



QB-R5F10FLE-EA-01S

Exchange Adapter

User's Manual

Target Devices
RL78/G1E (64pin)

本資料に記載の全ての情報は本資料発行時点のものであり、ルネサス エレクトロニクスは、予告なしに、本資料に記載した製品または仕様を変更することがあります。
ルネサス エレクトロニクスのホームページなどにより公開される最新情報をご確認ください。

All information contained in these materials, including products and product specifications, represents information on the product at the time of publication and is subject to change by Renesas Electronics Corp. without notice. Please review the latest information published by Renesas Electronics Corp. through various means, including the Renesas Technology Corp. website (<http://www.renesas.com>).

第1章 概 説

QB-R5F10FLE-EA-01Sは、R5F10FLE, R5F10FLD, R5F10FLCを用いたシステム開発において、QB-RL78G1Aを組み合わせ、ハードウェアおよびソフトウェアを効率的にデバッグするエクスチェンジ・アダプタです。

また、本製品を使用する際はQB-RL78G1A **ユーザーズ・マニュアル** (R20UT0948JJ) も合わせてお読みください。

CHAPTER 1 GENERAL

The QB-R5F10LE-EA-01S is an exchange adapter that is used in combination with the QB-RL78G1A to efficiently debug hardware and software in the development of systems using the R5F10FLE, R5F10FLD and R5F10FLC. When using this product, also read the QB-RL78G1A User's Manual (document number: R20UT0948EJ).

表1-1 本製品を使用した場合のエミュレーション対象デバイス一覧

Table 1-1. Target Devices for Emulation Using This Product

Package	Device Name
64pin NA	R5F10FLE, R5F10FLD, R5F10FLC

1.1 システム構成と外形図

QB-RL78G1Aとホスト・マシンとを接続して使用する場合のシステム構成と外形図を次に示します。

1.1 System Configuration and Package Drawing

This section shows package drawing and the system configuration when using the QB-RL78G1A connected to a host machine.

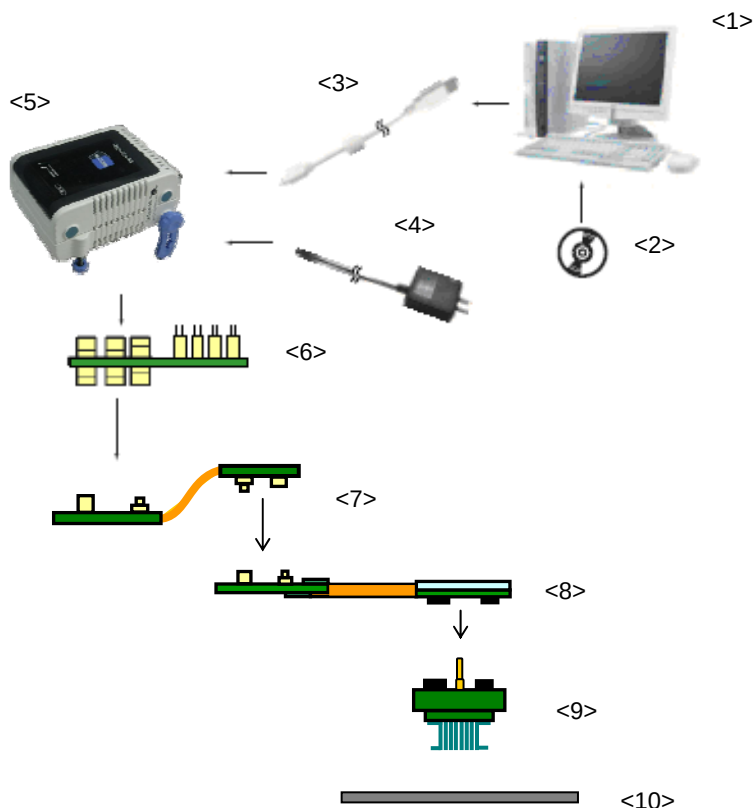


図1-1 システム構成

Figure 1-1. System Configuration

<1> Host machine:	Windows PC (WindowsXP, WindowsVista, Windows7), IBM PC/AT compatible can be used
<2> Accessory Disk:	Debugger, USB drivers, manual, etc. Obtain latest software from the Renesas Electronics website.
<3> USB interface cable:	Cable connecting QB-RL78G1A to host machine
<4> AC adapter:	Can support 100 to 240 V by replacing AC plug
<5> QB-RL78G1A:	IECUBE
<6> Check pin adapter (optional) :	Adapter used for monitoring waveforms with oscilloscope
<7> Emulation probe:	Probe connecting exchange adapter to QB-RL78G1A
<8> Exchange adapter:	This product
<9> Target connector:	Connector soldered to target system
<10> Target system	

