

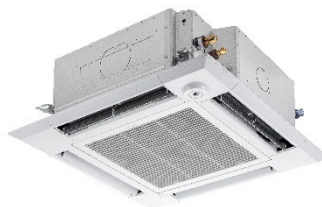
**NEWS RELEASE**

4方向天井カセット形<i-スクエアタイプ>を新発売、脱炭素社会と室内環境の質向上に貢献  
**三菱電機パッケージエアコン「スリム ZR シリーズ」新発売のお知らせ**

三菱電機株式会社は、店舗・事務所用パッケージエアコンの新製品として、省エネ性向上や冷媒漏れ検知機能で脱炭素社会に貢献し、室内環境の質を向上させる新機能を搭載した「スリム ZR シリーズ」4方向天井カセット形<i-スクエアタイプ>182機種を10月上旬に発売します。



スリム ZR シリーズ  
室外ユニット



4方向天井カセット形  
<i-スクエアタイプ>  
室内ユニット

**新製品の特長**

**1. 4方向天井カセット形で新筐体を開発し、省エネ性を向上**

- 新たな風路構造の開発による圧力損失低減と、風路構造にあわせた室内ターボファンの翼形状の改善※1により、すべての能力帯で APF2015 値を向上※2させ、脱炭素社会に貢献
- ※1 PL-ZRP80~160HA において
- ※2 現行品 PLZ (X) -ZRMP40~280EFZ と新製品 PLZ (X) -ZRMP40~280HF2 との比較

**2. 毎日の遠隔自動診断による冷媒漏れ検知機能を新搭載し、設備管理業務を支援**

- 空調機器管理ツール「MELflo (メルフロー)」でサービス提供している「AirCoNet (エアコネット)」※3に、冷媒漏れ検知機能を新搭載
- 冷媒漏れの有無をリモートで毎日自動診断※4し、診断結果をクラウドサーバーに記録。冷媒漏れが発生した場合は、メールでお知らせし、設備管理業務を支援
- ※3 「AirCoNet」を利用するには、専用の無線 LAN アダプタ (受注対応品) が必要です
- ※4 「冷媒漏れ検知機能」は JRA GL-17 に適合します。空調機器を 24 時間以上運転しない場合や検知に必要な運転情報が得られなかった場合、冷媒漏れ検知のために 10 分程度空調機器が自動で運転を行います。運転時間は、空調機器や外気条件によって異なります

**3. 業界初、ダクト用換気扇との連携運転の実現など、室内環境の質を向上**

- 業界で初めて※5、CO<sub>2</sub>センサー搭載ダクト用換気扇「機器連携タイプ」との連携による CO<sub>2</sub>濃度に適した快適な空調・換気運転を実現。設定値以上の CO<sub>2</sub>濃度上昇にともなう換気扇の風量増加時に、自動で空調の運転を強くすることで、室温変動を抑制し、快適性を向上。さらに CO<sub>2</sub>濃度が設定値を超えた場合の換気扇運転情報をリモコンやアプリに表示
- 「高性能フィルターエレメント」(別売)にウイルスなどを抑制する※6素材を採用し、室内の空気質を改善
- ※5 2022年1月27日発表、当社調べ。店舗・事務所用パッケージエアコン、ダクト用換気扇において
- ※6 2時間後のフィルターに付着したウイルスへの効果であり、実使用空間での実証効果ではありません

**発売の概要**

製品名	セット形名※7	価格(税抜)※8	発売日
スリム ZR シリーズ 4方向天井カセット形 <i-スクエアタイプ>	PLZ(X)-ZRMP 40~280HF2	939,000 円 ~3,143,000 円	10月上旬
高性能フィルターエレメント	PAC-SK72KF	46,000 円	

※7 (X) は同時ツインを表す

※8 この価格は事業者様向けの積算見積価格であり、一般消費者様向けの販売価格ではありません

報道関係からの  
お問い合わせ先 〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号 TEL 03-3218-2333 FAX 03-3218-2431  
三菱電機株式会社 広報部

