

FL 系列

- 小型
- 长寿命
- 耐清洗
- RoHS2 适应品

- 产品尺寸 $\phi 4 \times 5L \sim \phi 8 \times 5L$ 。
- 保证 105°C 3,000 小时 (叠加纹波电流)。
- 最适合用于长寿命化的用途。



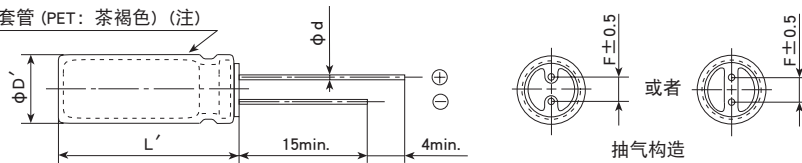
规格表

项 目	性 能							
工作温度范围	-40~+105°C							
额定电压范围	6.3~50V _{dc}							
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)							
漏电流	I ≤ 0.03CV 或者 3 μA 中任意一个较大值 I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、2分值)							
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	6.3V 10V 16V 25V 35V 50V tan δ (Max.) 0.50 0.40 0.35 0.30 0.25 0.25 (20°C、120Hz)						
耐久性	在 105°C 环境中, 不超过额定电压的范围下叠加额定纹波电流, 连续加载 3,000 小时后, 待温度恢复到 20°C 进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤ 初始值的 ±30%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤ 初始规格值的 300%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤ 初始规格值</td> </tr> </table>		静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%	损失角正切值	≤ 初始规格值的 300%	漏电流	≤ 初始规格值
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%							
损失角正切值	≤ 初始规格值的 300%							
漏电流	≤ 初始规格值							
高温无负荷特性	在 105°C 环境中, 无负荷 1,000 小时后待温度恢复到 20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1 项) 后进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤ 初始值的 ±20%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤ 初始规格值的 200%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤ 初始规格值</td> </tr> </table>		静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%	漏电流	≤ 初始规格值
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%							
损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%							
漏电流	≤ 初始规格值							
容许清洗条件	请参照 Technical note 第 6 项 「基板清洗」							

尺寸图 (CE04 形) [mm]

● 端子代码: E

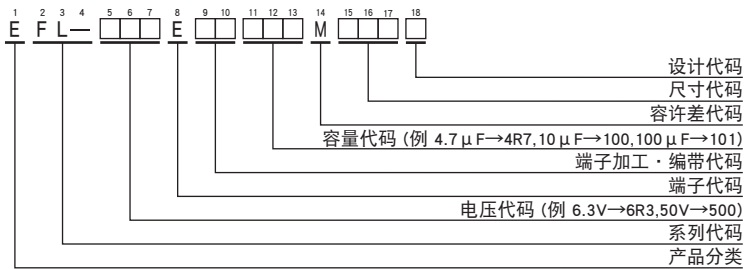
套管 (PET: 茶褐色) (注)



(注) $\phi 8 \times 5L$ 进行涂装 (颜色: 透明色)

ϕD	4	5	6.3	8
ϕd	0.45	0.45	0.45	0.45
F	1.5	2.0	2.5	2.5
$\phi D'$	$\phi D + 0.5 \text{max.}$			
L'	L + 1.0max.			

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (引线型)」。

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μ F)	尺寸 ϕ D×L (mm)	$\tan \delta$	阻抗 ($\Omega_{max./20^\circ C, 100kHz}$)	额定纹波电流 (mA _{rms/105^\circ C, 100kHz})	产品型号
6.3	33	4×5	0.50	5.4	37	EFL-6R3E□□330MD05D
	47	4×7	0.50	4.5	44	EFL-6R3E□□470MD07D
	56	5×5	0.50	3.1	57	EFL-6R3E□□560ME05D
	82	5×7	0.50	2.5	70	EFL-6R3E□□820ME07D
	100	6.3×5	0.50	1.7	82	EFL-6R3E□□101MF05D
	150	6.3×7	0.50	1.3	116	EFL-6R3E□□151MF07D
10	220	8×5	0.50	1.5	110	EFL-6R3E□□221MH05G
	22	4×5	0.40	5.4	37	EFL-100E□□220MD05D
	33	4×7	0.40	4.5	44	EFL-100E□□330MD07D
	33	5×5	0.40	3.1	57	EFL-100E□□330ME05D
	47	5×7	0.40	2.5	70	EFL-100E□□470ME07D
	68	6.3×5	0.40	1.7	82	EFL-100E□□680MF05D
16	100	6.3×7	0.40	1.3	116	EFL-100E□□101MF07D
	150	8×5	0.40	1.5	110	EFL-100E□□151MH05G
	15	4×5	0.35	5.4	37	EFL-160E□□150MD05D
	22	4×7	0.35	4.5	44	EFL-160E□□220MD07D
	22	5×5	0.35	3.1	57	EFL-160E□□220ME05D
	33	5×7	0.35	2.5	70	EFL-160E□□330ME07D
25	47	6.3×5	0.35	1.7	82	EFL-160E□□470MF05D
	68	6.3×7	0.35	1.3	116	EFL-160E□□680MF07D
	100	8×5	0.35	1.5	110	EFL-160E□□101MH05G
	10	4×5	0.30	5.4	37	EFL-250E□□100MD05D
	15	4×7	0.30	4.5	44	EFL-250E□□150MD07D
	15	5×5	0.30	3.1	57	EFL-250E□□150ME05D
35	22	5×7	0.30	2.5	70	EFL-250E□□220ME07D
	33	6.3×5	0.30	1.7	82	EFL-250E□□330MF05D
	56	6.3×7	0.30	1.3	116	EFL-250E□□560MF07D
	68	8×5	0.30	1.5	110	EFL-250E□□680MH05G
	4.7	4×5	0.25	5.4	37	EFL-350E□□4R7MD05D
	6.8	4×7	0.25	4.5	44	EFL-350E□□6R8MD07D
50	10	5×5	0.25	3.1	57	EFL-350E□□100ME05D
	10	5×7	0.25	2.5	70	EFL-350E□□100ME07D
	22	6.3×5	0.25	1.7	82	EFL-350E□□220MF05D
	22	6.3×7	0.25	1.3	116	EFL-350E□□220MF07D
	33	8×5	0.25	1.5	110	EFL-350E□□330MH05G
	63	1.0	4×5	0.25	19	18
2.2		4×5	0.25	14	22	EFL-500E□□2R2MD05D
3.3		4×5	0.25	11	26	EFL-500E□□3R3MD05D
4.7		4×7	0.25	9.0	30	EFL-500E□□4R7MD07D
4.7		5×5	0.25	6.0	40	EFL-500E□□4R7ME05D
6.8		5×7	0.25	4.8	50	EFL-500E□□6R8ME07D
10		6.3×5	0.25	2.9	63	EFL-500E□□100MF05D
15		6.3×7	0.25	2.2	90	EFL-500E□□150MF07D
22	8×5	0.25	2.6	84	EFL-500E□□220MH05G	

□□内为端子加工 · 编带代码。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

静电容量 (μ F)	频率 (Hz)			
	120	1k	10k	100k
~3.3	0.20	0.66	0.90	1.00
4.7~6.8	0.35	0.70	0.90	1.00
10~150	0.40	0.75	0.90	1.00
220	0.50	0.85	0.94	1.00

※ 铝电解电容器由于在纹波电流叠加时自我发热、温度上升而老化，每升温 5°C 寿命减少一半。

要想保持长寿命请在使用过程中降低纹波电流。