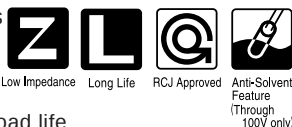


ALUMINUM ELECTROLYTIC CAPACITORS

nichicon

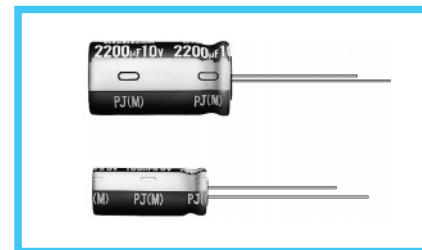
PJ series

Low Impedance, For Switching Power Supplies



Approved by Reliability Center for Electronic Component, Japan-Certification No. RCJ-03-23C

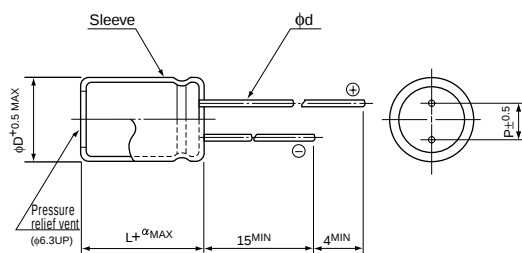
- Low impedance and high reliability withstanding 5000 hours load life at +105°C (3000/2000 hours for smaller case sizes as specified below).
- Capacitance ranges available based on the numerical values in E12 series under JIS.
- Ideally suited for use of switching power supplies.



Specifications

Item	Performance Characteristics											
Category Temperature Range	- 55 ~ +105°C (6.3 ~ 100V), - 40 ~ +105°C (160 ~ 400V), - 25 ~ +105°C (450V)											
Rated Voltage Range	6.3 ~ 450V											
Rated Capacitance Range	0.47 ~ 15000μF											
Capacitance Tolerance	±20% at 120Hz, 20°C											
Leakage Current	Rated Voltage(V)	6.3 ~ 100						160 ~ 450				
	Leakage current	After 1 minute's application of rated voltage, leakage current is not more than 0.03CV or 4(μA), whichever is greater.						CV ≤ 1000 : I=0.1CV+40 (μA) max. (1 minute's) CV > 1000 : I=0.04CV+100 (μA) max.(1 minute's)				
tan δ	For capacitance of more than 1000μF, add 0.02 for every increase of 1000μF. Measurement frequency : 120Hz, Temperature : 20°C											
	Rated Voltage (V)	6.3	10	16	25	35	50	63 ~ 100	160 ~ 350	400 ~ 450		
	tan δ (MAX.)	0.22	0.19	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.20	0.25		
Stability at Low Temperature	Rated voltage (V)		6.3 · 10	16	25 · 35	50 ~ 100	160 ~ 200	250	315 ~ 350	400	450	120Hz
	Impedance ratio	Z - 55°C / Z+20°C	4	3	3	2	—	—	—	—	—	
		Z - 40°C / Z+20°C	—	—	—	—	4	6	8	10	—	
		Z - 25°C / Z+20°C	—	—	—	—	—	—	—	—	15	
Endurance	After an application of D.C. bias voltage plus the rated ripple current for 5000 hours (2000 hours for D = 5 and 6.3, 3000 hours for D = 8)at 105°C the peak voltage shall not exceed the rated D.C. voltage, capacitors meet the characteristic requirements shown on the right.					Capacitance change	Within ±20% of initial value					
						tan δ	200% or less of initial specified value					
						Leakage current	Initial specified value or less					
Shelf Life	After leaving capacitors under no load at 105°C for 1000 hours, they meet the characteristic requirements listed at right.					Capacitance change	Within ±20% of initial value					
						tan δ	150% or less of initial specified value					
						Leakage current	Initial specified value or less					
Marking	Printed with white color letter on dark brown sleeve.											

