

# GR插件型系列规格



# GR系列

## 特长/用途

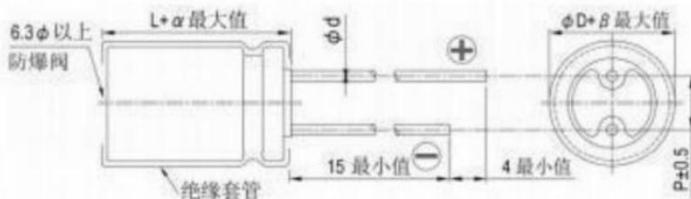
- 105C、2,000~5,000小时寿命保证
- 高频低阻品
- 符合RoHS指令



## 规格表

项 目	性 能																										
工作温度范围	6.3V	100V																									
	-55C~+105C	-40C~+105C																									
额定静电容量容许误差值	±20%(120Hz, 20℃)																										
漏电流(20C)	I=0.01CV或3(μA/微安)之中任一个较大值以下(2分钟后) 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)																										
损失角正切值(120 Hz, 20C)	<table border="1"> <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> </tr> <tr> <td>损失角正切值(最大值)</td> <td>0.22</td> <td>0.19</td> <td>0.16</td> <td>0.14</td> <td>0.12</td> <td>0.10</td> <td>0.09</td> <td>0.08</td> </tr> </table> <p>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</p>									额定电压	6.3	10	16	25	35	50	63	100	损失角正切值(最大值)	0.22	0.19	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.08
	额定电压	6.3	10	16	25	35	50	63	100																		
损失角正切值(最大值)	0.22	0.19	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.08																			
温度特性(120 Hz)	阻抗比不可大于下表所列数值																										
	<table border="1"> <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> </tr> <tr> <td>阻抗比 Z(-55℃/-40℃)/Z(+20℃)</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> </table>		额定电压	6.3	10	16	25	35	50	63	100	阻抗比 Z(-55℃/-40℃)/Z(+20℃)	4	4	3	3	3	3	3	3							
额定电压	6.3	10	16	25	35	50	63	100																			
阻抗比 Z(-55℃/-40℃)/Z(+20℃)	4	4	3	3	3	3	3	3																			
耐久性	保证寿命时间		ΦD≤8mm 2,000小时, ΦD≥10mm 5,000小时																								
	静电容量变化率		≤初始值的±20%																								
	损失角正切值		≤初始规格值的200%																								
	漏电流		≤初始规格值																								
*于105℃环境中供给容许纹波电流值与额定电压2,000/5,000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																								
	静电容量变化率		≤初始值的±20%																								
	损失角正切值		≤初始规格值的200%																								
	漏电流		≤初始规格值																								
*于105℃环境中不供给额定电压1,000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																											
纹波电流与频率修正系数	频率(Hz)																										
	静电容量(μF/微法拉)		60(50)	120	500	1k	10k	100k																			
	≤33		0.40	0.55	0.65	0.80	0.90	1.00																			
	39~330		0.60	0.70	0.80	0.90	0.95	1.00																			
	390~1,000		0.65	0.80	0.85	0.98	1.00	1.00																			
1,200≤		0.80	0.90	0.95	0.98	1.00	1.00																				

## 寸法图



制品各项寸法

单位 毫米

	5	6.3	8	10	12.5	16	18
ΦD	5	6.3	8	10	12.5	16	18
P	2.0	2.5	3.5	5.0	5.0	7.5	7.5
Φd	0.5			0.5		0.8	
α	L<20 :1.5, L≥20 :2.0						
β	0.5						

尺寸直径(ΦD)×长度(L), (毫米/mm)

