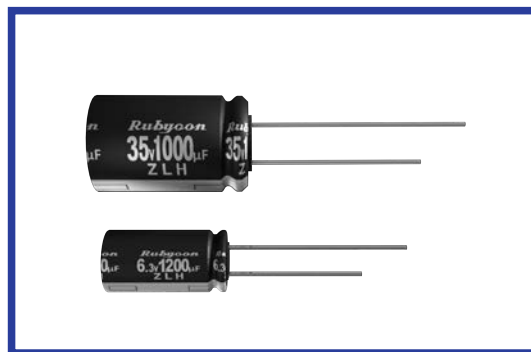


ZLH series

105°C 6000~10000時間品 小形化 長寿命 低インピーダンス品  
105°C 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°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) C=静電容量(µF) V=定格電圧(Vdc) Leakage Current Capacitance Rated Voltage																																		
損失角の正接(tan δ) 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>80</td><td>100</td> <td>(20°C, 120Hz)</td> </tr> <tr> <td>tan δ</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>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, tan δ shall be added 0.02 to the listed value with increase of every 1000µF.</p>		定格電圧(Vdc) Rated Voltage	6.3	10	16	25	35	50	63	80	100	(20°C, 120Hz)	tan δ	0.22	0.19	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.08	0.08												
定格電圧(Vdc) Rated Voltage	6.3	10	16	25	35	50	63	80	100	(20°C, 120Hz)																									
tan δ	0.22	0.19	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.08	0.08																										
耐久性 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(6.3Vdc, 10Vdc: ±30%) Within ±25% of the initial value(6.3Vdc, 10Vdc: ±30%)</td> <td>ケースサイズ Case Size</td> <td>時間(hrs) Time(hrs)</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 ≤ 6.3</td> <td>6000</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>8000</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>φD ≥ 10</td> <td>10000</td> </tr> </table>		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	時間(hrs) Time(hrs)	損失角の正接 Dissipation Factor	規格値の200%以下 Not more than 200% of the specified value.	φD ≤ 6.3	6000	漏れ電流 Leakage Current	規格値以下 Not more than the specified value.	φD = 8	8000			φD ≥ 10	10000																	
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	時間(hrs) Time(hrs)																																
損失角の正接 Dissipation Factor	規格値の200%以下 Not more than 200% of the specified value.	φD ≤ 6.3	6000																																
漏れ電流 Leakage Current	規格値以下 Not more than the specified value.	φD = 8	8000																																
		φD ≥ 10	10000																																
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>80</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>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>3</td> <td></td> </tr> </table>		定格電圧(Vdc) Rated Voltage	6.3	10	16	25	35	50	63	80	100	(120Hz)	Z(-25°C)/Z(+20°C)	2	2	2	2	2	2	2	2	2		Z(-40°C)/Z(+20°C)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
定格電圧(Vdc) Rated Voltage	6.3	10	16	25	35	50	63	80	100	(120Hz)																									
Z(-25°C)/Z(+20°C)	2	2	2	2	2	2	2	2	2																										
Z(-40°C)/Z(+20°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 シリーズ名 静電容量 静電容量許容差 副記号 リード加工記号 ケースサイズ  
 Rated Voltage Series Capacitance Capacitance Tolerance Option Lead Forming Case Size

◆リップル電流補正係数/

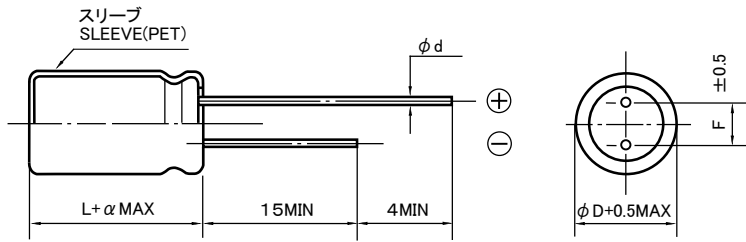
MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

周波数(Hz) Frequency	120	1k	10k	100k ≤	
係数 Coefficient	8.2~33µF	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

EFC : PETスリーブ PET Sleeve

◆寸法図／DIMENSIONS



(mm)

