

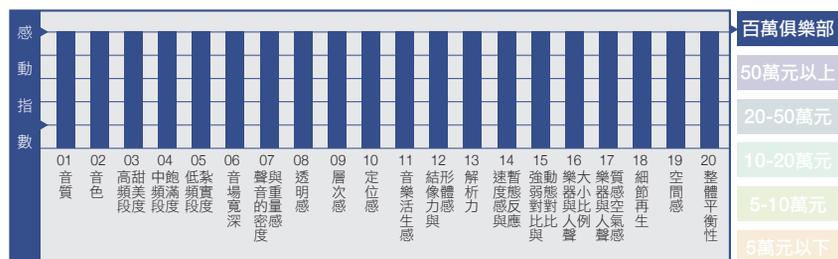
Piega Coax 811

有如阿爾卑斯山上的空氣一般純淨無染

文 | 陶忠豪



圖示音響二十要



※ 「圖示音響二十要」是評論員對單一器材的主觀感動指數，它的顯示結果會隨著器材搭配、空間條件、身心狀況的不同而改變。如果拿來做二部器材的比較，將會失之偏頗。

音響五行個性圖



真 到好久沒有仔細聆聽Piega喇叭的聲音了，不過即使相隔已久，但是Piega在我心目中建立的好印象，直到今日依然印象深刻。

老實說，多年前令我難忘的那對Piega喇叭，其實並不是他們的高階型號，而是一款造型瘦高，適合用來搭配電視使用、偏向劇院用途的落地喇叭，當然，這對喇叭配備了Piega自家製造的鋁帶高音單體。記憶中，那對喇叭的音質非常通透自然，高頻延伸非常充足飄逸，高頻一路向上延伸，沒有絲毫勉強、一點也不緊繃，那麼細膩、純淨、輕鬆的聲音質感，在這種價位的喇叭中根本不可能聽到。令我驚訝的是，這款喇叭的低音單體雖然尺寸不大，但是它所展的低頻能量卻很充足強勁。

如果這種等級的Piega喇叭聲音都可以這麼好，那麼他們的高階喇叭豈不是更厲害更迷人，有機會一定要仔細聽聽看啊！誰知道，我的這個願望，竟然直到多年之後，才終於在位於竹北的新憩地聆聽室中實現。這次試聽的Coax 811落地喇叭，是Coax Gen2系列中的旗艦型號，在它之上雖然還有頂級的Master系列，但是那個價位實在太超現實，這次能夠聽到Coax 811，體驗到那獨一無二的大面積鋁帶同軸單體的聲音世界，我已經心滿意足。

獨一無二的鋁擠壓成形箱體

因為實在距離上次接觸Piega的喇叭

太多年了。這次研究了過新世代的Coax Gen2系列，我才發現Piega的喇叭雖然一樣採用鋁合金擠壓製造箱體，但是內中技術已經大幅進化。

就先從喇叭箱體開始說起。記憶中，Piega高階喇叭的箱體雖然是鋁合金擠壓製造，但是結構並非一體成形，鋁合金前障板的內中要用MDF補強，箱體內中的框架也是MDF木料。這次試聽Coax 811，我以為箱體結構也是相同作法，結果我發現並非如此。現在的Piega箱體，是真正的一體式擠壓結構。如果將喇叭箱體對切，看箱體的截面結構，可以發現這個箱體是一體成形的管狀結構，前障板與後方水滴狀箱體是連成一體的，而不是兩件組裝的。

在Hi End音響界中，使用鋁合金打造箱體的喇叭很多，但是大多數都是用鋁板組裝箱體。使用擠壓成形製造喇叭箱體的，只有Piega一家，別無分號。你一定想知道為什麼吧？原因其實很簡單，用鋁板很容易裁切成各種尺寸，六面組裝起來，就是立方體的喇叭箱了。這種製造方式的成本低，組裝容易，一般小型喇叭廠就能組裝。不過用這種方式製造的鋁合金喇叭箱體，只能是四四方方的造型，不可能做出曲面結構，在箱體造型上有很大的限制。

使用擠壓成形製造喇叭箱體，可就沒那麼簡單了。這種製造方式必須要在特別的工廠中，使用大型機具，利用高溫高壓才能擠壓成形，一般喇叭廠不可能自行製造。不過用這種方式製造的喇叭

