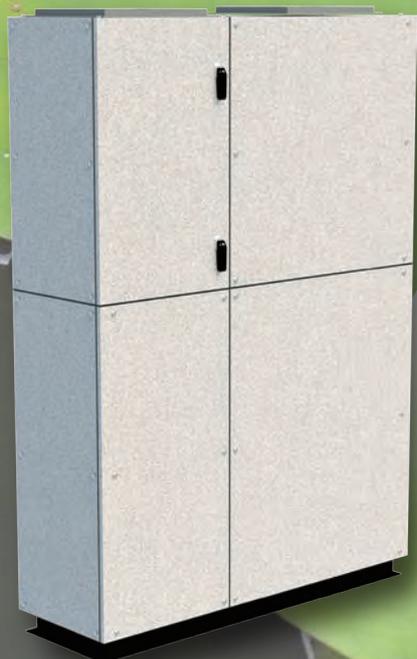
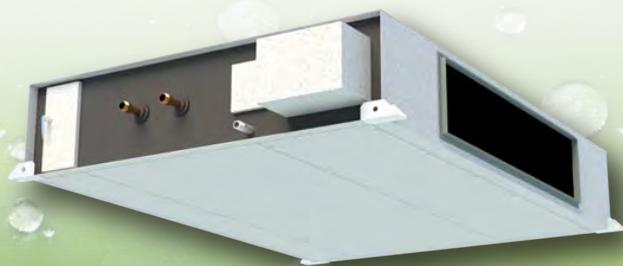




# 冷温水式 天埋/床置うす形空調機

2026年3月版



設置面積  
半減

省スペース・コンパクト

■ ■ ■ 顕熱処理用 ■ ■ ■

# 冷温水式 天埋/床置 うす形空調機

うす形を極めた独自設計で、設置スペース大幅削減！  
3WAY分流回路で負荷容量9%まで制御可、省エネ！



空冷HP式チラー  
(大温度差 $\Delta t10K$ 対応)

M社製品例

**SWH / SWV型**  
(天埋) (床置)

2,000 ~ 6,000 m<sup>3</sup>/h



空気式放射整流ユニット  
(誘引再熱効果大)

別冊カタログご参照

自然力活用

省エネ

除湿・加湿力

空気質向上

風を感じない

快適環境

ELV搬出入

省コスト



SWH型

高さ  
390mm



SWV型

奥行き  
450~480mm

KD式空調制御盤  
(広域エリアまとめて監視)



(オプション)

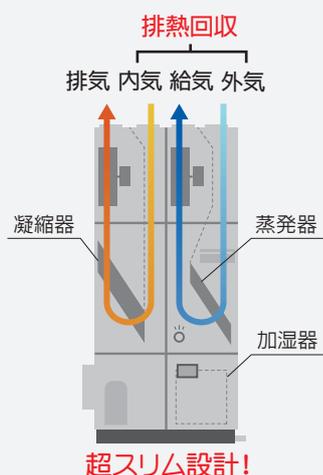
マイティリモコン  
(空調一括制御)



本機に関する省エネ効果について、業界基準に沿って算出しますので弊社までお問合せください。

# 製品特長

1. 本製品は潜熱分離式空調システムにおける **顕熱処理用空調機** です。  
別置の潜熱処理用空冷HP式熱回収外調機(下図参照)と組合わせ、衛生環境を高め、連動制御によるムダの抑制など、質の高い省エネ運用が可能です。
2. **斜平形楕円コイル・トルネードファン**を搭載した新構造で、うす形コンパクト化を実現。  
機械室の省スペース化や省力化に貢献します。 P3,4参照
3. 熱交換器は独特の**3WAY分流通路**(5000型以上対応)を組み込み、負荷容量9%まで制御可、また水大温度差 $\Delta T10K$ 、低温送風 $13^{\circ}C$ 設計に対応し、省エネや配管・ダクトの細径化など省設備設計にも貢献します。 P5参照
4. **空調自動制御盤**を標準搭載、3WAY分流通路制御のほか、各種空調制御機能を有します。  
BACnetを含む多彩なインターフェースも備え、計装工事の簡略化に繋がります。  
またシステムをまとめて監視する**KD式空調制御盤(オプション)**もご用意しています。 P7,8参照
5. 分割構造で**エレベータ搬出入が可能**、また組立時の機内配線接続や**日常的なメンテナンス**なども容易に行える構造で、保守管理・改修工事を軽減します。 P3,4参照
6. 空調熱源には、**水温自動可変機能付の「空冷HP式チラー」**と連結でき、環境変化により水温を制御、低負荷期の省エネ運用が図れます。 P9参照
7. 吹出口には、**空気式放射整流ユニット「誘引エアビーム」**を接続、誘引効果で結露を防止、上下温度ムラ $\pm 2^{\circ}C$ 以内の風を感じない室内環境の向上が可能です。 P10参照
8. 外気混合空調機としてご使用される場合には、床置形に蒸気加湿器搭載品も対応可能です。 P6参照



## ■ ■ ■ 潜熱処理用 ■ ■ ■ 空冷HP式 熱回収外調機

一体型の熱回収ヒートポンプと蒸気加湿器を備えた調湿換気により、質の高い衛生環境の構築が可能です。中間期には単独冷暖運転や外気冷房、加湿暖房などができ外気を活用した省エネ運用をお手伝いします。

別冊カタログをご参照ください

### 空調機 組合せ製品



ARV-SUW型

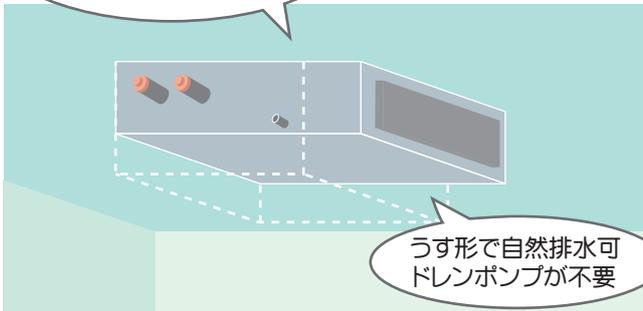
## うす形・軽量化

うす形にこだわり開発した斜平形楕円コイルと、トルネードファンをバランス良く配置、無駄な空間を省きコンパクト化、軽量化を図りました。空調設備の省スペース化、省力化に寄与します。

従来比 <sup>※1</sup>

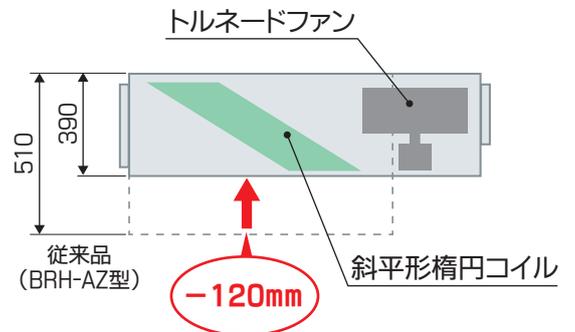
高さ 約 **24%** 省スペース

重さ 約 **10%** 軽量化



※1 当社従来天吊コンパクト形AHUと比較した、各型番毎の平均削減割合

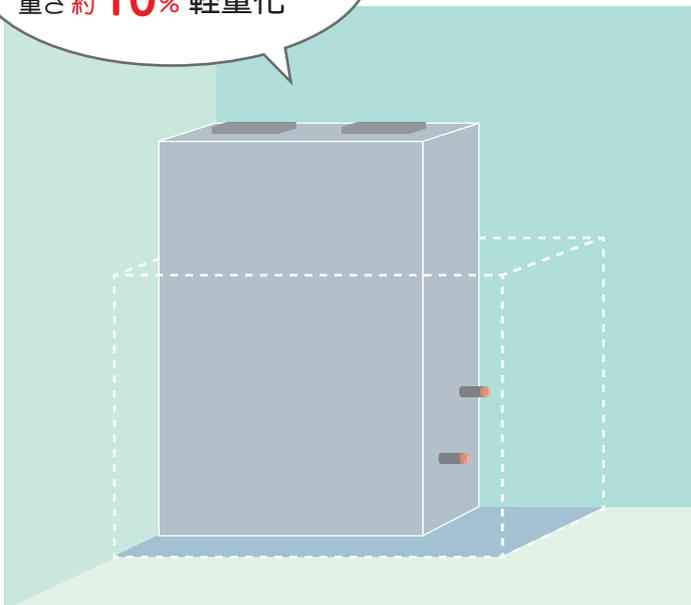
SWH-6000型うす形  
高さイメージ



従来比 <sup>※2</sup>

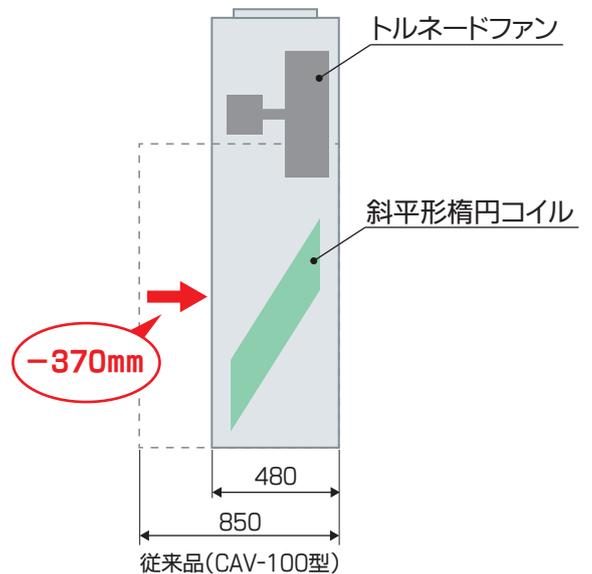
床面積 約 **51%** 省スペース

重さ 約 **10%** 軽量化



※2 当社従来床置コンパクト形AHUと比較した、各型番毎の平均削減割合

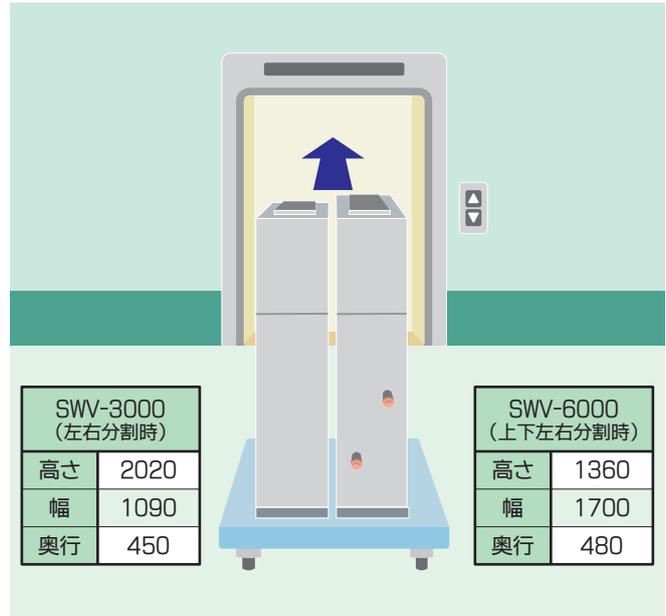
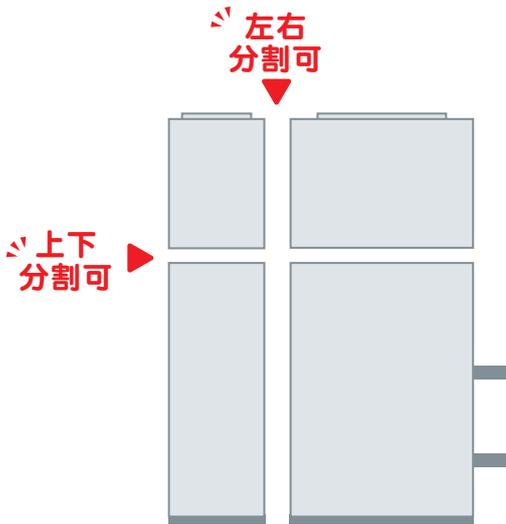
SWV-6000型うす形  
奥行イメージ



