

Microchip、アナログとデジタルの長所を兼ね備えた マイコン内蔵アナログ電源コントローラの新製品を発表

アナログ PWM 制御と MCU を組み合わせ、最大 40 V で動作する
業界初の PMBus™ 互換コントローラ MCP19118/9

2014 年 10 月 22 日[NASDAQ: MCHP] – マイクロコントローラ、ミックスドシグナル、アナログ、Flash-IP ソリューションのトッププロバイダである Microchip Technology Inc.(日本支社: 東京都港区浜松町、代表: 吉田洋介 以下 Microchip 社)は本日、最新のマイコン内蔵アナログ電源(DEPA)コントローラ製品、[MCP19118](#)と[MCP19119](#) (MCP19118/9)を発表しました。これらの製品は、デジタル MCU による柔軟な設定により、最大 40 V までの DC/DC 同期降圧型コンバータ向けのシンプルで効率的なアナログ PWM 制御を提供します。また、これらの製品は 40 V の動作と PMBus™通信インターフェイスを組み合わせた業界初のデバイスです。これらの機能により、内蔵 8ビット PIC® MCU にアナログ制御ループをプログラムした電力変換回路の迅速な開発が可能です。この集積度と柔軟性は、バッテリー充電、LED 駆動、USB Power Delivery、POL 電源、車載電源等の電力変換アプリケーションに最適です。

デジタル制御電源が各種の動作条件とトポロジに対する構成の柔軟さのため急速に普及するに伴い、電源システムの設計においても、PMBus 等の標準の通信インターフェイスを介した遠隔計測情報の報告と双方向通信(通常は監視とフォルトの報告のため)の機能に対する必要性が高まっています。また、最近リリースされた USB 充電仕様(USB Power Delivery と USB タイプ C コネクタ)は可変充電電圧に対応してデバイスの急速充電を可能にしますが、これには潜在的に難しいハードウェア要件となります。

監視用マイクロコントローラを統合する事で、MCP19118/9 はプログラマブル電源を作成できます。スイッチング周波数(100 kHz~1.6 MHz)、電流制限、電圧設定ポイント等の主要なシステム設定は、デバイスの動作中に書き込みコマンドをレジスタに発行する事で調整できます。これにより別のアプリケーションに設計を再利用する事ができ、ファームウェア アップデートを使って設定を変更し、複数のプラットフォームにわたる設計、製造、在庫要件を最小限に抑える事ができます。さらに、統合された MCU コアを使い、アプリケーションの他の部分を監視する事で、起動動作のシーケンシング、フォルト/低電圧条件/ブラウンアウト条件のインテリジェントな管理、ハウスキーピング機能の実行、負荷要件に応じた電力出力の調整(バッテリー充電または USB ポートパワー)、モジュールの外部インターフェイスの支援(信号の監視またはユーザまたはシステムへの信号の供給)を行う事ができます。統合されたリニア レギュレータ、PWM ジェネレータ、ADC、MOSFET ドライバ、アナログ エラーアンプ、制御ループ補償により、MCP19118/9 は、非常にコンパクトな回路ソリューションを提供します。適切に実

装する事で、このシステムは高い変換効率、優れた過渡応答を発揮し、携帯型アプリケーションにおけるシステムの電力損失を低減し、ヒートシンクの小型化、バッテリー動作時間の延長を実現します。これらの DEPA デバイスは、カスタマイズされた SMBus または PMBus 互換のコマンドを使い、I²C™ インターフェイスを介してデータを提供する事もできます。

「今回の製品は、Microchip 社のマイコン内蔵アナログ電源製品ファミリで採用した受賞歴のある技術革新のもう 1 つの事例です。」と Microchip 社アナログおよびインターフェイス製品マーケティング担当副社長の Bryan J. Liddiard は述べています。「DC/DC コントローラにこのレベルの柔軟性と構成のしやすさを実現している半導体企業は他にありません。また、他社の製品ソリューションで、電力変換、バッテリー充電、または LED 駆動アプリケーションに対してこのレベルの機能を提供している製品はありません。」

開発サポート

MCP19118/9 のプログラミング支援は、MPLAB® X IDE の [MCP19111 Design Analyzer](#) と [MCP19111 グラフィカル ユーザ インターフェイス プラグイン](#) からご利用頂けます。これらのソフトウェア製品は、どちらも上記リンクの「Documentation & Software」から無償でダウンロードし、本日からご利用頂けます。また、[アプリケーション ノート AN1541](#) に、これらのツールの使い方を記載しています。

これらの MCP19118/9 DEPA コントローラを使った標準の開発には、MPLAB® X 統合開発環境(IDE)、PICkit™ 3(製品番号: PG164130)、PICkit シリアル アナライザ(製品番号: DV164122)、MPLAB XC8 コンパイラ等、Microchip 社の充実した開発ツールをお使い頂けます。

在庫/供給状況

[MCP19118](#) と [MCP19119](#) はどちらも本日よりサンプル出荷とそれぞれ 5,000 個単位の量産出荷を開始します。MCP19118 は 4x4 mm 24 ピン QFN パッケージで、MCP19119 は 5x5 mm 28 ピン QFN パッケージで提供いたします。

詳細は、Microchip 社または正規販売代理店にお問い合わせ頂くか、Microchip 社のウェブページ(<http://www.microchip.com/get/MME2>)をご覧ください。本プレスリリースに記載された製品をご購入頂くには、[microchipDIRECT](#) にアクセスするか、Microchip 社の正規販売代理店にご連絡ください。

リソース

高画質の写真は報道関係専用窓口までお問い合わせ頂くか、Flickr でご覧ください(掲載に許可は不要です)。

- デバイス画像:<http://www.microchip.com/get/5L24>
- ブロック図:<http://www.microchip.com/get/ASE3>

Microchip 社の最新情報をぜひフォローしてください。

- Microchip 社製品ニュースの RSS フィード: <http://www.microchip.com/get/48AR>
- Twitter: <http://www.microchip.com/get/J788>
- Facebook: <http://www.microchip.com/get/WUMD>
- YouTube: <http://www.microchip.com/get/33NW>

Microchip 社について

Microchip 社(NASDAQ: MCHP)は、マイクロコントローラ、ミックスドシグナル、アナログ、Flash-IP ソリューションのトッププロバイダであり、全世界で数千を超える各種アプリケーションにおいて、低リスクの製品開発、総システムコストの削減、迅速な商品化の実現に貢献しています。

Microchip 社は本社をアリゾナ州チャンドラーに構え、優れた技術サポート、確かな納期、高い品質を提供しています。詳細は、Microchip 社のウェブページ(<http://www.microchip.com/get/LT49>)をご覧ください。

###

Note: Microchip 社の名称とロゴ、PIC、MPLAB はアメリカ合衆国およびその他の国における Microchip Technology Incorporated の登録商標です。PICkit はアメリカ合衆国およびその他の国における Microchip Technology Inc. の商標です。その他本書に記載されている商標は各社に帰属します。

タグキーワード: 電力変換、MOSFET、アナログ制御、ハイブリッド、統合、ミックスドシグナル、デジタル電源、POL、PMBus

詳細については、以下にお問い合わせください。
Daphne Yuen (Microchip 社): (852) 2943 5115
(メール: daphne.yuen@microchip.com)

山神、高田 (共同 PR): (03) 3571 5236
(メール: k-yamagami@kyodo-pr.co.jp)

報道関係者の方へ: このニュースリリースのメールによる配信については、共同 PR 株式会社 山神もしくは高田まで電話(03) 3571 5236 またはメール k-yamagami@kyodo-pr.co.jp でお問い合わせください。