

巻線形可変抵抗器 Wire Wound Potentiometers ϕ 30 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 ⑤ 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 : ϕ 30 タイプ
- ④ 使用温度範囲 X : $-55^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$
Y : $-10^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$
- 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 C0920 : 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 : ϕ 30Type
- ④ Operating temp. range X : -55°C to $+85^{\circ}\text{C}$
Y : -10°C to $+85^{\circ}\text{C}$
- ⑤ Style N : Panel mount type
L : Shaft lock type
S3 : Waterproof (JIS C0920 : 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 RA30YNSE / 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

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

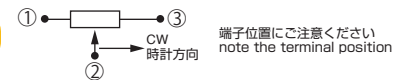
ポテンシオメータ
民生機器用

■環境特性 ENVIRONMENTAL CHARACTERISTICS

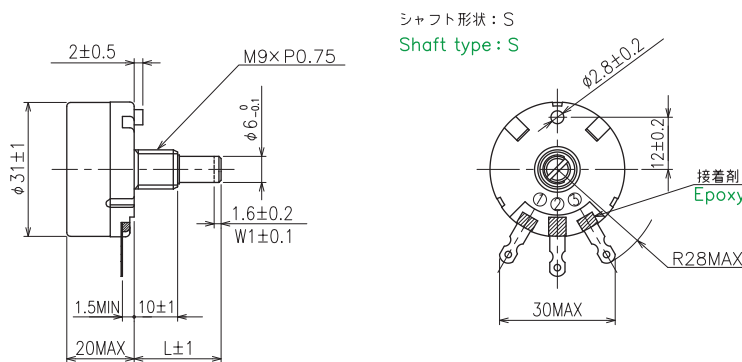
試験項目 Test item	試験条件 Test conditions	規格 Standard
はんだ耐熱性 Soldering heat	350°C 3.5 秒 350°C 3.5 sec.	$\Delta R / R \leq \pm 2\%$
回転寿命 Rotational life	定格 1 / 2 負荷 With half rating load	$\Delta R / R \leq \pm 3\%$
	15,000 回転 15,000 cycles 500 回転 (シャフトロックタイプのみ) 500 cycles (Only shaft lock type)	$\Delta R / R \leq \pm 3\%$
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

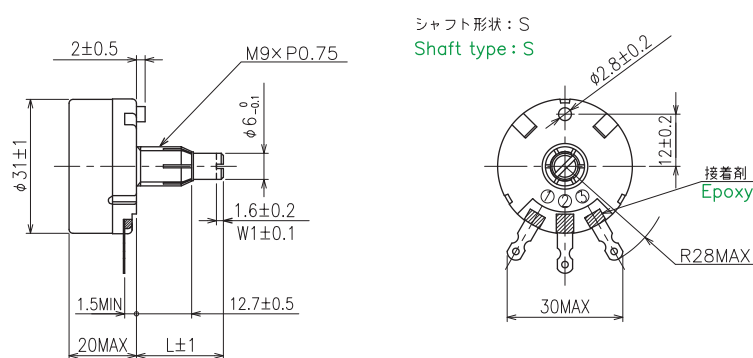
■外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS



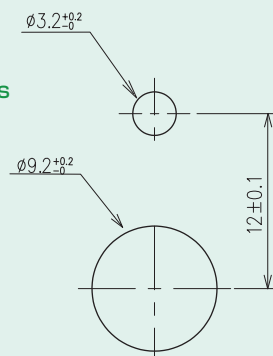
RA30Y/RA30X



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

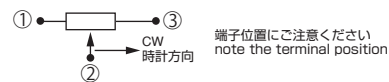
ポテンシオメータ
高回転寿命形

非接触角度センサ

ポテンシオメータ
可変抵抗減衰器

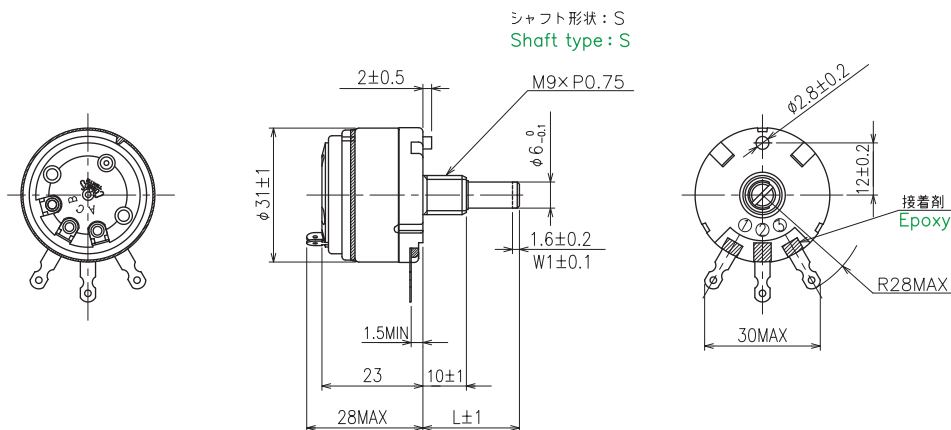
ポテンシオメータ
民生機器用

外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS



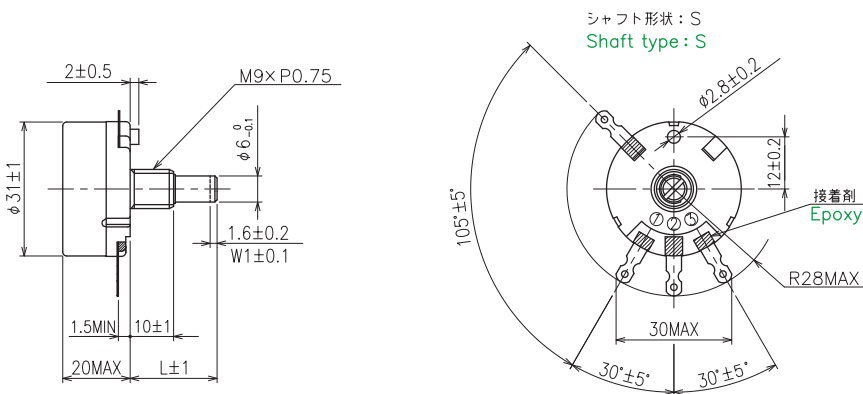
RA30YSE/RA30XSE/RA30YSF/RA30XSF/RA30YME/RA30XME/RA30YMF/RA30XMF

(Unit : mm)



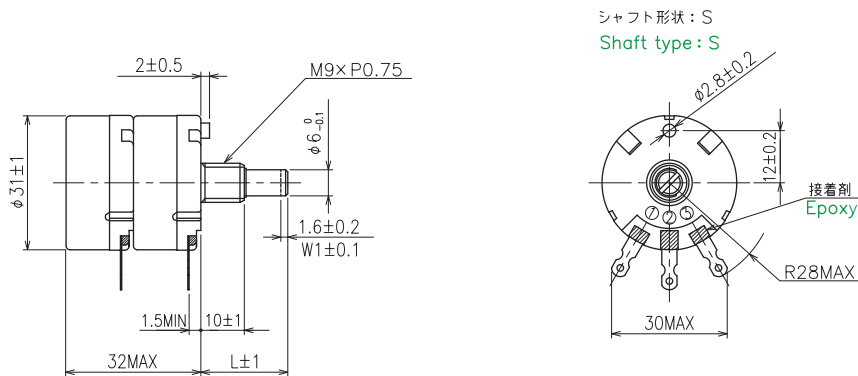
RAT30Y

(Unit : mm)