## エレベータ搬出入可

うす形&分割構造により搬送や搬出入作業を軽減、レイアウト変更、更新、改修計画等も行いやすく、設備の長寿命化が図れます。

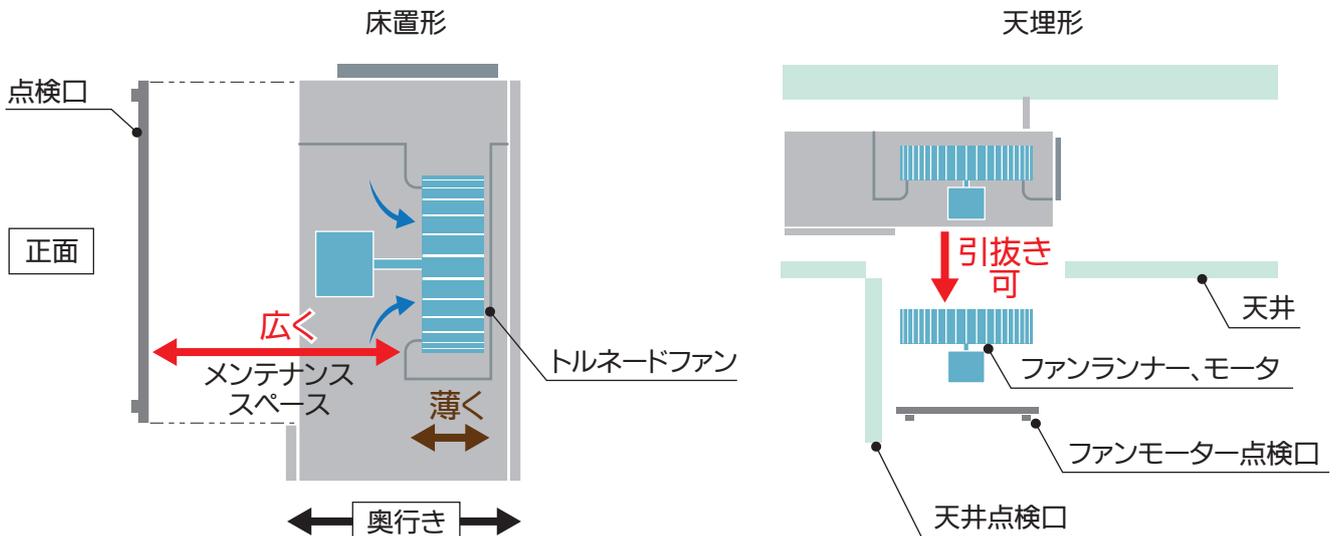
### 分割時ユニット参考寸法



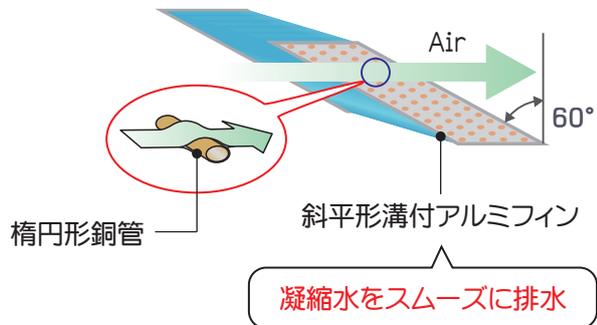
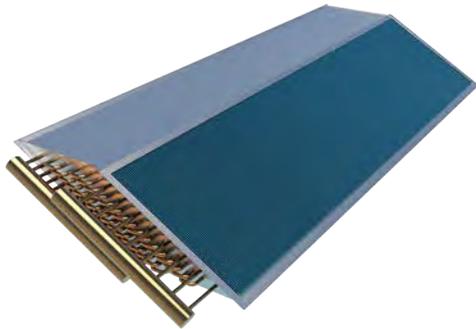
※ SWV 型分割時最大ブロック寸法を示します。詳細寸法は納入仕様書をご確認ください。  
 ※ SWH 型は一体搬入（分割不可）にてご計画ください。

## 省メンテナンス

トルネードファンの採用により、機内のファン吸込空間とメンテナンス用空間を同一面に設計、空調機の厚みを抑えながら点検スペースを広く確保し、保守性を高めています。また、駆動部となるファンランナーおよびモータは点検口より容易に取り外すことが可能です。



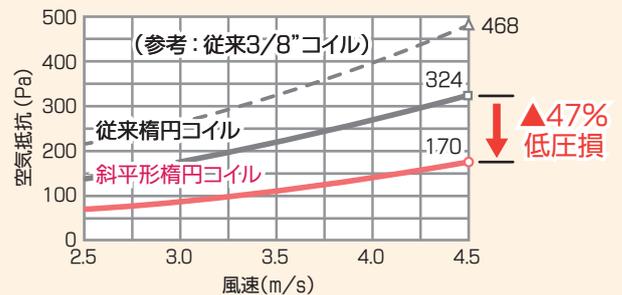
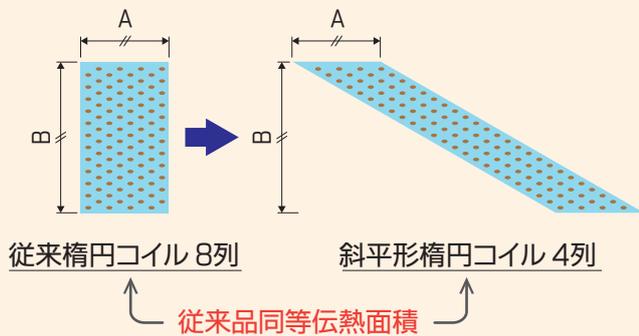
## 斜平形楕円コイル



機内の空間をムダなく活かす斜平形状と、  
低圧損設計により、機器のコンパクト化が図れます。

### 斜平効果

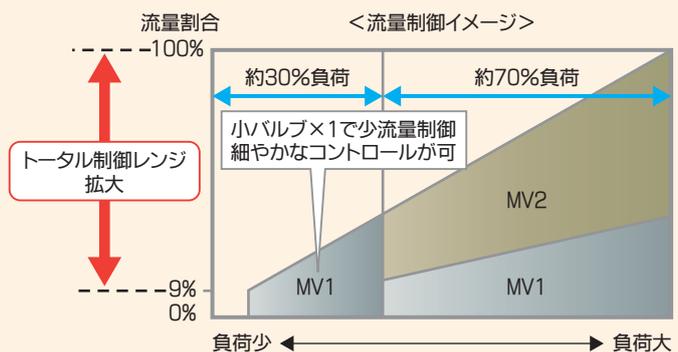
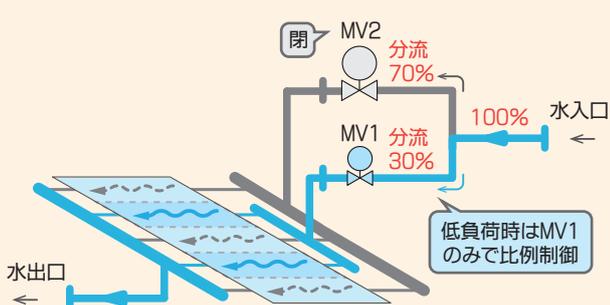
高風速コンパクト設計時に課題となる熱交換器の空気抵抗を、楕円形銅管と新しい斜平形デザインにより解決を図りました。



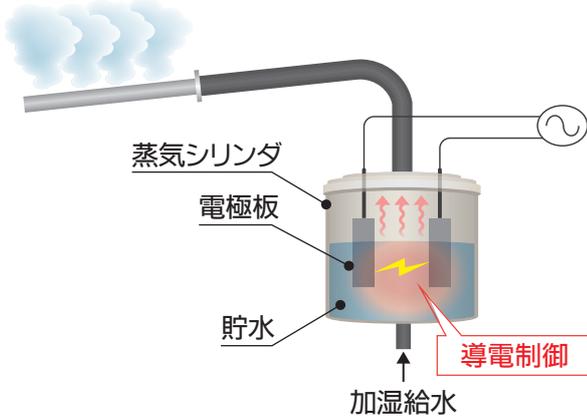
コイル空気抵抗比較  
(同左コイル FP2.0)

### 3WAY分流回路(5000型以上)

独自の水回路設計により 100-70-30 にバランスよく分流。  
低負荷時の制御性に優れ、過流量や管内流速低下を抑制、適切な熱交換器性能を引き出します。



## 電極式蒸気加湿 ※床置SWV-S型のみ



床置うす形空調機を外気混合空調機としてご使用される場合には、電極式蒸気加湿器を標準搭載します。

クリーンな蒸気方式を採用し、比例制御+導電制御により中間期や低負荷期、低温域においても、衛生的で安定した加湿空気を給気します。

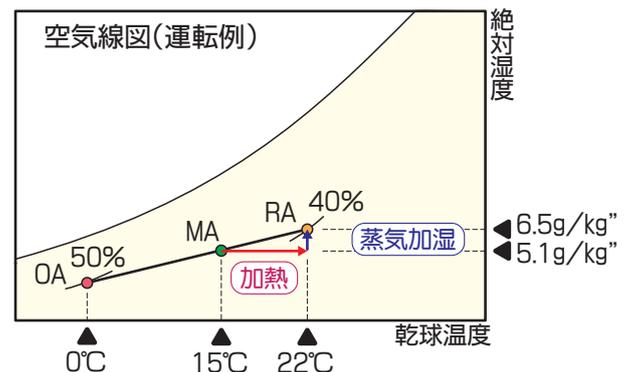
また中間期には加湿暖房(熱源停止)が可能で、潤いにより体感温度を高めます。

### 加湿原理

シリンダ内に設置した電極板に通電することで水を沸騰させ、ノズルから蒸気を噴霧します。給排水により水に触れる電極の表面積を増減し、電流値を変化させることで加湿量を制御します。

### 導電制御

水道水に含まれる不純物の量が発熱に影響します。各地域の水道水純度には差があり導電率も異なるため、給水停止時間や排水量を調整する導電制御により安定した加湿量を保ちます。



※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。

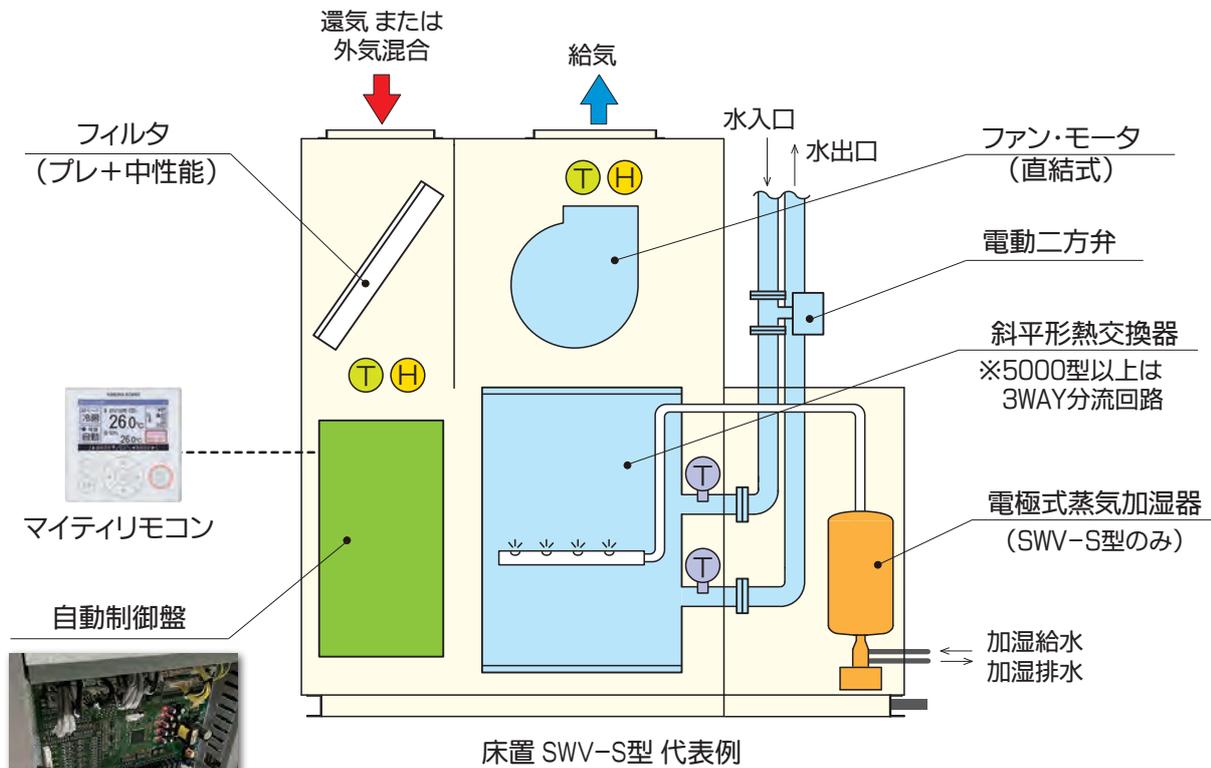
### 衛生的湿度管理のために

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する基準として相対湿度「40%以上 70%以下」としています。近年の建物は高气密化、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。](#)

室内有害物質	相対湿度 % RH		最適湿度		相対湿度 % RH	
	増加	減少	40	50	減少	増加
細菌	10	20	30	40	50	60
ウイルス	10	20	30	40	50	60
ダニ	10	20	30	40	50	60
呼吸器感染症	10	20	30	40	50	60
アレルギー(鼻炎・喘息)	10	20	30	40	50	60
化学作用(サビ等)	10	20	30	40	50	60
オゾン生成	10	20	30	40	50	60

相対湿度と微生物の相関 (ASHRAE TRANSACTIONS 1985年)

多機能制御盤や専用リモコンを備えたオールインワン設計、高性能化!



