

名称: 聚酯(涤纶)电容 polyester

符号: CL

电容量: 40p--4u

额定电压: 63--630V

主要特点: 小体积, 大容量, 耐热耐湿, 稳定性差

应用: 对稳定性和损耗要求不高的低频电路

名称: 聚苯乙烯电容 polystyrene

符号: CB

电容量: 10p--1u

额定电压: 100V--30KV

主要特点: 稳定, 低损耗, 体积较大

应用: 对稳定性和损耗要求较高的电路

名称: 聚丙烯电容 polypropylene

符号: CBB

电容量: 1000p--10u

额定电压: 63--2000V

主要特点: 性能与聚苯相似但体积小, 稳定性略差

应用: 代替大部分聚苯或云母电容, 用于要求较高的电路

名称: 云母电容 mica / isinglass / talc

符号: CY

电容量: 10p--0.1u

额定电压: 100V--7kV

主要特点: 高稳定性, 高可靠性, 温度系数小

应用: 高频振荡, 脉冲等要求较高的电路

名称: 高频瓷介电容 radioceramic

符号: CC

电容量: 1--6800p

额定电压: 63--500V

主要特点: 高频损耗小, 稳定性好

应用: 高频电路

名称: 低频瓷介电容

符号: CT

电容量: 10p--4.7u

额定电压: 50V--100V

主要特点: 体积小, 价廉, 损耗大, 稳定性差

应用: 要求不高的低频电路

名称: 玻璃釉电容

符号: CI

电容量: $10\text{p} \sim 0.1\mu$

额定电压: $63 \sim 400\text{V}$

主要特点: 稳定性较好, 损耗小, 耐高温 (200 度)

应用: 脉冲、耦合、旁路等电路

名称: 铝电解电容

符号: CD

电容量: $0.47 \sim 10000\mu$

额定电压: $6.3 \sim 450\text{V}$

主要特点: 体积小, 容量大, 损耗大, 漏电大

应用: 电源滤波, 低频耦合, 去耦, 旁路等

名称: 钽电解电容 (CA)、铌电解电容 (CN)

符号:

电容量: $0.1 \sim 1000\mu$

额定电压: $6.3 \sim 125\text{V}$

主要特点: 损耗、漏电小于铝电解电容

应用: 在要求高的电路中代替铝电解电容

名称: 空气介质可变电容器

符号:

可变电容量: $100 \sim 1500\text{p}$

主要特点: 损耗小, 效率高; 可根据要求制成直线式、直线波长式、直线频率式及对数式等

应用: 电子仪器, 广播电视设备等

名称: 薄膜介质可变电容器

符号:

可变电容量: $15 \sim 550\text{p}$

主要特点: 体积小, 重量轻; 损耗比空气介质的

应用: 通讯, 广播接收机等

称: 薄膜介质微调电容器

符号:

可变电容量: $1 \sim 29\text{p}$

主要特点: 损耗较大, 体积小

应用: 收录机, 电子仪器等电路作电路补偿

名称: 陶瓷介质微调电容器

符号:

可变电容量: $0.3 \sim 22\text{p}$

主要特点: 损耗较小, 体积较小

应用: 精密调谐的高频振荡回路

独石电容最大的缺点是温度系数很高,做振荡器的稳漂让人受不了,我们做的一个 555 振荡器,电容刚好在 7805 旁边,开机后,用示波器看频率,眼看着就慢慢变化,后来换成涤纶电容就好多了.

独石电容的特点:

电容量大、体积小、可靠性高、电容量稳定,耐高温耐湿性好等。

应用范围:

广泛应用于电子精密仪器。各种小型电子设备作谐振、耦合、滤波、旁路。

容量范围:

0.5PF--1UF

耐压: 二倍额定电压。

里面说独石又叫多层瓷介电容,分两种类型, I 型性能挺好,但容量小,一般小于 0.2U,另一种叫 II 型,容量大,但性能一般。

就温漂而言:

独石为正温系数+130 左右,CBB 为负温系数-230,用适当比例并联使用,可使温漂降到很小.

就价格而言:

钽,铌电容最贵,独石,CBB 较便宜,瓷片最低,但有种高频零温漂黑点瓷片稍贵.云母电容 Q 值较高,也稍贵.