

【注意事項】

R20TS0744JC0100

Rev.1.00

RH850 スマート・コンフィグレータ

2021.09.16 号

概要

RH850 スマート・コンフィグレータの使用上の注意事項を連絡します。

1. CPU サブシステムのクロックソースに CPLL0OUT を選択する場合の注意事項
2. CSH の「マスタ受信機能」または「マスタ送信／受信機能」を使用する場合の注意事項

1. CPU サブシステムのクロックソースに CPLL0OUT を選択する場合の注意事項

1.1 該当製品

RH850 スマート・コンフィグレータ V1.4.0

1.2 該当デバイス

RH850 ファミリ：RH850/F1KH-D8 グループ

- RH850/F1KH-D8（176 ピン、233 ピン、324 ピン製品）

1.3 内容

CPU サブシステムのクロックソースに CPLL0OUT を選択した場合（図 1-1）、クロックの初期化処理が無限ループに入り、プログラムが実行できません。

- RH850/F1KH-D8：176 ピン、233 ピン、324 ピン製品

クロック

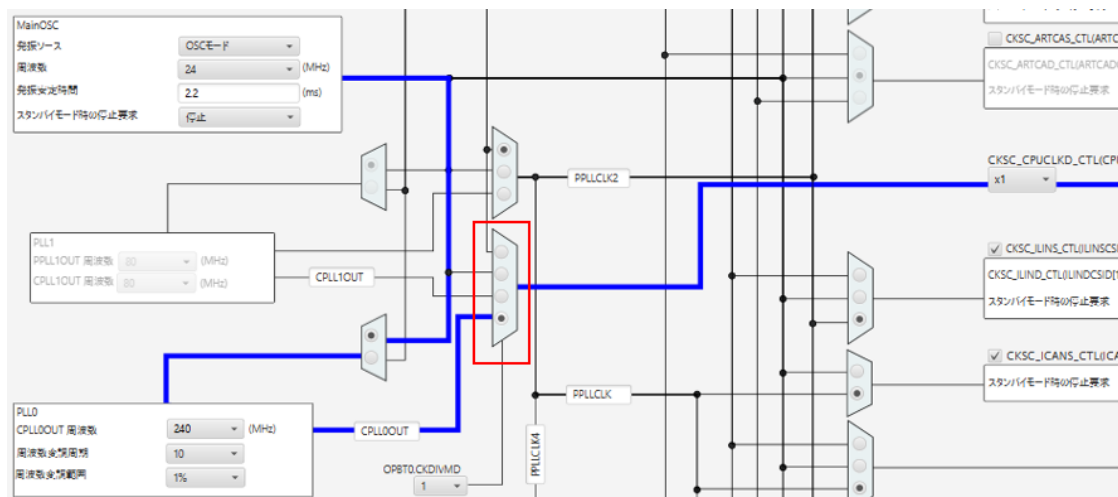


図 1-1 CPU サブシステムのクロックソースの設定

1.4 回避策

以下のソースファイルでコードを手動で修正してください。

- ソースファイル：“r_cg_cgc.c”
- 関数：“void R_CGC_Create (void)”

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度に実施してください。

以下に修正例を記します。手動でプロテクトレジスタの設定を追加し、また、CLKCTL.CKSC_CPUCLKD_CTL の設定を修正してください。以下の例では、赤字コードが修正前の誤ったコード、青字コードが修正後の正しいコードです。

修正前

```
void R_CGC_Create(void)
{
    .....

    /* CPU clock setting */

    .....

    while (CLKCTL.CKSC_CPUCLKD_ACT != (_CGC_CPLLOUT_DIVIDER_4 |
    _CGC_CPU_CLK_DIVIDER_2))
    {
        NOP();
    }

    CLKCTL.CKSC_CPUCLKD_CTL = _CGC_CPLLOUT_DIVIDER_4 | _CGC_CPU_CLK_DIVIDER_1;
    CLKCTL.CKSC_CPUCLKD_CTL = (uint32_t) _CGC_CPLLOUT_DIVIDER_4 |
    _CGC_CPU_CLK_DIVIDER_1;
    CLKCTL.CKSC_CPUCLKD_CTL = _CGC_CPLLOUT_DIVIDER_4 | _CGC_CPU_CLK_DIVIDER_1;

    .....
}
```

修正後

```
void R_CGC_Create(void)
{
    .....

    /* CPU clock setting */

    .....

    while (CLKCTL.CKSC_CPUCLKD_ACT != (_CGC_CPLLOUT_DIVIDER_4 |
    _CGC_CPU_CLK_DIVIDER_2))
    {
        NOP();
    }

    WPROTR.PROTCMD1 = _WRITE_PROTECT_COMMAND;          --> この文を追加
    CLKCTL.CKSC_CPUCLKD_CTL = _CGC_CPLLOUT_DIVIDER_4 | _CGC_CPU_CLK_DIVIDER_1;
    CLKCTL.CKSC_CPUCLKD_CTL = (uint32_t)~(_CGC_CPLLOUT_DIVIDER_4 |
    _CGC_CPU_CLK_DIVIDER_1);          --> "~" をマクロ名の前に追加
    CLKCTL.CKSC_CPUCLKD_CTL = _CGC_CPLLOUT_DIVIDER_4 | _CGC_CPU_CLK_DIVIDER_1;

    .....
}
```

