规格承认书

客户名称：深圳市立创电子商务有限公司

客户料号：

松田料号：ST10603X103F3435FA

规格型号：0603-103F-3435F

★ 产品环保要求：RoHS

★ 产品包装方式：编带

制　作	客户确认（签署）
李光钦	（签认后，敬请惠还一份）
审　核	
胡勇	
批　准	
赵明辉	

汕头保税区松田电子科技有限公司
SHANTOU FREE TRADE ZONE SONGTIAN ELECTRONIC TECHNOLOGY CO.,LTD
Http://www.songtian.cn
地址:汕头保税区松田科技园东区、松田科技园西区
电话：86-754-88266532　传真：86-754-88266546
E-mail:888@songtian.cn　邮编：515071

变更履历表

序号	日期	版本	变更原因	描述
1	2025.7.10	A 版	/	第一次承认
2				
3				
4				
5				
6				
7				

一、料号编码原则

ST1	0603	X	103	F	3435	F	A

- ST1：品牌：松田
- 0603：外形尺寸(mm)
  - 0201[0603]：0.60×0.30×0.30
  - 0402[1005]：1.00×0.50×0.50
  - 0603[1608]：1.60×0.80×0.80
  - 0805[2012]：2.00×1.25×0.85
  - 1206[3216]：3.20×1.60×0.85
- X：分隔符：X
- 103：25℃零功率电阻
  - 472：4.7KΩ
  - 103：10KΩ
  - 104：100KΩ
- F：电阻值公差
  - F：±1%
  - G：±2%
  - H：±3%
  - J：±5%
- 3435：B 值
  - 3435:3435K
  - 3950:3950K
  - 4100:4100K
- F：B 值公差
  - F：±1%
  - H：±3%
- A：B 值计算方式
  - A：25℃/85℃
  - B：25℃/50℃

二、外形尺寸

■尺寸：见图 1 和表 1

■PCB 焊盘：见图 2 和表 1

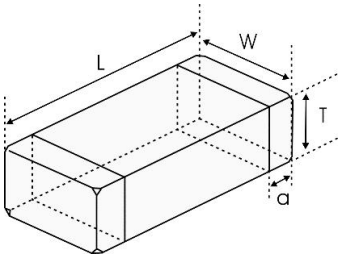


图 1

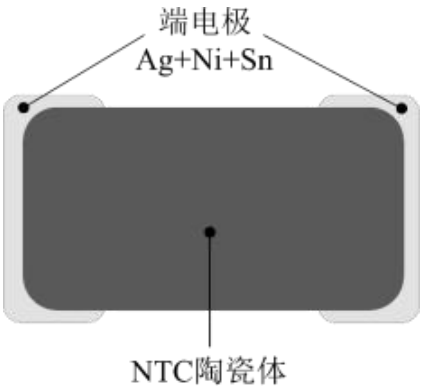


图 2

表 1　　单位 unit: mm

类别	L	W	T	a
0603	1.6±0.15	0.8±0.15	0.8±0.15	0.4±0.2

三、电气特性

型号	电阻值 (25℃) (kΩ)	B 常数 (25/50℃) (K)	B 常数 (25/85℃) (K)	允许工作电流 (25℃) (mA)	耗散系数 (mW/℃)	热时间常数 (s)	额定功率 (mW)	工作温度 (℃)
ST10603X103F3435FA	10±1%	3380 ref.	3435±1%	0.31	1.0	＜5	100	-40～+125

＊ 在 25℃静止空气中，贴装到 PCB 板上进行测试。

四、检验和测试程序

■测试条件（如无特别规定，检验和测试的标准大气环境条件如下）：

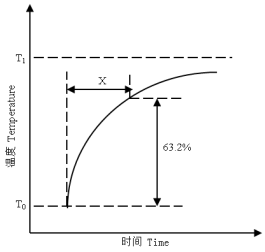
a. 环境温度：20±15℃； b. 相对湿度：65±20%； c. 气压：86kPa～106kPa。

