KIMURA

空冷HP式
熱回収外調機
ベストブレス II

ビル空調
外気処理用

SLIM
&
COMPACT

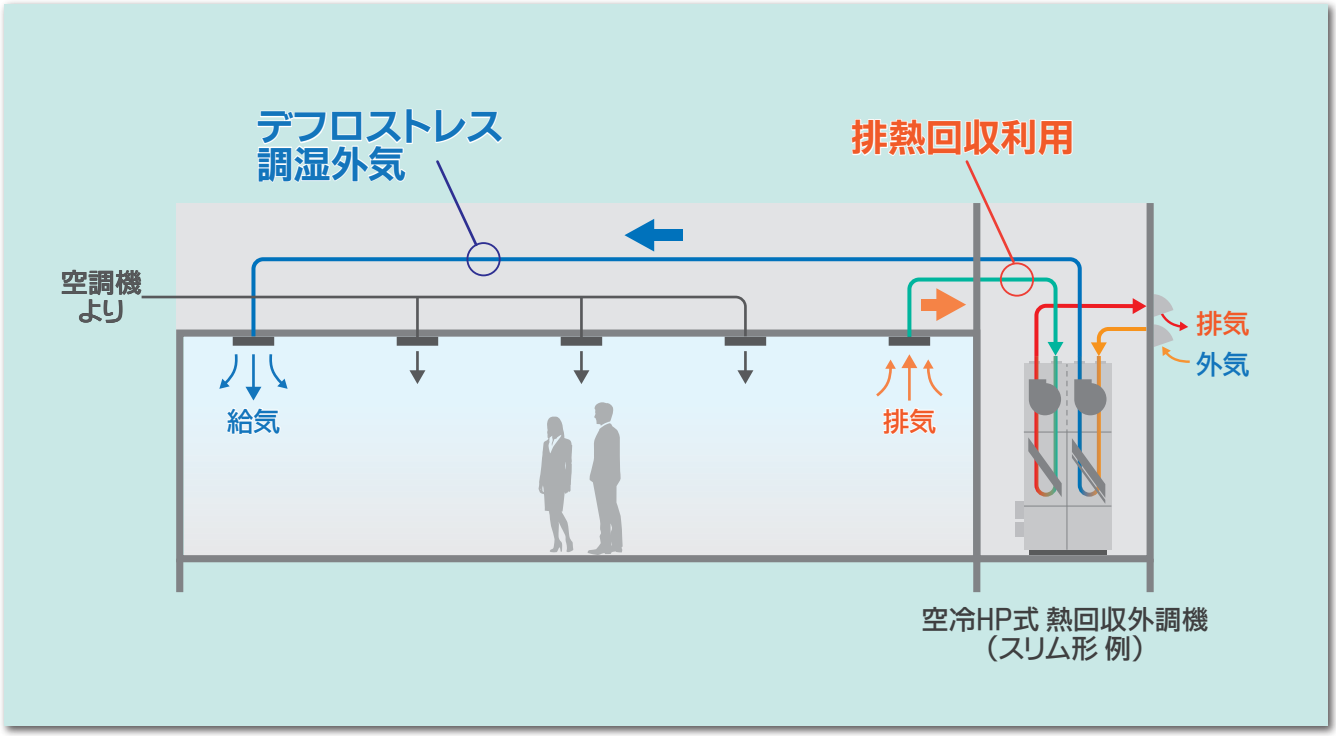


木村工機株式会社

空冷HP式
熱回収外調機
ベストブレス Ⅱ

呼吸するビルへ。熱効率を追求し、
省エネ換気と快適空気をひとつに。

調湿換気　排熱回収　デフロストレス



☑排熱回収、☑除湿再熱、☑蒸気加湿、☑外気冷房、☑加湿暖房

換気の質を高め、排気の熱もしっかり回収
呼吸するビルに快適新鮮空気をお届けします。



導入外気の質は、室内空気質や生産品質に直結します。

調湿、外気冷房、加湿暖房、CO_2 制御を備えた
熱回収外調機なら、湿度課題が顕在化しやすい
季節でも入口段階で外気を処理し、快適性と
省エネを両立できます。

また、部分負荷時にも効率よく運転し、空調用熱源の
稼働を抑えることで、建物全体の省エネ、低騒音化、
長寿命化にも貢献します。

さらに高性能&コンパクトに!

新モデルARV-A型

- R32冷媒
- ラインアップ拡充(大型品追加)
- コンパクト化 設置面積 ▲9%※1
- 蒸気加湿器対応
- 使用温度範囲拡大(−15〜+43℃)

※1 従来ARV、ARV-YZに対する各型番平均値

(1) 一体型熱回収ヒートポンプと調湿換気で、質の高い衛生環境を構築。中間期は単独で冷暖フリー運転ができ、外気冷房、加湿暖房などによる省エネ運用が可能です。更に排気リーク防止設計により、汚染空気の移行を防ぎます。

(2) 冷媒回路一体構造で冷媒配管工事が不要。少フロン化と漏えいリスク低減にも貢献します。また保守点検やリニューアルにも対応しやすくなります。

(3) 冷却運転時はホットガス排熱を利用した再熱器による過冷却除湿で、快適ドライエアーを供給します。加熱時にはデフロストの影響を受けず、蒸気加湿(一部機種を除く)によりクリーンな安定加湿を行います。

(4) 安定した室内排気熱利用により、空冷式の課題であるデフロスト運転を抑制。また冬期加熱運転時のCOPや加熱・加湿能力の低下も抑え、寒冷地にも効果的です。

(5) 給気風量を40〜100%で制御でき、使用条件に応じた柔軟な運転が可能です。また局所排気は25%、ダクトワークにより50%まで対応が可能です。(一部機種を除く)

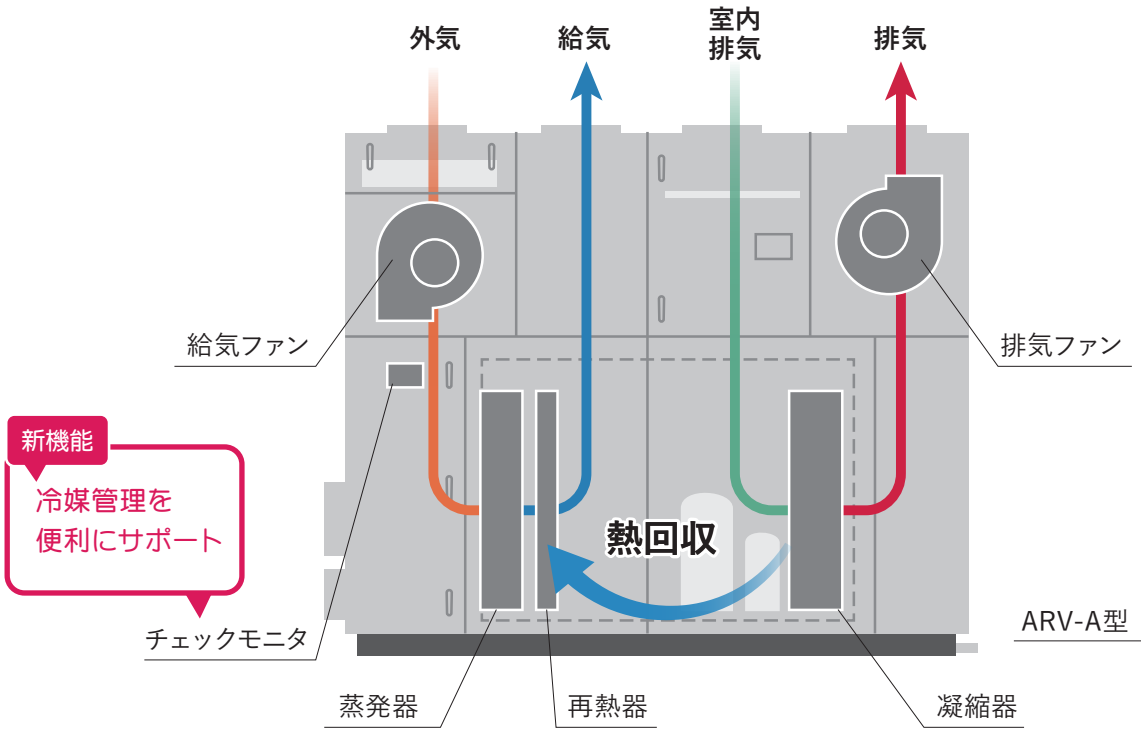
(6) マイティリモコンには、各種環境・管理設定や省エネ制御、メンテナンス情報表示など豊富な機能を搭載し、外調機の性能をフルに引出します。またシステムをまとめて監視するKD式空調制御盤(別売品)もご用意しています。

(7) 耐塩害、耐重塩害仕様(オプション)で沿岸部などの厳しい環境にも対応します。

特　長

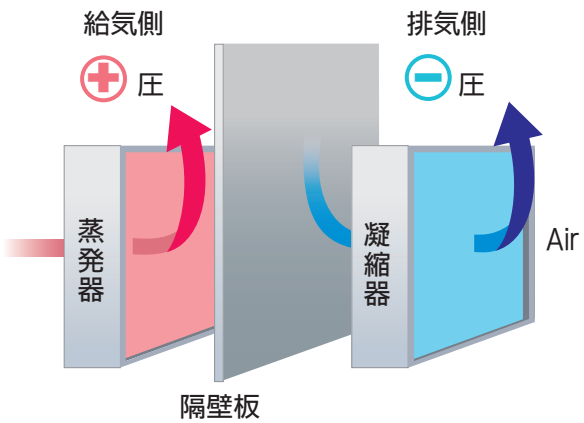
1 排熱回収冷媒ユニット

ヒートポンプで室内排気の熱だけを回収、リークや目詰まりを抑制し、衛生的で持続的な省エネ運転が可能です。 また一体型のため、現場での冷媒配管施工がなく、漏えいリスクを抑制します。



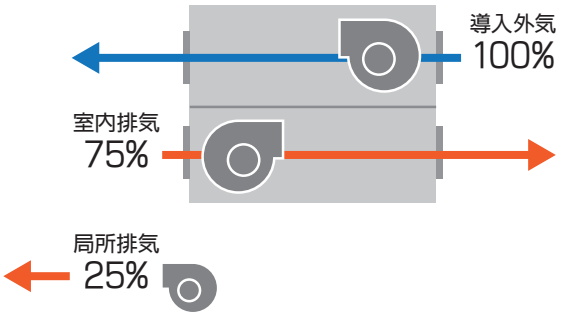
●排気リーク防止設計（ARV-A型）

隣接する給排気空間の圧力設計を工夫し、臭気や汚染空気が新鮮空気に混じることなく確実に屋外に排出できる構造です。



●局所排気対応（ARV-A、BSD型）

局所排気等により十分な熱回収排気風量が確保できない場合には、給・排気バランスを100：75※ まで対応することができます。



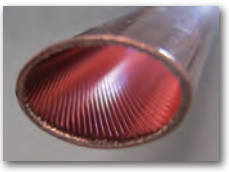
※ ダクトワーク等のお打合せで局所排気50%にも対応可能です。

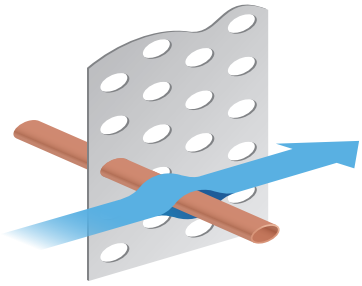
特　長

●溝付楕円管コイル（蒸発器、凝縮器、再熱器）

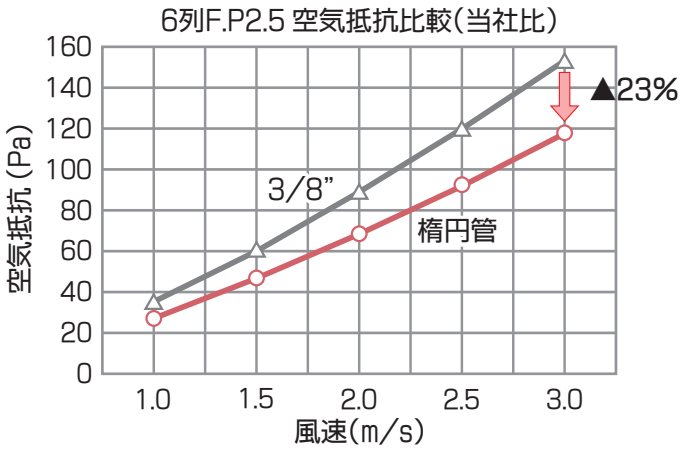
螺旋状の溝加工を施した内面溝付管を
なめらかな楕円形状に独自加工。
空気抵抗の抑制（従来丸管比▲23%）と、
総合熱伝達率を高め、省エネに寄与します。

溝付楕円管









●チェックモニタ（ARV-A型）

製品に搭載したタッチ式カラーモニタに、
運転圧力や回路検査など冷媒管理機能を
便利に集約。高い信頼性が求められる
フロン冷媒の漏えい管理をお手伝いします。



●冷媒回路ユニット引出し構造

冷凍サイクル上の主要部品をユニット化、
引出し可能な構造とすることで、
保守点検やリニューアル時のスムーズな
部品交換にも便利です。

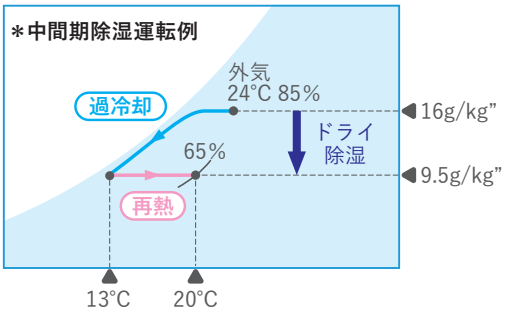


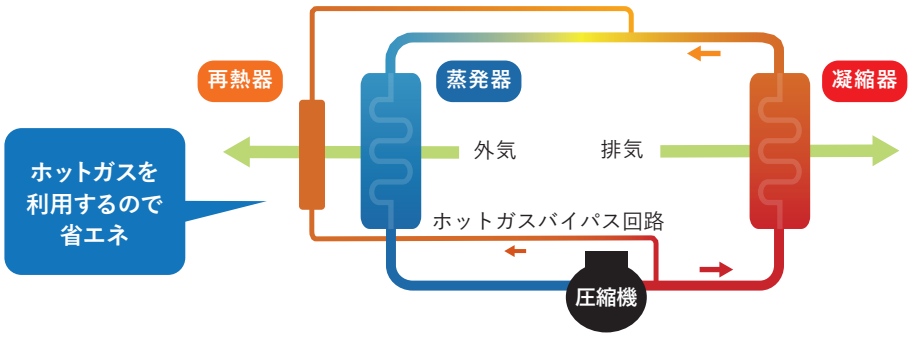
特　長

2 除湿再熱

除湿が必要な場合に『過冷却→除湿→再熱』し、快適で衛生的な環境をつくります。
また、低負荷時の冷え過ぎを防止し、安定した温度で給気します。

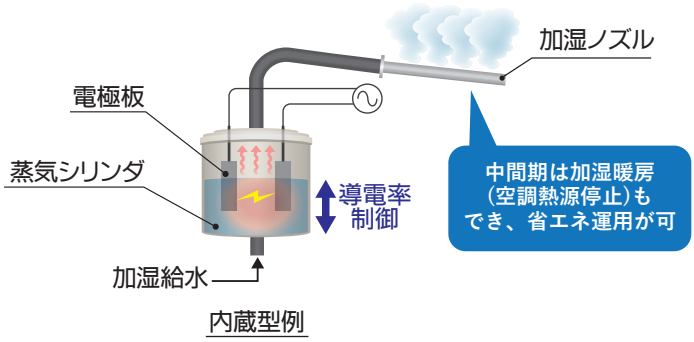
ホットガスの一部をバイパスし再熱に利用するため、
エネルギーの無駄がありません。



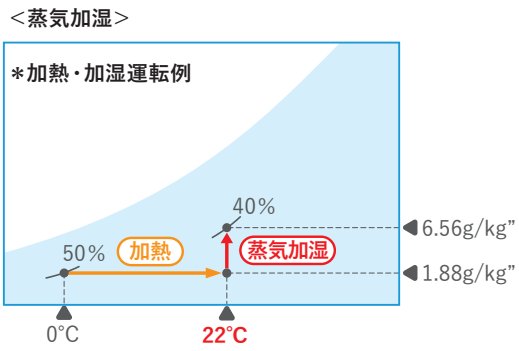


3 蒸気加湿（ARV-SUW、ARV-A、BSH型）／ハイブリッド加湿（ARV-A型）

電極式によるクリーンな蒸気を供給し、安定した加湿を実現します。比例制御と導電制御により、加湿負荷に応じて蒸気発生量をきめ細かく調整。中間期や低負荷期、低温域においても、目標湿度に適した衛生的で安定した加湿空気を給気します。

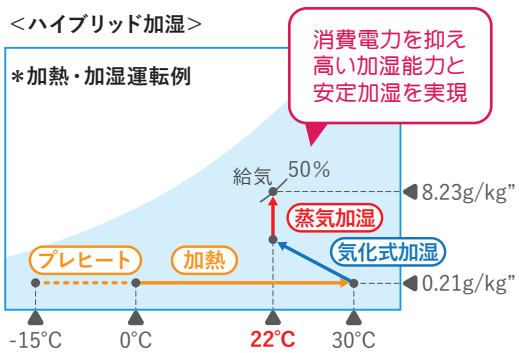


＜蒸気加湿＞



＜ハイブリッド加湿＞

気化式を主体に加湿し、不足分を蒸気加湿で補うハイブリッド方式です。消費電力を抑えながら、外気条件や加湿負荷の変化に応じて安定した湿度を確保します。
十分な加湿能力により、寒冷地や冬期の低温・低湿度環境にも対応し、22℃・50%を目標とした室内環境の維持に適しています。



特　長

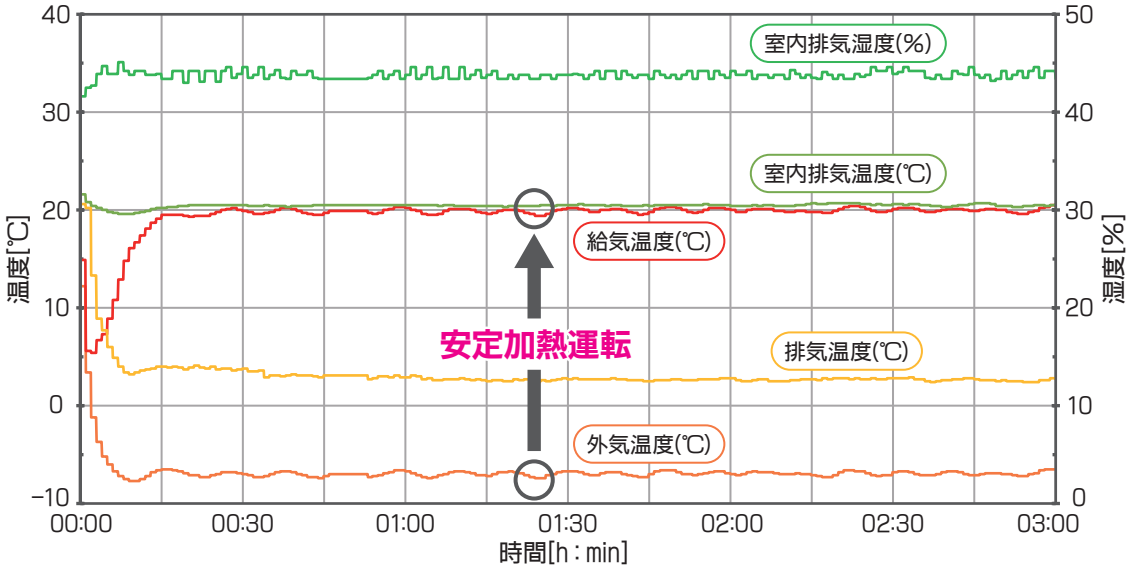
4 デフロストレス

室内の排熱を捨てずに利用、加熱運転時の着霜を抑制。安定した外気処理運転を実現しています。

デフロストレスだから

加熱・加湿能力低下を防止、
COP低下を防止、
室内のドラフト防止

ARV-A型低温域加熱運転データ
外気-7℃、室内排気DB20℃/WB15℃



室内排気温度が低い場合はデフロスト運転に入る場合があります。立上げ時などは室内側空調機のウォーミングアップ運転を実施してください。

加湿による湿度管理は、ウイルスやカビ、ダニなどの増殖を防ぎ、人の感染症予防作用を高めます。
また建築物衛生法では、人の健康や快適性に関わる基準として相対湿度「40%以上 70%以下」としています。
近年の建物は高気密化、室内熱負荷増大等により、冬期でも暖房負荷が少ない傾向があるため、空調用加湿器には低温域でも安定した加湿制御が行える方式が望まれます。



相対湿度と微生物の相関

室内有害物質 ＼ 相対湿度 % RH	増加 ◣ 減少				最適湿度		減少 ◢ 増加			
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	
バクテリア										
ウイルス										
菌類										
ダニ										
呼吸器感染症										
アレルギー（鼻炎・喘息）										
化学作用（錆など）										
オゾン生成										

ASHRAE TRANSACTIONS 1985年

特　長

5 空調自動制御



マイティリモコン

簡単操作全自動運転で安定した外気処理を実現します。

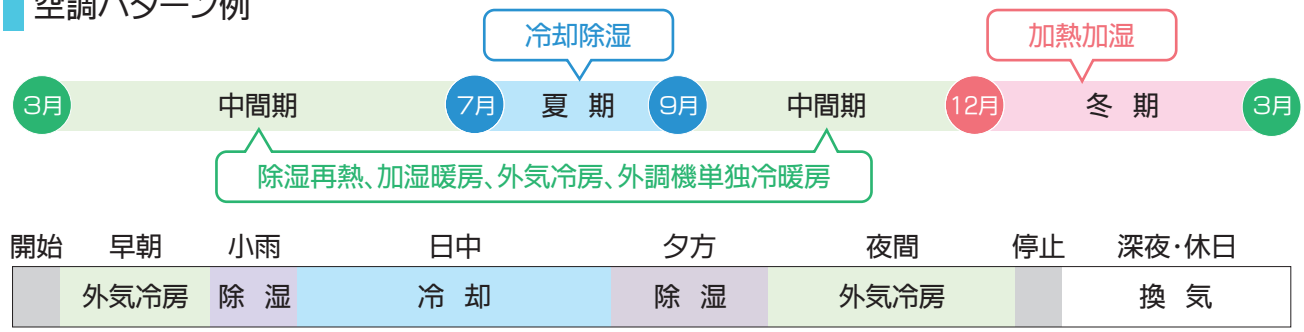
きめ細かい除湿・加湿設定、CO_2制御、換気モードなどが設定できき、操作性や視認性、制御・監視機能も大幅に進化しました。

BACnet(オプション)や各種インターフェースを取揃え、中央監視やBEMSなどの構築も容易です。



CO_2センサ
(オプション)

空調パターン例

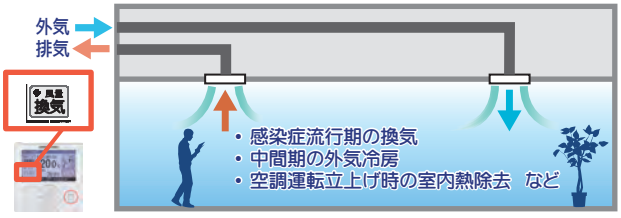


機能例：CO_2制御と換気モード

CO_2制御　室内のCO_2濃度を検出し、自動で外気(新鮮空気)導入量を制御します。



換気モード　強制的に外気導入量を増やし、換気優先で運転します。



●KD式空調制御盤 (別売品)

