

Efficient Power Conversion (EPC)、35 A の GaN ePower Stage IC を製品化、電力密度を高め、設計を単純化

Efficient Power Conversion (EPC) は、1 MHz動作で最大 35 Aの能力を備えた完全な GaN ハーフブリッジ・パワー段を集積した最新の ePower™ Stage ICを製品化し、DC-DC変換、モーター駆動、D級オーディオ・アンプなどの高電力密度アプリケーション向けに高性能で小型ソリューション・サイズを実現できます。

EPC (Efficient Power Conversion Corporation、本社：カリフォルニア州エルセグンド) は 8 月 11 日、高密度コンピューティング用途や、イーモビリティ、ロボット、ドローン向けの 48 V の BLDC モーター駆動で使われる 48 V の DC-DC 変換用に設計された 100 V、35 A の集積回路を製品化したと発表しました。

この eGaN IC 「[EPC23102](#)」 は、最大耐圧 100 V で、最大 35 A の負荷電流を供給でき、スイッチング速度は 1 MHz 以上です。

- ・ EPC 独自の GaN IC 技術を使った集積回路 EPC23102 は、入力論理インタフェース、レベル・シフト、ブートストラップ充電、ハーフブリッジ・パワー段として構成されたオン抵抗 6.6 mΩ のハイサイド FET とローサイド FET を制御するゲート駆動用バッファを集積しています。
- ・ EPC23102 は、実装面積がわずか 3.5 mm×5 mm の熱的に強化された QFN パッケージが特徴で、最高の電力密度の用途向けに非常に小さなソリューション・サイズを実現できます。

EPC23102 は、48 V 入力、12 V 出力のバック（降圧型）・コンバータで動作する場合、1 MHz のスイッチング周波数でピーク効率 96%以上、定格電流は 35 A で、連続負荷電流は約 8~17 A を実現しています。

「ePower ファミリーの製品によって、GaN 技術で可能になった大幅な性能向上の利点を簡単に活用できます。集積化デバイスは、設計、レイアウト、組み立てが容易で、プリント回路基板のスペースを節約し、効率を高められます。これらのデバイスを使って、より軽量でより正確な BLDC モーター駆動、高効率の 48 V 入力の DC-DC コンバータ、忠実度の高い D 級オーディオ・システム、および、その他の産業用や民生用のアプリケーションを構成できます」と共同創業者で CEO（最高経営責任者）の Alex Lidow（アレックス・リドゥ）は語っています。

開発基板

開発基板 [EPC90147](#) は、最大デバイス電圧 100 V、最大出力電流 35 A で、ePower Stage IC の EPC23102 を備えたハーフブリッジです。この基板の目的は、EPC23102 の評価プロセスを単純化することです。この面積 2 インチ×2 インチ（50.8 mm×50.8 mm）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。

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/%E8%A8%AD%E8%A8%88%E3%82%B5%E3%83%9D%E3%83%BC%E3%83%88/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 Corporation: Winnie Wong (winnie.wong@epc-co.com)