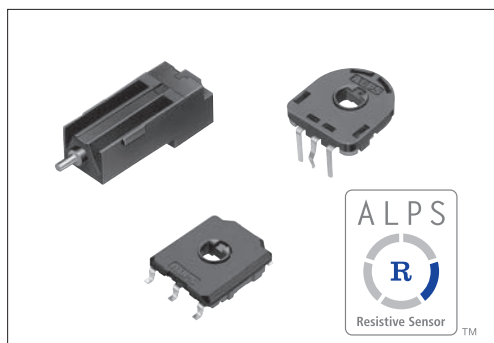




■主要规格

项目	规格		
	RDC40	RDC50	RDC90
额定电压	5V DC		
动作寿命	100,000cycles	1,000,000 cycles	10,000,000 cycles
总电阻值	10kΩ		3.3kΩ
使用温度范围	-30°C to +80°C		-40°C to +120°C

■产品一览

安装方法	线性保证范围	线性	通孔形状	动作寿命 (cycles)	最小订货单位(pcs.)		产品编号类型	图号
					日本	出口		
Connector type	13 rotations	±1%	—	100,000	770	770	RDC401D07A	1
Horizontal type	320°	±2%	φ 3.5	1,000,000	1,500	3,000	RDC501015A	2
			φ 3.5 有圆角				RDC501011A	3
Vertical type			φ 3.5		1,600	1,600	RDC502010A	4
					Reflow type	φ 3.5 有圆角	3,900	3,900
Reflow type (薄型)			φ 4				3,600	3,600
					RDC506002A	7		
Reflow type (长寿命)	60°	±3%	φ 3.5	10,000,000	1,960	1,960	RDC9010001	8

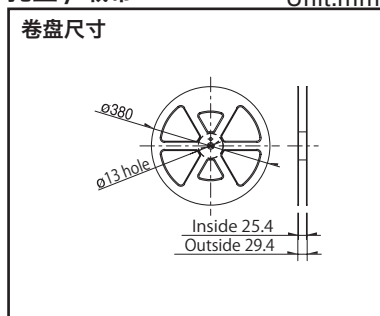
■注

还有上述以外的产品系列, 需要时请向本公司营业部门咨询。

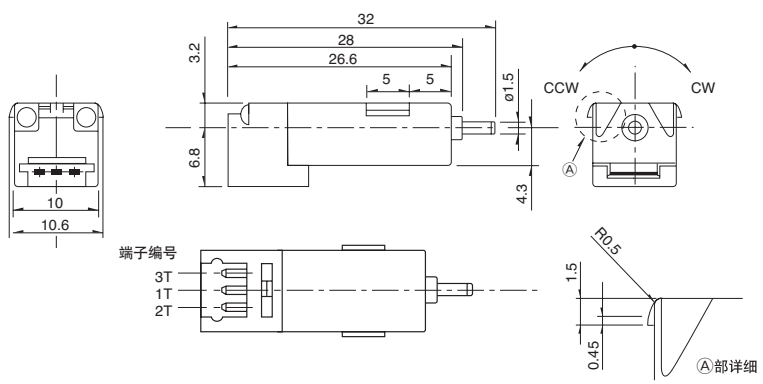
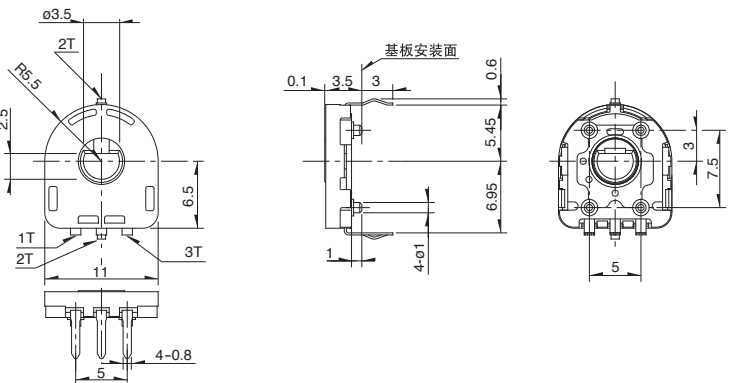
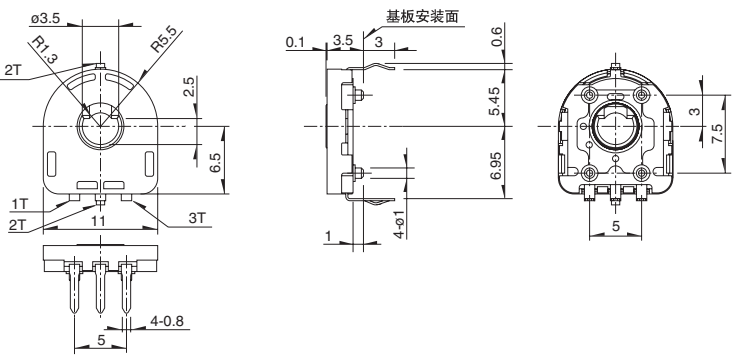
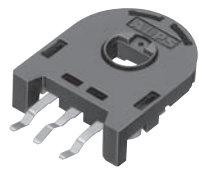
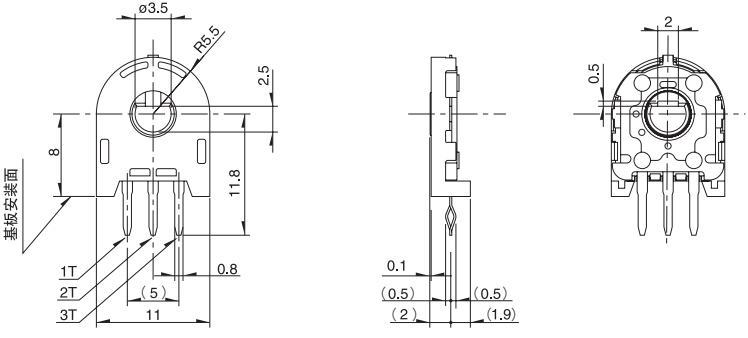
■包装规格

