

## 電動モータから燃料電池システムまで IAA Transportation でシェフラーが革新的技術を初 披露

- 持続可能なロジスティクス  
シェフラーは商用車の電動化および輸送分野の水素モビリティを促進
- 未来のトラック用パワートレイン  
燃料電池システムで走行するバンをIAAで実演紹介
- 自動化  
シェフラーは急成長の自動運転市場向けにシャシーソリューションを開発

2022年9月19日 | Hanover / Yokohama

シェフラーは今年、輸送・物流業界の世界的な主要展示会である IAA Transportation に初出展します。トラックやバスは、世界全体での現有車両のうちわずか 4%を占めるにすぎませんが、道路輸送における世界の CO2 排出量の 40%を占めています。またその一方で、輸送・物流需要は増加し続けています。「このことは OEM メーカーやサプライヤーにとって難しい問題であることは明白です。電動化を進展させ、排出量を削減し、かつ自動化・デジタル化のスマートソリューションを開発しなければなりません。シェフラーは、革新的な駆動製品およびシャシー製品を活用して、持続可能なロジスティクスの構築をサポートしています」とシェフラー AG 最高経営責任者 (CEO) のクラウス・ローゼンフェルドは述べています。シェフラーは、75 年以上にわたり、輸送・物流業界の信頼できるパートナーとして、世界中の商用車メーカー向けに年間 8,000 万個以上の軸受の生産を行っています。

### 未来の商用車は電気自動車に

商用車向けパワートレイン市場は、電動化によって大きく成長することが見込まれます。「シェフラーは、多様な電動駆動ソリューションを提供しており、この分野での大きな成長を目指しています」とシェフラー AG オートモーティブ・テクノロジー事業部 CEO のマティアス・ツィンクは述べています。ソリューションの具体例としては、貨物自転車向け電動駆動装置、車両重量 7.5 トンまでのピックアップトラック用電動ビームアクスル、大型トラック用電動化システム・部品などがあります。来年には、シェフラー初となる商用車向け高性能モータの量産に入る予定です。これと並行して、シェフラーは、電力変換効率 97%以上を実現する新

型の油冷式モータの開発をすでに進めています。そして、これらモータの各部品の多くは、内製品です。たとえば、セグメント巻や連続ヘアピン巻といった高度で専門的なステータ巻線技術がありますが、このワインディング技術に精通している企業はほんの一握りしか存在しません。シェフラーはそのような数少ない企業の一つであり、こうしたワインディング技術によってますます高性能のモータを生産することが可能となります。2030年には全商用車の60%がエンジン車、20%がハイブリッド車、20%が電気自動車になるとシェフラーは予測しています。しかし、そのわずか5年後の2035年には、エンジン車のシェアは60%から30%に半減すると見ています。そのとき、電気自動車と燃料電池自動車が市場全体の約40%を占めるようになると予想されます。

### 燃料電池自動車

商用車向けパワートレインに焦点を当ててシェフラーが注力する技術には水素技術もあります。シェフラーは、最初に燃料電池自動車を導入するのは長距離輸送部門だと考えています。ただ、バンも長距離を走行することが多いため、この技術によってもたらされる恩恵を受けるでしょう。IAA Transportation でシェフラーは、燃料電池を動力とするバンを披露します。バンの電動アクスルおよび燃料電池スタック、ならびにエネルギー管理システムは自社開発製品で、その開発過程において燃料電池パワートレインのシステムノウハウを拡充してきました。

シェフラーは、合弁会社「イノプレート」を通じて、燃料電池の重要コンポーネントであるバイポーラプレート(BPP)の量産していく予定です。この合弁事業においてシェフラーは、ミシュランとフォルシアが対等出資するシンビオと提携し、燃料電池用バイポーラプレートを量産していきます。イノプレートの設立については、シェフラーおよびシンビオが今年6月に発表しています。規制当局の承認取得後、フランス・アグノーで合弁事業を開始する予定で、高出力密度のバイポーラプレートの生産開始は2024年になる見込みです。

シェフラーは、貨物輸送の脱炭素化をより一層進めるため、軽・大型商用車向けのあらゆる種類のパワートレインシステム・コンポーネントを開発しています。そのため、燃料噴射システム全体の効率向上に貢献する技術も提供しています。燃料消費量や排出量を低減する、商用車向け可変バルブトレインシステムなどがその一例です。さらに、革新的な代替燃料エンジンの技術開発にも取り組んでおり、特にこの技術は、内燃エンジンでの水素燃焼に応用できます。シェフラーの可変バルブトレインシステムは、燃料および混合気形成方式によらず、吸排気工程を非常に正確に制御できるため、高効率化を実現します。

