

プログラマブル無線ユニット どこでもでむ

DM-100 特小モデル / DM-200 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」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-100」と、LTE-M (Cat.M1) を搭載した「LTE-Mモデル・DM-200」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mini」と異なり、防塵・防水性を備え、Wi-FiとBluetoothを搭載しております。

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。

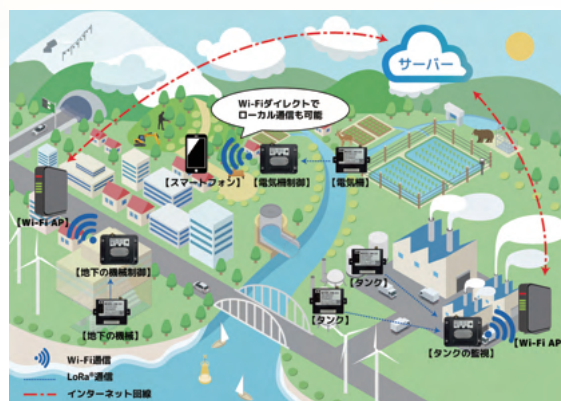


特 徴

- ・ 様々な通信規格を搭載し、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)、Wi-Fi、Bluetooth
※429MHz帯LoRa®は特小モデル・DM-100、LTE-M (Cat.M1) はLTE-Mモデル・DM-200に搭載
- ・ 防塵、防水性能はIP55相当
- ・ 高性能CPU(ESP32)搭載
- ・ 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

- ・ 特定小電力無線ネットワークのゲートウェイ
- ・ 近距離無線のレンジエクステンダー
- ・ 河川やダムの水位情報監視、水門の開閉制御
- ・ ビル内、ビル間のデータ伝送
- ・ 工場設備のIoT、DX化



基本仕様

項 目	仕 様	備 考
V電源電圧	DC 7~25 V	
使用温度範囲	-20~60℃	
防塵・防水構造	IP55相当	専用ハーネス使用時
外形寸法	100 x 82 x 35 mm	
重量	179 g	
付属品	防水型ハーネス	ケーブル長500mm

搭載機能

項 目	仕 様	備 考
USBコネクタ	Type-C	COMポート
近距離無線通信	Wi-Fi 802.11 b/g/n (2.4GHz帯) Bluetooth V4.2	MCUに内蔵
入力ポート	5 ~ 26V	2ポート
出力ポート	~ 26V / 100mA	2ポート
ADC入力 (電圧・電流切替可)	0 - 5V	2ポート
DAC出力	0 - 5V	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。