

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>

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

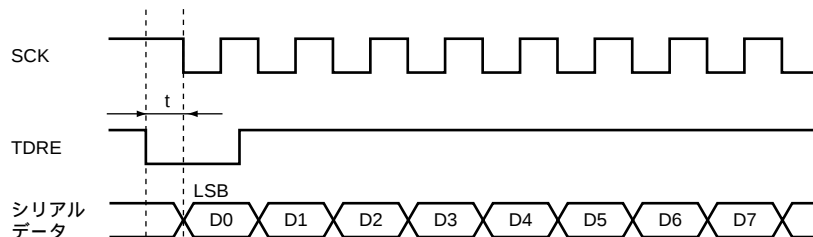
製品分類	MPU&MCU	発行番号	TN-H8*-A289A/J	Rev.	第 1 版
題名	SCI 使用上の注意事項について		情報分類	技術情報	
適用製品	H8S/2282 シリーズ H8S/2612 シリーズ H8S/2628 シリーズ H8S/2615 グループ	対象ロット等	関連資料	H8S/2282 シリーズ ハードウェアマニュアル (2004 年 3 月 Rev.2.00 RJJ09B0145-0200Z) H8S/2612 シリーズ ハードウェアマニュアル (2003 年 3 月 第 4 版 ADJ-602-242C) H8S/2628 シリーズ ハードウェアマニュアル (2004 年 4 月 Rev.2.00 RJJ09B0168-0200H) H8S/2615 グループ ハードウェアマニュアル (2004 年 4 月 Rev.2.00 RJJ09B0063-0200H)	
		全ロット			

上記のハードウェアマニュアルにおいて記載漏れがありましたので訂正させていただきます。

14.9.5 DTC の使用上の制約

同期クロックに外部クロックソースを使用する場合は、DTC による TDR の更新後、 ϕ クロックで 5 クロック以上経過した後に送信クロックを入力してください。TDR の更新後、4 クロック以内に送信クロックを入力すると誤動作することがあります (図 14.33)。

DTC により RDR のリードを行うときは、必ず起動要因を当該 SCI の受信完了割り込み要因 (RXI) に設定してください。



【注】 外部クロック動作時には、 $t > 4$ クロックとしてください。

図 14.33 DTC によるクロック同期式送信時の例

14.9.6 モード遷移時の動作

(1) 送信

モジュールストップモード、ソフトウェアスタンバイモード、ウォッチモード、サブアクティブモード、またはサブスリープモードへ遷移するときは、動作を停止 ($TE = TIE = TEIE = 0$) してから行ってください。TSR、TDR および SSR はリセットされます。モジュールストップモード、ソフトウェアスタンバイモード、ウォッチモード、サブアクティブモード、またはサブスリープモード期間中の出力端子の状態はポートの設定に依存し、モード解除後に $TE = 1$ に再設定すると High 出力となります。送信中に遷移すると送信中のデータは不確定になります。モード解除後、送信モードを変えないで送信する場合は、 $TE = 1$ に設定し、SSR リード→TDR ライト→TDRE を 0 にクリアで送信を開始してください。送信モードを変えて送信する場合は、初期設定から行ってください。図 14.34 に送信時のモード遷移フローチャートの例を示します。図 14.35、図 14.36 に送信時の端子状態を示します。

また、DTC 転送による送信から、モジュールストップモード、ソフトウェアスタンバイモード、ウォッチモード、サブアクティブモード、またはサブスリープモードへ遷移するときは、動作を停止 ($TE = TIE = TEIE = 0$) してから行ってください。モード解除後に $TE = 1$ 、 $TIE = 1$ に設定すると、TXI 割り込み要求が発生して DTC による送信が始まります。

