

NEWS RELEASE

鉄道車両に初搭載、浮遊するさまざまな物質を抑制し、車内空間のさらなる快適性向上に貢献
東京メトロ銀座線車両で「ヘルスエアー®機能」搭載 循環ファンの試験搭載を開始

三菱電機株式会社は、空气中に浮遊するウイルスや菌を抑制する独自の「ヘルスエアー®機能」を搭載した循環ファンを、東京地下鉄株式会社（以下、東京メトロ）銀座線車両に試験搭載し、東京メトロと共同で11月26日から実環境での検証を行いますのでお知らせいたします。

本製品の鉄道車両への搭載は当社として初めてで、今回の検証を通じて、快適な列車内空間の提供に貢献します。



「ヘルスエアー®機能」搭載 循環ファン



東京メトロ 銀座線 1000系車両への設置例

実証実験の背景と概要

鉄道事業者では、新型コロナウイルスの感染予防策として、窓開けによる換気や座席・つり革などに抗ウイルス・抗菌処置を行うなど、鉄道利用者の安心・安全に向けたさまざまな取り組みを実施しています。今回、車内空間のさらなる快適性の向上に向けて、東京メトロと検討を行い、ウイルス・菌を抑制する効果が認められている当社の「ヘルスエアー®機能」搭載 循環ファンを東京メトロ銀座線へ試験搭載し、共同で実環境での検証を行うことになりました。

1. 試験搭載概要

銀座線 1000系車両 1両に「ヘルスエアー®機能」搭載 循環ファン 6台を試験搭載^{※1}

2. 試験搭載期間（予定）

2020年11月26日～2021年2月28日

*本製品は、新型コロナウイルスの感染を防止するものではありません。24時間連続運転により、菌や花粉等の抑制やPM2.5等の粉塵除去を行い、車内空間の環境改善を図ります

※1 居住用途向け標準品に、商品表面の難燃性強化や、お客様が製品内部に触れないような加工を実施

「ヘルスエアー®機能」搭載 循環ファン（試験搭載品）の特長

1. 独自の「ヘルスエアー®機能」で、列車内の空気中のさまざまな物質を抑制・除去

・当社独自の「ヘルスエアー®機能」で、循環ファン内の風路に電界・放電空間を形成し、通過する空気中のウイルス^{※2}・菌^{※3}・花粉^{※4}を抑制。さらに電気集塵によりPM2.5^{※5}や塵埃を捕集

2. コンパクトなサイズで天井・壁付設置設計を可能にし、省スペース化に貢献

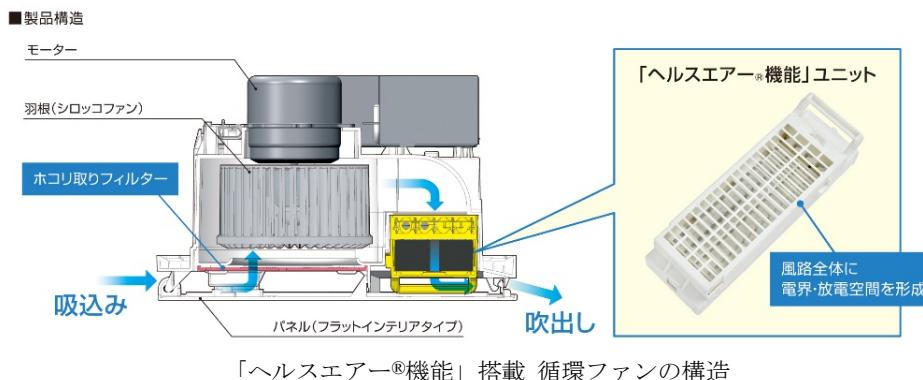
・一边24cmの外形寸法で天井および壁付け設置を可能とし、省スペース化に貢献
・ダクト工事が不要で鉄道車両といった既設の設備にも設置が容易

3. 低消費電力設計や省メンテナンス化により、ランニングコストを低減

・低消費電力設計により、月間の消費電力量を1台当たり約7.7kWh^{※6}に抑制
・6カ月に一度の水洗いで機能維持が可能な「ヘルスエアー®機能」ユニットにより、省メンテナンス化および低ランニングコストでの運転を実現

- ※2 25m³密閉空間での試験結果（風量:40m³/h、416分で99%抑制）。実使用環境下での効果とは異なります。
【試験機関】（独）国立病院機構 仙台医療センター臨床研究部ウイルスセンター 【試験方法】25m³の密閉空間にウイルスを噴霧し、一定時間後に試験空間内の空気を回収し、その中にいるウイルスをプランク法で測定【抑制方法】「ヘルスエアー®機能」ユニット内を通過【対象】浮遊したウイルス【試験結果】JC-10KR（強運転）の稼働有無で、416分で99%抑制（仙医R2-001号）。試験は1種類のウイルスで実施
- ※3 25m³密閉空間での試験結果（風量:40m³/h、388分で99%抑制）。実使用環境下での効果とは異なります。
【試験機関】（一財）北里環境科学センター【試験方法】25m³の密閉空間に菌を噴霧し、一定時間後に試験空間内の空気を回収し、その中にいる菌を測定【抑制方法】「ヘルスエアー®機能」ユニット内を通過【対象】浮遊した菌【試験結果】JC-10K（強運転）の稼働有無で、388分で99%抑制（北生発2015-0046号）。試験は1種類の菌で実施
- ※4 実使用環境下での効果とは異なります。【試験機関】ITEA株式会社東京環境アレルギー研究所【試験方法】空中に浮遊させたアレル物質を「ヘルスエアー®機能」ユニット通過後、サンドイッチELISA法で測定【抑制方法】「ヘルスエアー®機能」ユニット内を通過【対象】浮遊した花粉【試験結果】「ヘルスエアー®機能」ユニットの稼働有無での花粉抑制率88%（15M-RPTMAY021）。試験は1種類の花粉で実施
- ※5 PM2.5とは2.5μm以下の微小粒子状物質の総称です。この循環ファンでは0.1μm未満の微小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
- ※6 強運転で1日20時間運転した場合

製品の仕様概要



項目	内容
外形寸法	縦240mm×横240mm×高さ150mm
電源電圧	100V
風量	40m ³ /h(強運転時・60Hz)
騒音値	36.5dB(強運転時・60Hz)
消費電力	12.8W(強運転時・60Hz)

※ JC-10Kの仕様値（JIS C 9603に基づく）

製品詳細

「ヘルスエアー®機能」搭載 循環ファンの詳細については、以下HPをご覧ください。

<https://www.MitsubishiElectric.co.jp/ldg/ja/air/products/ventilationfan/circulation/index.html>

商標関連

「ヘルスエアー®」は三菱電機株式会社の登録商標です。

製品担当

三菱電機株式会社 中津川製作所
〒508-8666 岐阜県中津川市駒場町1-3

お客様からのお問い合わせ先

三菱電機株式会社 交通事業部
〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号
TEL 03-3218-1293 FAX 03-3218-2641