

快適職場

人にさわやか、機械にやさしい 工場用ゾーン空調機

スポット空調でなく、全館空調でなく、職場ゾーンをターゲットとします！

高効率空調による快適な労働環境を実現！

品質、生産性大幅向上、職場の和を高めます！



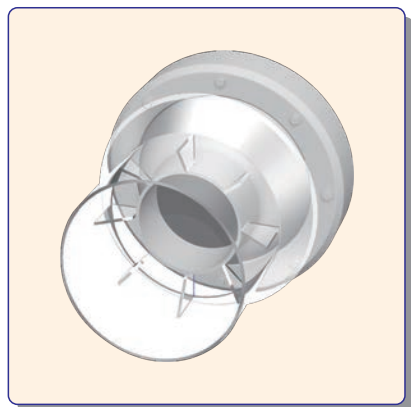
宣 言

INDEX

特許・意匠 登録済

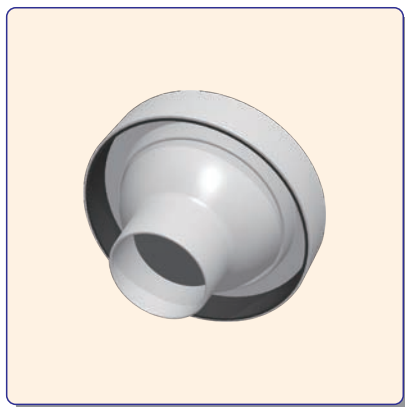
- 空冷直膨式 P7～
- 空冷室外機 P25～
- 冷温水式 P59～
- オプション P77～
- パンカー、他 P85～
- 参考機種 P94
- 関連製品 P95～

誘引パンカー



大型製品用 (P85)

結露防止パンカー



小型製品、ダクト用 (P86)

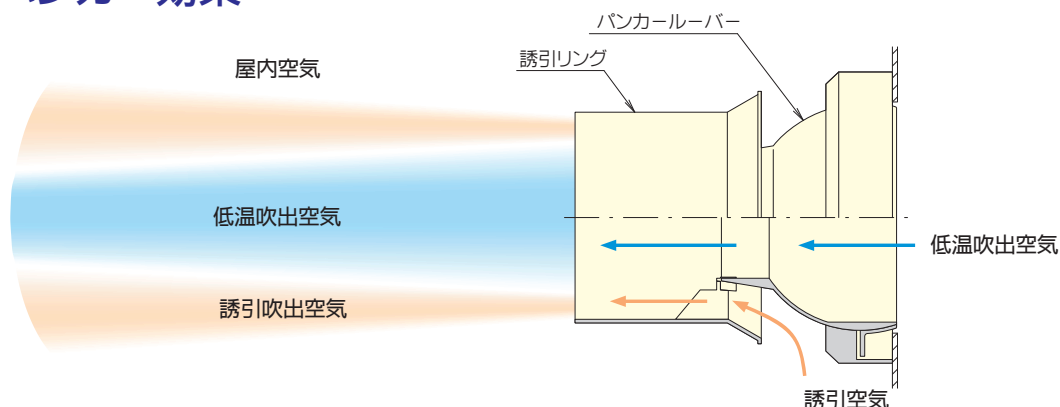
風量制御用インバータ



到達距離
約15m

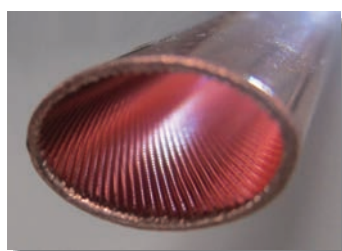
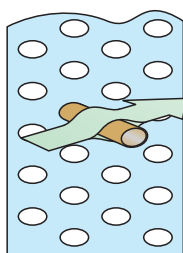
温度も！湿度も！到達距離も！！

(3) 誘引パンカー効果



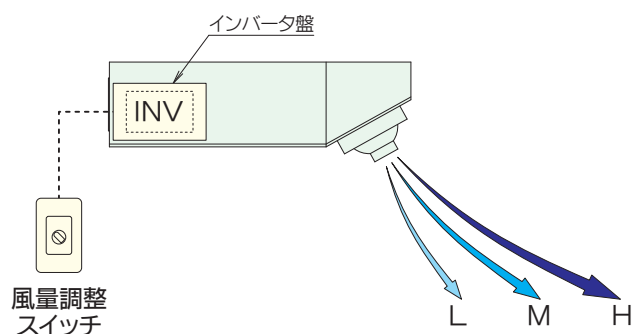
誘引空気で風量約20%増加、屋内空気と低温吹出空気の混合を抑えながらできるだけ遠方まで冷気の到達を図ります。また、低温送風による送風動力削減で省エネとなります。

(4) 低圧損、溝付楕円管コイルで省エネ運転！



楕円形状による低圧損効果で送風動力低減、直膨コイルには内面溝付管を採用し、総合熱伝達率を高めています。

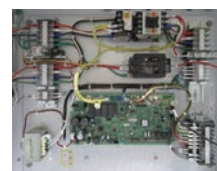
(5) インバータ搭載で風量可変！



インバータを搭載し、手元スイッチで風量の切換えが可能です。冬期暖房立ち上げ時のドラフト対策にも有効です。(オプション)

※ オイルミスト雰囲気でのご使用はインバータ別置にて対応検討しますので、お問合せください。

(6) 自動制御盤で全自動運転！



制御盤



液晶制御スイッチ
(空冷直膨式)



マイティリモコン
(冷温水用/オプション)

空冷直膨式

熱源別置の直膨式で冷暖フリー運転が可能です。

■ 型番構成

CRV2-HPSE

空冷直膨式を示す



空冷室外機 SE型



CRV2/CRH2 (P15~)



BLV (P11~)

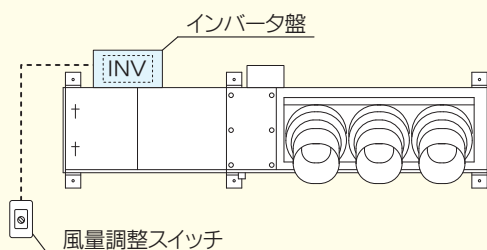


BLH (P7~)

室内機

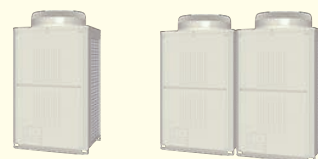
< オプション >

■ 給気風量制御 (H-M-L)



インバータを搭載し、
給気風量制御が可能です。

■ 寒冷地仕様 室外機



KM-DXZ型

寒冷地や暖房能力も重視される
建物にお勧めです。

※ 詳細は、P33~38をご参照ください。



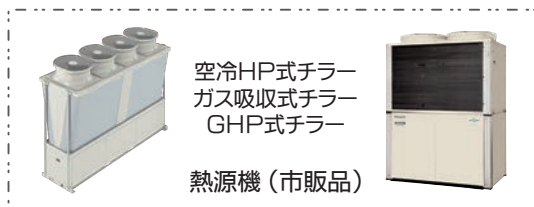
冷温水式

熱源（別途ご用意）からの冷温水供給により空調運転します。

■ 型番構成

CRV2-WA

冷温水式を示す



CRV2/CRH2 (P67~)



BLV (P63~)

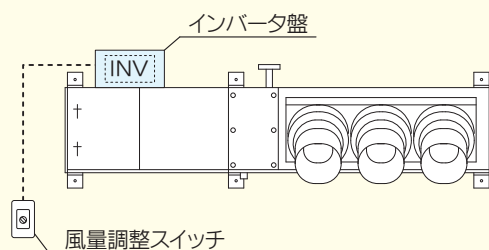


BLH (P59~)

室内機

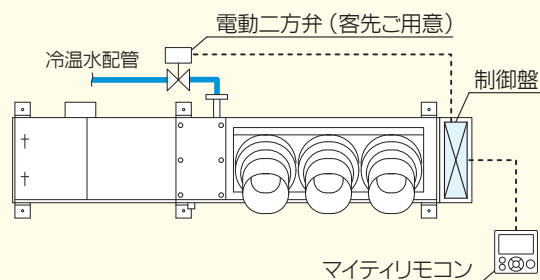
< オプション >

■ 給気風量制御（H-M-L）



インバータを搭載し、
給気風量制御が可能です。

■ 自動制御盤



制御盤を搭載し、
リモコン操作による自動運転が可能です。

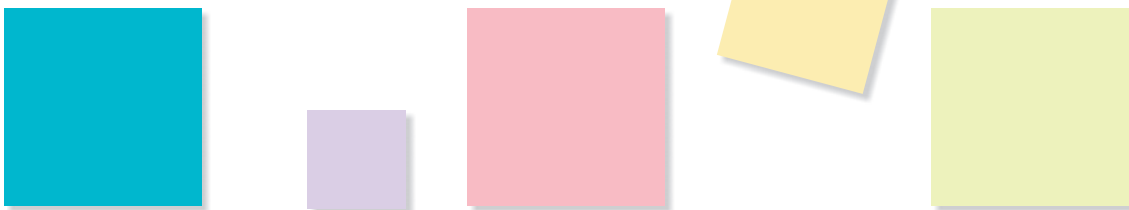
※ 詳細は、P77～80をご参照ください。



空冷直膨式

工場用ゾーン空調機

BLH-HPSE型



- 中規模～小規模工場に最適です。
- 天井に設置できる薄形コンパクト設計。
- 空調自動制御盤組込。
- パンカルーバーは当社独自の結露防止設計。(フレキダクト取付けも可)
- インバータによる風量可変に対応可能。(オプション)

BLH-HPSE型

■仕様表 (50/60Hz)

型番			3600HPSE	4800HPSE	6000HPSE	
室外機			KM-SE10	KM-SE16	KM-SE20	
冷房能力		kW	25.9	42.5	52.9	
暖房能力		kW	26.7	35.6	44.5	
方式			空冷直膨式			
冷媒			R410A			
電源			三相 200V 50/60Hz			
消費電力	室内機	kW	0.92/1.54	1.26/1.64	1.53/1.95	
	室外機	冷房(kW)	6.17	11.86	13.83	
		暖房(kW)	8.14	10.68	13.37	
	合 計	冷房(kW)	7.09/7.71	13.1/13.5	15.4/15.8	
		暖房(kW)	9.06/9.68	11.9/12.3	14.9/15.3	
COP		冷房	3.65/3.36	3.24/3.15	3.44/3.35	
		暖房	2.95/2.76	2.99/2.89	2.99/2.91	
室内機	給気風量	m³/h	3600	4800	6000	
		m³/min	60	80	100	
	ファン	タイプ	両吸込多翼形			
		駆動方式	ファン・モータ直結式			
	モータ	タイプ	全閉形			
		出力(kW)	1.5	1.5	2.2	
	熱交換コイル		10Φ相当溝付精円銅管・高性能アルミフィン			
	エアフィルタ		質量法70%			
	ケーシング	外装板	ガルバリウム鋼板 内面グラスウール貼り			
		ドレンパン	ステンレス鋼板			
		ドレン配管	R1(SUS)			
	騒音レベル	dB	55	57	58	
	質 量	kg	250	280	320	
室外機	圧縮機	タイプ	全密閉形圧縮機			
		出 力	kW	5.1	8.1	9.9
			HP	10	16	20
	容量制御		インバータ制御			
	ファン	タイプ	プロペラ形			
		駆動方式	ファン・モータ直結式 インバータ制御			
	モータ	タイプ	全閉形			
		出力(kW)	0.46	0.92	0.55×2	
	塗装色		マンセル 5Y 8/1 近似色			
	騒音レベル	dB	58	64.5	65	
	質 量	kg	180	244	323	
共通事項	冷媒配管長	実長	室外機～室内機間150m以下			
	室内機・室外機 許容高低差	室外機上	50m以下			
		室外機下	40m以下※2			
	配管接続口	液配管(mm)	φ9.52(ろう付)※1	φ12.7(ろう付)	φ15.88(ろう付)	
		ガス配管(mm)	φ22.2(ろう付)	φ28.58(ろう付)	φ28.58(ろう付)	
	使用温度範囲	室内機吸込	冷房：WB=15～24℃ 暖房：DB=15～27℃			
室外機吸込		冷房：DB=-5～43℃ 暖房：WB=-20～15.5℃				

●能力表示条件

冷房能力は室内側吸込 DB=30℃ RH=60%、室外側吸込 DB=33℃

暖房能力は室内側吸込 DB=18℃、室外側吸込 DB=7℃ WB=3℃

●消費電力は上記仕様表の場合を示します。

●仕様は給気風量が型番数値の場合を示します。

●本表COPは冷媒配管長5m以下、室内機と室外機の合計数値を示します。

●暖房運転において室内機、室外機の吸込温度が低いときは暖房能力がカタログ値よりも低下します。

●冷媒配管長、室内外機高低差により冷暖房能力は変化します。

●暖房能力には霜取補正を見込んでいます。

●室内機の騒音レベルは吹出口より3.0m、下方2.5mで吸込音・吐出音を含む算術値です。

●室外機の騒音レベル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。

●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。

※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 外気10℃以下で冷房時は4m以下

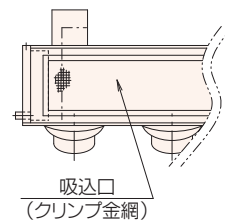
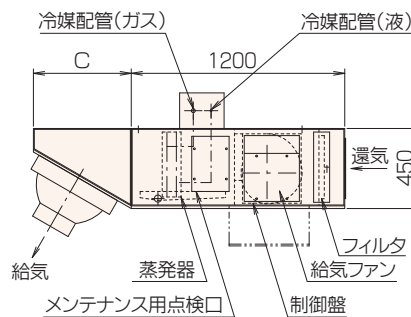
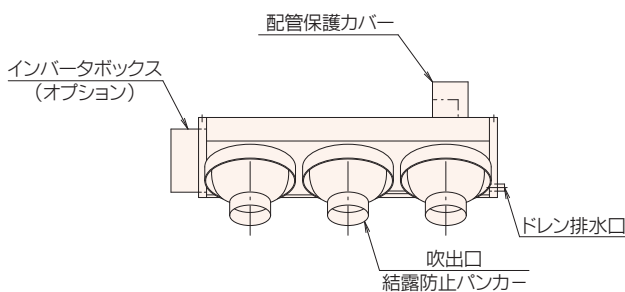
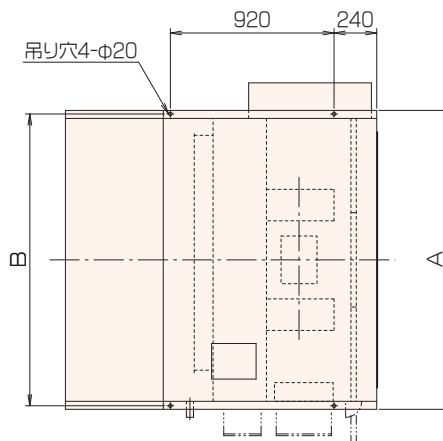
BLH-HPSE型

■寸法表 (mm)

BLH-HPSE-PS型

型番	A	B	C	吹出口
3600HPSE-PS	1490	1450	450	#14×3
4800HPSE-PS	1680	1640	550	#16×3
6000HPSE-PS	2010	1970	"	"

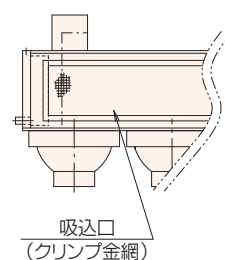
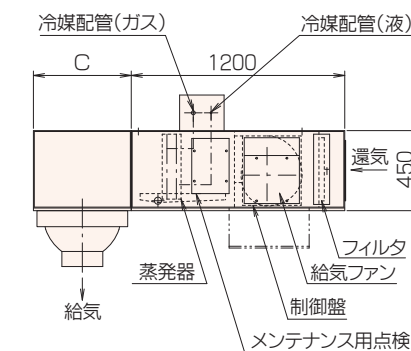
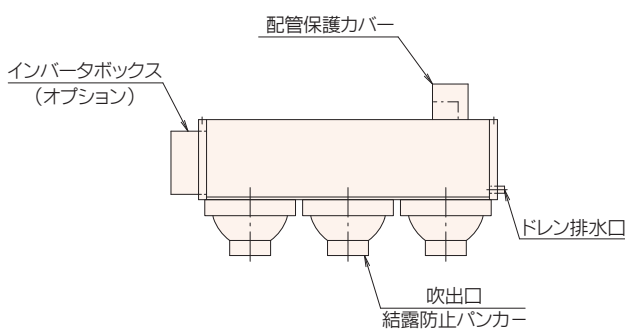
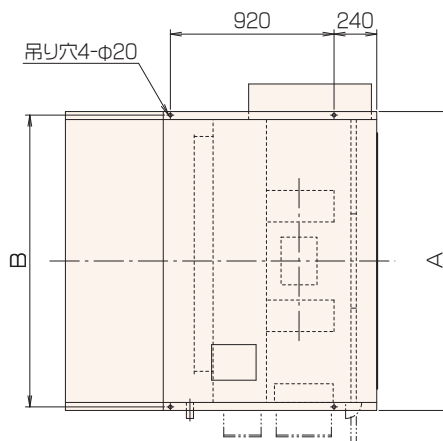
●騒音値はP14をご参照ください。



BLH-HPSE-PF型

型番	A	B	C	吹出口
3600HPSE-PF	1490	1450	450	#14×3
4800HPSE-PF	1680	1640	550	#16×3
6000HPSE-PF	2010	1970	"	"

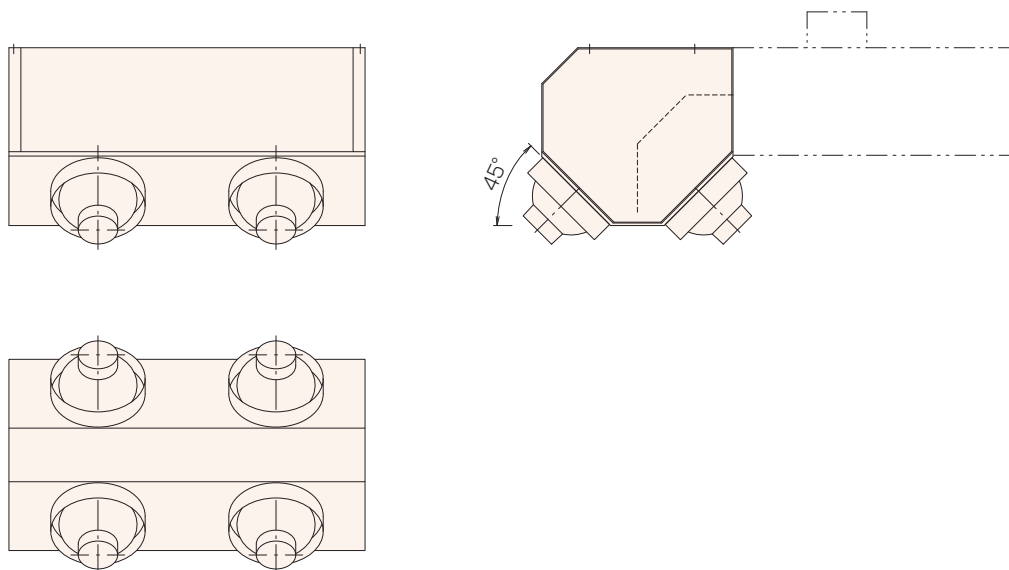
●騒音値はP14をご参照ください。



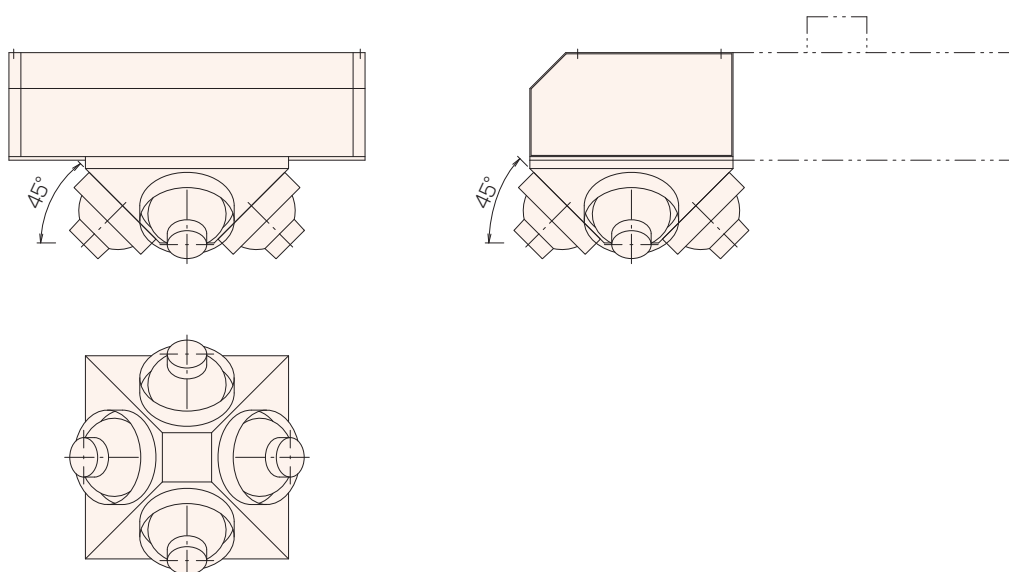
■オプション対応品

BLH-HPSE型の吹出ブロックは下図仕様に対応可能です。
詳細はお問合せください。

—— 2方向吹出タイプ ——



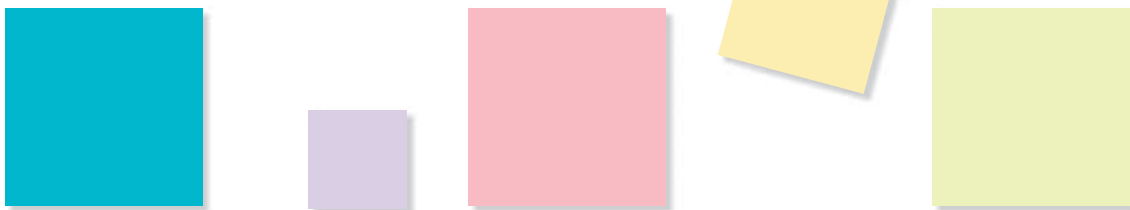
—— 4方向吹出タイプ ——



空冷直膨式

工場用ゾーン空調機

BLV-HPSE型



- 中規模～小規模工場に最適です。
- 床面に設置できる薄形コンパクト設計。
- 空調自動制御盤組込。
- パンカルーバーは当社独自の結露防止設計。(フレキダクト取付けも可)
- インバータによる風量可変に対応可能。(オプション)

BLV-HPSE型

■仕様表 (50/60Hz)

型番			3600HPSE	4800HPSE	
室外機			KM-SE10	KM-SE16	
冷房能力		kW	25.9	42.5	
暖房能力		kW	26.7	35.6	
方 式			空冷直膨式		
冷 媒			R410A		
電 源			三相 200V 50/60Hz		
消費電力	室内機	kW	0.92/1.54	1.26/1.64	
	室外機	冷房(kW)	6.17	11.86	
		暖房(kW)	8.14	10.68	
	合 計	冷房(kW)	7.09/7.71	13.1/13.5	
		暖房(kW)	9.06/9.68	11.9/12.3	
COP		冷房	3.65/3.36	3.24/3.15	
		暖房	2.95/2.76	2.99/2.89	
室内機	給気風量	m³/h	3600	4800	
		m³/min	60	80	
	ファン	タイプ	両吸込多翼形		
		駆動方式	ファン・モータ直結式		
	モータ	タイプ	全閉形		
		出力(kW)	1.5	2.2	
	熱交換コイル		10Φ相当溝付楕円銅管・高性能アルミフィン		
	エアフィルタ		質量法70%		
	ケーシング	外装板	ガルバリウム鋼板 内面グラスウール貼り		
		ドレンパン	ステンレス鋼板		
		ドレン配管	R1(SUS)		
	騒音レベル	dB	55	57	
	質 量	kg	390	450	
	室外機	圧縮機	タイプ	全密閉形圧縮機	
			出 力	kW	5.1
HP				10	16
容量制御		インバータ制御			
ファン		タイプ	プロペラ形		
		駆動方式	ファン・モータ直結式 インバータ制御		
モータ		タイプ	全閉形		
		出力(kW)	0.46	0.92	
塗装色		マンセル 5Y 8/1 近似色			
騒音レベル		dB	58	64.5	
質 量	kg	180	244		
共通事項	冷媒配管長	実長	室外機～室内機間150m以下		
	室内機・室外機 許容高低差	室外機上	50m以下		
		室外機下	40m以下※2		
	配管接続口	液配管(mm)	φ9.52(ろう付)※1	φ12.7(ろう付)	
		ガス配管(mm)	φ22.2(ろう付)	φ28.58(ろう付)	
	使用温度範囲	室内機吸込	冷房：WB=15～24℃	暖房：DB=15～27℃	
室外機吸込		冷房：DB=-5～43℃	暖房：WB=-20～15.5℃		

●能力表示条件

冷房能力は室内側吸込 DB=30℃ RH=60%、室外側吸込 DB=33℃

暖房能力は室内側吸込 DB=18℃、室外側吸込 DB=7℃ WB=3℃

●消費電力は上記仕様表の場合を示します。

●仕様は給気風量が型番数値の場合を示します。

●本表COPは冷媒配管長5m以下、室内機と室外機の合計数値を示します。

●暖房運転において室内機、室外機の吸込温度が低いときは暖房能力がカタログ値よりも低下します。

●冷媒配管長、室内外機高低差により冷暖房能力は変化します。

●暖房能力には霜取補正を見込んでいます。

●室内機の騒音レベルは吹出口より3.0m、高さ1.0mで吸込音・吐出音を含む算術値です。

●室外機の騒音レベル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。

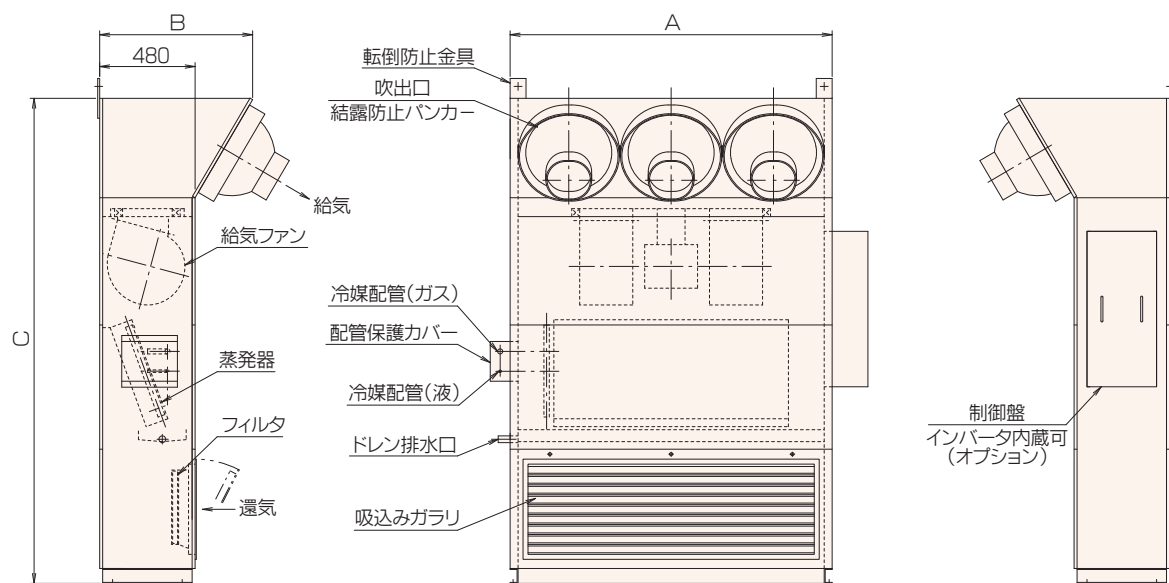
●本製品は法定冷凍能力20トン未満のため、高圧ガス保安法に基づく製造届および許可申請は不要です。

※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 外気10℃以下で冷房時は4m以下

BLV-HPSE型

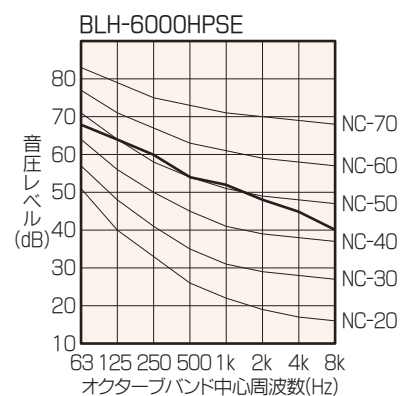
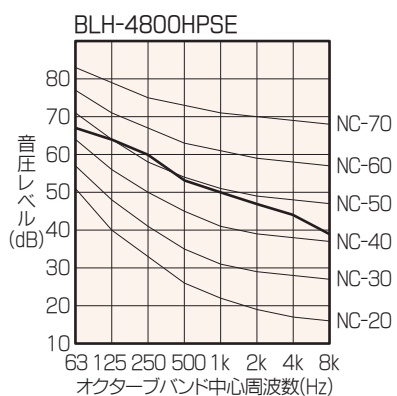
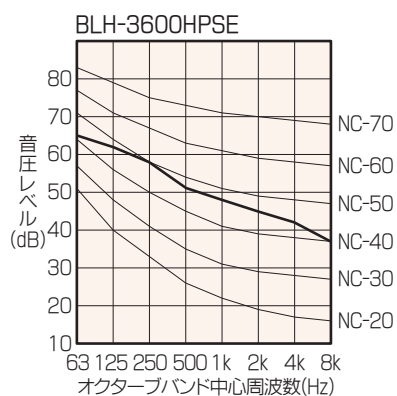
■寸法表 (mm)



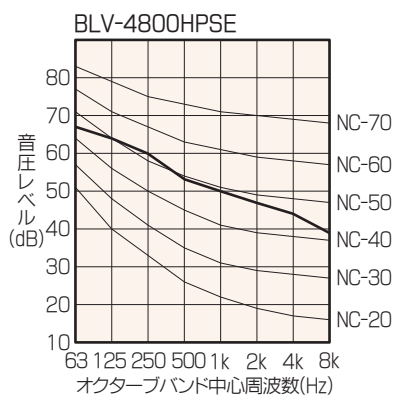
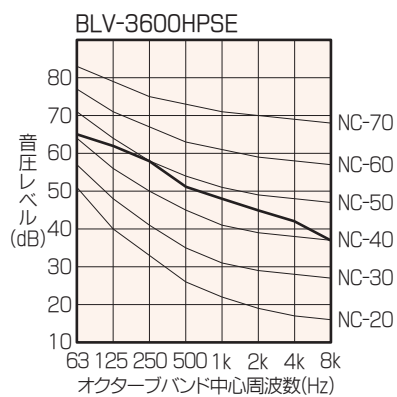
型 番	A	B	C	吹出口
3600HPSE	1490	722	2312	#14×3
4800HPSE	1620	769	2442	#16×3

BLH/BLV-HPSE型

■騒音データ



●BLH-HPSE型の騒音値は吹出口より3.0m、下方2.5mで吸込音・吐出音を含む算術値です。

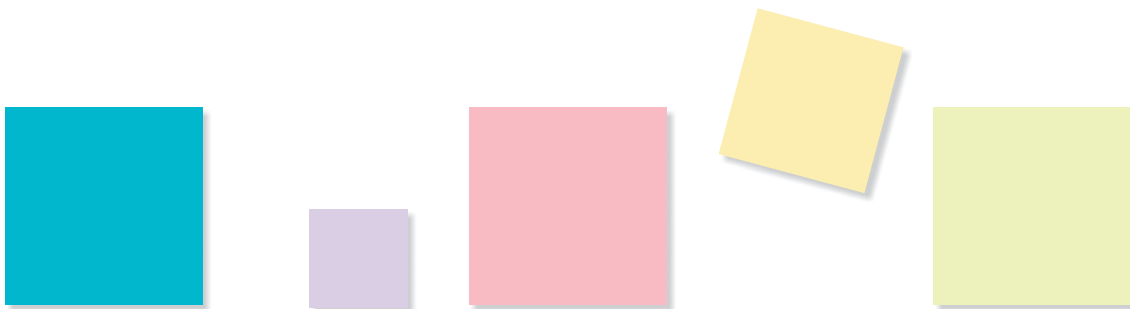


●BLV-HPSE型の騒音値は吹出口より3.0m、高さ1.0mで吸込音・吐出音を含む算術値です。

空冷直膨式

工場用ゾーン空調機

CRV2-HPSE型



- 中規模～小規模工場に最適です。
- 壁面に設置できる薄形コンパクト設計。
- 天吊設置にも対応可能。(オプション)
- 空調自動制御盤組込。
- 誘引パンカーは結露防止と、遠くまで冷気の到達を図ります。
(誘引パンカーにはフレキダクトを直接取付けないでください。
取付けは別途対応しますので、ご指示ください。)
- インバータによる風量可変に対応可能。(オプション)

