



CS系列

CS



特长/用途

- .4Φ~18Φ 105℃、2000小时寿命保证
- .适用表面黏着之高密度 PCB 设计
- .符合ROHS指令

规格表:

项目	性能																																																						
额定电压范围	6.3-100V					160-400V				450V																																													
使用温度范围	-55℃~+105℃					-40℃~+105℃				-20℃~+105℃																																													
标称电容量允许偏差	±20%（120Hz，20℃）																																																						
标称电容量范围	1μF~2200μF																																																						
漏电流(20℃)	额定电压		6.3~100V							160~450V																																													
	测试时间		2分钟后							5分钟后																																													
	制品尺寸		Φ4~10			Φ12.5~18				Φ12.5~18																																													
	漏电流		I=0.01CV或3μA之中 任一较大值以下			I=0.03CV或4μA之中 任一较大值以下				I=0.04CV+100μA																																													
I 漏电流（μA微安）、C 额定静电容量（μF/微法拉）、V 额定直流工作电压（V/伏特）																																																							
损耗角正切值(120Hz，20℃)	<table><tr><td>额定电压</td><td>6.3</td><td>10</td><td>16</td><td>25</td><td>35</td><td>50</td><td>63</td><td>100</td><td>160</td><td>200</td><td>250</td><td>400</td><td>450</td></tr><tr><td>Φ4~10</td><td>0.30</td><td>0.24</td><td>0.20</td><td>0.18</td><td>0.16</td><td>0.14</td><td>0.14</td><td>0.14</td><td>0.22</td><td>0.22</td><td>0.25</td><td>0.25</td><td>0.30</td></tr><tr><td>Φ12.5~18</td><td>0.38</td><td>0.34</td><td>0.30</td><td>0.26</td><td>0.22</td><td>0.14</td><td>0.14</td><td>0.14</td><td>0.22</td><td>0.22</td><td>0.25</td><td>0.25</td><td>0.25</td></tr></table>													额定电压	6.3	10	16	25	35	50	63	100	160	200	250	400	450	Φ4~10	0.30	0.24	0.20	0.18	0.16	0.14	0.14	0.14	0.22	0.22	0.25	0.25	0.30	Φ12.5~18	0.38	0.34	0.30	0.26	0.22	0.14	0.14	0.14	0.22	0.22	0.25	0.25	0.25
	额定电压	6.3	10	16	25	35	50	63	100	160	200	250	400	450																																									
	Φ4~10	0.30	0.24	0.20	0.18	0.16	0.14	0.14	0.14	0.22	0.22	0.25	0.25	0.30																																									
Φ12.5~18	0.38	0.34	0.30	0.26	0.22	0.14	0.14	0.14	0.22	0.22	0.25	0.25	0.25																																										
当额定静电容量大于1,000微法拉时，每增加1,000微法拉需加0.02																																																							
温度特性(120 Hz)	阻抗比不可大于 下表所列效值																																																						
	额定电压		6.3	10	16	25	35	50	63	100	160	200	250	400	450																																								
	阻抗比	Z（-25C） /Z（+20C）	ΦD<12.5	4	4	3	2	2	2	2	3	3	3	6	6																																								
			ΦD=12.5	5	4	3	2	2	2	2	2	3	3	3	6	6																																							
		Z（-40C） /Z（+20C）	ΦD<12.5	12	8	6	4	3	3	3	4																																												
ΦD≥12.5			10	8	6	4	3	3	3	3	6	6	6	10																																									
耐久性	保证寿命时间		2,000小时																																																				
	静电容量变化率		ΦD≤6.3mm≤初始值的±25%, ΦD=8mm≤初始值的±20%																																																				
	损失角正切值		ΦD≤6.3mm ≤初始规格值的300%. ΦD≥8mm≤初始规格值的200%																																																				
	漏电流		≤初始规格值																																																				
*于105℃环境中供给额定电压2,000小时后，待制品回复至20℃的环境中进行量测时，需满足上列要求																																																							
高温无负荷特性	保证寿命时间1,000小时,其它测试项目同耐久性 额定电压160-450V需进行电压补偿后再行测量（依据JIS C 5101-4 4.1规定）																																																						
耐寒接热	在250℃的条件下，电容器在热板上保持30秒，然后从热板上取下电容器，让其在室温下恢复，电容器应满足以下要求																																																						
	容量变化率		±10%初始值内																																																				
	损耗角正切值		≤初始规定值																																																				
	漏电流		≤初始规定值																																																				
纹波电流与频率补正系数	频率 (Hz) 静电容量（UF/微法拉）		50		120		1K		10KS																																														
			0.80		1.00		1.25		1.40																																														
	1,000<静电容量≤8,200		0.85		1.00		1.15		1.25																																														

