

【注意事項】

R20TS0608JJ0100

Rev.1.00

2020.09.01 号

RX ファミリ

EEPROM アクセスクロック同期式制御モジュール

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. GPIO モジュール Firmware Integration Technology および
MPC モジュール Firmware Integration Technology 併用時のビルドに関する注意事項

1. GPIO モジュール Firmware Integration Technology および
MPC モジュール Firmware Integration Technology 併用時のビルドに関する注意事項

1.1 該当製品

- (1) EEPROM アクセスクロック同期式制御モジュール Firmware Integration Technology
(EEPROM FIT モジュール)

該当するリビジョンおよびドキュメントは、以下のとおりです。

表 1.1 EEPROM FIT モジュール該当製品一覧

EEPROM FIT モジュールのリビジョン	資料番号
Rev.3.01	R01AN2325JJ0301
Rev.3.00	R01AN2325JJ0300

(2) RX Driver Package

(1)の EEPROM FIT 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、および同梱している EEPROM FIT モジュールのリビジョンおよびドキュメントは、以下のとおりです。

表 1.2 EEPROM 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 EEPROM FIT モジュールのリビジョン
RX ファミリ RX Driver Package Ver.1.26	Rev.1.26	R01AN5401JJ0126	Rev.3.01
RX ファミリ RX Driver Package Ver.1.25	Rev.1.25	R01AN5371JJ0125	Rev.3.01
RX ファミリ RX Driver Package Ver.1.24	Rev.1.24	R01AN5267JJ0124	Rev.3.01
RX ファミリ RX Driver Package Ver.1.23	Rev.1.23	R01AN4976JJ0123	Rev.3.01
RX ファミリ RX Driver Package Ver.1.22	Rev.1.22	R01AN4873JJ0122	Rev.3.01
RX ファミリ RX Driver Package Ver.1.20	Rev.1.20	R01AN4794JJ0120	Rev.3.01
RX ファミリ RX Driver Package Ver.1.19	Rev.1.19	R01AN4677JJ0119	Rev.3.00

1.2 該当デバイス

RX ファミリ

1.3 内容および発生条件

以下の条件を満たす場合、ビルドの実行時に警告およびリンクエラーが発生します。

- (a) 統合開発環境 CS+を使用している
- (b) EEPROM FIT モジュールの汎用入出力ポートの制御を以下の FIT モジュールの両方で行っている^(注 1)
 - ・ GPIO モジュール Firmware Integration Technology (GPIO FIT モジュール)
 - ・ MPC モジュール Firmware Integration Technology (MPC FIT モジュール)

発生する警告およびリンクエラーは、以下です。

- ・ W0561010:Duplicate
file specified in option "input" : "DefaultBuild¥r_eeeprom_spi_dev_port.obj"
- ・ E0562310:
Undefined external symbol "_r_eeeprom_spi_wait_lp" referenced in "DefaultBuild¥r_eeeprom_spi_sub.obj"
- ・ E0562310:
Undefined external symbol "_r_eeeprom_spi_cs_init" referenced in "DefaultBuild¥r_eeeprom_spi_sub.obj"
- ・ E0562310:
Undefined external symbol "_r_eeeprom_spi_set_cs" referenced in "DefaultBuild¥r_eeeprom_spi_sub.obj"
- ・ E0562310:
Undefined external symbol "_r_eeeprom_spi_cs_reset" referenced in "DefaultBuild¥r_eeeprom_spi_sub.obj"

注 1 : 以下のいずれかで設定します。

- ・ "r_eeeprom_spi_config.h"にて"EEPROM_SPI_CFG_USE_GPIO_MPC_FIT"の定義を有効にする
- ・ スマート・コンフィグレータにて ENABLE GPIO MODULE AND MPC MODULE の項目を Enabled に設定する

1.4 内容の詳細説明

本現象は、以下の(1)-(3)の組み合わせにより発生します。

- (1) EEPROM FIT モジュールの汎用入出力ポートの制御に関する 2 つのソースファイルの名前が同じである

Serial EEPROM の Chip select 端子 (Port(SS#)) の汎用入出力ポートの制御設定は、以下のいずれかを使用して設定します。また、(a)および(b)で使用するソースファイルは**同一ファイル名で異なるフォルダ**に保存されています。

