

【Web 公開】

R20TS0581JJ0100

Rev.1.00

2020.05.16 号

ソリューション・ツールキット

Bluetooth® low energy 対応開発支援ツール

QE for BLE[RA] V1.0.0

概要

Bluetooth® low energy 対応開発支援ツール QE for BLE[RA] V1.0.0 を Web 公開します。

本製品は、無償で提供します。

1. 製品の特長

QE for BLE[RA]は、統合開発環境 e² studio 上で動作するソリューション・ツールキットのひとつで、Bluetooth® low energy を使った組み込みシステム開発に対応した開発支援ツールです。e² studio と QE for BLE[RA]を使用することにより、より長距離通信に、より早いデータ通信スピードに仕様拡張された BLE5 機能対応の RA ファミリ RA4W1 グループの通信機能をすぐに試せて、導入にかかる開発期間の短縮が実現できます。

製品に Bluetooth 機能を追加するためには、複雑な Bluetooth プロファイルを追加およびカスタマイズする必要があります。QE for BLE[RA]は以下の機能で RA ファミリデバイス向けの Bluetooth 開発をサポートします。

1) アドバタイズ・スキャンの設定

BLE の特徴であるアドバタイジングの設定をサポートします。アドバタイズ・スキャン通信のタイミングや頻度などを設定できます。アドバタイズモードは Peripheral タブ、スキャンモードは Central タブで設定できます。

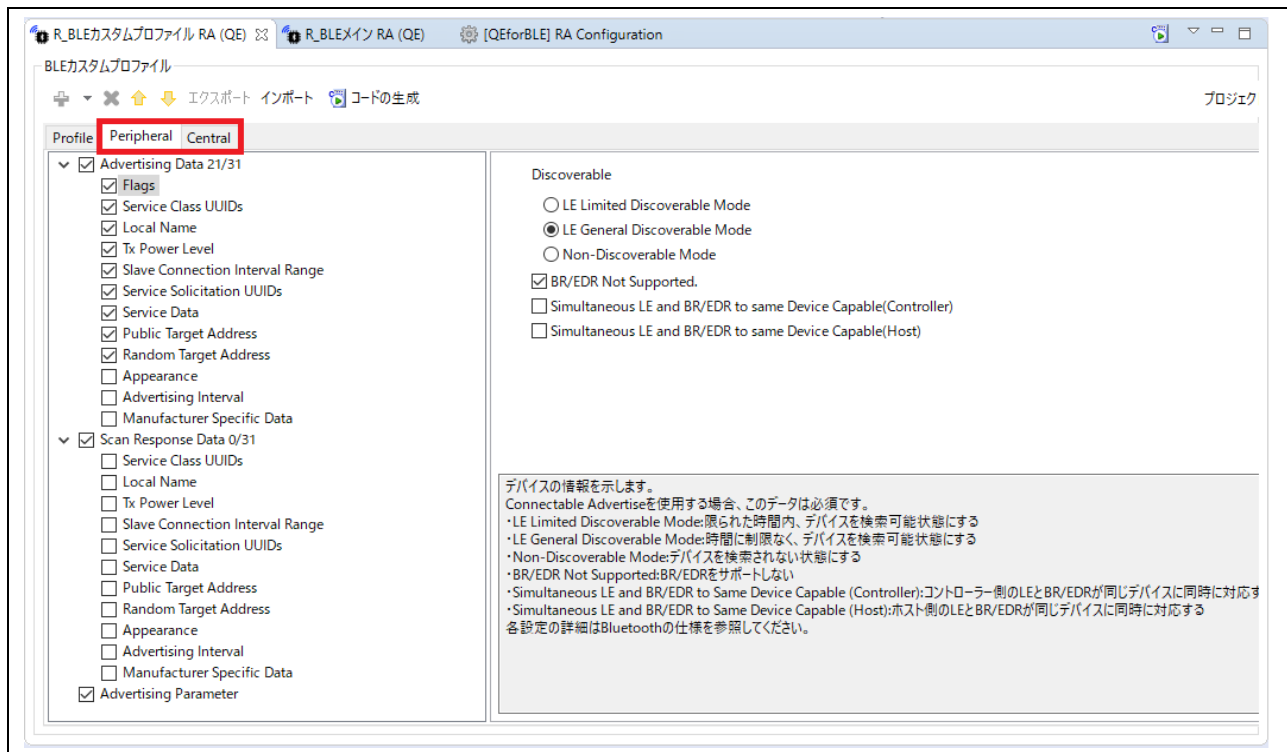


図 1 Peripheral、Central の通信プロパティ設定

2) Bluetooth SIG が提供しているプロファイルの指定

スマート・コンフィグレータの GUI で Bluetooth SIG Inc.(<https://www.bluetooth.com/>)が提供している Bluetooth プロファイルを指定し、コード生成できます。

