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

R20TS0591JS0100
Rev.1.00
2020.06.16

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. データトランスファコントローラ (DTC) のコンポーネントを使用しベクタベースアドレスを設定する場合の注意事項
2. SCI/SCIF 調歩同期式モードのコンポーネントを使用しビットレートの設定を行う場合の注意事項
3. S12AD のコンポーネントで AN007 または AN107 をアナログ入力端子として使用する場合の注意事項

1. データトランスファコントローラ (DTC) のコンポーネントを使用しベクタベースアドレスの設定を行う場合の注意事項

1.1 該当製品

- e² studio V6.2.0 (Smart Configurator プラグイン V1.3.0) 以降
- RX スマート・コンフィグレータ V1.3.0 以降

1.2 該当デバイス

- RX ファミリ：
  RX230、RX231 グループ(RAM：32K バイト製品のみ)
  RX651、RX65N グループ(RAM：640K バイト製品のみ)

1.3 内容

データトランスファコントローラ(DTC)のコンポーネントでベクタベースアドレスの設定を行う際、ベクタベースアドレスのアドレス範囲判定に誤りがあるため、エラー表示が正しく行われません。

- RX230、RX231 グループ(RAM：32K バイト製品)の場合

  正しいアドレス範囲：0x00000000～0x00007C00

  誤ったアドレス範囲：0x00000000～0x0000FC00 (図 1.1 参照)

- RX651、RX65N グループ(RAM：640K バイト製品)の場合

  正しいアドレス範囲：0x00000000～0x0003FC00 および 0x00800000～0x0085FC00

  誤ったアドレス範囲：0x00000000～0x0003FC00 のみ (図 1.2 参照)

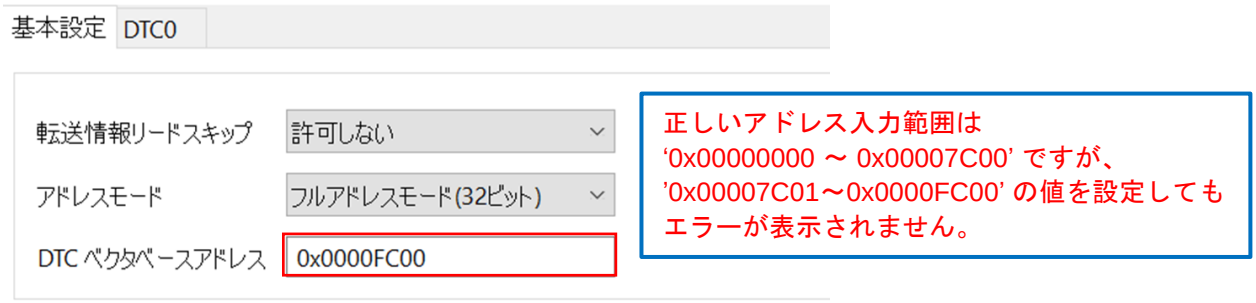


図 1.1　DTC ベクタベースアドレスを誤ったアドレス範囲で判定 (RX230、RX231 グループ)

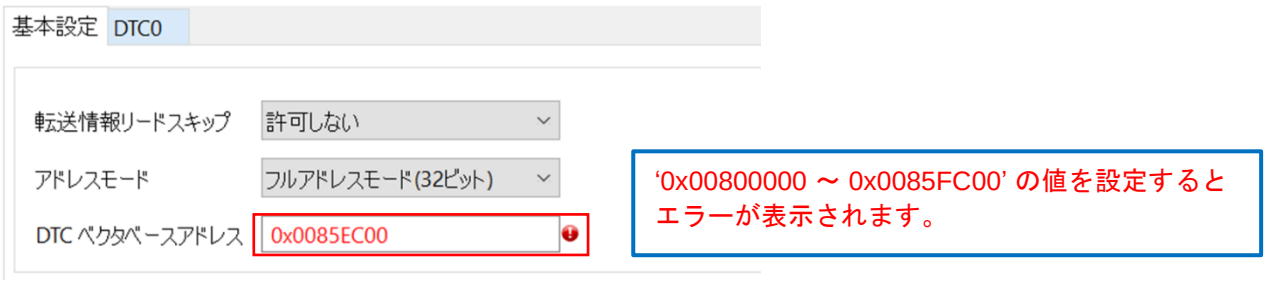


図 1.2　DTC ベクタベースアドレスを誤ったアドレス範囲で判定 (RX651、RX65N グループ)

