



陶瓷諧振器  
石英諧振器  
貼片諧振器  
中高頻諧振器

德鍵電子工業股份有限公司

台灣: 台灣省台北縣五股鄉中興路一段137號

電話: +886-2-29810109; 傳真: +886-2-29887487

大陸: 广东省深圳市南山区创业路中兴工业城综合楼十二楼

電話: 86-755-2605 5363, 2605 5364; 傳真: 86-755-2605 5365

 <http://www.token.com.tw>

 [rfq@token.com.tw](mailto:rfq@token.com.tw)

# 產品目錄

## 高頻陶瓷諧振器

- ZTA 系列 - 壓電陶瓷型 ----- 01
- ZTT 系列 - 內建電容諧振器 ----- 04
- ZTAC/ZTTC - 系列貼片式諧振器 ----- 07

## 陶瓷低中頻諧振器

- ZTB 系列 - 低頻至中頻諧振器 ----- 12
- ZTBY 系列 - 表面安裝諧振器 ----- 15
- ZTB456/500/503F 系列 - 調頻立體聲諧振器 ----- 18

## 陶瓷晶體諧振器

- TACA 系列 - 陶瓷石英晶體諧振器 ----- 21

備注: 產品規格或版本將不定時更新，最新資料及版本請與德鍵業務聯繫。



rfq token.com.tw



<http://www.token.com.tw>

# 壓電陶瓷諧振器

## Ceramic Resonator

壓電高頻陶瓷諧振器 (ZTA MHz) 1.79 ~ 60.00 MHz

### ▶ 產品簡介

陶瓷諧振器具有對激勵信號頻率十分敏感的突出特點，當外加的交流電場的頻率和諧振器的諧振頻率發生共振時，電能和機械能的轉換會發生在諧振器的諧振頻率上。

隨著電子整機向數字化、高頻化、多功能化和薄、輕、小、便攜式的方向發展，壓電陶瓷頻率器件正面臨著前所未有的挑戰，片式化、高頻化已成為壓電陶瓷頻率器件的主流發展方向。

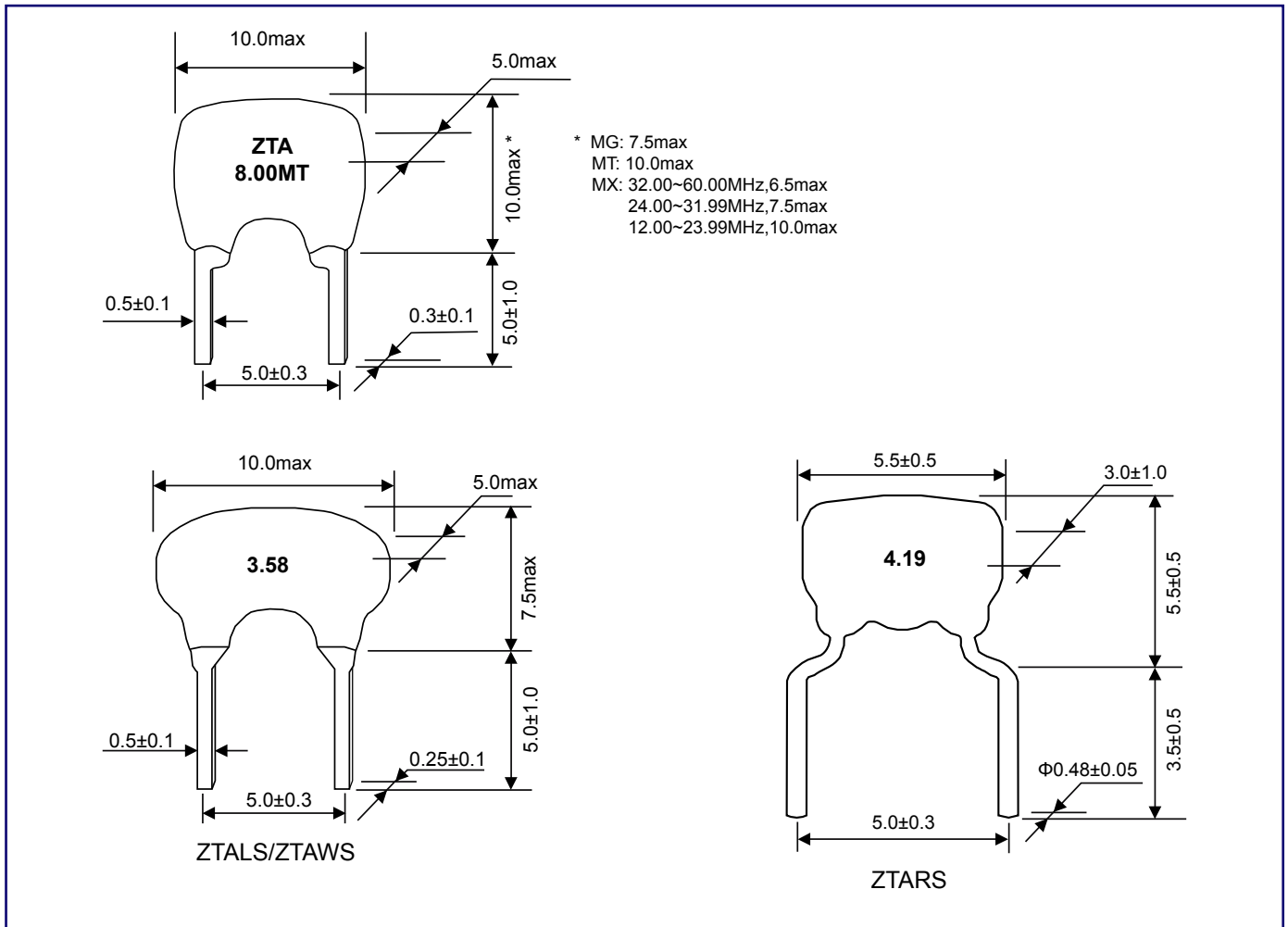


德鍵電子 ZTA 陶瓷諧振器與村田 CSA 系列相容，頻率範圍在 1.79 MHz 至 60.00 MHz，頻率公差值為  $\pm 0.5\%$ 。因 ZTA 陶瓷諧振器是以厚度振蕩的壓電陶瓷，故尺寸會因頻率不同而不同。所有 ZTA 諧振器均用 Epoxy 樹脂包封，可用水洗，帶裝規格亦有提供。

### ▶ 主要特性:

- 頻率精度 (at 25°C) (%) :  $\pm 0.5\%$ 。
- 溫度穩定性 (-20°C ~ +80°C) (%) :  $\pm 0.3$ 。
- 操作溫度範圍 : -20 ~ +80 (°C)。
- 老化率(10年)(%)  $\pm 0.3$ 。
- 與村田諧振器 CSA 兼容。

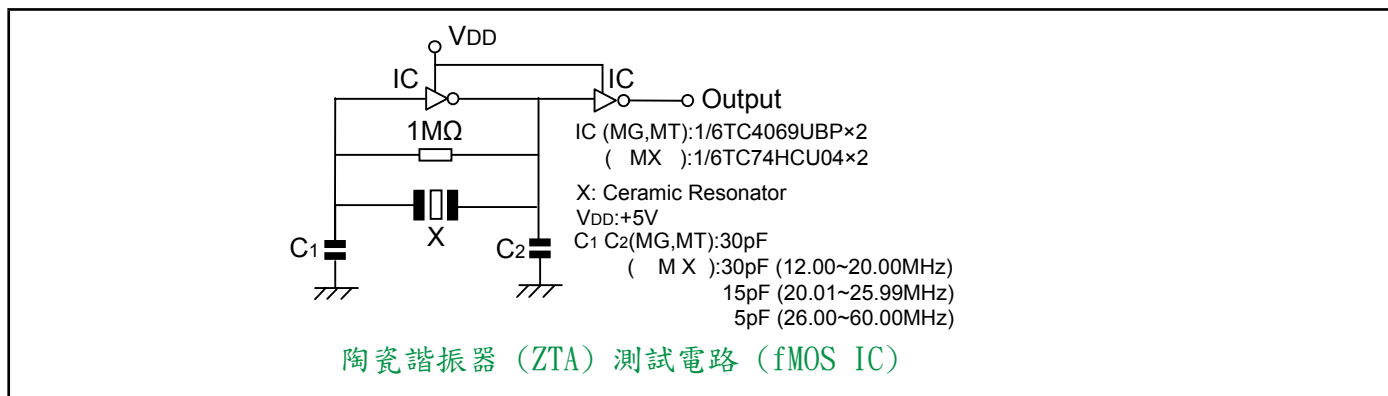
## ▶ 外形尺寸 (單位: mm) - (ZTA) 壓電陶瓷型系列



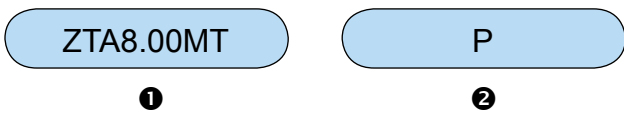
## ▶ 技術特性- (ZTA) 壓電陶瓷型系列

型號	頻率範圍 (MHz)	頻率精度 (at 25°C) (%)	溫度穩定性 (-20°C ~ +80°C) (%)	工作溫度 (°C)	Aging For 老化率(10年) (%)
ZTA***MG	1.79 ~ 6.00	± 0.5	± 0.3	-20 ~ +80	± 0.3
ZTAWS***MG	1.79 ~ 6.00	± 0.5	± 0.3	-20 ~ +80	± 0.3
ZTALS***MG	3.00 ~ 8.00	± 0.5	± 0.3	-20 ~ +80	± 0.3
ZTARS***MG	3.00 ~ 10.00	± 0.5	± 0.3	-20 ~ +80	± 0.3
ZTA***MT	6.00 ~ 13.00	± 0.5	± 0.3	-20 ~ +80	± 0.3
ZTA***MX	12.00 ~ 60.00	± 0.5	± 0.3	-20 ~ +80	± 0.3

