



2016年3月8日

プレスリリース

シリコン・ラボ、高速スイッチングの配電システムを強化する絶縁型ゲート・ドライバの新製品「Si827x」ファミリを発表

Si827x ISOdriver ファミリが、電源、ソーラー・インバータ、EV/HEV 充電設備向けに業界最高のノイズ耐性を実現

[シリコン・ラボラトリーズ](#) (本社: 米テキサス州オースチン、Nasdaq: SLAB、以下: シリコン・ラボ) は、最先端の電源設計で重要なニーズを解決する、絶縁型ゲート・ドライバの新製品「Si827x」ISOdriver ファミリを発表しました。Si827x ISOdriver ファミリは、シリコン・ラボの定評あるデジタル絶縁テクノロジーをベースとしており、市販のあらゆるゲート・ドライバの中で最高のノイズ耐性を誇ります。業界トップの CMTI (同相モード過渡電圧耐性) を持つため、高速スイッチングや、ノイズ耐性が求められる電源システムに最適です。ターゲット・アプリケーションとしては、サーバー、コンピュータ、基地局、太陽光発電インバータ、マイクロインバータ、D 級アンプ、モーター・コントローラ、電気自動車/ハイブリッド電気自動車 (EV/HEV) 用充電設備の電源が挙げられます。

Si827x 絶縁型ゲート・ドライバは narrow-body タイプの SOIC パッケージと、小型の 5 mm x 5 mm LGA パッケージで提供され、サンプル及び量産出荷中です。アプリケーション開発を容易にするため、シリコン・ラボは Si827x ファミリをサポートする 3 種類の評価キット (Si8273ISO-KIT、Si8274ISO-KIT、Si8275ISO-KIT) を提供します。Si827x 絶縁型ゲート・ドライバの価格、納期及び評価キットについては、シリコン・ラボ国内販売代理店までお問合せください。製品及び評価キットの仕様、データシートについては、www.silabs.com/ISOdriver をご覧ください。

電源設計者における主要な測定基準の 1 つに体積当たりの電力量 (W/mm^3) があります。電力密度を最大化するため、多くの設計では、その変調方式に高速なスイッチング周波数が選択されます。配電システムには、シリコンベースの MOSFET、新しい GaN (窒化ガリウム) および SiC (シリコンカーバイド) ベースの MOSFET など、高電力な半導体スイッチが使用されます。このような高電力なスイッチを制御するには高電流の絶縁型ドライバが必要になります。スイッチングの高速化によって、システムの効率は向上しますが、過渡ノイズが増加し、信号損失やラッチアップによる恒久的な損傷を引き起こすことがあります。Si827x ゲート・ドライバは、高速スイッチングによる過渡ノイズに卓越した耐性を示し、電源システムを保護します。

Si827x ゲート・ドライバは、業界トップのノイズ耐性 (200 kV/ μ s) とラッチアップ耐性 (400 kV/ μ s) を実現します。これは、現在市販されている他のゲート・ドライバの耐性定格の 2 倍です。業界最高峰のノイズ耐性により、高速なスイッチング速度から生じるリスクを解消し、安全性について大きな問題となる変調損失やラッチアップを防止します。Si827x ファミリのゲート・ドライバは、ラッチアップ仕様が非常に優れているため、極めて堅牢であり、ラッチアップによる恒久的な損傷を予防できます。

Si827x ファミリは、2 つの独立した入力制御、もしくはシングル入力を持つ、シングルまたはデュアル絶縁型ドライバ

シリコン・ラボ、高速スイッチングの配電システムを強化する絶縁型ゲート・ドライバの新製品「Si827x」ファミリを発表

タイプから、パワー・コンバータ・アプリケーションに応じて選択できます。Si827x は 2.5~5.5 V と幅広い入力電圧 (V_{DD}) で動作可能であり、最高駆動電源電圧は 30 V です。 V_{DD} 電圧の下限が 2.5 V と低いため、消費電力の小さい低電圧電源を用いたシステムを設計して、システム効率を向上し、シリコン・ラボの EFM32 Gecko MCU (マイクロコントローラ) などの低電力 MCU に対応できます。

Si827x ゲート・ドライバは、通常の DIS (アクティブ"L") ピンの代わりに EN (アクティブ"H"イネーブル) ピンを備え、UVLO (低電圧ロックアウト) 故障保護機能、ノイズの多い入力をフィルタリングするためのグリッチ除去機能を持ち、高精度なデッドタイム (DT ピン) をプログラム可能です。この DT 機能を使用してシステムを開発することで、2 つのスイッチング・ドライバ間の「デッドタイム」を高精度にコントロールし、電源システムの効率と安全性を最適化できます。

