

## 名廠大搜密



丹麥Gryphon原廠專訪：融合精準、優雅與力量的音樂之美  
Part 3：借力使力、以Q值控制器與空間完美整合的Gryphon喇叭

作者：[廖斐森](#)

#### 2014 丹麥 Gryphon 原廠專訪報導內容快轉列表

- [Part 1：傳奇的誕生、經典的延續](#)
- [Part 2：純 A 類放大、超廣頻寬、力求真實的 Gryphon 擴大機](#)
- Part 3：借力使力、以 Q 值控制器與空間完美整合的 Gryphon 喇叭（本篇）
- [Part 4：領先升頻處理、雙單聲道、豐沛供電的 Gryphon 數位訊源](#)
- [Part 5：與眾不同、絕不隨波逐流、堅持傳真音樂重播的 Gryphon](#)

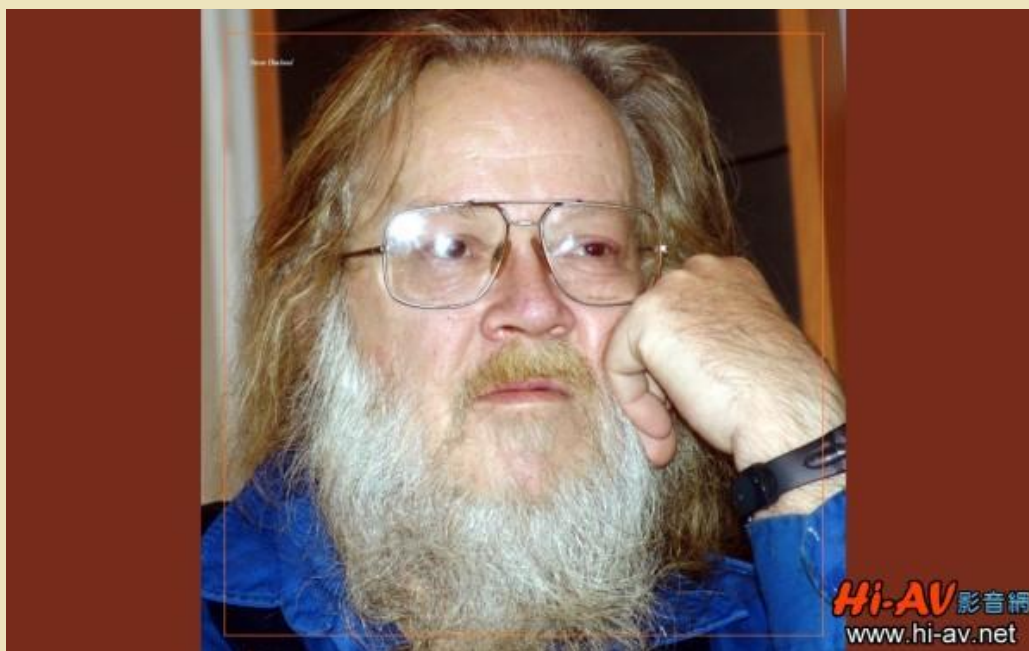
Gryphon 產品由唱頭放大器開始，接著在擴大機領域大放異彩，然後 1999 年發表全球首部可將音樂 CD 升頻至 88.2kHz 的 Tabu CDP1 CD 唱盤，再加上先前於 2000 年推出的 Symphony 音響架及線材，除了「喇叭」這最後的一塊拼圖之外，Gryphon 製品已涵蓋類比訊源、數位訊源、擴大機、線材與周邊附件，是業界極少數建構如此完整產品線的品牌。然而，由於喇叭屬性較為特殊，不像前端各項器材都以電子電路為主，而是牽涉到電能與機械能之轉換，還有空間聲學範疇的產品，因此當時並沒有很多音響迷預期 Gryphon 在喇叭部分會有突破之舉。結果出人意料，**Gryphon 石破天驚地在 2002 年推出首款喇叭**

Cantata，儘管有如書架式喇叭的精巧形體，和 Gryphon 後級雄壯威武的形象天差地遠，但 Cantata 喇叭一開聲就讓眾人跌破眼鏡，為何這麼一對每邊只使用一支 1 吋高音及兩支 5 吋中低音的「書架式喇叭」，而且還是密閉式音箱設計，在聆聽室內量測極低頻竟可飽滿地延伸到 24Hz？究竟 Gryphon 對這款喇叭下了什麼魔法？