樂器人聲十項評量

小提琴線條	纖細	中性	壯碩
女聲形體	苗條	中性	豐滿
女聲成熟度	年輕	中性	成熟
男聲形體	精鍊	中性	壯碩
男聲成熟度	年輕	中性	成熟
大提琴形體	精鍊	中性	龐大
腳踩大鼓形體	緊密	中性	蓬鬆
Bass形體	緊密	中性	蓬鬆
鋼琴低音鍵弦振感	清爽	中性	龐大
管弦樂規模感	清爽	中性	龐大

參考器材

訊源：Pachanko Constellation Mini SE
 Spec RMP-UB1 USB Bridge
 Spec RMP-DAC3EX
 擴大機：RPA-MGCEX
 RPA-MG3000
 EAR 861

Piega Coax 811	
類型	3音路被動輻射式落地喇叭
推出時間	2023年
使用單體	C212+同軸鋁帶高中音單體×1 220mm低音單體×2 220mm被動輻射器×2
頻寬	22Hz-50kHz
平均阻抗	4歐姆
靈敏度	92dB
重量	360磅（單支）
外觀尺寸（W×H×D）	290×1240×420mm
重量	63公斤
參考售價	1,450,000元
進口總代理	享映（04-23782211）

喇叭箱體，造型就可以有很多變化了。這次評論的Coax 811就是水滴狀箱體，可以藉由不平行的曲面打散箱內駐波。

獨特的TIM2箱內結構

與以往的Piega喇叭相較，我還發



參考軟體

Horowitz這張專輯雖然不是什麼發燒錄音，但是經由Coax 811的重播，卻能展現明確而有實體感的觸鍵，還能散發出極度飄逸的泛音光澤，完全展現Horowitz充滿高貴感的觸鍵音色。



聆聽環境

這次外繪在位於竹北的新廳地進行，現場搭配全套日本Spec訊源與擴大機，聲底特質與Coax 811意想不到的契合。

焦點

- ①獨一無二的大面積同軸鋁帶單體，反應速度極其敏銳，失真音染極低。
- ②鋁帶中音涵蓋音樂主要重播頻段，完全展現鋁帶單體的音質優勢。
- ③細微音樂情報的挖掘能力驚人。
- ④泛音延伸又美又飄逸，低頻氣勢與爆發力也極其驚人。

建議

請盡量搭配音質純淨透明的擴大機，方能盡顯鋁帶單體的音質優點。

現Coax 811的箱內補強結構，現在已經全部改採厚實的鋁合金材料，不再使用MDF了。不但如此，Coax 811的箱內還導入了Piega所研發的TIM2 (Tension Improve Module) 技術，利用箱內補強框架，對箱體施加外推與內拉兩種張力，大幅降低了箱體共振的問題。最後，Piega在箱體內側還貼覆了特殊阻尼材料，進一步降低箱體細微共振。

Coax 811的箱體沒有低音反射孔，不過它並不是密閉式設計，而是介於密閉式與低音反射式的被動輻射式設計，它所配備的4只8.5吋 (220mm) 低音單體中，下方兩只其實是沒有設置磁力系統的被動輻射器，上方兩顆才是完整的低音單體。藉由這種設計，可以營造出兼具低音反射式的充沛低頻量感，以及密閉式箱體的低頻速度感、控制力，以及更為線性的低頻延伸。

鋁帶單體的先天優勢

最重要的關鍵技術，當然是Coax 811的同軸高、中音鋁帶單體了。鋁帶振膜單體有什麼優點？第一，它的振膜極薄極輕，而且不像動圈單體的錐盆振膜必須背負音圈的重量。用這種振膜推動空氣，最接近「用空氣推動空氣」的理想狀態，能量轉換效率可以提升到最高，不但反應速度極快，而且高頻延伸絕佳。

第二，鋁帶振膜沒有動圈單體的盆分裂失真問題，音質的純淨度、穩定性自然可以大幅提升。第三，鋁帶振膜也沒有相位失真問題，音樂重播可以更為精準。

鋁帶單體雖然有諸多超越動圈單體的優勢，但是組裝困難、成本太高、耐用性欠佳。對喇叭廠而言，最大的問題是無法量產，只能依靠精細的手工組裝，生產速度太慢、成本又太高，自然沒辦法像動圈單體一樣普及。

在以上諸多限制之下，常見的鋁帶

單體通常只用在高音，振膜面積不會做到太大。早期Apogee雖然製造出可以全頻段發聲的大面積鋁帶喇叭，但是這種喇叭實在太難驅動，而且保養不易，不夠耐用，所以這類喇叭更是罕見。

