

**LL** 系列  
SERIES

105°C 高耐纹波、长寿命品  
寿命: 105°C 3000~6000 小时

105°C HIGH RIPPLE CURRENT, LONG LIFE  
Load Life :105°C 3000~6000 hours

■ 规格表 SPECIFICATIONS

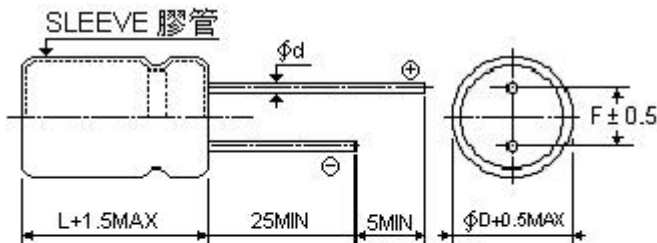
项目 Items	特性 Characteristics									
使用温度范围 Category Temperature Range	-40~+105°C									
额定电压范围 Rated Voltage Range	6.3~100V.DC									
静电容量容许差 Capacitance Tolerance	±20%(M)(25°C, 120Hz)									
泄漏电流 Leakage Current (MAX)	I ≤ 0.01CV 或 3 μA (值小于 3 μA 时使用) (施加额定电压 3 分钟后)					I ≤ 0.01CV or 3 μA whichever is greater (After 3 minutes application of rated voltage)				
	I: 泄漏电流 Leakage Current(μA) C: 额定静电容量 Rated Capacitance(μF) V: 额定电压 Rated Voltage(V)									
散逸因素(tan δ) Dissipation Factor (MAX)	额定电压(V) Rated Voltage	6.3	10	16	25	35	50	63	100	25°C 120Hz
	tan δ	0.22	0.19	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.08	
当静电容量超过 1000 μF 时, 每增加 1000 μF 单位需加 0.02 的值与上述的值。 When rated capacitance is over 1000 μF, tan δ shall be added 0.02 to the listed value with increase of every 1000 μF.										
高温负荷 Load Life	105°C 恒温施加额定电压(含纹波电流)如下列寿命时间后, 必须满足下列的值。 After life test with rated ripple current at 105°C conditions stated in the table below, the capacitors shall meet the following requirements.									
	静电容量变化率 Capacitance Change	初期值 ±25% 以内 Within ±25% of the initial value								
	散逸因素(tan δ) Dissipation Factor	规格值 200% 以下 Not more than 200% of the specified value								
	泄漏电流 Leakage Current	规格值以下 Not more than the specified value								
高温放置 Shelf Life	105°C 恒温不施加额定电压 1000 小时后, 必须满足下列的值。 After applying no rated voltage for 1000hrs at 105°C. The capacitors shall meet the following requirements.									
	静电容量变化率 Capacitance Change	初期值 ±20% 以内 Within ±20% of the initial value								
	散逸因素(tan δ) Dissipation Factor	规格值 200% 以下 Not more than 200% of the specified value								
	泄漏电流 Leakage Current	规格值 200% 以下 Not more than 200% of the specified value								
突波电压(V) Surge Voltage	额定电压(V) Rated Voltage	6.3	10	16	25	35	50	63	100	
	突波电压(V) Surge Voltage	8	13	20	32	44	63	79	125	
低温特性 (合成阻抗比) Impedance Ratio (MAX)	额定电压(V) Rated Voltage	6.3	10	16	25	35	50	63	100	120Hz
	Z(-25°C) / Z(25°C)	3	3	2	2	2	2	2	2	
	Z(-40°C) / Z(25°C)	6	6	4	4	3	3	3	3	

■ 尺寸图 DIMENSIONS

(mm)

■ 纹波电流补偿系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

(1) 频率系数 Frequency coefficient



φD	5	6.3	8	10	13	16	18
φd	0.5			0.6		0.8	
F	2.0	2.5	3.5	5.0		7.5	
8×20 φd=0.6 13×31, 13×36 φd=0.8							

