

貴金属合金多接点ワイパ採用により、信頼性に優れるRJシリーズ

1回転型サーメットトリマ SINGLE TURN CERMET TRIMMERS

RJ-6

トリマ
ショメーラ

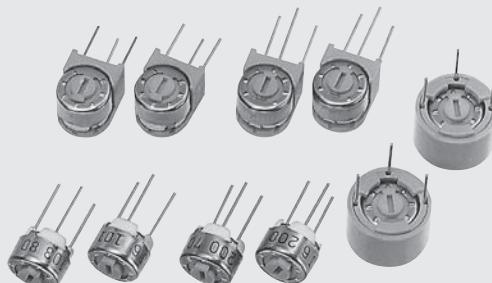
高周波対応
デバイス

デジタル
ホーリンショメーラ

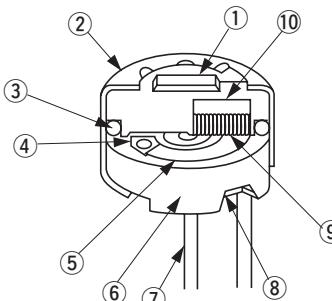
白色
LED
ドライバ

過電流保護素子

RoHS 指令対応 RoHS compliant



内部構造図 INTERNAL STRUCTURE

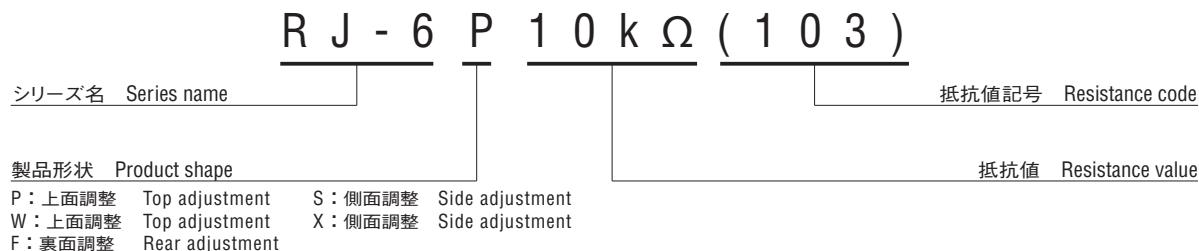


名称 Part name	材 料 Material	燃焼性 Flammability
① ロータ Rotor	PBT(ポリブチレンテレフタレート) Polybutyleneterephthalate	UL94HB
② カバー Cover	ステンレス Stainless steel	—
③ O リング “O” ring	シリコンゴム Silicone rubber	UL94HB
④ 電極体 Electrode	Ag-Pd サーメット Ag-Pd cermet	
⑤ 抵抗体 Resistive element	RuO ₂ サーメット RuO ₂ cermet	
⑥ ベースエレメント Base element	セラミック Ceramic	
⑦ 端 子 Terminal pin	ニッケル、金めっき Nickel, Gold-plated	
⑧ 接着剤 Adhesive	エポキシ Epoxy	
⑨ ワイパ(摺動子) Wiper	多元合金 Multi metal alloy	
⑩ ゴム板 Rubber cushion	シリコンゴム Silicone rubber	

■特長 FEATURES

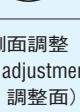
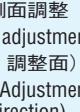
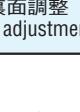
- RoHS 指令対応
- 10 Ω ~ 5 MΩ の幅広い抵抗値範囲
- 接触抵抗変化(C.R.V.)は 1 % 以下
- 貴金属合金多接点ワイパ採用
- RoHS compliant
- Wide resistance range from 10 Ω to 5 MΩ
- Low contact resistance variation (1 % maximum)
- Precious metal alloy wiper

■型式表示 PART NUMBER DESIGNATION



※ご注文に際しては、型式一覧表をご確認ください。
Please refer to the LIST OF PART NUMBERS when placing orders.

■型式一覧表 LIST OF PART NUMBERS

調整方向 Adjustment position	端子形状 (上面図) Shape of terminal (Top view)	包装形態 Form of packaging	包装数量 Pieces in package
		ポリ袋 Plastic bag	
上面調整 Top adjustment		RJ-6P	50 pcs./pack
		RJ-6W	
側面調整 Side adjustment (↑調整面) (↑ Adjustment direction)		RJ-6S	50 pcs./pack
		RJ-6X	
裏面調整 Rear adjustment		④ RJ-6F	

