

高回転寿命形ポテンシオメータ：1,000万回転 Life：10,000,000 Cycles Type

RPA112



RoHS 指令対応 RoHS compliant

■特徴

- 高性能（回転寿命：1,000万回、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。
- 調整部：セルフリターン構造。

■Features

- High performance models (rotational life with 10-million, Linearity: Excellent)
- Most suitable for position and angle detection of electronic control equipment
- Adjustment: Shaft insertion type
- Adjustment (Lever) : Self-return structure

■品名構成 PART NUMBER COMPOSITION

RPA

①

112

②

5kΩ

③

① 種別（ロータリー形センサ）

② 型名

③ 全抵抗値 5kΩ

① Rotary position sensor

② Type

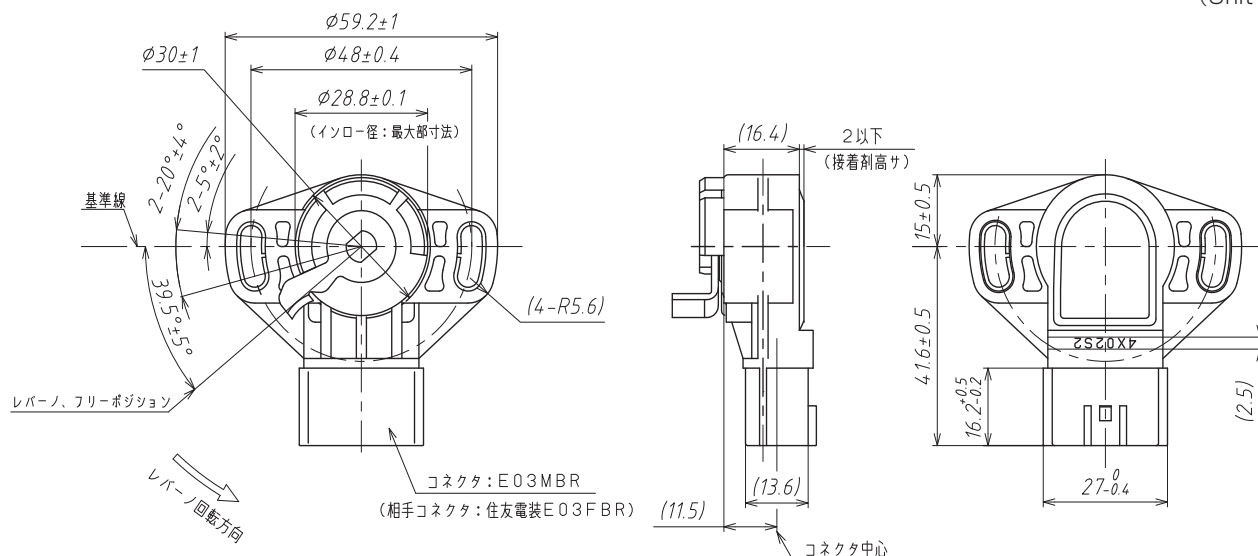
③ Total resistance 5kΩ

■基本性能 BASIC CHARACTERISTICS

定格電圧	Rated voltage	DC 5V	DC 5V
最大定格電圧	Max. rated voltage	DC16V (0.064W)	DC16V (0.064W)
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.	- 30℃~+ 120℃	- 30℃ to + 120℃

■外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS

(Unit : mm)

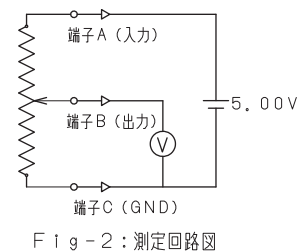
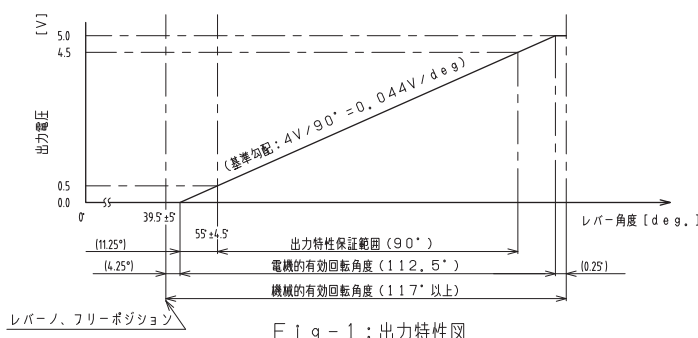


