

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>

RENESAS TECHNICAL NEWS

No.ASSP-08-0306

M66291 Dreq 信号アサートに関する制限事項

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/M66291HP
----	----------------------------------	----	----------------------------

1. 現象

D0_FIFO、または D1_FIFO (以下 Dn_FIFO と記載) を使用し、IN 方向のエンドポイントに対し DMA 転送を行なうシステムにて、DMA 転送許可 (DMAEN="1" の書き込み) を行なった時、Dreq 信号のアサートが 2 回連続して発生する場合があります (図 1 参照)。

[補足] M66291 の Dreq 信号をトリガーに DMA 転送を行なうシステムの場合、本現象により DMA コントローラが誤動作し、Dn_FIFO へのデータの書き込みが正常に行なわれなくなる可能性があります。

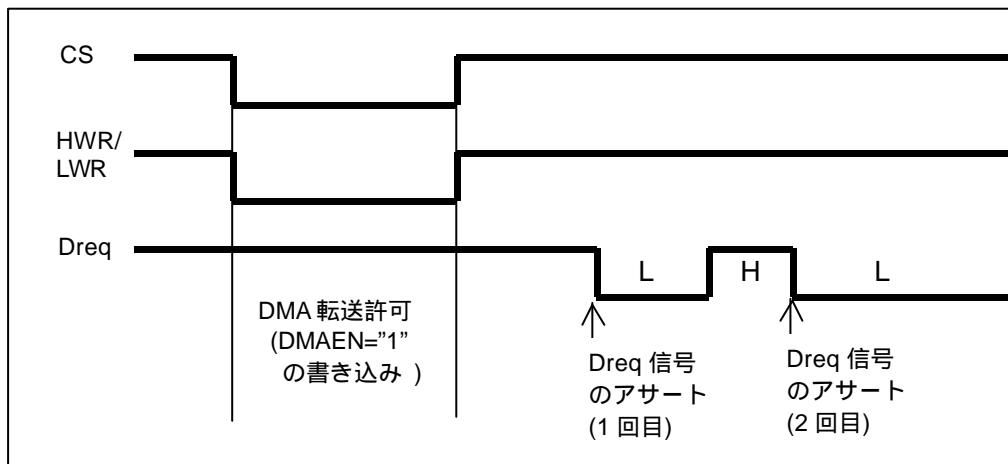


図 1. Dreq 信号アサート時の Dreq 信号不正

2. 発生条件

IN 方向のエンドポイントに対し DMA 転送を行わないシステム、または 8 ビットデータバス接続をされているシステムの場合、本制限事項は該当しません。

本現象 (Dreq 信号のアサートが 2 回連続発生する現象) は、Dn_FIFO への DMA 転送許可 (DMAEN= " 1 ") の書き込みの時、以下全ての条件を満たした場合に発生します。

ワード (16 ビットデータバス) 書き込みを行う場合。

書き込み前の指定エンドポイント (DMA_EP) が、IN 方向かつその FIFO バッファの状態がレディ (Dreq= " 0 ") の場合。

書き込み時の指定エンドポイント (DMA_EP) が、IN 方向または OUT 方向の場合。

3. 回避方法

以下 ~ いずれかの方法で本現象を回避する事ができます。

DMA 転送許可と指定エンドポイント設定の同時処理方法

DMA 転送許可 (DMAEN= " 1 ") の書き込みの時、以下 1)2) の手順で処理を行なって下さい。

- 1) DMA 転送禁止 (DMAEN= " 0 ") かつ、指定エンドポイントのクリア状態 (DMA_EP= " 0000 ") の設定で Dn_FIFO 選択レジスタにワード書き込みを行なう。
- 2) DMA 転送許可 (DMAEN= " 1 ") かつ、指定エンドポイント設定 (DMA_EP =当該 EP) の設定で Dn_FIFO 選択レジスタにワード書き込みを行なう。

バイト書き込み方法

DMA 転送許可 (DMAEN= " 1 ") の書き込みの時、Dn_FIFO 選択レジスタの上位 8 ビットに対してのバイト書き込みを行なう。

Dn_FIFO 選択レジスタの下位 8 ビットに対しては書き込みを行わない。事前に指定エンドポイント設定 (DMA_EP=当該 EP) の処理を行なっておく必要があります。

以上