

【注意事項】

R20TS0394JJ0100

Rev.1.00

2019.01.16 号

RL78 ファミリ用 C コンパイラパッケージ

概要

RL78 ファミリ用 C コンパイラパッケージ CC-RL の使用上の注意事項を連絡します。

1. -misra2012 オプション指定時の注意事項(CCRL#023)

注: 注意事項の後ろの番号は、注意事項の識別番号です。

1 -misra2012 オプション指定時の注意事項(CCRL#023)

1.1. 該当製品

CC-RL V1.03.00 ~ V1.07.00 【professional 版】 (ルール 16.1, 16.4)

CC-RL V1.06.00 ~ V1.07.00 【professional 版】 (ルール 15.6, 15.7, 16.2)

1.2. 内容

-misra2012 オプションを指定して MISRA C:2012 ルールによるソース・チェックを行う際に、ルールに違反しない記述に対してメッセージを出力する場合や、ルールに違反する記述に対してメッセージを出力しない場合があります。

MISRA-C とは、C 言語で記述する組み込みシステムで安全性・可搬性・信頼性を確保することを目的としたソフトウェア設計標準規格です。

1.3. 発生条件

下記に示す 5 つのルールをチェック対象とする際に該当します。

- ルール 15.6
-lang=c99 オプションを指定すると、ルールに違反する記述に対してメッセージを出力しません。
- ルール 15.7
-lang=c99 オプションを指定すると、ルールに違反する記述に対してメッセージを出力しません。
- ルール 16.1
下記条件をすべて満たす場合、ルールに違反する記述に対してメッセージを出力しません。
 - (1) switch(制御式)の直後に "{" を記述する。
 - (2) (1)の switch 文に case 節と default 節の両方を記述する。
 - (3) (2)の case 節と default 節はすべて break 文で終了するか、break 文を最後に記述した複合文(ブロック)で終了する。
 - (4) (3)の case 節や default 節の 1 つ以上が、以下の条件をすべて満たす。
 - (4-1) 最後の文として選択文(if, switch)や繰り返し文(while, do-while, for)でない複合文(ブロック)を記述する。
 - (4-2) (4-1)の複合文(ブロック)の前に文を記述する。

• ルール 16.2

下記条件をすべて満たす場合に、ルールに違反する記述に対してメッセージを出力しません。

- (1) `-lang=c99` オプションを指定する。
- (2) `switch`(制御式)の直後に"`{`"を記述せずに、`case` ラベルまたは `default` ラベルを記述する。

• ルール 16.4

下記条件のいずれかを満たす場合に、ルールに違反しない記述に対してメッセージを出力する場合があります。

- (1) `-lang=c` を指定し、関数定義に複合文(ブロック)を記述する。
- (2) `-lang=c99` を指定し、関数定義内に複合文(ブロック)、選択文(`if`, `switch`)、繰り返し文(`while`, `do-while`, `for`)のいずれかを記述する。
"`{ }`"がなくても選択文や繰り返し文を記述した場合は該当します。

補足 複合文とは"`{ }`"で囲んだ文のことです。 `if` 文などで"`{ }`"を記述した場合も複合文に該当します。

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。

【C ソース】 (ルール 16.1 の場合)

1	<code>int x;</code>	
2	<code>void func(void) {</code>	
3	<code>switch(x) {</code>	//発生条件(1)
4	<code>case 1:</code>	//発生条件(2)
5	<code>++x;</code>	//発生条件(4-2)
6	<code>{</code>	//発生条件(4-1)
7	<code>--x;</code>	
8	<code>break;</code>	//発生条件(3)
9	<code>}</code>	//発生条件(4-1)
10	<code>default:</code>	//発生条件(2)
11	<code>break;</code>	//発生条件(3)
12	<code>}</code>	//発生条件(1)
13	<code>}</code>	

上記の C ソースは MISRA C:2012 のルール 16.1 に違反しますが、メッセージを出力しません。

3,12 行目 : `switch`(制御式)の直後に"`{`"があるため、条件(1)に該当します。

4,10 行目 : `case` 節と `default` 節の両方があるため、条件(2)に該当します。

8,11 行目 : `case` 節と `default` 節は `break` 文で終了しているため、条件(3)に該当します。

6,9 行目 : `case` 節の最後が複合文(ブロック)であるため、条件(4-1)に該当します。

5 行目 : 複合文(ブロック)の前に文があるため、条件(4-2)に該当します。

【C ソース】 (ルール 16.2 の場合)

```
1  int x;  
2  void func(void) {  
3      switch(x)                //発生条件(2)  
4      case 1:                  //発生条件(2)  
5      break;  
6  }
```

上記の C ソースは MISRA C:2012 のルール 16.2 に違反し、`-lang=c` 指定時はメッセージを出力しますが、`-lang=c99` 指定時はメッセージを出力しません。

3,4 行目 : `switch(制御式)`の直後に"`{`"を記述せずに `case` ラベルを記述しているため、条件(2)に該当します。

1.5. 回避策

ありません。

1.6. 恒久対策

CC-RL V1.08.00 で改修します。(1月21日公開予定)

以上

改訂記録

Rev.	発行日	改訂内容	
		ページ	ポイント
1.00	2019.01.16	-	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。