



LRH series 高頻率低阻抗品



1. 高頻率低阻抗，壽命 2000~5000 小時，105⁰C
Low impedance for high frequency , Life time:2000 ~5000hours at 105⁰C
2. 適用於電腦主機板，高保真音箱，高分辨數碼彩電等電子線路中
Used in main board , hi-fi acoustics ,numeral color-TV circuits etc.

Specifications

No.	Item	Performance																																															
1	使用溫度範圍 Operating Temperature Range	-40 to +105 ⁰ C	-25 to +105 ⁰ C																																														
2	定格電壓範圍 Rated Working Voltage Range	6.3-100V.DC	160~450V.DC																																														
3	靜電容量範圍 Capacitance Tolerance	0.47-15000µF	0.47-470µF																																														
4	靜電容量容許差 Capacitance Tolerance	±20%(at+20 ⁰ C,120Hz)																																															
5	洩漏電流 Leakage Current	I ≤0.01CV or 3(µA) after three minutes Application of rated working voltage +20 ⁰ C	I ≤0.03CV after three minutes Application of rated working voltage +20 ⁰ C																																														
6	損失角 Dissipation Factor(tanδ) (120Hz+20 ⁰ C)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Working Voltage (V)</th> <th>6.3</th> <th>10</th> <th>16</th> <th>25</th> <th>35</th> <th>50</th> <th>63</th> <th>100</th> <th>160~250</th> <th>350,400</th> <th>450</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>tanδ max.</td> <td>0.18</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>0.08</td> <td>0.12</td> <td>0.15</td> <td>0.17</td> </tr> </tbody> </table> For capacitance value > 1000µF, add 0.02 per another 1000µF												Working Voltage (V)	6.3	10	16	25	35	50	63	100	160~250	350,400	450	tanδ max.	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.08	0.08	0.12	0.15	0.17												
Working Voltage (V)	6.3	10	16	25	35	50	63	100	160~250	350,400	450																																						
tanδ max.	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.08	0.08	0.12	0.15	0.17																																						
7	低溫度特性 (at 120 Hz) Characteristics at low temperature (Impedance ratio at 120Hz)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Working Voltage (V)</th> <th>6.3</th> <th>10</th> <th>16</th> <th>25~50</th> <th>63,100</th> <th>160</th> <th>200</th> <th>250</th> <th>350</th> <th>400</th> <th>450</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Z-25⁰C/+20⁰C</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Z-40⁰C/+20⁰C</td> <td>8</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>												Working Voltage (V)	6.3	10	16	25~50	63,100	160	200	250	350	400	450	Z-25 ⁰ C/+20 ⁰ C	4	3	3	3	2	2	2	3	5	5	6	Z-40 ⁰ C/+20 ⁰ C	8	6	4	3	3	3	6	6	6	6	-
Working Voltage (V)	6.3	10	16	25~50	63,100	160	200	250	350	400	450																																						
Z-25 ⁰ C/+20 ⁰ C	4	3	3	3	2	2	2	3	5	5	6																																						
Z-40 ⁰ C/+20 ⁰ C	8	6	4	3	3	3	6	6	6	6	-																																						
8	高溫負荷特性 High Temperature Loading	Application of DC rated working voltage at +105 ⁰ C, The capacitor shall meet the following limits: Post test requirements at +20 ⁰ C										<table border="1"> <thead> <tr> <th>D0</th> <th><80</th> <th>80</th> <th>≥100</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Life hours</td> <td>2000</td> <td>3000</td> <td>5000</td> </tr> </tbody> </table>		D0	<80	80	≥100	Life hours	2000	3000	5000																												
D0	<80	80	≥100																																														
Life hours	2000	3000	5000																																														
9	高溫無負荷特性 Shelf Life	Application of DC no rated working voltage at +105 ⁰ C,The capacitor shall meet the following limits: Post test requirements at +20 ⁰ C																																															
		Leakage current										≤200% of initial specified value																																					
		Capacitance change										≤±20% of initial measured value																																					
		Dissipation Factor(tanδ)										≤200% of initial specified value																																					