CRV2-HPSE型

仕様表

型番			3600HPSE	5400HPSE	6900HPSE	10200HPSE	
室外機			KM-SE10	KM-SE16	KM-SE20	KM-SE28	
冷房能力		kW	28.5	46.7	58.2	80.8	
暖房能力		kW	22.2	33.3	42.6	63.0	
方式			空冷直膨式				
冷媒			R410A				
電源			三相 200V 50/60Hz				
消費電力	室内機	kW	0.77	1.21	1.53	2.40	
	室外機	冷房(kW)	7.17	13.50	16.03	20.67	
		暖房(kW)	6.60	9.87	12.83	19.29	
	合計	冷房(kW)	7.94	14.7	17.6	23.1	
		暖房(kW)	7.37	11.1	14.4	21.7	
COP		冷房	3.59	3.18	3.31	3.50	
		暖房	3.01	3.00	2.96	2.90	
室内機	混合給気風量	m³/h	約3600	約5400	約6900	約10200	
		m³/min	約60	約90	約115	約170	
	送風機風量	m³/h	3000	4500	5750	8500	
		m³/min	50	75	95.8	141.7	
	ファン	タイプ	両吸込多翼形				
		駆動方式	ファン・モータ ベルト駆動式				
	モータ	タイプ	全閉外扇形				
		出力(kW)	1.5	2.2	1.5×2	2.2×2	
	機外静圧	Pa	0～50				
	熱交換コイル		10Φ相当溝付精円銅管・高性能アルミフィン				
	エアフィルタ		質量法70%				
	ケーシング	外装板	ガルバリウム鋼板・サンドイッチパネル(一部グラスウール内貼り)				
		ドレンパン	ステンレス鋼板				
		ドレン配管	Rc1(SUS)			Rc1 ¹ / ₄ (SUS)	
	騒音レベル	dB	53	55	56	58	
	質量	kg	275	340	425	560	
室外機	圧縮機	タイプ	全密閉形圧縮機				
		出力	kW	5.1	8.1	9.9	7.4+7.4
			HP	10	16	20	28
	容量制御		インバータ制御				
	ファン	タイプ	プロペラ形				
		駆動方式	ファン・モータ直結式 インバータ制御				
	モータ	タイプ	全閉形				
		出力(kW)	0.46	0.92	0.55×2	0.46+0.46	
	塗装色		マンセル 5Y 8/1 近似色				
	騒音レベル	dB	58	64.5	65	63.5	
	質量	kg	180	244	323	224+224	
共通事項	冷媒配管長	実長	室外機～室内機間150m以下				
	室内機・室外機 許容高低差	室外機上	50m以下				
		室外機下	40m以下※2				
	配管接続口	液配管(mm)	φ9.52(ろう付)※1	φ12.7(ろう付)	φ15.88(ろう付)	φ19.05(ろう付)	
		ガス配管(mm)	φ22.2(ろう付)	φ28.58(ろう付)	φ28.58(ろう付)	φ31.75(ろう付)	
	使用温度範囲	室内機吸込	冷房：WB=15～24℃ 暖房：DB=15～27℃				
		室外機吸込	冷房：DB=-5～43℃ 暖房：WB=-20～15.5℃				

●能力表示条件

冷房能力は室内側吸込 DB=30℃ RH=60%、室外側吸込 DB=33℃

暖房能力は室内側吸込 DB=18℃、室外側吸込 DB=7℃ WB=3℃

●消費電力は上記仕様表の場合を示します。

●仕様は給気風量が型番数値の場合を示します。

●本表COPは冷媒配管長5m以下、機外静圧0Pa時の室内機と室外機の合計数値を示します。

●暖房運転において室内機、室外機の吸込温度が低いときは暖房能力がカタログ値よりも低下します。

●冷媒配管長、室内外機高低差により冷暖房能力は変化します。

●暖房能力には霜取補正を見込んでいます。

●室内機の騒音レベルは吹出口より3.0m、下方2.5mで吸込音・吐出音を含む算術値です。

●室外機の騒音レベル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。

●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。

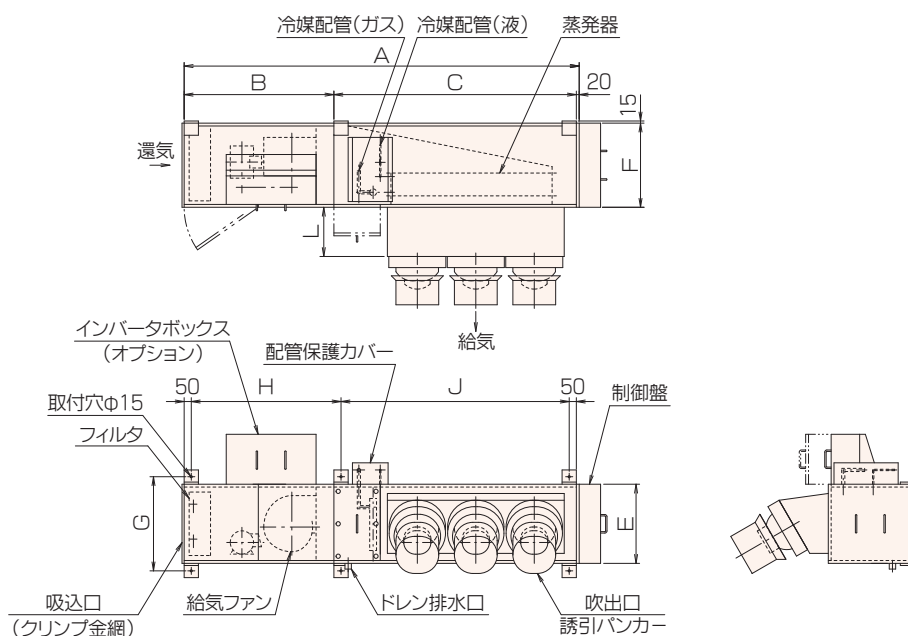
※1 配管長が90m以上の場合は液配管サイズをφ12.7にしてください。

※2 外気10℃以下で冷房時は4m以下

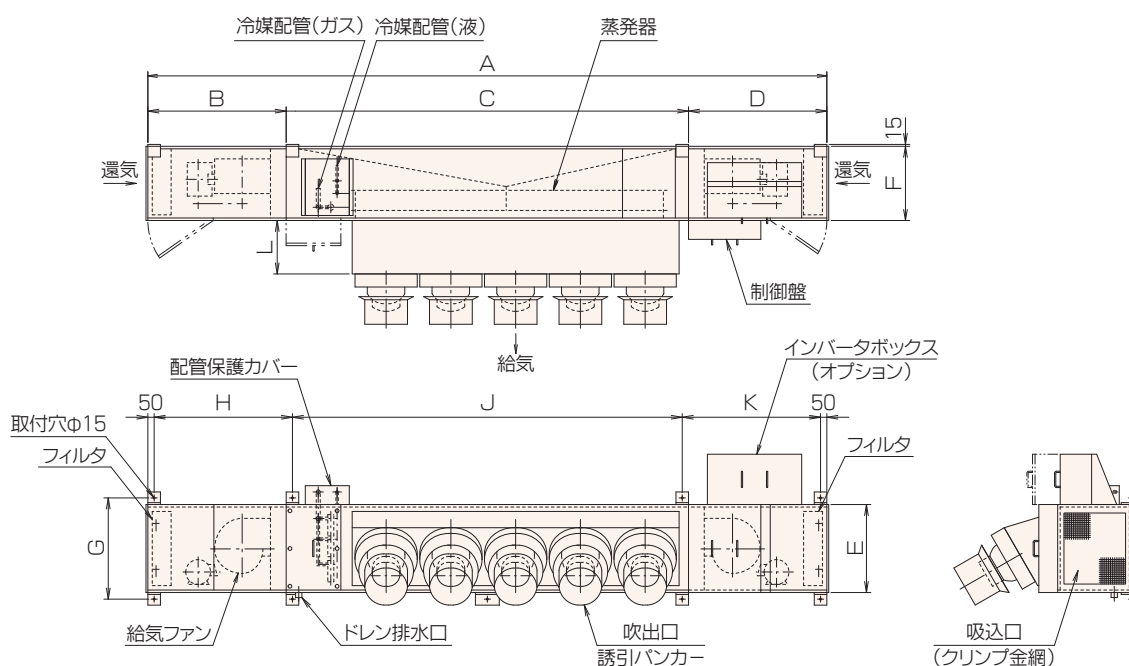
CRV2-HPSE型

■寸法表 (mm)

壁掛形

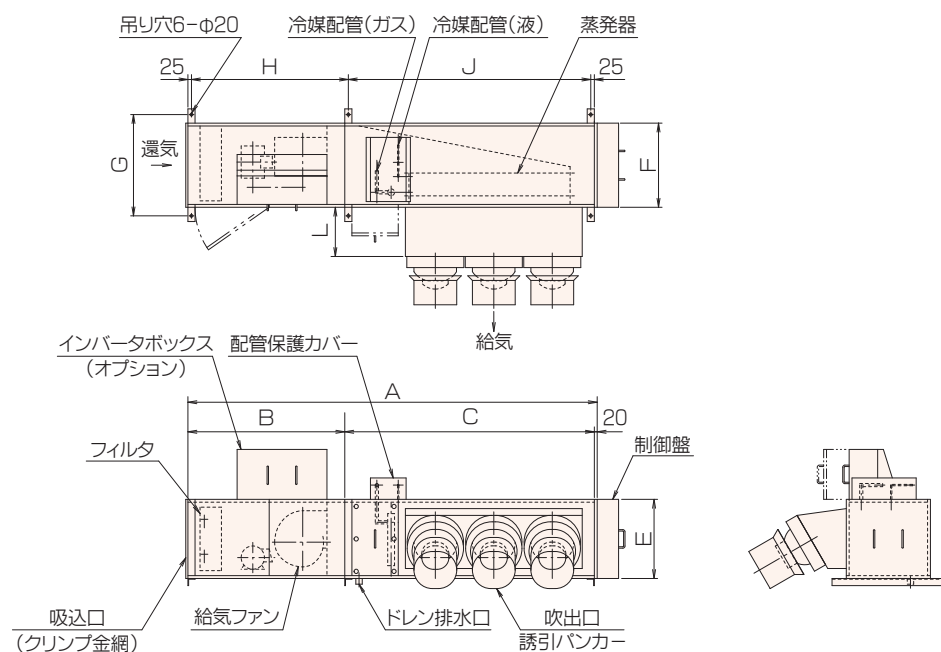


型番	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	吹出口
3600HPSE	2770	1050	1700	—	555	590	660	1050	1600	—	345	#14×3
5400HPSE	3220	1100	2100	—	615	"	720	1100	2000	—	"	#14×4

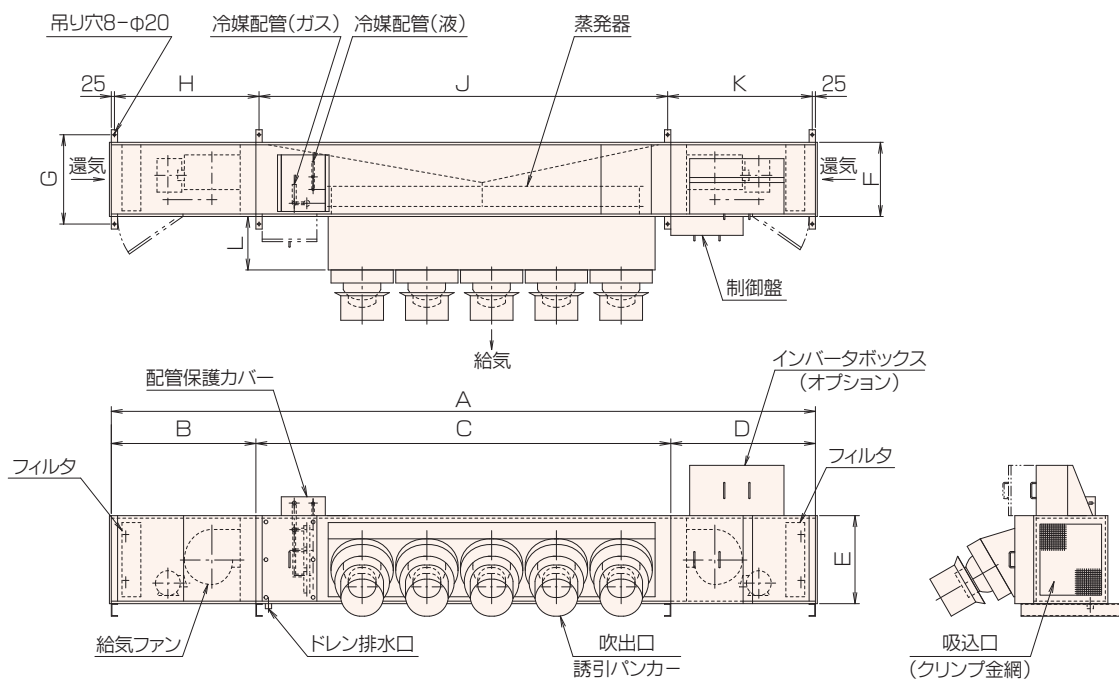


型番	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	吹出口
6900HPSE	4700	1050	2600	1050	615	590	720	1050	2500	1050	345	#14×5
10200HPSE	5400	1100	3200	1100	700	"	805	1100	1550×2	1100	425	#16×5

天吊形(オプション)

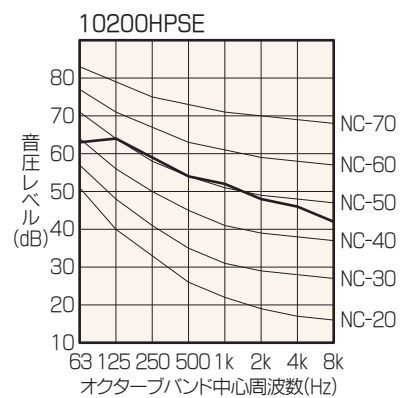
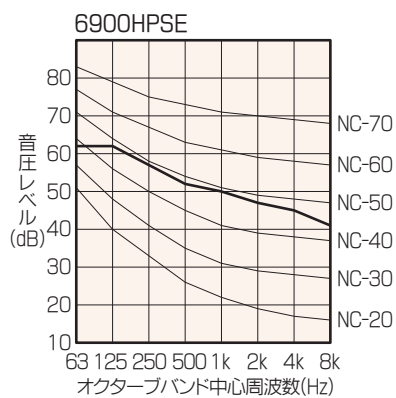
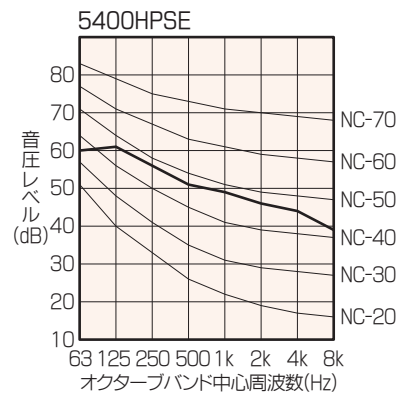
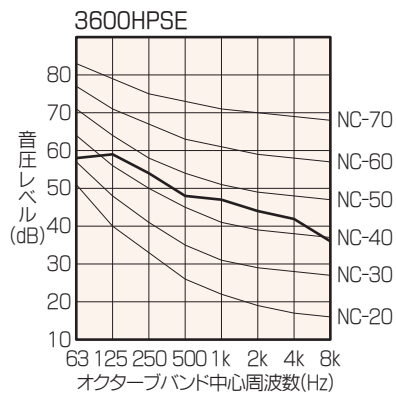


型番	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	吹出口
3600HPSE-H	2870	1100	1750	—	555	590	710	1100	1700	—	345	#14×3
5400HPSE-H	3320	1150	2150	—	615	"	"	1150	2100	—	"	#14×4



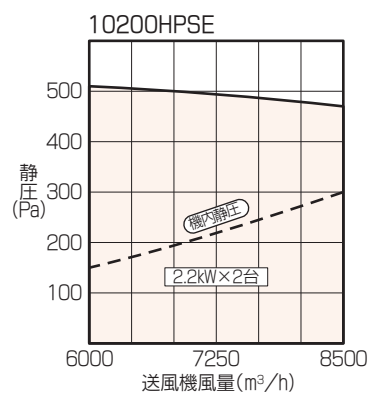
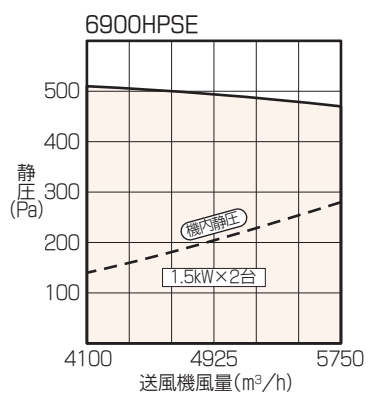
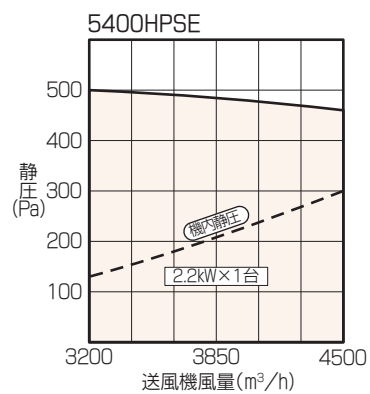
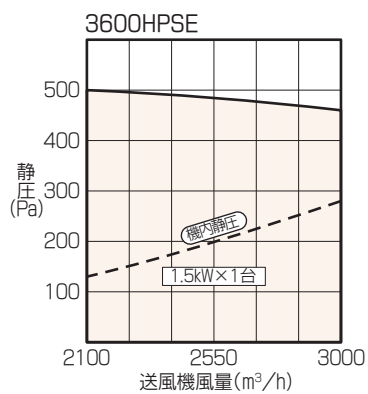
型番	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	吹出口
6900HPSE-H	4900	1100	2700	1100	615	590	710	1100	2650	1100	345	#14×5
10200HPSE-H	5600	1150	3300	1150	700	"	"	1150	3250	1150	425	#16×5

■騒音データ



●騒音値は吹出口より3.0m、下方2.5mで吸込音・吐出音を含む算術値です。

■ファン性能曲線

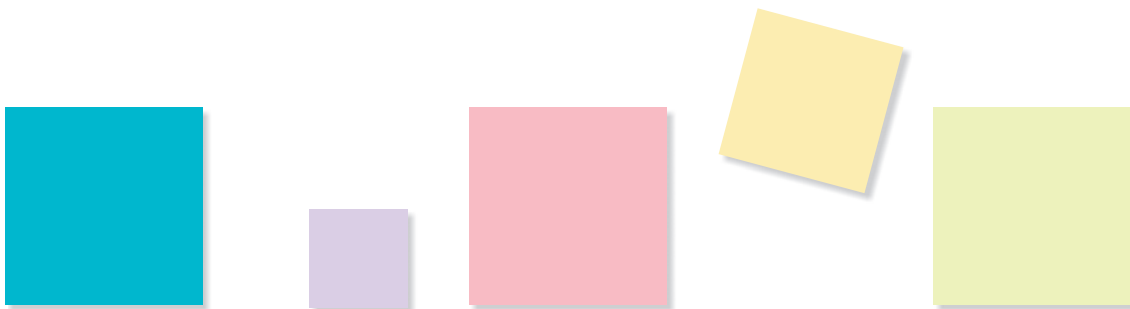
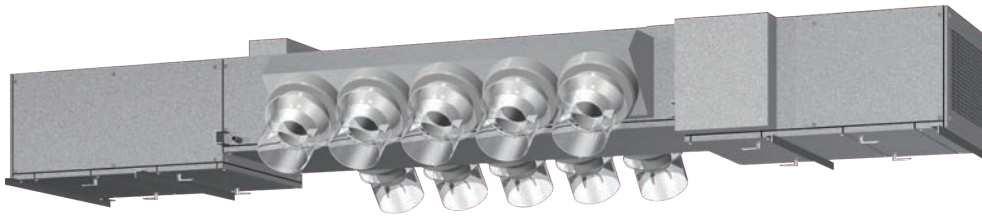


●機内静圧はP16仕様表のときを示します。

空冷直膨式

工場用ゾーン空調機

CRH2-HPSE型



- 中規模～小規模工場に最適です。
- 天井設置の多風量、両側吹出し、偏平体のコンパクト設計。
- 下面や側面からの簡単メンテナンス。
- 空調自動制御盤組込。
- 誘引パンカーは結露防止と、遠くまで冷気の到達を図ります。
（誘引パンカーにはフレキダクトを直接取付けないでください。）
（取付けは別途対応しますので、ご指示ください。）
- インバータによる風量可変に対応可能。（オプション）

CRH2-HPSE型

仕様表

型 番			9600HPSE	13200HPSE	19200HPSE	
室外機			KM-SE16+KM-SE16	KM-SE20+KM-SE20	KM-SE28+KM-SE28	
冷房能力		kW	93.5	116.3	161.6	
暖房能力		kW	59.3	81.6	118.6	
方 式			空冷直膨式			
冷 媒			R410A			
電 源			三相 200V 50/60Hz			
消費電力	室内機	kW	1.90	2.56	3.54	
	室外機	冷房(kW)	27.00	32.06	41.34	
		暖房(kW)	17.36	24.52	35.92	
	合 計	冷房(kW)	28.9	34.6	44.9	
		暖房(kW)	19.3	27.1	39.5	
COP		冷房	3.24	3.36	3.60	
		暖房	3.07	3.01	3.00	
室内機	混合給気風量	m³/h	約9600	約13200	約19200	
		m³/min	約160	約220	約320	
	送風機風量	m³/h	8000	11000	16000	
		m³/min	133.3	183.3	266.7	
	ファン	タイプ	両吸込多翼形			
		駆動方式	ファン・モータ ベルト駆動式			
	モータ	タイプ	全閉外扇形			
		出力(kW)	1.5×2	2.2×2	3.7×2	
	機外静圧	Pa	0～50			
	熱交換コイル		10Φ相当溝付精円銅管・高性能アルミフィン			
	エアフィルタ		質量法70%			
	ケーシング	外装板	ガルバリウム鋼板・サンドイッチパネル(一部グラスウール内貼り)			
		ドレンパン	ステンレス鋼板			
		ドレン配管	R1 ¹ / ₄ (SUS)×2			
	騒音レベル	dB	57	59	62	
	質 量	kg	740	900	1130	
	室外機	圧縮機	タイプ	全密閉形圧縮機		
出 力			kW	8.1×2	9.9×2	(7.4+7.4)×2
			HP	16×2	20×2	28×2
容量制御		インバータ制御				
ファン		タイプ	プロペラ形			
		駆動方式	ファン・モータ直結式 インバータ制御			
モータ		タイプ	全閉形			
		出力(kW)	0.92×2	(0.55×2)×2	(0.46+0.46)×2	
塗装色		マンセル 5Y 8/1 近似色				
騒音レベル		dB	67.5	68	66.5	
質 量	kg	244×2	323×2	(224+224)×2		
共通事項	冷媒配管長	実長	室外機～室内機間150m以下			
	室内機・室外機 許容高低差	室外機上	50m以下			
		室外機下	40m以下※1			
	配管接続口	液配管(mm)	φ12.7(ろう付)×2	φ15.88(ろう付)×2	φ19.05(ろう付)×2	
		ガス配管(mm)	φ28.58(ろう付)×2	φ28.58(ろう付)×2	φ31.75(ろう付)×2	
	使用温度範囲	室内機吸込	冷房：WB=15～24℃ 暖房：DB=15～27℃			
室外機吸込		冷房：DB=-5～43℃ 暖房：WB=-20～15.5℃				

●能力表示条件

冷房能力は室内側吸込 DB=30℃ RH=60%、室外側吸込 DB=33℃

暖房能力は室内側吸込 DB=18℃、室外側吸込 DB=7℃ WB=3℃

●消費電力は上記仕様表の場合を示します。

●仕様は給気風量が型番数値の場合を示します。

●本表COPは冷媒配管長5m以下、機外静圧0Pa時の室内機と室外機の合計数値を示します。

●暖房運転において室内機、室外機の吸込温度が低いときは暖房能力がカタログ値よりも低下します。

●冷媒配管長、室内外機高低差により冷暖房能力は変化します。

●暖房能力には霜取補正を見込んでいます。

●室内機の騒音レベルは吹出口より3.0m、下方2.5mで吸込音・吐出音を含む算術値です。

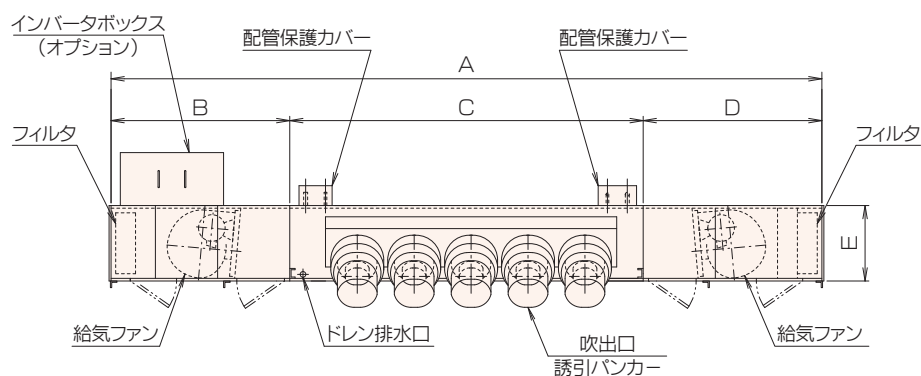
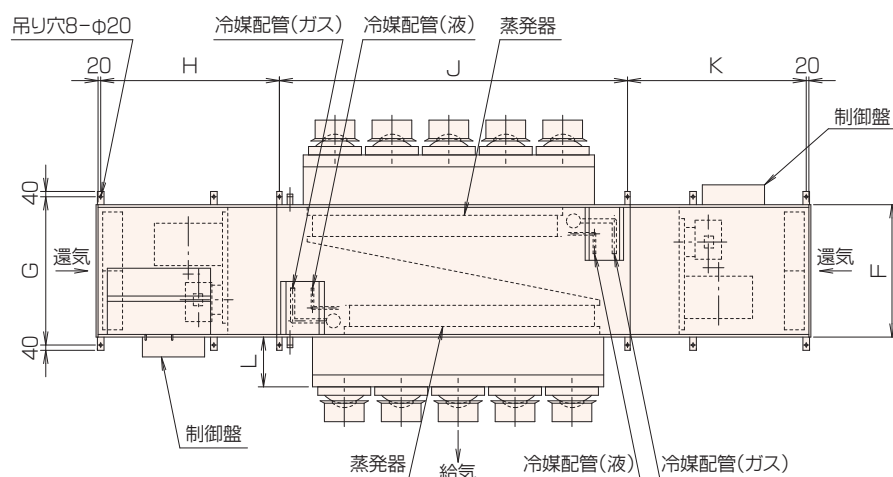
●室外機の騒音レベルは無響音室で機体より1.0m、高さ1.0mで吸込音・吐出音を含む値です。

●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。

※1 外気10℃以下で冷房時は4m以下

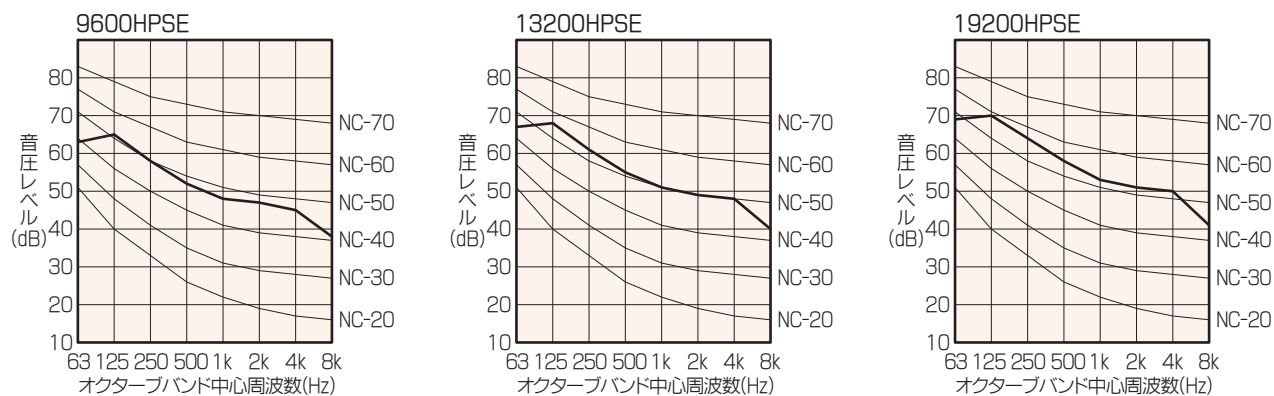
CRH2-HPSE型

■寸法表 (mm)



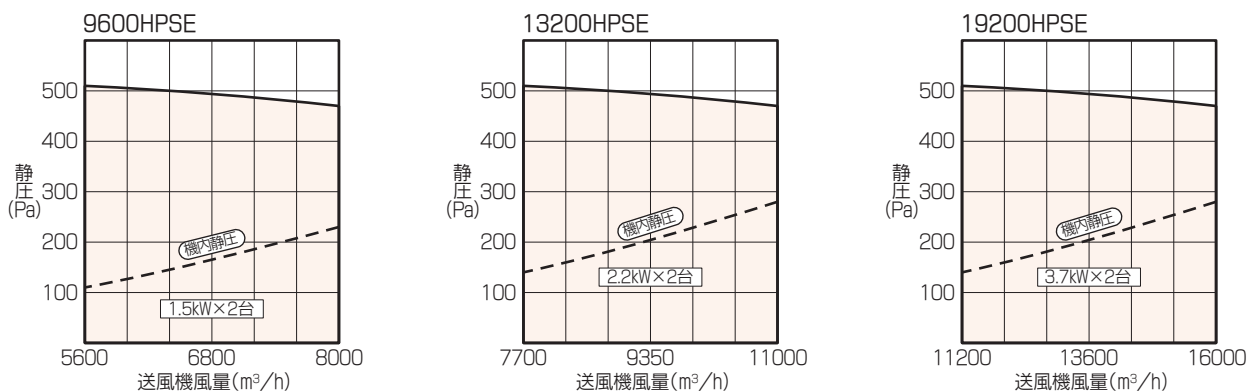
型 番	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	吹出口
9600HPSE	4920	1300	2320	1300	570	900	1020	1300	2280	1300	376	#14×8
13200HPSE	5370	1350	2670	1350	"	1000	1120	1350	2630	1350	"	#14×10
19200HPSE	6170	1500	3170	1500	700	1150	1270	1500	3130	1500	455	#16×10

■騒音データ



●騒音値は吹出口より3.0m、下方2.5mで吸入音・吐出音を含む算術値です。

■ファン性能曲線



●機内静圧はP22仕様表のときを示します。

直膨式 空冷室外機

KM-SE型



KM-SE10



KM-SE16



KM-SE20



KM-SE28

冷媒R410Aを使用、高COPでパワフルな運転が行えます。
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。

KM-SE型

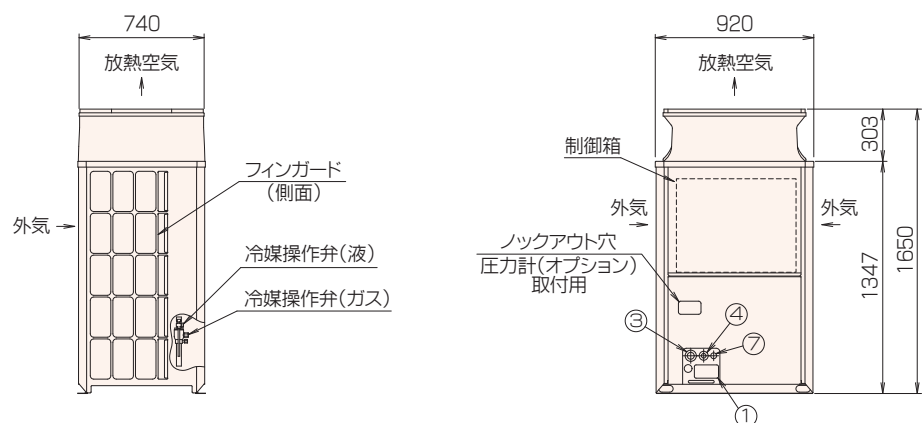
仕様表

型 番			KM-SE10	
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	5.1	
		HP	10	
	1日の冷凍能力	法定トン	3.92	
クランクケースヒーター	kW	0.032		
ファン	タイプ×個数		プロペラファン×1	
	風 量	m³/h	11100	
	モータ出力	kW	0.46	
始動電流		A	15	
霜取方式			リバースサイクル	
保護装置	高圧保護		圧力センサ・圧力開閉器(4.15MPa)	
	圧縮機/ファン		— / —	
	インバータ回路		過電流保護・過昇保護	
	騒音レベル	dB	58	
質 量		kg	180	
冷媒	種 類		R410A	
	出荷時封入量	kg	7.0	
	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)×3.1	

- 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。
各部品の点検・保全周期については日本冷凍空調工業会発行のガイドラインを参考にしてください。

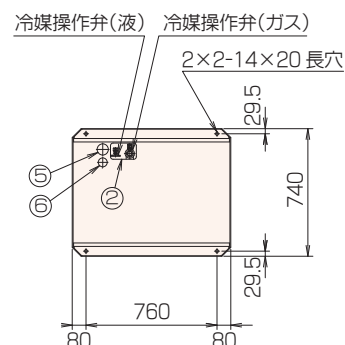
寸法表 (mm)

KM-SE10



ロックアウト穴	配管用		電源配線用				通信用配線
	①	②	③	④	⑤	⑥	
	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	冷媒配管径(ろう付)		操作弁口径				
KM-	液側	ガス側	液側	液側	ガス側	ガス側	
SE10	φ9.52×1×3	φ22.2×2	φ9.52			φ28.58	