相較之下，Piega的鋁帶單體可以算是最佳折衷方案。以這次評論的Coax 811為例，它的中音鋁帶振膜面積是一般鋁帶高音振膜的好幾倍，高通分頻點可以設在480Hz，幾乎涵蓋音樂重播的主要領域，也就是說，我們聽到的音樂，幾乎都是從這個鋁帶中音發出，最大程度的讓鋁帶單體展現優勢。另一方面，這種設計又不像全頻段鋁帶單體那麼吃擴大機功率。事實上，Coax 811的整體靈敏度高達92dB，不一定要用大功率擴大機也能驅動，所以我說Coax 811的作法是盡可能展現鋁帶單體優勢的最佳折衷設計。

進化版的同軸鋁帶單體

特別的是，Coax 811的鋁帶單體不只是目前業界罕見的大面積設計，而且還是獨一無二的同軸式設計，在鋁帶中音振膜的中央，另外設置了一個鋁帶高音發聲區域。

同軸高、中音單體的原理，是將高音單體設置在中音單體的中央，讓兩只單體在同一軸線上發聲，理論上可以讓高音與中音取得一致的聲波擴散與一致的相位特性。這種點音源發聲狀態，是最接近自然界發聲狀態的理想設計，不過喇叭設計中，從來沒有出現過兼具鋁帶單體優點，以及點音源發聲優點的同軸單體，只有Coax 811使用的同軸鋁帶單體實現了這個理想境界。你說採用這種鋁帶同軸單體的Coax 811，是不是獨一無二、無可取代呢！

值得注意的是，新世代的Coax 811在鋁帶單體的結構上做了以下四點改良：第一，鋁帶振膜的阻尼改良，可以讓音質更順暢自然。



- 四只低音單體中，下面兩只是沒有磁力系統的被動輻射器。

第二，固定在鋁帶振膜後方，由多支棒狀鈹磁鐵構成的磁力引擎，這次實施了抑振阻尼處理，消除棒狀磁鐵本身的共振，可以更精確的驅動鋁帶振膜，讓最細微的音樂訊息也能完整呈現。

第三，在鋁帶高音振膜的前方，也裝設了鈹磁鐵，加強對振膜的控制力，靈敏度也可以進一步提升。

第四，以往Piega鋁帶振膜前方的鋁合金保護柵格，只有垂直的柵格，現在追加了橫向的補強柵格，讓整體結構剛性更強，共振更為輕微。

前面我說到，鋁帶單體必須仰賴精細的手工組裝，無法大量生產製造。大多數廠家將這點視為最大難題，但是對於Piega而言，這卻是他們最為自豪與擅長的優勢。身為瑞士喇叭廠，精細的手工怎麼會難倒他們？難怪他廠不敢嘗試的大面積鋁帶單體、甚至同軸鋁帶結構，Piega卻可以做到盡善盡美。Piega



