

# 通産機器用ポテンショメータ

## Potentiometers for Industrial



## 通産機器用ポテンシヨメータ Potentiometers for Industrial

### 目次 CONTENTS

#### 炭素系混合体ポテンシヨメータ Carbon Composition type

RV102 Series	75
RV103 Series	78
RV12 Series	82
RV16 Series	85
RV20 Series	90
RV202 Series	93
RV20N Series	96
RV24 Series	98
RV30 Series	105

#### 巻線形ポテンシヨメータ Wirewound Potentiometers

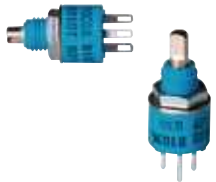

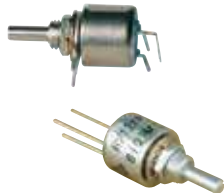

RA20 Series	111
RA25 Series	114
RA30 Series	118

#### 金属皮膜系ポテンシヨメータ Cermet Potentiometers


GF201 Series	124
GF281 Series	127

# ポテンショメータ Potentiometers

## 通産機器用ポテンショメータ／炭素系混合体 Potentiometers for Industrial / Carbon Composition

	RV102 Series	RV103 Series	RV12 Series	RV16 Series
シリーズ名 Series Model				
全回転角度 Adjustment Travel	300 ± 10°	300 ± 10°	300 ± 10°	260 ± 10
形状概要 Size & Construction	∅ 10mm Metal Shaft, Plastic Bushing	∅ 10mm Metal Shaft, Plastic Bushing	∅ 12.8mm Metal Shaft, Metal Bushing	∅ 16mm Metal Shaft, Metal Bushing
全抵抗値範囲 Total Resistance Range	300 Ω ~ 2M Ω	300 Ω ~ 2M Ω	300 Ω ~ 2M Ω	B : 50 Ω ~ 2M Ω A, C : 2kΩ ~ 2M Ω
抵抗値許容範囲 Resistance Tolerance	± 20% (Standard)	± 10%	± 20% (Standard)	± 10%
定格電力 Power Rating	0.25W at 40°C 0W at 85°C	0.25W at 40°C 0W at 85°C	0.5W at 40°C 0W at 85°C	B : 0.1W at 40°C 0W at 85°C A, C : 0.05W at 40°C 0W at 85°C
使用温度範囲 Operating Temp. Range	- 10°C ~ +85°C	- 10°C ~ +85°C	- 10°C ~ +85°C	- 10°C ~ +85°C
ページ Catalog Page No.	75	78	82	85

## 通産機器用ポテンショメータ／炭素系混合体 Potentiometers for Industrial / Carbon Composition

	RV20 Series	RV202 Series	RV20N Series	RV24 Series
シリーズ名 Series Model				
全回転角度 Adjustment Travel	260 ± 10°	290 ± 5°	290 ± 10°	300 ± 5°
形状概要 Size & Construction	∅ 20mm Metal Shaft, Metal Bushing	∅ 20mm Metal Shaft, Metal Bushing	∅ 20mm Plastic Shaft, Plastic Bushing	∅ 24.6mm Metal Shaft, Metal Bushing
全抵抗値範囲 Total Resistance Range	B : 100 Ω ~ 2M Ω A, C : 2kΩ ~ 2M Ω	B : 100 Ω ~ 2M Ω A, C : 1kΩ ~ 2M Ω	B : 500 Ω ~ 2M Ω A, C : 1kΩ ~ 2M Ω	B : 50 Ω ~ 2M Ω A, C : 1kΩ ~ 2M Ω
抵抗値許容範囲 Resistance Tolerance	± 10%	± 10%	± 20%	± 10%
定格電力 Power Rating	B : 0.25W at 40°C 0W at 85°C A, C : 0.125W at 40°C 0W at 85°C	B : 0.25W at 40°C 0W at 85°C A, C : 0.125W at 40°C 0W at 85°C	B : 0.25W at 40°C 0W at 85°C A, C : 0.125W at 40°C 0W at 85°C	B : 0.25W at 40°C 0W at 85°C A, C : 0.125W at 40°C 0W at 85°C
使用温度範囲 Operating Temp. Range	- 10°C ~ +85°C	- 10°C ~ +85°C	- 10°C ~ +85°C	Y : - 10°C ~ +85°C X : - 55°C ~ +85°C
ページ Catalog Page No.	90	93	96	98

カタログをご利用  
いただくにあたり

トリマポテンショメータ

ポテンショメータ  
通産機器用

ポテンショメータ  
高回転寿命形

非接触角度センサ

ポテンショメータ  
可変抵抗減衰器

ポテンショメータ  
民生機器用

カタログをご利用  
いただくにあたり

トリマポテンシオメータ



ポテンシオメータ  
通産機器用

ポテンシオメータ  
高回転寿命形

非接触角度センサ

ポテンシオメータ  
可変抵抗減衰器

ポテンシオメータ  
民生機器用

通産機器用ポテンシオメータ／炭素系混合体 Potentiometers for Industrial / Carbon Composition		通産機器用ポテンシオメータ／巻線形 Potentiometers for Industrial / Wirewound		
	RV30 Series	RA20 Series	RA25 Series	
シリーズ名 Series Model				
全回転角度 Adjustment Travel	300 ± 5°	290 ± 5°	300 ± 5°	
形状概要 Size & Construction	∅ 31 (mm) Metal Shaft, Metal Bushing	∅ 20 (mm) Metal Shaft, Metal Bushing	∅ 25 (mm) Metal Shaft, Metal Bushing	
全抵抗値範囲 Total Resistance Range	B : 50 Ω ~ 2MΩ A, C : 1kΩ ~ 2MΩ	B : 10 Ω ~ 10kΩ A, C : 100 Ω ~ 3kΩ	B : 5 Ω ~ 20kΩ A, C : 100 Ω ~ 5kΩ	
抵抗値許容範囲 Resistance Tolerance	± 10%	± 10% ±5% (J), ±2% (G), ±1% (F) / (Order)	± 10% ±5% (J), ±2% (G), ±1% (F) / (Order)	
定格電力 Power Rating	B : 1W ~ 0.4W at 40°C 0W at 85°C	B : 1W at 40°C 0W at 100°C	B : 1.2W at 40°C 0W at 100°C	
	A, C : 0.8W ~ 0.2W at 40°C 0W at 85°C	A, C : 0.5W at 40°C 0W at 100°C	B : 1.2W at 40°C 0W at 100°C	
使用温度範囲 Operating Temp. Range	Y : - 10°C ~ +85°C X : - 55°C ~ +85°C	Y : - 10°C ~ +100°C X : - 55°C ~ +100°C	Y : - 10°C ~ +100°C X : - 55°C ~ +100°C	
ページ Catalog Page No.	105	111	114	

通産機器用ポテンシオメータ／巻線形 Potentiometers for Industrial / Wirewound		通産機器用ポテンシオメータ／金属皮膜 Potentiometers for Industrial / Cermet		
	RA30 Series	GF201 Series	GF281 Series	
シリーズ名 Series Model				
全回転角度 Adjustment Travel	300 ± 5°	260 ± 10°	295 ± 10°	
形状概要 Size & Construction	∅ 30mm Metal Shaft, Metal Bushing	∅ 20mm Metal Shaft, Metal Bushing	∅ 28mm Metal Shaft, Metal Bushing	
全抵抗値範囲 Total Resistance Range	B : 5 Ω ~ 20kΩ A, C : 100 Ω ~ 5kΩ	100 Ω ~ 1MΩ	100 Ω ~ 1MΩ	
抵抗値許容範囲 Resistance Tolerance	± 10% (Standard) ±5% (J), ±2% (G), ±1% (F) / (Order)	± 10%	± 10%	
定格電力 Power Rating	B : 2W at 40°C, 0W at 100°C A, C : 1W at 40°C, 0W at 100°C	1W at +70°C 0W at 125°C	2W at +70°C 0W at 120°C	
使用温度範囲 Operating Temp. Range	Y : - 10°C ~ +100°C X : - 55°C ~ +100°C	- 55°C ~ +125°C	- 10°C ~ +120°C	
ページ Catalog Page No.	118	124	127	

炭素系可変抵抗器 Carbon Potentiometers ø 10 Type

## RV102 Series



- JIS 準拠品です。
- Compliant with JIS.

RoHS 指令対応 RoHS compliant

### ■品名構成 PART NUMBER COMPOSITION

**RV**   **102**   **Y**   **N**   **10**   **S**   **B**   **103**

①   ②   ③   ④   ⑤   ⑥   ⑦   ⑧

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>① RV : 炭素系</li> <li>② 大きさ : ø 10 タイプ</li> <li>③ 使用温度範囲 Y : - 10°C ~ + 85°C</li> <li>④ 形状 N : パネル取付け形<br/>P,P2,P3 : プリント基板用端子形</li> <li>⑤ シャフト長 10 : 10mm</li> <li>⑥ シャフト形状 S : 溝形 / F : 平形 / R : 丸形</li> <li>⑦ 抵抗変化特性 B : 直線形</li> <li>⑧ 公称全抵抗値記号 (3桁表示)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>① RV : Carbon filme</li> <li>② Size : ø 10 Type</li> <li>③ Operating temp. range Y : - 10°C to + 85°C</li> <li>④ Style N : Panel mount type<br/>P,P2,P3 : P. C. B type</li> <li>⑤ Shaft length 10 : 10mm</li> <li>⑥ Shaft type S : Slot / F : Flat / R : Round</li> <li>⑦ Resistance taper B : Linear</li> <li>⑧ Nominal total resistance value code (3 digits)</li> </ul> |
|--|---|

### ■品名一覧表 / 付属部品構成 LIST OF PART NUMBERS / HARDWARE COMPOSITION

仕様 Specification	パネル取付け形 Panel mount	プリント基板用端子形 P. C. B.
品名 Model	RV102YN	RV102YP RV102YP2 RV102YP3

#### 付属部品 Hardware (P. 13 ~ 14)

- 取付けナット Nut
- 平ワッシャー Plain washer

※ご注文に際しては、品名構成および品名一覧表をご確認下さい。

カタログをご利用  
いただくにあたり

トリマポテンシオメータ

ポテンシオメータ  
通産機器用

ポテンシオメータ  
高回転寿命形

非接触角度センサ

ポテンシオメータ  
可変抵抗減衰器

ポテンシオメータ  
民生機器用

## ■電気的特性 ELECTRICAL CHARACTERISTICS

全抵抗値範囲	Total resistance range	300 Ω ~ 2MΩ	300 Ω to 2M Ω
全抵抗値許容差	Total resistance tolerance	± 20%	± 20%
残留抵抗値	End resistance	3 Ω 以下	3 Ω max.
抵抗変化特性	Resistance taper	B (直線型)	B (Linear)
接触抵抗変化	Contact resistance variation	1% 又は 2 Ω の大なる値以下	1% or 2 Ω , whichever is greater
定格電力	Power rating	0.25W / 40°C 0W / 85°C	0.25W / 40°C 0W / 85°C
最高使用電圧	Max. input voltage	DC 300V 又は $V = \sqrt{(WR)}$ により定格電力を超えない値 DC 300V or power rating, whichever is smaller	
絶縁抵抗	Insulation resistance	100MΩ 以上 (DC 250V)	100MΩ min. (DC 250V)
耐電圧	Dielectric strength	AC 250V 1分間	AC 250V 1 minute
電気的回転角度	Electrical angle	270 ± 10 度	270 ± 10°

## ■機械的特性 MECHANICAL CHARACTERISTICS

機械的回転角度	Mechanical angle	300 ± 10 度	300 ± 10°
回転トルク	Shaft torque	2 ~ 20mN · m (20.4 ~ 204gf · cm)	2 to 20mN · m (20.4 ~ 204gf · cm)
ストップ強度	Stop strength	250mN · m 以上 (2.55kgf · cm 以上)	250N · m min. (2.55kgf · cm min.)
使用温度範囲	Operating temp. range	- 10°C ~ + 85°C	- 10°C to + 85°C
はんだ付け性	Solderability	235°C 5 秒	235°C 5 sec.
ナット締め付け強度	Nut tightening strength	343mN · m 以下 (3.5kgf · cm 以下)	343mN · m max. (3.5kgf · cm max.)

## ■環境特性 ENVIRONMENTAL CHARACTERISTICS

試験項目 Test item	試験条件 Test conditions	規格 Standard
はんだ耐熱性 Soldering heat	350°C 3 秒 350°C 3 sec.	△ R / R ≤ ± 2%
回転寿命 Rotational life	10,000 回転 10,000 cycles	△ R / R ≤ ± 10%
負荷寿命 Load life	40°C 定格負荷 90 分 ON 30 分 OFF 1,000 時間 40°C 90 minutes ON to 30 minutes OFF, 1,000 hr. With rating load	△ R / R ≤ ± 10%
熱衝撃 Thermal shock	- 10°C ~ + 85°C 5 サイクル 無負荷 - 10°C to + 85°C 5cycles Without load	△ R / R ≤ ± 10%
耐寒性 Low temperature exposure	- 10°C 1 時間 無負荷 - 10°C 1hr. Without load	△ R / R ≤ ± 2.5%
耐湿性 Moisture resistance	40°C, 90 ~ 95% RH 96 時間 無負荷 40°C, 90 to 95% RH 96 hours Without load	△ R / R ≤ ± 10%

△ R / R : 全抵抗値変化    △ R / R : Change in total resistance

カタログをご利用  
いただくにあたり

トリマポテンシオメータ

ポテンシオメータ  
通産機器用

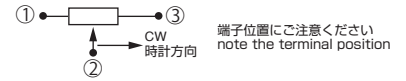
ポテンシオメータ  
高回転寿命形

非接触角度センサ

ポテンシオメータ  
可変抵抗減衰器

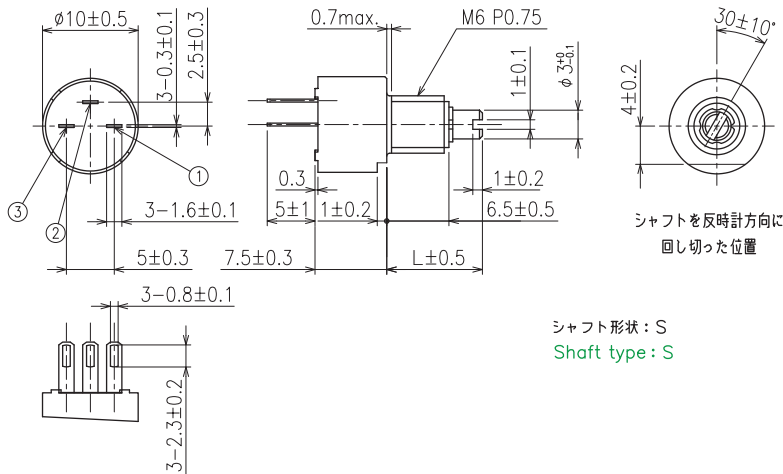
ポテンシオメータ  
民生機器用

## 外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS

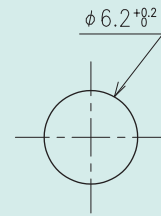


(Unit : mm)

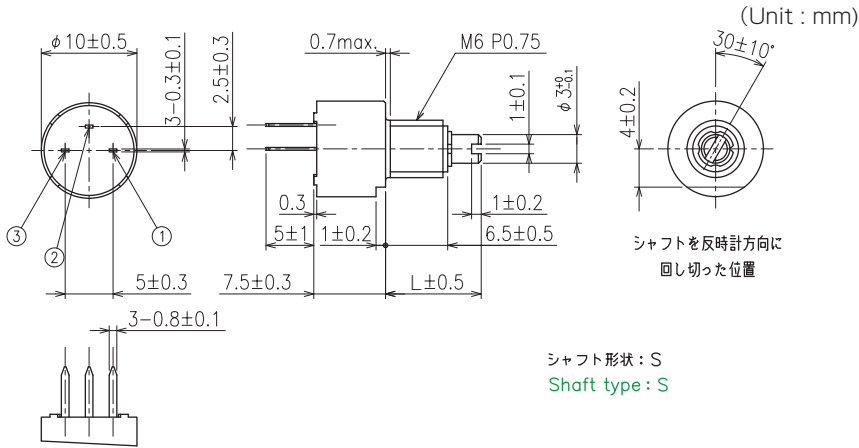
### RV102YN



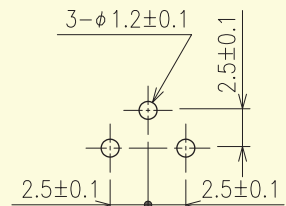
### RV102Series 標準取付け穴寸法図 Standard mounting-hole dimensions



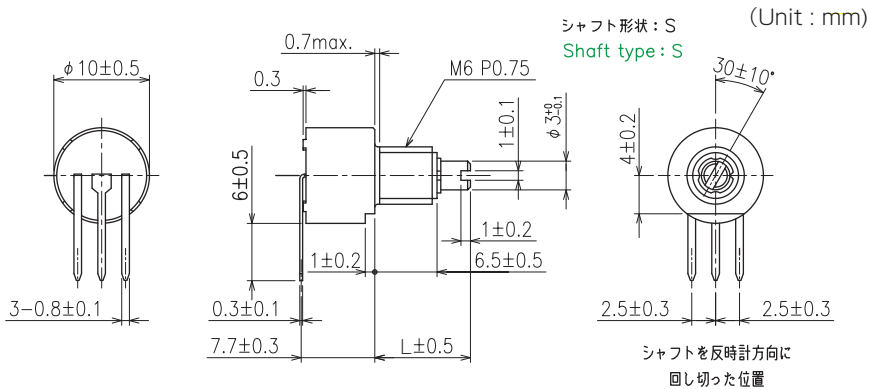
### RV102YP



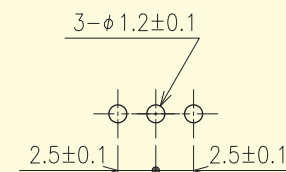
### RV102YP プリント基盤取付け穴寸法図 P. C. B. mounting hole dimensions



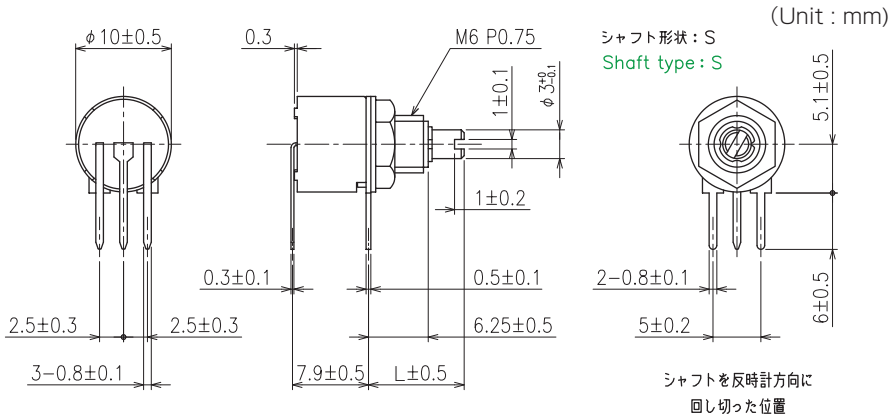
### RV102YP2



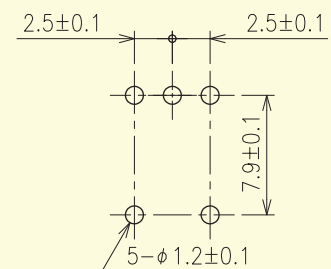
### RV102YP2 プリント基盤取付け穴寸法図 P. C. B. mounting hole dimensions



### RV102YP3



### RV102YP3 プリント基盤取付け穴寸法図 P. C. B. mounting hole dimensions



カタログをご利用  
いただくにあたり

トリマポテンシオメータ

ポテンシオメータ  
通産機密用

ポテンシオメータ  
高回転寿命形

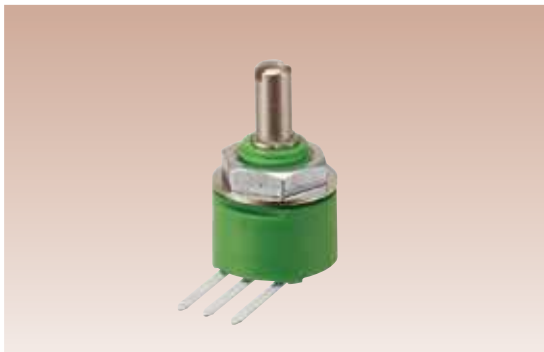
非接触角度センサ

ポテンシオメータ  
可変抵抗減衰器

ポテンシオメータ  
民生機器用

炭素系可変抵抗器 Carbon Potentiometers ø 10 Type

# RV103 Series



- センタークリック付がございます。
- Center detent type available.

RoHS 指令対応 RoHS compliant

## ■品名構成 PART NUMBER COMPOSITION

**RV 103 Y N 10 S B 103**

① ② ③ ④ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

**RV 103 Y P -4C B 10 S B 103**

⑤ ⑥

- |   |  |
|---|--|
| ① RV : 炭素系                              | ① RV : Carbon film                                     |
| ② 大きさ : ø 10 タイプ                        | ② Size : ø 10 Type                                     |
| ③ 使用温度範囲 Y : - 10°C ~ + 85°C            | ③ Operating temp. range Y : - 10°C to + 85°C           |
| ④ 形状 N : パネル取付け形<br>P、P2、P3 : プリント基板用端子 | ④ Style N : Panel mount type<br>P、P2、P3 : P. C. B type |
| ⑤ クリック付き 無記載 : なし<br>- 4C : センタークリック付   | ⑤ Detent Blank : None - 4C : Center detent             |
| ⑥ B : ブラケットマウント 無記載 : なし                | ⑥ B : Bracket mount Blank : None                       |
| ⑦ シャフト長 10 : 10mm                       | ⑦ Shaft length 10 : 10mm                               |
| ⑧ シャフト形状 S : 溝形 / F : 平形 / R : 丸形       | ⑧ Shaft type S : Slot / F : Flat / R : Round           |
| ⑨ 抵抗変化特性 B : 直線形                        | ⑨ Resistance taper B : Linear                          |
| ⑩ 公称全抵抗値記号 (3桁表示)                       | ⑩ Nominal total resistance value code (3 digits)       |

## ■品名一覧表 / 付属部品構成 LIST OF PART NUMBERS / HARDWARE COMPOSITION

仕様 Specification	パネル取付け形 Panel mount	プリント基盤用端子形 P. C. B.	ブラケットマウント Bracket mount
標準 Standard	RV103YN	RV103YP RV103YP2 RV103YP3	RV103YPB
センタークリック付 Center detent	RV103YN - 4C	RV103YP - 4C RV103YP2 - 4C RV103YP3 - 4C	RV103YP - 4CB

付属部品 Hardware  
 取付けナット Nut  
 平ワッシャー Plain washer

※ご注文に際しては、品名構成および品名一覧表をご確認下さい。

カタログをご利用  
 いただくとあたり

トリマポテンシオメータ

ポテンシオメータ  
 通産機器用

ポテンシオメータ  
 高回転寿命形

非接触角度センサ

ポテンシオメータ  
 可変抵抗減衰器

ポテンシオメータ  
 民生機器用



## 炭素系可変抵抗器 Carbon Potentiometers $\phi$ 10 Type

### ■電気的特性 ELECTRICAL CHARACTERISTICS

全抵抗値範囲	Total resistance range	300 $\Omega$ ~ 2M $\Omega$	300 $\Omega$ to 2M $\Omega$
全抵抗値許容差	Total resistance tolerance	$\pm$ 10%	$\pm$ 10%
残留抵抗値	End resistance	3 $\Omega$ 以下	3 $\Omega$ max.
抵抗変化特性	Resistance taper	B (直線型)	B (Linear)
接触抵抗変化	Contact resistance variation	1% 又は 2 $\Omega$ の大なる値以下	1% or 2 $\Omega$ , whichever is greater
定格電力	Power rating	0.25W / 40 $^{\circ}$ C 0W / 85 $^{\circ}$ C	0.25W / 40 $^{\circ}$ C 0W / 85 $^{\circ}$ C
最高使用電圧	Max. input voltage	DC 300V 又は $V = \sqrt{WR}$ により定格電力を超えない値 DC 300V or power rating, whichever is smaller	
絶縁抵抗	Insulation resistance	100M $\Omega$ 以上 (DC 500V)	100M $\Omega$ min. (DC 500V)
耐電圧	Dielectric strength	AC 500V 1分間	AC 500V 1 minute
電气的回転角度	Electrical angle	270 $\pm$ 10 度	270 $\pm$ 10 $^{\circ}$

### ■機械的特性 MECHANICAL CHARACTERISTICS

機械的回転角度	Mechanical angle	300 $\pm$ 10 度	300 $\pm$ 10 $^{\circ}$
回転トルク	Shaft torque	1.96 ~ 14.7mN $\cdot$ m (20 ~ 150gf $\cdot$ cm)	1.96 to 14.7mN $\cdot$ m (20 ~ 150gf $\cdot$ cm)
ストップ強度	Stop strength	245mN $\cdot$ m 以上 (2.5kgf $\cdot$ cm 以上)	245N $\cdot$ m min. (2.5kgf $\cdot$ cm min.)
使用温度範囲	Operating temp. range	- 10 $^{\circ}$ C ~ + 85 $^{\circ}$ C	- 10 $^{\circ}$ C to + 85 $^{\circ}$ C
はんだ付け性	Solderability	235 $^{\circ}$ C 5 秒	235 $^{\circ}$ C 5 sec.
ナット締付け強度	Nut tightening strength	343mN $\cdot$ m 以下 (3.5kgf $\cdot$ cm 以下)	343mN $\cdot$ m max. (3.5kgf $\cdot$ cm max.)

