

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>

MESC TECHNICAL NEWS

No. M740-88-0008

7532/7536 グループ USB 機能使用時のソフトウェア上の注意事項

7532/7536 グループの USB 機能をご使用の際、マイコン側のソフトウェア上で以下の注意が必要になります。

1. 対象製品

M37532RSS、M37532E8FP、M37532M4-XXXFP、M37532M4-XXXGP
M37536RSS、M37536E8SP、M37536M4-XXXSP

2. ソフトウェア上の注意

- (1) 連続するUSB RESET信号に対する注意事項
- (2) USB Token 割り込み(SETUP、OUT、IN)発生時の注意事項

3. 本ニュースに関わる 7532/7536 グループユーザズマニュアルの修正

2. ソフトウェア上の注意

(1) 連続する USB RESET 信号に対する注意事項

図1のように連続するUSB RESET信号の間隔が短い場合(数 μ s程度)、一度目のUSB RESETに対する要求フラグの初期化処理は、二度目のUSB RESET信号を検出する前に終了する必要があります。

したがって、USB RESET信号の終了*直後にUSB割り込み要因判別レジスタ2及びUSB割り込み制御レジスタを初期化するようにソフトウェアを設計してください。

(* USBリセット要求フラグ[RSTRQ]がクリアされた時)

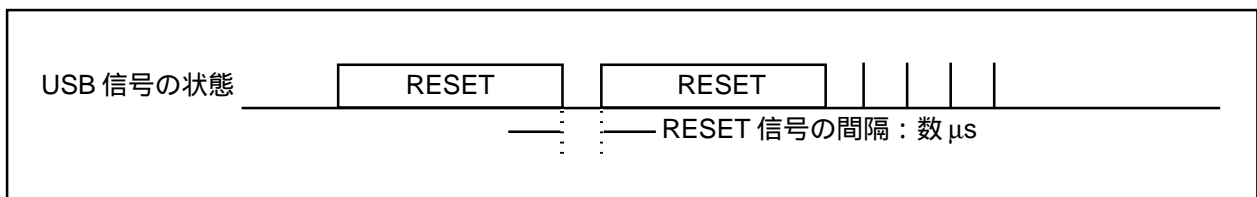


図1.USB RESET 信号の間隔が短い場合の状態例

USB RESET 処理:

~

DO

WHILE [RSTRQ] == ON ; USB RESET 信号解除まで LOOP

USB RESET 信号解除後、USB 割り込み要因判別レジスタ 2/USB 割り込み制御レジスタ以外の処理をこのタイミングで実施すると、二度目の USB リセット要求フラグを下記でクリア、認識できなくなる可能性があります。

[USBIR2] = CLR ; USB 割り込み要因判別レジスタ 2 クリア

[USBICON] = %11010000 ; USB 許可、Token 割り込み /RESET 割り込み許可

~

図2.USB RESET 処理例

(2) USB Token 割り込み (SETUP、OUT、IN) 発生時の注意事項

7532/7536 グループは、送受信データの読み出し及び書き込みをソフトウェアで実施しているため、USB 実通信に対し、図 3. のようなタイミングでデータ読み出し/書き込みを実施する必要があります。

