

【注意事項】

R20TS0656JJ0100

Rev.1.00

2021.02.16 号

e² studio Code Generator プラグイン

RZ コード生成支援ツール AP4

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. マルチファンクションタイマパルスユニット 3 の相補 PWM モードのカウンタクリア設定に関する注意事項

1. マルチファンクションタイマパルスユニット 3 の相補 PWM モードのカウンタクリア設定に関する注意事項

1.1 該当製品

e² studio V4.0.0.26 (Code Generator プラグイン V2.0.0 以降)

RZ コード生成支援ツール AP4 V1.00.00 以降

1.2 該当デバイス

RZ ファミリ : RZ/T1 グループ

1.3 内容

マルチファンクションタイマパルスユニット 3 の相補 PWM モードのカウンタクリアの制御に誤りがあり、「同期動作をしている他のチャンネルのカウンタクリアでクリア」を設定した場合、1 度目の同期クリア後に異常動作となります。

1.4 発生条件

以下の(1)(2)の設定を行う場合に発生します。

- (1) マルチファンクションタイマパルスユニット 3 の「一般設定」タブの MTU3 または MTU6 を相補 PWM モードに設定

MTU3	相補PWMモード1
MTU4	使用しない
MTU5	使用しない
MTU6	相補PWMモード1

- (2) マルチファンクションタイマパルスユニット 3 の「MTU3」タブまたは「MTU6」タブにおいて以下を設定

- ・「同期動作設定」の「このチャンネルを同期動作に含める」をチェック
- ・「TCNT3(または 6)カウンタ設定」の「カウンタクリア要因」を「同期動作をしている他のチャンネルのカウンタクリアでクリア」に設定

同期動作設定

☒ このチャンネルを同期動作に含める

カウントソース設定

カウンタクロックの選択 PCLK

クロックエッジ設定

☒ 立上りエッジ ☐ 立下りエッジ ☐ 両エッジ

TCNT3カウンタ設定

カウンタクリア要因 同期動作をしている他のチャンネルのカウンタクリアでクリア

PWM出力設定

1.5 回避策

下記のように、生成コード(r_cg_mtu3.c)の MTU4^{※1} と MTU7^{※2} に、タイマコントロールレジスタ (TCR) の CCLR[2:0]ビットに同期クリアを設定するコードを追加してください。

なお、コード生成後は常に修正が必要です。

- ※1 MTU3 を使用している場合
- ※2 MTU6 を使用している場合

- ・ソースファイル “r_cg_mtu3.c” の関数: “R_MTU3_Create(void)”

修正前

```

/*****
* Function Name: R_MTU3_Create
* Description  : This function initializes the MTU3 Unit0 module.
* Arguments    : None
* Return Value : None
*****/
void R_MTU3_Create(void)
{
    省略

    MTU3.TCR.BYTE = _MTU_PCLK_1 | _MTU_CKCL_SYN;
    MTU4.TCR.BYTE = _MTU_PCLK_1;

    省略

    MTU6.TCR.BYTE = _MTU_PCLK_1 | _MTU_CKCL_SYN;
    MTU7.TCR.BYTE = _MTU_PCLK_1;
    
```

修正後

```

/*****
* Function Name: R_MTU3_Create
* Description  : This function initializes the MTU3 Unit0 module.
* Arguments    : None
* Return Value : None
*****/
void R_MTU3_Create(void)
{
    省略

    MTU3.TCR.BYTE = _MTU_PCLK_1 | _MTU_CKCL_SYN;
    MTU4.TCR.BYTE = _MTU_PCLK_1 | _MTU_CKCL_SYN;
                                     追加

    省略

    MTU6.TCR.BYTE = _MTU_PCLK_1 | _MTU_CKCL_SYN;
    MTU7.TCR.BYTE = _MTU_PCLK_1 | _MTU_CKCL_SYN;
                                     追加
}

```

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	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。