

VGB 系列

特长 / 用途

- 4φ ~ 6.3φ、105℃、2,000小时寿命保证
- 制品高度6.0 mm之无极性贴片型电容器
- 适用表面黏着之高密度PCB设计
- 符合RoHS指令
- 符合AEC-Q200指令

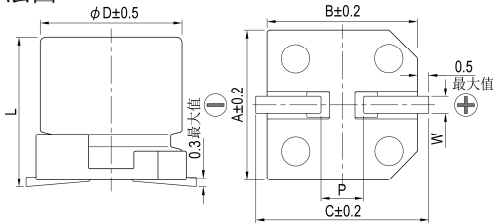


标示颜色: 黑色

规格表

项 目	性 能																				
工作温度范围	-55℃ ~ +105℃																				
额定静电容量容许误差值	±20% (120 Hz, 20℃)																				
漏电流(20℃)	I = 0.05CV 或 10(μA/微安)之中任一个较大值以下(2 分钟后) I = 漏电流(μA/微安)、C = 额定静电容量(μF/微法拉)、V = 额定直流工作电压(V/伏特)																				
损失角正切值(120 Hz, 20℃)	<table border="1"> <tr> <td>额定电压</td> <td>6.3</td> <td>10</td> <td>16</td> <td>25</td> <td>35</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值 (最大值)</td> <td>0.24</td> <td>0.20</td> <td>0.17</td> <td>0.17</td> <td>0.15</td> <td>0.15</td> </tr> </table>	额定电压	6.3	10	16	25	35	50	损失角正切值 (最大值)	0.24	0.20	0.17	0.17	0.15	0.15						
额定电压	6.3	10	16	25	35	50															
损失角正切值 (最大值)	0.24	0.20	0.17	0.17	0.15	0.15															
温度特性(120 Hz)	<p>阻抗比不可大于下表所列数值</p> <table border="1"> <tr> <td>额定电压</td> <td>6.3</td> <td>10</td> <td>16</td> <td>25</td> <td>35</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">阻抗比</td> <td>Z(-25℃)/Z(+20℃)</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Z(-40℃)/Z(+20℃)</td> <td>8</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>3</td> </tr> </table>	额定电压	6.3	10	16	25	35	50	阻抗比	Z(-25℃)/Z(+20℃)	4	3	2	2	2	Z(-40℃)/Z(+20℃)	8	6	4	4	3
额定电压	6.3	10	16	25	35	50															
阻抗比	Z(-25℃)/Z(+20℃)	4	3	2	2	2															
	Z(-40℃)/Z(+20℃)	8	6	4	4	3															
耐久性 (于 105℃ 环境中供给额定电压, 每 250 小时需反转极性。)	<table border="1"> <tr> <td>保证寿命时间</td> <td>2,000 小时</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 300%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≦ 初始规格值</td> </tr> </table> <p>* 于 105℃ 环境中供给额定电压 2,000 小时后, 待制品回复至 20℃ 的环境中进行量测时, 需满足上列要求。</p>	保证寿命时间	2,000 小时	静电容量变化率	≦ 初始值的 ± 30%	损失角正切值	≦ 初始规格值的 300%	漏电流	≦ 初始规格值												
保证寿命时间	2,000 小时																				
静电容量变化率	≦ 初始值的 ± 30%																				
损失角正切值	≦ 初始规格值的 300%																				
漏电流	≦ 初始规格值																				
高温无负荷特性	<table border="1"> <tr> <td>保证寿命时间</td> <td>1,000 小时</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 300%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≦ 初始规格值</td> </tr> </table> <p>* 于 105℃ 环境中不供给额定电压 1,000 小时后, 待制品回复至 20℃ 的环境中进行量测时, 需满足上列要求。</p>	保证寿命时间	1,000 小时	静电容量变化率	≦ 初始值的 ± 30%	损失角正切值	≦ 初始规格值的 300%	漏电流	≦ 初始规格值												
保证寿命时间	1,000 小时																				
静电容量变化率	≦ 初始值的 ± 30%																				
损失角正切值	≦ 初始规格值的 300%																				
漏电流	≦ 初始规格值																				
纹波电流与频率修正系数	<table border="1"> <tr> <td>频率(Hz)</td> <td>50</td> <td>120</td> <td>1k</td> <td>10k ≦</td> </tr> <tr> <td>修正系数</td> <td>0.7</td> <td>1.0</td> <td>1.36</td> <td>1.5</td> </tr> </table>	频率(Hz)	50	120	1k	10k ≦	修正系数	0.7	1.0	1.36	1.5										
频率(Hz)	50	120	1k	10k ≦																	
修正系数	0.7	1.0	1.36	1.5																	

