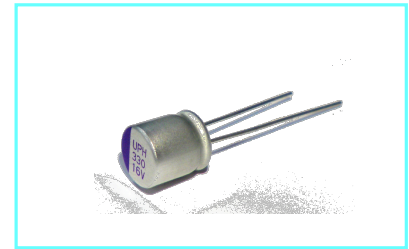


# UPH シリーズ 超低 ESR 品

Series, Radial Lead, Ultra Low ESR

- 導電性高分子電解質を採用し、超低 ESR 化を実現、高リプル電流。  
Ultra Low ESR & high ripple current capability
- 125°C 2,000 時間保証品。 Endurance: 2,000 hours at 125°C
- 定格電圧範囲 Rated Voltage : 16V ~ 63V
- 静電容量範囲 Rated capacitance : 47 ~ 1,500  $\mu$ F

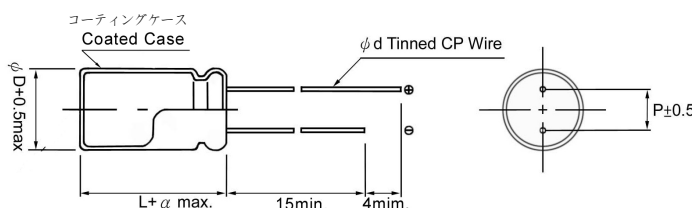


## 仕様 SPECIFICATIONS

項目 Item	性能 Performance Characteristics	
使用温度範囲 Operating Temperature range	-55 + 125°C	
定格電圧範囲 Rated Voltage Range	16V ~ 63V	
静電容量範囲 Capacitance Tolerance	$\pm 20\%$ (at 120 Hz / 20°C)	
サージ電圧 Surge Voltage	定格電圧 Rated Voltage x 1.15	
漏れ電流 ※ Leakage Current	標準品一覧表の値以下 Within the specified value as in standard rating	
損失角の正接 (tan $\delta$ ) Dissipation Factor (tan $\delta$ )	0.12 以下, Less than or equal to the specified value at 20°C, 120 Hz	
温度特性 (インピーダンス比) Temperature Characteristics (Impedance ratio at 100 KHz)	Z (-25°C) / Z (+20°C)	$\leq 1.15$
	Z (-55°C) / Z (+20°C)	$\leq 1.25$
耐久性 Endurance	125°Cにおいて定格電圧を 2,000 時間印加後、20°Cに復帰させ測定を行なったとき、下記を満足すること The following specifications shall be satisfied when the capacitors are restored to 20°C after the rated voltage is applied for 2,000 hours at 125°C.	
	静電容量変化率 Capacitance change	初期値の $\pm 30\%$ 以内 $\leq \pm 30\%$ of the initial value
	損失角の正接 D. F. (Tan $\delta$ )	初期規格値の 300%以下 $\leq 300\%$ of initial specified value
	等価直列抵抗 ESR	初期規格値の 300%以下 $\leq 300\%$ of initial specified value
漏れ電流 Leakage current	初期規格値以下 Initial specified value or less	
耐湿負荷特性 Bias Humidity Test	60°C 90 ~ 95%RH 中で 1,000 時間、20°Cに復帰させ、下記を満足すること The following specifications shall be satisfied when the capacitors are restored to 20°C after subjecting them at 60°C, 90 to 95% RH for 1,000 hours.	
	静電容量変化率 Capacitance change	初期値の $\pm 20\%$ 以内 $\leq \pm 20\%$ of the initial value
	損失角の正接 D. F. (Tan $\delta$ )	初期規格値の 150%以下 $\leq 150\%$ of initial specified value
	等価直列抵抗 ESR	初期規格値の 150%以下 $\leq 150\%$ of initial specified value
漏れ電流 Leakage current	初期規格値以下 Initial specified value or less	
サージ電圧特性 Surge Voltage Test	105°C中でサージ電圧を充電30秒、放電5分30秒で1,000回(Rc=1K $\Omega$ ) 印加した後20°Cに復帰させて測定を行なったとき、下記を満足すること The capacitors shall be subjected to 1,000 cycles each consisting of charge with the surge voltage specified at 105°C for 30 seconds through a protective resistor (R=1K $\Omega$ ) and discharge for 5 minutes 30 seconds.	
	静電容量変化率 Capacitance change	初期値の $\pm 20\%$ 以内 $\leq \pm 20\%$ of the initial value
	損失角の正接 D. F. (Tan $\delta$ )	初期規格値の 150%以下 $\leq 150\%$ of initial specified value
	等価直列抵抗 ESR	初期規格値の 150%以下 $\leq 150\%$ of initial specified value
漏れ電流 Leakage current	初期規格値以下 Initial specified value or less	
保証故障率 Failure Rate	0.5%/1,000 時間以下・0.5% per 1,000 hours maximum (Confidence level 60% at 105°C)	

※ 疑義が生じた場合は、下記の電圧処理後測定する。 電圧処理：105°Cにて 120 分間電圧印加する。印加電圧は定格電圧とする。  
In case of any doubt arises, measure the leakage current after voltage applied for 120 minutes at 105°C.

