

---

# QE for USB V1.2.1 [テクニカルプレビュー版]

R20UT3982JJ0100

Rev.1.00

## リリースノート

2017.01.20

---

この度は、ルネサス ソリューション・ツールキット→アプリケーション特化ツール QE (Quick and Effective Tool Solution) 製品である、QE for USB V1.2.1 [テクニカルプレビュー版]をご使用いただきまして誠にありがとうございます。

このリリースノートでは、本製品のインストール方法および、お願いを記載しております。ご使用前に、必ずお読みくださいますようお願い申し上げます。

## 目次

1. QE for USB について .....	2
1.1 製品の概要 .....	2
1.2 動作環境 .....	2
1.3 対応 MCU .....	2
1.4 サポート USB ファームウェア .....	3
1.5 QE for USB V1.2.1 で対応した機能 .....	3
1.6 注意事項 .....	3
2. インストール方法について .....	4
2.1 インストール方法 .....	4
2.2 アンインストール方法 .....	5
3. テクニカルプレビュー版アンケートについて .....	6
3.1 本製品の位置づけ .....	6
3.2 ご使用后アンケートのお願い .....	6

## 1. QE for USB について

### 1.1 製品の概要

本製品は、統合開発環境 e<sup>2</sup> 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、RX、RL78 ファミリ(詳細は後述)を使用した USB システムの開発に特化した機能をサポートしている組み込みソフト開発ツールです。

### 1.2 動作環境

Windows 7、Windows 8.1、Windows 10 (32bit・64bit / 日本語・英語)

### 1.3 対応 MCU

RX111、RX231、RX62N、RX621、RX63N、RX631、RX64M、RX65N、RX651、RX71M

RL78/G1C、RL78/L1C

## 1.4 サポート USB ファームウェア

※USB ペリフェラル機能にのみ対応

デバイス	ファームウェア	Rev.
RX231, RX111	USB Basic Mini Host and Peripheral Driver (USB Mini Firmware) Firmware Integration Technology	1.01 ~ 1.02
	USB Peripheral Mass Storage Class Driver for USB Mini Firmware Firmware Integration Technology	
	USB Peripheral Communications Device Class Driver for USB Mini Firmware Firmware Integration Technology	
	USB Peripheral Human Interface Device Class Driver for USB Mini Firmware Firmware Integration Technology	
	USB Peripheral Mass Storage Class Driver for USB Mini Firmware Using Firmware Integration Technology Modules	
	USB Peripheral Communications Devices Class Driver for USB Mini Firmware Using Firmware Integration Technology Modules	
	USB Peripheral Human Interface Devices Class Driver for USB Mini Firmware Using Firmware Integration Technology Modules	
RX63N, RX631, RX64M, RX65N, RX651, RX71M	USB Basic Host and Peripheral Driver Firmware Integration Technology	1.11 ~ 1.20
	USB Peripheral Mass Storage Class Driver (PMSC) Firmware Integration Technology	
	USB Peripheral Communications Device Class Driver (PCDC) Firmware Integration Technology	
	USB Peripheral Human Interface Device Class Driver Firmware Integration Technology	
	USB Peripheral Human Interface Devices Class Driver Using Firmware Integration Technology Modules	1.10 ~ 1.20
	USB Peripheral Mass Storage Class Driver(PMSC) Using Firmware Integration Technology Modules	
	USB Peripheral Communications Device Class Driver(PCDC) Using Firmware Integration Technology Modules	
RX62N, RX621, RX63N, RX631	Renesas USB MCU and USB ASSP USB Basic Host and Peripheral firmware	2.10
	Renesas USB MCU and USB ASSP USB Peripheral Mass Storage Class Driver(PMSC)	2.10 ~ 2.30 (RX62N,RX621)
	Renesas USB MCU and USB ASSP USB Peripheral Communications Device Class Driver(PCDC)	2.10 (RX63N,RX631)
	Renesas USB MCU and USB ASSP Peripheral Human Interface Devices Class Driver(PHID)	
RL78/G1C, RL78/L1C	USB Host and Peripheral Basic Mini Firmware	2.15
	USB Peripheral Mass Storage Class Driver (PMSC) using Basic Mini Firmware	
	USB Peripheral Communications Device Class Driver (PCDC) using USB Basic Mini Firmware	
	USB Peripheral Human Interface Devices Class Driver (PHID) using Basic Mini Firmware	