就外人的觀點，會覺得 Gryphon 的 Cantata 喇叭就像是從石頭裡突然迸出來一般，但其實它早在 Gryphon 第一套前後級建構完成的 1991 年，Flemming 與丹麥音響奇才 Steen Duelund 偶遇時，就已經開始萌芽了！Steen Duelund 是誰？他的本職是數學家，但也是個超級音響發燒友，音響業界聞名的超級發燒元件品牌 Duelund，就是由 Steen Duelund 所研發製作的。Flemming 對音響系統重播音樂的概念，是接近現場音樂般的真實度之追求，他知道整套音響系統誤差最大的環節是喇叭，因此很早就想打造「最高精準度」的喇叭製品，但是要如何製作呢？Steen Duelund 認為一套精準的喇叭，應該「所有單體在任何頻率、任何時間維持相同的相位」（All drivers must be in phase at all times at all frequencies），此外喇叭的聲音重播與房間密不可分，尤其在低頻部分要能與空間的低頻響應緊密耦合，借力使力、將空間的自然低頻增強轉化為喇叭發聲自然向下延伸的能量。

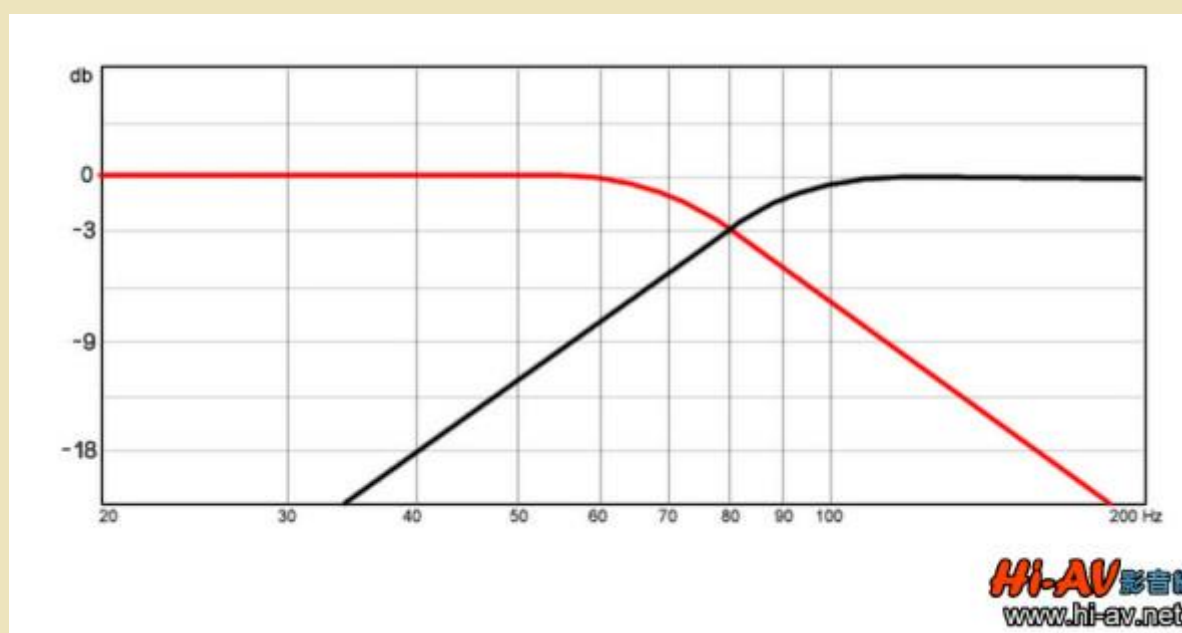
Gryphon 與 Steen Duelund 最終的研究成果是獨特的「主動式 Q 值控制器」，此秘密武器不僅造就了 Cantata 喇叭的一鳴驚人，也是 Gryphon 後續 Poseidon、Trident 甚至更大的 Pendragon 四件式喇叭系統之重要核心。接著，就讓我為各位解開 Gryphon 喇叭各項獨家技術的神秘面紗。

全球獨創以 Q 值控制器與空間完美整合的喇叭



這位就是 Steen Duelund，他以數學家的專業及音響迷的堅持，計算出一套「完美喇叭」的設計理論，透過數學算式可得到精準的聲能轉換，但由於現實世界裡喇叭各組件的誤差過大，假使直接拿市面上的量產元件來製作，根本達不到他預期的表現。那麼，這意味著必須從喇叭單體、分音器到音箱每個組件，都以最嚴格的要求去特製打造囉？沒錯，只是如此一來必須耗費極為高昂的成本，「正常廠家」根本不會付諸行動。

