

## VUP系列

特长 / 用途

- 6.3φ ~ 10φ、125℃、2,000 ~ 3,000小时寿命保证
- 低阻抗(Impedance)电容器
- 可应用于汽车模块及其它高温产品
- 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              | -40℃ ~ +125℃  |        |   |         |              |        |               |           |         |     |             |                   |      |      |      |      |      |      |      |
| 额定静电容量容许误差值         | ± 20% (120 Hz, 20℃)   |        |   |         |              |        |               |           |         |     |             |                   |      |      |      |      |      |      |      |
| 漏电流(20℃)            | I = 0.01CV 或 3(μA/微安)之中任一个较大值以下(2分钟后)<br>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>10</td> <td>16</td> <td>25</td> <td>35</td> <td>50</td> <td>63</td> <td>80</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值(最大值)</td> <td>0.30</td> <td>0.23</td> <td>0.18</td> <td>0.16</td> <td>0.16</td> <td>0.12</td> <td>0.12</td> <td>0.10</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   | 10  | 16      | 25           | 35     | 50            | 63        | 80      | 100 | 损失角正切值(最大值) | 0.30              | 0.23 | 0.18 | 0.16 | 0.16 | 0.12 | 0.12 | 0.10 |
| 额定电压                | 10  | 16     | 25  | 35      | 50           | 63     | 80            | 100       |         |     |             |                   |      |      |      |      |      |      |      |
| 损失角正切值(最大值)         | 0.30  | 0.23   | 0.18  | 0.16    | 0.16         | 0.12   | 0.12          | 0.10      |         |     |             |                   |      |      |      |      |      |      |      |
| 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>10</td> <td>16</td> <td>25</td> <td>35</td> <td>50</td> <td>63</td> <td>80</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>阻抗比</td> <td>Z(-40℃) / Z(+20℃)</td> <td>12</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   | 10  | 16      | 25           | 35     | 50            | 63        | 80      | 100 | 阻抗比         | Z(-40℃) / Z(+20℃) | 12   | 8    | 6    | 4    | 4    | 3    | 3    |
| 额定电压                | 10  | 16     | 25  | 35      | 50           | 63     | 80            | 100       |         |     |             |                   |      |      |      |      |      |      |      |
| 阻抗比                 | Z(-40℃) / Z(+20℃)   | 12     | 8   | 6       | 4            | 4      | 3             | 3         |         |     |             |                   |      |      |      |      |      |      |      |
| 耐久性                 | <table border="1"> <tr> <td>保证寿命时间</td> <td>φD = 6.3 mm: 2,000 小时<br/>φD = 8 ~ 12.5 mm: 3,000 小时<br/>16 ~ 18 φ × 16.5L: 3,500 小时<br/>16 ~ 18 φ × 21.5L: 4,000 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 125℃ 环境中供给额定电压 2,000 ~ 3,000 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 | φD = 6.3 mm: 2,000 小时<br>φD = 8 ~ 12.5 mm: 3,000 小时<br>16 ~ 18 φ × 16.5L: 3,500 小时<br>16 ~ 18 φ × 21.5L: 4,000 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              | φD = 6.3 mm: 2,000 小时<br>φD = 8 ~ 12.5 mm: 3,000 小时<br>16 ~ 18 φ × 16.5L: 3,500 小时<br>16 ~ 18 φ × 21.5L: 4,000 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 125℃ 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 rowspan="2">频率(Hz)</td> <td>50</td> <td>120</td> <td>300</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>修正系数</td> <td>0.35</td> <td>0.50</td> <td>0.64</td> <td>0.83</td> <td>1.0</td> </tr> </table>   | 频率(Hz) | 50  | 120     | 300          | 1k     | 10k ≦         | 静电容量(微法拉) |         |     |             |                   | 修正系数 | 0.35 | 0.50 | 0.64 | 0.83 | 1.0  |      |
| 频率(Hz)              | 50  |        | 120   | 300     | 1k           | 10k ≦  |               |           |         |     |             |                   |      |      |      |      |      |      |      |
|                     | 静电容量(微法拉)   |        |   |         |              |        |               |           |         |     |             |                   |      |      |      |      |      |      |      |
| 修正系数                | 0.35  | 0.50   | 0.64  | 0.83    | 1.0          |        |               |           |         |     |             |                   |      |      |      |      |      |      |      |

