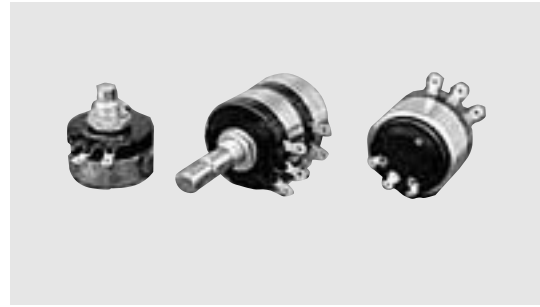


## 炭素系可変抵抗器 CARBON POTENTIOMETERS $\phi 30$ TYPE **RV30シリーズ**

### ■特徴

#### FEATURES

- JIS準拠品です。
- Meets 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 ⑮

①RV：炭素系 Carbon film

②大きさ Size  
 $\phi 30$  タイプ Type

③使用温度範囲 Operating temperature range  
 X： $-55^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$   
 Y： $-10^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$

④形状 Style  
 N：パネル取り付け形 Panel mount type  
 L：シャフトロックタイプ Shaft lock type  
 S1～4：防水形 Seal  
 G：1軸2連形 Single-shaft, dual-unit  
 D：2軸2連形 Dual-shaft, dual-unit  
 T：1軸3連形 Single-shaft, triple-unit

⑤スイッチ付き Switch  
 無記載：スイッチなし  
 No descr.：Without switch

ME：単極双投 SPDT AC110V, 1 A  
 MF：単極双投 SPDT AC110V, 3 A  
 SE：単極単投 SPST AC110V, 1 A  
 SF：単極単投 SPST AC110V, 3 A

⑥シャフト長 Shaft length  
 20：20mm

⑦シャフト形状 Shaft type  
 S：溝形 Slot  
 F：平形 Flat  
 R：丸形 Round

⑧抵抗変化特性 Resistance taper  
 B：直線形 Linear  
 A：対数形 Logarithm  
 C：逆対数形 Reverse logarithm

⑨公称全抵抗値記号（3桁表示）  
 Nominal total resistance value code（3 digits）

⑩外軸のシャフト仕様 Outer shaft specification

⑪内軸のシャフト仕様 Inner shaft specification

⑫前段の抵抗仕様 Resistance specification of front unit

⑬後段の抵抗仕様 Resistance specification of rear unit

⑭中段の抵抗仕様 Resistance specification of middle unit

## ■品名一覧表

### LIST OF PART NUMBERS

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	RV30YG	RV30YD	RV30YT	RV30YS1 RV30YS2 RV30YS3 RV30YS4
シャフトロック Shaft lock	RV30YL	RV30YGL			
スイッチ付き Switch	RV30YNME RV30YNMF RV30YNSE RV30YNSF	RV30YGME RV30YGSE			

※御注文に際しては、品名構成および品名一覧表を御確認下さい。

### 《標準公称抵抗値》 Nominal resistance value

公称抵抗値 Nominal resistance value	記号 Code	公称抵抗値 Nominal resistance value	記号 code	公称抵抗値 Nominal resistance value	記号 code
100Ω	101	200Ω	201	500Ω	501
1kΩ	102	2kΩ	202	5kΩ	502
10kΩ	103	20kΩ	203	50kΩ	503
100kΩ	104	200kΩ	204	500kΩ	504
1MΩ	105	2MΩ	205	—	—

## ■電気的特性

### ELECTRICAL CHARACTERISTICS

全抵抗値範囲 Total resistance range	B : 100Ω ~ 2MΩ A, C : 1kΩ ~ 2MΩ
全抵抗値許容差 Total resistance tolerance	±10%
残留抵抗値 End resistance	3Ω以下 3Ω Max.
抵抗変化特性 Resistance taper	B (直線形 Linear) A (対数形 Logarithm) C (逆対数形 Reverse log.)
接触抵抗変化 Contact resistance variation	3%又は3Ωの大なる方以下 3% or 3Ω, whichever is greater
定格電力 Power rating	40℃時 (at 40℃) B A, C R ≤ 10kΩ 1W 0.8W 10kΩ < R ≤ 50kΩ 0.8W 0.6W 50kΩ < R ≤ 300kΩ 0.6W 0.3W 300kΩ < R 0.4W 0.2W 85℃時 (at 85℃) 0W 0W
最高使用電圧 Max. input voltage	B : DC500V又は定格電力のいずれか小さい方 DC500V or power rating, whichever is smaller A, C : DC350V又は定格電力のいずれか小さい方 DC350V or power rating, whichever is smaller
絶縁抵抗 Insulation resistance	100MΩ以上 (DC1,000V) 100MΩ min.
耐電圧 Dielectric strength	AC1,000V 1分間 1 minute
電氣的回転角度 Electrical angle	280° ± 10°

