

# ZD形 ジョイスティック



ジョイスティック

ZD形

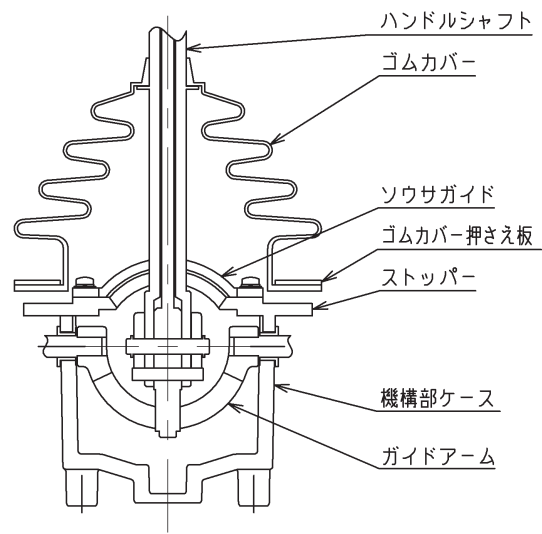
## <ZD形 ジョイスティック 目次>

|                    |      |
|--------------------|------|
| 構造と特長              | C-2  |
| 定格および仕様            | C-3  |
| 標準マイクロスイッチの定格および性能 | C-3  |
| その他の出力例            | C-4  |
| 各接点部仕様の製作可能範囲      | C-5  |
| 操作角度とピッチ角度         | C-5  |
| 標準ハンドルの種類          | C-6  |
| 取付穴加工寸法            | C-6  |
| 基本操作方式の機構部外形図      | C-7  |
| 押釦スイッチ付の外形図        | C-8  |
| 取付方法               | C-9  |
| 使用上のご注意            | C-9  |
| 形式の選び方             | C-10 |
| オーダーシート            | C-11 |

# 構造と特長

- ・ 堅牢なメカニズムで操作強度と耐久性に優れ、なめらかな操作性、豊富な仕様が揃っています。
- ・ 操作方式は自動復帰、手動復帰、ブレーキ式ができ、中立ロック（※1）、クリック、ディテント機構等の組込みが可能です。
- ・ マイクロスイッチの交換作業が容易な構造としました。
- ・ ソウサガイドを取り外すことで、ユニバーサル（全方向）操作に簡単に変更することができます。
- ・ 自動復帰機構部及び手動復帰機構部はユニットで交換が可能です。

機構部構造と材質



| 品名        | 材質        |
|-----------|-----------|
| 機構部ケース    | アルミダイカスト  |
| ストッパー     | PPS樹脂     |
| ガイドアーム    | 鋼         |
| ソウサガイド    | ポリアセタール樹脂 |
| ハンドルシャフト  | 鋼         |
| ゴムカバー     | EPDM      |
| ゴムカバー押さえ板 | ステンレス     |

※1：ロックボタンを押して確実にロックを解除して操作して下さい。またロック解除後は、ロックボタンを押した状態で操作を行って下さい。  
ロックボタンを押さない状態で操作すると、破損の原因となります。

# 定格および仕様

|           |                     |                        |
|-----------|---------------------|------------------------|
| 操作        | 操作方向                | ⊖ ⊕ ⊕ ⊕ ⊕ ⊕            |
|           | 操作方式                | 自動復帰式、手動復帰式、ブレーキ式      |
|           | 付帯機構                | 中立ロック機構、クリック機構、ディテント機構 |
| 機械的<br>性能 | 操作力                 | 2.94N・m (30kgf・cm) 以下  |
|           | 操作部強度               | 29.4N・m(300kgf・cm) ★   |
|           | 本体機構部機械的寿命          | ※500万回                 |
|           | 自動復帰・手動復帰・ブレーキ機構部寿命 | ※200万回                 |
|           | クリック・ディテント機構部寿命     | ※200万回                 |
|           | 中立ロック部寿命            | ※100万回                 |
| 環境<br>性能  | 盤面上保護構造             | IP50～IP54 (ハンドル形状による)  |
|           | 使用周囲温度              | -20℃～65℃ (但し、氷結しないこと)  |
|           | 使用周囲湿度              | 85%Rh以下                |

電氣的性能は各種スイッチ等の仕様に準じます。  
※ 毎時3,600回で連続往復操作した場合の参考寿命値です。  
★：ソウサガイドは含まれません。

## 標準マイクロスイッチの定格および性能

(オムロン(株)カタログより抜粋)

