RL78ファミリ
IOTソリューションのご紹介

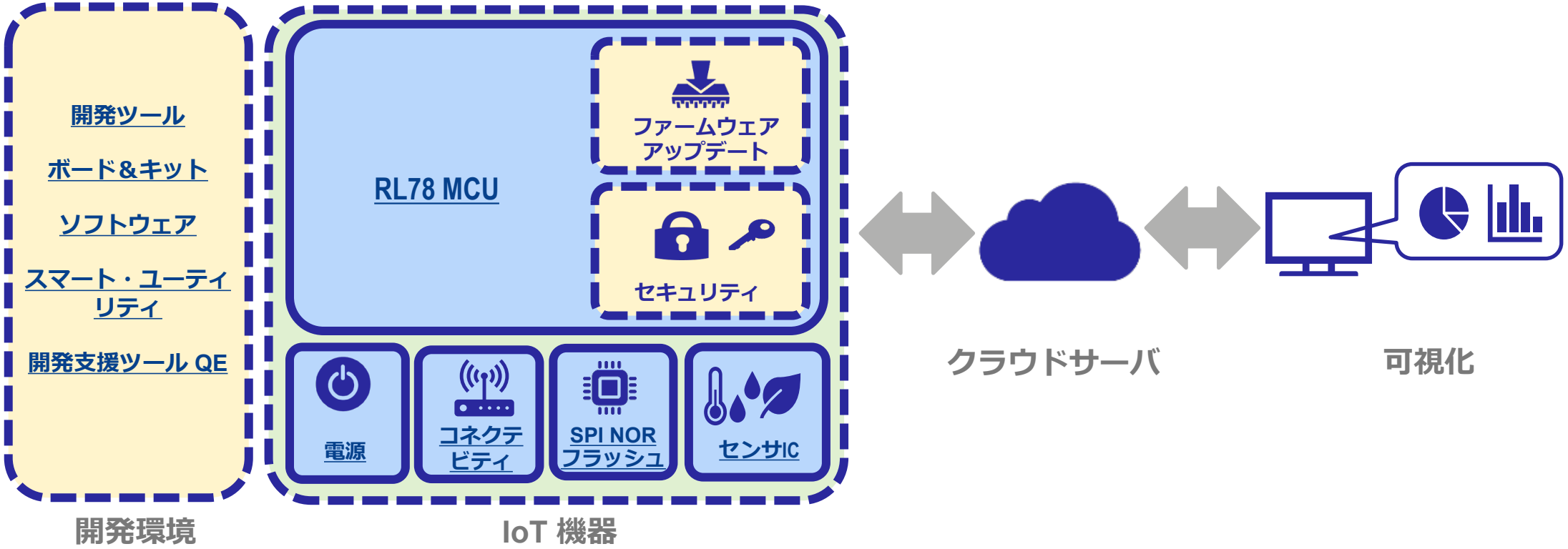
2025年 7月 8日　　REV. 1.20

ルネサス エレクトロニクス株式会社
エンベデッドプロセッシングプロダクトグループ
エンベデッドプロセッシング事業部
ソリューションマーケティング部

© 2025 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

RL78ファミリ IOTソリューション

RL78ファミリを使うことにより、**業界最高レベルの低消費電力**の特長を生かしたIoT機器開発が可能です。各種評価キットおよび使いやすい開発環境(e2 studio等)、またIoTを実現する**コネクテビティ、ファームウェア アップデート、セキュリティのソフトウェア・ソリューションをご用意しました！**



© 2025 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

RL78ファミリ IOTソリューション構成の全体像

RL78 IoTソリューション

	利用している技術	
クラウド接続		
Wi-Fi通信ソリューション	• コネクティビティ Wi-Fi 通信モジュール	ページ 05
AWS クラウド接続	• AWS FreeRTOS MQTT	ページ 06
LoRa®ソリューション	• LoRa通信	ページ 09
OTA ファームウェアアップデート	• ファームウェアアップデートモジュール • AWS FreeRTOS, AWS IoT Core	ページ 10
非クラウド接続(ローカル)		
ファームウェアアップデート	• セルフプログラミングライブラリ • ファームウェアアップデートモジュール • SPI NORフラッシュ(外付けNORを利用するケース)	ページ 13
開発支援ツール QE for OTA	簡単なGUIでファームウェアアップデートを実行	ページ 16
パートナー	エコシステムパートナーの紹介	ページ 20
Appendix	ソリューションリスト (ソフトウェア、ボード、ドキュメント等)	ページ 22

© 2025 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

RENESAS

クラウド接続

© 2025 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

Wi-Fi通信ソリューション

New

Wi-Fi通信を使用するための**各種サンプル ソフトウェア**提供！
・AWS認定取得済み**AWS FreeRTOSクラウド接続**ソフトウェア
・**FreeRTOS/Bare Metal**の**TCP/HTTP/MQTT通信**ソフトウェア

サンプル プログラム構成

- [GSG] RL78/G23 Getting Started Guide for Connecting Amazon Web Services in Wi-Fi Communication: RL78/G23-128p Fast Prototyping Board + FreeRTOS

→ AWS クラウド接続

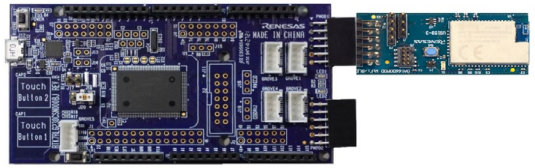
IoT Sample Project
MQTT
OTA
DA16XXX Wi-Fi SIS Module
FreeRTOS
Device driver layer
Hardware control
BSP

- [Driver] RL78 Family US159-DA16XXXMEVZ Wi-Fi Control Module Using Software Integration System
- [OTA] RL78/G23 AWS Cloud Connectivity for MCU Firmware Update OTA on RL78/G23-128p FPB with Wi-Fi DA16600

HTTP on-chip client Sample Project
MQTT on-chip client Sample Project
TCP client Sample Project
TLS on-chip client Sample Project

DA16XXX Wi-Fi SIS Module	DA16XXX Wi-Fi SIS Module
FreeRTOS	Bare Metal
Device driver layer Hardware control	Device driver layer Hardware control
BSP	BSP