(インバータ搭載)

<各種センサ>

- Ⓣ 空気温度センサ
- Ⓜ 空気湿度センサ
- Ⓛ 水温度センサ

■ 標準制御機能 / 外部入出力信号

- |                                |            |               |
|--------------------------------|------------|---------------|
| ① 室内(還気)温度制御<br>※室温制御+水温度差制御   | ⑥ 外部運転入力   | ⑬ 運転状態出力      |
| ② 室内(還気)湿度制御<br>※SWV-S型 蒸気加湿制御 | ⑦ 風量制御入力   | ⑭ 異常出力        |
| ③ スケジュール運転                     | ⑧ 強制停止入力   | ⑮ 給気ファン運転状態出力 |
| ④ 応急運転                         | ⑨ 温度設定入力   | ⑯ 冷・暖房運転状態出力  |
| ⑤ BACnetゲートウェイ接続               | ⑩ 湿度設定入力   | ⑰ 吸込(室内)温度出力  |
|                                | ⑪ 遠方手元切換入力 | ⑱ 吸込(室内)湿度出力  |
|                                | ⑫ 送風入力     | ⑲ 給気温度出力      |

上記以外の設定・制御機能やオプション等も各種用意しています。P17~24をご参照ください。

特長

## KD式空調制御盤(オプション)

空調機、外調機、熱源チラーを一括コントロール、手軽に管理!



まとめて監視  
最大930台※1



コントローラー

※1 親機30台+各子機30台グループ接続時

### Point 1 まとめて空調管理

各種熱源(冷温水式、空冷HP式、水冷HP式、空冷直膨式)の空調機/外調機のほか、主要メーカーのチラーもまとめて監視・操作・管理ができます。

### Point 2 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。

### Point 3 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。

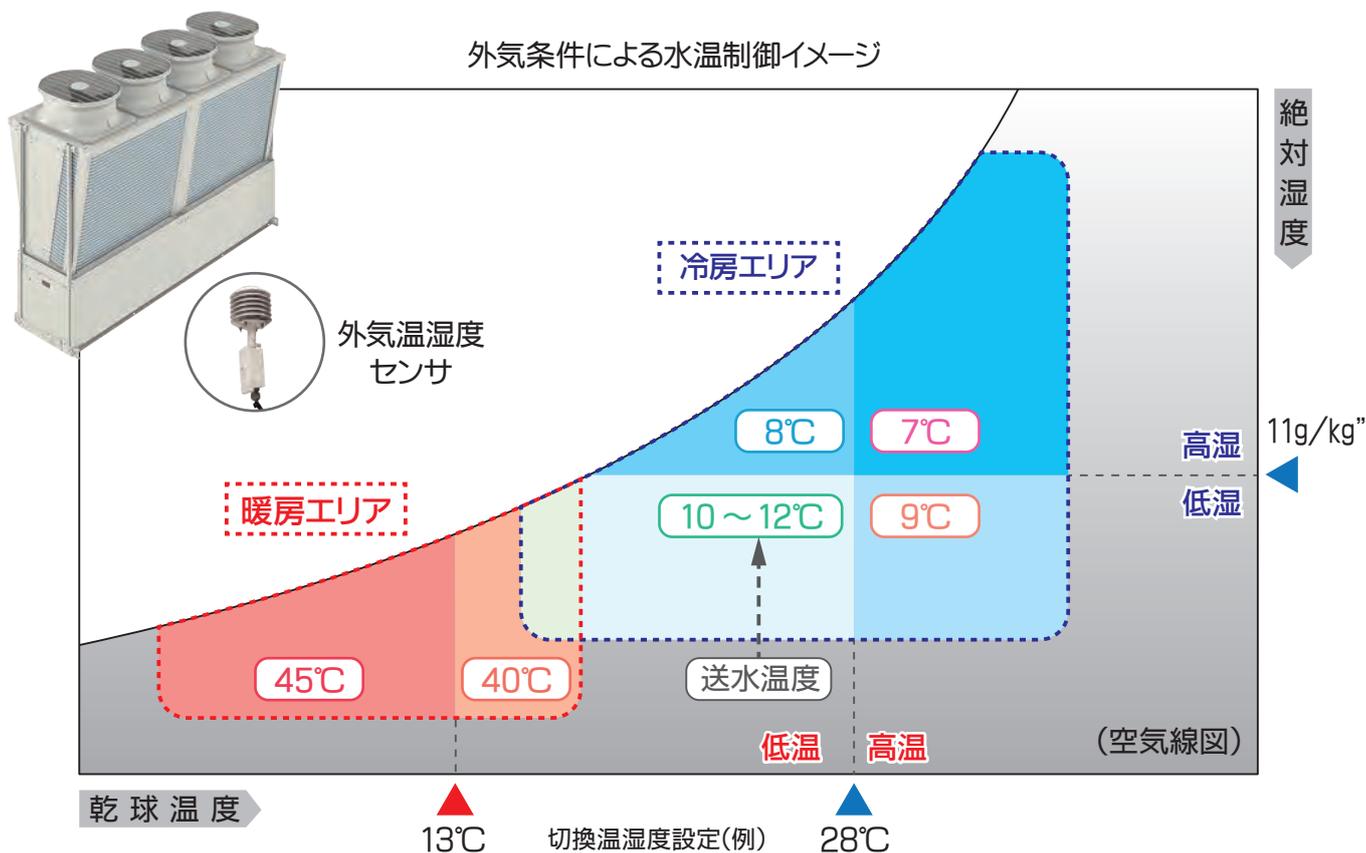
別冊カタログをご参照ください

## 関連製品

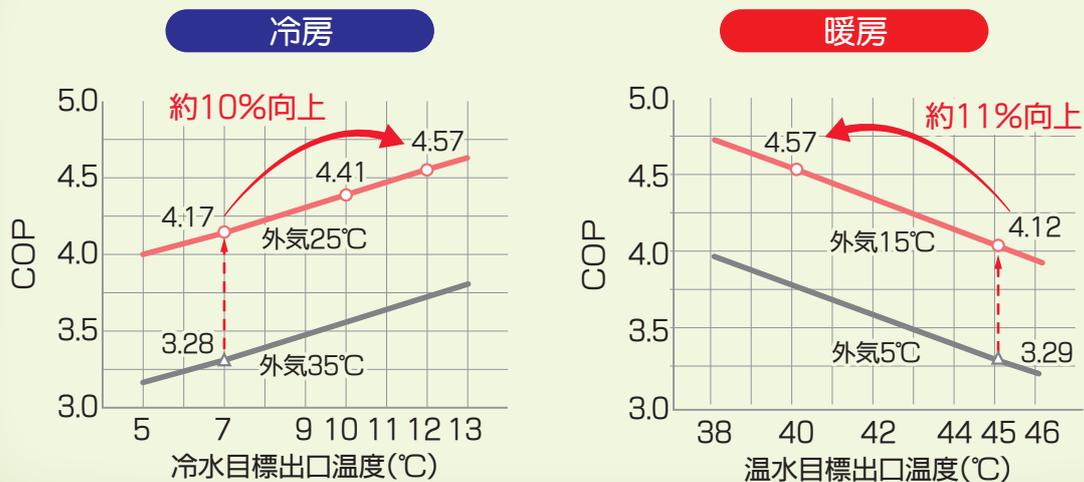
### 熱源

### 空冷HP式チラー(M社製品例)

大温度差 $\Delta t$ 10K対応、外気条件により送水温度を自動可変し、省エネ運用をサポートします。水温や切換温湿度の設定は、地域ごとの運転・運用に合わせたチューニングが可能です。



### 低負荷期 送水温度可変によるCOP効果



※M社製代表機種特性より(60馬力、水温度差7K、暖房時RH85%条件)

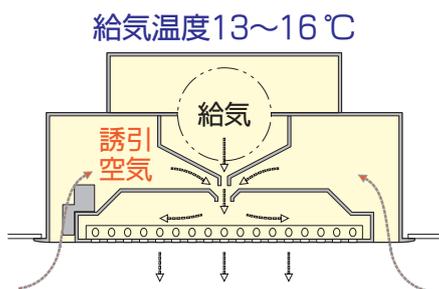
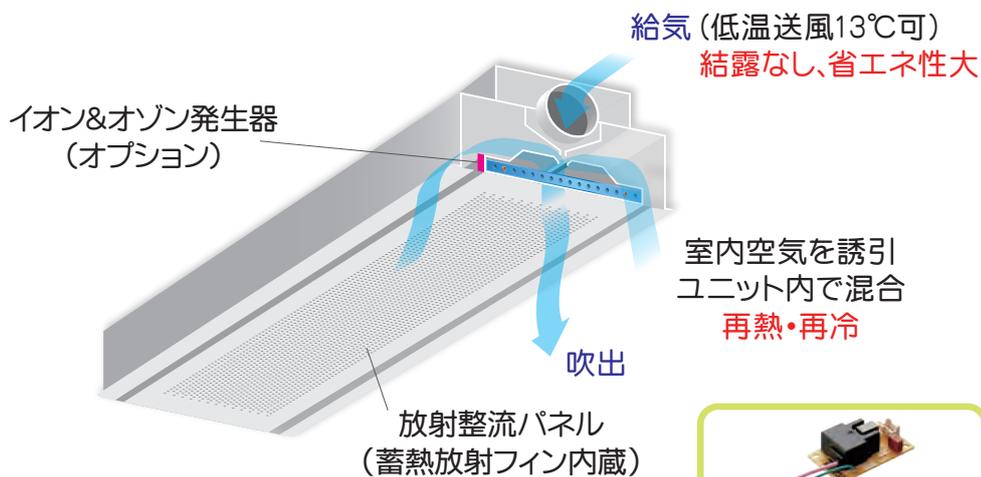
ご要望の際は、弊社までお問い合わせください

## 関連製品

### 吹出口 空気式放射整流ユニット 誘引エアビーム



熱放射とわずかな気流を用いた放射整流吹出しユニットです。室内空気誘引で結露やドラフトを防ぎ、**上下温度ムラ $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 以内**快適環境をご提供します。



室内空気 $28^{\circ}\text{C}$  吹出温度 $19\sim 21^{\circ}\text{C}$   
誘引比 整流初速  
約 60 : 40 0.2~0.8m/s

※冷房運転時の吹出温度例を示します。

みずたまイオンで浮遊塵埃、花粉、PM2.5をキャッチ。また除菌、脱臭、ウイルス不活化の効果により空気清浄化を促進します。



オフィス



大学教室(イオン&オゾン発生器組込品)

別冊カタログをご参照ください

# 冷温水式 天埋うす形空調機

(7~12・10・13対応可)

水温 水温度差 吹出温度

顕熱処理用 (外調機別途)

