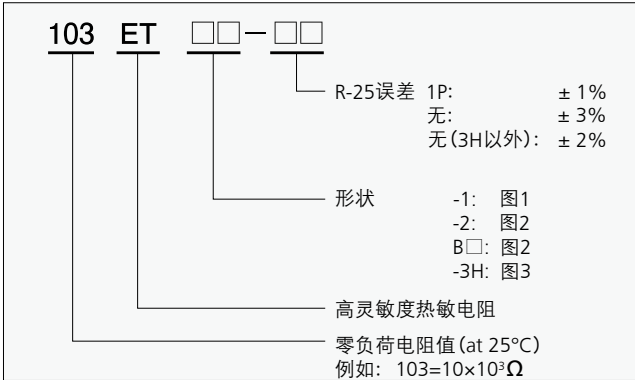


## 高灵敏度热敏电阻

# ET热敏电阻

ET热敏电阻系列尺寸小，灵敏度高。  
 特点：- 阻值和B常数误差小；精确度高  
 - 统一形状便于自动装配  
 - 长期可靠性

### 形名



### 应用领域

体温计、体温计、医疗设备、控制器，移动设备、充电器、电池组、家用电器、马桶加热器、安防设备、LCD、电动车

### 规格

形名	$R_{25}^1$	$R_{25}$ 误差	B常数 <sup>2</sup>	使用温度范围(°C)	
212ET	2.10 kΩ	± 3%	3850 K ± 1%	-40 ~ 90	
402ET	4.00 kΩ		3100 K ± 1%		
582ET	5.80 kΩ		3614 K ± 1%		
103ET	10.0 kΩ		3250 K ± 1%		
203ET	20.0 kΩ		3450 K ± 1%		
303ET	30.0 kΩ		3760 K ± 1%		
403ET	40.0 kΩ		3525 K ± 1%	-40 ~ 100	
503ET	50.0 kΩ		4055 K ± 1%		
833ET	83.0 kΩ		4013 K ± 1%		
104ET	100 kΩ		4132 K ± 1%		
224ET	226 kΩ		4021 K ± 1%		
234ET	232 kΩ		4274 K ± 1%		
103ETB	10.0 kΩ		± 1%、± 2%	3435 K ± 1%	-40 ~ 90

\* 热扩散定数: 约0.7mW/°C 热时定数: 约3.4s (约3.2s)<sup>3,4</sup>

° 额定功率: 3.5mW at 25 °C

1: 25 °C下零负荷电阻值

2: 根据25 °C和85 °C下零负荷电阻值算出

3: 静止的空气中测定

4: ()是ET-1的值

形名	$R_{37}^5$	$R_{37}$ 误差	B常数 <sup>6</sup>	使用温度范围(°C)
503ET-3H	29.937 kΩ	± 1.08%	3944 K ± 0.5%	-40 ~ 100

