

搭載I²C匯流排128K位元/64K位元通用FRAM記憶體

MB85RC128/MB85RC64

通用 FRAM 記憶體產品陣容中，新增了帶 I²C 匯流排串列通訊介面的 128K 位元和 64K 位元記憶體產品。

概要

現如今，節能環保要求透過節約資源和綠色採購來降低系統的整體成本，組成系統的元器件也要符合節能要求。為了順應節能環保潮流，富士通推出了擦寫速度快、擦寫耐受性高和功耗低的通用 FRAM 記憶體，該系列產品帶有並行通訊 I/F 及串列通訊 I/F SPI 匯流排。此次，富士通在通用 FRAM 記憶體產品陣容中，又新增了 128K 位元 /64K 位元搭載 I²C 匯流排的串列 FRAM 系列產品“MB85RC128/MB85RC64”，有利於節能和節約資源，推動環保型產品的應用。

該產品作為搭載 I²C 匯流排的外置記憶體與一般的 E²PROM 接腳功能一致，因此可方便互換。該產品發揮 FRAM 耐擦寫次數高的優勢，比 E²PROM 元器件壽命更長，有利於節約資源和節省成本。此外，該產品由於具有高速寫入的特點，可進行瞬間中斷時的資料備份，主要應用於導航儀、影印機和儀表設備等的記錄資料管理和資料備份，最適合於對資料寫入速度和擦寫次數要求較高的應用。

此外，為了減緩全球暖化，智慧電網被廣泛採用，因此能夠對電力需求狀況進行全程監控的智慧儀表備受關注。由於智慧儀表需要全程記錄電力使用狀況，因此，需要頻繁進行資料的寫入，富士通高擦寫耐受性的串列 FRAM 系列產品最適合於這種智慧儀表的應用。

特點

兼備ROM和RAM優勢的 非揮發性記憶體FRAM

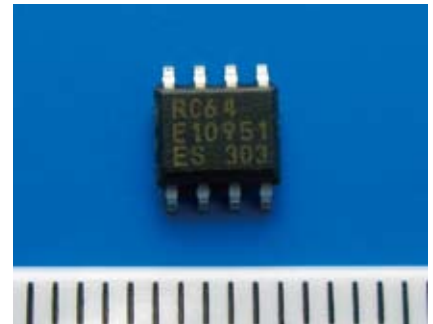
串列 FRAM 系列產品可進行即時存取（I²C 通訊速率 400kHz 以下）。此外該系列產品還具有非揮發性記憶體的優勢，在電源關斷和瞬間中斷時會保存資料。與 E²PROM 相比，E²PROM 擦寫次數為 10⁶ 次，而 FRAM 為 10¹⁰ 次（100 億次），擦寫次數超出 1 萬倍以上。

高速擦寫時不會發生

Write busy 狀態

FRAM 可進行高速資料擦寫，像 E²PROM 及快閃記憶體一樣，不會發生 Write busy 狀態，ACK (Acknowledge) 響應完成的同時資料寫入也將完成。與 E²PROM 相比，可將存取錯誤的發生控制到最小限度。

照片 1 外觀



可便利地替換E²PROM

串列 FRAM 系列產品搭載串列通訊 I/F I²C 匯流排，與 E²PROM 接腳功能一致（SOP-8 封裝：3.90mm × 5.05mm），命令也相容，因此可直接互換使用。

表1所示為產品性能。

表 1 產品性能

產品型號	記憶體容量	電源電壓	運作頻率 (最大)	運作溫度範圍	資料 寫入次數	資料保存 期間	封裝
MB85RC128	128K位元	2.7~3.6V	400kHz	-40~+85℃	100億次	10年	SOP-8
MB85RC64	64K位元	2.7~3.6V	400kHz	-40~+85℃	100億次	10年	SOP-8

產品規劃

富士通，今後將為客戶提供更易於使用的通用 FRAM 記憶體，豐富通用 FRAM 記憶體產品陣容。除了此次搭載串列通訊 I/F I²C 匯流排的產品之外，還將繼續推出搭載串列通訊 I/F SPI 匯流排的產品和並行通訊 I/F 的產品。

圖 1 所示為通用 FRAM 記憶體的產品陣容。

圖 1 通用 FRAM 記憶體的產品陣容

