

# PRODUCTS FINDER プロダクツファインダー

菱洋エレクトロ(株)

LoRaシステム、他

Mechatronics Design News

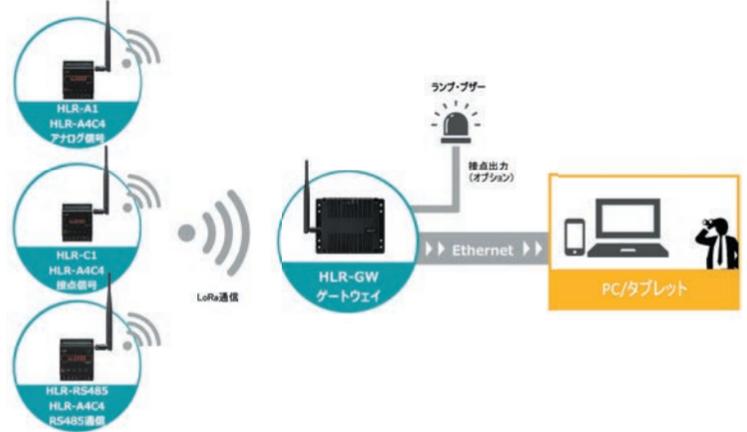


## LoRaシステム

ハカルプラス(株)製

請求番号 J5008

アナログ信号や接点信号、RS485通信で取得したデータを遠隔にて管理ができるハカルプラス(株)製のLoRaシステム。特徴は、①無線機なので配線工事は不要、既存設備に後付けで簡単にデータ収集/見える化が可能、②通信規格は920MHz帯であるLoRaを採用し、ハカルプラス(株)のLoRa無線機は見通し5kmの通信、制御盤内に入れた状態で見通し1.5kmの通信が可能、③システムの構成として既存設備内のアナログ信号/接点信号/RS485通信をLoRaで送信し、ゲートウェイにデータを集約。ゲートウェイからEthernetを使用し、PCやタブレットに表示することで見える化を実現、④ゲートウェイにはWebサーバ機能があり、モニタリングソフトを標準で搭載している。そのため、インターネット環境がなくても、PCと接続するだけで現場のモニタリングができ、システムがすべてローカルで完結するため、クラウド通信費、サーバー費用等の月額利用料は不要、⑤USBを挿入することで、データを保存/データのCSV出力/警報時に接点出力が可能(オプション)、⑥ゲートウェイにデータを送信するだけでなく、無線機間での通信も可能で、制御盤などの警報を離れた場所に知らせたい時や、RS-485通信線を一部無線化したいニーズにも活用できる、など。



## LoRa無線機多機能4点モデル

HLR-A4C4

請求番号 J5009

4点のアナログ入力に加え、4点の接点入力、RS-485 (Modbus準拠) 通信を1台で行うことができ、LoRa無線にてIoTゲートウェイにデータ伝送を行うことができる装置。特徴は、①アナログ入力信号/接点入力信号/RS-485通信が1台で賄えるため、多彩な場所で使用でき、IoTに向けたスターキットとしては最適、②4点のアナログ入力が可能 (IoTゲートウェイで状態遷移(グラフ表示)と現在値表示)、③4点の接点入力が可能 (IoTゲートウェイでON/OFF状態監視と回数カウント)、④無線 (LoRa) または有線 (RS-485:Modbus) の通信にてデータ伝送が可能、など。



## LoRa無線機接点1点モデル

HLR-C1

請求番号 J5011

1点の接点入出力を1台で行うことができ、LoRa無線にてIoTゲートウェイにデータ伝送を行える装置。特徴は、①無線機間通信機能を使用することで、本製品への接点入力信号をLoRa無線で伝送し、遠く離れた場所の本製品に接点出力できる。また1台の本製品への接点入力信号を複数台(最大50台)の機器に対して、一斉にLoRa無線で伝送が可能、②親機となるIoTゲートウェイ『HLR-GW』や、無線機間通信では対となる本製品まで、最大見通し5km通信が可能で、従来の920MHz帯の特定小電力無線では中継器を置かなければ届かなかったような場所でも無線が届くことがある、など。



## LoRa無線機RS-485通信モデル

HLR-RS485

請求番号 J5010

RS-485通信 (Modbus準拠) をLoRa無線に変換し、無線通信にて上位システムにデータ伝送を行うことができる装置。特徴は、①同社製の電子式マルチメータ『XM2/XS2』、電力量変換器『TWPS』、電力マルチ変換器『TWPM/TWP5M』、パルス入力変換器『TWPP』、接点入力変換器『TWP8C (8点)』と標準接続でき、各種データをLoRa無線にて伝送し、IoTゲートウェイでモニタリングすることが可能、②有線 (RS-485:Modbus) から無線 (LoRa) に変換し、データ伝送が可能、③Modbus通信機器なら、他社製品でもLoRa無線通信可能 (ソフト変更が必要な場合あり)、など。



## LoRa無線機対応IoTゲートウェイ

HLR-GW

請求番号 J5012

各LoRa無線機からのデータを集約し、Ethernetにて接続されたローカルPCや、既存LAN通信網を使ってHUB経由でPCに接続することで、データの見える化が可能となる装置。特徴は、①WEBサーバとモニタリングソフトが標準搭載されているので、IPアドレスへアクセスするだけで簡単にモニタリングが始められる、②標準搭載のモニタリングソフトでは、状態モニタリング(グラフ表示)のほか、積算回数カウント、差分回数カウント、警報値(閾値)などの設定が可能、③ファイルはCSV形式で内部に保存されているので、FTPでの元データ取得も可能、など。



●菱洋エレクトロ(株) 東京都中央区築地1-12-22