## SWH型



### 仕様表

型番		2000	3000	4000	5000	6000	
給気風量	m <sup>3</sup> /h	2000	3000	4000	5000	6000	
	m <sup>3</sup> /min	33.3	50.0	66.7	83.3	100.0	
機外静圧	Pa	250					
冷房	能力	kW	10.9	16.7	24.4	30.5	36.6
	通水量	l/min	15.6	24.0	37.1	47.5	57.6
	通水抵抗	kPa	34.2	30.5	40.3	41.6	42.0
暖房	能力	kW	12.3	18.6	26.8	33.9	40.9
	通水量	l/min	17.6	26.6	38.3	48.4	58.5
	通水抵抗	kPa	43.0	37.1	42.8	43.1	43.3
電源		三相 200V*					
熱交換コイル		斜平形熱交換器					
コイル内容積		10Φ相当楕円銅管・溝付アルミフィン・3WAY分流通路(5000型以上)					
ファン		5120	6640	9390	12300	14470	
ファン		片吸込多翼形(高性能トルネードファン)					
モータ	タイプ	ブラシレスDCモータ					
	kW	1.0	1.0	1.0×2	1.0×2	1.0×2	
フィルタ	プレ	質量法70%					
	メイン	中性能フィルタ 比色法65%					
制御バルブ		電動比例二方弁×1 (付属)			電動比例二方弁×2 (付属)		
ケーシング	外装板	ガルバリウム鋼板・内面発泡ポリエチレン貼り					
	ドレンパン	ステンレス鋼板					
騒音レベル	dB	50	51	52	53	54	
質量	kg	170	195	250	290	325	

● 能力条件

冷房時 還気: DB=27°C WB=19°C、水温: TW1=7°C TW2=17°C

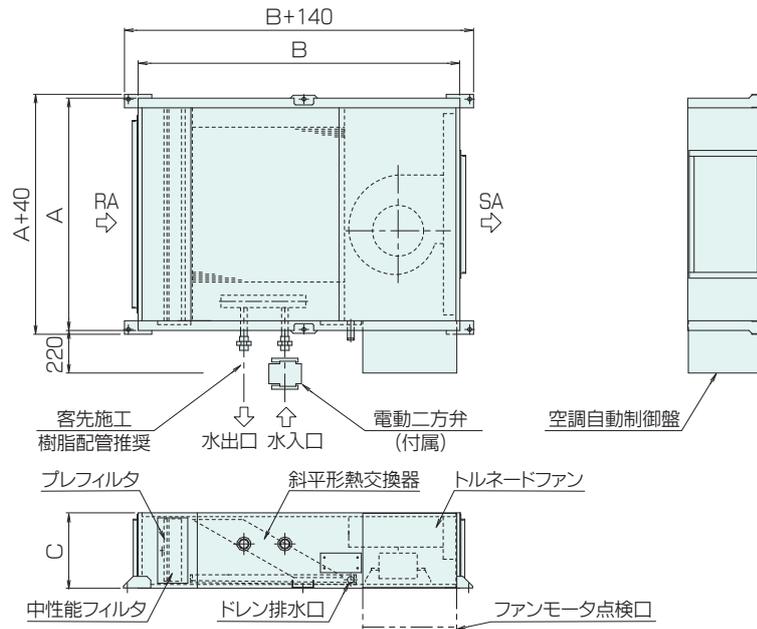
暖房時 還気: DB=20°C WB=15°C、水温: TW1=45°C TW2=35°C

● 騒音レベルは仕様表の風量、静圧における機体より直下1.0mで吸込音・吐出音の影響無しでの算術値です。

※ 電源電圧は200~220Vを供給ください。

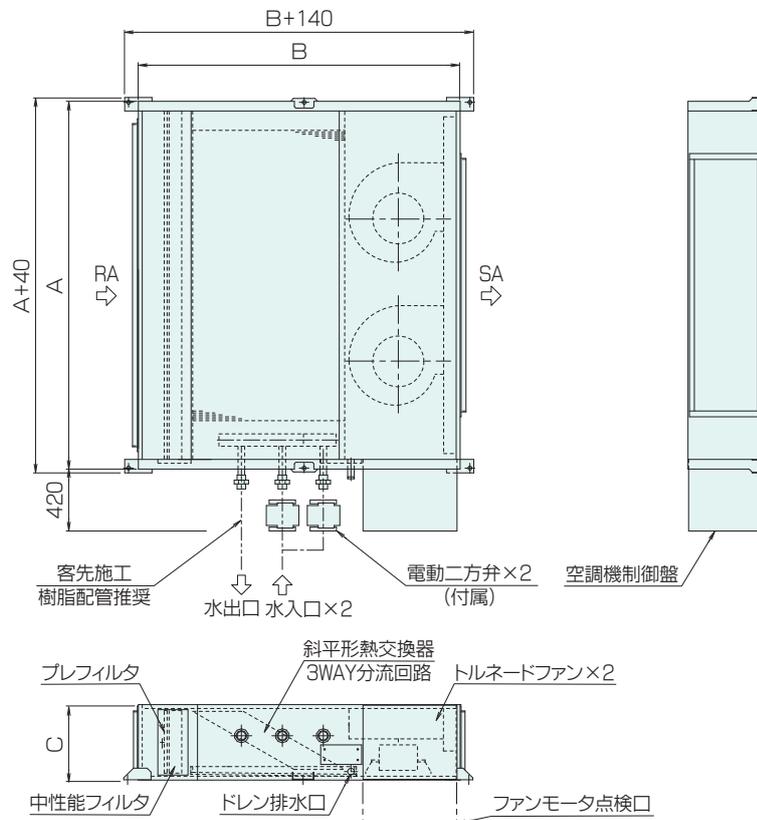
# SWH型

## ■寸法表 (mm)



型番	A	B	C
2000	960	1650	390
3000	1200	〃	〃

- 電動二方弁を付属します。現地にてご施工願います。
- ファンモータ用の天井点検口は、指定位置(納入仕様書参照)に付けてください。



型番	A	B	C
4000	1560	1650	390
5000	1900	〃	〃
6000	2240	〃	〃

- 電動二方弁を付属します。現地にてご施工願います。
- ファンモータ用の天井点検口は、指定位置(納入仕様書参照)に付けてください。

# 冷温水式 床置うす形空調機

(7~12・10・13対応可)

水温 水温度差 吹出温度

顕熱処理用 (外調機別途)

## SWV型



### 仕様表

型番		2000	3000	4000	5000	6000	
給気風量	m <sup>3</sup> /h	2000	3000	4000	5000	6000	
	m <sup>3</sup> /min	33.3	50.0	66.7	83.3	100.0	
機外静圧	Pa	250					
冷房	能力	kW	11.7	16.8	24.1	30.5	36.1
	通水量	l/min	16.8	24.1	34.7	44.9	52.0
	通水抵抗	kPa	28.2	38.6	22.1	42.8	29.6
暖房	能力	kW	13.4	19.7	27.1	34.4	40.6
	通水量	l/min	19.3	28.2	39.1	49.3	58.1
	通水抵抗	kPa	36.5	52.1	27.5	51.2	36.5
電源		三相 200V*					
熱交換コイル		斜平形熱交換器					
コイル内容積		10Φ相当楕円銅管・溝付アルミフィン・3WAY分流回路(5000型以上)					
ファン		片吸込多翼形(高性能トルネードファン)					
モータ	タイプ	ブラシレスDCモータ					
	kW	1.0	1.0	1.0×2	1.0×2	1.0×2	
フィルタ	プレ	質量法70%					
	メイン	中性能フィルタ 比色法65%					
制御バルブ		電動比例二方弁×1 (付属)			電動比例二方弁×2 (付属)		
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					
防振		スプリングゴム					
騒音レベル	dB	55	56	57	58	59	
質量	kg	330	350	510	560	620	

● 能力条件

冷房時 還気: DB=27℃ WB=19℃、水温: TW1=7℃ TW2=17℃

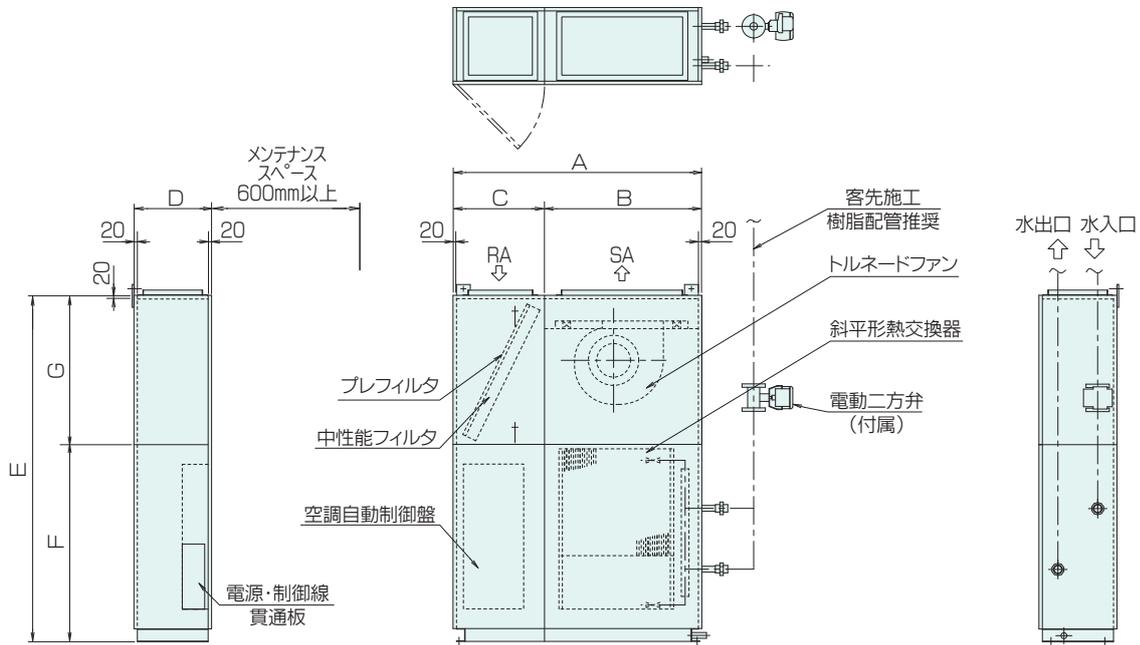
暖房時 還気: DB=20℃ WB=15℃、水温: TW1=45℃ TW2=35℃

● 騒音レベルは仕様表の風量、静圧における機体より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。

※ 電源電圧は200~220Vを供給ください。

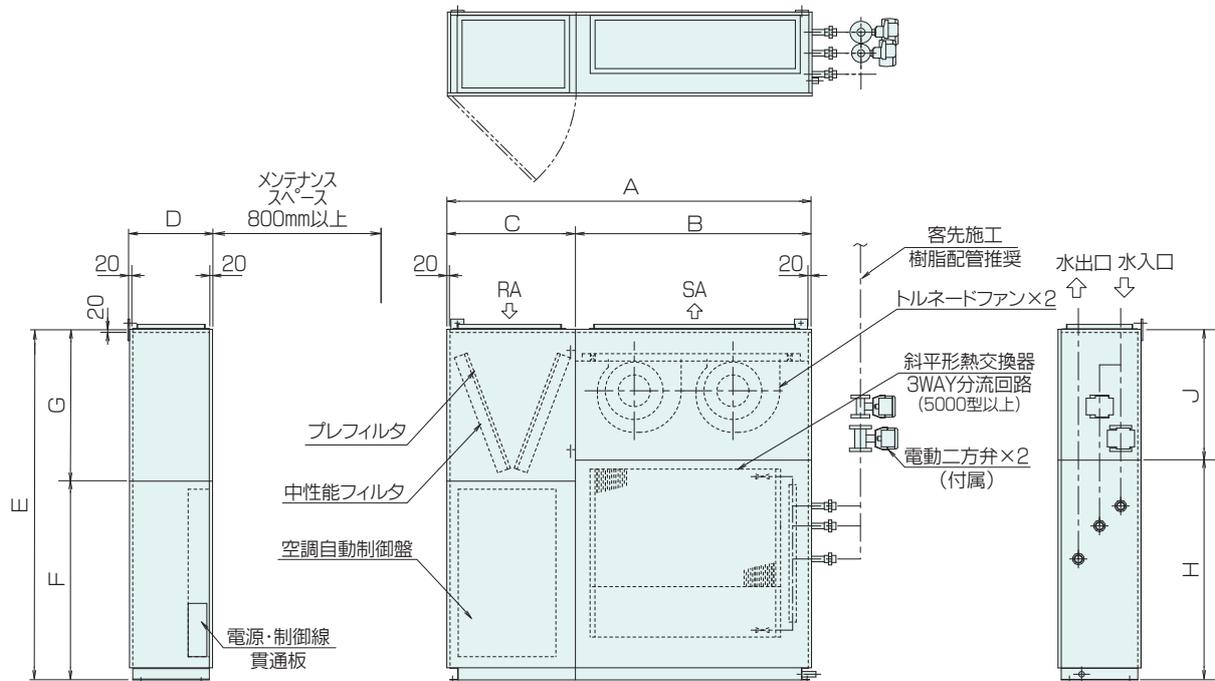
# SWV型

## ■寸法表 (mm)



型番	A	B	C	D	E	F	G
2000	1400	870	530	450	2020	1150	870
3000	1470	940	"	"	"	"	"

