

お客様各位

カタログ等資料中の旧社名の扱いについて

2010年4月1日を以ってNECエレクトロニクス株式会社及び株式会社ルネサステクノロジが合併し、両社の全ての事業が当社に承継されております。従いまして、本資料中には旧社名での表記が残っておりますが、当社の資料として有効ですので、ご理解の程宜しくお願ひ申し上げます。

ルネサスエレクトロニクス ホームページ (<http://www.renesas.com>)

2010年4月1日

ルネサスエレクトロニクス株式会社

【発行】ルネサスエレクトロニクス株式会社 (<http://www.renesas.com>)

【問い合わせ先】 <http://japan.renesas.com/inquiry>

RENESAS TECHNICAL UPDATE

〒100-0004 東京都千代田区大手町 2-6-2 日本ビル
株式会社 ルネサス テクノロジ問合せ窓口 <http://japan.renesas.com/inquiry>E-mail: csc@renesas.com

製品分類	高速 SRAM	発行番号	TN-M62-A130C/J	Rev.	第 3 版
題名	4M 高速 SRAM オリジナルマスク品 御使用上の注意事項		情報分類	技術情報	
適用製品	< 4M 高速 SRAM オリジナルマスク品 >	対象ロット等 詳細はお問合せ 下さい。	関連資料	ルネサステクノロジ半導体技術資料 「4M 高速 SRAM オリジナルマスク品 御使用上の 注意事項」 2004年8月18日発行 発行番号:ER-ST-04605	

4M 高速 SRAM オリジナルマスク品（廃止品種）において、お客様の御使用条件によりましては長期間御使用頂いた際に、平均的な発生率は低いものですが RAM の誤データ読み出しが発生する場合があります。高温環境下での長期間御使用に特に依存し、常温レベルでありましたらほとんど発生しないものと考えております。つきましては、下記に現在までに判明している情報を御案内申し上げますとともに、念のためお客様での御使用環境を御確認頂ければ幸いに存じます。

1. 対象範囲について

弊社 4M 高速 SRAM オリジナルマスク品は 1998 年末より生産開始され、2002 年末に生産を終了しております。

本現象は、オリジナルマスク品の一部の製造ロットが対象となります。

なお、後継品の C マスク品、及び現在量産を行っている D マスク品は、製造プロセスが異なり本モード発生の可能性はありません。

2. 現象について

本製品は、既に生産終了しておりますが、過去の量産納入品の一部で市場稼働後に RAM の誤データ読み出しが見られました。本モードの発生率は、数百万個の出荷実績に対し 10ppm 程度です。しかしながら、システム環境および製造ばらつきに依存して数倍から数十倍の発生率となる場合があります。特徴は以下のとおりです。

- (1) 現象は、読み出し時に誤データが出力されるものです。高温側で再現しやすい傾向があります。
- (2) スタンバイ電流の増加及びランダムな複数ビットの誤データ読み出し症状を呈します。
- (3) 高温の使用環境での長期間使用後に、発生しやすい傾向があります。
- (4) 高温での非通電放置や取り外し時半田熱などで、回復する傾向があります。

これらのことから、発生しやすい御使用環境は以下です。

- (1) 周囲温度が高温環境（IC 周囲温度約 60 以上、無風状態での御使用など）。
- (2) 連続稼働環境（24 時間連続稼働など）。

原因は、製造ばらつきでウエハ上の一部に水分が残留してメモリセル電流が増加したことによるかと考えています。

現象の特徴として、上記のような稼働環境、特に高温環境下での長期間御使用に依存し、諸条件が重なった場合に特定のシステムにて顕在化する場合があると考えています。

3. 御使用上の注意について

本現象は、上記のように平均的には率の低いものです。念のためではありますが、システムとしての御社の品質御要求レベル、多重化設計状況などをもとに、本製品の品質状況を引き続きモニタ頂ければ幸いに存じます。

何かお気付きの点などございましたら、下記アドレスに御一報頂けますようお願い申し上げます。

以上

御問い合わせ先： 弊社製品技術部 軸丸直樹

E-mail: jikumaru.naoki@renesas.com