



## CES 2023: ボッシュのセンサー – 人々の生活をより安全に、より便利に ネットワーク化とクライメートアクションのためのテクノロジー

2023 年 1 月 4 日

PI 11594 RB ak/Bär

- ▶ タニア・リュッカート:「センサーは生活の質を向上させ、スマートな日常機器の環境フットプリントを削減します」
- ▶ モビリティ: 安全性の向上に貢献するボッシュの新しいセンサーベースの技術革新
- ▶ 持続可能性: サイズと消費電力量を半減したフィットネストラッカー、粒子状物質、高度測定用の新世代のボッシュセンサー
- ▶ CES@イノベーションアワード: ボッシュのネットワーク化されたモビリティソリューションの RideCare companion が「ベスト・オブ・イノベーションアワード」を受賞

ネバダ州ラスベガス(米国) –自動車、eBike、スマートフォン、フィットネストラッカー、ヘッドフォンなど、センサーはあらゆるものに搭載され、周囲の環境を感知しています。ボッシュは生活をより安全で便利にするスマートセンサーを開発、製造しています。そして、これらのセンサーはますます効率的になり、地球の保護に貢献しています。ボッシュは現在最も重要かつ広く使用されているセンサータイプのひとつであるマイクロエレクトロメカニカルシステム(MEMS)センサーの先駆者であり、マーケットリーダーです。ロバート・ボッシュ GmbH 取締役会メンバーであるタニア・リュッカートは、「ボッシュは 1995 年に MEMS センサーの生産を開始しました。そして過去 5 年間で、それ以前の全生産量と同じ量を生産しました」と、ラスベガスで開催中の CES 2023 で述べています。27 年前に生産を開始して以来、テクノロジー企業であるボッシュは合計 180 億個以上の MEMS センサーを生産してきました。今日、自動車 1 台あたりに平均 22 個のボッシュの MEMS センサーが搭載されています。市場調査および戦略コンサルティング会社である Yole Group\*によると、ボッシュは現在 MEMS センサーのトップメーカーです。このようなセンサーの世界の年間需要は、現在の 335 億個から 2027 年までには約 490 億個に増加すると予想されています。ボッシュもこの成長を共有したいと考えており、今後数年間でさらなる生産量の拡大を見込んでいます。リュッカートはさらに、ボッシュがマーケットリーダーの地位を維持するだけでなく、より主導的な役割を果たすという意気込みを強調しました。高まる需要に対応するため、ボッシュはドレスデンとロイトリンゲンのウエハ製造工場に多額の投資を行っています。投資計画の一環として、2026 年までにセンサーの開発と製造も含む半導体事業

全体に対して 30 億ユーロを投資する予定です。マイクロエレクトロニクスと通信技術に関する取り組みでは、欧州の IPCEI ME(マイクロエレクトロニクスに関する欧州共通利益に基づく重要プロジェクト)資金調達プログラムを活用します。

### センサーは命を救い、ネットワーク化への道を開く

センサーは現代テクノロジーの中心にあり、ネットワーク化された世界の根幹です。車両の安全性を高め、毎日人々の命を救い、環境と人々の健康の両方を守るのに役立っています。そのため、センサーはボッシュのすべての事業分野に不可欠な技術的基盤であり、「Sensor tech #LikeABosch」というキャッチフレーズのもと、デジタルイメージキャンペーンの続編でも焦点が当てられています。「センサーの活用により、『Invented for life』テクノロジーを新たなレベルに引き上げることができます。センサーは人々の生活の質を向上させるだけでなく、スマートな日常機器の環境フットプリントも削減します。私たちの新しい#LikeABosch キャンペーンでは、これが意味することの特筆すべき例をいくつか示しています」とリュッカーは語ります。