ハードウェア構成



- RL78/G23-128p Fast Prototyping Board
- US159-DA16600EVZ

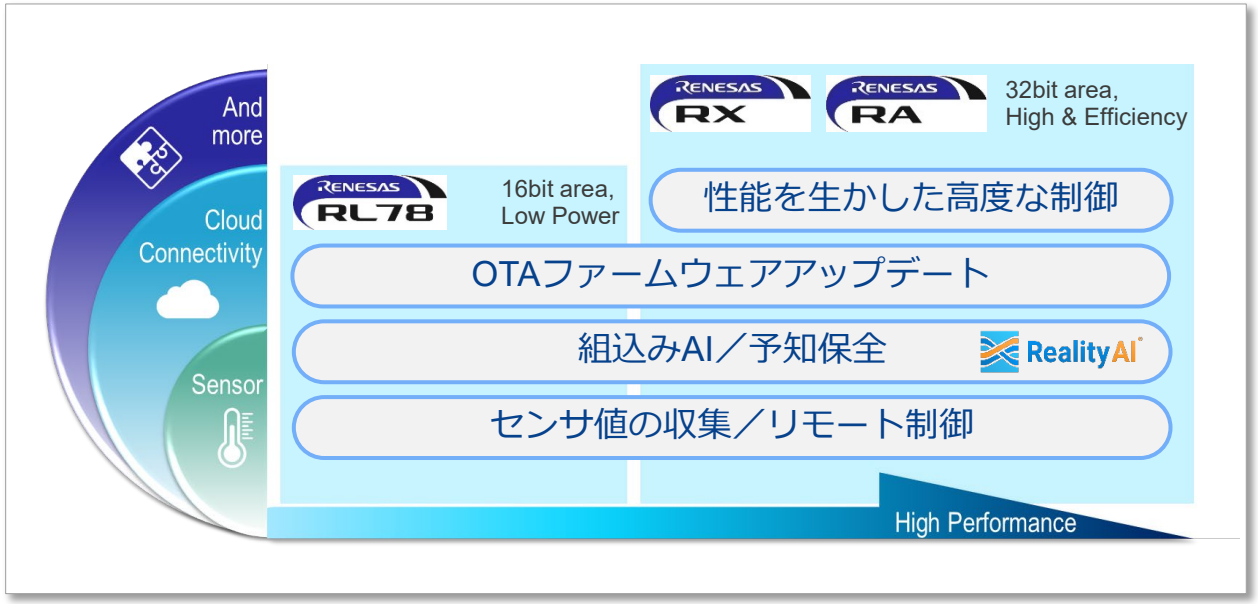
© 2025 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

RENESAS

AWS クラウド接続

概要

- クラウド接続には、Amazon Web Services (AWS) が提供する**IoT機器向けリアルタイムOSのFreeRTOS**に対応
- 評価ボード・プログラムは、**AWSのデバイス認定を取得**しているため、すぐ開発着手可能
- クラウドにアップロードしたデータ可視化や**OTAファームウェアアップデート**など、様々なアプリケーションノートでお客様のIoT機器開発をサポート

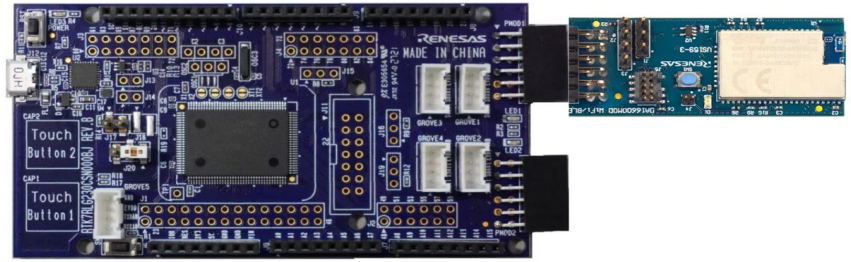


© 2025 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

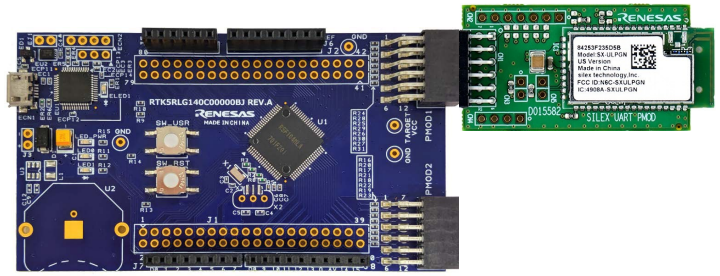
AWS クラウド接続のためのRL78マイコン評価ボード

Wi-Fi通信とCellular通信を使用した以下の評価ボードは、**AWS認定を取得済み**
認定取得済みデバイスカタログに掲載

W-Fi環境

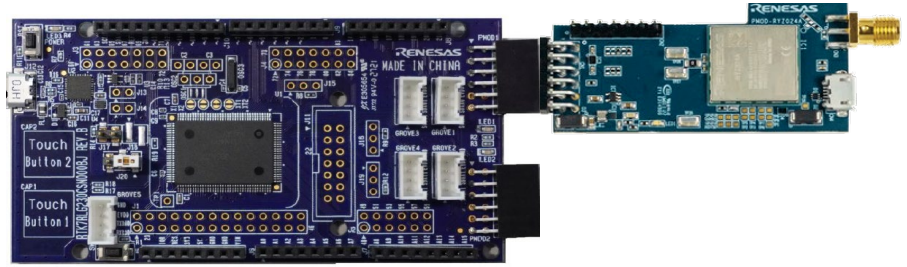


RL78/G23-128p Fast Prototyping Board
US159-DA16600EVZ



RL78/G14 Fast Prototyping Board
RTK00WFMX0B

Cellular環境



RL78/G23-128p Fast Prototyping Board
RTKYZ024A0B00000BE

既存 LTE モジュールRYZ024Aは製造を中止し出荷を終了します。Sequans 社の製品型名 GM02S がピン及び機能互換代替品となります。

※ 参考に旧OSバージョンの環境も含みます

© 2025 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

AWS クラウド接続のためのソフトウェア

AWS認定取得済ソフトウェアのインポートは、**“Getting Started Guide”**
クラウド接続には、**“FreeRTOS を用いて Amazon Web Services に接続する方法”**