| 形式     | 定格<br>電圧<br>(V) | 無誘導負荷(A) |          |          |          | 誘導負荷(A)       |                   |                   |                                            | 最低使用<br>電圧<br>及び<br>電流 | 寿命                            |                                            | 絶縁抵抗                        | 耐電圧         | 使用周囲<br>温度 | 使用周囲<br>湿度 |
|--------|-----------------|----------|----------|----------|----------|---------------|-------------------|-------------------|--------------------------------------------|------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------|-------------|------------|------------|
|        | 抵抗負荷            |          | ランプ負荷    |          | 誘導負荷     |               | 電動機負荷             |                   | 機械的                                        |                        | 電氣的                           |                                            |                             |             |            |            |
|        | 常時<br>閉路        | 常時<br>開路 | 常時<br>閉路 | 常時<br>開路 | 常時<br>閉路 | 常時<br>開路      | 常時<br>閉路          | 常時<br>開路          |                                            |                        |                               |                                            |                             |             |            |            |
| Z-15G形 | AC125           | 15       | 3        | 1.5      | 15       | 5             | 2.5               | DC5V<br>160mA     | 2,000<br>万回<br>以上                          | 50<br>万回<br>以上         | 100MΩ<br>以上<br>(DC500<br>Vメガ) | AC2,000V<br>60Hz<br>1min<br>(充電部と<br>アース間) | -25～+80℃<br>(但し氷結<br>しないこと) | 85%<br>Rh以下 |            |            |
|        | 250             | 15       | 2.5      | 1.25     | 15       | 3             | 1.5               |                   |                                            |                        |                               |                                            |                             |             |            |            |
|        | 500             | 10       | 1.5      | 0.75     | 6        | 1.5           | 0.75              |                   |                                            |                        |                               |                                            |                             |             |            |            |
|        | DC8             | 15       | 3        | 1.5      | 15       | 5             | 2.5               |                   |                                            |                        |                               |                                            |                             |             |            |            |
|        | 14              | 15       | 3        | 1.5      | 10       | 5             | 2.5               |                   |                                            |                        |                               |                                            |                             |             |            |            |
|        | 30              | 6        | 3        | 1.5      | 5        | 5             | 2.5               |                   |                                            |                        |                               |                                            |                             |             |            |            |
|        | 125             | 0.5      | 0.5      | 0.5      | 0.05     | 0.05          | 0.05              |                   |                                            |                        |                               |                                            |                             |             |            |            |
|        | 250             | 0.25     | 0.25     | 0.25     | 0.03     | 0.03          | 0.03              |                   |                                            |                        |                               |                                            |                             |             |            |            |
| Z-01H形 | AC125           | 0.1      |          |          |          |               |                   | DC5V<br>1mA       | 2,000<br>万回<br>以上                          | 50<br>万回<br>以上         |                               |                                            |                             |             |            |            |
|        | DC8             | 0.1      |          |          |          |               |                   |                   |                                            |                        |                               |                                            |                             |             |            |            |
|        | 14              | 0.1      |          |          |          |               |                   |                   |                                            |                        |                               |                                            |                             |             |            |            |
|        | 30              | 0.1      |          |          |          |               |                   |                   |                                            |                        |                               |                                            |                             |             |            |            |
| V-10形  | AC250           | 10       | 1.5      | 6        | 2        | DC5V<br>160mA | 5,000<br>万回<br>以上 | 20<br>万回<br>以上    | AC1,500V<br>60Hz<br>1min<br>(充電部と<br>アース間) |                        |                               |                                            |                             |             |            |            |
|        | DC8             | 10       | 3        | 6        | 3        |               |                   |                   |                                            |                        |                               |                                            |                             |             |            |            |
|        | 30              | 6        | 3        | 6        | 3        |               |                   |                   |                                            |                        |                               |                                            |                             |             |            |            |
|        | 125             | 0.6      | 0.1      | 0.6      | 0.1      |               |                   |                   |                                            |                        |                               |                                            |                             |             |            |            |
|        | 250             | 0.3      | 0.05     | 0.3      | 0.05     |               |                   |                   |                                            |                        |                               |                                            |                             |             |            |            |
| VX-01形 | AC125           | 0.1      |          |          |          |               | DC5V<br>1mA       | 1,000<br>万回<br>以上 | 100<br>万回<br>以上                            |                        |                               |                                            |                             |             |            |            |
|        | DC8             | 0.1      |          |          |          |               |                   |                   |                                            |                        |                               |                                            |                             |             |            |            |
|        | 30              | 0.1      |          |          |          |               |                   |                   |                                            |                        |                               |                                            |                             |             |            |            |

※ 誘導負荷は、力率0.4以上（交流）、時定数7ms以下（直流）です。

ジョイスティック

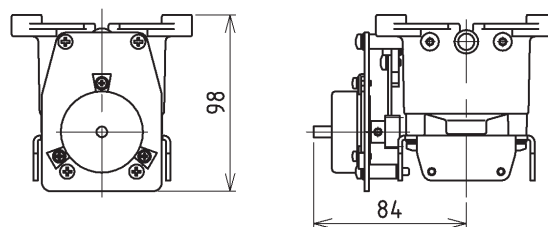
ZD形

## その他の出力例

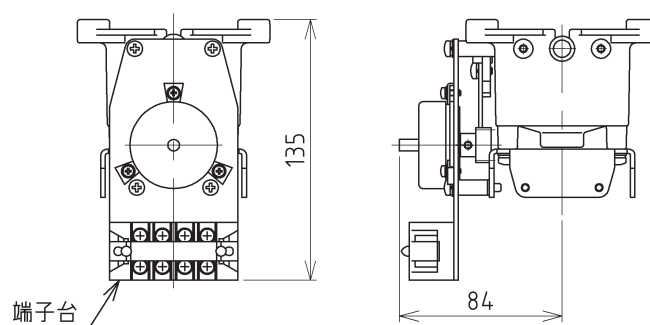
### 1.ポテンショメータ

|           |                                |
|-----------|--------------------------------|
| 栄通信工業(株)製 | SFCP22E,1W,5k $\Omega$ ,CT付    |
|           | SFCPS22AC,1W,5k $\Omega$ ,CT付  |
| (株)緑測器製   | CPP-35B,2W,2k $\Omega$ ,CT(B)付 |
|           | CPP-35B,2W,5k $\Omega$ ,CT(B)付 |
|           | CPP-45B,2W,2k $\Omega$ ,CT(B)付 |

((株)緑測器製：CPP-45Bの端子台無しの場合)

