

ボッシュ、ソフトウェアとAIの活用で 製品をよりスマートに、人々の生活をさらに安全に CES 2025：日常生活のあらゆるシーンで活躍する ボッシュ製品

2025年1月6日
PI 11900 RB ak/af

- ▶ タニア・リュッカート：「ソフトウェアおよびデジタルソリューションはボッシュの事業の基盤です」
- ▶ 無限の意欲：ボッシュはソフトウェアおよびサービス領域で、2030年代初めまでに60億ユーロ以上の売上げを見込む
- ▶ Coded #LikeABosch：5,000人を超えるボッシュのAIエキスパートが、わずか5年でドイツ国内や欧州においても群を抜く1,500件以上のAI関連特許を申請
- ▶ Bosch Tech Compass：調査回答者の大半が2025年以内にAIに関する研修の受講を計画、ボッシュではすでに従業員6万5,000人が研修を修了
- ▶ ソフトウェア・ディファインド・モビリティ：モビリティに特化したソフトウェアの専門知識を有するボッシュは、世界の大手ハイテク企業にとって理想的なパートナー
- ▶ 受賞実績のあるテクノロジー：若い親世代をサポートするボッシュのインテリジェントなベビーベッドがCESのアワードを獲得
- ▶ 日常生活に貢献するボッシュ製品：インテリジェントなMEMSセンサーは、新型スマートフォンの半数以上で、直感的かつエネルギー効率の高い操作を実現
- ▶ ポール・トーマス：「暖房および半導体事業への大規模な投資は、米国市場の戦略的重要性を裏付けています」

ネバダ州ラスベガス（米国） - ソフトウェアと人工知能（AI）はすでに私たちの現在を形作り、今後さらにその重要性を増すでしょう。ボッシュは、インテリジェントなソフトウェアやサービスがもたらすビジネスチャンスにいち早く着目し、早い段階から注力してきました。AIは現在、テクノロジー企業のあらゆる製品に搭載され、またその製造にも関わっています。「インテリジェントなソフトウェアおよびデジタルサービスは、ボッシュのコア事業の基盤です」

と、ロバート・ボッシュ GmbH 取締役会メンバーのタニア・リュッカーは、ネバダ州ラスベガスで開催中のエレクトロニクス見本市「CES 2025」で述べました。AI およびソフトウェア事業は加速の一途を辿っており、ボッシュでは、2030 年代初めまでにソフトウェアとサービス領域の売上高が 60 億ユーロを超えると予測しています。そして、その売上の約 3 分の 2 を占めるのはモビリティ事業セクターとなる見込みです。

この成長において特に重要な役割を果たしているのが AI です。「わずか 5 年間で 1,500 件以上の特許を申請したボッシュは、ドイツおよび欧州をけん引しています」と、リュッカーは述べます。ボッシュでは現在、約 5,000 人の AI スペシャリストがインテリジェントなソリューションに携わっています。従業員全体を対象とした AI 分野の研修を一貫して推進するために、カスタマイズされたコースが提供されており、これまでに 6 万 5,000 人以上の従業員が研修を受講しました。これは、新しいテクノロジーに対する期待について毎年調査を行っている最新のグローバル調査 Bosch Tech Compass の結果にも合致しています。この調査によると、回答者の 5 人のうち 4 人は、今年中に AI 関連のさらなる研修の受講を計画しています。さらに 3 分の 2 は、AI は学校で独立した科目として教えるべきだと考えています。この結果から、AI スキルは未来の労働環境の基本であるという明確なメッセージが読み取れます。

ボッシュはラスベガスの CES 2025 で、ソフトウェアと AI によってすでに人々の生活をより安全に、より効率的かつ便利にしている製品やソリューションを紹介します。つまりボッシュは、ソフトウェアと AI を活用することで、あらゆる人々の日常生活の向上に貢献しています。

