

HEW で開発してみよう

これまでの STEP では、開発ツールとして『WSL (Ubuntu)』を使用しました。
この STEP では、H8 マイコンの開発元であるルネサスエレクトロニクス社の統合開発環境『HEW』での開発について説明します。

27.1 HEW とは

ルネサスエレクトロニクス社の HEW (High-performance Embedded Workshop) は、エディタ・コンパイラ・エミュレータといった組み込みアプリケーション開発に必要なツールを一つのソフトウェアに統合した開発環境です。これまで学習してきた各 STEP のプログラムも、HEW のエディタで書き、ビルドすることができます。

H8 マイコンモジュールへの書き込みは、ルネサスエレクトロニクス社の FDT を使用することもできます。

27.2 HEW のインストール

HEW は有償のソフトウェアですが、ルネサスエレクトロニクス社の Web ページから評価版をダウンロードできます。(60 日の試用期限が過ぎると 64K バイト以上のファイルは生成できなくなります)

■ルネサスエレクトロニクス社 ダウンロードページ

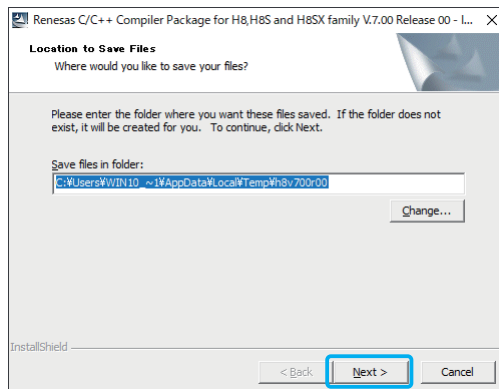
<https://www.renesas.com/jp/ja/software/D1015688.html>

※上記アドレスは変更される場合があります。

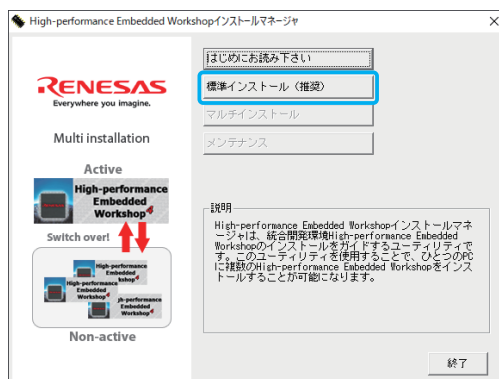
※ダウンロードには「My Renesas」への登録が必要です。

- 1 ダウンロードした実行ファイル [h8v7000_ev.exe] をダブルクリックします。
- 2 Windows から確認のメッセージが表示された場合は [はい] を選択します。

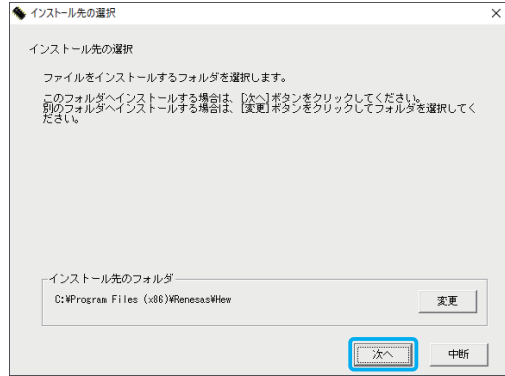
- 3 保存先を設定します。変更の必要がなければ [Next] をクリックします。



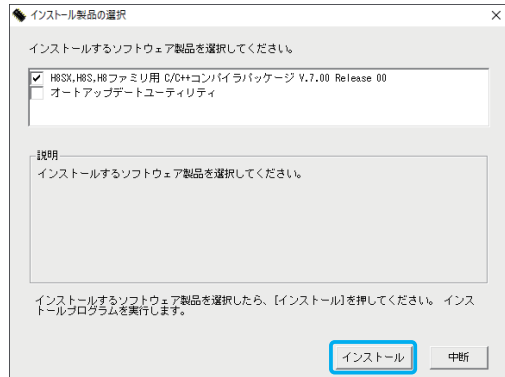
- 4 インストールマネージャのウィンドウでは [標準インストール (推奨)] をクリックします。