容许纹波电流 毫安/均方根值(m A/ms). 100k 赫兹(Hz), 105℃

阻抗值欧姆(QV最大值, 100k赫兹(Hz), 20℃

制品尺寸与容许纹波电流一览表

额定电压 内容 静电容量 (μF/微法拉)	6.3V (0J)					10V(1A)					16V(1C)				
	ΦD×L	阻抗值		纹波电流		ΦD×L	阻抗值		纹波电流		ΦD×L	阻抗值		纹波电流	
		20℃	-10℃	120Hz	100kHz		20℃	-10℃	120Hz	100kHz		20℃	-10℃	120 Hz	100kHz
33											5×11	1.30	3.90	108	154
39											5×11	1.30	3.90	108	154
47						5×11	2.10	5.50	78	111	6.3×11	0.60	1.80	182	260
56						5×11	1.90	4.80	85	121	6.3×11	0.60	1.80	182	260
68						5×11	1.30	3.90	108	154	6.3×11	0.60	1.80	182	260
100	5×11	1.30	3.90	108	154	6.3×11	0.60	1.80	182	260	6.3×11	0.60	1.80	182	260
220	6.3×11	0.60	1.80	182	260	8×11.5	0.33	0.99	280	400	6.3×7	0.20	0.60	160	240
330	8×11.5	0.33	0.88	280	400	8×11.5	0.33	0.99	280	400	10×12.5	0.25	0.75	360	510
390	8×11.5	0.33	0.88	320	400	10×12.5	0.27	0.75	410	510	10×16	0.19	0.57	510	635
470	10×12.5	0.25	0.75	410	510	10×12.5	0.25	0.75	410	510	10×16	0.19	0.57	510	635
560	10×12.5	0.25	0.75	410	510	10×16	0.19	0.57	510	635	10×20	0.14	0.42	775	860
680	10×16	0.19	0.57	510	635	10×16	0.19	0.57	510	635	10×20	0.14	0.42	775	860
1,000	10×20	0.14	0.42	690	860	10×20	0.14	0.37	690	860	12.5×20	0.085	0.26	1,000	1,250
1,200	10×20	0.14	0.42	775	860	10×25	0.12	0.30	930	1,030	12.5×20	0.085	0.26	1,125	1,250
2,200	12.5×20	0.085	0.26	1,125	1,250	12.5×25	0.070	0.21	1,200	1,355	12.5×25	0.070	0.21	1,200	1,355
3,300	12.5×25	0.070	0.21	1,200	1,355	12.5×25	0.070	0.21	1,200	1,355	16×31.5	0.048	0.14	1,830	2,030
4,700	16×25	0.060	0.18	1,595	1,770	16×31.5	0.048	0.14	1,830	2,030	16×35.5	0.044	0.13	2,065	2,295

额定电压 内容 静电容量 (μF/微法拉)	25V(1E)					35V(1V)					50V(1H)				
	ΦD×L	阻抗值		纹波电流		ΦD×L	阻抗值		纹波电流		ΦD×L	阻抗值		纹波电流	
		20℃	-10℃	120Hz	100kHz		20℃	-10℃	120Hz	100kHz		20℃	-10℃	120 Hz	100kHz
2.2											5×11	4.0	12.0	48	88
3.3											5×11	3.50	11.0	52	94
4.7											5×11	3.00	9.00	55	100
6.8											5×11	3.00	9.00	55	100
10											5×11	2.00	6.00	68	124
22						5×11	1.30	3.90	108	154	6.3×11	0.60	1.80	143	260
33	5×11	1.30	3.90	108	154	6.3×11	0.60	1.80	182	260	6.3×11	0.60	1.80	143	260
39	6.3×11	0.60	1.80	182	260	6.3×11	0.60	1.80	182	260	6.3×11	0.60	1.80	182	260
47	6.3×11	0.60	1.80	182	260	6.3×11	0.60	1.80	182	260	8×11.5	0.33	0.99	320	400
56	6.3×11	0.60	1.80	182	260	6.3×11	0.60	1.80	182	260	8×11.5	0.33	0.99	320	400
68	6.3×11	0.60	1.80	182	260	6.3×11	0.60	1.80	182	260	8×11.5	0.33	0.99	320	400
100	8×11.5	0.33	0.99	320	400	8×11.5	0.33	0.99	320	400	10×16	0.19	0.57	445	635
220	10×12.5	0.25	0.75	360	510	10×16	0.19	0.57	445	635	10×25	0.12	0.30	825	1,030
330	10×16	0.19	0.57	445	635	10×20	0.12	0.42	600	860	12.5×20	0.085	0.26	875	1,250
390	10×20	0.14	0.42	775	965	10×25	0.12	0.30	930	1,030	12.5×25	0.070	0.21	1,085	1,355
470	10×20	0.14	0.42	775	965	12.5×20	0.085	0.26	1,000	1,250	12.5×25	0.070	0.21	1,085	1,355
560	10×25	0.12	0.30	930	1,030	12.5×20	0.085	0.26	1,000	1,250	12.5×25	0.070	0.21	1,085	1,355
680	12.5×20	0.085	0.26	1,000	1,250	12.5×25	0.070	0.21	1,085	1,355	16×25	0.060	0.18	1,415	1,770
1,000	12.5×25	0.070	0.23	1,080	1,355	12.5×25	0.070	0.21	1,085	1,355	16×25	0.060	0.18	1,595	1,770
1,200	12.5×25	0.070	0.21	1,200	1,355	12.5×25	0.070	0.21	1,200	1,355	16×31.5	0.048	0.14	1,830	2,030
2,200	16×25	0.060	0.18	1,595	1,770	16×35.5	0.044	0.13	2,065	2,295	18×40	0.037	0.10	2,465	2,740
3,300	16×35.5	0.044	0.13	2,065	2,295	18×40	0.037	0.10	2,465	2,740					
4,700	18×40	0.037	0.10	2,465	2,740										

尺寸直径 (ΦD) × 长度 (L), (毫米/mm)

