

[デバイス]

2010年6月16日

富士通セミコンダクター株式会社

モーター制御用 8ビットマイコンラインナップを拡充 ～電子レンジやフードプロセッサー、ドライヤーなどに最適～

富士通セミコンダクター株式会社（注1）は、フラッシュメモリを内蔵する高性能8ビットマイクロコントローラー（以下、マイコン）「F²MC-8FX（エフスクウェア・エムシー8エフエックス）ファミリー」（注2）に、ブラシレスDCモーター（注3）制御機能を搭載した48ピン「MB95390Hシリーズ」の6製品を加え、2010年6月下旬よりサンプル、9月より量産出荷を開始します。

「MB95390Hシリーズ」はアジアおよび国内市場において、調理家電やOA機器、パーソナルケア製品などのブラシレスDCモーター制御を必要とする機器向けに急増している少ピンモーター制御マイコンの需要に対応します。

アジアおよび国内市場の電子レンジやフードプロセッサーなどの調理家電や、プリンターや複写機といったOA機器、ドライヤーや電気カミソリなどのパーソナルケア製品に使われるDCモーターは、システム全体のコストの中で大きな割合を占めるため低価格化が望まれています。一方、低騒音化、長寿命化の要求により、シンプルな構造のブラシ付きDCモーターから電子制御が必要とされるブラシレスDCモーターへ、その需要はシフトしつつあります。そのため、ブラシレスDCモーターの制御を低コストで実現する8ビットマイクロコントローラーの市場は、今後さらに拡大すると予想されます。

また、ブラシレスDCモーター制御だけでなく、温度センサーや照度センサーなど、機器を取り巻く数多くの環境センシングを行ない、きめ細やかなシステム制御を求められ、比較的高価格帯の製品にも対応できるよう要求されています。

当社は、情報セキュリティにも強いフラッシュメモリを内蔵した8ビットマイコン「F²MC-8FXファミリー」に、32ピンのブラシレスDCモーター制御機能を備えた「MB95330Hシリーズ」を今年3月に投入しました。

今回は、メモリサイズを最大60Kバイトまで拡張した「MB95390Hシリーズ」を、48ピン・パッケージで提供します。最大12チャンネルの高精度A/Dコンバータを搭載しており、多数のセンサー入力の取り込みと、大容量の処理プログラム搭載を可能とします。

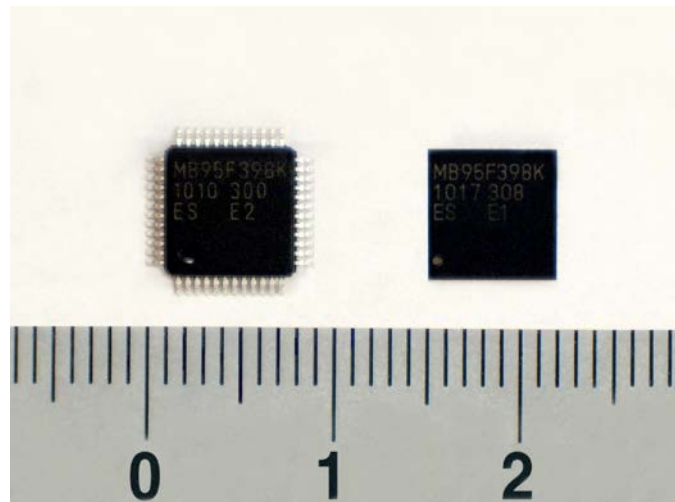


図 1. MB95390H シリーズ

本シリーズは、ブラシレスDCモーター制御機能のほかに汎用性の高い各種タイマーや通信機能、高精度の発振回路を搭載しており、システム構成部品の削減に大きく貢献します。

マイコンの1ピンのみを使用した1線式オンチップデバッグを採用しており、お客様はデバッグで占有される端子数を最少にして製品開発を行なうことが可能です。

【サンプル価格、およびサンプル出荷時期】

シリーズ名	サンプル価格 (税込)	サンプル出荷時期
MB95390H シリーズ	400 円	2010 年 6 月下旬より

【ラインナップ】

製品名	ROM 容量	RAM 容量
MB95F394H, MB95F394K	20K バイト	496 バイト
MB95F396H, MB95F396K	36K バイト	1008 バイト
MB95F398H, MB95F398K	60K バイト	2032 バイト

【販売目標】

2010年度 200万個(6製品合計、当社の決算期は3月末日です。)

【本シリーズの特長】

1. ブラシレス DC モーター制御機能を搭載

ブラシレス DC モーター制御に最適な三相波形出力を可能にします。電子レンジのターンテーブル用や複写機の空冷ファンなど、さまざまなブラシレス DC モーターに対応可能です。

2. 外部部品を取り込み、低コスト化に貢献

CR 発振回路、低電圧検出回路、ウォッチドッグタイマー回路を搭載することにより、外付け部品の発振器やリセット IC など 2~3 個の部品が不要となり、システム全体の低コスト化に貢献します。

CR 発振回路は基板実装後トリミングなしで、±2%の発振精度特性を保証します。

3. 高性能フラッシュメモリを搭載

プログラム実行中もデータ書換え可能で、かつ 10 万回書換えを実現した高性能フラッシュメモリを搭載しています。また、データ保持期間を 20 年まで保証します。

さらに、外部からの不正なプログラムの読出しを防ぐフラッシュセキュリティ機能を搭載し、お客様のソフトウェア資産の流出を防ぎます。

【商標について】

記載されている製品名などの固有名詞は、各社の商標または登録商標です。

【関連 Web サイト】

<http://jp.fujitsu.com/group/fsl/> (富士通セミコンダクター)

【注釈】

(注 1) 富士通セミコンダクター株式会社：代表取締役社長 岡田晴基、本社 神奈川県横浜市。

(注 2) F²MC-8FX ファミリー：富士通セミコンダクター 8 ビットマイコンのファミリー名。

(注 3) ブラシレス DC モーター：

ブラシや整流子などの機械部品の代わりに電子制御によって電流の向きを切り替える直流電源の同期電動機。

以 上

【「MB95390H シリーズ」の主な仕様】

特長	MB95F394H	MB95F396H	MB95F398H	MB95F394K	MB95F396K	MB95F398K
ROM 容量	20K バイト	36K バイト	60K バイト	20K バイト	36K バイト	60K バイト
RAM 容量	496 バイト	1008 バイト	2032 バイト	496 バイト	1008 バイト	2032 バイト
低電圧検出 リセット	なし			あり		
リセット	専用のリセット入力あり			ソフトウェア選択		
電源電圧	2.4V~5.5V					
クロック	オンチップ CR オシレータ (実装後±2%精度保証), 外部発振クロックから選択可能					
モータ制御機能	ブラシレス DC モーター制御用の三相波形を出力					
各種タイマー	8/16 ビット複合タイマー (PWC, PWM, キャプチャから選択可能), 8/16 ビット PPG タイマー, 16 ビットリロードタイマー, タイムベースタイマーを装備					
各種通信機能	LIN-UART, UART/SIO, I ² C を装備					
A/D コンバータ	12ch (8 ビットまたは 10 ビット分解能)					
パッケージ	LQFP-48 ピン, QFN-48 ピン					

【ロードマップ】

