	φ65	φ52	φ34

型番 KM-	冷媒配管径(ろう付)		操作弁口径		分岐管径		
	液側	ガス側	液側	ガス側	㊸	㊹	㊺
DX16S	φ15.88※1	φ28.58※1	φ15.88	φ28.58	φ19.05	φ31.75	φ15.88 φ28.58
DX14S	φ12.7※1	φ25.4※1	φ12.7	φ25.4	φ19.05	φ31.75	φ12.7 φ25.4

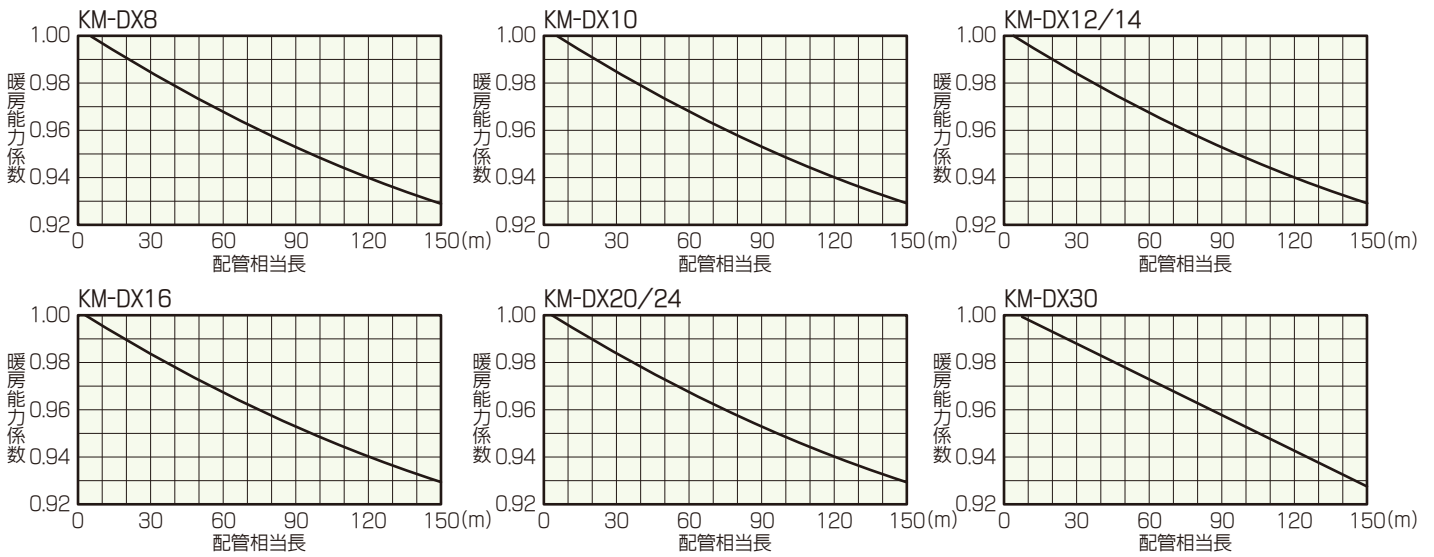
- ※1 現地配管を拡張して直接操作弁にろう付してください。
- 据付穴サイズ・ピッチ、フックアウト穴㊸㊹㊺の位置は、KM-DX16SはP125のKM-DX16/20、KM-DX14SはP124のKM-DX8/10/12/14をご参照ください。
- 詳細は取扱説明書をご参照ください。

# 冷暖房能力補正

## ●冷房配管長補正線図



## ●暖房配管長補正線図



※ 配管相当長(m) = 室内機までの配管実長 + (A × 配管途中のベンド数)

型番 KM-	DX8	DX10/12	DX14	DX16~24	DX30
A	0.35	0.42	0.47	0.50	0.70

# 高性能仕様 KM-DX型

## ■霜取能力補正

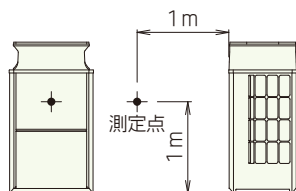
### ●霜取補正係数

型番 KM-	吸込空気湿球温度 WB (°C)										
	6	4	2	1	0	-2	-4	-6	-8	-10	-20
DX8/10	1.00	0.95	0.84	0.83	0.83	0.87	0.90	0.95	0.95	0.95	0.95
DX12	〃	0.93	0.82	0.80	0.82	0.86	〃	0.90	〃	〃	〃
DX14	〃	〃	0.85	0.83	0.84	〃	〃	〃	〃	〃	〃
DX16	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	0.95	〃	〃	〃
DX20	〃	0.98	0.89	0.85	0.89	0.90	0.92	〃	〃	〃	〃
DX24	〃	〃	〃	0.88	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
DX30	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃

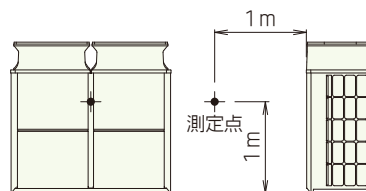
※運転可能温度範囲は 外調機：WB=-4~15.5°C 外気混合空調機：WB=-20~15.5°C となります。

## ■騒音測定条件

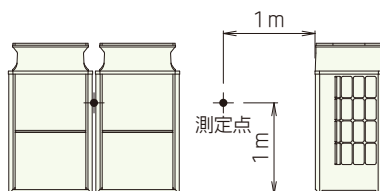
KM-DX8/10/12/14



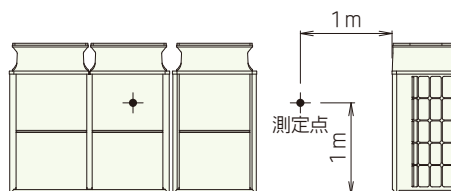
KM-DX16/20



KM-DX24

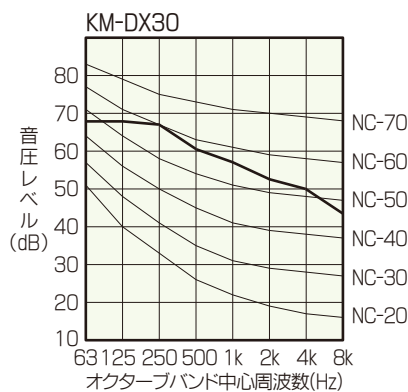
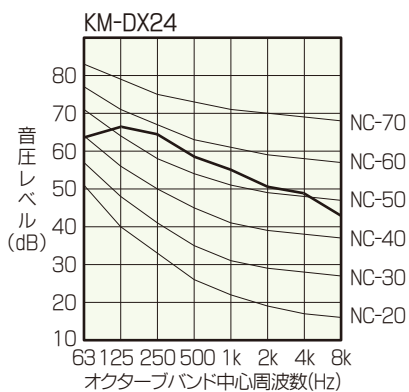
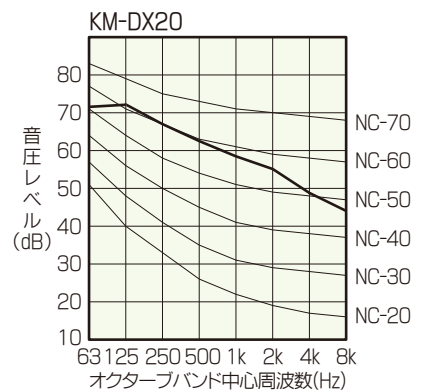
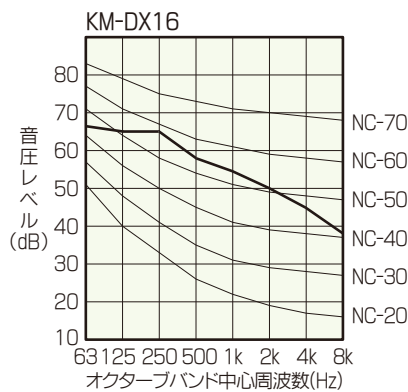
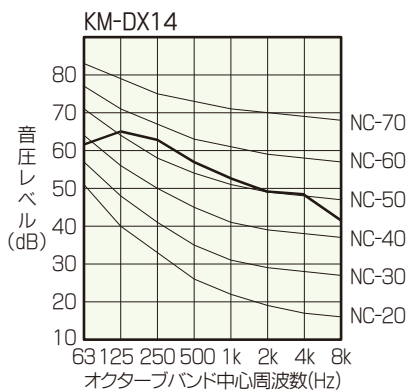
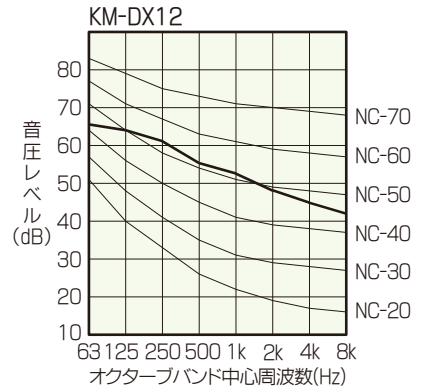
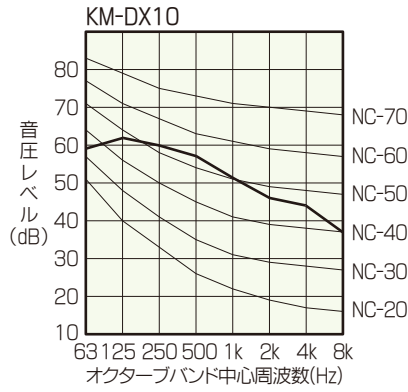
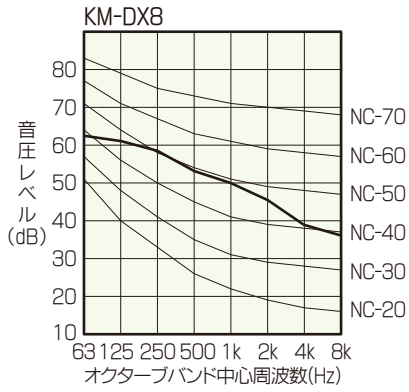


KM-DX30



※騒音値は無響音室にて測定した値です。  
 現地での据付環境、および反響によって騒音値は大きく左右されますのでご注意ください。

# 騒音データ





# 寒冷地仕様 KM-DXZ型

## ■特長



外気温-25℃まで運転可能で、-15℃でも暖房能力が低下しない高暖房能力やスピード暖房により寒冷地での暖房ニーズに対応します。

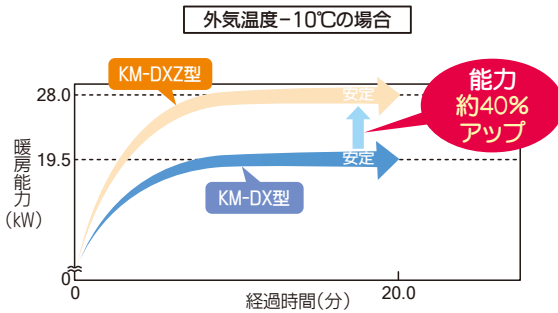
寒冷地仕様は室内機の外形寸法が変わる場合があります。室外機の組合せ、施工要領等、詳細はお問合せください。

### 外気温度-25℃まで運転可能

標準仕様(KM-DX型)で外気温度-20℃までの暖房運転可能範囲を、寒冷地仕様(KM-DXZ型)は-25℃まで拡大、より幅広い地域で安定した暖房が可能となります。

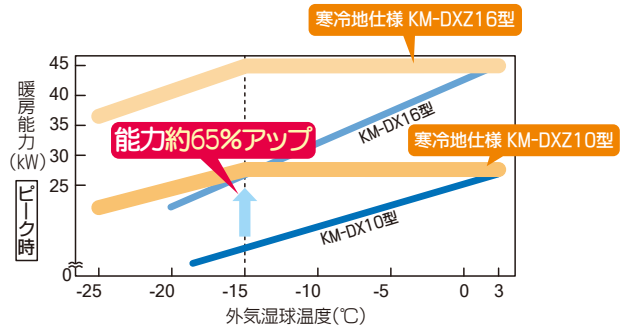
### スピード暖房

KM-DXZ型は、KM-DX型と比較して暖房立上り能力が約40%もアップ。



### 高暖房能力

フラッシュインジェクション回路を搭載、外気温度-15℃の環境下でも定格と同等の能力をキープできます。



### 無駄なデフロスト運転を削減

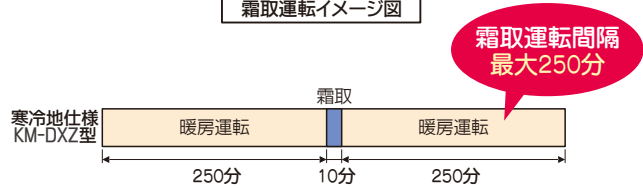
着霜状態の検出精度を向上、除霜間隔を最大250分まで延長、さらに、無着霜状態でのデフロスト時間を数分に短縮し、快適性を向上しました。

### 霜取ローテーション制御

KM-DXZ16～DXZ30型は、デフロスト運転が同時に入らない霜取ローテーション制御を搭載。吹出し温度の低下を抑え、快適暖房運転を実現します。



霜取運転イメージ図



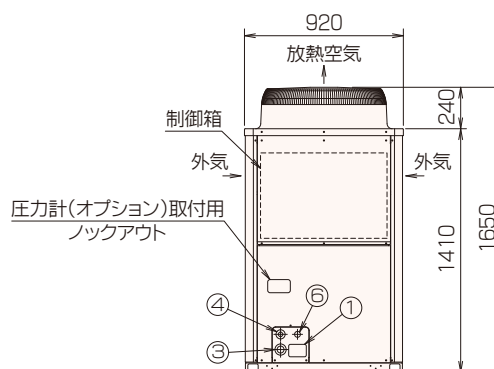
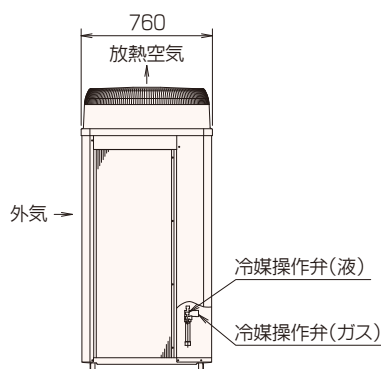
※ 上記イメージ図は一例で、運転条件によりデフロスト運転時間及び間隔は異なります。

# 寒冷地仕様 KM-DXZ8/16/24型

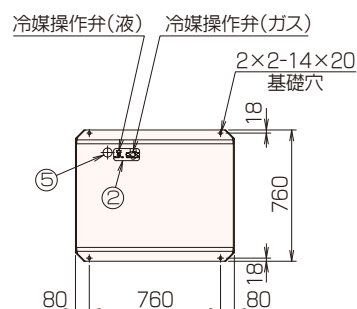
## ■仕様表/寸法表 (mm)

