

# HSB シリーズマイコンボード

## 専用サンプルプログラムの使い方 for IAR Embedded Workbench



### 1. 概要

このHSBシリーズマイコンボード専用プログラムは、統合開発環境「IAR Embedded Workbench」(以降EW)用プロジェクトファイル一式として提供しております。プログラム開発にお役立てください。  
尚、EW の使用方法詳細についてはその製品のドキュメントをご参照ください。

### 2. 準備

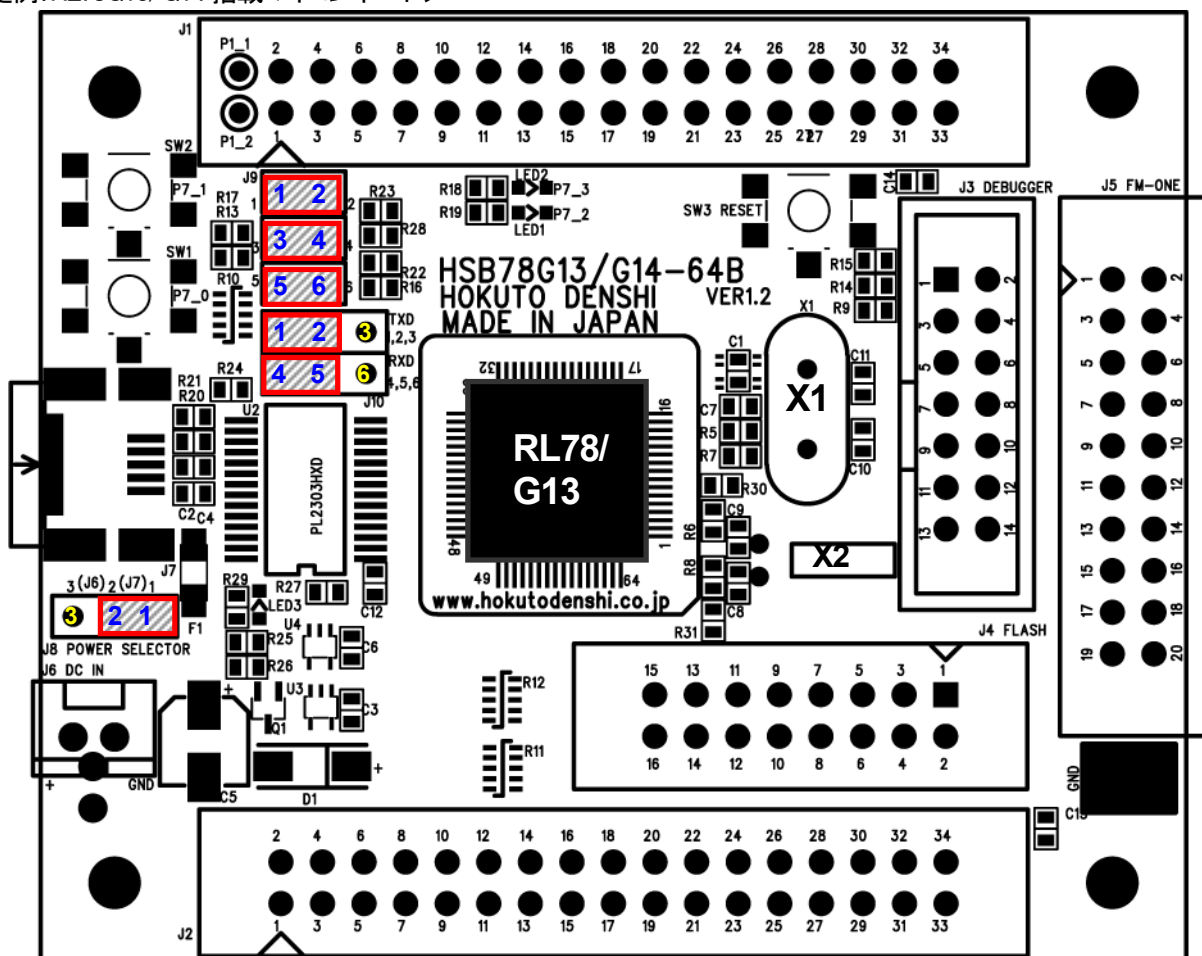
#### 2.1. 必要な物

- ・ HSB シリーズマイコンボード
- ・ EW インストール済 Windows パソコン
- ・ ルネサスエレクトロニクス社製エミュレータ E1 もしくは E20
- ・ ケーブル類

