

## 計装用プラグイン形変換器 M・UNIT シリーズ

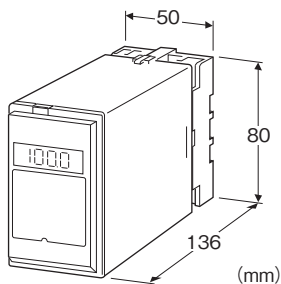
## 電電ポジショナ

## 主な機能と特長

- 100V AC系電源用電動アクチュエータの開度制御に使用
- 開度フィードバックはポテンシオメータ方式と電流方式を形式で選択
- 内蔵SSR(ゼロクロス回路付)によりモータを直接駆動
- 頻繁なオンオフによるモータの過熱を防止する再起動制限タイマを内蔵
- 開度アンサバック出力を標準装備
- 形式でオプション機能が付加

## アプリケーション例

- 単相コンデンサモータを内蔵SSRで直接駆動
- 開度発信信号と開度設定信号間を絶縁するときは、電源なしアイソレータ使用



## 形式:MEX-F-①②③④1-⑤⑥

## 価格

基本価格 120,000円

加算価格

・オプション仕様により加算あり。

## ご注文時指定事項

・形式コード:MEX-F-①②③④1-⑤⑥

①～⑥は下記よりご選択下さい。

(例:MEX-F-11111-B/B/Q)

・オプション仕様(例:/C01/S01/SET)

## ①種類

1:機能切換スイッチ付

0:機能切換スイッチなし

## ②開度設定入力

1:4~20mA DC(入力抵抗 100Ω)

2:1~5V DC(入力抵抗 200kΩ以上)

3:4~12mA DC(入力抵抗 100Ω)

4:12~20mA DC(入力抵抗 100Ω)

スプリットレンジなどによる正/逆作動切換は機能切換スイッチ付(種類コード:1)を指定して、設定して下さい。

## ③開度フィードバック信号

1:抵抗フィードバック

2:電流フィードバック

## ④駆動出力

1:内蔵SSR

2:外付SSR 駆動電流方式

3:24V AC 無電圧スイッチ

## 開度アンサバック出力

1:4~20mA DC

## ⑤供給電源

◆交流電源

B:100V AC

C:110V AC

D:115V AC

F:120V AC

G:200V AC

H:220V AC

J:240V AC

◆直流電源

R:24V DC

## ⑥付加コード(複数項指定可能)

◆ブレーキ機能

無記入:なし

/B:ブレーキ機能付(駆動出力が内蔵SSR時のみ選択可)

◆指示計

無記入:なし

/E:開度指示計付(機能切換スイッチ付のみ選択可)

◆オプション仕様

無記入:なし

/Q:あり(オプション仕様より別途ご指定下さい。)

## オプション仕様(複数項指定可能)

◆コーティング(詳細は、弊社ホームページをご参照下さい。)

/C01:シリコン系コーティング +500円

/C02:ポリウレタン系コーティング +500円

／C03:ラバーコーティング +500円

◆端子ねじ材質

／S01:ステンレス +500円

◆出荷時設定

／SET:仕様伺書(図面番号:NSU-4623)通りに設定 +0円

## 機器仕様

構造:プラグイン構造

接続方式:M3.5ねじ端子接続

端子ねじ材質:鉄にクロメート処理(標準)または、ステンレス

ハウジング材質:難燃性黒色樹脂

不感帯幅調整範囲:2~20%(前面から調整可)

タイマ調整範囲:1~30s(前面から調整可)

(ただし、ブレーキ付は5~30s)

アイソレーション:開度設定入力・開度アンサバック出力・開度フ

ィードバック信号-駆動出力-電源間

(ただし、駆動出力が外付SSRの場合、開度設定入力等と駆動出力の間は非絶縁)

出力ゼロ調整範囲(前面から調整可)

・抵抗フィードバック時:0~25%

・電流フィードバック時:-10~+10%

出力スパン調整範囲(前面から調整可)

・抵抗フィードバック時:75~100%

・電流フィードバック時:90~110%

機能切換スイッチ:ディップスイッチで下記を設定(前面から切

換可)

・入力断時モード:断線等による入力異常低下時(約-12.5%)

の全閉・停止・全開を設定

・正/逆開度アンサバック:正/逆作動の切換

・正/逆作動:正/逆作動の切換

電子リミット機能(機能切換スイッチ付のみ):(前面から調整可)

