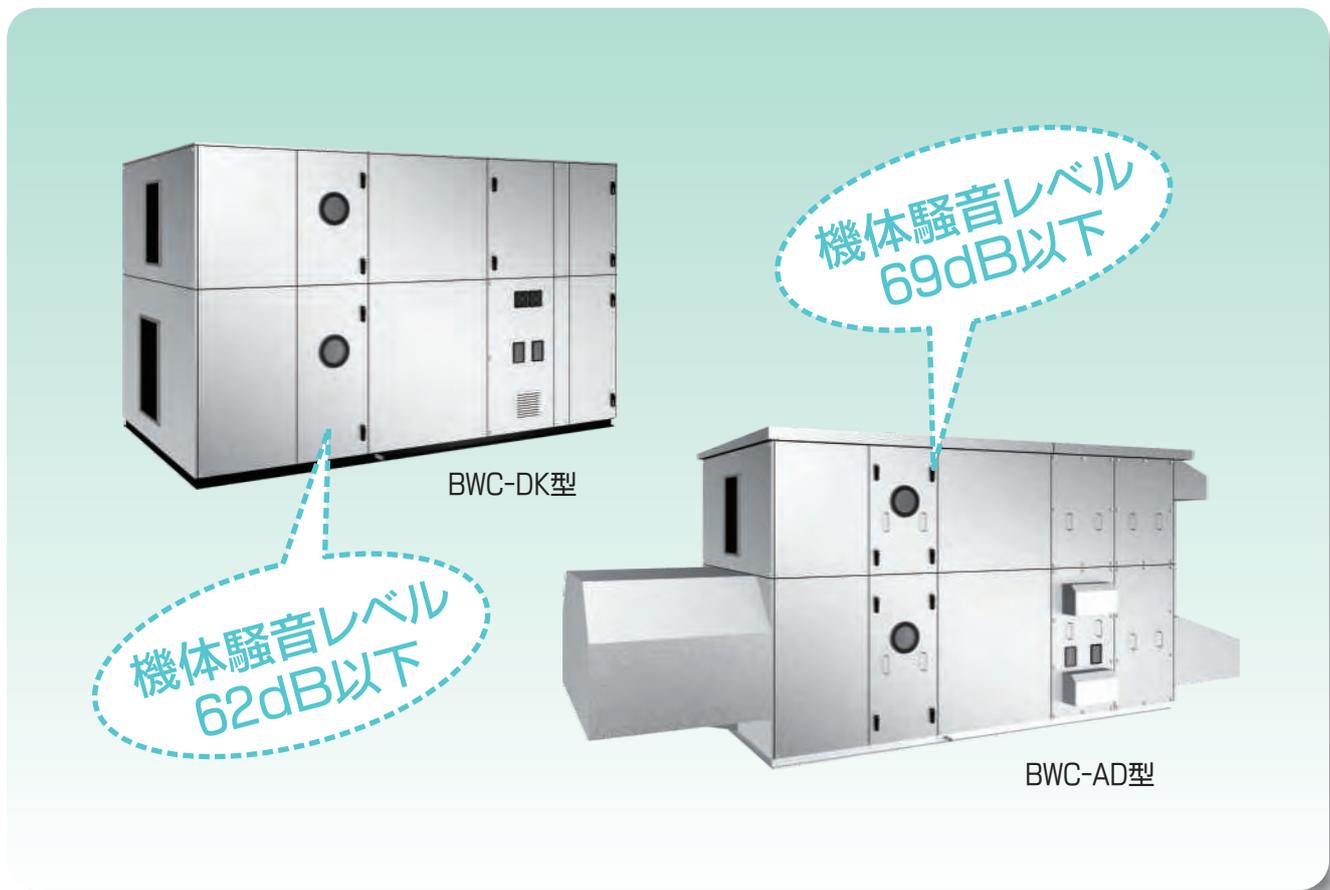


熱回収セントラル空調機 **BWC型**



特長

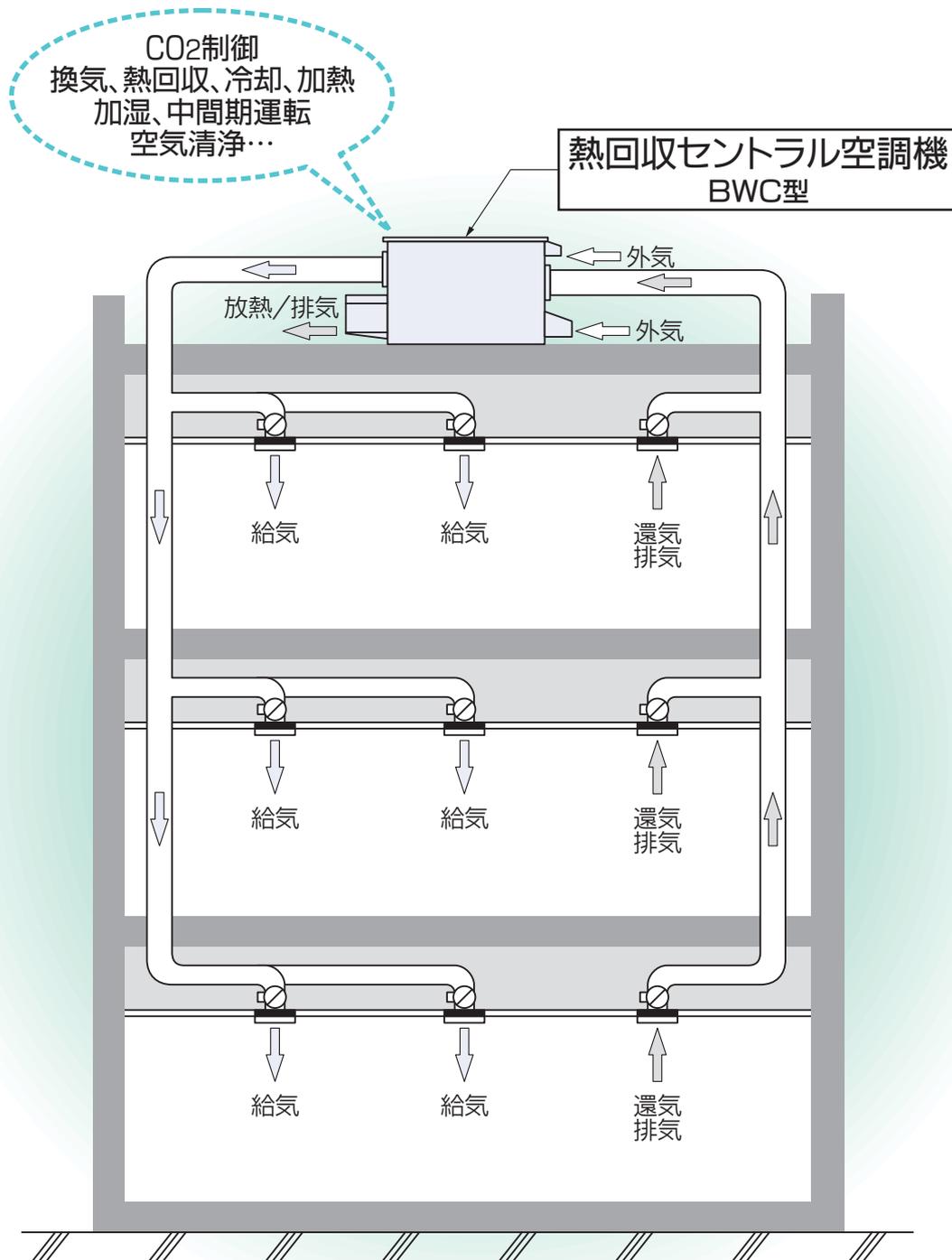
- (1) 給気風量5000~15000m³/hまでの大容量機種で、機械室用の床置ダクト形や床置屋外形があります。
- (2) CO₂制御ができ、省エネとなります。
- (3) 1台で温湿度調整、除湿再熱運転、給排気、外気処理、熱回収、VAV制御など全空調運転を全自動で行う超万能型です。
- (4) 高風速設計による冷媒凝縮効果で高COPを達成、しかも超コンパクトです。

用途

オフィスビル、ホテル、病院、福祉施設、大店舗、工場、シネコンなど…

上質換気と快適空調にマルチ対応!

