



# NP1

- ◆高可靠性 低ESR 高容许纹波电流
- ◆105℃ 2000小时保证
- ◆已应对RoHS指令
- ◆标准品

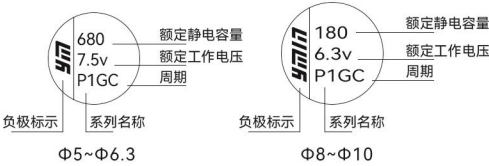
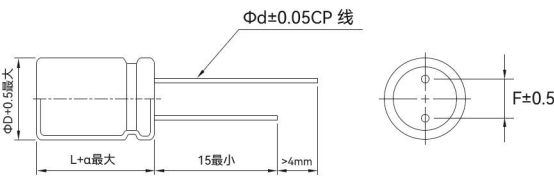


## ■ 主要技术参数

| 项目          | 特性                                                                                                                                                                                                                                                     |         |          |             |             |        |             |     |        |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|-------------|--------|-------------|-----|--------|
| 工作温度范围      | -55 ~ +105℃                                                                                                                                                                                                                                            |         |          |             |             |        |             |     |        |
| 额定工作电压      | 6.3 ~ 25V                                                                                                                                                                                                                                              |         |          |             |             |        |             |     |        |
| 容量范围        | 10 ~ 2500μF 120Hz 20℃                                                                                                                                                                                                                                  |         |          |             |             |        |             |     |        |
| 容量允许偏差      | ±20% (120Hz 20℃)                                                                                                                                                                                                                                       |         |          |             |             |        |             |     |        |
| 损耗角正切值      | 标准品一览表的值以下 120Hz 20℃                                                                                                                                                                                                                                   |         |          |             |             |        |             |     |        |
| 漏电流※        | 标准品一览表的值以下 额定电压下充电2分钟, 20℃                                                                                                                                                                                                                             |         |          |             |             |        |             |     |        |
| 等效串联电阻(ESR) | 标准品一览表的值以下 100kHz 20℃                                                                                                                                                                                                                                  |         |          |             |             |        |             |     |        |
| 耐久性         | 在105℃温度下, 施加额定工作电压2000小时, 并在20℃下放置16小时后, 产品应满足 <table><tr><td>静电容量变化率</td><td>初始值的±20%</td></tr><tr><td>等效串联电阻(ESR)</td><td>≤初始规格值的150%</td></tr><tr><td>损耗角正切值</td><td>≤初始规格值的150%</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±20% | 等效串联电阻(ESR) | ≤初始规格值的150% | 损耗角正切值 | ≤初始规格值的150% | 漏电流 | ≤初始规格值 |
| 静电容量变化率     | 初始值的±20%                                                                                                                                                                                                                                               |         |          |             |             |        |             |     |        |
| 等效串联电阻(ESR) | ≤初始规格值的150%                                                                                                                                                                                                                                            |         |          |             |             |        |             |     |        |
| 损耗角正切值      | ≤初始规格值的150%                                                                                                                                                                                                                                            |         |          |             |             |        |             |     |        |
| 漏电流         | ≤初始规格值                                                                                                                                                                                                                                                 |         |          |             |             |        |             |     |        |
| 高温高湿        | 在60℃温度、90%~95%R.H湿度条件下不施加电压, 放置1000小时, 并在20℃下放置16小时后, 产品应满足 <table><tr><td>静电容量变化率</td><td>初始值的±20%</td></tr><tr><td>等效串联电阻(ESR)</td><td>≤初始规格值的150%</td></tr><tr><td>损耗角正切值</td><td>≤初始规格值的150%</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±20% | 等效串联电阻(ESR) | ≤初始规格值的150% | 损耗角正切值 | ≤初始规格值的150% | 漏电流 | ≤初始规格值 |
| 静电容量变化率     | 初始值的±20%                                                                                                                                                                                                                                               |         |          |             |             |        |             |     |        |
| 等效串联电阻(ESR) | ≤初始规格值的150%                                                                                                                                                                                                                                            |         |          |             |             |        |             |     |        |
| 损耗角正切值      | ≤初始规格值的150%                                                                                                                                                                                                                                            |         |          |             |             |        |             |     |        |
| 漏电流         | ≤初始规格值                                                                                                                                                                                                                                                 |         |          |             |             |        |             |     |        |

