

M3T-NC30WA ご使用上のお願い

Cコンパイラ(アセンブラ・統合化開発環境付き) M3T-NC30WAの使用上の注意事項を連絡します。

- if文の条件式に変数と即値のAND演算を記述した場合の注意事項

1. 該当製品

M16C/60, M16C/30, M16C/20, M16C/10シリーズ用Cコンパイラ
M3T-NC30WA V.5.00 Release 1 ~ V.5.00 Release 2

2. 内容

if文の条件式に変数と即値のAND演算を記述した場合、正しいAND演算が行われない場合があります。

3. 発生条件

以下の条件(1)から(5)を全て満たし、かつ、(6)あるいは(7)のいずれかの条件を満たした場合に発生します。

- (1) if文の条件式に変数と即値のAND演算を記述し、かつその結果と0(ゼロ)との等値/不等値の比較を行っている。
- (2) 変数の型は、以下に示すいずれかである。
signed long型、unsigned long型、
signed long long型、unsigned long long型
- (3) 即値は2のべき乗以外の数値である。
- (4) 即値の最上位2バイトが、2のべき乗の数値である。
- (5) 即値の最上位2バイト以外を2バイトずつに区切り、その区切った各2バイト毎の中に2のべき乗以外の数値がある。
- (6) 変数が外部変数の場合、以下に示すいずれかの条件を満たしている。

- -fbitオプションを使用している。
- 対象となる変数が#pragma SBADATA宣言されている。
- 対象となる変数が#pragma BIT宣言されている。
- 対象となる変数が#pragma ADDRESS宣言されている。

- (7) 変数が自動変数の場合、以下に示すいずれかの条件を満たしている。
- 対象となる変数が-16[FB]から15[FB]の領域に割り当てられている。
 - 対象となる変数がレジスタに割り当てられている。

4. 発生例

```
-----
void smp(void)
{
    long al;    /* 発生条件(2),(4)or(2),(5) */
    :
    if((al & 0x10006000L)!=0){ /* 発生条件(1),(3),(4)
                               or (1),(3),(5) */
    :
    }
}
-----
```

5. 回避策

以下に示す方法により回避してください。

- (1) 即値をテンポラリ変数へ代入してください。
- (2) (1)の代入文の直後にダミーasm関数を記述してください。

```
-----
void smp(void)
{
    long al;
    long tmp;
    :
    tmp = 0x10006000L; /* (1) */
    asm();           /* (2) */
    if(al & tmp){
    :
    }
}
-----
```

6. 恒久対策

本内容は、次期バージョンアップにて改修する予定です。

[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。

© 2010-2016 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.