

【注意事項】

R20TS0638JS0100

Rev.1.00

2020.12.01 号

e² studio Smart Configurator プラグイン,
RX スマート・コンフィグレータ

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. モーターコンポーネントのタイマ動作周期を設定する際の注意事項
2. V2.5.0 以前のバージョンで作成したプロジェクトを V2.6.0 以降のバージョンで読み込む場合の注意事項

1. モーターコンポーネントのタイマ動作周期を設定する際の注意事項

1.1 該当製品

- e² studio 2020-10 (Smart Configurator プラグイン V2.7.0)
- RX スマート・コンフィグレータ V2.7.0

1.2 該当デバイス

- RX ファミリ :
RX13T, RX23T, RX24T, RX24U, RX66T, RX72T, および RX72M グループ

1.3 内容

以下のいずれかの設定を変更した場合、TGRA レジスタの値が正しく計算されないため、コンフィグレーション画面に誤った値を表示する場合があります。また、このとき、生成コード内のレジスタの設定値も誤った値になります。対象のレジスタは「■誤った値になるレジスタ」をご参照ください。

- ・ タイマ動作周期の値
- ・ タイマ動作周期の単位
- ・ クロックページ上の入力クロックソースの周波数

■誤った値になるレジスタ

- ・ MTU3/6.TGRA、およびその他のタイマジェネラルレジスタ
- ・ MTU.TDDRA/B
- ・ MTU.TCDRA/B
- ・ MTU.TCBRA/B

なお、以下も誤った値を表示する場合がありますが、生成コードに影響はありません。

- ・ A/D 変換開始トリガ間隔
- ・ 山割り込み間隔

エラー発生例

・ 誤った TGRA 値

入力クロック周波数：80MHz

正しい TGRA 値：44000

タイマ動作周期	2000	μs	(実際の周波数: 0.500 kHz)
カウントクロック分周比	2		
TGRAレジスタ値	40010		
デッドタイム	100	μs	(実際の値: 0.125)

図 1.1 誤った TGRA 値の例

・ 誤った A/D 変換開始トリガ間隔および山割り込み間隔

入力クロック周波数：80MHz

正しい間隔：1kHz

周期設定			
タイマ動作周期	1000	μs	(実際の周波数: 1.000 kHz)
カウントクロック分周比	1		
TGRAレジスタ値	44000		
デッドタイム	100	μs	(実際の値: 100)
出力パルスおよびA/D変換トリガ設定			
A/D変換開始トリガ間引き	間引き機能を使用しない		
A/D変換開始トリガ間隔	0.500 kHz		
タイマ割り込み設定			
☒ 山割り込み (MTU3.TGRAコンペアマッチ割り込み(TGIA3))を使用する			
割り込み間引き回数	間引き機能を使用しない		
山割り込み間隔	0.500 kHz		

図 1.2 誤った A/D 変換開始トリガ間隔および山割り込み間隔の例

1.4 回避策

正しい TGRA レジスタ値を得るには、以下のいずれかを行ってください。

- デッドタイム値を削除して再入力する。

1) デッドタイム値を削除する

タイマ動作周期	2000	μs	(実際の周波数: 0.500 kHz)
カウントクロック分周比	2		
TGRAレジスタ値	40010		
デッドタイム		μs	(実際の値: 0.25)

図 1.3 回避策（デッドタイム値を再入力）（手順 1）

2) デッドタイム値を再入力する

タイマ動作周期	2000	μs	(実際の周波数: 0.500 kHz)
カウントクロック分周比	2		
TGRAレジスタ値	44000		
デッドタイム	100	μs	(実際の値: 100)

図 1.4 回避策（デッドタイム値を再入力）（手順 2）

- デッドタイムの単位を変更してから元の設定に戻す

1) デッドタイムの単位を変更する

タイマ動作周期	2000	μs	(実際の周波数: 0.500 kHz)
カウントクロック分周比	2		
TGRAレジスタ値	40004		
デッドタイム	100	ns	(実際の値: 100)

図 1.5 回避策（デッドタイムの単位を変更し元の設定に戻す）（手順 1）

2) 単位を元の設定に戻す

タイマ動作周期	2000	μs	(実際の周波数: 0.500 kHz)
カウントクロック分周比	2		
TGRAレジスタ値	44000		
デッドタイム	100	μs	(実際の値: 100)

図 1.6 回避策（デッドタイムの単位を変更し元の設定に戻す）（手順 2）

1.5 恒久対策

以下のバージョンで改修予定です。（2021 年 1 月公開予定）

- e² studio 2021-01
- RX スマート・コンフィグレータ V2.8.0

2. V2.5.0 以前のバージョンで作成したプロジェクトを V2.6.0 以降のバージョンで読み込む場合の注意事項

2.1 該当製品

- e² studio 2020-07 (Smart Configurator プラグイン V2.6.0) 以降
- RX スマート・コンフィグレータ V2.6.0 以降

