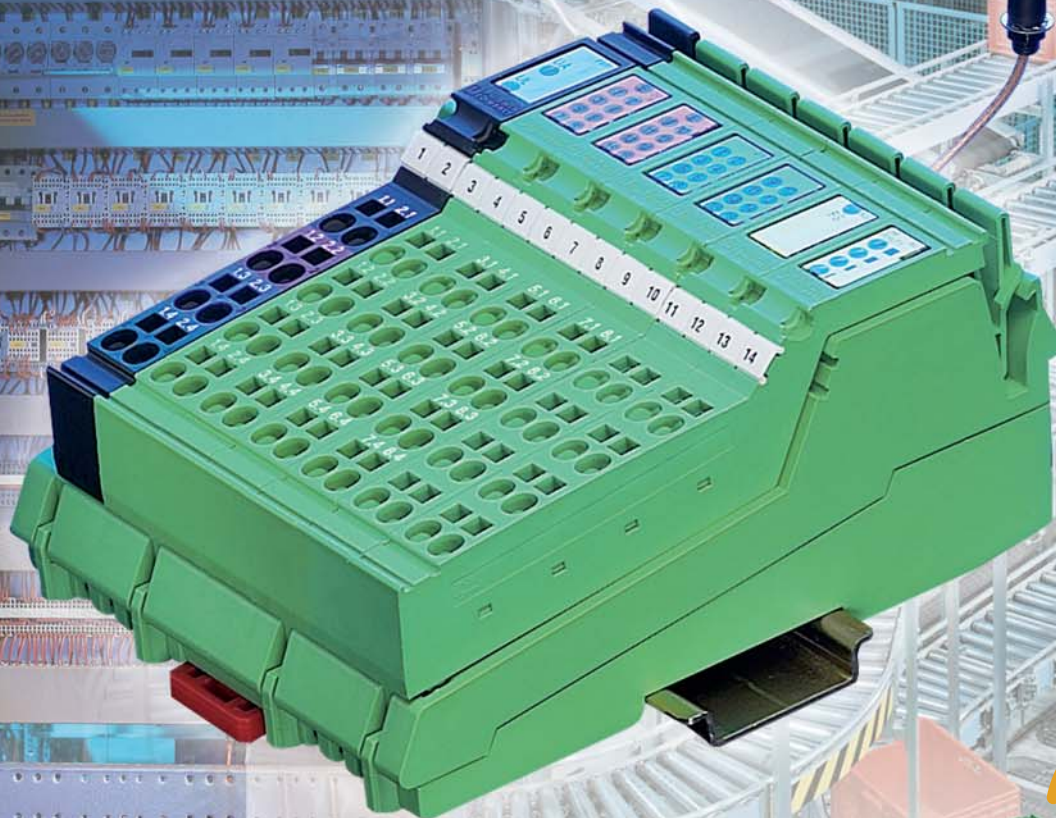


面倒な設定は一切不要  
簡易無線IOユニット



# Wireless - MUX

ワイヤレス・マックス  
Bluetooth IOモジュール



# Wireless - MUX

## ワイヤレスマックス

(オムニアンテナバージョン)