\* R : 全抵抗値 Total resistance value

## ■機械的特性

### MECHANICAL CHARACTERISTICS

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

## ■スイッチの規格

### SWITCHES STANDARD

接触抵抗 Contact resistance	0.05Ω Max.
動作トルク Operating torque	150mN・m Max. (1,530gf・cm) Max.
動作耐久性 Operating life	定格負荷 10,000回 With rating load 10,000 cycles

## ■環境特性

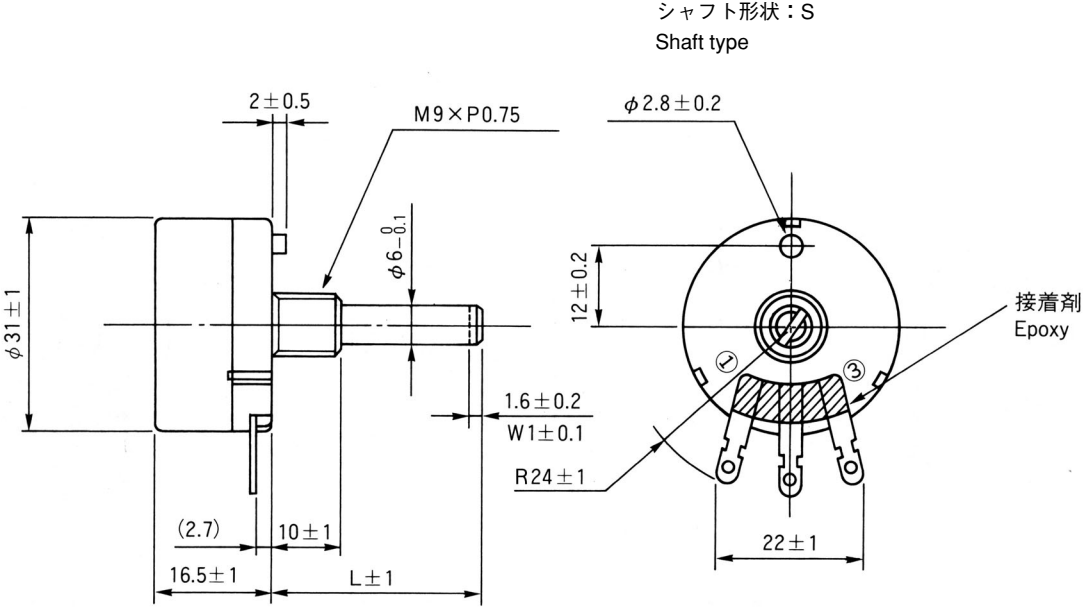
### ENVIRONMENTAL CHARACTERISTICS

試験項目 Test item	試験条件 Test condition	規格 Standard
はんだ耐熱性 Soldering heat	350℃, 3.5秒 3.5sec	$\Delta R / R \leq \pm 2\%$
回転寿命 Rotation 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℃ 1,000時間 定格負荷 1,000 hours	$\Delta R / R \leq \pm 10\%$
振動 Vibration	10~55Hz 3方向 各2時間 全振幅1.5mm 3 directions for 2 hours each, Amplitude 1.5mm	$\Delta R / R \leq \pm 2.5\%$
温度特性 Temperature characteristic	85℃ 30分間 無負荷 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℃ (Xタイプのみ-55℃), 1時間 無負荷 (Only X type -55℃), 1 hour Without load	$\Delta R / R \leq \pm 2.5\%$
耐湿負荷寿命 Moisture and load life	40℃ 90~95%RH 500時間 500 hours	$R < 100k\Omega \rightarrow$ $\Delta R / R \leq -10\% \sim +15\%$ $R \geq 100k\Omega \rightarrow$ $\Delta R / R \leq -10\% \sim +20\%$