Multiplier for ripple current 紋波電流補正係數

Frequency Coefficient 周波數係數

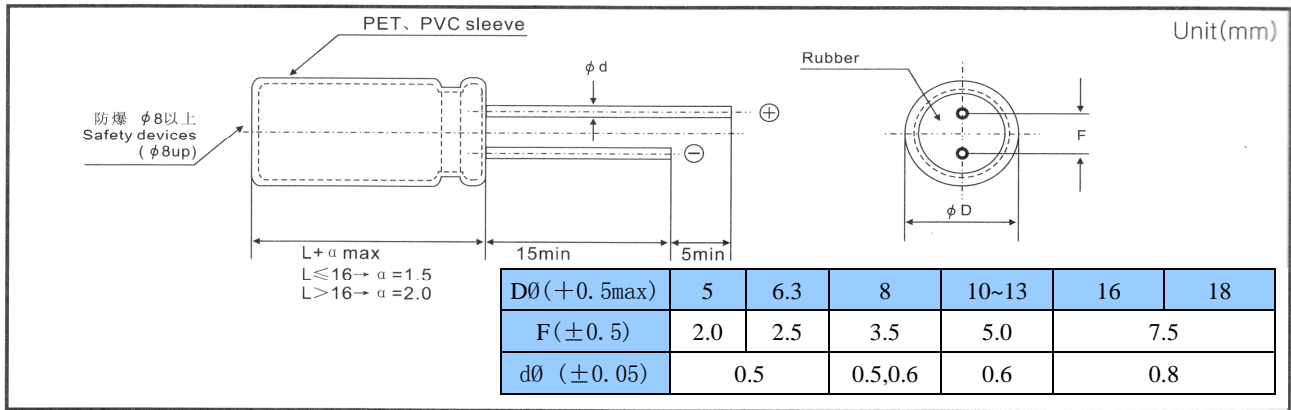
µF \ Frequency	60 (50) Hz	120 Hz	400Hz	1K Hz	10K Hz	50~100K Hz
CAP ≤ 10	0.47	0.59	0.76	0.85	0.97	1.00
10 < CAP ≤ 100	0.52	0.62	0.80	0.89	0.97	1.00
100 < CAP ≤ 1000	0.58	0.72	0.84	0.90	0.98	1.00
1000 < CAP	0.63	0.78	0.87	0.91	0.98	1.00

Temperature Coefficient 周圍溫度係數

Coefficient \ temperature (°C)	105	85	≤ 65
coefficient	1.0	1.7	2.1



LRH Series
Diagram of Dimensions



DIMENSIONS & MAXIMUM PERMISSIBLE RIPPLE CURRENT 規格尺寸及最大允許紋波電流

WV (SV) uF Item	6.3 (8)			10 (13)			16 (20)			25 (32)		
	Case Size	Ripple Current	Impedance MAX	Case Size	Ripple Current	Impedance MAX	Case Size	Ripple Current	Impedance MAX	Case Size	Ripple Current	Impedance MAX
4.7										5×11	68	0.95
5.6										5×11	75	3.25
6.8										5×11	80	2.98
10							5×11	74	4.70	5×11	85	2.56
22				5×11	98	2.70	5×11	100	260	5×11	125	1.95
33				5×11	100	2.60	5×11	114	2.00	5×11	155	1.42
47				5×11	150	1.34	5×11	155	1.10	5×11	205	1.10
56				5×11	160	1.23	5×11	180	0.82	5×11	230	0.83
68				5×11	170	1.05	5×11	195	0.69	6.3×11	280	0.65
100	5×11	170	1.00	5×11	210	0.80	6.3×11	265	0.50	6.3×11	370	0.35
120	5×11	175	0.92	6.3×11	250	0.75	6.3×11	270	0.47	6.3×11	380	0.33
150	6.3×11	190	0.81	6.3×11	290	0.61	6.3×11	290	0.41	8×12	410	0.31
180	6.3×11	210	0.76	6.3×11	320	0.46	8×12	370	0.34	8×12	455	0.25
220	6.3×11	310	0.65	6.3×11	340	0.35	8×12	480	0.25	8×12	550	0.15
270	6.3×11	320	0.54	8×12	400	0.30	8×12	520	0.21	10×13	720	0.125
330	8×12	390	0.42	8×12	460	0.27	8×12	590	0.156	10×13	820	0.114
470	8×12	450	0.25	8×12	580	0.25	10×13	750	0.124	10×16	1200	0.076
560	8×12	490	0.23	10×13	635	0.16	10×13	785	0.105	10×16	1250	0.072
680	8×12	520	0.21	10×13	765	0.11	10×16	1100	0.092	10×21	1320	0.065
820	8×16	620	0.19	10×16	890	0.10	10×16	1140	0.078	10×25	1530	0.052
1000	10×13	750	0.17	10×16	1040	0.076	10×21	1350	0.065	13×21	1650	0.045
1200	10×16	860	0.16	10×16	1200	0.067	10×25	1500	0.061	13×21	1980	0.041
1500	10×16	1100	0.14	10×21	1400	0.062	13×21	1630	0.056	13×25	2210	0.038
1800	10×21	1250	0.11	10×25	1550	0.058	13×21	1800	0.047	13×25	2510	0.032
2200	10×25 13×21	1300 1470	0.090 0.095	13×21	1750	0.041	13×25	2000	0.038	16×26	2650	0.036
2700	10×25	1480	0.079	13×21	1900	0.035	13×25	2450	0.033	16×26	2820	0.031
3300	13×21	1650	0.060	13×25	2000	0.031	16×26	2790	0.030	16×26 16×32	3050 3240	0.030 0.026
4700	13×30	2100	0.036	16×26	2100	0.030	16×32	2880	0.026	16×36	3650	0.024
5600	13×30	2340	0.034	16×26	2290	0.028	16×36	2990	0.025	18×36	3720	0.024
6800	16×26	2450	0.032	16×32	2650	0.026	18×36	3200	0.024	18×41	3850	0.024
8200	16×32	2650	0.027	16×36	2770	0.026	18×36	3320	0.024			
10000	16×36	2700	0.024	18×36	2850	0.024	18×41	3550	0.024			
15000	18×36	2950	0.023									

