PR Series

RADIAL LEAD TYPE, 125°C HIGH TEMPERATURE
引線式，125°C 高溫品





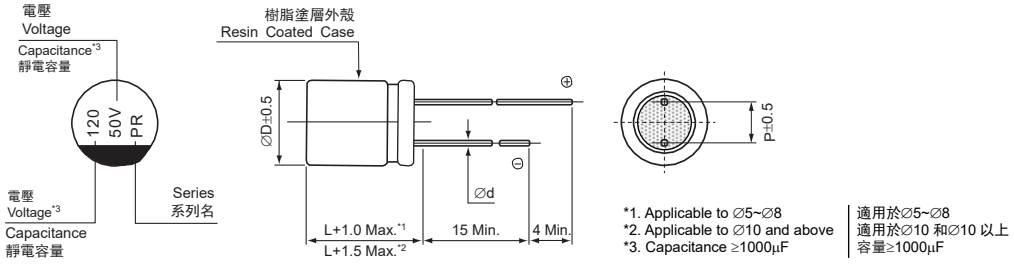
- Operating with wide temperature range -55~+125°C
  適用於-55~+125°C 的寬溫範圍
- Low ESR, high ripple current
  低等效串聯電阻，高紋波電流
- Endurance 2000 hours
  耐久性 2000 小時
- RoHS & REACH compliant, Halogen-free
  符合 RoHS 與 REACH，無鹵

☐ SPECIFICATIONS 特性表

Items 項目	Characteristics 主要特性
Category Temperature Range 工作溫度範圍	-55 ~ +125°C
Voltage Range 額定工作電壓範圍	16 ~ 160V
Capacitance Range 靜電容量範圍	4.7 ~ 2500μF
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 等效串聯電阻 (*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 Impedance Ratio 阻抗比 ZT/Z20 (max.): Z(-25°C)/Z(+20°C) ≤1.15; Z(-55°C)/Z(+20°C) ≤1.25
Bias Humidity Test 耐濕負荷特性	When the capacitors are restored to 20°C after the rated voltage is applied for 1000 hours at 60°C, 90~95% RH, they meet the characteristics listed below. 在 60°C 和相對濕度 90~95%環境下施加額定工作電壓 1000 小時並恢復至 20°C 後，電容器的特性符合下表要求。 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 等效串聯電阻 (*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	When the capacitors are restored to 20°C after 2000 hours application of the rated voltage at 125°C, they meet the characteristics listed below. 在 125°C 環境中施加額定工作電壓 2000 小時後，待電容器恢復至 20°C 時進行測量，電容器的特性符合下表要求。 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 等效串聯電阻 (*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 25 for soldering conditions) (焊接條件請查閱第 25 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要求。 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 等效串聯電阻 (*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)



*1. Applicable to ∅5~∅8
*2. Applicable to ∅10 and above
*3. Capacitance ≥1000μF

適用於∅5~∅8
適用於∅10 和∅10 以上
容量≥1000μF

Dimension table in next page.
尺寸表見下一頁。

Note: All design and specifications are for reference only and is subject to change without prior notice. If any doubt about safety for your application, please contact us immediately for technical assistance before purchase.
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。如果在使用上有疑問，請在採購前與我們聯繫，以便提供技術上的協助。

PR Series

☐ DIMENSIONS 尺寸表 (Unit: mm)

ØD × L	8 × 8	8 × 12	10 × 12	10 × 16	10 × 21
P	3.5	3.5	5.0	5.0	5.0
Ød	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
L	8.0	12.0	12.0	16.0	21.0

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

WV (V) / Parameter 參數 / Cap. 容量 (μF)		16 (1C)						25 (1E)					
		Case size ØD×L (mm) 尺寸	Dissipation factor (tan δ) 損耗角正切	Leakage current (μA) 漏電流	ESR (mΩ) max. 20°C, 100K~300KHz 等效串聯電阻	Ripple current (mA rms, 100KHz) 紋波電流		Case size ØD×L (mm) 尺寸	Dissipation factor (tan δ) 損耗角正切	Leakage current (μA) 漏電流	ESR (mΩ) max. 20°C, 100K~300KHz 等效串聯電阻	Ripple current (mA rms, 100KHz) 紋波電流	
						≤105°C	105°C≤125°C					≤105°C	105°C≤125°C
100	101							8 x 8	0.10	500	24	2900	1160
150	151							8 x 8	0.10	750	24	2900	1160
220	221							8 x 12	0.10	1100	18	4250	1700
330	331							8 x 12	0.10	1650	18	4250	1700
470	471	8 x 8	0.10	1504	15	4300	1720	8 x 12 (10 x 12)	0.10 (0.10)	2350 (2350)	18 (16)	4250 (4700)	1700 (1880)
560	561							10 x 12	0.10	2800	16	4700	1880
680	681							10 x 12	0.10	3400	16	4700	1880
820	821	8 x 12	0.10	2624	13	4650	1860						
1000	102	10 x 12	0.10	3200	12	5600	2240	10 x 16	0.10	5000	14	5000	2000
1200	122	8 x 16	0.10	3840	13	7000	2500						
1500	152	8 x 20	0.10	4800	13	7500	2800						
1800	182							10 x 21	0.10	9000	14	5400	2160
2200	222	10 x 16	0.10	7040	13	8000	3200						
2500	252	10 x 21	0.10	8000	13	10000	4000						