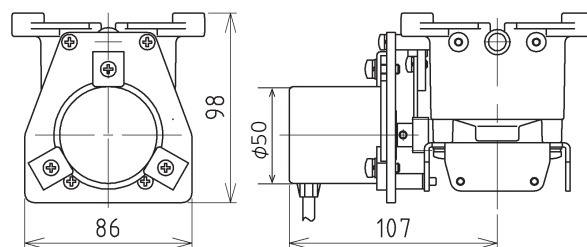


((株)緑測器製：CPP-45Bの端子台付の場合)



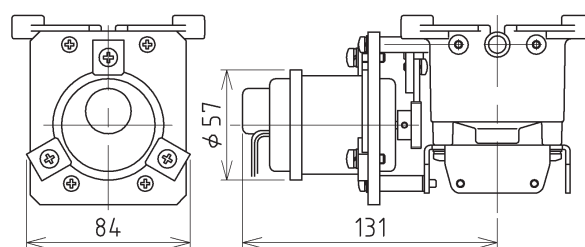
### 2.ロータリーエンコーダ

|          |           |
|----------|-----------|
| オムロン(株)製 | E6CP-AG5C |
|----------|-----------|



### 3.シンクロ発信器

|        |     |
|--------|-----|
| (株)拓和製 | 43G |
|--------|-----|



# 各接点部仕様の製作可能範囲

| 接点部仕様    | A：調整式       | C：カム直駆動式 | G：ギア駆動式     |
|----------|-------------|----------|-------------|
| 最大操作角度   | ※±36°（±40°） | ±30°     | ※±36°（±40°） |
| 一軸最大ノッチ数 | 9           | 9        | 13          |
| 一軸最大接点数  | 5           | 12       | 12          |

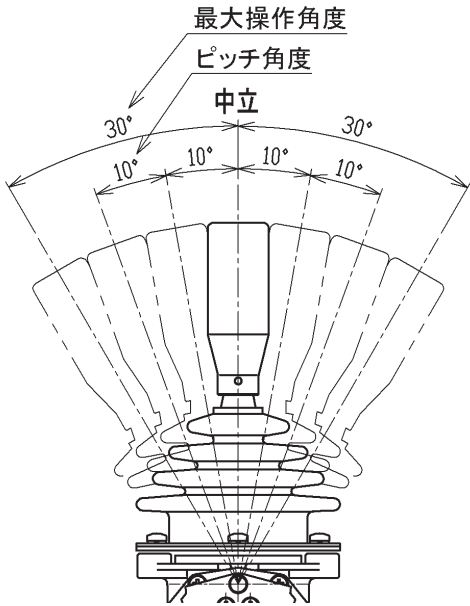
※ 下記の動作方向の場合のみ最大操作角度±40°の製作が可能です。

|    |  |
|----|--|
| 21 |  |
| 31 |  |
| 41 |  |

# 操作角度とピッチ角度

| 標準最大操作角度 |          | ±24°       | ±30°             | ±36°          | (±40°)              |
|----------|----------|------------|------------------|---------------|---------------------|
| 標準ピッチ角度  |          |            |                  |               |                     |
| 接点部仕様    | A：調整式    | 8°，12°，24° | 7.5°，10°，15°，30° | 12°，36°       | (10°，40°)           |
|          | C：カム直駆動式 |            |                  |               |                     |
|          | G：ギア駆動式  | 6°，8°，12°  | 6°，7.5°，10°，15°  | 6°，(7.2°)，12° | (6°，8°，10°，12°，20°) |

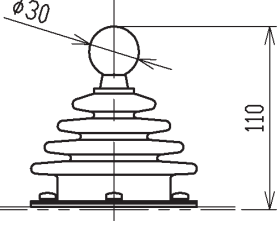
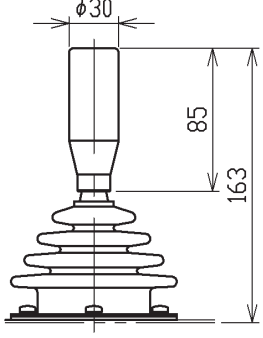
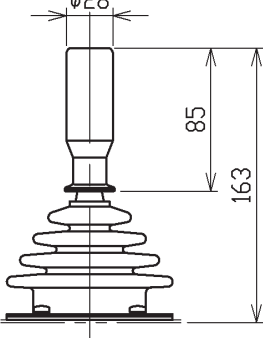
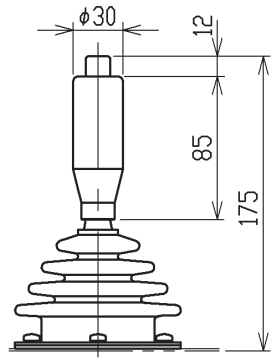
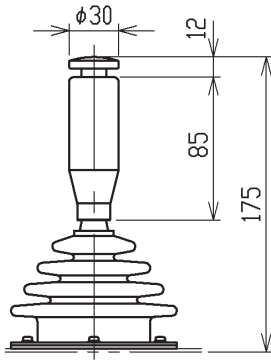
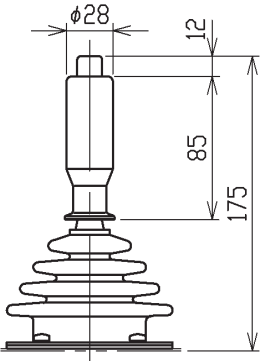
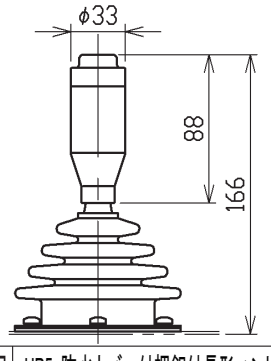
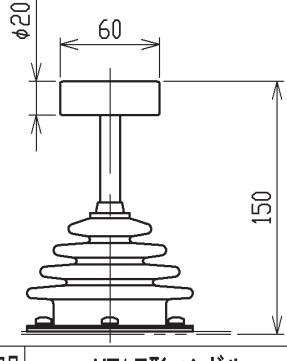
- 注1) (     ) 付の角度は、特殊品です。
- 2) 十字操作でピッチ角度10°未満の場合はソウサガイドが特殊となります。



