

**【注意事項】**

R20TS0209JJ0100

Rev.1.00

2017.09.16 号

**RL78 ファミリおよび 78K0R 用 C コンパイラ CA78K0R、  
78K0 用 C コンパイラ CA78K0 および CC78K0****概要**

RL78 ファミリおよび 78K0R 用 C コンパイラ CA78K0R、78K0 用 C コンパイラ CA78K0 および CC78K0 の使用上の注意事項を連絡します。

1. boolean 型へのキャスト式または boolean 型を返す関数の戻り値が不正となる注意事項

**1. boolean 型へのキャスト式または boolean 型を返す関数の戻り値が不正となる注意事項****1.1 該当製品**

CA78K0R V1.70 ~V1.72 (統合開発環境 CS+)

CA78K0R V1.50 ~V1.70 (統合開発環境 CubeSuite+)

CA78K0 V1.30 (統合開発環境 CS+)

CA78K0 V1.20 ~ V1.21 (統合開発環境 CubeSuite+)

CA78K0 V1.10 ~ V1.11 (統合開発環境 CubeSuite)

CC78K0 V4.10 (統合開発環境 PM+)

**1.2 内容**

boolean 型へのキャスト式または boolean 型を返す関数の return 文の式にビットフィールドを記述した場合、ビット位置はビットフィールドの指定した位置ではなく、0 の値となります。

**1.3 発生条件**

以下のいずれかの条件を満たす場合に発生します。

- (1) ビットフィールドを明示的に boolean 型にキャストしている。
- (2) boolean 型を返す関数の return 文の式にビットフィールドを記述している。

## 1.4 発生例

以下に発生例を記します。

### 【Cソース】

```
__sreg struct _st{
    unsigned char uc1;
    unsigned char b0:1;
    unsigned char b1:1;
    unsigned char b2:1;
    unsigned char b3:1;
    unsigned char b4:1;
    unsigned char b5:1;
    unsigned char b6:1;
    unsigned char b7:1;
} st1, st2;
__boolean b1;

void func1(void)
{
    b1 = (__boolean)st1.b5; /* 発生条件(1) */
}

__boolean func2(void)
{
    return st2.b6;        /* 発生条件(2) */
}
```

### 【出力アセンブラコード例】

```
; line 16 :      b1 = (__boolean)st1.b5; /* 発生条件(1) */
             movl  CY,_st1+1.0          ; movl  CY,_st1+1.5 が正しい
             movl  _b1,CY
; line 21 :      return st2.b6;          /* 発生条件(2) */
             movl  CY,_st2+1.0          ; movl  CY,_st2+1.6 が正しい
```

出力アセンブラコード例では、ビットの指定位置が記述通りにならず0の値となります。

## 1.5 回避策

以下のいずれかの方法で回避してください。

- (1) 発生条件 (1) の場合は明示的に `boolean` 型にキャストしないでください。

```
「b1 = (__boolean)st1.b5;」を
```

```
b1 = st1.b5; に変更してください。
```

- (2) 発生条件 (2) の場合は以下のように変更してください。

```
「return st2.b6;」を
```

```
return (st2.b6 & st2.b6);
```

または

```
return (st2.b6 == 1); に変更してください。
```

## 1.6 恒久対策

改修の予定はありません。

以上

改訂記録

Rev.	発行日	改訂内容	
		ページ	ポイント
1.00	2017.09.16	-	新規発行

ルネサスエレクトロニクス株式会社  
 〒135-0061 東京都江東区豊洲 3-2-24 (豊洲フォレシア)

■総合お問い合わせ先  
<https://www.renesas.com/contact/>

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。

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。