

M16Cシリーズ、R8Cファミリ用C/C++コンパイラパッケージ V.6.00 Release 00ご使用上のお願い

M16Cシリーズ、R8Cファミリ用C/C++コンパイラパッケージ V.6.00 Release 00 の使用上の注意事項を連絡します。

- デバッガで外部変数を参照する場合の注意事項

1. 内容

一部の標準ライブラリ関数を使用する場合、デバッガのウォッチウィンドウで外部変数の値を誤って表示する場合があります。

デバッガで外部変数の値を正しく表示できないだけでユーザプログラムの動作には問題ありません。

2. 発生条件

2.1 発生条件1

以下の条件をすべて満たす場合、条件(2)に該当する外部変数について、誤った値を表示することがあります。

(1) string.hをインクルードして、以下のいずれかの標準ライブラリ関数を使用しているソースファイルがある。

strcpy, strncpy, strcat, strncat, strcmp, strcoll, stricmp,
strncmp, strnicmp, strchr, strcspn, strpbrk, strrchr, strspn,
strstr, strtok, strlen, strerror, strxfrm, bzero, bcopy,
memcpy, memset, memcmp, memicmp およびmemchr

(2) (1)のファイル内において、他のファイルで定義された外部変数をアクセスしている。

(3) コンパイルオプションが以下のいずれかを満たしている。

(A) -R8Cオプションを使用している。

- (B) -R8Cオプションを使用していない、かつ-Ono_stdlib(-ONS) オプションを使用していない。かつ、以下のいずれかのオプションを使用している。
-O1~-O5, -OR, -OS, -OR_MAX(-ORM), -OS_MAX(-OSM)

発生例:

-R8Cを使用してコンパイルする場合 (発生条件(3)(A))

```
-----  
#include <string.h>  
char p[3];  
int gi1;  
extern int gi2;  
extern int gi3;  
void func(void)  
{  
    memset(p, 1, 1);    // 発生条件(1)  
    gi1=1;  
    gi2=2;              // 発生条件(2)  
    gi3=3;              // 発生条件(2)  
}
```

上記の例では、外部変数gi2およびgi3の値が正しく表示されない可能性があります。

2.2 発生条件2

以下の条件をすべて満たす場合、条件(2)に該当する外部変数について、誤った値を表示することがあります。

(1) math.hまたはmathf.hをインクルードして、以下のいずれかの標準ライブラリ関数を使用しているソースファイルがある。

acos, asin, atan, atan2, ceil, cos, cosh, exp,
fabs, floor, fmod, frexp, ldexp, log, log10, modf,
pow, sin, sinh, sqrt, tan および tanh

もしくは、stdlib.hをインクルードして、以下のいずれかの標準ライブラリ関数を使用しているソースファイルがある。

atofおよびstrtod

(2) (1)のファイル内において、他のファイルで定義した外部変数をアクセスしている。

(3) 以下のいずれかのコンパイルオプションを使用している。

-fdouble_32(-fD32), -OR_MAX(-ORM), -OS_MAX(-OSM)

発生例:

-fdouble_32を使用してコンパイルする場合 (発生条件(3))

```
-----  
#include <math.h>
```

```
double d;  
extern long gl1;  
extern long gl2;  
  
void func(void)  
{  
    d= acos( 0.1 ); // 発生条件(1)  
    gl1 = 1;       // 発生条件(2)  
    gl2 = 2;       // 発生条件(2)  
}
```

上記の例では、外部変数gl1およびgl2の値が正しく表示されない可能性があります。

3. 回避策

ウォッチウィンドウにおいて、誤った値で表示される変数については、アセンブラ言語に変換されたシンボルを設定して参照してください。

例：変数"gi1"であれば "_gi1" を設定する。

なお、CウォッチウィンドウとASMウォッチウィンドウを持つエミュレータの場合は、本対策をASMウォッチウィンドウにて実施してください。

4. 恒久対策

アセンブラの改修を予定しています。(2012年2月1日予定)

[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。