寸法图

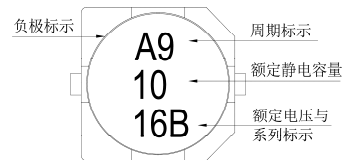


制品各项寸法

单位: 毫米

φD	L	A	B	C	W	P±0.2
4	5.3 ± 0.2	4.3	4.3	5.1	0.5 ~ 0.8	1.0
5	5.3 ± 0.2	5.3	5.3	5.9	0.5 ~ 0.8	1.5
6.3	5.3 ± 0.2	6.6	6.6	7.2	0.5 ~ 0.8	2.0

标示



尺寸: 直径(φD)×长度(L), (毫米/mm)

容许纹波电流: 毫安/均方根值(mA/rms), 120 赫兹(Hz), 105℃

制品尺寸与容许纹波电流一览表

额定电压 V _{DC}	6.3V (0J)		10V (1A)		16V (1C)		25V (1E)		35V (1V)		50V (1H)	
	φD×L	mA	φD×L	mA	φD×L	mA	φD×L	mA	φD×L	mA	φD×L	mA
1	010										4×5.7	8.4
2.2	2R2								4×5.7	8.4	5×5.7	13
3.3	3R3						5×5.7	12	5×5.7	16	5×5.7	17
4.7	4R7					4×5.7	12	5×5.7	16	5×5.7	18	6.3×5.7
10	100		4×5.7	17	5×5.7	23	6.3×5.7	27	6.3×5.7	29		
22	220	5×5.7	28	6.3×5.7	33	6.3×5.7	37					
33	330	6.3×5.7	37	6.3×5.7	41	6.3×5.7	49					
47	470	6.3×5.7	45									

产品编码说明

VGB系列 10微法拉 ±20% 16V 编带 5φ×5.7L 一般用途
VGB **100** **M** **1C** **TR** - **0506**
 系列名 额定静电容量 额定静电容量容许误差值 额定电压 包装型式 端子型式 制品尺寸 应用别

注: 如需了解更详细介绍, 请参阅目录第106页“贴片型产品编码说明”。

贴片型

VGN系列

特长 / 用途

- 8φ ~ 18φ、105℃、2,000小时寿命保证
- 广温度范围之无极性电容器
- 适用表面黏着之高密度PCB设计
- 符合RoHS指令
- 符合AEC-Q200指令



