

お客様各位

2018年3月26日
株式会社 東芝ストレージ&デバイスソリューション社
東芝マイクロエレクトロニクス株式会社
ミックスシグナルコントローラ応用技術部
〒212-8520 神奈川県川崎市幸区堀川町 580-1
Tel: 044-548-2673
Fax: 044-548-8321

TLCS-870 ファミリーの UART に関するデータシート誤記載のご連絡

平素より東芝マイクロコントローラをご使用頂き、誠にありがとうございます。

下記の通り、8ビットマイクロコントローラ TLCS-870 ファミリー (TLCS-870、870/X、870/C、870/C1) におけるデータシートの記述に一部実動作と異なる表現がありましたのでご連絡いたします。

ご迷惑をおかけしますが、内容につきご査収くださいますよう、お願い申し上げます。

なお、本件につきましてご不明な点がございましたら、弊社営業担当までお問い合わせいただきま

すよう、お願い申し上げます。

— 記 —

1. 対象製品

TLCS-870 シリーズ
TLCS-870/X シリーズ
TLCS-870/C シリーズ
TLCS-870/C1 シリーズ
および上記シリーズのカスタム製品

注1. 代表例として下記に TLCS-870/C1 製品 (例: TMP89FM82DUG) にてご説明します。なお、TLCS-870、870/X、870/C の記載内容の詳細に関しましては、お問い合わせ願います。

注2. 詳細製品リストは4項をご参照ください。

2. データシートの誤記載について (UART)

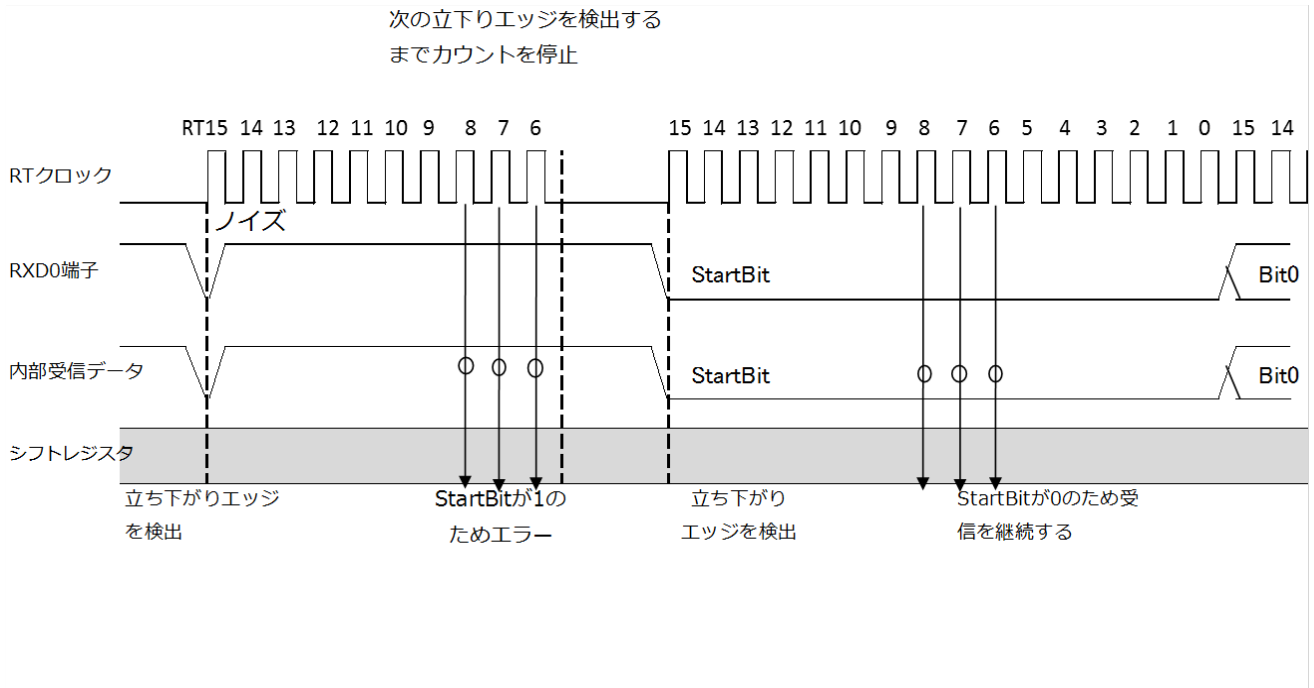
TLCS-870 ファミリー (TLCS-870、870/X、870/C、870/C1 シリーズ) の UART において、フレームフォーマットの各ビットのレベルはサンプリング機能 (多数決判定) で判定している旨の記載となっておりますが、実際のデバイスでは、受信データの先頭ビットである **スタートビット** に対してのみサンプリング機能 (多数決判定) は、ありません。

したがって、実際の動作としては、RXD 端子 (UART 受信端子) の立下りエッジ (“L”レベル) を検出すると、RXD 端子の状態にかかわらず RT クロックのカウントを継続し、受信動作を開始します。