#### 2.2. ボード設定

専用サンプルプログラムを動作させる為に、HSB シリーズマイコンボードのジャンパを下記の状態に設定にしてください。  
設定の詳細は各 HSB シリーズマイコンボードの取扱説明書をご参照ください。

<設定例:RL78G13/G14 搭載マイコンボード>



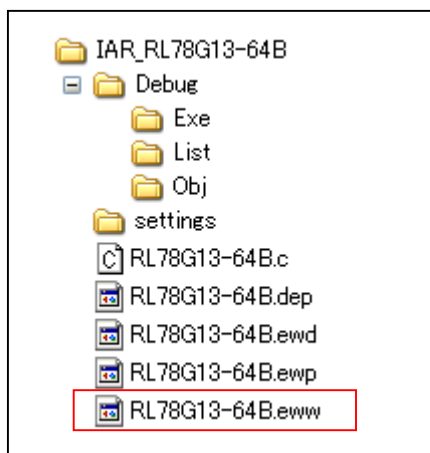
ジャンパープラグをショートしている状態



## 2.3. プロジェクトファイル式の解凍

弊社WEBよりダウンロードしたプロジェクトファイル式(\*\*\*\*\*.exe)を任意の場所に解凍(展開)してください。  
解凍(展開)後、フォルダ内の専用プロジェクトファイル「\*\*\*\*\*.eww」を使用します。

フォルダ内容例 (HSB78G13-64Bの場合)



本プロジェクトファイルは、下記対象マイコンボードシリーズで共通にご利用可能です。  
EWで搭載マイコンを選択してご利用ください。

### RL78/G12 ファミリ

プロジェクトファイル(EXE ファイル名)	対象マイコンボード(製品名)
IAR_RL78G12-20B.exe	HSB78G12-20B
IAR_RL78G12-30B.exe	HSB78G12-30B

### RL78/G13 ファミリ

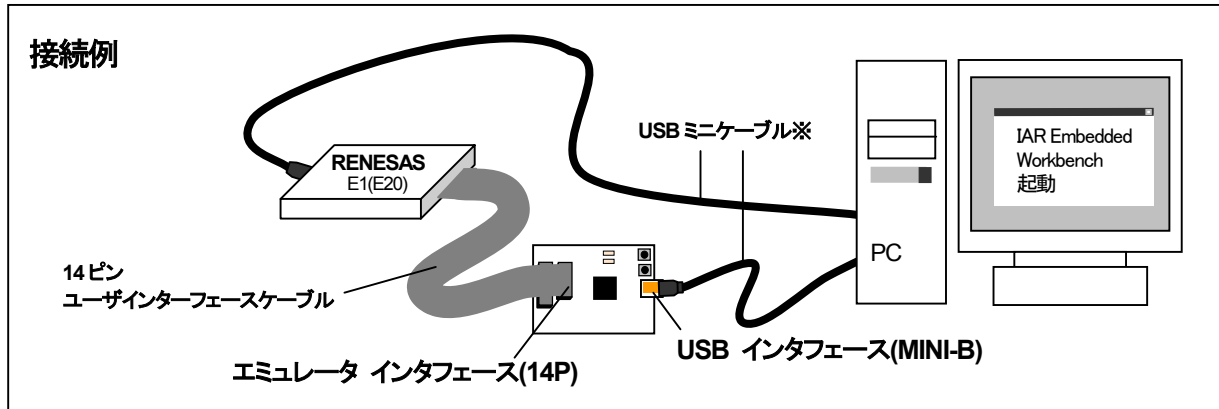
プロジェクトファイル(EXE ファイル名)	対象マイコンボード(製品名)
IAR_RL78G13-20B.exe	HSB78G13-20B
IAR_RL78G13-30B.exe	HSB78G13-30B
IAR_RL78G13-48B.exe	HSB78G13-48B
IAR_RL78G13-64B.exe	HSB78G13-64B
IAR_RL78G13-80B.exe	HSB78G13-80B
IAR_RL78G13-100B.exe	HSB78G13-100B

### RL78/G14 ファミリ

プロジェクトファイル(EXE ファイル名)	対象マイコンボード(製品名)
IAR_RL78G14-30B.exe	HSB78G14-30B
IAR_RL78G14-48B.exe	HSB78G14-48B
IAR_RL78G14-64B.exe	HSB78G14-64B
IAR_RL78G14-80B.exe	HSB78G14-80B
IAR_RL78G14-100B.exe	HSB78G14-100B