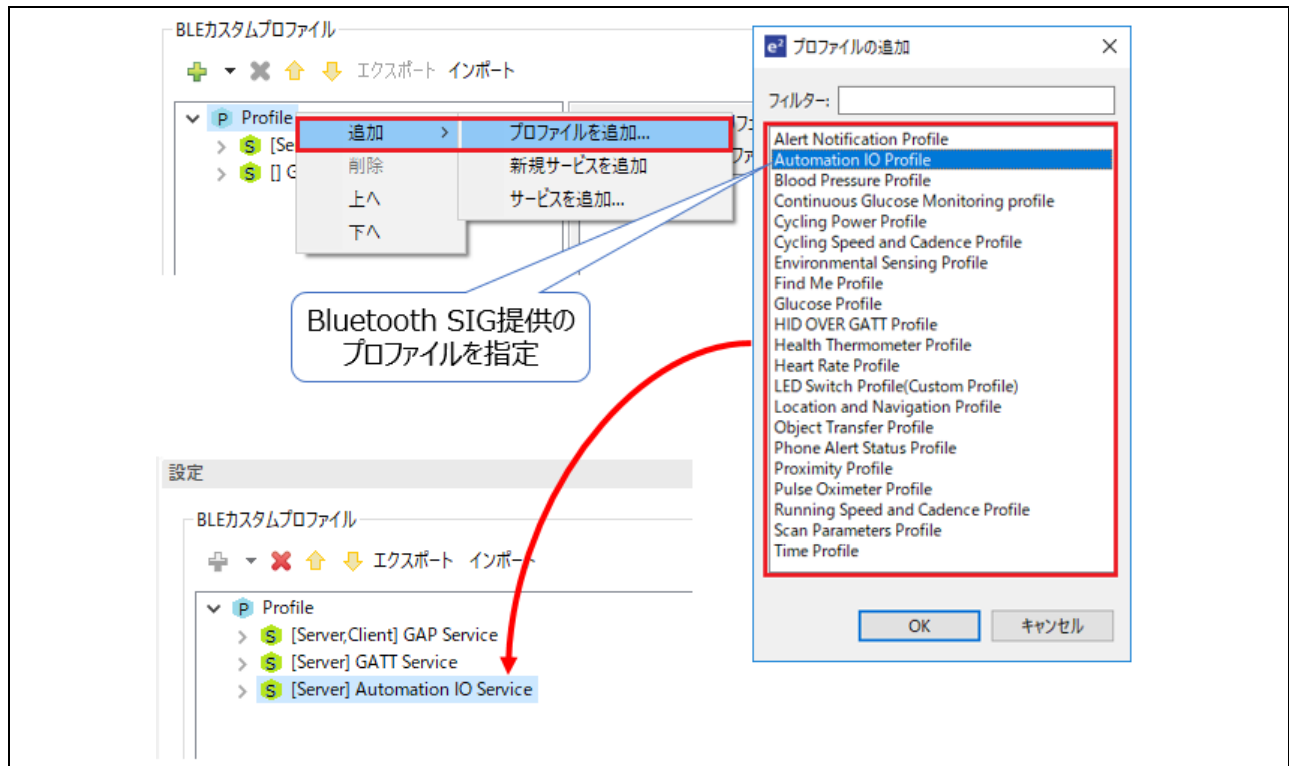


図 2 Bluetooth SIG 提供のプロファイルの指定

3) 独自プロファイルの定義

Bluetooth SIG が提供しているプロファイル以外に独自データを通信したい場合、プロファイルを変更する必要があります。スマート・コンフィグレータで、プロファイルを GUI で簡単に変更し、コード生成することができます。

