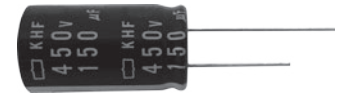


## KHF 系列

小型化

高纹波

RoHS2  
适应品



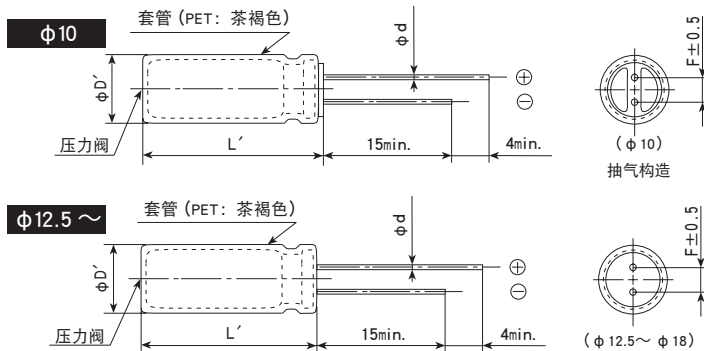
- 薄型化电源用途系列。
- 实现了小型化、高纹波化。
- 额定电压范围：400 ~ 450V、静电容量范围：33 ~ 150  $\mu\text{F}$ 。
- 保证 105°C 3,000 小时 (纹波叠加)。
- 请注意不属于基板清洗类型。

### 规格表

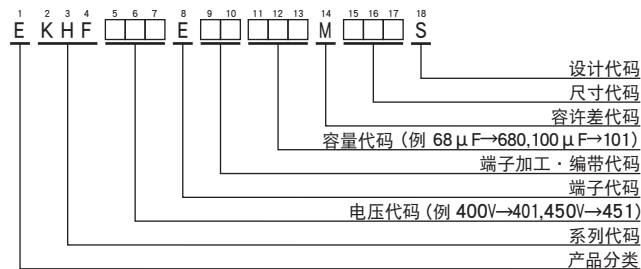
项 目	性 能		
工作温度范围	-40 ~ +105°C		
额定电压范围	400 ~ 450V <sub>dc</sub>		
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)		
漏电流	1分值	5分值	
	$C_V \leq 1,000$	$I \leq 0.1CV + 40$	$I \leq 0.03CV + 15$
	$C_V > 1,000$	$I \leq 0.04CV + 100$	$I \leq 0.02CV + 25$
I: 漏电流 ( $\mu\text{A}$ )、C: 静电容量 ( $\mu\text{F}$ )、V: 额定电压 (V <sub>dc</sub> ) (20°C)			
损失角正切值 (tan $\delta$ )	额定电压 (V <sub>dc</sub> )	400 ~ 450V	
	tan $\delta$ (Max)	0.20 (20°C、120Hz)	
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V <sub>dc</sub> )	400 ~ 450V	
	Z(-25°C) / Z(+20°C)	6	
	Z(-40°C) / Z(+20°C)	10 (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。		
	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	
高温无负荷特性	在105°C环境中，无负荷放置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。		
	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	≤ 初始规格值的500%	

### 尺寸图 (CE04 形) [mm]

● 端子代码：E



### 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)」。

◆标准品一览表

WV (V <sub>dc</sub> )	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tanδ	额定纹波电流 (mA <sub>rms</sub> /105°C, 120Hz)	产品型号	
400	39	10 × 30	0.20	365	EKHF401E□□390MJ30S	
	47	10 × 35	0.20	425	EKHF401E□□470MJ35S	
	56	10 × 40	0.20	485	EKHF401E□□560MJ40S	
	68	10 × 45	0.20	555	EKHF401E□□680MJ45S	
	68	12.5 × 30	0.20	530	EKHF401E□□680MK30S	
	82	12.5 × 35	0.20	610	EKHF401E□□820MK35S	
	100	12.5 × 40	0.20	705	EKHF401E□□101MK40S	
	100	14.5 × 31.5	0.20	680	EKHF401E□□101MJ35S	
	120	12.5 × 45	0.20	800	EKHF401E□□121MK45S	
	120	14.5 × 35	0.20	765	EKHF401E□□121MJ35S	
	120	16 × 31.5	0.20	790	EKHF401E□□121MLN3S	
	120	18 × 25	0.20	755	EKHF401E□□121MM25S	
	150	14.5 × 45	0.20	905	EKHF401E□□151MJ45S	
	150	16 × 35	0.20	905	EKHF401E□□151ML35S	
150	18 × 31.5	0.20	915	EKHF401E□□151MMN3S		
420	39	10 × 30	0.20	365	EKHF421E□□390MJ30S	
	56	10 × 40	0.20	485	EKHF421E□□560MJ40S	
	68	12.5 × 30	0.20	530	EKHF421E□□680MK30S	
	82	12.5 × 35	0.20	610	EKHF421E□□820MK35S	
	82	14.5 × 31.5	0.20	615	EKHF421E□□820MJ35S	
	100	12.5 × 40	0.20	705	EKHF421E□□101MK40S	
	100	14.5 × 35	0.20	700	EKHF421E□□101MJ35S	
	120	14.5 × 40	0.20	810	EKHF421E□□121MJ40S	
	120	16 × 31.5	0.20	790	EKHF421E□□121MLN3S	
	120	18 × 25	0.20	755	EKHF421E□□121MM25S	
	150	14.5 × 45	0.20	905	EKHF421E□□151MJ45S	
	150	18 × 31.5	0.20	915	EKHF421E□□151MMN3S	
	450	33	10 × 30	0.20	335	EKHF451E□□330MJ30S
		39	10 × 35	0.20	385	EKHF451E□□390MJ35S
47		10 × 40	0.20	445	EKHF451E□□470MJ40S	
56		10 × 45	0.20	505	EKHF451E□□560MJ45S	
56		12.5 × 30	0.20	480	EKHF451E□□560MK30S	
68		12.5 × 35	0.20	560	EKHF451E□□680MK35S	
82		12.5 × 40	0.20	640	EKHF451E□□820MK40S	
82		14.5 × 31.5	0.20	615	EKHF451E□□820MJ35S	
100		12.5 × 45	0.20	730	EKHF451E□□101MK45S	
100		14.5 × 35	0.20	700	EKHF451E□□101MJ35S	
100		16 × 31.5	0.20	720	EKHF451E□□101MLN3S	
100		18 × 25	0.20	690	EKHF451E□□101MM25S	
120		14.5 × 40	0.20	810	EKHF451E□□121MJ40S	
120		16 × 35	0.20	810	EKHF451E□□121ML35S	
150		18 × 31.5	0.20	915	EKHF451E□□151MMN3S	

□□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
33~82		1.00	1.50	1.75	1.80
100~150		1.00	1.30	1.40	1.50

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE 中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。