

0402贴片电容

产品名称	0402贴片电容
公司名称	东莞市伟圣电子有限公司
价格	.02/个
规格参数	
公司地址	东莞市长安镇上沙中强路14号
联系电话	0769-81559065 13829281815

产品详情

贴片电容和电解电容都是市面上常见的电容，贴片电容被广泛应用于各种电子产品当中，市场占有率高达80%以上，而电解电容虽然也被广泛使用，但是普及的范围较之贴片电容来讲还是逊色一筹。主要是因为电子行业的迅猛发展，电子器件都朝着小型化和片式化的发展趋势，所以贴片电容成为了市场的主力军。电解电容是有极性的电容，使用时必须注意接入电路的极性，其容量能够做的很大，但其高频特性不是很好，适用于电源滤波等场合，当然也有高频特性好的电解电容——钽电解，钽点解电容相比较而言价格较高。贴片电容是无极性电容，无需考虑接入问题，贴片电容体积小，价格低，高频特性好，像瓷片电容、独石电容、聚乙烯(CBB)电容等都是，贴片电容不合适做大容量。既然都是电容，其本质原理还是一样的，都是同交流阻直流，都是存储电荷和开释电荷。下面就简单说说两者的区别吧!

- 1、贴片电容的全称为多层片式陶瓷电容器，是大部分可以实行贴片封装的电容的统称，而电解电容则是电容性质分类的一种。
- 2、电解电容最大差异即是内部运用了电解液，所以为了避免过压，过热形成的爆浆，电解电容的顶部通常都开有防爆槽，这也能够做为区别固态电容和电解电容的简略的办法。
- 3、贴片电容分为无极性电容和有极性电容两类，有极性电容一般称为电解电容。
- 4、贴片电容一般体积比较小，容量小，精度比较高，而电解电容体积、容量比较大，种类多。
- 5、贴片电容在中高频有相当大的作为，其体积小，耐压高，高频谐振点的ESR非常低，通常用于中高频滤波。低中频方面要滤波，首先要考虑电解电容。需要注意的地方是大多数的电解电容都有极性，正负极千万不要颠倒，哪怕用普通万用表测量时极性不慎搭反，此时电容都没用了。

贴片电容又叫多层陶瓷电容，主体大部分是由陶瓷构成的，而陶瓷的特性比较易碎。所以，贴片电容受到温度冲击时，容易从焊端开始产生裂纹。在这点上，小尺寸电容比大尺寸电容相对来说会好一点，主要是因为大尺寸的贴片电容导热没这么快到达整个电容，于是整个贴片电容不同点的温差大，所以膨胀大小不同，从而产生内应力，导致贴片电容出现裂纹。这个道理和倒入开水时厚的玻璃杯比薄玻璃杯更容易破裂一样。另外，在MLCC焊接过后的冷却过程中，由于贴片电容和PCB的膨胀系数不同，于是会产生外应力，导致贴片电容出现裂纹。要避免这个问题，回流焊时需要有良好的焊接温度曲线。如果不用回流焊而用波峰焊，那么这种贴片电容失效率会大大增加。在贴片电容的焊接工艺上更是要避免用烙铁手工焊接的工艺。然而事情总是没有那么理想。烙铁手工焊接有时也不可避免。比如说，对于PCB外发加工的电子厂家，有的产品量特少，贴片外协厂家不愿意接这种单时，只能手工焊接;样品生产时，一般也是手工焊接;特殊情况返工或补焊时，必须手工焊接;修理工修理电容时，也是手工焊接。无法避免地要手工焊接MLCC时，就要非常重视焊接工艺。我们知道不管是什么电子元器件，只要在通电使用之后都会产生热量，尤其在大电流电路中，贴片电容、贴片电阻的产热量是非常大的，而在设计中，贴片电

容的大小也会根据其耐受电压、电流及其功率导致散发的热量来考虑散热率，所以电流及功率越大的贴片电容，表面积也是越大。