空調機、外調機、熱源チラーを一括コントロール。手軽に監視・管理できます。



KD式空調制御盤

まとめて監視
最大930台※1



コントローラ
※ 親機30台＋各子機30台
グループ接続時

シンプルなシステム設計

個別制御のほかグループごとの連動制御、スケジュール運転ができ、システム設計の手間を省きます。PCのブラウザから接続して遠隔監視・操作も可能です。

手軽に省エネサポート

曜日や時間単位での温湿度環境設定、外気条件による送水温度最適化制御など、無駄のないエネルギー運用をお手伝いします。

機　種


ARV-SUW型


ARV-A型


BSD-DK型


BWC-DK型

熱回収外調機 ベストブレス

形　状		型　番	風　量(m³/h)	馬力(HP)	冷　媒	ページ
ベストブレスⅡ 屋内型	スリム	ARV-650SUW	550～650	2	R32	9
		ARV-1000SUW	850～1000	3		
	コンパクト	ARV-1500A	1200～1500	5	R32	13
		ARV-2000A	1500～2000	5		
		ARV-3000A	2000～3000	10		
		ARV-4000A	3000～4000	10		
		ARV-5000A	4000～5000	10		
		ARV-6500A	5000～6500	15		
		ARV-7500A	6500～7500	15		
屋内/屋外型		BSD-5000DK/AD	4000～5000	10	R407C	23
		BSD-7000DK/AD	5250～7000	5+10		
		BSD-10000DK/AD	7500～10000	10+10		
		BSD-12000DK/AD	10000～12000	5+10+10		
		BSD-15000DK/AD	12000～15000	10+10+10		
屋内型（寒冷地仕様）		BSH-3000	2400～3000	10	R407C	37
		BSH-5000	4000～5000	10		
		BSH-8000	6400～8000	10+10		
		BSH-10000	8000～10000	10+10		

熱回収空調機 マイティマルチ

形　状	型　番	風　量(m³/h)	馬力(HP)	冷　媒	ページ
屋内/屋外型	BWC-5000DK/AD	4000～5000	10	R407C	31
	BWC-7000DK/AD	5250～7000	5+10		
	BWC-10000DK/AD	7500～10000	10+10		
	BWC-12000DK/AD	10000～12000	5+10+10		
	BWC-15000DK/AD	12000～15000	10+10+10		

＜共通資料＞

- 空調制御装置　P41
- 使用環境　P47
- 点検サイクル表　P48
- 施工上のご注意　P49
- R32冷媒安全対策設計・施工および運用について　P51

熱回収外調機　スリム形

ARV-SUW型



蒸気加湿器
標準搭載

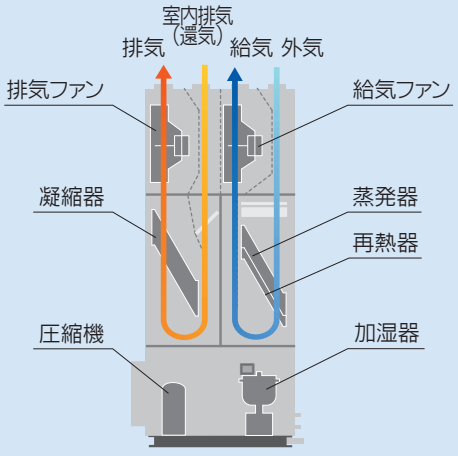


ARV-SUW型

R32
冷媒
(GWP675)

- 処理風量550～1000m³/h
- 斜平形楕円コイル搭載、スリム&コンパクト
- 蒸気加湿器搭載

＜基本構造＞



熱回収外調機　ARV-SUW型

■仕様表

型　番			ARV-650SUW	ARV-1000SUW
給気風量範囲		m^3/h	550～650	850～1000
		m^3/min	9.2～10.8	14.2～16.7
排気風量範囲		m^3/h	550～650	850～1000
		m^3/min	9.2～10.8	14.2～16.7
冷却能力		kW	5.04	7.56
加熱能力		kW	2.82(5.90)	4.43(9.07)
加 湿 量		kg/h	3.3	4.4
再　熱　器			ホットガス方式	
冷　　媒			R32	
電　　源			単相　200V　50/60Hz	
圧縮機	タ イ プ		全密閉形DCロータリー圧縮機	
	出　力	kW	0.9	1.2
	消費電力	冷却(kW)	1.48	2.13
		加熱(kW)	0.31(0.98)	0.40(1.51)
	COP	冷却	3.41	3.55
		加熱	9.10(6.02)	11.08(6.01)
ファン	タ イ プ		片吸込多翼形	
	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	DCブラシレス　全閉形	
		給気側出力(kW)	0.25	0.25
		排気側出力(kW)	0.25	0.25
	消費電力	kW	0.36	0.72
	機外静圧	給気側(Pa)	200	200
		排気側(Pa)	200	200
熱交換コイル			斜平形熱交換器　10Φ相当溝付楕円銅管・溝付アルミフィン	
加　湿　器		タイプ	電極式蒸気加湿器	
		消費電力(kW)	3.3	4.3
エアフィルタ		プレ/保護	質量法 70%	
		メイン	中性能フィルタ(比色法65%)	
制御装置		本　体	給気温度制御、加湿・除湿制御、再熱制御、実績データログ、自己診断ログ	
		インターフェイス	通信ポート(RS-485)、運転状態出力、異常出力、給気ファン運転状態出力 外部運転入力、加湿運転入力、風量制御入力、CO_2センサ入力(オプション)※	
		スイッチ	マイティリモコン	
保護装置		冷媒回路	高圧圧力開閉器、高圧圧力センサ、低圧圧力センサ 圧縮機吐出温度センサ、インバータ電子サーマル、冷媒漏えいセンサ(検知器)	
		ファン	インバータ電子サーマル	
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	
		断熱材	発泡ポリエチレン	
		ドレンパン	ステンレス鋼板	
騒音レベル		dB	46	48
質　量		kg	365	380

●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。
　冷却時　外気：DB=33℃　WB=28℃、還気：DB=27℃　WB=19℃
　加熱時　外気：DB=7℃　WB=3℃、還気：DB=20℃　WB=15℃
　※( )内は 外気：DB=−7℃　WB=−8℃のときを示します。
●定格風量は型番数値です。上記仕様値は定格風量の時を示します。
●本表圧縮機COPにはファン動力は含まれておりません。
　仕様により給・排気風量、機外静圧が異なるため、その都度お問合わせください。
●騒音レベルは機体より1.5m、高さ1.0mで吸込音・吐出音の影響無しでの値です。
●電源配線・機器容量はP50をご参照ください。
●加熱運転時に室内排気温度が低い場合、除霜運転となり、送風が一時停止となります。
　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。
※ CO_2センサはオプション。

＜型番構成＞

ARV-1000SUW-□□□

- 再熱器：N：なし／R：あり
- 付帯仕様
- 耐食仕様：N：標準／V：耐塩／W：耐重塩
- 加湿器：N：なし／S：蒸気

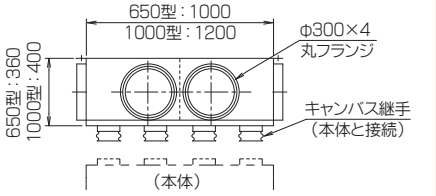
＜設備設計に関わるご留意事項＞

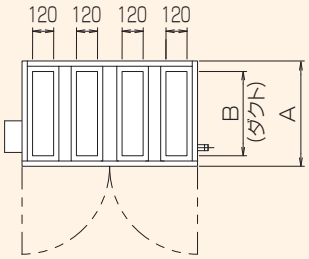
●室内環境や機器性能に関わる適切な運用のため、極力局所排気の影響を減らし、給排気同風量でご使用ください。
●空調運転開始時は室内側空調機のウォーミングアップ運転を行い、室温は20～28℃程度を確保してください。
●風量制御時および加熱低負荷運転時などは設定温度に対しオーバーシュートする場合があります。
●運転開始時30分間(加熱時)は、弱風量でウォーミングアップ加湿運転を行います。
●電極式蒸気加湿器は導電率調整やシリンダ保護による定期排水、強制排水時には一時的に加湿量が低下する場合があります。

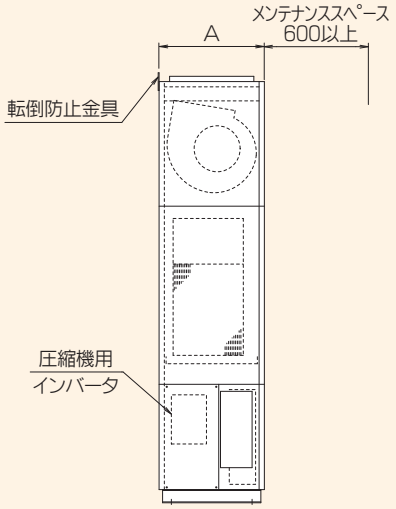
■寸法表（mm）

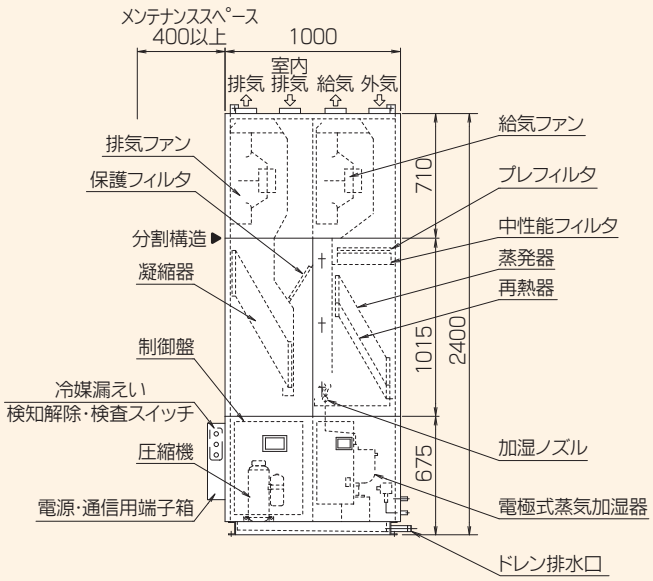
型番	A	B
ARV-650SUW	550	430
ARV-1000SUW	600	480

●給気チャンバ(オプション)の対応も可能です。

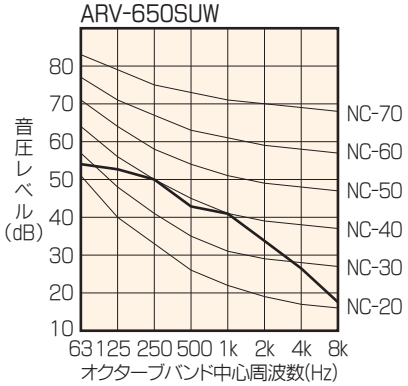


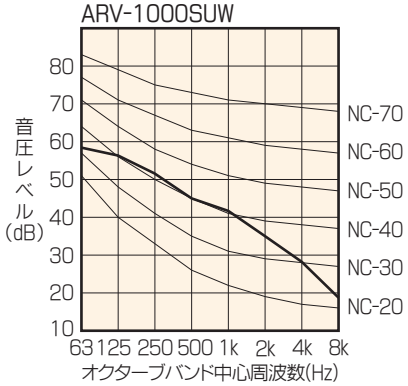






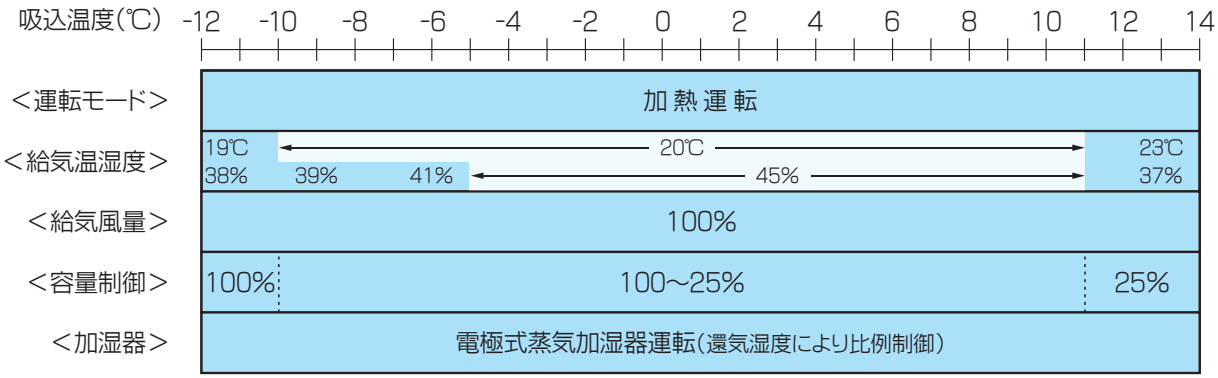
■騒音データ

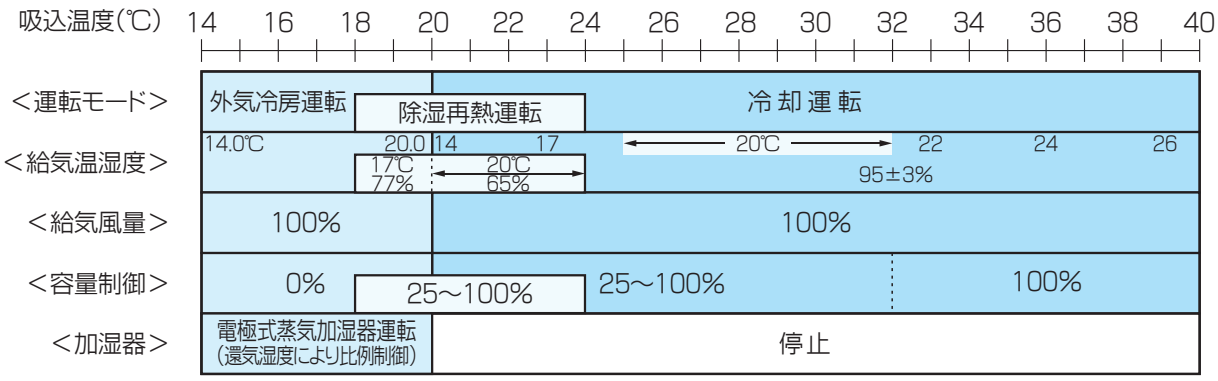




●騒音値は機体より1.5m、高さ1.0mで
吸込音・吐出音の影響無しでの値です。

■運転パターン参考値（給気温度制御）

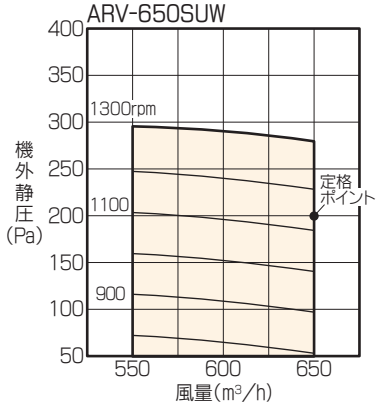


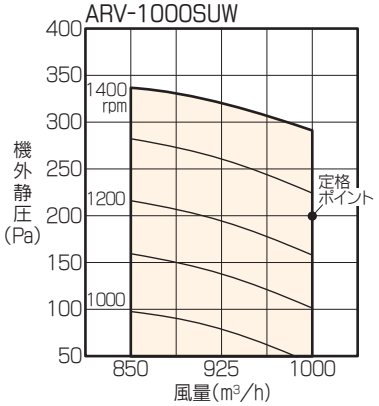


●最大風量で給気温度設定値20℃、還気湿度設定値 加熱運転時45% 除湿運転時65%のときを示します。
●加熱運転　吸込温湿度条件
外気：DB＜0℃のときRH=80%、0≦DB≦5℃のときRH=60%、DB＞5℃のときRH=50%
還気：DB=20℃　WB=15℃
●冷却運転　吸込温湿度条件
外気：DB≦36℃のときRH=69%、36℃＜DB＜39℃のときRH=60%、DB≧39℃のときRH=50%
還気：DB=27℃　WB=19℃
●除湿再熱運転　吸込温湿度条件　外気：RH=85%　還気：DB=25℃　RH=50%
●型番により圧縮機容量範囲が異なります。給気温湿度も変わる場合がありますのでご留意ください。

備考　1. 極寒冷地で、粉雪・凍結の恐れがあるときは取入空気を電気ヒータ等で予熱してください。
2. 運転パターンを変更したい時や局所排気量は予めご指示ください。
3. 加熱・送風運転時（送風モードは除く）、外部信号入力による加湿器の発停も可能です。
4. 本機は外気処理専用機であり、室温は室内機にて調整してください。

■ファン性能曲線





●給気、排気共通となります。

熱回収外調機

ARV-A型



蒸気加湿器
（別置）



ARV-A型

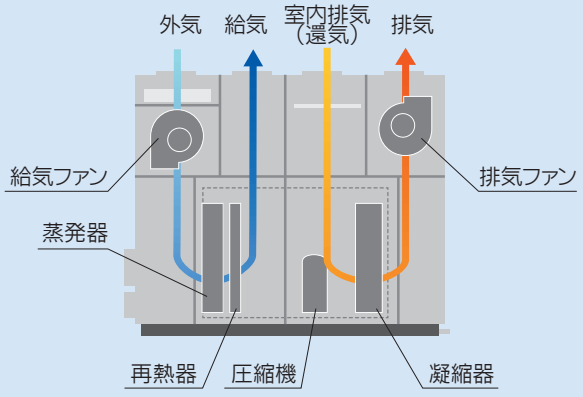


冷媒回路ユニット引出構造

R32
冷媒
(GWP675)

- 処理風量1200～7500m³/h
- 奥行を抑えたコンパクト設計
- 蒸気加湿器、ハイブリッド加湿対応
- 局所排気25%対応、
  ダクトワークで50%対応も可
- 冷媒回路ユニット引出し構造
- 多分割対応可

＜基本構造＞



熱回収外調機　ARV-A型

■仕様表

型　番			ARV-1500A	ARV-2000A	ARV-3000A	ARV-4000A	ARV-5000A	ARV-6500A	ARV-7500A
給気風量範囲		m^3/h	1200～1500	1500～2000	2000～3000	3000～4000	4000～5000	5000～6500	6500～7500
		m^3/min	20.0～25.0	25.0～33.3	33.3～50.0	50.0～66.7	66.7～83.3	83.3～108.3	108.3～125.0
排気風量範囲		m^3/h	1200～1500	1500～2000	2000～3000	3000～4000	4000～5000	5000～6500	6500～7500
		m^3/min	20.0～25.0	25.0～33.3	33.3～50.0	50.0～66.7	66.7～83.3	83.3～108.3	108.3～125.0
冷却能力		kW	12.7	16.8	26.0	34.7	43.0	56.3	64.9
加熱能力		kW	8.1(13.5)	10.4(17.9)	15.8(26.4)	20.5(35.2)	25.9(43.5)	33.3(56.1)	38.1(65.3)
加 湿 量		kg/h	8.4	11.2	16.8	22.5	28.1	36.5	37.8
再　熱　器			ホットガス方式						
冷　　媒			R32						
電　　源			三相　200V　50/60Hz						
圧縮機	タ イ プ		全密閉形スクロール圧縮機						
	出　力	kW	3.2	4.1	7.9	9.1	11.7	14.3	16.9
	消費電力	冷却(kW)	3.32	4.32	8.27	9.6	12.3	15.1	17.8
		加熱(kW)	0.95(2.54)	1.12(3.30)	1.64(4.75)	2.32(6.26)	3.31(8.36)	3.60(9.95)	4.09(12.1)
	COP	冷却	3.83	3.89	3.14	3.62	3.49	3.73	3.64
		加熱	8.53(5.31)	9.29(5.42)	9.63(5.56)	8.84(5.62)	7.82(5.20)	9.25(5.64)	9.32(5.40)
	容量制御(比例制御)		55～100%	40～100%	48～100%	36～100%	29～100%	33～100%	29～100%
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　インバータ制御						
	モータ	タイプ	全閉外扇形						
		給気側出力(kW)	0.75	1.5	1.5	2.2	2.2	3.7	3.7
		排気側出力(kW)	0.75	1.5	1.5	2.2	2.2	3.7	3.7
	消費電力	kW	1.19	1.59	2.08	2.78	3.47	5.27	6.08
	機外静圧	給気側(Pa)	250	250	250	250	250	350	350
		排気側(Pa)	250	250	250	250	250	350	350
熱交換コイル			10Φ相当溝付楕円銅管・溝付アルミフィン						
加 湿 器	タイプ		電極式蒸気加湿器						
	型　番		KS315A	KS315A	KS323A	KS333A	KS333A	KS342A	KS342A
	消費電力(kW)		7.1	9.4	14.1	18.8	23.4	30.4	31.4
エアフィルタ	プレ/保護		質量法 70%						
	メイン		中性能フィルタ(比色法65%)						
制御装置	本　体		給気温度制御、加湿・除湿制御、再熱制御、実績データログ、自己診断ログ						
	インターフェイス		通信ポート(RS-485)、運転状態出力、異常出力、給気ファン運転状態出力 外部運転入力、加湿運転入力、風量制御入力、CO_2センサ入力(オプション)※						
	スイッチ		マイティリモコン						
保護装置	冷媒回路		高圧圧力開閉器、高圧圧力センサ、低圧圧力センサ 圧縮機吐出温度センサ、インバータ電子サーマル、冷媒漏えいセンサ(検知器)						
	ファン		インバータ電子サーマル						
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						
	断熱材		発泡ポリエチレン						
	ドレンパン		ステンレス鋼板						
騒音レベル		dB	47	48	48	49	50	54	56
質　量		kg	680	740	860	920	1090	1230	1270

●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。
　冷却時　外気：DB=33℃　WB=28℃、還気：DB=27℃　WB=19℃
　加熱時　外気：DB=7℃　WB=3℃、還気：DB=20℃　WB=15℃
　※加熱能力は給気温度約22℃、( )内は給気温度約32℃の場合を示します。
●加湿量は外気：DB=0℃　RH=50%からDB=22℃　RH=40%の絶対湿度までの値を示します。
●加湿器は蒸気加湿のほかハイブリッド加湿(蒸気+気化式)、気化式加湿器も対応可能です。
●定格風量は型番数値です。上記仕様値は定格風量の時を示します。
●本表圧縮機COPにはファン動力は含まれておりません。
　仕様により給・排気風量、機外静圧が異なるため、その都度お問合わせください。
●騒音レベルは機体より1.5m、高さ1.0mで吸込音・吐出音の影響無しでの値です。
●電源配線・機器容量はP50をご参照ください。
●加熱運転時に室内排気温度が低い場合、除霜運転となり、送風が一時停止となります。
●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。

