

# RENESAS TECHNICAL UPDATE

〒135-0061 東京都江東区豊洲 3-2-24 豊洲フォレシア  
ルネサス エレクトロニクス株式会社  
問合せ窓口 <https://www.renesas.com/jp/ja/support/contact/>

製品分類	MPU & MCU	発行番号	TN-RZ*-A0142A/J	Rev.	第1版
題名	RZ/A2M グループ USB2.0 ホストモジュール 誤データ送信に関する注意事項		情報分類	技術情報	
適用製品	RZ/A2M グループ	対象ロット等	関連資料	RZ/A2M グループ ユーザーズ マニュアル ハードウェア編 Rev5.00 (R01UH0746JJ0500)	
		全ロット			

RZ/A2M グループ USB2.0 ホストモジュールを用いて High-Speed の OUT 転送を行う場合、以下の注意事項がありますので  
連絡いたします。

## 1 注意事項

High-Speed の Control OUT、Bulk OUT、Isochronous OUT 転送を行う際、誤データを送信する場合があります。

## 2 対策

2.1 High-Speed の Control OUT 転送を行う際、以下のいずれかの設定を行って下さい。

2.1.1 Asynchronous Schedule Park モードを無効にして下さい。

(USBCMD レジスタの Asynchronous Schedule Park Mode Enable ビットを 1'b0 にして下さい)

2.1.2 Queue Element Transfer Descriptor (qTD) の、Total Bytes to Transfer フィールドを最大パケットサイズ以下に設定して下さい。

2.2 High-Speed の Bulk OUT 転送を行う際、以下のいずれかの設定を行って下さい。

2.2.1 Asynchronous Schedule Park モードを無効にして下さい。

(USBCMD レジスタの Asynchronous Schedule Park Mode Enable ビットを 1'b0 にして下さい)

2.2.2 Queue Element Transfer Descriptor (qTD) の、Total Bytes to Transfer フィールドを最大パケットサイズ以下に設定して下さい。

2.2.3 USB2.0 ホストモジュールが使用できるバス帯域が 240MB/s 以上となるように、B $\phi$  周波数および USB2.0 ホストモジュールと競合するバスマスタ数を調整して下さい。(注.1)

2.3 High-Speed の Isochronous OUT 転送の Highband 転送を行う際、以下の設定を行って下さい。(注.2)

2.3.1 USB2.0 ホストモジュールが使用できるバス帯域が 240MB/s 以上となるように、B $\phi$  周波数および USB2.0 ホストモジュールと競合するバスマスタ数を調整して下さい。(注.1)

(注.1) B $\phi$ =132MHz かつ USB2.0 ホストモジュールと競合するバスマスタが USB2.0 ホストモジュールを含めて 4 マスタの場合、USB2.0 ホストモジュールが使用できるサウス基幹バス 2 におけるバス帯域は 240MB/s 以上を満たしています。

$$132\text{MHz} \times 8\text{Byte} / 4(\text{masters}) = 264\text{MB/s}$$

(注.2) 非 Highband 転送の場合、本対策は不要です。

以上