

## 【注意事項】

R20TS0666JJ0100

Rev.1.00

2021.02.16 号

RX Driver Package,

RX ファミリ RTC モジュール Firmware Integration Technology

## 概要

RX Driver Package および RX ファミリ RTC モジュール Firmware Integration Technology（以下、RTC FIT モジュール）の使用上の注意事項を連絡します。

1. “R\_RTC\_Open” 関数における RTCOUT 端子出力設定処理の注意事項

## 1. “R\_RTC\_Open” 関数における RTCOUT 端子出力設定処理の注意事項

## 1.1 該当製品

- (1) RX ファミリ RTC モジュール Firmware Integration Technology

該当するリビジョンとドキュメントは「表 1.1 RTC FIT モジュール該当製品一覧」のとおりです。

表 1.1 RTC FIT モジュール該当製品一覧

RTC FIT モジュールのリビジョン	資料番号
Rev.2.71	R01AN1817JJ0271
Rev.2.72	R01AN1817JJ0272
Rev.2.73	R01AN1817JJ0273
Rev.2.74	R01AN1817JJ0274
Rev.2.75	R01AN1817JJ0275
Rev.2.76	R01AN1817JJ0276
Rev.2.77	R01AN1817JJ0277
Rev.2.78	R01AN1817JJ0278
Rev.2.79	R01AN1817JJ0279
Rev.2.80	R01AN1817JJ0280

上記 RTC FIT モジュールを同梱<sup>注1</sup>している RX Driver Package の下記製品も対象になります。

注 1: r\_rtc\_rx\_v\*.\*\*.zip（\*.\*\*はリビジョン番号）として RTC FIT モジュールが同梱されています。

(2) RX Driver Package

該当する RX Driver Package の製品名、リビジョンおよび同梱している RTC FIT モジュールのリビジョンは、「表 1.2 RTC FIT モジュール同梱製品一覧」のとおりです。

表 1.2 RTC FIT モジュール同梱製品一覧

RX Driver Package の製品名	RX Driver Package のリビジョン	資料番号	同梱している RTC FIT モジュールのリビジョン
RX ファミリ RX Driver Package Ver.1.13	Rev.1.13	R01AN3859JJ0113	Rev.2.71
RX ファミリ RX Driver Package Ver.1.14	Rev.1.14	R01AN4191JJ0114	Rev.2.72
RX ファミリ RX Driver Package Ver.1.15	Rev.1.15	R01AN4372JJ0115	Rev.2.72
RX ファミリ RX Driver Package Ver.1.16	Rev.1.16	R01AN4471JJ0116	Rev.2.72
RX ファミリ RX Driver Package Ver.1.17	Rev.1.17	R01AN4572JJ0117	Rev.2.73
RX ファミリ RX Driver Package Ver.1.18	Rev.1.18	R01AN4659JJ0118	Rev.2.73
RX ファミリ RX Driver Package Ver.1.19	Rev.1.19	R01AN4677JJ0119	Rev.2.74
RX ファミリ RX Driver Package Ver.1.20	Rev.1.20	R01AN4794JJ0120	Rev.2.75
RX ファミリ RX Driver Package Ver.1.21	Rev.1.21	R01AN4843JJ0121	Rev.2.76
RX ファミリ RX Driver Package Ver.1.22	Rev.1.22	R01AN4873JJ0122	Rev.2.77
RX ファミリ RX Driver Package Ver.1.23	Rev.1.23	R01AN4976JJ0123	Rev.2.77
RX ファミリ RX Driver Package Ver.1.24	Rev.1.24	R01AN5267JJ0124	Rev.2.77
RX ファミリ RX Driver Package Ver.1.25	Rev.1.25	R01AN5371JJ0125	Rev.2.78
RX ファミリ RX Driver Package Ver.1.26	Rev.1.26	R01AN5401JJ0126	Rev.2.78
RX ファミリ RX Driver Package Ver.1.27	Rev.1.27	R01AN5600JJ0127	Rev.2.79
RX ファミリ RX Driver Package Ver.1.28	Rev.1.28	—注1	Rev.2.80

注 1: RX ファミリ RX Driver Package Ver.1.28 は 2021.02.16 現在、リリースされておられません。

## 1.2 該当デバイス

RX110、RX111、RX113、RX130、RX230、RX231、RX23W、RX64M、RX651、RX65N、RX71M、RX72M および RX72N グループ

## 1.3 内容

"R\_RTC\_Open"関数を呼び出したときに、RTCOUT 端子から 64 Hz を出力する設定にも関わらず、RTCOUT 端子から 1 Hz が出力される場合があります。

## 1.4 発生条件

rtc\_init\_t 構造体変数のメンバ output\_freq へ「RTC\_OUTPUT\_64\_HZ」、rtc\_init\_t 構造体変数のメンバ set\_time へ「true」を格納した状態で"R\_RTC\_Open"関数を呼び出すことで、RTCOUT 端子からの端子出力が 1 Hz になる問題が発生します。

```
rtc_err_t ret;
rtc_init_t rtc_init;
tm_t rtc_curr_time =
{
    20,
    59,
    23,
    31,
    7,
    115,
    1,
    0,
    0,
};

/* Initialize rtc_init */
rtc_init.output_freq = RTC_OUTPUT_64_HZ;
rtc_init.periodic_freq = RTC_PERIODIC_2_SEC;
rtc_init.periodic_priority = 8;
rtc_init.set_time = true;
rtc_init.p_callback = rtc_callback;

ret = R_RTC_Open(&rtc_init, &rtc_curr_time);
```

## 1.5 回避策

RTC FIT モジュールのソースコード “r\_rtc\_rx\_hw.c” の”rtc\_enable\_ints”関数処理を変更してください。  
以下に詳細を記します。青文字の部分を赤文字の通りに変更してください。

修正前:

```
void rtc_enable_ints (void)
{
    /* Enable RTC interrupts (PIE, CIE and AIE), not ICU yet */
    RTC.RCR1.BYTE = RTC_INT_ENABLE;
    /* WAIT_LOOP */
    while (RTC_INT_ENABLE != RTC.RCR1.BYTE)
    {
        /* Confirm that it has changed */
        R_BSP_NOP();
    }

    return;
}
```

修正後:

```
void rtc_enable_ints (void)
{
    /* Enable RTC interrupts (PIE, CIE and AIE), not ICU yet */
    RTC.RCR1.BYTE |= RTC_INT_ENABLE;
    /* WAIT_LOOP */
    while (RTC_INT_ENABLE != (RTC.RCR1.BYTE & RTC_INT_ENABLE))
    {
        /* Confirm that it has changed */
        R_BSP_NOP();
    }

    return;
}
```

## 1.6 恒久対策

### (1) RTC FIT モジュール

次期リリース予定の Rev.2.81 で改修します。

### (2) RX Driver Package

今後リリース予定の RX ファミリ RX Driver Package Ver.1.29 にて、本注意事項を改修した RTC FIT モジュール Rev.2.81 を同梱する予定です。

以上

改訂記録

Rev.	発行日	改訂内容	
		ページ	ポイント
1.00	Feb.16.21	-	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)

お問合せ窓口

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。