

2018 年 8 月 21 日
三菱電機株式会社

NEWS RELEASE

世界初、「おまかせ A.I.自動」で温度と湿度の変化を予測し、最適な運転に切り替え 2019 年度 三菱ルームエアコン「霧ヶ峰 FZ・Z シリーズ」発売のお知らせ

三菱電機株式会社は、ルームエアコン「霧ヶ峰」の新商品として、AI 技術を搭載した赤外線センサー「ムーブアイ mirA.I.」で部屋の中を 360° センシングし、少し先の部屋の温度と湿度の変化を予測することで、最適な運転モードや気流に自動で切り替える世界初※1 の「おまかせ A.I.自動」で、快適性と省エネ性を向上した「FZ シリーズ」と「Z シリーズ」計 18 機種を 11 月 1 日から順次発売します。

※1：2018 年 11 月 1 日発売予定、当社調べ。家庭用エアコンにおいて。部屋の中を 360° センシングして、少し先の温度と湿度の変化を予測し、運転モードと気流を自動で切り替える技術



新商品の特長

1. 世界初「おまかせ A.I.自動」で温度と湿度の変化を予測し、最適な運転に切り替え

- ・世界初※1 の「おまかせ A.I.自動」により、少し先の部屋の温度と湿度の変化の予測に基づいて、最適な運転モードと気流に自動で切り替えることで、快適性と省エネ性を向上※2
- ・温度と湿度の変化は、AI 技術を搭載した赤外線センサー「ムーブアイ mirA.I.」が部屋を 360° センシングし、「顕熱（温度）負荷」と「潜熱（湿度）負荷」を分析して予測
- ・「おまかせ A.I.自動」で切替えた運転モードや気流制御の状況は「A.I.ナビ」を搭載した新開発のリモコンに表示

※2：MSZ-FZ6319S、当社環境試験室（20 畳）において、室外温度、湿度と日射負荷は当社が独自に想定した夏期をモデルとし変動。設定温度 27℃で運転した場合。設定温度到達後 4 時間における「おまかせ A.I.自動」（472Wh）と冷房運転（510Wh）の消費電力量比較

2. 屋外温度 46℃まで運転保証する「STRONG（ストロング）冷房」を実現

- ・高い外気温でも運転制御を最適化する新たに開発した独自アルゴリズムを適用することで、屋外温度 46℃までの安定した冷房運転を保証※3

※3：従来の冷房運転時保証温度は屋外温度 43℃まで

3. スマートスピーカー・スマートフォンでの操作に対応

- ・別売の無線 LAN アダプター（MAC-895IF）を用いて、スマートスピーカーによる音声操作に対応※4。さらに、スマートフォンによる宅外からの遠隔操作（ON/OFF）にも対応

※4：2018 年秋以降、順次対応予定

発売の概要

商品名	形名	ファン形状	容量	希望 小売価格	発売日	月産台数
三菱ルームエアコン 霧ヶ峰	FZ シリーズ	左右独立駆動 プロペラファン	4.0 ～9.0kW	オープン 価格	11 月 1 日	2,500 台
	Z シリーズ	クロスフローファン (ラインフローファン)	2.2 ～9.0kW		11 月下旬 から順次	20,000 台

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

近年、ルームエアコンには、高い省エネ性に加え、多様化したライフスタイルに応じた快適性が求められています。当社は、独自の赤外線センサー「ムーブアイ」を18年以上にわたり進化させ、高い省エネ性と快適性の両立に取り組んできました。

さらなる省エネ性と快適性を追求するなかで、エアコン使用時の悩みとして、「冷房と除湿の切り替え」「温度と湿度のバランス」が上位に挙げられており（当社調べ）、また、年々増加する高气密・高断熱住宅では、住宅性能の向上に伴い「室内の温度はすぐに低下するが、湿度は低下し難い」という課題があることから、「温度と湿度のバランス」に着目しました。

新商品は18年度モデルで搭載した「ムーブアイ mirA.I.」による「温度」変化の先読みに加えて、住宅によって異なる「顕熱（温度）負荷」、「潜熱（湿度）負荷」まで分析し、少し先の温度と湿度の変化を予測します。そして、世界で初めて※1、AIの予測結果に応じて運転モードと気流制御を自動で切り替える「おまかせ A.I.自動」により、快適性と省エネ性をさらに向上した「FZシリーズ」と「Zシリーズ」を発売します。

特長の詳細

1. 世界初「おまかせA.I.自動」で温度と湿度の変化を予測し、最適な運転に切り替え

AI技術を搭載した赤外線センサー「ムーブアイ mirA.I.」が、部屋の中を360° センシングして床や壁からの輻射熱や、窓からの日射熱などを検知・分析し、外気温などの変化により、部屋にいる一人ひとりに起こる少し先の体感温度変化を予測します（図1）。