但 Steen Duelund 遇到了同樣為實現理想音樂重播而瘋狂的 Flemming，在 Gryphon 首席聲學顧問 Lars Matthisen 的協助下，歷經多款喇叭原型的製作才終於成功。可惜的是，Steen Duelund 已於 2005 年 4 月 26 日逝世，Gryphon 在官網還特別設置了一個專屬頁面來緬懷紀念（請見[這裡](#)），不過 Gryphon 的設計團隊在後續的喇叭產品專案裡，依舊灌注了 Steen Duelund 的想法及構思，並且以他留下的眾多參考錄音來聆聽驗證是否達成要求。



除了精準的相位表現外，Steen Duelund 認為喇叭的發聲與空間是密不可分的，尤其在低頻響應部分更是如此，「Q 值控制器」就成了優化低頻的最佳推手。怎麼做呢？請看上方的示意圖，黑色曲線代表密閉式喇叭在共振頻率以下的能量衰減，它是以每八度音減少 12dB 的斜率進行，但相反地聆聽空間在共振頻率以下的聲波能量（就是一般所謂的「駐波」或「空間共鳴」），反倒是以每八度音增強 12dB 的方式產生（上圖紅線）。因此，倘若能將一降一升的兩條曲線在適當的「點」銜接耦合，讓喇叭的低頻能量與空間條件緊密結合，就能讓原本轟隆隆的空間低頻駐波，幻化成喇叭向下延伸的能量。「Q 值控制器」並非低頻等化器，但需要極精準的運算處理，而電子電路設計不正好是 Gryphon 的技術強項嗎？換成一般喇叭品牌，可能還很難將其開發出來哩。



各位或許還記得去年（2013 年）八月台北圓山音響展，Gryphon 在總面積超過百坪「敦睦廳」的精彩表現，上面這張就是當時所拍攝的照片，所顯示的還只是整個空間一半的大小而已。一般「正常」的家用喇叭在這超乎尋常的超大空間裡，整體的聲音能量都會被稀釋掉，尤其低頻的部分更是如此。但是出乎意料地，在這裡整套 Gryphon 音響系統竟然展現了飽滿能量、豐沛低頻、綿密音像與開闊無比的空間感，而且當大家都直覺以為這應該是 Gryphon 四件式旗艦喇叭 Pendragon 的功勞時，更讓人驚訝的是現場開唱的竟然只是靠內側的 Trident 喇叭！**其實，當時讓大家嘖嘖稱奇的低頻量感及延伸，就是 Trident 喇叭的低頻藉著內建「Q 值控制器」與這超大空間充分耦合的結果。**



還記得 Steen Duelund 要求喇叭「所有單體在任何頻率、任何時間維持相同的相位」嗎？這意味著單體在將擴大機送來的電能轉換為動能之同時，所有的失真與誤差都要降到最低，也就是對於單體各項特性的精準度要求都要更嚴苛，如此就可減少分音器與其他部分的不必要修正。我們參觀工廠時，Flemming 拿起架上 Gryphon 5 吋中低音單體做解說，這是向丹麥單體名廠 Scan Speak 特別訂製的，從較軟的懸邊、振膜與防塵蓋的材質、彈波的材料、框架全都依照 Flemming 與 Steen Duelund 的要求製作。



看看單體的背面，這支單體的鋁鑄框架是一體成形的，連接前端邊框與後端磁鐵總成的支柱寬度也盡量縮減，降低對振膜背波的干擾。彈波及懸邊的材質都較一般單體軟，是為了讓振膜及音圈的運動更為「自由」。而明顯比一般單體更強悍的磁鐵結構，則是為了將音圈及振膜控制得更精準。再來是 Gryphon 特製的單體有兩個接線端子，分立在單體兩側對稱的位置。



我們知道，接線端子上的兩條線是連結音圈的，普通設計只有一組接線端子，音圈穿過彈波接線就在音圈的同側，如此無法平衡動作，於是 Flemming 將 Gryphon 特製單

