

ZL シリーズ
SERIES

105°C 高リップル 低インピーダンス品
105°C High Ripple Current, Low Impedance

- 105°C 2000~5000時間品。
Load Life: 105°C 2000~3000 hours.

RoHS
compliance

生産中止品
Obsolete Products



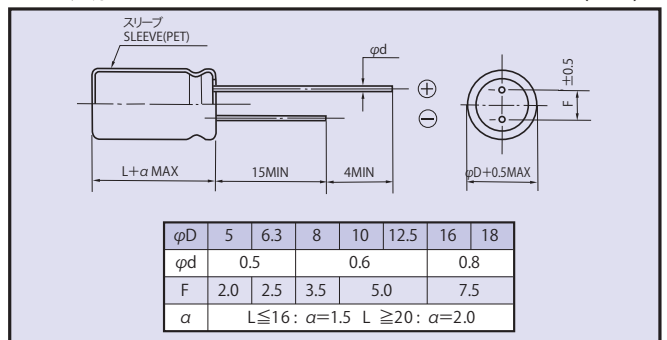
◆規格表/SPECIFICATIONS

項目 Items	特性 Characteristics																														
カテゴリ温度範囲 Category Temperature Range	-40~+105°C																														
定格電圧範囲 Rated Voltage Range	6.3~100Vdc																														
静電容量許容差 Capacitance Tolerance	±20% (20°C, 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) Leakage Current C=静電容量(μF) Capacitance V=定格電圧(Vdc) Rated Voltage																														
損失角の正接 (tanδ) Dissipation Factor(MAX)	<table border="1"> <tr> <td>定格電圧(Vdc) Rated Voltage</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> <td>(20°C, 120Hz)</td> </tr> <tr> <td>tanδ</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> <td></td> </tr> </table> <p>1000μFを越えるものは1000μF増す毎に上表の値に0.02を加えた値とする。 When capacitance is over 1000μF, tanδ shall be added 0.02 to the listed value with increase of every 1000 μF.</p>	定格電圧(Vdc) Rated Voltage	6.3	10	16	25	35	50	63	100	(20°C, 120Hz)	tanδ	0.22	0.19	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.08											
定格電圧(Vdc) Rated Voltage	6.3	10	16	25	35	50	63	100	(20°C, 120Hz)																						
tanδ	0.22	0.19	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.08																							
耐久 Endurance	<p>105°C中で右表の時間定格電圧(リップル重畳)印加後、下記の項目を満足すること。 After applying rated voltage with rated ripple current for specified time at 105°C, the capacitors shall meet the following requirements.</p> <table border="1"> <tr> <td>静電容量変化率 Capacitance Change</td> <td>初期値の±25%以内 Within ±25% of the initial value.</td> <td>ケースサイズ Case Size</td> <td>時間(hrs) Life Time</td> </tr> <tr> <td>損失角の正接 Dissipation Factor</td> <td>規格値の200%以下 Not more than 200% of the specified value.</td> <td>φD=5, 6.3</td> <td>2000</td> </tr> <tr> <td>漏れ電流 Leakage Current</td> <td>規格値以下 Not more than the specified value.</td> <td>φD= 8</td> <td>3000</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>φD= 10</td> <td>4000</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>φD≥12.5</td> <td>5000</td> </tr> </table>	静電容量変化率 Capacitance Change	初期値の±25%以内 Within ±25% of the initial value.	ケースサイズ Case Size	時間(hrs) Life Time	損失角の正接 Dissipation Factor	規格値の200%以下 Not more than 200% of the specified value.	φD=5, 6.3	2000	漏れ電流 Leakage Current	規格値以下 Not more than the specified value.	φD= 8	3000			φD= 10	4000			φD≥12.5	5000										
静電容量変化率 Capacitance Change	初期値の±25%以内 Within ±25% of the initial value.	ケースサイズ Case Size	時間(hrs) Life Time																												
損失角の正接 Dissipation Factor	規格値の200%以下 Not more than 200% of the specified value.	φD=5, 6.3	2000																												
漏れ電流 Leakage Current	規格値以下 Not more than the specified value.	φD= 8	3000																												
		φD= 10	4000																												
		φD≥12.5	5000																												
低温特性 Low Temperature Stability (インピーダンス比) Impedance Ratio(MAX)	<table border="1"> <tr> <td>定格電圧(Vdc) Rated Voltage</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> <td>(120Hz)</td> </tr> <tr> <td>Z(-25°C)/Z(20°C)</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Z(-40°C)/Z(20°C)</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td></td> </tr> </table>	定格電圧(Vdc) Rated Voltage	6.3	10	16	25	35	50	63	100	(120Hz)	Z(-25°C)/Z(20°C)	2	2	2	2	2	2	2	2		Z(-40°C)/Z(20°C)	3	3	3	3	3	3	3	3	
定格電圧(Vdc) Rated Voltage	6.3	10	16	25	35	50	63	100	(120Hz)																						
Z(-25°C)/Z(20°C)	2	2	2	2	2	2	2	2																							
Z(-40°C)/Z(20°C)	3	3	3	3	3	3	3	3																							

