



(DA)

微波介質天線

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

<mailto:rfq@token.com.tw>

德鍵電子工業股份有限公司

台灣： 台灣省新北市五股區中興路一段 137 號  
電話： +886 2981 0109 傳真： +886 2988 7487

大陸： 廣東省深圳市南山區創業路中興工業城綜合樓 12 樓  
電話： +86 755 26055363; 傳真： +86 755 26055365



## ▶ 產品簡介

### 介質天線 DA 系列 產品簡介

#### 特性：

- 優質的介質陶瓷材料
- 穩定的溫度系數
- 高穩定性能
- 小尺寸

#### 應用：

- 全球定位系統
- 無線廣播系統

德鍵的介質天線在目前衛星導航與勘測領域，以及衛星電視接收中得到了非常廣泛的應用，由於介質天線在小體積的條件下，就可以得到較大的增益，從而在對要求體積較小的產品中被廣泛的使用。

中國大陸的 GPS 導航衛星使用的頻率是 1575.42 MHz，全球定位衛星的數量目前是 24 顆衛星圍繞在我們的上空，為了能夠達到 3D 定位，我們的定位系統，要求至少要同時可以接收來自 3 顆不同的衛星發射過來的信號，才可以進行基本的定位計算。在目前市場上所使用的 GPS 介質天線大多數是 25\*25\*4 mm 尺寸的，隨著市場上對系統小型化的要求，目前德鍵已經有更加小型的介質天線 18\*18\*2 mm 和 13\*13\*2 mm 應用於 GPS 導航系統。



介質天線是用同軸線饋電的介質陶瓷片。由同軸線的內導體的延伸部分，形成一個振子，用以激發電磁波，套筒的作用除夾住介質棒外，更主要的是反射電磁波，從而保證由同軸線的內導體激勵電磁波，並向介質棒的自由端傳播。

德鍵的介質天線採用低損耗，高頻介質材料，嚴格的製程控制，適用於全球定位系統(GPS)，無線廣播系統的小型天線元件。DA 系列微波天線，符合 RoHS 標準，可提供客戶自定義設計和提供更小的公差要求。應用介質天線的具體設計，也可針對頻率要求，包括不同的電感值和 Q 規格調整。