體的音圈接線安排在相差 180 度對稱的兩側，從這個角度可以看到每個接線端子只有一條接線。

## 2002 年：Cantata 喇叭

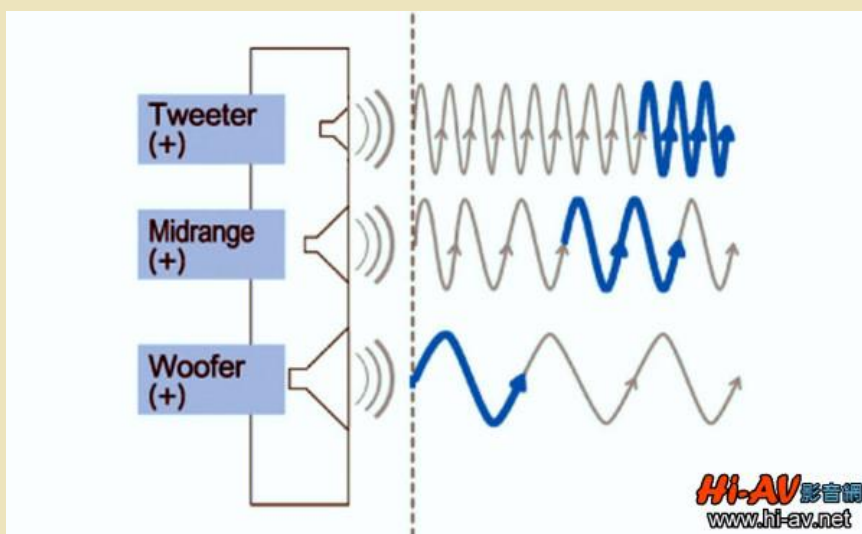


在經過長達八年的研究之後，Gryphon 的第一款喇叭 Cantata 終於在 2002 年推出了，其本體是書架式喇叭的大小，底下也看似有喇叭架，但實際上本體與喇叭架是合為一體、密不可分的結構。照片左下角還有一部器材，那是 Cantata 的外接「Q 值控制器」，也是這款喇叭能在音響室內有超乎體形低頻能耐的關鍵。



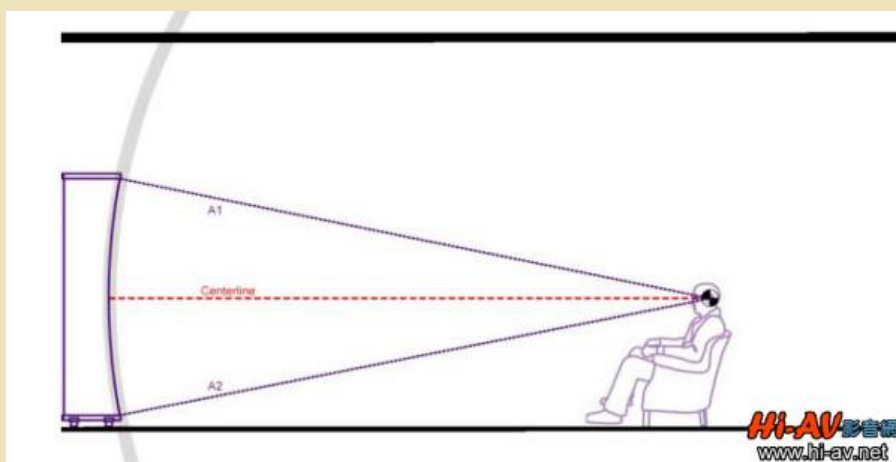
從側面與背面照片就可看出喇叭架與喇叭是一體式的設計，Cantata 配備一支 1 吋高音單體及 兩支 5 吋中低音單體，在「Q 值控制器」的加持下，極低頻延伸可由原本的 35Hz,-3dB 擴展到 24Hz,-3dB。此外，請特別注意上圖左側這支 Cantata，它的前障板並

非一個平面，上下兩端是略微向前突出的，如此一來上下兩支 5 吋中低音單體就是略微偏下及偏上發聲的，這有什麼目的嗎？各位應該已經記得 Steen Duelund 要求喇叭「所有單體在任何頻率、任何時間維持相同的相位」吧？這就是 Gryphon 稱為「Duelund 恆定相位原理」（Duelund Constant Phase principle）的喇叭單體排列方式。



這是一般喇叭各單體發聲的示意圖，由於高、中、低音單體發聲點位置不同，高音就在前障板前方的振膜頂端、中音往內縮到前障板內中音錐盆的中心處、低音單體由於尺寸更大使其錐盆中心比中音單體更內縮；因此，對於喇叭前方的聆聽者來說，高音單體發聲點的距離最短、中音單體發聲點遠一點、低音單體發聲點則最遠，所以會先聽到高音、接著是中音、最後是低音，這就造成高、中、低音單體的相位差（有些媒體說高音跑得比中音快、中音又比低音快，所以造成相位差，是錯誤的說法）。