■電気的特性

ELECTRICAL CHARACTERISTICS

公称抵抗値範囲 Nominal resistance range	10 Ω ~ 5 MΩ
抵抗値許容差 Resistance tolerance	± 10 %
定格電力 Power ratings	0.5 W (70 °C) 0 W (120 °C)
抵抗変化特性 Resistance law	直線性 (B) Linear law
最大入力電圧 Maximum input voltage	DC200 V 又は定格電力の何れか小さい方 DC200 V or power rating, whichever is smaller
最大ワイパ電流 Maximum wiper current	100 mA 又は定格電力の何れか小さい方 100 mA or power rating, whichever is smaller
有効電気的回転角度 Effective electrical angle	230 ° (1 turn)
残留抵抗値 End resistance	1 % 又は 2 Ω の何れか大きい方以下 1 % or 2 Ω, whichever is greater
接触抵抗変化 C.R.V.	1 % 又は 3 Ω の何れか大きい方以下 1 % or 3 Ω, whichever is greater
使用温度範囲 Operating temp. range	-55 ~ 120 °C
抵抗温度係数 Temp. coefficient	10 Ω, 20Ω, 5 MΩ : ± 250 10⁻⁶/°C maximum 50 Ω ~ 2 MΩ : ± 100 10⁻⁶/°C maximum
絶縁抵抗 Insulation resistance	1000 MΩ minimum (DC500 V)
絶縁耐圧 Dielectric strength	AC900 V, 60 s
質量 Net weight	Approx. 0.60 g (RJ-6P,W) Approx. 0.80 g (RJ-6S, X) Approx. 1.01 g (RJ-6F)

<公称抵抗値 Nominal resistance values>

④ 10Ω	④ 20Ω	50Ω	100Ω	200Ω	500Ω	1kΩ	2kΩ	5kΩ	10kΩ
20 kΩ	④ 25 kΩ	50 kΩ	100 kΩ	200 kΩ	④ 250 kΩ	500 kΩ	1 MΩ	2 MΩ	④ 5 MΩ

Fig. 1

※ ご注文に際しては、(公称抵抗値) (Fig. 1)について上記すべての組み合せを用意しています。

※ ご注文に際しては、上記型式をご確認ください。

* The above part numbers are all available with the respective combination of <Nominal resistance values> (Fig. 1).

* Verify the above part numbers when placing orders.

④印の型式、公称抵抗値は受注生産となります。
The products indicated by ④ mark are manufactured upon receipt of order basis.

■機械的特性

MECHANICAL CHARACTERISTICS

機械的回転角度 Mechanical angle	270 ° (1 turn)
回転トルク Operating torque	2~15 mN·m {20~153 gf·cm}
回転止強度 Stop strength	50 mN·m {510 gf·cm} minimum
回転寿命 Rotational life	200 cycles 10 Ω ~ 200 Ω [$\Delta R/R \leq \pm (0.5\Omega + 3\%)$] 500 Ω ~ 5 MΩ [$\Delta R/R \leq \pm (0.5\Omega + 2\%)$]
端子強度 Terminal strength	10 N {1.02 kgf} minimum (引張り強さ Tensile strength)
操作部の押し強さ Thrust rotor	10 N {1.02 kgf} minimum
はんだ付け性 Solderability	245 ± 3 °C, 2 ~ 3 s

{ } : 参考値 Reference only

■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 (0.5 h), 5 cycles	[$\Delta R/R \leq 1\%$] [S.S. $\leq 1\%$]
耐湿性 Humidity	-10 ~ 65 °C (相対湿度 80 ~ 98 %), 10 cycles, 240 h	[$\Delta R/R \leq 1\%$]
耐衝撃性 Shock	981 m/s², 6 ms 6 directions for 3 times each	[$\Delta R/R \leq 1\%$] [S.S. $\leq 1\%$]
耐振動性 Vibration	振幅 (Amplitude) 1.52 mm or 加速度 (Acceleration) 196 m/s², 10 ~ 2000 Hz, 3 directions, 12 times each	[$\Delta R/R \leq 1\%$] [S.S. $\leq 1\%$]
負荷寿命 Load life	70 °C, 0.5 W, 1000 h	[$\Delta R/R \leq 2\%$] [S.S. $\leq 1\%$]
低温動作 Low temp. operation	-55 °C, 2 h	[$\Delta R/R \leq 1\%$] [S.S. $\leq 2\%$]
高温放置 High temp. exposure	120 °C, 250 h	[$\Delta R/R \leq 2\%$] [S.S. $\leq 2\%$]
耐水、密閉性 Immersion seal	85 °C, 60 s	もれ無し (連続気泡無し) No leaks (No continuous bubbles)
はんだ耐熱性 Soldering heat	フロー Flow soldering : 260 ± 3 °C, 5 ~ 6 s, two times maximum こてによるはんだ付け Manual soldering : 380 ± 10 °C, 3 ~ 4 s	[$\Delta R/R \leq 1\%$]

