



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

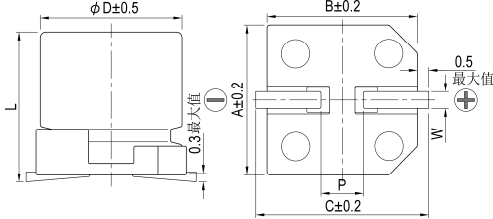


标示颜色: 黑色

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><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)	阻抗比不可大于下表所列数值 <table><tr><td colspan="2">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><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><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	2	Z(-40℃)/Z(+20℃)	8	6	4	4	3	3
额定电压		6.3	10	16	25	35	50																							
阻抗比	Z(-25℃)/Z(+20℃)	4	3	2	2	2	2																							
	Z(-40℃)/Z(+20℃)	8	6	4	4	3	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><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> * 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。							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><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> * 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。							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><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

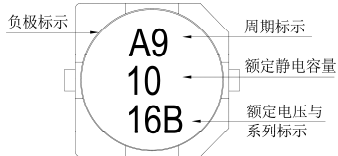


制品各项寸法

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



制品尺寸与容许纹波电流一览表

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℃

额定电压 V _{DC}		6.3V (0J)		10V (1A)		16V (1C)		25V (1E)		35V (1V)		50V (1H)	
静电容量 (μF/微法拉)	内容	φ D×L	mA	φ D×L	mA	φ D×L	mA	φ D×L	mA	φ D×L	mA	φ D×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	20
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	
<u>VGB</u>	<u>100</u>	<u>M</u>	<u>1C</u>	<u>TR</u>	<u>-</u>	<u>0506</u>	
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”。



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><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> 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。	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)	阻抗比不可大于下表所列数值 <table><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><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> ※ 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。	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><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> ※ 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。	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><tr><td>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></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>22 ~ 47</td><td>0.75</td><td>1.00</td><td>1.57</td><td>2.00</td></tr><tr><td>100 ~ 470</td><td>0.80</td><td>1.00</td><td>1.34</td><td>1.50</td></tr><tr><td>1,000 ~ 3,300</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)					22 ~ 47	0.75	1.00	1.57	2.00	100 ~ 470	0.80	1.00	1.34	1.50	1,000 ~ 3,300	0.85	1.00	1.13	1.15	
频率(Hz)	50	120	1k	10k ≦																							
静电容量(微法拉)																											
22 ~ 47	0.75	1.00	1.57	2.00																							
100 ~ 470	0.80	1.00	1.34	1.50																							
1,000 ~ 3,300	0.85	1.00	1.13	1.15																							

寸法图

图 1

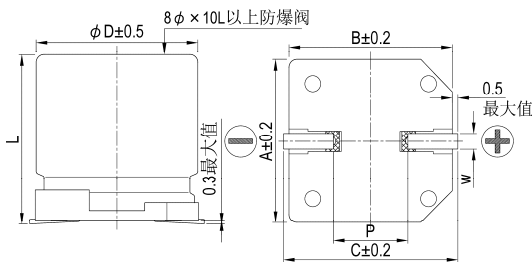
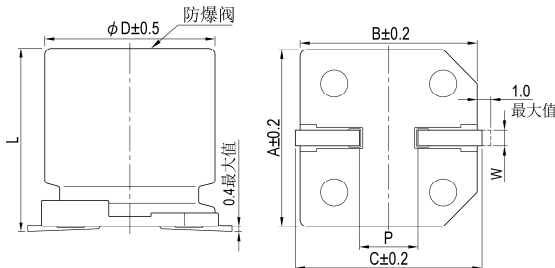


图 2

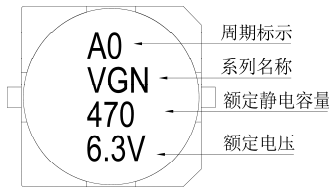


制品各项寸法

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)×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 _{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×L	mA	ϕ D×L	mA	ϕ D×L	mA	ϕ D×L	mA	ϕ D×L	mA	ϕ D×L	mA	ϕ D×L	mA	ϕ D×L	mA
22	220											8×10	40			12.5×13.5	100
33	330							8×10	50	8×10	50	10×10	60			12.5×16	150
47	470							8×10	60	10×10	70	12.5×13.5	130	12.5×13.5	140	16×16.5	180
100	101			8×10	100	8×10	100	10×10	110	12.5×13.5	180	12.5×16	230	16×16.5	270	18×21.5	310
220	221	8×10	120	10×10	150	10×10	150	12.5×13.5	270	16×16.5	330	18×16.5 16×21.5	400 400	18×21.5	440		
330	331	10×10	170	10×10	170	12.5×13.5	310	16×16.5	370	18×16.5 16×21.5	450 450	18×21.5	540	18×21.5	590		
470	471	12.5×13.5	270	12.5×13.5	340	16×16.5	420	16×16.5	490	18×21.5	590	18×21.5	640				
1,000	102	12.5×16	500	16×16.5	600	18×16.5 16×21.5	670 670	18×21.5	780								
2,200	222	18×16.5 16×21.5	740 740	18×21.5	830												
3,300	332	18×21.5	920														

产品编码说明

VGN系列 470微法拉 ± 20% 6.3V 编带 12.5 ϕ ×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"。

贴片型