

## CubeSuite+ CC-RXコンパイラ V2.00.00 ご使用上のお願い

CubeSuite+ CC-RXコンパイラ V2.00.00 の2件の使用上の注意事項を連絡します。

- ループの繰り返し回数がソースの記述と異なる場合の注意事項 (RXC#023)
- -optimize=0、 -debug および -scheduleオプションをすべて使用した場合の注意事項 (RXC#024)

注: 各注意事項の後ろの番号は、注意事項の識別番号です。

### 1. 該当製品

2件すべての問題に以下の製品が該当します。

CubeSuite+ CC-RXコンパイラ V2.00.00

### 2. ループの繰り返し回数がソースの記述と異なる場合の注意事項 (RXC#023)

#### 2.1 内容

コンパイラの最適化によりループの繰り返し回数がC/C++ソースファイルに記述した回数と異なるコードを生成する場合があります。

その場合、プログラムが正しく実行されません。

#### 2.2 発生条件

以下の条件を全て満たす場合に発生することがあります。

(1) optimize=2 または optimize=maxオプションを使用している。

(2) ループ制御変数に次のいずれか1つの型を使用したループがある。

- signed char
- signed short
- unsigned char
- unsigned short

(3) ループを終了する値に変数を使用しているが、関数のインライン展開を最適化することで定数になる。

## 2.3 発生例

コンパイルオプション `ccrx -cpu=rx600 -optimize=max -speed` を  
使用した場合 //発生条件 (1)

```
-----  
#include  
  
short sub( short arg )  
{  
    short i = 1, j = 0 ;          // 発生条件 (2)  
    while( i ) i-- ;  
    while( ++i <= arg ) j++ ;    // 発生条件 (3)  
    return( j ) ;  
}  
  
int main( void )  
{  
    short result ;  
    result = sub( 1 ) ;          // 発生条件 (3)  
    if( result != 1 ) {  
        printf( ""%-12s %04d:NG...[1]--->[%d]¥n"" , __FILE__ , __LINE__ ,  
            result ) ;  
    } else {  
        printf( ""%-12s %04d:OK¥n"" , __FILE__ , __LINE__ ) ;  
    }  
    return( 0 ) ;  
}  
-----
```

上記の例をコンパイルすると、while文の実行回数がC/C++ソースファイルに  
記述した本来の回数にならず (戻り値が1とは異なる値となる)、printf文で  
NGが出力されます。

## 2.4 回避策

次のいずれかの方法で回避してください。

- (1) `optimize=0` または `optimize=1` を使用する。
- (2) ループ制御変数を `signed int` または `unsigned int` 型に変更する。
- (3) ループを終了する値の変数に `volatile` 修飾を付加する。

## 3. -optimize=0、-debug および -scheduleオプションをすべて使用した場合の 注意事項 (RXC#024)

### 3.1 内容

-optimize=0、-debug および -scheduleオプションをすべて使用して  
コンパイルすると、内部エラー (Internal Error) が発生する場合が  
あります。(備考参照)  
なお、内部エラーが発生するとコードは生成されません。

備考: 上記3つのオプションをすべて使用していても、ソースの記述により内部エラー (Internal Error) が発生しないことがあります。

### 3.2 回避策

-optimize=0、-debug および -scheduleオプションをすべて同時に使用しないでください。

### 4. 恒久対策

2件の問題はすべてCubeSuite+ CC-RXコンパイラ V2.00.01で改修しました。

V2.00.01の詳細は、RENASAS TOOL NEWS 資料番号130616/tn2 を参照ください。以下のURLでも参照できます。(6月18日から公開予定)

<https://www.renesas.com/search/keyword-search.html#genre=document&q=130616tn2>

---

#### [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。