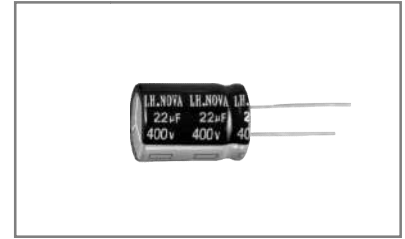


**■RK 系列铝电解电容器**
**RK Series Aluminum Electrolytic Capacitor**

**◆特征**
**Feature**

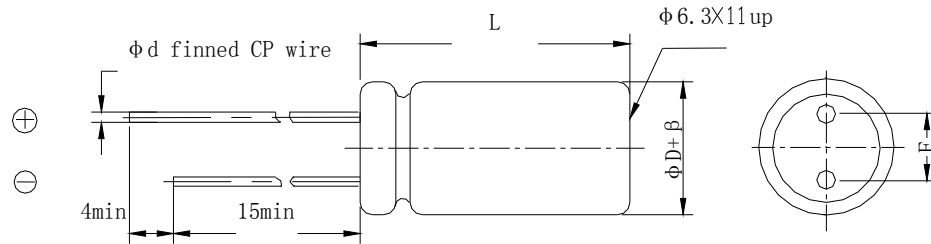
- \* 寿命: 130°C 2000 小时  
Load life: 130°C 2000 hours.
- \* 耐高温  
High temperature.
- \* 符合 RoHS  
Compliant to the RoHS Directive.

**◆应用**
**Application**

- \* 适用于各类开关电源、LED 照明产品、LED 驱动器等电子产品  
Ideally designed for all kinds of switching power supply、LED lighting products、LED drive and other electronic products.

**◆型号表示法**
**Part Number**

<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>L</b>	<b>F</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>R</b>	<b>K</b>	<b>N</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
①	②			③		④	⑤		⑥	⑦	⑧	⑨		⑩			
代码 Code	产品类别 Type			代码 Code	电压 Voltage	代码 Code	尺寸 Dimensions ΦDxL(mm)		代码 Code	商标 Trademark	代码 Code	内码 Internal Code		代码 Code	产品脚型 Lead Forming Type		
8	成品 Product			LO	4	0511	Φ5x11		N	LH.NOVA	31	130°C普通品 130°C regular		0	散装品 Bulk		
				LA	6.3	AA12	Φ6.3x12				3E	130°C普通品 PET 胶管 130°C regular & PET Sleeve		P	直脚方式编带品 original type(vertical) tape		
				LB	10	0812	Φ8x12										
				LC	16	1020	Φ10x20										
				LD	25	AB20	Φ12.5x20										
				LE	35												
				LF	50												
				LG	63												
				MA	100												
代码 Code	标称容量 Nominal Capacitance			代码 Code	误差 Tolerance	代码 Code	型号 Series		代码 Code	胶管颜色 Sleeve Color							
1R0	1uF			K	±10%	RK	CD83H		0	无胶管 No label							
2R2	2.2uF			V	± <sup>20</sup> <sub>10</sub> %												
221	220uF			M	±20%												

**◆产品结构**
**Product Structure**


$\beta$ (mm)	$\pm 0.5$			$\pm 1.0$				
$\Phi D$ (mm)	5	6.3	8	10	12.5	16	18	22
$F \pm 0.5$ (mm)	2.	2.5	3.5	5.0		7.5		10.0
$\Phi d \pm 0.1$ (mm)	0.5		0.6			0.8		
L(mm)	11,12	12,16	12,16,	16,20,25	16,20,25,30,35	20,25,30,35,40	25,30,35,40	
	$L \pm 2.0$							

