

Efficient Power Conversion (EPC)、高効率と設計の柔軟性を実現する定格 200 V、オン抵抗 10 mΩ の GaN FET を発売、フットプリント互換 QFN パッケージのデバイス・ファミリーを拡大へ

Efficient Power Conversion (EPC) は、定格 200 V、オン抵抗 10 mΩ の EPC2307 を発売し、定格 100 V、150 V、200 V の 6 種の GaN トランジスタのファミリーを完成させました。これによって、DC-DC 変換、AC/DC のスイッチング電源と充電器、ソーラー用のオプティマイザとマイクロインバータ、モーター駆動向けに、より高い性能、より小さなソリューション・サイズ、および設計の容易さを提供します。

エンハンスメント・モード窒化ガリウムの FET と IC の世界的リーダーである EPC (Efficient Power Conversion Corporation、本社：カリフォルニア州エルセグンド) は 2 月 1 日、定格 200 V、オン抵抗 10 mΩ の「[EPC2307](#)」を発売したと発表しました。実装面積が 3 mm × 5 mm と小型で、熱的に強化された QFN パッケージに封止しています。

EPC2307 は、以前に製品化した 100 V、1.8 mΩ の [EPC2302](#)、100 V、3.8 mΩ の [EPC2306](#)、150 V、3 mΩ の [EPC2305](#)、150 V、6 mΩ の [EPC2308](#)、および 200 V、5 mΩ の [EPC2304](#) とフットプリントの互換性があるため、設計者はオン抵抗 $R_{DS(on)}$ と価格のトレードオフを行って、同じプリント回路基板に、別の型番の製品を採用することで、効率またはコストのソリューションを最適化できます。

このデバイスは、上面が露出した熱的に強化された QFN パッケージが特徴です。熱抵抗が非常に小さいため、ヒートシンクやヒート・スプレッダを介した放熱が改善され、優れた熱特性が得られます。端子側面にメッキ処理を施したウェットブル・フランクによってアセンブリが単純化され、フットプリントの互換性によって、仕様変更に対する設計の柔軟性が提供され、製品の市場投入までの時間が短縮されます。

このファミリーのデバイスは、モーターとインバータのシステム効率を高める非常に短いデッドタイム、磁気損失を低減するための低い電流リップル、精度向上のための低いトルク・リップル、低コストのためのフィルタリングの軽減など、モーター駆動の設計にいくつかの利点をもたらします。

DC-DC 変換用途では、これらのデバイスは、ハードスイッチング設計とソフトスイッチング設計の両方で、最大 5 倍の電力密度、優れた放熱、およびシステム・コストの削減を実現できます。さらに、リングングとオーバーシュートの両方が大幅に低減されているので、EMI (電磁干渉) 雑音が改善されます。

「フットプリントに互換性があり、組み立てが容易なデバイスであるこのファミリーの継続的な拡大によって、製品の市場投入までの時間を遅らせることなく、設計を迅速に最適化する柔軟性を得ることができます。このデバイス・ファミリーは、小型・軽量のモーター駆動回路、より高効率で小型な DC-DC コンバータ、および高効率のソーラー用のオプティマイ

ザとマイクロインバータに最適です」とCEO（最高経営責任者）で共同創立者の Alex Lidow（アレックス・リドウ）は語りました。

開発基板

開発基板の EPC90150 は、GaN FET の EPC2307 を搭載したハーフブリッジです。この基板の目的は、評価プロセスを単純化し、製品の市場投入までの時間を短縮することです。面積が 2 インチ×2 インチ（50.8 mm×50.8 mm）のこの基板は、最適なスイッチング性能を実現するように設計されており、簡単に評価できるように、すべての重要な部品を搭載しています。

米国での参考価格と入手方法

EPC2307 の 1000 個購入時の単価は、3.54 米ドルです。

開発基板 EPC90150 の単価は、200.00 ドルです。

このデバイスと基板は、米 Digi-Key 社のウェブサイト

(<https://www.digikey.com/en/supplier-centers/epc>) から購入でき、即座に配送されます。

シリコン MOSFET を GaN ソリューションに置き換えることに関心のある設計者は、EPC の GaN パワー・ベンチのクロスレファレンス・ツールを使って、独自の動作条件に基づいて推奨される代替品を見つけることができます。クロスレファレンス・ツールは、<https://epc-co.com/epc/jp/設計サポート/GaNPowerBench/クロスレファレンス検索.aspx> にあります。

EPC について

EPC は、エンハンスメント・モード窒化ガリウム（eGaN[®]）に基づいたパワー・マネジメント（電源管理）・デバイスのリーダーです。eGaN FET と集積回路は、[DC-DC コンバータ](#)、[リモート・センシング技術（Lidar）](#)、イーモビリティ向け[モーター駆動](#)、ロボット、ドローン、[低価格衛星](#)などの用途で、最高のパワーMOSFET よりも何倍も高性能です。日本語ウェブサイトは www.epc-co.com/epc/jp/ です。

ソーシャル・メディアで EPC をフォローする：[LinkedIn](#)、[YouTube](#)、[Facebook](#)、[Twitter](#)、[Instagram](#)、[YouKu](#)

eGaN は、Efficient Power Conversion Corporation, Inc.の登録商標です

報道関係の問い合わせ先

Efficient Power Conversion : Winnie Wong (winnie.wong@epc-co.com)
