



# Metz Connect社 製品説明

**Rinsconnect**

2024年4月15日

## 製品構成

---

### **製品1 RJ45金属ボディコネクタ**

プラグ、ジャック、カップラ、ケーブルコネクタ

### **製品2 RJ45パッチケーブル**

産業用、制御盤、ビルディング

### **製品3 RJ45防水ハウジング**

屋内、屋外

### **製品4 M12金属ボディコネクタ**

Dコード、Xコード – プラグ、ジャック

### **製品5 M12変換コネクタ**

M12-RJ45変換ジャック、ケーブルコネクタ

### **製品6 M12パッチケーブル**

プラグ、ジャック、カップラ、ケーブルコネクタ

### **製品7 I/Oモジュール**

BACnet, MOD bus, ルータ、PLC

### **製品8 ターミナルブロック**

ターミナルブロック、ピンヘッダー

## 製品1 RJ45 金属ボディコネクタ

RJ45 プラグ  
130E405032-E



RJ45 プラグ360°  
130E405042-E



RJ45 ジャック  
130B21-E



DINレール  
ハウジング  
1309428103-E



ケーブルコネクタ  
130863-04-E



RJ45 カップリング  
1309A1-I



### 特徴

1. ノイズに強い (外部、内部ノイズをシャットアウト)
2. 豊富な種類 ⇒ アンクルタイプ、ジャック、ケーブルコネクタ、カップリング
3. 爪が折れない 耐用性のあるPA66 (ナイロン採用)

