



2015年6月16日

ニュースリリース

シリコンラボ、業界初のワイヤレス・ベース・ステーション向け単一チップ・クロック IC の新製品 「Si5380」を発表

超低フェーズ・ノイズの Si5380 により、スモールセルおよびマクロセル用途で BOM コスト、実装面積、電力を削減

インターネット・インフラストラクチャ向けに、高性能タイミング・ソリューションを提供する [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、スモールセルやマクロセルのベース・ステーションなどのワイヤレス・インフラストラクチャ用途向けに、単一チップ・クロック IC の新製品「Si5380」を発表しました。新 Si5380 クロック・ジェネレータは、低フェーズ・ノイズの integer-N クロック、VCXO (電圧制御水晶・オシレータ)、離散ループ・フィルタ、および電圧レギュレータ・コンポーネントを単一チップのデバイスで置き換えることを可能にした、業界初のクロック IC です。Si5380 のクロックは、フェーズ・ノイズ性能において離散型の従来のソリューションと同等で、ソリューションの実装面積、BOM (部品表) コスト、消費電力、パフォーマンス、使いやすさにおいては飛躍的に進歩しています。

現在、Si5380 は工場プログラムされたサンプルおよび量産品が提供されています。1 万個時の単価は 6 米ドル以下からで、詳細はシリコンラボ国内販売代理店にお問合せください。 [Si5380-EVB](#) 評価ボードは現在利用可能で、価格は 399 米ドル (メーカー希望小売価格) です。開発者はこの評価ボードにより、デバイス構成から詳細なパフォーマンス評価までを迅速に行えます。 [ClockBuilder Pro](#) ソフトウェアは、シリコンラボの Web サイトから無料でダウンロードできます。Si5380 の詳細、サンプルおよび評価ボードのご注文、ClockBuilder Pro のダウンロードについては、 www.silabs.com/clocks をご参照ください。

Cisco Systems 社が最近行った調査によれば、世界のモバイル・データ・トラフィックは 2014 年から 2019 年までの間に約 10 倍に急増すると予測されます。これは主に、ビデオ・ストリーミング・サービスと、IoT 接続されたデバイスの広範な採用により推進されるものです。ベース・ステーションのサプライヤは、ネットワークの容量とカバー率を向上するための新しい 4G/LTE 機器を開発するという課題に直面していますが、一方でスモールセルの設計はますます困難な課題となりつつあります。これは、スモールセルは多くの場合、混雑した都会の環境で、容積が制限され、使用できる電力も乏しい屋外の場所に設置されるためです。シリコンラボの新 Si5380 は、サイズ、電力、統合、パフォーマンスに最適化された、業界初の単一チップのワイヤレス・クロック IC で、スモールセル用途に理想的です。

Si5380 は、シリコンラボの最新の第 4 世代 [DSPLL テクノロジー](#) を活用しており、次世代のスモールセルやマクロセルの RRH (リモート・ラジオ・ヘッド) 設計用に最適化された、特定目的用に構築されたソリューションを提供します。DSPLL テクノロジーの革新的なデュアルループの混合信号アーキテクチャにより、単一の高パフォーマンスの 15 GHz アナログ電圧制御オシレータをデジタル PLL (フェーズロック・ループ) アーキテクチャへ統合することが可能になり、離散ループ・フィルタや LDO (低ドロップアウト) レギュレータが必要でなくなりました。その結果、超低フェーズ・ノイズ

シリコンラボ、業界初のワイヤレス・ベース・ステーション向け単一チップ・クロック IC の新製品「Si5380」を発表

のクロック合成と、クラス最高の PLL 統合とを最適な方法で組み合わせたクロック・ソリューションが実現されました。

Si5380 は、競合品の VCXO ベースのクロック IC ソリューションと比較して、PCB(プリント基板)実装面積が 66%削減され、消費電力も 30%低減します。今日のスマートフォンは、使用可能な電力が限られており、多くの場合は PoE (Power over Ethernet)テクノロジーを使用して駆動されることから、電力効率の高いタイミング・コンポーネントは非常に重要です。DSPLL では、すべての PLL および電源レギュレーション要素がオンチップに統合されているため、Si5380 デバイスはボードレベルで高いノイズ耐性を実現し、電源ノイズの排除が統合され、温度にかかわらず一貫した、再現性のあるフェーズ・ノイズ・パフォーマンスを示します。

VCXO ベースのクロック・ソリューションは多くの場合、振動にさらされるとスプリアス・パフォーマンスが低下するのに対して、Si5380 は DSPLL テクノロジーが統合されているため、システム環境にかかわらず優れたスプリアス応答が維持されます。さらに、Si5380 は、高ジッターの入力クロックにロックされているときでも、低フェーズ・ノイズの動作が保証されるため、データ・コンバータのパフォーマンスが外部の影響により低下しないことも保証されます。Si5380 は 1.47456 GHz までの 4G/LTE 周波数を生成し、最大 12 のクロックをそれぞれ独立に構成可能なため、JESD204B 準拠のデータ・コンバータ、FPGA、その他のロジック・デバイスへのクロック供給に使用可能です。

シリコンラボでタイミング製品担当マーケティング・ディレクタを務める James Wilson は次のようにコメントしています。「Si5380 のクロックは業界で最も統合されたタイミング・ソリューションで、コンパクトな PCB 実装面積と、低消費電力が要求され、広範な環境条件において堅牢な通信事業者級のフェーズ・ノイズ・パフォーマンスが必要になる、マクロおよびスマートフォン・ベース・ステーションに利用できます。シリコンラボの高度に統合された DSPLL ベースのクロック・アーキテクチャと、使いやすい ClockBuilder Pro ソフトウェアとを組み合わせることにより、今日のヘテロジニアスなワイヤレス・ネットワーク向けのクロック合成とジッター減衰という課題が大幅に簡素化されました。」

ClockBuilder Pro によるクロック・ツリーの簡素化

シリコンラボの [ClockBuilder Pro](#) はワイヤレス・ベース・ステーション用のクロック・ツリー設計を簡素化するソフトウェアです。設計者は、プログラマブルな Si5380 クロック構成を 5 分以内に生成でき、ソフトウェア開発のオーバーヘッドを最小化できます。設計者は、カスタムのクロック・デバイスが出来上がるのを何か月も待つ必要はなく、自分のカスタム構成を ClockBuilder Pro 経由でシリコンラボへ簡単にアップロードできます。工場プログラム済みの Si5380 のサンプルが 2 週間以内に発送され、業界でも最も短いカスタム・サンプルのリードタイムにより、製品の総合的な開発プロセスを加速できます。

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ド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。

シリコンラボ、業界初のワイヤレス・ベース・ステーション向け単一チップ・クロック IC の新製品「Si5380」を発表

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 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