寸法图
图 1

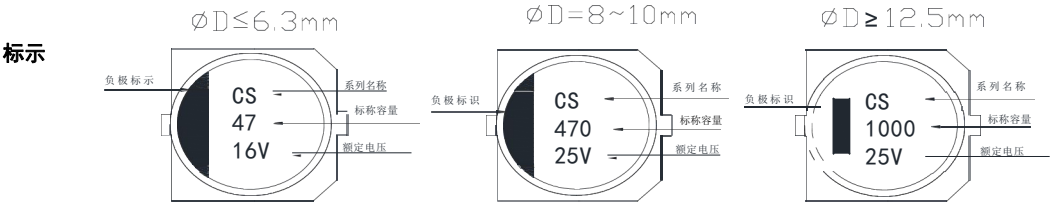


制品各项寸法

单位 毫米

D	L	A	B	C	W	P±0.2
4	5.4±0.5	4.3	4.3	5.1	0.5~0.8	1.0
5	5.4±0.5	5.3	5.3	6.1	0.5~0.8	1.3
6.3	5.4±0.5	6.6	6.6	7.4	0.5~0.8	2.2
6.3	7.7±0.5	6.6	6.6	7.4	0.5~0.8	2.2
8	10.2±0.5	8.3	8.3	9.2	0.7~1.1	3.1
10	7.7±0.5	10.3	10.3	11.2	0.7~1.1	4.5
10	10.2±0.5	10.3	10.3	11.2	0.7~1.1	4.5
12.5	13.5±0.5	13.0	13.0	13.8	0.7~1.1	4.5
12.5	16±0.5	13.0	13.0	13.8	0.7~1.1	4.5
16	16.5±0.5	17.0	17.0	18.0	1.1~1.4	6.5
16	21.5±0.5	17.0	17.0	18.0	1.1~1.4	6.5
18	16.5±0.5	19.0	19.0	20.0	1.1~1.4	6.5
18	21.5±0.5	19.0	19.0	20.0	1.1~1.4	6.5

