ZLJ series

105℃ 6000～10000時間品 高リプル 長寿命 低インピーダンス品
105℃ 6000～10000 hours.High Ripple Current, Long Life, Low Impedance

RoHS compliance

◆規格表／SPECIFICATIONS

項目　Item	特性　Characteristics
カテゴリ温度範囲 Category Temperature Range	−40～+105℃
定格電圧範囲 Rated Voltage Range	6.3～120Vdc
静電容量許容差 Capacitance Tolerance	±20%（20℃, 120Hz）
漏れ電流 Leakage Current (MAX)	I=0.01CV又は3μAのいずれか大なる値以下（定格電圧印加2分後） I=0.01CV or 3μA whichever is greater. (After 2 minutes) I=漏れ電流（μA） C=静電容量（μF） V=定格電圧（Vdc） Leakage Current　Capacitance　Rated Voltage
損失角の正接（tanδ） Dissipation Factor (MAX)	定格電圧 (Vdc) Rated Voltage: 6.3 / 10 / 16 / 25 / 35 / 50 / 63 / 80 / 100 / 120 tanδ: 0.22 / 0.19 / 0.16 / 0.14 / 0.12 / 0.10 / 0.09 / 0.08 / 0.08 / 0.08　(20℃, 120Hz) 1000uFを超えるものは1000uF増す毎に上記の表に0.02を加えた値とする。
耐久性 Endurance	105℃中で右表の時間定格電圧（リプル重畳）印加後、下記規格を満足すること。 After applying rated voltage with rated ripple current for specified time at 105℃, the capacitors shall meet the following requirements. 静電容量変化率 Capacitance Change: 初期値の ±25%以内 (6.3Vdc, 10Vdc：±30%) Within ±25% of the initial value. 損失角の正接 Dissipation Factor: 規格値の200%以下 Not more than 200% of the specified value. 漏れ電流 Leakage Current: 規格値以下 Not more than the specified value. ケースサイズ Case Size / 時間（hrs） Life Time: 6.3Vdc / 10～50Vdc / 63～100Vdc / 120Vdc φD≦6.3: 6000 / 7000 / 6000 / − 8X11.5: 8000 / 9000 / 8000 / − 10X12.5: 9000 / 9000 / 9000 / − 8X16, 8X20: 9000 / 10000 / 9000 / 9000 10X16, 10X20, 10X25 φD≧12.5: 10000
低温特性 Low Temperature Stability （インピーダンス比） Impedance Ratio (MAX)	定格電圧 (Vdc) Rated Voltage: 6.3 / 10 / 16 / 25 / 35 / 50 / 63 / 80 / 100 / 120 Z(−25℃)/Z(+20℃): 2 / 2 / 2 / 2 / 2 / 2 / 2 / 2 / 2 / 3 Z(−40℃)/Z(+20℃): 3 / 3 / 3 / 3 / 3 / 3 / 3 / 3 / 3 / 4　（120Hz）

◆呼称方法／PART NUMBER

□□□	ZLJ	□□□□□	M	□□□	□□	D x L
定格電圧 Rated Voltage	シリーズ名 Series	静電容量 Capacitance	静電容量許容差 Capacitance Tolerance	副記号 Option	リード加工記号 Lead Forming	ケースサイズ Case Size

◆リプル電流補正係数／MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

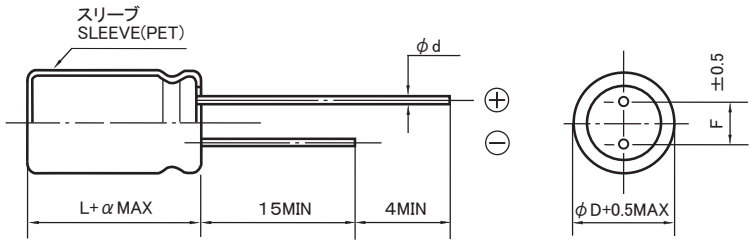
周波数 (Hz) Frequency		120	1k	10k	100k≦
係数 Coefficient	8.2～33μF	0.42	0.70	0.90	1.00
	47～270μF	0.50	0.73	0.92	1.00
	330～680μF	0.55	0.77	0.94	1.00
	820～1800μF	0.60	0.80	0.96	1.00
	2200～8200μF	0.70	0.85	0.98	1.00

