

■ 非接触式温度传感器

THERMOPILE

是融合高精度热敏电阻和独自の硅微扩散技术的热电堆红外线传感器。



■ 形名

10TP583T

■ 应用领域

耳温计、红外温度计、安防设备、空调、微波炉和其他非接触式温度传感应用

■ 规格

项目	值	条件
受光面积	1.05 x 1.05 mm	吸收膜尺寸
输出电压 ¹	200 μV ± 30%	—
输出电压 ²	1.00 mV ± 30%	—
热电堆阻值	65 kΩ ± 30%	25 °C下阻值
时定数	15 ms	代表值
使用温度范围	- 20 ~ 100 °C	—
保存温度范围	- 40 ~ 100 °C	—
视野角	± 50°	50%感度的入射角
过滤范围	Cut on 5 μm	—
热敏电阻阻值	100 kΩ ± 3%	25 °C下零负荷阻值
热敏电阻B定数	3435 K ± 0.7%	根据0 °C和85 °C下零负荷阻值算出

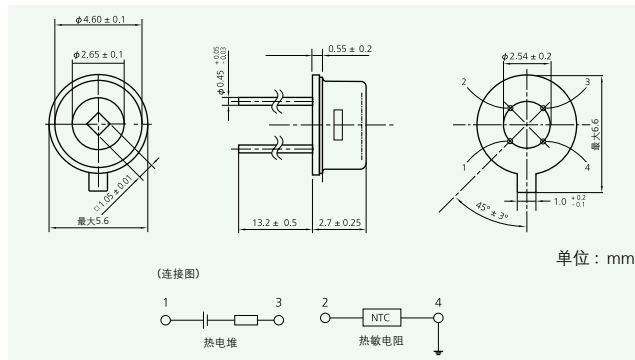
¹ 测定条件
黑体炉：500K
创拿起与黑体炉距离：100mm
传感器温度：298K
孔径：Φ12.7mm

² 测定条件
黑体炉：310K
传感器温度：298K

■ 可靠性

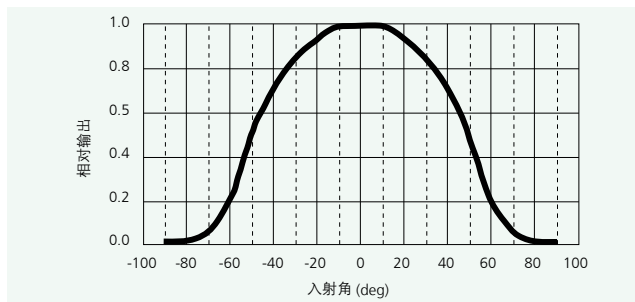
项目	试验条件	判定基准
高温	100 °C 1000h	热电堆：ΔV ± 2% 热敏电阻：ΔR ± 0.5% 热敏电阻：ΔB ± 0.2%
高温高湿	60 °C相对湿度 85% 1000h	热电堆：ΔV ± 2% 热敏电阻器：ΔR ± 0.3% 热敏电阻器：ΔB ± 0.2%
温度循环 (热冲击)	10个循环 -20 °C(30min) → 室温 (3min) → 100 °C(30min) → 室温(3min)	
焊接耐热性	350 °C 5s	
自由落体	H=1m 3次(枫板上)	

■ 外形尺寸图

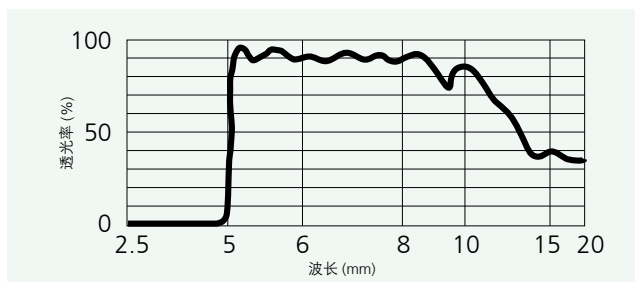


■ 光学特性

视野角特性



过滤特性



■ 数据表 (参考值)

		传感器温度 (°C)									
		- 20	- 10	0	10	25	40	60	80	100	
对象物温度 (°C)	- 20	0.000	- 0.510	- 1.081	- 1.718	- 2.809	- 4.078	- 6.078	- 8.473	- 11.31	
	- 10	0.510	0.000	- 0.571	- 1.208	- 2.300	- 3.568	- 5.568	- 7.963	- 10.80	
	0	1.081	0.571	0.000	- 0.637	- 1.728	- 2.997	- 4.997	- 7.392	- 10.23	
	10	1.718	1.208	0.637	0.000	- 1.091	- 2.360	- 4.360	- 6.755	- 9.593	
	30	3.211	2.702	2.131	1.493	0.402	- 0.867	- 2.867	- 5.261	- 8.099	
	37	3.809	3.300	2.728	2.091	1.000	- 0.269	- 2.269	- 4.664	- 7.501	
	40	4.078	3.568	2.997	2.360	1.269	0.000	- 2.000	- 4.395	- 7.233	
	60	6.078	5.568	4.997	4.360	3.269	2.000	0.000	- 2.395	- 5.233	
	80	8.473	7.963	7.392	6.755	5.664	4.395	2.395	0.000	- 2.838	
	100	11.31	10.80	10.23	9.593	8.501	7.233	5.233	2.838	0.000	
	120	14.64	14.13	13.56	12.93	11.83	10.57	8.565	6.171	3.333	
	140	18.53	18.02	17.45	16.81	15.72	14.45	12.45	10.05	7.215	
	160	23.01	22.51	21.93	21.30	20.21	18.94	16.94	14.54	11.70	
180	28.17	27.66	27.09	26.45	25.36	24.09	22.09	19.70	16.86		
200	34.06	33.55	32.98	32.34	31.25	29.98	27.98	25.58	22.75		

单位：mV