1.5 恒久対策

次版で改修する予定です。(2021 年 11 月予定)

2. CSIH の「マスタ受信機能」または「マスタ送信／受信機能」を使用する場合の注意事項

2.1 該当製品

RH850 スマート・コンフィグレータ V1.4.0 以前のバージョン

2.2 該当デバイス

RH850 ファミリ : RH850/F1KH-D8、RH850/F1KM-S4、RH850/F1KM-S1 グループ

- RH850/F1KM-S1 (48 ピン、64 ピン、80 ピン、100 ピン製品)
- RH850/F1KM-S4 (100 ピン、144 ピン、176 ピン、233 ピン製品)
- RH850/F1KH-D8 (176 ピン、233 ピン、324 ピン製品)

2.3 内容

CSI マスタの動作を「マスタ受信機能」または「マスタ送信／受信機能」にし (図 2-1)、チップセレクト (CS) 信号を使用した場合 (図 2-2)、マスタは初回のデータだけを正しく受信し、2 回目以降は受信に失敗します。

- RH850/F1KM-S1 : 48 ピン、64 ピン製品
CSIH0
- RH850/F1KM-S1 : 80 ピン製品
CSIH0、CSIH1、CSIH2
- RH850/F1KM-S1 : 100 ピン製品
CSIH0、CSIH1、CSIH2、CSIH3
- RH850/F1KM-S4 : 100 ピン、144 ピン、176 ピン、233 ピン製品
CSIH0、CSIH1、CSIH2、CSIH3
- RH850/F1KH-D8 : 176 ピン、233 ピン、324 ピン製品
CSIH0、CSIH1、CSIH2、CSIH3

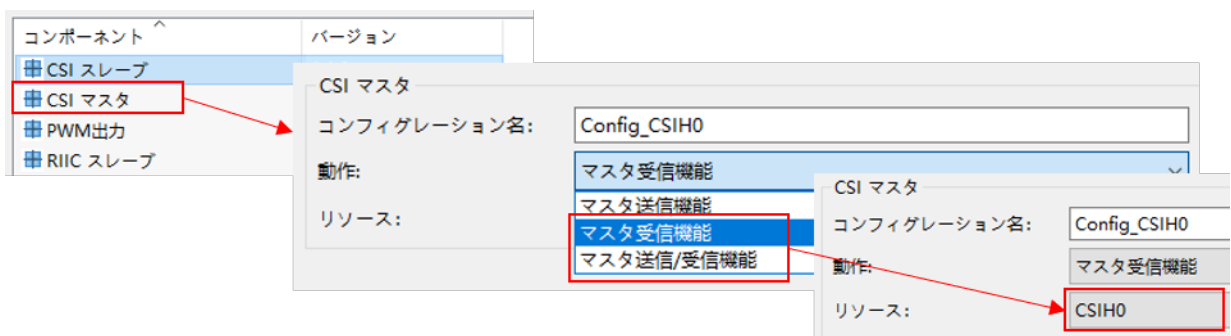


図 2-1 CSI マスタの動作設定 (例 : CSH0)

CS設定

☒ TCSS0
☒ TCSS1
☐ TCSS2
☐ TCSS3

☐ TCSS4
☐ TCSS5
☐ TCSS6
☐ TCSS7

TCSS0 TCSS1

アクティブな出力レベル

アクティブロー

転送方向

MSB

パリティ

なし

データ長

16 ビット

クロックとデータの位相

タイプ 1

セットアップ時間

0.5 送信クロック周期

データ間の遅延時間

0 送信クロック周期

ホールドタイム

0.5 送信クロック周期

アイドル時間

0.5 送信クロック周期

強制CSアイドル設定

無効

転送レート

ボーレート0

☒ TCSS1ピンを使用

図 2-2 CSIH マスタの CS の設定

2.4 回避策

以下のソースファイルでレジスタ設定コードを手動で修正してください。

- ・ ソースファイル：“<Configuration-name>_user.c”
- ・ 関数：“void r_<Configuration-name>_interrupt_receive (void)”

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度に実施してください。

以下に RH850/F1KM グループで<コンフィグレーション名>が Config_CSIH0 の場合の修正例を記します。赤字コードが修正前の誤ったコード、青字コードが修正後の正しいコードです。

修正前

```
void r_Config_CSIH0_interrupt_receive(void)
{
    uint8_t err_type;
    uint16_t temp;
    .....
    else
    {
        temp = g_csih0_rx_total_num;
        if (temp > g_csih0_rx_num)
        {
            *gp_csih0_rx_address = CSIH0.RX0W;
            gp_csih0_rx_address++;
            g_csih0_rx_num++;
            CSIH0.TX0W = 0xFFFFFFFFFUL;
        }
        .....
    }
}
```

修正後

```
void r_Config_CSIH0_interrupt_receive(void)
{
    uint8_t err_type;
    uint16_t temp;
    .....
    else
    {
        temp = g_csih0_rx_total_num;
        if (temp > g_csih0_rx_num)
        {
            *gp_csih0_rx_address = CSIH0.RX0W;
            gp_csih0_rx_address++;
            g_csih0_rx_num++;
            CSIH0.TX0W |= 0xFFFFFUL;
        }
        .....
    }
}
```

2.5 恒久対策

次版で改修する予定です。（2021 年 11 月予定）

以上

改訂記録

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

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。