

Press release

Hanover / Stuttgart (Germany)/Tokyo (Japan), September 15, 2026

MAHLE の電気トラック向けレンジエクステンダー に高い関心

- 商用車メーカーとの最初のプロジェクトが始動
- 充電インフラが十分に整備されていない環境下でも、レンジエクステンダーがバッテリー電気トラック（BEVトラック）の普及を後押し
- 航続距離の延長と柔軟性の向上に加え、車両軽量化による総保有コスト（TCO）の削減を実現
- レアアースの依存をなくし、電動ドライブシステムの効率を最大化する
MAHLE の新型非接触トランスミッター（MCT）e モーターをトラック向けに展開
- 道路交通の脱炭素化に向け、法規制における技術的多様性の重要性を MAHLE が訴求
- MAHLE CEO Arnd Franz：「市場には、電動化に向けた経済的かつ実用的なソリューションが求められています」
- 「Electrified. Efficient. Economical.」：MAHLE が IAA TRANSPORTATION で、持続可能で経済的な道路交通を実現する最新イノベーションを公開

バッテリー電気トラック向けに新たに開発された MAHLE（マーレ）のレンジエクステンダーシステムは、交通・輸送分野の国際見本市「IAA TRANSPORTATION 2026」での世界初公開を前に、すでに多くのお客さまから高い関心を集めています。MAHLE グループは、試作車やテスト車両の早期路上走行に向け、商用車メーカーとの最初のプロジェクトを始動しました。レンジエクステンダーは、航続距離の延長と柔軟性の向上を通じてバッテリー電気商用車の普及を後押しし、運送会社が経済性と持続可能性を両立できるよう支援します。「お客さまからの前向きな反響は、市場が電動化に向けた経済的かつ実用的なソリューションを求めていることを示しています」と、MAHLE グループマネージメントボード会長兼 CEO の Arnd Franz は述べています。また、ハノーファーでのもう一つの世界初公開として、MAHLE は大型トラック向けの新型非接触トランスミッター（MCT）e モーターを出展します。このモーターは永久磁石

を使用しておらず、レアアースを一切必要としないため、電動ドライブシステムの軽量化と高効率化を実現します。MAHLE は、道路交通の脱炭素化に貢献するため、レンジエクステンダーを備えたバッテリー式電動ドライブシステムや再生可能燃料を活用する高効率技術など、法規制における技術的多様性の重要性を強く訴えています。「**Electrified. Efficient. Economical.**」（電動化、高効率、経済性）をスローガンに、MAHLE は 2026 年 9 月 15 日から 20 日まで開催される「**IAA TRANSPORTATION 2026**」において、持続可能で経済的な商用車向けイノベーションを披露します。MAHLE はハノーファー・メッセ会場のホール 11 に出展します。

ディーゼル並みの実用性を備えた電気トラック

道路交通業界が直面する要求は極めて厳しいものです。運送会社は、フリートの信頼性と経済的な運行を確保しながら、CO₂排出量の削減を求められています。特に長距離輸送では、依然として多くの地域で充電インフラの不足、長い充電時間、そして高額な充電コストが課題となり、バッテリー電気トラック（BEV トラック）の普及を阻む大きな要因となっています。

こうした課題に対し、MAHLE グループが提示する答えが、電気トラック向けの新しいレンジエクステンダーシステムです。このシステムは、必要に応じてピンポイントで稼働し、バッテリー電気トラックの航続距離を大幅に延長するスマートなパワーユニットです。「レンジエクステンダーは、フリートの経済性を守りながら、道路交通の電動化に向けたブレイクスルーとなる可能性があります」と Arnd Franz は述べています。

レンジエクステンダーは、発電機、内燃機関、サーマルマネジメント、燃料タンク、AdBlue タンク、排気ガス浄化システムを一体化したコンパクトなユニットです。このユニットは、既存のバッテリー電気車両プラットフォームへ容易に組み込むことができます。主要コンポーネントとなる高電圧発電機は、連続出力 110 kW、最大 130 kW のピーク出力を発揮します。新開発の先進的なオイル冷却システムにより、1 キログラムあたり 7 kW を超える高いパワー密度を実現しています。さらに、高温側 48 kW、低温側 15 kW の冷却能力を備えた統合型サーマルマネジメントシステムにより、効率的かつ高い信頼性での稼働が可能となります。

レンジエクステンダーは、バッテリー電気トラックに搭載されている従来のバッテリー容量の約 3 分の 1 を代替します。その結果、リアアクスル荷重を約 400 キログラム、車両総重量を約 600 キログラム削減することが可能です。全体として、このシステムを搭載した BEV トラックは、バッテリーで約 400 km、レン