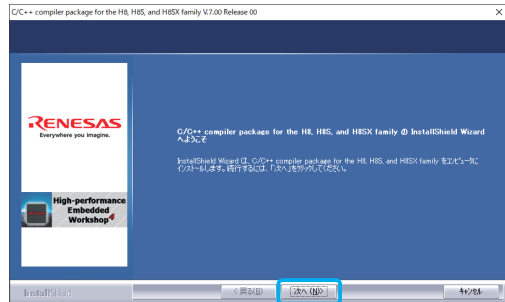
- 5 インストール先の選択では変更の必要がなければ [次へ] をクリックします。



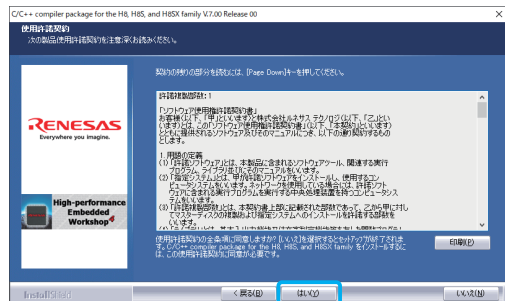
- 6 インストール製品の選択ではそのまま [インストール] をクリックします。



- 7 InstallShield Wizard へようこそではそのまま [次へ] をクリックします。



- 8 使用許諾契約を読み、問題なければ [はい] を選択します。



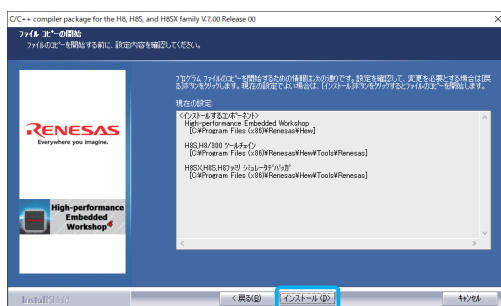
STEP 27

HEW で開発してみよう

- 8 地域を選択では [その他の地域 (日本、アジア他)] を選択し [次へ] をクリックします。



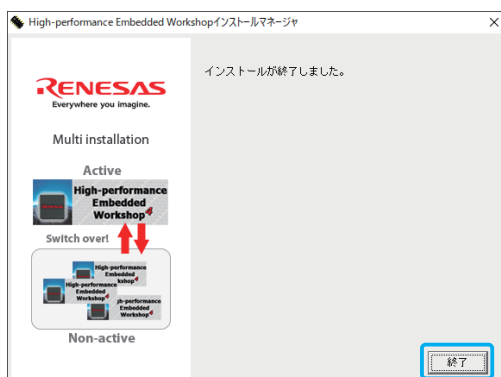
- 9 ファイルコピーの開始では設定内容が表示されます。そのまま [インストール] をクリックします。



- 10 InstallShield Wizard の完了が表示されたら [完了] をクリックします。



- 11 インストールが終了しましたと表示されたら [終了] をクリックしてウィンドウを閉じます。

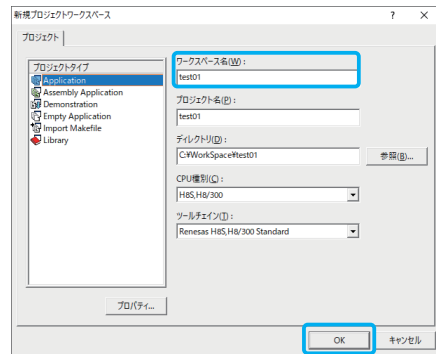


以上でHEWのインストールは終了です。インストール完了後、デスクトップにショートカットアイコンが作られます。

27.3 HEW でのプログラミング

スタートメニューから『High-performance Embedded Workshop』をクリックして起動します。

- 1 HEW が起動すると、「ようこそ！」画面が表示されますので、[新規プロジェクトワークスペースの作成] にチェックを入れ、[OK] をクリックします。
- 2 「新規プロジェクトワークスペース」ウィンドウが表示されたら、ワークスペース名に「test01」と入力し、[OK] をクリックします。
※プロジェクト名は半角英数字で入力してください。



