

お客様各位

セットアップ・マニュアル

# QB-V850MINIL

## オンチップデバッグエミュレータ

### 1 はじめにお読みください

QB-V850MINILをご購入いただきありがとうございます。  
本製品は、オンチップデバッグユニットを搭載した対象デバイスに接続し、ハードウェア、ソフトウェアを効率的にデバッグするためのエミュレータです。  
この資料を一通りお読みいただくことで、本製品を使用するための準備から起動、およびサポートについての概要をご理解いただけます。

#### <1> 梱包内容の確認

本製品に添付の梱包明細書に従って、添付品を確認してください。  
万一、添付品の不足や破損が見られる場合、最寄りのルネサス エレクトロニクス株式会社、株式会社ルネサス ソリューションズまたは特約店へお問い合わせください。

#### <2> QB-V850MINILの製品情報、ドキュメントについて

本製品に関わる製品情報につきましては、以下のルネサス エレクトロニクス WEBサイト(以降QB-V850MINIL情報サイト)をご覧ください。

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

QB-V850MINILのハードウェアに関するドキュメントも QB-V850MINIL情報サイトに掲載しています。またこの資料で記述する QB-V850MINILユーザーズマニュアルとは、QB-V850MINIL情報サイトに掲載されているものを示します。

#### <3> QB-V850MINIL用ソフトウェアについて

QB-V850MINILを使用するためには、ホストマシンにQB-V850MINIL制御用ソフトウェアをインストールする必要があります。この資料では、ルネサス エレクトロニクス製統合開発環境のCubeSuite+を使用する場合の説明を記述しています。

ソフトウェアは最新版の使用を推奨いたします。  
CubeSuite+をお使いの場合は、アップデート機能により常に最新版をご利用いただけます。

パートナー製ソフトウェアを使用する場合は、パートナー各社の資料を参照してください。

### 2 ソフトウェアのインストール

最初に、QB-V850MINIL用ソフトウェアのインストールを行います。ここでは、ルネサス エレクトロニクス製CubeSuite+のインストールについて説明します。  
**注意:**ソフトウェアのインストール前にQB-V850MINILをホストマシンへ接続しないでください。

#### <1> Microsoft社製ランタイムライブラリのインストール

CubeSuite+を使用する場合には、マイクロソフト株式会社が提供しているMicrosoft .NET Frameworkと言語パック および Microsoft Visual C++ のランタイムライブラリが必要になります。  
CubeSuite+ V2.00.00 から、次のバージョンが必要になりますので、CubeSuite+に合わせてバージョンアップをお願いいたします。

- ・Microsoft .NET Framework 4と言語パック
- ・Microsoft Visual C++ 2010 SP1 ランタイムライブラリ

WebよりダウンロードいただいたCubeSuite+無償評価版では、上記のツールをインストールする処理が含まれております。

※上記のランタイムライブラリのダウンロードは、マイクロソフトダウンロードセンターを参照してください。

#### <2> 統合開発環境 (CubeSuite+)

CubeSuite+のDVDをお持ちの場合は、DVDをホストマシンに挿入してください。DVDをお持ちでない場合は、以下のWEBサイトよりダウンロードし、実行形式ファイルを実行してください。

[http://japan.renesas.com/cubesuite+\\_download](http://japan.renesas.com/cubesuite+_download)

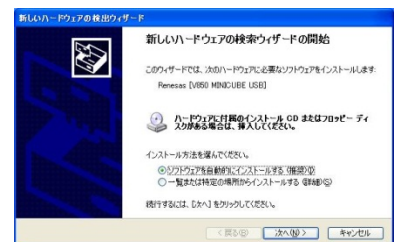
ウィザード(図1)が起動しますので、内容に従って CubeSuite+をインストールしてください。



図1 CubeSuite+ インストールウィザード

#### <3> USBドライバの認識

ソフトウェアをインストール後、QB-V850MINILをホストマシンに接続してください。USBが認識されます。  
Windows XPの場合は、「新しいハードウェアの検出」ウィザード(下図)が開きますので、「ソフトウェアを自動的にインストールする」を選択して、以降の操作を進めてください。



#### — その他ソフトウェアツールについて —

PM+(従来の統合開発環境)をお使いの場合は、デバッグ ID850QBやデバイスファイルをルネサス エレクトロニクスのWEBよりダウンロードすることができます。

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

Green Hills Software(GHS)社製の開発環境をお使いになる場合は、後述のインフォメーションを参照してください。

### 3 QB-V850MINILの自己診断

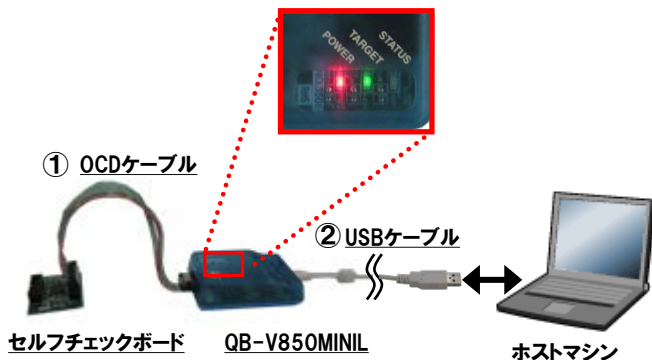
ご購入時にQB-V850MINILが故障していないか確認します。

#### <1>接続

下図の①、②の順番に従って接続してください。

- ① OCDケーブルでセルフチェックボードと接続
- ② USBケーブルでホストマシンと接続

接続後、QB-V850MINILの POWER LED と TARGET LED が光ります。(下図)