贴片型铝电解电容器



制品尺寸与允许纹波电流一览表 允许纹波电流毫安/均方根值 (mA/rms) 120赫兹 (HZ) 105℃

额定电压V 内容 静电容量 (uF/微法拉)		6.3V (0J)		10V (1A)		16V (1C)		25V (1E)		35V (1V)		50V (1H)		63V (1J)	
		ΦD×L	mA	ΦD×L	mA	ΦD×L	mA	ΦD×L	mA	ΦD×L	mA	ΦD×L	mA	ΦD×L	mA
1	1R0											4×5.4	8	4×5.4	8
2.2	2R2											4×5.4	12	4×5.4	12
3.3	3R3											4×5.4	14	5×5.4	17
4.7	4R7							4×5.4	17	4×5.4	17	5×5.4	20	6.3×5.4	22
10	100					4×5.4	22	4×5.4	20	5×5.4	27	6.3×5.4	32	6.3×5.4	32
						5×5.4	30					5×5.4	17		
22	220	4×5.4	22	4×5.4	22	4×5.4	21	5×5.4	30	6.3×5.4	44	6.3×5.4	38	6.3×7.7	58
										5×5.4	28				
												6.3×4.5	30	6.3×5.4	42
33	330	5×5.4	34	5×5.4	34	5×5.4	34	6.3×5.4	46	6.3×5.4	46				
						4×5.4	23	5×5.4	30			6.3×7.7	65	8×10.2	140
47	470	5×5.4	38	4×5.4	28	6.3×5.4	48	6.3×5.4	48	6.3×7.7	80	6.3×7.7	70	8×10.2	125
		4×5.4	28	5×5.4	38	5×5.4	33	6.3×4.5	40	6.3×5.4	54	6.3×5.8	58	6.3×7.7	110
100	101	6.3×5.4	69	6.5×5.4	69	6.3×5.4	69	6.3×7.7	100	8×10.2	240	8×10.2	146	10×10.2	310
						6.3×4.5	58			6.3×5.4	83	6.3×7.7	114		
		5×5.4	40	5×5.4	40	5×5.4	48	6.3×5.4	80	6.3×7.7	87	6.3×7.7	130		
220	221	6.3×7.7	120	6.3×7.7	120	6.3×7.7	120	8×10	183	8×10.2	195	10×10.2	230	12.5×13.5	470
		6.3×5.4	69	6.3×5.4	90	6.3×5.4	105	6.3×7.7	162	6.3×7.7	185				
		6.3×4.5	62												
330	331	6.3×5.4	92			6.3×7.7	183					10×10.2	320		
		8×10.2	290	8×10.2	290	8×10.2	201								
		6.3×7.7	108	6.3×7.7	108			8×10.2	228	10×10.2	247	12.5×13.5	490	16×16.5	650
470	471	6.3×7.7	125	6.3×7.7	187	6.3×7.7	198	8×10.2	210	10×10.2	286				
		8×10.2	214	8×10.2	214	8×10.2	240	10×10.2	286	12.5×13.5	520	12.5×16	550	16×16.5	700
						10×10.2	380								
额定电压V 内容 静电容量 (uF/微法拉)		100V (2A)		160V (2C)		200V (2D)		250V (2E)		400V (2G)		450V (2W)			
		ΦD×L	mA	ΦD×L	mA	ΦD×L	mA	ΦD×L	mA	ΦD×L	mA	ΦD×L	mA		
1	1R0	4×5.4	8												
2.2	2R2	6.3×5.4	15												
		4×5.4	10												
		5×5.4	12												
3.3	3R3														
4.7	4R7	5×5.4	18												
		6.3×5.4	23						65	8×10.2	45	10×10.2	55		
10	100	6.3×5.4	30			12.5×13.5	80	12.5×13.5	70	12.5×13.5	50	12.5×16.5	75		
		6.3×7.7	38												
22	220	6.3×7.7	77			12.5×16	110	12.5×13.5	105	16×16.5	85	16×16.5	85		
		8×10	100												
33	330	10×10	150	12.5×13.5	95	12.5×16	120	16×16.5	180	18×16.5	100	18×16.5	100		
47	470	8×10.2	130	16×16.5	240	16×16.5	220	16×16.5	220	18×21.5	130				
		10×10.2	148												
		12.5×13.5	250												
100	101	12.5×13.5	380	16×16.5	250	18×16.5	280	18×21.5	290						
220	221	16×16.5	450												
330	331	18×16.5	590												
		16×21.5	750												
470	471	18×21.5	980												