より	: AWG 27/7~22/7, 線径φ0.46~0.76mm
単線	: AWG 26/1~22/1, 線径φ0.40~0.64mm

## 外部からのノイズ、内部干渉（漏話）に強い構造

RJ45 金属ボディ 組み立て仕  
部品番号 130E405032-E



① 金属ボディが外部ノイズをシャットダウン

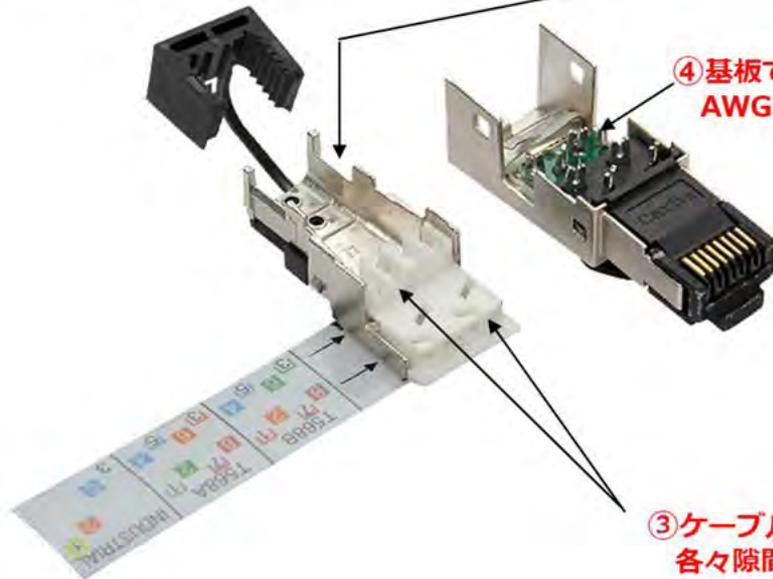


耐油性のあるナイロン製  
爪は折れません



専用工具不要  
プライヤーで押さえるだけ

④ 基板でインピーダンス整合  
AWG26~AWG22



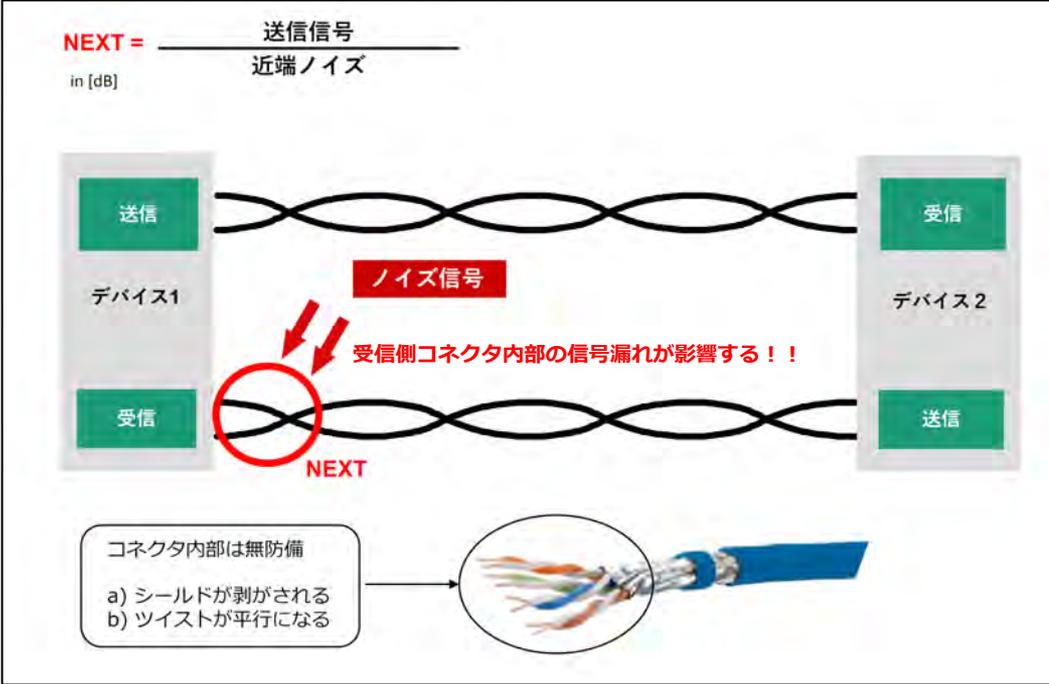
③ ケーブル配置は2階層  
各々隙間を設けて相互干渉を減少させる

# 内部干渉（ノイズ）の測定例

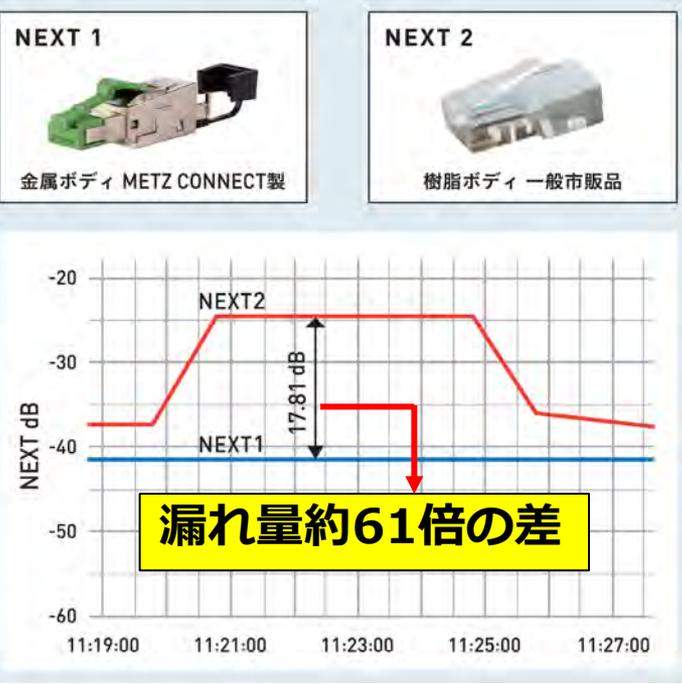
## コネクタ接合部はノイズの影響を受けやすい

- a)外部要因
  - b)内部干渉（近端漏話）
- } 通信の遅延、システムダウン

### NEXT (near-end crosstalk) 近端漏話の概要



### 簡易測定結果



漏れ量(NEXT 近端漏話)が多いと通信速度の低下、ノイズの影響を受けやすくなり通信が不安定になる可能性があります。

## 製品2 RJ45 パッチケーブル

### A 産業用 PUR S/FTP

142M2X50xx



工場の過酷な環境下

### B 産業用 PUR 防水 S/FTP

141N110010xxx



工場の過酷な環境下、防水

### C 制御盤 LSHF S/FTP

130845xxxx-x



制御盤、データセンター

### D 制御盤 PUR S/FTP 曲げ10mm

13084U0xxx-E



制御盤、小スペース

### E 制御盤 PUR S/UTP

13084F0xxx-E



屋外、小スペース

### F 単芯ケーブル LSHF S/FTP

1308427B34145



