

空圧シリンダとの相違による、よくある市場トラブル

1. 組み付け不良（外部ガイドとの喧嘩）

電動シリンダは空圧シリンダと違い、内部に周り止めをかねたガイドが組み込まれております。
その関係で外部ガイドを併用された場合、2本のガイド間（内部ガイドと外部ガイド）の平行度で問題になることがあります。

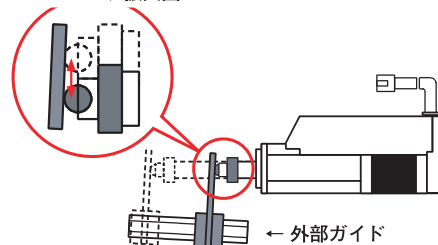
これを防ぐ方法は？

- I 基本的には平行度を調整により改善すること
- II 簡易的には、電動シリンダの内部ガイドの拘束を解く為に、「ボールローラ」又は「ボールベア」等の使用を推奨

平行度のズレによるガイドの拘束が発生した場合（初期の組み立て後、直ちに発生する場合が多い）は「過負荷アラーム」、「原点位置のズレ」等が発生します。

※ 組み付けの詳細につきましては、弊社技術資料「メカシリンダの組み付けについて」を御参照下さい。

ボールローラ拡大図



2. 配線ケーブルの考え方とその処理について

空圧シリンダ用の空送ホースは固定しないで可動させながら使用されるケースも多々見受けられますが、電気配線用のケーブルにつきましては、空送ホースとは違った考え方で対応をしていただく必要がございます。

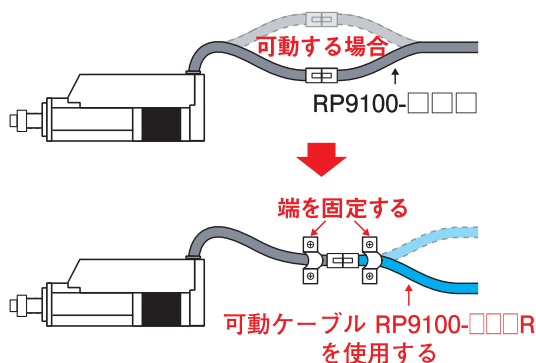
その違いとは？

電気配線用ケーブルには用途別に大別して、2種類のものが用意されております。

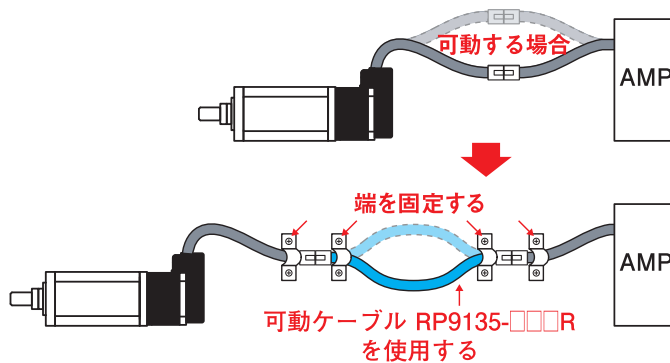
- I 固定して使用するケーブルで、何もことわりがない場合のケーブルは固定使用に限定されます。
- II 他の1つは、可動する部分に使用される通常「ロボットケーブル」または「可動用ケーブル」と言われているケーブルです。シリンダ本体、サーボモータ本体が動いて（移動して）使用される場合必ず「ロボットケーブル」の指定を御注文時お願いいたします。

※ 稼動2～6ヶ月程度で発生する「断線アラーム」は、ほぼこのケーブルの不適切な選択によるものである場合が多いです。

アンプ一体型シリンダ



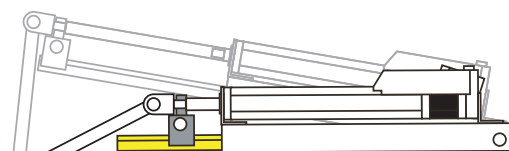
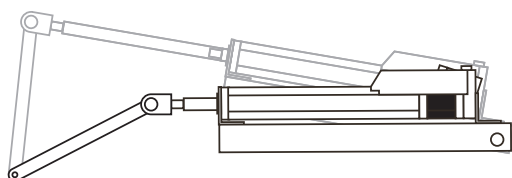
アンプ別置き型シリンダ



3. クレビス、トラニオン等の使い方

空圧シリンダでのクレビス、トラニオンを併用した使用方法と同じ使用方法をご採用になる場合、電動シリンダの内部ガイドはこの使用方法に耐えるだけの機械強度を有しておりません。

この場合には外部に、ボールブッシュ、ボールスプライン等のガイドを併設してのご使用をお願い申し上げます。外部ガイドなしでご使用された場合、比較的短期間の稼動時間後、初めに、異音発生→速度低下→停止と症状が変化する現象がみられます。



ボールスプライン又は、LMガイド等の支持構造を併設して下さい。