Radial Lead Type



Type numbering system (Example : 25V 470µF φ12.5×15)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
U	P	J	1	E	4	7	1	M	H	H	6
Type			Configuration						Case size code		
			Capacitance tolerance(±20%)						φD	Code	
			Rated Capacitance(470µF)						5	DH	
			Rated voltage(25V)						6.3	EH	
			Series name						8-10	PH	
			Type						12.5-18	HH	
									Type	Code	
									Small Dia	—	
									Low Profile	6	

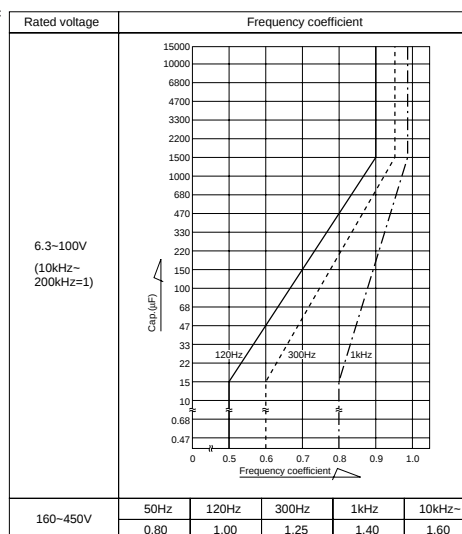
- The PET sleeve product is also available upon request. In this case, T will be put at 11th digit of type numbering system.

α	(φD<10)1.0
	(φD≥10)1.5

Frequency coefficient of rated ripple current

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	0.6	0.6	0.6	0.8	0.8

※ In case L > 25 for the φ12.5 dia. unit, lead dia. φ d=0.8mm.



Please refer to page 18, 19, 20 about the formed or taped product spec.
Please refer to page 3 for the minimum order quantity.

Dimension table in next pages.

CAT.8100Q-1

■ Dimensions

D×L (mm)

Cap. (μF)	Code	V (Code) Size code		6.3 (0J)		10 (1A)		16 (1C)		25 (1E)		35 (1V)	
		—	6	—	6	—	6	—	6	—	6	—	6
22	220											5×11	
27	270											5×11	
33	330									5×11		6.3×11	
39	390									5×11		6.3×11	
47	470							5×11		6.3×11		6.3×11	
56	560							5×11		6.3×11		6.3×11	
68	680					5×11		6.3×11		6.3×11		6.3×15	
82	820					5×11		6.3×11		6.3×11		6.3×15	
100	101	5×11		6.3×11		6.3×11		6.3×11		6.3×15		8×11.5	
120	121	5×11		6.3×11		6.3×11		6.3×11		6.3×15		8×15	10×12.5
150	151	6.3×11		6.3×11		6.3×11		6.3×15		8×11.5		8×15	10×12.5
180	181	6.3×11		6.3×11		6.3×11		6.3×15		8×15	10×12.5	8×20	10×15
220	221	6.3×11		6.3×15		6.3×15		8×11.5		8×15	10×12.5	8×20	10×15
270	271	6.3×15		6.3×15		6.3×15		8×15	10×12.5	8×20	10×15	10×20	12.5×15
330	331	6.3×15		8×11.5		8×11.5		8×15	10×12.5	8×20	10×15	10×20	12.5×15
390	391	8×11.5		8×15	10×12.5	8×15	10×15	8×20	10×15	10×20	12.5×15	10×25	12.5×15
470	471	8×15	10×12.5	8×15	10×12.5	8×15	10×15	8×20	10×15	10×20	12.5×15	10×31.5	16×15
560	561	8×15	10×12.5	8×20	10×15	8×20	10×15	10×20	12.5×15	10×25	12.5×15	12.5×20	16×15
680	681	8×20	10×15	8×20	10×15	8×20	10×15	10×20	12.5×15	10×25	12.5×15	12.5×25	18×15
820	821	8×20	10×15	10×20	12.5×15	10×20	12.5×15	10×25	12.5×15	10×31.5	16×15	12.5×25	18×15
1000	102	10×20	12.5×15	10×20	12.5×15	10×20	12.5×15	10×31.5	16×15	12.5×25	18×15	12.5×31.5	16×20
1200	122	10×20	12.5×15	10×25	12.5×15	10×25	12.5×15	12.5×20	16×15	12.5×25	18×15	12.5×35.5	16×25
1500	152	10×25	12.5×15	10×31.5	16×15	10×31.5	16×15	12.5×25	18×15	12.5×31.5	16×20	12.5×40	18×20
1800	182	10×31.5	16×15	12.5×20	16×15	12.5×20	16×15	12.5×31.5	16×20	12.5×35.5	16×25	16×31.5	18×25
2200	222	10×31.5	16×15	12.5×25	18×15	12.5×25	18×15	12.5×31.5	16×20	12.5×40	18×20	16×35.5	18×31.5
2700	272	12.5×25	18×15	12.5×31.5	16×20	12.5×31.5	16×20	12.5×35.5	16×25	16×31.5	18×25	16×40	18×35.5
3300	332	12.5×25	18×15	12.5×35.5	16×20	12.5×35.5	16×20	12.5×40	18×20	16×35.5	18×31.5	18×40	
3900	392	12.5×31.5	16×20	12.5×40	18×20	12.5×40	18×20	16×31.5	18×25	16×40	18×35.5		
4700	472	12.5×35.5	18×20	16×31.5	18×25	16×31.5	18×25	16×35.5	18×31.5	18×40			
5600	562	12.5×40	18×20	16×35.5	18×25	16×35.5	18×25	16×40	18×35.5				
6800	682	16×31.5	18×25	16×35.5	18×31.5	16×35.5	18×31.5	18×35.5					
8200	822	16×35.5	18×31.5	16×40	18×35.5	16×40	18×35.5	18×40					
10000	103	16×40	18×31.5	18×40									
12000	123	18×35.5											
15000	153	18×40											

