# BCH8SX1653

# 開発セット添付CDの使い方

第1版2007.3.10

第2版2007.9.7 DOS窓を使用しないコンパイラー搭載。WindowsVista対応。



#### 1.CD構成

1 - 1 . インストゥール 1 - 2 . G N U H 8 S X ホルダ 1 - 3 . BREホルダ 1-4.コンパイル 1-5.GCC オプションの意味 2.BCH8SX1653 CPUボード用 サンプルプログラム 【入門】 2-1.sample1 ポートのON、OFF 2-2.sample2 D/A、A/D、I/O、SIOプログラムをROMで動作 2-3.sample3 D/A、A/D、I/O、SIOプログラムをRAMで動作 2-4.sample4 ITUを使用した定周期割り込みタイマ 2-5.sample5 ITUを使用したPWM出力 2-6.sample6 DMAを使用しデータメモリを連続してD/A出力する 2 - 7 . s a m p l e 7 自分で新たなプログラムを作る 【 演習 】 2-8.sample8 printfデバック1:扱えるデータ型、数値範囲 2-9.sample9 printfデバック2:レジスタ、メモリを見る 2-10.フリーズ対策 【 他社コンパイラ用 】

2 - 1 1.sample2\_HEW4

sample2(D/A、A/D、I/O、SIOプログラム)を株式会社ルネサステクノロジ HE W4環境で構築したもの。コンパイラにルネサス純正をご使用される場合、参考にしてください。

2 - 12 . sample2\_KPIT

s a m p l e 2 (D / A、A / D、I / O、S I O プログラム)をK P I T 社G C C 環境で構築したもの。コンパイラに K P I T 社をご使用される場合、参考にしてください。

【応用】

2 - 13.sample20 オペアンプ周波数特性測定 TPUを使い周波数を50KHzから1
 6 8 MHzまでスキャン(スイープジェネレータ)して各種オペアンプの周波数特性を測定する。
 2 - 14.sample21 セラミックフィルタ特性測定 TPUを使い周波数を430KHzから

480KHzまでスキャンして中心周波数455KHzのセラミックフィルタの周波数特性を測定する。

### 1-1 インストゥール

本プログラムは WindowsXP または WindowsVista 上で動作します。 添付しているCDをパソコンのドライブに入れます。





しばらく待つと現在のCDにあるファイルが表示されます。 BRE:フラッシュROM書き込みソフト frw1653.exe等が入っています。 GNUH8SX:H8用 Cコンパイラ、サンプルソフト、各種ドキュメント等が入っています。

インストゥールはホルダをC:にコピーするだけです。2つともコピーし、C:に移します。他の部分 では動作しません。



C: にGNUH8SXとBREが移ればOKです。インストゥールはこれで全てです。

### 中略

### 1-3 BREホルダ

BREホルダは弊社の販売しているマイコンのフラッシュROM書き込みプログラム集ホルダです。こ こではH8SX1653ホルダの中の「frw1653.exe」を使用します。各ショートカットを表 画面に出しておくと操作が簡単です。(ショートカットの上にマウスポインタを持ってきてマウスを左クリ ックしそのまま表画面まで移動させ(ドラッグ)左クリックを放す(ドロップ)と表画面に移動します)



中略

## 1-4 コンパイル

#### 【 コンパイル準備 】

本開発セットでは添付の「コンパイラー」でサンプルCソースプログラムをコンパイルし、H8SXマ イコンが実行可能なmotファイルを生成します。コンパイルはGCCを使用しています。ユーザーがソ ースファイルを変更してもこの「コンパイラー」でコンパイルすれば新たなmotファイルが生成され、 H8SXマイコンで動作させ、評価することができます。

準備としてGNUH8SXの中にある「compiler」ホルダの中にある「コンパイラー」のショートカットをドラッグ&ドロップで表画面に移動させます。



### 【 コンパイルしてみる 】

実際に例としてsample1をコンパイルしてみます。

compilerH8SXのショートカットをダブルクリックします。

s ample1を選択し、「コンパイル」をクリックします。正しくコンパイルが終了しますと「コンパ イル結果」に「コンパイル正常終了」と表示されます。下記参照。



ソースファイルに問題があると「コンパイルエラー」あるいは「リンクエラー」と表示されます。画面に エラー行、あるいはその1行下の行番号が表示されますので、ソースファイルのエラーを確認、修正して ください。(恐れ入りますが、開発には行番号のわかるエディタをご用意願います)

🔀 H8SX開発セットコ	コンパイラー			
-JDJ54			コンパイル結果	
<ul> <li>sample1 / Os</li> </ul>	sample6 🕓 sa	mple21	コンパイルエラー	
🔿 sample2 🔿 s	sample7			
🔵 sample 🖁 🔿 s	sample8	235406		
⊖sampl∉4 ⊖s	sample9			
🔿 sample5 🔿 s	sample20			
¥WBEM:0:¥PROGRA^11¥BORLAND¥CBUILDER¥BIN:C:¥altera¥quartus60         ¥bin;c:¥enuar mbre¥bin;c:¥program files¥gnuar m¥bin;C:¥Program         Files¥QuickTime¥QTSystem¥;C:¥altera¥quartus60¥win;C:¥altera¥quartus60¥bin         C:¥GNUH8SX¥bre-sample¥sample1>del sample1.o         C:¥GNUH8SX¥bre-sample¥sample1>del sample1.mot         C:¥GNUH8SX¥bre-sample¥sample1>h8300-hms-gcc -mh -c start1653.s -o start1653.o         C:¥GNUH8SX¥bre-sample¥sample1>h8300-hms-gcc -mh -c g sample1.c -o sample1.o         sample1.c: In function `main':         sample1.c: 18: error: parse error before ″ init_sys_1653″         C:¥GNUH8SX¥bre-sample¥sample1>ld -o sample1.hms start1653.o sample1.o -Th8sx_1653_rom.x         Id: cannot open sample1.o: No such file or directory				
C:¥GNUH8SX¥bre-sample¥sample1>h8300-hms-objcopy -O srec sample1.hms sample1.mot h8300-hms-objcopy: sample1.hms: No such file or directory				
C:¥GNUH8SX¥bre-sample¥sample1>h8300-hms-objdump-S sample1.hms 1>sample1.lst h8300-hms-objdump: sample1.hms: No such file or directory				
C:¥GNUH8SX¥bre-sample¥sample1>h8300-hms-objdump -h sample1.hms 1>sample1.map h8300-hms-objdump: sample1.hms: No such file or directory				
Copyright Beyond the River Ver1.0 2007.8				

例では18行目にエラーがあるといっている。実際は17行目。

frw1653でsample1.motファイルを書き込み、動作させます。

これで、プログラムの開発からコンパイル、ダウンロード、実行まで一連の動作ができます。

# 以下略

〒350-1213 埼玉県日高市高萩1141-1
 TEL 042(985)6982
 FAX 042(985)6720
 Homepage:http//beriver.co.jp e-mail:support2@beriver.co.jp
 有限会社ビーリバーエレクトロニクス ©Beyond the river Inc 20060701