

【注意事項】

R20TS0931JS0100

Rev.1.00

2023.03.16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. 連続スキャンモード S12AD コンポーネントを使用し、AN117 から AN119 チャンネルの構成を行う際の注意事項

1. 連続スキャンモード S12AD コンポーネントを使用し、AN117 から AN119 チャンネルの構成を行う際の注意事項**1.1 該当製品**

- e² studio 7.3 (Smart Configurator プラグイン V2.0.0) 以降のバージョン
- RX スマート・コンフィグレータ V2.0.0 以降のバージョン

1.2 該当デバイス

- RX ファミリ : RX651/N

1.3 内容

スマート・コンフィグレータの GUI 上で連続スキャンモード S12AD コンポーネントを使用し、S12AD1 の AN117、AN118、または AN119 チャンネルの構成を行う場合は、「コードの生成」ボタンをクリックしても、ADANSA1、ADADS1、および ADSSTRL のレジスタに対するコードが生成されません。

1.4 発生条件

本問題の再現手順は以下の通りです。

- (1) 対象デバイス（例 : R5F56514AxFB）のスマート・コンフィグレータプロジェクトを作成します。
- (2) コンポーネントページから連続スキャンモード S12AD コンポーネントを追加します。
- (3) 図 1-1 のように「アナログ入力チャンネル設定」と「A/D 変換値を加算/平均」のグループから、AN117 のチェックボックスを選択します。

