

# アプリケーション開発のノウハウを凝縮 各種アプリケーション対応開発支援ツール QE

Quick and Effective tool solution

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

## Quick and Effective tool solution

QE tools allow you to just make simple setting  
to start developing your applications.



### 「ノウハウを利用」して「簡単な設定」だけでアプリケーションを立ち上げる

「アプリケーションを組み込んでも動かない！どうしたらいいの？」という経験はありませんか？

ルネサスのソリューション・ツール QE (Quick and Effective tool solution) は、これまでの開発環境ツールから一歩踏み込んだ、各種アプリケーション開発をきめ細かく支援するツールです。

従来の一般的なデバッグ機能を持つ統合開発環境に、各アプリケーションに対応した開発ノウハウ（機能）をプラスし、「ノウハウを利用」して「簡単な設定」だけでアプリケーションを立ち上げることを可能にしました。

対応アプリケーションもニーズに応じて拡充しており、お客様の開発工数の最小化を継続的にサポートします。

GUIでモータ用ミドルウェアとドライバ設定を効率UP

#### QE for Motor

[詳細](#)

[www.renesas.com/qe-motor](http://www.renesas.com/qe-motor)

モータ用ミドルウェアとドライバの設定、およびモータのチューニングや分析が簡単にできる、モータ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。ハードウェアの構成を模したブロック図を確認しながら、効率的にモータ用ミドルウェアおよびドライバの設定ができます。また、Renesas Motor Workbenchの設定の自動化により、ボタンを押下するだけでモータのチューニングと分析を開始できます。

対応マイコン RAファミリ / RL78ファミリ / RXファミリ

タッチインターフェースの感度を簡単調整

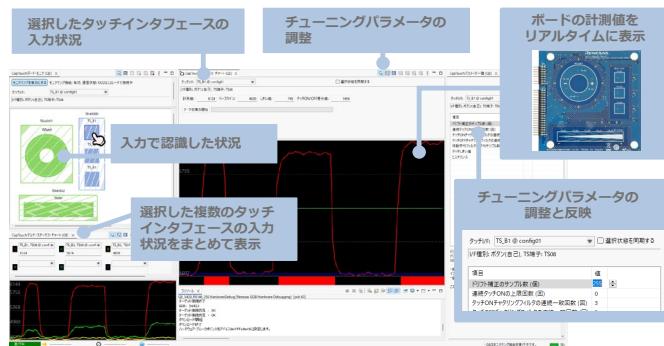
#### QE for Capacitive Touch

[詳細](#)

[www.renesas.com/qe-capacitive-touch](http://www.renesas.com/qe-capacitive-touch)

静電容量センサユニット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。タッチインターフェースが動作した状態で感度調整を試行でき、結果を即座にソースプログラムへ反映できます。

従来の「測定→パラメータを計算→ソースプログラムのパラメータ部分の修正→ビルド」といったプロセスを自動化し、開発工数の削減が実現できます。



e-AI×3Dジェスチャ認識 e-AI技術を使用した「3Dジェスチャ認識」で、AIを利用したジェスチャアプリケーション開発も支援します。「レコーディング機能」「AI生成機能」「モニタリング＆チューニング機能」を利用して、誰でも簡単に開発ができます。

対応マイコン RAファミリ / RL78ファミリ / RXファミリ

LCD表示、カメラ入力の調整を簡単に実現

#### QE for Display

[詳細](#)

[www.renesas.com/qe-display](http://www.renesas.com/qe-display)

#### QE for Camera

[詳細](#)

[www.renesas.com/qe-camera](http://www.renesas.com/qe-camera)

ディスプレイコントローラ Video Display Controller 5 (VDC5) および Graphic LCD Controller (GLCDC) の画像表示機能とディスプレイ接続の初期調整(ディスプレイタイミング調整、画質調整)から GUI の作成までを行なうことができます。また、カメラ取り込み画像の初期調整(取り込み画像のサイズ、開始位置)からメモリへの保存やLCD上への表示もできます。

対応マイコン RA6 / RA8 / RZ/A / RX600 / RX700  
Camera: RA8 / RZ/A

SEGGER社製のGUIプラットフォーム「emWin」または、株式会社CRI・ミドルウェア「Aeropoint GUI for RX」と連携してディスプレイの初期調整からGUIの作成表示まで簡単に行えます。

対応マイコン RAファミリ / RXファミリ

GLCDCを搭載していないマイコンもシリアル接続でLCDの表示ができます。シリアル接続使用時のGUI作成ツールは emWinに対応しています。

対応マイコン RXファミリ

クラウドを使ったソフトウェア・アップデートを簡単に実現

#### QE for OTA

[詳細](#)

[www.renesas.com/qe-ota](http://www.renesas.com/qe-ota)

クラウドへの登録からソフトウェアのアップデートまでをトータルでサポートしたクラウド向け開発支援ツールです。

クラウドへのサインインからIoTデバイスのソフトウェア・アップデートまでが、わずか4ステップでできます。

OTA (Over the Air) を実施するために必要なクラウドシステムへの登録、MCUへのセキュリティ情報の組み込みなど、多くの手順を自動化していて、知識が無くてもすぐにOTAを実施できるので開発に要する時間を短縮できます。

対応マイコン RAファミリ / RL78ファミリ / RXファミリ

クリック操作で結線状態を簡単確認

## QE for Segment LCD

詳細 [www.renesas.com/qe-segment-lcd](http://www.renesas.com/qe-segment-lcd)