那麼，要如何排除上述的相位差現象呢？有些喇叭品牌將前面板往後仰，讓高、中、低音單體中心到耳朵的「水平距離」一致，但如此一來所有單體都朝著斜上方發聲，並沒有對著耳朵。另外有些喇叭品牌將高音單體及中音單體往後縮（高音單體縮的距離長一點），讓高、中、低音單體中心到耳朵的「水平距離」一致，同樣有各單體無法都對準耳朵的狀況。



Steen Duelund 與 Gryphon 的「Duelund 恆定相位原理」就如上圖所示，以聆聽位置耳朵為圓心，在垂直方向畫一道圓弧，喇叭前障板的每個單體的「發聲點」就分佈在這道圓弧上，這樣就可讓各單體到聆聽者耳朵的位置均等，而且都準確朝向圓心聚焦點的耳朵發聲，如此只要讓各單體確實同步發聲，就可消除彼此的相位差，Cantata 及 Gryphon 後來所推出的喇叭，都遵循這個設計原則。



高音聲波的波長極短，中低音單體的些微震動都可能影響到高音聲波的精準，因此 Cantata 喇叭的單體並非直接鎖固在前障板的，而是固定於一塊 1 公斤重、由航太級鋁塊切削而成的淺號角底部。



這是 Cantata 喇叭高音單體的特寫，1 吋軟凸盆高音就位於四方形的鋁合金淺號角底部，精準控制高頻聲波的擴散角度。





這是 Cantata 喇叭的外接「Q 值控制器」，其外觀就如同 Gryphon 前級的主機箱一般，Cantata 喇叭的「Q 值控制器」有四組空間 Q 值設定，前面三組是原廠預設的，可針對不同大小的聆聽空間尺寸選擇，至於第四組則預留為用家量身訂做，只要將聆聽空間的尺寸告知 Gryphon，就可為您量身打造最適合的 Q 值，想要得到 Cantata 喇叭最佳的表現，當然一定要量身訂製囉。



這是 Gryphon Cantata 喇叭的細部特寫照片集錦，它確實是 Hi-End 音響界前所未有的特殊產品，外型設計及作工也絕對可列為藝術品等級。在本站六年前剛成立時，所採訪的第一位讀者 G 先生是全套 Gryphon 器材的用家，他所使用的喇叭就是這款 Cantata，各位可點擊[這裡](#)查閱該篇採訪報導。