◆副記号／OPTION

ブランク　：標準品
EFU　　：低インピーダンス仕様品

Blank　: Standard item
EFU　: Low Impedance items

◆寸法図／DIMENSIONS



(mm)

φD	5	6.3	8	10	12.5	16	18
φd	0.5		0.6			0.8	
F	2.0	2.5	3.5	5.0		7.5	
α	L≦16 : α=1.5 L≧20 : α=2.0						

◆標準品一覧表／STANDARD SIZE

Rated Ripple Current(mA r.m.s./105℃, 100kHz)

定格電圧 Rated Voltage (Vdc)	静電容量 Capacitance (μF)	外形寸法 Size φDxL (mm)	定格リプル電流 RatedRipple Current	インピーダンス (Ω MAX) Impedance	
				20℃, 100kHz	−10℃, 100kHz
6.3	220	5×11	345	0.40	1.2
	470	6.3×11	540	0.17	0.51
	820	8×11.5	945	0.075	0.23
	1000	8×16	1250	0.059	0.18
	1200	10×12.5	1330	0.053	0.16
	1500	8×20	1500	0.041	0.13
	1800	10×16	1760	0.038	0.12
	2700	10×20	1960	0.028	0.084
	3300	10×25	2250	0.024	0.072
	3900	12.5×20	2480	0.025	0.075
	4700	12.5×25	2900	0.019	0.057
	5600	12.5×30	3450	0.018	0.054
	6800	12.5×35	3570	0.016	0.048
	6800	16×20	3250	0.021	0.063
	8200	16×25	3630	0.017	0.051
10	150	5×11	450	0.40	1.2
	330	6.3×11	700	0.17	0.51
	560	8×11.5	1200	0.075	0.23
	680	8×16	1600	0.059	0.18
	820	10×12.5	1700	0.053	0.16
	1000	8×20	1960	0.041	0.13
	1200	10×16	2000	0.038	0.12
	1800	10×20	2500	0.028	0.084
	2200	10×25	2900	0.024	0.072
	2700	12.5×20	2600	0.025	0.075
	3300	12.5×25	3200	0.019	0.057
	4700	12.5×30	3660	0.018	0.054
	4700	16×20	3330	0.021	0.063
	5600	12.5×35	4120	0.016	0.048
	5600	16×25	3810	0.017	0.051
16	120	5×11	450	0.40	1.2
	270	6.3×11	700	0.17	0.51
	470	8×11.5	1200	0.075	0.23
	560	8×16	1600	0.059	0.18
	680	8×16	1600	0.059	0.18
	680	10×12.5	1700	0.053	0.16
	820	8×20	1960	0.041	0.13
	1000	8×20	1960	0.041	0.13
	1000	10×16	2000	0.038	0.12
	1500	10×20	2500	0.028	0.084
	1800	10×25	2900	0.024	0.072
	2200	12.5×20	2600	0.025	0.075
	2700	12.5×25	3200	0.019	0.057
	3300	12.5×30	3660	0.018	0.054
	3300	16×20	3330	0.021	0.063
	3900	12.5×35	4120	0.016	0.048
	4700	16×25	3810	0.017	0.051
25	68	5×11	450	0.40	1.2
	150	6.3×11	700	0.17	0.51
	330	8×11.5	1200	0.075	0.23
	390	8×16	1600	0.059	0.18
	470	10×12.5	1700	0.053	0.16
	560	8×20	1960	0.041	0.13
	680	10×16	2000	0.038	0.12
	1000	10×20	2500	0.028	0.084
	1200	10×25	2900	0.024	0.072
	1500	12.5×20	2600	0.025	0.075
	1800	12.5×25	3200	0.019	0.057
	2200	12.5×30	3660	0.018	0.054
	2200	16×20	3330	0.021	0.063
	2700	12.5×35	4120	0.016	0.048
	3300	16×25	3810	0.017	0.051
35	47	5×11	450	0.40	1.2
	100	6.3×11	700	0.17	0.51
	180	8×11.5	1200	0.075	0.23
	220	8×16	1600	0.059	0.18
	270	8×16	1600	0.059	0.18
	270	10×12.5	1700	0.053	0.16
	330	8×20	1960	0.041	0.13
	330	10×12.5	1700	0.053	0.16
	390	8×20	1960	0.041	0.13
	390	10×16	2000	0.038	0.12
	470	10×16	2000	0.038	0.12
	560	10×20	2500	0.028	0.084
	680	10×25	2900	0.024	0.072
	820	12.5×20	2600	0.025	0.075
	1000	12.5×20	2600	0.025	0.075
	1200	12.5×25	3200	0.019	0.057
	1500	12.5×30	3660	0.018	0.054
	1500	16×20	3330	0.021	0.063
	1800	12.5×35	4120	0.016	0.048
	1800	16×25	3810	0.017	0.051
50	27	5×11	310	0.48	1.5
	56	6.3×11	500	0.22	0.66
	100	8×11.5	950	0.12	0.36
	120	8×11.5	1300	0.11	0.33
	120	8×16	1230	0.082	0.25
	150	10×12.5	1280	0.073	0.22
	180	8×16	1700	0.081	0.24
	180	8×20	1580	0.058	0.18
	220	10×12.5	1700	0.071	0.21
	220	10×16	1650	0.053	0.16
	270	8×20	2100	0.058	0.17
	330	10×16	2100	0.052	0.16

