

NPCAP™ **PMF** New! 系列

- 表面
安装
- 超低
ESR
- 低背化
- RoHS2
适应品

- 新构造实现了低背化和高CV化。
- 采用导电性高分子电解质，实现了超低ESR/阻抗和优良的耐热性。
- 干扰吸收性优异，能够对应电子设备的数字化、高频化。
- 优异的ESR特性、高波纹电流、105℃ 5,000小时。
- 低背品的产品阵容。
- 无卤对应品。
- 外包装：相当于UL94 V-0的阻燃性环氧树脂。
- 回流焊耐热性能优良。
- 并非基板清洗型，请加以注意。
- 不能用于涉及人类生命的用途（车载设备等）。



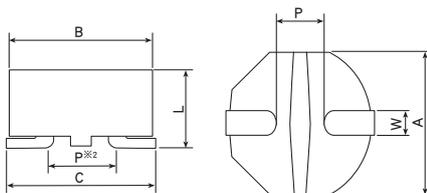
◆规格表

项 目	性 能																		
工作温度范围	-55~+105℃																		
额定电压范围	16~25V _{dc}																		
静电容量容许差	±20% (M) (20℃、120Hz)																		
漏电流 ※	≤标准品一览表的价值 (20℃、2分値)																		
损失角正切值 (tan δ)	≤0.12 (20℃、120Hz)																		
温度特性 (阻抗比)	Z (-25℃) / Z (+20℃) ≤ 1.15 Z (-55℃) / Z (+20℃) ≤ 1.25 (100kHz)																		
耐久性	在105℃环境中，连续加载额定电压5,000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" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <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±20%</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±20%	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±20%																		
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																		
高温高湿 (稳定) ※	在60℃ 90~95%RH 环境中，无负荷放置500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" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <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 -20~+40%</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 -20~+40%	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 -20~+40%																		
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																		
浪涌电压特性	在105℃环境中，按照充电30秒、放电5分30秒连续加载浪涌电压1,000次(R _c =1kΩ)，待温度恢复到20℃进行测量时，应满足以下要求。 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>额定电压 (V_{dc})</td> <td>16</td> <td>20</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>浪涌电压 (V_{dc})</td> <td>18</td> <td>23</td> <td>29</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <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±20%</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>	额定电压 (V _{dc})	16	20	25	浪涌电压 (V _{dc})	18	23	29	外观	无明显异常	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%	等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的200%	漏电流	≤初始规格值
额定电压 (V _{dc})	16	20	25																
浪涌电压 (V _{dc})	18	23	29																
外观	无明显异常																		
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%																		
等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的200%																		
漏电流	≤初始规格值																		
焊锡耐热性	在焊接推荐条件进行焊接后，待温度恢复到20℃进行测量时，应满足以下要求。 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <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±20%</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤初始规格值的150%</td></tr> <tr><td>等效串联电阻 (ESR)</td><td>≤初始规格值的150%</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤初始规格值 (电压处理)</td></tr> </table>	外观	无明显异常	静电容量变化率	≤初始值的±20%	损失角正切值	≤初始规格值的150%	等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的150%	漏电流	≤初始规格值 (电压处理)								
外观	无明显异常																		
静电容量变化率	≤初始值的±20%																		
损失角正切值	≤初始规格值的150%																		
等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的150%																		
漏电流	≤初始规格值 (电压处理)																		
保证故障率	≤0.5% / 1,000小时 (105℃、可靠性标准60%)																		

※当产生疑问的时候，用以下电压处理后测定。

电压处理：105℃下，连续加载120分钟的电压。加载电压为额定电压。

◆尺寸图 [mm]



※2 P尺寸 (端子间尺寸) 为与焊盘间接地面最短部位

尺寸代码	A	B	C	L	W	P
F30	7.0±0.1	7.0±0.1	7.2±0.2	3.0以下	1.2±0.2	3.50±0.2

◆标示

标示例 25V33μF



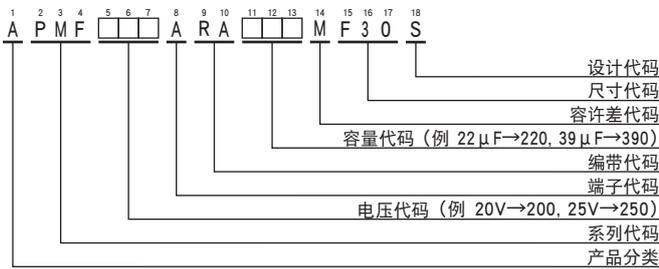
●额定电压的产品标示

额定电压 (V _{dc})	16	20	25
标示符号	C	D	E

●产品的静电容量标示

容量代码 (例33μF→330)

◆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(导电性高分子)」。

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μ F)	尺寸代码	漏电流 (μ A max/2 分值)	等效串联电阻 (ESR) ($m\Omega$ max/20 $^{\circ}$ C, 100k~300kHz)	额定纹波电流 (mA rms/105 $^{\circ}$ C, 100kHz)	产品型号
16	56	F30	448	40	2,200	APMF160ARA560MF30S
	68	F30	544	50	2,000	APMF160ARA680MF30S
20	39	F30	390	45	2100	APMF200ARA390MF30S
	47	F30	470	50	2000	APMF200ARA470MF30S
25	22	F30	275	50	2000	APMF250ARA220MF30S
	33	F30	412	50	2000	APMF250ARA330MF30S

◆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

频率(Hz)	120	1k	10k	50k	100k~500k
贴片型	0.05	0.30	0.55	0.70	1.00