## ▶ 測試電路 (fMOS IC) - (ZTA) 壓電陶瓷型系列



## ▶ 料號標識 - (ZTA) 壓電陶瓷型系列



❶ 型號

❷ 包裝方式

型號	包裝方式
P	散裝
TR	編帶卷裝

[返回首頁-壓電陶瓷諧振器 \(ZTA MHz\)](#)

# 陶瓷諧振器

## Ceramic Resonator

帶電容陶瓷諧振器 (ZTT MHz) 1.79 ~ 60.00MHz

### ▶ 產品簡介

德鍵電子陶瓷諧振器 ZTT 為內建電容設計，此特性可以免去外部電容的設計，且可減少元器件的數量，增加穩定性，減小尺寸。此規格的頻率範圍在 1.79 MHz 至 60.00 MHz，頻率公差為  $\pm 0.5\%$ 。



陶瓷諧振器，是一種壓電元器件，類似於石英晶體，可以把電能轉換為機械能，也可以把機械能轉換為電能。具有對激勵信號頻率十分敏感的突出特點，當外加的交流電場的頻率和諧振器的諧振頻率發生共振時，電能和機械能的轉換會發生在諧振器的諧振頻率上。

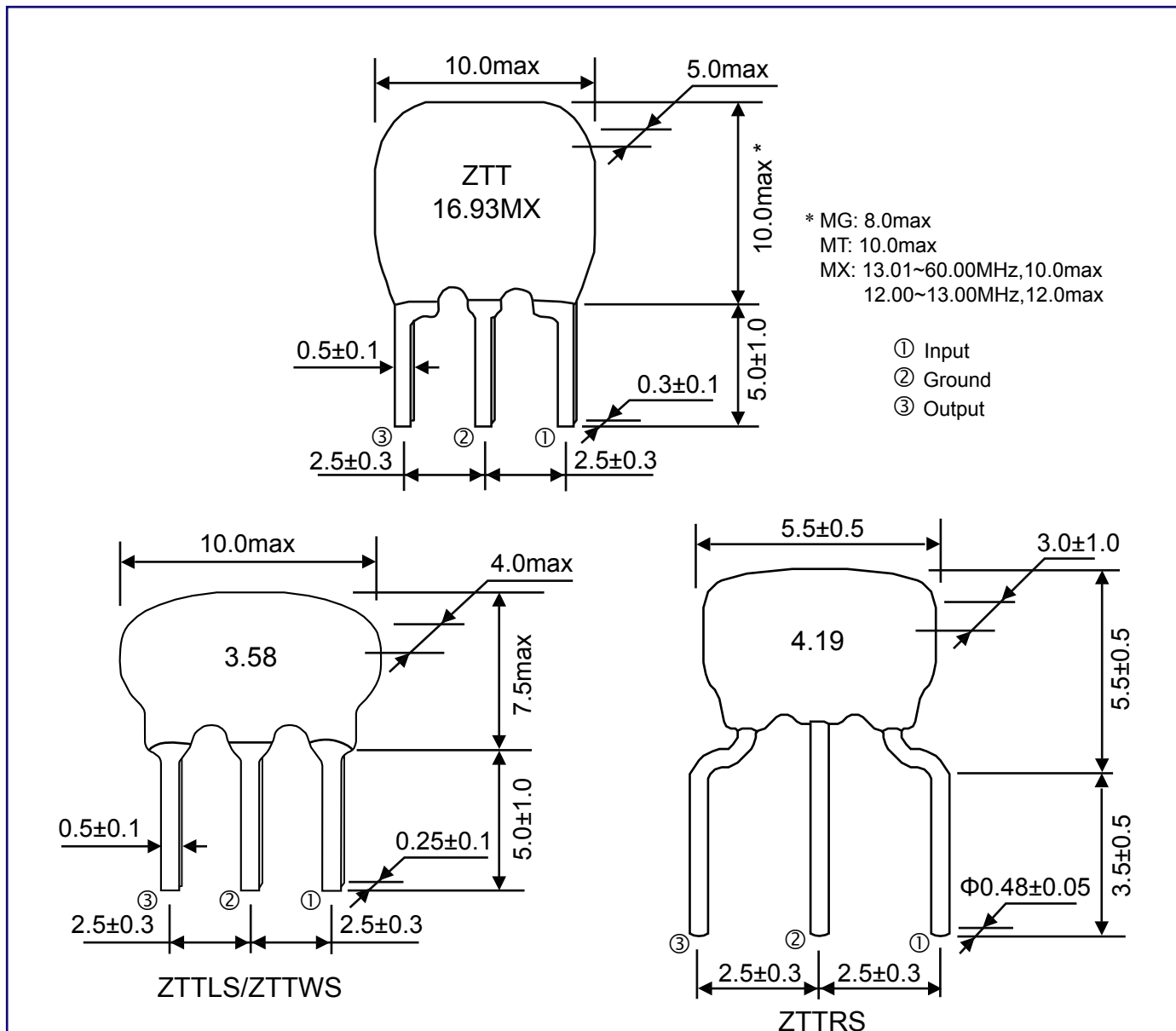
德鍵電子生產陶瓷諧振器、陶瓷濾波器等，與村田壓電陶瓷器件兼容，符合 RoHS 標準，以充分滿足客戶及環境保護的要求。

提供完整引腳型及貼片諧振器尺寸，頻率範圍齊全，並提供系列產品目錄下載。可依客戶的需求製造，若需特殊規格型式，請與德鍵電子業務聯繫。

### ▶ 主要特性:

- 頻率精度 (at 25°C) (%) :  $\pm 0.5$ 。
- 溫度穩定性 (-20°C ~ +80°C) (%) :  $\pm 0.3$ 。
- 操作溫度範圍 : -20 ~ +80 (°C)。
- 與村田諧振器 CST 兼容。

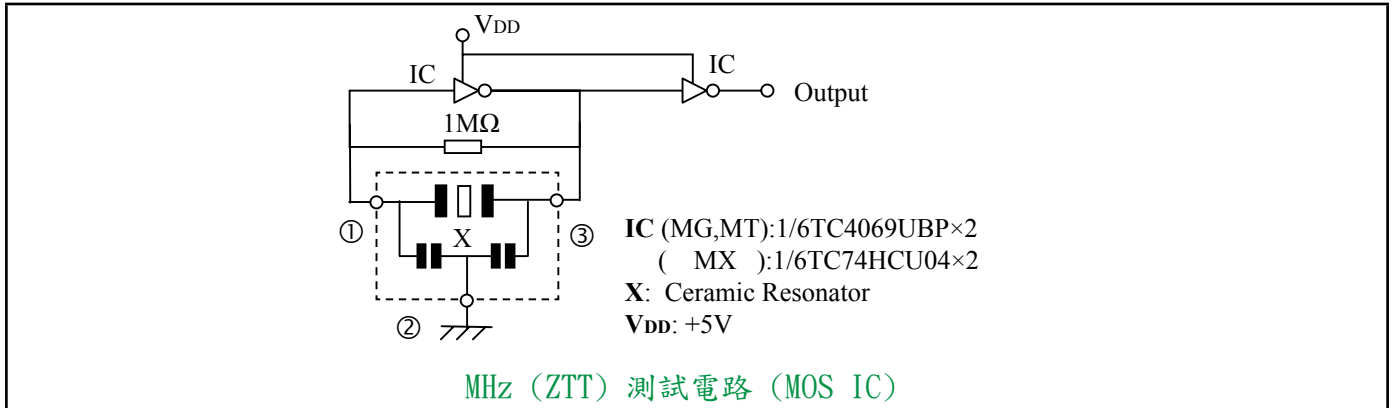
## ▶ 外形尺寸 (單位: mm) - (ZTT) 系列



## ▶ 技術特性 - (ZTT) 系列

Part Numbe	Frequency Range (MHz)	Frequency Accuracy (at 25°C) (%)	Stability in Temperature (-20°C ~ +80°C) (%)	Operating Temperature (°C)	Aging For Ten Years (%)
ZTT***MG	1.79 ~ 6.00	±0.5	±0.3	-20 ~ +80	±0.3
ZTTWS***MG	1.79 ~ 6.00	±0.5	±0.3	-20 ~ +80	±0.3
ZTTLS***MG	3.00 ~ 8.00	±0.5	±0.3	-20 ~ +80	±0.3
ZTTRS***MG	3.00 ~ 10.00	±0.5	±0.3	-20 ~ +80	±0.3
ZTT***MT	6.00 ~ 13.00	±0.5	±0.3	-20 ~ +80	±0.3
ZTT***MX	12.00 ~ 60.00	±0.5	±0.3	-20 ~ +80	±0.3