### ■環境特性 ENVIRONMENTAL CHARACTERISTICS

試験項目 Test item	試験条件 Test conditions	規格 Standard
はんだ耐熱性 Soldering heat	350 $^{\circ}$ C 3 秒 350 $^{\circ}$ C 3 sec.	$\Delta R / R \leq \pm 2\%$
回転寿命 Rotational life	10,000 回転 10,000 cycles	$\Delta R / R \leq \pm 10\%$
負荷寿命 Load life	40 $^{\circ}$ C 定格負荷 90 分 ON 30 分 OFF 1,000 時間 40 $^{\circ}$ C 90 minutes ON to 30 minutes OFF, 1,000 hours With rating load	$\Delta R / R \leq \pm 10\%$
熱衝撃 Thermal shock	- 10 $^{\circ}$ C ~ + 85 $^{\circ}$ C 5 サイクル 無負荷 - 10 $^{\circ}$ C to + 85 $^{\circ}$ C 5 cycles Without load	$\Delta R / R \leq \pm 10\%$
耐寒性 Low temperature exposure	- 10 $^{\circ}$ C 1 時間 無負荷 - 10 $^{\circ}$ C 1 hr. Without load	$\Delta R / R \leq \pm 2.5\%$
耐湿性 Moisture resistance	40 $^{\circ}$ C, 90 ~ 95% RH 96 時間 無負荷 40 $^{\circ}$ C, 90 to 95% RH 96 hr. Without load	$\Delta R / R \leq \pm 10\%$

$\Delta R / R$  : 全抵抗値変化     $\Delta R / R$  : Change in total resistance

カタログをご利用  
いただくにあたり

トリマポテンシオメータ

ポテンシオメータ  
通産機器用

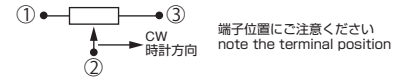
ポテンシオメータ  
高回転寿命形

非接触角度センサ

ポテンシオメータ  
可変抵抗減衰器

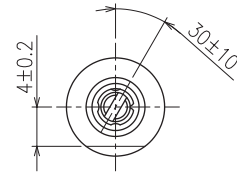
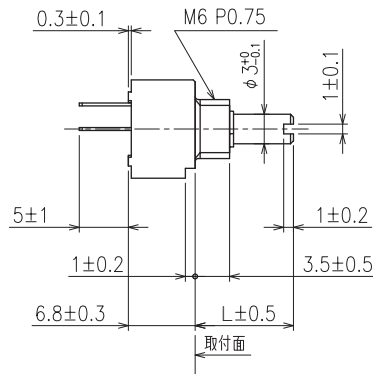
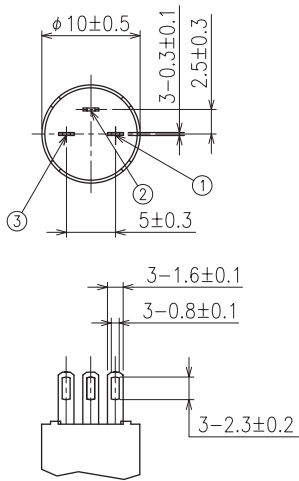
ポテンシオメータ  
民生機器用

## 外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS



### RV103YN/RV103YN-4C

(Unit : mm)

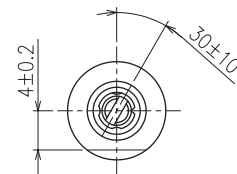
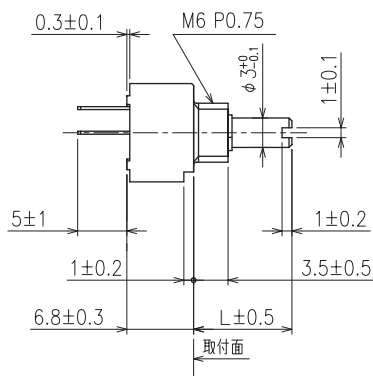
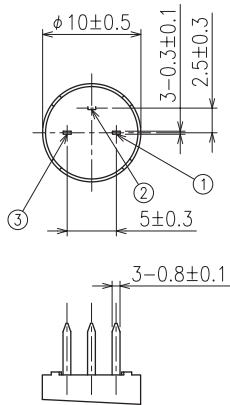


シャフトを反時計方向に  
回し切った位置。

シャフト形状 : S  
Shaft type : S

### RV103YP/RV103YP-4C

(Unit : mm)

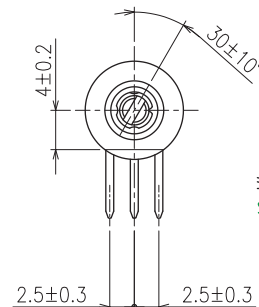
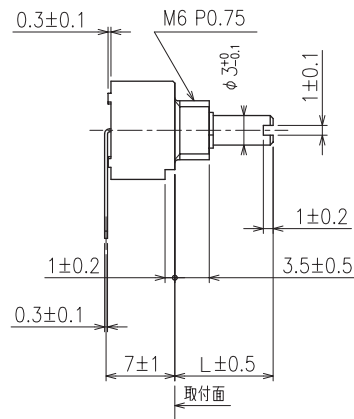
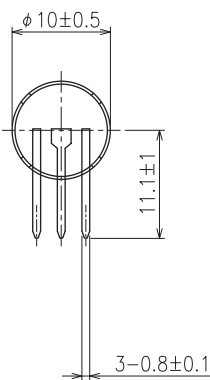


シャフトを反時計方向に  
回し切った位置。

シャフト形状 : S  
Shaft type : S

### RV103YP2/RV103YP2-4C

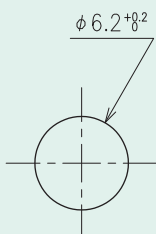
(Unit : mm)



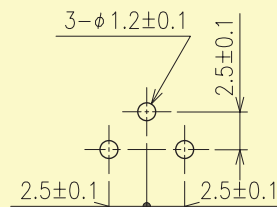
シャフトを反時計方向に  
回し切った位置。

シャフト形状 : S  
Shaft type : S

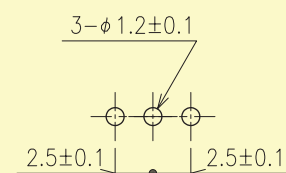
RV103 Series  
標準取付け穴寸法図  
Standard mounting-hole dimensions



RV103YP  
プリント基盤取付け穴寸法図  
P. C. B. mounting hole dimensions



RV103YP2  
プリント基盤取付け穴寸法図  
P. C. B. mounting hole dimensions



カタログをご利用  
いただくにあたり

トリマポテンシオメータ

ポテンシオメータ  
通産機器用

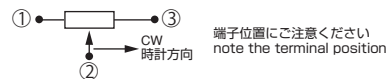
ポテンシオメータ  
高回転寿命形

非接触角度センサ

ポテンシオメータ  
可変抵抗減衰器

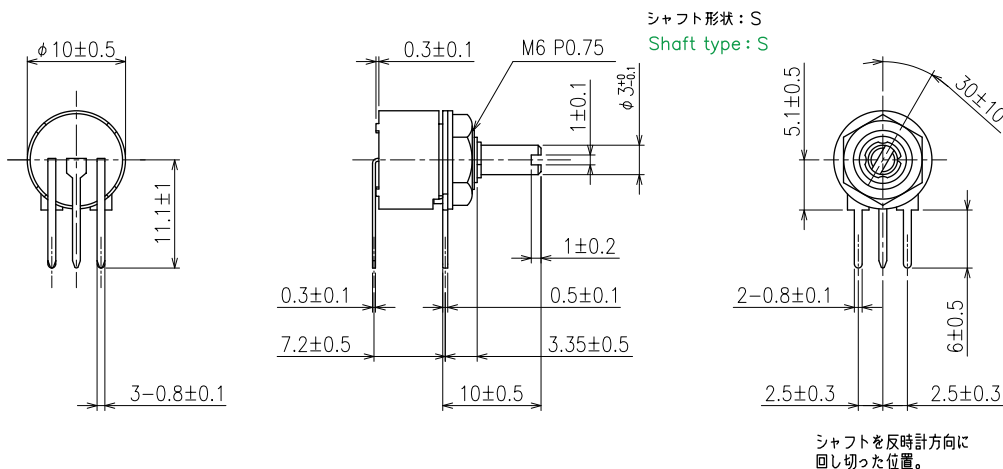
ポテンシオメータ  
民生機器用

## 外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS



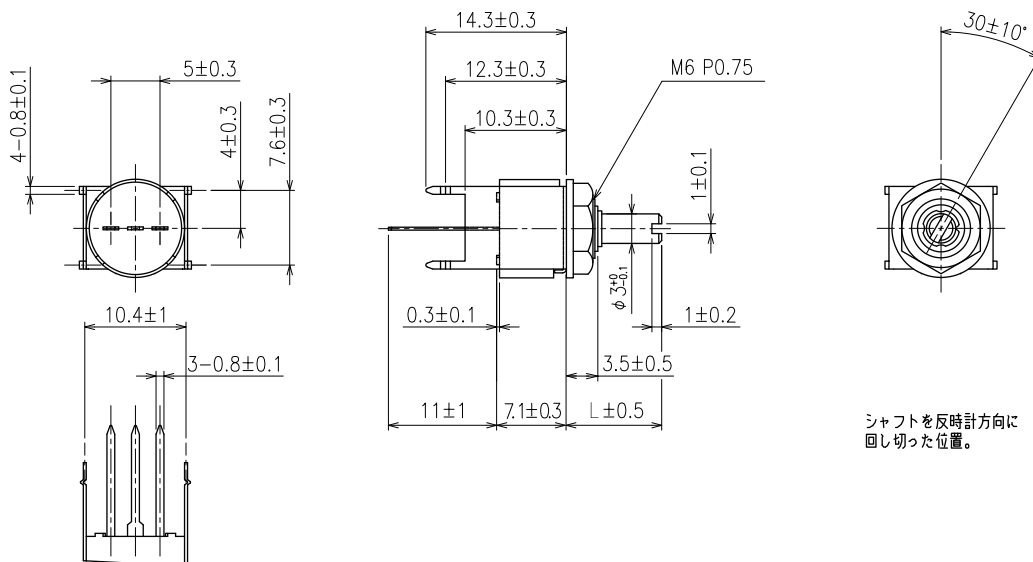
### RV103YP3/RV103YP3-4C

(Unit : mm)

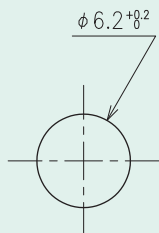


### RV103YPB/RV103YP-4CB

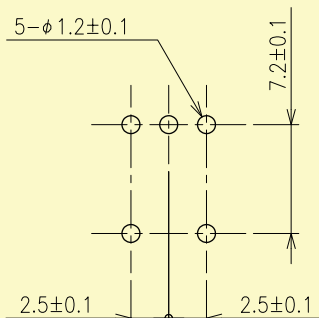
(Unit : mm)



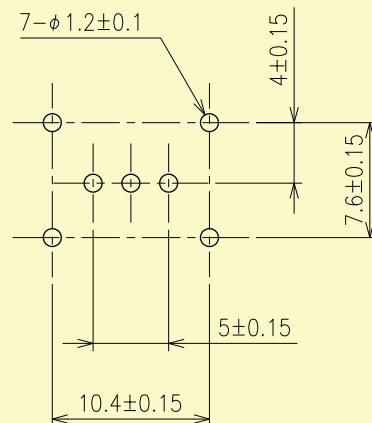
RV103 Series  
標準取付け穴寸法図  
Standard mounting-hole dimensions



RV103YP3  
プリント基盤取付け穴寸法図  
P. C. B. mounting hole dimensions



RV103YPB  
プリント基盤取付け穴寸法図  
P. C. B. mounting hole dimensions



カタログをご利用  
いただくにあたり

トリマポテンシオメータ

ポテンシオメータ  
通産機器用

ポテンシオメータ  
高回転寿命形

非接触角度センサ

ポテンシオメータ  
可変抵抗減衰器

ポテンシオメータ  
民生機器用

炭素系可変抵抗器 Carbon Potentiometers ø 12 Type

# RV12 Series



- JIS 準拠品です。
- Compliant with JIS.

RoHS 指令対応 RoHS compliant

## ■品名構成 PART NUMBER COMPOSITION

**RV**   **12**   **Y**   **N**   **10**   **S**   **B**   **103**

①   ②   ③   ④   ⑤   ⑥   ⑦   ⑧

- ① RV : 炭素系
- ② サイズ : ø 12 タイプ
- ③ 使用温度範囲 Y : - 10°C ~ + 85°C
- ④ 形状 P : パネル取付け形  
P,P5 : プリント基板用端子形
- ⑤ シャフト長 10 : 10mm
- ⑥ シャフト形状 S : 溝形 / F : 平形 / R : 丸形
- ⑦ 抵抗変化特性 B : 直線形
- ⑧ 公称全抵抗値記号 (3桁表示)

- ① RV : Carbon film
- ② Size : ø 12 Type
- ③ Operating temp. range Y : - 10°C to + 85°C
- ④ Style N : Panel mount type  
P,P5 : P. C. B type
- ⑤ Shaft length 10 : 10mm
- ⑥ Shaft type S : Slot / F : Flat / R : Round
- ⑦ Resistance taper B : Linear
- ⑧ Nominal total resistance value code (3 digits)

## ■品名一覧表 / 付属部品構成 LIST OF PART NUMBERS / HARDWARE COMPOSITION

仕様 Specification	パネル取付け形 Panel mount	プリント基盤用端子形 P. C. B.
品名 Model	RV12YN	RV12YP RV12YP5

### 付属部品 Hardware

取付けナット Nut

歯付きワッシャー Toothed washer

※ご注文に際しては、品名構成および品名一覧表をご確認下さい。

カタログをご利用  
いただくにあたり

トリマポテンシオメータ

ポテンシオメータ  
通産機器用

ポテンシオメータ  
高回転寿命形

非接触角度センサ

ポテンシオメータ  
可変抵抗減衰器

ポテンシオメータ  
民生機器用

## ■電気的特性 ELECTRICAL CHARACTERISTICS

全抵抗値範囲	Total resistance range	300 Ω ~ 2MΩ	300 Ω to 2MΩ
全抵抗値許容差	Total resistance tolerance	± 20%	± 20%
残留抵抗値	End resistance	3 Ω 以下	3 Ω max.
抵抗変化特性	Resistance taper	B (直線型)	B (Linear)
接触抵抗変化	Contact resistance variation	2% 以下	2% max.
定格電力	Power rating	0.5W / 40°C 0W / 85°C	0.5W / 40°C 0W / 85°C
最高使用電圧	Max. input voltage	DC 300V 又は $V = \sqrt{(WR)}$ により定格電力を超えない値 DC 300V or power rating, whichever is smaller	
絶縁抵抗	Insulation resistance	100MΩ 以上 (DC 500V)	100MΩ min. (DC 500V)
耐電圧	Dielectric strength	AC 500V 1分間	AC 500V 1 minute
電気的回転角度	Electrical angle	270 ± 10 度	270 ± 10°

## ■機械的特性 MECHANICAL CHARACTERISTICS

機械的回転角度	Mechanical angle	300 ± 10 度	300 ± 10°
回転トルク	Shaft torque	1.96 ~ 19.6mN · m (20.4 ~ 200gf · cm) 1.96 to 19.6mN · m (20.4 to 200gf · cm)	
ストップ強度	Stop strength	245mN · m 以上 (2.5kgf · cm 以上)	245N · m min. (2.5kgf · cm min.)
使用温度範囲	Operating temp. range	- 10°C ~ + 85°C	- 10°C to + 85°C
はんだ付け性	Solderability	235°C 5 秒	235°C 5 sec.
ナット締付け強度	Nut tightening strength	1,000mN · m 以下 (10.2kgf · cm 以下)	1,000mN · m max. (10.2kgf · cm max.)

## ■環境特性 ENVIRONMENTAL CHARACTERISTICS

試験項目 Test item	試験条件 Test conditions	規格 Standard
はんだ耐熱性 Soldering heat	350°C 3 秒 350°C 3 sec.	△ R / R ≤ ± 2%
回転寿命 Rotational life	15,000 回転 15,000 cycles	△ R / R ≤ ± 7%
負荷寿命 Load life	40°C 定格負荷 90 分 ON 30 分 OFF 1,000 時間 40°C 90 minutes ON to 30 minutes OFF, 1,000 hr. With rating load	△ R / R ≤ ± 10%
熱衝撃 Thermal shock	- 10°C ~ + 85°C 5 サイクル 無負荷 - 10°C to + 85°C 5 cycles Without load	△ R / R ≤ ± 10%
耐寒性 Low temperature exposure	- 10°C 1 時間 無負荷 - 10°C 1 hr. Without load	△ R / R ≤ ± 2.5%
振動 Vibration	10 ~ 55Hz 3 方向 各 2 時間 全振幅 1.5mm 10 to 55Hz 3 directions for 2 hr. each, Amplitude 1.5mm	△ R / R ≤ ± 5%
耐湿性 Moisture resistance	40°C 90 ~ 95% RH 96 時間 無負荷 40°C 90 to 95% RH 96 hr. Without load	△ R / R ≤ ± 10%

△ R / R : 全抵抗値変化    △ R / R : Change in total resistance

カタログをご利用  
いただくにあたり

トリマポテンシオメータ

ポテンシオメータ  
通産機器用

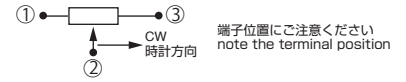
ポテンシオメータ  
高回転寿命形

非接触角度センサ

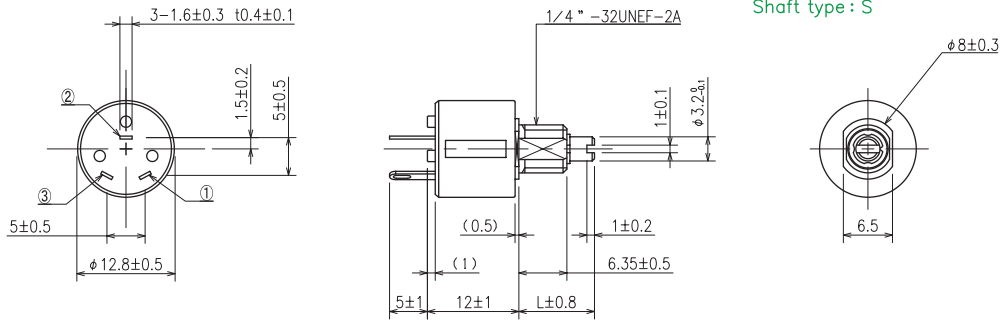
ポテンシオメータ  
可変抵抗減衰器

ポテンシオメータ  
民生機器用

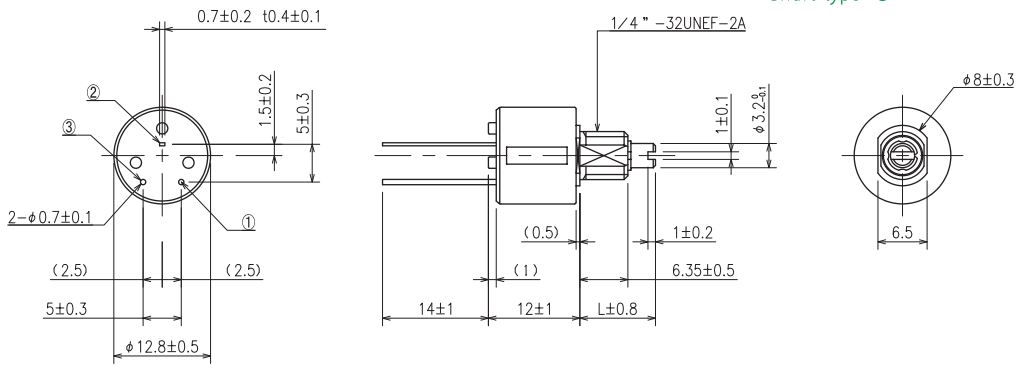
## 外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS



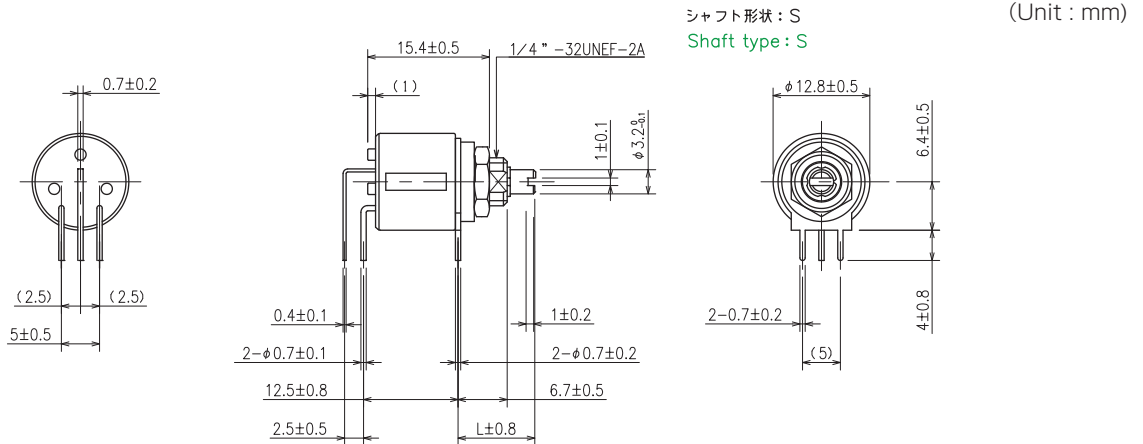
### RV12YN



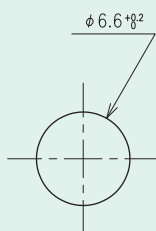
### RV12YP



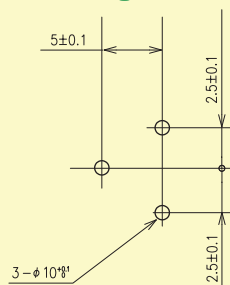
### RV12YP5



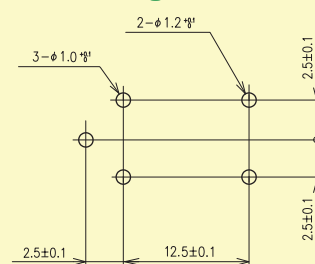
RV12 Series  
標準取付け穴寸法図  
Standard mounting-hole dimensions



RV12YP  
プリント基盤取付け穴寸法図  
P. C. B. mounting hole dimensions



RV12YP5  
プリント基盤取付け穴寸法図  
P. C. B. mounting hole dimensions



カタログをご利用  
いただくにあたり

トリマポテンシオメータ

ポテンシオメータ  
通産機器用

ポテンシオメータ  
高回転寿命形

非接触角度センサ

ポテンシオメータ  
可変抵抗減衰器

ポテンシオメータ  
民生機器用

炭素系可変抵抗器 Carbon Potentiometers  $\phi$ 16 Type

## RV16 Series



- JIS 準拠品です。
- Compliant with JIS.

RoHS 指令対応 RoHS compliant

### ■品名構成 PART NUMBER COMPOSITION

1 軸単連形の場合 Single-shaft, Single-unit

**RV 16 Y N 15 S B 103**

① ② ③ ④ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

1 軸 2 連形の場合 Single-shaft, Dual-unit

**RV 16 Y GP 15 S B103 × B203**

④ ⑫ ⑬

2 軸 2 連形の場合 Dual-shaft, Dual-unit

**RV 16 Y D MH 20R 30R B103 × B203**

⑤ ⑩ ⑪

- ① RV : 炭素系
- ② 大きさ :  $\phi$  16 タイプ
- ③ 使用温度範囲 Y :  $-10^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$
- ④ 形状 N : パネル取付け形 P : プリント基板用端子  
L : シャフトロックタイプ  
G : 1 軸 2 連形 D : 2 軸 2 連形
- ⑤ スイッチ及びクリック付き 無記載 : なし  
MH : 単極双投 AC110V, 0.5A  
- 4C : センタークリック付
- ⑥ シャフト長 10 : 10mm
- ⑦ シャフト形状 S : 溝形 / F : 平形 / R : 丸形
- ⑧ 抵抗変化特性 B : 直線形 A : 対数形 C : 逆対数形
- ⑨ 公称全抵抗値記号 (3 桁表示)
- ⑩ 外側のシャフト仕様
- ⑪ 内側のシャフト仕様
- ⑫ 前段の抵抗仕様
- ⑬ 後段の抵抗仕様

- ① RV : Carbon film
- ② Size :  $\phi$  16 Type
- ③ Operating temp. range Y :  $-10^{\circ}\text{C}$  to  $+85^{\circ}\text{C}$
- ④ Style N : Panel mount type P : P. C. B. type  
L : Shaft lock type  
G : Single-shaft, Dual-unit D : Dual-shaft, Dual-unit
- ⑤ Switch and detent Blank : None  
MH : SPDT AC110V, 0.5A  
- 4C : Center detent
- ⑥ Shaft length 10 : 10mm
- ⑦ Shaft type S : Slot / F : Flat / R : Round
- ⑧ Resistance taper B : Linear A : Logarithm C : Reverse logarithm
- ⑨ Nominal total resistance value code (3 digits)
- ⑩ Outer shaft specification
- ⑪ Inner shaft specification
- ⑫ Resistance specification of front unit
- ⑬ Resistance specification of rear unit

### ■品名一覧表 / 付属部品構成 LIST OF PART NUMBERS / HARDWARE COMPOSITION

仕様 Specification	1 軸単連形 Single	1 軸 2 連形 Tandem	2 軸 2 連形 Dual
標準 Standard	RV16YN / ①	RV16YP / ①	RV16YP / ①
プリント基盤用端子 P.C.B.	RV16YP / ②	RV16YGP / ②	RV16YDP / ①
シャフトロックタイプ Shaft lock	RV16YL / ③		
スイッチ付き Switch	RV16YNMH / ①		RV16YDMH / ①
センタークリック付き Center detent	RV16YN - 4C / ①		
プリント基盤用端子のシャフトロックタイプ P.C.B and shaft lock	RV16YPL / ④		

※ご注文に際しては、品名構成および品名 一覧表をご確認下さい。

## 付属部品 Hardware (P. 13 ~ 14)

付属部品構成 Hardware composition	取付けナット Nut	歯付きワッシャー Toothed washer	平ワッシャー Plain washer	ロックナット Locknut
①	○	○	○	—
②	○	—	○	—
③	○	○	○	○
④	○	—	○	○

カタログをご利用  
いただくにあたり

トリマポテンシオメータ

ポテンシオメータ  
通産機器用

ポテンシオメータ  
高回転寿命形

非接触角度センサ

ポテンシオメータ  
可変抵抗減衰器

ポテンシオメータ  
民生機器用

### ■電気的特性 ELECTRICAL CHARACTERISTICS

全抵抗値範囲 Total resistance range	B : 50 Ω ~ 2MΩ A,C : 2k Ω ~ 2MΩ	B : 50 Ω to 2MΩ A,C : 2k Ω to 2MΩ
全抵抗値許容差 Total resistance tolerance	± 10%	± 10%
残留抵抗値 End resistance	3 Ω 以下	3 Ω max.
抵抗変化特性 Resistance taper	B : 直線型 A : 対数型 C : 逆対数型 B : Linear A : Logarithm C : Reverse log	
接触抵抗変化 Contact resistance variation	3% 又は 3 Ω の大なる値以下	3% or 3 Ω , whichever is greater
定格電力 Power rating	B : 0.1W / 40°C 0W / 85°C A,C : 0.05W / 40°C 0W / 85°C B : 0.1W / 40°C 0W / 85°C A,C : 0.05W / 40°C 0W / 85°C	
最高使用電圧 Max. input voltage	DC 200V 又は $V = \sqrt{(WR)}$ により定格電力を超えない値 DC 200V or power rating, whichever is smaller	
絶縁抵抗 Insulation resistance	100MΩ 以上 (DC 500V)	100MΩ min. (DC 500V)
耐電圧 Dielectric strength	AC 500V 1分間	AC 500V 1 minute
電氣的回転角度 Electrical angle	220 ± 10 度	220 ± 10°

### ■機械的特性 MECHANICAL CHARACTERISTICS

機械的回転角度 Mechanical angle	260 ± 10 度	260 ± 10°	
回転トルク Shaft torque	単連形 Single unit	2 ~ 20mN · m (20.4 ~ 204gf · cm)	2 to 20mN · m (20.4 to 204gf · cm)
	単連形以外 Except single unit	2 ~ 35mN · m (20.4 ~ 357gf · cm)	2 to 35mN · m (20.4 to 357gf · cm)
ストップ強度 Stop strength	300N · m 以上 (3.06kgf · cm 以上)	300N · m min. (3.06kgf · cm min.)	
使用温度範囲 Operating temp. range	- 10°C ~ + 85°C	- 10°C to + 85°C	
はんだ付け性 Solderability	235°C 3 秒	235°C 3 sec.	
ナット締付け強度 Nut tightening strength	1,000mN · m 以下 (10.2kgf · cm 以下)	1,000mN · m max. (10.2kgf · cm max.)	