■如果对测试结果有异议，则在下述条件下测试：

a. 环境温度：25±2℃； b. 相对湿度：65±5%； c. 气压：86kPa～106kPa。

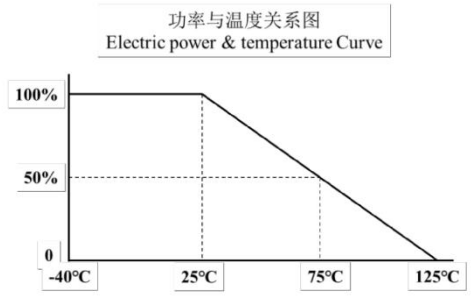
■检查设备：外观检查：20 倍放大镜； 阻值检查：热敏电阻测试仪。

五、电性测试

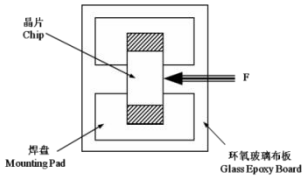
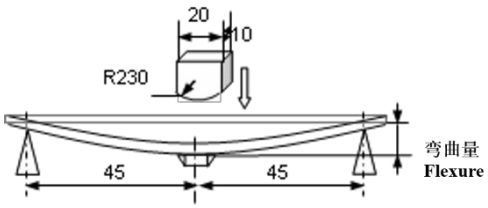
序号	项目	测试方法及备注
1	25℃零功率电阻值	环境温度：25±0.05℃ 测试功率：≤0.1mW
2	B 值常数	分别在环境温度 25±0.05℃， 50±0.05℃或 85±0.05℃下测量电阻值。 B(25-50℃)=(InR25-InR50)/(1/T25-1/T50) B(25-85℃)=(InR25-InR85)/(1/T25-1/T85) T：绝对温度（K）
3	热时间常数	在零功率条件下，当热敏电阻的环境温度发生急剧变化时，热敏电阻元件产生最初温度 T0 与最终温度 T1 两者温度差的 63.2%的温度变化所需要的时间，通 常以秒(S)表示。 
4	耗散系数	在一定环境温度下，NTC 热敏电阻通过自身发热使其温度升高 1℃时所需要的功率，通常以 mW/℃表示。可由下面公式计算： δ=W/(T-T0)
5	额定功率	在环境温度 25℃下因自身发热使表面温度升高 100℃所需要的功率。
6	允许工作电流	在静止空气中通过自身发热使其升温为 1℃的电流。

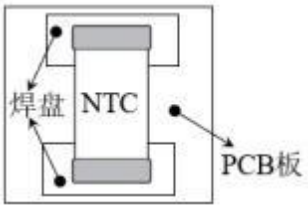
注：在 25℃的静止空气中给 NTC 热敏电阻施加 100mW 的额定功率，NTC 热敏电阻会升温 100℃左右。但太快的升温速度可能会导致 NTC 热敏电阻意外失效，因此请不要短时间内给其施加大于 10mW 的功率（10mW 的功率会让 NTC 热敏电阻升温 10℃左右）。建议电流小于允许工作电流值的 1/10 以防止 NTC 热敏电阻自热。

功率与工作温度的关系如下图所示：



六、可靠性试验

<table>
<tr><th>项目</th><th>测试方法及备注</th><th>要求</th></tr>
<tr><td>端头附着力</td><td>将 NTC 焊接在测试基板上（如右图所示的环氧玻璃布板），按箭头所示方向施加作用力。
<table>
<tr><th>尺寸</th><th>F</th><th>保持时间</th></tr>
<tr><td>0201</td><td>2N</td><td rowspan="3">10±1s</td></tr>
<tr><td>0402，0603</td><td>5N</td></tr>
<tr><td>0805</td><td>10N</td></tr>
</table></td><td>端电极无脱落且瓷体无损伤。

</td></tr>
<tr><td>抗弯强度</td><td>将晶片焊接在测试基板上（如右图所示的环氧玻璃布板），按下图箭头所示方向施加作用力；


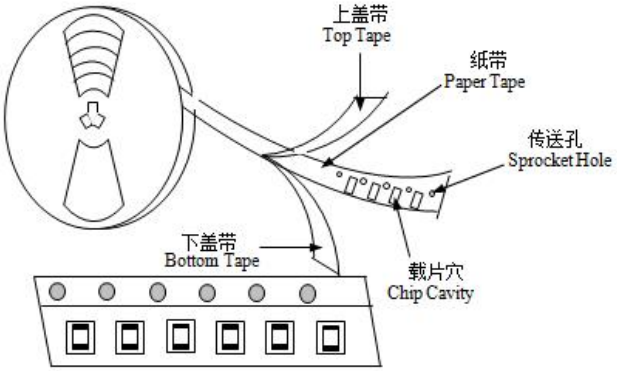
<table>
<tr><th>尺寸</th><th>弯曲变形量</th><th>施压速度</th><th>保持时间</th></tr>
<tr><td>0201</td><td>1mm</td><td rowspan="2">＜0.5mm/s</td><td rowspan="2">10±1s</td></tr>
<tr><td>0402,0603,0805</td><td>2mm</td></tr>
</table></td><td>无外观损伤；
｜ΔR25/R25｜≤2%
｜ΔB/B｜≤1%</td></tr>
<tr><td>振动</td><td>将晶片焊接在测试基板上（如右图所示的环氧玻璃布板）；
晶片以全振幅为 1.5mm 进行振动，频率范围为 10Hz～55Hz；
振动频率按 10Hz→55Hz→10Hz 循环，周期为 1 分钟，在空间三个互相垂直的方向上各振动 2 小时（共 6 小时）。

</td><td>无外观损伤；
｜ΔR25/R25｜≤2%
｜ΔB/B｜≤1%</td></tr>
<tr><td>坠落</td><td>从 1m 的高度让 NTC 自由坠落至水泥地面 10 次。</td><td>无外观损伤。</td></tr>
<tr><td>可焊性</td><td>焊接温度：245±5℃.
浸渍时间：3.0±0.3s.
焊锡成分：96.5 Sn/3.0Ag/0.5Cu.
助焊剂：（重量比）25%松香和 75%酒精</td><td>无外观损伤；
元件端电极的焊锡覆盖率不小于 95%。</td></tr>
<tr><td>耐焊性</td><td>焊接温度：260±5℃.
浸渍时间：10±1s.
焊锡成分：96.5 Sn/3.0Ag/0.5Cu.
助焊剂：（重量比）25%松香和 75%酒精
试验后标准条件下放置 1~2 小时后测量。</td><td>无外观损伤；
｜ΔR25/R25｜≤2%
｜ΔB/B｜≤1%</td></tr>
</table>