Case Size: ØD×L (mm; Ripple current (mA rms) at 105°C, 100KHz Impedance [Ω] (20°C\100KHz)

**LRH Series**

DIMENSIONS & MAXIMUM PERMISSIBLE RIPPLE CURRENT 規格尺寸及最大允許紋波電流

WV (SV) uF Item	35 (44)			50 (63)			63 (79)			100 (125)		
	Case Size	Ripple Current	Impedance MAX	Case Size	Ripple Current	Impedance MAX	Case Size	Ripple Current	Impedance MAX	Case Size	Ripple Current	Impedance MAX
0.47				5×11	25	5.40	5×11	25	5.40	5×11	20	5.90
1				5×11	40	4.00	5×11	33	4.00	5×11	30	4.40
2.2				5×11	55	2.80	5×11	45	2.80	5×11	42	3.30
3.3				5×11	60	2.20	5×11	58	2.20	5×11	55	2.80
4.7	5×11	85	3.65	5×11	90	2.00	5×11	65	2.00	5×11	72	2.60
5.6	5×11	92	3.09	5×11	105	1.93	5×11	95	1.90	5×11	100	2.33
6.8	5×11	97	2.82	5×11	110	1.89	5×11	100	1.82	6.3×11	115	1.95
10	5×11	105	2.37	5×11	120	1.82	5×11	110	1.75	6.3×11	130	1.77
22	5×11	150	1.50	5×11	135	1.35	6.3×11	240	0.80	8×12	220	0.85
33	5×11	180	1.21	6.3×11	250	0.80	8×12	270	0.61	10×13	320	0.69
47	6.3×11	280	0.80	6.3×11	290	0.65	8×12	300	0.56	10×13	370	0.58
56	6.3×11	310	0.64	8×12	310	0.49	8×12	330	0.38	10×13	400	0.43
										10×16	440	0.42
68	8×12	350	0.52	8×12	375	0.33	10×13	480	0.21	10×16	470	0.35
100	8×12	450	0.25	10×13	480	0.17	10×16	610	0.14	10×25	560	0.30
120	8×12	510	0.220	10×13	530	0.156	10×16	620	0.125	10×25	660	0.22
150	8×12	540	0.190	10×13	590	0.132	10×16	700	0.111	13×21	780	0.174
180	10×13	650	0.172	10×16	860	0.114	10×21	800	0.096	13×21	820	0.142
220	10×13	750	0.114	10×16	930	0.096	10×21	1100	0.080	13×25	880	0.130
270	10×16	910	0.095	10×21	960	0.078	13×21	1150	0.065	13×25	1120	0.110
330	10×16	1050	0.079	10×25	1150	0.065	13×21	1250	0.055	13×30	1440	0.100
470	10×21	1200	0.065	13×21	1590	0.055	13×25	1620	0.053	16×26 18×32	1650 1700	0.090 0.075
560	10×25	1500	0.061	13×21	1660	0.050	13×25	1680	0.049	16×32	1720	0.085
680	13×21	1570	0.056	13×25	1930	0.044	13×30	1950	0.043	16×36	1790	0.080
820	13×21	1700	0.048	13×30	2100	0.039	16×26	2150	0.038	18×36	1840	0.071
1000	13×25	1900	0.042	16×26	2300	0.036	16×32	2350	0.034	18×41	1930	0.066
1200	13×30	2130	0.038	16×32	2650	0.036	16×36	2550	0.032			
1500	16×26	2270	0.036	16×36	2750	0.034	18×36	2710	0.031			
1800	16×32	2700	0.035	16×36	2850	0.034	18×41	3000	0.027			
2200	16×32	2850	0.034	18×36	3040	0.032						
2700	16×36	2780	0.029	18×41	3070	0.027						
3300	18×36	3100	0.026	18×41	3100	0.025						
4700	18×41	3500	0.024									