## 2.4. ハード接続

HSB シリーズマイコンボードとエミュレータ E1 もしくは E20、を PC に接続します。  
 下図「接続例」を参考にしてください。



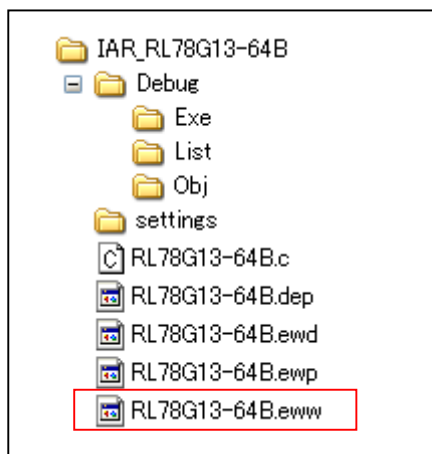
※HSB シリーズマイコンボードと PC を接続する USB ミニケーブルは別途ご用意ください

ボードの電源は USB インタフェース(MINI-B)より電源供給を行っています。電源供給のジャンパ設定は各ボードの取扱説明書をご参照ください。

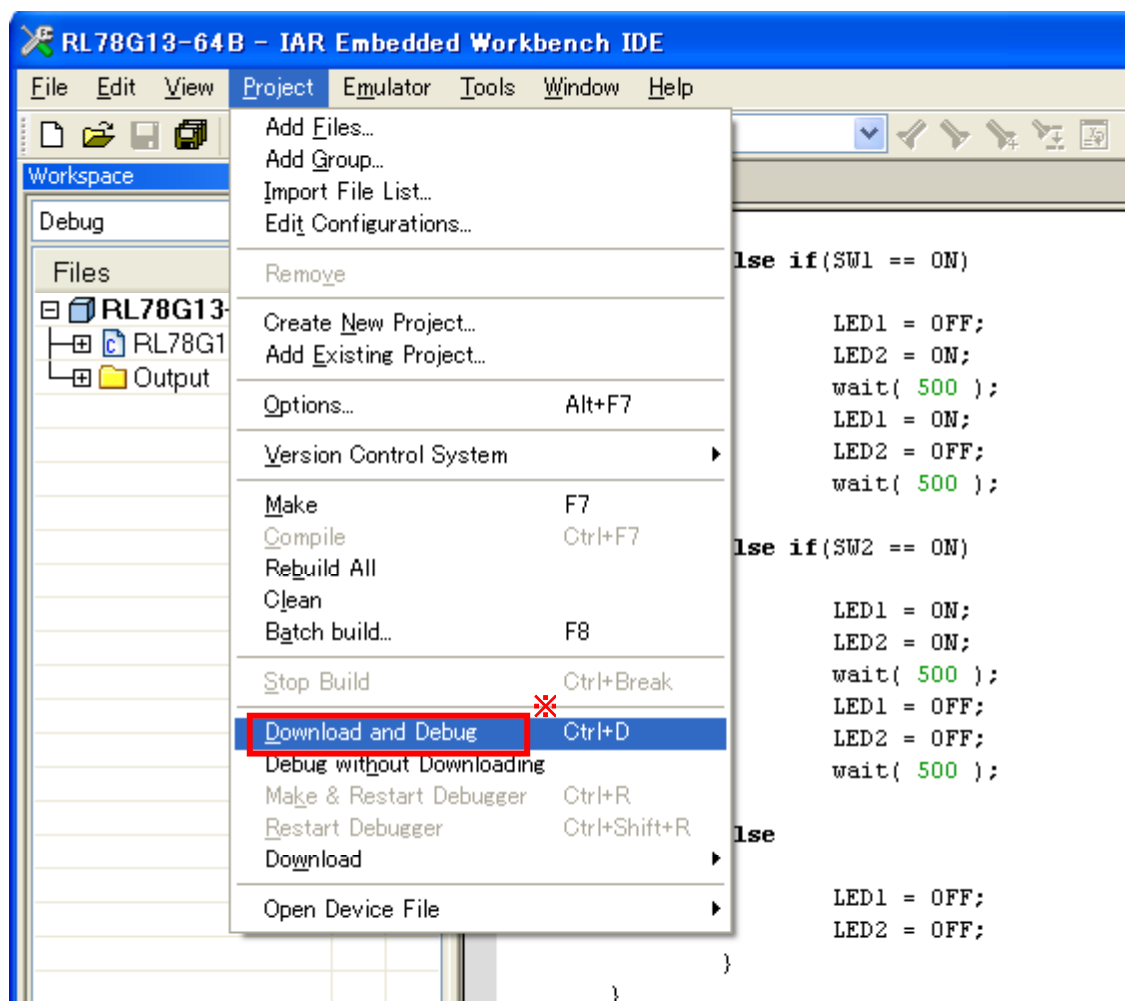
### 3. 専用サンプルプログラム実行

【1】ダウンロードした専用サンプルプログラムの「\*\*\*\*\*.eww」をダブルクリックし、EW を起動してください。

HSB78G13-64B の場合



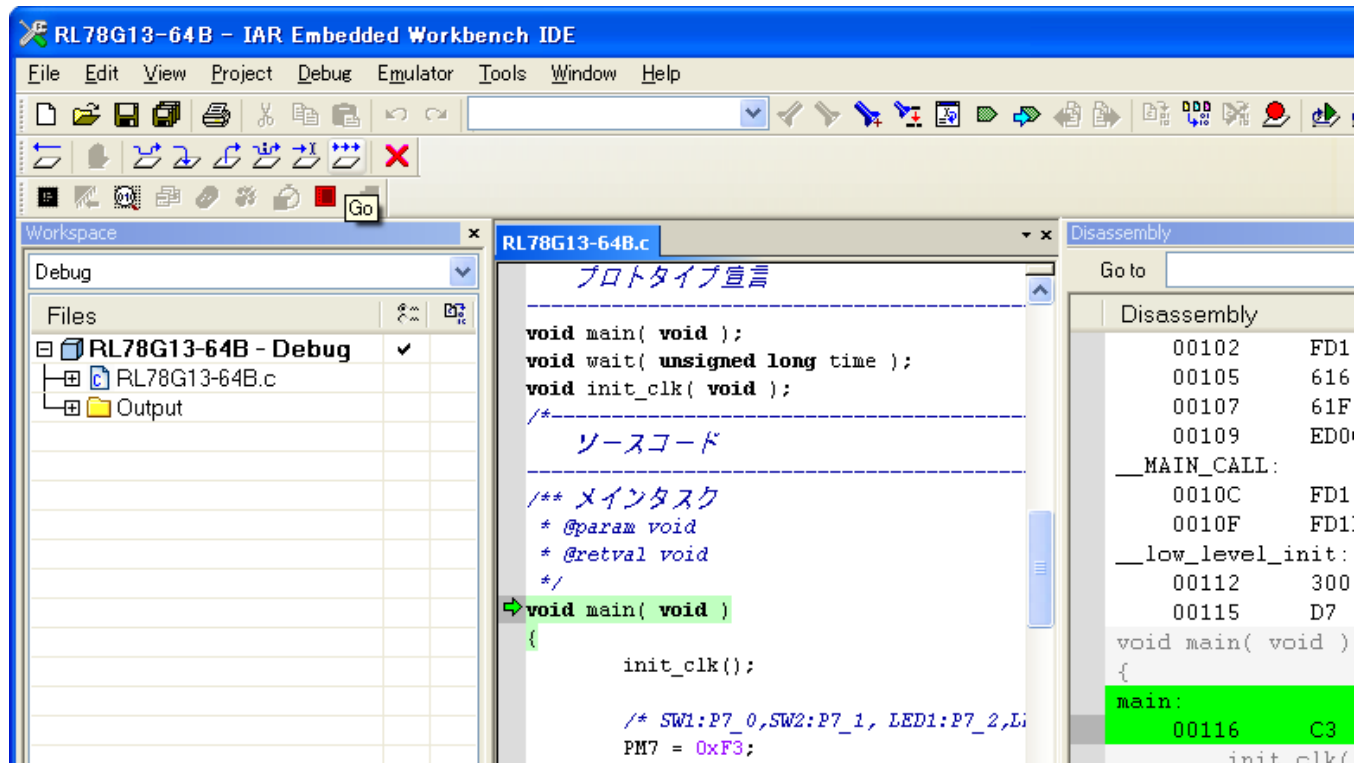
【2】メニューより、“Project”→”Download and Debug” をクリックし、HSB シリーズマイコンボードに専用サンプルプログラムをダウンロードしてください。



