

[デバイス]

2010年7月16日
富士通セミコンダクター株式会社

シリアル I²C バス搭載 128K ビット/64K ビット汎用 FRAM 2 品種を新発売

富士通セミコンダクター株式会社（注1）は、汎用 FRAM（注2）の製品ラインナップに、シリアル I²C バス（注3）を搭載した 128K ビット FRAM「MB85RC128」と 64K ビット FRAM「MB85RC64」を追加し、このほど販売を開始しました。

概要

昨今の省エネ・エコ化の潮流から、システム全体での省資源・グリーン調達、およびコスト低減が叫ばれており、システムを構成するデバイスにも省エネ化が求められています。こうした要望に応えるため、当社では、高速書き込み、高書き換え耐性、低消費電力を特長とする汎用 FRAM として、これまでパラレル通信インターフェース、およびシリアル通信インターフェース SPI バス（注4）を搭載した商品を提供してきました。このほど、省エネ・省資源化に貢献し、エコ化を推進する製品として、シリアル I²C バスを搭載した、128K ビット FRAM「MB85RC128」と 64K ビット FRAM「MB85RC64」を汎用 FRAM のラインナップに追加しました。

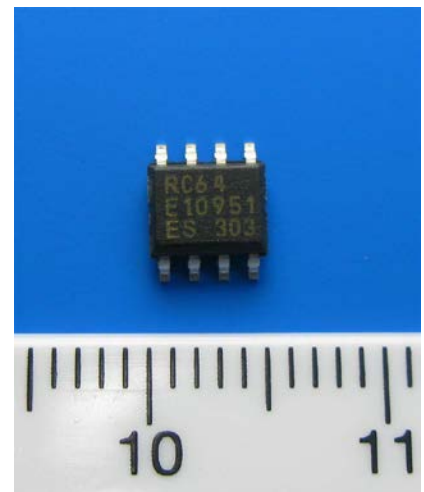


図1. MB85RC64

両製品は、I²C バス搭載の外付けメモリとして一般的な EEPROM とピン互換であるため、置き換えが容易に可能です。FRAM の特長である高書き換え耐性を活かし、EEPROM より部品寿命を延伸、省資源・省コスト化に貢献します。また、高速書き込みが可能なることから、瞬電（注5）時のデータバックアップをすることも可能です。主要な用途としては、ナビゲーション・コピー機・計測機器などにおけるログ管理・データバックアップで、高速データ書き込みや多数の書き換えを要求される、セキュリティ関連等のアプリケーションです。

また、地球温暖化防止政策となるスマートグリッドの導入により、電力需要状況を逐次監視するスマートメーターが脚光を浴びています。電力使用状況の変化の逐次ロギング、頻繁なデータ書き込みが要求されるスマートメーターには、当社の 100 億回書き込み可能なシリアル FRAM シリーズが最適であり、当分野への拡販も図っていきたいと考えています。

販売目標

型名	販売目標数
MB85RC128	100 万個/年
MB85RC64	200 万個/年

本製品の主な特長

1. FRAM は ROM・RAM の長所を持ち合せた、不揮発性メモリ

シリアル通信インターフェース搭載 FRAM シリーズは、リアルタイムのリードやライトが可能です (I²C 通信レート 400kHz 内)。また、書き込み回数は EEPROM の 106 回と比較して、FRAM は 1010 回 (100 億回) と 1 万倍書き込み回数が多く、電源オフ・瞬電時にもデータは保持され、不揮発性メモリの長所を持ち合わせています。

2. ライトビジー状態が発生しない速い書き換え

FRAM はデータの上書き・高速書き込みが可能のため、EEPROM やフラッシュメモリのようにライトビジーが発生せず、ACK (確認応答番号) の応答が完了した直後に、データ書き込みが完了しています。EEPROM と比較し、リード時やライト時のエラー発生を最小限に抑えることができます。

3. EEPROM からそのまま置き換えが可能

本シリーズは、シリアル通信インターフェース I²C バスを搭載し、EEPROM とピン (パッケージ: SOP-8、寸法: 幅×長=3.9 mm×5.05mm) コマンド互換ですので、そのまま置き換えて使用することが可能です。

今後の展開

当社では、今後も汎用 FRAM として、今回のシリアル通信インターフェース I²C バスを搭載した商品だけでなく、シリアル通信インターフェース SPI バスを搭載した商品や、パラレル通信インターフェースの商品を開発し、お客様にとって使いやすい汎用 FRAM を充実させていきます (図 2)。

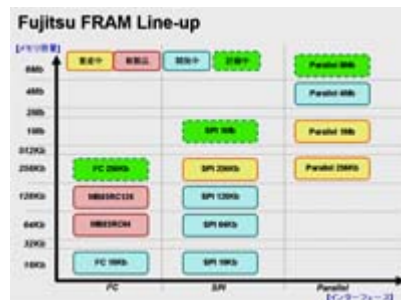


図 2. 汎用 FRAM ラインナップ

製品仕様概要

型名	メモリ容量	電源電圧	動作周波数 (Max.)	動作温度範囲	データ書き込み回数	データリテンション保証	パッケージ
MB85RC128	128K ビット	2.7~3.6V	400kHz	-40~+85°C	100 億回	10 年	SOP-8
MB85RC64	64K ビット	2.7~3.6V	400kHz	-40~+85°C	100 億回	10 年	SOP-8

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。

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) FRAM：
Ferroelectric Random Access Memory の略。強誘電体メモリ。強誘電体の分極を利用した不揮発性メモリで、大容量、高速書き込み、高書き換え回数などの特性を持つ。
- (注 3) I²C バス：
Inter IC Bus。シリアル・クロックと、双方向のシリアル・データの 2 本の信号線で通信する同期式のシリアル通信の規格。
- (注 4) SPI バス：
Serial Peripheral Interface Bus シリアル・クロックと、単方向のシリアル・データの 3 本の信号線で通信する同期式のシリアル通信の規格。
- (注 5) 瞬電：
電源供給が急に断たれること。

以 上

関連リンク

富士通セミコンダクター
FRAM

掲載情報は、発表現在のもので、その後予告なしに変更されることがありますので、あらかじめご了承ください