项目	测试方法及备注	要求
温度周期	无负载于下表所示的环境条件下重复 5 次。 步骤 / 温度 / 时间 1 / -40±5℃ / 30±3min 2 / 25±2℃ / 5±3min 3 / 125±2℃ / 30±3min 4 / 25±2℃ / 5±3min 试验后标准条件下放置 1~2 小时后测量。	无外观损伤； |ΔR25/R25| ≤2% |ΔB/B| ≤1%
高低温冲击	一次回流焊预处理，-40℃/保温(30min)→+125℃/保温(30min)，温区转换时间 20s 以内，共 100 循环。	无外观损伤； |ΔR25/R25| ≤2% |ΔB/B| ≤1%
高温存放	在 125±5℃空气中，无负载放置 1000±24 小时。 试验后标准条件下放置 1~2 小时后测量。	无外观损伤； |ΔR25/R25| ≤2% |ΔB/B| ≤1%
低温存放	在-40±3℃空气中，无负载放置 1000±24 小时。 试验后标准条件下放置 1~2 小时后测量。	无外观损伤； |ΔR25/R25| ≤2% |ΔB/B| ≤1%
湿热存放	在 60±2℃，相对湿度 90~95%空气中，无负载放置 1000±24 小 时。 试验后标准条件下放置 1~2 小时后测量。	无外观损伤； |ΔR25/R25| ≤2% |ΔB/B| ≤1%
高温负荷	在 85±2℃空气中，施加允许工作电流 1000±48 小时。 试验后标准条件下放置 1~2 小时后测量。	无外观损伤； |ΔR25/R25| ≤2% |ΔB/B| ≤1%

七、编带

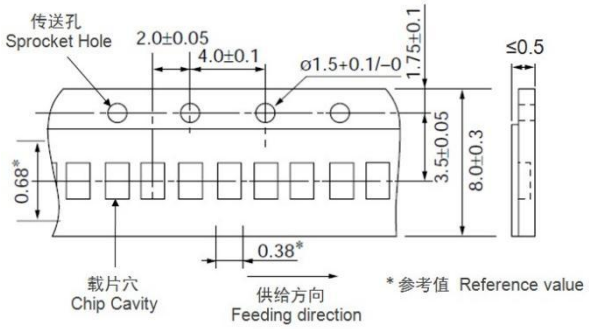
类型	0201	0402	0603	0805
编带厚度	0.5±0.15	0.5±0.15	0.8±0.15	0.85±0.2
编带材质	纸带			
每盘数量	15K	10K	4K	4K