贴片型铝电解电容器

制品尺寸与允许纹波电流一览表

尺寸：直径(ΦD)×长度(L)， (毫米/mm)
允许纹波电流毫安/均方根值(mA/rms) 120赫兹(HZ) 105℃

CS

额定电压V 内容 静电容量 (μF/微法拉)		6.3V (0J)		10V (1A)		16V (1C)		25V (1E)		35V (1V)		50V (1H)		63V (1J)	
		ΦD×L	mA	ΦD×L	mA	ΦD×L	mA	ΦD×L	mA	ΦD×L	mA	ΦD×L	mA	ΦD×L	mA
560		6.3×7.7	135							10×10	385				
680		6.3×7.7	145	8×10	194			10×10	320					18×16.5	820
1000	102	10×10	310	10×10	320	12.5×13.5	500	12.5×16	550	16×16.5	800	18×16.5	990		
		8×10	235	8×10	175	10×10	347								
2200	222	12.5×13.5	680	12.5×13.5	680	16×16.5	900	16×16.5	900	18×16.5	1050				
3300	332	12.5×16	850	16×16.5	950	16×16.5	950	18×16.5	1150						
								16×21.5	1200						
4700	472	16×16.5	1000	16×16.5	1000	18×16.5	1225	18×21.5	1300						
						16×21.5	1275								
6800	682	18×16.5	1290	18×16.5	1290										
		16×21.5	1350	16×21.5	1350										
8200	822	18×21.5	1450	18×21.5	1450										

产品编码说明

CS系列 6.3V 470微法拉 ±20% 8×10

CS | OJ | 471 | M | CRF10

系列名 额定电压 额定静电容量 容许误差值 制品尺寸

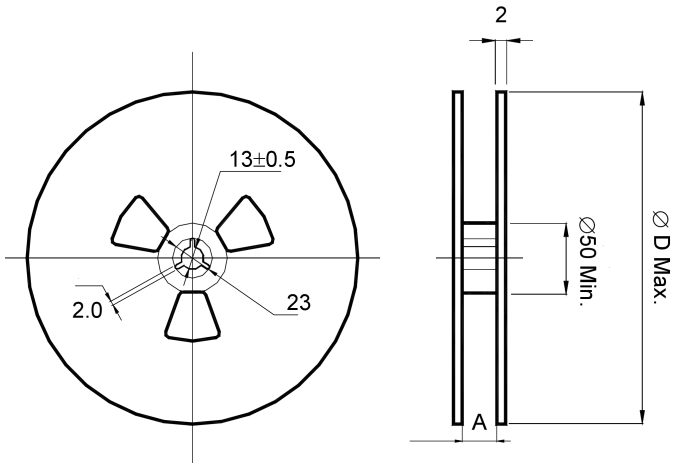
额定电压(W . V)	4	6.3	10	16	20	25	35	50	63	80	100
电压代码	0G	0J	1A	1C	1D	1E	1V	1H	1J	1K	2A
额定电压(W . V)	160	180	200	250	315	350	400	420	450		
电压代码	2C	2S	2D	2E	2F	2V	2G	2P	2W		

标称容量	1	2.2	3.3	4.7	6.8	8.2	10	22	33	47	100	150
容量代码	1R0	2R2	3R3	4R7	6R8	8R2	100	220	330	470	101	151
容量允许误差	±5%			±10%			±20%			0~20%		
代码	J			K			M			A		
尺寸	4*5.4		5*5.4		6.3*5.4		6.3*7.7		8*10.2		10*10.2	
代码	CRC54		CRD54		CRE54		CRE77		CRF10		CRG10	
标称容量	220	330	470	680	1000	1500	2200					
容量代码	221	331	471	681	102	152	222					
容量允许误差	-10~30%			-10~20%								
代码	Q			V								
尺寸	10*10.2		8*12		10*12							
代码	1010		0812		1012							