空調システム例



大規模ビル、大店舗に適した
オールインワン空調システム。

熱回収セントラル空調機 BWC型

仕様表

型番		BWC-5000DK/AD	BWC-7000DK/AD	BWC-10000DK/AD	
給気風量範囲	m ³ /h	4000~5000	5250~7000	7500~10000	
	m ³ /min	66.7~83.3	87.5~116.7	125.0~166.7	
排気風量	m ³ /h	7500	10500	15000	
	m ³ /min	125.0	175.0	250.0	
冷房能力	kW	38.4	53.3	76.0	
暖房能力	kW	38.5	53.9	76.2	
加湿量	kg/h	23.4	32.8	46.4	
再熱器方式		ホットガス方式			
冷媒		空冷HP式			
電 源		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
	消費電力	冷房(kW)	10.9	15.6	21.7
		暖房(kW)	11.1	"	22.3
	COP	冷房	3.51	3.42	3.50
		暖房	3.47	3.46	3.42
容量制御(比例制御)		30~115%	30~115%	30~115%	
冷媒回路ユニット	HP×台数	10×1	15×1	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)	3.7	5.5	7.5
		排気側出力(kW)	7.5	11	15
	消費電力(DK/AD)	kW	5.28/5.54	7.39/7.75	10.6/11.1
機外静圧	給気側(Pa)	500	500	500	
	排気側(Pa)	"	"	"	
熱交換コイル		10φ相当楕円銅管・高性能アルミフィン			
加湿器		気化式加湿器			
エアフィルタ	ブレ/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	CO ₂ 制御※、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 制御入力			
	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			
	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	
質量(DK/AD)	kg	1670/1870	2080/2320	2500/2800	

●冷房・暖房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。

(条件変更の場合はご指示ください。)

外気量は給気風量の30%

冷房時 外気：DB=33℃ WB=28℃、還気：DB=27℃ WB=19℃

暖房時 外気：DB=7℃ WB=3℃、還気：DB=20℃ WB=15℃

●仕様は給・排気風量が型番数値の場合を示します。

●消費電力は上記仕様表の場合を示します。

●本表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。

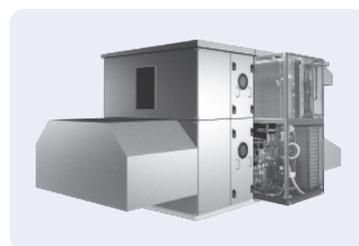
AD型の騒音レベルは機体より1.5m、高さ1.0mで吸込音・吐出音を含む算術値です。

●電源配線・機器容量はP90をご参照ください。

●除霜運転時は給排気が止まりますのでご了承ください。

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

※ CO₂センサはオプション。



冷媒回路ユニットを引出したところ

型番		BWC-12000DK/AD	BWC-15000DK/AD	
給気風量範囲	m ³ /h	10000~12000	12000~15000	
	m ³ /min	166.7~200.0	200.0~250.0	
排気風量	m ³ /h	18000	22500	
	m ³ /min	300.0	375.0	
冷房能力	kW	91.3	112.9	
暖房能力	kW	〃	113.4	
加湿量	kg/h	55.7	69.2	
再熱器		ホットガス方式		
方式		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	2.2+5.5×2	5.5×3
	消費電力	冷房(kW)	26.4	32.6
		暖房(kW)	26.7	33.2
	COP	冷房	3.45	3.46
		暖房	3.42	3.41
容量制御(比例制御)		30~115%	30~115%	
冷媒回路ユニット	HP×台数	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)	7.5	11
		排気側出力(kW)	15	18.5
	消費電力(DK/AD)	kW	12.7/13.3	15.8/16.6
機外静圧	給気側(Pa)	500	500	
	排気側(Pa)	〃	〃	
熱交換コイル		10Φ相当楕円銅管・高性能アルミフィン		
加湿器		気化式加湿器		
エアフィルタ	ブレ/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	CO ₂ 制御※、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 制御入力		
	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		
	ドレンパン	ステンレス鋼板		
騒音レベル(DK/AD)	dB	62/68	62/69	
質量(DK/AD)	kg	2910/3270	3440/3880	

●冷房・暖房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。

(条件変更の場合はご指示ください。)