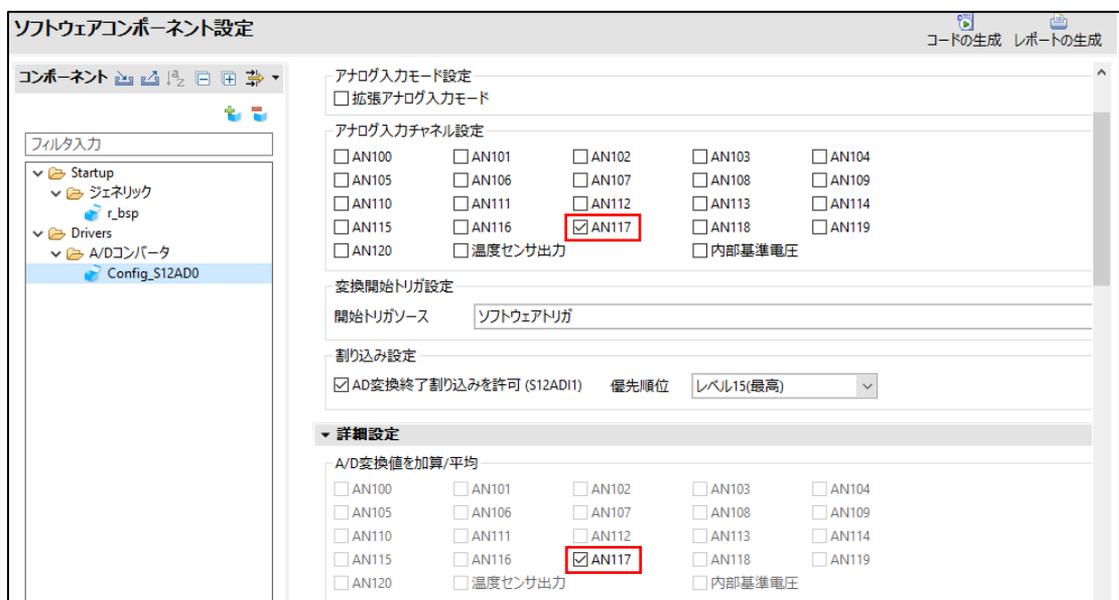


図 1-1 連続スキャンモード S12AD コンポーネントの GUI

- (4) 「コードの生成」 ボタンをクリックします。
- (5) 「Config_S12AD1.c」 ファイルを開いて、ADANSA1、ADADS1、および ADSSTRL レジスタのコードが生成されていないことを確認してください。実際には、図 1-2 に表示されているコードが生成されるはずですが。

```

void R_Config_S12AD1_Create(void)
{
    /* Cancel S12AD1 module stop state */
    MSTP(S12AD1) = 0U;

    .....

    S12AD1.ADADC.BYTE = _00_AD_1_TIME_CONVERSION | _00_AD_ADDITION_MODE;

    /* Set channels and sampling time */
    S12AD1.ADANSA1.WORD = _0002_AD_AN117_USED;
    S12AD1.ADADS1.WORD = _0002_AD_AN117_ADD_USED;
    S12AD1.ADSSTRL = _0B_AD1_SAMPLING_STATE_10;

    .....

    R_Config_S12AD0_Create_UserInit();
}
    
```

図 1-2 AN117 チャンネルの構成コード

1.5 回避策

下記に示す手順は、AN110 チャンネルの生成コードを AN117 チャンネルのコードに変更する方法の例を示しています。また、変更したコードには、指定のタグ（スマート・コンフィグレータのユーザーコード保護機能）を挿入して保護します。

（スマート・コンフィグレータのユーザーコード保護機能の指定タグ「/* Start user code /」と「/ End user code */」を追加することで、任意の位置にユーザーコードを追加できます。追加されたユーザーコードはコード生成時にマージされます。）

- (1) GUI 上で、AN100 から AN115 までのいずれかのチャンネルを選択してください。本手順では、図 1-3 に示すように AN110 を選択します。

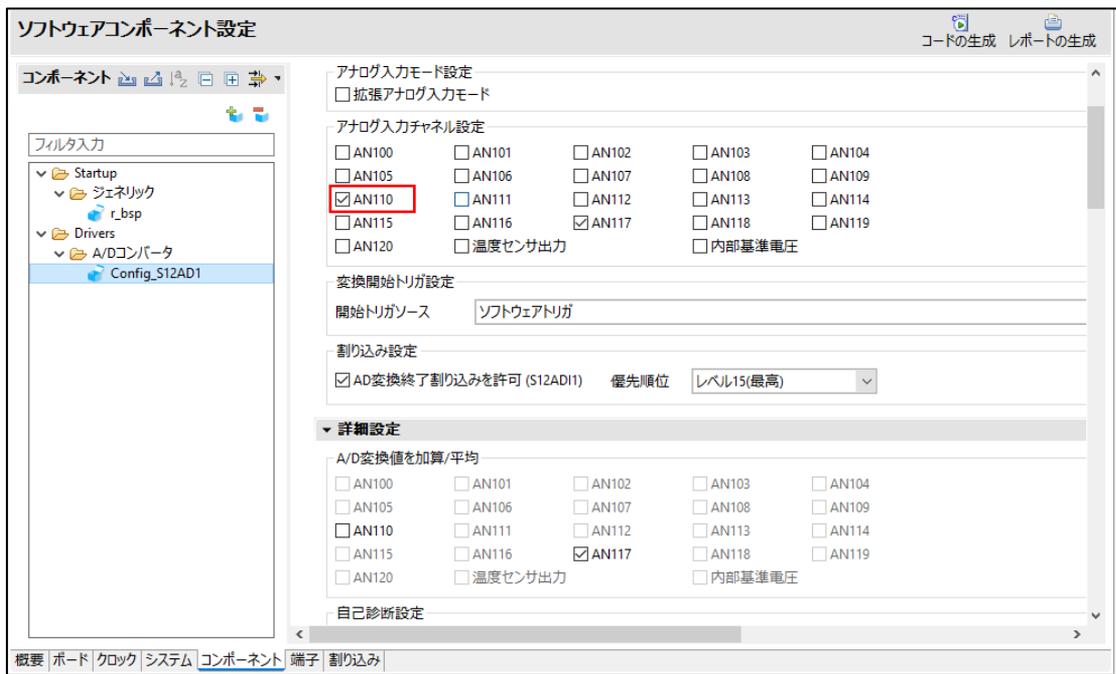


図 1-3 連続スキャンモード S12AD コンポーネントの GUI

- (2) 図 1.4 のように、「AN116-AN120」テキストボックスと同じサンプリング時間を「AN110」テキストボックスに設定してから、コード生成をしてください。

