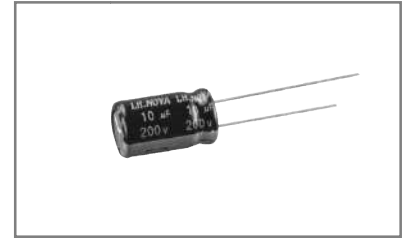


**RT 系列铝电解电容器**
**RT Series Aluminum Electrolytic Capacitor**

**◆特征**
**Feature**

- \* 寿命: 105°C 2000~3000 小时  
Load life: 105°C 2000~3000 hours.
- \* 宽温度特性  
Wide operating temperature range.
- \* 符合 RoHS  
Compliant to the RoHS Directive.

**◆应用**
**Application**

- \* 适用于开关电源、通信设备及其它各种电子产品  
Ideally suited for switching power supplies, telecommunication 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>T</b>	<b>N</b>	<b>0</b>	<b>1</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
8	成品 Product	LO	4	0511	Φ5x11	N	LH.NOVA	11	105°C普通品 105°C regular
		LA	6.3	AA12	Φ6.3x12			1E	105°C普通品 PET 胶管 105°C regular & PET Sleeve
		LB	10	0812	Φ8x12				
		LC	16	1020	Φ10x20				
		LD	25	AB20	Φ12.5x20				
		LE	35						
		LF	50						
		LG	63						
		MA	100						
		VA	400						

代码 Code	产品脚型 Lead Forming Type
0	散装品 Bulk
P	直脚方式编带品 original type(vertical) tape

代码 Code	标称容量 Nominal Capacitance
1R0	1uF
2R2	2.2uF
221	220uF

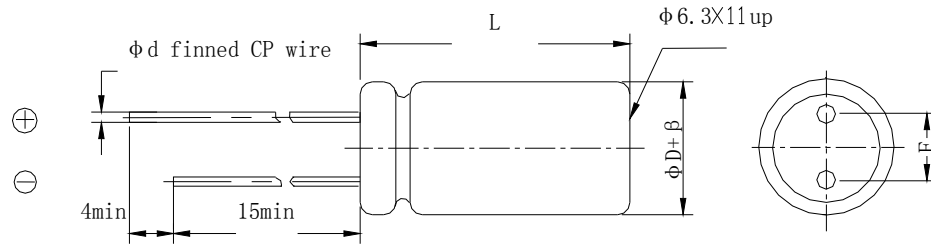
代码 Code	误差 Tolerance
K	±10%
V	± <sup>20</sup> / <sub>10</sub> %
M	±20%

代码 Code	型号 Series
RT	CD82

代码 Code	胶管颜色 Sleeve Color
0	无胶管 No label

**◆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		6.3~100V.DC			160~500V.DC					
使用温度范围 Operating Temperature Range		-40°C~+105°C			-40°C~+105°C					
标称静电容量范围 Nominal Capacitance Range		0.47~22000 $\mu F$			1~220 $\mu F$					
静电容量允许偏差 Capacitance Tolerance		$\pm 20\%$ (M, +25°C, 120Hz)								
漏电流 Leakage Current (25°C)	额定工作电压(V) Rated working voltage	6.3~100			160~500					
	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	额定工作电压(V) Rated working voltage	6.3	10	16	25	35	50	63	100	160~500
	DF(MAX) (25°C, 120Hz)	0.26	0.22	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	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	6.3	10	16	25	35	50	63	100	160	200	250	350	400	450	500		
	浪涌电压(V) Surge voltage	8	13	20	32	44	63	79	125	200	250	300	400	450	500	550		
温度特性 Temperature Stability	额定工作电压(V) Rated working voltage	6.3	10	16	25	35	50	63	100	160~250	350~450	500						
	阻抗比(120Hz) Impedance Ratio	z-25°C	4	3	2	2	2	2	2	2	3	4	6					
		z+25°C																
		z-40°C	8	6	4	4	3	3	3	3	--	--	--					
	z+25°C																	
高温负荷特性 Load life	<p>在+105°C 环境中施加额定工作电压和最大允许纹波电流 2000~3000 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 +105°C for 2000 ~3000hours, capacitors meet the characteristics requirements measured at +20°C 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> <table border="1" data-bbox="1024 974 1294 1146"> <tr> <td>外径 Case Dia</td> <td>时间 (hrs) Life Time</td> </tr> <tr> <td>φD≤8</td> <td>2000</td> </tr> <tr> <td>φD≥10</td> <td>3000</td> </tr> </table>												外径 Case Dia	时间 (hrs) Life Time	φD≤8	2000	φD≥10	3000
外径 Case Dia	时间 (hrs) Life Time																	
φD≤8	2000																	
φD≥10	3000																	
高温贮存特性 Shelf life	<p>在+105°C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 +105°C 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
160~500		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/ $\mu$ F	6.3		10		16		25		35		50		63		100	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
0.68											5×11	15			5×11	16
1											5×11	18	5×11	20	5×11	23
1.5											5×11	23			5×11	25
2.2											5×11	28	5×11	30	5×11	33
3.3											5×11	38	5×11	40	5×11	44
4.7							5×11	36	5×11	41	5×11	45	5×11	51	5×11	55
6.8							5×11	60	5×11	47	5×11	58	5×11	68	6.3×12	70
10					5×11	52	5×11	60	5×11	66	5×11	76	5×11	83	6.3×12	98
15					5×11	60	5×11	70	5×11	77	5×11	78	6.3×12	90	8×12	110
22	5×11	51	5×11	68	5×11	82	5×11	87	5×11	98	6.3×12	110	6.3×12	130	8×12	170
33	5×11	83	5×11	98	5×11	98	5×11	105	6.3×12	130	6.3×12	160	6.3×12	165	10×12	240
47	5×11	98	5×11	105	5×11	120	6.3×12	120	6.3×12	170	6.3×12	185	8×12	230	10×12	310
68	5×11	110	5×11	120	6.3×12	150	6.3×12	160	6.3×12	190	8×12	230	8×12	250	10×16	440
100	5×11	150	6.3×12	160	6.3×12	190	6.3×12	210	8×12	280	8×12	310	10×12	380	10×20	580
150	6.3×12	180	6.3×12	200	6.3×12	250	8×12	270	8×12	440	10×12	420	10×16	480	12.5×25	680
220	6.3×12	240	6.3×12	260	6.3×11 8×12	250 330	8×12	360	10×12	480	10×16	600	10×20	700	12.5×25	860
330	6.3×12	310	8×12	380	8×12	400	10×12	530	10×16	650	10×20	800	12.5×20	980	16×25	1080
470	8×12	420	8×12	440	10×12	590	10×16	700	10×20	870	12.5×20	1100	12.5×20 12.5×25	1200	16×30	1300
680	8×12	520	10×12	620	10×16	740	10×20	950	12.5×20	980	12.5×25	1220	16×25	1380	18×30	1680
1000	10×12	690	10×16	800	10×20	1050	12.5×20	1280	12.5×25	1500	16×25	1650	16×30	1800	18×40	1980
1500	10×16	894	10×20	1050	12.5×20	1210	12.5×25	1400	16×25	1600	16×30	1850	18×30	2300		
2200	10×20	1380	12.5×20	1500	12.5×25	1700	16×25	1840	16×30	2200	16×35 18×30	2230	18×40	2700		
3300	12.5×20	1650	12.5×25	1820	16×25	1950	16×30	2200	18×30	2500	18×40	2710				
4700	12.5×25	1980	16×25	2100	16×30	2350	18×30	2400	18×40	3100						
6800	16×25	2220	16×30	2400	18×30	2600										
10000	16×30	2730	18×30	2920	18×35	3200										

