



2015 年 4 月 2 日

ニュースリリース

シリコンラボ、プラグ・アンド・プレイの分離電源に対応するマルチチャンネル・デジタル・アイソレータの新製品「Si88xx」ファミリーを発表

オンチップの DC-DC コンバータを内蔵し、ファクトリ・オートメーション、ソーラー・インバータ、バッテリー管理など産業用途に最適な分離電源ソリューション

産業オートメーション用 [デジタル・アイソレータおよび電力製品](#) の大手メーカーである [シリコン・ラボラトリーズ](#) (本社: 米テキサス州オースティン、Nasdaq: SLAB、以下: シリコンラボ) は、信号および電源分離用の高度に統合された完全なソリューションを提供するために設計された、高速でマルチチャンネルのデジタル・アイソレータの新製品「Si88xx」ファミリーを発表しました。シリコンラボの Si88xx アイソレータには、78% の効率を持つ DC-DC コンバータが統合され、最大 2W の電力を提供し、クラスで最も優れた低 EMI (電磁放射) と高ノイズ耐性を実現しています。Si88xx ファミリーにより、システム・コストの削減や、市場投入までの期間短縮を達成し、ファクトリ・オートメーション、プロセス制御、PLC (プログラマブル・ロジック・コントローラ)、ソーラー・インバータ、自動車のバッテリー管理など、過酷でノイズの多い運用環境でのアプリケーションの信頼性向上が実現できます。

現在、Si88xx は 20 ピン WB SOIC パッケージでサンプル及び量産対応しており、注文オプションとして DC-DC コンバータ機能、分離チャンネル構成、フェイルセーフ・モードを選択できます。すべての Si88xx 製品は、UL、CSA、VDE、CQC の認定済みです。Si88xx ファミリーの 1 万個時の単価は 2.42 米ドルから。Si88xx のパフォーマンスを評価する開発者向けに、シリコンラボの Si88xxISO-KIT 評価キットが 29 米ドル (メーカー希望小売価格) で提供されています。シリコンラボの Si88xx の詳細や、サンプルおよび開発ツールのご注文については、www.silabs.com/Si88xx をご参照ください。

シリコンラボの Si88xx アイソレータ・ファミリーは、産業オートメーションにおいて必要とされているプラグ・アンド・プレイの分離電源に対応しています。開発者は多くの場合、分離電源を最初から設計する必要があります。こうした作業では、多数の異なるコンポーネントが必要であるため、時間とコストがかかり、思うように進まない場合もあります。一般的に、個別の電源分離ソリューションでは、FET (電界効果トランジスタ)、コントローラ、シングル・チャンネルのアイソレータまたはオプ्टカプラ、その他コンポーネントが使用されます。これに対して、マルチチャンネルの Si88xx アイソレータを使用した設計は、1 つの小さなフェライト・コア変圧器と、いくつかの別個のパッシブ・コンポーネントを追加するだけで完成します。Si88xx を基礎とするソリューションは、最終的に何度も設計を繰り返すことを回避でき、BOM (部品表) コストを削減し、設計の複雑さを低減しながら、ノイズ耐性と電力効率を向上できます。

Si88xx は、1 次側からの電力を取り込んで 2 次側の電力を供給し、最大 2W の分離電力を供給します。このアイソレータは、低伝搬遅延や低ジッターなどの優れたタイミング特性を持つ、最大 4 つの高速デジタル分離チャンネルを提

供し、高電圧時のシステム寿命を延ばすことができます。これらの信号分離特性は、産業オートメーション、バッテリー管理、モーター制御などで、長期的なパフォーマンスを必要とするシステムを設計する開発者にとって極めて重要です。低消費電力で高速な Si88xx デジタル分離チャンネルは、オプโตカプラなど従来の分離テクノロジーと比べて、データ転送速度、伝搬遅延、信頼性の点で大幅に優れています。Si8xx ファミリは 100Mbps までのデータ転送速度をサポートし、Si8xx デバイスの標準的な伝搬遅延は 23ns を実現しています。

Si88xx にはシリコンラボが数多くの実績を持つ、特許取得済みのデジタル・アイソレータ・テクノロジーと、オンチップの分離された DC-DC コンバータが組み込まれており、最大 2W のピーク出力電力レベルで 3.3V または 5V (または、外部コンポーネントにより 5V を超える) 調整出力電圧を提供します。堅牢な DC-DC コンバータ・アーキテクチャとフェラライト・コア分離変圧器を組み合わせることにより、アイソレータの 2 次側、RS-485 や CAN トランシーバ、マイクロコントローラ、ADC (アナログ/デジタル・コンバータ) など他のコンポーネントを自己駆動するために十分な電力が提供されます。DC-DC コンバータは、改良されたフライバック・アーキテクチャを基礎とし、2 次側センシングを行って、外部補正機能を搭載するコントローラへフィードバックします。電力スイッチは、ZVS (ゼロ電圧スイッチング) 制御方式の採用により電力損失を最小化し、同時にディザリングによって EMI を最小に抑えています。

Si88xx には、突入電流から保護する組み込みのソフト・スタート機能、サイクル単位の電流制限機能、熱検出とシャットダウン機能など、複数の安全機能が組み込まれています。搭載されている DC-DC コンバータには 2 次側センシングおよびフィードバック信号が組み込まれており、追加のオプト・フィードバック・パスが不要になるとともに、非常に優れたラインおよび負荷調整を可能にし、システム安定性の向上に役立ちます。また、DC-DC コンバータにはシャットダウン・オプションと、ユーザ側で調整可能なスイッチング周波数が採用されているため、各開発者のアプリケーション要件に応じて、EMI プロファイルを微調整することができます。

シリコンラボでアナログ、電力、センサ製品担当バイス・プレジデント兼ゼネラル・マネージャを務める Ross Sabolic は次のようにコメントしています。「Si88xx ファミリにより、弊社のデジタル・アイソレータ・テクノロジーの優れた EMI パフォーマンス、高いデータ転送速度と信頼性という特長が、信号と電力の分離、高いチャンネル数密度の両方を必要とする、要求の厳しいアプリケーションで利用できるようになります。Si88xx デジタル・アイソレータは、産業用システム開発者向けの完全なプラグ・アンド・プレイのソリューションを提供するため、電源アプリケーションが大幅に簡素化されると同時に、長期的なパフォーマンスと信頼性が保証されます。」

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 (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、工業制御、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として、エレクトロニクス産業の難題を解決し、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様に提供します。ソフトウェア及びミックストシグナル設計の分野で無類の技術力を誇る世界クラスのエンジニアリング部門を擁し、初期構想から最終製品までのプロセスを改善するために必要なツールを開発者に提供します。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

シリコンラボ、プラグ・アンド・プレイの分離電源に対応するマルチチャンネル・デジタル・アイソレータの新製品「Si88xx」ファミリーを発表

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) www.silabs.com