频率(Hz) Frequency		120	1k	10k	100k
系数 Coefficient	5.6~33 μF	0.40	0.60	0.80	1.00
	39~330 μF	0.50	0.70	0.90	1.00
	470~1000 μF	0.60	0.80	0.93	1.00
	1200~27000 μF	0.70	0.85	0.96	1.00

■ 尺寸一览表, 额定纹波电流一览表 STANDARD SIZE, RATED RIPPLE CURRENT

Size  $\phi D \times L$ (mm), Ripple Current (mA r.m.s./105°C, 100kHz)

额定电压 WV(V.DC)  额定 静电容量 Cap(μF)	6.3(0J)				额定电压 WV(V.DC)  额定 静电容量 Cap(μF)	10(1A)			
	尺寸 Size	容许 纹波电流 Ripple Current	合成阻抗 Impedance(Ω MAX)			尺寸 Size	容许 纹波电流 Ripple Current	合成阻抗 Impedance(Ω MAX)	
			25°C, 100kHz	-10°C, 100kHz				25°C, 100kHz	-10°C, 100kHz
150	5×11	190	0.600	2.379	120	5×11	190	0.600	2.379
390	6.3×11	350	0.220	0.870	330	6.3×11	350	0.220	0.870
820	8×11	500	0.130	0.520	680	8×11	500	0.130	0.520
1500	8×16	750	0.087	0.350	1200	8×16	750	0.087	0.350
2200	8×20	980	0.060	0.235	1800	8×20	980	0.060	0.235
2700	10×21	1300	0.046	0.180	2200	10×21	1300	0.046	0.180
3900	10×25	1500	0.042	0.170	3300	10×25	1500	0.042	0.170
5600	13×21	1800	0.031	0.110	4700	13×21	1800	0.031	0.110
8200	13×26	2200	0.027	0.089	5600	13×26	2200	0.027	0.089
10000	13×31	2500	0.024	0.078	8200	13×31	2500	0.024	0.078
15000	16×32	3250	0.017	0.050	12000	16×32	3250	0.017	0.050
18000	16×35	3700	0.015	0.044	15000	16×35	3700	0.015	0.044
22000	18×35	4000	0.014	0.038	18000	18×35	4000	0.014	0.038
27000	18×41	4600	0.012	0.032	22000	18×41	4600	0.012	0.032

额定电压 WV(V.DC)  额定 静电容量 Cap(μF)	16(1C)				额定电压 WV(V.DC)  额定 静电容量 Cap(μF)	25(1E)			
	尺寸 Size	容许 纹波电流 Ripple Current	合成阻抗 Impedance(Ω MAX)			尺寸 Size	容许 纹波电流 Ripple Current	合成阻抗 Impedance(Ω MAX)	
			25°C, 100kHz	-10°C, 100kHz				25°C, 100kHz	-10°C, 100kHz
100	5×11	190	0.600	2.379	56	5×11	190	0.600	2.379
270	6.3×11	350	0.220	0.870	150	6.3×11	350	0.220	0.870
470	8×11	500	0.130	0.520	270	8×11	500	0.130	0.520
820	8×16	750	0.087	0.350	560	8×16	750	0.087	0.350
1200	8×20	980	0.060	0.235	820	8×20	980	0.060	0.235
1800	10×21	1300	0.046	0.180	1000	10×21	1300	0.046	0.180
2200	10×25	1500	0.042	0.170	1500	10×25	1500	0.042	0.170
3900	13×21	1800	0.031	0.110	2200	13×21	1800	0.031	0.110
4700	13×26	2200	0.027	0.089	2700	13×26	2200	0.027	0.089
5600	13×31	2500	0.024	0.078	3300	13×31	2500	0.024	0.078
8200	16×32	3250	0.017	0.050	5600	16×32	3250	0.017	0.050
10000	16×35	3700	0.015	0.044	6800	16×35	3700	0.015	0.044
15000	18×35	4000	0.014	0.038	8200	18×35	4000	0.014	0.038
18000	18×41	4600	0.012	0.032	10000	18×41	4600	0.012	0.032