型番		KM-DXZ8	KM-DXZ16	KM-DXZ24	
冷房能力	kW	21.2	42.5	63.5	
暖房能力	kW	23.7	47.5	67.0	
消費電力	冷房	kW	6.70	13.2	
	暖房	kW	6.94	13.2	
電源		三相 200V 50/60Hz			
外装/塗装色		溶融亜鉛メッキ鋼板/マンセル 5Y 8/1			
熱交換器形式		クロスフィン			
圧縮機	タイプ	全密閉形			
	始動方式	インバータ			
	出力	kW	5.3	5.3×2	5.3×3
		HP	8	8×2	8×3
	1日の冷凍能力	法定トン	4.98	4.98×2	4.98×3
	クランクケースヒータ	kW	0.045	0.045×2	0.045×3
ファン	タイプ×個数	プロペラファン×1	プロペラファン×2	プロペラファン×3	
	風量	m <sup>3</sup> /h	11100	11100×2	11100×3
	モータ出力	kW	0.35	0.35×2	0.35×3
	始動電流	A	15	15×2	15×3
霜取方式		リバースサイクル			
保護装置	圧力開閉器	高圧側 4.15MPa			
	圧縮機	過電流保護・過昇保護			
	ファン	温度開閉器(内蔵)			
騒音レベル	dB	56	59	62	
騒音レベル(外気-15℃暖房時)	dB	61	64	67	
質量	kg	200	200×2	200×3	
冷媒	種類	R410A			
	出荷時封入量	kg	6.5	6.5×2	6.5×3
	制御方式	電子膨張弁			
冷凍機油(種類×封入量)	ℓ	エステル油(MEL32)×3.0	(エステル油(MEL32)×3.0)×2	(エステル油(MEL32)×3.0)×3	

- 冷房・暖房能力および消費電力はJIS B8616:2015に準拠した条件での値を示します。  
冷房能力：室外側 DB=35℃ 室内側 DB=27℃ WB=19℃ 暖房能力：室外側 DB=7℃ WB=6℃ 室内側 DB=20℃
- 能力・消費電力は空気条件・室内機仕様により異なりますのでご注意ください。



No.	ノックアウト穴		操作弁接続口	
			液側	ガス側
①	配管用	前面	72×102	
		底面	92×150	
③	電源配線用	前面	φ40又はφ65	
		底面	φ52	
④	伝送用配線	前面	φ34	
⑤	伝送用配線	前面	φ12.7 ろつ付	φ19.05 ろつ付



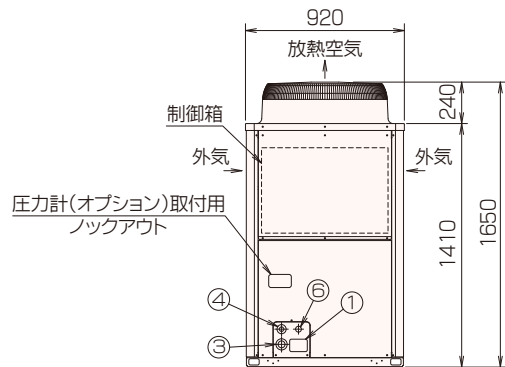
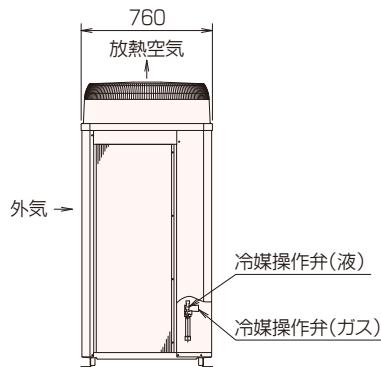
- 冷媒(ガス)接続管及び接続管用パッキンは付属。
- KM-DXZ16型は上記室外機が2台、KM-DXZ24型は3台となります。
- 詳細は取扱説明書をご参照ください。

# 寒冷地仕様 KM-DXZ10/20/30型

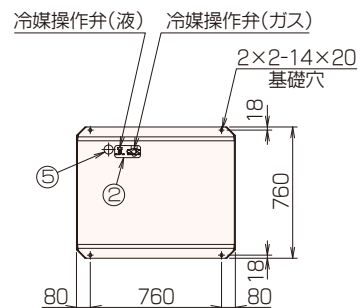
## ■仕様表/寸法表 (mm)

型番		KM-DXZ10	KM-DXZ20	KM-DXZ30	
冷房能力	kW	26.5	53.0	75.5	
暖房能力	kW	29.8	59.5	85.0	
消費電力	冷房	kW	8.55	16.0	
	暖房	kW	8.67	15.0	
電源		三相 200V 50/60Hz			
外装/塗装色		溶融亜鉛メッキ鋼板/マンセル 5Y 8/1			
熱交換器形式		クロスフィン			
圧縮機	タイプ	全密閉形			
	始動方式	インバータ			
	出力	kW	6.7	6.7×2	6.7×3
		HP	10	10×2	10×3
	1日の冷凍能力	法定トン	5.91	5.91×2	5.91×3
	クランクケースヒータ	kW	0.045	0.045×2	0.045×3
ファン	タイプ×個数	プロペラファン×1		プロペラファン×3	
	風量	m <sup>3</sup> /h	11100	11100×2	11100×3
	モータ出力	kW	0.46	0.46×2	0.46×3
	始動電流	A	15	15×2	15×3
霜取方式		リバースサイクル			
保護装置	圧力開閉器	高圧側 4.15MPa			
	圧縮機	過電流保護・過昇保護			
	ファン	温度開閉器(内蔵)			
騒音レベル	dB	57	60	63	
騒音レベル(外気-15℃暖房時)	dB	62	65	68	
質量	kg	220	220×2	220×3	
冷媒	種類	R410A			
	出荷時封入量	kg	9.0	9.0×2	9.0×3
	制御方式	電子膨張弁			
冷凍機油(種類×封入量)	ℓ	エステル油(MEL32)×3.0	(エステル油(MEL32)×3.0)×2	(エステル油(MEL32)×3.0)×3	

- 冷房・暖房能力および消費電力はJIS B8616:2015に準拠した条件での値を示します。  
冷房能力：室外側 DB=35℃ 室内側 DB=27℃ WB=19℃ 暖房能力：室外側 DB=7℃ WB=6℃ 室内側 DB=20℃
- 能力・消費電力は空気条件・室内機仕様により異なりますのでご注意ください。

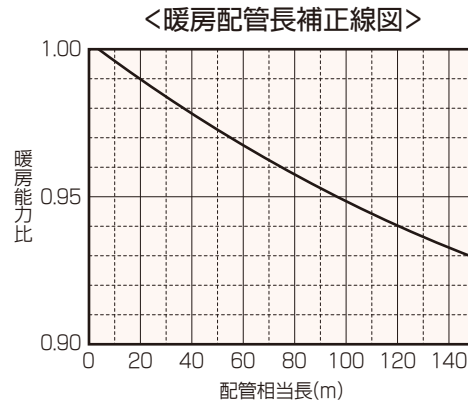
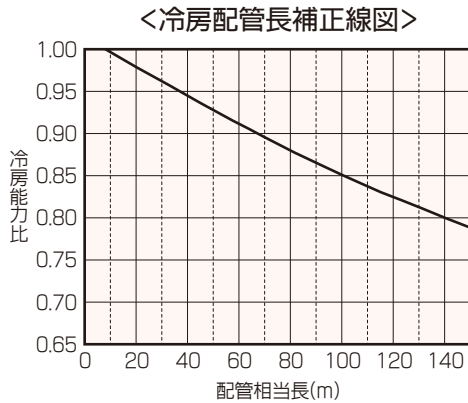


No.	ノックアウト穴		操作弁接続口	
			液側	ガス側
①	配管用	前面	72×102	
②		底面	92×150	
③	電源配線用	前面	φ40又はφ65	
④		前面	φ27又はφ52	φ12.7 3つ付
⑤		底面	φ52	φ22.2 3つ付
⑥	伝送用配線	前面	φ34	



- 冷媒(ガス)接続管及び接続管用パッキンは付属。
- KM-DXZ20型は上記室外機が2台、KM-DXZ30型は3台となります。
- 詳細は取扱説明書をご参照ください。

## 冷暖房能力補正



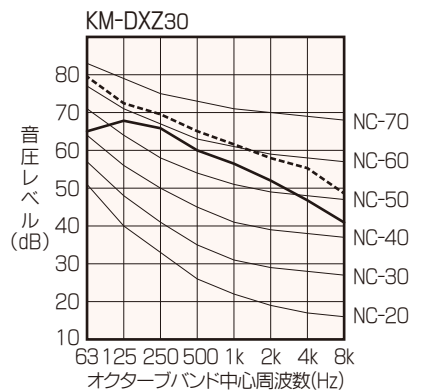
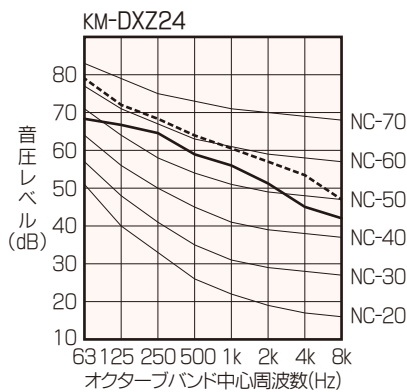
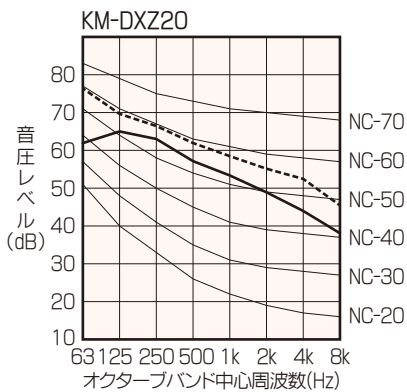
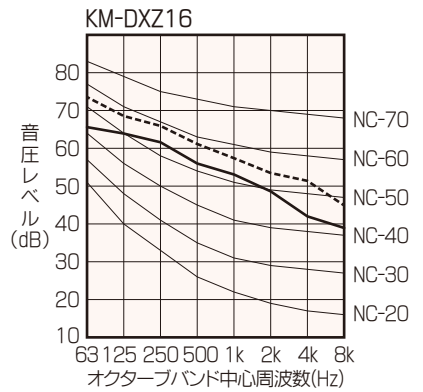
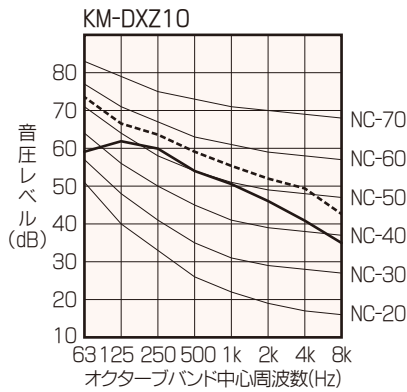
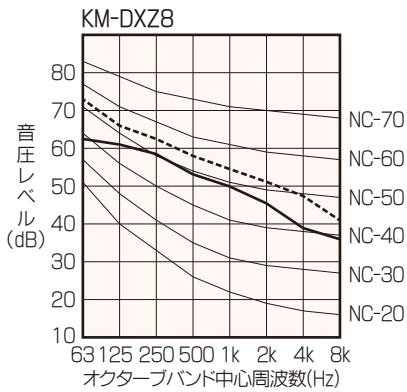
※ 配管相当長(m) = 室内機までの配管実長 + (A × 配管途中のベンド数)

型番 KM-DXZ	8/16/24	10/20/30
A	0.35	0.42

### 霜取補正係数

型番	吸込空気湿球温度 WB (°C)										
	6	4	2	1	0	-2	-4	-6	-8	-10	-20
KM-DXZ8~30	1.00	0.95	0.84	0.83	0.83	0.87	0.90	0.95	0.95	0.95	0.95

## 騒音データ

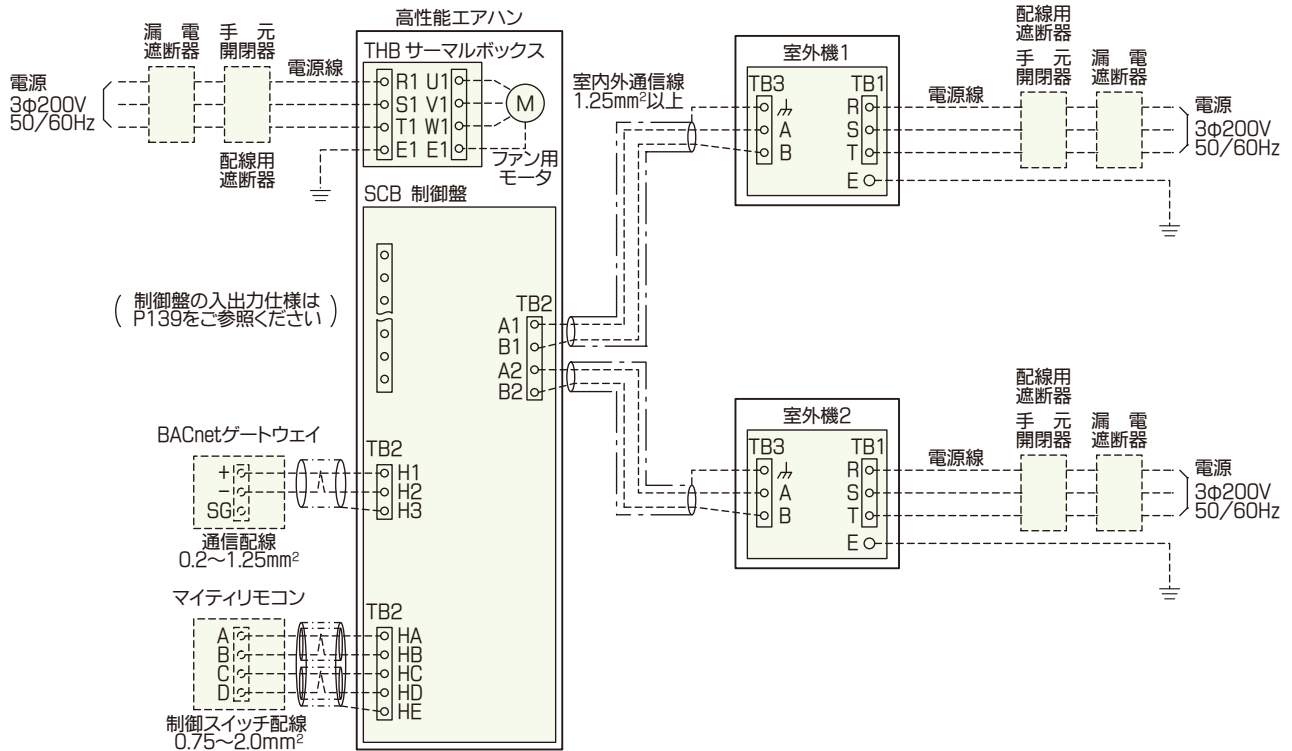


- 実線は標準冷暖房時、破線は外気-15°C 低温暖房時の騒音値を示します。
  - 室外機の騒音値は無響音室で機体より1.0m、高さ1.0mで吸込音・吐出音を含む値です。
  - ※ 騒音値は無響音室にて測定した値です。
- 現地での据付環境、および反響によって騒音値は大きく左右されますのでご注意ください。

