

■ 薄膜サーミスタ

FT Thermistor

FT サーミスタは、超小型化により、応答性が良く、高耐熱、高信頼と、従来のチップサーミスタの常識を超えたサーミスタです。

■ 形名

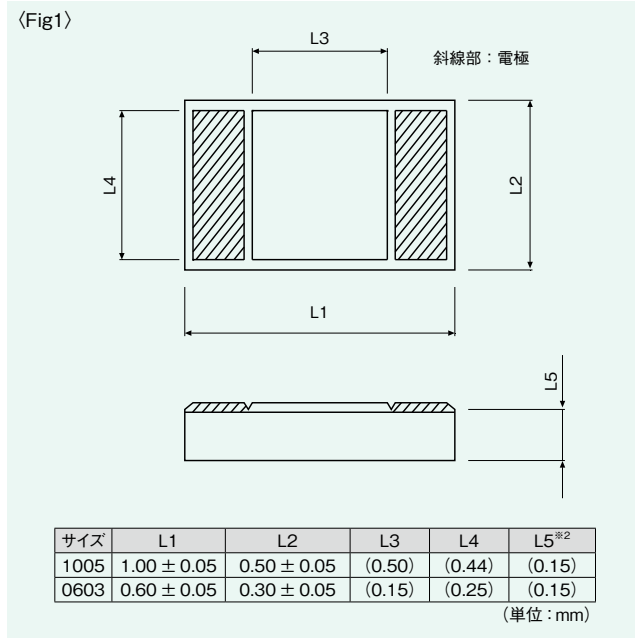
103	FT	1005	A	5P	1	□
<p>T : テーピング*1 無し : パラ品 電極タイプ 1 : Pt 2 : Au/Ni 3 : Au</p> <p>R₂₅許容差 5P : ±5% B定数 A : 3370K B : 3435K D : 3969K</p> <p>サイズ : Fig1 薄膜サーミスタ ゼロ負荷抵抗値 (at 25°C) 例) 103 : 10×10³Ω</p>						

*1 : テーピング対応は1005サイズのみです。

■ 用途

高速体温計、ウェアラブル機器、OA機器、計測機器、医療機器、PC関連、モバイル機器、LCD、セキュリティ機器、レーザーダイオードモジュール

■ 外形寸法図



*2 : L5寸法を0.10mmでご検討の場合にはご相談下さい。

■ 定格

形名	R ₂₅ ^{*3}	R ₂₅ 許容差	B定数 ^{*4}	熱放散定数 mW/°C	熱時定数 ^{*5} s	定格電力 mW at 25°C	電極タイプ別 使用温度範囲 °C		
							1 : Pt	2 : Au/Ni	3 : Au
103FT1005A5P	10.0kΩ	±5%	3370K±1%	約0.3	約1.0	1.5	-40 ~ +250 (+350)	-40 ~ +125	-40 ~ +250
103FT1005B5P	10.0kΩ		3435K±1%						
103FT1005D5P	10.0kΩ		3969K±1%						
503FT1005A5P	50.0kΩ		3370K±1%						
503FT1005B5P	50.0kΩ		3435K±1%						
364FT1005A5P	360.0kΩ		3370K±1%						
364FT0603A5P	360.0kΩ		3370K±1%	約0.2	約0.5	1.0			

*3 : 25°Cにおけるゼロ負荷抵抗値

*4 : 25°C、85°Cにおけるゼロ負荷抵抗値より算出

*5 : 静止空気中にて測定

■ 性能

試験名	電極タイプ	条件	判定基準
はんだ付け性	2 : Au/Ni	260°C±5°C 5s	はんだ付着率90%以上
自然落下	全て	H=0.75m 3回(楓板上)	ΔR, ΔB±1%
絶縁抵抗	全て	DC100V	100MΩ以上
高温試験1	1 : Pt 3 : Au	250°C 1000h	ΔR±5%, ΔB±1%
高温試験2	2 : Au/Ni	125°C 1000h	ΔR±3%, ΔB±1%
低温試験	全て	-40°C 1000h	ΔR±3%, ΔB±1%
温度サイクル試験	全て	-40°C (30min) → 室温 (3min) → 125°C (30min) 100サイクル	ΔR±3%, ΔB±1%

