

2010年03月10日
 エーワン Rev 1.00

統合環境 Hew4(Ver4.07.00.007)添付スタートアップ関数を使用した場合の

新ワークスペースおよびプロジェクトを登録する方法

CAT専用仕様【CAT303-H8/3048F-ONE版】

ルネサスC言語用統合環境「Hew4 Ver4.07.00.007」で H-debugger 用に新ワークスペース/プロジェクトを登録する手順方法を説明します。
 説明を明確にするために、名前等を仮に決めて例に沿って説明を進めます。

ワークスペース名	ReneCAT303		
プロジェクト名	Project		
登録モジュール名	CAT303.c	Cファイル	メインモジュール (アプリ用)
	wait1ms.c	Cファイル	ソフトタイマー1msの関数 (インラインAsm記述)
	CAT313_calib.src	Asmファイル	データテーブルファイル
Hew添付ファイル	Resetprg.c	Cファイル	スタートアップモジュール
	Intprg.c		割り込みベクターモジュール
	Dbsect.c		定数転送用セクション管理宣言
	iodefine.h	ヘッダファイル	I/O定義ビットフィールド記述用
CPUタイプ	H8/3048F-ONE		



【ポイント】

「H8/300H E10T版」の場合、Hew4デフォルト設定から変更に必要な箇所は、

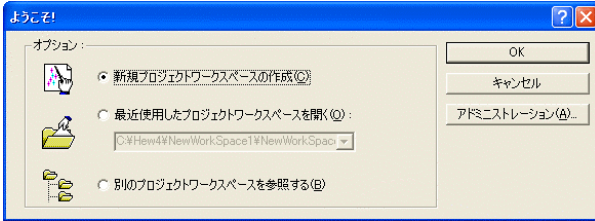
- 1) コンパイラの「最適化」を外す。
- 2) セクションアドレスを変更する。

の2点になります。

1. 新ワークスペースの登録方法

“Hew4” 起動させます。

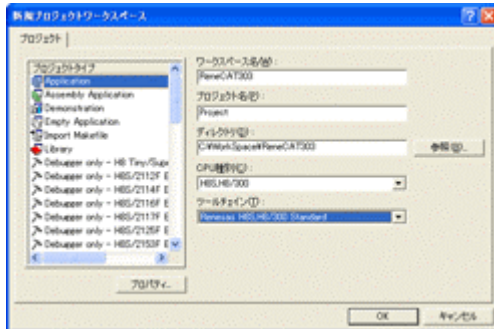
[1-1]



“新規プロジェクトワークスペース”をチェックしての **OK** をクリックする。

もしくは、**キャンセル**後に、[ファイル]-[新規ワークスペース]をクリックします。

[1-2]



プロジェクトタイプ: Application

ワークスペース名 “ReneCAT303”

プロジェクト名 “Project”

デレクトリ “C:\WorkSpace”

CPU種別 “H8S, H8/300”

ツールチェーン “Renesas H8S, H8/300 Standard”

プロジェクト Application

この項目を確認後、**OK**をクリックして下さい。

[1-3]



CPUシリーズを「300H」に選択する。

CPUタイプを「3048F」を選択する。

確認後、

次へ>をクリックします。

[1-4]



CPUスペックを確認後

次へ>をクリックします。

[1-5]



- ①I/O ライブラリを使用しませんのでチェックを外して下さい。
 - ②ヒープメモリを使用しませんのでチェックを外して下さい。
 - main() 関数生成は「None」に選択する。
 - ③I/O レジスタ定義ファイルは使用しますのでチェックして下さい。
- ハードウェアセットアップ関数生成は「None」に選択する。

確認後、**次へ>**をクリックします。

[1-6]



C言語ライブラリの選択です。この例では、その他ライブラリを使用しません。

次へ>をクリックします。

[1-7]



- 全てデフォルト値の状態です、
- ①スタックポイント「HFFFFFF00」
 - ②スタックサイズ「H200」

次へ>をクリックします。

[1-8]



ここで明示されたHeader作成スタートアップ関数を使用しますので、デフォルトの状態、

次へ>をクリックします。

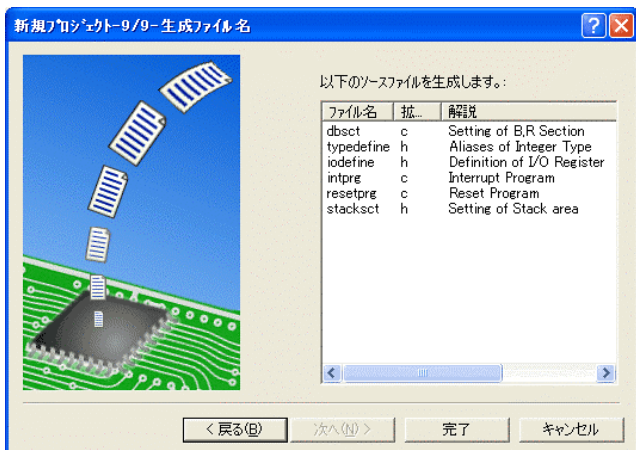
[1-9]



シミュレータの設定ですが使用しませんのでチェック無しの状態で、

次へ>をクリックします。

[1-10]

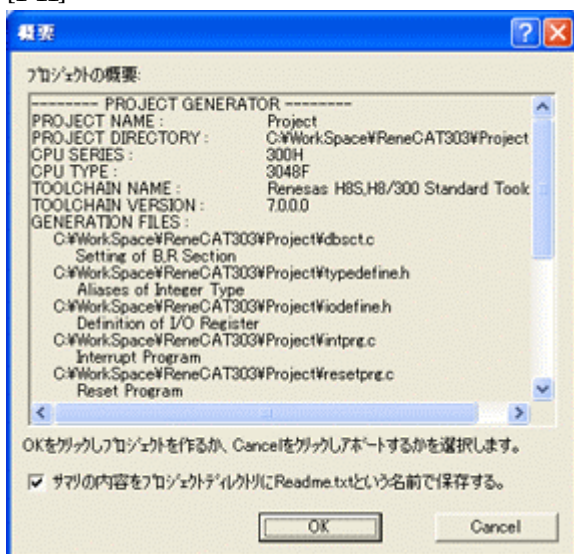


ここで最終になります。

使用するCモジュールを表示します。

この状態で完了をクリックします。

[1-11]