Wi-Fi環境

- **RL78/G23 DA16600MOD使用** **RL78/G23 Getting Started Guide for Connecting Amazon Web Services in Wi-Fi Communication: RL78/G23-128p Fast Prototyping Board + FreeRTOS**
  - **RL78/G23 Getting Started Guide for Connecting Amazon Web Services in Wi-Fi Communication: RL78/G23-128p Fast Prototyping Board + FreeRTOS - Sample Code**

  * FreeRTOS 202210.01 LTS Library, OTA dataplane MQTT

- **RL78/G23 SX-ULPGN使用** **RL78/G23 Connecting AWS Cloud with FreeRTOS Getting Started Guide for RL78/G23-128p Fast Prototyping Board**
  - **RL78/G23 RL78/G23-128p FPB で FreeRTOS を用いてAmazon Web Services に接続する方法**

  * AWS Service FreeRTOS 202012.00 Wi-Fi Integration

- **RL78/G14 SX-ULPGN使用** **Getting Started Guide with RL78/G14 / Wi-Fi**
  - **RL78/G14 FPB でFreeRTOS を用いて Amazon Web Servicesに接続する方法**

  * AWS Service FreeRTOS 202002.00 Wi-Fi Integration

Cellular環境

- **RL78/G23 LTE通信でのAmazon Web Services接続 Getting Started Guide: RL78/G23-128p Fast Prototyping Board + FreeRTOS**
  - **RL78/G23 Getting Started Guide for Connecting Amazon Web Services in LTE Communication: RL78/G23-128p FPB + FreeRTOS**

  * FreeRTOS 202210.01 LTS Library, OTA dataplane MQTT

※ 参考に旧OSバージョンの環境も含みます

© 2025 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

LORA® ソリューション

低消費電力で広いエリアをカバー

New

LoRa®は、Semtech社開発のチャープ・スペクトラム拡散(CSS)によるスペクトラム拡散変調方式です。
ルネサスが提供するLoRa® ソリューションの周波数帯域は、1GHzよりも低いSub-GHz帯を利用します。
また、**低消費電力で広いエリアをカバー**することができます。

開発環境

(MCU評価ボード+RFトランシーバ)

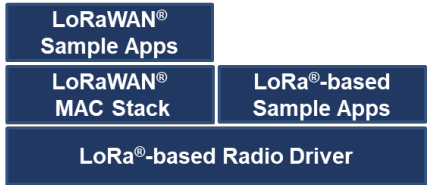
RL78 マイコン:
RL78/G23-64p FPB, RL78/G23-128p FPB, RL78/G22 FPB, RL78/G14 FPB

* FPB は Fast Prototyping Board の略称です

RFトランシーバ:
Semtech SX1261/1262 Shield

設計を容易にするソフトウェア

- LoRaWAN®仕様(Class A/B/C)に準拠する**LoRaWAN®プロトコルスタック**を提供
- プライベート**LoRa®ネットワーク・サンプル**とカスタム・プロトコル実装用**Radioドライバ**を提供
- LoRaWANを利用した**ファームウェアアップデートのサンプルアプリケーション**も提供



* MCUの対応機能については、Webページをご参照ください

低消費電力を実現する構成

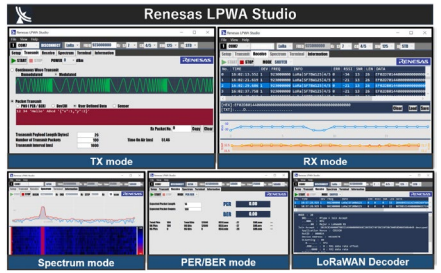
- 低消費電力 マイコン(**RL78/G23, RL78/G22, RL78/G14**) 、LoRa®トランシーバ (SEMTECH製 SX1261 / SX1262) の組み合わせ
- 低消費電流設計された通信ソフトエアで、スリープ時の消費電流は1uA未満を達成

	RL78/G23 SX1261
Sleep	0.55 μA
RX / TX	4.6 / 25.5 mA

* 消費電流については、Webページをご参照ください

評価を容易にする無線評価ツール

無線特性評価を容易にする**評価ツール "Renesas LPWA Studio"**を提供



© 2025 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

RENESAS

OTAファームウェアアップデート（クラウド接続）

© 2025 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

OTAによる遠隔ファームウェアアップデート
概要

AWS FreeRTOSに対応したRL78 MCUで、
クラウド接続(AWS)を使ってOTA(Over The Air)ファームウェアアップデートが実現！

ファームウェアアップデート機能をお客様のシステムに容易に組み込むためのアプリケーションノート、OTA(Over The Air)を簡単にお試しいただくための開発支援ツール(QE for OTA)を提供！

- **AWS Cloud Connectivity on RL78/G23 with Wi-Fi DA16000 - Getting Started Guide (OTAを含む)**
- **RL78/G22,RL78/G23,RL78/G24 ファームウェア アップデート モジュール**
- **クラウド接続向け開発支援ツール QE for OTA**

