

## Microchip、インテリジェント アナログとコアから独立した周辺モジュールを 内蔵した低コスト 8 ビット PIC<sup>®</sup>マイクロコントローラ ファミリを発表

オペアンプ、ゼロクロス検出器、ペリフェラル ピンセレクトを内蔵し、設計の複雑さと  
システム部品コストを抑える PIC16F170X/171X

2014年4月1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、カリフォルニア州サンノゼで開催中のEE Live!および  
Embedded Systems Conferenceにおいて8ビット マイクロコントローラ(MCU)の[PIC16\(L\)F170X](#)およ  
び[PIC16\(L\)F171X](#)ファミリを発表しました。これらの製品はインテリジェント アナログとコアから独立し  
た周辺モジュールを多数内蔵して対費用効果を高めると同時に、[XLP \(eXtreme Low Power\)](#)テクノ  
ロジも採用しています。14、20、28、40、44ピンパッケージの11製品をラインナップした  
PIC16F170X/171Xファミリは、アナログ制御ループの駆動、センサ信号の増幅、基本的な信号コンデ  
ィションングに使える2つのオペアンプを内蔵し、システムコストと基板面積を削減します。これらの新し  
いデバイスはゼロクロス検出器(ZCD)も内蔵し、トライアック制御が簡単に行える他、スイッチングトラ  
ンジエントによるEMIも最小限に抑えられます。また、これらのデバイスはPIC16ファミリとして初めてペ  
リフェラル ピンセレクトに対応し、多くの周辺機能のピン割り当てを柔軟に変更できます。  
PIC16F170X/171Xは、コンシューマ(家庭用電化製品、電動工具、電気シェーバ)、携帯型医療機器  
(血圧計、血糖値測定器、歩数計)、LED照明、バッテリー充電、電源、モータ制御等、幅広いアプリケー  
ションに最適な汎用MCUです。

紹介ビデオはこちらでご覧頂けます:<http://www.microchip.com/get/6DM3>

概要のプレゼンテーションはこちらでご覧頂けます: <http://www.microchip.com/get/7TNV>

PIC16F170X/171Xファミリは、構成可能なロジックセル(CLC)、相補出力ジェネレータ(COG)、  
数値制御オシレータ(NCO)等のコアから独立した周辺モジュールを内蔵しています。これらの「自律的  
な」周辺モジュールは、CPUによるコード実行または管理なしに動作を維持してタスクを処理できるよう  
設計されており、8ビットPIC<sup>®</sup> MCUの性能をこれまで以上に高める事ができます。このため、複雑な制  
御システムを簡単に実装でき、革新的な機器設計の自由度が向上します。CLCを使うと各アプリケー  
ションに固有のカスタムロジックと相互接続を作成できるため、外付け部品の削減とコードサイズの縮  
小を図りながら機能を追加できます。COGは相補波形を生成できる強力な波形ジェネレータで、位相、  
デッドバンド、ブランキング、非常シャットダウン ステート、エラーリカバリ ストラテジ等の主要なパラメ  
ータをきめ細かく制御できます。制御および電源アプリケーション等においてハーフブリッジまたはフル

ブリッジドライバでFETを駆動すると、基板面積と部品コストを節約して低コストソリューションを実現できます。NCOは、<1 Hz~500 kHz超のレンジに対応したプログラマブルな高精度リニア周波数ジェネレータです。NCOは、照明制御、トーン ジェネレータ、無線チューニング回路、蛍光灯バラスト等、高精度なリニア周波数制御が要求される回路設計において高性能化と簡略化を両立します。

PIC16F170X/171X ファミリは、最大 28 KB の自己読み書きフラッシュ プログラムメモリ、最大 2 KB の RAM、10 ビット ADC、5 または 8 ビット DAC、キャプチャ コンペア PWM モジュール、スタンドアロン 10 ビット PWM モジュール、応答時間 60 ns (typ.) の高速コンパレータに加え、EUSART、I<sup>2</sup>C™、SPI インターフェイス モジュールを内蔵しています。これらのデバイスは XLP テクノロジーにも対応しており、動作時電流を 35 μA/MHz (typ.)、スリープ時電流を 30 nA (typ.) に抑える事で待機電流の低減とバッテリー寿命の延長を実現しています。