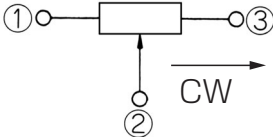
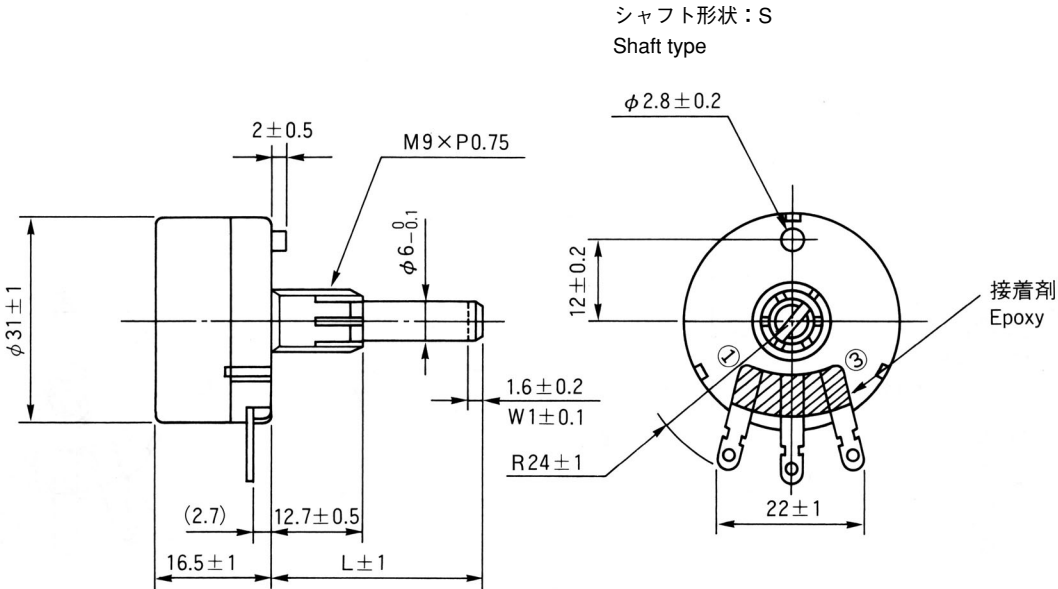
\* R : 全抵抗値 Total resistance value

