

イスラエルの技術を活用した「切れない無線」

# R-Link



## 圧倒的な信頼性で実現するワイヤレス制御

特長

**1** 通信エラー率  
10億分の1



活用例

### 堅牢な無線を活用した 設備の無線制御システム

イスラエルの無線技術を活用した、堅牢なシステムをご提案します。エラー率10億分の1で、これまで困難であった制御系で活用できる無線通信を可能にします。

特長

**2** 通信遅延時間  
5msec



### ロボット先端の 複雑な配線を簡素化

ロボット先端のセンサ・アクチュエータへの配線は、稼働部での断線リスクを抱え、設備の稼働率を押し下げる要因となっています。当無線システムは、ロボット先端への配線をなくし、スムーズな設備管理を可能にします。

特長

**3** IO-Link規格  
対応

活用例



### センサの予兆保全を活用し 設備稼働率を向上

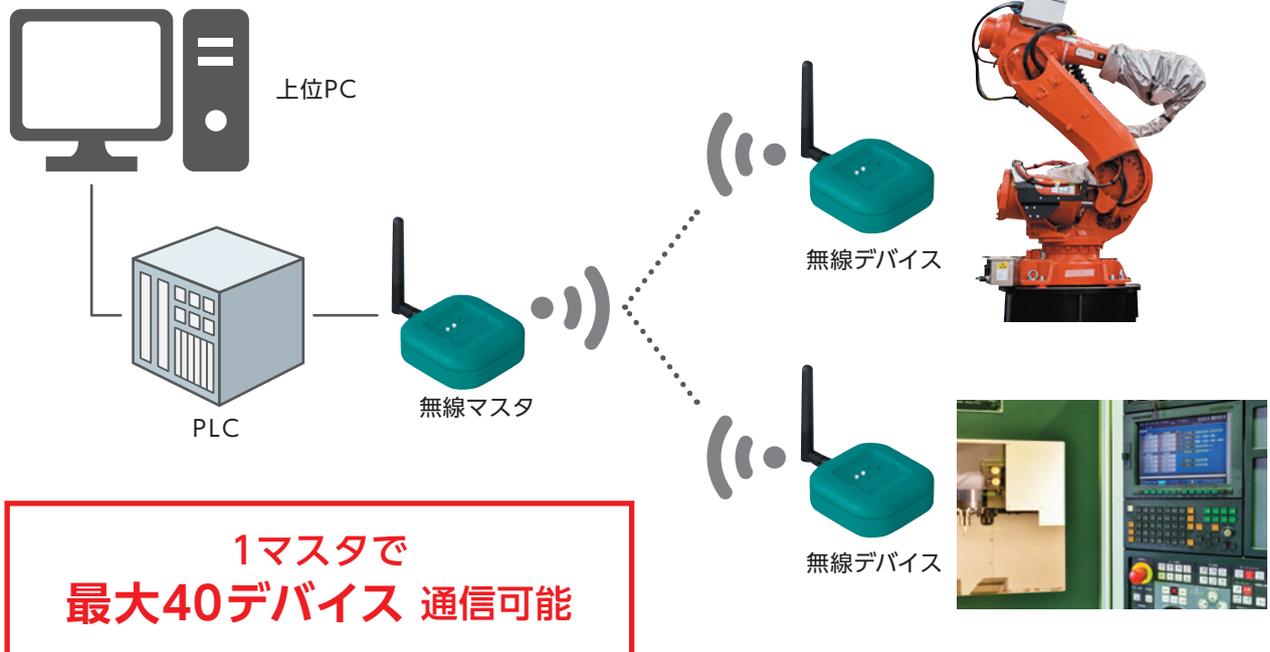
当無線はIO-Link規格に対応しています。

IO-Linkの機能である

- センサの予兆保全
- 容易なセンサ情報取得、パラメータ書き込みを兼ね備えた無線システムです。

## システム構成例

AIO/DIO } を無線化し装置のセンシング、制御を行います。  
IO-Link }



### 「切れない」しくみ

### 詳細仕様

|                             |                                 |
|-----------------------------|---------------------------------|
| ①機械学習                       | ②ブラックリスト                        |
| <p>通信干渉が起きる帯域を学習し通信を最適化</p> | <p>他の無線が使用しているチャンネルでの通信を停止</p>  |
| ③通信リトライ                     | ④周波数ホッピング                       |
| <p>3度の通信リトライを行い堅牢性を確保</p>   | <p>他の無線と競合しないようホッピングをしながら通信</p> |

|        |                                       |
|--------|---------------------------------------|
| 周波数帯   | License free 2.4GHz ISM(2401~2480GHz) |
| 通信方式   | 周波数ホッピング(スペクトラム拡散)                    |
| 通信速度   | 最大21kbps                              |
| 通信距離   | 10m                                   |
| エラー率   | 1e-9                                  |
| 変調方式   | GFSK                                  |
| 接続ノード数 | 40デバイス(1マスタ)                          |
| 通信遅延時間 | 5msec                                 |
| 送信出力   | 最大10mW以下                              |
| プロトコル  | IEC61131-9                            |

東朋テクノロジー株式会社

IoT事業開発室 (白木/藤澤)

〒492-8501 愛知県稲沢市下津下町東5丁目1番地

TEL. (0587) 81-3151 FAX. (0587) 24-1223

Mail. shiraki@toho-tec.co.jp

http://www.toho-tec.co.jp

ご注文につきましては