※当对漏电流值有疑义时, 请将产品置于105℃温度下施加额定工作电压2小时, 降温到20℃后再进行漏电流的测试。

## ■ 产品尺寸图 (单位: mm)



|           |           |           |     |     |
|-----------|-----------|-----------|-----|-----|
| D (±0.5)  | 5         | 6.3       | 8   | 10  |
| d (±0.05) | 0.45/0.50 | 0.45/0.50 | 0.6 | 0.6 |
| F (±0.5)  | 2         | 2.5       | 3.5 | 5   |
| α         | +1        |           |     |     |

## ■ 频率修正因子

|        |       |      |       |        |        |
|--------|-------|------|-------|--------|--------|
| 频率(Hz) | 120Hz | 1kHz | 10kHz | 100kHz | 500kHz |
| 修正因子   | 0.05  | 0.30 | 0.70  | 1.00   | 1.00   |



# NP1

## ■ 标准品一览表

| 额定电压<br>(浪涌电压)<br>(V) | 标称容量<br>( $\mu$ F) | 产品尺寸<br>$\Phi$ D×L(mm) | L.C.<br>( $\mu$ A,2min) | Tan $\delta$<br>120Hz | ESR<br>(m $\Omega$ 100kHz) | 额定纹波电流<br>(mA r.m.s/105°C100kHz) |
|-----------------------|--------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------------|----------------------------------|
| 6.3(7.2)              | 100                | 6.3×7                  | 300                     | 0.08                  | 8                          | 4800                             |
| 6.3(7.2)              | 150                | 6.3×7                  | 300                     | 0.08                  | 8                          | 4800                             |
| 6.3(7.2)              | 180                | 6.3×7                  | 300                     | 0.08                  | 8                          | 4800                             |
| 6.3(7.2)              | 180                | 8×8                    | 300                     | 0.08                  | 8                          | 5600                             |
| 6.3(7.2)              | 180                | 8×11                   | 300                     | 0.08                  | 8                          | 6150                             |
| 6.3(7.2)              | 220                | 5×9                    | 300                     | 0.08                  | 10                         | 4150                             |
| 6.3(7.2)              | 220                | 6.3×7                  | 300                     | 0.08                  | 8                          | 4800                             |
| 6.3(7.2)              | 220                | 8×8                    | 300                     | 0.08                  | 8                          | 5600                             |
| 6.3(7.2)              | 220                | 8×11                   | 300                     | 0.08                  | 8                          | 6150                             |
| 6.3(7.2)              | 270                | 5×9                    | 340                     | 0.08                  | 10                         | 4150                             |
| 6.3(7.2)              | 270                | 6.3×7                  | 340                     | 0.08                  | 8                          | 4800                             |
| 6.3(7.2)              | 270                | 8×8                    | 340                     | 0.08                  | 8                          | 5600                             |
| 6.3(7.2)              | 270                | 8×11                   | 340                     | 0.08                  | 8                          | 6150                             |
| 6.3(7.2)              | 330                | 5×9                    | 416                     | 0.08                  | 10                         | 4150                             |
| 6.3(7.2)              | 330                | 5×11                   | 416                     | 0.08                  | 10                         | 4500                             |
| 6.3(7.2)              | 330                | 6.3×7                  | 416                     | 0.08                  | 8                          | 4800                             |
| 6.3(7.2)              | 330                | 8×8                    | 416                     | 0.08                  | 8                          | 5600                             |
| 6.3(7.2)              | 330                | 8×11                   | 416                     | 0.08                  | 8                          | 6150                             |
| 6.3(7.2)              | 390                | 6.3×7                  | 491                     | 0.08                  | 8                          | 4800                             |
