

KZN 系列

低 Z

长寿命

RoHS2
适应品

KZN

↑ 高纹波化
KZM



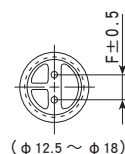
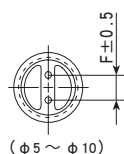
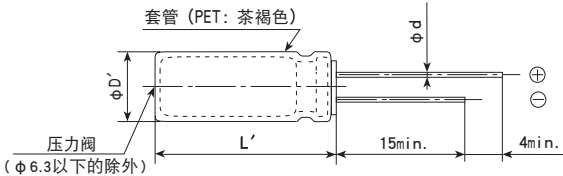
- 采用新的高稳定电解液，实现高纹波・长寿命。
- 额定电压范围:6.3 ~ 100V_{dc}、静电容量范围:8.2 ~ 22,000 μF。
- 保证 105℃ 6,000 ~ 10,000 小时 (叠加纹波电流)。
- 请注意不属于基板清洗类型。

规格表

项 目	性 能										
工作温度范围	-40~+105℃										
额定电压范围	6.3~100V _{dc}										
静电容量容许差	±20%(M) (20℃、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 _{dc}) (20℃、2分値)										
损失角正切値 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V	50V	63V	80V	100V	
	tan δ (Max.)	0.22	0.19	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.09	0.08	
	但是, 超过1,000μF的每增加1,000μF则tan δ设定增加0.02。 (20℃、120Hz)										
温度特性 (阻抗比)	Z(-25℃) / Z(+20℃)	≤2	(120Hz)								
	Z(-40℃) / Z(+20℃)	≤3									
耐久性	在105℃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℃进行测量时, 应满足以下要求。										
	规定时间	尺寸	φ5、φ6.3		φ8×11.5L		φ10×12.5L		φ8×15L、20L		φ10×16L、20L、25L φ12.5以上
		6.3V	6,000小时		8,000小时		9,000小时		9,000小时		10,000小时
		10~50V	7,000小时		9,000小时		9,000小时		10,000小时		10,000小时
		63~100V	6,000小时		8,000小时		9,000小时		9,000小时		10,000小时
	静电容量变化率	≤初始値的±25%(6.3、10V _{dc} : ≤±30%)									
	损失角正切値	≤初始规格値的200%									
	漏电流	≤初始规格値									
	高温无负荷特性	在105℃环境中, 无负荷放置500小时后待温度恢复到20℃, 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	≤初始値的±25%(6.3、10V _{dc} : ≤±30%)								
损失角正切値		≤初始规格値的200%									
漏电流		≤初始规格値									

尺寸图 (CE04 形) [mm]

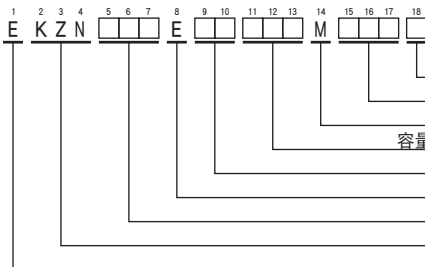
●端子代码: E



抽气构造

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



设计代码
尺寸代码
容许差代码
容量代码 (例 100 μF→101, 3,900 μF→392)
端子加工・编带代码
端子代码
电压代码 (例 6.3V→6R3, 10V→100)
系列代码
产品分类