### ■スイッチの規格 SWITCHES STANDARD

接触抵抗 Contact resistance	0.05 Ω 以下	0.05 Ω max.
動作トルク Operating torque	150mN · m 以下 (1,530gf · cm 以下)	150mN · m max. (1,530gf · m max.)
動作耐久性 Operating life	無負荷 10,000 回	Without load 10,000 cycle

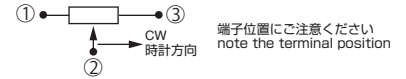
### ■環境特性 ENVIRONMENTAL CHARACTERISTICS

試験項目 Test item	試験条件 Test conditions	規格 Standard
はんだ耐熱性 Soldering heat	350°C 3 秒	350°C 3 sec.
	260°C 5 秒 (プリント基盤用端子形のみ)	260°C 5 sec. (Only P. C. B. type)
回転寿命 Rotational life	15,000 回転 200 Ω ~ 2MΩ	15,000 cycles 200 Ω to 2MΩ
	5,000 回転 上記以外の抵抗値	5,000 cycles Other value
	500 回転 (シャフトロックタイプのみ)	500 cycles (only shaft lock type)
負荷寿命 Load life	40°C 定格負荷 90 分 ON 30 分 OFF 1,000 時間 40°C 90 minutes ON to 30 minutes OFF 1000 hr. With rating load	△ R / R ≤ ± 15%
熱衝撃 Thermal shock	- 10°C ~ + 85°C 5 サイクル 無負荷 - 10°C to + 85°C 5 cycles Without load	△ R / R ≤ ± 10%
耐寒性 Low temperature exposure	- 10°C 1 時間 無負荷 - 10°C 1 hr. Without load	△ R / R ≤ ± 2.5%
振動 Vibration	10 ~ 55Hz 3 方向 各 2 時間 全振幅 1.5mm 10 to 55Hz 3directions for 2 hr. each, Amplitude 1.5mm	△ R / R ≤ ± 2.5%
耐湿性 Moisture resistance	+ 40°C, 90 ~ 95% RH 96 時間 無負荷 + 40°C, 90 to 95% RH 96 hr. Without load	△ R / R ≤ ± 10%
衝撃 Shock	490m/s <sup>2</sup> 11ms	490m/s <sup>2</sup> 11ms
		△ R / R ≤ ± 2.5%

△ R / R : 全抵抗値変化 △ R / R : Change in total resistance

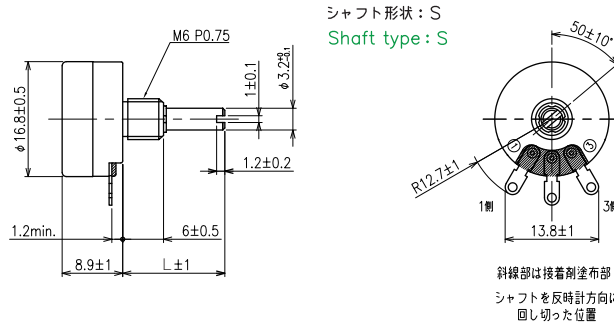


## 外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS



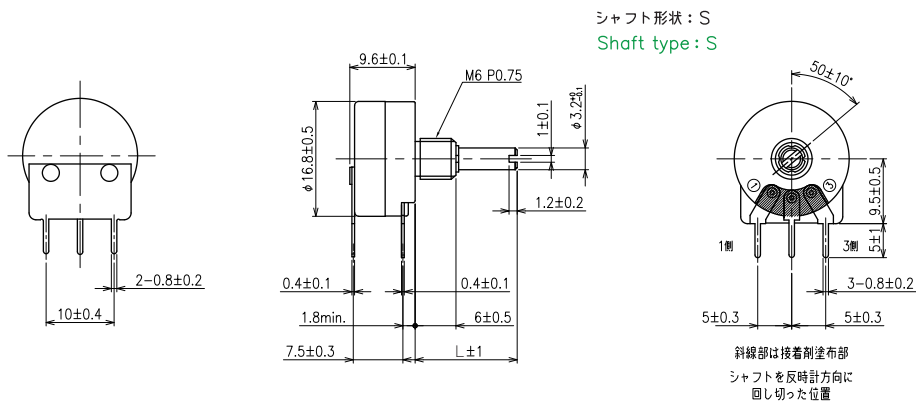
### RV16YN

(Unit : mm)



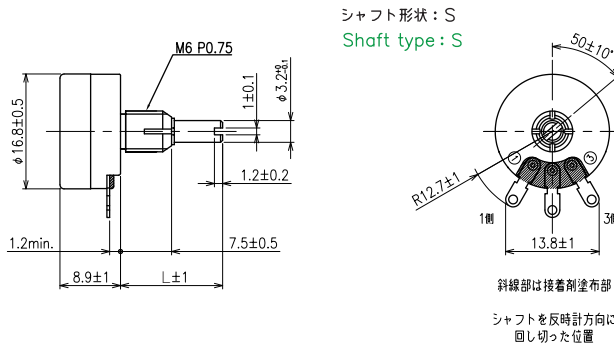
### RV16YP

(Unit : mm)

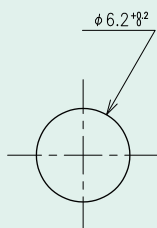


### RV16YL

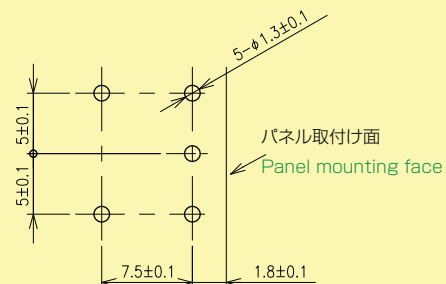
(Unit : mm)



RV16 Series  
標準取付け穴寸法図  
Standard mounting-hole dimensions



RV16YP  
プリント基盤取付け穴寸法図 P. C. B. mounting hole dimensions



カタログをご利用  
いただくにあたり

トリマポテンシオメータ

ポテンシオメータ  
通産機器用

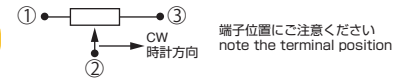
ポテンシオメータ  
高回転寿命形

非接触角度センサ

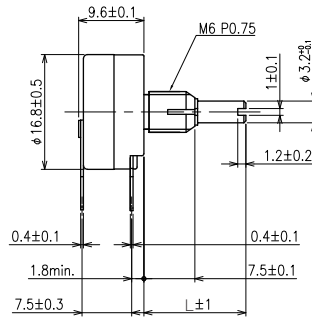
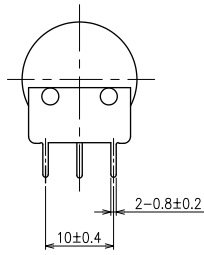
ポテンシオメータ  
可変抵抗減衰器

ポテンシオメータ  
民生機器用

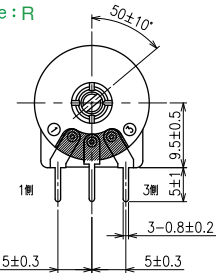
## 外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS



### RV16YPL



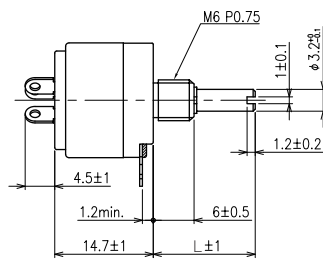
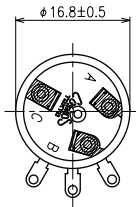
シャフト形状 : R  
Shaft type : R



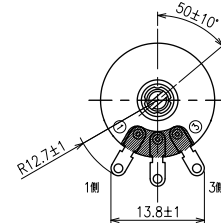
斜線部は接着剤塗布部  
シャフトを反時計方向に  
回し切った位置

(Unit : mm)

### RV16YNMH



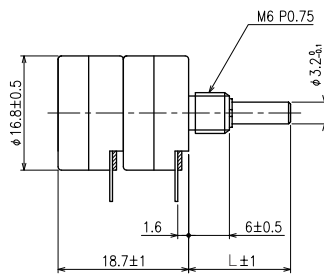
シャフト形状 : R  
Shaft type : R



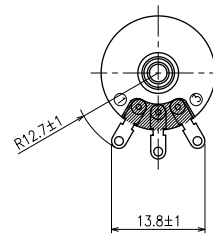
斜線部は接着剤塗布部  
シャフトを反時計方向に  
回し切った位置

(Unit : mm)

### RV16YG



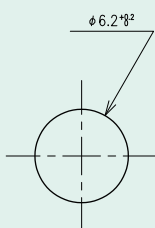
シャフト形状 : R  
Shaft type : R



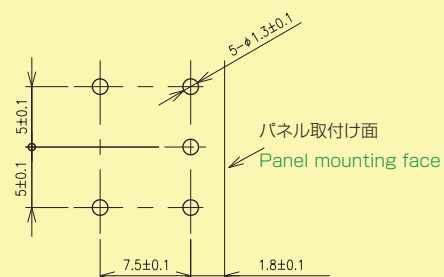
斜線部は接着剤塗布部

(Unit : mm)

### RV16 Series 標準取付け穴寸法図 Standard mounting-hole dimensions



### RV16YPL プリント基盤取付け穴寸法図 P. C. B. mounting hole dimensions



カタログをご利用  
いただくにあたり

トリマポテンシオメータ

ポテンシオメータ  
通産機器用

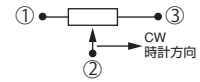
ポテンシオメータ  
高回転寿命形

非接触角度センサ

ポテンシオメータ  
可変抵抗減衰器

ポテンシオメータ  
民生機器用

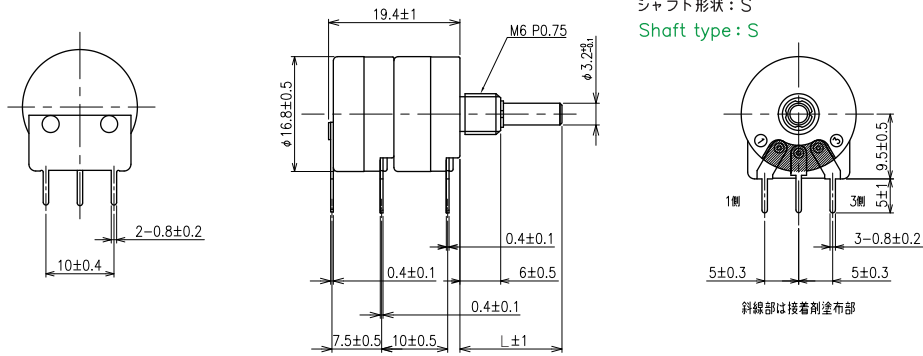
## 外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS



端子位置にご注意ください  
note the terminal position

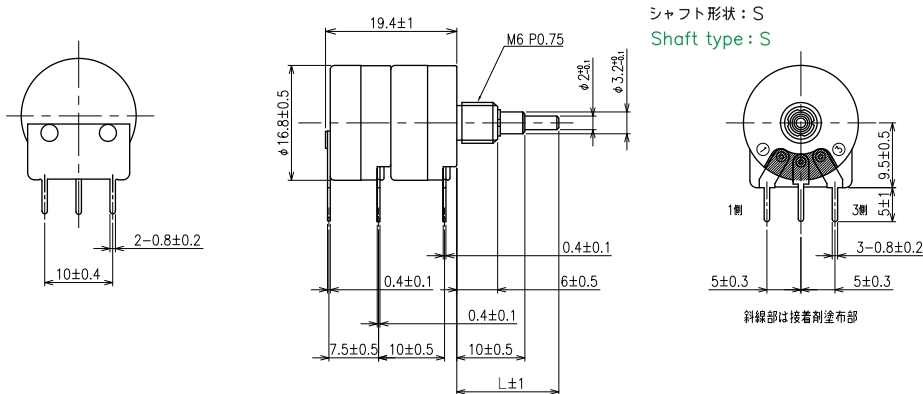
### RV16YGP

(Unit : mm)



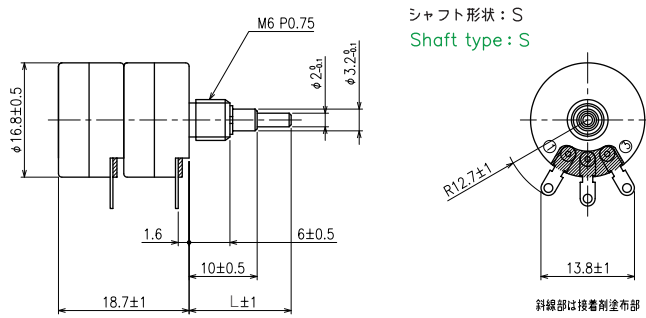
### RV16YDP

(Unit : mm)

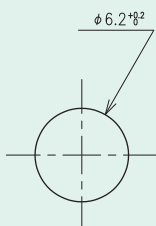


### RV16YD

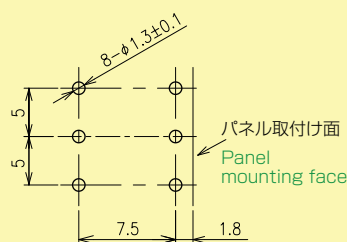
(Unit : mm)



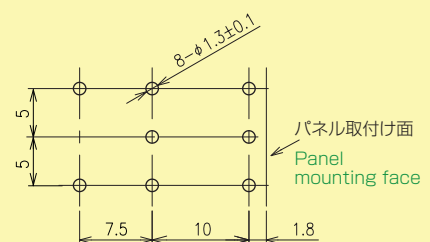
RV16 Series  
標準取付け穴寸法図  
Standard mounting-hole dimensions



RV16YP/RV16YPL  
プリント基盤取付け穴寸法図  
P. C. B. mounting hole dimensions



RV16YGP/RV16YDP  
プリント基盤取付け穴寸法図  
P. C. B. mounting hole dimensions



カタログをご利用  
いただくにあたり

トリマポテンシオメータ

ポテンシオメータ  
通産機器用

ポテンシオメータ  
高回転寿命形

非接触角度センサ

ポテンシオメータ  
可変抵抗減衰器

ポテンシオメータ  
民生機器用

炭素系可変抵抗器 Carbon Potentiometers  $\phi$ 20 Type

# RV20 Series



- JIS 準拠品です。
- Compliant with JIS.

RoHS 指令対応 RoHS compliant

## ■品名構成 PART NUMBER COMPOSITION

RV    20    Y    N    20    S    B    103

①            ②            ③            ④            ⑤            ⑥            ⑦            ⑧

- ① RV : 炭素系
- ② サイズ :  $\phi$  20 タイプ
- ③ 使用温度範囲 Y :  $-10^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$
- ④ 形状 N : パネル取付け形  
P : プリント基板用端子形
- ⑤ シャフト長 20 : 20mm
- ⑥ シャフト形状 S : 溝形 / F : 平形 / R : 丸形
- ⑦ 抵抗変化特性 B : 直線形 A : 対数形  
C : 逆対数形
- ⑧ 公称全抵抗値記号 (3桁表示)

- ① RV : Carbon film
- ② Size :  $\phi$  20 Type
- ③ Operating temp. range Y :  $-10^{\circ}\text{C}$  to  $+100^{\circ}\text{C}$
- ④ Style N : Panel mount type  
P : P. C. B. type
- ⑤ Shaft length 20 : 20mm
- ⑥ Shaft type S : Slot / F : Flat / R : Round
- ⑦ Resistance taper B : Linear A : Logarithm  
C : Reverse logarithm
- ⑧ Nominal total resistance value code (3 digits)

## ■品名一覧表 / 付属部品構成 LIST OF PART NUMBERS / HARDWARE COMPOSITION

仕様 Specification	1軸単連形 Single
標準 Standard	RV20YN
プリント基板用端子形 P. C. B.	RV20YP1

※ご注文に際しては、品名構成および品名一覧表をご確認下さい。  
※低抵抗値 (10  $\Omega$  以下) は、別途ご相談ください。

付属部品	Hardware
取付けナット	Nut
歯付きワッシャー	Toothed washer
平ワッシャー	Plain washer

カタログをご利用  
いただくにあたり

トリマポテンシオメータ

ポテンシオメータ  
通産機器用

ポテンシオメータ  
高回転寿命形

非接触角度センサ

ポテンシオメータ  
可変抵抗減衰器

ポテンシオメータ  
民生機器用

## 炭素系可変抵抗器 Carbon Potentiometers $\phi 16$ Type

### ■電気的特性 ELECTRICAL CHARACTERISTICS

全抵抗値範囲	Total resistance range	B : 100 $\Omega$ ~ 2M $\Omega$ A,C : 2k $\Omega$ ~ 2M $\Omega$
全抵抗値許容差	Total resistance tolerance	$\pm 10\%$ $\pm 10\%$
残留抵抗値	End resistance	3 $\Omega$ 以下 3 $\Omega$ max.
抵抗変化特性	Resistance taper	B : 直線型 A : 対数型 C : 逆対数型 B : Linear A : Logarithm C : Reverse iog
接触抵抗変化	Contact resistance variation	3% 又は 3 $\Omega$ の大なる値以下 3% or 3 $\Omega$ , whichever is greater
定格電力	Power rating	B : 0.25W / 40 $^{\circ}$ C 0W / 85 $^{\circ}$ C A,C : 0.125W / 40 $^{\circ}$ C 0W / 85 $^{\circ}$ C
最高使用電圧	Max. input voltage	DC 250V 又は $V = \sqrt{(WR)}$ により定格電力を超えない値 DC 250V or power rating, whichever is smaller
絶縁抵抗	Insulation resistance	100M $\Omega$ 以上 (DC 500V) 100M $\Omega$ min. (DC 500V)
耐電圧	Dielectric strength	AC 500V 1分間 AC 500V 1 minute
電氣的回転角度	Electrical angle	230 $\pm$ 10 度 230 $\pm$ 10 $^{\circ}$

### ■機械的特性 MECHANICAL CHARACTERISTICS

機械的回転角度	Mechanical angle	260 $\pm$ 10 度 260 $\pm$ 10 $^{\circ}$
回転トルク Shaft torque	単連形 Single unit	4.9 ~ 29.4mN $\cdot$ m (50 ~ 300gf $\cdot$ cm)
	単連形以外 Except single unit	4.9 ~ 49mN $\cdot$ m (50 ~ 500gf $\cdot$ cm)
ストップ強度	Stop strength	588.4N $\cdot$ m 以上 (6kgf $\cdot$ cm 以上) 588.4N $\cdot$ m min. (6kgf $\cdot$ cm min.)
使用温度範囲	Operating temp. range	- 10 $^{\circ}$ C ~ + 85 $^{\circ}$ C - 10 $^{\circ}$ C to + 85 $^{\circ}$ C
はんだ付け性	Solderability	235 $^{\circ}$ C 5 秒 235 $^{\circ}$ C 5 sec.
ナット締付け強度	Nut tightening strength	1,470mN $\cdot$ m 以下 (15kgf $\cdot$ cm 以下) 1,470mN $\cdot$ m max (15kgf $\cdot$ cm max.)

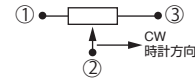
### ■環境特性 ENVIRONMENTAL CHARACTERISTICS

試験項目 Test item	試験条件 Test conditions	規格 Standard
はんだ耐熱性 Soldering heat	350 $^{\circ}$ C 3 秒 350 $^{\circ}$ C 3 sec.	$\Delta R / R \leq \pm 2\%$
回転寿命 Rotational life	15,000 回転 200 $\Omega$ ~ 2M $\Omega$ 15,000 cycles 200 $\Omega$ to 2M $\Omega$ 5,000 回転 上記以外の抵抗値 5,000 cycles Other value	$\Delta R / R \leq \pm 7\%$
負荷寿命 Load life	40 $^{\circ}$ C 定格負荷 90 分 ON 30 分 OFF 1,000 時間 40 $^{\circ}$ C 90 minutes ON to 30 minutes OFF 1,000 hr. with rating road	$\Delta R / R \leq \pm 10\%$
温度特性 Temperature characteristic	80 $^{\circ}$ C 5 時間 無負荷 80 $^{\circ}$ C 5hr. Without load	R < 10K $\Omega$ $\rightarrow$ $\Delta R / R \leq \pm 6\%$ 10K $\Omega$ $\leq$ R < 1M $\Omega$ $\rightarrow$ $\Delta R / R \leq \pm 10\%$ R $\geq$ 1M $\Omega$ $\rightarrow$ $\Delta R / R \leq \pm 15\%$
耐湿負荷寿命 Moisture and load life	40 $^{\circ}$ C 90 ~ 95% RH 定格負荷 90 分 ON 30 分 OFF 500 時間 40 $^{\circ}$ C 90 to 95% RH 90 minutes ON to 30 minutes OFF 500 hr.	R < 100K $\Omega$ $\rightarrow$ $\Delta R / R \leq -10\% \sim +15\%$ R $\leq$ 100K $\Omega$ $\rightarrow$ $\Delta R / R \leq -10\% \sim +20\%$

※ R : 全抵抗値 R : Total resistance value

※  $\Delta R / R$  : 全抵抗値変化  $\Delta R / R$  : Change in total resistance

## ■外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS

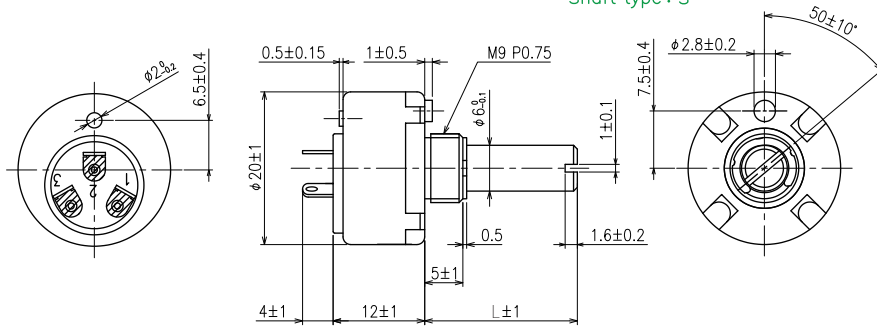


端子位置にご注意ください  
note the terminal position

### RV20YN

(Unit : mm)

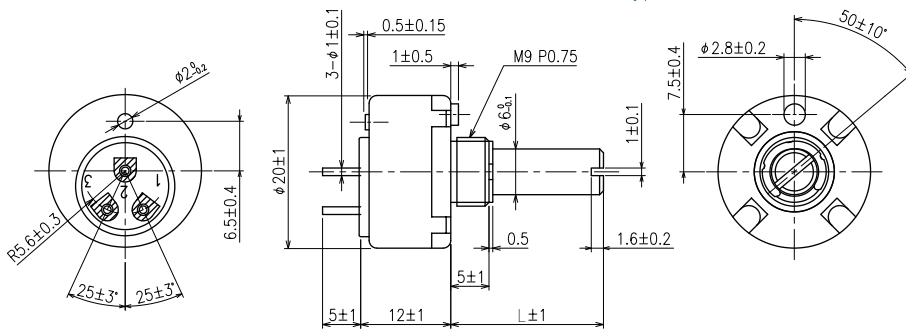
シャフト形状 : S  
Shaft type : S



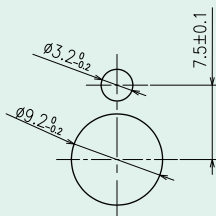
### RV20YP1

(Unit : mm)

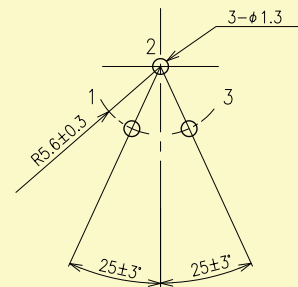
シャフト形状 : S  
Shaft type : S



RV20 Series  
標準取付け穴寸法図  
Standard mounting-hole dimensions



RV20YP1  
プリント基盤取付け穴寸法図 P. C. B. mounting hole dimensions



カタログをご利用  
いただくにあたり

トリマポテンシオメータ

ポテンシオメータ  
通産機器用

ポテンシオメータ  
高回転寿命形

非接触角度センサ

ポテンシオメータ  
可変抵抗減衰器

ポテンシオメータ  
民生機器用

炭素系可変抵抗器 Carbon Potentiometer  $\phi$ 20 Type

## RV202 Series



- JIS 準拠品です。
- Compliant with JIS.

RoHS 指令対応 RoHS compliant

### ■品名構成 PART NUMBER COMPOSITION

**RV**   **202**   **Y**   **N**   **15**   **S**   **B**   **103**

①   ②   ③   ④   ⑤   ⑥   ⑦   ⑧

- ① RV : 炭素系
- ② サイズ :  $\phi$  20 タイプ
- ③ 使用温度範囲 Y :  $-10^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$
- ④ 形状 N : パネル取付け形  
P : プリント基板用端子
- ⑤ シャフト長 15 : 15mm
- ⑥ シャフト形状 S : 溝形 / F : 平形 / R : 丸形
- ⑦ 抵抗変化特性 B : 直線形  
A : 対数形  
C : 逆対数形
- ⑧ 公称全抵抗値記号 (3桁表示)

- ① RV : Carbon filme
- ② Size :  $\phi$  10 Type
- ③ Operating temp. range Y :  $-10^{\circ}\text{C}$  to  $+85^{\circ}\text{C}$
- ④ Style N : Panel mount type  
P, P2, P3 : P. C. B. type
- ⑤ Shaft length 10 : 10mm
- ⑥ Shaft type S : Slot / F : Flat / R : Round
- ⑦ Resistance taper B : Linear  
A : Logarithm  
C : Rverse logarithm
- ⑧ Nominal total resistance value code (3 digits)

### ■品名一覧表 / 付属部品構成 LIST OF PART NUMBERS / HARDWARE COMPOSITION

仕様 Specification	パネル取付け形 Panel mount	プリント基盤用端子形 P. C. B.
品名 Model	RV202YN	RV202YP

付属部品 Hardware	
取付けナット	Nut
歯付きワッシャー	Toothed washer
平ワッシャー	Plain washer

※ご注文に際しては、品名構成および品名一覧表をご確認下さい。

## ■電気的特性 ELECTRICAL CHARACTERISTICS

全抵抗値範囲	Total resistance range	B : 100 Ω ~ 2MΩ A, C : 1kΩ ~ 2MΩ
全抵抗値許容差	Total resistance tolerance	± 10% ± 10%
残留抵抗値	End resistance	3 Ω 以下 3 Ω max.
抵抗変化特性	Resistance taper	B : 直線型 A : 対数型 C : 逆対数型 B : Linear A : Logarithm C : Reverse log
接触抵抗変化	Contact resistance variation	2% 以下 2% max.
定格電力	Power rating	B : 0.25W / 40°C 0W / 85°C A, C : 0.125W / 40°C 0W / 85°C
最高使用電圧	Max. input voltage	DC 350V 又は $V = \sqrt{WR}$ により定格電力を超えない値 DC 350V or power rating, whichever is smaller
絶縁抵抗	Insulation resistance	100MΩ 以上 (DC 1,000V) 100MΩ min. (DC 1,000V)
耐電圧	Dielectric strength	AC 1,000V 1分間 AC 1,000V 1 minute
電氣的回転角度	Electrical angle	245° ± 10度 245° ± 10°

## ■機械的特性 MECHANICAL CHARACTERISTICS

機械的回転角度	Mechanical angle	290 ± 5度 290 ± 5°
回転トルク	Shaft torque	4.9 to 29.4mN · m (50 to 300gf · cm)
ストップ強度	Stop strength	882mN · m 以上 (9kgf · cm 以上) 882N · m min. (9kgf · cm min.)
使用温度範囲	Operating temp. range	- 10°C ~ + 80°C - 10°C to + 80°C
はんだ付け性	Solderability	235°C 5秒 235°C 5sec.
ナット締付け強度	Nut tightening strength	1,470mN · m 以下 (15kgf · cm 以下) 1,470mN · m max. (15kgf · cm max.)