- ※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。
- 詳細は取扱説明書をご参照ください。



KM-SE型

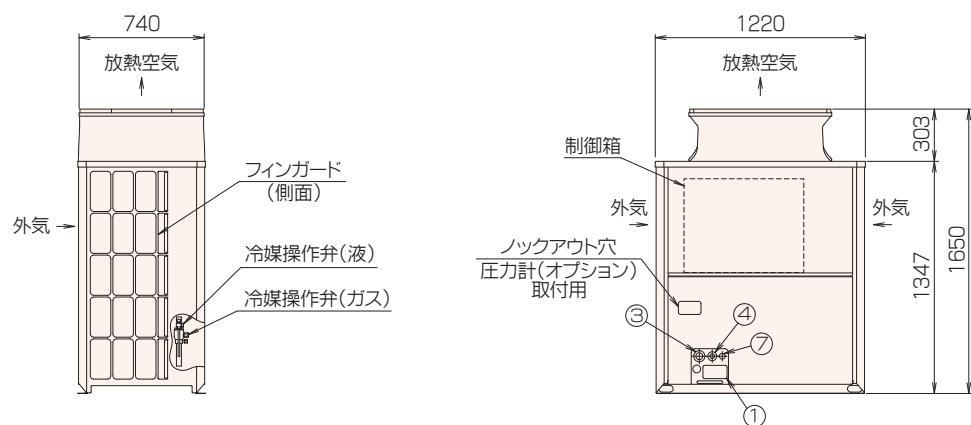
仕様表

型 番			KM-SE16	
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	8.1	
		HP	16	
	1日の冷凍能力		5.31	
ファン	タイプ×個数		プロペラファン×1	
	風 量		13800	
	モータ出力		0.92	
	始動電流		15	
保護装置	霜取方式		リバースサイクル	
	高圧保護		圧力センサ・圧力開閉器(4.15MPa)	
	圧縮機/ファン		— / —	
	インバータ回路		過電流保護・過昇保護	
	騒音レベル		64.5	
冷凍機油	種 類		R410A	
	出荷時封入量		10.5	
	制御方式		電子膨張弁	
	冷凍機油(種類×封入量)		エステル油(MEL32)×4.5	

- 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。
各部品の点検・保全周期については日本冷凍空調工業会発行のガイドラインを参考にしてください。

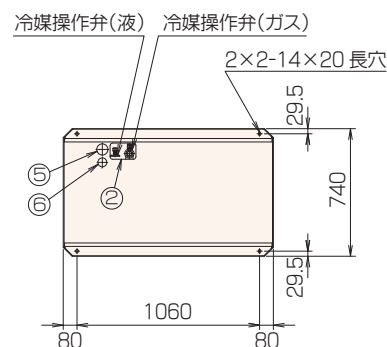
寸法表 (mm)

KM-SE16



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	
	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	冷媒配管径(ろう付)		操作弁口径				
KM-	液側	ガス側	液側	液側	ガス側	ガス側	
SE16	φ12.7※1	φ28.58※2	φ12.7			φ28.58	

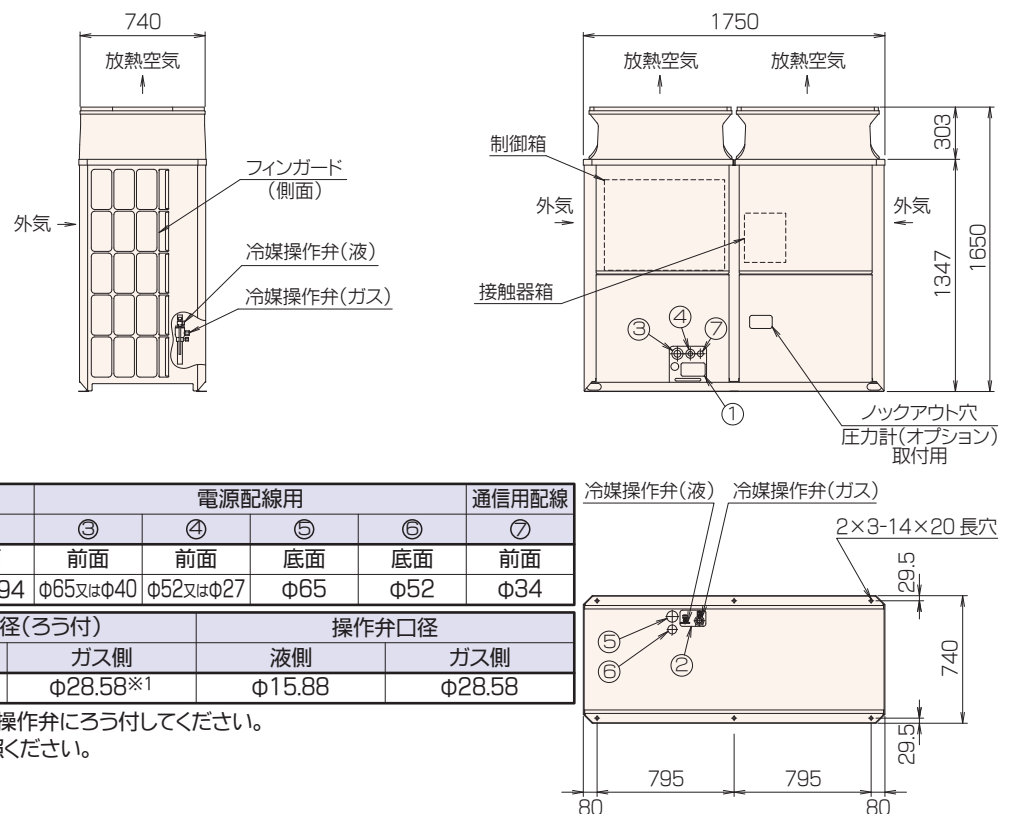
- ※1 現地配管を拡張して直接操作弁にろう付してください。
※2 管継手(現地手配)を使用し現地配管を操作弁へろう付してください。
● 詳細は取扱説明書をご参照ください。



型 番			KM-SE20		
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	9.9		
		HP	20		
	1日の冷凍能力		6.37		
ファン	タイプ×個数		プロペラファン×2		
	風 量		11400×2		
	モータ出力		0.55×2		
	始動電流		15		
保護装置	霜取方式		リバースサイクル		
	高圧保護		圧力センサ・圧力開閉器(4.15MPa)		
	圧縮機/ファン		— / —		
	インバータ回路		過電流保護・過昇保護		
	騒音レベル		65		
冷媒	種 類		R410A		
	出荷時封入量		11.8		
	制御方式		電子膨張弁		
	冷凍機油(種類×封入量)		エステル油(MEL32)×4.5		

- 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。
各部品の点検・保全周期については日本冷凍空調工業会発行のガイドラインを参考にしてください。
- KM-SE20は室外機の追加充電が必要です。

KM-SE20



KM-SE型

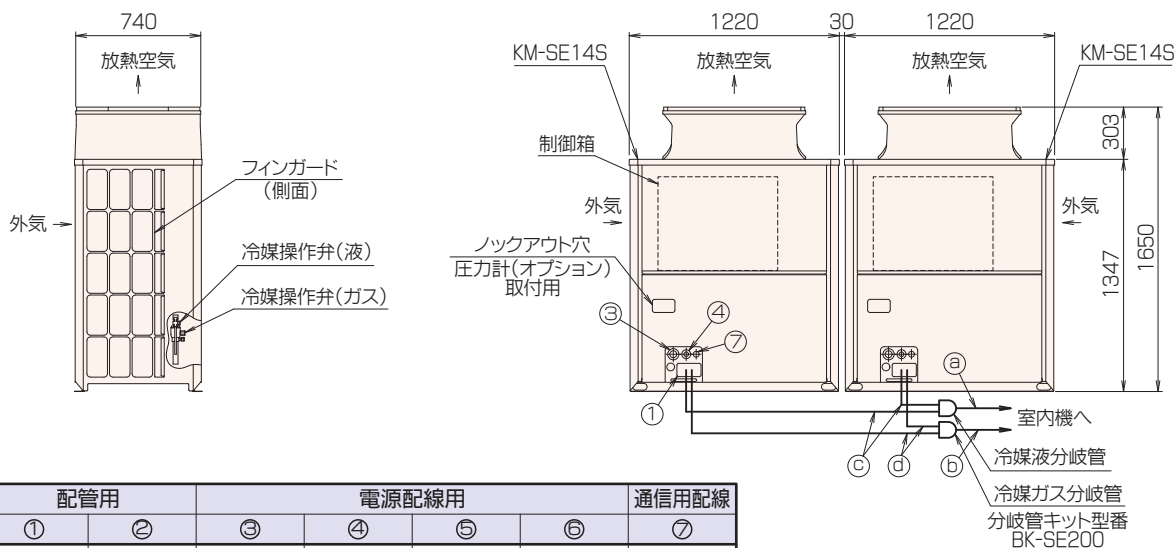
仕様表

セット型番			KM-SE28(SE14S+SE14S)	
型 番			KM-SE14S	KM-SE14S
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	7.4
		HP	14	14
	1日の冷凍能力	法定トン	5.31	5.31
ファン	タイプ×個数		プロペラファン×1	
	風 量	m³/h	12600	12600
	モータ出力	kW	0.46	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	高圧保護		圧力センサ・圧力開閉器(4.15MPa)	
	圧縮機/ファン		— / —	
	インバータ回路		過電流保護・過昇保護	
騒音レベル		dB	63.5	
質 量		kg	224	224
冷媒	種 類		R410A	
	出荷時封入量	kg	10.5	10.5
	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)×4.0

- 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。
各部品の点検・保全周期については日本冷凍空調工業会発行のガイドラインを参考にしてください。

寸法表 (mm)

KM-SE28 (SE14S+SE14S)



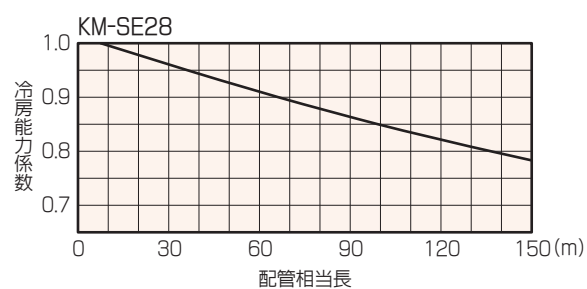
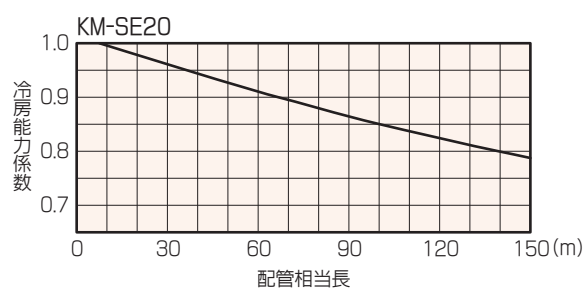
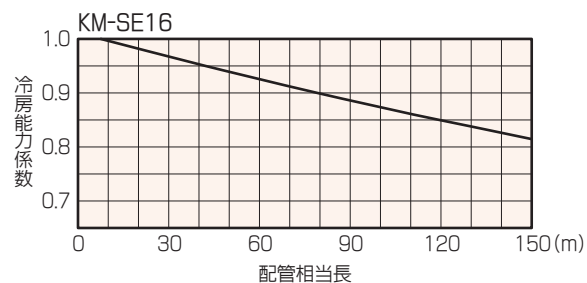
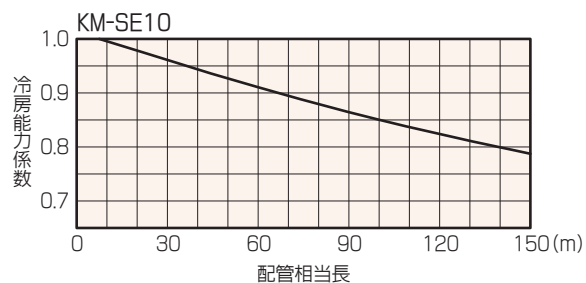
ノックアウト穴	配管用		電源配線用				通信用配線
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
	前面	底面	前面	前面	底面	底面	前面
	140×77	150×94	φ65又はφ40	φ52又はφ27	φ65	φ52	φ34

型番	冷媒配管径(ろう付)		操作弁口径		分岐管径			
KM-	液側	ガス側	液側	ガス側	㊸	㊹	㊺	㊻
SE14S	φ12.7※1	φ25.4※2	φ12.7	φ28.58	φ19.05	φ31.75	φ12.7	φ25.4

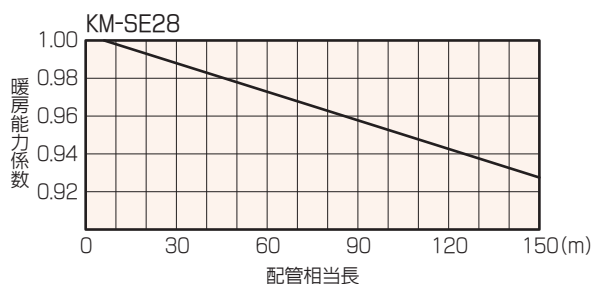
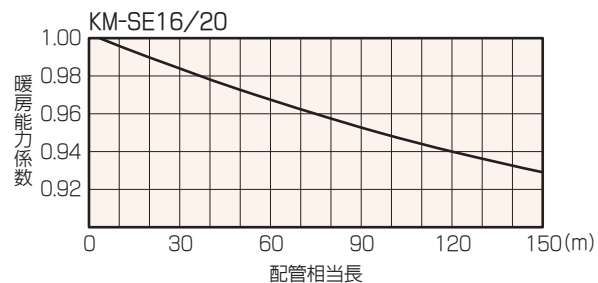
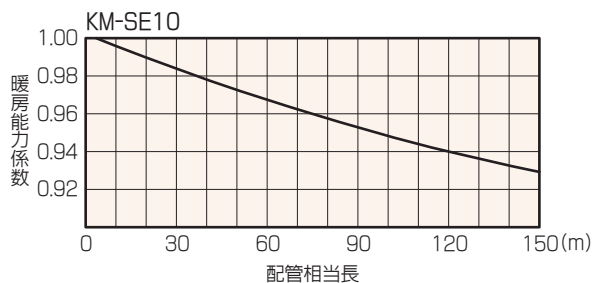
- ※1 現地配管を拡管して直接操作弁にろう付してください。
- ※2 管継手(現地手配)を使用し現地配管を操作弁へろう付してください。
- 据付穴サイズ・ピッチ、ノックアウト穴㊸㊹㊺の位置は、KM-SE14SはP39のKM-SE16をご参照ください。
- 詳細は取扱説明書をご参照ください。

■ 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-	SE10	SE16/20	SE28
A	0.42	0.50	0.70

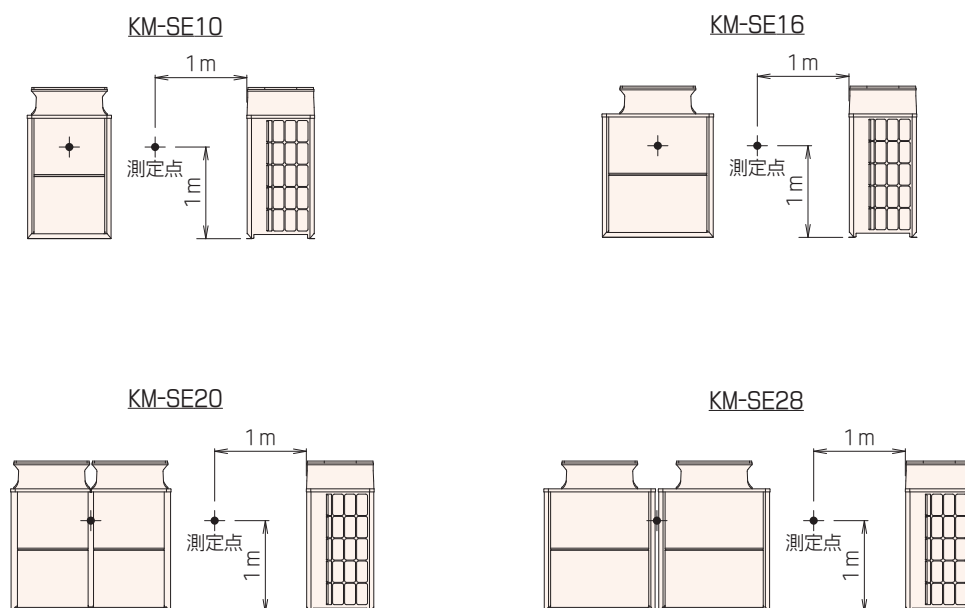
KM-SE型

■霜取能力補正

●霜取補正係数

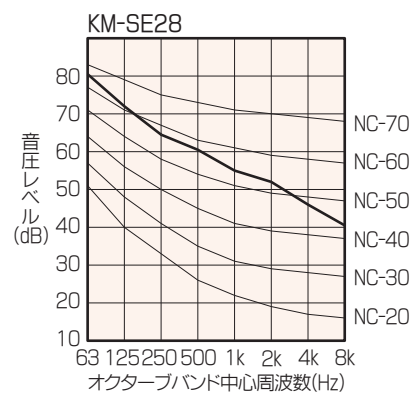
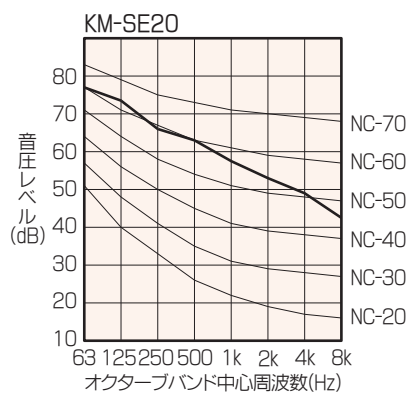
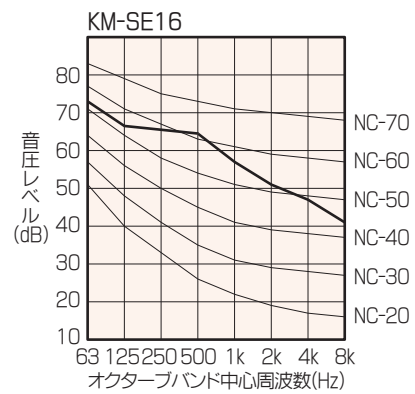
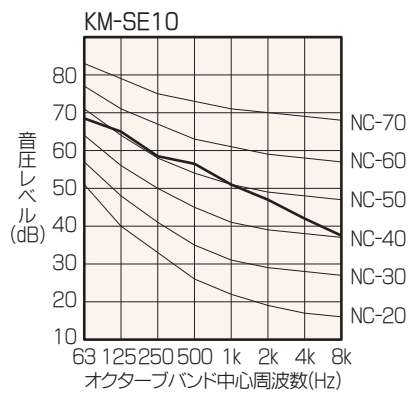
型番 KM-	吸込空気湿球温度 WB (℃)										
	6	4	2	1	0	-2	-4	-6	-8	-10	-20
SE10	1.00	0.95	0.84	0.83	0.83	0.87	0.90	0.95	0.95	0.95	0.95
SE16	"	0.93	0.85	"	0.84	0.86	"	"	"	"	"
SE20	"	0.98	0.89	0.85	0.89	0.90	0.92	"	"	"	"
SE28	"	0.98	0.89	0.88	0.89	0.90	0.92	0.95	0.95	0.95	0.95

■騒音測定条件



※ 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°C まで運転可能で、 -15°C 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。

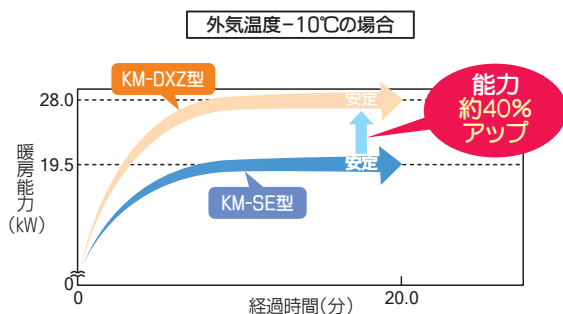
寒冷地仕様は室内機の外形寸法が変わる場合があります。室外機の組合せ、施工要領等、詳細はお問合せください。

外気温度 -25°C まで運転可能

標準仕様(KM-SE型)で外気温度 -20°C までの暖房運転可能範囲を、寒冷地仕様(KM-DXZ型)は -25°C 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。

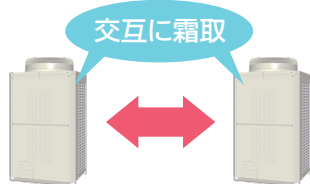
スピード暖房

KM-DXZ型は、KM-SE型と比較して暖房立上り能力が約40%もアップ。



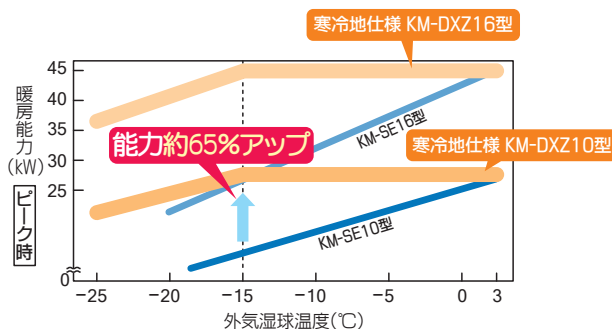
霜取ローテーション制御

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。



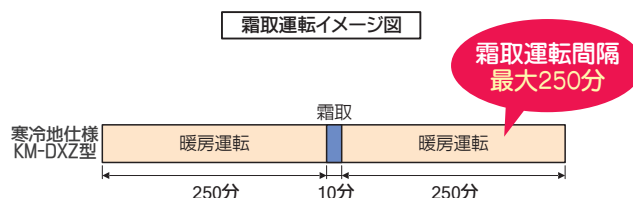
高暖房能力

フラッシュインジェクション回路を搭載、外気温度 -15°C 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。



※ 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。

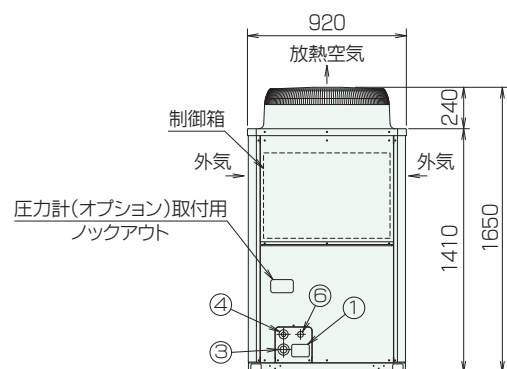
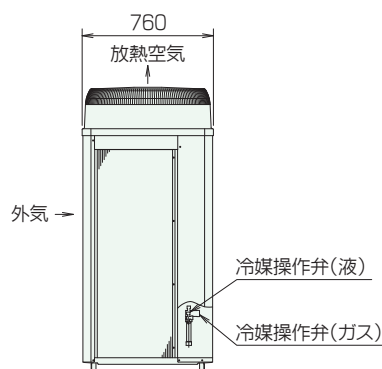
仕様表

型 番			KM-DXZ8	KM-DXZ16
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
		HP	8	8×2
	1日の冷凍能力	法定トン	4.98	4.98×2
ファン	タイプ×個数		プロペラファン×1	プロペラファン×2
	風 量	m³/h	11100	11100×2
	モータ出力	kW	0.35	0.35×2
	始動電流	A	15	15×2
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(内蔵)	
	騒音レベル	dB	56	59
騒音レベル(外気-15℃暖房時)		dB	61	64
質 量		kg	200	200×2
冷媒	種 類		R410A	
	出荷時封入量	kg	6.5	6.5×2
	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

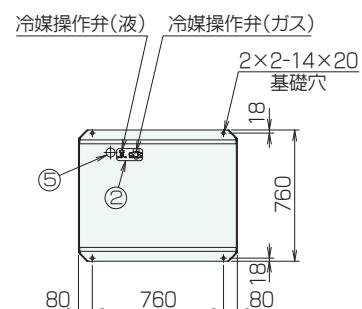
- 本製品を長く安心してお使いいただくためには定期的な保守・点検が必要です。
各部品の点検・保全周期については日本冷凍空調工業会発行のガイドラインを参考にしてください。

寸法表 (mm)

KM-DXZ8/16



No.	ノックアウト穴		操作弁接続口	
①	配管用	前面	72×102	液側 φ12.7 3つ付
②		底面	92×150	
③	電源配線用	前面	φ40又はφ65	ガス側 φ19.05 3つ付
④		前面	φ27又はφ52	
⑤	伝送用配線	底面	φ52	
⑥		前面	φ34	



- 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-DXZ型

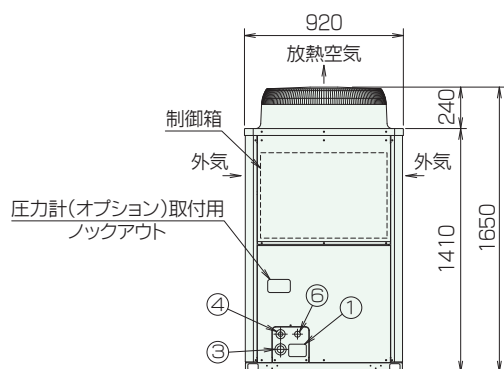
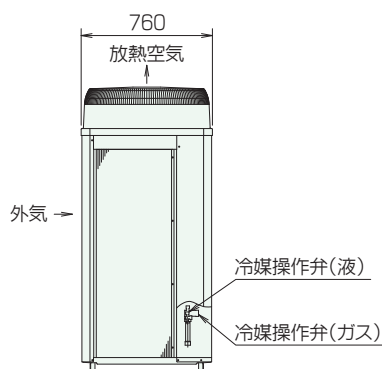
仕様表

型番			KM-DXZ10	KM-DXZ20	KM-DXZ30
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
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	m³/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
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(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

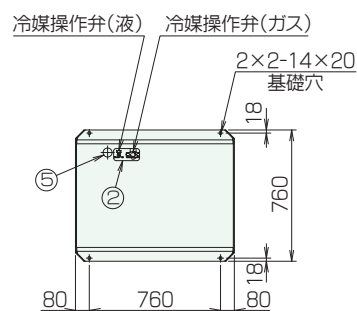
- 本製品を長く安心してお使いいただくためには定期的な保守・点検が必要です。
各部品の点検・保全周期については日本冷凍空調工業会発行のガイドラインを参考にしてください。

寸法表 (mm)

KM-DXZ10/20/30

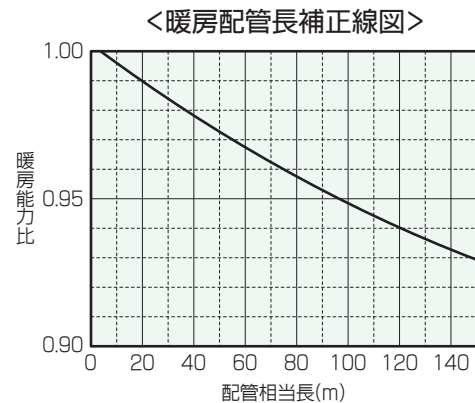
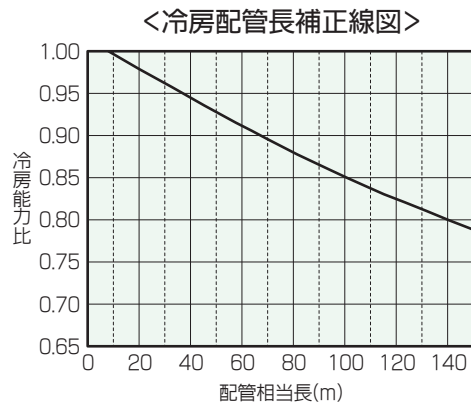


No.	ノックアウト穴		操作弁接続口	
①	配管用	前面	72×102	液側 φ12.7 3つ付
②		底面	92×150	
③	電源配線用	前面	φ40又はφ65	ガス側 φ22.2 3つ付
④		前面	φ27又はφ52	
⑤	伝送用配線	底面	φ52	
⑥		前面	φ34	



- 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



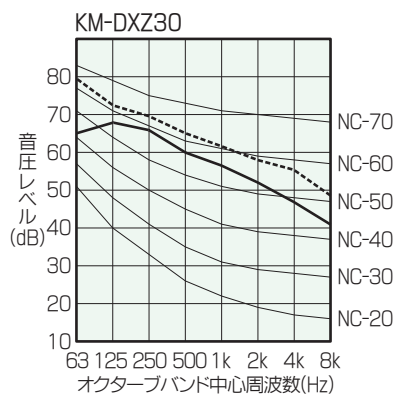
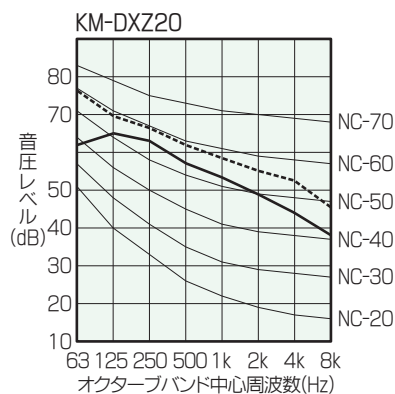
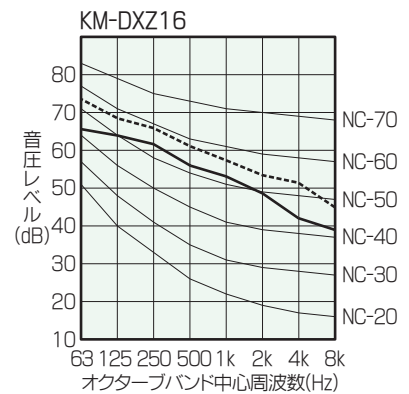
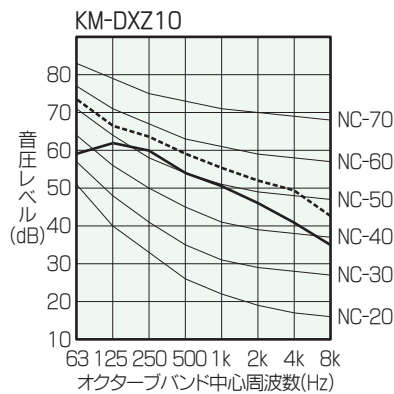
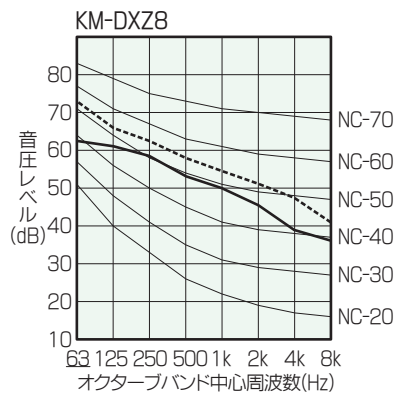
※ 配管相当長(m) = 室内機までの配管実長 + (A × 配管途中のベンド数)

型番 KM-DXZ	8/16	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℃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。

寒冷地仕様 KM-DXZ型

■ 室外機対応表

< 室外機 型番対応表 >

標準仕様 室外機 型番		寒冷地仕様 室外機 型番
KM-SE10	➡	KM-DXZ10
KM-SE16	➡	KM-DXZ16 (KM-DXZ8×2台)
KM-SE20	➡	KM-DXZ20 (KM-DXZ10×2台)
KM-SE28	➡	KM-DXZ30 (KM-DXZ10×3台)

< 機種別対応表 >

機種/型番		寒冷地仕様 室外機 型番
BLH-HPSE	3600	KM-DXZ10
	4800	KM-DXZ16 (KM-DXZ8×2台)
	6000	KM-DXZ20 (KM-DXZ10×2台)
BLV-HPSE	3600	KM-DXZ10
	4800	KM-DXZ16 (KM-DXZ8×2台)
CRV2-HPSE	3600	KM-DXZ10
	5400	KM-DXZ16 (KM-DXZ8×2台)
	6900	KM-DXZ20 (KM-DXZ10×2台)
	10200	KM-DXZ30 (KM-DXZ10×3台)
CRH2-HPSE	9600	KM-DXZ16×2 (KM-DXZ8×4台)
	13200	KM-DXZ20×2 (KM-DXZ10×4台)
	19200	KM-DXZ30×2 (KM-DXZ10×6台)



KM-DXZ10型



KM-DXZ16/20型



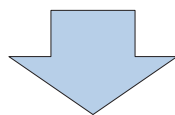
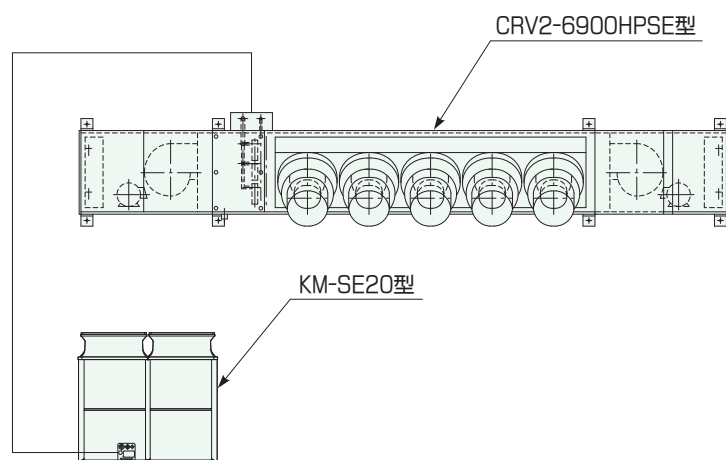
KM-DXZ30型