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)」。

KZN 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	阻抗 (Ω _{max} /100kHz)		额定纹波 电流 (mA _{rms} /105℃、100kHz)	产品型号
			20℃	-10℃		
6.3	220	5×11	0.38	1.2	345	EKZN6R3E□□221ME11D
	470	6.3×11	0.17	0.51	540	EKZN6R3E□□471MF11D
	820	8×11.5	0.075	0.23	945	EKZN6R3E□□821MH5D
	1,200	8×15	0.059	0.18	1,250	EKZN6R3E□□122MH15D
	1,200	10×12.5	0.053	0.16	1,330	EKZN6R3E□□122MJ5S
	1,500	8×20	0.041	0.13	1,500	EKZN6R3E□□152MH20D
	1,800	10×16	0.038	0.12	1,760	EKZN6R3E□□182MJ16S
	2,700	10×20	0.028	0.084	1,960	EKZN6R3E□□272MJ20S
	2,700	12.5×16	0.035	0.11	1,900	EKZN6R3E□□272MK16S
	3,300	10×25	0.026	0.072	2,250	EKZN6R3E□□332MJ25S
	3,900	12.5×20	0.025	0.075	2,480	EKZN6R3E□□392MK20S
	5,600	12.5×25	0.019	0.057	2,900	EKZN6R3E□□562MK25S
	6,800	12.5×30	0.018	0.054	3,450	EKZN6R3E□□682MK30S
	6,800	16×20	0.021	0.063	3,250	EKZN6R3E□□682ML20S
	8,200	12.5×35	0.016	0.048	3,570	EKZN6R3E□□822MK35S
	8,200	18×20	0.020	0.060	3,450	EKZN6R3E□□822MM20S
	10,000	16×25	0.017	0.051	3,630	EKZN6R3E□□103ML25S
	12,000	16×31.5	0.016	0.048	4,100	EKZN6R3E□□123MLN3S
	12,000	18×25	0.016	0.048	3,880	EKZN6R3E□□123MM25S
	15,000	16×35.5	0.014	0.042	4,280	EKZN6R3E□□153MLP1S
10	15,000	18×31.5	0.014	0.042	4,190	EKZN6R3E□□153MMN3S
	18,000	16×40	0.013	0.039	4,580	EKZN6R3E□□183ML40S
	18,000	18×35.5	0.012	0.036	4,380	EKZN6R3E□□183MMP1S
	22,000	18×40	0.011	0.033	4,960	EKZN6R3E□□223MM40S
	150	5×11	0.38	1.2	450	EKZN100E□□151ME11D
	330	6.3×11	0.17	0.51	700	EKZN100E□□331MF11D
	560	8×11.5	0.075	0.23	1,200	EKZN100E□□561MH5D
	820	8×15	0.059	0.18	1,600	EKZN100E□□821MH15D
	1,000	8×20	0.041	0.13	1,960	EKZN100E□□102MH20D
	1,000	10×12.5	0.053	0.16	1,700	EKZN100E□□102MJ5S
	1,200	10×16	0.038	0.12	2,000	EKZN100E□□122MJ16S
	1,800	10×20	0.028	0.084	2,500	EKZN100E□□182MJ20S
	1,800	12.5×16	0.035	0.11	2,400	EKZN100E□□182MK16S
	2,200	10×25	0.026	0.072	2,900	EKZN100E□□222MJ25S
	2,700	12.5×20	0.025	0.075	2,600	EKZN100E□□272MK20S
	3,900	12.5×25	0.019	0.057	3,200	EKZN100E□□392MK25S
	4,700	12.5×30	0.018	0.054	3,660	EKZN100E□□472MK30S
	4,700	16×20	0.021	0.063	3,330	EKZN100E□□472ML20S
	5,600	12.5×35	0.016	0.048	4,120	EKZN100E□□562MK35S
	5,600	18×20	0.020	0.060	3,450	EKZN100E□□562MM20S
16	6,800	16×25	0.017	0.051	3,810	EKZN100E□□682ML25S
	8,200	16×31.5	0.016	0.048	4,100	EKZN100E□□822MLN3S
	8,200	18×25	0.016	0.048	3,880	EKZN100E□□822MM25S
	10,000	16×35.5	0.014	0.042	4,280	EKZN100E□□103MLP1S
	10,000	18×31.5	0.014	0.042	4,190	EKZN100E□□103MMN3S
	12,000	16×40	0.013	0.039	4,580	EKZN100E□□123ML40S
