



第3章 Windows上のフリーの開発環境 GCCの実践テクノウ

H8マイコン開発ツールの使い方

三岩 幸夫
Yukio Mitsuiwa

概要

H8用ソフトウェアに関しては、以下のサイトで情報を提供しています。

<http://www.linnet.gr.jp/~mitsuiwa/h8/>

● AKI-H8/3069FフラッシュマイコンLANボード・キット付属のソフトウェア

構成は次のとおりです。

- GCCプログラム開発ツール
- H8用ROMライター
- H8用オペレーティング・システム(H8/OS)

● プログラム開発ツール

H8用のものでしたら何でも使用できます。本マイコン・ボードのプログラム開発ツールは、日立の開発ツールではなく、**GNUのGCC(GNU Compiler Collection)H8/300H版**です。

GCCのプログラム開発ツールは、自由にコピー・フリーで使うことができます。基本的にGCCプログラム開発ツールは、LinuxなどのUNIXで主に使われています。現在ではWindowsでもGCCプログラム開発ツールを使用できます。

H8マイコンの応用システムの開発は、Linuxで行うと快適で、トラブルも少ないのでLinux上の開発が望ましいのです。しかし、WindowsでGCCを使ってプログラム開発を行うこともできます。

GCCプログラム開発ツールは、以下のようなプログラムから構成されています。

- Cコンパイラ
- アセンブラ
- リンカ
- オブジェクト・コンバータ

- その他の開発ツール類
- C言語標準ライブラリ

Windows上では、**CygwinというUNIX環境を提供するソフトウェアで動作**します。Windows上での操作は、基本的にCygwinウィンドウのコマンド・ライン上で行います。

Cygwinがインストールされた環境では、Cygwinウィンドウのコマンド・ライン上から各種UNIXコマンドが使用でき、UNIXと同じ環境で操作できます。実はpathさえ通っていれば普通のDOSプロンプトでも動作します。

なお、本稿では、大文字のGCCはGNU Compiler Collection、小文字のgccはGNU C compilerの意味で使っています。

● SH/H8用ROMライター・プログラム

コマンド・ライン版が付属しています。コマンド・ライン版は以下のSH/H8マイコンに対応しています。

- H8/3067F
- H8/3064F
- H8/3068F
- H8/3069F
- H8/3048F
- H8/3052F
- SH2/7045F

コマンド・ライン版はLinux/FreeBSD/Windowsにすべて対応しています。最新版は、インターネット上で公開しています。

Windowsへのインストール

本稿で紹介するH8の開発ツールは基本的にはUNIX上で動作します。そのため、Windowsで使う

Keywords

H8/3069F, HD64F3069, AKI-H8/3069FフラッシュマイコンLANボード, ROMライター, H8/300H, GNU, Cygwin, RPM形式, GPL2ライセンス, ELF形式, COFF形式, モトローラS形式, Sレコード, as, アセンブラ, ld, リンカ, gcc, コンパイラ, objcopy, オブジェクト・コンバータ, objdump, 逆アセンブラ, 逆コンパイラ, h8write.exe, H8/OS.

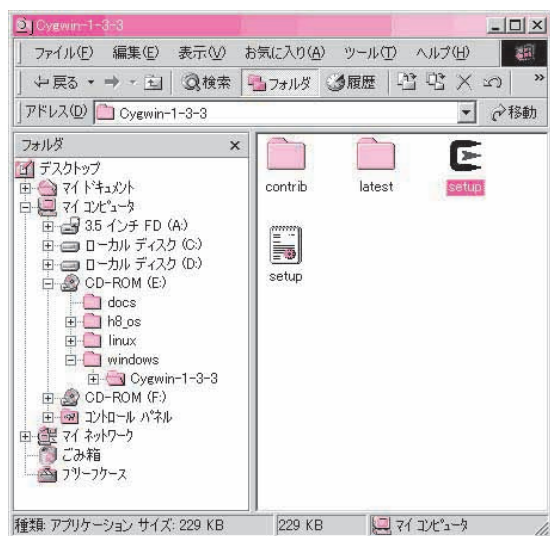
場合は、Windows上でUNIX環境を提供するCygwinをインストールします。Cygwinは、インターネット上でもいろいろなサイトで公開されていますが、本マイコン・ボード・キットの付属CD-ROMにも含まれています。

ここでは、マイコン・キットの付属CD-ROMにも含まれている開発ツールをインストールしてみます。

図1のように、キット付属CD-ROMの¥windows¥cygwin-1-3-3のsetupをダブル・クリックしてインストールを始めます。図2のダイアログでは[Next]ボタンをクリックして次に進みます。

図3ではインストール元のメディアを指定しなければ

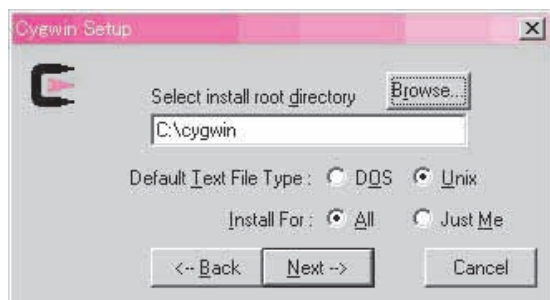
〈図1〉キット付属CD-ROMのsetupをダブル・クリック



〈図3〉インストール元のメディアを指定する



〈図5〉インストール先を指定する



ばいけないので、付属CD-ROMからインストールするにはInstall from Local Directryを選択して[Next]ボタンをクリックして次に進みます。

図4では、そのまま[Next]ボタンをクリックして次に進みます。

図5ではインストール先を指定します。どこでもいいですが、ここではそのままC:¥Cygwinで[Next]ボタンをクリックして次に進みます。

図6ではインストールするパッケージを選択します。ここではデフォルトの状態ですでにインストールするので、そのまま[Next]ボタンをクリックして次に進みます。

そうするとCygwinのインストールが始まり、図7のような画面でインストール状況が表示されます。

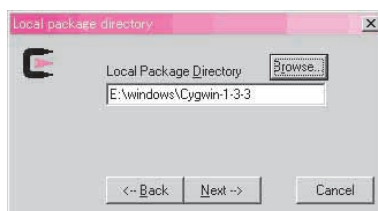
パソコンの速度にもよりますが10分～1時間程度の時間がかかりますので、しばらくお待ちください。

Cygwinのインストールが完了すると図8のようなダイアログが表示されるので、[Next]ボタンをクリックしてCygwinのインストールを終了させます。

〈図2〉[Next]ボタンをクリックして次に進む



〈図4〉[Next]ボタンをクリックして次に進む



〈図6〉インストールするパッケージを選択する