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

●RV30YN

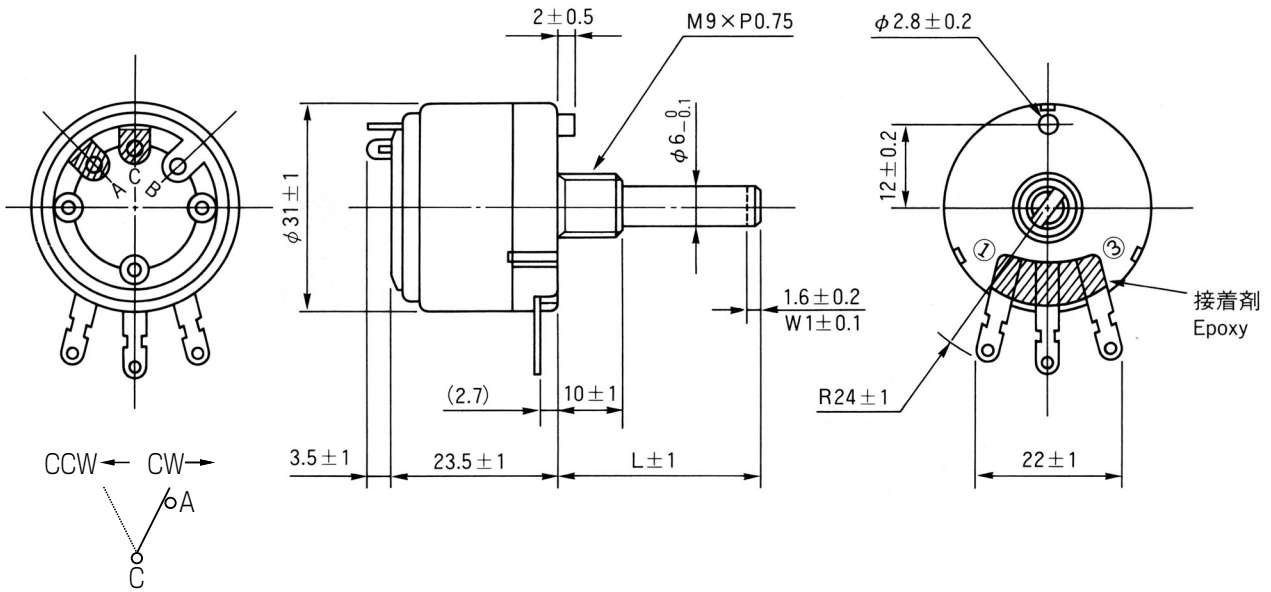


●RV30YL



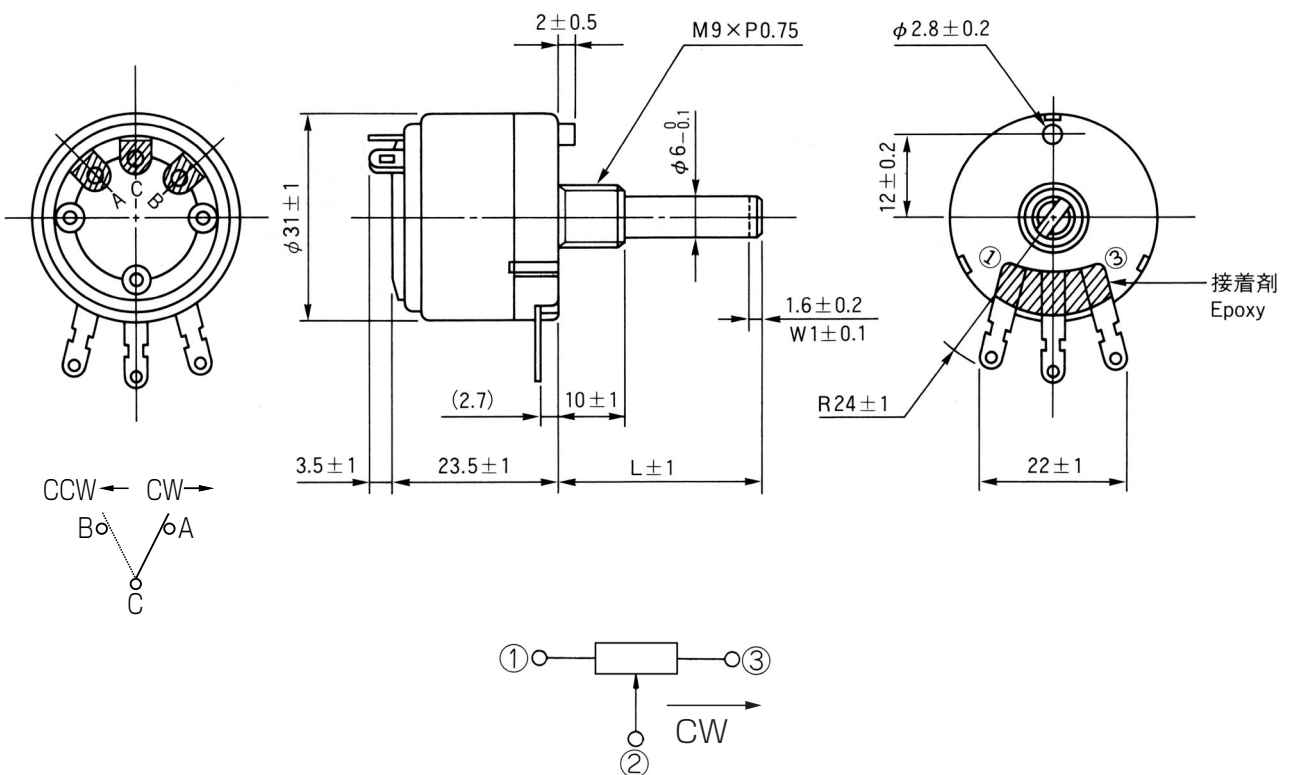
- RV30YNSE
- RV30YNSF

シャフト形状 : S  