◆標準品一覧表／STANDARD SIZE

Rated Ripple Current（mA r.m.s./105℃, 100kHz）

定格電圧 Rated Voltage (Vdc)	静電容量 Capacitance (μF)	外形寸法 Size φDxL (mm)	定格リプル電流 RatedRipple Current	インピーダンス (Ω MAX) Impedance	
				20℃, 100kHz	−10℃, 100kHz
50	330	10×20	2060	0.038	0.12
	390	10×25	2420	0.032	0.10
	470	10×20	2500	0.037	0.11
	470	12.5×16	2200	0.040	0.12
	470	12.5×20	2300	0.032	0.10
	560	10×25	2900	0.031	0.093
	680	12.5×20	2700	0.029	0.087
	680	12.5×25	2800	0.025	0.080
	820	12.5×30	3370	0.023	0.074
	820	16×20	3070	0.026	0.084
	1000	12.5×25	3000	0.022	0.066
	1000	12.5×30	3500	0.020	0.060
	1000	12.5×35	3810	0.021	0.067
	1000	16×25	3510	0.022	0.070
	1200	12.5×35	4000	0.017	0.051
	1200	16×20	3100	0.023	0.069
	1500	12.5×40	4500	0.019	0.057
	1500	16×25	3600	0.018	0.054
	1500	18×20	3200	0.029	0.087
	2200	16×31.5	4100	0.018	0.054
	2200	18×25	3700	0.022	0.066
	2700	16×35.5	4400	0.016	0.048
	2700	16×40	4800	0.014	0.042
	2700	18×31.5	4200	0.019	0.057
	3300	18×35.5	4600	0.016	0.048
	3900	18×40	5000	0.014	0.042
63	18	5×11	240	0.71	3.2
	47	6.3×11	420	0.28	1.3
	82	8×11.5	720	0.18	0.79
	100	8×11.5	1000	0.13	0.39
	100	8×16	990	0.13	0.58
	120	8×16	1300	0.095	0.29
	120	10×12.5	990	0.110	0.44
	150	8×20	1200	0.096	0.43
	150	10×12.5	1300	0.080	0.24
	180	8×20	1600	0.069	0.21
	180	10×16	1200	0.076	0.31
	220	10×16	1700	0.058	0.17
	270	10×20	1570	0.056	0.23
	270	12.5×16	1570	0.072	0.27
	330	10×20	2000	0.042	0.13
	330	10×25	1990	0.046	0.19
	330	12.5×16	1900	0.045	0.14
	390	10×25	2400	0.035	0.11
	390	12.5×20	1990	0.041	0.13
	470	12.5×20	2400	0.033	0.099
	470	12.5×25	2460	0.031	0.093
	560	12.5×30	2760	0.028	0.084
	560	16×20	2380	0.032	0.096
	680	12.5×25	2800	0.025	0.075
	680	12.5×35	3040	0.024	0.072
	820	12.5×30	3200	0.022	0.066
	820	16×20	2900	0.025	0.075
	820	16×25	2890	0.025	0.075
	1000	12.5×35	3500	0.018	0.054
