

【新発売】

R20TS0506JJ0100

Rev.1.00

2019.11.01 号

Evaluation Kit RE01 1500KB

- エナジーハーベスト組み込みコントローラ RE01 グループ搭載の評価キット -

概要

RE ファミリは、光や振動、流量などの微量な環境発電で 32 ビットデバイスとしてのインテリジェントな機能を実現可能なエナジーハーベスト用組み込みコントローラです。その RE ファミリの中で Arm Cortex®-M0+コアを搭載し、最大動作周波数 64MHz、最大 1.5MB の低消費電力フラッシュメモリを持つ RE01 グループ用の評価キット Evaluation Kit RE01 1500KB をリリースしました。

1. 製品の概要

Evaluation Kit RE01 1500KB は、バッテリーの交換を不要とし発電エネルギーのみで半永久的に動作する RE01 グループ搭載エナジーハーベストシステムの評価、開発を支援する評価キットです。

このようなシステムを構築するには最適な電源回路構成とパワーマネジメント手法の開発に多くの期間を費やしますが、本評価キットとサンプルソフトウェアを用いることで、短期間で評価、開発が可能となります。

開発に必要な以下のハードウェアを同梱しています。

➤ ハードウェア

- ・ RE01 グループ評価ボード
- ・ ソーラーパネル
- ・ Pmod™ 互換 低消費 LCD 拡張基板 (Memory-In-Pixel LCD)
- ・ USB ケーブル (Micro-B)

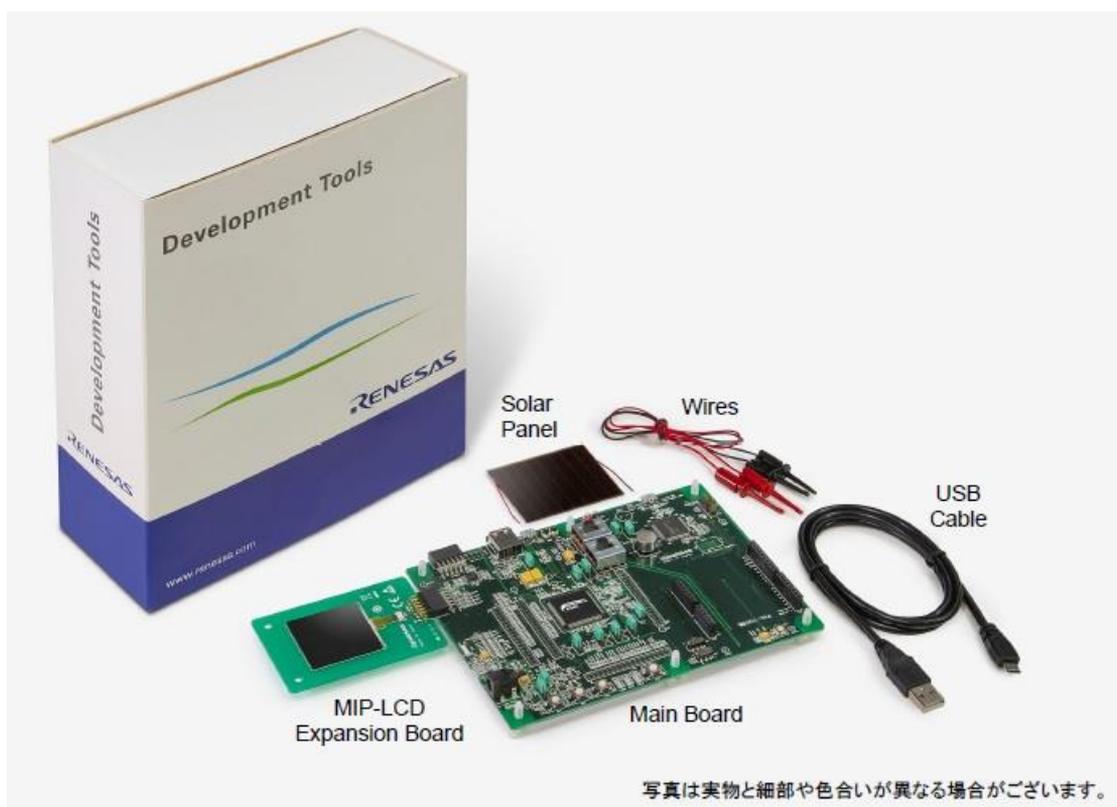


図 1 Evaluation Kit RE01 1500KB

➤ ソフトウェア

・ ドライバパッケージ

- RE01 1500KB CMSIS Driver Package (R01AN4947)

