

【注意事項】

R20TS0818JJ0100

Rev.1.00

2022.03.16 号

RX ファミリ

フラッシュ モジュール Firmware Integration Technology,

RX Driver Package

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. フラッシュタイプ1のアクセスウィンドウの設定に関する注意事項

1. フラッシュタイプ1のアクセスウィンドウの設定に関する注意事項

1.1 該当製品

(1) RX ファミリ フラッシュ モジュール Firmware Integration Technology

(以下、フラッシュモジュール)

該当するリビジョンおよび資料番号は、以下のとおりです。

表 1.1 フラッシュモジュール該当製品一覧

フラッシュモジュールのリビジョン	資料番号
Rev.4.60	R01AN2184JJ0460
Rev.4.70	R01AN2184JJ0470
Rev.4.80	R01AN2184JJ0480
Rev.4.81	R01AN2184JJ0481

(2) RX Driver Package

(1)のフラッシュモジュールはRX Driver Package にも同梱されています。

該当するRX Driver Package の製品名、リビジョン、資料番号および同梱しているフラッシュモジュールのリビジョンは、以下のとおりです。

表 1.2 フラッシュ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	同梱しているフラッシュモジュールのリビジョン
RX ファミリ RX Driver Package Ver.1.27	Rev.1.27	R01AN5600JJ0127	Rev.4.60
RX ファミリ RX Driver Package Ver.1.29	Rev.1.29	R01AN5826JJ0129	Rev.4.60
RX ファミリ RX Driver Package Ver.1.30	Rev.1.30	R01AN5882JJ0130	Rev.4.60
RX ファミリ RX Driver Package Ver.1.31	Rev.1.31	R01AN5975JJ0131	Rev.4.70
RX ファミリ RX Driver Package Ver.1.32	Rev.1.32	R01AN6013JJ0132	Rev.4.80
RX ファミリ RX Driver Package Ver.1.33	Rev.1.33	R01AN6073JJ0133	Rev.4.81

- (3) フラッシュモジュールと組み合わせて使用される FIT モジュールやアプリケーションノートについて
(1)のフラッシュモジュールと組み合わせて使用されることにより、問題となる現象が発生する可能性があります。

一例となりますが以下のような FIT モジュールは該当します。

- RX ファミリ ファームウェアアップデートモジュール Firmware Integration Technology(R01AN5824JJ)
<https://www.renesas.com/jp/ja/search?keywords=R01AN5824>
- RX ファミリ TSIP(Trusted Secure IP)モジュール Firmware Integration Technology(R20AN0548JJ)
<https://www.renesas.com/jp/ja/search?keywords=R20AN0548>

1.2 該当デバイス

- (1) RX110、RX111、RX113、RX130、および RX13T グループ
該当するフラッシュモジュールのリビジョンは Rev.4.80～Rev.4.81 です。
- (2) RX230、RX231、RX23E-A、RX23T、RX23W、RX24T および RX24U グループ
該当するフラッシュモジュールのリビジョンは Rev.4.60～Rev.4.81 です。

1.3 内容

フラッシュモジュールの”R_FLASH_Control”関数を使用し、アクセスウィンドウの設定コマンド (FLASH_CMD_ACCESSWINDOW_SET)を実行した後、”R_FLASH_Erase”関数、”R_FLASH_Write”関数を実行するとエラーになる可能性があります。

1.4 発生条件

以下の条件が全て成立することにより問題となる現象が発生します。

条件 1：アクセスウィンドウの終了アドレスに FLASH_CF_BLOCK_END(0xFFFFFFFF)を指定

条件 2：”R_FLASH_Erase”関数または”R_FLASH_Write”関数を実行

以下では問題となる現象が発生するコードの実装例について説明します。

以下のようにアクセスウィンドウの終了アドレスにブロック 0 の最終アドレスとして FLASH_CF_BLOCK_END を指定した場合、正しい値がレジスタ (FAWEMR) に設定されません。

この状態で後続の”R_FLASH_Erase”関数を実行すると、ILLEGAL エラーが発生するため、戻り値はエラー (FLASH_ERR_FAILURE) となります。

```
(中略)
void main(void)
{
    flash_err_t err; アクセスウィンドウの終了アドレスに FLASH_CF_BLOCK_END を指定
    flash_access_window_config_t accessInfo;
    (中略)
    accessInfo.start_addr = (uint32_t)FLASH_CF_BLOCK_1;
    accessInfo.end_addr = (uint32_t)FLASH_CF_BLOCK_END;
    err = R_FLASH_Control(FLASH_CMD_ACCESSWINDOW_SET, (void *)&accessInfo);
    if (FLASH_SUCCESS != err)
    {
        /* エラー処理 */
    }

    err = R_FLASH_Erase(FLASH_CF_BLOCK_0, 1);
    if (FLASH_SUCCESS != err)
    {
        /* エラー処理 */
    }
    (中略)
}
(中略)
```

エラーが発生します

1.5 回避策

r_flash_rx¥src¥flash_type_1¥r_flash_type1_if.h を以下の赤字のとおり変更してください。

(1) フラッシュモジュールのリビジョンが Rev.4.60～Rev.4.70 の場合

修正前

```
(中略)
#define FLASH_ACCESS_WINDOW_END_NEXT_REG_VALUE (0x200)
(中略)
```

修正後

```
(中略)
#if defined(MCU_RX23_ALL) || defined(MCU_RX24_ALL)
#define FLASH_ACCESS_WINDOW_END_NEXT_REG_VALUE (0x800)
#else
#define FLASH_ACCESS_WINDOW_END_NEXT_REG_VALUE (0x200)
#endif
(中略)
```

(2) フラッシュモジュールのリビジョンが Rev.4.80～Rev.4.81 の場合

修正前

```
(中略)
#define FLASH_ACCESS_WINDOW_END_VALUE (0x400)
(中略)
```

修正後

```
(中略)
#if (FLASH_TYPE_VARIETY == FLASH_TYPE_VARIETY_A)
#define FLASH_ACCESS_WINDOW_END_VALUE (0x400)
#elif defined(MCU_RX23_ALL) || defined(MCU_RX24_ALL)
#define FLASH_ACCESS_WINDOW_END_VALUE (0x800)
#else
#define FLASH_ACCESS_WINDOW_END_VALUE (0x200)
#endif
(中略)
```

1.6 恒久対策

次期バージョンで改修予定です。

以上

改訂記録

Rev.	発行日	改訂内容	
		ページ	ポイント
1.00	Mar.16.22	-	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

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/

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。