

**HXE** Upgrade!  
系列

- 表面安装
- 超低 ESR
- 耐清洗
- RoHS2 适应品

- 将JC5尺寸高纹波电流化。
- 通过采用混合型电解质，提升了可靠性。
- 保证135℃ 2,000~4,000小时(叠加纹波电流)。
- 额定电压范围：16~63V<sub>dc</sub>、静电容量范围：22~560 μF。
- 最适合用于高温·高可靠性用途(例如汽车电子零部件、通信基站电源等)。
- 无卤对应品。
- 符合AEC-Q200。详情请另行咨询。

HXE

↑ 高温度化  
高纹波化  
HXC



规格表

项目	性能											
工作温度范围	-55~+135℃											
额定电压范围	16~63V <sub>dc</sub>											
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 <sub>dc</sub> ) (20℃、2分值)											
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V <sub>dc</sub> )	16V 25V 35V 50V 63V (20℃、120Hz)										
	tan δ (Max.)	0.16 0.14 0.12 0.10 0.08										
温度特性 (阻抗比)	Z (-25℃) / Z (+20℃) ≤ 1.5 Z (-55℃) / Z (+20℃) ≤ 2.0 (100kHz)											
耐久性	在125℃或135℃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4,000小时 (F61、F80: 2,000小时) 后，待温度恢复到20℃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 200%</td> </tr> <tr> <td>等效串联电阻 (ESR)</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 ±30%	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%	等效串联电阻 (ESR)	≤ 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 ±30%											
损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%											
等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的 200%											
漏电流	≤ 初始规格值											
高温无负荷特性	在135℃环境中，无负荷放置1,000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。 <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 200%</td> </tr> <tr> <td>等效串联电阻 (ESR)</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 ±30%	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%	等效串联电阻 (ESR)	≤ 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 ±30%											
损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%											
等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的 200%											
漏电流	≤ 初始规格值											
耐湿负荷特性	在85℃85%RH 环境中，连续加载额定电压2,000小时后，待温度恢复到20℃进行测量时，应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>外观</td> <td>无明显异常</td> </tr> <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 200%</td> </tr> <tr> <td>等效串联电阻 (ESR)</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>		外观	无明显异常	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%	等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的 200%	漏电流	≤ 初始规格值
外观	无明显异常											
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%											
损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%											
等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的 200%											
漏电流	≤ 初始规格值											

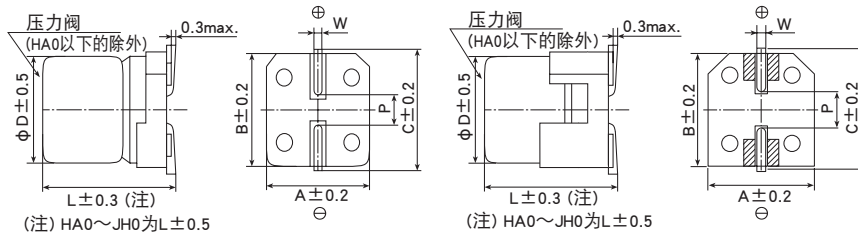
尺寸图 [mm]

●端子代码：A

●尺寸代码：F61~JH0

●端子代码：G (耐振构造)

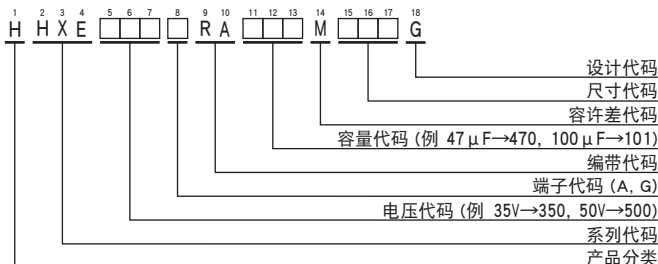
●尺寸代码：F61~JH0 (带辅助端子)