確認画面が表示されますので、

OKをクリックします。

ここまでの操作が新規プロジェクトの登録方法です。

2. プロジェクトに希望モジュール（ソースファイル）を登録する方法

準備： HP よりダウンロードします。（ルネサスC）

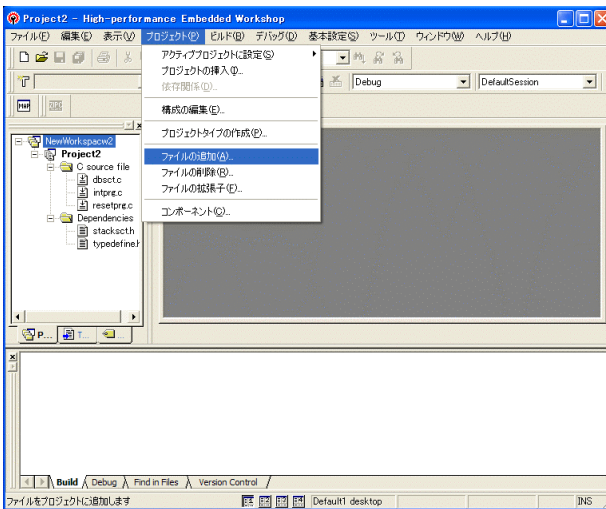
<http://www.aone.co.jp/tools/AH7000/renesas/index.html>

ReneCAT303_100.LZH

作成済みの 4 ファイルを”C:\¥WorkSpace¥ReneCAT303¥Project”にコピーします。

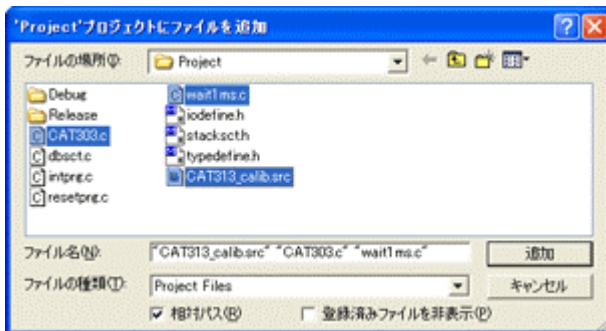
- | | |
|-------------------|--------------------|
| ①CAT303.c | メイン |
| ②wait1ms.c | ソフトタイマー1ms |
| ③CAT313_calib.src | データテーブル |
| ④resetprg.c | CAT303 用 BSC 設定の追加 |

[2-1]



[プロジェクト]-
[ファイルの追加]をクリックします。

[2-2]



下記 3 ファイルを指定して下さい。

- ①CAT303.c
- ②wait1ms.c
- ③CAT313_calib.src

選択後、
追加をクリックします。

この操作によりプロジェクトにモジュールが登録されます。

3. コンパイラの設定

コンパイラの「最適化」を外す

[3-1]

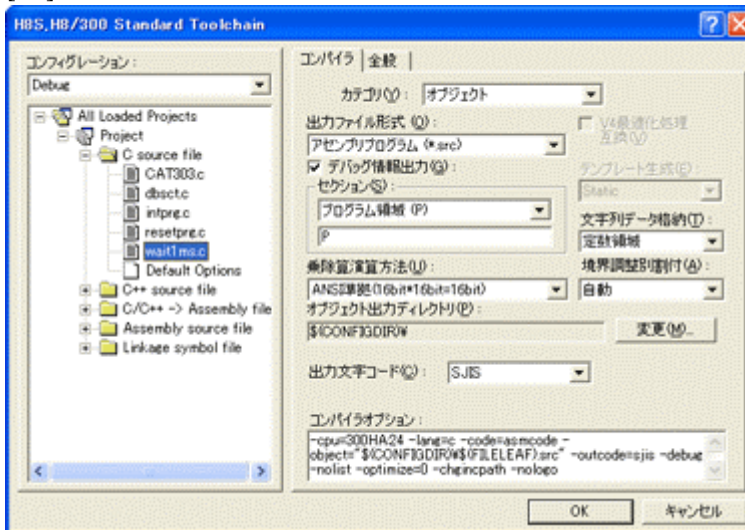


①[ビルド] -
[H8S, H8/300Standard Toolchain]
をクリックします。

②「コンパイラ」を選択
③カテゴリ「最適化」を選択
④「最適化」のチェックを外す。

⑤OKをクリックします。

[3-2]



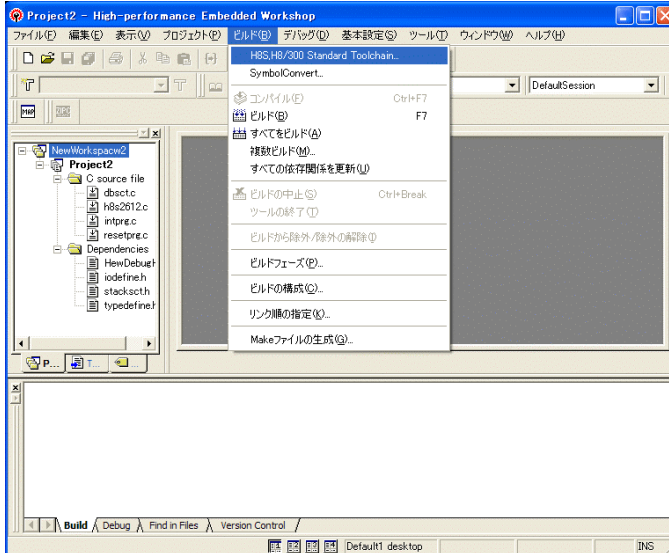
<wait1ms.c>は、インライン
アセンブラで記述しています
ので、このモジュールだけ、
カテゴリ：
オブジェクト
出力ファイル形式：
アセンブリプログラム(*.src)
に指定します。