ジョイスティック  
ZD形

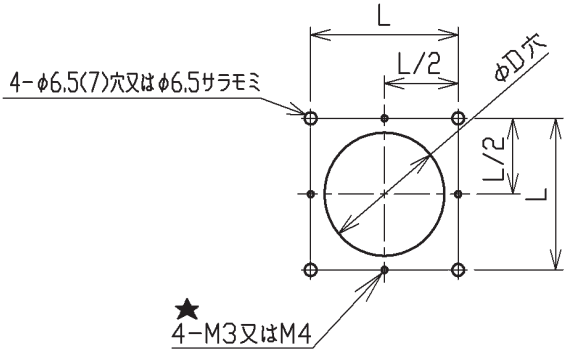
標準ハンドルの種類

(mm)

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |   |
| ハンドル仕様記号 H01:球形ハンドル                                                                 | ハンドル仕様記号 H02:長形ハンドル                                                                 | ハンドル仕様記号 H05:ツバ付長形ハンドル                                                               |
|   |   |  |
| ハンドル仕様記号 HP1:押釦付長形ハンドル                                                              | ハンドル仕様記号 HP2:キノコ押釦付長形ハンドル                                                           | ハンドル仕様記号 HP4:押釦付ツバ付長形ハンドル                                                            |
|  |  |                                                                                      |
| ハンドル仕様記号 HP5:防水カバー付押釦付長形ハンドル                                                        | ハンドル仕様記号 HT1:T形ハンドル                                                                 |                                                                                      |

取付穴加工寸法

(mm)

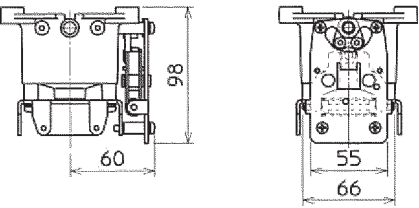


|                   | D寸法 | L寸法 |
|-------------------|-----|-----|
| ゴムカバー押さえ板を使用する場合  | φ65 | 80  |
| ゴムカバー押さえ板を使用しない場合 | φ70 |     |

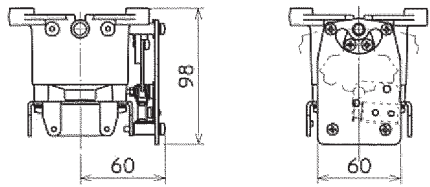
注) ゴムカバー押さえ板を使用しない場合は、★印ねじ加工の必要はありません。

# 基本操作方式の機構部外形図

## 1.自動復帰式

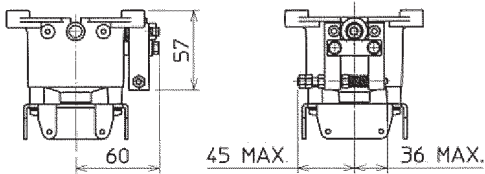


## 2.手動復帰式

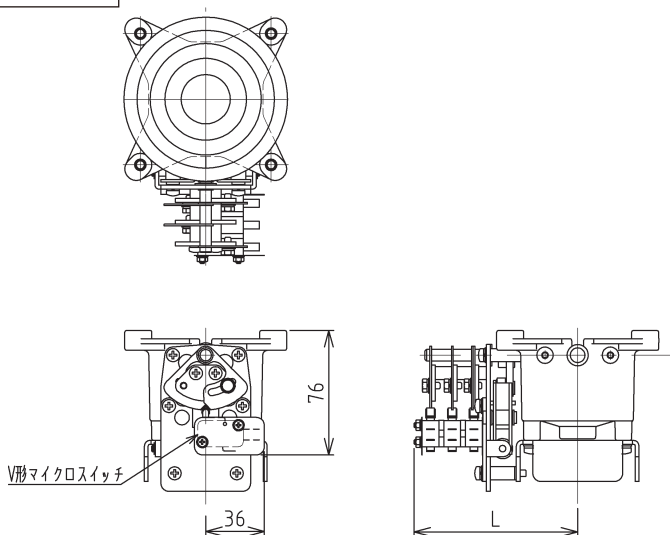


一軸合計7ノッチ以下の  
場合に使用可能です。  
7ノッチを超える場合は  
接点部Gタイプを選択し  
てください。

## 3.ブレーキ式



## A:調整式



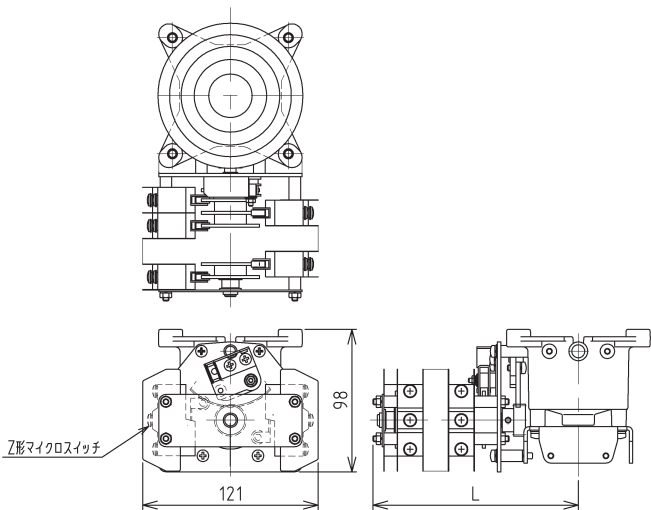
(mm)