Shaft type

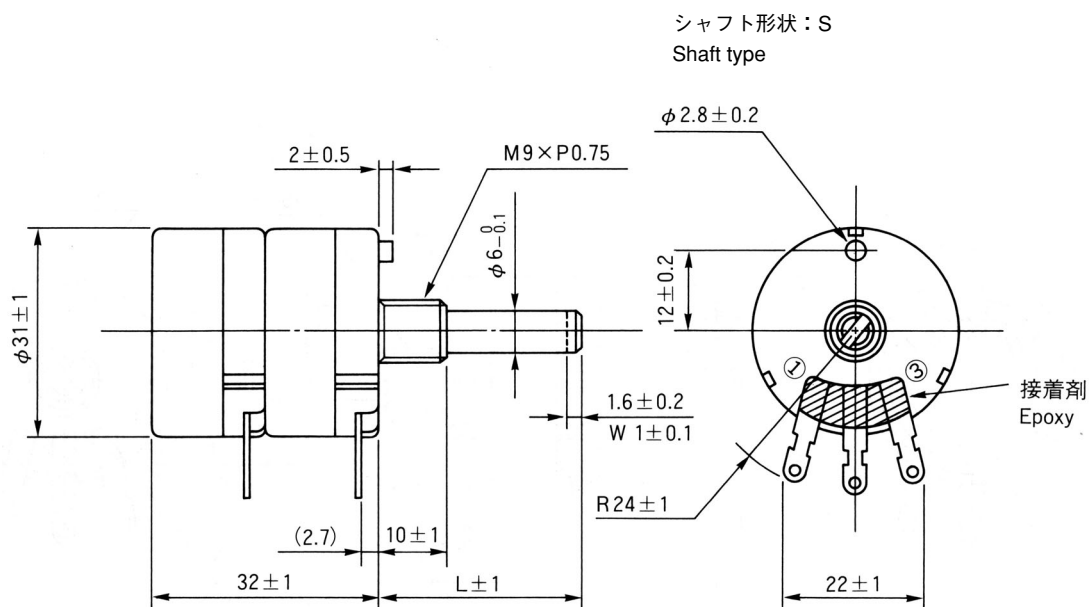


- RV30YNME
- RV30YNMF

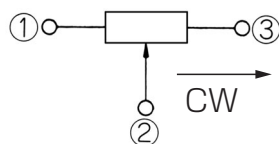
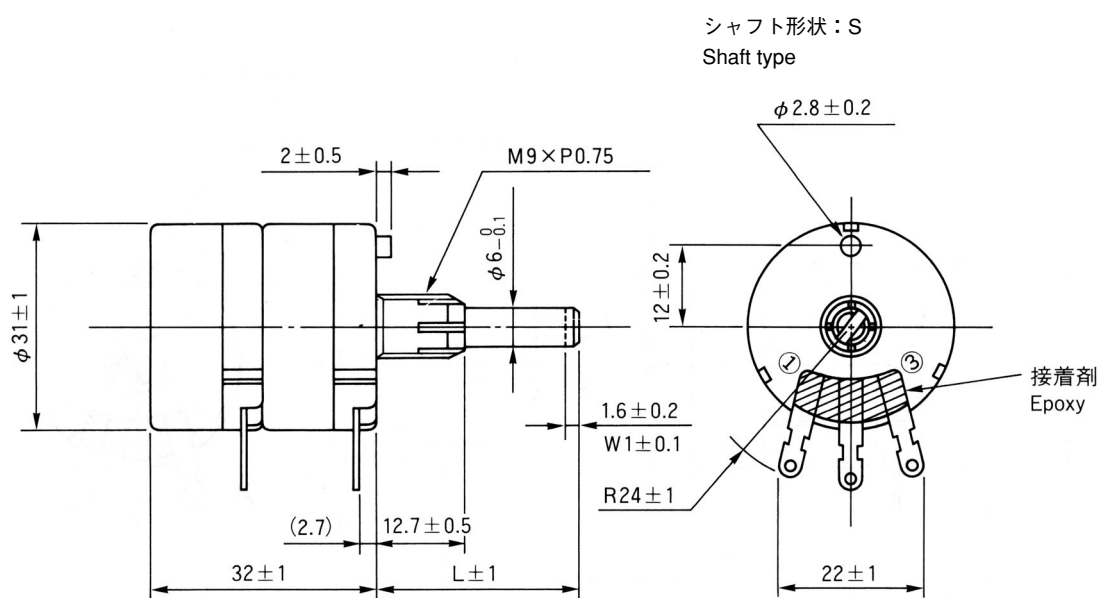
シャフト形状 : S  
Shaft type



