

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 E-mail: csc@renesas.com

製品分類	MPU&MCU	発行番号	TN-H8*-A310A/J	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 TRS ビット設定値と ICDR レジスタアクセスの注意点		情報分類	技術情報	
適用製品	H8/3664 グループ H8S/2148 グループ H8S/2138 グループ H8S/2149, H8S/2169 グループ H8S/2194 グループ H8S/2199R グループ H8S/2268 グループ	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 Rev. 5.00 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/2194 シリーズ 第2版 H8S/2199R シリーズ 第1版 H8S/2268, H8S/2264 グループ Rev. 3.00	

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) での ICDR レジスタリード動作または、受信モード (TRS=0) での ICDR ライト動作を行った場合、条件によっては正規の ICDR レジスタアクセス動作以前に SCL 端子の Low 固定が解除され、クロックが SCL バスラインに出力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、SCL 端子の Low 固定が誤って解除されます。

2-1、マスタモード

図1にマスタモード、TRS=1 設定時における ICDR リードの注意点を示します。

- (1) 直前の受信動作で2バイト分の受信データが読み出されずに残っている。(ICDRS データフル状態)
- (2) 送信モード (TRS=1) に切り替えた後、ICDR レジスタをリードする。(RDRF=0 状態)
- (3) マスタモード動作で開始条件発行後の第1フレーム送信終了後、受信モード (TRS=0) に設定する。

または、以下の条件が重なった時、SCL 端子の Low 固定が誤って解除されます。

2-2、スレーブモード

図2にスレーブモード、TRS=0 設定時における ICDR ライトの注意点を示します。

- (1) スレーブモード動作で開始条件入力後、受信モード (TRS=0) 状態で ICDR レジスタにライトする。(TDRE=0 状態)

第1フレームでアドレスが一致、かつ R/W ビットで「1」を受信し、送信モード (TRS=1) に切り替わる。

これらの条件が成立した場合、第1フレーム転送終了後に ICDR レジスタのアクセス動作無しで SCL 端子の Low 固定が解除されてしまいます。

3、制限事項

IIC バスインターフェースモジュールを用いて送受信動作を行う時は、下記のいずれかの条件で使用願います。

- (1) ICDR レジスタのリード動作は受信モード中に、ライト動作は送信モード中に行うようにして下さい。
- (2) マスタモード送信動作の場合は、バスマスター (BBSY=0) 状態時に DDCSWR レジスタの CLR3-0 ビットを用いて、I²C バスインターフェースモジュールの内部フラグをクリアしてから開始条件を発行してください。

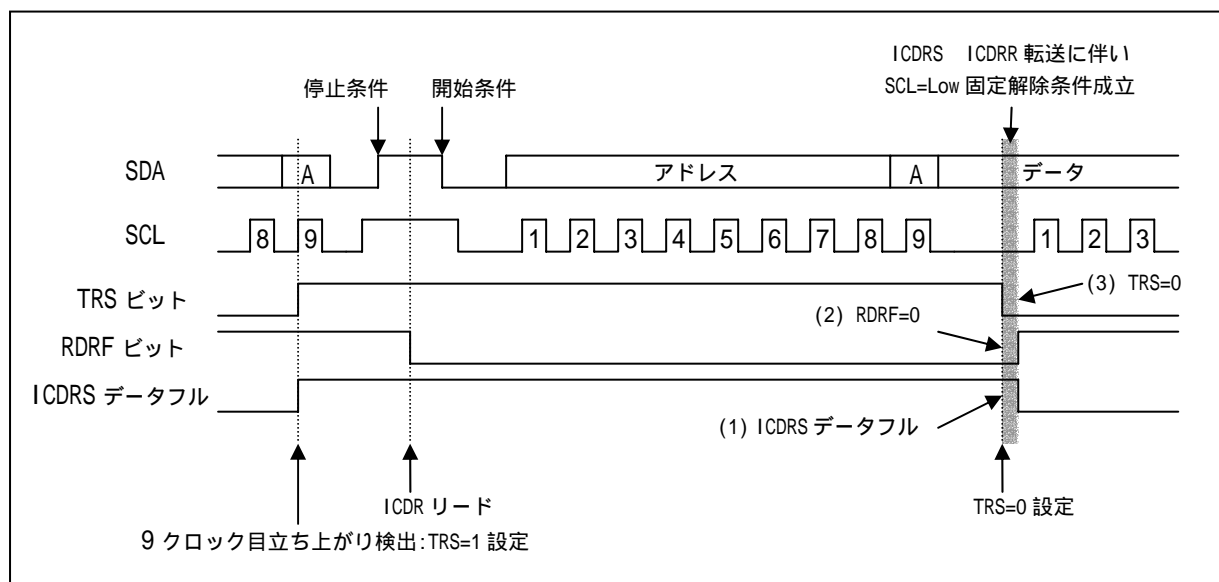


図 1. マスタモード、TRS=1 設定時における ICDR リードの注意点

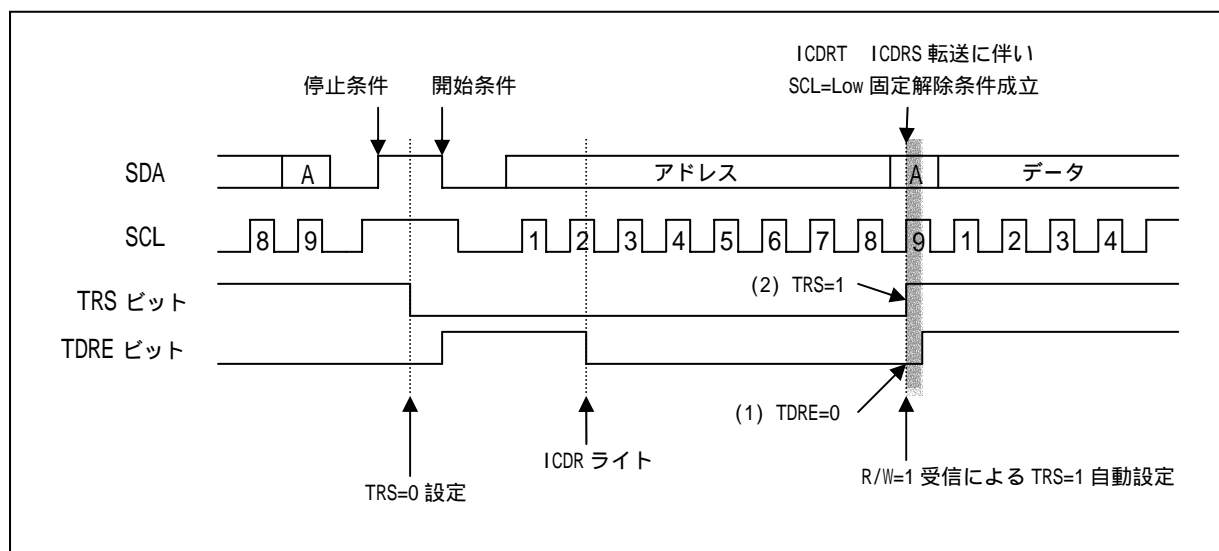


図 2. スレーブモード、TRS=0 設定時における ICDR ライトの注意点

以上