

[プレスリリース]

2013年4月18日
富士通セミコンダクター株式会社

32ビットマイコン「FM3 ファミリ」を大幅強化、全570製品に

-大容量メモリ製品、小ピン製品を追加し幅広い用途に対応-

富士通セミコンダクター株式会社(注1)は、ARM社製Cortex™-M3コア採用の32ビット汎用RISCマイクロコントローラ(以下、マイコン)「FM3ファミリ」に、大容量メモリを搭載した「MB9BF529TPMC」や小ピンパッケージの「MB9BF121JPMC」他、合計38製品を追加し、5月10日より順次サンプル出荷を開始します。一般家電、OA機器、産業機器などのシステム制御に最適です。

今回の拡充により、「FM3ファミリ」は合計で570製品となり、Cortex-M3コア採用の汎用マイコンとしてはトップクラスのラインナップとなります。

当社は、2010年にARM社製Cortex-M3コアを採用した32ビット汎用RISCマイコン「FM3ファミリ」を発売し、以来、幅広い用途に対応した製品群を開発しラインナップを拡充してきました。

今回は、性能とコストのバランスに優れた「ベーシックグループ」製品群に、フラッシュメモリを最大1.5メガバイト(以下、MB)搭載した大容量製品群「MB9B520T/420T/320T/120Tシリーズ」、パッケージピンが32ピンの少ピン製品群「MB9B120Jシリーズ」、CAN(注2)通信可能で低消費電力化を図った製品群「MB9A420L/120Lシリーズ」など、合計38製品を追加しました。一般家電、OA機器、産業機器などのシステム制御に最適です。

今後は、Cortex-M4搭載の「FM4ファミリ」およびCortex-M0+搭載の「FM0+ファミリ」も含めたマイコン製品群を順次増強し、さらに充実したラインナップでグローバルに製品を提供していきます。

【製品概要】

・大容量メモリ搭載「MB9B520T/420T/320T/120Tシリーズ」

「FM3ファミリ」の特長の一つである豊富な周辺機能 CAN、USB2.0 Host/Function、マルチファンクションシリアル(UART/CSI0/LIN/I²C)などのシリアル通信機能や、インバーター制御も可能な多機能タイマーを搭載し、内蔵フラッシュメモリは「FM3ファミリ」で最大容量となる1.5MBまでのバリエーションと、144ピンから192ピンのパッケージラインナップを取り揃えた製品群です。エアコンなど白物家電のインバーター制御やプリンターやコピー機などOA機器に使用される各種モーター制御、AV機器のマン・マシン・インターフェース制御に最適です。大容量メモリを内蔵することで、AV機器やOA機器の表示部における多言語対応も可能となります。

・小ピンパッケージ「MB9B120Jシリーズ」

「FM3ファミリ」ラインナップとして初めてとなる32ピンパッケージの製品群です。ベーシックグループでは最大の72メガヘルツ動作、インバーター制御が可能な多機能タイマーや高速・高精度な12ビットA/Dコンバーターを搭載していることから、ローエンド産業機器のモーター・汎用インバーター、白物家電の冷蔵庫・洗濯機・IHヒーターなど、少ピンでインバーター制御を要求される機器、もしくは1つのモーターにつき1つのマイコンのシステム構成を必要とする機器に最適です。

・低消費電力でCAN通信搭載「MB9A420L/120Lシリーズ」

「FM3ファミリ」の「ローパワーグループ」で採用している低消費電力技術を用いて、CAN通信機能やインバーター制御が可能な多機能タイマー、10ビットD/Aコンバーターを搭載し、48ピンから64ピンまでのパッケージラインナップを取り揃えた製品群です。エレベーター、ビル管理、配電盤などのボタン発音音の制御を必要とする機器に最適です。

