



---

## Efficient Power Conversion (EPC) と米マイクロチップ・テクノロジー、高密度コンピューティングやデータセンター向けの 48 V 入力、12 V 出力で 300 W の 1/16 ブリック DC-DC コンバータのデモ・ボードを開発

米マイクロチップ・テクノロジーのデジタル信号コントローラとEPC (Efficient Power Conversion) の超高効率eGaN<sup>®</sup> FETの組み合わせによって、高効率、低コストのDC-DC変換に対して最高クラスの電力密度730 W / 立方インチが可能になります。

エフィシエント・パワー・コンバージョン社 (EPC : Efficient Power Conversion Corporation、本社 : カリフォルニア州エルセグンド) は7月15日、1/16ブリック・サイズの300 WのDC-DC電圧レギュレータ「[EPC9143](#)」を製品化したと発表しました。このパワー・モジュールEPC9143は、米マイクロチップ・テクノロジーのデジタル信号コントローラ (DSC) の[dsPIC33CK](#)とEPCの最新世代のeGaN FETである[EPC2053](#)を統合し、25 Aにおける48 V入力から12 V出力への変換で効率96%を実現しています。スイッチング周波数500 kHzにおいて、面積がわずか33 mm×22.9 mm (1.3×0.9インチ) と非常に小型の1/16ブリックの形状で300 Wが得られます。このスケーラブルな2フェーズ設計に、さらにフェーズを追加して、電力を増やすことができます。マイクロチップのデジタル・コントローラの柔軟性によって、入力電圧を8 V~72 Vの範囲、出力電圧を3.3 V~25 Vの範囲で調整できます。

ブリックDC-DCコンバータは、[データセンター](#)、通信、[自動車](#)の各用途で広く使用されており、公称48 Vを、さまざまな出力電圧の中で、公称12 Vの分配バス電圧に変換します。形状が規定されているため、技術トレンドは主に、より高い電力密度に向かっていきます。主な用途は、48 V入力、12 V出力の高密度POL (負荷点) コンバータであり、市販のPCIeカードやストレージに使われる安定化した12 Vの出力電圧が要求されます。

[eGaN<sup>®</sup> FETと集積回路](#)は、高速スイッチング、小型、低コストを提供できるので、少ない部品点数と低コストのソリューションで、これらの最先端用途の厳しい電力密度の要求を満たすことができます。

EPCのCEO (最高経営責任者) であるAlex Lidow (アレックス・リドウ) は、「先進的なコンピューティング・アプリケーションは、パワー・コンバータに高い要求を課しており、シリコン・ベースの電力変換は、このペースに追いついていません。この分野のリーダーであるマイクロチップと協力して、効率を高め、電力密度を高め、48 V電力変換のシステム・コストを削減する柔軟なソリューションをユーザーに提供できることをうれしく思います」と述べています。

マイクロチップのMCU16ビジネス・ユニットのバイス・プレジデントであるJoe Thomsen は「当社のdsPIC<sup>®</sup>DSCは、GaN FETの高性能を完全に活用するようにプログラムできます。当社は、EPCと協力して、ユーザーにこのGaNベースのリファレンス・デザインを提供できることを誇りに思います。EPCのGaN技術と当社のdsPIC33CKコントローラの組み合わせ

---



によって、先進的なコンピューティングや通信のアプリケーションの厳しい要求を満たすために、電力密度を大幅に向上させることができます」と語っています。

#### 米国での参考価格と入手方法

デモボード [EPC9143](#) の単価は378.00米ドルで、[米Digi-Keyのウェブ](#) で購入でき、即座に配送されます。

#### EPC について

EPC は、エンハンスメント・モード窒化ガリウムに基づいたパワー・マネージメント（電源管理）・デバイスのリーダーです。EPC は、最高のシリコン・パワーMOSFET よりも何倍も優れたデバイス特性を備えたエンハンスメント・モード窒化ガリウム・オン・シリコン（eGaN）FET を初めて製品化しました。[DC-DC コンバータ](#)、[ワイヤレス・パワー伝送](#)、[包絡線追跡](#)、[自動車](#)、[パワー・インバータ](#)、[リモート・センシング技術（LiDAR）](#)、[D 級オーディオ・アンプ](#) などの用途で、パワーMOSFET を置き換えられます。日本語ウェブサイトは [www.epc-co.com/epc/jp/](http://www.epc-co.com/epc/jp/) です。

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 Corporation: Winnie Wong (winnie.wong@epc-co.com)