

RC Series

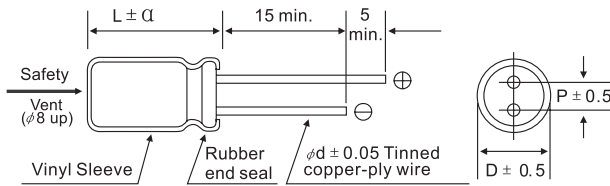
- Low impedance type
- For switching power supply use
- RoHS Compliant



■ 規格表 SPECIFICATIONS

項目 Items	特性參數 Characteristics													
使用溫度範圍 Category Temperature Range	-55 ~ +105°C (6.3 ~ 100V)				-40 ~ +105°C (160 ~ 400V)				-25 ~ +105°C (450 ~ 500V)					
額定工作電壓範圍 Rated Voltage Range	6.3 ~ 500V													
靜電容量允許偏差 Capacitance Tolerance	±20% (M) (at 20°C, 120Hz)													
漏電流 Leakage Current	6.3 ~ 100V						160 ~ 500V							
	I ≤ 0.03CV or 4 µA, Which is greater after application of rated Voltage for 1 minute. 施加額定工作電壓1分鐘後讀數, 二者取大值。 I ≤ 0.01CV or 3 µA, Which is greater application of rated Voltage after 2 minutes. 施加額定工作電壓2分鐘後讀數, 二者取大值。													
	Time		After 1minute 1分鐘讀數			After 5minutes 5分鐘讀數								
	CV		CV ≤ 1000			I=0.1CV+40			I=0.03CV+15					
		CV > 1000			I=0.04CV+10			I=0.02CV+25						
I: 漏電流 (µA), C: 靜電容量 (µF), 額定電壓 (V)														
損耗角正切值 tan δ Dissipation Factor	Rated voltage(V)	6.3	10	16	25	35	50	63	100	160 ~ 250	400	450	500	
	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	0.24	
標稱容量超過 1000 µF, 則每增加 1000 µF, 損耗角正切值增加 0.02. When nominal capacitance exceeds 1000 µF, add 0.02 to the value above for each 1000 µF increase. (at 20°C, 120Hz)														
低溫特性 Low temperature Characteristics (Max. Impedance Ratio)	電容器低溫的阻抗比值, 不應超過下表所列出的值 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	500	
	Z(-25°C)/Z(+20°C)	4	3	2	2	2	2	2	2	3	5	6	8	
Z(-55°C)/Z(+20°C)	8	6	4	3	3	3	3	3	6	6	-	-		
(at 120Hz)														
耐久性 Endurance	105°C 施加額定工作電壓和額定紋波電流經下表規定時間, 恢復到 20°C 後, 產品性能應滿足以下要求 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 at 105°C.													
	Time for 6.3 ~ 100V	Φ5 ~ Φ8 : 2000 hours Φ10 and larger : 3000 hours												
	Time for 160 ~ 250V	Φ6.3 ~ Φ8 : 3000 hours Φ10 and larger : 5000 hours												
	Time for 300 ~ 500V	Φ6.3 : 3000 hours Φ8 and larger : 5000 hours												
	Capacitance change	≅ ±20% of the initial value												
	D.F. (tan δ)	≅ 200% of the specified value												
高溫儲存特性 Shelf Life	105°C 放置 1000 小時, 恢復到 20°C 後, 產品性能應滿足以下要求 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 ~ 500V						
	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						

■ 外形圖 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

α	(L < 20) 1.5
	(L ≥ 20) 2.0

■ 紋波電流補正係數 RATED RIPPLE CURRENT COEFFICIENT

- 頻率係數 Frequency Coefficient

Rated Voltage(V)	Case code	Frequency(Hz)			
		120	1K	10K	100K
6.3 10	Φ5 (~ 47 µF)	0.40	0.75	0.93	1.00
	Φ5 (100 µF), Φ6.3, Φ8	0.70	0.86	0.96	1.00
	Φ10 ~ Φ18	0.85	0.95	0.98	1.00
16 ~ 35	Φ5 (~ 22 µF)	0.30	0.68	0.91	1.00
	Φ5 (33 µF ~), Φ6.3, Φ8	0.50	0.80	0.94	1.00
	Φ10 ~ Φ18	0.70	0.88	0.97	1.00
50 63	Φ5 (~ 3.3 µF)	0.20	0.66	0.90	1.00
	Φ5 (4.7 µF ~), Φ6.3, Φ8	0.40	0.76	0.93	1.00
	Φ10 ~ Φ18	0.60	0.84	0.96	1.00
100	Φ5 (~ 1 µF)	0.20	0.60	0.88	1.00
	Φ5 (2.2 µF ~), Φ6.3, Φ8	0.30	0.65	0.90	1.00
	Φ10 ~ Φ18	0.40	0.75	0.93	1.00
160 ~ 500	Φ8 ~ Φ10	0.25	0.61	0.88	1.00
	Φ13 ~ Φ22	0.35	0.66	0.89	1.00

