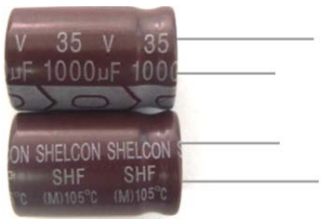
SHELCON *Radial Lead Aluminum Electrolytic Capacitors*

SHELCON SHF 引线型铝电解电容器



- Wide operating temperature range of - 40 ~ + 105℃ 工作温度范围： - 40 ~ + 105℃
- 105℃, High Frequency, Low Impedance. Long Life 105℃高纹波，低阻抗及长寿命品
- Voltage range of 6.3 ~ 400V 工作电压：6.3V-400V
- Load life of 5000-10000 hours at 105℃ 使用寿命：105℃ 5000-10000小时

■ SPECIFICATIONS 技术参数

Item （项目）	Characteristics （特征）
Operating Temperature Range （使用温度范围）	- 40 ~ +105℃
Voltage Range （额定电压）	6.3 ~ 400 V.DC
Nominal Cap. Range（容量范围）	2.2~ 15000 μF
Capacitance Tolerance	- 20% ~ + 20% (at 20℃, 120Hz)

WV	6.3 V ~ 100 V	160 V ~ 400 V
L.C.	I =0.01CV or 3(μA) whichever is greater(after 2min) 施加额定电压2分钟测试 I =0.03CV or 4(μA) whichever is greater(after 1min) 施加额定电压1分钟测试	I=0.02CV +25(μA) (after 5 min.) 施加额定电压5分钟测试

where,I: Max Leakage Current (μA); C: Nominal Capacitance (μF), V: Rated Voltage(V) (at 20℃)

注解 I:漏电流uA C:容量(μF), V: 额定电压(V) （在 20℃）

Dissipation Factor (tanδ) (at 120Hz, +20℃) （损失角正切）

WV	6.3	10	16	25	35	50	63	100	160~250	400
tanδ	0.22	0.19	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.09	0.20	0.24

Add 0.02 per 1,000 μF for more than 1,000μF items.

容量超过1000μF；每超过1000μF，损失角增加0.02

W. V.	6.3	10	16	25~35	50~100	160	200~350	400
Z-25℃/Z+20℃	4	3	2	2	2	3	4	6
Z-40℃/Z+20℃	8	6	4	4	3	4	8	-

High Temp. Load Test （高温负荷特性）

WV6.3V-100V: 5000 hrs; WV160V~400V: 10000 hrs,

After 5000 -10000hours, application of DC rated working voltage at +105℃,the capacitor shall meet the followimg limi

105℃施加额定电压5000-10000小时后满足下列条件

Capacitance change ≦±20% of the initial measured value 容量在±20%范围内

Tanδ ≦ 200% of the initial specified value 损失角在初始规定值200%

DC leakage current ≦ the initial specified value 漏电流小于或等于规格值

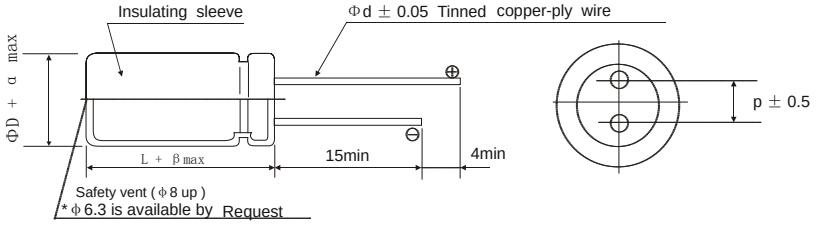
High Temp. Non-Load Test （高温无负荷特性）

After storage for 1000 hours at 105℃ with no voltage applied, voltage treatment of JIS-C-5102 article 4-4 is to be given and then measurement shall be made, at which time requirements specified in the table "High Temperature Loading" can be met.

在105℃的条件下不加电压放置1000个小时，按照JIS-C-5102中4-4的标准进行处理，特性满足高温负荷特性

● DIMENSIONS(mm) 尺寸

capacitor shall meet the followimg limits.