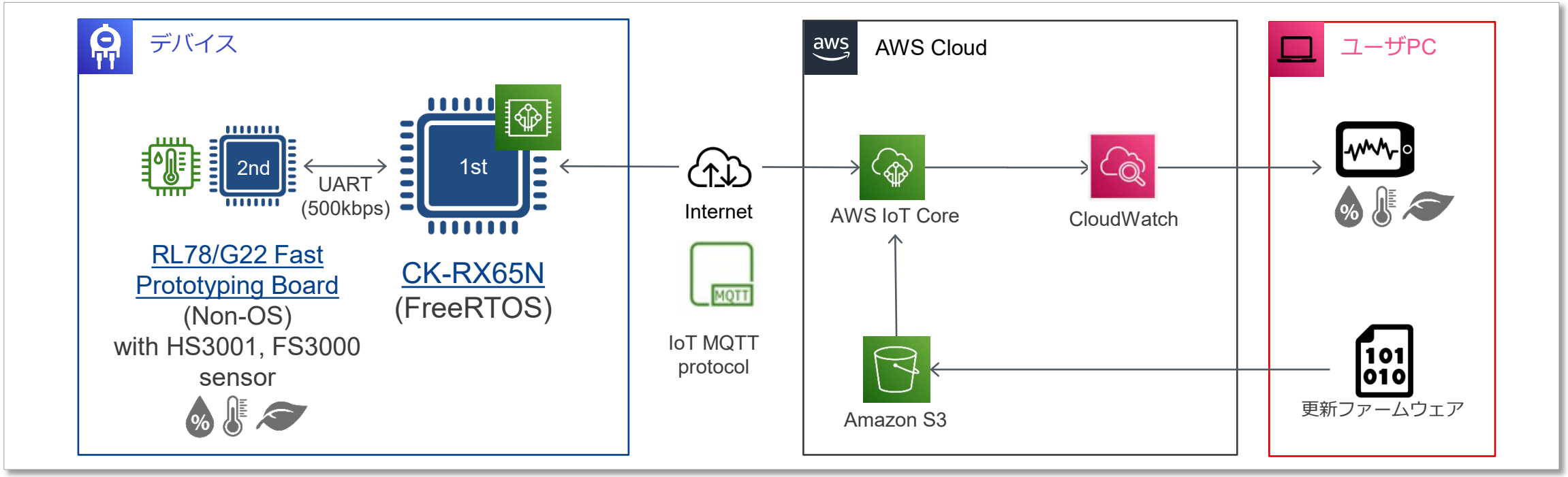
© 2025 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

OTAファームウェアアップデート例

AWS FreeRTOS通信機能を持った1st MCU (RX65N)を介して、**通信路で接続された2nd MCU (RL78/G22)のOTAファームウェアアップデートの実行を可能**にするサンプルプログラムを提供！

- **RL78/G22 セカンダリMCUのOTA ファームウェアアップデート**

セカンダリMCUのOTA ファームウェアアップデートの構成:



© 2025 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

ファームウェアアップデート

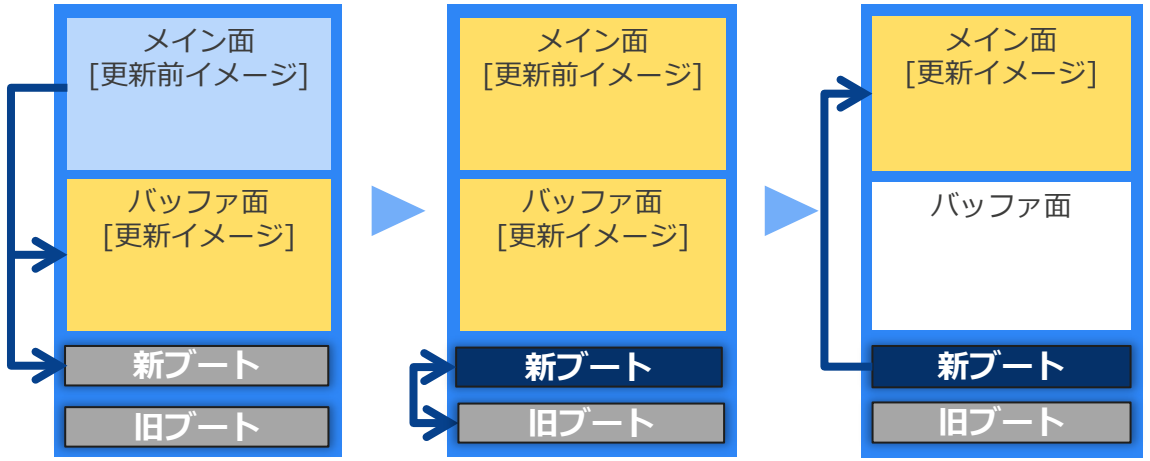
© 2025 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

ファームウェアアップデート方法の選択

NEW

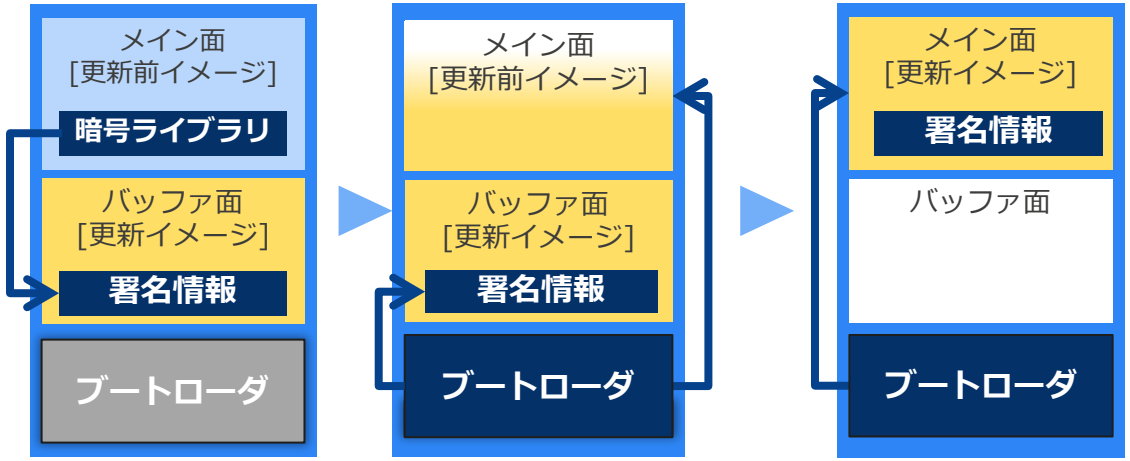
目的	ソリューション	内容
コードサイズは小さく	ブート・スワップを使用したファームウェアアップデート	**ブート・スワップを使用**したファームウェアアップデートの実現
セキュアにアップデート	ファームウェアアップデート モジュール	**セキュアブート機能**を組み込んだファームウェアアップデートの実現