Cap. (μF)	Code	V (Code) Size code		50 (1H)		63 (1J)		80 (1K)		100 (2A)	
		—	6	—	6	—	6	—	6	—	6
0.47	R47	5×11								5×11	
0.68	R68	5×11								5×11	
1	010	5×11								5×11	
1.5	1R5	5×11								5×11	
2.2	2R2	5×11								5×11	
3.3	3R3	5×11								5×11	
4.7	4R7	5×11						5×11		6.3×11	
6.8	6R8	5×11						5×11		6.3×11	
10	100	5×11		5×11		6.3×11		6.3×11		6.3×11	
12	120	5×11		5×11		6.3×11		6.3×11		6.3×11	
15	150	5×11		6.3×11		6.3×11		6.3×11		6.3×15	
18	180	5×11		6.3×11		6.3×11		6.3×11		6.3×15	
22	220	6.3×11		6.3×11		6.3×15		6.3×15		8×11.5	
27	270	6.3×11		6.3×11		6.3×15		6.3×15		8×15	10×12.5
33	330	6.3×11		6.3×15		8×11.5		8×11.5		8×15	10×12.5
39	390	6.3×11		6.3×15		8×15	10×12.5	8×15	10×12.5	8×20	10×15
47	470	6.3×15		8×11.5		8×15	10×12.5	8×15	10×12.5	10×20	12.5×15
56	560	6.3×15		8×15	10×12.5	8×15	10×12.5	8×20	10×15	10×20	12.5×15
68	680	8×11.5		8×15	10×12.5	8×15	10×12.5	10×20	12.5×15	10×25	12.5×15
82	820	8×15	10×12.5	8×15	10×15	8×15	10×15	10×20	12.5×15	10×31.5	16×15
100	101	8×20	10×15	10×20	12.5×15	10×20	12.5×15	10×25	12.5×15	10×31.5	16×15
120	121	8×20	10×15	10×20	12.5×15	10×20	12.5×15	10×31.5	16×15	12.5×25	16×15
150	151	10×20	12.5×15	10×25	12.5×15	10×25	12.5×15	10×31.5	16×15	12.5×25	18×15
180	181	10×20	12.5×15	10×31.5	16×15	10×31.5	16×15	12.5×25	16×15	12.5×31.5	16×20
220	221	10×25	12.5×15	12.5×20	16×15	12.5×20	16×15	12.5×31.5	18×15	12.5×35.5	16×25
270	271	10×31.5	16×15	12.5×25	18×15	12.5×25	18×15	12.5×31.5	16×20	12.5×40	18×20
330	331	10×31.5	16×15	12.5×25	18×15	12.5×25	18×15	12.5×35.5	16×25	16×31.5	18×25
390	391	12.5×25	16×15	12.5×31.5	16×20	12.5×31.5	16×20	12.5×40	18×20	16×35.5	18×31.5
470	471	12.5×25	18×15	12.5×35.5	16×25	12.5×35.5	16×25	16×31.5	18×25	16×40	18×35.5
560	561	12.5×31.5	16×20	12.5×40	18×20	12.5×40	18×20	16×35.5	18×31.5	18×35.5	
680	681	12.5×35.5	16×20	16×31.5	18×25	16×31.5	18×25	16×40	18×31.5	18×40	
820	821	12.5×40	18×20	16×35.5	18×31.5	16×35.5	18×31.5	18×35.5			
1000	102	16×31.5	18×25	16×40	18×35.5	16×40	18×35.5	18×40			
1200	122	16×35.5	18×31.5	18×40							
1500	152	16×40	18×31.5								
1800	182	18×35.5									
2200	222	18×40									

※ In case of low profile type, [6] will be put at 12th digit of type numbering system.

