



FJBLEASE1000V2ISO-01

# OB-EASE1000V2-ISO ユーザーズマニュアル

---

発行日 2024 年 8 月 26 日

## ご注意

### ローム製品取扱い上の注意事項

- 1) 本製品をご使用の際は、最新の製品情報をご確認の上、絶対最大定格<sup>(※1)</sup>、動作条件その他の指定条件の範囲内でお使いください。指定条件の範囲を超えて使用された場合や、使用上の注意を守ることなく使用された場合、その後に発生した故障、誤動作等の不具合、事故、損害等については、ローム株式会社(以下、「当社」といいます)はいかなる責任も負いません。また、指定条件の範囲内のご使用であっても、半導体製品は種々の要因で故障・誤作動する可能性があります。万が一本製品が故障・誤作動した場合でも、その影響により人身事故、火災損害等が起これないよう、お客様の責任において、デイレーティング、冗長設計、延焼防止、バックアップ、フェイルセーフ等お客様の機器・システムとしての安全確保を行ってください。  
(※1)絶対最大定格：瞬時たりとも超過してはならない限界値となります。
- 2) 本資料に掲載されております製品は、耐放射線設計がなされておられません。
- 3) 本資料に記載されております応用回路例やその定数、ソフトウェア等の情報は、半導体製品の標準的な動作例や応用例を説明するものです。お客様の機器やシステムの設計においてこれらの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。また、量産設計をされる場合には、外部諸条件を考慮していただきますようお願いいたします。これらのご使用に起因して生じた損害等に関し、当社は一切その責任を負いません。
- 4) 本資料に記載された製品データ、図、表、プログラム、アルゴリズム、応用回路例等の技術情報は、それをもって当該技術情報に関する当社または第三者の知的財産権その他の権利を許諾するものではありません。したがって、当該技術情報を使用されたことによる第三者の知的財産権に対する侵害またはこれらに関する紛争について、当社は何ら責任を負うものではありません。
- 5) 当社は、本資料に明示した用途で本製品が使用されることを意図しています。本資料に明示した用途以外への使用を検討される場合は、必ず営業窓口までお問い合わせください。また、本製品を、医療機器分類クラスⅢ、Ⅳに該当する用途に使用される際は、必ず当社へご連絡の上、書面にて承諾を得てください。  
本製品を、直接生命・身体に危害を及ぼす可能性のある機器・システム、極めて高い信頼性を要求される機器(航空宇宙機器、原子力制御機器、海底中継機器等)に使用することはできません。当社の事前の書面による承諾なく、当社の意図していない用途に製品を使用したことにより生じた損害等に関し、当社は一切その責任を負いません。
- 6) 本製品のご使用に際しては、RoHS 指令など適用される環境関連法令を遵守の上ご使用ください。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て、当社は一切の責任を負いません。
- 7) 本製品および本資料に記載の技術を輸出または国外へ提供する際には、「外国為替及び外国貿易法」、「米国輸出管理規則」など適用される輸出関連法令を遵守し、それらの定めにしたがって必要な手続を行ってください。
- 8) 本資料に記載されている内容または本製品についてご不明な点がございましたら営業窓口までお問い合わせください。
- 9) 本資料の一部または全部を当社の許可なく、転載・複写することを堅くお断りします。

## その他の注意事項

- 1) 本資料に記載の内容は、改良などのため予告なく変更することがあります。本製品のご使用、ご購入に際しては、必ず事前に営業窓口で最新の情報をご確認ください。
- 2) 本資料に記載されております情報は、正確を期すため慎重に作成したのですが、万が一、当該情報の誤り・誤植に起因して、お客様に損害が生じた場合においても、当社はその責任を負うものではありません。

LTSZ08023・01・003

## はじめに

本ユーザーズマニュアルでは, EASE1000 V2 用アイソレータ (OB-EASE1000V2-ISO) の説明が記述されています。

本書の他に, 以下に示すマニュアルが用意されておりますので, 必要に応じてあわせてお読みください。

- LEXIDE-Ω ユーザーズマニュアル
- EASE1000 V2 ユーザーズマニュアル

## 目次

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 1. 概要 .....                          | 1 |
| 2. 構成品 .....                         | 1 |
| 3. 仕様 .....                          | 1 |
| 4. 使用方法 .....                        | 2 |
| 4.1 ターゲットシステム、EASE1000 V2 との接続 ..... | 2 |
| 4.2 ターゲットシステム側の電源選択 .....            | 2 |
| 4.3 電源投入手順 .....                     | 2 |
| 4.4 電源遮断手順 .....                     | 3 |
| 5. ユーザインタフェース .....                  | 4 |
| 5.1 CN1 .....                        | 4 |
| 5.2 CNE .....                        | 4 |
| 5.3 CN2 .....                        | 4 |
| 6. 対応 LSI .....                      | 5 |
| 7. 使用上の注意 .....                      | 6 |
| 8. 改版履歴 .....                        | 7 |

