

Bosch Connected World 2022

デジタルイゼーションを促進: ボッシュは将来のデジタル成長分野に 100 億ユーロを追加投資

量子コンピューティングの分野で IBM と提携

2022 年 11 月 9 日

PI 11574 RB Cwi/af

- ▶ シュテファン・ハルトウング: 「デジタルイゼーションは、ボッシュのあらゆる事業分野に大きなチャンスをもたらす」
- ▶ 2025 年までにデジタル化およびネットワーク化に 100 億ユーロを投資
- ▶ 教育とトレーニングも重視
- ▶ e モビリティ: 量子コンピューティングを活用した素材シミュレーションではカーボンニュートラルなパワートレインにも注力
- ▶ 持続可能性: ボッシュのスタートアップ企業である Decarbonize Industries は脱炭素化を目指す企業にソリューションを提供
- ▶ ソフトウェア企業としてのボッシュ: 社内に 4 万人の IT エキスパートが勤務

ベルリン(ドイツ) – ボッシュはデジタル革命に積極的に取り組み続けており、2025 年までにデジタルイゼーションおよびネットワーク化に 100 億ユーロを投資する予定です。投資額の 3 分の 2 は、持続可能性、モビリティ、インダストリー4.0 に焦点を当てた有望な新テクノロジーの開発と普及に充てられます。ロバート・ボッシュ GmbH 取締役会会長のシュテファン・ハルトウングは、ベルリンで行われた今年の Bosch Connected World(BCW)の AI&IoT 業界カンファレンスにおいて、「デジタルイゼーションは、ボッシュのあらゆる事業分野に大きなチャンスをもたらす」と述べました。「ボッシュは有望な新しいテクノロジーに加えて、従業員の職業訓練と専門能力の開発にも投資します。従業員は現在と将来の『Invented for life』なテクノロジーの鍵となるからです」とハルトウングは語ります。ハルトウングは、より遠い未来のテクノロジーとして、ボッシュが米国のテクノロジー企業である IBM と量子コンピューティングの分野で提携することも発表しました。ボッシュの目標は、量子コンピューティングによる素材シミュレーションを利用して、カーボンニュートラルなパワートレイン(電気モーターと燃料電池)に使用するレアメタルとレアアースの代替物質を今後 10 年以内に見つけることです。

持続可能なソリューションの追求が加速

IBM との協業関係において、ボッシュは産業用途で特に重要な素材シミュレーションにおける長年の経験を提供します。同時にボッシュは、IBM クラウド上で利用可能な 20 台以上の最先端の量子コンピューターにアクセスできるようになります。ボッシュは、次世代の量子コンピューターを活用することで、従来のコンピューターでは計算時間や複雑さの観点で実現困難だった新素材の特性を特定することを目指しています。より遠

い将来、量子コンピューターの性能が向上すれば、従来のコンピューターで必要とされる何分の1かの時間で、新素材の特性について結論を導き出せるようになるかもしれません。対象となるユースケースを調査するための量子アルゴリズム研究は、ボッシュとIBM両社の専門家によって行われる予定です。「ボッシュはIBMと非常に特殊な応用分野を対象とした素材シミュレーションの経験を共有しており、代わりにハードウェアを含む量子コンピューティングの計算能力と適用可能性について、より深い洞察を得ています。私たちはともに、量子シミュレーションを次のレベルに引き上げ、国際的な競争力を獲得しています」とハルトウングは述べました。ボッシュは燃料電池用の新素材に加えて、さらに軽量、コンパクト、効率的で、入手しやすい新しいモーター用磁石にも関心を寄せています。こうした新素材はレアアースよりも環境にやさしいことが期待されています。

技術主権に不可欠な量子テクノロジー

量子コンピューター向けのソフトウェアに関して言えば、ドイツの科学と産業は、米国や中国とのグローバルな競争において確固たる地位を確保しており、市場調査機関もこのテクノロジーに大きな可能性を見出しています。ボストン・コンサルティング・グループは、新しい製品やサービスを含む量子コンピューティングの市場規模が、今後15年から30年で8,500億ドルに達すると推定しています。また、量子センサー技術の分野も有望視されており、マッキンゼーはこの市場が今後数年間で70億ドル規模に成長すると予想しています。「量子テクノロジーはヨーロッパの技術主権にとって極めて重要です。他の地域に開発を任せるのではなく、産業分野の用途を開拓し、ビジネスモデルを遅滞なく開発することが重要です」とハルトウングは述べています。

ボッシュでは現在、量子センサー技術と量子コンピューティングの分野で約30人の専門家が働いています。今年初めから、ボッシュのスタートアップ企業が量子センサーの商品化を加速するために取り組んでいます。ボッシュはこの分野で長年研究を行っており、国際的に主導的な役割を果たしています。量子コンピューターと同様に、量子センサーも計り知れない可能性を秘めています。量子センサーは、従来のMEMS（マイクロエレクトロメカニカルシステム）センサーとは比較にならないほどの精度を実現しており、近い将来、従来の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。たとえば医療分野では、量子センサーはアルツハイマー病などの神経学的状態を、より正確かつ容易に診断するのに役立ちます。また、神経の動きを感知して人工器官（義眼や義足など）を動かしたり、仮想現実においては思考による制御を可能にしたりすることが可能になります。「量子センサー分野における活動と、IBMと提携した研究を通じて、私たちは最高の意味での『Invented for life』なテクノロジーを生み出しています」とハルトウングは述べました。

マウスをクリックするだけで持続可能性を実現

IBMとのパートナーシップは、ボッシュのDXにおける企業との提携が持つ重要性を強調するものです。提携は有望な分野の開発を迅速かつ成功裏に進めるために必要な力を結集する方法です。デジタルイノベーションの機会を活用し、ネットワーク化された世界の形成に積極的な役割を果たすために、ボッシュはITおよびソフトウェアに関する

深い専門知識を備えた従業員の採用も計画的に行っています。現在ボッシュには、将来重要となる多くの分野で活躍する約4万人のソフトウェアのエキスパートが働いています。たとえば、ボッシュのスタートアップ企業である Decarbonize Industries では、産業界がカーボンニュートラルを達成するのに役立つソフトウェアソリューションを開発しています。このソリューションは、ボッシュとエネルギーサプライヤーの EWE AG の共同開発によるプラットフォームで、エネルギー市場、法規制、その他の情報源から最新のデータを活用して、持続可能性を高めるための最適な方法を企業に提案するものです。政府の補助金やエネルギー価格などのパラメーターが変化した場合、提案された対策は自動的に調整されます。これにより、マウスをクリックするだけで、より持続可能な未来へのロードマップを入手することができます。

報道用画像: #5b83c884, #14dba0bf, #2888999, #18f1d242

報道関係対応窓口:

Christiane Wild-Raidt

電話: +49 711 811-6283

Twitter: @WildRaidt

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の拠点を約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 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)

<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/ 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)