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

周波数 (Hz) Frequency	120	1k	10k	100k ≤
6.8~68 μF	0.40	0.70	0.90	1.00
82~270 μF	0.50	0.73	0.92	1.00
330~680 μF	0.55	0.77	0.94	1.00
820~1800 μF	0.60	0.80	0.96	1.00
2200~6800 μF	0.70	0.85	0.98	1.00

◆寸法図/DIMENSIONS (mm)



◆呼称方法/PART NUMBER

□□□	ZL	□□□□□	M	□□□	□□	DXL
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

◆副記号/OPTION

PET スリーブ PET Sleeve	記号 Code EFC
------------------------	----------------

◆標準品一覧表／STANDARD SIZE

定格電圧 Rated Voltage (Vdc)	静電容量 Capacitance (μ F)	外形寸法 Size ϕ D×L(mm)	定格リプル電流 Rated ripple current (mA r.m.s./105°C, 100kHz)	インピーダンス(Ω MAX) Impedance	
				20°C, 100kHz	-10°C, 100kHz
6.3	150	5×11	250	0.30	1.0
	330	6.3×11	405	0.13	0.41
	560	8×11.5	760	0.072	0.22
	820	8×16	995	0.056	0.17
	1000	10×12.5	1030	0.053	0.16
	1200	8×20	1250	0.041	0.13
	1200	10×16	1430	0.038	0.12
	1500	10×20	1820	0.023	0.069
	2200	10×23	2150	0.022	0.066
	3300	12.5×20	2360	0.021	0.053
	3900	12.5×25	2770	0.018	0.045
	4700	12.5×30	3290	0.016	0.041
	5600	12.5×35	3400	0.015	0.039
	5600	16×20	3140	0.018	0.045
6800	16×25	3460	0.016	0.043	
10	100	5×11	250	0.30	1.0
	220	6.3×11	405	0.13	0.41
	470	8×11.5	760	0.072	0.22
	680	8×16	995	0.056	0.17
	680	10×12.5	1030	0.053	0.16
	1000	8×20	1250	0.041	0.13
	1000	10×16	1430	0.038	0.12
	1200	10×20	1820	0.023	0.069
	1500	10×23	2150	0.022	0.066
	2200	12.5×20	2360	0.021	0.053
	3300	12.5×25	2770	0.018	0.045
	3900	12.5×30	3290	0.016	0.041
	3900	16×20	3140	0.018	0.045
	4700	12.5×35	3400	0.015	0.039
5600	16×25	3460	0.016	0.043	
16	56	5×11	250	0.30	1.0
	120	6.3×11	405	0.13	0.41
	330	8×11.5	760	0.072	0.22
	470	8×16	995	0.056	0.17
	470	10×12.5	1030	0.053	0.16
	680	8×20	1250	0.041	0.13
	680	10×16	1430	0.038	0.12
	1000	10×20	1820	0.023	0.069
	1200	10×23	2150	0.022	0.066
	1500	12.5×20	2360	0.021	0.053
	2200	12.5×25	2770	0.018	0.045
	2700	12.5×30	3290	0.016	0.041
	2700	16×20	3140	0.018	0.045
	3300	12.5×35	3400	0.015	0.039
3900	16×25	3460	0.016	0.043	
25	47	5×11	250	0.30	1.0
	100	6.3×11	405	0.13	0.41
	220	8×11.5	760	0.072	0.22
	330	8×16	995	0.056	0.17
	330	10×12.5	1030	0.053	0.16
	470	8×20	1250	0.041	0.13
	470	10×16	1430	0.038	0.12
	680	10×20	1820	0.023	0.069
	820	10×23	2150	0.022	0.066
	1000	12.5×20	2360	0.021	0.053
	1500	12.5×25	2770	0.018	0.045
	1800	12.5×30	3290	0.016	0.041
	1800	16×20	3140	0.018	0.045
	2200	12.5×35	3400	0.015	0.039
2700	16×25	3460	0.016	0.043	
35	33	5×11	250	0.30	1.0
	56	6.3×11	405	0.13	0.41
	150	8×11.5	760	0.072	0.22
	220	8×16	995	0.056	0.17
	220	10×12.5	1030	0.053	0.16
	270	8×20	1250	0.041	0.13
	330	10×16	1430	0.038	0.12
	470	10×20	1820	0.023	0.069
	560	10×23	2150	0.022	0.066
	680	12.5×20	2360	0.021	0.053
	1000	12.5×25	2770	0.018	0.045
	1200	12.5×30	3290	0.016	0.041
	1200	16×20	3140	0.018	0.045
	1500	12.5×35	3400	0.015	0.039
1800	16×25	3460	0.016	0.043	
50	22	5×11	238	0.34	1.18
	56	6.3×11	385	0.14	0.50
	100	8×11.5	724	0.074	0.22
	120	8×16	950	0.061	0.18
	150	10×12.5	979	0.061	0.18
	180	8×20	1190	0.046	0.14
	220	10×16	1370	0.042	0.12
	270	10×20	1580	0.030	0.090
	330	10×23	1870	0.028	0.085
	470	12.5×20	2050	0.027	0.068
	560	12.5×25	2410	0.023	0.059
	680	12.5×30	2860	0.021	0.052
	820	12.5×35	2960	0.019	0.051
	820	16×20	2730	0.023	0.059
1000	16×25	3010	0.021	0.056	