- 分割も可能です。詳細はお問合せください。
- 電動二方弁を付属します。現地にてご施工願います。



型番	A	B	C	D	E	F	G	H	J
4000	2005	1390	615	450	2170	1230	940	1360	810
5000	2075	"	685	480	"	"	"	"	"
6000	2340	1550	790	"	"	"	"	"	"

- 分割も可能です。詳細はお問合せください。
- 電動二方弁を付属します。現地にてご施工願います。

# 冷温水式 床置うす形空調機

(7~12・10・13対応可)

水温 水温度差 吹出温度

## 電極式蒸気加湿器搭載 SWV-S型



### 仕様表

型番		2000	3000	4000	5000	6000	
給気風量	m <sup>3</sup> /h	2000	3000	4000	5000	6000	
	m <sup>3</sup> /min	33.3	50.0	66.7	83.3	100.0	
機外静圧	Pa	250					
冷房	能力	kW	17.3	25.6	35.7	44.0	51.6
	通水量	l/min	24.7	36.7	51.1	62.9	73.8
	通水抵抗	kPa	34.2	26.3	46.0	37.8	31.4
暖房	能力	kW	15.9	23.7	32.4	40.2	47.6
	通水量	l/min	22.9	34.2	46.4	57.4	68.1
	通水抵抗	kPa	29.7	23.0	38.1	31.7	26.9
電源		三相 200V※					
熱交換コイル		斜平形熱交換器 10Φ相当楕円銅管・溝付アルミフィン・3WAY分流回路(5000型以上)					
コイル内容積		8280	9610	13390	17770	19360	
ファン		片吸込多翼形(高性能トルネードファン)					
モータ	タイプ	ブラシレスDCモータ					
	kW	1.0	1.0	1.0×2	1.0×2	1.0×2	
フィルタ	プレ	質量法70%					
	メイン	中性能フィルタ 比色法65%					
加湿器	タイプ	電極式蒸気加湿器					
	蒸気量(kg/h)	1.0~5.0	1.6~8.0	3.0~15.0			
制御バルブ		電動比例二方弁×1			電動比例二方弁×2		
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					
防振		スプリングゴム					
騒音レベル	dB	55	56	57	58	59	
質量	kg	410	430	600	650	720	

● 能力条件

外気量=30% 還気量=70%

冷房時 外気:DB=33°C WB=28°C、還気:DB=27°C WB=19°C、水温:TW1=7°C TW2=17°C

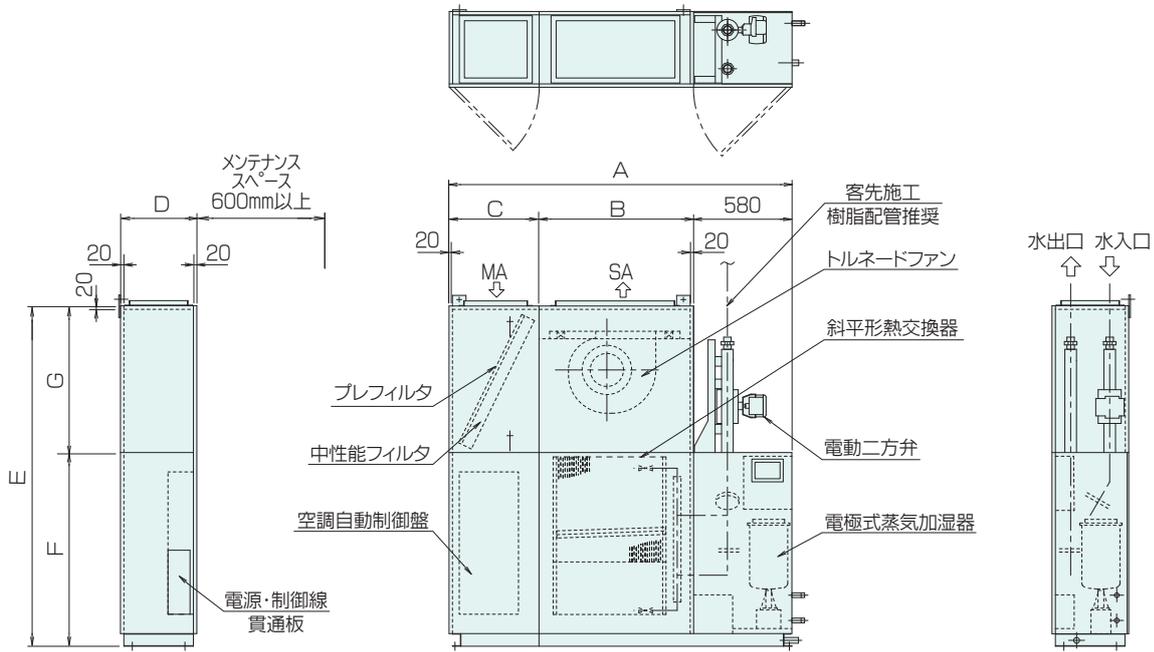
暖房時 外気:DB=7°C WB=3°C、還気:DB=20°C WB=15°C、水温:TW1=45°C TW2=35°C

● 騒音レベルは仕様表の風量、静圧における機体より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。

※ 電源電圧は200~220Vを供給ください。

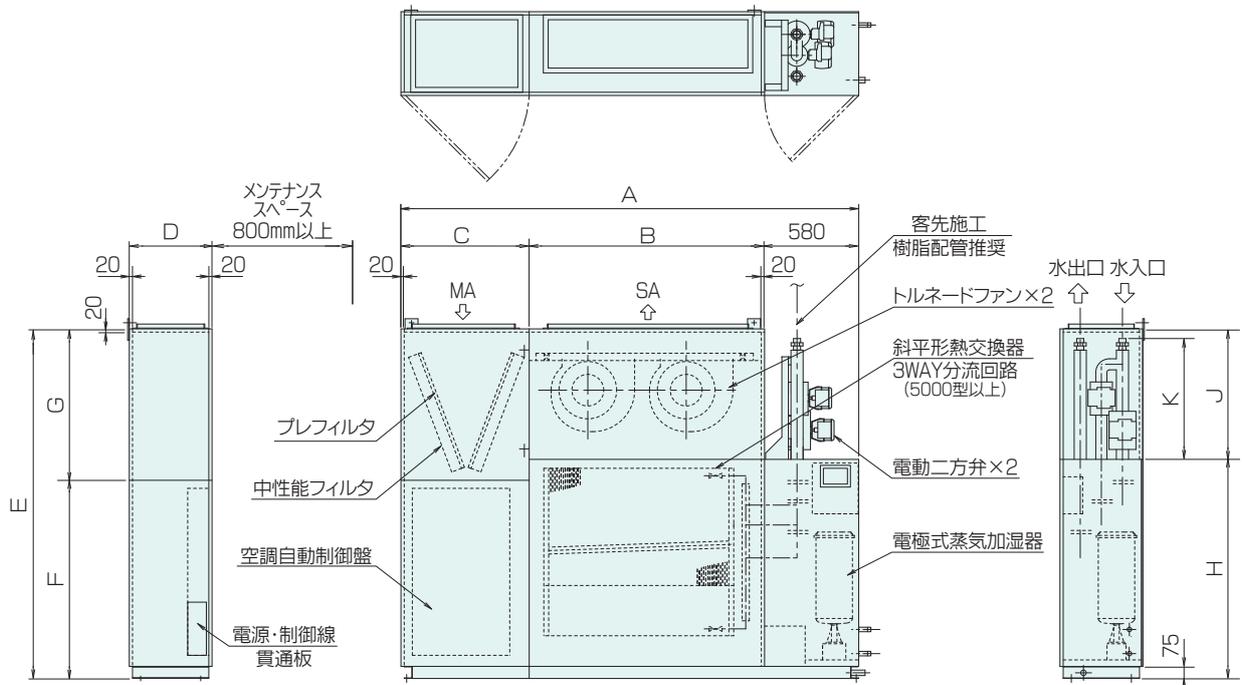
# SWV-S型

## ■寸法表 (mm)



型番	A	B	C	D	E	F	G
2000	1980	870	530	450	2020	1150	870
3000	2050	940	"	"	"	"	"

● 分割も可能です。詳細はお問合せください。

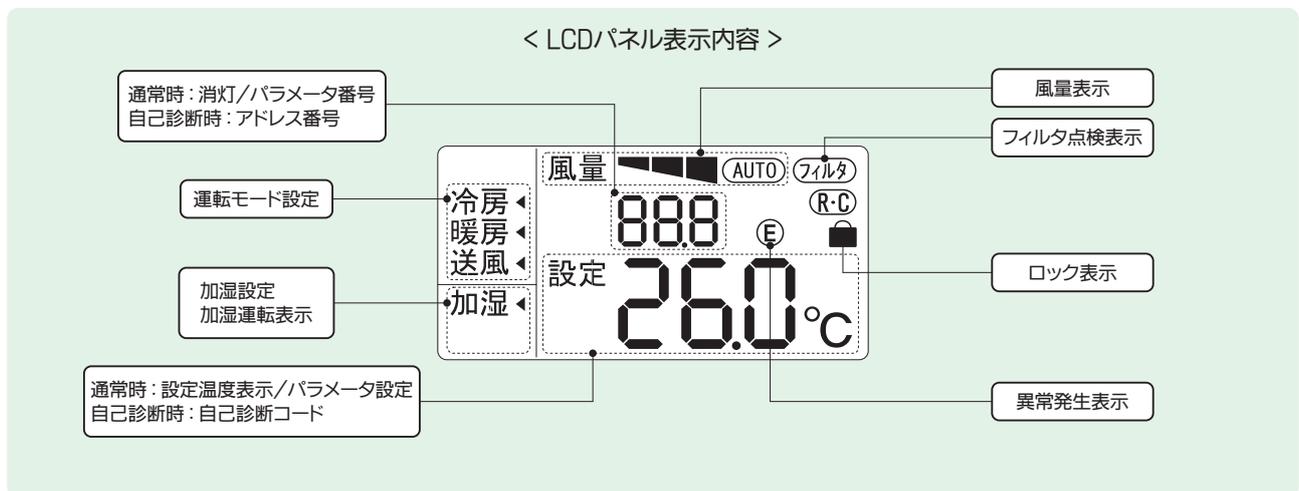
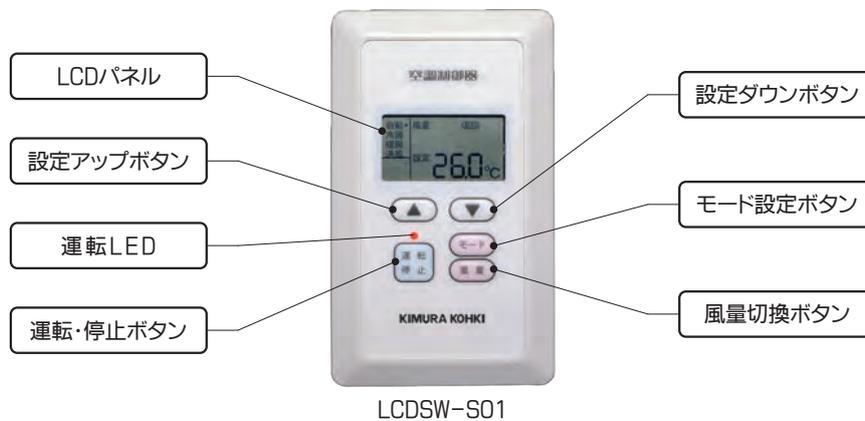


型番	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
4000	2585	1390	615	450	2170	1230	940	1360	810	750
5000	2655	"	685	480	"	"	"	"	"	"
6000	2920	1550	790	"	"	"	"	"	"	"