OKをクリックします。

4. ツール (ライブラリ) の設定

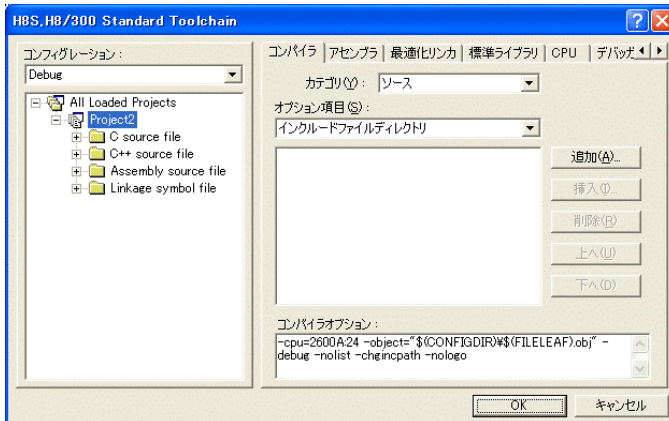
HEWは、プロジェクトごとにC言語用ライブラリを作成する仕様になっています。
ライブラリを作成および設定の確認をします。

[4-1]



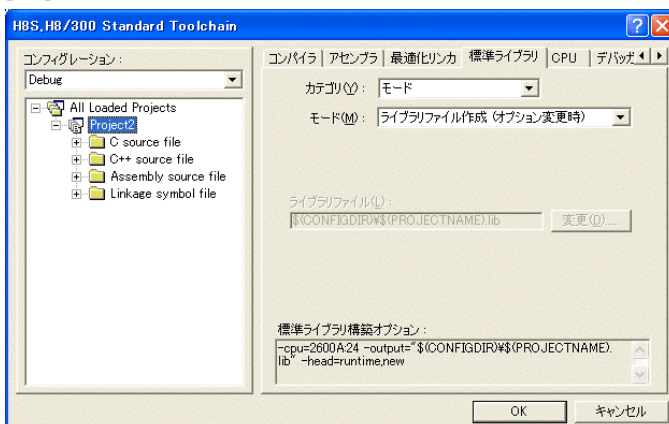
[ビルド]-
[H8S, H8/300Standard Toolchain]
をクリックします。

[4-2]



[標準ライブラリ]タグをクリック
します。

[4-3]



カテゴリのモードが
「ライブラリファイル作成 (オプション変更時)」指定になっている事を確認します。(Default)

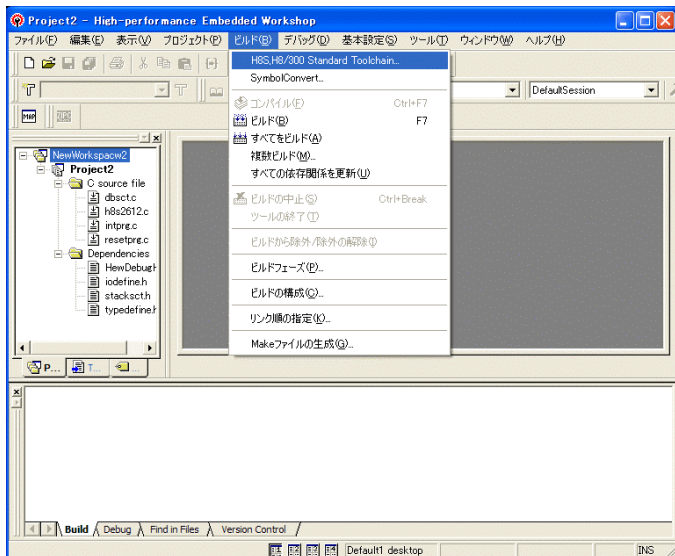
この指定によりオプション変更時のみライブラリを作成する事になります。

デフォルトのまま

OKをクリックします。

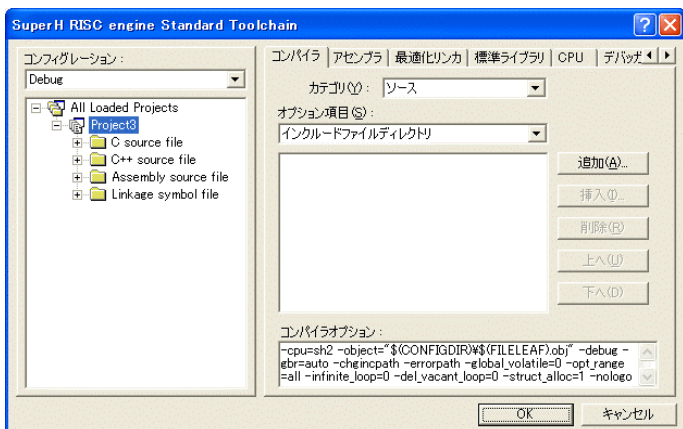
5. ツール（リンク）の設定

[5-1]