- 信号線が断線するトラブルはございませんか？
- 電線の敷設、トラブル対処は面倒ではないでしょうか？
- 可動ケーブルの劣化の心配はございませんか？

このWireless-MUXを使用すれば、デジタル・アナログ信号線を簡単に無線化することができます。

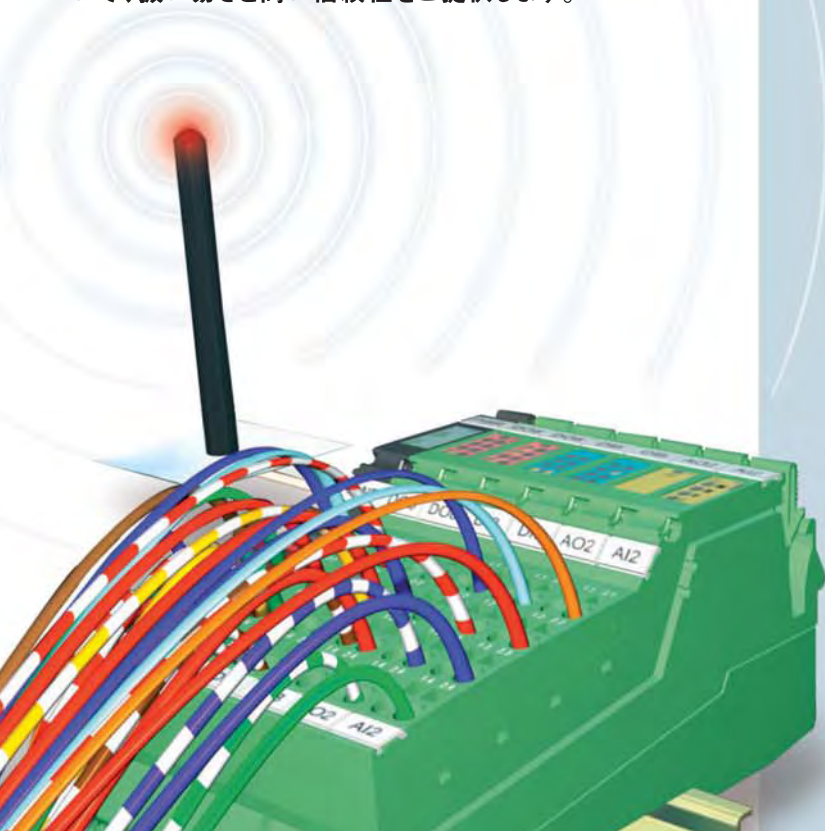
### 信号の種類

デジタル入出力：各16点、アナログ入出力：各2点

上記信号を双方向で送受信することができ、最大40本の信号線を省略＝無線化することができます。

一方のモジュールのある入力端子に信号が入力されると、もう一方のモジュールの対象になる出力端子に信号が出力されます。しかもサイクルタイムは10ms以下です。

Wireless-MUXは産業用アプリケーションの無線化において、扱い易さと高い信頼性をご提供します。



### Bluetoothテクノロジーを採用

Wireless-MUX は Bluetooth™(IEEE 802.15.1) Class 1 を採用しています。Bluetooth は特に電波干渉に強い無線方式ということで知られています。

それは、帯域内に均一間隔に置かれた1MHz の79チャンネルに1秒間に1600回の周波数変更を行いながらパケットを送信する「周波数ホッピング」方式を採用しているからです。

仮に他の無線システム(無線LAN=IEEE 802.11b/g など)があるチャンネル(周波数帯)を占拠していれば、Bluetooth 機器はそのチャンネルを認識し、使用しないようにします。

**Wireless-MUX は「即使用可能」なパッケージ製品です。**

### STEP 1 「箱を開ける」

### STEP 2 「設置・配線」

### STEP 3 「電源ON」

これだけで無線通信が可能です。

本製品に同梱のオムニアンテナは屋内で約50～100m間、屋外では約200mまでの通信が可能です。

※オプションアンテナに関しては最終ページを参照ください。

※設置環境により異なります。

形式：ILB BT ADIO MUX-OMNI  
(製品番号：2884208)

#### ■セット内容

- Wireless-MUX 本体：2台  
※このセット同士しか通信できない設定になっています。
- オムニアンテナ：2個  
※アンテナとケーブル(1.5m)は固定
- アンテナブラケット：2個
- 取扱説明書