## ▶ 測試電路 (MOS IC) - (ZTT) 系列



## ▶ 料號標識 - (ZTT) 系列

ZTT16.93MX

❶

P

❷

❶ 型號

❷ 包裝方式

編碼	包裝方式
P	散裝
TR	編帶卷裝

[返回首頁 - 陶瓷諧振器 \(ZTT\)](#)

# 貼片陶瓷諧振器

## SMD Ceramic Resonators

貼片式諧振器 (ZTAC/ZTTC) 1.79 ~ 50.00 MHz

### ▶ 產品簡介

貼片陶瓷諧振器內建電容，具有對激勵信號頻率十分敏感的突出特點，當外加的交流電場的頻率和諧振器的諧振頻率發生共振時，電能和機械能的轉換會發生在諧振器的諧振頻率上。高頻諧振器內建電容貼片 ZTTC 貼片 (CHIP、SMD) 陶瓷諧振器內建電容，而 ZTAC 則不含電容。



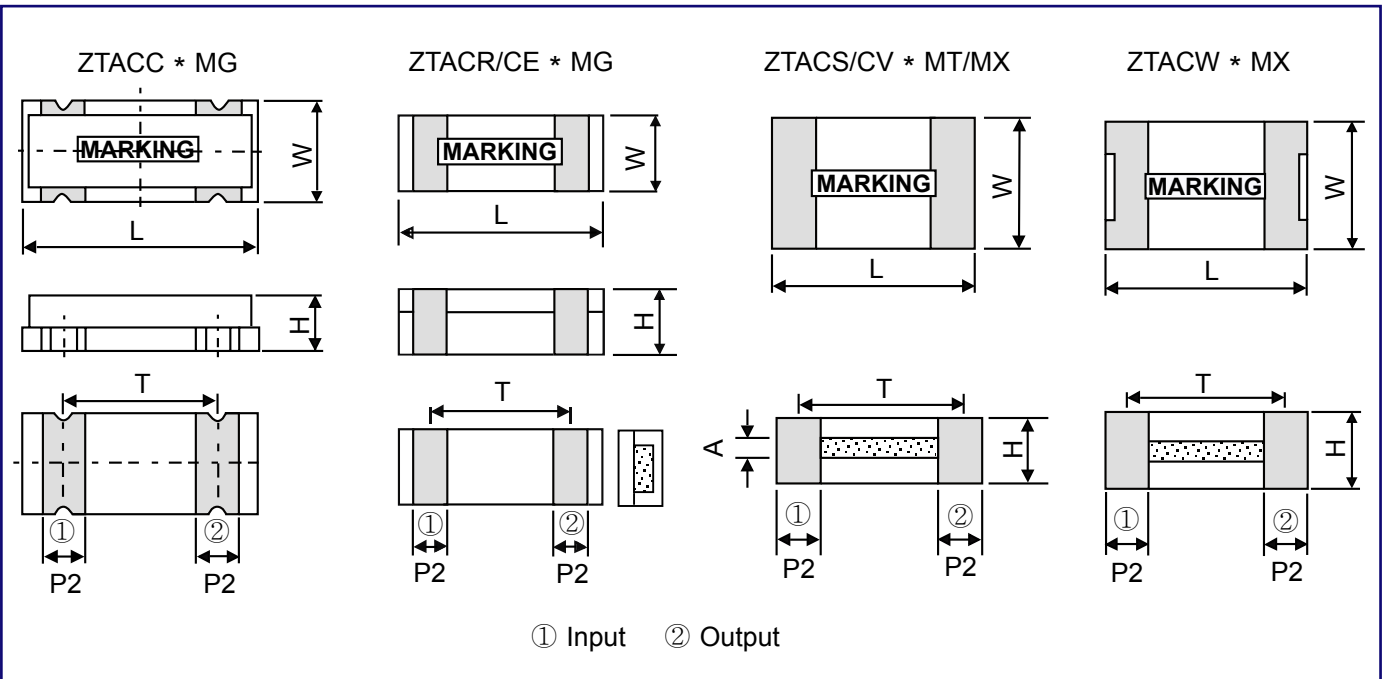
ZTTC/ZTAC (與 Murata CSAC/CSTC 系列相容) 的頻率範圍在 1.79MHz 至 50.00MHz，頻率公差為  $\pm 0.5\%$ 。

Chip Ceramic Resonator 壓電陶瓷做成的濾波器和諧振器，是民品上用量最大的兩類主要壓電產品，其中陶瓷諧振器用量最大、用途最廣，並在軍事通信、電子對抗、衛星導航系統中起到重要作用。德鍵電子生產貼片式諧振器、陶瓷濾波器等，與村田壓電陶瓷器件兼容，符合 RoHS 標準。

### ▶ 主要特性:

- 頻率精度 (at 25°C) (%) :  $\pm 0.5$ 。
- 溫度穩定性 (-20°C ~ +80°C) (%) :  $\pm 0.3 \sim \pm 0.4$ 。
- 操作溫度範圍 : -20 ~ +80 (°C)。
- 與村田諧振器 CSAC/CSTC 兼容。

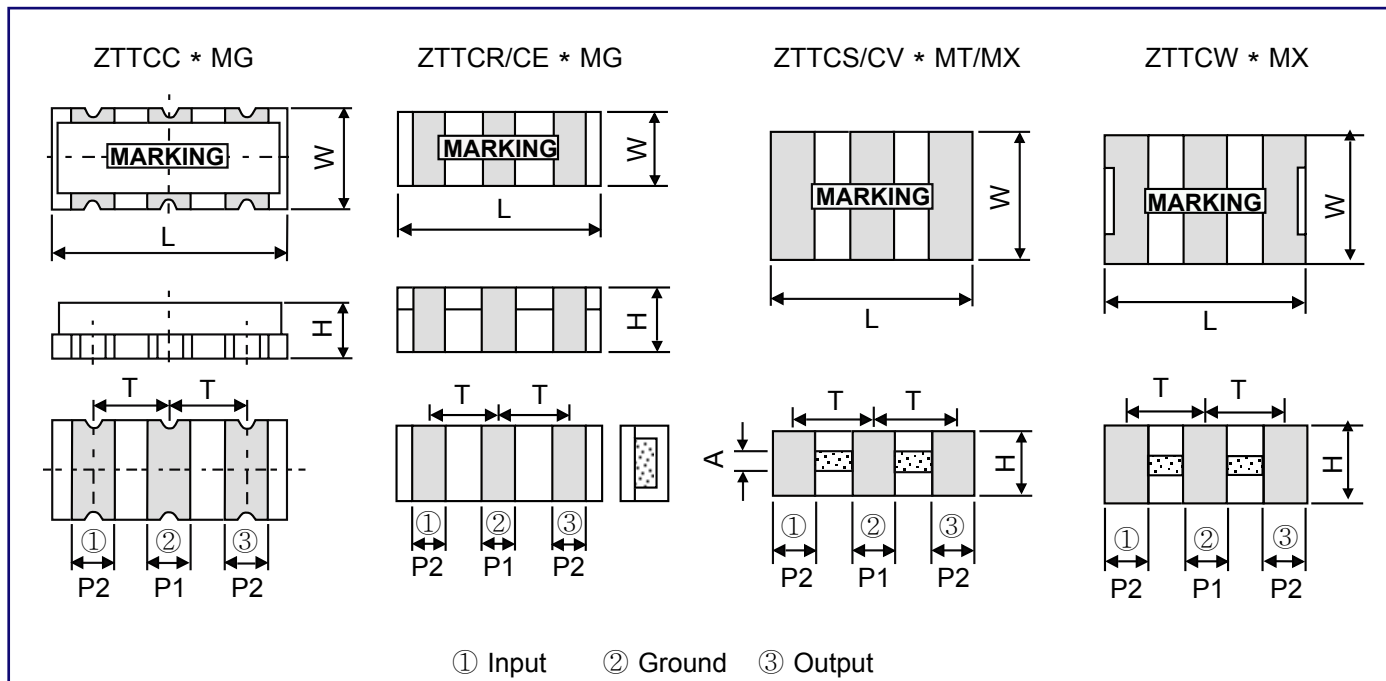
## ▶ 外形尺寸 (單位: mm) - (ZTAC/ZTTC) 系列



型號	尺寸 (Unit: mm)				
	L	W	H	P2	T
ZTACC*MG	7.4±0.2	3.4±0.2	1.8±0.2	1.2±0.2	5.0±0.3
ZTACR*MG	4.5±0.2	2.0±0.2	1.2max	0.8±0.2	3.0±0.2
ZTACE*MG	3.2±0.1	1.3±0.1	1.0max	0.4±0.1	2.4±0.1
ZTACS*MT/MX	4.7±0.2	4.1±0.2	(1.2+A)±0.2	0.8±0.2	3.9±0.2
ZTACV*MT/MX	3.7±0.2	3.1±0.2	(1.0+A)±0.2	0.7±0.2	3.0±0.2
ZTACW*MX	2.5±0.2	2.0±0.2	1.5max	0.4±0.2	2.0±0.2

