

特定小電力超長距離 LoRa[®]小型無線モジュール MLR-429

MLR-429はシリアル通信に機能を絞り、より小型化し組みやすさを追求した無線モジュールです。従来のFSKモードでの通信に加え、低ビットレートながら、超長距離通信を可能にするLoRa[®]モードを搭載。LoRa[®]モードでは、優れた受信感度によって特定小電力の送信出力でありながら、見通し10km以上の通信距離を実現します。

外部マイコンやPCとはUARTインターフェースで接続し、産業分野で培った当社独自のコマンド体系によって、お客様データの送受信や機器制御が行えます。

特 長

- ・ 429MHz帯 LoRa[®]モードによる超長距離データ通信
- ・ コンパクトサイズ SLR-429M比で体積57%減
- ・ LTE-M無線モジュールのLTM-1とピン互換のため載せ替え可能

応用例

- ・ IoT機器全般への組み込み
- ・ 河川やダム等の水位監視
- ・ ビルや工場が入り組んだ環境でのデータ伝送
- ・ 地下やマンホール内からのセンサーデータ伝送



一般仕様

項 目	仕 様	備 考
適合規格	ARIB STD-T67 テレメータ、テレコントロール、データ伝送用	工事設計認証取得済
使用周波数	429.2500～429.7375MHz	
周波数CH数	40ch	CH間隔12.5kHz
送信電力	8.8mW(9.44dBm)	
通信方式	単信または単向通信	
変調方式	LoRa [®] 変調または、2値FSK	
無線間通信速度	LoRa [®] 変調：15～245bps（拡散率に依る） FSK変調：4,800bps	
受信感度	LoRa [®] 変調：-134dBm（拡散率7の時） FSK変調：-115dBm	条件：パケットサイズ 45byte以下、 パケットエラー率 1%
アンテナコネクタ	MHFまたはピン	
動作電圧	DC 3.5～5.0V	
消費電流	送信時：30mA、受信時：20mA	電源電圧 5V時
動作温度範囲	-30～+70℃（結露なきこと）	
外形寸法	38.1mm×22mm×3.7mm	突起部含まず
重量	4g	

UART インターフェイス部

項 目	仕 様
通信方式	シリアル通信（UART）
同期方式	調歩同期（非同期）
データスピード	19,200bps
他パラメータ	データ長：8bit、パリティ無し、ストップビット1or2

※LoRa[®]はSemtech Corporationの登録商標です。