



ニュースリリース

2018年8月20日

## シリコン・ラボ、クロック・ジェネレータの新製品「Si5332」を発表

新しい「Clock Tree on a Chip」が革新的なマルチプロファイルと水晶振動子の統合オプションにより  
“クロックシンセサイザ、発振器、バッファを含むクロック・ツリー全体の置き換えを実現

[シリコン・ラボラトリーズ](#) (シリコン・ラボ、NASDAQ: SLAB) は、クロック IC とそのリファレンスとなる水晶振動子を同一パッケージに統合し、基板設計とレイアウトの簡素化を可能にしたクロック・ジェネレータの新製品「Si5332」を発表しました。Si5332 のソリューションは、別サプライヤーのクロック IC と外付け水晶振動子の組み合わせにより、互換性のリスクを伴う従来型ソリューションとは異なり、製品の導入から耐用寿命に至る全期間にわたって、信頼性の高い動作性能を保証します。また Si5332 ファミリー全体にマルチプロファイル対応を導入したことで、開発者が異なる複数のクロック・ツリー構成を単一の部品型番に集約することが可能です。

Si5332 クロック・ジェネレータは、32/40/48 ピン QFN ならびに 6/8/12 出力オプションでサンプル及び量産出荷に対応しています。シリコン・ラボは、デバイス評価ならびに製品開発を加速する評価ボード (EVB) を幅広く取り揃えています。Si5332 ならびに評価ボードの価格・納期は、シリコン・ラボ国内販売代理店にお問合せください。

従来クロック・ジェネレータは、外付け水晶振動子のリファレンス周波数品質に依存します。正確な周波数合成を保証するために、負荷容量マッチングが可能な水晶振動子とのインターフェイス回路を慎重に設計する必要があります。ノイズ結合のリスクを軽減するには、高速信号の経路を水晶振動子に近づけないように設計する必要があり、そのためにプリント基板上 (PCB) での配線の柔軟性が制限されます。

Si5332 クロック・ジェネレータは、パッケージの中に高品質な水晶振動子を統合することにより、これらの設計上の制約に対処しています。このアプローチでは設計の簡素化に加えて、全体的な PCB のフットプリントが低減され、PCB 配線の柔軟性が向上します。外付けのリファレンスクロックを使用した Si5332 製品のジッター性能 ( $190 \text{ fs}_{\text{RMS}}$ ) に比べて、基板の外部雑音から遮蔽された内蔵水晶振動子を使用する Si5332 製品はより低いジッター性能 ( $175 \text{ fs}_{\text{RMS}}$  12 kHz~20 MHz) を実現しています。

シリコン・ラボで、タイミング製品担当ジェネラル・マネージャーを務める James Wilson は次のように述べています。  
「Si5332 クロック・ジェネレータは業界最高レベルのタイミング統合を実現しており、10/25/100G データセンター、通

信、産業用および放送用のビデオ製品用途で完全なクロック・ツリー統合を可能にしています。この総合的なタイミング・ソリューションによって、サプライチェーンの複雑性が軽減されます。シリコン・ラボだけでソリューションが完結するからです」

Si5332 は、既に市場で実証されたシリコン・ラボの MultiSynth テクノロジーにより、どのような出力周波数においても優れた低ジッター性能で周波数合成を実現します。最大 12 チャンネルのクロック出力ならびに、各出力単位で選択可能な信号フォーマット(LVDS、LVPECL、HCSL、LVCMOS)と振幅タイプ(1.8-3.3V VDDO)をサポートすることで、広範な FPGA、ASIC、イーサネット・スイッチ/PHY、プロセッサ、SoC、そして PCIe を含む高速 SerDes に対応します。これらの多様な機能は、Si5332 がクロック・ツリー全体を単一の IC に統合することを可能にします。

新しいマルチプロファイル機能によって、最大 16 種類のクロック・ツリー構成を単一の IC に統合することが可能となり、タイミング製品の統合を新たなレベルに引き上げます。従来の水晶発振器(XO)+バッファ、クロック・ジェネレータ、或いはクロック・ジェネレータ+バッファのクロック・ツリーは同一部品型番の Si5332 に置き換えることができます。それぞれ異なった周波数仕様のプロファイルは、ハードウェア・ピンを使用して再構成が可能となるため、シリアル・インターフェイスは不要となります。各種のタイミング・デバイスを個別に調達してそれぞれの周波数を組み合わせるのではなく、マルチプロファイル機能に対応した単一型番のデバイスを使用することにより、異なるプラットフォームや設計仕様間の部品認定作業を合理化します。

Si5332 クロック・ジェネレータ製品には、シリコン・ラボの [ClockBuilder Pro](#) (CBPro) が対応しています。CBPro はデバイスのコンフィグレーションやカスタマイズを簡素化する GUI ソフトウェアツールです。顧客は CBPro を使用して柔軟に個別仕様のクロック・ソリューションを設計することが可能となり、また最短 2 週間でそのサンプル IC を受け取ることができます。CBPro は、最小注文数量、個別開発費用、使用制限等の制約なしで、個別仕様の製品を注文するためのカスタム部品型番を生成します。

### 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(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](http://www.silabs.com))は、よりスマートかつコネクティビティを求める市場向けにシリコン、ソフトウェア、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・ラボの技術は、IoT、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の将来を形作るものです。当社の卓越した技術力を有する世界クラスのエンジニアは性能、省エネルギー、コネクティビティ、簡素化に焦点をあてた製品開発を行っています。会社概要・事業内容詳細は [www.silabs.com](http://www.silabs.com) 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

Silicon Labs PR Contact: Dale Weisman +1-512-532-5871, [dale.weisman@silabs.com](mailto:dale.weisman@silabs.com)

Follow Silicon Labs at <http://news.silabs.com/>, at <http://blog.silabs.com/>

Twitter at <http://twitter.com/siliconlabs>

LinkedIn at <http://www.linkedin.com/company/siliconlabs>

Facebook at <http://www.facebook.com/siliconlabs>.

ミアキス・アソシエイツ 河西 Eメール: [kasai@miacis.com](mailto: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>

株式会社マクニカ テクスターカンパニー

〒222-8561 横浜市港北区新横浜 1-6-3 マクニカ第 1 ビル

Tel: 045-470-9841 FAX: 045-470-9844

お問合せ: <https://www.macnica.co.jp/qsmail/tsc/>

<http://www.tecstar.macnica.co.jp/>

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