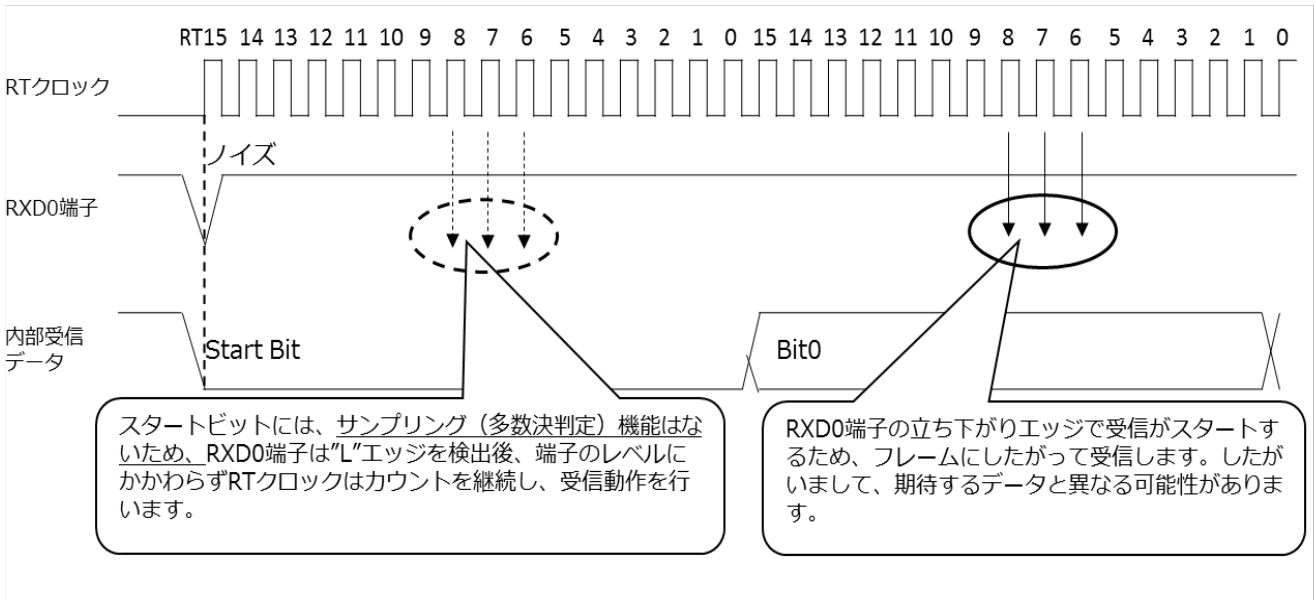
なお、データビット、パリティビット、STOP ビットにつきましては、データシート記載のごとく、サンプリング機能 (多数決判定) を有しております。

参考：TMP89FM82DUG のデータシート（P222）より
 図 15-8 スタートビットのサンプリング

<データシートの期待動作>



<デバイスの実動作>



3. 対策方法

不正データを受信した場合の対策にはソフトウェアによる処理をお願い申し上げます。

4. 製品リスト : TLCS-870 ファミリー

TLCS-870/C1 シリーズ

TMP89FW20/A	TMP89FW24/A	TMP89FS28L	TMP89FH40	TMP89FM40
TMP89FH42/L	TMP89FM42/A/L/K		MP89FM43L/K	TMP89FH46/L
TMP89FM46/A/K	TMP89FS60/A	TMP89FS62	TMP89FS63	TMP89FM82/T
TMP89CH42	TMP89CM42	TMP89CH46	TMP89CM46	

TLCS-870/C シリーズ

TMP86F807	TMP86F808	TMP86F409	TMP86F809	TMP86FH09/A
TMP86FH12/A	TMP86FS23/A	TMP86FP24	TMP86FM25	TMP86FS27
TMP86FS28/A	TMP86FM29/L	TMP86FH46/A/B	TMP86FH47/A/B	TMP86FM48
TMP86FS49/A/B	TMP86FS64	TMP86FH92/I	TMP86FH93	
TMP86PH06	TMP86P807	TMP86P808	TMP86PH22	TMP86PM23
TMP86PS23	TMP86PS25	TMP86PS27	TMP86PM29/A/B	TMP86PS43
TMP86PS44	TMP86PH46	TMP86PM46	TMP86PH47	TMP86PM47/A
TMP86PM49	TMP86PS64	TMP86PM72	TMP86PH87R	
TMP86CH06	TMP86C407	TMP86C807	TMP86C408/I	TMP86C808
TMP86C809	TMP86CH09	TMP86CH12	TMP86CH21/A	TMP86C822
TMP86CH22	TMP86CM23/A	TMP86CP23/A	TMP86CM25/A	TMP86CS25/A
TMP86CM27	TMP86CP27/A	TMP86CS28	TMP86C829/A/B	TMP86CH29/A/B
TMP86CM29/A/B/L		TMP86CS41	TMP86CS43	TMP86CS44
TMP86C846/A	TMP86CH46/A	TMP86CM46/A	TMP86C847	TMP86CH47/A/I
TMP86CM47/A	TMP86CH49	TMP86CM49	TMP86CS49	TMP86CS64/A
TMP86CH72	TMP86CM72	TMP86CH87R		

TLCS-870/X シリーズ

TMP88FH41	TMP88FW44	TMP88FW45/A	TMP88F846	
TMP88PH40	TMP88PH41	TMP88PS42	TMP88PS43	TMP88PH47
TMP88PS49				
TMP88CH40/I	TMP88CH41	TMP88CS42	TMP88CS43	TMP88CH47
TMP88CK48	TMP88CM48	TMP88CS48/A	TMP88CK49	TMP88CM49

TLCS-870 シリーズ

TMP87PH48	TMP87PM48	TMP87PM29	TMP87PM53	TMP87PS68
TMP87CH48/I	TMP87CM48	TMP87CH29	TMP87CK29	TMP87CM29
TMP87CM53	TMP87CS68			

以上