	12,000	18×35.5	0.012	0.036	4,380	EKZN100E□□123MMP1S
	15,000	18×40	0.011	0.033	4,960	EKZN100E□□153MM40S
	120	5×11	0.38	1.2	450	EKZN160E□□121ME11D
	270	6.3×11	0.17	0.51	700	EKZN160E□□271MF11D
	470	8×11.5	0.075	0.23	1,200	EKZN160E□□471MH5D
	680	8×15	0.059	0.18	1,600	EKZN160E□□681MH15D
	680	10×12.5	0.053	0.16	1,700	EKZN160E□□681MJ5S
	820	8×20	0.041	0.13	1,960	EKZN160E□□821MH20D
	1,000	10×16	0.038	0.12	2,000	EKZN160E□□102MJ16S
	1,500	10×20	0.028	0.084	2,500	EKZN160E□□152MJ20S
	1,500	12.5×16	0.035	0.11	2,400	EKZN160E□□152MK16S
	1,800	10×25	0.026	0.072	2,900	EKZN160E□□182MJ25S
	2,200	12.5×20	0.025	0.075	2,600	EKZN160E□□222MK20S
	2,700	12.5×25	0.019	0.057	3,200	EKZN160E□□272MK25S
16	3,300	12.5×30	0.018	0.054	3,660	EKZN160E□□332MK30S
	3,900	12.5×35	0.016	0.048	4,120	EKZN160E□□392MK35S
	3,900	16×20	0.021	0.063	3,330	EKZN160E□□392ML20S
	4,700	18×20	0.020	0.060	3,450	EKZN160E□□472MM20S
	5,600	16×25	0.017	0.051	3,810	EKZN160E□□562ML25S
	6,800	16×31.5	0.016	0.048	4,100	EKZN160E□□682MLN3S
	6,800	18×25	0.016	0.048	3,880	EKZN160E□□682MM25S
	8,200	16×35.5	0.014	0.042	4,280	EKZN160E□□822MLP1S
	8,200	18×31.5	0.014	0.042	4,190	EKZN160E□□822MMN3S
	6,800	16×40	0.013	0.039	4,580	EKZN160E□□682ML40S
	6,800	18×35.5	0.012	0.036	4,380	EKZN160E□□682MMP1S
	8,200	18×40	0.011	0.033	4,960	EKZN160E□□822MM40S
	47	5×11	0.38	1.2	450	EKZN350E□□470ME11D
	100	6.3×11	0.17	0.51	700	EKZN350E□□101MF11D
	180	8×11.5	0.075	0.23	1,200	EKZN350E□□181MH5D
	220	8×15	0.059	0.18	1,600	EKZN350E□□221MH15D
	270	10×12.5	0.053	0.16	1,700	EKZN350E□□271MJ5S
	330	8×20	0.041	0.13	1,960	EKZN350E□□331MH20D
	390	10×16	0.038	0.12	2,000	EKZN350E□□391MJ16S
	470	10×20	0.028	0.084	2,500	EKZN350E□□471MJ20S
	560	12.5×16	0.035	0.11	2,400	EKZN350E□□561MK16S
	680	10×25	0.026	0.072	2,900	EKZN350E□□681MJ25S
35	820	12.5×20	0.025	0.075	2,600	EKZN350E□□821MK20S
	1,200	12.5×25	0.019	0.057	3,200	EKZN350E□□122MK25S
	1,500	12.5×30	0.018	0.054	3,660	EKZN350E□□152MK30S
	1,500	16×20	0.021	0.063	3,330	EKZN350E□□152ML20S
	1,800	12.5×35	0.016	0.048	4,120	EKZN350E□□182MK35S
	1,800	16×25	0.017	0.051	3,810	EKZN350E□□182ML25S
	1,800	18×20	0.020	0.060	3,450	EKZN350E□□182MM20S
	2,700	16×31.5	0.016	0.048	4,100	EKZN350E□□272MLN3S
	2,700	18×25	0.016	0.048	3,880	EKZN350E□□272MM25S
	3,300	16×35.5	0.014	0.042	4,280	EKZN350E□□332MLP1S
	3,300	18×31.5	0.014	0.042	4,190	EKZN350E□□332MMN3S
	3,900	16×40	0.013	0.039	4,580	EKZN350E□□392ML40S
	3,900	18×35.5	0.012	0.036	4,380	EKZN350E□□392MMP1S
	4,700	18×40	0.011	0.033	4,960	EKZN350E□□472MM40S