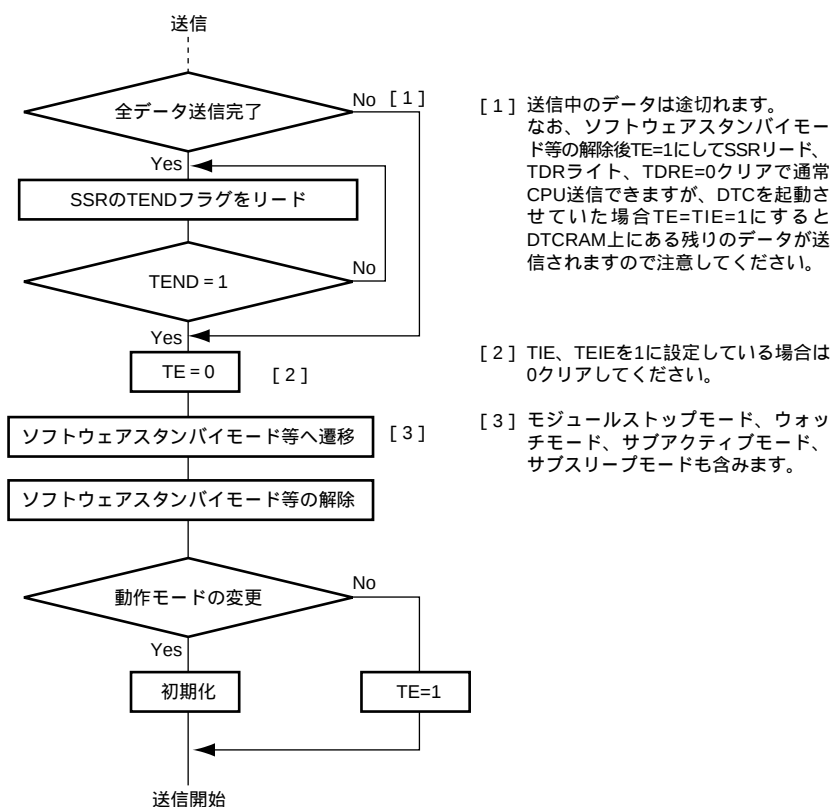


図 14.34 送信時のモード遷移フローチャートの例

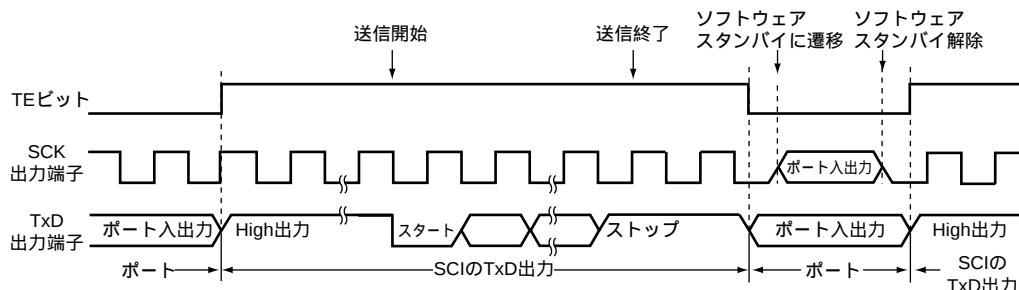
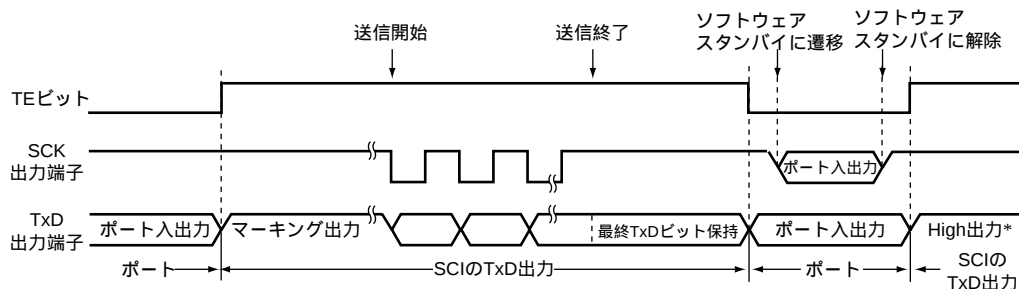


図 14.35 調歩同期式モード送信時（内部クロック）の端子状態



【注】* ソフトウェアスタンバイにより初期化されます。

図 14.36 クロック同期式モード送信時（内部クロック）の端子状態

(2) 受信

モジュールストップモード、ソフトウェアスタンバイモード、ウォッチモード、サブアクティブモード、またはサブスリープモードへ遷移するときには、受信動作を停止（RE=0）してから行ってください。RSR、RDR および

SSR はリセットされます。受信中に遷移すると、受信中のデータは無効になります。
 モード解除後、受信モードを変えないで受信する場合は、RE = 1 に設定してから受信を開始してください。受信
 モードを変えて受信する場合は、初期設定から行ってください。
 図 14.37 に受信時のモード遷移フローチャートの例を示します。

