



# **WHP** 水冷HP式 空調機&外調機

2021年5月版



WHP 水冷HP式

# 空調機 & 外調機



**豊富な**水熱源エネルギーを利用して、  
**知的快適空間**をお届けします。



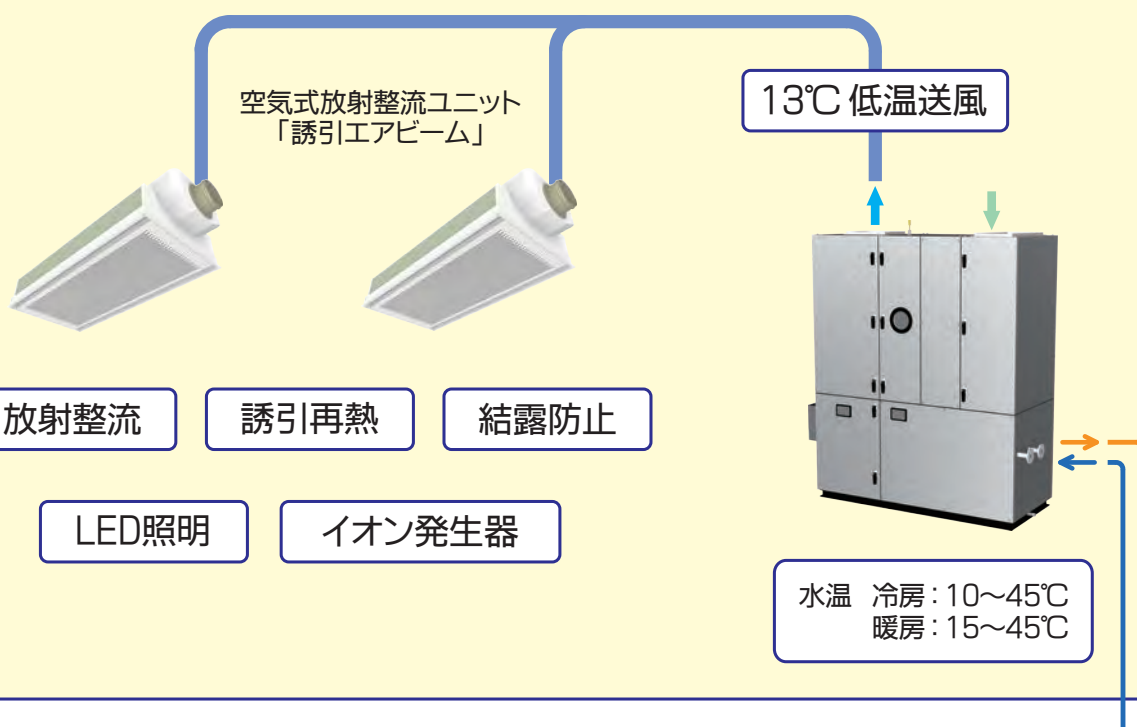
地球温暖化防止対策

ZEB化促進

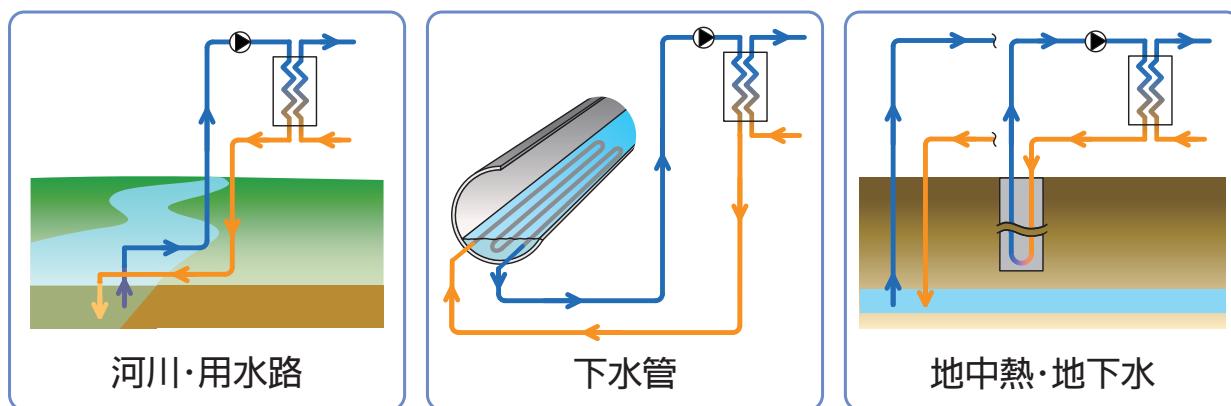
知的ウェルネス環境を形成

ヒートアイランド抑制

### 水冷HP式空調システム例



### —— 各種水熱源利用が可! ——

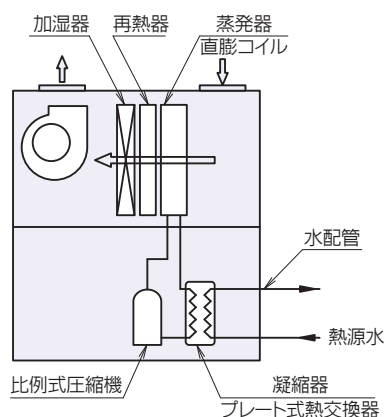


病院、ホテル排水蓄熱槽、温泉熱、クーリングタワー気化熱、冷温水チラー還水

## 特 長

### ■ 空調機／外調機

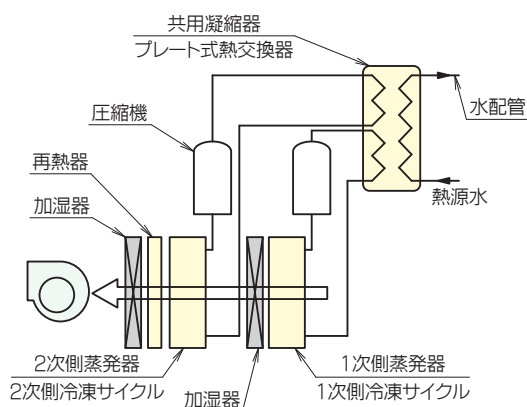
2管式冷暖フリー、水熱源を利用して省エネ運転を行います。



- 風量3000～20000m<sup>3</sup>/h までの豊富なラインアップ
- 再熱器搭載、ドライエアー供給(オプション)
- インバータ搭載、風量制御・CO<sub>2</sub>比例制御対応
- 洗浄回路標準装備(一部機種を除く)
- 大型品は冷媒回路ユニット連結モジュール方式
- BACnet接続で中央監視をサポート

### ■ ツインサイクル形除湿外調機

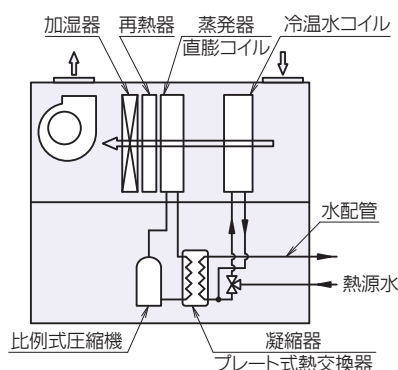
直列ツイン構造で強力2段除湿&加湿、少ないエネルギーで高度な外気処理を行います。



- 2つの冷凍サイクル搭載で高性能化
- 凝縮器一体構造で低負荷時の省エネ性大
- 再熱器搭載、ドライエアー供給(オプション)
- インバータ搭載、CO<sub>2</sub>比例制御対応
- 洗浄回路標準装備
- BACnetに接続で中央監視をサポート

### ■ ハイブリッド空調機／外調機 (受注対応品)

冷温水コイル+直膨コイルを搭載、水熱源または冷温水チラーを用い、負荷に応じ適時切換え、年間省エネに役立ちます。

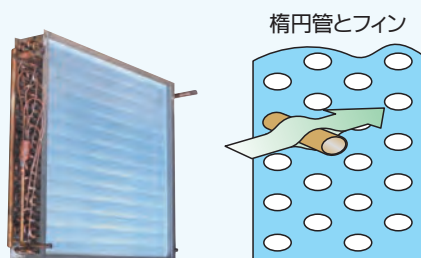


- 冷温水コイルと直膨コイルを単独または同時運転
- 再熱器搭載、ドライエアー供給(オプション)
- インバータ搭載、風量制御・CO<sub>2</sub>比例制御対応
- 洗浄回路標準装備(一部機種を除く)
- 大型品は冷媒回路ユニット連結モジュール方式
- BACnet接続で中央監視をサポート

## 部品特長

### 楕円管熱交換器(オーバルコイル)

パイプが楕円管のため低圧損で伝熱効率が良好、大温度差少量化に最適。



### スクロール圧縮機

低振動・低騒音なインバータスクロール圧縮機を搭載。



### プレート式熱交換器

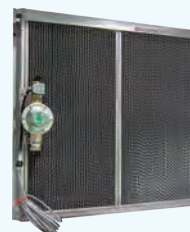
SUS製で高COP化。耐久性良好、熱源水の大温度差に対応。



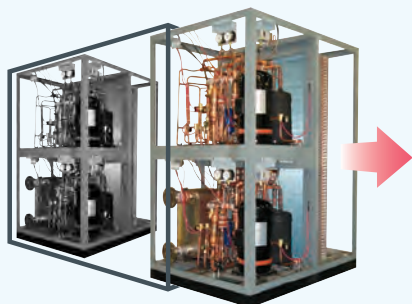
### 気化式加湿器

機内給水配管には、ヒータによる凍結対策を施しています。

※ 極寒冷地仕様はお問合わせください。

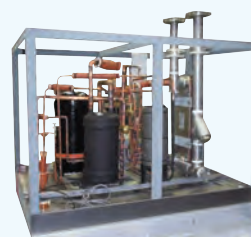


### 冷媒ユニット横引出し方式 (機種限定)



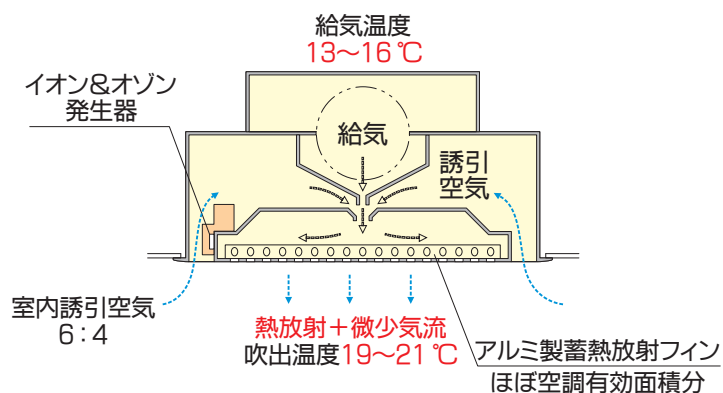
### 洗浄回路付冷媒ユニット (機種限定)

プレート式熱交換器保護のため、機内にストレーナ付洗浄回路を設けてあり、薬品洗浄ができます。



## 空気式放射整流ユニット「誘引エアビーム」

知的環境、快適癒し空間を構築！



詳細は別冊カタログをご覧ください

## マイティリモコン/制御器

### マイティリモコン



### — マイティリモコンの主な機能 —

- ・ 運転/停止
- ・ 温度/湿度設定
- ・ モード設定
- ・ 風量設定
- ・ 加湿/除湿設定
- ・ 週間スケジュールタイマー
- ・ 省エネ運転設定
- ・ CO<sub>2</sub>濃度設定(オプション)
- ・ 空気清浄設定(オプション)
- ・ 名称表示
- ・ 日付/時刻表示
- ・ 運転情報表示
- ・ 冷媒圧力表示
- ・ 環境表示
- ・ 情報モニタ表示
- ・ フィルタ点検サイン表示
- ・ 自己診断コード表示
- ・ 自己診断履歴/詳細表示

### 空調制御器



全機種に実績データログ  
装置を内蔵。  
故障時にパソコン接続し、  
ただちに原因調査できます。

### CO<sub>2</sub>センサー



## 機種一覧

| 水冷HP式空調機&外調機          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   | 型 番            | 標準風量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 馬 力<br>(HP) | ページ |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|-----------------------------|-------------|-----|
| 空<br>調<br>機           | <br><br><br> | コンパクト形            | WHP-3000CN-RA  | 3000                        | 10          | 7   |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   | WHP-4000CN-RA  | 4000                        | 〃           |     |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   | WHP-5000CN-RA  | 5000                        | 〃           |     |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   | WHP-8000CN-RA  | 8000                        | 10+10       |     |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   | WHP-10000CN-RA | 10000                       | 〃           |     |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 還気ファン付<br>コンパクト形  | WHP-5000AR     | 5000                        | 10          | 11  |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   | WHP-8000AR     | 8000                        | 10+10       |     |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   | WHP-10000AR    | 10000                       | 〃           |     |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 高静圧形              | WHP-5000SP-RA  | 5000                        | 10          | 17  |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   | WHP-8000SP-RA  | 8000                        | 10+10       |     |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   | WHP-10000SP-RA | 10000                       | 〃           |     |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   | WHP-15000SP-RA | 15000                       | 20+10       |     |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   | WHP-20000SP-RA | 20000                       | 20+20       |     |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 屋外形               | WHP-5000AD-RA  | 5000                        | 10          | 21  |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   | WHP-8000AD-RA  | 8000                        | 10+10       |     |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   | WHP-10000AD-RA | 10000                       | 〃           |     |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   | WHP-15000AD-RA | 15000                       | 20+10       |     |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   | WHP-20000AD-RA | 20000                       | 20+20       |     |
| 外<br>調<br>機           | <br><br>                                                                                 | コンパクト形            | WHP-3000CN-OA  | 3000                        | 10          | 25  |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   | WHP-4000CN-OA  | 4000                        | 〃           |     |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   | WHP-5000CN-OA  | 5000                        | 〃           |     |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   | WHP-8000CN-OA  | 8000                        | 10+10       |     |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   | WHP-10000CN-OA | 10000                       | 〃           |     |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 高静圧形              | WHP-5000SP-OA  | 5000                        | 10          | 33  |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   | WHP-8000SP-OA  | 8000                        | 10+10       |     |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   | WHP-10000SP-OA | 10000                       | 〃           |     |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   | WHP-15000SP-OA | 15000                       | 20+10       |     |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   | WHP-20000SP-OA | 20000                       | 20+20       |     |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 屋外形               | WHP-5000AD-OA  | 5000                        | 10          | 39  |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   | WHP-8000AD-OA  | 8000                        | 10+10       |     |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   | WHP-10000AD-OA | 10000                       | 〃           |     |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   | WHP-15000AD-OA | 15000                       | 20+10       |     |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   | WHP-20000AD-OA | 20000                       | 20+20       |     |
| 除<br>湿<br>外<br>調<br>機 |                                                                                                                                                                                                                                                                | ツイン<br>サイクル形      | WHP-3000TS-OA  | 3000                        | 10+10       | 45  |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   | WHP-5000TS-OA  | 5000                        | 〃           |     |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   | WHP-8000TS-OA  | 8000                        | (10+10)×2   |     |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   | WHP-10000TS-OA | 10000                       | 〃           |     |
| 受<br>注<br>対<br>応<br>品 |                                                                                                                                                                                                                                                                | ハイブリッド<br>空調機&外調機 | BWHP-CN-RA/OA  | 3000~10000                  | 5~10+10     | 53  |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   | BWHP-AR        | 5000~10000                  | 5~10        |     |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   | BWHP-SP-RA/OA  | 5000~20000                  | 10~20+20    |     |

※ 耐塩害・耐重塩害仕様に対応可能です。詳細は、お問合せください。

# 水冷HP式空調機

コンパクト形

WHP-CN-RA型



- 冷暖自在、独特の低騒音構造で静粛な運転
- 常温水で配管の保温不要
- 前面開放構造でメンテナンスが容易
- 低圧損オーバルコイルを使用
- ドライエア-供給機能付き
- プレート式熱交換器の洗浄回路付き
- オフィス、店舗や諸施設などの空調に対応

## ■仕様表

| 型 番     |            | 3000CN-RA                                                                                                      | 4000CN-RA            | 5000CN-RA | 8000CN-RA  | 10000CN-RA  |
|---------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------|------------|-------------|
| 給気風量範囲  | m³/h       | 2500~3000                                                                                                      | 3000~4000            | 4000~5000 | 5500~8000  | 8000~10000  |
|         | m³/min     | 41.7~50.0                                                                                                      | 50.0~66.7            | 66.7~83.3 | 91.7~133.3 | 133.3~166.7 |
| 冷房能力    | kW         | 20.5                                                                                                           | 27.6                 | 33.7      | 54.5       | 66.4        |
| 暖房能力    | kW         | 25.4                                                                                                           | 33.9                 | 42.7      | 67.8       | 85.4        |
| 加湿量     | kg/h       | 16.4                                                                                                           | 21.9                 | 27.6      | 43.8       | 55.2        |
| 通水量     | l/min      | 74.0                                                                                                           | 99.2                 | 121       | 196        | 239         |
| 通水抵抗    | kPa        | 62.6                                                                                                           | 68.0                 | 39.9      | 36.6       | 44.5        |
| 再 熱 器   |            | ホットガス方式                                                                                                        |                      |           |            |             |
| 方 式     |            | 水冷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        | 5.5×2       |
|         | 消費電力       | 冷房(kW)                                                                                                         | 5.33                 | 7.02      | 8.67       | 13.9        |
|         |            | 暖房(kW)                                                                                                         | 6.18                 | 7.76      | 9.58       | 15.5        |
|         | COP        | 冷房                                                                                                             | 3.85                 | 3.93      | 3.89       | 3.92        |
|         |            | 暖房                                                                                                             | 4.11                 | 4.37      | 4.46       | 4.37        |
|         | 容量制御(比例制御) |                                                                                                                | 60~115%              | 50~115%   | 40~115%    | 50~115%     |
| ファン     | タ イ プ      | 両吸込多翼形                                                                                                         |                      |           |            |             |
|         | 駆動方式       |                                                                                                                | ファン・モータベルト駆動 インバータ制御 |           |            |             |
|         | モータ        | タイプ                                                                                                            | 全閉外扇形                |           |            |             |
|         |            | 出力(kW)                                                                                                         | 1.5                  | 2.2       | 2.2        | 5.5         |
|         | 消費電力       | kW                                                                                                             | 1.29                 | 1.72      | 1.79       | 3.45        |
|         | 機外静圧       | Pa                                                                                                             | 250                  | 250       | 250        | 350         |
| 直 膨 コイル |            | 10Φ相当楕円銅管・高性能アルミフィン                                                                                            |                      |           |            |             |
| 水側熱交換器  |            | プレート式熱交換器                                                                                                      |                      |           |            |             |
| 加 湿 器   |            | 気化式加湿器                                                                                                         |                      |           |            |             |
| エアフィルタ  | ブ レ        | 質量法70%                                                                                                         |                      |           |            |             |
|         | メ イン       | 中性性能フィルタ 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<br>外部運転入力、加湿運転入力、風量制御入力、ポンプインターロック入力                                     |                      |           |            |             |
|         | スイッチ       | 運転・停止、温度設定、湿度設定、風量設定、除湿設定、加湿設定<br>自動運転、手動(冷房、暖房、送風)、加湿器洗浄、加湿除湿運転表示、融解運転表示<br>自己診断コード・フィルタ点検サイン表示、スイッチのロック・リセット |                      |           |            |             |
| 保護装置    | 冷媒回路       | 高圧圧力開閉器、低圧圧力開閉器、プレート式熱交換器凍結防止センサ<br>圧縮機吐出温センサ、インバータ電子サーマル                                                      |                      |           |            |             |
|         | 送 風 機      | 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                                                                                                        |                      |           |            |             |
| 配 管 径   | 水出入口       | JIS10Kフランジ(SUS)                                                                                                |                      |           |            |             |
|         |            | 32A                                                                                                            | 40A                  | 50A       |            |             |
|         | ド レ ン      | R1 1/4 (SUS)                                                                                                   |                      |           |            |             |
| 騒音レベル   | dB         | 52                                                                                                             | 54                   | 56        | 57         | 58          |
| 質 量     | kg         | 610                                                                                                            | 680                  | 730       | 1210       | 1270        |

●冷房・暖房能力および消費電力はJRA 4074:2017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。)

冷房時 還気：DB=27℃ WB=19℃、水温：TW1=32℃ TW2=37℃

暖房時 還気：DB=20℃ WB=15℃、水温：TW=25℃

●仕様は給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。

●給気風量範囲は上記仕様表以外の対応も可能です。詳細はお問合わせください。

●冷房・暖房能力は熱交換コイルの能力を示し、モータおよび送風機の発熱分は加味していません。

●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。

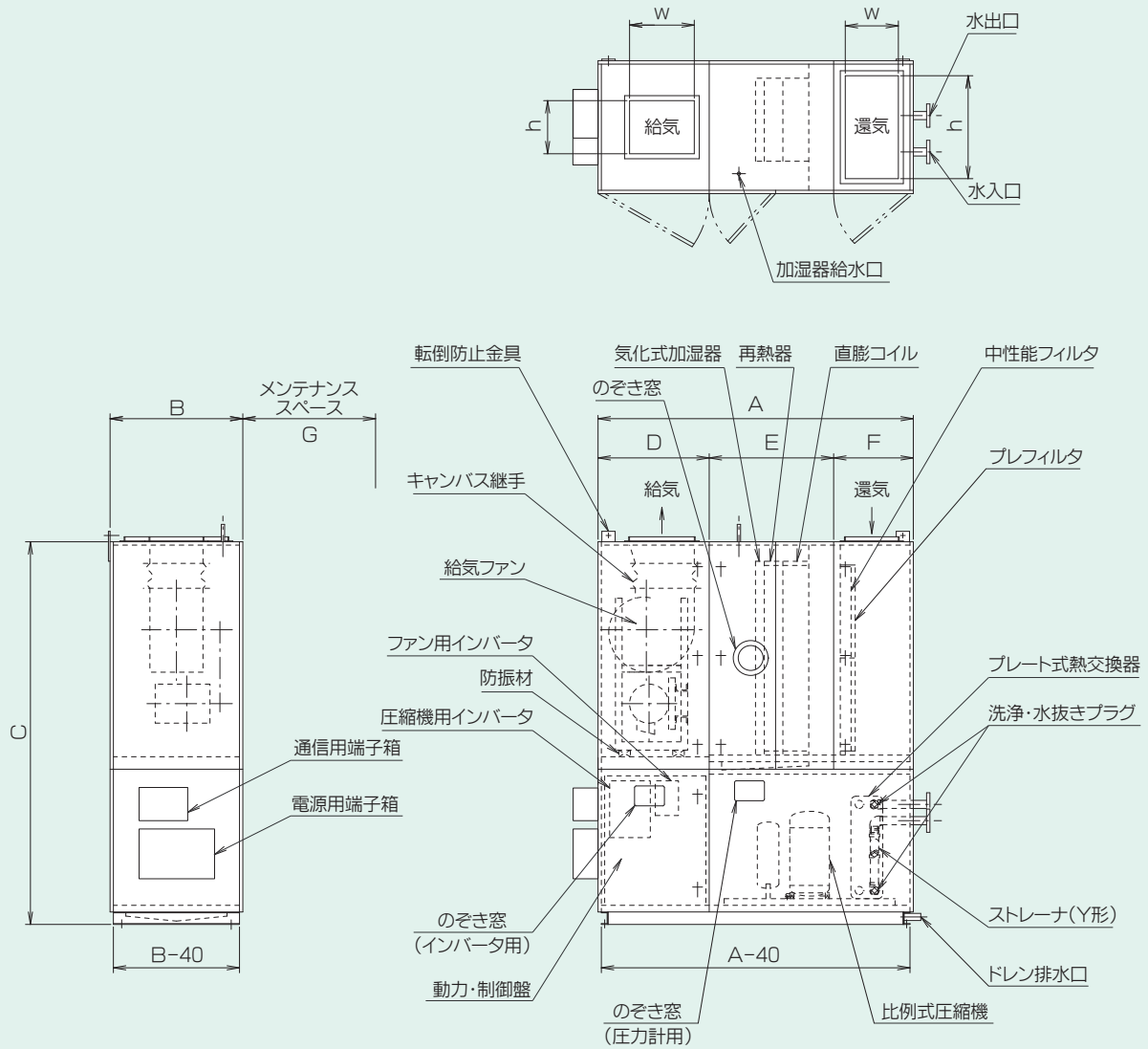
●騒音、振動加速度レベル及びファン性能曲線はP30~32をご参照ください。

●電源配線・機器容量はP66をご参照ください。

●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。

# WHP-CN-RA型

## ■寸法表 (mm)



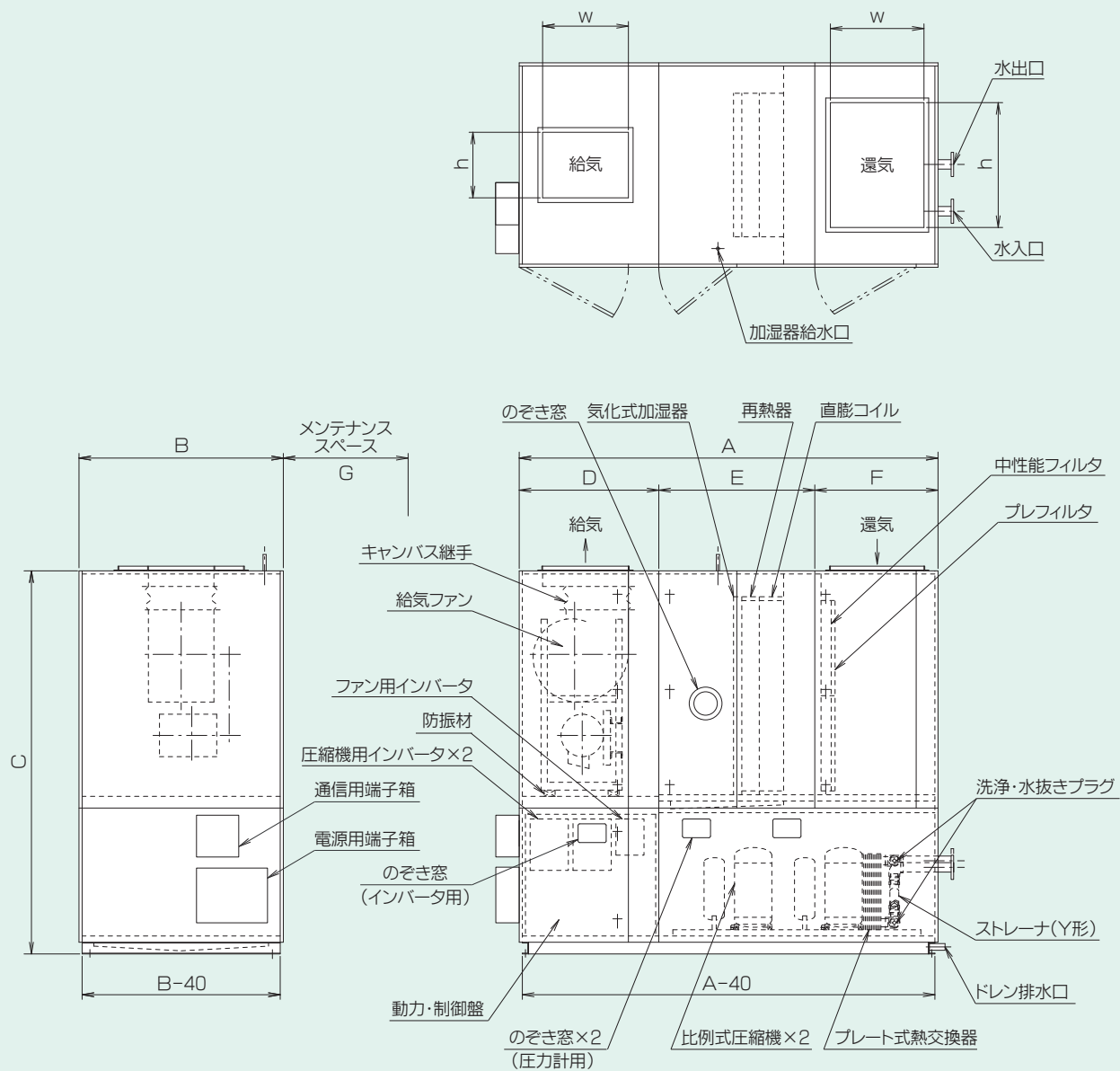
| 型番        | A    | B   | C    | D   | E   | F   | G   |
|-----------|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|
| 3000CN-RA | 1780 | 700 | 1995 | 590 | 750 | 440 | 800 |
| 4000CN-RA | 1900 | 750 | 2155 | 670 | "   | 480 | 850 |
| 5000CN-RA | "    | 800 | 2305 | "   | "   | "   | 900 |