□□内为端子加工・编带代码。

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 ΦD×L (mm)	阻抗 (Ω _{max} /100kHz)		额定纹波 电流 (mA _{rms} /105℃、100kHz)	产品型号
			20℃	-10℃		
50	27	5×11	0.40	1.3	450	EKZN500E□□270ME11D
	56	6.3×11	0.18	0.54	700	EKZN500E□□560MF11D
	100	8×11.5	0.085	0.26	1,200	EKZN500E□□101MH5D
	120	8×15	0.065	0.20	1,600	EKZN500E□□121MH15D
	150	10×12.5	0.073	0.22	1,280	EKZN500E□□151MJC5S
	180	8×20	0.049	0.16	1,960	EKZN500E□□181MH20D
	220	10×16	0.053	0.16	1,650	EKZN500E□□221MJ16S
	330	10×20	0.038	0.12	2,060	EKZN500E□□331MJ20S
	330	12.5×16	0.045	0.14	2,160	EKZN500E□□331MK16S
	390	10×25	0.032	0.10	2,420	EKZN500E□□391MJ25S
	470	12.5×20	0.032	0.10	2,300	EKZN500E□□471MK20S
	680	12.5×25	0.025	0.08	2,800	EKZN500E□□681MK25S
	820	12.5×30	0.023	0.074	3,370	EKZN500E□□821MK30S
	820	16×20	0.026	0.084	3,070	EKZN500E□□821ML20S
	1,000	12.5×35	0.021	0.067	3,810	EKZN500E□□102MK35S
	1,200	16×25	0.022	0.070	3,510	EKZN500E□□122ML25S
	1,200	18×20	0.025	0.075	3,120	EKZN500E□□122MM20S
	1,500	16×31.5	0.019	0.057	4,030	EKZN500E□□152MLN3S
	1,500	18×25	0.021	0.063	3,530	EKZN500E□□152MM25S
	1,800	16×35.5	0.016	0.048	4,220	EKZN500E□□182MLP1S
63	2,200	16×40	0.014	0.042	4,500	EKZN500E□□222ML40S
	2,200	18×31.5	0.016	0.048	4,080	EKZN500E□□222MMN3S
	2,700	18×35.5	0.013	0.039	4,270	EKZN500E□□272MMP1S
	3,300	18×40	0.012	0.036	4,850	EKZN500E□□332MM40S
	18	5×11	0.52	2.3	240	EKZN630E□□180ME11D
	39	6.3×11	0.24	1.1	420	EKZN630E□□390MF11D
	68	8×11.5	0.15	0.68	720	EKZN630E□□680MH5D
	100	8×15	0.10	0.45	990	EKZN630E□□101MH15D
	120	8×20	0.077	0.35	1,200	EKZN630E□□121MH20D
	120	10×12.5	0.090	0.36	990	EKZN630E□□121MJC5S
	180	10×16	0.061	0.25	1,200	EKZN630E□□181MJ16S
	270	10×20	0.045	0.18	1,570	EKZN630E□□271MJ20S
	270	12.5×16	0.058	0.18	1,570	EKZN630E□□271MK16S
	330	10×25	0.037	0.12	1,990	EKZN630E□□331MJ25S
	390	12.5×20	0.033	0.10	1,990	EKZN630E□□391MK20S
	560	12.5×25	0.026	0.080	2,460	EKZN630E□□561MK25S
	680	12.5×30	0.024	0.075	2,760	EKZN630E□□681MK30S
	680	16×20	0.027	0.085	2,380	EKZN630E□□681ML20S
	820	12.5×35	0.022	0.068	3,040	EKZN630E□□821MK35S
	820	18×20	0.026	0.078	2,530	EKZN630E□□821MM20S
80	1,000	16×25	0.024	0.072	2,890	EKZN630E□□102ML25S
	1,200	16×31.5	0.020	0.060	3,280	EKZN630E□□122MLN3S
	1,200	18×25	0.022	0.066	2,930	EKZN630E□□122MM25S
	1,500	16×35.5	0.018	0.054	3,440	EKZN630E□□152MLP1S
	1,500	18×31.5	0.018	0.054	3,380	EKZN630E□□152MMN3S
	1,800	16×40	0.016	0.048	3,690	EKZN630E□□182ML40S
	1,800	18×35.5	0.017	0.051	3,550	EKZN630E□□182MMP1S
	2,200	18×40	0.015	0.045	3,930	EKZN630E□□222MM40S
	12	5×11	0.72	3.2	235	EKZN800E□□120ME11D
	27	6.3×11	0.34	1.5	390	EKZN800E□□270MF11D
	47	8×11.5	0.20	0.90	650	EKZN800E□□470MH5D
	68	8×15	0.14	0.63	820	EKZN800E□□680MH15D
	82	8×20	0.12	0.54	1,090	EKZN800E□□820MH20D
	82	10×12.5	0.14	0.56	860	EKZN800E□□820MJC5S
	100	10×12.5	0.14	0.56	860	EKZN800E□□101MJC5S
100	120	10×16	0.090	0.36	1,150	EKZN800E□□121MJ16S