■CRV2-HP型 使用例

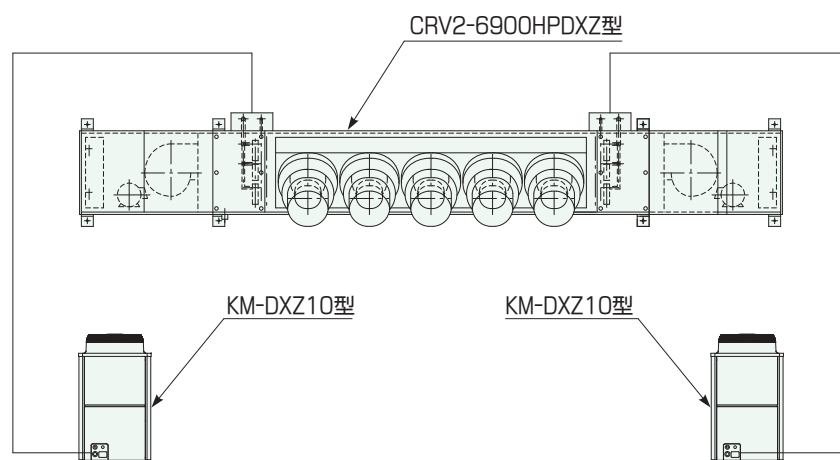
ご注意事項

寒冷地仕様の場合は、室外機が2～3台の設置となります

<標準仕様 室外機>



<寒冷地仕様 室外機>



※ 室内機の外形寸法が変わりますので詳細はお問合せください。

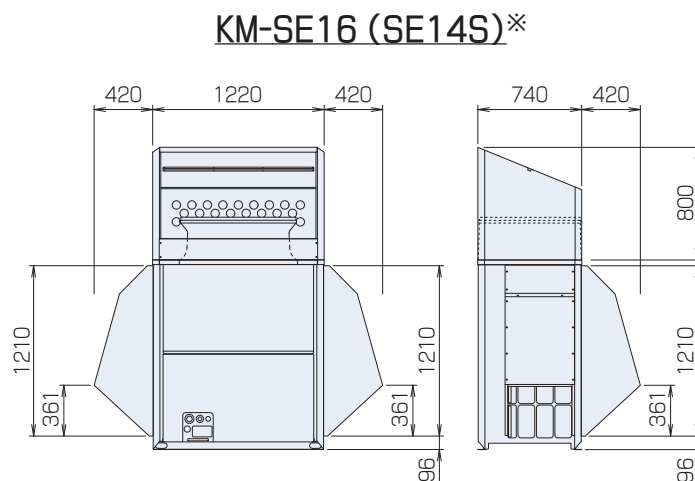
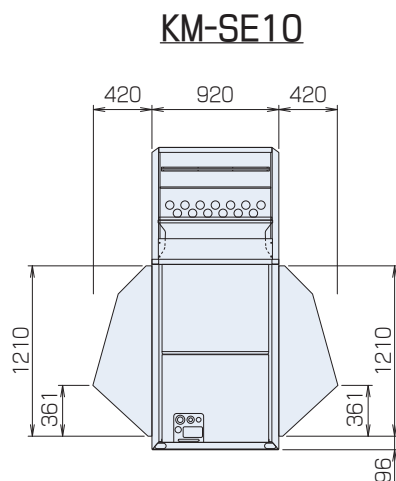
室外機防雪フード(オプション)

■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)

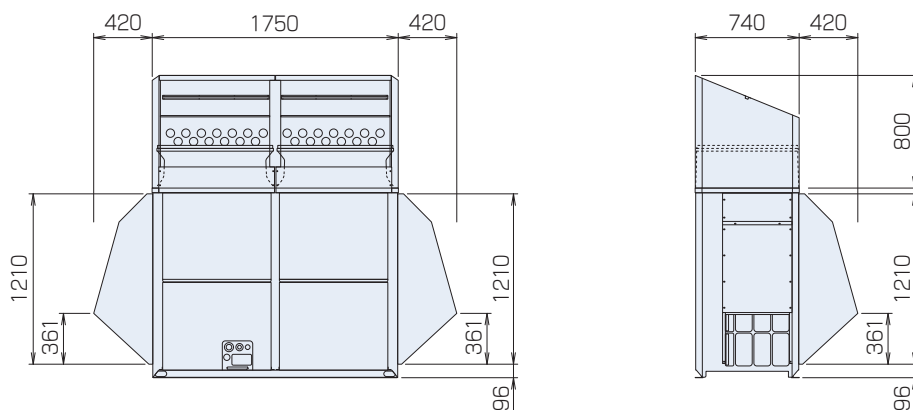


※ () 内型番はKM-SE28のセット用室外機を示します。

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。

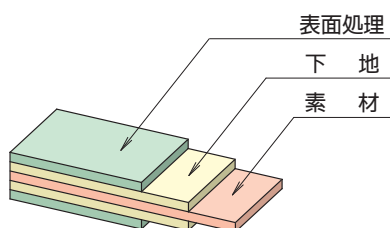
■寸法表 (mm)

KM-SE20



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

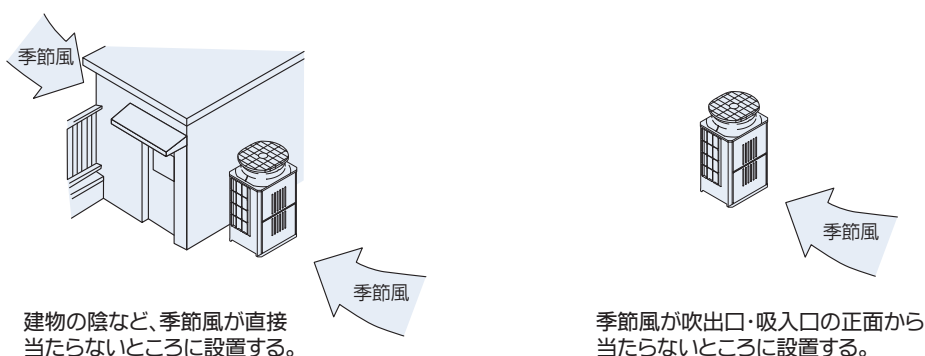
■据付場所の選定

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。
- 電源および室内機との配線配管に便利なところ。

(1) 雪・季節風対策

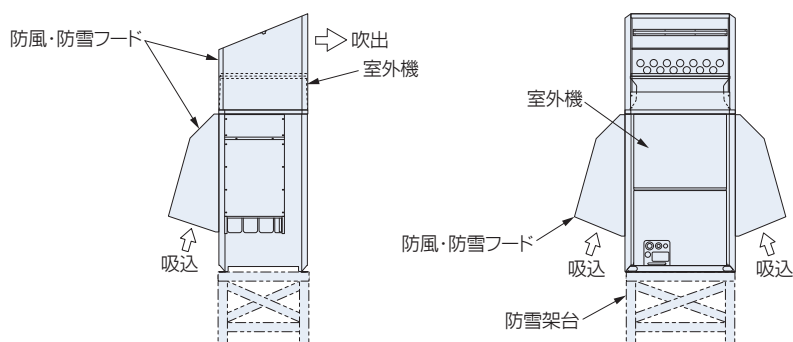
- 下図の例を参考に、据付場所の実情に応じ、適切な処置を施してください。
- 特に、単独設置の場合、季節風の影響を受けやすいので、据付場所には配慮してください。
- 一方向からの風が継続的に発生するところで防風・防雪フードを取付ける場合、風が吹出口の正面から当たらないようにしてください。



(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。(P39、40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。



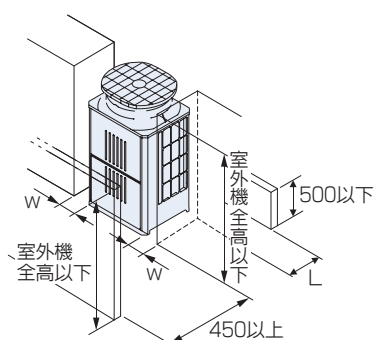
■据付スペース (mm)

室外機 KM-SE10～28型

【単独設置の場合】

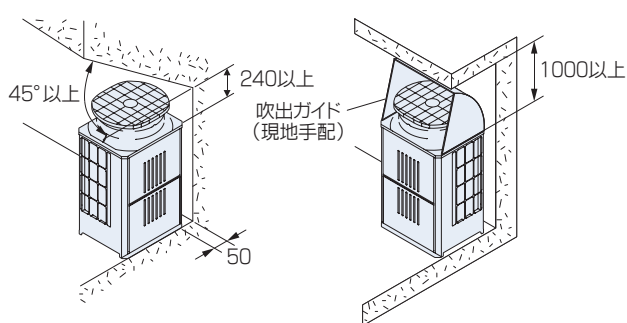
- 室外機を設置する場合、下図に示すように必要な空間を確保してください。
 室外機周囲の壁高さが高さ制約を超えた場合、超えた分の寸法〈h〉を表中の通り L および W の寸法に
 加算してください。

(1) 周囲の壁が高さ制約より低い場合

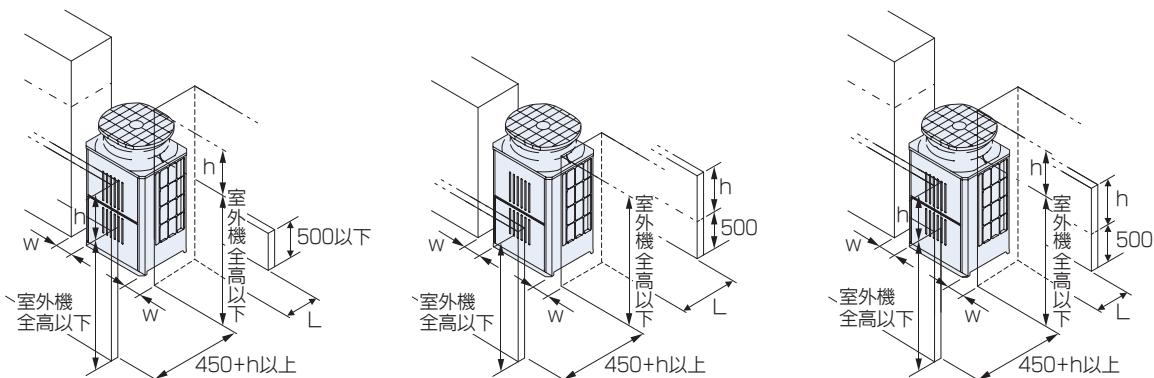


条 件	L	W
背面スペース:小	100以上	50以上
側面スペース:小	300以上	15以上

(2) 上方に障害物がある場合



(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

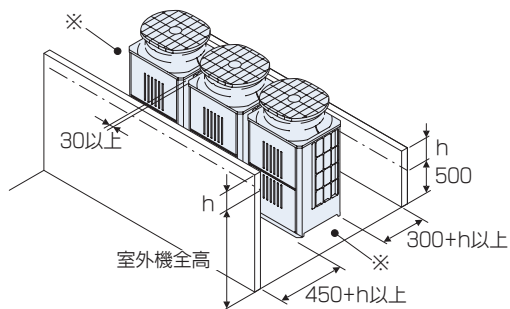
■据付スペース (mm)

【集中設置・連続設置の場合】

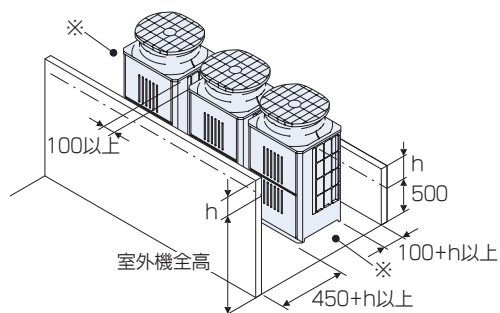
- 多数の室外機を設置する場合、通路や風の流通を考慮して、各ブロック間に下図のスペースを確保してください。
※印部(室外機の2方向)は、スペースを空けてください。
- 単独設置の場合と同様に壁高さ制約を超えた分の寸法(h)を、室外機前・後のスペース寸法に加算してください。
- 室外機前後に壁がある場合の側面方向への連続設置は最大6台として、6台毎に吸込スペース兼通路スペースとして1000mm以上とってください。なお、KM-SE20は1台で2台分として計算してください。
KM-SE20のみの場合、連続設置は最大3台までとなります。

(1) 横方向連続設置

●側面スペース最小の場合

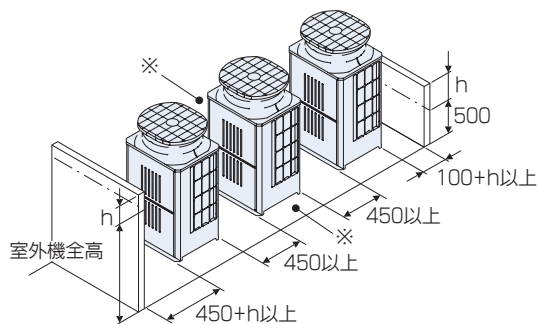


●背面スペース最小の場合

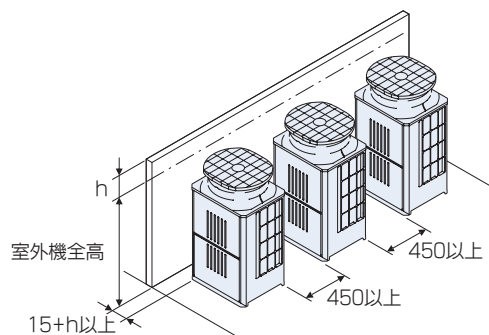


(2) 前後方向連続設置

●前後に壁がある場合

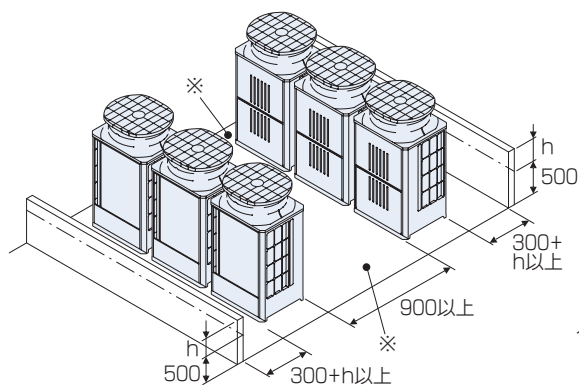


●横方向に壁がある場合

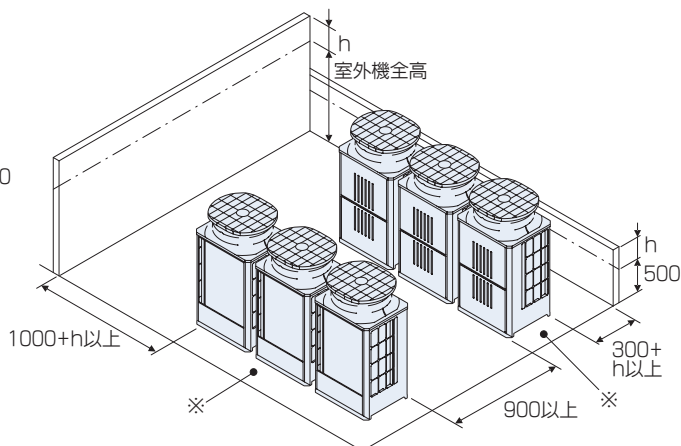


(3) 2列連続設置

●前後に壁がある場合



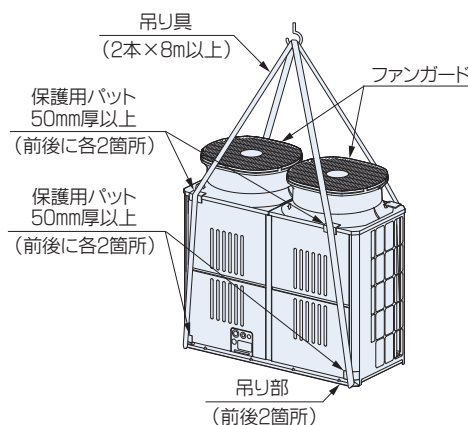
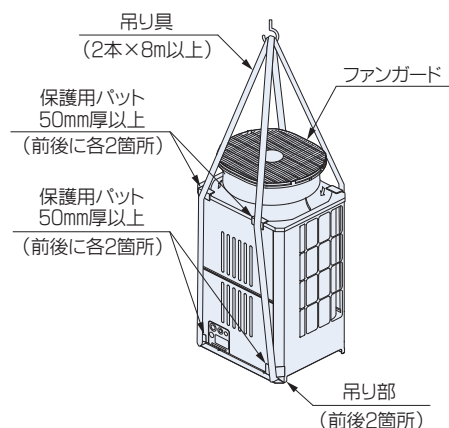
●L字状に壁がある場合



■ 搬入・据付方法

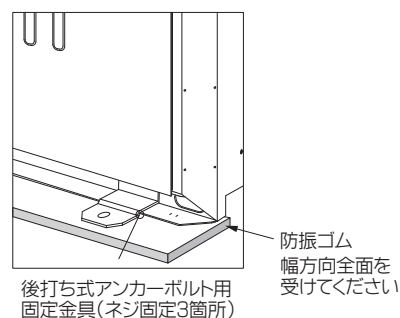
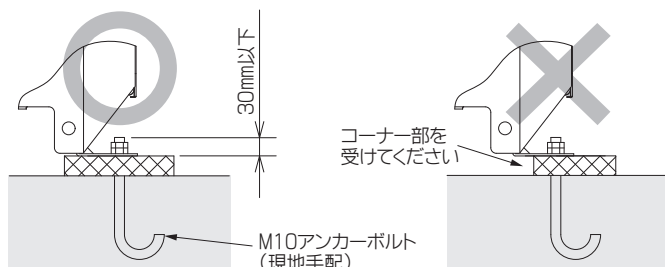
(1) 吊下げ方法

- 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

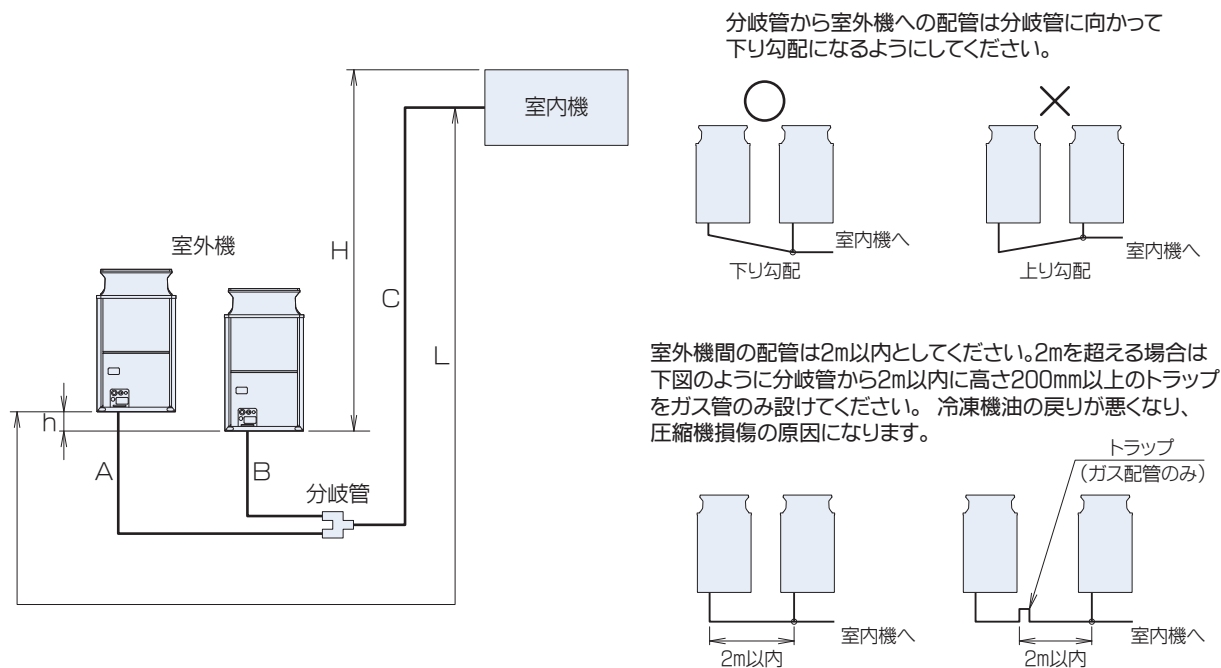
- 室外機が強風・地震などで倒れないように、下図のようにボルトで強固に固定してください。
- 室外機の基礎は、コンクリートまたはアングルなどの強固な基礎にしてください。
- 据付条件によって、振動が据付部から伝搬し、床や壁面から、騒音や振動が発生するおそれがあります。十分な防振工事(防振パッド、防振架台の設置など)を行ってください。
- 室外機取付足コーナー部は、確実に受けてください。コーナー部を受けていないと、取付足が曲がるおそれがあります。防振ゴムを使用する場合、幅方向全面を防振ゴムで受けてください。
- アンカーボルトの飛び出しは、 25 ± 5 mm程度にしてください。
- 本製品は、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



(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	10m以下
	最遠配管長(L)	A+C	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、外気10℃以下で冷房時は4m以下

(2)冷媒配管サイズ

室外機 型番	KM-SE10	KM-SE16	KM-SE20	KM-SE28
液配管	φ9.52※	φ12.7	φ15.88	φ19.05
ガス配管	φ22.2	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。

● 16HP×2、20HP×2、28HP×2は配管が2系統になります。

※ 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。

(3)冷媒追加充てん量

$$\begin{array}{|c|c|c|c|c|} \hline \text{液配管の総長} & \times & \text{m当り液配管冷媒量} & + & \text{室内機※1} \\ \hline \text{m} & & \text{(T)kg/m} & & \text{冷媒量} \\ & & & & \text{kg} \\ \hline & & & + & \text{室外機※2} \\ & & & & \text{追加冷媒量} \\ & & & & \text{KM-SE20: 5.5kg} \\ \hline & & & = & \text{冷媒追加充てん量} \\ & & & & \text{(G)kg} \\ & & & & \text{(0.1kg未満切上げ)} \\ \hline \end{array}$$

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

※1 室内機冷媒量は別冊の納入仕様書をご参照ください。

※2 KM-SE20のみ室外機の冷媒追加充てんが必要です。

■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。

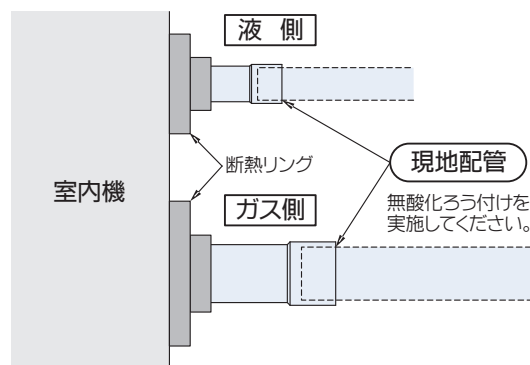
- 市販の銅管には、ゴミが入っているおそれがあります。乾燥した不活性ガスで吹き飛ばしてください。
- 配管加工・配管工事中に、配管の中にゴミ・水分が入らないよう注意してください。
- 雨天の場合、室外機の配管接続作業はしないでください。
- 室外分岐部には、必ず付属の下記分岐管セットを使用してください。

室外分岐管セット形名
KM-SE28
BK-SE200

- 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P47、48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。
室内機、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。（P51、52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、室内機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。）

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てください。



施工要領

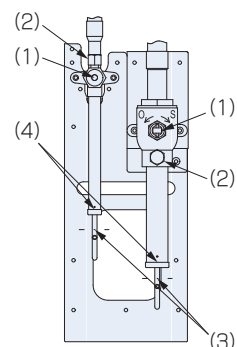
■冷媒配管工事

室外機

室外機 KM-SE10～28型

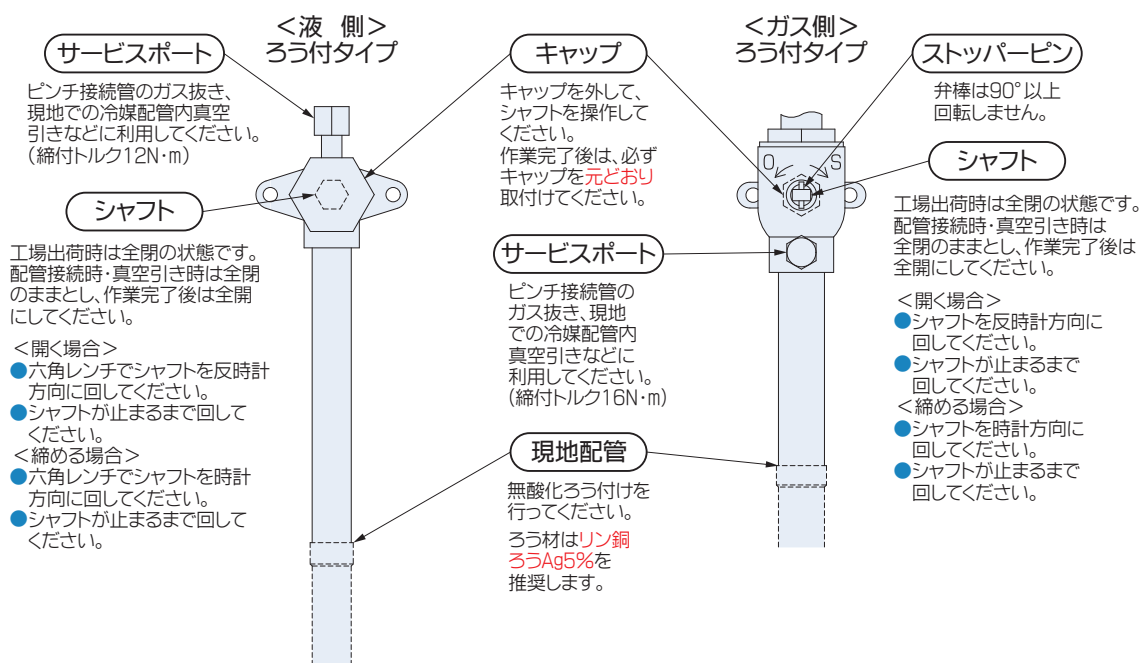
- 配管接続・バルブ操作は、下図にしたがって行ってください。
- 工場出荷時、液側・ガス側操作弁の現地配管側にはガス漏れ防止のため、ピンチ接続管を取付けています。室外機に冷媒配管を接続する際、次の(1)～(4)の手順に従い操作弁のピンチ接続管を取外してください。

- (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・冷媒充填完了後、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。

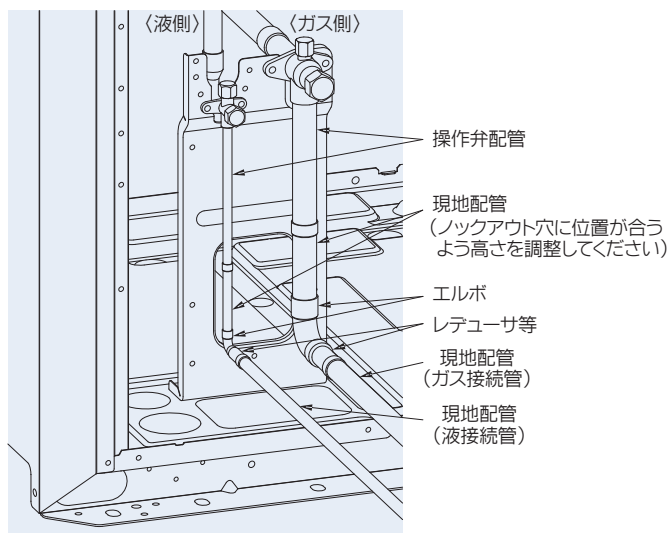


- キャップ・シャフト部の締付トルクは、右表をご参照ください。トルクレンチが無い場合の目安として、締付トルクが急に増すまで締付けてください。

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	—	—

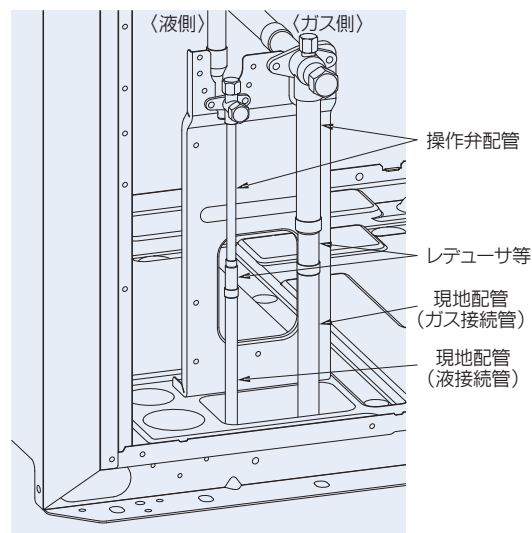
<冷媒配管接続例>

● 配管前取出し



管継手(エルボやレデューサ等)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



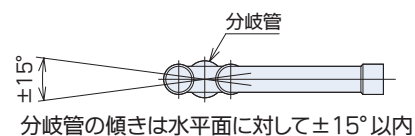
管継手(レデューサ等)を使用し配管径を合わせて接続してください。

現地での配管拡張加工時には、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

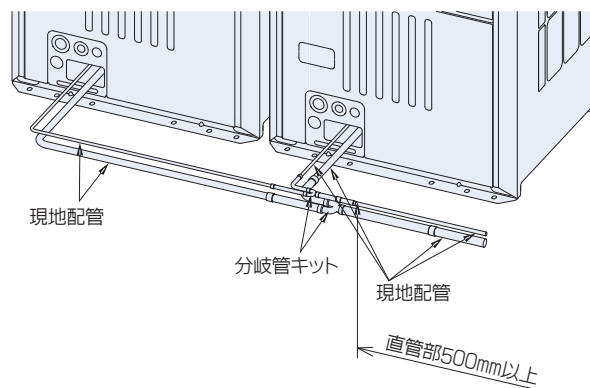
<分岐管の傾き>

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)

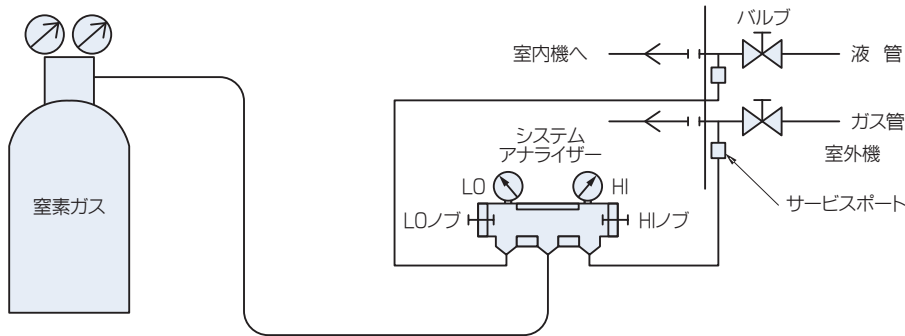


- 計算式から冷媒追加充てん量を決定し、配管接続作業完了後にサービスポートから追加充てんを行ってください。
- 冷媒漏れを防止するため、作業完了後は、サービスポート・キャップを締付けてください。

施工要領

■気密試験

- 気密試験は下図のように、室外機バルブを閉じたまま、室外機バルブについているサービスポートから接続配管と室内機に加圧して行います。
必ず、液管・ガス管の両方のサービスポートより加圧してください。



- 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。

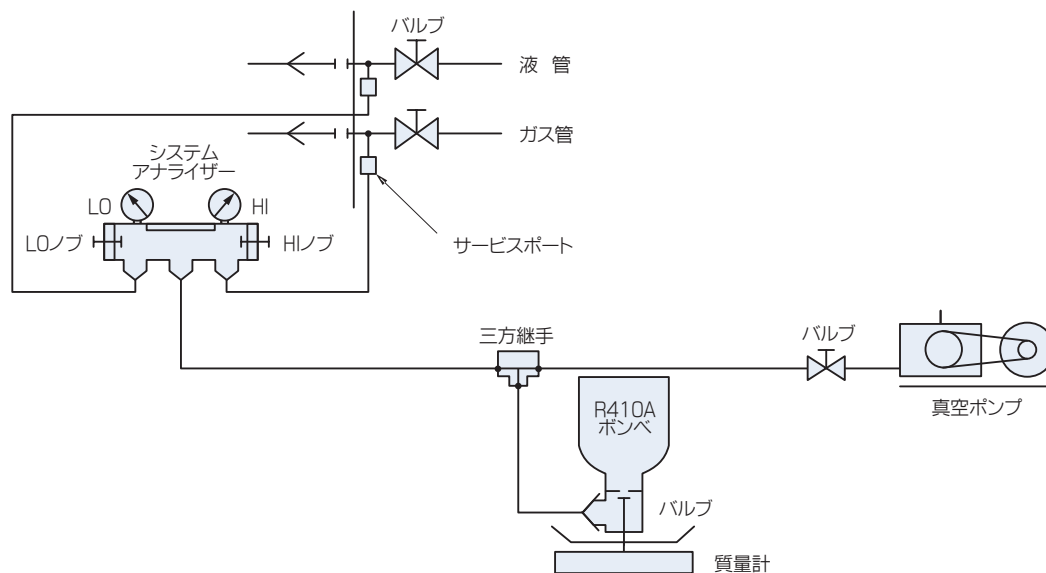
気密試験の手順	制約事項
(1) 窒素ガスで設計圧力(4.15MPa)に加圧後、1日程度放置し、圧力が低下していなければ、気密が保たれており、正常と確認できる。 圧力が低下している場合、漏れ箇所があると推定できる。 漏れ箇所の確認は、下記の泡式で行ってもよい。 (2) 上記加圧後、フレア接続部・ろう付部・フランジ部など、窒素ガス漏れが予想されるすべての箇所に泡剤(ギョッポフレックスなど)をスプレーし、泡の発生を目視確認する。 (3) 確認後、泡剤をよく拭きとる。	✕ 加圧ガスに可燃ガスや空気(酸素)を使用すると爆発のおそれあり。

※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。

$$(\text{測定時絶対圧力}) = (\text{加圧時絶対圧力}) \times \{(273 + \text{測定時温度}(\text{℃})) / (273 + \text{加圧時温度}(\text{℃}))\}$$

■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室内機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。

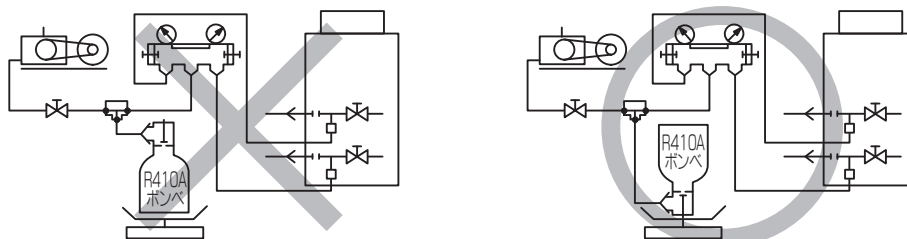
施工要領

■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。ポンベ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ベは、下図のようにポンベ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ベの場合、ポンベを立てたまま冷媒を充てんしてください。
- ポンベ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ベの場合】
立てたまま液冷媒を充てんできる