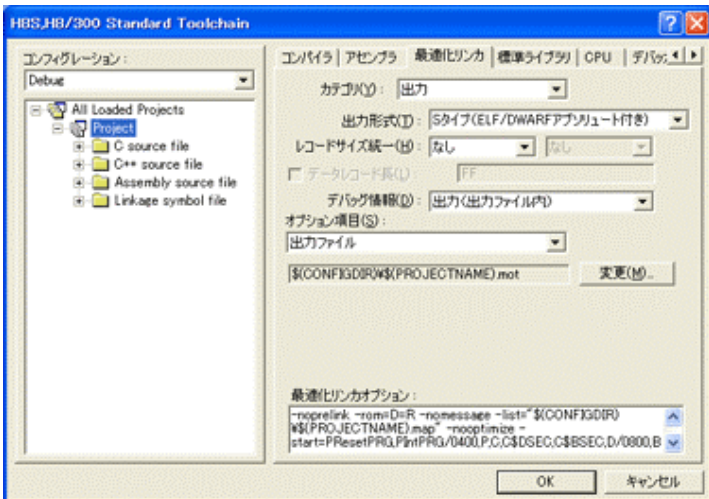
[ビルド]
[HSS, H8/300Standard Toolchain] をクリックします。

[5-2]



「最適化リンク」 タグをクリックします。

[5-3]

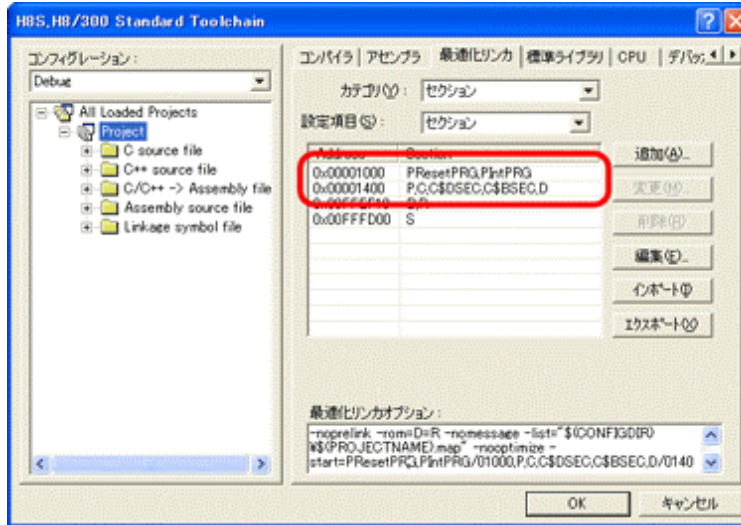


- ① カテゴリの「出力」を選択する。
- ② 出力形式の「Sタイプ(ELF/DWARF アブソリュート付き)」を確認する。
- ③ デバッグ情報の「出力(出力ファイル内)」を確認する。
- ④ オプション項目の「出力ファイル」
\$(CONFIGDIR)\\$(PROJECTNAME).mot
を確認する。

全てデフォルトです。

[5-4]

セクションアドレスを変更する。



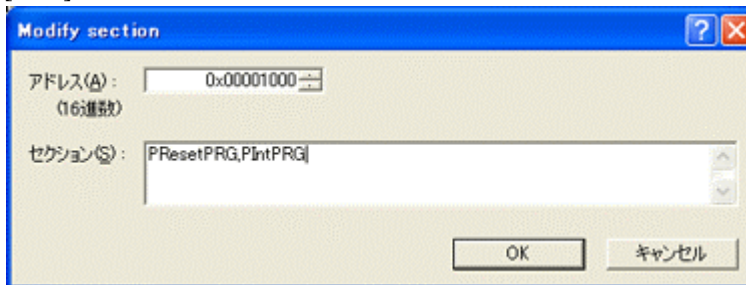
カテゴリの「セクション」を選択する。

- ① 「PRresetPRG,PintPRG」
「0x1000」に変更します。
- ② 「P,C,C\$DSEC,,C\$BSEC,D」
「0x1400」に変更します。

変更後、

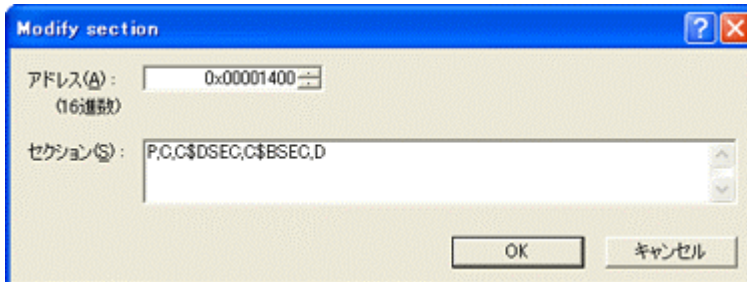
OKをクリックします。

[5-4-1]



「PRresetPRG,PintPRG」

[5-4-2]

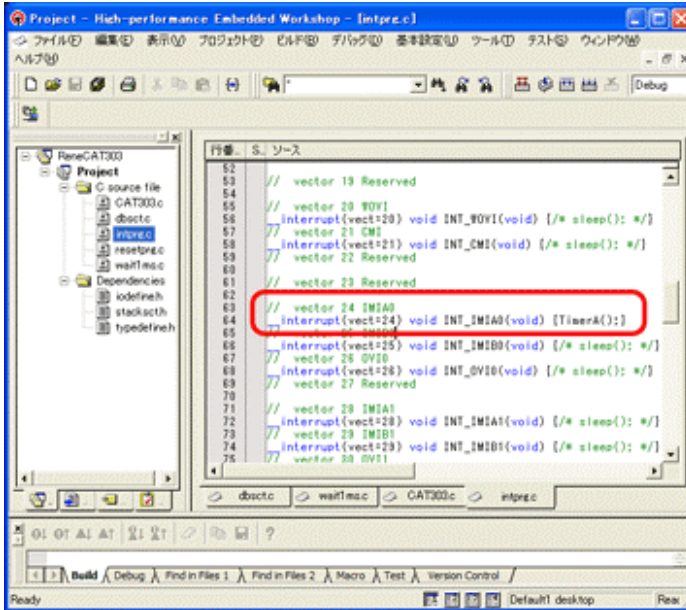


「P,C,C\$DSEC,,C\$BSEC,D」

0x00001000	PRresetPRG,PintPRG
0x00001400	P,C,C\$DSEC,,C\$BSEC,D
0x00FFEF10	B,R
0x00FFFD00	S,

