

[ デバイス ]

2011年4月27日  
富士通セミコンダクター株式会社

## エコカー向け動力モーター制御 LSI 市場に初参入 モーターの高速制御に対応した 32 ビットマイコン 3 製品新発売

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32ビットマイクロコントローラー（以下、マイコン）「FRファミリ」（注2）に、電気自動車やハイブリッド車（以下、EV・HV）向け動力モーター制御機能を備えた「MB91580シリーズ」3製品を追加し、4月下旬よりサンプル出荷を開始します。

「MB91580シリーズ」は、エコカーとしてグローバルに急増しているEV・HVの三相モーター制御に必要なレゾルバセンサー（注3）専用のインターフェース回路を業界に先駆けて搭載した製品です。当社がエコカー向け動力モーター制御用LSIを発売するのは今回が初めてであり、これにより同市場の需要に対応します。

昨今、地球環境への関心が高まり、排気ガスを削減できるエコカーとして、EV・HVの需要が急増しています。これら環境にやさしいクルマの普及を促し、さらなるエコ化を推進するために、動力用モーターを制御するECU（電気制御システム）には、『モーターの運動性能の向上』『省エネルギー化』『システムコストの削減』の3つのイノベーションが求められています。

当社は、このような要望にいち早く対応して、動力モーター制御用32ビットマイコン「MB91580シリーズ」を開発し、4月下旬より出荷を開始します。

「MB91580シリーズ」は、EV・HVのモーター制御に最適なコアと、最適な周辺機能を内蔵しています。

特にEV・HVの動力モーターに使用されるレゾルバセンサーについては、専用のインターフェース回路を業界に先駆けて内蔵し、『システムコストの削減』を図るとともに、EV・HVモーターに要求される高いトルク応答制御処理を実現し、『モーターの運動性能の向上』『省エネルギー化』に貢献します。

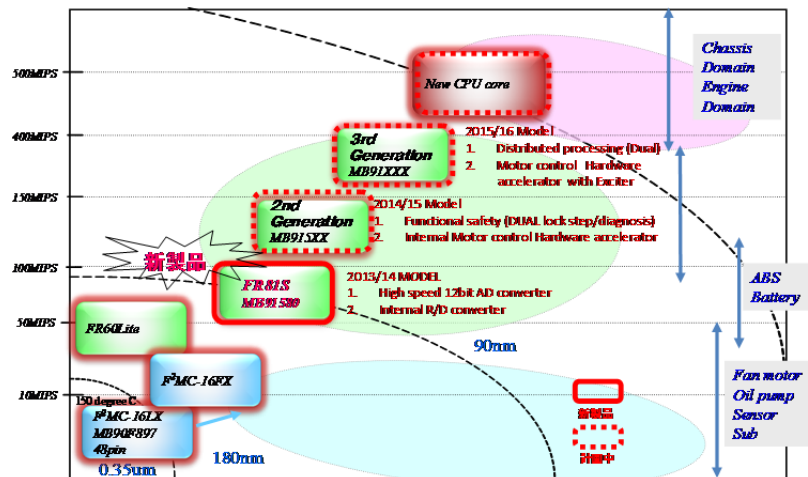


図1. モーター制御マイコン ロードマップ

### 【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（税込み）	サンプル出荷時期
MB91580 シリーズ	2,000 円(*)	2011 年 4 月より

(\*) MB91F585 の場合の価格です。



**【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/automotive/>  
(自動車マイコン)

**【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) FR ファミリ：当社オリジナルアーキテクチャ-32 ビット RISC マイコンのファミリ名。  
(RISC：Reduced Instruction Set Computer 縮小命令セットコンピュータ)
- (注3) レゾルバセンサー：モーター制御に用いられる回転角センサーの一種。アナログ信号で位置検出を行い、ブラシレスモーターと組み合わせて使用する。
- (注4) R/D(Resolver Digital)コンバータ：レゾルバセンサーの角度信号（アナログ）をデジタルデータに変換する回路。
- (注5) 電気角：電気に対する位相角。電気角が360°進むと電気信号が1周期進むことになる。
- (注6) DMIPS (Dhrystone Million Instructions Per Second)：CPU の性能を表す指標の一つ。
- (注7) PID (Proportional Integral Derivative) 制御：モーター制御などに用いられるフィードバック制御の一種。

以 上

## 添付資料

### 【「MB91580 シリーズ」の主な仕様】

	MB91580 シリーズ		
	MB91F587	MB91F586	MB91F585
テクノロジー	90nm FLASH テクノロジー		
動作周波数	128MHz		
メインFLASH	1088KB	832KB	576KB
ワークFLASH	64KB		
メインRAM	96KB	64KB	48KB
バックアップRAM	8KB		
A/D コンバータ	8ch x 3unit (24ch) 最小変換時間 1 $\mu$ s		
R/D コンバータ	1unit		
マルチファンクションシリアル	5ch		
FlexRay	A+Bch		
CAN	3ch		
ハードウェアウォッチドッグ	内蔵		
外部低電圧検出	検出電圧 3.7V~4.1V		
内部低電圧検出	検出電圧 0.8V~1.0V		
I/O リロケーション	マルチファンクションシリアル ch3/ch4		
電源シャットダウン機能	搭載		
Standby 時 CR 停止機能	オプション対応 (L サフィックス品)		
パッケージ	LQFP-144 (0.5mm ピッチ)		



写真：.MB91580 シリーズ