

Microchip、クラス最高の 32 ビット MCU ファミリー新製品と、 業界初の組み込みファームウェア開発ツールを同時発表

- PIC32MZ ファミリーの 24 製品は、330 DMIPS と 3.28 CoreMarks™/MHz の性能を達成し、コード密度も 30% 向上
- 新しい 32 ビット MCU 開発ツールの MPLAB® Harmony はミドルウェア、ドライバ、ライブラリ、RTOS を統合、32 ビット MCU のコード開発を容易化し、バグを減らし、設計を迅速化

2013 年 11 月 20 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、2 つの新製品を発表しました。[32 ビット MCU](#) の新製品である [PIC32MZ EC \(Embedded Connectivity\)ファミリ](#) 24 製品は、クラス最高となる 330 DMIPS および 3.28 CoreMarks™/MHz の性能に加え、デュアルパネルのライブ アップデート フラッシュ(最大 2 MB)、大容量 RAM (512 KB)、接続関連モジュールも備え、コントローラに対する要求仕様の厳しい今日のアプリケーションに対応できます。また、業界で最も包括的な 32 ビットマイクロコントローラ向け[ファームウェア開発フレームワーク](#)、[MPLAB® Harmony](#) を同時にリリースしました。このフレームワークは、Microchip 社とサードパーティのミドルウェア、ドライバ、ライブラリ、リアルタイム オペレーティングシステム(RTOS)のライセンス、リセール、サポートを Microchip 社が一括して行う初の取り組みで、新しい PIC32MZ ファミリーを含む全ての 32 ビット MCU を使った設計の開発工数を減らし、市場投入までの期間を短縮できます。

組み込み設計ではより多い機能の実装を求められ、より高い MCU 性能とより大容量のメモリが求められています。同時に、必要な MCU の数を減らしてコストと複雑さを抑える必要があり、高集積化への要求はさらに高まっています。PIC32MZ ファミリーには、この要求に応えるためハードウェア暗号化エンジンを内蔵した製品もあります。このハードウェア暗号化エンジンは乱数生成器を使ってデータ暗号化/復号化と認証(例: AES、3DES、SHA、MD5、HMAC)を高速で実行します。また、Microchip 社の MCU として初めて SQI インターフェイスを内蔵し、PIC32 MCU として最大数のシリアル チャンネルを備えています。また、PIC32MZ は Microchip 社として初めて Imagination 社の MIPS microAptiv™コアを内蔵した MCU で、159 個の DSP 命令の追加により DSP アルゴリズムの実行に必要なサイクルを PIC32MX ファミリーに比べ最大で 75%削減しました。また、このコアは microMIPS®命令セット アーキテクチャの採用によってコード密度を向上しつつほぼフルレートでの動作を可能とする他、命令/データキャッシュも備えています。200 MHz/330 DMIPS という性能は、PIC32MX の 3 倍です。

その結果、PIC32MZ ファミリーは前世代の PIC32MX ファミリーに比べて性能が 3 倍、メモリ容量が 4 倍に向上しており、より多くの高度な周辺モジュールを内蔵しています。接続機能を必要とする組み込みアプリケーション向けに、このファミリは Hi-Speed USB、Ethernet、CAN を始め、各種有線/無線プロトコル スタックを内蔵しています。より高度なグラフィック表示を使う組み込みアプリケーションが増える中、PIC32MZ は外付けグラフィック チップを使わ

Microchip unveils new class-leading 32-bit MCU family, alongside the first embedded firmware development tool in the industry

2-2-2-2

ずに WQVGA 表示が可能です。ストリーミング/デジタル オーディオ アプリケーションの開発には、159 の DSP 命令、大容量メモリ、I²S 等の周辺モジュール、対応ソフトウェアが最適です。

Microchip 社の新しい MPLAB Harmony フレームワークは、Microchip 社によって検証、デバッグおよび相互動作が確認されたコードを抽象化された柔軟なモデルで一括提供する事により、開発期間を短縮しコストを削減します。さらに、MPLAB Harmony は複数のドライバ、ミドルウェア、ライブラリを効率的に統合できるモジュール式アーキテクチャを採用しており、その環境は特定の RTOS に依存しません。このように事前に検証と統合が完了している事は、開発期間の短縮だけでなくリユース性の向上にもつながります。現在、MPLAB Harmony には Express Logic、FreeRTOS、InterNiche、WITTENSTEIN High Integrity Systems、wolfSSL のサードパーティ製品が含まれており、今後さらに多くの製品が追加される予定です。

ハードウェアに関しては、MPLAB Harmony フレームワークによってコード移植がこれまで以上に簡単になり、Microchip 社の全ての 32 ビット PIC32 マイクロコントローラ間での移行が簡単になります。Microchip 社およびサードパーティのコード(有償無償を問わず)の提供とサポートを Microchip 社が一括して行う事で、絶えず変化し続ける市場ニーズへの対応を大幅に迅速化できます。

「新しい PIC32MZ ファミリは、これまで以上の性能とメモリ容量、そして高度な周辺モジュールが必要とされるハイエンドの次世代組み込みアプリケーション向けに設計されています」と Microchip 社 MCU32 部門取締役の Rod Drake は述べています。「PIC32MZ を使うと、より高度なグラフィック表示、リアルタイム性能の向上、強力なセキュリティといった機能をワンチップで追加できるため、コスト削減と複雑さの軽減を同時に実現できます。また、PIC32 ポートフォリオの拡充と同時に提供を開始した MPLAB Harmony 開発フレームワークは、最新の設計課題に取り組む設計者を強力に支援する新しいツールです。このソフトウェア開発アプローチは、組み込み業界で他に例を見ないものです。これほど幅広い種類のソフトウェアに対して事前検証を行い、相互動作を確保し、包括的なファームウェア開発フレームワークとして一括して提供し、設計者が簡単にダウンロードしてサポートを受けられるような仕組みは他にありません。」