托盘 / 载带

Unit:mm



系列	包装规格	包装数 (pcs.)		载带宽度 (mm)	出口包装箱尺寸 (mm)
		1 箱 / 日本	1 箱 / 出口包装		
RDC40	托盘	770	770	—	526 × 370 × 191
RDC501		1,500	3,000		370 × 280 × 92
RDC502		1,600	1,600		
RDC503	载带	3,900	3,900	24	407 × 415 × 135
RDC506		3,600	3,600		
RDC90	托盘	1,960	1,960	—	240 × 300 × 270

外形图		Unit:mm	
No.	产品照片	形状	
1	RDC40(Multiple turns type) 	 端子编号 3T 1T 2T ①部详细	
2	RDC501(Horizontal type) 		
3	RDC501 (Horizontal type, $\phi 3.5$ 有圆角) 		
4	RDC502(Vertical type) 		

电阻式
位置传感器

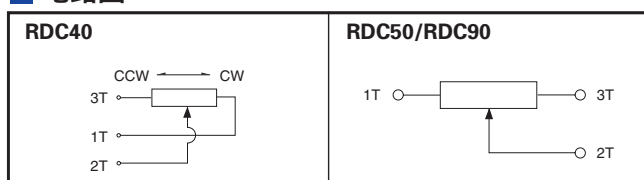
外形图

Unit:mm

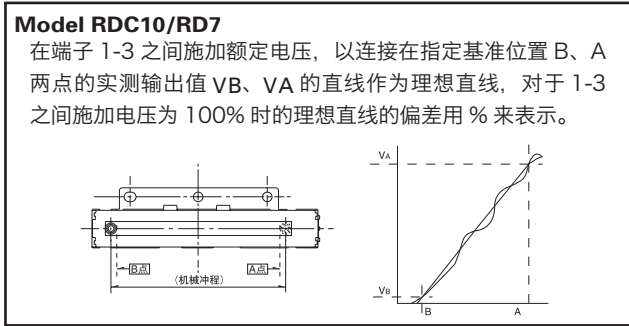
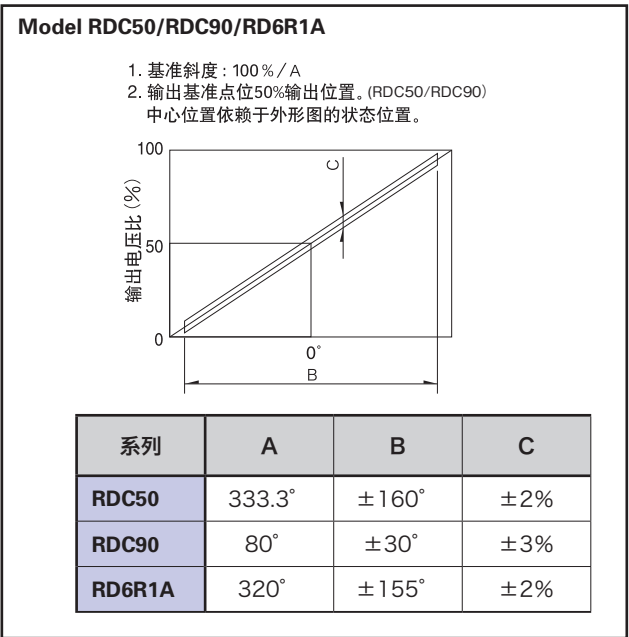
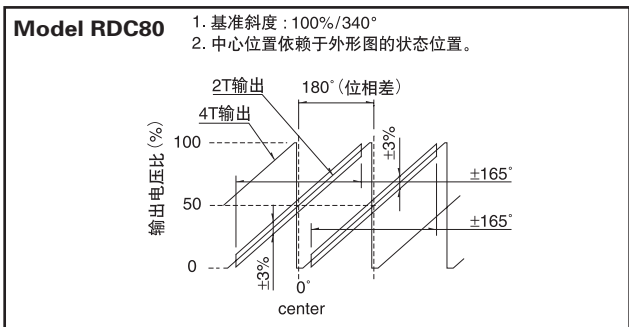
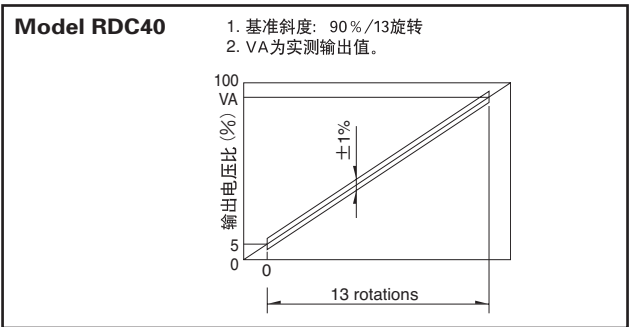
电阻式
位置传感器

No.	产品照片	形状
5	RDC503(Reflow type)	Technical drawing of RDC503 (Reflow type) showing top, side, and front views. Dimensions include: top view (ø3.5, 2T, R5.5, 6.7, 8.2, 11, 5, 0.8, 3T, 2T, 6.5), side view (0.1, 2.75, 0.8, 4-ø1), and front view (3, 7.5, 5).