- 大面積同軸鋁帶單體兼具同軸點音源重播與鋁帶單體的優勢，只有Piega有能力製造這種單體。

從1986年創立以來，他們製造的鋁帶單體絕少出現損壞案例，可見他們的手工組裝品質有多麼精良。

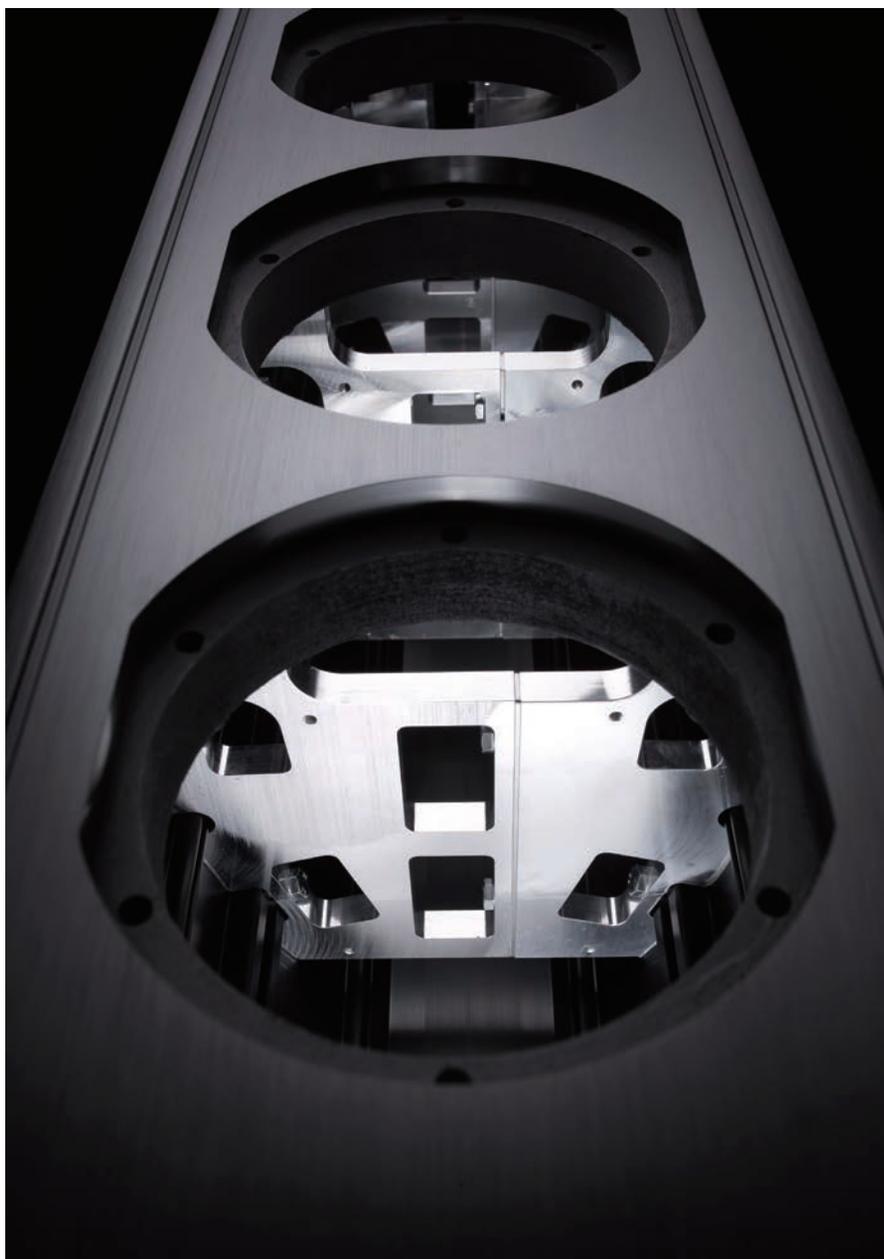
鋁帶與動圈單體的整合

其實Piega的大面積鋁帶單體並非沒有缺點，最大的難題，並不是鋁帶單體本身，而是鋁帶單體與動圈單體該如何完美整合。對這次評論的Coax 811而言，難度尤其高。怎麼說呢？鋁帶單體的最大優點之一，是反應速度極快，一般動圈單體本來就不容易跟上鋁帶單體的反應速度了，更不要說Coax 811的低音單體口徑有8.5吋。為了盡可能的提升動圈低音單體的反應速度，所以Coax 811才採用了被動輻射式設計。不過Coax 811的大面積同軸鋁帶單體，與兩只8.5吋低音單體到底能否無縫銜接，唯有實際試聽之後才能知道。

這次的試聽工作在位於竹北的新憩



- 水滴狀的鋁合金喇叭箱體，只有用鋁擠壓方式可以製造成形。



● 箱內除了設有繁複的鋁合金補強框架，還設有獨家TIM2張力固定技術，可以大幅降低箱體共振音染。

地中進行，許多音響迷應該知道，新愨地的老闆張先生，同時也是國產喇叭品牌波音聲技的主事者，波音聲技專精於研發使用全音域單體的喇叭，我相信他也是以全音域喇叭的聲音特性為標準，來審視挑選要引進新愨地銷售的喇叭。全音域喇叭有什麼特質？這種喇叭用單一顆全音域單體重播高頻到低頻的全部頻域，雖然先天限制很多，但是可以排除分音器的干擾。如果使用的全音域單體設計得當，將會呈現極度直接、極度

精準、極度順暢的重播特質。以這個標準檢視，難怪張先生會選擇引進Piega的喇叭，因為全音域單體的優點，鋁帶單體幾乎全部具備啊。

值得推薦的擴大機搭配

值得注意的是張先生選擇搭配的擴大機，試聽當天，他用了兩套擴大機進行搭配。其中一套是日本Spec的RPA-MGCEX前級，搭配同廠新推出的RPA-MG3000電源分離式立體聲後級。Spec

與Piega的搭配，是我從未想過的組合。主要原因，是Spec擅長的是D類放大技術。許多人認為D類放大的聲音不及A類或AB類厚實飽滿，音質純淨度也不是最理想，用D類的RPA-MG3000後級驅動Coax 811喇叭，有辦法完全展現鋁帶同軸單體極度純淨無染的聲音特質嗎？