【サンプル価格および出荷時期】

『ベーシックグループ』

製品名	価格(税込)	サンプル出荷時期
MB9BF529TPMC	780 円(*)	2013 年 8 月 10 日より
MB9BF121JPMC	250 円(*)	2013 年 5 月 10 日より
MB9AF421LPMC	300 円(*)	2013 年 7 月 1 日より

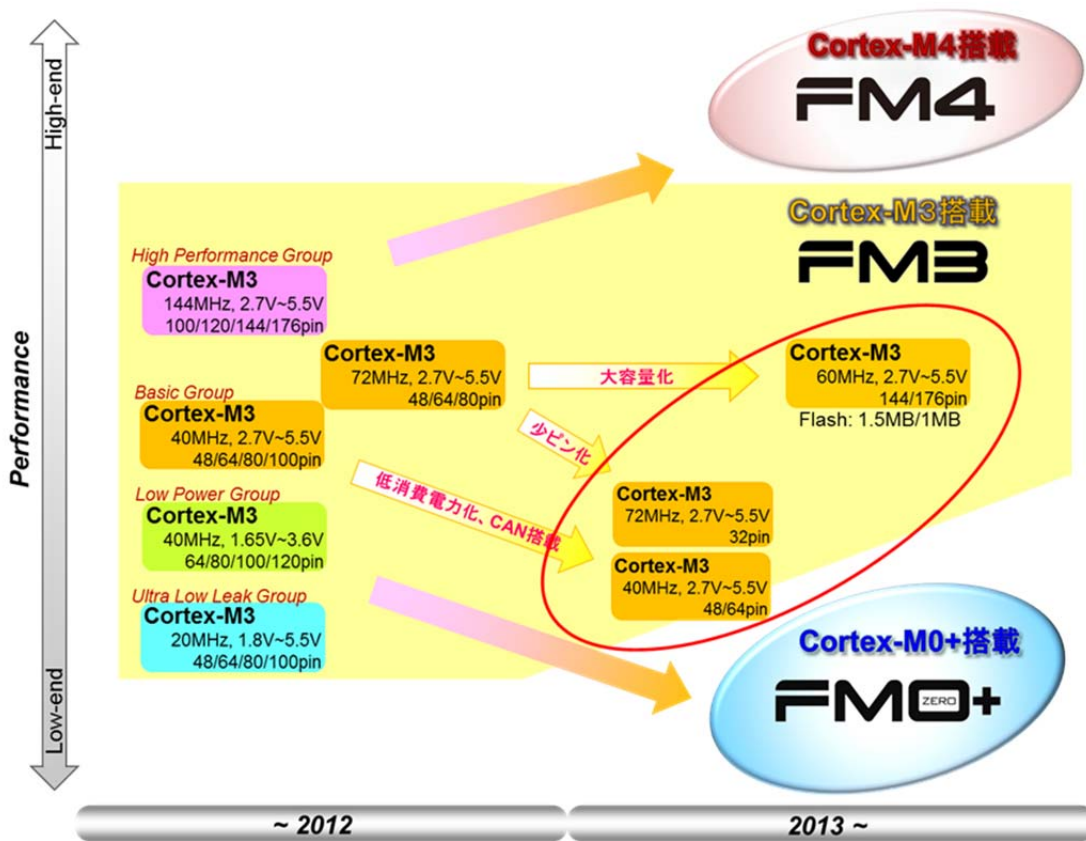
*: 1,000 個オーダー時の単価

その他の製品につきましては、担当営業にご確認ください。

【販売目標】

50万個/月(量産時: 38製品合計)

【製品ロードマップ】



【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。

ARM®およびCortex™はARM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)

<http://jp.fujitsu.com/microelectronics/products/micom/roadmap/industrial/fm3> (FM3 ファミリ)

【注釈】

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

注2 CAN (Controller Area Network)