## 1.5 QE for USB V1.2.1 で対応した機能

ビュー	機能
USB ステート・チャート、 USB ディスクリプター一覧	USB ファームウェアの最新版に対応しました。詳細は、上記(1.4章)を参照ください。
USB レジスター一覧	新たに RX65N、RX651 デバイスに対応しました。

## 1.6 注意事項

以下の事項に注意してご使用ください。

## 1. 連携する Wireshark はバージョン 1.12.10 をご使用ください

本製品からフリーのプロトコル解析ソフトの Wireshark を起動機能がありますが、Wireshark の 2.0 以降および、それに付属する USBPcap では、連携の為のインタフェースが機能しない為、起動しません。

また、同時に使用する USBPcap は、バージョン 1.0.0.7 をインストールしてご使用下さい。

## 2. エミュレータ接続時に設定するメインクロック周波数は正しく設定してください

メインクロック周波数の設定が異なると、フラッシュの書き込みエラーが起こることがあります。USB ステート・チャートではソフトウェアブレイクを使用する場合があります、チャート描画のタイミングで(ブレイクのタイミングで)、デバッガが停止し、エラーを表示することがあります。

## 3. USB ステート・チャートで[このビューが使用する関数が見つかりません]というメッセージが表示された場合は、一度デバッガから切断し、コンパイラオプション最適化オプション等の設定をご確認ください

USB ステート・チャートでは、チャート描画に必要なシンボルが無いときに、[このビューが使用する関数が見つかりません]というメッセージを表示していますが、デバッガに接続したままシンボルが見つかるようにプロジェクトを変更してビルド・ダウンロードしても、[このビューが使用する関数が見つかりません]というメッセージが消えません。もしデバッガに接続したまま設定を変更した場合は、一度 CPU リセットを行い、USB ステートチャートビューを開き直して下さい。

なお、必要なシンボルにつきましてはヘルプの[USB ステート・チャート(QE)ビュー]-[USB ステート・チャートを使用するための条件]を参照してください。

## 2. インストール方法について

### 2.1 インストール方法

本製品のインストール方法については以下の通りです。

#### <準備>

- ・統合開発環境 e<sup>2</sup>studio をインストールしてください。(e<sup>2</sup>studio V4.2.0 以降)

#### <インストール方法>

1. e<sup>2</sup> 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。
5. [リポジトリを追加]ダイアログで、[OK]ボタンを押下。
6. [インストール]ダイアログに、表示された[Renesas QE for USB] および[Renesas QE common]チェックボックスをチェックし、[次へ(N)>]ボタンを押下。
7. インストール対象が [Renesas QE for USB] および[Renesas QE common]となっていることを確認し、[次へ(N)>]ボタンを押下。
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。
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. e<sup>2</sup> studio の再起動を促されるので再起動を行う。

## 2.2 アンインストール方法

本製品のアンインストール方法については以下の通りです。

1. e<sup>2</sup> studio を起動する。
2. [ヘルプ]→[インストールの詳細]メニューを選択し、[e<sup>2</sup> studio のインストール詳細]ダイアログを開く。
3. [インストールされたソフトウェア]タブに表示されている[Renesas QE for USB] および[Renesas QE common]を選択し、[アンインストール(U)...]ボタンを押下、[アンインストール]ダイアログを開く。
4. 表示された内容を確認し、[終了(F)]ボタンを押下。
5. e<sup>2</sup> studio の再起動を促されるので再起動を行う。

### 3. テクニカルプレビュー版アンケートについて

#### 3.1 本製品の位置づけ

QE for USB V1.2.1 は、テクニカルプレビュー版です。お客様からのフィードバックにより、より良い製品にすることを目的としています。

#### 3.2 ご使用後アンケートのお願い

より良い製品にする為に、製品へのご意見・ご要望をお寄せください。

ご意見・ご要望連絡先メールアドレス：

[qe\\_feedback@lm.renesas.com](mailto:qe_feedback@lm.renesas.com)

