

『EGNA-BLT』による工場の遠隔監視

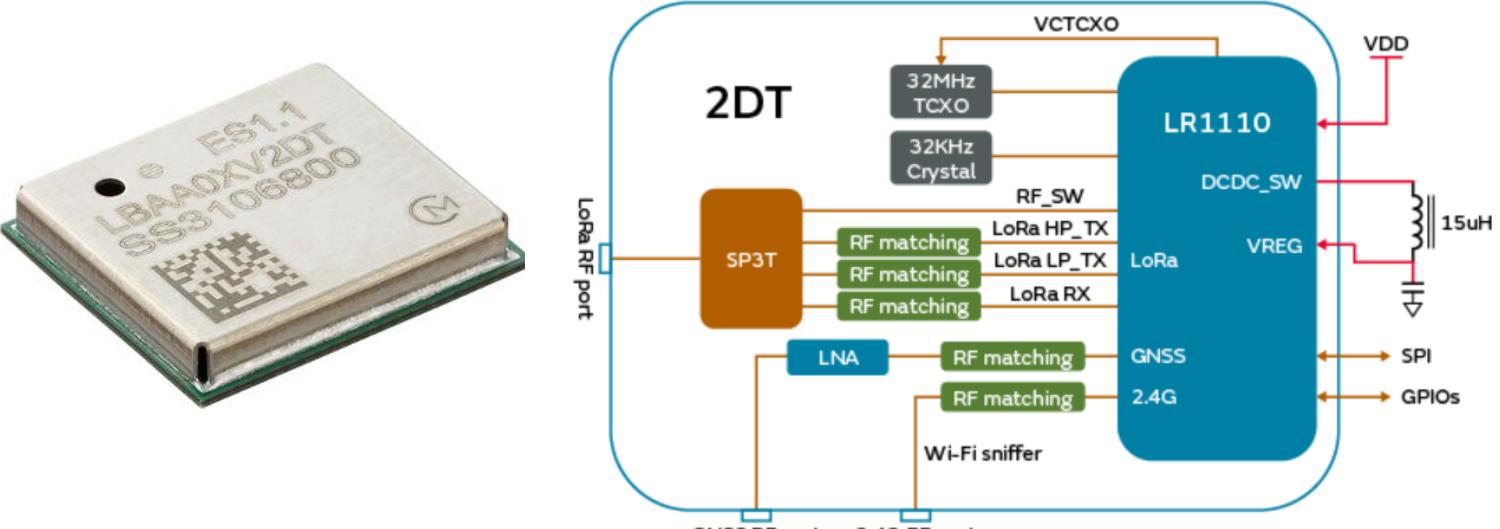
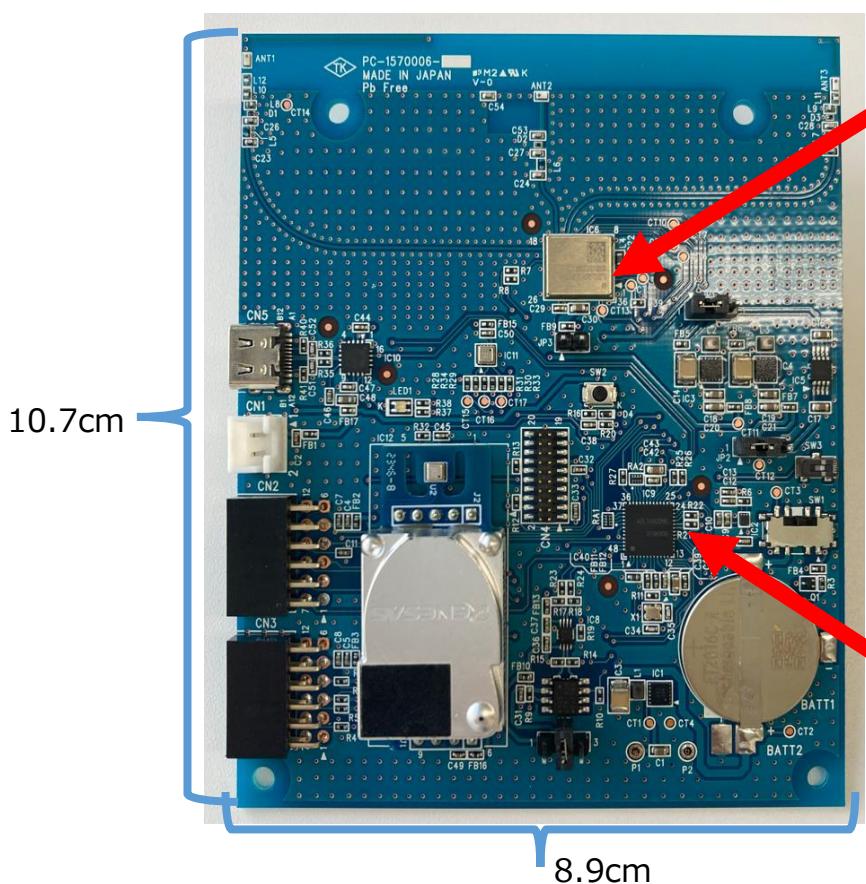
無線評価ボード『EGNA-BLT』はセンサーデータをLoRa®で飛ばす事が出来るので、工場内の遠隔監視に最適です！

