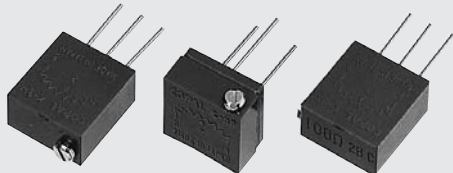


抵抗温度係数が優れた19回転型巻線トリマ

19回転型巻線トリマ 19 TURNS WIREWOUND TRIMMERS

κ-9

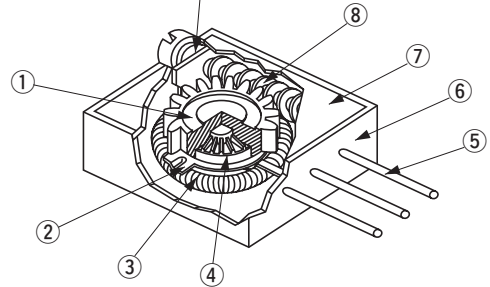
RoHS 指令対応 RoHS compliant



■特長 FEATURES

- 抵抗温度係数が小さい
- ワイパの接触抵抗が小さい
- Low temperature coefficient of resistance
- Low contact resistance

内部構造図
INTERNAL STRUCTURE



名称 Part name	材料 Material	燃焼性 Flammability
① ホイールギア Wheel gear	PBT (ポリブチレンテレフタレート) Polybutyleneterephthalate	UL-94HB
② ワイパ Wiper	銅合金、パラジウムめっき Copper alloy, Palladium-plated	—
③ 抵抗体 Resistive element	—	—
④ クラッチ板 Clutch board	PBT (ポリブチレンテレフタレート) Polybutyleneterephthalate	UL-94HB
⑤ 端子 Terminal pin	ニッケル、金めっき Nickel, Gold-plated	—
⑥ ハウジング Housing	DAP	UL-94HB
⑦ カバー Cover	Aluminium	—
⑧ 送りネジ Screw shaft	黄銅、ニッケルめっき Brass, Nickel-plated	—
⑨ オリング "O" ring	シリコンゴム Silicone rubber	UL-94HB

■型式表示 PART NUMBER DESIGNATION

κ - 9 W 20 Ω
(1 3 0 9)

シリーズ名 Series name

※ () 内型式名は輸出用型式名です。
"κ" may be replaced by 13 for type writing conveniences.

抵抗値 Resistance value

製品形状 Product shape

W : 上面調整 Top adjustment X : 側面調整 Side adjustment
P : 側面調整 Side adjustment

■型式一覧表 LIST OF PART NUMBERS

調整方向 Adjustment position	端子形状 (形状) Shape of terminal (Top view)	製品形状 Product shape
上面調整 Top adjustment 	 ① ② ③	κ-9W (1309W)
側面調整 Side adjustment (↑調整面) (↑ Adjustment direction)	 ③ ② ①	κ-9X (1309X)
	 ① ③ ②	κ-9P (1309P)

※ ご注文に際しては、〈公称抵抗値〉(Fig. 1)をご確認ください。

Verify the above part numbers <Nominal resistance values> (Fig. 1) when placing orders.

■ 仕様は改善のために変更されることがありますので、ご注文の際は仕様をご確認ください。当カタログは参考仕様ですので、ご使用に際しては納入仕様書等の取り交わしをお願い致します。
Specifications are subject to change without notice. Specifications in this catalog are for reference. The formal specification sheets will be submitted upon request.

〈公称抵抗値〉
<Nominal resistance values>

	κ-9 (1309)		
	W	X	P
10 Ω	●	●	●
20 Ω	●	●	⊕●
50 Ω	●	●	⊕●
100 Ω	●	●	⊕●
200 Ω	●	●	●
500 Ω	●	●	●
1 kΩ	●	●	●
2 kΩ	●	●	●
5 kΩ	●	●	●
10 kΩ	●	●	●
20 kΩ	●	●	●
25 kΩ	●	⊕●	⊕●
50 kΩ	●	●	●

Fig. 1

⊕印の型式、公称抵抗値は受注生産となります。
The products indicated by ⊕ mark are manufactured upon receipt of order basis.

■電気的特性 ELECTRICAL CHARACTERISTICS

公称抵抗値範囲 Nominal resistance range	10 Ω ~ 50 kΩ
抵抗値許容差 Resistance tolerance	± 10 %
定格電力 ※1 Power rating	0.5 W (70 °C), 0 W (120 °C)
電気的変化 Electrical continuity	機械的調整範囲以内 Continuous for full mechanical range
残留抵抗値 End resistance	2 %又は1 Ωの何れか大きい方以下 2 % or 1 Ω, whichever is greater
絶対最小抵抗値 Absolute minimum resistance	0.5 %又は1 Ωの何れか大きい方以下 0.5 % or 1 Ω, whichever is greater
分解度 Resolution	1.22 ~ 0.10 %
摺動ノイズ Peak noise	100 Ω (ENR) maximum
使用温度範囲 Operating temp. range	-55 ~ 120 °C
抵抗温度係数 Temp. coefficient	± 50 10 ⁻⁶ /°C maximum
絶縁抵抗 Insulation resistance	1000 MΩ minimum (DC500 V)
絶縁耐圧 Dielectric strength	900 Vrms, 1 min (Room conditions)
質量 Net weight	Approx. 0.80 g (κ-9P) Approx. 0.88 g (κ-9W) Approx. 0.86 g (κ-9X)

※1 定格電力について、抵抗値により最大入力電圧(V)及び最大ワイパー電流(mA)が規定されております。

Rated power is given for the maximum input voltage (V) and maximum wiper current (mA) for the resistance value.