**◆主要特性表**
**Main specifications**

主要特性 Performance Characteristics																			
额定工作电压范围 Rated Voltage Range	10~100V.DC      160~450V.DC																		
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40°C~+130°C      -40°C~+130°C																		
标称静电容量范围 Nominal Capacitance Range	1~4700 $\mu F$ 4.7~220 $\mu F$																		
静电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	$\pm 20\%$ (M, +25°C, 120Hz)																		
漏电流 Leakage Current (25°C)	<table border="1"> <tr> <td>额定工作电压(V) Rated working voltage</td> <td>10~100</td> <td>160~450</td> </tr> <tr> <td>漏电流 Leakage current</td> <td>2 分钟后 <math>I \leq 0.01CV</math> 或 <math>3(\mu A)</math>, 取最大值 After 2 min. <math>I \leq 0.01CV</math> or <math>3(\mu A)</math>, Whichever is greater.</td> <td>2 分钟后 <math>I \leq 0.03CV + 25(\mu A)</math> After 2 min. <math>I \leq 0.03CV + 25(\mu A)</math></td> </tr> </table>	额定工作电压(V) Rated working voltage	10~100	160~450	漏电流 Leakage current	2 分钟后 $I \leq 0.01CV$ 或 $3(\mu A)$ , 取最大值 After 2 min. $I \leq 0.01CV$ or $3(\mu A)$ , Whichever is greater.	2 分钟后 $I \leq 0.03CV + 25(\mu A)$ After 2 min. $I \leq 0.03CV + 25(\mu A)$												
	额定工作电压(V) Rated working voltage	10~100	160~450																
漏电流 Leakage current	2 分钟后 $I \leq 0.01CV$ 或 $3(\mu A)$ , 取最大值 After 2 min. $I \leq 0.01CV$ or $3(\mu A)$ , Whichever is greater.	2 分钟后 $I \leq 0.03CV + 25(\mu A)$ After 2 min. $I \leq 0.03CV + 25(\mu A)$																	
C: 标称静电容量 ( $\mu F$ ) Nominal Capacitance in $\mu F$ V: 额定工作电压 (V) Rated working voltage in V																			
损耗角正切 DF Dissipation Factor	<table border="1"> <tr> <td>额定工作电压(V) Rated working voltage</td> <td>10</td> <td>16</td> <td>25</td> <td>35</td> <td>50</td> <td>63</td> <td>80~100</td> <td>160~450</td> </tr> <tr> <td>DF(MAX) (25°C, 120Hz)</td> <td>0.35</td> <td>0.22</td> <td>0.20</td> <td>0.17</td> <td>0.15</td> <td>0.12</td> <td>0.10</td> <td>0.15</td> </tr> </table>	额定工作电压(V) Rated working voltage	10	16	25	35	50	63	80~100	160~450	DF(MAX) (25°C, 120Hz)	0.35	0.22	0.20	0.17	0.15	0.12	0.10	0.15
	额定工作电压(V) Rated working voltage	10	16	25	35	50	63	80~100	160~450										
DF(MAX) (25°C, 120Hz)	0.35	0.22	0.20	0.17	0.15	0.12	0.10	0.15											
当容量值大于 1000 $\mu F$ 时, 每增加 1000 $\mu F$ , DF 值加 0.02 For capacitance of more than 1000 $\mu F$ , add 0.02 for every increase of 1000 $\mu F$ .																			

浪涌电压 Surge Voltage	额定工作电压(V) Rated working voltage	10	16	25	35	50	63	100	160	200	250	350	400	450
	浪涌电压(V) Surge voltage	13	20	32	44	63	79	125	200	250	300	400	450	500
温度特性 Temperature Stability	额定工作电压(V) Rated working voltage				10	16	25	35	50	63	100	160~250	350~450	
	阻抗比(120Hz)		z-25°C/z+25°C		4	3	2	3	3	3	3	3	3	6
	Impedance Ratio		z-40°C/z+25°C		6	6	4	3	3	3	3	--	--	--
高温负荷特性 Load life	<p>在+130℃环境中施加额定工作电压和最大允许纹波电流 2000 小时后,电容器的性能符合下面要求:</p> <p>After application of rated working voltage with max permissible ripple current specified at +130℃ for 2000hours, capacitors meet the characteristics requirements measured at +20℃ listed at below:</p> <p>1、电容量变化率:±20%初始测量值以内 Capacitance change : ±20% initial measured value</p> <p>2、漏电流: ≤初始规定值 Leakage current: ≤initial specified value</p> <p>3、损耗角正切值≤200%倍初始规定值 Dissipation factor: ≤200% initial specified value</p>													
高温贮存特性 Shelf life	<p>在+130℃环境无负荷放置 1000 小时后, 根据 JIS-C-5101-4, 加额定电压 30min.,常温放置 24~48 小时后测试, 电容器的性能符合下面要求:</p> <p>After leaving capacitors under no load at +130℃for 1000 hours, According to JIS-C-5101-4, apply the rated DC voltage for 30 minutes and store the capacitors under room temperature for 24-48 hours. The capacitors meet the characteristics listed as below:</p> <p>1、电容量变化率:±20%初始测量值以内 Capacitance change : ±20% initial measured value</p> <p>2、漏电流: ≤初始规定值 Leakage current:≤initial specified value</p> <p>3、损耗角正切值≤200%倍初始规定值 Dissipation factor: ≤200% initial specified value</p>													

**◆尺寸表、允许纹波、电流纹波电流频率因子**

Dimensions and ripple current and frequency coefficient

纹波电流频率因子

Ripple current frequency coefficient

Freq (Hz)	50 (60)	100 (120)	1K	10K	≥100K
WV(V)					
6.3~100	0.20	0.40	0.70	0.80	1.00
160~450	0.25	0.50	0.80	0.90	1.00