※装置の温度を遠隔監視する事で故障予知などが可能です。

『EGNA-BLT』の特長

- 村田製作所製LoRa®モジュール「Type2DT」を搭載。技適取得済でありユーザー基板への無線部の移植が容易です！
- 『EGNA-BLT』はファームウェアを設定する事で送信機・受信機の両方として機能する事が可能です。クラウドに上げる必要がないのでオンプレでデータ収集を行う事が出来ます。

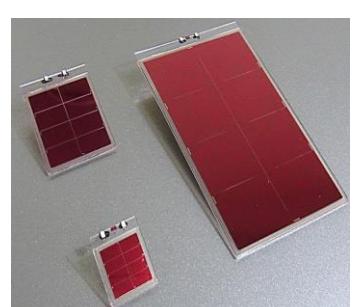
村田製作所製LoRa®モジュール「Type2DT」



ルネサス製マイコン「RA2L1」

48MHz Arm Cortex-M23 超低消費電力マイクロコントローラ

『EGNA-BLT』のシステムブロック図



RICOH製
太陽光パネル
※二次電池への充電で
エネハベ動作を実現！



RA2L1
48pinQFN
ROM :
256KB

I/O
UART

I2C

SWDIO
SWCLK

デバッグI/F

PMOD①

PMOD②

LDO
ISL9007

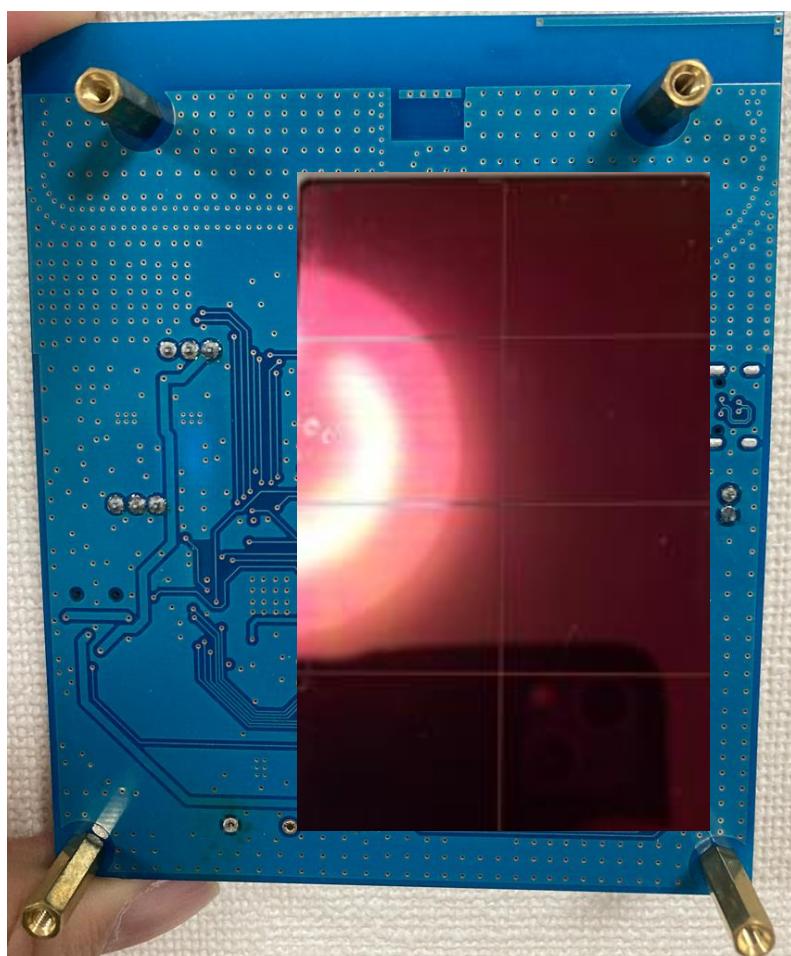
SPI

Murata
LoRa®モジュール
Type2DT

EGNA-BLT

位置検出やリコー製ソーラーパネルによるエネハベ駆動も可能

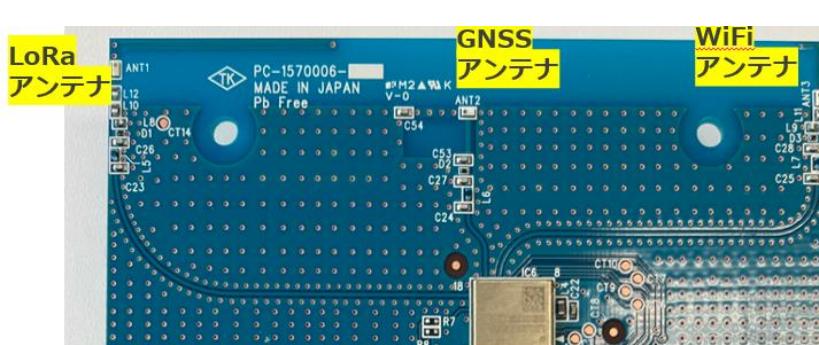
// リコー製ソーラーパネルによるエネハベ駆動評価が可能！ //



- 屋内光で高い発電効率を誇るリコー製ソーラーパネル（DSSC）の評価が可能！発電した電力を2次電池に充電する事で電池交換レスのシステム検討が可能です。



// AWS IoT Core for LoRaWANを利用する事で位置検出が可能！ //



- WiFi/GNSSのアンテナを搭載。