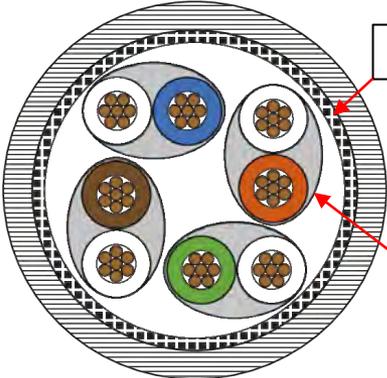
工場、ビルの配線 2重シールド

#### 特徴

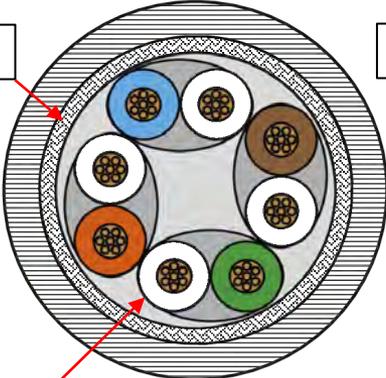
1. ノイズに強い2重シールドケーブル採用
2. 豊富な種類 ⇒ 産業用の耐油、耐摩耗性、防水、極小曲げ半径、単芯のシールド
3. 単芯の2重シールドケーブル⇒Metz Connect製の組み付けタイプに最適

# S/FTP 2重シールド 構造

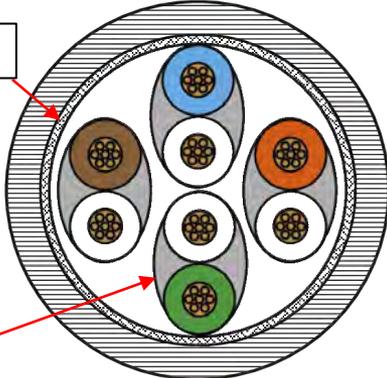
A 産業用 PUR S/FTP



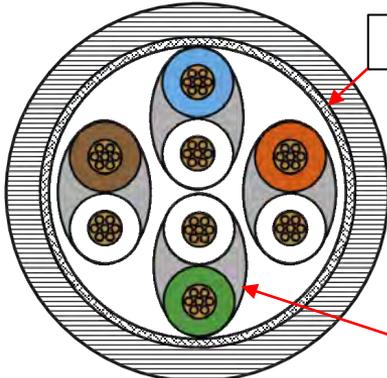
B 産業用 PUR 防水 S/FTP



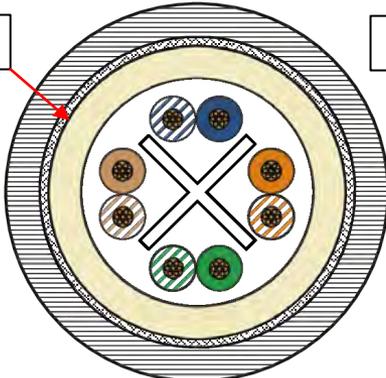
C 制御盤 LSHF S/FTP



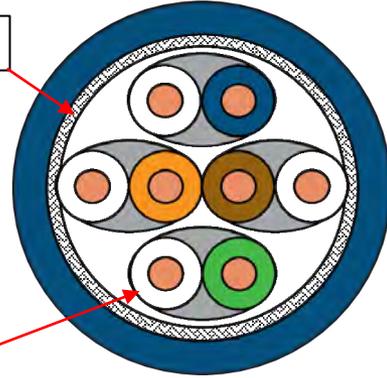
D 制御盤 PUR S/FTP 曲げ10mm



E 制御盤 PUR S/UTP



F 単芯ケーブル LSHF S/FTP



編組メッシュ

編組メッシュ

編組メッシュ

編組メッシュ

フォイルツイストペア

フォイルツイストペア

# 製品3 RJ45 防水ハウジング

## 金属製防水ハウジング IP67

V1 金属



耐ノイズ製抜群

## 樹脂製防水ハウジング IP67

V1 樹脂



工場の過酷な環境下

## 樹脂製防水ハウジング IP67

V4 樹脂角形



工場の過酷な環境下

## 樹脂製防水ハウジング IP67

V6 樹脂 標準組み付けRJ45



工場の過酷な環境下

## 樹脂製防水ハウジング IP65

テストジャック用



工場の過酷な環境下

## 屋外用防水ハウジング IP69K

MCO IP69K



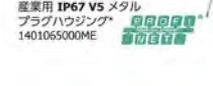
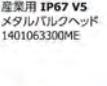
耐環境性抜群

