

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い申し上げます。

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>

お客様各位

---

## 資料中の「日立製作所」、「日立XX」等名称の株式会社ルネサス テクノロジへの変更について

---

2003年4月1日を以って三菱電機株式会社及び株式会社日立製作所のマイコン、ロジック、アナログ、ディスクリート半導体、及びDRAMを除くメモリ(フラッシュメモリ・SRAM等)を含む半導体事業は株式会社ルネサス テクノロジに承継されました。従いまして、本資料中には「日立製作所」、「株式会社日立製作所」、「日立半導体」、「日立XX」といった表記が残っておりますが、これらの表記は全て「株式会社ルネサス テクノロジ」に変更されておりますのでご理解の程お願い致します。尚、会社商標・ロゴ・コーポレートステートメント以外の内容については一切変更しておりませんので資料としての内容更新ではありません。

ルネサステクノロジ ホームページ (<http://www.renesas.com>)

2003年4月1日  
株式会社ルネサス テクノロジ  
カスタマサポート部

平成 11 年 6 月 8 日

# 日立半導体技術情報

〒 1 0 0 0 0 0 4

東京都千代田区大手町 2 丁目 6 番 2 号

(日本ビル)

株式会社 日立製作所 半導体グループ

TEL (03)5201-5016 (ダイヤルイン)

題 目	HD64572 SCA-II オーバランエラーステータスについての注意	発行番号		TN-PSC-340A	
		分 類	1. 仕様変更 2. ドキュメント訂正追加等 ③ 使用上の注意事項		
適 用 製 品	HD64572FL33	対象ロット等	関連 資 料	HD64572 SCA-II ユーザースマニュアル	有効期限
	HD64572AFL33	全ロット		HD64572 SCA-II ユーザースマニュアル(第 2 版)	永年

HD64572 SCA-II オーバランエラーステータスの動作につきまして、使用上の注意として下記させて戴きます。ご注意願います。

## 記

### 1. 内容

SCA-II の受信 FIFO でオーバランエラーが発生したときに、同時に MPU または DMAC による受信 FIFO からのデータ読み出しが行われていますと、ステータスビットにオーバランエラーが表示されない場合があります。

対象となるステータスビットは、

CST0 レジスタ OVRNC0 ビット  
CST1 レジスタ OVRNC1 ビット  
CST2 レジスタ OVRNC2 ビット  
CST3 レジスタ OVRNC3 ビット  
ST2 レジスタ OVRN ビット  
FST レジスタ OVRNF ビット

および、

ディスクリプタステータスのビット 3 オーバランビット

です。

原因は、受信ステータス FIFO 中のオーバランステータスの消失ですので、オーバランが発生した当該データのオーバランステータスがいったん消失しますと、続いてステータスが表示されるべきレジスタおよびディスクリプタステータス中のオーバランステータスビットが表示されなくなります。

## 2. 不具合の発生確率

本不具合の発生確率は、シリアル転送速度に比例し、システムクロック周波数に反比例します。発生確率の分母は、オーバーランそのものの発生回数になります。（フレームの数ではありませんのでご注意ください。）なお、オーバーラン発生時、受信 FIFO からの読み出し動作が行われていなければ、本不具合は発生しません。

表 1 オーバランエラーステータス消失確率（分母はオーバーラン発生回数）

シリアル速度	確率
64kbps	1/16666
1Mbps	1/1064
1.5Mbps	1/711
2Mbps	1/532
30Mbps	1/35

システムクロック = 33.3MHz

ここで、たとえば 1 / 1 6 6 6 6 とは、オーバーランの発生 1 6 6 6 6 回に一回、本不具合が発生するという意味になります。

## 3. 対策

### (1) オーバランを発生させない。

- ・バス速度を大きくする。
- ・DMA のオーバヘッドを小さくする。
- ・RNR レジスタの設定値を小さくする。

以上を行い、オーバーランの発生確率を小さくします。ただし、上記の施策のみでオーバーランの発生を皆無にできるとは限りませんので、システム設計時の検討を十分に行ってください。

### (2) 上位プロトコルで、オーバーラン検出のバックアップを行う。

- ・フレーム長を一定とし、フレーム長の異なるフレームが受信された場合も、オーバーランが発生したとみなす。  
もしくは、フレーム内にフレーム長のデータを保持させ、これと異なるフレーム長で受信された場合、オーバーランフレームとみなす。
- ・後続のフレームまでオーバーランされ、結果的にフレーム長が正常値と同じになってしまったフレームを検出するために、各フレームに順序番号を付加し、これによって制御を行う。

- 以上 -