

### R0E000200ACB10

R20UT0165JJ0200

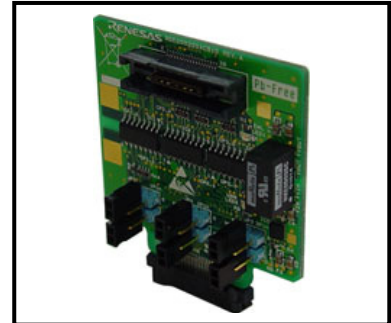
Rev.2.00

### E20 エミュレータ用アイソレータ

2012.03.09

#### 1. はじめに

R0E000200ACB10 はE20エミュレータ用のアイソレータです。  
本製品はユーザシステムとエミュレータシステム間にGNDギャップがある環境下でデバッグするために使用する製品です。



#### 梱包一覧

使用前に下記の梱包品がすべて揃っているか確認ください。

表1.1 梱包内容一覧

型名	説明	数量
R0E000200ACB10	E20エミュレータ用アイソレータ	1
R0E000200ACB10ユーザーズマニュアル	和文ユーザーズマニュアル(本資料)	1
R0E000200ACB10 User's Manual	英文ユーザーズマニュアル	1

(注意) 輸送される場合は、精密機器扱いで輸送してください。

#### 重要事項



#### 注意

##### アイソレート電圧に関して:



本製品はエミュレータシステムとユーザシステム間のGND電位差をアイソレートする目的で設計されていますが、GND電位差は42.4VACまたは60VDC未満の範囲でご使用ください。  
また、本製品を過電圧印加に対するシステム保護の目的で使用しないでください。

##### 廃棄に関して:



廃棄する時は必ず産業廃棄物として法令に従って処分してください。

##### European Union regulatory notices:



The WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) regulations put responsibilities on producers for the collection and recycling or disposal of electrical and electronic waste. Return of WEEE under these regulations is applicable in the European Union only. This equipment (including all accessories) is not intended for household use. After use the equipment cannot be disposed of as household waste, and the WEEE must be treated, recycled and disposed of in an environmentally sound manner.

Renesas Electronics Europe GmbH can take back end of life equipment, register for this service at "<http://www.renesas.eu/weee>".

##### 取り扱いに関して:



- ・本製品を使用する時は、不必要に部品に触れたりショートさせたりしないでください。
- ・本製品に過大な物理的衝撃を与えないでください。
- ・本製品を改造しないでください。改造した場合、保証の対象外となります。

##### 周辺温度に関して:



本製品の使用における周辺温度の上限（最高定格周辺温度）は35°Cです。  
この最高定格周辺温度を越えないように注意してください。

**注意****接続に関して:**

- ・電源が入っているときに本製品の接続や取り外しをしないでください。
- ・本製品にはスイッチがあります。ご使用になるデバッグインタフェースに合わせて設定してください。スイッチ設定を変更するときは、本製品と接続機器の電源をオフにしてください。
- ・本製品とユーザシステムを接続するときは、コネクタの1ピン位置を合わせて正確に勘合させてください。
- ・本製品とエミュレータを接続するときは、コネクタの1ピン位置を合わせて正確に勘合させてください。

**接続終了時の電源に関して:**

- ・エミュレータデバッガとの接続を終了する際には、ユーザシステムの電源もオフにしてください。ユーザシステムの電源をオフにしないと、正常に再接続できない場合があります。
- ・再接続に失敗した場合、ユーザシステムの電源をオフにすると共に、エミュレータのUSBケーブルを抜き差ししてから、再接続してください。

**European Union regulatory notices**

This product complies with the following EU Directives.

**Environmental Compliance and Certifications:**

- ・ Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment (RoHS) Directive 2002/95/EC
- ・ Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) Directive 2002/96/EC

## 2. 仕様

表2.1 仕様一覧

項目	内容	備考
対象エミュレータ	E20 エミュレータ	E1 エミュレータでは使用できません。
電源	ユーザシステム(UVCC)から供給 動作電圧：3.0V~5.5V	ユーザシステムから最大200mAの供給が必要です。
許容 GND 間電位差	42.4VACまたは60VDC未満	
対象マイコンシリーズ名	RX600 シリーズ RX700 シリーズ* *RX71M用デバッグMCUボードとの組み合わせは不可	ユーザインタフェースによってアイソレータのスイッチ設定が異なります。スイッチ設定は「4.5 対応するマイコンとスイッチ設定」をご確認ください。
使用アイソレーションデバイス	ACSL-6420-00TE(AVAGO 社製) IL260-3E(NVE 社製) IL261-3E(NVE 社製) NKE0503SC(Murata Power Solutions社製)	
LED 表示	LED1：ユーザシステムから電源が供給され、かつ、電源アイソレーション正常時に点灯 LED2：ユーザシステムから電源が供給されていると点灯	両方のLEDが点灯していなければご使用になれません。

