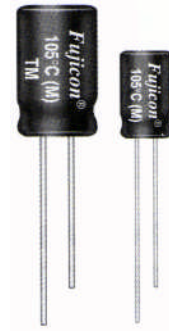


LOW IMPEDANCE

低阻抗品

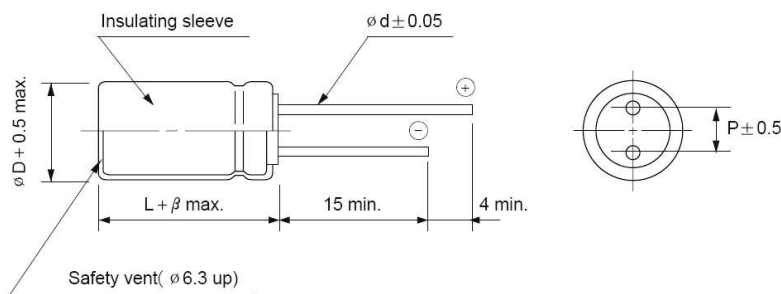
- Low impedance at high frequency
高頻率低阻抗品
- Ideally suited for use of switching power supplies
適用於開關電源
- Load life of 2000 hours at 105°C
在 105°C 環境中負荷壽命 2000 小時
- Comply with the RoHS directive
符合 RoHS 指令



□ 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	6.3 ~ 100V											
Capacitance Range 靜電容量範圍	1 ~ 15000µF											
Capacitance Tolerance 靜電容量允許偏差	±20% at 120Hz, 20°C											
Leakage Current 漏電流	Leakage current = 0.01CV or 3µA, whichever is greater (after 2 minutes application of rated voltage) 漏電流 = 0.01CV 或 3µA, 取較大值 (施加額定工作電壓 2 分鐘後)											
Dissipation Factor (tan δ) 損耗角正切	When nominal capacitance is over 1000µF, tan δ shall be added 0.02 to the listed value with increase of every 1000µF. 當標稱靜電容量大於 1000µF, 其標稱靜電容量每增加 1000µF, 損耗角正切增加 0.02. Measurement frequency 測試頻率: 120Hz, Temperature 溫度: 20°C											
	<table border="1"> <tr> <td>Rated Voltage (V) 額定工作電壓</td> <td>6.3</td> <td>10</td> <td>16~35</td> <td>50, 63</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>tan δ (max.) 最大損耗角正切</td> <td>0.14</td> <td>0.12</td> <td>0.10</td> <td>0.08</td> <td>0.07</td> </tr> </table>	Rated Voltage (V) 額定工作電壓	6.3	10	16~35	50, 63	100	tan δ (max.) 最大損耗角正切	0.14	0.12	0.10	0.08
Rated Voltage (V) 額定工作電壓	6.3	10	16~35	50, 63	100							
tan δ (max.) 最大損耗角正切	0.14	0.12	0.10	0.08	0.07							
Stability at Low Temperature 低溫特性	Measurement frequency 測試頻率: 120Hz											
	<table border="1"> <tr> <td>Rated Voltage (V) 額定工作電壓</td> <td>6.3 ~ 16</td> <td>25 ~ 100</td> </tr> <tr> <td>Impedance Ratio 阻抗比 Z(-25°C) / Z(20°C)</td> <td>4</td> <td>3</td> </tr> </table>	Rated Voltage (V) 額定工作電壓	6.3 ~ 16	25 ~ 100	Impedance Ratio 阻抗比 Z(-25°C) / Z(20°C)	4	3					
Rated Voltage (V) 額定工作電壓	6.3 ~ 16	25 ~ 100										
Impedance Ratio 阻抗比 Z(-25°C) / Z(20°C)	4	3										
Load Life 高溫負荷特性	After 1000 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 2000 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 measured value 初始值的±20%以內</td> </tr> <tr> <td>Dissipation Factor 損耗角正切</td> <td>200% of initial specified value 不大於規範值的 200%</td> </tr> <tr> <td>Leakage Current 漏電流</td> <td>initial specified value 不大於規範值</td> </tr> </table>	Capacitance Change 靜電容量變化率	Within ±20% of initial measured value 初始值的±20%以內	Dissipation Factor 損耗角正切	200% of initial specified value 不大於規範值的 200%	Leakage Current 漏電流	initial specified value 不大於規範值					
	Capacitance Change 靜電容量變化率	Within ±20% of initial measured value 初始值的±20%以內										
Dissipation Factor 損耗角正切	200% of initial specified value 不大於規範值的 200%											
Leakage Current 漏電流	initial specified value 不大於規範值											
Shelf Life 高溫貯存特性	After leaving capacitors under no load at 105°C for 1000 hours, they meet the specified value for load life characteristics listed above. 在 105°C 環境中無負荷放置 1000 小時後, 電容器的特性符合高溫負荷特性中所列的規定值。											
Marking 標示	Printed with white colour on black sleeve (PVC) or printed with white colour on purple blue sleeve (PET). 黑色膠管白字印刷 (PVC) 或藍紫色膠管白字印刷 (PET).											