・ブート・スワップ アップデート例



例) RL78/G23 UART通信とブート・スワップを使用したファームウェアアップデート

・セキュアブート アップデート例



例) RL78/G22,RL78/G23,RL78/G24 ファームウェア アップデート モジュール

© 2025 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

RENESAS

ファームウェアアップデート モジュール

セキュアにアップデート

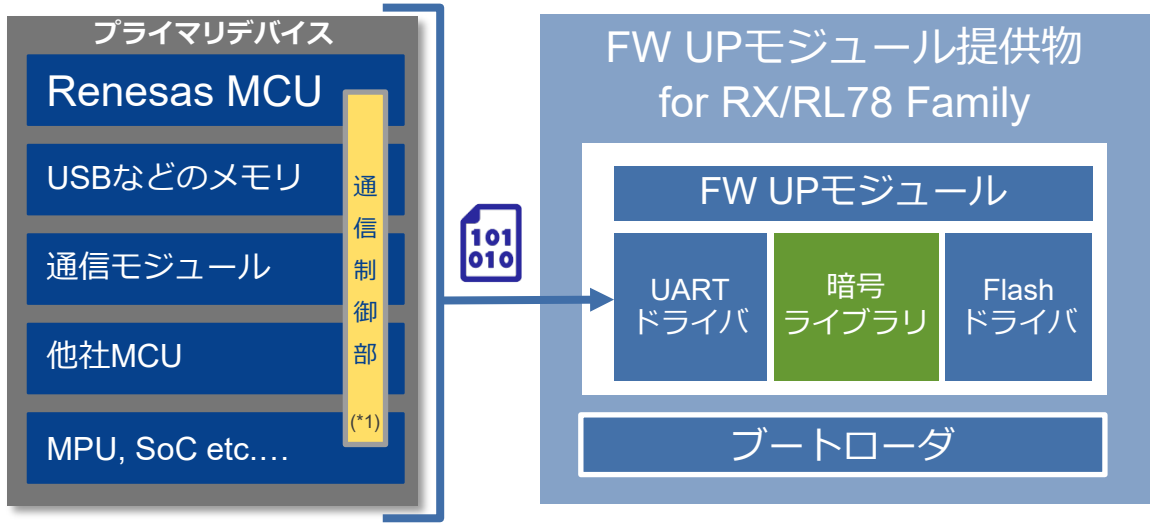
ファームウェアアップデートモジュール

NEW

* FW UP: ファームウェア アップデート

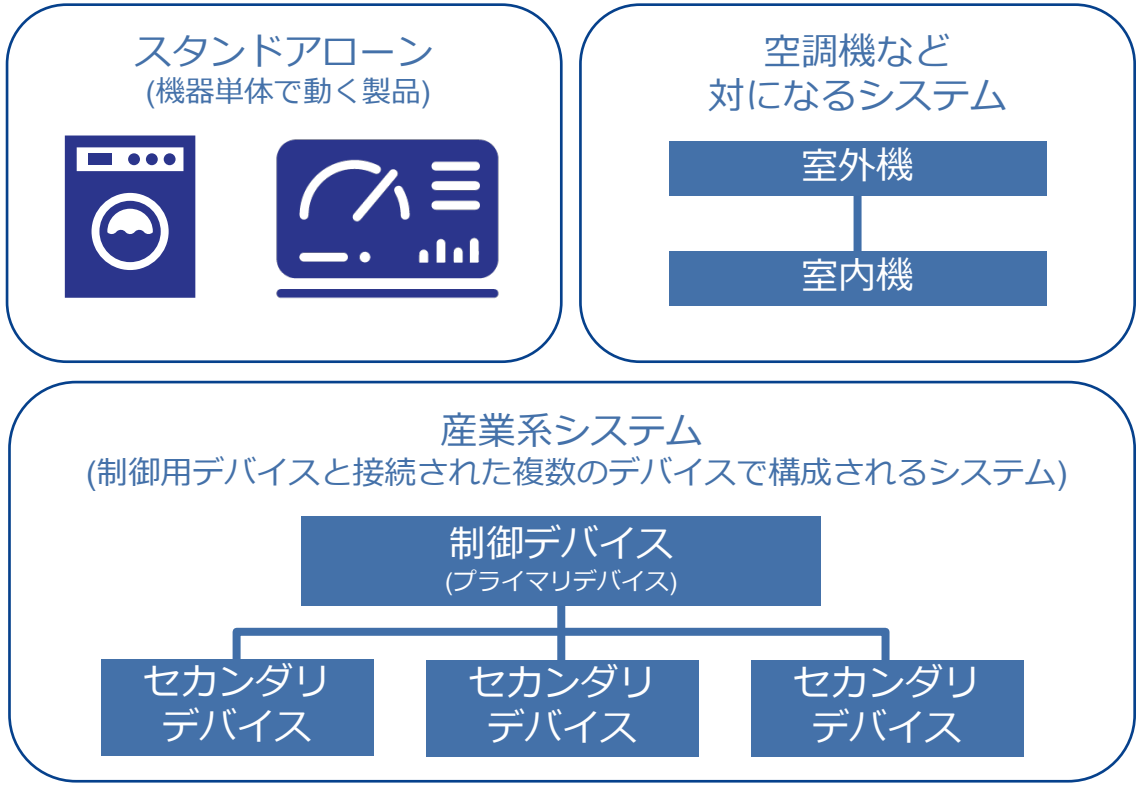
FW UPモジュールは、様々なプライマリデバイスを経由したファームウェア更新に最適

シリアル通信でファームウェアを取得



*1 :シリアル通信のファームウェアアップデート通信モジュールを提供

様々なユースケースに対応



アプリケーションノート

RENESAS RX

RXファミリ向けFW UPサンプル
(シリアル通信サンプル)

RENESAS RL78

RL78ファミリ向けFW UPサンプル
(シリアル通信サンプル)

FW UPモジュール対応製品：RXファミリ全マイコン、 RL78/G22, RL78/G23, RL78/G24

© 2025 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

RENESAS

開発支援ツール QE FOR OTA

© 2025 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

ルネサス独自の開発支援ツールで OTA実装工数を大幅削減！

QE for OTA

QE for OTA

IoT機器への Over-the-Air (OTA) 機能の追加に貢献

GUIで簡単操作！ 面倒な手順はQE for OTAが自動処理

ワークフローに沿ってGUIを設定するだけで、
すぐにOTAをお試しいただけます！
AWSコンソールでの複雑な操作は不要です

QE for OTA

e²studio

- ①AWSクラウドへの接続
- ②初期ファームウェアの作成
- ③更新ファームウェアの作成
- ④OTA実行

PoC開発の工数を削減！

1台のOTAに必要な時間を86%削減！

Manual work	20m32s
QE	2m50s
←	86% reduction

10個のIoTデバイスの初期ファームウェア作成では、
所要時間を99%削減できます

Manual work	2h18m
QE	操作1m + 待ち19m
←	99% reduction

© 2025 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

RENESAS

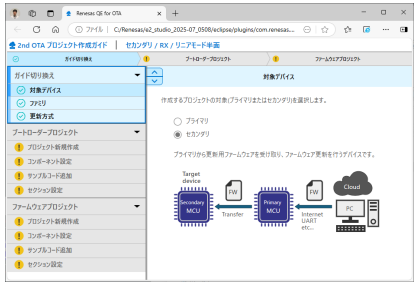
QE FOR OTAは、クラウドに接続しない機器でのファームウェアアップデートにも対応