MEMS センサーが最初に普及したのは自動車業界でした。ボッシュはこの業界をリードするセンサーメーカーのひとつであり続けています。ボッシュのセンサーは車載ナビゲーションに活用され、エアバッグや横滑り防止装置(ESC)を制御し、走行安全性、快適性、利便性、効率性を高めるさまざまな運転支援機能を可能にします。特に自動運転にはセンサーが不可欠です。いわば車が周囲を「見て」理解するための「目」なのです。ボッシュのセンサーはドライバーレス車両への道を切り開いており、すでに自動運転用のさまざまなレーダー、LiDAR、ビデオ、超音波センサーを提供しています。しかし、MEMS センサーは民生用電子機器でも中心的な役割を果たしています。例えば、スマートフォンに搭載されている大気圧センサーは、デバイスの高度を数センチ単位で特定できます。このため、緊急時の場合など、苦しんでいる人がどのフロアにいるのかを救急隊員がすぐに知ることができます。米国連邦通信委員会(FCC)は、このような大気圧センサーによって、米国だけでも毎年 1 万人の命を救っていると推定しています。

### ボッシュの新しいイノベーションが交通安全を向上

ボッシュは CES 2023 において、米民生技術協会(CTA)から「ベスト・オブ・イノベーションアワード」を授与された RideCare companion ソリューションを含め、モビリティ向けの新しいセンサーベースの技術革新を展示します。RideCare companion は、ネットワーク化および自動化されたモビリティにおいて、すべての車両乗員の安全性を強化するために重要な役割を果たします。カメラ、ワイヤレス SOS ボタン、クラウドベースのデータサービスからなるネットワーク化されたハードウェアおよびソフトウェアソリューションです。事故やその他の危険な状況が発生した場合、ドライバーはこれを使用して 24 時間いつでもボッシュのオペレーターに連絡することができます。何らかの事象が発生した場合、ボッシュのオペレーターはカメラで車両を調べて状況を評価し、必要に応じて迅速に支援を要請できます。RideCare companion は、特にタクシーやライドシェアドライバーにとって貴重なセーフティネットとして機能します。

オフセット衝突検知も交通安全の向上に貢献します。このシステムは車線変更や交差点通過時に頻繁に発生する側面衝突の際に車両乗員を保護します。スマートセンサーと新しいソフトウェアアルゴリズムを組み合わせることで、側面衝突の際に衝撃の正確な角度を迅速かつ確実に検知し、救命エアバッグをタイミングよく作動させて事故の影響を軽減します。「オフセット衝突検知は、ソフトウェアを使用して既存のハードウェアを有効活用する方法の良い例です。これにより、道路輸送にかなりの新しいメリットが生まれます」と、ボッシュ北米法人社長のマイク・マンズエッティは CES 2023 において述べています。

### 量子センサーが大きな可能性を提供

ボッシュはまた、量子センサーが今後数年間で技術革新の新たな分野のひとつとなると見込んでおり、その開発においても先駆的な役割を果たしています。量子センサーは、現在の MEMS センサーよりも 1,000 倍の測定精度を達成することも可能になる見込みです。例えば神経学的状態を、より正確かつ容易に診断するのに役立ちます。ボッシュは昨年、量子センサーの商用化を推進し、この市場を開拓するために独自のスタートアップを設立しました。ボッシュは幅広く多角的なテクノロジー企業として多くの分野で有望なテクノロジーの開発を進め、将来に向けて体制を整えています。「今後 3 年間だけでも、ボッシュのデジタル成長分野に 100 億ユーロを投資する予定です。また、現在 4 万人いるソフトウェアエンジニアも増加を見込んでいます」とリュッカートは述べています。

### 持続可能性が技術の進歩を促進

クライメートアクションと持続可能性はボッシュにとって最優先事項です。「地球の未来のために、私たち全員がよりエネルギー効率の高い生活に取り組むことが不可欠です。同時に、気候変動はセンサーを含めてボッシュでの技術的進歩の原動力となっています」とリュッカートは語ります。ボッシュは CES において、次世代の MEMS センサーを展示します。以前のモデルよりも更に精度が高く、堅牢で、そして電力効率が向上しています。例えば、プログラム可能な AI 対応の BHI360/BHI380 慣性センサーは、フィットネストラッカーに搭載すれば着用者の個人の動きに適応し、サイズと消費電力量は従来の半分になります。同じことが新しい BMV080 粒子状物質センサーにも当てはまります。このセンサーは空気中の粒子状物質と汚染の濃度を測定し、その省スペース設計により、現在市販されている製品よりも最大で 450 倍小型化されています。さらに、BMP585 大気圧センサーは、数センチメートルの高度の変化を測定し、個々の懸垂や腕立て伏せを検知できます。前世代と比較して必要なエネルギーが 85%減少し、堅牢性が 3 倍向上しています。

