



Wharfedale

Diamond 155+ Diamond 101C+ Diamond 121+ TOPAZ SW150

引自劇院旗艦的技術精華，更多人買得起的高C/P值產品

多聲道喇叭 文／黃國軒 圖／方圓·李春廷

搭配器材／Pioneer BDP-150藍光播放機、Pioneer SC-LX85環繞擴大機

六月初才在原廠網站看到最新的Diamond 100系列即將推出的訊息，沒想到此間總代理商七月份就拿到產品，這次台灣引進速度竟然比原廠網站資料更新來得快！但是，這樣資料會不會不夠完整讓人足以瞭解該系列內涵？在本刊進行搶先測試的同時，總代理已經用心準備好了產品介紹。雖然只是宣傳用的產品單張（Leaflet），但已經足以充分瞭解該系列採用新開發的單體振膜與箱體技術，是出自目前家庭劇院產品線中的新型旗艦「Jade」系列。同時它也在「5.1聲道10萬元」的入門價位內，直接填補了原先中階Diamond 10與Jade系列之間的價位空缺。屈指算算整套5.1聲道總價只要92,900元！這可是Wharfedale拿手的高C/P值產品線。

沿用最新技術的經典系列，再次擦亮鑽石光芒

提到Wharfedale Diamond系列，耳熟能詳的一段宣傳文字就會襲上腦海：「自推出以來總銷售量達到100萬對以上，銷售最好、也是最受用家肯定的喇叭」。雖然這個英國老廠向來是以超值著稱，但是把開發旗艦「Jade」系列獲得的技術，一轉身直接套用在經典長賣系列身上，也實在是太超過了吧？不過事實如此，由不

得我不信。在該系列定位來看「Diamond 155」是體積最小者，再往上還有157、159兩款落地喇叭。本次代理商送至社內的組合包含：左右聲道「Diamond 155」、中央聲道「Diamond 101C」、環繞喇叭「Diamond 121」，以及原先屬於Diamond 9系列的超低音「TOPAZ SW150」。根據原廠的說法：新款Diamond 100系列，做出的最大升級主要還是在喇叭單體性能方面：除了高音沿用絲質軟半球高音振膜，中、低音仍然採用錐盆形式的Kevlar編織振膜，雖然材質不變，但在處理過程方面，則是大量應用在旗艦「Jade」系列開發而得的科研成果，主要內容我詳細列在最末頁的「重點特色」說明欄位。

不只單體全面翻新，更採用「非週期性」高成本的箱體設計

在這裡我先解說Diamond在箱體設計方面做出的重大革新，本次原廠為了音質表現，因此採用了一種較為少見的設計：「非週期式設計」（Aperiodic System）箱體。簡單來說，這是「低音反射式」的一種變形。喇叭為了在有限箱體上強化低頻，通常一般會採用：「低音反射式」的作法（Bass Reflex）。也就是在箱體上開反射孔，由內部導管，洩

出單體背波。另外，有些設計是直接的低音單體背後配置導管與反射孔，理論上能獲得比密閉式設計更低的延伸與量感。而Diamond 100系列採用的「非週期式設計」，是沿用Jade系列的設計：內部無導管，由兩個低音單體產生的背波，分別被引導至箱體底部的導引孔，這裡以預先安裝的腳座墊高，而氣流由箱體底部和底座之間的空隙洩出，這個導引孔出口設有泡棉狀的「聲學濾波器」能夠避免出風時對箱體產生的諧振。

在環繞擴大機上我採用了「5.1聲道，左右與中央聲道Bi-Amp」的設定，這樣總共用上該款擴大機9聲道功率模組中的8聲道，也同時兼顧發揮本套組合的表現潛力。不過經過如此一番設定，我發現本套組合呈現出中低頻量感稍多，在本刊視聽室不易消化的情形，經過考量到本套組合還算是中型體積，而且低頻量感多的情況，我把喇叭擺至整個空間中經過事前計算駐波最小的位置。直接進入試聽部分，試用地點是本刊大視聽室。一開始我先採取大Toe-In擺位，避免經由四周牆面的反射音，緊接著我嘗試將喇叭完全不內傾朝前擺，雖然此時經由喇叭發出的聲響，宛如左右聲道消失在視聽室當中，但坦白說中央音像並不若先前濃厚，幾經考量後最後我還是以稍微向

- 1》五聲道高音均採用25mm軟半球高音單體
- 2》中、低音採用特殊壓紋的Kevlar錐盆振膜
- 3》所有喇叭搭載Bi-Wire端子，並附鍍金接片
- 4》採用最新開發的「非週期式」低音反射箱體
- 5》全聲道建議驅動功率均為一致的25~100瓦
- 6》左右聲道附有可調高度的金屬腳釘與腳墊
- 7》高音單體外圍採用「短號角」形式導波器



