

片式多层瓷介电容器

CC41型、CT41型片式多层瓷介电容器

执行标准

总规范：GB/T 2693-2001《电子设备用固定电容器第1部分：总规范》
分规范：GB/T 21041-2007《电子设备用固定电容器第21部分：分规范》
GB/T 21042-2007《电子设备用固定电容器第22部分：分规范》



产品应用

CG：振荡器、混频器、中频/高频/甚高频/超高频放大器、低噪声放大器、时间电路、高频滤波电路、高频耦合。
2X1、X5R：电源(滤波、旁路)电路、时间电路、储能电路、中频/低频放大器(隔直、耦合、阻抗匹配)，高频开关电源(S.P.S)、DC/DC变换器、滤波、旁路电路、隔直、阻抗匹配电路。
2F4：电源滤波电路、隔直、阻抗匹配电路。

选用示例

CC41	0805	CG	50V	100pF	J	N	T
CT41	0805	2X1	50V	0.1 μF	K	N	T
型号	外形尺寸	温度特性	额定电压	标称容量	允许偏差	端头形式	包装方式
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧

① 型号

CC41：1类片式多层瓷介电容器(CG)
CT41：2类片式多层瓷介电容器(2X1、X5R、2F4)

② 外形尺寸：

单位：mm

外形轮廓图	0201	0402	0603	0805	1206	1210	1812	2220	2225
	L	0.60 ± 0.03	1.00 ± 0.20	1.60 ± 0.20	2.00 ± 0.20	3.20 ± 0.30	3.20 ± 0.30	4.50 ± 0.40	5.70 ± 0.50
	W	0.30 ± 0.03	0.50 ± 0.20	0.80 ± 0.20	1.25 ± 0.20	1.60 ± 0.30	2.50 ± 0.30	3.20 ± 0.30	5.00 ± 0.50
	T _{max}	0.35	0.70	1.00	1.45	1.90	2.80	3.50	3.50
	t	0.15 ± 0.05	0.25 ± 0.10	0.35 ± 0.25	0.50 ± 0.25	0.50 ± 0.35	0.60 ± 0.30	0.90 ± 0.60	0.90 ± 0.60

注：厚度有特别要求的，请咨询火炬电子4008-878799

③ 温度特性

组别	CG	2X1	X5R	2F4
温度特性	(0 ± 30)ppm/°C	± 15%	± 15%	+30%~-80%
温度范围	-55°C~125°C	-55°C~125°C	-55°C~85°C	-30°C~85°C

④ 额定电压：直标法

4V 6.3V 10V 16V 25V
35V 50V(63V) 100V 200V

⑤ 标称容量：

- 采用直标法表示标称容量
例：0.5pF 100pF 1000pF 0.01 μF 0.1 μF
- 采用三位数表示法，前二位数有效数，第三位为“0”的个数，单位：pF
例：0R5 = 0.5pF 5R0 = 5pF 7R5 = 7.5pF (P或R代表小数点)
100 = 10pF 101 = 100pF 104 = 100000pF=0.1 μF

⑥ 允许偏差

组别	CG						2X1/X5R			2F4	
代码	B(特选)*	C*	D*	F(特选)	G(特选)	J	J(特选)	K	M	S	Z
允许偏差	±0.1pF	±0.25pF	±0.5pF	±1%	±2%	±5%	±5%	±10%	±20%	+50~-20%	+80~-20%

*C_n ≤ 10pF；特殊精度产品请咨询火炬电子应用工程部

片式多层瓷介电容器

CC41型、CT41型片式多层瓷介电容器



⑦ 端头形式: N=基体金属化-金属阻挡层-锡(无铅化)
G=基体金属化-金属阻挡层-金

⑧ 包装方式: T=散装 1000只/包、500只/包
F=纸编带盘装 4000只/盘 0603、0805、1206尺寸
 10000只/盘 0402尺寸
 15000只/盘 0201尺寸
E=塑编带盘装 500只/盘 1210、2220、2225尺寸
 1000只/盘 1210、1812尺寸
 2000只/盘 0805、1206、1210、1812尺寸
 3000只/盘 0805、1206尺寸

电气参数

特性	损耗角正切(C_R 单位: pF)	介质耐电压	25°C绝缘电阻(C_R 单位: μ F)	类别温度范围
CG	$C_R \leq 30\text{pF}$ $\text{tg } \delta \leq \frac{1}{(400+20C_R)}$ $C_R > 30\text{pF}$ $\text{tg } \delta \leq 10 \times 10^{-4}$	2.5 U_R	$C_R \leq 0.01\mu\text{F}$ $IR \geq 10^4 \text{ M}\Omega$ $C_R > 0.01\mu\text{F}$ $IR \geq \frac{100}{C_R} \text{ M}\Omega$	-55°C~125°C
2X1	$4\text{V} \leq U_R < 16\text{V}$ $\text{tg } \delta \leq 1000 \times 10^{-4}$ $16\text{V} \leq U_R < 25\text{V}$ $\text{tg } \delta \leq 700 \times 10^{-4}$ $25\text{V} \leq U_R < 50\text{V}$ $\text{tg } \delta \leq 500 \times 10^{-4}$		$C_R \leq 0.025\mu\text{F}$ $IR \geq 4\text{G}\Omega$ $C_R > 0.025\mu\text{F}$ $IR \geq \frac{100}{C_R} \text{ M}\Omega$	-55°C~85°C
X5R	$U_R \geq 50\text{V}$ $\text{tg } \delta \leq 350 \times 10^{-4}$			-30°C~85°C
2F4	$10\text{V} \leq U_R < 16\text{V}$ $\text{tg } \delta \leq 1000 \times 10^{-4}$ $16\text{V} \leq U_R < 25\text{V}$ $\text{tg } \delta \leq 700 \times 10^{-4}$ $25\text{V} \leq U_R < 50\text{V}$ $\text{tg } \delta \leq 500 \times 10^{-4}$ $U_R \geq 50\text{V}$ $\text{tg } \delta \leq 500 \times 10^{-4}$			

