

# 取扱説明書

## 1. 回転動作

アクチュエータのモーターには、DCモーターを使用しています。  
 アクチュエータは、電源ケーブルの黒線（コモン）と他の2本（赤線又は白線）のいずれかに電圧をかけることで回転を始めます。  
 アクチュエータの回転方向（CWまたはCCW）は、電源の片側を赤又は白ケーブルのいずれかに変えるか、基板上のスイッチを切り換えることにより変わります。  
 赤線又は白線ケーブルのどちらにも電圧をかけなければ、アクチュエータはその位置で停止します。

## 2. 回転方向切替スイッチ

カバー表面に露出したスイッチを切り換えることで回転方向を変更させることが可能です。  
 ※ディップスイッチの切り換えで、電源ケーブルの赤線と白線が入れ替わります。

## 3. 過負荷停止回路

出力軸の回転動作に過負荷が加わると、本体の過負荷停止回路により動作が停止します。  
 再度、動作させる場合はモーター電源ケーブルの赤又は白線に電圧をかけて下さい。  
 ※停止するトルクは固定となっています。停止トルク設定値の変更は、出来ません。

## 4. 手動操作（クラッチ機構）

本体側面のクラッチボタンを押すことで、手動操作にて任意の角度に設定可能です。  
 ※クラッチボタンの操作を行う際は、電源OFFにして下さい。  
 ※停止中に出力軸から負荷がかかっている状態では、このボタンを押すことで急に回転する場合があります。この様な場合は危険ですので、クラッチボタンの操作をしないで下さい。  
 ※両極限停止位置または過負荷停止時は、クラッチ操作が出来ません。出力軸が過負荷状態でない位置で操作下さい。

## 5. ケーブル色分け

ケーブル名称	色	線の呼び	主軸指針
モーター電源用	白	CCW	
	赤	CW	
	黒	COM	
確認リミットスイッチ用 全開又は全閉 黒-赤 黒-茶	赤	無電圧接点 (a 接点)	90° 位置
	茶		0° 位置
	黒		COM
補助ポテンシオメータ用	白	0 Ω	}
	黄	可変抵抗出力	
	緑	1 3 5 Ω	

オプション

(表 1) ※工場出荷時の設定です。

### <オプション>

型式のご指示により、確認リミットスイッチ、補助ポテンシオメータをオプションとして取付けることができます。オプションは、納入後に追加して取り付けることはできません。

#### 1. 確認リミットスイッチ

確認リミットスイッチは工場出荷時に、アクチュエータ主軸指針（表1参照）が示す位置に設定されています。アクチュエータの主軸が設定位置になるとスイッチが動作します。  
 リミットスイッチ接点出力位置は、基板下のドグスイッチを回転させることにより、アクチュエータ主軸角度（開度）の任意の位置で設定することが可能です。

#### 2. 補助ポテンシオメータ

補助ポテンシオメータは工場出荷時に、アクチュエータ主軸指針（表2参照）が示す位置に設定されています。  
 アクチュエータの回転角度（0～90°）に追従して、抵抗（0～135Ω）が変化し、外部への抵抗信号として出力します。  
 ※ポテンシオメータの抵抗値の変更は、出来ません。

- 不具合品の処理
- (1) 不具合品がもし良品中に混在し、需要者側の工程で不具合品が偶発的に発見された場合は不具合品を返品して戴き、良品と交換あるいは、修理後再納入させて戴きます。
  - (2) その他経時変化や材料の要性に起因する原因により、不具合が後日発見された場合で、多発の恐れのある場合は選別法や修正法を協議し、両者誠意をもって解決にあたることとします。
    - ※ 1年以内での不具合発生：  
弊社製造時に起因するものであれば、保証範囲内として新品と交換します。
    - ※ 1年以上での不具合発生：  
弊社製造時に起因するものであれば、新品と交換します。  
但し、使用環境、取扱状態、使用頻度などが影響し、弊社製造時の問題だけと推察されない場合、又緊急を要する場合は双方協議の上、不具合個所の修理後再納入ということが有ります。
  - (3) 交換した不具合品の、弊社での保管期間は3ヶ月とします。
  - (4) 不具合交換品が再納入された場合、保証期間は再納入から1年以内となります。  
弊社責任による不具合品の返送分送料は、弊社負担となります。
  - (5) 不具合品の処理が発生した場合、報告書の提出をします。
  - (6) 不具合品処理の標準納期は、2週間以内で処理するよう努力しますが場合によっては、2週間以上の日数がかかることがあります。

保証 保証期間と保証範囲に関する取り決めを次のようにさせて戴きます。

- (1) 期 間：納入後1年（但し、1年以内に寿命定義期間、又は回数に達した場合はその期間とする。）
- (2) 範 囲：上記保証期間内に明らかに納入者側の責任と認められた故障については代品を無償提供させて戴きます。  
（不具合品は以後の改善の資料として引き取らせて戴きます。）
- (3) その他：納入後1年以上経過した場合で、明らかに納入者側の責任と認められる瑕疵が発見された場合は、別途双方協議の上修理、または代品処置するものとします。

免責事項 次に該当する場合は免責事項とさせて戴きます。

- (1) 当仕様書に規定した仕様を逸脱した使用条件が原因で起きた事故。  
（製品自体の故障及び拡大損害を含む。以下同じ）
- (2) 当仕様書に記載の「注意事項」を逸脱したことが原因で起きた事故。
- (3) 本製品が組み込まれる母機の不備、または他の製品の欠陥が原因で起きた事故。
- (4) 当方の了解なしに改造、修理されたことが原因で起きた事故。
- (5) 異常な外力（納入後の運搬中の落下、使用時の外力等）及び保証上の不備ならびに予知不能な誤用が原因で起きた事故。
- (6) その他 地震・風水害・落雷・火災等、当方に責任のない原因で起きた事故。
- (7) 母機の製品安全を確保するための安全要求項目（母機メーカーでないと予知できない情報）が指示されていないことが原因で起きた事故。