# 電気配線

## 機外結線(例)

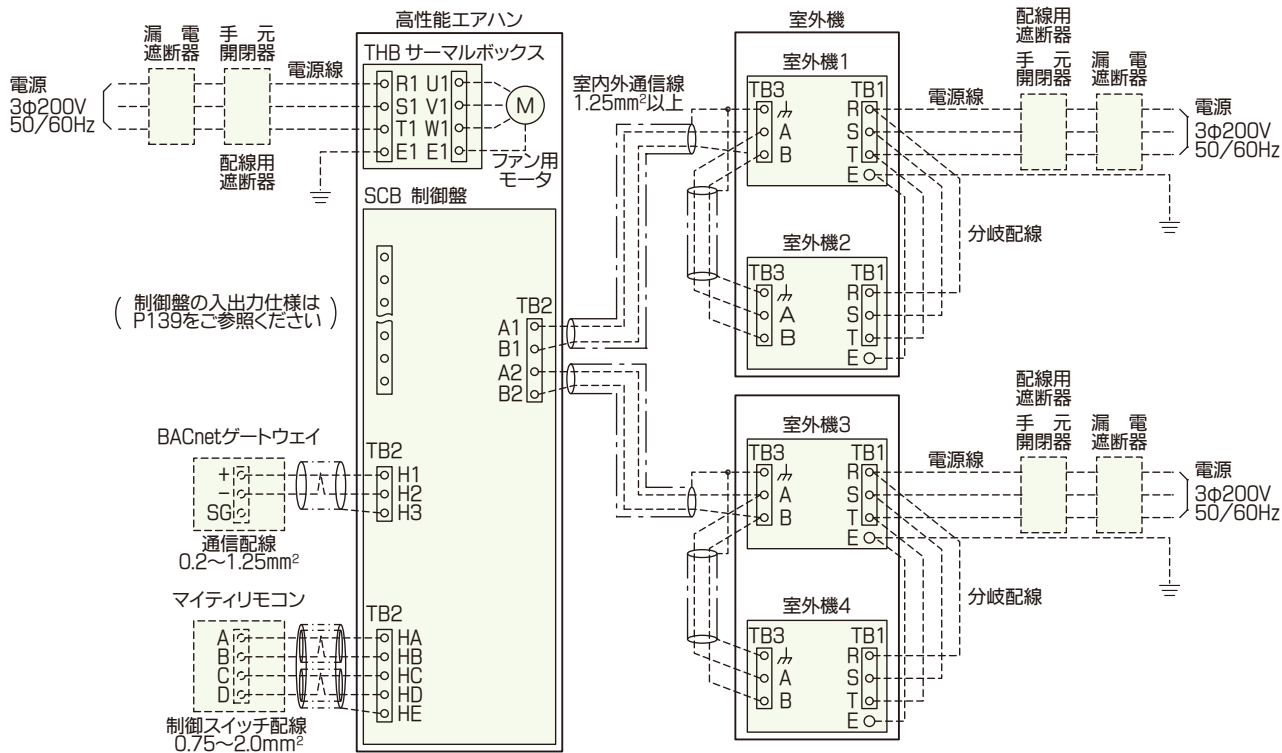
KM-DX8×2/10×2/12×2/14×2/16×2/20×2



室外機型番		KM-	DX8×2	DX10×2	DX12×2	DX14×2	DX16×2	DX20×2
最小太さ	幹線	mm <sup>2</sup>	8	14	22	22	22	38
	接地線	mm <sup>2</sup>	3.5以上			5.5以上		
漏電遮断器		A	40	50	60		75	
			100mA 0.1sec以下					
手元開閉器	開閉器容量	A	60				75	
	過電流保護器	A	40	50	60		"	
配線用遮断器		A	"	"	"		"	
最大電流		A	25.8	36.9	40.9	58.5	59.5	73.2

- 高性能エアハン側の電源線はファン用モータ容量に合った線径、漏電遮断器、手元開閉器を取付けてください。
- 本図はファン用モータが1台で定風量の水平/立形を示します。
- 可変風量タイプはTHBサーマルボックスがINBインバータボックスに変わります。
- 上表の線径、遮断器、開閉器、電流等は室外機1台当たりを示します。
- 通信線は全て2線式で極性はありません。
- ○印はねじ端子台を示します。
- 通信線のシールドは必ず**室外機のシールド端子**に接続してください。
- 制御スイッチの配線長は最大300mまで可能です。
- 電源線には必ず**漏電遮断器**を取り付けてください。
- 漏電遮断器で地絡保護専用のものには、必ず**配線用遮断器または手元開閉器**を使用してください。
- 室外機及びINBインバータボックス取付時の漏電遮断器はインバータ用を使用してください。
- 交互テフロストを有効にするためには室外機1と2のTB7(A, B, S)をシールド線にて直列配線し、SW14の設定が必要です。詳細は取扱説明書をご参照ください。
- 製品の故障、電源配線不良などにより大電流が流れた場合、製品側の遮断器と上位側の遮断器が共に作動することがあります。設備の重要度により電源システムを分割するか、遮断器の保護協調をとってください。

## KM-DX24×2/30×2



室外機型番		KM-	DX24×2	DX30×2
最小太さ	幹線	mm <sup>2</sup>	60(14)	60(22)
	接地線	mm <sup>2</sup>	5.5以上	8.0以上
漏電遮断器		A	100	125
			100mA 0.1sec以下	
手元開閉器	開閉器容量	A	100	125
	過電流保護器	A	〃	〃
配線用遮断器		A	〃	〃
最大電流		A	98.1	113.7
室外機1/3		KM-	DX14S	DX16S
室外機2/4		KM-	DX10S	DX14S

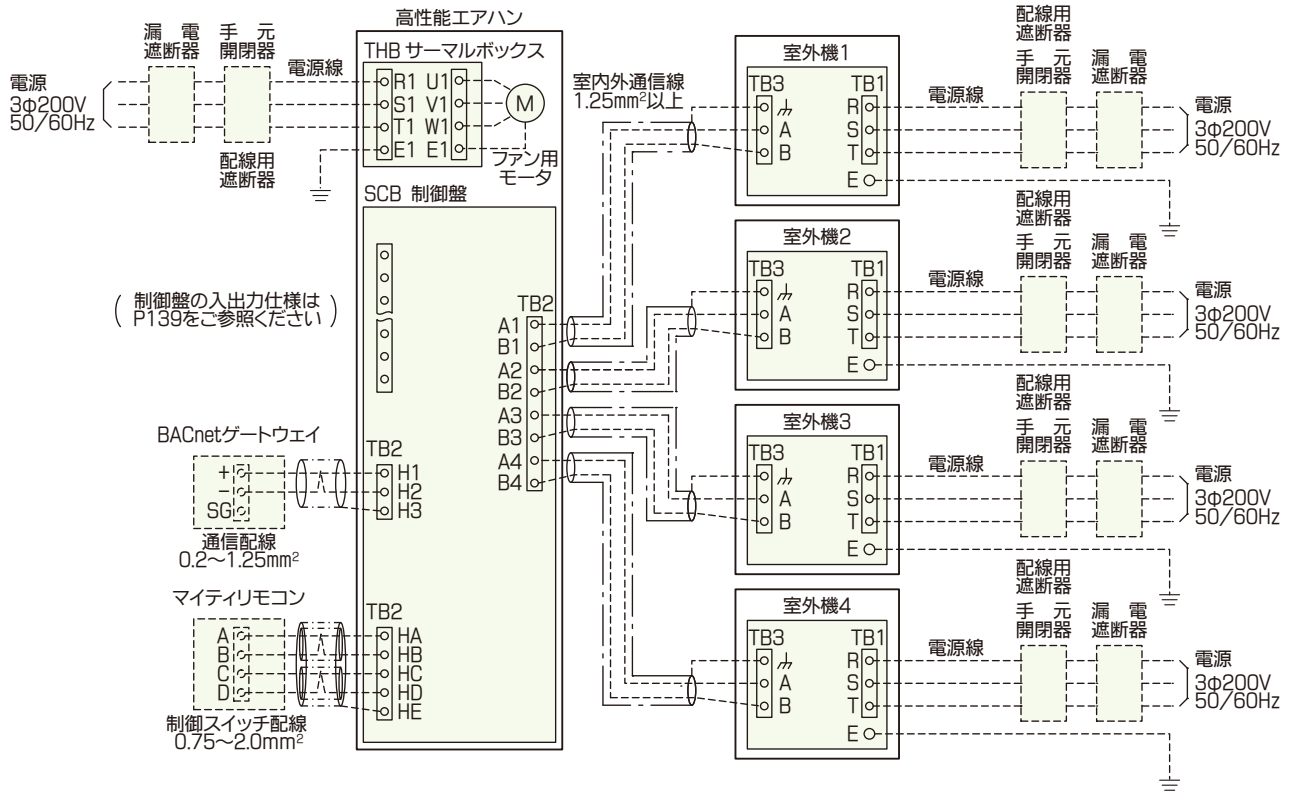
- 高性能エアハン側の電源線はファン用モータ容量に合った線径、漏電遮断器、手元開閉器を取付けてください。
- 本図はファン用モータが1台で定風量の水平/立形を示します。
- 可変風量タイプはTHBサーマルボックスがINBインバータボックスに変わります。
- 室外機は上表の室外機1と2、室外機3と4のセット品です。
- 上表の線径、遮断器、開閉器、電流等は室外機1セット当たりを示します。
- 通信線は全て2線式で極性はありません。
- ○印はねじ端子台を示します。
- 通信線のシールドは必ず**室外機のシールド端子**に接続してください。
- 制御スイッチの配線長は最大300mまで可能です。
- 電源線には必ず漏電遮断器を取り付けてください。
- 漏電遮断器で地絡保護専用のものには、必ず**配線用遮断器または手元開閉器**を使用してください。
- 室外機及びINBインバータボックス取付時の漏電遮断器はインバータ用を使用してください。
- ( )は分岐配線の太さを示します。長さが8mを超えるときはKM-DX24は中継端子台付で38mm<sup>2</sup>、KM-DX30は38mm<sup>2</sup>を使用してください。
- 室外機の電源配線は上表の室外機1/3に接続してください。
- 交互テフロストを有効にするためには室外機1~4のTB7(A、B、S)をシールド線にて直列配線し、SW14の設定が必要です。詳細は取扱説明書をご参照ください。
- 製品の故障、電源配線不良などにより大電流が流れた場合、製品側の遮断器と上位側の遮断器が共に作動することがあります。設備の重要度により電源系統を分割するか、遮断器の保護協調をとってください。



# 電気配線

## 機外結線(例)

### KM-DX16×4/20×4



室外機型番		KM-	DX16×4	DX20×4
最小太さ	幹線	mm <sup>2</sup>	22	38
	接地線	mm <sup>2</sup>	5.5以上	
漏電遮断器		A	75 100mA 0.1sec以下	
手元開閉器	開閉器容量	A	75	
	過電流保護器	A	"	
配線用遮断器		A	"	
最大電流		A	59.5	73.2

- 高性能エアハン側の電源線はファン用モータ容量に合った線径、漏電遮断器、手元開閉器を取付けてください。
- 本図はファン用モータが1台で定風量の水平/立形を示します。
- 可変風量タイプはTHBサーマルボックスがINBインバータボックスに変わります。
- 上表の線径、遮断器、開閉器、電流等は室外機1台当たりを示します。
- 通信線は全て2線式で極性はありません。
- ○印はねじ端子台を示します。
- 通信線のシールドは必ず**室外機のシールド端子**に接続してください。
- 制御スイッチの配線長は最大300mまで可能です。
- 電源線には必ず**漏電遮断器**を取り付けてください。
- 漏電遮断器で地絡保護専用のものには、必ず**配線用遮断器または手元開閉器**を使用してください。
- 室外機及びINBインバータボックス取付時の漏電遮断器はインバータ用を使用してください。
- 交互テフロストを有効にするためには室外機1~4のTB7(A, B, S)をシールド線にて直列配線し、SW14の設定が必要です。詳細は取扱説明書をご参照ください。
- 製品の故障、電源配線不良などにより大電流が流れた場合、製品側の遮断器と上位側の遮断器が共に作動することがあります。設備の重要度により電源系統を分割するか、遮断器の保護協調をとってください。





