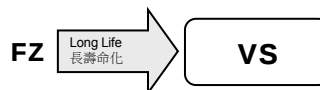


VS Series

LONG LIFE WITH EXTRA LOWER IMPEDANCE

長壽命極低阻抗品

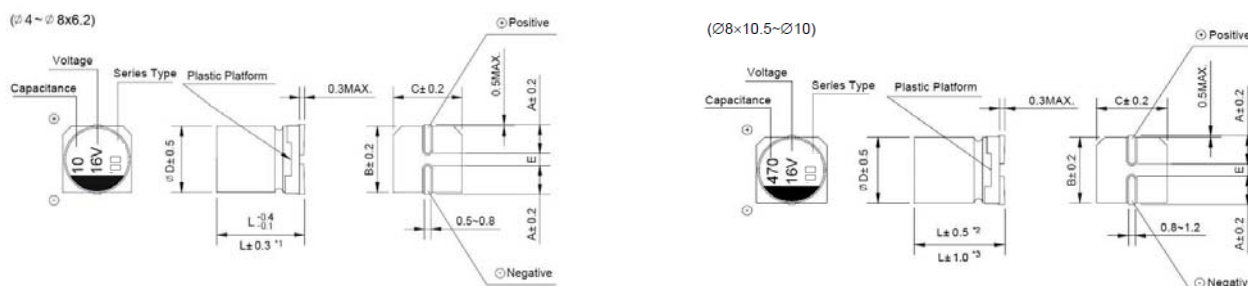
- Extra low impedance with temperature range -55 ~ +105°C
極低阻抗和適用於 -55 ~ +105°C 的溫度範圍
- Load life of 2000~5000 hours
負荷壽命 2000~5000 小時
- Miniature (size small than FZ series)
縮體型 (尺寸比 FZ 系列小)
- Comply with the RoHS directive
符合 RoHS 指令



□ 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 ~ 50V						
Capacitance Range 靜電容量範圍	10 ~2200μF						
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	Measurement frequency 測試頻率: 120Hz, Temperature 溫度: 20°C						
	Rated Voltage (V) 額定工作電壓	6.3	10	16	25	35	50
	tan δ (max.) 最大損耗角正切	0.26	0.19	0.16	0.14	0.12	0.10
Stability at Low Temperature 低溫特性	Measurement frequency 測試頻率: 120Hz						
	Rated Voltage (V) 額定工作電壓		63~16		25~50		
	Impedance Ratio 阻抗比 ZT/Z20 (max.)	Z(-25°C) / Z(20°C)		2		2	
		Z(-40°C) / Z(20°C)		3		3	
		Z(-55°C) / Z(20°C)		4		3	
Load Life 高溫負荷特性	After 5000 hrs. (2000 hrs. for Ø4~Ø6.3×5.8) 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 5000 小時（Ø4~Ø6.3×5.8）後，電容器的特性符合下表的要求。						
	Capacitance Change 靜電容量變化率		Within ±30% of initial value 初始值的±30%以內				
	Dissipation Factor 損耗角正切		300% or less of initial specified value 不大於規範值的 300%				
	Leakage Current 漏電流		initial specified value or less 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。						
Resistance to Soldering Heat 耐焊接熱特性	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。						
	Capacitance Change 靜電容量變化率		Within ±10% of initial value 初始值的±10%以內				
	Dissipation Factor 損耗角正切		initial specified value or less 不大於規範值				
	Leakage Current 漏電流		initial specified value or less 不大於規範值				
Marking 標示	Black print on the case top. 鋁殼頂部黑字印刷。						

□ DRAWING (Unit: mm) 外形圖



- *1. Applicable to $\varnothing 6.3 \times 7.7$ 適用於 $\varnothing 6.3 \times 7.7$
 *2. Applicable to $\varnothing 8 \times 10.5 \sim \varnothing 10$ 適用於 $\varnothing 8 \times 10.5 \sim \varnothing 10$