・電子リミットゼロ調整範囲:約-10~+5%

・電子リミットスパン調整範囲:約95~110%

ブレーキ機能:ダイナミックブレーキ(100~120V ACモータのみ適用可)

開度指示計:液晶デジタル表示(最小桁0.1%)、開度アンサバック出力をパーセント表示

## 入力仕様

■開度設定入力

入力抵抗:入力端子取付用の抵抗器(0.5W)が付属します。

■開度フィードバック信号

●電流フィードバック:4~20mA DC

入力抵抗:20Ω(内蔵)

●抵抗フィードバック

使用可能ポテンショメータ:全抵抗値100Ω~10kΩ

最小スパン:全抵抗値の50%以上

基準電圧:0.4V DC

## 出力仕様

■開度アンサバック出力

許容負荷抵抗

(出力レンジ)4~20mA DC:750Ω以下

■モータ駆動出力

●内蔵SSR

駆動方式:SSR(ゼロクロス回路付)

(注意)

・内蔵SSRでは、200V AC系モータの正逆に使用できません。

・モータ駆動出力でリレー等を駆動する場合、SSRのオフ時洩れ電流でリレー等が誤作動する事があります。その場合リレーコイルと並列に抵抗Rを入れて下さい。

$R < (\text{リレーの復帰電圧}) / ((\text{オフ時洩れ電流}) - (\text{リレーの復帰電流}))$

出力定格:80~264V AC 0.1~1A

オフ時洩れ電流:約10mA(240V ACにて)

出力動作:図参照

●外付SSR駆動電流

出力定格:ON 10V DC 10mA±10%

OFF 0mA

出力動作:図参照

●24V AC無電圧スイッチ

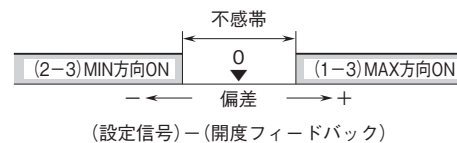
駆動方法:フォトMOSリレー

出力定格:27V AC/DC 1A

オフ時洩れ電流:1mA(30V ACにて)

出力動作:図参照

出力動作:( ) 内は端子番号



## 設置仕様

供給電源

・交流電源:許容電圧範囲 定格電圧±10%

50/60±2Hz 約3VA

・直流電源:許容電圧範囲 24V DC±10%

リップル含有率10%p-p以下 約120mA

使用温度範囲:-5~+60℃

使用湿度範囲:30~90%RH(結露しないこと)

取付:壁またはDINレール取付

質量:約300g

## 性能(スパンに対する%で表示)

開度変換精度:±0.5%

開度アンサバック出力精度:3%以内

(オフセット、中立帯含まず)

