



VT系列

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



VT

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℃)	<table><tr><td>额定电压</td><td colspan="6">6.3~100V</td><td colspan="6">160~450V</td></tr><tr><td>测试时间</td><td colspan="6">2分钟后</td><td colspan="6">5分钟后</td></tr><tr><td>制品尺寸</td><td colspan="3">Φ4~10</td><td colspan="3">Φ12.5~18</td><td colspan="6">Φ12.5~18</td></tr><tr><td>漏电流</td><td colspan="3">I=0.01CV或3μA之中 任一个较大值以下</td><td colspan="3">I=0.03CV或4μA之中 任一个较大值以下</td><td colspan="6">I=0.04CV+100μA</td></tr></table> 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)													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 任一个较大值以下			I=0.03CV或4μA之中 任一个较大值以下			I=0.04CV+100μA																																
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 任一个较大值以下			I=0.03CV或4μA之中 任一个较大值以下			I=0.04CV+100μA																																																																																					
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>0.18</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> 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													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	0.18	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	0.18	0.14	0.14	0.22	0.22	0.25	0.25	0.25																																																																															
温度特性 (120 Hz)	<table><tr><td colspan="4">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 rowspan="4">阻抗比</td><td rowspan="2">Z (-25℃) /Z (+20℃)</td><td>ΦD<12.5</td><td>4</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>6</td><td>6</td></tr><tr><td>ΦD=12.5</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>6</td><td>6</td></tr><tr><td rowspan="2">Z (-40℃) /Z (+20℃)</td><td>ΦD<12.5</td><td>12</td><td>8</td><td>6</td><td>4</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>ΦD≥12.5</td><td>10</td><td>8</td><td>6</td><td>4</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td><td>10</td><td></td><td></td></tr></table>													额定电压				6.3	10	16	25	35	50	63	100	160	200	250	400	450	阻抗比	Z (-25℃) /Z (+20℃)	ΦD<12.5	4	4	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	6	6	ΦD=12.5	5	4	3	2	2	2	2	2	3	3	3	6	6	Z (-40℃) /Z (+20℃)	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		
额定电压				6.3	10	16	25	35	50	63	100	160	200	250	400	450																																																																												
阻抗比	Z (-25℃) /Z (+20℃)	ΦD<12.5	4	4	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	6	6																																																																												
		ΦD=12.5	5	4	3	2	2	2	2	2	3	3	3	6	6																																																																													
	Z (-40℃) /Z (+20℃)	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	<table><tr><td colspan="2">保证寿命时间</td><td colspan="11">2,000小时</td></tr><tr><td colspan="2">静电容量变化率</td><td colspan="11">ΦD≤6.3mm≤初始值的±25%, ΦD=8mm≤初始值的±20%</td></tr><tr><td colspan="2">损失角正切值</td><td colspan="11">ΦD≤6.3mm ≤初始规格值的300%. ΦD≥8mm≤初始规格值的200%</td></tr><tr><td colspan="2">漏电流</td><td colspan="11">≤初始规格值</td></tr></table> *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													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																																					
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																																																																																										
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																																																																																											
	<table><tr><td colspan="2">容量变化率</td><td colspan="11">±10%初始值内</td></tr><tr><td colspan="2">损耗角正切值</td><td colspan="11">≤初始规定值</td></tr><tr><td colspan="2">漏电流</td><td colspan="11">≤初始规定值</td></tr></table>													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																																																		
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	<table><tr><td colspan="2">频率 (Hz)</td><td>50</td><td>120</td><td>1K</td><td>10KS</td></tr><tr><td colspan="2">静电容量 (UF/微法拉)</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="2">系数</td><td>0.80</td><td>1.00</td><td>1.25</td><td>1.40</td></tr><tr><td colspan="2">1,000<静电容量≤8,200</td><td>0.85</td><td>1.00</td><td>1.15</td><td>1.25</td></tr></table>													频率 (Hz)		50	120	1K	10KS	静电容量 (UF/微法拉)						系数		0.80	1.00	1.25	1.40	1,000<静电容量≤8,200		0.85	1.00	1.15	1.25																																																							
频率 (Hz)		50	120	1K	10KS																																																																																							
静电容量 (UF/微法拉)																																																																																												
系数		0.80	1.00	1.25	1.40																																																																																							
1,000<静电容量≤8,200		0.85	1.00	1.15	1.25																																																																																							

