

PV Series

RADIAL LEAD TYPE, HIGH VOLTAGE/LONG LIFE
插件式，高壓長壽命品

- Operating with wide temperature range -55~+105°C
適用於 -55~+105°C 的寬溫範圍
- High voltage, low ESR, high ripple current
高電壓，低阻抗，高紋波電流
- Load life of 3000 hours
負荷壽命 3000 小時
- RoHS & REACH compliant, Halogen-free
符合 RoHS 與 REACH，無鹵

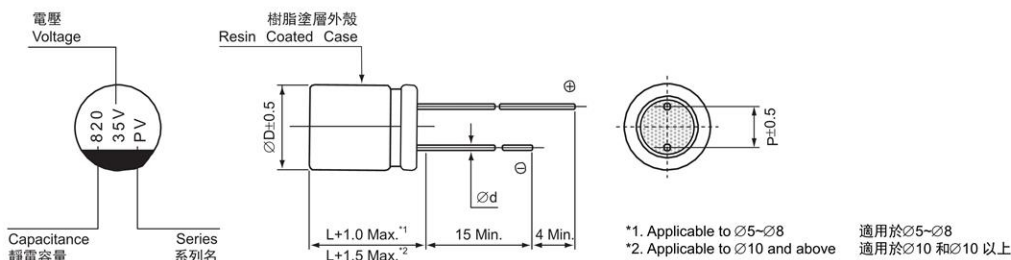


☐ **SPECIFICATIONS 特性表**

Items 項目	Characteristics 主要特性								
Operation Temperature Range 使用溫度範圍	-55 ~ +105°C								
Voltage Range 額定工作電壓範圍	16 ~ 100V								
Capacitance Range 靜電容量範圍	6.8 ~ 2200µF								
Capacitance Tolerance 靜電容量允許偏差	±20% at 120Hz, 20°C								
Leakage Current 漏電流 (*1)	≤Specified value (after 2 minutes application of rated voltage at 20°C). ≤規範值(在 20°C 環境中施加額定工作電壓 2 分鐘後)。								
Dissipation Factor (tan δ) 損耗角正切	≤Specified value at 120Hz, 20°C. ≤規範值(在 20°C 120Hz 環境下)。								
ESR 阻抗值 (*2)	≤Specified value at 100KHz, 20°C. ≤規範值(在 20°C 100KHz 環境下)。								
Stability at Low Temperature 低溫特性	Measurement frequency 測試頻率: 100KHz <table border="1"> <tr> <td>Impedance Ratio 阻抗比 ZT/Z20 (max.)</td> <td>Z(+105°C)/Z(20°C)</td> <td>≤1.25</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Z(-55°C)/Z(20°C)</td> <td>≤1.25</td> </tr> </table>	Impedance Ratio 阻抗比 ZT/Z20 (max.)	Z(+105°C)/Z(20°C)	≤1.25		Z(-55°C)/Z(20°C)	≤1.25		
Impedance Ratio 阻抗比 ZT/Z20 (max.)	Z(+105°C)/Z(20°C)	≤1.25							
	Z(-55°C)/Z(20°C)	≤1.25							
Damp Heat (Steady State) 穩態濕熱	When the capacitors are restored to 20°C after the rated voltage is applied for 1000 hours at 60°C, 90% RH, they meet the characteristics listed below. 在 60°C 和相對濕度 90%環境下施加額定工作電壓 1000 小時並冷卻至 20°C 後，電容器的特性符合下表的要求。 <table border="1"> <tr> <td>Capacitance Change 靜電容量變化率</td> <td>Within ±20% of initial value 為初始值的±20%以內 (*3)</td> </tr> <tr> <td>Dissipation Factor 損耗角正切</td> <td>150% or less of initial specified value 不大於規範值的 150%</td> </tr> <tr> <td>ESR 阻抗值 (*2)</td> <td>150% or less of initial specified value 不大於規範值的 150%</td> </tr> <tr> <td>Leakage Current 漏電流</td> <td>Initial specified value or less 不大於規範值</td> </tr> </table>	Capacitance Change 靜電容量變化率	Within ±20% of initial value 為初始值的±20%以內 (*3)	Dissipation Factor 損耗角正切	150% or less of initial specified value 不大於規範值的 150%	ESR 阻抗值 (*2)	150% or less of initial specified value 不大於規範值的 150%	Leakage Current 漏電流	Initial specified value or less 不大於規範值
Capacitance Change 靜電容量變化率	Within ±20% of initial value 為初始值的±20%以內 (*3)								
Dissipation Factor 損耗角正切	150% or less of initial specified value 不大於規範值的 150%								
ESR 阻抗值 (*2)	150% or less of initial specified value 不大於規範值的 150%								
Leakage Current 漏電流	Initial specified value or less 不大於規範值								
Endurance 耐久性	After 3000 hours application of the rated voltage at 105°C, they meet the characteristics listed below. 在 105°C 環境中施加額定工作電壓 3000 小時後，電容器的特性符合下表的要求。 <table border="1"> <tr> <td>Capacitance Change 靜電容量變化率</td> <td>Within ±20% of initial value 為初始值的±20%以內 (*3)</td> </tr> <tr> <td>Dissipation Factor 損耗角正切</td> <td>150% or less of initial specified value 不大於規範值的 150%</td> </tr> <tr> <td>ESR 阻抗值 (*2)</td> <td>150% or less of initial specified value 不大於規範值的 150%</td> </tr> <tr> <td>Leakage Current 漏電流</td> <td>Initial specified value or less 不大於規範值</td> </tr> </table>	Capacitance Change 靜電容量變化率	Within ±20% of initial value 為初始值的±20%以內 (*3)	Dissipation Factor 損耗角正切	150% or less of initial specified value 不大於規範值的 150%	ESR 阻抗值 (*2)	150% or less of initial specified value 不大於規範值的 150%	Leakage Current 漏電流	Initial specified value or less 不大於規範值
Capacitance Change 靜電容量變化率	Within ±20% of initial value 為初始值的±20%以內 (*3)								
Dissipation Factor 損耗角正切	150% or less of initial specified value 不大於規範值的 150%								
ESR 阻抗值 (*2)	150% or less of initial specified value 不大於規範值的 150%								
Leakage Current 漏電流	Initial specified value or less 不大於規範值								
Resistance to Soldering Heat 耐焊接熱特性 (Please refer page 9 for soldering conditions) (焊接條件請查閱第 12 頁)	After reflow soldering and restored at room temperature, they meet the characteristics listed below. 經過回流焊並冷卻至室溫後，電容器的特性符合下表的要求。 <table border="1"> <tr> <td>Capacitance Change 靜電容量變化率</td> <td>Within ±10% of initial value 初始值的±10%以內 (*3)</td> </tr> <tr> <td>Dissipation Factor 損耗角正切</td> <td>130% or less of initial specified value 不大於規範值的 130%</td> </tr> <tr> <td>ESR 阻抗值 (*2)</td> <td>130% or less of initial specified value 不大於規範值的 130%</td> </tr> <tr> <td>Leakage Current 漏電流</td> <td>Initial specified value or less 不大於規範值</td> </tr> </table>	Capacitance Change 靜電容量變化率	Within ±10% of initial value 初始值的±10%以內 (*3)	Dissipation Factor 損耗角正切	130% or less of initial specified value 不大於規範值的 130%	ESR 阻抗值 (*2)	130% or less of initial specified value 不大於規範值的 130%	Leakage Current 漏電流	Initial specified value or less 不大於規範值
Capacitance Change 靜電容量變化率	Within ±10% of initial value 初始值的±10%以內 (*3)								
Dissipation Factor 損耗角正切	130% or less of initial specified value 不大於規範值的 130%								
ESR 阻抗值 (*2)	130% or less of initial specified value 不大於規範值的 130%								
Leakage Current 漏電流	Initial specified value or less 不大於規範值								
Marking 標識	Red print on the case top. 鋁殼頂部紅色字體印刷。								