1.4　回避策

- RX230、RX231 グループ(RAM：32K バイト製品)の場合

  DTC ベクタベースアドレスの値を手動で、0x00007C00 以下の値に修正してください。

- RX651、RX65N グループ(RAM：640K バイト製品)の場合

  入力したアドレスの値が 0x00800000 ~ 0x0085FC00’ の範囲内であり、かつ 1K バイト単位以内の場合、DTC ベクタベースアドレスのテキストボックス横に表示されるエラーマークを無視してください。

1.5　恒久対策

以下のバージョンで改修予定です。(2020 年 7 月公開予定)

- e² studio 2020-07
- RX スマート・コンフィグレータ V2.6.0

2. SCI/SCIF 調歩同期式モードのコンポーネントを使用しビットレートの設定を行う場合の注意事項

2.1 該当製品

- e² studio V6.0.0 (Smart Configurator プラグイン V1.2.0) 以降
- RX スマート・コンフィグレータ V1.2.0 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

SCI/SCIF 調歩同期式モードのコンポーネントにおいて、ビットレートの設定をテキストボックス入力で行う場合、入力値が設定範囲内であっても設定可能最小値の 8 倍より小さい場合、ビットレートを設定するコードが誤って生成されます。

発生例：SCI チャネル 0 を使用し、ビットレートのテキストボックスに 500bps を入力した場合

入力値 500bps は、設定範囲内(114.441～7500000.0)ですが、設定可能最小値の 8 倍（8*114.441=915.528）より小さい値のため、ビットレートを設定するコードが誤って生成されます。