（1）编带图

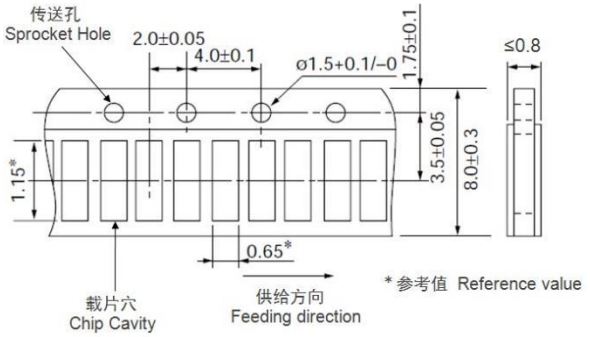


（2）纸带尺寸

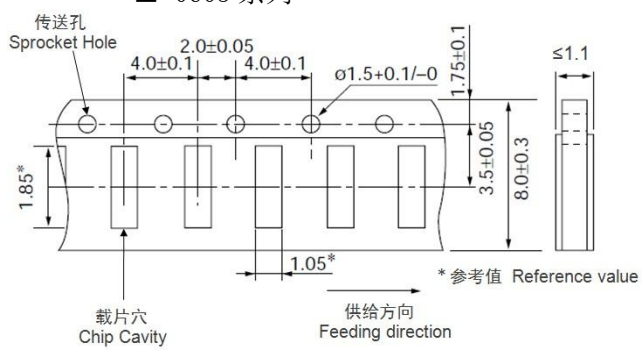
■ 0201 系列



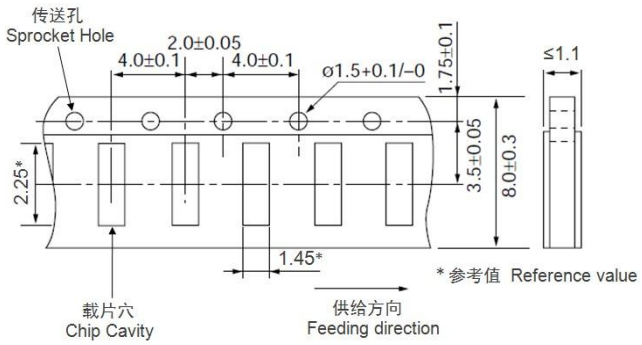
■ 0402 系列



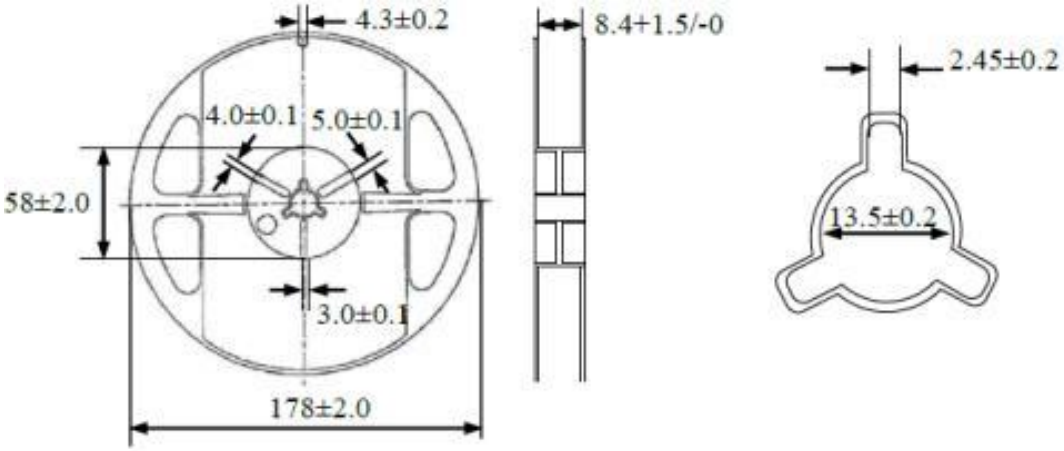
■ 0603 系列



■ 0805 系列

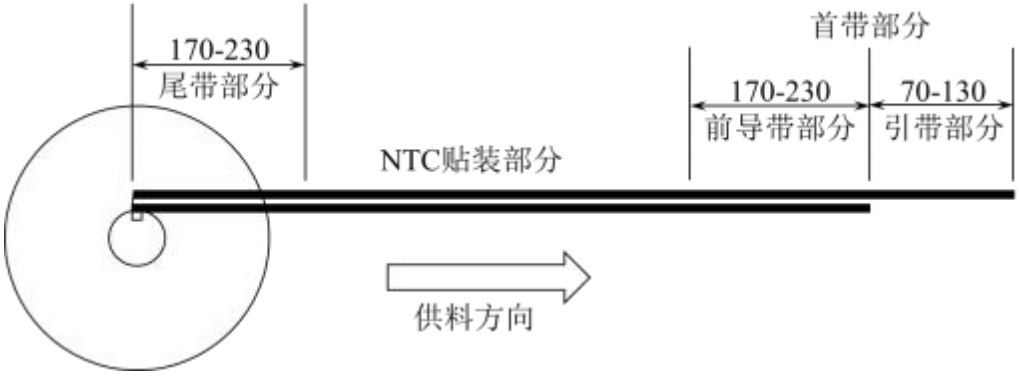


（3）卷盘尺寸



（4）编带包装方法

（4.1）卷盘编带中包含未包装产品的首带、尾带部分，首带部分包含前导带部分和仅有上胶带或盖 带的引带部分，如下图所示。



单位：mm

（4.2）将上胶带和底带，或纸带和盖带贴在一起时，至少要留出前5 个中心距部分。

（4.3）卷盘上面应贴上标签。（标签上应标记敏瓷的产品型号、批号、检验号和数量。）

（4.4）编带卷盘后续需要经过内包装盒和外包装箱的包装，并贴上相应的标签，才能进行发货。

八、警告/注意事项

8.1　警告（保管和使用条件）

产品适用于普通环境中（常温，常湿，常压）。

● 产品不可在以下条件下工作，因为所有这些因素均会导致产品特性恶化或导致失效：

(1)　腐蚀性气体或还原性气体(氯气、硫化氢气体、氨气、硫酸气体、一氧化氮等)。

(2)　挥发性或易燃性气体

(3)　多尘条件

(4)　高压或低压条件

(5)　潮湿场所

(6)　存在盐水、油、化学液体或有机溶剂的场所

(7)　强烈振动

(8)　存在类似有害条件的其他场所

- 产品属于易碎材料，使用时不可施加过大压力或冲击，否则可能会造成产品破裂或破碎。
- 产品不可在超过额定值的情况下工作。
- 请在规定的温度范围内使用本产品，温度过高时会导致产品特性或材料可能引起的继发损坏。
- 请务必在您的产品上配备适当的自动保险功能，以防止因产品功能异常或失效可能引起的继发 损坏。

