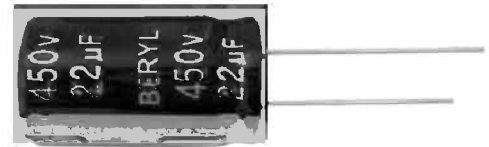


RD Series

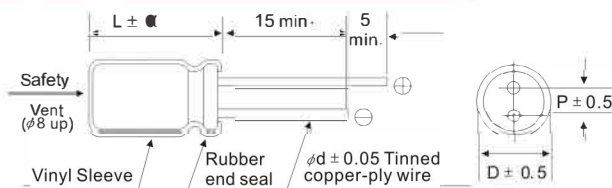
- Endurance with ripple current: 105°C 2,000 to 8,000 hours
- RoHS Compliant



规格表 SPECIFICATIONS

项目 Items	特性参数 Characteristics											
使用温度范围 Category Temperature Range	-55 ~ +105°C (6.3 ~ 100V) -40 ~ +105°C (160 ~ 400V) -25 ~ +105°C (450V)											
额定工作电压范围 Rated Voltage Range	6.3 ~ 450V											
静电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20% (M) (at 20°C, 120Hz)											
漏电流 Leakage Current	6.3 ~ 100V					160 ~ 450V						
	I ≤ 0.03CV or 4 µA, Which is greater after application of rated Voltage for 1 minute. 施加额定工作电压1分钟后读数,二者取大值 I ≤ 0.01CV or 3 µA, Which is greater application of rated Voltage after 2 minutes. 施加额定工作电压2分钟后读数,二者取大值											
	Time CV After 1minute 1分钟读数 After 5minutes 5分钟读数											
	CV ≤ 1000 I ≤ 0.1CV+40 I ≤ 0.03CV+15 CV > 1000 I ≤ 0.04CV+100 I ≤ 0.02CV+25											
损耗角正切值 tan δ Dissipation Factor	I:漏电流 (µA), C: 静电容量 (µF), 额定电压 (V)											
	Rated voltage(V)	6.3	10	16	25	35	50	63	100	160 ~ 250	400	450
	tan δ (Max.)	0.22	0.19	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.08	0.20	0.24	0.24
低温特性 Low temperature Characteristics (Max. Impedance Ratio)	标称容量超过1000 µF,则每增加1000 µF,损耗角正切值增加0.02 When nominal capacitance exceeds 1000 µF, add 0.02 to the value above for each 1000 µF increase. (at 20°C, 120Hz)											
	电容器低温的阻抗比值, 不应超过下表所列出的值 Impedance ratio values must not exceed values listed in below table.											
	Rated voltage(V)	6.3	10	16	25	35	50	63	100	160~250	400	450
	Z(-25°C)/Z(+20°C)	4	3	2	2	2	2	2	2	3	5	6
Z(-40°C)/Z(+20°C)	8	6	4	3	3	3	3	3	6	6	-	
Z(-55°C)/Z(+20°C)	8	6	4	3	3	3	3	3	-	-	-	
耐久性 Endurance	施加额定工作电压和额定纹波电流经下表规定时间, 恢复到20°C后, 产品性能应满足以下要求 The following specifications shall be satisfied when the capacitors are restored to 20°C after application of rated voltage with rated ripple current for the specified period of time.											
	Time for 6.3 ~ 100V	φ5 & φ6.3 : 3000 hours φ8 & φ10 : 4000 hours φ13 and larger : 5000 hours										
	Time for 160 ~ 450V	φ5 & φ6.3 : 6000 hours φ8 and larger : 8000 hours										
	Capacitance change	≤ ±20% of the initial value										
	D.F.(tan δ)	≤ 200% of the specified value										
高温储存特性 Shelf Life	105°C放置1000小时, 恢复到20°C后, 产品性能应满足以下要求 The following specifications shall be satisfied when the capacitors are restored to 20°C after exposing them for 1000 hours at 105°C without voltage applied.											
	Rated voltage	6.3 ~ 100V					160 ~ 450V					
	Capacitance change	≤ ±20% of the initial value					≤ ±20% of the initial value					
	D.F.(tan δ)	≤ 200% of the specified value					≤ 200% of the specified value					
	Leakage current	≤ The specified value					≤ 500% of the specified value					