6	RDC503 (Reflow type, φ3.5 有圆角)	Technical drawing of RDC503 (Reflow type, φ3.5 with rounded corners) showing top, side, and front views. Dimensions include: top view (ø3.5, 2T, R1.3, R5.5, 6.7, 8.2, 11, 5, 0.8, 3T, 2T, 6.5), side view (0.1, 2.75, 0.8, 4-ø1), and front view (3, 7.5, 5).
7	RDC506(Reflow type, 薄型)	Technical drawing of RDC506 (Reflow type, thin type) showing top, side, and front views. Dimensions include: top view (ø4, 2T, R5.5, 6.7, 8.2, 11, 5, 0.8, 3T, 2T, 6.5, R1.5), side view (2.2, 0.8, 0.5, 1.2, 2-ø1), and front view (5.5, 8.5).
8	RDC90(Reflow type, 长寿命)	Technical drawing of RDC90 (Reflow type, long life) showing top, side, and front views. Dimensions include: top view (ø3.5, Dummy, 6.7, 8.2, 11, 5-0.8, T1, T2, T3, 2.5), side view (0.2, 3.2, 6.7, 7.0, 0.8, Ø1.0), and front view (Ø6.5, 2.0, Hole depth 1.1, 4.1, 8.0).

电路图



关于线性的规定方法



电阻式位置传感器 测量方法・试验方法

模拟输出接触型传感器 [总电阻值]

将轴（杆）置于端子 1 或者 3 的终端，如果没有特别规定的话，测量电阻器端子 1 和端子 3 之间的电阻值作为总电阻值。

$$E = \sqrt{P \cdot R}$$

E: 额定电压 (V)
P: 额定功率 (W)
R: 公称总电阻值 (Ω)