外気量は給気風量の30%

冷房時 外気: DB=33℃ WB=28℃、還気: DB=27℃ WB=19℃

暖房時 外気: DB=7℃ WB=3℃、還気: DB=20℃ WB=15℃

●仕様は給・排気風量が型番数値の場合を示します。

●消費電力は上記仕様表の場合を示します。

●本表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。

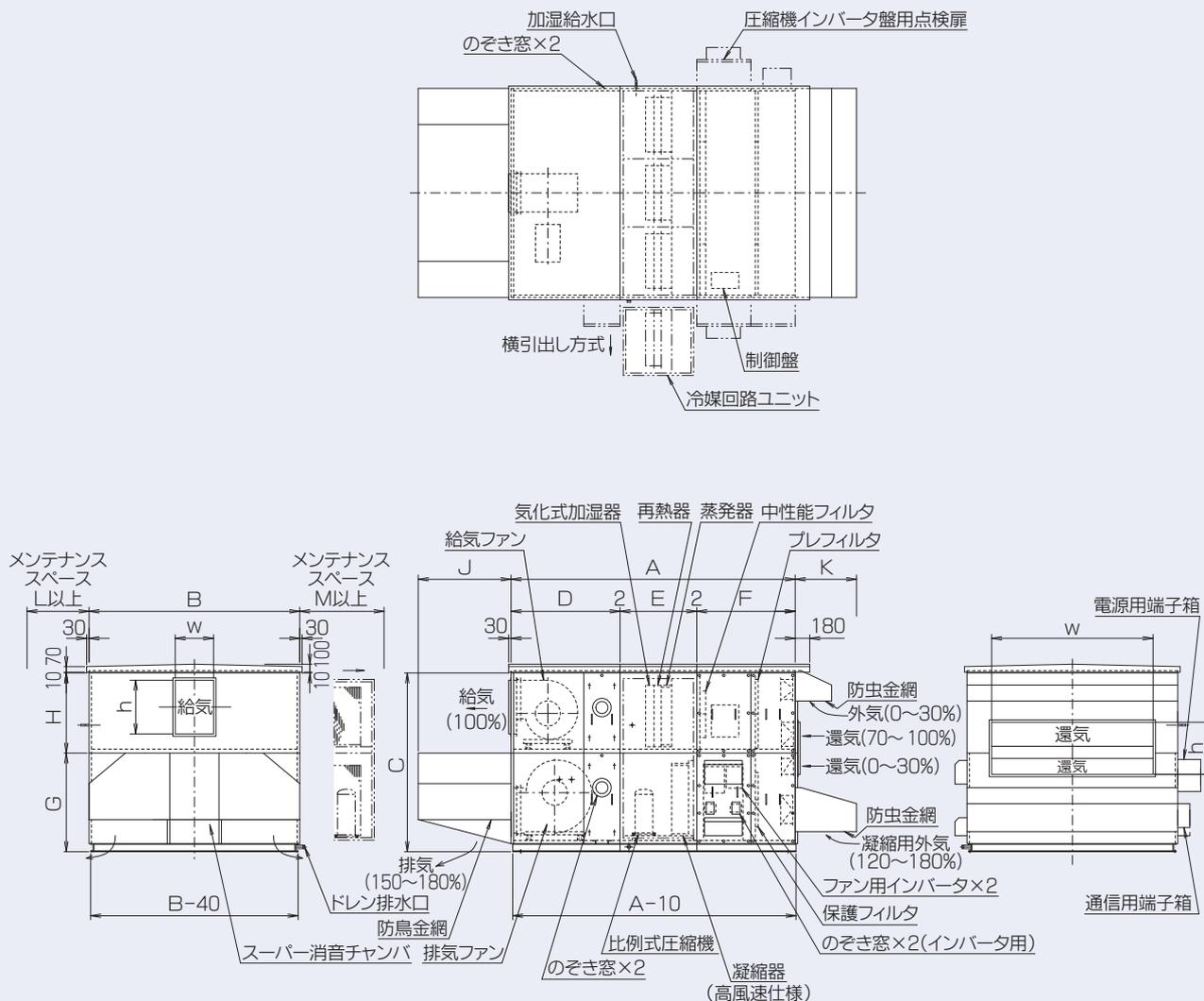
●電源配線・機器容量はP90をご参照ください。

●除霜運転時は給排気が止まりますのでご了承ください。

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

※ CO₂センサはオプション。

BWC-AD型



型番	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
BWC-12000AD	3524	2110	2230	1350	950	1220	1230	1000	1050	750	800	1500
BWC-15000AD	"	2610	"	"	"	"	"	"	1150	"	"	"

- 外装板30tのときを示します。
 - ダクト形(DK型)は屋根、フードを取り外したものです。
 - 機内点検用のマリンランプ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。