ジェクステンダーで残りの 400 km を走行し、合計 800 km 以上の航続距離を達成できます。

従来の駆動システムと比較すると、実際の運行条件下で CO₂排出量を 80%以上削減できます。また、HVO100 の再生可能燃料を使用すれば、実質的に CO₂排出量ゼロでの運行が可能です。

IAA でのもう一つの世界初公開：レアアース非使用の MCT 電動モーター

大型商用車の電動ドライブアクスル向けに開発された新型 MCT (MAHLE Contactless Transmitter) 電動モーターは、永久磁石を使用していないため、レアアースを一切必要としません。従来の永久磁石同期モーターと比較すると、MCT 電動モーターは車両 1 台あたり最大 3 キログラムのレアアース磁石を削減でき、戦略的原材料への依存低減に貢献します。

最高出力 370 kW、トルク 900 Nm 超を誇る MCT 電動モーターは、大型トラックの過酷な用途に求められる高いパワー密度を実現しています。また、同等のソリューションと比較してドライブシステムを最大 10 キログラム軽量化し、車両全体の効率をさらに向上させます。VECTO ドライビングサイクルでは 95%の効率を達成しており、多様な用途を想定した実際のドライビングサイクルにおいても、従来の永久磁石式電動モーターを上回る高効率レベルに到達しています。こうした特性により、この技術は資源保護、高性能、エネルギー効率を融合し、未来志向の電動商用車向けドライブシステムコンセプトを実現しています。

脱炭素化において重要な役割を果たす再生可能燃料

世界的に内燃機関の使用は減少傾向にあります。中国やヨーロッパをはじめとする主要市場では、依然として内燃機関が重要な役割を担い、商用車セクターを中心に高い需要が続いています。こうした状況を踏まえ、MAHLE は水素、バイオエタノール、HVO100、バイオ LNG などの再生可能燃料に対応する駆動システムの開発を一貫して進めています。特に既存の車両フリートにおいて、これらの燃料は CO₂排出量を迅速かつ大規模に削減する大きな可能性を秘めています。

「技術的多様性は脱炭素化の障害ではなく、むしろその前提条件なのです」と、Arnd Franz は述べています。気候変動目標をできる限り迅速かつ経済的に達成するためには、バッテリー式電動ドライブシステム、水素技術、再生可能燃料、そしてレンジエクステンダーシステムが互いに補完し合うことが不可欠です。そのため、技術的多様性を損なわない信頼性の高い規制環境が大前提となります。こうした背景から MAHLE は、市場の実態をよりの確に反映した大型商用車向け欧州 CO₂規制の見直しを、近い将来に行うよう求めています。

商用車技術とともに成長する MAHLE

120 社を超える商用車のお客さまにとって、MAHLE はこれからも信頼できるパートナーであり続けます。MAHLE グループのコンポーネントは、ヨーロッパで稼働するほぼすべての BEV トラックおよび燃料電池トラックに採用されており、現在進行中の事実上すべての水素エンジンプロジェクトにも参画しています。

商用車セグメント向けの多くの製品で、MAHLE は世界市場リーダー、あるいはトップ 3 のポジションを確立しています。「高度な専門技術とシステムコンピテンスを求めるお客さまにとって、MAHLE は最適なパートナーです。今後 5 年間で、当社は商用車事業において市場を上回る成長を目指します」と、Arnd Franz は述べています。

詳細情報や画像を含む「IAA Transportation 2026」のデジタルプレスフォルダは、MAHLE ニュースルーム <https://link.mahle.com/iaatransportation2026EN> または QR コードよりご確認ください。



画像の著作権：MAHLE GmbH



Arnd Franz (MAHLE グループマネージメントボード会長兼 CEO)



MAHLE は、高効率なコンポーネントを活用し、大型トラックの電動化に向けたトータルシステムアプローチを力強く推進しています。



MAHLE が新たに開発した大型電気トラック向けレンジエクステンダーシステムは、電動ドライブシステムの持続可能性と、内燃機関の柔軟性・航続距離を高次元で融合しています。



レンジエクステンダーシステムの主要コンポーネントである高電圧発電機は、高積載・高負荷の走行条件下でも、トラックのドライブシステムへ信頼性の高いエネルギー供給を維持します。



大型トラックの電動ドライブアクスル向けに開発された MAHLE の新型 MCT 電動モーターは、永久磁石を使用していないため、レアアースを一切必要としません。

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 竜也

広報部

Phone: 050-3363-0290

E-mail: tatsuya.tokunaga@mahle.com

MAHLE について（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64,000名の従業員を127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、2025年には約113億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2,200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