- 3 新規プロジェクト作成のウィザードが表示されますので、下記手順どおりに項目を選択します。

■ 1/9 ページ目

CPU シリーズから [300h]、CPU タイプから [3052F] を選択し [次へ] をクリックします。

■ 2/9 ページ目

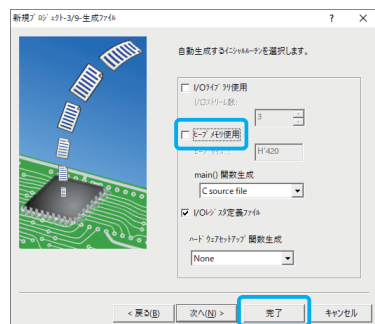
そのまま [次へ] をクリックします。

■ 3/9 ページ目

[ピーブメモリ使用] のチェックを外して [完了] をクリックします。

※ 4/9 ページ目以降は設定の必要はありません。

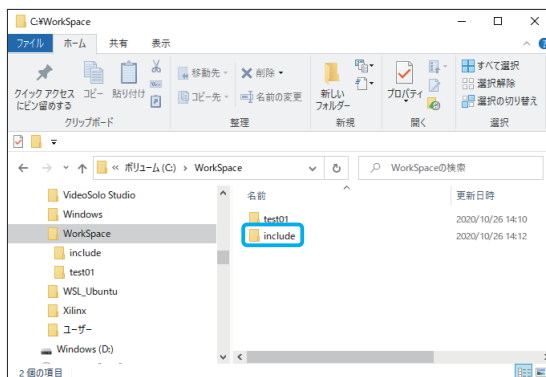
[完了] をクリックすると、最後にプロジェクトの概要が表示されるので、確認後 [OK] をクリックします。



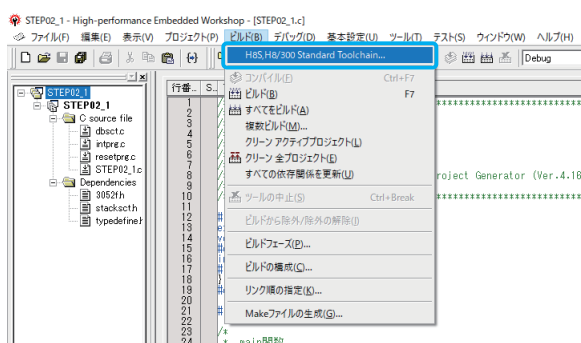
STEP 27

HEW で開発してみよう

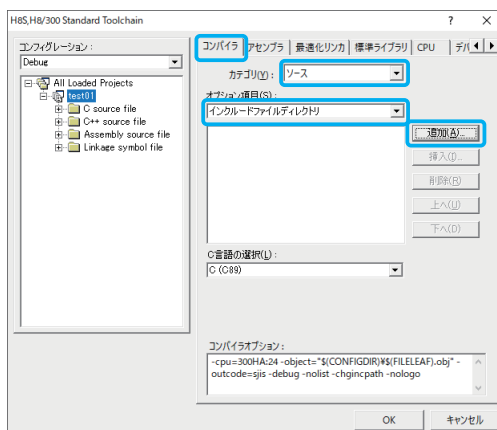
- 4 インクルードファイルの準備をします。
H8 マイコン実験キット付属の CD から「include」フォルダをコピーし、「C:\Workspace」内にペーストします。