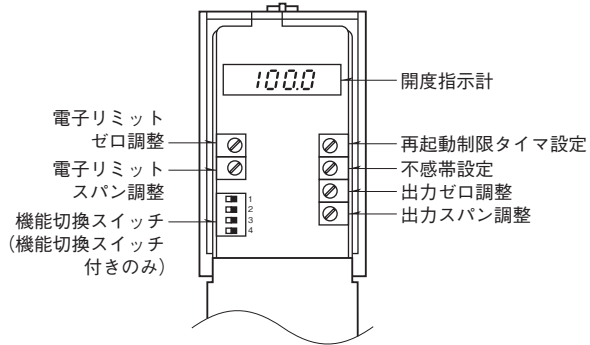
絶縁抵抗:100MΩ以上/500V DC

耐電圧:開度設定入力・開度アンサバック出力・開度フィードバック信号-<sup>\*</sup>駆動出力-電源-大地間

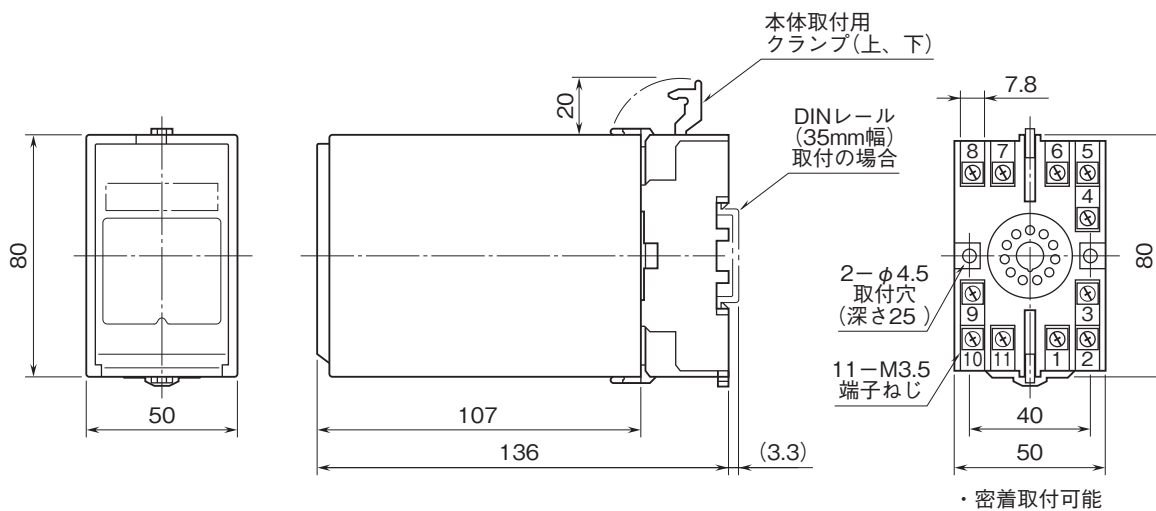
2000V AC 1分間

(※ただし、駆動出力が外付SSRの場合、開度設定入力等と駆動出力の間は非絶縁)