- (*1) If any doubt arises, measure the leakage current after the voltage treatment of applying DC rated voltage continuously to the capacitor for 120 minutes at 105°C. 如未能確定，在 105°C 環境下連續施加額定工作電壓 120 分鐘後測量漏電流。
(*2) Should be measured at both of the terminal ends closest to the capacitor body. 測試應為靠近兩個端子的末端。
(*3) The value before test of examination of resistance to soldering. 焊接測試前的值。

☐ **DRAWING 外形圖** (Unit: mm)



注：以上所提供的設計及特性參數僅供參考，任何修改不作預先通知，如有使用上任何疑問，請在採購前與我們聯繫，以便提供技術上的協助。

□ DIMENSIONS 尺寸表 (Unit: mm)

∅D × L	5 × 8	6.3 × 6/8/9	6.3 × 12	8 × 8/9	8 × 11/12	10 × 10/12/13	10 × 16/21
P	2.0	2.5	2.5	3.5	3.5	5.0	5.0
∅d	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
L	8.0	6.0/8.0/9.0	12.0	8.0/9.0	11.0/12.0	10.0/12.0/13.0	16.0/21.0

□ DIMENSIONS & STANDARD RATINGS 規格尺寸及標準參數

WV (V)		16 (1C)					20 (1D)				
Cap. 容量 (μF)	Parameter 參數	Case size ∅D×L (mm) 尺寸	Dissipation factor (tan δ) 損耗角正切	Leakage current (μA) 漏電流	ESR (mΩ) max. 20°C, 100KHz 阻抗值	Ripple current (mA rms) 105°C, 100KHz 紋波電流	Case size ∅D×L (mm) 尺寸	Dissipation factor (tan δ) 損耗角正切	Leakage current (μA) 漏電流	ESR (mΩ) max. 20°C, 100KHz 阻抗值	Ripple current (mA rms) 105°C, 100KHz 紋波電流
		150	151						8 × 9	0.12	600
220	221	8 × 9	0.12	704	26	2100	8 × 12	0.12	880	25	2400
270	271	8 × 12	0.12	864	24	2500					
330	331						10 × 13	0.12	1320	24	2800
470	471	10 × 13	0.12	1504	23	2900					
680	681	10 × 13	0.12	2176	23	2900					
2200	222	10 × 21	0.12	7040	14	4800					