### 寸法图

图 1

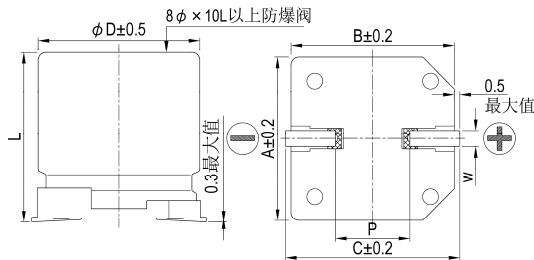
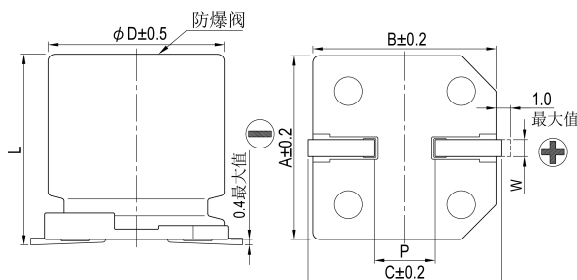


图 2



### 制品各项寸法

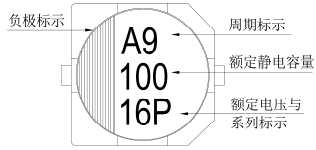
单位: 毫米

| φD   | L          | A    | B    | C    | W         | P ± 0.2 | 图号 |
|------|------------|------|------|------|-----------|---------|----|
| 6.3  | 7.7 ± 0.3  | 6.6  | 6.6  | 7.2  | 0.5 ~ 0.8 | 2.0     | 1  |
| 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  |
| 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  |