## ■環境特性 ENVIRONMENTAL CHARACTERISTICS

試験項目 Test item	試験条件 Test conditions	規格 Standard
はんだ耐熱性 Soldering heat	350°C 3秒 350°C 3 sec	$\Delta R / R \leq \pm 2\%$
回転寿命 Rotational life	15,000回転 200 Ω ~ 2MΩ 5,000回転 その他の抵抗値 15,000 cycles 200 Ω to 2MΩ 5,000 cycles Other value	$\Delta R / R \leq \pm 7\%$
負荷寿命 Load life	40°C 定格負荷 90分 ON 30分 OFF 1,000時間 40°C 90 minutes ON to 30 minutes OFF, 1,000 hr. With rating load	$\Delta R / R \leq \pm 10\%$
熱衝撃 Thermal shock	- 10°C ~ + 85°C 5回転 無負荷 - 10°C to + 85°C 5cycles Without load	$\Delta R / R \leq \pm 10\%$
温度特性 Temperature characteristic	80°C 5時間 無負荷 80°C 5hr. Without load	$\Delta R / R \leq \pm 10\%$
振動 Vibration	10 ~ 55Hz 3方向 各2時間 全振幅 1.5mm 10 to 55Hz 3directions for 2 hr. each, Amplitude 1.5mm	$\Delta R / R \leq \pm 4\%$
耐湿負荷寿命 Moisture and load life	40°C 90 ~ 95% RH 500時間 40°C 90 to 95% RH 500 hr.	$\Delta R/R \leq +15/-10$ 100 Ω 未満 +20/-10 100 Ω 以上

$\Delta R / R$  : 全抵抗値変化  $\Delta R / R$  : Change in total resistance

カタログをご利用  
いただくにあたり

トリマポテンシオメータ

ポテンシオメータ  
通産機器用

ポテンシオメータ  
高回転寿命形

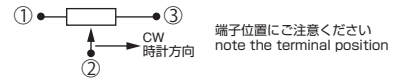
非接触角度センサ

ポテンシオメータ  
可変抵抗減衰器

ポテンシオメータ  
民生機器用



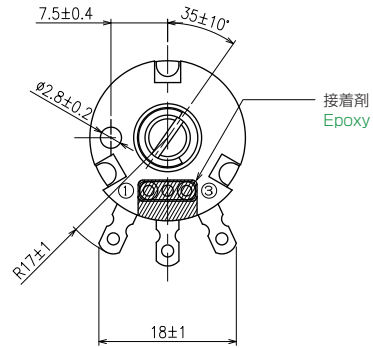
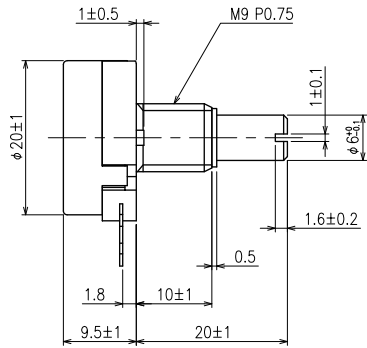
## 外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS



(Unit : mm)

### RV202YN

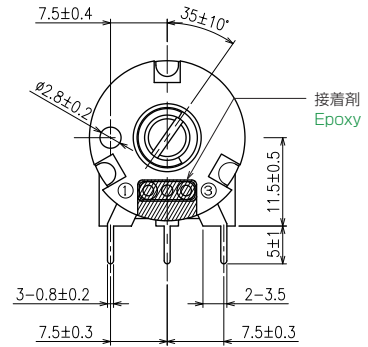
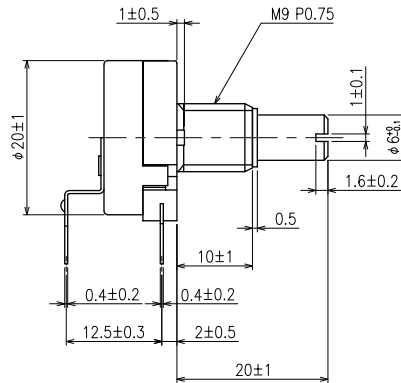
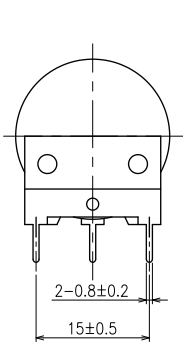
シャフト形状 : S  
Shaft type : S



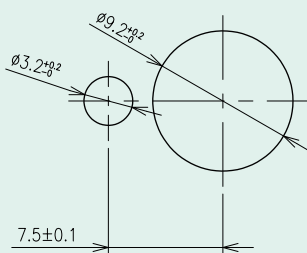
### RV202YP

シャフト形状 : S  
Shaft type : S

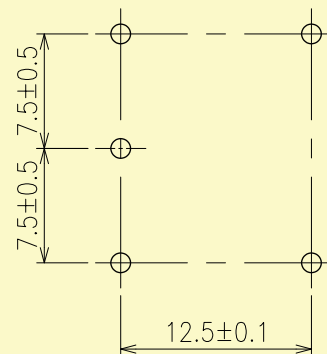
(Unit : mm)



RV202 Series  
標準取付け穴寸法図 Standard mounting-hole dimensions



RV202YP  
プリント基盤取付け穴寸法図 P. C. B. mounting hole dimensions



カタログをご利用  
いただくにあたり

トリマポテンシオメータ

ポテンシオメータ  
通産機専用

ポテンシオメータ  
高回転寿命形

非接触角度センサ

ポテンシオメータ  
可変抵抗減衰器

ポテンシオメータ  
民生機器用

炭素系可変抵抗器 Carbon Wound Potentiometers ø20 Type

# RV20N Series



- 特徴
- 絶縁軸
- Features
- Insulated Shaft

RoHS 指令対応 RoHS compliant

## ■品名構成 PART NUMBER COMPOSITION

**RV**    **20**    **N**    **15**    **S**    **B**    **103**

①        ②        ③        ④        ⑤        ⑥        ⑦

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>① RV : 炭素系</li> <li>② サイズ : ø 20 タイプ</li> <li>③ 形状 N : パネル取付け形</li> <li>④ シャフト長 15 : 15mm</li> <li>⑤ シャフト形状 S : 溝形 / F : 平形</li> <li>⑥ 抵抗変化特性 B : 直線形<br/>A : 対数形<br/>C : 逆対数形</li> <li>⑦ 公称全抵抗値記号 (3桁表示)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>① RV : Carbon film</li> <li>② Size : ø 20 Type</li> <li>④ Style N : Panel mount type</li> <li>⑤ Shaft length 10 : 10mm</li> <li>⑥ Shaft type S : Slot / F : Flat</li> <li>⑦ Resistance taper B : Linear<br/>A : Logarithm<br/>C : Rverse logarithm</li> <li>⑧ Nominal total resistance value code (3 digits)</li> </ul> |
|---|--|

## ■品名一覧表 / 付属部品構成 LIST OF PART NUMBERS / HARDWARE COMPOSITION

仕様 Specification	パネル取付け形 Panel mount
品名 Model	RV20N

- |        |              |
|--------|--------------|
| 付属部品   | Hardware     |
| 取付けナット | Nut          |
| 平ワッシャー | Plain washer |

※ご注文に際しては、品名構成および品名一覧表をご確認下さい。

## ■電気的特性 ELECTRICAL CHARACTERISTICS

全抵抗値範囲 Total resistance range	B : 500 Ω to 2MΩ A,C : 1kΩ to 2MΩ	
全抵抗値許容差 Total resistance tolerance	± 20%	± 20%
残留抵抗値 End resistance	3 Ω以下	3 Ω max.
抵抗変化特性 Resistance taper	B (直線型) B (Linear)	A (対数型) A (Logarithm)
		C (逆対数型) C (Reverse log.)
接触抵抗変化 Contact resistance variation	2%以下	2% max.
定格電力 Power rating	B : 0.25W / 40°C 0W / 85°C A,C : 0.125W / 40°C 0W / 85°C	
最高使用電圧 Max. input voltage	DC 250V 又は $V = \sqrt{WR}$ により定格電力を超えない値 DC 250V or power rating, whichever is smaller	
絶縁抵抗 Insulation resistance	100MΩ以上 (DC 500V)	100MΩ min. (DC 500V)
耐電圧 Dielectric strength	AC 500V 1分間	AC 500V 1 minute
電氣的回転角度 Electrical angle	245° ± 10度	245° ± 10°

カタログをご利用  
いただくにあたり

トリマポテンシオメータ

ポテンシオメータ  
通産機器用

ポテンシオメータ  
高回転寿命形

非接触角度センサ

ポテンシオメータ  
可変抵抗減衰器

ポテンシオメータ  
民生機器用

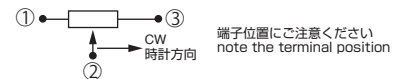
## ■機械的特性 MECHANICAL CHARACTERISTICS

機械的回転角度	Mechanical angle	290 ± 10 度	290 ± 10°
回転トルク	Shaft torque	2.9 ~ 19.6mN · m (30 ~ 200gf · cm)	
ストップ強度	Stop strength	882mN · m 以上 (9kgf · cm 以上)	882N · m min. (9kgf · cm min.)
使用温度範囲	Operating temp. range	- 10°C ~ + 85°C	
はんだ付け性	Solderability	235°C 5 秒	235°C 5sec.
ナット締め付け強度	Nut tightening strength	490mN · m 以下 (5kgf · cm 以下)	490mN · m max. (5kgf · cm max.)

## ■環境特性 ENVIRONMENTAL CHARACTERISTICS

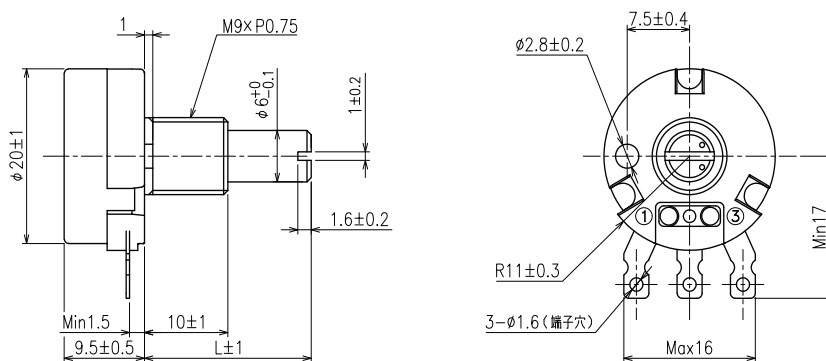
試験項目 Test item	試験条件 Test conditions	規格 Standard
はんだ耐熱性 Soldering heat	350°C 3 秒 350°C 3 sec	△ R / R ≤ ± 2%
回転寿命 Rotational life	15,000 回転 200 Ω ~ 2MΩ 5,000 回転 その他の抵抗値 15,000 cycles 200 Ω to 2MΩ 5,000 cycles Other value	△ R / R ≤ ± 7%
負荷寿命 Load life	40°C 定格負荷 90 分 ON 30 分 OFF 1,000 時間 40°C 90 minutes ON to 30 minutes OFF, 1,000 hr. With rating load	△ R / R ≤ ± 10%
熱衝撃 Thermal shock	- 10°C ~ + 85°C 5 回転 無負荷 - 10°C to + 85°C 5cycles Without load	△ R / R ≤ ± 10%
耐寒性 Low temperature exposure	80°C 5 時間 無負荷 80°C 5 hr. Without load	△ R / R ≤ ± 10%
振動 Vibration	10 ~ 55Hz 3 方向 各 2 時間 全振幅 1.5mm 10 to 55Hz 3directions for 2 hr. each, Amplitude 1.5mm	△ R / R ≤ ± 4%
耐湿性 Moisture resistance	40°C 90 ~ 95% RH 500 時間 40°C 90 to 95% RH 500 hr.	△ R / R ≤ ± 20%

## ■外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS

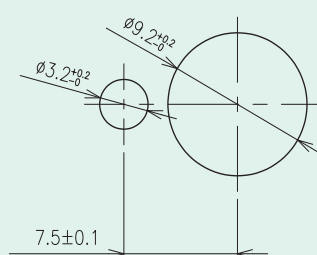


### RV20N

(Unit : mm)



RV20N Series  
標準取付け穴寸法図  
Standard mounting-hole dimensions



カタログをご利用  
いただくにあたり

トリマポテンシオメータ

ポテンシオメータ  
通産機器用

ポテンシオメータ  
高回転寿命形

非接触角度センサ

ポテンシオメータ  
可変抵抗減衰器

ポテンシオメータ  
民生機器用

# RV24 Series



RoHS 指令対応 RoHS compliant

- JIS 準拠品です。
- Compliant with JIS.

## ■品名構成 PART NUMBER COMPOSITION

1軸単連形の場合 Single-shaft, Single-unit

**RV 24 Y N 20 S B 103**

① ② ③ ④ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

1軸2連形の場合 Single-shaft, Dual-unit

**RV 24 Y G ME 20 S B103 × B203**

⑤ ⑫ ⑬

2軸2連形の場合 Dual-shaft, Dual-unit

**RV 24 Y D 20R 30R B103 × B203**

⑩ ⑪ ⑫ ⑬

1軸3連形の場合 Single-shaft, Triple-unit

**RV 24 Y T 20 S B102 × B502 × B203**

⑫ ⑭ ⑬

- ① RV : 炭素系
- ② サイズ : ø 24 タイプ
- ③ 使用温度範囲 Y : - 10°C ~ + 85°C  
X : - 55°C ~ + 85°C
- ④ 形状 N : パネル取付け形 P : プリント基板用端子  
L : シャフトロックタイプ  
G : 1軸2連形 D : 2軸2連形  
S3 : 防水 (JIS C 0920 : IPX6)
- ⑤ スイッチ付き  
無記載 : なし  
ME : 単極双投 AC110V, 1A  
MF : 単極双投 AC110V, 3A  
SE : 単極単投 AC110V, 1A
- ⑥ シャフト長 10 : 10mm
- ⑦ シャフト形状 S : 溝形 / F : 平形 / R : 丸形
- ⑧ 抵抗変化特性 B : 直線形 A : 対数形 C : 逆対数形
- ⑨ 公称全抵抗値記号 (3桁表示)
- ⑩ 外側のシャフト仕様
- ⑪ 内側のシャフト仕様
- ⑫ 前段の抵抗仕様
- ⑬ 後段の抵抗仕様
- ⑭ 中断の抵抗仕様

- ① RV : Carbon film
- ② Size : ø 24 Type
- ③ Operating temp. range Y : - 10°C to + 85°C  
X : - 55°C ~ + 85°C
- ④ Style N : Panel mount type P : P. C. B. type  
L : Shaft lock type  
G : Single-shaft, Dual-unit D : Dual-shaft, Dual-unit  
S3 : Waterproof (JIS C 0920 : IPX6)
- ⑤ Switch  
Blank : Without switch  
ME : SPDT AC110V, 1A  
MF : SPDT AC110V, 3A  
SE : SPST AC110V, 1A
- ⑥ Shaft length 10 : 10mm
- ⑦ Shaft type S : Slot / F : Flat / R : Round
- ⑧ Resistance taper B : Linear A : Logarithm C : Reverse logarithm
- ⑨ Nominal total resistance value code (3 digits)
- ⑩ Outer shaft specification
- ⑪ Inner shaft specification
- ⑫ Resistance specification of front unit
- ⑬ Resistance specification of rear unit
- ⑭ Resistance specification of middle unit

カタログをご利用  
いただくにあたり

トリマポテンシオメータ

ポテンシオメータ  
通産機器用

ポテンシオメータ  
高回転寿命形

非接触角度センサ

ポテンシオメータ  
可変抵抗減衰器

ポテンシオメータ  
民生機器用

## ■品名一覧表／付属部品構成 LIST OF PART NUMBERS／HARDWARE COMPOSITION

仕様 Specification	1軸単連形 Single	1軸2連形 Tandem	2軸2連形 Dual	1軸3連形 Triple	防水 Seal
標準 Standard	RV24YN / ① RV24XN / ③	RV24YG / ①	RV24YD / ①	RV24YT / ①	RV24YS3
シャフトロック Shaft lock	RV24YL / ② RV24XL / ④	RV24YGL / ②			
スイッチ付き Switch	RV24YNME / ① RV24YNSE / ①	RV24YGME / ①	RV24YDME / ①		RV24YS3ME

※高回転トルク品（品名 RV24YNHT）もございます。お問い合わせください。

### 付属部品 Hardware (P. 16 ~ 17)

付属部品構成 Hardware composition	取付けナット Nut	歯付きワッシャー Toothed washer	平ワッシャー Plain washer	スプリングワッシャー Spring washer	ロックナット Locknut
①	○	—	○	○	—
②	○	—	○	○	○
③	○	○	○	—	—
④	○	○	○	—	○

※ RV24YS3 は P.103 を参照してください。

## ■電気的特性 ELECTRICAL CHARACTERISTICS

全抵抗値範囲 Total resistance range	B : 50 Ω to 2MΩ A, C : 1k Ω to 2MΩ
全抵抗値許容差 Total resistance tolerance	± 10% ± 10%
残留抵抗値 End resistance	3 Ω以下 3Ω max.
抵抗変化特性 Resistance taper	B (直線型) A (対数型) C (逆対数型) B (Linear) A (Logarithm) C (Reverse log)
接触抵抗変化 Contact resistance variation	3% 又は 3 Ω の大なる値以下 3% or 3 Ω, whichever is greater
定格電力 Power rating	40°C時 B : 0.4W / R ≤ 1kΩ, 0.3W / 1kΩ < R ≤ 10kΩ, 0.25W / 10kΩ < R at 40°C A, C : 0.2W / R ≤ 1kΩ, 0.2W / 1kΩ < R ≤ 10kΩ, 0.15W / 10kΩ < R 85°C時 0W at 85°C : 0W
最高使用電圧 Max. input voltage	B : DC 315V 又は V = √(WR) により定格電力を超えない値 A, C : DC 200V 又は V = √(WR) により定格電力を超えない値 B : DC 315 or power rating, whichever is smaller A, C : DC 200V or power rating, whichever is smaller
絶縁抵抗 Insulation resistance	100MΩ以上 (DC 1,000V) 100MΩ min. (DC 1,000V)
耐電圧 Dielectric strength	AC 1,000V 1分間 AC 1,000V 1 minute
電氣的回転角度 Electrical angle	280 ± 10 度 280 ± 10°

## ■機械的特性 MECHANICAL CHARACTERISTICS

機械的回転角度 Mechanical angle	300 ± 5 度 300 ± 5°
回転トルク Shaft torque	単連形 Single unit 5 ~ 30mN・m (51 ~ 306gf・cm) 5 ~ 30mN・m (51 to 306gf・cm) 単連形以外 Without single unit 5 ~ 50mN・m (51 ~ 510gf・cm) 5 ~ 50mN・m (51 to 510gf・cm)
ストップ強度 Stop strength	900N・m 以上 (9.18kgf・cm 以上) 900N・m min. (9.18kgf・cm min.)
使用温度範囲 Operating temp. range	- 10°C ~ + 85°C Xタイプのみ (Only X type) - 55°C ~ + 85°C
はんだ付け性 Solderability	235°C 5秒 235°C 5sec.
ナット締付け強度 Nut tightening strength	1,470mN・m 以下 (15kgf・cm 以下) 1,470mN・m max (15kgf・cm max.)

## ■スイッチの規格 SWITCHES STANDARD

接触抵抗 Contact resistance	0.05 Ω以下 0.05 Ω max.
動作トルク Operating torque	150mN・m 以下 (1,530gf・cm 以下) 150mN・m max. (1,530gf・cm max.)
動作耐久性 Operating life	無負荷 10,000 回 Without load 1,000 cycle

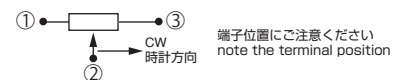
## ■環境特性 ENVIRONMENTAL CHARACTERISTICS

試験項目 Test item	試験条件 Test conditions	規格 Standard
はんだ耐熱性 Soldering heat	350°C 3秒 260°C 5秒 (プリント基盤用端子形のみ) 350°C 3 sec. 260°C 5 sec. (Only P. C. B. type)	$\Delta R / R \leq \pm 2\%$
回転寿命 Rotational life	15,000回転 15,000 cycles	$\Delta R / R \leq \pm 7\%$
	500回転 (シャフトロックタイプのみ) 500 cycles (only shaft lock type)	$\Delta R / R \leq \pm 7\%$
負荷寿命 Load life	40°C 定格負荷 90分 ON 30分 OFF 1,000時間 40°C 90 minutes ON ~ 30 minutes OFF 1,000 hr. with rating load	$\Delta R / R \leq \pm 10\%$
温度特性 Temperature characteristics	85°C 30分間 無負荷 85°C 30 minutes Without load	$R \leq 10k\Omega \rightarrow \Delta R / R \leq \pm 6\%$ $10k\Omega < R < 1M\Omega \rightarrow \Delta R / R \leq \pm 10\%$ $R \geq 1M\Omega \rightarrow \Delta R / R \leq \pm 15\%$
耐寒性 Low temperature exposure	-10°C (Xタイプのみ-55°C) 1時間 無負荷 -10°C (Only X type -55°C) 1 hr. Without load	$\Delta R / R \leq \pm 2.5\%$
振動 Vibration	10~55Hz 3方向 各2時間 全振幅 1.5mm 10 to 55Hz 3 directions for 2 hr. each, Amplitude 1.5mm	$\Delta R / R \leq \pm 2.5\%$
耐湿負荷寿命 Moisture and load life	+40°C, 90~95% RH 96時間 無負荷 +40°C, 90 to 95% RH 96 hr. Without load	$R < 100k\Omega \rightarrow \Delta R / R \leq -10\% \sim +15\%$ $R \geq 100k\Omega \rightarrow \Delta R / R \leq -10\% \sim +20\%$

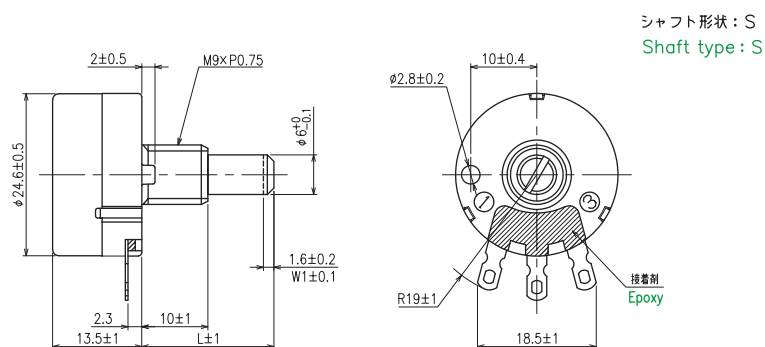
R: 全抵抗値 Total resistance value

$\Delta R / R$ : 全抵抗値変化率  $\Delta R / R$ : Change ratio in total resistance

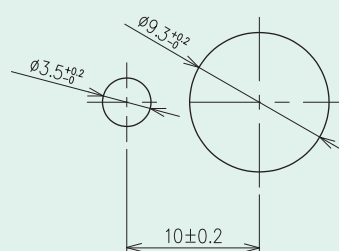
## ■外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS



### RV24YN



RV24 Series  
標準取付け穴寸法図  
Standard mounting-hole dimensions



カタログをご利用  
いただくにあたり

トリマポテンシオメータ

ポテンシオメータ  
通産機器用

ポテンシオメータ  
高回転寿命形

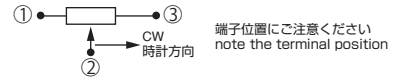
非接触角度センサ

ポテンシオメータ  
可変抵抗減衰器

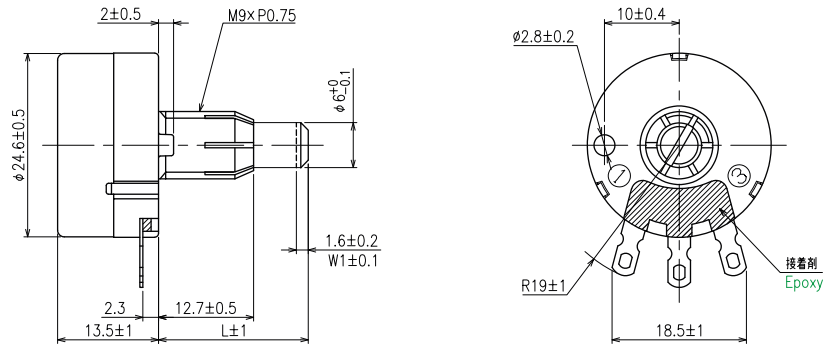
ポテンシオメータ  
民生機器用

# RV24 Series

## 外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS

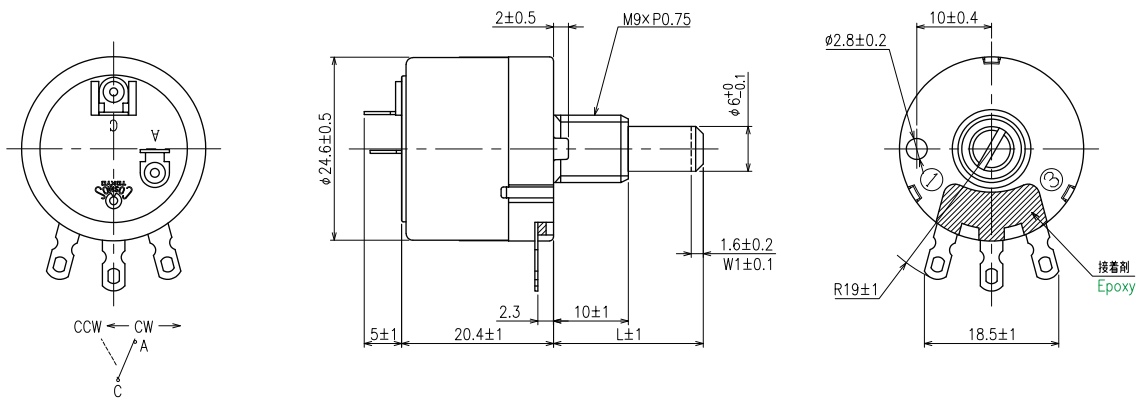


(Unit : mm)



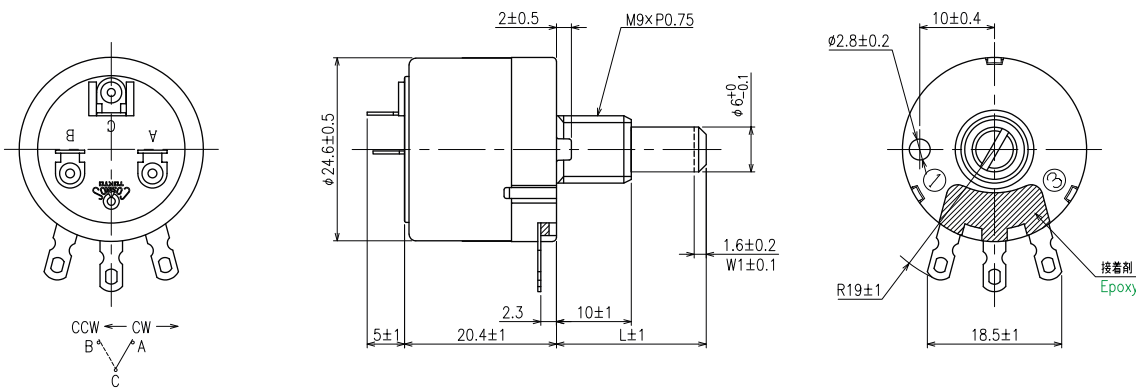
## RV24YNSE/RV24YNSF

(Unit : mm)

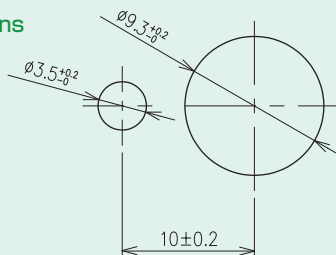


## RV24YNME/RV24YNMF

(Unit : mm)



### RV24 Series 標準取付け穴寸法図 Standard mounting-hole dimensions



カタログをご利用  
いただくにあたり

トリマポテンシオメータ

ポテンシオメータ  
通産機器用

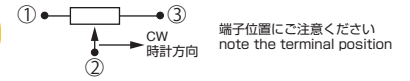
ポテンシオメータ  
高回転寿命形

非接触角度センサ

ポテンシオメータ  
可変抵抗減衰器

ポテンシオメータ  
民生機器用

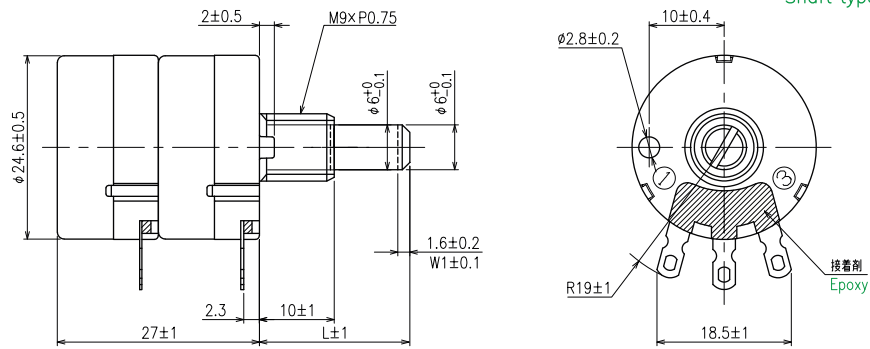
## 外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS



