



NEWS RELEASE

2012年9月27日

シリコン・ラボラトリーズ、オプトカプラを直接代替する新デジタル・アイソレータ「Si87xx」ファミリを発表

最終製品の保証期間延長を可能にする、長寿命と高信頼性を備えた CMOS ベースのアイソレータ

卓越したアナログ設計技術で、高性能ミックスシグナル IC を設計・販売するシリコン・ラボラトリーズ社(本社: ミネソタ州オースチン、Nasdaq: SLAB)は、CMOS テクノロジーを基に革新的な LED エミュレータ入力を備えた、業界初のオプトカプラ代替デバイス「Si87xx」ファミリを発表しました。新製品のデジタル・アイソレータ「Si87xx」ファミリは、多くのオプトカプラとピン配置、パッケージ、実装面積の互換があり、優れたノイズ性能と頑健性および信頼性を備えています。Si87xx ファミリは太陽光発電インバータ、スイッチ・モード電源 (SMPS)、無停電電源 (UPS)、産業用ドライバ、プログラマブル・ロジック・コントローラ (PLC)、高電圧医療機器、その他オプトカプラを必要とするアプリケーションに適しています。

現在、Si87xx ファミリはサンプルおよび量産数量を供給可能です。パッケージは SOIC-8 と GW DIP-8 があり、絶縁定格は 3.75kV です。10,000 個時の製品単価は 0.43 米ドルから。絶縁定格が 5kV の SO-6 および LGA-8 パッケージ品は、2013 年第 1 四半期に供給開始予定です。Si87xx の性能評価キット Si87xxDIP8-KIT も供給中で、価格は 29 米ドルです (希望小売り価格)。評価ボードは非常に柔軟で、詳細なスペック評価のために試験装置に接続できるだけでなく、お客様の既存のアプリケーション・ボードに接続できます。デジタル・アイソレータ Si87xx ファミリの詳細情報、サンプルおよび開発ツールの購入に関しては、こちらをご参照ください (www.silabs.com/pr/isolation)。

オプトカプラは、40 年以上も使われている古い LED ベースのテクノロジーゆえの限界があり、入力電流や温度、また経年変化が重大な出力の変動となって現れます。これらの変動は、オプトカプラの耐用期間における信頼性と動作性能を低下させるので、設計は複雑さが増加し最終製品の期待寿命は短くなります。エージング作用によって、多くの場合オプトカプラの寿命は 10 年程度に規定され、20 年以上の保証をとまなう製品開発を行う産業システムの設計者には深刻な問題となっています。

Si87xx はオプトカプラを代替するためのデバイスで、特許取得の CMOS ベース絶縁アーキテクチャを使用し、LED ベースのオプトカプラがもつ厄介な出力変動はまったくありません。CMOS ベースの容量性絶縁テクノロジーにより、平均故障時間 (MTTF) はオプトカプラの 10 倍以上です。Si87xx を使うことで、より長い寿命と高い信頼性が得られるので、システム製造メーカーは最終製品の保証をより長く設定することが可能になり、修理や交換に要するコストも削減できます。また、エージング作用を考慮する必要がまったくなくなり、変動がほとんどなく、特に入力 ON 電流の変動がないことでシステム設計を簡素化できます。

Si87xx ファミリは、シリコン・ラボラトリーズの業界をリードする容量性絶縁テクノロジーにより最大 5kV の絶縁定格を実現しており、10kV のサージ保護を備え、IEC 60747-5-2 に完全準拠しています。また、IEC 60950-1、61010-1、60601-1 (強化絶縁) の要求を満たし、1200V まで動作し、寿命は 60 年以上です。

Si87xx ファミリは本質的に温度、刑事、順方向電流作用による変動がないことに加え、他の重要な性能に関しても競合するオプトカップラを超える優位性をもっています。

- 入力オン電流が 50% 少なく、出力消費電流も 1/10 でシステム全体の使用電力を削減できる。
- 寄生容量が小さいアーキテクチャにより、同相過渡耐性 (CMTI) が 75% も改善され、システムのデータ完全性が向上する。LED ベースのアーキテクチャは寄生容量が大きく CMTI が貧弱なため、不正なデータがアイソレータを通過してしまう。
- 遅延時間やパルス幅歪といった重要なタイミング関連のスペックにおいてもより優れており、高速性、データ伝送の正確さ、効率が向上する。

シリコン・ラボラトリーズでアクセス、パワーおよびセンサー各製品担当バイス・プレジデント兼ゼネラルマネージャを務める Mark Thompson は、Si87xx についてこうコメントしています。「Si871x ファミリは、幅広く使われている多くのオプトカップラをパッケージおよび実装面積の完全互換をもってそのまま代替する、業界初の優れた新製品です。このオプトカップラ代替ソリューションは、旧態依然としたオプトカップラを使っているシステムで、電力効率、性能、信頼性、そして最終製品の耐用年数の大きな改善が必要な場合に最適です。」

Si87xx ファミリは、新しいパッケージとともに革新的な LED エミュレータ入力を備えており、多くの既存のオプトカップラをそのまま完全互換でアップグレードが可能です。基本となる Si8710 は、1 対の LED エミュレータ入力とオープンコレクタ出力で構成されています。他に 2 つのタイプがあり、Si8711 はプルアップ用の抵抗を内蔵、Si8712 は非同期で出力を制御する専用のイネーブル・ピンをもっています。

シリコン・ラボラトリーズ社について

シリコン・ラボラトリーズ社 (Silicon Laboratories Inc.、本社: 米テキサス州オースチン、www.silabs.com) は、卓越したアナログ設計技術で高性能なミックストシグナル IC を幅広いアプリケーション向けに設計する、業界大手半導体メーカーです。シリコン・ラボラトリーズ社の多様な高集積製品と特許は、ミックストシグナル設計において長年にわたる経験と実績を有する業界最先端のエンジニアリング部門が開発しています。シリコン・ラボラトリーズ社は、北米、ヨーロッパ、アジアの各地に設計、エンジニアリング、マーケティング、販売、アプリケーションの拠点を置いています。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, SiLabs 及び Silicon Laboratories 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・ラボラトリーズ社 Dale Weisman (グローバル広報マネージャ)

TEL: +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>

ミアキス・アソシエイツ 河西

TEL: 0422-47-5319 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) www.silabs.com