

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>

日立半導体技術情報

〒100-0004
 東京都千代田区大手町2丁目6番2号
 (日本ビル)
 TEL (03)5201-5276 (ダイヤルイン)
 株式会社 日立製作所 半導体グループ

製品分類	マイコン	発行番号	TN-H8*-250A	Rev.	第1版
題名	H8/300H Tiny シリーズ、H8S シリーズ I ² C バスインタフェース スレーブモード使用上の注意点		情報分類	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 4. マスク変更 5. ライン変更	
適用製品	H8/3664 シリーズ H8S/2148, H8S/2138 シリーズ H8S/2149, H8S/2169 シリーズ H8S/2128 シリーズ H8S/2194 シリーズ H8S/2199R シリーズ H8S/2238R シリーズ H8S/2258 シリーズ H8S/2268 シリーズ H8S/2633 シリーズ H8S/2638, H8S/2636 シリーズ H8S/2643 シリーズ	対象ロット等 全ロット	関連資料 下記各ハードウェアマニュアル H8/3664 シリーズ 第3版 H8S/2148 シリーズ 第3版 H8S/2138 シリーズ 第3版 H8S/2149, 69 シリーズ 第3版 H8S/2128 シリーズ 第3版 H8S/2194 シリーズ 第2版 H8S/2199R シリーズ 第1版 H8S/2238R シリーズ 第2版 H8S/2258 シリーズ 第2版 H8S/2268 シリーズ 第1版 H8S/2633 シリーズ 第3版 H8S/2638, H8S/2636 シリーズ 第2版 H8S/2643 シリーズ 第2版	有効期限	永年

H8/300H Tiny シリーズ、H8S シリーズに搭載する I²C バスインタフェースのスレーブモード送信動作において、アドレス受信からデータ送信動作に切り替わる瞬間に、ICDR レジスタリードまたは ICCR レジスタリード/ライトを行うと、誤ったデータが送信される場合があることが判明しました。

つきましては下記のとおり「使用上の制限」をご案内申し上げます。

- 記 -

1、制限事項の対象となる機能

IIC バスインターフェースモジュール

2、不具合が発生する条件

以下の条件が重なった時、誤った送信データが出力されることがあります。

図1にスレーブ送信動作における注意点を示します。

(1)スレーブモードで受信アドレスが一致し、かつ R/W ビットで「1」を受信して TRS ビットが「1」(送信モード)に自動設定される。

(2)第1フレームのアドレス受信9クロック目、SCL 端子立ち上がりから6システムクロックの期間中(図1の網掛けの期間)に ICDR レジスタのリードまたは、ICCR レジスタのリード/ライトを行う。

3、不具合現象

(正常動作) 第1フレームの9クロック立ち下りから ICDR レジスタに送信データがライトされるまで、SCL 端子を Low 固定する。

(不具合動作) 第1フレームの9クロック立ち下りからの SCL 端子 Low 固定が行われず、マスタ側はスレーブ側が ICDR にライト動作を行う前にクロックの送出を開始する。この時 SDA 端子には ICDR シフトレジスタ内のデータが出力され、結果として意図しないデータがマスタ側に送信される。

4、制限事項

スレーブモード送信動作では、図1の網かけ期間中に ICDR レジスタリードまたは、ICCR レジスタリード/ライト動作を行わないようにして下さい。

通常 9 クロック立ち上がりエッジに同期して発生する割り込み処理では、割り込み処理に移行するまでに問題の期間は経過している為、ICDR レジスタリードまたは、ICCR レジスタリード/ライト動作を行っても問題ありません。

この割り込み処理を確実にするために、下記のいずれかの条件で使用願います。

- (1) 次のスレーブアドレス受信動作が開始される前に、それまでに受信した ICDR レジスタのリード動作および、ICCR レジスタのリード/ライト動作を完了させるようにして下さい。
- (2) ICCR レジスタの BC2-0 カウンタをモニタし、BC2-0=000 (8 クロック目または9 クロック目)の場合は、2 転送クロック期間以上の待ち時間を設けて、問題となる期間を避けて ICDR レジスタリードまたは、ICCR レジスタリード/ライト動作を行ってください。

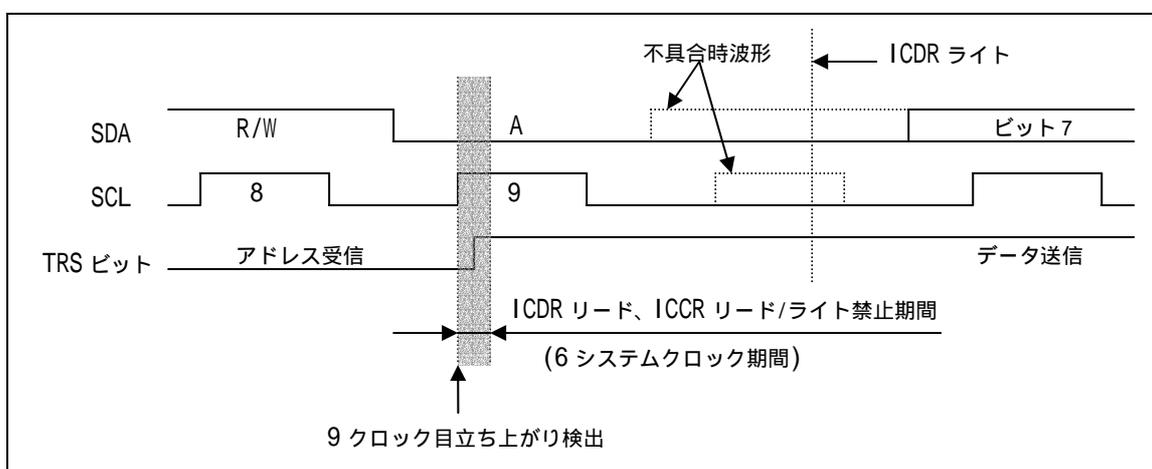


図1.スレーブ送信動作における注意点