生産中止品
Obsolete Products

◆標準品一覧表 / STANDARD SIZE

定格電圧 Rated Voltage (Vdc)	静電容量 Capacitance (μ F)	外形寸法 Size ϕ D \times L(mm)	定格リップル電流 Rated ripple current (mA r.m.s./105 $^{\circ}$ C, 100kHz)	インピーダンス(Ω MAX) Impedance	
				20 $^{\circ}$ C, 100kHz	-10 $^{\circ}$ C, 100kHz
63	15	5 \times 11	165	0.88	3.5
	33	6.3 \times 11	265	0.35	1.4
	56	8 \times 11.5	500	0.22	0.88
	82	8 \times 16	665	0.16	0.64
	82	10 \times 12.5	685	0.15	0.60
	120	8 \times 20	820	0.12	0.48
	120	10 \times 16	945	0.11	0.44
	180	10 \times 20	1100	0.080	0.32
	180	12.5 \times 16	1135	0.082	0.27
	220	10 \times 23	1300	0.073	0.29
	270	12.5 \times 20	1495	0.060	0.20
	330	12.5 \times 25	1850	0.043	0.14
	470	12.5 \times 30	2250	0.039	0.13
	470	16 \times 20	1990	0.045	0.14
	560	12.5 \times 35	2450	0.033	0.11
	560	16 \times 25	2550	0.032	0.096
	680	12.5 \times 40	2780	0.029	0.096
	680	18 \times 20	2450	0.038	0.10
	820	16 \times 31.5	2810	0.026	0.078
	820	18 \times 25	2780	0.031	0.084
1000	16 \times 35.5	2835	0.021	0.063	
1000	18 \times 31.5	3270	0.025	0.068	
1200	16 \times 40	3340	0.019	0.057	
1200	18 \times 35.5	3310	0.020	0.054	
1500	18 \times 40	3420	0.018	0.049	
100	6.8	5 \times 11	125	1.4	5.6
	15	6.3 \times 11	205	0.57	2.3
	27	8 \times 11.5	355	0.36	1.4
	39	8 \times 16	450	0.25	1.0
	47	10 \times 12.5	450	0.24	0.96
	56	8 \times 20	565	0.19	0.76
	68	10 \times 16	580	0.18	0.72
	82	10 \times 20	750	0.13	0.52
	82	12.5 \times 16	735	0.13	0.43
	100	10 \times 23	880	0.12	0.48
	120	12.5 \times 20	1045	0.094	0.31
	180	12.5 \times 25	1195	0.071	0.23
	220	12.5 \times 30	1410	0.063	0.21
	220	16 \times 20	1295	0.071	0.21
	270	12.5 \times 35	1560	0.052	0.17
	270	16 \times 25	1600	0.053	0.16
	270	18 \times 20	1470	0.069	0.19
	330	12.5 \times 40	1700	0.046	0.15
	390	16 \times 31.5	1750	0.041	0.12
	390	18 \times 25	1620	0.049	0.13
470	16 \times 35.5	1890	0.033	0.10	
470	18 \times 31.5	1775	0.039	0.11	
560	16 \times 40	2080	0.030	0.090	
560	18 \times 35.5	2060	0.031	0.084	
680	18 \times 40	2570	0.028	0.076	

生産中止品
Obsolete Products