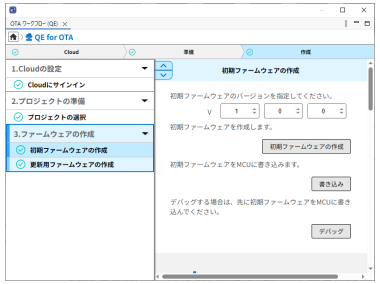
Over the Air (OTA) からローカルアプリケーションまで、
様々なシステム構成でのファームウェアアップデートを簡単なGUI操作だけで実現！

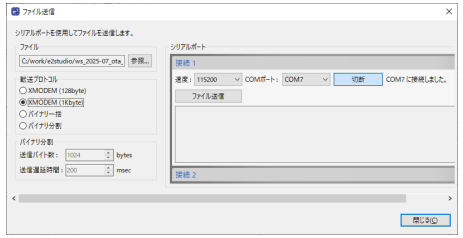
クラウドサービス（AWS）連携の有無		アップデート対象		アップデート方式		
クラウドあり	クラウドなし	プライマリ	セカンダリ	デュアルバンク方式	半面更新方式	全面更新方式
Wi-Fi / Ethernet	シリアル通信	FreeRTOS / non-OS	non-OS	Bank0: main Bank1: buffer	Single Bank: main, buffer	Single Bank: main

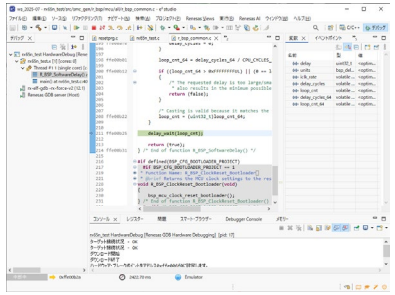
Quick and Effective tool solution

QE for OTA









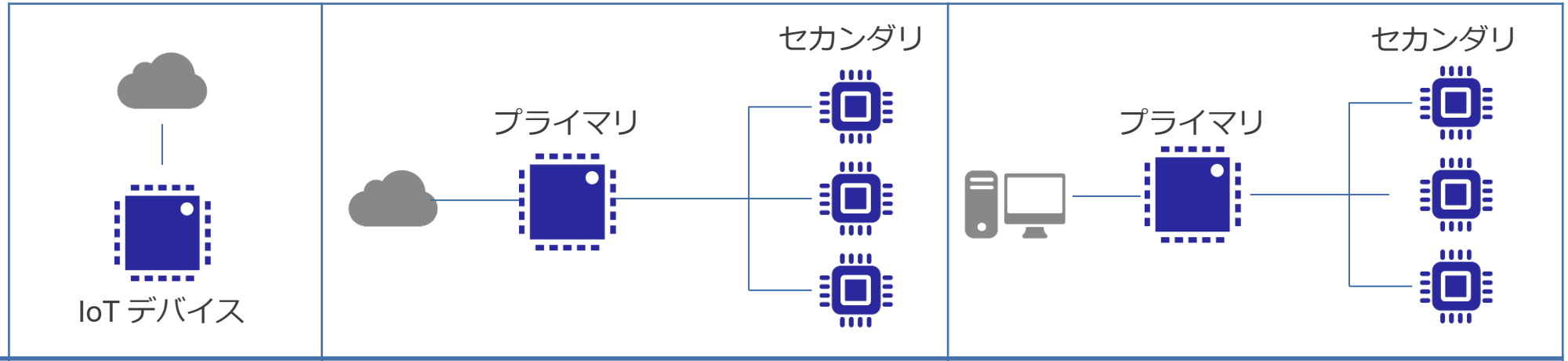
ファームウェア、ブートローダの作成 → 署名検証用情報の生成・組み込み → ファームウェアアップデートの実行 → デバッグ

© 2025 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

QE FOR OTA で実行可能な ファームウェアアップデート構成一覧

NEW

：RL78/G23対応



構成	クラウド接続	クラウド接続		非クラウド接続(ローカル)	
クラウドサービス	AWS	AWS		-	
更新対象	IoTデバイス	プライマリ	セカンダリ	プライマリ	セカンダリ
デバイス	RX, RA, RL78	RX	RX, RL78	RX	RX, RL78
RTOS	FreeRTOS	FreeRTOS	non-OS	FreeRTOS, non-OS	non-OS
更新方式	RX: デュアルバンク方式 RL78: 半面更新方式		デュアルバンク方式（※）、半面更新方式、全面更新方式 ※デュアルバンクモード対応製品のみ		
更新イメージの取得	Wi-Fi, Ethernet RL78はWi-Fiのみ		シリアル通信 (ファームウェアアップデート通信モジュール提供)		

© 2025 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

RENESAS

パートナーエコシステム

© 2025 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

パートナーエコシステム

ルネサスと協業しているエコシステムパートナー様は、RL78ファミリMCU向けにすぐに役立つ
ソフトウェアおよびハードウェア機能ブロックソリューションを提供！

Renesas RL78 Partner エコシステムソリューション

- **セキュリティとセーフティ**
- **コネクティビティとクラウド**

© 2025 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

APPENDIX

© 2025 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

IOTを実現するソフトウェアソリューション(1)

RL78を使用したIoT開発向け各種ソフトウェア・ソリューションを提供！

コネクティビティ	• [Wi-Fi] US159-DA16XXXMEVZ Wi-Fi Control Module Using SIS 他 → Wi-Fi通信ソリューション • [Wi-Fi] DA16200/DA16600 Wi-Fi 通信 (Soft APモード) • [Bluetooth LE] US159-DA14531EVZ BLE Control Module Using SIS • [LoRa] LoRa® ソリューション for RL78ファミリ • [LoRa] LTE RYZ024A MQTT通信
クラウド接続	• クラウド接続のためのソフトウェア
OTAファームウェアアップデート	• OTAによる遠隔ファームウェアアップデート