8.2　注意事项（存储）

为了保持产品的可焊性，建议采用以下存储条件。

- 存储条件：

(1)　存储温度：-10℃~+40℃

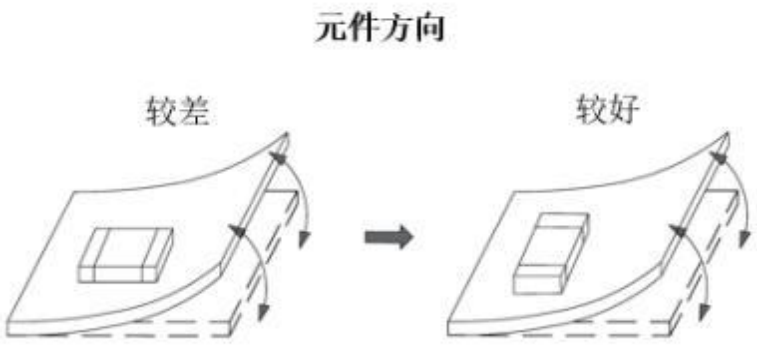
(2)　相对湿度：　≦75%RH（非结露）

(3)　避免接触粉尘、腐蚀性气氛和阳光

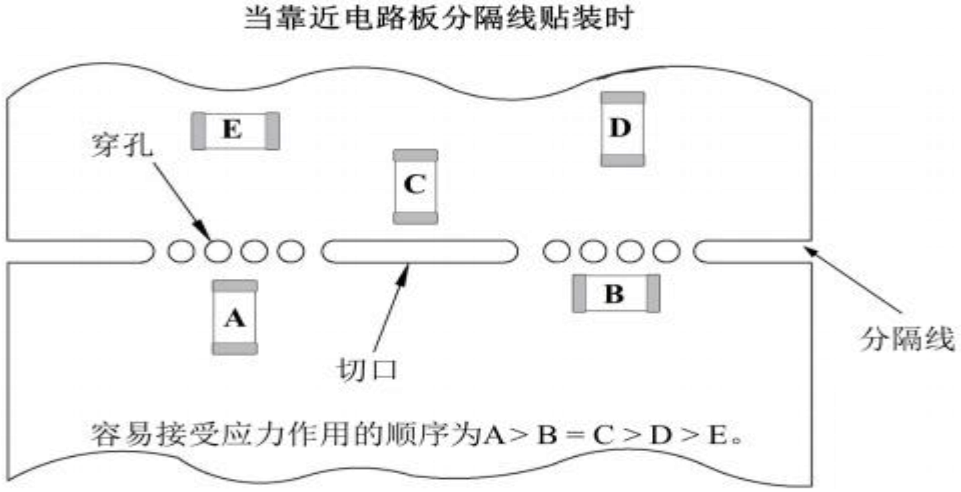
- 存储期限：请通过先入先出库存方式，在产品交付后 6 个月内使用本产品。

8.3　注意事项（焊接与安装）

（1）贴装位置　应选择适当的贴装位置，使电路板屈曲或弯折时施加在晶片上的应力最小。相关建议如下：



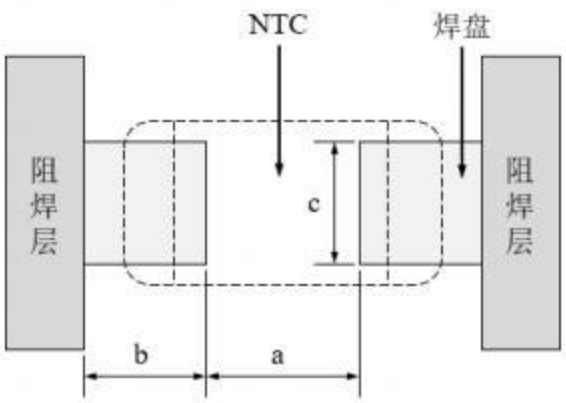
将产品沿应力作用方向水平放置。



使本产品放在印刷电路板上靠近切口，而不是靠近穿孔。

使本产品远离印刷电路板上的分隔线位置。

（2）推荐焊盘尺寸



单位：mm

尺寸（EIA）	a	b	c
0603	0.6～0.8	0.6～0.7	0.6～0.8

（3）贴装到基板

- 安装头的压力

如果吸附喷嘴的下止点过低，则贴装时 NTC 热敏电阻可能被施加过大的力，导致裂纹的产生， 因此使用时请参考：

1) 为了避免基板翘曲，请将吸附喷嘴的下止点设定于基板上面并加以调整。

2) 请将贴装时的喷嘴压力控制在静负荷时 0.1~0.3N。

3) 为尽力缩小吸附喷嘴的冲击对基板的弯曲影响，请使支持销紧贴基板背面，抑制基板的弯曲。

4) 定位爪磨损后可能导致定位时施加在 NTC 热敏电阻上的机械冲击具有局部性，导致 NTC 热 敏电阻的缺失、开裂的发生，因此请对定位闭合尺寸进行管理，并且定期进行定位爪的维护、检 查以及更换。

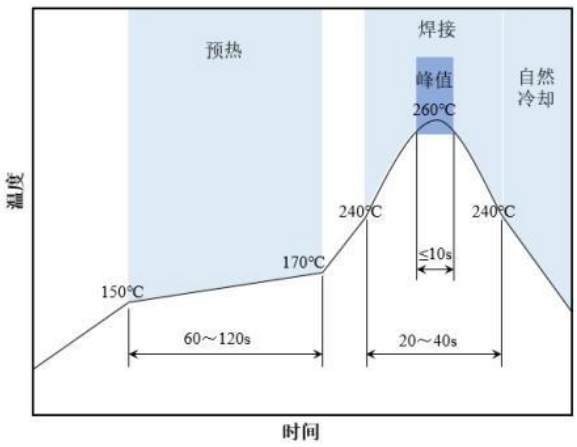
（4）建议焊接条件

- 回流焊
- 温升 1~2℃/sec.
- 预热：150~170℃/90±30 sec.