尺寸代码	φD	L	A	B	C	W	P
F61	6.3	5.8	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
F80	6.3	7.7	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
HA0	8	10.0	8.3	8.3	9.0	0.7~1.1	3.1
JA0	10	10.0	10.3	10.3	11.0	0.7~1.1	4.5
JC5	10	12.5	10.3	10.3	11.0	0.7~1.1	4.5
JH0	10	16.5	10.3	10.3	11.0	1.0~1.3	4.2

▨内：辅助端子

产品型号体系



标示

标示例 35V270μF



●额定电压的产品标示

额定电压 (V <sub>dc</sub> )	标示符号
16	C
25	E
35	V
50	H
63	J

产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号的表示方法(导电性高分子混合型)」。

◆标准品一览表

WV (V <sub>dc</sub> )	Cap (μF)	尺寸代码	等效串联电阻 (ESR) (mΩ max/20°C, 100kHz)	额定纹波电流 (mA <sub>rms</sub> /100kHz)		产品型号
				125°C	135°C	
16	82	F61	45	1,700	950	HHXE160□RA820MF61G
	150	F80	27	2,500	1,450	HHXE160□RA151MF80G
	270	HA0	20	3,050	1,700	HHXE160□RA271MHA0G
	470	JA0	18	3,400	2,100	HHXE160□RA471MJA0G
	560	JC5	15	4,200	2,550	HHXE160□RA561MJC5G
25	56	F61	50	1,400	900	HHXE250□RA560MF61G
	100	F80	30	2,100	1,400	HHXE250□RA101MF80G
	220	HA0	22	2,900	1,600	HHXE250□RA221MHA0G
	330	JA0	20	3,300	2,000	HHXE250□RA331MJA0G
	470	JC5	16	4,050	2,500	HHXE250□RA471MJC5G
35	560	JH0	14	4,300	2,500	HHXE250□RA561MJH0G
	47	F61	60	1,400	900	HHXE350□RA470MF61G
	68	F80	35	2,100	1,400	HHXE350□RA680MF80G
	150	HA0	22	2,900	1,600	HHXE350□RA151MHA0G
	270	JA0	20	3,300	2,000	HHXE350□RA271MJA0G
50	330	JC5	17	3,950	2,400	HHXE350□RA331MJC5G
	470	JH0	14	4,300	2,500	HHXE350□RA471MJH0G
	33	HA0	30	2,400	1,250	HHXE500□RA330MHA0G
	47	HA0	30	2,400	1,250	HHXE500□RA470MHA0G
	56	JA0	25	2,900	1,600	HHXE500□RA560MJA0G
63	68	HA0	30	2,400	1,250	HHXE500□RA680MHA0G
	100	JA0	25	2,900	1,600	HHXE500□RA101MJA0G
	120	JA0	25	2,900	1,600	HHXE500□RA121MJA0G
	150	JC5	19	3,700	2,250	HHXE500□RA151MJC5G
	220	JH0	16	4,100	2,400	HHXE500□RA221MJH0G
63	22	HA0	40	2,100	1,100	HHXE630□RA220MHA0G
	33	HA0	40	2,100	1,100	HHXE630□RA330MHA0G
	33	JA0	30	2,600	1,400	HHXE630□RA330MJA0G
	47	HA0	40	2,100	1,100	HHXE630□RA470MHA0G
	56	JA0	30	2,600	1,400	HHXE630□RA560MJA0G
	82	JA0	30	2,600	1,400	HHXE630□RA820MJA0G
	100	JC5	22	3,450	2,100	HHXE630□RA101MJC5G
	150	JH0	16	4,100	2,400	HHXE630□RA151MJH0G

□内为端子代码。

◆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	5k	10k	20k	30k	100k~500k
22~33		0.07	0.30	0.50	0.60	0.70	0.75	1.00
47~150		0.10	0.40	0.60	0.70	0.80	0.80	1.00
220~560		0.13	0.45	0.65	0.75	0.85	0.85	1.00