	1000	16×25	3200	0.020	0.060
	1200	12.5×40	3800	0.021	0.063
	1200	18×20	3000	0.032	0.096
	1500	16×31.5	3500	0.020	0.060
63	1500	18×25	3200	0.024	0.072
	1800	16×35.5	3800	0.017	0.051
	1800	18×31.5	3700	0.020	0.060
	2200	16×40	4100	0.015	0.045
	2200	18×35.5	3900	0.017	0.051
	2700	18×40	4300	0.015	0.045
80	12 ●	5×11	235	0.72	3.2
	12	5×11	220	1.20	5.4
	27 ●	6.3×11	390	0.34	1.5
	27	6.3×11	370	0.46	2.1
	47 ●	8×11.5	650	0.20	0.9
	47	8×11.5	620	0.29	1.3
	56	8×16	780	0.20	0.9
	68	10×12.5	780	0.17	0.66
	82	8×16	820	0.14	0.63
	82	8×20	1040	0.16	0.66
	100	10×12.5	860	0.14	0.56
	100	10×16	1040	0.11	0.47
	120	8×20	1090	0.12	0.54
	150	10×16	1150	0.09	0.36
	150	10×20	1430	0.084	0.34
	150	12.5×16	1430	0.110	0.34
	180	10×25	1620	0.069	0.28
	220	10×20	1570	0.068	0.28
	220	12.5×16	1430	0.090	0.27
	220	12.5×20	1750	0.062	0.18
	270	10×25	1780	0.055	0.22
	270	12.5×25	2210	0.047	0.14
	330	12.5×20	1800	0.048	0.15
	330	12.5×30	2400	0.042	0.13
	330	16×20	1950	0.048	0.15
	390	12.5×25	2210	0.038	0.12
	390	12.5×35	2600	0.036	0.11
	470	12.5×30	2520	0.033	0.11
	470	12.5×40	2860	0.032	0.095
	470	16×20	2150	0.036	0.120
	470	16×25	2430	0.038	0.120
	470	18×20	2270	0.045	0.140
	560	12.5×35	2860	0.026	0.078
	560	16×31.5	2640	0.032	0.095
	680	16×25	2620	0.028	0.084
	680	18×20	2280	0.032	0.096
	680	16×35.5	2860	0.029	0.086
	680	18×25	2500	0.036	0.110
	820	16×31.5	2900	0.022	0.066
	820	16×40	3510	0.027	0.081
	820	18×31.5	2860	0.030	0.090
	1000	16×35.5	3150	0.020	0.060
	1000	18×25	2750	0.027	0.081
	1000	18×35.5	3510	0.027	0.081
	1200	16×40	3710	0.018	0.054
	1200	18×31.5	3150	0.020	0.060
	1200	18×40	3860	0.026	0.076
	1500	18×35.5	3710	0.018	0.054
	1800	18×40	4060	0.017	0.051

● : 副記号 EFUとなります。
● : OPTION has EFU

◆標準品一覧表／STANDARD SIZE

Rated Ripple Current(mA r.m.s./105℃, 100kHz)