6. ベクター等の変更

1) `intprg.c`の変更



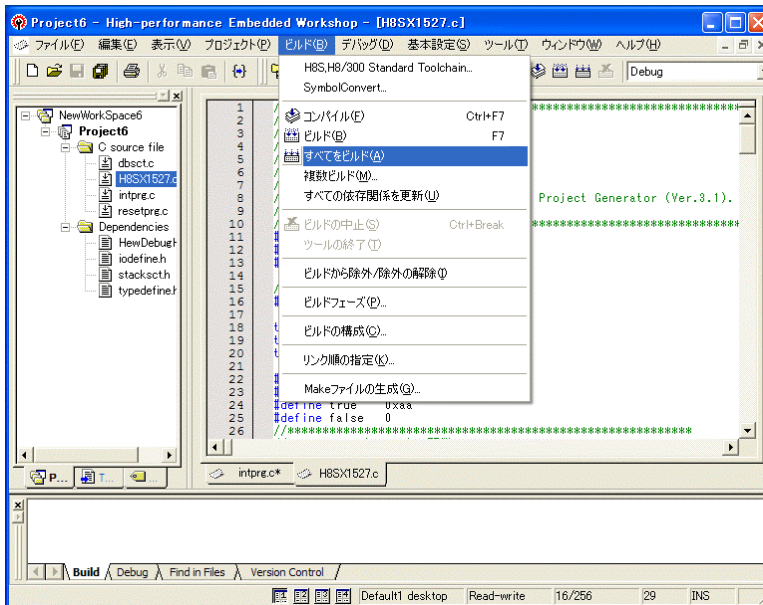
[6-1]

今回使用の「CAT303.c」は、ITU0のIMIA0割り込みを使用した例ですのでベクターを設定します。

①「vector 24」に「TimerA();」関数名を登録します。

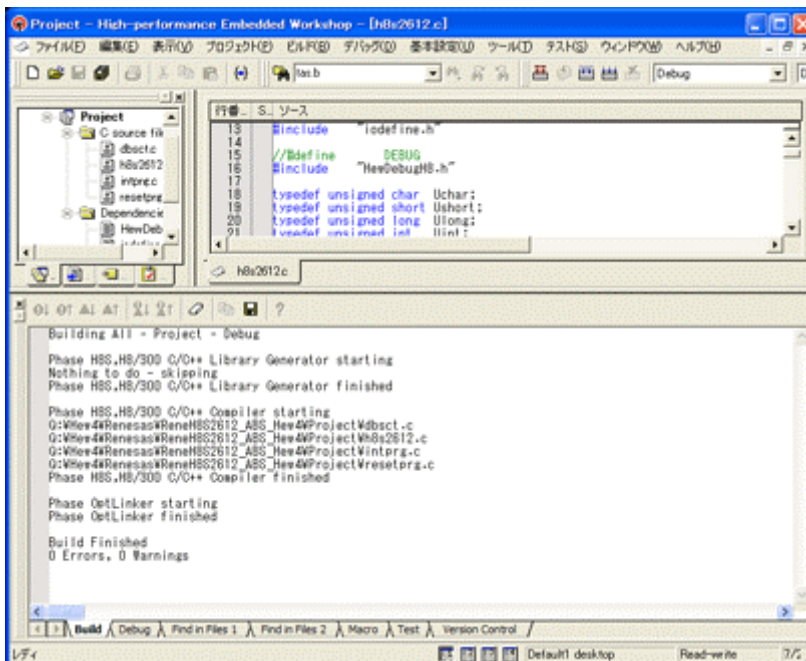
7. ビルドの実行

[7-1]



[ビルド] -
[すべてをビルド]をクリック
します。

[7-2]

