
取扱説明書

電空ポジショナ


IP8100-0※1-※J-※

IP8100-0※1-※JR-※

出力信号 (4~20mADC) 発信仕様

A

A

 **注 意** : 本製品は、端子箱付きですが非防爆仕様です。

IP8100型電空ポジショナ出力信号発信仕様 (ポテンショメータ内蔵型) の配線及び出力電流の零点・スパン調整について

本製品は、標準型 IP8100 にポテンショメータと基板を内蔵させ、供給電源を印加することにより 4～20mA の出力信号を発生し、アクチュエータの開度を電気信号で確認することができます。入力信号増加時のフィードバックシャフトの動作方向によって時計回りを正作動、反時計回りを逆作動とします。供給電源については、DC 12～35V の間で任意に設定可能です。なお、出力電流の零点、スパン調整はポジショナの零点、スパン調整後に実施願います。

型式表示記号 IP8100-0※1-※J-※

J	正作動:入力信号増加時、アクチュエータの主軸が時計回転
JR	逆作動:入力信号増加時、アクチュエータの主軸が反時計回転

1. 入力信号、供給電源、電流計の配線

- (1) 入力信号 (ポジショナ制御用) は、端子台の INPUT 側に配線してください。
- (2) 供給電源 (出力電流検出用) は、端子台の SUPPLY 側に配線してください。
- (3) 電流計は、供給電源の + 側と端子台 SUPPLY の (+) 側、もしくは - 側と端子台 SUPPLY の (-) 側の間にシリーズ (直列) に接続してください。

配線図について下記の図 1 に示します。

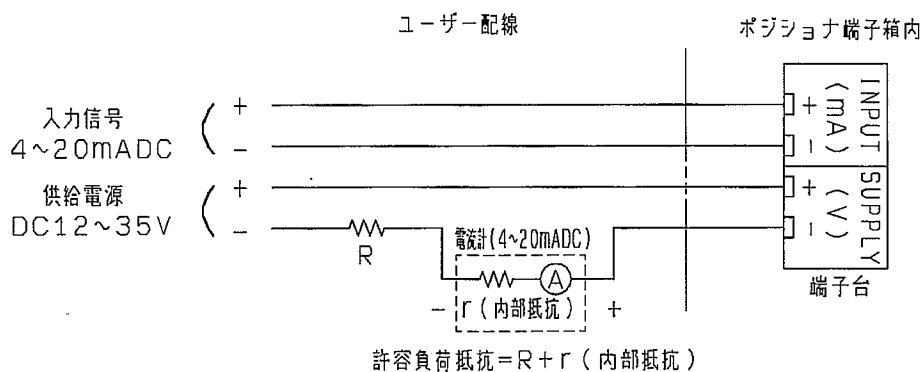


図 1 配線図

注意

図 1 に示されます許容負荷抵抗は、供給電源の電圧の値に応じて決まります。

- (4) 許容負荷抵抗の値につきましては、式 (1) により算出されます。

$$\text{許容負荷抵抗値} \leq (\text{供給電源} - 12\text{V}) / 20\text{mA} \quad (1)$$

負荷抵抗値が、式 (1) の算出結果を上回りますと、出力電流が正常に発信されませんので、シーケンサ、電流計の選定の際は内部抵抗値を確認願います。

2. 零・スパン調整

本製品はアクチュエータの開度（回転角度）に応じて出力電流のゼロ・スパン調整を行う必要があります。以下の手順で実施ください。

- ① ポジショナとアクチュエータとの零スパン調整終了後、アクチュエータの出力開度を0%の位置にしてください。
- ② 付属品区分：Jでは、正作動（時計回転方向）で出力信号が上昇するように配線されています。ポジショナを逆作動（反時計回転）としてご使用になる場合は、予め付属品区分：JRを指定願います。もし、納入品の作動方向及び出力信号の上昇方向を変更する際は、カムを反対の面に組み換えて、図2基板の端子「A」と「C」を入れ換えてください。
- ③ 供給電源を印加し出力電流を確認しながら、ポテンシオメータ固定用ビスを緩めた後にポテンシオメータ本体を回転させて、不感帯（図3参照）から約 $10^{\circ} \sim 20^{\circ}$ 回転させた位置をスタート点とし再度ビスで固定してください。なお作業前に注意事項を必ず参照願います。（ポテンシオメータ固定用ビスの推奨締め付けトルク： $0.088\text{N}\cdot\text{m} \pm 10\%$ ）。
- ④ 図2に示す可変抵抗器で零・スパン調整を行ってください。

零点調整とスパン調整は互いに干渉いたしますので、零点調整とスパン調整を交互に繰り返しながら行ってください。なお、この可変抵抗器はエンドレスになっており、必要以上に回転させますと内器が破損する恐れがあります。調整の際は出力信号を確認しながら実施願います。

B

注意事項(ポテンシオメータ固定時について)

- (1) ポテンシオメータの不感帯部では出力信号は発生しません。
- (2) 抵抗部と不感帯部の切れ目で出力信号スタート点（4mA）に合せますと、誤動作を起こすことがあります。
- (3) 中間開度で出力電流が0mAになる場合は、ポテンシオメータの不感帯を、またいで使用している事が考えられます。ポテンシオメータの回転方向を確認した上で、2項③を再度実施願います。
- (4) 出力信号の上昇方向を変更する場合、カムとポテンシオメータのリード線が干渉しないようにポテンシオメータの固定位置を調整願います。

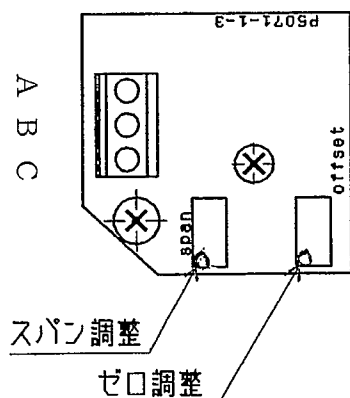


図2 基板

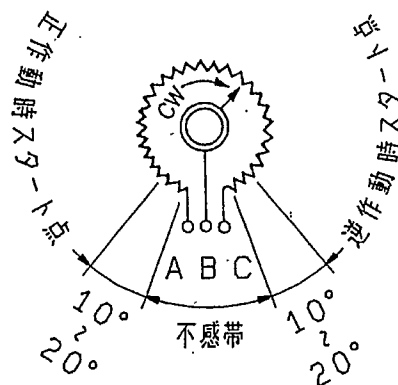


図3 ポテンシオメータ