# 電気配線

## ■制御盤入出力仕様

TB2			
外部加湿入力	{ 1 2 }	無電圧レベル信号 (短絡:加湿運転、開放:停止)	遠方から気化式加湿器の運転(ON/OFF制御)を行います。 なお、冷房時・送風時・除霜時は加湿運転を行いません。
冷暖房モード切換入力	{ 3 4 }	無電圧レベル信号 (短絡:冷房、開放:暖房)	遠方切換時に冷房または暖房のモード設定を行います。 なお、遠方から入力操作を行う場合は必ず使用してください。 使用しない場合は開放で暖房モードになり冷房運転ができません。
遠方/手元切換入力	{ 5 6 }	無電圧レベル信号 (短絡:遠方、開放:手元)	遠方または手元の選択を行います。発停入力と外部温度/湿度設定入力 と外部冷暖房モード切換入力は後押し優先ではありませんので遠方操作 を行う場合は必ず短絡(遠方)にしてから行ってください。
発停入力	{ 7 8 }	無電圧レベル信号 (短絡:運転、開放:停止)	遠方切換時に機器の発停を行います。無電圧仕様でレベル信号または パルス信号の選択ができます。レベル信号の場合は短絡で運転、開放で 停止となりパルス信号の場合は0.2~1.0秒のパルス入力で運転⇄停止 となります。なお、3線式発停信号との併用はできません。
送風入力	{ 9 10 }	無電圧レベル信号 (短絡:強制送風、開放:通常)	遠方から室外機(圧縮機)の強制停止を行い、室内機を送風運転にします。
運転状態出力	{ 11 12 }	無電圧a接点 接点容量: 125V以下 10mA以上200mA以下	運転中に出力される信号です。
異常出力	{ 13 14 }	無電圧a接点 接点容量: 125V以下 10mA以上200mA以下	異常発生時に出力される信号です。 フィルタメンテナンスを除く全ての異常時に出力されます。
送風機運転出力	{ 15 16 }	無電圧a接点 接点容量: 125V以下 10mA以上200mA以下	送風機運転時に出力される信号です。冷房時・暖房時も 出力されます。また、除霜時に室内機のファン送風を 行う場合も出力されます。
冷房モード出力	{ 17 18 }	無電圧a接点 接点容量: 125V以下 10mA以上200mA以下	冷房モード運転時に出力される信号です。
暖房モード出力	{ 19 20 }	無電圧a接点 接点容量: 125V以下 10mA以上200mA以下	暖房モード運転時に出力される信号です。
除霜運転出力	{ 21 22 }	無電圧a接点 接点容量: 125V以下 10mA以上200mA以下	除霜運転時に出力される信号です。
有電圧3線式発停入力	{ 23 (+) 24 (-) 25 (+)	DC24Vパルス信号 23-24: 停止 (0.2~1.0秒) 24-25: 運転	遠方切換時に機器の発停を行います。有電圧仕様でパルス信号となります。 23-24番端子で停止、24-25番端子で運転となります。 なお、2線式発停信号および無電圧3線式発停信号との併用はできません。
無電圧3線式発停入力	{ 26 (+) 27 (-) 28 (+)	無電圧パルス信号 26-27: 停止 (0.2~1.0秒) 27-28: 運転	遠方切換時に機器の発停を行います。無電圧仕様でパルス信号となります。 26-27番端子で停止、27-28番端子で運転となります。 なお、2線式発停信号および有電圧3線式発停信号との併用はできません。
強制停止入力	{ 29 30 }	無電圧レベル信号 (短絡:強制停止、開放:通常)	遠方からの強制停止信号にて機器を停止します。
風量制御入力	{ 31 (+) 32 (-) 33 }	DC0~10V(4~10V=40~100%)	遠方から風量制御を行います。風量制御範囲は設計風量の40~100%です。 制御対象は室内機のファンのみです。 ※インバータ制御仕様のみ
商用切換入力 (オプション)	{ 34 35 }	無電圧レベル信号 (短絡:商用回路、開放:通常)	インバータ故障時に遠方から商用運転を行います。 オプション機能となりますので納入後の変更は対応できません。 ※インバータ制御仕様のみオプションが可能
デマンド入力	{ 41 (+) 42 (+) 43 (-)	無電圧レベル信号 (4段切換)	遠方から室外機(圧縮機)の上限容量を4段階(100%、75%、50%、0%)で 切換ます。
外部温度設定入力	{ 57 (+) 58 (-) 59 }	給気温度制御: DC0~10V(2~10V=13~42℃) 室内温度制御: DC0~10V(2~10V=15~30℃)	遠方切換時に温度設定を行います。 設定範囲は給気温度制御の場合は13~42℃、 室内温度制御の場合は15~30℃です。
外部湿度設定入力	{ 60 (+) 61 (-) 62 }	相対湿度制御: DC0~10V(2~10V=30~80%) 露点温度制御: DC0~10V(2~10V=0~25℃)	遠方切換時に湿度設定を行います。 設定範囲は相対湿度設定の場合は30~80%、 露点温度設定の場合は0~25℃です。
外気/還気温度出力	{ 63 (+) 64 (-) 65 }	DC0~10V(0~10V=-10~50℃)	外気または還気温度を出力します。 出力温度範囲は-10~50℃です。
外気/還気湿度出力	{ 66 (+) 67 (-) 68 }	DC0~10V(0~10V=0~100%)	外気または還気湿度を出力します。 出力湿度範囲は0~100%です。
給気温度出力	{ 69 (+) 70 (-) 71 }	DC0~10V(0~10V=-10~50℃)	給気温度を出力します。 出力温度範囲は-10~50℃です。

※ DC 0~10Vは、DC 4~20mAに変更可能です。(オプション)

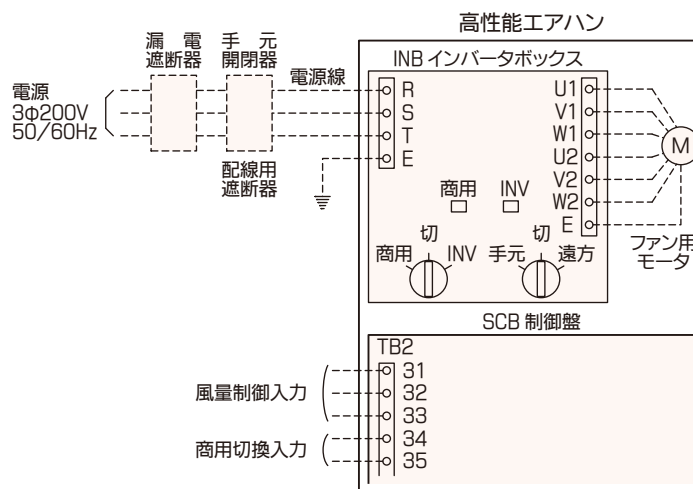
## ■ 制御配線の種類と許容長

配線の種類	対象	高性能エアハン ⇄ 室外機 ⇄ 室外機	高性能エアハン ⇄ 制御スイッチ
	種類	シールド線 CVVS、CPEVS、MVVS	各対シールド付 ツイストペアケーブル
	線数	2心ケーブル	通信1対、電源1対
	線径	1.25mm <sup>2</sup> 以上	通信線、電源線 0.75~2.0mm <sup>2</sup> 特性インピーダンス120Ω
通信線最大長		最大200m	最大300m

- 制御配線は、システム構成により配線の種類および許容長が異なります。
- 通信線が長い場合やノイズ源が高性能エアハンおよび室外機に近傍している場合は、**ノイズ障害防止のため**、機体をノイズ源から離してください。

## ■ 商用回路付INBインバータボックス(オプション)

### ◎機外結線(例)



- 高性能エアハン側の電源線はファン用モータ容量に合った線径、漏電遮断器、手元開閉器を取付けてください。
- 本図はファン用モータが1台で変風量の水平/立形を示します。
- 本図はモータ容量が11kW以上の商用運転△-△始動時を示します。
- ○印はねじ端子台を示します。
- 電源線には必ずインバータ用漏電遮断器を取り付けてください。
- 漏電遮断器で地絡保護専用のものには、必ず**配線用遮断器または手元開閉器**を使用してください。
- SCB制御盤に風量制御入力、商用切換入力が追加となります。

## 室外機防雪フード(オプション)

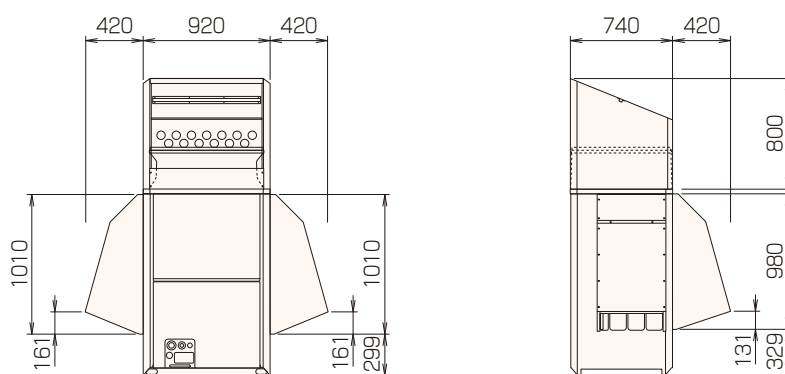
### ■特長



防雪フードは、降雪による熱交換器の目詰まりや風雨による着霜などを抑制し、暖房能力の低下を防ぎます。  
また、つららによる室外機ファンの破損など、設置環境による雪害から室外機を保護します。

### ■寸法表 (mm)

#### KM-DX8/10/12/14(DX10S/12S/14S)※

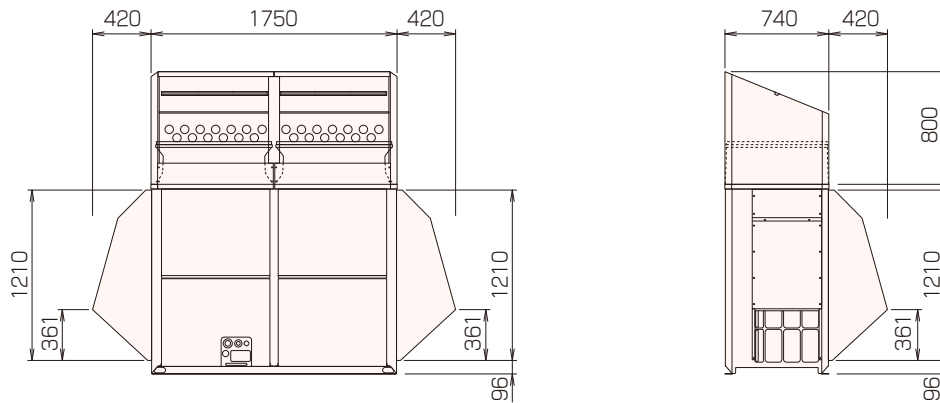


※( )内型番はKM-DX24~50のセット用室外機を示します。  
据付状態によって吸込側フードの要否が異なりますのでご注意ください。

※防雪フードの仕様、寸法は若干変更となる場合があります。

## ■寸法表 (mm)

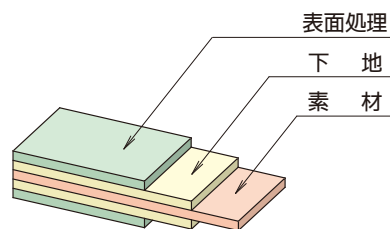
### KM-DX16/20 (DX16S/18S)※



※( )内型番はKM-DX24~50のセット用室外機を示します。  
据付状態によって吸込側フードの要否が異なりますのでご注意ください。

※防雪フードの仕様、寸法は若干変更となる場合があります。

## ■外装・塗装仕様

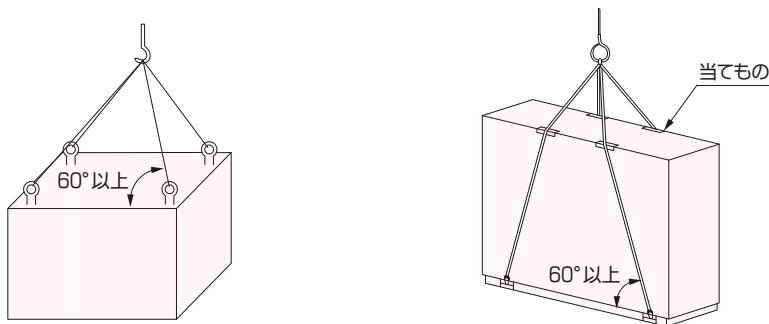


仕様	素材	下地 (プライマー)	表面処理 (ポリエステル粉体焼付塗装)
標準/塩害	鋼板製 (SGCC-SZCX)	膜厚20~25μm	膜厚50μm以上
耐重塩害	〃	〃	膜厚70μm以上
SUS仕様	SUS304 2B	—	—

# 施工要領

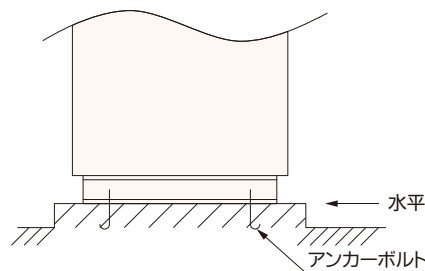
## ■搬入方法

- 高性能エアハンを吊下げる際は吊りベルトを使用し、製品との接触面に巾木や、やわらかな当て物を当て、本体に直接当たらないように保護してください。また、**転倒しないよう**十分に注意を払って吊下げてください。
- 搬入の際、吊下げは下図のように4点吊りでロープと本体の角度を60°以上で行ってください。
- 内部の部品が損傷する場合がありますので、搬入時は高性能エアハンを横倒しにしないでください。
- 据付作業時には、扉ハンドル、配管、電装ボックスに手や足をかけないでください。
- 分割搬入される場合は、接合面の4隅を合わせ、付属のボルト類を全て取付けて仮止めしてください。その後、ずれの無きように調整し、ボルト・ナットを増し締めしてください。



## ■据付方法

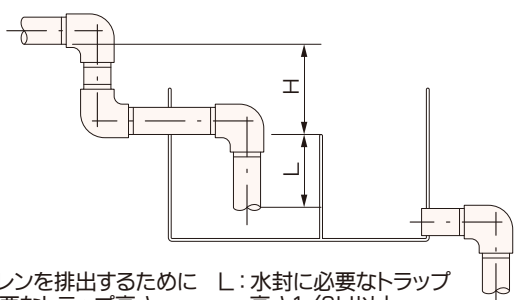
- 基礎の**水平レベル**を確保してください。  
水平が出ていないとドレンの排水不良や異常振動の発生の原因になります。
- 高性能エアハンの基礎は、コンクリートや鋼材などの強固な基礎としてください。また、高性能エアハンが地震で倒れないようにアンカーボルトで確実に固定してください。
- 高性能エアハンは後打式アンカーボルトは対応できません。  
コンクリート基礎の場合はアンカーボルト、鋼材基礎はボルト固定用の穴加工を基礎穴位置に合わせ施工してください。
- ケーシングの分解、フィルタの取出し、ファンモータ台の取出しなどの**メンテナンスに可能なスペース**をとってください。
- 防振装置が付いている場合は、設置後、固定金具(黄色)を取り外してください。  
取付けた状態で運転しますと、異常騒音や異常振動の原因になります。



## ■配管工事

- 高性能エアハンの内部は負圧になるため、排水配管には必ず**トラップ(封水)**を設けてください。  
トラップがないとドレン水が機内に溜まり、機内からの漏水や、排水配管から小動物が侵入することがあります。
- 排水管およびトラップが冬期に凍結するおそれがある場合は、凍結防止ヒータ、保温などの処置を施してください。
- トラップは下図を参考に施工してください。

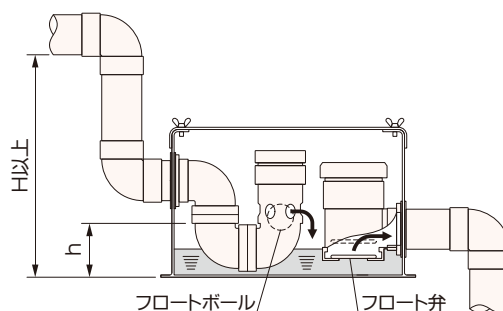
配管トラップの場合



H: ドレンを排出するために必要なトラップ高さ  
機内負圧の2倍  
L: 水封に必要なトラップ高さ  
1/2H以上

ドレンをスムーズに排水するためにはH寸法を高性能エアハンの(機内負圧÷9.8)の2倍以上としてください。

フロートボール式トラップの場合



ドレンをスムーズに排水するためにはH寸法を高性能エアハンの(機内負圧÷9.8)+(h+30)mm以上としてください。

## ■ダクト接続工事

- 高性能エアハンの吹出口には相フランジを取り付けてあります。パッキン、シール材などを使用し空気漏れが無きよう施工してください。
- ダクトは急な曲がり、急拡大、急縮小を避け、ダクト抵抗が最小になるよう施工してください。
- ダクトは内外の温度差で結露が発生します。必ず保温を施してください。ダクトが屋外に露出する場合はラッキングが必要です。
- 吸込みダクトは風の流れに極端なバラつきが発生しないよう、必要に応じガイドベンなど風速の均一化を考慮してください。風速がバラつきますと性能の低下やフィルタの破損などに繋がります。
- 運転停止時に外気が空調機内部へ流入しないようダンパなどを設けてください。
- 複数の高性能エアハンダクト結合する際は、各々の風量が片寄らないように施工してください。