■一般特性 CHARACTERISTICS

項目 item	初期 Initial	耐久後 After endurance	条件 Conditions
全抵抗 Total resistance	5kΩ ± 20%	5kΩ ± 30%	コネクタピン 1 (入力) - 3 (GND) 間で測定
0.5V 点角度	55 ± 4.5°	55 ± 7°	測定回路にて、出力電圧 0.5V を起点に、回転角 90° に対する出力電圧変化が基準直線との偏差。
直線性 Output linearity	± 0.1V	± 0.2V	
ヒステリシス	± 30mV	± 40mV	保証出力範囲：0.5V ~ 4.5V
トルク Operating torque	0V 側戻り (最小)	0.0049N・m 以上 0.0049N・m min.	保証温度範囲：- 30℃ ~ + 120℃
	5V 側巻き込み (最大)	0.147N・m 以下 0.147N・m max.	
温度特性	± 50mV	—	- 30℃ ~ + 120℃ の温度範囲で 25℃ 基準とす。
絶縁抵抗 Insulation resistance	100M Ω 以上	10M Ω 以上	DC 500V

■耐久性 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℃・4Hz × 300 万回 (端子 A に 5V 印加) 25℃ at 0.5 to 4V 4Hz × 3 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℃・4Hz × 200 万回 (端子 A に 5V 印加) 100℃ at 0.5 to 4V 4Hz × 2 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℃・4Hz × 100 万回 (端子 A に 5V 印加) - 30℃ 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℃・30Hz × 1,000 万回 (端子 A に 5V 印加) 110℃ at 2.4 to 2.6V 30Hz × 10 million (Apply 5V to connector 1)
一定振幅試験 Constant amplitude test	2.5V 点で 25℃・25G (O - P) × 200Hz × 100 時間 25℃ at 2.5V 25G (O-P) × 200Hz × 100hr.
スイープ振幅試験 Sweep amplitude test	2.5V 点で 25℃・20Hz ~ 130Hz は 10G (O - P)、130Hz ~ 200Hz は 20G (O - P) とし、20Hz ~ 200Hz を 1 往復 5 分で変化させ 100 時間 25℃ at 2.5V 10G (O-P) 20Hz to 130Hz, 20G (O-P) 130Hz to 200Hz Change 20Hz to 200Hz × 200Hz 1 cycle for 5 minutes (100hr. test)
塩水噴霧試験 Salt water spray test	コネクタ装着状態で、JISZ2371 にて 240 時間 240 hr. according to JISZ2371 in a state of the connector being installed
耐水試験 Water resistance test	コネクタ装着状態で、JISD0203 D3 (但し、レバー駆動せず) JISD0203 D3 in a state of the connector being installed (Note the lever is not operated)
湿度試験 Humidity test	コネクタ装着状態で、温度 80 ± 3℃・湿度 95 ± 5% Rh × 100 時間 JISD0203 D3 in a state of the connector being installed
高温放置試験 High temp. exposure test	コネクタ装着状態で、120℃ × 200 時間 120℃ x 200hr. in a state of the connector being installed
低温放置試験 Low temp. exposure test	コネクタ装着状態で、- 30℃ × 200 時間 - 30 × 200hr. in a state of the connector being installed
熱衝撃 Thermal shock	コネクタ装着状態で、- 30℃ × 1 時間 ~ 120℃ × 1 時間を、100 サイクル行う - 30 × 1hr. ⇔ 120℃ × 1hr. in a state of the connector being installed. Perform 100 cycles
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 (レバー部を、コンクリートに当てないこと) Drop from 1 meter height against concrete floor. X, Y, Z directions. Total : 3 times Do not strike the lever portion against the concrete floor.



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