



2015 年 11 月 25 日

ニュースリリース

シリコンラボ、超小型 8 ビット・マイクロコントローラの新製品「EFM8LB1」 Laser Bee MCU ファミリを発表

光モジュール向けに高速、高精度、低コスト統合、極小実装面積を実現

よりスマートなコネクテッド・ワールドを目指す、シリコンおよびソフトウェア・ソリューションを提供する大手メーカのシリコン・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、最高のアナログ・パフォーマンスの統合を実現するマイクロコントローラ(MCU)の新製品「[EFM8LB1](#)」Laser Bee MCU ファミリを、8 ビットマイコン市場へ投入すると発表しました。シリコンラボの EFM8 MCU ポートフォリオに新たに追加された、最新の EFM8LB1 Laser Bee MCU では、1 つの高速アナログ-デジタル・コンバータ(ADC)、複数のデジタル-アナログ・コンバータ(DAC)、高精度の温度センサ、2 つのコンパレータ、72 MHz の 8051 コア(最大 64 KB のフラッシュ・メモリ搭載)が統合されています。

3 mm x 3 mm の QFN パッケージに収められた EFM8LB1 Laser Bee MCU は、強力なアナログ性能を実現しているため、光モジュール、テストおよび測定機器、工業用制御装置、スマート・センサなど、スペースに制約がありながら高いパフォーマンスを必要とするアプリケーションに適しています。EFM8LB1 のサンプルおよび量産品は、QFN24 および QFN32 パッケージとして現在出荷中です。EFM8LB1 の 1 万個時の価格は 0.52 米ドルからで、周辺機能、RAM 容量(1 KB~4 KB)、フラッシュ・メモリ容量(16 KB~64 KB)によって異なります。EFM8LB1 Laser Bee ファミリ、開発ツール、および EFM8 MCU ポートフォリオの詳細については、www.silabs.com/EFM8 をご覧ください。

EFM8LB1 Laser Bee MCU ファミリは、テレコムやデータ通信などで広く使用されている、高速でアナログ集約型の光トランシーバ・モジュールに最適です。光モジュール・アプリケーションには、非常に優れたアナログ・パフォーマンスと統合性を提供する小型の MCU が必要です。EFM8LB1 ファミリの高度なアナログ統合により、外部アナログ・コンポーネントが不要になるため、システム全体の部品(BOM)コストとプリント基板(PCB)面積が削減される一方、パフォーマンスは向上します。たとえば、Laser Bee MCU では、最大 4 つの 12 ビット DAC を統合しているため、光モジュールで通常必要とされる 4 つの外部 DAC が不要です。

Laser Bee MCU のオンチップ 14 ビット/900 ksps の ADC には、入力シーケンサとダイレクト・メモリ・アクセス(DMA)コントローラが搭載されているため、MCU が介入しなくても未加工データの収集が可能です。この機能により、MCU は他のタスクを実行できるため、システム全体のパフォーマンスが向上する一方、MCU が低電力モードになり省エネが実現するというメリットを得ることができます。さらに、MCU の 72 MHz パイプライン型 8051 ベースの 8 ビット・コアは、1~2 クロック・サイクルで、命令の 70 パーセント以上を実行できるため、高速の光モジュールやその他の高い演算力を必要とするアプリケーションの処理要件を満たします。

EFM8LB1 MCU は、4 つの設定可能な論理演算装置 (CLU) を統合しているため、設計者は、外部コンポーネントを使用せずにロジックやシンクロナイザを組み合わせ、実装することができます。業界最小の CLU の実装により、論理演算装置はシステムのグルー・ロジックの置き換え、特殊波形の生成、システムのイベント・トリガーの同期など、多様なデジタル機能をサポートしています。各 CLU はプログラム制御が可能のため、Laser Bee MCU とシステムの他のチップとのインターフェイスがより簡単になります。グルー・ロジックのサポートに必要なコンポーネント数と PCB スペースを減らすことで、論理演算装置の BOM コストと市場投入までの時間が最小限に抑えられます。

多くの高精度アナログ・アプリケーションには、温度補償を必要とするセンサなどのコンポーネントが搭載されています。例えば、光モジュールのレーザー・ドライバなどのコンポーネントは温度変化の影響を受けやすいため、光モジュールは、一定の通信データ・レートを維持できるよう、モジュール温度を正確に測定し、それに応じてレーザー・パワーを調整する必要があります。MCU に正確な温度センサがない場合、製造時にモジュールの温度を測定する必要が生じ、製造時間も機器のコストもかかります。Laser Bee MCU では、出荷前に調整された $\pm 3^{\circ}\text{C}$ の精度を持つ内蔵温度センサを使用することでこのニーズに対応しており、お客様が調整をしなくても、非常に正確な温度測定が可能になります。

シリコンラボで、IoT 製品マーケティング担当バイス・プレジデントを務める Daniel Cooley は、次のようにコメントしています。「当社は、光モジュール市場における 8 ビット MCU の大手メーカーとして、シングルチップへの統合により、高アナログ・パフォーマンス、小型フォーム・ファクタ、低 BOM コストを求めるお客様のニーズに応えられるよう努めています。当社の Laser Bee MCU は、包括的なハードウェアおよびソフトウェア開発ツールに支えられた高精度のアナログ機能を必要とする光モジュールの開発者に、次世代の 8 ビット・ソリューションを提供します。」

アプリケーション開発の簡素化

シリコンラボは、[Simplicity Studio](#) 開発プラットフォーム内で EFM8LB1 Laser Bee MCU をネイティブにサポートすることで、8 ビット開発を簡素化します。Simplicity Studio は、MCU およびワイヤレス開発者が統合されたソフトウェア環境で、初期の概念から最終的な製品に至るまでのプロジェクトの完了に必要な、すべての機能にワンクリックでアクセスできるようにすることで、IoT アプリケーションのプロセスを効率化します。Simplicity Studio には、Eclipse 統合開発環境 (IDE)、グラフィックを使用した設定ツール、エネルギー・プロファイリング・ツール、ネットワーク分析ツール、デモ、ソフトウェアの使用例、ドキュメント、テクニカル・サポート、コミュニティ・フォーラムなどが含まれています。

シリコンラボは、Laser Bee MCU を使用してアプリケーション開発を簡素化することを目的として、SLSTK2030A EFM8LB1 スタータ・キットを提供しています。このキットには、MCU が温度測定と電圧測定を実行する方法や、オシロスコープおよびファンクション・ジェネレータ・アプリケーションの ADC および DAC 機能を示すソフトウェア・デモが含まれています。SLSTK2030A スタータ・キットは現在出荷中で、価格は 29.99 米ドル (メーカー希望小売価格) です。EFM8LB1 Laser Bee のサンプルとスタータ・キットの注文の詳細は、www.silabs.com/EFM8 をご覧ください。

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

シリコンラボ、超小型 8 ビット・マイクロコントローラの新製品「EFM8LB1」Laser Bee MCU ファミリを発表

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 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) <http://jp.silabs.com>

以上