青色: アプリケーションノート、Webページリンク、黒色: 資料内ページリンク

© 2025 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

IOTを実現するソフトウェアソリューション(2)

RL78を使用したIoT開発向け各種ソフトウェア・ソリューションを提供！

ファームウェア アップデート (非クラウド接続)	• ファームウェア アップデートモジュール • UART通信とブート・スワップを使用したファームウェアアップデート • 外部フラッシュ・メモリを利用した簡易SPI (CSI) 通信ファームウェア・アップデート →ファームウェアアップデート方法の選択
SPI NORフラッシュ	• SPIシリアルフラッシュメモリ ドライバ Serial Memory
セキュリティ	• 暗号ライブラリ AES Library, RSA Library, SHA Hash Function Library

青色: アプリケーションノート、Webページリンク、黒色: 資料内ページリンク

© 2025 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

ボード&キット

RL78 IoTソリューションに関連する主なボード&キット

	RTK7RLG230CSN000BJ - RL78/G23-128p Fast Prototyping Board (RL78/G23-128p FPB)
	RTK7RLG220C00000BJ - RL78/G22 Fast Prototyping Board (RL78/G22 FPB)
	RTK5RLG140C00000BJ - RL78/G14 Fast Prototyping Board
	US159-DA16600EVZ - 超低消費電力Wi-Fi + Bluetooth Low Energyコンボ Pmodボード
	RTK00WFMX0B - 802.11b/g/n 2.4G Wi-Fi Pmod拡張ボード
	RTKYZ024A0B00000BE - PMOD Expansion Board for RYZ024A

© 2025 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

ドキュメント (コネクティビティ)

アプリケーションノート
RL78/G22 DA16200/DA16600 Wi-Fi 通信 (Soft APモード) English 関連ファイル：サンプルコード
RL78 Family US159-DA14531EVZ BLE Control Module Using Software Integration System 関連ファイル：サンプルコード
RL78 Family US159-DA16XXXMEVZ Wi-Fi Control Module Using Software Integration System 関連ファイル：サンプルコード
RL78/G23 AWS Cloud Connectivity for MCU Firmware Update Over-the-Air on RL78/G23-128p Fast Prototyping Board with Wi-Fi DA16600 関連ファイル：サンプルコード
RL78/G22 LTE MQTT通信 アプリケーションノート English 関連ファイル：サンプルコード
LoRaWAN® Stack Reference Guide
LoRaWAN® Stack Sample Application
RL78/G23, RL78/G22, RL78/G14 LoRaWAN® Sensor Demo 関連ファイル：サンプルコード
RL78/G23, RL78/G22, RL78/G14 LoRa®-based Wireless Software Package 関連ファイル：サンプルコード

© 2025 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

ドキュメント (SPIシリアルフラッシュメモリドライバ)

NEW

アプリケーションノート
RL78ファミリ Serial NOR Flash Memory 制御モジュール Software Integration System English 関連ファイル：サンプルコード
RL78/G14、RL78/G1C、RL78/L12、RL78/L13、RL78/L1C、RL78/G23グループ シリアル・アレイ・ユニットのCSIモードを使ったクロック同期式シングルマスタ制御ソフトウェア English 関連ファイル：サンプルコード
RX ファミリ、RL78 ファミリ、78K0R/Kx3-L Macronix International 社製MX25/66L family serial NOR Flash Memory 制御ソフトウェア English 関連ファイル：サンプルコード
RX ファミリ、RL78 ファミリ、78K0R/Kx3-L Micron Technology 社製M25P シリーズ Serial Flash memory 制御ソフトウェア English 関連ファイル：サンプルコード
RX ファミリ、RL78 ファミリ、78K0R/Kx3-L Micron Technology 社製M45PE シリーズ Serial Flash memory 制御ソフトウェア English 関連ファイル：サンプルコード
RX ファミリ、RL78 ファミリ、78K0R/Kx3-L Micron Technology 社製N25Q Serial NOR Flash Memory 制御ソフトウェア English 関連ファイル：サンプルコード
RXファミリ、RL78ファミリ、78K0R/Kx3-L Micron Technology社製P5Q Serial Phase Change Memory制御ソフトウェア English 関連ファイル：サンプルコード

© 2025 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

ドキュメント (セキュリティ)

アプリケーションノート
RL78/G24 FAA AESライブラリ 導入ガイド　English 関連ファイル：サンプルコード
RL78ファミリ DSP及びセキュリティ系ライブラリのためのサンプルプロジェクトのデバイス変更手順 English
RL78ファミリ SHAハッシュ関数ライブラリ 導入ガイド English 関連ファイル：サンプルコード
RL78ファミリ AESライブラリ 導入ガイド English 関連ファイル：サンプルコード
RL78ファミリ RSAライブラリ 導入ガイド English 関連ファイル：サンプルコード

© 2025 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

ドキュメント (クラウド接続)

アプリケーションノート
Getting Started Guide for Connecting Amazon Web Services in Wi-Fi Communication: RL78/G23-128p Fast Prototyping Board + FreeRTOS 関連ファイル：サンプルコード DA16600MOD使用
RL78/G23 Connecting AWS Cloud with FreeRTOS Getting Started Guide for RL78/G23-128p Fast Prototyping Board SX-ULPGN使用
RL78/G23 RL78/G23-128p Fast Prototyping Board でFreeRTOS を用いてAmazon Web Services に接続する方法 English SX-ULPGN使用
Getting started with the RL78/G14 Fast Prototyping Board / Wi-Fi-Pmod-Expansion-Board SX-ULPGN使用
RL78/G14 グループ RL78/G14 Fast Prototyping Board でFreeRTOS を用いて Amazon Web Servicesに接続する方法 English 関連ファイル：サンプルコード SX-ULPGN使用
RL78/G23 LTE通信でのAmazon Web Services接続 Getting Started Guide: RL78/G23-128p Fast Prototyping Board + FreeRTOS English 関連ファイル：サンプルコード

