

半導体効率の大きな進歩： ポッシュ、第3世代 SiC チップを発表 世界的な製造ネットワークに数十億ユーロを投資

2026 年 4 月 22 日

PI 12089 ak/af

- ▶ マルクス・ハイン：「私たちは、お客様がよりパワフルで高効率の電気自動車を市場投入するサポートをしています」
- ▶ ポッシュの次世代 SiC チップは、従来比 20% 高性能で、駆動系電子機器全体の効率を向上
- ▶ ポッシュは、e モビリティ向け SiC チップの世界的なリーディングカンパニーとなることを目指す
- ▶ 2021 年の量産開始以来、ポッシュはすでに世界中で 6,000 万個以上の SiC チップを出荷

シュトゥットガルト（ドイツ）－ポッシュは、電気自動車の効率を高め、航続距離延長のカギとなる SiC（炭化ケイ素）半導体の開発をさらに進化させました。ポッシュは、第3世代の SiC 半導体の導入を開始し、世界の自動車メーカーにサンプルの供給を進めています。これにより、今後より多くの電気自動車に、ポッシュの最先端の第3世代 SiC チップが搭載されることが見込まれます。ロバート・ポッシュ GmbH 取締役会メンバー兼ポッシュ モビリティ事業セクター統括部門長であるマルクス・ハインは、「SiC 半導体は e モビリティの普及を牽引する重要な技術です。これはエネルギーの流れを制御し、効率性を最大限まで高めます。ポッシュは次世代 SiC 半導体の提供により、同分野における技術的リーダーシップを着実に拡大し、お客様がよりパワフルで高効率の電気自動車を市場投入できるようサポートします」と述べました。さらに「ポッシュの目指す方向は明確です。私たちは世界をリードする SiC 半導体メーカーになりたいと考えています」と続けました。

ポッシュはこのように、将来性が高く急成長が見込まれる市場において、地位を確立しています。市場調査・コンサルティング会社の Yole Intelligence* によると、SiC パワー半導体のグローバル市場は、主に e モビリティの普及により、2023 年の 23 億米ドルから、2029 年までには約 92 億米ドルへ成長すると予測されています。

世界的な製造ネットワークに数十億を投資

SiC 半導体は、従来のシリコンチップよりも高速で効率的なスイッチングが可能です。エネルギー損失を低減し、電子機器の出力密度を高めます。ボッシュの次世代半導体は、技術的な優位性だけでなく、経済的なメリットももたらします。「ボッシュの次世代チップは、従来比 20%高性能で、サイズも大幅に小型化されています」とハインは語ります。「この小型化こそが、コスト効率を高める鍵です。1枚のウエハから製造できるチップの数を、大幅に増やすことが可能となります。つまり、私たちは高性能エレクトロニクスをより広く普及させる上で重要な役割を果たしているということです」。ボッシュは、2021年に第1世代のSiC半導体の生産を開始して以来、すでに世界中で6,000万個以上ものSiC半導体を出荷しています。

近年、ボッシュはSiC半導体の開発を積極的に推進すると同時に、製造能力とクリーンルームの設備能力を拡大してきました。当社は、「IPCEI マイクロエレクトロニクスおよび通信技術」プログラム（欧州共通利益に関する重要プロジェクト）の一環として、半導体事業に約30億ユーロを投資しています。ドイツのロイトリンゲンにあるボッシュのウエハ製造工場では、最新の200mmウエハを用いて第3世代SiCチップの開発と製造を行っています。2025年初めに、ボッシュは米国カリフォルニア州ローズビルにSiC半導体製造向けの第2の工場を取得し、現在、最先端かつ高度に複雑な生産設備の導入を進めています。ボッシュは、米国の同工場に19億ユーロを追加投資しており、今年中に最初のSiC半導体を製造・出荷する予定で、まずは顧客向けのサンプルとして供給される見込みです。「今後、ボッシュはドイツと米国の2工場から革新的なSiC半導体を供給する予定です」とハインは言います。これにより、急速に進む自動車業界の電動化において、より堅牢で安定したサプライチェーンを構築します。ボッシュは中期的に、SiCパワー半導体の製造能力を数億個規模（9桁台の半ば）にまで拡大する計画です。

独自の「ボッシュプロセス」が成功のカギ

ボッシュは独自の製造ノウハウを駆使して、チップのさらなる小型化と高性能化を実現しています。その核となるのが、1994年に確立され、業界で「ボッシュプロセス」として知られているエッチングプロセスです。もともとセンサー向けに開発されたこのプロセスにより、SiC基盤に高精度な垂直構造を形成することを可能にします。この構造設計がチップの出力密度を大幅に高め、第3世代の優れた性能を実現する決定的な要因となっています。

*Power SiC 2024 レポート（Yole Intelligence、2024年）

報道写真とインフォチャートは、ボッシュ・メディア・サービスでご覧いただけます。 www.bosch-press.com

報道関係対応窓口

Athanassios Kaliudis,

電話: +49 711 811 7497

E-mail: Athanassios.Kaliudis@de.bosch.com

モビリティは、ボッシュ・グループ最大の事業セクターです。暫定決算報告での2025年の売上高は560億ユーロで、グループ総売上高の約62%を占めています。モビリティの売上により、ボッシュ・グループはリーディングサプライヤーの地位を確立しています。モビリティ事業セクターは、安全でサステイナブルかつ魅力的なモビリティをめざし、お客様にモビリティのためのトータルソリューションを提供します。その事業領域は主に、電動化、ソフトウェアとサービス、半導体とセンサー、車両コンピューター、先進運転支援システム、ピークルダイナミクスコントロールシステム、リペアショップコンセプト、オートモーティブアフターマーケットやフリート向けのテクノロジーおよびサービスなどです。さらにボッシュは、電気駆動マネジメントや横滑り防止装置ESC（エレクトロニックスタビリティコントロール）、ディーゼル用コモンレールシステムなどの自動車の重要な革新技術を生み出してきました。

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。2025年の従業員数は約41万3,000人（2025年12月31日現在）、売上高は910億ユーロ（約15.4兆円*）を計上しています。ボッシュはモビリティ、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つの事業領域を展開しています。ボッシュは事業を通じて、自動化、デジタルイゼーション、電動化、AI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めざしています。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、ハードウェア、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 500 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、約 8 万 2,000 人の従業員が研究開発に携わっています。

*2025年の為替平均レート、1ユーロ = 168.9731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）

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-japan/) 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）

<https://www.linkedin.com/company/bosch-japan/> ボッシュ・ジャパン公式LinkedIn（日本語）