

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い申し上げます。

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>

MAEC TECHNICAL NEWS

No.ASSP-02-0107

M66291GP 連続送受信モードおよびデータ長0の

パケット送信に関する制限事項

分 類	ドキュメント正誤表 注意事項 ノウハウ その他	対 象	USB ASSP M66291GP
--------	----------------------------------	--------	----------------------

1. 連続送受信モードにおける制限事項

1) 現象

EP0-EP6 のいずれかのエンドポイントがデータ長0のパケット送信待ち状態である時に、連続送受信モードに設定した別のエンドポイントにて送信または受信が発生した場合に、送信時では送信データを再送する場合があります、受信時では受信データがパケット単位で消失する場合があります。

2) 発生条件

上記現象が発生するのは、下記3条件を全て満たした場合です。

条件 IN に設定したエンドポイント($EP_i : i=0-6$)のバッファが、データ長0のパケット送信待ち状態(バッファが空かつIVALビット=="1")になったままの状態であり、

条件 この時、別のエンドポイント($EP_j : j=0-6, i \neq j$)が連続送[受]信モードに設定されており、

条件 EP_j の送[受]信にて2回目以降の送[受]信が発生する直前に、 EP_i と同じエンドポイント番号フィールドのビットパターンを持つトークン(SOFを含む)があった場合

但し、上記条件の「データ長0のパケット送信待ち状態」には、ソフトウェアでIVALビット="1"を設定した場合と、データ長0のパケットの自動付加モード設定(EP_i_NULMD ビット="1")時にハードウェアによって、「データ長0のパケット送信待ち状態」になる場合が含まれます。

3) 回避方法

上記2)を満たす可能性がある場合には、連続送受信モードを使用しない(連続送受信モードビット="0")でください。

2. データ長0の packets 送信における制限事項

1) 現象

EP0-EP6 のいずれかにデータ長0の packets 送信を設定すると、データ長0の packets を一回余分に送信する場合があります。

2) 発生条件

条件 IN に設定したエンドポイント(EPi : i=0-6)から全データを送出し終わった後にも、

USB ホスト(PC)が「データ長0の packets 送信」を要求してくることがあり、

条件 バッファが空の状態データ長0の packets 送信を行うためのIVAL ビット="1" 設定が行われ、

条件 このタイミングが USB バスの「データ長0の packets 送信要求の IN トークン」と「データ送信開始」の間のタイミングと一致した場合

3) 回避方法

データ長0の packets 送信待ち状態にする場合の手順を、以下のとおりに行ってください。

IVAL ビットをセットする前に PID = "NAK" に設定

から 600ns 以上の間隔をあけて IVAL ビット="1" 設定

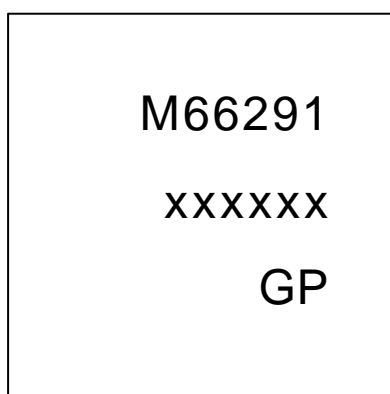
PID = "Buf" に設定

3. 今後の対応およびスケジュール

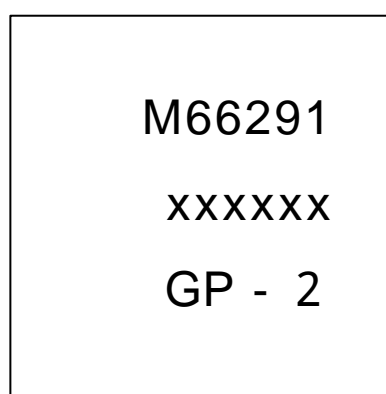
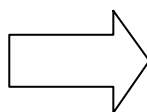
上記2つの制限をなくす改訂をいたします。2001年9月より改訂後のサンプル提供予定です。

4. 改訂品のマーキングによる判別方法について

改訂後のマーキングは以下のようになります。



改訂前マーキング



改訂後マーキング

以上