

開発環境の準備からタイマ割り込みによるLED点灯プログラムの作成まで

第

3

章

開発ツールHEWの使い方と サンプル・プログラムの作り方

三島 寛之



関連データ

今回の付属基板で動作するプログラムを作成するためには、ルネサス エレクトロニクス製の統合開発環境 HEW を使用する。HEW を使えば、ウィンドウ上でマウスを使ってコンパイルやデバッグが行える。ここでは HEW のダウンロードからインストール、コンパイル、デバッグまでの解説を行う。
(編集部)

ルネサス エレクトロニクス (以下ルネサス) 社製の CPU である SuperH ファミリ向けの開発環境として、同社より SuperH ファミリ用 C/C++ コンパイラパッケージ (以下 SHC コンパイラパッケージ) が販売されています。SHC コンパイラパッケージには、ルネサス統合開発環境 HEW (High-performance Embedded Workshop)、ツール・チェーン、シミュレータ、そして開発に便利な各種ユーティリティ・ツールが同梱されており、ビルドからシミュレータ・デバッグまでを行えます (図1)。

本章では SHC コンパイラパッケージを利用して、HEW 上でのプロジェクトの新規作成から、SH2A-FPU のデバイス SH72620 向けに LED を点滅させる簡単なプログラムを構築するところまでを説明します。最後に、今回特別に用意した簡易なデバッグ「シリアル接続 HEW モニタ」を用いて付属 SH-2A 基板による動作確認を行います。

1. 開発環境の準備

SHC コンパイラパッケージは無償評価版をルネサスの Web ページよりダウンロードして使用できます。評価版 SHC コンパイラパッケージでは、初めてビルドを行ってから 60 日経過すると、リンクされるファイルのサイズが 256K バイト以内に制限されますが、それまでは通常の製品と同じように使用できます。本誌付属の SH-2A マイコン基板でプログラムを開発するような規模では問題ないでしょう。今回は、この評価版 SHC コンパイラパッケージを使用してプログラムを開発します。

以降に示す手順に従い開発環境を構築していきましょ

う。まずは、ルネサスの Web ページにアクセスしてください。

<http://japan.renesas.com/>

ルネサスのダウンロード・サービスを利用するには、「MyRenesas」というサービスに登録し、そのアカウントをあらかじめ取得しておく必要があります。「MyRenesas」のロゴ・マークのあるところから新規登録を行い、ログイン ID とパスワードを取得します。ソフトウェアのダウンロード時に、ログインしていない場合はログイン ID とパスワードを求められるので、その際は、ここで取得したログイン ID とパスワードを入力してください。

● SHC コンパイラパッケージのインストール

最初に、評価版 SHC コンパイラパッケージのダウンロードとインストールを行います。

1) インストールマネージャの実行

評価版ソフトウェアのダウンロード用 Web ページへはトップページから「開発環境」をクリックして、評価ダウンロードの中の「評価版ソフトウェア」で行くことができます。その後、「製品名：SuperH ファミリ用 C/C++ コンパイラパッケージ」にある「評価版ダウンロード」をクリックします。または、以下の SHC コンパイラパッケージ向けのソフトウェア・ダウンロード・ページに直接アクセスしてください (図2)。

http://japan.renesas.com/shc_download

次に、表示された評価版ソフトウェアの一覧のうち、「分類：SuperH コンパイラパッケージ」に該当する「ソフトウェア名：【無償評価版】SuperH ファミリ用 C/C++ コンパイラパッケージ V.9.03 Release 02」(2010 年 4 月現在) を