● 分割も可能です。詳細はお問合せください。

# 空調制御装置

## ■液晶制御スイッチ



## ■仕様表

型番	LCDSW-S01
機能	運転・停止、温度設定、湿度設定、モード設定、加湿設定 風量設定、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、情報モニタ表示(加湿運転状態)
設定温度	15~30°C*3
設定湿度	30~80%
モード設定	2管式〔冷房-送風または暖房-送風〕
風量設定	自動-強(100%)-中(75%)-弱(50%)
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°C、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。

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。(オプション)

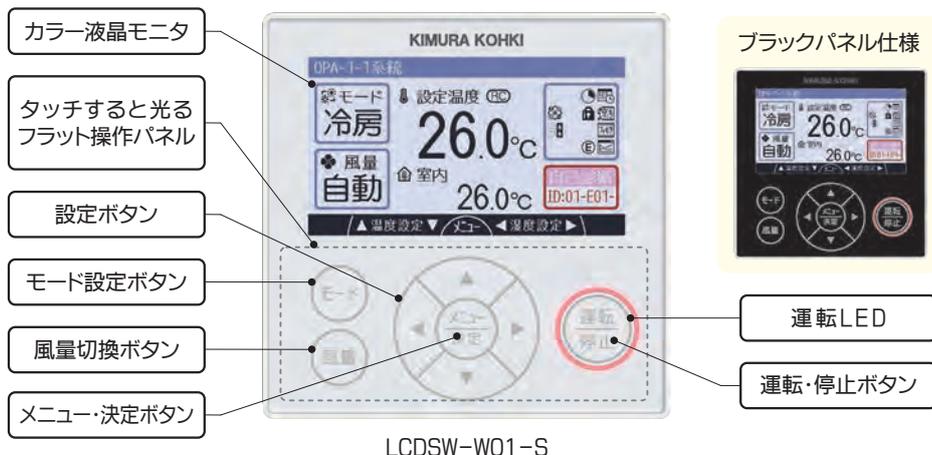
\*3 標準は還気温度制御(RC)です。給気温度制御(SC)対応(オプション)時は13~42°C設定となります。

● 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



**新機能!!**

自己診断コード(QR)

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

＜液晶モニタ＞

名称/日付時刻表示

設定温度表示

運転モード設定

風量設定

環境表示

情報モニタ表示

フィルタ点検表示

自己診断コード表示

操作ガイド

設定状態や運転状態、機器情報をアイコン表示します。

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

## ■仕様表

型番	LCDSW-W01-S
機能	運転・停止、温度設定、湿度設定、モード設定、風量設定、加湿設定 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witchのロック&リセット、言語/単位切替、表示制限 空気清浄設定(オプション)※2、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※3、操作ガイド表示、フィルタ点検サイン表示※4 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 (外調機連動空調システム対応時は、湿度設定、加湿除湿設定、静音設定、CO2濃度設定(オプション)に対応)
設定温度	15~30℃※5
設定湿度	30~80%
モード設定	2管式〔冷房-送風または暖房-送風〕※6
風量設定	自動-強(100%)-中(75%)-弱(50%)
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 別売の誘引エアビームまたは誘引レジスターに搭載のイオン&オゾン発生器と連動し、空気清浄を行います。

※3 制御スイッチ内蔵センサによる温湿度や空調機の制御温湿度の表示を行います。

※4 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。(オプション)

※5 標準は還気温度制御(RC)です。給気温度制御(SC)対応(オプション)時は13~42℃設定となります。

※6 外調機連動空調システムの風量設定は「自動-手動(冷房-暖房-送風)」となります。

● LCDSW-W01-S型の外形寸法(mm)は120×120です。

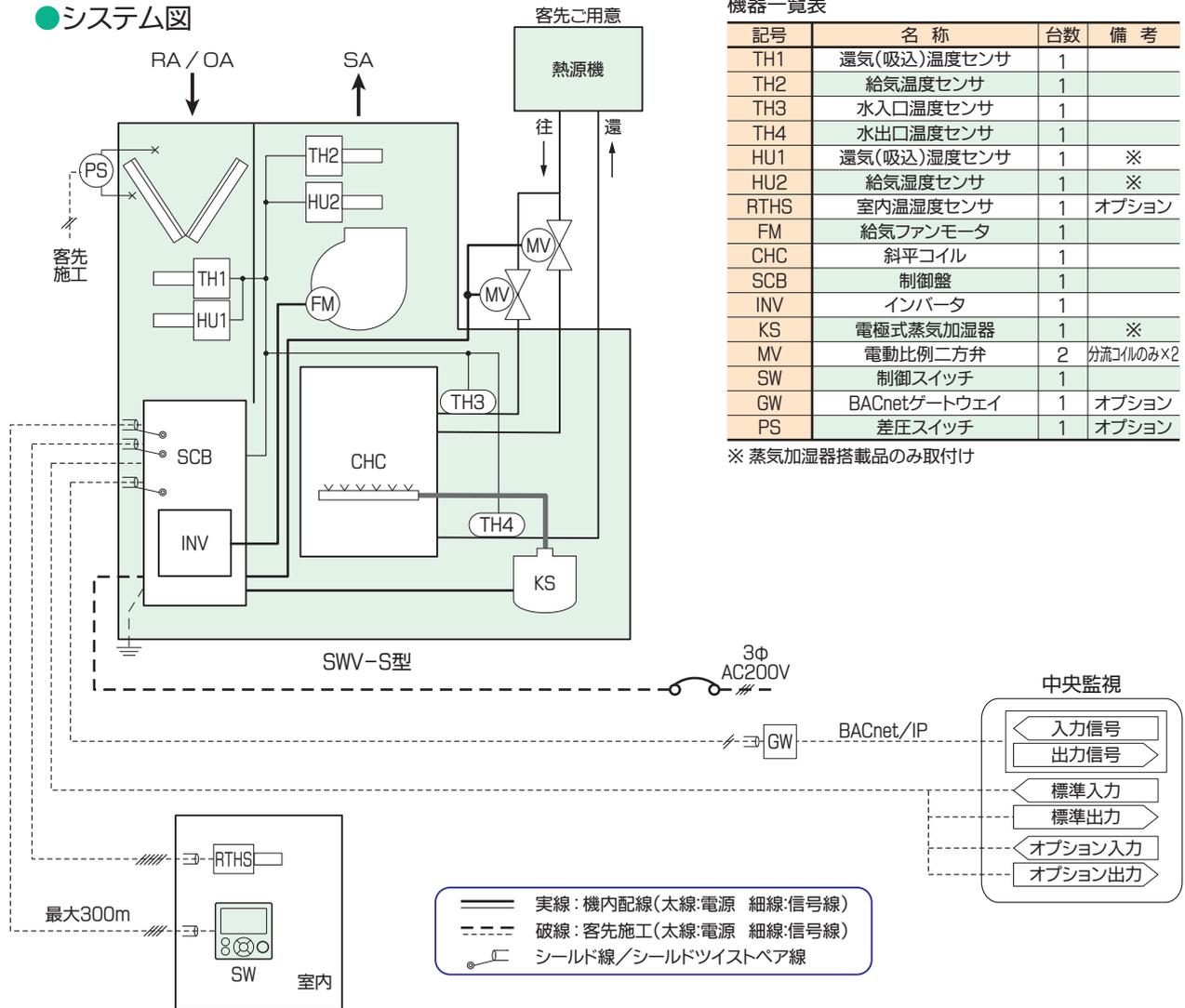
● 1台の空調機にスイッチは2台まで取付け可能です。

● 詳細は取扱説明書にてご確認ください。

# 空調制御装置

## ■制御システム図(例)

### ●システム図



機器一覧表

記号	名称	台数	備考
TH1	還気(吸込)温度センサ	1	
TH2	給気温度センサ	1	
TH3	水入口温度センサ	1	
TH4	水出口温度センサ	1	
HU1	還気(吸込)湿度センサ	1	※
HU2	給気湿度センサ	1	※
RTHS	室内温湿度センサ	1	オプション
FM	給気ファンモータ	1	
CHC	斜平コイル	1	
SCB	制御盤	1	
INV	インバータ	1	
KS	電極式蒸気加湿器	1	※
MV	電動比例二方弁	2	分流コイルのみ×2
SW	制御スイッチ	1	
GW	BACnetゲートウェイ	1	オプション
PS	差圧スイッチ	1	オプション

※ 蒸気加湿器搭載品のみ取付け

入出力仕様表

番号	名称	備考
1	外部運転入力	無電圧パルスまたはレベル信号
2	風量制御入力	DC4~10V(40~100%)※1
3	強制停止入力	無電圧a接点 ON:強制停止、OFF:通常
4	外部温度設定入力	DC2~10V(SC制御13~42℃、RC制御15~30℃)※1
5	外部湿度設定入力	DC2~10V(30~80%)※1※2※3
6	遠方/手元切換入力	無電圧a接点 ON:遠方、OFF:手元
7	冷温水切換入力	無電圧a接点 ON:冷水、OFF:温水
8	外部送風入力	無電圧a接点 ON:送風、OFF:通常
9	運転状態出力	無電圧a接点 ON:運転、OFF:停止
10	異常出力	無電圧a接点 ON:異常、OFF:正常
11	給気ファン運転状態出力	無電圧a接点 ON:ファン動作中
12	暖房運転状態出力	無電圧a接点 ON:暖房運転中
13	冷房運転状態出力	無電圧a接点 ON:冷房運転中
14	吸込(室内)温度出力	DC0~10V(-10~50℃)※1
15	吸込(室内)湿度出力	DC0~10V(0~100%)※1※3
16	給気温度出力	DC0~10V(-10~50℃)※1

