

NEWS RELEASE

「第 57 回（令和 4 年度）機械振興賞」を受賞
霜取り中も室内の温風温度を維持する寒冷地向けノンストップ暖房技術の開発



三菱ルームエアコン
「ズバ暖霧ヶ峰 FD シリーズ」



三菱パッケージエアコン
「ズバ暖スリム DH シリーズ」

三菱電機株式会社は、一般財団法人 機械振興協会が主催する「第 57 回（令和 4 年度）機械振興賞」において、「霜取りに冷媒の凝縮潜熱を活用した寒冷地向けノンストップ暖房技術」*が、「機械振興協会会長賞」を受賞しましたのでお知らせします。受賞式は、2023 年 2 月 21 日（火）に東京プリンスホテル（東京都港区）にて行われます。

受賞の概要

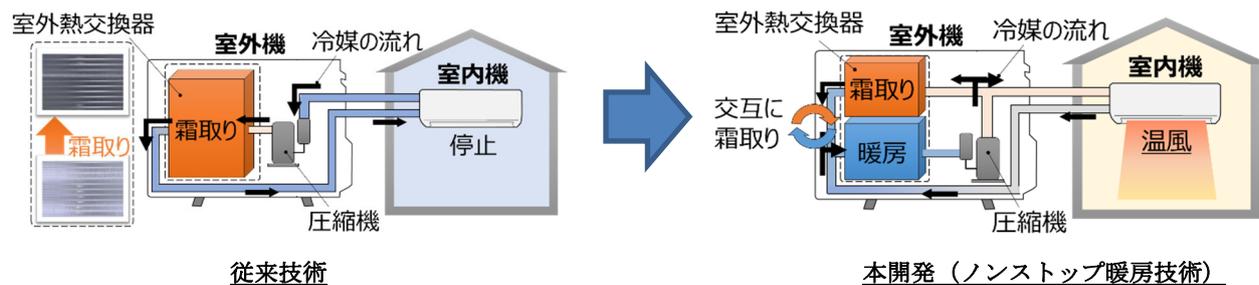
表彰名	表彰の題目	対象製品名称	対象機種(クラス)
機械振興協会 会長賞	霜取りに冷媒の凝縮潜熱を 活用した寒冷地向け ノンストップ暖房技術	三菱ルームエアコン 「ズバ暖霧ヶ峰 VXV/FD シリーズ」	4.0kW、5.6kW、 6.3kW、7.1kW、 8.0kW
		三菱ルームエアコン 「ズバ暖霧ヶ峰 HXV/ZD シリーズ」	2.5kW、2.8kW、 4.0kW、5.6kW、 6.3kW、7.1kW 8.0kW
		三菱パッケージエアコン 「ズバ暖スリム DH シリーズ」	P80 形(7.1kW) P112 形(10.0kW) P140 形(12.5kW)

北海道や東北などの国内寒冷地では、省エネ性の観点から、従来主流であった燃焼式の暖房機器からヒートポンプ技術を活用した空調機への切り替えが進んでいます。ヒートポンプ技術を活用した空調機は、室外機の熱交換器に付着した霜を溶かすために、室内の暖房運転を一時停止して霜取り運転を行う必要があります。これを回避する技術として、室外機の熱交換器を上下に分け、交互に霜取りを行いながら暖房運転を継続するノンストップ暖房技術が実用化されています。しかし、霜取りに多くの冷媒流量が必要となり、暖房運転に十分な冷媒流量を供給できずに温風温度が低下するという課題がありました。

当社が開発した寒冷地向けのノンストップ暖房技術は、ガス冷媒が液体に凝縮される際に放出する熱（凝縮潜熱）を霜取りに活用する技術で、圧縮機から送り出される冷媒の一部で室外熱交換器の半分を霜取りし、残りの冷媒で室内の暖房を継続させます。これにより、ガス冷媒の温度変化を利用する従来方式と比較して、霜取りに必要な冷媒流量を 6 分の 1 に抑制でき、多くの冷媒を暖房に使用できます。また、霜取りに使用した冷媒を暖房運転している熱交換器側に合流させ再利用することで、無駄なく外気から熱を取り込むことができます。

* 2019 年 7 月 17 日広報発表：<https://www.MitsubishiElectric.co.jp/news/2019/pdf/0717.pdf>
2022 年 1 月 31 日広報発表：<https://www.MitsubishiElectric.co.jp/news/2022/pdf/0131.pdf>

今回、この開発技術と霜取り中にも室内の温風温度が低下しない快適性を実現したことが高く評価され、受賞に至りました。



「機械振興賞」について

優秀な研究開発およびその成果の実用化によって、機械産業技術の進歩・発展に著しく寄与したと認められる企業・大学・研究機関および研究開発担当者を表彰することで、わが国の機械産業の振興に資することを目的とした一般財団法人 機械振興協会が主催する制度です。

お問い合わせ先

<報道関係からのお問い合わせ先>

三菱電機株式会社 コーポレートコミュニケーション本部 広報部
〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号
TEL 03-3218-2332 FAX 03-3218-2431

<お客様からのお問い合わせ先>

三菱電機株式会社 先端技術総合研究所
〒661-8661 兵庫県尼崎市塚口本町八丁目1番1号
FAX 06-6497-7289

http://www.MitsubishiElectric.co.jp/corporate/randd/inquiry/index_at.html