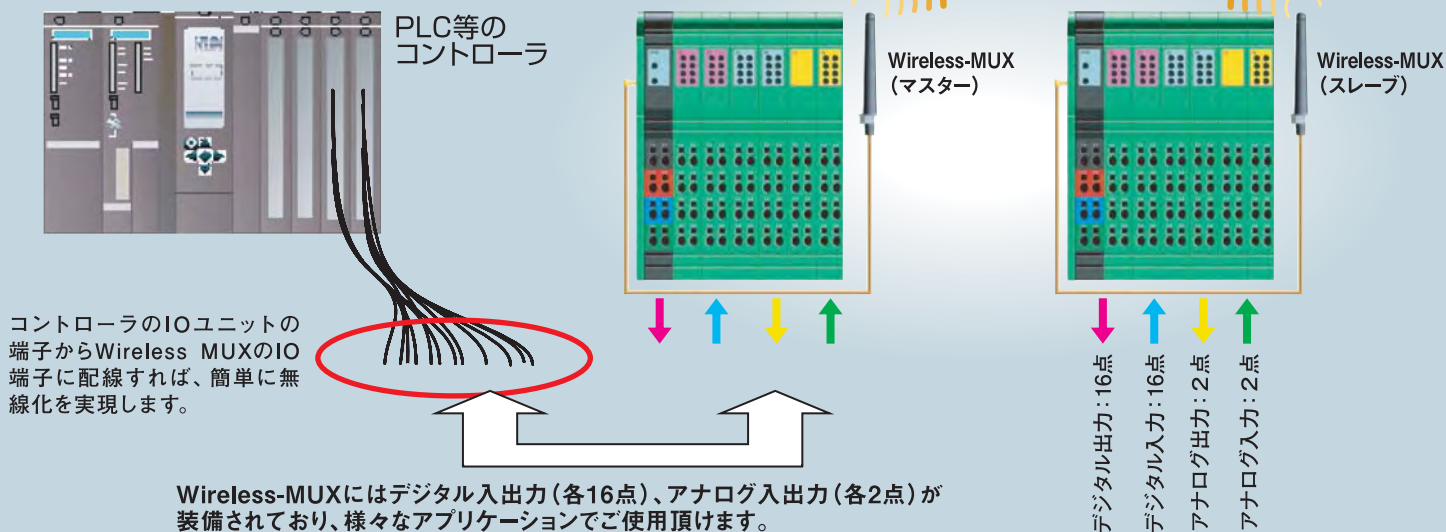


## Wireless - MUX の使用例

デジタルIO、アナログIOを無線化

あらゆるコントローラで使用可能

最大40本の配線を省略!



## Wireless - MUX の概観・機構部分

### ① IO用LED



IO番号: 入力、出力信号の状態を表示  
E (出力): 出力の過負荷、短絡を表示

### ② リンク状態LED



LINK QUALITY: 通信レベルを4段階で表示  
FS: 無線通信断を赤色LEDで表示

### ③ 配線接続



スプリングケージクランプ式端子台コネクタ採用により、素早い配線と高いメンテナンス性を実現

## Wireless - MUX の特長・仕様

- 簡単な使用方法:**
- ◆ 「箱から取り出す」→「配線接続」→「電源ON」の3ステップで即使用可能
  - ◆ 面倒なソフトやスイッチでの設定不要
  - ◆ マスター・スレーブがセットで通信設定済み

- 安全性:**
- ◆ 128bitデータエンコード
  - ◆ 通信設定が固定
  - ◆ 他のBluetooth機器へ誤通信しない設計

- 高速応答性:**
- ◆ 周期的なデータ伝送
  - ◆ 応答遅延: 10ms以下
  - ◆ 素早い通信接続性

- 高い信頼性:**
- ◆ 特有の通信手段(1,600回/秒のチャンネル変更)
  - ◆ 2.4GHzの周波数帯により、ノイズ、電波の妨害を受けにくい

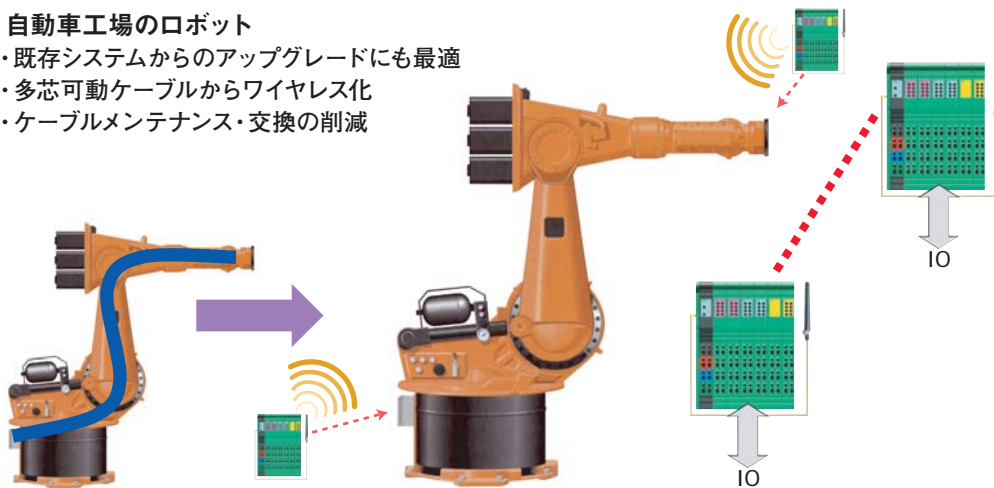
- 無線 LANとの共存:**
- ◆ 無線LAN (IEEE 802.11b/g)とは干渉し合わない
  - ◆ 無線LANで使用していない周波数帯を選択して通信 (BluetoothのAFH:適応型周波数ホッピング機能による)
  - ◆ 送信電力は必要に応じて自動調整