※1 4~20mA入出力に変更可能 ※2 露点温度設定(0~25℃)に変更可能  
 ※3 蒸気加湿器搭載品のみとなります

オプション入出力一覧

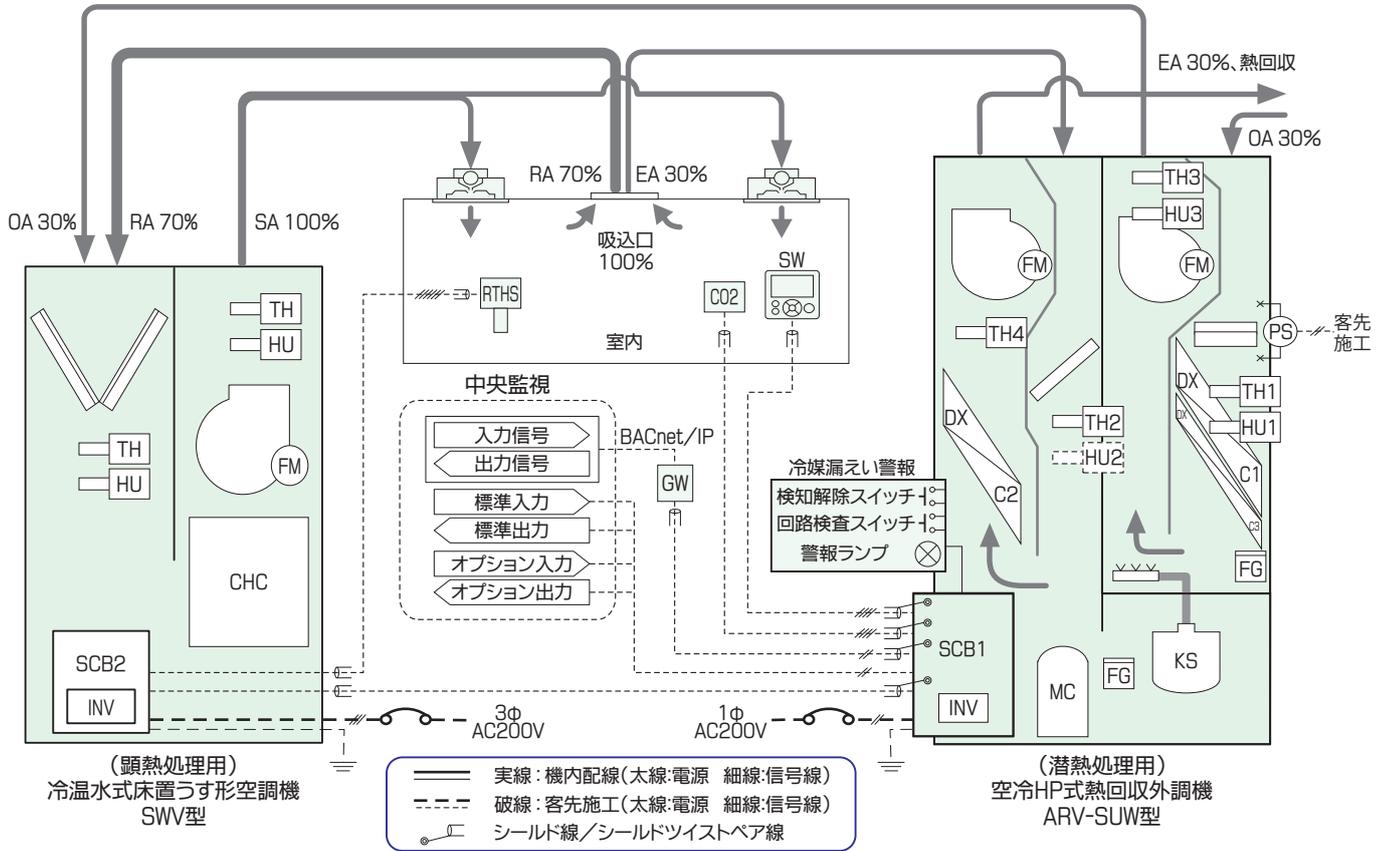
番号	名称	備考
OP1	3線式外部運転入力	無電圧または有電圧(DC24V)
OP2	加湿運転入力	無電圧a接点 ON:加湿、OFF:加湿停止
OP3	ドレンポンプ異常入力	無電圧a接点 ON:異常検出、OFF:非検出
OP4	室内温湿度センサ入力	DC0~5V(0~50℃、0~100%)※1
OP5	多機能入力1	ポンプインターロック モード切換(自動or冷房or暖房)※2 風量切換(自動or強or中or弱)※2
OP6	多機能入力2	キースイッチ、差圧スイッチ、フィルタリセット
OP7	みずたまイオン出力	無電圧a接点 ON:イオン放出
OP8	ダンパ出力	無or有電圧a接点 ON:運転開、OFF:停止閉
OP9	多機能出力1	蒸気加湿器異常、ドレンポンプ異常 フィルタ点検、凍結防止、熱源切換要求 モード設定(冷房or暖房or送風)
OP10	多機能出力2	送風運転状態、遠方/手元状態 冷水検出状態、温水検出状態 等
OP11	アナログオプション出力1	DC0~10V(-10~50℃、0~100%)※1 各温度/湿度(℃/%)、温度設定(℃)
OP12	アナログオプション出力2	湿度設定(%)、風量制御入力(%) 各バルブ容量(%)

※1 4~20mA入出力に変更可能 ※2 無電圧パルス

# ■制御システム図(例) 潜顕分離空調システム

「空冷HP式熱回収外調機(別冊カタログ)」を親機とした連動システムの参考です。

## ●システム図



機器一覧表(空調機側センサ等是一部省略しています)

記号	名称	台数	備考
TH1	外気温度センサ	1	
TH2	還気温度センサ	1	
TH3	給気温度センサ	1	
TH4	排気温度センサ	1	
HU1	外気湿度センサ	1	
HU2	還気湿度センサ	1	
HU3	給気湿度センサ	1	
RTHS	室内温湿度センサ	1	オプション
CO2	CO2センサ	1	オプション
FG	冷媒(R32)ガスセンサ	2	
FM	ファンモータ	2	給排気ファン用
DXC1	斜平行直膨コイル(蒸発器)	1	
DXC2	斜平行直膨コイル(凝縮器)	1	
DXC3	斜平行直膨コイル(再熱器)	1	
MC	圧縮機	1	
SCB1	熱回収外調機制御盤	1	
SCB2	床置つす形空調機制御盤	1	
INV	インバータ	3	
KS	電極式蒸気加湿器	1	
SW	制御スイッチ	1	最大2台接続可
GW	BACnetゲートウェイ	1	オプション
PS	差圧スイッチ	1	オプション

標準入出力一覧

番号	名称	備考
1	外部運転入力	無電圧パルスまたはレベル信号
2	強制停止入力	無電圧a接点 ON:強制停止 OFF:通常
3	インターロック入力	無電圧 b接点 ON:通常 OFF:強制停止+異常出力
4	運転状態出力	無電圧a接点 ON:運転 OFF:停止
5	異常出力	無電圧a接点 ON:異常 OFF:正常
6	給気ファン運転状態出力	無電圧a接点 ON:ファン運転 OFF:停止
7	ガス検知警報出力	無電圧a接点 ON:漏えい・故障検知 OFF:正常

オプション入出力一覧

番号	名称	備考
ARV型	室内温湿度センサ入力	DC0~5V(0~50℃, 0~100%) <sup>*1</sup>
WSV型	室内温度センサ入力	DC0または1~5V(0~50℃)
OP1	CO2センサ入力	DC0~10V(0~5000ppm) <sup>*1</sup>
OP2	温度設定入力	DC2~10V(15~30℃) <sup>*1</sup>
OP3	湿度設定入力	DC2~10V(30~80%) <sup>*1*2</sup>
OP4	3線式外部運転入力	無電圧または有電圧(DC24V)
OP5	遠方/手元切換入力	無電圧a接点 ON:遠方 OFF:手元
OP6	冷暖房モード切換入力	無電圧a接点 ON:冷房モード OFF:暖房モード
OP7	冷房モード切換入力	無電圧パルス ON:冷房モード
OP8	暖房モード切換入力	無電圧パルス ON:暖房モード
OP9	送風モード切換入力	無電圧パルス ON:送風モード
OP10	外部送風入力	無電圧a接点 ON:送風(サーモOFF) OFF:通常
OP11	ガス検知警報入力	無電圧a接点 ON:漏えい検知 OFF:正常
OP12	テマンド入力	DC5~10V(50~100%制限)
OP13	多機能入力1 <sup>*4</sup>	モード切換(自動or冷房or暖房) <sup>*3</sup>
OP14	多機能入力2 <sup>*4</sup>	風量切換(自動or強or中or弱) <sup>*3</sup> 、キースイッチ、換気、静音設定(Lv1/2/3)、差圧スイッチ、フィルタリセット
OP15	フィルタ目詰まり出力	無電圧a接点 ON:フィルタ目詰まり検出
OP16	暖房運転状態出力	無電圧a接点 ON:暖房運転中
OP17	冷房/除湿運転状態出力	無電圧a接点 ON:冷房/除湿運転中
OP18	送風運転状態出力	無電圧a接点 ON:送風運転中
OP19	除湿運転出力	無電圧a接点 ON:除湿運転中
OP20	みずたまイオン出力	無電圧a接点 ON:イオン放出
OP21	多機能出力1 <sup>*4</sup>	蒸気加湿器異常、ファン運転(給気or排気)、フィルタ点検、送風運転状態、オフサイクルデフロスト運転、モード設定(自動or冷房or暖房or送風) <sup>*5</sup> 、風量設定(自動or強or中or弱) <sup>*3</sup> 、キースイッチ、換気、静音設定(Lv1/2/3)、差圧スイッチ、フィルタリセット
OP22	多機能出力2 <sup>*4</sup>	冷媒ガス漏えい警報、圧力ガス検知器故障警報、電源状態、多機能入力1/2
OP23	室内温度出力	DC0~10V(-10~50℃) <sup>*1</sup>
OP24	室内湿度出力	DC0~10V(0~100%) <sup>*1</sup>
OP25	給気温度出力	DC0~10V(-10~50℃) <sup>*1</sup>
OP26	アナログオプション出力1	DC0~10V(-10~50℃, 0~100%) <sup>*1</sup> 各温度/湿度、温度設定、湿度設定、CO2濃度設定、CO2濃度
OP27	アナログオプション出力2	圧縮機容量、給気ファン容量、排気ファン容量、蒸気量

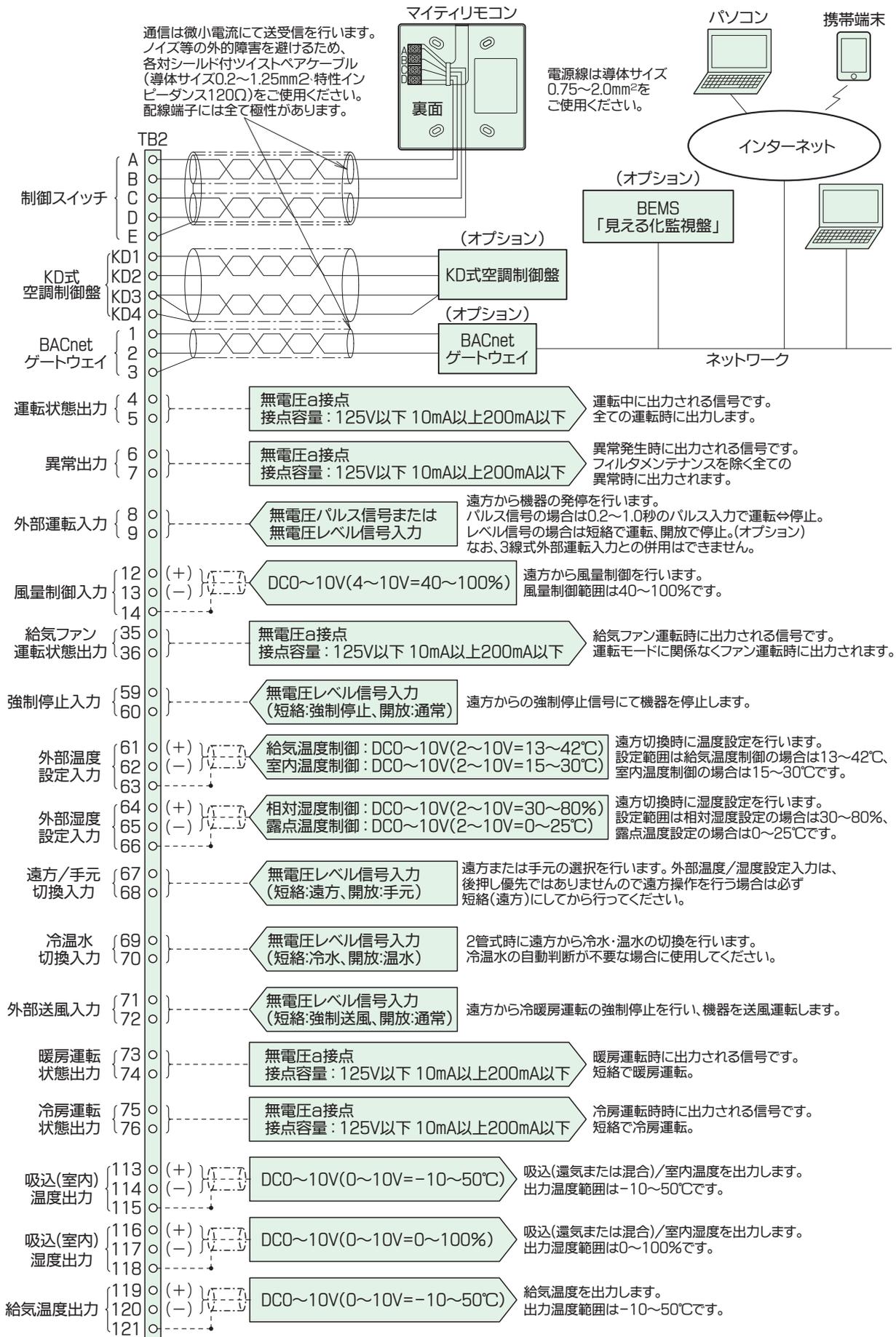
<sup>\*1</sup> 14~20mA入力に変更可能 <sup>\*2</sup> 露点温度設定(0~25℃)に変更可能

<sup>\*3</sup> 無電圧パルス <sup>\*4</sup> 設定により逆論理入力に変更可能

<sup>\*5</sup> 運転中または常時出力から選択可能

# 空調制御装置

## ■制御盤入出力仕様(標準)



※ 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。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。