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

RJ-6

CERMET TRIMMERS

トリマ
ショメータ

高周波対応
デバイス

デジタル
ショメータ

白色LED
ドライバー

過電流保護素子

■最大入力定格 MAXIMUM INPUT RATINGS

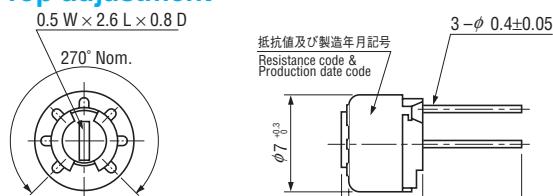
Nominal resistance values (Ω)	Resistance code	Maximum input voltage (V)	Maximum wiper current (mA)
④ 10 20 50 100 200 500	100	1.00	100
	200	2.00	100
	500	5.00	100
	101	7.07	70.7
	201	10.0	50.0
	501	15.8	31.6
④ 1 k 2 k 5 k 10 k 20 k 25 k 50 k	102	22.4	22.4
	202	31.6	15.8
	502	50.0	10.0
	103	70.7	7.07
	203	100	5.00
	253	112	4.48
④ 100 k 200 k 250 k 500 k 1 M 2 M 5 M	503	158	3.16
	104	200	2.00
	204	200	1.00
	254	200	0.80
	504	200	0.40
	105	200	0.20
	205	200	0.10
	505	200	0.04

④印の公称抵抗値は受注生産となります。
The products indicated by ④ mark are manufactured upon receipt of order basis.

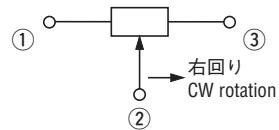
■外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS

● RJ-6P

上面調整 Top adjustment

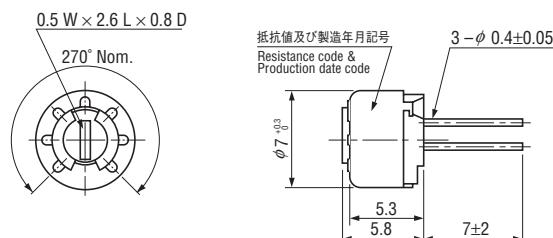


Unless otherwise specified, tolerance: ± 0.3 (Unit: mm)



● RJ-6W

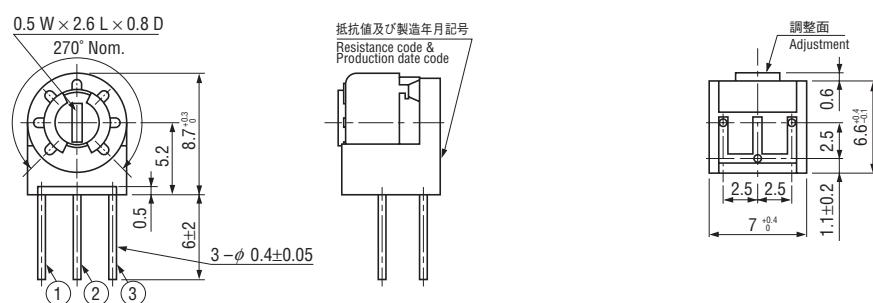
上面調整 Top adjustment



★P型とピンピッチが異なります。
Pin pitch in W type is different from P type.

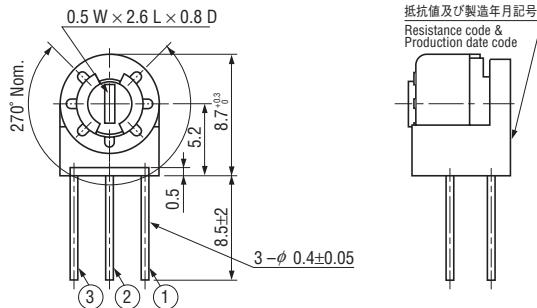
● RJ-6S

側面調整 Side adjustment

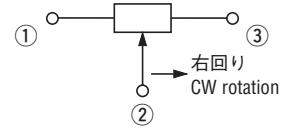


■外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS

● RJ-6X 側面調整 Side adjustment



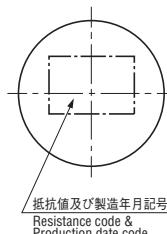
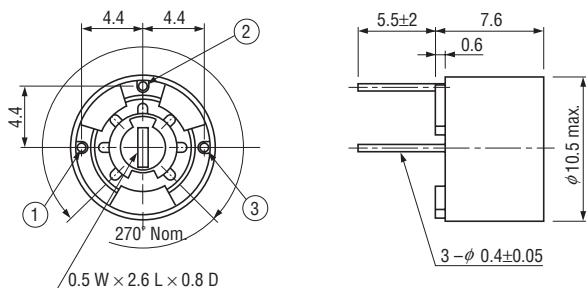
Unless otherwise specified, tolerance: ± 0.3 (Unit: mm)



★ S型とピン位置及びストッパ位置が異なります。
Pin position & stopper position of X type are different from S type.

● RJ-6F 裏面調整 Rear adjustment

<受注生産品 Semi-standard products >



■包装仕様

〈ポリ袋の包装仕様〉

- ポリ袋での包装は、50 個 / 袋となります。
- ポリ袋の箱詰めは、200 個 (RJ-6F は 100 個) を製品箱に包装致します。

■ PACKAGING SPECIFICATIONS

〈Bulk pack specifications〉

- Unit of bulk pack in a plastic bag is 50 pcs. per pack.
- Boxing of bulk in a plastic bag is performed with 200 pcs. (RJ-6F is 100 pcs.) per box.