主に車載ネットワーク用のシリアル通信方式。信頼性が高い通信が認められ、特に産業系の幅広い分野で注目されているネットワーク。

以 上

【添付資料】

【ベーシックグループ: MB9B520T/420T/320T/120Tシリーズ】

1. 大容量フラッシュメモリ搭載

「FM3ファミリ」ではこれまで、最大メモリサイズは1MBでしたが、本製品群ではさらに容量を増やし1.5MBまで搭載しています。これにより、AV機器やOA機器など表示部における多言語対応や、多くのパラメータやデータを必要とされる機器に応用されます。

2. 豊富な通信機能

本製品群は、上位機種の高パフォーマンスグループの通信機能を継承し、CAN、USB2.0 Host/Function、マルチファンクション・シリアル(UART/CSI0/LIN/I²C)などの多彩なシリアル通信マクロを搭載しています。産業系システム機器やBEMS/HEMSなどのエネルギーマネジメント、OA機器などのネットワークを使用した機器に幅広く応用できます。

3. AV機器などのユーザーインターフェース向けにHDMI-CECマクロを搭載

AV機器間の標準インターフェースであるHDMI-CECの送信・受信機能とリモコン受信機能を最大2チャンネル搭載しており、AV機器やデジタル家電間のコントロールが可能となります。

【ラインナップ】

【ベーシックグループ: MB9B520T/420T/320T/120Tシリーズ】 24製品

動作周波数 (Max.)	パッケージ	寸法 (mm) (X*Y)	周辺回路		Flash / RAM 容量	
			USB2.0 Host/Function	CAN	1MB+64KB / 160KB	1.5MB+64KB / 192KB
60MHz	LQFP-176 0.5mm pitch	24*24	1	1	MB9BF528TPMC	MB9BF529TPMC
			-	1	MB9BF428TPMC	MB9BF429TPMC
			1	-	MB9BF328TPMC	MB9BF329TPMC
			-	-	MB9BF128TPMC	MB9BF129TPMC
	BGA-192 0.8mm pitch	12*12	1	1	MB9BF528TBGL	MB9BF529TBGL
			-	1	MB9BF428TBGL	MB9BF429TBGL
			1	-	MB9BF328TBGL	MB9BF329TBGL
			-	-	MB9BF128TBGL	MB9BF129TBGL
	LQFP-144 0.5mm pitch	20*20	1	1	MB9BF528SPMC	MB9BF529SPMC
			-	1	MB9BF428SPMC	MB9BF429SPMC
			1	-	MB9BF328SPMC	MB9BF329SPMC
			-	-	MB9BF128SPMC	MB9BF129SPMC

【ベーシックグループ: MB9B120Jシリーズ】

1. 高精度モーター制御を実現する周辺機能

モーター制御に定評のあった「FRファミリ」マイコンの周辺機能を継承するとともに、新たに高精度モーター制御に対応するため、各種周辺機能を進化させました。特に高精度・高速変換12ビットA/Dコンバーター(±2.5LSB 1.0μs変換)は、白物家電や産業系システムの高効率インバーターなどの用途で実力を発揮します。本製品は、このA/Dコンバーターを2ユニット・最大24チャンネル搭載することにより、モーター位置精度が向上し、きめ細かな制御を可能にしました。また、クアッドカウンタ(モーター回転位置検出カウンタ)を搭載することにより、従来はソフトウェアで行ってきたモーター回転位置の検出をハードウェア上で処理することができ、CPUへの負荷を軽減します。本製品の採用により、インバーターシステムの省電力化が可能となります。

2. 小サイズパッケージ

「FM3ファミリ」では最小面積となる 5mm x 5mmの QFN 32ピンパッケージでの製品化を図り、ブラシレスモーターなど高精度なモーター制御が必要で、かつ、実装面積が制限される機器に応用できます。

