

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>

MSC TECHNICAL NEWS

No. M7700-07-8905

M37700最新情報

1. M37700の初期開発品と-A版の相違点

M37700/M37701のうち、開発当初に出荷した初期開発品の

M37700SFP/M37700SAFP M37700E2FP/M37700E2AFP M37700E2FS/M37700E2AFS
 M37700S4FP/M37700S4AFP M37700E4FP/M37700E4AFP M37700E4FS/M37700E4AFS
 M37701E2SP/M37701E2ASP

の14品種に関しては、初期開発品と-A版があります。-A版には製品形名マークの後
 りに“-A”がつきます。

	初期開発品	-A版
マーク	▲M37700SFP XXXXXX	▲M37700SFP-A XXXXXX

初期開発品と-A版には以下に示す4つの相違点があります。

(1) HOLD機能

◆初期開発品

HOLD機能が正常動作しませんので、メモリ拡張モード及びマイクロプロセッサモ
 ード時はP4₀/HOLD端子は“H”レベル固定にして、HOLD機能はご使用にならない
 ください。なお、シングルチップモード時には通常通りのP4₀ポートとしてご使用頂
 けます。

◆-A版

正常なHOLD機能をご利用頂けます。

(2) P4₂/φ機能

◆初期開発品

メモリ拡張モード及びマイクロプロセッサモード時で、P4₂/φ端子からφ出力を選
 択している場合、P4₁/RDY端子を“L”レベルにするとφ出力は“L”の状態で停止し
 ます。

◆-A版

メモリ拡張モード及びマイクロプロセッサモード時で、P4₂/φ端子からφ出力を選
 択している場合、P4₁/RDY端子を“L”レベルにしてもφ出力は停止しません。

(3) タイマAのPWM出力機能

◆初期開発品

パルス幅の変更は、PWM出力の“L”期間に行ってください。“H”期間に書き込みを行った場合は、PWM出力の周期が一時的に変化します。

◆-A版

パルス幅の変更は任意のタイミングで可能です。PWM出力の“H”期間に書き込みを行ってもPWM出力の周期は変わりません。ただし、PWM出力の“L”期間(幅)はタイマのクロック源の2サイクル分以上にする必要があります。すなわち、タイマにセットできる値は8ビットPWMモード時に $00_{16} \sim FC_{16}$ 、16ビットPWMモード時に $0000_{16} \sim FFFC_{16}$ になります。

(4) プロセッサモードレジスタ[5E₁₆]及びワンショット開始フラグ[42₁₆]の読み出し

◆初期開発品

プロセッサモードレジスタのソフトウェアリセットビット及びワンショット開始フラグのタイマA0～A4に対応するビットは、読み出したとき不定値が読み出されますので、これらの番地に対してリード・モディファイ・ライトを行う命令が使用できません。

◆-A版

プロセッサモードレジスタのソフトウェアリセットビット及びワンショット開始フラグのタイマA0～A4に対応するビットは、読み出したとき“0”が読み出されますので、これらの番地に対してリード・モディファイ・ライト命令の実行が可能です。

2. M37700ユーザーズマニュアル補足

(1) 割り込み要求ビット

M37700, M37701の各割り込み要求ビットはソフトウェアによるセット、リセットが可能です。

(2) ワンショットパルス出力モード

タイマAのワンショットパルス出力モードにおいて、タイマAiモードレジスタのビット2を“0”にすると外部への出力が禁止され、対応するポートをプログラマブル入出力端子として使用することが可能です。

(3) リセットパルス幅

リセットをかける際、発振子の発振が安定した状態であればRESET端子に最小2 μ sの幅の“L”レベルを入力することでマイクロコンピュータをリセットすることができます。ただし、パワーオンリセットや、STP命令実行中のリセットについては、RESET端子に十分な時間の“L”幅(10ms程度)を印加してください。

3. M37700プログラミング上の注意事項（追加）

M37700, M37701におきましてBRA命令、PUL命令の実行に際しては下記のような注意事項がございますのでご注意ください。

(1) BRA命令

BRA命令のロングレラティブブランチはバンク0内でしか使用できません。

(2) PUL命令

ダイレクトページレジスタ（DPR）を使用するアドレッシングモードにおいては、DPRの内容が“00₁₆”であれば、“00₁₆”以外の場合より命令実行サイクルが1サイクル短くなります。

PUL命令でその内容が“00₁₆”のDPRを復帰した場合に限り、その後の命令実行サイクルが短くなりませんので以下に示す方法で対処してください。

** プログラミング例 **

```

:
PUL #XOX1XXXXB ; DPRを含むレジスタ類の復帰
PHD             ; DPRの待避
PLD             ; DPRの復帰
:
```