以下 URL よりご入手いただけます。

<https://www.renesas.com/search/keyword-search.html#genre=document&q=r01an4947>

・ サンプルコード

- バッテリメンテナンスフリーを可能とするエネルギーハーベストシステムのパワーマネジメント RE01 1500KB (R01AN4837)
- 各種周辺機能のサンプルコード

以下 URL よりご入手いただけます。

<https://www.renesas.com/search/keyword-search.html#genre=document&q=r01an4837>

Evaluation Kit RE01 1500KB の詳細は、以下の URL をご参照ください。

・ Evaluation Kit RE01 1500KB 製品ページ

<https://www.renesas.com/ek-re01-1500kb>

2. 製品の特長

Evaluation Kit RE01 1500KB は以下のような特長があります。

- ・ ソーラー・温度差・振動などの発電素子を使用したエネルギーハーベストシステムの評価が可能
- ・ Pmod インタフェース や Arduino Header でユーザのハードウェアを接続し、エネルギーハーベストを適用可能
- ・ On Board Debugger を備え、同梱 USB ケーブルのみでプログラムをデバッグ可能

[主な仕様]

- ・ ターゲットデバイス : RE01 グループ Flash1.5MB 144pin LQFP (R7F0E015D2CFB)
- ・ オンボードデバッガ : SEGGER J-Link® OB
- ・ デバッグインタフェース : IAR I-jet / SEGGER J-Link / Renesas E2 エミュレータ 用 MIPI-20 ピンボックスヘッダ
- ・ スーパーキャパシタ
- ・ 外部二次電池インタフェース
- ・ ソーラーパネルインタフェース
- ・ Arduino 互換インタフェース
- ・ 電源コネクタ : 5V 入力
- ・ 電源 IC : 2.6V 入力, 3.3V 出力(エネルギーハーベスト機能使用時周辺回路電源用)
- ・ リセットスイッチ x 1
- ・ ユーザスイッチ x 3
- ・ パラレル通信型 MIP 液晶向けコントローラ(MLCD)用 FPC コネクタ: 0.3mm ピッチ, 19 ピン x 1
- ・ USB-シリアル変換インタフェース
- ・ Pmod インタフェース x 2
- ・ オンボードメモリ SPI シリアルフラッシュ: 64Mbit
- ・ USB Function: USB Micro-B,
- ・ USB Host: USB Std-A