外形图 DIMENSIONS (mm)



φD	5	6.3	8	10	13	16	18	20	22
P	2.0	2.5	3.5	5.0	5.0	7.5	7.5	10	10
φd	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.8	0.8	0.8	0.8

□	(L < 20) 1.5
□	(L ≥ 20) 2.0

纹波电流修正系数 RATED RIPPLE CURRENT COEFFICIENT

- 频率系数 Frequency Coefficient

Rated Voltage(V)	Frequency(Hz)				
	Capacitance(µF)	120	1K	10K	100K
6.3~100	5.6~33UF	0.42	0.70	0.90	1.00
	39~270UF	0.50	0.73	0.92	1.00
	330~680UF	0.55	0.77	0.94	1.00
	820~1800UF	0.60	0.80	0.96	1.00
	2200~6800UF	0.70	0.85	0.98	1.00
160~500V	2.2~4.7UF	0.20	0.40	0.80	1.00
	6.8~10UF	0.30	0.60	0.90	1.00
	22~100UF	0.50	0.80	0.90	1.00

RD Series

RD Series

■ 尺寸与最大纹波电流一览表 STANDARD RATINGS

WV(V) cap(μF)	6.3(0J)				10(1A)				16(1C)				25(1E)								
4.7																					
10										5×11	2.0	6.0	126	5×11	3.0	9.0	104				
22					5×11	1.3	3.9	156	5×11	1.3	3.9	156	5×11	1.3	3.9	156	5×11	1.3	3.9	156	
33	5×11	1.3	3.9	158	5×11	1.3	3.9	158	5×11	1.3	3.9	158	5×11	1.3	3.9	158	5×11	1.3	3.9	158	
47	5×11	1.3	3.9	165	5×11	1.3	3.9	165	5×11	1.3	3.9	165	5×11	1.3	3.9	165	5×11	1.3	3.9	165	
100	5×11	1.3	3.9	180	5×11	1.3	3.9	180	6.3×11	0.60	1.8	252	6.3×11	0.60	1.8	252	6.3×11	0.60	1.8	252	
220	6.3×11	0.60	1.8	264	6.3×11	0.60	1.8	264	8×12	0.33	0.99	382	8×12	0.3	1.0	382	8×12	0.3	1.0	382	
330	6.3×11	0.60	1.8	277	8×12	0.33	0.99	385	8×12	0.33	0.99	385	10×13	0.3	0.8	512	10×13	0.3	0.8	512	
470	8×12	0.33	0.99	404	8×12	0.33	0.99	404	10×13	0.25	0.75	514	10×16	0.3	0.57	638	10×16	0.3	0.57	638	
1,000	10×13	0.25	0.75	535	10×16	0.19	0.57	638	10×20	0.14	0.42	764	13×20	0.085	0.26	1125	13×20	0.085	0.26	1125	
2,200	13×20	0.085	0.26	1125	13×20	0.085	0.26	1125	13×25	0.070	0.21	1325	16×26	0.060	0.18	1578	16×26	0.060	0.18	1578	
3,300	13×20	0.085	0.26	1,130	13×25	0.070	0.21	1,328	16×25	0.060	0.18	1,575	16×32	0.048	0.14	1,809	16×32	0.048	0.14	1,809	
4,700	16×26	0.060	0.18	1,578	16×26	0.060	0.18	1,578	16×32	0.048	0.14	1,714	18×36	0.037	0.11	2,090	18×36	0.037	0.11	2,090	
6,800	16×26	0.060	0.18	1,584	16×32	0.048	0.14	1,730	18×36	0.037	0.11	2,136	18×40	0.034	0.10	2,350	18×40	0.034	0.10	2,350	
10,000	16×32	0.048	0.14	1,815	18×36	0.037	0.11	2,150	18×40	0.034	0.10	2,365									
15,000	18×36	0.037	0.11	2,245																	