Unit:(mm)

φD	5	6.3	8	10	13	16	18
P	2.0	2.5	3.5	5.0	5.0	7.5	7.5
φd	0.5			0.6		0.8	
β	1.0			2.0			
α	0.5						

▼ MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT 纹波电流

(1) Frequeny coefficient 频率系数

Freq.(Hz) / Cap(μF)	60(50)	120	300	1K	10K
0.47～330	0.40	0.50	0.70	0.85	1.00
470～1000	0.60	0.65	0.80	0.90	1.00
2200～15000	0.65	0.70	0.90	0.95	1.00

(2) Temperature coeffic 温度系数

Ambient Temperature(℃)	40	60	70	85	105
Coefficient	2.40	2.10	1.78	1.65	1.00

SHELCON 引线型铝电解电容器

SHF SERIES **SHF系列**

■STANDARD SIZE 标准品一览表

WV (VDC)	Cap (μ F)/120Hz	Case size	Ripple (mArms 105℃ 100KHz)	Impedance (Ω)100KHZ 阻抗值		WV (VDC)	Case size	Cap (μ F)/120Hz	Ripple (mArms 105℃ 100KHz)	Impedance (Ω)100KHZ 阻抗值	
额定电压	静电容量	尺寸DxL	纹波电流	20℃	-10℃	额定电压	静电容量	尺寸DxL	纹波电流	20℃	-10℃
6.3	100	5X11	150	0.900	3.600	35	33	5X11	150	0.900	3.600
	220	6.3X11	250	0.400	1.600		47	6.3X11	250	0.400	1.600
	330	6.3X11	250	0.400	1.600		100	8X11.5	400	0.250	1.000
	470	8X11.5	400	0.250	1.000		220	10X12.5	580	0.160	0.650
	1000	10X12.5	580	0.160	0.650		330	10X16	700	0.120	0.460
	2200	13X20	1300	0.062	0.210		470	10X20	1050	0.078	0.300
	3300	13X20	1300	0.062	0.210		560	10X20	1150	0.075	0.280
	4700	16X25	1850	0.034	0.096		680	10x25	1200	0.073	0.220
	6800	16X25	1850	0.034	0.096		820	10x25	1320	0.068	0.210
	10000	16X31.5	2000	0.029	0.087		1000	13x25	1650	0.048	0.160
	15000	18X35.5	2200	0.025	0.058		1500	16x25	1800	0.042	0.140
							2200	16X31.5	2000	0.029	0.087
10	100	5X11	150	0.900	3.600		3300	18X35.5	2,200	0.025	0.058
	220	6.3X11	250	0.400	1.600	50	10	5X11	100	1.500	4.000
	330	8X11.5	400	0.250	1.000		22	5X11	150	0.900	3.600
	470	10X12.5	400	0.250	1.000		33	6.3X11	250	0.400	1.600
	1000	10X16	700	0.120	0.460		47	6.3X11	250	0.400	1.600
	2200	13X20	1300	0.062	0.210		100	8X11.5	400	0.250	1.000
	3300	13X25	1650	0.048	0.160		220	10X16	700	0.120	0.460
	4700	16X25	1850	0.034	0.096		330	10X20	1050	0.078	0.300
	6800	16X31.5	2000	0.029	0.087		470	13X25	1300	0.062	0.210
	10000	18X35.5	2200	0.025	0.058		680	13x25	1420	0.060	0.200
16	47	5x11	150	0.900	3.600		820	13x25	1550	0.037	0.180
	100	6.3X11	250	0.400	1.600		1000	16X25	1850	0.034	0.096
	220	8X11.5	400	0.250	1.000		2200	18X35.5	2200	0.025	0.058
	330	10X12.5	400	0.250	1.000	63	10	5X11	87	2.300	9.300
	470	10X16	580	0.160	0.800		22	6.3X11	140	1.300	5.200
	560	10X16	650	0.150	0.700		33	6.3X11	140	1.200	5.000
	680	10X16	750	0.140	0.600		47	8X11.5	210	0.630	2.800
	820	10X16	900	0.130	0.550		100	10X12.5	300	0.430	1.800
	1000	10x20	1050	0.078	0.300		220	10X20	520	0.210	0.840
	1500	10x20	1320	0.070	0.210		330	13X20	660	0.140	0.640
	2200	13X25	1650	0.048	0.160		470	13X25	750	0.120	0.450
	3300	16X25	1850	0.034	0.096		680	16x20	1550	0.055	0.330
	4700	16X31.5	2000	0.029	0.087		820	16X25	1600	0.052	0.290
	6800	18X35.5	2200	0.025	0.058		1000	16X31.5	1650	0.054	0.200
25	33	5X11	150.0	0.900	3.600	100	10	6.3X11	140	1.200	5.000
	47	6.3X11	150.0	0.400	1.600		22	6.3X11	160	0.630	2.800
	100	8X11.5	250.0	0.250	1.000		33	8X11.5	230	0.430	1.800
	220	10X12.5	400.0	0.250	1.000		47	10X16	290	0.310	1.500
	330	10X16	580.0	0.160	0.800		100	10X20	430	0.160	0.640
	470	10X20	770.0	0.120	0.460		220	13X21	900	0.073	0.027
	560	10X20	850.0	0.100	0.380		330	16x21	900	0.073	0.027
	680	10X20	1150.0	0.085	0.350		470	18x25	1790	0.060	0.210
	820	10x25	1200.0	0.075	0.340		680	16*32	1850	0.057	0.190
	1000	10x25	1300.0	0.062	0.210		820	18*32	2000	0.048	0.170
	1500	10x25	1810.0	0.048	0.140		1000	18*36	2100	0.048	0.170
	2200	13X25	1850.0	0.034	0.096						
	3300	16X25	2000.0	0.029	0.087						
	4700	16X32	2200.0	0.025	0.058						

