

アプリケーションスポットライト

BalluffのインダクティブカプラとIO-Linkでシンプルなロボットツール交換

比較的、柔軟性に乏しい23芯のケーブルは余計なダウンタイムを強いることがあります。あるユーザーは合計30点の入力信号をPLCに送るため、FANUC社製ロボットのアームからロボットツールへケーブルを通さなければなりません。ユーザーは、取付けられる様々なロボットツールの要求を満たすのと同時に、他のロボットへ簡単に統合できるソリューションを求めています。

DeviceNetのIO-Linkゲートウェイと2セットのインダクティブカプラ（ベースとリモート）、2本の標準的なM12のセンサーケーブルを用いて、Balluffは大きな23芯のケーブルによる接続から、すぐれた柔軟性を持つ、効果的なソリューションに置き換えました。このソリューションにより、ケーブル破損の問題をなくし、Balluffの分散型I/Oハブが持つ高度な診断機能を取り入れることができました。

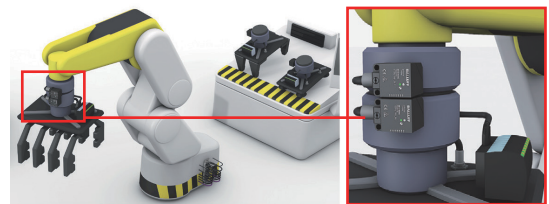
DeviceNetのIO-Linkゲートウェイはロボットのベースに設置され、2本の標準的なM12センサーケーブルはロボットアーム内を通過して、インダクティブカプラのベースユニットに接続されます。ロボットツール側に設置されたインダクティブカプラのリモートユニットはIO-Link対応のセンサハブと接続されベースユニットと非接触で通信するため、永続的に使用できます。また、IO-Linkセンサハブが持つID機能により、ロボットツールの識別を行うことが可能です。多くのロボットツールが使用されるこのアプリケーションで、この機能はとても重要なものです。

このソリューションを用いた後、予定外のダウンタイムが事実上、なくなりました。このソリューションはCC-LinkやCC-Link IE Field, Ethernet/IP、PROFINET, EtherCATなど他の主要なネットワークで活用できます。

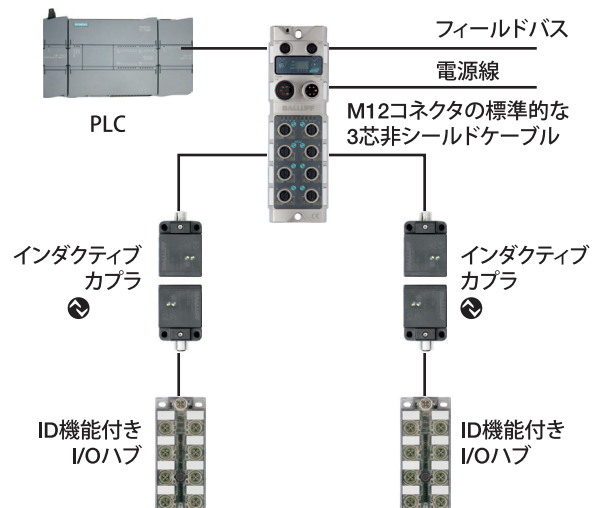
BalluffのIO-Linkゲートウェイとインダクティブカプラの利点:

- インダクティブカプラは隙間を通して信号と電力を伝送: ロボットツールのメカ的な接触を排除
- 予定外のダウンタイムを最小化
- ダウンタイムを引き起こす、ケーブル破損を排除
- ロボットツールの識別可能
- 同様の課題を持つロボットシステムへの採用も可能

ロボットのアプリケーション



IO-Linkソリューション



オーダー番号	パーツ番号	概要	No
BIC0070	BIC 1B0-ITA50-Q40KFU-SM4A4A	インダクティブカプラ ベース	1
BIC0071	BIC 2B0-ITA50-Q40KFU-SM4A5A	インダクティブカプラ リモート	1
BNI005A	BNI DNT-502-100-Z001	DeviceNet™ IO-Linkゲートウェイ	2
BNI005W	BNI IOL-302-S01-K006-C01	ID機能付きIO-Linkハブ (16ch)	3
BCC05M1	BCC M415-M414-3A-304-EX44T2-05	M12コネクタケーブル、5m、高柔軟性	4

1



2



3



4