| 接点数 | L寸法       |      |
|-----|-----------|------|
|     | 操作機構部側に設置 | 単独設置 |
| 1   | 75        | 73   |
| 2   | 88        | 86   |
| 3   | 101       | 99   |
| 4   | 114       | 112  |
| 5   | 127       | 125  |

※Z形マイクロスイッチは製作できません。

## G:ギア駆動式

・Z形マイクロスイッチの場合



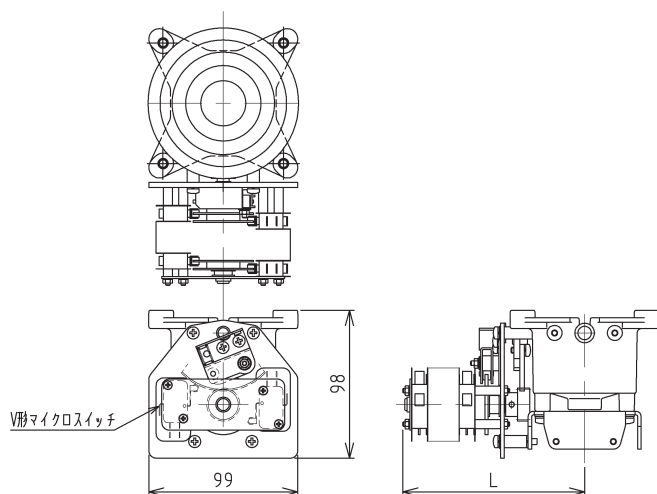
(mm)

| 接点数 | L寸法         |          |
|-----|-------------|----------|
|     | 手動復帰及びクリック付 | その他の操作方式 |
| 1   | 88          | 81       |
| 2   | 97          | 90       |
| 3   | 106         | 99       |
| 4   | 115         | 108      |
| 5   | 124         | 117      |
| 6   | 133         | 126      |
| 7   | 142         | 135      |
| 8   | 151         | 144      |
| 9   | 160         | 153      |
| 10  | 169         | 162      |
| 11  | 178         | 171      |
| 12  | 187         | 180      |

## G:ギア駆動式

・V形マイクロスイッチの場合

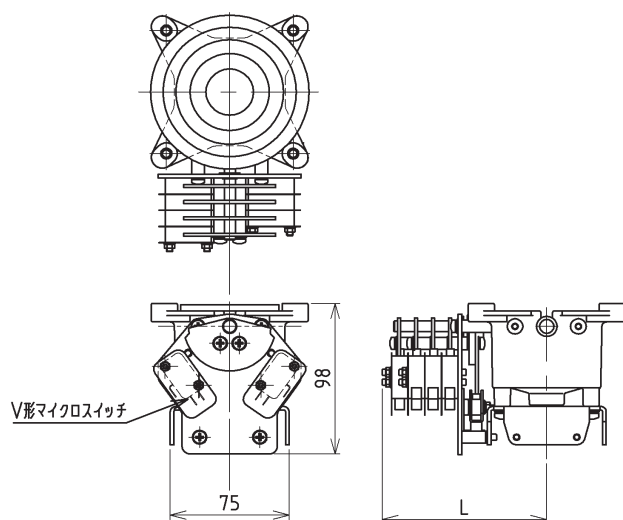
(mm)



| 接点数 | L寸法         |          |
|-----|-------------|----------|
|     | 手動復帰及びクリック付 | その他の操作方式 |
| 1   | 85          | 74       |
| 2   | 90          | 79       |
| 3   | 95          | 84       |
| 4   | 100         | 89       |
| 5   | 106         | 95       |
| 6   | 111         | 100      |
| 7   | 116         | 105      |
| 8   | 121         | 110      |
| 9   | 127         | 116      |
| 10  | 132         | 121      |
| 11  | 137         | 126      |
| 12  | 142         | 131      |

## C:カム直駆動式

(mm)

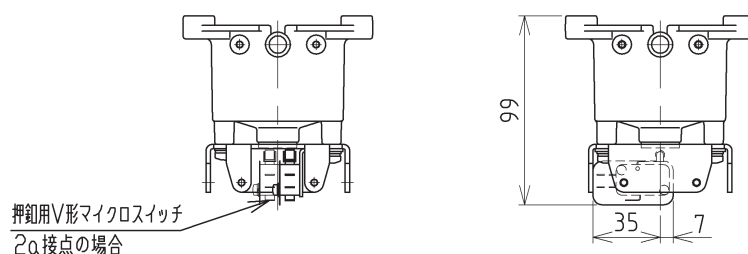


| 接点数 | L寸法 |
|-----|-----|
| 1   | 72  |
| 2   |     |
| 3   | 83  |
| 4   |     |
| 5   | 93  |
| 6   |     |
| 7   | 104 |
| 8   |     |
| 9   | 115 |
| 10  |     |
| 11  | 126 |
| 12  |     |