1. 概要

OB-EASE1000V2-ISO は、EASE1000 V2 用のアイソレータです。  
 本製品は EASE1000 V2 とターゲットシステム間の VSS 電位が一致しない場合や、電源ノイズの影響を受け易い環境下でのデバッグ時にご使用ください。



図 1 外観図

2. 構成品

表 1 構成品

| 名称                | 内容                                 | 数量 |
|-------------------|------------------------------------|----|
| OB-EASE1000V2-ISO | EASE1000 V2 用アイソレータ本体              | 1  |
| 14 ピンフラットケーブル     | OB-EASE1000V2-ISO⇄ターゲットシステム接続用ケーブル | 1  |

3. 仕様

表 2 仕様一覧

|               |      |                           |
|---------------|------|---------------------------|
| EASE1000 V2 側 | 仕様   |                           |
| 入力電圧          | 3.3V | EASE1000 V2 の 3.3V 供給機能利用 |

|            |               |                          |
|------------|---------------|--------------------------|
| ターゲットシステム側 | 仕様            |                          |
| 入力電圧       | 4.5V～5.5V     | ターゲットシステムから供給            |
| 出力電圧       | 5V±10%, 250mW | OB-EASE1000V2-ISO の内部で生成 |
| 負荷容量       | Max. 100pF    | RST_OUT/SCK 端子、SDATA 端子  |
| ケーブル長      | Max. 300mm    |                          |

|      |                |  |
|------|----------------|--|
| 全体   | 仕様             |  |
| 使用環境 | 5～40℃(結露しないこと) |  |

## 4. 使用方法

### 4.1 ターゲットシステム、EASE1000 V2 との接続

- (1) ターゲットシステムの電源が OFF であることを確認します。
- (2) EASE1000 V2 が USB ケーブルに接続していないことを確認します。
- (3) OB-EASE1000V2-ISO の CN1 とターゲットシステムのコネクタを構成品の 14 ピンフラットケーブルで接続します。 \*1
- (4) OB-EASE1000V2-ISO の CN2 と EASE1000 V2 を EASE1000 V2 の 14 ピンフラットケーブルで接続します。 \*1

#### 【注意】

\*1 1 ピン位置を合わせて確実に接続してください

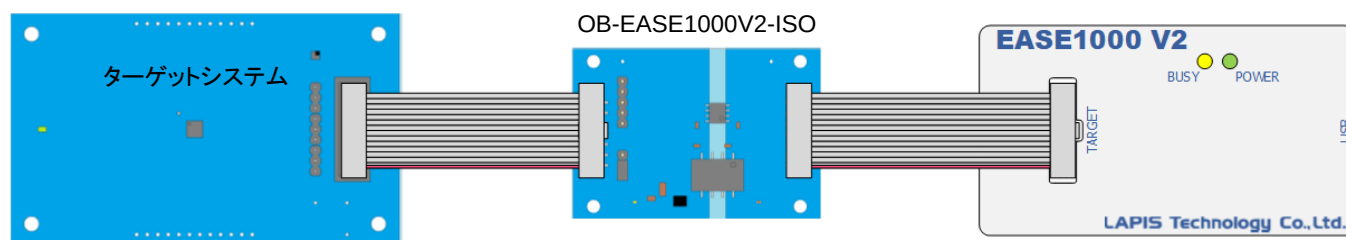


図 2 ターゲットシステム、EASE1000 V2 との接続例

### 4.2 ターゲットシステム側の電源選択

ターゲットシステム側の電源を J1 のジャンパソケットで選択します。

表 3 ターゲットシステム側の電源選択

| ジャンパソケットの設定 | 電源                                    | 仕様           |
|-------------|---------------------------------------|--------------|
| C-5V 側      | OB-EASE1000V2-ISO 内部の DC/DC コンバータから供給 | 5V±10%、250mW |
| C-USR 側     | ターゲットシステム(CN1 1 ピンまたは CNE の 5 ピン)から供給 | 4.5V～5.5V    |

### 4.3 電源投入手順

#### 4.3.1 OB-EASE1000V2-ISO 内部の DC/DC コンバータからターゲットシステムの電源を供給する場合 (J1 のジャンパソケットは C-5V 側を選択)

- (1) ホスト PC と EASE1000 V2 を USB ケーブルで接続します。
- (2) ホスト PC 上の LEXIDE-Ω でデバッグを開始します。
- (3) LED1、LED2 が点灯します。

#### 4.3.2 ターゲットシステムからターゲットシステムの電源を供給する場合 (J1 のジャンパソケットは C-USR 側を選択)

- (1) ホスト PC と EASE1000 V2 を USB ケーブルで接続します。
- (2) ターゲットシステムに電源を供給します。
- (3) LED1 が点灯します。
- (4) ホスト PC 上の LEXIDE-Ω でデバッグを開始します。
- (5) LED2 が点灯します。