■ 尺寸一览表, 额定纹波电流一览表 STANDARD SIZE, RATED RIPPLE CURRENT

Size  $\phi$  D×L(mm), Ripple Current (mA r.m.s./105°C, 100kHz)

额定电压 VV(V.DC)	35(1V)				额定电压 VV(V.DC)	50(1H)			
	尺寸 Size	容许 纹波电流 Ripple Current	合成阻抗 Impedance(Ω MAX)			尺寸 Size	容许 纹波电流 Ripple Current	合成阻抗 Impedance(Ω MAX)	
			25°C, 100kHz	-10°C, 100kHz				25°C, 100kHz	-10°C, 100kHz
额定 静电容量 Cap(μ F)					额定 静电容量 Cap(μ F)				
39	5×11	190	0.600	2.379	22	5×11	190	0.600	2.379
100	6.3×11	350	0.220	0.870	56	6.3×11	350	0.220	0.870
180	8×11	500	0.130	0.520	120	8×11	500	0.130	0.520
330	8×16	750	0.087	0.350	180	8×16	750	0.087	0.350
470	8×20	980	0.060	0.235	270	8×20	980	0.060	0.235
680	10×21	1300	0.046	0.180	470	10×21	1300	0.046	0.180
820	10×25	1500	0.042	0.170	560	10×25	1500	0.042	0.170
1500	13×21	1800	0.031	0.110	820	13×21	1800	0.031	0.110
1800	13×26	2200	0.027	0.089	1000	13×26	2200	0.027	0.089
2200	13×31	2500	0.024	0.078	1200	13×31	2500	0.024	0.078
3300	16×32	3250	0.017	0.050	1800	16×32	3250	0.017	0.050
3900	16×35	3700	0.015	0.044	2200	16×35	3700	0.015	0.044
5600	18×35	4000	0.014	0.038	3300	18×35	4000	0.014	0.038
6800	18×41	4600	0.012	0.032	4700	18×41	4600	0.012	0.032

额定电压 VV(V.DC)	63(1J)				额定电压 VV(V.DC)	100(2A)			
	尺寸 Size	容许 纹波电流 Ripple Current	合成阻抗 Impedance(Ω MAX)			尺寸 Size	容许 纹波电流 Ripple Current	合成阻抗 Impedance(Ω MAX)	
			25°C, 100kHz	-10°C, 100kHz				25°C, 100kHz	-10°C, 100kHz
额定 静电容量 Cap(μ F)					额定 静电容量 Cap(μ F)				
10	5×11	150	0.880	3.500	5.6	5×11	140	0.950	3.800
27	6.3×11	270	0.350	1.400	15	6.3×11	210	0.570	2.300
47	8×11	385	0.220	0.880	27	8×11	300	0.360	1.400
100	8×16	530	0.160	0.640	56	8×16	430	0.250	1.000
150	8×20	680	0.120	0.480	68	8×20	630	0.140	0.560
220	10×21	1150	0.056	0.230	120	10×21	940	0.084	0.340
270	10×25	1300	0.050	0.205	150	10×25	1110	0.070	0.220
470	13×21	1450	0.047	0.150	220	13×21	1300	0.060	0.180
560	13×26	1730	0.040	0.120	270	13×26	1500	0.052	0.155
680	13×31	2230	0.028	0.084	330	13×31	1760	0.047	0.140
1000	16×32	2900	0.021	0.063	560	16×32	2350	0.033	0.098
1200	16×35	3200	0.019	0.057	680	16×35	2550	0.030	0.090
1800	18×35	3600	0.017	0.052	1000	18×35	2950	0.026	0.080
2200	18×41	4000	0.016	0.048	1200	18×41	3350	0.023	0.070

■ 耐久性 ENDURANCE

▲ 3300 μ F-10V 10×25    △ 1500 μ F-35V 13×21    □ 27 μ F-100V 8×11