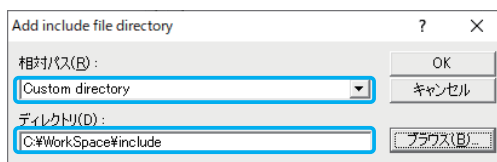
- 5 HEW に戻り、[ビルド]メニューから[H8S,H8/300 Standard Toolchain]をクリックします。



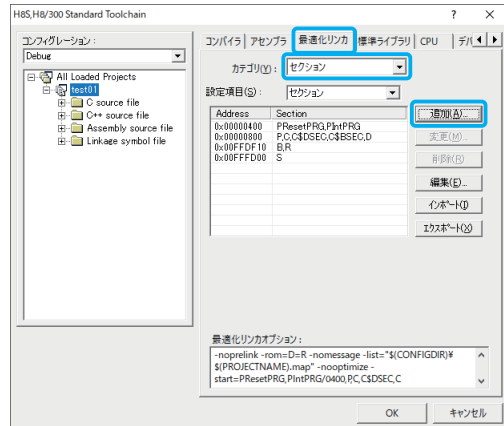
- 6 [H8S,H8/300 Standard Toolchain] ウィンドウが開いたら、[コンパイラ]タブにおいて、カテゴリ項目で[ソース]を選択、オプション項目で[インクルードディレクトリ]を選択して、[追加]ボタンをクリックします。



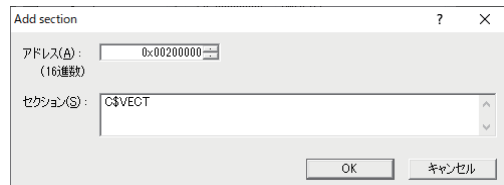
- 7 「Add include file directory」ウィンドウが表示されますので、[相対パス]を[Custom directory]に変更して、[ブラウズ]ボタンをクリック、先ほど CD からコピーした「include」フォルダ (C:\Workspace\include) を指定して [OK] をクリックします。



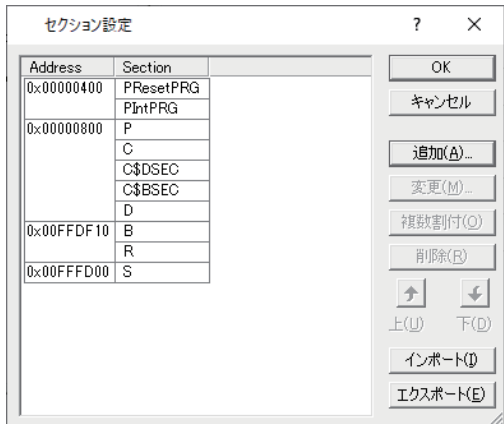
- 8 次に [H8S,H8/300 Standard Toolchain] ウィンドウの [最適リンカ] タブにおいて、[カテゴリ] 項目から「セクション」を選択したあと、[追加]・[変更]・[編集] を使ってアドレスを編集してください。



- 9 [追加] ボタンをクリックすると、ポップアップ画面が表示されるので、アドレスとセクション名を記入し [OK] をクリックすると追加できます。



- 10 [編集] ボタンをクリックすると右図のような一覧が表示されます。この画面でも編集できます。最終的に下表のようにセクション設定してください。



Address	Section
0x00200000	C\$VECT
0x00200100	PRresetPRG
	PIntPRG
0x00202000	P\$VECT
0x00205000	P
	C
	C\$DSEC
	C\$BSEC
	D
0x00FFEF10	B
	R
	B\$VECT
0x00FFFD00	S

