

## KZM系列

低 Z

长寿命

RoHS2 适应品

- 因电解液信赖性的提高，KZH 系列的长寿命化品。
- 保证 105°C 6,000 ~ 10,000 小时 (叠加纹波电流)。
- 因低电阻电解液的采用，实现了超低 ESR 和超低阻抗。
- 额定电压范围：6.3 ~ 50V<sub>dc</sub>、静电容量范围：27 ~ 10,000 μF。
- 请注意不属于基板清洗类型。

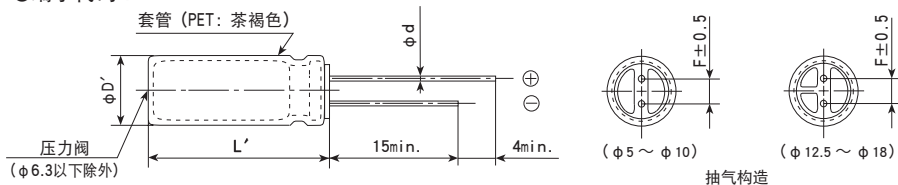


### 规格表

项目	性能	
工作温度范围	-40 ~ +105°C	
额定电压范围	6.3 ~ 50V <sub>dc</sub>	
静电容量容许差	±20%(M) (20°C、120Hz)	
漏电流	I = 0.01CV 或者 3μA 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 <sub>dc</sub> ) (20°C、2分值)	
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V <sub>dc</sub> )	6.3V 10V 16V 25V 35V 50V
	tan δ (Max.)	0.22 0.19 0.16 0.14 0.12 0.10
	但是，超过 1,000 μF 的每增加 1,000 μF 则 tan δ 设定增加 0.02。 (20°C、120Hz)	
温度特性 (阻抗比)	Z(-25°C) / Z(+20°C) ≤ 2 Z(-40°C) / Z(+20°C) ≤ 3	(120Hz)
耐久性	在 105°C 环境中，不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流，连续加载额定电压规定时间后，待温度恢复到 20°C 进行测量时，应满足以下要求。	
	规定时间	φ5、φ6.3: 6,000小时 φ8: 8,000小时 φ10~φ18: 10,000小时
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±25% (6.3、10V <sub>dc</sub> : ≤ ±30%)
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%
	漏电流	≤ 初始规格值
高温无负荷特性	在 105°C 环境中，无负荷放置 500 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。	
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±25% (6.3、10V <sub>dc</sub> : ≤ ±30%)
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%
	漏电流	≤ 初始规格值

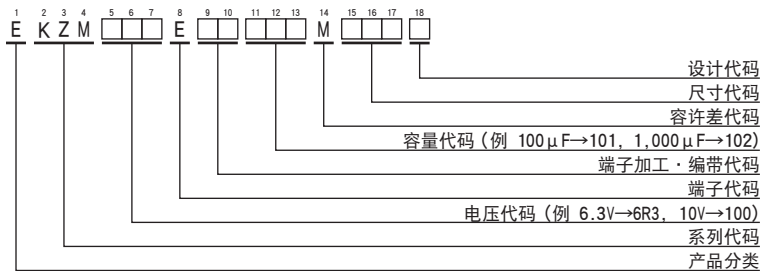
### 尺寸图 (CE04 形) [mm]

● 端子代码: E



φD	5	6.3	8	10	12.5	16	18
φd	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.8	0.8
F	2.0	2.5	3.5	5.0	5.0	7.5	7.5
φD'	φD + 0.5max.						
L'	L + 1.5max.						

### 产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号的表示方法 (引线型)」。

### 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，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

● 频率修正系数

静电容量 (μF)	频率 (Hz)			
	120	1k	10k	100k
27 ~ 180	0.40	0.75	0.90	1.00
220 ~ 560	0.50	0.85	0.94	1.00
680 ~ 1,800	0.60	0.87	0.95	1.00
2,200 ~ 3,900	0.75	0.90	0.95	1.00
4,700 ~ 10,000	0.85	0.95	0.98	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。