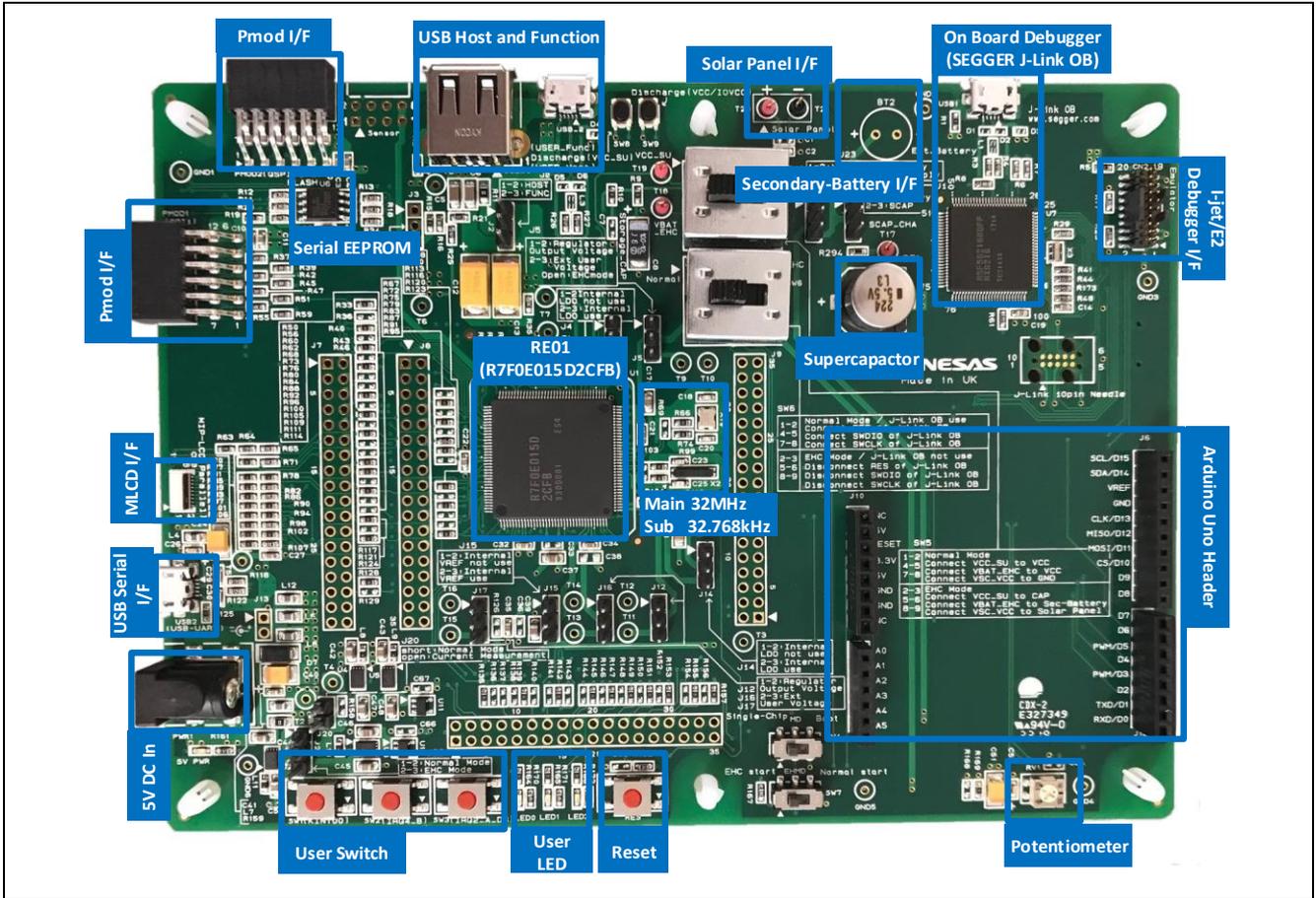


図 2 Evaluation Kit RE01 1500KB 外観図(部品面)