● RV30YG

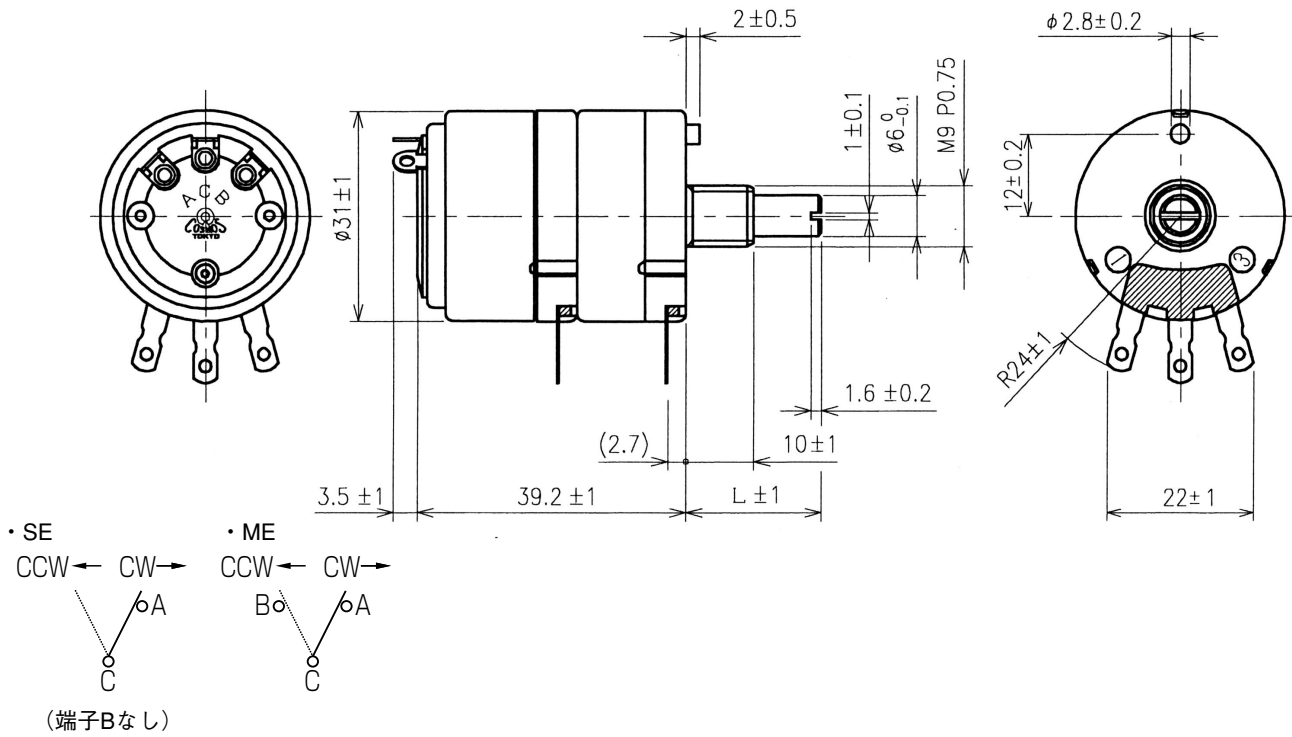


● RV30YGL



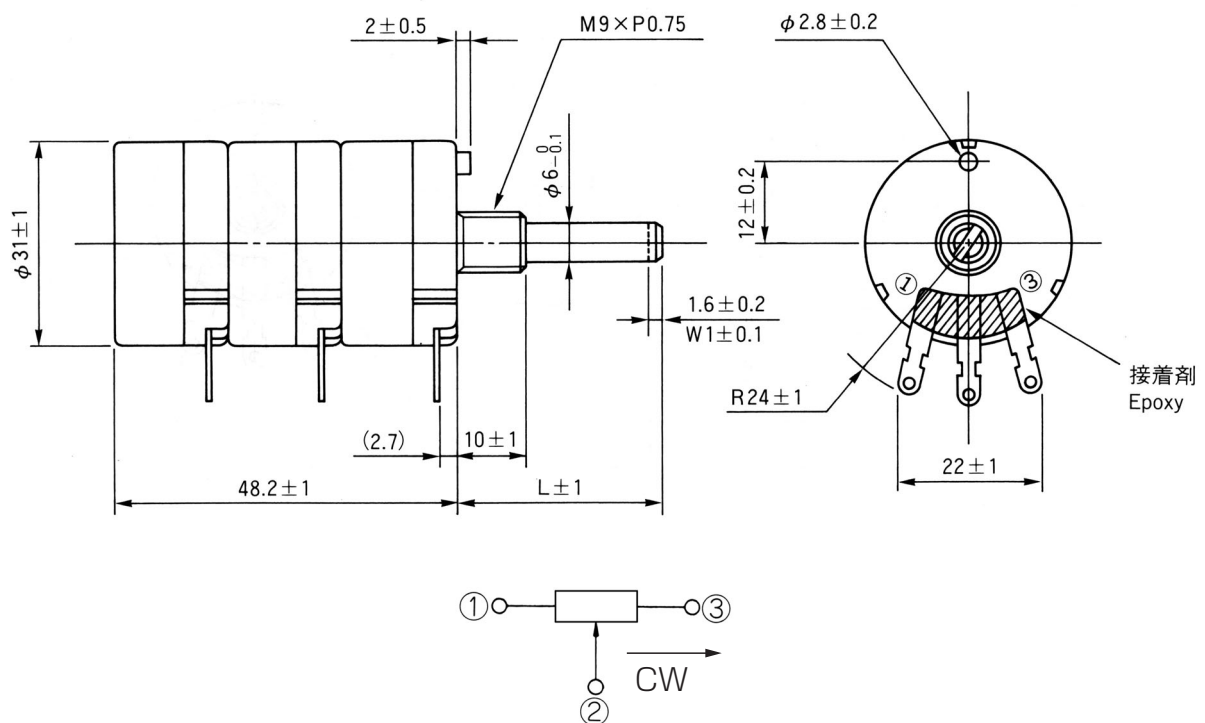
- RV30YGSE
- RV30YGME

シャフト形状 : S  
Shaft type

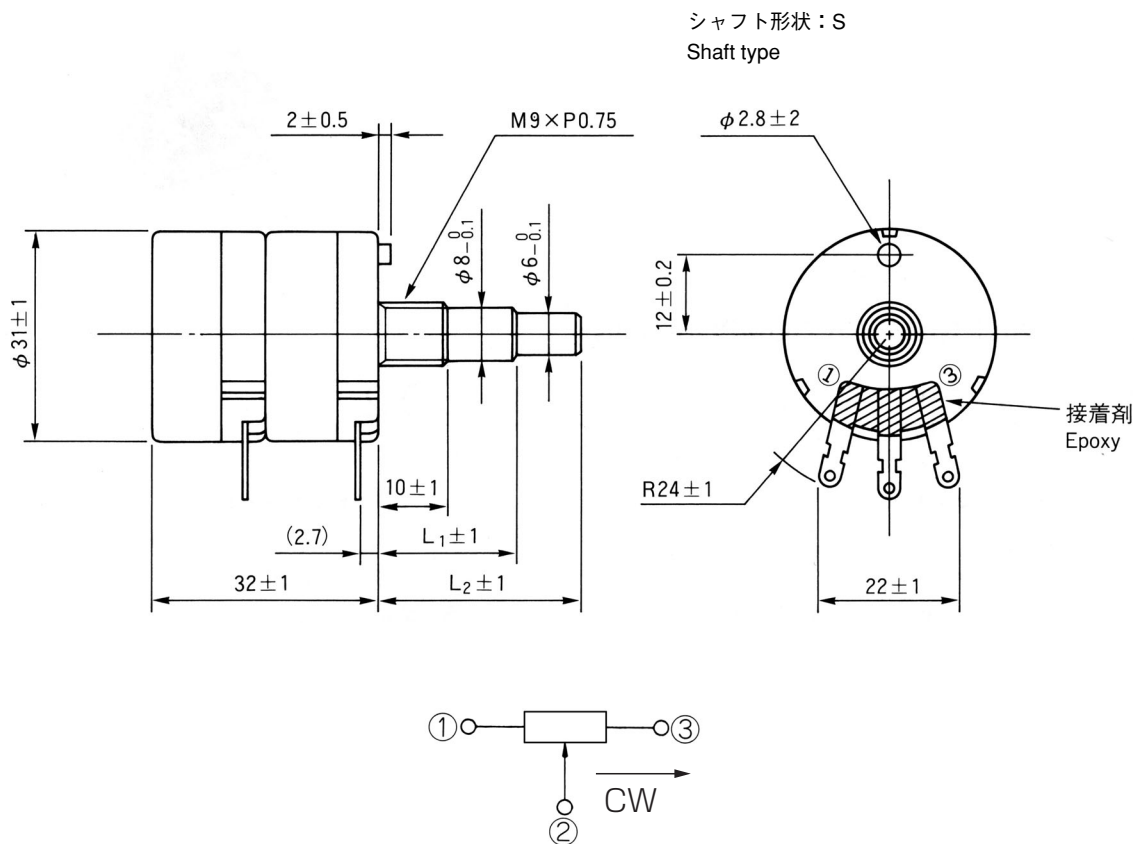


- RV30YT

シャフト形状 : S  
Shaft type

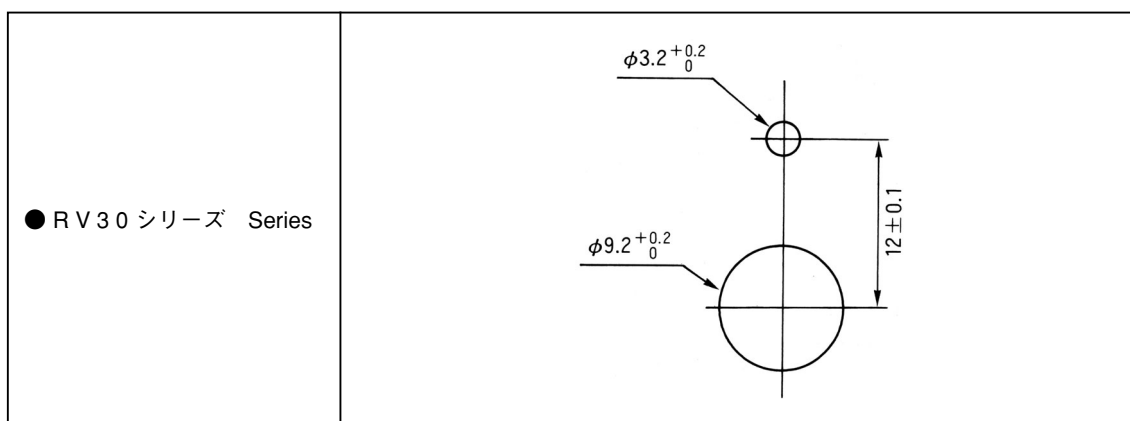