容许纹波 电流毫安/均方根值 (mA/ ms), 100k赫兹 (Hz), 10 5℃

阻抗值欧姆 (Ω)/最大值, 100k赫兹 (Hz), 20℃

制品尺寸与容许纹波电流一览表

内容 静电容容量 ( μF/微法拉)	63V (1J)					100V (2A)				
	ΦD×L	阻抗值		纹波电流		ΦD×L	阻抗值		纹波电流	
		20℃	-10℃	120Hz	100kHz		20℃	-10℃	120Hz	100kHz
2.2						5 × 11	6.00	21.0	40	72
3.3						5 × 11	5.00	18.0	43	78
4.7						6.3 × 11	1.20	4.20	100	180
6.8						6.3 × 11	1.20	4.20	100	180
10	6.3 × 11	1.20	4.20	100	180	8 × 11.5	0.56	2.00	168	305
22	6.3 × 11	1.20	4.20	100	180	8 × 11.5	0.56	2.00	168	308
33	8 × 11.5	0.56	2.00	170	305	10 × 12.5	0.50	1.80	210	380
39	8 × 11.5	0.56	2.00	170	305	10 × 16	0.32	1.10	350	500
47	8 × 11.5	0.56	2.00	170	305	10 × 20	0.27	0.95	435	620
56	10 × 12.5	0.50	1.80	265	380	10 × 20	0.27	0.95	435	620
68	10 × 12.5	0.50	1.80	265	380	10 × 25	0.21	0.63	530	760
100	10 × 20	0.27	0.95	435	620	12.5 × 20	0.16	0.56	625	890
220	12.5 × 20	0.094	0.24	570	820	16 × 25	0.090	0.32	1,010	1,440
330	12.5 × 25	0.073	0.21	770	1,100	16 × 31.5	0.060	0.17	1,255	1,790
390	12.5 × 25	0.073	0.21	770	1,100	16 × 35.5	0.056	0.14	1,650	2,065
470	16 × 25	0.060	0.18	1,420	1,770					
560	16 × 31.5	0.048	0.14	1,625	2,030					
680	16 × 31.5	0.048	0.14	1,625	2,030					
1,000	18 × 35.5	0.041	0.11	1,790	2,240					

### 产品编码说明

GR系列    10V    470微法拉    ±20%    6\*11

**GR** | **1A** | **471** | **M** | **0611**

系列名    额定电压    额定静电容容量    容许误差值    尺寸代码

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

序号	系列	规格		容量范围	损失角	漏电流	承制方部品号	尺寸	最大纹波电流
NO	Series	WV (V)	Cap. ( $\mu$ F)	Cap. tol. (%) 120Hz 20°C	DF (%) 120Hz 20°C $\leq$	Lc ( $\mu$ A) (2min) $\leq$	料号	D $\Phi$ *L	Allowable ripple current (nA rms) at 105°C, 120Hz
1	GR	6.3	470	$\pm 20$	22	30	GROJ47 1M0607	$\Phi 6*7$	210
2	GR	10	470	$\pm 20$	19	47	GR1A471M0608	$\Phi 6*8$	220
3	GR	10	470	$\pm 20$	19	47	GR1A471M0611	$\Phi 6*11$	220
4	GR	10	1000	$\pm 20$	19	100	GR1A102M0812	$\Phi 8*12$	360
5	GR	16	100	$\pm 20$	16	16	GR1C102M0511	$\Phi 5*11$	260
6	GR	16	470	$\pm 20$	16	75	GR1C471M0812	$\Phi 8*12$	310
7	GR	25	100	$\pm 20$	14	250	GR1E101M0607	$\Phi 6*7$	142
8	GR	25	47	$\pm 20$	14	11	GR1E470M0507	$\Phi 5*7$	80
9	GR	25	47	$\pm 20$	14	11	GR1E470M0511	$\Phi 5*11$	97
10	GR	25	220	$\pm 20$	14	55	GR1E221M0611	$\Phi 6*11$	236
11	GR	25	220	$\pm 20$	14	55	GR1E221M0807	$\Phi 8*7$	236
12	GR	25	470	$\pm 20$	14	117	GR1E471M0812	$\Phi 8*12$	305
13	GR	35	100	$\pm 20$	12	35	GR1V101M0611	$\Phi 6*11$	150
14	GR	35	220	$\pm 20$	12	77	GR1V221M0812	$\Phi 8*12$	270
15	GR	35	330	$\pm 20$	12	116	GR1V331M1013	$\Phi 10*13$	350
16	GR	50	100	$\pm 20$	10	50	GR1H101M0812	$\Phi 8*12$	188
17	GR	50	220	$\pm 20$	10	110	GR1H221M0816	$\Phi 8*16$	300
18	GR	35	470	$\pm 20$	16	165	GR1V471M1013	$\Phi 10*13$	480