### RV24YG

(Unit : mm)

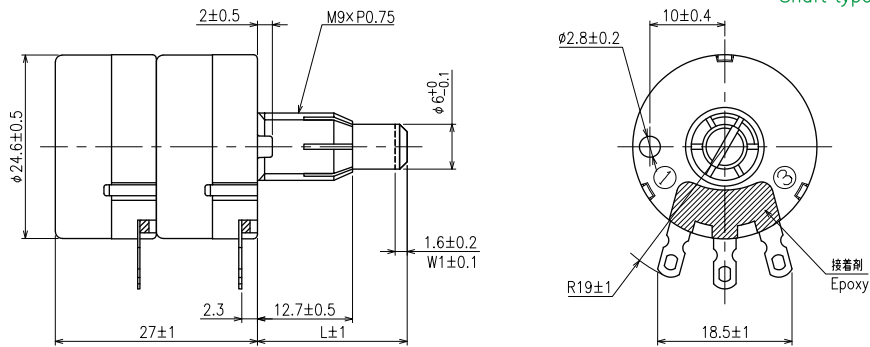
シャフト形状 : S  
Shaft type : S



### RV24YGL

(Unit : mm)

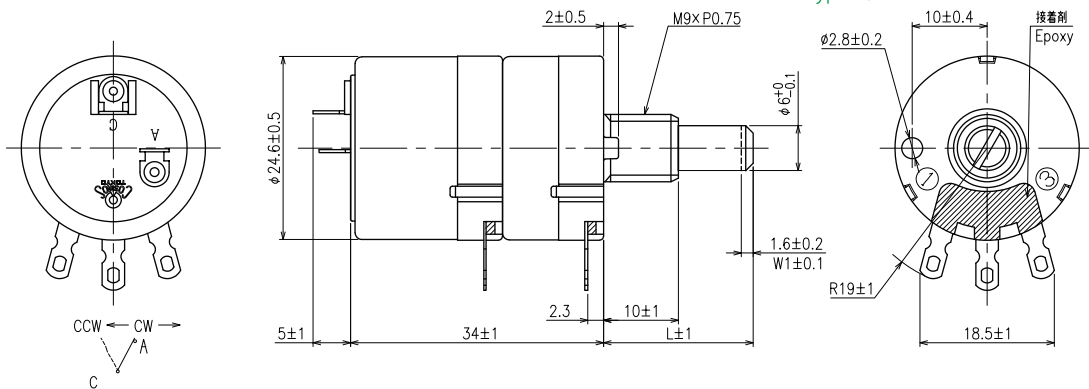
シャフト形状 : S  
Shaft type : S



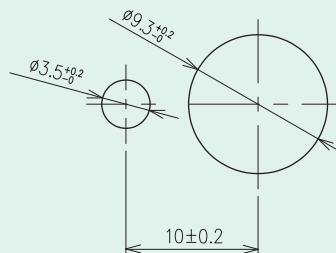
### RV24YGSE

(Unit : mm)

シャフト形状 : S  
Shaft type : S



RV24 Series  
標準取付け穴寸法図  
Standard mounting-hole dimensions



カタログをご利用  
いただくにあたり

トリマポテンシオメータ

ポテンシオメータ  
通産機器用

ポテンシオメータ  
高回転寿命形

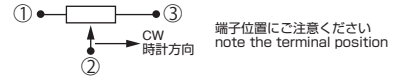
非接触角度センサ

ポテンシオメータ  
可変抵抗減衰器

ポテンシオメータ  
民生機器用

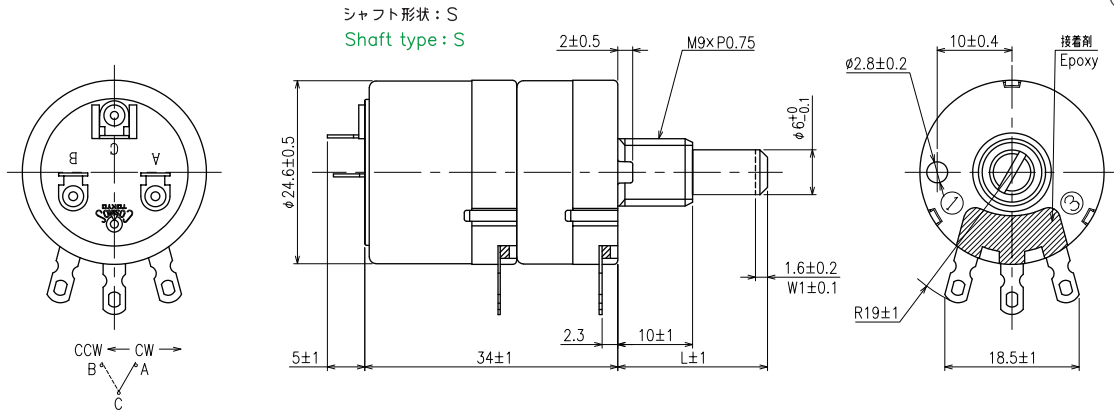


## 外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS



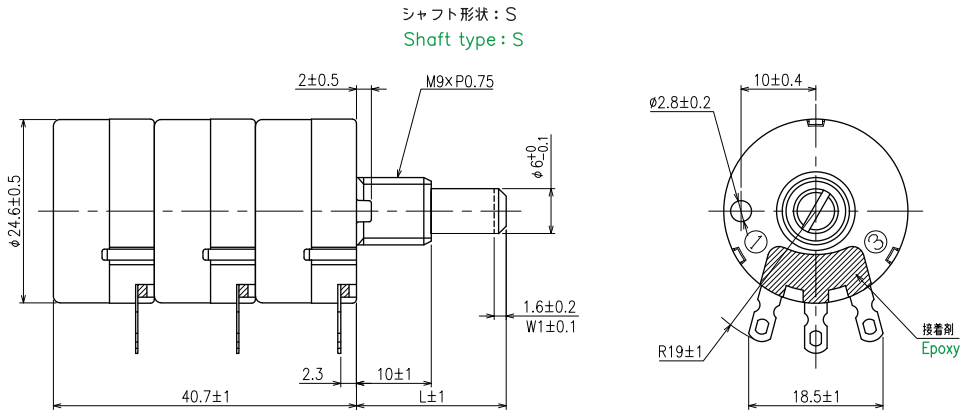
### RV24YGME

(Unit : mm)



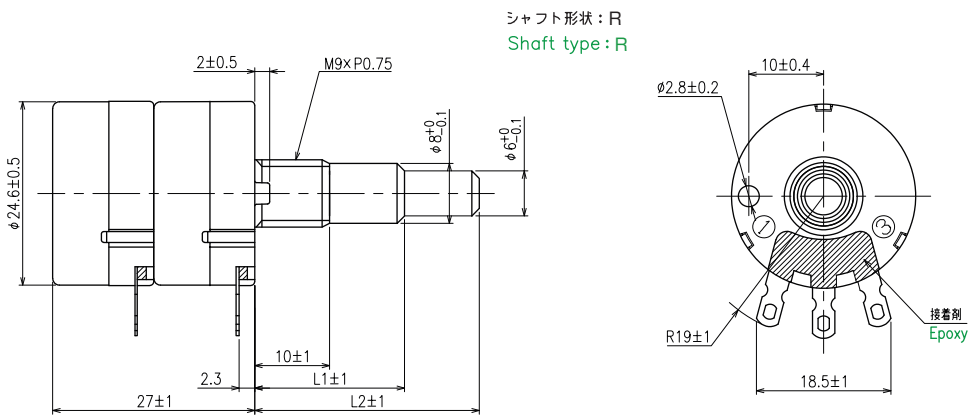
### RV24YT

(Unit : mm)

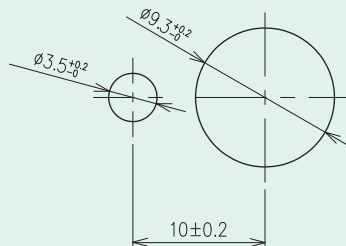


### RV24YD

(Unit : mm)



### RV24 Series 標準取付け穴寸法図 Standard mounting-hole dimensions



カタログをご利用  
いただくにあたり

トリマポテンシオメータ

ポテンシオメータ  
通産機器用

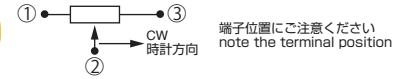
ポテンシオメータ  
高回転寿命形

非接触角度センサ

ポテンシオメータ  
可変抵抗減衰器

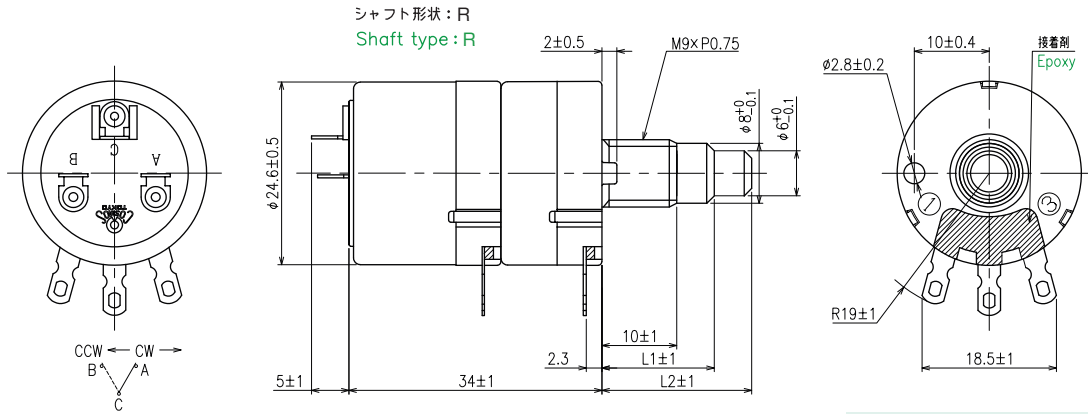
ポテンシオメータ  
民生機器用

## ■ 取付け寸法図 MOUNTING HOLE DIMENSIONS



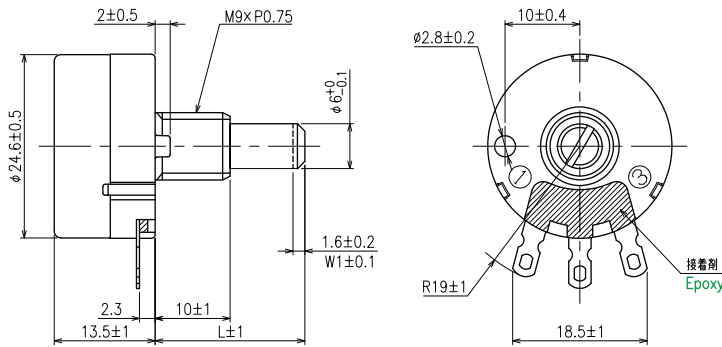
### RV24YDME

(Unit : mm)

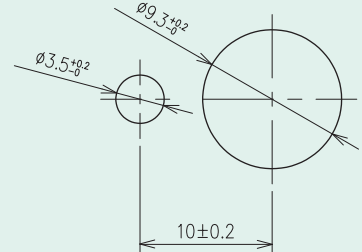
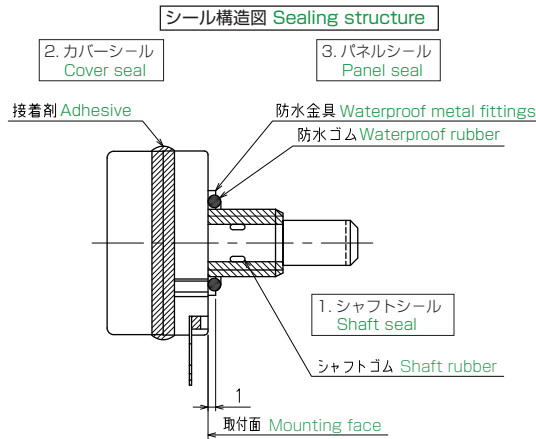


### RV24YS3

(Unit : mm)

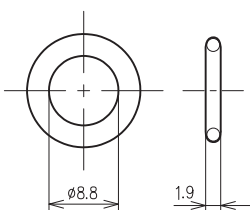


RV24 Series  
標準取付け寸法図  
Standard mounting-hole dimensions

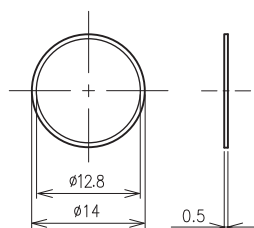


### RV24YS3 付属部品 Hardware

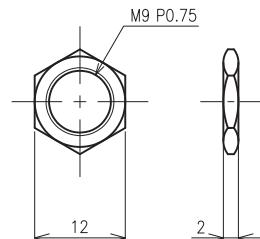
防水ゴム 1 個  
Waterproof rubber



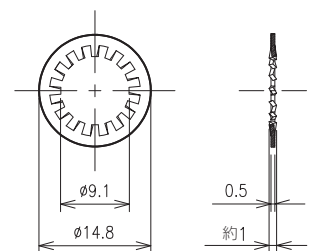
防水金具 1 個  
Waterproof metal fittings



M9×0.75 ナット 1 個  
M9×0.75 nut



φ9 内歯付ワッシャー 1 個  
φ9 Toothed lock washer



カタログをご利用  
いただくにあたり

トリマポテンシオメータ

ポテンシオメータ  
通産機器用

ポテンシオメータ  
高回転寿命形

非接触角度センサ

ポテンシオメータ  
可変抵抗減衰器

ポテンシオメータ  
民生機器用

炭素系可変抵抗器 Carbon Wound Potentiometers ø24 Type

## RV30 Series



- JIS 準拠品です。
- Compliant with JIS.

RoHS 指令対応 RoHS compliant

### ■品名構成 PART NUMBER COMPOSITION

1軸単連形の場合 Single-shaft, Single-unit

**RV 30 Y N 20 S B 103**

① ② ③ ④ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

1軸2連形の場合 Single-shaft, Dual-unit

**RV 30 Y G ME 20 S B103 × B203**

⑤ ⑫ ⑬

2軸2連形の場合 Dual-shaft, Dual-unit

**RV 30 Y D 20R 30R B103 × B203**

⑩ ⑪ ⑫ ⑬

1軸3連形の場合 Single-shaft, Triple-unit

**RV 30 Y T 20 S B102 × B502 × B203**

⑫ ⑭ ⑬

- ① RV : 炭素系
- ② 大きさ : ø 30 タイプ
- ③ 使用温度範囲 X : - 55°C ~ + 85°C  
Y : - 10°C ~ + 85°C
- ④ 形状 N : パネル取付け形  
L : シャフトロックタイプ  
S3 : 防水形 (JISCO920 : IPX6)  
G : 1軸2連形  
D : 2軸2連形  
T : 1軸3連形
- ⑤ スイッチ付き  
無記載 : なし  
ME : 単極双投 AC110V, 1A  
MF : 単極双投 AC110V, 3A  
SE : 単極単投 AC110V, 1A  
SF : 単極単投 AC110V, 3A

- ① RV : Carbon film
- ② Size : ø 30 Type
- ③ Operating temp. range X : - 55°C to + 85°C  
Y : - 10°C to + 85°C
- ④ Style N : Panel mount type  
L : Shaft lock type  
S3 : seal (JISCO920 : IPX6)  
G : Single-shaft, Dual-unit  
D : Dual-shaft, Dual-unit  
T : Single-shaft, Triple-unit
- ⑤ Switch  
Blank : Without switch  
ME : SPDT AC110V, 1A  
MF : SPDT AC110V, 3A  
SE : SPST AC110V, 1A  
SF : SPST AC110V, 3A
- ⑥ Shaft length 20 : 20mm
- ⑦ Shaft type S : Slot / F : Flat / R : Round
- ⑧ Resistance taper B : Linear A : Logarithm C : Reverse logarithm
- ⑨ Nominal total resistance value code (3桁表示)
- ⑩ Outer shaft specification
- ⑪ Inner shaft specification
- ⑫ Resistance specification of front unit
- ⑬ Resistance specification of rear unit
- ⑭ Resistance specification of middle unit

- ⑥ シャフト長 20 : 20mm
- ⑦ シャフト形状 S : 溝形 / F : 平形 / R : 丸形
- ⑧ 抵抗変化特性 B : 直線形 A : 対数形 C : 逆対数形
- ⑨ 公称全抵抗値記号 (3桁表示)
- ⑩ 外側のシャフト仕様
- ⑪ 内側のシャフト仕様
- ⑫ 前段の抵抗仕様
- ⑬ 後段の抵抗仕様
- ⑭ 中断の抵抗仕様

カタログをご利用  
いただくにあたり

トリマポテンシオメータ

ポテンシオメータ  
通産機器用

ポテンシオメータ  
高回転寿命形

非接触角度センサ

ポテンシオメータ  
可変抵抗減衰器

ポテンシオメータ  
民生機器用

## ■品名一覧表／付属部品構成 LIST OF PART NUMBERS / HARDWARE COMPOSITION

仕様 Specification	1軸単連形 Single	1軸2連形 Tandem	2軸2連形 Dual	1軸3連形 Triple	防水 Seal
標準 Standard	RV30YN / ① RV30XN / ③	RV30YG / ①	RV30YD / ①	RV30YT / ①	RV30YS3 / ※
シャフトロック Shaft lock	RV30YL / ② RV30XL / ④	RV30YGL / ②			
スイッチ付き Switch	RV30YNME / ① RV30YNMF / ① RV30YNSE / ① RV30YNSF / ①	RV30YGME / ① RV30YGSE / ①			RV24YS3SE RV24YS3SF

### 付属部品 Hardware (P. 16 ~ 17)

付属部品構成 Hardware composition	取付けナット Nut	歯付きワッシャー Toothed washer	平ワッシャー Plain washer	スプリングワッシャー Spring washer	ロックナット Locknut
①	○	—	○	○	—
②	○	—	○	○	○
③	○	○	○	—	—
④	○	○	○	—	○

※ RV30YS3はP.110を参照してください。

## ■電気的特性 ELECTRICAL CHARACTERISTICS

全抵抗値範囲 Total resistance range	B : 50 Ω to 2MΩ A, C : 1k Ω to 2MΩ
全抵抗値許容差 Total resistance tolerance	± 10% ± 10%
残留抵抗値 End resistance	3 Ω以下 3Ω max.
抵抗変化特性 Resistance taper	B (直線型) A (対数型) C (逆対数型) B (Linear) A (Logarithm) C (Reverse log)
接触抵抗変化 Contact resistance variation	3% 又は 3 Ω の大なる値以下 3% or 3 Ω , whichever is greater
定格電力 Power rating	40°C時 B : 1W / R ≤ 10kΩ, 0.8W / 10kΩ < R ≤ 50kΩ, 0.6W / 50kΩ < R ≤ 300kΩ, 0.4W / 300kΩ < R A, C : 0.8W / R ≤ 10kΩ, 0.6W / 10kΩ < R ≤ 50kΩ, 0.3W / 50kΩ < R ≤ 300kΩ, 0.2W / 300kΩ < R 85°C時 0W at 85°C : 0W
最高使用電圧 Max. input voltage	B : DC 500V 又は V = √(WR) により定格電力を超えない値 A, C : DC 350V 又は V = √(WR) により定格電力を超えない値 B : DC 500 or power rating, whichever is smaller A, C : DC 350V or power rating, whichever is smaller
絶縁抵抗 Insulation resistance	100MΩ以上 (DC 1,000V) 100MΩ min. (DC 1,000V)
耐電圧 Dielectric strength	AC 1,000V 1分間 AC 1,000V 1 minute
電气的回転角度 Electrical angle	280 ± 10度 280 ± 10°

## ■機械的特性 MECHANICAL CHARACTERISTICS

機械的回転角度 Mechanical angle	300 ± 5度 300 ± 5°
回転トルク Shaft torque	単連形 Single unit 5 ~ 30mN・m (51 ~ 306gf・cm) 5 to 30mN・m (51 to 306gf・cm) 単連形以外 Without single unit 5 ~ 50mN・m (51 ~ 510gf・cm) 5 to 50mN・m (51 to 510gf・cm)
ストップ強度 Stop strength	1N・m以上 (10.2kgf・cm以上) 1N・m min. (10.2kgf・cm min.)
使用温度範囲 Operating temp. range	- 10°C ~ + 85°C Xタイプのみ (Only X type) - 55°C ~ + 85°C
はんだ付け性 Solderability	235°C 5秒 235°C 5 sec.
ナット締付け強度 Nut tightening strength	1,470mN・m以下 (15kgf・cm以下) 1,470mN・m max. (15kgf・cm max.)

## ■スイッチの規格 SWITCHES STANDARD

接触抵抗 Contact resistance	0.05 Ω以下 0.05 Ω max.
動作トルク Operating torque	150mN・m以下 (1,530gf・cm以下) 150mN・m max. (1,530gf・cm max.)
動作耐久性 Operating life	無負荷 10,000回 Without load 1,000 cycle

R : 全抵抗値 Total resistance value

△ R / R : 全抵抗値変化率 △ R / R : Change ratio in total resistance

カタログをご利用  
いただくにあたり

トリマポテンシオメータ

ポテンシオメータ  
通産機器用

ポテンシオメータ  
高回転寿命形

非接触角度センサ

ポテンシオメータ  
可変抵抗減衰器

ポテンシオメータ  
民生機器用

## 炭素系可変抵抗器 Carbon Wound Potentiometers $\phi 30$ Type

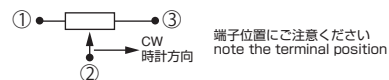
### ■環境特性 ENVIRONMENTAL CHARACTERISTICS

試験項目 Test item	試験条件 Test conditions	規格 Standard
はんだ耐熱性 Soldering heat	350°C 3.5 秒 350°C 3.5 sec.	$\Delta R / R \leq \pm 2\%$
回転寿命 Rotational life	15,000 回転 15,000 cycles	$\Delta R / R \leq \pm 7\%$
	500 回転 (シャフトロックタイプのみ) 500 cycles (only shaft lock type)	$\Delta R / R \leq \pm 7\%$
負荷寿命 Load life	40°C 定格負荷 90 分 ON 30 分 OFF 1,000 時間 40°C 90 minutes ON to 30 minutes OFF 1,000 hr. with rating load	$\Delta R / R \leq \pm 10\%$
温度特性 Temperature characteristics	85°C 30 分間 無負荷 85°C 30 minutes Without load	$R \leq 10k\Omega \rightarrow \Delta R / R \leq \pm 6\%$ $10k\Omega < R < 1M\Omega \rightarrow \Delta R / R \leq \pm 10\%$ $R \geq 1M\Omega \rightarrow \Delta R / R \leq \pm 15\%$
耐寒性 Low temperature exposure	-10°C (Xタイプのみ-55°C) 1 時間 無負荷 -10°C (Only X type -55°C) 1 hr. Without load	$\Delta R / R \leq \pm 2.5\%$
振動 Vibration	10 ~ 55Hz 3 方向 各 2 時間 全振幅 1.5mm 10 to 55Hz 3 directions for 2 hr. each, Amplitude 1.5mm	$\Delta R / R \leq \pm 2.5\%$
耐湿負荷寿命 Moisture and load life	+ 40°C, 90 ~ 95% RH 500 時間 + 40°C, 90 to 95% RH 500 hr.	$R < 100k\Omega \rightarrow \Delta R / R \leq -10\% \sim +15\%$ $R \geq 100k\Omega \rightarrow \Delta R / R \leq -10\% \sim +20\%$

R : 全抵抗値 Total resistance value

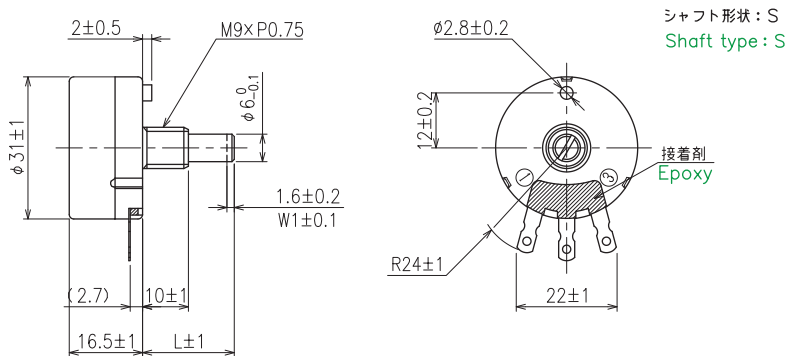
$\Delta R / R$  : 全抵抗値変化率  $\Delta R / R$  : Change ratio in total resistance

### ■外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS

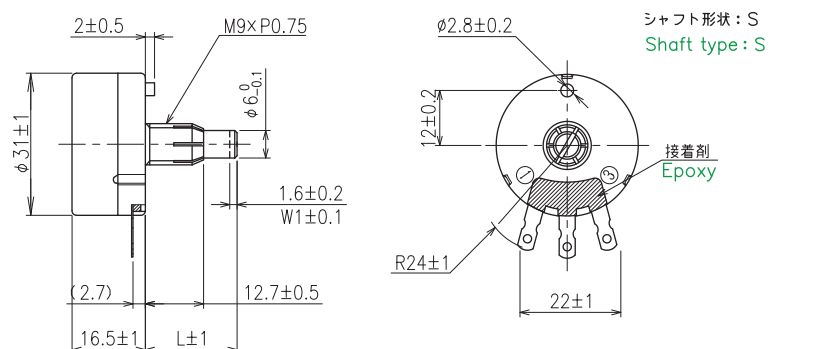


(Unit : mm)

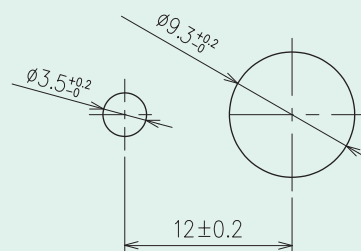
#### RV30YN



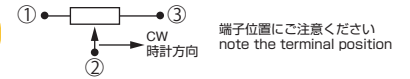
#### RV30YL



RV30 Series  
標準取付け穴寸法図  
Standard mounting-hole dimensions



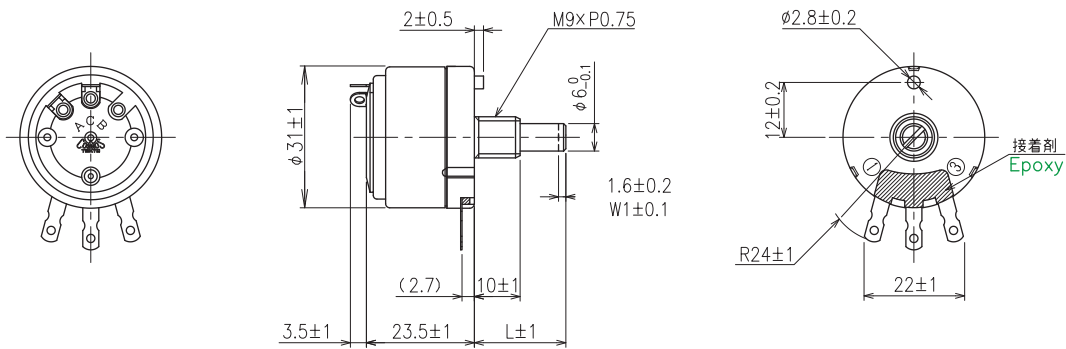
## 外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS



### RV30YNSE/RV30YNSF

(Unit : mm)

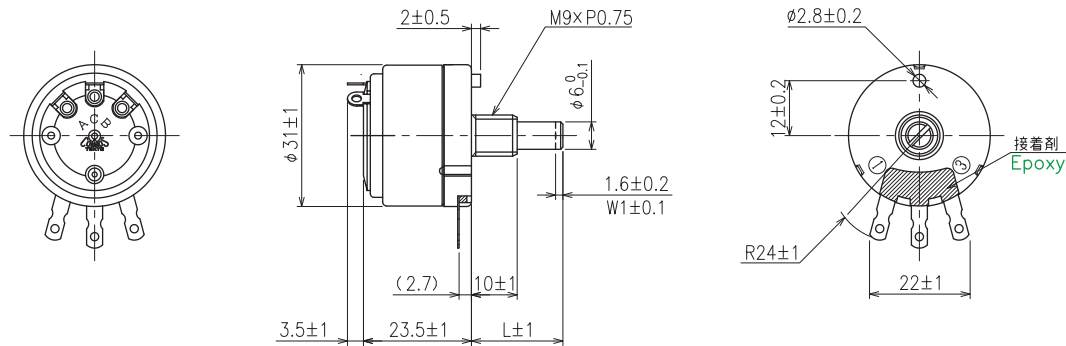
シャフト形状 : S  
Shaft type : S



### RV30YNME/RV30YNMF

(Unit : mm)

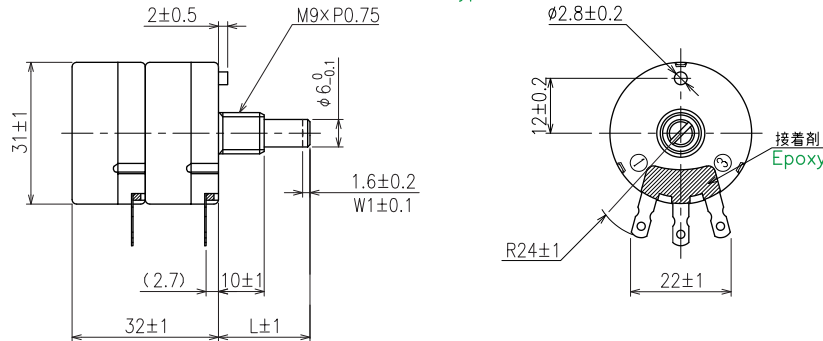
シャフト形状 : S  
Shaft type : S



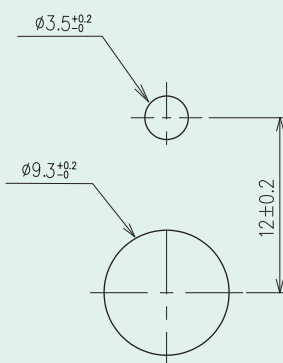
### RV30YG

(Unit : mm)

シャフト形状 : S  
Shaft type : S



RV30 Series  
標準取付け穴寸法図  
Standard mounting-hole dimensions



カタログをご利用  
いただくにあたり

トリマポテンシオメータ

ポテンシオメータ  
通産機器用

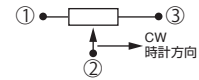
ポテンシオメータ  
高回転寿命形

非接触角度センサ

ポテンシオメータ  
可変抵抗減衰器

ポテンシオメータ  
民生機器用

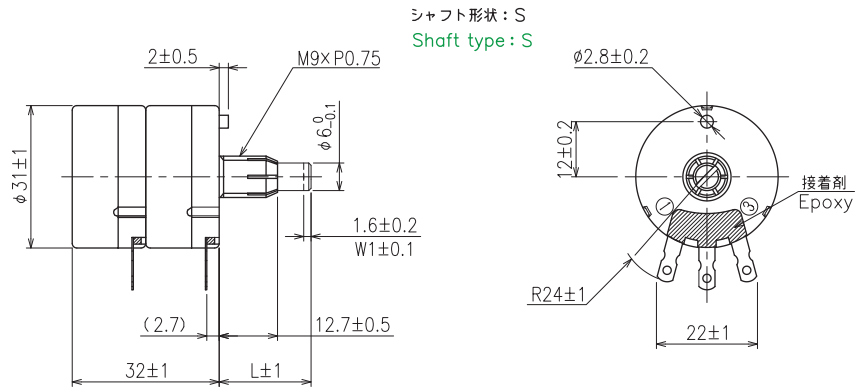
## 外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS



端子位置にご注意ください  
note the terminal position

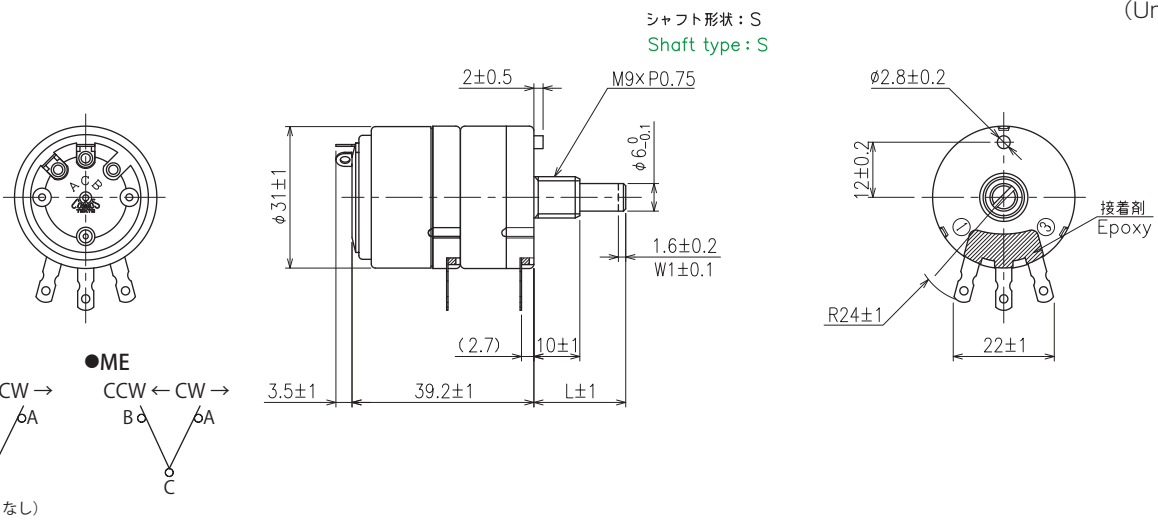
### RV30YGL

(Unit : mm)



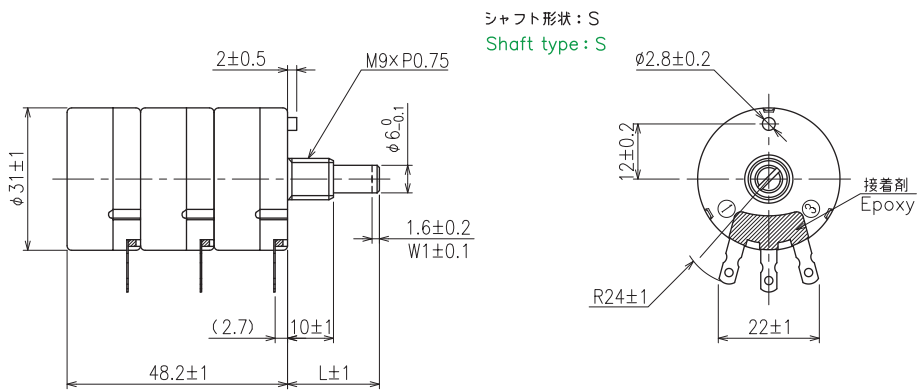
### RV30YGSE/RV30YGM

(Unit : mm)

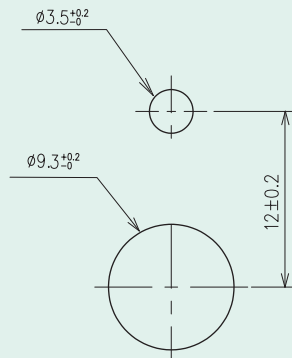


### RV30YT

(Unit : mm)



### RV30 Series 標準取付け穴寸法図 Standard mounting-hole dimensions



カタログをご利用  
いただくにあたり

トリマポテンシオメータ

ポテンシオメータ  
通産機器用

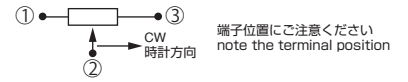
ポテンシオメータ  
高回転寿命形

非接触角度センサ

ポテンシオメータ  
可変抵抗減衰器

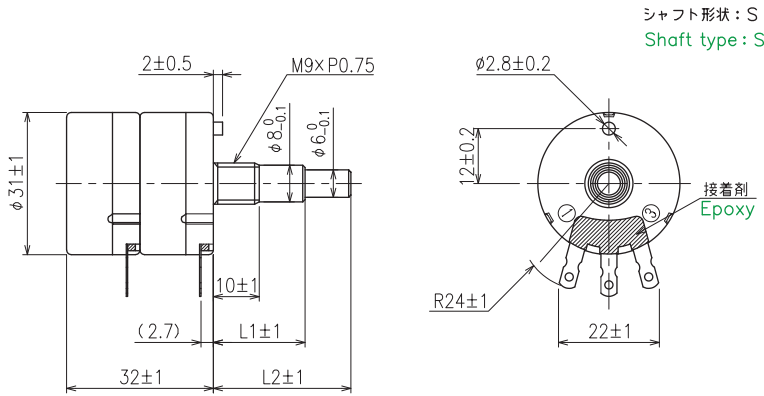
ポテンシオメータ  
民生機器用

## 外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS



### RV30YD

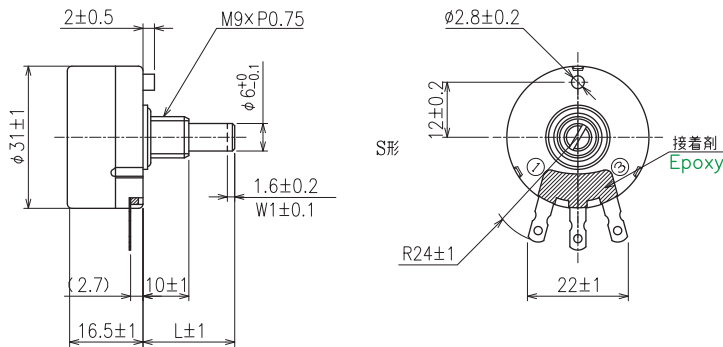
(Unit : mm)



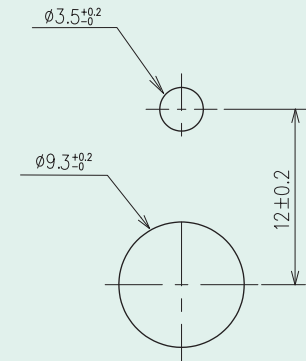
シャフト形状 : S  
Shaft type : S

### RV30YS3

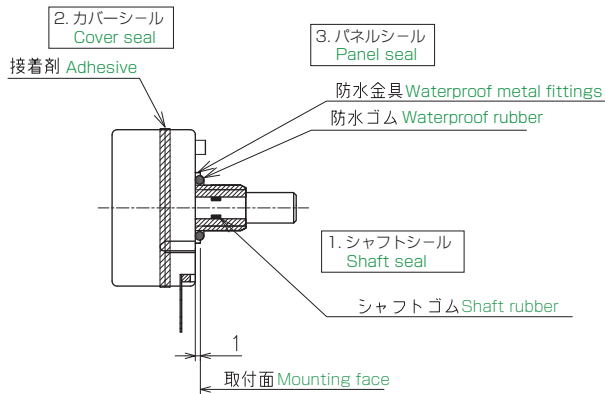
(Unit : mm)



### RV30 Series 標準取付け穴寸法図 Standard mounting-hole dimensions

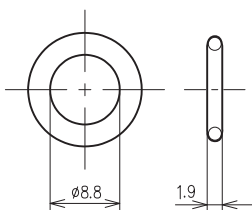


### シール構造図 Sealing structure

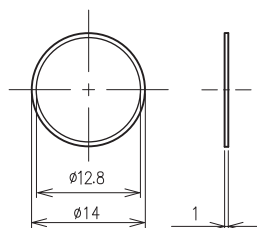


### RV30YS3 付属部品 Hardware

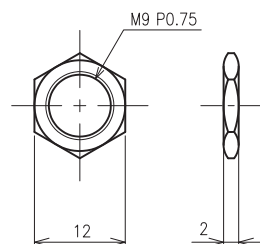
防水ゴム 1個  
Waterproof rubber



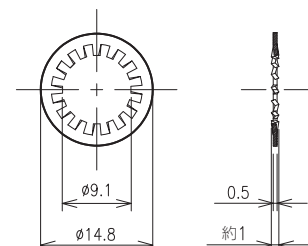
防水金具 1個  
Waterproof metal fittings



M9×12 ナット 1個  
M9×12 nut



φ9 内歯付ワッシャー 1個  
φ9 Toothed lock washer



カタログをご利用  
いただくにあたり

トリマポテンシオメータ

ポテンシオメータ  
通産機器用

ポテンシオメータ  
高回転寿命形

非接触角度センサ

ポテンシオメータ  
可変抵抗減衰器

ポテンシオメータ  
民生機器用



## 巻線形可変抵抗器 Wire Wound Potentiometers ø20 Type

# RA20 Series



- JIS 準拠品です。
- Compliant with JIS.

RoHS 指令対応 RoHS compliant

### ■品名構成 PART NUMBER COMPOSITION

1 軸単連形の場合 Single-shaft, Single-unit

**RA** **20** **Y** **10** **S** **B** **102**

① ② ③ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

1 軸 2 連形の場合 Single-shaft, Dual-unit

**RA** **20** **Y** **G** **10** **S** **B102** × **B103**

④ ⑨ ⑩

- ① RA : 巻線系
- ② サイズ : ø 20 タイプ
- ③ 使用温度範囲 X : - 55°C ~ + 100°C  
Y : - 10°C ~ + 100°C
- ④ 形状 無記載 : パネル取付け形  
P : プリント基板用端子形  
L : シャフトロックタイプ  
G : 1 軸 2 連形
- ⑤ シャフト長 10 : 10mm
- ⑥ シャフト形状 S : 溝形 / F : 平形 / R : 丸形
- ⑦ 抵抗変化特性 B : 直線形 / A : 対数形 /  
C : 逆対数形
- ⑧ 公称全抵抗値記号 (3 桁表示)
- ⑨ 前段の抵抗仕様
- ⑩ 後段の抵抗仕様

- ① RA : Wire wound
- ② Size : ø 20 Type
- ③ Operating temp. range X : - 55°C to + 100°C  
Y : - 10°C to + 100°C
- ④ Style Blank : Panel mount type  
P : P. C. B. type  
L : Shaft lock type  
G : Single-shaft, dual-unit
- ⑤ Shaft length 10 : 10mm
- ⑥ Shaft type S : Slot / F : Flat / R : Round
- ⑦ Resistance taper B : Linear / A : Logarithm /  
C : Reverse logarithm
- ⑧ Nominal total resistance value code (3 digits)
- ⑨ Resistance specification of front unit
- ⑩ Resistance specification of rear unit

### ■品名一覧表 / 付属部品構成 LIST OF PART NUMBERS / HARDWARE COMPOSITION

仕様 Specification	パネル取付け形 Panel mount	プリント基盤用端子形 P. C. B.	低温度タイプ Operating low temp.	1 軸 2 連形 Tandem
標準 Standard	RA20Y / ①	RA20YP / ①	RA20X / ①	RA20YG / ①
シャフトロックタイプ Shaft lock	RA20YL / ②		RA20XL / ②	

#### 付属部品 Hardware (P. 16 ~ 17)

付属部品構成 Hardware composition	取付けナット Nut	歯付きワッシャー Toothed washer	ロックナット Locknut
①	○	○	—
②	○	○	○

※ご注文に際しては、品名構成および品名一覧表をご確認下さい。

■電気的特性 ELECTRICAL CHARACTERISTICS

全抵抗値範囲	Total resistance range	B : 10 Ω ~ 10kΩ    A, C : 100 Ω ~ 3kΩ
全抵抗値許容差	Total resistance tolerance	± 10% (特注 : ± 5%, ± 2%, ± 1%) ± 10% (Made to order : ± 5%, ± 2%, ± 1%)
残留抵抗値	End resistance	R ≤ 500Ω 1Ω以下                      R ≤ 500Ω 1Ω max. R > 500Ω 2%以下                      R > 500Ω 2%max.
抵抗変化特性	Resistance taper	B (直線型)    A (対数型)    C (逆対数型) B (Linear)    A (Logarithm)    C (Reverse log)
定格電力	Power rating	B : 1W / 40°C    A, C : 0.5W / 40°C
絶縁抵抗	Insulation resistance	100MΩ以上 (DC 500V)    100MΩ min. (DC 500V)
耐電圧	Dielectric strength	AC 500V 1分間                      AC 500V 1 minute

■機械的特性 MECHANICAL CHARACTERISTICS

機械的回転角度	Mechanical angle	290 ± 5 度                      290 ± 5°
回転トルク	Shaft torque	2 ~ 15mN · m (20.4 ~ 153gf · cm)    2 ~ 15mN · m (20.4 ~ 153gf · cm)
ストップ強度	Stop strength	0.3N · m 以上 (3.06kgf · cm 以上)    0.3N · m min. (3.06kgf · cm min.)
使用温度範囲	Operating temp. range	- 10°C ~ + 100°C                      - 10°C to + 100°C Xタイプのみ : - 55°C ~ + 100°C    Only X type : - 55°C to + 100°C
はんだ付け性	Solderability	235°C, 3 秒                      235°C, 3 sec.

■理論分解能 THEORETICAL RESOLUTION

公称全抵抗値 Nominal total resistance value (Ω)	分解能 Resolution	公称全抵抗値 Nominal total resistance value (Ω)	分解能 Resolution
10	0.62	500	0.38
20	1.12	1k	0.44
50	0.78	2k	0.35
100	0.62	5k	0.25
200	0.46	10k	0.18

■環境特性 ENVIRONMENTAL CHARACTERISTICS

試験項目 Test item	試験条件 Test conditions	規格 Standard
はんだ耐熱性 Soldering heat	350°C 3.5 秒 350°C 3.5 sec. 260°C 5 秒 (プリント基盤用端子形のみ) 260°C 5 sec. (Only P. C. B. type)	△ R / R ≤ ± 2%
回転寿命 Rotational life	定格 1 / 2 負荷                      15,000 回転 15,000 cycles With half rating load                      500 回転 (シャフトロックタイプのみ) 500 cycles (Only shaft lock type)	△ R / R ≤ ± 3%
負荷寿命 Load life	40°C 1,000 時間 定格負荷 40°C 1,000 hr. With rating load	△ R / R ≤ ± 3%
温度特性 Temperature characteristics	85°C, 5 時間 無負荷 85°C, 5hr. With rating load	△ R / R ≤ ± 5%
耐寒性 Low temperature exposure	- 10°C (Xタイプのみ - 55°C) 1 時間 無負荷 - 10°C (Only X type - 55°C) 1hr. Without load	△ R / R ≤ ± 3%
振動 Vibration	10 ~ 55Hz 2 方向 各 2 時間 全振幅 1.5mm 10 to 55Hz 2directions for 2 hr. each, Amplitude 1.5mm	△ R / R ≤ ± 1%
耐湿負荷寿命 Moisture and load life	+ 40°C, 90 ~ 95% RH 1/10 負荷 500 時間 + 40°C, 90 to 95% RH 1/10 loading 500 hr.	△ R / R ≤ ± 5%

△ R / R : 全抵抗値変化    △ R / R : Change in total resistance

カタログをご利用  
いただくにあたり

トリマポテンシオメータ

ポテンシオメータ  
通産機器用

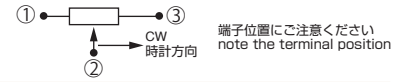
ポテンシオメータ  
高回転寿命形

非接触角度センサ

ポテンシオメータ  
可変抵抗減衰器

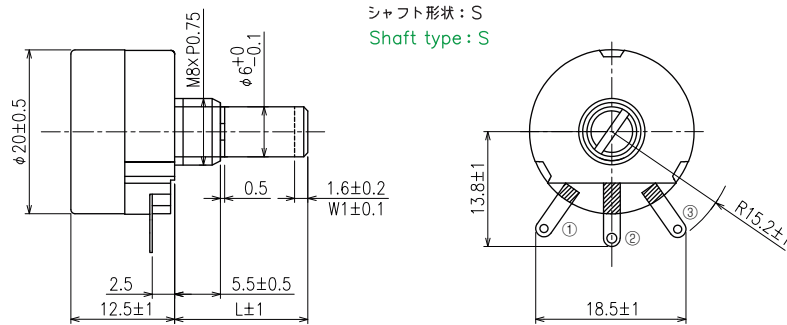
ポテンシオメータ  
民生機器用

## 外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS



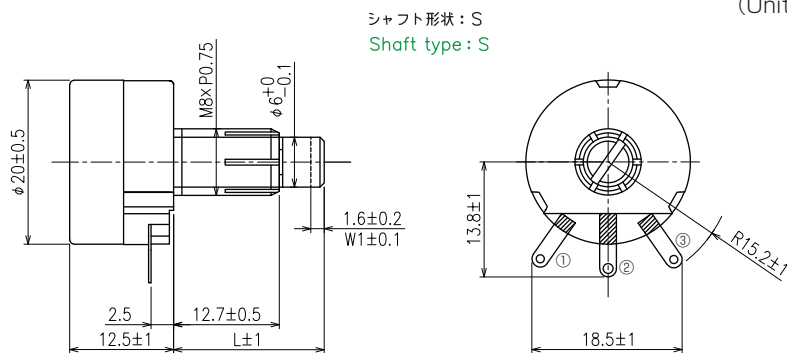
### RA20Y/RA20X

(Unit : mm)



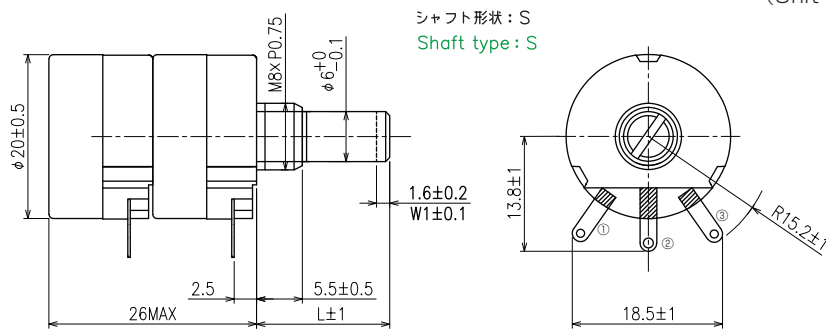
### RA20YL/RA20XL

(Unit : mm)



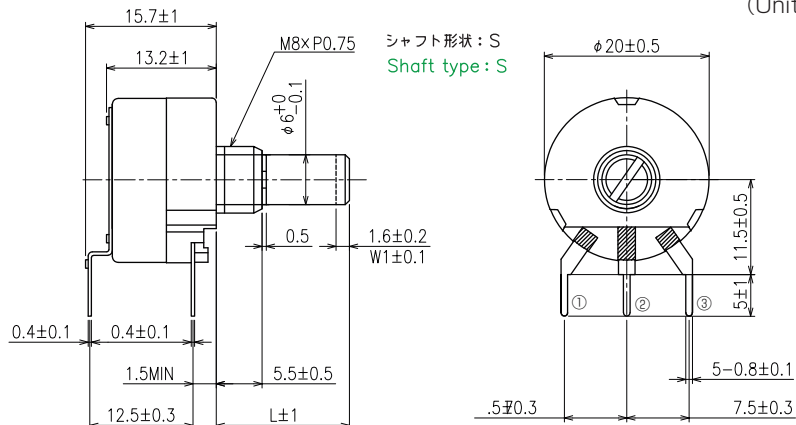
### RA20YG

(Unit : mm)

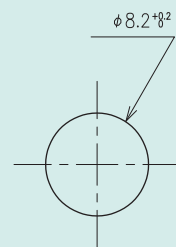


### RA20YP

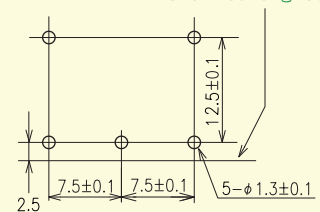
(Unit : mm)



### RA20 Series 標準取付け穴寸法図 Standard mounting-hole dimensions



### RA20YP プリント基板取付け穴寸法図 P. C. B. mounting hole dimensions パネル取付け面 Panel mounting face



カタログをご利用  
いただくにあたり

トリマポテンシオメータ

ポテンシオメータ  
通産機器用

ポテンシオメータ  
高回転寿命形

非接触角度センサ

ポテンシオメータ  
可変抵抗減衰器

ポテンシオメータ  
民生機器用

巻線系可変抵抗器 Wire Wound Potentiometers ø 16 Type

# RA25 Series



- JIS 準拠品です。
- Compliant with JIS.

RoHS 指令対応 RoHS compliant

## ■品名構成 PART NUMBER COMPOSITION

1 軸単連形の場合 Single-shaft, Single-unit

**RA 25 Y 20 S B 102**

① ② ③ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

1 軸 2 連形の場合 Single-shaft, Dual-unit

**RA 25 Y G 20 S B102 × B502**

④ ⑪ ⑫

2 軸 2 連形の場合 Dual-shaft, Dual-unit

**RA 25 Y D 20R 30R B103 × B203**

⑨ ⑩ ⑪ ⑫

- ① RA : 巻線系
- ② 大きさ : ø 25 タイプ
- ③ 使用温度範囲 X : - 55℃ ~ + 100℃  
Y : - 10℃ ~ + 100℃
- ④ 形状 無記載 : パネル取付け形  
L : シャフトロックタイプ  
PR : シャフトロックタイプ  
G : 1 軸 2 連形  
D : 2 軸 2 連形
- ⑤ シャフト長 20 : 20mm
- ⑥ シャフト形状 S : 溝形 / F : 平形 / R : 丸形
- ⑦ 抵抗変化特性 B : 直線形 A : 対数形 C : 逆対数形
- ⑧ 公称全抵抗値記号 (3 桁表示)
- ⑨ 外側のシャフト仕様
- ⑩ 内側のシャフト仕様
- ⑪ 前段の抵抗仕様
- ⑫ 後段の抵抗仕様

- ① RA : Wire wound
- ② Size : ø 25 Type
- ③ Operating temp. range X : - 55℃ to + 100℃  
Y : - 10℃ to + 100℃
- ④ Style Blank : Panel mount type  
L : Shaft lock type  
PR : Shaft lock type  
G : Single-shaft, Dual-unit  
D : Dual-shaft, Dual-unit
- ⑤ Shaft length 20 : 20mm
- ⑥ Shaft type S : Slot / F : Flat / R : Round
- ⑦ Resistance taper B : Linear A : Logarithm C : Reverse logarithm
- ⑧ Nominal total resistance value code (3 digits)
- ⑨ Outer shaft specification
- ⑩ Inner shaft specification
- ⑪ Resistance specification of front unit
- ⑫ Resistance specification of rear unit

## ■品名一覧表 / 付属部品構成 LIST OF PART NUMBERS / HARDWARE COMPOSITION

仕様 Specification	1 軸単連形 Single	1 軸 2 連形 Tandem	2 軸 2 連形 Dual	低温度タイプ Operating low temp.
標準 Standard	RA25Y / ①	RA25YG / ①	RA25YD / ①	RA25X / ①
シャフトロック Shaft lock	RA25YL / ② RA25YPR / ①	RA25YGL / ②		RA25XL / ②

### 付属部品 Hardware (P. 16 ~ 17)

付属部品構成 Hardware composition	取付けナット Nut	平ワッシャー Plain washer	スプリングワッシャー Spring washer	ロックナット Locknut
①	○	○	○	—
②	○	○	○	○

※ご注文に際しては、品名構成および品名一覧表をご確認下さい。

カタログをご利用  
いただくにあたり

トリマポテンシオメータ

ポテンシオメータ  
通産機器用

ポテンシオメータ  
高回転寿命形

非接触角度センサ

ポテンシオメータ  
可変抵抗減衰器

ポテンシオメータ  
民生機器用

## ■電気的特性 ELECTRICAL CHARACTERISTICS

全抵抗値範囲	Total resistance range	B : 5 Ω to 20kΩ    A, C : 100 Ω to 5kΩ
全抵抗値許容差	Total resistance tolerance	± 10% (特注 : ± 5%, ± 2%, ± 1%) ± 10% (Made to order : ± 5%, ± 2%, ± 1%)
残留抵抗値	End resistance	R ≤ 500Ω 1Ω以下                      R ≤ 500Ω 1Ω max. R > 500Ω 0.2%以下                      R > 500Ω 0.2% max.
抵抗変化特性	Resistance taper	B (直線型)    A (対数型)    C (逆対数型) B (Linear)    A (Logarithm)    C (Reverse log) RA25YPRのみ : B (直線型)    Only RA25YPR : B (Linear)
定格電力	Power rating	B : 1.2W / 40°C    A, C : 0.6W / 40°C
絶縁抵抗	Insulation resistance	100MΩ以上 (DC 500V)    100MΩ min. (DC 500V)
耐電圧	Dielectric strength	AC 500V 1分間                      AC 500V 1 minute

## ■機械的特性 MECHANICAL CHARACTERISTICS

機械的回転角度	Mechanical angle	300 ± 5度                      300 ± 5°
回転トルク Shaft torque	単連形 Single unit	7 ~ 30mN · m (71.4 ~ 306gf · cm)    7 to 30mN · m (71.4 to 306gf · cm)
	2連形 Tandem	7 ~ 70mN · m (71.4 ~ 714gf · cm)    7 to 70mN · m (71.4 to 714gf · cm)
	2重形 Dual	7 ~ 45mN · m (71.4 ~ 459gf · cm)    7 to 45mN · m (71.4 to 459gf · cm)
ストップ強度	Stop strength	1.0N · m 以上 (10.2kgf · cm 以上)    1.0N · m min. (10.2kgf · cm min.)
使用温度範囲	Operating temp. range	- 10°C ~ + 100°C    Xタイプのみ (Only X type) - 55°C ~ + 100°C
はんだ付け性	Solderability	235°C 3秒                      235°C 3 sec.