#### <2>V850 JTAG OCD Checker の実行と確認

- ・スタートメニューから [プログラム] → [Renesas Electronics CubeSuite+] → [エミュレータ・ユーティリティ] → [V850] → [V850 JTAG OCD Checker] を起動してください。

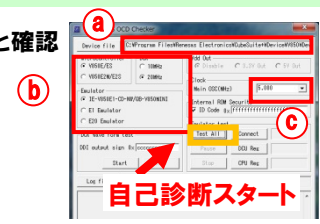


図2 V850 JTAG OCD Checkerの設定

- ・以下の3点の設定を行ってください。(図2参照)

- ① [Device file] : C:\Program Files\Renesas Electronics\CubeSuite+\Device\V850\Devicefile\DF3736.800  
※CubeSuiteをCドライブ直下にインストールした場合
- ② Microcontroller: V850E/ES  
Emulator : IE-V850E1-CD-NW/QB-V850MINI  
DCK : 20MHz
- ③ Clock : 5.000

- ・[Test All] のボタンで自己診断を開始します。

正常な場合Emulator test の欄が3つ全て[OK]となります。(図3)  
NGの場合、最寄りのルネサス エレクトロニクス株式会社、株式会社ルネサス ソリューションズ、または特約店へお問い合わせください。

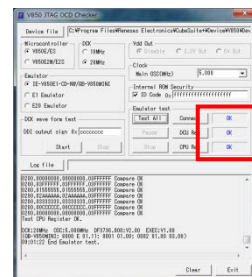


図3 V850 JTAG OCD Checkerで確認

- ・自己診断後は、いったんQB-V850MINILとホストマシンの接続を外してください。

### 4 ハードウェアの設定と接続

QB-V850MINILの各設定を行い、ターゲットシステムと接続します。ここでは、ターゲットシステムの回路設計が完了したものと説明します。なお、ターゲットシステムの回路設計に関する情報は、QB-V850MINILユーザーズマニュアルに掲載されています。

#### <1>スイッチの設定

QB-V850MINIL内部にあるスイッチの設定は、基本的に不要です。出荷時の状態(全てOFF)としてください。ターゲットコネクタとしてMictorコネクタを使用する場合のみ行ってください(QB-V850MINILユーザーズマニュアル参照)。

#### <2>接続

※ターゲットシステムの電源はOFFの状態で行ってください。右図の①、②の順番に従って接続してください。接続後、QB-V850MINILの POWER LED(右図)が赤く光ります。



- ① OCDケーブルでターゲットシステムと接続
- ② USBケーブルでホストマシンと接続



注. コネクタの種類に応じて、対応する変換アダプタをご使用ください。詳細はQB-V850MINILユーザーズマニュアルを参照してください。

#### <3>ターゲットシステムの電源ON

ターゲットシステムの電源を投入してください。投入後、QB-V850MINILの TARGET LED(右図)が緑に光ります。



### 5 デバッグの開始

スタートメニューからCubeSuite+を起動してください。起動後の操作は、CubeSuite+のユーザーズマニュアルをご覧ください。

#### インフォメーション

##### <1>トラブルシューティング

万一のトラブル時は、V850 JTAG OCD Checkerを使用して、QB-V850MINILの自己診断とターゲットシステムとの通信確認を行ってください。それでもトラブルを解決できない場合、WEBサイトのFAQをご覧ください。下記のWEBサイトを参照してお問い合わせください。

[http://japan.renesas.com/contact/contact\\_tech.html](http://japan.renesas.com/contact/contact_tech.html)

##### <2>GHS社製(MULTI)ソフトウェアについて

下記のWEBサイトにて、MULTIデバッガに接続するV850 ICE サーバ(850eserv)のためのIE制御プログラム EXEC ライブラリを提供しています。最新版をダウンロードし、ご利用ください。

[http://japan.renesas.com/ghs\\_debug\\_if](http://japan.renesas.com/ghs_debug_if) (日本語版)

[http://www.renesas.com/ghs\\_debug\\_if](http://www.renesas.com/ghs_debug_if) (英語版)

ご使用に当たっては、最新の製品マニュアル記載事項をお読みください。

#### 【ホームページ】

ルネサス エレクトロニクスの情報をインターネットでご覧になれます。

URL(アドレス) <http://japan.renesas.com>

#### 【技術的なお問い合わせおよび資料のご請求】

総合お問い合わせ窓口

URL(アドレス) <http://japan.renesas.com/contact/>