| | | | | |
|-------------|-------|---|------|----------------|
| AN110 | 0.183 | - | (μs) | (実際の値 : 0.183) |
| AN111 | 0.183 | | (μs) | (実際の値 : 0.183) |
| AN112 | 0.183 | | (μs) | (実際の値 : 0.183) |
| AN113 | 0.183 | | (μs) | (実際の値 : 0.183) |
| AN114 | 0.183 | | (μs) | (実際の値 : 0.183) |
| AN115 | 0.183 | | (μs) | (実際の値 : 0.183) |
| AN116-AN120 | 0.183 | - | (μs) | (実際の値 : 0.183) |

図 1-4 AN110 と AN116-AN120 のサンプリング時間

- (3) 「Config_S12AD.c」ファイルを開き、ADSSTR10 レジスタのコードを複製し、レジスタ名を ADSSTR1 に変更した後、ADADS1 レジスタコードの後にコードを挿入してください。

- (4) 図 1-5 のように ADANSA1 レジスタコードの前に「/* Start user code /」を挿入し、ADSSTR1 レジスタコードの後に「/ End user code */」を追加してください。

```

void R_Config_S12AD1_Create(void)
{
  /* Cancel S12AD1 module stop state */
  MSTP(S12AD1) = 0U;

  .....

  S12AD1.ADADC.BYTE = _00_AD_1_TIME_CONVERSION | _00_AD_ADDITION_MODE;

  /* Set channels and sampling time */
  S12AD1.ADANSA0.WORD = _0400_AD_AN110_USED;
  /* Start user code */
  S12AD1.ADANSA1.WORD = _0002_AD_AN117_USED;
  S12AD1.ADADS1.WORD = _0002_AD_AN117_ADD_USED;
  S12AD1.ADSSTR1 = _0B_AD1_SAMPLING_STATE_10;
  /* End user code */
  S12AD1.ADSSTR10 = _0B_AD1_SAMPLING_STATE_10;
  .....

  R_Config_S12AD0_Create_UserInit();
}

```

図 1-5 連続スキャンモード S12AD コンポーネントの AN110 および AN117 の構成コード

- (5) 連続スキャンモード S12AD コンポーネントの GUI で、手順(1)で選択した AN110 チェックボックスのチェックを外してから、「コードの生成」ボタンをクリックしてください。コードを再生成すると、AN117 の構成コードは保護され、AN110 の構成コードは削除されます。

```

void R_Config_S12AD1_Create(void)
{
  /* Cancel S12AD1 module stop state */
  MSTP(S12AD1) = 0U;

  .....

  S12AD1.ADADC.BYTE = _00_AD_1_TIME_CONVERSION | _00_AD_ADDITION_MODE;

  /* Set channels and sampling time */

  /* Start user code */
  S12AD1.ADANSA1.WORD = _0002_AD_AN117_USED;
  S12AD1.ADADS1.WORD = _0002_AD_AN117_ADD_USED;
  S12AD1.ADSSTR1 = _0B_AD1_SAMPLING_STATE_10;
  /* End user code */

  .....

  R_Config_S12AD0_Create_UserInit();
}

```

図 1-6 連続スキャンモード S12AD コンポーネントの AN117 の構成コード

1.6 恒久対策

以下のバージョンで改修予定です。

- e² studio 2023-04
- RX スマート・コンフィグレータ V2.17.0 (2023-04)

以上

改訂記録

| Rev. | 発行日 | 改訂内容 | |
|------|-----------|------|------|
| | | ページ | ポイント |
| 1.00 | Mar.16.23 | - | 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。