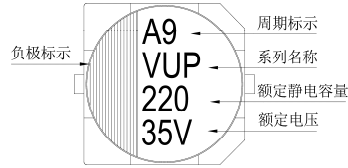
贴片型

### 标示

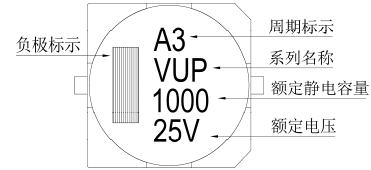
φ D = 6.3 mm



φ D = 8 ~ 10 mm



φ D ≥ 12.5 mm



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), 100k 赫兹(Hz), 125°C

阻抗值: 欧姆(Ω)/最大值, 100k 赫兹(Hz), 20°C

### 制品尺寸与容许纹波电流一览表

| 额定电压 V <sub>DC</sub> | 10V (1A) |       |      | 16V (1C) |         |      | 25V (1E) |           |       | 35V (1V) |           |       | 50V (1H) |         |       | 63V (1J) |           |       |       |
|----------------------|----------|-------|------|----------|---------|------|----------|-----------|-------|----------|-----------|-------|----------|---------|-------|----------|-----------|-------|-------|
|                      | 内容       | φ D×L | 阻抗值  | mA       | φ D×L   | 阻抗值  | mA       | φ D×L     | 阻抗值   | mA       | φ D×L     | 阻抗值   | mA       | φ D×L   | 阻抗值   | mA       | φ D×L     | 阻抗值   | mA    |
| 10                   | 100      |       |      |          |         |      |          |           |       |          |           |       |          |         |       |          | 6.3×7.7   | 2.0   | 60    |
| 22                   | 22       |       |      |          |         |      |          |           |       |          |           |       |          | 6.3×7.7 | 0.5   | 197      | 8×10      | 0.7   | 100   |
| 33                   | 330      |       |      |          |         |      |          |           |       |          | 6.3×7.7   | 0.5   | 197      | 6.3×7.7 | 0.5   | 197      | 8×10      | 0.7   | 100   |
| 47                   | 470      |       |      |          |         |      |          |           |       |          | 6.3×7.7   | 0.5   | 197      | 8×10    | 0.2   | 270      | 10×10     | 0.5   | 170   |
| 82                   | 820      |       |      |          |         |      |          |           |       |          | 8×10      | 0.2   | 270      | 8×10    | 0.2   | 270      | 8×10      | 0.7   | 100   |
| 100                  | 101      |       |      |          | 6.3×7.7 | 0.5  | 197      | 6.3×7.7   | 0.5   | 197      | 8×10      | 0.2   | 270      |         |       |          |           |       |       |
| 150                  | 151      |       |      |          | 8×10    | 0.2  | 270      | 8×10      | 0.2   | 270      |           |       |          |         |       |          |           |       |       |
| 180                  | 181      |       |      |          |         |      |          |           |       |          |           |       |          |         |       |          | 12.5×13.5 | 0.2   | 1,000 |
| 220                  | 221      | 8×10  | 0.2  | 270      | 8×10    | 0.2  | 270      | 8×10      | 0.2   | 270      | 10×10     | 0.15  | 500      |         |       |          | 12.5×13.5 | 0.2   | 1,000 |
| 330                  | 331      | 8×10  | 0.2  | 270      | 10×10   | 0.15 | 500      | 10×10     | 0.15  | 500      |           |       |          |         |       |          |           |       |       |
| 390                  | 391      |       |      |          |         |      |          |           |       |          |           |       |          |         |       |          | 16×16.5   | 0.13  | 1,900 |
| 470                  | 471      | 10×10 | 0.15 | 500      | 10×10   | 0.15 | 500      |           |       |          | 12.5×13.5 | 0.08  | 1,700    | 16×16.5 | 0.08  | 2,000    | 18×16.5   | 0.11  | 2,000 |
| 560                  | 561      |       |      |          |         |      |          |           |       |          | 12.5×13.5 | 0.08  | 1,700    | 16×16.5 | 0.08  | 2,000    | 16×21.5   | 0.07  | 2,500 |
| 680                  | 681      |       |      |          |         |      |          |           |       |          | 12.5×13.5 | 0.08  | 1,700    | 18×16.5 | 0.078 | 2,100    |           |       |       |
| 750                  | 751      |       |      |          |         |      |          |           |       |          |           |       |          |         |       |          | 18×21.5   | 0.068 | 2,600 |
| 820                  | 821      |       |      |          |         |      |          | 12.5×13.5 | 0.08  | 1,700    | 16×16.5   | 0.05  | 2,400    | 18×16.5 | 0.078 | 2,100    |           |       |       |
| 1,000                | 102      |       |      |          |         |      |          | 12.5×13.5 | 0.08  | 1,700    | 16×16.5   | 0.05  | 2,400    | 16×21.5 | 0.04  | 2,800    |           |       |       |
| 1,200                | 122      |       |      |          |         |      |          | 16×16.5   | 0.05  | 2,400    | 18×16.5   | 0.045 | 2,600    | 18×21.5 | 0.038 | 2,900    |           |       |       |
| 1,400                | 142      |       |      |          |         |      |          |           |       |          | 18×16.5   | 0.045 | 2,600    |         |       |          |           |       |       |
| 1,600                | 162      |       |      |          |         |      |          | 16×16.5   | 0.05  | 2,400    | 16×21.5   | 0.038 | 3,000    |         |       |          |           |       |       |
| 2,200                | 222      |       |      |          |         |      |          | 18×16.5   | 0.045 | 2,600    | 18×21.5   | 0.032 | 3,250    |         |       |          |           |       |       |
| 2,700                | 272      |       |      |          |         |      |          | 16×21.5   | 0.038 | 3,000    |           |       |          |         |       |          |           |       |       |
| 3,300                | 332      |       |      |          |         |      |          | 18×21.5   | 0.032 | 3,250    |           |       |          |         |       |          |           |       |       |

| 额定电压 V <sub>DC</sub> | 80V (1K) |           |      | 100V (2A) |           |      |       |
|----------------------|----------|-----------|------|-----------|-----------|------|-------|
|                      | 内容       | φ D×L     | 阻抗值  | mA        | φ D×L     | 阻抗值  | mA    |
| 10                   | 100      | 8×10      | 0.75 | 70        | 8×10      | 0.75 | 70    |
| 22                   | 220      | 8×10      | 0.75 | 70        | 8×10      | 0.75 | 70    |
|                      |          | 10×10     | 0.55 | 115       | 10×10     | 0.55 | 115   |
| 33                   | 330      | 8×10      | 0.75 | 70        | 10×10     | 0.55 | 115   |
|                      |          | 10×10     | 0.55 | 115       |           |      |       |
| 47                   | 470      | 10×10     | 0.55 | 115       |           |      |       |
| 82                   | 820      |           |      |           | 12.5×13.5 | 0.28 | 700   |
| 150                  | 151      | 12.5×13.5 | 0.28 | 700       | 16×16.5   | 0.19 | 1,000 |
| 180                  | 181      |           |      |           | 18×16.5   | 0.17 | 1,100 |
| 220                  | 221      |           |      |           | 16×21.5   | 0.12 | 1,600 |
| 270                  | 271      | 16×16.5   | 0.19 | 1,000     |           |      |       |
| 300                  | 301      |           |      |           | 18×21.5   | 0.11 | 1,700 |
| 330                  | 331      | 18×16.5   | 0.17 | 1,100     |           |      |       |
| 390                  | 391      | 16×21.5   | 0.12 | 1,600     |           |      |       |
| 520                  | 521      | 18×21.5   | 0.11 | 1,700     |           |      |       |

### 产品编码说明

VUP 系列 100 微法拉 ±20% 16V 编带 6.3φ×7.7L 一般用途  
**VUP** **101** **M** **1C** **TR** **-** **0607**  
 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”。