開発サポート: PIC32MZ

PIC32MZ の開発ツール 3 製品を本日より提供いたします。PIC32MZ EC スタータキットには、暗号化エンジン内蔵製品向けのキット(製品番号: DM320006-C)と、暗号化エンジンを内蔵しない製品向けのキット(製品番号: DM320006)の 2 種類があります。どちらもマルチメディア拡張ボード II(製品番号: DM320005-2)と組み合わせる事により、GUI、接続、オーディオ アプリケーションの開発が可能です。マルチメディア拡張ボード II は発売から 6 ヶ月間、特別価格で提供いたします。Microchip 社が提供する豊富な特定用途向けデータボードが使えるように、168 ピン-132 ピン スタータキット アダプタ(製品番号: AC320006)も提供いたします。既に Explorer 16 開発ボードをご利用頂いているお客様向けに、PIC32MZ2048EC プラグイン モジュール(製品番号: MA320012)を提供いたします。これらツールの詳細および購入方法については、<http://www.microchip.com/get/JDVB> をご覧ください。

Microchip unveils new class-leading 32-bit MCU family, alongside the first embedded firmware development tool in the industry

3 – 3 – 3 – 3

在庫/供給状況: PIC32MZ

PIC32MZ ファミリーは、2013 年 12 月に最初の 12 製品のサンプル出荷と量産出荷を開始予定です。残りの 12 製品は 2014 年 5 月までの間に順次出荷を開始し、これと同時にパッケージの種類も拡大していきます。PIC32MZ MCU のうち、8 製品が暗号化エンジンを内蔵します。また、全 24 製品は 1 MB フラッシュを内蔵した 12 製品と 2 MB フラッシュを内蔵した 12 製品に分かれます。製品はいずれも 10,000 個単位で提供いたします。ファミリー最上位の製品とパッケージは、PIC32MZ2048ECH064 が 64 ピン QFN (9x9 mm) と TQFP (9x9 mm)、PIC32MZ2048ECH100 が 100 ピン TQFP (12x12 と 14x14 mm)、PIC32MZ2048ECH124 が 124 ピン VTLA (9x9 mm)、PIC32MZ2048ECH144 が 144 ピン TQFP (16x16 mm) と LQFP (20x20 mm) です。暗号化エンジンを内蔵したファミリー最上位の製品は、PIC32MZ2048ECM064、PIC32MZ2048ECM100、PIC32MZ2048ECM124、PIC32MZ2048ECM144 です。

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/ESJG>) 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](#) のウェブページにアクセスするか、Microchip 社の正規販売代理店にご連絡ください。

在庫/供給状況: MPLAB Harmony

MPLAB Harmony は、本日より提供いたします。基本フレームワークは無償です。最初のリリースでは PIC32MX と PIC32MZ ファミリーを初期サポートします。2014 年 3 月に予定している次のバージョンのリリースでは、全ての PIC32 ファミリーを完全にサポートする予定です。このフレームワークをダウンロードすると、本日より提供される無償および有償のソフトウェア オプションをモジュール式のメニューから選択できます。現時点で、MPLAB Harmony には RTOS (FreeRTOS 社の FreeRTOS、Wittenstein High Integrity Systems 社の OPENRTOS)、InterNiche Technologies 社の TCP/IP スタック、wolfSSL 社の CyaSSL Embedded SSL Library 等が用意されており、今後さらに多くの製品が追加される予定です。

Microchip 社が提供する総合的なポータルサイト MPLAB Harmony Online Design Center

(<http://www.microchip.com/get/V2PJ>) からフレームワークをダウンロードすれば、すぐに開発を始められます。

さらに、MPLAB Harmony フレームワークのユーザは、このサイトから多くのリソースを入手できます。

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/V2PJ>) をご覧ください。Microchip 社の豊富な 32 ビット PIC32 マイクロコントローラ製品と開発ツール (サードパーティの高度なエコシステムを含む) については、<http://www.microchip.com/get/TRRX> をご覧ください。

Microchip unveils new class-leading 32-bit MCU family, alongside the first embedded firmware development tool in the industry

4 - 4 - 4 - 4

リソース: PIC32MZ ファミリ

PIC32MZ ファミリの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/1WEC>

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)。

- デバイスの写真: <http://www.microchip.com/get/BA47>
- ブロック図: <http://www.microchip.com/get/6SEK>
- PIC32MZ EC スタータキット: <http://www.microchip.com/get/K7AJ>
- マルチメディア拡張ボード II: <http://www.microchip.com/get/GBSW>

リソース: MPLAB® Harmony

MPLAB® Harmony の紹介ビデオはこちらでご覧頂けます: <http://www.microchip.com/get/8NXF>

MPLAB® Harmony の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/WUVC>

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)。

- MPLAB Harmony の写真: <http://www.microchip.com/get/SK62>
- ブロック図: <http://www.microchip.com/get/G7ML>

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/E09A>
- Twitter: <http://www.microchip.com/get/VR8V>
- Facebook: <http://www.microchip.com/get/H7DH>
- YouTube: <http://www.microchip.com/get/KMKU>

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/P5NR>)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他の国における Microchip Technology Incorporated の登録商標です。その他本書に記載されている商標は、各社に帰属します。

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。