Dimension table for 160 ~ 450V products
are shown in 115 page.

CAT.8100Q-1

■ Standard ratings

Cap. (μF)		V (Code)		16 (1C)							
		Size code		—				6			
				Case size φD×L (mm)	Impedance (Ω MAX.)		Rated ripple (mA rms)		Case size φD×L (mm)	Impedance (Ω MAX.)	
		20°C/100kHz	—10°C/100kHz		105°C/10kHz ~ 200kHz	105°C/120Hz	20°C/100kHz	—10°C/100kHz		105°C/ 10kHz ~ 200kHz	105°C120Hz
47	470	5×11	1.30	3.30	155	92					
56	560	5×11	1.10	2.80	175	105					
68	680	6.3×11	0.78	2.00	220	135					
82	820	6.3×11	0.66	1.70	240	155					
100	101	6.3×11	0.55	1.40	265	175					
120	121	6.3×11	0.45	1.10	290	195					
150	151	6.3×15	0.37	0.93	375	260					
180	181	6.3×15	0.31	0.78	405	285					
220	221	8×11.5	0.26	0.65	460	335					
270	271	8×15	0.22	0.55	550	410	10×12.5	0.22	0.55	575	430
330	331	8×15	0.18	0.45	595	455	10×12.5	0.18	0.45	625	480
390	391	8×20	0.16	0.40	730	570	10×15	0.16	0.40	730	570
470	471	8×20	0.14	0.35	770	615	10×15	0.14	0.35	770	615
560	561	10×20	0.12	0.30	950	770	12.5×15	0.13	0.33	920	745
680	681	10×20	0.10	0.25	1020	845	12.5×15	0.11	0.28	985	815
820	821	10×25	0.084	0.21	1220	1030	12.5×15	0.096	0.24	1060	895
1000	102	10×31.5	0.072	0.18	1410	1210	16×15	0.084	0.21	1270	1090
1200	122	12.5×20	0.060	0.15	1430	1250	16×15	0.072	0.18	1390	1220
1500	152	12.5×25	0.048	0.12	1660	1490	18×15	0.066	0.17	1560	1400
1800	182	12.5×31.5	0.039	0.10	1880	1690	16×20	0.054	0.14	1700	1530
2200	222	12.5×31.5	0.034	0.085	2010	1800	16×20	0.048	0.12	1800	1620
2700	272	12.5×35.5	0.031	0.078	2220	1990	16×25	0.040	0.10	2010	1800
3300	332	12.5×40	0.028	0.070	2410	2160	18×20	0.039	0.10	2090	1880
3900	392	16×31.5	0.027	0.068	2470	2220	18×25	0.034	0.085	2290	2060
4700	472	16×35.5	0.025	0.063	2680	2410	18×31.5	0.028	0.070	2490	2240
5600	562	16×40	0.024	0.060	2820	2530	18×35.5	0.027	0.068	2620	2350
6800	682	18×35.5	0.022	0.055	2900	2610					
8200	822	18×40	0.021	0.053	3040	2730					

