

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>

MSC TECHNICAL NEWS

No. M7700-72-9611

7733/35/36グループ UART2 受信時の割り込み要求不具合

1. 対象機種

M37733MHB/EHB/S4B, M37735MHB/EHB/S4B, M37736MHB/EHB
M37733MHL/EHL/S4L, M37735MHL/EHL/S4L, M37736MHL/EHL

2. 不具合内容

UART2のクロック同期形シリアルI/O及びクロック非同期形シリアルI/O(UART)での受信実行時において、受信完了時、UART2送受信割り込み要求が発生しません。したがって、このときA-D変換/UART2送受信割り込み制御レジスタの割り込み要求ビット(70₁₆番地のビット3)は“1”にセットされません。

ただし、

- ・受信完了後、受信完了フラグは、正常に“1”にセットされます。
- ・クロック非同期形シリアルI/O(UART)で受信のみ行う場合は、送信許可ビットが“0”の状態を送信バッファレジスタにダミーデータを設定した後、受信許可ビットを“1”にすると、受信完了後、送受信割り込み要求は正常に発生し、割り込み要求ビットが“1”になります。
- ・クロック同期形シリアルI/O及びクロック非同期形シリアルI/O(UART)で送信のみ行う場合には、送信バッファレジスタが空になったとき、送受信割り込み要求は正常に発生し、割り込み要求ビットが“1”になります。この場合、受信許可ビットは“0”であることが必要です。
- ・UART0, 1では送信、受信とも正常に動作します。

注 . UART2では、送信、受信割り込みを分けていません。どちらか一方の割り込み要求が発生した場合、送受信割り込み要求が発生し、割り込み要求ビットが“1”になります。

3. 暫定対策

(1)クロック同期形シリアルI/Oでの受信の場合

UART2送受信割り込みは使用できませんので、ソフトウェアで受信完了フラグをポーリングして受信完了を検出してください。

(2)クロック非同期形シリアルI/O(UART)での受信の場合

次のa又はbの方法を使用してください。

- a. (1)と同様にソフトウェアで受信完了フラグをポーリングして受信完了を検出する。
- b. 受信許可ビットに“1”をセットする直前に、送信バッファレジスタにダミーデータを設定する。ただし、送信許可ビットが“0”であることが必要(図1.参照)。

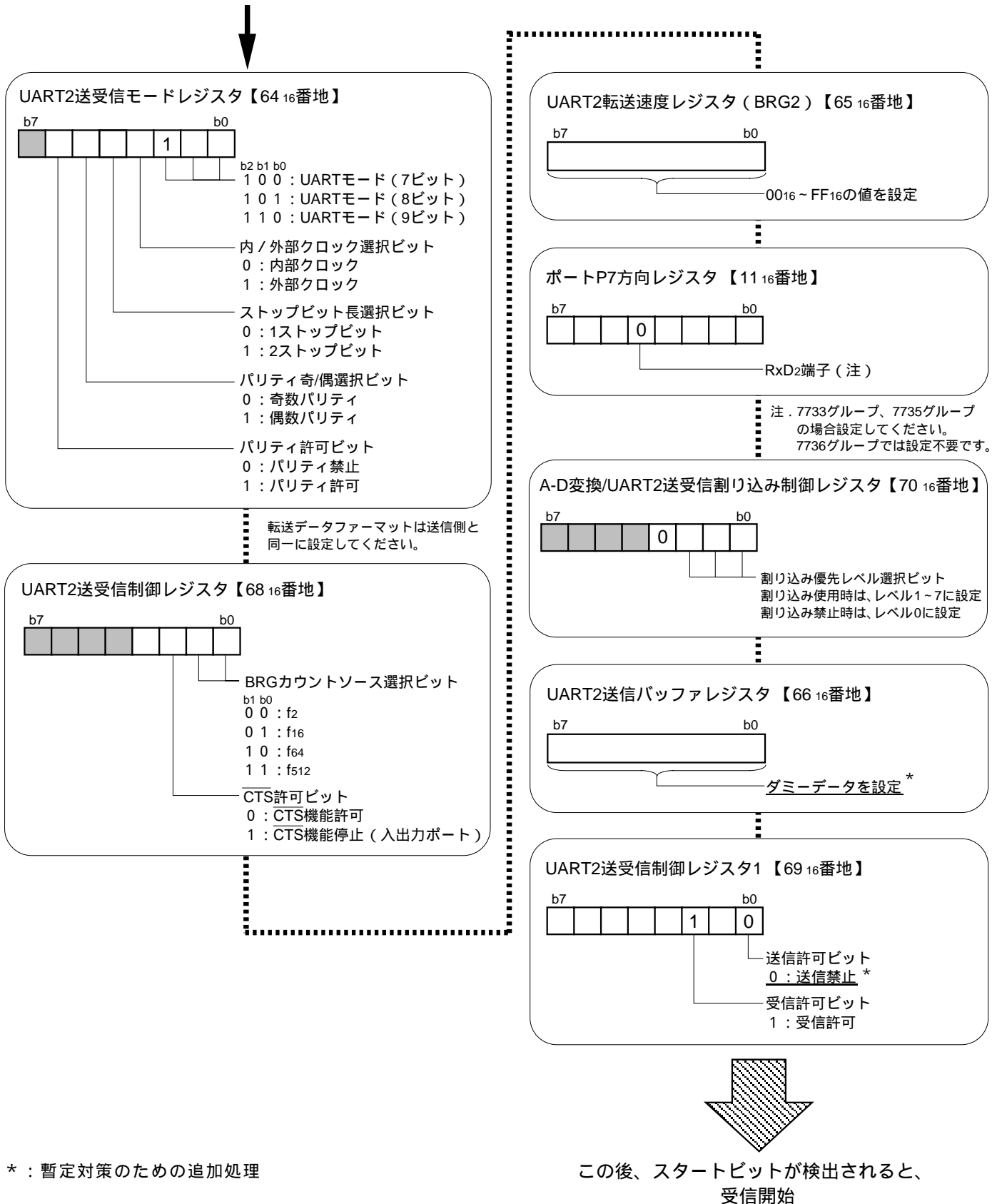
4. チップ改訂

上記不具合についてのチップ改訂を実施し、97年5月以降の生産分から順次改訂版に置き換えていく予定です。

5. UART2での送信、受信同時実行について(参考)

上記改訂版でも、UART2では送信、受信割り込みを分けずに、どちらか一方の割り込み要求が発生した場合、送受信割り込み要求が発生する仕様としています。

したがって、UART2で送信と受信を同時に実行させるシステムにおいては、UART2送受信割り込みを使用せず、それぞれ、送信バッファ空フラグ、受信完了フラグをソフトウェアでポーリングする方法で使用してください。



* : 暫定対策のための追加処理

図1 UART2、クロック非同期シリアルI/Oモード受信時の関連レジスタの初期設定例 (暫定対策)