

第44卷第4號總卷176號(年4回刊)

Stereo Sound

2011

中文版 NO.176

特集1 = 新發表的大型揚聲器 TANNOY / FOCAL 4種珍寶

特集2 = 音響愛好者的高級小型 | 支援商品 | 數碼檔案音樂



ISSN 1563-2970



4 711481 751423

HK\$80
NT\$350

今年的揚聲器好像很有趣，揚聲器如果不夠激昂，就無法提昇整體音響的熱情，可惜最近這種狀況卻又不斷出現，感覺完全無法提昇音響的熱情。而今年不一樣，好久不見的讓音響愛好者不由得興奮起來的魅力揚聲器接連上市。我也得到了試聽幾個型號的機會，它們全都是能夠讓我內心感到雀躍無比的产品。

這次，我試聽的是TANNOY新型號。而代表該公司的Prestige系列近年也處於略微沉寂的狀況，因為這是一個有歷史的品牌，所以變成那樣之後很可能會從什麼地方傳來的那種揚聲器已經有點過時的聲音，真是可怕。可是本機種是把那種囉嗦的聲音一口氣吹散的精心熱情之作，而且是傑作，不但沒有過時，而且讓人得以重新了解TANNOY的傳統魅力與崇高實力，也因為價格相當高，所以說起來不是任何人都買得起的型號，可是這一定會成為讓人重新認識TANNOY的魅力與實力，能讓經驗豐富的TANNOY愛好家感到驕傲與自信。

這個新機種就是Kingdom Royal。我想大

新發表的大型揚聲器 4種真實 #02

TANNOY Kingdom Royal

大家都知道，原型Kingdom誕生於1996年，也是該公司創立七十周年的紀念機型。Prestige系列是以一顆傳統的二路同軸型Dual Concentric單元為基本，而本機種的單元結構和音箱設計手法好像也與Prestige系列不一樣。事實上，TANNOY的愛好家都會認為它是Prestige系列的最高峰型號，因此獲得極高評價，但是Kingdom已經於2004年10月停止生產，小一點的下級機Kingdom 15與更小型的Kingdom 12的也都在2009年4月停止生產了。

相反地，從過去持續至今的Prestige系列機種其中的Autograph應該可稱為TANNOY的珍寶，而Westminster Royal就是繼承Autograph的設計。當前面記載的Kingdom停產之後，Westminster Royal再次復活而成為該公司的旗艦機。雖然他們自誇Autograph傳承下來的傳統聲音一樣深受歡迎，可是全盛時期如同閃亮星星般排列成一排把旗艦機包圍起來而外觀豪華的入門機種已經陸續消失不見，搭載38cm口徑單元稱得上大型機的产品事實上也只有Canterbury SEEMER。

與其說驚訝不如說是喜悅
傳統昇華的傑作！ 柳沢功力

TANNOY新旗艦， 擁有最新同軸二路

新上市的Kingdom Royal，不用說當然繼承過去的Kingdom同樣以TANNOY的新旗艦為目標，但是過去的Kingdom是上市作為該公司創立七十周年紀念型號，相對地本機種並沒有準備那種盛大的舞台。但是我翻閱了一下資料，有一段文章寫說「自TANNOY公司創業八十年的2006年開始，花費了四年的歲月……」我並不明白這是不是指本來預定在2006年年中完成要當作



錐型單元的中心設置一顆號角型驅動器誕生出TANNOY獨家二路雙同軸單位的原型雖然已經是1947年的事情，可是該公司非但沒有大幅變更基本的構造，而且花費半個世紀以上的時間腳踏實地不斷改良。本機種搭載的就是它的最新產品，當然這也是專為本機種重新開發的單元。吸取舊機種Kingdom的流派，讓錐盆/號角驅動器各自擁有自己的磁性回路，錐型的中低音部則是Kurt Muller製造的多種纖維紙質12吋(30cm)振膜搭配鐵氧體磁鐵，因此音圈口徑為2.5cm以負責頻帶120Hz~700Hz，而位於錐型單元的中心的負責處理700Hz~17kHz的寬頻帶的中高音號角驅動部就是本機種最大的話題了，過去從未超過2吋(5cm)口徑的振膜現在投入了該公司第一次的3吋(7.5cm)尺寸，雖然磁性回路同樣採用鐵氧體磁鐵，可是單是中高音的磁鐵就重達1.5kg。



把中高音壓縮驅動器分解後，照片中左側是相位插頭周圍，右側是振膜周圍的配件，振膜材質使用的是反覆進行試聽測試而決定的與經過熱處理的鋁合金，把銅包鋁製的音圈安裝上去之後以提昇信號傳送能力為目標再實施超冷處理(據說在零下190°冷卻處理後，經過一定的時間後再恢復成常溫，藉以調整金屬的物性)。左下方的照片是振膜外周邊的特寫，懸邊採用該公司第一次使用的Mylar塑膠薄膜，幾個被打開的小孔用來散熱，目的是讓振膜表裡保持均等的溫度。

