

# 【注意事項】

R20TS0477JS0100

Rev.1.00

2019.09.16 号

## e<sup>2</sup> studio Smart Configurator プラグイン, RX スマート・コンフィグレータ

### 概要

タイトルに記載している製品の使用上の注意事項を連絡します。

#### 1. リアルタイムクロックの時計誤差補正に自動補正機能を使用する場合の注意事項

### 1. リアルタイムクロックの時計誤差補正に自動補正機能を使用する場合の注意事項

#### 1.1 該当製品

- e<sup>2</sup> studio V7.0.0 (Smart Configurator プラグイン V1.4.0) 以降
- RX スマート・コンフィグレータ V1.4.0 以降

#### 1.2 該当デバイス

- RX ファミリ :  
RX110、RX111、RX113、RX130、RX230、RX231、RX23W、  
RX64M、RX651 および RX65N グループ

#### 1.3 内容

リアルタイムクロックの時計誤差補正に自動補正機能を使用する場合、PMADJ レジスタと RCR2 レジスタの AADJE/AADJP ビットのコード初期化の順序が逆のため、自動補正の精度に影響を与える場合があります。

#### 不具合箇所

```

*****
/* Start user code for global.Do not edit comment generated here */
/* End user code.Do not edit comment generated here */

/*****
* Function Name: R_Config_RTC_Create
* Description   : This function initializes the RTC module
* Arguments     : None
* Return Value  : None
*****/

void R_Config_RTC_Create(void)
{
    uint16_t w_count;
    uint32_t rw_count;
    volatile uint32_t dummy;
    ...

    /* Set clock error adjustment values */
    RTC.RADJ.BYTE = _40_RTC_TIMER_ERROR_ADJUST_PLUS | _03_RTC_AUTO_ADJUSTMENT_VALUE;
    while (( _40_RTC_TIMER_ERROR_ADJUST_PLUS | _03_RTC_AUTO_ADJUSTMENT_VALUE) != RTC.RADJ.BYTE)
    {
        /* Wait for this write to complete.*/
    }

    RTC.RCR2.BYTE |= ( _10_RTC_AUTO_ADJUSTMENT_ENABLE | _20_RTC_AUTO_ADJUSTMENT_PERIOD_8SEC);
    ...
}

```

これら 2 セットのコード初期化の順序が逆

## 1.4 発生条件

スマート・コンフィグレータでリアルタイムクロックのコンポーネントを追加し、時計誤差補正の自動補正機能を使用する場合（「自動補正機能許可」のチェックボックスを選択）発生します。

時間誤差補正設定

☒ 自動補正機能許可

8秒ごと + 1

## 1.5 回避策

以下ソースファイルの PMADJ レジスタと RCR2 レジスタの AADJE/AADJP ビットのコード初期化の順序を入れ替えてください。

注意：生成コードは、再度コード生成を行うと修正前の状態に戻りますので、ソースファイルの修正はコード生成を行うたびに実施してください。

- ・ ソースファイル：“<RTC コンフィグレーション名>.c”
  - ・ 関数：“void r\_<RTC コンフィグレーション名>\_Create (void)”
- <RTC コンフィグレーション名>は設定する RTC のコンポーネントにより異なります。

以下に RX64M グループで<RTC コンフィグレーション名>が Config\_RTC （初期値）の場合の修正例を記します。

### 修正前

```

*****
*/
/* Start user code for global.Do not edit comment generated here */
/* End user code.Do not edit comment generated here */

/*****
*
* Function Name: R_Config_RTC_Create
* Description  : This function initializes the RTC module
* Arguments    : None
* Return Value : None
*****
*/

void R_Config_RTC_Create(void)
{
    uint16_t w_count;
    uint32_t rw_count;
    volatile uint32_t dummy;
    ...

    /* Set clock error adjustment values */
    RTC.RADJ.BYTE = _40_RTC_TIMER_ERROR_ADJUST_PLUS | _03_RTC_AUTO_ADJUSTMENT_VALUE;
    while (( _40_RTC_TIMER_ERROR_ADJUST_PLUS | _03_RTC_AUTO_ADJUSTMENT_VALUE) != RTC.RADJ.BYTE)
    {
        /* Wait for this write to complete.*/
    }

    RTC.RCR2.BYTE |= ( _10_RTC_AUTO_ADJUSTMENT_ENABLE | _20_RTC_AUTO_ADJUSTMENT_PERIOD_8SEC );
    ...
}

```

↓↑ これら 2 セットのコードの順序を入れ替え

修正後：

```

*****
/
/* Start user code for global.Do not edit comment generated here */
/* End user code.Do not edit comment generated here */

/*****
* Function Name: R_Config_RTC_Create
* Description   : This function initializes the RTC module
* Arguments      : None
* Return Value   : None
*****
/

void R_Config_RTC_Create(void)
{
    uint16_t w_count;
    uint32_t rw_count;
    volatile uint32_t dummy;
    ...

    RTC.RCR2.BYTE |= ( _10_RTC_AUTO_ADJUSTMENT_ENABLE | _20_RTC_AUTO_ADJUSTMENT_PERIOD_8SEC);

    /* Set clock error adjustment values */
    RTC.RADJ.BYTE = _40_RTC_TIMER_ERROR_ADJUST_PLUS | _03_RTC_AUTO_ADJUSTMENT_VALUE;
    while (( _40_RTC_TIMER_ERROR_ADJUST_PLUS | _03_RTC_AUTO_ADJUSTMENT_VALUE) != RTC.RADJ.BYTE)
    {
        /* Wait for this write to complete.*/
    }
    ...
}

```

## 1.6 恒久対策

以下のバージョンで改修予定です。(2020 年 1 月予定)

- e<sup>2</sup> studio V7.7.0
- RX スマート・コンフィグレータ V2.4.0

以上

## 改訂記録

| Rev. | 発行日       | 改訂内容 |      |
|------|-----------|------|------|
|      |           | ページ  | ポイント |
| 1.00 | Sep.16.19 | -    | 新規発行 |
|      |           |      |      |

本資料に記載されている情報は、正確を期すため慎重に作成したのですが、誤りがないことを保証するものではありません。万一、本資料に記載されている情報の誤りに起因する損害がお客様に生じた場合においても、当社は、一切その責任を負いません。

過去のニュース内容は発行当時の情報をもとにしており、現時点では変更された情報や無効な情報が含まれている場合があります。

ニュース本文中の URL を予告なしに変更または中止することがありますので、あらかじめご承知ください。

## 本社所在地

〒135-0061 東京都江東区豊洲 3-2-24 (豊洲フォレシア)

[www.renesas.com](http://www.renesas.com)

## お問い合わせ窓口

弊社の製品や技術、ドキュメントの最新情報、最寄の営業お問合せ窓口に関する情報などは、弊社ウェブサイトをご覧ください。

[www.renesas.com/contact/](http://www.renesas.com/contact/)

## 商標について

ルネサスおよびルネサスロゴはルネサス エレクトロニクス株式会社の商標です。すべての商標および登録商標は、それぞれの所有者に帰属します。

© 2019Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

TS Colophon 4.0