## 4.4 電源遮断手順

### 4.4.1 OB-EASE1000V2-ISO 内部の DC/DC コンバータからターゲットシステムの電源を供給する場合 (J3 のジャンパソケットは C-5V 側を選択)

- (1) ホスト PC 上の LEXIDE-Ω でデバッグを終了します。
- (2) LED1、LED2 が消灯します。
- (3) ホスト PC と EASE1000 V2 を接続した USB ケーブルを外します。

### 4.4.2 ターゲットシステムからターゲットシステムの電源を供給する場合 (J3 のジャンパソケットは C-USR 側を選択)

- (1) ホスト PC 上の LEXIDE-Ω でデバッグを終了します。
- (2) LED2 が消灯します。
- (3) ターゲットシステムの電源を遮断します。
- (4) LED1 が消灯します。
- (5) ホスト PC と EASE1000 V2 を接続した USB ケーブルを外します。



## 5. ユーザインタフェース

### 5.1 CN1

OB-EASE1000V2-ISO とターゲットシステムを接続する 14 ピンコネクタです。

| Pin No. | Name        | Direction    |  | Pin No. | Name | Direction |
|---------|-------------|--------------|--|---------|------|-----------|
| 1       | VTref       | Power/Input  |  | 2       | GND  | power     |
| 3       | VPP         | N.C.*        |  | 4       | GND  | power     |
| 5       | RST_OUT/SCK | Input/Output |  | 6       | GND  | power     |
| 7       | SDATA       | Input/Output |  | 8       | GND  | power     |
| 9       | VDDL        | N.C.*        |  | 10      | GND  | power     |
| 11      | N.C.        | N.C.*        |  | 12      | GND  | power     |
| 13      | 5VOUT       | Power/Output |  | 14      | N.C. | N.C.*     |

\* No connect

### 5.2 CNE

OB-EASE1000V2-ISO とターゲットシステムを接続する 5 ピンコネクタです。

| Pin No. | Name        | Direction    |
|---------|-------------|--------------|
| 1       | VTref       | Power/Input  |
| 2       | GND         | power        |
| 3       | RST_OUT/SCK | Input/Output |
| 4       | SDATA       | Input/Output |
| 5       | 5VOUT       | Power/Output |

### 5.3 CN2

OB-EASE1000V2-ISO と EASE1000 V2 を接続する 14 ピンコネクタです。

| Pin No. | Name        | Direction    |  | Pin No. | Name | Direction |
|---------|-------------|--------------|--|---------|------|-----------|
| 1       | VTref       | Power/Output |  | 2       | GND  | power     |
| 3       | VPP         | N.C.*        |  | 4       | GND  | power     |
| 5       | RST_OUT/SCK | Input/Output |  | 6       | GND  | power     |
| 7       | SDATA       | Input/Output |  | 8       | GND  | power     |
| 9       | VDDL        | N.C.*        |  | 10      | GND  | power     |
| 11      | N.C.        | N.C.*        |  | 12      | GND  | power     |
| 13      | 3.3VOUT     | Power/Input  |  | 14      | N.C. | N.C.*     |

\* No connect

## 6. 対応 LSI

OB-EASE1000V2-ISO が対応できる LSI は以下の通りです。

ML62Q2033/Q2035/Q2043/Q2045

## 7. 使用上の注意

- (1) OB-EASE1000V2-ISO は、未完成品であり研究開発の目的のため研究開発施設においてのみ使用される専門家の為のボードです。このボードは、量産製品もしくはその一部に使用することは目的としていません。
- (2) 本書に記載された内容は、製品改善及び技術改良等により将来予告なしに変更することがあります。したがって、ご使用の際には、その情報が最新のものであることをご確認下さい。
- (3) OB-EASE1000V2-ISO のご使用に際しましては、LEXIDE-Ωユーザーズマニュアルおよび EASE1000 V2 ユーザーズマニュアルをよく読み、内容をご理解の上ご利用下さい。
- (4) OB-EASE1000V2-ISO に関するサポートはお受けしておりません。初期不良の場合に限り交換いたします。
- (5) OB-EASE1000V2-ISO は裏面にパターンがあるため、導電性のある部材に載せて使用した場合、ショートして動作異常を起こす可能性があります。絶縁性のある部材に載せて使用頂くか、必要に応じて裏面パターンが接触しないように、保護シートを貼り付けて頂くか、足を取り付けて頂くようお願いいたします。

8. 改版履歴

| ドキュメント No.           | 発行日        | ページ |     | 変更内容 |
|----------------------|------------|-----|-----|------|
|                      |            | 改版前 | 改版後 |      |
| FJBLEASE1000V2ISO-01 | 2024.08.26 | －   | －   | 初版発行 |