

MAGI LORA

遠くにある つなぎたい 知りたい データをお手元にお届けします



MGL-CTY□

((アナログ・デジタル信号の多点伝送
最大アナログ16点、デジタル24点を収集

((IP65対応
防塵・防水ケースなので、屋外で使用可能

((電池動作
電源配線できない場所でも、電池で動作

((920MHz帯LoRa変調で通信
免許不要、通信費ゼロ、5km長距離通信

アナログ4点 デジタル6点 入力



子局：MGL-CTY1 電源・電池動作
子局：MGL-CTY2 電池動作
子局：MGL-CTY3 電源動作
オープン価格

アナログ16点 デジタル24点 出力



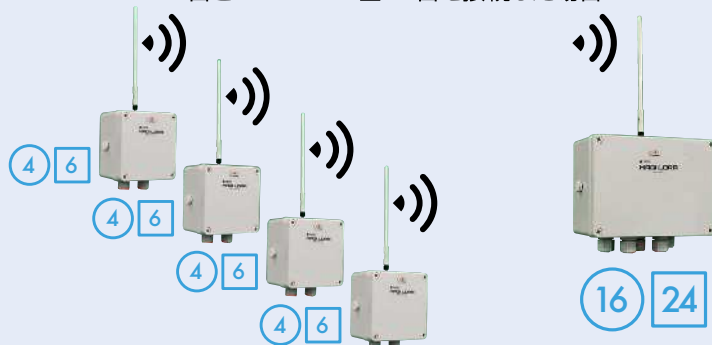
親局：MGL-MTY1
オープン価格

MGL-MTY1は1台につき4台のMGL-CTY□からデータを受信できます。

特長

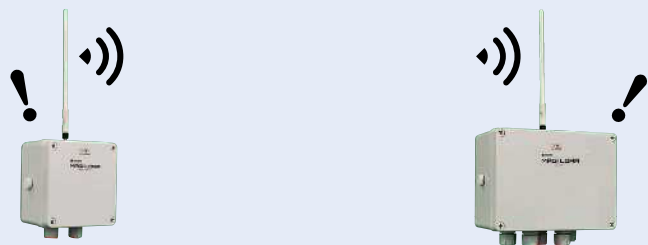
多点伝送

アナログ16点、デジタル24点を収集します。
MGL-MTY1 1台と MGL-CTY□ 4台を接続した場合



トリガ通信機能

「デジタル入力信号」の変化に連動してデータ送信します。
信号変化がある時だけ通信するので、省電力です。



シンプルなスイッチ設定

スイッチで動作設定できるので、お手元で簡単に設定して
使用できます。



IP65対応

防塵・防水ケース
なので、屋外で
使用できます。



IPX5防水試験の様子

(試験機関：一般財団法人 日本品質保証機構 (JQA))

電池動作

子局は電源配線できない場所でも、単三電池2本で動作できます。
MGL-CTY1またはMGL-CTY2を使用した場合



長距離伝送

5km離れた場所にもデータを送れます。
(通信テスト結果に基づく)



生産効率アップ

困りごと

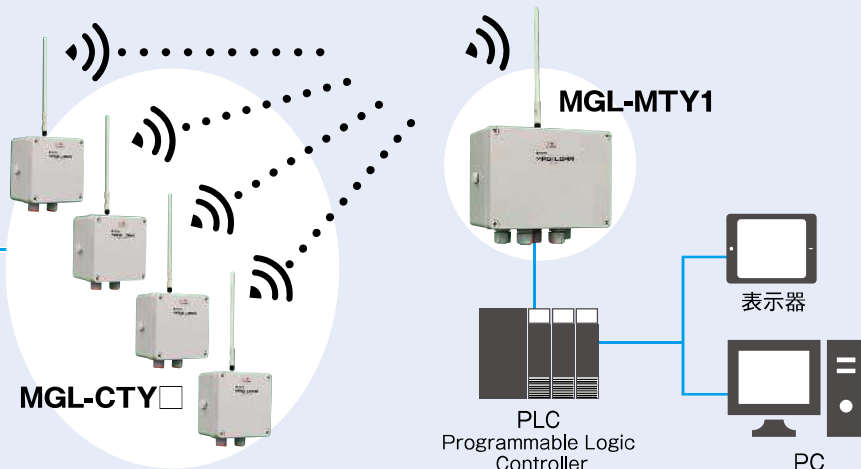
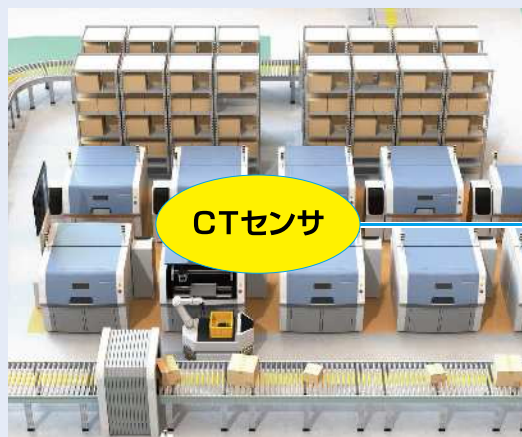
生産効率がなかなか上がらない。