WV(V) cap(μF)	35(1V)				50(1H)				63(1J)				100(2A)								
0.47					5×11	7.0	21.0	68					5×11	10.0	35.0	68	5×11	10.0	35.0	68	
1.0					5×11	5.0	15.0	79					5×11	7.0	25.0	79	5×11	7.0	25.0	79	
2.2					5×11	4.0	12.0	89					5×11	6.0	21.0	89	5×11	6.0	21.0	89	
3.3					5×11	3.5	11.0	95					5×11	5.0	18.0	95	5×11	5.0	18.0	95	
4.7	5×11	3.0	9.0	104	5×11	3.2	9.0	104	5×11	4.0	14	104	5×11	4.0	14.0	104	5×11	4.0	14.0	104	
10	5×11	2.0	6.0	126	5×11	3.0	6.0	128	5×11	2.5	8.8	126	6.3×11	1.2	4.2	180	6.3×11	1.2	4.2	180	
22	5×11	1.3	3.9	156	5×11	1.8	3.9	156	6.3×11	1.2	4.2	184	8×12	0.66	2.3	286	8×12	0.66	2.3	286	
33	5×11	1.3	3.9	158	6.3×11	1.10	1.8	244	6.3×11	1.2	4.2	244	10×13	0.50	1.8	385	10×13	0.50	1.8	385	
47	6.3×11	0.60	1.8	250	6.3×11	0.60	1.8	250	8×12	0.56	2.0	306	10×16	0.32	1.1	504	10×16	0.32	1.1	504	
100	8×12	0.33	1.0	380	8×12	0.33	0.99	380	10×13	0.50	1.8	510	13×20	0.16	0.56	895	13×20	0.16	0.56	895	
220	10×13	0.25	0.75	506	10×16	0.19	0.57	608	10×20	0.27	0.95	670	16×26	0.090	0.32	1,445	16×26	0.090	0.32	1,445	
330	10×16	0.19	0.57	635	10×20	0.14	0.42	740	13×20	0.16	0.56	905	16×26	0.090	0.32	1,510	16×26	0.090	0.32	1,510	
470	10×20	0.14	0.42	755	13×20	0.085	0.26	1,106	13×20	0.14	0.49	1,106	16×32	0.060	0.21	1,788	16×32	0.060	0.21	1,788	
1,000	13×25	0.070	0.21	1,240	10×40	0.13	0.18	1,780	16×32	0.060	0.21	1,795									
2,200	16×32	0.048	0.14	1,800	18×36	0.037	0.11	2,005													
3,300	18×36	0.037	0.11	2,075																	
4,700	18×40	0.034	0.10	2,342																	

Rated ripple current : (mArms) at 105°C,100KHz
 Impedance : (Ω max.) at -10°C,100KHz
 Impedance : (Ω max.) at 20°C,100KHz
 Case size : ΦD×L(mm)

WV(V) cap(μF)	160(2C)		200(2D)		250(2E)	
4.7					8×12	100
10	10×16	254	8×14	153	8×14	164
15	10×16	265	10×16	265	10×16	265
22	10×20	354	10×20	354	10×16	295
33	13×20	445	13×20	445	10×25	325
47	13×25	604	13×25	604	13×20	378
56	13×20	685	16×26	803	16×21	486
100	16×26	912	16×32	1,168	18×32	638
220	18×36	1,375	18×36	1,375	18×36	851

WV(V) cap(μF)	400(2G)		450(2W)	
2.2			10×16	114
3.3	6.3×12	45	10×20	138
4.7	8×12	76	13×20	195
10	10×16	290	13×25	256
22	13×20	330	16×32	484
33	13×25	400	18×36	658
47	16×26	578	18×36	720
120			18×40	950
150			18×50	1,100

Rated Ripple current : (mArms) at 105°C,100KHz
 Case Size: ΦD×L(mm)