モビリティ、家庭、健康 - あらゆるシーンで活躍するボッシュのソフトウェア

1 つの例は、道路です。ボッシュは以前から自社を、モビリティ向けソフトウェア企業と位置づけてきました。最近では、乗用車向けに、ガタつきのないスムーズなブレーキングを可能にする新しい機能をプログラミングしています。これは、渋滞に巻き込まれたドライバーや乗り物酔いをしやすい同乗者にメリットをもたらします。「ボッシュほど、自動車業界の要件とニーズを包括的に理解している企業はありません」と、ボッシュ北米法人社長のポール・トーマスは CES 2025 で述べました。「モビリティに特化したソフトウェアの専門知識を有するボッシュは、世界の大手ハイテク企業にとって理想的なパートナーです」。ソフトウェアは最終的に、車両の使い方や体験だけでなく、開発方法をも変えることになるでしょう。ソフトウェア・ディファインド・モビリティ時代において、ボッシュのプログラマーはソフトウェアの観点から自動車開発に取り組んでいます。車載電子機器とクラウド間のすべてのやり取りを容易に管理できる、新しい集中型アーキテクチャ向けのテクノロジーおよびソリューションを開発しています。これは、将来的にインフォテインメントや運転支援といった分野の新しい機能を、簡単かつ便利にワイヤレスに車両にダウンロードするためには不可欠です。

ポッシュではすでにここ数年、AI が運転支援や自動運転の分野で重要な役割を担っています。例えば、マルチファンクションカメラ MPC3 は 2019 年から量産を開始し、新たな基準を打ち立てつつあります。このカメラは、物や人を確実に認識し、道路と道路の端を識別できるため、車両を安全に車線内に保つことができます。また、従来の画像処理アルゴリズムと AI を組み合わせることで、記録内容を完全に分析することもできます。「ポッシュの AI ベースのマルチファンクションカメラは、よりリラックスした走行を実現するだけでなく、すべての利用者に道路をより安全なものにします」と、トーマスは語ります。そのためにポッシュは、自動車工学に関する深い知識と AI の専門知識に加えて、社内に蓄積された膨大なセンサーデータを組み合わせて活用しています。「私たちは AI を利用して、運転支援システムの効率化を図っています」と、トーマスは述べました。

またポッシュは、自動運転機能をさらに進化させるための生成 AI の活用について模索しています。生成 AI によって車両が状況を判断し、それに応じた反応ができるようになることで、道路利用者の安全がさらに高まることが期待されています。将来的には、生成 AI が自動運転機能により迅速に学習させることで、検証に必要なテスト走行距離を短縮できるようになります。また、降雪などの条件を追加することで、カメラやレーダーセンサーによって記録された運転の一連の流れを、生成 AI が素早く変更できるようになります。つまり、実際に雪が降るのを待つことなく、AI が降雪時の条件に合わせてシステムをトレーニングできるようになります。

航続距離の不安を AI で解消、eBike 向けの新しい盗難対策も登場

現実世界とデジタル世界を融合することで、ソフトウェアが eBike 体験を向上させることも可能です。ラスベガスでは、ポッシュの新しい盗難防止システム「バッテリーロック」が初めて公開されます。これは、ライダーのスマートフォンをキーとして使用するデジタルロックで、eBike のバッテリーをさらに確実に守ることができます。また、AI ベースの航続距離制御機能により、eBike のライダーは目的地に到着するまでに必要なバッテリーの充電量を出発前に確認することができるため、航続距離の不安も解消してくれます。さらに、人それぞれに好みがあるキッチン向けのソリューションとして、CES 2025 では、ポッシュのインテリジェントなオープン Series 8 も出展されます。センサー、カメラ、AI が搭載されており、約 80 種類のレシピを認識して、最適な調理方法と温度を自動的に設定します。多くのレシピで、焼き加減も個別に選択できます。