注：其中A為振子厚度，隨著頻率不同而不同，其範圍為：0.1 - 0.7mm

## ▶ 內建電容尺寸 - (ZTAC/ZTTC) 系列



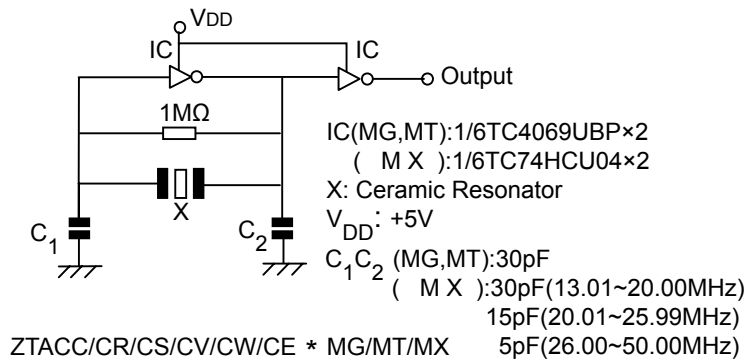
型號	尺寸 (Unit: mm)					
	L	W	H	P1	P2S	T
ZTTC*MG	7.4±0.2	3.4±0.2	1.8±0.2	1.2±0.2	1.2±0.2	2.5±0.3
ZTTCR*MG	4.5±0.2	2.0±0.2	1.2max	0.8±0.2	0.8±0.2	1.5±0.2
ZTTCCE*MG	3.2±0.1	1.3±0.1	1.0max	0.4±0.1	0.4±0.1	1.2±0.1
ZTTCs*MT/MX	4.7±0.2	4.1±0.2	(1.2+A)±0.2	1.0±0.2	0.8±0.2	1.95±0.2
ZTTCV*MT/MX	3.7±0.2	3.1±0.2	(1.0+A)±0.2	0.9±0.2	0.7±0.2	1.5±0.2
ZTTCW*MX	2.5±0.2	2.0±0.2	1.5max	0.5±0.2	0.4±0.2	1.0±0.2

注：其中A為振子厚度，隨著頻率不同而不同，其範圍為：0.1 - 0.7mm

## ▶ 技術特性 - (ZTAC/ZTTC) 系列

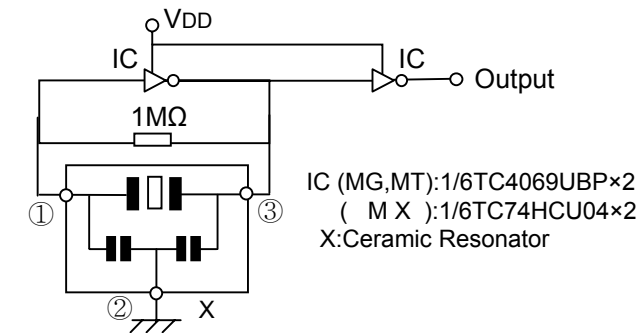
型號	頻率範圍 (MHz)	頻率精度 (%)	溫度穩定性 (-20°C ~ +80°C) (%)	老化率(10年) (%)
ZTACC*MG / ZTCC*MG	1.79 ~ 8.00	± 0.5	± 0.3	± 0.3
ZTACR*MG / ZTTCR*MG	4.00 ~ 8.00	± 0.5	± 0.3	± 0.3
ZTACS*MT / ZTTCS*MT	6.00 ~ 13.00	± 0.5	± 0.4	± 0.3
ZTACV*MT / ZTTCV*MT	8.00 ~ 13.00	± 0.5	± 0.4	± 0.3
ZTACE*MG / ZTTCE*MG	8.00 ~ 13.00	± 0.5	± 0.4	± 0.3
ZTACS*MX / ZTTCS*MX	13.01 ~ 50.00	± 0.5	± 0.3	± 0.3
ZTACV*MX / ZTTCV*MX	16.00 ~ 50.00	± 0.5	± 0.3	± 0.3
ZTACW*MX / ZTTCW*MX	20.00 ~ 45.00	± 0.5	± 0.3	± 0.3

## ▶ 測試電路 (MOS IC) - (ZTAC/ZTTC) 系列



ZTACC/CR/CS/CV/CW/CE \* MG/MT/MX

貼片式諧振器 (ZTTC) 測試電路 (MOS IC)



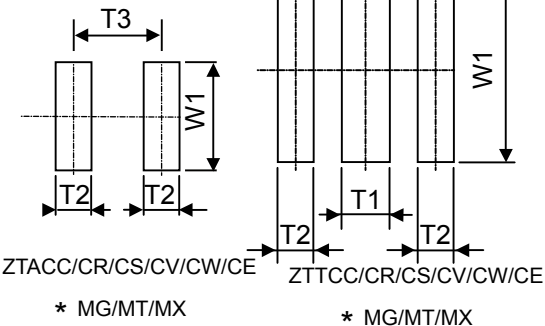
ZTTC/CR/CS/CV/CW/CE \* MG/MT/MX

貼片式諧振器 (ZTAC) 測試電路 (MOS IC)

## ▶ 建議使用焊接區 - (ZTAC/ZTTC) 系列

型號	尺寸(Unit: mm)			
	T1	T2	T3	W1
ZTACC*MG		1.7±0.3	5.0±0.3	4.0±0.3
ZTACR*MG		0.8±0.2	3.0±0.2	2.6±0.2
ZTACS*MT/MX		0.8±0.2	3.9±0.2	5.0±0.2
ZTACV*MT/MX		0.7±0.2	3.0±0.2	4.1±0.2
ZTACW*MX		0.5±0.2	2.0±0.2	2.6±0.2
ZTTC*MG				
ZTTCR*MG	1.5±0.3	1.7±0.3	2.5±0.3	4.0±0.3
ZTTCS*MT/MX	0.8±0.2	0.8±0.2	1.5±0.2	2.6±0.2
ZTTCV*MT/MX	1.3±0.2	0.8±0.2	1.95±0.2	5.0±0.2
ZTTCW*MX	1.0±0.2	0.7±0.2	1.5±0.2	4.1±0.2
ZTTCC*MG	0.5±0.2	0.5±0.2	1.0±0.2	2.6±0.2

RECOMMENDED LAND PATTERN:



## ▶ 料號標識 - (ZTAC/ZTTC) 系列

ZTACC5.00MG

TR

①

②

① 型號

② 包裝方式

編碼	包裝方式
TR	編帶卷裝

返回首頁 - 貼片陶瓷諧振器 (ZTAC/ZTTC)

# 陶瓷諧振器

## Ceramic Resonator

陶瓷諧振器 (ZTB) 190 ~ 1250 KHz

### ▶ 產品簡介

陶瓷諧振器，是一種壓電元器件，類似於石英晶體，可以把電能轉換為機械能，也可以把機械能轉換為電能。具有對激勵信號頻率十分敏感的突出特點，當外加的交流電場的頻率和諧振器的諧振頻率發生共振時，電能和機械能的轉換會發生在諧振器的諧振頻率上。



德鍵電子 ZTB 中頻諧振器系列（與村田 CSB 系列相容）提供給工程師一個低頻段的諧振元器件，頻率範圍在 190kHz 至 1250kHz，頻率公差為  $\pm 0.5\%$ 。由於 ZTB 陶瓷諧振器是應用面積振蕩的壓電陶瓷元器件，故尺寸會因頻率不同而不同。特殊的頻點及引腳亦可提供設計，請與德鍵業務聯系。

### ▶ 主要特性:

- 頻率精度 (at 25°C) (%) :  $\pm 2\text{kHz}$ ，或  $\pm 0.5\%$ 。
- 溫度穩定性 (-20°C ~ +80°C) (%) :  $\pm 0.3$ 。
- 老化率(10年)(%)  $\pm 0.3$ 。
- 與村田諧振器 CSB 兼容。
- 可搭配多種不同 IC。