Cap. (μF)		V (Code)		25 (1E)								
		Size code		—				6				
		Item	Case size φD×L (mm)	Impedance (Ω MAX.)		Rated ripple (mA rms)		Case size φD×L (mm)	Impedance (Ω MAX.)		Rated ripple (mA rms)	
				20°C/100kHz	—10°C/100kHz	105°C/10kHz ~ 200kHz	105°C/120Hz		20°C/100kHz	—10°C/100kHz	105°C/10kHz ~ 200kHz	105°C/120Hz
33	330	5×11	1.30	3.30	155	88						
39	390	5×11	1.10	2.80	175	100						
47	470	6.3×11	0.84	2.10	210	125						
56	560	6.3×11	0.72	1.80	235	140						
68	680	6.3×11	0.57	1.40	260	160						
82	820	6.3×11	0.47	1.20	285	180						
100	101	6.3×15	0.39	0.98	370	245						
120	121	6.3×15	0.32	0.80	405	275						
150	151	8×11.5	0.26	0.65	460	320						
180	181	8×15	0.22	0.55	550	390	10×12.5	0.24	0.60	555	395	
220	221	8×15	0.18	0.45	625	455	10×12.5	0.21	0.53	600	435	
270	271	8×20	0.15	0.38	750	560	10×15	0.18	0.45	700	525	
330	331	8×20	0.13	0.33	795	610	10×15	0.15	0.38	750	575	
390	391	10×20	0.11	0.28	985	770	12.5×15	0.13	0.33	920	720	
470	471	10×20	0.10	0.25	1020	810	12.5×15	0.11	0.28	985	785	
560	561	10×25	0.084	0.21	1220	990	12.5×15	0.10	0.25	1060	860	
680	681	10×31.5	0.072	0.18	1420	1180	16×15	0.084	0.21	1270	1050	
820	821	12.5×20	0.059	0.15	1430	1210	16×15	0.079	0.20	1340	1130	
1000	102	12.5×25	0.048	0.12	1660	1430	18×15	0.066	0.17	1520	1310	
1200	122	12.5×25	0.043	0.11	1760	1550	18×15	0.061	0.15	1600	1400	
1500	152	12.5×31.5	0.035	0.088	1980	1780	16×20	0.050	0.13	1770	1590	
1800	182	12.5×35.5	0.032	0.080	2180	1960	16×25	0.041	0.10	1980	1780	
2200	222	12.5×40	0.029	0.073	2360	2120	18×20	0.040	0.10	2050	1840	
2700	272	16×31.5	0.027	0.068	2470	2220	18×25	0.034	0.085	2290	2060	
3300	332	16×35.5	0.025	0.063	2680	2410	18×31.5	0.029	0.073	2490	2240	
3900	392	16×40	0.023	0.058	2820	2530	18×35.5	0.026	0.065	2690	2420	
4700	472	18×40	0.022	0.055	2960	2660						

※ In case of low profile type, [6] will be put at 12th digit of type numbering system.

■ Standard ratings

Cap. (μF)		V (Code)		35 (1V)							
		Size code		—				6			
		Item		Case size φD×L (mm)		Impedance (Ω MAX.)		Rated ripple (mA rms)		Case size φD×L (mm)	
		Code				20°C/100kHz		105°C/120Hz			
						—10°C/100kHz		105°C/10kHz ~ 200kHz			
22	220	5×11		1.30		3.30		160		85	
27	270	5×11		1.00		2.50		180		99	
33	330	6.3×11		0.78		2.00		225		125	
39	390	6.3×11		0.66		1.70		245		140	
47	470	6.3×11		0.54		1.40		270		160	
56	560	6.3×11		0.45		1.10		295		180	
68	680	6.3×15		0.37		0.93		370		230	
82	820	6.3×15		0.31		0.78		415		265	
100	101	8×11.5		0.26		0.65		460		305	
120	121	8×15		0.22		0.55		550		370	
150	151	8×15		0.18		0.45		595		415	
180	181	8×20		0.16		0.40		730		520	
220	221	8×20		0.13		0.33		795		580	
270	271	10×20		0.11		0.28		985		735	
330	331	10×20		0.096		0.24		1060		810	
390	391	10×25		0.084		0.21		1220		955	
470	471	10×31.5		0.072		0.18		1420		1130	
560	561	12.5×20		0.059		0.15		1430		1160	
680	681	12.5×25		0.048		0.12		1660		1370	
820	821	12.5×25		0.042		0.11		1760		1490	
1000	102	12.5×31.5		0.035		0.088		1980		1710	
1200	122	12.5×35.5		0.031		0.078		2180		1920	
1500	152	12.5×40		0.029		0.073		2360		2120	
1800	182	16×31.5		0.027		0.068		2470		2220	
2200	222	16×35.5		0.024		0.060		2680		2410	
2700	272	16×40		0.022		0.055		2900		2610	
3300	332	18×40		0.021		0.053		3040		2730	

