

## Efficient Power Conversion (EPC)、米 Sensitron Semiconductor と協力して、窒化ガリウム (GaN) を使う高電力密度の 350 V ハーフブリッジ・インテリジェント・パワー・モジュール (IPM) を製品化、同等のシリコン・ソリューションよりも 60%小型で低コスト

Sensitronは、Efficient Power Conversion (EPC) の350 VのeGaN<sup>®</sup> FETであるEPC2050を使ったGaNハーフブリッジ・モジュールSPG025N035P1B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5月18日、米 Sensitron Semiconductor が、従来のシリコン FET を [EPC](#) の 350 V の GaN FET ([EPC2050](#)) に置き換えることで、ソリューションのサイズを 60%小型化し、モジュールの接合部からパッケージへのすでに優れていた熱伝導も一段と改善することができたと発表しました。サイズとコストの削減は、最新世代の GaN パワー・モジュールを設計する際の Sensitron の重要な関心事でした。同社の [SPG025N035P1B](#) は、ゲート駆動回路を搭載した 350 V、20 A の高電力密度 GaN ハーフブリッジであり、浮遊インダクタンスと 500 kHz でのスイッチング特性が最適化されています。この定格 20 A のモジュールは、3 kW 以上の制御に使えます。超小型軽量の高電力密度パッケージ (1.10 インチ×0.70 インチ×0.14 インチ、1 インチは 2.54 cm) での同社独自の上面冷却技術によって、最適な熱特性が得られています。SPG025N035P1B は、商業、産業、航空宇宙用のアプリケーション向けに設計されました。

このモジュール SPG025N035P1B は EPC2050 を使っています。このデバイスは、最大オン抵抗  $R_{DS(on)}$  が 80 mΩ でピーク電流 26 A、定格 350 V の GaN FET で、わずか 1.95 mm × 1.95 mm の非常に小さなチップスケール・パッケージに収めました。EPC2050 は、スイッチング損失が小さいため、Sensitron に高効率ソリューションに貢献し、サイズが非常に小さいために高電力密度ソリューションを可能にします。EPC2050 は、マルチレベル・コンバータ、電気自動車の充電、太陽光発電用インバータ、Lidar (光による検出と距離の測定)、LED (発光ダイオード) 照明にも最適です。

Sensitron のニュー・ビジネス・デベロップメント部門ディレクターの Richard Locarni は、「EPC と協力できることをうれしく思います。超小型 GaN FET である EPC2050 を使うことで、350 V のハーフブリッジ・モジュールをより高い効率に設計でき、代替シリコン・ソリューションの 1/3 のサイズで、非常に高電力密度のアプリケーションを実現できます」とコメントしています。

EPC の CEO (最高経営責任者) の Alex Lidow (アレックス・リドウ) は、「このアプリケーションは、GaN がもたらす真の利点の優れた例です。当社は Sensitron と緊密に協力して、モジュールの電力密度要件の設計上の課題に対応することに最適な GaN FET を見つけました」と述べています。

### 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<sup>®</sup>）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。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/](http://www.epc-co.com/epc/jp/)です。eGaNは、Efficient Power Conversion Corporation, Inc.の登録商標です

### Sensitron について

Sensitron Semiconductorは、防衛、航空宇宙、宇宙、医療の市場向けの高信頼性パワー電子部品ソリューションの大手メーカーです。同社は、50年以上にわたって高信頼性市場にサービスを提供しており、スイッチング電源、AC-DC整流、1次側および2次側の電力分配、モーター制御、過渡電圧スパイク保護、および、カスタム・アプリケーション向けに、耐久性が高く、軽量で、費用対効果の高いソリューションを備えた製品設計に関する専門知識を実証してきました。このソリューションには、インバータ、パワー・モジュール、モーター制御などの電力変換やモーター制御のアプリケーションにおけるワイド・バンドギャップのSiCとGaNのモジュールの採用が含まれます。Sensitronの社は米国ニューヨーク州ホーページです。

ウェブサイトをご覧ください：<https://www.sensitron.com>

ソーシャル・メディアで Sensitron をフォローする：[LinkedIn](#)

### 報道関係の問い合わせ先

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

Sensitron：[Athanasia Atsalis \(athanassia.atsalis@sensitron.com\)](mailto:athanassia.atsalis@sensitron.com)

---