ASPAC

# 空気熱源ヒートポンプユニット

## ドレンレス・スポット空調機

# レスQ

（AQP14BA型）

*Air-Source*
*Prefabricated*
*Air-Conditioner*

日本ピーマック株式会社

# 困ったときの救世主、簡単施工の空調機

## 特長

レスQは、空調運転中の建物内の空気を熱源とするドレンレス・スポット空調機です。カセットタイプのユニットを吊り込み、電源（単相100V）だけの簡単施工で冷暖房運転を行います。

（注）システム天井600□タイプのTバー寸法は15mm以内のものをご使用ください。

### 空調で困ったこんなとき！

1. ペリメータ部の負荷変動（夏期の日射、冬期のコールドドラフト）に伴う環境改善
2. OA機器類の発熱量増加に伴う冷房強化
3. トイレ、給茶・自販機コーナ、ロッカールームの環境改善
4. 小部屋を構築したいが、既存の空調設備では対応が困難な場合の空調増設
5. テナント入居等、既存空調設備に対する空調増強
   （リース対応も可能ですので弊社営業担当者までお問い合わせください。）

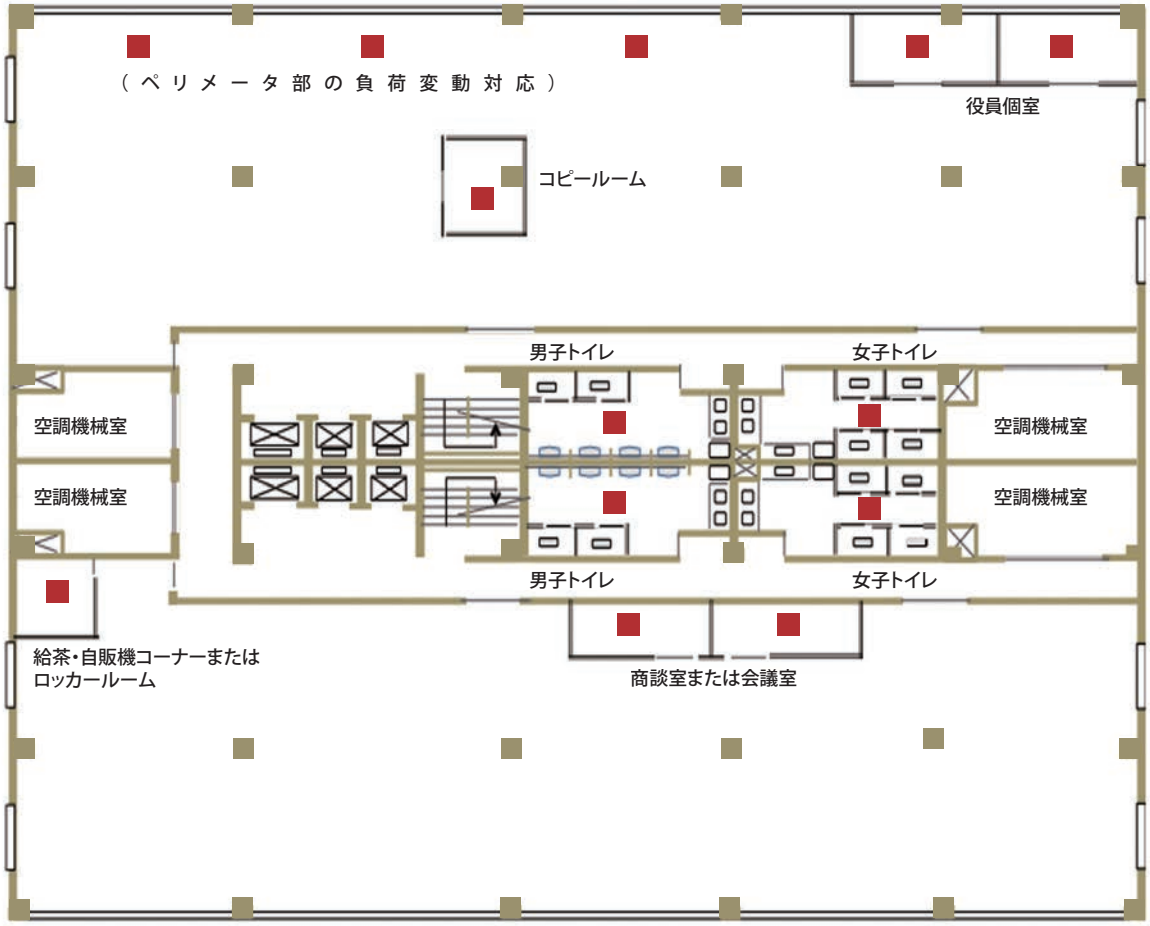
などに適した空調機です。

### 〈ドレンレスユニットとしての安全性〉

エアーフロー図を参照。
ユニット内部のドレン受けに溜まったドレンが蒸発しきれない場合は、内蔵のドレンセンサが働き自動的にコンプレッサの運転を停止させ、乾燥（送風モード）運転を行います。ドレンセンサが解除（ドレンの蒸発乾燥完了）後は自動的に冷房または暖房運転に復帰します。