## ▶ 尺寸 (單位: mm 公差: $\pm 0.3\text{mm}$ ) - ZTB 系列

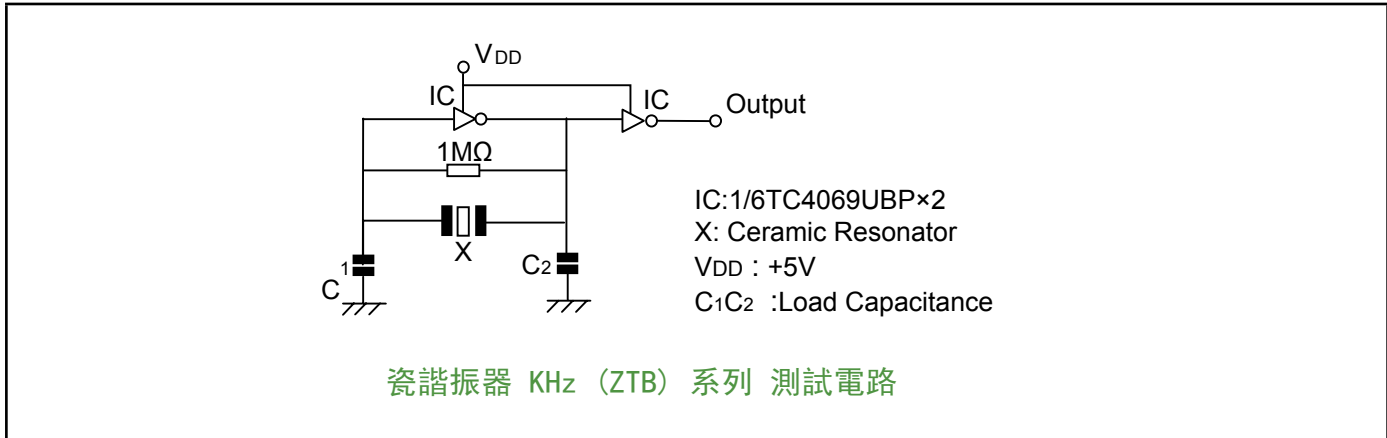
頻率範圍 (kHz)	W 寬	T 厚	H 高	S 腳距	L 引線長
190~249	13.5	3.6	14.7	10.0	8.0
250~374	11.0	3.6	12.2	7.7	7.0
375~429	7.9	3.6	9.3	5.0	6.0
430~699	7.0	3.5	9.0	5.0	4.0(6.0)
700~1250	5.1	2.2	6.3	2.5	4.0

## ▶ 技術特性- ZTB 系列

型號	頻率精度 (at 25°C)	諧振阻抗 ( $\Omega$ )	溫度穩定性 (20°C~+80°C)(%)	老化率 (10年)(%)	負載電容(pF)	
					C1	C2
ZTB82 ~ ZTB189 *	$\pm 2\text{kHz}$	$\leq 20$	$\pm 0.3$	$\pm 0.3$	/	/
ZTB190D ~ ZTB249D	$\pm 1\text{kHz}$	$\leq 20$	$\pm 0.3$	$\pm 0.3$	330	470
ZTB250D ~ ZTB374D	$\pm 1\text{kHz}$	$\leq 20$	$\pm 0.3$	$\pm 0.3$	220	470
ZTB375P ~ ZTB429P	$\pm 2\text{kHz}$	$\leq 20$	$\pm 0.3$	$\pm 0.3$	120	470
ZTB430E ~ ZTB509E	$\pm 2\text{kHz}$	$\leq 20$	$\pm 0.3$	$\pm 0.3$	100	100
ZTB510P ~ ZTB699P	$\pm 2\text{kHz}$	$\leq 30$	$\pm 0.3$	$\pm 0.3$	100	100
ZTB700J ~ ZTB999J	$\pm 0.5\%$	$\leq 70$	$\pm 0.3$	$\pm 0.3$	100	100
ZTB1000J ~ ZTB1250J	$\pm 0.5\%$	$\leq 100$	$\pm 0.3$	$\pm 0.3$	100	100

注：ZTB82 ~ ZTB189 系列為新產品，可根據客戶要求設計。

▶ 測試電路 - ZTB 系列



▶ 料號標識 - ZTB 系列

ZTB455E

❶

P

❷

❶ 型號

❷ 包裝方式

編碼	包裝方式
P	散裝
TR	編帶卷裝

返回首頁 - 陶瓷諧振器 (ZTB)

# 貼裝型諧振器 Ceramic Resonators

表面安裝諧振器 (ZTBY) 375 - 1250 KHz

## ▶ 產品簡介

德鍵電子生產高頻、中頻、貼片陶瓷諧振器、陶瓷濾波器等，與村田壓電陶瓷器件兼容，是民品上兩類主要壓電產品且用量最大的，其中陶瓷諧振器用量最大、用途最廣，并在軍事通信、電子對抗、衛星導航系統中起到重要作用。



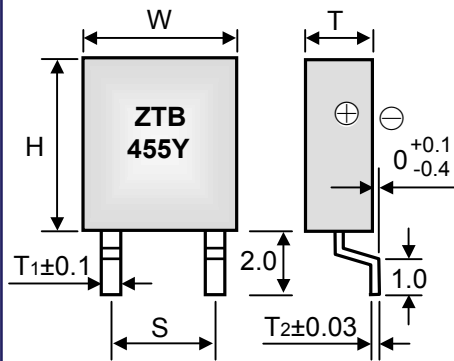
陶瓷諧振器，是一種壓電元器件，類似於石英晶體，可以把電能轉換為機械能，也可以把機械能轉換為電能。具有對激勵信號頻率十分敏感的突出特點，當外加的交流電場的頻率和諧振器的諧振頻率發生共振時，電能和機械能的轉換會發生在諧振器的諧振頻率上。

表面貼裝陶瓷諧振器 ZTBY 設計為低頻的表面安裝元器件 (SMD)。頻率範圍在 375 kHz 至 1250 kHz，頻率公差為  $\pm 0.5\%$ 。由於 ZTBY 陶瓷諧振器是應用面積振蕩原理，故尺寸會因頻率不同而不同。特殊的頻點及引腳亦可提供設計製造，請與德鍵業務聯系。

## ▶ 主要特性:

- 頻率精度 (at 25°C) (%) :  $\pm 2\text{kHz}$ ，或  $\pm 0.5\%$ 。
- 溫度穩定性 (-20°C ~ +80°C) (%) :  $\pm 0.3$ 。
- 老化率(10年)(%)  $\pm 0.3$ 。
- 與村田諧振器 CSBF 兼容。

## ▶ 尺寸 (單位: mm 公差: ±0.3mm) - ZTBY 貼片系列

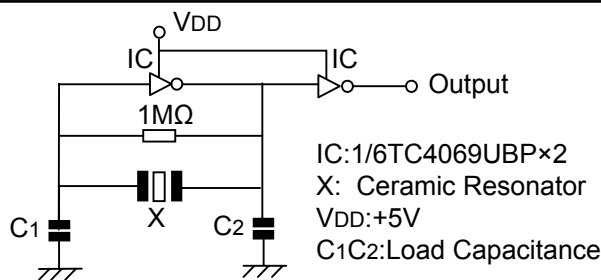


頻率範圍 (kHz)	寬 W	厚 T	高 H	腳距 S	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>
375~429	8.0	3.5	9.0	5.0	1.0	0.15
430~509	7.5	3.3	8.5	5.0	1.1	0.15
510~699	7.0	3.0	8.5	5.0	1.1	0.15
700~1250	5.0	2.2	6.0	2.5	0.8	0.12

## ▶ 技術特性 - ZTBY 貼片系列

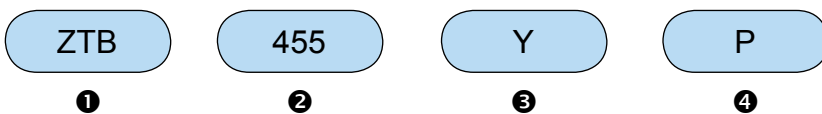
型號	頻率精度 (at 25°C)	諧振阻抗 (Ω)	溫度穩定性 (-20°C ~ +80°C)(%)	老化率 (10年)(%)	負載電容 (pF)	
					C1	C2
ZTB375 ~ 429Y	±2kHz	≤20	±0.3	±0.3	120	470
ZTB430 ~ 509Y	±2kHz	≤20	±0.3	±0.3	100	100
ZTB510 ~ 699Y	±2kHz	≤30	±0.3	±0.3	100	100
ZTB700 ~ 999Y	±0.5%	≤70	±0.3	±0.3	100	100
ZTB1000 ~ 1250Y	±0.5%	≤100	±0.3	±0.3	100	100

## ▶ 測試電路 - ZTBY 貼片系列



KHz (ZTBY) 系列 測試電路

## ▶ 料號標識 - ZTBY 貼片系列



- ① 型號
- ② 中心頻率 (KHz)
- ③ SMD 型
- ④ 包裝方式

編碼	包裝方式
P	散裝
TR	編帶卷裝

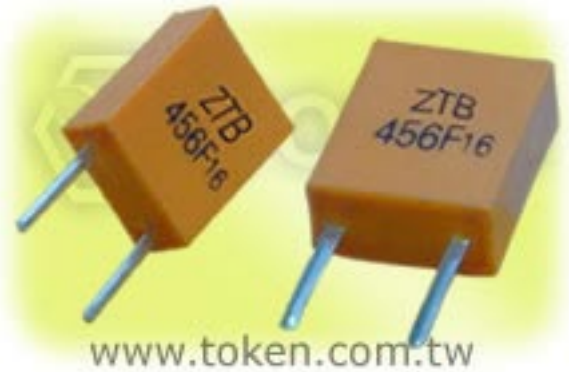
[返回首頁 - 貼片諧振器 \(ZTB\)](#)