八十周年的紀念型號，可是實際上花費了四年的時間還是指完成後，回想起來不是剛好好在四年前創立八十周年紀念年才開始著手開發的呢？(2006年，Prestige改版成新的SE系列，所以我們稱之為八十周年紀念型號)。但是不管怎樣，花費四年的歲月開發是不爭的事實，所有單元重新開發、新設計的音箱與分頻器可以看見的細心設計，看來也都是證據。

現在先介紹單元結構。原型Kingdom雖然以該公司傳統的二路同軸型Dual Concentric為核心，可是使用超低音單元與

超高音單元強化同軸單元的上下頻帶，因此這是合計3單元4路結構。本機種也如實繼承了這種手法，但是搭載的單元全部重新開發，作為核心的Dual Concentric與原型機一樣是30cm口徑，同軸型單元的低音專用部分振膜採用的是強調超輕量/超高剛性的多種纖維紙質錐盆，雖然我不知道具體的規格，可是那應該是該公司由以前就一直採用的Kurt Muller公司製產品再搭配5.2cm口徑的扁立繞法線圈與使用大型鐵氧體磁鐵的磁性回路。

大家應該也都知道，DualConcentric是在

低音單元後方的單元同軸上加進一顆高音專用的壓縮驅動器，是把低音錐盆當成高音號角使用的獨特設計。本機種的高音部分當然也是全新設計，可是這次特別值得注意的是過去即使是38cm口徑的機種，高音也一貫使用是2吋(5cm)口徑的振膜，可是本機種開發並且搭載該公司第一次的3吋(7.5cm)口徑振膜。

高音振膜的材質和設計據說是經過幾個月不斷重覆試驗糾正錯誤而產生，這次的Kingdom Royal開發當中，這也是最具革新性的設計之一。話雖如此，可是該公司並沒有開發特別的新素材，素材寧可採用傳統的鋁合金，但是合金組成和熱處理方法據說是經過無數次的工程測試與試聽所得，再搭配上銅包鋁音圈經過零下190度冷卻處理以減輕素材的內部壓力，實現了自然的



TANNOY Kingdom Royal

- 型式:4路3單元·低音反射型
- 低音·38cm錐型·中低音·30cm錐型/中高音·7.5cm壓縮驅動器+號角型同軸、高音·2.5cm半球型
- 分頻點:120Hz·700Hz·17kHz
- 靈敏度96dB/2.83V/m
- 阻抗:8Ω
- 尺寸/重量:W585xH1275xD600mm/120kg



半球型高音單元採用進行過陶瓷電鍍的1吋口徑鎂合金製振膜，磁性回路搭載釹磁鐵，據說負責17kHz以上的頻帶，最高可延伸播放至61kHz。附註：這類高音單元考慮到音箱的干擾故收納在獨立的外殼Housing內，周圍貼有意大利軟皮革。



負責120Hz以下的15吋口徑錐型低音單元與中低音一樣採用Kurt Muller製的多種纖維紙質振膜，磁性回路也同樣採用鐵氧體磁鐵，音圈採用能夠經常在磁隙內動作的所謂的短音圈。長磁隙方式，這可說是高線性優先於大振幅的構造。



分頻網路採用TANNOY史上最大型基板，這是先分成低音專用與低音以上的頻帶專用二片再重疊起來的「雙層構造」的回路，再搭配上橡膠懸吊與黃銅懸吊(右下方的照片)使其懸浮在音箱底面藉以防止振動造成的音質劣化，還使用英國ICW公司的聚丙烯電容器等經過嚴選的零件，因此同軸單元，號角驅動器部分的阻抗匹配的並不是常常被使用的電阻，而是使用訂製的自耦變壓器，但是並沒有使用印刷基板，這些零件的配線則是用6N PCOCC的硬線，高音單元經過試聽測試的結果而選擇4N銀單線，分頻網路也實施了超冷處理。

音樂表現。

而且本機種懸邊部分的素材與振膜不同，那是把扁平環狀的Mylar塑膠薄膜與振膜外周接著成為一體，結果大大超越過去形狀不同、可是素材相同的懸邊，這種環狀懸邊被打開了幾個小孔當作空氣孔以排除因為振膜前面部分與後面部分的空氣壓和溫度差而產生的各種弊害。

兩顆新開發單元支援同軸單元的上下頻帶

前面記載的雙同軸低音單元負責120Hz~700Hz，再由高音單元處理700Hz~17kHz，因此幾乎用一支揚聲器就能夠重現音樂的力量，而再加入超低音單元與超高音單元讓雙同軸單元從容不迫發聲則是用Kingdon自原型機以來的奢侈手法。