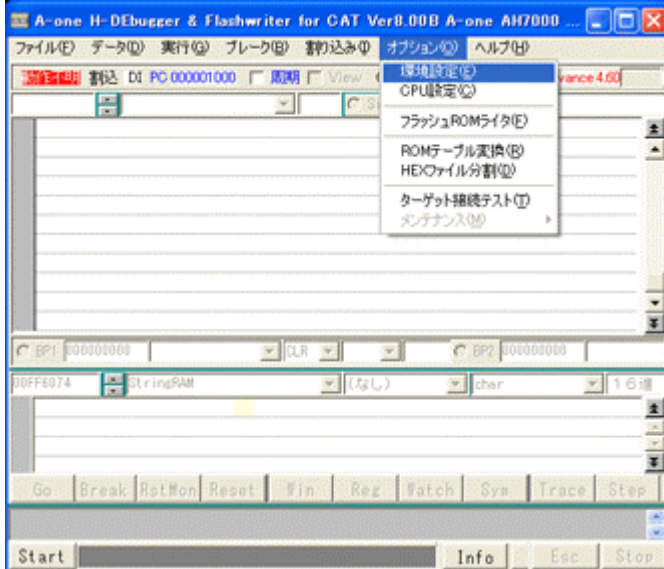


「0 Error 0 Warnings」
になり作業終了です。

8. DEFでの確認

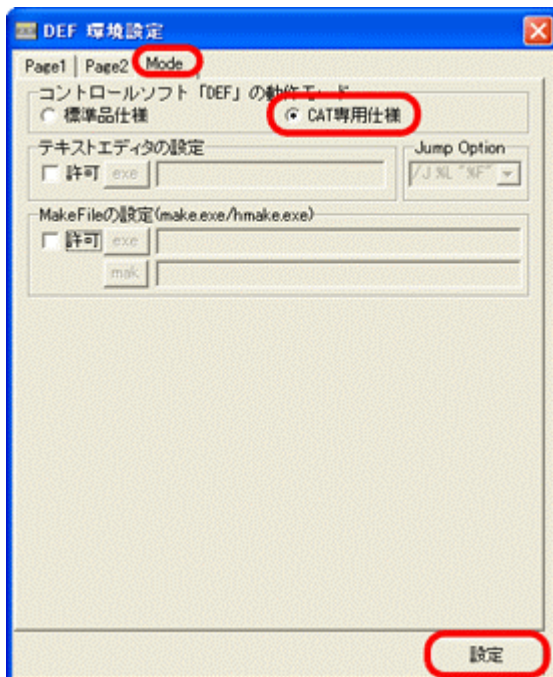
1) DEFをCAT専用仕様モードにします。

[8-1]



<オプション>—<環境設定>
をクリックします。

[8-2]



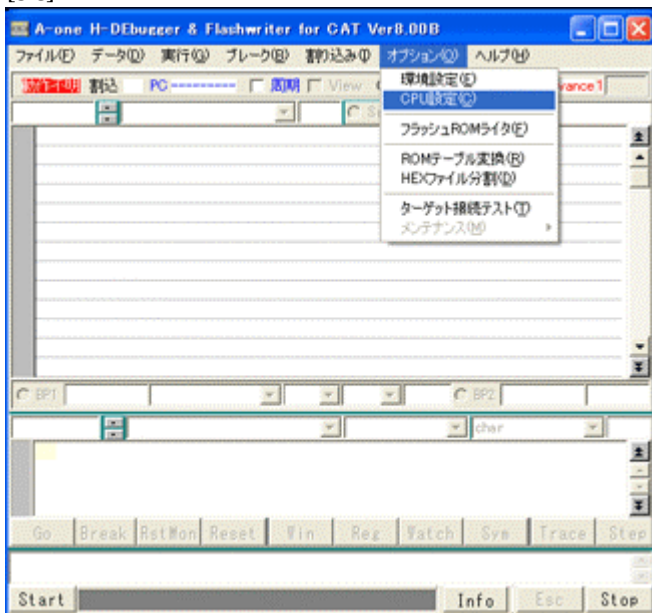
<Mode>を選択する。

「CAT専用仕様」をチェックします。

「設定」をクリックします。

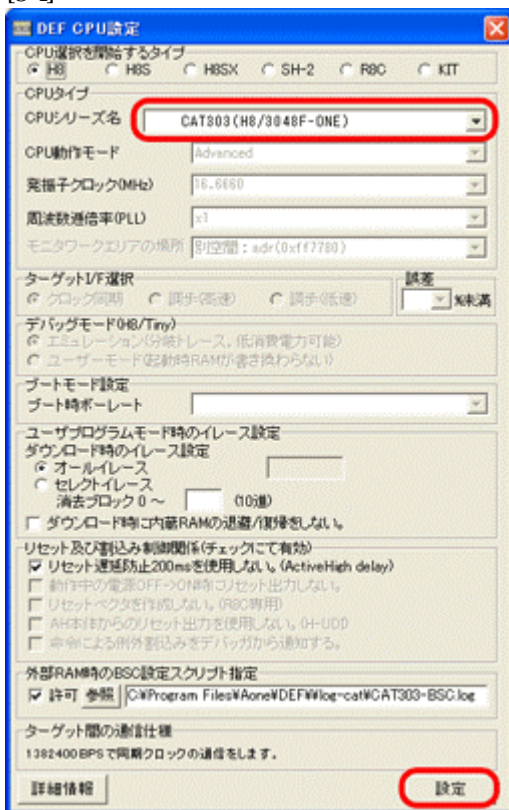
2) DEFのCPU設定をします。

[8-3]



＜オプション＞－＜CPU設定＞
をクリックします。

[8-4]

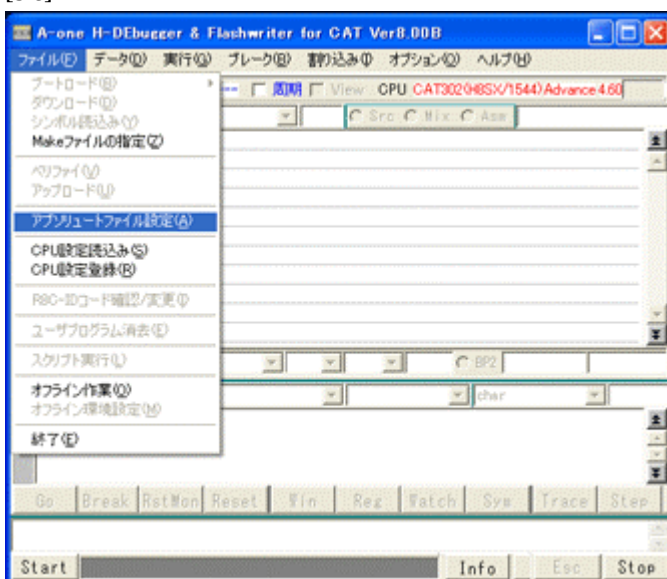


CPU シリーズ名
「CAT303(H8/3048F-ONE)」を選択します。

「設定」をクリックします。

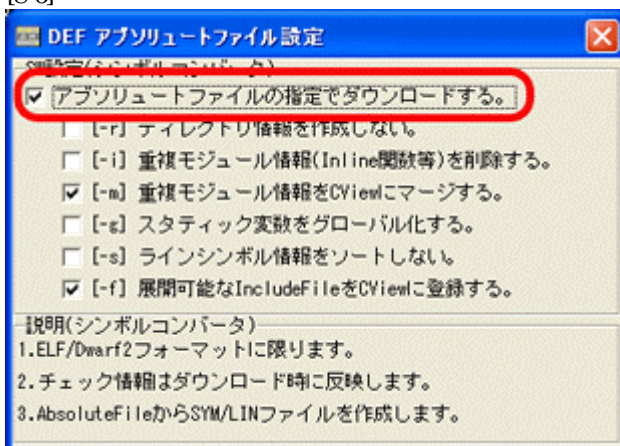
3) 転送をアブソリュート指定方式にします。

[8-5]