| 6.3(7.2)              | 390                | 6.3×9                  | 491                     | 0.08                  | 8                          | 5250                             |
| 6.3(7.2)              | 390                | 8×8                    | 491                     | 0.08                  | 8                          | 5600                             |
| 6.3(7.2)              | 390                | 8×11                   | 491                     | 0.08                  | 8                          | 6150                             |
| 6.3(7.2)              | 470                | 6.3×9                  | 592                     | 0.08                  | 8                          | 5250                             |
| 6.3(7.2)              | 470                | 6.3×10                 | 592                     | 0.08                  | 8                          | 5500                             |
| 6.3(7.2)              | 470                | 8×8                    | 592                     | 0.08                  | 8                          | 5600                             |
| 6.3(7.2)              | 470                | 8×11                   | 592                     | 0.08                  | 8                          | 6150                             |
| 6.3(7.2)              | 560                | 6.3×9                  | 706                     | 0.08                  | 8                          | 5250                             |
| 6.3(7.2)              | 560                | 6.3×11                 | 706                     | 0.08                  | 8                          | 5750                             |
| 6.3(7.2)              | 560                | 8×8                    | 706                     | 0.08                  | 8                          | 5600                             |
| 6.3(7.2)              | 560                | 8×11                   | 706                     | 0.08                  | 8                          | 6150                             |
| 6.3(7.2)              | 680                | 6.3×9                  | 857                     | 0.08                  | 8                          | 5250                             |
| 6.3(7.2)              | 680                | 6.3×10                 | 857                     | 0.08                  | 8                          | 5500                             |
| 6.3(7.2)              | 680                | 8×8                    | 857                     | 0.08                  | 8                          | 5600                             |
| 6.3(7.2)              | 680                | 8×11                   | 857                     | 0.08                  | 8                          | 6150                             |
| 6.3(7.2)              | 680                | 10×12                  | 857                     | 0.08                  | 8                          | 6640                             |
| 6.3(7.2)              | 820                | 8×11                   | 1033                    | 0.08                  | 8                          | 6150                             |
| 6.3(7.2)              | 820                | 10×12                  | 1033                    | 0.08                  | 8                          | 6640                             |
| 6.3(7.2)              | 1000               | 6.3×10                 | 1260                    | 0.08                  | 8                          | 5500                             |
| 6.3(7.2)              | 1000               | 8×11                   | 1260                    | 0.08                  | 8                          | 6150                             |
| 6.3(7.2)              | 1000               | 10×12                  | 1260                    | 0.08                  | 8                          | 6640                             |
| 6.3(7.2)              | 1200               | 8×11                   | 1512                    | 0.08                  | 8                          | 6150                             |
| 6.3(7.2)              | 1200               | 10×12                  | 1512                    | 0.08                  | 8                          | 6640                             |
| 6.3(7.2)              | 1500               | 10×12                  | 1890                    | 0.09                  | 8                          | 6640                             |



