

お客様各位

カタログ等資料中の旧社名の扱いについて

2010年4月1日を以ってNECエレクトロニクス株式会社及び株式会社ルネサステクノロジが合併し、両社の全ての事業が当社に承継されております。従いまして、本資料中には旧社名での表記が残っておりますが、当社の資料として有効ですので、ご理解の程宜しくお願い申し上げます。

ルネサスエレクトロニクス ホームページ (<http://www.renesas.com>)

2010年4月1日

ルネサスエレクトロニクス株式会社

【発行】ルネサスエレクトロニクス株式会社 (<http://www.renesas.com>)

【問い合わせ先】 <http://japan.renesas.com/inquiry>

日立半導体技術情報

〒100-0004
 東京都千代田区大手町2丁目6番2号
 (日本ビル)
 TEL (03)5201-5022 (ダイヤルイン)
 株式会社 日立製作所 半導体グループ

製品分類	開発環境		発行番号	TN-CSX-039A	Rev.	第1版
題名	SuperH RISC engine C/C++コンパイラ Ver.7.0 不具合のご連絡(3)		情報分類	1. 仕様変更 2. ドキュメント訂正追加等 ③. 使用上の注意事項 4. マスク変更 5. ライン変更		
適用製品	P0700CAS7-MWR P0700CAS7-SLR P0700CAS7-H7R	対象ロット等	関連資料	SuperH RISC engine C/C++コンパイラ、アセンブラ、最適化リンケージエディタユーザーズマニュアル ADJ-702-304A 第1版	有効期限	
		全ロット			永年	

SuperH RISC engine C/C++コンパイラ Ver.7.0 に別紙に示す不具合があります。
 次に示す製品を御使用のお客様につきましては周知願います。

型名	パッケージバージョン	コンパイラバージョン
P0700CAS7-MWR	7.0B	7.0B
	7.0.01	7.0.03
	7.0.02	7.0.04
	7.0.03	7.0.06
P0700CAS7-SLR	7.0B	7.0B
	7.0.02	7.0.03
	7.0.03	7.0.04
	7.0.04	7.0.06
P0700CAS7-H7R	7.0B	7.0B
	7.0.02	7.0.03
	7.0.03	7.0.04
	7.0.04	7.0.06

なお、プログラムが本不具合に該当しているかを検出するチェックツールを以下よりダウンロードできます。

http://www.hitachisemiconductor.com/sic/jsp/japan/jpn/PRODUCTS/MPUMCU/TOOL/download/crosstool/release/rest_shcv7002.html

添付 : P0700CAS7-020627J

SuperH RISC engine C/C++コンパイラ Ver.7 不具合内容(3)

SuperH RISC engine C/C++コンパイラ Ver.7 不具合内容(3)

SuperH RISC engine C/C++コンパイラ Ver.7.0B、Ver.7.0.03 および Ver.7.0.04 における不具合内容を以下に示します。以下の不具合はチェックツールを使用することにより、プログラムに当該ケースが存在するか確認することができます。チェックツールは以下 URL より入手できます。

http://www.hitachisemiconductor.com/sic/jsp/japan/jpn/PRODUCTS/MPUMCU/TOOL/download/crosstool/release/rest_shcv7002.html

【現象】

レジスタ渡しパラメタのアドレスを参照すると、スタック上のデータを不正に上書きすることがある。

<例>

```
extern void er();
extern char f2(char *a);
void f(char a) {
    char c;
    a++;                // レジスタ渡しパラメタに代入
    do {
        c=f2(&a);      // レジスタ渡しパラメタのアドレスを参照
        if (c) er();
        else return;
    } while(c);
}

_f:
    MOV.L    R13,@-R15
    MOV.L    R14,@-R15
    STS.L    PR,@-R15
    ADD     #-4,R15
    MOV     R4,R0
    ADD     #1,R0
    MOV.B   R0,@(3,R15) ;
    MOV.L   R4,@R15     ;   で設定した a の値を上書き
    MOV.L   L14+2,R13   ;   _f2
    :
```

【発生条件】

以下の条件を全て満たしているときに、発生する場合があります。

- (1) optimize=1 を指定している。
- (2) レジスタ渡しパラメタが存在する。
- (3) 当該パラメタが関数内でアドレス参照される。
- (4) 当該パラメタのアドレス参照より前に、当該パラメタへの代入がある。
- (5) スケジューリング最適化により、レジスタパラメタのスタックへのコピー命令が当該パラメタへの代入命令より前に移動される。

【回避方法】

該当箇所が存在するかを確認するチェックツールを配布いたします。該当箇所が存在した場合、以下のいずれかの方法で回避していただきますようお願いします。

- (1) 該当関数を含むファイルを optimize=0 でコンパイルする。
- (2) 該当関数のレジスタ渡しパラメタを関数の先頭でローカル変数にコピーして使用する。

<例>

```
void f(char a) {
    char c;
    char temp=a;      // パラメタ a をローカル変数 temp にコピー
    temp++;          // temp に代入
    do {
        c=f2(&temp); // temp のアドレスを参照
        if (c) er();
        else return;
    } while(c);
}
```

なお、本チェックツールはレジスタ渡しパラメタがアドレス参照されている関数の検出を行います。したがって不具合に該当しない関数が検出される場合もあります。

以上