

# RENESAS TECHNICAL UPDATE

〒135-0061 東京都江東区豊洲3-2-24 豊洲フォレシア  
 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](mailto:csc@renesas.com)

製品分類	MPU & MCU	発行番号	TN-16C-A245A/J	Rev.	第1版
題名	EW1 モードを使用した内蔵フラッシュメモリ消去時のウォッチドッグタイマご使用に関する注意事項		情報分類	技術情報	
適用製品	M16C/26A (M16C/26A, 26B, 26T)グループ M16C/28 グループ M16C/29 グループ 上記製品のフラッシュメモリ版	対象ロット等	関連資料	左記適用製品のユーザーズマニュアル ハードウェア編	
		—			

下記適用製品において、以下の問題が判明しましたので説明致します。

#### 1-1. 適用製品

M16C/26A (M16C/26A, 26B, 26T)グループ、M16C/28 グループ、M16C/29 グループ  
 上記製品のフラッシュメモリ版

#### 1-2. ウォッチドッグタイマ動作に関する注意事項について

FMR1 レジスタの FMR11 ビットを“1” (EW1 モード) に設定して、ブロックイレーズコマンドを実行すると、ウォッチドッグタイマが停止しない場合があります。この状況でウォッチドッグタイマがアンダフローすると、ブロックイレーズは強制停止するため、対象のブロックは正常値が読み出せなくなる場合があります。

#### 1-3. 対策 (ソフトウェア)

この現象を回避するために、下記のいずれかの対策を実施してください。

- (1) WDC レジスタ WDC7 ビットを“1” (プリスケアラに 128 分周) を設定し、ブロックイレーズを実行する直前 (128 サイクル以内) に WDTS レジスタに書き込みを実行してください。この処置により、ブロックイレーズ中にウォッチドッグタイマのアンダフローの発生を回避できます。
- (2) FMR1 レジスタの FMR11 ビットを“0” (EW0 モード) に設定し、EW0 モードでご使用ください。このモードでは CPU が停止しないため、ウォッチドッグタイマのリフレッシュ処理をすることで、ブロックイレーズ中のウォッチドッグタイマ割り込みが発生を回避できます。

詳細は弊社営業部門へお問い合わせください。