[アンケート内容] ※お答えいただける範囲で構いません

- ✓ お名前： [ ]
- ✓ 会社名、部署名： [ ]
- ✓ ご使用の目的： [ ]
- ✓ ご使用マイコン：  
[ RX111・RX231・RX62N,RX621・RX63N,RX631・RX64M・RX65N,RX651・RX71M・  
RL78/G1C・RL78/L1C ]
- ✓ QE for USB は、頂きましたフィードバックを元に、機能強化した製品版を開発予定です。  
製品版を使いたいと思いましたが？ [ はい・いいえ ]
- ✓ ご意見： [ (○○機能は××な点が使いにくい。△△になるとより良くなる・・・等) ]
- ✓ USB の他に QE シリーズで対応してほしいアプリケーション  
[ 例えば、Sub-GHz、PLC、音声再生・・・ ]

## ホームページとサポート窓口

ルネサス エレクトロニクスホームページ

<http://japan.renesas.com/>

お問合せ先

<http://japan.renesas.com/contact/>

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。

## 改訂記録

Rev.	発行日	改訂内容	
		ページ	ポイント
1.00	2017.1.20	全	新規発行



## 製品ご使用上の注意事項

ここでは、マイコン製品全体に適用する「使用上の注意事項」について説明します。個別の使用上の注意事項については、本ドキュメントおよびテクニカルアップデートを参照してください。

### 1. 未使用端子の処理

【注意】未使用端子は、本文の「未使用端子の処理」に従って処理してください。

CMOS製品の入力端子のインピーダンスは、一般に、ハイインピーダンスとなっています。未使用端子を開放状態で動作させると、誘導現象により、LSI周辺のノイズが印加され、LSI内部で貫通電流が流れたり、入力信号と認識されて誤動作を起こす恐れがあります。未使用端子は、本文「未使用端子の処理」で説明する指示に従い処理してください。

### 2. 電源投入時の処置

【注意】電源投入時は、製品の状態は不定です。

電源投入時には、LSIの内部回路の状態は不確定であり、レジスタの設定や各端子の状態は不定です。

外部リセット端子でリセットする製品の場合、電源投入からリセットが有効になるまでの期間、端子の状態は保証できません。

同様に、内蔵パワーオンリセット機能を使用してリセットする製品の場合、電源投入からリセットのかかる一定電圧に達するまでの期間、端子の状態は保証できません。

### 3. リザーブアドレス（予約領域）のアクセス禁止

【注意】リザーブアドレス（予約領域）のアクセスを禁止します。

アドレス領域には、将来の機能拡張用に割り付けられているリザーブアドレス（予約領域）があります。これらのアドレスをアクセスしたときの動作については、保証できませんので、アクセスしないようにしてください。

### 4. クロックについて

【注意】リセット時は、クロックが安定した後、リセットを解除してください。

プログラム実行中のクロック切り替え時は、切り替え先クロックが安定した後に切り替えてください。

リセット時、外部発振子（または外部発振回路）を用いたクロックで動作を開始するシステムでは、クロックが十分安定した後、リセットを解除してください。また、プログラムの途中で外部発振子

（または外部発振回路）を用いたクロックに切り替える場合は、切り替え先のクロックが十分安定してから切り替えてください。

### 5. 製品間の相違について

【注意】型名の異なる製品に変更する場合は、製品型名ごとにシステム評価試験を実施してください。

同じグループのマイコンでも型名が違くと、内部ROM、レイアウトパターンの相違などにより、電気的特性の範囲で、特性値、動作マージン、ノイズ耐量、ノイズ輻射量などが異なる場合があります。型名が違う製品に変更する場合は、個々の製品ごとにシステム評価試験を実施してください。