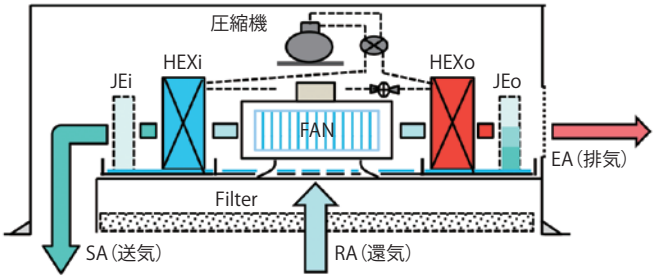
## 用途

事務所ビルの設置用途例　■レスQ



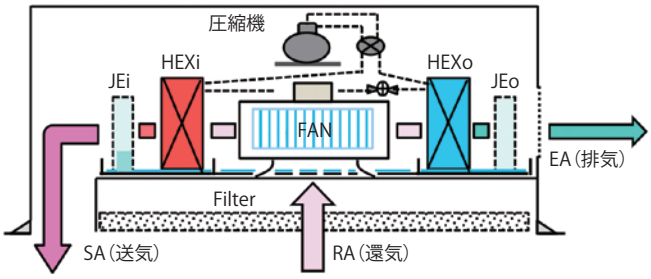
# エアフロー図

| | | |
|---|---|---|
| HEXi ：SA側熱交換器 | JEi ：SA側蒸発エレメント（暖房時蒸発） | FAN ：送風機 |
| HEXo：EA側熱交換器 | JEo ：EA側蒸発エレメント（冷房時蒸発） | Filter：フィルタ（比色法65%） |




## 冷房運転時

RA風量の1/2をSA側熱交換器（HEXi：蒸発）で冷却除湿し、ヒートポンプ冷房運転を行います。また、発生したドレンはEA側蒸発エレメント（JEo）で吸い上げられ、かつEA側熱交換器（HEXo：凝縮）で加熱された排出空気（RA風量の1/2）で蒸発乾燥させて天井内へ排気（EA）します。



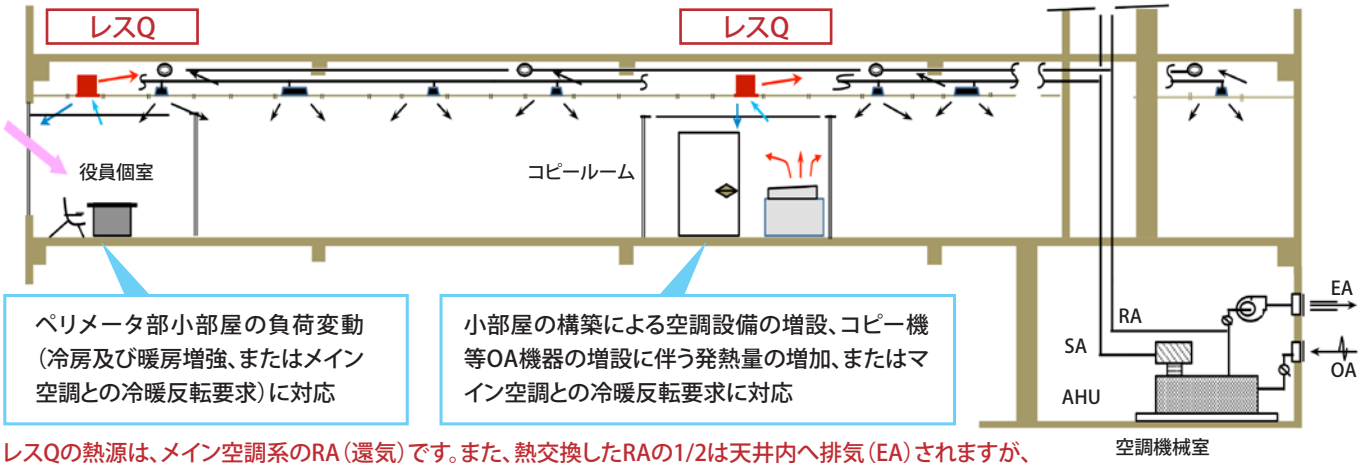

## 暖房運転時

RA風量の1/2をSA側熱交換器（HEXi：凝縮）で 加熱し、ヒートポンプ暖房運転を行います。また、その熱源はEA側熱交換器（HEXo：蒸発）で排出空気（RA風量の1/2）より吸熱します。吸熱（冷却）された空気は天井内へ排気（EA）されます。