$\phi D$	5	6.3	8	10	12.5	16	18
$\phi d$	0.5		0.6			0.8	
F	2.0	2.5	3.5	5.0		7.5	
$\alpha$	L ≤ 16 : $\alpha = 1.5$ L ≥ 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 ( $\mu F$ )	外形寸法 Size $\phi D \times L$ (mm)	定格リップル 電流 Rated Ripple Current	インピーダンス ( $\Omega$ MAX) Impedance	
				20°C, 100kHz	-10°C, 100kHz
				6.3	220
	470	6.3x11	540	0.094	0.35
	820	8x11.5	945	0.056	0.19
	1200	8x16	1250	0.045	0.15
	1200	10x12.5	1330	0.039	0.14
	1500	8x20	1500	0.029	0.11
	1800	10x16	1760	0.028	0.10
	2200	10x20	1960	0.020	0.060
	2700	10x23	2250	0.018	0.054
	3900	12.5x20	2480	0.017	0.043
	4700	12.5x25	2900	0.015	0.038
	5600	12.5x30	3450	0.013	0.033
	6800	16x20	3250	0.015	0.038
	6800	12.5x35	3570	0.012	0.031
	8200	16x25	3630	0.013	0.035
10	150	5x11	345	0.22	0.80
	330	6.3x11	540	0.094	0.35
	680	8x11.5	945	0.056	0.19
	1000	8x16	1250	0.045	0.15
	1000	10x12.5	1330	0.039	0.14
	1500	8x20	1500	0.029	0.11
	1500	10x16	1760	0.028	0.10
	1800	10x20	1960	0.020	0.060
	2200	10x23	2250	0.018	0.054
	3300	12.5x20	2480	0.017	0.043
	3900	12.5x25	2900	0.015	0.038
	4700	12.5x30	3450	0.013	0.033
	4700	16x20	3250	0.015	0.038
	5600	12.5x35	3570	0.012	0.031
	6800	16x25	3630	0.013	0.035
16	100	5x11	345	0.22	0.80
	220	6.3x11	540	0.094	0.35
	470	8x11.5	945	0.056	0.19
	680	8x16	1250	0.045	0.15
	680	10x12.5	1330	0.039	0.14
	1000	8x20	1500	0.029	0.11
	1000	10x16	1760	0.028	0.10
	1500	10x20	1960	0.020	0.060
	1800	10x23	2250	0.018	0.054
	2200	12.5x20	2480	0.017	0.043
	2700	12.5x25	2900	0.015	0.038
	3300	12.5x30	3450	0.013	0.033
	3300	16x20	3250	0.015	0.038
	3900	12.5x35	3570	0.012	0.031
	4700	16x25	3630	0.013	0.035