WV (V)		25 (1E)					35 (1V)				
Cap. 容量 (μF)	Parameter 參數	Case size ∅D×L (mm) 尺寸	Dissipation factor (tan δ) 損耗角正切	Leakage current (μA) 漏電流	ESR (mΩ) max. 20°C, 100KHz 阻抗值	Ripple current (mA rms) 105°C, 100KHz 紋波電流	Case size ∅D×L (mm) 尺寸	Dissipation factor (tan δ) 損耗角正切	Leakage current (μA) 漏電流	ESR (mΩ) max. 20°C, 100KHz 阻抗值	Ripple current (mA rms) 105°C, 100KHz 紋波電流
		10							5 × 8	0.12	70
47							5 × 8 (6.3 × 6)	0.12 (0.12)	329 (329)	55 (35)	1700 (1800)
56	560						8 × 9	0.12	392	29	1900
82	820						8 × 12	0.12	574	27	2300
100	101						6.3 × 8 (8 × 8)	0.12 (0.12)	700 (700)	28 (28)	2500 (2500)
120	121	8 × 9	0.12	600	28	2000					
150	151	6.3 × 9 (8 × 12)	0.12 (0.12)	750 (750)	23 (26)	3300 (2400)	10 × 13	0.12	1050	26	2700
220	221	8 × 8 (8 × 11)	0.12 (0.12)	1100 (1100)	22 (22)	2400 (2600)	8 × 11 (8 × 12)	0.12 (0.12)	1540 (1540)	16 (16)	2800 (2800)
270	271	6.3 × 12 (10 × 13)	0.12 (0.12)	1350 (1350)	27 (25)	2300 (2800)					
330	331	6.3 × 12 (10 × 10) (10 × 12)	0.12 (0.12) (0.12)	1650 (1650) (1650)	27 (22) (22)	2300 (3100) (3300)	10 × 12	0.12	2310	20	3600
470	471	8 × 12	0.12	2350	20	3300	10 × 10	0.12	3290	20	3600
560	561	8 × 12	0.12	2800	15	3400					
680	681	8 × 12 (10 × 13)	0.12 (0.12)	3400 (3400)	15 (15)	3700 (3900)	10 × 13	0.12	4760	20	3600
1000	102	10 × 16	0.12	5000	25	4500	10 × 21	0.12	7000	16	4700

WV (V)		50 (1H)					63 (1J)				
Cap. 容量 (μF)	Parameter 參數	Case size ∅D×L (mm) 尺寸	Dissipation factor (tan δ) 損耗角正切	Leakage current (μA) 漏電流	ESR (mΩ) max. 20°C, 100KHz 阻抗值	Ripple current (mA rms) 105°C, 100KHz 紋波電流	Case size ∅D×L (mm) 尺寸	Dissipation factor (tan δ) 損耗角正切	Leakage current (μA) 漏電流	ESR (mΩ) max. 20°C, 100KHz 阻抗值	Ripple current (mA rms) 105°C, 100KHz 紋波電流
		22	220						8 × 9	0.12	277
27	270						8 × 12	0.12	340	33	2100
33	330	8 × 9	0.12	330	32	1900					
39	390	8 × 12	0.12	390	29	2200					
47	470						10 × 13	0.12	592	29	2600
56	560						10 × 12	0.12	705	29	2600
68	680	10 × 13	0.12	680	28	2600					
180	181						10 × 12	0.12	2268	27	3400
220	221	10 × 12	0.12	2200	22	3500					
330	331						10 × 12	0.12	4158	20	4600

注：以上所提供的設計及特性參數僅供參考，任何修改不作預先通知，如有使用上任何疑問，請在採購前與我們聯繫，以便提供技術上的協助。

□ DIMENSIONS & STANDARD RATINGS 規格尺寸及標準參數

WV (V)		80 (1K)					100 (2A)				
Cap. 容量 (μF)	Parameter 參數	Case size ∅D×L (mm) 尺寸	Dissipation factor (tan δ) 損耗角正切	Leakage current (μA) 漏電流	ESR (mΩ) max. 20°C, 100KHz 阻抗值	Ripple current (mA rms) 105°C, 100KHz 紋波電流	Case size ∅D×L (mm) 尺寸	Dissipation factor (tan δ) 損耗角正切	Leakage current (μA) 漏電流	ESR (mΩ) max. 20°C, 100KHz 阻抗值	Ripple current (mA rms) 105°C, 100KHz 紋波電流
6.8	6R8						8 × 9	0.12	136	45	1600
10	100	8 × 9	0.12	160	40	1700	8 × 12	0.12	200	42	1800
12	120	8 × 12	0.12	192	38	1900					
15	150										
18	180						10 × 13	0.12	360	38	2200
22	220	10 × 13	0.12	352	35	2300					

注：以上所提供的設計及特性參數僅供參考，任何修改不作預先通知，如有使用上任何疑問，請在採購前與我們聯繫，以便提供技術上的協助。