

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>

日立マイクロコンピュータ技術情報

〒100-0004

東京都千代田区大手町2丁目6番2号

(日本ビル)

TEL (03)5201-5191 (ダイヤルイン)

株式会社 日立製作所 半導体グループ

| | | | | | |
|------------------|-----------------------------|--------|------|---|------|
| 題 目 | SH-4 DMAC DDT モードドキュメント追加訂正 | | 発行番号 | TN-SH7-205A | |
| | | | 分類 | 1. 仕様変更 ② ドキュメント訂正追加等 3. 使用上の注意事項 | |
| 適 用 製 品 | HD6417751 | 対象ロット等 | 関連資料 | SH7751 ハードウェアマニュアル | 有効期限 |
| | | 全ロット | | | 永年 |

1. DMAC を DDT モードで使用する際の注意事項

内蔵 DMAC の DDT モード時の DTR フォーマットについて、SH7751 ハードウェアマニュアル (第1版) に記載されている内容に下記のように DTR フォーマットの SZ の条件を追記しますので、お知らせ致します。DDT モード時、データベースを使用するハンドシェイクプロトコルの場合には注意してご使用下さい。該当箇所を下線部で示します。

また、1-4 DDT モード時の転送要求を行う場合の SZ, ID, MD の組み合わせ一覧を示します。

1.1 14.5.1 動作説明

(3) データバスを使用するハンドシェイクプロトコル(チャンネル0のみ有効)

このモードは、チャンネル0のみに対して有効なモードです。

DMAC のチャンネル0の制御レジスタに初期設定をした後、DTR フォーマットの ID=00、MD=00、SZ≠101、110 に設定して DTR フォーマットをドライブすることにより、DDT が DMAC にデータ転送要求をアサートすることができます。

1.2 14.5.2 DDT モードにおける端子説明

(1) データ転送要求フォーマット

ビット 31~29: トランスミットサイズ(SZ2~SZ0)

-000: DTR フォーマット設定時

-001: 設定禁止

-010: 設定禁止

-011: 設定禁止

-100: 設定禁止

-101: 設定禁止

-110: リクエストキュークリア指定

-111: 転送終了指定

【注】4. チャンネル0へハンドシェイクプロトコルによる転送要求を指定する場合は、DTR フォーマットは

DTR.ID=00、DTR.MD=00、DTR.SZ≠101、110 に設定してください。

DMAC の SAR0、DAR0、CHCRO、DMATCRO への設定は MOV 命令を使用してください。

転送モードは、シングルアドレスモード、デュアルアドレスモードが可能です。

CHCRO.RS3~RS0=0000、0010、0011 から選択してください。

DTR.ID=00、DTR.MD=00、SZ=101、110 に設定した場合は、動作保証できません。

1-3 14.5.4 DDT 使用上の注意

(3) データバスを使用するハンドシェイクプロトコル(チャンネル0のみ有効)

(a) データバスを使用するハンドシェイクプロトコルはチャンネル0のみで実行可能です。

(DTR.ID=表、DDTモード時に設定可能なSZ, ID, MDの組み合わせ

SZ=101、110に設定した場合、動作保証はできません。)

(b) チャンネル0に対するデータバスを使用するハンドシェイクプロトコル実行中に、チャンネル1~3へのリクエストが入力され、そのDMA転送が実行された後に、データバスを使用するハンドシェイクプロトコルでDTR.ID=00、DTR.MD=00、DTR.SZ≠101、110が入力された場合にはチャンネル0への転送要求がアサートされます。

(7) DTRフォーマット

(a) DDTでは、DTR.ID、DTR.MD、DTR.SZを以下のように処理します。

DTR.ID=00のとき

• MD=00, SZ≠101、110 : データバスを使用するハンドシェイクプロトコル

【注】上記一覧以外の値は設定しないでください。

X : Don't care

1-4 DDTモード時の転送要求を行う場合のSZ、ID、MDの組み合わせ一覧を示します。

表、DDTモード時に設定可能なSZ、ID、MDの組み合わせ

| SZ[2:0] | ID[1:0] | MD[1:0] |
|---------|---------|---------|
| 000 | 00 | 00 |
| 110 | 00 | 00 |
| 111 | 00 | 00 |
| X | 01 | X |
| X | 10 | X |
| X | 11 | X |

【注】上記一覧以外の値は設定しないでください。

X : Don't care