NOTE: All designs and specifications are for reference only and are 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作用, 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絡, 以便提供技術上的協助。



VS Series

□ DIMENSIONS (Unit: mm) 尺寸表

∅D x L	4 x 5.8	5 x 5.8	6.3 x 5.8	6.3 x 7.7	8 x 6.2	8 x 10.5	10 x 10.5
A	2.0	2.2	2.6	2.6	3.3	3.0	3.2
B	4.3	5.3	6.6	6.6	8.3	8.3	10.3
C	4.3	5.3	6.6	6.6	8.3	8.3	10.3
E ± 0.2	1.0	1.4	2.2	2.1	2.2	3.1	4.6
L	5.8	5.8	5.8	7.7	6.2	10.5	10.5

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

WV Code 代碼 μF		6.3			10			16		
		0J			1A			1C		
47	470							4 x 5.8	0.85	160
68	680				4 x 5.8	0.85	160	5 x 5.8	0.36	240
100	101	4 x 5.8	0.85	160				5 x 5.8	0.36	240
150	151				5 x 5.8	0.36	240	6.3 x 5.8	0.26	300
220	221	5 x 5.8	0.36	240	6.3 x 5.8	0.26	300	6.3 x 5.8	0.26	300
330	331	6.3 x 5.8	0.26	300	6.3 x 7.7	0.16	600	6.3 x 7.7	0.16	600
470	471	6.3 x 7.7	0.16	600	6.3 x 7.7	0.16	600			
680	681	6.3 x 7.7	0.16	600				8 x 10.5	0.08	850
820	821							8 x 10.5	0.08	850
1000	102				8 x 10.5	0.08	850	10 x 10.5	0.06	1190
1200	122							10 x 10.5	0.06	1190
1500	152	8 x 10.5	0.08	850	10 x 10.5	0.60	1190	Case size ∅D x L (mm) 尺寸	Impedance 阻抗值	Ripple current 紋波電流
2200	222	10 x 10.5	0.06	1190						

WV Code 代碼 μF		25			35			50		
		1E			1V			1H		
10	100							5 x 5.8 (4 x 5.8)	0.88 (2.30)	165 (85)
22	220	4 x 5.8	0.85	160	4 x 5.8	0.85	160	5 x 5.8	0.88	165
33	330	4 x 5.8	0.85	160	5 x 5.8	0.36	240			
47	470	5 x 5.8	0.36	240	5 x 5.8	0.36	240	6.3 x 5.8	0.68	195
68	680	5 x 5.8	0.36	240	6.3 x 5.8	0.26	300			
100	101	6.3 x 5.8	0.26	300	6.3 x 5.8	0.26	300	6.3 x 7.7	0.34	350
150	151	6.3 x 7.7	0.16	600	6.3 x 7.7	0.16	600			
220	221	6.3 x 7.7	0.16	600				8 x 10.5	0.18	670
330	331	6.3 x 7.7	0.16	600	8 x 10.5	0.08	850	10 x 10.5	0.12	900
390	391				8 x 10.5	0.08	850			
470	471	8 x 10.5	0.08	850						
560	561	8 x 10.5	0.08	850	10 x 10.5	0.06	1190			
680	681				10 x 10.5	0.06	1190			
820	821	10 x 10.5	0.06	1190				Case size ∅D x L (mm) 尺寸	Impedance 阻抗值	Ripple current 紋波電流
1000	102	10 x 10.5	0.06	1190						

• Case size ∅D x L (mm), ripple current (mA rms) at 105°C 120Hz • 尺寸 ∅D x L (mm), 紋波電流 (mA rms) 於 105°C 120Hz

□ 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	10~68μF	0.35	0.50	0.64	0.83	1.00
	100~2200μF	0.40	0.55	0.70	0.85	1.00

NOTE: All designs and specifications are for reference only and are 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。