定格電圧 Rated Voltage (Vdc)	静電容量 Capacitance ( $\mu F$ )	外形寸法 Size $\phi D \times L$ (mm)	定格リップル 電流 Rated Ripple Current	インピーダンス ( $\Omega$ MAX) Impedance	
				20°C, 100kHz	-10°C, 100kHz
				25	68
	150	6.3x11	540	0.094	0.35
	330	8x11.5	945	0.056	0.19
	390	8x16	1250	0.045	0.15
	470	10x12.5	1330	0.039	0.14
	560	8x20	1500	0.029	0.11
	680	10x16	1760	0.028	0.10
	820	10x20	1960	0.020	0.060
	1000	10x23	2250	0.018	0.054
	1500	12.5x20	2480	0.017	0.043
	1800	12.5x25	2900	0.015	0.038
	2200	12.5x30	3450	0.013	0.033
	2200	16x20	3250	0.015	0.038
	2700	12.5x35	3570	0.012	0.031
	3300	16x25	3630	0.013	0.035
35	47	5x11	345	0.220	0.80
	100	6.3x11	540	0.094	0.35
	220	8x11.5	945	0.056	0.19
	270	8x16	1250	0.045	0.15
	330	10x12.5	1330	0.039	0.14
	390	8x20	1500	0.029	0.11
	470	10x16	1760	0.028	0.10
	560	10x20	1960	0.020	0.060
	680	10x23	2250	0.018	0.054
	1000	12.5x20	2480	0.017	0.043
	1200	12.5x25	2900	0.015	0.038
	1500	12.5x30	3450	0.013	0.033
	1500	16x20	3250	0.015	0.038
	1800	12.5x35	3570	0.012	0.031
	2200	16x25	3630	0.013	0.035
50	27	5x11	238	0.34	1.18
	56	6.3x11	385	0.14	0.50
	100	8x11.5	724	0.074	0.22
	120	8x16	950	0.061	0.18
	150	10x12.5	979	0.061	0.18
	180	8x20	1190	0.046	0.14
	220	10x16	1370	0.042	0.12
	270	10x20	1580	0.030	0.09
	330	10x23	1870	0.028	0.085
	470	12.5x20	2050	0.027	0.068
	560	12.5x25	2410	0.023	0.059
	680	12.5x30	2860	0.021	0.052
	820	12.5x35	2960	0.019	0.051
	820	16x20	2730	0.023	0.059
	1000	16x25	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 ( $\mu$ F)	外形寸法 Size $\phi$ D×L (mm)	定格リップル 電流 RatedRipple Current	インピーダンス ( $\Omega$ MAX) Impedance	
				20°C, 100kHz	-10°C, 100kHz
63	18	5×11	173	0.88	3.5
	47	6.3×11	278	0.35	1.4
	82	8×11.5	525	0.22	0.88
	100	8×16	688	0.16	0.64
	120	10×12.5	725	0.15	0.6
	150	8×20	861	0.12	0.48
	180	10×16	998	0.11	0.44
	270	10×20	1200	0.078	0.31
	270	12.5×16	1200	0.082	0.27
	330	10×23	1410	0.069	0.28
	390	12.5×20	1570	0.060	0.19
	470	12.5×25	1990	0.043	0.14
	560	12.5×30	2410	0.035	0.13
	560	16×20	2100	0.043	0.14
	680	12.5×35	2620	0.033	0.11
	820	12.5×40	2940	0.027	0.09
	820	16×25	2730	0.032	0.096
	820	18×20	2500	0.038	0.100
	1200	16×31.5	2990	0.024	0.068
	1200	18×25	2800	0.031	0.084
	1500	16×35.5	3040	0.021	0.057
	1500	18×31.5	3300	0.025	0.068
	1800	16×40	3570	0.019	0.057
1800	18×35.5	3570	0.020	0.054	
2200	18×40	3670	0.018	0.049	
80	12	5×11	163	1.4	5.6
	33	6.3×11	267	0.57	2.3
	56	8×11.5	462	0.36	1.4
	68	8×16	585	0.25	1.0
	82	10×12.5	624	0.23	0.96
	100	8×20	735	0.19	0.76
	120	10×16	780	0.17	0.72
	180	10×20	1040	0.12	0.52
	180	12.5×16	975	0.13	0.43
	220	10×23	1170	0.11	0.47
	270	12.5×20	1430	0.085	0.31
	330	12.5×25	1620	0.060	0.23
	390	12.5×30	1950	0.051	0.21
	390	16×20	1750	0.058	0.21
	470	12.5×35	2140	0.043	0.17
	560	12.5×40	2340	0.036	0.15
	560	16×25	2210	0.044	0.16
	560	18×20	1950	0.054	0.18
	680	16×31.5	2400	0.033	0.12
	820	16×35.5	2600	0.029	0.10
	820	18×25	2270	0.038	0.13
	1000	16×40	2860	0.027	0.09
	1000	18×31.5	2470	0.031	0.11
1200	18×35.5	2860	0.027	0.084	
1500	18×40	3510	0.026	0.076	

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

## Looking for pricing, stock, or lifecycle information?

Click below to explore more details on WIN SOURCE:

-  [View 63ZLH470MEFC12.5X25 on WIN SOURCE](#)
-  [Rubycon Information](#)

## Optimize Your Supply Chain with WIN SOURCE Solutions

-  Global Sourcing Solution
-  Obsolete Management
-  Cost Control Management
-  Shortage Management
-  Alternative Solution
-  Excess Inventory Management