

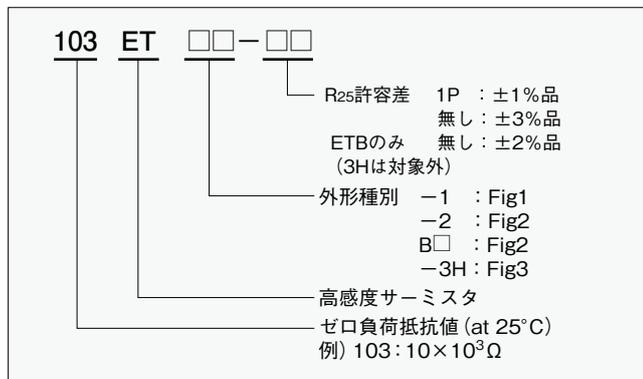
## ■ 高感度サーミスタ

# ET Thermistor

ET サーミスタは小型で高感度なサーミスタです。

- 抵抗値、B 定数の許容差が小さく、高精度。
- 形状が均一なため、自動実装への対応が可能。
- 経時変化が小さく高信頼性です。

## ■ 形名



## ■ 用途

電子体温計、温度計、医療機器、制御機器、モバイル機器、充電電池バック HE 機器、温水便座、セキュリティ機器、LCD、電気自動車

## ■ 定格

形名	R <sub>25</sub> <sup>*1</sup>	R <sub>25</sub> 許容差	B定数 <sup>*2</sup>	使用温度範囲 °C
212ET	2.10kΩ	±3%	3850K±1%	-40~+90
402ET	4.00kΩ		3100K±1%	
582ET	5.80kΩ		3614K±1%	
103ET	10.0kΩ		3250K±1%	-40~+100
203ET	20.0kΩ		3450K±1%	
303ET	30.0kΩ		3760K±1%	
403ET	40.0kΩ		3525K±1%	
503ET	50.0kΩ		4055K±1%	
833ET	83.0kΩ		4013K±1%	
104ET	100kΩ		4132K±1%	-40~+90
224ET	226kΩ	4021K±1%	-40~+100	
234ET	232kΩ	4274K±1%		
103ETB	10.0kΩ	±1%, ±2%	3435K±1%	-40~+90

- 熱放散定数: 約0.7mW/°C ●熱時定数: 約3.4s (約3.2s)<sup>\*3, \*4</sup>
- 定格電力: 3.5mW at 25°C
- ※1: 25°Cにおけるゼロ負荷抵抗値 ※2: 25°C, 85°Cにおけるゼロ負荷抵抗値より算出
- ※3: 静止空気中にて測定 ※4: ( )内はET-1の値

形名	R <sub>37</sub> <sup>*5</sup>	R <sub>37</sub> 許容差	B定数 <sup>*6</sup>	使用温度範囲 °C
503ET-3H	29.937kΩ	±1.08%	3944K±0.5%	-40~+100

- 熱放散定数: 約0.7mW/°C ●熱時定数: 約0.8s<sup>\*7</sup>
- 定格電力: 3.5mW at 25°C
- ※5: 37°Cにおけるゼロ負荷抵抗値 ※6: 30°C, 45°Cにおけるゼロ負荷抵抗値より算出
- ※7: オイル中にて測定

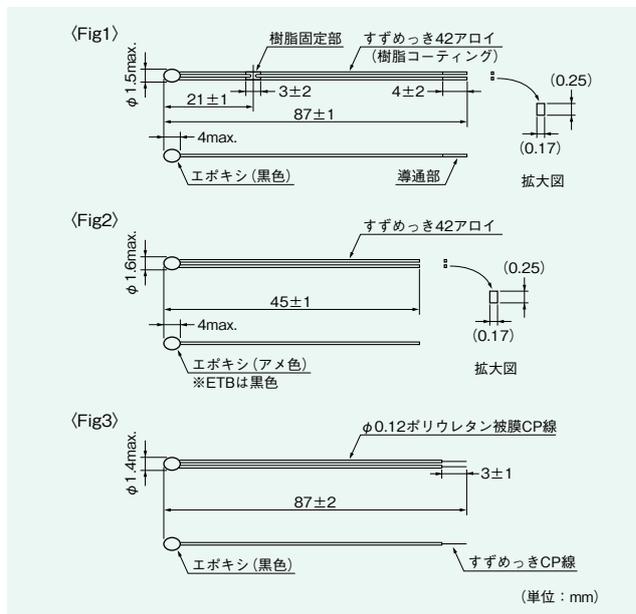
## ■ 抵抗—温度特性

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
E <sub>25/85</sub>	3850K	3100K	3614K	3250K	3450K	3760K	3525K	4055K	4013K	4132K	4021K	4274K	3435K	3944K <sup>*6</sup>

※10: 45°Cにおけるゼロ負荷抵抗値

単位:kΩ

## ■ 外形寸法図



## ■ 性能

試験名	条件	判定基準
はんだ耐熱性	260°C 10s	ΔR, ΔB ±1%
はんだ付け性	245°C 2s (フラックス: ロジンエタノール)	はんだ付着率90%以上
端子引張り	1N 10s	ΔR, ΔB ±1%, 外観
自然落下	H=1m 3回 (楓板上)	
絶縁抵抗	DC 100V	100MΩ以上
高温試験	100°C (90°C) <sup>*8</sup> 1000h	ΔR, ΔB ±1% (±2%) <sup>*9</sup>
高温高湿試験 (通電)	40°C 相対湿度90% 通電電流DC0.1mA 1000h	
温度サイクル試験	-20°C (5min) → 常温 (3min)	
	→ 100°C (80°C) <sup>*8</sup> (5min) → 常温 (3min) 100サイクル	

※8: ( )内は212ET~103ET, 104ET及び103ETBの試験温度条件

※9: ( )内は212ET~103ET, 104ET及び103ETBの変化率

## ■ 注意事項

- リード線を開く方向に0.3N以上の力が加わらないようにして下さい。
- リード線を図1の方向に1N以上の力で押しつけないで下さい。



- はんだ付け時間はリード線根元から5mm以上離れた位置に、はんだごて (50W)、温度340°Cの時7秒以下を目安にして下さい。