Cap. (μF)		V (Code)		50 (1H)							
		Size code		—				6			
		Item		Case size φD×L (mm)		Impedance (Ω MAX.)		Rated ripple (mA rms)		Case size φD×L (mm)	
		Code				20°C/100kHz		105°C/120Hz			
						—10°C/100kHz		105°C/10kHz ~ 200kHz			
0.47	R47	5×11		31.0		80.0		22		11	
0.68	R68	5×11		21.0		55.0		28		14	
1	010	5×11		14.0		38.0		36		18	
1.5	1R5	5×11		9.80		28.0		45		22	
2.2	2R2	5×11		6.50		18.0		54		27	
3.3	3R3	5×11		4.60		12.0		66		33	
4.7	4R7	5×11		3.10		7.80		81		40	
6.8	6R8	5×11		2.50		6.30		91		45	
10	100	5×11		2.00		5.00		115		57	
12	120	5×11		1.70		4.30		125		62	
15	150	5×11		1.30		3.30		145		72	
18	180	5×11		1.10		2.80		155		79	
22	220	6.3×11		0.91		2.30		195		100	
27	270	6.3×11		0.74		1.90		215		115	
33	330	6.3×11		0.60		1.50		240		135	
39	390	6.3×11		0.50		1.30		260		150	
47	470	6.3×15		0.42		1.10		330		195	
56	560	6.3×15		0.35		0.88		360		220	
68	680	8×11.5		0.28		0.70		410		255	
82	820	8×15		0.22		0.55		500		320	
100	101	8×20		0.18		0.45		620		410	
120	121	8×20		0.16		0.40		670		455	
150	151	10×20		0.13		0.33		820		570	
180	181	10×20		0.11		0.28		890		635	
220	221	10×25		0.098		0.25		1040		760	
270	271	10×31.5		0.085		0.21		1200		900	
330	331	10×31.5		0.072		0.18		1300		995	
390	391	12.5×25		0.053		0.13		1440		1120	
470	471	12.5×25		0.048		0.12		1500		1190	
560	561	12.5×31.5		0.040		0.10		1680		1360	
680	681	12.5×35.5		0.036		0.090		1850		1530	
820	821	12.5×40		0.033		0.083		2010		1700	
1000	102	16×31.5		0.030		0.075		2120		1830	
1200	122	16×35.5		0.028		0.070		2260		1990	
1500	152	16×40		0.026		0.065		2410		2170	
1800	182	18×35.5		0.025		0.063		2460		2210	
2200	222	18×40		0.024		0.060		2560		2300	

※ In case of low profile type, [6] will be put at 12th digit of type numbering system.

■ Standard ratings

Cap. (μF)		V (Code) Size code		63 (1J)								
				—				6				
		Item	Case size φD×L (mm)	Impedance (Ω MAX.)		Rated ripple (mA rms)		Case size φD×L (mm)	Impedance (Ω MAX.)		Rated ripple (mA rms)	
				20°C/100kHz	—10°C/100kHz	105°C/10kHz ~ 200kHz	105°C/120Hz		20°C/100kHz	—10°C/100kHz	105°C/10kHz ~ 200kHz	105°C/120Hz
10	100	5×11	1.60	4.00	135	67						
12	120	5×11	1.40	3.50	145	72						
15	150	6.3×11	1.10	2.80	185	92						
18	180	6.3×11	0.95	2.40	195	100						
22	220	6.3×11	0.78	2.00	215	110						
27	270	6.3×11	0.64	1.60	240	130						
33	330	6.3×15	0.52	1.30	305	170						
39	390	6.3×15	0.45	1.10	330	190						
47	470	8×11.5	0.37	0.93	365	215						
56	560	8×15	0.31	0.78	450	275	10×12.5	0.34	0.85	450	275	
68	680	8×15	0.26	0.65	500	315	10×12.5	0.28	0.70	495	310	
82	820	8×20	0.22	0.55	600	385	10×15	0.24	0.60	580	375	
100	101	10×20	0.18	0.45	750	495	12.5×15	0.20	0.50	695	460	
120	121	10×20	0.15	0.38	820	555	12.5×15	0.18	0.45	750	510	
150	151	10×25	0.13	0.33	950	665	12.5×15	0.14	0.35	845	590	
180	181	10×31.5	0.11	0.28	1110	790	16×15	0.12	0.30	1050	750	
220	221	12.5×20	0.094	0.24	1140	835	16×15	0.10	0.25	1120	820	
270	271	12.5×25	0.081	0.20	1340	1000	18×15	0.088	0.22	1290	965	
330	331	12.5×25	0.072	0.18	1420	1090	18×15	0.078	0.20	1410	1080	
390	391	12.5×31.5	0.059	0.15	1620	1260	16×20	0.070	0.18	1500	1170	
470	471	12.5×35.5	0.052	0.13	1780	1420	16×25	0.063	0.16	1700	1350	
560	561	12.5×40	0.047	0.12	1950	1580	18×20	0.058	0.15	1730	1400	
680	681	16×31.5	0.043	0.11	2050	1700	18×25	0.051	0.13	1940	1610	
820	821	16×35.5	0.040	0.10	2220	1880	18×31.5	0.043	0.12	2110	1780	
1000	102	16×40	0.037	0.093	2370	2050	18×35.5	0.040	0.10	2280	1970	
1200	122	18×40	0.034	0.085	2510	2210						