- AWSのサービスを利用する事で位置検出が可能。

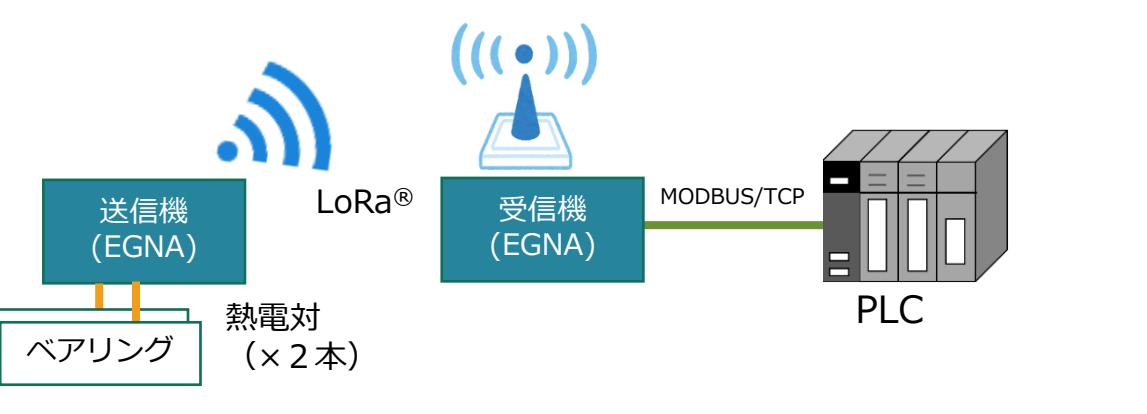
// 評価ボードの仕様と応用例 //

項目	機能
CPU	ルネサス製 RA2L1(48pinQFN), Max. 48MHz
内部電圧	3.3V
メイン外部発振子	20MHz 水晶発振子
LoRa®モジュール	村田製作所製「Type2DT」
電源モード	・外部電源モード ・エナジーハーベストモード ・USB 給電モード
メモリ	SRAM 32KB, Program Flash 256KB ※1部128KB版もあり
インターフェース	PMOD①:UART、I/Oポートなど PMOD②:I2C×1ch, USB通信(シリアル→USB変換)
無線規格	LoRa/LoRaWAN GNSS (GPS / BeiDou) 802.11b/g/n Wi-Fi (Passive scan)
アンテナ	LoRa用(SubG帯), Wi-Fi用(2.4GHz帯) GNSS用(1.5GHz帯) チップアンテナ×3つ
RFコネクタ	
センサ	温湿度センサ(HS4001)他 ※EOL予告品 オプション/CO2センサ ※EOL予告品
ボード	89mm×107mm
オプション	リコー製 DSSC「5284b」を搭載可能

<工場内の装置の状態監視など>

- ベルトコンベアのベアリング温度検知。
- 温度情報をモニタする事で工場内の異常を検知。
- 暑さ指数(WBGT)のモニタリング。

応用例



// “技術商社”立花エレテック

未来をつなぐ

<https://www.tachibana.co.jp/>

株式会社 立花電子ソリューションズ ソリューション技術部部

TEL : 03(6699)1870 E-mail : tcs_info@tachibana.co.jp