## ご注意書き

1. 本資料に記載された回路、ソフトウェアおよびこれらに関連する情報は、半導体製品の動作例、応用例を説明するものです。お客様の機器・システムの設計において、回路、ソフトウェアおよびこれらに関連する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。これらの使用に起因して、お客様または第三者に生じた損害に関し、当社は、一切その責任を負いません。
2. 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。
3. 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、応用回路例等の情報の使用に起因して発生した第三者の特許権、著作権その他の知的財産権に対する侵害に関し、当社は、何らの責任を負うものではありません。当社は、本資料に基づき当社または第三者の特許権、著作権その他の知的財産権を何ら許諾するものではありません。
4. 当社製品を改造、改変、複製等しないでください。かかる改造、改変、複製等により生じた損害に関し、当社は、一切その責任を負いません。
5. 当社は、当社製品の品質水準を「標準水準」および「高品質水準」に分類しており、各品質水準は、以下に示す用途に製品が使用されることを意図しております。  
標準水準： コンピュータ、OA機器、通信機器、計測機器、AV機器、  
家電、工作機械、パーソナル機器、産業用ロボット等  
高品質水準： 輸送機器（自動車、電車、船舶等）、交通用信号機器、  
防災・防犯装置、各種安全装置等  
当社製品は、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（生命維持装置、人体に埋め込み使用するもの等）、もしくは多大な物的損害を発生させるおそれのある機器・システム（原子力制御システム、軍事機器等）に使用されることを意図しておらず、使用することはできません。たとえ、意図しない用途に当社製品を使用したことによりお客様または第三者に損害が生じても、当社は一切その責任を負いません。なお、ご不明点がある場合は、当社営業にお問い合わせください。
6. 当社製品をご使用の際は、当社が指定する最大定格、動作電源電圧範囲、放熱特性、実装条件その他の保証範囲内でご使用ください。当社保証範囲を超えて当社製品をご使用された場合の故障および事故につきましては、当社は、一切その責任を負いません。
7. 当社は、当社製品の品質および信頼性の向上に努めていますが、半導体製品はある確率で故障が発生したり、使用条件によっては誤動作したりする場合があります。また、当社製品は耐放射線設計については行っておりません。当社製品の故障または誤動作が生じた場合も、人身事故、火災事故、社会的損害等を生じさせないよう、お客様の責任において、冗長設計、延焼対策設計、誤動作防止設計等の安全設計およびエージング処理等、お客様の機器・システムとしての出荷保証を行ってください。特に、マイコンソフトウェアは、単独での検証は困難なため、お客様の機器・システムとしての安全検証をお客様の責任で行ってください。
8. 当社製品の環境適合性等の詳細につきましては、製品個別に必ず当社営業窓口までお問合せください。ご使用に際しては、特定の物質の含有・使用を規制するRoHS指令等、適用される環境関連法令を十分調査のうえ、かかる法令に適合するようご使用ください。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、当社は、一切その責任を負いません。
9. 本資料に記載されている当社製品および技術を国内外の法令および規則により製造・使用・販売を禁止されている機器・システムに使用することはできません。また、当社製品および技術を大量破壊兵器の開発等の目的、軍事利用の目的その他軍用用途に使用しないでください。当社製品または技術を輸出する場合は、「外国為替及び外国貿易法」その他輸出関連法令を遵守し、かかる法令の定めるところにより必要な手続を行ってください。
10. お客様の転売等により、本ご注意書き記載の諸条件に抵触して当社製品が使用され、その使用から損害が生じた場合、当社は何らの責任も負わず、お客様にてご負担して頂きますのでご了承ください。
11. 本資料の全部または一部を当社の文書による事前の承諾を得ることなく転載または複製することを禁じます。

注1. 本資料において使用されている「当社」とは、ルネサス エレクトロニクス株式会社およびルネサス エレクトロニクス株式会社とその総株主の議決権の過半数を直接または間接に保有する会社をいいます。

注2. 本資料において使用されている「当社製品」とは、注1において定義された当社の開発、製造製品をいいます。



ルネサスエレクトロニクス株式会社

■営業お問合せ窓口

<http://www.renesas.com>

※営業お問合せ窓口の住所は変更になることがあります。最新情報につきましては、弊社ホームページをご覧ください。

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（豊洲フォレストシア）

■技術的なお問合せおよび資料のご請求は下記へどうぞ。  
総合お問合せ窓口：<https://www.renesas.com/contact/>