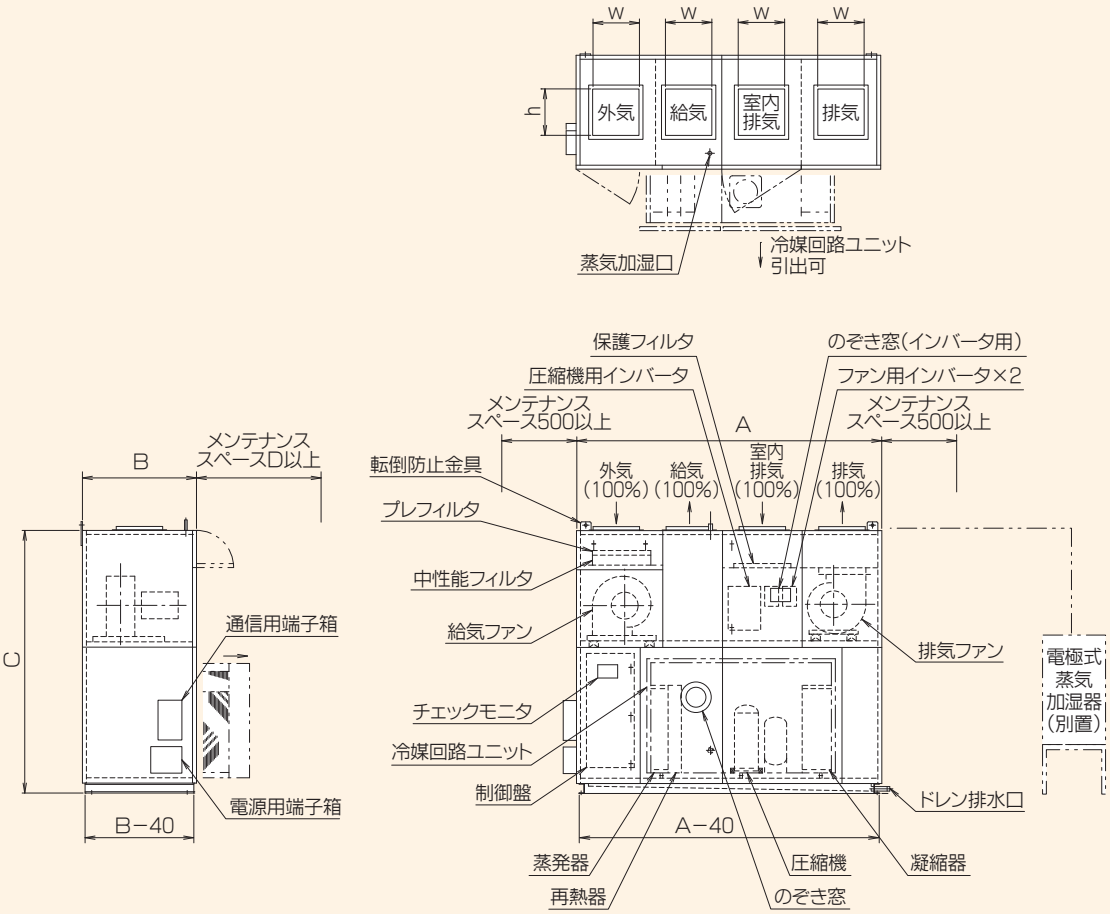
※ CO_2センサはオプション。

＜型番構成＞

ARV-5000A-□□□

- 1□目：再熱器　N：なし　R：あり
- 2□目：付帯仕様
  - 耐食仕様　N：標準　V：耐塩　W：耐重塩
  - 加湿器　N：なし　S：蒸気　H：ハイブリッド　E：気化式

■寸法表（mm）



型　番	A	B	C	D
ARV-1500A	2150	690	1850	800
ARV-2000A	〃	760	〃	850
ARV-3000A	2300	860	1980	950
ARV-4000A	2400	〃	2230	〃
ARV-5000A	2600	960	2330	1050
ARV-6500A	2850	1090	〃	1150
ARV-7500A	2950	〃	2480	〃

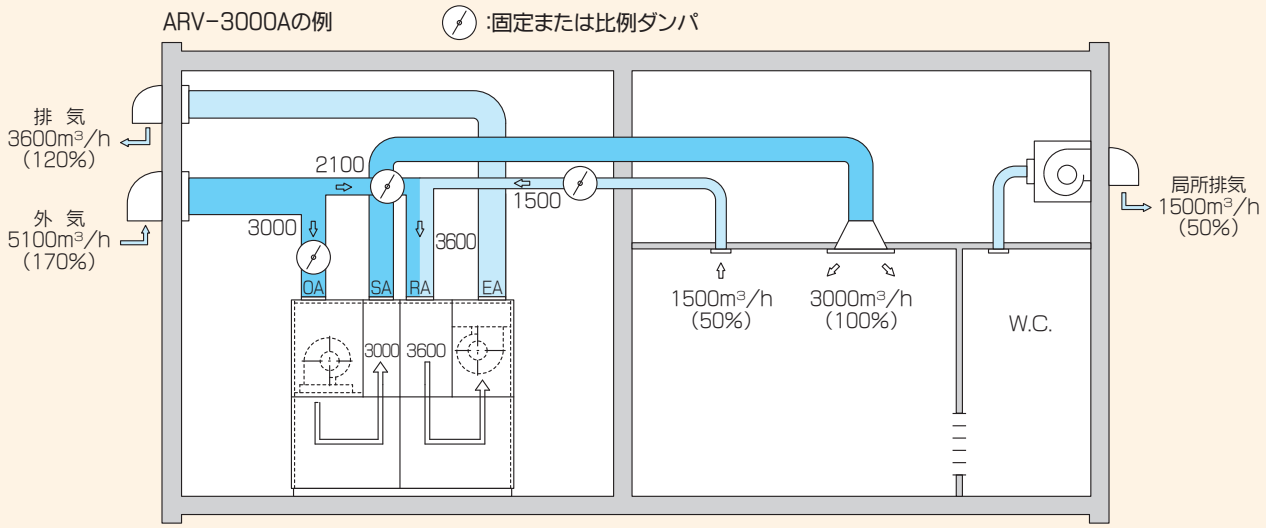
●点検用の機内LED照明はオプションとなります。

<ダクト寸法>

型　番	外気・給気・室内排気(還気)・排気
ARV-1500A	260^{h}×260^{w}
ARV-2000A	300^{h}×300^{w}
ARV-3000A	350^{h}×350^{w}
ARV-4000A	500^{h}×350^{w}
ARV-5000A	600^{h}×370^{w}
ARV-6500A	630^{h}×420^{w}
ARV-7500A	730^{h}×420^{w}

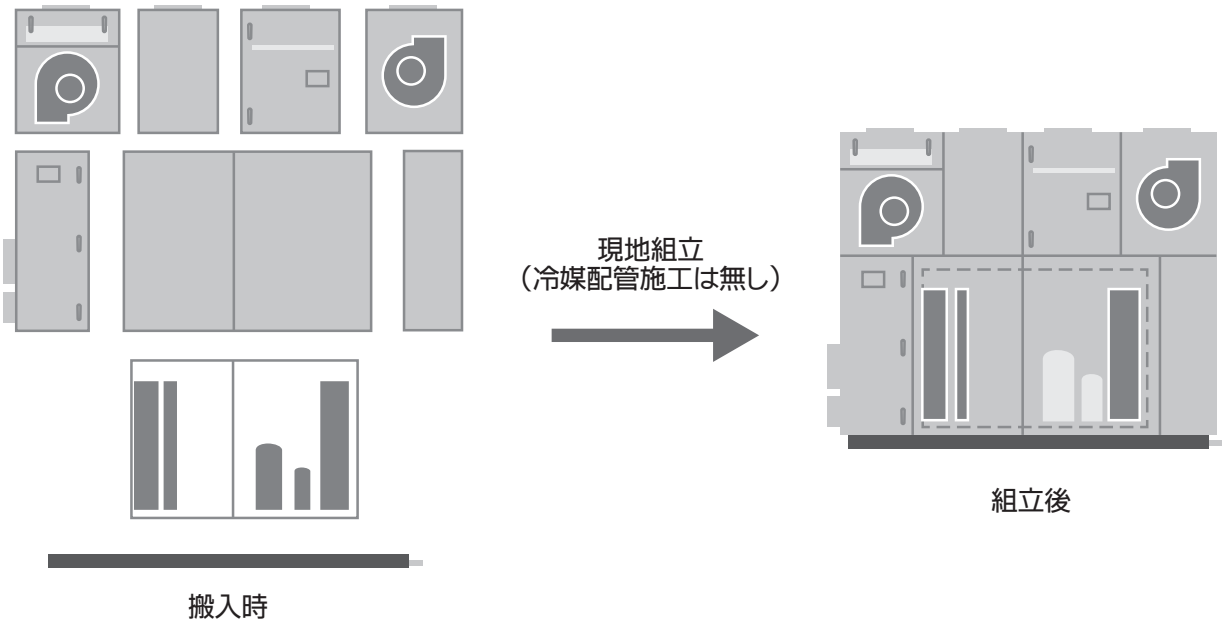
■局所排気量50%のダクトワーク

●局所排気量は25%以内ですが、ダクトワークにて50%まで対応可能(5000型以下)です。
但し、モータや還気センサ位置等変更となりますので予めご相談ください。



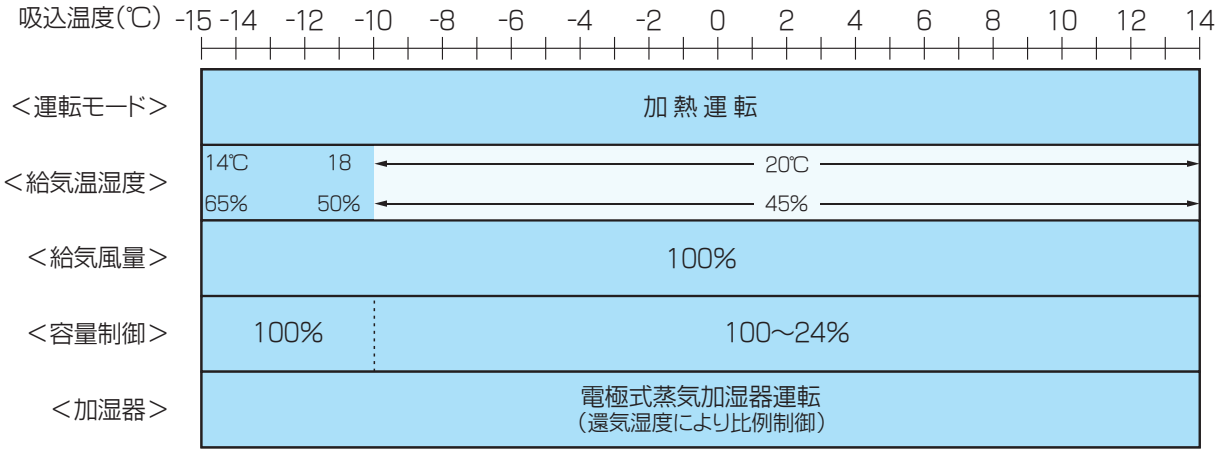
■多分割対応

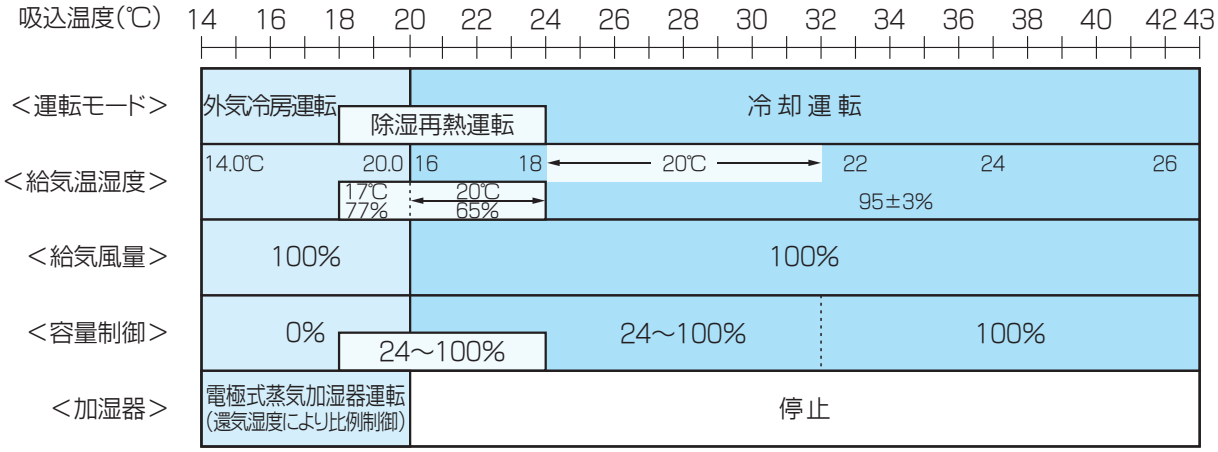
改修工事など搬入経路が確保できない場合は、同一寸法のまま9分割仕様で対応が可能です。



熱回収外調機　ARV-A型

■運転パターン参考値（給気温度制御）



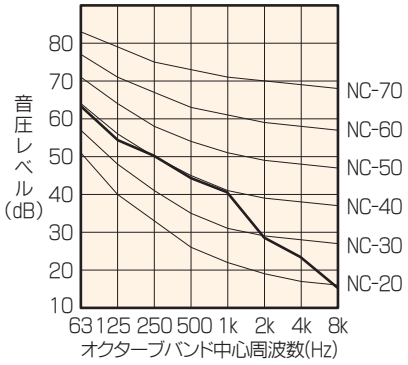


●最大風量、電極式蒸気加湿器付で給気温度設定値20℃、還気湿度設定値 加熱運転時45% 除湿運転時65%のときを示します。
●加熱運転　吸込温湿度条件
外気：DB<0℃のときRH=80%、0≦DB≦5℃のときRH=60%、DB>5℃のときRH=50%
還気：DB=20℃　WB=15℃
●冷却運転　吸込温湿度条件
外気：DB≦36℃のときRH=69%、36℃<DB<39℃のときRH=60%、DB≧39℃のときRH=50%
還気：DB=27℃　WB=19℃
●除湿再熱運転　吸込温湿度条件　外気：RH=85%　還気：DB=25℃　RH=50%
●型番により圧縮機容量範囲が異なります。給気温湿度も変わる場合がありますのでご留意ください。

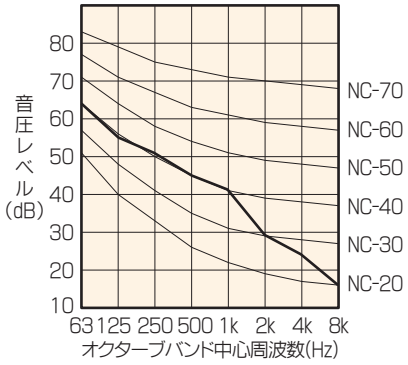
備考　1. 加湿器は蒸気加湿のほかハイブリッド加湿（蒸気+気化式）、気化式加湿器も対応可能です。
2. ハイブリッド加湿および気化式加湿器仕様は加熱運転時、給気温度低下防止のため給気が設定温度に達してから加湿を開始します。
3. 極寒冷地で、粉雪・凍結の恐れがあるときは取入空気を電気ヒータ等で予熱してください。
4. 運転パターンを変更したい時や局所排気量は予めご指示ください。
5. 加熱・送風運転時（送風モードは除く）、外部信号入力による加湿器の発停も可能です。
6. 本機は外気処理専用機であり、室温は室内機にて調整してください。

■騒音データ

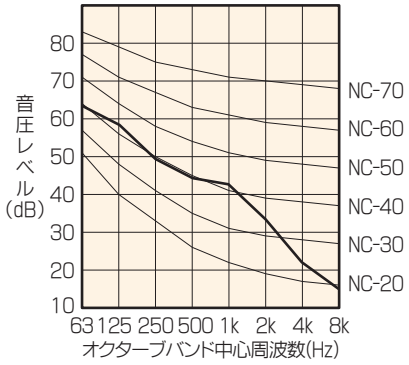
ARV-1500A



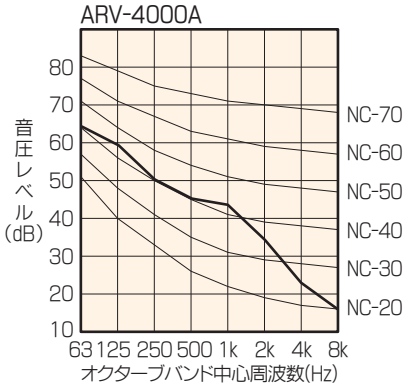
ARV-2000A



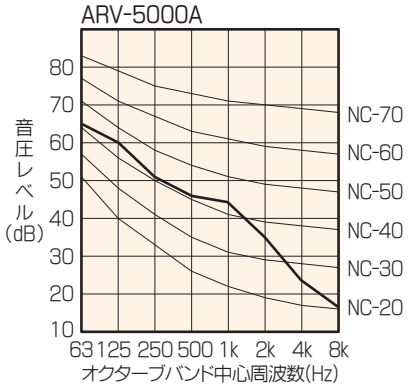
ARV-3000A



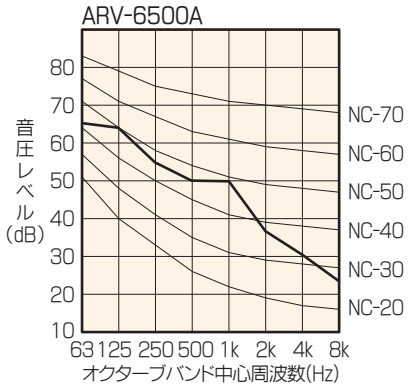
ARV-4000A



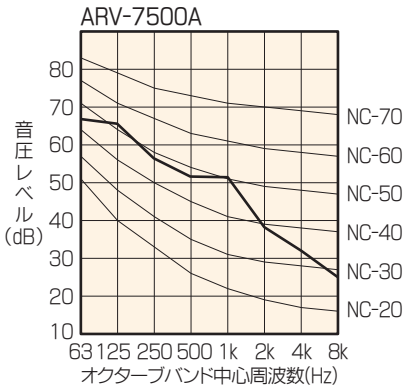
ARV-5000A



ARV-6500A



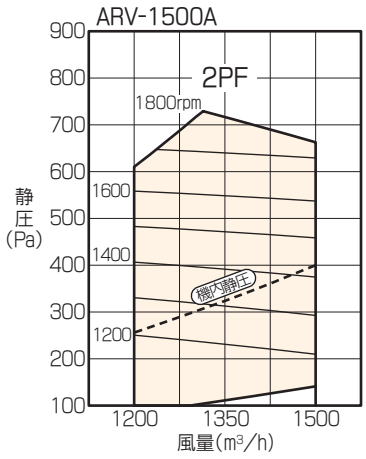
ARV-7500A

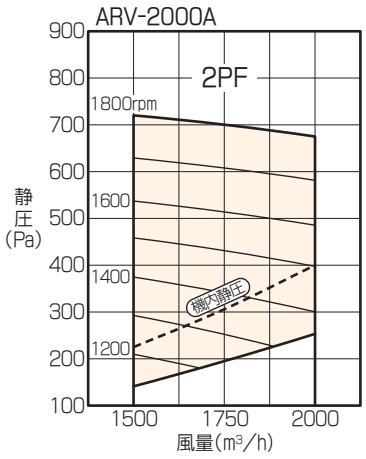


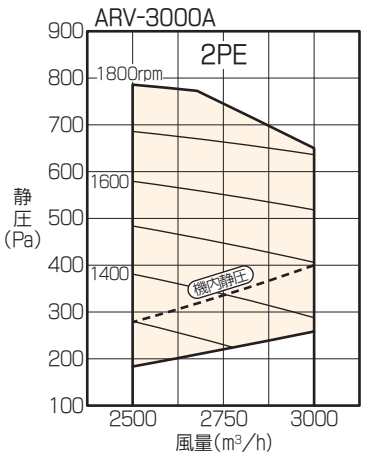
●騒音値は機体より1.5m、
高さ1.0mで吸込音・吐出音
の影響無しでの値です。

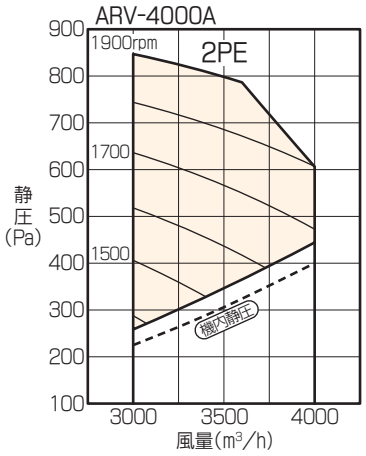
熱回収外調機　ARV-A型

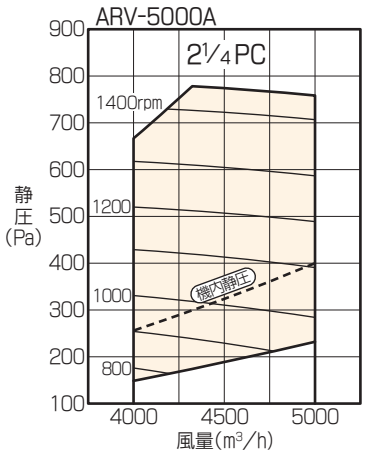
■給気ファン性能曲線

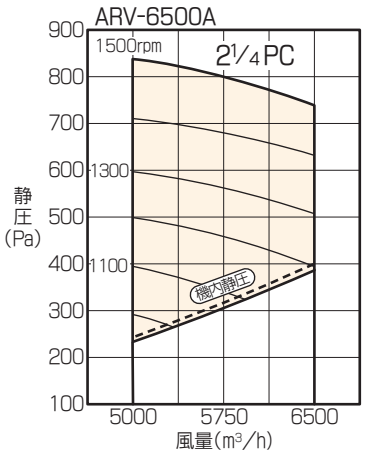


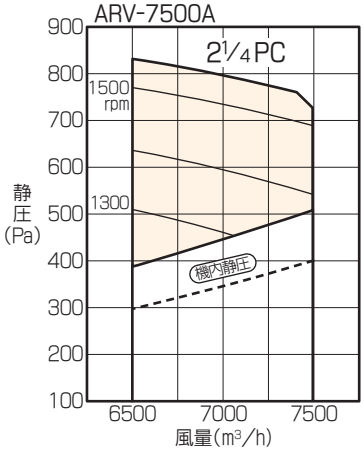






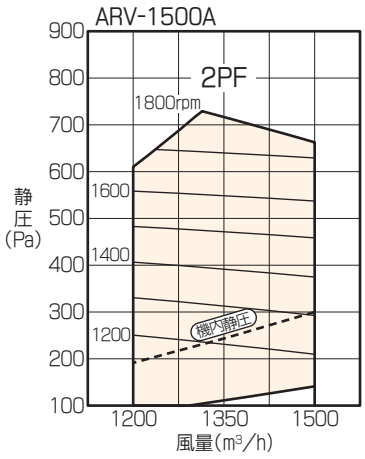


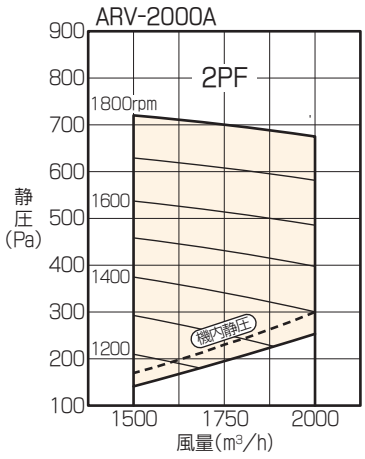


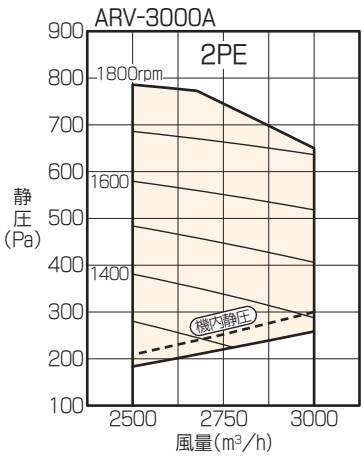


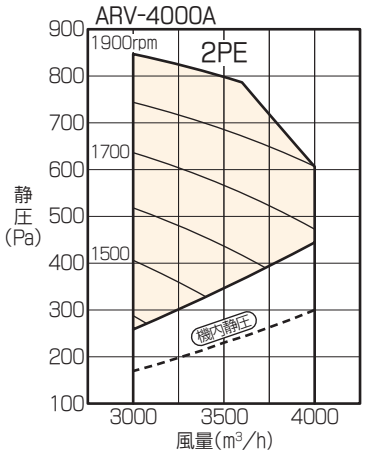
●機内静圧はP14仕様表のときを示します。

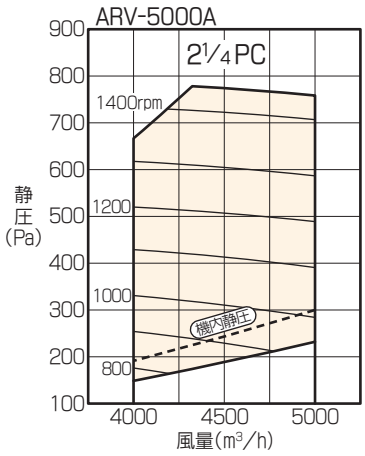
■排気ファン性能曲線

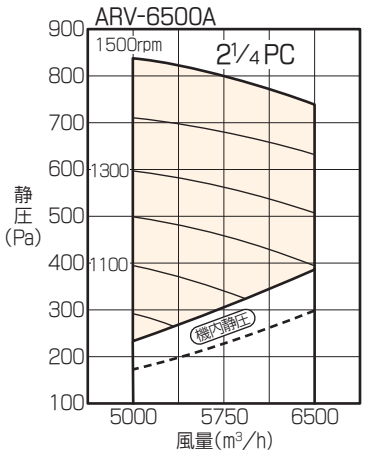


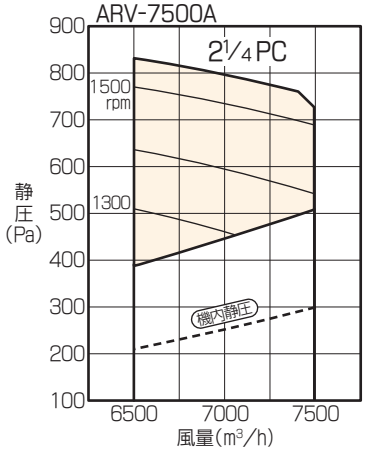












●機内静圧はP14仕様表のときを示します。

電極式蒸気加湿器(ARV-A、BSH型用)

