

片状多层陶瓷电容器安装方法

产品名称	片状多层陶瓷电容器安装方法
公司名称	深圳市易容信息技术有限公司
价格	99.00/个
规格参数	品牌:易容 型号:97
公司地址	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室（ 入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
联系电话	400-6183728 15999542045

产品详情

将电容器焊接在电路板上之后的工序中，在操作过程中如果电路板发生弯曲，则会导致电容器断裂。为避免这种情况发生，将电容器安装在电路板弯曲部位的反方向上，比较好的效果。这里，就不易对电路板翘曲或弯曲施加压力的零件安装方法做如下介绍。

1) 电路板施压方向与零件安装方向

图1分别是针对电路板施压方向纵向和横向装配零件的例子。面对压力的方向，将零件进行横向安装，可减缓来自电路板的压力。

电路板施压方向与零件装配朝向

图1 电路板施压方向与零件装配朝向

通过抗电路板弯曲试验，将图1中 、 的评价结果如图2所示。可知通过装配在 方向上，电路板弯曲耐性增高，不易对零件施加压力。

零件安装方向与残留率之间的关系

图2 零件安装方向与残留率之间的关系

2) 电路板裂口附近的电容器安装

电路板裂口或电路板切口处，是生产工序中最容易导致电路板施压的环节。例如，电路板裂口附近如图3装配零件时，如果以 b 、 $d < c < a$ 的顺序装配则容易受到压力。

电路板裂口附近的零件安装实例

图3 电路板裂口附近的零件安装实例

那么，我们看一下有无缺口时电路板的变形程度。

有无缺口时，电路板弯曲有何不同呢？fem解析结果如图4、图5所示。

设想在模型图中所示位置装配零件的情况。(电路板1.6mm厚的fr4)

图4为没有缺口的情况。电路板的压力大，在电路板装配位置会产生红色~黄色拉伸应力，电容器存在发生开裂的危险。

另一方面，图5是有缺口的情况，可知装配零件的位置为绿色，电路板几乎没有产生弯曲。施加在零件上的压力能够控制在相当小的范围，所以是避免电容器开裂的有效方法。

综上所述，通过电路板缺口缓解压力，为此与缺口边线平行配置零件朝向（图3中d）最有效。此外，无法改变零件朝向时，为使电路板不易发生变形，建议设置缺口为好（图3中b）。

无缺口模型与弯曲分布

图4 无缺口模型与弯曲分布

有缺口模型与弯曲分布

图5 有缺口模型与弯曲分布

本文由全球首家被动元器件的垂直搜索引擎和供应链服务平台易容网发布,欢迎转载请注明来源易容网:www.mlcc1.com