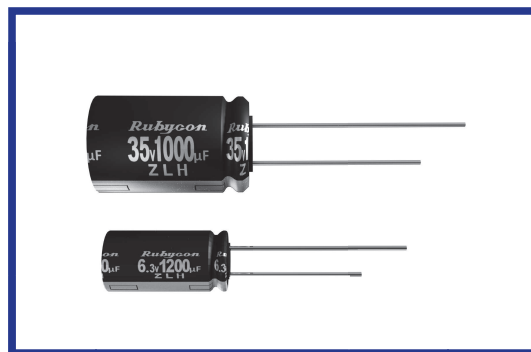


ZLH series

105℃ 6000～10000時間品 小形化 長寿命 低インピーダンス品
105℃ 6000～10000 hours. Miniaturized, Long Life, Low Impedance



◆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	6.3～100Vdc									
静電容量許容差 Capacitance Tolerance	±20%(20℃, 120Hz)									
漏れ電流 Leakage Current (MAX)	$I=0.01CV$ 又は $3\mu A$ のいずれか大なる値以下(定格電圧印加2分後) $I=0.01CV$ or $3\mu A$ 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($\tan \delta$) Dissipation Factor (MAX)	定格電圧(Vdc) Rated Voltage	6.3	10	16	25	35	50	63	80	100
	$\tan \delta$	0.22	0.19	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.08	0.08
1000 μF を越えるものは1000 μF 増す毎に上表の値に0.02を加えた値とする。 When capacitance is over 1000 μF , $\tan \delta$ shall be added 0.02 to the listed value with increase of every 1000 μF .										
耐久性 Endurance	105℃中で右表の時間定格電圧(リップル重畳)印加後、下記項目を満足すること。 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(6.3Vdc, 10Vdc: ±30%)								ケースサイズ Case Size
	損失角の正接 Dissipation Factor	規格値の 200% 以下 Not more than 200% of the specified value.								時間(hrs) Time(hrs)
	漏れ電流 Leakage Current	規格値以下 Not more than the specified value.								
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
	$Z(-25^\circ C)/Z(+20^\circ C)$	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	$Z(-40^\circ C)/Z(+20^\circ C)$	3	3	3	3	3	3	3	3	3

◆呼称方法／PART NUMBER

□□□	ZLH	□□□□□	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

◆リップル電流補正係数／

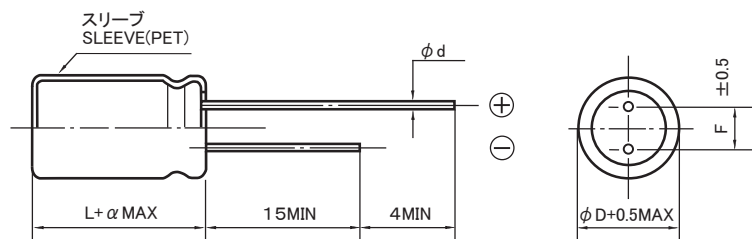
MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

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

◆副記号／OPTION

EFC : PETスリーブ PET Sleeve

◆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	$L \leq 16 : \alpha = 1.5 \quad L \geq 20 : \alpha = 2.0$						

