



2016年4月26日

## プレスリリース

### シリコン・ラボ、コヒーレント光学伝送装置市場向けにタイミング技術の複雑性とコストを低減する、低ジッター・クロック・ファミリの新製品「Si534xH」を発表

シングルチップの Si534xH クロック・ファミリが、100G/400G トランシーバ向けの高性能で柔軟な周波数対応のタイミング・ソリューションを提供

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、高周波の柔軟なクロック制御ソリューションの実現により、100G/400G コヒーレント光ラインカードおよびモジュールの設計を簡略化する、低ジッター・クロック・ファミリの新製品「Si534xH」を発表しました。このソリューションを利用することで、コストと設計の複雑さを、システム・レベルで大幅に低減させることができます。Si534xH は、高価で実装面積の広い電圧制御 SAW 発振器 (VCSO) に代わり、低ジッターの基準タイミング信号をデータ・ハイスピード・コンバータに供給します。単一の固定周波数をサポートする VCSO とは異なり、Si534xH は単体で広い周波数範囲をカバーし、プログラマブルに最大 2.7GHz までの出力周波数をサポートします。

Si5344H 及び Si5342H のサンプルは、7 mm x 7 mm QFN44 パッケージで現在出荷されており、量産は 2016 年 5 月を予定しています。リードタイムは、試作用及び量産用の数量調達に迅速対応します (サンプル提供は 2 週間)。また、現在供給中の評価ボード (Si5344H-EVB 及び Si5342H-EVB) を使用することで、デバイスの評価やシステム・レベルのタイミング設計を容易に行うことができます。Si534xH ファミリの価格、納期及び評価用ボードについては、シリコン・ラボ国内販売代理店までお問合せください。製品及び評価用ボードの詳細、データシートについては、<http://www.silabs.com/timing> をご覧ください。

Si5344H 及び Si5342H は、クラス最高の柔軟な周波数対応と、50 fs RMS という高いジッター性能を兼ね備えています。リードタイムの長い複数のカスタム VCSO に比べ、短期間で利用可能なクロック IC ソリューションの導入により、部品調達が容易になります。Si534xH は、ジッター減衰 PLL、高周波出力ドライバ、フラクショナル周波数合成技術、およびデジタル制御発振器 (DCO) 技術を特長として、コヒーレント光トランシーバ・アプリケーションに必要なすべてのクロック制御機能を提供しつつ、競合ソリューションに比べて実装面積の 40% 縮小及び消費電力の 40% 削減が可能です。

通信市場の成長を牽引する最大の要因のひとつとして、メトロエリア・ネットワークやデータセンター・インターコネクト (DCI) の通信網が、10G から 100G に移行することが挙げられます。コヒーレント光学伝送は、100G アプリケーションや 400G アプリケーションを実現可能にする技術で、コヒーレント光学伝送装置によりサービス・プロバイダは、従来より多くのデータを既存の光ファイバーで通信可能となり、帯域幅拡張のためのネットワークのアップグレードに伴うコストと複雑さを最小限に抑えることが可能です。コヒーレント光学伝送装置向けの現行タイミング・ソリューションは、コスト及びサイズの面で最適化されていないため、VCSO、クロック・ジェネレータ、およびディスクリート部品をさ

まざまに組み合わせる必要があります。

シリコン・ラボの Si534xH は、100G/400G コヒーレント光学機器伝送装置のタイミング要求に対応できるよう設計されています。Si534xH は、光トランシーバのデータ・コンバータ・クロック制御に必要な高周波クロック合成をサポートするだけでなく、シリコン・ラボの定評のある DSPLL<sup>®</sup>ジッター低減技術と MultiSynth 低ジッター・フラクショナル周波数合成技術の両方を搭載することで、簡潔で使いやすいシングルチップ・ソリューションを実現します。100G/400G トランスミッタまたはレシーバのすべてのクロックを 1 つのデバイスで生成できるため、多数のディスクリート部品を使用する必要がなくなり、BOM のコストと部品構成の複雑さを最小限に抑えることができます。

シリコン・ラボでタイミング製品のシニア・マーケティング・ディレクターを務める James Wilson は、次のようにコメントしています。「帯域幅拡大の要求を満たすため、サービス・プロバイダは、回線カードのポート密度を従来のソリューションより高くすることと、ビット当たりのコストを従来のソリューションより抑えることの両方が可能となる、100G/400G コヒーレント設計が必要です。シリコン・ラボの Si534xH は、従来の VCSO ベースのソリューションより実装面積が大幅に小さく消費電力が低いコヒーレント光伝送装置に要求される高周波クロック合成、ジッター減衰、および規格の厳しい位相ノイズ特性を実現します。」

シリコン・ラボは、クロックツリーの設計、デバイス構成、および詳細な性能評価を簡素化するソフトウェア・ツール「ClockBuilder Pro」を提供し、お客様の開発をサポートしています。このツールでは、スタンドアローン・モードを使用してデバイス構成内部コンフィグレーションファイルの生成、評価ボード上の Si534xH デバイスを直接制御することができます。また、個別に調整されたシリコン・ラボのジッター・アッテネータ製品及びクロック・ジェネレータ製品の工場カスタマイズ・バージョンを作成し、顧客毎に独自のタイミング要件仕様で供給することが可能です。

#### Si534xH コヒーレント光学伝送装置向けクロック製品の主な機能

- トランスミッタおよびレシーバのクロック制御用に設計された超高性能ジッター減衰 PLL
- 超低位相ノイズで最大 2.7 GHz のデータ・コンバータ・クロックに対応する高速ドライバ
- ジッター性能の標準値: 50 fs RMS (1 MHz~40 MHz)
- 最大 712.5 MHz まで任意の周波数を生成する MultiSynth フラクショナル周波数合成
- ユーザー側で設定可能な内蔵ループ・フィルタにより、柔軟な PLL 帯域幅の調整に対応
- 外部からデジタル調整可能な DCO モード: SPI 更新レート 1 MHz での分解能 0.001 ppb
- モジュールアプリケーションに適したパッケージサイズおよび消費電力
- シンプルで使いやすい ClockBuilder Pro ソフトウェア・ツール

#### 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ティン、[www.silabs.com](http://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ン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

シリコン・ラボ、コヒーレント光学伝送装置市場向けにタイミング技術の複雑性とコストを低減する、低ジッター・クロック・ファミリの  
新製品「Si534xH」を発表

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](http://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](mailto: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](http://www.silabs.com/parametric-search)

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>

以上