シリコン・ラボで、パワー製品担当バイス・プレジデントを務める Ross Sabolcik は次のようにコメントしています。「シリコン・ラボの新製品「Si827x」ゲート・ドライバ・ファミリは、お客さまが直面する現実的な問題を解決し、スイッチングの高速化と 2.5 V の低電力動作を、安全に、かつ優れたタイミング仕様で実現します。クラス最高のノイズ耐性を持つ Si827x ゲート・ドライバを使用すると、高速スイッチング MOSFET や、より高速な GaN および SiC スイッチを用いた電源システムを、安全に開発することができるため、全体のシステム効率を大きく向上しながら、信頼性も高めることができます。」

Si827x ゲート・ドライバは、シリコン・ラボが独自に開発した容量カップリング絶縁テクノロジーを利用することで、非常に低い EMI (電磁干渉) 放射、長寿命、高速かつ高精度なタイミング仕様を備えており、 -40°C ~ $+125^{\circ}\text{C}$ の幅広い温度範囲に対応します。

Si827x 絶縁型ゲート・ドライバ・ファミリの主な特長

- 業界トップのノイズ耐性 (200 kV/ μs) とラッチアップ耐性 (400 kV/ μs) により、超高速スイッチングに対応
- 最低 2.5 V V_{DD} の低消費電力動作に対応する、市場で唯一のゲート・ドライバ
- クラス最高のタイミング仕様 (遅延の標準値: 30 ns)。競合他社のゲート・ドライバと比較して伝搬遅延が 1/10、スキューが 1/20
- DIS ピンの代わりに EN ピンを使用することで、安全なデフォルト状態を実現
- デッドタイムを含む高精度なタイミング制御により、システムの効率と安全性を最大化
- 最長 60 年間 (フォトカプラの 10 倍) もの長い期間にわたって安定して動作する、堅牢で信頼性が高いソリューション

シリコン・ラボラトリーズについて

シリコン・ラボラトリーズ (略称: シリコン・ラボ、NASDAQ: SLAB、本社: 米テキサス州オースチン、www.silabs.com) は、IoT (モノのインターネット)、インターネット基盤、産業オートメーション、民生及び自動車市場向けにシリコン、ソフトウェア、及びシステム・ソリューションを提供する業界大手メーカーです。シリコン・ラボは、エレクトロニクス産業の困難な課題を解決し、性能、省エネルギー、コネクティビティ、設計の簡素化の面で大きなメリットをお客さまにご提供します。ソフトウェア及びミックスドシグナル設計の分野で、卓越した技術力を有する世界クラスのエンジニアリング部門を擁することで、シリコン・ラボは製品開発に携わる皆さまに、初期構想から最終製品に至るまでのプロセス改善に必要なツールをご提供します。会社概要・事業内容の詳細は www.silabs.com をご覧ください。

ご注意

このプレスリリースには、シリコン・ラボラトリーズ社の現時点における期待に基づく予測が含まれていることがあります。このような発言にはリスクと不確実性が伴います。様々な重要な要素が原因となって、予測とは異なる結果になることもあります。シリコン・ラボラトリーズ社では、投資家の方々に社の将来性をお伝えすることが重要と考えますが、正確な予測や管理が不可能な事態が今後発生するかもしれません。シリコン・ラボラトリーズ社の財務成績に影響を与え、実績が将来的記述と著しく異なる場合の要因の詳細については、シリコン・ラボラトリーズ社が米国証券取引委員会(SEC)へ最近提出した書類をご覧ください。

Silicon Laboratories, Silicon Labs, S ロゴ, Silicon Laboratories ロゴ, Silicon Labs ロゴは、Silicon Laboratories Inc.の商標です。その他の登録商標・商標は、それぞれの所有者にその権利が帰属します。

###

報道関係者お問合せ先

シリコン・ラボラトリーズ Dale Weisman (グローバル広報マネージャ)

TEL: (米国)1-512-532-5871 E メール: dale.weisman@silabs.com

公式 Twitter アカウント <http://twitter.com/silabs> 公式 Facebook アカウント <http://facebook.com/siliconlabs>

シリコン・ラボ製品紹介サイト www.silabs.com/parametric-search

ミアキス・アソシエイツ 河西 E メール: kasai@miacis.com

記事ご掲載時のお問合せ先

シリコン・ラボラトリーズ Y.K. TEL: 03-5460-2411(代表)

<http://jp.silabs.com>

以上