● RV30YD



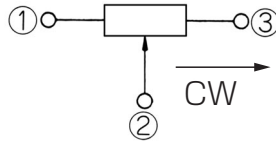
■ 取り付け穴寸法図  
MOUNTING HOLE DIMENSIONS

パネル取り付け穴寸法図 Panel mounting hole dimensions

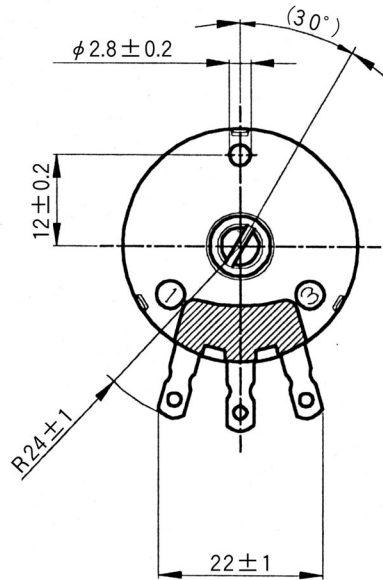
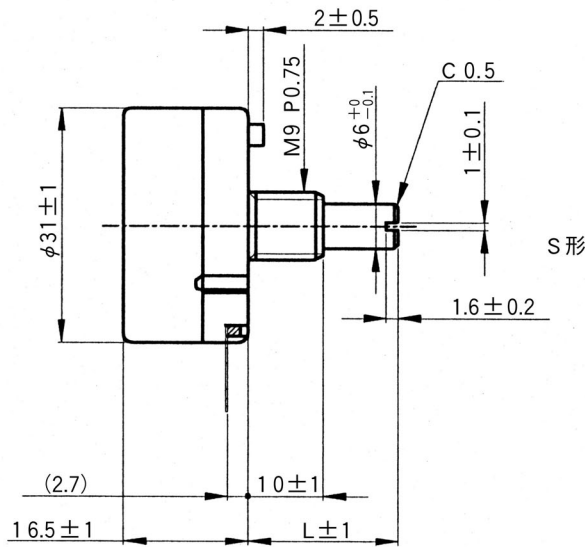




● RV30YS1~4

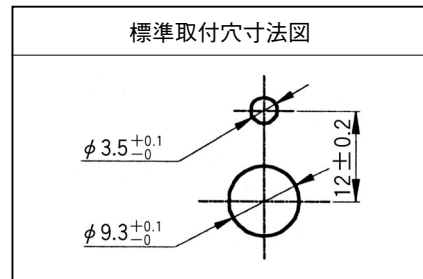