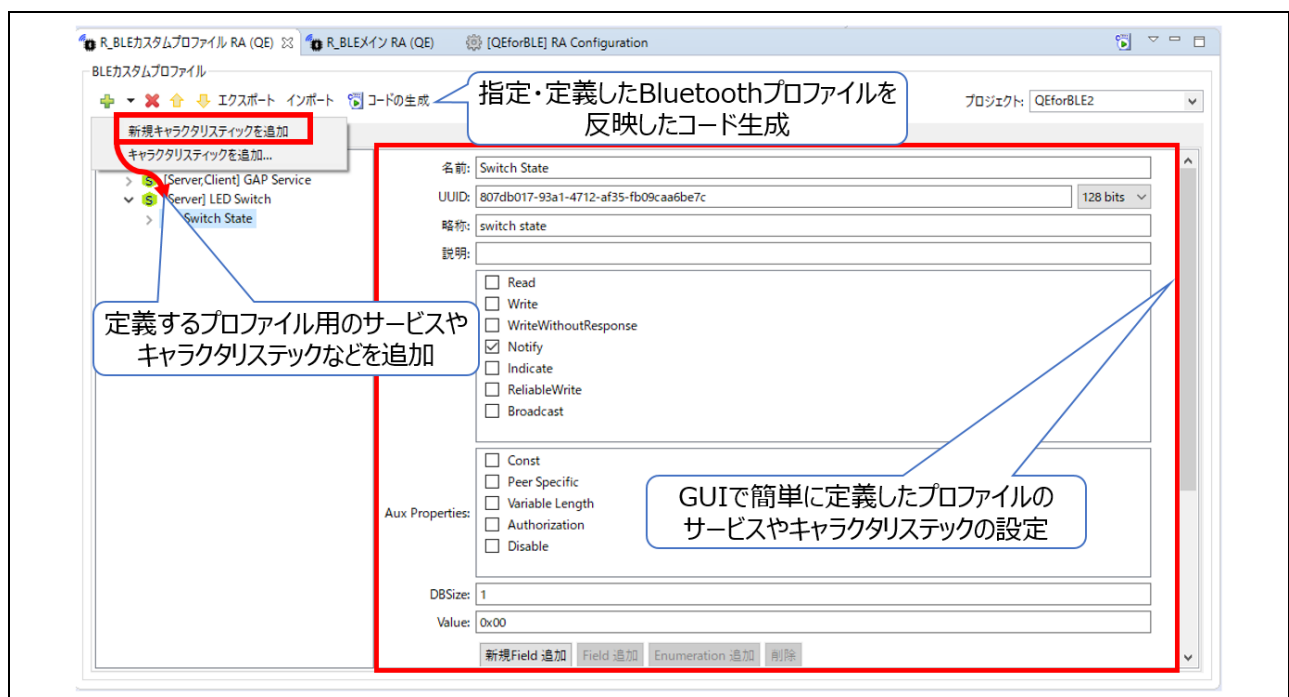


図 3 独自プロファイルの定義、コード生成機能

4) プロファイルを使用した通信確認

ルネサスではアプリケーションプログラムから Bluetooth 通信を簡単に実現するため、「R_BLE」という Bluetooth プロトコルスタック用 API を提供しています。QE for BLE[RA]では R_BLE を使った R_BLE5 スクリプトを作成、実行することで、プロファイルを使った通信を確認できます。

