

製品概要

モデル: TLG7X21M-OX-ECx

Ver.1.4

LoRa Gateway屋外用 (Class A/B/C)



1. 概要

TLG7X21Mは、屋外用にデザインされた高性能のLoRaWAN™ゲートウェイで、LoRaWAN™は、M2M(machine-to-machine)を目指したLPWAN (Low Power Wide Area Network) 方式のIoT機器です。

TLG7X21Mは、産業用基地局として、複雑な環境に確かなソリューションをご提供するため、IP67の防水機能および高耐久ボディ備えており、Loraノードに接続するように、2つのSemtech SX1301と産業レベルのCPU ARM Cortex-A8を統合しています。また、本製品は、POE (Power over Ethernet)による給電機能、Listen-before-talk (LBT)機能を採用し、クラウドサーバーへの接続を可能にするLTE 4Gおよびイーサネットを提供します。更に、本製品はISM帯域を利用しており、Kiwitecは、既に様々な地域で様々な帯域を提供する実績を有しています(例:470MHz、868MHz、915MHz)。これにより、費用対効果の大きいソリューションと低電力システムの提供が可能になっております。

2. 特長

- LoRa パケット転送が可能 (Class A/B/C準拠)。
- 長距離通信 (約10km) (なお、大気干渉に依存する)。
- -137dBmの高感度性能。
- 正確な時刻管理が可能なRTC機能搭載。
- 日時および位置情報を取得するGPS機能搭載。
- TCP Server/Client、UDPに対応。
- MQTT プロトコル。
- Web運用管理と構成管理ができるWeb GUを搭載。
- Web GUI を利用した簡易なファームウェアのアップグレードが可能。
- JavaScriptプログラムのプラグインが可能 (カスタマイズ)。
- 機能の追加・作成を可能にするNode-RED を内蔵。
- POE (Power of Ethernet)給電を補助するスプリッタ機能を内蔵。
- ファイヤーウォールiptablesを採用。
- IP67防水機能を搭載。
- オプション: Kiwi リピーター用機能 (LoRaWANプロトコル 経由でのゲートウェイ間の接続)。
- オプション: 標準LoRaWAN N.S/A.Sの内蔵。

3. 応用場所

- スマートシティ：スマートスクール、スマートメーター、スマートパーキング、スマート交通管理
- スマート農業・畜産
- スマート産業：スマートウェアハウス、スマート輸送
- スマートセンサ

4. 製品仕様

4.1. 共通仕様

LoRaチップ	Semtech SX1301
SoC	TI AM3352 (Cortex A8)
電源	30 Watt POE (Power over Ethernet)
OS	Linux v4.1.6
フラッシュ	256 MB (NAND Type)
メモリ	512 MB (DDRIII)
LoRa インターフェース	
変調	LoRa
トランシーバー	Semtech SX1301
周波数範囲	902~928MHz (米国) 920~928MHz (日本) 920~925MHz (台湾、タイ) 863~870MHz (EU) 470~490MHz (中国)
通信速度	0.292~21.875Kbps
感度	-137dBm
LTE モジュール	
LWANモジュール	Quectel EC25 serials (ヨーロッパ、米国、日本、台湾) Quectel EC20-CE (中国)
システム	
LoRa アンテナ	3dBi (日本、米国、EU) 5dBi (中国) 8dBi (台湾)

インターフェース	N-Jack コネクタx 6 SIM カードスロットx 1 POE コネクタx 1
外形寸法	296X220X58 (mm) 、 2476g (接続部分除く)
動作温度	-40~70° C
保管温度	-40~80° C
取付け器具	Steel pipe / wall-mount
認証	FCC, TELEC, VCCI, NCC, BSMI, SDPPI

4.2. 外観図