（注記）SA風量及びEA風量は同風量でRA風量の1/2です。また、暖房時のドレン量は、RAの絶対湿度が低いため少ないです。

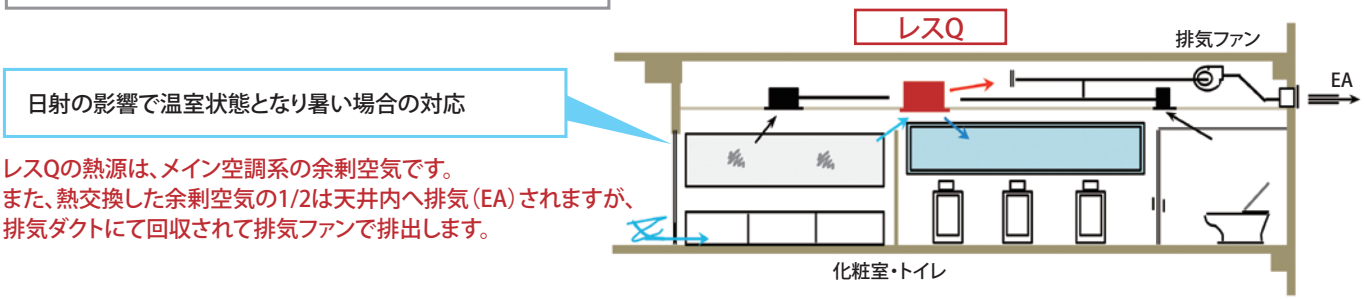
# 設備例

## 図A. 事務所内への設置例




レスQの熱源は、メイン空調系のRA（還気）です。また、熱交換したRAの1/2は天井内へ排気（EA）されますが、RAダクトにて回収されてAHUで熱負荷処理します。

## 図B. 化粧室・トイレへの設置例

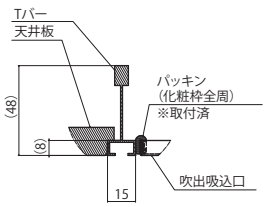



レスQの熱源は、メイン空調系の余剰空気です。
また、熱交換した余剰空気の1/2は天井内へ排気（EA）されますが、排気ダクトにて回収されて排気ファンで排出します。

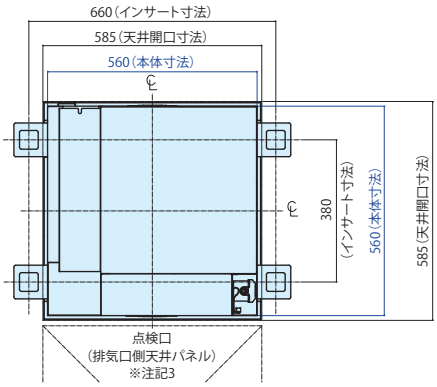
# 外形寸法図

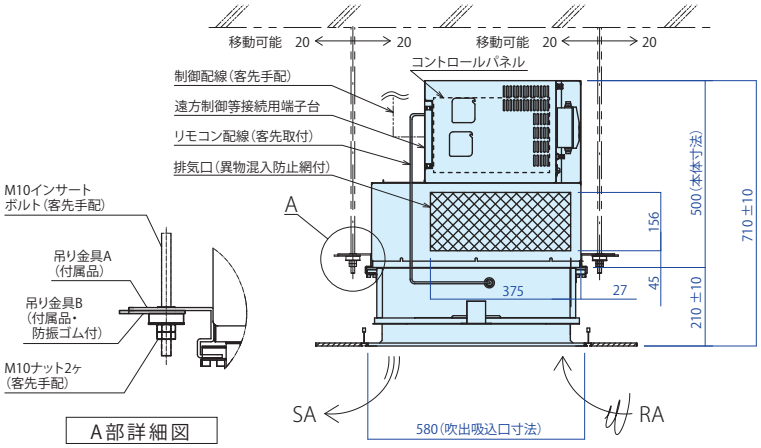
## システム天井（600□）タイプ

### 本体

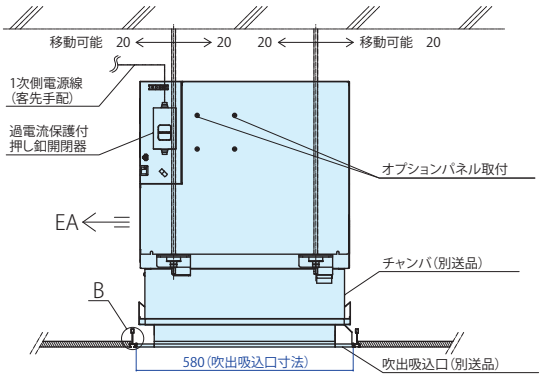



B部詳細図