◆標準品一覧表／STANDARD SIZE

Rated Ripple Current (mA r.m.s./105°C, 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 Rated Ripple Current	インピーダンス (Ω MAX) Impedance	
				20°C, 100kHz	-10°C, 100kHz
6.3	220	5×11	345	0.22	0.80
	470	6.3×11	540	0.094	0.35
	820	8×11.5	945	0.056	0.19
	1200	8×16	1250	0.045	0.15
	1200	10×12.5	1330	0.039	0.14
	1500	8×20	1500	0.029	0.11
	1800	10×16	1760	0.028	0.10
	2200	10×20	1960	0.020	0.060
	2700	10×23	2250	0.018	0.054
	3900	12.5×20	2480	0.017	0.043
	4700	12.5×25	2900	0.015	0.038
	5600	12.5×30	3450	0.013	0.033
	6800	16×20	3250	0.015	0.038
	6800	12.5×35	3570	0.012	0.031
10	8200	16×25	3630	0.013	0.035
	150	5×11	345	0.22	0.80
	330	6.3×11	540	0.094	0.35
	680	8×11.5	945	0.056	0.19
	1000	8×16	1250	0.045	0.15
	1000	10×12.5	1330	0.039	0.14
	1500	8×20	1500	0.029	0.11
	1500	10×16	1760	0.028	0.10
	1800	10×20	1960	0.020	0.060
	2200	10×23	2250	0.018	0.054
	3300	12.5×20	2480	0.017	0.043
	3900	12.5×25	2900	0.015	0.038
	4700	12.5×30	3450	0.013	0.033
	4700	16×20	3250	0.015	0.038
16	5600	12.5×35	3570	0.012	0.031
	6800	16×25	3630	0.013	0.035
	100	5×11	345	0.22	0.80
	220	6.3×11	540	0.094	0.35
	470	8×11.5	945	0.056	0.19
	680	8×16	1250	0.045	0.15
	680	10×12.5	1330	0.039	0.14
	1000	8×20	1500	0.029	0.11
	1000	10×16	1760	0.028	0.10
	1500	10×20	1960	0.020	0.06
	1800	10×23	2250	0.018	0.054
	2200	12.5×20	2480	0.017	0.043
	2700	12.5×25	2900	0.015	0.038
	3300	12.5×30	3450	0.013	0.033
	3300	16×20	3250	0.015	0.038

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 Rated Ripple Current	インピーダンス (Ω MAX) Impedance	
				20°C, 100kHz	-10°C, 100kHz
25	68	5×11	345	0.220	0.80
	150	6.3×11	540	0.094	0.35
	330	8×11.5	945	0.056	0.19
	390	8×16	1250	0.045	0.15
	470	10×12.5	1330	0.039	0.14
	560	8×20	1500	0.029	0.11
	680	10×16	1760	0.028	0.10
	820	10×20	1960	0.020	0.060
	1000	10×23	2250	0.018	0.054
	1500	12.5×20	2480	0.017	0.043
	1800	12.5×25	2900	0.015	0.038
	2200	12.5×30	3450	0.013	0.033
	2200	16×20	3250	0.015	0.038
	2700	12.5×35	3570	0.012	0.031
35	3300	16×25	3630	0.013	0.035
	47	5×11	345	0.220	0.80
	100	6.3×11	540	0.094	0.35
	220	8×11.5	945	0.056	0.19
	270	8×16	1250	0.045	0.15
	330	10×12.5	1330	0.039	0.14
	390	8×20	1500	0.029	0.11
	470	10×16	1760	0.028	0.10
	560	10×20	1960	0.020	0.060
	680	10×23	2250	0.018	0.054
	1000	12.5×20	2480	0.017	0.043
	1200	12.5×25	2900	0.015	0.038
	1500	12.5×30	3450	0.013	0.033
	1500	16×20	3250	0.015	0.038
50	1800	12.5×35	3570	0.012	0.031
	2200	16×25	3630	0.013	0.035
	27	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	0.09
	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