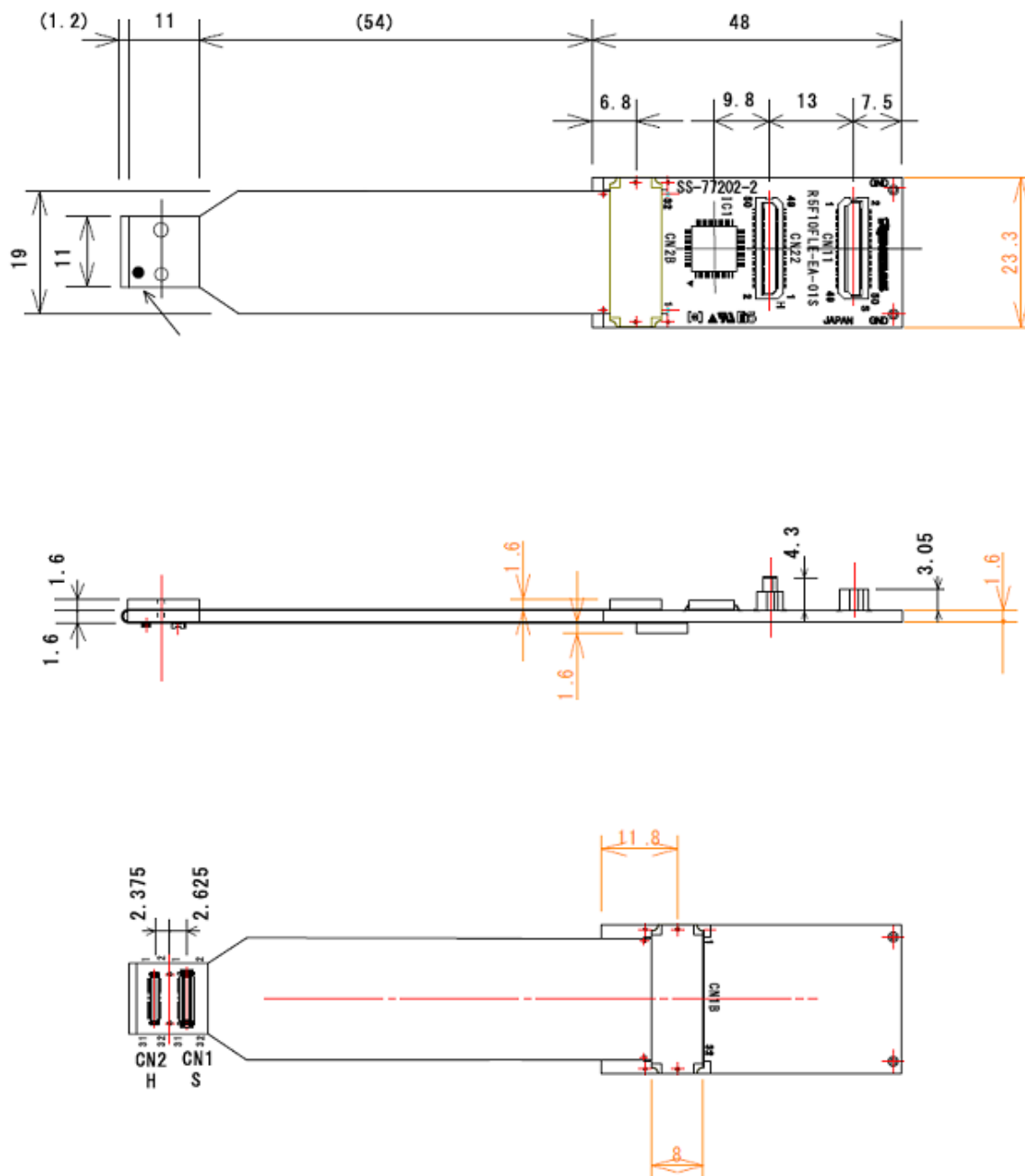


図1-2 QB-R5F10FLE-EA-01S製品外形図 (単位: mm)

Figure 1-2. QB-R5F10FLE-EA-01S PACKAGE DRAWING (Unit : mm)

1.2 エミュレーション構成

R5F10FLE, R5F10FLD, R5F10FLCのエミュレーションは、既存製品のQB-RL78G1AとAnalog Umbrella chip (AU chip) μ PD68701を搭載したエクスチェンジ・アダプタを組み合わせた構成となります。コンフィギュラブルアンプ、ゲイン調整アンプ、温度センサ回路、ローパスフィルタ、D/Aコンバータ、出力電圧可変レギュレータについては μ PD68701でエミュレーションします。その他のエミュレーションについてはQB-RL78G1Aでエミュレーションをします。構成図を次に示します。

1.2 Emulation Configuration

The emulation of the R5F10FLE, R5F10FLD and R5F10FLC is configured by the existing product QB-RL78G1A and an exchange adapter mounted with the μ PD68701. Configurable Amplifier, Gain adjustment amplifier, Temperature Sensor, Low-pass filter, D/A converter, Variable output voltage regulator, emulate by μ PD68701. Other functions emulate by QB-RL78G1A. The figure below shows the configuration.