<ファイル>—
<アブソリュートファイル設定>
をクリックします。

[8-6]



「アブソリュートファイルの指定でダウンロードする。」に「チェック」を入れます。

Hew4 デフォルト設定の状態で使用する場合、
[r]をチェックしないで下さい。
アブソリュートファイルから直接
「*.SYM*.LIN」ファイルを作成します。
この設定は記憶します。

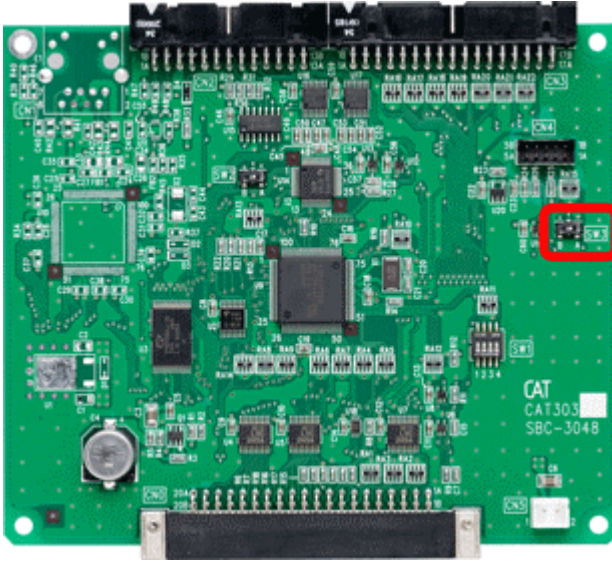
[X] をクリックします。

その他スイッチに関する説明は、

<http://www.aone.co.jp/tools/AH7000/renesas/index.html>

の「シンボルコンバータのスイッチ説明と登録方法の説明」を参照して下さい。

4) CAT303のジャンパ設定を確認します。



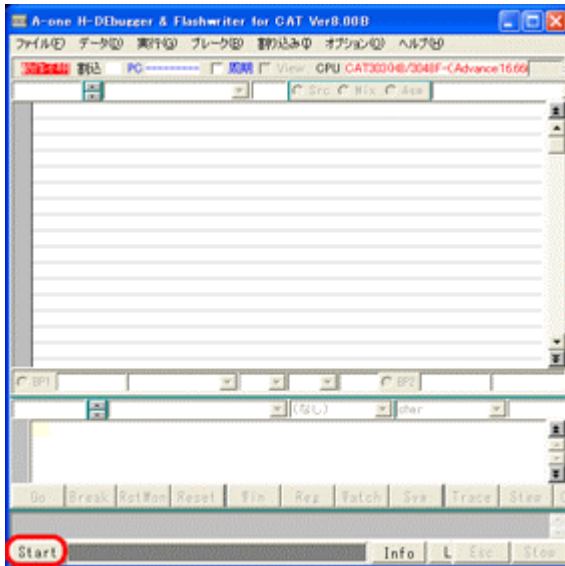
SW3 を「B 側」のオンチップエミュレーションモードにしてください。

【SW3】CPUの動作モード選択

SW3のレバー位置	CPU動作
A	通常の動作モード
B	オンチップエミュレーションモード

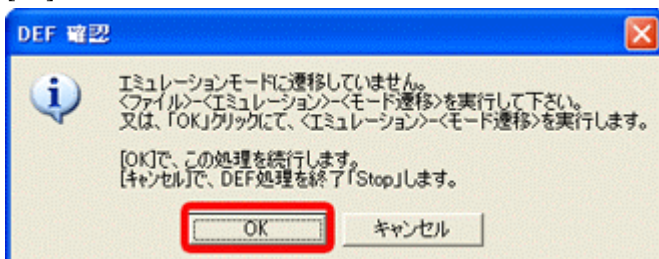
5) CAT303とデバッガ「AH7000」を接続します。【CAT303側を電源ONにしてください】

[8-7]



DEF 画面の左下の「Start」をクリックします。

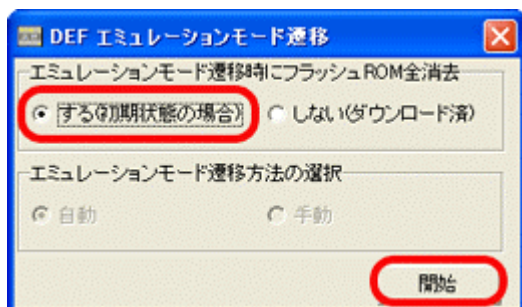
[8-8]



CAT303 と電源 ON 後に初めて接続した場合は、このメッセージがでます。

「OK」をクリックします。

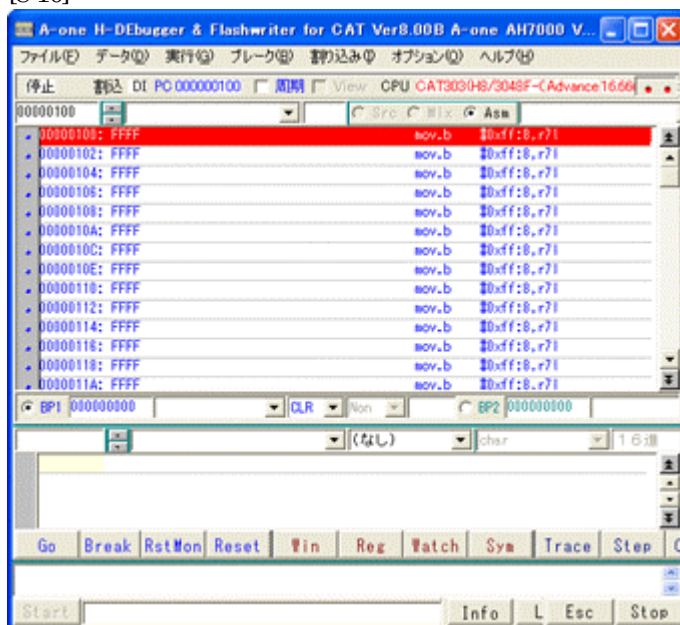
[8-9]