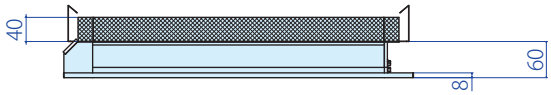


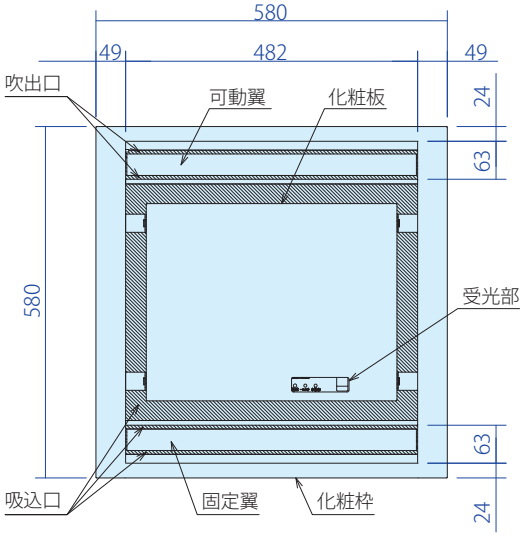



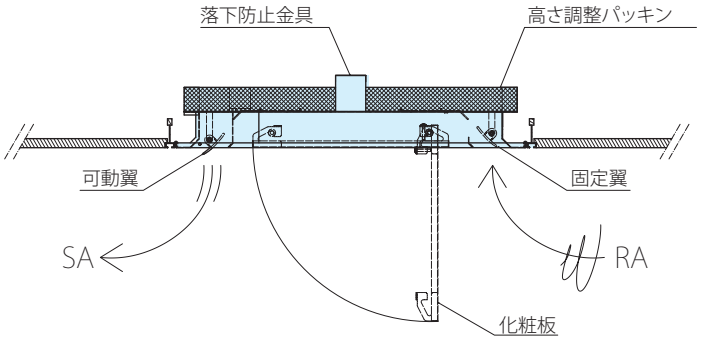

A部詳細図

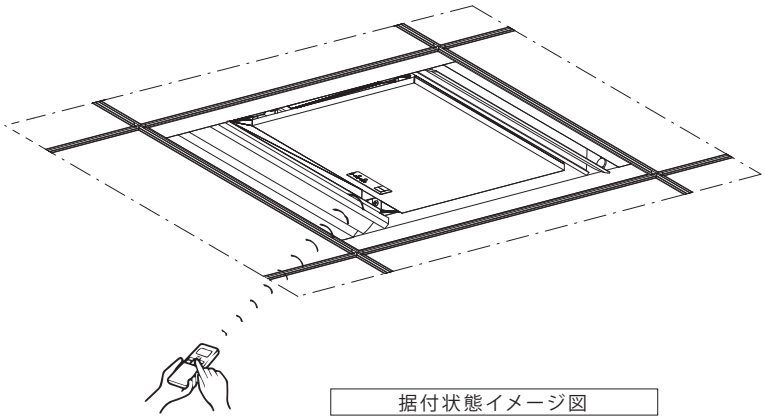



### 吹出・吸込口



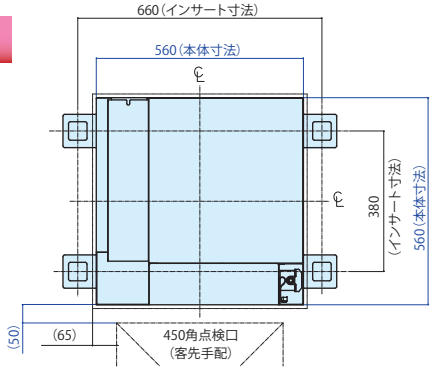



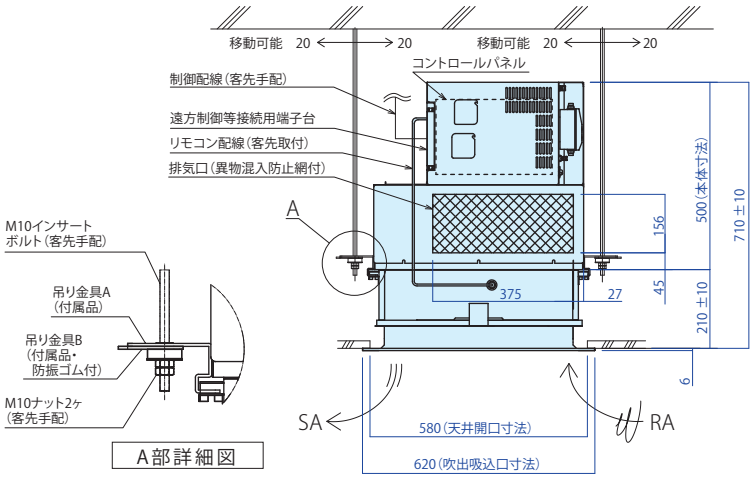
据付状態イメージ図

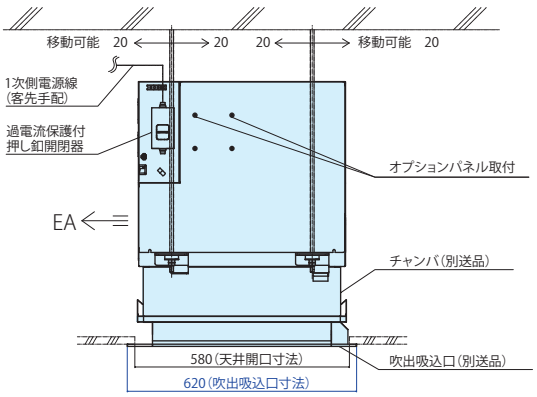
# 外形寸法図

## 一般天井タイプ

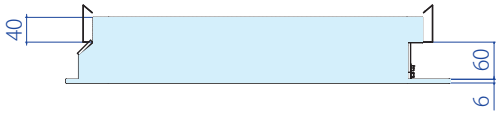
### 本体

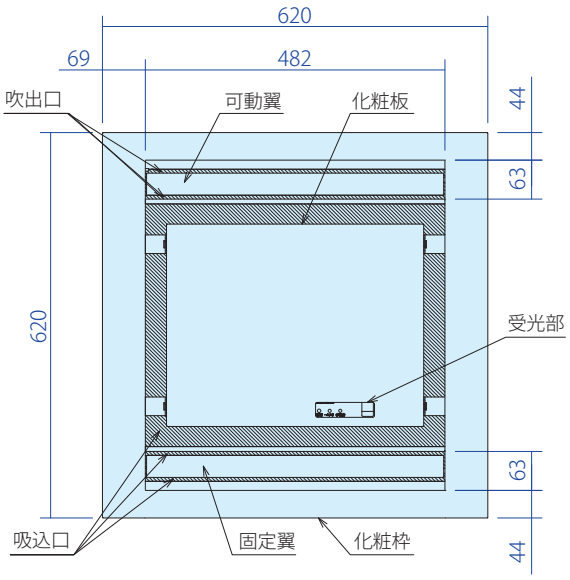


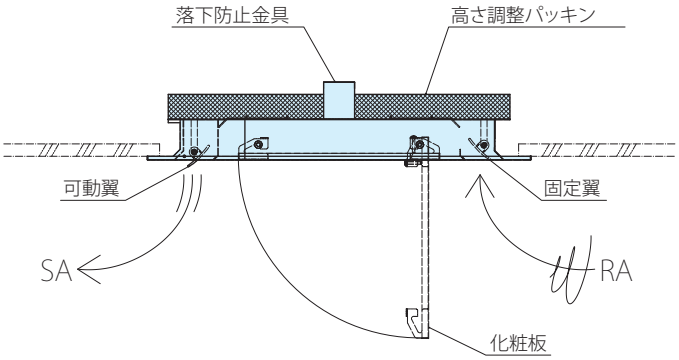



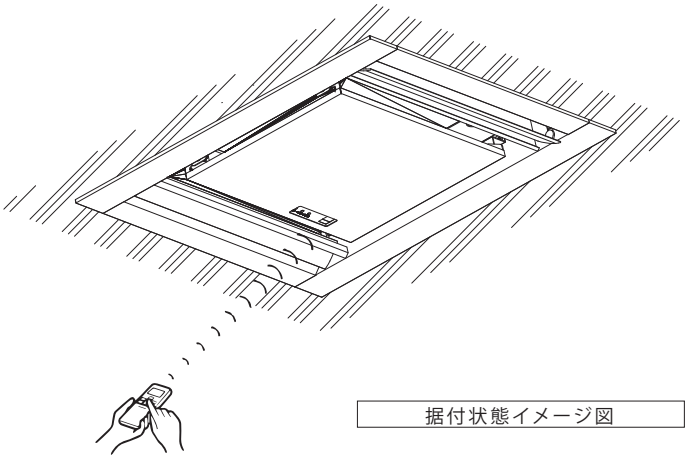




### 吹出・吸込口



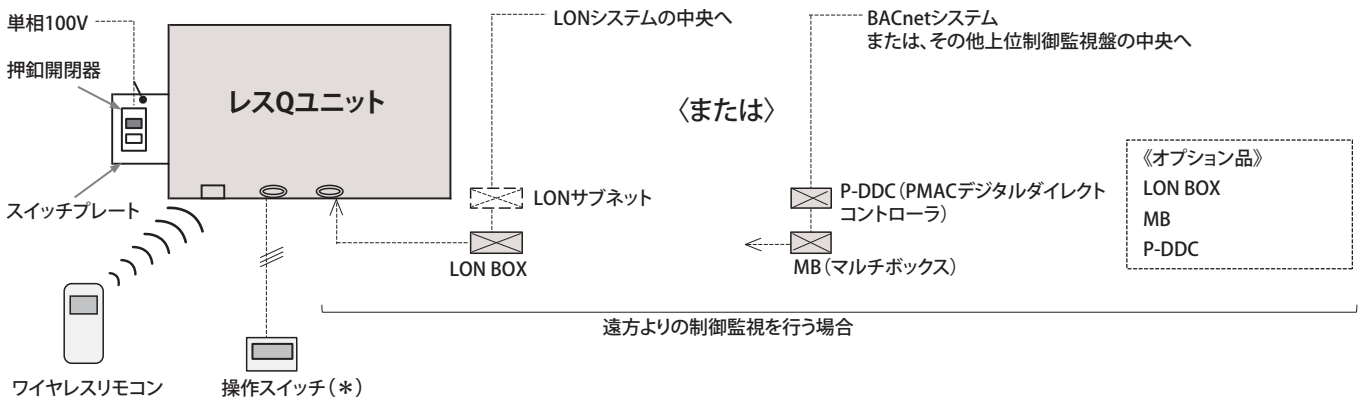



