

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>

RENESAS TECHNICAL UPDATE

〒100-0004 東京都千代田区大手町 2-6-2 日本ビル
株式会社 ルネサス テクノロジ
問合せ窓口 E-mail: support_apl@renesas.com

製品分類	MPU&MCU	発行番号	TN-32R-064A/JA	Rev.	第1版
題名	32180 グループ TOU 使用上の注意事項		情報分類	使用上の注意事項	
適用製品	32180 グループ	対象ロット等	関連資料		

TOU を PWM 出力モード、またはワンショット PWM 出力モードで使用する場合に、以下の注意事項があります。

【内容1】

カウンタクロックが1回も入力されていない状態で該当モードに変更した後(リセット解除後、初めて設定するときも含む) カウンタクロックを入力すると、直後に以下現象が発生する場合があります。

- ・ 対応するフリップフロップが反転
- ・ 対応する割り込み要求が発生

[対策]

PWM 出力モード、またはワンショット PWM 出力モードに設定する場合は、1回以上カウンタクロックが入力された後に行ってください。なお、カウンタクロックは以下動作で入力されます。

- ・ カウントソースにプリスケアラの出力を選択している場合は、対応するプリスケアラのカウントを開始し、1回以上プリスケアラがアンダフローするとカウンタクロックが入力されます。プリスケアラがアンダフローするまでの時間は、「(プリスケアラ設定値+1) × (BCLK / 2)」(動作周波数：80MHz 時、BCLK / 2 = 100ns) です。リセット解除後はプリスケアラの値は“H'00”のため、1 × (BCLK / 2)(動作周波数：80MHz 時、BCLK / 2 = 100ns) 以上です。
- ・ カウントソースに外部クロック入力を選択している場合は、対応する TIN 入力に1回以上有効エッジが入力されるとカウンタクロックが入力されます。

【内容2】

カウンタアンダフロー後、対応するフリップフロップが反転、または割り込み要求が発生するまでの間にタイマ動作モードの変更、あるいはカウンタクロックを停止すると、そのフリップフロップの反転、または割り込み要求が発生しなくなります。そして、次にカウント開始した直後にフリップフロップの反転、または割り込み要求が発生します。

[対策]

PWM 出力モード、またはワンショット PWM 出力モードで使用時、カウンタアンダフローによる停止後にタイマ動作モードの変更、あるいはカウンタクロックを停止する場合は、アンダフロー後に1回以上のカウンタクロックが入力された後に行ってください。なお、カウンタクロックは以下の動作で入力されます。

- ・ カウントソースにプリスケアラの出力を選択している場合は、対応するプリスケアラのカウントを開始し、1回以上プリスケアラがアンダフローするとカウンタクロックが入力されます。プリスケアラがアンダフローするまでの時間は、「(プリスケアラ設定値+1) × (BCLK / 2)」(動作周波数：80MHz 時、BCLK / 2 = 100ns) となります。
- ・ カウントソースに外部クロック入力を選択している場合は、対応する TIN 入力に1回以上有効エッジが入力されるとカウンタクロックが入力されます。

以上