原本我對此有些疑慮，但是實際聽過之後，我的疑慮不但一掃而空，而且還感到大為驚喜。令我意想不到的，這部D類後級的音質竟然極度透明飄逸，一點也不生硬冷澀。與張先生準備的另一款EAR 861真空管後級相較，讓我更加肯定RPA-MG3000後級的聲音表現，它的音質不但毫不生冷，甚至還有著與861非常接近的溫潤質感，說這款後級是最有管機特質的D類擴大機，我認為一點也不誇張。

驅動力方面，RPA-MG3000後級在4歐姆負載時可以輸出300瓦，推動Coax 811輕鬆自在，毫不勉強。令我驚訝的是，即使使用輸出功率32瓦的861真空管後級驅動，Coax 811也能展現紮實、快速、緊湊的低頻，即使大音量播放，也沒有失真或是綁手綁腳的跡象。這一方面顯示861後級的實際驅動力遠遠超過32瓦的帳面數字，另一方面也證明Coax 811的92dB靈敏度沒有亂標，這款喇叭雖然身形巨大，但是實際上並不難推。

演奏細節盡顯無遺

趕快開始試聽吧！先用Cremona Quartet演奏的舒伯特「死與少女」弦樂四重奏測試，我的第一個發現是音樂背景非常安靜，連以往不曾察覺的細微弦樂變化也能清晰浮現，我甚至聽到在演奏中隱藏的一絲絲略帶神經質的敏感情緒，竟然也被Coax 811所重現。不得不說Coax 811對於最細微音樂情報的挖掘能力實在太驚人了！



● Spec RPA-MG3000後級的音質極度純淨溫潤，非常適合與Coax 811搭配。

弦樂質感的表現方面，Coax 811能呈現非常華麗鮮明的音色，也能如實呈現高音強奏的穿透力與凝聚線條，完全掌握了音樂中不可獲缺的激昂感，不過另一方面，琴音穿透力雖然強勁，但是聽感上卻毫不壓迫刺耳，而是依然能展現自然滑順細緻的琴音質感。Piega獨家大面積鋁帶同軸單體的獨門優勢，我今天終於體驗到了。

我之所以用這張專輯測試，主要原因是弦樂四重奏的頻域範圍可以橫跨Coax 811的鋁帶同軸單體與8.5吋低音單體，實際試聽之後，我發現兩者的整合沒有任何破綻，反應速度沒有落差，音質音色的整體性也很一致，顯然Piega已經成功克服了鋁帶單體與動圈單體整合的難關。

再測試鋼琴表現，聽波里尼演奏的德布西前奏曲「煙火」，與我以往的聆聽經驗相較，Coax 811的高音強力觸鍵

並沒有過於白熱化的刺激感，但是觸鍵瞬間的爆發力是沒有任何遲疑的，快速音群的觸鍵粒粒分明，高音觸鍵的泛音更是絕美飄逸。到底Coax 811是精準派還是美聲派？我認為它的聲音表現絕對精準無染，但是它詮釋的音樂實在太有氣質，偏向美聲派多一些。

可以溫柔可以猛爆

測試低頻表現，聽小提琴家Lisa Batiashvili的「Visions of Prokofiev」專輯第一軌「羅蜜歐與朱麗葉：騎士之舞」，我發現Coax 811所展現的大鼓形體不過分龐大，也不太過退縮，低頻勁道不太過猛爆，卻也絕不軟弱。

再用電子放克爵士樂風的MEB專輯「That You Don't Dare to Forget」，沒想到Coax 811又火力全開，展現出極度猛爆、毫不退縮的電子低頻衝擊能量。請讓我換個比喻，到底Coax 811比較像是

滑冰王子羽田結生，還是棒球二刀流大谷翔平呢？我必須要說，Coax 811雖然也能展現大肌肉爆發力，但是它的音質充滿飄逸仙氣，比較接近氣質柔美優雅的羽田結生，不要忘了，當羽田結生使出空中轉體四圈半的絕技，那爆發力可是舉世無雙的啊！

值得收藏的瑞士精品

老實說，我一直無法理解，像Piega這樣具備獨一無二最理想重播特性的喇叭，在台灣竟然一直被視為是非主流品牌，至今一直沒有得到應有的重視。真心希望從這篇評論開始，大家可以理解Piega獨家大面積同軸鋁帶單體的先天優勢，也能體驗Coax 811極度全面的重播實力。這款喇叭是真正值得收藏的瑞士精品，不論技術含金量或是絕美全面的聲音表現皆然。🔥