したがって、Token 割り込み中に他の処理を追加する際には、下記タイミングに注意してソフトウェアを設計してください。

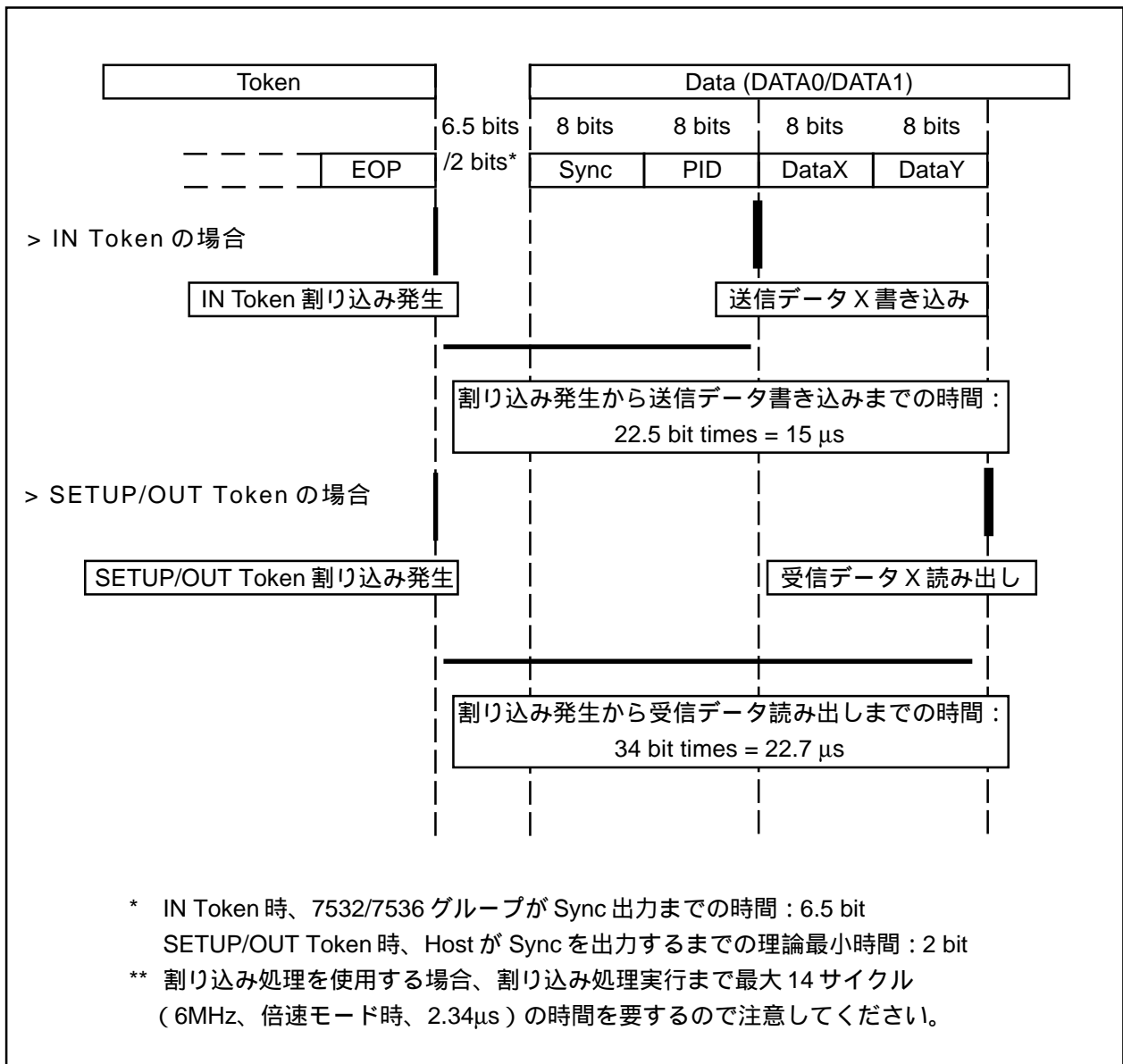


図 2.USB RESET 処理例

3. 本ニュースに関わる 7532/7536 グループユーザーズマニュアルの修正

ページ	誤	正
P2-65 図 2.4.13	USBICON 1XXXXXXXX2	USBCON X1XXXXXXXX2
P2-66 図 2.4.14	USBCON X1XXXXXXXX2	USBICON 1XXXXXXXX2
<プログラム上の解説>		
P2-65 図 2.4.13	(IREQ1 XXXXXX0X2 <u>IN</u> トークン~)	(IREQ1 XXXXXX0X2 <u>OUT</u> トークン~)
<プログラム上の解説>	(ICON1 XXXXXX1X2 <u>IN</u> トークン~)	(ICON1 XXXXXX1X2 <u>OUT</u> トークン~)
P2-66 図 2.4.14	<u>INTKN</u> ?XXXXXXXX2	<u>USBIR1</u> ?XXXXXXXX2
<プログラム上の解説>		