## ■理論分解能 THEORETICAL RESOLUTION

公称全抵抗値 Nominal total resistance value (Ω)	分解能 Resolution	公称全抵抗値 Nominal total resistance value (Ω)	分解能 Resolution
5	1.93	500	0.29
10	1.32	1k	0.19
20	0.85	2k	0.26
50	0.62	5k	0.19
100	0.45	10k	0.15
200	0.38	—	—

## ■環境特性 ENVIRONMENTAL CHARACTERISTICS

試験項目 Test item	試験条件 Test conditions	規格 Standard
はんだ耐熱性 Soldering heat	350°C 3.5秒    350°C 3.5 sec.	△ R / R ≤ ± 2%
回転寿命 Rotational life	定格 1 / 2 負荷 With half rating load	△ R / R ≤ ± 3%
	15,000回転    15,000 cycles 500回転 (シャフトロックタイプのみ) 500 cycles (Only shaft lock type)	△ R / R ≤ ± 3%
負荷寿命 Load life	40°C 1,000時間 定格負荷 40°C 1,000 hr. With rating load	△ R / R ≤ ± 3%
温度特性 Temperature characteristics	85°C, 5時間 無負荷 85°C, 5 hr. With rating load	△ R / R ≤ ± 5%
耐寒性 Low temperature exposure	- 10°C (Xタイプのみ - 55°C) 1時間 無負荷 - 10°C (Only X type - 55°C) 1 hr. Without load	△ R / R ≤ ± 3%
振動 Vibration	10 ~ 55Hz 2方向 各2時間 全振幅 1.5mm 10 to 55Hz 2 directions for 2 hr. each, Amplitude 1.5mm	△ R / R ≤ ± 1%
耐湿負荷寿命 Moisture and load life	+ 40°C, 90 ~ 95% RH 1/10負荷 500時間 + 40°C, 90 to 95% RH 1/10 loading 500 hr.	△ R / R ≤ ± 5%

△ R / R : 全抵抗値変化    △ R / R : Change in total resistance

カタログをご利用  
いただくにあたり

トリマポテンシオメータ

ポテンシオメータ  
通産機器用

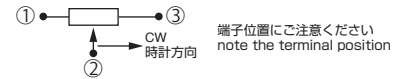
ポテンシオメータ  
高回転寿命形

非接触角度センサ

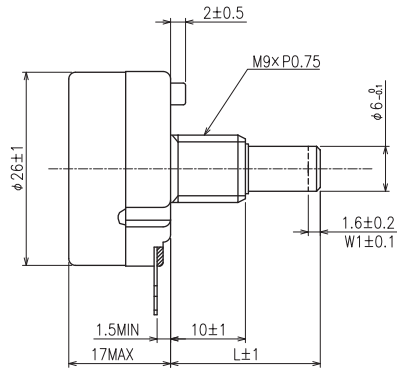
ポテンシオメータ  
可変抵抗減衰器

ポテンシオメータ  
民生機器用

## 外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS

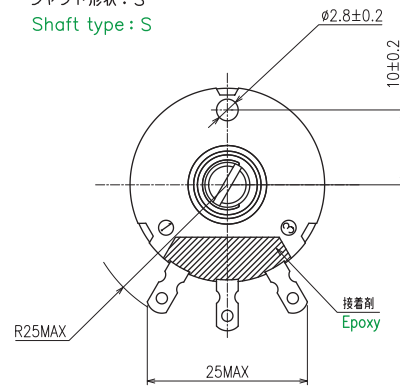


### RA25Y/RA25X

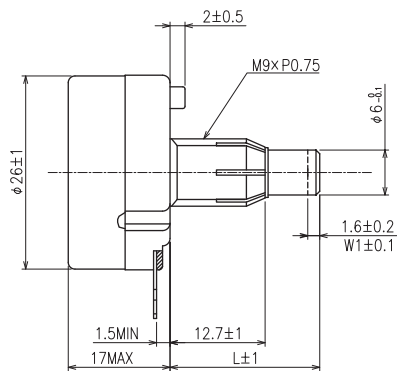


シャフト形状 : S  
Shaft type : S

(Unit : mm)

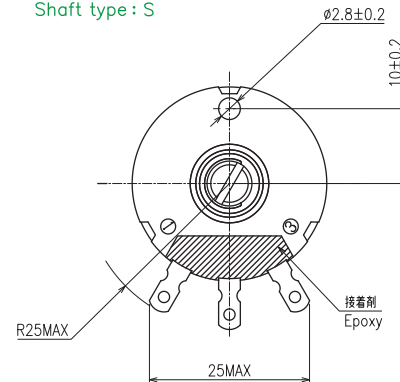


### RA25YL/RA25XL

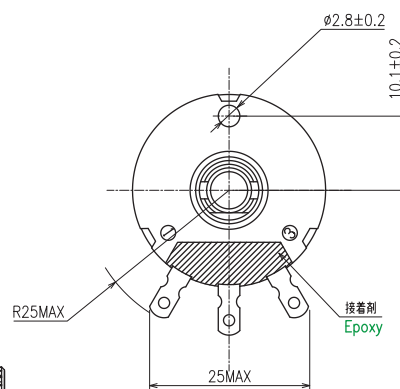
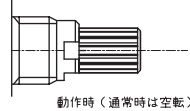
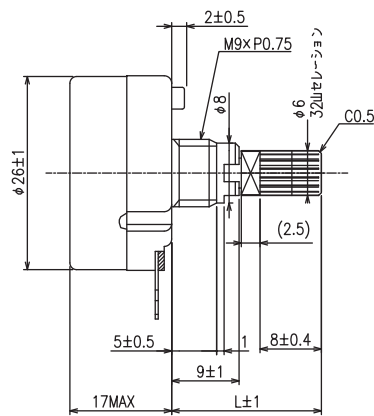


シャフト形状 : S  
Shaft type : S

(Unit : mm)

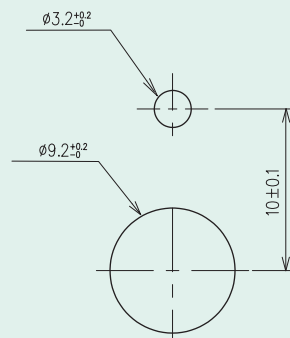


### RA25YPR



(Unit : mm)

### RA25 Series 標準取付け穴寸法図 Standard mounting-hole dimensions



カタログをご利用  
いただくにあたり

トリマポテンシオメータ

ポテンシオメータ  
通産機器用

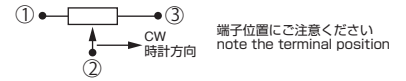
ポテンシオメータ  
高回転寿命形

非接触角度センサ

ポテンシオメータ  
可変抵抗減衰器

ポテンシオメータ  
民生機器用

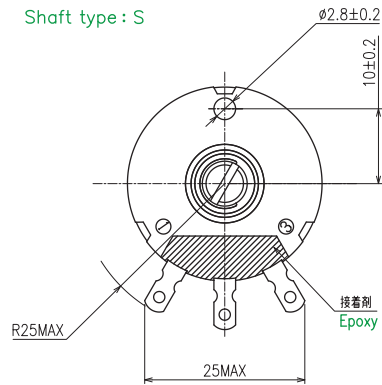
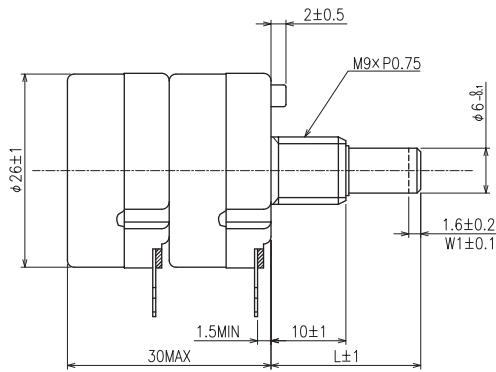
## 外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS



### RA25YG

シャフト形状 : S  
Shaft type : S

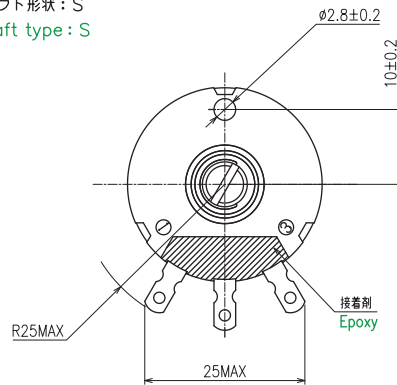
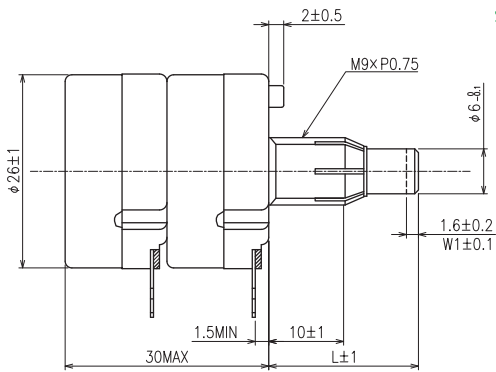
(Unit : mm)



### RA25YGL

シャフト形状 : S  
Shaft type : S

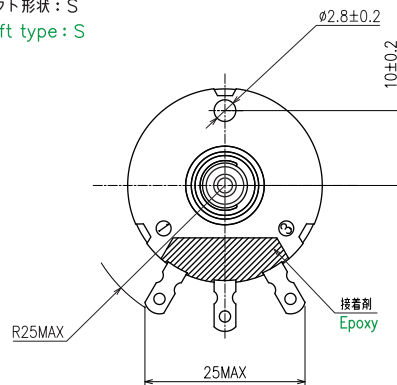
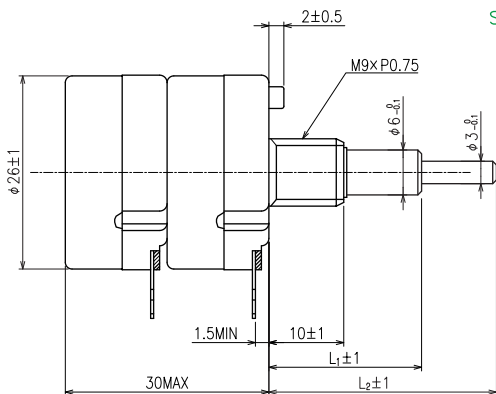
(Unit : mm)



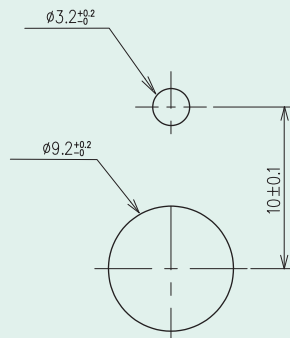
### RA25YD

シャフト形状 : S  
Shaft type : S

(Unit : mm)



### RA25 Series 標準取付け穴寸法図 Standard mounting-hole dimensions



カタログをご利用  
いただくにあたり

トリマポテンシオメータ

ポテンシオメータ  
通産機器用

ポテンシオメータ  
高回転寿命形

非接触角度センサ

ポテンシオメータ  
可変抵抗減衰器

ポテンシオメータ  
民生機器用

巻線形可変抵抗器 Wire Wound Potentiometers ø30 Type

# RA30 Series



RoHS 指令対応 RoHS compliant

- JIS 準拠品です。
- Compliant with JIS.

## ■品名構成 PART NUMBER COMPOSITION

1軸単連形の場合 Single-shaft, Single-unit

**RA T 30 Y 20 S B 103**

① ② ③ ④ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

1軸2連形の場合 Single-shaft, Dual-unit

**RA 30 Y G 20 S B103 × B203**

⑤ ⑫ ⑬

2軸2連形の場合 Dual-shaft, Dual-unit

**RA 30 Y D ME 20R 30R B103 × B203**

⑩ ⑪ ⑪ ⑬

1軸3連形の場合 Single-shaft, Triple-unit

**RA 30 Y T 20 S B103 × B203 × B203**

⑫ ⑭ ⑬

- ① RA : 巻線形
- ② T : タップ付き 無記載 : タップなし
- ③ サイズ : ø 30 タイプ
- ④ 使用温度範囲 X : - 55°C ~ + 100°C  
Y : - 10°C ~ + 100°C
- ⑤ 形状 N : パネル取付け形  
L : シャフトロックタイプ  
S3 : 防水形 (JIS C 0920 : IPX6)  
G : 1軸2連形  
D : 2軸2連形  
T : 1軸3連形
- ⑥ シャフト長 20 : 20mm
- ⑦ シャフト形状 S : 溝形 / F : 平形 / R : 丸形
- ⑧ 抵抗変化特性 B : 直線形 A : 対数形 C : 逆対数形
- ⑨ 公称全抵抗値記号 (3桁表示)
- ⑩ 外側のシャフト仕様
- ⑪ 内側のシャフト仕様
- ⑫ 前段の抵抗仕様
- ⑬ 後段の抵抗仕様
- ⑭ 中断の抵抗仕様

スイッチ付き

- 無記載 : なし
- ME : 単極双投 MF : 単極単投
- SE : 単極双投 SF : 単極単投

- ① RA : wire wound
- ② T : Tap Blank : Without tap
- ③ Size : ø 30Type
- ④ Operating temp. range X : - 55°C to + 85°C  
Y : - 10°C to + 85°C
- ⑤ Style N : Panel mount type  
L : Shaft lock type  
S3 : Waterproof (JIS C 0920 : IPX6)  
G : Single-shaft, Dual-unit  
D : Dual-shaft, Dual-unit  
T : Single-shaft, Triple-unit
- ⑥ Shaft length 20 : 20mm
- ⑦ Shaft type S : Slot / F : Flat / R : Round
- ⑧ Resistance taper B : Linear A : Logarithm C : Reverse logarithm
- ⑨ Nominal total resistance value code (3 digits)
- ⑩ Outer shaft specification
- ⑪ Inner shaft specification
- ⑫ Resistance specification of front unit
- ⑬ Resistance specification of rear unit
- ⑭ Resistance specification of middle unit

Switch

- Blank : Without switch
- ME : SPDT AC110V, 1A MF : SPDT AC110V, 3A
- SE : SPST AC110V, 1A SF : SPST AC110V, 3A

カタログをご利用  
いただくにあたり

トリマポテンシオメータ

ポテンシオメータ  
通産機器用

ポテンシオメータ  
高回転寿命形

非接触角度センサ

ポテンシオメータ  
可変抵抗減衰器

ポテンシオメータ  
民生機器用



## ■品名一覧表／付属部品構成 LIST OF PART NUMBERS / HARDWARE COMPOSITION

仕様 Specification	1軸単連形 Single	1軸2連形 Tandem	2軸2連形I Dua	1軸3連形 Triple	防水 Seal	低温度タイプ Operating low temp.
標準 Standard	RA30Y / ①	RA30YG / ①	RA30YD / ①	RA30YT / ①	RA30YS1 / ① RA30YS2 / ① RA30YS3*	RA30X / ①
シャフトロック Shaft lock	RA30YL / ②	RA30YGL / ②				RA30XL / ②
スイッチ付き Switch	RA30YNME / ① RA30YNMF / ① RA30YNSE / ① RA30YNSF / ①					RA30XME / ① RA30XSF / ① RV30XSE / ① RV30XSF / ①
タップ付き Tap	RAT30Y / ①	RAT30YG / ①				

付属部品 Hardware (P. 16 ~ 17)

※ご注文に際しては、品名構成および品名一覧表をご確認下さい。

付属部品構成 Hardware composition	取付けナット Nutr	平ワッシャー Plain washer	スプリングワッシャー Spring washer	ロックナット Locknut
①	○	○	○	—
②	○	○	○	○

※ RA30YS3 は P.123 を参照してください。

## ■電気的特性 ELECTRICAL CHARACTERISTICS

全抵抗値範囲 Total resistance range	B : 5 Ω ~ 20kΩ A, C : 100 Ω ~ 5kΩ
全抵抗値許容差 Total resistance tolerance	± 10% (特注 ± 5%, ± 2%, ± 1%) (Made to order ± 5%, ± 2%, ± 1%)
残留抵抗値 End resistance	R ≤ 500 Ω 1 Ω 以下 R ≤ 500 Ω 1Ω max. R > 500 Ω 0.2% 以下 R > 500 Ω 0.2%max.
抵抗変化特性 Resistance taper	B (直線型) A (対数型) C (逆対数型) B (Linear) A (Logarithm) C (Reverse log)
定格電力 Power rating	B : 2W /40°C A, C : 1W /40°C
絶縁抵抗 Insulation resistance	100MΩ以上 (DC 500V) 100MΩ min. (DC 500V)
耐電圧 Dielectric strength	AC 500V 1分間 AC 500V 1 minute

## ■機械的特性 MECHANICAL CHARACTERISTICS

機械的回転角度 Mechanical angle	300 ± 5度 300 ± 5°
回転トルク Shaft torque	1軸単連形 Single unit 7 ~ 30mN・m (70.1 ~ 306gf・cm) 7 to 30mN・m (70.1 to 306gf・cm)
	1軸2連形 Tandem unit 7 ~ 70mN・m (70 ~ 701gf・cm) 7 to 70mN・m (70 to 701gf・cm)
	2軸2連形 Dual unit 7 ~ 45mN・m (70 ~ 450gf・cm) 7 to 45mN・m (70 to 450gf・cm)
	1軸3連形 Triple unit スイッチ付き Switch
ストップ強度 Stop strength	1N・m以上 (10.2kgf・cm以上) 1N・m min. (10.2kgf・cm min.)
使用温度範囲 Operating temp. range	Y : - 10°C to + 100°C X : - 55°C to + 100°C
はんだ付け性 Solderability	235°C 3秒 235°C 3 sec.

## ■スイッチの規格 SWITCHES STANDARD

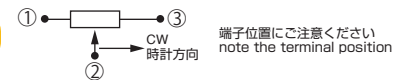
接触抵抗 Contact resistance	0.05 Ω以下 0.05 Ω max.
動作トルク Operating torque	147mN・m以下 (1.5gf・cm以下) 147mN・m max. (1.5gf・cm max.)
動作耐久性 Operating life	無負荷 10,000回 Without load 1,000 cycles

## ■環境特性 ENVIRONMENTAL CHARACTERISTICS

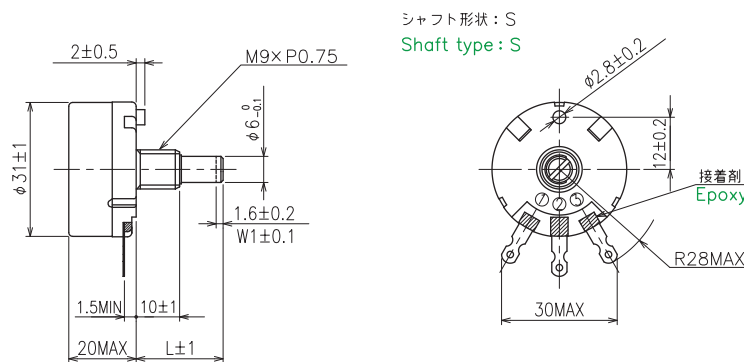
試験項目 Test item	試験条件 Test conditions	規格 Standard
はんだ耐熱性 Soldering heat	350°C 3.5 秒 350°C 3.5 sec.	$\Delta R / R \leq \pm 2\%$
回転寿命 Rotational life	定格 1 / 2 負荷 With half rating load	$\Delta R / R \leq \pm 3\%$
	15,000 回転 15,000 cycles 500 回転 (シャフトロックタイプのみ) 500 cycles (Only shaft lock type)	$\Delta R / R \leq \pm 3\%$
負荷寿命 Load life	40°C 1,000 時間 定格負荷 40°C 1,000 hr. With rating load	$\Delta R / R \leq \pm 3\%$
温度特性 Temperature characteristics	85°C, 5 時間 無負荷 85°C, 5 hr. Without load	$\Delta R / R \leq \pm 5\%$
耐寒性 Low temperature exposure	-10°C (Xタイプのみ -55°C) 1 時間 無負荷 -10°C (Only X type -55°C) 1 hr. Without load	$\Delta R / R \leq \pm 3\%$
振動 Vibration	10 ~ 55Hz 2 方向 各 2 時間 全振幅 1.5mm 10 to 55Hz 2 directions for 2 hr. each, Amplitude 1.5mm	$\Delta R / R \leq \pm 1\%$
耐湿負荷寿命 Moisture and load life	+40°C, 90 ~ 95% RH 1/10 負荷 500 時間 +40°C, 90 to 95% RH 1/10 loading 500 hr.	$\Delta R / R \leq \pm 5\%$

$\Delta R / R$  : 全抵抗値変化  $\Delta R / R$  : Change in total resistance

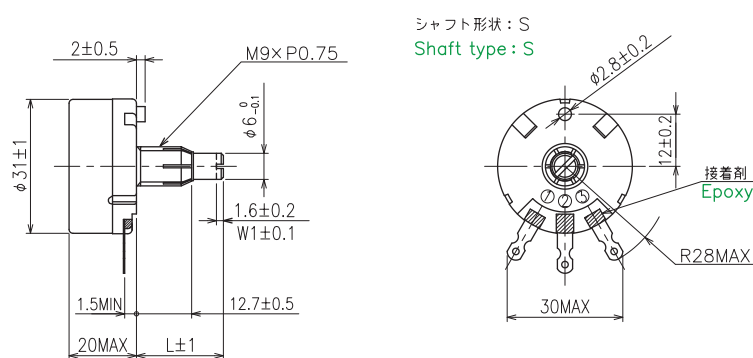
## ■外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS



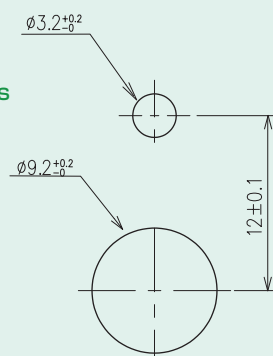
### RA30Y/RA30X



### RA30YL/RA30XL



RA30 Series  
標準取付け穴寸法図  
Standard mounting-hole dimensions



カタログをご利用  
いただくにあたり

トリマポテンシオメータ

ポテンシオメータ  
通産機器用

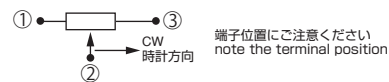
ポテンシオメータ  
高回転寿命形

非接触角度センサ

ポテンシオメータ  
可変抵抗減衰器

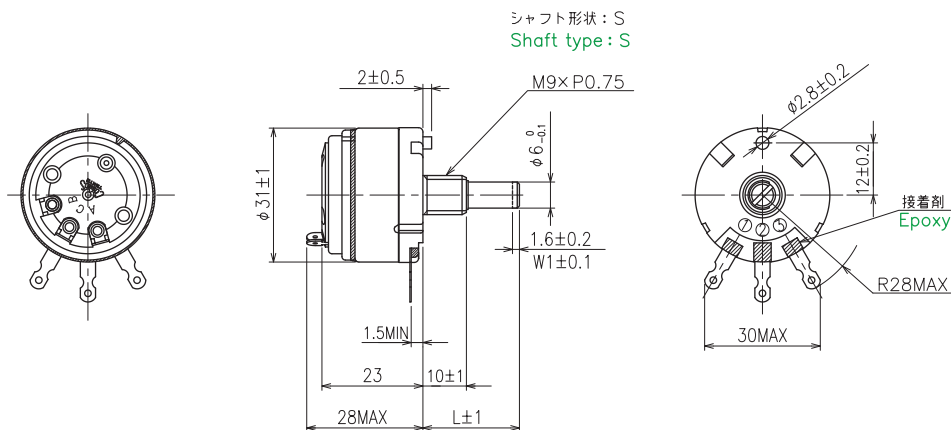
ポテンシオメータ  
民生機器用

## 外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS



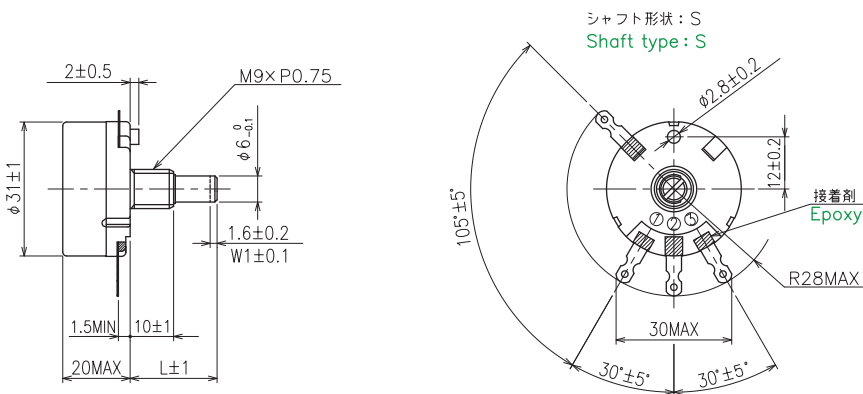
### RA30YSE/RA30XSE/RA30YSF/RA30XSF/RA30YME/RA30XME/RA30YMF/RA30XMF

(Unit : mm)