■特　長



加湿器本体

(1) 比例制御にてクリーンな蒸気加湿を行います。
(2) 室内の空気質を高め、衛生的環境を確保します。
(3) 加湿は空調機からの一括制御により高精度な運転を行います。
(4) 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)の適応規準に対応しています。

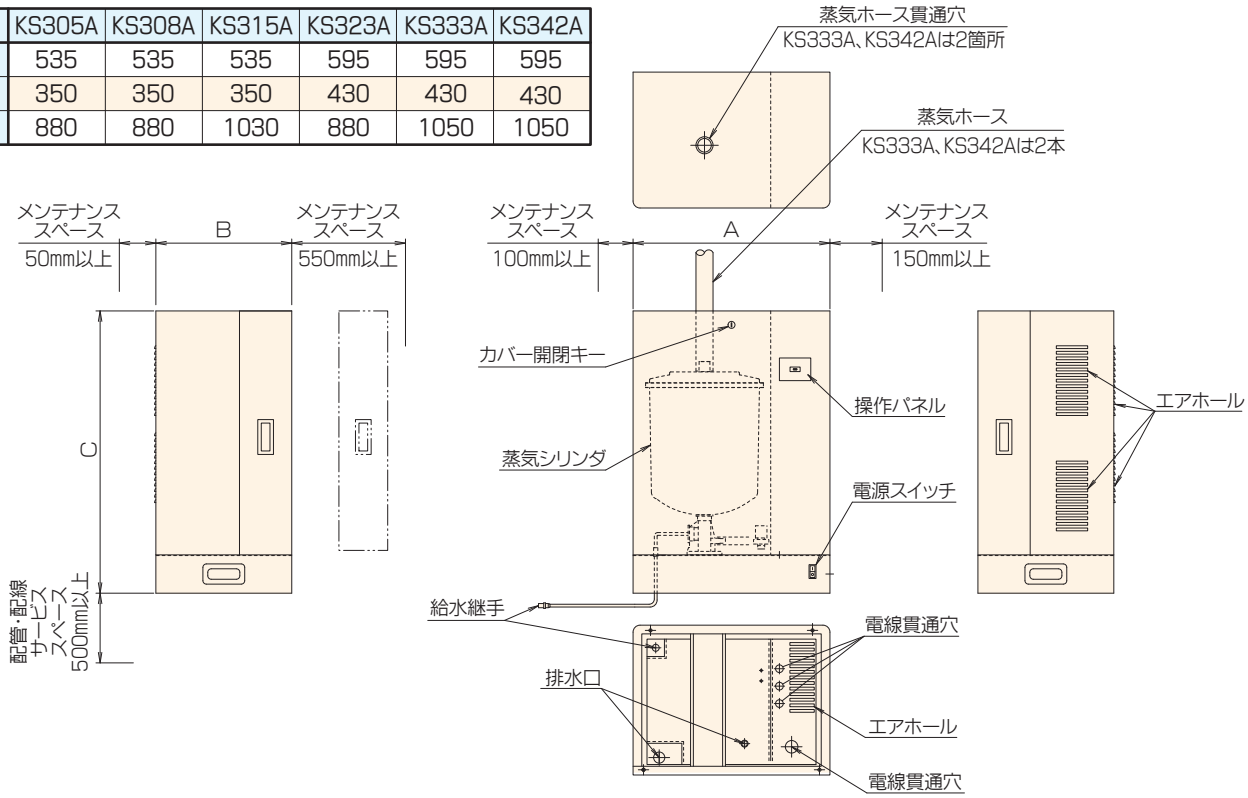
■仕様表

型　番		KS305A	KS308A	KS315A	KS323A	KS333A	KS342A
定格蒸気発生量	kg/h	5.0	8.0	15.0	23.0	33.0	42.0
蒸気量調整範囲	kg/h	0.5～5.0	0.8～8.0	1.5～15.0	2.3～23.0	3.3～33.0	4.2～42.0
電　源		三相200V　50/60Hz					
定格消費電力	kW	3.9	6.1	11.3	17.3	24.7	31.4
制御信号(比例制御)		4～20mA DC　または　0～10V DC					
運転時重量	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 100～350μs/cm　(純水および軟水、井戸水は使用不可)					
	給水圧力	0.1～0.5MPa					
	給水温度	5～40℃					
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参照してください。)
●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。
●機器組込時は蒸気発生量の10～15%程度の凝縮を見込んでください。

■寸法表(mm)

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



■注意事項

●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100~350μs/cmですが、100未満の場合は、お問合せください。
3. 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。
4. 使用途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。
5. 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℃)(μs/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

●蒸気シリンダ交換について

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。
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。

※1 運転積算時間が3500時間に達すると、シリンダ交換の目安として加湿器本体操作パネルのエラーコードが点滅します。日常点検にて確認し、計画的に交換を実施してください。

※2 運転積算時間が4000時間に達すると、空調機本体のリモコンにエラーコードが表示され、空調運転が一旦停止します(応急運転可)。また事前設定により継続運転することも可能です。
いずれの場合もシリンダ交換が完了するまでは加湿することができません。

熱回収外調機

BSD型



BSD-DK(屋内)型



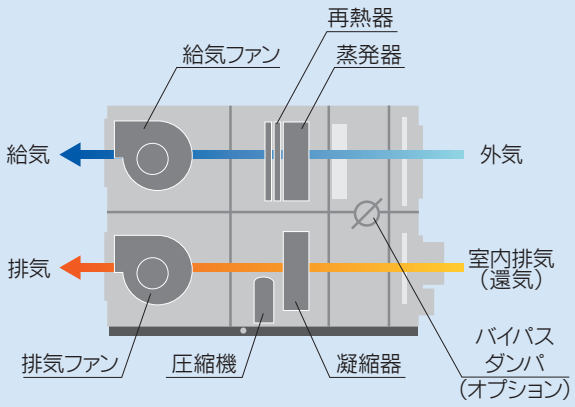
BSD-AD(屋外)型



冷媒回路ユニット引出構造

- 処理風量4000～15000m³/h
- 大風量対応、床置型
- 機内バイパスダンパ(オプション)で局所排気25%対応、50%対応も可
- 冷媒回路ユニット引出し構造
- 本体3分割対応可

＜基本構造＞



熱回収外調機　BSD型

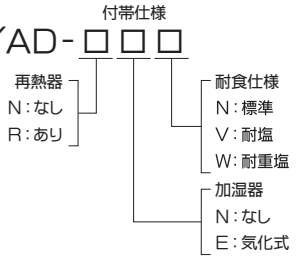
■仕様表

型　番			BSD-5000DK/AD	BSD-7000DK/AD	BSD-10000DK/AD	BSD-12000DK/AD	BSD-15000DK/AD
給気風量範囲		m^3/h	4000～5000	5250～7000	7500～10000	10000～12000	12000～15000
		m^3/min	66.7～83.3	87.5～116.7	125.0～166.7	166.7～200.0	200.0～250.0
排気風量範囲		m^3/h	4000～5000	5250～7000	7500～10000	10000～12000	12000～15000
		m^3/min	66.7～83.3	87.5～116.7	125.0～166.7	166.7～200.0	200.0～250.0
冷却能力		kW	41.9	59.6	83.5	100.4	123.6
加熱能力		kW	42.5	60.6	84.0	102.5	122.7
加 湿 量		kg/h	21.9	31.1	43.2	52.6	63.4
再　熱　器			ホットガス方式				
冷　　媒			R407C				
電　　源			三相　200V　50/60Hz				
圧縮機	タ イ プ		全密閉形スクロール圧縮機				
	出　力	kW	5.5	2.2+5.5	5.5×2	2.2+5.5×2	5.5×3
	消費電力	冷却(kW)	10.2	14.9	20.7	25.1	30.6
		加熱(kW)	8.54	12.5	17.1	21.1	24.6
	COP	冷却	4.10	4.00	4.03	3.99	4.04
		加熱	4.98	4.85	4.92	4.86	4.99
	容量制御(比例制御)		30～115%	30～115%	30～115%	30～115%	30～115%
冷媒回路ユニット		HP×台数	10×1	15×1	10×2	10×1+15×1	10×3
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　インバータ制御				
	モータ	タイプ	全閉外扇形				
		給気側出力(kW)	3.7	5.5	7.5	7.5	11
		排気側出力(kW)	〃	〃	〃	〃	〃
	消費電力(DK/AD)	kW	4.01/4.20	5.61/5.88	8.01/8.40	9.62/10.1	12.0/12.6
	機外静圧	給気側(Pa)	500	500	500	500	500
		排気側(Pa)	〃	〃	〃	〃	〃
熱交換コイル			10Φ相当楕円銅管・溝付アルミフィン				
加　湿　器			気化式加湿器				
エアフィルタ		プレ/保護	質量法 70%				
		メイン	中性能フィルタ(比色法65%)				
制御装置		本　体	給気温度制御、加湿・除湿制御、再熱制御、実績データログ、自己診断ログ				
		インターフェイス	通信ポート(RS-485)、運転状態出力、異常出力、給気ファン運転状態出力 外部運転入力、加湿運転入力、風量制御入力、CO_2センサ入力(オプション)※				
		スイッチ	液晶制御スイッチ または マイティリモコン				
保護装置		冷媒回路	高圧圧力開閉器、低圧圧力開閉器 圧縮機吐出温度センサ、インバータ電子サーマル				
		ファン	インバータ電子サーマル				
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				
		断熱材	発泡ポリエチレン				
		ドレンパン	ステンレス鋼板				
騒音レベル(DK/AD)		dB	57/64	58/65	60/67	60/67	61/68
質　量(DK/AD)		kg	1370/1540	1730/1930	2120/2340	2490/2780	2960/3290

●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。
　冷却時　外気：DB=33℃　WB=28℃、還気：DB=27℃　WB=19℃
　加熱時　外気：DB=7℃　WB=3℃、還気：DB=20℃　WB=15℃
●定格風量は型番数値です。上記仕様値は定格風量の時を示します。
●本表圧縮機COPにはファン動力は含まれておりません。
　仕様により給・排気風量、機外静圧が異なるため、その都度お問合わせください。
●DK型の騒音レベルは機体より1.5m、高さ1.0mで吸込音・吐出音の影響無しでの算術値です。
　AD型の騒音レベルは機体より1.5m、高さ1.0mで吸込音・吐出音を含む算術値です。
●局所排気量は25%以内ですが、50%までをご要望のときは
　排気風量が20%増しとなり、モータ等変更になりますのでお問い合わせください。
●電源配線・機器容量はP50をご参照ください。
●加熱運転時に室内排気温度が低い場合、除霜運転となり、送風が一時停止となります。
●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。
※ CO_2センサはオプション。

＜型番構成＞

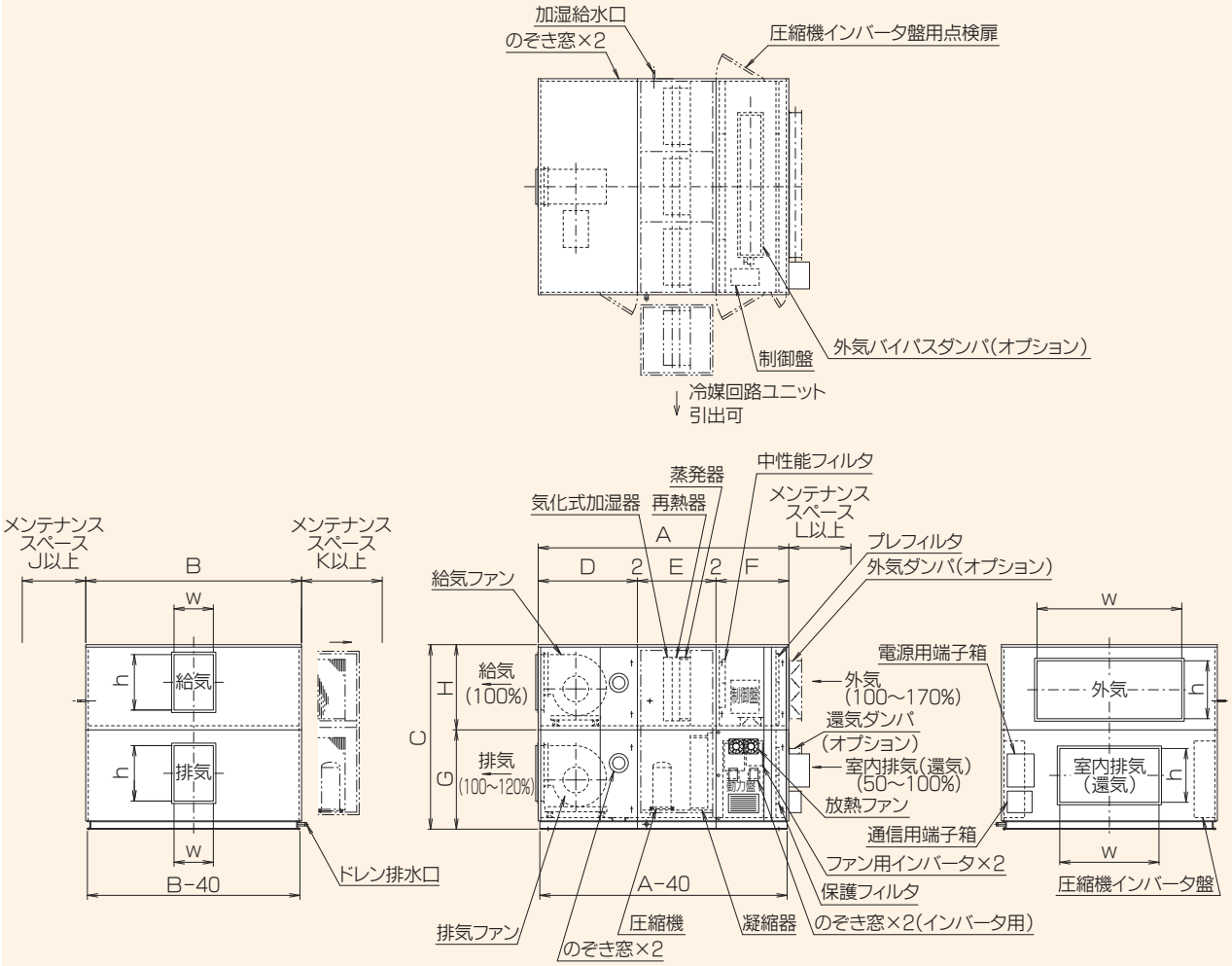
BSD-5000DK／AD-□□□



熱回収外調機　BSD型

■寸法表（mm）

BSD-DK(屋内)型



型　番	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
BSD-5000DK	2734	1160	2200	980	950	800	1200	1000	700	1200	800
BSD-7000DK	2734	1510	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	1500	〃
BSD-10000DK	2804	1760	〃	1050	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
BSD-12000DK	3034	2110	2230	1200	〃	〃	〃	1030	800	〃	〃
BSD-15000DK	〃	2610	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃

●点検用の機内LED照明はオプションとなります。

<ダクト寸法>

型　番	給気・排気
BSD-5000DK	390^{h}×290^{w}
BSD-7000DK	390^{h}×320^{w}
BSD-10000DK	550^{h}×370^{w}
BSD-12000DK	670^{h}×420^{w}
BSD-15000DK	670^{h}×475^{w}

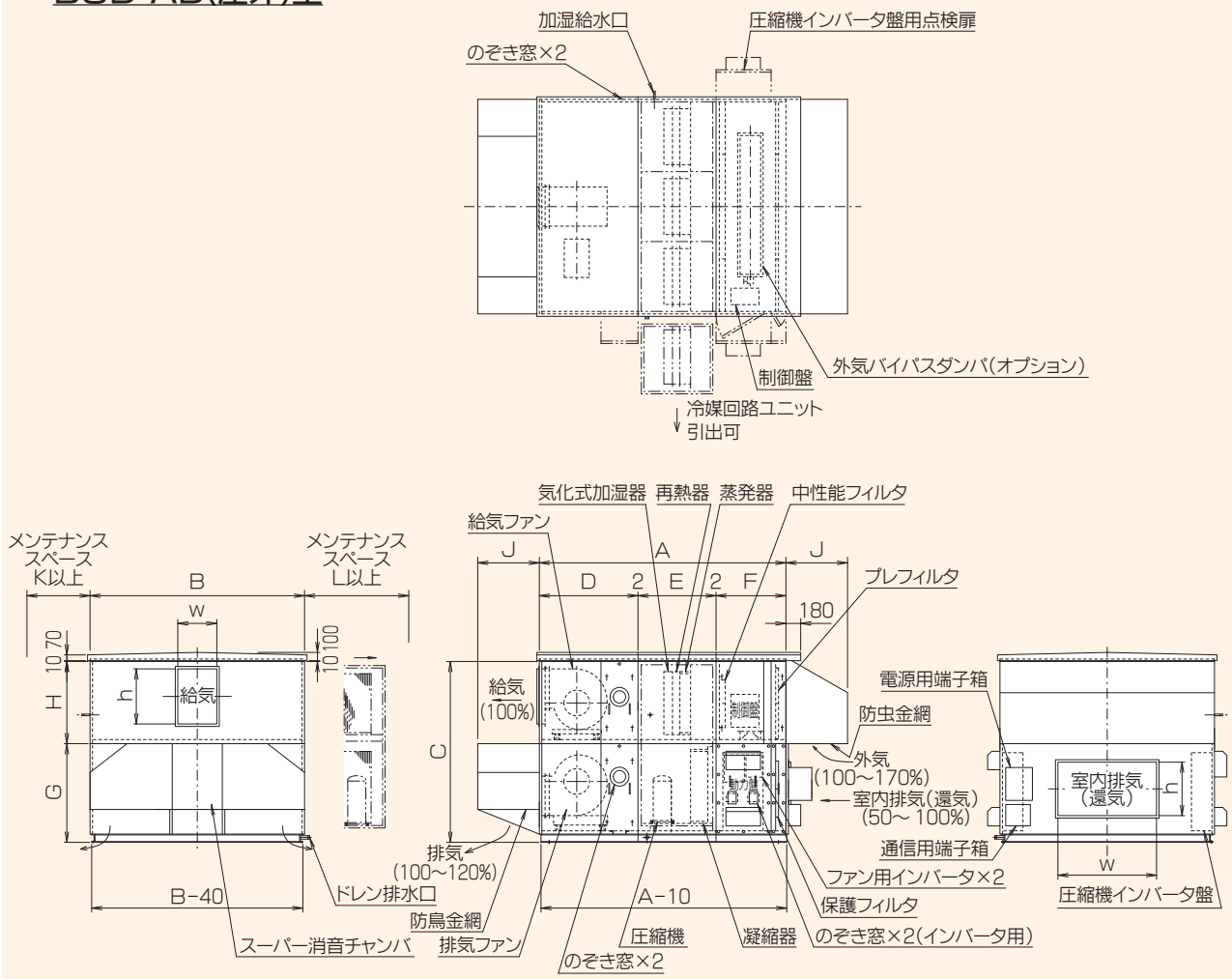
<ダクト寸法>

型　番 ＼ 風量比		還気100% 外気100%	還気　75% 外気135%	還気　50% 外気170%
BSD-5000DK	室内排気(還気)	650^{h}×400^{w}	500^{h}×400^{w}	400^{h}×400^{w}
	外気	〃	500^{h}×700^{w}	500^{h}×850^{w}
BSD-7000DK	室内排気(還気)	650^{h}×600^{w}	550^{h}×550^{w}	400^{h}×500^{w}
	外気	〃	600^{h}×900^{w}	600^{h}×1100^{w}
BSD-10000DK	室内排気(還気)	650^{h}×800^{w}	600^{h}×700^{w}	500^{h}×600^{w}
	外気	〃	650^{h}×1100^{w}	650^{h}×1300^{w}
BSD-12000DK	室内排気(還気)	650^{h}×950^{w}	500^{h}×950^{w}	450^{h}×700^{w}
	外気	〃	650^{h}×1300^{w}	700^{h}×1550^{w}
BSD-15000DK	室内排気(還気)	650^{h}×1200^{w}	500^{h}×1200^{w}	450^{h}×900^{w}
	外気	〃	700^{h}×1500^{w}	750^{h}×1750^{w}

熱回収外調機　BSD型

■寸法表（mm）

BSD-AD(屋外)型



型　番	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
BSD-5000AD	2704	1160	2170	980	950	770	1200	970	650	700	1200
BSD-7000AD	〃	1510	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	1500
BSD-10000AD	2774	1760	〃	1050	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
BSD-12000AD	3004	2110	2200	1200	〃	850	〃	1000	750	800	〃
BSD-15000AD	〃	2610	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃

●点検用の機内LED照明はオプションとなります。

<ダクト寸法>

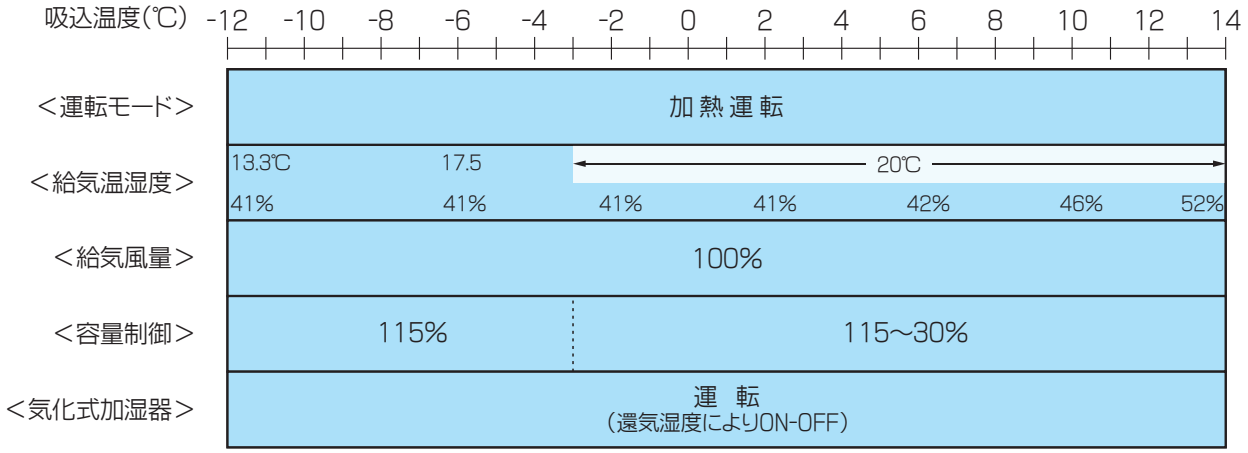
型　番	給気
BSD-5000AD	390^{h}×290^{w}
BSD-7000AD	390^{h}×320^{w}
BSD-10000AD	550^{h}×370^{w}
BSD-12000AD	670^{h}×420^{w}
BSD-15000AD	670^{h}×475^{w}

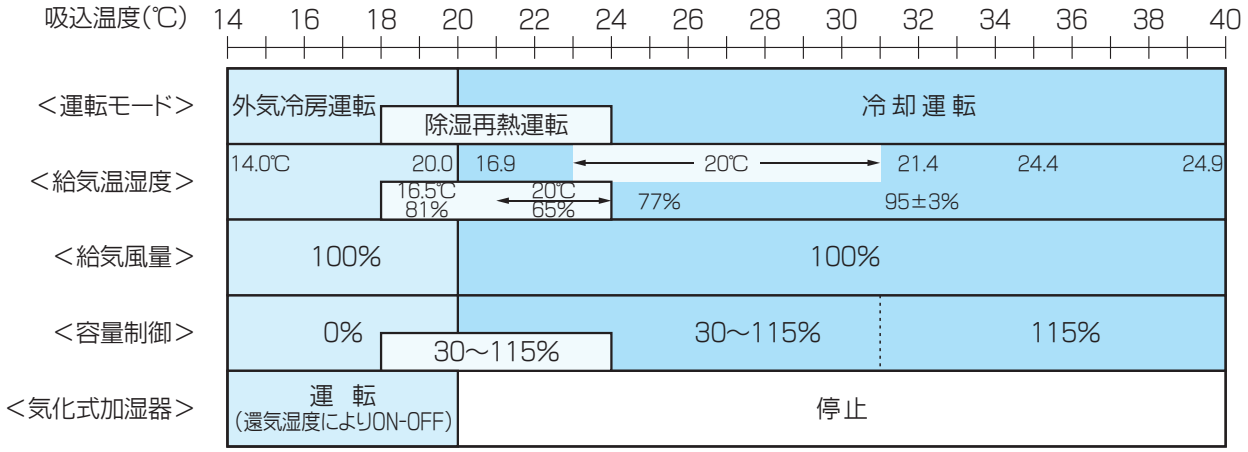
<ダクト寸法>

型　番 ＼ 風量比		還気100% 外気100%	還気　75% 外気135%	還気　50% 外気170%
BSD-5000AD	室内排気(還気)	650^{h}×400^{w}	500^{h}×400^{w}	400^{h}×400^{w}
BSD-7000AD	室内排気(還気)	650^{h}×600^{w}	550^{h}×550^{w}	400^{h}×500^{w}
BSD-10000AD	室内排気(還気)	650^{h}×800^{w}	600^{h}×700^{w}	500^{h}×600^{w}
BSD-12000AD	室内排気(還気)	650^{h}×950^{w}	500^{h}×950^{w}	450^{h}×700^{w}
BSD-15000AD	室内排気(還気)	650^{h}×1200^{w}	500^{h}×1200^{w}	450^{h}×900^{w}

熱回収外調機　BSD型

■運転パターン参考値（給気温度制御）



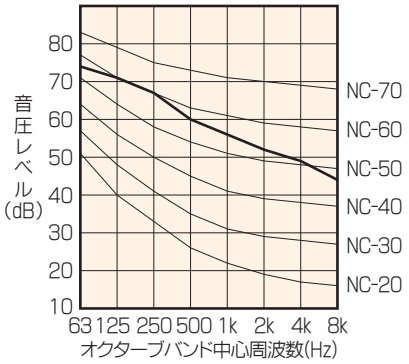


●最大風量で給気温度設定値20℃のときを示します。
●加熱運転　吸込温湿度条件
外気：DB<0℃のときRH=80%、0≦DB≦5℃のときRH=60%、DB>5℃のときRH=50%
還気：DB=20℃　WB=15℃
●冷却運転　吸込温湿度条件
外気：DB≦36℃のときRH=69%、36℃<DB<39℃のときRH=60%、DB≧39℃のときRH=50%
還気：DB=27℃　WB=19℃
●除湿再熱運転　吸込温湿度条件　外気：RH=85%　還気：DB=25℃　RH=50%
●加湿運転　外気冷房運転範囲で加湿運転により給気温度が外気冷房運転範囲を外れた時は加熱運転します。

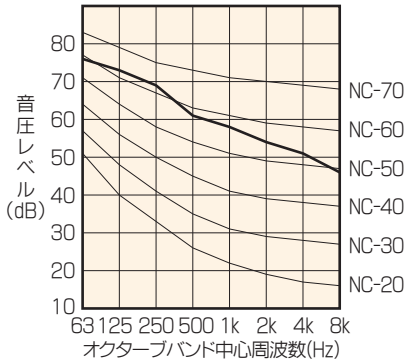
備考　1. 加熱運転時、給気温度低下防止のため給気が設定温度に達してから加湿を開始します。
2. 極寒冷地で、粉雪・凍結の恐れがあるときは取入空気を温水ヒーターや電気ヒータ等で予熱してください。
3. 運転パターンを変更したい時や局所排気量は予めご指示ください。
4. 加熱・送風運転時（送風モードは除く）、外部信号入力による加湿器のON−OFFも可能です。
5. 本機は外気処理専用機であり、室温は室内機にて調整してください。

■騒音データ

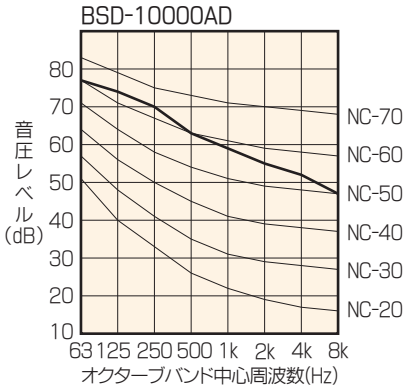
BSD-5000AD



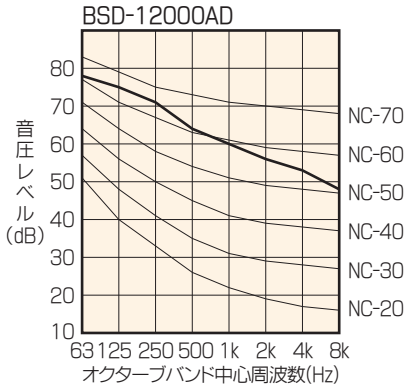
BSD-7000AD



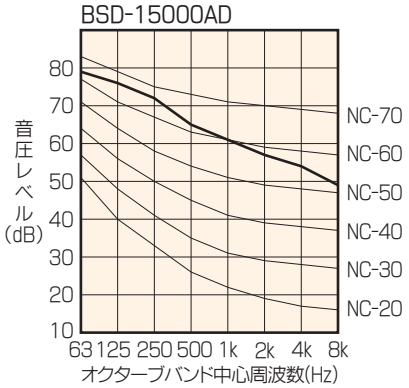
BSD-10000AD



BSD-12000AD



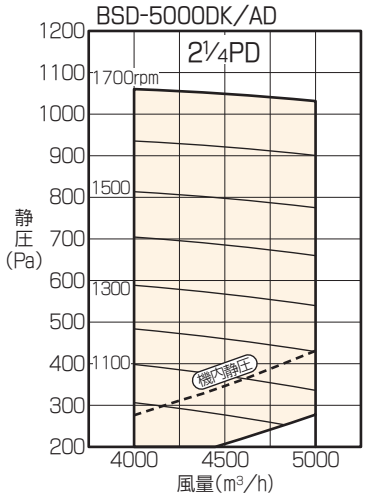
BSD-15000AD

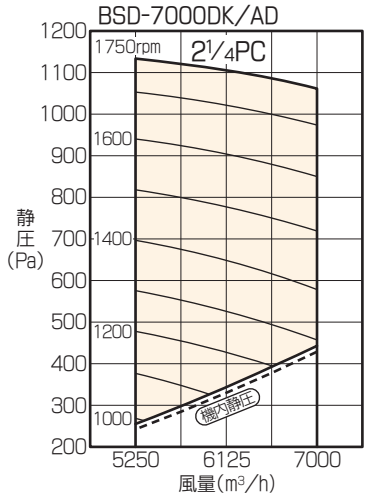


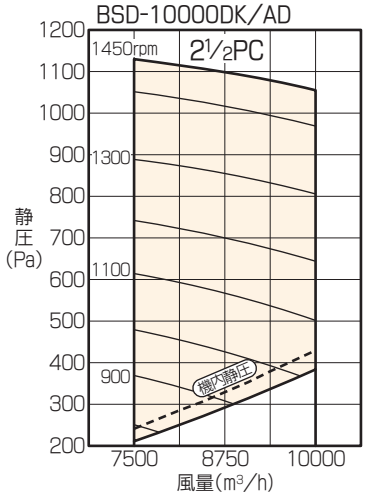
●騒音値は機体より1.5m、高さ1.0mで
吸込音・吐出音を含む算術値です。

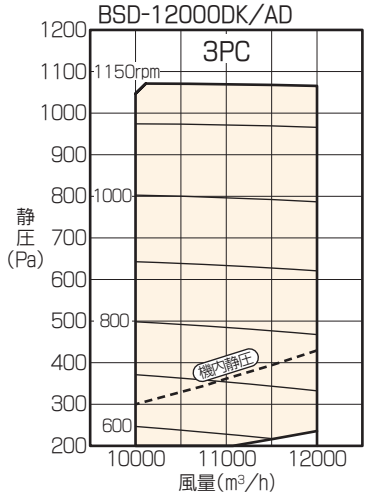
熱回収外調機　BSD型

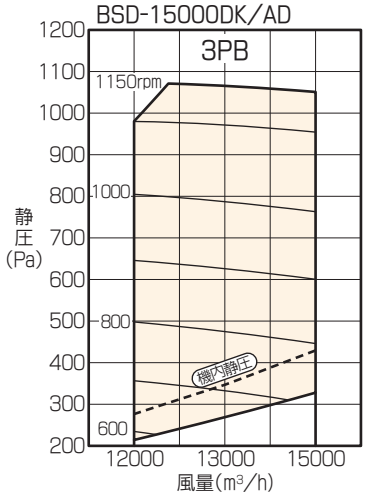
■給気ファン性能曲線





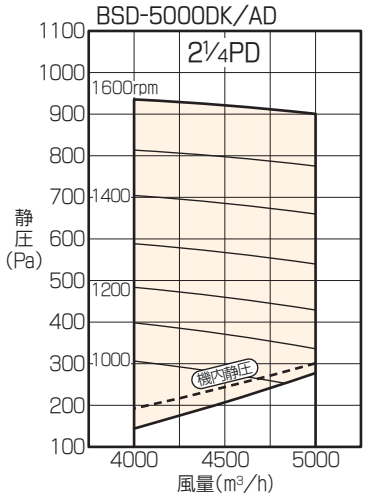


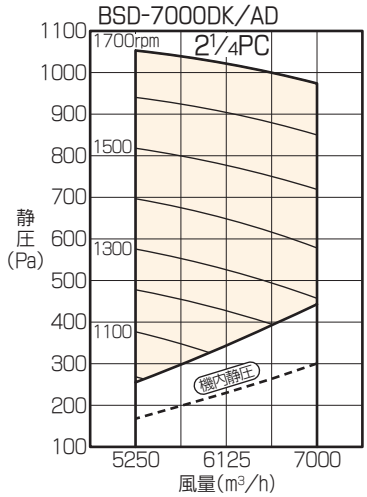


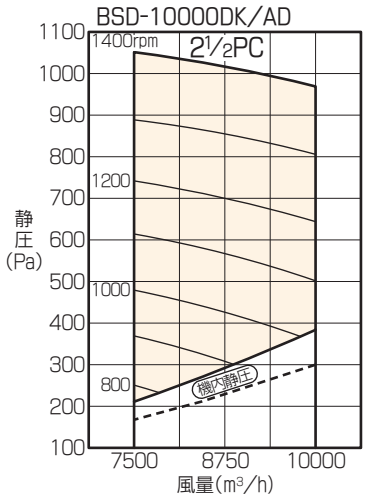


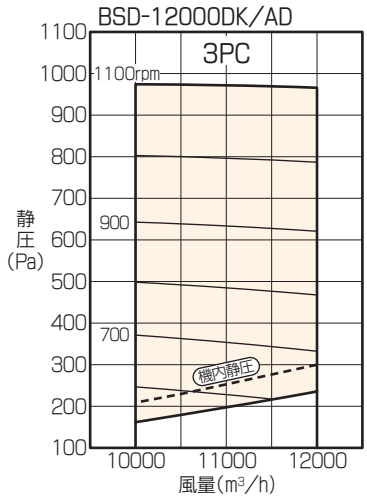
●機内静圧はAD型でP24仕様表のときを示します。

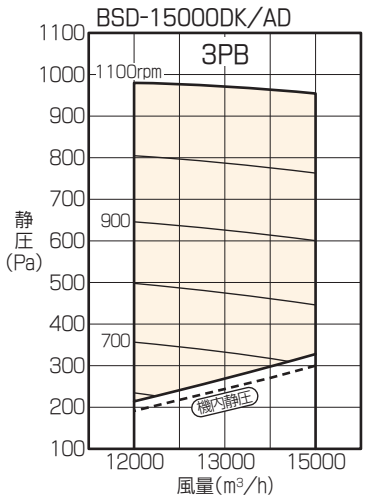
■排気ファン性能曲線











●機内静圧はAD型でP24仕様表のときを示します。

熱回収空調機

BWC型



BWC-DK(屋内)型



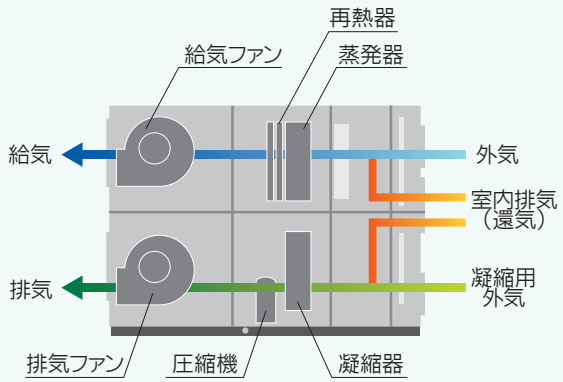
BWC-AD(屋外)型



冷媒回路ユニット引出構造

- 処理風量4000～15000m³/h
- 換気＋空調＋熱回収のオールインワン型
- 冷媒回路ユニット引出し構造
- 本体3分割対応可

＜基本構造＞



熱回収空調機　BWC型

■仕様表

型　番			BWC-5000DK/AD	BWC-7000DK/AD	BWC-10000DK/AD	BWC-12000DK/AD	BWC-15000DK/AD
給気風量範囲		m^3/h	4000～5000	5250～7000	7500～10000	10000～12000	12000～15000
		m^3/min	66.7～83.3	87.5～116.7	125.0～166.7	166.7～200.0	200.0～250.0
排気風量		m^3/h	7500	10500	15000	18000	22500
		m^3/min	125.0	175.0	250.0	300.0	375.0
冷却能力		kW	38.4	53.3	76.0	91.3	112.9
加熱能力		kW	38.5	53.9	76.2	〃	113.4
加 湿 量		kg/h	23.4	32.8	46.4	55.7	69.2
再　熱　器			ホットガス方式				
冷　　媒			R407C				
電　　源			三相　200V　50/60Hz				
圧縮機	タ イ プ		全密閉形スクロール圧縮機				
	出　力	kW	5.5	2.2+5.5	5.5×2	2.2+5.5×2	5.5×3
	消費電力	冷却(kW)	10.9	15.6	21.7	26.4	32.6
		加熱(kW)	11.1	〃	22.3	26.7	33.2
	COP	冷却	3.51	3.42	3.50	3.45	3.46
		加熱	3.47	3.46	3.42	3.42	3.41
	容量制御(比例制御)		30～115%	30～115%	30～115%	30～115%	30～115%
冷媒回路ユニット		HP×台数	10×1	15×1	10×2	10×1+15×1	10×3
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　インバータ制御				
	モータ	タイプ	全閉外扇形				
		給気側出力(kW)	3.7	5.5	7.5	7.5	11
		排気側出力(kW)	7.5	11	15	15	18.5
	消費電力(DK/AD)	kW	5.28/5.54	7.39/7.75	10.6/11.1	12.7/13.3	15.8/16.6
	機外静圧	給気側(Pa)	500	500	500	500	500
		排気側(Pa)	〃	〃	〃	〃	〃
熱交換コイル			10Φ相当楕円銅管・溝付アルミフィン				
加　湿　器			気化式加湿器				
エアフィルタ		プレ/保護	質量法 70%				
		メイン	中性能フィルタ(比色法65%)				
制御装置		本　体	還気温度制御、加湿・除湿制御、再熱制御、実績データログ、自己診断ログ				
		インターフェイス	通信ポート(RS-485)、運転状態出力、異常出力 給気ファン運転状態出力、外部運転入力、加湿運転入力、CO_2センサ入力(オプション)※				
		スイッチ	液晶制御スイッチ または マイティリモコン				
保護装置		冷媒回路	高圧圧力開閉器、低圧圧力開閉器 圧縮機吐出温度センサ、インバータ電子サーマル				
		ファン	インバータ電子サーマル				
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				
		断熱材	発泡ポリエチレン				
		ドレンパン	ステンレス鋼板				
騒音レベル(DK/AD)		dB	59/65	60/67	62/68	62/68	62/69
質　量(DK/AD)		kg	1670/1870	2080/2320	2500/2800	2910/3270	3440/3880

- 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。
  外気量は給気風量の30%
  冷却時　外気：DB=33℃　WB=28℃、還気：DB=27℃　WB=19℃
  加熱時　外気：DB=7℃　WB=3℃、還気：DB=20℃　WB=15℃
- 定格風量は型番数値です。上記仕様値は定格風量の時を示します。
- 本表圧縮機COPにはファン動力は含まれておりません。
  仕様により給・排気風量、機外静圧が異なるため、その都度お問合わせください。
- DK型の騒音レベルは機体より1.5m、高さ1.0mで吸込音・吐出音の影響無しでの算術値です。
  AD型の騒音レベルは機体より1.5m、高さ1.0mで吸込音・吐出音を含む算術値です。
- 電源配線・機器容量はP50をご参照ください。
- 加熱運転時に室内排気温度が低い場合、除霜運転となり、送風が一時停止となります。
- 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。

※ CO_2センサはオプション。

＜型番構成＞

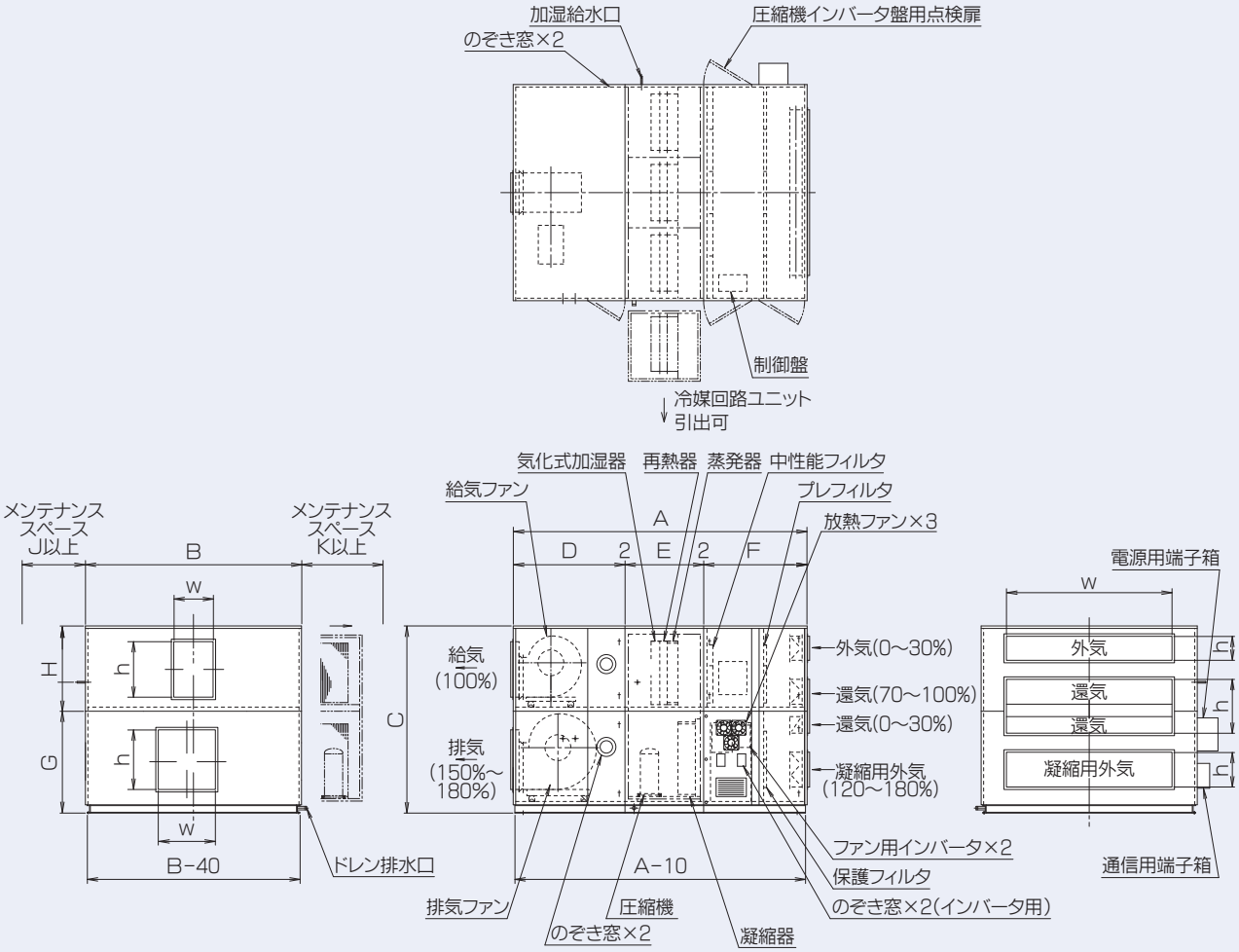
BWC-5000DK／AD-□□□

- 再熱器
  - N：なし
  - R：あり
- 付帯仕様
  - 耐食仕様
    - N：標準
    - V：耐塩
    - W：耐重塩
  - 加湿器
    - N：なし
    - E：気化式

