



## CES 2020

### ボッシュ、「Invented for life」を体現するインテリジェントなテクノロジーを展示

ボッシュのブース: Central Hall、#12401 / Twitter #BoschCES

2019年12月13日

PI 11066 RB ts/af

- ▶ CES2020 イノベーションアワード (Innovation Awards) :ボッシュの 3D 車載ディスプレイを含む計 2 製品がベストオブイノベーションアワードを受賞
- ▶ ついに宇宙へ:ボッシュの AI システムが国際宇宙ステーション (ISS) の船内機器を分析
- ▶ 日常使用に適合:ボッシュのテクノロジーがスマートグラスのデザインを刷新

シュトゥットガルト(ドイツ) / ラスベガス、NV(米国) – 2020年1月7~10日にラスベガスで開催される **CES 国際家電ショー 2020 (Central Hall、ブース #12401)**において、ボッシュはネットワーク接続に対応した、モビリティおよび家庭向け製品を展示します。展示ハイライトの一部には、人工知能 (AI) を活用したソリューションや、AI を軸に開発または製造されたソリューションもあります。グローバル規模で革新的なテクノロジーとサービスを提供するボッシュは、製造、スマートホーム、自動運転のいずれにおいても、AI を安全かつロバストで説明可能なものにしたいと考えています。

#### CES 2020 イノベーションアワード:ボッシュのソリューションがアワードを受賞

CES 2020 に先立ち、ボッシュは 3 製品に対してイノベーションアワードを受賞、うち 2 製品が最高得点を獲得しました。CES イノベーションアワードは、コンシューマー技術協会 (CTA、Consumer Technology Association) が 28 の分野を対象として実施している年間プログラムで、将来のトレンドを示すものです。車両向け 3D ディスプレイに加え、カーマルチメディア事業部が手掛ける世界初の製品も、栄えあるベストオブイノベーションアワードを受賞しました。詳細は、CES2020 の開幕時に発表されます。なお、2 製品は同一の追加カテゴリーで受賞しました。3 製品目の受賞を果たしたのはボッシュのヘルスケア分野におけるソリューションで、詳細は開幕時に発表される予定です。

3D ディスプレイ – コックピットの表示情報に 3D 技術を:ボッシュの最新の [3D ディスプレイ](#) は、パッシブ方式 3D 技術により、表示される画像や警告灯にリアルな 3D 効果を生み出します。これにより、従来の表示情報よりも素早く視覚情報を把握することが可

能となり、ドライバーのわき見を防ぐことができます。このディスプレイシステムは、アイトラッキングや 3D メガネなどを利用することなく、空間の奥行きを表現することができます。

### ボッシュの展示ハイライト

SoundSee – ISS のためのインテリジェントな耳 (AI 内蔵): ランチボックスよりもわずかに大きいボッシュの SoundSee は、最先端の人工知能 (AI) を搭載しています。

SoundSee は、既に軌道上にあり、間もなく国際宇宙ステーション (ISS) の船内に配備されます。NASA の自律飛行ロボット Astrobee に乗せられた SoundSee は、内蔵のマイクロフォンを使って空間内の周囲の雑音を拾った後、AI 分析機能を使ってその音を分析します。SoundSee は、AI により音声データを分析することで、異常の可能性を検知し、保守作業がいつ必要になるのかを示します。2020 年の初めには、SoundSee が捉えた音声データが、米国ペンシルベニア州ピッツバーグにあるボッシュ研究開発センター内、NASA 仕様の地上管制施設に送られます。なお、SoundSee は、NASA との研究協力の一環として、Astrobotic 社と共同で開発したものです。

Light Drive スマートグラス – 情報を常に視界に: ボッシュ・センサーテックは、普通のメガネをスマートグラスに変える世界初のソリューションとして [Light Drive Smartglasses](#) を展示します。統合型の投影システムは、マイクロ・エレクトロメカニカル・システム (MEMS) ミラー、光学部品、センサーおよびインテリジェントなソフトウェア接続で構成されています。Light Drive スマートグラスは、既存の製品と比較して奥行きを約 3 分の 1 削減し、重さは 10g 以下です。目の網膜に画像を直接投影することで、ユーザーはナビゲーション情報からテキストメッセージ、カレンダーや操作説明に至るまで、スマートフォンまたはスマートウォッチから受信する情報を、直射日光の下でも鮮明に認識することが可能です。