□ DRAWING (Unit: mm) 外形圖



	5	6.3	8	10	13	16	18
∅D	2.0	2.5	3.5	5.0	7.5		
P				0.5	0.6	0.8	
∅d				1.0		1.5	
β							

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

Frequency 頻率	50Hz	120Hz	300Hz	1KHz	10KHz~
Coefficient 系數	1 ~ 47µF	0.75	1.00	1.35	2.0
	68 ~ 680µF	0.80	1.00	1.25	1.5
	1000 ~ 15000µF	0.85	1.00	1.10	1.13

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。

□ DIMENSIONS & MAXIMUM PERMISSIBLE RIPPLE CURRENT 規格尺寸及最大允許紋波電流

WV Parameter 參數 μF		6.3 (0J)				10 (2A)			
		Case size ∅D×L (mm) 尺寸	Impedance (Ω) max. 20°C 100KHz 阻抗值	Ripple current (mA rms) 紋波電流		Case size ∅D×L (mm) 尺寸	Impedance (Ω) max. 20°C 100KHz 阻抗值	Ripple current (mA rms) 紋波電流	
				105°C 120Hz	105°C 100KHz			105°C 120Hz	105°C 100KHz
33	330					5 × 11	2.10	74	111
47	470	5 × 11	2.10	56	117	5 × 11	1.90	88	132
68	680	5 × 11	1.90	74	140	5 × 11	1.74	106	156
100	101	5 × 11	1.70	113	170	5 × 11	1.30	147	221
220	221	6.3 × 11.5	0.92	158	260	6.3 × 11.5	0.59	185	280
330	331	6.3 × 11.5	0.83	195	300	6.3 × 11.5	0.33	215	410
470	471	8 × 11.5	0.62	385	578	8 × 11.5	0.29	443	563
680	681	8 × 11.5	0.44	483	627	8 × 11.5	0.13	482	697
1000	102	8 × 11.5	0.36	505	645	8 × 16	0.10	816	928
1200	122	8 × 16	0.18	525	685	10 × 16	0.095	835	969
1500	152	10 × 16	0.16	787	964	10 × 20	0.092	1029	1208
1800	182	10 × 20	0.13	876	1062	13 × 21	0.085	1085	1273
2200	222	10 × 20	0.095	1002	1195	13 × 21	0.08	1103	1315
3300	332	13 × 21	0.087	1189	1391	13 × 25	0.065	1573	1812
4700	472	13 × 25	0.068	1608	1875	16 × 25	0.060	1971	2262
6800	682	16 × 25	0.065	1776	2076	16 × 31	0.048	2390	2650
10000	103	16 × 31	0.050	2169	2404	18 × 31	0.035	2590	2730
15000	153	18 × 31	0.040	2380	2850				

WV Parameter 參數 μF		16 (1C)				25 (1E)			
		Case size ∅D×L (mm) 尺寸	Impedance (Ω) max. 20°C 100KHz 阻抗值	Ripple current (mA rms) 紋波電流		Case size ∅D×L (mm) 尺寸	Impedance (Ω) max. 20°C 100KHz 阻抗值	Ripple current (mA rms) 紋波電流	
				105°C 120Hz	105°C 100KHz			105°C 120Hz	105°C 100KHz
22	220	5 × 11	2	66	132	5 × 11	1.90	65	130
33	330	5 × 11	1.8	81	163	5 × 11	1.60	78	156
47	470	5 × 11	1.4	97	194	5 × 11	1.30	106	198
68	580	5 × 11	0.93	134	201	6.3 × 11.5	0.82	152	228
100	101	6.3 × 11.5	0.85	163	244	6.3 × 11.5	0.71	198	265
220	221	6.3 × 11.5	0.50	320	400	8 × 11.5	0.38	356	480
330	331	8 × 11.5	0.41	425	565	8 × 11.5	0.36	434	656
470	471	8 × 11.5	0.35	503	707	8 × 16	0.23	600	949
680	681	8 × 16	0.26	768	1024	10 × 16	0.10	924	1387
1000	102	10 × 16	0.12	982	1126	10 × 20	0.068	1179	1386
1200	122	10 × 20	0.15	1035	1268	13 × 21	0.065	1280	1515
1500	152	13 × 21	0.072	1182	1355	13 × 25	0.062	1403	1621
1800	182	13 × 21	0.064	1366	1565	13 × 30	0.060	1495	1680
2200	222	13 × 25	0.063	1453	1674	16 × 25	0.055	1567	1839
3300	332	13 × 30	0.056	1619	1816	16 × 31	0.050	2003	2391
4700	472	16 × 25	0.050	2173	2403	16 × 35	0.040	2420	2840
6800	682	16 × 35	0.040	2440	2797	18 × 35	0.035	2840	3250
10000	103	18 × 35	0.038	2850	3230				