## 発売の狙い

持続可能な地球環境の実現のため、空調機は消費電力や冷媒（代替フロン）使用の観点から更なる省エネ性の向上によるCO<sub>2</sub>排出量削減と、大気中への冷媒の放出を最小限にとどめることによる脱炭素社会への貢献が求められています。また、新型コロナウイルス感染症の影響で、多くの人が入り出す店舗や事務所、病院、学校などにおいては、清潔な室内空気を維持することへのニーズが高まっています。

当社は今回、こうした新たな社会ニーズに応えるパッケージエアコン「スリム ZR シリーズ 4方向天井カセット形<i>-スクエアタイプ</i>」を発売します。新筐体の開発による省エネ性の向上や、冷媒漏えいの自動診断により早期に冷媒漏れを検知する「冷媒漏えい検知機能」の新搭載で脱炭素社会に貢献します。また、業界初<sup>※5</sup>となるダクト用換気扇との連携で、CO<sub>2</sub>濃度にあわせた空調・換気運転による快適性向上などで、室内環境の質の向上に貢献します。

## 特長の詳細

### 1. 4方向天井カセット形で新筐体を開発し、省エネ性を向上

新しく開発した4方向天井カセット形<i>-スクエアタイプ</i>は、風路全体の構造を見直しました。吹き出し口の形状変更と、吸い込み部の構造変更による吸い込み風速の均一化により、送風路の圧力損失を低減しました。さらに、新しい風路にあわせて室内ターボファンの翼形状を改善<sup>※1</sup>したことで、効率の良い風を出すことが可能になりました。これらにより、室内ユニット単独で消費電力を従来比約23%削減<sup>※9</sup>、スリム ZR シリーズのすべての能力帯でAPF2015の値を向上<sup>※2</sup>させ、CO<sub>2</sub>排出量削減による脱炭素化に貢献します。

※9 従来品 PL-ZRP112EA9 (0.13kW) と新製品 PL-ZRP112HA (0.10kW) のJIS B 8616:2015の条件における室内ユニット消費電力において

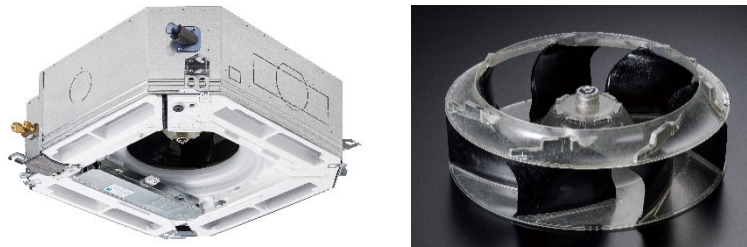


図1 新室内ユニット（左）と室内ターボファン（右）

### 2. 毎日の遠隔自動診断による冷媒漏えい検知機能を新搭載し、設備管理業務を支援

当社店舗・事務所用パッケージエアコンで既にサービスを開始している「AirCoNet」に「冷媒漏えい検知機能」を追加します。冷媒漏えいをリモートで毎日監視し、冷媒漏えいを検知するとメールでお知らせします。冷媒漏れを機器管理者と施工・メンテナンス業者で情報共有できるため、より早い対処ができ、環境負荷の低減に貢献します。また、診断結果はクラウドサーバーに記録されるため、点検の手間削減にもつながります。



図2 冷媒漏えい検知機能のイメージ

### 3. 業界初、ダクト用換気扇との連携運転の実現など、室内環境の質を向上

当社 CO<sub>2</sub> センサー搭載ダクト用換気扇「機器連携タイプ」とケーブル接続することで、ダクト用換気扇が検知した CO<sub>2</sub> 濃度に適した空調・換気運転を実現しました。ダクト用換気扇で設定した CO<sub>2</sub> 濃度設定値※10 を超えた場合、換気扇の風量を「急速運転」に切り替えるとともに、空調の運転を自動で強くします。これにより、換気強化による室温変動を抑制し、快適な室温を維持します。