熱回収空調機　BWC型

■寸法表（mm）

BWC-DK（屋内）型



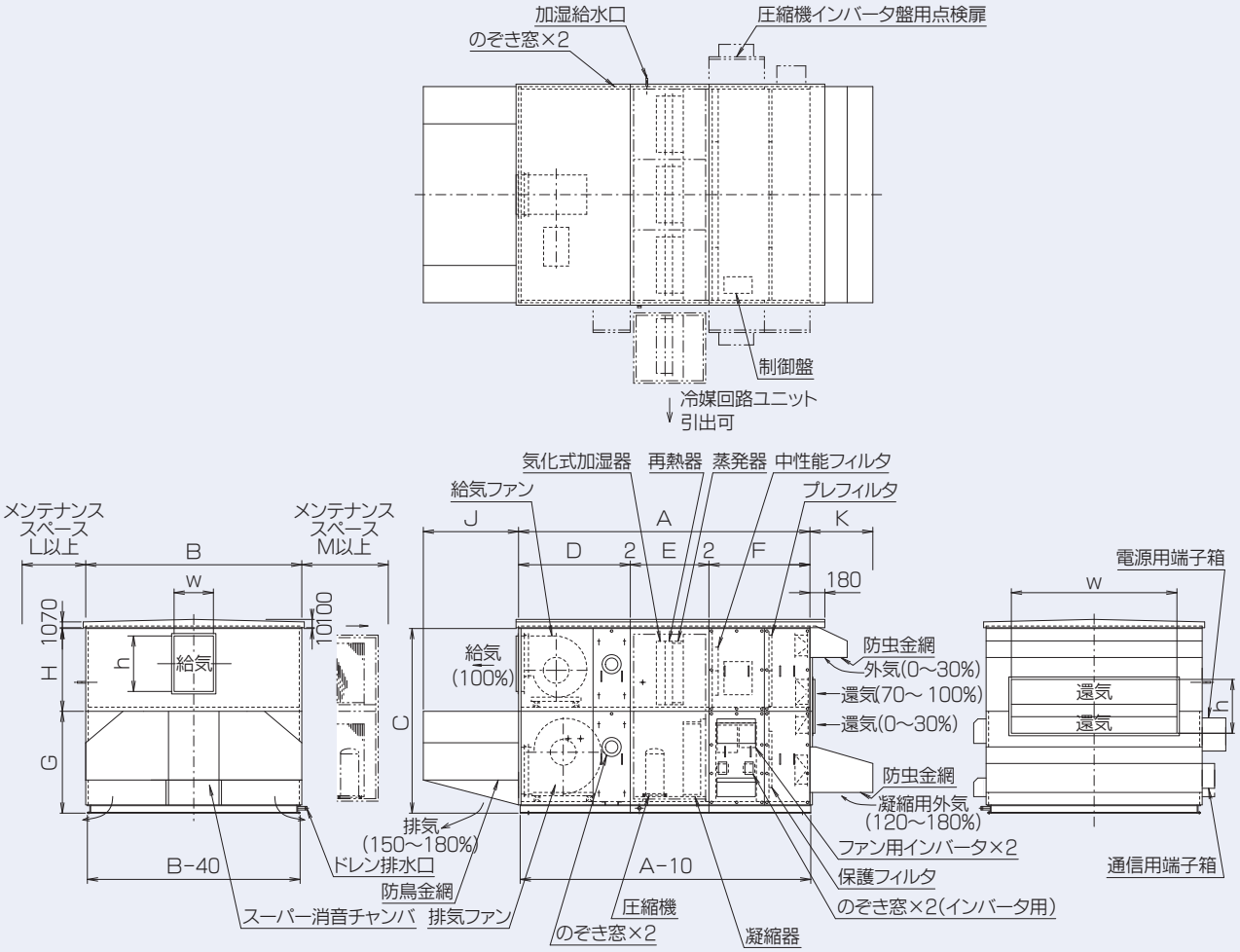
型　番	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
BWC-5000DK	3254	1160	2200	1050	950	1250	1200	1000	700	1200
BWC-7000DK	〃	1510	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	1500
BWC-10000DK	3404	1760	〃	1200	〃	〃	〃	〃	〃	〃
BWC-12000DK	3554	2110	2260	1350	〃	〃	1230	1030	800	〃
BWC-15000DK	〃	2610	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃

- 点検用の機内LED照明はオプションとなります。
- 外気と還気の温度差の大きい寒冷地では混合度合を平均化するため、F寸法を長くするか混合チャンバを設ける必要があります。
  なお、現場により据付ができない時は内部処理もできますが圧損が高くなります。詳細はお問い合わせください。

<ダクト寸法>

型　番	給気	排気	外気	還気	凝縮用外気
BWC-5000DK	390^{h}×290^{w}	550^{h}×340^{w}	290^{h}×750^{w}	650^{h}×750^{w}	420^{h}×750^{w}
BWC-7000DK	390^{h}×320^{w}	550^{h}×420^{w}	290^{h}×950^{w}	650^{h}×950^{w}	420^{h}×950^{w}
BWC-10000DK	550^{h}×370^{w}	670^{h}×475^{w}	290^{h}×1350^{w}	650^{h}×1350^{w}	420^{h}×1350^{w}
BWC-12000DK	670^{h}×420^{w}	720^{h}×690^{w}	290^{h}×1600^{w}	650^{h}×1600^{w}	420^{h}×1600^{w}
BWC-15000DK	670^{h}×475^{w}	720^{h}×690^{w}	290^{h}×2000^{w}	650^{h}×2000^{w}	420^{h}×2000^{w}

BWC-AD(屋外)型



型 番	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
BWC-5000AD	3224	1160	2170	1050	950	1220	1200	970	850	650	700	1200
BWC-7000AD	〃	1510	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	1500
BWC-10000AD	3374	1760	〃	1200	〃	〃	〃	〃	1050	750	〃	〃
BWC-12000AD	3524	2110	2230	1350	〃	〃	1230	1000	〃	〃	800	〃
BWC-15000AD	〃	2610	〃	〃	〃	〃	〃	〃	1150	〃	〃	〃

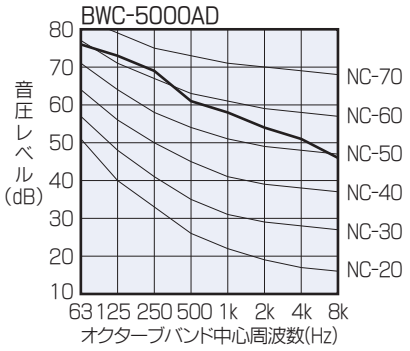
- 点検用の機内LED照明はオプションとなります。
- 外気と還気の温度差の大きい寒冷地では混合度合を平均化するため、F寸法を長くするか混合チャンバを設ける必要があります。
  なお、現場により据付ができない時は内部処理もできますが圧損が高くなります。詳細はお問い合わせください。

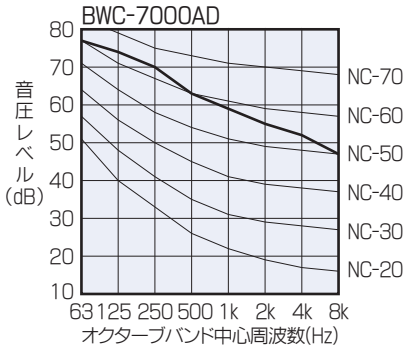
＜ダクト寸法＞

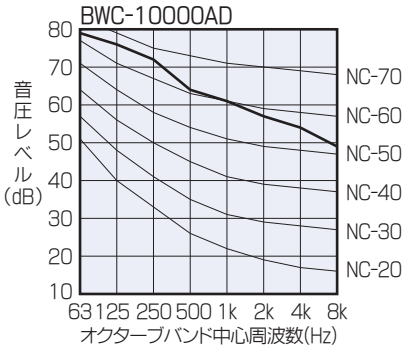
型 番	給気	還気
BWC-5000AD	390^{h}×290^{w}	650^{h}×750^{w}
BWC-7000AD	390^{h}×320^{w}	650^{h}×950^{w}
BWC-10000AD	550^{h}×370^{w}	650^{h}×1350^{w}
BWC-12000AD	670^{h}×420^{w}	650^{h}×1600^{w}
BWC-15000AD	670^{h}×475^{w}	650^{h}×2000^{w}

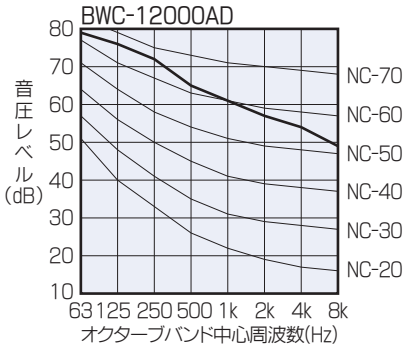
熱回収空調機　BWC型

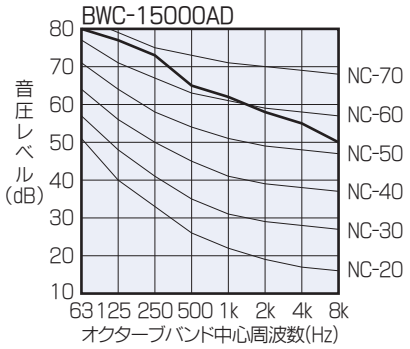
■騒音データ





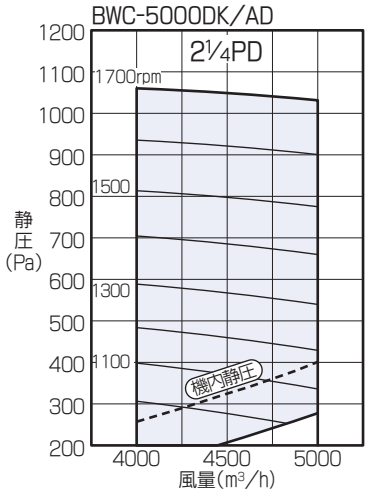


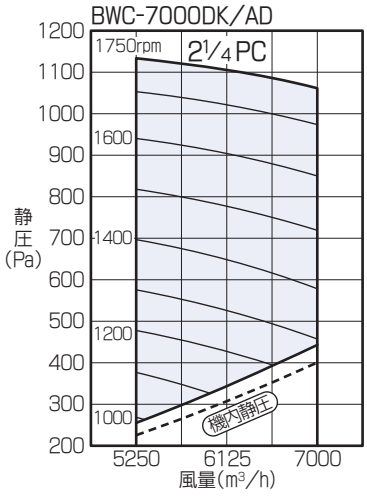


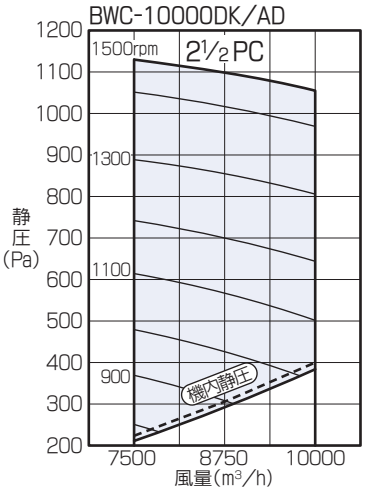


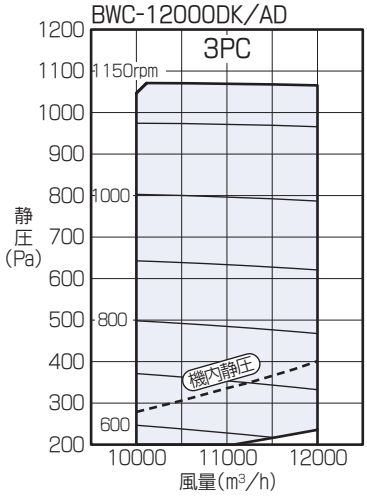
●騒音値は機体より1.5m、高さ1.0mで
吸込音・吐出音を含む算術値です。

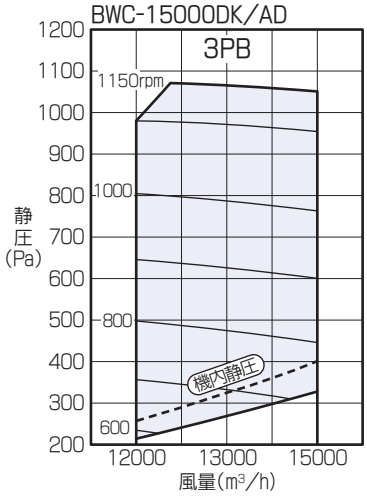
■給気ファン性能曲線









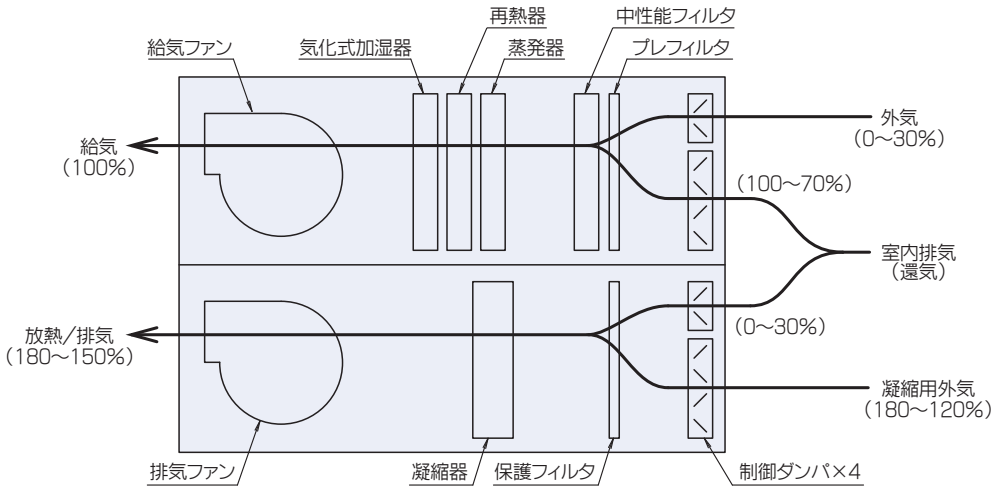


●機内静圧はAD型で
P32仕様表のときを示します。

熱回収空調機　BWC型

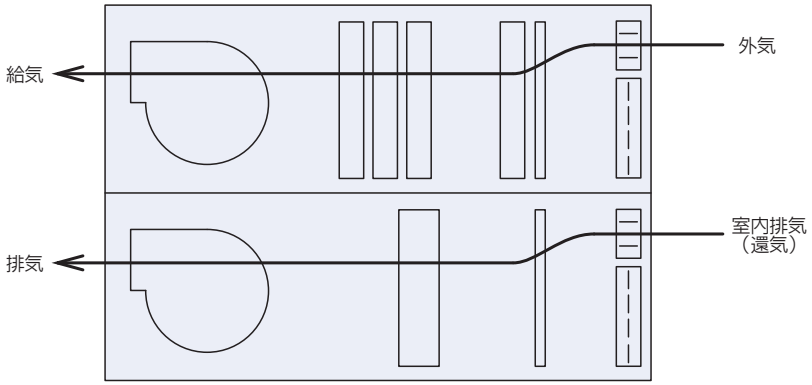
■エアフローパターン図

(1)冷房・暖房・除湿再熱運転



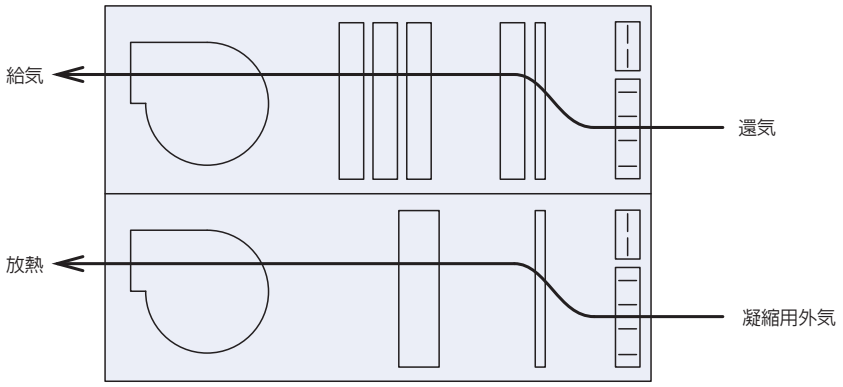
●4台の制御ダンパで外気と還気を混合し、常に新鮮空気を必要量供給します。
※(　)内の数値は風量比を示します。

(2)換気・外気冷房運転



●中間期などでは圧縮機を停止し、換気・外気冷房を行います。

(3)ウォーミングアップ運転



●室内空気を全て循環し、すばやく設定温度まで空調します。

熱回収外調機　寒冷地仕様

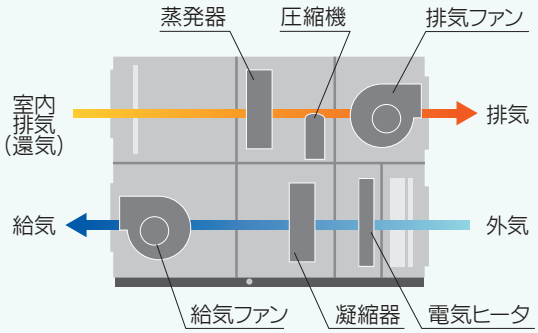
BSH型



BSH型

- 処理風量3000～10000m³/h
- −15℃低温外気に対応、寒冷地対応モデル

＜基本構造＞



熱回収外調機 寒冷地仕様 BSH型

■仕様表

型番			BSH-3000	BSH-5000	BSH-8000	BSH-10000
給気風量範囲		m^3/h	2400～3000	4000～5000	6400～8000	8000～10000
		m^3/min	40.0～50.0	66.6～83.3	106.6～133.3	133.3～166.7
排気風量範囲		m^3/h	2400～3000	4000～5000	6400～8000	8000～10000
		m^3/min	40.0～50.0	66.6～83.3	106.6～133.3	133.3～166.7
冷却能力		(kW)	25.2	41.0	66.3	82.1
加熱能力		電気ヒータ(kW)	10.1	16.9	27.0	33.8
		コイル(kW)	28.2	46.7	75.2	93.5
方式			電気ヒータ + 空冷HP式			
冷媒			R407C			
電源			三相 200V 50/60Hz			
圧縮機	タイプ		全密閉形スクロール圧縮機			
	出力	kW	5.5	5.5	5.5×2	5.5×2
	消費電力	冷却(kW)	6.98	10.8	17.2	21.6
		加熱(kW)	5.04	8.67	13.6	17.3
	COP	冷却	3.61	3.80	3.85	3.80
		加熱	5.60	5.39	5.53	5.40
	容量制御(比例制御)		40～115%	30～115%	35～115%	30～115%
冷媒回路ユニット		HP×台数	10	10	10×2	10×2
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 インバータ制御			
	モータ	タイプ	全閉外扇形			
		給気側出力(kW)	2.2	3.7	5.5	7.5
		排気側出力(kW)	〃	〃	〃	〃
	消費電力	kW	2.38	4.22	6.78	8.35
	機外静圧	給気側(Pa)	300	300	300	300
		排気側(Pa)	〃	〃	〃	〃
熱交換コイル			10Φ相当楕円銅管・溝付アルミフィン			
加湿器		タイプ	電極式蒸気加湿器			
		型番	KS333A	KS333A+KS315A	(KS323A+KS315A)×2	(KS323A×2)×2
エアフィルタ		プレ	質量法70%			
		メイン	中性能フィルタ(比色法65%)			
制御装置		本体	還気温度制御、加湿・除湿制御、再熱制御、実績データログ、自己診断ログ			
		インターフェイス	通信ポート(RS-485)、運転状態出力、異常出力 給気ファン運転状態出力、外部運転入力、加湿運転入力、CO_2センサ入力(オプション)※			
		スイッチ	液晶制御スイッチ または マイティリモコン			
保護装置		冷媒回路	高圧圧力開閉器、低圧圧力開閉器 圧縮機吐出温度センサ、インバータ電子サーマル			
		ファン	インバータ電子サーマル			
ケーシング		外装版	ガルバリウム鋼板・サンドイッチパネル			
		断熱材	発泡ポリエチレン			
		ドレンパン	ステンレス鋼板			
騒音レベル		dB	54	55	57	58
質量		kg	1480	1610	2200	2370

- 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。
  冷却時 外気：DB=33℃ WB=28℃、還気：DB=27℃ WB=19℃
  加熱時 外気：DB=−15℃ RH=85%、還気：DB=20℃ WB=15℃
- 定格風量は型番数値です。上記仕様値は定格風量の時を示します。
- 本表圧縮機COPにはファン動力は含まれておりません。
  仕様により給・排気風量、機外静圧が異なるため、その都度お問合わせください。
- 騒音レベルは機体より1.5m、高さ1.0mで吸込音・吐出音の影響無しでの算術値です。
- 電源配線・機器容量はP50をご参照ください。
- 加熱運転時に室内排気温度が低い場合、除霜運転となり、送風が一時停止となります。
- 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。