预热不足可能会导致陶瓷体破裂。曲线上预热温度与最高温度之间的差值应为 100℃。

- 大于 240℃时间：20~40sec
- 峰值温度：最高 260℃/10 sec.
- 焊膏：96.5wt%Sn/3.0wt%Ag/0.5wt%Cu
- 助焊剂：焊接时应使用松香助焊剂。

若使用强酸性助焊剂（卤化物含量超过 0.1wt%）或水溶性助焊剂（非树脂型助焊剂，包括水洗型 助焊剂和非水洗型助焊剂），则可能造成产品特性和可靠性方面问题。



- 回流焊：最多 2 次。

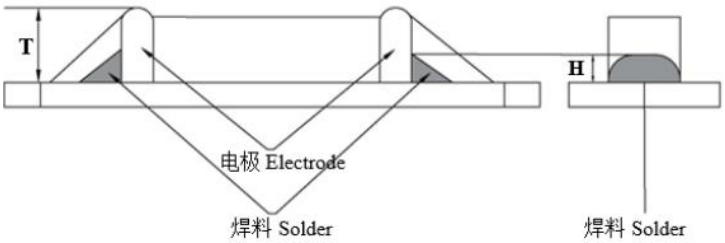
两次焊接峰值温度累积时间必须控制在 30 秒内。

- 冷却：在空气逐渐冷却。不建议将元件浸泡溶剂或使用其他方法来快速冷却。
- 不符合焊接条件可能会造成金属分解或外部电极上的焊料湿润程度变差。

（5）焊膏的印刷条件

- 焊膏用量至关重要。下表列出了焊角的标准高度。

参考：最佳焊接用量 Reference: Optimum Solder Amount



类型	焊膏厚度	H
0201	100μm	1/3T≤H≤T
0402	150μm	1/3T≤H≤T
0603, 0805	200μm	0.2mm≤H≤T

（6）焊接完成后

焊接完成后要清除助焊剂时，请遵循以下几点，以免造成特性退化或导致外部电极质量变化。

1）进行超声清洗时，请防止安装部分与基板发生共振。

2）在使用了非水洗型助焊剂时，请勿清洗产品。

类型	0201　0402	0603　0805
溶剂	异丙醇	
浸泡清洗	5 分钟（常温）或者 2 分钟（最高 40℃）	
超声波清洗	5 分钟以下，20W/L　频率 28kHz 到 40kHz	1 分钟以下，20W/L　频率 10kHz 到 100kHz

干燥

清洗之后，请迅速将本产品烘干。

R-T　数据表

ST10603X103F3435FA

温度 (℃)	R 最小值 (kΩ)	R 中心值 (kΩ)	R 最大值 (kΩ)	阻值公差 (+)	阻值公差 (−)	温度公差 (+) (℃)	温度公差 (−) (℃)
-40	190.439	198.195	206.245	4.06%	3.91%	0.69	0.67
-39	180.059	187.285	194.783	4.00%	3.86%	0.69	0.66
-38	170.305	177.041	184.024	3.94%	3.80%	0.68	0.66
-37	161.160	167.440	173.948	3.89%	3.75%	0.68	0.65
-36	152.556	158.413	164.479	3.83%	3.70%	0.67	0.65
-35	144.475	149.940	155.596	3.77%	3.64%	0.67	0.65
-34	136.918	142.020	147.297	3.72%	3.59%	0.66	0.64
-33	129.799	134.563	139.488	3.66%	3.54%	0.66	0.64
-32	123.099	127.549	132.146	3.60%	3.49%	0.65	0.63
-31	116.780	120.937	125.230	3.55%	3.44%	0.65	0.63
-30	110.833	114.718	118.727	3.49%	3.39%	0.64	0.62
-29	105.249	108.881	112.627	3.44%	3.34%	0.64	0.62
-28	99.969	103.366	106.866	3.39%	3.29%	0.63	0.61
-27	94.996	98.172	101.445	3.33%	3.24%	0.63	0.61
-26	90.298	93.269	96.329	3.28%	3.19%	0.62	0.60
-25	85.861	88.641	91.503	3.23%	3.14%	0.62	0.60
-24	81.675	84.277	86.954	3.18%	3.09%	0.61	0.59
-23	77.719	80.155	82.659	3.12%	3.04%	0.60	0.59
-22	73.979	76.260	78.603	3.07%	2.99%	0.60	0.58
-21	70.441	72.577	74.770	3.02%	2.94%	0.59	0.58
-20	67.094	69.094	71.147	2.97%	2.90%	0.59	0.57
-19	63.926	65.800	67.722	2.92%	2.85%	0.58	0.57
-18	60.927	62.683	64.483	2.87%	2.80%	0.58	0.56
-17	58.087	59.732	61.417	2.82%	2.75%	0.57	0.56
-16	55.395	56.936	58.515	2.77%	2.71%	0.56	0.55
-15	52.844	54.289	55.767	2.72%	2.66%	0.56	0.54
-14	50.425	51.779	53.163	2.67%	2.61%	0.55	0.54
-13	48.130	49.399	50.697	2.63%	2.57%	0.55	0.53
-12	45.954	47.143	48.359	2.58%	2.52%	0.54	0.53
-11	43.888	45.003	46.142	2.53%	2.48%	0.53	0.52
-10	41.927	42.972	44.039	2.48%	2.43%	0.53	0.52
-9	40.064	41.044	42.044	2.44%	2.39%	0.52	0.51
-8	38.294	39.213	40.150	2.39%	2.34%	0.51	0.50
-7	36.612	37.474	38.352	2.34%	2.30%	0.51	0.50
-6	35.014	35.822	36.644	2.30%	2.26%	0.50	0.49
-5	33.494	34.252	35.023	2.25%	2.21%	0.49	0.48
-4	32.048	32.758	33.481	2.21%	2.17%	0.49	0.48
-3	30.673	31.338	32.015	2.16%	2.12%	0.48	0.47
-2	29.364	29.989	30.623	2.12%	2.08%	0.47	0.47
-1	28.119	28.704	29.298	2.07%	2.04%	0.47	0.46