- 外装板20tのときを示します。
- 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                                 | 還気                                 |
|-----------|------------------------------------|------------------------------------|
| 3000CN-RA | 215 <sup>h</sup> ×350 <sup>w</sup> | 430 <sup>h</sup> ×280 <sup>w</sup> |
| 4000CN-RA | 290 <sup>h</sup> ×390 <sup>w</sup> | 500 <sup>h</sup> ×320 <sup>w</sup> |
| 5000CN-RA | 320 <sup>h</sup> ×390 <sup>w</sup> | 620 <sup>h</sup> ×320 <sup>w</sup> |

- 横吸・横吹出形や軒下設置形も対応できます。



| 型番         | A    | B    | C    | D   | E    | F   | G    |
|------------|------|------|------|-----|------|-----|------|
| 8000CN-RA  | 2635 | 1210 | 2475 | 895 | 1000 | 740 | 1200 |
| 10000CN-RA | 2685 | 1310 | "    | "   | "    | 790 | 1300 |

- 外装板20tのときを示します。
- 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                                 | 還気                                 |
|------------|------------------------------------|------------------------------------|
| 8000CN-RA  | 370 <sup>h</sup> ×550 <sup>w</sup> | 700 <sup>h</sup> ×500 <sup>w</sup> |
| 10000CN-RA | 420 <sup>h</sup> ×550 <sup>w</sup> | 800 <sup>h</sup> ×600 <sup>w</sup> |

- 横吸・横吹出形や軒下設置形も対応できます。

# 水冷HP式空調機

還気ファン付  
コンパクト形

WHP-AR型



- 還気ファン組込形で還気、排気が可
- CO<sub>2</sub>比例制御が可
- 常温水で配管の保温不要
- 低圧損オーバルコイルを使用
- ドライエアー供給機能付き
- プレート式熱交換器の洗浄回路付き
- オフィス、店舗、諸施設などの空調と外気処理に対応

## 仕様表

| 型 番       |                   | 5000AR                                                                                                                 | 8000AR       | 10000AR     |
|-----------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|
| 給気風量範囲    | m³/h              | 3500～5000                                                                                                              | 5500～8000    | 8000～10000  |
|           | m³/min            | 58.3～83.3                                                                                                              | 91.7～133.3   | 133.3～166.7 |
| 冷房能力      | kW                | 39.7                                                                                                                   | 64.3         | 79.3        |
| 暖房能力      | kW                | 48.6                                                                                                                   | 77.3         | 97.3        |
| 加 湿 量     | kg/h              | 29.6                                                                                                                   | 47.1         | 59.3        |
| 通 水 量     | l/min             | 142                                                                                                                    | 230          | 285         |
| 通水抵抗      | kPa               | 46.4                                                                                                                   | 53.6         | 70.3        |
| 再 熱 器     |                   | ホットガス方式                                                                                                                |              |             |
| 方 式       |                   | 水冷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          | 5.5×2       |
|           | 消費電力              | 冷房(kW)                                                                                                                 | 10.0         | 15.8        |
|           |                   | 暖房(kW)                                                                                                                 | 10.9         | 17.5        |
|           | COP               | 冷房                                                                                                                     | 3.97         | 4.07        |
|           |                   | 暖房                                                                                                                     | 4.46         | 4.42        |
|           | 容量制御(比例制御)        |                                                                                                                        | 40～115%      | 50～115%     |
| ファン       | タ イ プ             |                                                                                                                        | 両吸込多翼形       |             |
|           | 駆動方式<br>(インバータ制御) | 給気側                                                                                                                    | ベルト駆動式       |             |
|           |                   | 還気側                                                                                                                    | ベルト駆動式       |             |
|           | モータ               | タイプ                                                                                                                    | 全閉外扇形        |             |
|           |                   | 給気側出力(kW)                                                                                                              | 2.2          | 5.5         |
|           |                   | 還気側出力(kW)                                                                                                              | 1.5          | 3.7         |
|           | 消費電力              | kW                                                                                                                     | 2.98         | 6.08        |
|           | 機外静圧              | 給気側(Pa)                                                                                                                | 250          | 350         |
|           |                   | 還気側(Pa)                                                                                                                | 250          | 350         |
| 直 膨 コ イ ル |                   | 10Φ相当槽円銅管・高性能アルミフィン                                                                                                    |              |             |
| 水側熱交換器    |                   | プレート式熱交換器                                                                                                              |              |             |
| 加 湿 器     |                   | 気化式加湿器                                                                                                                 |              |             |
| エアフィルタ    | ブ 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               | 給気・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<br>外部運転入力、加湿運転入力、風量制御入力、ポンプインターロック入力、CO2センサ入力(オプション)                             |              |             |
|           | スイッチ              | 運転・停止、温度設定、湿度設定、風量設定、除湿設定、加湿設定、CO2濃度設定<br>自動運転、手動(冷房、暖房、送風)、加湿器洗浄、加湿除湿運転表示、融解運転表示<br>自己診断コード・フィルタ点検サイン表示、スイッチのロック・リセット |              |             |
| 保護装置      | 冷媒回路              | 高圧圧力開閉器、低圧圧力開閉器、プレート式熱交換器凍結防止センサ<br>圧縮機吐出温センサ、インバータ電子サーマル                                                              |              |             |
|           | 送 風 機             | 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                                                                                                                |              |             |
| 配 管 径     | 水出入口              | JIS10K フランジ(SUS)                                                                                                       |              |             |
|           |                   | 40A                                                                                                                    | 50A          |             |
|           | ド レ ン             | R1 1/4 (SUS)                                                                                                           |              |             |
| 騒音レベル     | dB                | 57                                                                                                                     | 59           | 60          |
| 質 量       | kg                | 1030                                                                                                                   | 1620         | 1730        |

●冷房・暖房能力および消費電力はJRA 4074:2017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℃、水温: TW1=32℃ TW2=37℃

暖房時 外気: DB=7℃ WB=3℃、還気: DB=20℃ WB=15℃、水温: TW=25℃

●仕様は給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。

●給気風量範囲は上記仕様以外の対応も可能です。詳細はお問合わせください。

●冷房・暖房能力は熱交換コイルの能力を示し、モータおよび送風機の発熱分は加味していません。

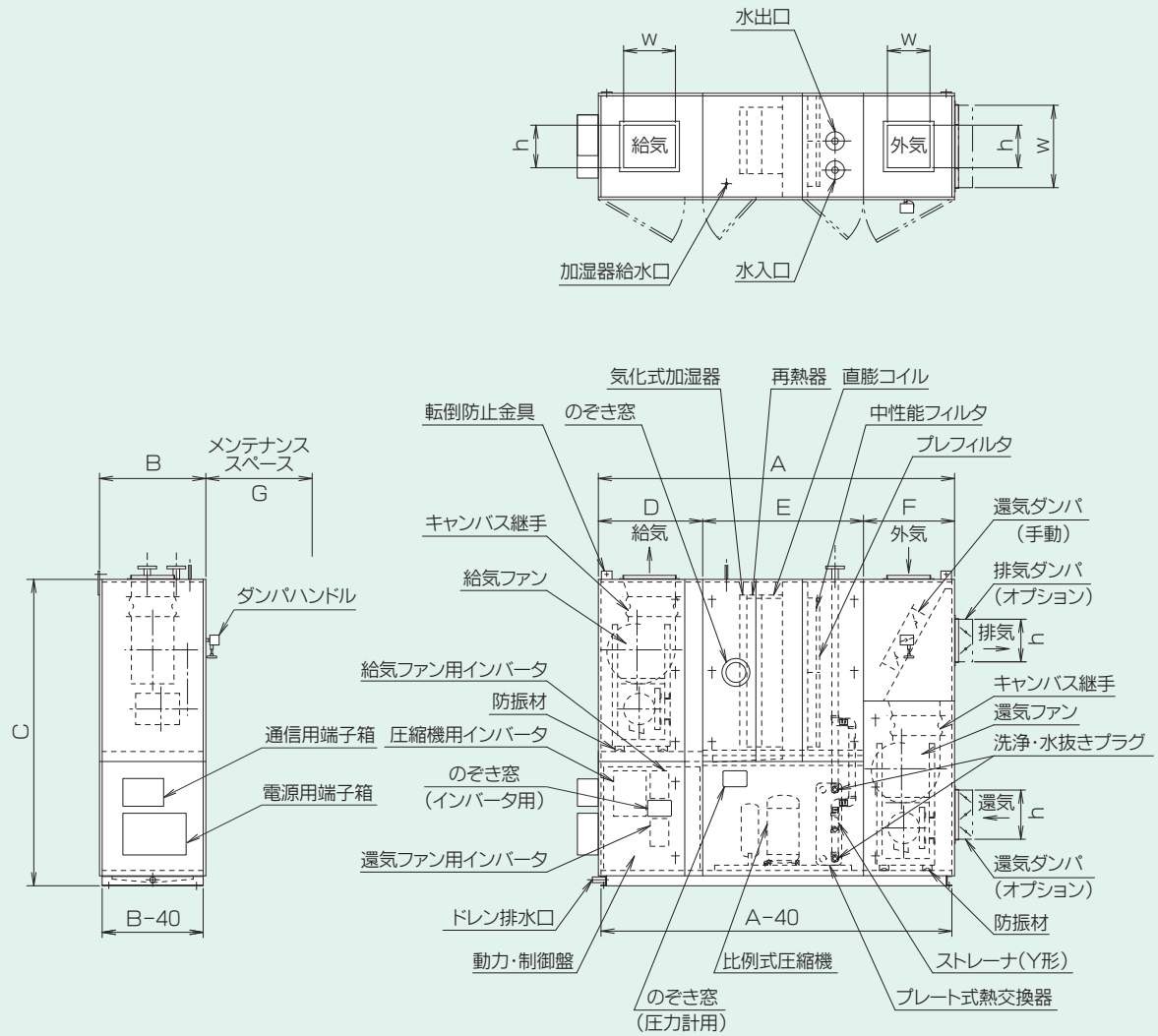
●騒音レベルは機体より1.5m、高さ1.0mで吸込音・吐出音の影響無しでの算術値です。

●電源配線・機器容量はP66をご参照ください。

●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。

# WHP-AR型

## ■寸法表 (mm)



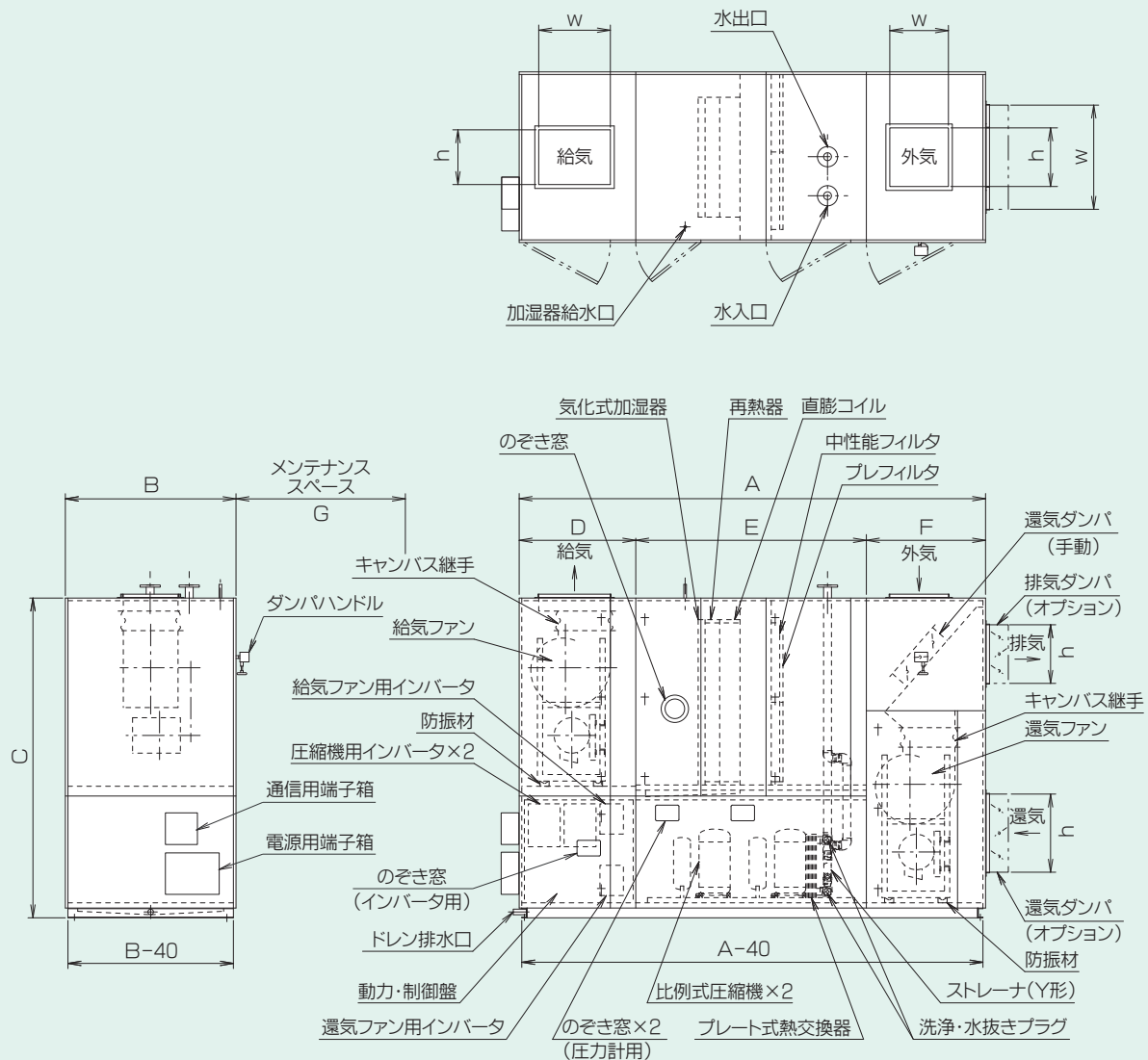
| 型 番    | A    | B   | C    | D   | E    | F   | G   |
|--------|------|-----|------|-----|------|-----|-----|
| 5000AR | 2680 | 800 | 2305 | 785 | 1210 | 685 | 900 |

- 外装板20tのときを示します。
- 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                                | 還 気                                | 外気・排気                              |
|--------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| 5000AR | 320 <sup>h</sup> ×390 <sup>w</sup> | 370 <sup>h</sup> ×620 <sup>w</sup> | 320 <sup>h</sup> ×320 <sup>w</sup> |

- 横吹出形も対応できます。



| 型 番     | A    | B    | C    | D   | E    | F   | G    |
|---------|------|------|------|-----|------|-----|------|
| 8000AR  | 3430 | 1210 | 2475 | 895 | 1720 | 815 | 1200 |
| 10000AR | 3580 | 1310 | "    | "   | 1770 | 915 | 1300 |

- 外装板20tのときを示します。
- 点検用の機内LED照明はオプションとなります。

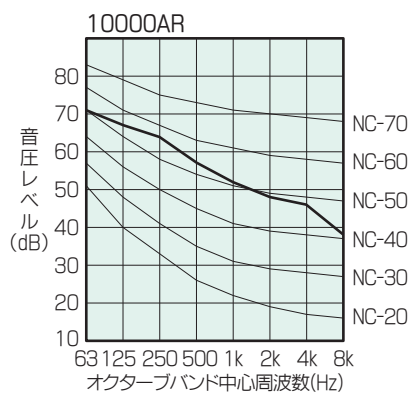
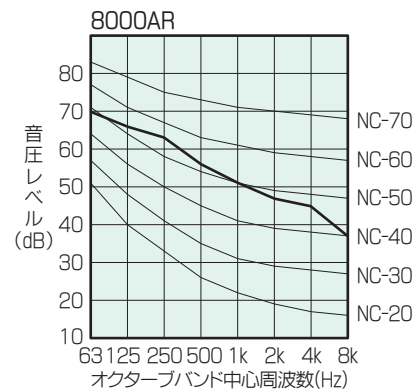
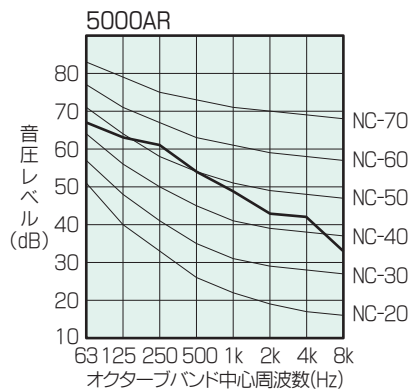
<ダクト寸法>

| 型 番     | 給 気                                | 還 気                                | 外気・排気                              |
|---------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| 8000AR  | 370 <sup>h</sup> ×550 <sup>w</sup> | 500 <sup>h</sup> ×700 <sup>w</sup> | 400 <sup>h</sup> ×400 <sup>w</sup> |
| 10000AR | 420 <sup>h</sup> ×550 <sup>w</sup> | 600 <sup>h</sup> ×800 <sup>w</sup> | 450 <sup>h</sup> ×450 <sup>w</sup> |

- 横吹出形も対応できます。

# WHP-AR型

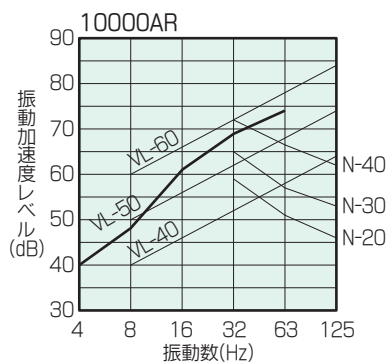
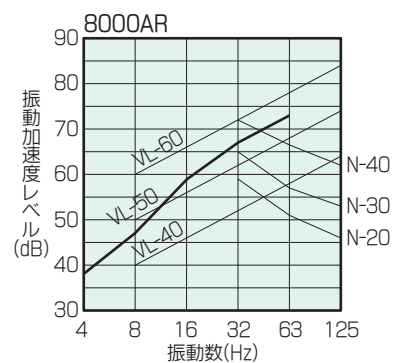
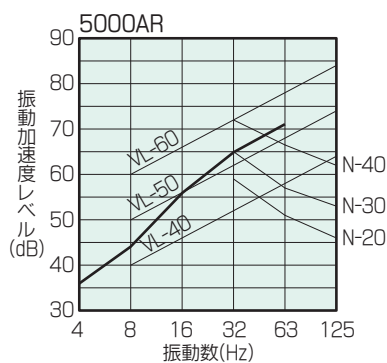
## ■騒音データ



●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。

●外装板が20tのときを示します。低騒音をご要望のときは30t(約-3dB・A)となりますのでお問い合わせください。

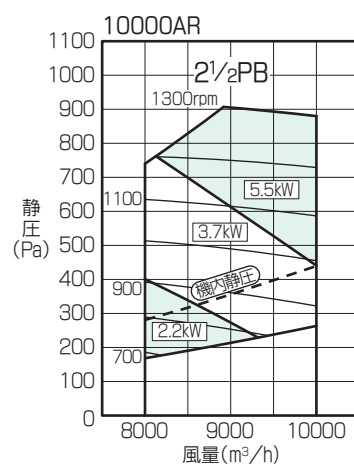
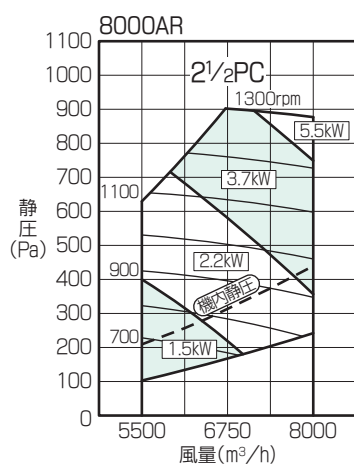
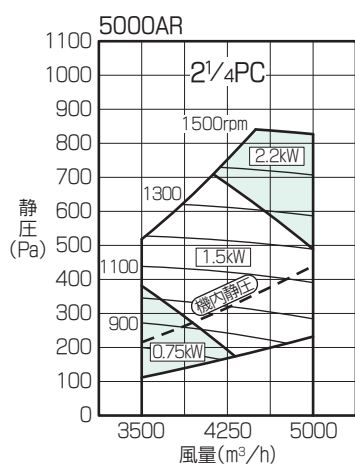
## ■振動加速度レベルデータ (VAL)



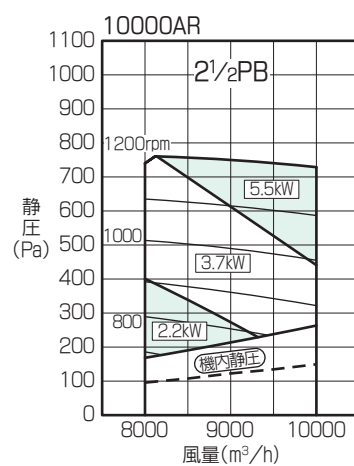
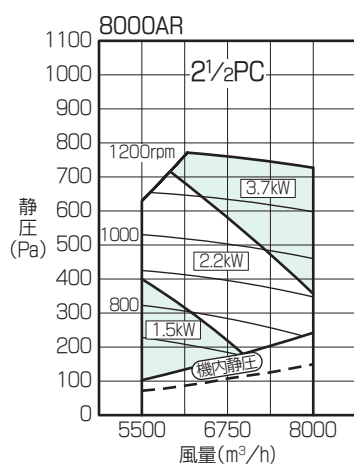
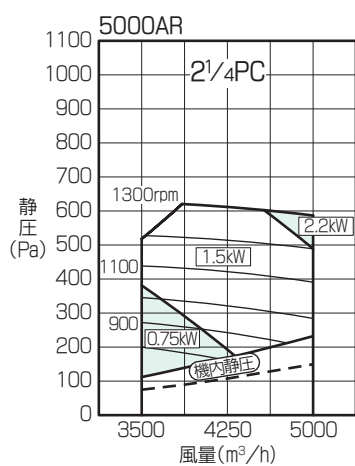
●振動測定位置は基礎架台上です。

## ■ファン性能曲線

### 給気ファン



### 還気ファン



●機内静圧はP12仕様表のときを示します。

# 水冷HP式空調機

高静圧形

WHP-SP-RA型



- 建物の機械室内に設置する高静圧タイプ
- 常温水で配管の保温不要
- 低圧損オーバルコイルを使用
- ドライエアー供給機能付き
- プレート式熱交換器の洗浄回路付き(一部機種を除く)
- 冷媒回路ユニットが引出し構造でメンテが簡単(一部機種を除く)
- オフィス、店舗、諸施設などの空調に対応

## 仕様表

| 型 番        |          | 5000SP-RA                                                                                                      | 8000SP-RA            | 10000SP-RA  | 15000SP-RA  | 20000SP-RA  |       |
|------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------|
| 給気風量範囲     | m³/h     | 3500~5000                                                                                                      | 5500~8000            | 8000~10000  | 12000~15000 | 16000~20000 |       |
|            | m³/min   | 58.3~83.3                                                                                                      | 91.7~133.3           | 133.3~166.7 | 200.0~250.0 | 266.7~333.3 |       |
| 冷房能力       | kW       | 33.7                                                                                                           | 54.5                 | 66.4        | 96.8        | 129.3       |       |
| 暖房能力       | kW       | 42.7                                                                                                           | 67.8                 | 85.4        | 126.0       | 168.0       |       |
| 加 湿 量      | kg/h     | 27.6                                                                                                           | 43.8                 | 55.2        | 81.6        | 108.8       |       |
| 通 水 量      | l/min    | 121                                                                                                            | 196                  | 239         | 352         | 470         |       |
| 通水抵抗       | kPa      | 38.4                                                                                                           | 34.1                 | 41.8        | 31.0        | 30.3        |       |
| 再 熱 器      |          | ホットガス方式                                                                                                        |                      |             |             |             |       |
| 方 式        |          | 水冷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                  | 5.5×2       | 5.5×2       | 5.5×3       | 5.5×4 |
|            | 消費電力     | 冷房(kW)                                                                                                         | 8.67                 | 13.9        | 17.1        | 26.0        | 34.7  |
|            |          | 暖房(kW)                                                                                                         | 9.58                 | 15.5        | 19.2        | 28.3        | 37.7  |
|            | COP      | 冷房                                                                                                             | 3.89                 | 3.92        | 3.88        | 3.72        | 3.73  |
|            |          | 暖房                                                                                                             | 4.46                 | 4.37        | 4.45        | 4.45        | 4.45  |
| 容量制御(比例制御) |          | 40~115%                                                                                                        | 50~115%              | 40~115%     | 40~115%     | 40~115%     |       |
| ファン        | タ イ プ    | 両吸込多翼形                                                                                                         |                      |             |             |             |       |
|            | 駆動方式     |                                                                                                                | ファン・モータベルト駆動 インバータ制御 |             |             |             |       |
|            | モータ      | タイプ                                                                                                            | 全閉外扇形                |             |             |             |       |
|            |          | 出力(kW)                                                                                                         | 3.7                  | 5.5         | 5.5         | 11.0        | 11.0  |
|            | 消費電力     | kW                                                                                                             | 2.54                 | 3.71        | 5.08        | 7.64        | 8.52  |
|            | 機外静圧     | Pa                                                                                                             | 500                  | 500         | 500         | 500         | 500   |
| 直 膨 コイル    |          | 10Φ相当精円銅管・高性能アルミフィン                                                                                            |                      |             |             |             |       |
| 水側熱交換器     |          | プレート式熱交換器                                                                                                      |                      |             |             |             |       |
| 加 湿 器      |          | 気化式加湿器                                                                                                         |                      |             |             |             |       |
| エアフィルタ     | ブ 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<br>外部運転入力、加湿運転入力、風量制御入力、ポンプインターロック入力                                     |                      |             |             |             |       |
|            | スイッチ     | 運転・停止、温度設定、湿度設定、風量設定、除湿設定、加湿設定<br>自動運転、手動(冷房、暖房、送風)、加湿器洗浄、加湿除湿運転表示、融解運転表示<br>自己診断コード・フィルタ点検サイン表示、スイッチのロック・リセット |                      |             |             |             |       |
| 保護装置       | 冷媒回路     | 高圧圧力開閉器、低圧圧力開閉器、プレート式熱交換器凍結防止センサ<br>圧縮機吐出温センサ、インバータ電子サーマル                                                      |                      |             |             |             |       |
|            | 送 風 機    | 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                                                                                                        |                      |             |             |             |       |
| 配 管 径      | 水出入口     | JIS10K フランジ(SUS)                                                                                               |                      |             |             |             |       |
|            |          | 40A                                                                                                            | 50A                  |             | 80A         |             |       |
|            | ド レ ン    | R1 ¼ (SUS)                                                                                                     |                      |             | R1 ½ (SUS)  |             |       |
| 騒音レベル      | dB       | 58                                                                                                             | 60                   | 61          | 62          | 63          |       |
| 質 量        | kg       | 880                                                                                                            | 1170                 | 1250        | 2600        | 3110        |       |

●冷房・暖房能力および消費電力はJRA 4074:2017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。)