标示颜色: 黑色

规格表

项 目	性 能																										
工作温度范围	-55℃ ~ +105℃																										
额定静电容量容许误差值	± 20% (120 Hz, 20℃)																										
漏电流(20℃)	I = 0.03CV 或 4(μA/微安)之中任一个较大值以下(1 分钟后) I = 漏电流(μA/微安)、C = 额定静电容量(μF/微法拉)、V = 额定直流工作电压(V/伏特)																										
损失角正切值(120 Hz, 20℃)	<table border="1"> <tr> <td>额定电压</td> <td>6.3</td> <td>10</td> <td>16</td> <td>25</td> <td>35</td> <td>50</td> <td>63</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值 (最大值)</td> <td>0.26</td> <td>0.22</td> <td>0.18</td> <td>0.16</td> <td>0.14</td> <td>0.12</td> <td>0.10</td> <td>0.09</td> </tr> </table> <p>当额定静电容量大于 1,000 微法拉时, 每增加 1,000 微法拉需加 0.02。</p>	额定电压	6.3	10	16	25	35	50	63	100	损失角正切值 (最大值)	0.26	0.22	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09								
额定电压	6.3	10	16	25	35	50	63	100																			
损失角正切值 (最大值)	0.26	0.22	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09																			
温度特性(120 Hz)	<p>阻抗比不可大于下表所列数值</p> <table border="1"> <tr> <td>额定电压</td> <td>6.3</td> <td>10</td> <td>16</td> <td>25</td> <td>35</td> <td>50</td> <td>63</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">阻抗比</td> <td>Z(-25℃) / Z(+20℃)</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Z(-40℃) / Z(+20℃)</td> <td>10</td> <td>8</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> </table>	额定电压	6.3	10	16	25	35	50	63	100	阻抗比	Z(-25℃) / Z(+20℃)	5	4	3	2	2	2	2	Z(-40℃) / Z(+20℃)	10	8	6	4	3	3	3
额定电压	6.3	10	16	25	35	50	63	100																			
阻抗比	Z(-25℃) / Z(+20℃)	5	4	3	2	2	2	2																			
	Z(-40℃) / Z(+20℃)	10	8	6	4	3	3	3																			
耐久性	<table border="1"> <tr> <td>保证寿命时间</td> <td>2,000 小时</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>漏电流</td> <td>≦ 初始规格值</td> </tr> </table> <p>* 于 105℃ 环境中供给额定电压 2,000 小时后, 待制品回复至 20℃ 的环境中进行量测时, 需满足上列要求。</p>	保证寿命时间	2,000 小时	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																		
保证寿命时间	2,000 小时																										
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	<table border="1"> <tr> <td>保证寿命时间</td> <td>1,000 小时</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>漏电流</td> <td>≦ 初始规格值</td> </tr> </table> <p>* 于 105℃ 环境中不供给额定电压 1,000 小时后, 待制品回复至 20℃ 的环境中进行量测时, 需满足上列要求。</p>	保证寿命时间	1,000 小时	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																		
保证寿命时间	1,000 小时																										
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																										
纹波电流与频率补正系数	<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">频率(Hz)</td> <td>50</td> <td>120</td> <td>1k</td> <td>10k ≦</td> </tr> <tr> <td>静电容量(微法拉)</td> <td>0.75</td> <td>1.00</td> <td>1.57</td> <td>2.00</td> </tr> <tr> <td>22 ~ 47</td> <td>0.80</td> <td>1.00</td> <td>1.34</td> <td>1.50</td> </tr> <tr> <td>100 ~ 470</td> <td>0.85</td> <td>1.00</td> <td>1.13</td> <td>1.15</td> </tr> </table>	频率(Hz)	50	120	1k	10k ≦	静电容量(微法拉)	0.75	1.00	1.57	2.00	22 ~ 47	0.80	1.00	1.34	1.50	100 ~ 470	0.85	1.00	1.13	1.15						
频率(Hz)	50		120	1k	10k ≦																						
	静电容量(微法拉)	0.75	1.00	1.57	2.00																						
22 ~ 47	0.80	1.00	1.34	1.50																							
100 ~ 470	0.85	1.00	1.13	1.15																							

寸法图

图 1

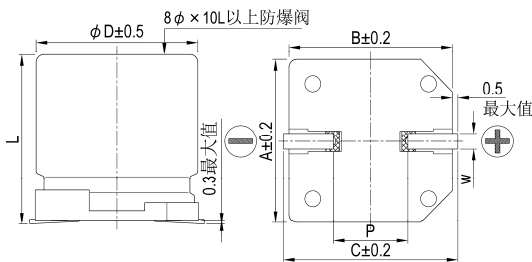
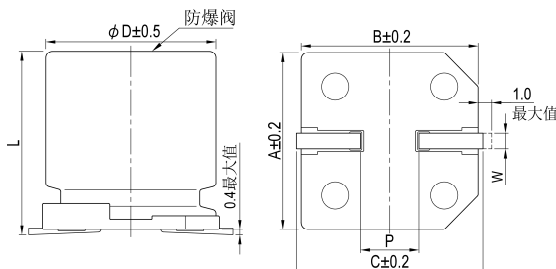


