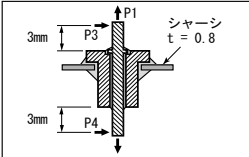
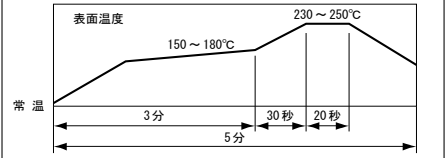


性能与测试方法

性能与测试方法

项目	标准	测试方法																
耐电压	施加电压时没有异常	机种1※：施加3倍额定电压1~5秒 机种2※：施加2.5倍额定电压1~5秒 充放电电流：50mA以下 ※种类1 SL, YN 特性 种类2 YE, X7R, YF 特性																
绝缘阻抗	5000 MΩ 以上	施加额定电压60±5秒。充放电电流50mA以下																
温度特性	种类1 (温度系数) SL: +350~-1000ppm/°C YN: -800~-5800ppm/°C 种类2 (静电容量变化率) X7R: ±15% YE: +20~-55%以内 YF: +30~-80%以内	前处理#：进行热处理。 各阶步骤的温度范围见右表。 以阶步骤3的静电容量为基准、变化至最大容量。 <table border="1" style="float: right;"> <thead> <tr> <th></th> <th>温度 (°C)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>步骤1</td> <td>20 ± 2</td> </tr> <tr> <td>步骤2</td> <td>最低使用温度 ± 3</td> </tr> <tr> <td>步骤3</td> <td>20 ± 2</td> </tr> <tr> <td>步骤4</td> <td>最高使用温度 ± 2</td> </tr> </tbody> </table>		温度 (°C)	步骤1	20 ± 2	步骤2	最低使用温度 ± 3	步骤3	20 ± 2	步骤4	最高使用温度 ± 2						
	温度 (°C)																	
步骤1	20 ± 2																	
步骤2	最低使用温度 ± 3																	
步骤3	20 ± 2																	
步骤4	最高使用温度 ± 2																	
可焊性	已润湿部分的90%以上地方能够从新覆盖焊料	助焊剂：松香/IPA (25wt%) 浸入助焊剂深度：电容器全部浸入。 浸入焊料之前的预热：温度130~150°C达1分钟 焊接温度：245±5°C 浸入焊料的持续时间：3±0.5秒																
机械强度	端子没有截断、电容器没有破损	。下图所示的底盘固定溶接焊料，然后负载P1~P4持续5秒  <table border="1" style="float: right;"> <thead> <tr> <th>端子径</th> <th>P1, P2</th> <th>P3</th> <th>P4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>φ 0.65</td> <td>2 kg</td> <td>1 kg</td> <td>0.75 kg</td> </tr> <tr> <td>φ 0.80</td> <td>2 kg</td> <td>1 kg</td> <td>0.75 kg</td> </tr> <tr> <td>φ 1.30</td> <td>5 kg</td> <td>3 kg</td> <td>2 kg</td> </tr> </tbody> </table>	端子径	P1, P2	P3	P4	φ 0.65	2 kg	1 kg	0.75 kg	φ 0.80	2 kg	1 kg	0.75 kg	φ 1.30	5 kg	3 kg	2 kg
端子径	P1, P2	P3	P4															
φ 0.65	2 kg	1 kg	0.75 kg															
φ 0.80	2 kg	1 kg	0.75 kg															
φ 1.30	5 kg	3 kg	2 kg															
耐焊接热性	外观	无异常																
	静电容量	对应初始值的变化 种类1 ±10%或者±0.25pF之间 其中一个的最大值以内 种类2 YE, X7R: ±15%以内 YF: ±20%以内																
	介电损耗因数	种类1 SL: 1%以下 YN: 1%以下 种类2 YE, X7R: 5%以下 YF: 5%以下																
	绝缘阻抗	5000 MΩ 以上																
耐电压	无异常	前处理#：进行热处理。 1) 浸焊 端子离电容器2mm的位置 浸入260±5°C的焊接槽内浸10±0.5秒。 2) 回流焊 装入底盘内之后 按照下面的温度曲线图所示进行溶接。 																
温度循环	外观	无异常																
	静电容量	对应初始值的变化 种类1 ±10%或者±0.25pF之间 其中一个的最大值以内 种类2 YE, X7R: ±20%以内 YF: ±30%以内																
	介电损耗因数	种类1 SL: 1%以下 YN: 1%以下 种类2 YE, X7R: 5%以下 YF: 7.5%以下																
	绝缘阻抗	1000 MΩ 以上																
耐湿负荷	外观	无异常																
静电容量	对应初始值的变化 种类1 ±10%或者±0.25pF之间 其中一个的最大值以内 种类2 YE, X7R: ±20%以内	前处理#：进行热处理。 相对湿度：90~95% 测试温度：40±2°C 施加电压：额定电压 测试时间500 +24, -0小时 充放电电流：50mA 以下																
介电损耗因数	种类1 SL: 1%以下 YN: 1%以下 种类2 YE, X7R: 5%以下 YF: 7.5%以下	完成上述步骤后，从槽中取出轻轻的擦拭，以标准状态放置12~24小时再进行测量。																
绝缘阻抗	1000 MΩ 以上																	
高温负荷	外观	无异常																
	静电容量	对初始值的变化 种类1 10%又は±0.25pF任意大的值以内 种类2 YE, X7R: ±20%以内 YF: ±30%以内	前处理#：进行热处理。 测试温度：最高使用温度±2°C 施加电压：2倍额定电压 测试时间1000 +48, -0小时 充放电电流：50mA 以下															
	介电损耗因数	种类1 SL: 1%以下 YN: 1%以下 种类2 YE, X7R: 5%以下 YF: 7.5%以下	完成上述步骤后，以标准状态放置12~24小时再进行测量。															
	绝缘阻抗	1000 MΩ 以上																