冷房時 還気：DB=27℃ WB=19℃、水温：TW1=32℃ TW2=37℃

暖房時 還気：DB=20℃ WB=15℃、水温：TW=25℃

●仕様は給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。

●給気風量範囲は上記仕様表以外の対応も可能です。詳細はお問合わせください。

●冷房・暖房能力は熱交換コイルの能力を示し、モータおよび送風機の発熱分は加味していません。

●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。

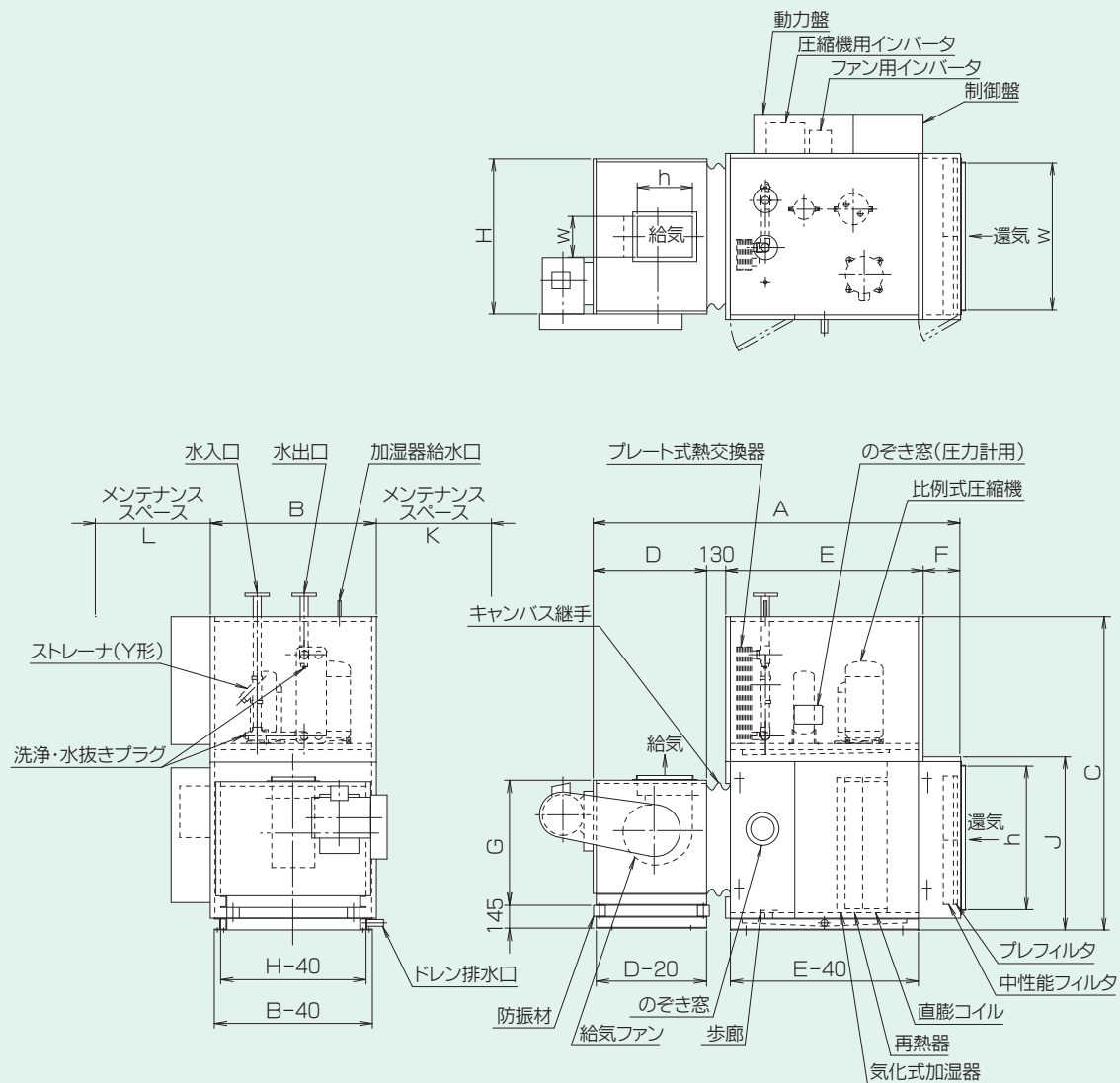
●騒音及びファン性能曲線はP37、38をご参照ください。

●電源配線・機器容量はP66をご参照ください。

●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。

# WHP-SP-RA型

## ■寸法表 (mm)



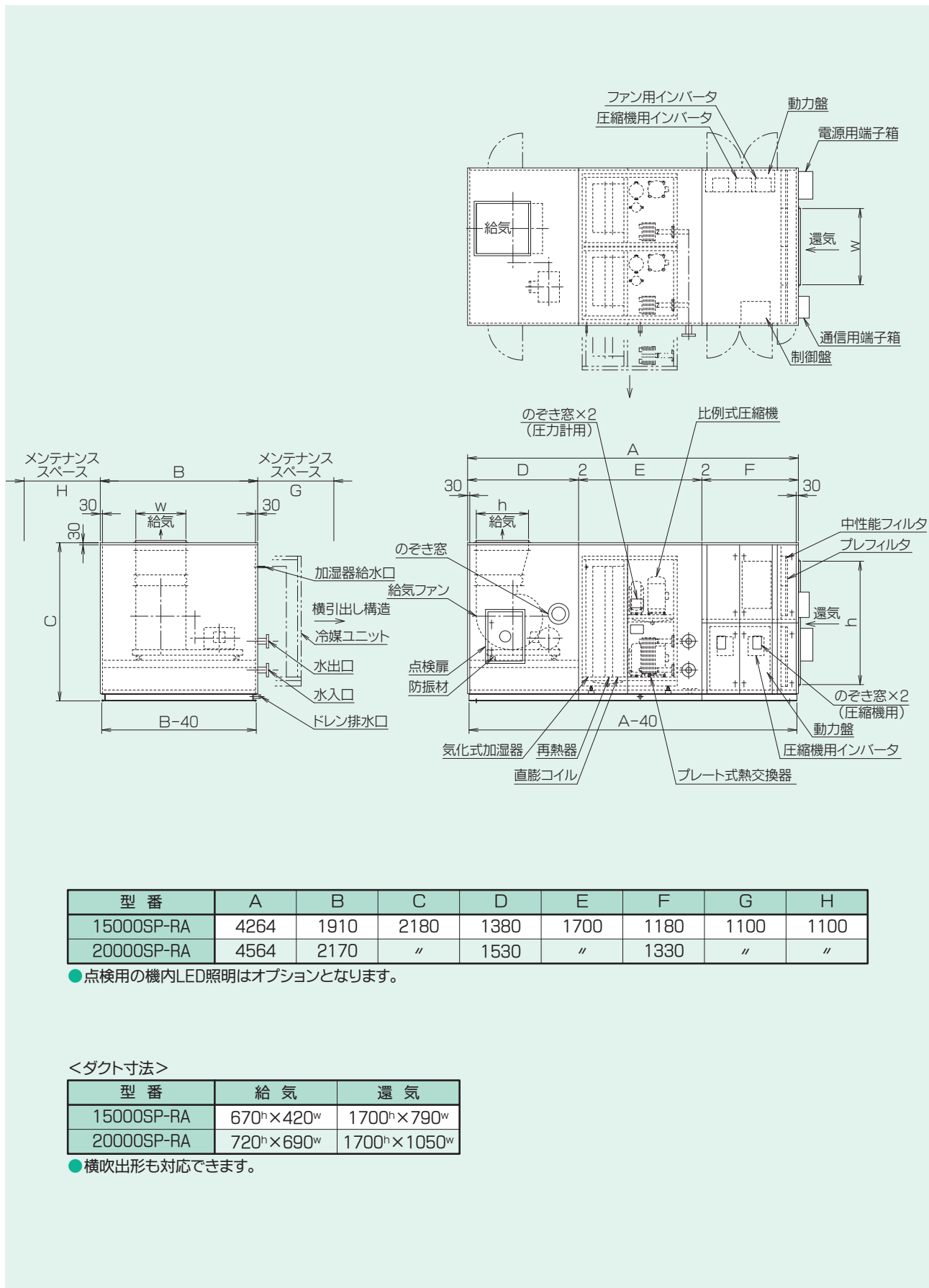
| 型 番        | A    | B    | C    | D   | E    | F   | G   | H    | J    | K    | L    |
|------------|------|------|------|-----|------|-----|-----|------|------|------|------|
| 5000SP-RA  | 2440 | 1040 | 1985 | 870 | 1190 | 250 | 945 | 1040 | 1090 | 1000 | 1000 |
| 8000SP-RA  | 2490 | 1440 | 2095 | "   | 1240 | "   | "   | 1290 | 1200 | 1300 | "    |
| 10000SP-RA | "    | 1540 | 2195 | "   | "    | "   | "   | "    | 1300 | 1400 | "    |

- 外装板20tのときを示します。
- 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                                | 還 気                                  |
|------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| 5000SP-RA  | 390 <sup>h</sup> ×290 <sup>w</sup> | 915 <sup>h</sup> ×920 <sup>w</sup>   |
| 8000SP-RA  | 550 <sup>h</sup> ×340 <sup>w</sup> | 1025 <sup>h</sup> ×1320 <sup>w</sup> |
| 10000SP-RA | 550 <sup>h</sup> ×370 <sup>w</sup> | 1125 <sup>h</sup> ×1420 <sup>w</sup> |

- 横吹出形も対応できます。



# 水冷HP式空調機

## 屋外形

WHP-AD-RA型



- 屋外に設置する高静圧タイプ
- 常温水で配管の保温不要
- 低圧損オーバルコイルを使用
- ドライエアー供給機能付き
- プレート式熱交換器の洗浄回路付き(一部機種を除く)
- 冷媒回路ユニットが引出し構造でメンテが簡単(一部機種を除く)
- オフィス、店舗、諸施設などの空調に対応

## 仕様表

| 型 番     |            | 5000AD-RA                                                                                                      | 8000AD-RA            | 10000AD-RA  | 15000AD-RA   | 20000AD-RA  |         |
|---------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|--------------|-------------|---------|
| 給気風量範囲  | m³/h       | 3500～5000                                                                                                      | 5500～8000            | 8000～10000  | 12000～15000  | 16000～20000 |         |
|         | m³/min     | 58.3～83.3                                                                                                      | 91.7～133.3           | 133.3～166.7 | 200.0～250.0  | 266.7～333.3 |         |
| 冷房能力    | kW         | 33.7                                                                                                           | 54.5                 | 66.4        | 96.8         | 129.3       |         |
| 暖房能力    | kW         | 42.7                                                                                                           | 67.8                 | 85.4        | 126.0        | 168.0       |         |
| 加 湿 量   | kg/h       | 27.6                                                                                                           | 43.8                 | 55.2        | 81.6         | 108.8       |         |
| 通 水 量   | l/min      | 121                                                                                                            | 196                  | 239         | 352          | 470         |         |
| 通水抵抗    | kPa        | 38.4                                                                                                           | 34.1                 | 41.8        | 31.0         | 30.3        |         |
| 再 熱 器   |            | ホットガス方式                                                                                                        |                      |             |              |             |         |
| 方 式     |            | 水冷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                  | 5.5×2       | 5.5×2        | 5.5×3       | 5.5×4   |
|         | 消費電力       | 冷房(kW)                                                                                                         | 8.67                 | 13.9        | 17.1         | 26.0        | 34.7    |
|         |            | 暖房(kW)                                                                                                         | 9.58                 | 15.5        | 19.2         | 28.3        | 37.7    |
|         | COP        | 冷房                                                                                                             | 3.89                 | 3.92        | 3.88         | 3.72        | 3.73    |
|         |            | 暖房                                                                                                             | 4.46                 | 4.37        | 4.45         | 4.45        | 4.45    |
|         | 容量制御(比例制御) |                                                                                                                | 40～115%              | 50～115%     | 40～115%      | 40～115%     | 40～115% |
| ファン     | タ イ プ      |                                                                                                                | 両吸込多翼形               |             |              |             |         |
|         | 駆動方式       |                                                                                                                | ファン・モータベルト駆動 インバータ制御 |             |              |             |         |
|         | モータ        | タイプ                                                                                                            | 全閉外扇形                |             |              |             |         |
|         |            | 出力(kW)                                                                                                         | 3.7                  | 5.5         | 5.5          | 11.0        | 11.0    |
|         | 消費電力       | kW                                                                                                             | 2.54                 | 3.71        | 5.08         | 7.64        | 8.52    |
|         | 機外静圧       | Pa                                                                                                             | 500                  | 500         | 500          | 500         | 500     |
| 直 膨 コイル |            | 10Φ相当精円銅管・高性能アルミフィン                                                                                            |                      |             |              |             |         |
| 水側熱交換器  |            | プレート式熱交換器                                                                                                      |                      |             |              |             |         |
| 加 湿 器   |            | 気化式加湿器                                                                                                         |                      |             |              |             |         |
| エアフィルタ  | プ レ        | 質量法70%                                                                                                         |                      |             |              |             |         |
|         | メイ         | 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<br>外部運転入力、加湿運転入力、風量制御入力、ポンプインターロック入力                                     |                      |             |              |             |         |
|         | スイッチ       | 運転・停止、温度設定、湿度設定、風量設定、除湿設定、加湿設定<br>自動運転、手動(冷房、暖房、送風)、加湿器洗浄、加湿除湿運転表示、融解運転表示<br>自己診断コード・フィルタ点検サイン表示、スイッチのロック・リセット |                      |             |              |             |         |
| 保護装置    | 冷媒回路       | 高圧圧力開閉器、低圧圧力開閉器、プレート式熱交換器凍結防止センサ<br>圧縮機吐出温センサ、インバータ電子サーマル                                                      |                      |             |              |             |         |
|         | 送 風 機      | 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                                                                                                        |                      |             |              |             |         |
| 配 管 径   | 水出入口       | JIS10K フランジ(SUS)                                                                                               |                      |             |              |             |         |
|         |            | 40A                                                                                                            | 50A                  |             | 80A          |             |         |
|         | ド レ ン      | R1 1/4 (SUS)                                                                                                   |                      |             | R1 1/2 (SUS) |             |         |
| 騒音レベル   | dB         | 56                                                                                                             | 58                   | 59          | 62           | 63          |         |
| 質 量     | kg         | 900                                                                                                            | 1280                 | 1330        | 2690         | 3230        |         |

●冷房・暖房能力および消費電力はJRA 4074:2017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。)

冷房時 還気：DB=27℃ WB=19℃、水温：TW1=32℃ TW2=37℃

暖房時 還気：DB=20℃ WB=15℃、水温：TW=25℃

●仕様は給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。

●給気風量範囲は上記仕様表以外の対応も可能です。詳細はお問合わせください。

●冷房・暖房能力は熱交換コイルの能力を示し、モータおよび送風機の発熱分は加味していません。

●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。

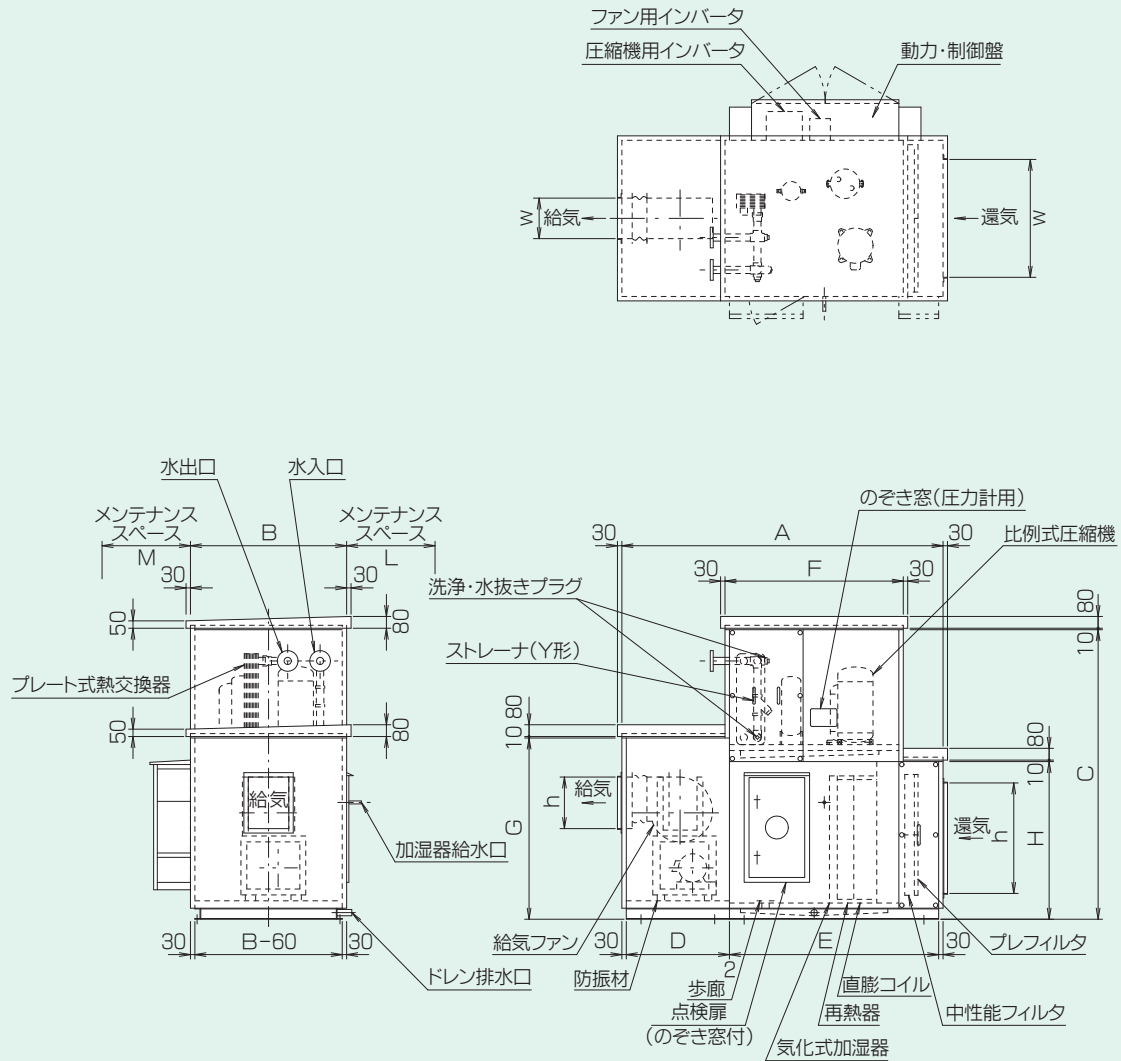
●騒音はP43、ファン性能曲線はP38をご参照ください。

●電源配線・機器容量はP66をご参照ください。

●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。

# WHP-AD-RA型

## ■寸法表 (mm)

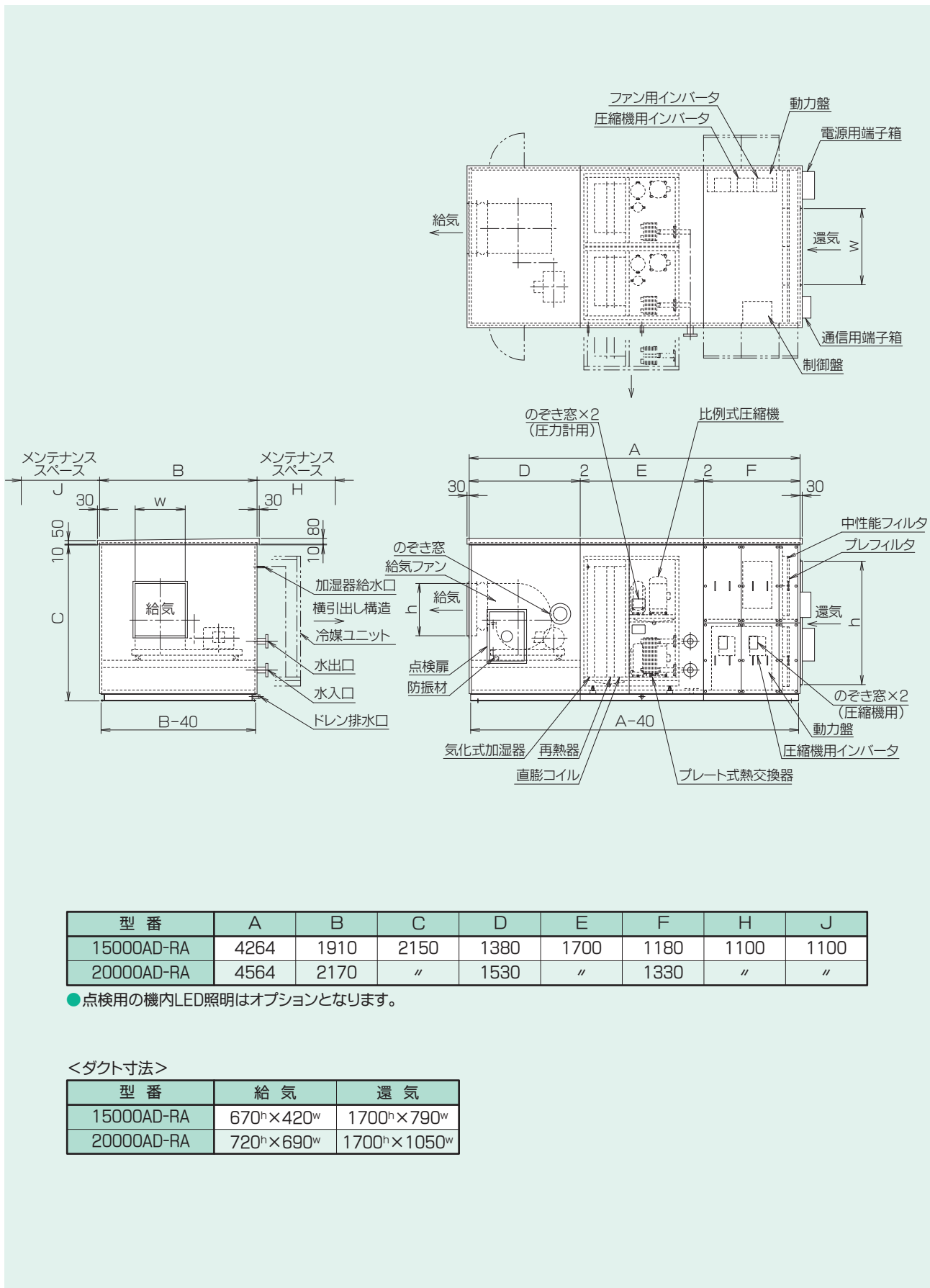


| 型 番        | A    | B    | C    | D   | E    | F    | G    | H    | L    | M    |
|------------|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|
| 5000AD-RA  | 2332 | 1060 | 1965 | 850 | 1420 | 1210 | 1230 | 1070 | 1000 | 1000 |
| 8000AD-RA  | 2512 | 1460 | 2075 | "   | 1600 | 1390 | 1380 | 1180 | 1300 | "    |
| 10000AD-RA | "    | 1560 | 2175 | "   | "    | "    | "    | 1280 | 1400 | "    |

●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                                | 還 気                                 |
|------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| 5000AD-RA  | 390 <sup>h</sup> ×290 <sup>w</sup> | 750 <sup>h</sup> ×800 <sup>w</sup>  |
| 8000AD-RA  | 550 <sup>h</sup> ×340 <sup>w</sup> | 860 <sup>h</sup> ×1200 <sup>w</sup> |
| 10000AD-RA | 550 <sup>h</sup> ×370 <sup>w</sup> | 960 <sup>h</sup> ×1300 <sup>w</sup> |



# 水冷HP式外調機

コンパクト形

WHP-CN-OA型



- 冷暖自在、独特の低騒音構造で静粛な運転
- CO<sub>2</sub>比例制御が可
- 常温水で配管の保温不要
- 低圧損オーバルコイルを使用
- 前面開放構造でメンテナンスが容易
- プレート式熱交換器の洗浄回路付き
- オフィス、店舗や諸施設などの外気処理に対応

## 仕様表

| 型 番    |            | 3000CN-OA                                                                                                                           | 4000CN-OA            | 5000CN-OA | 8000CN-OA  | 10000CN-OA  |
|--------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------|------------|-------------|
| 給気風量範囲 | m³/h       | 2500~3000                                                                                                                           | 3000~4000            | 4000~5000 | 5500~8000  | 8000~10000  |
|        | m³/min     | 41.7~50.0                                                                                                                           | 50.0~66.7            | 66.7~83.3 | 91.7~133.3 | 133.3~166.7 |
| 冷却能力   | kW         | 28.7                                                                                                                                | 39.5                 | 48.4      | 77.5       | 95.7        |
| 加熱能力   | kW         | 34.1                                                                                                                                | 45.2                 | 55.9      | 89.0       | 110.4       |
| 加湿量    | kg/h       | 17.1                                                                                                                                | 22.7                 | 28.1      | 44.7       | 55.4        |
| 通水量    | l/min      | 99.0                                                                                                                                | 136                  | 167       | 267        | 331         |
| 通水抵抗   | kPa        | 70.3                                                                                                                                | 67.3                 | 52.5      | 49.8       | 68.7        |
| 再熱器    |            | ホットガス方式                                                                                                                             |                      |           |            |             |
| 方式     |            | 水冷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        | 5.5×2       |
|        | 消費電力       | 冷却(kW)                                                                                                                              | 5.83                 | 7.95      | 10.0       | 15.5        |
|        |            | 加熱(kW)                                                                                                                              | 6.98                 | 9.13      | 11.4       | 18.0        |
|        | COP        | 冷却                                                                                                                                  | 4.92                 | 4.97      | 4.84       | 5.00        |
|        |            | 加熱                                                                                                                                  | 4.89                 | 4.95      | 4.90       | 4.94        |
|        | 容量制御(比例制御) |                                                                                                                                     | 60~115%              | 50~115%   | 40~115%    | 50~115%     |
| ファン    | タイプ        | 両吸込多翼形                                                                                                                              |                      |           |            |             |
|        | 駆動方式       |                                                                                                                                     | ファン・モータベルト駆動 インバータ制御 |           |            |             |
|        | モータ        | タイプ                                                                                                                                 | 全閉外扇形                |           |            |             |
|        |            | 出力(kW)                                                                                                                              | 1.5                  | 2.2       | 2.2        | 5.5         |
|        | 消費電力       | kW                                                                                                                                  | 1.29                 | 1.72      | 1.79       | 3.45        |
|        | 機外静圧       | Pa                                                                                                                                  | 250                  | 250       | 250        | 350         |
| 直膨コイル  |            | 10Φ相当楕円銅管・高性能アルミフィン                                                                                                                 |                      |           |            |             |
| 水側熱交換器 |            | プレート式熱交換器                                                                                                                           |                      |           |            |             |
| 加湿器    |            | 気化式加湿器                                                                                                                              |                      |           |            |             |
| 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         | 給気・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<br>外部運転入力、加湿運転入力、風量制御入力、ポンプインターロック入力、CO <sub>2</sub> センサ入力(オプション)                             |                      |           |            |             |
|        | スイッチ       | 運転・停止、温度設定、湿度設定、風量設定、除湿設定、加湿設定、CO <sub>2</sub> 濃度設定<br>自動運転、手動(冷房、暖房、送風)、加湿器洗浄、加湿除湿運転表示、融解運転表示<br>自己診断コード・フィルタ点検サイン表示、スイッチのロック・リセット |                      |           |            |             |
| 保護装置   | 冷媒回路       | 高圧圧力開閉器、低圧圧力開閉器、プレート式熱交換器凍結防止センサ<br>圧縮機吐出温センサ、インバータ電子サーマル                                                                           |                      |           |            |             |
|        | 送風機        | 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                                                                                                                             |                      |           |            |             |
| 配管径    | 水出入口       | JIS10K フランジ(SUS)                                                                                                                    |                      |           |            |             |
|        |            | 32A                                                                                                                                 | 40A                  |           | 50A        |             |
|        | ドレン        | R1 1/4 (SUS)                                                                                                                        |                      |           |            |             |
| 騒音レベル  | dB         | 52                                                                                                                                  | 54                   | 56        | 57         | 58          |
| 質量     | kg         | 630                                                                                                                                 | 710                  | 760       | 1250       | 1310        |

●冷却・加熱能力および消費電力はJRA 4074:2017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。)