■分解度特性 RESOLUTION CHARACTERISTICS

公称抵抗値 Nominal resistance values (Ω)	分解度 Resolution (%)
10	1.22
20	0.98
50	0.70
100	0.54
200	0.44
500	0.48
1 k	0.37
2 k	0.27
5 k	0.22
10 k	0.17
20 k	0.15
25 k	0.12
50 k	0.10

■機械的特性 MECHANICAL CHARACTERISTICS

調整ネジ回転数 Mechanical turn	19 turns
回転トルク Operating torque	7.85 mN·m {80 gf·cm} maximum
回転止 Mechanical stop	Clutch action
回転寿命 Rotational life	200 cycles [ΔR/R ≤ 2 %]
端子強度 Terminal strength	8.89 N {907 gf} minimum (引張り強さ Tensile strength MIL-R-27208)

■環境特性 ENVIRONMENTAL CHARACTERISTICS

試験項目 Test item	試験条件 Test conditions	仕様 Specifications
熱衝撃 Thermal shock	-65 ~ 125 °C	[ΔR/R ≤ 1 % + 0.05 Ω] [S.S. ≤ 1 % + Resolution]
耐湿性 Humidity	相対湿度 80 ~ 98 %, 240 h	[ΔR/R ≤ 1 % + 0.05 Ω]
耐衝撃性 Shock	981 m/s ²	[ΔR/R ≤ 1 % + 0.05 Ω] [S.S. ≤ 1 % + Resolution]
耐振動性 Vibration	加速度 (Acceleration) 196 m/s ² , 10 ~ 2000 Hz	
負荷寿命 Load life	70 °C 定格負荷 (Full load), 1000 h	[S.S. ≤ 2 % + Resolution]
低温動作 Low temp. operation	-55 °C, 2 h	[ΔR/R ≤ 1 % + 0.05 Ω] [S.S. ≤ 1 % + Resolution]
高温放置 High temp. exposure	120 °C, 250 h	[ΔR/R ≤ 1 % + 0.05 Ω] [S.S. ≤ 1 % + Resolution]
耐水、密閉性 Immersion seal	85 °C	もれ無し No leaks
塩水噴霧 Salt spray	腐食しないこと No corrosion	—
はんだ耐熱性 Soldering heat	350 °C, 3 s	—

ΔR/R : 全抵抗値変化 Change in total resistance
S.S. : 設定安定度 Setting stability

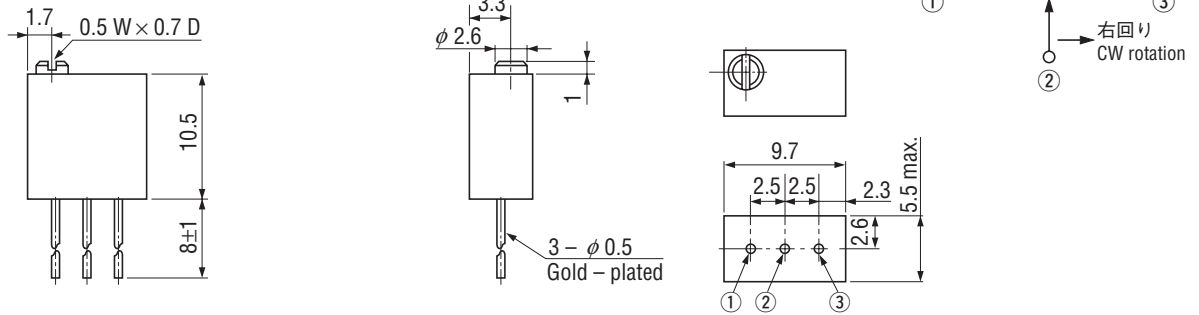
■外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS

Unless otherwise specified, tolerance : ± 0.2 (Unit : mm)

(但し、接着剤の高さ含まず Except for adhesive thickness)

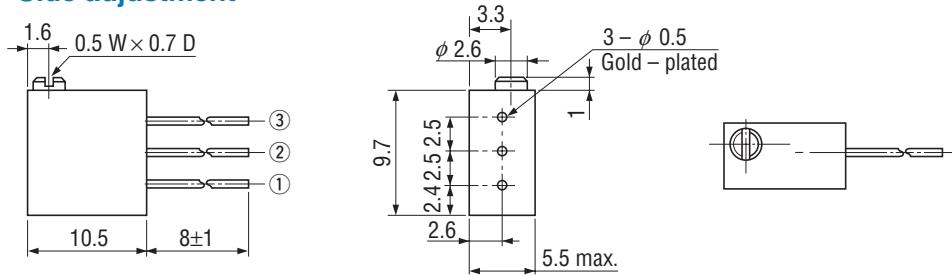
● K-9W (1309W)

上面調整 Top adjustment



● K-9X (1309X)

側面調整 Side adjustment



● K-9P (1309P)

側面調整 Side adjustment