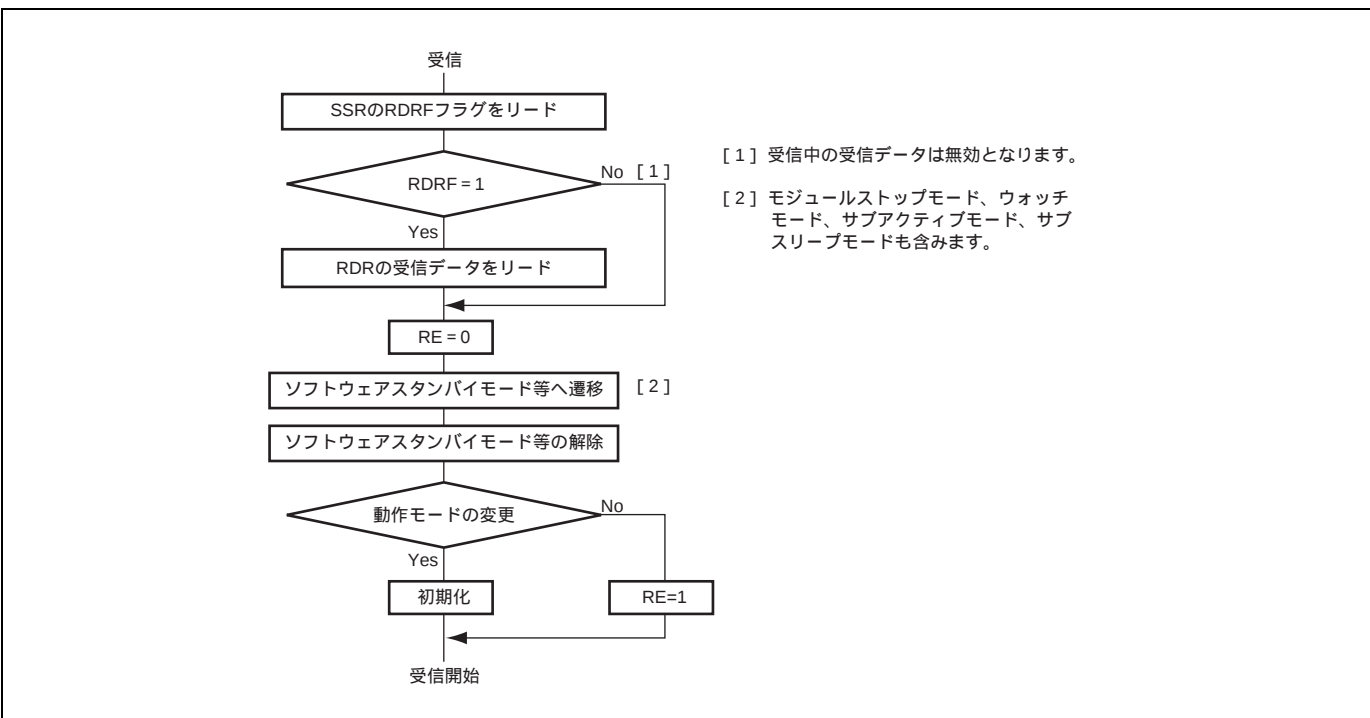


図 14.37 受信時のモード遷移フローチャートの例

14.9.7 SCK 端子からポート端子へ切り替えるときの注意事項

(a) 動作現象

DDR = 1、DR = 1 に設定し、クロック同期 SCI クロック出力を使用し、送信終了状態で SCK 端子をポートに切り替え時に、半サイクルの Low 出力後、ポート出力になります。

DDR = 1、DR = 1、C/A = 1、CKE1 = 0、CKE0 = 0、TE = 1 の状態より、以下の設定でポートに切り替え時に半サイクルの Low 出力が発生します。

1. シリアルデータ送信終了
2. TEビット = 0
3. C/Aビット = 0 ... ポート出力に切り替え
4. Low出力発生 (図14.38参照)

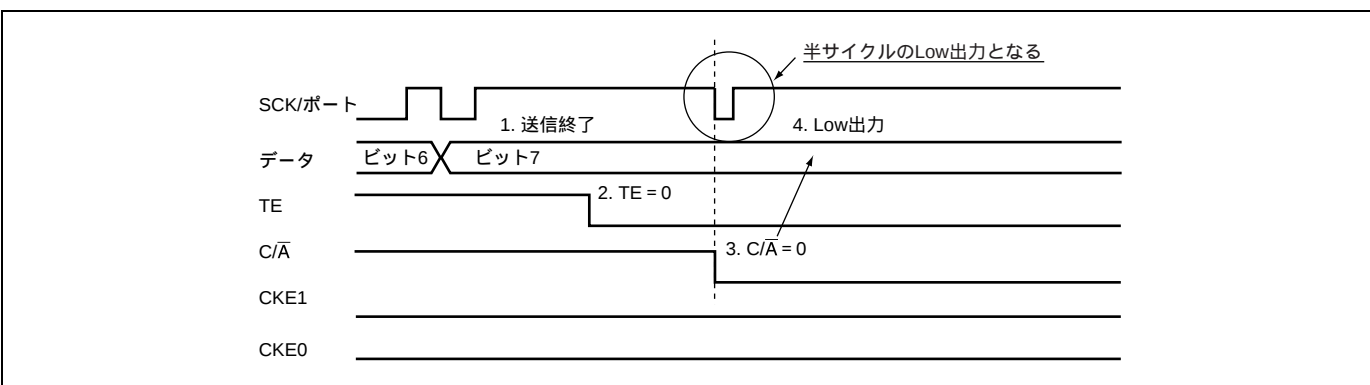


図 14.38 SCK 端子からポート端子へ切り替える時の動作