◆標準品一覧表／STANDARD SIZE

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

定格電圧 Rated Voltage (Vdc)	静電容量 Capacitance (μ F)	外形寸法 Size ϕ D $\times$ L (mm)	定格リプル電流 Rated Ripple Current	インピーダンス (Ω MAX) Impedance	
				20°C, 100kHz	-10°C, 100kHz
63	18	5 $\times$ 11	173	0.88	3.5
	47	6.3 $\times$ 11	278	0.35	1.4
	82	8 $\times$ 11.5	525	0.22	0.88
	100	8 $\times$ 16	688	0.16	0.64
	120	10 $\times$ 12.5	725	0.15	0.6
	150	8 $\times$ 20	861	0.12	0.48
	180	10 $\times$ 16	998	0.11	0.44
	270	10 $\times$ 20	1200	0.078	0.31
	270	12.5 $\times$ 16	1200	0.082	0.27
	330	10 $\times$ 23	1410	0.069	0.28
	390	12.5 $\times$ 20	1570	0.060	0.19
	470	12.5 $\times$ 25	1990	0.043	0.14
	560	12.5 $\times$ 30	2410	0.035	0.13
	560	16 $\times$ 20	2100	0.043	0.14
	680	12.5 $\times$ 35	2620	0.033	0.11
	820	12.5 $\times$ 40	2940	0.027	0.09
	820	16 $\times$ 25	2730	0.032	0.096
	820	18 $\times$ 20	2500	0.038	0.100
	1200	16 $\times$ 31.5	2990	0.024	0.068
	1200	18 $\times$ 25	2800	0.031	0.084
	1500	16 $\times$ 35.5	3040	0.021	0.057
	1500	18 $\times$ 31.5	3300	0.025	0.068
	1800	16 $\times$ 40	3570	0.019	0.057
	1800	18 $\times$ 35.5	3570	0.020	0.054
	2200	18 $\times$ 40	3670	0.018	0.049
80	12	5 $\times$ 11	163	1.4	5.6
	33	6.3 $\times$ 11	267	0.57	2.3
	56	8 $\times$ 11.5	462	0.36	1.4
	68	8 $\times$ 16	585	0.25	1.0
	82	10 $\times$ 12.5	624	0.23	0.96
	100	8 $\times$ 20	735	0.19	0.76
	120	10 $\times$ 16	780	0.17	0.72
	180	10 $\times$ 20	1040	0.12	0.52
	180	12.5 $\times$ 16	975	0.13	0.43
	220	10 $\times$ 23	1170	0.11	0.47
	270	12.5 $\times$ 20	1430	0.085	0.31
	330	12.5 $\times$ 25	1620	0.060	0.23
	390	12.5 $\times$ 30	1950	0.051	0.21
	390	16 $\times$ 20	1750	0.058	0.21
	470	12.5 $\times$ 35	2140	0.043	0.17
	560	12.5 $\times$ 40	2340	0.036	0.15
	560	16 $\times$ 25	2210	0.044	0.16
	560	18 $\times$ 20	1950	0.054	0.18
	680	16 $\times$ 31.5	2400	0.033	0.12
	820	16 $\times$ 35.5	2600	0.029	0.10
	820	18 $\times$ 25	2270	0.038	0.13
	1000	16 $\times$ 40	2860	0.027	0.09
	1000	18 $\times$ 31.5	2470	0.031	0.11
	1200	18 $\times$ 35.5	2860	0.027	0.084
	1500	18 $\times$ 40	3510	0.026	0.076

定格電圧 Rated Voltage (Vdc)	静電容量 Capacitance (μ F)	外形寸法 Size ϕ D $\times$ L (mm)	定格リプル電流 Rated Ripple Current	インピーダンス (Ω MAX) Impedance	
				20°C, 100kHz	-10°C, 100kHz
100	8.2	5 $\times$ 11	163	1.4	5.6
	18	6.3 $\times$ 11	267	0.57	2.3
	33	8 $\times$ 11.5	462	0.36	1.4
	47	8 $\times$ 16	585	0.25	1.0
	56	10 $\times$ 12.5	624	0.23	0.96
	68	8 $\times$ 20	735	0.19	0.76
	82	10 $\times$ 16	780	0.17	0.72
	100	10 $\times$ 20	1040	0.12	0.52
	100	12.5 $\times$ 16	975	0.13	0.43
	120	10 $\times$ 23	1170	0.11	0.47
	150	12.5 $\times$ 20	1430	0.085	0.31
	220	12.5 $\times$ 25	1620	0.060	0.23
	270	12.5 $\times$ 30	1950	0.051	0.21
	270	16 $\times$ 20	1750	0.058	0.21
	330	12.5 $\times$ 35	2140	0.043	0.17
	390	12.5 $\times$ 40	2340	0.036	0.15
	390	16 $\times$ 25	2210	0.044	0.16
	390	18 $\times$ 20	1950	0.054	0.18
	470	16 $\times$ 31.5	2400	0.033	0.12
	470	18 $\times$ 25	2270	0.038	0.13
	560	16 $\times$ 35.5	2600	0.029	0.10
	560	18 $\times$ 31.5	2470	0.031	0.11
	680	16 $\times$ 40	2860	0.027	0.09
	680	18 $\times$ 35.5	2860	0.027	0.084
	820	18 $\times$ 40	3510	0.026	0.076