电阻式位置传感器

■ 产品系列一览

型		旋转型					线性型		
系列		RDC40	RDC50	RDC90	RDC80	RD6R1A	RDC10	※RD7	
照片									
操作部方向		Horizontal	Vertical Horizontal	Vertical				Vertical	Horizontal
电气有效可变角度 (°)		5,400 (15 rotations)	333.3	80 (260 max.)	340 (1相) 360 (2相)	320	——	——	
线性保证范围 (°)		4,680 (13 rotations)	320	60 (244 max.)	330 (1相) 360 (2相)	310 max.	——	——	
行程		——	——	——	——	——	14mm 22mm 32mm 47mm	8mm 12mm 8mm 9mm 12mm	
使用温度范围		-30℃ to +80℃	-40℃ to +120℃			-40℃ to +85℃	-30℃ to +85℃	-40℃ to +105℃	
动作寿命		100,000 cycles	1,000,000 cycles	10,000,000 cycles	100,000 cycles	500,000 cycles	200,000 cycles	100,000 cycles	
车用产品									
生命周期									
机械性能	动作力	——	——	——	——	——	0.25N max.	2N max.	
	旋转扭矩	1.96mN·m max.	2mN·m max.		10mN·m max.	100mN·m	——	——	
电性能	总电阻值许容误差	±30%				±20%	±30%	±20%	
	线性	±1	±2	±3		±2 (320°)	±0.5	±1	
	额定电压 (VDC)	5						12	
耐环境性能	耐寒性能	-30±3℃ for 240h	-40±3℃ for 168h				-40±3℃ for 240h	-40±2℃ for 96h	
	耐热性能	80±2℃ for 240h	120±3℃ for 168h			85±3℃ for 168h	90±2℃ for 240h	105±2℃ for 96h	
	耐湿性能	60±2℃, 90 to 95%RH for 240h	60±2℃, 90 to 95%RH for 96h			80℃, 90 to 95%RH for 96h	60±2℃, 90 to 95%RH for 240h	40±2℃, 90 to 95%RH for 96h	
端子形状		连接器	插入式 / 回流	回流		连接器	接线端子 / 插入式	插入式	
页		432			435	436	437	439	

- 电阻式位置传感器 测量方法・试验方法 441
- 电阻式位置传感器 焊接条件 442
- 电阻式位置传感器 使用时的注意事项 443

注

- ※ RD7 系列用于检测汽车头灯角度。
- 表中的●符号表示适用于系列内的全部产品。

电阻式
位置传感器

手工焊接方式的参考举例

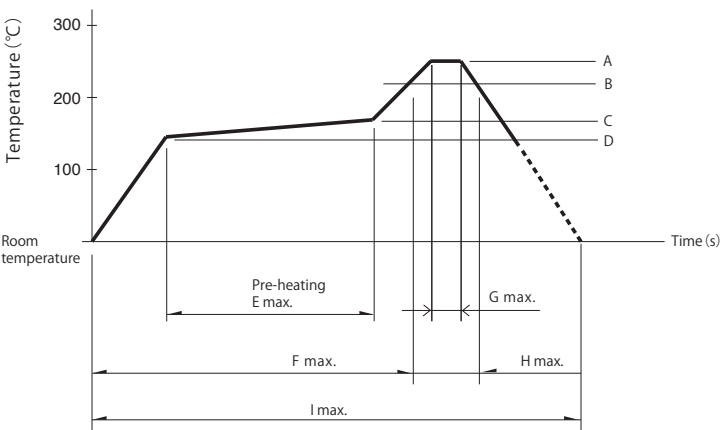
系列	烙铁头温度	焊接时间
RDC50, RDC90, RDC80	350±5℃	3 ⁺¹ ₋₀ s
RDC10, RD7	350℃ max.	3s max.

浸焊方式的参考举例

系列	预热		浸焊		焊接次数
	焊接面表面温度	加热时间	焊接温度	焊接时间	
RDC501, RDC502	100 to150℃	1min. max.	260±5℃	10±1 s	1 time
RD7	100℃ max.	1min. max.	260℃ max.	5s max.	1 time

回流方式的参考举例

- 1. 清洗该传感器不能进行清洗。
- 2. 使用焊剂请使用含有 10~15wt % 钎剂的乳酪焊剂。
- 3. 焊接次数焊接一次。
- 4. 推荐回流条件



系列	A	B	C	D	E	F	G	H	I	回流焊次数
RDC503 RDC506	250℃	230℃	180℃	150℃	2min.	—	5s	40s	4min.	1 time
RDC90	255℃	230℃	—	—	—	2min.	10s	1min.	4min.	1 time
RDC80	250℃	—	180℃	150℃	90±30s	—	10±1 s	—	—	1 time