本文章同時在
普洛影音網討論區 開放討論
<http://www.audionet.com.tw/doc/view/sn/5778>



Diamond 101C中央聲道

●形式：2音路3單體低音反射式 ●單體：25mm軟半球高音 × 1、130mm編織Kevlar振膜錐盆低音 × 2 ●頻率響應：60Hz-20kHz (±3dB) ●阻抗：8歐姆，最小阻抗4歐姆 ●低頻延伸(-6dB)：65Hz ●分頻點：2.8kHz ●箱體容積：11.8公升 ●靈敏度：89dB ●最高音壓：95dB ●尺寸 (H.W.D.) / 174 × 470 × (236+28) mm ●重量：8.2kg/支 ●參考售價：15,900元/支



Diamond 121 環繞聲道

●形式：2音路2單體低音反射式 ●單體：25mm軟半球高音 × 1、130mm編織Kevlar振膜錐盆低音 × 1 ●頻率響應：50Hz-20kHz (±3dB) ●阻抗：8歐姆，最小阻抗4.1歐姆 ●低頻延伸(-6dB)：45Hz ●分頻點：2kHz ●箱體容積：7公升 ●靈敏度：86dB ●最高音壓：95dB ●建議功率：25-100W ●尺寸 (H.W.D.) / 含底座：315 × 174 × (227+28) mm ●重量：5.3kg/支 ●參考售價：17,200元/對



TOPAZ SW150超低音

●形式：低音反射型主動式超低音 ●單體：250mm長衝程低音單體 ●內建擴大器功率輸出 (RMS)：150瓦 ●輸入敏感度：200mV for 75瓦 ●頻率響應：35Hz-110Hz ●可調分頻點：35Hz-85Hz (每10Hz一段) ●相位切換：0度/180度 ●尺寸 (W.H.D.) / 含避振腳座：330 × (330+30) × 330mm ●參考售價：17,800元/支



Diamond 155

●形式：2.5音路3單體落地型低音反射式 ●單體：25mm軟半球高音 × 1、165mm編織Kevlar振膜錐盆中音 × 1、165mm編織Kevlar振膜錐盆低音 × 1 ●頻率響應：40Hz-20kHz (±3dB) ●阻抗：8歐姆，最小阻抗3.7歐姆 ●低頻延伸(-6dB)：37Hz ●分頻點：2.2kHz ●箱體容積：35公升 ●靈敏度：89dB ●最高音壓：102dB ●建議功率：25-150W ●尺寸 (H.W.D.) / 含底座：(938+25) × 196 × (306+28) mm ●重量：19.3kg/支 ●參考售價：42,000元/對

試聽條件

評測地點在本刊長6.6公尺、寬4.12公尺、面積約8.2坪的大視聽室，左右聲道放在空間中經過事前量測駐波最小處，分別內傾擺位約30度。



內Toe-In的擺位角度做為定稿條件。

濃厚、豔麗、豐滿、富感染力的中頻，聆聽人聲曲目引人入勝

首先拿出來驗證的是「Adele 21」CD專輯，當中吉他撥弦既清爽又快速，所有樂器的音色都是柔順細緻的，而為其伴奏的小提琴拉弓聲黏帶有甜味，雖然還不到牽絲的程度，保持了分明的音像層次、與富解析力的特質，這幾點優勢是很少在平價系統中能夠同時擁有的。接著以藍光軟

體驗收，在中高音頻段的表現上，我考量到Wharfedale的絲質軟半球高音原先就並非以銳利見長，為了增加解析能力，我在試聽後決定還是把所有網罩拿掉，因此換取整體更具穿透力、清晰程度更高的集中音像，同樣是Adele的作品，我換上在英國倫敦皇家亞伯特廳舉辦的那場現場藍光演唱會來試，開場重擊史坦威平台式鋼琴的低頻規模感頗具聲勢，播放到第八曲目「Rumour Has It」時的腳踩大鼓聲厚實凝聚的震撼地面，讓視聽室的地板都為之

震動，讓人彷彿感到地板上的灰塵被震起來在空中飛揚，而且前方管弦樂團的定位感十分凝聚結實。因為Diamond 100系列的低頻是屬於量感大但不肥厚的類型，能夠精準呈現出各種不同的低頻層次。

接著換上「歐洲汽車音響音響協會2009測試片」，第三曲目由「Alan Tylor」發出的男聲在深沉低迴之外，還有活生生的血肉質感。不論歌者是男或女，本套組合都能發出豔麗、豐滿、富感染力的中頻，濃厚的韻味讓人想一聽再聽。如果

Diamond 100系列重點特色

▮ 搭載「有口碑」的軟半球高音，單體採用MTM標準排列形式

Diamond 100在低音單體方面並未採用新開發的「鋁合金振膜高音」，而是沿用它們拿手的軟半球振膜高音的設計。該絲質軟半球振膜是經過特殊調製的材質，不只極輕極薄而且能透光，具有極佳的阻尼特性。工程師還在高音單體外圍仔細設置了一圈短號角狀的導波器，在增加擴散性之餘，還能表現傑出的中頻段性能表現，原廠宣稱：即使在寬廣深遠的聆聽空間中，喇叭表現也能充分獲得展現。此外為了確保最佳表現，因此在與單體耦合的分音器設定方面，Whafedale自行研發出「Virtual Speaker」這套測試軟體，能夠在原型機首次發聲前，就充分模擬、分析出該款喇叭喇叭的表現，完整掌握產品性能。其測試內容有：單體性能與箱體結構、在空間中的擺位形式、以及確認在聆聽軸線與離軸時的響應能力。