温度 (℃)	R 最小值 (kΩ)	R 中心值 (kΩ)	R 最大值 (kΩ)	阻值公差 (+)	阻值公差 (−)	温度公差 (+) (℃)	温度公差 (−) (℃)
0	26.933	27.482	28.039	2.03%	2.00%	0.46	0.45
1	25.803	26.317	26.838	1.98%	1.95%	0.45	0.45
2	24.726	25.208	25.696	1.94%	1.91%	0.44	0.44
3	23.701	24.152	24.610	1.89%	1.87%	0.44	0.43
4	22.724	23.147	23.575	1.85%	1.83%	0.43	0.43
5	21.792	22.188	22.589	1.81%	1.79%	0.42	0.42
6	20.903	21.274	21.650	1.77%	1.74%	0.42	0.41
7	20.056	20.403	20.755	1.72%	1.70%	0.41	0.40
8	19.247	19.572	19.901	1.68%	1.66%	0.40	0.40
9	18.475	18.780	19.087	1.64%	1.62%	0.39	0.39
10	17.739	18.024	18.312	1.60%	1.58%	0.39	0.38
11	17.036	17.302	17.572	1.56%	1.54%	0.38	0.38
12	16.364	16.613	16.865	1.51%	1.50%	0.37	0.37
13	15.723	15.956	16.191	1.47%	1.46%	0.36	0.36
14	15.110	15.328	15.547	1.43%	1.42%	0.36	0.35
15	14.524	14.727	14.932	1.39%	1.38%	0.35	0.35
16	13.964	14.154	14.346	1.35%	1.34%	0.34	0.34
17	13.429	13.606	13.785	1.31%	1.30%	0.33	0.33
18	12.917	13.083	13.249	1.27%	1.27%	0.32	0.32
19	12.427	12.582	12.737	1.23%	1.23%	0.32	0.31
20	11.958	12.102	12.246	1.19%	1.19%	0.31	0.31
21	11.510	11.644	11.779	1.15%	1.15%	0.30	0.30
22	11.081	11.206	11.331	1.12%	1.11%	0.29	0.29
23	10.670	10.786	10.902	1.08%	1.07%	0.28	0.28
24	10.277	10.385	10.492	1.04%	1.04%	0.27	0.27
25	9.900	10.000	10.100	1.00%	1.00%	0.27	0.27
26	9.532	9.632	9.732	1.04%	1.04%	0.28	0.28
27	9.179	9.279	9.379	1.08%	1.07%	0.29	0.29
28	8.842	8.941	9.041	1.11%	1.11%	0.30	0.30
29	8.518	8.617	8.716	1.15%	1.15%	0.31	0.31
30	8.209	8.307	8.406	1.19%	1.18%	0.33	0.32
31	7.912	8.009	8.107	1.22%	1.22%	0.34	0.34
32	7.627	7.724	7.821	1.26%	1.26%	0.35	0.35
33	7.354	7.450	7.547	1.30%	1.29%	0.36	0.36
34	7.092	7.188	7.284	1.33%	1.33%	0.37	0.37
35	6.841	6.936	7.031	1.37%	1.36%	0.39	0.38
36	6.601	6.694	6.788	1.41%	1.40%	0.40	0.40
37	6.370	6.462	6.555	1.44%	1.43%	0.41	0.41
38	6.148	6.239	6.332	1.48%	1.47%	0.42	0.42
39	5.935	6.025	6.117	1.51%	1.50%	0.44	0.43
40	5.731	5.820	5.910	1.55%	1.53%	0.45	0.45
41	5.534	5.622	5.711	1.58%	1.57%	0.46	0.46

温度 (℃)	R 最小值 (kΩ)	R 中心值 (kΩ)	R 最大值 (kΩ)	阻值公差 (+)	阻值公差 (−)	温度公差 (+) (℃)	温度公差 (−) (℃)
42	5.346	5.433	5.521	1.62%	1.60%	0.48	0.47
43	5.165	5.250	5.337	1.65%	1.64%	0.49	0.48
44	4.990	5.075	5.161	1.69%	1.67%	0.50	0.50
45	4.823	4.907	4.991	1.72%	1.70%	0.52	0.51
46	4.662	4.745	4.828	1.76%	1.74%	0.53	0.52
47	4.508	4.589	4.671	1.79%	1.77%	0.54	0.54
48	4.359	4.439	4.520	1.82%	1.80%	0.56	0.55
49	4.216	4.294	4.374	1.86%	1.83%	0.57	0.56
50	4.078	4.155	4.234	1.89%	1.87%	0.58	0.58
51	3.945	4.022	4.099	1.92%	1.90%	0.60	0.59
52	3.818	3.893	3.969	1.96%	1.93%	0.61	0.60
53	3.695	3.769	3.844	1.99%	1.96%	0.62	0.62
54	3.577	3.650	3.724	2.02%	1.99%	0.64	0.63
55	3.463	3.535	3.607	2.06%	2.02%	0.65	0.64
56	3.353	3.424	3.495	2.09%	2.06%	0.67	0.66
57	3.248	3.317	3.387	2.12%	2.09%	0.68	0.67
58	3.146	3.214	3.283	2.15%	2.12%	0.70	0.68
59	3.048	3.115	3.183	2.18%	2.15%	0.71	0.70
60	2.953	3.019	3.086	2.22%	2.18%	0.72	0.71
61	2.862	2.927	2.993	2.25%	2.21%	0.74	0.73
62	2.774	2.838	2.902	2.28%	2.24%	0.75	0.74
63	2.689	2.752	2.815	2.31%	2.27%	0.77	0.75
64	2.607	2.669	2.731	2.34%	2.30%	0.78	0.77
65	2.529	2.589	2.650	2.37%	2.33%	0.80	0.78
66	2.452	2.512	2.572	2.41%	2.36%	0.81	0.80
67	2.379	2.437	2.496	2.44%	2.39%	0.83	0.81
68	2.308	2.365	2.423	2.47%	2.42%	0.84	0.82
69	2.239	2.295	2.353	2.50%	2.45%	0.86	0.84
70	2.173	2.228	2.285	2.53%	2.48%	0.87	0.85
71	2.109	2.163	2.219	2.56%	2.50%	0.89	0.87
72	2.048	2.101	2.155	2.59%	2.53%	0.90	0.88
73	1.988	2.040	2.094	2.62%	2.56%	0.92	0.90
74	1.930	1.982	2.034	2.65%	2.59%	0.93	0.91
75	1.875	1.925	1.977	2.68%	2.62%	0.95	0.93
76	1.821	1.870	1.921	2.71%	2.65%	0.96	0.94
77	1.769	1.817	1.867	2.74%	2.67%	0.98	0.96
78	1.718	1.766	1.815	2.77%	2.70%	1.00	0.97
79	1.670	1.717	1.765	2.80%	2.73%	1.01	0.99
80	1.623	1.669	1.716	2.82%	2.76%	1.03	1.00
81	1.577	1.622	1.669	2.85%	2.78%	1.04	1.02
82	1.533	1.578	1.623	2.88%	2.81%	1.06	1.03
83	1.491	1.534	1.579	2.91%	2.84%	1.08	1.05