以下に、GUI 設定(図 2.1)と誤った生成コード(図 2.2)を記します。

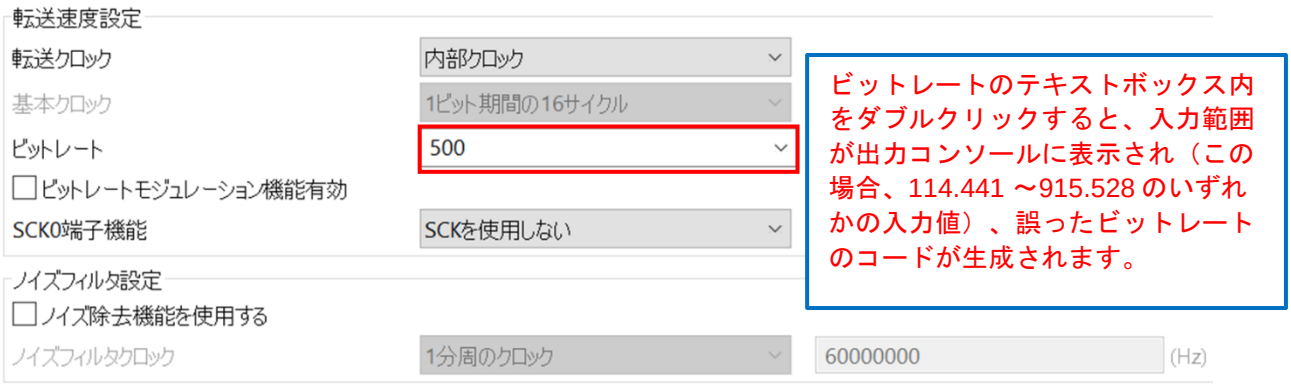


図 2.1　SCI/SCIF 調歩同期式モードのビットレート GUI 設定

```
/***********************************************************************
* Function Name: R_Config_SCI0_Create
* Description  : This function initializes the SCI0 channel
* Arguments    : None
* Return Value : None
***********************************************************************/

void R_Config_SCI0_Create(void)
{
    /* Cancel SCI stop state */
    MSTP(SCI0) = 0U;
    ......

    /* Set control registers */
    SCI0.SMR.BYTE = _00_SCI_CLOCK_PCLK | _00_SCI_MULTI_PROCESSOR_DISABLE |
_00_SCI_STOP_1 | _00_SCI_PARITY_DISABLE | _00_SCI_DATA_LENGTH_8 |
_00_SCI_ASYNCHRONOUS_OR_I2C_MODE;
    ......

    SCI0.SEMR.BYTE = _00_SCI_16_BASE_CLOCK |
_00_SCI_NOISE_FILTER_DISABLE | _00_SCI_BAUDRATE_SINGLE |
_00_SCI_LOW_LEVEL_START_BIT;

    /* Set bit rate */
    SCI0.BRR = 0x2EU;

    ......

    R_Config_SCI0_Create_UserInit();
}
```

誤った CKS 値
正しくは'_03_SCI_CLOCK_PCLK_64'

誤った ABCS 値
正しくは'_10_SCI_8_BASE_CLOCK'

誤った BRR 値
正しくは'SCI0.BRR = 0x74U'

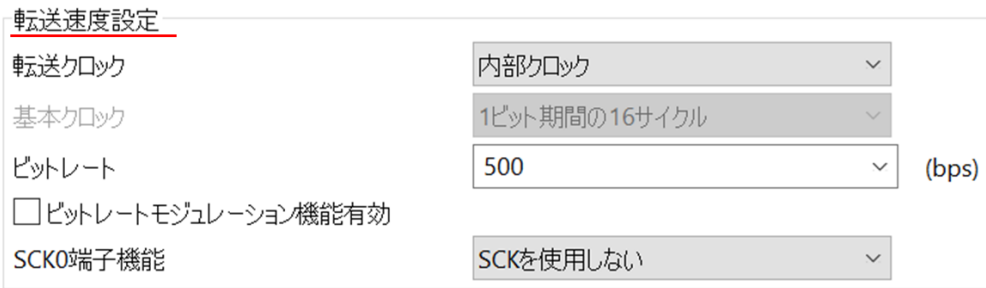
図 2.2　SCI/SCIF 調歩同期式モードのビットレートの生成コード

2.4　回避策

RX64M プロジェクト用 SCI/SCIF 調歩同期式モードのコンポーネントの生成コードを参照して、以下の手順に従ってください。

(1) Smart Configurator 用 RX64M プロジェクトを作成し、SCI/SCIF 調歩同期式モードのコンポーネントを追加してください。リソースには、SCI0～7 または SCI12 のいずれかを設定してください。

(2) 「転送速度設定」グループにある設定項目を Smart Configurator 用 RX651、RX65N プロジェクト[*1]と同様に設定してください。



(3) コード生成後、RX651、RX65N プロジェクトの初期化 API にある、SMR.CKS および SEMR.ABCS のマクロ値と、BRR レジスタ値をコピーし、それぞれ現在の値（図 2.2 参照）と置き換えてください。

*1：RX651、RX65N、および RX64M プロジェクト用のクロックページ内 PCLK 周波数設定値が同じであることを確認してください。RX651、RX65N は SCI0～9 および SCI12 で PLCKB を使用、SCI10 および SCI11 で PCLKA を使用。
RX64M は全チャネルで PCLKB を使用。

2.5 恒久対策

以下のバージョンで改修予定です。(2020 年 7 月公開予定)

- e² studio 2020-07
- RX スマート・コンフィグレータ V2.6.0

3. S12AD コンポーネントで AN007 または AN107 をアナログ入力端子として使用する場合の注意事項

3.1 該当製品

- e² studio V7.2.0 (Smart Configurator プラグイン V1.5.0) 以降
- RX スマート・コンフィグレータ V1.5.0 以降

3.2 該当デバイス

- RX ファミリ：
  RX66T、RX72T グループ

3.3 内容

AN007 または AN107 をアナログ入力端子として使用する場合、PxDEN ビット*1 は 0 にクリアされるべきですが正しいコードが生成されません。そのため、アナログ入力端子として使用することができません。