▮ 視覺感威猛的「橢圓形」壓紋Kevlar編織振膜

在中、低音方面雖然不是採用「Jade」系列以玻璃纖維與碳纖維混合編織而成的「Acufiber」，但同樣在招牌的Kevlar編織振膜上面壓製了六條橢圓形凹痕，藉此避免振膜生成駐波，避免音染的生成。另外為了增強懸邊強度，除了採用射出成型之外，也同樣壓製了類似「鑽石」的紋路，與錐盆振膜邊之外觀相互呼應。最後安裝的防塵罩也是經過精選的混合物料，以上「三重結構」能夠彼此互相完美契合，這也是研發過程中基於結構力學與聲學表現反覆再三測試做出的決定，使得低音至中音能夠柔順過渡。根據原廠資料表示：即使是應用慣用的材料科技，也能透過上述設計方式，讓喇叭突破以往的表現，進而在人耳聽覺範圍內，表現完整的頻率響應。



▮ 45度喇叭端子巧妙的「相互交錯」，對於細節還是很講究

雖然現在很不景氣，但Whafedale可是真心為用家荷包著想，買入整組喇叭後，完全無須另行花費購入任何附件，為了能夠在發聲時產生的振動，原廠附上了專屬的金屬腳錐，讓用家能夠以最少的接觸面，有效快速消散箱體諧振。

除了製作精美、經過鍍鉻處理的金屬腳錐與腳墊之外，原廠針對每支喇叭的Bi-Wire端子也搭載了大型金屬接片，同時五用大型喇叭端子是採用正、負接端左右交叉45度的安置方式，方便安裝口徑較粗的喇叭線也不會「打架」。

此外提醒用家在拆除新出廠的喇叭端子栓的時候，需要特別留意，因為端子栓相當密合，建議以美工刀片插入端子縫隙，慢慢向外抵出即可拆除，切勿使用尖嘴鉗等工具，避免對端子造成損傷。



參考軟體



Genesis「Abacab」(SACD)

成名已久的前衛搖滾先驅Genesis樂團，一向對錄音方式與載體走得很前面，「Abacab」這張專輯的主唱已經由前衛取向的Peter Gabriel換成Phil Collins，在曲風上比較容易親近。利用藍光播放機大多可以直解5.1聲道的特長，能夠一覽無遺該專輯多聲道的配器魅力，要檢視系統調整妥當，請觀察電貝斯是否被淹沒在五花八門的各式樂器中即可。



牧羊女「HAUGTUSSA」(CD)

在換上這張專輯時，本套組合不像尋常平價系統唱得過份清冷，在貼近拾音麥克風的口水聲裡，呈現出來的是有溫度、有水分的人聲質感。在聽這首曲目的同時，有如被一襲觸感輕暖的毛毯撲天蓋地的包裹住，直到曲末由多支Double Bass緩緩向下沉的旋律讓我放鬆的躺在地面，而嘆息之聲了無痕跡的由四面八方傳入耳際。

你平常聆聽的軟體以人聲居多，肯定會喜歡這樣的表現傾向。音樂片OK，看電影也能勝任嗎？我拿出非常考驗系統表現能力的「黑暗騎士」BD，開頭由空拍鏡頭拉到小丑一行人由大樓內擊破玻璃帷幕的大音壓，除了隨之而來的玻璃破碎聲，背景音樂營造出氣勢磅礴的電子低音，龐大的規模可不是尋常系統足以負荷的，但在超低音TOPAZ SW150的加持下，得到了恰如其份的表現，隨後銀行經理槍枝駁火的效果非常驚人，有著如同在靶場「練習

射擊」般的大分貝表現，此外「大中音」的表現也很具特色，對於電影音效中佔了絕大多數人聲對白的片段，有正面的幫助，也把我的記憶拉回到當年第一次觀賞這部片時，坐在大型IMAX電影院座位上的感受。

平民版本的「Jade」系列

總結以上論述，在繼承了旗艦系列的技術精華之餘，Diamond100系列也同時保持了平實的作風，相對「Jade」系列光

是落地式左右聲道隨便就破10萬元的定價，Diamond100系列實在是平易近人。以技術面而言，Diamond 100無疑是繼承旗艦Jade系列的最新力作，同時在該價位帶，Diamond 100也是少數能展現出高級感音色者，我認為把它稱作「平民版本的Jade」確實當之無愧，基於上述理由，我決定頒給本刊的「最佳推薦」以茲鼓勵。

(進口代理:迎家02-8522-8248)

表現力評量

	平均水準	優	特優
細節再生	●		
衝擊力			●
承受功率			●
整體平衡性		●	
超低音表現			●

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						●					
軟性傾向								●			
細柔傾向									●		
凝聚傾向										●	
收斂傾向											●
精緻傾向											●
剛性傾向											●
明亮傾向											●
飽滿傾向											●
豐滿傾向											●