

【おすすめツール】

R20TS0613JJ0100

Rev.1.00

IAR Embedded Workbench®で消費電流のチューニング作業期間を軽減！

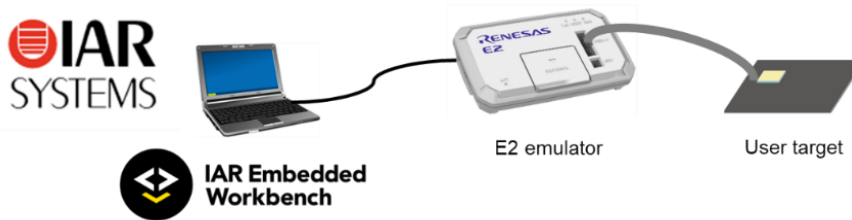
2020.10.01号

E2 エミュレータの消費電流測定機能の紹介

概要

ルネサス製 E2 エミュレータの消費電流測定機能についてご紹介します。

本機能は、IAR システムズ製統合開発環境 IAR Embedded Workbench®との組み合わせでプログラムと電流の関係の見える化を実現しており、消費電流の測定や想定外の電流値の原因特定などチューニング作業時間の短縮が可能です。



1. 特長

E2 エミュレータは、消費電流を測定しながらデバッグできる IAR システムズ製統合開発環境の「Power デバッグ」に対応しています。以下の製品を使用することで利用可能です：

- ・ RX ファミリマイコン用 IAR Embedded Workbench® for Renesas RX
- ・ RL78 ファミリマイコン用 IAR Embedded Workbench® for Renesas RL78

「Power デバッグ」を使うと E2 エミュレータの消費電流の測定結果を各種ウィンドウで見ることができます。これにより、“消費電流測定の設定と結果の表示”に加え“アプリケーション実行中の想定外の消費電流の検出” “アプリケーションの電流プロファイルの表示と結果の解析”もできるため、消費電流に関するチューニング作業時間を軽減することができます。

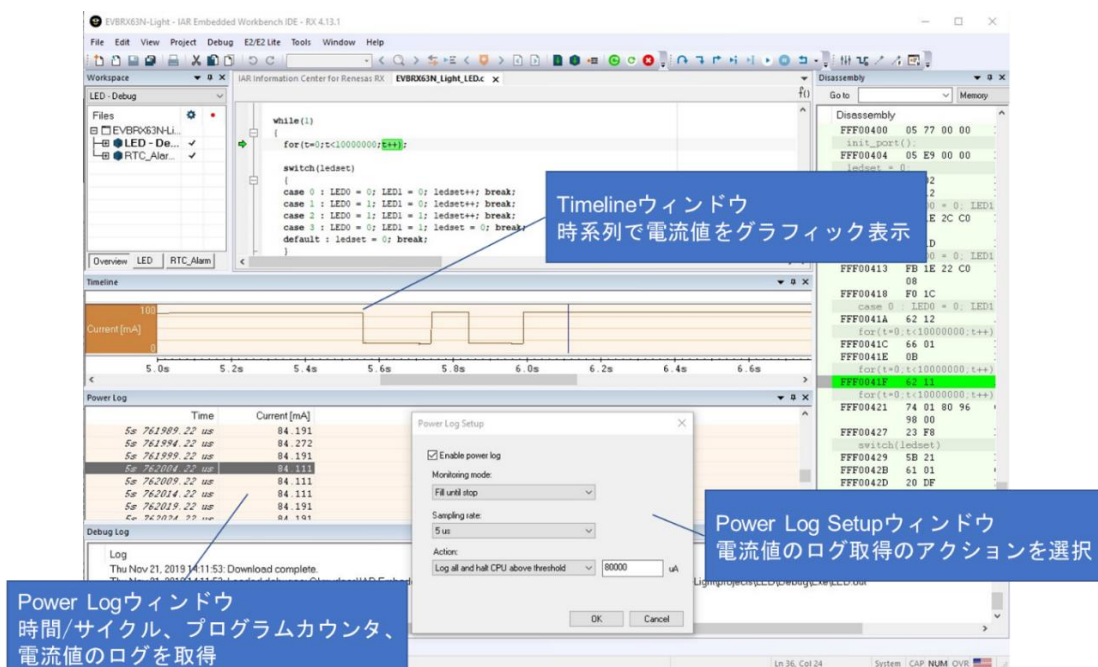


図 1 Power デバッグの各種ウィンドウ

- **アプリケーション実行中の想定外の消費電流の検出が可能**

[Power Log Setup ウィンドウ]

ログ取得の条件設定を行います。また、消費電流が設定した閾値を超えた場合、アプリケーションの実行を停止して指定したアクションを実行します。そのため、消費電流の問題箇所の検出を容易に行えます。

- **アプリケーションの電流プロファイルの表示と結果の解析が可能**

[Power Log ウィンドウ]

消費電流のピークを探すことができます。また、電流値をダブルクリックすると対応するソースコードを強調表示するため、着目した電流値に対応するソースコードの解析をスムーズに行えます。

[Timeline ウィンドウ]

消費電流値を時系列にグラフィック表示します。また、表示している電流値は、Power Log ウィンドウ、ソースコードウィンドウ、および逆アセンブリウィンドウに関連付けられているため、本ウィンドウでダブルクリックすることにより対応するコードを見つけることができます。

時系列で電流値を参照して状況を確認できるため、使用していない周辺ユニットを特定できます。

[Function Profiler ウィンドウ]

関数ごとの消費電流を表示します。関数別の電流値リスト、電流値の最小/最大値および平均値も確認できます。

関数別に、想定外の消費電流変化の有無を確認できるため、消費電流の最適化に集中すべきアプリケーション領域の検討を容易に行えます。

IAR システムズ製統合開発環境の詳細については、以下の URL をご参照ください。

<https://www.iar.com/>

## 2. E2 エミュレータ

### 2.1 製品概要

E2 エミュレータは、「開発効率の向上」をコンセプトとした高機能オンチップデバッグエミュレータ兼フラッシュプログラマです。

E2 エミュレータの詳細については、以下の URL をご参照ください。

<https://www.renesas.com/e2>

### 2.2 購入方法

E2 エミュレータをご注文の際には、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	E2 エミュレータ
発注型名	RTE0T00020KCE00000R

以上

改訂記録

Rev.	発行日	改訂内容	
		ページ	ポイント
1.00	Oct.01.20	-	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](http://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/](http://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。