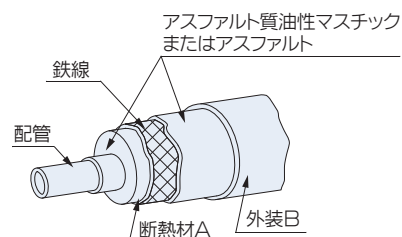
【サイフォン管が付いていないポンベの場合】

■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。
- 室内機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＋ブ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。

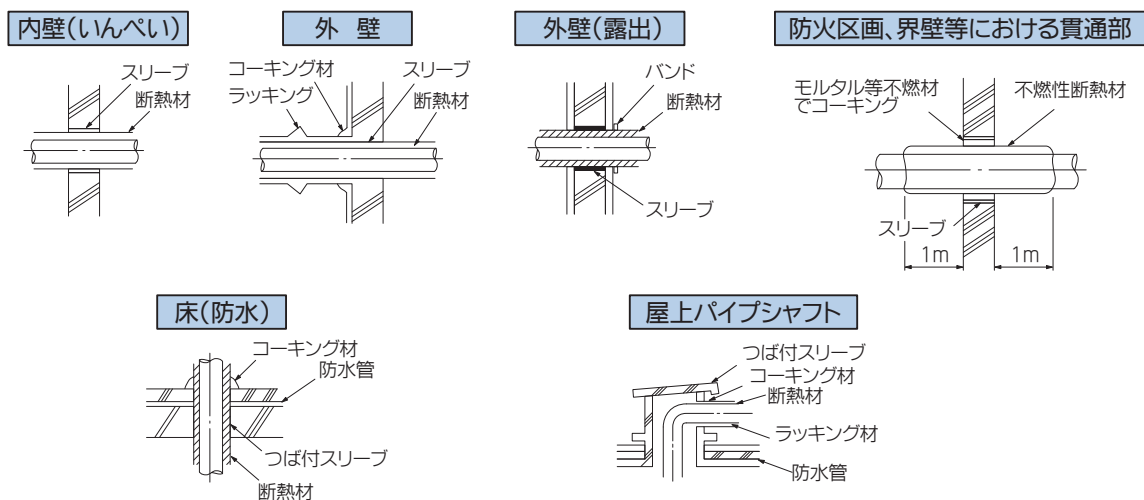


■冷媒配管の断熱施工

	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

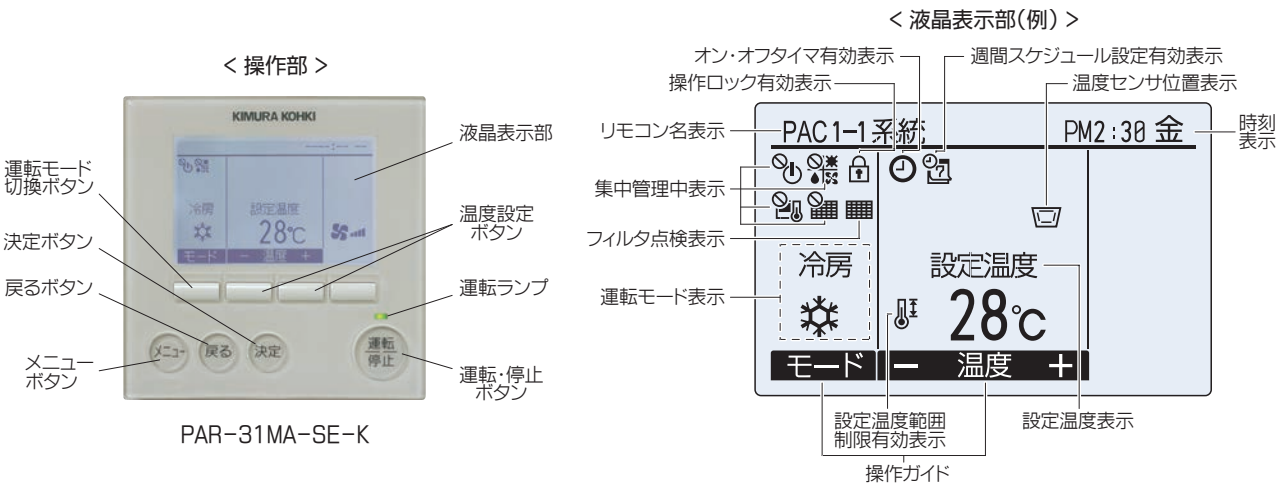
空調機の安全かつ効率のよい運転の維持と、不具合の未然防止と、機器寿命を延ばすために必要な点検サイクル表(目安)です。

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					☒					☒						☒	1年毎に点検
湿度センサ			☒			☒				☒			☒			☒	☒交換目安
プレフィルタ(吸込網含む)		☒		☒		☒		☒		☒		☒		☒			毎月洗浄 ☒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
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		・・・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化場合があります。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。
KM-SE16～28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-SE10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。

空調制御装置

■液晶制御スイッチ



型番	PAR-31MA-SE-K
方式	RC制御
機能	運転・停止、温度設定、データモニタリング、設定温度範囲制限、消忘れ防止タイマ、オン・オフタイマ、週間スケジュール設定、制御スイッチのロック・リセット、自己診断コード、フィルタ点検サイン表示
設定温度	冷房:13～30℃ 暖房:17～28℃
モード切換	冷房－暖房－送風
表示	バックライト機能付フルドット液晶表示、運転LED
配線	VCTF等の0.3mm ² 2芯ケーブル 総配線長200m以下
設置場所	0～40℃、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。

- PAR-31MA-SE-K型の外形寸法(mm)は120×120です。
- フィルタ交換はタイマ式が標準です。差圧式にするときは別の差圧スイッチを取付け、無電圧a接点取出しとなります。(オプション)
- スイッチは共用ですので本空調機で使用しないボタン、表示があります。詳細は取扱説明書にてご確認ください。

■風量調整スイッチ

< 空冷直膨式専用 >



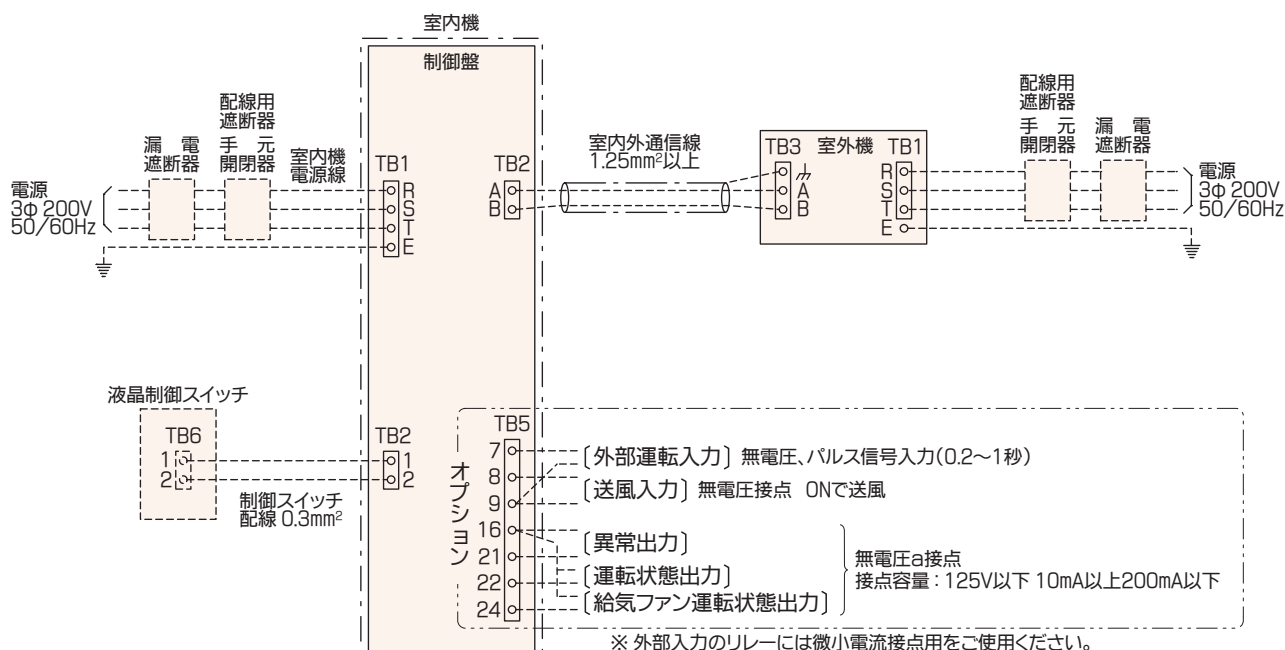
PS-306F

- 風量設定はOFFなし3段階（強－中－弱）手動切換。
- スイッチの外形寸法(mm)は70×120です。

電気配線

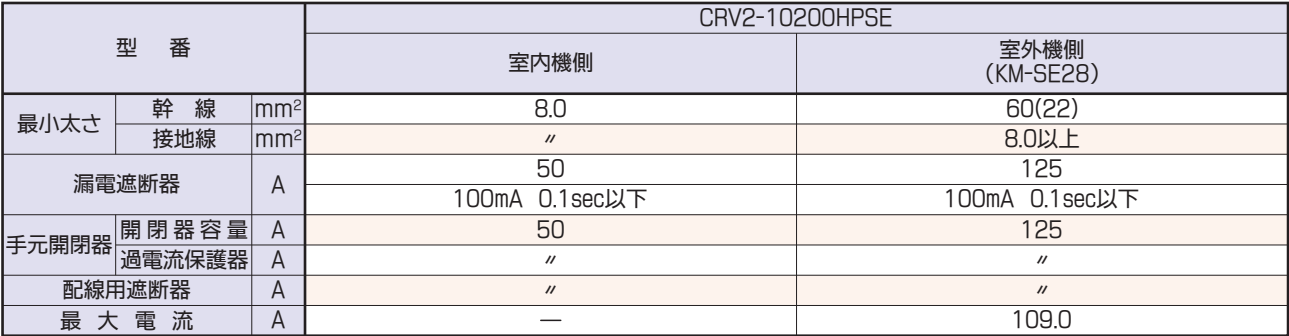
機外結線(例)

BLV-3600・4800HPSE
BLH-3600・4800・6000HPSE
CRV2-3600・5400・6900HPSE



型 番			BLV-3600HPSE BLH-3600HPSE CRV2-3600HPSE		BLH-4800HPSE		BLV-4800HPSE CRV2-5400HPSE		BLH-6000HPSE		CRV2-6900HPSE	
			室内機側	室外機側 (KM-SE10)	室内機側	室外機側 (KM-SE16)	室内機側	室外機側 (KM-SE16)	室内機側	室外機側 (KM-SE20)	室内機側	室外機側 (KM-SE20)
最小太さ	幹 線	mm ²	2	14	2	38	2	38	2	38	5.5	38
	接地線	mm ²	〃	3.5以上	〃	5.5以上	〃	5.5以上	〃	5.5以上	〃	5.5以上
漏電遮断器		A	20	50	20	75	30	75	30	75	40	75
			30mA 0.1sec以下	100mA 0.1sec以下	30mA 0.1sec以下	100mA 0.1sec以下	30mA 0.1sec以下	100mA 0.1sec以下	30mA 0.1sec以下	100mA 0.1sec以下	100mA 0.1sec以下	100mA 0.1sec以下
手元開閉器	開閉器容量	A	20	60	20	75	30	75	30	75	40	75
	過電流保護器	A	〃	50	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
配線用遮断器		A	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
最 大 電 流		A	—	36.9	—	60.6	—	60.6	—	73.2	—	73.2

- 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200mまで可能です。
- 電源には必ず**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。
- 室外機側の漏電遮断器はインバータ用を使用してください。
- 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。

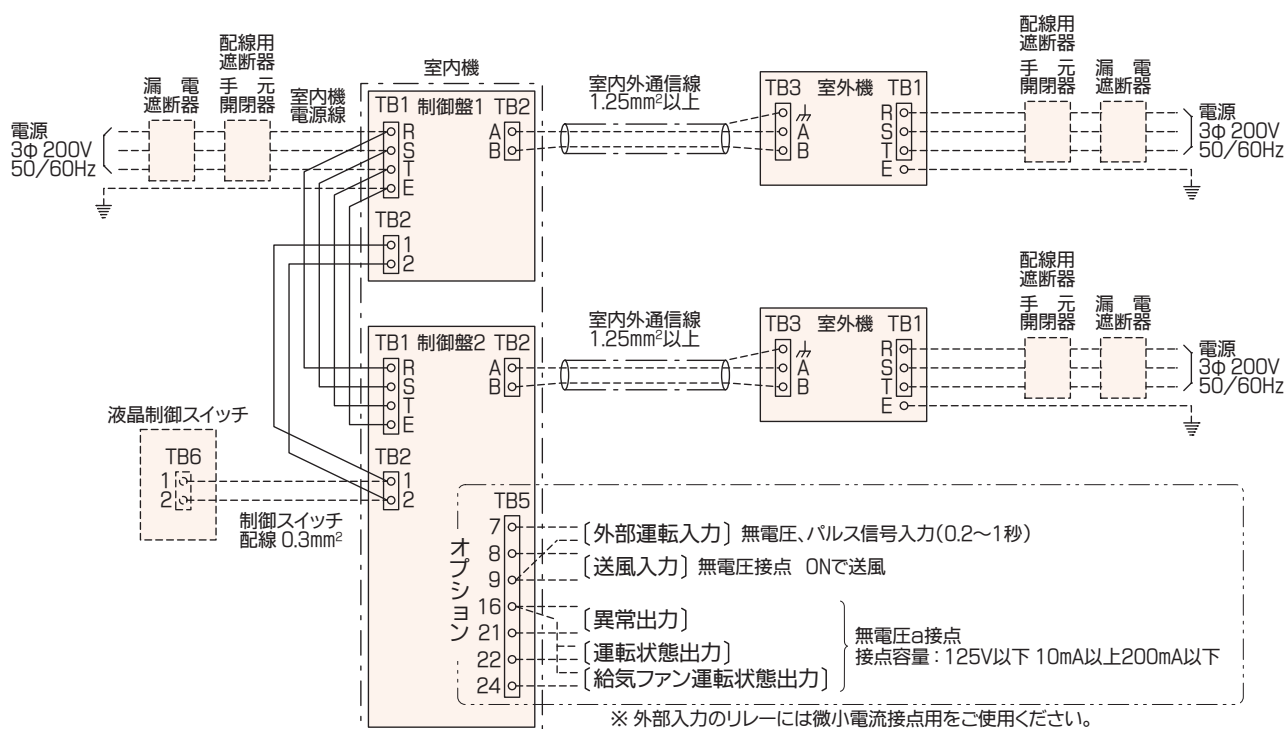


- 56

電気配線

機外結線(例)

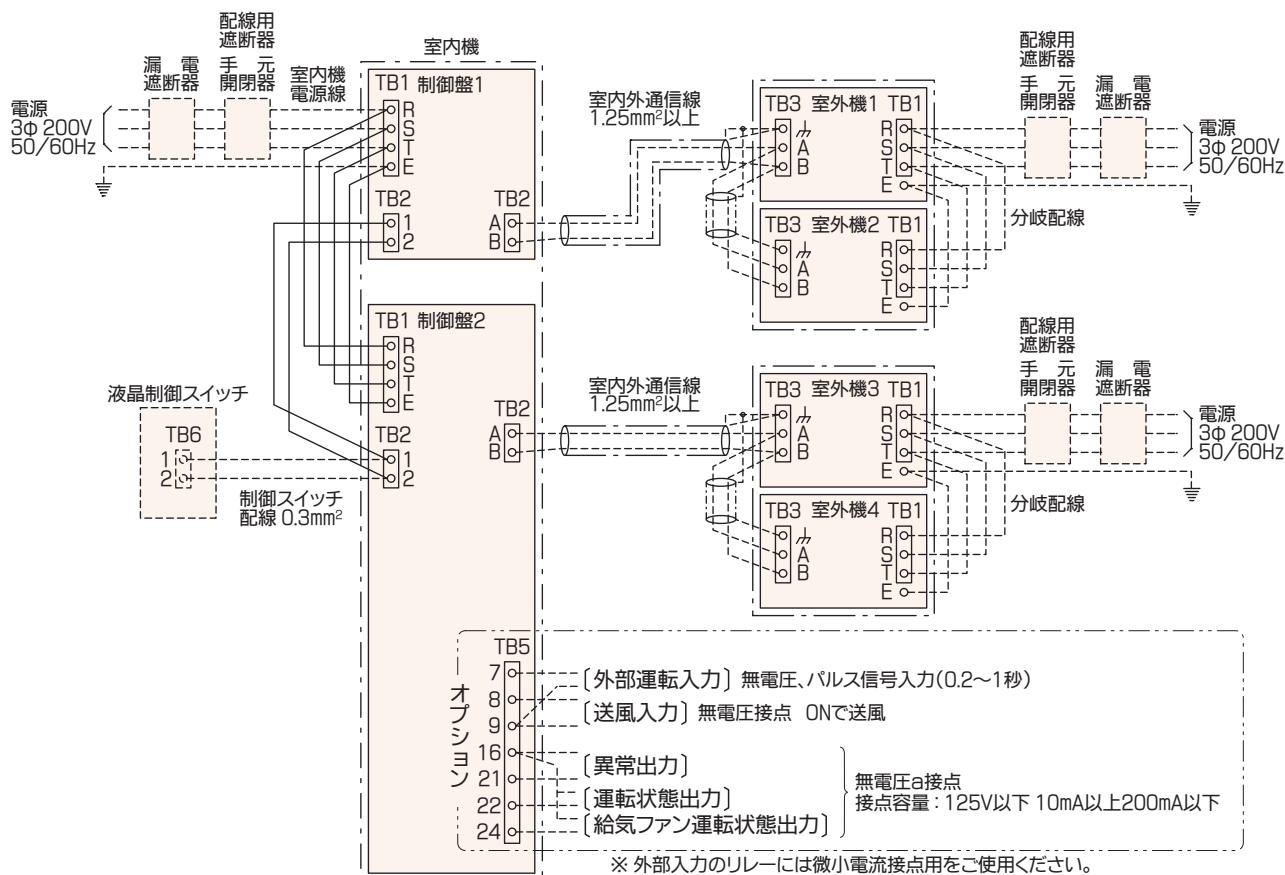
CRH2-9600・13200HPSE



型 番			CRH2-9600HPSE		CRH2-13200HPSE	
			室内機側	室外機側 (KM-SE16×2)	室内機側	室外機側 (KM-SE20×2)
最小太さ	幹 線	mm ²	5.5	38	8.0	38
	接地線	mm ²	〃	5.5以上	〃	5.5以上
漏電遮断器		A	40	75	50	75
			100mA 0.1sec以下	100mA 0.1sec以下	100mA 0.1sec以下	100mA 0.1sec以下
手元開閉器	開閉器容量	A	40	75	50	75
	過電流保護器	A	〃	〃	〃	〃
配線用遮断器		A	〃	〃	〃	〃
最大電流		A	—	60.6	—	73.2

- 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。
- 液晶制御スイッチの配線長は最大200m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。
- 室外機側の漏電遮断器はインバータ用を使用してください。
- 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。

CRH2-19200HPSE



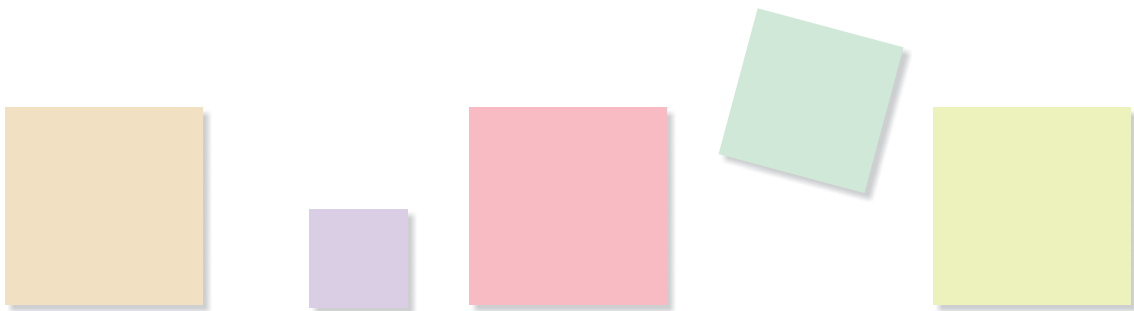
型 番			CRH2-19200HPSE	
			室内機側	室外機側 (KM-SE28×2)
最小太さ	幹線	mm²	8.0	60(22)
	接地線	mm²	〃	8.0以上
漏電遮断器		A	60	125
			100mA 0.1sec以下	100mA 0.1sec以下
手元開閉器	開閉器容量	A	60	125
	過電流保護器	A	〃	〃
配線用遮断器		A	〃	〃
最大電流		A	—	109.0

- 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。
- 室外機KM-SE28はSE14SとSE14Sのセット品です。
- 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。
- 液晶制御スイッチの配線長は最大200m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。
- 室外機側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を超えるときは中継端子台付で38mm²を使用してください。
- 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。

冷温水式

工場用ゾーン空調機

BLH-WA型



- 大規模工場に最適です。
- 天井に設置できる薄形コンパクト設計。
- パンカルーバーは当社独自の結露防止設計。(フレキダクト取付けも可)
- 空調自動制御盤組込可。(オプション)
- インバータによる風量可変に対応可能。(オプション)

BLH-WA型

■仕様表 (Δt 7K)

型 番		2400WA	3000WA	3600WA	4800WA	6000WA
給気風量	m³/h	2400	3000	3600	4800	6000
	m³/min	40	50	60	80	100
冷房能力	kW	22.51	29.20	33.65	47.03	54.93
暖房能力	kW	21.53	27.49	32.23	44.15	53.19
通 水 量	l/min	45.8	59.5	68.6	95.8	113.0
通水抵抗	kPa	12.1	23.8	10.1	23.9	5.3
熱交換コイル		10Φ相当楕円銅管・高性能アルミフィン 4列				
ファン	タイプ	両吸込多翼形				
	駆動方式	ファン・モータ直結式				
	風量制御	インバータによる3段階制御(オプション)				
モータ	タイプ	全閉外扇形				
	出力(kW)	0.75	1.5			2.2
電 源		三相 200V 50/60Hz				
エアフィルタ		質量法70%				
ケーシング	外装板	ガルバリウム鋼板・内面グラスウール貼り				
	ドレンパン	ステンレス鋼板				
マイコン制御 (オプション)	本 体	温度制御、風量制御、水量制御、実績データログ、自己診断ログ、BACnet接続可				
	インターフェイス	外部運転入力、運転状態出力、異常出力				
	スイッチ	液晶制御スイッチ または マイティリモコン				
配管径	水出入口	25A絶縁フランジ		32A絶縁フランジ		
	ドレン	R1(SUS)				
騒音レベル	dB	53	54	55	57	58
質 量	kg	185	205	230	270	310

●能力表示条件

冷房能力は空気温度：DB=30℃ RH=60%、水温：TW1=7℃ TW2=14℃

暖房能力は空気温度：DB=18℃、水温：TW=55℃ (冷房と同水量)

●通水抵抗には弁などの損失は含みません。

●騒音レベルは吹出口より3.0m、下方2.5mで吸込音・吐出音を含む算術値です。

■能力表

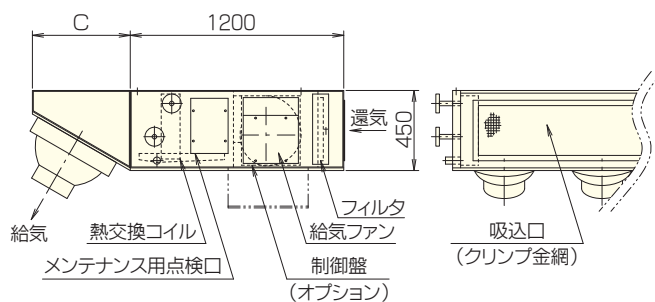
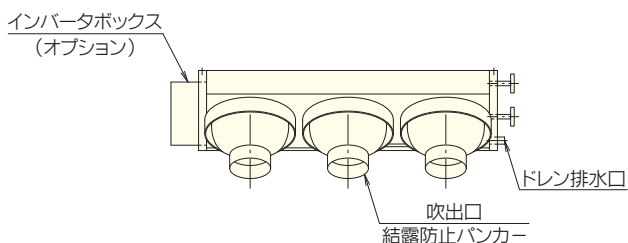
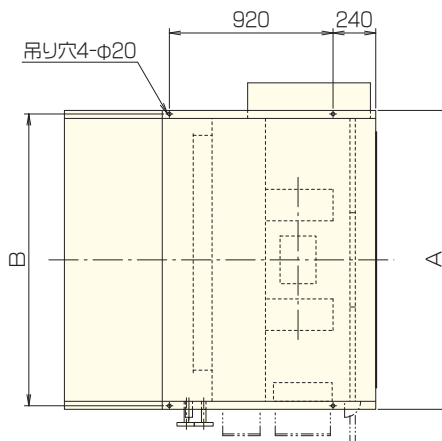
型 番	冷 房				暖 房		通水量	通水抵抗
	冷水入口温度(7℃)				温水入口温度(55℃)			
	入口空気温度 (DB=30℃、RH=60%)		入口空気温度 (DB=35℃、RH=60%)		入口空気温度 (DB=18℃)	入口空気温度 (DB=10℃)		
	冷房能力		冷房能力		暖房能力	暖房能力		
	全熱量	顕熱量	全熱量	顕熱量				
	kW	kW	kW	kW	kW	kW		
2400WA	21.73	10.65	27.85	11.70	21.17	25.74	40	9.5
	22.42	10.99	28.80	11.81	21.49	26.14	45	11.7
	23.01	11.28	29.62	12.14	21.77	26.48	50	14.1
3000WA	28.63	14.02	36.81	15.09	27.23	33.13	55	20.5
	29.26	14.05	37.69	15.45	27.52	33.45	60	24.2
	29.81	14.31	38.45	15.77	27.76	33.77	65	28.3
3600WA	33.20	16.27	42.62	17.47	32.03	38.95	65	9.1
	33.83	16.57	43.48	17.83	32.33	39.33	70	10.5
	34.41	16.86	44.28	18.15	32.58	39.64	75	11.9
4800WA	46.30	22.69	59.57	24.43	43.81	53.30	90	21.1
	46.93	22.52	60.45	24.78	44.13	53.69	95	23.5
	47.50	22.80	61.26	25.12	44.36	53.98	100	26.2
6000WA	54.53	26.72	69.95	29.38	53.00	64.48	110	5.1
	55.16	27.02	70.81	29.03	53.30	64.84	115	5.5
	55.79	27.34	71.67	29.38	53.59	65.16	120	5.9

BLH-WA-PS/PF型

■寸法表 (mm)

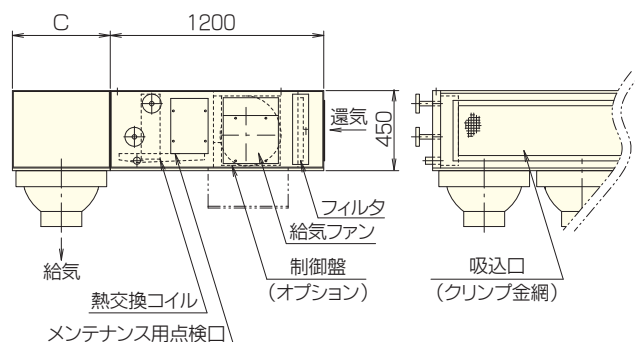
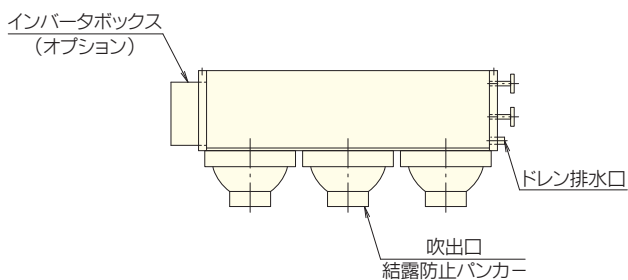
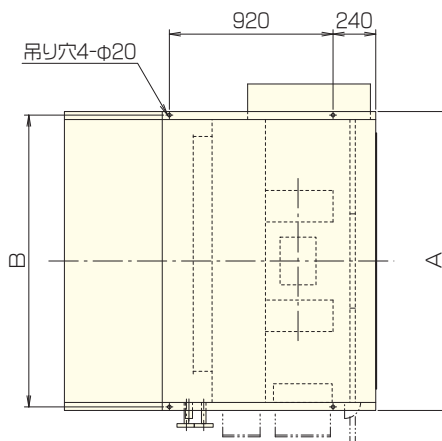
BLH-WA-PS型

型番	A	B	C	吹出口
2400WA-PS	1120	1080	450	#14×2
3000WA-PS	1180	1140	"	"
3600WA-PS	1340	1300	"	#14×3
4800WA-PS	1680	1640	550	#16×3
6000WA-PS	2010	1970	"	"



BLH-WA-PF型

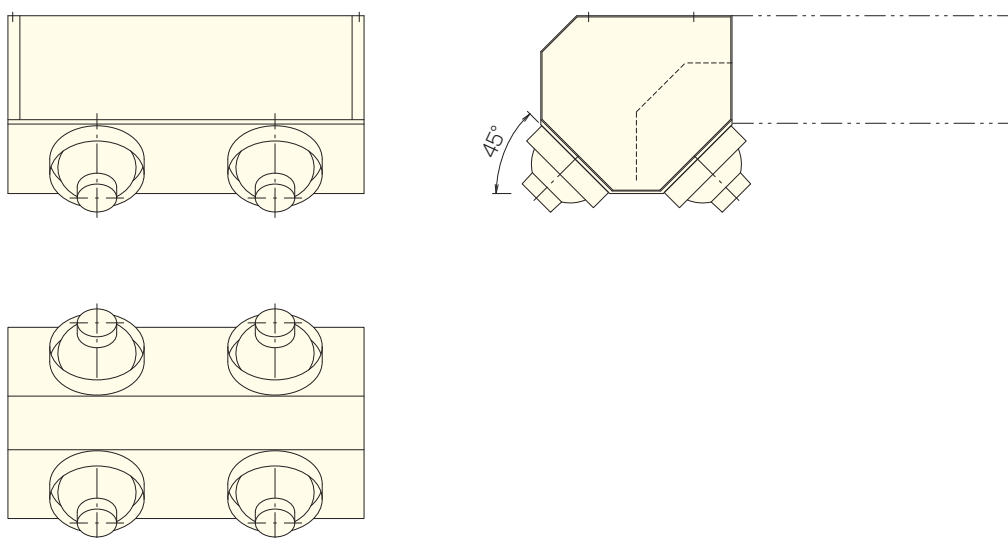
型番	A	B	C	吹出口
2400WA-PF	1120	1080	450	#14×2
3000WA-PF	1180	1140	"	"
3600WA-PF	1340	1300	"	#14×3
4800WA-PF	1680	1640	550	#16×3
6000WA-PF	2010	1970	"	"



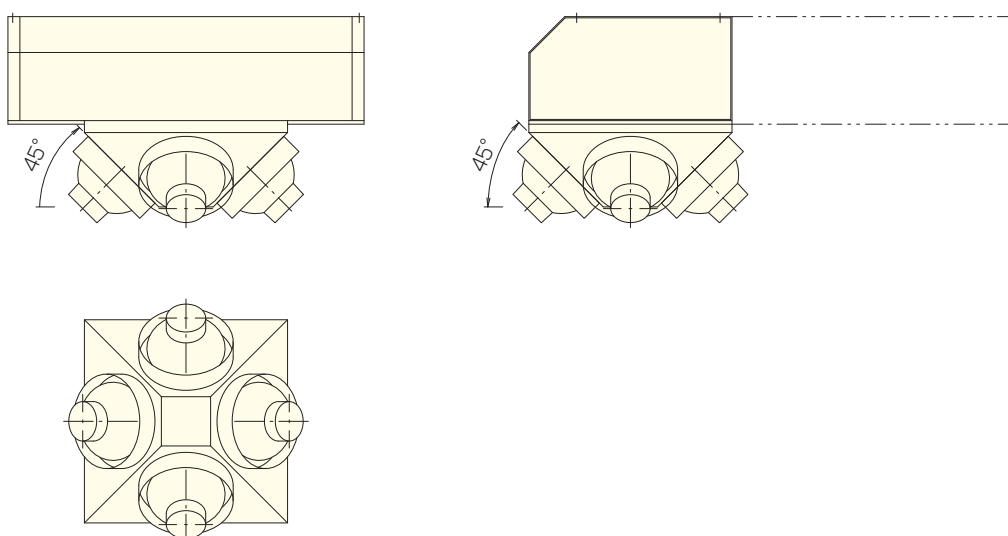
■オプション対応品

BLH-WA型の吹出ブロックは下図仕様に対応可能です。(※ 2400WA型は除きます。)
詳細はお問合せください。

—— 2方向吹出タイプ ——



—— 4方向吹出タイプ ——



冷温水式

工場用ゾーン空調機

BLV-WA型



- 大規模工場に最適です。
- 床面に設置できる薄形コンパクト設計。
- パンカルーバーは当社独自の結露防止設計。(フレキダクト取付けも可)
- 空調自動制御盤組込可。(オプション)
- インバータによる風量可変に対応可能。(オプション)

BLV-WA型

■仕様表 (Δt 7K)