車室内モニタリング – 車室内の安全性、快適性および利便性を向上 (AI 内蔵): ボッシュの車室内モニタリングシステムは、まぶたの動き、視線の方向および座っているポジション等の情報に基づき、ドライバーの眠気やスマートフォンを見ていることを検知して、ドライバーに危険な状況を警告します。また、車室内をモニターして乗員の人数や座っているポジションも特定します。これにより、例えば緊急時にエアバッグなどのセーフティシステムを最も有効に働くように調整することが可能となります。さらに、予め設定された個人的な好みにあわせてシートポジションなどを自動的に設定するなど、システムは乗員の快適性と利便性を高めます。将来、高速道路などにおいて車両が部分的な自動運転モードになっているときは、ドライバーモニタリングシステムが不可欠です。カメラは、ドライバーがいつでも安全に運転に復帰できるように見守り続けます。

ポッシュ IoT シャトル – モビリティの未来: 将来、モビリティサービスプロバイダー (MSP) は、貨物輸送および乗客輸送のいずれにおいても、ユーザーの需要に応じたオンデマンドのモビリティサービスを提供するために、シャトル使用を拡大することが予想されます。CES では IoT シャトルの技術展示を通じて、シャトルの電動化、自動化、ネットワーク化およびパーソナライズ化に向けた、自動車メーカーと MSP に提供するソリューションを示します。ポッシュはコンポーネントにとどまらず、フリート車両の運用から管理、充電およびメンテナンス方法に至るまで、柔軟性および安全性の高いネットワーク化されたモビリティサービスをも提供します。

### **将来のモビリティ: 実現するソリューションとサービス**

インテリジェントなフロントカメラ – コンピュータービジョンと AI による画像処理: ポッシュのフロントカメラは物体を検知して、車両、歩行者、自転車などに分類し、動きを測定します。さらに、検知したものを解釈し、道路標示がなくとも車線と路肩または道端の構造物として識別することもできます。混雑した都市交通において、カメラは部分的に隠れている車両、横ぎろうとする車両、歩行者、自転車歩行者などを、迅速かつ確実に認識して分類することも可能です。これにより、車両は警告または衝突被害軽減ブレーキをかけることができます。このカメラの知能は、ポッシュのノウハウをもとに、日本のルネサス エレクトロニクス株式会社のチップ「V3H」に組み込まれています。また、従来のドライバーアシスタンスシステム機能を改善し、適用範囲を拡張することもできます。例えば、衝突被害軽減ブレーキシステム機能を強化し、動物が車両に衝突するのを防ぐといったことです。

レーダーセンサー – 複雑な運転状況に対応するサラウンドセンサー: ポッシュの最新世代のレーダーセンサーは、悪天候や照明が乏しい条件下などで、車両周辺の状況を把握するのに優れています。より広くなった検出範囲・視野角、高い角度分解能により、衝突被害軽減ブレーキシステムは、より確実に反応します。

自動バレーパーキング – 完全に自動化された無人自動パーキング: ポッシュとダイムラーが共同開発を進める自動バレーパーキングシステムは、世界初となる自動運転 SAE レベル 4 のシステムとして、ドイツの特定箇所において日常利用が正式に承認されています。駐車場インフラのセンサーと通信技術をポッシュが提供し、2021 年末までに、他の多数の駐車場に自動バレーパーキングが設置されると見込んでいます。ポッシュは、自動車メーカー、駐車場の管理者および大手不動産開発業者とともに、自動バレーパーキングの普及に取り組んでいます。

