

# 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/inquiry>E-mail: [csc@renesas.com](mailto:csc@renesas.com)

製品分類	MPU & MCU	発行番号	TN-RL*-A046A/J	Rev.	第1版
題名	リアルタイム・クロック (RTC) 機能の動作説明追加について		情報分類	技術情報	
適用製品	RL78/G1x、 RL78/I1x、 RL78/L1x	対象ロット等	関連資料	適用製品の最新ユーザーズ・マニュアル	
		—			

・TN-RL\*-A047A/J, TN-RL\*-A048A/J, TN-RL\*-A049A/J, TN-RL\*-A050A/J, TN-RL\*-A051A/J, TN-RL\*-A053A/Jは同一内容になりますので、このTN-RL\*-A046A/Jに一本化しました。

ユーザーズ・マニュアルにおいて、上記適用製品の RTC 機能に対し以下の動作説明を追加します。

次回対象製品のユーザーズ・マニュアル改版時に本内容を反映します。

## 1. 対象製品シリーズ

RL78/G13、RL78/G14、RL78/G1A、RL78/G1C、RL78/G1D、RL78/G1F、  
RL78/I1A、RL78/I1B、RL78/I1D、RL78/L12、RL78/L13、RL78/L1C

## 2. 使用上の注意事項

リアルタイム・クロック・コントロール・レジスタ 1 (RTCC1) のビット 0、リアルタイム・クロックのウェイト制御ビット (RWAIT) の説明に対して、RWAIT = 1 に設定後、RWST = 1 となるまでに必要な時間が、動作クロック ( $f_{RTC}$ ) の 1 クロック時間より長くなる場合があります。下記の注 1 と注 2 を追加いたします。

RWAIT	リアルタイム・クロックのウェイト制御
0	カウンタ動作設定
1	SEC~YEAR カウンタ停止設定。カウンタ値読み出し、書き込みモード。

カウンタの動作を制御します。  
カウンタ値を読み出し、書き込みを行う際は必ず1を書き込んでください。  
内部カウンタ (16ビット) は動作を継続するので、1秒以内に読み出しや書き込みを終了し、0に戻してください。  
RWAIT = 1 に設定後、カウンタ値の読み出し、書き込みが可能 (RWST = 1) となるまで動作クロック ( $f_{RTC}$ ) の最大1クロック時間がかかります。(注1、注2)  
内部カウンタ (16ビット) のオーバーフローがRWAIT = 1のときに起きた場合は、オーバーフローが起きたことを保持してRWAIT = 0になったあと、カウント・アップします。  
ただし、秒カウント・レジスタへの書き込みを行った場合は、オーバーフローが起きたことを保持しません。

注1. RTCE = 1 に設定した後、 $f_{RTC}$  の1クロック時間内でRWAIT = 1とした場合、RWSTビットが“1”になるまで動作クロック ( $f_{RTC}$ ) の2クロック時間がかかる場合があります。

注2. スタンバイ (HALTモード、STOPモード、SNOOZEモード) から復帰した後、 $f_{RTC}$  の1クロック時間内で、RWAIT = 1とした場合、RWSTビットが“1”になるまでに、動作クロック ( $f_{RTC}$ ) の2クロック時間がかかる場合があります。

以上