

MX Series New 新品

CHIP TYPE, ULTRA LONG LIFE

貼片式，超長壽命品

- Operating with wide temperature range -55~+105°C
適用於 -55~+105°C 的寬溫範圍
- Ultra-low ESR, High Ripple Current
超低阻抗，高紋波電流
- Load life of 20000 hours
負荷壽命 20000 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	4 ~ 16V														
Capacitance Range 靜電容量範圍	22 ~ 560μF														
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><tr><td rowspan="2">Impedance Ratio 阻抗比 ZT/Z20 (max.)</td><td>Z(+105°C)/Z(20°C)</td><td>≤1.25</td></tr><tr><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><tr><td>Capacitance Change 靜電容量變化率</td><td colspan="2">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 colspan="2">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 colspan="2">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 colspan="2">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 20000 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 20000 小時後，電容器的特性符合下表的要求。 <table><tr><td>Capacitance Change 靜電容量變化率</td><td colspan="2">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 colspan="2">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 colspan="2">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 colspan="2">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 22 for soldering conditions) (焊接條件請查閱第 22 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><tr><td>Capacitance Change 靜電容量變化率</td><td colspan="2">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 colspan="2">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 colspan="2">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 colspan="2">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。

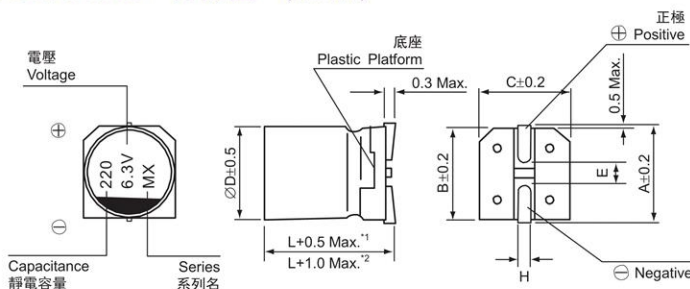
(*2) Should be measured at both of the terminal ends closest where the terminals protrude through the plastic platform.

測試應為靠近突出底座的兩個端子的末端。

(*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 Ø5~Ø8

適用於Ø5~Ø8

*2. Applicable to Ø10 and above

適用於Ø10 和Ø10 以上

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)

ØD × L	5 × 6	6.3 × 6	8 × 7
A	6.0	7.3	9.0
B	5.3	6.6	8.3
C	5.3	6.6	8.3
E	1.6	2.1	3.2
L	6.0	6.0	7.0
H	0.5~0.8	0.5~0.8	0.8~1.1

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

WV (V)		4 (0G)					6.3 (0J)				
Cap. 容量 (μF)	Parameter 參數	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, 100KHz 阻抗值	Ripple current (mA rms) 105°C, 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, 100KHz 阻抗值	Ripple current (mA rms) 105°C, 100KHz 紋波電流
47	470						5 × 6	0.12	59.22	35	1600
100	101						5 × 6 (6.3 × 6)	0.12 (0.12)	126 (126)	25 (22)	2400 (2800)
120	121										
150	151	5 × 6	0.12	120	25	2200	6.3 × 6	0.12	189	22	2800
220	221						6.3 × 6 (8 × 7)	0.12 (0.12)	277 (277)	20 (22)	2800 (3200)
330	331	6.3 × 6 (8 × 7)	0.12 (0.12)	264 (264)	20 (22)	2800 (3200)					
390	391						8 × 7	0.12	491	22	3200
560	561	8 × 7	0.12	448	18	3600					

WV (V)		10 (1A)					16 (1C)				
Cap. 容量 (μF)	Parameter 參數	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, 100KHz 阻抗值	Ripple current (mA rms) 105°C, 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, 100KHz 阻抗值	Ripple current (mA rms) 105°C, 100KHz 紋波電流
22	220						5 × 6	0.12	70.4	45	1100
33	330	5 × 6	0.12	66	40	1300					
39	390						5 × 6 (6.3 × 6)	0.12 (0.12)	125 (125)	35 (30)	2000 (2200)
56	560	6.3 × 6	0.12	112	27	2300					
68	680	5 × 6	0.12	136	30	2100	6.3 × 6	0.12	218	30	2200
82	820						8 × 7	0.12	262	28	2800
120	121	6.3 × 6	0.12	240	27	2300	8 × 7	0.12	384	28	2800
150	151	8 × 7	0.12	300	30	2600					
270	271	8 × 7	0.12	540	22	3200					

注：以上所提供的设计及特性参数仅供参考，任何修改不作预先通知，如有使用上任何疑问，请在采购前与我们联系，以便提供技术上的协助。