

loT開発を加速するエッジ・クラウド統合インフラ

RZゲートウェイソリューション

エッジコンピューティングは、多数のローカル環境デバイスから収集した多量データをリアルタイムにデータ処理し、クラウド側との中継機能の役割を担うゲートウェイとして利用頻度が増加しています。 RZ/Gシリーズの特長であるスケーラブルで効率的な処理能力とAWS IoT Greengrassを融合したゲートウェイソリューションは、様々な分野のIoTユースケースの迅速かつ容易な開発に貢献します。

特徵

- ・ AWS IoT Greengrassで実現するエッジコンピューティングとクラウド連携
- ・ OpenSSL等の主要なOSSを活用した再利用性と柔軟性に優れたアプリケーション開発環境
- ・ 脆弱性対策やアプリケーション更新に必要なFirmware Over-The-Air(FOTA)機能を実装
- ・ コンパイル不要で容易に実用的なアプリケーションを実行可能なPythonフレームワーク
- ・ Yocto (VLP) / Ubuntu / Debian に対応した IoT アプリケーションのサンプル

インフラ構成

Software

- ✓ RZ Verified Linux Package (VLP)、 Ubuntu & Debian 互換対応
- ✓ AWS IoT Greengrass
- ✓ FOTA向けRobust Auto-Update Controller (RAUC)

Hardware

- ✓ RZ/G2L & RZ/G3S 評価キット (EVKit)
- ✓ 高性能CPU Cortex-A55 (over 1GHz)

Network I/F

- ✓ Ethernet
- ✓ Wi-Fi

IoT Application Example

- ✓ Firmware OTAアップデート
 - A/B シームレスアップデート
 - x.509 Public Key Infrastructure (PKI) キーリングファイル
- ✓ EVチャージャステーションアプリ
 - OCPPプロトコル実装
 - Web-Socket通信
- ✓ ホームオートメーションアプリ
 - (2025年11月リリース予定)

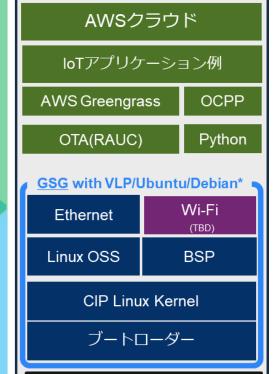
IoT構成

#データ*"* 分析

Network

"データ" 生成

RENESAS



VLP: Verified Linux Package GSG: Getting Started Guide * Ubuntu/Debian対応はRZ/G2Lのみ

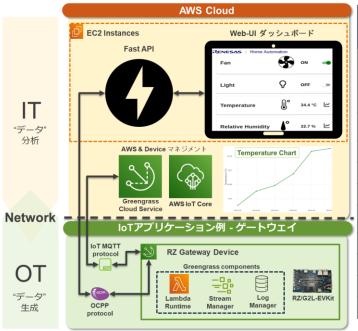
RZ/G3S-EVKit, RZ/G2L-EVKit

ルネサス エレクトロニクス



IoT Application Example

EVチャージャステーションアプリ (Ubuntu / Debian対応) およびFOTA実装



	ソフトウェア 要素	Firmware OTA アップデート	EV チャージャ ステーション	ホーム オートメーション
	EC2 Instance			
	- Web-UI			
	- Fast API			
	AWS IoT Core	<u> </u>	<u> </u>	
	S3 Bucket			
	Amazon Timestream			
	Device Shadow			
	Greengrass Custom Component			
	Lambda Function			
	Stream Manager			
	OCPP v.2.0.1			
	MQTT			

✓使用されている要素

導入手順

Linux環境の構築方法およびサンプルデモの実行手順の詳細は、<u>Renesas Wiki</u>の「Getting Started Guide(GSG)」をご確認ください。

また、<u>RZのGitHub</u>から、「RZ Verified Linux Package (VLP) 」に適用するパッチファイルおよび ユースケースアプリケーションのスクリプトをダウンロードいただけます。

RZゲートウェイソリューションに対応した各種評価ボード:





RZ/G3S-EVKit



ルネサスIoTクラウドソリューションに関する詳細



RZゲートウェイソリューションは、ルネサスエレクトロニクスのMCUおよび MPUによる幅広い製品群によるスケーラブルなloTクラウドソリューションの プラットフォームの1つとして提供しています。



IoTクラウドソリューション | Renesas ルネサス