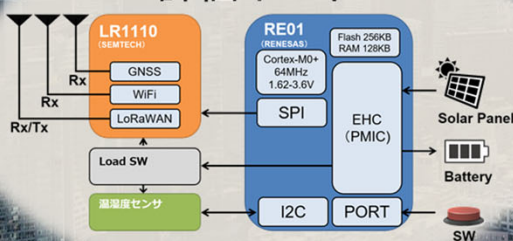


# Zero carbon IoT

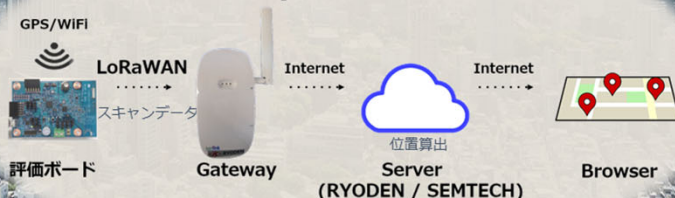
バッテリーメンテナンスフリーのロケーションIoTプラットフォーム



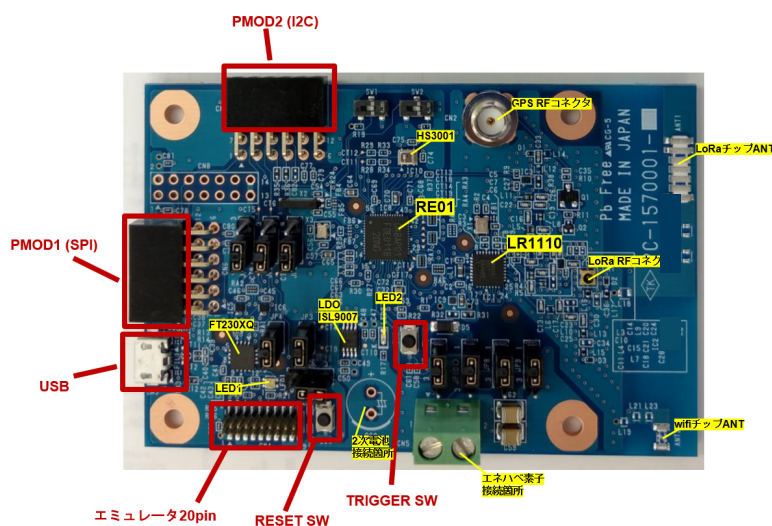
## 評価ボード



## System



## 評価ボード 写真



## 評価ボード SPEC

CPU	Arm Cortex-M0+ core, Max. 64MHz
電源	・ 外部電源モード (1.8V-3.6V) ・ エナジーハーベスト ・ USB給電モード
メモリ	SRAM 128KB, Program Flash 256KB
インターフェイス	PMOD1: SPI × 1ch, PMOD2: I2C × 1ch, (Arduino IDE対応) USB通信
セキュリティ	TSIP-Lite
無線	・ LoRa/LoRaWAN 送受信 ・ GNSS (GPS, Baidu) 受信のみ ・ Wi-Fi (Passive scan) 受信のみ
アンテナ RFコネクタ	LoRa用(SubG帯), Wi-Fi用(2.4GHz帯) チップアンテナ実装 × 2ヶ LoRa用(SubG帯), GNSS用(1.5GHz帯) RFコネクタ実装 × 2ヶ
センサ	温湿度センサ (HS3001)
ボード	60mm × 90mm (PCB 4層基板)

## 特長

### 1. 超低消費電力による エナジーハーベストの実現 (RE01&LR1110)

スタンバイ: 800nA、GNSS Scan: 約20mA、WiFi Scan: 約15mA、LoRaWAN: 約30mA

### 2. ハイブリッド測位により精度向上、屋内外でも測位可能 (WiFi & GNSS)

WiFi: 誤差 22m (都市)、GNSS: 誤差 6m (郊外)