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tanδ	阻抗 (Ωmax/100kHz)		额定纹波电流 (mArms/105℃、100kHz)	产品型号
				20℃	-10℃		
6.3	220	5×11	0.22	0.22	0.80	345	EKZM6R3E□□221ME11D
	470	6.3×11	0.22	0.094	0.35	540	EKZM6R3E□□471MF11D
	820	8×11.5	0.22	0.056	0.19	945	EKZM6R3E□□821MHB5D
	1,200	8×15	0.22	0.045	0.15	1,250	EKZM6R3E□□122MH15D
	1,200	10×12.5	0.22	0.039	0.14	1,330	EKZM6R3E□□122MJC5S
	1,500	8×20	0.22	0.029	0.11	1,500	EKZM6R3E□□152MH20D
	1,800	10×16	0.22	0.028	0.10	1,760	EKZM6R3E□□182MJ16S
	2,200	10×20	0.24	0.020	0.060	1,960	EKZM6R3E□□222MJ20S
	2,700	10×25	0.24	0.018	0.054	2,250	EKZM6R3E□□272MJ25S
	3,900	12.5×20	0.26	0.017	0.043	2,480	EKZM6R3E□□392MK20S
	4,700	12.5×25	0.28	0.015	0.038	2,900	EKZM6R3E□□472MK25S
	5,600	12.5×30	0.30	0.013	0.033	3,450	EKZM6R3E□□562MK30S
	6,800	12.5×35	0.32	0.012	0.031	3,570	EKZM6R3E□□682MK35S
	6,800	16×20	0.32	0.015	0.038	3,250	EKZM6R3E□□682ML20S
8,200	16×25	0.36	0.013	0.035	3,630	EKZM6R3E□□822ML25S	
10,000	18×25	0.40	0.012	0.031	3,650	EKZM6R3E□□103MM25S	
10	150	5×11	0.19	0.22	0.80	345	EKZM100E□□151ME11D
	330	6.3×11	0.19	0.094	0.35	540	EKZM100E□□331MF11D
	680	8×11.5	0.19	0.056	0.19	945	EKZM100E□□681MHB5D
	1,000	8×15	0.19	0.045	0.15	1,250	EKZM100E□□102MH15D
	1,000	10×12.5	0.19	0.039	0.14	1,330	EKZM100E□□102MJC5S
	1,500	8×20	0.19	0.029	0.11	1,500	EKZM100E□□152MH20D
	1,500	10×16	0.19	0.028	0.10	1,760	EKZM100E□□152MJ16S
	1,800	10×20	0.19	0.020	0.060	1,960	EKZM100E□□182MJ20S
	2,200	10×25	0.21	0.018	0.054	2,250	EKZM100E□□222MJ25S
	3,300	12.5×20	0.23	0.017	0.043	2,480	EKZM100E□□332MK20S
	3,900	12.5×25	0.23	0.015	0.038	2,900	EKZM100E□□392MK25S
	4,700	12.5×30	0.25	0.013	0.033	3,450	EKZM100E□□472MK30S
	4,700	16×20	0.25	0.015	0.038	3,250	EKZM100E□□472ML20S
	5,600	12.5×35	0.27	0.012	0.031	3,570	EKZM100E□□562MK35S
6,800	16×25	0.29	0.013	0.035	3,630	EKZM100E□□682ML25S	
8,200	18×25	0.33	0.012	0.031	3,650	EKZM100E□□822MM25S	
16	100	5×11	0.16	0.22	0.80	345	EKZM160E□□101ME11D
	220	6.3×11	0.16	0.094	0.35	540	EKZM160E□□221MF11D
	470	8×11.5	0.16	0.056	0.19	945	EKZM160E□□471MHB5D
	680	8×15	0.16	0.045	0.15	1,250	EKZM160E□□681MH15D
	680	10×12.5	0.16	0.039	0.14	1,330	EKZM160E□□681MJC5S
	1,000	8×20	0.16	0.029	0.11	1,500	EKZM160E□□102MH20D
	1,000	10×16	0.16	0.028	0.10	1,760	EKZM160E□□102MJ16S
	1,500	10×20	0.16	0.020	0.060	1,960	EKZM160E□□152MJ20S
	1,800	10×25	0.16	0.018	0.054	2,250	EKZM160E□□182MJ25S
	2,200	12.5×20	0.18	0.017	0.043	2,480	EKZM160E□□222MK20S
	2,700	12.5×25	0.18	0.015	0.038	2,900	EKZM160E□□272MK25S
	3,300	12.5×30	0.20	0.013	0.033	3,450	EKZM160E□□332MK30S
	3,300	16×20	0.20	0.015	0.038	3,250	EKZM160E□□332ML20S
	3,900	12.5×35	0.20	0.012	0.031	3,570	EKZM160E□□392MK35S
	4,700	16×25	0.22	0.013	0.035	3,630	EKZM160E□□472ML25S
	5,600	18×25	0.24	0.012	0.031	3,650	EKZM160E□□562MM25S