## ■電気工事

- 「電気設備に関する技術基準」、「内線規程」および取扱説明書に従ってください。
- 機体外部では、**通信用配線が電源配線の電気ノイズを受けないよう離して(5cm以上)施設**してください。(同一電線管に入れないでください。)
- 高性能エアハン、室外機および電極式蒸気加湿器は**D種接地工事**を必ず実施してください。接地線は、ガス管、水道管、避雷針、電話の接地線に接続しないでください。接地が不完全な場合は、感電、発煙、発火および**ノイズによる誤動作の原因**になります。
- 高性能エアハンおよび室外機の電気品箱はサービス時に取外す事がありますので、配線は必ず取り外す為の余裕を設けてください。
- 通信用端子台には、200V電源を絶対に接続しないでください。万一接続すると電子部品が焼損します。
- 通信用配線は、制御配線の種類と許容長に記載のシールド線(P140をご参照ください。)をご使用ください。系統の異なる通信用配線を多芯の同一ケーブルを使用して配線しますと信号の送・受信が正常にできなくなり、**誤動作の原因**になりますので、絶対に行わないでください。
- 制御スイッチへの配線は微小電流にて通信を行いますので、ノイズ等の外的障害を避けるため、動力線とは離し、各対シールド付ツイストペアケーブル(特性インピーダンス120Ω)を使用してください。

◎当社配線ミス以外の誤動作が発生した時は、外部ノイズの影響による場合が多いので原因究明には電気設備工事会社と連携して行なえるようご配慮願います。(当社ではノイズ対策専門チームで対応します。)

## ■保守点検・その他

- ファンやコイルは定期的に点検し保守管理を行ってください。
- コイルのフィン汚れは、温水にて洗浄してください。なお、洗浄剤を必要とするときは親水性保持のため、必ず「**ショーワ(株)製・アルミフィンクリーナーWS**」20%水溶液にて噴霧洗浄し、「**ニューアルミフィンクリーナー中和剤**」にて中和処理後、水洗いを十分に実施してください。
- 運転電流がモータの定格電流値内で運転されているか確認してください。定格電流値以上であれば、直に運転を停止し、ダンパの開度、フィルタの装着などを再確認してください。モータが損傷することがあります。
- 制御スイッチにフィルタ点検サインが表示されますので定期的に清掃および交換を必ず実施してください。(交換目安:プレフィルタ2年、中性能フィルタ1年)
- 気化式加湿器の保守点検については付属の「取扱説明書」により実施してください。
- 高性能エアハンの周囲には**保守点検用のスペース**を必ず確保してください。
- Vベルトの張り調整はモータを取付けているモータベースで調整してください。ベルトの張りすぎはベアリングに負担が掛かり、緩い場合はベルトの早期劣化の原因になります。
- 高温多湿の機械室に据付の場合、結露の問題になりますので、当社までご相談ください。
- 詳しくは、製品に付属しています「取扱説明書」をご参照ください。



# 施工要領

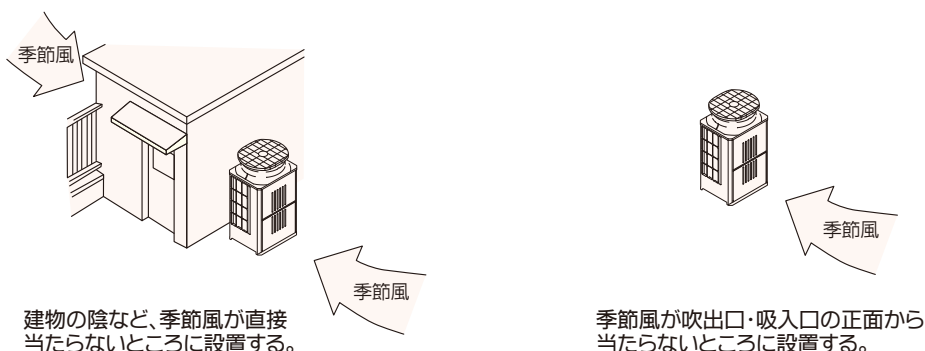
## ■据付場所の選定

室外機の据付場所は、下記条件を満たすところを選定してください。

- 他の熱源から、直接ふく射熱を受けないところ。
- 室外機から発生する騒音で、近隣に迷惑をかけないところ。
- 強風が吹き付けないところ。
- ドレン排水を問題なく行えるところ。
- 「据付スペース」の項に記載している必要な空間があるところ。
- 可燃性ガスの発生、流入、滞留、漏れの恐れがある場所では、火災を起こす危険性があるため使用しないでください。
- 酸性やイオウ系の薬品を使用する場所、油、蒸気、亜硫酸ガスの多い特殊環境では使用しないでください。
- 外気10℃以下で冷房運転を実施する可能性がある場合は、室外機の安定した運転を得るために室外機に直接雨雪が当たらない場所を選定するか、吹出、吸込ダクトを取り付けるようにしてください。
- 電源および高性能エアハンの配線配管に便利なところ。

### (1) 雪・季節風対策

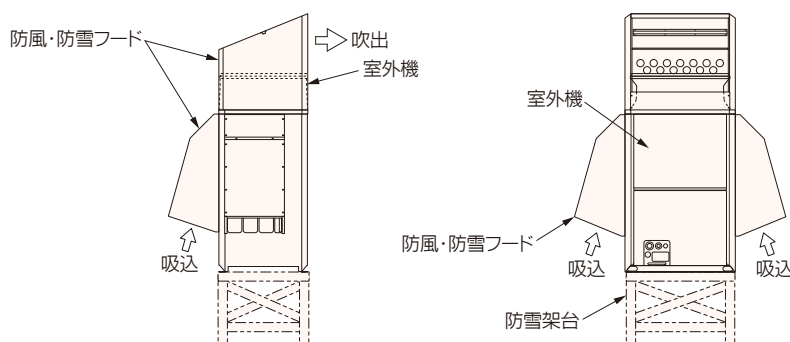
- 下図の例を参考に、据付場所の実情に応じ、適切な処置を施してください。
- 特に、単独設置の場合、季節風の影響を受けやすいので、据付場所には配慮してください。
- 一方向からの風が継続的に発生するところで防風・防雪フードを取付ける場合、風が吹出口の正面から当たらないようにしてください。



### (2) 寒冷地域対策

冬季に降雪・積雪が予想される地域や季節風が予想される地域では、室外機が正常運転するために、下記内容をお守りください。

- オプションの防風・防雪フード(吹出ダクト・吸込ダクト)を取付ける。(P141、142をご参照ください。) また、室外機周囲を防雪ネットや防雪柵で囲うなどの対策をする。
- 雨・風・雪が直接当たらないところに据付ける。
- 防雪架台の高さは、予測される積雪量の約2倍とする。
- 外気が0℃以下で、長期間連続的に暖房運転をする場合、室外機ベースへのヒーター取付けなどを適宜行い、ベース上の氷結を防止する。



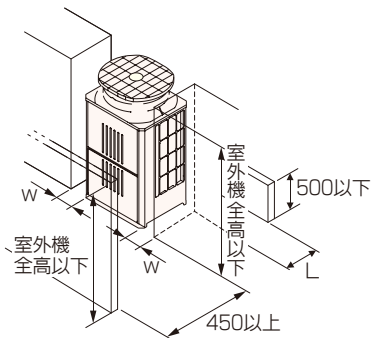
# ■据付スペース (mm)

## 室外機 KM-DX8~30型

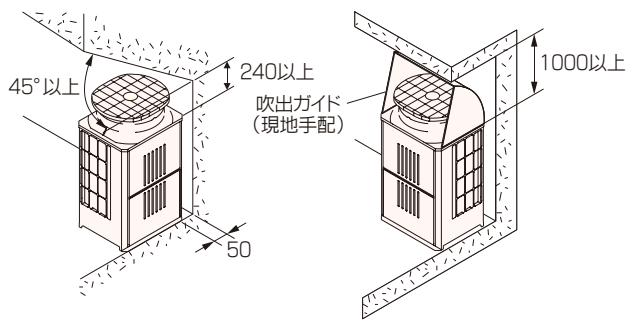
### 【単独設置の場合】

- 室外機を設置する場合、下図に示すように必要な空間を確保してください。  
 室外機周囲の壁高さが高さ制約を超えた場合、超えた分の寸法〈h〉を表中の通りL および W の寸法に加算してください。

(1) 周囲の壁が高さ制約より低い場合

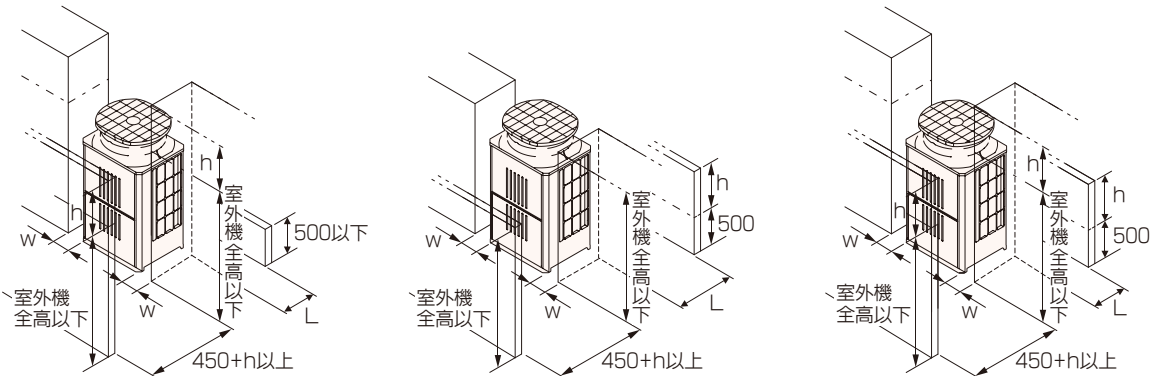


(2) 上方に障害物がある場合



条 件	L	W
背面スペース:小	100以上	50以上
側面スペース:小	300以上	15以上

(3) 周囲の壁のいずれかまたは全てが高さ制約より〈h〉高い場合



条 件	L	W
背面スペース:小	100+h以上	50+h以上
側面スペース:小	300+h以上	15+h以上



# 施工要領

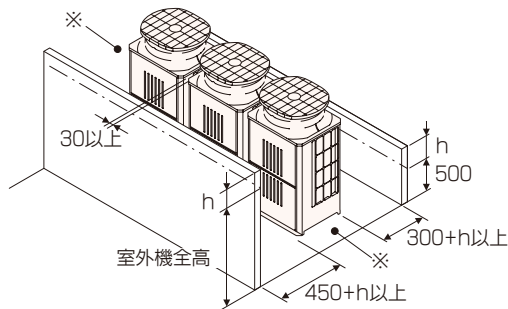
## ■据付スペース (mm)

### 【集中設置・連続設置の場合】

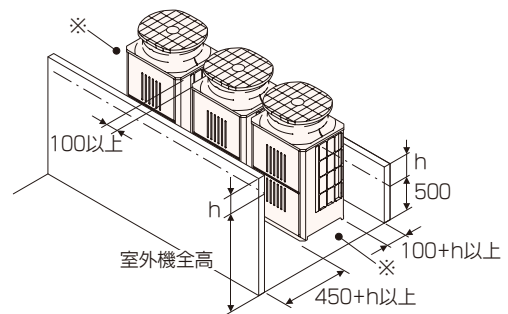
- 多数の室外機を設置する場合、通路や風の流通を考慮して、各ブロック間に下図のスペースを確保してください。  
※印部(室外機の2方向)は、スペースを空けてください。
- 単独設置の場合と同様に壁高さ制約を超えた分の寸法(h)を、室外機前・後のスペース寸法に加算してください。
- 室外機前後に壁がある場合の側面方向への連続設置は最大6台として、6台毎に吸込スペース兼通路スペースとして1000mm以上とってください。  
なお、KM-DX16/20、KM-DX16Siは1台で2台分として計算してください。  
KM-DX16/20のみの場合、連続設置は最大3台までとなります。