Cap. (μF)	V (Code)	Size code	80 (1K)										
			Item	—				6					
				Case size φD×L (mm)	Impedance (Ω MAX.)		Rated ripple (mA rms)		Case size φD×L (mm)	Impedance (Ω MAX.)		Rated ripple (mA rms)	
					20°C/100kHz	—10°C/100kHz	105°C/10kHz ~ 200kHz	105°C/120Hz		20°C/100kHz	—10°C/100kHz	105°C/10kHz ~ 200kHz	105°C/120Hz
4.7	4R7	5×11	4.20	11.00	53	26							
6.8	6R8	5×11	2.60	7.00	68	34							
10	100	6.3×11	1.70	4.60	87	43							
12	120	6.3×11	1.40	3.80	96	48							
15	150	6.3×11	1.20	3.20	104	52							
18	180	6.3×11	1.00	2.70	114	58							
22	220	6.3×15	0.77	2.10	135	71							
27	270	6.3×15	0.63	1.70	149	80							
33	330	8×11.5	0.53	1.40	234	132							
39	390	8×15	0.46	1.20	272	156	10×12.5	0.49	1.30	271	155		
47	470	8×15	0.39	1.10	295	175	10×12.5	0.42	1.10	293	174		
56	560	8×20	0.34	0.92	347	208	10×15	0.36	0.97	337	202		
68	680	10×20	0.28	0.76	426	264	12.5×15	0.31	0.84	402	249		
82	820	10×20	0.25	0.68	447	284	12.5×15	0.27	0.73	430	273		
100	101	10×25	0.21	0.57	526	347	12.5×15	0.23	0.62	466	308		
120	121	10×31.5	0.18	0.49	606	406	16×15	0.20	0.54	663	444		
150	151	10×31.5	0.15	0.41	663	459	16×15	0.18	0.47	699	484		
180	181	12.5×25	0.13	0.35	734	520	16×15	0.15	0.41	766	543		
220	221	12.5×31.5	0.12	0.32	816	595	18×15	0.13	0.35	881	643		
270	271	12.5×31.5	0.10	0.27	894	667	16×20	0.11	0.30	995	742		
330	331	12.5×35.5	0.088	0.24	1000	767	16×25	0.099	0.27	1140	874		
390	391	12.5×40	0.078	0.21	1060	822	18×20	0.089	0.24	1170	908		
470	471	16×31.5	0.069	0.19	1450	1150	18×25	0.080	0.22	1330	1060		
560	561	16×35.5	0.062	0.17	1600	1300	18×31.5	0.072	0.19	1490	1210		
680	681	16×40	0.055	0.15	1770	1470	18×31.5	0.065	0.18	1560	1300		
820	821	18×35.5	0.049	0.13	1890	1590							
1000	102	18×40	0.044	0.12	2080	1790							

※ In case of low profile type, [6] will be put at 12th digit of type numbering system.