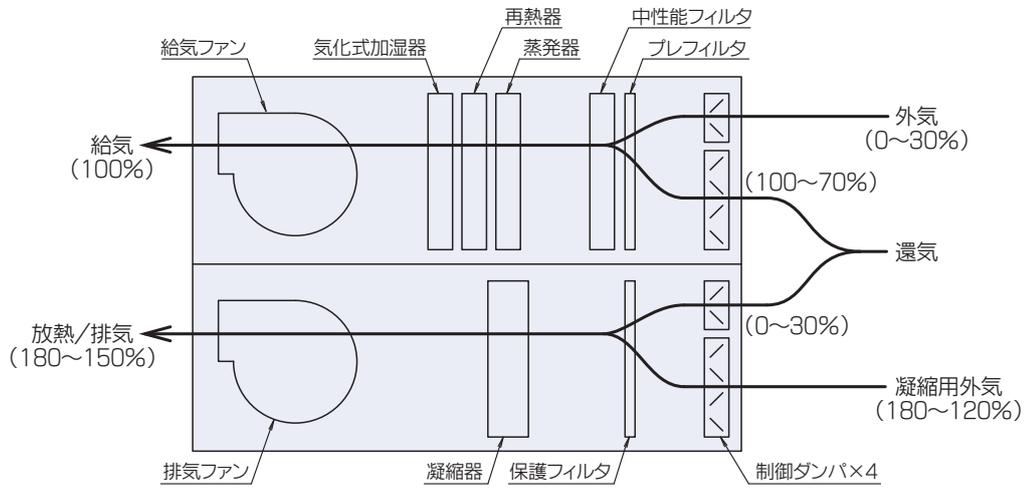
<ダクト寸法>

型番	給気	還気
BWC-12000AD	670 ^h ×420 ^w	650 ^h ×1600 ^w
BWC-15000AD	670 ^h ×475 ^w	650 ^h ×2000 ^w

熱回収セントラル空調機 BWC型

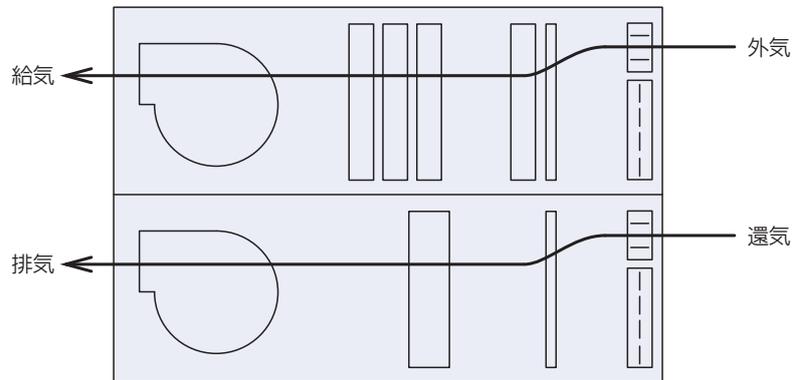
■エアフローパターン図

(1)冷房・暖房・除湿再熱運転



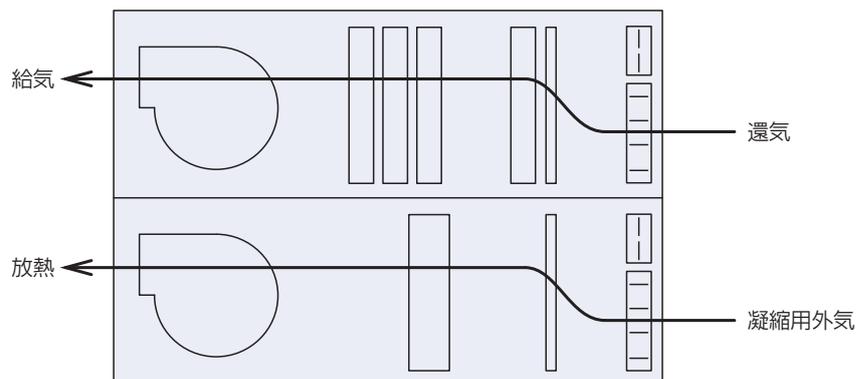
- 4台の制御ダンパで外気と還気を混合し、常に新鮮空気を必要量供給します。
- ※()内の数値は風量比を示します。