「アナログおよびデジタル周辺モジュールを豊富に内蔵した PIC16F170X/171X は対費用効果が高く、XLP テクノロジーによる高い省電力性能も兼ね備えています」と Microchip 社 MCU8 部門担当副社長の Steve Drehobl は述べています。「オペアンプ、ZCD、ペリフェラル ピンセレクト、CLC、COG、NCO 等の機能を内蔵したこれらの MCU は、幅広い汎用アプリケーションにおいて設計の複雑さとコストを抑えます。」

## 開発サポート

PIC16F170X/171X ファミリを使った開発には、[PICkit™ 3](#) (製品番号: PG164130)、[MPLAB® ICD 3](#) (製品番号: DV164035)、[PICkit 3 少ピンデモボード](#) (製品番号: DM164130-9)、[PICDEM™ ラボ開発キット](#) (製品番号: DM163045)、[PICDEM 2 Plus](#) (製品番号: DM163022-1) 等、世界的に定評のある Microchip 社の標準開発ツールをご利用頂けます。シームレスで理解しやすい C コードを生成してユーザのプロジェクトに挿入する無償ツールの [MPLAB Code Configurator](#) をご用意しています。このツールは現在 PIC16F1704/08 をサポートしており、今月中に PIC16F1713/16 をサポートし、その後間もなくこのファミリの全 MCU をサポートする予定です。

また、Microchip 社はこれらの [8 ビット マイクロコントローラ](#) が内蔵する [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](#) を使った開発を支援するため、オンライン デザインセンターで各種リソースを提供しています。また、[インテリジェント照明](#) および [家庭用電化製品](#) アプリケーションの開発を支援するオンライン デザインセンターも開設しています。さらに、これらの MCU に内蔵された [ゼロクロス検出器](#) および [ペリフェラル ピンセレクト](#) 機能を最大限に活用して頂けるよう、Microchip 社のエンジニアが執筆した技術概要を提供しています。

## 在庫/供給状況

PIC16(L)F1703/1704/1705 は、本日より 14 ピン PDIP、TSSOP、SOIC、QFN (4x4x0.9 mm)パッケージでサンプル出荷と量産出荷を開始いたします。PIC16F1707/1708/1709 は、本日より 20 ピン PDIP、SSOP、SOIC、QFN (4x4x0.9 mm)パッケージでサンプル出荷と量産出荷を開始いたします。PIC16F1713/16 は、本日より 28 ピン PDIP、SSOP、SOIC、QFN (6x6x0.9 mm)、UQFN (4x4x0.5 mm)パッケージでサンプル出荷と量産出荷を開始いたします。PIC16F1718 は、2014 年 5 月より 28 ピン PDIP、SSOP、SOIC、QFN (6x6x0.9 mm)、UQFN (4x4x0.5 mm)パッケージでサンプル出荷と量産出荷を開始予定です。PIC16F1717/19 は、2014 年 5 月より 40/44 ピン PDIP、TQFP、UQFN (5x5x0.5 mm)パッケージでサンプル出荷と量産出荷を開始予定です。製品はいずれも 10,000 個単位で提供いたします。

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/H4FJ> および <http://www.microchip.com/get/4FJP>)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](http://www.microchip.com/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/140E>
- ブロック図: <http://www.microchip.com/get/7M4N>

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/TVLN>
- Twitter: <http://www.microchip.com/get/KWPX>
- Facebook: <http://www.microchip.com/get/VMTN>
- YouTube: <http://www.microchip.com/get/NB97>

## 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。詳細については、Microchip 社のウェブページ(<http://www.microchip.com/get/JBCP>)をご覧ください。

###

Note: Microchip 社の名称とロゴ、MPLAB、PIC 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、PICDEM 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: [オペアンブ](#)、[OP アンブ](#)、[マイクロコントローラ](#)、[8ビット](#)、[アナログ](#)、[MCU](#)、[ゼロクロス検出器](#)、[ペリフェラルピンセレクト](#)、[CLC](#)、[NCQ](#)、[COG](#)、[コアから独立した周辺モジュール](#)

Microchip introduces cost-effective 8-bit MCUs with intelligent analog and core independent peripherals  
4 – 4 – 4 – 4

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](mailto:daphne.yuen@microchip.com))

山神、高田 (共同 PR): (03) 3571 5236  
(メール: [k-yamagami@kyodo-pr.co.jp](mailto: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](mailto:k-yamagami@kyodo-pr.co.jp) でお問い合わせください。