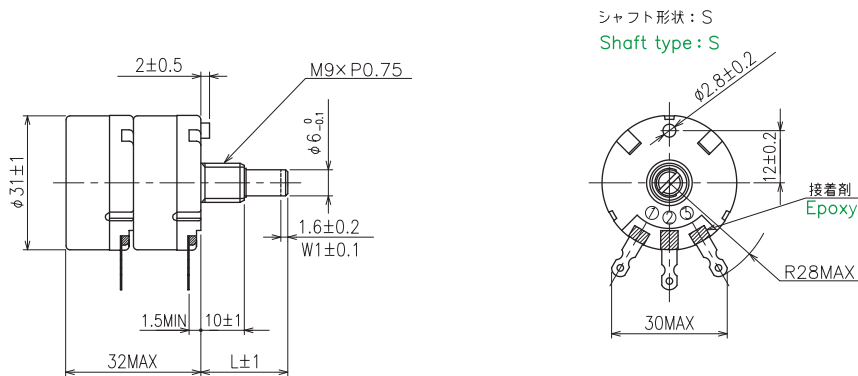
### RAT30Y

(Unit : mm)

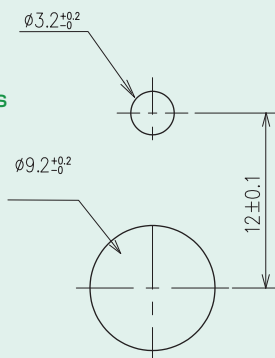


### RA30YG

(Unit : mm)



RA30 Series  
標準取付け寸法図  
Standard mounting-hole dimensions



カタログをご利用  
いただくにあたり

トリマポテンシオメータ

ポテンシオメータ  
通産機器用

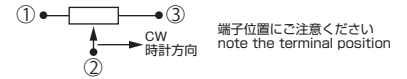
ポテンシオメータ  
高回転寿命形

非接触角度センサ

ポテンシオメータ  
可変抵抗減衰器

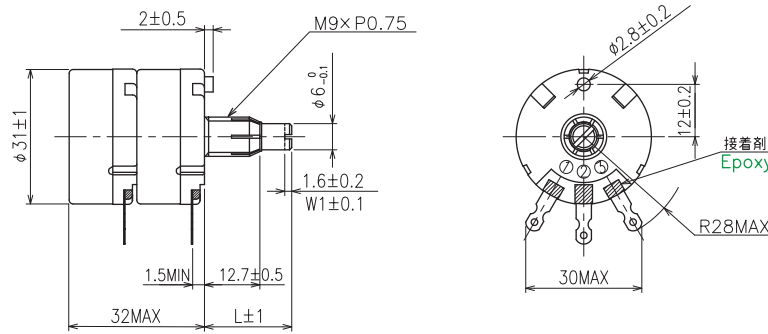
ポテンシオメータ  
民生機器用

## 外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS



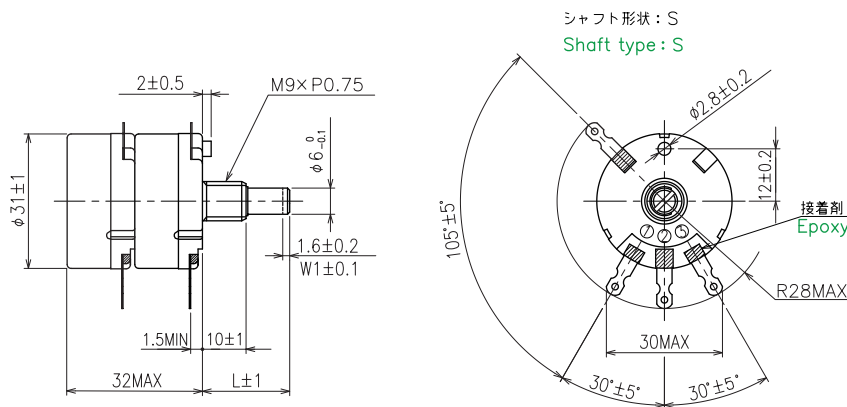
### RA30YGL

(Unit : mm)



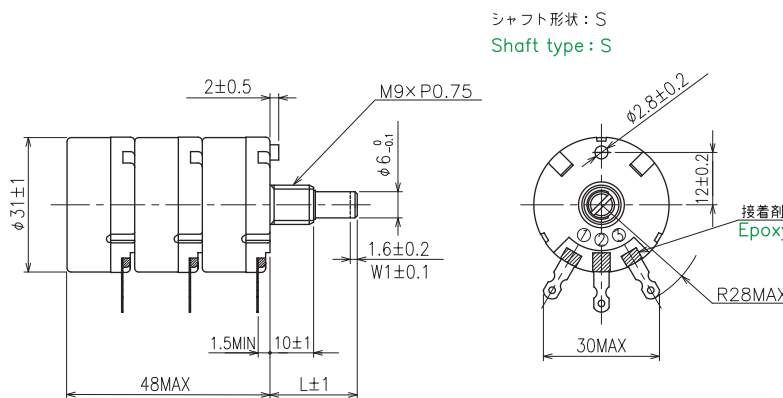
### RAT30YG

(Unit : mm)

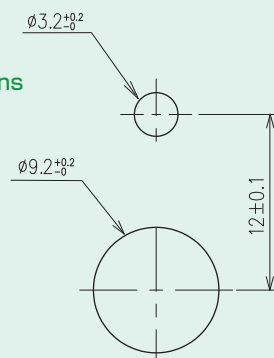


### RA30YT

(Unit : mm)



RA30 Series  
標準取付け穴寸法図  
Standard mounting-hole dimensions



カタログをご利用  
いただくにあたり

トリマポテンシオメータ

ポテンシオメータ  
通産機器用

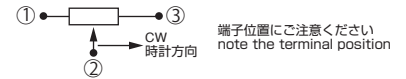
ポテンシオメータ  
高回転寿命形

非接触角度センサ

ポテンシオメータ  
可変抵抗減衰器

ポテンシオメータ  
民生機器用

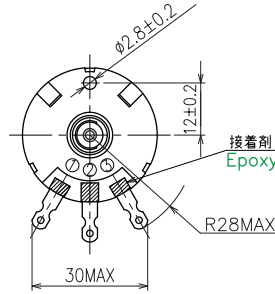
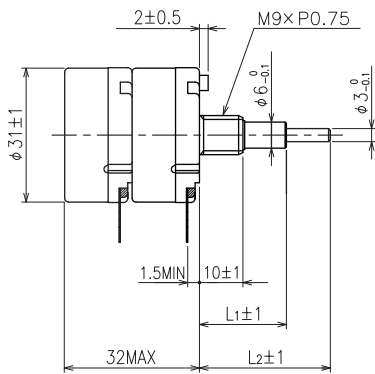
## 外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS



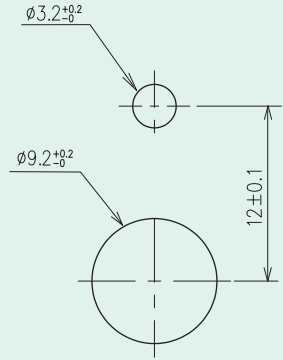
(Unit : mm)

### RA30YD

シャフト形状 : R  
Shaft type : S

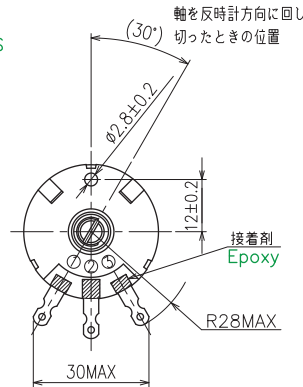
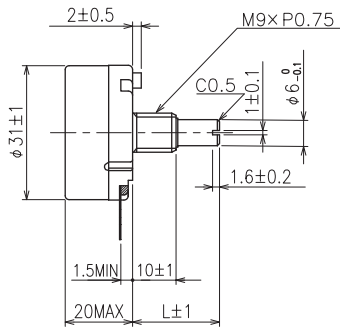


### RA30 Series 標準取付け穴寸法図 Standard mounting-hole dimensions



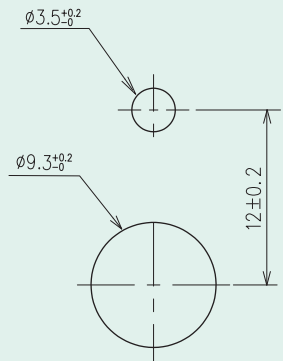
### RA30YS3

シャフト形状 : S  
Shaft type : S

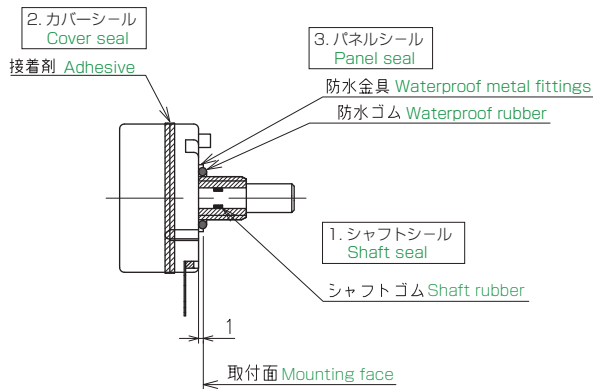


(Unit : mm)

### RA30YS3 Series 標準取付け穴寸法図 Standard mounting-hole dimensions

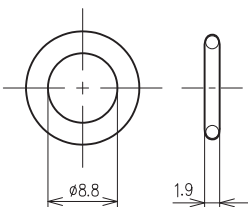


#### シール構造図 Sealing structure

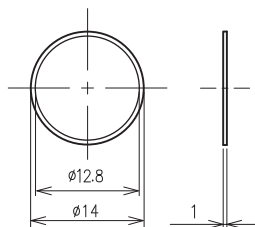


#### RA30YS3 付属部品 Hardware

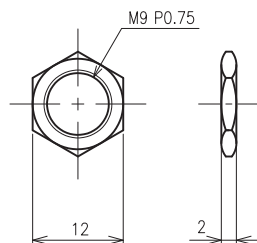
防水ゴム 1 個  
Waterproof rubber



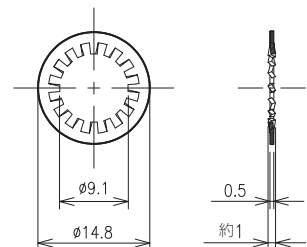
防水金具 1 個  
Waterproof metal fittings



M9×12 ナット 1 個  
M9×12 nut



φ9 内歯付ワッシャー 1 個  
φ9 Toothed lock washer



カタログをご利用  
いただくにあたり

トリマポテンシオメータ

ポテンシオメータ  
通産機器用

ポテンシオメータ  
高回転寿命形

非接触角度センサ

ポテンシオメータ  
可変抵抗減衰器

ポテンシオメータ  
民生機器用

金属皮膜系可変抵抗器 Cermet Potentiometer ø20 Type

# GF201 Series



RoHS 指令対応 RoHS compliant

■特徴

●耐環境特性が優れています。

■Features

●Excellent environmental characteristics.

■品名構成 PART NUMBER COMPOSITION

**GF**   **P**   **201**   **—**   **15**   **S**   **B**   **103**  
 ①   ②   ③   ④   ⑤   ⑥   ⑦   ⑧

- ① GF : 金属皮膜系
- ② 形状 無記載 : パネル取付け形  
P : プリント基板用端子形
- ③ 大きさ : ø 20 タイプ
- ④ シャフト固定 無記載 : なし  
L : シャフトロックタイプ
- ⑤ シャフト長 15 : 15mm
- ⑥ シャフト形状 S : 溝形 / F : 平形 / R : 丸形
- ⑦ 抵抗変化特性 B : 直線形
- ⑧ 公称全抵抗値記号 (3桁表示)
- ① GF : Cermet film
- ② Style Blank : Panel mount type  
P : P. C. B. type
- ③ Size : ø 20 Type
- ④ Shaft lock Blank : None  
L : Shaft lock type
- ⑤ Shaft length 15 : 15mm
- ⑥ Shaft type S : Slot / F : Flat / R : Round
- ⑦ Resistance taper B : Linear
- ⑧ Nominal total resistance value code (3 digits)

■品名一覧表 / 付属部品構成 LIST OF PART NUMBERS / HARDWARE COMPOSITION

仕様 Specification	パネル取付け形 Panel mount	プリント基盤用端子形 P. C. B.	シャフトロックタイプ Shaft lock
品名 Model	GF201 / ①	GFP201 / ①	GF201L / ②

付属部品 Hardware

付属部品構成 Hardware composition	取付けナット Nut	歯付きワッシャー Toothed washer	ロックナット Locknut
①	○	○	—
②	○	○	○

※ご注文に際しては、品名構成および品名一覧表をご確認下さい。

カタログをご利用  
いただくにあたり

トリマポテンシオメータ

ポテンシオメータ  
通産機器用

ポテンシオメータ  
高回転寿命形

非接触角度センサ

ポテンシオメータ  
可変抵抗減衰器

ポテンシオメータ  
民生機器用

## ■電気的特性 ELECTRICAL CHARACTERISTICS

全抵抗値範囲	Total resistance range	100 Ω ~ 1MΩ	100 Ω to 1MΩ
全抵抗値許容差	Total resistance tolerance	± 10%	± 10%
残留抵抗値	End resistance	3 Ω以下	3Ω max.
抵抗変化特性	Resistance taper	B (直線型)	B (Linear)
接触抵抗変化	Contact resistance variation	3% 又は 3 Ω の大なる値以下	3% or 3 Ω , whichever is greater
定格電力	Power rating	1W / 70°C 0W / 125°C	1W / 70°C 0W / 125°C
最高使用電圧	Max. input voltage	DC 350V 又は $V = \sqrt{(WR)}$ により定格電力を超えない値	DC 350V or power rating, whichever is smaller
抵抗温度係数	Temp.coefficient	± 100ppm / °C 200 Ω ~ 500kΩ ± 250ppm / °C 上記以外の抵抗値	± 100ppm / °C 200 Ω to 500kΩ ± 250ppm / °C Other value
耐電圧	Dielectric strength	AC 500V 1分間	AC 500V 1 minute

## ■機械的特性 MECHANICAL CHARACTERISTICS

機械的回転角度	Mechanical angle	260 ± 10 度	260 ± 10°
回転トルク	Shaft torque	4.9 ~ 29.4mN · m (50 ~ 300gf · cm)	4.9 to 29.4mN · m (50 to 300gf · cm)
ストップ強度	Stop strength	588N · m 以上 (6kgf · cm 以上)	588N · m min. (6kgf · cm min.)
使用温度範囲	Operating temp. rang	- 55°C ~ + 125°C	- 55°C to + 125°C

## ■環境特性 ENVIRONMENTAL CHARACTERISTICS

試験項目	Test item	試験条件	Test conditions	規格	Standard
はんだ耐熱性	Soldering heat	350°C 3秒	350°C 3 sec.	$\Delta R / R \leq \pm 2\%$	
回転寿命	Rotational life	15,000 回転	15,000 cycles	$\Delta R / R \leq \pm 5\%$	
		500 回転 (シャフトロックタイプのみ)	500 cycles (only shaft lock type)	$\Delta R / R \leq \pm 5\%$	
負荷寿命	Load life	40°C 1,000 時間 定格負荷	40°C 1,000 hr. With rating load	$\Delta R / R \leq \pm 5\%$	
熱衝撃	Thermal shock	- 10°C ~ + 120°C 5 回転 無負荷	- 10°C to + 120°C 5cycles Without load	$\Delta R / R \leq \pm 5\%$	

$\Delta R / R$  : 全抵抗値変化率  $\Delta R / R$  : Change in total resistance

カタログをご利用  
いただくにあたり

トリマポテンシオメータ

ポテンシオメータ  
通産機器用

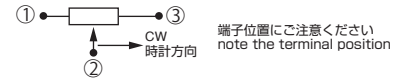
ポテンシオメータ  
高回転寿命形

非接触角度センサ

ポテンシオメータ  
可変抵抗減衰器

ポテンシオメータ  
民生機器用

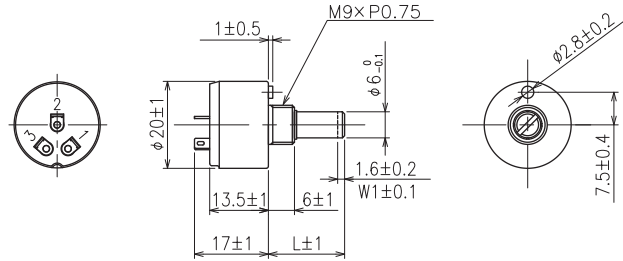
## 外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS



### GF201

(Unit : mm)

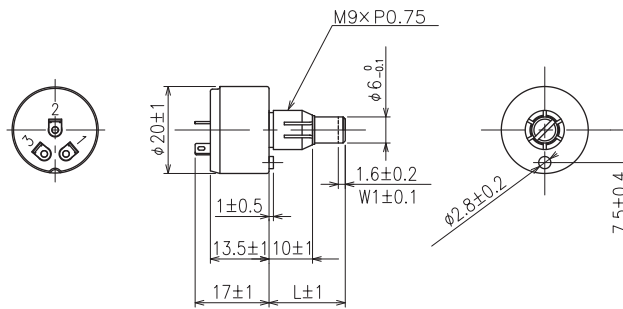
シャフト形状 : S  
Shaft type : S



### GF201L

(Unit : mm)

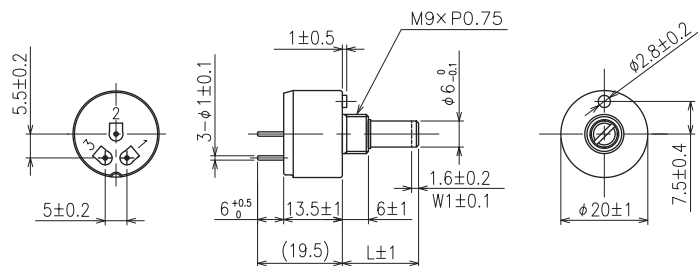
シャフト形状 : S  
Shaft type : S



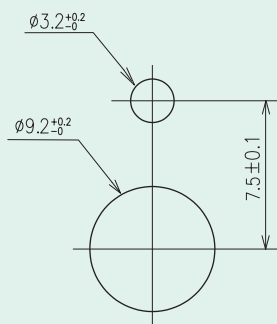
### GFP201

(Unit : mm)

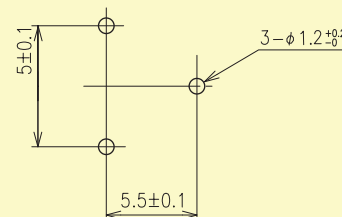
シャフト形状 : S  
Shaft type : S



### GF201 Series 標準取付け穴寸法図 Standard mounting-hole dimensions



### GFP201 プリント基盤取付け穴寸法図 P. C. B. mounting hole dimensions



カタログをご利用  
いただくにあたり

トリマポテンシオメータ

ポテンシオメータ  
通産機器用

ポテンシオメータ  
高回転寿命形

非接触角度センサ

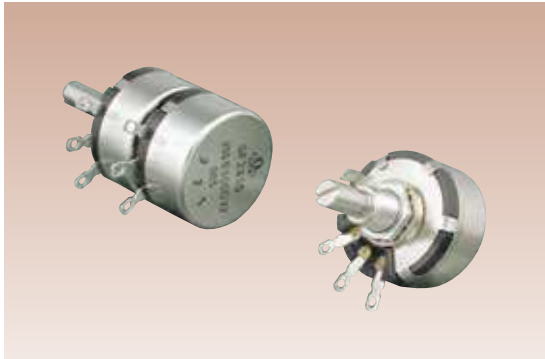
ポテンシオメータ  
可変抵抗減衰器

ポテンシオメータ  
民生機器用



金属皮膜系可変抵抗器 Cermet Potentiometer  $\phi$ 28 Type

## GF281 Series



### ■特徴

- 耐環境特性が優れています。

### ■ Features

- Excellent environmental characteristics.

RoHS 指令対応 RoHS compliant

### ■品名構成 PART NUMBER COMPOSITION

GF 281 L 20 S B 103

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

GF 281 G 20 S B103 × B503

⑧ ⑨ ⑩

- |                                     |                                   |                   |           |
|-------------------------------------|-----------------------------------|-------------------|-----------|
| ① GF : 金属皮膜系                        | ④ シャフト長 10 : 10mm                 | ⑦ 公称全抵抗値記号 (3桁表示) | ⑩ 後段の抵抗仕様 |
| ② サイズ : $\phi$ 28 タイプ               | ⑤ シャフト形状 S : 溝形 / F : 平形 / R : 丸形 | ⑧ G : 1軸2連形       |           |
| ③ シャフト固定 無記載 : なし<br>L : シャフトロックタイプ | ⑥ 抵抗変化特性 B : 直線形                  | ⑨ 前段の抵抗仕様         |           |
|                                     | ⑦ 公称全抵抗値記号 (3桁表示)                 | ⑩ 後段の抵抗仕様         |           |

### ■品名一覧表 / 付属部品構成 LIST OF PART NUMBERS / HARDWARE COMPOSITION

仕様 Specification	1軸単連形 Single	1軸2連形 Tandem
標準 Standard	GF281 / ①	GF281G / ①
シャフトロックタイプ Shaft lock	GF281L / ②	

### 付属部品 Hardware

付属部品構成 Hardware composition	取付けナット Nut	歯付きワッシャー Toothed washer	ロックナット Locknut
①	○	○	—
②	○	○	○

※ご注文に際しては、品名構成および品名一覧表をご確認下さい。

## ■電気的特性 ELECTRICAL CHARACTERISTICS

全抵抗値範囲	Total resistance range	100 Ω ~ 1MΩ	100 Ω to 1MΩ
全抵抗値許容差	Total resistance tolerance	± 10%	± 10%
残留抵抗値	End resistance	3 Ω 以下	3Ω max.
抵抗変化特性	Resistance taper	B (直線型)	B (Linear)
接触抵抗変化	Contact resistance variation	3% 又は 5 Ω の大なる値以下	3% or 5 Ω , whichever is greater
定格電力	Power rating	2W / 70°C 0W / 120°C	2W / 70°C 0W / 120°C
最高使用電圧	Max. input voltage	DC 400V 又は $V = \sqrt{(WR)}$ により定格電力を超えない値 DC 400V or power rating, whichever is smaller	
抵抗温度系数	Temp. coefficient	± 100ppm / °C 200 Ω ~ 500kΩ ± 250ppm / °C 上記以外の抵抗値	± 100ppm / °C 200 Ω ~ 500kΩ ± 250ppm / °C Other value
耐電圧	Dielectric strength	AC 1,000V 1分間	AC 1,000V 1 minute

## ■機械的特性 MECHANICAL CHARACTERISTICS

機械的回転角度	Mechanical angle	295 ± 10 度	295 ± 10°
回転トルク Shaft torque	単連形 Single unit	4.9 ~ 29.4mN · m 以下 (50 ~ 300gf · cm 以下) 4.9 to 29.4mN · m max. (50 to 300gf · cm max.)	
	2 連形 Tandem unit	4.9 ~ 44.6mN · m 以下 (50 ~ 450gf · cm 以下) 4.9 to 44.6mN · m max. (50 to 450gf · cm max.)	
ストップ強度	Stop strength	902mN · m 以上 (9.2kgf · cm 以上)	902mN · m min. (9.2kgf · cm min.)
使用温度範囲	Operating temp. range	- 10°C ~ + 120°C	- 10°C to + 120°C

## ■環境特性 ENVIRONMENTAL CHARACTERISTICS

試験項目 Test item	試験条件 Test conditions	規格 Standard
はんだ耐熱性 Soldering heat	350°C 3 秒 350°C 3 sec.	△ R / R ≤ ± 2%
回転寿命 Rotational life	15,000 回転 15,000 cycles	△ R / R ≤ ± 10%
	500 回転 (シャフトロックタイプのみ) 500 cycles(only shaft lock type)	△ R / R ≤ ± 10%
負荷寿命 Load life	70°C 1,000 時間 定格負荷 70°C 1,000 hr. With rating load	△ R / R ≤ ± 5%
低温動作 Low temperature operation	- 10°C 1 時間 定格負荷 - 10°C 1 hr. With rating load	△ R / R ≤ ± 3%
振動 Vibration	10 ~ 55Hz 3 方向 各 2 時間 全振幅 1.5mm 10 to 55Hz 3 directions for 2 hr. each, Amplitude 1.5mm	△ R / R ≤ ± 1%

△ R / R : 全抵抗値変化率 △ R / R : Change in total resistance

カタログをご利用  
いただくにあたり

トリマポテンシオメータ

ポテンシオメータ  
通産機器用

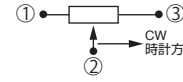
ポテンシオメータ  
高回転寿命形

非接触角度センサ

ポテンシオメータ  
可変抵抗減衰器

ポテンシオメータ  
民生機器用

## 外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS

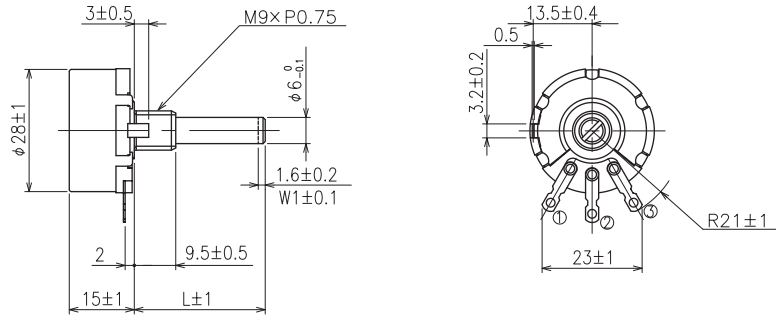


端子位置にご注意ください  
note the terminal position

### GF281

シャフト形状 : S  
Shaft type : S

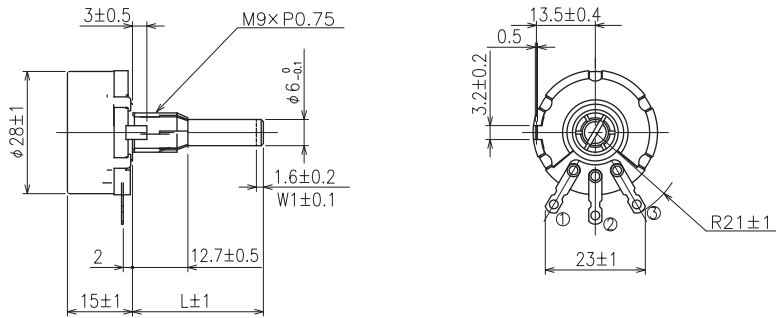
(Unit : mm)



### GF281L

シャフト形状 : S  
Shaft type : S

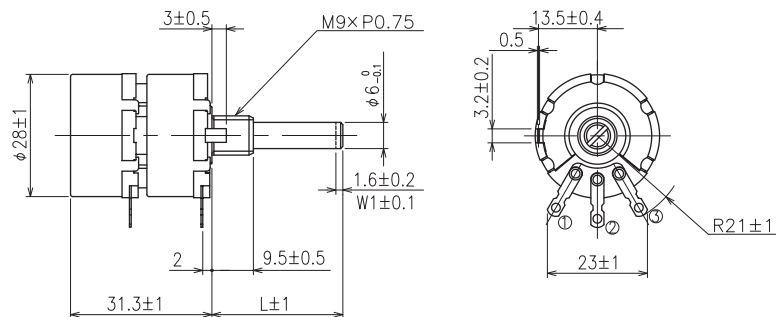
(Unit : mm)



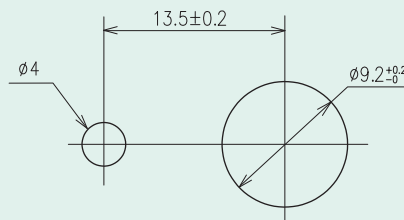
### GFP281G

シャフト形状 : S  
Shaft type : S

(Unit : mm)



### GF28 Series 標準取付け穴寸法図 Standard mounting-hole dimensions



カタログをご利用  
いただくにあたり

トリマポテンシオメータ

ポテンシオメータ  
通産機専用

ポテンシオメータ  
高回転寿命形

非接触角度センサ

ポテンシオメータ  
可変抵抗減衰器

ポテンシオメータ  
民生機器用