

2024-TY-LTE-0032

TAIYO YUDEN Wireless Solution Cellular LPWA (LTE) Module Overview



2024年 8月 1日
太陽誘電株式会社
新事業推進室

agenda

- **Cellular LPWA (LTE) のApplication Module Line-Up**
- **Evaluation Board**
- **Module Sample&EVB Package**
- **Technical Document**
- **パートナー会社一覧**

Cellular LPWA (LTE) のApplication

特徴：既設の基地局を利用し双方向通信が可能！



クラウド／キャリア事業者通信網／
アプリサーバー

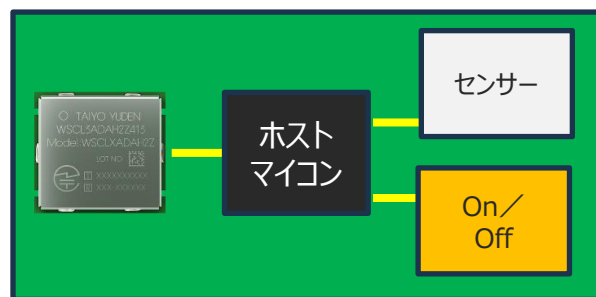
- ・遠隔制御 (On/Off)
- ・遠隔監視 (状態)
- ・データ収集 (各種センサーなど)
- ・トラッキング



LTE基地局



(回路イメージ)



(アプリケーション例)



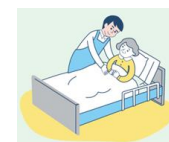
メーター
電気・ガス・水道



街路灯・防犯灯



スマートロック

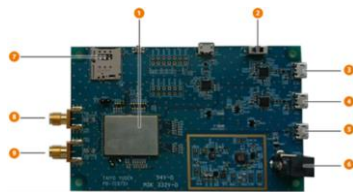


在宅医療

Cellular LPWA (LTE) Module Line-Up

品名 (型番)	LTE通信	通信キャリア	対応周波数 バンド	パッケージ (mm)	電源電圧	動作温度	認証	その他	MOQ	状況	評価ボード
CL12DAH31 	Rel.13 (eDXR対応) LTE Cat-1	SoftBank	B1, B8	LGA 26.0 X 20.0 X 2.4	2.3~4.2V	-40~85℃	TELEC JATE	ALT1160L eSIM対応	480 pcs	MP	CB12DAH31
CL32DAH31 		NTT Docomo	B1, B19							MP	CB32DAH31
WSCL2ADAH2Z413 	Rel.13 (eDXR対応) LTE Cat-M1	KDDI	B18, B26	LGA 15.0 X 14.0 X 1.9	2.3~4.2V	-40~85℃	TELEC JATE	ALT1250 eSIM対応	960 pcs	MP	WSCB2ADA H2Z
WSCL3ADAH2Z413 		NTT Docomo	B1, B19							MP	WSCB3ADA H2Z
WSCLMADAH2Z413 		マルチ	B1,B8, B18, B19, B26							NEW サンプル	WSCBMADA H2Z

<評価ボードイメージ>

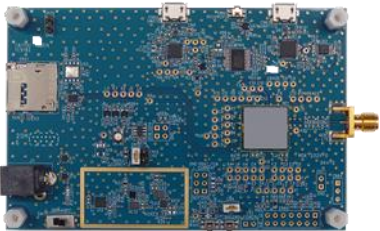


※本内容は、予告なく変更する事が御座います

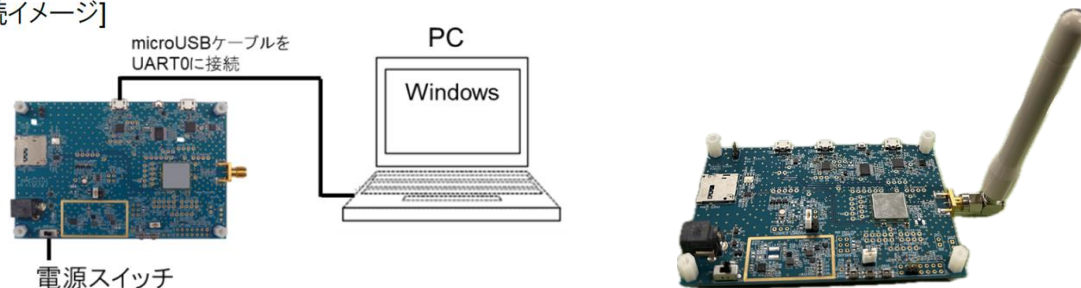
Evaluation Board概要

Cellular LPWA (LTE) Module Evaluation Board

CBx2DAH31はCLx2DAH31、WSCBxADAH2ZはWSCLxADAH2Zを搭載した評価ボードで開発初期段階でRF特製評価などを行うことができるSmall Start Toolです。