■ 推奨実装方法

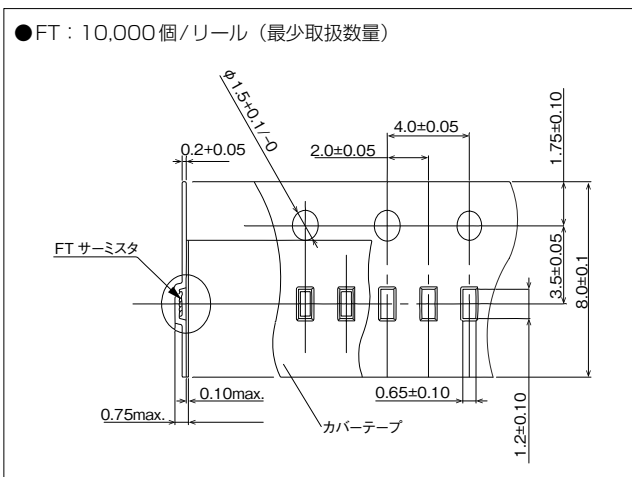
電極タイプ	推奨実装方法
1 : Pt	導電性接着剤
2 : Au/Ni	はんだ
3 : Au	ワイヤーボンディング

■ 抵抗—温度特性

温度 (°C)	形名						
	103FT1005A5P	103FT1005B5P	103FT1005D5P	503FT1005A5P	503FT1005B5P	364FT1005A5P	364FT0603A5P
-40	187.9	200.7	351.0	939.3	1,002	6,763	6,763
-30	110.7	117.0	185.0	553.4	584.7	3,984	3,984
-20	67.26	70.34	100.9	336.3	351.9	2,421	2,421
-10	42.10	43.55	57.00	210.5	217.7	1,516	1,516
0	27.08	27.71	33.33	135.4	138.5	974.8	974.8
10	17.86	18.11	20.12	89.31	90.48	643.0	643.0
20	12.07	12.12	12.53	60.33	60.58	434.4	434.4
25	10.00	10.00	10.00	50.00	50.00	360.0	360.0
30	8.332	8.299	8.038	41.66	41.50	299.9	299.9
40	5.871	5.804	5.295	29.36	29.03	211.4	211.4
50	4.216	4.139	3.575	21.08	20.70	151.8	151.8
60	3.081	3.006	2.472	15.40	15.04	110.9	110.9
70	2.288	2.220	1.746	11.44	11.11	82.36	82.36
80	1.725	1.666	1.258	8.623	8.331	62.09	62.09
85	1.505	1.451	1.075	7.527	7.257	54.19	54.19
90	1.318	1.269	0.9230	6.592	6.344	47.46	47.46
100	1.021	0.9797	0.6888	5.105	4.898	36.76	36.76
110	0.8003	0.7662	0.5220	4.002	3.829	28.81	28.81
120	0.6345	0.6064	0.4012	3.172	3.029	22.84	22.84
125	0.5671	0.5418	0.3535	2.836	2.706	20.42	20.42
130	0.5084	0.4854	0.3125	2.542	2.423	18.30	18.30
140	0.4113	0.3926	0.2465	2.057	1.960	14.81	14.81
150	0.3359	0.3207	0.1969	1.680	1.601	12.09	12.09
160						9.963	9.963
170						8.274	8.274
180						6.925	6.925
190						5.837	5.837
200						4.954	4.954
210						4.232	4.232
220						3.636	3.636
230						3.142	3.142
240						2.731	2.731
250						2.385	2.385
B _{25/85}	3370K	3435K	3969K	3370K	3435K	3370K	3370K

単位：kΩ

■ テーピング寸法図



■ FT サーミスタの応用

- FT サーミスタはチップ部品としての実装以外にも応用が可能です。ご検討の取付条件として、リードが必要な場合にはご相談下さい。(ラジアルリード又はアキシャルリード)
- FT サーミスタは高い精度で特性のペアをご用意することが可能です。例えば一方を補償用(基準)とし、もう一方を検知用として差を見たい等、高いペア精度が必要な使用方法等をご検討の場合にはご相談下さい。

■ 注意事項

- 実装方法についてはご相談下さい。
- 使用温度範囲を超えた高温域(350°Cまで)でご検討の際はご相談下さい。