因此本機種搭載的超低音單元是38cm口徑。我記得原型機Kingdon搭載的超低音單元是46cm的大口徑機種，因此本機種的超低音單元比Kingdon小了一點，這

種設計一定有其背景，因為現代的設計思想不希望音箱的寬度太大，而且即使振膜面積小，提高振幅特性也能夠充分確保必要的特性。總而言之，揚聲器技術是進步了。

振膜是與雙同軸單元同樣是Kurt Muller公司製造的兼顧輕量性與剛性的多種纖維紙質錐盆，使用鐵氧體磁鐵的磁性回路，採用磁隙尺寸比音圈全長更長的Underhung音圈，因此即使是過度嚴苛的活塞動作對音圈作用的磁力也能夠時常保持均一，據說低音重播時能確保高的線性與優秀的制動力。

另一方面，負責處理17kHz以上的超高音單元是2.5cm口徑的硬質半球型，採用

沒有強烈固有音色的鎂合金製成，長期使用也不會失去素材優秀特性，據說振膜鍍上一層極薄的陶瓷層，音圖是利用等離子加工焊接而成，確保極高精度，而且搭配強力的鈹磁鐵，因而實際上能達成高達 60kHz 的超高音特性。

不僅如此，為了讓這些單元能夠按照目標確實運作，分頻網路使用英國 CCM 公司製之 20 聚丙烯電容器，以及為了讓嚴選的高品質零件完全發揮性能追求有最適合的回路配置，結果把 1/2 分頻網路與 1/4 分頻網路分別安裝在兩塊與音箱內部空間幾乎相同寬度的基板上，再將兩塊基板重疊起來變成大型的雙層構造。

用這種方式安裝的分頻網路，與前面記載的雙同軸鋁合金振膜一樣，經過冷卻處理以減輕各部位和導體的壓力，而且雙層重疊的板子收納時使用橡膠懸吊與黃銅支柱進行懸浮在音箱底部上，由此可見本機種徹底關心音質。

音箱如同前面記載的一樣，與原型機種比較為細長，而且也有圓弧曲線，尺寸較小，因此原型機給人威風凜凜的印象，感覺是較像 TANNY。本機種是外形漂亮、容易親近的類型。而 Prestige 系列各機種一直都非常講究木材，相反地本機種與之前 Kingdom 大膽採用 MDF 材質一樣，音箱的體架部分採用纖維板以提高強度。

但是那並不是之前的 MDF，而是已經達成更高密度化的 HDF (High Density Fiberboard) 材料所製成。HDF 製成的骨架部分搭配上 3cm 厚的北歐樺木膠合板製成的前障板、側板、背板，確保十足的堅固性以及對 TANNY SOUND 而言的不可或

缺的木質聲響，而且內部被二分為密閉構造的雙同軸部分與低音反射構造的超低音部分 (超高音單元則收納在另一個的外殼內)，背面的低音反射孔被調整為 15Hz。

根據資料，骨架部分、前障板、膠合板的組合活用了 TANNY 使用 DMT (素材差動技術) 製成的防振材，經由結合不同共振模式的素材能有效減低不必要的共振，



背面的胡桃木經過高光澤鋼琴烤漆，看起來很漂亮而吸引人，中心部分的低音反射孔是低音單元專用，音箱內部備有同軸單元專用的密閉式腔室，反射孔的調整頻率是 15Hz。附註：設置方式有兩種可以選擇，一種是在四個角落配置小腳輪，另一種是使用錐型鋁製腳部進行前方 2 點，後方 2 點的 3 點支撐方式。



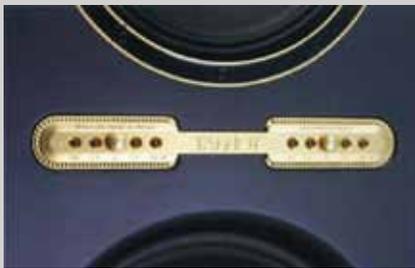
揚聲器端子是近年 TANNY 常見的中央裝備接地端子，而且支援雙線連接的端子，端子是 WBT 製，附送的 Jumper Pin 是 6N 銅製。

因而實現了無法從大型音箱想像的驚人的高剛性。

附註：前障板與DIN材質的骨架部分相同，採用無光澤的黑色塗裝修飾，側板及背板是胡桃木貼皮，研磨後再進行高光澤鋼琴烤漆，因此看起來很漂亮。不僅如此，超高音單元安裝的周邊更奢侈使用天然的意大利皮革。

自然的力感與豐富的表情 殘響深邃與有層次的 動態表現真是經典

前面我記載說本機種的外觀沒有TANNOY那種威風凜凜的印象，聲音可能也未必適合用威風凜凜形容，不過這毫無疑問卻是TANNOY的聲音。這種聲音與象徵TANNOY聲音的Autograph所傳承的大型背載號角式發聲方法有關，而原型機Kingdom也已經解決這個問題。本機種與這種類型不同，而且原型機Kingdom是搭載大口徑超低音單元所以讓人聽到過去TANNOY SOUND從未有過的具有堅硬感和