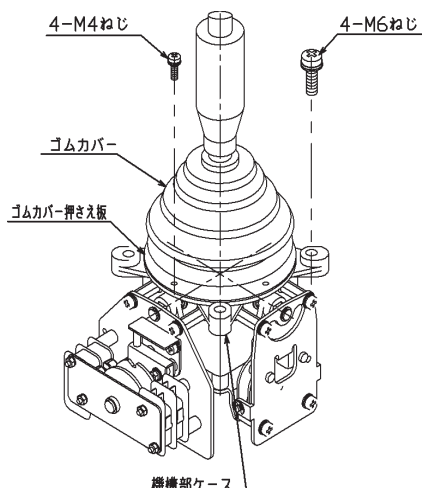
※Z形マイクロスイッチは製作できません。

## 押釦スイッチ付の外形図

- ・押釦スイッチはハンドル外部設置のためハンドル操作による配線の断線等がなく、安心してご使用頂けます。
- ・中立ロック解除の信号にもご使用頂けます。



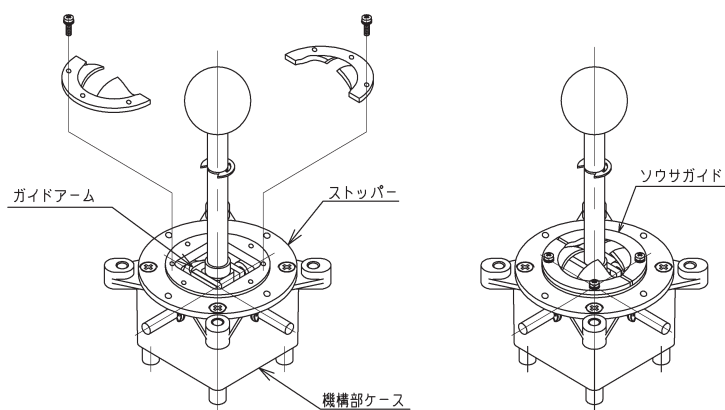
## 取付方法



1. ゴムカバーをつぶしながらゴムカバー押さえ板を取り外します。
2. 操作方向を確認し、ゴムカバーをつぶしたままで、御社パネル裏側からジョイスティックをセットします。
3. 御社パネル表側より付属品のM6ねじまたは相当品（4箇所）で、機構部ケースを御社パネルに固定します。
4. ゴムカバー押さえ板を元の位置へ戻し、添付のM4ねじ（4箇所）でゴムカバーをはさみ、押さえ板を御社パネルに固定してください。
5. 最後に、各部の動作異常がないか必ず確認してください。

注) ゴムカバー押さえ板を使用しない場合は、ゴムカバーの平面ツバ部がパネルと機構部ケースにはさまれる様セットしてください。

### 参考



ソウサガイド部仕様例

左図のようにソウサガイドを外すとユニバーサルに変更出来ます。  
また、納入後の変更も可能です。  
尚、ソウサガイドの納入後の新設は追加工または事前打ち合わせが必要です。  
但し、2方向用を4方向およびユニバーサルへ変更する事はできません。

注) 十字操作でピッチ角度10°未満の特殊ソウサガイドは分割できません。

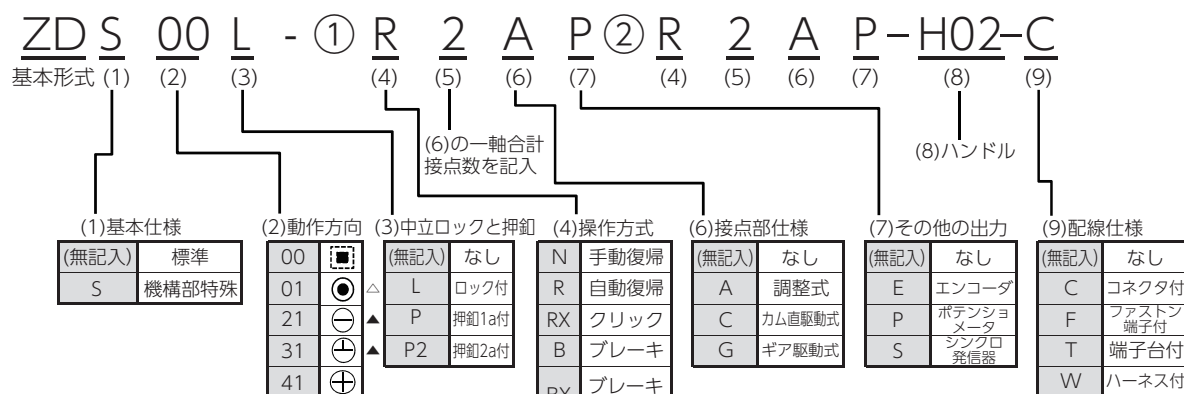
## 使用上のご注意

- ・各ねじの標準締付トルク

| ねじの種類         | ねじサイズ | 締付トルク        |
|---------------|-------|--------------|
| 本体締付ねじ        | M6    | 2.5 ～ 3.5N・m |
| ゴムカバー押さえ板取付ねじ | M4    | 0.8 ～ 1.2N・m |
| 端子台付仕様の場合端子ねじ | M3    | 0.5 ～ 0.7N・m |
|               | M3.5  | 0.7 ～ 0.9N・m |
|               | M4    | 0.8 ～ 1.2N・m |

- ・ゴムカバーは消耗品で破れが発生した状態でご使用された場合、本体内部に異物が入り、寿命の低下や故障の原因となりますので、早急にゴムカバーを交換してください。
- ・ゴムカバーの交換をご希望される際は別途お問い合わせください。

