



## IO-Link 用ケーブル



### Cable for “IO-Link”

#### 1. IO-Link とは

一般的な製造工場では、①計画的な生産が確実に実施できるよう設備が故障しにくい（予防保全）、②故障してもすぐに復旧できる（冗長化）システムが構築されています。しかし、複雑な設備になるほど故障が発生するリスクは高まり、保全のための時間とコストが増大してしまいます。そこで、工場設備の末端までデジタル通信を導入すると、正確な状態情報を現場デバイス機器自身（センサやアクチュエータ端末）から発信させることができるため、短時間で安価に情報を収集でき、修理時間を最小にできます。

これまでの一般的なFA（Factory Automation）制御システムはI/Oターミナルまでを通信するフィールドネットワークが主流であり、多くのセンサ・アクチュエータなどのデバイスはデジタル通信の対象外でした。IO-Linkは、工場現場のデバイスまでデジタル双方向通信が可能なIEC61131-9に準拠した通信規格で、デバイスの情報を監視・設定でき、また配線工数も削減できます。

IO-Link物理層は、制御を司るマスタと端末デバイス、それらを繋ぐケーブルで構成されます。マスタは複数のIO-Linkポート（チャンネル）があり、複数のデバイスが最大20mのケーブルでポイントトゥポイント（1対1）接続されます。

#### 2. IO-Link ケーブルとデザイン

IO-Link規格では、既存のON/OFF信号を取り扱うような単純な非シールドのセンサケーブルが利用できます。

当社では、IO-Link通信とFA配線に適したケーブルとして、以下のコンセプトを加えたIO-Linkケーブルをラインアップしております。

- ・良好な可とう性を有する。  
±90度首振屈曲試験において、断線まで30万回超。  
（当社試験条件下の実測値で、保証値ではありません。）
- ・高温に耐えられる架橋PVC絶縁体。  
IO-Linkで推奨されているM12プラグやデバイス側への半田付けで絶縁体収縮が少ない。
- ・耐油、耐熱、難燃性を持つPVCシース。  
厳しい工場環境に適した高い信頼性・耐久性を提供。

- ・UL758（AWM）規格に適合。
- ・RoHS指令10物質の閾値以下を保証可能。
- ・専用梱包箱入り。  
必要なとき、必要なだけすぐ取り出せる。

#### 3. 仕様と外観

当社製IO-Link用ケーブル（IOL-26AWG-3C）の構造・仕様を表1に、外観を図1に示します。

表1 IOL-26AWG-3Cの構造・仕様

| 構造   | 項目  | 仕様                   |
|------|-----|----------------------|
| 導体   | 材質  | すずめっき軟銅燃線            |
|      | サイズ | 26 AWG               |
| 絶縁体  | 材質  | 架橋PVC                |
|      | 外径  | 標準 1.0 mm            |
| シース  | 材質  | 耐油耐熱難燃 PVC           |
|      | 外径  | 標準 3.4 mm            |
| ケーブル | 印刷  | IO-Link ロゴ及び UL 関連項目 |
|      | 環境  | RoHS10 物質対応          |



図1 IOL-26AWG-3C 外観

IO-Link は、PROFIBUS Nutzerorganisation e.V. の登録商標です。

問合せ先：〒210-0024 神奈川県川崎市川崎区日進町1-14(キューブ川崎)  
昭和電線ケーブルシステム(株)  
営業本部 営業技術部  
電話(044)223-0531 FAX(044)223-0554