

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>

# 日立半導体技術情報

〒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)5201-5219 (ダイヤルイン)  
 株式会社 日立製作所 半導体グループ

製品分類	マイクロプロセッサ		発行番号	TN-SH7-341B		
題名	SH7751/SH7751Rの電源投入時の注意事項		情報分類	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 4. マスク変更 5. ライン変更		
適用製品	SH7751 SH7751R	対象ロット等 全ロット	関連資料	SH7751シリーズ ハードウェアマニュアル	Rev. 第2版	有効期限 永年

日立マイクロコンピュータ技術情報(TN-SH7-341A)に、適用製品の追加および下記の回避策(3)を用いる場合の実システムでの注意事項を追加しました。

## 1. 電源投入時の注意点

電源投入時、下記条件(A)が守られていない場合、PLL2 が異常発振し、CK10 が正しく出力されない場合があります。

条件(A):

VDD(VDD, VDD-PLL1/2)が1.2V 以上の時に、  
 VDDQ(VDDQ, VDD-CPG, VDD-RTC)が2.0V 以上である。

## 2. 回避方法

以下(1)~(3)のいずれかの方法を取り、一旦PLL2 の発振をとめることにより、本問題は回避できます。

(1) 図1 に示すようにパワーオン直後はクロック動作モード6<sup>1</sup>に設定し、条件(A)が保証できる時点で、所望のクロックモードに設定しパワーオンリセットを解除する。

(2) クロック動作モード6<sup>1</sup>に設定して起動した後、FRQCR を変更して所望の周波数クロックに設定する。(注: この方法を用いた場合、分周器1 を使用することは出来ません)

(3) FRQCR.PLL2EN に0 を書き込み、PLL2 を一旦停止させた後、1us 以上FRQCR.PLL2EN を0 に保った後に、FRQCR.PLL2EN に1 を書き込みPLL2 を再起動させる。

(注: この方法を用いた場合、上記操作が終了するまでCK10から出力される周波数は保証されません。異常発振をした場合、通常より高い周波数の信号が出力されるために、クロックラインからの不要なノイズの発生や、本LSIのCK10を他のデバイスへのクロック供給源としているような場合、クロックが正しく外部デバイスに供給されないなど実システムでの問題が考えられるため、この方法を用いる場合、実システムで十分な検証が必要です。)

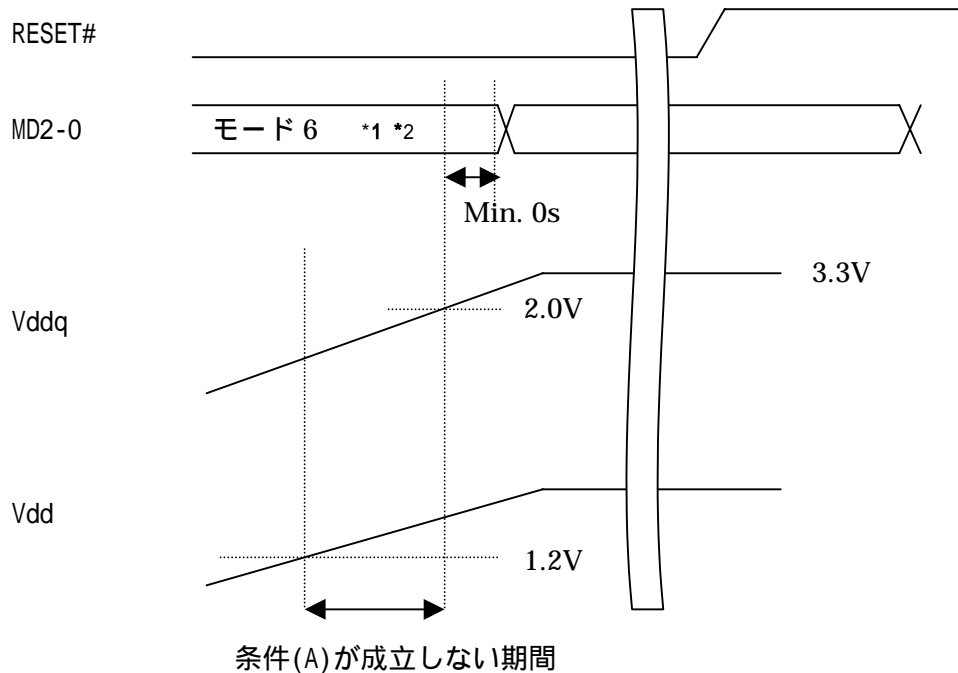


図1. クロック動作モードを一旦モード6 に設定する方法

\*1: クロック動作モード6 の動作

(I) SH7751の場合

- (1) 外部端子組み合わせ: MD0=Low、MD1=High、MD2=High
- (2) 1/2 分周器=Off, PLL1=Off, PLL2=Off
- (3) 周波数 (対入力クロック): CPU クロック=1  
バスクロック=1/2  
周辺モジュールクロック=1/2
- (4) 入力クロック周波数範囲: 1 ~ 66.7MHz

(II) SH7751Rの場合

- (1) 外部端子組み合わせ: MD0=Low、MD1=High、MD2=High
- (2) PLL1= OFF(x6), PLL2=Off
- (3) 周波数 (対入力クロック): CPU クロック=1  
バスクロック=1/2  
周辺モジュールクロック=1/2
- (4) 入力クロック周波数範囲: 1 ~ 34MHz

\*2: MD端子への入力、I/O、PLL、RTC、CPG電源の電圧レベルに追従して、Highレベルを入力してください。