

SHC/C++ V5.0 R2xリリースノート

平成10年7月17日

SHC/C++コンパイラVer.5.0R28提供の件

下記の通り、SHC/C++コンパイラを提供いたします。

1. 提供物件

PC版 SHC/C++コンパイラ Ver.5.0R28
Indy版 SHC/C++ コンパイラ Ver.5.0R28

2. 不具合対策

- (1) コンパイル時にメモリ保護例外が発生する不具合を対策しました(PC版のみ発生)。
- (2) C++ newでalloc失敗したときの不正コンストラクタ呼び出しを対策しました。
- (3) C++ 純粋仮想デストラクタを宣言すると不当なエラーが出力される不具合を対策しました。

以上

平成 1 0 年 7 月 6 日

SHC/C++コンパイラVer.5.0R27提供の件

下記の通り、SHC/C++コンパイラを提供いたします。

2. 提供物件

PC版 SHC/C++コンパイラ Ver.5.0R27

2. 不具合対策

(1) R26でコンパイル時間の高速化処理を追加しました(PC版のみ有効)。

以上

平成10年6月30日

SHC/C++コンパイラVer.5.0R26提供の件

下記の通り、SHC/C++コンパイラを提供いたします。

3. 提供物件

PC版 SHC/C++コンパイラ Ver.5.0R26
Indy版 SHC/C++ コンパイラ Ver.5.0R26

2. 不具合対策

(1) FMAC命令出力時にオブジェクト不正となる不具合を修正しました。

例

p->x*p->x+p->y*p->y+p->z*p->z

上記コードで出力されるFMAC命令付近のレジスタ割付が不正となる

(2) -mac=0 指定時に#pragma interruptで宣言された割り込みルーチンが
MACH,MACL 退避回復コードを出力しない不具合を修正しました。

(3) -cpu=sh4 指定時 trapa 組み込み関数使用で 4099 インターナルエラーが出力される
不具合を修正しました。

3. 機能拡張

(1) float処理のコンパイル時間を高速化しました。

(2) -cpu=sh4 -double=float 指定時にWarning メッセージを出力します。
-double=float指定は無効になります。-cpu=sh4指定時は、-fpu=singleを指定
するようにしてください。

以上

平成10年6月9日

SHCコンパイラVer.5.0R25, SHC++コンパイラVer5.0R25提供の件

下記の通り、SHC/C++コンパイラを提供いたします。

4．提供物件

PC版 SHC/C++コンパイラ Ver.5.0R25
PC版 DWARF コンバータ Ver.1.0/PC('98/06/03)
Indy版 SHC/C++ コンパイラ Ver.5.0R25

2．不具合対策

- (1) 標準インクルードファイルの一部を変更しました。
C++用NULL定義の値、C++用assertマクロ
- (2) 標準ライブラリmallocの不具合(C++対応)を対策しました。
- (3) デバッグ情報DSO(スタック位置変更情報)の不具合を修正しました。
- (4) Internal error 4099の不具合を修正しました。
- (5) DWARF コンバータのenumデータ変換処理の不具合を対策しました。(PC版)

3．機能拡張

- (1) 1行の長さを4096文字から32767文字に拡張しました。
- (2) 1ファイルの長さを65535行から無制限に変更しました。
ただし、65535行を超える行にはデータの宣言や初期値を記述するようにして、
実行文は書かないようにしてください。
- (3) C++言語をサポートしました。(Indy版)

以上

平成10年4月21日

SHCコンパイラVer.5.0R24, SHC++コンパイラVer5.0R24提供の件

下記の通り、SHC/C++コンパイラを提供いたします(4/21提供済)。

5. 提供物件

PC版 SHC/C++コンパイラ Ver.5.0R24

Indy版 SHCコンパイラ Ver.5.0R24

2. 不具合対策

(1) 構造体ビットフィールド代入の不良を対策しました(Indy版のみ現象発生)。

ご指摘内容：

下記ソースでオブジェクト不正。

```
typedef struct {
    unsigned int  d0      :7;
    unsigned int  d1      :7;
    unsigned int  d2      :9;
} BIT_FIELD;

BIT_FIELD val;

void func1(void)
{
    val.d2 = 511; <- 不正値を設定
}
```

不具合原因：

ホスト(Indy)コンパイラのC言語仕様がSPARC/PCと異なっていたため。

(2) 4099 Internal Error の不良を対策しました。

不具合原因：V5R09不具合対策の修正考慮漏れ。

(3) little endian flag

オブジェクトフォーマット中のlittle endian flagをactiveにしました。R24ではリンク時に指定していたdummy.objファイルをリンクする必要がなくなりました。