### 特徴

1. 屋内用 IP67 Metz Connect製の特殊コンパクトタイプのプラグ、ジャック使用
2. 屋内用 IP67 市販のプラグ、ジャック使用
3. 豊富な種類 ⇒ 金属製、樹脂製、パネルマウント式、台座式

## 屋内、屋外 防水ハウジング

屋内用 IP67 組み合わせ例

適用プラグ	プラグハウジング	ジャックハウジング	適用ジャック
 E-DAT Industry RJ45 プラグインサート* 1401500810-I	 産業用 IP67 V1 メタル プラグハウジング* 1401015000ME ODYA 1401025000ME (bp)	 産業用 IP67 V1 メタルバルクヘッド* 1401013300ME	 E-DAT産業用RJ45 カブラインサート* 1401200810MI
 E-DAT Industry RJ45 フィールドプラグプロフィネット* 1401400810PI	 産業用 IP67 V1 プラグハウジング* 1401015002KE ODYA 1401025002KE (bp)	 産業用 IP67 V1 バルクヘッド* 1401013302KE	 E-DAT産業用 RJ45 フィールドジャック* 1401100810MI (TIA-A) 1401800810MI (TIA-B)
 E-DAT Industry RJ45 フィールドプラグインサート* 1401400810-I	 産業用 IP67 V4 プラグハウジング* 1401045002KE ISO IEC 1401055002KE (bp)	 産業用 IP67 V4 バルクヘッド* 1401043302KE	 OpDAT産業用 SC-RJ/25C アダプタインサート* 1402100820MI (MM) 1402K00820MI (SM)
 OpDAT産業用 25C プラグインサート* 1402500822-I (MM) 1402600822-I (SM) 1402700822-I (PCF)	 産業用 IP67 V4 プラグハウジング* 1401065000ME ODYA	 産業用 IP67 V4 メタルバルクヘッド* 1401063300ME	 OpDAT産業用 LC-Dアダプタインサート* 1402300820MI (Ph-Br) MM 1402L00820MI (Ceramik) SM
 OpDAT産業用 2LC プラグインサート* 1402800820-I (MM) 1402900820-I (SM)	 産業用 IP67 V5 メタル プラグハウジング* 1401065000ME ODYA	 産業用 IP67 V5 メタルバルクヘッド* 1401063300ME	 E-DAT産業用 USB 3.0 A カブラインサート* 1401U10812KI
 産業用 IP67 V14 プラグハウジング* RJ45 - 1401085000ME FO - 1401085000ME	 産業用 IP67 V14 バルクヘッド* 1401083300MM	 E-DAT産業用 USB A カブラインサート* 1401U00812KI	

\* Components with **STEADYTEC®** reliable technology

屋外用 IP69K テスト例

1. 水圧: 8,000kPa ~ 10,000kPa
2. 水温: (+80 ±5) °C
3. 距離: 100 mm ~ 150 mm
4. スプレイ角度: 2分 (30秒/ 0°, 30°, 60°, 90°)
5. 回転数: 5 rpm
6. テストサンプル: 18



# 製品4 M12 金属ボディコネクタ

M12 D プラグ  
MNF881A115



M12 D ジャック  
MMF881A115-0001



M12 D ジャック  
MMF881A115



M12 X プラグ  
MNF881A315-0001



M12 X ジャック  
MMF881A315



M12 X ジャック  
MMF881A315-0001



## 特徴

1. 圧接タイプ
2. 屋内用 IP67
3. 豊富な種類 ⇒ Dコード、Xコード フランジ付きジャックもラインアップ

より	: AWG 26/7~22/7, 線径φ0.48~0.76mm
単線	: AWG 24/1~22/1, 線径φ0.51~0.64mm

## 欧州鉄道規格に準拠した強靱な構造

---

電子機器	DIN EN 50155に準拠
防災	DIN EN 45545-2に準拠
接点ホルダ	HL3 R22 EN 45545-2に準拠
キャップ	HL3 R22 EN 45545-2に準拠
衝撃、振動	DIN EN 50155:2018-05に準拠 (DIN EN 61373:2011-04 Class 1 Category B)
塩水スプレー	DIN EN 50155:2018-05に準拠 (DIN EN 60068-2-11:2000-02/ 48h test KA)