## 形式の選び方



① : A-B方向

② : C-D方向

△ : ロックボタンを押して確実にロックを解除して操作してください。また、ロック解除後はロックボタンを押した状態で操作を行って下さい。ロックボタンを押さない状態で操作すると破損の原因となります。

▲ : 押釦SWは操作角度が±30° 以下の場合に設置可能です。

### (1)基本仕様

| 記号  | 仕様    | 仕様説明          |
|-----|-------|---------------|
| 無記入 | 標準    | 標準ストッパー (樹脂製) |
| S   | 機構部特殊 | 強化形ストッパー(金属製) |

### (2)動作方向

| 記号 | 仕様 | 仕様説明       |
|----|----|------------|
| 00 | ■  | ■内全方向に操作   |
| 01 | ●  | ●内全方向に操作   |
| 21 | ⊖  | 左右または上下に操作 |
| 31 | ⊕  | 左右上または下に操作 |
| 41 | ⊕  | 上下左右に操作    |
| 43 | Ⓜ  | H文字型に操作    |

### (3)中立ロックと押釦

| 記号  | 仕様     | 仕様説明                     |
|-----|--------|--------------------------|
| 無記入 | なし     | —                        |
| L   | ロック付   | ハンドル頭部の押しボタンを押す事によりロック解除 |
| P   | 押釦 1a付 | ハンドル頭部の押しボタンにより1a接点出力    |
| P2  | 押釦 2a付 | ハンドル頭部の押しボタンにより2a接点出力    |

※中立ロック機構式と押しボタン式との同時設定は構造上出来ません。

### (4)操作方式

| 記号 | 仕様       | 仕様説明                         |
|----|----------|------------------------------|
| N  | 手動復帰     | 定められた位置でハンドルが止まります。          |
| R  | 自動復帰     | 操作後自動で中立位置にハンドルが戻ります。        |
| RX | クリック     | 自動復帰式で操作時、設定された位置で感触が有る構造です。 |
| B  | ブレーキ     | あらゆる位置でハンドル保持が出来ます。          |
| BX | ブレーキクリック | ブレーキ式で操作時、設定された位置で感触が有る構造です。 |

### (5)(6)の一軸の合計接点数

| 記号   | 仕様       | ※接点仕様により制限があります。 |
|------|----------|------------------|
| 無記入  | 接点無し     | 接点部仕様A : 最大5接点   |
| 1~12 | 接点の合計数 ※ | 接点部仕様C : 最大12接点  |
|      |          | 接点部仕様G : 最大12接点  |

### (6)接点部仕様

| 記号  | 仕様     | 仕様説明                                                            |
|-----|--------|-----------------------------------------------------------------|
| 無記入 | なし     | —                                                               |
| A   | 調整式    | マイクロスイッチの接点動作のタイミングを重要視される場合に使用します。(工場出荷時にご要望の動作位置に調整して出荷致します)。 |
| C   | カム直駆動式 | カムでマイクロスイッチのアクチュエータを直接操作する構造で、接点動作のタイミングを重要視されない場合に使用します。       |
| G   | ギア駆動式  | ギアによりカムの回転角度を増加させる構造で、細かいタイミングでマイクロスイッチを動作させる場合に使用します。          |

### (7)その他出力

| 記号  | 仕様       | 仕様説明                                                      |
|-----|----------|-----------------------------------------------------------|
| 無記入 | なし       | —                                                         |
| E   | エンコーダ    | 軸の回転に応じて信号を出力する回転形機器です。(インクリメンタル[増分値]形とアブソリュート[絶対値]があります) |
| P   | ポテンショメータ | 回転角度に比例した抵抗値を示す可変抵抗器です。                                   |
| S   | シンクロ発信器  | サーボモーター等を駆動する場合の電磁誘導形回転式検出器です。                            |

### (8)ハンドル

| 記号  | 仕様        | 記号  | 仕様              |
|-----|-----------|-----|-----------------|
| H01 | 球形ハンドル    | HP1 | 押釦付長形ハンドル       |
| H02 | 長形ハンドル    | HP2 | キノコ押釦付長形ハンドル    |
| H05 | ツバ付長形ハンドル | HP4 | 押釦付ツバ付長形ハンドル    |
|     |           | HP5 | 防水カバー付押釦付長形ハンドル |
|     |           | HT1 | T形ハンドル          |

### (9)配線仕様

| 記号  | 仕様       | 仕様説明                     |
|-----|----------|--------------------------|
| 無記入 | なし       | —                        |
| C   | コネクタ付    | 各種配線仕様につきましてはお問い合わせください。 |
| F   | ファストン端子付 |                          |
| T   | 端子台付     |                          |
| W   | ハーネス付    |                          |

