

FM3マイコン・ファミリとMB9BF618Tの紹介

立脇 謙吾

FM3マイコンはCPUコアとしてARM Cortex-M3を内蔵し、高速処理が可能である。さらに32ビット・マイコンでありながら、従来8ビット・マイコンが使われてきた領域もターゲットとするため、低消費電力であるという特徴もある。ここでは、FM3マイコン・ファミリの特徴と、付属マイコン基板で使われたFM3マイコンMB9BF618Tについて紹介する。（編集部）

1. FM3マイコンとは

今月号に付属するマイコン基板に搭載されているFM3 (Fujitsu Cortex-M3) は、2010年より富士通セミコンダクター（以下、FSL）がARM Cortex-M3を次世代コアに採用し、FSL独自のフラッシュROMや周辺機能を融合させた、次世代マイコン・ファミリです。32ビットから8ビットまでをカバーし、用途に合わせて幅広いラインナップをそろえています（図1）。

Cortex-M3は高効率・低消費・コストパフォーマンスが高いコアです。組み込みマイコンに必須な割り込み処理の早さや、処理能力の高さが特筆すべき点で、組み込みマイ

コンとして優れたMCUコアです。今回付属したFM3は144MHzで動作し、処理能力は約180MIPSのMCU (Micro Control Unit) として高速処理できるので、従来の1チップ32ビットMCUを超える処理能力を実現しています。また、FM3ファミリは4グループをラインナップしており（表1）、高速な処理能力にもかかわらず比較的成本も安価で、低消費電力であり、32ビットであるにもかかわらず、8ビットの領域までもカバーし、1コインで買えるFM3もあります。消費電力の面でも、たえず動作をしている8ビットとは異なり、動作は簡潔に早く終わらせてスリープ状態に早く移行することが可能なので、（意外と思われるでしょうが）低消費電力で処理することができます。

このように、32ビットから8ビットまでをカバーし、シー

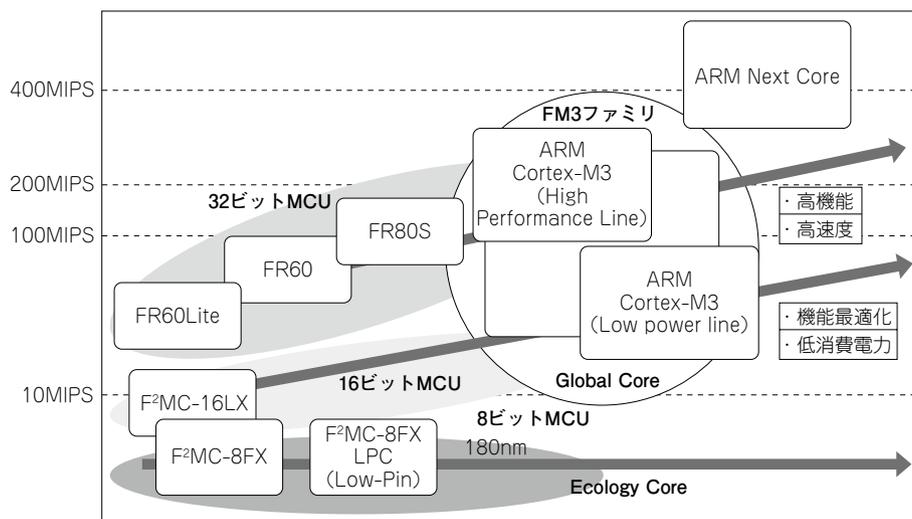


図1 富士通セミコンダクターのマイコン・コア・ロードマップ