贴片型铝电解电容器

CS

卷筒



包装数量: Package quantity

规格 Specificat ion	卷装数量 Quantity/ Reel	大箱装数量 Quantity/Ba g	小箱装数量 Quantity/Bag	A± 0.3 (MM)	D±2 (MM)
Φ 4*5.4	2000 pcs	54000pcs	24000pcs	14	382
Φ 5*5.4	1000 pcs	27000pcs	12000pcs	14	382
Φ 6.3*4.5	1500 pcs	22000pcs	10000pcs	18	382
Φ 6.3*5.4	1000 pcs	22000pcs	10000pcs	18	382
Φ 6.3*7.7	1000 pcs	22000pcs	10000pcs	18	382
Φ 8*10.2	500 pcs	7500pcs	3500pcs	26	382
Φ 10*10.2	500 pcs	7500pcs	3500pcs	26	382
Φ 12.5*13.5	200 pcs	2400pcs	1000pcs	34	332
Φ 16*16.5	125pcs	1125pcs	500pcs	46	332
Φ 16*16.5	150 pcs	1350 pcs	600pcs	46	332

贴片型铝电解电容器

无铅回流焊接: Lead-free Reflow Soldering Condition

A. 回流焊条件推荐: Recommended Conditions for Reflow Soldering:

(1) 应采用红外线及热风回流焊接, 不宜采用汽相加热回流焊接;

A thermal condition system such as infrared radiation (IR) or hot blast should be adopted, and vapor heat transfer systems (VPS) are not recommended.

(2) 推荐回流焊只进行一次, 回流焊次数如果需要二次, 必须相隔60分钟以上;

Reflow soldering should be performed one time. If the capacitor has to be reflowed twice, 60 minutes must be layout between each time.

(3) 无铅回流焊, 请符合下述条件:

For lead-free type reflow soldering, please observe proper conditions below:

a) 从150°C至180°C的预热时间<120秒以内;

The time of preheating from 150°C to 180°C shall be within maximum 120 seconds;

b) 电容器顶部温度超过217°C的焊接时间不超过tL时间;

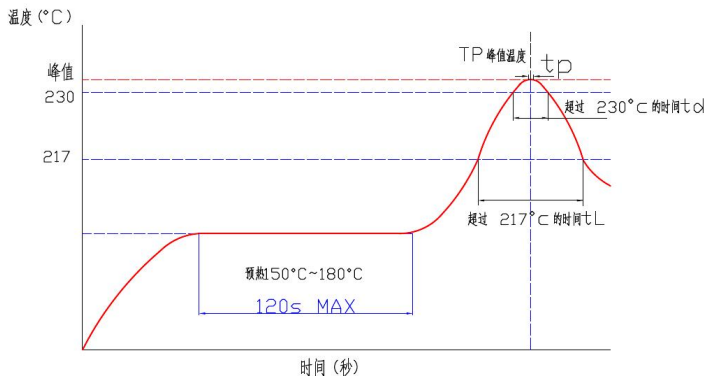
The time of soldering temperature at 217°C measured on capacitors' top shall not exceed tL (second);

c) 电容器顶部温度超过230°C的焊接时间不超过td时间;

The time of soldering temperature at 230°C measured on capacitors' top shall not exceed td (second);

d) 电容器顶部尖峰温度不超过Tp°C, 在5°C范围内的实际尖峰温度时间不超过tp时间

The peak temperature on capacitors' top shall not exceed Tp(°C), and the time within 5°C of actual peak temperature shall not exceed tp (second).



尖峰温度允许范围: Allowable Range of Peak Temperature

Size	Thickness (mm)	Tp(° C)	tL (second)	td (second)	tp (second)
Ø4~Ø6.3*7.7L	≥2.5	260±0	≤60	≤20	≤5
Ø8*6.5L	≥2.5	240±0	≤30	≤10	≤5
Ø8/10*13.5L	≥2.5	235±0	≤40	≤10	≤5
Ø12.5~Ø16	≥3.0	230±0	≤20	--	≤3

表面安装推荐尺寸: Recommended Land Size (Unit: mm)

尺寸Size	X	Y	a
Φ4	1.6	2.6	1.0
Φ5	1.6	3.0	1.4
Φ6.3	1.6	3.5	1.9
Φ8	2.5	3.5	3.0
Φ10	2.5	4.0	4.0
Φ12.5	3.0	5.7	4.0
Φ16	3.5	6.5	6.0