	150	10×16	0.090	0.36	1,150	EKZN800E□□151MJ16S
	180	10×20	0.068	0.28	1,570	EKZN800E□□181MJ20S
	180	12.5×16	0.090	0.27	1,430	EKZN800E□□181MK16S
	220	10×20	0.068	0.28	1,570	EKZN800E□□221MJ20S
	220	10×25	0.055	0.22	1,780	EKZN800E□□221MJ25S
	220	12.5×16	0.090	0.27	1,430	EKZN800E□□221MK16S
	270	10×25	0.055	0.22	1,780	EKZN800E□□271MJ25S
	270	12.5×20	0.048	0.15	1,800	EKZN800E□□271MK20S
	330	12.5×20	0.048	0.15	1,800	EKZN800E□□331MK20S
	390	12.5×25	0.038	0.12	2,210	EKZN800E□□391MK25S
	470	12.5×30	0.033	0.11	2,520	EKZN800E□□471MK30S
	470	16×20	0.036	0.12	2,150	EKZN800E□□471ML20S
	560	12.5×35	0.026	0.078	2,860	EKZN800E□□561MK35S
	680	12.5×40	0.026	0.078	3,150	EKZN800E□□681MK40S
	680	16×25	0.028	0.084	2,620	EKZN800E□□681ML25S
	680	18×20	0.032	0.096	2,280	EKZN800E□□681MM20S
	820	16×31.5	0.022	0.066	2,900	EKZN800E□□821MLN3S
	820	18×25	0.027	0.081	2,750	EKZN800E□□821MM25S
	1,000	18×25	0.027	0.081	2,750	EKZN800E□□102MM25S
100	1,000	16×35.5	0.020	0.060	3,150	EKZN800E□□102MLP1S
	1,200	16×40	0.018	0.054	3,710	EKZN800E□□122ML40S
	1,200	18×31.5	0.020	0.060	3,150	EKZN800E□□122MMN3S
	1,500	18×35.5	0.018	0.054	3,710	EKZN800E□□152MMP1S
	1,800	18×40	0.017	0.051	4,060	EKZN800E□□182MM40S
	8.2	5×11	0.72	3.2	235	EKZN101E□□8R2ME11D
	18	6.3×11	0.34	1.5	390	EKZN101E□□180MF11D
	33	8×11.5	0.20	0.90	650	EKZN101E□□330MH5D
	47	8×15	0.14	0.63	820	EKZN101E□□470MH15D
	56	8×20	0.12	0.54	1,090	EKZN101E□□560MH20D
	56	10×12.5	0.14	0.56	860	EKZN101E□□560MJC5S
	82	10×16	0.090	0.36	1,150	EKZN101E□□820MJ16S
	100	10×20	0.068	0.28	1,570	EKZN101E□□101MJ20S
	120	10×20	0.068	0.28	1,570	EKZN101E□□121MJ20S
	120	12.5×16	0.090	0.27	1,430	EKZN101E□□121MK16S
	150	10×25	0.055	0.22	1,780	EKZN101E□□151MJ25S
	180	12.5×20	0.048	0.15	1,800	EKZN101E□□181MK20S
	220	12.5×25	0.038	0.12	2,210	EKZN101E□□221MK25S
	270	12.5×30	0.033	0.11	2,520	EKZN101E□□271MK30S
	270	16×20	0.036	0.12	2,150	EKZN101E□□271ML20S
	330	16×20	0.036	0.12	2,150	EKZN101E□□331ML20S
	390	12.5×35	0.026	0.078	2,860	EKZN101E□□391MK35S
	390	16×25	0.028	0.084	2,620	EKZN101E□□391ML25S
	390	18×20	0.032	0.096	2,280	EKZN101E□□391MM20S
	470	12.5×40	0.026	0.078	3,150	EKZN101E□□471MK40S
	470	16×31.5	0.022	0.066	2,900	EKZN101E□□471MLN3S
	560	16×31.5	0.022	0.066	2,900	EKZN101E□□561MLN3S
	560	16×35.5	0.020	0.060	3,150	EKZN101E□□561MLP1S
	560	18×25	0.027	0.081	2,750	EKZN101E□□561MM25S
	680	16×35.5	0.020	0.060	3,150	EKZN101E□□681MLP1S
	680	16×40	0.018	0.054	3,710	EKZN101E□□681ML40S
	680	18×31.5	0.020	0.060	3,150	EKZN101E□□681MMN3S
	820	16×40	0.018	0.054	3,710	EKZN101E□□821ML40S
	820	18×35.5	0.018	0.054	3,710	EKZN101E□□821MMP1S
	1,000	18×40	0.017	0.051	4,060	EKZN101E□□102MM40S

□□内为端子加工・编带代码。



KZN 系列

◆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
8.2～180	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
4,700～22,000	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℃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。