

M3T-CC32R ご使用上のお願い

M32Rファミリ用クロスツールキットM3T-CC32Rの使用上の注意事項を連絡します。

- 415個以上のcaseラベルを記述しているswitch文をコンパイルする場合の注意事項

1. 該当製品

M3T-CC32R V.4.00 Release 1 ~ V.4.10 Release 1 Windows対応版

※ SOLARIS, HP-UX対応版では発生しません。

2. 内容

415個以上のcaseラベルの記述があるswitch文を、レベル4の最適化を有効にしてコンパイルすると、コンパイラはエラーを示す「1」を返してコンパイル途中で終了します。その際、エラーメッセージは表示されません。

また、該当するswitch文を記述したプログラムをTMでビルド、またはmakeコマンドでメイクすると、コンパイラがエラーが返したというメッセージを表示して、ビルドまたはメイクが中断します。

2.1 発生条件

以下3点の条件をすべて満たす場合に発生します。

- (1) コンパイル時に -O4の最適化と同じ内容を含む最適化オプションを指定している。
(-O4, -O5, -O6, -O7いずれかの指定が有効になっているか、-Otimeまたは-Ospaceを単独で指定している。)
- (2) コンパイル時に、インライン展開機能を抑止する-noinlineオプションを指定していない。
- (3) 415個以上のcaseラベルを記述しているswitch文がある。

2.2 発生例

[ソースファイル例]

[sample.c]

```
-----  
int x;  
void func(void)  
{  
    switch(x) {  
        case 1:      /* 発生条件(3) */  
            ;  
        case 2:      /* 発生条件(3) */  
            ;  
        case 3:      /* 発生条件(3) */  
            ;  
        case 4:      /* 発生条件(3) */  
            ;  
        //      :  
        //      :  
        // (途中省略)  
        //      :  
        //      :  
        case 415:    /* 発生条件(3) */  
            ;  
    }  
}  
-----
```

※ 現象確認用に完全なsample.c (8.45 KB) をご提供いたします。こちらからダウンロードしてください。

3. 回避策

以下のいずれかの方法で回避してください。

(1) `-noinline` オプション を指定して、インライン展開機能を抑止する。

※ `-noinline` を指定することで、`inline` キーワードは無視されます。

エラーにはなりませんので、`inline` キーワードが記述されたソースを修正する必要はありません。

(2) `-O4`, `-O5`, `-O6` および `-O7` の最適化オプションを指定しない。

`-Otime` または `-Ospace` を使用する場合は、同時に `-O0`, `-O1`, `-O2`, `-O3` のいずれかを指定する。

(3) 1つのswitch文に415個以上のcaseラベルが存在しないように、caseラベルを別のswitch文に分けて記述する。

[ソースファイル例(sample.c)の変更例]

```
int x;
void func(void)
{
    switch(x) {
        case 1:
            ;
        case 2:
            ;
    }
    switch(x) { /* case 3~415 を処理する
                新たなswitch文を作成 */
        case 3:
            ;
        case 4:
            ;
        //   :
        //   :
        // (途中省略)
        //   :
        //   :
        case 415:
            ;
    }
}
```

4. 恒久対策

本問題は、次期バージョンで改修する予定です。

[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。