これで解決

全体の生産状況を把握することで、効率を上げる方法が見つかる。

MAGI LORAなら、

ワイヤレスで生産状態を常時把握することができるので、配線を減らすことができ、配線コストの削減になります。



設備異常検知

困りごと

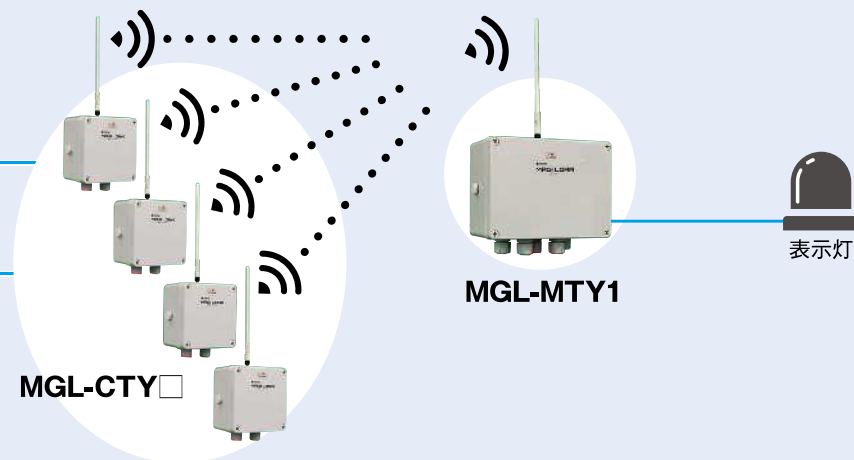
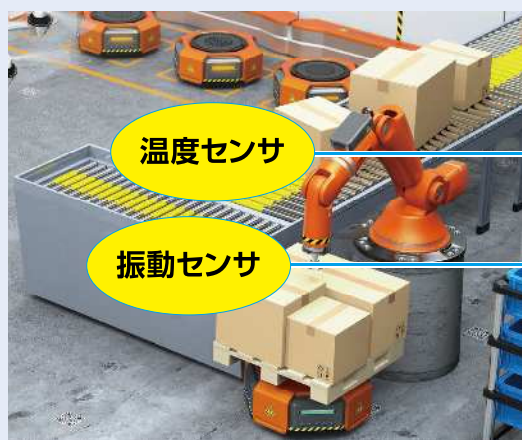
突然の故障で設備が停止してしまい、生産ロスが発生してしまった。

これで解決

故障にいち早く気づくことで、生産ロスを抑えることができる。

MAGI LORAなら、

離れた場所にも異常信号を送ることができます。



通信テスト結果



5km離れた地点でも通信が確認できました。

計測地点	親・子局間距離	計測地点	親・子局間距離
1	約 1200m	8	約 900m
2	約 2000m	9	約 2300m
3	約 2800m	10	約 3600m
4	約 4200m	11	約 1400m
5	約 5000m	12	約 2500m
6	約 3600m	13	約 5200m
7	約 2900m		

