

# Wharfedale Diamond Active A1

## 用藍牙會好聲？試過就知道！

無線喇叭系統 · 文／陸怡昶



這是一款最新的無線喇叭系統，支援藍牙（包含aptX與SBC），若以攜帶裝置播放音樂，這套喇叭完全不用接信號線、不必買擴大機，本身就是一套音響系統，它可以用在客廳接數位訊源器材或作為電視喇叭，也可以放在書桌上使用、作為PC音訊的數位音訊播放裝置。Diamond Active A1不僅外觀精緻、使用便捷，聲音表現更是可圈可點，我想告訴新世代的音樂愛好者：如果您覺得音響系統總是太複雜、太貴、使用太麻煩，自己只買得起耳機和耳擴，您應該抽空試聽這款製品，它會讓您驚覺花同樣的錢您可以擁有一套很棒的音響。



**智**慧行動裝置的普及改變了我們使用音響的方式，尤其是年輕的音樂愛好者，經常使用手機、平板和電腦播放音樂，而且多半是用耳機來聽。為什麼他們不用音響？嫌麻煩？太佔空間？價錢太貴？還是以上皆是？年輕世代絕對不是不愛音樂，真正的問題在於市場上「符合他們需求的」音響製品太稀少，大家期盼的是怎樣的製品呢？構成簡單、價格實惠、掏出手機點選音樂檔要能立即播放，藍牙喇叭就是這樣的製品。然而現在的年輕人都願意多花點錢買好耳機來聽，對「好聲」都已經有相當程度的判斷能力，藍牙喇叭音質如何？我相信很多人都不敢恭維，老實說，我也認為大部份的藍牙喇叭只不過是「有聲音而已」，真正能讓我願意坐下來好好聆聽的製品寥寥可數，但是這回我遇到了一個特例，就是這套Wharfedale Diamond Active A1。

### 支援aptX藍牙傳輸，配備光纖、數位同軸與類比輸入

Wharfedale是創立超過80年的英國老牌，在該廠歷史上最成功的製品就是Diamond喇叭、從初代上市至今已經超過30年，從1980年代至今，只要有人提到「最值得購買的入門級喇叭」我一定會想到Diamond。歷代Diamond製品皆以被動式喇叭佔絕大多數，在我印象中唯一的例外是「Active Diamond」主動喇叭，我還記得當時還幫表姐買了一對（搭配CD隨身聽）。近期Wharfedale推出了「Diamond Active」兩款無線傳輸喇

叭（當然都是主動式），Diamond Active A1是書架喇叭、Diamond Active A2則為落地式，兩款製品除了一對喇叭以外還包含一部控制中心「H1 Hub」。

H1 Hub大約相當於三個CD盒疊起來的體型，外型精巧、頂部有文字顯示幕與觸控按鈕、也有遙控器可以操作，它的主要機能包括訊源輸入、設定、控制與輸出，在訊源輸入部分，它能夠相容藍牙無線傳輸、能對應aptX與SBC，以藍牙傳輸的音質而論，aptX優於SBC甚多，雖然仍是「有壓縮」、但更接近48kHz/16bit無損傳輸的狀態。2015年8月手機晶片大廠高通（Qualcomm）的子公司收購了CSR，使aptX已廣泛應用在新款的智慧攜帶裝置，因此您的手機或平板電腦若是最近一年才入手，應該都能在搭配Diamond Active的狀態下使用aptX的高音質藍牙傳輸。

除了藍牙傳輸以外本機還提供數位（75歐姆同軸和Toslink光纖）與類比（二聲道RCA）輸入，數位輸入的最高對應格式為96kHz/24bit（無損的PCM音訊），用家可以把藍光播放機的數位輸出設為2聲道PCM、最高格式設在96kHz/24bit，這樣就能在播放各類碟片時使用Diamond Active A1收音、同時我們也能利用藍光播放機播放音樂檔、作為數位流訊源，藍光播放機與H1 Hub之間的連接我建議使用數位同軸線，這樣液晶電視還可以用光纖輸出數位音訊連接至H1 Hub，在我們看電視的時候就能以Diamond Active A1取代電視機的喇叭。

在訊源輸入H1 Hub之後，H1 Hub利用5.8GHz的頻段以無損傳輸（沒有壓縮）將數位音訊送往Diamond Active A1喇叭（H1 Hub與Diamond Active A1喇叭之間不用接線）。