NP1

■ 标准品一览表

| 额定电压<br>(浪涌电压)<br>(V) | 标称容量<br>(μF) | 产品尺寸<br>ΦD×L(mm) | L.C.<br>(μA,2min) | Tan δ<br>120Hz | ESR<br>(mΩ100kHz) | 额定纹波电流<br>(mA r.m.s/105℃100kHz) |
|-----------------------|--------------|------------------|-------------------|----------------|-------------------|---------------------------------|
| 6.3(7.2)              | 2000         | 10×12            | 2520              | 0.10           | 8                 | 6640                            |
| 6.3(7.2)              | 2200         | 10×12            | 2772              | 0.10           | 8                 | 6640                            |
| 6.3(7.2)              | 2500         | 10×12            | 3150              | 0.11           | 8                 | 6640                            |
| 7.5(8.6)              | 270          | 5×7              | 405               | 0.08           | 12                | 3400                            |
| 7.5(8.6)              | 330          | 5×9              | 495               | 0.08           | 12                | 3800                            |
| 7.5(8.6)              | 390          | 5×10             | 585               | 0.08           | 10                | 4350                            |
| 7.5(8.6)              | 470          | 5×11             | 705               | 0.08           | 10                | 4500                            |
| 7.5(8.6)              | 680          | 6.3×9            | 1020              | 0.08           | 9                 | 5000                            |
| 7.5(8.6)              | 680          | 6.3×11           | 1020              | 0.08           | 8                 | 5700                            |
| 7.5(8.6)              | 1000         | 8×11             | 1500              | 0.08           | 8                 | 6150                            |
| 10(11.5)              | 33           | 6.3×5            | 300               | 0.08           | 30                | 2200                            |
| 10(11.5)              | 39           | 6.3×5            | 300               | 0.08           | 30                | 2200                            |
| 10(11.5)              | 47           | 6.3×7            | 300               | 0.08           | 12                | 3900                            |
| 10(11.5)              | 68           | 6.3×7            | 300               | 0.08           | 12                | 3900                            |
| 10(11.5)              | 82           | 6.3×7            | 300               | 0.08           | 12                | 3900                            |
| 10(11.5)              | 100          | 5×7              | 300               | 0.08           | 15                | 3050                            |
| 10(11.5)              | 100          | 6.3×7            | 300               | 0.08           | 12                | 3900                            |
| 10(11.5)              | 150          | 5×11             | 300               | 0.08           | 12                | 4100                            |
| 10(11.5)              | 150          | 6.3×7            | 300               | 0.08           | 12                | 3900                            |
| 10(11.5)              | 180          | 5×11             | 360               | 0.08           | 12                | 4100                            |
| 10(11.5)              | 180          | 6.3×9            | 360               | 0.08           | 12                | 4300                            |
| 10(11.5)              | 180          | 8×8              | 360               | 0.08           | 10                | 5100                            |
| 10(11.5)              | 180          | 8×11             | 360               | 0.08           | 9                 | 5800                            |
| 10(11.5)              | 220          | 6.3×9            | 440               | 0.08           | 12                | 4300                            |
| 10(11.5)              | 220          | 8×8              | 440               | 0.08           | 10                | 5100                            |
| 10(11.5)              | 220          | 8×11             | 440               | 0.08           | 9                 | 5800                            |
| 10(11.5)              | 270          | 6.3×9            | 540               | 0.08           | 12                | 4300                            |
| 10(11.5)              | 270          | 6.3×11           | 540               | 0.08           | 9                 | 5400                            |
| 10(11.5)              | 270          | 8×8              | 540               | 0.08           | 10                | 5100                            |
| 10(11.5)              | 270          | 8×11             | 540               | 0.08           | 9                 | 5800                            |
| 10(11.5)              | 330          | 6.3×11           | 660               | 0.08           | 9                 | 5400                            |
| 10(11.5)              | 330          | 8×8              | 660               | 0.08           | 10                | 5100                            |
| 10(11.5)              | 330          | 8×11             | 660               | 0.08           | 9                 | 5800                            |
| 10(11.5)              | 390          | 6.3×11           | 780               | 0.08           | 9                 | 5400                            |
| 10(11.5)              | 390          | 8×8              | 780               | 0.08           | 10                | 5100                            |
| 10(11.5)              | 390          | 8×11             | 780               | 0.08           | 9                 | 5800                            |
| 10(11.5)              | 470          | 6.3×11           | 940               | 0.08           | 9                 | 5400                            |
| 10(11.5)              | 470          | 8×8              | 940               | 0.08           | 10                | 5100                            |
| 10(11.5)              | 470          | 8×11             | 940               | 0.08           | 9                 | 5800                            |
| 10(11.5)              | 560          | 8×11             | 1120              | 0.08           | 9                 | 5800                            |
| 10(11.5)              | 680          | 8×11             | 1360              | 0.08           | 9                 | 5800                            |
| 10(11.5)              | 680          | 10×12            | 1360              | 0.08           | 9                 | 6300                            |
| 10(11.5)              | 820          | 10×12            | 1640              | 0.08           | 9                 | 6300                            |