## 製品5 M12変換コネクタ

ケーブルコネクタ

130863-02-E



M12 D-RJ45 変換

MWN811A115



M12 X-RJ45 変換

MWN811A415



M12 X ジャック

MMT471A315-0002



M12 D - RJ45 変換 アングル

MWN911A115



M12 X - RJ45 変換 アングル

MWN911A415



### 特徴

1. 完全シールドで安定通信
2. 防水ケーブルコネクタ IP67
3. 豊富なPCB用M12ジャック



## 製品6 M12パッチケーブル



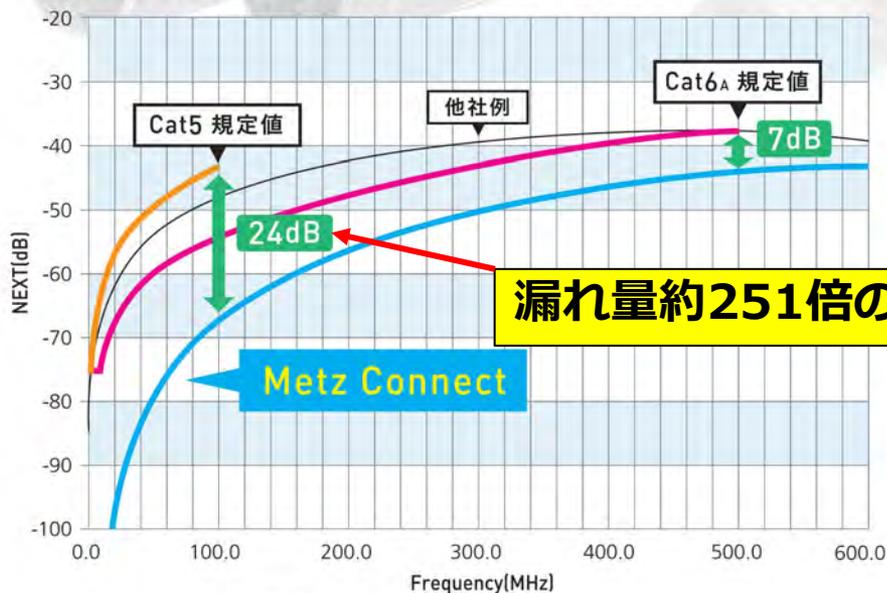
### 特徴

1. 豊富な組み合わせ ⇒ プラグ/プラグ、プラグ/ジャック、プラグ/RJ45、ジャック/RJ45
2. Dコード、Xコード アングルタイプ Xコードは角度指定
3. 固定、走行、ロボット用途別のケーブル仕様

## NEXT測定例 M12パッチケーブル



近端クロストーク測定例



※上記グラフは実測値を基にイラスト化したものです。

**漏れ量約251倍の差**

### アドバンテージ

- 1 | 安全で信頼性のあるコネクタ通信**
  - 最大10Gbit/s
  - PoE給電 (PoE, PoE Plus, UPoE)
  - 減衰性能が高く、クロストークの余裕が大きい (研究開発で入念に評価試験を実施)
  - コネクタとケーブル接続の高信頼性ノウハウ
  - 悪環境に強いIP67、高剛性
- 2 | 容易な組み立て (現地成端)**
  - 2部品のシンプル構成
  - 組み立て時に専用工具不要
- 3 | 短納期**
  - 標準品は短納期で対応可能