画像サンプル: HSB78G13-64B

※ 使用するデバッグツールを選択してからデモプログラムをダウンロードしてください

【3】ダウンロードが終了したら、メニューより、“Debug”→”Go(F5)”をクリックし、専用サンプルプログラムを実行させます。



画像サンプル: HSB78G13-64B

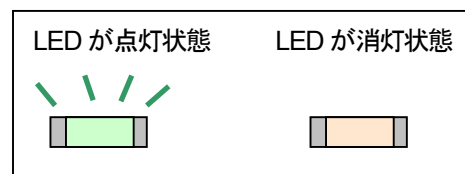
**ポイント！**  
 プログラムが実行されると、画面が下記のように変わります

The image shows two screenshots of the IDE toolbar. The top screenshot shows the 'Go' button (F5) highlighted in red, indicating the start of execution. The bottom screenshot shows the 'Stop' button (F5) highlighted in red, indicating the end of execution.

プログラムが実行中になったら、ボードのスイッチを押下し、LED の点灯確認が可能となります。  
 LED 点灯詳細は、次項「4.専用サンプルプログラム動作」をご覧ください。

#### 4. 専用サンプルプログラム動作

専用サンプルプログラムの動作は以下4通りが確認できます。



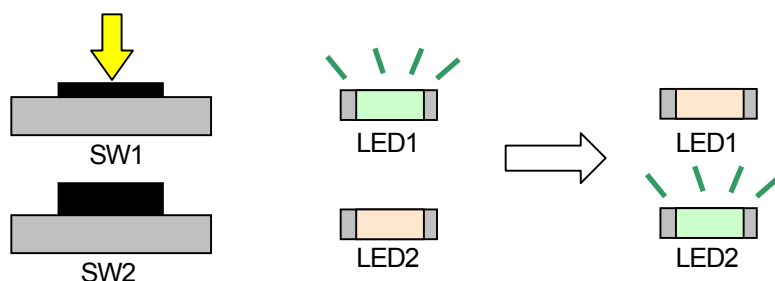
##### 【動作 1】

SW1, SW2 が両方離された状態で、LED は消灯状態です。



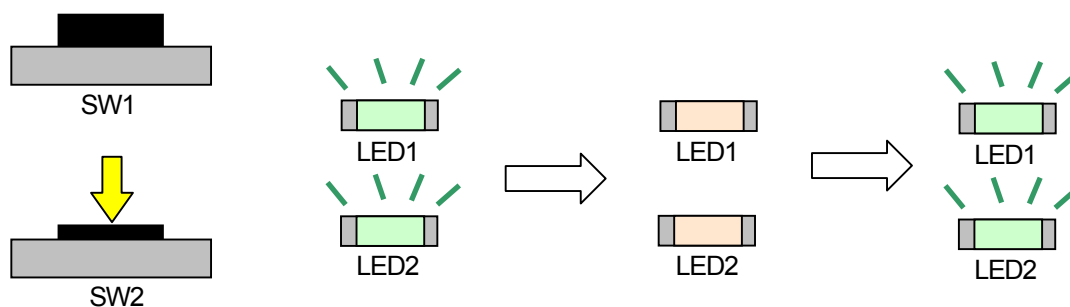
##### 【動作 2】

SW1 を押下すると LED が交互に点滅します。



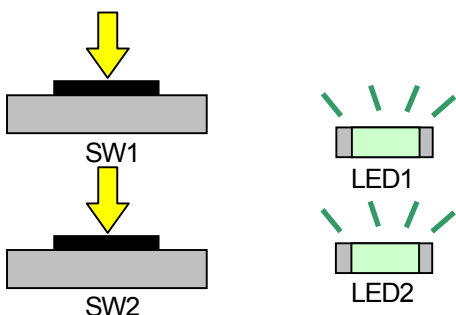