\*出典: Status of the MEMS Industry report (MEMS 業界の状況報告書)、Yole Intelligence、2022 年

報道用画像: #111140e8, #5a51b424, #e4ac034b, 8570688c

### 【CES 2023 プレスカンファレンスについて】

日時:	2023 年 1 月 4 日(水)8:00~8:45 a.m.(太平洋標準時)
場所:	Ballroom F、Mandalay Bay Hotel、 Las Vegas South Convention Center、Level 2
配信:	<a href="#">ボッシュメディア サービス</a> でライブ配信

### 【ボッシュブースのご案内】

出展期間:	2023 年 1 月 5 日(木)~8 日(日)
出展場所:	Central Hall、ブース#16115

### 【体験ブースのご案内】

出展期間:	2023 年 1 月 5 日(木)~8 日(日)
出展場所:	LVCC、Central Hall、Central Plaza
出展内容:	ライブドライビングエクスペリエンス: デジタルコックピットテクノロジーおよび先進運転支援システムドメインの融合

CES 2023 におけるボッシュのハイライトを Twitter でご紹介: [#BoschCES](#)

### 【パネルディスカッションのご案内】

日時:	2023 年 1 月 5 日(木)10:00 a.m. (太平洋標準時)
出展場所:	Las Vegas Convention Center West / W216-218
内容:	「AI を搭載したロボットによる産業変革」 ボッシュの AI チーフサイエンティスト Zico Kolter とのセッション

### 報道関係対応窓口:

**Bosch at CES:** Irina Ananyeva, +49 152 597-53284

Tim Wieland, +1 248 410-0288, Trix Böhne +49 173 523-9774

### Connected mobility, software, sensors mobility:

Athanassios Kaliudis, +49 152 086-51292

**Smart living, sensors consumer goods:** Dörthe Warnk, +49 172 153-8714

**Automated mobility:** Jennifer Kallweit, +49 152 346-63461

**AI, Tech Compass:** Christiane Wild-Raidt, +49 152 229-78802

**Internet of things, sustainability:** Inga Ehret, +49 172 324-2636

Twitter: [@BoschPress](#)

### 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。2021 年の従業員数は約 40 万 2,600 人(2021 年 12 月 31 日現在)、売上高は 787 億ユーロ(約 10.2 兆円\*)を計上しています。現在、事業はモビリティソリューションズ、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 IoT テクノロジーのリーディングプロバイダーとして、スマートホーム、インダストリー 4.0 さらにコネクテッドモビリティに関する革新的なソリューションを提供しています。ボッシュは、サステイナ

ブル、安全かつ魅力的なモビリティを追求しています。ボッシュはセンサー技術、ソフトウェア、サービスに関する豊富な専門知識と「Bosch IoT cloud」を活かし、さまざまな分野にまたがるネットワークソリューションをワンストップでお客様に提供することができます。ボッシュ・グループは、AI（人工知能）を搭載する、もしくはAIが開発・製造に関わった製品を提供することで、コネクテッドライフを円滑にすることを戦略目標に掲げています。ボッシュは、革新的で人々を魅了する全製品とサービスを通じて生活の質の向上に貢献します。つまり、ボッシュはコーポレートスローガンである「Invented for life」-人と社会に役立つ革新のテクノロジーを生み出していきます。ボッシュ・グループは、ロバート・ボッシュ GmbH とその子会社 440 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。ボッシュは 2020 年第一四半期に、世界 400 超の拠点をカーボンニュートラルを達成しています。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 128 の拠点で約 7 万 6,100 人の従業員が研究開発に、そのうち約 3.8 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。

\*2021 年の為替平均レート、1 ユーロ=129.8855 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](http://www.bosch.com) ボッシュ・グローバル・ウェブサイト (英語)

[www.bosch-press.com](http://www.bosch-press.com) ボッシュ・メディア・サービス (英語)

<https://twitter.com/BoschPresse> ボッシュ・メディア 公式ツイッター (ドイツ語)

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

<https://twitter.com/BoschJapan> ボッシュ・ジャパン 公式ツイッター (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)