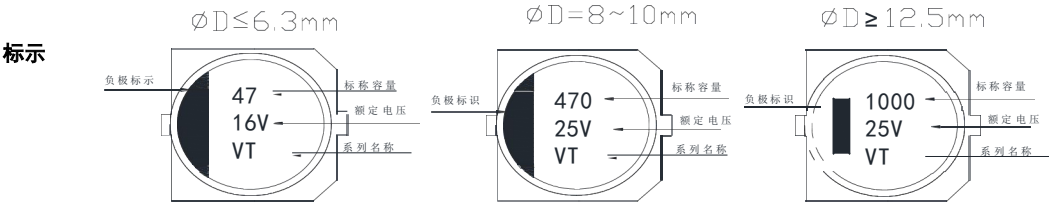
寸法图
图 1



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
22	220	4×5. 4	22	4×5. 4	22	5×5. 4	30	5×5. 4	30	6. 3×5. 4	44	6. 3×5. 4	38	6. 3×7. 7	58
						4×5. 4	21			5×5. 4	28				
														6. 3×4. 5	30
33	330	5×5. 4	34	5×5. 4	34	5×5. 4	34	6. 3×5. 4	46	6. 3×5. 4	46	6. 3×7. 7	65	8×10. 2	140
						4×5. 4	23	5×5. 4	30						
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	8×10. 2	228	10×10. 2	247	12. 5×13. 5	490	16×16. 5	650
		6. 3×7. 7	108	6. 3×7. 7	108										
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	12. 5×16	550	16×16. 5	700
		8×10. 2	214	8×10. 2	214	8×10. 2	240	10×10. 2	286	12. 5×13. 5	520				
						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					12. 5×13. 5	65	12. 5×13. 5	45	12. 5×13. 5	45		
		6. 3×5. 4	23												
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												
		16×16. 5	510												
470	471	18×21. 5	980												



贴片型铝电解电容器

VT

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℃

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
560		6.3×7.7	135							10×10	385				
680		6.3×7.7	145	8×10	194			10×10	320	12.5×13.5	420	16×16.5	610	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

VT系列 6.3V 470微法拉 ±20% 8×10

VT | OJ | 471 | M | 0810

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		

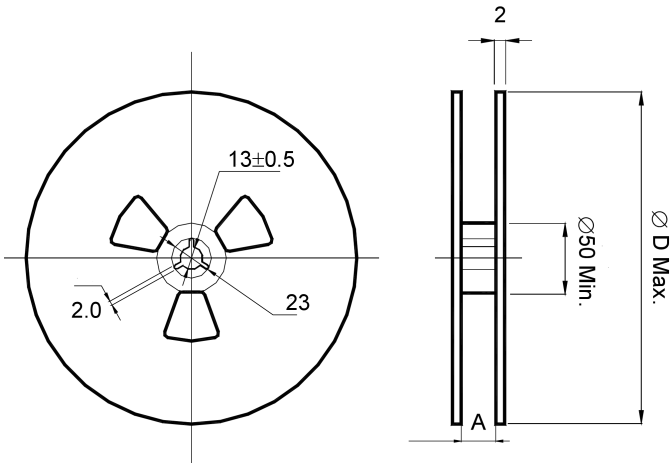
标称容量	1	2.2	3.3	4.7	6.8	8.2	10	22	33	47	100	150
容量代码	1R0	2R2	3R3	4R7	6R8	8R2	100	220	330	470	101	151
容量允许误差	±5%			±10%			±20%			0~20%		
代码	J			K			M			A		
尺寸	4*5.4		5*5.4		6.3*5.4		6.3*7.7		8*6.5		8*10.2	
代码	0405		0505		0605		0607		0806		0810	
标称容量	220	330	470	680	1000	1500	2200					
容量代码	221	331	471	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		12.5*13.2		16*16.5		18*16.5	
代码	1010		0812		1012		1213		1616		1816	

认证证书：ISO9001:2015/ISO14001:2015/IATF 16949:2016/符合AEC-Q200专业设计

贴片型铝电解电容器

VT

卷筒



包装数量: Package quantity

规格 Specifcation	卷装数量 Quantity/Reel	大箱装数量 Quantity/Bag	小箱装数量 Quantity/Bag	A±0.3 (MM)	D±2 (MM)
Φ4*5.4	2000 pcs	54000pcs	24000pcs	14	382
Φ5*5.4	1000 pcs	27000pcs	12000pcs	14	382
Φ6.3*4.5	1500 pcs	22000pcs	10000pcs	18	382
Φ6.3*5.4	1000 pcs	22000pcs	10000pcs	18	382
Φ6.3*7.7	1000 pcs	22000pcs	10000pcs	18	382
Φ8*10.2	500 pcs	7500pcs	3500pcs	26	382
Φ10*10.2	500 pcs	7500pcs	3500pcs	26	382
Φ12.5*13.5	200 pcs	2400pcs	1000pcs	34	332
Φ16*16.5	125pcs	1125pcs	500pcs	46	332
Φ16*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;

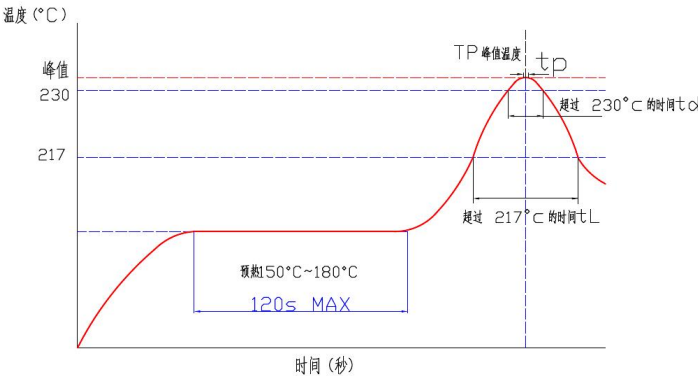
The time of soldering temperature at 217°C measured on capacitors' top shall not exceed tL (second);

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