SHCコンパイラVer.5.0R23, SHC++コンパイラVer5.0R23提供の件

下記の通り、SHC/C++コンパイラを提供いたします(4/14提供済)。

6. 提供物件

PC版 SHCコンパイラ Ver.5.0R23
PC版 SHC++コンパイラ Ver.5.0R23

3. 不具合対策

Ver5.0R22で出力されるinternal error不良の不具合を対策しています。

4. その他

SHC V5.0R20～R23で作成したオブジェクトおよびライブラリは、必ずR20～R23で作成したオブジェクト、ライブラリとリンクしてください。性能向上のため一部ライブラリ(Strcmp)のインターフェースを変更していますので、R01～R09で作成したオブジェクトやライブラリとリンクできません。

SHCコンパイラVer.5.0R22, SHC++コンパイラVer1.1R22提供の件

下記の通り、SHC/C++コンパイラを提供いたします。

7. 提供物件

PC版 SHCコンパイラ Ver.5.0R22
PC版 SHC++コンパイラ Ver.1.1R22

5. 不具合対策

Ver5.0R20のswitch-case文最適化不良の不具合を対策しています。

8. C コンパイラの追加機能説明(V5R07からの追加機能)

(1) double型演算サポート

double型の倍精度演算コードをサポートしました。V5R07までに指定いただいていたオプション `-double=float` を指定しない場合、double型データに対しては倍精度演算コードが出力されます。倍精度演算が不要の場合は、`-fpu=single`(短縮形 `-f=s`) オプションを指定してください。したがって、V5R07からV5R20にコンパイラを切り替える場合は、`-double=float`の代わりに`-fpu=single`を指定してください。

(2) float定数除算 -> float定数乗算オプション

`-aggressive=2`(短縮形 `-ag=2`)指定時、除数データがfloat定数の場合、float定数の逆数を乗算する最適化を行います。

(3) リテラルプールの32バイトalign

`-extra=a=800`指定時に、リテラルプールの開始と終了の割付境界を32バイトに調整してオブジェクトを生成します。

(4) `#pragma aligndata8`の仕様追加

(a) 従来仕様 `aligndata8`で指定できる変数の型は配列型に限定

新仕様 `aligndata8`で指定できる変数の型に制限ありません

(b) 従来仕様 `aligndata8`で割り付けられるセクション名は、"セクション名+\$8"

新仕様 `aligndata8`で割り付けられるセクション名は、"セクション名"

(c) 従来仕様 データセクションの境界調整数は4バイト

新仕様 データセクションの境界調整数は8バイト

注意 境界調整数の変更に伴い、link時に "107 SECTION ATTRIBUTE MISMATCH" のエラーが出力される場合は、link時に`ALIGN_SECTION`オプションを指定してください。

(5) SH4用ライブラリ名称変更

従来は、SH3E用のライブラリを暫定使用いただいていたましたが、本リリースバージョンから、ライブラリ名称がSH4用に変更されました。お手数ですが、下記の通り、ライブラリ指定時の名称を変更いただきたくお願いいたします。

V5R07		V5R22
shcenpbf.lib	->	sh4nbfzz.lib
shcenplf.lib	->	sh4nlfzz.lib
shcepbf.lib	->	sh4pbfzz.lib
shceplf.lib	->	sh4plfzz.lib

その他の外部仕様はSHCV5R07と同じです。ただし、Workaround対応オプションは、`-extra=a=400`のみ有効です(SH4 0.35 μ m制限対応 `-extra=a=40`, SH4 0.25 μ m制限対応 `-extra=a=280`は無効です)。

また、-extraオプションの数値はbitのflagを意味します。-extraオプションを複数条件で指定したい場合は、OR値を設定してください。-extra=a=400と-extra=a=800を同時に指定する場合は、-extra=a=C00と指定します。

9 . C++コンパイラの機能説明

C++コンパイラは、SHC V5R20で提供した機能(オプション、#pragma、組み込み関数)を全てサポートしています。

C++起動コマンドは、

shcpp -option... ファイル名

です。なお、環境変数等の設定は、cppinstl.docを参照してください。

SHCコンパイラVer.5.0R21, SHC++コンパイラVer1.1R21提供の件

下記の通り、SHC/C++コンパイラを提供いたします。

1 0 . 提供物件

PC版 SHCコンパイラ Ver.5.0R21
PC版 SHC++コンパイラ Ver.1.1R21

1 1 . SHC Ver.5.0R20, SHC++ Ver1.1R20からの変更点

(3) リテラルプールの32バイトalign

-extra=a=800指定時、リテラルプールの開始と終了の割付境界を32バイトに調整します。

(2) Bug Fix

- (a) setjmpのincludeファイルがSH4対応していませんでした。
- (b) double型データのオブジェクト不良
- (c) インターナルエラー 1件

1 2 . 制限事項

誠に申し訳ありませんが、一部のスーパースカラ対応最適化の不具合が収束しておりません。本リリースバージョンでは、スーパースカラ最適化は、disableしてあります。スーパースカラ最適化版は、INDY版提供の4/10に同時にリリースとさせていただきます。たく、よろしくお願い申し上げます。