## 3. 使用上の注意事項

### 電源電圧に関して:

本製品を接続してエミュレータを使用する場合、ユーザシステム上マイコンの電源電圧は3.0V~5.5Vである必要があります。3.0V未満の電源電圧には対応していません。

### 信号遅延に関して:

本製品を接続した場合、アイソレーション回路の信号遅延により、通信インタフェース速度に制限が生じる場合があります。

具体的にはRX600シリーズのJTAG周波数を12.38MHz以下にする必要があります。

## 4. 使用方法

### 4.1 スイッチ(JP1~6)の設定

本製品の回路を、ご使用になるマイコンの通信方式にあわせるためにスイッチ JP1~6 の設定をします。  
対応マイコンとスイッチ設定については、「4.5 対応するマイコンとスイッチ設定」をご確認ください。

### 4.2 取り付け方法

取り付ける前に、ユーザシステムとエミュレータの電源が OFF 状態であることをご確認ください。エミュレータには USB ケーブルを接続しないでください。

ユーザシステムおよびエミュレータと本製品の接続は、1 ピン位置を合わせて確実に勘合させてください。

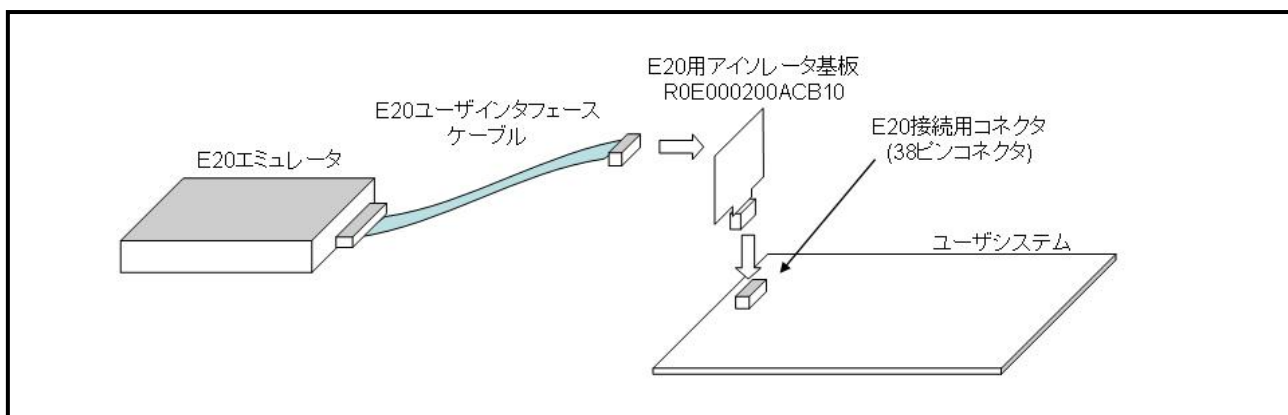


図 4.1 R0E000200ACB10 取り付け方法

### 4.3 電源起動

電源起動順序を以下に示します。

(1) エミュレータ電源の起動

ホストマシンと E20 エミュレータ間を USB ケーブルで接続して、E20 エミュレータ電源スイッチをオンにします。

(2) ユーザシステム電源の起動

ユーザシステムの電源を起動します。

(3) デバッガ起動

ホストマシンからデバッガを起動します。

以降の設定は、E20 エミュレータのユーザーズマニュアルをご参照ください。

本製品は E1 用アイソレータ R0E000010ACB10 とは異なり、エミュレータ側からの電源供給は不要です。

## 4.4 外形寸法

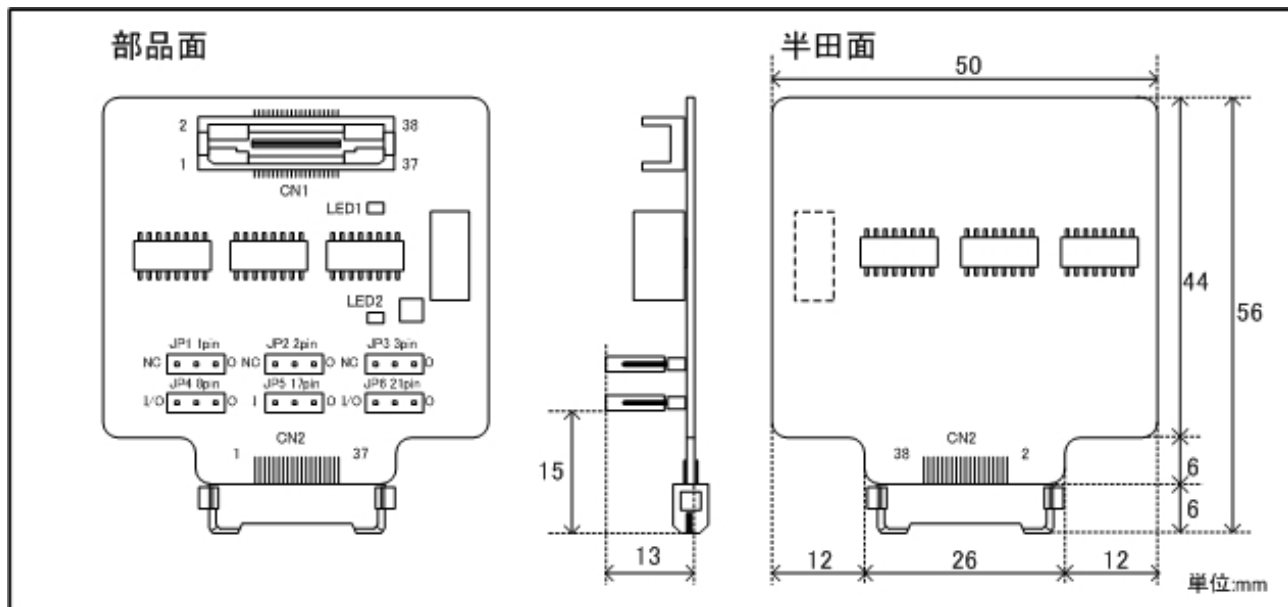