RC Series

■ 尺寸與最大紋波電流一覽表 STANDARD RATINGS

WV(V) cap(μF)	6.3(0J)				10(1A)				16(1C)				25(1E)			
4.7													5×11	2.5	7.0	100
10									5×11	2.0	3.5	125	5×11	1.5	3.0	130
22					5×11	1.0	2.0	150	5×11	1.0	2.0	150	5×11	0.9	1.9	160
33	5×11	1.0	2.0	150	5×11	1.0	2.0	150	5×11	1.0	2.0	150	5×11	0.9	1.9	160
47	5×11	1.0	2.0	150	5×11	1.0	2.0	150	5×11	0.5	1	175	5×11	0.5	1.0	180
100	5×11	0.55	1.0	165	5×11	0.50	1.0	180	6.3×11	0.25	0.5	295	6.3×11	0.25	0.5	290
220	6.3×11	0.45	0.67	275	6.3×11	0.35	0.5	290	8×12	0.18	0.36	410	6.3×12	0.3	0.24	300
330	6.3×11	0.26	0.53	295	8×12	0.18	0.36	410	8×12	0.12	0.24	560	10×13	0.09	0.18	740
470	8×12	0.18	0.35	410	8×12	0.12	0.24	560	10×13	0.09	0.18	740	10×16	0.068	0.136	1,050
1,000	10×13	0.09	0.18	730	10×16	0.068	0.136	1,050	10×20	0.052	0.104	1,230	10×20	0.037	0.074	1,695
2,200	13×20	0.045	0.09	1,455	13×20	0.038	0.076	1,670	13×25	0.032	0.06	1,960	16×26	0.022	0.045	2,520
3,300	13×20	0.038	0.08	1,650	13×25	0.03	0.061	1,950	16×26	0.022	0.044	2,520	16×32	0.019	0.038	3,020
4,700	16×26	0.03	0.06	2,310	16×26	0.022	0.045	2,500	16×32	0.019	0.038	3,020	18×36	0.015	0.033	3,720
6,800	16×26	0.017	0.034	2,880	16×32	0.02	0.041	2,750	18×36	0.015	0.035	3,720	18×40	0.034	0.103	4,250
10,000	16×32	0.017	0.034	3,160	18×36	0.016	0.032	3,250	18×40	0.015	0.035	3,810				
15,000	18×36	0.015	0.030	3,690												

WV(V) cap(μF)	35(1V)				50(1H)				63(1J)				100(2A)			
0.47					5×11	6.0	21.0	68					5×11	8.0	28.0	70
1.0					5×11	5.0	15.0	80					5×11	6.0	22.0	85
2.2					5×11	4.0	12.0	90					5×11	5.5	21.0	98
3.3					5×11	3.2	10.5	95					5×11	4.5	17.0	100
4.7	5×11	1.9	5.0	110	5×11	2.7	8.5	100	5×11	3.0	12.0	110	6.3×11	4.0	14.0	130
10	5×11	1.2	2.5	145	5×11	2.0	2.5	124	5×11	2.0	8.0	130	6.3×11	3.2	4.2	180
22	5×11	0.8	1.8	170	5×11	1.5	1.8	155	6.3×11	1.0	2.0	240	8×12	2.50	2.4	285
33	5×11	0.5	1.0	175	6.3×11	1.00	1.8	250	6.3×11	0.9	1.8	280	10×13	2.00	1.8	385
47	6.3×11	0.30	0.8	230	6.3×11	0.80	0.9	260	8×12	0.85	1.6	305	10×16	1.50	1.1	510
100	6.3×11	0.23	0.6	286	8×12	0.63	0.44	490	10×13	0.27	0.65	535	13×20	0.80	0.55	900
220	10×13	0.09	0.19	730	10×16	0.088	0.18	1,055	10×20	0.13	0.26	1,150	16×26	0.090	0.32	1,450
330	10×16	0.068	0.136	1,060	10×20	0.073	0.15	1,130	13×20	0.09	0.18	1,310	16×26	0.090	0.31	1,550
470	10×20	0.052	0.105	1,230	10×16	0.084	0.2	1,030	13×20	0.087	0.11	2,090	16×32	0.060	0.21	1,800
1,000	13×25	0.031	0.06	1,960	10×20	0.12	0.25	1,230	16×32	0.036	0.07	2,770				
2,200	16×32	0.019	0.038	3,000	13×25	0.07	0.14	1,433								
3,300	18×36	0.016	0.032	3,690												
4,700	18×40	0.016	0.032	4,230												

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					6.3×12	108
10	8×14	350	8×16	350	8×14	240
22	10×16	450	10×16	450	10×16	350
33	10×20	540	10×20	560	10×20	390
47	13×20	650	13×20	670	13×20	520
100	10×40	705	16×26	1,180	16×26	900
220	18×32	1,570	18×35	1,770	18×40	1,295

WV(V) cap(μF)	400(2G)		450(2W)		500(2H)	
2.2	6.3×12	45	8×12	41		
3.3	8×12	68	8×12	49		
4.7	8×12	70	10×16	120		
10	10×16	420	10×20	288	13×17	192
22	13×20	520	13×25	403	13×25	382
33	13×25	625	16×26	560	18×21	560
47	16×26	663	18×26	610	18×26	630
68	18×26	920	18×32	630	20×35	680
82	18×32	1020	18×32	650	22×35	650
100	18×35	1033	18×40	890	22×35	715
120	18×40	1130	18×40	1020		
150	18×40	1145				

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

RC Series