	Item	Description	Qty	イメージ図
1	①CB * 2DAH31 (Cat-1) ②WSCB * ADAH2Z (Cat-M1) * には製品を識別する数字・文字が入ります。	評価ボード本体	1	
2	U2C-JAMB09BK	microUSB ケーブル	2	
3	1018-435A	評価用アンテナ	1	

[接続イメージ]



TAIYO YUDEN

Evaluation Boardのセットアップ方法

WSC LxADAH2Z について

- Module Size : 15.0x14.0x1.9mm
- 通信方式 Cat-M1
- Interface UART

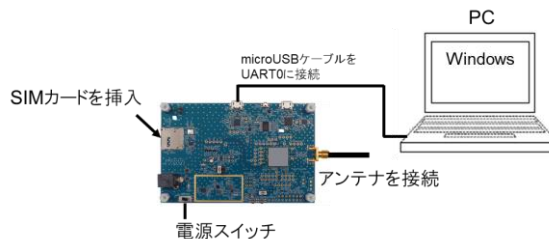
準備している Documentおよび Tool

- Evaluation Board
- EVB Manual
- AT Command Manual

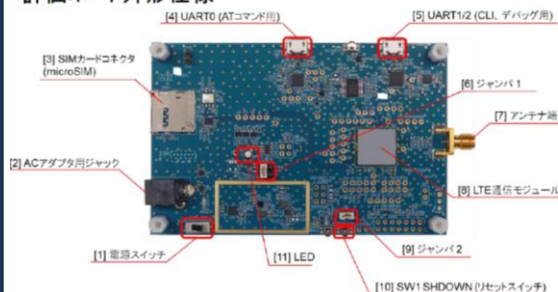
お客様で準備 して頂くもの

- PC Window ® 10 (64bit)
OR Linux PC
- COM Port Driver
- <https://japan.cypress.com/sdc>
- Terminal Soft (Tera Term)
- SIM Card

接続方法



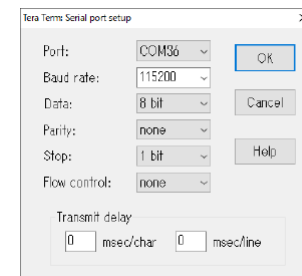
評価ボード外形仕様



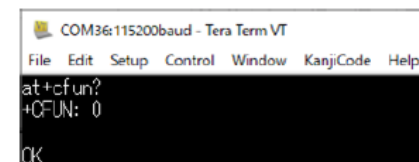
使い方

Step1 : EVBとPCを接続

Step2 : Tera Termを立ち上げ



Step 3 :
任意のAT commandを実行する。



Module & Evaluation Board Package

Sample, Evaluation Board

CLx2DAH31 (Cat-1)
WSCLxADAH2Z413 (Cat-M1)

■ Module samples

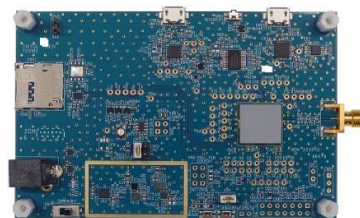


Module



CBx2DAH31 (Cat-1)
WSCBxADAH2Z (Cat-M1)