*1：AN007 は x=000～002、AN107 は x=100～102

以下に、AN007 をアナログ入力端子として使用している場合の発生例を記載します。

なお、AN107 をご使用の場合は、以降“AN007”を“AN107”に読み替えてください。

■ 発生例 1

・使用条件

項目		設定内容
AN001 および AN002	端子設定	アナログ入力端子
	アナログ入力パス	コンボボックスにある上位 4 つの選択肢のうちいずれか
アンプ入力		シングルエンド

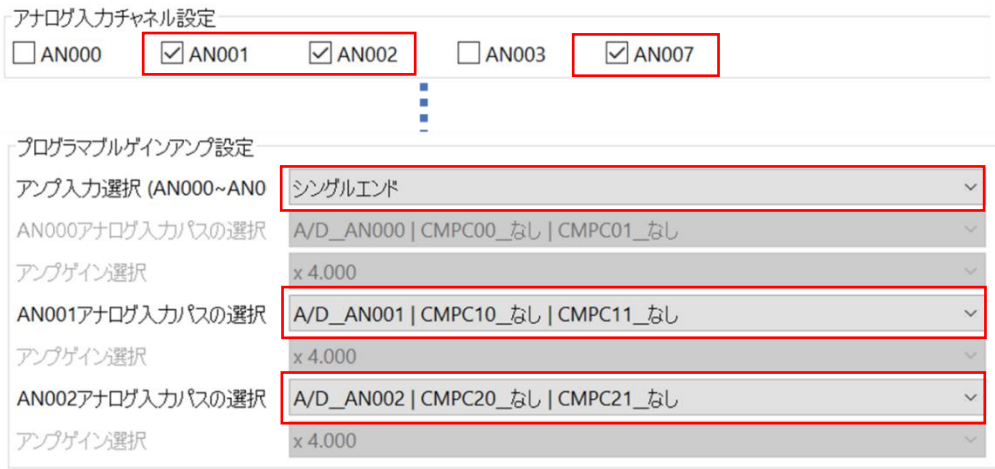


図 3.1 発生例 1 の使用条件の GUI 設定

・生成コード

```
/***********************************************************************
* Function Name: R_Config_S12AD0_Create
* Description  : This function initializes the S12AD0 channel
* Arguments    : None
* Return Value : None
***********************************************************************/

void R_Config_S12AD0_Create(void)
{
    /* Cancel S12AD0 module stop state */
    MSTP(S12AD) = 0U;
    .....

    S12AD.ADANSA0.WORD = _0002_AD_ANx01_USED | _0004_AD_ANx02_USED |
_0080_AD_ANx07_USED;
    S12AD.ADADS0.WORD = _0080_AD_ANx07_

    /* Set AN001 amplifier */
    S12AD.ADPGADCR0.BIT.P001DEN = 0U;
    S12AD.ADPGACR.BIT.P001CR = _0001_AD_PATH_ANx_NONE_NONE;

    /* Set AN002 amplifier */
    S12AD.ADPGADCR0.BIT.P002DEN = 0U;
    S12AD.ADPGACR.BIT.P002CR = _0001_AD_PATH_ANx_NONE_NONE;
    S12AD.ADCER.WORD = _0000_AD_AUTO_CLEARING_DISABLE |
_0000_AD_SELFTDIAGST_DISABLE | _0000_AD_RIGHT_ALIGNMENT;
    S12AD.ADELCCR.BYTE = _02_ALL_SCAN_COMPLETION;
    ......

    R_Config_S12AD0_Create_UserInit();
}
```

ここに P000DEN ビットをクリアするコード‘S12AD.ADPGADCR0.BIT.P000DEN = 0U’がない

図 3.2　発生例 1 の生成コード

■　発生例 2

・使用条件

項目		設定内容
AN001	端子設定	アナログ入力端子
	アナログ入力パス	コンボボックスにある上位 4 つの選択肢のうちいずれか
アンプ入力		シングルエンド