据付状態イメージ図

# 電源及び制御配線




## 〈操作スイッチ〉

操作スイッチはワイヤレスリモコンと有線操作スイッチの選択が可能です。

（＊：有線仕様）

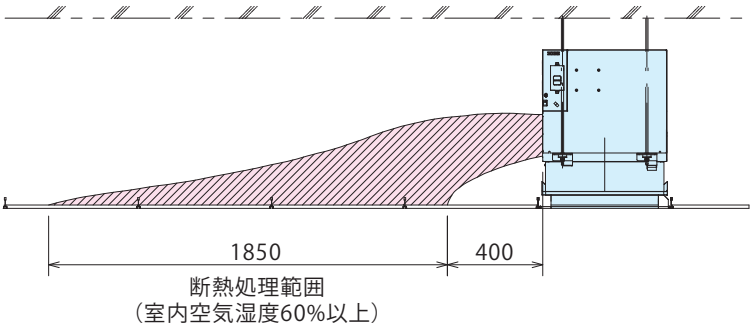
**ワイヤレスリモコン**

**液晶スイッチ（＊）**

**アメニティースイッチ（＊）**

**スリムリモコン（＊）**

# 設置場所条件及び注意事項




## 〈ユニットの吹出し温湿度の目安〉

| モード | 室内空気条件 | | 室内SA温湿度 | | 天井裏EA温湿度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 乾球（℃） | 湿球（℃） | 乾球（℃） | 湿球（℃） | 乾球（℃） | 湿球（℃） |
| 冷房 | 27 | 19 | 12 | 11 | 50 | 25 |
| 暖房 | 20 | 14 | 33 | 20 | 3.6 | 3.5 |

## 設置スペースに関する注意点

1. 吊り下げ場所のコンクリートは、吊りボルト（1本当たり200Kgの引き抜き荷重に耐えられる程度）が設置できる強固な構造であること。