2.2 該当デバイス

- RX ファミリ :
RX651、RX65N グループ

2.3 内容

以下の(a)(b)を満たしているプロジェクトを読み込む場合、ポートコンポーネントの設定画面を開かずに“コードの生成”ボタンをクリックすると、初期化 API に DSCR/DSCR2 レジスタ設定による冗長コードが生成され、ビルドエラーが発生します。

(a) RX スマート・コンフィグレータ V2.5.0 以前のバージョンで作成されている

(b) ポートコンフィグレーションで P35 が汎用 I/O ポートに設定されていない

ソフトウェアコンポーネント設定

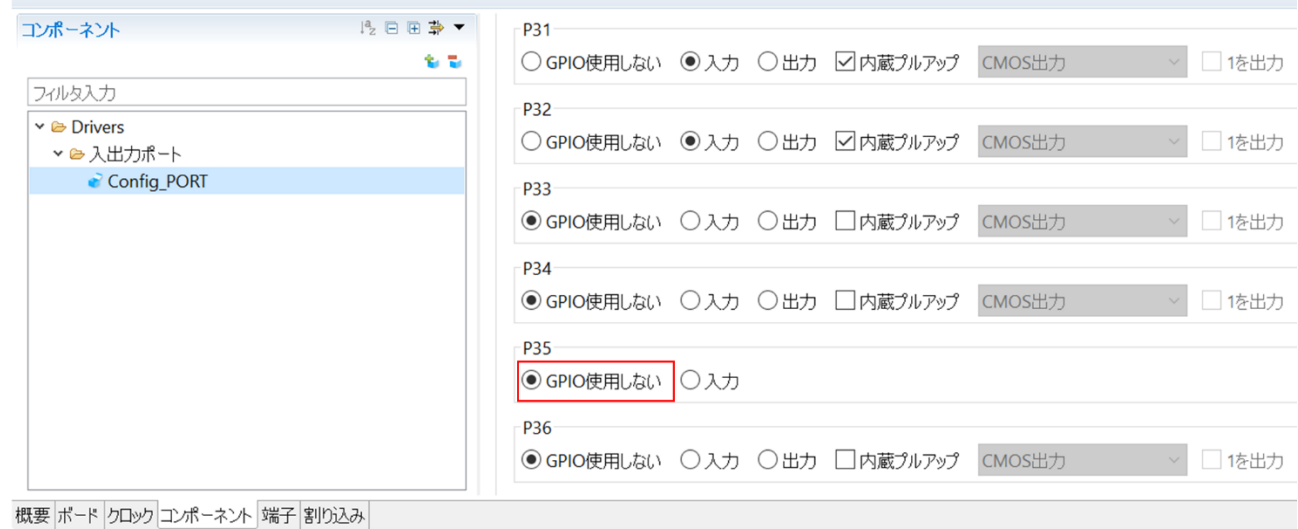


図 2.1 P35 が汎用 I/O ポートに設定されていない場合の画面例

```

/*****
* Function Name: R_Config_PORT_Create
* Description: This function initializes the PORT
* Arguments: None
* Return Value: None
*****/

void R_Config_PORT_Create(void)
{
    /* Set PORT3 registers */
    PORT3.PCR.BYTE = _00_Pm0_PULLUP_OFF | _02_Pm1_PULLUP_ON |
_04_Pm2_PULLUP_ON;
    PORT3.DSCR.BYTE = _00_Pm5_HIDRV_OFF;
    PORT3.DSCR2.BYTE = _00_Pm5_HISPEED_OFF;
    PORT3.PMR.BYTE = _00_Pm0_PIN_GPIO | _00_Pm1_PIN_GPIO | _00_Pm2_PIN_GPIO;
    PORT3.PDR.BYTE = _00_Pm0_MODE_INPUT | _00_Pm1_MODE_INPUT |
_00_Pm2_MODE_INPUT;

    R_Config_PORT_Create_UserInit();
}

```

P35 の DSCR/DSCR2 レジスタ設定による冗長コード

図 2.2 ポートコンフィグレーションの初期化 API に生成された冗長コード

2.4 回避策

V2.5.0 以前のバージョンで作成したポートコンフィグレーションのあるプロジェクトを読み込む場合は、ポートコンポーネントの設定画面を開いてから「コードを生成する」ボタンをクリックしてください。

2.5 恒久対策

以下のバージョンで改修予定です。(2021 年 1 月公開予定)

- e² studio 2021-01
- RX スマート・コンフィグレータ V2.8.0

以上

改訂記録

Rev.	発行日	改訂内容	
		ページ	ポイント
1.00	Dec.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。