

# RENESAS TECHNICAL UPDATE

〒211-8668 神奈川県川崎市中原区下沼部 1753

ルネサス エレクトロニクス株式会社

問合せ窓口 <http://japan.renesas.com/contact/>E-mail: [csc@renesas.com](mailto:csc@renesas.com)

製品分類	MPU & MCU	発行番号	TN-R8C-A031A/J	Rev.	第1版
題名	シリアルインタフェース(UART2)の使用上の注意事項		情報分類	技術情報	
適用製品	下記参照	対象ロット等	関連資料		

下記適用製品において、以下の内容に注意してください。

## 1. 適用製品

R8C/32A グループ、R8C/32C グループ、R8C/32D グループ、R8C/32M グループ、  
R8C/33A グループ、R8C/33C グループ、R8C/33D グループ、R8C/33M グループ、  
R8C/34C グループ、R8C/34M グループ、  
R8C/35A グループ、R8C/35C グループ、R8C/35D グループ、R8C/35M グループ、  
R8C/36A グループ、R8C/36C グループ、R8C/36M グループ、  
R8C/38A グループ、R8C/38C グループ、R8C/38M グループ、  
R8C/3GA グループ、R8C/3GC グループ、R8C/3GD グループ、R8C/3GM グループ、  
R8C/3JA グループ、R8C/3JC グループ、R8C/3JM グループ、  
R8C/33T グループ、R8C/3JT グループ、R8C/3NT グループ、  
R8C/34K グループ、R8C/34U グループ、R8C/3MK グループ、R8C/3MU グループ、  
R8C/32G グループ、R8C/32H グループ、R8C/33G グループ、R8C/33H グループ、  
R8C/34P グループ、R8C/34R グループ  
R8C/34E グループ、R8C/34F グループ、R8C/34G グループ、R8C/34H グループ  
R8C/36E グループ、R8C/36F グループ、R8C/36G グループ、R8C/36H グループ  
R8C/38E グループ、R8C/38F グループ、R8C/38G グループ、R8C/38H グループ  
R8C/34W グループ、R8C/34X グループ、R8C/34Y グループ、R8C/34Z グループ  
R8C/36W グループ、R8C/36X グループ、R8C/36Y グループ、R8C/36Z グループ  
R8C/38W グループ、R8C/38X グループ、R8C/38Y グループ、R8C/38Z グループ  
R8C/L35A グループ、R8C/L35B グループ、R8C/L35C グループ、R8C/L35M グループ、  
R8C/L36A グループ、R8C/L36B グループ、R8C/L36C グループ、R8C/L36M グループ、  
R8C/L38A グループ、R8C/L38B グループ、R8C/L38C グループ、R8C/L38M グループ、  
R8C/L3AA グループ、R8C/L3AB グループ、R8C/L3AC グループ、R8C/L3AM グループ、  
R8C/LA6A グループ、R8C/LA8A グループ

2. シリアルインタフェース(UART2)の送受信開始時の注意事項

(1)使用条件

クロック同期形シリアル I/O モード (内部クロック選択) 又はクロック非同期形シリアル I/O(UART)モードで使用し、U2BRG レジスタに 00h を設定する場合

(2)注意事項

U2BRG レジスタに 00h を設定した場合、設定直後のデータ送受信開始が、U2BRG レジスタのカウントソースの 256 サイクル分遅延することがあります。

データ送受信開始が遅れることにより、以下の現象が発生します。

- ・クロック同期形シリアル I/O モード (内部クロック選択) の送受信時、及びクロック非同期形シリアル I/O(UART)モードの送信時

U2C1 レジスタの TI ビットが “1” (U2TB レジスタにデータなし)、及び U2C0 レジスタの TXEPT ビットが “0” (送信レジスタにデータあり(送信中))になるタイミングが遅延