ビークルコンピューター – 次世代の電子アーキテクチャ: モビリティのネットワーク化、自動化および電動化のカギを握るひとつとして挙げられるのが、車両の電子アーキテクチャです。新しい高性能な車両コントロールユニットは、将来、車両を大幅に強化するだけでなく、ECU の数を削減することで、車両重量を軽減し、コンポーネントとシステム間のやり取りにおける複雑性も低減するでしょう。ポッシュのビークルコンピューターは、2020 年代の初めまでに演算処理能力を 1,000 倍に高めるでしょう。ポッシュ

は既に、自動運転、パワートレイン、さらにはインフォテインメントシステムとドライバーアシスタンス機能の統合に向けたビークルコンピューターの開発を進めています。

#### パーフェクトリー キーレス – 車両のキーとなるスマートフォン

パーフェクトリー キーレスは将来、車両とスマートフォンの間の通信に Bluetooth だけでなく、既に一部のスマートフォンで利用可能な新しい通信技術である超広帯域 (UWB) 無線通信の利用も予定しています。UWB は、スマートフォンの位置を数センチメートル以内の誤差で特定するほか、車両との通信を極めて安全なものにします。ポッシュは現在、パートナーと共同で、スマートフォンと車両間のデータ通信の標準化に取り組んでいます。CES において、ポッシュは初めて UWB を利用したパーフェクトリー キーレスのデモ車両を展示します。

燃料電池システム – 長距離用の e モビリティ: 燃料電池は、長い航続距離と短い燃料補給時間をもたらすだけでなく、再生可能エネルギーを使用して生成された水素を活用することで、Emission-free (排気ガスのない) の電気自動車の運転を可能とします。ポッシュは現在、スウェーデン企業の Powercell 社と協力し、燃料電池スタックの商業化を進めています。水素を電気エネルギーに変換するスタックに加え、ポッシュはすべての重要なシステムコンポーネントを生産準備段階に向けて開発を進めています。

ローリングシャシー – e モビリティプラットフォーム: 電動パワートレイン、ステアリングシステム、ブレーキなど、ポッシュの製品ポートフォリオは e モビリティに必要なあらゆる構成要素を取り揃えています。ポッシュはシャシーおよび自動車機器テクノロジーのエキスパートである Benteler 社と開発パートナーシップを締結しており、ポッシュのあらゆる電気自動車向け製品が相互に統合できることを実証しています。展示品のローリングシャシーは、こうした要件を満たすためにポッシュが製品を戦略的に改良する上で特に役立っています。

eAxle – 高性能電気自動車用の SiC テクノロジー: ポッシュは、電動パワートレインの効率性と出力密度をさらに向上する新たなソリューションを組み込んだ新パフォーマンス eAxle を展示します。新しいドライブユニットは、システム効率が最大 96% に改善され、WLTP テストサイクルでの車両の航続距離を最大 6% 延長します。出力密度は kg あたり 3kW で、従来の eAxle よりも 50% 向上します。こうした改善は、パワーエレクトロニクスにおけるシリコンカーバイド (SiC) 半導体の先駆的な使用と、電気モーター、パワーエレクトロニクスおよびトランスミッションのコンパクトな配置により実現します。

eBike のネットワーク化 – サイクリングエクスペリエンス 2.0 をもたらすソリューション: 車載ディスプレイ Kiox は、速度、心拍数およびライダー自身のパフォーマンスといったトレーニングデータを走行中記録します。走行終了後、ライダーは、eBike Connect スマートフォンアプリまたはオンラインポータルで走行データを評価することができます。Kiox はまた、新たなプレミアム機能「Lock」を搭載し、eBike 盗難をデジタルキーソリューションで予防します。また、新しいスマートフォンと接続できる新しいディスプレイ SmartphoneHub により、ライダーは COBI.Bike アプリの使用を通じて、ナビゲーション

ンやフィットネストラッキングから Apple Health、Google Fit、komoot などのサードパーティによるサービスやアプリへの接続まで、走行中に完全なネットワーク化を享受できます。