ポッシュのインテリジェントなベビーベッドで育児をサポート

センサー、カメラ、AI で、育児をサポートすることも可能です。ポッシュの新しいインテリジェントなベビーベッド Revol は、心拍数や呼吸数などのバイタルサインをモニターします。ぬいぐるみや毛布で気道が塞がれたり、赤ちゃん

の泣き声を検知すると、ソフトウェアが適切なタイミングで通知します。また、赤ちゃんがなかなか寝付かないときは、ベビーベッドが自動的に優しく揺れる機能を備えています。ベビーベッドによって記録されたデータは、最終的に暗号化してボッシュのサーバーに保存するか、もしくはオフラインのままローカルに残すかをユーザー自身が決めることができます。このインテリジェントなベビーベッドは、CES 2025 を主催する CTA より、CES イノベーションアワードに選出されました。

私たちの日常生活に欠かせない存在になったボッシュのスマートセンサー

急速に加速する AI ベースのイノベーションが、新しいテクノロジーの使い方を変えたもう一つの例はスマートセンサーです。ボッシュのソフトウェアと AI を搭載した MEMS センサーは、スマートフォン、eBike、フィットネストラッカー、自動車と、日常生活のあらゆる分野で使用されており、この小さな部品は、実に大きな影響をもたらしています。具体的には、ディスプレイの向きを縦から横に変えたり、歩数を計測したり、エアバッグを制御したりするのに活用されています。最新の MEMS センサーはマイクロプロセッサが内蔵され、独立したソフトウェアで動作します。

このようなセンサーがなければ、例えばスマートフォンのディスプレイの「ウェイクアップ」、ワイヤレスヘッドフォンでの音声アシスタントの起動など、慣れ親しんだあらゆる日常的な機能は実現しなかったでしょう。スマートセンサーは、加速度、回転、温度などのデータを記録し、ボッシュのソフトウェアを使用して内蔵マイクロプロセッサでそれを直接処理します。これはつまりボッシュが製造する世界最小センサーである、0.8 x 1.2mm の砂粒よりもかろうじて大きい、コンパクトなハウジングにすべての機能が収まっているということです。もう一つの利点はマイクロプロセッサにセンサーが内蔵されているため、スマートフォンやスマートウォッチのバッテリー消費を大幅に抑えられることです。例えば「ウェイクアップ」機能の場合、センサーシステムに必要なのは個別のマイクロプロセッサのみで、デバイスの中央コンピューターがなくても動作するため、デバイスのバッテリー駆動時間が長くなります。

ボッシュ、センサー市場で数十億台の生産拡大

ボッシュは、フィットネストラッカーなどのデバイス向けに、自己学習型 AI ソフトウェアを組み込んだセンサーを供給しており、AI はスマート MEMS センサーを次のレベルに進化させます。AI がさまざまな動作を認識し、フィットネス活動を繰り返すたびにアクティビティを学習します。必要に応じて、ユーザーに対してエクササイズの結果に関する定性的なフィードバックを提供することも可能です。AI はセンサー上で動作するため、クラウドやスマートデバイスへの接続は不要です。すべてのデータは非公開のまま、インターネット接続なしでアクティビティを継続的に記録し、分析することができます。

市場調査会社 Yole Group*によると、現在、ボッシュは4年連続でMEMS分野のマーケットリーダーとなっています。ボッシュのセンサーは、世界中で発売される新しいスマートフォンの2台に1台以上に搭載されています。成長可能性はまだ大きく、Yoleの調査では、自動車と家電製品部門だけでも、MEMSの年間世界需要は現在の330億台から、2029年までには400億台以上に成長すると予測されています。ボッシュはこの市場の成長に伴い、家電製品向けに、マイクロプロセッサと独立したソフトウェアを統合したスマートMEMSセンサーを、2030年末までに100億台生産する計画です。