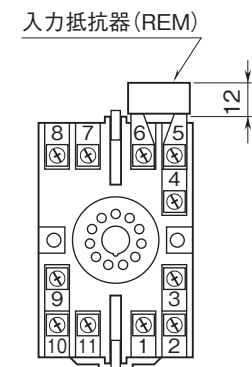
## パネル図



## 外形寸法図(単位:mm)

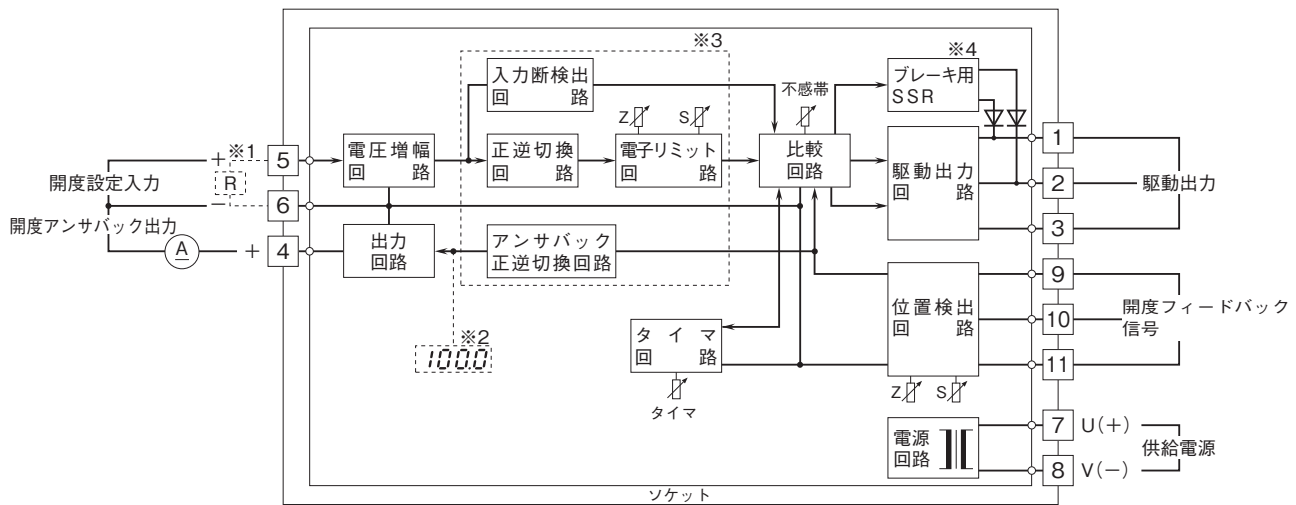


## 端子番号図(単位:mm)



REMは電流信号入力  
のときに付きます。

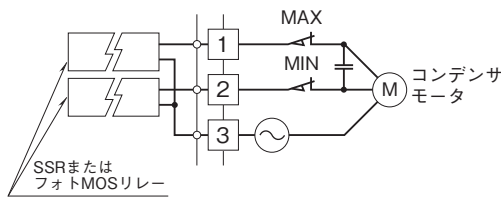
ブロック図・端子接続図



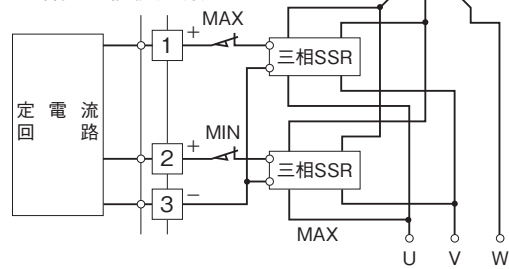
- ※1、電流入力時は入力抵抗器(R)が付きます。
- ※2、開度指示計付のみ
- ※3、機能切換スイッチ付のみ
- ※4、ブレーキ機能付のみ

駆動出力接続例

- 内蔵SSR
- 24V AC無電圧スイッチ

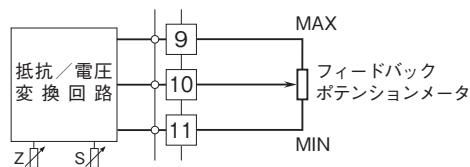


■外付SSR駆動電流方式

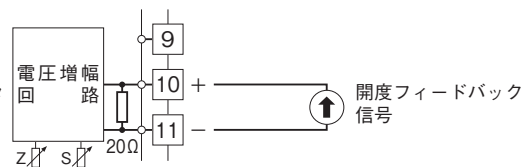


開度フィードバック信号接続例

- ポテンショメータフィードバック

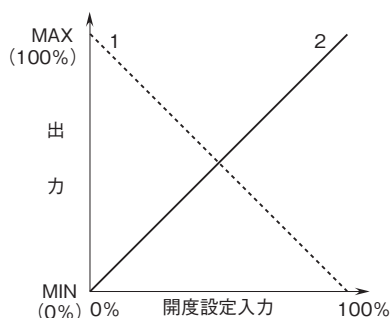


■電流フィードバック



## 信号特性と正／逆作動

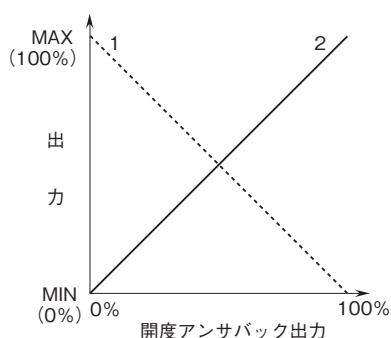
### ■開度設定入力と出力特性



動作方向	グラフ	内 容
逆作動	2	開度設定入力の増加に対し出力はMAX側に動作
正作動	1	出力はMIN側に動作

製品は全て「逆作動」で出荷されます。  
 動作の正／逆切換が必要な場合は機能切換スイッチ付（種類コード：1）を指定し、設定して下さい。

### ■開度アンサバック出力と出力特性



開度アンサバック動作方向	グラフ	内 容
逆作動	2	出力がMAX側へ動作するにつれて開度アンサバックが増加
正作動	1	開度アンサバックが減少

製品は全て「逆作動」で出荷されます。  
 開度アンサバック出力の正／逆切換が必要な場合は機能切換スイッチ付（種類コード：1）を指定し、設定して下さい。

## 用語解説

### ・SSR(ソリッド・ステート・リレー)

SSRはすべて半導体部品を使用した回路構成なので、電磁リレーのようなアーク、チャタリング、バウンスの発生がなく耐振動、衝撃、環境特性に優れています。

### ・ゼロクロス

交流電源のゼロ電圧付近でONになるので、サイクルの途中で入力信号が入っても次のゼロ電圧付近まで遅れてから動作します。従ってスイッチングノイズ過渡電圧および突入電流が抑制されます。

### ・フォトMOSリレー

MOS-FETの低オン抵抗化により、ソリッドステートリレーとメカリレーの特長を備え、低オン抵抗、高速開閉、低リーク電流を兼ね備えた半導体リレーです。



- 記載内容はお断りなしに変更することがありますのでご了承ください。
- ご注文・ご使用に際しては、弊社ホームページの「ご注文に際して」を必ずご確認ください。
- 本製品を輸出される場合には、外国為替および外国貿易法の規制をご確認の上、必要な手続きをお取りください。  
 安全保障貿易管理については、弊社ホームページより「輸出（該非判定）」をご覧ください。

お問い合わせ先 ホットライン：0120-18-6321