2. 可燃性のガスやアルカリ系のガスの発生、流入、滞留、漏れのある部屋、浮遊粉塵の多く発生する部屋、厨房など油の飛沫や蒸気の多く発生する部屋などに設置しますと火災や露たれ、不動作などをおこす可能性がありますので絶対設置しないでください。
3. 建築工事、電気工事、衛生工事などの吊りボルト、配線、配管、ダクトなどがユニットを吊る位置（サービスエリア内）を貫通しないようにしてください。
4. ユニットは必ず水平に設置してください。傾斜した天井面へ設置することは絶対避けてください。
5. 後日のメンテナンスサービスに支障をきたすため、ユニット及び点検口の真下には間仕切壁、装飾天井、電算機などを設置しないでください。
6. 吹出気流や吸込気流内に、梁などの障害物があるとドラフトやショートサーキットをおこす可能性がありますので、ご注意ください。
7. 天井裏排気口の前方400mm以内にはダクトなどの障害物が無いようにしてください。特に、メイン空調システムのRAが天井裏チャンバー方式で冬期暖房運転時における室内空気の相対湿度が60%をこえる場合には、天井裏排気口の前方400mm以上離れたサービスエリア外の障害物でも結露する可能性があるため、左図に示す範囲に断熱処理を施してください。

