
 MSC TOOL NEWS

CC16

ご使用上のお願い

1996年11月16日

拝啓、時下ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。

平素は三菱マイクロコンピュータならびに三菱開発サポートツールをご利用いただき、ありがとうございます。

さて、この度CC16のコンパイラ(cc16)に問題のあることが判明しましたので、その内容および対処方法について、ご連絡申し上げます。詳細内容につきましては以下に掲載しております。ご迷惑をおかけしますが、宜しくご対処下さいますようお願い申し上げます。

今後とも三菱半導体製品をご愛顧賜りますようよろしくお願い申し上げます。

敬具

記

- ・関数のリターン値をインラインアセンブル機能(asm関数)で使用した場合での問題

[問題内容]

関数のリターン値を、asm関数の第2パラメータに使用した場合、その値が、レジスタR1にセットされません。

[問題発生条件]

下記の条件全てを同時に満たす記述を行った場合に問題が発生します。

1. asm関数の第2パラメータに、関数のリターン値を使用している。
2. asm関数と関数(リターン値がasm関数のパラメータとして使用される)のあいだで、他の関数呼び出しが行われない。
3. コンパイル時に、"-O2"を含む最適化オプションを使用している。
(-O オプション(-O7 -Otime 相当)および、-O2, -O3, -O6, -O7の各オプション)

[問題発生例]

下記の記述のような場合に問題発生となります。

```
#pragma keyword asm on
extern int sub();
void func()
{
    int a,b;
    b = sub();
    asm(" and R0,R1",a,b); /* asm関数の第2パラメータに関数のリターン値 */
}
```

[問題発生バージョン]

問題が発生するコンパイラのバージョンは、次のとおりです。

ご使用になられているコンパイラのバージョン番号を調べるには、"-V"オプションを指定して下さい。(下記のカッコ内が、"-V"オプションで表示されるバージョンです。)

- ・CC16 V.3.00 (v.3.00.00) 、 ・CC16 V.3.10 (v.3.01.00) 、
- ・CC16 V.3.10 Release 2 (v.3.10 Release 2)

[対処方法]

下記の対処方法のいずれかで問題を回避していただきますようお願い申し上げます。

1. asm関数で使用する変数に対して "volatile"宣言をおこなう。
2. asm関数と関数（リターン値がasm関数のパラメータとして使用される）のあいだで、他の関数を呼び出す。
3. 最適化オプションに "-O2" を含むオプション (-O, -O2, -O3, -O6, -O7) を使用しない。

(1. の例)

```
#pragma keyword asm on
extern int sub();
void func()
{
    volatile int a,b;          /* asm関数で使用する変数を"volatile"宣言する */
    b = sub();
    asm(" and R0,R1",a,b);    /* asm関数の第2パラメータに関数のリターン値 */
}
```

(2. の例)

```
#pragma keyword asm on
extern int sub();
extern void dummy();          /* ダミーの関数 */
void func()
{
    int a,b;
    dummy();                  /* 他の関数を呼び出す*/
    b = sub();
    asm(" and R0,R1",a,b);    /* asm関数の第2パラメータに関数のリターン値 */
}
```

以上

技術的な内容に関するお問い合わせは、FAXまたは電子メールにて下記までお送りくださいますようお願い致します。

三菱電機セミコンダクタソフトウェア株式会社
ツール技術部 開発ツールサポート窓口

大阪地区 FAX番号：(06)-338-4471
東京地区 FAX番号：(03)-3490-7524
中部地区 FAX番号：(052)-221-7318
九州地区 FAX番号：(092)-452-1427
電子メールアドレス

E-mail: support@tool.msc.hoku.melco.co.jp

発行元

三菱電機セミコンダクタソフトウェア株式会社
ツール技術部