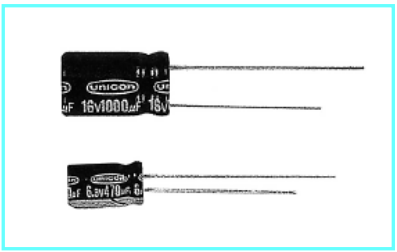
FUM シリーズ 標準品
Series, 85°C, Standard

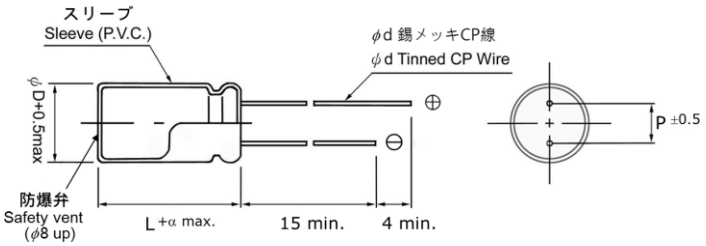


- 民生機器用標準品
  Standard for general purpose use
- 85℃ 2,000時間保証
  Load life: 2,000 hours
- 定格電圧範囲 Rated voltage range：6.3～450V
- 静電容量範囲 Capacitance range： 0.22～22,000μF
- RoHS指令対応済/RoHS Compliant

■ 仕様 SPECIFICATIONS

項 目 Items	特 性 Characteristics									
カテゴリ温度範囲 Operating Temperature Range	-40 ~ +85°C (6.3~400V) / -25 ~ +85°C (450V)									
定格電圧範囲 Rated Voltage Range	6.3V ~ 450V									
静電容量範囲 Nominal Capacitance Range	0.1 ~ 22,000 μF									
静電容量許容差 Capacitance Tolerance	±20% (120Hz, 20°C)									
漏れ電流 Leakage Current	6.3 ~ 100 W.V.					160 ~ 450 W.V.				
	I≤0.03CV 又は 4 μA のいずれか大きい値以下(1 分値) I≤0.03CV or 4 μA whichever is greater, after 1 minute application of rated voltage. I≤0.01CV 又は 3 μA のいずれか大きい値以下(2 分値) I≤0.01CV or 3 μA whichever is greater, after 2 minutes application of rated voltage.					CV≤1,000：I = 0.1CV + 40 μA 以下(1 分値) ：I = 0.1CV + 40 μA or less after 1 minute application of rated voltage. CV＞1,000：I = 0.04CV + 100 μA 以下(1 分値) ：I = 0.04CV + 100 μA or less after 1 minute application of rated voltage.				
損失角の正接 Dissipation Factor	定格電圧(V) Rated voltage	6.3	10	16	25	35	50	63	100	160~250	350~450
	tan δ (max.)	0.28	0.24	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.20	0.25
	1,000μF を越えるものについては, 1,000μF を増す毎に 0.02 を加えた値とする。 For capacitance of more than 1,000μF, add 0.02 for every increase of 1,000 μF (120Hz,20°C)										
温度特性 Temperature Characteristics	インピーダンス比 Impedance Ratio /120 Hz										
	定格電圧(V) Rated voltage	6.3	10	16	25	35	50	63~100	160~250	350~400	450
	Z(-25°C) / Z(+20°C)	5	4	3	2	2	2	2	4	4	6
	Z(-40°C) / Z(+20°C)	12	10	8	5	4	3	3	15	10	-
高温負荷特性 Load Life	85℃ 2,000 時間定格電圧連続印加後、20℃に戻し測定を行ったとき、下記項目を満足する After 2,000 hours application of rated voltage at 85°C, capacitor meet the characteristic requirements as below.										
	静電容量変化率 Capacitance change	初期値の±20%以内 Within ±20% of initial value									
	損失角の正接 Dissipation Factor	初期規格値の 200%以下 200% or less of initial specified value									
	漏れ電流 Leakage current	初期規格値以下 Initial specified value or less									
高温無負荷特性 Shelf Life	85°C 1,000 時間無負荷放置後,下記規格を滿足する。(但し,JIS C-5102 4.4 項の電圧処理後) After storing the capacitors under no load at 85°C for 1,000 hours, capacitors meet the characteristic requirements as below. Be sure to apply voltage to the capacitors before test according to JIS-C-5101-4 4.1										
	静電容量変化率 Capacitance change	初期値の±20%以内 Within ±20% of initial value									
	損失角の正接 Dissipation Factor	初期規格値の 200%以下 200% or less of initial specified value									
	漏れ電流 Leakage current	初期規格値以下 Initial specified value or less									
表示 Marking	黒色チューブに白色印刷 White print on black sleeve.										
関連規格 Applicable standard	JIS C-5141 特性W Characteristics W of JIS C-5141										