※10 設定値は、600ppm～2,000ppm から選択できます（工場出荷時は 1,000ppm）

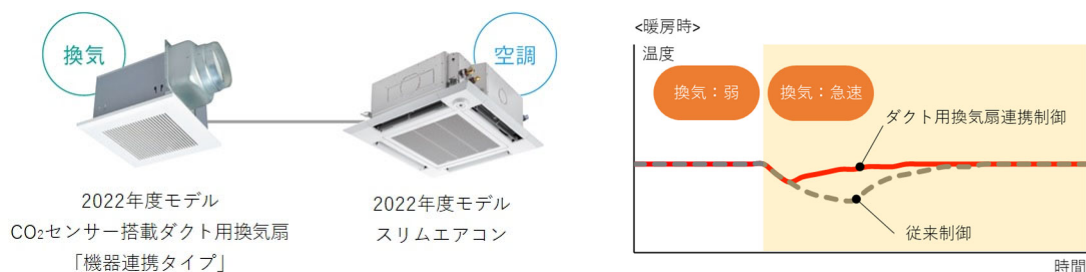


図3 ダクト用換気扇接続イメージ

また、CO<sub>2</sub> 濃度が設定値を超えた場合に、換気を強化していることを空調機のリモコンやアプリに表示※11 し、室内の換気状況の確認や密を避ける環境づくりに役立ちます。

※11 リモコンは「PAR-44MA」、アプリは 2022 年公開予定の最新バージョンの「MELRemo」、「MELRemo+」が対象。「MELRemo」、「MELRemo+」をご利用いただくには、Android™7.0 以上/iOS11.0 以上が対象。OS のバージョンアップ状況によっては、正しい表示や動作ができない場合があります



図4 CO<sub>2</sub> 濃度が基準値を超えた際のリモコン表示

さらに、別売部品の高性能フィルターエレメントには、ウイルス※12 や菌※13、カビ※14、アレル物質※15 を抑制する薬剤を吹き付けたフィルター素材を新たに採用しました。粒子捕集率（粒径別）※16 においては、粒径 0.7 μm では 90%、0.4 μm では 85%と、高い捕集効率でさまざまな物質をろ過し、室内の空気質を改善します。

※12 試験機関：広東省微生物分析検査センター。試験方法：ISO18184:2014, 繊維製品の抗ウイルス性試験。試験番号：2020FM34231R01。ウイルス対応方法：吹き付け。対象：フィルターに付着した 1 種類のウイルス。試験結果：無加工布と比較し 2 時間後に 99%以上低減

※13 試験機関：広東省微生物分析検査センター。試験方法：JIS L 1902:2015, 定量試験（菌液吸収法）による。試験番号：2021FM07143R01。菌対応方法：吹き付け。対象：フィルターに付着した 2 種類の菌。試験結果：無加工布と比較し 18 時間後に 99%以上低減

※14 試験機関：広東省微生物分析検査センター。試験方法：JIS Z 2911:2010, 乾式法。試験番号：2021FM01544R01。対象：フィルターに付着した 5 種類のカビ。試験結果：防カビ効果あり

※15 試験機関：住化エンバイロメンタルサイエンス株式会社。試験方法：ELISA 法。試験番号：SA21-H041。対象：フィルターに付着した 1 種類の花粉。試験結果：99%低減

※16 旧 JIS B 9908:2011 による粒子捕集率（粒径別）。捕集率の数値は、フィルターの性能試験に基づく性能であり、実機の性能ではありません。このフィルターでは 0.3 μm 未満の微粒子状物質については、除去の確認ができていません。また、空気中の有害物質のすべてを除去できるものではありません