### 以放大電路內建的DSP作頻響優化與調整

Diamond Active A1的製作是以著名的Diamond 220書架喇叭作為出發點，皮革外裝讓它看起來比Diamond 220更有質感，使用的單體則與Diamond 220相同：高音單體使用纖維編織軟半球振膜，振膜周圍是類似圓號角的導波器結構，以此控制高音的發散角度、讓微小的高音能量能傳送到更遠的距離使聲音更清晰；中低音單體的音盆則採用防彈纖維Kevlar（功夫龍）編織而成，材料本身的強度高，Wharfedale還在音盆上壓製出放射狀結構增加剛性、降低音盆在劇烈運動狀態下盆分裂造成的失真。

目前絕大多數主動式喇叭只有類比輸入、內建電路主要包含主動式電子分音與類比功率放大電路（AB類或D類）。Diamond Active A1採取數位無線傳輸，在它的機背內有兩塊電路板：其中一塊包括接收、控制與內建DSP（數位信號處理）的放大電路，另一塊則是二音路被動式分音器，換言之第一塊電路板相當於無線數位擴大機、另一塊電路板與喇叭本體（含單體）加總就等於一般的（被動式）喇叭。

在開發過程中，設計者利用數位放



搭配器材：Asus Zenpad 3 8.0 (Z581KL) 平板電腦、Pioneer BDP-X300藍光播放機

●類型：無線喇叭系統 ●形式：二音路低音反射式 ●分頻點：2.3 kHz ●內建功率放大電路輸出功率：額定30瓦、峰值60瓦 ●信號輸入：藍牙 (aptX, SBC)、數位同軸×1、Toslink光纖×1、類比二聲道 (RCA) ×1 ●數位音訊相容性：最高96kHz/24bit ●最大音壓輸出：95 dB ●頻率響應：55Hz~20kHz (±3dB) ●單體：25mm軟半球高音×1、130mm Kevlar編織中低音單體×1 ●外觀尺寸：315×186×220mm (HWD) ●重量：5.5公斤 ●參考售價：33,000元 (包含一對Active A1喇叭與1部H1 Hub)。

**重要特點**

- 1》藍牙相容aptX編碼技術
- 2》採取5.8GHz帶域無損數位音訊傳輸
- 3》無線傳輸距離達20米
- 4》光纖與數位同軸輸入最高相容96kHz/24bit
- 5》相當於Diamond 200系列書架喇叭的主動式版本
- 6》內建DSP的數位放大電路
- 7》三段低頻增益調整
- 8》喇叭可切換為左聲道、右聲道或mono

大電路內建的DSP為喇叭原本的頻率響應 (單體+箱體+分音器的總體響應) 作優化處理 (特別著重在分頻點附近的頻段)，並且以實際的聽感為本、為它作調聲，因此Diamond Active A1相較於Diamond 220並不只是多了無線傳輸和功放電路而已，原廠利用DSP所作的數位音訊處理、肯定會讓A1表現出有別於220。在DSP處理之後，本機採取PWM放大、最後以電感電容構成的低通濾波電路將PWM轉換成聲頻信號、送進被動式分音器、驅動喇叭單體。

**「藍牙喇叭」難得的聲音質感、密度與韻味**

我先用自己剛買不久的平板電腦 (Asus Z581KL)、透過aptX藍牙傳輸讓Diamond Active A1播放音樂，老實告訴各位，在實際試聽之前我還是受到以往試聽經驗的影響、對藍牙傳輸的音質並沒有大的期待，但是A1才剛開聲就讓我完全改變想法，明明我是用藍牙傳輸、聽起來卻很像是「無損」Wi-Fi傳輸，聲音毫不生硬單薄，甚至音樂性還比不少總價五、六萬元左右的平價數位流系統還要好！

它的表現說明了一個現實：對於平價

系統來說，「喇叭的本質」對整體音質造成的影響比藍牙與Wi-Fi之間的差距還要大，受到Hi-Res風潮的影響，平價製品 (包括喇叭與擴大機) 過於強調解析度、偏重高頻的結果，很容易失衡，聲音變得太亮、太輕而欠缺韻味。相反地，早期 (1980年代) 的Diamond喇叭是「典型的英國聲」，任何人聆聽的第一印象就是「濃郁、飽滿、溫暖的中頻段」，就算喇叭的身形小巧，古典音樂的表現依然是有模有樣。