冷却時 外気: DB=33℃ WB=28℃、水温: TW1=32℃ TW2=37℃

加熱時 外気: DB=7℃ WB=3℃、水温: TW=25℃

●仕様は給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。

●給気風量範囲は上記仕様以外の対応も可能です。詳細はお問合わせください。

●冷却・加熱能力は熱交換コイルの能力を示し、モータおよび送風機の発熱分は加味していません。

●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。

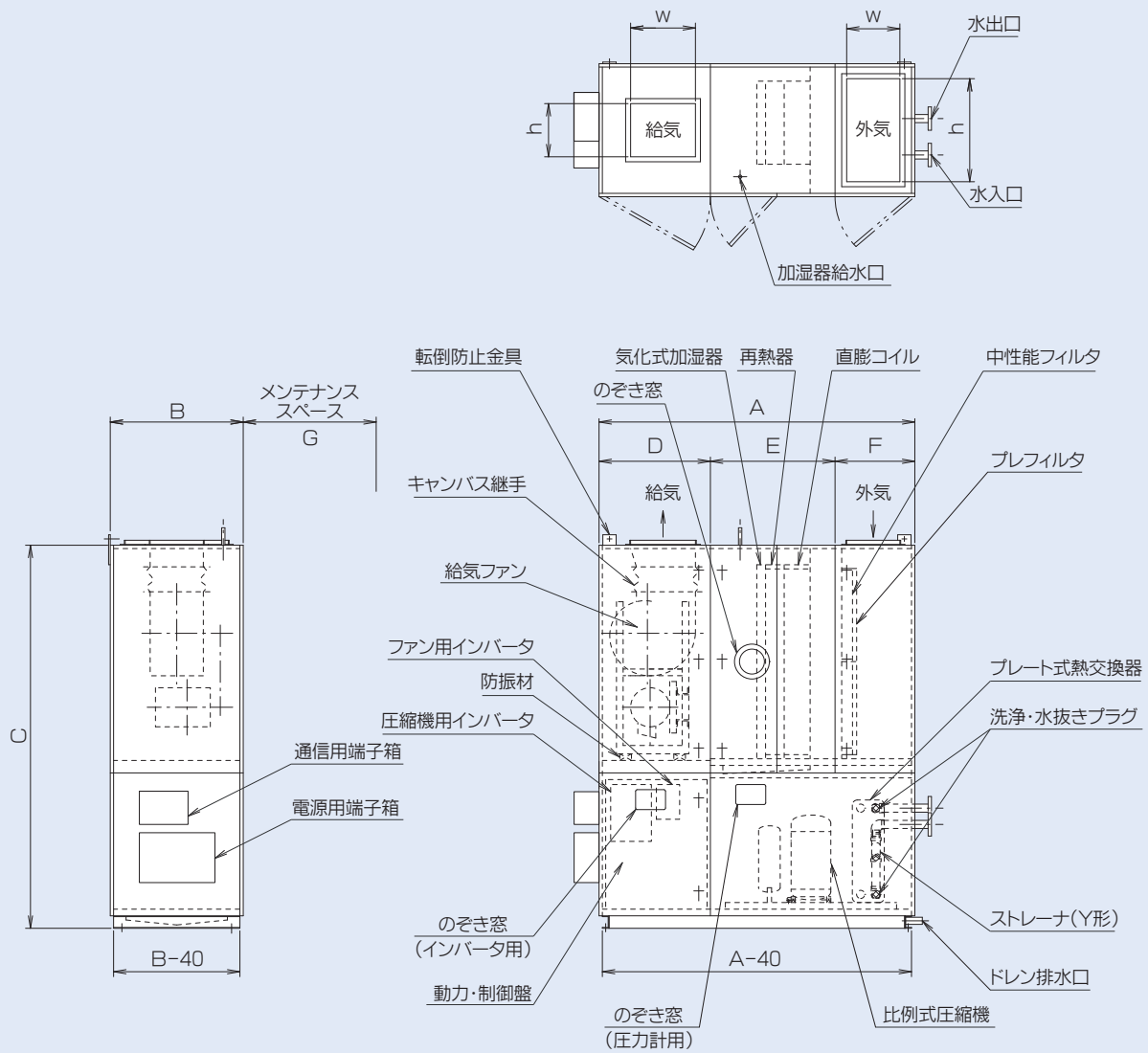
●WHP-CN-OA型は外気処理機であり、室温は室内機にて調整してください。

●電源配線・機器容量はP66をご参照ください。

●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。

# WHP-CN-OA型

## ■寸法表 (mm)



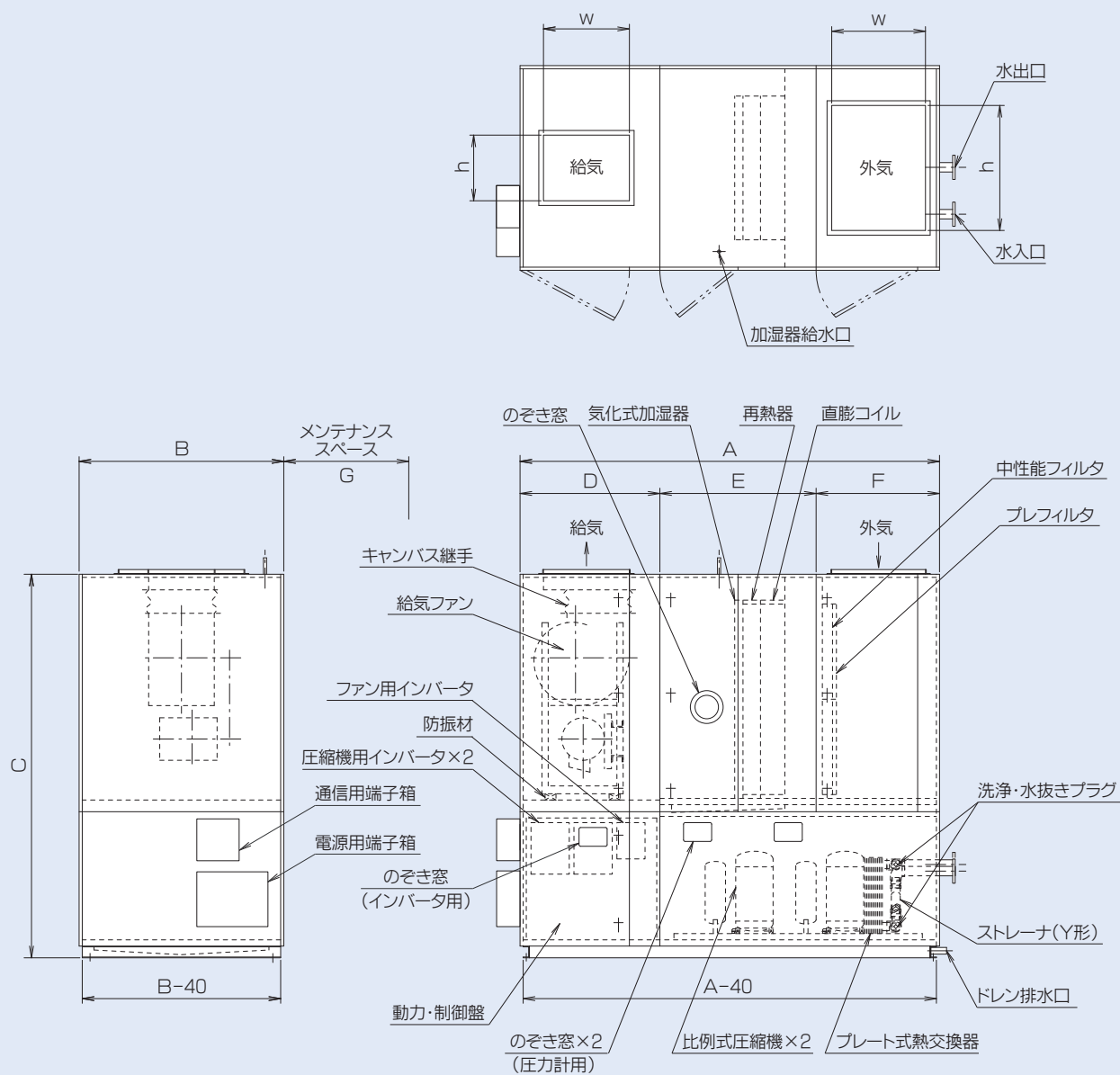
| 型番        | A    | B   | C    | D   | E   | F   | G   |
|-----------|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|
| 3000CN-OA | 1880 | 700 | 1995 | 590 | 850 | 440 | 800 |
| 4000CN-OA | 2000 | 750 | 2155 | 670 | "   | 480 | 850 |
| 5000CN-OA | "    | 800 | 2305 | "   | "   | "   | 900 |

- 外装板20tのときを示します。
- 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                                 | 外気                                 |
|-----------|------------------------------------|------------------------------------|
| 3000CN-RA | 215 <sup>h</sup> ×350 <sup>w</sup> | 430 <sup>h</sup> ×280 <sup>w</sup> |
| 4000CN-RA | 290 <sup>h</sup> ×390 <sup>w</sup> | 500 <sup>h</sup> ×320 <sup>w</sup> |
| 5000CN-RA | 320 <sup>h</sup> ×390 <sup>w</sup> | 620 <sup>h</sup> ×320 <sup>w</sup> |

- 横吸・横吹出形や軒下設置形も対応できます。



| 型番         | A    | B    | C    | D   | E    | F   | G    |
|------------|------|------|------|-----|------|-----|------|
| 8000CN-OA  | 2735 | 1210 | 2475 | 895 | 1100 | 740 | 1200 |
| 10000CN-OA | 2785 | 1310 | "    | "   | "    | 790 | 1300 |

- 外装板20tのときを示します。
- 点検用の機内LED照明はオプションとなります。

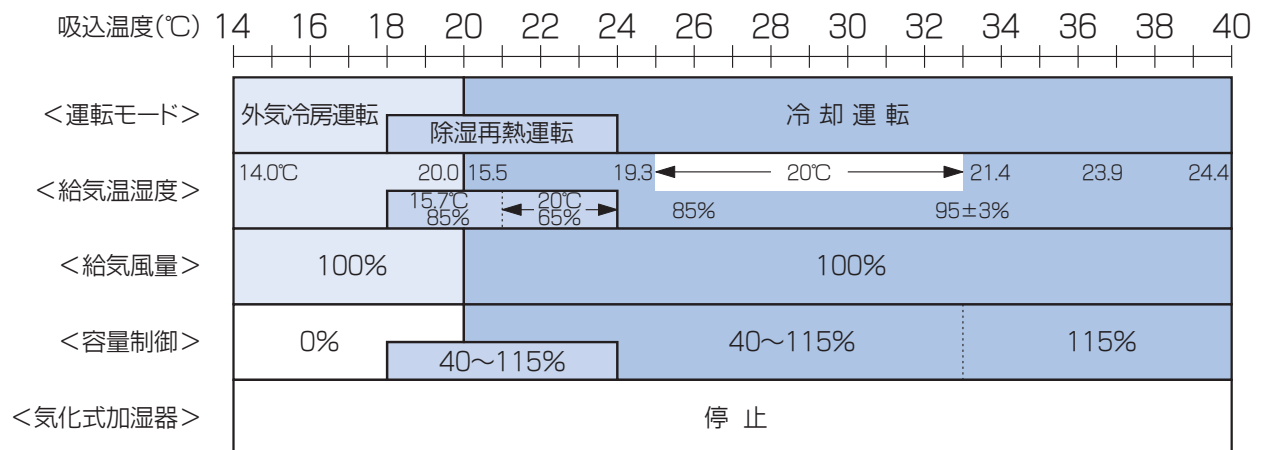
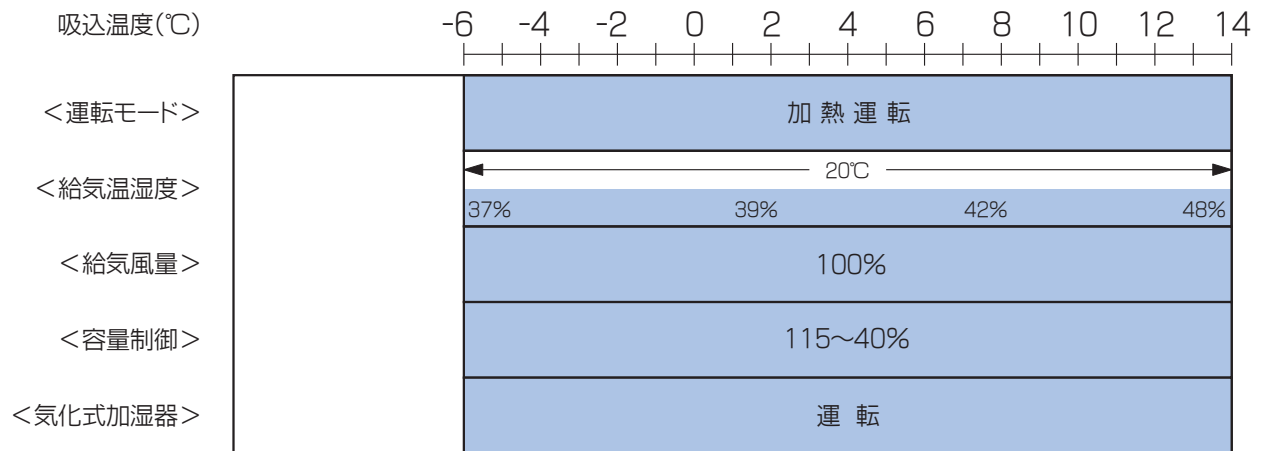
#### <ダクト寸法>

| 型番         | 給気                                 | 外気                                 |
|------------|------------------------------------|------------------------------------|
| 8000CN-OA  | 370 <sup>h</sup> ×550 <sup>w</sup> | 700 <sup>h</sup> ×500 <sup>w</sup> |
| 10000CN-OA | 420 <sup>h</sup> ×550 <sup>w</sup> | 800 <sup>h</sup> ×600 <sup>w</sup> |

- 横吸・横吹出形や軒下設置形も対応できます。

# WHP-CN-OA型

## ■運転パターン参考値(給気温度制御)

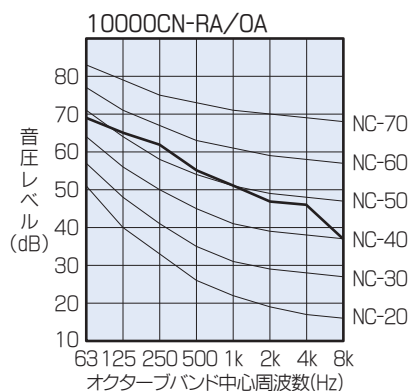
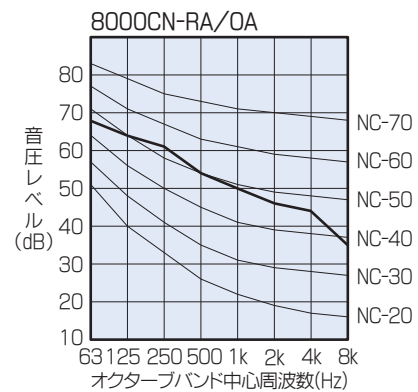
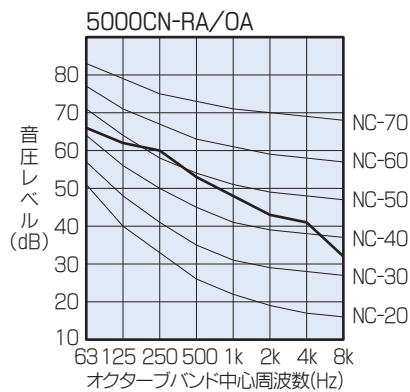
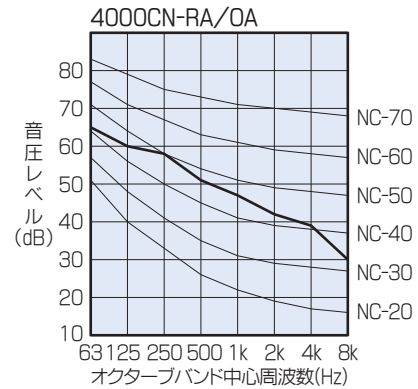
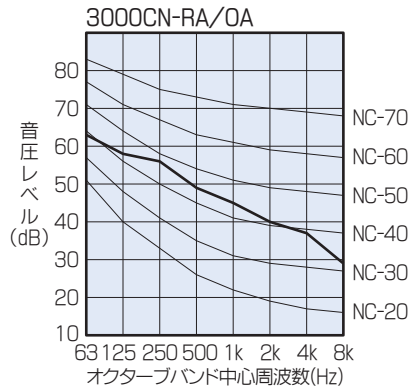


- 給気風量型番数値、給気温度設定値20°Cのときを示します。
- 加熱運転 吸込温湿度条件  
外気：DB<0°CのときRH=80%、0≤DB≤5°CのときRH=60%、DB>5°CのときRH=50%  
水側熱交換器入口水温=25°C 出口水温=20°C
- 冷却運転 吸込温湿度条件  
外気：DB≤36°CのときRH=69%、36°C<DB<39°CのときRH=60%、DB≥39°CのときRH=50%  
水側熱交換器入口水温=32°C 出口水温=37°C
- 除湿再熱運転 吸込湿度条件 外気：RH=85%
- 型番により圧縮機容量範囲が異なります。

- 備考
1. 外気吸込温度が-6°Cより低い場合は使用できません。
  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は予めご指示ください。
  4. 加熱運転時、給気が設定温度に達してから加湿を開始します。
  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気化式加湿器のON-OFFも可能です。
  6. WHP-OA型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。

# WHP-CN-RA/OA型

## ■騒音データ

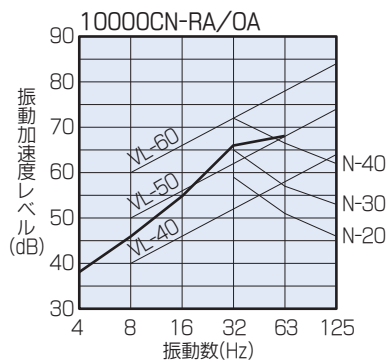
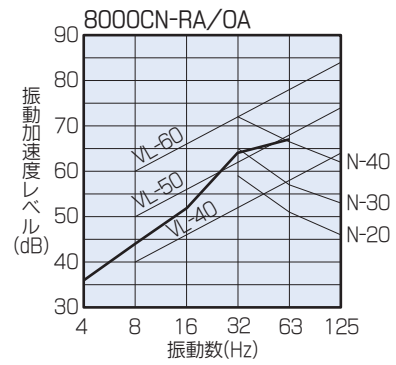
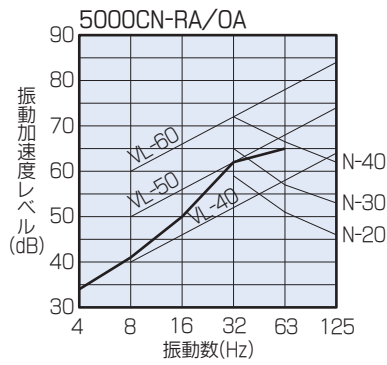
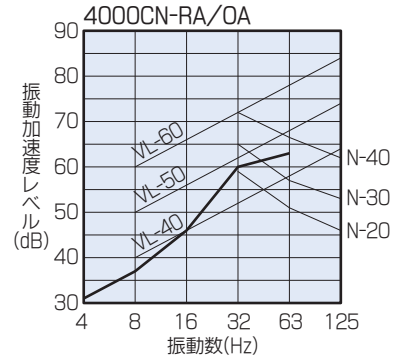
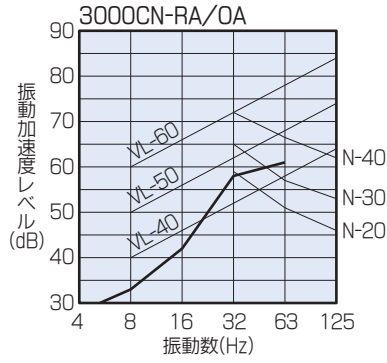


●騒音値は機体より1.5m、高さ1.0mで吸込音・吐出音の影響無しでの算術値です。

●外装板が20tのときを示します。低騒音をご要望のときは30t(約-3dB・A)となりますのでお問い合わせください。

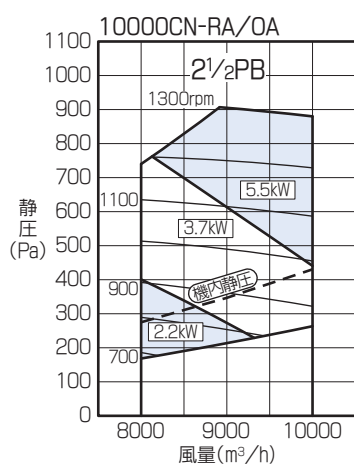
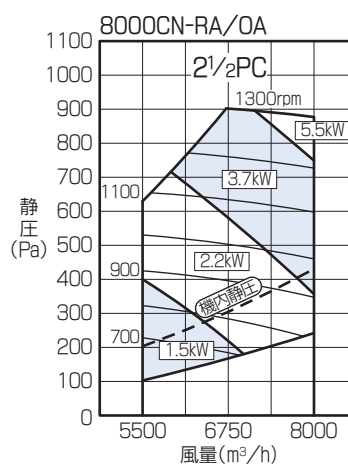
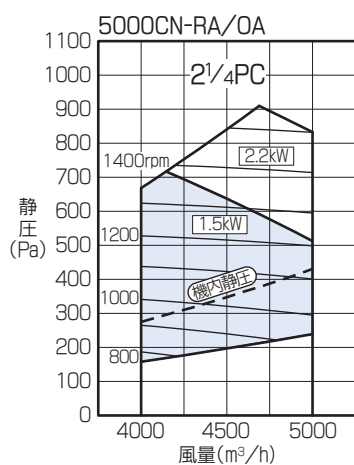
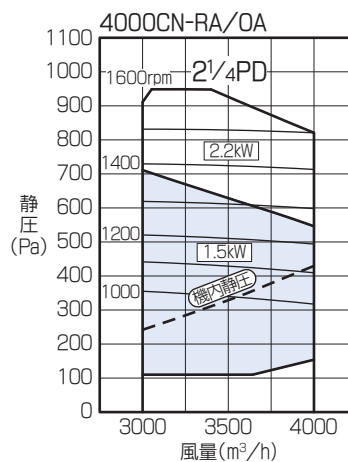
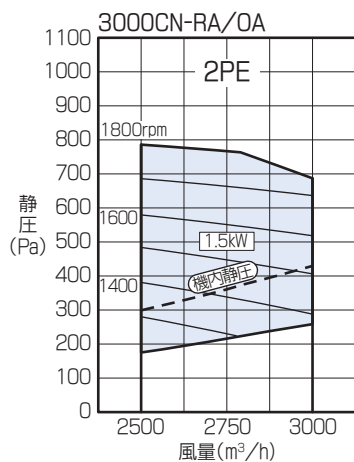
# WHP-CN-RA/OA型

## ■ 振動加速度レベルデータ (VAL)



● 振動測定位置は基礎架台上です。

## ■ファン性能曲線



●機内静圧はP8、26仕様表のときを示します。

# 水冷HP式外調機

高静圧形

WHP-SP-OA型



- 建物の機械室内に設置する高静圧タイプ
- CO<sub>2</sub>比例制御が可
- 常温水で配管の保温不要
- 低圧損オーバルコイルを使用
- プレート式熱交換器の洗浄回路付き(一部機種を除く)
- 冷媒回路ユニットが引出し構造でメンテが簡単(一部機種を除く)
- オフィス、店舗、諸施設などの外気処理に対応

## 仕様表

| 型 番     |            | 5000SP-OA                                                                                                              | 8000SP-OA            | 10000SP-OA  | 15000SP-OA   | 20000SP-OA  |         |
|---------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|--------------|-------------|---------|
| 給気風量範囲  | m³/h       | 3500～5000                                                                                                              | 5500～8000            | 8000～10000  | 12000～15000  | 16000～20000 |         |
|         | m³/min     | 58.3～83.3                                                                                                              | 91.7～133.3           | 133.3～166.7 | 200.0～250.0  | 266.7～333.3 |         |
| 冷却能力    | kW         | 48.4                                                                                                                   | 77.5                 | 95.7        | 139.6        | 186.2       |         |
| 加熱能力    | kW         | 55.9                                                                                                                   | 89.0                 | 110.4       | 163.2        | 217.6       |         |
| 加 湿 量   | kg/h       | 28.1                                                                                                                   | 44.7                 | 55.4        | 82.1         | 109.4       |         |
| 通 水 量   | l/min      | 167                                                                                                                    | 267                  | 331         | 480          | 640         |         |
| 通水抵抗    | kPa        | 48.2                                                                                                                   | 46.2                 | 58.0        | 36.1         | 39.4        |         |
| 再 熱 器   |            | ホットガス方式                                                                                                                |                      |             |              |             |         |
| 方 式     |            | 水冷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                  | 5.5×2       | 5.5×2        | 5.5×3       | 5.5×4   |
|         | 消費電力       | 冷却(kW)                                                                                                                 | 10.0                 | 15.5        | 19.6         | 27.7        | 36.9    |
|         |            | 加熱(kW)                                                                                                                 | 11.4                 | 18.0        | 22.6         | 32.3        | 43.1    |
|         | COP        | 冷却                                                                                                                     | 4.84                 | 5.00        | 4.88         | 5.04        | 5.05    |
|         |            | 加熱                                                                                                                     | 4.90                 | 4.94        | 4.88         | 5.05        | 5.05    |
|         | 容量制御(比例制御) |                                                                                                                        | 40～115%              | 50～115%     | 40～115%      | 40～115%     | 40～115% |
| ファン     | タ イ プ      |                                                                                                                        | 両吸込多翼形               |             |              |             |         |
|         | 駆動方式       |                                                                                                                        | ファン・モータベルト駆動 インバータ制御 |             |              |             |         |
|         | モータ        | タイプ                                                                                                                    | 全閉外扇形                |             |              |             |         |
|         |            | 出力(kW)                                                                                                                 | 3.7                  | 5.5         | 5.5          | 11.0        | 11.0    |
|         | 消費電力       | kW                                                                                                                     | 2.54                 | 3.71        | 5.08         | 7.64        | 8.52    |
|         | 機外静圧       | Pa                                                                                                                     | 500                  | 500         | 500          | 500         | 500     |
| 直 膨 コイル |            | 10Φ相当橋円銅管・高性能アルミフィン                                                                                                    |                      |             |              |             |         |
| 水側熱交換器  |            | プレート式熱交換器                                                                                                              |                      |             |              |             |         |
| 加 湿 器   |            | 気化式加湿器                                                                                                                 |                      |             |              |             |         |
| エアフィルタ  | プ レ        | 質量法70%                                                                                                                 |                      |             |              |             |         |
|         | メイ         | 中性能フィルタ 比色法65%                                                                                                         |                      |             |              |             |         |
| 制御装置    | 本 体        | 給気・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<br>外部運転入力、加湿運転入力、風量制御入力、ポンプインターロック入力、CO2センサ入力(オプション)                             |                      |             |              |             |         |
|         | スイッチ       | 運転・停止、温度設定、湿度設定、風量設定、除湿設定、加湿設定、CO2濃度設定<br>自動運転、手動(冷房、暖房、送風)、加湿器洗浄、加湿除湿運転表示、融解運転表示<br>自己診断コード・フィルタ点検サイン表示、スイッチのロック・リセット |                      |             |              |             |         |
|         |            |                                                                                                                        |                      |             |              |             |         |
| 保護装置    | 冷媒回路       | 高圧圧力開閉器、低圧圧力開閉器、プレート式熱交換器凍結防止センサ<br>圧縮機吐出温センサ、インバータ電子サーマル                                                              |                      |             |              |             |         |
|         | 送 風 機      | 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                                                                                                                |                      |             |              |             |         |
| 配 管 径   | 水出入口       | JIS10K フランジ(SUS)                                                                                                       |                      |             |              |             |         |
|         |            | 40A                                                                                                                    | 50A                  |             | 80A          |             |         |
|         | ド レ ン      | R1 1/4 (SUS)                                                                                                           |                      |             | R1 1/2 (SUS) |             |         |
| 騒音レベル   | dB         | 58                                                                                                                     | 60                   | 61          | 62           | 63          |         |
| 質 量     | kg         | 920                                                                                                                    | 1220                 | 1310        | 2700         | 3230        |         |

●冷却・加熱能力および消費電力はJRA 4074:2017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。)