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。

□ DIMENSIONS & MAXIMUM PERMISSIBLE RIPPLE CURRENT 規格尺寸及最大允許紋波電流

WV Parameter 參數 μF		35 (1V)				50 (1H)			
		Case size ∅D×L (mm) 尺寸	Impedance (Ω) max. 20°C 100KHz 阻抗值	Ripple current (mA rms) 紋波電流		Case size ∅D×L (mm) 尺寸	Impedance (Ω) max. 20°C 100KHz 阻抗值	Ripple current (mA rms) 紋波電流	
				105°C 120Hz	105°C 100KHz			105°C 120Hz	105°C 100KHz
1	010					5 × 11	4.2	16	32
2.2	2R2					5 × 11	4.0	18	36
3.3	3R3					5 × 11	3.8	20	40
4.7	4R7					5 × 11	2.5	29	58
6.8	6R8					5 × 11	2.2	38	76
10	100	5 × 11	1.80	55	100	5 × 11	2.0	52	104
22	220	5 × 11	1.50	67	134	5 × 11	1.6	68	136
33	330	5 × 11	1.20	81	163	6.3 × 11.5	0.8	85	175
47	470	6.3 × 11.5	1.10	114	229	6.3 × 11.5	0.71	125	225
68	680	6.3 × 11.5	0.85	137	273	8 × 11.5	0.65	215	385
100	101	8 × 11.5	0.50	273	409	8 × 11.5	0.4	380	480
220	221	8 × 11.5	0.27	484	725	8 × 16	0.25	580	760
330	331	8 × 16	0.16	540	795	10 × 20	0.10	900	1045
470	470	10 × 16	0.12	810	1020	10 × 25	0.09	1050	1120
680	681	10 × 25	0.072	1089	1433	13 × 25	0.078	1275	1464
1000	102	13 × 21	0.065	1350	1490	16 × 25	0.065	1460	1700
1500	152	13 × 25	0.060	1580	1715	16 × 31	0.050	1710	1990
2200	222	16 × 25	0.055	1759	2069	16 × 35	0.045	2076	2326
3300	332	16 × 35	0.045	2300	2520				
4700	472	18 × 35	0.038	2450	2875				

WV Parameter 參數 μF		63 (1J)				100 (2A)			
		Case size ∅D×L (mm) 尺寸	Impedance (Ω) max. 20°C 100KHz 阻抗值	Ripple current (mA rms) 紋波電流		Case size ∅D×L (mm) 尺寸	Impedance (Ω) max. 20°C 100KHz 阻抗值	Ripple current (mA rms) 紋波電流	
				105°C 120Hz	105°C 100KHz			105°C 120Hz	105°C 100KHz
1	010					5 × 11	7	47	66
2.2	2R2					5 × 11	6	66	72
3.3	3R3					5 × 11	5	68	78
4.7	4R7	5 × 11	2.5	45	71	5 × 11	4	72	88
10	100	5 × 11	1.5	50	81	6.3 × 11.5	1.2	100	180
22	220	5 × 11	1.2	110	165	8 × 11.5	0.66	196	282
33	330	6.3 × 11.5	0.85	135	210	8 × 11.5	0.5	310	380
47	470	8 × 11.5	0.56	210	330	8 × 16	0.32	405	500
68	680	8 × 11.5	0.56	210	330	10 × 16	0.25	515	780
100	101	8 × 16	0.5	370	581	10 × 20	0.16	650	890
220	221	10 × 20	0.27	710	1000	13 × 25	0.13	920	1280
330	331	13 × 21	0.16	950	1200	16 × 25	0.09	1200	1440
470	471	13 × 25	0.14	1100	1300	16 × 31	0.06	1560	1790
680	681	16 × 25	0.08	1215	1450	18 × 35	0.055	1650	1850
1000	102	16 × 31	0.06	1350	1600	18 × 40	0.051	1700	2040
2200	222	18 × 40	0.045	1500	1800				

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。