# 仕様書

システム天井タイプ及び一般天井タイプは、外形寸法、製品質量以外は同じ仕様となります。

| 項目 | | | 単位 | 仕様 |
|---|---|---|---|---|
| 性能 ※1 | 冷房能力 | | kW | 1.4 (1.2～1.4) |
| | 暖房能力 | | kW | 1.6 (1.1～1.6) |
| | 定格冷房運転時の顕熱比 | | – | 0.68 |
| | エネルギー消費効率 | 定格冷房 | – | 2.43 |
| | | 定格暖房 | – | 2.52 |
| | | 冷暖平均 | – | 2.48 |
| 電源 | | | V／Hz | 単相 100V 50／60Hz |
| 電気特性 ※1 | 冷房 | 定格消費電力 | kW | 0.575 (0.480～0.575) |
| | | 定格運転電流 | A | 7.3 (6.2～7.3) |
| | | 定格運転力率 ※2 | % | 73 |
| | 暖房 | 定格消費電力 | kW | 0.635 (0.340～0.635) |
| | | 定格運転電流 | A | 7.8 (4.4～7.8) |
| | | 定格運転力率 ※2 | % | 71 |
| 最大運転電流 | | | A | 9.14 |
| コンプレッサ | 型式 | | – | 全密閉ロータリ型 |
| | 定格出力×台数 | | kW | 0.5×1 |
| 送風装置 | ファン型式×台数 | | – | ターボファン×1 |
| | 風量 | | $m^3$／min | 室内吸込風量 急: 8.0, 強：7.0，弱：6.0<br>室内給気量 急: 4.0, 強：3.5，弱：3.0<br>天井裏排気量 急: 4.0, 強：3.5，弱：3.0 |
| | 機外静圧 | | Pa | 0 |
| | ファンモータ定格出力 | | kW | 0.02 |
| 熱交換器 | 室内給気側 | | – | プレートフィン型 |
| | 天井裏排気側 | | – | プレートフィン型 |
| 冷媒（GWP値）・封入量 | | | kg | R410A(2090) ・ 0.42 |
| 蒸発機構 | | | | 自然蒸発式蒸発エレメント |
| 保護装置 | コンプレッサ | | – | サーモスタット，カレントトランス |
| | ファンモータ | | – | 過電流，オーバーヒート |
| | 制御回路 | | – | ヒューズ |
| | その他 | | – | ドレンセンサ |
| 電源接続部 | | | – | 押釦開閉器 (過電流保護付 定格電流11A) |
| 運転音 ※3 | 冷房 | | dB(PWL) | 56 |
| | 暖房 | | dB(PWL) | 57 |
| 外形寸法 (高さ・幅・奥行) | 本体 | | mm | 500 ・ 560 ・ 560 |
| | チャンバ+吹出吸込口(システム天井用) | | mm | 210 ・ 580 ・ 580 |
| | チャンバ+吹出吸込口(一般天井用) | | mm | 210 ・ 620 ・ 620 |
| 製品質量 | 本体 | | kg | 44 |
| | チャンバ | | kg | 6 |
| | 吹出吸込口(システム天井用) | | kg | 5 |
| | 吹出吸込口(一般天井用) | | kg | 6 |
| 本体付属品 | | | | 吊アングル，蒸発エレメント |
| 工事用付属品（別送品） | | | | チャンバ，吹出吸込口(標準色:日塗工N95)，フィルタ(比色法65%) |

■注記

1. 冷房能力及び電気特性は室内側吸込空気乾球27℃、湿球19℃(RH47%)、風量急運転時の値です。(※1)
   暖房能力及び電気特性は室内側吸込空気乾球20℃、湿球13.8℃(RH50%)、風量急運転時の値です。(※1)
2. 力率の値は総合力率です。(※2)
3. 冷暖連続運転範囲は、吸込空気相対湿度65%以下です。範囲を超え高湿度条件で使用した場合、ドレン蒸発能力の限界を超え乾燥運転状態(送風運転)となります。また、運転可能範囲については「冷暖房使用限界範囲図」を参照ください。
4. 運転音(音響パワーレベル)は、JIS B 8616:2015及びJRA 4002:2013Rに規定した値です。(※3)音圧レベル(SPL)は表1の値となります。表1に示す値は、ユニット直下1.5mの無響室データです。運転条件は弊社標準条件、定格出力、急風運転時です。
5. 本製品には漏電遮断器(高調波対応品)を必ず設置ください。選定については技術資料「インバータユニットへの電源供給について」をご参照ください。
6. 本仕様書は標準仕様での内容を記載しています。
7. 仕様は改良により変更することがあります。

表1.音圧レベル(SPL)

| 運転状態 | dB(A) | NC |
|---|---|---|
| 冷房(定格) | 43.5 | 37.5 |
| 暖房(定格) | 44.5 | 38.0 |

