

Efficient Power Conversion (EPC)、新しい 80 V、15 A の GaN の eToF™ レーザー・ドライバ IC を製品化、高密度で低コストの Lidar システムを設計可能

Efficient Power Conversion (EPC) は、掃除機、ロボット、3次元セキュリティ・カメラ、3次元センシングなどの飛行時間 (ToF) 型 Lidar 用途向けに、15 A のパルス電流能力を備えた 80 V のレーザー・ドライバ IC の EPC21701 を製品化しました。

EPC (Efficient Power Conversion Corporation、本社：カリフォルニア州エルセグンド) は 1 月 18 日、ロボット、監視システム、掃除機で使われる [飛行時間 \(ToF : time-of-flight\) 型 Lidar \(光による検出と距離の測定\)](#) システム向けに、ゲート・ドライバや 3.3 V の論理レベル入力を備えた 80 V、40 A の FET をワン・チップにモノリシック化したレーザー・ドライバ「[EPC21701](#)」を製品化したと発表しました。これは、ジェスチャ認識、飛行時間 (ToF) 測定、ロボット・ビジョン、産業用の安全確保のための Lidar システムに合わせて設計されています。

レーザー・ドライバの EPC21701 は、5 V の供給電圧を使って、3.3 V の論理で制御されます。50 MHz を超える非常に高い周波数と最小 2 ns の超短パルスが可能なので、最大 15 A のレーザー駆動電流を変調できます。電圧スイッチング時間は 1 ns 以下で、入力から出力までの遅延時間は 3.6 ns 以下です。EPC21701 は、EPC 独自の GaN IC 技術を使って、わずか 1.7 mm × 1.0 mm × 0.68 mm のチップスケールの BGA パッケージに、ドライバと GaN FET をワン・チップに封止した IC です。ウエハー・レベルのパッケージは、小型、低インダクタンスなので、レーザー・システムとの相性が非常に良くなっています。この小さな形状と複数の機能の集積化によって、全体的なソリューションは、同等のマルチチップのディスプレイ実装と比べて、プリント回路基板 (PCB) 上で 36% 小型になります。

80 V の EPC21701 は、40 V、15 A の [EPC21601](#)、および 40 V、10 A の [EPC21603](#) のオプションと合わせて、チップスケール・パッケージ (CSP) の ToF ドライバ IC ファミリーを補完する製品です。

ワン・チップに集積されたデバイスは、設計、レイアウト、組み立てが容易で、プリント回路基板上のスペースを節約し、効率を高め、コストを削減します。この製品ファミリーによって、エンド・ユーザーのより幅広い用途で ToF ソリューションを迅速に採用し、ユビキタス性を高めることができます。

「この新しい GaN 集積回路のファミリーは、飛行時間型 Lidar システムのサイズとコストを削減すると同時に、性能を劇的に向上させます。GaN FET とドライバをワン・チップに集積することで、非常に強力で高速な IC が生まれ、サイズとコストが削減され、民生用および産業用のアプリケーションを広く採用しやすくなります。EPC21701 によって、ファミリーを 80 V および 15 A に拡張し、さらに 100 V および 125 A に拡張する予定です」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 [EPC9172](#) は、eToF™ レーザー・ドライバ IC の EPC21701 を備えており、主に短い大電流パルスでレーザー・ダイオードを駆動することを目的としています。2 ns 以下の最小パルス幅、15 A のピーク電流、および 40 V のバス電圧定格といった能力があります。

米国での参考価格と入手方法

eToF レーザー駆動 IC の EPC21701 の単価は、1000 個購入時に 1.95 米ドルです。開発基板 EPC9172 の単価は、420.00 ドルです。

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)
