

Microchip、新しいデバイスと設計エコシステムの拡充でモータ制御のサポートを強化

新しいデバイスとツール、トルク最大化制御アルゴリズム、
モータ制御リファレンス デザインの拡充によってシステム開発をより簡単に

2020 年 10 月 8 日[NASDAQ: MCHP] – ますます多くのシステム アプリケーションで電気モータが使用されるようになっており、基板面積、部品点数、電力消費を削減させると同時に電力効率の高いシステムを実現できるデバイスとツールが必要とされています。Microchip Technology Inc.(日本法人: 東京都港区浜松町、代表: 吉田洋介 以下 Microchip 社)は本日、デジタルシグナル コントローラ(DSC)とマイクロコントローラ(MCU)で[モータ制御ポートフォリオ](#)を拡充した事を発表しました。これらの新製品は設計ツール、開発ハードウェア、トルク最大化制御アルゴリズム、冷蔵庫コンプレッサ リファレンス デザイン等でサポートされます。

「豊富なアナログ機能を備えた dsPIC33C DSC 等の新製品は、Microchip 社が車載、産業、医療、コンシューマ アプリケーションにおけるモータ制御の設計を容易にすると同時に開発および部品コストを低減する努力を続けてきた事を実証しています」と Microchip 社 16 ビット MCU 部門副社長の Joe Thomsen は述べています。「今回さらに充実したサポート エコシステムにより高性能、高効率、高信頼性を実現しながら、より迅速な設計が可能となります。」

Microchip 社が今回拡充したモータ制御ファミリは以下の通りです。

- dsPIC® DSC: dsPIC33CK64MC10x DSC は低コストで機能安全対応の FOC(界磁制御)向け製品で、既存のモータ制御開発ボード向けモータ制御プラグイン モジュール(PIM)でサポートされており、また新しい低コスト低電圧モータ制御開発ボードでもサポートされます。MPLAB® X 統合開発環境(IDE)と MPLAB Code Configurator が迅速なコード開発を支援し、motorBench®開発スイートが FOC 向けに最適化されたコードを生成します。
- FOC 向け PIC32MK MCJ/MCM MCU: 第 2 世代の 32 ビット MCU デバイスは 32 ビット浮動小数点と DSP 性能を備え、通信機能を柔軟に選択できます。アナログ機能は dsPIC33CK と共通であり、ファミリ間の移行もシームレスに行う事が可能です。これらのデバイスは複数の CAN-FD および USB ポートも備え、MPLAB X IDE でサポートされており、3 つの開発ハードウェアを選択できます。PIC32MK のソフトウェア サポートには、センサ付きおよびセンサレスモータ アプリケーション向けの、MPLAB Harmony v3 ソフトウェア フレームワークによるモータ制御ソフトウェア スイートが含まれます。
- motorBench 開発スイート: この GUI ベース ソフトウェア開発ツール (バージョン 2.35)を使うと、FOC でモータを動かすためにかかる工数を削減し、個別のモータ向けに最適化したソースコードを生成できます。今回のリリースでは dsPIC33CK ファミリのサポートを拡張し、新しいアングルトラッキング位相ロックループ(AT-PLL)推定器、磁界弱め(FW)制御、最大トルク/電流(MTPA)制御、デッドタイム補償(DTC)制御等、新機能を多数追加しました。

- ゼロ速度/最大トルク(ZS/MT)アルゴリズム: 低インダクタンス モータの停止時または低速時に高トルクを必要とする応用でホールセンサを省く事ができます。dsPIC33 DSC、SAM および PIC32MK モータ制御 MCU をサポートします。
- dsPIC33CK 低電圧モータ制御開発ボード: dsPIC33CK ファミリを使ったアプリケーションの開発プラットフォームとリファレンス デザインを兼ねています。
- 低コストで高効率な冷蔵庫コンプレッサのリファレンス デザイン: 今回ターンキー設計ファミリに加わったリファレンス デザインです。モータ制御設計のベスト プラクティスを示し、迅速な開発を可能にします。

在庫/供給状況

dsPIC33CK64MC105 は本日より出荷いたします。パッケージは最小 4 x 4 mm で 28~48 ピンの 6 種類、フラッシュは 32~64 KB、RAM は 8 KB です。PIC32MK も本日より出荷いたします。パッケージは 48~100 ピン、フラッシュは 256 KB~1 MB、RAM は 64~256 KB です。

詳細は Microchip 社または正規代理店にお問い合わせ頂くか、Microchip 社ウェブサイトをご覧ください。本プレスリリースに記載された製品をご購入頂くには、<https://www.microchip.com/motor control> または Microchip 社 [オンラインストア](#) にアクセスするか、Microchip 社の正規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)。

- アプリケーション画像:
<https://www.flickr.com/photos/microchiptechnology/50331423471>
- PIC32MK のブロック図:
<https://www.flickr.com/photos/microchiptechnology/50330941013>
- PIC32MK MCM Curiosity Pro 開発ボード:
<https://www.flickr.com/photos/microchiptechnology/50330904678>
- PIC32MK MCM ファミリ プラグイン モジュール(PIM) MA320211:
<https://www.flickr.com/photos/microchiptechnology/50343160716>
- dsPIC33CK のブロック図:
<https://www.flickr.com/photos/microchiptechnology/50331719307>
- dsPIC33CK LVMC 開発ボード:
<https://www.flickr.com/photos/microchiptechnology/50331793627>
- dsPIC33 冷蔵庫コンプレッサ リファレンス デザイン:
<https://www.flickr.com/photos/microchiptechnology/50331593926>
- dsPIC33CK64MC105 外付けオペアンプモータ制御プラグイン モジュール MA330051-1:
<https://www.flickr.com/photos/microchiptechnology/50343310817>
- dsPIC33CK64MC105 内蔵オペアンプモータ制御プラグイン モジュール MA330051-2:
<https://www.flickr.com/photos/microchiptechnology/50343154846>

Microchip、新しいデバイスと設計エコシステムの拡充でモータ制御のサポートを強化
3 – 3 – 3 – 3

Microchip Technology 社について

Microchip Technology 社(以下、Microchip 社)はスマート、コネクテッド、セキュアな組み込み制御ソリューションのトッププロバイダです。使いやすい開発ツールと包括的な製品ポートフォリオにより、リスクを低減する最適な設計を作成し、総システムコストの削減、迅速な商品化を実現できます。Microchip 社は産業、車載、民生、航空宇宙と防衛、通信、コンピューティングの市場で 120,000 社を超えるお客様にソリューションを提供しています。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、dsPIC、motorBench、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。その他の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)

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。