■ Evaluation board



Evaluation
Board



microUSB
ケーブル



評価用
アンテナ



Technical Document

Cellular LPWA Module Document 一覽

【Non NDAで提供可能な資料】

* lte-module@jty.yuden.co.jp に問い合わせください。

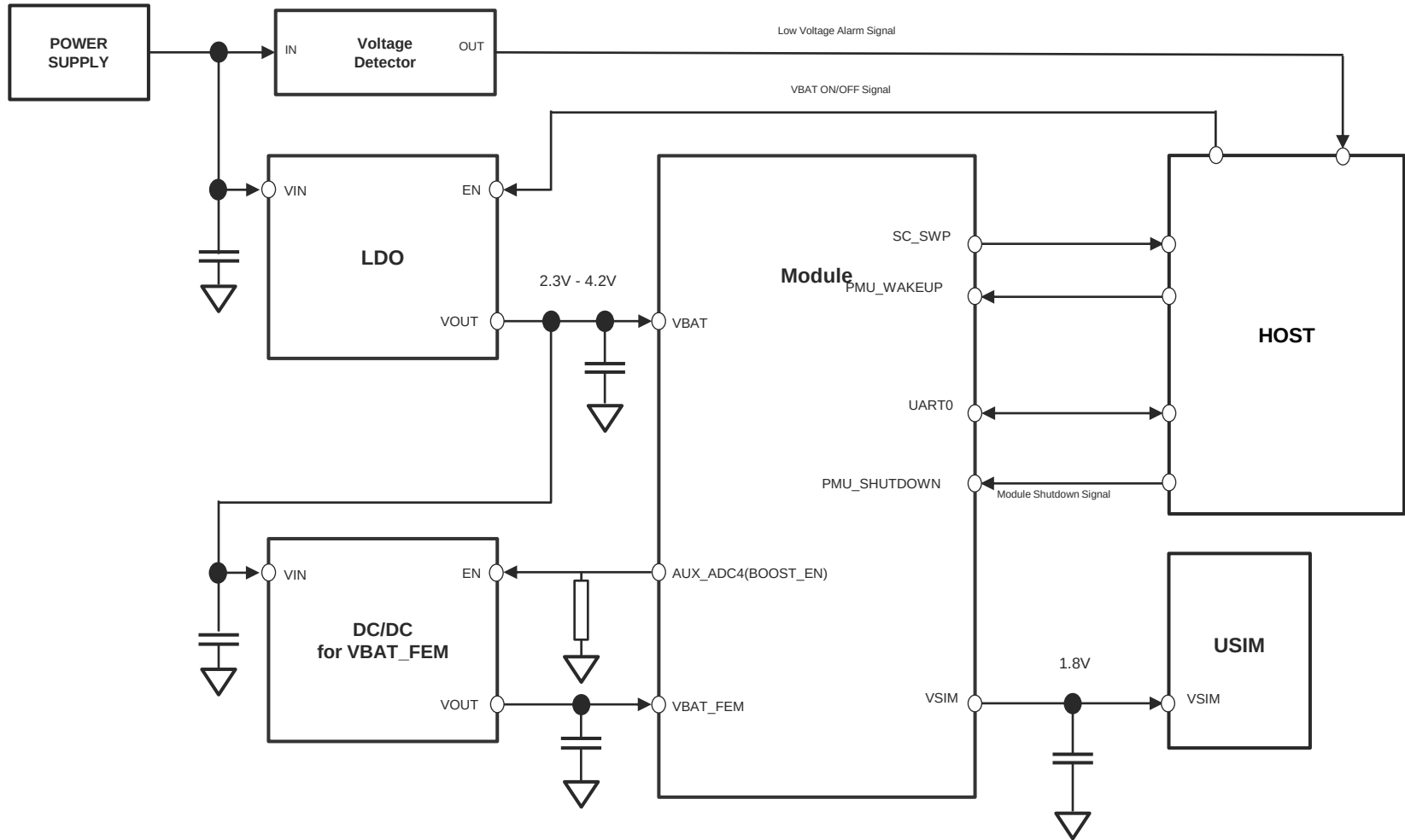
- ①Overview
- ②Referenceアンテナ一覧
- ③Data Report
- ④AT command manual (Light Version)
- ⑤EVB Manual
 - PSM Power 測定方法
 - Power 測定方法