\* 热扩散定数: 约0.7mW/°C 热时定数: 约0.8s<sup>7</sup> 定额定功率: 3.5mW at 25 °C

5: 在37 °C下零负荷电阻值

6: 根据30 °C和45 °C下零负荷电阻值算出

7: 在油槽中测定

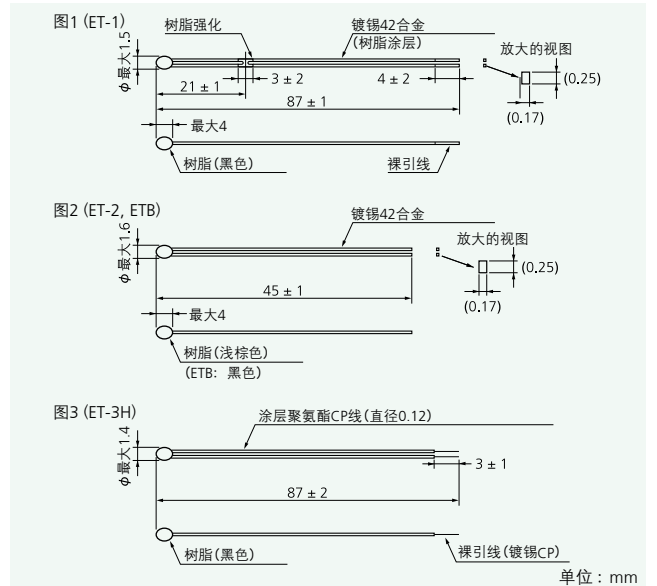
### 阻值 / 温度特性

温度(°C)	形名													
	212ET	402ET	582ET	103ET	203ET	303ET	403ET	503ET	833ET	104ET	224ET	234ET	103ETB	503ET-3H
-40	64.02	57.71	127.7	170.9	402.2	810.7	833.3	1602	2664	3325	7005	9046	204.7	1588
-30	35.13	35.34	72.10	102.2	233.6	445.1	481.1	855.0	1421	1769	3784	4680	118.5	848.1
-20	19.65	22.38	42.37	63.07	140.2	253.7	287.5	474.4	788.5	977.5	2116	2515	71.02	470.9
-10	11.31	14.60	25.84	40.08	86.82	149.8	177.2	272.7	453.0	559.0	1225	1401	43.67	270.4
0	6.724	9.797	16.29	26.16	55.31	91.30	112.4	161.9	269.3	329.8	730.1	808.2	27.70	160.9
10	4.130	6.737	10.57	17.51	36.16	57.31	73.00	99.13	164.8	200.5	447.8	480.2	18.07	98.63
20	2.612	4.736	7.039	11.99	24.23	37.00	48.61	62.38	103.6	125.3	282.1	293.7	12.11	62.12
25	2.100	4.000	5.800	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00	83.00	100.0	226.0	232.0	10.00	49.77
30	1.699	3.394	4.806	8.387	16.60	24.47	33.08	40.24	66.91	80.27	182.1	184.4	8.301	40.10
40	1.134	2.476	3.353	5.988	11.61	16.56	22.96	26.58	44.18	52.62	120.3	118.6	5.811	29.937 <sup>5</sup>
50	0.7753	1.835	2.369	4.353	8.279	11.45	16.26	17.93	29.80	35.23	81.07	78.00	4.147	21.72 <sup>10</sup>
60	0.5420	1.378	1.685	3.217	6.005	8.070	11.70	12.33	20.51	24.00	55.75	52.39	3.011	12.20
70	0.3867	1.049	1.214	2.414	4.425	5.791	8.569	8.588	14.37	16.59	39.01	35.87	2.224	8.449
80	0.2811	0.7997	0.8863	1.836	3.310	4.222	6.367	6.064	10.24	11.64	27.78	24.99	1.668	5.940
85	0.2413	0.7005	0.7610	1.610	2.877	3.626	5.517	5.120	8.700	9.807	23.58	21.00	1.451	5.009
90	0.2079	0.6145	0.6557	1.416	2.509	3.125	4.797	4.338	7.419	8.287	20.10	17.72	1.267	4.240
100					1.926	2.346	3.662	3.142	5.459		14.75	12.75		3.070
$B_{25/85}$	3850 K	3100 K	3614 K	3250 K	3450 K	3760 K	3525 K	4055 K	4013 K	4132 K	4021 K	4274 K	3435 K	3944 K <sup>6</sup>

<sup>10</sup>: 在45 °C下零负荷电阻值

单位: kΩ

### 外形尺寸图



### 可靠性

项目	试验条件	判定基准
焊接耐热性	260 °C 10s	$\Delta R, \Delta B \pm 1\%$
焊接性	245 °C 2s 助焊剂材料: 松香25%、乙醇75%	焊接率90%
抗拉强度(引线)	1N 10s	$\Delta R, \Delta B \pm 1\%$ 外观
自由落体	H=1 m 3次(钢板)	
绝缘阻抗	DC 100 V	100 MΩ以上
高温	100 °C (90 °C) <sup>8</sup> 1000h	$\Delta R, \Delta B \pm 1\%$ (± 2%) <sup>9</sup>
高温高湿(通电)	40 °C相对湿度90% 1000h 通电: DC0.1 mA	
温度循环(热冲击)	100个循环 -20 °C (5min) → 室温(3min) → 100 °C (80 °C) <sup>9</sup> (5min) → 室温(3min)	

<sup>8</sup>: ()内是212ET~103ET, 104ET及103ETB的试验条件

<sup>9</sup>: ()内是212ET~103ET, 104ET及103ETB的变化率

### 注意

- 请勿对引线施加超过0.3N垂直力。
- 请勿对引线施加超过1N水平力(见下图)。



- 焊接时，确保与传感器头之间最小距离为5mm，使用50W的烙铁，340 °C下焊接持续最多7s。