#### (1) 横方向連続設置

##### ●側面スペース最小の場合

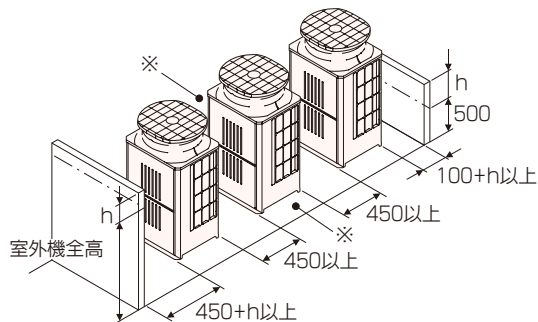


##### ●背面スペース最小の場合

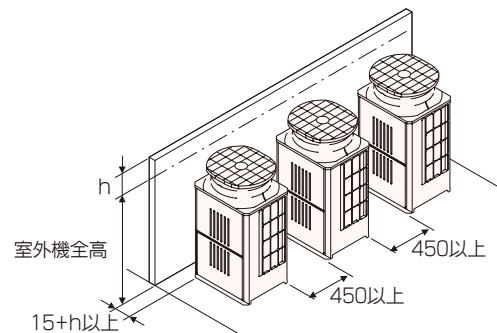


#### (2) 前後方向連続設置

##### ●前後に壁がある場合

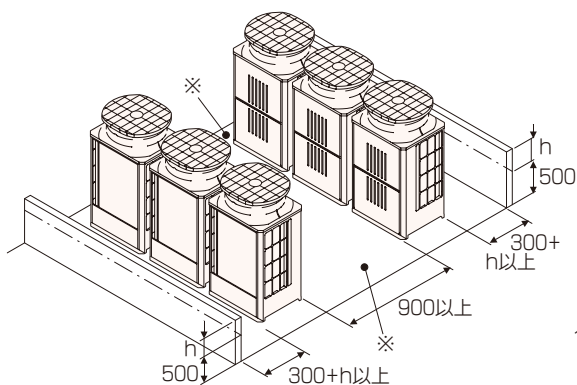


##### ●横方向に壁がある場合

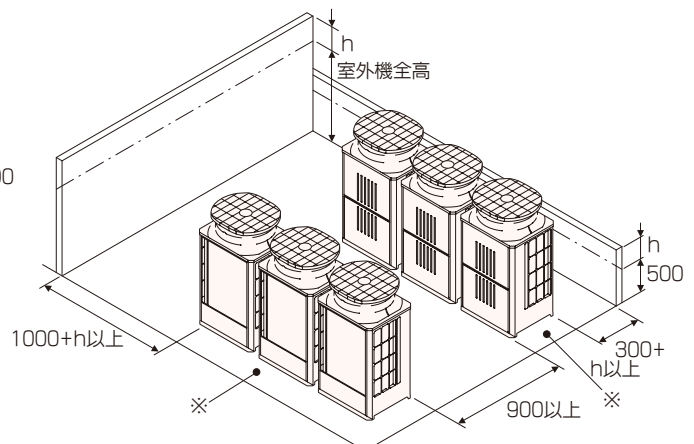


#### (3) 2列連続設置

##### ●前後に壁がある場合



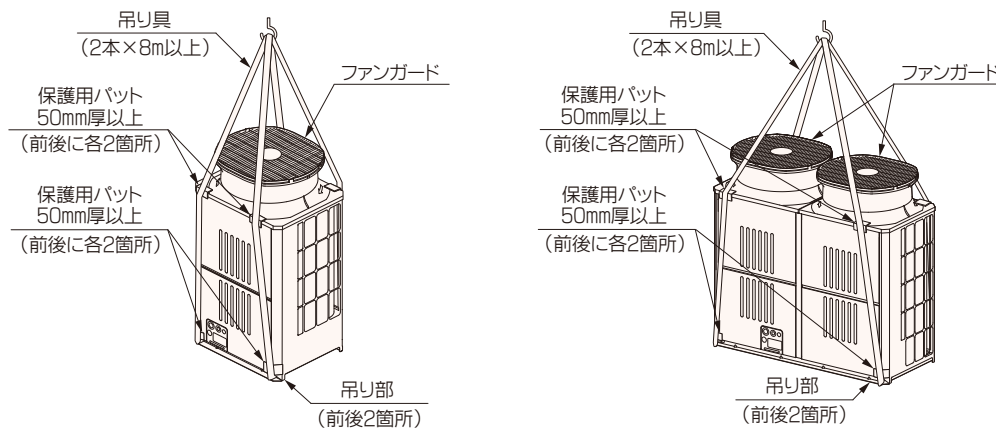
##### ●L字状に壁がある場合



## ■ 搬入・据付方法

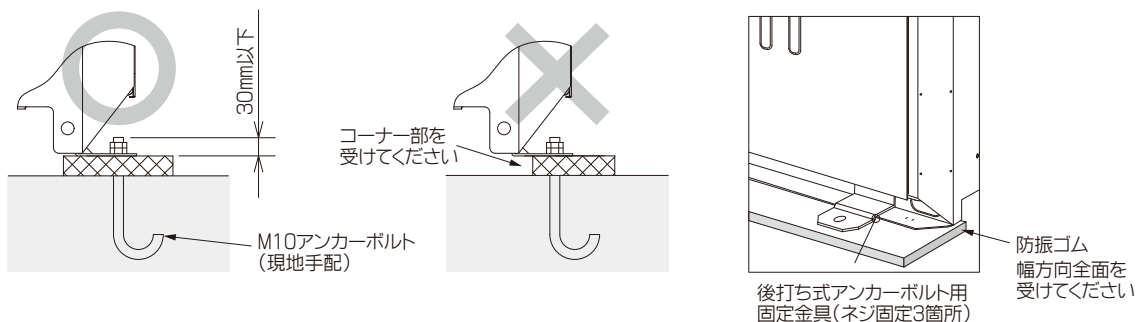
### (1) 吊下げ方法

- 室外機に衝撃を与えないようにしてください。
- 製品を吊下げて搬入する場合、ロープは8m以上のものを2本使用し、必ず4点吊りで、ロープ掛けの角度を40°以下にしてください。
- 製品の角など、ロープと接触する部分にキズ付き防止用部材(板など)を挟んでください。
- 上部の保護用パットは50mm厚以上のダンボール・当て布を使用し、ファンガードと吊り具の干渉を防止してください。



### (2) 基礎への設置

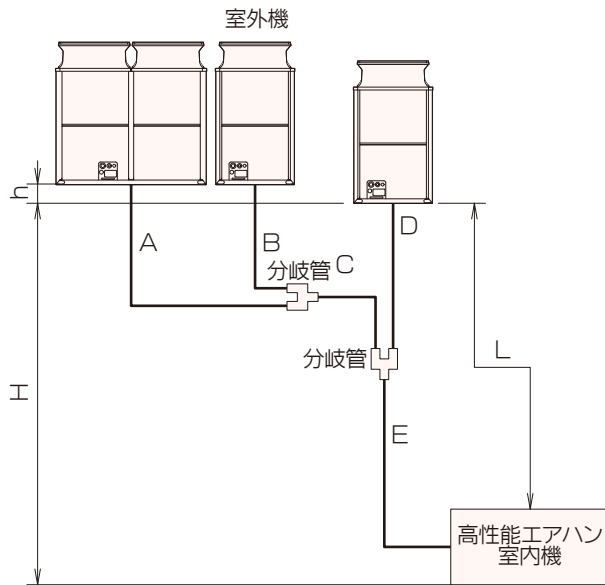
- 室外機が強風・地震などで倒れないように、下図のようにボルトで強固に固定してください。
- 室外機の基礎は、コンクリートまたはアングルなどの強固な基礎にしてください。
- 据付条件によって、振動が据付部から伝搬し、床や壁面から、騒音や振動が発生するおそれがあります。十分な防振工事(防振パッド、防振架台の設置など)を行ってください。
- 室外機取付足コーナー部は、確実に受けてください。コーナー部を受けていないと、取付足が曲がるおそれがあります。防振ゴムを使用する場合、幅方向全面を防振ゴムで受けてください。
- アンカーボルトの飛び出しは、25±5mm程度にしてください。
- 本製品は、後打ち式アンカーボルト対応ではありません。ただし、下図のように室外機取付部に固定金具(現地調達品)取付けることにより、後打ち式アンカーボルトに対応できます。
- 室外機は水平に設置してください。



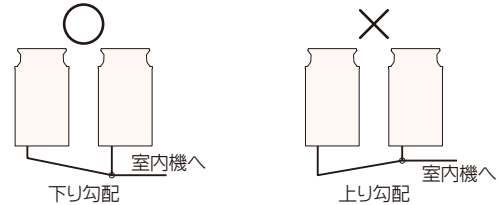
基礎施工は、床面強度・ドレン水処理(運転時にはドレン水が室外機外に流出します)・配管・配線の経路に十分配慮してください。

# 施工要領

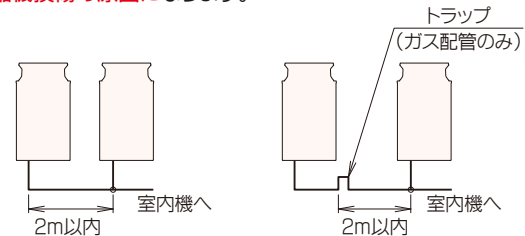
## 配管設計



分岐管から室外機への配管は分岐管に向かって下り勾配になるようにしてください。



室外機間の配管は2m以内としてください。2mを超える場合は下図のように分岐管から2m以内に高さ200mm以上のトラップをガス管のみ設けてください。冷凍機油の戻りが悪くなり、圧縮機損傷の原因になります。



### (1) 冷媒配管長・据付高低差の許容範囲

項目	内容	記号	実長
許容長さ	室外機間	A+B+C+D	10m以下
	最遠配管長(L)	A(B)+C+E or L	150m以下
許容高低差	室外機-室内機	H	50m以下※
	室外機-室外機	h	0.1m以下

※ 室外機が下の場合は40m以下、また外気 0℃以下で冷房時は15m以下

### (2) 冷媒配管サイズ

室外機型番 KM-	DX8	DX10	DX12	DX14	DX16	DX20/24	DX30
液配管	φ9.52	φ9.52※1	φ9.52※2	φ12.7	φ12.7	φ15.88	φ19.05
ガス配管	φ19.05	φ22.2	φ22.2	φ25.4	φ28.58	φ28.58	φ31.75

● 工場出荷時の冷媒量には延長配管分及び室内機分は含まれていませんので、配管工事後に追加充てんしてください。

また保守点検時のために液配管サイズと長さ、冷媒追加充てん量を室外機に記入してください。

※1 配管長が90m以上の場合は、液配管サイズをφ12.7にしてください。

※2 配管長が40m以上の場合は、液配管サイズをφ12.7にしてください。

### (3) 冷媒追加充てん量

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{液配管の総長} \\ \hline m \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \text{m当り液配管冷媒量} \\ \hline (T)\text{kg/m} \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \text{高性能エアハン} \\ \hline \text{冷媒量}^* \\ \hline \text{kg} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \text{冷媒追加充てん量} \\ \hline (G)\text{kg} \\ \hline \end{array}$$

(0.1kg未満切上げ)

※ 高性能エアハン冷媒量は別冊の納入仕様書をご参照ください。

m当り液配管冷媒量(T)

液配管サイズ	φ9.52	φ12.7	φ15.88	φ19.05
冷媒量(kg/m)	0.06	0.12	0.2	0.29

## ■冷媒配管工事

- 室外機は冷媒R410Aを使用しています。配管の質別と厚さは、右表を参照し、下記の条件を満たすものを選定してください。

### 〈材質〉

冷媒配管は、JIS H3300「銅及び銅合金継目無管」のC1220のリン脱酸銅をお使いください。また、配管の内面・外面ともに美しく、使用上有害な硫黄・酸化物・ゴミ・切粉・油脂・水分など(コンタミネーション)が付着していないことを確認してください。

### 〈サイズ〉

前頁の配管設計をご参照ください。

配管径(mm)	最小肉厚(mm)	質 別
φ9.52	0.8	O材以上
φ12.7	〃	
φ15.88	1.0	
φ19.05	1.0*	1/2HまたはH材以上
φ22.2	1.0	
φ25.4	〃	
φ28.58	〃	
φ31.75	1.1	
φ38.1	1.35	

※ 肉厚が1.2の場合、O材が使用可能です。

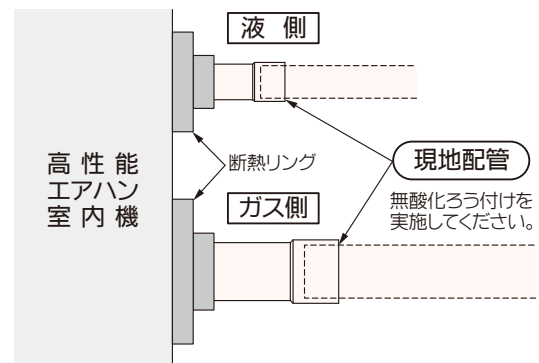
- 市販の銅管には、ゴミが入っているおそれがあります。乾燥した不活性ガスで吹き飛ばしてください。
- 配管加工・配管工事中に、配管の中にゴミ・水分が入らないよう注意してください。
- 雨天の場合、室外機の配管接続作業はしないでください。
- 室外分岐部には、必ず付属の下記分岐管セットを使用してください。

室外分岐管セット形名	
KM-DX24	KM-DX30
BK-DX100	BK-DX200

- 指定冷媒配管径が分岐管の配管径と異なる場合、異径接手を使用して、配管径を合わせてください。
- 曲げ箇所はできるだけ少くし、曲げ半径はできるだけ大きくしてください。
- 冷媒配管制限(許容長さ・高低差・配管径)は、必ずお守りください。故障や冷暖房不良のおそれがあります。
- ろう材は、JIS指定の良質品を使用してください。
- 配管を接続する場合、必ず、窒素置換による無酸化ろう付けをしてください。  
市販の酸化防止剤は配管腐食・冷凍機油を劣化させるおそれがあるので使用しないでください。  
無酸化ろう付けを行わないと、圧縮機破損のおそれがあります。  
(配管接続およびバルブ操作の詳細は次頁をご参照ください。)
- 冷媒配管の接続は、室外機のバルブを工場出荷時仕様(全閉)のままで行ってください。  
高性能エアハン、室外機と冷媒配管を全て接続して、冷媒漏れ試験、真空引き乾燥作業が終了するまでバルブを操作しないでください。
- 配管の断熱を正しく行ってください。断熱に不備がある場合、冷暖房不良・露落ちなどによる不具合が発生するおそれがあります。(P155をご参照ください。)
- 冷媒が過不足した場合、異常停止します。正確に冷媒充てんを行ってください。  
また、サービスパネル裏面の「冷媒量記入のお願い」銘板:冷媒量計算の欄、高性能エアハン組合わせ記入の欄に、配管長とともに追加した冷媒量を必ず記入してください。(前頁をご参照ください。)

## 高性能エアハン 室内機

- 配管接続部は**窒素ガス**を封入してありますので配管接続の際は窒素ガスを抜いてから密封栓を取外し、配管をろう付けしてください。
- ろう付けは必ず**窒素ガス**を流しながら行い、配管内に異物、水分が混入しないようにしてください。
- ろう付け時は断熱リングに熱が伝わらないように、濡れた布等で冷却し、漏れのないよう確実に施工してください。
- 配管ろう付けにはゴミ、油分除去後、**リン銅ろうAg5%**の使用を推奨します。
- 計算式により追加冷媒量を決定し、配管接続作業完了後にサービスポートから追加チャージを行ってください。
- 作業完了後、サービスポートおよびキャップはガス漏れの起らないようしっかり締付けしてください。



# 施工要領

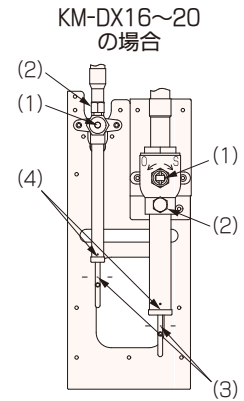
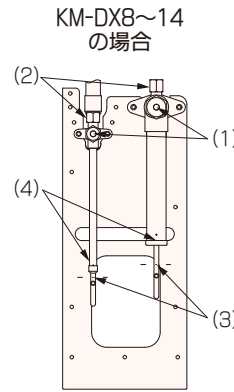
## ■冷媒配管工事

### 室外機

#### KM-DX8~30型

- 配管接続・バルブ操作は、下図にしたがって行ってください。
- 工場出荷時、液側・ガス側操作弁の現地配管側にはガス漏れ防止のため、ピンチ接続管を取付けています。室外機に冷媒配管を接続する際、次の(1)~(4)の手順に従い操作弁のピンチ接続管を取外してください。

- (1) 操作弁が全閉(時計回り)であることを確認してください。
- (2) 液側・ガス側操作弁のサービスポートにチャージホースを取付けて、ピンチ接続管内部のガスをそれぞれ抜き取ってください。
- (3) ピンチ接続管内部のガスを抜き取ったあと、図示の位置でピンチ接続管を切断し、内部の冷凍機油を抜き取ってください。
- (4) 上記(2)、(3)の作業完了後、ろう付部を加熱しピンチ接続管を取外してください。



