

NEWS RELEASE

「エアコン霧ヶ峰 FZ シリーズの開発」と「カドミウムフリー電磁開閉器の開発」が受賞
「第 69 回 電機工業技術功績者表彰」最優秀賞を 2 件受賞

三菱電機株式会社は、一般社団法人 日本電機工業会が主催する「第 69 回 電機工業技術功績者表彰」において、家電部門で「気流の到達先を検知し制御することで、多様化する居住空間毎に合わせた快適性と省エネ性を向上させたエアコン霧ヶ峰 FZ シリーズの開発」が、重電部門で「カドミウムフリー電磁開閉器の開発」が最優秀賞を受賞しました。このほか、優良賞を重電部門で 1 件、奨励賞を家電部門で 1 件・重電部門で 2 件受賞しました。

最優秀賞受賞案件について
<家電部門>

「エアコン霧ヶ峰 FZ シリーズの開発」



「ルームエアコン霧ヶ峰 FZ シリーズ」

<重電部門>

「カドミウムフリー電磁開閉器の開発」



電磁開閉器 MS-T シリーズ

<家電部門> 「エアコン霧ヶ峰 FZ シリーズの開発」

人工衛星にも搭載されたセンサー技術を活用した高解像度・高感度の「サーマルダイオード赤外線センサー」を搭載した新開発の「ムーブアイ mirA.I+（ミライプラス）」で、世界で初めて気流が到達した先の微小な温度変化を検知し、気流の到達範囲を正確に把握できるようになりました。「ムーブアイ mirA.I+」の AI が気流の最適位置を探索する「気流制御」を行い、家具や間取りにかかわらず、エアコンの気流を目標に届け、快適性を向上するとともに、消費電力を 8.6% 削減※1 しました。

※1 MSZ-FZ6320S、当社環境試験室（20畳）、外気温度 7°C、同一体感温度運転時の消費電力量は、通常気流の場合は 546Wh、AI を活用した気流制御の場合は 499Wh

<重電部門> 「カドミウムフリー電磁開閉器の開発」

電磁開閉器は、工場設備などに使用されるモーターインバーターに広く用いられ、電磁石の動作によって電流を遠隔から遮断できる産業用スイッチです。電流の開閉を行う電気接点で発生するアーク※2を遮断するため、これまでにはアークの遮断性能に優れた銀酸化カドミウムが使用されてきましたが、環境負荷低減への要求の高まりからカドミウムフリー化が求められています。

今回、電気接点の近くに配置する磁性体板に独自構造を採用することで、銀酸化カドミウムを使用せず、アークを遮断する能力を従来比※3 20% 向上させました。さらに、遮断性能の向上でアークが筐体へ与えるダメージを低減することで、業界最小クラスの筐体サイズ※4を実現しました。

※2 電極間に導電性の高温プラズマが発生する現象。結果的に通常では伝導性のない気体中を電流が流れる

※3 カドミウムを用いた従来構造の当社製品との比較

※4 2020年3月19日現在、当社調べ

電機工業技術功績者表彰について

一般社団法人 日本電機工業会が、技術の向上と合理化意欲を刺激して業界の発展に資するため、電機工業の進歩発展に貢献した個人を表彰する賞です。

※ 詳細については、以下をご確認ください。

- ・一般社団法人 日本電機工業会 HP

<https://www.jema-net.or.jp/Japanese/info/news/>

受賞案件と受賞者一覧

表彰名	功績の題目	所属	氏名
最優秀賞 (家電部門)	気流の到達先を検知し制御することで、多様化する居住空間毎に合わせた快適性と省エネ性を向上させたエアコン霧ヶ峰 FZ シリーズの開発	静岡製作所	廣崎 弘志
		静岡製作所	生田 目祥吾
		高周波光デバイス製作所	前川 優宏
最優秀賞 (重電部門)	カドミウムフリー電磁開閉器の開発	名古屋製作所	河合 秀泰
		先端技術総合研究所	堀田 克輝
優良賞 (重電部門)	独自の低電磁ノイズ技術を搭載し、低炭素社会を推進するモータジェネレータの開発	先端技術総合研究所	片桐 高大
		姫路製作所	武藤 貴哉
		姫路製作所	早乙女 秀之
奨励賞 (家電部門)	霜取り中にも室内の温風温度が低下しない寒冷地向けルームエアコン「ズバ暖霧ヶ峰」の開発	先端技術総合研究所	竹中 直史
		静岡製作所	佐藤 雅一
		静岡製作所	早丸 靖英
奨励賞 (重電部門)	大容量直流遮断(100kA)に対応した JH 形直流高速遮断器の開発	受配電システム製作所	仲田 知裕
		受配電システム製作所	上松 航星
奨励賞 (重電部門)	次世代スマート工場を実現する産業用ネットワーク CC-Link IE TSN 及び対応 FA 製品の開発	名古屋製作所	樽井 功
		名古屋製作所	五十嵐 俊介

商標関連

「ムーブアイ mirA.I+」は三菱電機株式会社が商標登録出願中です。

「霧ヶ峰」「ズバ暖」は三菱電機株式会社の登録商標です。