今回、住宅によって異なる「顕熱（温度）負荷」と「潜熱（湿度）負荷」を分析し、少し先の温度と湿度の変化も予測します。これらの予測結果に基づいて、最適な運転モードと気流に自動で切り替え、感じ方の異なる個人や住宅環境に合わせて温度と湿度をコントロールする世界初※1の「おまかせA.I.自動」（図2）により、快適性を向上しました。

なお、リモコン操作は「A.I.自動」ボタンを押すだけなので、マニュアル操作による無駄な運転も省きます。



図1 「ムーブアイ mirA.I.」による360°センシングイメージ

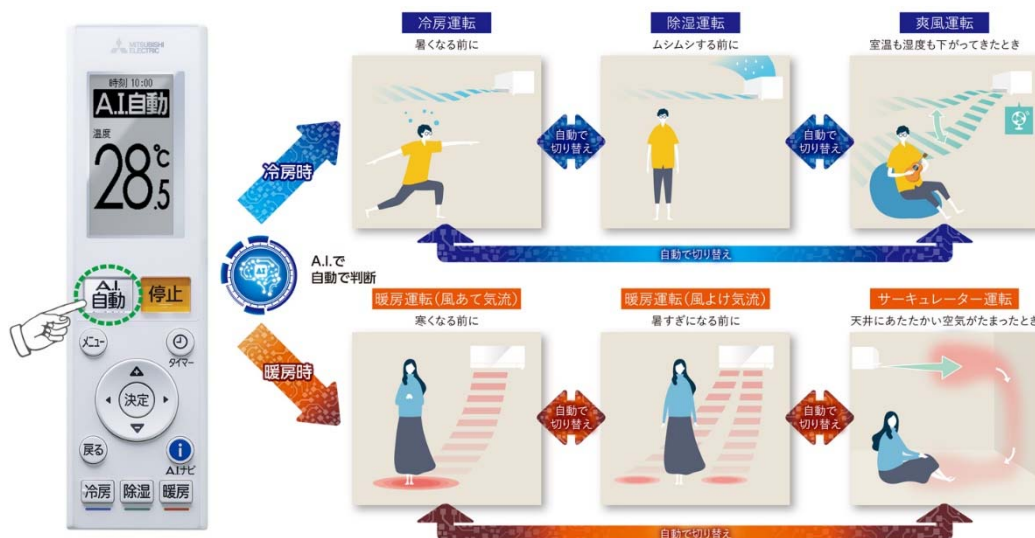


図2 「おまかせA.I.自動」による運転モードや気流の切り替えイメージ

また、「おまかせ A.I.自動」により自動で切り替えた運転モードや気流制御を新開発のリモコンでお知らせする「A.I.ナビ」を搭載しました。更に、「ムーブアイ mirA.I.」の学習・分析結果を踏まえ、ユーザー自身では気づきにくい快適性や省エネ性につながる住宅環境に合った最適な使い方を新開発のリモコンでお知らせします。