聯繫我們與您的特定需求，也可以登陸我們的官方網站“[德鍵電子介質諧振器](http://www.token.com.tw)”取得更多最新產品信息。



## 技術特性

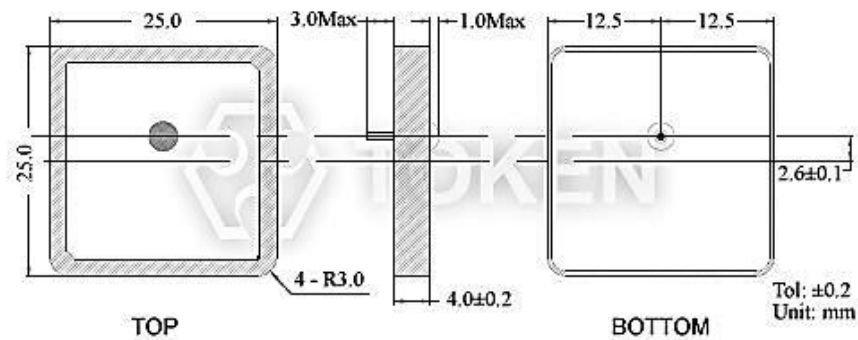
### DA 系列 技術特性

型號	尺寸 (mm)	中心頻率 (MHz)	帶寬 (MHz)	增益 (dBi)	接地面積 (mm)	應用
DA1575S25T4A	25*25*4	1575	≥10	4.5	35*35	GPS
DA1575S25T4B	25*25*4	1575	≥10	4.5	70*70	
DA1575S25T2B	25*25*2	1575	≥10	4.5	70*70	
DA1580S25T4A	25*25*4	1580	≥15	4.5	35*35	
DA1580S25T4B	25*25*4	1580	≥15	4.5	70*70	
DA1580S25T2B	25*25*2	1580	≥15	4.5	70*70	
DA1580S18T4	18*18*4	1580	≥10	3.0	50*50	
DA1580S18T2	18*18*2	1580	≥10	3.0	50*50	
DA1580S13T4	13*13*4	1580	≥5	0.0	50*50	
DA2450S13T4	13*13*4	2450	≥5	0.0	50*50	
DA2450S13T2	13*13*2	2450	≥5	0.0	50*50	
DA1575S36T4	36*36*4	1575	≥30	5.0	80*80	
DA2450D16	Φ16	2450	45	2.1	50*70	W-LAN
DA1616S25(Tx)	25*25*4	1616	≥10	4.0	70*70	Beidou Satellite Position System
DA2492S25(Rx)	25*25*4	2492	≥10	4.0	70*70	

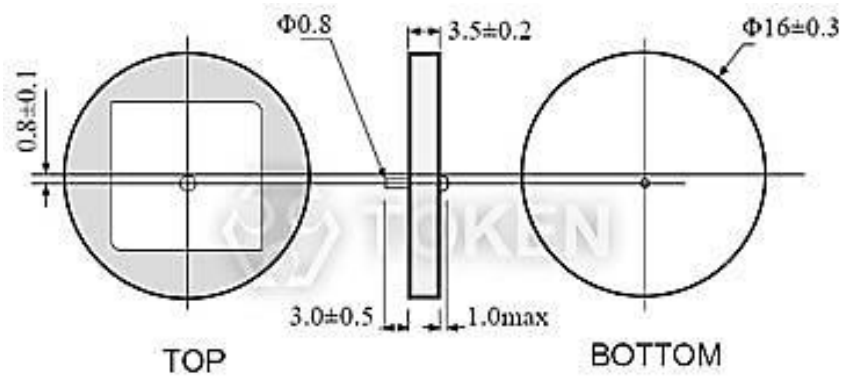
● Note: 頻率可根據客戶要求製造，請洽詢德鍵電子業務部。其它參數指標可按照客戶要求設計。