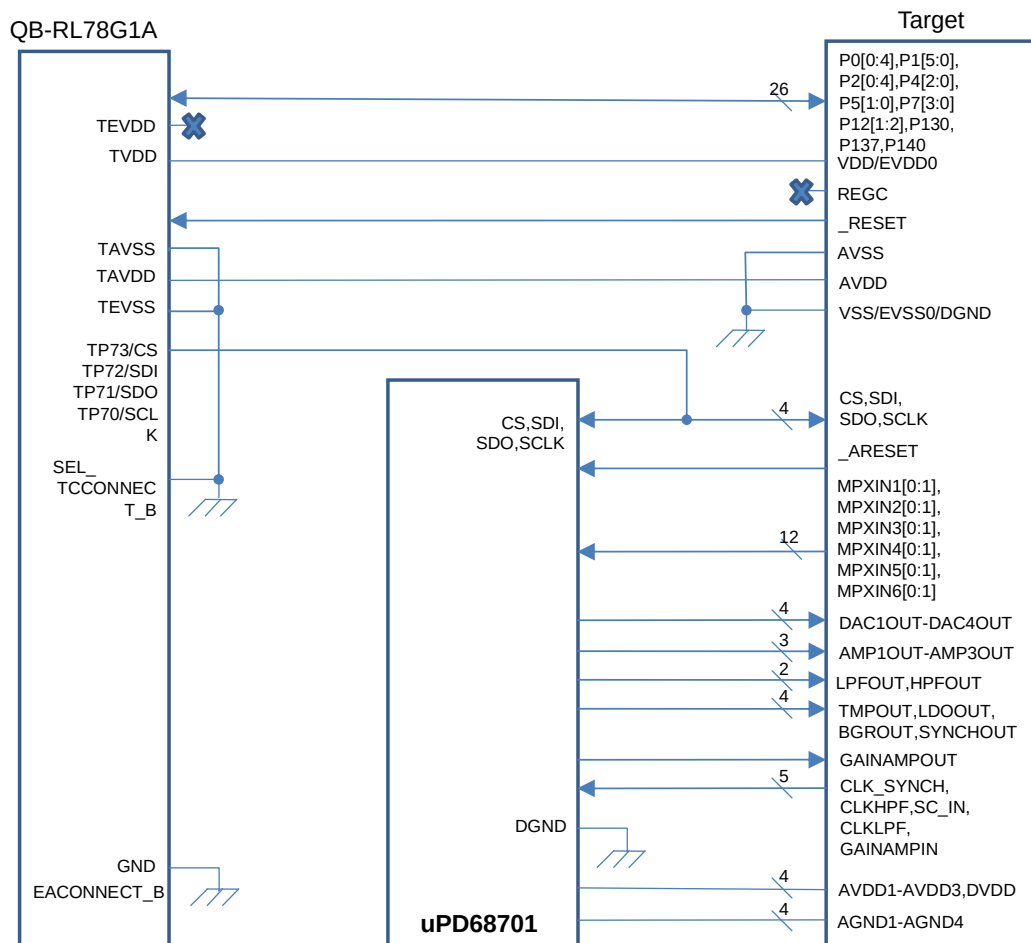


図1-3 QB-R5F10FLE-EA-01S構成図

Figure 1-3. QB-R5F10FLE-EA-01S Configuration Diagram

第2章 セットアップの手順

セットアップの手順については、QB-RL78G1A インサーキット・エミュレータ ユーザーズ・マニュアル (R20UT0948JJ) をご確認ください。

CHAPTER 2 SETUP PROCEDURE

Please check the QB-RL78G1A in-circuit emulator users manual (R20UT0948EJ) about a procedure of a setup.

第3章 注意事項

注意事項を次に示します。

なお、この章はQB-RL78G1Aユーザーズ・マニュアル (R20UT0948JJ) に記載している内容を含みません。
QB-RL78G1Aユーザーズ・マニュアルもあわせてお読みください。

- QB-RL78G1Aは最新の管理記号のものを使用してください。
- ターゲット・システムから AV_{DD} 、 AV_{REFP} 、 AV_{REFN} 、 V_{DD} に電圧が印加されていない状態でエミュレーションしようとすると、QB-RL78G1A、QB-R5F10FLE-EA-0Sが破壊される恐れがあります。必ずターゲット・システムから電圧を印加している状態でエミュレーションを行ってください。
- DGND、EVSS/VSS、AVSSはEA上で接続されているためデバイスと異なります。

CHAPTER 3 CAUTIONS

The following are cautions.

This chapter does not include the content described in the QB-RL78G1A User's Manual (R20UT0948EJ).
Read also the QB-RL78G1A User's Manual.

- Use the QB-RL78G1A with the latest control code.
- The QB-RL78G1A and QB-R5F10FLE-EA-01S may be damaged if emulation is executed without voltage being applied to AV_{DD} , AV_{REFP} , AV_{REFN} and V_{DD} from the target system. Be sure to apply voltage from the target system executing a debug operation.
- It is different from a device because DGND, EVSS/VSS and AVSS are connected on EA.

QB-R5F10FLE-EA-01S