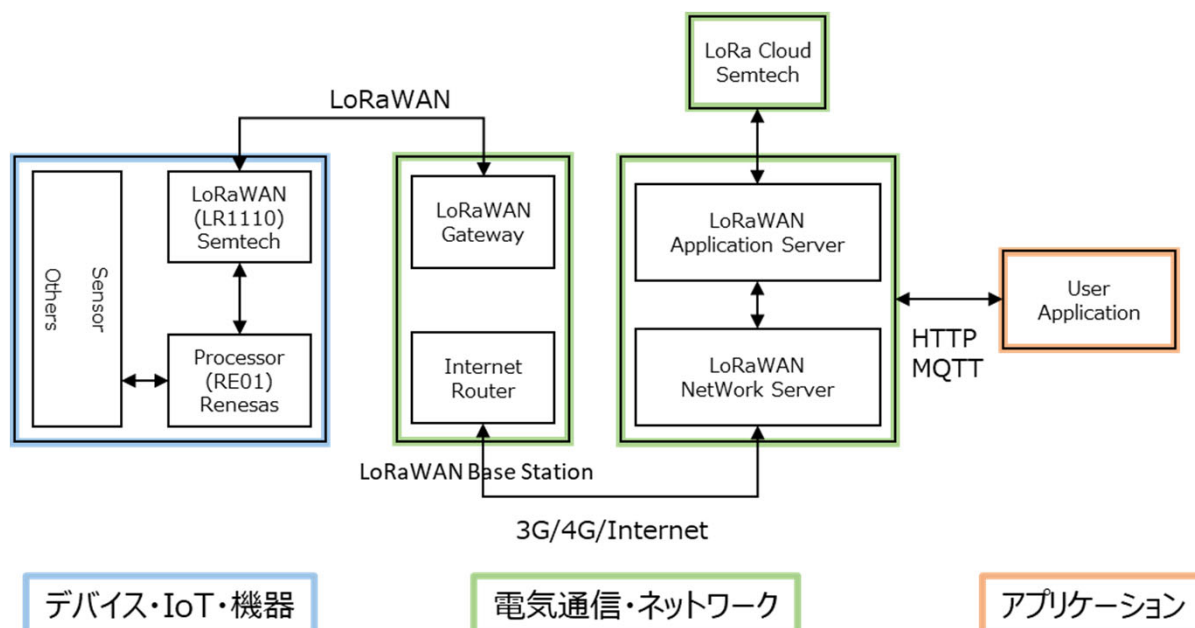
### 3. LoRaWANによる省電力、長距離通信

送信: 約30mA、距離: 数百m～数Km

# Zero carbon IoT

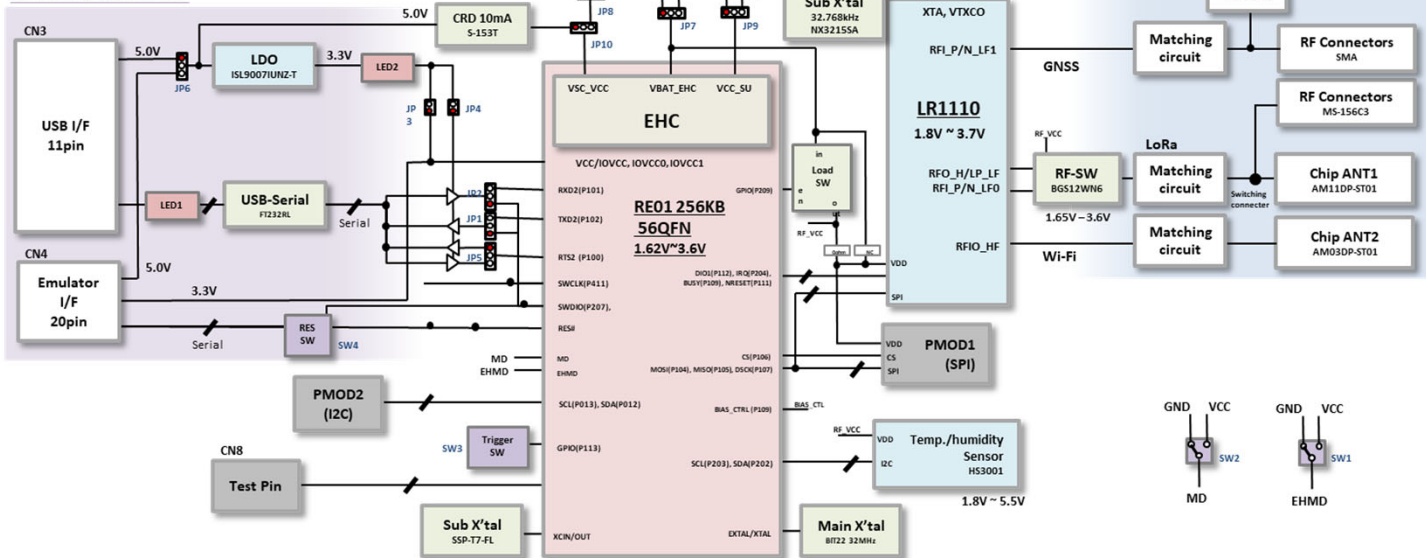
## 概要

- SEMTECHの最新 LoRa®デバイス LR1110 と、バッテリーメンテナンスを不要にするルネサスエレクトロニクスの超低消費電力 マイコン「RE ファミリー」を活用し、LoRaWAN® ネットワークサービスを実現します。



## ブロック図

### External interface



お問い合わせ窓口

Mail : [lora-info@mgw.ryoden.co.jp](mailto:lora-info@mgw.ryoden.co.jp)