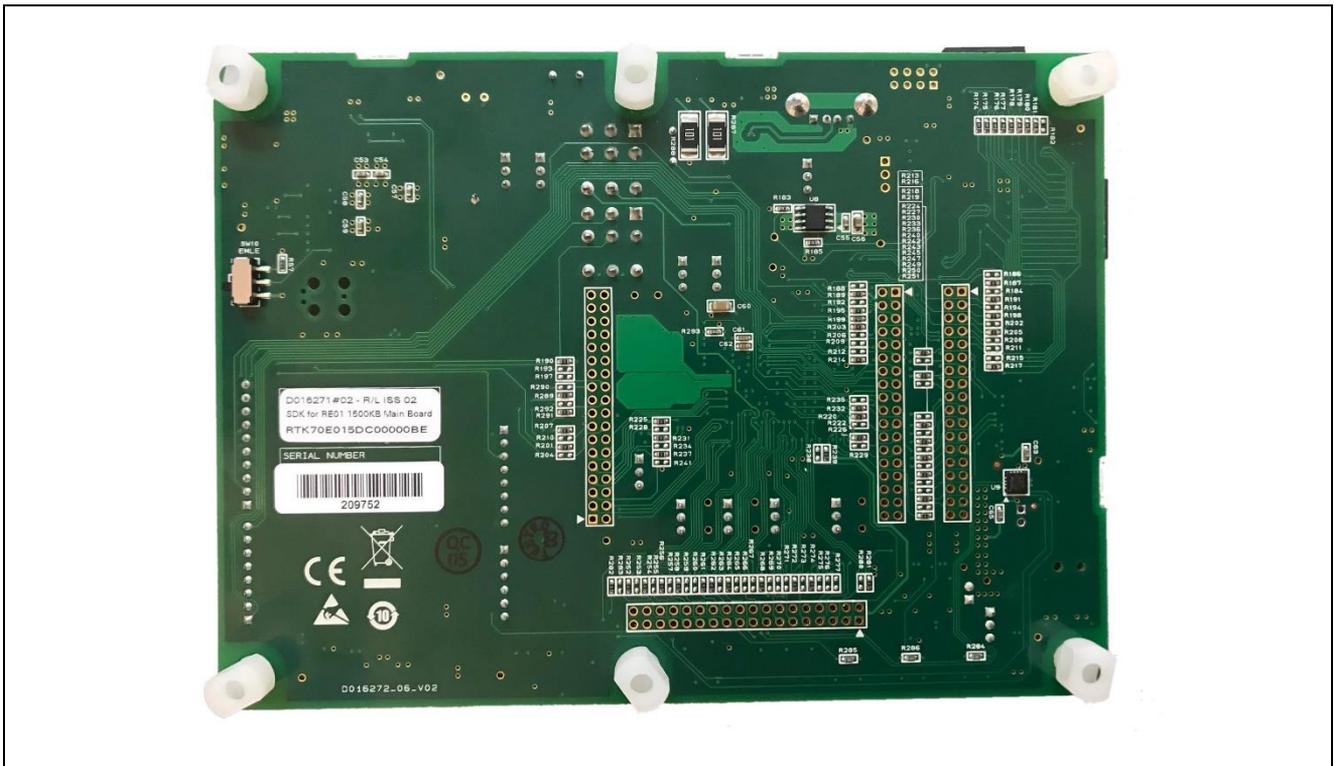


図 3 Evaluation Kit RE01 1500KB 外観図(はんだ面)

3. 開発環境

以下の環境で開発が可能です。

エミュレータ	統合開発環境 / コンパイラ	
	IAR EWARM / IAR C/C++	Renesas e ² studio/ GCC ARM
IAR I-jet	✓	NA
SEGGER J-Link	✓	✓
Renesas E2 エミュレータ	NA	✓

✓ : 対応、NA : 非対応

詳細は、以下 RE ファミリの開発環境ページをご参照ください。

https://www.renesas.com/re_tools

4. 購入方法

ご注文の際には、以下の情報を最寄りの弊社営業または特約店までご連絡ください。

価格についても同様にお問い合わせください。

製品名	発注型名
Evaluation Kit RE01 1500KB	RTK70E015DS00000BE

5. その他

Evaluation Kit RE01 1500KB において、温度センサ機能を使用する際の注意事項があります。

詳細は、以下をご参照ください。

<https://www.renesas.com/search/keyword-search.html#genre=document&q=r20zz0208>

Evaluation Kit RE01 1500KB Release Note

ドキュメントナンバー : R20ZZ0208

以上

改訂記録

Rev.	発行日	改訂内容	
		ページ	ポイント
1.00	Nov.01.19	-	新規発行

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。

過去のニュース内容は発行当時の情報をもとにしており、現時点では変更された情報や無効な情報が含まれている場合があります。

ニュース本文中の URL を予告なしに変更または中止することがありますので、あらかじめご承知ください。

本社所在地

〒135-0061 東京都江東区豊洲 3-2-24 (豊洲フォレシア)

www.renesas.com

お問合せ窓口

弊社の製品や技術、ドキュメントの最新情報、最寄の営業お問合せ窓口に関する情報などは、弊社ウェブサイトをご覧ください。

www.renesas.com/contact/

商標について

ルネサスおよびルネサスロゴはルネサス エレクトロニクス株式会社の商標です。すべての商標および登録商標は、それぞれの所有者に帰属します。