# 調頻陶瓷諧振器 Ceramic Resonator

調頻立體聲諧振器 (ZTB456/500/503/912F)

## ▶ 產品簡介

陶瓷諧振器，是一種壓電元器件，類似於石英晶體，可以把電能轉換為機械能，也可以把機械能轉換為電能。具有對激勵信號頻率十分敏感的突出特點，當外加的交流電場的頻率和諧振器的諧振頻率發生共振時，電能和機械能的轉換會發生在諧振器的諧振頻率上。



ZTB 456/500/503/912F 系列壓控陶瓷諧振器（與村田 CSB456/503/912F 系列相容）：ZTB456F 應用於 HI-FI 立體聲音響，頻率範圍在  $19.000\text{kHz} \pm 38\text{Hz}$  至  $456\text{kHz} \pm 2\text{kHz}$ 。ZTB 912F 應用於 HI-FI 汽車立體聲音響。ZTB 500/503F 應用於電視機水平信號合成。ZTB456/500/503/912F 系列壓控陶瓷諧振器均可搭配多種不同 IC。

德鍵電子生產高頻、中頻、貼片陶瓷諧振器、陶瓷濾波器等，與村田壓電陶瓷器件兼容，是民品上用量最大的兩類主要壓電產品，其中陶瓷諧振器用量最大、用途最廣，并在軍事通信、電子對抗、衛星導航系統中起到重要作用。

德鍵電子生產各種規格壓電陶瓷元器件均符合 RoHS 標準。如有特殊的頻點及引腳設計，請與德鍵電子業務聯繫。

## ▶ 主要特性:

- 可搭配多種不同 IC。
- 與村田諧振器 CSB456/503/912F 兼容。

**▶ 尺寸 (單位: mm 公差:  $\pm 0.3\text{mm}$ ) - (ZTB456/500/503/912F) 系列**

型號	ZTB 456 / 500 / 503F	ZTB 912F
W (寬)	7.0	5.0
T (厚)	3.5	2.2
H (高)	9.0	6.0
S (腳距)	5.0	2.5
L (引線長)	4.0	4.0

**▶ 技術特性 - (ZTB456/500/503/912F) 系列**

型號	頻率精度	適用的 IC	
ZTB456F11	19.000 kHz $\pm$ 38 Hz	LA3430	SANYO
ZTB456F15	19.000 kHz $\pm$ 38 Hz	LA1832	SANYO
ZTB456F16	19.000 kHz $\pm$ 38 Hz	TA8122AN	TOSHIBA
ZTB456F18	19.000 kHz $\pm$ 38 Hz	TA8132N	TOSHIBA
ZTB456F33	456 kHz $\pm$ 2 Hz	LA2232	SANYO
ZTB480E14	480+0.2%, -0.4%	TC31018P	TOSHIBA
ZTB500F2	500.0 kHz $\pm$ 2 kHz	$\mu$ PC1401C	NEC
ZTB500F9	500.0 kHz $\pm$ 2 kHz	M51308SP	MITSUBISHI
ZTB500F25	15.680 kHz $\pm$ 0.4%	LA7680	SANYO
ZTB500F40	15.680 kHz $\pm$ 0.4%	TA8691N	TOSHIBA
ZTB503F2	503.5 kHz $\pm$ 2 kHz	$\mu$ PC1401C	NEC
ZTB503F5	504.5 kHz $\pm$ 2 kHz	LA7620	SANYO
ZTB503F10	15.734 kHz $\pm$ 0.5%	TA7777P	TOSHIBA
ZTB503F12	503.5 kHz $\pm$ 2 kHz	LDA3586N	THOMSON
ZTB503F15	505.1 kHz $\pm$ 2 kHz	LA7650	SANYO
ZTB503F30	503.5 kHz $\pm$ 1.5 kHz	TA8654AN	TOSHIBA
ZTB503F38	15.734 kHz $\pm$ 62 kHz	AN5302	MATSUSHITA
ZTB912F	923.0 kHz $\pm$ 0.3%	LA1780	SANYO
ZTB912F101	918.5 kHz $\pm$ 0.3%	AN7291	MATSUSHITA
ZTB912F104	925.0 kHz $\pm$ 0.3%	LA1867NM	SANYO

▶ 料號標識 - (ZTB456/500/503/912F) 系列

ZTB456F16

❶

P

❷

❶ 型號

❷ 包裝方式

編碼	包裝方式
P	散裝
TR	編帶卷裝

# 石英晶體諧振器

## Crystal Resonators

### ▶ 產品簡介

德鍵電子生產的片式高頻陶瓷石英晶體諧振器分成兩大系列：TA\**C* 系列和 TA\**CA* 系列。

TA\**C* 石英晶體系列採用 AT 切模式，  
4.0×2.5×1.2mm 小型化的陶瓷包封，四個安裝底。

TA\**CA* 石英晶體系列採用 AT 切模式，  
4.0×2.5×1.2 mm 小型化的陶瓷包封，兩個安裝底。

以上兩種系列都屬於小型的尺寸，適合於 PCB 的表面貼裝。



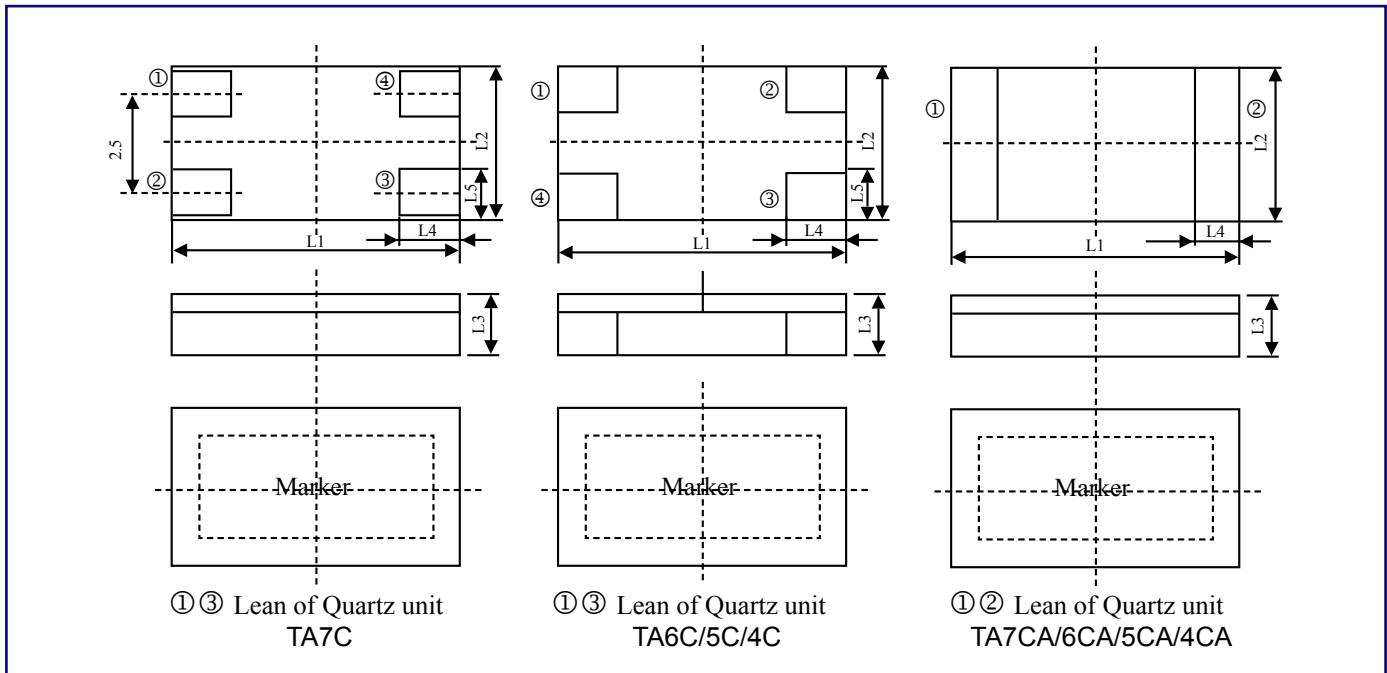
[www.token.com.tw](http://www.token.com.tw)

高頻陶瓷石英晶體諧振器  
TA6C 系列 圖片

### ▶ 主要特性:

- 提供詳細的規格書。
- 提供片式帶裝及卷裝兩種包裝方式。
- 陶瓷封裝，低厚度 (1.2 max)，符合 RoHS 標準。
- 高穩定性，高信賴性，高頻頻率範圍廣，可選擇性大。
- 採用強化型的 AT 切的石英結構，超小型化，節省PCB的安裝空間。
- 適用於硬盤，PCMCIA，筆記型電腦，手机等。