(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 +105°C,120Hz)

WV/V Cap/μF	160		200		250		350		400		450		500	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
1							8×12	70	8×12	80	8×12	80	8×12	80
1.8							8×12	75	10×12	85	10×12	100	10×12	100
2.2							8×12	80	10×12	90	10×12	110	10×12	110
3.3							10×12	100	10×16	110	10×16	150	10×16	150
4.7	8×12	70	8×12	72	10×12	100	10×16	150	10×16	150	10×20	180	10×20	180
6.8	8×12	80	8×12	83	10×16	110	10×16	180	10×20	180	10×20	180	10×20	180
10	10×16	130	10×16	250	10×16	180	10×20	250	12.5×20	250	12.5×20	280	12.5×20	280
15	10×16	150	10×20	250	10×16	280	12.5×20	280	12.5×20	280	12.5×25	330	12.5×25	350
22	10×20	200	10×20	250	10×20	300	12.5×20	300	12.5×25	310	16×25	330	16×25	350
33	10×20	250	12.5×20	300	12.5×20	350	12.5×25	330	16×25	350	16×30	380	16×30	380
47	12.5×20	300	12.5×20	300	12.5×25	380	16×25	350	16×30	380	18×30	430	18×30	430
68	12.5×25	380	12.5×25	380	16×25	430	16×25	390	16×30	400	18×30	440	18×25 18×40	450 550
100	16×25	660	16×25	600	16×30	650	18×30	460	18×30	460	18×40	510		
120	16×25	680	16×25	680	16×30	660	18×35	500	18×35	500				
220	16×30	720	18×30	720	18×35	750								

(1) 外形尺寸 Case Size D×L(mm)

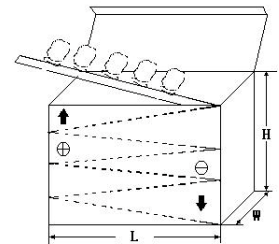
(2) 最大允许纹波电流 Max allowable ripple current (mA rms +105°C,120Hz)

◆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

直径 $\Phi$ D(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
$\Phi$ 10	31-35	200	6	4	4800
$\Phi$ 12- $\Phi$ 13	16-28	200	6	4	4800
$\Phi$ 12- $\Phi$ 13	30-40	100	8	4	3200
$\Phi$ 12- $\Phi$ 13	45-55	100	6	4	2400
$\Phi$ 16	15-20	100	8	4	3200
$\Phi$ 16	21-30	100	6	4	2400
$\Phi$ 16	31-40	50	10	4	2000
$\Phi$ 18	15-20	100	6	2	1200
$\Phi$ 18	25-30	50	8	2	800
$\Phi$ 18	35-40	50	6	2	600
$\Phi$ 18	41-50	25	10	2	500
$\Phi$ 20	25-40	50	10	2	1000
$\Phi$ 22	25-35	50	5	2	500
$\Phi$ 22	$\geq$ 40	25	10	2	500