冷却時 外気：DB=33℃ WB=28℃、水温：TW1=32℃ TW2=37℃

加熱時 外気：DB=7℃ WB=3℃、水温：TW=25℃

●仕様は給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。

●給気風量範囲は上記仕様以外も対応可能です。詳細はお問合わせください。

●冷却・加熱能力は熱交換コイルの能力を示し、モータおよび送風機の発熱分は加味していません。

●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。

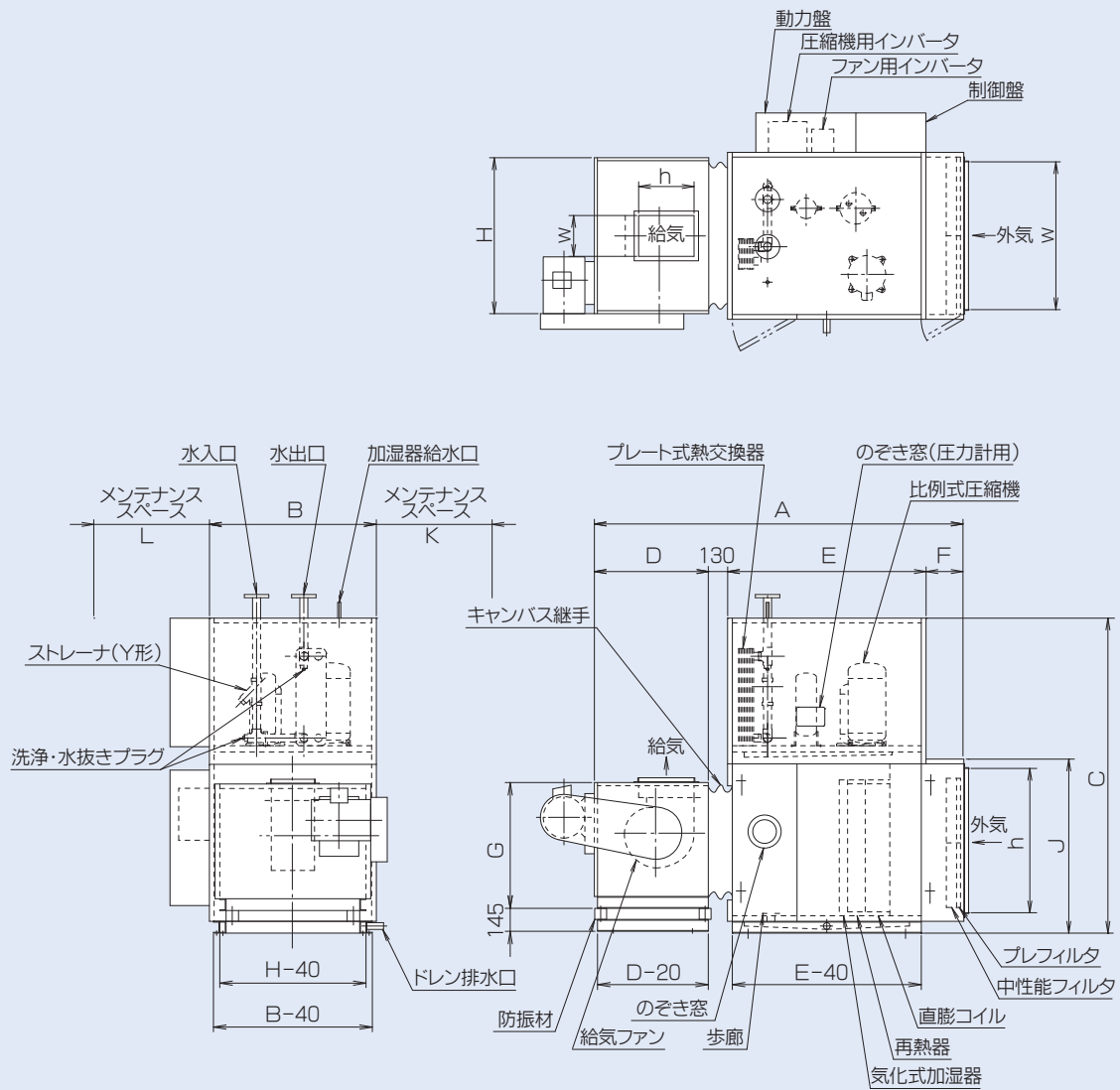
●WHP-SP-OA型は外気処理機であり、室温は室内機にて調整してください。

●電源配線・機器容量はP66をご参照ください。

●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。

# WHP-SP-OA型

## ■寸法表 (mm)



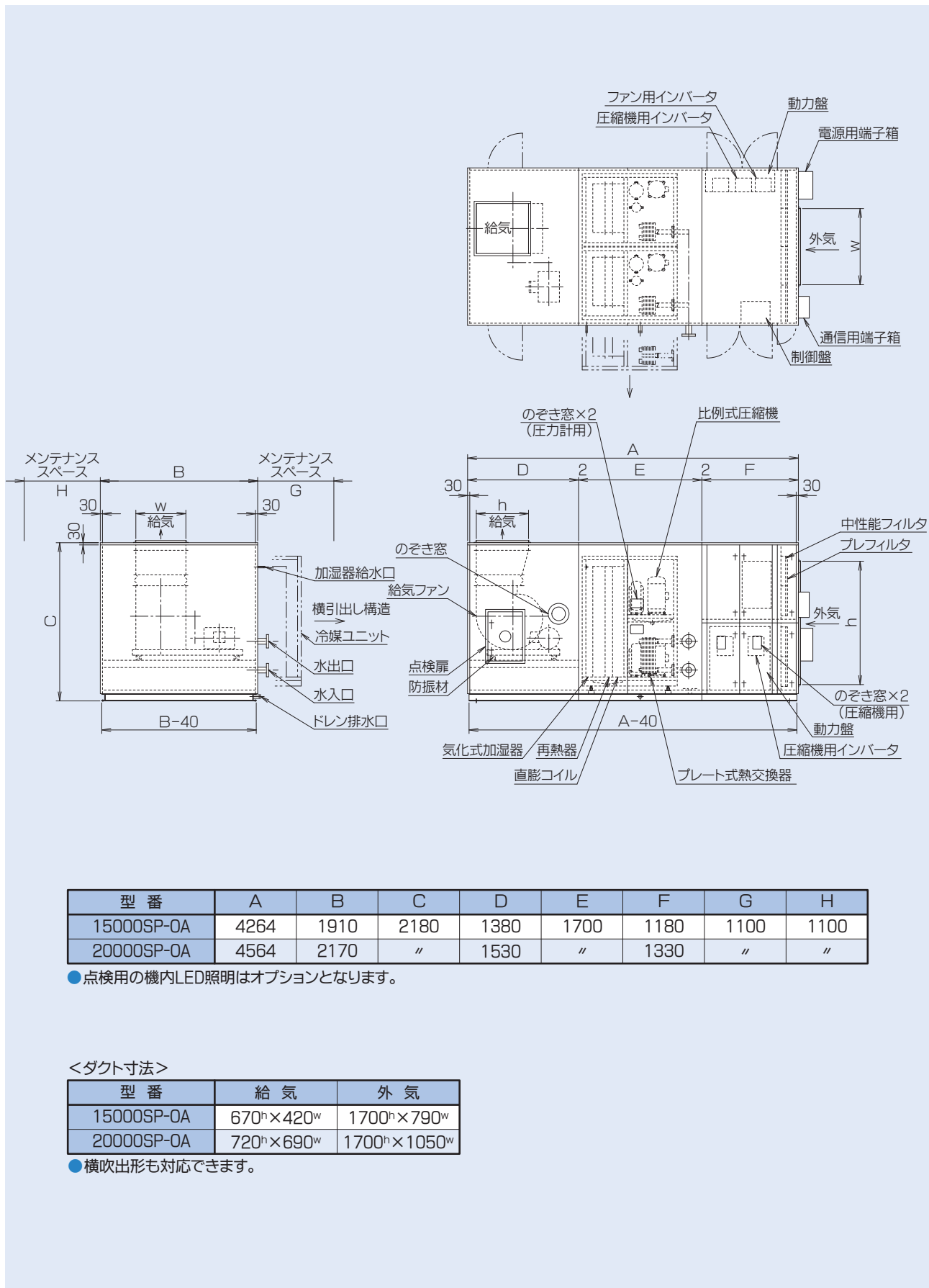
| 型番         | A    | B    | C    | D   | E    | F   | G   | H    | J    | K    | L    |
|------------|------|------|------|-----|------|-----|-----|------|------|------|------|
| 5000SP-OA  | 2440 | 1040 | 1985 | 870 | 1190 | 250 | 945 | 1040 | 1090 | 1000 | 1000 |
| 8000SP-OA  | 2490 | 1440 | 2095 | "   | 1240 | "   | "   | 1290 | 1200 | 1300 | "    |
| 10000SP-OA | "    | 1540 | 2195 | "   | "    | "   | "   | "    | 1300 | 1400 | "    |

- 外装板20tのときを示します。
- 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                                 | 外気                                   |
|------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| 5000SP-OA  | 390 <sup>h</sup> ×290 <sup>w</sup> | 915 <sup>h</sup> ×920 <sup>w</sup>   |
| 8000SP-OA  | 550 <sup>h</sup> ×340 <sup>w</sup> | 1025 <sup>h</sup> ×1320 <sup>w</sup> |
| 10000SP-OA | 550 <sup>h</sup> ×370 <sup>w</sup> | 1125 <sup>h</sup> ×1420 <sup>w</sup> |

- 横吹出形も対応できます。



| 型 番        | A    | B    | C    | D    | E    | F    | G    | H    |
|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 15000SP-0A | 4264 | 1910 | 2180 | 1380 | 1700 | 1180 | 1100 | 1100 |
| 20000SP-0A | 4564 | 2170 | 〃    | 1530 | 〃    | 1330 | 〃    | 〃    |

●点検用の機内LED照明はオプションとなります。

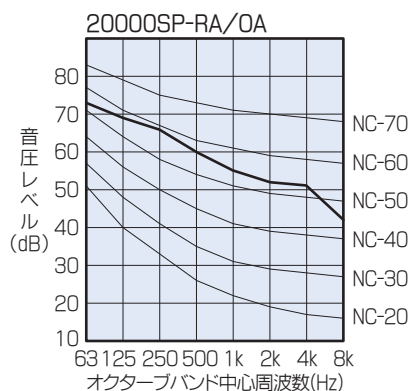
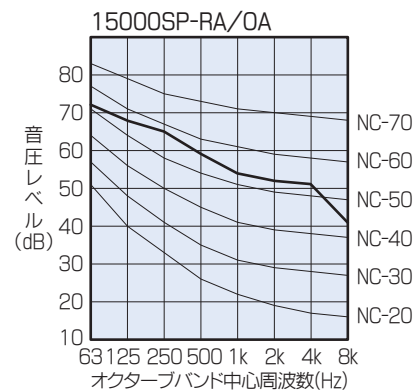
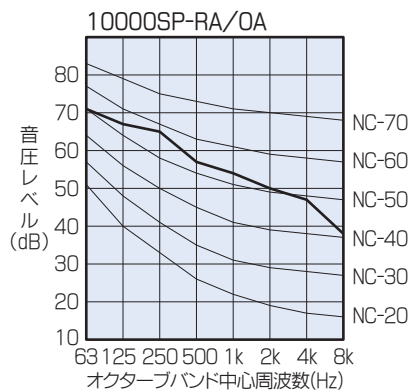
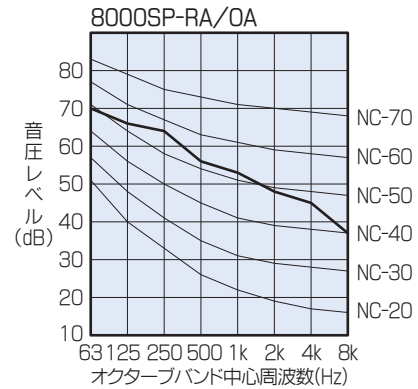
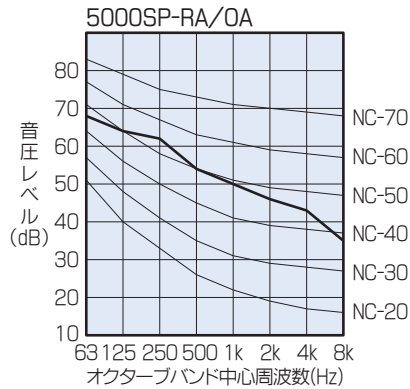
<ダクト寸法>

| 型 番        | 給 気                                | 外 気                                  |
|------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| 15000SP-0A | 670 <sup>h</sup> ×420 <sup>w</sup> | 1700 <sup>h</sup> ×790 <sup>w</sup>  |
| 20000SP-0A | 720 <sup>h</sup> ×690 <sup>w</sup> | 1700 <sup>h</sup> ×1050 <sup>w</sup> |

●横吹出形も対応できます。

# WHP-SP-RA/OA型

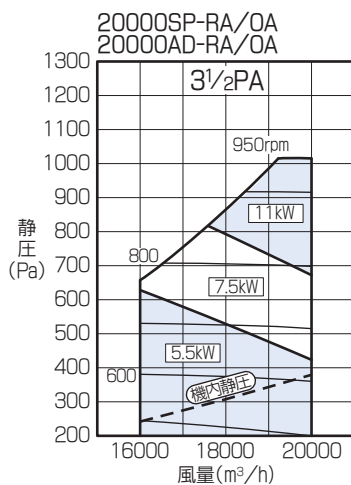
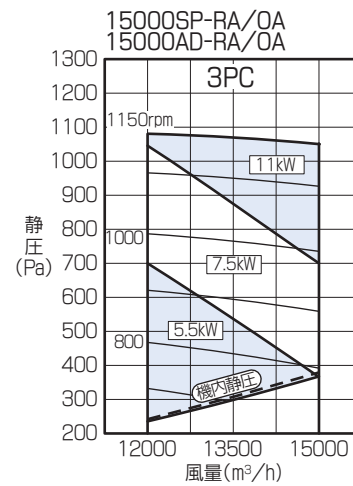
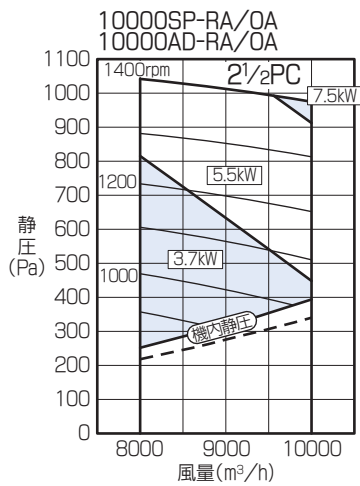
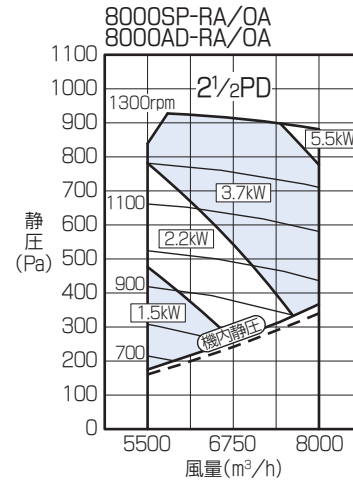
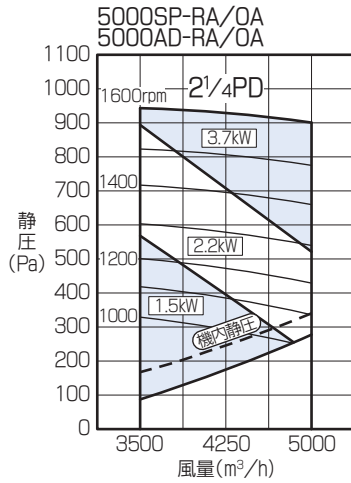
## ■騒音データ



- 騒音値は機体より1.5m、高さ1.0mで吸込音・吐出音の影響無しでの算術値です。
- 5000SP～10000SPは、外装板が20tのときを示します。低騒音をご要望のときは30t(約-3dB・A)となりますのでお問い合わせください。

# WHP-SP-RA/OA・AD-RA/OA型

## ■ファン性能曲線



●機内静圧はP18、22、34、40仕様表のときを示します。

# 水冷HP式外調機

## 屋外形

WHP-AD-OA型



- 屋外に設置する高静圧タイプ
- CO<sub>2</sub>比例制御が可
- 常温水で配管の保温不要
- 低圧損オーバルコイルを使用
- プレート式熱交換器の洗浄回路付き(一部機種を除く)
- 冷媒回路ユニットが引出し構造でメンテが簡単(一部機種を除く)
- オフィス、店舗、諸施設などの外気処理に対応

## 仕様表

| 型番         |          | 5000AD-OA                                                                                                              | 8000AD-OA            | 10000AD-OA  | 15000AD-OA   | 20000AD-OA  |       |
|------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|--------------|-------------|-------|
| 給気風量範囲     | m³/h     | 3500~5000                                                                                                              | 5500~8000            | 8000~10000  | 12000~15000  | 16000~20000 |       |
|            | m³/min   | 58.3~83.3                                                                                                              | 91.7~133.3           | 133.3~166.7 | 200.0~250.0  | 266.7~333.3 |       |
| 冷却能力       | kW       | 48.4                                                                                                                   | 77.5                 | 95.7        | 139.6        | 186.2       |       |
| 加熱能力       | kW       | 55.9                                                                                                                   | 89.0                 | 110.4       | 163.2        | 217.6       |       |
| 加湿量        | kg/h     | 28.1                                                                                                                   | 44.7                 | 55.4        | 82.1         | 109.4       |       |
| 通水量        | l/min    | 167                                                                                                                    | 267                  | 331         | 480          | 640         |       |
| 通水抵抗       | kPa      | 48.2                                                                                                                   | 46.2                 | 58.0        | 36.1         | 39.4        |       |
| 再熱器        |          | ホットガス方式                                                                                                                |                      |             |              |             |       |
| 方式         |          | 水冷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                  | 5.5×2       | 5.5×2        | 5.5×3       | 5.5×4 |
|            | 消費電力     | 冷却(kW)                                                                                                                 | 10.0                 | 15.5        | 19.6         | 27.7        | 36.9  |
|            |          | 加熱(kW)                                                                                                                 | 11.4                 | 18.0        | 22.6         | 32.3        | 43.1  |
|            | COP      | 冷却                                                                                                                     | 4.84                 | 5.00        | 4.88         | 5.04        | 5.05  |
|            |          | 加熱                                                                                                                     | 4.90                 | 4.94        | 4.88         | 5.05        | 5.05  |
| 容量制御(比例制御) |          | 40~115%                                                                                                                | 50~115%              | 40~115%     | 40~115%      | 40~115%     |       |
| ファン        | タイプ      | 両吸込多翼形                                                                                                                 |                      |             |              |             |       |
|            | 駆動方式     |                                                                                                                        | ファン・モータベルト駆動 インバータ制御 |             |              |             |       |
|            | モータ      | タイプ                                                                                                                    | 全閉外扇形                |             |              |             |       |
|            |          | 出力(kW)                                                                                                                 | 3.7                  | 5.5         | 5.5          | 11.0        | 11.0  |
|            | 消費電力     | kW                                                                                                                     | 2.54                 | 3.71        | 5.08         | 7.64        | 8.52  |
|            | 機外静圧     | Pa                                                                                                                     | 500                  | 500         | 500          | 500         | 500   |
| 直膨コイル      |          | 10Φ相当精円銅管・高性能アルミフィン                                                                                                    |                      |             |              |             |       |
| 水側熱交換器     |          | プレート式熱交換器                                                                                                              |                      |             |              |             |       |
| 加湿器        |          | 気化式加湿器                                                                                                                 |                      |             |              |             |       |
| 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       | 給気・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<br>外部運転入力、加湿運転入力、風量制御入力、ポンプインターロック入力、CO2センサ入力(オプション)                             |                      |             |              |             |       |
|            | スイッチ     | 運転・停止、温度設定、湿度設定、風量設定、除湿設定、加湿設定、CO2濃度設定<br>自動運転、手動(冷房、暖房、送風)、加湿器洗浄、加湿除湿運転表示、融解運転表示<br>自己診断コード・フィルタ点検サイン表示、スイッチのロック・リセット |                      |             |              |             |       |
| 保護装置       | 冷媒回路     | 高圧圧力開閉器、低圧圧力開閉器、プレート式熱交換器凍結防止センサ<br>圧縮機吐出温センサ、インバータ電子サーマル                                                              |                      |             |              |             |       |
|            | 送風機      | 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                                                                                                                |                      |             |              |             |       |
| 配管径        | 水出入口     | JIS10K フランジ(SUS)                                                                                                       |                      |             |              |             |       |
|            |          | 40A                                                                                                                    | 50A                  |             | 80A          |             |       |
|            | ドレン      | R1 1/4 (SUS)                                                                                                           |                      |             | R1 1/2 (SUS) |             |       |
| 騒音レベル      | dB       | 66                                                                                                                     | 68                   | 70          | 73           | 74          |       |
| 質量         | kg       | 1050                                                                                                                   | 1490                 | 1560        | 3020         | 3590        |       |

●冷却・加熱能力および消費電力はJRA 4074:2017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。)

冷却時 外気: DB=33℃ WB=28℃、水温: TW1=32℃ TW2=37℃

加熱時 外気: DB=7℃ WB=3℃、水温: TW=25℃

●仕様は給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。

●給気風量範囲は上記仕様表以外の対応も可能です。詳細はお問合わせください。

●冷却・加熱能力は熱交換コイルの能力を示し、モータおよび送風機の発熱分は加味していません。

●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。

●ファン性能曲線はP38をご参照ください。

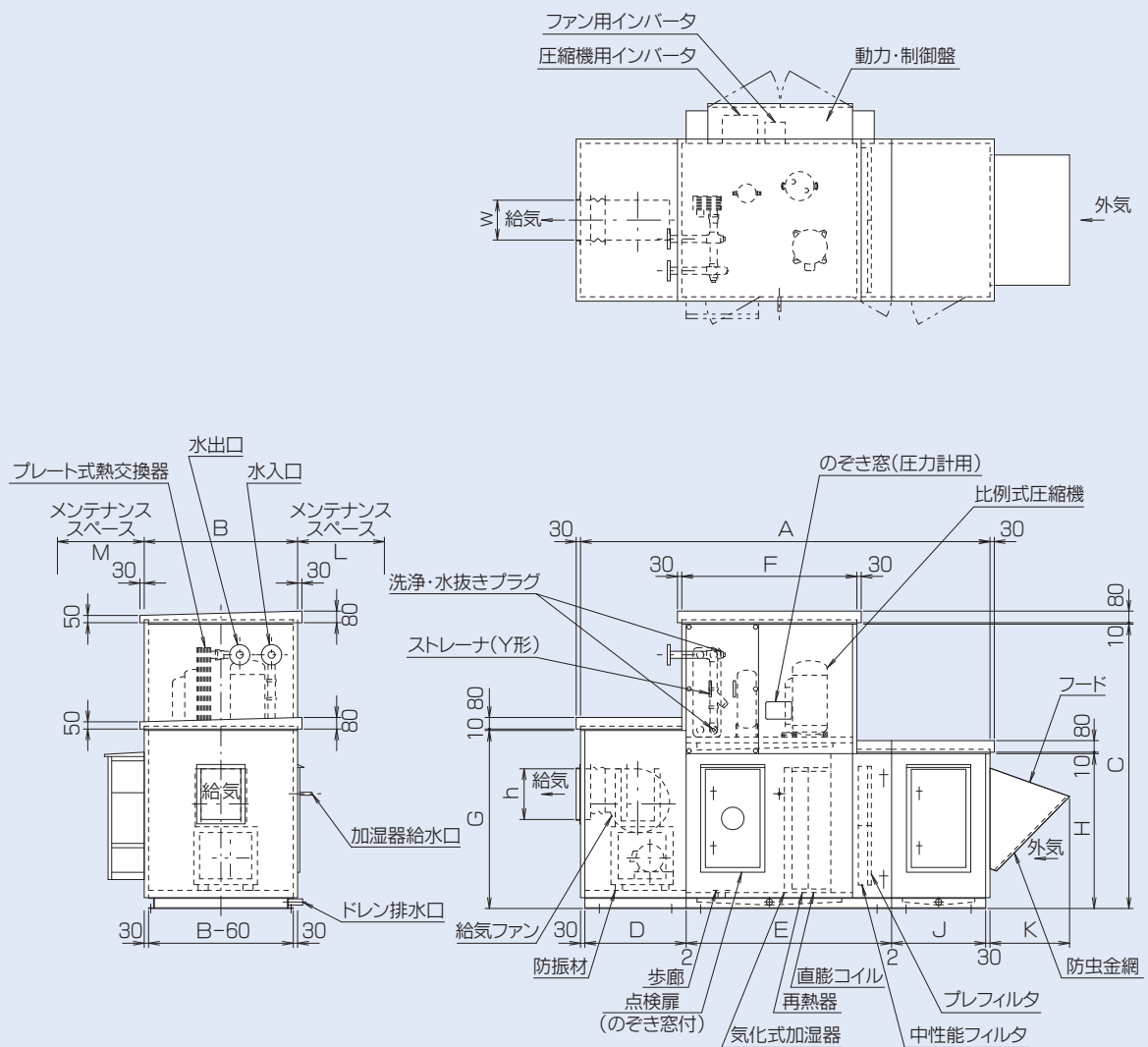
●WHP-AD-OA型は外気処理機であり、室温は室内機にて調整してください。

●電源配線・機器容量はP66をご参照ください。

●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。

# WHP-AD-OA型

## ■寸法表 (mm)

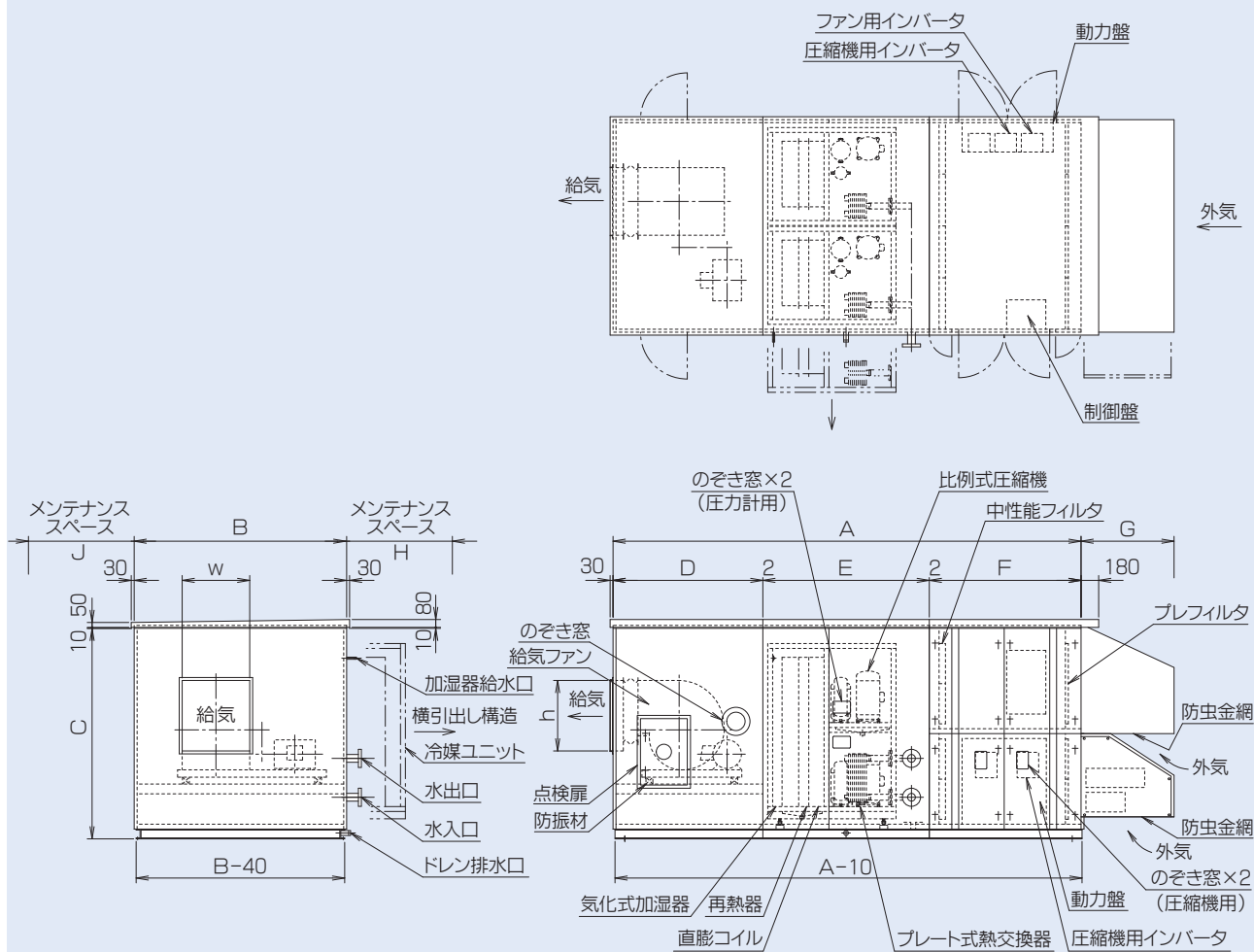


| 型番         | A    | B    | C    | D   | E    | F    | G    | H    | J   | K   | L    | M    |
|------------|------|------|------|-----|------|------|------|------|-----|-----|------|------|
| 5000AD-OA  | 2984 | 1060 | 1965 | 850 | 1420 | 1210 | 1280 | 1070 | 650 | 550 | 1000 | 1000 |
| 8000AD-OA  | 3164 | 1460 | 2075 | "   | 1600 | 1390 | 1380 | 1180 | "   | "   | 1300 | "    |
| 10000AD-OA | "    | 1560 | 2175 | "   | "    | "    | "    | 1280 | "   | "   | 1400 | "    |