定格電圧 Rated Voltage (Vdc)	静電容量 Capacitance (μF)	外形寸法 Size φDxL (mm)	定格リプル電流 RatedRipple Current	インピーダンス (Ω MAX) Impedance	
				20℃, 100kHz	−10℃, 100kHz
100	8.2 ●	5×11	235	0.72	3.2
	8.2	5×11	220	1.2	5.4
	18 ●	6.3×11	390	0.34	1.5
	18	6.3×11	370	0.46	2.1
	33 ●	8×11.5	650	0.2	0.9
	33	8×11.5	620	0.29	1.3
	47 ●	8×16	820	0.14	0.63
	47	8×16	780	0.20	0.90
	56 ●	10×12.5	860	0.14	0.56
	56	10×12.5	780	0.17	0.66
	68 ●	8×20	1090	0.12	0.54
	68	8×20	1040	0.16	0.66
	82 ●	10×16	1150	0.09	0.36
	82	10×16	1040	0.11	0.47
	100	10×20	1430	0.084	0.34
	100	12.5×16	1430	0.11	0.34
	120	10×20	1570	0.068	0.28
	120	10×25	1620	0.069	0.28
	120	12.5×16	1430	0.090	0.27
	150	10×25	1780	0.055	0.22
	150	12.5×20	1750	0.062	0.18
	180	12.5×20	1800	0.048	0.15
	220 ●	12.5×25	2210	0.038	0.12
	220	12.5×25	2210	0.047	0.14
	270 ●	12.5×30	2520	0.033	0.11
	270	12.5×30	2400	0.042	0.13
	270	16×20	1950	0.048	0.15
	330	12.5×35	2600	0.036	0.11
	330	16×20	2150	0.036	0.12
	390	12.5×35	2860	0.026	0.078
	390	12.5×40	2860	0.032	0.095
	390 ●	16×25	2620	0.028	0.084
	390	16×25	2430	0.038	0.120
	390 ●	18×20	2280	0.032	0.096
	390	18×20	2270	0.045	0.140
	470	16×31.5	2640	0.032	0.095
	470	18×25	2500	0.036	0.110
	560	16×31.5	2900	0.022	0.066
	560	16×35.5	2860	0.029	0.086
	560	18×25	2750	0.027	0.081
	560	18×31.5	2860	0.030	0.090
	680	16×35.5	3150	0.020	0.060
	680	16×40	3510	0.027	0.081
	680	18×31.5	3150	0.020	0.060
	680	18×35.5	3510	0.027	0.081
	820	16×40	3710	0.018	0.054
	820	18×35.5	3710	0.018	0.054
	820	18×40	3860	0.026	0.076
	1000	18×40	4060	0.017	0.051

定格電圧 Rated Voltage (Vdc)	静電容量 Capacitance (μF)	外形寸法 Size φDxL (mm)	定格リプル電流 RatedRipple Current	インピーダンス (Ω MAX) Impedance	
				20℃, 100kHz	−10℃, 100kHz
120	33	8×16	585	0.25	1.00
	47	8×20	735	0.19	0.76
	56	10×16	780	0.17	0.72
	82	10×20	1040	0.12	0.52
	100	10×25	1250	0.10	0.43
	120	10×28	1400	0.09	0.38
	120	12.5×20	1430	0.085	0.31
	150	12.5×25	1620	0.21	0.84
	180	12.5×30	1880	0.18	0.72
	180	16×20	1700	0.17	0.65
	220	12.5×35	2140	0.15	0.60
	270	12.5×40	2340	0.12	0.48
	270	16×25	2100	0.13	0.49
	270	18×20	1850	0.14	0.52
	330	16×31.5	2400	0.10	0.38
	390	16×35.5	2600	0.085	0.32
	390	18×25	2270	0.10	0.37
	470	16×40	2860	0.075	0.29
	470	18×31.5	2470	0.08	0.30
	560	18×35.5	2860	0.07	0.26
	680	18×40	3510	0.06	0.22

● :副記号 EFUとなります。
● :OPTION has EFU