戦略的に重要な米国市場に数十億ドルを投資

ラスベガスのCES 2025は、ボッシュにとって戦略的成長市場である米国における、世界最大級のエレクトロニクス見本市のひとつです。ボッシュは、グローバルな事業展開を推進するため、米国に的を絞った投資を行っています。最近では、国内で成長を続けるジョンソンコントロールズから、住宅および小規模商業施設向けの暖房、換気、空調ソリューション事業を買収する計画を発表しました。総額約80億ドル（74億ユーロ）で、ボッシュ史上最大の取引です。ボッシュは現在、カリフォルニア州ローズビルにSiC半導体チップ製造のための最新の製造工場を建設中で、これにより重要な販売市場の製造能力を強化します。この特殊な半導体は、電動モビリティにとって重要な部品です。ボッシュは今後数年間で、ローズビルの拠点に19億ドル（約18億ユーロ）以上を投資し、2026年にはカリフォルニアからのSiC半導体チップの納入を開始する予定です。「暖房と半導体事業への莫大な投資は、ボッシュにとっての米国市場の戦略的重要性を裏付けています」と、トーマスは述べています。

*出典：Status of the MEMS Industry report 2024（2024年MEMS業界の状況報告書）、Yole Intelligence

報道用画像およびインフォグラフィックは、ボッシュ・メディア・サービス（www.bosch-press.com）からご利用いただけます。

報道関係対応窓口：

Athanassios Kaliudis / 電話: +49 711 811-7497

【CES 2025 プレスカンファレンスについて】

日時：	2025年1月6日（月）9:00～9:45 a.m.（太平洋標準時）
場所：	Ballroom Banyan ABCD、Mandalay Bay Hotel、 Las Vegas South Convention Center、Level 3
登壇者：	タニア・リュッカート （ロバート・ボッシュ GmbH 取締役会メンバー） ポール・トーマス（ボッシュ北米法人社長）
配信：	ボッシュメディアサービス でライブ配信

【ボッシュブースのご案内】

出展期間：	2025年1月7日（火）～10日（金）
出展場所：	Central Hall、ブース#16203

【ボッシュのエキスパートを交えたパネルディスカッション】

テーマ：	「次の自動車技術について」
日時：	2025年1月9日（木）11:00 a.m.（太平洋標準時）
場所：	Las Vegas Convention Center West / W219
登壇者：	Fedra Ribeiro（クロスドメイン コンピューティング ソリューション事業部、セールス担当エグゼクティブ・バイス・プレジデント）

テーマ：	「予測 AI：カスタマーサービスとビジネスの変革」
日時：	2025年1月9日（木）15:00 p.m.（太平洋標準時）
場所：	Las Vegas Convention Center North / N261
登壇者：	Davie Sweis（グローバル ビジネス サービス担当チーフ・デジタル・オフィサー）

テーマ：	「電気自動車に関する消費者動向：誰が、どこで、何を」
日時：	2025年1月9日（木）14:00 p.m.（太平洋標準時）
場所：	Las Vegas Convention Center West / L2 W219
登壇者：	Sabrina Rathgeber（グローバルバッテリー ビジネス担当ディレクター）

【西ホール（West Hall）：モビリティ・ステージ】

テーマ：	「ソフトウェア ディファインド リアリティ： SDV に対する消費者の期待を実現」
日時：	2025年1月7日（火）11:20-11:50 a.m.（太平洋標準時）
登壇者：	Thomas Irawan（ETAS GmbH のプレジデント） Stefan Buerkle（ボッシュ北米 クロスドメイン コンピューティング ソリューション事業部 事業部長）

テーマ：	「市場変化に伴う消費者向けの電動化オプション」
日時：	2025年1月8日（水）9:40-10:10 a.m.（太平洋標準時）
登壇者：	Peter Tadros（ボッシュ北米パワー ソリューション事業部 事業部長） Kevin O'Keefe（ボッシュ北米エレクトリファイド モーション事業部 事業部長）

テーマ：	「インテリジェント生産と自動化がバッテリー製造を変える」
日時：	2025年1月9日（木）9:40-10:10 a.m.（太平洋標準時）
登壇者：	Sabrina Rathgeber（グローバルバッテリー ビジネス担当ディレクター）