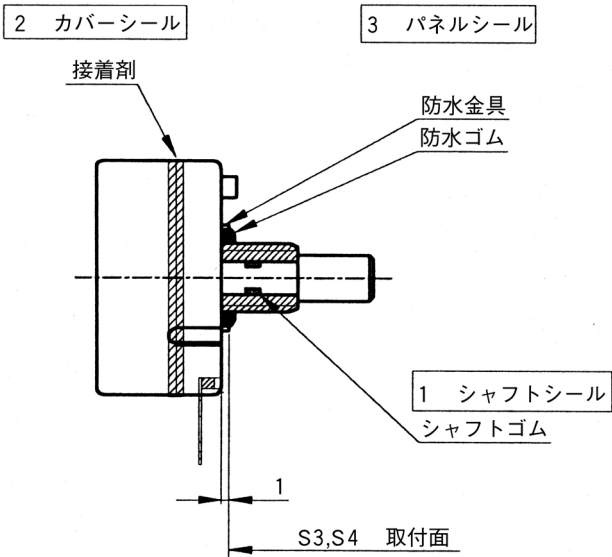


軸を反時計方向に回し  
切った時の位置



斜線部は接着剤使用

シール構造図



標準取付穴寸法図

RV30YS1~4 仕様

シール区分	シール構造	S1	S2	S3	S4
1 シャフト	シャフトゴム	○	○	○	○
2 カバー	接着剤	—	○	○	—
3 パネル	防水ゴム	—	—	○	○
	防水金具	—	—	○	○
防水性 JIS C 0920 保護等級		IPX5	IPX6	IPX6	IPX5