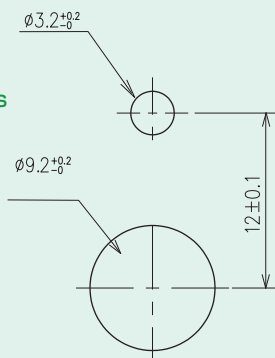


RA30YG

(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

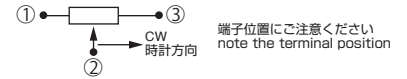
ポテンシオメータ
高回転寿命形

非接触角度センサ

ポテンシオメータ
可変抵抗減衰器

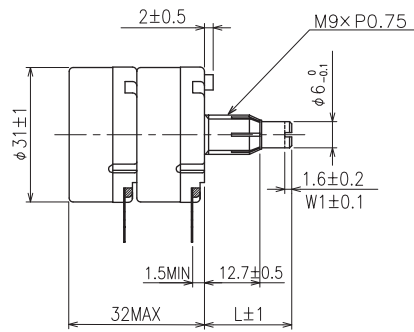
ポテンシオメータ
民生機器用

外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS

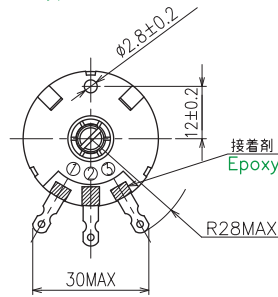


RA30YGL

(Unit : mm)

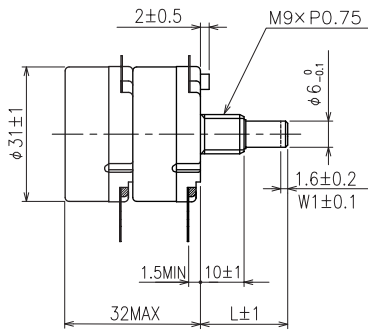


シャフト形状 : S
Shaft type : S

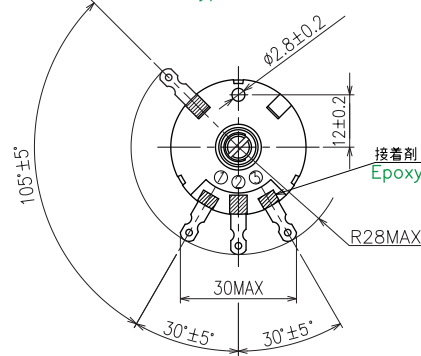


RAT30YG

(Unit : mm)

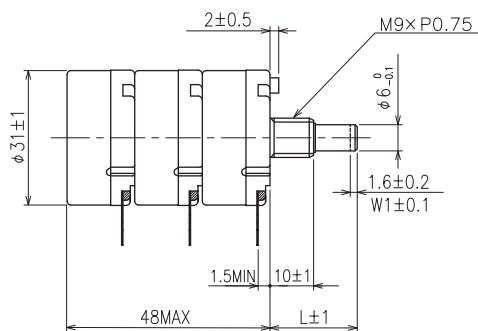


シャフト形状 : S
Shaft type : S

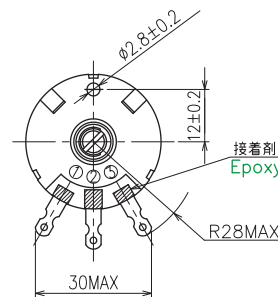


RA30YT

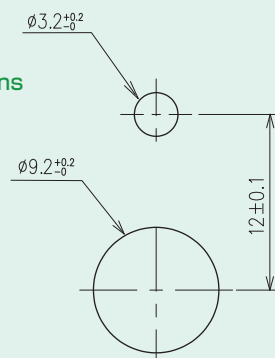
(Unit : mm)



シャフト形状 : S
Shaft type : S



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

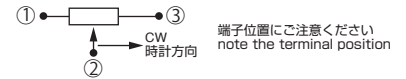
ポテンシオメータ
高回転寿命形

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

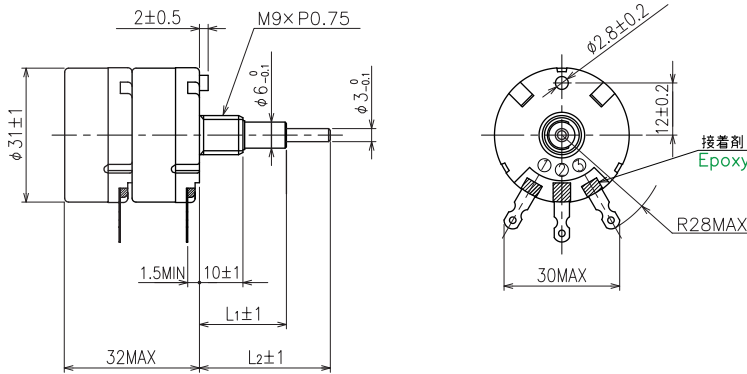
外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS