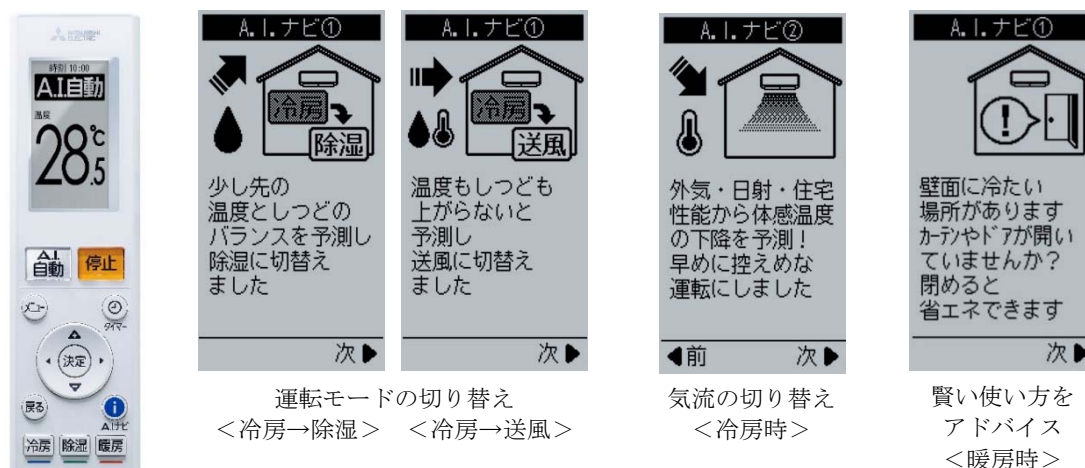


図3 新リモコンと「A.I.ナビ」画面の例

2. 屋外温度46℃まで運転保証する「STRONG（ストロング）冷房」を実現

高い外気温での冷房運転には、エアコンの心臓部にあたる圧縮機や頭脳部にあたる電子基板に高い負荷がかかる場合があります。今回、圧縮機や電子基板などの製品を構成する各デバイスの限界点を気流・温度分布解析を用いて評価・検証することで、高い外気温での運転制御を最適化する独自アルゴリズムを開発しました。これにより、屋外温度 46℃までの安定した冷房運転を保証します（従来の冷房運転時保証温度は屋外温度 43℃まで）。

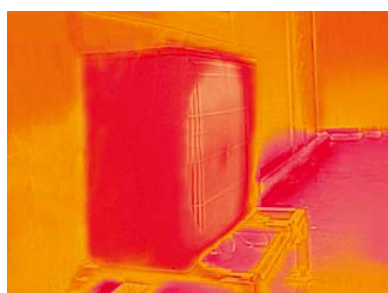


図4 当社試験室にて屋外温度 46℃を再現し試験

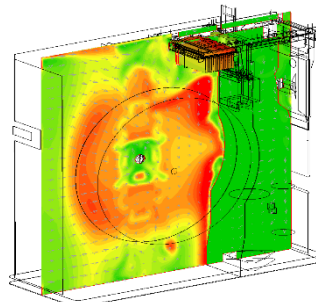


図5 気流・温度分布の解析

その他の特長

1. 独自の「ハイブリッドナノコーティング」や「はずせるボディ」などで清潔

エアコン内部の汚れの原因となる、ホコリなどの親水性の汚れを防ぐフッ素粒子と、油など疎水性の汚れを防ぐ親水性皮膜をナノレベルで配合した「ハイブリッドナノコーティング」を採用しました。お手入れが難しいエアコン内部の熱交換器（アルミフィン）、ファン、通風路を清潔に保ちます。また、「はずせるフィルターおそうじメカ」により、定期的にエアフィルターを自動で清掃します。

さらに、「はずせるボディ（前面パネル・後フラップ）」「はずせるフィルターおそうじメカ」を採用しており、運転停止中に外観パーツを取り外して簡単に掃除ができます。



図6 「はずせるボディ」「はずせるフィルターおそうじメカ」（写真はZシリーズ）

ラインアップ**【FZシリーズ】**

形名	定格冷房能力	ファン形状	発売日	本体色	希望小売価格
MSZ-FZ4019S-W	4.0kW	左右独立駆動 プロペラファン	11月1日	W:ピュアホワイト	オープン価格
MSZ-FZ5619S-W	5.6kW				
MSZ-FZ6319S-W	6.3kW				
MSZ-FZ7119S-W	7.1kW				
MSZ-FZ8019S-W	8.0kW				
MSZ-FZ9019S-W	9.0kW				

【Zシリーズ】

形名	定格冷房能力	ファン形状	発売日	本体色	希望小売価格
MSZ-ZW2219-W,T	2.2kW	クロスフロー ファン (ラインフロー ファン)	11月下旬	W:ピュアホワイト T:ブラウン	オープン価格
MSZ-ZW2519-W,T	2.5kW				
MSZ-ZW2819-W,T	2.8kW				
MSZ-ZW2819S-W,T	2.8kW				
MSZ-ZW3619-W,T	3.6kW				
MSZ-ZW3619S-W,T	3.6kW				
MSZ-ZW4019S-W,T	4.0kW				
MSZ-ZW5619S-W,T	5.6kW				
MSZ-ZW6319S-W,T	6.3kW				
MSZ-ZW7119S-W,T	7.1kW				
MSZ-ZW8019S-W,T	8.0kW				
MSZ-ZW9019S-W,T	9.0kW		12月下旬		

商標関連

「ムーブアイ mirA.I.」「はずせるボディ」「ハイブリッドナノコーティング」「パーソナルツインフロー」は三菱電機株式会社の登録商標です。

「おまかせA.I.自動」「A.I.自動」「A.I.ナビ」「STRONG冷房」「はずせるフィルターおそうじメカ」は商標登録出願中です。

製品担当

三菱電機株式会社 静岡製作所
 ルームエアコン営業統轄部
 〒422-8528 静岡県静岡市駿河区小鹿三丁目 18 番 1 号
 TEL 054-287-3159

お客様からのお問い合わせ先

三菱電機お客さま相談センター
 フリーダイヤル 0120-139-365