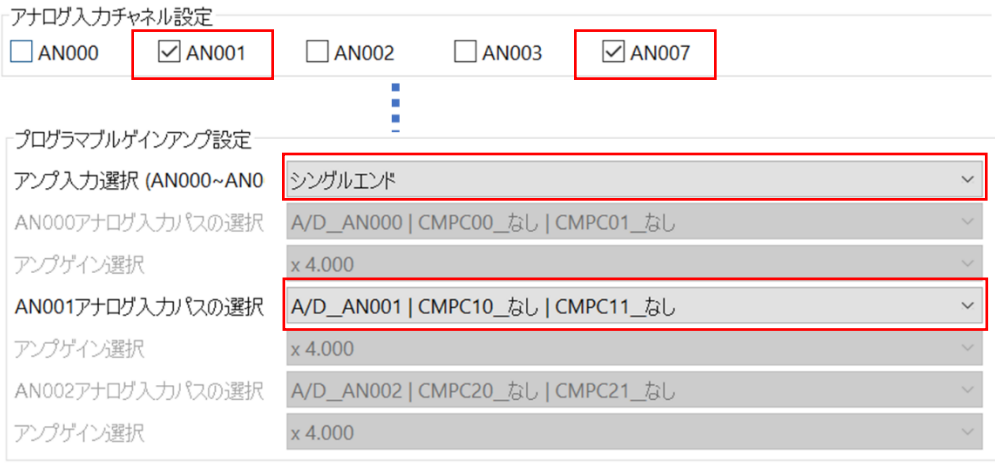


図 3.3　発生例 2 の使用条件の GUI 設定

・生成コード

```
/***********************************************************************
* Function Name: R_Config_S12AD0_Create
* Description  : This function initializes the S12AD0 channel
* Arguments    : None
* Return Value : None
***********************************************************************/

void R_Config_S12AD0_Create(void)
{
    /* Cancel S12AD0 module stop state */
    MSTP(S12AD) = 0U;
    .....

    S12AD.ADANSA0.WORD = _0002_AD_ANx01_USED | _0080_AD_ANx07_USED;
    S12AD.ADADS0.WORD = _0080_AD_ANx07_ADD_USED;

    /* Set AN001 amplifier */
    S12AD.ADPGADCR0.BIT.P001DEN = 0U;
    S12AD.ADPGACR.BIT.P001CR = _0001_A

    /* Set compare control register */
    S12AD.ADCMPCR.WORD = _0000_AD_WINDOWB_DISABLE | _0000_AD_WINDOWA_DISABLE |
_0000_AD_WINDOWFUNCTION_DISABLE;
    ......

    R_Config_S12AD0_Create_UserInit();
}
```

ここに P000DEN ビットをクリアするコード
‘S12AD.ADPGADCR0.BIT.P000DEN = 0U’がない

ここに P002DEN ビットをクリアするコード
‘S12AD.ADPGADCR0.BIT.P002DEN = 0U がない

図 3.4　発生例 2 の生成コード

■ 発生例 3

・使用条件

項目		設定内容
AN002	端子設定	アナログ入力端子
	アナログ入力パス	コンボボックスにある上位 4 つの選択肢のうちいずれか
アンプ入力		シングルエンド