**尺寸表与允许纹波电流**
**Dimensions and ripple current**

WV/V Cap/μF	10		16		25		35		50		63		100	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
1									5×11	35	5×11	35	5×11	40
2.2									5×11	50	5×11	50	6.3×12	70
3.3									5×11	70	5×11	70	6.3×12	80
4.7									5×11	100	5×11	100	8×12	100
10									6.3×12	200	6.3×12	200	8×12	200
22									6.3×12	260	6.3×12	250	8×12	220
33									6.3×12	300	6.3×12	250	10×12	260
47									6.3×12	300	10×12	400	10×16	330
100							8×12	360	10×12	520	10×16	450	12.5×20	670
220					8×12	360	10×12	620	10×16	890	12.5×20	820	16×25	1100
330	8×12	360	8×12	360	10×12	620	10×16	800	12.5×20	1000	12.5×25	1000	16×30	1300
470	10×12	620	10×12	620	10×16	800	10×20	960	12.5×25	1200	16×25	1500	16×30 18×30	1600
1000	10×20	960	10×20	960	12.5×20	1100	12.5×25	1430	16×30	2180	16×30	1850		
2200	12.5×25	1430	12.5×25	1430	16×30	2300	16×35	2550	18×40	2800	18×40	2350		
3300	16×25	1900	16×30	2300	16×35	2550	18×35	2800						
4700	18×30	2300	16×35	2550										

(1) 外形尺寸 Case Size D×L(mm)

(2) 最大允许纹波电流 Max allowable ripple current (mA rms +130℃,100kHz)

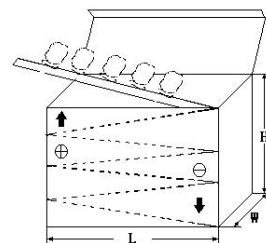
WV/V Cap/μF	160		200		250		350		400		450	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
2.2									6.3×12	80	8×12	100
4.7									8×12 10×16	100 180	10×20	150
6.8							10×16	220	8×16 10×16	150 220	12.5×20	320
10	10×16	250	10×16	250	10×20	280	10×20	280	10×20 12.5×20	280 280	16×25 18×20	560
22	10×20	500	10×20	500	12.5×20	600	12.5×20	350	12.5×25 16×20	430	16×30 18×25	700
33	10×20	500	12.5×20	600	12.5×20	600	16×20	500	16×25 18×20	640	18×30	880
47	12.5×20	660	12.5×20	660	12.5×25 16×20	720	16×25 18×20	660	16×30 18×25	840		
68	12.5×25 16×20	760	12.5×25 16×20	760	16×25 18×20	920	16×30 18×25	850	18×30	1000		
100	16×25 18×20	1120	16×25 18×20	1120	16×30 18×25	1200						
150	16×30 18×25	1360	16×30 18×25	1360	18×30	1500						
220	16×30 18×25	1400	18×30	1700								

(1) 外形尺寸 Case Size D×L(mm)

(2) 最大允许纹波电流 Max allowable ripple current (mA rms +130℃,100kHz)

**◆包装**
**Packaging**
**\* 编带产品包装规范与数量 Taped packaging quantity**

直径 ΦD(mm)	数量(只) Qty. (Pcs)	L(电容高度)≤22mm	L(电容高度)=25±2mm
		L×W×H(mm)	L×W×H(mm)
Φ5	2000	328×235×50	328×235×57
Φ6.3	1500		
Φ8	1000		
Φ10	600		
Φ12.5	400		
Φ16	250		
Φ18	200		


**\* 散装品包装数量 Bulk packaging quantity**

直径 ΦD(mm) Diameter	高度 L(mm) Length	数量 (只/袋) Quantity (pcs/bag)	袋/盒 bag/box	内箱/外箱 Inner box/outer box	(只/箱) psc/box
Φ4	7-8	1000	15	4	60000
Φ5	5-7	1000	12	4	48000
Φ5	11	1000	10	4	40000
Φ6.3	5-7	1000	10	4	40000
Φ6.3	8-15	1000	8	4	32000
Φ6.3	15-20	1000	6	4	24000
Φ8	5-12	500	8	4	16000
Φ8	14-16	500	8	4	16000
Φ8	20	500	6	4	12000
Φ10	9-13	500	6	4	12000
Φ10	14-16	250	8	4	8000
Φ10	17-20	250	8	4	8000
Φ10	25-30	200	8	4	6400
Φ10	31-35	200	6	4	4800
Φ12-Φ13	16-28	200	6	4	4800
Φ12-Φ13	30-40	100	8	4	3200
Φ12-Φ13	45-55	100	6	4	2400
Φ16	15-20	100	8	4	3200
Φ16	21-30	100	6	4	2400
Φ16	31-40	50	10	4	2000
Φ18	15-20	100	6	2	1200
Φ18	25-30	50	8	2	800
Φ18	35-40	50	6	2	600
Φ18	41-50	25	10	2	500
Φ20	25-40	50	10	2	1000
Φ22	25-35	50	5	2	500
Φ22	≥40	25	10	2	500