前障板裝備的電平調整部只要更換PIN就能夠以1.5dB為單位以5段(±3dB)調整同軸驅動器的號角驅動部(700Hz~17kHz)以及高音單元(17kHz~61kHz)的電平。



用來拆卸防塵網而把PIN周圍包圍起來的金色裝飾，也可以根據自己的喜好拆除(照片是拆除的狀態)，拆除後的感覺更加優雅。

重量感的低音，而本機種所表現出來的聲音卻與這種類型有所不同。

本機種的低音並不是所謂人感受到重低音的重量感的類型，當然也不是輕快的類型，而且積極讓音箱發出聲音，也與比聲音的穿透力更重視鬆軟感的類型不同，這會是質感十分厚實，而且殘響深邃、表現正確的好聲音。原型機因為搭載非常可怕的超低音單元，所以十分緊迫。從這一點來看，本機種的低音可以說不會讓人意識到超低音單元的存在，而是有只有一顆雙同軸單元悠然發出最低音的印象。

雙同軸單元的發聲方式使整體的聲音有

餘裕度，尤其過去容易令人擔心的中高音的濃縮感的這種特徵雖然這聽起來有一種特有的氣氛變淡了，聲音變得更加平坦舒暢，具有柔軟的厚實感。而它的上面再加入了一顆重播頻帶可達到0.5Hz的超高音單元負責12kHz以上，因此音像表現的臨場感的音場效果更加廣大。

如果用一句話形容Kingdom Royal的聲音魅力，那就是絕對不會讓古典音樂的原音樂器以及聲樂曲中充滿肉感的歌聲聽起來是特性本位的冷靜美音，而是把它們播放得更加熱情、更加厚實、更加具有自然的力感與豐富的表情，因此毫無疑問就是



本機種附贈的保證書上除TANNOY社長Andrzej Sosna的親筆簽名與留言，還有各工程的製造負責人與管理負責人的簽名，是旗艦機特有的用心，同時也可以看出該公司對品質的自信。

TANNOY的聲音。可是雖然說用一句話形容，可是這並不是一句話就能夠完全形容的。簡單地說，它擁有無法單用一句話就能形容的魅力。

一開始，我先試聽各種類型的聲樂曲，結果全都具有濃厚的味道與黏性，尤其是女高音和女中音等的女聲具有濕潤的肉感與官能感，而男中音和男低音等的男聲雖然絕對不會過度強調聲音的稜角，可是厚實，能一邊充分描寫出輪廓、一邊讓人感覺到十足的聲量感。不管哪一種聲音，皆與太過明亮透明，或過度演出粒子和纖細感的所謂的高性能現代機風格，是有一線之隔，這也讓人覺得非常具有TANNOY

所有的判斷力。

另一方面，管弦樂等樂曲的音場，因為前面記載的音箱具有獨特的氣氛，所以我本來想像那會更像現代機種的擴張方式，可是這也與那是一線之隔，與其說是寬螢幕畫面的擴張方式，不如說在後方深處描寫出更豐富的

音場空間。的確，具有驚人的鮮度感，而又帶有一些古典風格的質感，說起來那正



Tannoy Limited
最高經營負責人
Andrzej Sosna

完全不妥協的設計、根據嚴格基準的工程、還有最高水準的加工，我想Kingdom Royal已經成功超越設計思想。Tannoy創造的是遠超出期待的卓越且全新的揚聲器，而且最重要的是Kingdom Royal能透過我

畢生的音樂鑑賞經驗而正確重現音樂，能把音樂隱藏的熱情重播出來。

我希望人家一定要實際試聽Kingdom Royal的新的奇蹟產品。如果能夠帶給音樂愛好者樂趣與歡樂，那就是TANNOY全體同仁最大的驕傲和滿足了。

Kingdom Royal的上市使TANNOY的歷史新加入了決定性的一頁，而且以身為Kingdom Royal計畫總負責人的立場來看，我覺得很驕傲，也非常榮幸。

是我從很久以前就熟悉的讓我感到喜悅勝過驚訝的發聲。

而且樂器的質感也與人聲的重播一樣，氣氛濃厚、豐滿、有黏

性，也具有適度的緊張感，還有無法欠缺的木質溫暖感。如同前面記載的，與重低音不同。低音的聲音厚實深遼，帶有層次的動態表現真是經典。

老實說，之前我自口對TANNOY的將來或會感到有點不安，可是這款揚聲器把那種不安一掃而空，我沒想到舊的TANNOY的聲音還有這種讓TANNOY昇華的好處。