温度 (℃)	R 最小值 (kΩ)	R 中心值 (kΩ)	R 最大值 (kΩ)	阻值公差 (+)	阻值公差 (−)	温度公差 (+) (℃)	温度公差 (−) (℃)
84	1.449	1.492	1.536	2.94%	2.87%	1.09	1.06
85	1.409	1.451	1.494	2.97%	2.89%	1.11	1.08
86	1.371	1.412	1.454	3.00%	2.92%	1.12	1.10
87	1.333	1.374	1.415	3.02%	2.95%	1.14	1.11
88	1.297	1.337	1.378	3.05%	2.97%	1.16	1.13
89	1.262	1.301	1.341	3.08%	3.00%	1.17	1.14
90	1.228	1.266	1.306	3.11%	3.02%	1.19	1.16
91	1.195	1.233	1.272	3.14%	3.05%	1.21	1.17
92	1.163	1.200	1.238	3.16%	3.08%	1.22	1.19
93	1.132	1.169	1.206	3.19%	3.10%	1.24	1.21
94	1.102	1.138	1.175	3.22%	3.13%	1.26	1.22
95	1.073	1.108	1.144	3.25%	3.15%	1.28	1.24
96	1.045	1.080	1.115	3.27%	3.18%	1.29	1.26
97	1.018	1.052	1.087	3.30%	3.20%	1.31	1.27
98	0.992	1.025	1.059	3.33%	3.23%	1.33	1.29
99	0.966	0.999	1.032	3.35%	3.25%	1.34	1.30
100	0.941	0.973	1.006	3.38%	3.28%	1.36	1.32
101	0.917	0.948	0.981	3.41%	3.30%	1.38	1.34
102	0.894	0.925	0.956	3.43%	3.33%	1.40	1.35
103	0.871	0.901	0.933	3.46%	3.35%	1.41	1.37
104	0.849	0.879	0.909	3.49%	3.38%	1.43	1.39
105	0.828	0.857	0.887	3.51%	3.40%	1.45	1.41
106	0.807	0.836	0.865	3.54%	3.43%	1.47	1.42
107	0.787	0.815	0.844	3.56%	3.45%	1.49	1.44
108	0.768	0.795	0.824	3.59%	3.48%	1.50	1.46
109	0.749	0.776	0.804	3.62%	3.50%	1.52	1.47
110	0.730	0.757	0.784	3.64%	3.52%	1.54	1.49
111	0.712	0.739	0.766	3.67%	3.55%	1.56	1.51
112	0.695	0.721	0.747	3.69%	3.57%	1.58	1.53
113	0.678	0.703	0.730	3.72%	3.59%	1.60	1.54
114	0.662	0.687	0.712	3.74%	3.62%	1.61	1.56
115	0.646	0.670	0.696	3.77%	3.64%	1.63	1.58
116	0.631	0.655	0.679	3.79%	3.66%	1.65	1.60
117	0.616	0.639	0.664	3.82%	3.69%	1.67	1.61
118	0.601	0.624	0.648	3.84%	3.71%	1.69	1.63
119	0.587	0.610	0.633	3.87%	3.73%	1.71	1.65
120	0.573	0.595	0.619	3.89%	3.75%	1.73	1.67
121	0.560	0.582	0.604	3.91%	3.78%	1.75	1.68
122	0.547	0.568	0.591	3.94%	3.80%	1.77	1.70
123	0.534	0.555	0.577	3.96%	3.82%	1.78	1.72
124	0.522	0.543	0.564	3.99%	3.84%	1.80	1.74
125	0.510	0.530	0.552	4.01%	3.86%	1.82	1.76