【製品写真】

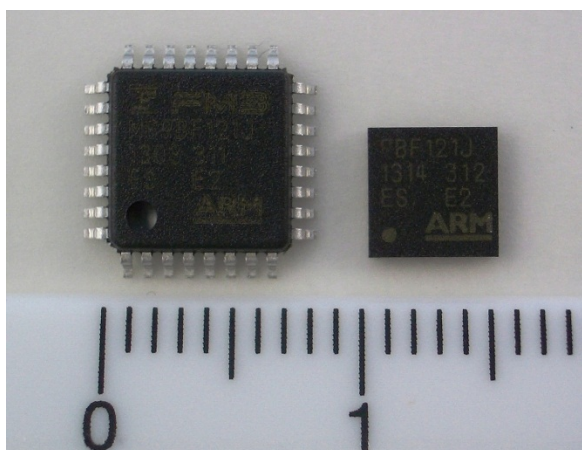


写真1. MB9B120J シリーズ

【ラインナップ】

【ベーシックグループ: MB9B120J シリーズ】 2 製品

動作 周波数 (Max.)	パッケージ	寸法 (mm) (X*Y)	Flash / RAM 容量
			64KB / 8KB
72MHz	LQFP-32 0.8mm pitch	7*7	MB9BF121JPMC
	QFN-32 0.5mm pitch	5*5	MB9BF121JWQN

【ベーシックグループ: MB9A420L/120Lシリーズ】

1. ワイドレンジ電圧対応と低消費電力化

本製品群は電源電圧2.7V~5.5Vの広い範囲で動作します。産業機器や白物家電などでは3V系と5V系両方のシステムが存在しており、本製品群ではいずれの電源電圧でも対応できます。また低消費電力化も図っており、上位機種であるハイパフォーマンスグループ製品との比較では、消費電流は半減しています。

2. 豊富な周辺機能

本製品群は、CAN通信機能やインバーター制御が可能な多機能タイマー、10ビットD/Aコンバーターを搭載しており、エレベーター、ビル管理、配電盤などのボタン発信音の制御を必要とする機器に最適です。

【製品写真】

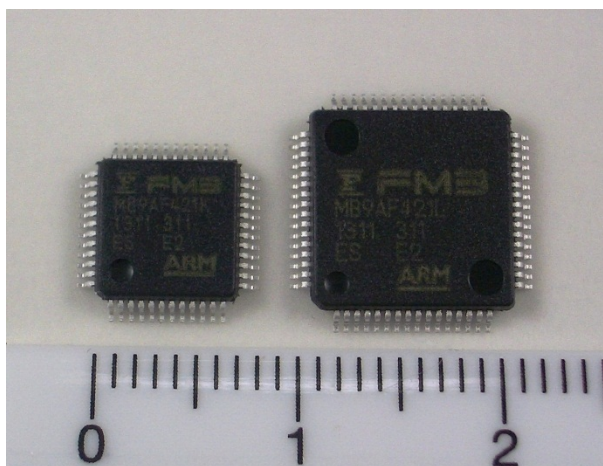


写真2. MB9A420L シリーズ

【ラインナップ】

【ベーシックグループ: MB9A420L/120L シリーズ】 12 製品

動作 周波数 (Max.)	パッケージ	寸法 (mm) (X*Y)	周辺回路	Flash / RAM 容量
			CAN	64KB / 4KB
40MHz	LQFP-64 0.5mm pitch	10*10	1	MB9AF421LPMC1
			-	MB9AF121LPMC1
	LQFP-64 0.65mm pitch	12*12	1	MB9AF421LPMC
			-	MB9AF121LPMC
	QFN-64 0.5mm pitch	9*9	1	MB9AF421LWQN
			-	MB9AF121LWQN
	LQFP-52 0.65mm pitch	10*10	1	MB9AF421KPMC1
			-	MB9AF121KPMC1
	LQFP-48 0.5mm pitch	7*7	1	MB9AF421KPMC
			-	MB9AF121KPMC
	QFN-48 0.5mm pitch	7*7	1	MB9AF421KWQN
			-	MB9AF121KWQN