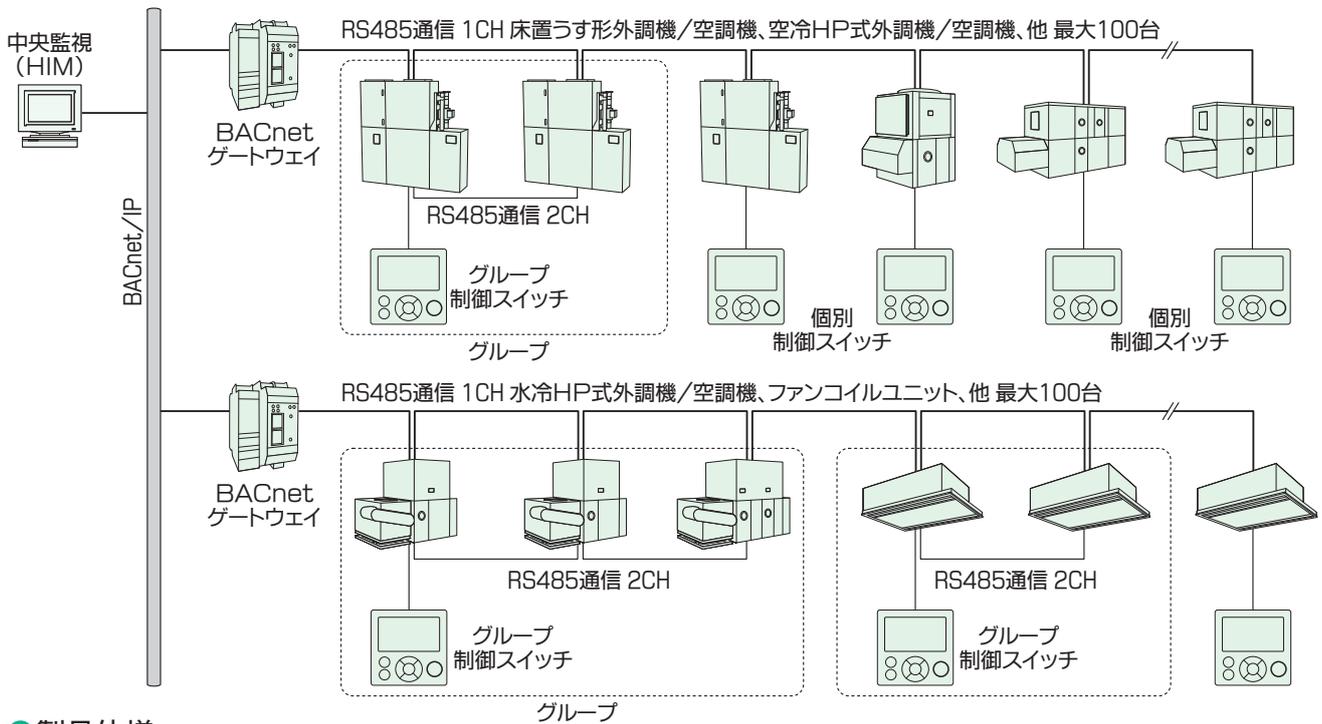
# ■BACnetゲートウェイ(オプション)

## ●特長



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

## ●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 アテンダム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(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※2※3
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
AI	吸込温度	吸込(室内)温度参照
AI	吸込湿度	吸込(室内)湿度参照※3
AI	給気温度	給気温度参照
AI	水入口温度	水入口温度参照
AI	水出口温度	水出口温度参照
AI	運転情報参照	運転状態(停止・冷房・暖房・送風・待機等)参照
BI	フィルタ点検状態参照	フィルタ点検状態参照

※1 ファンインバータ対応機種のみ設定可能です。

※2 露点温度設定(0~25℃)も可能です。

※3 蒸気加湿器搭載品のみ有効です。

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

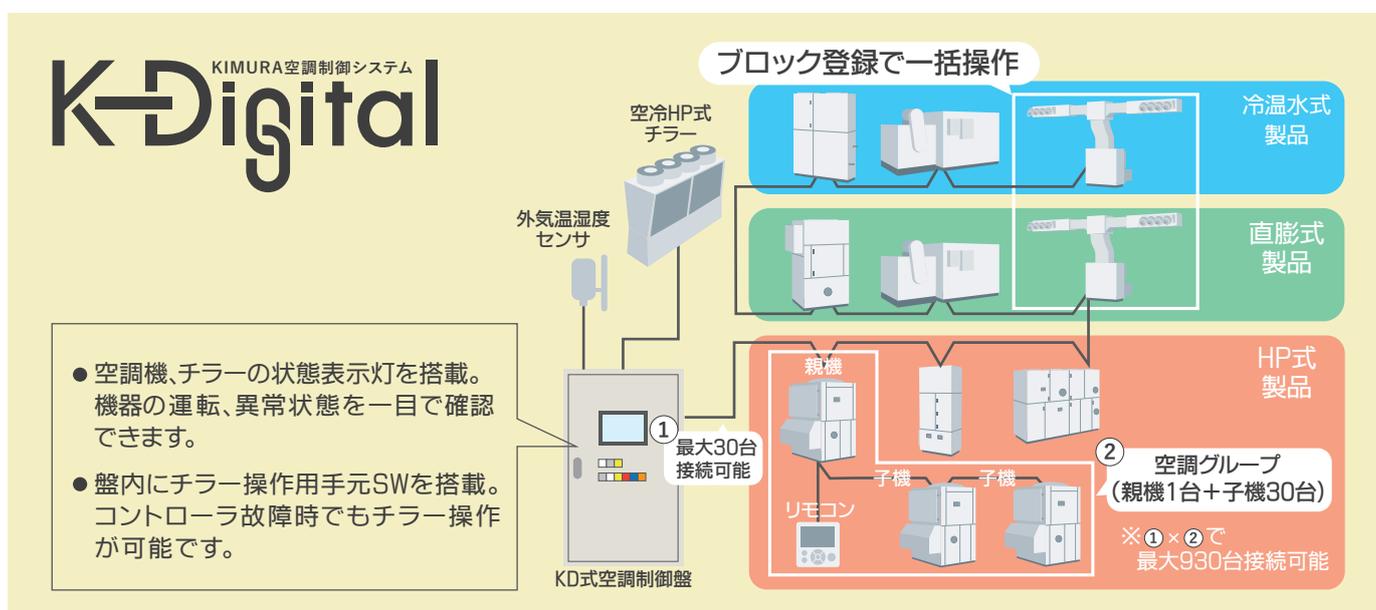
## ■KD式空調制御盤(オプション)

### ●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



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。

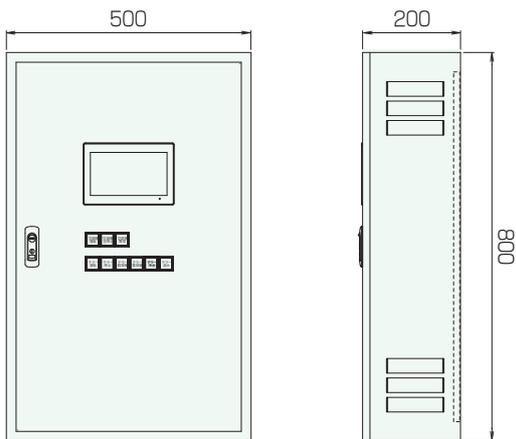
●機能

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)
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	○	○	○
	監視	○	○	○
	機能	○	○	○
	表示灯	○	○	×※1
熱源チャラー	操作	○	—	—
	監視	○	—	—
	機能	○	—	—
	表示灯	○	—	—
	手元スイッチ	○	—	—

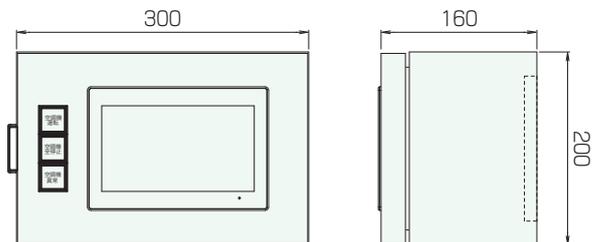
※1 空調コントローラ出力端子(無電圧接点)で各出力信号の状態が確認できます。  
 ※2 別途、外気温湿度センサ(オプション)の接続が必要です。

●寸法

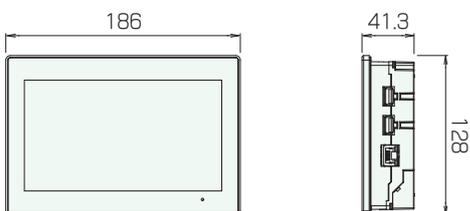
●高性能盤タイプ(KD-ICB100)



●空調制御盤タイプ(KD-ACB100)



●空調コントローラタイプ(KD-ACP100)



## 関連製品

空調機の性能維持、設備の省力化・長寿命化に！

水空調配管 推奨品

**少水量化**  
(水大温度差  $\Delta t10K$ )

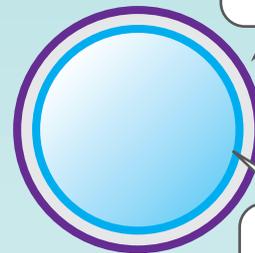
×

**樹脂配管**  
(空調配管用ポリエチレン管)



従来SGP配管

細径化  
1~2サイズダウン  
→  
軽量化、省力化



樹脂配管

### 空調機の長寿命化

経年による配管内面のサビや腐食を防止、  
水質の劣化による空調機能力低下や、  
熱源機、空調機、各部品類の長寿命化にも  
役立ちます。

### 少水量化、細径化

空調機は大温度差  $\Delta t10K$  対応で、従来水量  
の約半分 ( $\Delta t5K$  比) で設備構築が可能。  
細径化と樹脂配管の相乗効果でコスト削減  
にも繋がります。

### 省施工・省力化

細径化、軽量化効果と、さらに現場での加工性  
にも優れています。  
専用工具と継手を使用し、施工品質の  
バラツキの抑制や工期短縮にも繋がります。

### 省エネ / CO2削減

少水量化でポンプ動力も大幅低減。  
経年による水圧損失の増加、ポンプ動力の  
増加を防ぎます。  
配管製造時CO2排出量低減にも寄与します。

## 樹脂配管例（参考）

空調配管用高性能ポリエチレン管

### クウチョウハイパーCH

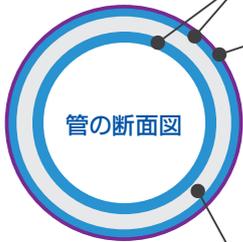


軽量でスピーディーな  
施工が可能。  
(100Aで重量は  
SGPの約1/3)

施工の  
省力化



管・継手の構造



特殊高性能ポリエチレン層:60℃対応

バリア層:酸素透過抑制+スクレープ視認



ガラス繊維複合高密度ポリエチレン層:低伸縮(たわみ抑制)

特殊高性能ポリエチレン層:  
60℃対応



<保温材付き>金属強化ポリエチレン管

### エスロン スーパーエスロメタックスFC



スーパーエスロメタックスFCの構造

架橋ポリエチレンフォーム  
外層ポリエチレン(高密度PE)  
変性ポリエチレン層(接着層)  
アルミ補強層  
変性ポリエチレン層(接着層)  
内層ポリエチレン(高耐熱PE)  
エンボス加工

スーパーエスロメタックス用圧縮継手

### エスロン メタキュット エスロン メタキュットRED



■スーパーエスロメタックスFCの配管

■メタキュットの接続部 ※継手部は別途保温が必要です。

## 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のですが、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。



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	〒065-0024 札幌市東区北24条東16丁目1番6号(正栄ビル)……………	TEL(050)3648-2291(代)	FAX(011)207-3555
金沢営業所	〒920-0031 金沢市広岡1丁目1番35号(金沢第2ビル)……………	TEL(050)3648-5695(代)	FAX(076)233-5233
八尾製作所	〒581-0071 大阪府八尾市北久宝寺2丁目2番7号……………	TEL(050)3733-9120(代)	FAX(072)922-5691
高井田工場	〒577-0053 大阪府東大阪市高井田21番24号……………	TEL(050)3486-1182(代)	FAX(06)6782-1350
河芸製作所	〒510-0303 三重県津市河芸町東千里991番地……………	TEL(050)3784-1930(代)	FAX(059)245-6451

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

本カタログは製品改良のために変更することがありますのでご了承ください。  
2026年3月2版発行 (C) 2025-2026 KIMURA KOHKI Co.,Ltd. 禁転載

2026/3 STAHU-2