●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                                 |
|------------|------------------------------------|
| 5000AD-OA  | 390 <sup>h</sup> ×290 <sup>w</sup> |
| 8000AD-OA  | 550 <sup>h</sup> ×340 <sup>w</sup> |
| 10000AD-OA | 550 <sup>h</sup> ×370 <sup>w</sup> |



| 型番         | A    | B    | C    | D    | E    | F    | G   | H    | J    |
|------------|------|------|------|------|------|------|-----|------|------|
| 15000AD-OA | 4484 | 1910 | 2150 | 1380 | 1700 | 1400 | 950 | 1100 | 1100 |
| 20000AD-OA | 4784 | 2170 | "    | 1530 | "    | 1550 | "   | "    | "    |

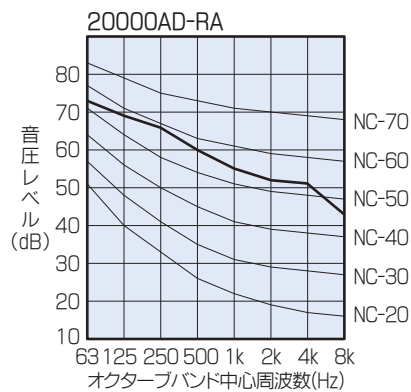
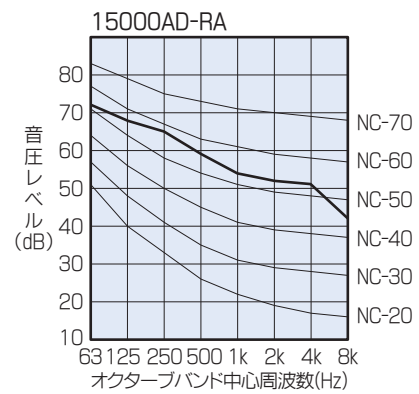
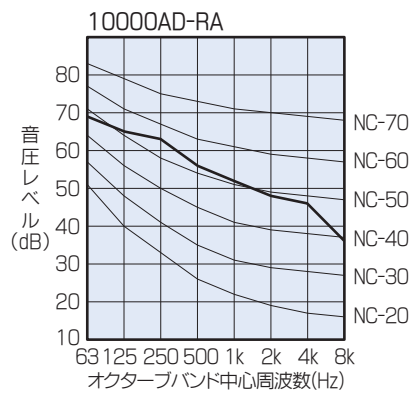
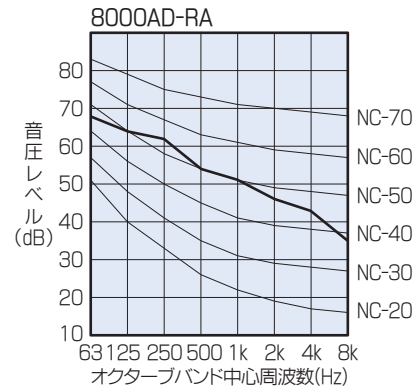
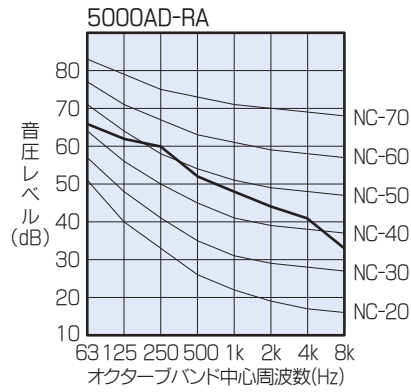
●点検用の機内LED照明はオプションとなります。

#### <ダクト寸法>

| 型番         | 給気                                 |
|------------|------------------------------------|
| 15000AD-OA | 670 <sup>h</sup> ×420 <sup>w</sup> |
| 20000AD-OA | 720 <sup>h</sup> ×690 <sup>w</sup> |

# WHP-AD-RA型

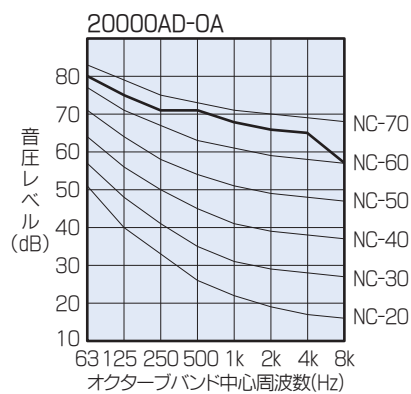
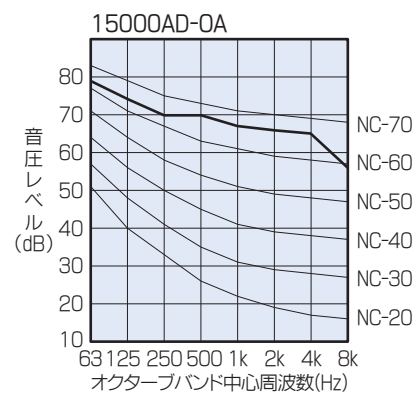
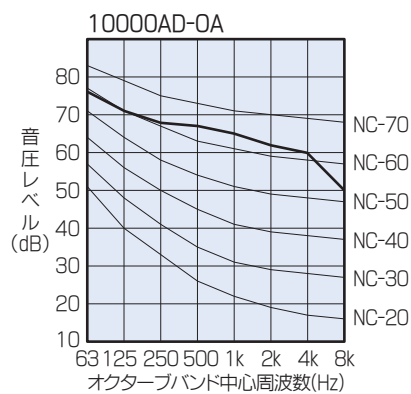
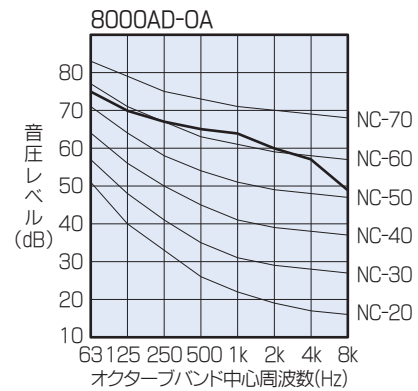
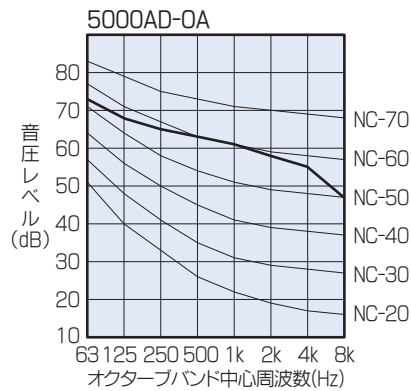
## ■騒音データ



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

# WHP-AD-OA型

## ■騒音データ



●騒音値は機体より1.5m、高さ1.0mで吐出音の影響無し(吸込音は含む)での算術値です。

# 水冷HP式除湿外調機

ツインサイクル形

WHP-TS-OA型



- 2つの冷凍サイクルにより完璧な外気処理ができる
- CO<sub>2</sub>比例制御が可
- 常温水で配管の保温不要
- 低圧損オーバルコイルを使用
- ドライエアーの供給や二段加湿ができる
- 低温送風が可能
- 凝縮器は一体形で省エネ性が大
- プレート式熱交換器の洗浄回路付き
- 店舗、工場や諸施設などの産業空調に最適

## 仕様表

| 型 番     |                     | 3000TS-OA                                                                                                                           | 5000TS-OA            | 8000TS-OA  | 10000TS-OA  |
|---------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------|-------------|
| 給気風量範囲  | m <sup>3</sup> /h   | 2500~3000                                                                                                                           | 3500~5000            | 5500~8000  | 8000~10000  |
|         | m <sup>3</sup> /min | 41.7~50.0                                                                                                                           | 58.3~83.3            | 91.7~133.3 | 133.3~166.7 |
| 冷却能力    | kW                  | 47.4                                                                                                                                | 79.1                 | 126.7      | 159.3       |
| 加熱能力    | kW                  | 61.3                                                                                                                                | 102.2                | 163.1      | 204.5       |
| 加 湿 量   | kg/h                | 31.4                                                                                                                                | 52.3                 | 83.6       | 104.6       |
| 通 水 量   | l/min               | 166                                                                                                                                 | 277                  | 221×2      | 279×2       |
| 通水抵抗    | kPa                 | 49.1                                                                                                                                | 53.6                 | 41.3×2     | 55.3×2      |
| 再 熱 器   |                     | ホットガス方式                                                                                                                             |                      |            |             |
| 方 式     |                     | 水冷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                                                                                                                                  | 5.5×2                | 5.5×2      | 5.5×4       |
|         | 消費電力                | 冷却(kW)                                                                                                                              | 10.6                 | 17.6       | 27.8        |
|         |                     | 加熱(kW)                                                                                                                              | 12.4                 | 20.2       | 32.1        |
|         | COP                 | 冷却                                                                                                                                  | 4.47                 | 4.49       | 4.56        |
|         |                     | 加熱                                                                                                                                  | 4.94                 | 5.06       | 5.08        |
|         | 容量制御(比例制御)          |                                                                                                                                     | 30~115%              | 20~115%    | 25~115%     |
| ファン     | タ イ プ               | 両吸込多翼形                                                                                                                              |                      |            |             |
|         | 駆動方式                |                                                                                                                                     | ファン・モータベルト駆動 インバータ制御 |            |             |
|         | モータ                 | タイプ                                                                                                                                 | 全閉外扇形                |            |             |
|         |                     | 出力(kW)                                                                                                                              | 2.2                  | 3.7        | 5.5         |
|         | 消費電力                | kW                                                                                                                                  | 1.58                 | 2.69       | 3.96        |
|         | 機外静圧                | Pa                                                                                                                                  | 500                  | 500        | 500         |
| 直 膨 コイル |                     | 10Φ相当精円銅管・高性能アルミフィン                                                                                                                 |                      |            |             |
| 水側熱交換器  |                     | プレート式熱交換器                                                                                                                           |                      |            |             |
| 加 湿 器   |                     | 気化式加湿器                                                                                                                              |                      |            |             |
| エアフィルタ  | ブ 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                 | 給気・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<br>外部運転入力、加湿運転入力、風量制御入力、ポンプインターロック入力、CO <sub>2</sub> センサ入力(オプション)                             |                      |            |             |
|         | スイッチ                | 運転・停止、温度設定、湿度設定、風量設定、除湿設定、加湿設定、CO <sub>2</sub> 濃度設定<br>自動運転、手動(冷房、暖房、送風)、加湿器洗浄、加湿除湿運転表示、融解運転表示<br>自己診断コード・フィルタ点検サイン表示、スイッチのロック・リセット |                      |            |             |
| 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、プレート式熱交換器凍結防止センサ<br>圧縮機吐出温センサ、インバータ電子サーマル                                                                   |                      |            |             |
|         | 送 風 機               | 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                                                                                                                             |                      |            |             |
| 配 管 径   | 水出入口                | JIS10K フランジ(SUS)                                                                                                                    |                      |            |             |
|         | ド レ ン               | 40A                                                                                                                                 | 50A                  | 50A×2      |             |
| 騒音レベル   | dB                  | 55                                                                                                                                  | 58                   | 60         | 62          |
| 質 量     | kg                  | 1150                                                                                                                                | 1280                 | 1950       | 2060        |

●冷却・加熱能力および消費電力は下記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。)

冷却時 外気：DB=33℃ WB=28℃、水温：TW1=32℃ TW2=37℃

加熱時 外気：DB=-5℃ RH=87%、水温：TW=25℃

●仕様は給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。

●給気風量範囲は上記仕様表以外の対応も可能です。詳細はお問合わせください。

●冷却・加熱能力は熱交換コイルの能力を示し、モータおよび送風機の発熱分は加味していません。

●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。

●冷却専用や低温送風のときはご指示ください。

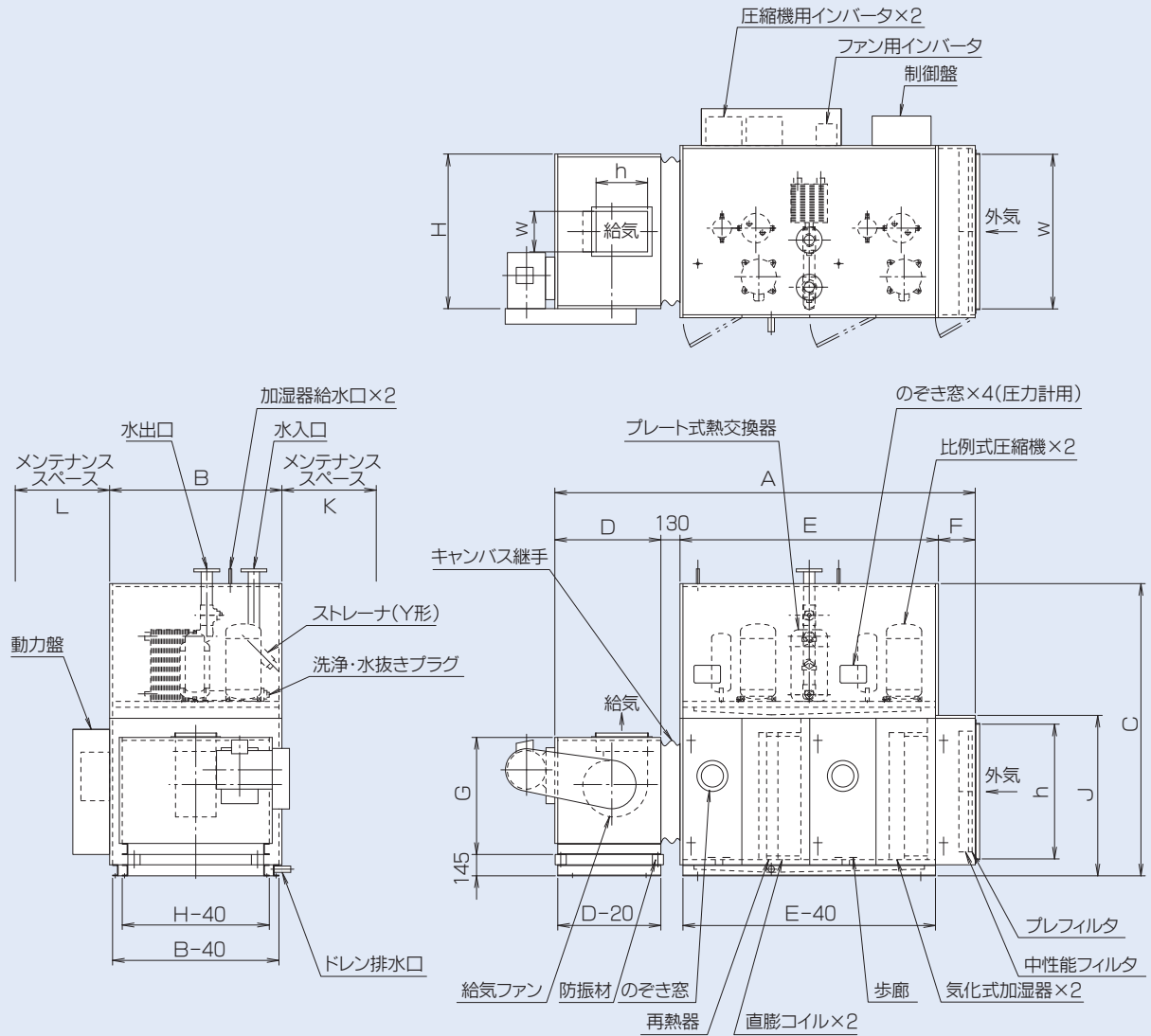
●WHP-TS-OA型は外気処理機であり、室温は室内機にて調整してください。

●電源配線・機器容量はP66をご参照ください。

●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。

# WHP-TS-OA型

## ■寸法表 (mm)



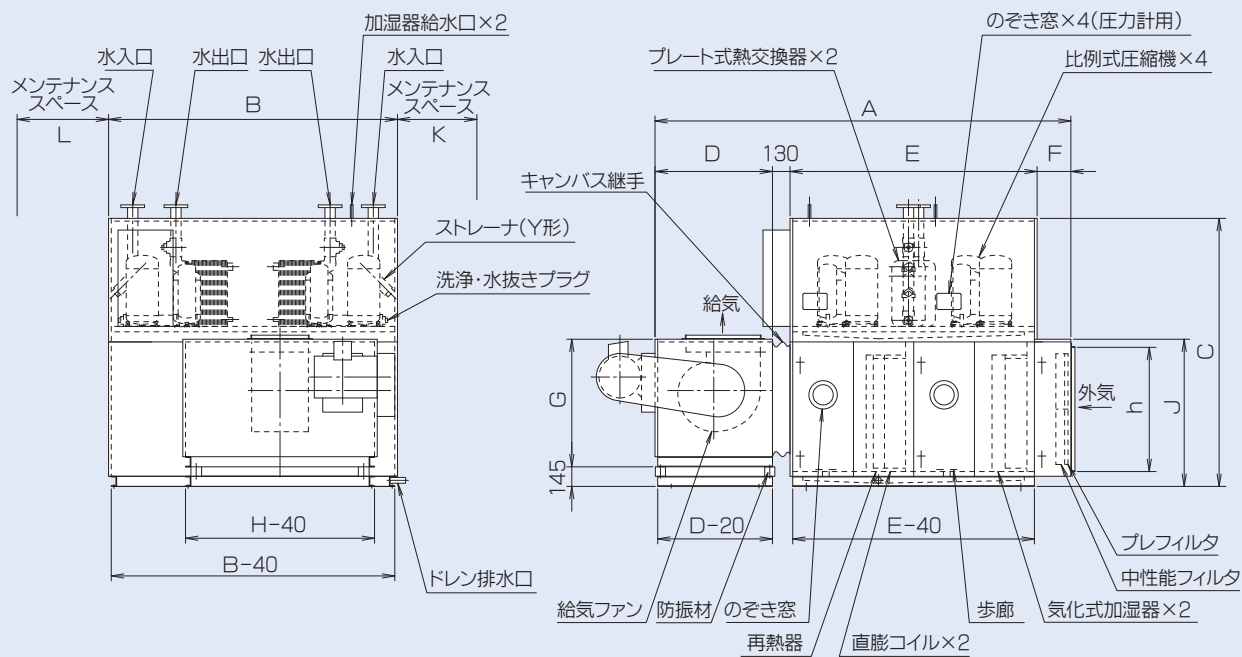
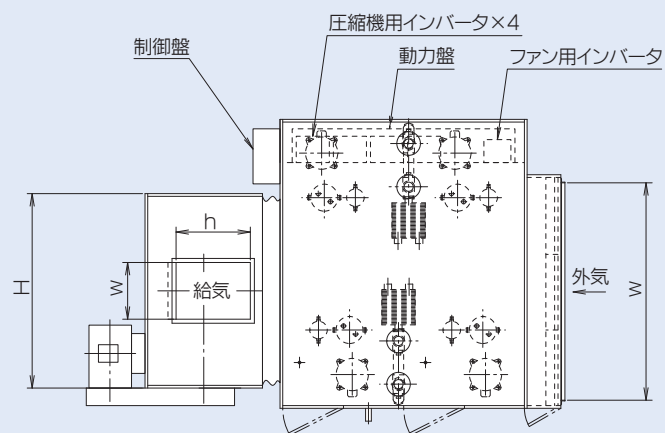
| 型 番       | A    | B    | C    | D   | E    | F   | G   | H    | J    | K    | L    |
|-----------|------|------|------|-----|------|-----|-----|------|------|------|------|
| 3000TS-OA | 2855 | 1040 | 2095 | 720 | 1755 | 250 | 795 | 970  | 1200 | 800  | 1000 |
| 5000TS-OA | 3005 | 1090 | "    | 870 | "    | "   | 945 | 1090 | "    | 1000 | "    |

- 外装板20tのときを示します。
- 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                                | 外 気                                 |
|-----------|------------------------------------|-------------------------------------|
| 3000TS-OA | 350 <sup>h</sup> ×215 <sup>w</sup> | 1025 <sup>h</sup> ×920 <sup>w</sup> |
| 5000TS-OA | 390 <sup>h</sup> ×290 <sup>w</sup> | 1025 <sup>h</sup> ×970 <sup>w</sup> |

- 横吹出形も対応できます。



| 型番         | A    | B    | C    | D   | E    | F   | G   | H    | J    | K    | L    |
|------------|------|------|------|-----|------|-----|-----|------|------|------|------|
| 8000TS-0A  | 3080 | 2040 | 2095 | 870 | 1830 | 250 | 945 | 1190 | 1200 | 1400 | 1000 |
| 10000TS-0A | "    | 2140 | "    | "   | "    | "   | "   | 1440 | "    | "    | "    |

- 外装板20tのときを示します。
- 点検用の機内LED照明はオプションとなります。

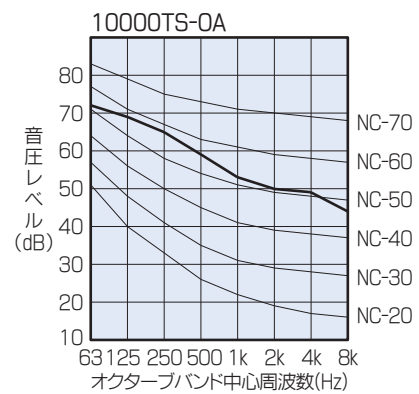
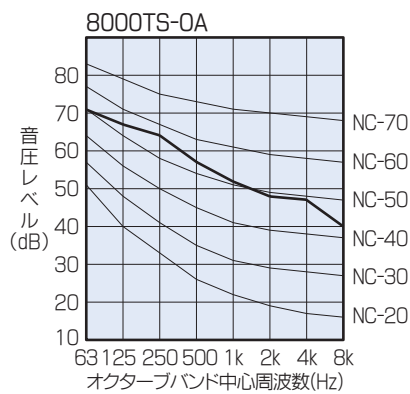
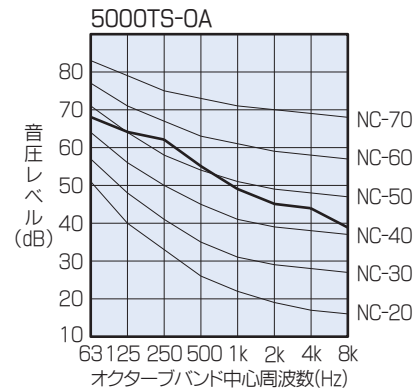
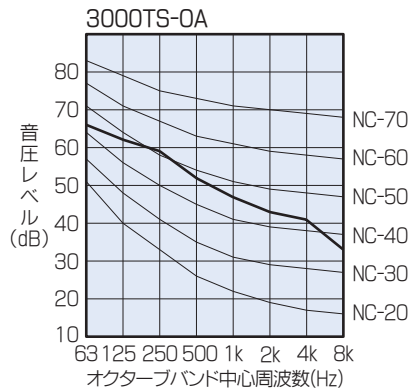
#### <ダクト寸法>

| 型番         | 給気                                 | 外気                                   |
|------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| 8000TS-0A  | 550 <sup>h</sup> ×340 <sup>w</sup> | 1025 <sup>h</sup> ×1390 <sup>w</sup> |
| 10000TS-0A | 550 <sup>h</sup> ×420 <sup>w</sup> | 1025 <sup>h</sup> ×1610 <sup>w</sup> |

- 横吹出形も対応できます。

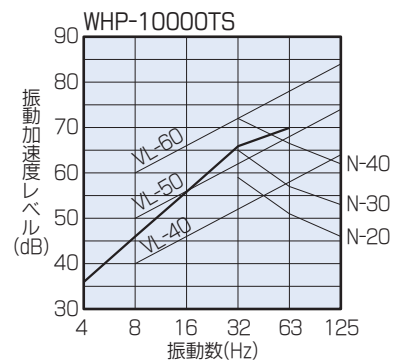
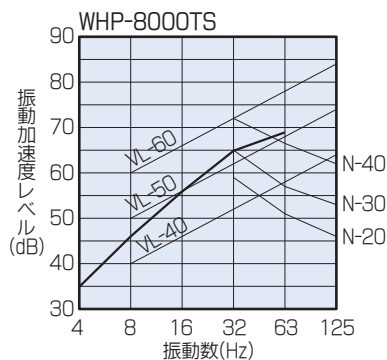
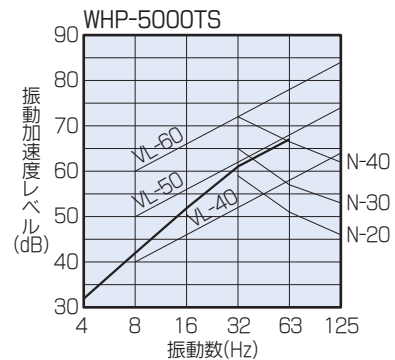
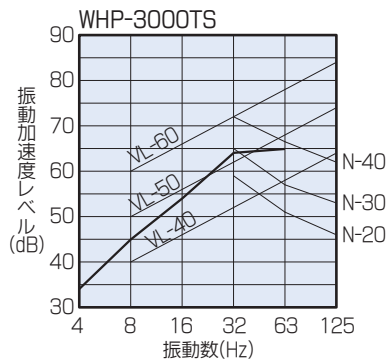
# WHP-TS-OA型

## ■騒音データ



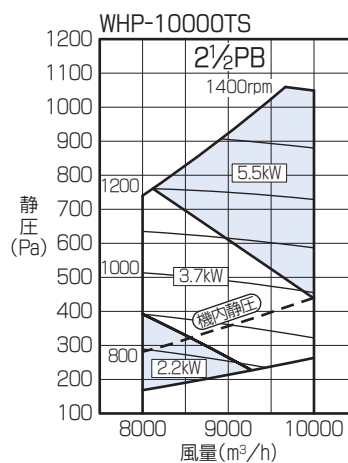
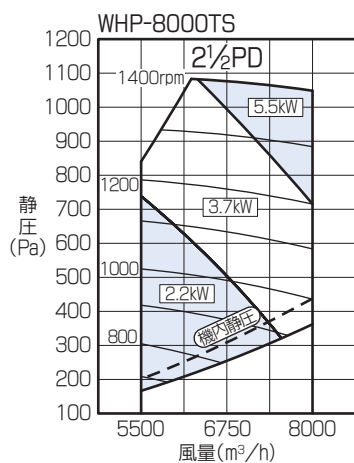
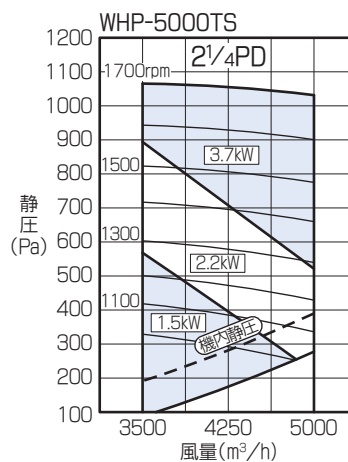
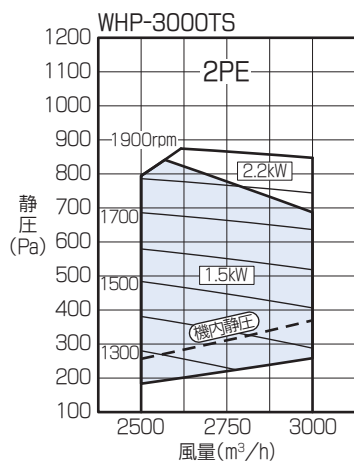
- 騒音値は機体より1.5m、高さ1.0mで吸込音・吐出音の影響無しでの算術値です。
- 外装板が20tのときを示します。低騒音をご要望のときは30t(約-3dB・A)となりますのでお問合せください。