- **真空引き・冷媒充てん完了後、必ずバルブを全開にしてください。**

バルブを閉めたまま運転すると、冷媒回路高圧側または低圧側が異常圧力となり、圧縮機損傷のおそれがあります。

KM-DX8~14  
の場合

<液側>  
ろう付タイプ

<ガス側>  
ろう付タイプ

KM-DX16~20  
の場合

<ガス側>  
ろう付タイプ

**サービスポート**

ピンチ接続管のガス抜き、現地での冷媒配管内真空引きなどに利用してください。(締付トルク12N・m)

**シャフト**

工場出荷時は全閉の状態です。配管接続時・真空引き時は全閉のままとし、作業完了後は全開にしてください。

<開く場合>

- 六角レンチでシャフトを反時計方向に回してください。
- シャフトが止まるまで回してください。

<締める場合>

- 六角レンチでシャフトを時計方向に回してください。
- シャフトが止まるまで回してください。

**キャップ**

キャップを外して、シャフトを操作してください。作業完了後は、必ずキャップを元どおり取付けてください。

**サービスポート**

ピンチ接続管のガス抜き、現地での冷媒配管内真空引きなどに利用してください。(締付トルク16N・m)

**現地配管**

無酸化ろう付けを行ってください。ろう材はリン銅ろうAg5%を推奨します。

**ストッパーピン**

弁棒は90°以上回転しません。

**シャフト**

工場出荷時は全閉の状態です。配管接続時・真空引き時は全閉のままとし、作業完了後は全開にしてください。

<開く場合>

- シャフトを反時計方向に回してください。
- シャフトが止まるまで回してください。

<締める場合>

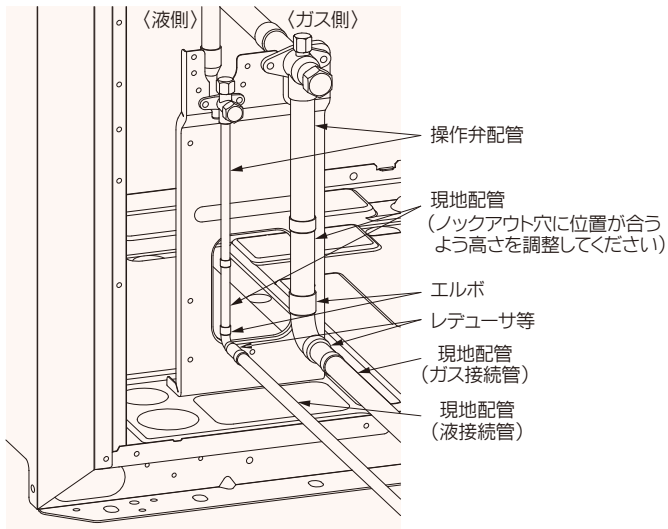
- シャフトを時計方向に回してください。
- シャフトが止まるまで回してください。

- キャップ・シャフト部の締付トルクは、右表をご参照ください。トルクレンチが無い場合の目安として、締付トルクが急に増すまで締付けてください。

配管径(mm)	キャップ(N・m)	シャフト(N・m)	六角レンチサイズ(mm)
φ9.52	22	6	4
φ12.7	27	10	"
φ15.88	32	12	"
φ19.05	50	30	8
φ25.4	"	"	"
φ28.58	25	—	—

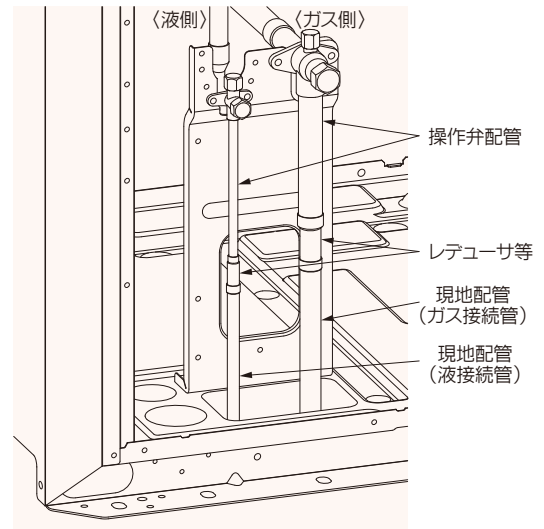
## <冷媒配管接続例>

### ● 配管前取出し



管継手(エルボやレテューサ等)を使用し配管径を合わせて接続してください。

### ● 配管下取出し



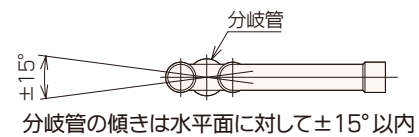
管継手(レテューサ等)を使用し配管径を合わせて接続してください。

現地での配管拡管加工時には、右表の配管最小はまり込み深さを満足してください。

配管径(mm)	最小はまり込み深さ(mm)
5以上 8未満	6
8以上 12未満	7
12以上 16未満	8
16以上 25未満	10
25以上 35未満	12
35以上 45未満	14

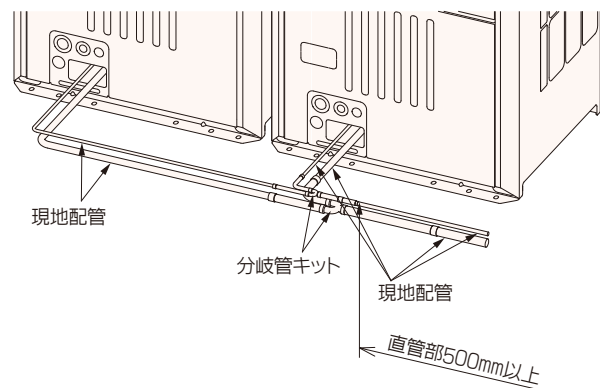
## <分岐管の傾き>

分岐管の傾きは水平面に対して±15°以内にしてください。  
分岐管が指定以上に傾くと、機器損傷の原因となります。  
注：分岐管の取付姿勢は右図をご参照ください。



## <配管接続例>

右図を参考に室外機間の配管接続を行ってください。  
(2台組合わせの場合)



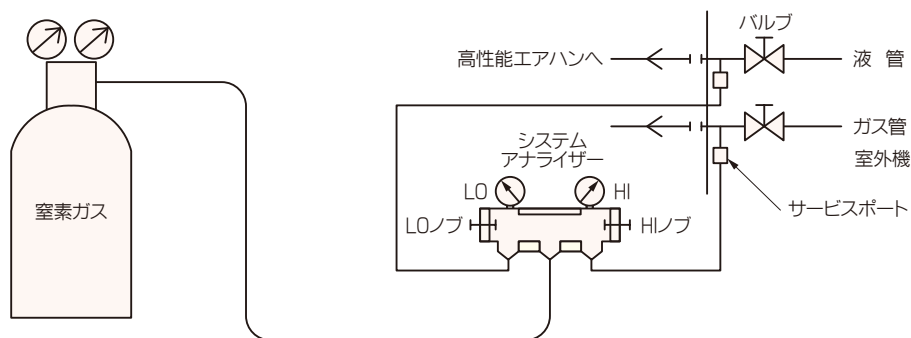
- 計算式から冷媒追加充てん量を決定し、配管接続作業完了後にサービスポートから追加充てんを行ってください。
- 冷媒漏れを防止するため、作業完了後は、サービスポート・キャップを締付けてください。



# 施工要領

## ■気密試験

- 気密試験は下図のように、室外機のパルプを閉じたまま、室外機のパルプについているサービスポートから接続配管と高性能エアハンに加压して行います。  
必ず、液管・ガス管の両方のサービスポートより加压してください。



- 気密試験は、冷凍機油に大きく影響します。  
試験方法は、下記の制約事項を必ずお守りください。  
また、擬似共沸混合冷媒(R410Aなど)は、冷媒漏れにより組成が変化し、能力不足など性能に影響するおそれがあります。  
気密試験は慎重に行ってください。

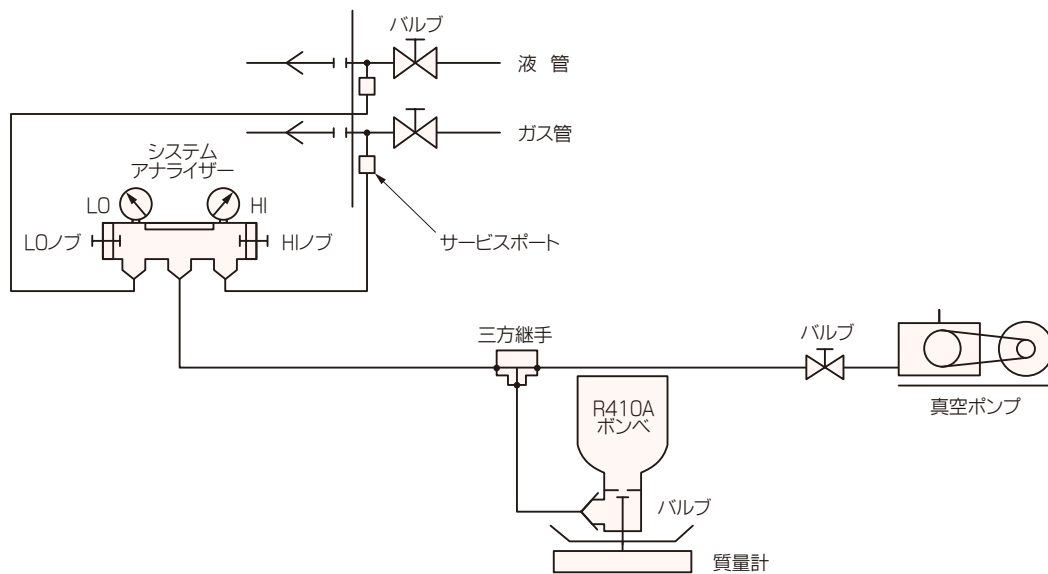
気密試験の手順	制約事項
<p>(1) 窒素ガスで設計圧力(4.15MPa)に加压後、1日程度放置し、圧力が低下していなければ、気密が保たれており、正常と確認できる。 圧力が低下している場合、漏れ箇所があると推定できる。 漏れ箇所の確認は、下記の泡式で行ってもよい。</p> <p>(2) 上記加压後、フレア接続部・ろう付部・フランジ部など、窒素ガス漏れが予想されるすべての箇所に泡剤(ギョッポフレックスなど)をスプレーし、泡の発生を目視確認する。</p> <p>(3) 確認後、泡剤をよく拭きとる。</p>	<p>✕ 加压ガスに可燃ガスや空気(酸素)を使用すると爆発のおそれあり。</p>

※ 配管内の圧力は外気温度により変化します。  
下記の計算式にて外気温度の変化による圧力変化を考慮してガス漏れの有無を判断してください。

$$(\text{測定時絶対圧力}) = (\text{加压時絶対圧力}) \times \left\{ \frac{(273 + \text{測定時温度}(\text{°C}))}{(273 + \text{加压時温度}(\text{°C}))} \right\}$$

## ■真空引き

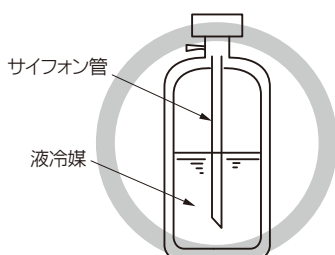
- 真空引き乾燥は、下図のように必ず室外機のパルプを閉じたまま、室外機のパルプ(液管・ガス管の両方)についているサービスポートから接続配管と高性能エアハンとともに真空ポンプにて行ってください。  
(必ず、液管・ガス管の両方のサービスポートから行ってください)
- 真空度が650Pa[abs]に到達してから、1時間以上真空引きを行ってください。  
その後、真空ポンプを止めて1時間放置し、真空度が上昇していないことを確認してください。  
(真空度の上昇幅が130Paより大きい場合、水分が混入しているおそれがあります。もう一度乾燥窒素ガスを充てんし、0.05MPaまで加圧して、真空引き乾燥を行ってください)
- 液管から液冷媒を封入してください。  
また、運転時に冷媒が適正量になるようガス管から冷媒量を調整してください。



- ※1 質量計は0.1kgまで測定可能な精度の高いものを使用してください。
- ※2 真空ポンプは逆流防止器付のものを使用してください。  
(推奨真空度計 ROBINAIR 14010 Thermistor Vacuum Gauge.)  
また、真空ポンプは、5分運転後で65Pa[abs]以下のものを使用してください。

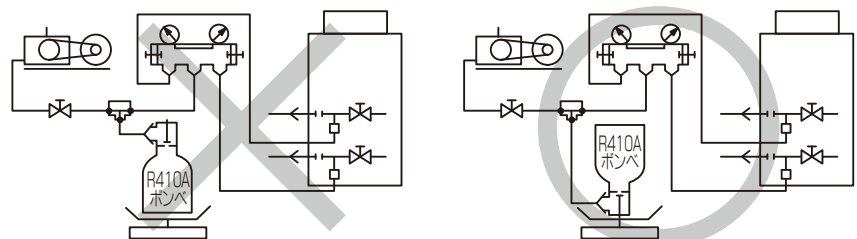
## ■冷媒充てん

- 機器に使用している冷媒は、擬似共沸混合冷媒のため、充てんは液状で行わなければなりません。  
ポンペから機器に冷媒充てんをする場合、サイフォン管がないポンペは、下図のようにポンペを逆さにして冷媒を充てんしてください。  
サイフォン管付ポンペの場合、ポンペを立てたまま冷媒を充てんしてください。  
ポンペの仕様を確認してから、充てん作業をしてください。



【サイフォン管付きポンペの場合】

立てたまま液冷媒を充てんできる



【サイフォン管が付いていないポンペの場合】

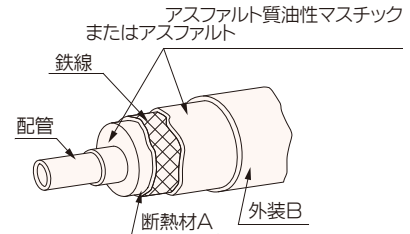


# 施工要領

## ■冷媒配管の断熱施工

- 冷媒配管の断熱は、十分な厚さの耐熱ポリエチレンフォームを使用してください。
- 高性能エアハンと断熱材および断熱材間の継目に隙間がないように行ってください。
- 液管とガス管は、必ず別々に行ってください。
- 断熱に不備がある場合、冷暖房不良・露落ちなどによる不具合が発生するおそれがあります。特に天井裏内の断熱工事は、細心の注意が必要です。

断熱材A	グラスファイバー+鉄線 接着剤+耐熱ポリエチレンフォーム+圧着テープ	
外装B	屋内	ビニールテープ
	床下露出	防水麻布+プロンズアスファルト
	屋外	防水麻布+アエン鉄板+油性ペイント

