

デジタル制御とインテリジェント アナログの組み合わせにより設計を効率化

コアから独立した周辺モジュールとインテリジェント アナログを内蔵した
新しい PIC[®]および AVR[®] MCU ファミリにより、これまで複雑だった設計がシンプルに

2018 年 3 月 6 日[NASDAQ: MCHP] – 組み込み開発への新規参入用としても、コネクテッド アプリケーションのメイン コントローラとしても、大規模システムの一部タスクを受け持つためのコンパニオン チップとしても、8ビット マイクロコントローラ(MCU)の役割は拡大を続けています。元々使いやすい 8ビット MCU の特性に加えて、コアから独立した周辺モジュール(CIP)、インテリジェント アナログ、MPLAB[®] Code Configurator (MCC)等のハードウェアとソフトウェア ツールを使うと、処理性能の向上とコード量および消費電力の削減が実現し、同時に開発期間の短縮が可能です。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、お客様の革新的設計を支援する 2 つの MCU ファミリを発表しました。

[PIC16F18446](#) はセンサノードでの使用に理想的です。柔軟性を重視し、計算機能付き A/D コンバータ(ADC²)を内蔵した PIC16F18446 は 1.8~5 V で動作し、ほとんどのアナログ出力センサおよびデジタルセンサに適合します。12ビットの ADC²は自律的にフィルタ処理を実行し、高精度のアナログセンサ読み値を出力するためエンドユーザのデータ品質が向上します。ADC²を使うと必要になった時点でコアを復帰させる事ができ、復帰スケジュールを事前に決めておくよりもシステムの消費電力を抑えられるため、PIC16F18446 はバッテリー駆動アプリケーションに理想的です。この省電力機能により、センサノードを小型バッテリーで動作させる事ができ、エンドユーザの保守コスト低減と設計全体の小型化が可能です。

[ATmega4809](#) は高い応答性が求められるアプリケーション向けに設計された新しい megaAVR[®] MCU シリーズです。内蔵の高速 A/D コンバータ(ADC)が持つ高い処理性能によりアナログ信号の変換速度が向上したため、確定的なシステム応答を実現できます。megaAVR デバイスとして初めて CIP を内蔵した ATmega4809 は、各種タスクをソフトウェアを介さずにハードウェアで実行できます。これによりコード量を削減でき、ソフトウェア開発の労力が大幅に軽減されるため開発期間を短縮できます。例えば、構成可能なカスタムロジック(CCL)モジュールを使うと、外部トリガと ADC の組み合わせをハードウェアで接続できるため、コアに割り込みを要求した場合に比べ応答時間を短縮でき、消費電力も低減します。また、より複雑なマイクロプロセッサ(MPU)ベースの設計に ATmega4809 を加えて一部機能を受け持たせ、MPU の負荷を軽減する事もできます。MPU の代わりに ATmega4809 の CIP を使ってタスクを実行すると応答遅延のリスクが減少し、エンドユーザ体験の向上につながります。

ATmega4809 は次世代 Arduino ボードの MCU に採用されました。ATmega4809 を実装したこの次世代 Arduino ボードを使うと、コーディングに費やす時間を短縮して、よりクリエイティブな作業に時間を割く事ができます。ハードウェア ベースの CIP を使う事でより効率的な設計が可能になると同時に、量産開始までの工程を容易に進める事ができます。

「次世代 Arduino ボードに ATmega4809 が採用された事で Arduino 社とのパートナーシップがさらに強化され、CIP とインテリジェント アナログの利点が Arduino プラットフォームにもたらされました」と Microchip 社 8 ビット MCU 部門副社長の Steve Drehobl は述べています。

開発ツール

PIC16F18446 のプログラミングとデバッグには、Microchip 社が先ごろ発表した低コストの MPLAB PICKit™ 4 デバッガ/プログラマ(PG164140)が使えます。また、ラピッド プロトタイピング向け機能が充実した Curiosity 開発ボード(DM164137)も使う事ができます。どちらの開発ツールも MPLAB X 統合開発環境 (IDE)とクラウド型 MPLAB Xpress IDE で使う事ができます。また、無償ソフトウェア プラグインの MPLAB Code Configurator (MCC)を使うと、GUI 上で簡単に周辺モジュールと機能を設定できます。今すぐ開発を始めたい方は、速習用の[サンプルコード](#)をダウンロードし、期間限定で無償の [MPLAB Xpress PIC16F18446 開発ボード](#)をご注文頂けます。

ATmega4809 Xplained Pro 評価用キット(ATmega4809-XPRO)を使うと、ATmega4809 を使った回路のラピッド プロトタイピングが可能です。USB 電源で動作するこのキットは基板上のタッチボタン、LED、拡張ヘッダを使って簡単にセットアップできます。また、プログラマ/デバッガも内蔵しており Atmel Studio 7 統合開発環境(IDE)と、周辺モジュールとソフトウェアを簡単に設定できる無償オンラインツール Atmel START を使う事で、迅速な開発が可能です。

Curiosity 開発ボードと ATmega4809 Xplained Pro 評価用キットは mikroBUS™ 互換ソケットを備えており、Mikroelektronika 社の豊富な click boards™を接続してセンサ、アクチュエータ、通信インターフェイスを簡単に追加できます。

在庫/供給状況

PIC16F18446 と ATmega4809 は各種メモリ容量、ピン数、パッケージで本日より量産出荷を開始いたします。

- MPLAB PICKit 4 プログラマ/デバッガは提供中です。
- Curiosity 開発ボードは提供中です。
- ATmega4809 Xplained Pro 評価用キットは本日より提供いたします。



News Release

詳細は Microchip 社または正規販売代理店にお問い合わせください。本プレスリリースに記載された製品をご購入頂くには、Microchip 社のオンラインストア [microchipDIRECT](https://www.microchip.com/direct) にアクセスするか、Microchip 社の正規販売代理店にお問い合わせください。

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)。

- PIC16F18446 画像: [アプリケーション画像](#)、[製品画像](#)、[ブロック図](#)
- ATmega4809 画像: [アプリケーション画像](#)、[製品画像](#)、[ブロック図](#)

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で、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 社のウェブサイト(<http://www.microchip.com>)をご覧ください。

###

Note: Microchip 社の名称とロゴ、Microchip ロゴ、PIC、AVR、megaAVR、MPLAB は米国およびその他の国における Microchip Technology Incorporated の登録商標です。PICkit は米国およびその他の国における Microchip Technology Incorporated の商標です。

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)

大川、仙場 (共同 PR): (03) 3571 5236
(メール: taito.okawa@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 大川もしくは仙場まで電話(03) 3571 5236 またはメール taito.okawa@kyodo-pr.co.jp でお問い合わせください。