## ▶ 貼片尺寸- TA\*C/TA\*CA 系列

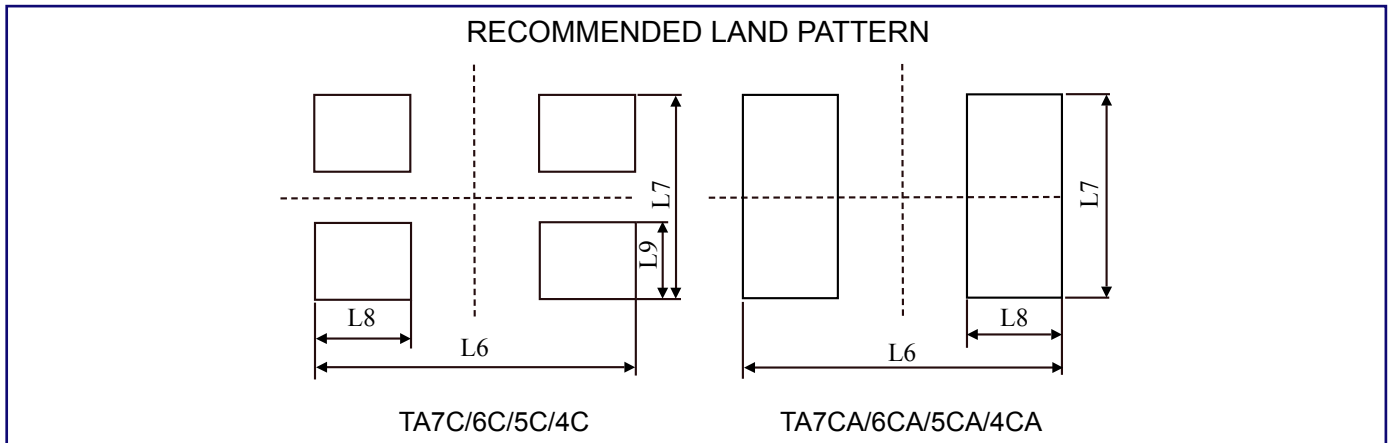


型號	尺寸 (unit: mm)									
	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	
TA4C TA4CA	4.0±0.3	2.5±0.3	1.2±0.2	1.2±0.2	0.9±0.2	4.2±0.2	2.7±0.2	1.4±0.2	1.1±0.2	
TA5C TA5CA	5.0±0.3	3.2±0.3	1.2±0.2	1.4±0.2	1.0±0.2	5.2±0.2	3.4±0.2	1.6±0.2	1.2±0.2	
TA6C TA6CA	6.0±0.3	3.5±0.3	1.2±0.2	1.5±0.2	1.2±0.2	6.2±0.2	3.7±0.2	1.8±0.2	1.4±0.2	
TA7C TA7CA	7.0±0.3	5.0±0.3	1.2±0.2	1.5±0.2	1.2±0.2	8.0±0.2	3.9±0.2	2.2±0.2	1.4±0.2	

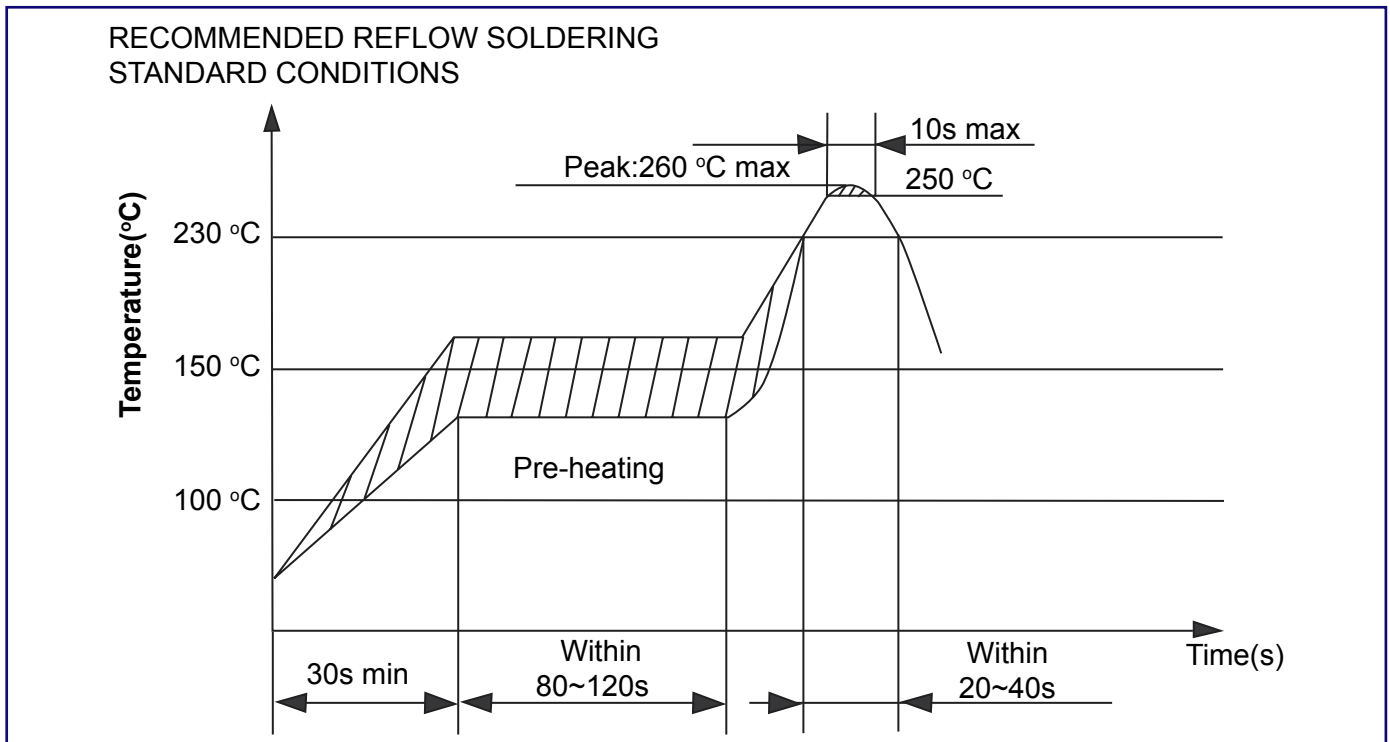
## ▶ 電氣規格 - TA\*C/TA\*CA 系列

型號	頻率範圍(MHz)	最大諧振電阻 (Ω)	基頻/泛音	調整頻差 × 10 <sup>-6</sup>	溫度頻差 × 10 <sup>-6</sup>
TA4C TA4CA	12.000 ~ 19.999	80	Fund.	30	50
	20.000 ~ 25.999	70			
	26.000 ~ 36.000	50			
TA5C TA5CA	10.000 ~ 11.999	120			
	12.000 ~ 14.399	80			
	14.400 ~ 36.000	50			
TA6C TA6CA	8.000 ~ 11.999	80			
	12.000 ~ 16.000	60			
	16.001 ~ 40.000	40			
TA7C TA7CA	7.600 ~ 11.999	80			
	12.000 ~ 16.000	60			
	16.001 ~ 35.000	40			