## 寸法図 Dimension



Unit: mm

$\phi$ D $+0.5$ max	8	10
$\phi$ d $\pm 0.05$	0.6	0.6
P	3.5	5.0
$\alpha$ (max)	1.5	1.5

■ 品名コード体系 Part Numbering (例 example: 50V 220 μF 10x12mm)

U	P	H	1	H	2	2	0	M	1	0	1	2	
シリーズ名 Series Name	定格電圧 Rated Voltage	静電容量 Capacitance	容量許容差 Capacitance Tolerance (±20%)	サイズコード Size code	包装 Packaging								

■ 寸法表 Standard Products Table

定格電圧 Rated voltage (V.DC)	静電容量範囲 Rated Capacitance (μF)	ケースサイズ Case Size D x L (mm)	tan δ	漏れ電流 Leakage Current (μA)	等価直列抵抗 ESR (mΩ max./20°C 100KHz ~ 300KHz)	定格リップル電流 Rated ripple current (mA rms, 100KHz)		品番 Part Number
						Tx ≤ 105°C	105°C < Tx ≤ 125°C	
16 (1C)	330	8 x 8	0.12	1,050	13	4,700	1,570	UPH1C331M0808
	470	8 x 12	0.12	1,504	11	5,400	2,040	UPH1C471M0812
	560	8 x 12	0.12	1,792	11	5,400	2,040	UPH1C561M0812
	820	8 x 12	0.12	2,624	11	5,400	2,040	UPH1C821M0812
	1,000	10 x 12	0.12	3,200	11	6,100	2,240	UPH1C102M1012
	1,200	10 x 12	0.12	3,840	11	6,100	2,240	UPH1C122M1012
	1,500	10 x 12	0.12	4,800	11	6,100	2,240	UPH1C152M1012
25 (1E)	220	8 x 12	0.12	1,350	16	4,750	1,900	UPH1E221M0812
	470	8 x 12	0.12	2,350	16	4,750	1,900	UPH1E471M0812
	470	10 x 12	0.12	2,350	14	5,050	2,020	UPH1E471M1012
	680	10 x 12	0.12	3,400	14	5,050	2,020	UPH1E681M1012
35 (1V)	100	8 x 12	0.12	700	23	3,400	1,360	UPH1V101M0812
	150	8 x 12	0.12	1,050	23	3,400	1,360	UPH1V151M0812
	220	8 x 12	0.12	1,540	23	3,400	1,360	UPH1V221M0812
	220	10 x 12	0.12	1,540	21	3,900	1,560	UPH1V221M1012
	330	10 x 12	0.12	2,310	21	3,900	1,560	UPH1V331M1012
50 (1H)	47	8 x 12	0.12	470	27	2,700	1,080	UPH1H470M0812
	82	8 x 12	0.12	820	27	2,700	1,080	UPH1H820M0812
	100	8 x 12	0.12	1,000	27	2,700	1,080	UPH1H101M0812
	150	10 x 12	0.12	1,500	25	3,100	1,240	UPH1H151M1012
	220	10 x 12	0.12	2,200	25	3,100	1,240	UPH1H221M1012
63 (1J)	47	8 x 12	0.12	592	27	2,700	1,080	UPH1J470M0812
	100	8 x 12	0.12	1,260	27	2,700	1,080	UPH1J101M0812
	120	10 x 12	0.12	1,512	25	2,900	1,160	UPH1J121M1012
	150	10 x 12	0.12	1,890	25	2,900	1,160	UPH1J151M1012

■ 許容リップル電流の周波数係数 Frequency coefficient of allowable ripple current

周波数 Frequency	120 Hz ≤ f < 1 KHz	1 KHz ≤ f < 10 KHz	10 KHz ≤ f < 100 KHz	100 KHz ≤ f ≤ 300 KHz
係数 Coefficient	0.05	0.30	0.70	1.00