##### 【動作 3】

SW2 を押下すると LED が一緒に点滅します。



##### 【動作 4】

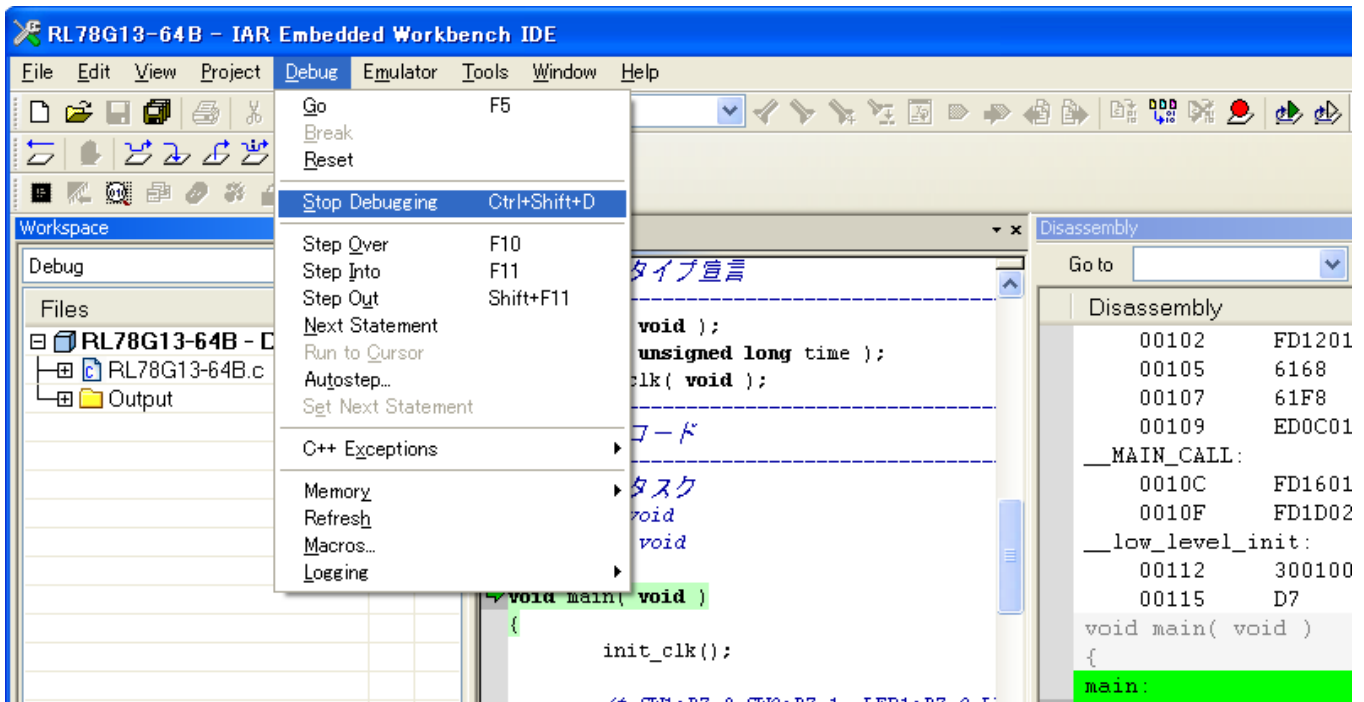
SW1、SW2 を一緒に押下すると 2つの LED が両方点灯します。



## 5. 専用サンプルプログラム終了

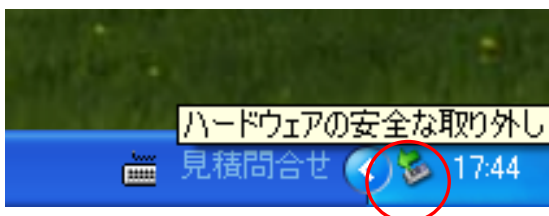
【1】メニューより、“Debug”→“Stop Debugging” をクリックし、専用サンプルプログラムを停止してください。

【2】デバッグツールも切断されます。



画像サンプル: HSB78G13-64B

【4】HSB シリーズマイコンボード、E1/E20 の取り外しは、PC 画面右下”ハードウェアの安全な取り外し”を行ってください。



パーソナルコンピュータをPCと称します。

E1、E20 の仕様に関しましては製造元(ルネサス エレクトロニクス株式会社)にお問い合わせください。

IAR Embedded Workbench の仕様に関しましては製造元(IAR システムズ株式会社)にお問合せください。

発行 株式会社 **北斗電子**

HSB シリーズマイコンボード 専用サンプルプログラムの使い方 for IAR Embedded Workbench

© 2012-2013 北斗電子 Printed in Japan 2012 年 9 月 14 日初版 REV.1.0.4.0 (130424)

e-mail: support@hokutodenshi.co.jp (サポート用)、order@hokutodenshi.co.jp (ご注文用) URL: <http://www.hokutodenshi.co.jp>

TEL 011-640-8800 FAX 011-640-8801 〒060-0042 札幌市中央区大通西 16 丁目 3 番地 7