

プログラマブル無線ユニット

どこでもでむmini

DM-300 特小モデル / DM-400 LTE-Mモデル

サーキットデザインが提案する「どこでもでむmini」は、ハードウェア開発コストの削減・開発期間の短縮と、自由度の高いソフトウェア開発を実現する、プログラマブル無線ユニットです。ハードウェアは既に設計済みのため、開発ハードルを大幅に下げることが可能です。一方、ソフトウェアについては、弊社ホームページで公開しているサンプルプログラムをご活用いただくことで、ユーザー様にて自由に開発・カスタマイズしていただけます。

LPWAの通信技術であるLoRa®を搭載した「特小モデル・DM-300」と、LTE-M (Cat.M1) を搭載した「LTE-Mモデル・DM-400」の2機種をラインナップしております。関連製品である「どこでもでむ」と比較して省電力なので、バッテリーユースを想定しております。

電波の回折性に優れた429MHz帯周波数と、低ビットレートながらも圧倒的な高感度により、今まで諦めていた電波の届きにくい環境(山間部、地下、ビル街等)でも無線化の可能性を広げます。

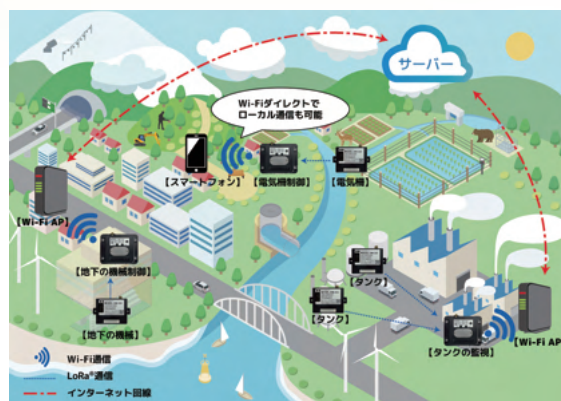


特 徴

- ・2種類のLPWAによって、多様な無線化ニーズに対応
搭載している無線通信：429MHz帯LoRa®、LTE-M (Cat.M1)
※429MHz帯LoRa®は特小モデル・DM-300、LTE-M (Cat.M1) はLTE-Mモデル・DM-400に搭載
- ・省電力でバッテリーユースに最適
- ・RTC用バックアップ電池を接続可能
- ・Arduino対応
- ・2系統の外部シリアルインターフェース(UART・I2C)搭載

応用例

- ・電源がない場所でのセンシング
- ・地下からのデータ送信
- ・トンネルや橋梁の状態変位観測
- ・河川やダムの水位情報監視
- ・砂防ダムの土石流検知通報



基本仕様

項 目	仕 様	備 考
電源電圧	DC 4~16V	
使用温度範囲	-20~60℃	
防塵・防水構造	非防水	
外形寸法	55 x 45 x 15.6 mm	
重量	28g	

搭載機能

項 目	仕 様	備 考
USBコネクタ	Type-C	COMポート
入力ポート	5 ~ 26V	1ポート
出力ポート	~ 26V / 100mA	1ポート
ADC入力 (電圧・電流切替可)	0 - 3V	1ポート
DAC出力	—	1ポート
ON/OFF制御可能外部電源供給	3.3V / 100mA	1ポート
外部通信ポート(UART)	3.3V	1ポート
外部通信ポート(I2C)	3.3V	1ポート
温湿度気圧センサー	BME280	
RTC	○	外部電池によるバックアップ
拡張メモリー	○	基板上にスロットあり
ブザー	○	

※MLR-429はSemtech社のLoRa® wireless RF ICを使用しております。LoRa®はSemtech Corporationの登録商標です。