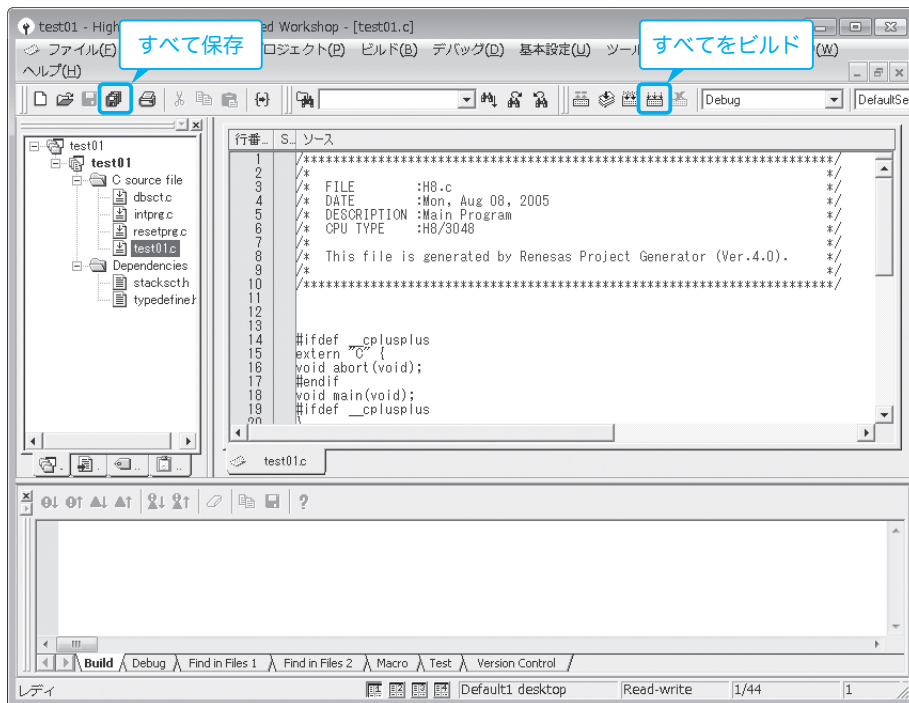
STEP 27

HEW で開発してみよう

HEW は左ペインにプロジェクトに含まれるファイル一覧が配置されており、右ペインのコードエディタ
に選択中ファイルの内容が表示されます。

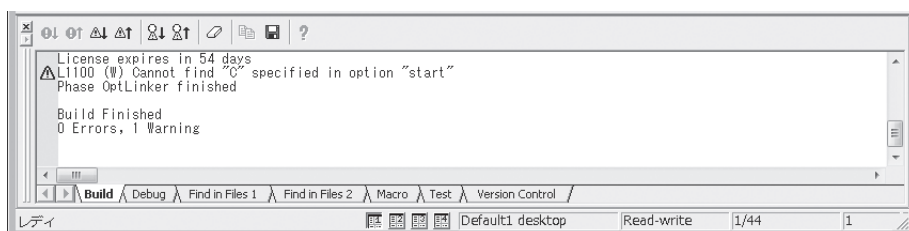
付属 CD から [03 サンプルソース> HEW 用] 内の C ファイルをテキストエディタ等で開いて全文をコ
ピーしたら、HEW のコードエディタに戻り「test01.c」にペーストします。

ペーストした後は [**すべてを保存**] のアイコンをクリックしてプロジェクトを保存しましょう。



ビルドメニューから「すべてをビルド」をクリックする、もしくは [**すべてをビルド**] アイコンをクリックするとビルドが始まります。

ビルド結果は下ペインに表示され、「0 Errors,」とメッセージが表示されればビルド成功です。
ここでエラーが出る場合、エラーメッセージの内容やエラー行を確認して原因を突き止めてください。



ビルドが成功したら「C:\WorkSpace\test01\test01\Debug」内に「test01.mot」が作成されます。作成した「test01.mot」は本テキスト「STEP03 実行ファイルの作成、送信、実行」の項と同じく、Tera Term で転送すれば、H8 マイコン実験キットを動作させることができます。

C 言語で制御する
H8 マイコン入門 実習テキスト

2020年11月 1日 初版 発行

著 者 H8 マイコン実験キット研究会
発行者 答島 一成
発行所 株式会社アドウィン
広島市西区楠木町 3-10-13
TEL : 082-537-2460 (代表)
FAX : 082-238-3920
E-mail : hanbai@adwin.com