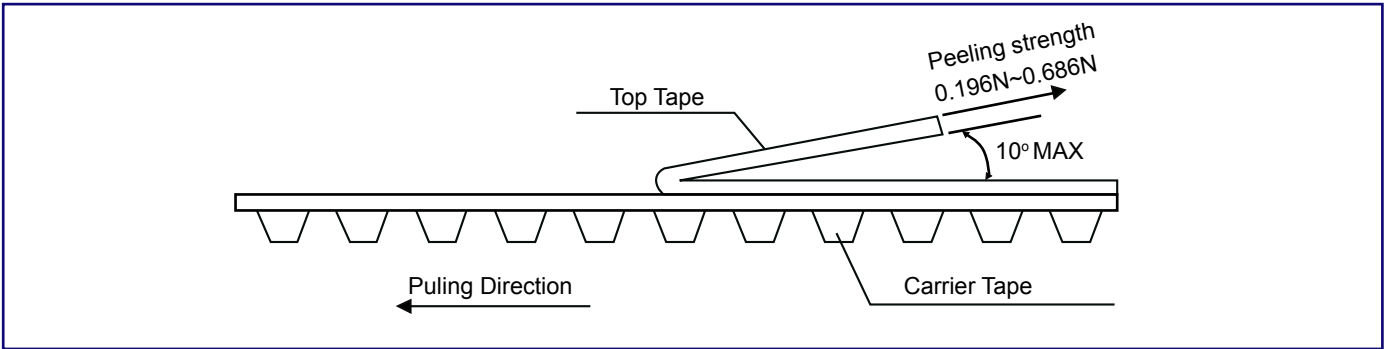
▶ 推薦焊區 -TA\*C/TA\*CA 系列



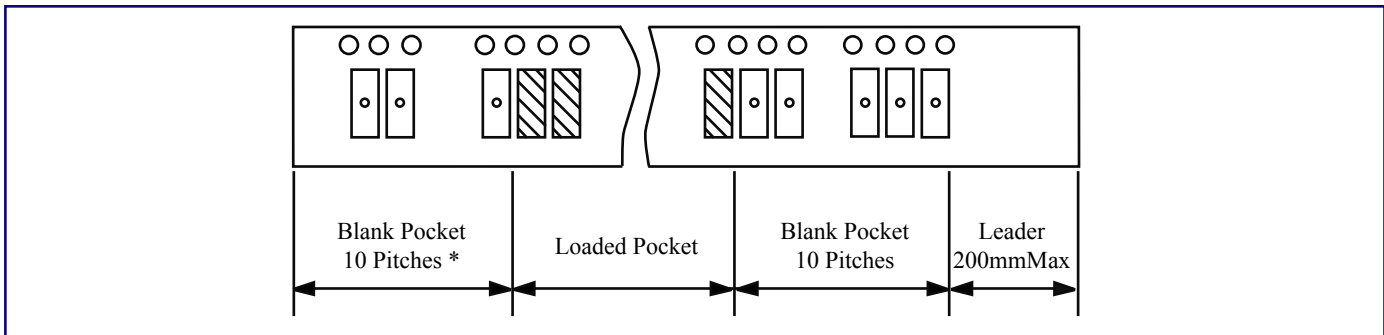
▶ 推薦使用再流焊，焊接條件-TA\*C/TA\*CA 系列



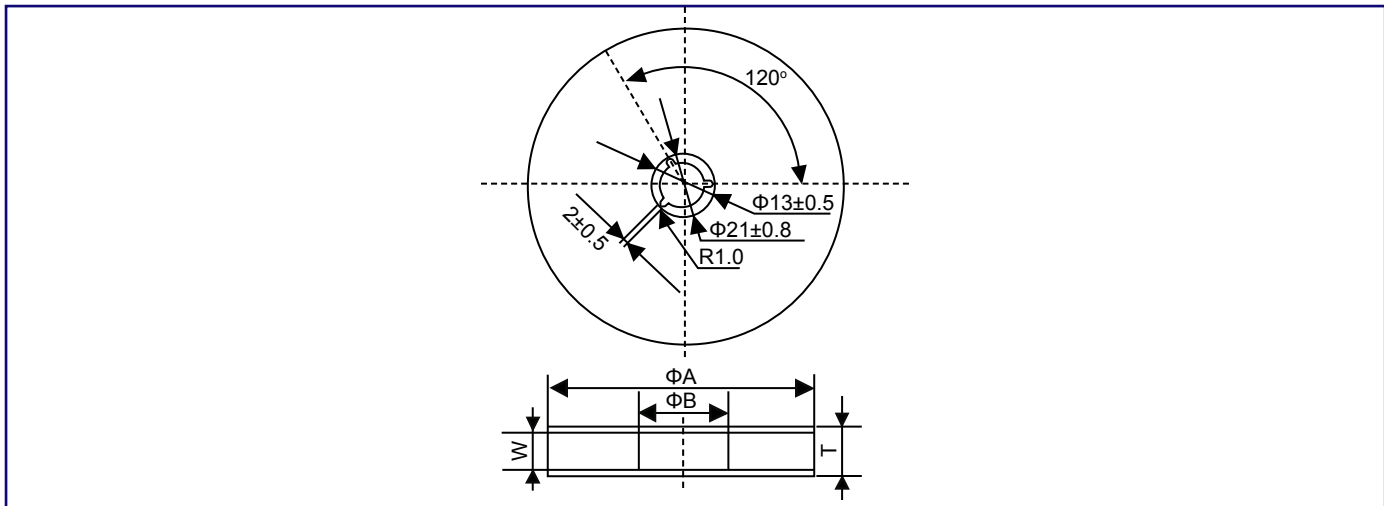
## ▶ 剝離強度測試條件 -TA\*C/TA\*CA 系列



## ▶ 包裝方式-TA\*C/TA\*CA 系列



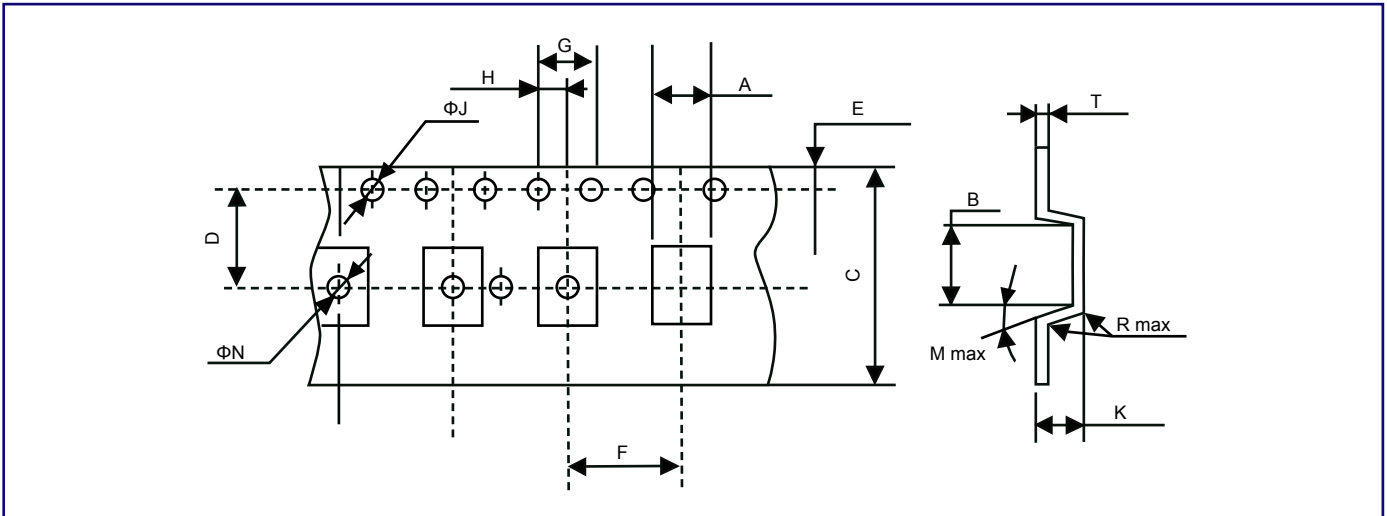
## ▶ 捲盤尺寸 (mm) - TA\*C/TA\*CA 系列



ΦA	ΦB	W	T	包裝元件數	適用編帶寬度
179 ± 2	60typ	12.4min	19.4max	3000typ	12
179 ± 2	60typ	16.4min	22.4max	1000typ	16
330 ± 3	80min	12.4min	19.4max	4000typ	12
330 ± 3	80min	16.4min	22.4max	4000typ	16
179 ± 2	60typ	8.4min	12.4max	3000typ	8

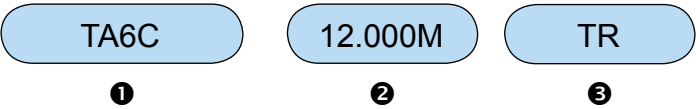
\* typ : (典型值)

## ▶ 編帶尺寸 (mm) - TA\*C/TA\*CA 系列



型號	尺寸 (unit: mm)													
	A	B	C	D	E	F	G	H	ΦJ	ΦN	Mmax	Rmax	K	T
TA4C TA4CA	2.9±0.2	4.4±0.2	12.0±0.2	5.5±0.1	1.75±0.1	4.0±0.1	4.0±0.1	2.0±0.1	1.5±0.1	1.6±0.1	10°	0.3	1.4±0.2	0.3±0.1
TA5C TA5CA	3.6±0.2	5.4±0.2	16.0±0.2	7.5±0.1	1.75±0.1	4.0±0.1	2.0±0.1	1.5±0.1	1.6±0.1	1.6±0.1	10°	0.3	1.4±0.2	0.3±0.1
TA6C TA6CA	3.9±0.2	6.4±0.2	16.0±0.2	7.5±0.1	1.75±0.1	4.0±0.1	2.0±0.1	1.5±0.1	1.6±0.1	1.6±0.1	10°	0.3	1.4±0.2	0.3±0.1
TA7C TA7CA	5.4±0.2	7.4±0.2	16.0±0.2	7.5±0.1	1.75±0.1	4.0±0.1	2.0±0.1	1.5±0.1	1.6±0.1	1.6±0.1	10°	0.3	1.4±0.2	0.3±0.1

## ▶ 料號標識 - TA\*C/TA\*CA 系列



- ❶ 型號
- ❷ 頻率 (MHz)
- ❸ 包裝方式

編碼	包裝方式
TR	編帶卷裝
P	散裝

返回首頁-石英晶體諧振器 (TA7C/6C/5C/4C)