#### 4 方向天井カセット形<i>i</i>-スクエアタイプ> その他の特長

##### 1. 業界初、Bluetooth®通信を用いた「自動オン」機能で、リモコンに触らず運転可能

Bluetooth®通信機能を搭載したコーナーパネル「無線通信キット」を組み合わせることで、スマートフォンアプリ「MELRemo+」から室内機の操作が可能です。また、業界で初めて\*17、アプリユーザーが室内機に接近すると自動で運転を開始する「自動オン」機能\*18を搭載し、利便性を向上させました。リモコンに触れることなく運転を開始できるので、衛生面にも配慮できます。

※17 2022年1月27日発表、当社調べ。店舗・事務所用パッケージエアコンにおいて、Bluetooth®通信によりユーザーの接近を検知し、空調機の運転を自動で開始する技術

※18 本機能を使用するには、スマートフォンのBluetooth®機能をオンにした状態で、アプリ「MELRemo+」をバックグラウンドで動作させておく必要があります。設定や環境により自動オンが作動しない場合があります。自動停止は、人感ムーブアイの不在停止モードの設定が必要です



図5 自動オン動作イメージ

##### 2. 化粧パネルに防汚素材「デュアルバリアマテリアル」を採用し、製品の清潔性を向上

化粧パネルにおいて、風の通り道となり汚れが付着しやすい吸い込みグリルと吹き出し口の上下ベーンに防汚素材「デュアルバリアマテリアル」を採用しました。これにより、ほこりや砂塵などの親水性汚れと、すすなどの疎水性汚れの両方の付着を従来素材に比べて50%以上抑制\*19し、製品の清潔性を向上します。

※19 デュアルバリアマテリアルを配合した新素材と配合していない従来素材における、当社基準による試験片を用いた防塵防汚ラボ試験において、使用環境・設置状況により効果は異なります

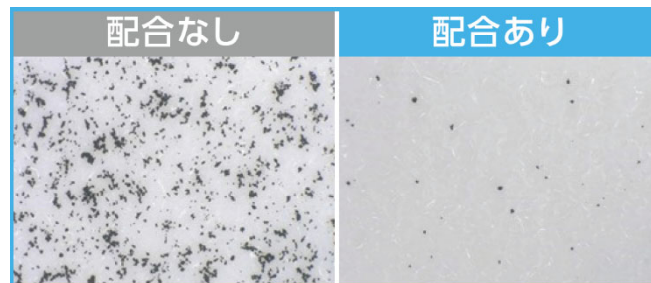


図6 デュアルバリアマテリアル配合有無における防塵防汚試験結果

##### 3. ドレンパンに点検窓を設け、汚れ具合の確認を簡略化

ドレンパンに透明の点検窓を採用したことで、ドレンパンを取り外さずに汚れ具合を確認できます。これにより、点検作業を簡略化し、建築物衛生法（建築物における衛生的環境の確保に関する法律）で義務付けられた月1回の点検を支援します。



図7 ドレンパン点検窓と汚れ具合の確認イメージ

#### 環境への貢献

- ・4 方向天井カセット形<i-スクエアタイプ>の化粧パネルの梱包材においてスチロールを廃止し、室内ユニット本体と合わせてスチロールレス梱包を実現
- ・省エネ性の改善による CO<sub>2</sub> 排出量の削減と、冷媒漏えい検知機能の搭載により脱炭素化に貢献

#### 商標関連

「i-スクエアタイプ」は三菱電機株式会社が商標登録出願中です。

「スリム ZR」「MELflo」「AirCoNet」「デュアルバリアマテリアル」「MELRemo」「MELRemo+」は三菱電機株式会社の登録商標です。

Bluetooth®のワードマークは、Bluetooth SIG,Inc が所有する登録商標であり、三菱電機株式会社はこれらのマークをライセンスに基づいて使用しています。

「Android™」は Google LLC の商標または登録商標です。

「iOS」は Apple Inc.の OS 名称であり、「IOS®」は、Cisco Systems Inc.の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

#### お客様からのお問い合わせ先

三菱電機株式会社 静岡製作所 営業部 パッケージエアコン営業課  
〒422-8528 静岡県静岡市駿河区小鹿三丁目 18 番 1 号  
TEL 054-287-3040