

【注意事項】

R20TS0206JJ0100

Rev.1.00

2017.09.16 号

RH850 ファミリ用 C コンパイラパッケージ**概要**

RH850 ファミリ用 C コンパイラパッケージ CC-RH の使用上の注意事項を連絡します。

1. switch 文中のラベルへの goto 文を使用している場合の注意事項 (No.16)
2. FPU 命令を含む数学ライブラリ関数に関する注意事項 (No.17)

注: 注意事項の後ろの番号は、注意事項の識別番号です。

1. switch 文中のラベルへの goto 文を使用している場合の注意事項 (No.16)**1.1 該当製品**

CC-RH V1.00.00～V1.06.00

1.2 内容

switch 文中のラベルへの goto 文を使用している場合、意図しない case ラベルの節を実行する場合があります。

1.3 発生条件

以下 (1)～(4) の条件をすべて満たす場合に発生します。

- (1) switch 文の最後の case ラベルまたは最後の default ラベルの節に break 文がある。
- (2) (1) の break 文以降の switch 文中にラベルがある。
- (3) (2) のラベルに移動する goto 文がある。
- (4) (2) のラベルの節を抜ける break 文がない。

1.4 発生例

以下に、発生例を記します。赤文字が発生条件の該当箇所です。

```
1: void func(int c) {
2:     switch (c) {
3:         case 'a':
4:             func1();
5:             break;
6:         case 'b':
7:             func2();
8:             goto LABEL; // 発生条件(3)
9:         default:
10:            func3();
11:            break; // 発生条件(1)
12: LABEL: // 発生条件(2)
13:            func4();
14:        }
15:    }
```

- ・ 11 行目：switch 文の最後の default ラベルの節に break 文があるため条件 (1) に合致します。
- ・ 12 行目：条件 (1) の break 文の後にラベル “LABEL” があるため条件 (2) に合致します。
- ・ 8 行目：条件 (2) のラベル “LABEL” に移動する goto 文のため条件 (3) に合致します。

また、ラベル “LABEL” の節を抜けるための break 文がないため条件 (4) に合致します。

補足：上記発生例では、2 行目の switch 文の処理で `c == 'b'` の場合、`func2()` ⇒ `func4()` の順番で実行されるのが正しい動作ですが、`func2()` ⇒ `func4()` の後に、`case 'a'` の節も不正に実行します。

1.5 回避策

以下のいずれかにより回避可能です。

- (1) 発生条件 (1) の break 文の後にラベルを記述しない。
- (2) 発生条件 (2) のラベルから switch 文を抜ける箇所に break 文を追加する。
- (3) switch 文を等価な if 文に書き換える。

1.6 恒久対策

次版で改修予定です。次版の公開時期は未定です。

2. FPU 命令を含む数学ライブラリ関数に関する注意事項 (No.17)

2.1 該当製品

CC-RH V1.00.00～V1.06.00

2.2 内容

FPU 命令を含む数学ライブラリ関数内に、倍精度 FPU 命令が含まれる場合があります。これにより、倍精度 FPU を搭載していないマイコンの場合は、FPU 例外が発生します。

2.3 発生条件

以下 (1)～(2) の条件をすべて満たす場合に発生します。(2) の数学ライブラリ関数は、FPU 命令を使用する際に単精度 FPU 命令のみを使用するのが正しい仕様ですが、一部の処理に倍精度 FPU 命令が含まれます。

(1) 下記いずれかのライブラリをリンクしている。^(注1)

- lib ¥ v850e3v5 ¥ rhf4n.lib
- lib ¥ v850e3v5 ¥ rhf4z.lib
- lib ¥ v850e3v5 ¥ libmf.lib

(2) (1) のライブラリの下記いずれかの数学ライブラリ関数を使用している。

- coshf()
- sinhf()
- tanhf()
- expf()
- cosh()^(注2)
- sinh()^(注2)
- tanh()^(注2)
- exp()^(注2)

注1：どのライブラリをリンクしているかは、リンク・マップ・ファイルの `-library` オプションの引数からご確認ください。

注2：本数学ライブラリ関数は `lib ¥ v850e3v5 ¥ libmf.lib` には含まれていませんので、このライブラリをリンクしている場合には非該当です。

2.4 回避策

下記いずれかの FPU 命令を含まないライブラリをリンクして使用してください。

- lib ¥ v850e3v5 ¥ rhs4n.lib
- lib ¥ v850e3v5 ¥ softfloat ¥ libmf.lib

2.5 恒久対策

次版で改修予定です。次版の公開時期は未定です。

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。