# ZD形オーダーシート

ご注文番号：

数 量：

希望納期：

発行日：

貴社名：

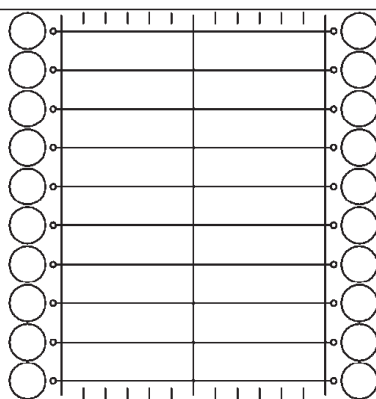
ご担当者：

## <製品形式>

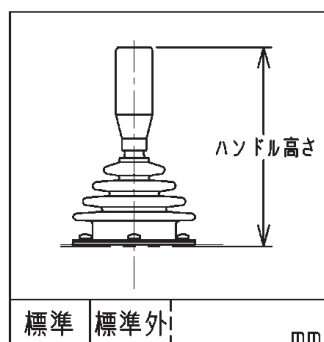
| 基本形式 | (1)<br>基本仕様<br>(0～1) | (2)<br>動作方向<br>(2桁) | (3)<br>中立ロック<br>(0～2桁) | 1軸目<br>A-B | (4)<br>操作方式<br>(1～2桁) | (5)(6)の一軸<br>の合計数<br>(0～2桁) | (6)<br>接点部<br>仕様 | (7)<br>その他出力<br>(0～1桁) |
|------|----------------------|---------------------|------------------------|------------|-----------------------|-----------------------------|------------------|------------------------|
| Z D  |                      |                     |                        | ①          |                       |                             |                  |                        |

| 2軸目<br>C-D | (4)<br>操作方式<br>(1～2桁) | (5)(6)の一軸<br>の合計数<br>(0～2桁) | (6)<br>接点部<br>仕様 | (7)<br>その他出力<br>(0～1桁) | (8)<br>ハンドル形状<br>(3桁) | (9)<br>配線仕様<br>(0～1桁) | 図面番号 (7桁)<br>※図面番号をお持ちの場合は<br>記載ください。 |
|------------|-----------------------|-----------------------------|------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| ②          |                       |                             |                  |                        |                       |                       |                                       |

|             |                                                                                                                                 |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 操作角度        | A-B: °, C-D: °                                                                                                                  |
| 一軸合計ノッチ数    | A-B: ノッチ, C-D: ノッチ                                                                                                              |
| ピッチ(ノッチ間)角度 | A-B: °, C-D: °                                                                                                                  |
| スイッチ形式      |                                                                                                                                 |
| スイッチ定格      | AC DC V A                                                                                                                       |
| 取付板厚み       | mm                                                                                                                              |
| 取付板の傾斜角度    | 水平, 水平から約 ° 傾斜                                                                                                                  |
| 使用環境        | <input type="checkbox"/> 屋外 <input type="checkbox"/> 塵(塵砂) <input type="checkbox"/> 良好                                          |
| 操作状況        | <input type="checkbox"/> 荒い <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 丁寧                                             |
| 操作頻度        | <input type="checkbox"/> 高 (1,200回/時以上)<br><input type="checkbox"/> 中 (600～1,200回/時未満)<br><input type="checkbox"/> 低 (600回/時未満) |

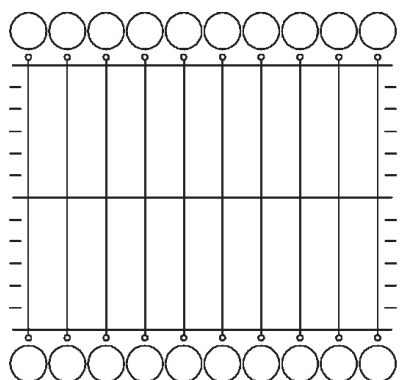


外形図D#

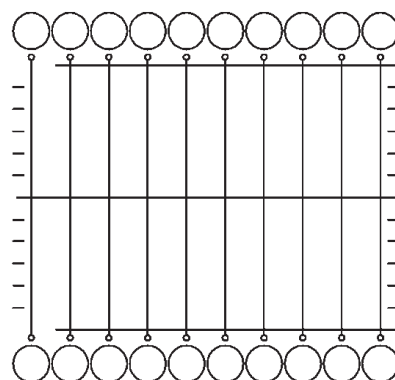
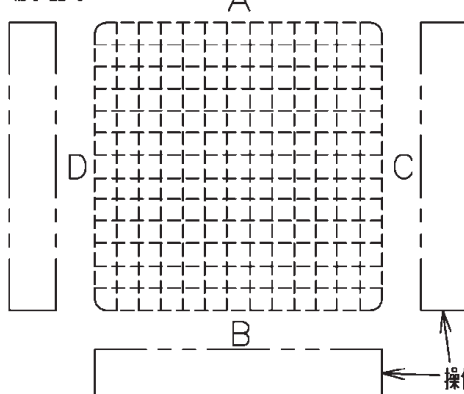


ジョイスティック

ZD形

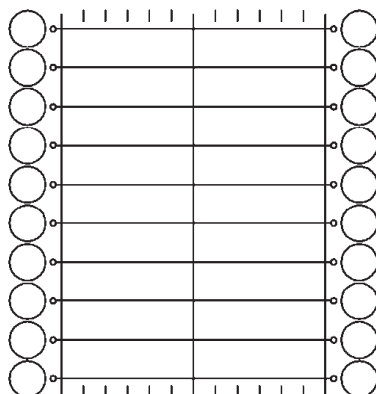


端子記号



操作方式機構部設置位置に操作方式記号を記入して下さい。

| ポテンシオメーター等その他の出力の仕様 | 設置位置                       | 仕様          |
|---------------------|----------------------------|-------------|
| POT                 | <input type="checkbox"/> A | ご指定形式:      |
|                     | <input type="checkbox"/> B | 定格電力: W     |
|                     | <input type="checkbox"/> C | 全抵抗値: kΩ    |
|                     | <input type="checkbox"/> D | 中間タップ: 有, 無 |
|                     |                            | 電気角度使用率: %  |
| その他                 | <input type="checkbox"/> A |             |
|                     | <input type="checkbox"/> B |             |
|                     | <input type="checkbox"/> C |             |
|                     | <input type="checkbox"/> D |             |



備考