# NP1

## ■ 标准品一览表

| 额定电压<br>(浪涌电压)<br>(V) | 标称容量<br>( $\mu$ F) | 产品尺寸<br>$\Phi$ D×L(mm) | L.C.<br>( $\mu$ A,2min) | Tan $\delta$<br>120Hz | ESR<br>(m $\Omega$ 100kHz) | 额定纹波电流<br>(mA r.m.s/105°C100kHz) |
|-----------------------|--------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------------|----------------------------------|
| 10(11.5)              | 1000               | 10×12                  | 2000                    | 0.08                  | 9                          | 6300                             |
| 10(11.5)              | 1200               | 10×12                  | 2400                    | 0.08                  | 9                          | 6300                             |
| 10(11.5)              | 1500               | 10×12                  | 3000                    | 0.09                  | 9                          | 6300                             |
| 16(18.4)              | 22                 | 6.3×7                  | 300                     | 0.08                  | 15                         | 3500                             |
| 16(18.4)              | 33                 | 6.3×7                  | 300                     | 0.08                  | 15                         | 3500                             |
| 16(18.4)              | 47                 | 6.3×7                  | 300                     | 0.08                  | 15                         | 3500                             |
| 16(18.4)              | 68                 | 6.3×7                  | 300                     | 0.08                  | 15                         | 3500                             |
| 16(18.4)              | 82                 | 6.3×7                  | 300                     | 0.08                  | 15                         | 3500                             |
| 16(18.4)              | 100                | 6.3×7                  | 320                     | 0.08                  | 15                         | 3500                             |
| 16(18.4)              | 100                | 6.3×11                 | 320                     | 0.08                  | 10                         | 5100                             |
| 16(18.4)              | 100                | 8×11                   | 320                     | 0.08                  | 10                         | 5500                             |
| 16(18.4)              | 150                | 6.3×10                 | 480                     | 0.08                  | 10                         | 4900                             |
| 16(18.4)              | 150                | 8×8                    | 480                     | 0.08                  | 12                         | 4500                             |
| 16(18.4)              | 150                | 10×12                  | 480                     | 0.08                  | 10                         | 6000                             |
| 16(18.4)              | 180                | 6.3×7                  | 576                     | 0.08                  | 15                         | 3500                             |
| 16(18.4)              | 180                | 6.3×11                 | 576                     | 0.08                  | 10                         | 5100                             |
| 16(18.4)              | 180                | 8×8                    | 576                     | 0.08                  | 12                         | 4500                             |
| 16(18.4)              | 180                | 8×11                   | 576                     | 0.08                  | 10                         | 5500                             |
| 16(18.4)              | 220                | 6.3×10                 | 704                     | 0.08                  | 10                         | 4900                             |
| 16(18.4)              | 220                | 8×8                    | 704                     | 0.08                  | 12                         | 4500                             |
| 16(18.4)              | 220                | 8×11                   | 704                     | 0.08                  | 10                         | 5500                             |
| 16(18.4)              | 270                | 6.3×10                 | 864                     | 0.08                  | 10                         | 4900                             |
| 16(18.4)              | 270                | 8×8                    | 864                     | 0.08                  | 12                         | 4500                             |
| 16(18.4)              | 270                | 8×11                   | 864                     | 0.08                  | 10                         | 5500                             |
| 16(18.4)              | 270                | 10×12                  | 864                     | 0.08                  | 10                         | 6000                             |
| 16(18.4)              | 330                | 8×8                    | 1056                    | 0.08                  | 12                         | 4500                             |
| 16(18.4)              | 330                | 8×11                   | 1056                    | 0.08                  | 10                         | 5500                             |
| 16(18.4)              | 330                | 10×12                  | 1056                    | 0.08                  | 10                         | 6000                             |
| 16(18.4)              | 390                | 8×8                    | 1248                    | 0.08                  | 12                         | 4500                             |
| 16(18.4)              | 390                | 8×11                   | 1248                    | 0.08                  | 10                         | 5500                             |
| 16(18.4)              | 390                | 10×12                  | 1248                    | 0.08                  | 10                         | 6000                             |
| 16(18.4)              | 470                | 8×11                   | 1504                    | 0.08                  | 10                         | 5500                             |
| 16(18.4)              | 470                | 10×12                  | 1504                    | 0.08                  | 10                         | 6000                             |
| 16(18.4)              | 560                | 8×11                   | 1792                    | 0.08                  | 10                         | 5500                             |
| 16(18.4)              | 560                | 10×12                  | 1792                    | 0.08                  | 10                         | 6000                             |
| 16(18.4)              | 680                | 8×11                   | 2176                    | 0.08                  | 10                         | 5500                             |
| 16(18.4)              | 680                | 10×12                  | 2176                    | 0.08                  | 10                         | 6000                             |
| 16(18.4)              | 820                | 10×12                  | 2624                    | 0.08                  | 10                         | 6000                             |
| 16(18.4)              | 1000               | 8×16                   | 3200                    | 0.08                  | 8                          | 7100                             |
| 16(18.4)              | 1000               | 10×12                  | 3200                    | 0.08                  | 10                         | 6000                             |
| 25(28.8)              | 10                 | 6.3×7                  | 300                     | 0.08                  | 16                         | 3400                             |
| 25(28.8)              | 15                 | 6.3×7                  | 300                     | 0.08                  | 16                         | 3400                             |
| 25(28.8)              | 22                 | 6.3×7                  | 300                     | 0.08                  | 16                         | 3400                             |



