

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

〒 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)
 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*-248A	Rev.	第 1 版	
題名	H8/300H Tiny シリーズ、H8S シリーズ I ² C バスインターフェース ACKB 受信後の割り込み発生の注意点		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	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 4 版 H8S/2148 シリーズ 第 4 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 2 版 H8S/2633 シリーズ 第 4 版 H8S/2638, H8S/2636 シリーズ 第 4 版 H8S/2643 シリーズ 第 2 版	有効期限	永年
	全ロット					

H8/300H Tiny シリーズ、H8S シリーズに搭載する I²C バスインターフェースにおいて、送信モード(TRS=1)でアクノリッジビットとして「1」を受信(ACKB=1)した後に、その状態のままスレーブモードでアドレスを受信すると、アドレス不一致のときも 9 クロック目の立ち上がりで、割り込み動作が発生す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

IRIC フラグは下記 2 条件が成立した場合にセットされます。

- 送信データに対しアクノリッジビットとして「1」を受信し、ICSR レジスタの ACKB ビットに「1」がセットされる。
- SCL 端子に転送クロックの 9 クロック目立ち上がりエッジが入力される。

スレーブ受信モードで上記2条件が成立する下記動作において、余分な割り込みが発生します。

図1に ACKB=1 受信後のスレーブモード割り込み発生の注意点を示します。

- (1) マスタ送信モードまたはスレーブ送信モードの最終送信データで、アクノリッジビットとして「1」を受信する。この時 ICCR レジスタの ACKE ビットが「1」の場合、ICSR レジスタの ACKB ビットに「1」がセットされる。
- (2) スレーブ受信モードに切り替えた後、開始条件が入力され、引き続きアドレスの受信動作が行われる。
- (3) 受信したアドレスが SAR, SARX レジスタで設定したアドレスに一致しない場合も、受信クロックの9クロック目立ち上がりエッジで IRIC フラグが「1」にセットされ、割り込み要因が発生する。

スレーブアドレスが一致する場合は、本来の機能として9クロック目立ち上がりで割り込みが発生する仕様となっていますので、動作不具合にはなりません。

3、制限事項

IICバスインターフェースモジュールで送信動作を行う際は、下記処置を行ってください。

- (1) 送信データに対するアクノリッジビットとして「1」を受信した場合には、ICCR レジスタの ACKE ビットを一旦「0」にクリアすることで、ACKB ビットを「0」に初期化してください。
- (2) その後アクノリッジビットの受信を有効にする場合は、再度 ACKE ビットに「1」をセットしてください。

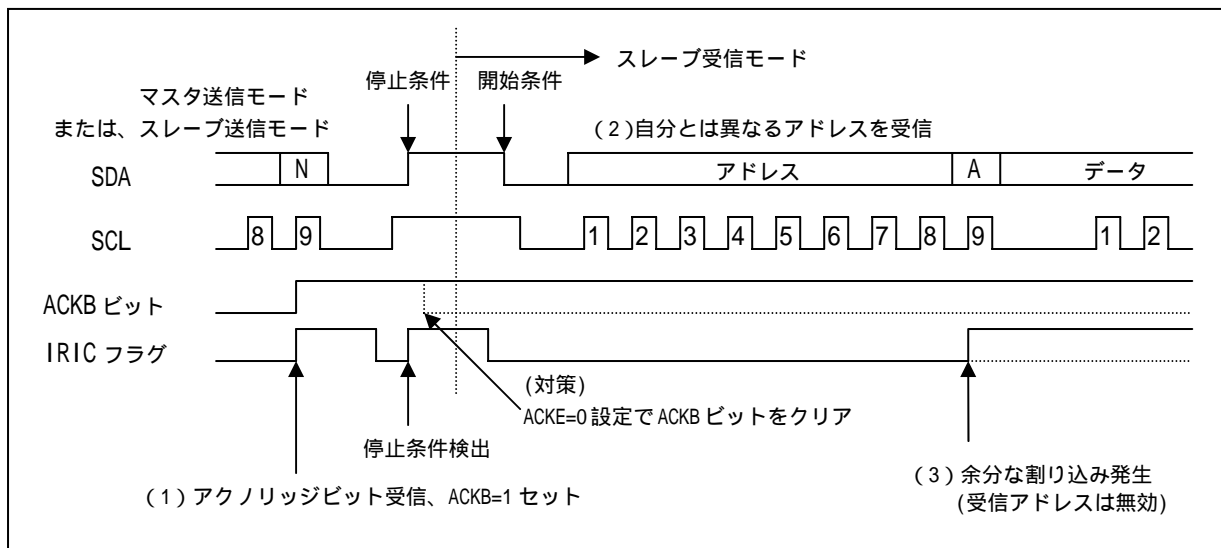


図1. ACKB=1 受信後のスレーブモード割り込み発生の注意点