### 商用車向け自動化ソリューション

シェフラーの商用車向け製品ポートフォリオには、自動運転などに活用されるシャシーソリューションなどもあります。「この分野でも、シェフラー

「一は、今後数年間にわたって勢いを増し続ける成長市場に向け態勢を整えています」とマティアス・ツィンクは述べています。一例として、ステアバイワイヤシステム「Space Drive」が挙げられます。これは、合併会社シェフラー・パラバン・テクノロジーズが開発したもので、車両のステアリングホイールとステアリングギアを機械的に結合していないシステムです。「Space Drive」を導入することで、車両メーカーにとって新しい設計の可能性が大きく広がります。シェフラーは、トラック、バス、貨物輸送車および物流車両の自動化と遠隔制御を実現し、それによって各車両をより効率的、経済的、安全なものとするために、大規模量産車での使用に向けて体系的にこの技術の開発を進めています。

クラウス・ローゼンフェルドとマティアス・ツィンクのプレス用写真はこちらからご覧いただけます。

[www.schaeffler.com/en/group/executive-board](http://www.schaeffler.com/en/group/executive-board)

発行者：Schaeffler Japan Co., Ltd.

国：日本



商用車向け技術での成長を目標に据えて、シェフラーは今年、ハノーバーで開催されるIAA Transportationに初出展します。写真：シェフラー（Digita Pixelpark）



シェフラーは、IAA Transportation 2022で、輸送・物流業界向けに数多くの革新的技術を紹介します。写真：シェフラー（Jung von Matt）



シェフラーの高性能モータは、効率97%以上で、連続運転での最大出力は300kWです。写真：シェフラー（Jung von Matt）



ハノーバーで開催されるIAA Transportationでシェフラーは、EVバンをベースに一から作り上げた車両を実演紹介します。車両には、シェフラーの3in1電動アスクルと、その動力源である燃料電池システムを採用しており、燃料電池システムもシェフラーのコンポーネントを使用して製造されたものです。写真：シェフラー（Daniel Karmann）

SCHAEFFLER

We pioneer motion

## ENERGIZING TRANSPORTATION

With our holistic know-how, innovative technologies and production-ready components

Climate protection, urbanization, driver shortage, the transportation sector will have to completely reinvent itself in the next few years – both in urban areas and on long-haul transport. Efficiency, sustainability, and safety are key. Here's where Schaeffler comes in – with innovations for tomorrow's freight traffic.

### TRANSPORTATION REINVENTED

Whether it's the electrification of the powertrain, the reduction of emissions, or automated driving – we help commercial vehicle manufacturers become more sustainable, improve logistics, and create innovations for tomorrow's commercial transportation, all improving drivers' experiences.

SYSTEMS KNOW-HOW

TECHNOLOGICAL UNDERSTANDING

PRODUCTION-READY COMPONENTS

MANUFACTURING EXPERTISE

#### ELECTRIFYING COMMERCIAL VEHICLES

Get on the road to sustainable logistics.

E-Motors

Bipolar Plate

Thermal Management Single Smart Valve

Power Electronics

#### REDUCING EMISSIONS

Less environmental impact by saving energy, fuel and CO<sub>2</sub>.

Variable Valvetrain

Tire Pressure Regulation System

**Bearing Innovations**

Pinion Bearing

TriFinity™ Wheel Bearing

Turbo Ball Bearing Cartridge

#### AUTONOMOUS DRIVING AND DIGITALIZATION

Drive the future – today.

Space Drive

Intelligent Truck Wheel Bearing

シェフラーは、革新的なパワートレイン製品・シャシー製品を提供することで、車両の燃費向上や排出量削減のほか、自動運転やデジタル化から創出されるビジネスチャンス拡大に向けた自動車メーカーの取り組みをサポートします。写真：シェフラー

\*\*\*\*\*

**シェフラーグループ – We pioneer motion** シェフラーグループは自動車および産業機械分野における世界的なリーディングサプライヤーとして、75年以上にわたり、モーションとモビリティの分野において画期的な発明や開発を行ってきました。電動モビリティ、CO<sub>2</sub>効率に優れたドライブシステム、インダストリー4.0、デジタル化、そして再生可能エネルギーなどのための革新的なテクノロジーや製品及びサービスの提供において、当社はモーションとモビリティをより効率的でインテリジェントかつ持続可能なものにするための信頼されるパートナーです。また当社はパワートレインやシャシー用の高精度コンポーネントやシステム、多くの産業機械用の転がり軸受や滑り軸受のソリューションを開発・製造している技術会社です。シェフラーグループは2021年には約139億ユーロを売上げました。約83,000人の従業員を擁するシェフラーは世界最大級のファミリーカンパニーです。また、シェフラーは2021年には1,800件以上の特許出願を行っており、DPMA(ドイツ特許商標庁)によればドイツで3番目に革新的な企業です。

## 連絡先

シェフラージャパン広報部 ジュディアン・ゴ

TEL: +81 45-287-9151

E-mail: [pr-japan@schaeffler.com](mailto:pr-japan@schaeffler.com)

