

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ひ申し上げます。

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-034A		
題名	SuperH RISC engine C/C++コンパイラパッケージ 不具合対策版リリースのお知らせ		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	SH-1,SH-2,SH-2E,SH2-DSP, SH-3,SH3-DSP,SH-4	対象ロット等 全ロット	関連資料	Rev.	有効期限	
				第1版	永年	

SuperH RISC engine C/C++コンパイラパッケージ Ver. 7.0B の不具合対策版をリリースします。
 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。

Windows 版 SuperH RISC engine C/C++コンパイラパッケージ Ver.7.0B (型名: P0700CAS7-MWR)
 SPARC 版 SuperH RISC engine C/C++コンパイラパッケージ Ver.7.0B (型名: P0700CAS7-SLR)
 HP9000 版 SuperH RISC engine C/C++コンパイラパッケージ Ver.7.0B (型名: P0700CAS7-H7R)

なお、C/C++コンパイラでは製品化後オブジェクト不正を含む9件の不具合を抽出したため、引き続き品質見直し作業を3月上旬まで実施予定です。

見直し作業を終了し対策版を作成しましたら、再度ご連絡致します。

添付: P0700CAS7-020220J

SuperH RISC engine C/C++ compiler Package Ver.7.0.01 (PC版)

SuperH RISC engine C/C++ compiler Package Ver.7.0.02 (UNIX版)

アップデート内容

SuperH RISC engine C/C++ compiler Package Ver.7.0.01 (PC 版)
SuperH RISC engine C/C++ compiler Package Ver.7.0.02 (UNIX 版)
アップデート内容

本パッケージのアップデート内容を以下に示します。
項番 1、2 は PC 版のみ、項番 5 は UNIX 版のみです。

1. Hitachi Embedded Workshop

1.1 プロジェクトジェネレータ生成データの修正

以下の CPU の I/O 定義ファイル(iodef.h)を修正しました。

SH7046, SH7047, SH7049, SH7148 : st_dtc DTCSR 定義

SH7055F: st_bsc RAMER, st_aut10 TIOR 定義

SH7065 : st_pg DR, st_pfc PFIORL 定義

SH7604 : st_frt OCR 定義

SH7702, SH7707, SH7708, SH7708R, SH7709 : st_bsc PCR 定義

SH7750 : PWM1,2 のアドレス定義

また、以下の CPU シリーズのリセットプログラム (resetprg.c) の VBR 設定記述を修正しました。

SH-1, SH-2, SH2-DSP, SH-2E

1.2 コンパイラ Define オプション削除不正の対策

[Options- "toolchain name"]で設定可能なコンパイラ Define オプションの中で、"Value"未設定の定義が削除できなかった問題を対策しました。

1.3 コンパイラでアセンブリソース出力時のオプション引継ぎ不正の対策

[Options- "toolchain name"]でコンパイラでアセンブリソースを出力し、出力したアセンブリソースに対しオプションを設定しても、ビルド時アセンブラオプションが正しく設定されない問題を対策しました。

3.2 レジスタ破壊不正

【内容】

optimize=1 指定時、使用中のレジスタを不正に破壊する場合がある不具合を解決しました。

【発生条件】

以下条件をすべて満たす時、発生します。

- (1) optimize=1 を指定する。
- (2) 関数内に分岐先(ループ文、return 文も含む)が同一になる複数の基本ブロック(分岐、ラベルのない命令列)が存在する。
- (3) (2)の複数基本ブロックの中に同じ変数への代入文がある。

3.3 1 ビットフィールドメンバ定数代入不正

【内容】

同じ構造体の 1 ビットフィールドメンバへの定数代入文が連続し、かつ同じビットフィールドメンバへの代入文が複数存在する時、インターナルエラーもしくはオブジェクト不正になる場合がある不具合を解決しました。

<例>

```
struct {
    unsigned char b1:1;
    unsigned char b2:1;
} ST;

/* インターナルエラー */
void f() {
    ST.b1=1;
    ST.b2=0;
    ST.b2=0;
}

/* オブジェクト不正 */
void g() {
    ST.b1=1;
    ST.b2=1;
    ST.b2=0;
}
```

【発生条件】

下記条件を全て満たす時、発生します。

- (1) 同じ構造体の 1 ビットフィールドメンバへの定数代入文が連続している。
- (2) 同じビットフィールドメンバに同じ値を代入している(インターナルエラー)、もしくはビットフィールドメンバに 0 以外の定数を代入し、直後に同じビットフィールドメンバに 0 を代入している。

3.4 レジスタ退避・回復不正

【内容】

割り込み関数内で、R0,R1,R3 が使用されているにも関わらず退避・回復されない場合がある不具合を解決しました。

【発生条件】

下記条件を全て満たす時、発生します。

- (1) 当該関数が割り込み関数である。
- (2) 当該関数内で関数呼び出しがない(実行時ルーチンを含む)。
- (3) 当該関数内に以下のいずれかを含む。
 - ・ switch 文
 - ・ #pragma inline_asm 指定関数(サイズが 255 以上もしくは指定なし)の呼び出し
 - ・ 関数内分岐が 8bit で届かない場合

3.5 インターナルエラー

【内容】

以下の場合、インターナルエラーが発生する不具合を解決しました。

- (1) ファイル名(パスを含む)に空白を含む場合。
- (2) map オプションでファイル名(パスを含む)に日本語を指定した場合。

4. 最適化リンケージエディタ

4.1 rename 指定時のデバッグ情報不正

【内容】

-form=relocate 指定時に-rename を指定すると、当該セクション内シンボルのデバッグ情報が削除される不具合を解決しました。

【発生条件】

下記条件を全て満たす時、発生します。

- (1) -form=relocate を指定している。
- (2) -rename を指定している。

4.2 const、リテラルデータ最適化不正

【内容】

-optimize=string_unify を指定すると不正にシンボルの統合最適化を実施する不具合を解決しました。

【発生条件】

下記条件を全て満たす時、発生する可能性があります。

- (1) C ソースファイルを-goptimize オプション指定でコンパイルする。
- (2) 最適化リンカで、-optimize=string_unify を指定する。

4.3 キャッシュ最適化指定時内部エラー

【内容】

-optimize オプションと-cache オプションを同時に指定すると内部エラーが発生する不具合を解決しました。

5. SuperH RISC engine シミュレータ・デバッガ

5.1 SH-4R サポート

SH-4R (SH7750R) シミュレータをサポートしました。

SH-4R の 16KB、2WAY キャッシュをサポートしています。

5.2 倍精度浮動小数点演算の不具合修正

下記不具合を修正しました。

SH-4 シミュレータでは、倍精度浮動小数点演算の結果が不正になります。

倍精度浮動小数点演算を行なう場合、SH-4 BSC シミュレータをご使用ください。

なお、単精度浮動小数点演算は正常な結果となります。