モールドタイプのコネクタ内部に耐ノイズ性向上のノウハウ(ツイストペア構造を極限まで維持する)が詰まっています。

## 製品7 I/Oモジュール

BACnet モジュール



Modbus RTU モジュール



LON FT I/Os モジュール



CAN I/Os モジュール



マルチI/O PLC内蔵



防水 BACnet、Modbus



### 特徴

1. 豊富なプロトコル BACnet、Modbus RTU、M-BUS、LON、CAN
2. マルチI/Oでスリム化
3. 防水仕様

## I/Oモジュール、PLC、エネルギーモニタ各種

PLC内蔵 データロガー I/O  
110935



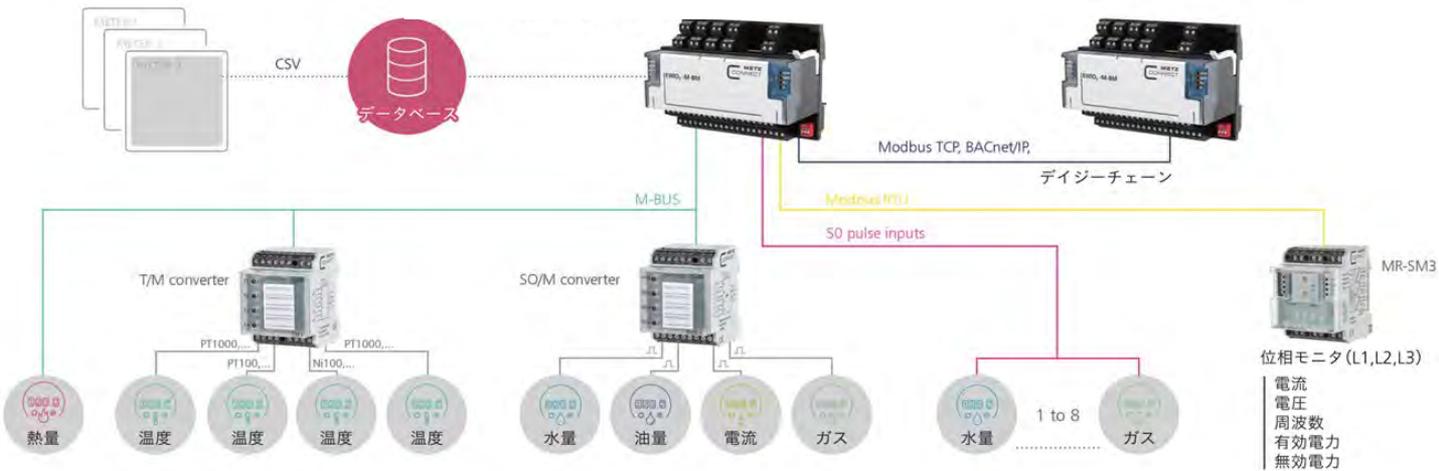
Modbus  
RTUゲートウェイ  
11083001



BACnet ルータ  
11088001



ゲートウェイ“WIO2-M-BM”は、ビル、機械、プラント、システムにおけるエネルギー消費量モニタリングやエネルギーモニタリングのための強力なデータロガーを搭載しています。デジチェーン機能を備えた2つのイーサネットポートは、より多くのデータロガーとLANネットワークが組めます。Modbus TCPまたはBACnet/IPネットワークに統合して制御タスクを実行できます。システムはプラットフォームに依存しないウェブブラウザでパラメータ設定、コンフィグレーション、コミッションングが可能です。M-BUSおよびModbus RTUインターフェースは、電気、水道、ガス、熱などの異なるメーターの読み取りが可能です。



