

RENESAS TECHNICAL UPDATE

〒211-8668 神奈川県川崎市中原区下沼部1753
 ルネサス エレクトロニクス株式会社
 問合せ窓口 <http://japan.renesas.com/contact/>
 E-mail: csc@renesas.com

| | | | | | |
|------|---------------------------------------|--------------------|----------------|--|-----|
| 製品分類 | MPU & MCU | 発行番号 | TN-RX*-A272A/J | Rev. | 第1版 |
| 題名 | RX630グループ リアルタイムクロックの電源投入時の動作に関する注意事項 | | 情報分類 | 技術情報 | |
| 適用製品 | RX630グループ | 対象ロット等 対象製品一覧参照 | 関連資料 | RX630グループ ユーザーズ マニュアル ハードウェア編 Rev.1.50 (R01UH0040JJ0150) | |

1. 注意事項

リアルタイムクロック (RTC) モジュール内のレジスタは、その性質上、RES# 端子リセットやウォッチドッグタイマリセットなどMCUのリセット信号ではリセットされずに、リセットする前に設定された値を保持します。このため電源投入時にはRTCモジュール内のレジスタの値は不定となり、その影響でクロックが供給されずにリセット信号が解除されない可能性があります。

2. 対策

以下のいずれかの方法でRTCモジュールにクロックを供給してください。

A. メインクロック、サブクロックを発振させる

サブクロック発振器が接続されている場合、サブクロック発振器は電源投入時から発振を開始しています。メインクロックを発振させることで、RCR4.RCKSELビットが“0”、“1”いずれの値であっても、RTCモジュール内にクロックが供給されます。

その後、メインクロック、サブクロックの発振安定を待ってから、周辺モジュールクロック (PCLKB) の周波数をメインクロックの周波数以上に設定し、レジスタにアクセスしてください。

B. RTCモジュールのカウントソースにサブクロックを選択する

サブクロック発振器が接続されている場合、サブクロック発振器は電源投入時から発振を開始しています。RCR4.RCKSELビットを“0”にすることで、RTCモジュール内にクロックが供給されます。

その後、サブクロックの発振安定を待ってから、PCLKBの周波数をサブクロックの周波数以上に設定し、レジスタにアクセスしてください。

C. メインクロックを発振させて、RTCモジュールのカウントソースにメインクロックを選択する

サブクロック発振器が接続されていない場合は、この方法を選択してください。

メインクロックを発振させて、RCR4.RCKSELビットを“1”にすることで、RTCモジュール内にクロックが供給されます。

その後、メインクロックの発振安定を待ってから、PCLKBの周波数をメインクロックの周波数以上に設定し、レジスタにアクセスしてください。

なお、メインクロックもサブクロックも使用しない場合は、RTCモジュールは使用できません。SOSCCR.SOSTPビットを“1”、RCR3.RTCENビットを“0”にしてサブクロック発振器を停止させるとともに、RCR2.STARTビットを“0”にしてください。

【対象製品一覧】

| グループ | 仕様 |
|-------|--|
| RX630 | RAM容量が64KBの全製品 ・製品型名の8桁目(ROM/RAM/E2データフラッシュ容量)が“7”または“8” |
| | RAM容量が96KBで、かつ、176ピン以上の全製品 ・製品型名の8桁目(ROM/RAM/E2データフラッシュ容量)が“A”または“B”、かつ11~12桁目(パッケージ外形/ピン数/ピンピッチ)が“FC”、“BG”、“LC”のいずれか |
| | RAM容量が128KBの全製品 ・製品型名の8桁目(ROM/RAM/E2データフラッシュ容量)が“D”または“E” |

以上