Case Size: ØD×L (mm; Ripple current (mA rms) at 105°C, 100KHz Impedance[Ω] (20°C\100KHz)



LRH Series

DIMENSIONS & MAXIMUM PERMISSIBLE RIPPLE CURRENT 規格尺寸及最大允許紋波電流

WV (SV) uF / Item	160 (200)			200 (250)			250 (300)			350 (400)		
	Case Size	Ripple Current	Impedance MAX	Case Size	Ripple Current	Impedance MAX	Case Size	Ripple Current	Impedance MAX	Case Size	Ripple Current	Impedance MAX
0.47	5×11	36	9.44	5×11	36	9.38	5×11	40	8.85	6.3×11	40	8.82
1	6.3×11	45	7.85	6.3×11	45	7.76	6.3×11	50	6.54	8×12	58	6.35
2.2	6.3×11	55	5.21	6.3×11	55	5.18	8×12	72	4.12	10×13	86	4.02
3.3	8×12	70	4.31	8×12	71	4.25	8×12	75	3.85	10×16	100	3.52
4.7	8×12	72	4.16	10×13	85	4.12	10×13	100	2.95	10×21	130	2.77
5.6	10×13	91	3.61	10×13	92	3.55	10×13	105	2.72	10×21	132	2.58
6.8	10×16	100	3.12	10×16	115	2.71	10×16	140	1.86	10×25	180	1.65
10	10×16	120	2.69	10×16	132	2.02	10×16	160	1.40	10×25	200	1.35
22	10×21	205	1.30	10×21	205	1.20	10×21	185	1.30	13×21	220	1.22
33	13×21	260	1.10	13×21	330	0.62	13×21	260	0.90	13×25	290	0.86
47	13×21	320	0.91	13×25	400	0.51	13×25	406	0.45	16×32	430	0.62
56	13×21	340	0.67	13×25	430	0.45	13×25	420	0.42	16×36	460	0.60
	13×25	370	0.66									
68	13×25	410	0.56	16×26	540	0.35	16×26	490	0.38	16×36	475	0.56
100	16×26	500	0.47	16×26	700	0.19	16×32	675	0.25	18×36	513	0.55
				16×32	820	0.17						
120	16×26	520	0.35	16×32	820	0.17	16×36	730	0.24	18×41	560	0.52
150	16×32	660	0.26	16×36	840	0.16	18×32	750	0.23			
180	16×36	760	0.22	18×36	920	0.15	18×36	830	0.21			
220	16×36	820	0.19	18×41	1080	0.14	18×41	910	0.20			
270	18×36	890	0.18									
330	18×41	1000	0.16									

WV (SV) uF / Item	400 (450)			450 (500)		
	Case Size	Ripple Current	Impedance MAX	Case Size	Ripple Current	Impedance MAX
0.47	6.3×11	26	23.1	8×12	30	23.20
1	8×12	36	16.5	10×13	41	17.35
2.2	10×13	65	9.58	10×16	60	10.25
3.3	10×16	86	5.01	10×21	89	5.65
4.7	10×21	120	4.82	10×25	130	5.01
5.6	10×25	130	4.81	13×21	140	4.92
6.8	10×25	160	3.55	13×21	145	4.05
10	13×21	245	3.32	13×25	165	3.78
22	13×25	305	2.65	13×25	255	2.80
33	16×26	335	1.21	16×26	360	2.20
47	16×32	560	0.92	16×36	550	1.02
56	16×36	600	0.85	18×32	580	0.95
68	18×36	750	0.75	18×36	700	0.78
100	18×41	950	0.52			

Case Size: ØD×L (mm); Ripple current (mA rms) at 105°C, 100KHz Impedance[Ω] (20°C\100KHz)