## 製品8 ターミナルブロック

シングル バネ式



マルチ 90° バネ式



マルチ 90° ネジ式



イーサネット



ピンヘッダー



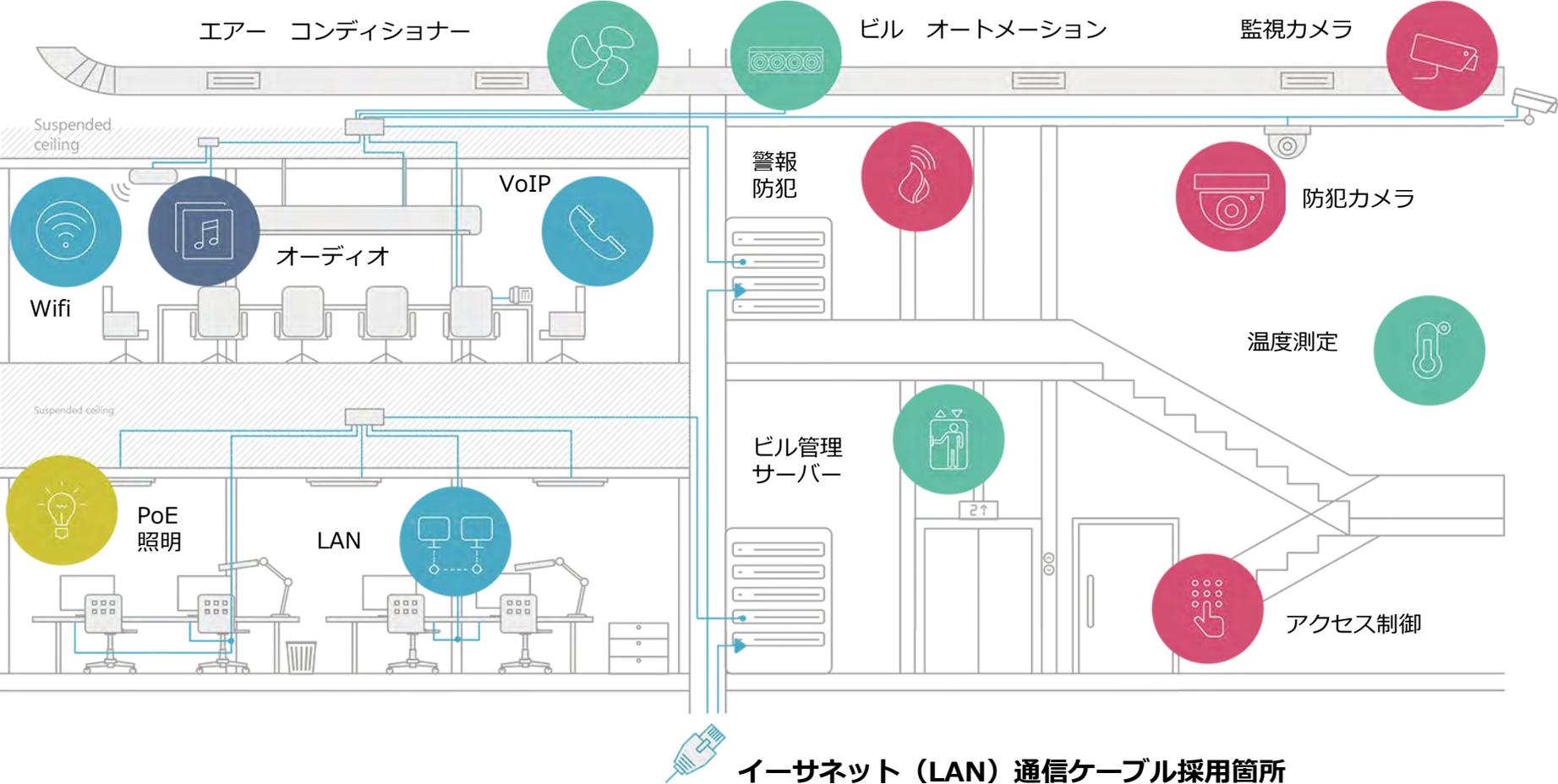
SPE ジャック



### 特徴

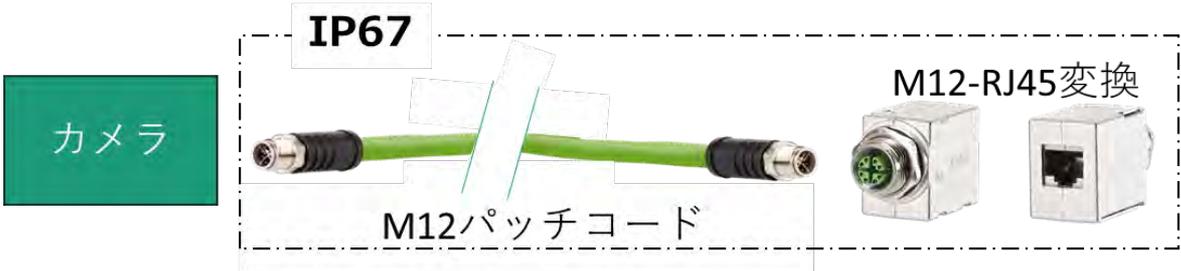
1. 豊富な形状
2. イーサネット用シングルタイプ
3. ボード間コネクタ

# アプリケーション例1 ビル、工場例

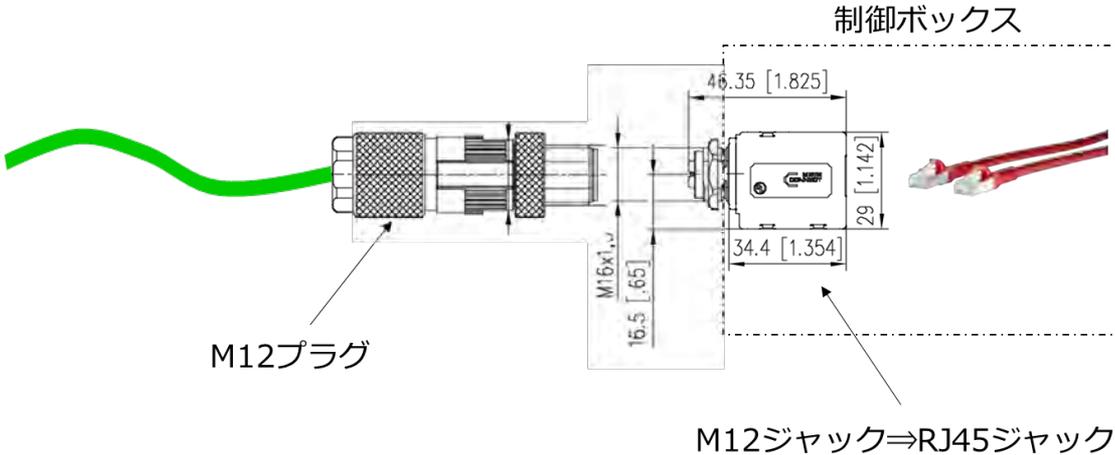


# アプリケーション例2 M12 D/Xコード

M12 パッチコード