(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。

■使用環境

機 種		熱回収外調機	オールフレッシュ 外調機	循環空調機	排熱回収空調機	熱回収セントラル 空調機
		AHD、ARF ARV、BSD	AFV、BAL	AWV	AWV2	BWC
外気条件	乾球温度(DB)	-12~+40℃ 注1)	-6~+40℃	-12~+40℃	—	-12~+40℃
	湿球温度(WB)	+31℃以下	+31℃以下	+31℃以下	—	+31℃以下
	相対湿度(RH)	35~90% 注2)	35~90% 注2)	35~90% 注2)	—	35~90% 注2)
還気条件	乾球温度(DB)	+5~+33℃ 注3)	—	+5~+33℃	+5~+33℃ 注3)	+5~+33℃
	湿球温度(WB)	+25℃以下	—	+25℃以下	+25℃以下	+25℃以下
	相対湿度(RH)	35~90%	—	35~90%	35~90%	35~90%
周囲条件 注3)	乾球温度(DB)	-12~+40℃ 注1)	-6~+40℃	-12~+40℃	-12~+40℃	-12~+40℃
	湿球温度(WB)	+31℃以下	+31℃以下	+20℃以下	+20℃以下	+31℃以下
	相対湿度(RH)	35~90%(結露なきこと) 注2)				
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) AHD-500型はDB=-10~+40℃

注2) 加熱・暖房時はRH=28~90%

注3) 省エネルギー運転を行うために、夏期：DB=26~28℃ 冬期：DB=20~22℃を目安としてください。

特に、ウォーミングアップ時は運転を停止し、室内温度が設定温度近くになってから運転をすることをお勧めいたします。

注4) 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5) 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。

電源配線・機器容量一覧

型番	AHD型			ARF型		ARV型				
	500	750	1000	2000	3000	1500	2000	3000	4000	5000
最大消費電力(kW)	1.65	2.53	3.32	11.0	12.0	7.70	11.1	11.9	15.8	20.4
最大電流(A)	8.4	12.9	17.0	38.5	40.5	28.8	39.2	39.1	51.6	65.3
最小太さ(mm ²)	3.5	5.5	8	14	14	14	14	14	22	22
最大こう長(m)	35	35	39	35	33	46	34	34	41	32
漏電遮断器(A)	15	20	30	60	60	50	60	60	75	100
	30mA 0.1sec以下					100mA 0.1sec以下				

型番	AFV型			AWV型			AWV2型				
	3000	4000	5000	3000	4000	5000	1500	2000	3000	4000	5000
最大消費電力(kW)	12.8	17.1	21.9	12.8	17.1	21.9	7.71	10.2	13.0	17.2	22.3
最大電流(A)	42.5	56.0	70.9	42.5	56.0	70.9	27.7	35.3	43.1	54.6	70.7
最小太さ(mm ²)	14	22	38	14	22	38	14	14	14	22	38
最大こう長(m)	31	38	51	31	38	51	48	38	31	39	51
漏電遮断器(A)	60	100	100	60	100	100	40	50	75	100	100
	100mA 0.1sec以下										

型番	BSD-DK/AD型					BAL-DK/AD型					BWC-DK/AD型					
	5000	7000	10000	12000	15000	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	23.0	34.9	45.9	57.8	68.9	22.2	33.8	44.4	56.0	66.6
	AD	21.1	32.3	42.2	53.4	63.4	22.0	33.6	44.0	55.6	66.1	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	74.6	115.9	149.2	190.5	223.7	71.9	112.1	143.7	184.0	215.6
	AD	68.0	106.6	135.9	174.6	203.9	71.2	111.2	142.4	182.4	213.6	72.8	113.4	145.6	186.2	218.4
最小太さ(mm ²)	DK/AD	22	38	60	100	100	38	38	60	100	150	38	38	60	100	150
最大こう長(m)	DK			42	52	44	48	31	37	47	56			39	48	58
	AD	31	34	41	51	44	51	32	39	49	59	50	32	38	48	57
漏電遮断器(A)	DK						125		225		350					
	AD	100	150	200	250	300	100	175	200	300	300	125	175	225	300	350
	DK/AD	100mA 0.1sec以下														

5.保守点検

- ファンやコイルは定期的に点検し保守管理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)
また、フィルタを再装着した後は本体扉内にあるフィルタ警報解除スイッチ(赤色ボタン)を押し、警報を解除してください。
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。**
- 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。

6.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。**リセットを繰り返す、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。