

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>

# MESC TECHNICAL NEWS

No. M7700-106-9907

## 7920グループ DRAMC, DMAC, ALE信号の制限事項

7920グループの下記品種は、1～6に示す制限事項があります。詳しくは各制限事項を参照してください。

### 対象品種

M37920S4CGP  
M37920FGCGP, M37920FGCHP, M37920FGMHP  
M37920FCCGP, M37920FCCHP, M37920FCMHP

### 今後の対応

これらの制限事項を解消するためにチップの改訂を予定いたしております。

### 1. DRAM領域にプログラムを配置しないでください。

#### [ 現象 ]

DRAMにプログラムを配置して命令を読み出した場合、下記の現象が発生することがあります。

- (1) DRAMから命令コードを読み出しているときに、内部領域に対してデータアクセスが発生すると、DRAMの $\overline{\text{RAS}}$ 、 $\overline{\text{CAS}}$ 端子の出力信号が異常となる。
- (2) DRAMから高速ページアクセスで命令を読み出しているときに、内部領域に対してデータアクセスが発生すると、不正に高速ページモードが解除される。

### 2. 内部領域に配置したプログラムを実行し、かつDRAM領域に対してデータアクセスをする場合、1回のDRAMアクセスサイクル終了後、3 サイクル以内に次の外部領域をアクセスする（DMACのサイクルスチールモードでの連続転送など）と次のような現象がおこりますので、このような使い方をしないでください。

#### [ 現象 ]

DRAMのデータアクセス中に内部領域から命令を読み出し、かつDRAMのデータアクセス直後にDRAM以外の外部メモリをアクセスすると、次のようになります。

- (1) その外部メモリのアクセス途中で $\overline{\text{CS}}$ 信号が“H”となる。
- (2)  $\overline{\text{CAS}}$ 信号が不正にアクティブ（“L”）になる。

3. 下記の全ての条件に該当するシステムでは、DRAMを使用しないでください。

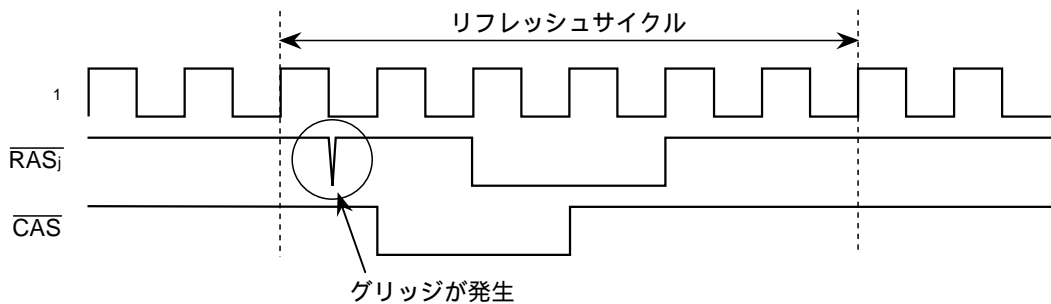
- (1) BYTE端子が $V_{SS}$ レベル（外部データバス幅16ビット）
- (2) 2CAS/1WのDRAMを使用
- (3) 外部領域にデータバス幅8ビットのデバイスを使用

[現象]

上記システムにおいてDRAMのリフレッシュ時に、 $\overline{UCAS}$ が“L”にならない場合があります。このため、正常にDRAMリフレッシュが行われない可能性があります。

4. [現象]

下図のようにDRAMリフレッシュサイクル時の $\overline{RAS}$ 信号にグリッジが発生します。



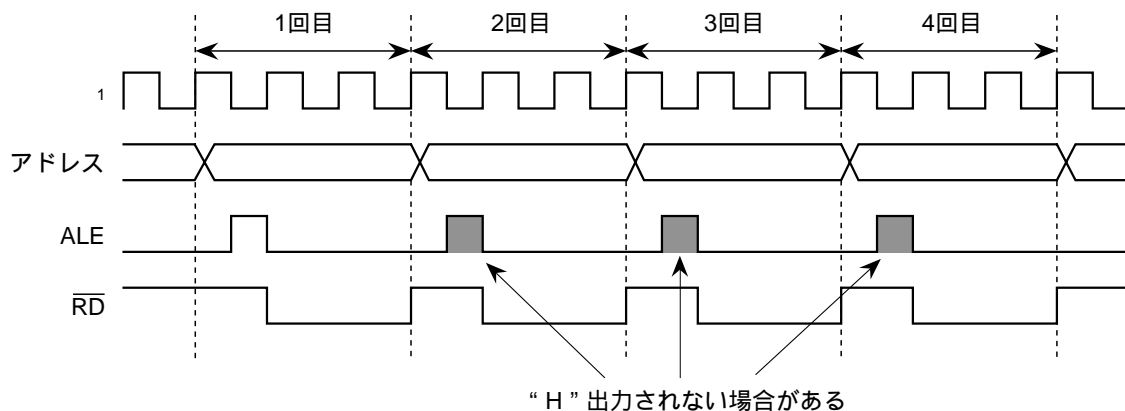
現行チップでの対策はありません。しかし、現在のところ、本件に起因するDRAMのデータ破壊は確認されておりません。申し訳ありませんが、現行チップにて開発デバッグをお願いいたします。

5. 外部領域から命令を読み出す場合は、ALE信号を使用しないでください。

[現象]

外部領域から命令を読み出す場合は、2回連続もしくは4回連続してリード動作を行います。このとき、2回目以降の“H”出力になるべきALE信号が“L”状態のまま保持される場合があります。

外部領域から命令を読み出す（4回連続アクセス：1ウエイト）例



6. ウェイトモードもしくはストップモード中に、DMA要求を発生させないでください。DMA要求が発生する場合にはDMAi許可ビットを必ず“0”にしてから、WIT命令もしくはSTP命令を実行してください。

[ 現象 ]

ウェイトモード中もしくはストップモード中にDMA要求が発生し、かつ該当DMAi許可ビットが“1”の場合に、ウェイトモード、ストップモード解除直後の最初のDMA転送（1転送）が異常になります。

異常はウェイトモードもしくはストップモード解除直後の1転送のみで2転送目からは正常に転送されます。また、ウェイトモードもしくはストップモード中にDMA要求が発生しない場合には異常は発生しません。