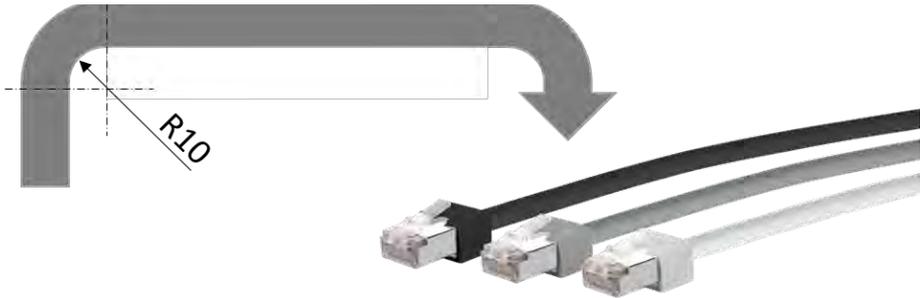
M12 組み立て式



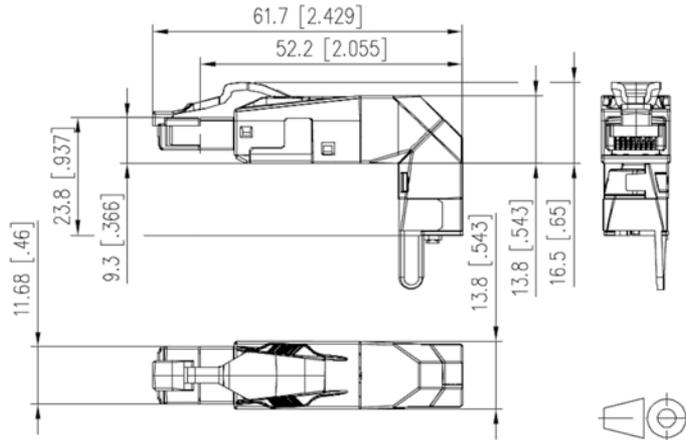
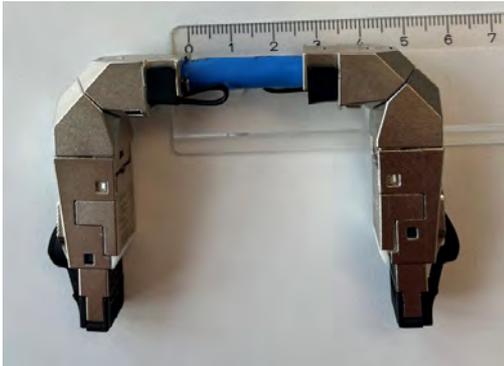
# アプリケーション例3 小スペース仕様

RJ45 極小曲げ半径パッチケーブル

Ultraflex 500 曲げ半径10mm 2重シールド (S/FTP)



RJ45 組み立て式 アングル 32ポジション



# アプリケーション例4 M12 防水 可動部

M12 ロボット

可動部と固定部を切り離すことでメンテナンスが容易になる



M12 走行

可動部

固定部

M12ジャック フランジ付き