型 番		3600WA	4800WA
給気風量	m³/h	3600	4800
	m³/min	60	80
冷房能力	kW	35.19	46.44
暖房能力	kW	33.42	44.05
通 水 量	l/min	71.7	94.7
通水抵抗	kPa	8.8	12.5
熱交換コイル		10Φ相当楕円銅管・高性能アルミフィン 4列	
ファン	タイプ	両吸込多翼形	
	駆動方式	ファン・モータ直結式	
	風量制御	インバータによる3段階制御(オプション)	
モータ	タイプ	全閉外扇形	
	出力(kW)	1.5	2.2
電 源		三相 200V 50/60Hz	
エアフィルタ		質量法70%	
ケーシング	外装板	ガルバリウム鋼板・内面グラスウール貼り	
	ドレンパン	ステンレス鋼板	
マイコン制御 (オプション)	本 体	温度制御、風量制御、水量制御、実績データログ、自己診断ログ、BACnet接続可	
	インターフェイス	外部運転入力、運転状態出力、異常出力	
	スイッチ	液晶制御スイッチ または マイティリモコン	
配管径	水出入口	Rc1 ¹ / ₄ 絶縁ユニオン	
	ドレン	R1(SUS)	
騒音レベル	dB	55	57
質 量	kg	380	440

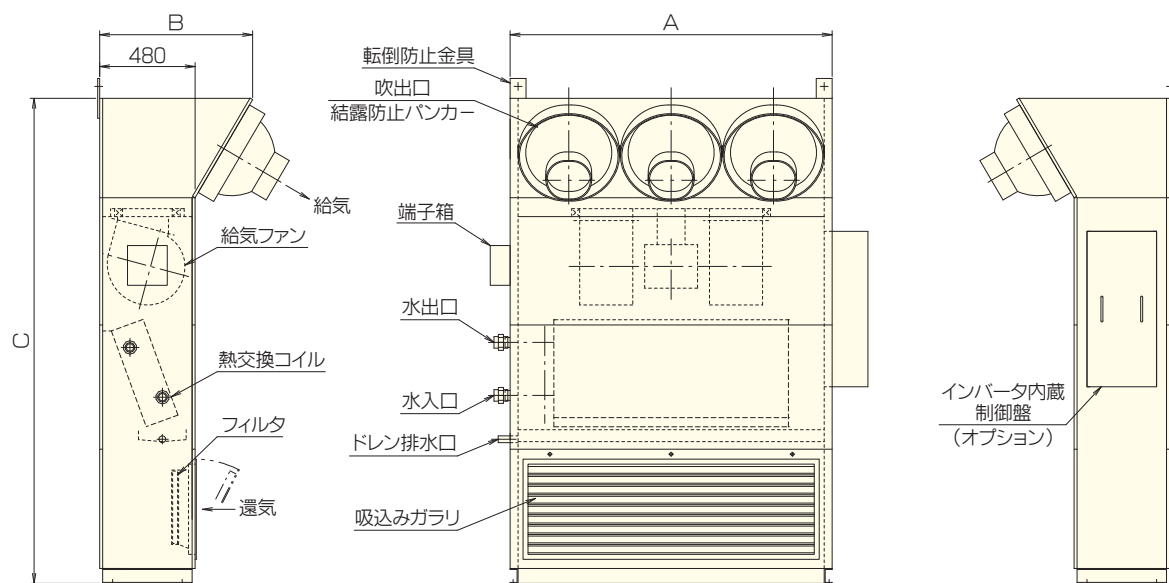
- 能力表示条件
冷房能力は空気温度：DB=30℃ RH=60%、水温：TW1=7℃ TW2=14℃
暖房能力は空気温度：DB=18℃、水温：TW=55℃(冷房と同水量)
- 通水抵抗には弁などの損失は含みません。
- 騒音レベルは吹出口より3.0m、高さ1.0mで吸込音・吐出音を含む算術値です。

■能力表

型 番	冷 房				暖 房		通水量	通水抵抗
	冷水入口温度(7℃)				温水入口温度(55℃)			
	入口空気温度 (DB=30℃、RH=60%)		入口空気温度 (DB=35℃、RH=60%)		入口空気温度 (DB=18℃)	入口空気温度 (DB=10℃)		
	冷房能力		冷房能力		暖房能力	暖房能力		
	全熱量	顕熱量	全熱量	顕熱量				
	kW	kW	kW	kW	kW	kW		
3600WA	34.97	16.78	45.02	18.45	33.33	40.52	70	8.4
	35.53	17.06	45.81	18.79	33.56	40.84	75	9.5
	36.07	17.31	46.57	19.09	33.80	41.10	80	10.8
4800WA	45.86	22.48	58.98	24.17	43.77	53.26	90	11.5
	46.49	22.31	59.86	24.55	44.05	53.58	95	12.6
	47.06	22.59	60.65	24.87	44.30	53.88	100	14.0

BLV-WA型

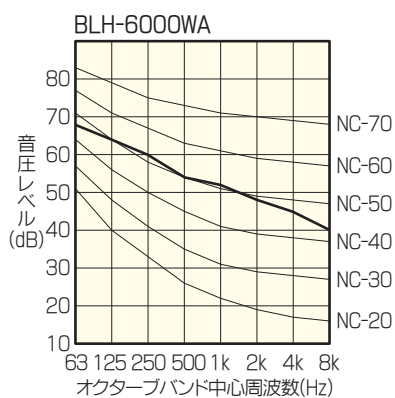
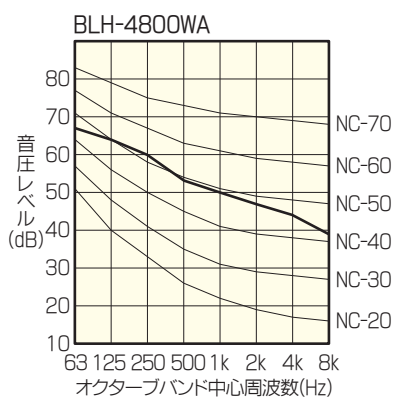
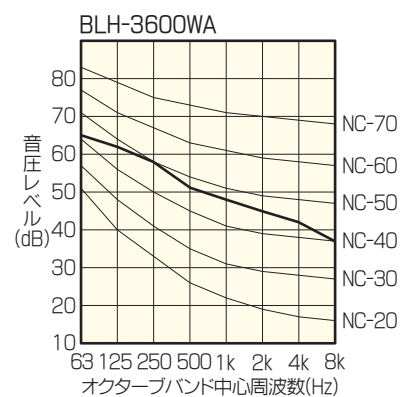
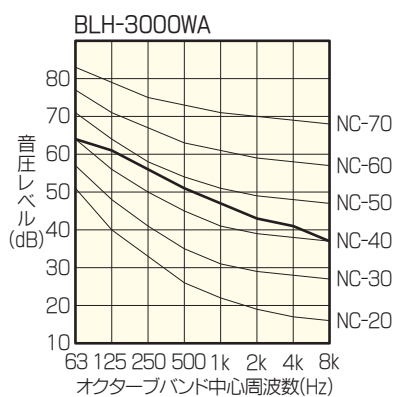
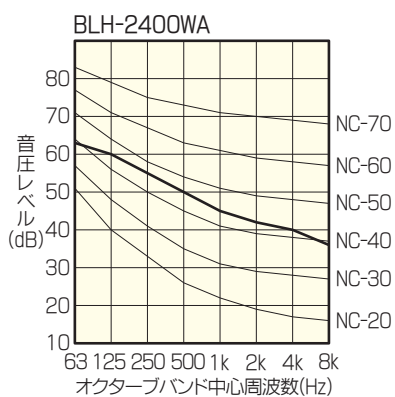
■寸法表 (mm)



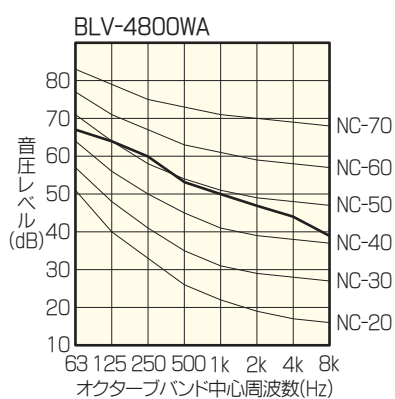
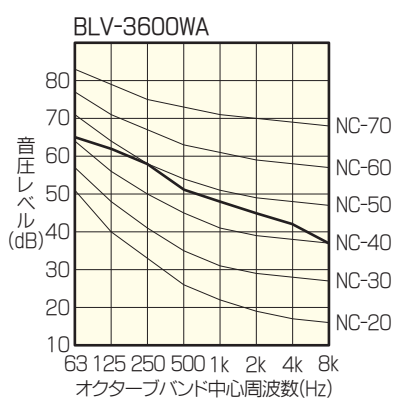
型 番	A	B	C	吹出口
3600WA	1490	722	2312	#14×3
4800WA	1620	769	2442	#16×3

BLH/BLV-WA型

■騒音データ



● BLH-WA型の騒音値は吹出口より3.0m、下方2.5mで吸込音・吐出音を含む算術値です。

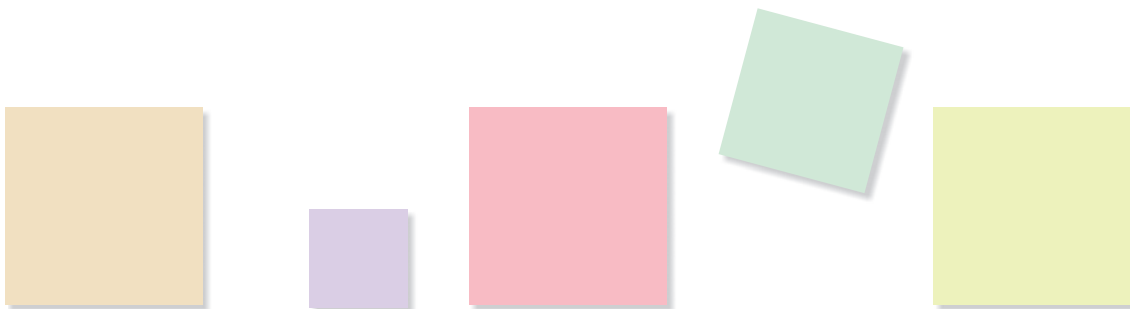


● BLV-WA型の騒音値は吹出口より3.0m、高さ1.0mで吸込音・吐出音を含む算術値です。

冷温水式

工場用ゾーン空調機

CRV2-WA型



- 大規模工場に最適です。
- 壁面に設置できる薄形コンパクト設計。
- 天吊設置にも対応可能。(オプション)
- 誘引パンカーは結露防止と、遠くまで冷気の到達を図ります。
(誘引パンカーにはフレキダクトを直接取付けないでください。
取付けは別途対応しますので、ご指示ください。)
- 空調自動制御盤組込可。(オプション)
- インバータによる風量可変に対応可能。(オプション)

CRV2-WA型

■仕様表 (Δt 7K)

型番		3600WA	5400WA	6900WA	10200WA
混合給気風量	m³/h	約3600	約5400	約6900	約10200
	m³/min	約60	約90	約115	約170
給気風量	m³/h	3000	4500	5750	8500
	m³/min	50	75	95.8	141.7
冷房能力	kW	28.86	44.62	58.62	84.73
暖房能力	kW	27.57	41.97	54.40	79.93
通水量	l/min	58.8	90.9	119.4	172.8
通水抵抗	kPa	7.9	17.6	38.0	9.7
熱交換コイル		10Φ相当楕円銅管・高性能アルミフィン 4列			
ファン	タイプ	両吸込多翼形			
	駆動方式	ファン・モータ ベルト駆動式			
	風量制御	インバータによる3段階制御(オプション)			
モータ	タイプ	全閉外扇形			
	出力(kW)	1.5	2.2	1.5×2	2.2×2
機外静圧	Pa	0～50			
電 源		三相 200V 50/60Hz			
エアフィルタ		質量法70%			
ケーシング	外装板	ガルバリウム鋼板・サンドイッチパネル(一部グラスウール内貼り)			
	ドレンパン	ステンレス鋼板			
マイコン制御 (オプション)	本 体	温度制御、風量制御、水量制御、実績データログ、自己診断ログ、BACnet接続可			
	インターフェイス	外部運転入力、運転状態出力、異常出力			
	スイッチ	液晶制御スイッチ または マイティリモコン			
配管径	水出入口	25A絶縁フランジ	32A絶縁フランジ		40A絶縁フランジ
	ドレン	Rc1(SUS)			Rc1¼(SUS)
騒音レベル	dB	53	55	56	58
質 量	kg	260	325	410	540

●能力表示条件

冷房能力は空気温度：DB=30℃ RH=60%、水温：TW1=7℃ TW2=14℃

暖房能力は空気温度：DB=18℃、水温：TW=55℃(冷房と同水量)

●通水抵抗には弁などの損失は含みません。

●騒音レベルは吹出口より3.0m、下方2.5mで吸込音・吐出音を含む算術値です。

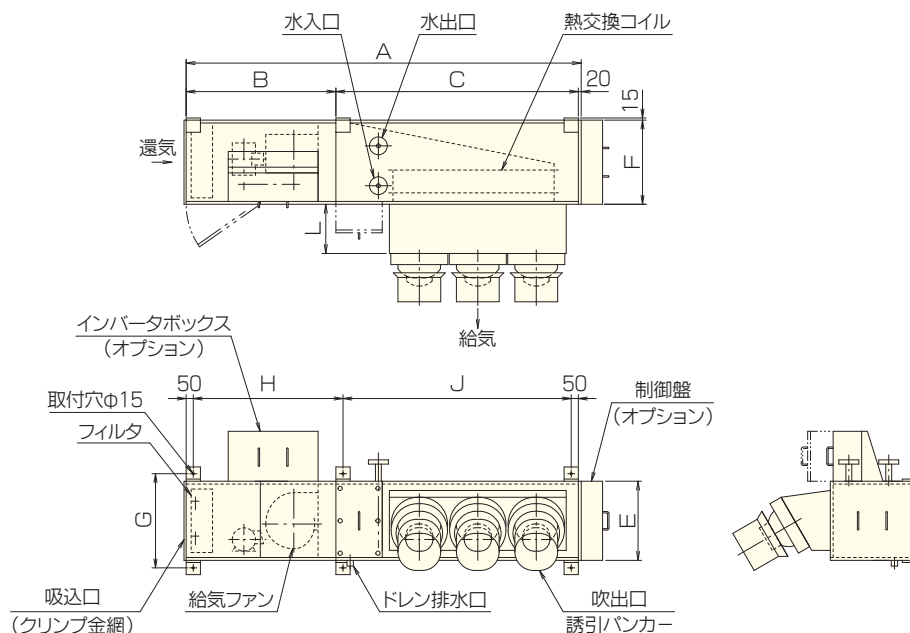
■能力表

型 番	冷 房				暖 房		通水量	通水抵抗
	冷水入口温度(7℃)				温水入口温度(55℃)			
	入口空気温度 (DB=30℃、RH=60%)		入口空気温度 (DB=35℃、RH=60%)		入口空気温度 (DB=18℃)	入口空気温度 (DB=10℃)		
	冷房能力		冷房能力		暖房能力	暖房能力		
	全熱量	顕熱量	全熱量	顕熱量				
	kW	kW	kW	kW	kW	kW	l/min	kPa
3600WA	28.37	13.91	36.47	14.95	27.37	33.28	55	7.1
	28.99	13.92	37.31	15.30	27.63	33.60	60	8.1
	29.51	14.16	38.06	15.60	27.88	33.90	65	9.4
5400WA	44.50	21.36	57.36	23.52	41.92	51.00	90	17.3
	45.06	21.63	58.14	23.84	42.17	51.30	95	19.3
	45.55	21.86	58.84	24.13	42.40	51.56	100	21.4
6900WA	57.58	27.64	74.23	30.44	53.93	65.60	110	31.9
	58.67	28.16	75.79	31.08	54.42	66.19	120	38.4
	59.62	28.62	77.13	30.85	54.80	66.64	130	45.8
10200WA	83.23	39.95	107.17	43.94	79.28	96.41	160	8.3
	84.44	40.53	108.87	44.64	79.79	97.01	170	9.4
	85.53	41.06	110.41	45.27	80.27	97.64	180	10.6

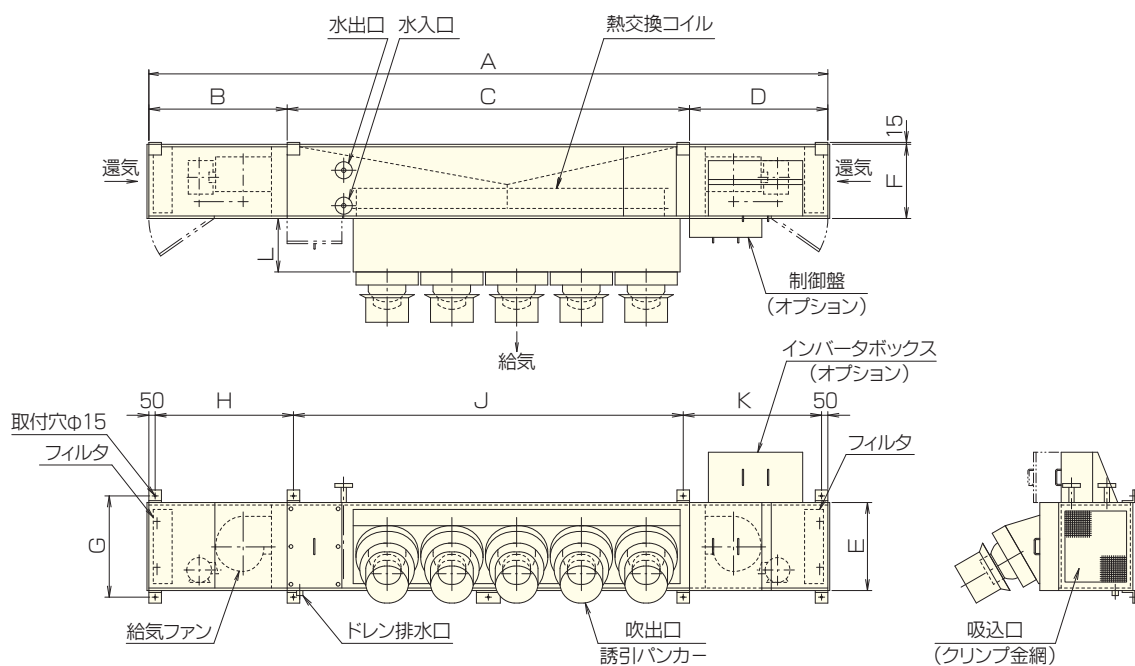
CRV2-WA型

■寸法表 (mm)

壁掛形

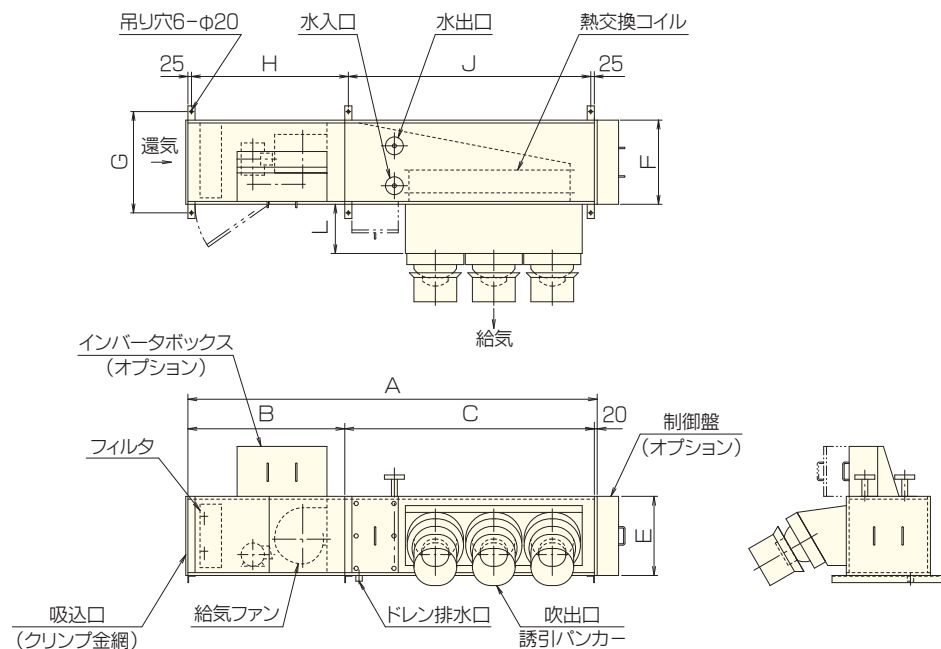


型番	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	吹出口
3600WA	2770	1050	1700	—	555	590	660	1050	1600	—	345	#14×3
5400WA	3220	1100	2100	—	615	"	720	1100	2000	—	"	#14×4

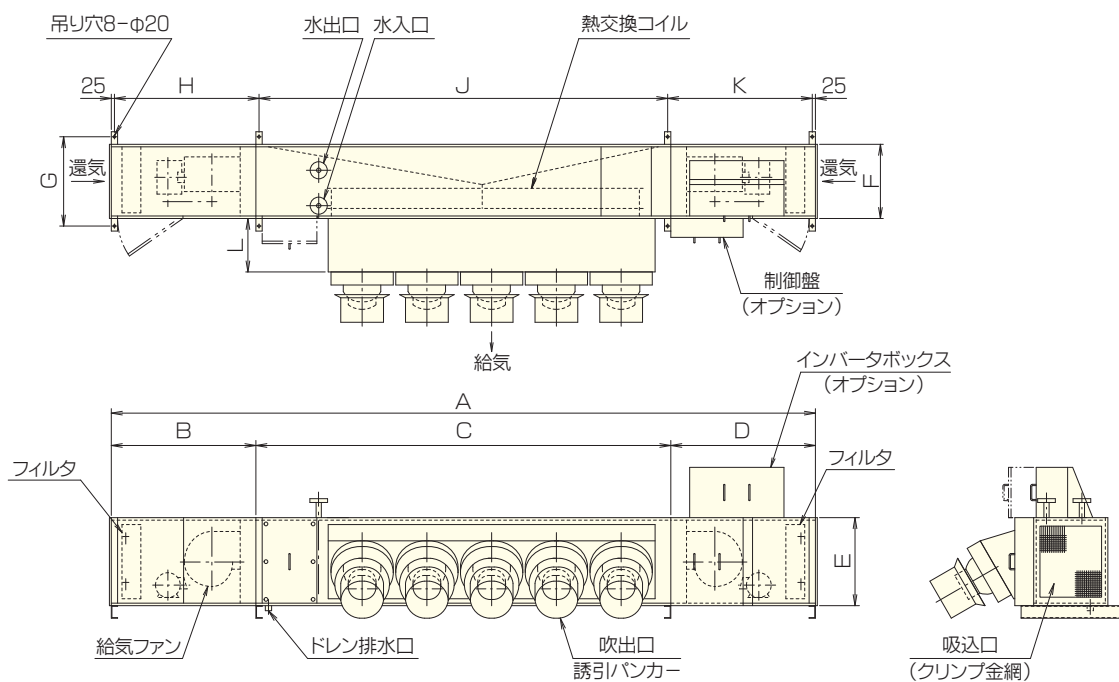


型番	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	吹出口
6900WA	4700	1050	2600	1050	615	590	720	1050	2500	1050	345	#14×5
10200WA	5400	1100	3200	1100	700	"	805	1100	1550×2	1100	425	#16×5

天吊形(オプション)

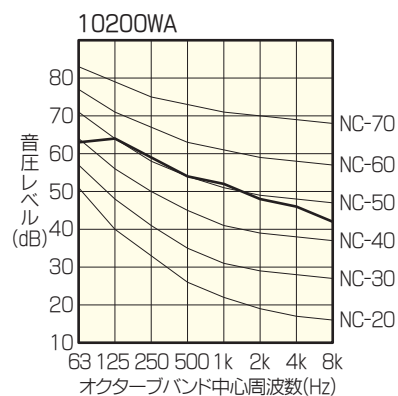
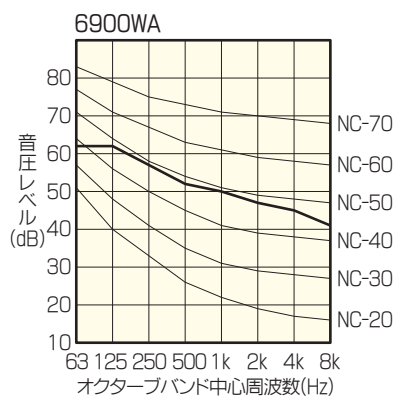
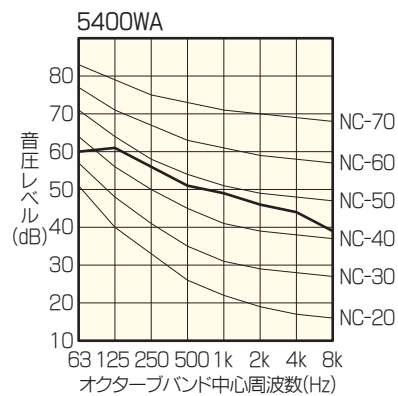
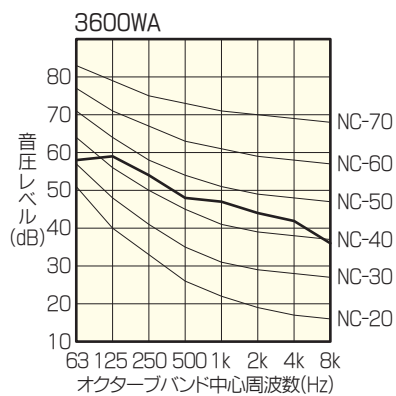


型番	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	吹出口
3600WA-H	2870	1100	1750	—	555	590	710	1100	1700	—	345	#14×3
5400WA-H	3320	1150	2150	—	615	"	"	1150	2100	—	"	#14×4



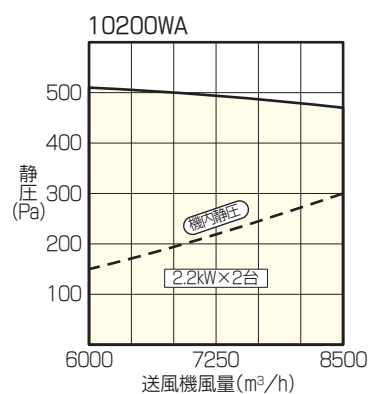
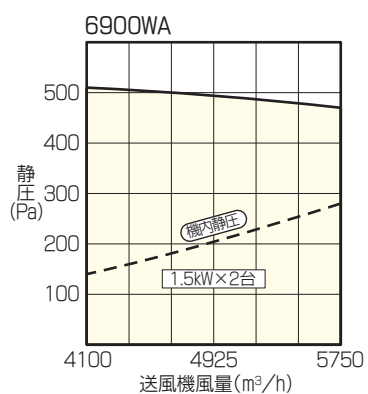
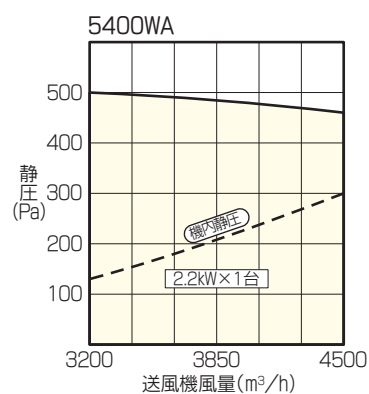
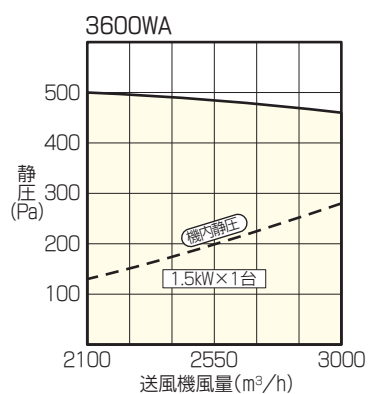
型番	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	吹出口
6900WA-H	4900	1100	2700	1100	615	590	710	1100	2650	1100	345	#14×5
10200WA-H	5600	1150	3300	1150	700	"	"	1150	3250	1150	425	#16×5

■騒音データ



●騒音値は吹出口より3.0m、下方2.5mで吸込音・吐出音を含む算術値です。

■ファン性能曲線

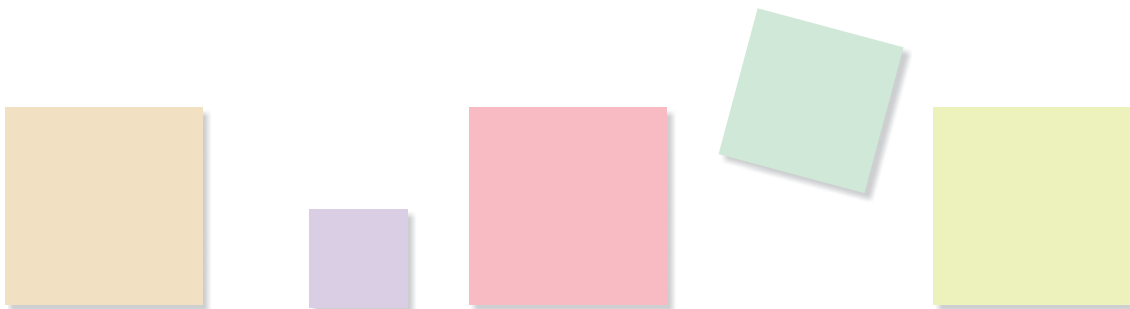
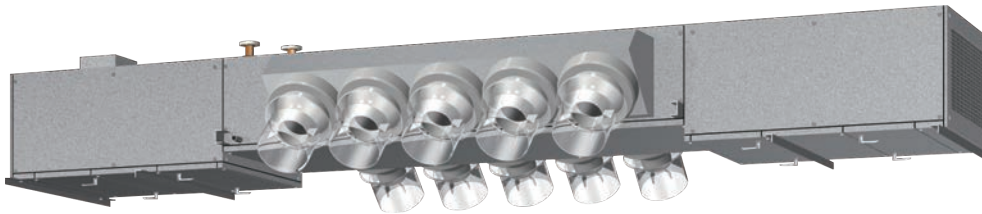


●機内静圧はP68仕様表のときを示します。

冷温水式

工場用ゾーン空調機

CRH2-WA型



- 大規模工場に最適です。
- 天井設置の多風量、両側吹出し、偏平体のコンパクト設計。
- 下面や側面からの簡単メンテナンス。
- 誘引パンカーは結露防止と、遠くまで冷気の到達を図ります。
(誘引パンカーにはフレキダクトを直接取付けないでください。
取付けは別途対応しますので、ご指示ください。)
- 空調自動制御盤組込可。(オプション)
- インバータによる風量可変に対応可能。(オプション)

CRH2-WA型

■仕様表 (Δt 7K)

型 番		9600WA		13200WA		19200WA		25800WA	
混合給気風量	m³/h	約9600		約13200		約19200		約25800	
	m³/min	約160		約220		約320		約430	
送風機風量	m³/h	8000		11000		16000		21500	
	m³/min	133.3		183.3		266.7		358.3	
冷房能力	kW	80.49		108.16		159.52		215.94	
暖房能力	kW	75.60		103.26		150.67		202.67	
通 水 量	l/min	163.9		222.4		325.1		440.1	
通水抵抗	kPa	14.8		4.4		8.3		15.0	
熱交換コイル		10Φ相当楕円銅管・高性能アルミフィン 4列							
ファン	タイプ	両吸込多翼形							
	駆動方式	ファン・モータ ベルト駆動式							
	風量制御	インバータによる3段階制御(オプション)							
モータ	タイプ	全閉外扇形							
	出力(kW)	1.5×2		2.2×2		3.7×2			
機外静圧	Pa	0～50							
電 源		三相 200V 50/60Hz							
エアフィルタ		質量法70%							
ケーシング	外装板	ガルバリウム鋼板・サンドイッチパネル(一部グラスウール内貼り)							
	ドレンパン	ステンレス鋼板							
マイコン制御 (オプション)	本 体	温度制御、風量制御、水量制御、実績データログ、自己診断ログ、BACnet接続可							
	インターフェイス	外部運転入力、運転状態出力、異常出力							
	スイッチ	液晶制御スイッチ または マイティリモコン							
配管径	水出入口	32A絶縁フランジ×2			40A絶縁フランジ×2			50A絶縁フランジ×2	
	ドレン	R1 ¹ / ₄ (SUS)							
騒音レベル	dB	57		59		62		64	
質 量	kg	730		890		1120		1350	

●能力表示条件

冷房能力は空気温度：DB=30℃ RH=60%、水温：TW1=7℃ TW2=14℃

暖房能力は空気温度：DB=18℃、水温：TW=55℃(冷房と同水量)

●通水抵抗には弁などの損失は含みません。

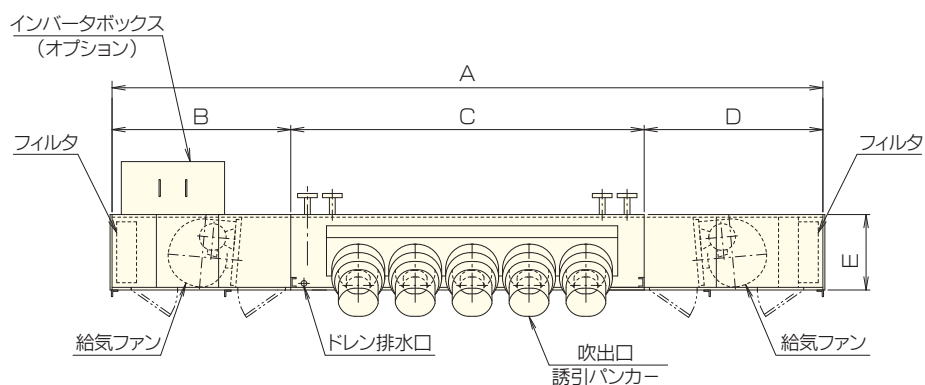
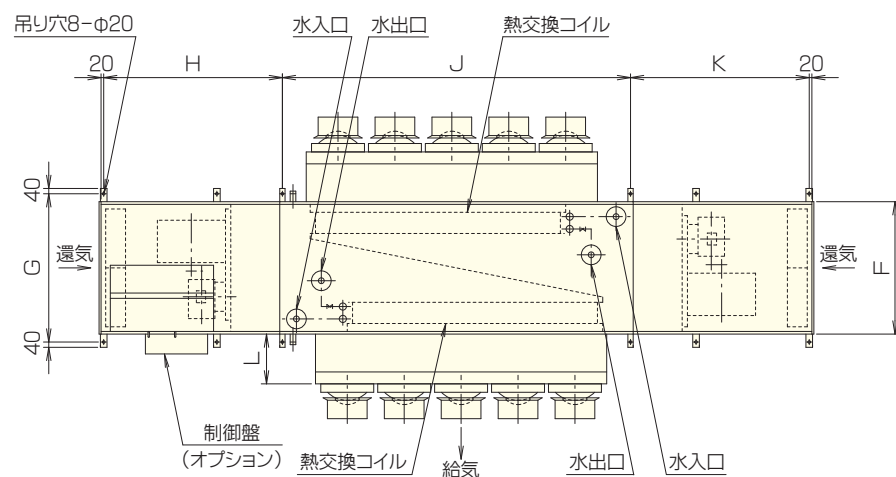
●騒音レベルは吹出口より3.0m、下方2.5mで吸込音・吐出音を含む算術値です。