图 2

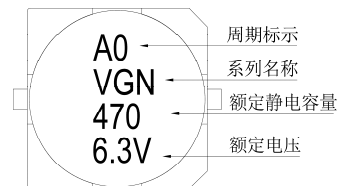


制品各项寸法

单位: 毫米

φD	L	A	B	C	W	P ± 0.2	图号
8	10 ± 0.5	8.3	8.3	9.0	0.7 ~ 1.1	3.1	1
10	10 ± 0.5	10.3	10.3	11.0	0.7 ~ 1.3	4.7	1
12.5	13.5 ± 0.5	13.0	13.0	13.7	1.1 ~ 1.4	4.4	2
12.5	16 ± 0.5	13.0	13.0	13.7	1.1 ~ 1.4	4.4	2
16	16.5 ± 0.5	17.0	17.0	18.0	1.1 ~ 1.4	6.4	2
16	21.5 ± 0.5	17.0	17.0	18.0	1.1 ~ 1.4	6.4	2
18	16.5 ± 0.5	19.0	19.0	20.0	1.1 ~ 1.4	6.4	2
18	21.5 ± 0.5	19.0	19.0	20.0	1.1 ~ 1.4	6.4	2

标示





尺寸: 直径(ϕ D) \times 长度(L), (毫米/mm)

容许纹波电流: 毫安/均方根值(mA/rms), 120 赫兹(Hz), 105 $^{\circ}$ C

制品尺寸与容许纹波电流一览表

额定电压 V _{oc}		6.3V (0J)		10V (1A)		16V (1C)		25V (1E)		35V (1V)		50V (1H)		63V (1J)		100V (2A)	
静电容量 (μ F/微法拉)	内容	ϕ D \times L	mA	ϕ D \times L	mA	ϕ D \times L	mA	ϕ D \times L	mA	ϕ D \times L	mA	ϕ D \times L	mA	ϕ D \times L	mA	ϕ D \times L	mA
22	220											8 \times 10	40			12.5 \times 13.5	100
33	330							8 \times 10	50	8 \times 10	50	10 \times 10	60			12.5 \times 16	150
47	470							8 \times 10	60	10 \times 10	70	12.5 \times 13.5	130	12.5 \times 13.5	140	16 \times 16.5	180
100	101			8 \times 10	100	8 \times 10	100	10 \times 10	110	12.5 \times 13.5	180	12.5 \times 16	230	16 \times 16.5	270	18 \times 21.5	310
220	221	8 \times 10	120	10 \times 10	150	10 \times 10	150	12.5 \times 13.5	270	16 \times 16.5	330	18 \times 16.5 16 \times 21.5	400 400	18 \times 21.5	440		
330	331	10 \times 10	170	10 \times 10	170	12.5 \times 13.5	310	16 \times 16.5	370	18 \times 16.5 16 \times 21.5	450 450	18 \times 21.5	540	18 \times 21.5	590		
470	471	12.5 \times 13.5	270	12.5 \times 13.5	340	16 \times 16.5	420	16 \times 16.5	490	18 \times 21.5	590	18 \times 21.5	640				
1,000	102	12.5 \times 16	500	16 \times 16.5	600	18 \times 16.5 16 \times 21.5	670 670	18 \times 21.5	780								
2,200	222	18 \times 16.5 16 \times 21.5	740 740	18 \times 21.5	830												
3,300	332	18 \times 21.5	920														

产品编码说明

VGN系列 470微法拉 \pm 20% 6.3V 编带 12.5 ϕ \times 13.5L 一般用途

VGN **471** **M** **0J** **TR** - **1313**

系列名 额定静电容量 额定静电容量容许误差值 额定电压 包装型式 端子型式 制品尺寸 应用别

注: 如需了解更详细之介绍, 请参阅目录第106页“贴片型产品编码说明”。