## ■振動加速度レベルデータ (VAL)



- 振動測定位置は基礎架台上です。

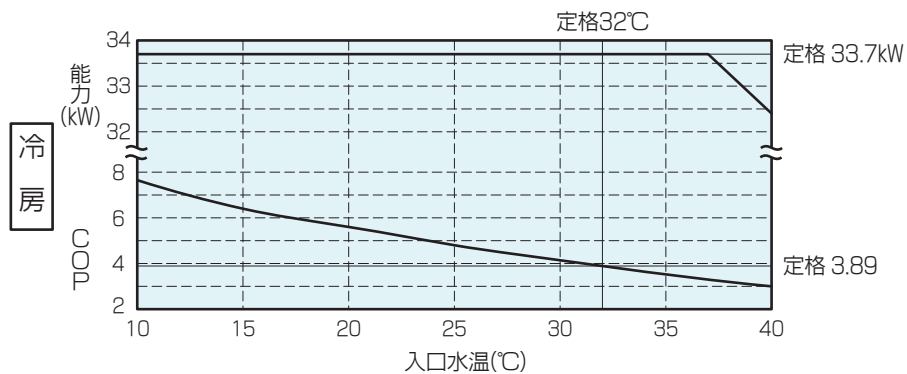
## ■ファン性能曲線



●機内静圧はP46仕様表のときを示します。

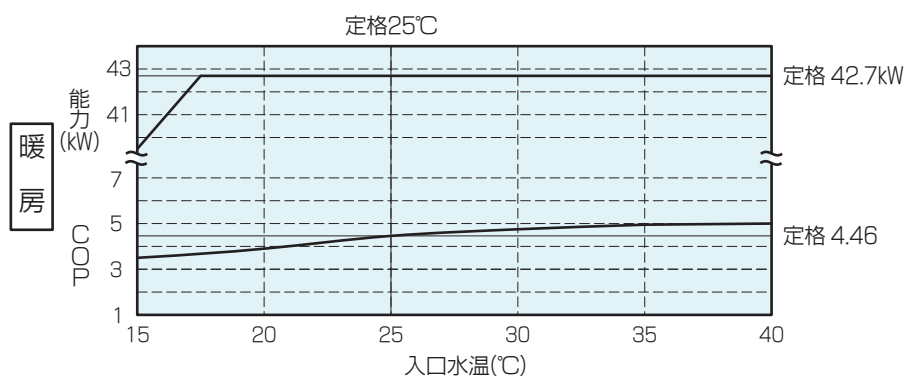
## ■能力特性例

### ●空調機(WHP-5000CN-RA)



#### 能力測定条件

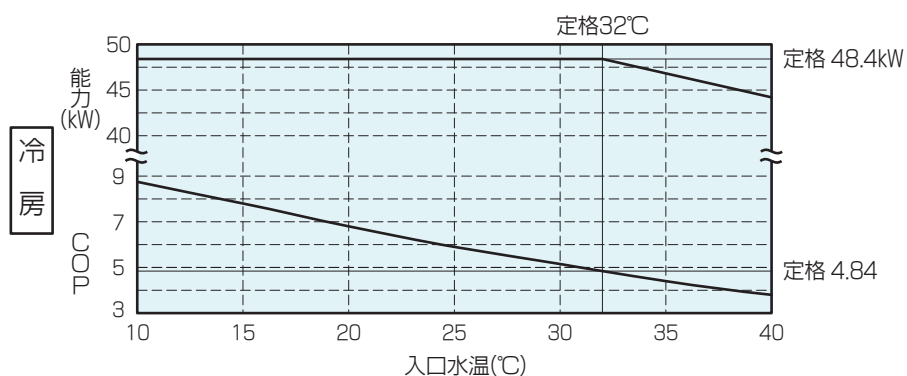
給気風量5000m<sup>3</sup>/h  
RA : DB=27°C, WB=19°C  
水量=121 l/min



#### 能力測定条件

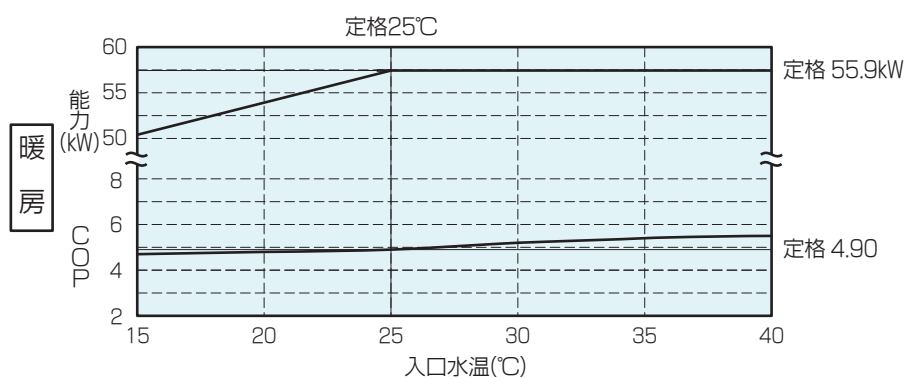
給気風量5000m<sup>3</sup>/h  
RA : DB=20°C, WB=15°C  
水量=121 l/min

### ●外調機(WHP-5000CN/SP-OA)



#### 能力測定条件

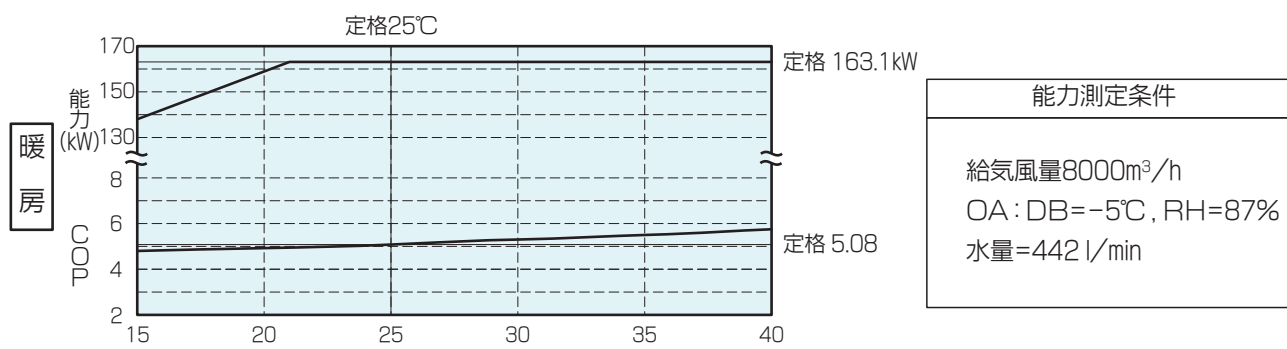
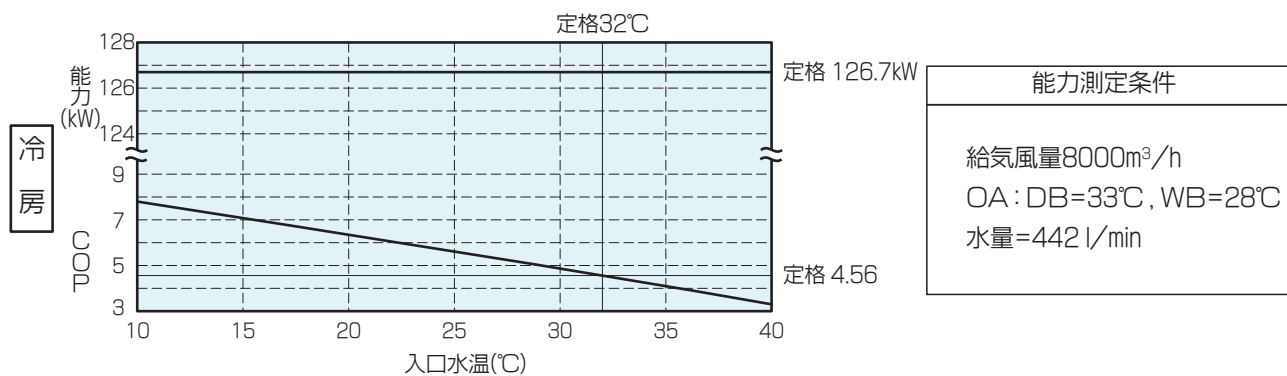
給気風量5000m<sup>3</sup>/h  
OA : DB=33°C, WB=28°C  
水量=167 l/min



#### 能力測定条件

給気風量5000m<sup>3</sup>/h  
OA : DB=7°C, WB=3°C  
水量=167 l/min

● ツインサイクル形除湿外調機(WHP-8000TS-OA)



# 水冷HP式ハイブリッド 空調機 & 外調機

## 受注対応品

コンパクト形



BWHP-CN-RA/OA型  
3000~10000m<sup>3</sup>/h

還気ファン付  
コンパクト形



BWHP-AR型  
5000~10000m<sup>3</sup>/h

高静圧形



BWHP-SP-RA/OA型  
5000~10000m<sup>3</sup>/h

高静圧形



BWHP-SP-RA/OA型  
15000~20000m<sup>3</sup>/h

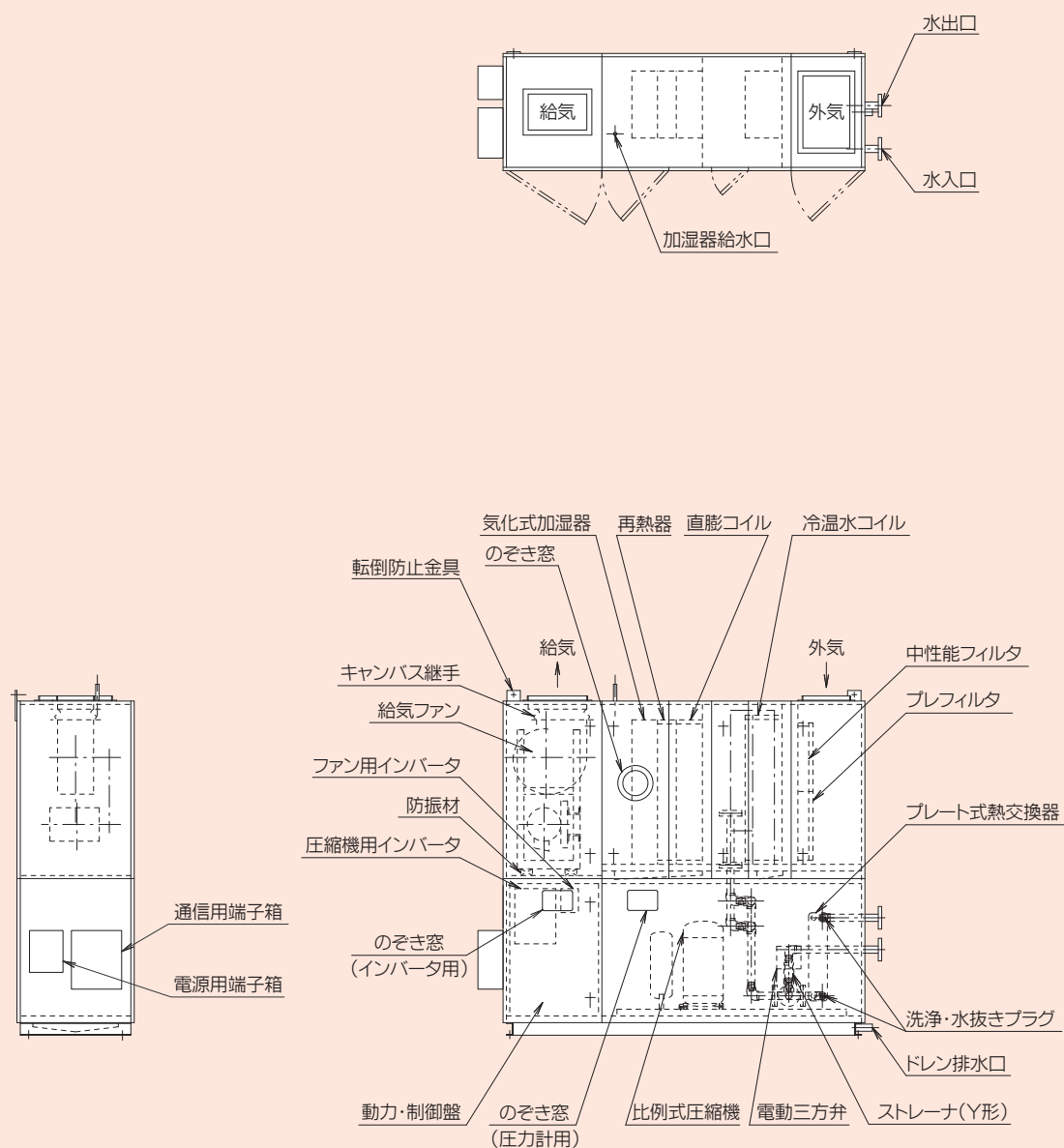
- 冷温水コイルと直膨コイルを組み込み、過酷な気象条件に対応  
冷温水チラー還水の利用で省エネ
- 蓄熱槽大温度差運転が可
- 低圧損オーバルコイルを使用
- プレート式熱交換器の洗浄回路付き

※ 詳細はお問合せください

# BWHP-CN-RA/OA型

## ■基本構造図

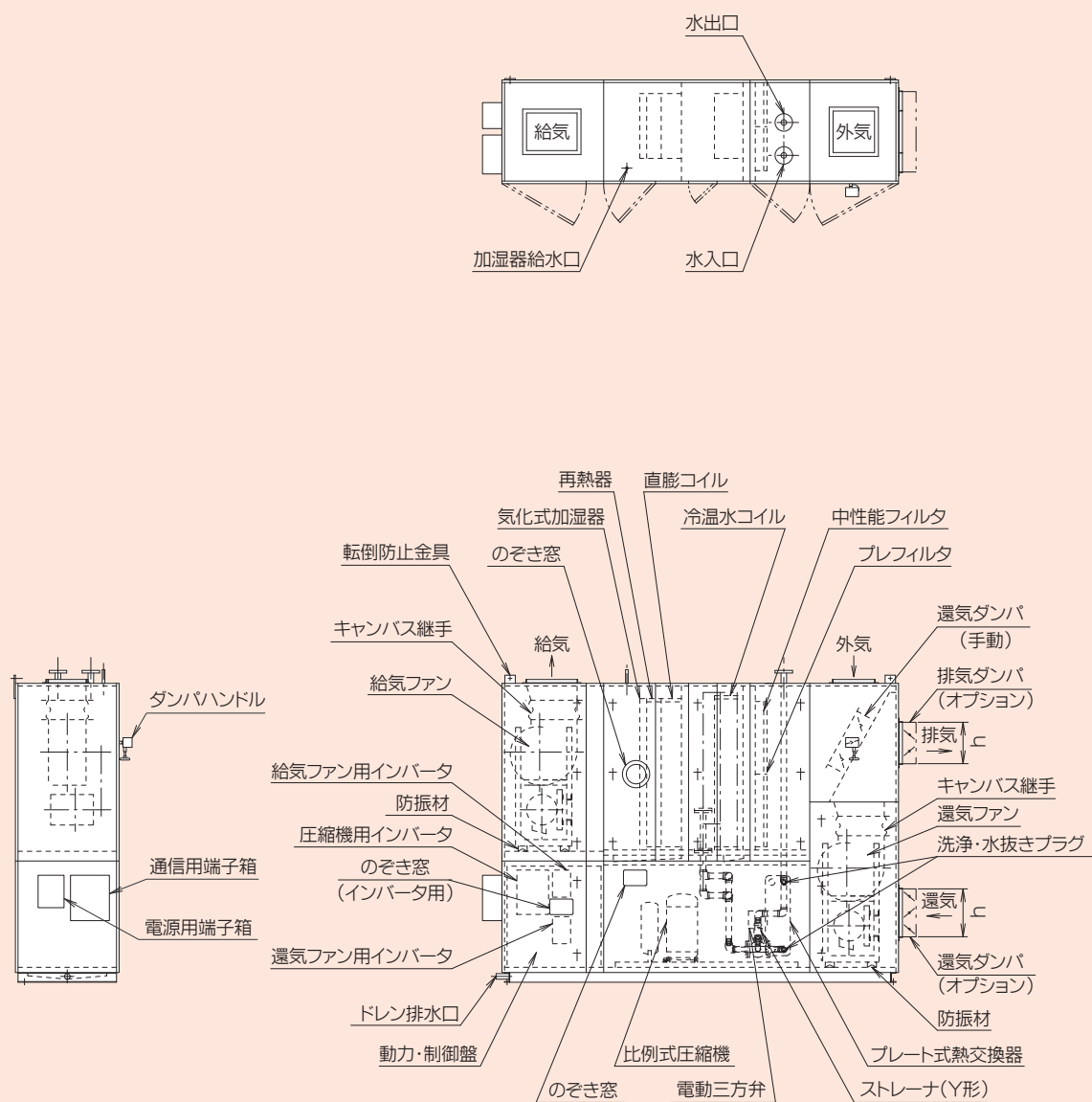
3000~10000m<sup>3</sup>/h



# BWHP-AR型

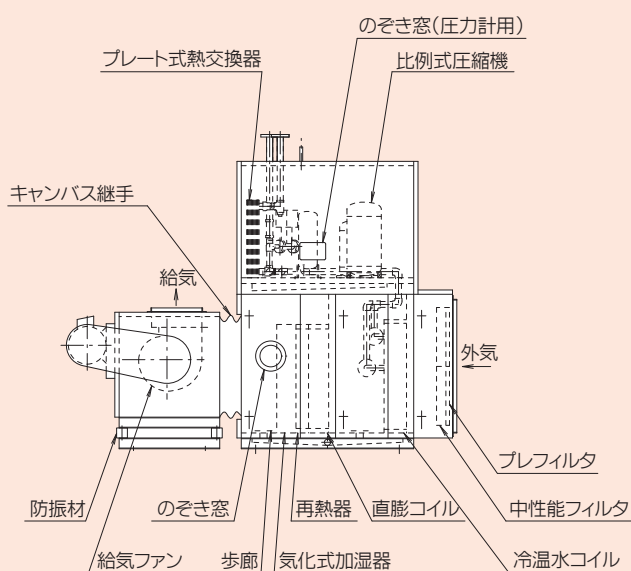
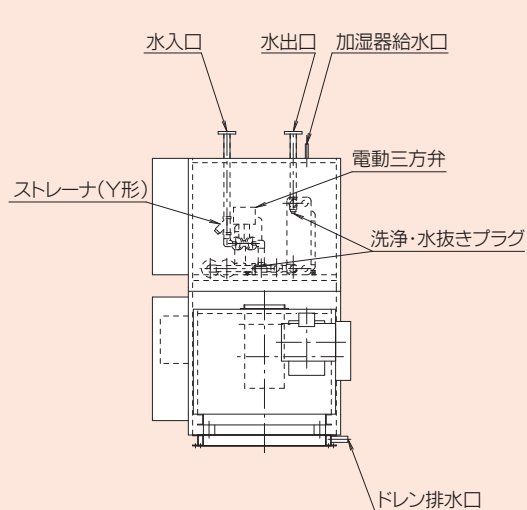
## ■基本構造図

5000~10000m<sup>3</sup>/h

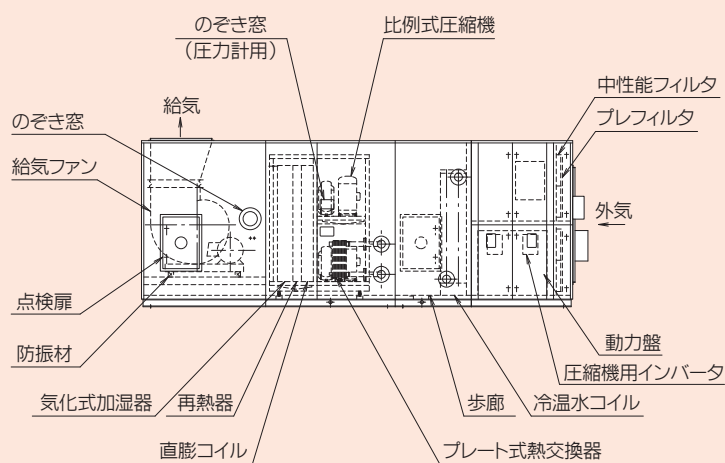
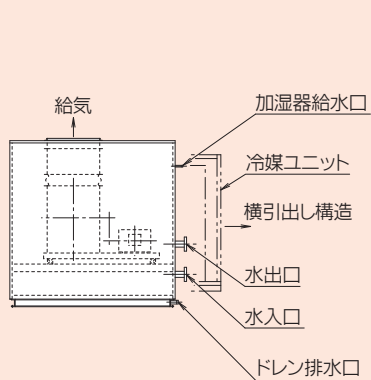


# BWHP-SP-RA/OA型

5000~10000m<sup>3</sup>/h



15000~20000m<sup>3</sup>/h



## ■プレート式熱交換器

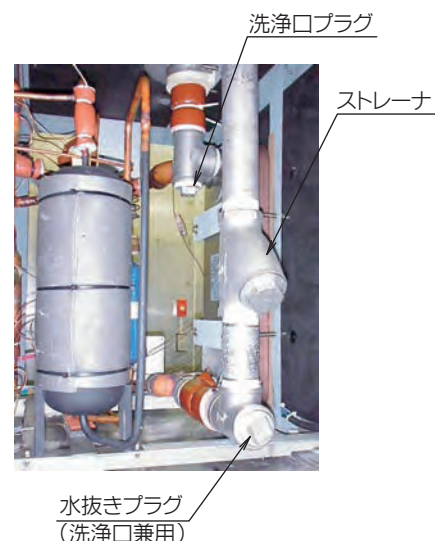
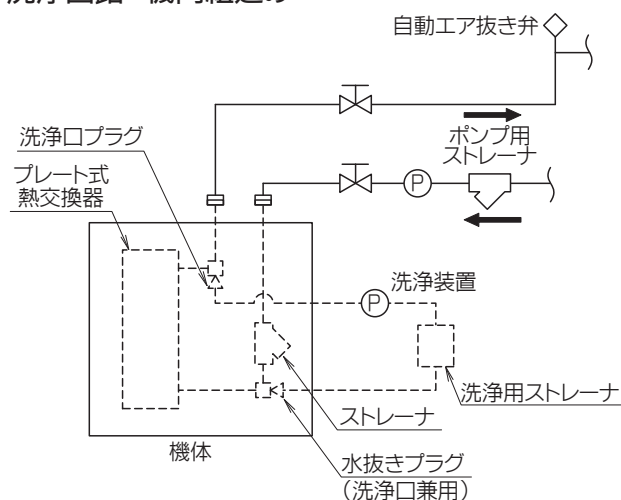
- (1) プレート式熱交換器保護のため配管はクローズ回路か密閉式冷却塔をご使用ください。
- (2) 大型機種については機内にストレーナ付洗浄回路を設けてあります。  
(一部機種を除く)
- (3) 小型機種と一部の大型機種は客先施工にて配管入口側の近いところにゴミ、砂防止用のストレーナ(20メッシュ以上)と下図の洗浄回路を必ず設けてください。
- (4) プレート式熱交換器は水質によってはスケールが付着する可能性があり、このスケール除去のために定期的な薬品洗浄をしてください。
- (5) 冬期に運転を休止する場合や夜間に運転を停止する場合、水回路の自然凍結防止(水抜き、循環ポンプ運転、ヒーター加熱等)が必要です。



プレート式熱交換器

## 配管施工例

- WHP-CN、SP(10000まで)、AD(10000まで)、AR、TS型  
洗浄回路 機内組込み



## ■使用環境

| 機 種        |          | WHP-CN、SP、AD、AR                          | WHP-TS   |
|------------|----------|------------------------------------------|----------|
| 外気条件       | 乾球温度(DB) | -6~+40℃                                  | -12~+40℃ |
|            | 湿球温度(WB) | +31℃以下                                   | +31℃以下   |
|            | 相対湿度(RH) | 35~90% 注1)                               | 35~90%   |
| 還気条件       | 乾球温度(DB) | +5~+33℃                                  | —        |
|            | 湿球温度(WB) | +25℃以下                                   | —        |
|            | 相対湿度(RH) | 35~90%                                   | —        |
| 電 源        | 供給電圧     | 定格電圧                                     |          |
| 環 境        |          | 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 |          |
| 使用水温<br>範囲 | 冷 房      | 10~45℃                                   |          |
|            | 暖 房      | 15~45℃                                   |          |
| 熱源水最高使用圧力  |          | 1.0MPa                                   |          |

注1)加熱・暖房時はRH=28~90%

注2)本体内部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。

## ■水質・流量・水温管理について

### 1. 水質管理

プレート式熱交換器はブレーシング構造のため、分解洗浄や部品交換が不可能です。

腐食やスケール付着防止のため、プレート式熱交換器に使用する水質には十分ご注意願います。

プレート式熱交換器に使用する水質は少なくとも日本冷凍空調工業会で定められた冷凍空調機器用水質ガイドライン JRA GL-02-1994を遵守してください。

薬品洗浄するときは、ステンレス鋼と銅および配管材に対し腐食性のないものを使用してください。

### 2. 暖房時の流量管理、水温管理

暖房時の流量不足や水温が限界の5℃を超過したときはプレート式熱交換器の凍結事故防止のために凍結保護制御装置が動き運転が停止します。

ストレーナ詰まり、エアがみ、循環ポンプ不良等による流量減少がないか、または水温が正常であるか確認してください。

### 冷却水・冷水・温水・補給水の水質基準

冷凍空調機器用水質ガイドライン  
JRA GL-02-1994

|      | 項 目 <sup>(1)(6)</sup>                        | 冷却水系 <sup>(4)</sup> |                 |                 | 冷水系             |                 | 温水系 <sup>(3)</sup>       |                 |                          |                 | 傾向 <sup>(2)</sup> |            |
|------|----------------------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|-----------------|-------------------|------------|
|      |                                              | 循環式                 |                 | 一過式             |                 |                 | 低位中温水系                   |                 | 高位中温水系                   |                 |                   |            |
|      |                                              | 循環水                 | 補給水             | 一過水             | 循環水<br>[20℃以下]  | 補給水             | 循環水<br>[20℃を超え<br>60℃以下] | 補給水             | 循環水<br>[60℃を超え<br>90℃以下] | 補給水             | 腐食                | スケール<br>生成 |
| 基準項目 | pH(25℃)                                      | 6.5～8.2             | 6.0～8.0         | 6.0～8.0         | 6.0～8.0         | 6.0～8.0         | 7.0～8.0                  | 7.0～8.0         | 7.0～8.0                  | 7.0～8.0         | ○                 | ○          |
|      | 電気伝導率(mS/m)(25℃)<br>[μS/cm](25℃)             | 80以下<br>[800以下]     | 30以下<br>[300以下] | 40以下<br>[400以下] | 40以下<br>[400以下] | 30以下<br>[300以下] | 30以下<br>[300以下]          | 30以下<br>[300以下] | 30以下<br>[300以下]          | 30以下<br>[300以下] | ○                 | ○          |
|      | 塩化物イオン(mgCl <sup>-</sup> /l)                 | 200以下               | 50以下            | 50以下            | 50以下            | 50以下            | 50以下                     | 50以下            | 30以下                     | 30以下            | ○                 |            |
|      | 硫酸イオン(mgSO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> /l)    | 〃                   | 〃               | 〃               | 〃               | 〃               | 〃                        | 〃               | 〃                        | 〃               | ○                 |            |
|      | 酸消費量 (pH4.8)(mgCaCO <sub>3</sub> /l)         | 100以下               | 〃               | 〃               | 〃               | 〃               | 〃                        | 〃               | 50以下                     | 50以下            |                   | ○          |
|      | 全硬度(mgCaCO <sub>3</sub> /l)                  | 200以下               | 70以下            | 70以下            | 70以下            | 70以下            | 70以下                     | 70以下            | 70以下                     | 70以下            |                   | ○          |
|      | カルシウム硬度(mgCaCO <sub>3</sub> /l)              | 150以下               | 50以下            | 50以下            | 50以下            | 50以下            | 50以下                     | 50以下            | 50以下                     | 50以下            |                   | ○          |
| 参考項目 | イオン状シリカ(mgSiO <sub>2</sub> /l)               | 50以下                | 30以下            | 30以下            | 30以下            | 30以下            | 30以下                     | 30以下            | 30以下                     | 30以下            |                   | ○          |
|      | 鉄(mgFe/l)                                    | 1.0以下               | 0.3以下           | 1.0以下           | 1.0以下           | 0.3以下           | 1.0以下                    | 0.3以下           | 1.0以下                    | 0.3以下           | ○                 | ○          |
|      | 銅(mgCu/l)                                    | 0.3以下               | 0.1以下           | 〃               | 〃               | 0.1以下           | 〃                        | 0.1以下           | 〃                        | 0.1以下           | ○                 |            |
|      | 硫化物イオン(mgS <sup>2-</sup> /l)                 | 検出されないこと            | 検出されないこと        | 検出されないこと        | 検出されないこと        | 検出されないこと        | 検出されないこと                 | 検出されないこと        | 検出されないこと                 | 検出されないこと        | ○                 |            |
|      | アンモニウムイオン(mgNH <sub>4</sub> <sup>+</sup> /l) | 1.0以下               | 0.1以下           | 1.0以下           | 1.0以下           | 0.1以下           | 0.3以下                    | 0.1以下           | 0.1以下                    | 0.1以下           | ○                 |            |
|      | 残留塩素(mgCl/l)                                 | 0.3以下               | 0.3以下           | 0.3以下           | 0.3以下           | 0.3以下           | 0.25以下                   | 0.3以下           | 〃                        | 0.3以下           | ○                 |            |
|      | 遊離炭酸(mgCO <sub>2</sub> /l)                   | 4.0以下               | 4.0以下           | 4.0以下           | 4.0以下           | 4.0以下           | 0.4以下                    | 4.0以下           | 0.4以下                    | 4.0以下           | ○                 |            |
|      | 安定度指数                                        | 6.0～7.0             | －               | －               | －               | －               | －                        | －               | －                        | －               | ○                 | ○          |

