



## 翔語音響、享映、高雄保時捷 Piega + Burmester + Lyngdorf，一場高質感的分享會

文 | 劉漢盛

4月18日星期六早上10點，總編在高雄保時捷中心有一場演講，這是高雄翔語音響策劃、享映有限公司與保時捷中心協辦的活動，主要對象是被邀請的對內VIP。這個分享會在高雄舉辦，現場保時捷中心音響器材包括Lyngdorf TDAI-2210、Burmester 061 CD Player、Burmester 035前級與Burmester 956MK2後級擴大機

### 獨家同軸鋁帶單體

Piega創立於1986年，公司就位於瑞士蘇黎世湖附近，創立者是Kurt Scheuch與Leo Greiner，前者負責技術，後者負責行銷，他們二人再加上一位手工很巧的第一位員工Aldo Ballabio，就在車庫裡開張了。

Piega的鋁帶單體不僅是高音，而是

高音與中音同體的同軸單體（Coaxial Ribbon Driver）。到底有多薄，一般家裡用的保鮮膜厚度大約0.015mm，而他家的鋁帶單體厚度是0.02mm，重量只有0.007公克，只比保鮮膜厚一點點，大約是我們常用A4影印紙的1/5厚度，您可以想像有多薄。這麼薄的鋁箔吹氣都會飄走，要怎麼能夠振動發出聲音？沒錯，所以在鋁箔後面還要貼上一層很薄的複合材料，這樣才能撐起來。

為何要用這種鋁帶高音、中音單體呢？Piega的鋁帶高音單體大約是一般軟凸盆高音單體的30分之一重，如果是鋁帶中音，也大約是一般中音單體的50分之一重。想想看，這麼輕的單體有什麼好處？說動就動，說停就停，慣性的影響很小。而一般比較重的單體，就會受到慣性影響，當音樂訊號一輸入時無

法馬上啟動，而當音樂訊號一停止時又無法馬上停止。無法馬上啟動就會造成時間延遲，無法馬上停止就會多出很多餘振，這都會造成失真與音染。所以說，無論是鋁帶高音或鋁帶中音，都是很優秀的單體。

一般鋁帶都是高音單體與中音單體分開，而Piega卻是將高音單體鑲在中音單體中央，形成同軸單體。同軸單體有什麼好處？請將高音單體與中音單體想像成手電筒，這二支手電筒同時照射在牆上，會產生一個光暈或二個光暈？當然是二個，因為無法聚焦。而同軸單體因為高音就在中音的中央，等同於二支手電筒在牆上照射出一個光暈，如此一來聲波的聚焦就非常準確。或許您要問：既然鋁帶單體性能這麼好，同軸單體的聚焦這麼優異，為何不見其他廠商



● 這次的講座由高雄翔語音響策劃、享映有限公司與保時捷中心協辦。



● 現場使用器材包括Lyngdorf TDAI-2210、Burmester 061 CD Player、Burmester 035前級與Burmester 956MK2後級擴大機。



● 這次使用的Pirga喇叭是線音源設計，同樣的聆聽距離，線音源到達耳朵的音壓會比點音源強很多，在這次的大空間中剛好發揮優勢。

這樣做呢？答案很簡單，要打造出這樣的單體非常困難，所以大部分廠商都知難而退，選擇容易的路去走。

### 鋁帶單體發聲原理

到底鋁帶單體是如何發聲的呢？還是要靠磁鐵。簡單講，將鋁帶放在前後二片磁鐵之間，鋁帶上蝕刻有很薄的音圈，音圈連接音樂訊號的輸入。而前後二片磁鐵是強力的鈹磁鐵，是固定的N、S極。音樂訊號是以交流電壓的型態存在，在二片磁鐵所產生的磁場中快速轉換正負，因為磁鐵有同性相斥，異性相吸的特性，所以中央這片鋁帶就會因為交流電壓正負的轉換而被吸往前或排斥往後，如此一來鋁帶就能驅動空氣，產生聲波，這就是鋁帶單體發聲的原理。

Piega的鋁帶單體設計是開放式的，

也就是Dipole發聲，所謂Dipole就是雙面反相發聲，正相聲波往前輻射，反相聲波往後輻射，這往後輻射的聲波會被後牆反射，對往前的正相聲波產生某種程度的干擾，所以Piega在同軸單體的後方設計了聲學透鏡，將往後的反相聲波盡量打散，降低對前方聲波的干擾。

Piega的同軸鋁帶單體大約負責400Hz-50kHz的頻域，那麼400Hz以下呢？還是要靠傳統錐盆低音單體。不過，能夠搭配鋁帶單體的錐盆必須反應速度非常快，否則會跟不上鋁帶單體的發聲，一切就亂了套。Piega的低音單體稱為UHQD，振膜採用鋁合金，重量很輕，啟動停止很快，這樣才能搭配鋁帶高音。

### 線音源設計

Piega Master Line Source系列還有一

項優點，那就是線音源設計，這也是Line Source名稱的由來。一般喇叭設計多是點音源。點音源距離聆聽者的距離每增加一倍，聲波的音壓就衰減6dB，也就是衰減很快的意思。而線音源可以視為圓柱狀波，會抑制往天花板與往地板輻射的聲波，如此一來就降低反射音的干擾。此外，它的聲波傳輸強度是距離每增加一倍，聲波只會衰減3dB。所以，同樣的聆聽距離，線音源到達耳朵的音壓會比點音源強很多。這個意思是：可以使用更小的輸出功率擴大機來得到一樣大的音壓。

### 低頻延伸達28Hz

現場使用的Master Line Source III，是4個同軸單體搭配2個低音單體，不過低音單體尺寸是180mm，此外背後還有二個同尺寸假喇叭。所謂假喇叭就是沒有磁力總成的喇叭單體，不會接訊號，它的目的是取代低音反射式設計的反射筒與反射孔，不會產生反射孔的雜音。這樣的設計不僅速度反應快，也讓低頻能夠延伸到28Hz。

這次的分享會各項細節都企劃得很好，還準備許多精緻點心飲料，讓所有貴賓在愉快的氣氛下度過一個鐘頭。🍷