図 4.2 外形寸法図

## 4.5 対応するマイコンとスイッチ設定

表 4.1 E20 対応マイコンとアイソレータスイッチ設定の対応表

マイコン	ユーザインタフェース	スイッチ設定番号 表 4.2 参照
RX ファミリ RX600 シリーズ RX ファミリ RX700 シリーズ* *RX71M用デバッグMCUボードとの組み合わせは不可	JTAG	設定 1
	Flash Development Toolkit 使用時	設定 2

表 4.2 アイソレータスイッチ設定

スイッチ設定番号	JP1~6の設定
設定1	<p>JP1: NC ○ ○ ○ ○ ○ JP2: NC ○ ○ ○ ○ ○ JP3: NC ○ ○ ○ ○ ○ JP4: I/O ○ ○ ○ ○ ○ JP5: I ○ ○ ○ ○ ○ JP6: I/O ○ ○ ○ ○ ○</p>
設定2	<p>JP1: NC ○ ○ ○ ○ ○ JP2: NC ○ ○ ○ ○ ○ JP3: NC ○ ○ ○ ○ ○ JP4: I/O ○ ○ ○ ○ ○ JP5: I ○ ○ ○ ○ ○ JP6: I/O ○ ○ ○ ○ ○</p>

※上記の設定以外では使用しないでください。

## 5. 保証

本製品の保証期間は、ご購入後1年間となっております。

- (1) お客様での取り扱い説明書に基いた正常なご使用状態のもとで、万一故障・損傷した場合には無償交換いたします。
- (2) 保証期間内でも、次の項目による故障・損傷の場合は、有償交換となります。
  - a) 本製品の誤用、濫用または、その他異常な条件下でのご使用により生じた故障・損傷。
  - b) ご購入後の輸送、移動時の落下等、お取扱が不相当であった為生じた故障・損傷。
  - c) 接続している他の機器に起因して本製品に生じた故障・損傷。
  - d) 火災、地震、落雷、水害、その他天災地変、異常電圧等による故障・損傷。
  - e) 弊社以外による改造、修理、調整または、その他の行為にて生じた故障・損傷。
- (3) 本製品はアクセサリ製品です。修理のご依頼はご容赦ください。

