

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。

- スカラ型の変数と即値の乗算に関する注意事項

1. 該当製品

M16C/60, M16C/30, M16C/20, M16C/10シリーズ用
M3T-NC30WA V.4.00 Release 1 ~ V.5.10 Release 1

2. 内容

スカラ型の変数と即値の乗算を行った場合、正しいコードが生成されない場合があります。

3. 発生条件

以下の条件をすべて満たす場合に発生します。

- (1) 最適化オプション-O、-O1、-O2、-O3、-O4、-O5、-OR、および-OSのいずれかひとつ以上を指定している。
- (2) スカラ型の自動変数(以下、変数Aと呼ぶ)と即値の乗算を行い、その結果を変数(以下、変数Bと呼ぶ)に格納している。
- (3) 変数Aにはレジスタ、変数Bにはメモリが割り当てられている。
- (4) 変数A、および(2)の即値のどちらか一方、または両方を変数Bの型にキャストしている。
- (5) 変数Aおよび変数Bの型は以下のとおりである。

変数A: unsigned int または signed int
unsigned short または signed short

変数B: unsigned long または signed long

4. 発生例

```
-----  
void func(void)  
{  
    long l;  
    int i;  
    :  
    l = (long)i * 100; /* 発生条件 (2) & (4) */  
    l += (long)i; /* イ */  
    :  
}
```

```
-----
```

上記の場合、イの変数iの値を正しく参照できないコードが生成されます。

5. 回避策

以下の手順で回避してください。

- (1) テンポラリ自動変数を設け、その変数に発生条件(2)の即値を代入する。
- (2) (1)の代入文の直後にダミーasm関数を記述する。
- (3) 発生条件(2)の即値のかわりに(1)で設けた自動変数を用いる。

[例]

```
-----  
void func(void)  
{  
    int tmp = 100; /* テンポラリ自動変数を設け、即値を代入 */  
    asm(); /* ダミーasm関数を記述 */  
    :  
    l = (long)i * tmp; /* 即値を自動変数に置き換え */  
    :  
}
```

```
-----
```

6. 恒久対策

次期バージョン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.