2017 年 9 月 26 日

プレスリリース

シリコン・ラボ、高性能クロック・ジェネレータの新製品「Si5332」ファミリを発表

クラス最高の高集積・低電力クロック IC が、10/25/100G に求められるタイミング設計の簡素化を実現

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、10/25/100G アプリケーション向けに業界最高の高集積タイミング・ソリューションを提供する、高性能クロック・ジェネレータの新製品「Si5332」ファミリを発表しました。新 Si5332 クロック・ファミリは、既に市場で実績のあるシリコン・ラボの MultiSynth フラクショナル・クロック合成技術を活用し、クラス最高の周波数柔軟性と 230 fs RMS のジッター性能を備えたタイミング・ソリューションを提供します。6、8、12 クロック出力に対応する複数の Si5332 オプションにより、ハイパースケール・データセンター・スイッチ、サーバ、ストレージ、ネットワーキング、小型セル、ブロードバンド、ブロードキャスト・ビデオ、多機能プリンタ、工業用途など、要求の厳しいアプリケーションに対して、クロック・ツリー統合が可能です。

Si5332 ファミリは、要求されるすべてのクロック周波数に対応可能です。また、Si5332-6EX-EVB、Si5332-8EX-EVB 及び Si5332-12EX-EVB 開発キットをご用意しています。Si5332 ファミリ及び開発キットのサンプル及び量産価格・納期については、シリコン・ラボの国内販売代理店にお問合せください。製品の詳細に関する情報は、こちらをご参照ください（www.silabs.com/si5332-any-frequency-clocks）。

イーサネット・スイッチ、高速スイッチ・ファブリック、ネットワーク・プロセッサ、サーバ SoC、FPGA などの複雑なデバイスは、データパス処理、CPU 機能、複数のシリアライザ/デシリアライザ（SerDes）を 1 つの IC に統合します。その結果、これらのデバイスではリファレンス・タイミングの多様な組み合わせが求められます。10/25/100G SerDes には厳格なジッター要件があり、多くの場合、最大ジッター性能 300 fs RMS 未満のクロックが必要です。CPU 向けフェーズロック・ループは低ジッター要件ながら、電磁干渉（EMI）を最小限に抑えるために、スペクトラム拡散処理されたクロックを使用することがあります。Si5332 は水晶発振器、バッファ、固定周波数クロック・ジェネレータを組み合わせた従来のタイミング・ソリューションとは異なり、シングルチップ・デバイスですべての SerDes、プロセッサ、システム・クロックを生成し、優れたジッター・マージンを提供します。これにより、システム開発者はクロック・ツリーと設計の簡素化が確実に実現可能です。

シリコン・ラボでタイミング製品担当シニア・マーケティング・ディレクターを務める James Wilson はこう述べています。「ハイパースケール・データセンターは、10G から 25G、50G、100G イーサネットへ急速に移行し、データ転送とネットワーク効率を向上させています。この新しい投資サイクルにより、装置メーカーはスイッチポートとアクセスポートをより高速にアップグレードし、さらに高性能なタイミング・ソリューションを採用することができます。シリコン・ラボの Si5332 任意周波数クロックを選択することで、システム設計者はタイミング性能を損なうことなく、クロック・ツリー設計を最適化できます」

Si5332 ファミリは、次世代データセンターで使用される高速シリアル・インターコネクトのリファレンス・タイミングを提供するために最適化されています。この新製品ファミリは、マイクロプロセッサ、ネットワーキング、ストレージ、メモリを相互接続するための長期的な有力標準である PCI Express をサポートしています。Peripheral Component Interconnect Special Interest Group（PCI-SIG）は PCI Express 4.0（リビジョン 0.9）を発表しましたが、これは 16 GT/s のデータレートをサポートします。Si5332 ファミリは PCI Express 4.0 に完全に準拠し、PCIe Gen 4 仕様で 60%のジッター・マージンを実現します。

CCIX、Gen-Z、NVLink、OpenCAPI など、その他の業界コンソーシアムは最大 25 GT/s の速度をサポートする代替シリアル・インターコネクト技術に取り組んでいます。これらのソリューションの一部には、低ジッター・クロックに加えて、スペクトラム拡散リファレンス・クロックが必要です。Si5332 ファミリは、2 つの独立したスペクトラム拡散パスをサポートする、汎用性の高いソリューションを提供します。スペクトラム拡散クロックの生成は、出力ごとに有効なため、単一のクロック・デバイスで拡散クロックと非拡散クロックを、同時サポートできます。全体として、これらの機能により Si5332 ファミリは高速シリアル・インターコネクトのリファレンス・タイミングを提供する、最高のソリューションです。

性能や能力を損なうことなくクロック・ツリーの設計を簡素化する専用クロック・ジェネレータの Si5332 は、2 つの MultiSynth フラクショナル・クロック・シンセサイザと、5 つの独立した整数分周器を組み合わせているため、固定周波数クロックとクロック生成用発振器が不要です。230 fs $_{RMS}$ のジッター性能を備えた Si5332 は、競合ソリューションよりも 2～5 倍低いジッターで、10/25/100G SerDes のタイミング要件にも余裕を持って対応します。Si5332 は、オンチップの電源調整を統合しているため、競合ソリューションで必要とされる、高価なディスクリート低ドロップアウト（LDO）レギュレータが不要です。同様に Si5332 ファミリの MultiSynth ベース・アーキテクチャは、競合ソリューションよりも 50～60%低い電力で電力効率を最適化しています。

Si5332 の各クロック出力は LVPECL、LVDS、HCSL、LVCMOS として設定でき、1.8V～3.3V をサポートします。これにより、ディスクリート・フォーマットや電圧トランスレータが不要となり、FPGA、ASIC、SoC に対するインターフェースを簡素化します。I^2C 制御に加えて、クロックはユーザ定義の制御ピンをサポートしており、シリアル・インタフェースを装備することなく、各デバイスを迅速に設定できます。他のシリコン・ラボのタイミング製品と同様に、Si5332 は柔軟性に富んだ ClockBuilder Pro ソフトウェアを使用して、設定およびカスタマイズが可能です。

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）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
公式ニューズルーム http://news.silabs.com,
公式ブログ http://blog.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,
公式 LinkedIn アカウント www.linkedin.com/company/siliconlabs,
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

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/

以上