#表中的测试方法，作为前处理的热处理在规定的情况下需要先进行热处理再进行其他测试步骤。
热处理：将测试品放在150 +0, -10°C的环境下1小时，然后在室温中放置24小时后，进行初始值的测量。
另外，表中的测试方法中没有规定的事项 以、JIS C 5101-1为准。

使用上的注意事项

过度的机械和热应力有时会损坏电容器的介电陶瓷。注意避免馈通电容器的跌落或对其施加剧烈的机械冲击和热冲击。

■ 底盘架板的焊接

1. 请使用回流焊接

● 关于使用的焊料

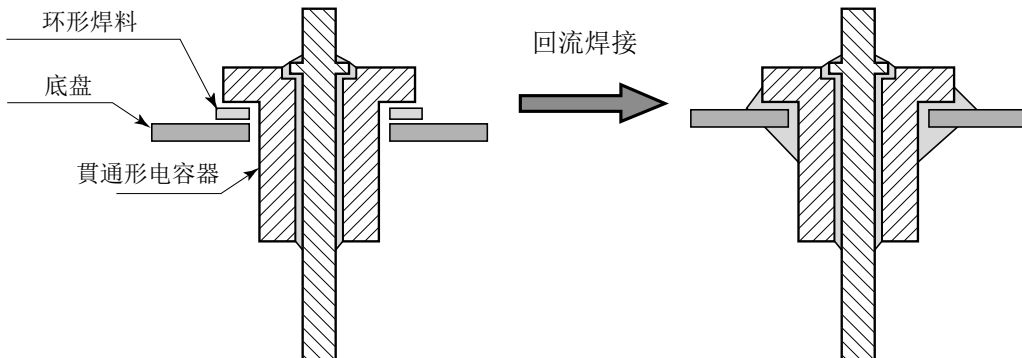
请使用熔点（液态状）220℃以下的焊料。

● 关于焊接条件

以130~150℃进行预热，然后在回流区的最高温度250℃以下处理，持续时间在10秒钟以内。

2. 推荐使用的底盘孔尺寸一览表

形式	穴径
PLE123	Φ1.6±0.05
PLE12,22,32	Φ2.1±0.05
PLE255	Φ2.6±0.05
PLE23,33	Φ3.2±0.05
PLE335	Φ3.7±0.05



■ 焊接插针

1. 建议在以下条件下焊接插针。

● 推荐的条件

请使用热容量尽可能大的烙铁头。

烙铁头最高温度300℃以下，施加时间不得超过10秒钟，焊接时尽可能远离电容器本体3mm以上。

2. 使用时请不要折弯插针，如果不得以需要折弯插针的情况下，尽量避免对电容器本体施加机械性的压力。

■ 最小包装数量

1. 无插针类型

系列	数量（个/袋）	袋最大可装入 数量（个/袋）
PLE123	1,000	5,000
PLE12, 22, 32, 255, 23	1,000	15,000
PLE33, 335	1,000	10,000

2. 有插针类型

500 个 / 袋（适用于任何尺寸）