○ 1km 間隔

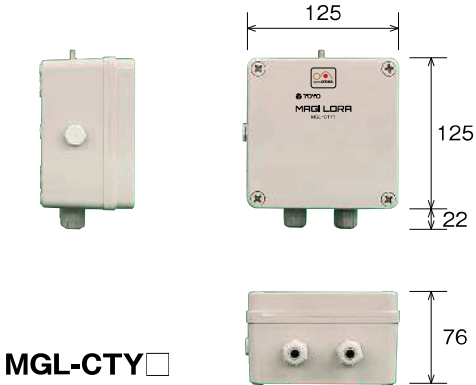
★ 親局設置地点

[東洋電機(株)神屋工場]

■ 子局通信成功地点

子局

信号入力	アナログ入力 4点(電流DC4-20mA, 電圧DC0-5V/1-5V) デジタル入力 6点 入出力分解能 13bit
電源	AC100V 50/60Hz 電池 DC3V(単三電池 2本に対応)
消費電力	電池動作：起動時100mW, 待機時36μW(周囲温度 25℃) ※1 電源動作：2.5W以下(周囲温度25℃)
表示灯	電源, 送受信, 通信エラー, 電池交換指示 表示
ロータリースイッチ	子局ID, PAN ID, 周波数チャンネル 設定
ディップスイッチ	入力, 電池動作モード 設定
保護構造	IP65
使用周囲温度	-10~50℃(ケース内温度60℃まで)
使用周囲湿度	25~85% RH
外形寸法	125×125×76mm (アンテナ, ケーブルグランドを除く)



親局

信号出力	アナログ出力 16点(電流DC4-20mA, 電圧DC0-5V/1-5V) デジタル出力 29点 (内 通信エラー出力4点, 電池交換指示出力 1点) 入出力分解能 13bit
電源	AC100V 50/60Hz
消費電力	15W以下(周囲温度25℃)
表示灯	電源, 送受信, 受信電波信号強度, 通信エラー, 電池交換指示 表示
ロータリースイッチ	PAN ID, 周波数チャンネル, 通信周期 設定
保護構造	IP65
使用周囲温度	-10~50℃(ケース内温度60℃まで)
使用周囲湿度	25~85% RH
外形寸法	150×200×101.5mm(アンテナ, ケーブルグランドを除く)



通信(親局子局共通)

通信トポロジー	スター通信(親局 1: 子局 1 ~ 4)
通信距離	5km(屋外見通し) ※2
通信周期	トリガー通信 定期通信(10秒/30秒/1分/5分/10分/30分/1時間/12時間/24時間)
チャンネル数	最大15ch(電波環境に依存します)
準拠法	ARIB STD-T108
周波数	920.6~928.0MHz
変調方式	LoRa 変調 (スペクトラム拡散)
帯域幅	125kHz
拡散率	10
伝送速度	0.98kbps
送信出力	20mW

- ※1:電池寿命はPanasonic製単三電池(FR6HJ)を使用した場合、通信周期10分、周囲温度25℃、デジタル入力無し時3年が目安です。
使用条件及び使用環境に依存する為、保証するものではありません。
- ※2:通信距離は弊社評価試験結果に基づく参考値です。
使用条件及び使用環境に依存する為、保証するものではありません。
- 本製品は、四国電力㈱のグループ会社である㈱四国総合研究所で開発された「openATOMS」をベースに、ライセンス契約に基づき製作しています。
 - 製品の改良に伴い予告なく仕様変更する場合がありますのでご了承ください。

オプション

本体取付	取付足 ポール取付金具 ポール固定用ベルト 径φ25~60mm 樹脂製 径φ60~400mm 樹脂製 径φ60~400mm ステンレス製 DINレール取付足
アンテナ	アンテナ延長ケーブル 2m /3m/ 5m アンテナ固定金具 防水920MHz用アンテナ L型固定 ストレート型固定
防水	シーリングプラグ(未使用入線孔用)



電子の夢を創る
東洋電機株式会社
デバイスソリューション事業部
URL/<http://www.toyo-elec.co.jp>

神 屋 工 場 〒480-0393 愛知県春日井市神屋町字引沢1番地39
TEL (0568)55-3286 FAX (0568)88-6606
東 京 営 業 所 TEL (03)5280-9231 FAX (03)5282-3309
名 古 屋 営 業 所 TEL (0568)55-3285 FAX (0568)55-3264
大 阪 営 業 所 TEL (06)6221-5365 FAX (06)6221-5363

8105A 19.12 500