エミュレーションモードへ遷移させます。
ターゲット側(CAT303)と初めて接続する場合は、
「する」側にチェックして下さい。

「開始」をクリックします。

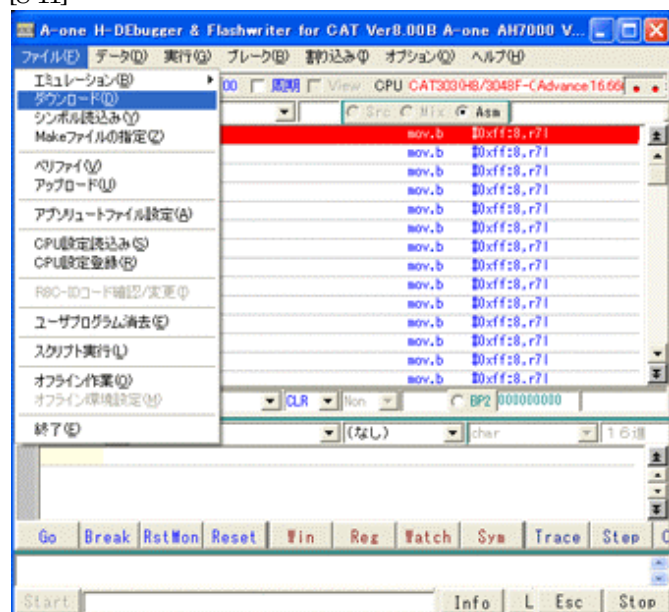
[8-10]



エミュレーションモード遷移が成功
しますと、この画面になります。

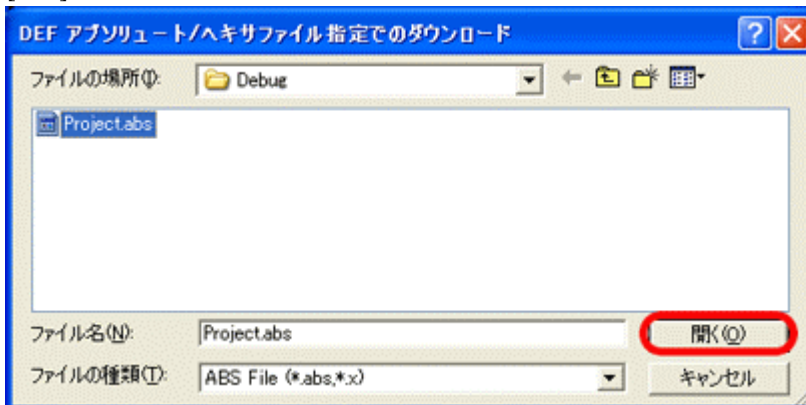
6) サンプルソフトをダウンロードします。

[8-11]



<ファイル>-<ダウンロード>
をクリックします。

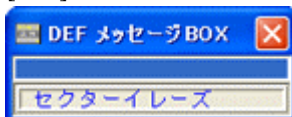
[8-12]



サンプル
「Project.abs」を指定します。

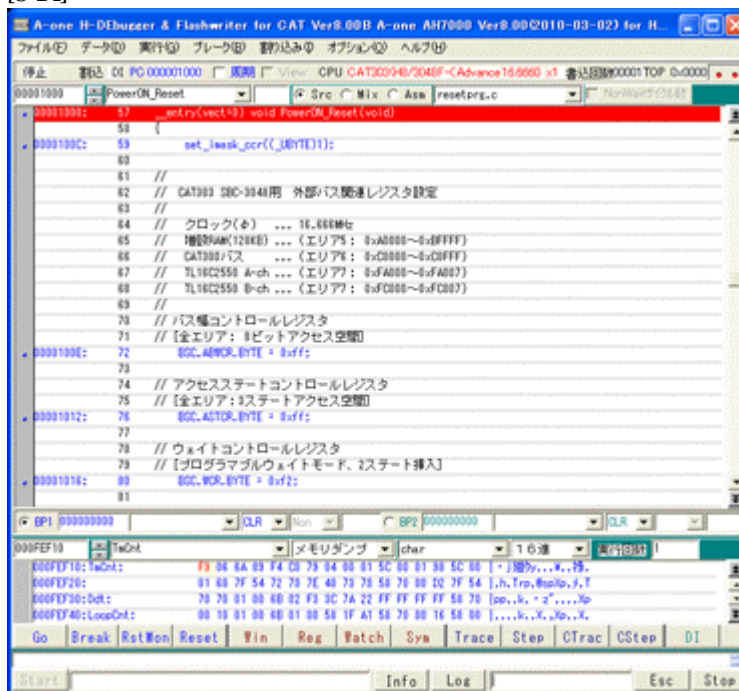
「開く」をクリックします。

[8-13]



ダウンロード中は、このようなインジケータを表示します。

[8-14]



ダウンロードが成功しますと、この表示になります。

0x1000 番地に「resetprg.c」の「PowerON_Reset」関数になっていることが確認できます。

以上で、CAT 専用仕様における CAT303 の新規プロジェクト方法とデバッグを開始するまでの説明を終了します。