© 2025 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

ドキュメント (ファームウェアアップデート)

アプリケーションノート
RL78/G22 セカンダリ MCU の OTA ファームウェアアップデート English 関連ファイル：サンプルコード
RL78/G22,RL78/G23,RL78/G24 ファームウェア アップデート モジュール English 関連ファイル：サンプルコード
RL78/G23 ファームウェアアップデート通信モジュール English 関連ファイル：サンプルコード
RL78/G23 UART通信とブート・スワップを使用したファームウェアアップデート English 関連ファイル：サンプルコード
RL78/G23 外部フラッシュ・メモリを利用した簡易SPI (CSI) 通信ファームウェア・アップデート English 関連ファイル：サンプルコード

© 2025 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

ドキュメント(セルフ・プログラミング)

NEW

通信方式	適用可能デバイス	アプリケーションノート
UART	G12,G1G,G1P,L12	RL78/G12 セルフ・プログラミング (UART受信データ) CC-RL English 関連ファイル：サンプルコード
	x1x※	RL78/G13 セルフ・プログラミング (UART受信データ)CC-RL English 関連ファイル：サンプルコード
		RL78/G13 フラッシュ・セルフ・プログラミング アプリケーションノート: 実行編 English 関連ファイル：サンプルコード
	G2x	RL78/G23 UART通信によるブート・スワップを使用したセルフ・プログラミング English 関連ファイル：サンプルコード
		RL78/G23 UART通信とブート・スワップを使用したファームウェアアップデート English 関連ファイル：サンプルコード
SPI(CSI)	G12,G1G,G1P,L12	RL78/G12 セルフ・プログラミング (CSI受信データ) CC-RL English 関連ファイル：サンプルコード
	x1x※	RL78/G13 セルフ・プログラミング (CSI受信データ)CC-RL English 関連ファイル：サンプルコード
	G2x	RL78/G23 外部フラッシュ・メモリを利用した簡易SPI (CSI) 通信ファームウェア・アップデート English 関連ファイル：サンプルコード
IIC	G12,G1G,G1P,L12	RL78/G12 セルフ・プログラミング(IIC受信データ) CC-RL English 関連ファイル：サンプルコード
	x1x※	RL78/G13 セルフ・プログラミング (IIC受信データ) CC-RL English 関連ファイル：サンプルコード

※RL78/G10,G1M,G1N,上記デバイスを除く (**ブートスワップ機能を持つデバイス**に適用可能)
詳細についてはRL78ファミリ セルフプログラミングライブラリ セルフRAMリストを参照してください。

© 2025 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

ビデオ(1)

RL78ファミリ LTE CAT-M1 MQTT通信ソリューション [6:12]
このビデオでは、LTE CAT-M1セルラー通信でMQTT Brokerを介してメッセージの送受信(Publish/Subscribe)を行うMQTT通信の手順を説明します。

RL78ファミリ セカンダリデバイスのOTAアップデートソリューション[6:14]
このビデオでは、直接インターネットへの接続機能を持たないローエンドマイコンに対する、AWSクラウドを用いたプライマリデバイスを介してセカンダリデバイスのOTAファームウェアアップデートの手順を説明します。

RL78/G23 クイックスタートガイド - LTE通信によるAWS接続でセンサ情報を可視化する方法 (Part 1) [7:36]
RL78/G23 クイックスタートガイド - LTE通信によるAWS接続でセンサ情報を可視化する方法 (Part 2) [6:43]
この動画では、LTE通信によるAmazon Web Services (AWS) 接続でセンサ情報を可視化する方法について紹介します。対象MCUはRL78/G23です。動画は2部構成です。

© 2025 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

ビデオ(2)

RL78 LoRa®ソリューション [03:26]
この動画では、RL78のLoRa®ソリューションをご紹介します。このソリューションは世界トップクラスの低電力マイコンRL78とLoRaWAN®の組み合わせで真の低電力無線IoTシステムを可能とします。

RL78 LoRaWAN® Sensor Demo Tutorial [06:02]
この動画では、RL78 LoRaWAN® Senor Demoのセットアップ方法についてご紹介します。
このデモは、RL78/G23とLoRaWAN®のエコシステムを用いて、「LoRaWAN®センサネットワークの評価」、「LoRaWAN®によるIoTシステムの構築」を最小の工数・期間で実現します。

© 2025 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

ブログ

- スマート農業におけるルネサスの取り組み～Part1
- ルネサスのLoRa®ソリューションで、低消費電力なIoTアプリケーションを開発しませんか?
- RL78でアマゾン ウェブ サービス (AWS)に接続しませんか？

© 2025 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

IOTソリューションのリソース

- IoTクラウドソリューション
- QuickConnect Platform
- アプリケーション
- ファームウェアアップデート モジュール NEW
- SPIシリアルフラッシュメモリドライバ NEW
- 暗号ライブラリ
- ワイヤレスコネクティビティ
- [パンフレット] RL78ファミリ リアルタイムOS

© 2025 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

改版記録

Rev.	発行日	改訂内容
1.00	2024/ 5/ 7	第1版
1.10	2024/11/20	主な変更 • US159-DA16XXXMEVZ Wi-Fi Control Module Using Software Integration System を追加 • RL78/G23 Getting Started Guide for Connecting Amazon Web Services in Wi-Fi Communication: RL78/G23-128p Fast Prototyping Board + FreeRTOS を追加 • RL78/G23 LTE通信でのAmazon Web Services接続でセンサー情報を可視化する方法: RL78/G23-128p Fast Prototyping Board + FreeRTOS を追加 • RL78 Family Renesas FS3000 Sensor Control Module Software Integration Systemを追加 • RL78 Family Renesas RRH46410 Sensor Control Module Software Integration Systemを追加 上記に関するボード＆キット、ドキュメント、ビデオの追加
1.20	2025/ 7/ 8	主な変更 • センサ関連廃止品に対するセンサ関連を削除 • SPI NORフラッシュ情報を追加 • Wi-Fi通信ソリューションを追加 • LoRaソリューションを追加 • ファームウェアアップデート方法の選択を追加 • ドキュメント (セルフ・プログラミング)を追加 • IoTソリューションのドキュメント情報を更新

© 2025 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

Renesas.com

© 2025 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.