

Press release

Stuttgart/Tokyo, Feb 10, 2026

MAHLE、冬季の EV 航続距離を向上させる 「HeatX Range+」を発表

- EV の空調電力消費を最大 20% 低減する、MAHLE の新しい車内暖房システム
- 効率的な空調制御により充電 1 回あたりの航続距離を延長、快適で質の高い車内空気環境を実現
- 車内排気から回収した熱エネルギーで外気を効率的に予熱
- モジュール設計により、既存の車両アーキテクチャへ容易かつ優れたコスト効率で統合可能

MAHLE（マーレ）は、EV 向けの高効率な車内暖房を実現する革新的な熱回収システムを開発しました。暖房は、特に冬季の低温環境では EV の航続距離に大きく影響します。MAHLE の「HeatX Range+」は、従来の排気熱利用システムに比べて約 20% の省エネを達成しています。その結果、1 回の充電で走行できる距離が伸び、車内にはより快適で質の高い空気が提供されます。「MAHLE の熱回収システム『HeatX Range+』は、EV の冬季における日々の実用性を最大限に高め、電動モビリティの魅力向上に大きく寄与する製品です」と、MAHLE のマネージメントボードメンバーでサーマル＆フルードシステムズ事業部担当の Martin Wellhoeffer は述べています。モジュール設計を採用することで、自動車メーカーは既存の車両アーキテクチャにも容易かつ高いコスト効率で統合できます。

MAHLE は、この革新的で経済的なソリューションを一般的な中型 EV を用いて検証し、外気温マイナス 7°C、車内温度 20°C の条件下で、およそ 10km の航続距離延長を確認しました。また、酸素を多く含む新鮮な空気を継続的に供給できるため、快適で質の高い車内環境を保ち、窓の曇りも最小限に抑えます。

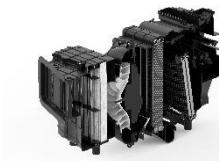
この新しい熱回収システムは、エバポレータが車室内の排気から回収した熱エネルギーを活用します。車内から排出される空気がエバポレータを通過する際に冷媒が熱を吸収し、その蓄えた熱で外気を温め、車内へ供給します。このように効

率的に外気を予熱することで、冬季の低温環境で必要な暖房電力を、従来の排気熱利用システムよりも低減できます。

新しい熱回収システムは、空調システムの風量性能や静肃性に悪影響を及ぼすことはありません。この革新的なエネルギー回収技術の開発には、MAHLE が車両用空調システムの開発・製造で長年培ってきた豊富な知見が活かされています。「1990 年代にはすでに、乗用車・商用車向けとして初めて、現在の高効率な車内空調システムの先駆けとなる車室廃熱回収コンセプト『Economizer』を発表しています」と、MAHLE サーマル＆フルードシステムズ事業部 R&D 担当バイスプレジデントの **Uli Christian Blessing** は述べています。現時点では、この熱回収システムは冷媒 R1234yf の使用を前提に設計されていますが、最小限の改修で他の冷媒にも対応可能です。

報道関係者の皆さまへ：本プレスリリースと関連画像は「MAHLE Newsroom」
(<https://newsroom.mahle.com/press/en/>) でご覧いただけます。

画像の著作権：MAHLE GmbH



革新的な MAHLE の熱回収空調システムが EV の航続距離を延長



MAHLE グループのマネージメントボードメンバー／サーマル＆フルードシステムズ事業部 R&D 担当の
Martin Wellhoeffer



MAHLE サーマル＆フルードシステムズ事業部 R&D 担当バイスプレジデントの Uli Christian Blessing

Contact persons for MAHLE communications in Japan:

藤川 祐子

広報部 シニアマネージャー

Phone: 050-3363-0290

E-mail: yuko.fujikawa@mahle.com

徳永 龍也

広報部

Phone: 070-3258-6501

E-mail: tatsuya.tokunaga@mahle.com

About MAHLE (本社：ドイツ／日本支社：東京都豊島区)

MAHLE（マーレ）は、今日のグローバルな自動車業界において、乗用車と商用車両分野の開発パートナーおよびサプライヤーです。1920年に設立されたマーレグループは、電動化と熱管理の戦略的分野に焦点を当て、将来の「Climate Neutral」なモビリティの実現に取り組んでいます。また、燃料電池や水素などの再生可能な燃料で稼働するクリーンな燃焼エンジンなど、炭素排出量をさらに高効率に削減するための技術にも焦点を当てています。

現在、世界中の2台に1台がマーレのコンポーネントを搭載しています。マーレは世界中約68,000名の従業員を135の生産拠点や11のテクノロジーセンターに配置し、28か国に拠点を置いています。また、2024年には約117億ユーロの売上を計上しました。

日本においてマーレは、幅広い専門知識を活用しながら今日まで50年以上事業を継続して参りました。またアジア太平洋地域の本社機能を担うことで、日系大手自動車メーカーの国内外すべてのビジネスをサポートしています。現在、日本のマーレグループは国内17拠点に約2,600名の従業員を擁しています。

マーレジャパン公式サイト：<https://www.jp.mahle.com/ja/#weshapefuturemobility>