▶ 介質天線尺寸

DA 系列 GPS 介質天線尺寸



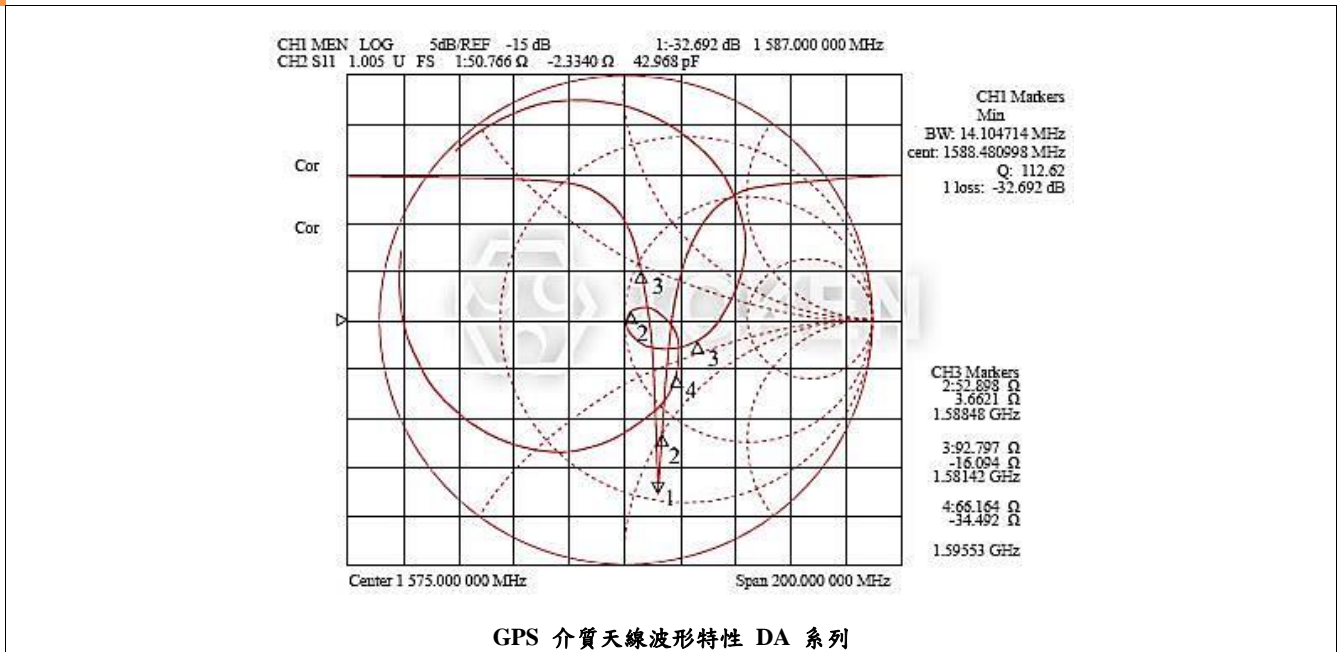
GPS 介質天線尺寸 (DA) 尺寸圖 I



GPS 介質天線尺寸 (DA) 尺寸圖 II

## ▶ 波形特性

### DA 系列 GPS 介質天線波形特性



## ▶ 料號標識

### 微波介質天線 (DA) 料號標識

DA	1580	S	18	T2
介質天線	中心頻率	結構	尺寸	厚度

## 概述及相關說明

### 德鍵微波介質元件的優勢

應用於無線通信的新材料 - 微波介質諧振器 - 德鍵電子

"一切物質從材料的電磁特性到微觀結構是最終的最要結果。"

一個由電介質材料組成的小陶瓷元件，是運作於幾個微波系統的濾波器和振盪器至關重要的基底，如衛星電視接收機，軍用雷達系統，全球定位系統 (GPS) 設備和移動通訊。德鍵電子已開發多種專門的壓電介質材料，可以提供更可靠和更清晰的微波通信信號。

在微波通信，介質諧振濾波器是用來區分有用和無用的信號頻率的發送和接收信號。當要提取和檢測有用的頻率，元件必須保持強有力的信號。保持有用信號頻率清晰，不會受季節性溫度變化影響也是至關重要的。

實際應用的諧振材料必須有一些重要的特性。

- 相對高的介電常數材料可微型化元器件；
- 高品質因數 (Q) 可以改善選擇性；
- 於低溫度時材料的共振頻率變化，可保持微波電路的穩定。

雖然大量的陶瓷介質材料已被開發，但事實證明，單一的材料很難滿足所有的需求及合理的成本。"德鍵利用這些新電介質材料的優勢，使它們比目前使用的組合物相對便宜，未來電介質材料通過適當的添加劑，及優化製備條件，可以再進一步改善。"

### 電介質材料的組成及研究

德鍵新的電介質材料開發，是用陶瓷形成的烘烤壓粉末混合物為原料，在烤爐溫度 1200 至 1550 攝氏度烘烤。

德鍵工程師用 X 射線衍射、拉曼光譜、和掃描電鏡研究揭示陶瓷結構。電介質材料的一般公式： $Ce(M_{1/2}Ti_{1/2})O_{3.5}$ 。其中鈾 Ce 元素是"鈾" (cerium)，鈦 Ti 是鈦和 O 是氧。的 "M" 代表任何一個金屬鎂，鋅，鈣，鈷，錳，鎳和鎢。數字是指每個元素在陶瓷的比例。

進一步的工作是找到陶瓷確切的組成，內部結構。

### 德鍵的服務及目錄下載

德鍵提供高品質的零部件，根據每個客戶的特殊需求，在性能，成本和技術方面，可做相對應的配合。

對於微波介質有關的市場資源開發或已停產的壓電產品，建議您聯繫我們的銷售部，以便將你的要求轉達德鍵相關部門。