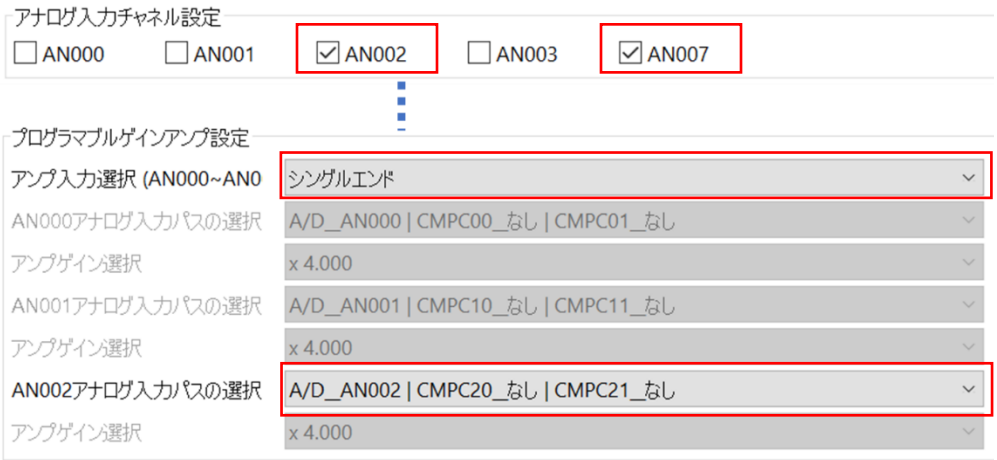


図 3.5　発生例 3 の使用条件の GUI 設定

・生成コード

```
/***********************************************************************
* Function Name: R_Config_S12AD0_Create
* Description  : This function initializes the S12AD0 channel
* Arguments    : None
* Return Value : None
***********************************************************************/

void R_Config_S12AD0_Create(void)
{
    /* Cancel S12AD0 module stop state */
    MSTP(S12AD) = 0U;
    .....

    S12AD.ADANSA0.WORD = _0004_AD_ANx02_USED | _0080_AD_ANx07_USED;
    S12AD.ADADS0.WORD = _0080_AD_ANx07_

    /* Set AN002 amplifier */
    S12AD.ADPGADCR0.BIT.P002DEN = 0U;
    S12AD.ADPGACR.BIT.P002CR = _0001_AD
    S12AD.ADCER.WORD = _0000_AD_AUTO_CL
_0000_AD_SELFTDIAGST_DISABLE | _0000_AD
    S12AD.ADELCCR.BYTE = _02_ALL_SCAN_COMPLETION;
    S12AD.ADCSR.WORD |= _1000_AD_SCAN_END_INTERRUPT_ENABLE;
    ......

    R_Config_S12AD0_Create_UserInit();
}
```

ここに P000DEN および P001DEN ビットをクリアするコード
‘S12AD.ADPGADCR0.BIT.P000DEN = 0U’
‘S12AD.ADPGADCR0.BIT.P001DEN = 0U’ がない

図 3.6　発生例 3 の生成コード

3.4 回避策

AN007 または AN107 をアナログ入力端子として使用する場合、PxDEN ビット*1 をクリアするためのコード ‘S12AD.ADPGADCR0.BIT.PxDEN = 0U’ を生成ファイルに手動で追加してください。

*1：AN007 は x=000～002、AN107 は x=100～102

- ソースファイル：“<*コンフィグレーション名*>.c”
- 関数：“void R_<*コンフィグレーション名*>_Create(void)”

<*コンフィグレーション名*>は設定する S12AD のコンポーネントにより異なります。

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<*コンフィグレーション名*>が Config_S12AD0（初期値）の場合の修正例を記します。

■ 3.3 項の発生例 1 の修正例

```
/***********************************************************************
* Function Name: R_Config_S12AD0_Create
* Description  : This function initializes the S12AD0 channel
* Arguments    : None
* Return Value : None
***********************************************************************/

void R_Config_S12AD0_Create(void)
{
    /* Cancel S12AD0 module stop state */
    MSTP(S12AD) = 0U;
    .....

    S12AD.ADANSA0.WORD = _0002_AD_ANx01_USED | _0004_AD_ANx02_USED |
_0080_AD_ANx07_USED;
    S12AD.ADADS0.WORD = _0080_AD_ANx07_ADD_USED;

    S12AD.ADPGADCR0.BIT.P000DEN = 0U;

    /* Set AN001 amplifier */
    S12AD.ADPGADCR0.BIT.P001DEN = 0U;
    S12AD.ADPGACR.BIT.P001CR = _0001_AD_PATH_ANx_NONE_NONE;

    /* Set AN002 amplifier */
    S12AD.ADPGADCR0.BIT.P002DEN = 0U;
    S12AD.ADPGACR.BIT.P002CR = _0001_AD_PATH_ANx_NONE_NONE;
    S12AD.ADCER.WORD = _0000_AD_AUTO_CLEARING_DISABLE |
_0000_AD_SELFTDIAGST_DISABLE | _0000_AD_RIGHT_ALIGNMENT;
    S12AD.ADELCCR.BYTE = _02_ALL_SCAN_COMPLETION;
    ......

    R_Config_S12AD0_Create_UserInit();
}
```