■能力表

型 番	冷 房				暖 房		通水量	通水抵抗
	冷水入口温度(7℃)				温水入口温度(55℃)			
	入口空気温度 (DB=30℃、RH=60%)		入口空気温度 (DB=35℃、RH=60%)		入口空気温度 (DB=18℃)	入口空気温度 (DB=10℃)		
	冷房能力		冷房能力		暖房能力	暖房能力		
	全熱量	顕熱量	全熱量	顕熱量				
	kW	kW	kW	kW	kW	kW	l/min	kPa
9600WA	80.08	38.44	103.29	42.35	75.44	91.76	160	14.1
	81.12	38.94	104.76	42.95	75.87	92.29	170	15.9
	82.10	39.41	106.14	43.52	76.27	92.78	180	17.7
13200WA	106.60	51.16	137.22	56.26	102.56	124.80	210	3.9
	107.86	51.78	138.97	56.98	103.14	125.47	220	4.3
	108.99	52.31	140.55	57.62	103.66	126.06	230	4.6
19200WA	158.90	76.27	204.85	83.99	150.41	182.98	320	8.0
	160.02	76.81	206.44	84.64	150.83	183.51	330	8.6
	161.12	77.34	207.99	85.28	151.37	184.10	340	9.1
25800WA	214.76	103.08	276.97	113.56	202.24	246.24	430	14.3
	215.93	103.65	278.62	114.23	202.67	246.52	440	15.0
	216.94	104.13	280.05	114.81	203.26	247.17	450	15.7

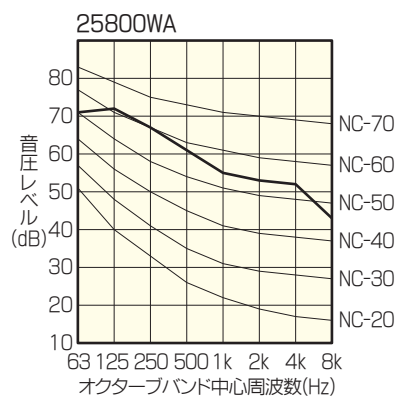
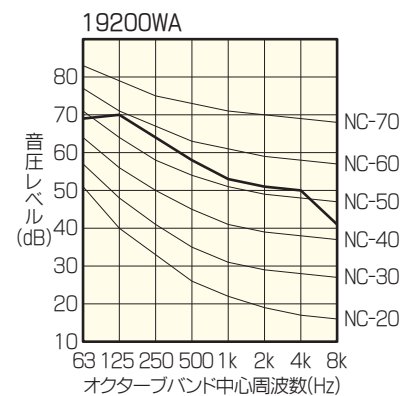
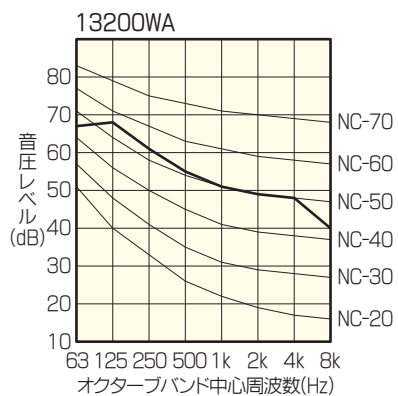
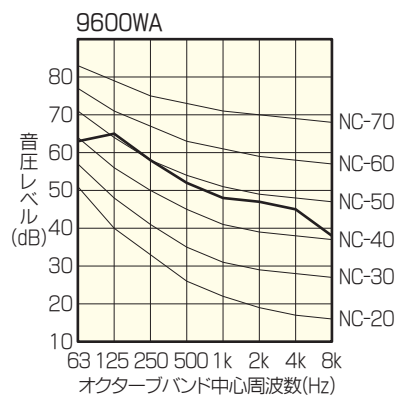
CRH2-WA型

■寸法表 (mm)



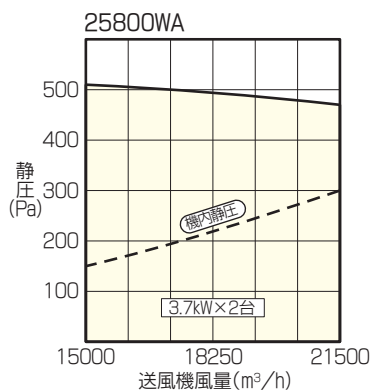
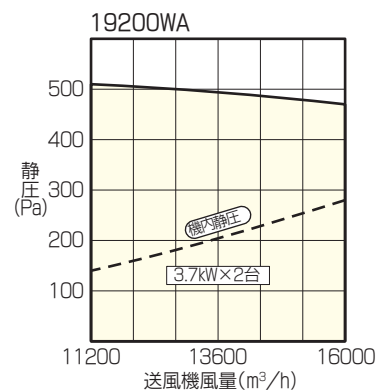
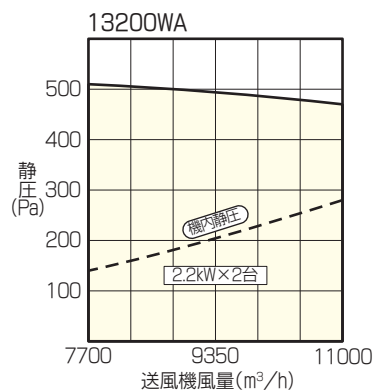
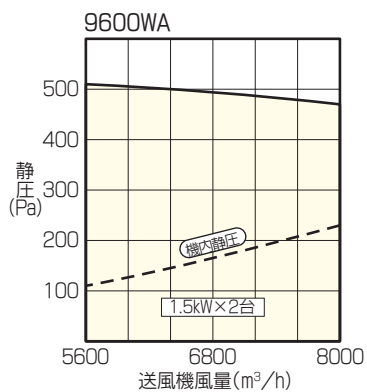
型 番	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	吹出口
9600WA	4920	1300	2320	1300	570	900	1020	1300	2280	1300	376	#14×8
13200WA	5370	1350	2670	1350	"	1000	1120	1350	2630	1350	376	#14×10
19200WA	6170	1500	3170	1500	700	1150	1270	1500	3130	1500	455	#16×10
25800WA	6770	"	3770	"	"	1230	1350	"	3730	"	"	#16×12

■騒音データ



●騒音値は吹出口より3.0m、下方2.5mで吸込音・吐出音を含む算術値です。

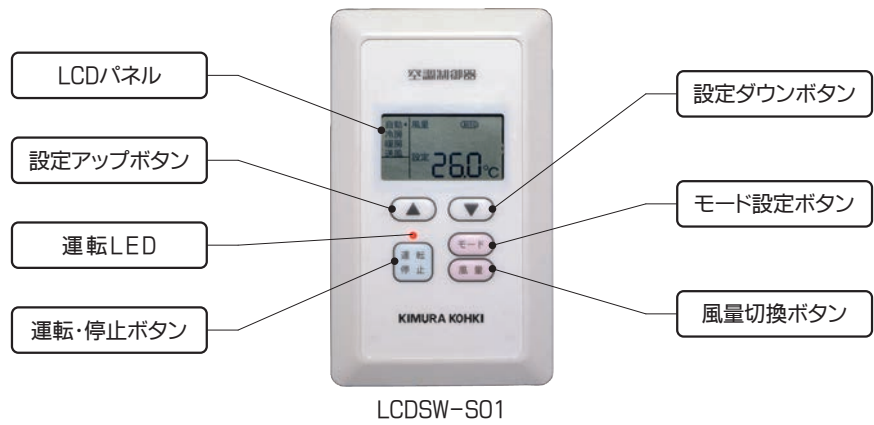
■ファン性能曲線



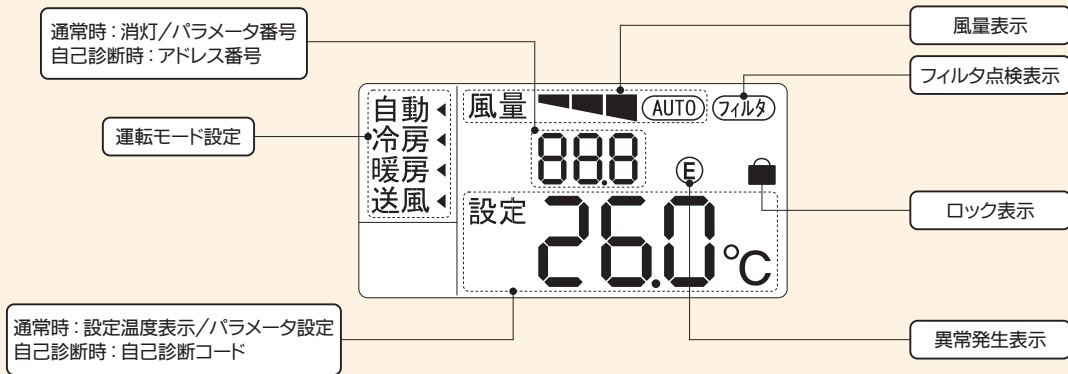
●機内静圧はP74仕様表のときを示します。

オプション

■液晶制御スイッチ



< LCDパネル表示内容 >



■仕様表

型 番	LCDSW-S01
機 能	運転・停止、温度設定、モード設定 風量設定、スイッチのロック&リセット 環境表示※1、フィルタ点検サイン表示※2 自己診断コード表示
設定温度	15~30℃
モード設定	冷房-送風 または 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	LCDパネル、運転LED
配線	各対シールド付ツイストペアケーブル(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	0~40℃、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 空調機の制御温度の表示を行います。

※2 フィルタ点検サインは、タイマ式が標準です。

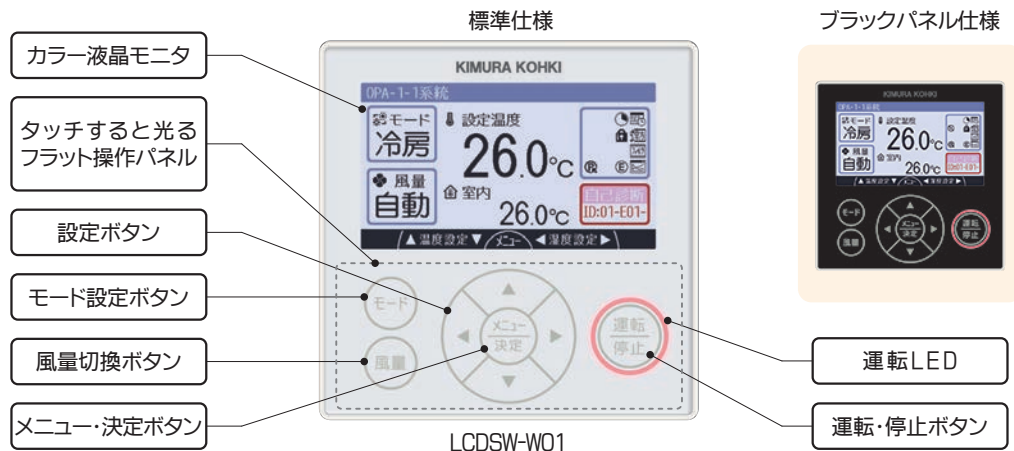
差圧式でフィルタ点検サイン表示する場合は、別途差圧スイッチと差圧スイッチ入力(多機能入力)が必要となります。

● LCDSW-S01型の外形寸法(mm)は70×120です。

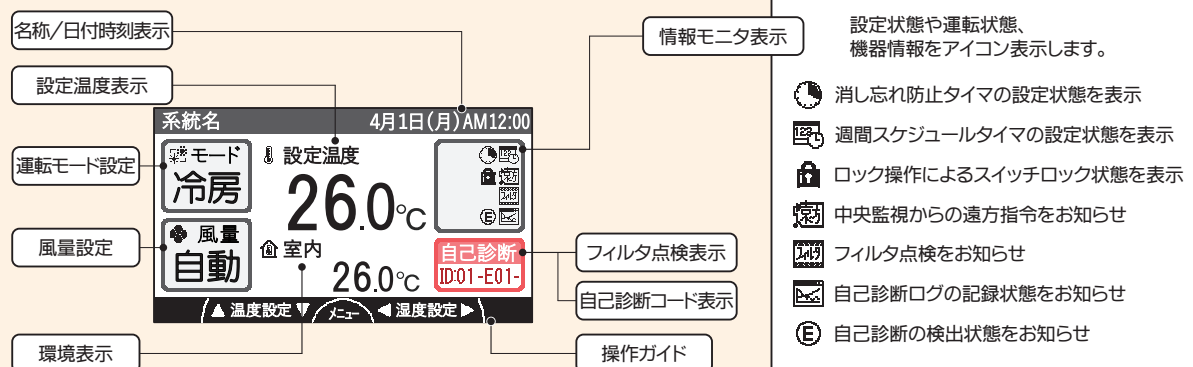
● 1台の空調機にスイッチは2台まで取付け可能です。

● 詳細は取扱説明書にてご確認ください。

■マイティリモコン



< 液晶モニタ >



■仕様表

型 番	LCDSW-W01
機 能	運転・停止、温度設定、モード設定、風量設定、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、環境表示※2、 操作ガイド表示、フィルタ点検サイン表示※3、自己診断コード表示 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	15～30℃
モード設定	冷房－送風 または 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 制御スイッチ内蔵センサによる室温や空調機の制御温度の表示を行います。

※3 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(多機能入力)が必要となります。

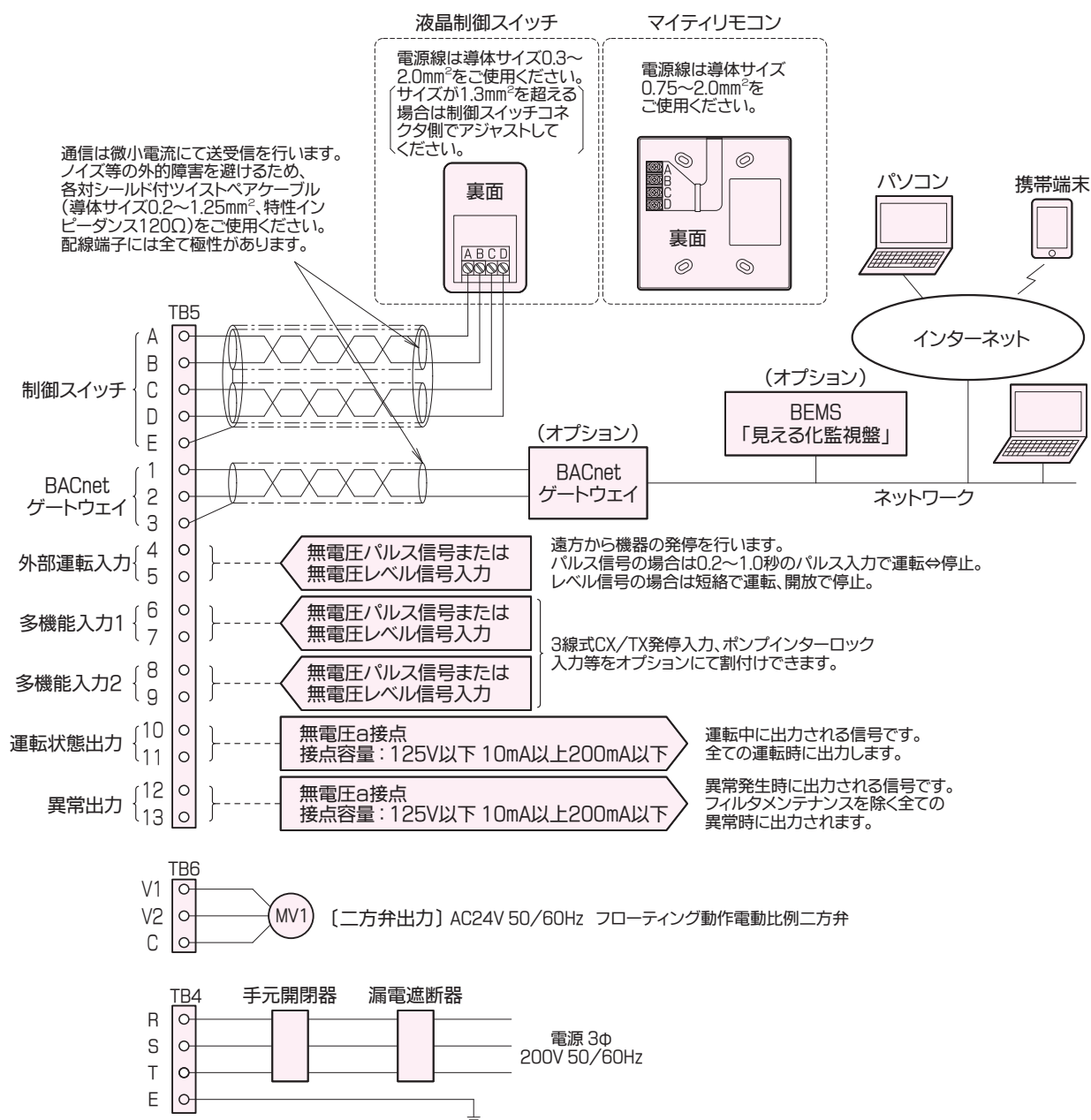
● LCDSW-W01型の外形寸法(mm)は120×120です。

● 1台の空調機にスイッチは2台まで取付け可能です。

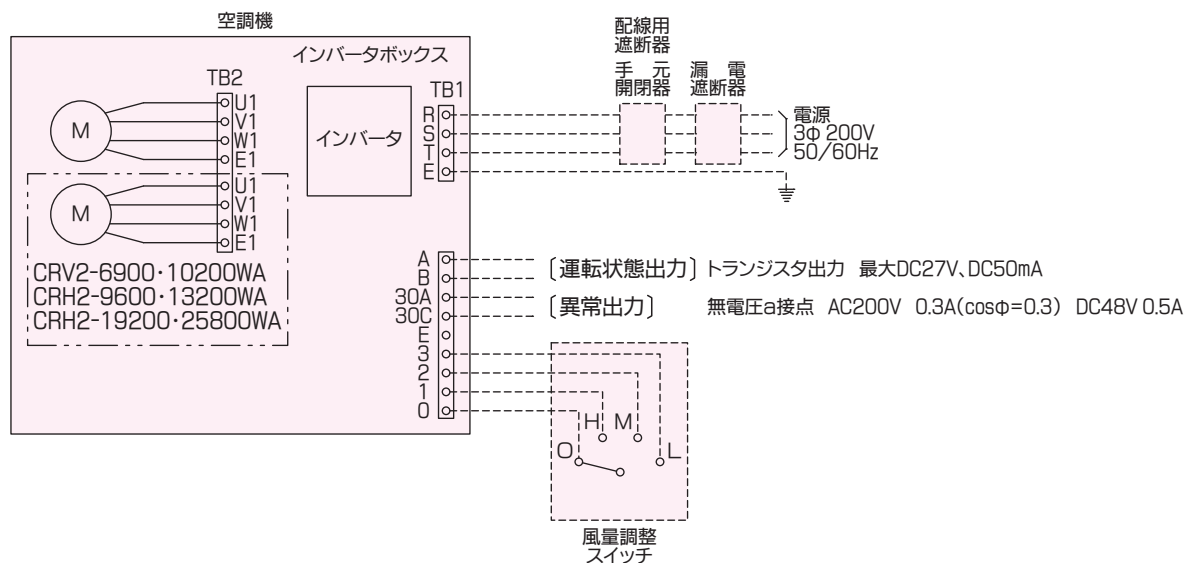
● 詳細は取扱説明書にてご確認ください。

オプション

■空調自動制御盤 機外結線(例)



■風量制御 機外結線(例)



型 番			BLH-2400WA	BLH-3600WA BLH-4800WA BLV-3600WA CRV2-3600WA	BLH-6000WA BLV-4800WA CRV2-5400WA	CRV2-6900WA CRH2-9600WA	CRV2-10200WA CRH2-13200WA	CRH2-19200WA CRH2-25800WA
最小太さ	幹 線	mm ²	2	2	2	5.5	8.0	8.0
	接地線	mm ²	〃	〃	〃	〃	〃	〃
漏電遮断器		A	10	15	20	40	50	60
			30mA 0.1sec以下	30mA 0.1sec以下	30mA 0.1sec以下	100mA 0.1sec以下	100mA 0.1sec以下	100mA 0.1sec以下
手元開閉器	開 閉 器 容 量	A	15	15	20	40	50	60
	過電流保護器	A	〃	〃	〃	〃	〃	〃
配線用遮断器		A	〃	〃	〃	〃	〃	〃

- 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。
- 電源には必ず**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。
- 漏電遮断器はインバータ用を使用してください。

■風量調整スイッチ

<冷温水式専用>



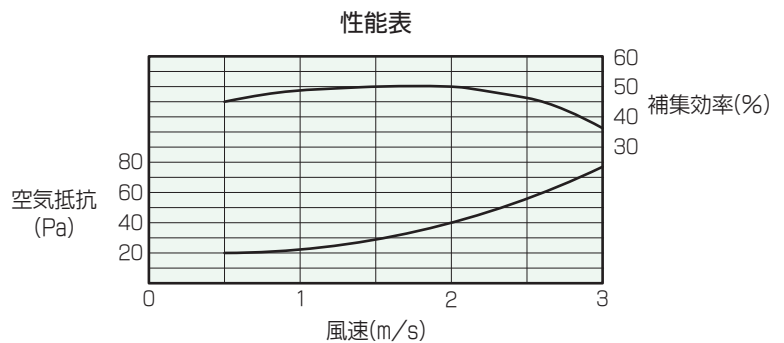
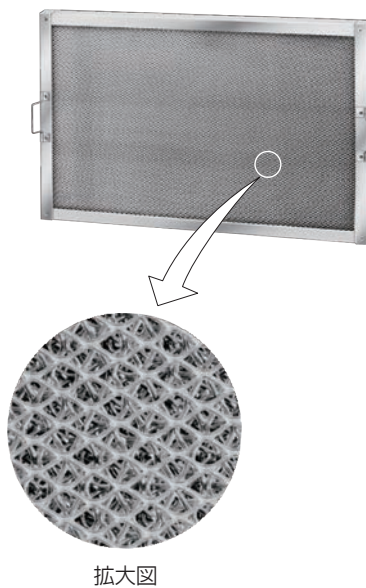
PS-306AN

- 風量設定はOFFあり3段階（強-中-弱）手動切換。
- スイッチの外形寸法(mm)は70×120です。

オプション

■オイルミストフィルタ

- 衝突分離と慣性集塵の原理による補集効率約50%の低圧損タイプです。
- アルミ製メッシュ板を重ね、アルミ枠に納めた、耐蝕性に優れたユニット形フィルタです。



上記性能はフィルタ1層の参考例を示します。
フィルタを2層以上にして補集効率をさらに
上げる事もできます。
詳細は、お問い合わせください。

メンテナンス

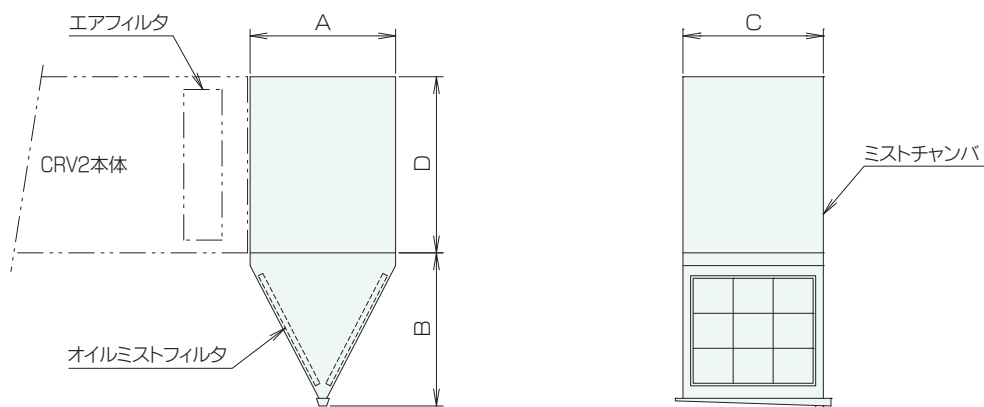
補集効率を高め、また洗浄を容易にするため、早めの手入れをおすすめします。

手 順

1. フィルタをチャンバから外す。
2. 市販の洗浄剤の水溶液に数時間ひたした後、ふり洗いをする。
この時、温水を使用すると更に効果的です。
3. 汚れの状態により、フィルタ枠の上部を外し、アルミメッシュを
取り出して裏表を洗浄する。
4. 水を切り、元に戻す。

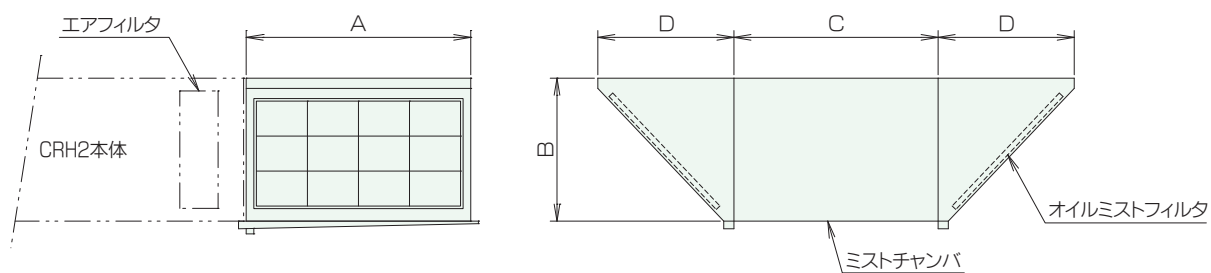
■寸法表 (mm)

CRV2-HP/WA型用



型 番	A	B	C	D
3600-HP/WA	500	648	590	535
5400-HP/WA	800	788	〃	595
6900-HP/WA	500	648	〃	〃
10200-HP/WA	700	788	〃	680

CRH2-HP/WA型用



型 番	A	B	C	D
9600-HP/WA	650	570	860	480
13200-HP/WA	900	〃	960	〃
19200-HP/WA	1000	700	1110	550
25800-WA	1250	〃	1190	〃

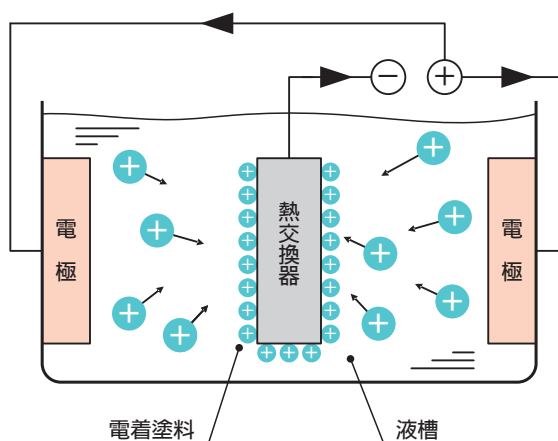
オプション

■カチオン電着塗装

食品工場などに存在する腐食性ガスや洗浄剤から熱交換器を保護し、製品の耐食性を高めます。



適応機種：BLV・BLH型

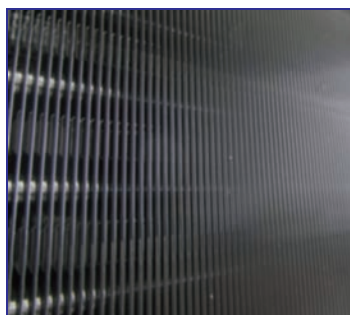


電着塗装イメージ

■カチオン電着塗装とは

水溶性電着塗料の中に被塗装物を浸し、直流電流を流すことで塗膜を形成します。

一般的な塗装に比べると複雑な形状でも均一な膜厚が得られやすいため、凹凸の多い熱交換器への塗装にも適しています。



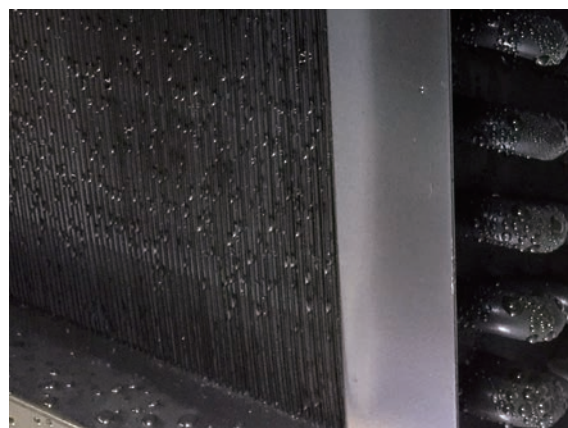
フィン部拡大



バンド部拡大

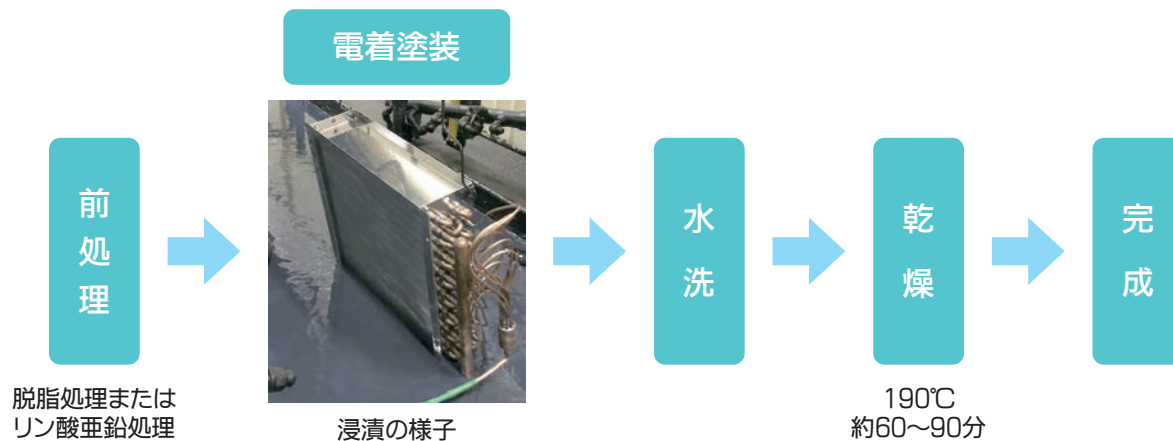
『ご注意事項』

- 黒色エポキシ樹脂系鉛フリーカチオン電着塗料を使用し、15μm以上の塗膜を確保します。
- 本塗装は撥水性を有するため、ご使用状況によって、冷却運転時 フィン部より凝縮水が飛散する場合があります。
BLV・BLH型用熱交換器以外の製品への適用は事前にご相談ください。
- 腐食性ガスが存在する環境においては、いかなる腐食対策においても万全ではありません。
定期的な保守計画を検討の上、早めの保全を行ってください。



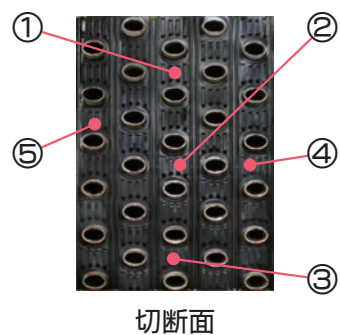
撥水状態イメージ

■塗装工程



■塗膜評価 実施例(参考)

(1) コイルA〔小型コイル：5列 F.P 2.0mm 塗装面積 約10m²〕

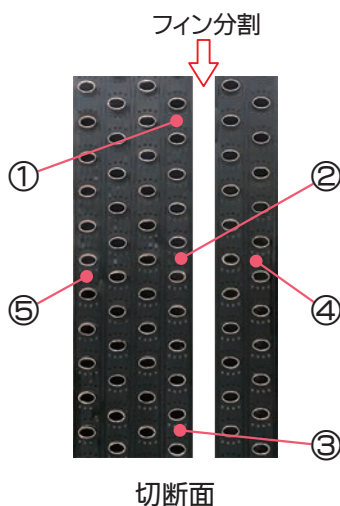


<測定塗膜>

単位:μm

評価点	中央部			端部	
	①	②	③	④	⑤
測定膜厚	21.2	19.5	15.6	27.3	27.0

(2) コイルB〔多列数コイル：6列 F.P 2.0mm 塗装面積 約170m²〕



<測定塗膜>

単位:μm

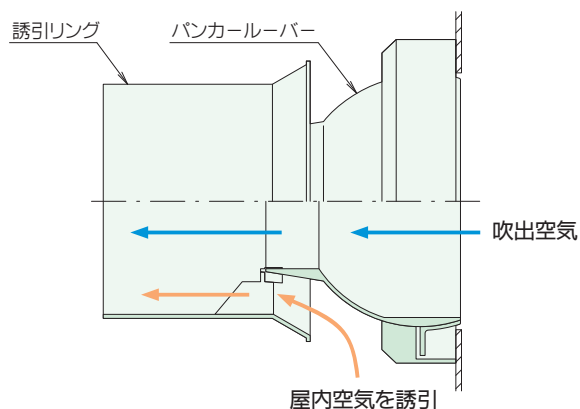
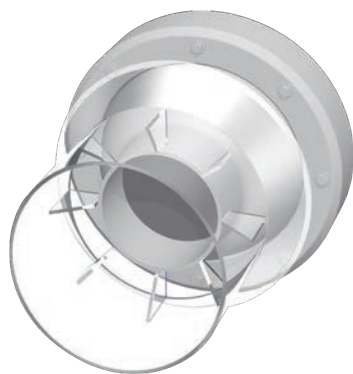
評価点	中央部			端部	
	①	②	③	④	⑤
測定膜厚	24.8	25.5	25.8	30.8	31.5

