

お客様各位

2007 年 4 月

重要なお知らせ

平素より東芝マイクロコントローラをご使用頂き、誠にありがとうございます。

東芝マイクロコントローラご使用上の重要なお知らせをお伝えしています。製品をご使用の際には、必ず確認頂きますようお願い致します。

▶ DMA転送使用時における制約事項のご連絡

(2007 年 4 月)

※2007 年 3 月 30 日の日付、またはそれ以前のデータシートをお持ちのお客様は、最新のデータシートをダウンロードしていただくか、担当営業までご請求下さい。

東芝マイクロコントローラ TX19 ファミリー**TX19, TX19A シリーズ**

| | | | |
|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| TMP1940CYAF/FG | TMP1940FDBF/FG | TMP1941AF/FG | TMP1942CYU |
| TMP1942CZUE | TMP1942FDU | TMP1942CZXBG | TMP1942FDXBG |
| TMP1962C10BXBG | TMP1962F10AXBG | TMP19A64C1DXBG | TMP19A64F20BXBG |
| TMP19A71FYFG | TMP19A71FYUG | TMP19A71CYFG | TMP19A71CYUG |

2007年4月

お客様各位

DMA転送使用時における制約事項のご連絡

掲題の件、「DMA転送使用時における制約事項」についてご連絡致します。
弊社マイコンの対象製品におきまして、DMA転送が正しく行われない場合があります。

- 記 -

【動作制約・問題点】

メモリ to I/O (転送デバイスモード) モード時のDMA転送の中で、下記条件をすべて満たす場合に誤動作を起こす場合があります。

- 1) 転送デバイスモードがメモリ(転送元) to I/O(転送先)
- 2) 転送先が a) ~ c) のいずれかになっている場合
 - a) 内蔵RAM
 - b) 外部メモリ(0 WAIT 設定、ALE アサート 1クロック)
 - c) HSIO(SIO, SBI は除く)
- 3) 転送を2回以上設定している場合
(BCRn) > (CCRn) < TrSiz >
- 4) 転送バス幅が、転送データサイズと同じ場合
転送サイズ(CCRn) < DPS > とデバイスポートサイズ(CCRn) < TrSiz > が同じ

【回避策】

SWの修正をお願い致します。

対象製品に内蔵される、DMAの転送設定を下記へ、変更してください。

- 1) ディスティネーションデバイスを、メモリへ固定してください。
- 2) ソースデバイスの設定を、転送モードに応じて設定してください。
 - a) 単発転送時 : I/O デバイス
 - b) 連続転送時 : メモリ

以上

東芝マイクロコントローラ TX19 ファミリー**TX19, TX19A シリーズ**

| | | | |
|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| TMP1940CYAF/FG | TMP1940FDBF/FG | TMP1941AF/FG | TMP1942CYU |
| TMP1942CZUE | TMP1942FDU | TMP1942CZXBG | TMP1942FDXBG |
| TMP1962C10BXBG | TMP1962F10AXBG | TMP19A64C1DXBG | TMP19A64F20BXBG |
| TMP19A71FYFG | TMP19A71FYUG | TMP19A71CYFG | TMP19A71CYUG |

2007年4月

お客様各位

DMA転送使用時における制約事項に関するデータシート修正のご連絡

下記に示す内容を次回のテクニカルデータシートで改訂いたします。

- 記 -

「DMA コントローラ(DMAC)」ページの修正

- 1) 転送デバイスモードの表記を変更します。
旧表記で使用された I/O デバイス、メモリデバイスを廃止します。
また、旧表記のメモリ to I/O 転送モードを禁止し新表記では
単発転送 (旧表記: I/O to メモリ)
連続転送 (旧表示: メモリ to メモリ)
へ変更します。
- 2) チャンネル制御レジスタ変更をします。
CCR_nにある制御ビットの2箇所を変更します。

旧 表記)

| | | | | | | | | |
|------------|-------------|-------------|-------------|---|-------|---|-----|---|
| | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| bit Symbol | SAC | DIO | DAC | | TrSiz | | DPS | |
| Read/Write | R/W | R/W | R/W | | R/W | | R/W | |
| リセット後 | 0 | | | | | | | |
| 機能 | 詳細説明を参照ください | 詳細説明を参照ください | 詳細説明を参照ください | | | | | |

| ビット | ニモニック | フィールド名 | 説明 |
|-------|-------|------------------|--|
| 9 | SIO | ソース I/O | Source Type : I/O ソースデバイスを指定します。 1 : I/O デバイス 0 : メモリ |
| 8 : 7 | SAC | ソースアドレス カウンタ | Source Address Count (初期値 00) ソースのアドレス変化を指定します。 1x: アドレス固定 01: アドレス減少 00: アドレス増加 |
| 6 | DIO | デスティネーション I/O | Destination Type : I/O(初期値 0) デスティネーションデバイスを指定します。 1 : I/O デバイス 0 : メモリ |

新 表記)

| | | | | | | | | |
|------------|-------------|----------------|-------------|---|-------|---|-----|---|
| | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| bit Symbol | SAC | | DAC | | TrSiz | | DPS | |
| Read/Write | R/W | R/W | R/W | | R/W | | R/W | |
| リセット後 | 0 | | | | | | | |
| 機能 | 詳細説明を参照ください | 常に“0”を設定してください | 詳細説明を参照ください | | | | | |

| ビット | ニモニック | フィールド名 | 説明 |
|-------|-------|-----------------|--|
| 9 | SIO | 転送方法の選択 | 転送方法の選択: (初期値 0) 1: 単発転送 0: 連続転送 (BCRx が 0 になるまで連続転送します) |
| 8 : 7 | SAC | ソースアドレス カウンタ | Source Address Count (初期値 00) ソースのアドレス変化を指定します。 1x: アドレス固定 01: アドレス減少 00: アドレス増加 |
| 6 | — | (予約済み) | このビットは予約ビットです。常に “0” を設定してください。 |

3) 転送方式組合せまとめを下記のように変更します。

旧 表記)

| 転送要求 | エッジ/レベル | アドレスモード | 転送デバイス |
|------|---|---------|---------|
| 内部 | — | デュアル | メモリ メモリ |
| 外部 | “L” レベル (INTDREQn) | | メモリ メモリ |
| | | | メモリ I/O |
| 外部 | “L” レベル (DREQn) 立ち下がりエッジ (DREQn) | | I/O メモリ |
| | | | メモリ メモリ |
| | | | メモリ I/O |
| | | I/O メモリ | |

新 表記)

| 転送要求 | エッジ/レベル | アドレスモード | 転送デバイス |
|------|---|---------|--------|
| 内部 | — | デュアル | 連続転送 |
| 外部 | “L” レベル (INTDREQn) | | 連続転送 |
| | | | 単発転送 |
| 外部 | “L” レベル (DREQn) 立ち下がりエッジ (DREQn) | | 連続転送 |
| | | | 連続転送 |
| | | | 単発転送 |

以上