WV (V) / Parameter 參數 / Cap. 容量 (μF)		35 (1V)						50 (1H)					
		Case size ØD×L (mm) 尺寸	Dissipation factor (tan δ) 損耗角正切	Leakage current (μA) 漏電流	ESR (mΩ) max. 20°C, 100K~300KHz 等效串聯電阻	Ripple current (mA rms, 100KHz) 紋波電流		Case size ØD×L (mm) 尺寸	Dissipation factor (tan δ) 損耗角正切	Leakage current (μA) 漏電流	ESR (mΩ) max. 20°C, 100K~300KHz 等效串聯電阻	Ripple current (mA rms, 100KHz) 紋波電流	
						≤105°C	105°C≤125°C					≤105°C	105°C≤125°C
47	470	8 x 8	0.10	329	30	2600	1040	8 x 12	0.10	470	32	2250	900
68	680	8 x 8	0.10	476	30	2600	1040	8 x 12	0.10	680	32	2250	900
82	820							8 x 12	0.10	820	32	2250	900
100	101	8 x 12	0.10	700	26	2950	1180						
120	121							8 x 12 (10 x 12)	0.10 (0.10)	1200 (1200)	32 (28)	2250 (2620)	900 (1040)
150	151	8 x 12	0.10	1050	26	2950	1180						
180	180	8 x 12	0.10	1260	26	2950	1180	10 x 12	0.10	1800	28	2620	1040
220	221	8 x 12 (10 x 12)	0.10 (0.10)	1540 (1540)	26 (24)	2950 (3400)	1180 (1360)	10 x 12	0.10	2200	28	2620	1040
330	331	10 x 12	0.10	2310	24	3400	1360	10 x 16	0.10	3300	24	3400	1350
470	471							10 x 21	0.10	4700	22	4250	1700
680	681	10 x 16	0.10	4760	22	3800	1520						
1000	102	10 x 21	0.10	7000	20	4580	1830						

WV (V) / Parameter 參數 / Cap. 容量 (μF)		63 (1J)						100 (2A)					
		Case size ØD×L (mm) 尺寸	Dissipation factor (tan δ) 損耗角正切	Leakage current (μA) 漏電流	ESR (mΩ) max. 20°C, 100K~300KHz 等效串聯電阻	Ripple current (mA rms, 100KHz) 紋波電流		Case size ØD×L (mm) 尺寸	Dissipation factor (tan δ) 損耗角正切	Leakage current (μA) 漏電流	ESR (mΩ) max. 20°C, 100K~300KHz 等效串聯電阻	Ripple current (mA rms, 100KHz) 紋波電流	
						≤105°C	105°C≤125°C					≤105°C	105°C≤125°C
22	220							8 x 12	0.10	440	40	1850	740
33	330							10 x 12	0.10	660	38	2100	840
47	470							10 x 12	0.10	940	38	2100	840
82	820	8 x 12	0.10	1033	32	2100	840						
100	101	8 x 12	0.10	1260	32	2100	840	10 x 21	0.10	2,000	36	2950	1180
150	151	10 x 12	0.10	1890	28	2550	1020						
180	181	10 x 12	0.10	2268	28	2550	1020						
220	221	10 x 16	0.10	2772	26	3100	1250						
330	331	10 x 21	0.10	4158	24	3570	1420						

Note: All design and specifications are for reference only and is subject to change without prior notice. If any doubt about safety for your application, please contact us immediately for technical assistance before purchase.

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。如果在使用上有疑問，請在採購前與我們聯繫，以便提供技術上的協助。

CAT.2026/V2.1

PR Series

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

WV (V) / Parameter 參數 / Cap. 容量 (μF)		160 (2C)					
		Case size ØD×L (mm) 尺寸	Dissipation factor (tan δ) 損耗角正切	Leakage current (μA) 漏電流	ESR (mΩ) max. 20°C, 100K~300KHz 等效串聯電阻	Ripple current (mA rms, 100KHz) 紋波電流	
						≤105°C	105°C≤125°C
4.7	4R7	8 x 12	0.10	150	100	1400	560
6.8	6R8	8 x 12	0.10	217	100	1400	560
12	120	10 x 12	0.10	384	120	1800	720

☐ FREQUENCY COEFFICIENT OF ALLOWABLE RIPPLE CURRENT 紋波電流頻率補償系數

Frequency 頻率	120Hz ≤ f ≤ 1KHz	1KHz ≤ f ≤ 10KHz	10KHz ≤ f ≤ 100KHz	100KHz ≤ f ≤ 300KHz
Coefficient 系數	0.50	0.30	0.70	1.00

- Please refer to page 21 and page 24 about the taped or cutting product spec. 編帶與剪腳標準請查閱第 21 頁和 24 頁。
- Please refer to page 23 for the minimum package quantity. 最小包裝數量請查閱第 23 頁。
- Please refer to page 16 for the Part Number System. 產品編碼規則請查閱第 16 頁。

Note: All design and specifications are for reference only and is subject to change without prior notice. If any doubt about safety for your application, please contact us immediately for technical assistance before purchase.
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。如果在使用上有疑問，請在採購前與我們聯繫，以便提供技術上的協助。