【NDAが必要な資料】

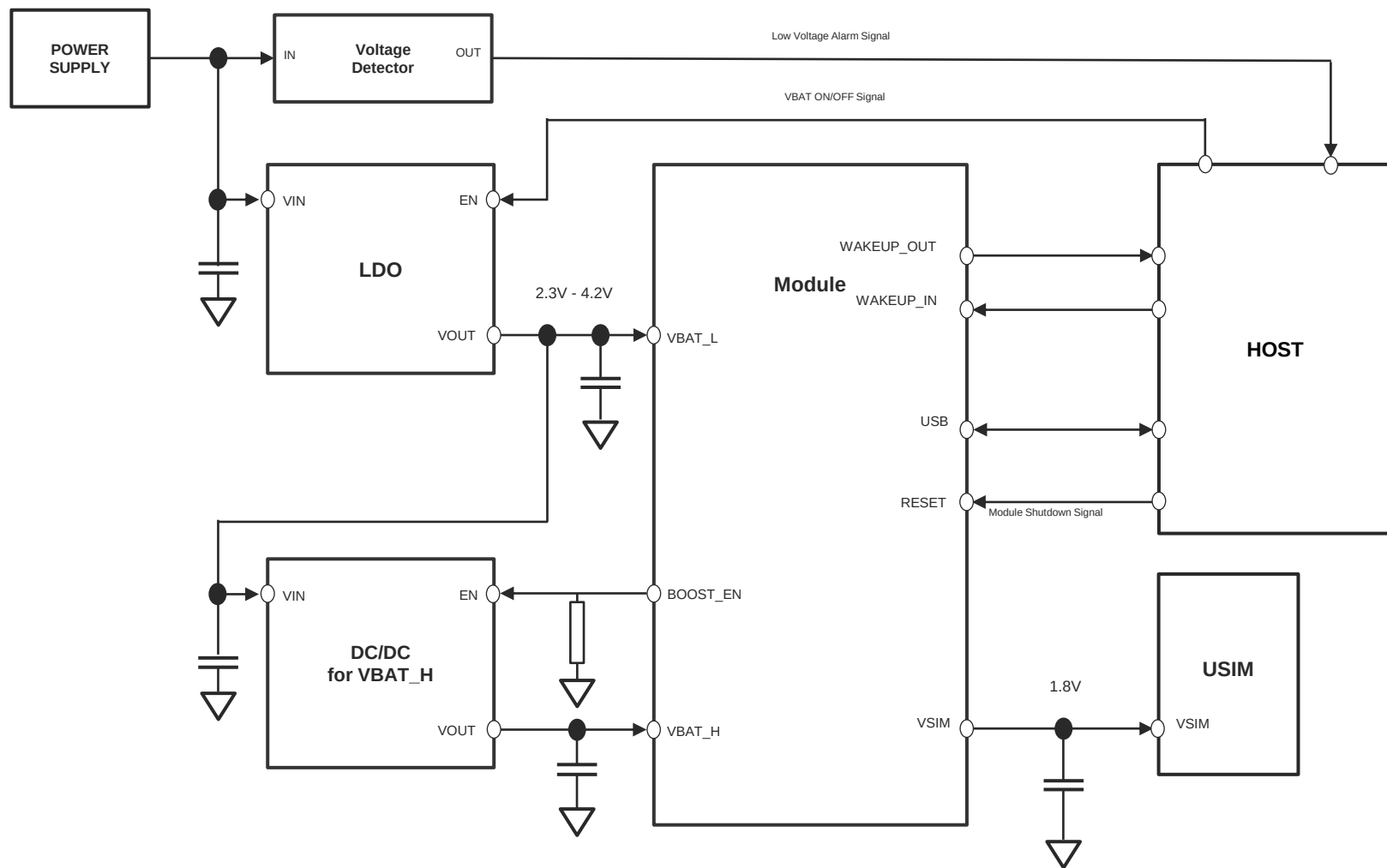
* ご提供するにあたりEVBを購入して頂くことが条件となります。

- ①Data Sheet →Full Version
- ②Reference 回路図
- ③AT command manual →Full Version
- ④Application Guide
 - (1) ソフトウェア (2) ハードウェア (3) HTTP (4) MQTT

推奨ブロック図 : WSCLxADAH2Z (Cat-M1)



推奨ブロック図 : CLx2DAH31 (Cat-1)



パートナー会社様一覧

Antenna

* 技適取得実績のあるアンテナメーカー

- ・アスニクス株式会社
- ・スタッフ株式会社
- ・サガ電子工業株式会社
- ・NISSEI
- ・三省電機株式会社
- ・日本アンテナ株式会社
- ・株式会社マップエレクトロニクス
- ・日本電業工作株式会社

SIM Card

* 動作検証済、検証予定のある会社

- ・ミーク株式会社 MEEQ
- ・株式会社インターネットイニシアティブ IIJ
- ・1 NCE株式会社
- ・株式会社 ソラコム

受託開発

- ・株式会社ワイヤレスデザイン

E commerce

* 1 個から購入できるE-commerce

- ・株式会社チップワンストップ

技術代理店

* 無線商品の取り扱いが豊富な代理店。

- ・岡本無線電機株式会社

TAIYO YUDEN