## 安全にご使用いただくためのご注意

●このカタログに掲載の空調機ユニットは、対人専用の冷暖房装置です。
(1)食品、動植物、精密機器、美術品等の保存など、特殊用途には使用しないでください。
品物の品質低下等の原因になることがあります。
(2)車輌、船舶の空調用としては、使用しないでください。
水漏れ、漏電の原因となります。
●下記のような特殊用途で使用する場合は、事前に弊社営業マンにお問い合わせください。
(1)低温、低湿条件で24時間運転する場合。
(2)沿岸地域(塩害)で使用する場合。
(3)井水を熱源水に使用する場合。(PMACの場合)
(4)温泉地域で使用する場合。

●ご使用場所について、下記にご注意ください。
可燃性ガスの漏れる恐れや引火物があるところへは、設置しないでください。
可燃性ガスの発生、流入、滞留の恐れのある場所や、カーボン繊維が浮遊する場所では、火災の原因になることがあります。
●据え付けに際して、下記にご注意ください。
(1)ユニットや別売品の据え付けは、販売店様または専門業者様に依頼してください。
ご自分で据え付け工事をされ不備があると、水漏れや、感電、火災の原因になります。
(2)OA機器、医療機器等の電気、精密機器の直上にユニットを設置しないでください。
後々のメンテナンスができなくなる場合があります。
(3)フィルタなどの別売品は、必ず当社指定品を使用してください。
●ユニットのご使用は「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。

# 日本ピーマック株式会社


| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 本社・工場 | 〒243-0213 | 神奈川県厚木市飯山3150 | ☎ 046-247-1611(代) | FAX 046-247-5660 |
| 事業推進本部 | | | | |
| 企画部 | 〒105-0001 | 東京都港区虎ノ門3-5-1（虎ノ門37森ビル） | ☎ 03-5473-8091 | FAX 03-5473-7784 |
| 新市場開拓部 | 〒105-0001 | 東京都港区虎ノ門3-5-1（虎ノ門37森ビル） | ☎ 03-5473-7794 | FAX 03-5473-7782 |
| 営業統括本部 | | | | |
| 営業開発部 | 〒105-0001 | 東京都港区虎ノ門3-5-1（虎ノ門37森ビル） | ☎ 03-5473-7783 | FAX 03-5473-7782 |
| 東京本店 | | | | |
| 営業部 | 〒105-0001 | 東京都港区虎ノ門3-5-1（虎ノ門37森ビル） | ☎ 03-5473-7781 | FAX 03-5473-7782 |
| サービス営業部 | 〒105-0001 | 東京都港区虎ノ門3-5-1（虎ノ門37森ビル） | ☎ 03-5473-7791 | FAX 03-5473-7792 |
| 営業技術部 | 〒105-0001 | 東京都港区虎ノ門3-5-1（虎ノ門37森ビル） | ☎ 03-5473-7786 | FAX 03-5473-7792 |
| 大阪支店 | 〒532-0011 | 大阪市淀川区西中島5-13-9（新大阪MTビル1号館） | ☎ 06-6101-7555 | FAX 06-6101-7556 |
| 名古屋支店 | 〒460-0003 | 名古屋市中区錦3-15-15（CTV錦ビル） | ☎ 052-957-3944 | FAX 052-957-3945 |
| 札幌営業所 | 〒060-0003 | 札幌市中央区北3条西2-10-2（札幌HSビル） | ☎ 011-232-1151 | FAX 011-232-5553 |
| 東北営業所 | 〒980-0811 | 仙台市青葉区一番町4-6-1（仙台第一生命タワービル） | ☎ 022-225-0820 | FAX 022-225-0826 |
| 北陸営業所 | 〒920-0853 | 金沢市本町2-15-1（ポルテ金沢） | ☎ 076-261-8814 | FAX 076-261-8891 |
| 広島営業所 | 〒730-0013 | 広島市中区八丁堀3-33（広島ビジネスタワー） | ☎ 082-227-5155 | FAX 082-227-5156 |
| 九州営業所 | 〒810-0004 | 福岡市中央区渡辺通5-14-12（南天神ビル） | ☎ 092-712-1760 | FAX 092-712-1877 |
| 海外部 | 〒105-0001 | 東京都港区虎ノ門3-5-1（虎ノ門37森ビル） | ☎ 03-5473-1426 | FAX 03-5473-7784 |

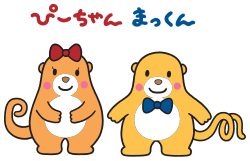
ホームページ　https://www.pmac.co.jp


ISO 9001 JACO QC08J0080

日本ピーマック株式会社　厚木拠点及び東京拠点は、業務用空調機器の企画・設計・購買・製造及び営業・保全サービスの範囲において、品質マネジメントシステムの認証を取得しています。

ISO 14001 JACO EC05J0351

日本ピーマック株式会社　厚木拠点は、業務用空調機器の企画・設計・購買・製造及びサービス（サービス部品の供給・冷媒回収）の範囲において、環境マネジメントシステムISO14001の認証を受けた工場です。




—Partnership & Solution—

50060000（NP）