- (a) "iodefine.h"を使用^(注 1) (デフォルト設定)

`r_eeeprom_spi¥src¥dev_port¥using_iodefine¥r_eeeprom_spi_dev_port.c`

- (b) GPIO FIT モジュールおよび MPC FIT モジュールを使用

`r_eeeprom_spi¥src¥dev_port¥using_gpio_fit_module¥r_eeeprom_spi_dev_port.c`

注 1 : EEPROM FIT モジュールが直接ポートを制御します。

- (2) CS+の場合、同一名のオブジェクトファイルは上書きされる

CS+は、生成したオブジェクトファイルを同一フォルダに保存するため、同一名のオブジェクトファイルが生成された場合、最後に生成したオブジェクトファイルで上書きされます。

そのため、EEPROM FIT モジュールの汎用入出力ポートの制御を(1)(b)で行った場合、最終的に(1)(a)から生成されたオブジェクトファイル(r_eeeprom_spi_dev_port.obj)で上書きされます。

(3) (1)の(a)(b)どちらか一方のソースファイルの関数のみが有効化される

(1)(a)および(b)のソースファイルにおいては、処理内容が異なる関数に同一の関数名を使用しています。この同一名の関数については、両ソースファイル内の`#ifdef`の条件("EEPROM_SPI_CFG_USE_GPIO_MPC_FIT"定義)によって選択されたソースファイル内の関数のみが有効化されます。選択されなかったソースファイル内の関数はすべて無効化されます。

このため、(1)(b)を選択した場合、

(1)(a)の"`r_eeeprom_spi¥src¥dev_port¥using_iodefined¥r_eeeprom_spi_dev_port.c`"内の同一名のすべての関数は`#ifdef`によって無効となり、関数のシンボルは存在しなくなります。

```
#if ((defined(EEPROM_SPI_CFG_USE_FIT) && !defined(EEPROM_SPI_CFG_USE_GPIO_MPC_FIT)) || ¥
    (!defined(EEPROM_SPI_CFG_USE_FIT)))
void r_eeeprom_spi_cs_init(uint8_t devno) { <中略> }
void r_eeeprom_spi_cs_reset(uint8_t devno) { <中略> }
void r_eeeprom_spi_set_cs(uint8_t devno, uint8_t lv) { <中略> }
void r_eeeprom_spi_delaywait (unsigned long loop_cnt) { <中略> }
bool r_eeeprom_spi_softwaredelay(uint32_t delay, bsp_delay_units_t units) { <中略> }
eeprom_status_t r_eeeprom_spi_wait_lp(uint8_t unit) { <中略> }
#endif /* #if (defined(EEPROM_SPI_CFG_USE_FIT) && defined(BSP_MCU_RX64M) &&
        !defined(EEPROM_SPI_CFG_USE_GPIO_MPC_FIT)) || ¥
        (!defined(EEPROM_SPI_CFG_USE_FIT) && defined(EEPROM_SPI_CFG_RX64M))) */
```

1.5 回避策

1.4 項(1)の(a)(b)で記載した同一ファイル名のソースファイルに対し、EEPROM FIT モジュールで使用されていないファイル名にそれぞれ変更してください。

以下は変更例です。

- 変更前 : `r_eeeprom_spi¥src¥dev_port¥using_iodefined¥r_eeeprom_spi_dev_port.c`
変更後 : `r_eeeprom_spi¥src¥dev_port¥using_iodefined¥r_eeeprom_spi_dev_port_idefine.c`
- 変更前 : `r_eeeprom_spi¥src¥dev_port¥using_gpio_fit_module¥r_eeeprom_spi_dev_port.c`
変更後 : `r_eeeprom_spi¥src¥dev_port¥using_gpio_fit_module¥r_eeeprom_spi_dev_port_gpio.c`

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	Sep.01.20	-	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ものです。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。