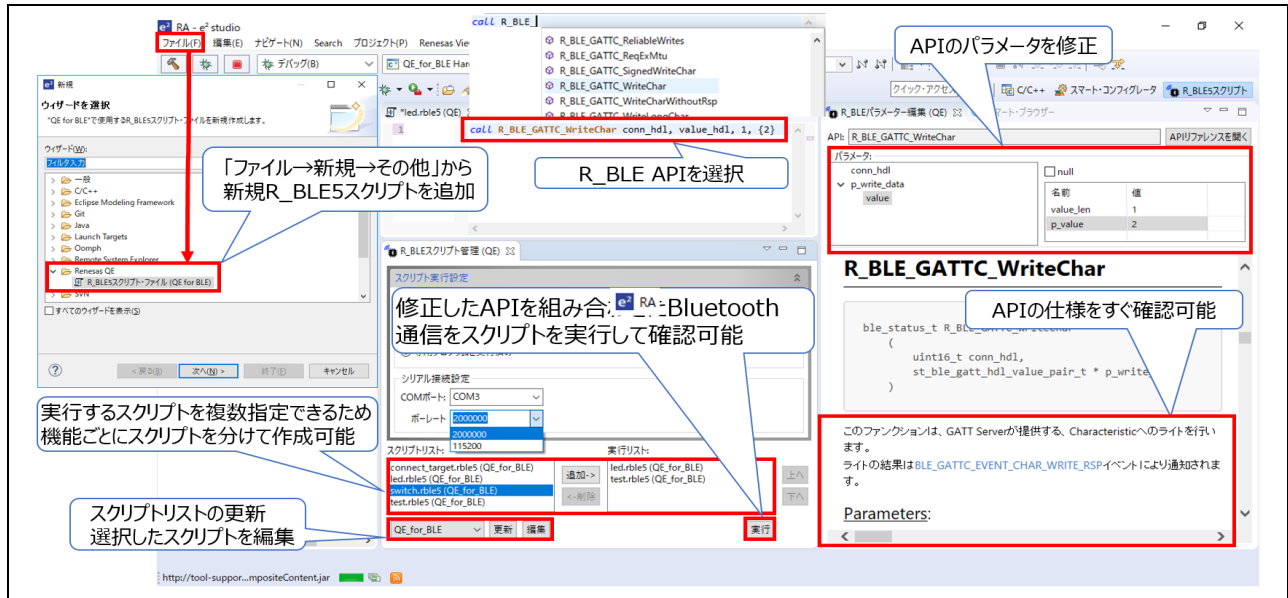


図 4 R_BLE5 スクリプトを実行しプロファイルを使った通信を確認

2. サポートデバイス

RA ファミリー : RA4W1 グループ

3. 動作環境

統合開発環境 e2 studio V7.8.0 以降

なお、Flexible Software Package (FSP) V1.1.0 のインストールが必要です。

以下の URL から e2 studio と FSP を簡単にインストールできるインストーラをダウンロードできます。

<https://info.renesas.com/en-fsp-download>

4. 入手方法

以下の URL からご入手ください。

<https://www.renesas.com/qe-ble>

5. インストール

インストール方法については、以下を参照してください。

- (1) e² studio を起動する。
- (2) [ヘルプ]→[新規ソフトウェアのインストール...]メニューを選択し、[インストール]ダイアログを開く。
- (3) [追加(A)...]ボタンを押下し、[リポジトリを追加]ダイアログを開く。
- (4) [アーカイブ(A)...]ボタンを押下し、開いたファイル選択ダイアログで、インストール用ファイル(zip ファイル)を選択し、[開く(O)]ボタンを押下する。
- (5) [リポジトリを追加]ダイアログで、[OK]ボタンを押下する。
- (6) [インストール]ダイアログに表示された[Renesas QE]項目を展開し、表示された[Renesas QE for BLE[RA]]チェックボックスをチェックする。
[必要なソフトウェアを見つけるために、インストール中に更新サイト全てに接続]チェックを外して^(注)、[次へ(N)>]ボタンを押下する。
- (7) インストール対象が正しいことを確認し、[次へ(N)>]ボタンを押下する。
- (8) ライセンスを確認した後、[使用条件の条項に同意します(A)]ラジオ・ボタンを選択し、[終了(F)]ボタンを押下する。
- (9) 信頼する証明書の選択ダイアログが表示された場合、表示された証明書をチェックした後、[OK]ボタンを押下してインストールを継続する。
- (10) 画面の指示に従い、e² studio の再起動を行う。
- (11) e² studio の[Renesas Views]－[Renesas QE]メニューより本製品を起動する。

本製品の使い方は e² studio の[ヘルプ]メニューから、QE の項目を参照してください。

注：QE 以外の e² studio 向けのプラグインをインストールする場合は、[必要なソフトウェアを見つけるために、インストール中に更新サイト全てに接続]をチェックしたまま進行してください。

以上

改訂記録

Rev.	発行日	改訂内容	
		ページ	ポイント
1.00	May.16.20	-	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

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。