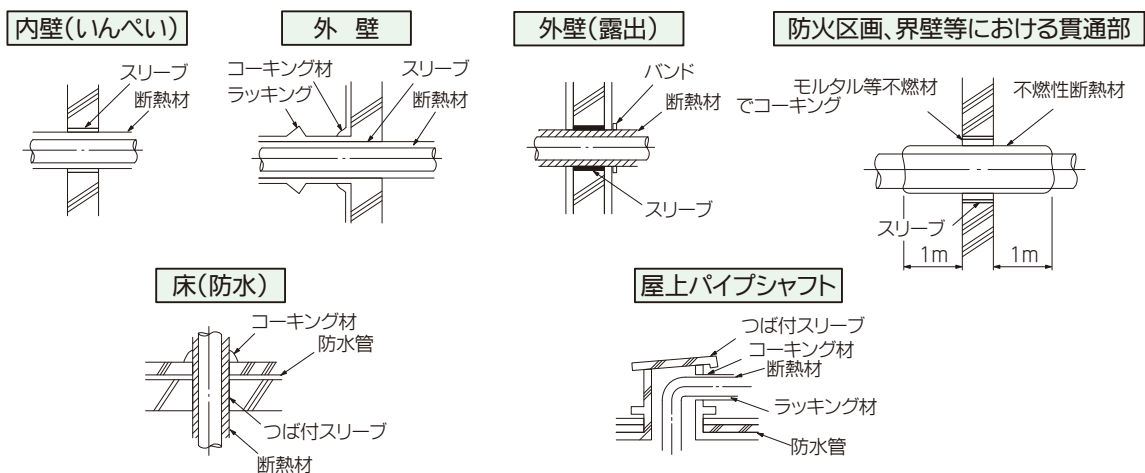


※被覆材にポリエチレンカバーをご使用になる場合、アスファルトルーフィングは必要ありません。

	ガス管と液管を同時に断熱しない	接続部も十分断熱する
悪い例		
良い例		

※電線の断熱処理は行わないでください。

### <貫通部>



- モルタルですき間を充てんする場合、貫通部を鋼板で被覆し、断熱材がへこまないようにしてください。
- また、その部分是不燃性断熱材を使用し、被覆材も不燃性(ビニールテープ巻きは不可)を使用してください。
- 現地配管の断熱材は、下表の規格を満たしていることを確認してください。

配管径(mm)	φ9.52~φ25.4	φ28.58~φ38.1
厚さ	10mm以上	15mm以上
耐熱温度	120℃以上	

※建物の最上階など、高温多湿の条件下で使用する場合、左表以上の厚さの断熱材が必要となる場合があります。  
 ※客先指定の仕様がある場合、左表の規格を満たす範囲で客先指定に従ってください。

# 保守点検

## ■点検サイクル表

高性能エアハンの安全かつ効率のよい運転の維持と、不具合の未然防止と、機器寿命を延ばすために必要な点検サイクル表(目安)です。

部品名	使用年数	(年)															メンテ項目
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
圧縮機									☒								1年毎に点検し、異常時は修理又は交換 ☒交換目安
冷媒回路	電子膨張弁 四方弁、電磁弁								☒								1年毎に点検し、異常時は修理又は交換 ☒交換目安
冷媒配管									☒								1年毎に点検し、異常時は修理又は交換 ☒交換目安
保護装置	圧力遮断装置																1年毎に点検し、異常時は修理又は交換 ☒交換目安
熱交換器						○					○			○	○	○	1年毎に点検、清掃 ○洗浄目安
モータ									☒								1年毎に点検し、異常時は修理又は交換 ☒交換目安(ベアリングは定期交換)
プロペラファン、モータ									☒								1年毎に点検し、異常時は修理又は交換 ☒交換目安
ファン(ランナー、ケーシング)															○		1年毎に点検、清掃 ○機器の診断、分解整備
ファン軸受									☒						☒		半年毎に点検、必要に応じて給油 ☒交換目安
Vベルト			☒		☒		☒		☒		☒		☒		☒		半年毎に点検、調整 ☒交換目安
クランクケースヒータ									☒								1年毎に点検 ☒交換目安
動力盤	冷却ファン インバータ					○					☒					○	半年毎に定期点検 ○冷却ファン交換 ☒インバータ交換
電装品(基板類含む)											☒						半年毎に点検 ☒交換又は修理目安
温度センサ、圧力センサ 湿度センサ						☒					☒				☒	☒	1年毎に点検 ☒交換目安
プレフィルタ(吸込網含む)			☒		☒		☒		☒		☒		☒		☒		毎月洗浄 ☒交換目安
中性能フィルタ		☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒交換目安
外装パネル、ケーシング															☒		半年毎に点検 ☒点検扉/パッキン交換
全熱交換器	シール ロータ			☒		☒			☒		☒		☒		☒		半年毎に点検、Vベルトは5年毎に交換 ☒交換目安
蒸気加湿器									☒								1年毎に点検し、異常時は修理又は交換 ☒交換目安(シリンダは定期交換)
気化式加湿器		…毎月点検															毎月定期点検、1年毎に清掃 ※注記3、4参照
ダンバ(羽根、モータ)		…1年毎点検															毎月定期点検、1年毎に清掃 1年毎に点検(モータは定期交換)
ドレンパン		…毎月点検															毎月定期点検、清掃 ※注記3参照
風量		…1年毎点検															1年毎に点検
防振材、耐震ストッパー		…半年毎点検															半年毎に点検(消耗部品は定期交換)

1. 運転時間は1日10時間、年2500時間と仮定しています。
2. 上記メンテナンスおよび交換目安は一般的な使用環境下における平均的参考値であり、保証期間を示しているものではありません。使用環境によって大幅に変わる場合があります。実際の保守管理は納入仕様書、取扱説明書、日本冷凍空調工業会発行の保守点検ガイドライン等を参照し運転状態、設置場所、用途、用法に合わせて計画してください。
3. 建築物衛生法に基づいて記載していますが、詳細は各地方自治体により定められた指導基準に従い、点検等を行ってください。
4. 付属部品については、それぞれの取扱説明書に従い、点検等を行ってください。
5. 運転電流、異音、異常振動は日常点検で確認し、異常が認められた場合は原因を調査してください。
6. 定期点検実施の場合でも予期出来ない突発的偶発事故が発生することがあり、保証期間外での事故修理は有償扱いとなります。
7. 上記の点検以外にフロン排出抑制法に基づき、全機種に対し3か月に1回以上の簡易点検を行ってください。  
室外機KM-DX16～30搭載機種は有資格者による定期点検の適用義務があります。(KM-DX8～14、KM-DXZ搭載機種は適用外)点検の詳細は日本冷凍空調工業会発行の冷凍空調機器の冷媒漏えい防止ガイドライン等をご参照ください。

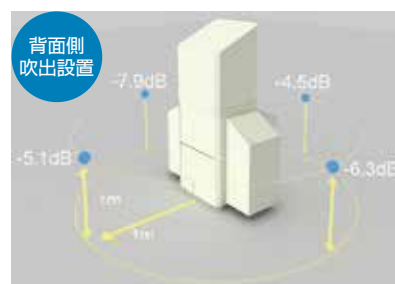
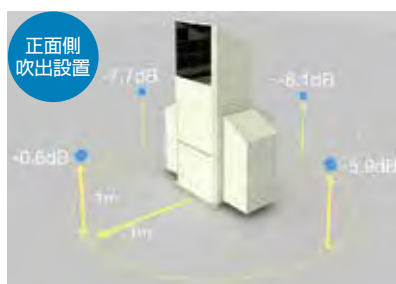
## 室外機用防音システム

室外機用に防音効果をコントロールした吸音材“ミッドシーン”を搭載。多様な防音に関する問題を解決致します。

防音ダクト MOSP1 シリーズ



防音防雪フード MOSP2 シリーズ



※室外機(10馬力)での防音効果例

### 室外機 1 m 周囲の騒音値を最大 8 dB 低減可能

(仕様や取付箇所により異なります)

POINT  
1

#### 室外機に取り付けるだけで防音対策が可能

室外機のビス穴を用いて取り付け可能。軽量なため、大きな工事を行うことなく効果的に防音対策ができます。

POINT  
2

#### 中周波の騒音を効果的に防音

音を振動に変え吸音する新しいタイプの樹脂製吸音材“ミッドシーン”を採用。グラスウール等の多孔質吸音材では効果の少ない500Hz付近の中周波の騒音を効果的に吸音します。

POINT  
3

#### “ミッドシーン”の優れた耐候性

従来防音素材のグラスウール等に比べ、“ミッドシーン”は耐候性に優れています。PPにカーボンブラックを配合した耐候性に優れた素材※を用いており、水や油を吸収しないため屋外での設置に適しています。

※ 沖縄屋外暴露試験7.5年相当の促進耐候試験(試験機：サンシャインウェザーメーター)において、強度保持率80%以上を保持。

### 設置事例



近隣からのご要望に対応



某現場・室外機正面から



某現場・室外機約100台分に納入

## 遮音パネル

ヤブシタの遮音パネルは防音性能はもちろんのこと、優れた意匠性が特徴の屋外遮音壁用ユニットパネルです。空調機器をはじめ、様々な設備機器の防音対策に有効です。

POINT  
1

### 現場に応じたカラーリング対応

特注対応として遮音パネルのカラーリングを建物外観に合わせたり、屋上緑化に合わせてシート貼りにするなど、周囲の美観や環境に調和させた意匠提案が可能です。

POINT  
2

### 遮音パネル用柱材の設計・製造対応

遮音パネルを遮音壁として設置する際に必要な柱材の設計・製造も対応致します。

設置イメージ



札幌市内某現場 設置写真



デザイン仕様 設置イメージ



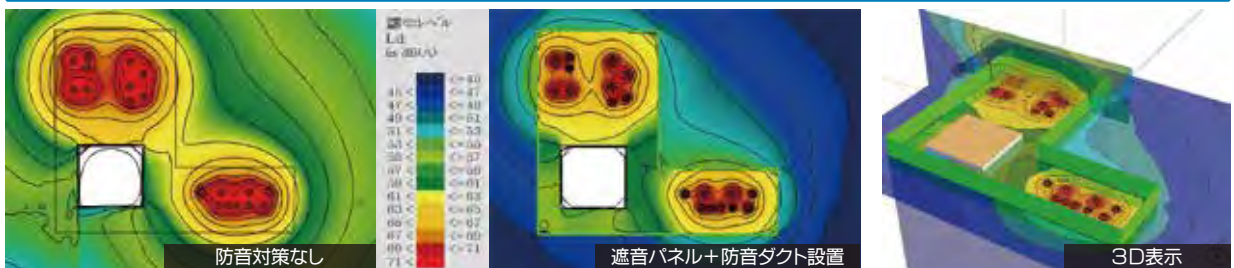
## 騒音解析サポート

—— 防音製品の効果を数値化・可視化致します! ——

防音ダクト・防音防雪フード・遮音パネルをご検討頂いているお客様を対象に各種防音製品の効果を数値化・可視化する騒音解析サポートを行っております。室外機をはじめ送風機などの設備機器の騒音値・建物図面・規制値などの情報をもとに、音響シミュレーションソフトとして有名な「SoundPlan」でご指定の受音点での騒音値解析を行い、防音対策を検討致します。また、下図のような騒音値コンターマップも標準で提出させて頂きますので、音の広がりを可視化できます。



ビル屋上設置室外機の騒音解析例



## ■お問い合わせはこちらへ



株式会社 ヤブシタ

冷熱システム課

〒060-0006 札幌市中央区北6条西23丁目1番12号

TEL 011-624-0022 FAX 011-624-0026

ヤブシタ

検索

<http://www.yabushita-kikai.co.jp/>

受付時間 9:00~12:00、13:00~17:00 (土日・祝日・休業日除く)



## 製品の保証サービスについて

当社は製品の開発、向上に努め十分にご満足いただけるよう努力をしております。

当社より納入いたします製品はすべて当社検査規格に合格したものです。万一当社の責に基づく故障が生じたときは、次のとおり保証サービスをいたします。

1. 正常な取り扱いにおいて、当社製造上の責任により故障を生じたときは、納入日より満一カ年無償にて修理または部品等の取替えをいたします。
2. 故障の原因が、製品の保管、移動、施工および使用の誤りに起因するとき、または当社に申し出なく補修されたものについては、無償補修の責任を負いません。
3. 天災、火災、盗難等不測の事故および当社製作品以外のご支給品、ご指定品による故障や瑕疵については責任範囲外とさせていただきます。
4. 輸送途中の事故あるときは、貴方着荷後直ちにその旨をご通知ください。さっそく、事情の調査、現品検査をした後、状況により手直しまたは良品との交換補充をいたします。  
この場合、製品の移動または施工後にご通知いただきますと、事情の判明に困難を生じますので必ず着荷姿のまま、保管の上ご通知ください。



## 木村工機株式会社

本社	〒542-0062 大阪市中央区上本町西5丁目3番5号(上六Fビル)……………	TEL(050)3733-9400(代)	FAX(06)6764-6163
東京営業本部	〒100-0004 東京都千代田区大手町2丁目2番1号(新大手町ビル)……………	TEL(050)3784-2633(代)	FAX(03)3275-3207
大阪営業本部	〒542-0062 大阪市中央区上本町西5丁目3番5号(上六Fビル)……………	TEL(050)3733-9401(代)	FAX(06)6764-6033
名古屋営業本部	〒450-6427 名古屋市中村区名駅3丁目28番12号(大名古屋ビルヂング)	TEL(050)3784-2630(代)	FAX(052)562-5011
福岡支店	〒812-0011 福岡市博多区博多駅前1丁目4番1号(博多駅前第一生命ビル)	TEL(050)3784-2620(代)	FAX(092)474-0595
広島支店	〒732-0827 広島市南区稲荷町4番1号(広島稲荷町NKビル)……………	TEL(050)3648-9929(代)	FAX(082)262-5178
仙台支店	〒980-0021 仙台市青葉区中央3丁目2番1号(青葉通プラザ)……………	TEL(050)3784-2626(代)	FAX(022)261-1563
札幌営業所	〒065-0024 札幌市東区北24条東16丁目1番6号(正栄ビル)……………	TEL(050)3648-2291(代)	FAX(011)207-3555
金沢営業所	〒920-0031 金沢市広岡1丁目1番35号(金沢第2ビル)……………	TEL(050)3648-5695(代)	FAX(076)233-5233
八尾製作所	〒581-0071 大阪府八尾市北久宝寺2丁目2番7号……………	TEL(050)3733-9120(代)	FAX(072)922-5691
高井田工場	〒577-0053 大阪府東大阪市高井田21番24号……………	TEL(050)3486-1182(代)	FAX(06)6782-1350
河芸製作所	〒510-0303 三重県津市河芸町東千里991番地……………	TEL(050)3784-1930(代)	FAX(059)245-6451

[www.kimukoh.co.jp](http://www.kimukoh.co.jp)

本カタログは製品改良のために変更することがありますのでご了承ください。  
2024年2月第4版発行 (C) 2017-2024 KIMURA KOHKI Co.,Ltd. 禁転載

2024/2 DXHAHP-4