歷經30年以上的演進，以第12代Diamond為基礎製作的Diamond Active

# Wharfedale Diamond Active A1 重點特色

## Active A1 + H1 Hub

無論您購買Diamond Active A1或A2、一定都會包含H1 Hub，這樣才算構成一套完整系統。H1 Hub不僅能對應藍牙無線傳輸，還有光纖、數位同軸與二聲道類比端子，在它接收各類音訊後、再以無線傳輸讓一對Diamond Active喇叭接收，因此在H1 Hub與喇叭之間都不需要接信號線。



## 軟半球與圓型導波器的組合

如果不仔細看，可能會把Diamond Active A1的高音看成「錐盆單體」，事實上它是用纖維編織軟半球振膜，這種類型的高音相較於金屬高音通常是屬於柔順傾向。振膜周緣長得像「音盆」的部分其實是硬的，它是高音導波器、作用像圓形號角：能控制高音能量發散，在遠處聽也清晰。



## 功夫龍中低音單體

Diamond Active A1沿用Diamond 200系列書架喇叭的中低音單體，此單體以功夫龍纖維編織而成，材料本身就已經相當強韌，從本圖上您還可以看到音盆上有放射狀的紋路，這並不是為了造型，而是能提高音盆的剛性，減少音盆在劇烈運動下因形變造成的失真。

## 參考軟體



### Mozart\_ Eine Kleine Nachtmusik, Flute & Harp Concerto 音樂檔

從以往到現在，如果有人問我想要如何「花最少的錢」賣一對「能聽古典音樂」的喇叭，我總是會先想到Wharfedale Diamond，因為歷代的Diamond總是溫和、不刺激，能表現出充足的中頻厚度與韻味，Diamond Active A1也繼承了這項優良傳統。



### Sia - This Is Acting 音樂檔

倘若您對Wharfedale Diamond的印象還停留在十年前、或許您會以為Diamond Active A1「比較適合聽古典音樂」，實際上「現在的Diamond」解析度與控制力相較於以往有很大的進化幅度，「速度感」相當不錯，也很適合用來聽流行音樂、搖滾與電音。

## 表現力評量

	平均水準	優	特優
細節再生	██████████	●	
衝擊力	██████████	●	
音質	██████████	●	
空間感	██████████	●	
整體平衡性	██████████		●

## 個性傾向評量

	5	4	3	2	1	0	1	2	3	4	5
外觀作工									●		
音質表現							●				
高頻特性						●					
中頻特性							●				
低頻特性								●			
樸素傾向											
精緻傾向											
軟性傾向											
剛性傾向											
細柔傾向											
明亮傾向											
凝聚傾向											
飽滿傾向											
收斂傾向											
豐滿傾向											

A1仍然保留這項優良傳統，但它絕不是「老派」的英國聲，在聆聽交響樂時可以感受到樂團在喇叭之後呈扇形展開，能夠輕易感受到音場的縱深與各部樂器的定位，良好的控制力讓它表現出更快的速度、呈現出豐富的中頻層次與細節，高頻則帶著適度、自然的光澤感，因此它適合表現的音樂型態已經不僅限於古典音樂、還包含快節奏的流行音樂。而這款製品最讓我感到意外的是超越體型的低頻量感低延端延伸的能力，從外表還真看不出這對小型書架喇叭能夠發出這麼穩重的聲音。溫潤、敏捷而流暢，展現出明顯有別於大多

數藍牙喇叭更高的聲音密度與韻味，而Diamond Active A1在光纖與數位同軸輸入的狀態下，訊源器材（例如藍光播放機或網路數位流播放機）播放無損音樂檔、它就能表現出更細膩的高頻與中頻質感（優於藍牙）。本品在使用上唯一的限制在於它不能唱得很大聲，但是作為小家庭或個人使用，以正常音量播放音樂已經是綽綽有餘。

## 最佳推薦

與相近價位的「有線」或「無線」主動式喇叭作為比較對象，我可以肯定告訴

各位Diamond Active A1是我聽過此價位音質最好主動式喇叭之一，它本身就是一套二聲道音響系統，從現實面來看，以相同花費要用擴大機與被動喇叭組一套音質能與它較量的二聲道系統並不容易，而且它能帶給用家「欣賞音樂的愉悅程度」並不亞於同價位優質耳機與耳擴的組合，對於平價音響系統來說這更是難得的表現，以它擁有的高性價比與「便於攜帶裝置搭配使用」的特性，理應獲得本刊的最佳推薦。P

■進口代理：迎家 02-2299-2777