

## Renesas Peripheral Driver Library および Peripheral Driver Generator ご使用上のお願い

### -- I2Cバスインタフェース (RIIC) のコールバック関数を使用して スレーブアドレスを送信する場合の注意事項 --

Renesas Peripheral Driver Library および Peripheral Driver Generatorの 使用上の注意事項を連絡します。

- RX62T、RX62N、RX621 および RX210グループマイコンで、I2Cバスインタフェース (RIIC) のコールバック関数を使用してスレーブアドレスを送信する場合の注意事項

#### 1. 該当製品

- RX62T Group Renesas Peripheral Driver Library V.1.01 (注)
- RX62N, RX621 Group Renesas Peripheral Driver Library V.1.02
- RX210 Group Renesas Peripheral Driver Library V.1.01
- Peripheral Driver Generator V.2.01以降

注: RX62G および RX62Tグループの双方に対応したRX62G, RX62T Group Renesas Peripheral Driver Library V.1.01は対象外です。

#### 2. 内容

次の場合、RIICのコールバック関数を使用してスレーブアドレスを送信しても、スレーブアドレスが送信されません。

##### 2.1 Renesas Peripheral Driver Libraryの場合

R\_IIC\_MasterSend 関数とR\_IIC\_MasterReceive 関数のいずれか、もしくは両方の第6引数にコールバック関数を使用して通信を行う場合に発生します。

##### 2.2 Peripheral Driver Generatorの場合

以下の条件をすべて満たす場合に発生します。

(1) プロジェクト作成時に、「新規作成」ダイアログボックスの

「デバイス選択」欄で、グループに「RX62T」、「RX62N (RX621含む)」または「RX210」グループMCUを選択している。

- (2) RIICタブで、RIIC0 (チャンネル0) または RIIC1 (チャンネル1) の「デバイス属性」に「マスタ」または「マスタおよびスレーブ」を選択している。
- (3) 上記 (2)で選択したRIICのチャンネルにおいて、「送受信方法」を以下のいずれか、または両方を選択している。
  - マスタ受信方法に「全データの受信完了を関数呼び出しで通知する」を選択
  - マスタ送信方法に「全データの送信完了を関数呼び出しで通知する」を選択
- (4) Peripheral Driver Generator で生成されたR\_PG\_I2C\_MasterReceive\_Cn 関数でマスタ受信を行うか、R\_I2C\_MasterSend\_Cn 関数 または R\_PG\_I2C\_MasterSendWithoutStop\_Cn 関数(n=0,1)でマスタ送信を行う。

### 3. 回避策

#### 3.1 RX62T Group Renesas Peripheral Driver Libraryの場合

本問題を改修した、RX62G, RX62T Group Renesas Peripheral Driver Library V.1.01をご使用ください。

#### 3.2 RX210 Group Renesas Peripheral Driver Libraryの場合

本問題を改修した、RX210 Group Renesas Peripheral Driver Library V.2.00をご使用ください。

#### 3.3 RX62N, RX621 Group Renesas Peripheral Driver Library および Peripheral Driver Generatorの場合

下記の修正例のようにInterrupt\_IIC.cファイル内のInterrupt\_IIC\_ICEEI 関数内でTXI割り込みのIRビットをクリアする処理を追加してください。

注意: Peripheral Driver Generatorをご使用の場合、ソースの生成を実行する前にPeripheral Driver Generatorをインストールしたディレクトリ内の source¥RX¥<機種名>¥i\_src にあるInterrupt\_IIC.cファイルを修正してください。

以下のように、<機種名>はインストールされたPeripheral Driver Generator によって異なります。

Peripheral Driver GeneratorでRX62Tグループ用のコードを生成する場合  
source¥RX¥RX62T¥i\_src

Peripheral Driver GeneratorでRX62Nグループ用のコードを生成する場合  
source¥RX¥RX62N¥i\_src

Peripheral Driver GeneratorでRX210グループ用のコードを生成する場合  
source¥RX¥RX210¥i\_src

Interrupt\_IIC.cファイルの修正例 (チャンネル0の修正例) :

```
-----  
/*** 修正例 その1 開始 ***/  
/* RIICのTXI割り込みのIRビット定義を追加 */  
#define ICTXI_ADDRESS(a) ( (volatile uint8_t __evenaccess *)&  
ICU.IR[IR_RIIC0_ICTXI0] + ((4 * a) / sizeof(uint8_t)) )  
/*** 修正例 その1 終了 ***/  
  
void Interrupt_IIC_ICEEI0(void)  
{  
    uint8_t valid_flags;  
    volatile uint8_t unwanted_byte;  
  
    /* Read the status register */  
    valid_flags = RIIC0.ICSR2.BYTE;  
  
    ~中略~  
  
    /* Decide what to send */  
    switch(rpdl_IIC_next_state[0])  
    {  
        case IIC_MASTER_SEND_SLAVE_ADDRESS_7:  
            /* Send the slave address */  
            /*** 修正例 その2 開始 ***/  
            *ICTXI_ADDRESS(0) = 0x0u; // TXIのIRビットクリア処理を追加  
            /*** 修正例 その2 終了 ***/  
  
            RIIC0.ICDRT = rpdl_IIC_slave_address_lower[0];  
  
            /* Transmit mode? */  
            if ((rpdl_IIC_slave_address_lower[0] & BIT_0) == 0)  
            {  
                rpdl_IIC_current_state[0] = IIC_MASTER_SEND_DATA;  
            }  
            else  
            {  
                rpdl_IIC_current_state[0] = IIC_MASTER_START_READ;  
            }  
            break;  
        case IIC_MASTER_SEND_SLAVE_ADDRESS_10a:  
            /*** 修正例 その3 開始 ***/  
            *ICTXI_ADDRESS(0) = 0x0u; // TXIのIRビットクリア処理を追加  
            /*** 修正例 その3 終了 ***/  
  
            rpdl_IIC_current_state[0] = IIC_MASTER_SEND_SLAVE_ADDRESS_10b;
```

```
/* Send the first part of the slave address */  
RIIC0.ICDRT = rpdI_IIC_slave_address_upper[0];  
break;  
default:  
break;  
～省略～
```

---

#### 4. 恒久対策

##### (1) Renesas Peripheral Driver Library

###### - RX62Tグループ

RX62Tグループのみに対応したRX62T Group Renesas Peripheral Driver Library V.1.01の改修予定はありません。

RX62G, RX62T Group Renesas Peripheral Driver Library V.1.01をご使用ください。

###### - RX62N, RX621グループ

RX62N, RX621 Group Renesas Peripheral Driver Libraryについては、今後のバージョンで改修する予定です。

###### - RX210グループ

RX210 Group Renesas Peripheral Driver Libraryは、V.2.00で改修済です。

##### (2) Peripheral Driver Generator

Peripheral Driver Generatorについては、今後のバージョンで改修する予定です。

---

#### [免責事項]

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。