SHELCON 引线型铝电解电容器

SHF SERIES SHF系列

■STANDARD SIZE 标准品一览表

WV (VDC)	Cap (μF)/120Hz	Case size	Ripple (mArms 105℃ 100KHz)	Impedance (Ω)100KHZ 阻抗值		WV (VDC)	Case size	Cap (μF)/120Hz	Ripple (mArms 105℃100KHz)	Impedance (Ω)100KHZ 阻抗值	
额定电压	静电容量	尺寸DxL	纹波电流	20℃	-10℃	额定电压	静电容量	尺寸DxL	纹波电流	20℃	-10℃
160	2.2	6.3*11	55	5.5	7.5	250	4.7	8*12	76	4.30	6.90
	3.3	6.3*11	60	5.1	7.3		5.6	8*12	82	4.20	6.70
	4.7	6.3*11	65	4.8	7.2		6.8	8*12	110	4.10	6.40
	5.6	6.3*11	70	4.50	7.0		8.2	10*13	140	3.90	6.60
	6.8	8*12	76	4.30	6.9		10	10*16	165	3.80	6.40
	8.2	8*12	82	4.20	6.70		15	10*20	220	3.60	6.20
	10	8*12	110	4.10	6.40		22	10*20	280	3.40	5.90
	15	10*13	140	3.9	6.6		33	13*21	350	3.20	5.70
	22	10*16	165	3.8	6.4		47	13*25	450	3.10	5.50
	33	10*20	220	3.60	6.2		68	16*21	600	3.00	5.20
	47	10*20	280	3.40	5.9		82	16*25	705	2.80	5.00
	68	13*21	350	3.20	5.70		100	18x25	840	2.55	4.60
	82	13*25	450	3.10	5.50	400	4.7	8*12	82	4.20	6.70
	100	16*21	600	3.00	5.20		5.6	8*12	110	4.10	6.40
200	2.2	6.3*11	60	5.1	7.3		6.8	10*13	140	3.90	6.60
	3.3	6.3*11	65	4.80	7.20		8.2	10*16	165	3.80	6.40
	4.7	6.3*11	70	4.50	7.00		10	10*20	220	3.60	6.20
	5.6	8*12	76	4.30	6.90		15	10*20	280	3.40	5.90
	6.8	8*12	82	4.20	6.70		22	13*21	350	3.20	5.70
	8.2	8*12	110	4.10	6.40		33	13*25	450	3.10	5.50
	10	10*13	140	3.90	6.60		47	16*21	600	3.00	5.20
	15	10*16	165	3.80	6.40		68	16*25	705	2.80	5.00
	22	10*20	220	3.60	6.20		82	18x25	840	2.55	4.60
	33	10*20	280	3.40	5.90		100	18*32	920	2.5	4.5
	47	13*21	350	3.20	5.70						
	68	13*25	450	3.10	5.50						
	82	16*21	600	3.00	5.20						
	100	16*25	705	2.80	5.00						