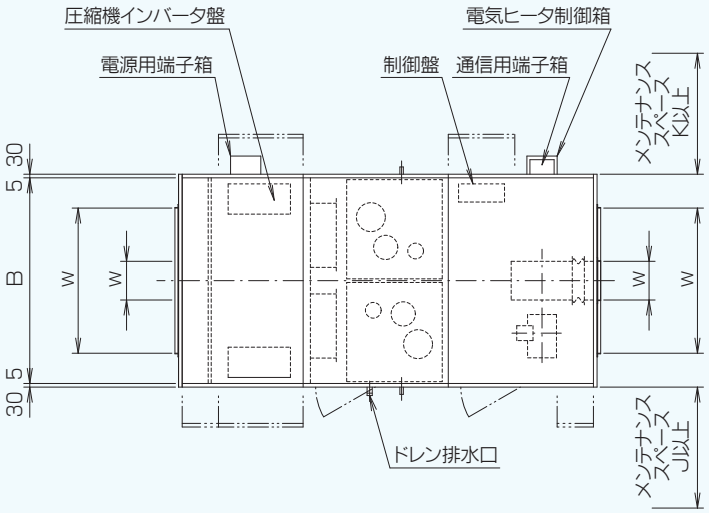
＜型番構成＞

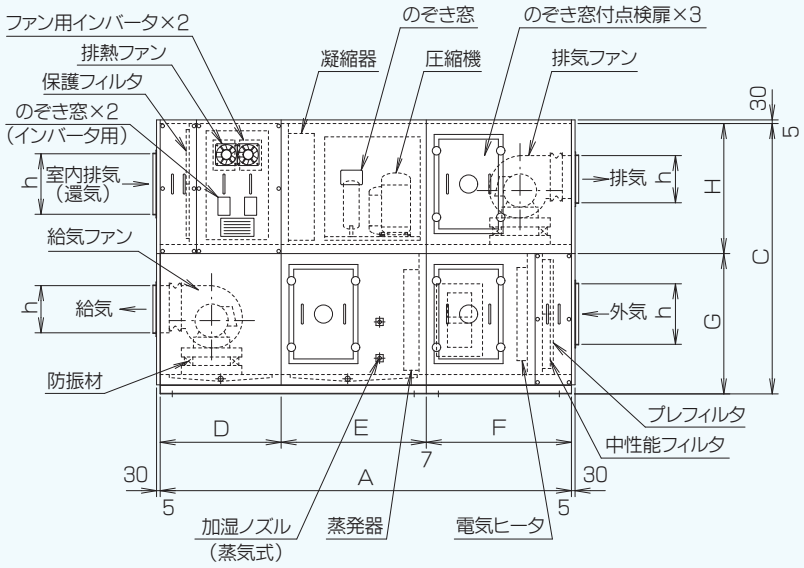
BSH-3000 - □ □ □

- 付帯仕様
- 再熱器：N：なし / R：あり
- 耐食仕様：N：標準 / V：耐塩 / W：耐重塩
- 加湿器：N：なし / S：蒸気

熱回収外調機 寒冷地仕様 BSH型

■寸法表（mm）





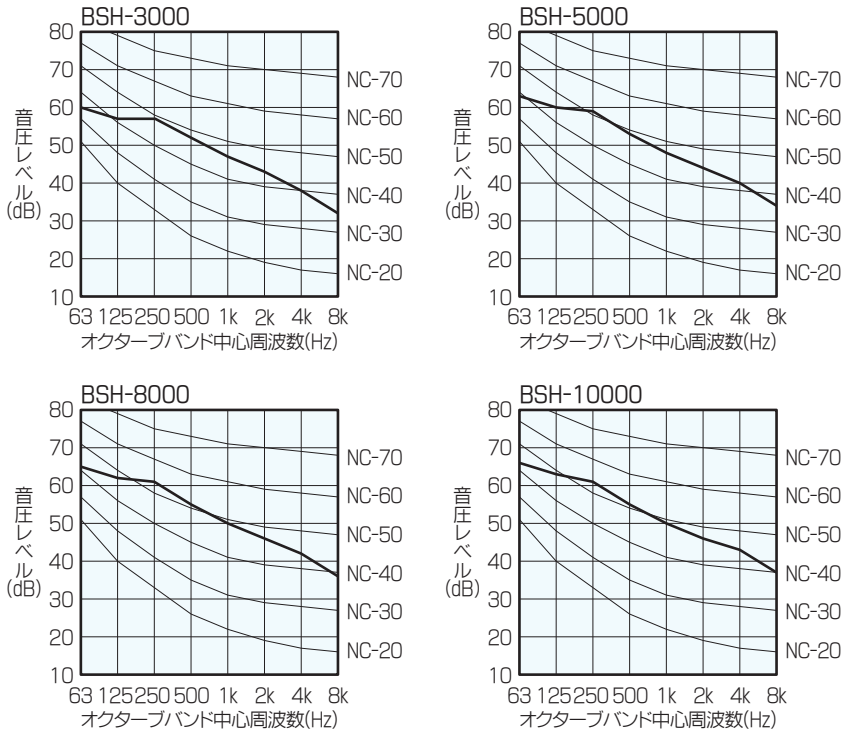
型 番	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
BSH-3000	3407	900	2235	1000	1200	1200	1160	1075	1000	1000
BSH-5000	〃	1100	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
BSH-8000	〃	1700	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
BSH-10000	〃	1900	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃

●点検用の機内LED照明はオプションとなります。
●屋外設置形も対応できます。詳細はお問合せください。

＜ダクト寸法＞

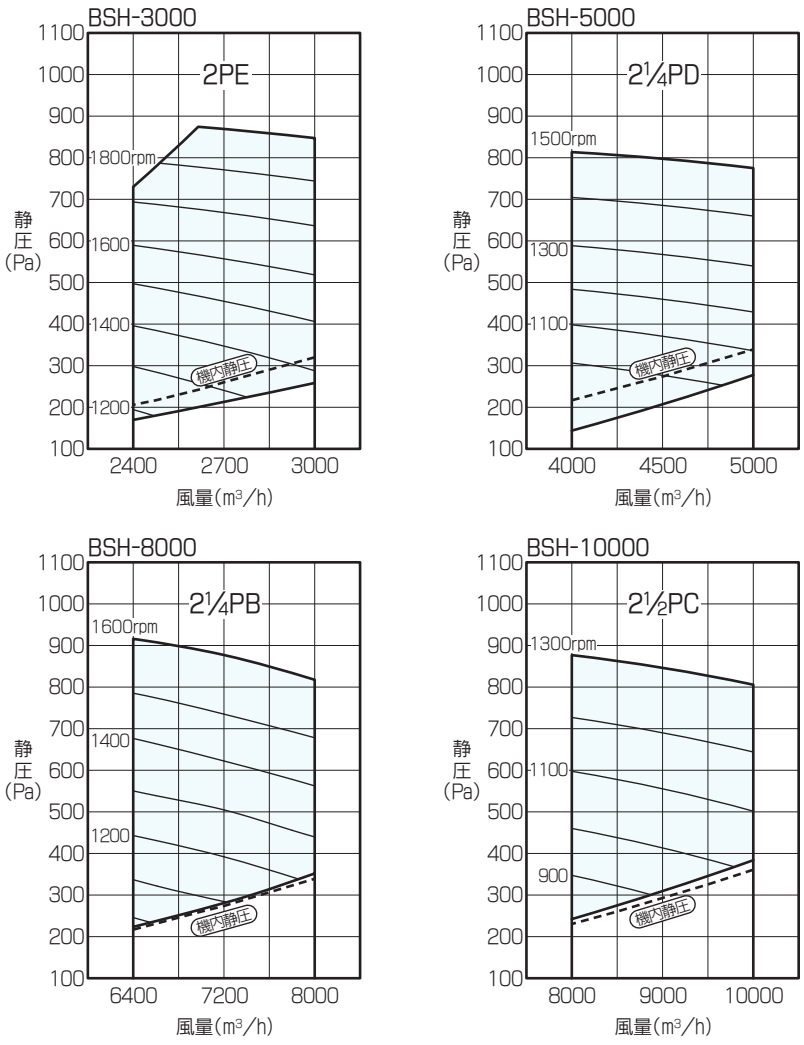
型 番	外気	給気	室内排気(還気)	排気
BSH-3000	500^{h}×500^{w}	350^{h}×215^{w}	500^{h}×500^{w}	350^{h}×215^{w}
BSH-5000	500^{h}×700^{w}	390^{h}×290^{w}	500^{h}×700^{w}	390^{h}×290^{w}
BSH-8000	500^{h}×1200^{w}	390^{h}×350^{w}	500^{h}×1200^{w}	390^{h}×350^{w}
BSH-10000	500^{h}×1400^{w}	550^{h}×370^{w}	500^{h}×1400^{w}	550^{h}×370^{w}

■騒音データ



●騒音値は機体より1.5m、高さ1.0mで
吸込音・吐出音の影響無しでの算術値です。

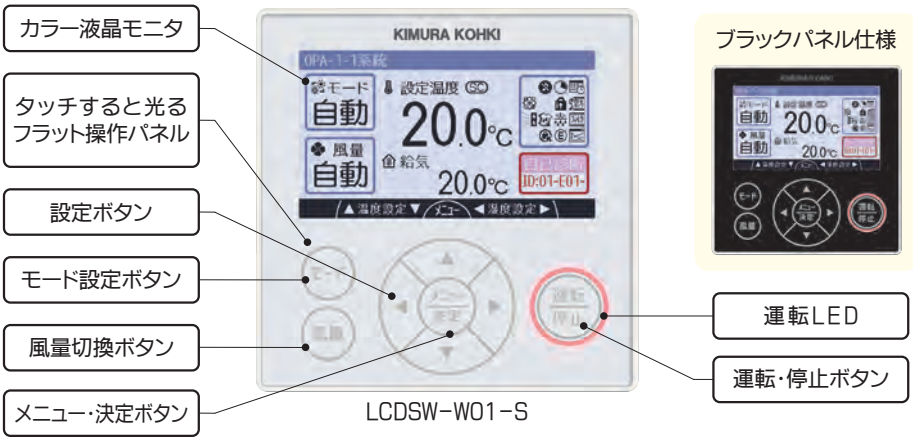
■ファン性能曲線



●機内静圧はP38仕様表のときを示します。

空調制御装置

■マイティリモコン



LCDSW-W01-S

ブラックパネル仕様

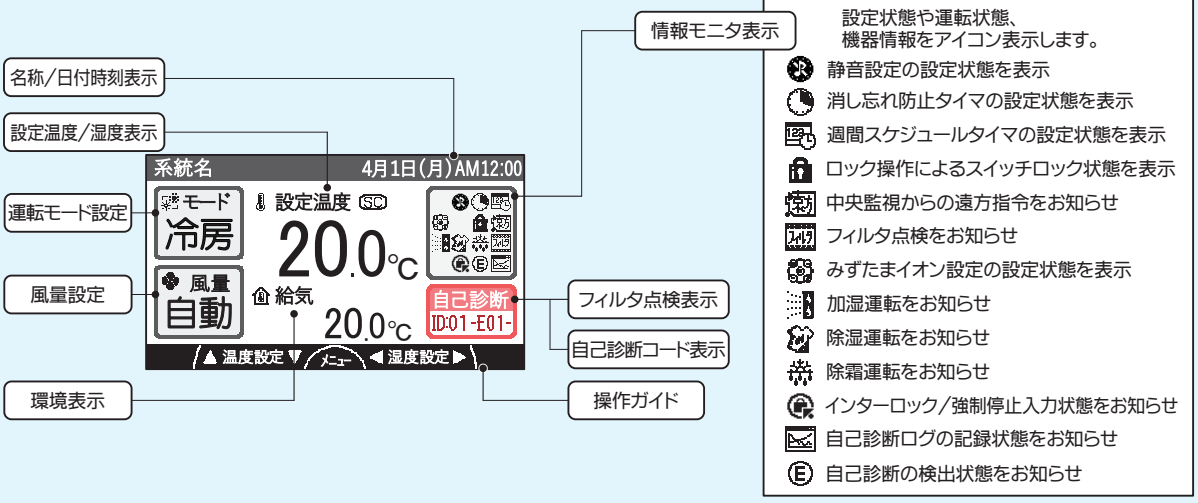
機能紹介!

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＞



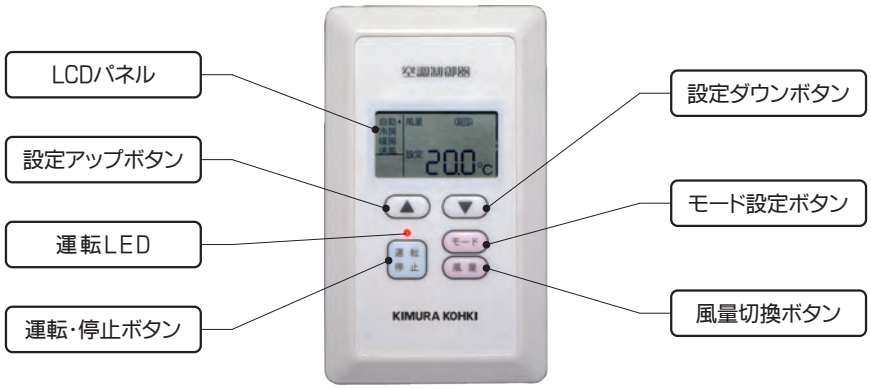
■仕様表

型　　番	LCDSW-W01-S
機　　能	運転・停止、温度設定、湿度設定、モード設定、風量設定、加湿除湿設定、消し忘れ防止タイマ 週間スケジュールタイマ、省エネ運転設定※1、スイッチのロック&リセット、言語/単位切換、表示制限 CO2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、名称表示、日付/時刻表示 SC・RC制御表示、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 冷媒漏えい警報機能(R32製品対応品)
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	自動－手動(冷房－暖房－送風)
風量設定	自動－強(100%)－中(80%)－弱(60%)
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。 電磁波や電気的ノイズの影響を受けないこと。

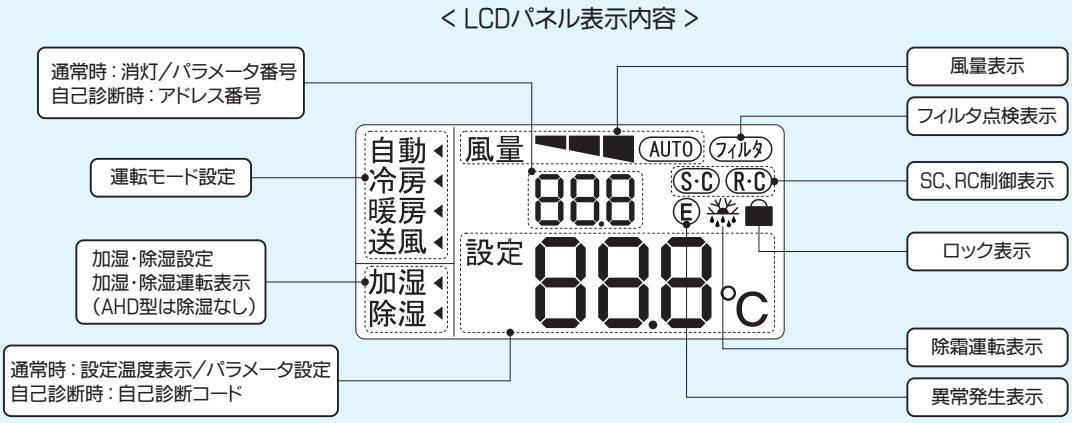
※1 冷房・暖房モードそれぞれの温度設定範囲制限や、冷房・暖房モード切換時の初期温度設定を行います。
※2 オプションのCO2センサ接続時に、CO2濃度の設定を行います。
※3 別売吹出ユニット(誘引エアビームまたは誘引レジスター)に搭載のイオン&オゾン発生器と連動し、空気清浄を行います。
※4 制御スイッチ内蔵センサによる温湿度や外調機/空調機の制御温湿度、室内CO2濃度(オプション)の表示を行います。
※5 フィルタ点検サインは、タイマ式が標準です。
　差圧式スイッチでフィルタ点検サイン表示する場合は、別途差圧スイッチと差圧スイッチ入力端子が必要となります。

- LCDSW-W01-S型の外形寸法(mm)は120×120です。
- 外調機連動空調システムの場合は、1台の外調機にスイッチは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。

■液晶制御スイッチ



LCDSW-S01



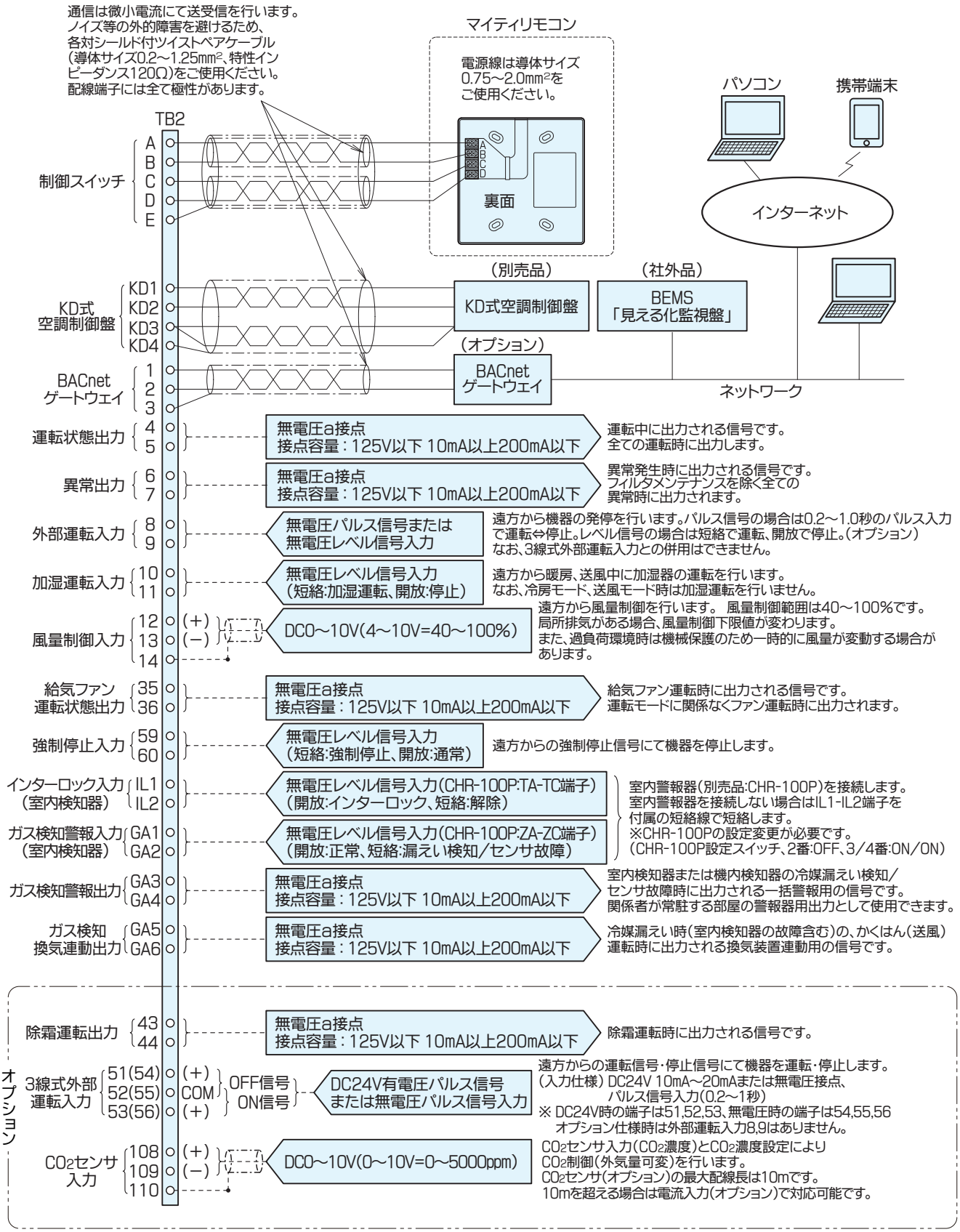
■仕様表

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、SC・RC制御表示、 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	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	自動－手動（冷房－暖房－送風）
風量設定	自動－強（100%）－中（80%）－弱（60%）
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。 電磁波や電気的ノイズの影響を受けないこと。

※1 空調機の制御温湿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。別途ご用意いただくフィルタの清掃時期の目安としてご使用ください。
●R32冷媒製品には使用できません。
●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。

空調制御装置

■機外結線（例）



※ 外部入力のリレーには微小電流接点用をご使用ください。風量制御入力とCO2センサ入力は併用できません。
DC 0～10Vは、DC 4～20mAに変更可能です。（オプション） その他入出力オプションも多数ご用意しておりますのでお問合せください。

●本図はARV-A型を示します。

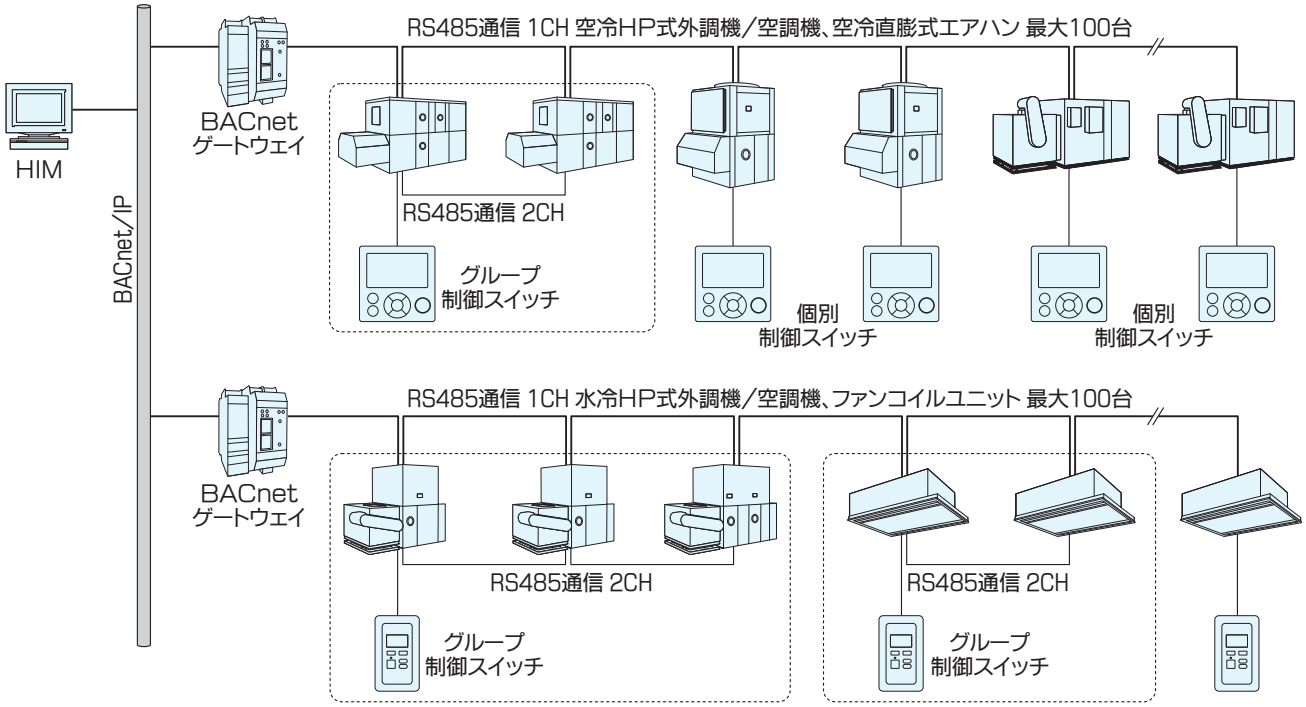
■BACnetゲートウェイ(オプション)

●特長



(1) BACnetゲートウェイにより外調機/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。

●接続構成図(例)



●製品仕様

BACnet規格

電気設備学会
IEIEJ-P-0003:2000、IEIEJ-P-0003:2000 アデンダム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(自動・冷房・暖房・送風)変更/参照
MO/MI	風量設定変更/参照※1	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℃、RC:15~30℃)変更/参照
AO/AI	湿度設定変更/参照	湿度設定(30~80%)変更/参照
AO/AI	CO_2濃度設定変更/参照	CO_2濃度設定(0~2000ppm)変更/参照
AO/AI	ファン容量設定変更/参照※1	ファン容量設定(40~100%)変更/参照※2
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:還気(室内)温度参照
AI	吸込湿度	外調機:外気湿度、空調機:還気(室内)湿度参照
AI	給気温度	給気温度参照
AI	給気湿度	給気湿度参照※3
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
BI	インターロック状態参照	インターロック(漏えい検知器)状態参照※3
BI	ガス検知状態参照	冷媒漏えい検知状態参照※3

※1 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 ファン容量変更の下限値は型番風量の40%となります。
例)型番10000で納入風量8000m³/hの下限値は4000m³/hとなります。
※3 ARV型のみ参照可能です。
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。

空調制御装置

■KD式空調制御盤(対象：ARV)