注: 0603或0603以下尺寸的2X1、X5R、2F4产品, 或者容量大于等于1 μ F的2X1、X5R、2F4产品, 损耗角正切值 $\text{tg } \delta \leq 1000 \times 10^{-4}$

片式多层瓷介电容器

CC41型、CT41型片式多层瓷介电容器



容量范围

CC41型

外形尺寸	0201			0402			0603			0805			1206			1210			1812			2220				2225			
额定电压(V)	50	25	50	50	100	200	50	100	200	50	100	200	50	100	200	50	100	200	25	50	100	200	25	50	100	200			
cap (pF) 0.5 1.0																													
1.2 1.5																													
1.8 2.2																													
2.7 3.3																													
3.9 4.7																													
5.6 6.8																													
8.2																													
10																													
12																													
15																													
18																													
22																													
27																													
33																													
39																													
47																													
56																													
68																													
82																													
100																													
120																													
150																													
180																													
220																													
270																													
330																													
390																													
470																													
560																													
680																													
820																													
1000																													
1200																													
1500																													
1800																													
2200																													
2700																													
3300																													
3900																													
4700																													
5600																													
6800																													
8200																													
cap (μF) .010																													
.012																													
.015																													
.018																													
.022																													
.027																													
.033																													
.039																													
.047																													
.056																													
.068																													
.082																													
0.10																													
0.12																													
0.15																													
0.18																													
0.22																													
0.27																													
0.33																													
0.39																													
0.47																													

CG

片式多层瓷介电容器

CC41型、CT41型片式多层瓷介电容器



容量范围

CT41型

外形尺寸	0201					0402					0603					0805					1206																	
额定电压(V)	4	6.3	10	16	25	35	50	4	6.3	10	16	25	50	100	4	6.3	10	16	25	50	100	200	4	6.3	10	16	25	50	100	200	4	6.3	10	16	25	50	100	200
cap (pF)																																						
100																																						
120																																						
150																																						
180																																						
220																																						
270																																						
330																																						
390																																						
470																																						
560																																						
680																																						
820																																						
1000																																						
1200																																						
1500																																						
1800																																						
2200																																						
2700																																						
3300																																						
3900																																						
4700																																						
5600																																						
6800																																						
8200																																						
cap (μF)																																						
.010																																						
.012																																						
.015																																						
.018																																						
.022																																						
.027																																						
.033																																						
.039																																						
.047																																						
.056																																						
.068																																						
.082																																						
.10																																						
.12																																						
.15																																						
.18																																						
.22																																						
.27																																						
.33																																						
.39																																						
.47																																						
.56																																						
.68																																						
.82																																						
1.0																																						
1.5																																						
2.2																																						
3.3																																						
4.7																																						
6.8																																						
10.0																																						
22.0																																						
33.0																																						
47.0																																						
100.0																																						
150.0																																						
220.0																																						
330.0																																						

2X1
X5R

*DF(损耗角正切)最大值按12.5%控制

- 要了解最大容量及250V以上系列产品，请联络火炬电子。
- 外形尺寸的优选建议：相同的容量、耐压、精度，选用较小尺寸的规格，供货期短、价格较优。
例：0805与1206规格同样能满足要求的，请选用0805规格；0603与0805规格同样能满足要求的，请选用0603规格。
- 厚度特殊要求，请咨询火炬电子4008-878799。

片式多层瓷介电容器

CC41型、CT41型片式多层瓷介电容器



容量范围

CT41型

外形尺寸	0603				0805				1206				1210				1812				2225			
额定电压(V)	10	16	25	50	10	16	25	50	10	16	25	50	10	16	25	50	10	16	25	50	10	16	25	50
cap (pF)																								
2200																								
2700																								
3300																								
3900																								
4700																								
5600																								
6800																								
8200																								
cap (μF)																								
.010																								
.012																								
.015																								
.018																								
.022																								
.027																								
.033																								
.039																								
.047																								
.056																								
.068																								
.082																								
.10																								
.12																								
.15																								
.18																								
.22																								
.27																								
.33																								
.39																								
.47																								
.56																								
.68																								
.82																								
1.0																								
1.2																								
1.5																								
1.8																								
2.2																								
2.7																								
3.3																								
3.9																								
4.7																								
5.6																								
6.8																								
8.2																								
10.0																								
12.0																								
15.0																								
18.0																								
22.0																								
47.0																								
100.0																								

2F4

- 要了解最大容量及更详细技术参数，请联络火炬电子。
- 外形尺寸的优选建议：相同的容量、耐压、精度，选用较小尺寸的规格，供货期短、价格较优。
例：0805与1206规格同样能满足要求的，请选用0805规格；0603与0805规格同样能满足要求的，请选用0603规格。
- 厚度特殊要求，请咨询火炬电子4008-878799。