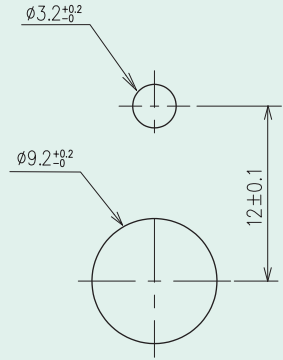
(Unit : mm)

RA30YD

シャフト形状 : R
Shaft type : S

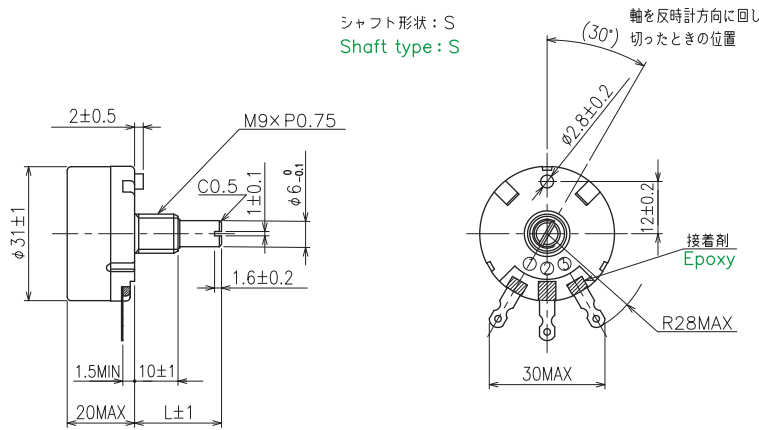


RA30 Series 標準取付け穴寸法図 Standard mounting-hole dimensions



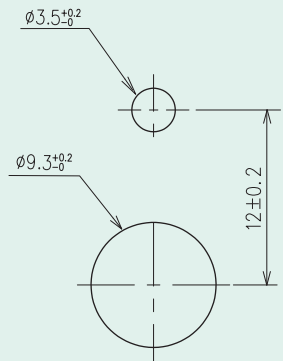
RA30YS3

シャフト形状 : S
Shaft type : S

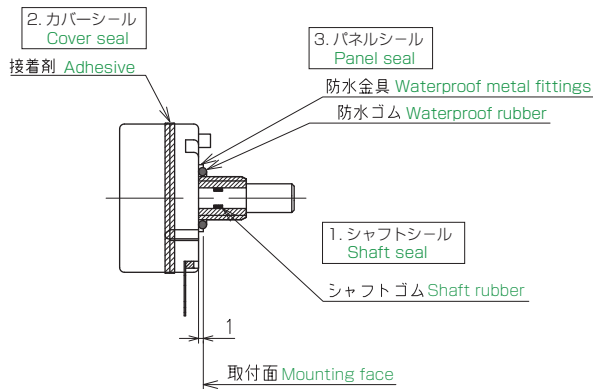


(Unit : mm)

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

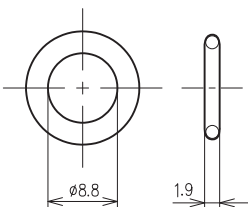


シール構造図 Sealing structure

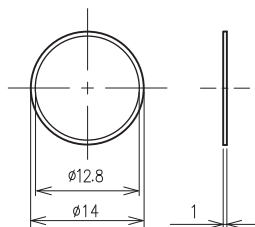


RA30YS3 付属部品 Hardware

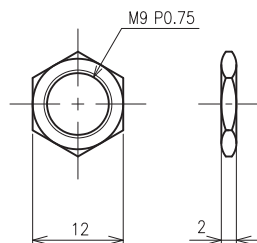
防水ゴム 1 個
Waterproof rubber



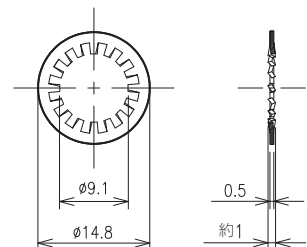
防水金具 1 個
Waterproof metal fittings



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
通産機密品

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