

## Delphi Technologies 社が提供する 800V SiC インバータが、EV 充電時間を半分に短縮。

800V シリコンカーバイドインバータの業界初の量産により、電動化技術のリーダーシップを確固たるものに。

シリコンカーバイド (SiC) 半導体のリーディングカンパニーである Cree 社と提携。

2019 年 9 月 11 日、フランクフルト - Delphi Technologies 社は、高効率の次世代電気自動車やハイブリッド自動車の主要部品のひとつである、800V シリコンカーバイド (SiC) を使用したインバータを業界で初めて量産します。この新しいインバータは、最大 800 ボルトまでの電気システムを使用可能にし、電気自動車 (EV) の対象範囲を大幅に拡大し、また、最新の 400 ボルトシステムと比べて充電時間が半分に短縮されます。

複数の電圧レベルをサポートするこの技術は、同社の実績ある高電圧インバータを発展させたものであり、車両電動化における 25 年間の経験に基づいています。Delphi Technologies 社の 800V インバータは、最新のシリコンカーバイド MOSFET 半導体 (バンドギャップが広いシリコンカーバイドをベースとした MOS 型電界効果トランジスタ) を用いています。同社は最近、この技術を用いた製品により、主要グローバル OEM から、8 年間、27 億ドルという画期的な受注を獲得しました。量産開始は 2022 年を見込んでおり、最大動作電圧 800 ボルトまでの高性能車から採用されます。

次世代電気自動車の長距離走行化、充電時間の短縮、および効率向上を可能にするため、当社は数日前、シリコンカーバイド (SiC) 半導体のリーディングカンパニーである Cree 社と提携することを発表しました。Delphi Technologies 社のインバータには、シリコンカーバイドをベースとした Cree 社の MOSFET 「Wolfspeed®」を採用する予定です。

IHS の推定によると、世界で生産される自動車の最大 45% が 2025 年までに電動化され、電動化された自動車が毎年約 4600 万台販売され、この電動化率は 2030 年までに最大 57% まで増加すると見込まれています (年間約 6200 万台)。インバータは最も価値の高い電動化部品のひとつであり、そのインバータ効率は車両性能の多くの面で業界を変える可能性を持っています。

「現在の標準的な電圧である 400 ボルトが倍になれば、自動車ユーザーと自動車メーカーの双方が様々な恩恵を受けることができます」と、Delphi Technologies 社の最高経営責任者 Richard F. Dauch は説明しています。「自動車メーカーが、電気自動車やハイブリッド自動車の適用範囲を拡大する際、様々な電圧レベルに簡単に対応できるように、当社はこの技術を開発しました」

Delphi Technologies 社の新しいインバータの核となるのは、特許技術である Viper パワースイッチです。このスイッチは、独自の両面冷却機構と高度なレイアウト構造を兼ね備えています。この特長により、他社と比べて 40% の軽量化、30% の小型化を実現したインバータを開発することができました。

Viper パワースイッチシリーズの最新製品は、従来のシリコンの代わりにワイドバンドギャップ半導体であるシリコンカーバイドを採用しており、非常に高速なスイッチングと高温での動作を可能にしています。「スイッチングの高速化のみで、高回転、小型軽量のモーターが実現可能になり、これにより、高い効率と長い航続距離を実現します」と、CEO の Dauch は説明しています。「800 ボルトへの移行によるメリットに加え、このような別のメリットもあります」

Delphi Technologies 社が提供する 800V SiC インバータを用いることで、自動車メーカーは、より柔軟にパワートレインを最適化することができます。それは、より長い航続距離、バッテリーの小型化、超高速充電、ケーブルの小型・軽量・低価格化、制動時のエネルギー回生の効率化、電動化技術の適用車両の拡大に貢献します。

新しいシリコンカーバイド Viper パワースイッチは、現行のシリコンスイッチと全く同じパッケージであるため、シリコンカーバイド Viper パワースイッチを採用する際に伴う開発コストを削減し、様々な出力性能の車両開発を容易に可能にします。Delphi Technologies 社は、すでに DC/DC コンバータとインバータの一体型設計を行っており、OEM に対して大幅なコスト削減をもたらしています。これは、Delphi Technologies 社が、長年にわたり過酷な自動車の使用環境に耐える電子機器の設計及び製造に携わってきた経験から実現されています。

###

### Delphi Technologies 社について

Delphi Technologies 社は、自動車をよりクリーンに、より良く、より遠くまで走行させるパワートレイン技術を提供するグローバル企業です。ガソリン・ディーゼルエンジン、ハイブリッド車、電気自動車、および商用車に関する先駆的なソリューションを提供しています。また、OEM 部品に関する専門知識をもとに、アフターマーケット向けの最先端のサービスソリューションも提供しています。本社はロンドン（英国）にあり、技術センター、製造拠点、カスタマーサポートサービスセンターを 24 ヶ国で運営し、世界中に 21,000 名を超える従業員がいます。詳細については [www.delphi.com](http://www.delphi.com) をご覧ください。

広報問い合わせ先:

Marie-Pierre Ygrié (EMEA 広報担当)

[marie.pierre.ygrie@delphi.com](mailto:marie.pierre.ygrie@delphi.com)

事務所: +33 1 34 30 34 08

携帯電話: +33 6 82 56 96 78

Kristen Kinley (アメリカ広報担当)

[kristen.kinley@delphi.com](mailto:kristen.kinley@delphi.com)

携帯電話: +1 248 5353930

Peddy Wang (アジア太平洋地域広報担当)

[peddy.wang@delphi.com](mailto:peddy.wang@delphi.com)

事務所: +86 21 20726917

携帯電話: +86 13917603582