■ Standard ratings

Cap. (μF)	Code	Item	100 (2A)									
			—					6				
			Case size φD×L (mm)	Impedance (Ω MAX.)		Rated ripple (mA rms)		Case size φD×L (mm)	Impedance (Ω MAX.)		Rated ripple (mA rms)	
				20°C/100kHz	—10°C/100kHz	105°C/10kHz ~ 200kHz	105°C/120Hz		20°C/100kHz	—10°C/100kHz	105°C/10kHz ~ 200kHz	105°C/120Hz
0.47	R47	5×11	5×11	43.0	116.0	17	8					
0.68	R68	5×11	5×11	23.0	62.0	23	11					
1	010	5×11	5×11	17.0	46.0	27	13					
1.5	1R5	5×11	5×11	10.0	27.0	35	17					
2.2	2R2	5×11	5×11	6.60	18.0	43	21					
3.3	3R3	5×11	5×11	4.10	11.0	54	27					
4.7	4R7	6.3×11	6.3×11	2.80	7.60	68	34					
6.8	6R8	6.3×11	6.3×11	1.90	5.10	83	41					
10	100	6.3×11	6.3×11	1.20	3.20	104	52					
12	120	6.3×11	6.3×11	1.00	2.70	114	57					
15	150	6.3×15	6.3×15	0.81	2.20	131	65					
18	180	6.3×15	6.3×15	0.67	1.80	155	73					
22	220	8×11.5	8×11.5	0.55	1.50	230	122					
27	270	8×15	8×15	0.47	1.30	269	146	10×12.5	0.50	1.40	268	145
33	330	8×15	8×15	0.38	1.00	299	169	10×12.5	0.42	1.10	293	166
39	390	8×20	8×20	0.33	0.89	352	202	10×15	0.36	0.97	337	193
47	470	10×20	10×20	0.28	0.76	423	252	12.5×15	0.31	0.84	402	239
56	560	10×20	10×20	0.24	0.65	456	274	12.5×15	0.27	0.73	430	258
68	680	10×25	10×25	0.21	0.57	526	326	12.5×15	0.23	0.62	466	289
82	820	10×31.5	10×31.5	0.18	0.49	606	386	16×15	0.19	0.51	681	433
100	101	10×31.5	10×31.5	0.15	0.41	663	438	16×15	0.17	0.46	719	475
120	121	12.5×25	12.5×25	0.13	0.35	774	519	16×15	0.14	0.38	793	531
150	151	12.5×25	12.5×25	0.11	0.30	798	553	18×15	0.12	0.32	917	635
180	181	12.5×31.5	12.5×31.5	0.098	0.26	904	641	16×20	0.11	0.30	995	706
220	221	12.5×35.5	12.5×35.5	0.087	0.23	1000	730	16×25	0.093	0.25	1170	854
270	271	12.5×40	12.5×40	0.072	0.19	1130	843	18×20	0.080	0.22	1230	918
330	331	16×31.5	16×31.5	0.062	0.17	1520	1160	18×25	0.070	0.19	1420	1080
390	391	16×35.5	16×35.5	0.053	0.14	1730	1340	18×31.5	0.062	0.17	1600	1240
470	471	16×40	16×40	0.047	0.13	1920	1530	18×35.5	0.056	0.15	1770	1410
560	561	18×35.5	18×35.5	0.041	0.11	2070	1680					
680	681	18×40	18×40	0.036	0.097	2300	1910					

※ In case of low profile type, [6] will be put at 12th digit of type numbering system.

Cap. (μF)	Code	160		200		250		315		350		400		450	
		2C		2D		2E		2F		2V		2G		2W	
1	010	8×11.5	19	8×11.5	19	8×11.5	19	8×11.5	19	10×12.5	21	10×12.5	17	10×15	17
2.2	2R2	8×11.5	30	8×11.5	30	10×12.5	32	10×12.5	32	10×15	34	10×15	28	10×20	28
3.3	3R3	10×12.5	50	10×12.5	50	10×15	52	10×15	52	10×20	54	10×20	47	12.5×20	48
4.7	4R7	10×12.5	57	10×15	60	10×15	60	10×20	65	10×20	65	12.5×20	55	12.5×25	55
10	100	10×15	90	10×20	95	12.5×20	98	12.5×20	98	12.5×25	100	12.5×25	85	16×25	90
22	220	12.5×20	140	12.5×25	145	16×25	150	16×25	150	16×25	150	16×31.5	130	16×35.5	135
33	330	12.5×25	175	16×25	180	16×25	180	16×31.5	185	16×35.5	190	18×35.5	170	18×40	170
47	470	16×25	220	16×25	220	16×31.5	225	18×35.5	235	18×40	240				
100	101	16×35.5	330	18×40	345	18×40	345							Case size	※

※ Rated Ripple (mA rms) at 105°C 120Hz