■ 寸法図 Dimensions



unit: mm

φD	5	6.3	8	10	12.5	16	18
P	2.0	2.5	3.5	5.0	5.0	7.5	7.5
φd	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.8	0.8
α	L＜20：1.5, L≥20：2.0						

■ 品名コード体系 Part Numbering (例 example: 16V 1000 μF)

F	U	M	1	C	1	0	2	M		

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%) / 個別指定 Reserved

■ 寸法表 Standard Products Table

Cap. (μF) \ W.V. / Code	6.3 (0J)		10 (1A)		16 (1C)		25 (1E)		35 (1V)		50 (1H)		63 (1J)		100 (2A)	
0.22	R22										5x11	2			5x11	4
0.33	R33										5x11	3			5x11	7
0.47	R47										5x11	5			5x11	10
1	1R0										5x11	17			5x11	21
2.2	2R2										5x11	28			5x11	30
3.3	3R3										5x11	35			5x11	40
4.7	4R7										5x11	41			5x11	45
10	100										5x11	60	5x11	65	6.3x11	75
22	220								5x11	90	5x11	95	5x11	100	6.3x11	130
33	330							5x11	95	5x11	105	5x11	125	6.3x11	140	8x11.5	180
47	470					5x11	110	5x11	115	5x11	130	6.3x11	155	6.3x11	170	10x12.5	230
100	101			5x11	145	5x11	160	6.3x11	190	6.3x11	210	8x11.5	260	10x12.5	300	10x20	370
220	221	5x11	200	5x11	240	6.3x11	260	8x11.5	330	8x11.5	385	10x12.5	430	10x16	490	12.5x25	620
330	331	6.3x11	270	6.3x11	290	8x11.5	370	8x11.5	440	10x12.5	490	10x16	585	10x20	710	12.5x25	760
470	471	6.3x11	320	6.3x11	350	8x11.5	440	10x12.5	545	10x16	645	10x20	755	12.5x20	900	16x25	1000
1000	102	8x11.5	540	10x12.5	650	10x16	785	10x20	955	12.5x20	1145	12.5x25	1340	16x25	1300	18x40	1380
2200	222	10x20	1000	10x20	1070	12.5x20	1295	12.5x25	1540	16x25	1785	16x35.5	2070	18x35.5	2340		
3300	332	10x20	1185	12.5x20	1420	12.5x25	1655	16x25	1975	16x35.5	2275	18x35.5	2500				
4700	472	12.5x20	1545	12.5x25	1780	16x25	2090	16x31.5	2420	18x35.5	2700						
6800	682	12.5x25	1915	16x25	2220	16x31.5	2520	18x35.5	2880								
10000	103	16x25	2330	16x35.5	2670	18x35.5	2920										
15000	153	16x35.5	2845	18x35.5	3080												
22000	223	18x40	3320													Size (mm)	R.C.

Cap. (μF) \ W.V. / Code	160 (2C)		200 (2D)		250 (2E)		350 (2V)		400 (2G)		450 (2W)	
0.47	R47					6.3x11	15						
1	1R0					6.3x11	22	6.3x11	22	6.3x11	22	8x11.5	23
2.2	2R2					6.3x11	32	8x11.5	38	8x11.5	38	10x12.5	32
3.3	3R3	6.3x11	40	6.3x11	40	8x11.5	46	8x11.5	46	10x12.5	54	10x16	44
4.7	4R7	6.3x11	48	8x11.5	55	8x11.5	55	10x12.5	65	10x16	71	10x20	56
10	100	8x11.5	80	10x12.5	94	10x16	105	10x20	115	10x20	115	12.5x20	91
22	220	10x12	130	10x20	170	10x20	170	12.5x20	185	12.5x25	205	16x25	165
33	330	10x16	180	10x20	205	12.5x20	230	16x25	275	16x25	275	16x31.5	215
47	470	12.5x20	270	12.5x20	270	12.5x25	295	16x25	325	16x31.5	350	16x35.5	265
100	101	12.5x25	430	16x25	475	16x31.5	515	18x31.5	530				
220	221	16x31.5	760	18x35.5	810								
330	331	18x31.5	995									Size (mm)	R.C.

Allowable Ripple Current/定格リプル電流 (mArms) at 85℃ 120Hz

- **許容リプル電流の周波数補正係数 Frequency coefficient of allowable ripple current**

Cap (μF) \ 周波数 (Hz)	50 Hz	120 Hz	300 Hz	1 KHz	10 KHz	100 KHz
1.0 ~ 4.7	0.65	1.00	1.35	1.75	2.30	2.50
10 ~ 47	0.75	1.00	1.25	1.50	1.75	1.80
100 ~ 1000	0.80	1.00	1.15	1.30	1.40	1.50
2200 ~	0.85	1.00	1.03	1.05	1.08	1.08