入力電源電圧

DC10V ~ DC30V

駆動ステッピングモータの種類

2相バイポーラ定電流モータ、2相ユニポーラ定電流モータ、

2 相ユニポーラ定電圧モータ (COM 電流 MAX2.5A 以下のもの)

励磁モード

バイポーラ定電流モーター、ユニポーラ定電流モータ: 2-2 相励磁、1-2 相励磁、2W1-2 相励磁、4W1-2 相励磁

ユニポーラ定電圧モータ:

1-1 相励磁、2-2 相励磁、1-2 相励磁

(バイポーラ、ユニポーラ共通)

0.2A、0.4A、0.6A、0.8A、1.0A、1.25A、1.5A、1.75A、2.0A、2.5A

参考値です。

起動時周波数

50 ~ 9999 [PPS]

スルーアップステップ数

定電流モータ電流設定

0~99(0: スルーアップなし)

スルーダウンステップ数

0~99(0: スルーダウンなし)

定速度運転周波数

50 ~ 9999 [PPS]

定速度運転ステップ数

 $0 \sim 99999$

センサー接続 ON/OFF 機能

センサーを接続し、ホームポジションとする場合は ON にします。

動作設定

連続運転、ワンショット運転、反復運転

回転方向設定

CW(正転)、CCW(逆転)

ユニポーラモーター COM

手動 ON/OFF が可能

Ready 表示灯

点灯:運転可能時

消灯:設定が仕様以外の時、過電流等の異常検出の時

幅 205mm x 長さ 215mm x 高さ 93mm (スイッチのツマミ含む)

寸法





外観および仕様は改善のため予告なく変更する事があります。あらかじめご了承ください。

販売元

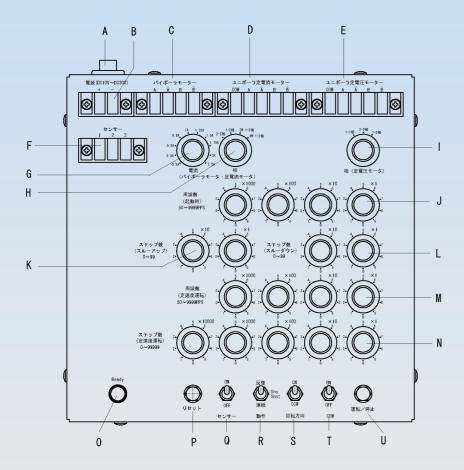


SMC1000

教育・実験・開発に最適

ステッピングモータ自在駆動装置





各部の名称と働き

電源スイッチ (A) 電源を入・切します。

過電流時(3A以上)ブレーカーとして機能します。

電源入力端子 (B) DC 10~30V の電源を接続します。

バイポーラ定電流モータ接続端子 (C) バイポーラ定電流モータを接続します。

ユニポーラ定電流モータ接続端子 (D) ユニポーラ定電流モータを接続します。

ユニポーラ定電圧モータ接続端子 (E) ユニポーラ定電圧モータを接続します。

センサー接続端子 (F) フォト・マイクロセンサーを接続します。

1:コレクタ、2:カソード&エミッタ、3:アノード

(オムロン(株)製フォト・マイクロセンサー EE-SX1235A-P2 を想定。)

電流設定スイッチ **(G)** バイポーラ定電流モータまたはユニポーラ定電流モータの

駆動制御電流を設定します。

励磁モード設定スイッチ 1 **(H)** バイポーラ定電流モータまたはユニポーラ定電流モータの 励磁モードを設定します。

励磁モード設定スイッチ 2 (I) ユニポーラ定電圧モータの励磁モードを設定します。

起動時周波数設定スイッチ (J) 起動時の励磁周波数を設定します。

スルーアップステップ数設定スイッチ (K) スルーアップのステップ数を設定します。

スルーダウンステップ数設定スイッチ (L) スルーダウンのステップ数を設定します。

定速度運転時周波数設定スイッチ (M) 定速度運転時の励磁周波数を設定します。

定速度運転ステップ数設定スイッチ (N) 定速度運転時のステップ数を設定します。

Ready 表示灯 (O) 運転に必要なデーター処理が終了し、運転可能になると点灯します。 設定値に矛盾がある場合は点灯しません。

また、モータードライバー IC が異常発熱、過電流を検知しますと消灯します。

リセットボタン **(P)** 設定値データーをリセットします、設定値を変更した場合は必ず一度 押してください。

センサースイッチ (O) センサーの有無を設定します。

運転動作設定スイッチ (R) 連続運転、ワンショット運転、反復運転の設定を行います。

回転方向設定スイッチ (S) 回転方向の設定を行います。

COM スイッチ **(T)** ユニポーラモータの COM の ON/OFF を行います。

運転/停止ボタン (U) 運転と停止を切り替えます。

操作の手順

- 1. 電源スイッチ OFF の状態にて電源、モータを接続します。 電源は DC10~30V の安定化電源でモータ電流に対し余裕のある電源を接続してください。 モータは 3 種類接続可能ですが必ず 1 個のみの接続としてください。
- 2. スイッチにて各種設定を行います。
- 3. 電源スイッチを ON にします。
- 4. Ready 表示灯 (O) の点灯を確認します。

表示灯が点灯しない場合は次のような設定エラーが考えられます:

- ・起動時周波数設定が 49PPS 以下である場合。
- ・スルーアップステップ数が1以上(スルーアップ有効)であり 定速度運転周波数が起動時周波数より小さい場合。 (定速度運転周波数 ≧ 起動時周波数 としてください。)
- 5. 運転/停止ボタン **(U)** を一度押して運転を開始します。 運転を停止する場合は同ボタンを再度押します。 運転を再開する場合は同ボタンを再度押します (運転再開時の相励磁はイニシャル状態より再開します。)
- 6. 設定を変更した場合は必ずリセットボタンを押し、4 に戻ります。

7. 運転中に Ready 表示灯 **(O)** が消灯した場合は過電流等の異常が発生した事が考えられます。この場合は保護のため、COM スイッチを OFF にした場合と同じ状態で制御されます、電源を OFF にして原因を調査してください。

センサーの接続

センサーを接続し、使用する場合はセンサースイッチ **(Q)** を ON にします。 使用しない場合は必ず OFF にしてください。

センサーが有効の場合、回転方向設定スイッチ **(S)** の設定は無効になり、 センサーから離れる方向が CW、センサーに向かう方向が CCW になります。

運転/停止ボタン **(U)** を押して運転を開始したとき、センサーから離れる方向に動いた場合は モーターの相接続を入れ替えてください。

保護回路について

本装置は過電流に対する保護回路を内蔵しておりますが、モータ接続ラインの短絡などの 異常な使用状態では、保護回路が動作する前に IC などの破壊を生ずる恐れがあります。 配線および運転には定格を超えないよう注意をお願いいたします。