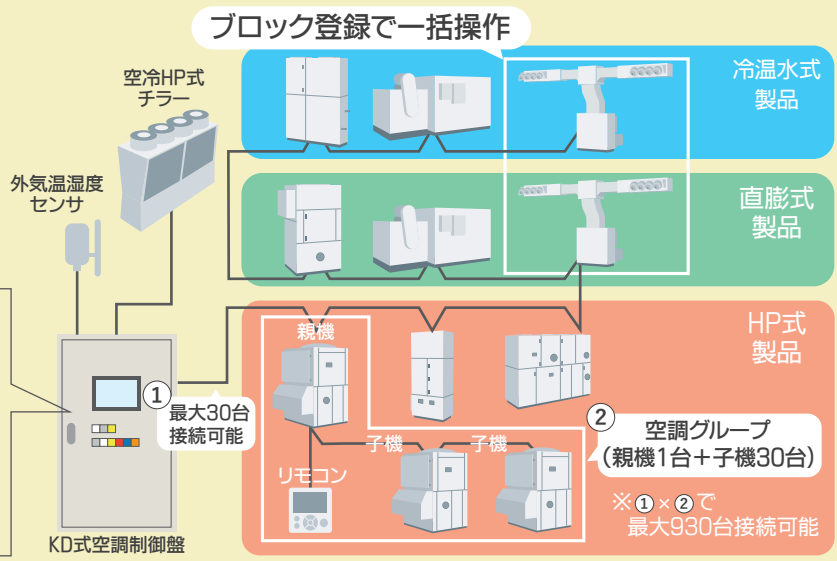
●特長



(1) 空調機・外調機・熱源チラーをまとめて監視・操作・管理できます。
(2) 最大30台の空調機/外調機が接続できます。
　　空調グループ(親機1台+子機30台)構成時は最大930台の監視が可能です。
(3) 主要メーカーのチラーが接続でき、空調機・外調機との連動や外気負荷による
　　送水温度最適化制御等、省力化・省エネ機能も充実。
(4) Webブラウザ接続(LAN接続)で遠隔監視・操作が行えます。
(5) 工場、ビル空調の管理システムを簡単に導入、実現します。

●構成

KIMURA空調制御システム
K-Digital



- 空調機、チラーの状態表示灯を搭載。機器の運転、異常状態を一目で確認できます。
- 盤内にチラー操作用手元SWを搭載。コントローラ故障時でもチラー操作が可能です。

ラインナップ		システムコントローラ	空調コントローラ(BOX付)	空調コントローラ(埋込型)
外　観				
型　番		KD-ICB100	KD-ACB100	KD-ACP100
サイズ		500(W)×800(H)×200(D)mm	300(W)×200(H)×160(D)mm	186(W)×128(H)×41.3(D)mm
質　量		30kg	6kg	0.6kg
電源入力		AC100V 50/60Hz		DC24V
配線		シールド付ツイストペアケーブル(2P) 配線長600m以下		
接続台数	空調機/外調機	30台 (空調グループ子機30台接続時は最大930台)		
	熱源チラー	1系統	—	—
設置環境		0～40℃、20～80RH、結露なきこと。腐食性ガスを含まないこと・塵埃が少ないこと		

※KD-ICB100、KD-ACB100は専用BOX付き、KD-ACP100は客先ご用意の中央監視盤取り付けタイプです。

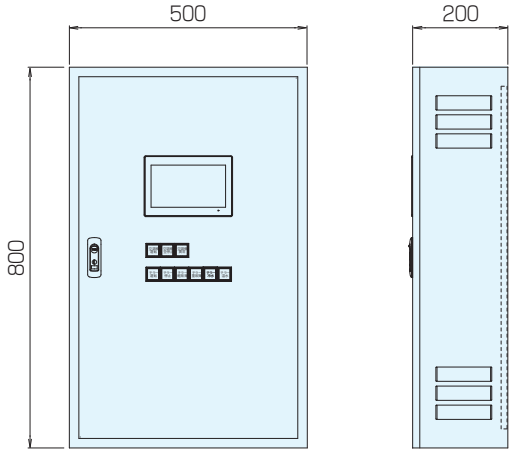
●機能

ラインアップ			システムコントローラ	空調コントローラ（BOX付）	空調コントローラ（埋込型）
機　能		コントローラ操作ロック 遠隔監視・操作(LAN接続) 一括停止(接点入力)	○	○	○
空調機・外調機	操作	発停、温度設定、湿度設定 モード設定、風量設定	○	○	○
	監視	運転状態、制御温湿度 自己診断(警報)、フィルタ点検	○	○	○
	機能	ブロック操作(最大6ブロック) スケジュール運転(最大4シーズン) リモコン操作制限(各操作毎)	○	○	○
	表示灯	運転状態、全停止状態 異常状態(一括)	○	○	×※1
熱源チラー	操作	発停、冷温水切換 送水温度設定	○	—	—
	監視	運転状態、冷温水状態 運転容量、警報(軽/重故障)	○	—	—
	機能	スケジュール運転(冷温水別) 空調連動、送水温度自動可変制御※2	○	—	—
	表示灯	運転状態、停止状態 故障状態(軽/重)、冷温水状態	○	—	—
	手元スイッチ	運転状態、全停止状態 異常状態(一括)	○	—	—

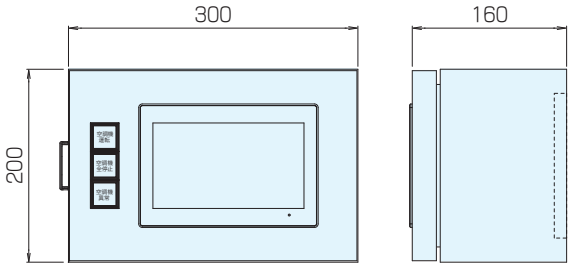
※1 空調コントローラ出力端子(無電圧接点)で各出力信号の状態が確認できます。
※2 別途、外気温湿度センサ(オプション)の接続が必要です。

●寸法

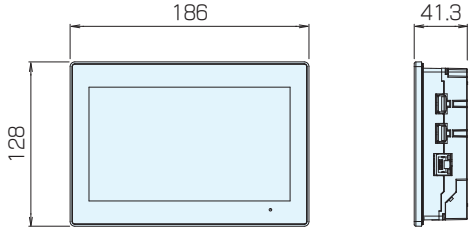
●システムコントローラ(KD-ICB100)



●空調コントローラ(BOX付)(KD-ACB100)



●空調コントローラ(埋込型)(KD-ACP100)



● 詳細は別冊カタログをご参照ください

■使用環境

機種		熱回収外調機		熱回収外調機	熱回収外調機 寒冷地仕様
		ARV-A	ARV-SUW BSD	BWC	BSH
外気条件	乾球温度(DB)	−15〜+43℃	−12〜+40℃		−15〜+40℃
	湿球温度(WB)	+31℃以下			
	相対湿度(RH)	35〜90% 注1)			
還気条件	乾球温度(DB)	+5〜+33℃ 注2			
	湿球温度(WB)	+25℃以下			
	相対湿度(RH)	35〜90%			
周囲条件 注3)	乾球温度(DB)	−15〜+43℃	−12〜+40℃		−15〜+40℃
	湿球温度(WB)	+31℃以下			
	相対湿度(RH)	35〜90%(結露なきこと) 注1)			
電源	供給電圧	定格電圧			
環境 注5)		標高1000m以下 腐食性、爆発性ガスのないこと 粉塵、油分が特にひどくないこと			

注1) 加熱・暖房時はRH=28〜90%
注2) 省エネルギー運転を行うために、還気温度は夏期：DB=26〜28℃　冬期：DB=20〜22℃を目安としてください。
また、冬期運転開始時は必ず室内機によるウォーミングアップ運転を行い、室内温度が設定温度近くになってから外調機を運転してください。
室温が十分に上がらない状態で運転しますと、頻繁に除霜運転を繰返し着霜や氷結および能力不足の原因となります。
注3) 本体内通過空気との温度差が大きいときは、表面に結露する場合がありますので弊社までご相談ください。
注4) トイレや喫煙室からの排気の熱回収をご要望の場合は弊社までご相談ください。

■点検サイクル表

外調機、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。

使用年数 / 部品名	(年) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15	メンテ項目
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)
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
R32冷媒漏えいセンサ(検知器)		1年毎に点検 ☒交換 ※注記7参照
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
ダンパ(羽根、モータ)	····1年毎点検	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
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
蒸気加湿器	····毎月点検	毎月定期点検 ※注記4参照
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異なる場合があります。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. ドレンパンおよび加湿器の記載内容は建築物衛生法に基づきます。詳細は各地方自治体による指導基準に従い、点検等を行ってください。
4. 個別の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. 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。また、圧縮機1台あたりの定格出力が7.5kW以上の製品については、有資格者による定期点検を行ってください(3年に1回以上)。
   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。
7. R32冷媒充填製品は、万一の冷媒漏えい時に備え、安全対策装置(検知器、警報器、追加換気設備)の保守点検、および安全対策システムが正しく作動することを確認する回路検査を行ってください(1年に1回以上)。

■施工上のご注意

1.外調機・空調機の本体据付

- 季節風や強風等による影響を防止できる場所に設置してください。
  強風を受ける場所に設置する場合は転倒防止等の処置を講じてください。
- 積雪地域では、屋外形の外調機・空調機の吸込口および吹出口が雪に埋もれないよう架台等を設けてください。
- 特殊な雰囲気中(温泉地、海岸地区等)に設置する場合は当社にお問い合わせください。
- 機器の周囲には必ず図示以上のメンテナンススペースを設けてください。
- 複数台の外調機・空調機を設置する場合は、他の外調機・空調機の放熱空気または排気を直接吸い込まないように各機の間にスペースをとってください。
- 吊上げには吊りボルトを4ケ所使用して行ってください。下吊り用本体を吊り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。
- 内部の部品が損傷する場合がありますので、搬入時は本体を横倒しにしないでください。
- 基礎は、コンクリートや鋼材などの強固な基礎とし、水平レベルを確保してください。
  天埋形は、質量に十分耐える所に強固に固定し、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。

2.ダクト工事

- 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。
- 吸込側のダクトは、吸込む風速が均一になるよう配慮してください。
  極端なばらつきがありますと能力不足や着霜の偏り、低圧異常などの不具合が発生することがあります。
- 暖房運転停止時における室内空気の逆流を防止するため、給気ダクトおよび還気ダクトに必ず室内空気遮断用ダンパを取付けてください。
  冬期運転時、厨房など室内の温湿度が高い場合や病院など室内がプラス圧の場合、暖房運転停止時に機内ファンが停止するため、室内空気が機内に流れ込んで結露が発生し、水漏れ、漏電などの原因となり機器の寿命に大きく影響を与えます。

3.配管工事

- 接続される配管やバルブ類の質量が本体に直接加わらないように施工してください。
- 本体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。
- 給水配管、排水配管およびトラップは冬期に凍結する場合があります。凍結防止ヒータ、保温などの処置を施してください。

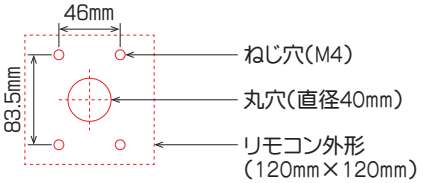
4.電気工事

- 配線は、容量に合った電線を使用して確実に接続し、電源には必ず漏電遮断器を取付けてください。
  電線および遮断器は納入仕様書に記載してある推奨のものをご使用ください。また、接地工事を必ず行ってください。
- 制御スイッチと本体間の信号線は最長300m以内で、必ず各対シールド付ツイストペアー線を使用してください。
  本体と本体間、本体とパソコン間の信号線は最長600m以内で、必ずシールド付ツイストペア線を使用してください。
- ノイズによる誤動作防止のため、信号線は電源線や接地線から離して配線してください。
- 外部ノイズの影響による誤作動が発生した時は、電気設備工事会社と連携して原因究明が行えるようご協力願います。

5.リモコンの据付

- スイッチボックスへの据付はJIS C 8340(液晶制御スイッチ:1個用、マイティリモコン:2個用)に対応しています。
  マイティリモコンの制御盤面への据付時はスイッチ固定用のねじ穴のほか据付位置中央に配線取出用の丸穴(直径40mm)を設けてください。

マイティリモコン、制御盤面据付加工例



電源配線・機器容量一覧

型番	ARV-SUW型		ARV-A型							BSH型			
	650	1000	1500	2000	3000	4000	5000	6500	7500	3000	5000	8000	10000
最大消費電力(kW)	6.00	8.18	7.17	10.0	10.5	12.8	16.7	22.6	26.7	18.5	31.6	50.0	63.2
最大電流(A)	32.4	45.8	26.8	33.2	43.6	47.2	54.6	80.8	90.0	59.5	96.8	157.5	193.2
最小太さ(mm²)	14	22	14	14	14	22	22	38	38	22	38	60	100
最大こう長(m)	41	46	50	40	31	45	39	45	40	35	37	35	46
漏電遮断器(A)	50	75	40	50	75	75	100	125	150	100	150	225	300
	100mA 0.1sec以下												

型番		BSD-DK/AD型					BWC-DK/AD型				
		5000	7000	10000	12000	15000	5000	7000	10000	12000	15000
最大消費電力(kW)	DK	20.9	32.1	41.9	53.0	62.8	22.2	33.8	44.4	56.0	66.6
	AD	21.1	32.3	42.2	53.4	63.4	22.5	34.2	44.9	56.7	67.4
最大電流(A)	DK	67.3	105.7	134.5	172.9	201.8	71.9	112.1	143.7	184.0	215.6
	AD	68.0	106.6	135.9	174.6	203.9	72.8	113.4	145.6	186.2	218.4
最小太さ(mm²)	DK/AD	22	38	60	100	100	38	38	60	100	150
最大こう長(m)	DK	31	34	42	52	44	50	32	39	48	58
	AD			41	51				38		57
漏電遮断器(A)	DK	100	150	200	250	300	125	175	225	300	350
	AD										
	DK/AD	100mA 0.1sec以下									

型番			電極式蒸気加湿器					
			KS305A	KS308A	KS315A	KS323A	KS333A	KS342A
最大電流		A	13.7	21.6	40.0	61.0	87.3	111.0
最小太さ	幹線	mm²	2.0	5.5	14	22	38	60
	接地線	mm²	Φ1.6mm または 2.0		3.5	5.5		8.0
漏電遮断器		A	20	30	50	75	100	150
			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	〃	〃	〃	〃	〃	〃

6.保守点検

- 各部の部品は点検サイクル表を参考に、運用に合わせた保守計画により、定期点検を実施してください。
- 300時間毎に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）
  フィルタの点検及び清掃を怠ると機器に重大なダメージを与え、最終的には圧縮機の故障につながる事がありますので、確実に行ってください。
- 電極式蒸気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。
- 屋外形の吸込口に取付けてある防虫金網は常に点検・清掃を行い、十分な外気を取り込めるようにしてください。
  季節により防虫金網の目詰まりが激しくなることがあります。

7.その他

- 圧縮機の液圧縮や潤滑不良による損傷を保護するため、クランクケースヒータには必ず運転開始12時間前から元電源投入により通電させておいてください。
- 異常停止が発生したときは、制御スイッチに表示の自己診断コードを確認し、必ず原因を取り除いてからリセット操作を行ってください。リセットを繰返し、不具合状態のまま運転すると機器に重大なダメージを与え 圧縮機や冷媒回路の故障の原因となります。
- 気化式加湿器より、まれに異臭が発生することがありますので、毎年加湿シーズン前にメーカーの取扱説明書にしたがって給水・水洗浄してください。
- 除霜運転時に給気加熱が必要な場合はオプション対応しますので、お問い合わせください。

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。

安全対策設計・施工および運用に関わる手引き
R32冷媒 空冷ヒートポンプ式外調機

RS-HAA01

■ R32冷媒の特性と安全対策について

R32は空気よりも重い「微燃性冷媒」です。 万が一冷媒が漏えいした場合、床面などに滞留しやすく、
製品内や室内において燃焼濃度に達する可能性があります。
そのため日本冷凍空調工業会ではガイドライン(JRA GL-19, 20)を定め、冷媒漏えい時の燃焼を防ぐための
適切な安全措置を講じることを求めています。
本書に記載する製品の特徴や安全対策の考え方をご理解いただき、設計、施工および運用を行ってください。

■ 安全措置の基本的な考え

機器に充填された冷媒が漏えいしたときに、室内の冷媒ガス平均濃度が LFL(燃焼下限界)の1/4(0.076kg/m³)を
超えることを防止します。
そのため「安全対策要否判定」の式を用い、各室ごとに十分な空間容積があることを確認してください。判定式を
満たさず LFL/4超となる場合は「安全対策装置(機械換気装置+検知警報設備)」を設けて、安全対策を講じてください。

安全対策要否判定 (冷媒量の制限)

判定式 $\dfrac{m}{A \times hs} \leqq \dfrac{LFL/4}{(0.076)}$

m : 冷媒充填量m[kg]
A : 床面積[m²]
hs : 冷媒漏えい高さ[m]
LFL : 燃焼下限界[kg/m³] ※LFL(R32)=0.307

LFL/4 超の場合 →

安全対策装置

機械換気装置の設置
+
検知警報設備の設置

< 設計から運用における安全対策、管理フロー >

設 計	施 工	運 用
・安全対策設計	・安全対策施工 ・インターロック検査 ・回路検査 安全対策チェックリスト 安全装置メンテナンス 記録表 の記入	・安全対策維持管理 ・回路検査 ※1年に1回以上 ・検知器(漏えいセンサ)交換 ※5年に1回以上、漏えい検知後 安全対策チェックリスト 安全装置メンテナンス 記録表 の保管、記入

引渡し →

■ 製品の基本仕様

本製品は一体形ヒートポンプ回路を搭載したダクト接続型の外調機で、据付・施工時の追加充填はありません。また外部とつながる開口部はダクト接続部に限定され気密性を有しています。
万一の冷媒漏えい時には、製品の底部にLFL(燃焼下限界)を超える濃度の冷媒が滞留する可能性があるほか、冷媒がダクトを通じて室内へ流入する可能性があります。そのため予め機内に検知器(冷媒漏えいセンサ)を搭載するほか、室内側安全対策装置とのインターロック機能などを有しています。
また手元リモコン(マイティリモコン)や集中監視盤(KD式空調制御盤)には警報機能を有しています。

一体形外調機なら

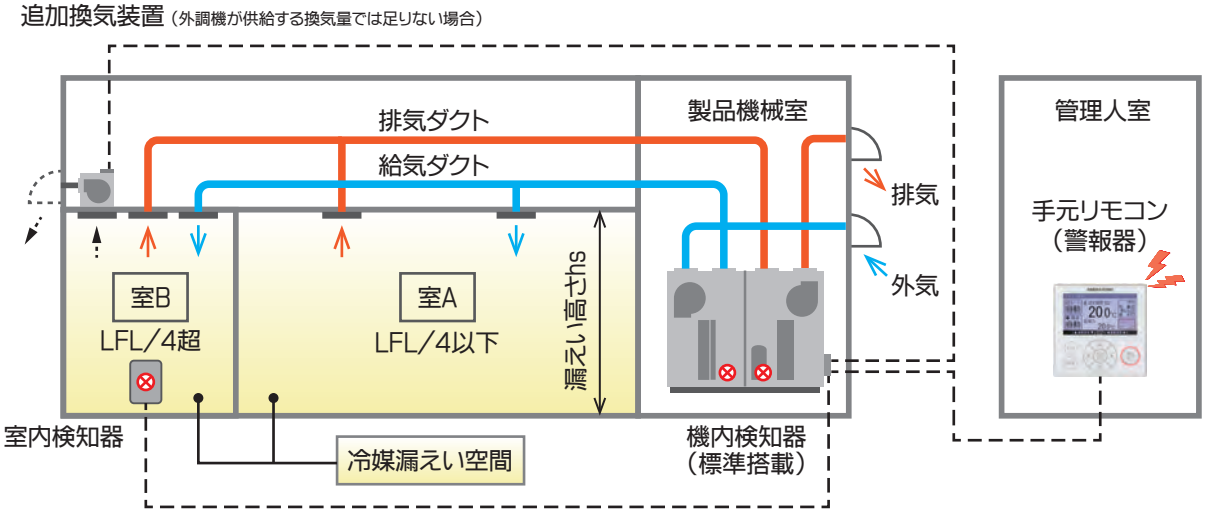
- 冷媒充填量 少
- 冷媒漏えいリスク 少
  (メーカー品質管理にて漏えい対策)
- 外調機自身が機械換気装置
  ※対象室毎に必要換気風量の確認が必要です。
- 製品機械室への漏えい 無し
  (機内の漏えいを検知し、かくはん運転)

■ 冷媒漏えい検知時の動作

機内または室内の検知器が冷媒漏えいを検知した際は、直ちに最大風量でかくはん(送風)運転を行い、冷媒の滞留を防ぎます。VAV、CAVを含むダクト内ダンパ等は連動動作するようご留意ください。
室内側の検知器要否判断は、「安全対策要否判定」の式により確認を行ってください。判定結果により安全対策が「必要」となる室には、合わせて機械換気装置を設ける必要があります。外調機としてご使用いただく製品の場合は室に流入する風量が基準となる必要換気量を満たしていれば、自身を安全対策の換気装置として考えることができます。

< 安全対策装置のイメージ(熱回収外調機の例) >

安全対策要否判定式により室Aは安全対策装置「不要」、小部屋室Bのみ「必要」となるケース



具体的な検討手順については弊社ホームページ
「R32冷媒安全対策設計・施工および運用に関わる手引き」 をご参照ください。

製品の保証サービスについて

当社は、製品の開発・品質向上に努め、お客様に十分ご満足いただける製品・サービスの提供に努めております。
当社が納入する製品は、すべて当社の検査規格に合格したものです。万一、当社の責に帰すべき事由により故障が生じた場合は、下記のとおり保証サービスを提供いたします。

1. 正常な取扱いおよび使用状態において、当社の製造上の責任に起因する故障が生じた場合は、納入日より満1年間、無償で修理または部品交換を行います。
2. 製品の保管、移動、施工または使用上の誤りなどに起因する故障、ならびに当社に事前の申し出なく修理または改造を行った製品については、無償修理の対象外といたします。
3. 天災、火災、盗難その他の不測の事故、腐食性ガスなどの特殊な環境下における故障または損傷、ならびに支給品・指定品に起因する瑕疵については、保証の対象外といたします。
4. 輸送中の事故が疑われる場合は、現場到着後直ちにその旨をご連絡ください。速やかに状況調査および現品確認を行い、状況に応じて手直しまたは良品との交換を行います。
   なお、製品の移動または施工後にご連絡をいただいた場合は、原因究明が困難となることがあります。
   必ず到着時の状態のまま保管のうえ、ご連絡ください。

安全に関するご注意

1. 本製品は一般空調用です。用途、目的および使用環境に適した製品であることを、必ず納入仕様書でご確認ください。安全にご使用いただくため、保守計画に基づく定期的な保守・点検を行ってください。
2. 製品の据付、配管および電気工事は、必ず専門業者にご依頼ください。施工不良は、水漏れ、感電、火災などの原因となるおそれがあります。本製品は、電気用品安全法に関わる一般用電気工作物（一般住宅または小規模事業場）に接続して使用することはできません。
3. 本製品は、フロン排出抑制法における第一種特定製品です。フロン類の大気放出は禁止されています。法令に基づき、適切な点検、整備および管理を行ってください。
4. R32冷媒を使用する製品については、R32冷媒は空気より重い微燃性冷媒です。万一冷媒が漏えいした場合、室内の低い場所または機器内に滞留し、燃焼濃度に達するおそれがあります。安全確保のため、設計・施工上の制約事項を必ず遵守してください。

木村工機株式会社

本　　社	〒540-0005	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
札幌支店	〒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
金沢支店	〒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

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。

2026年11月第10版発行　(C) 2009-2026 KIMURA KOHKI Co.,Ltd.　禁転載

2026/11 BMAHP-10