□□内为端子加工·编带代码。

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap ( $\mu$ F)	尺寸 $\phi$ D×L(mm)	tan $\delta$	阻抗 ( $\Omega$ max/100kHz)		额定纹波电流 (mA <sub>rms</sub> /105℃、100kHz)	产品型号
				20℃	-10℃		
25	68	5×11	0.14	0.22	0.80	345	EKZM250E□□680ME11D
	150	6.3×11	0.14	0.094	0.35	540	EKZM250E□□151MF11D
	330	8×11.5	0.14	0.056	0.19	945	EKZM250E□□331MHB5D
	390	8×15	0.14	0.045	0.15	1,250	EKZM250E□□391MH15D
	470	10×12.5	0.14	0.039	0.14	1,330	EKZM250E□□471MJC5S
	560	8×20	0.14	0.029	0.11	1,500	EKZM250E□□561MH20D
	680	10×16	0.14	0.028	0.10	1,760	EKZM250E□□681MJ16S
	820	10×20	0.14	0.020	0.060	1,960	EKZM250E□□821MJ20S
	1,000	10×25	0.14	0.018	0.054	2,250	EKZM250E□□102MJ25S
	1,500	12.5×20	0.14	0.017	0.043	2,480	EKZM250E□□152MK20S
	1,800	12.5×25	0.14	0.015	0.038	2,900	EKZM250E□□182MK25S
	2,200	12.5×30	0.16	0.013	0.033	3,450	EKZM250E□□222MK30S
	2,200	16×20	0.16	0.015	0.038	3,250	EKZM250E□□222ML20S
	2,700	12.5×35	0.16	0.012	0.031	3,570	EKZM250E□□272MK35S
3,300	16×25	0.18	0.013	0.035	3,630	EKZM250E□□332ML25S	
3,900	18×25	0.18	0.012	0.031	3,650	EKZM250E□□392MM25S	
35	47	5×11	0.12	0.22	0.80	345	EKZM350E□□470ME11D
	100	6.3×11	0.12	0.094	0.35	540	EKZM350E□□101MF11D
	220	8×11.5	0.12	0.056	0.19	945	EKZM350E□□221MHB5D
	270	8×15	0.12	0.045	0.15	1,250	EKZM350E□□271MH15D
	330	10×12.5	0.12	0.039	0.14	1,330	EKZM350E□□331MJC5S
	390	8×20	0.12	0.029	0.11	1,500	EKZM350E□□391MH20D
	470	10×16	0.12	0.028	0.10	1,760	EKZM350E□□471MJ16S
	560	10×20	0.12	0.020	0.060	1,960	EKZM350E□□561MJ20S
	680	10×25	0.12	0.018	0.054	2,250	EKZM350E□□681MJ25S
	1,000	12.5×20	0.12	0.017	0.043	2,480	EKZM350E□□102MK20S
	1,200	12.5×25	0.12	0.015	0.038	2,900	EKZM350E□□122MK25S
	1,500	12.5×30	0.12	0.013	0.033	3,450	EKZM350E□□152MK30S
	1,500	16×20	0.12	0.015	0.038	3,250	EKZM350E□□152ML20S
	1,800	12.5×35	0.12	0.012	0.031	3,570	EKZM350E□□182MK35S
2,200	16×25	0.14	0.013	0.035	3,630	EKZM350E□□222ML25S	
2,700	18×25	0.14	0.012	0.031	3,650	EKZM350E□□272MM25S	
50	27	5×11	0.10	0.34	1.18	238	EKZM500E□□270ME11D
	56	6.3×11	0.10	0.14	0.50	385	EKZM500E□□560MF11D
	100	8×11.5	0.10	0.074	0.22	724	EKZM500E□□101MHB5D
	120	8×15	0.10	0.061	0.18	950	EKZM500E□□121MH15D
	150	10×12.5	0.10	0.061	0.18	979	EKZM500E□□151MJC5S
	180	8×20	0.10	0.046	0.14	1,190	EKZM500E□□181MH20D
	220	10×16	0.10	0.042	0.12	1,370	EKZM500E□□221MJ16S
	270	10×20	0.10	0.030	0.090	1,580	EKZM500E□□271MJ20S
	330	10×25	0.10	0.028	0.085	1,870	EKZM500E□□331MJ25S
	470	12.5×20	0.10	0.027	0.068	2,050	EKZM500E□□471MK20S
	560	12.5×25	0.10	0.023	0.059	2,410	EKZM500E□□561MK25S
	680	12.5×30	0.10	0.021	0.052	2,860	EKZM500E□□681MK30S
	820	12.5×35	0.10	0.019	0.051	2,960	EKZM500E□□821MK35S
	820	16×20	0.10	0.023	0.059	2,730	EKZM500E□□821ML20S
1,000	16×25	0.10	0.021	0.056	3,010	EKZM500E□□102ML25S	
1,500	18×25	0.10	0.019	0.051	3,290	EKZM500E□□152MM25S	

□□内为端子加工·编带代码。