P000DEN ビットをクリアするコードを追加

図 3.7　3.3 項の発生例 1 の修正コード

■ 3.3 項の発生例 2 の修正例

```
/***********************************************************************
* Function Name: R_Config_S12AD0_Create
* Description  : This function initializes the S12AD0 channel
* Arguments    : None
* Return Value : None
***********************************************************************/

void R_Config_S12AD0_Create(void)
{
    /* Cancel S12AD0 module stop state */
    MSTP(S12AD) = 0U;
    .....

    S12AD.ADANSA0.WORD = _0002_AD_ANx01_USED | _0080_AD_ANx07_USED;
    S12AD.ADADS0.WORD = _0080_AD_ANx07_ADD_USED;

    S12AD.ADPGADCR0.BIT.P000DEN = 0U;

    /* Set AN001 amplifier */
    S12AD.ADPGADCR0.BIT.P001DEN = 0U;
    S12AD.ADPGACR.BIT.P001CR = _0001_AD_PATH_ANx_NONE_NONE;

    S12AD.ADPGADCR0.BIT.P002DEN = 0U;

    /* Set compare control register */
    S12AD.ADCMPCR.WORD = _0000_AD_WINDOWB_DISABLE | _0000_AD_WINDOWA_DISABLE |
_0000_AD_WINDOWFUNCTION_DISABLE;
    ......

    R_Config_S12AD0_Create_UserInit();
}
```

P000DEN ビットをクリアするコードを追加

P002DEN ビットをクリアするコードを追加

図 3.8　3.3 項の発生例 2 の修正コード

■ 3.3 項の発生例 3 の修正例

```
/***********************************************************************
* Function Name: R_Config_S12AD0_Create
* Description  : This function initializes the S12AD0 channel
* Arguments    : None
* Return Value : None
***********************************************************************/

void R_Config_S12AD0_Create(void)
{
    /* Cancel S12AD0 module stop state */
    MSTP(S12AD) = 0U;
    .....

    S12AD.ADANSA0.WORD = _0004_AD_ANx02_USED | _0080_AD_ANx07_USED;
    S12AD.ADADS0.WORD = _0080_AD_ANx07_ADD_USED;

    S12AD.ADPGADCR0.BIT.P000DEN = 0U;
    S12AD.ADPGADCR0.BIT.P001DEN = 0U;

    /* Set AN002 amplifier */
    S12AD.ADPGADCR0.BIT.P002DEN = 0U;
    S12AD.ADPGACR.BIT.P002CR = _0001_AD_PATH_ANx_NONE_NONE;
    S12AD.ADCER.WORD = _0000_AD_AUTO_CLEARING_DISABLE |
_0000_AD_SELFTDIAGST_DISABLE | _0000_AD_RIGHT_ALIGNMENT;
    S12AD.ADELCCR.BYTE = _02_ALL_SCAN_COMPLETION;
    S12AD.ADCSR.WORD |= _1000_AD_SCAN_END_INTERRUPT_ENABLE;
    ......

    R_Config_S12AD0_Create_UserInit();
}
```

P000DENP000DEN ビットをクリアするコードを追加

図 3.9　3.3 項の発生例 3 の修正コード

3.5　恒久対策

以下のバージョンで改修予定です。(2020 年 7 月公開予定)

- e² studio 2020-07
- RX スマート・コンフィグレータ V2.6.0

以上

改訂記録

Rev.	発行日	改訂内容	
		ページ	ポイント
1.00	Jun.16.20	-	新規発行

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/

TS Colophon 4.1