

Efficient Power Conversion (EPC)、GaN IC がイーモビリティ、電動工具、ロボット、ドローン向けモーター駆動回路を小型化し、製品化までの時間を短縮すると発表

GaN ベース・インバータのリファレンス・デザイン EPC9176 は、設計を単純化すると同時に、モーター駆動システムの性能、範囲、精度、トルクをすべて向上させます。このインバータのサイズが非常に小さいため、モーターのハウジングに組み込むことができるので、EMI（電磁干渉）雑音を最小限に抑え、密度を高め、重さを最小化することができます。

EPC（Efficient Power Conversion Corporation、本社：カリフォルニア州エルセグンド）は 10 月 14 日、組み込みゲート・ドライバ機能を備えた ePower™ Stage の GaN IC である [EPC23102](#) とオン抵抗が標準値で 5.2 mΩ の 2 個の GaN FET を使った 3 相 BLDC モーター駆動用インバータ「[EPC9176](#)」を製品化したと発表しました。EPC9176 は、入力電源電圧 20 V~80 V で動作し、最大 28 A_{pk} (20 A_{RMS}) を供給できます。この電圧範囲と電力レベルによって、このソリューションは、電動自転車、電動キックボード、電動工具、ドローン、ロボット、DC サーボ、医療用ロボット、工場の自動化など、36 V~80 V の入力を備えたさまざまな 3 相 BLDC モーター駆動用途に最適です。

GaN オン・シリコンの集積化したデバイス EPC23102 を使うと、より小さな実装面積で、より高い性能を実現でき、製品の市場投入までの時間を短縮するための設計労力を大幅に削減できます。EPC23102 は、ハーフブリッジ FET、ドライバ、レベル・シフト回路、および同期ブートストラップ充電回路を搭載した定格 100 V の完全に集積化したパワー段であり、ディセーブル・モードの低静止電流と 5 V バイアス用のイネーブル・ピンを備えています。

EPC9176 は、設計サイクル時間を短縮する迅速な開発目的に対して、既存のリソースを強化している各メーカーによってサポートされているさまざまな互換性のあるコントローラと組み合わせられます。当社は、このインバータのリファレンス・デザインを最も一般的なモーターで動作させるためのインタフェース基板（EPC9147X）を提供しています。EPC9176 には、ゲート・ドライバ、ハウスキーピング電源用の安定化された補助電源レール、電圧と温度の検出、正確な電流検出、保護機能など、完全なモーター駆動用インバータをサポートするために必要なすべての重要な機能回路が含まれています。

「設計者は、GaN IC を使って、イーモビリティやロボットのさまざまなアプリケーション向けの軽量で高効率なバッテリー駆動のモーター駆動回路を構成できます。GaN は、EMI（電磁干渉）雑音を改善し、EMI フィルタリングを軽減でき、コンデンサ数を減らし、電解コンデンサと入力フィルタのコイルを排除できるので、小型・軽量化、雑音の低減、より大きなトルク、より広い範囲、より高い精度を備えたモーター・システムを可能にします」と、CEO（最高経営責任者）の Alex Lidow（アレックス・リドウ）は語っています。

リファレンス・デザイン基板 EPC9176 の単価は 900.00 米ドルで、

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。

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

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