

## Microchip、同社の SiC パワー ソリューションを設計段階でテストできる MPLAB® SiC Power Simulator を発表

ハードウェア設計・試作前に、パワー スイッチングトポロジの各種ソリューションを  
素早く事前評価できる PLECS ベースのツール

2023 年 3 月 22 日 - 高速スイッチング性能、低電力損失、優れた耐高温性能を備えていることから、e モビリティ、持続可能性、産業用等、大規模な市場セグメントにおいて SiC パワー ソリューションを採用が検討されているように、あらゆるモノの電動化が、SiC 半導体の成長を促進しています。従来のパワー設計を簡単、短期間で、確実に SiC パワー ソリューションへと移行できるように、Microchip Technology Inc.(日本法人:東京都港区浜松町、代表: 櫛晴彦 以下 Microchip 社)は本日、設計をハードウェアで試作する前に Microchip 社の SiC パワーデバイスおよびモジュールを各種トポロジで素早く評価できる [MPLAB® SiC Power Simulator](#) を発表しました。

Microchip 社の MPLAB SiC Power Simulator は、シミュレーション ライセンスを購入する必要がないオンライン無償ツールとして提供され、Plexim 社と共同で設計を行った PLECS ベースのソフトウェア環境です。MPLAB SiC Power Simulator は各種 SiC ベース パワートポロジの設計プロセスを加速させます。これにより、設計段階で SiC ソリューションに対して信頼できるベンチマークおよび評価が行なえます。

「SiC 技術の導入を前向きに検討しているお客様には、ウェブベースの MPLAB SiC Power Simulator を使って、設計に最適な Microchip 社製 SiC 製品をベンチマークおよび選択いただけるようになりました」と Microchip 社シリコン カーバイド事業部門担当副社長の Clayton Pillion は述べています。「20 年以上にわたり SiC 分野に投資してきた Microchip 社は、その他の Microchip 社のコンパニオン デバイスと組み合わせて簡単に設計できる SiC ポートフォリオの汎用性の高いパワー ソリューションをお客様に提供しています。」

本ツールは、貴重なベンチマーク データが得られるだけでなく、部品選択の時間を短縮する包括的な SiC 評価を提供し、お客様の市場投入までの時間を短縮できます。パワー エレクトロニクス設計において、3 相アクティブ フロントエンド コンバータ用に 25 mΩと 40 mΩの SiC MOSFET を選択する際に、そのデバイスの平均電力損失とピーク接合部温度等のシミュレーション結果が即座に得られます。

MPLAB SiC Power Simulator は、電気自動車、オンボード/オフボード充電、電源およびバッテリー電力貯蔵システム等、e モビリティ、持続可能性、産業用途向けのパワーシステムを設計している OEM にとって非常に重要な設計ツールです。

Microchip 社の SiC ポートフォリオには、最小の寄生インダクタンス(2.9 nH 未満)で業界をリードするパワーモジュール パッケージと、最大の許容電流定格を持つ業界最高レベルの 3.3 kV ディスクリート MOSFET および

Microchip、同社の SiC パワー ソリューションを設計段階でテストできる MPLAB® SiC Power Simulator を発表

2-2-2-2

ダイオードが揃っています。また、本 SiC ポートフォリオには、700/1200/1700 V のダイ、ディスクリート、モジュール、さらには AgileSwitch®構成可能デジタル ゲートドライバも含まれます。

これらの SiC デバイスは、100 年超のゲート酸化膜寿命と劣化しないボディダイオードを実現する堅牢性と性能を備えています。大電力アプリケーションにおいて、SiC 技術はシリコン IGBT (Insulated-Gate Bipolar Transistor)よりも優れたシステム効率、電力密度、温度安定性を達成できます。

Microchip 社のシリコン カーバイド半導体の詳細は、Microchip 社の[ウェブサイト](#)をご覧ください。

## サポート

Microchip 社は、設計の各段階でお客様を支援するため、精通したエンジニアリング チームによる専用サポートを提供しています。

## 在庫/供給状況

Microchip 社の MPLAB SiC Power Simulator は無償であり、[こちら](#)からアクセスできます。詳細は [Microchip 社正規代理店](#)にお問い合わせください。

## リソース

高画質の写真は報道関係専用窓口までお問い合わせ頂くか、Flickr でご覧ください。掲載に許可は不要です。

- アプリケーション画像: [www.flickr.com/photos/microchiptechnology/52717635737/sizes/l](http://www.flickr.com/photos/microchiptechnology/52717635737/sizes/l)

## Microchip Technology 社について

Microchip Technology 社(以下、Microchip 社)はスマート、コネクテッド、セキュアな組み込み制御ソリューションのトッププロバイダです。使いやすい開発ツールと包括的な製品ポートフォリオにより、リスクを低減する最適な設計を作成し、総システムコストの削減、迅速な商品化を実現できます。Microchip 社は産業、車載、民生、航空宇宙と防衛、通信、コンピューティングの市場で 120,000 社を超えるお客様にソリューションを提供しています。Microchip 社は本社をアリゾナ州チャンドラーに構え、優れた技術サポート、確かな納期、高い品質を提供しています。詳細は Microchip 社ウェブサイト([www.microchip.com](http://www.microchip.com))をご覧ください。

###

Note: Microchip 社の名称とロゴ、Microchip ロゴ、MPLAB は米国およびその他の国における Microchip Technology Incorporated の登録商標です。AgileSwitch は米国における Microchip Technology Incorporated の登録商標です。その他の商標は各社に帰属します。

Microchip、同社の SiC パワー ソリューションを設計段階でテストできる MPLAB® SiC Power Simulator を発表

3-3-3-3

詳細については、以下にお問い合わせください。

Daphne Yuen (Microchip 社): (852) 2943 5115

(メール: [daphne.yuen@microchip.com](mailto:daphne.yuen@microchip.com))

松田、仙場 (共同 PR): (03) 6260 4863

(メール: [mchp-pr@kyodo-pr.co.jp](mailto:mchp-pr@kyodo-pr.co.jp))

報道関係者の方へ: このニュースリリースのメールによる配信については、共同 PR 株式会社 松田もしくは仙場まで電話(03) 6260 4863 またはメール [mchp-pr@kyodo-pr.co.jp](mailto:mchp-pr@kyodo-pr.co.jp) でお問い合わせください。