報道関係対応窓口：

CES におけるボッシュ：

Irina Ananyeva, +49 152 597-53284,

Tim Wieland, +1 248 410-0288,

Trix Böhne +49 173 523-9774

モビリティ、ソフトウェア：

Athanassios Kaliudis, +49 152 086-51292

AI (人工知能)：

Matthias Jekosch, +49 711 811-17645

コネクテッド・マニュファクチャリング (ネットワーク化された製造)：

Manuela Kaiser, +49 711 811-44203

世界のボッシュ・グループ概要

ボッシュ・グループは、グローバル規模で革新のテクノロジーとサービスを提供するリーディングカンパニーです。2023年の従業員数は約42.9万人(2023年12月31日現在)、売上高は916億ユーロ(約13.9兆円*)を計上しています。事業はモビリティ、産業機器テクノロジー、消費財、エネルギー・ビルディングテクノロジーの4事業セクター体制で運営しています。ボッシュは事業を通じて、自動化、電動化、デジタルイゼーション、ネットワーク化、持続可能性の取り組みといった普遍的なトレンド形成に、自社のテクノロジーを活用することを目指しています。こうした観点から、ボッシュは地域や業界の壁を超えた幅広い事業展開により、革新性と堅牢性を高めています。ボッシュはセンサー技術、ソフトウェア、サービスにおける実績ある専門知識を活かし、さまざまな分野にまたがるソリューションをワンストップでお客様に提供しています。また、ネットワーク化とAIに関する専門知識を応用して、ユーザーフレンドリーで持続可能な製品を開発・製造しています。ボッシュはコーポレートスローガンである「Invented for life」なテクノロジーによって、人々の生活の質の向上と天然資源の保護に貢献したいと考えています。ボッシュ・グループは、ロバート・ボッシュ GmbH とその子会社 470 社、世界約 60 カ国にあるドイツ国外の現地法人で構成されており、販売/サービスパートナーを含むグローバルな製造・エンジニアリング・販売ネットワークは世界中のほぼすべての国々を網羅しています。ボッシュの未来の成長のための基盤は技術革新力であり、世界 136 の拠点で約 9 万人の従業員が研究開発に、そのうち約 4.8 万人がソフトウェアエンジニアリングに携わっています。

ボッシュの起源は、1886年にロバート・ボッシュ(1861~1942年)がシュトゥットガルトに設立した「精密機械と電気技術作業場」に遡ります。ロバート・ボッシュ GmbH の独自の株主構造は、ボッシュ・グループの企業としての自立性を保証するものであり、ボッシュは長期的な視野に立った経営を行い、将来の成長を確保する重要な先行投資を積極的に行うことができます。ロバート・ボッシュ GmbH の株式資本の94%は慈善団体であるロバート・ボッシュ財団が保有しており、残りの株式はロバート・ボッシュ GmbH および創業家であるボッシュ家が所有する法人が保有しています。議決権の大半はロバート・ボッシュ工業信託合資会社が保有し、株主の事業機能を担っています。

*2023年の為替平均レート、1ユーロ = 151.9026円で計算

さらに詳しい情報は以下を参照してください。

www.bosch.com ボッシュ・グローバル・ウェブサイト (英語)

www.bosch-press.com ボッシュ・メディア・サービス (英語)

[@BoschPress](https://www.bosch.co.jp/) ボッシュ・メディア公式X (ドイツ語)

www.bosch.co.jp/ ボッシュ・ジャパン公式ウェブサイト (日本語)

[@BoschJapan](https://www.facebook.com/bosch.co.jp) ボッシュ・ジャパン公式X (日本語)

<https://www.facebook.com/bosch.co.jp> ボッシュ・ジャパン公式フェイスブック (日本語)

<https://www.youtube.com/boschjp> ボッシュ・ジャパン公式YouTube (日本語)