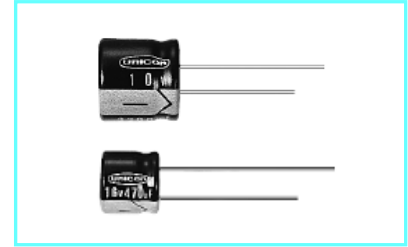


**FFM** シリーズ 偏平標準品  
Series, 85°C, Low Profile

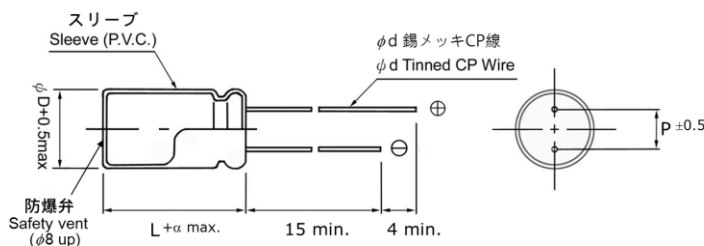
- 製品の高さを低くした偏平標準品  
Standard size for flat and compact
- 85°C 2,000時間保証  
Load life: 2,000 hours
- 定格電圧範囲 Rated voltage range : 6.3~400V
- 静電容量範囲 Capacitance range : 1~10,000 $\mu$ F
- RoHS指令対応済/RoHS Compliant



■ 仕様 SPECIFICATIONS

項目 Items	特性 Characteristics										
カテゴリ温度範囲 Operating Temperature Range	-40 ~ +85°C										
定格電圧範囲 Rated Voltage Range	6.3V ~ 400V										
静電容量範囲 Nominal Capacitance Range	1 ~ 10,000 $\mu$ F										
静電容量許容差 Capacitance Tolerance	$\pm$ 20% (120Hz, 20°C)										
漏れ電流 Leakage Current	6.3 ~ 100 W.V.	160 ~ 400 W.V.									
	$I \leq 0.03CV$ 又は $4 \mu A$ のいずれか大きい値以下(1分値) $I \leq 0.03CV$ or $4 \mu A$ whichever is greater, after 1 minute application of rated voltage. $I \leq 0.01CV$ 又は $3 \mu A$ のいずれか大きい値以下(2分値) $I \leq 0.01CV$ or $3 \mu A$ whichever is greater, after 2 minutes application of rated voltage.	$I = 0.04CV + 100 \mu A$ 以下(1分値) $I = 0.04CV + 100 \mu A$ 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    400									
	$\tan \delta$ (max.)	0.28    0.24    0.20    0.16    0.14    0.12    0.10    0.08    0.20    0.25									
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	400
	$Z(-25^\circ C) / Z(+20^\circ C)$	5	4	3	2	2	2	2	2	4	4
高温負荷特性 Load Life	85°C 2,000時間定格電圧連続印加後、20°C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 $\pm$ 20%以内 Within $\pm$ 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、下記規格を満足する。(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 $\pm$ 20%以内 Within $\pm$ 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										

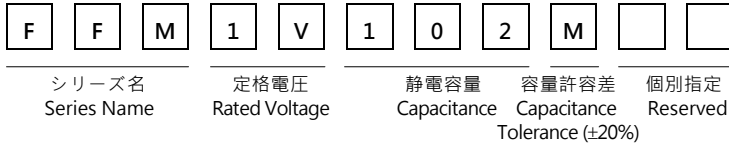
■ 寸法図 Dimensions



unit: mm

$\phi D$	5	6.3	8	10	12.5	16	18
P	2.0	2.5	3.5	5.0	5.0	7.5	7.5
$\phi d$	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.8	0.8
$\alpha$	L < 20 : 1.5, L $\geq$ 20 : 2.0						

■ 品名コード体系 Part Numbering (例 example: 25V 1000 μF)



■ 寸法表 Standard Products Table

Cap. (μF)	W.V. Code	6.3 (0J)		10 (1A)		16 (1C)		25 (1E)		35 (1V)		50 (1H)	
		1	1R0										
2.2	2R2											5 x 9	26
3.3	3R3											5 x 9	35
4.7	4R7											5 x 9	40
10	100											5 x 9	65
22	220											5 x 9	90
33	330									5 x 9	100	6.3 x 9	120
47	470							5 x 9	110	6.3 x 9	130	6.3 x 9	140
100	101			5 x 9	135	6.3 x 9	160	6.3 x 9	180	8 x 9	220	10 x 9	240
220	221	6.3 x 9	200	6.3 x 9	220	8 x 9	290	10 x 9	310	10 x 9	340	10 x 12.5	420
330	331	6.3 x 9	250	8 x 9	300	10 x 9	360	10 x 9	380	10 x 12.5	480	12.5 x 12.5	530
470	471	8 x 9	330	8 x 9	360	10 x 9	410	10 x 12.5	530	12.5 x 12.5	590	16 x 15	750
1000	102	10 x 9	510	10 x 12.5	620	12.5 x 12.5	720	12.5 x 15	830	16 x 15	1010	18 x 20	1160
2200	222	12.5 x 15	890	12.5 x 15	960	16 x 15	1160	18 x 15	1360	18 x 20	1560		
3300	332	16 x 15	1200	16 x 15	1300	18 x 15	1460	18 x 20	1720				
4700	472	16 x 15	1410	18 x 15	1550	18 x 20	1770	18 x 25	2050				
6800	682	18 x 15	1660	18 x 20	1850	18 x 25	2170						
10000	103	18 x 15	2020	18 x 25	2350							Size (mm)	R.C.

Cap. (μF)	W.V. Code	63 (1J)		100 (2A)		160 (2C)		200 (2D)		250 (2E)		400 (2G)	
		1	1R0			5 x 9	21						
2.2	2R2			5 x 9	30								
3.3	3R3			5 x 9	40								
4.7	4R7			5 x 9	50								
10	100	5 x 9	70	6.3 x 9	80							16 x 15	140
22	220	6.3 x 9	110	8 x 9	135					16 x 15	280	18 x 15	280
33	330	6.3 x 9	135	10 x 9	170			16 x 15	350	18 x 15	350	18 x 20	350
47	470	8 x 9	175	10 x 12.5	230	16 x 15	420	18 x 15	420	18 x 20	420	18 x 25	420
68	681					18 x 15	490	18 x 20	490	18 x 20	490		
100	101	10 x 12.5	300	12.5 x 15	370	18 x 20	590	18 x 25	590	18 x 25	590		
150	151					18 x 25	710	18 x 25	710				
220	221	12.5 x 12.5	470	16 x 15	620								
330	331	12.5 x 15	600	18 x 20	830								
470	471	18 x 15	840	18 x 25	1080								
1000	102	18 x 25	1410									Size (mm)	R.C.

Allowable Ripple Current/定格リップル電流 ( mArms ) at 85°C 120Hz

● 許容リップル電流の周波数補正係数 Frequency coefficient of allowable ripple current

W.V.(V.DC)	Cap (μF)	Frequency				
		50 Hz	120 Hz	300 Hz	1 KHz	10 KHz~
6.3 ~ 100	0.1 ~ 47	0.75	1.00	1.35	1.57	2.00
	100 ~ 470	0.80	1.00	1.23	1.34	1.50
	1000 ~ 10000	0.85	1.00	1.10	1.13	1.15
160 ~ 400	10 ~ 150	0.80	1.00	1.25	1.40	1.60