- ・クロック非同期形シリアル I/O(UART)モードの受信時

スタートビット検出タイミングが遅延し、スタートビットの立ち下がりがあっても転送クロックが生成されず、受信動作を開始しない

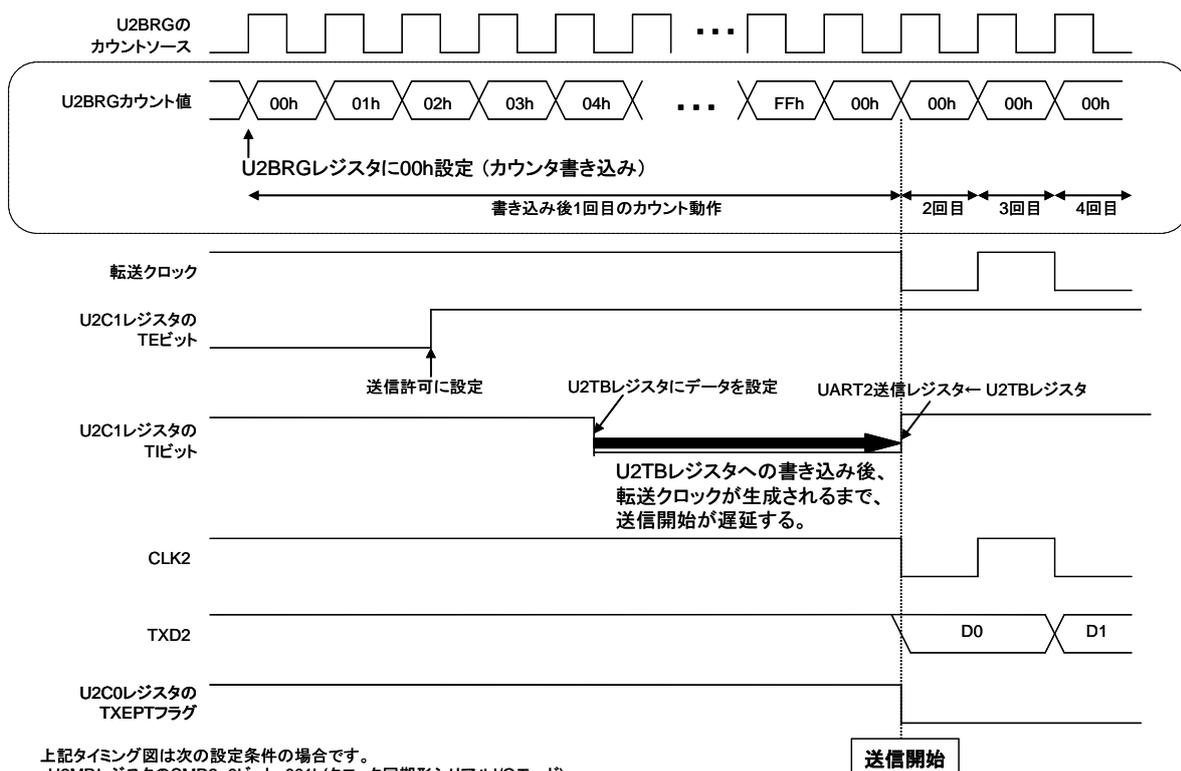
(3)動作説明

U2BRG レジスタに 00h を設定したとき、1 回目のカウント動作を FFh まで行う場合があります。その間、転送クロックは生成されないためにデータ送受信を開始しません。

ただし、U2BRG レジスタへの書き込み直後の 1 回目のカウント動作のみで、2 回目以降は、設定値通りのカウント動作を行います。

U2BRG レジスタに 00h を設定する場合は、送受信開始の 256 サイクル以上前に、U2BRG レジスタを設定してください。内部クロック選択・送信時のタイミング図を示します。

U2BRG レジスタに 00h を設定した場合の動作例



上記タイミング図は次の設定条件の場合です。  
 ・U2MRレジスタのSMD2-0ビット=001b(クロック同期形シリアルI/Oモード)  
 ・U2MRレジスタのCKDIRビット=0(内部クロック選択)  
 ・U2C0レジスタのCKPOLビット=0(転送クロックの立ち下がりで送信データ出力、立ち上がりで受信データ入力)  
 ・U2C0レジスタのUFORMビット=0(LSBファースト)

3. シリアルインタフェース(UART2)のシリアル論理データ切り替え時の注意事項

(1)使用条件

クロック非同期形シリアル I/O(UART)モードで使用し、U2C1 レジスタの U2LCH ビットでシリアルデータの論理を切り替える場合

(2)注意事項

U2LCH ビットに “1” (反転あり)を設定したとき、反転されるのは、D0～D7 の値だけで、パリティビットは反転されません。ユーザーズマニュアル ハードウェア編に記載のシリアルデータ論理図を訂正します。

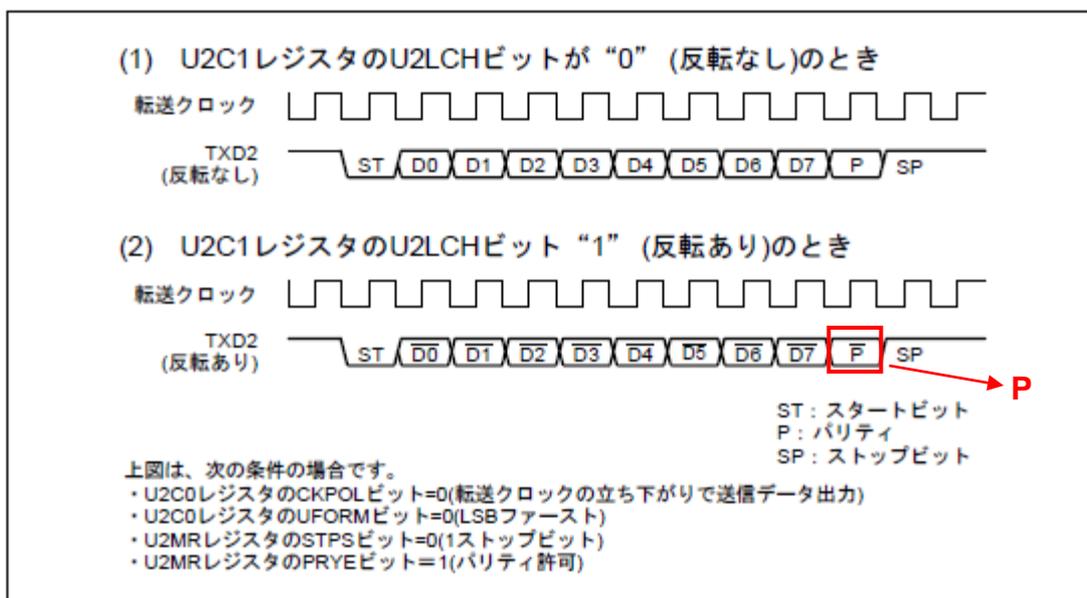


図 シリアルデータ論理

以上