#### **インテリジェントなアシスタント: 在宅時、不在時における家庭の安全性と快適性**

ホーム コネクト – すべての人のために拡張されたプラットフォーム: ボッシュは、家庭におけるモノのインターネット化 (IoT) に向け、サービスの範囲を拡張しています。ホーム コネクトは、ボッシュの製品に限らずすべての家電製品に対応可能なオープンな IoT プラットフォームで、既に約 40 のパートナーの協力を得て、キッチンから家中の至る所にまで範囲を拡張しています。2020 年半ばより、ホーム コネクトは、様々なメーカーの照明、暖房、セキュリティ、エンターテインメントなどのネットワーク化されたデバイスを制御できるようになります。パートナー企業数は 2 倍以上になる予定で、家庭における快適性、利便性、そして効率性を向上します。

アプリケーションストア – すべてを 1 つの屋根の下に: ネットワーク化は、とりわけセキュリティテクノロジーにおいて重要な役割を果たします。ボッシュ子会社の Security and Safety Things 社は、独自の IT プラットフォームを開発し、商業ビルのビデオおよびセキュリティアプリケーション用の調整デバイス、ソフトウェアおよびデータの効率化を図っています。IT プラットフォームにより、アプリとその想定用途との互換性のテストやシステムの実装に時間がかかりません。CES では、ネットワーク化されたリビングおよびモビリティ分野のサンプルアプリケーションを展示します。

Spexor – いつでもどこでも安心感を: コンパクトなモバイルアラームデバイスは、安全性が重要視されるいかなる場所にも設置することができます。家から自動車、キャンピングカー、小屋に至るまで、Spexor は確実に見張り、侵入を検知すると即時に報告します。デバイスには、ノイズセンサー、モーションセンサー、空気圧センサーおよび GPS を備えており、侵入者を検知すると、Wi-Fi または低出力広域 (LPWA) IoT 無線技術規格を介してユーザーのスマートフォンに警告を送ります。

報道用画像: #2715345, #2898170, #2898171, #2898173, #2898521, #2895922

#### **【CES2020 プレスカンファレンスについて】**

- 日時: 2020 年 1 月 6 日 (月) 9:00 ~ 9:45 a.m. (現地時間)
- 登壇者:
  - Dr. Michael Bolle (ミヒヤエル・ボレ)  
ロバート・ボッシュ GmbH 取締役会メンバー、  
チーフテクノロジーオフィサーおよびチーフデジタルオフィサー
  - Mike Mansueti (マイク・マンズウェッティ)
  - 北米法人プレジデント
- 場所: Mandalay Bay Hotel, LV South Convention Center, 2nd floor,  
Mandalay Bay Ballroom BCD

## 【ボッシュブースのご案内】

- 出展期間:2019年1月7日(火)~10日(金)
- 場所:Central Hall、ブース番号 #12401

Twitter (Bosch CES 2020 ハイライト): #BoschCES

## 【Bosch エキスパート・セッションのご案内】

- 日時: 2020年1月8日(水)10:15 ~ 11:15 a.m.(現地時間)
- 登壇者: Charlie Ackerman(チャーリー・アッカーマン)  
人事担当シニア・バイス・プレジデント
- テーマ: 「ニューカラー」職向け研修制度の拡大  
場所: Las Vegas South Convention Center

## 報道関係対応窓口:

Melita Delic, +49 711 811-48617, +49 160 7020086

Trix Böhne, +49 30 32788-561, +49 173 5239774

Irina Ananyeva, +49 711 811-47990, +49 152 59753284

Annett Fischer, +49 711 811-6286, +49 152 08651292

Christiane Wild-Raidt, +49 711 811-6283, +49 152 22978802

## 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。2018年の従業員数は約41万人(2018年12月31日現在)、決算報告での売上高は785億ユーロ(約10兆円\*)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カンパニーとして、スマートホーム、スマートシティ、コネクテッドモビリティ、さらにコネクテッドインダストリー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・グループはコネクテッドライフに向けたイノベーションの提供を戦略的な目標に定め、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460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130の拠点で約6万8,700人の従業員が研究開発に携わっています。

\*2018年の為替平均レート、1ユーロ=130.92534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)