

高回転寿命形ポテンシオメータ : 500 万回転 Life : 5,000,000 Cycles Type

RPA011



RoHS 指令対応 RoHS compliant

■特徴

- 性能 (回転寿命 : 500 万回、直線性 : 優)。
- 電子制御機器の位置、角度検出に最適です。
- シャフト挿入タイプ。

■Features

- High performance models (rotational life with 5-million, Linearity: Excellent)
- Most suitable for position and angle detection
- Adjustment : Shaft insertion

■品名構成 PART NUMBER COMPOSITION

RPA	011	—	L2	2kΩ
①	②		③	④
① 種別 (ロータリー形センサ)	② 型名		③ Rotary position sensor	④ Type
③ ハーネス、コネクタ指定			③ Specify harness and connector	
④ 全抵抗値 2kΩ			④ Total resistance 2kΩ	

■基本性能 BASIC CHARACTERISTICS

定格電圧	Voltage rating	DC 5V	DC 5V
最大定格電圧	Max. voltage rating	DC10V (0.063W)	DC10V (0.063W)
出力特性	Output characteristics	Fig-1 による	Fig-1
測定回路	Measurement circuit	Fig-2 による	Fig-2
使用温度範囲	Operating temp. range	- 30°C ~ + 120°C	- 30°C to + 120°C
機械的回転角度	Mechanical rotational angle	130° ± 5°	130° ± 5°
電氣的有効角度	Electrical rotational angle	120°	120°
ロータ回転止め強度	Rotor stop strength	≥ 0.294N · m (3kgf · cm)	≥ 0.294N · m (3kgf · cm)

■一般特性 CHARACTERISTICS

項目 Item	初期 Initial	耐久後 After endurance	条件 Conditions
全抵抗 Total resistance	2k Ω ± 20%	2k Ω ± 30%	コネクタピン 1 (入力) - 3 (GND) 間で測定 Measured between connector pin 1 (input) and 3(GND)
0.5V 点角度 Angle 0.5V	42 ± 5°	42 ± 8°	測定回路にて、出力電圧 0.5V と 4.5V を結び、仮装直線との+側と-側最大偏差の1/2点を通る基準線との偏差。(基準直線の勾配は仮装直線と同一)
直線性 Linearity	± 0.05V	± 0.1V	
ヒステリシス Hysteresis	± 30mV	± 50mV	保証出力範囲 : 0.5V ~ 4.5V
トルク Operating torque	0V 側戻り (最小) Min. torque at 0V	0.0049N · m 以上 0.0049N · m min.	保証温度範囲 : - 30°C ~ + 120°C Max. torque at 5V
	5V 側巻き込み (最大) Max. torque at 5V	0.0588N · m 以下 0.0588N · m max.	
温度特性 Temperature characteristics	± 0.1V	—	-30°C +120°Cの温度範囲で 25°C基準とす Set 25°C as a reference in a temp. range of -30°C +120°C
絶縁抵抗 Insulation resistance	100M Ω 以上	10M Ω 以上	DC 500V

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

■耐久性能 ENDURANCE PERFORMANCE

項目 item	条件 conditions
常温大振幅作動耐久 Large amplitude durability at normal temperature	0.5V ~ 4Vの作動角で 25°C・4Hz × 200万回 (コネクタピン 1 に 5印加) 25°C at 0.5 to 4V 4Hz × 2 million (Apply 5V to connector 1)
高温大振幅作動耐久 Large amplitude durability at high temperature	0.5V ~ 4Vの作動角で 100°C・4Hz × 100万回 (コネクタピン 1 に 5印加) 100°C at 0.5 to 4V 4Hz × 1 million (Apply 5V to connector 1)
低温大振幅作動耐久 Large amplitude durability at low temperature	0.5V ~ 4Vの作動角で -30°C・4Hz × 100万回 (コネクタピン 1 に 5印加) -30°C at 0.5 to 4V 4Hz × 1 million (Apply 5V to connector 1)
高音微振幅作動耐久 Large amplitude durability at high temperature	2.4V ~ 2.6Vの作動範囲で 110°C・30Hz × 500万回 (コネクタピン 1 に 5印加) 110°C at 2.4 to 2.6V 30Hz × 5 million (Apply 5V to connector 1)
一定振幅試験 Constant amplitude test	2.5V点で 25°C・10G (O-P) × 200Hz × 100時間 25°C at 2.5V 10G (O-P) × 200Hz × 100hr.
温度試験 Temperature test	温度 80 ± 3°C・湿度 95 ± 5% RH × 100時間 Temperature 80 ± 3°C Humidity 95 ± 5% RH × 100hr.
高温放置試験 High temp. exposure test	120°C × 192時間 120°C × 192hr.
低温放置試験 Low temp. exposure test	-30°C × 192時間 -30°C × 192hr.
熱衝撃 Thermal shock	-30°C × 1時間 ~ 120°C × 1時を、100サイクル行う -30°C × 1hr. ⇔ 120°C × 1hr. (100cycles)
落下試験 Drop test	コンクリート床に 1mの高さから、X、Y、Z計3回落下させる Drop from a height of 1 meter against concrete floor. X, Y, Z directions. Total: 3 times

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

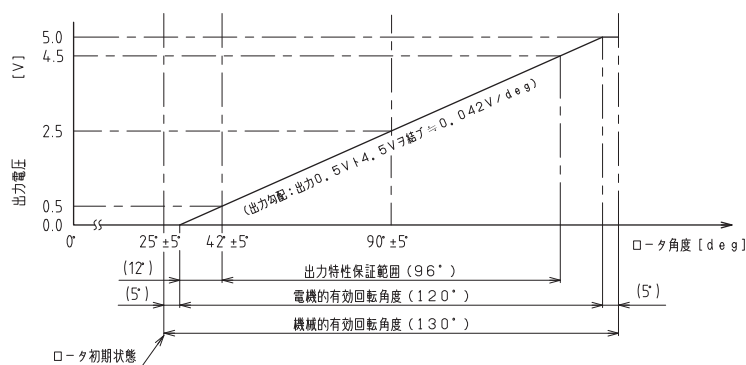


Fig-1: 出力特性図

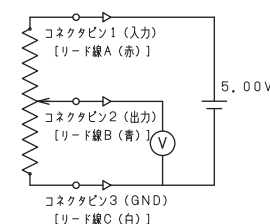


Fig-2: 測定回路図

■外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS

(Unit : mm)