● 多列数コイルはフィン分割構造にすることで15μm以上の塗膜確保が可能。

関連部品 誘引パンカー

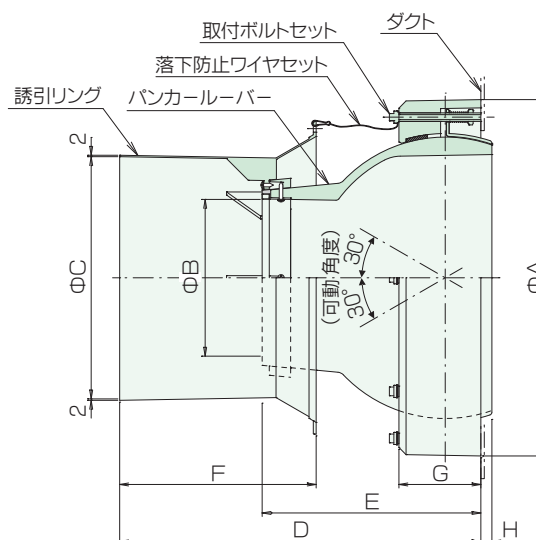
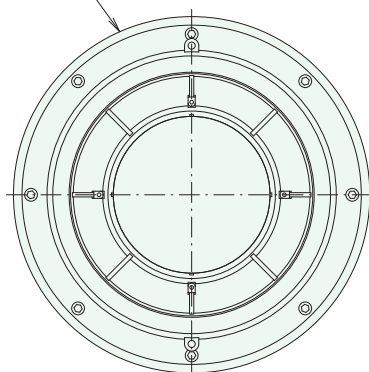
仕様

- 誘引リングによって吹出風量を約20%増やすことができます。
- 低温送風対応の結露防止設計で、水滴落下の心配がなく安心してご使用いただけます。
- パンカールーバーは、発泡成形品に樹脂コーティングしてあり、軽量で耐久性に優れています。
- 誘引リングはメンテナンスのために取外しでき、落下防止ワイヤ付きで安全です。



寸法表 (mm)

パンカールーバーガイド

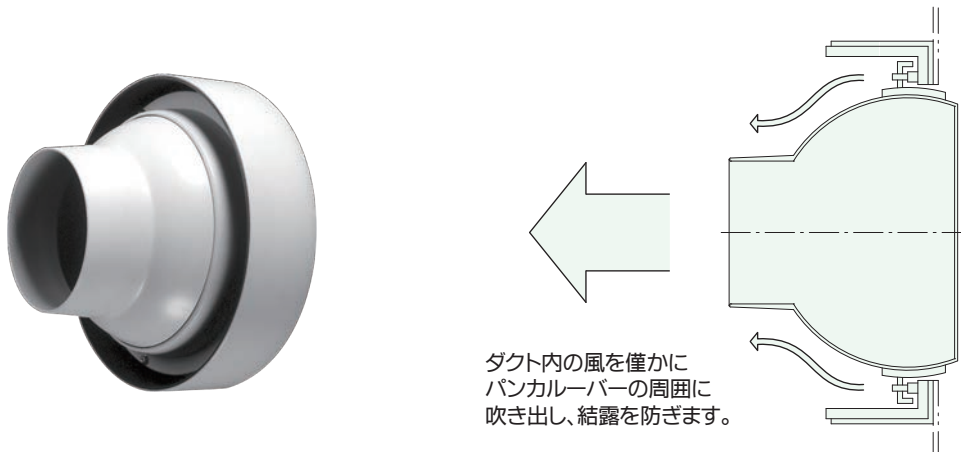


型番	A	B	C	D	E	F	G	H
KP-14	390	180	300	420	240	256	86	10.5
KP-16	500.2	220	340	507	307	276	115	15.5

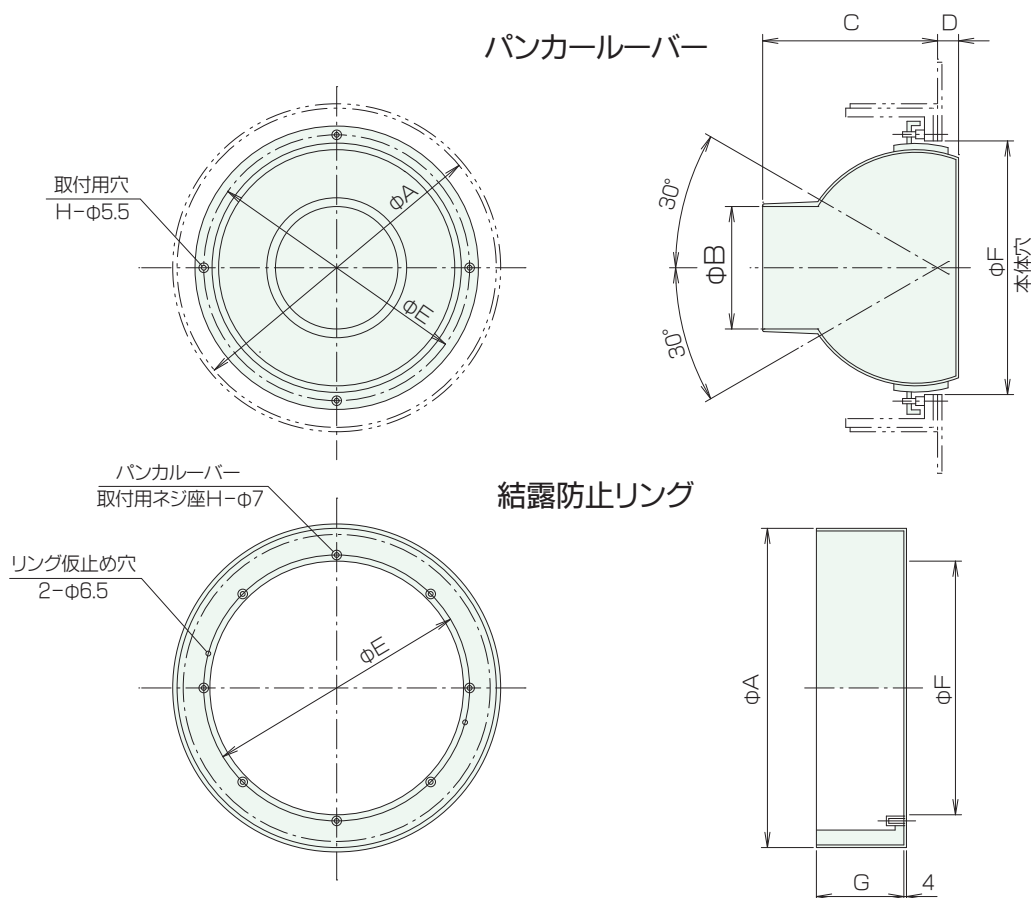
結露防止パンカーラーバー

仕様

- ダクトなどにも取付けが容易で、メンテナンスが不要です。
- 結露防止設計で水滴落下の心配がなく、開放型工場でも安心してご使用いただけます。



寸法表 (mm)



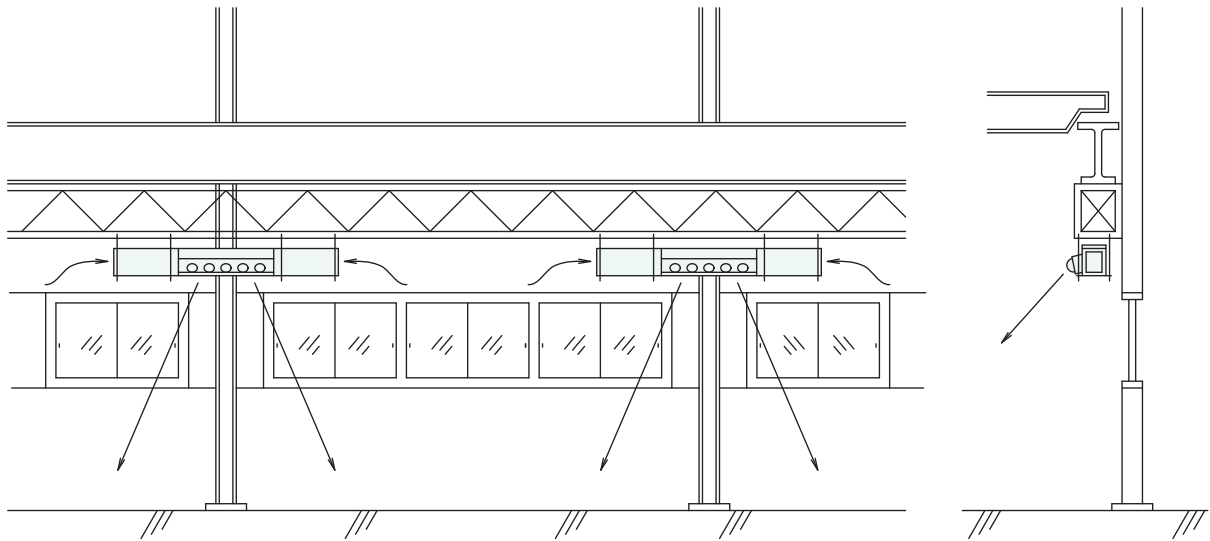
型番	A	B	C	D	E	F	G	H
K-12 (φ300)	395	165	230	6	342	327	86	5
K-14 (φ350)	395	190	230	6	342	327	86	5
K-16 (φ400)	510	230	310	6	451	433	86	8

使用例

■CRV2型

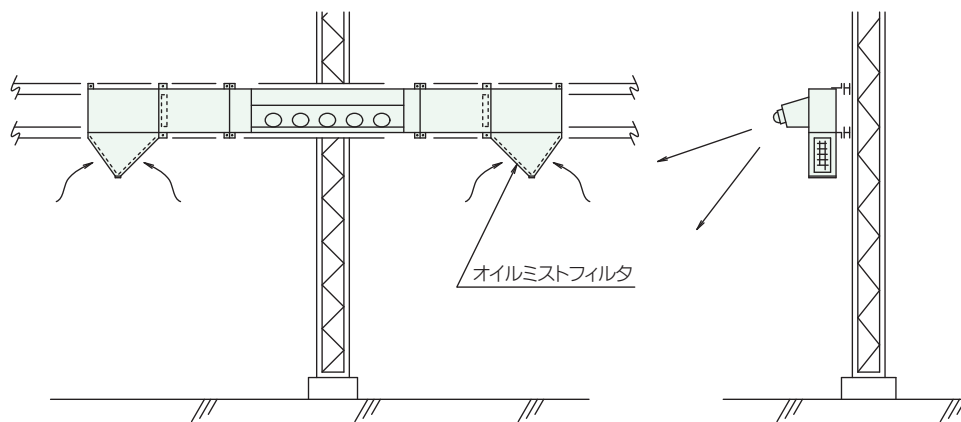
◎ CRV2型をクレーン架台の下に吊り下げ設置

デッドスペースの有効利用



◎ CRV2型にオイルミストフィルタを付けて工場内柱に設置

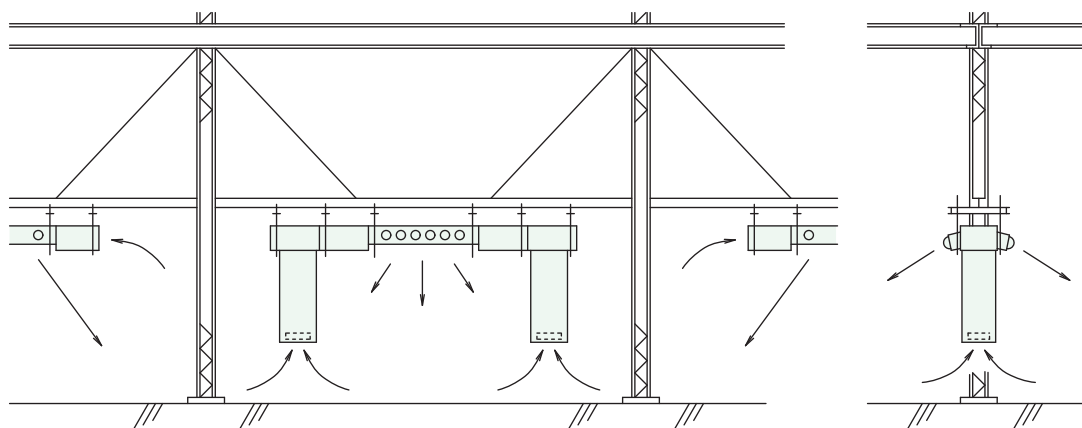
下部2方向吸込みでオイルミストを捕集



■CRH2型

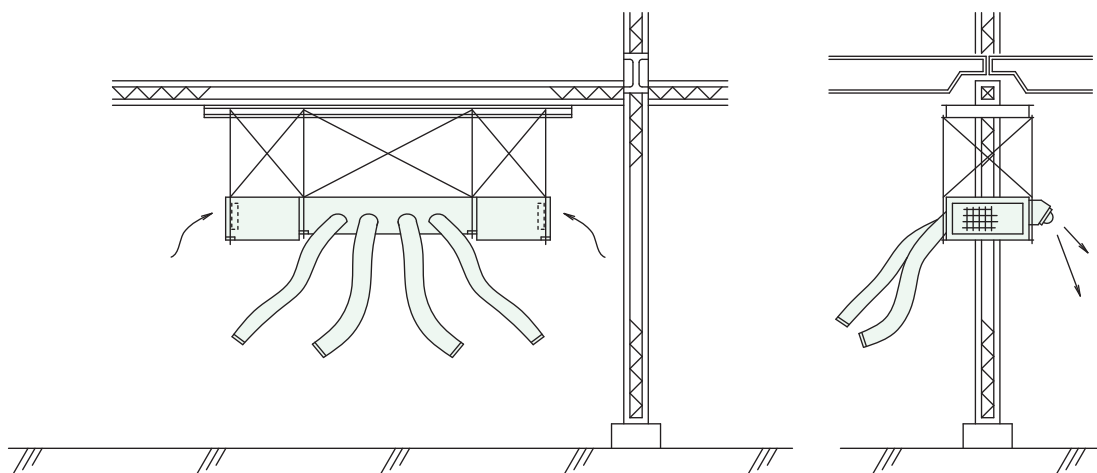
◎ CRH2型に吸込みチャンバを付け職場間仕切り上部に設置

下部吸込みのため、空気の循環が良くフィルタの保守点検が容易



◎ CRH2型を片ダクト方式で使用

一方は直吹き、もう一方はフレキダクトで高温職場へ局所吹出し



据付例



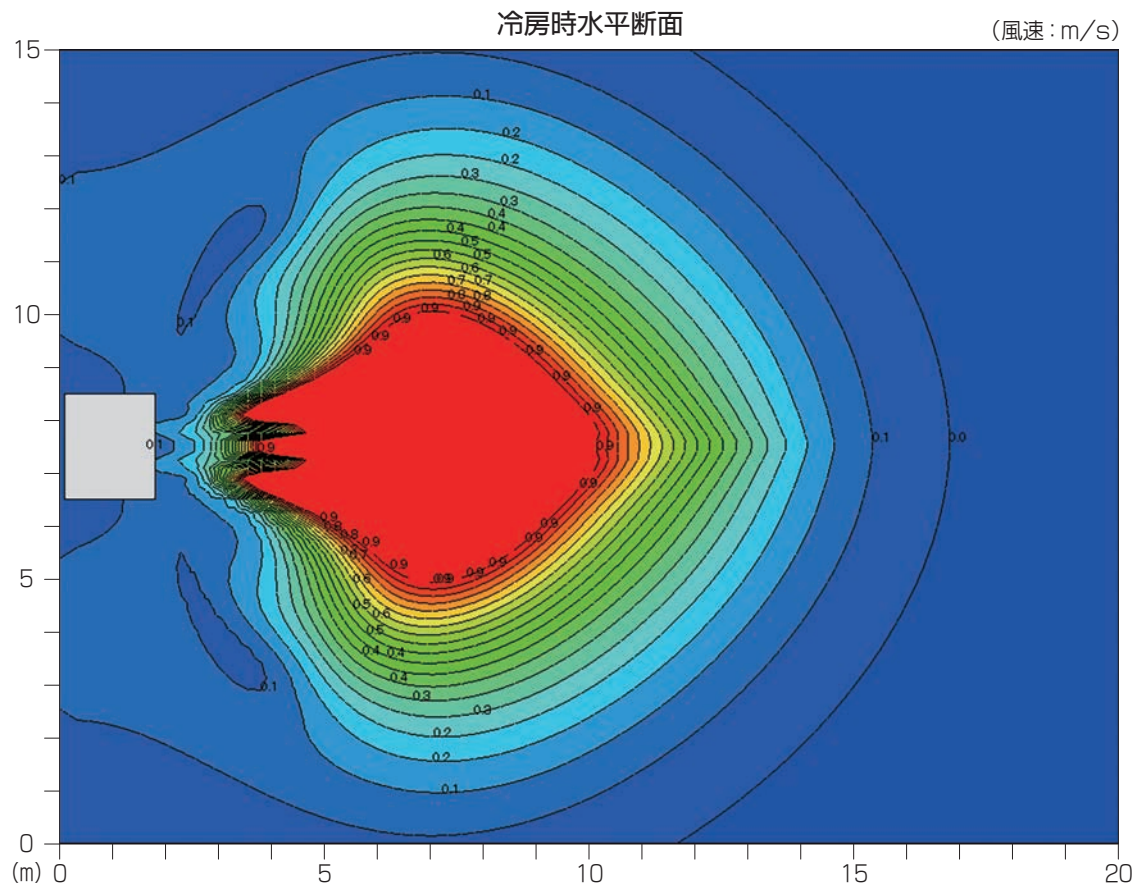
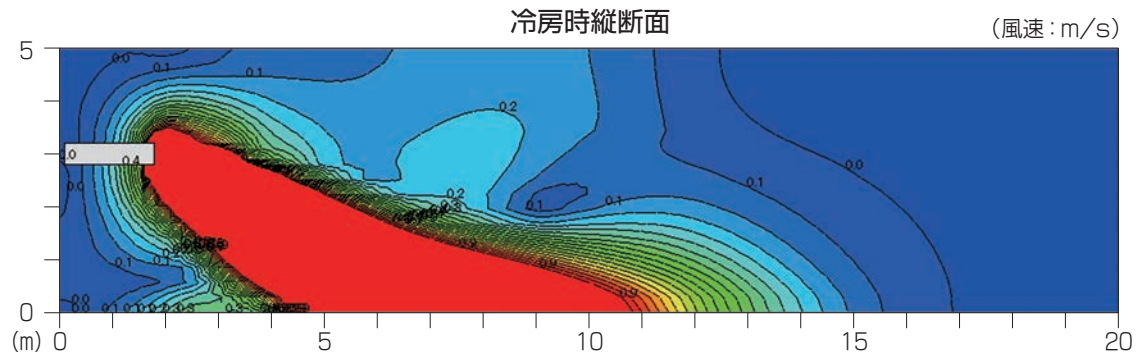
据付例



気流分布シミュレーション

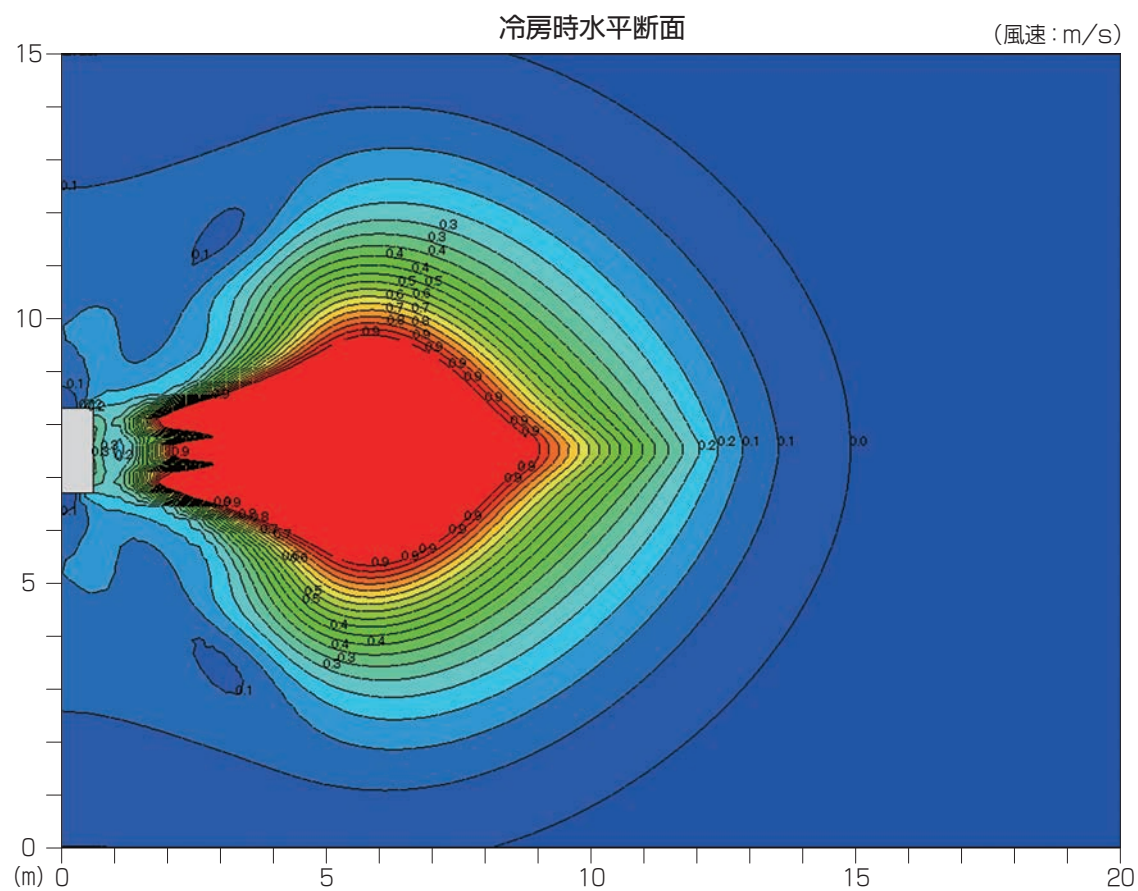
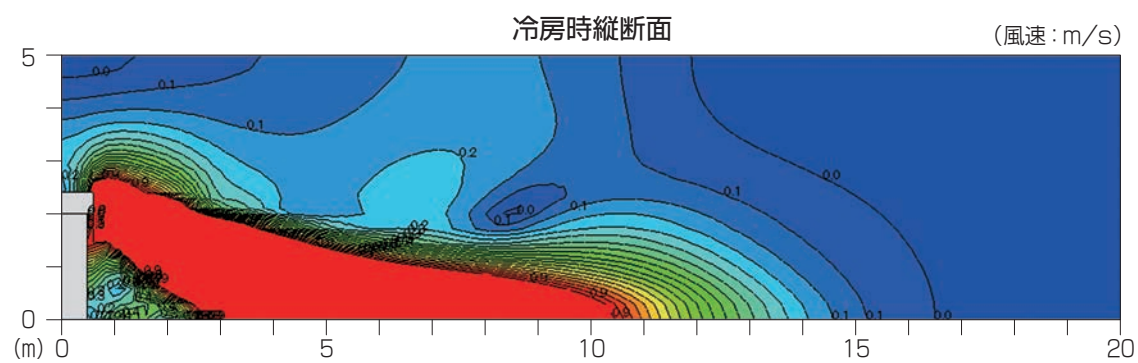
■BLH-HP/WA型

4800PS型



BLV-HP/WA型

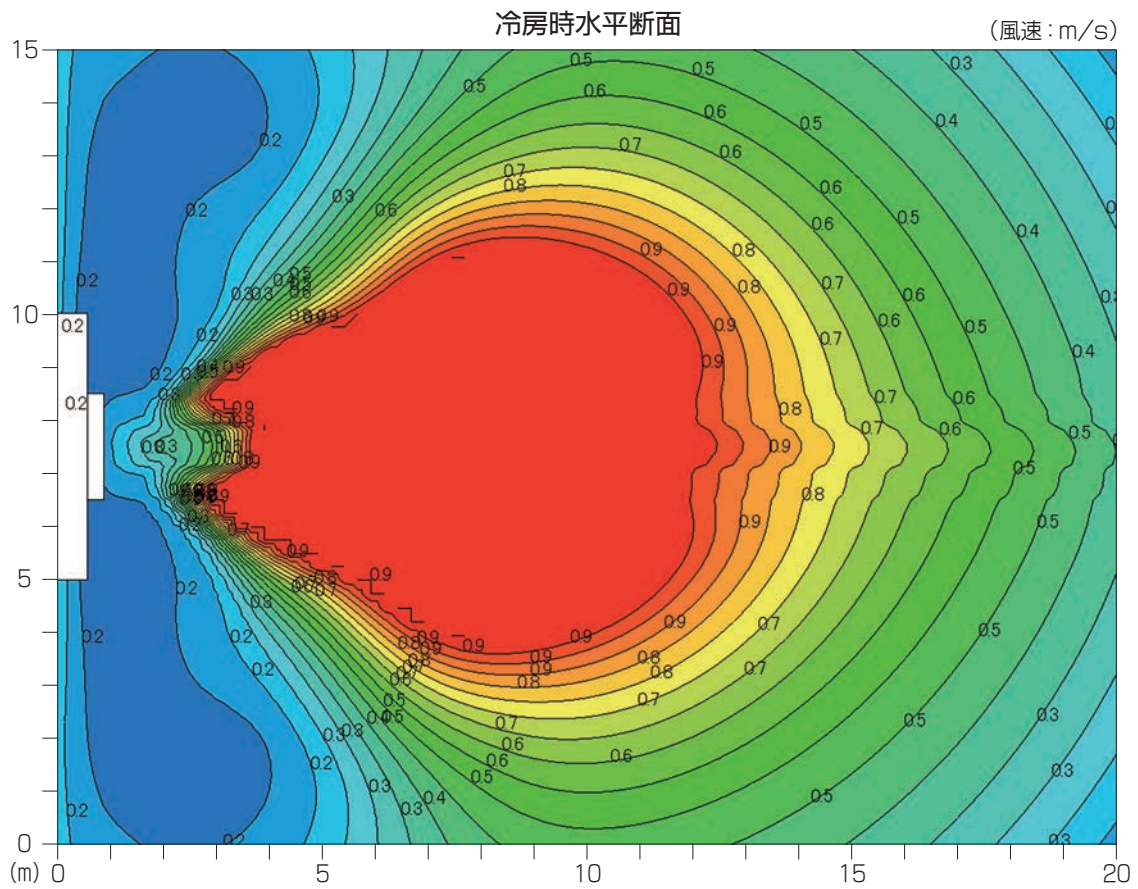
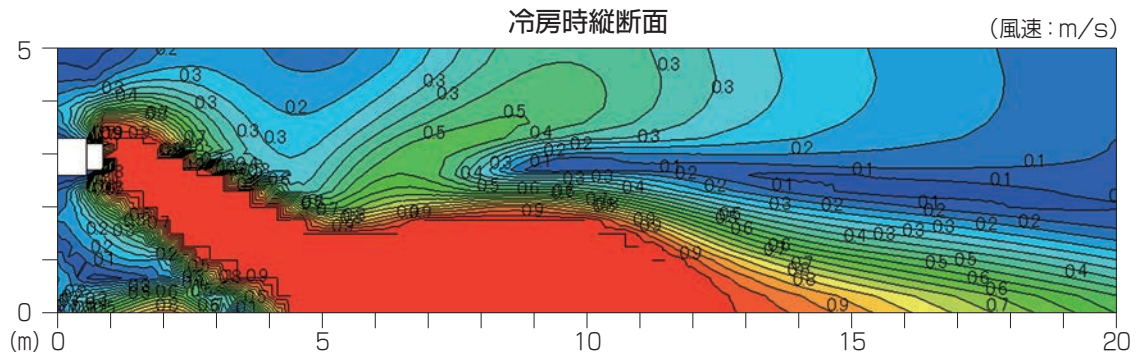
4800型



気流分布シミュレーション

■CRV2-HP/WA型

6900型



参考機種

(1) 空冷直膨式 セパレート形

直膨エアハン



高性能エアハン



エア・コンビ空調機



空冷エクセル



空冷室外機



産業空調用低温外調機



(2) 空冷HP式 一体形

オールフレッシュ外調機



熱回収外調機&空調機



熱回収外調機 YZ型



立形ルーフトップ外調機&空調機



ツインサイクル形外調機



スクロール形
圧縮機を内蔵



(3) 水冷HP式 一体形

外調機



空調機



ツインサイクル形除湿外調機

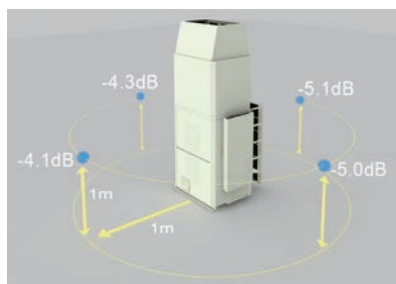


各機種専用カタログご参照ください

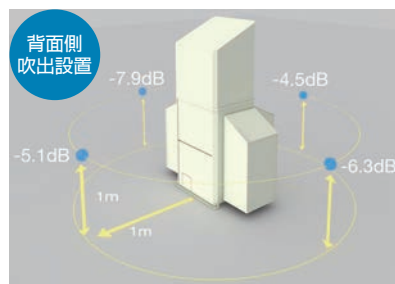
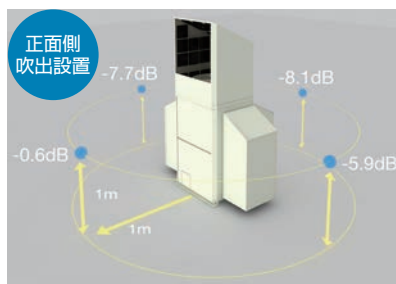
室外機用防音システム

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



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。

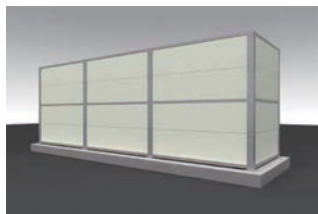
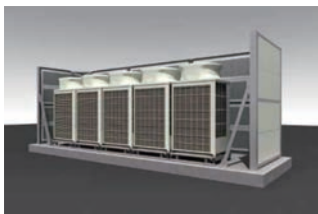
POINT

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。

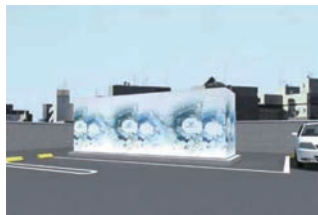
設置イメージ



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ので、音の広がりを可視化できます。

株式会社 ヤブシタ 設計部
建築設計部 設計部
〒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

株式会社 ヤブシタ 設計部
建築設計部 設計部
〒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

騒音予測値計算書

対象建物	ヤブシタビルディング
所在地	札幌市
用途	事務所
パナソニック	空調機
設置場所	屋上
設置高さ	10m
評価点	10点

【表1】 騒音予測値計算結果

1-1. 評価結果	2
1-2. 評価結果	2
1-3. 評価結果	3
2. 騒音対策	7
2-1. 騒音対策 (対策なし)	7
2-2. 騒音対策 (対策あり)	8
3. 評価結果	9
3-1. 評価結果	9
3-2. 評価結果	10
3-3. 評価結果	11

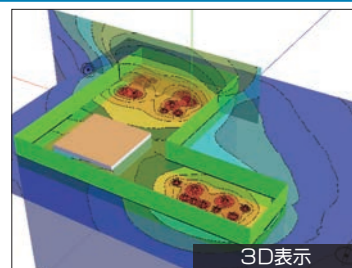
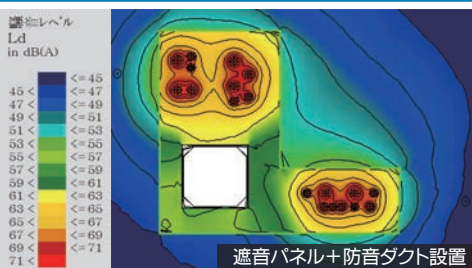
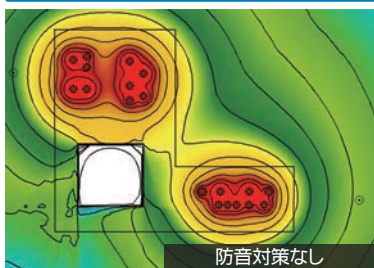
【表2】 騒音解析結果

※ 本報告書は、騒音解析ソフト「SoundPlan」を用いて作成されたもので、実際の騒音値とは異なります。

※ 本報告書は、騒音解析ソフト「SoundPlan」を用いて作成されたもので、実際の騒音値とは異なります。

※ 本報告書は、騒音解析ソフト「SoundPlan」を用いて作成されたもので、実際の騒音値とは異なります。

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(大名古屋ビルディング)……………	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	〒060-0042 札幌市中央区大通西5丁目1番地1(桂和大通ビル38)……………	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)3733-9000(代)	FAX(072)922-5692
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

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。
2020年9月第7版発行 (C) 2014-2020 KIMURA KOHKI Co.,Ltd. 禁転載

2020/9 FHDW-7