

-55°Cでの低温動作を保証する64Kビット FRAMを開発

～ 極寒地で信頼性の高い動作が要求される産業機械向けに最適 ～

富士通セミコンダクター株式会社は、-55°Cという非常に低い温度環境下での動作を保証するメモリとして、64KビットFRAM「MB85RS64TU」を開発し、量産品を提供しています。本製品は、1.8V～3.6Vのワイドレンジの動作電圧範囲をもち、競合メモリよりも低温動作が可能な不揮発性メモリです。-55°Cの低温でも10兆回のデータ書換え回数を保証しており、特に極寒地域での天然ガスやオイルの発掘に使われるフィールド装置などの産業機械向けとして最適です。本FRAMは低温環境下だけでなく、一般的な計測機器、流量計、ロボットなどの産業分野にも利用できます。

当社の不揮発性メモリ「FRAM」は、高速書込み、高書換え耐性、低消費電力の特長を持ち、約20年の量産実績がある信頼性が高いメモリです。FRAMの書換え保証回数は、同じ不揮発性メモリのEEPROMと比較すると約1,000万倍の10兆回になるため、リアルタイムでのデータ記録や位置情報記憶など、頻繁なデータ書換えが必要な産業用アプリケーションにも採用されています。

今回、従来のFRAM製品の動作温度範囲の下限を-55°Cまで引き下げた64Kビットのメモリ容量をもつ「MB85RS64TU」を開発し、ラインナップに追加しました。

本製品は、これまでにFRAM製品を使用していたお客様からの「極寒地域の屋外で使用する機械向けに、低温で動作するメモリを開発してほしい」という要求に応じて開発した製品です。

「MB85RS64TU」の主な仕様は、動作電圧範囲は1.8V～3.6Vのワイドレンジ、最大10MHzで動作可能なSPIインタフェース、そして動作温度範囲は-55°C～+85°Cです。パッケージは、EEPROMと置き換え可能な8ピンSOPIに加えて、リード無しの小型パッケージ8ピンSON (Small Outline Non-lead package)があります。SON品はSOP品と比較して、面積比で約30%、実装体積比で約13%ですので、実装基板の小型化にも貢献できます。

当社は昨年、動作温度の高温側を拡張した125°C動作のFRAM製品を発表し車載市場などへ量産出荷中ですが、さらに今回は低温側を拡張した-55°C動作品を開発しました。

このように、当社はおお客様のアプリケーションに最適な仕様をもつ、豊富なメモリ製品群を開発することがメモリメーカーとしての責務として考え、今後ともプロダクトとソリューションを提供していきます。

主な仕様

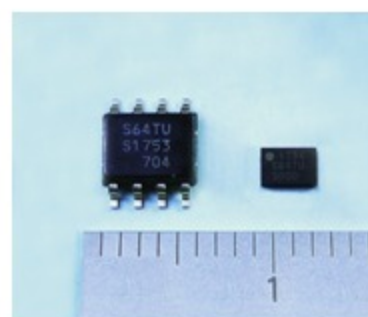
- 製品名: MB85RS64TU
- 容量(メモリ構成): 64Kビット (8K x 8ビット)
- インタフェース: SPI(シリアル・ペリフェラル・インタフェース)
- 動作周波数: 最大 10MHz
- 動作電源電圧: 1.8V～3.6V
- 動作温度範囲: -55°C～+85°C
- 書込み/読出し保証回数: 10兆回(10¹³回)
- パッケージ: 8ピンSOP、8ピンSON

関連リンク

- [富士通セミコンダクター・ホームページ](#)
- [FRAM紹介トップページ](#)
- [64KビットFRAM「MB85RS64TU」 !\[\]\(569ff5d1aa9137b5defb690d1175fea6_img.jpg\) データシート \(1.65 MB\)](#)
- [64KビットFRAM「MB85RS64TU」のサンプル購入](#) (外部サイトへのリンク)



-55°C動作が要求されるアプリケーション



MB85RS64TUのパッケージ