# NP1

■ 标准品一览表

| 额定电压<br>(浪涌电压)<br>(V) | 标称容量<br>(μF) | 产品尺寸<br>ΦD×L(mm) | L.C.<br>(μA,2min) | Tan δ<br>120Hz | ESR<br>(mΩ100kHz) | 额定纹波电流<br>(mA r.m.s/105℃100kHz) |
|-----------------------|--------------|------------------|-------------------|----------------|-------------------|---------------------------------|
| 25(28.8)              | 22           | 6.3×9            | 300               | 0.08           | 16                | 3750                            |
| 25(28.8)              | 33           | 6.3×9            | 300               | 0.08           | 16                | 3750                            |
| 25(28.8)              | 39           | 6.3×9            | 300               | 0.08           | 16                | 3750                            |
| 25(28.8)              | 39           | 8×8              | 300               | 0.08           | 16                | 3900                            |
| 25(28.8)              | 39           | 8×11             | 300               | 0.08           | 16                | 4400                            |
| 25(28.8)              | 47           | 6.3×11           | 300               | 0.08           | 20                | 4000                            |
| 25(28.8)              | 47           | 8×8              | 300               | 0.08           | 16                | 3900                            |
| 25(28.8)              | 47           | 8×11             | 300               | 0.08           | 16                | 4400                            |
| 25(28.8)              | 68           | 8×8              | 340               | 0.08           | 16                | 3900                            |
| 25(28.8)              | 68           | 8×11             | 340               | 0.08           | 16                | 4400                            |
| 25(28.8)              | 82           | 8×8              | 410               | 0.08           | 16                | 3900                            |
| 25(28.8)              | 82           | 8×11             | 410               | 0.08           | 16                | 4400                            |
| 25(28.8)              | 100          | 8×11             | 500               | 0.08           | 16                | 4400                            |
| 25(28.8)              | 100          | 10×12            | 500               | 0.08           | 16                | 4700                            |
| 25(28.8)              | 150          | 8×11             | 750               | 0.08           | 16                | 4400                            |
| 25(28.8)              | 150          | 10×12            | 750               | 0.08           | 16                | 4700                            |
| 25(28.8)              | 180          | 8×11             | 900               | 0.08           | 16                | 4400                            |
| 25(28.8)              | 180          | 10×12            | 900               | 0.08           | 16                | 4700                            |
| 25(28.8)              | 220          | 8×11             | 1100              | 0.08           | 16                | 4400                            |
| 25(28.8)              | 220          | 10×12            | 1100              | 0.08           | 16                | 4700                            |
| 25(28.8)              | 270          | 8×11             | 1350              | 0.08           | 16                | 4400                            |
| 25(28.8)              | 270          | 10×12            | 1350              | 0.08           | 16                | 4700                            |
| 25(28.8)              | 330          | 10×12            | 1650              | 0.08           | 16                | 4700                            |
| 25(28.8)              | 390          | 10×12            | 1950              | 0.08           | 16                | 4700                            |
| 25(28.8)              | 470          | 10×12            | 2350              | 0.08           | 16                | 4700                            |
| 25(28.8)              | 560          | 10×12            | 2800              | 0.08           | 16                | 4700                            |
| 25(28.8)              | 680          | 8×16             | 3400              | 0.08           | 16                | 5050                            |
| 25(28.8)              | 820          | 10×12            | 4100              | 0.08           | 16                | 4700                            |
| 25(28.8)              | 1000         | 10×16            | 5000              | 0.08           | 16                | 5300                            |