セグメントLCDを使用した組み込みシステム開発に必要な表示デザインの作成や、結線状態の確認に対応した開発支援ツールです。

ソフトウェア設計とハードウェア設計の両方の開発をサポートしており、GUIで表示デザインの作成を簡単に行えます。



対応マイコン RL78/L23

Bluetooth LEに基づく通信プロファイルを簡単に作成

## QE for BLE

詳細 [www.renesas.com/qe-ble](http://www.renesas.com/qe-ble)

Bluetooth® Low Energy (Bluetooth LE) 通信システムの開発に対応したツールです。Bluetooth LE通信に必要なプロファイルの追加や独自のプロファイルを定義してコード生成することができます。

また、Bluetooth LEモジュールのDA14531を組み合わせたシステムでBluetoothプロファイルの追加とカスタマイズが可能です。

対応マイコン RAファミリ / RL78ファミリ / RXファミリ

\* Bluetooth は米国 Bluetooth SIG, Inc. の登録商標です。

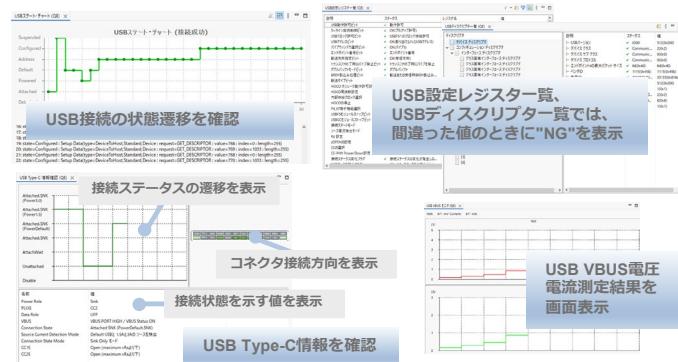
USBの接続状況、状態を簡単確認

## QE for USB

詳細 [www.renesas.com/qe-usb](http://www.renesas.com/qe-usb)

USBシステムの開発を支援する組み込みソフト開発ツールです。

USBの接続設定に関連するレジスタ値および説明表示のほか、USB接続(エニューメレーション)時に設定するディスクリプタの値とステータスの一覧表示を使うことで、USBシステムのデバッグが簡単になり、開発期間の短縮およびコスト低減を実現します。



対応マイコン RA2L2 / RL78ファミリ / RXファミリ

## インストール

各QEのインストール方法は以下をご参照ください。

[www.renesas.com/software-tool/qe-support](http://www.renesas.com/software-tool/qe-support)

FAQ [ja-support.renesas.com/knowledgeBase](http://ja-support.renesas.com/knowledgeBase)

Community [community-jp.renesas.com/cafe\\_rene/](http://community-jp.renesas.com/cafe_rene/)

モニタ画面でAD変換結果を確認、回路図を見ながらアナログ信号調整

## QE for AFE

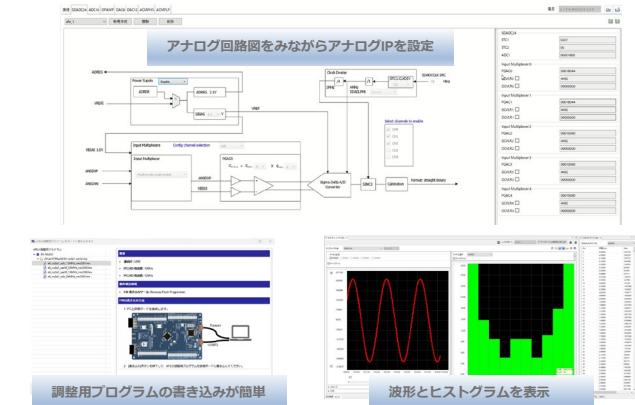
詳細 [www.renesas.com/qe-afe](http://www.renesas.com/qe-afe)

AFE (Analog Front End) 内蔵マイコン向けの高精度なセンシングを行う組み込みシステム開発に対応した開発支援ツールです。

AFEの構成を回路図で設定／変更できます。

オシロスコープを使うことなく AD変換結果(波形とヒストグラム)をモニタ画面表示で確認しながらアナログ信号の調整ができます。

誤った値を設定するとエラー表示され、端子機能の競合チェックもされるので、設定／変更がスムーズにできます。また、調整用プログラムを使って、すぐにAFEの調整ができます。



対応マイコン RA2A1 / RA2A2 / RX23E-B

照明制御(DALI) パラメータ設定を簡単設定

## QE for Lighting & Power

詳細 [www.renesas.com/qe-lighting](http://www.renesas.com/qe-lighting)

ルネサスの照明システム用ライブラリ、サンプル・ソースコード、各種コンパイラ、評価ボードとシームレスに統合できる照明システム向け開発支援ツールです。

照明通信や電源制御の設定を最適化し、照明システムの開発がより簡単・迅速・効率的になります。

対応マイコン RL78ファミリ

**renesas.com**

ルネサスエレクトロニクス株式会社 〒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)

### ■ 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。

## 動画

マイコン毎に利用できるチュートリアル等の動画をご用意しています。

RAファミリ用 [www.renesas.com/ra-how-to-video](http://www.renesas.com/ra-how-to-video)

RL78ファミリ用 [www.renesas.com/r78-how-to-video](http://www.renesas.com/r78-how-to-video)

RXファミリ用 [www.renesas.com/rx-how-to-video](http://www.renesas.com/rx-how-to-video)

### ■ お問い合わせ窓口

弊社の製品や技術、ドキュメントの最新情報、最寄りの営業お問い合わせ窓口に関する情報などは、弊社ウェブサイトをご覗ください。

[www.renesas.com/contact/](http://www.renesas.com/contact/)