注) (1)項目の名称とその用語の定義及び単位はJIS K 0101による。なお( )内の単位及び数値は、従来単位によるもので、参考として併記した。

(2)欄内の○印は腐食又はスケール生成傾向に関係する因子であることを示す。

(3)温度が高い場合(40℃以上)には、一般に腐食性が著しく、特に鉄鋼材料が何の保護被膜もなしに水と直接触れるようになっている時は、防食薬剤の添加、脱気処理など有効な防食対策を施すことが望ましい。

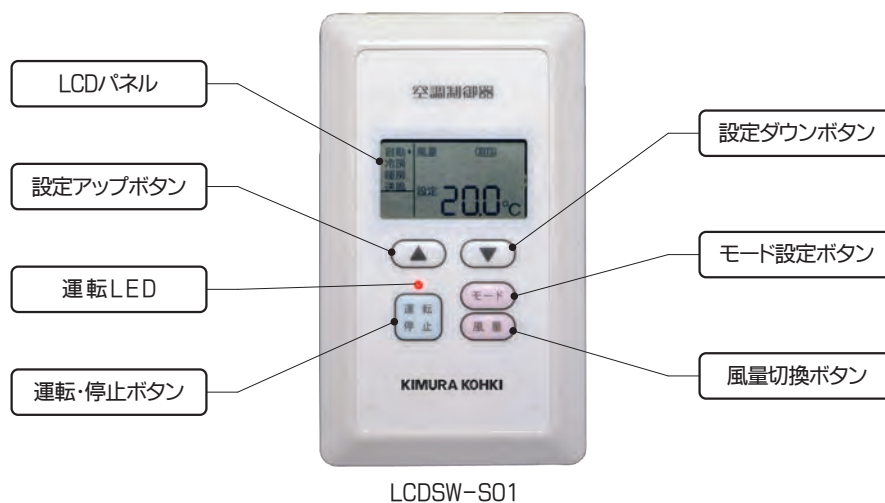
(4)密閉式冷却塔を使用する冷却水系において、閉回路循環水及びその補給水は温水系の、散布水及びその補給水は循環式冷却水系の、それぞれ水質基準による。

(5)供給・補給される源水は、水道水(上水)、工業用水及び地下水とし、純水、中水、軟化処理水などは除く。

(6)上記15項目は腐食及びスケール障害の代表的な因子を示したものである。

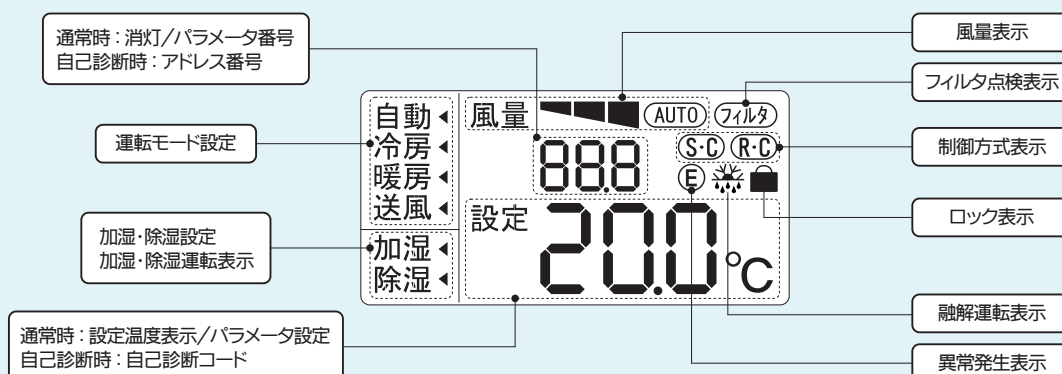
# 空調制御装置

## ■液晶制御スイッチ



LCDSW-S01

### < LCDパネル表示内容 >

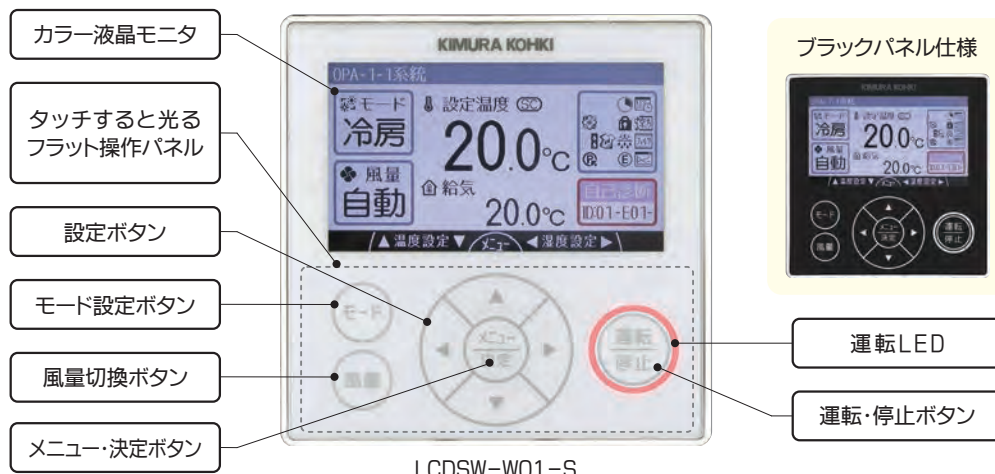


## ■仕様表

| 型 番   | LCDSW-S01                                                                     |                                     |                  |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------|
| 対応機種  | WHP-CN-RA, WHP-SP-RA<br>WHP-AD-RA, WHP-AR                                     | WHP-CN-OA<br>WHP-SP-OA<br>WHP-AD-OA | WHP-TS-OA        |
| 設定温度  | 給気温度制御(SC)13~42℃<br>還気温度制御(RC)15~30℃                                          | 給気温度制御(SC)13~42℃                    | 給気温度制御(SC)10~42℃ |
| 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-手動(強-中-弱)                                                                  |                                     |                  |
| 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                                   |                                     |                  |
| 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。<br>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。 |                                     |                  |

- LCDSW-S01型の外形寸法(mm)は70×120です。機能はP61をご参照ください。
- 1台の外調機/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



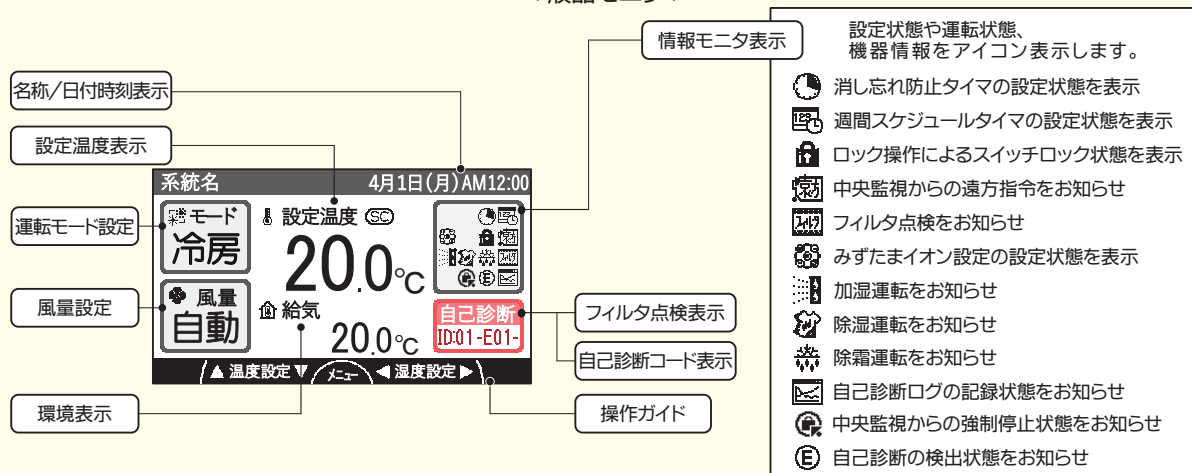
### 新機能!!

#### 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 >



## ■仕様表

| 型 番   | LCDSW-W01-S                                                                   |                                     |                  |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------|
| 対応機種  | WHP-CN-RA、WHP-SP-RA<br>WHP-AD-RA、WHP-AR                                       | WHP-CN-OA<br>WHP-SP-OA<br>WHP-AD-OA | WHP-TS-OA        |
| 設定温度  | 給気温度制御(SC)13~42℃<br>還気温度制御(RC)15~30℃                                          | 給気温度制御(SC)13~42℃                    | 給気温度制御(SC)10~42℃ |
| 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-手動(強-中-弱)                                                                  |                                     |                  |
| 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                        |                                     |                  |
| 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。<br>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。 |                                     |                  |

●LCDSW-W01-S型の外形寸法(mm)は120×120です。機能はP61をご参照ください。

●1台の外調機/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

## 機能比較

液晶制御スイッチ  
(LCDSW-S01)



マイティリモコン  
(LCDSW-W01-S)



| 種 類                           | 液晶制御スイッチ<br>LCDSW-S01 | マイティリモコン<br>LCDSW-W01-S |
|-------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| 型 番                           |                       |                         |
| 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                          | ○                     | ○                       |
| 除湿設定                          | ○                     | ○                       |
| 加湿器洗浄                         | ○                     | ○                       |
| 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                          | —                     | ○                       |
| CO <sub>2</sub> 濃度設定(オプション)※2 | ○                     | ○                       |
| 空気清浄設定(オプション)※3               | —                     | ○                       |
| 名称表示                          | —                     | ○                       |
| 日付/時刻表示                       | —                     | ○                       |
| SC・RC制御表示                     | ○                     | ○                       |
| 環境表示※4                        | ○                     | ○                       |
| 操作ガイド表示                       | —                     | ○                       |
| フィルタ点検サイン表示※5                 | ○                     | ○                       |
| 自己診断コード表示                     | ○                     | ○                       |
| 運転情報表示                        | —                     | ○                       |
| 冷媒圧力表示                        | —                     | ○                       |
| 自己診断履歴/詳細表示                   | —                     | ○                       |
| 情報モニタ表示※6                     | △                     | ○                       |

※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CO<sub>2</sub>センサ接続時に、CO<sub>2</sub>濃度の設定を行います。

※3 別売吹出ユニット(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。

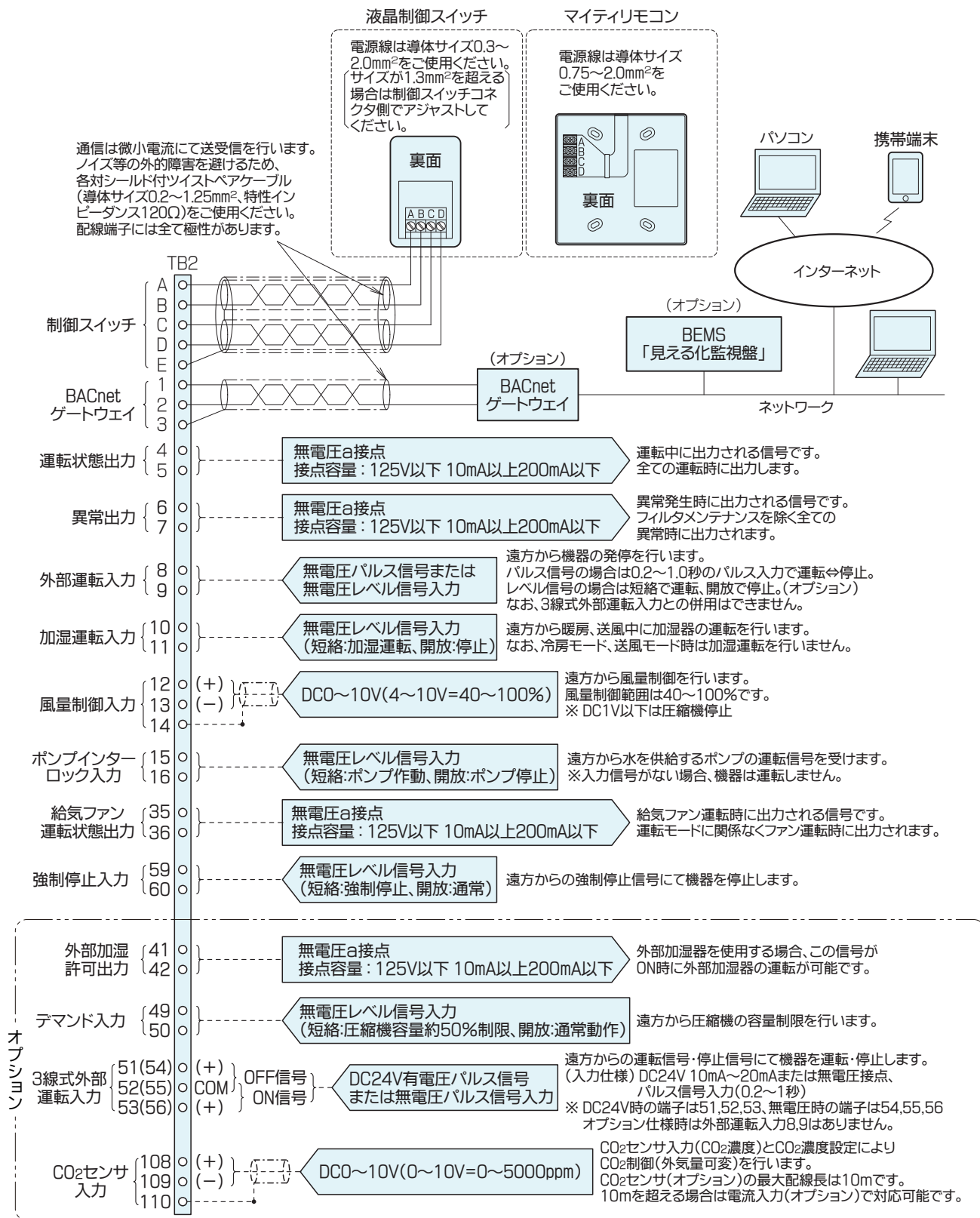
※4 制御スイッチ内蔵センサによる温湿度や外調機の制御温湿度、室内CO<sub>2</sub>濃度(マイティリモコン対応オプション)の表示を行います。

※5 フィルタ点検サインは、タイマ式が標準です。

差圧式でフィルタ点検サインを表示する場合は、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)

※6 制御スイッチ(LCDSW-S01)は、加湿・除湿・融解運転情報のみ表示します。

## ■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CO<sub>2</sub>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WHP-CN-OA型を示します。

# 空調制御装置

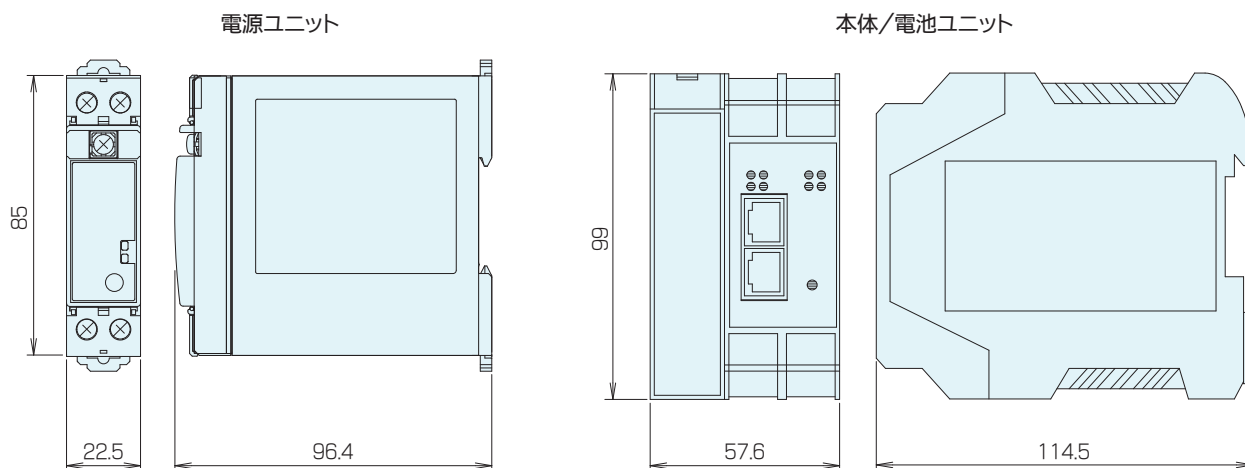
## ■BACnetゲートウェイ(オプション)

### ●特長



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

### ●寸法 (mm)



### ●製品仕様

#### BACnet規格

|                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------|
| 電気設備学会                                                                  |
| IEIEJ-P-0003:2000, IEIEJ-P-0003:2000<br>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、外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           |
| MO/MI       | ポンプインターロック変更/参照           | ポンプインターロック設定(端子・OFF・ON)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 <sub>2</sub> 濃度設定変更/参照 | CO <sub>2</sub> 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(40/60~100%)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          | 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%(TS型は60%)となります。

例) 型番10000で納入風量8000m<sup>3</sup>/hの下限値は4000m<sup>3</sup>/h(TS型6000m<sup>3</sup>/h)となります。

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

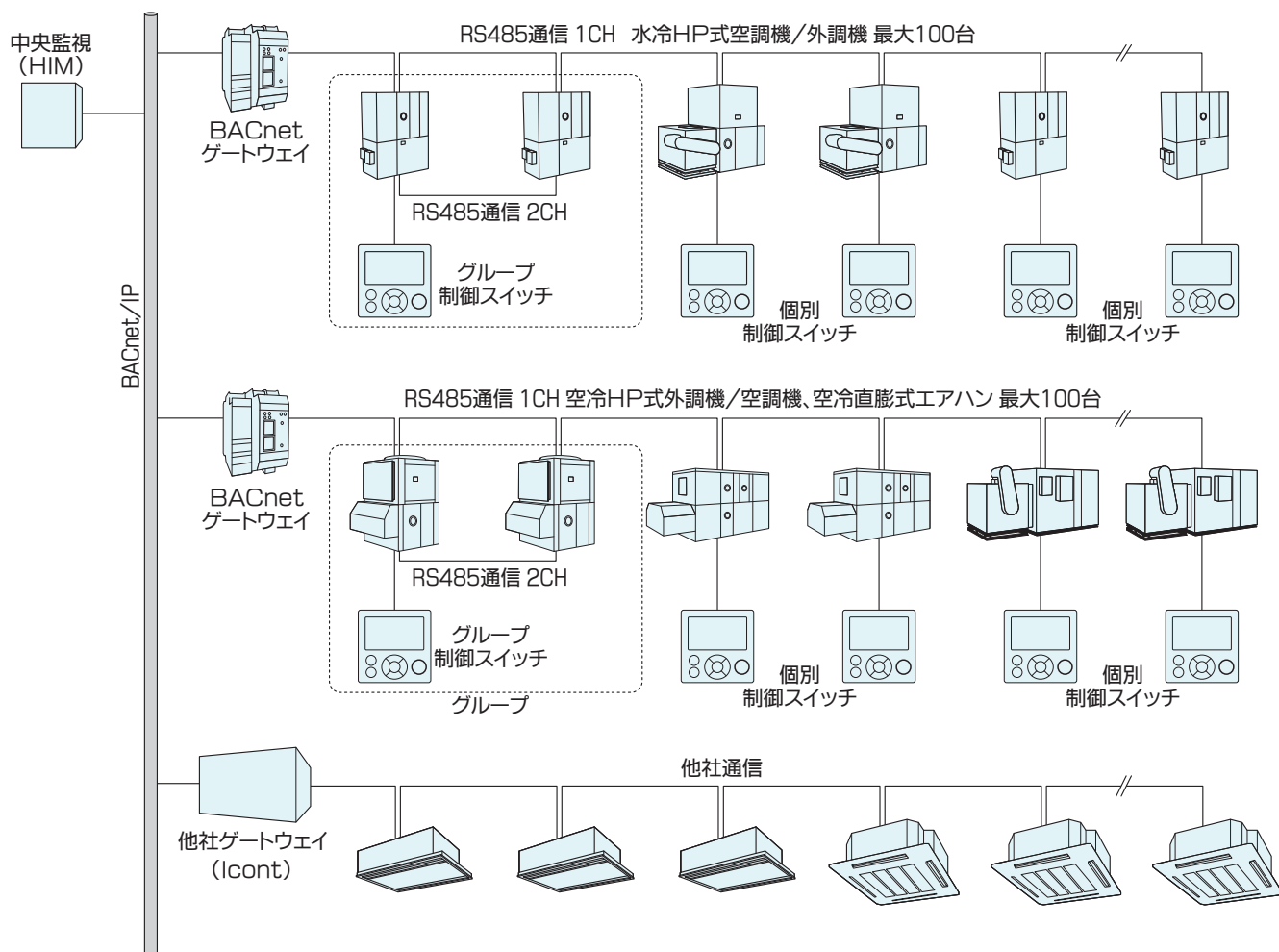
## 使用環境

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

## 仕様

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

## ● 接続構成図(例)



## ■点検サイクル表

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

| 部品名             | 使用年数             | (年)      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    | メンテ項目                                   |
|-----------------|------------------|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|-----------------------------------------|
|                 |                  | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |                                         |
| 圧縮機             |                  |          |   |   |   |   |   |   | ☒ |   |    |    |    |    |    |    | 1年毎に点検し、異常時は修理又は交換<br>☒交換目安             |
| 冷媒回路            | 電子膨張弁<br>四方弁、電磁弁 |          |   |   |   |   |   |   | ☒ |   |    |    |    |    |    |    | 1年毎に点検し、異常時は修理又は交換<br>☒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<br>☒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<br>☒交換目安             |
| 直膨コイル           |                  |          |   |   | ○ |   |   |   |   | ○ |    |    | ○  |    | ○  | ○  | 1年毎に点検、清掃<br>○洗浄目安                      |
| プレート式熱交換器       |                  |          |   |   | ○ |   |   |   |   |   | ○  |    |    |    |    | ○  | 1年毎に点検<br>○薬品洗浄目安                       |
| モータ             |                  |          |   |   |   |   |   |   | ☒ |   |    |    |    |    |    |    | 1年毎に点検し、異常時は修理又は交換<br>☒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<br>○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<br>☒交換目安                |
| Vベルト            |                  | ☒        |   | ☒ |   | ☒ |   | ☒ |   | ☒ |    | ☒  |    | ☒  |    | ☒  | 半年毎に点検、調整<br>☒交換目安                      |
| クランクケースヒータ      |                  |          |   |   |   |   |   |   | ☒ |   |    |    |    |    |    |    | 1年毎に点検<br>☒交換目安                         |
| 動力盤             | 冷却ファン<br>インバータ   |          |   |   | ○ |   |   |   |   |   | ☒  |    |    |    |    | ○  | 半年毎に定期点検<br>○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<br>☒交換又は修理目安                     |
| 温度センサ、圧力センサ     |                  |          |   |   |   | ☒ |   |   |   |   | ☒  |    |    |    |    | ☒  | 1年毎に点検                                  |
| 湿度センサ           |                  |          | ☒ |   |   |   | ☒ |   |   |   | ☒  |    | ☒  |    |    | ☒  | ☒交換目安                                   |
| プレフィルタ(吸込網含む)   |                  | ☒        |   | ☒ |   | ☒ |   | ☒ |   | ☒ |    | ☒  |    | ☒  |    | ☒  | 毎月洗浄<br>☒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<br>☒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<br>※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<br>※注記3、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)                       |
| 水量・水質           |                  | ・・・半年毎点検 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    | 毎月水量確認、半年毎に水質点検                         |

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

## ■取扱説明

### 1. 外調機・空調機の本体据付

- 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。
- 吊上げには吊りボルトを4ヶ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。  
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、低下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. 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。
- ◎当社配線ミス以外の誤動作が発生した時は、外部ノイズの影響による場合が多いので原因究明には電気設備工事会社と連携して行なえるようご配慮願います。(当社ではノイズ対策専門チームで対応します。)

電源配線・機器容量一覧

| 型番                     | CN-RA/OA型 |      |      |       |       | AR型  |       |       | SP-RA/OA・AD-RA/OA型 |       |       |       |       | TS-OA型 |       |       |       |
|------------------------|-----------|------|------|-------|-------|------|-------|-------|--------------------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|
|                        | 3000      | 4000 | 5000 | 8000  | 10000 | 5000 | 8000  | 10000 | 5000               | 8000  | 10000 | 15000 | 20000 | 3000   | 5000  | 8000  | 10000 |
| 最大消費電力(W)              | 12.2      | 16.1 | 20.4 | 32.2  | 41.8  | 21.6 | 34.9  | 45.4  | 21.2               | 32.5  | 42.4  | 63.6  | 83.1  | 23.4   | 40.0  | 61.5  | 79.6  |
| 最大電流(A)                | 39.8      | 51.5 | 64.7 | 103.0 | 132.7 | 69.0 | 112.5 | 145.5 | 67.4               | 104.0 | 134.8 | 202.2 | 263.6 | 76.2   | 126.0 | 194.8 | 250.5 |
| 最小太さ(mm <sup>2</sup> ) | 14        | 22   | 22   | 38    | 60    | 22   | 38    | 60    | 22                 | 38    | 60    | 100   | 150   | 38     | 60    | 100   | 150   |
| 最大こう長(m)               | 33        | 41   | 33   | 35    | 42    | 31   | 32    | 38    | 31                 | 35    | 42    | 44    | 47    | 47     | 44    | 46    | 50    |
| 漏電遮断器(A)               | 60        | 75   | 100  | 150   | 200   | 100  | 175   | 225   | 100                | 150   | 200   | 300   | 400   | 125    | 200   | 300   | 400   |
| 100mA 0.1sec以下         |           |      |      |       |       |      |       |       |                    |       |       |       |       |        |       |       |       |

### 4. 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。

### 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)  
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。

### 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。

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。

## 製品の保証サービスについて

当社は製品の開発、向上に努め十分にご満足いただけるよう努力をしております。

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

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



## 木村工機株式会社

|         |                                              |                      |                  |
|---------|----------------------------------------------|----------------------|------------------|
| 本 社     | 〒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。  
2025年9月第17版発行 (C) 2006-2025 KIMURA KOHKI Co.,Ltd. 禁転載

2025/9 WHP-17