技術データ	ILB BT MUX ADIO OMNI
無線の方式	Bluetooth Ver. 1.2 HID
使用周波数帯	2.402-2.480 GHz
送信電力	16 dBm 3 mW/MHz 以下
アンテナとの接続	MCXコネクタ
アンテナ	オムニアンテナ (2dBi、ケーブル付) 固定ブラケット
本体電源の定格電圧	DC24V
許容電圧範囲	DC19.2V ~ 30V
デジタル入力の配線方式	1線式
デジタル入力点数	16点 (PNP)
入力特性曲線	IEC 61131-2 type 1
デジタル出力の配線方式	1線式
デジタル出力点数	16点 (PNP)
最大閉閉電流 (各チャンネル)	500mA、過負荷・短絡保護付き
アナログ入力点数	2点
入力信号範囲	電流信号: 0~20mA 電圧信号: 0~10V
分解能	12bit
アナログ出力点数	2点
出力信号範囲	電流信号: 0~20mA 電圧信号: 0~10V
分解能	12bit
保護等級 (IEC 60529)	IP20
動作周囲温度	-25 ~ +60°C
寸法 (W×H×D)	95×120×55mm

# Wireless - MUX の採用アプリケーション例

## 自動車工場のロボット

- ・既存システムからのアップグレードにも最適
- ・多芯可動ケーブルからワイヤレス化
- ・ケーブルメンテナンス・交換の削減



従来のロボットアーム内外のケーブルリングをワイヤレス化でケーブルメンテナンスの削減とノイズ干渉を受け難い確実な通信が可能!!



## ◆ 各種アンテナの組合せと通信距離 ◆◆◆

### オムニアンテナ(同梱)を使用

【通信距離】 屋内：約 100m まで 屋外：約 200m まで ※設置環境により異なります。

Wireless-MUXセット



オムニアンテナ(同梱)

※全方向アンテナ標準品



本体セット：1 セット

ILB BT ADIO MUX-OMNI (製品番号：2884208)

コネクタ：MCX メス

アンテナ

※本体セットに同梱

アンテナケーブル

※アンテナに固定 長さ：1.5m

コネクタ：MCX オス

### バンドルアンテナ(オプション)を使用

【通信距離】 屋内：約 100m まで 屋外：約 200m まで ※設置環境により異なります。

Wireless-MUXセット



バンドルアンテナ(別売)

※全方向アンテナ

屋内外の設置が容易  
悪環境に最適



本体セット：1 セット

ILB BT ADIO MUX-OMNI (製品番号：2884208)

※コネクタ：MCX メス

アンテナ：2 個必要

RAD-ISM-2400-ANT-VAN-3-1-MCX (製品番号：2885702)

アンテナケーブル

※アンテナに固定(付属) 長さ：1.5m

コネクタ：MCX オス

### パネルアンテナ(オプション)を使用

【通信距離】 屋内：約 100m まで 屋外：約 400m まで ※設置環境により異なります。

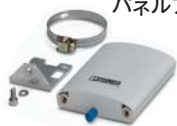
Wireless-MUXセット



パネルアンテナセット(別売)

※指向性アンテナ

屋外での長距離に最適



アンテナ  
ケーブル  
(別売)



本体：1 セット

ILB BT ADIO MUX-OMNI (製品番号：2884208)

※コネクタ：MCX メス

アンテナ：2 個必要

RAD-ISM-2400-ANT-PAN-8-0 (製品番号：2867610)

※コネクタ：SMA オス

アンテナケーブル：2 個必要

RAD-PIG-EF316-MCX-SMA (製品番号：2867678)

※コネクタ：MCX オス - SMA メス 長さ：1m

仕様などの記載内容は、予告なく変更することがあります。あらかじめご了承ください。

## PHOENIX CONTACT フェニックス・コンタクト株式会社

本社 〒222-0033 横浜市港北区新横浜 1丁目 7-9 友泉新横浜一丁目ビル 6階

横浜支店 TEL 045-471-0030 FAX 045-471-0031

大宮営業所 〒330-0843 さいたま市大宮区吉敷町 1-41 明治安田生命大宮吉敷町ビル 2階

TEL 048-631-3371 FAX 048-648-8651

東京支店 〒101-0032 東京都千代田区岩本町 3丁目 3-6 井門岩本町ビル 9階

TEL 03-5835-3885 FAX 03-5835-3886

名古屋支店 〒462-0825 名古屋市北区大曾根 3丁目 15-58 大曾根フロントビル 6階

TEL 052-918-7211 FAX 052-918-7222

大阪支店 〒532-0011 大阪市淀川区西中島 5丁目 13-12 谷ビル 5階

TEL 06-6838-3133 FAX 06-6838-3533

広島営業所 〒732-0052 広島市東区光町 1-12-20 もみじ広島光町ビル 2階

TEL 082-568-1664 FAX 082-262-1812

福岡支店 〒812-0013 福岡市博多区博多駅東 2-6-1 九勸筑紫通ビル 3階

TEL 092-418-2030 FAX 092-476-8643

E-Mail sales@phoenixcontact.co.jp

URL http://www.phoenixcontact.co.jp