## ご注意書き

1. 本資料に記載されている内容は本資料発行時点のものであり、予告なく変更することがあります。当社製品のご購入およびご使用にあたりましては、事前に当社営業窓口で最新の情報をご確認いただきますとともに、当社ホームページなどを通じて公開される情報に常にご注意ください。
2. 本資料に記載された当社製品および技術情報の使用に関連し発生した第三者の特許権、著作権その他の知的財産権の侵害等に関し、当社は、一切その責任を負いません。当社は、本資料に基づき当社または第三者の特許権、著作権その他の知的財産権を何ら許諾するものではありません。
3. 当社製品を改造、改変、複製等しないでください。
4. 本資料に記載された回路、ソフトウェアおよびこれらに関連する情報は、半導体製品の動作例、応用例を説明するものです。お客様の機器の設計において、回路、ソフトウェアおよびこれらに関連する情報を使用する場合には、お客様の責任において行ってください。これらの使用に起因しお客様または第三者に生じた損害に関し、当社は、一切その責任を負いません。
5. 輸出に際しては、「外国為替及び外国貿易法」その他輸出関連法令を遵守し、かかる法令の定めるところにより必要な手続きを行ってください。本資料に記載されている当社製品および技術を大量破壊兵器の開発等の目的、軍事利用の目的その他軍事用途の目的で使用しないでください。また、当社製品および技術を国内外の法令および規則により製造・使用・販売を禁止されている機器に使用することができません。
6. 本資料に記載されている情報は、正確を期すため慎重に作成したのですが、誤りがないことを保証するものではありません。万一、本資料に記載されている情報の誤りに起因する損害がお客様に生じた場合においても、当社は、一切その責任を負いません。
7. 当社は、当社製品の品質水準を「標準水準」、「高品質水準」および「特定水準」に分類しております。また、各品質水準は、以下に示す用途に製品が使われることを意図しておりますので、当社製品の品質水準をご確認ください。お客様は、当社の文書による事前の承諾を得ることなく、「特定水準」に分類された用途に当社製品を使用することができません。また、お客様は、当社の文書による事前の承諾を得ることなく、意図されていない用途に当社製品を使用することができません。当社の文書による事前の承諾を得ることなく、「特定水準」に分類された用途または意図されていない用途に当社製品を使用したことによりお客様または第三者に生じた損害等に関し、当社は、一切その責任を負いません。なお、当社製品のデータ・シート、データ・ブック等の資料で特に品質水準の表示がない場合は、標準水準製品であることを表します。  
標準水準： コンピュータ、OA機器、通信機器、計測機器、AV機器、家電、工作機械、パーソナル機器、産業用ロボット  
高品質水準： 輸送機器（自動車、電車、船舶等）、交通用信号機器、防災・防犯装置、各種安全装置、生命維持を目的として設計されていない医療機器（厚生労働省定義の管理医療機器に相当）  
特定水準： 航空機器、航空宇宙機器、海中継機器、原子力制御システム、生命維持のための医療機器（生命維持装置、人体に埋め込み使用するもの、治療行為（患部切り出し等）を行うもの、その他直接人命に影響を与えるもの）（厚生労働省定義の高度管理医療機器に相当）またはシステム等
8. 本資料に記載された当社製品のご使用につき、特に、最大定格、動作電源電圧範囲、放熱特性、実装条件その他諸条件につきましては、当社保証範囲内でご使用ください。当社保証範囲を超えて当社製品をご使用された場合の故障および事故につきましては、当社は、一切その責任を負いません。
9. 当社は、当社製品の品質および信頼性の向上に努めておりますが、半導体製品はある確率で故障が発生したり、使用条件によっては誤動作したりする場合があります。また、当社製品は耐放射線設計については行っておりません。当社製品の故障または誤動作が生じた場合も、人身事故、火災事故、社会的損害などを生じさせないようお客様の責任において冗長設計、延焼対策設計、誤動作防止設計等の安全設計およびエージング処理等、機器またはシステムとしての出荷保証をお願いいたします。特に、マイコンソフトウェアは、単独での検証は困難なため、お客様が製造された最終の機器・システムとしての安全検証をお願いいたします。
10. 当社製品の環境適合性等、詳細につきましては製品個別に必ず当社営業窓口までお問合せください。ご使用に際しては、特定の物質の含有・使用を規制するRoHS指令等、適用される環境関連法令を十分調査のうえ、かかる法令に適合するようご使用ください。お客様がかかる法令を遵守しないことにより生じた損害に関し、当社は、一切その責任を負いません。
11. 本資料の全部または一部を当社の文書による事前の承諾を得ることなく転載または複製することを固くお断りいたします。
12. 本資料に関する詳細についてのお問い合わせその他お気付きの点等がございましたら当社営業窓口までご照会ください。

注1. 本資料において使用されている「当社」とは、ルネサス エレクトロニクス株式会社およびルネサス エレクトロニクス株式会社とその総株主の議決権の過半数を直接または間接に保有する会社をいいます。

注2. 本資料において使用されている「当社製品」とは、注1において定義された当社の開発、製造製品をいいます。



ルネサス エレクトロニクス株式会社

■営業お問合せ窓口

<http://www.renesas.com>

※営業お問合せ窓口の住所・電話番号は変更になることがあります。最新情報につきましては、弊社ホームページをご覧ください。

ルネサス エレクトロニクス販売株式会社 〒100-0004 千代田区大手町2-6-2 (日本ビル)

(03)5201-5307

■技術的なお問合せおよび資料のご請求は下記へどうぞ。

総合お問合せ窓口：<http://japan.renesas.com/inquiry>

・最新資料は 開発環境ホームページ (<http://www.renesas.com/tools>) から入手可能です。

・本製品の技術関連お問い合わせは、下記までお願いします。

【日本国内お問合せ／技術関連】 [http://japan.renesas.com/tech\\_inquiry](http://japan.renesas.com/tech_inquiry)

発行：ルネサス エレクトロニクス株式会社 〒211-8668 神奈川県川崎市中原区下沼部1753