

# 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-78K-A009A/J	Rev.	第1版
題名	ウォッチドッグ・タイマの制限事項について		情報分類	技術情報	
適用製品	78K ファミリ (詳細は別紙 1 に記載)	対象ロット等  全ロット	関連資料	適用製品のユーザーズマニュアル ハードウェア編	

※本通知の制限事項は、TN-78K-A008B/J と同一内容です。

上記適用製品(詳細は別紙 1 に記載)において、ウォッチドッグ・タイマのウィンドウ機能を使用する場合に制限事項がございます。

以下 2 件の制限事項を説明します。

## 1. ウォッチドッグ・タイマ ウィンドウ機能制限事項 1

ウィンドウ・オープン期間を 75%、かつウォッチドッグ・タイマのカウンタが 50%となるタイミングでウォッチドッグ・タイマのカウンタクリア命令 (WDTE レジスタに ACH 書き込み) を行うと、ウォッチドッグ・タイマのカウンタクリアとならず、リセットが発生する場合があります。

### 1.1 ウォッチドッグ・タイマ ウィンドウ機能制限事項 1 [発生条件]

本制限事項の発生条件を以下に説明します。(1) ~ (4) のすべてが成立した場合に対象となります。

- (1) ウォッチドッグ・タイマのカウンタ動作が“動作許可” (WDTON=1)
- (2) ウォッチドッグ・タイマのカウンタ動作制御 (HALT/STOP モード時) が“カウンタ動作許可” (WDSTBYON=1)
- (3) ウォッチドッグ・タイマのウィンドウ・オープン期間が“75%” (WINDOW1, WINDOW0=10B)
- (4) ウォッチドッグ・タイマ動作開始後、カウンタ値がオーバフロー時間の 50%のタイミングでカウンタをクリアする (WDTE レジスタに ACH を書き込む)。

### 1.2 ウォッチドッグ・タイマ ウィンドウ機能制限事項 1 [対策]

本制限事項の回避策を以下に示します。以下のいずれかの対策を適用してください。

対策 1. ウォッチドッグ・タイマのウィンドウ・オープン期間を“50%”または“100%”の条件で使用してください。

対策 2. ウィンドウ・オープン期間を“75%”で使用する場合は、カウンタ値が 50%のタイミング以外でカウンタをクリアする命令 (WDTE レジスタに ACH 書き込み) を行ってください。

## 2. ウォッチドッグ・タイマ ウィンドウ機能制限事項 2

ウィンドウ・オープン期間を 25%、かつウォッチドッグ・タイマのカウンタが 50%となるタイミングで CPU 暴走等により WDTE レジスタに ACH を書き込んでも、リセットが発生しない場合があります。

### 2.1 ウォッチドッグ・タイマ ウィンドウ機能制限事項 2 [発生条件]

本制限事項の発生条件を以下に説明します。(1) ~ (4) のすべてが成立した場合<sup>注</sup>に対象となります。

- (1) ウォッチドッグ・タイマのカウンタ動作が“動作許可” (WDTON=1)
- (2) ウォッチドッグ・タイマのカウンタ動作制御 (HALT/STOP モード時) が“カウンタ動作許可” (WDSTBYON=1)
- (3) ウォッチドッグ・タイマのウィンドウ・オープン期間が“25%” (WINDOW1, WINDOW0=00B)
- (4) ウォッチドッグ・タイマ動作開始後、カウンタ値がオーバフロー時間の 50%のタイミングで WDTE レジスタに ACH を書き込む。

注. 78K0 ファミリは、(1),(3),(4)のすべてが成立した場合

### 2.2 ウォッチドッグ・タイマ ウィンドウ機能制限事項 2 [対策]

本制限事項の回避策を以下に示します。以下の対策を適用してください。

対策. ウォッチドッグ・タイマのウィンドウ・オープン期間を“50%”, “75%”または“100%”の条件で使用してください。

## 備考

・ WDTON, WDSTBYON, WINDOW1, WINDOW0 の各ビットはユーザ・オプション・バイトのビットです。ユーザ・オプション・バイトの領域 (アドレス) については、ご使用している製品のユーザーズ・マニュアルをご確認ください。

なお、78K0 ファミリには WDSTBYON ビットは存在しません。

・ 本通知文書は、本内容に該当する対象製品を纏めて掲載しております。

この為、各製品に対する発行文書履歴は、掲載しておりませんので、必要に応じて、弊社ホームページから各製品の情報をご確認頂けますようお願い致します。

[制限事項の対象製品]

		制限事項 1	制限事項 2
78K0 ファミリ			
78K0/lx2	UPD78F074x, UPD78F075x	-	○
78K0/Kx2	UPD78F050x, UPD78F051x, UPD78F052x, UPD78F053x, UPD78F054x	-	○
78K0/Kx2-A	UPD78F059x	-	○
78K0/Kx2-C	UPD78F076x	-	○
78K0/Kx2-L	UPD78F055x, UPD78F056x, UPD78F057x, UPD78F058x	-	○
78K0/Lx2	UPD78F036x, UPD78F037x, UPD78F038x, UPD78F039x	-	○
78K0/Lx3	UPD78F040x, UPD78F041x, UPD78F042x, UPD78F043x, UPD78F044x, UPD78F045x, UPD78F046x, UPD78F047x, UPD78F048x, UPD78F049x	-	○
78K0/Lx3-M	UPD78F805x	-	○
UPD78F8025	UPD78F802x	-	○
78K0R ファミリ			
78K0R/Hx3	UPD78F103x, UPD78F104x, UPD78F105x	○	○
78K0R/lx3	UPD78F120x, UPD78F121x, UPD78F122x, UPD78F123x	○	○
78K0R/Kx3	UPD78F114x, UPD78F115x, UPD78F116x, UPD78F117x, UPD78F118x	○	○
78K0R/Kx3-A	UPD78F101x	○	-
78K0R/Kx3-C	UPD78F184x	○	○
78K0R/Kx3-L	UPD78F100x, UPD78F101x, UPD78F102x, UPD78F103x	○	-
78K0R/Kx3-L(USB)	UPD78F102x	○	-
78K0R/Lx3	UPD78F150x, UPD78F151x	○	-
78K0R/Lx3-M	UPD78F8070	○	-
UPD78F8043	UPD78F804x	○	-
UPD78F8058	UPD78F805x	○	○
UPD78F8069	UPD78F806x	○	○

○：該当

-：非該当