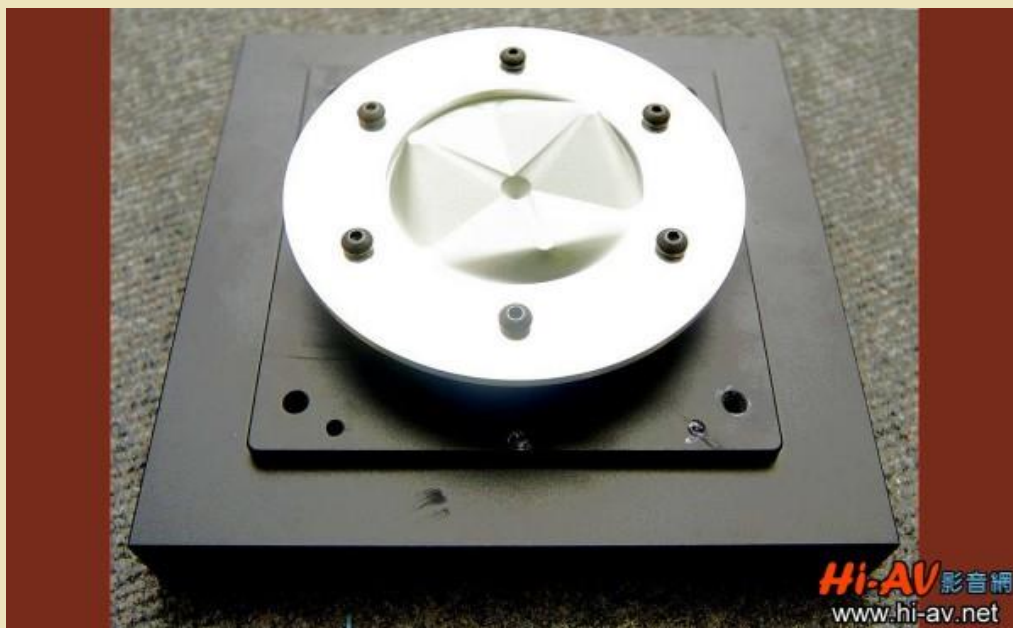
## 2004 年：Poseidon 喇叭



Gryphon 首款喇叭 Cantata 竟然體形那麼小巧，確實跌破了許多人的眼鏡，但也正由於 Cantata 突破了一般書架式喇叭低頻延伸及量感不足之天限，驗證了「Q 值控制器」的巧妙及實效。很快地，兩年後的 2004 年 Gryphon 就推出了四件式的旗艦喇叭 Poseidon，高達 199 公分的身高讓人望之彌堅，每聲道低音柱八個 8 吋低音由內建的 Gryphon 1,000 瓦 AB 類後級驅動，加上內建「Q 值控制器」的威力，讓 Poseidon 喇叭系統的極低頻延伸可達 16Hz，另外極高頻部分則能延伸到 40kHz，真是驚人的超優異規格。從這張照片，也可發現無論中高音柱或低音柱，弧形前障板上的單體排列同樣符合「Duelund 恆定相位原理」。事實上，在 Poseidon 喇叭系統發佈的時候，Flemming 就不斷強調它是「放大版的 Cantata」，所有設計原理都一致，為的是適應更大的空間而已（稍後推出的 Trident 則是對應兩者之間的中型空間）。



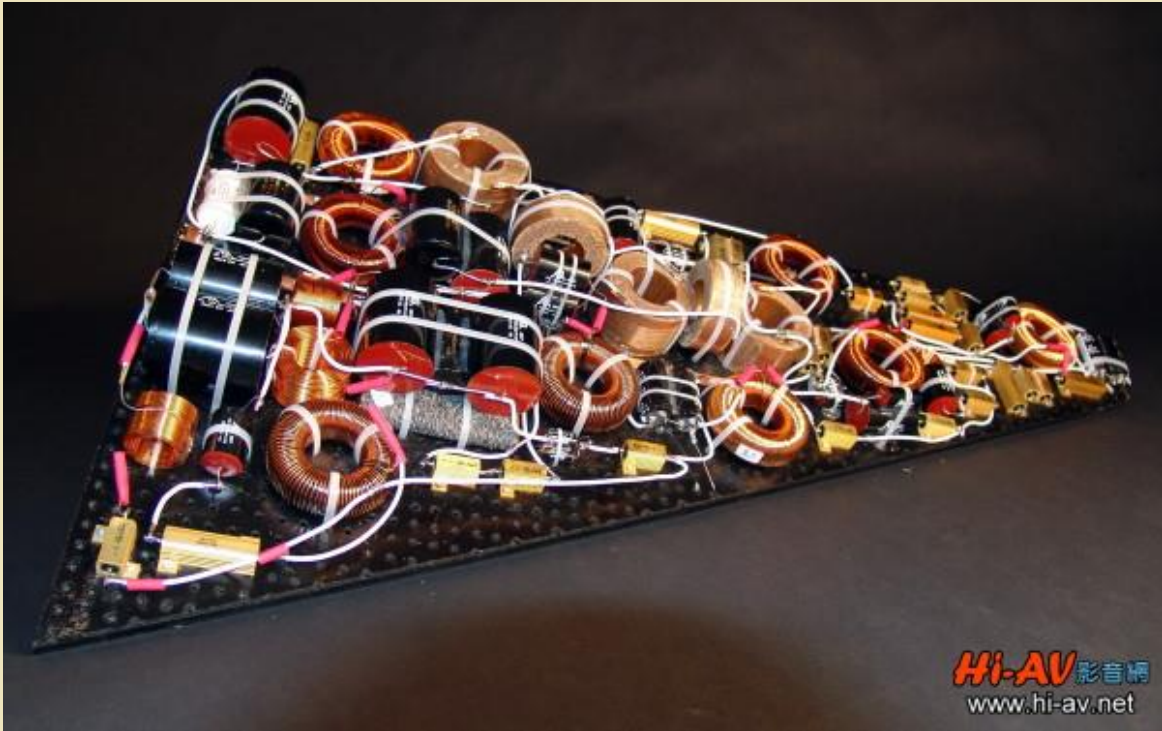
這是一位台灣 Poseidon 喇叭系統用家的居家聆聽空間實況照片，低音柱的量感、Q 值、分頻點及其他參數，都可透過遙控方式在聆聽位置輕鬆掌握。



這是 Poseidon 喇叭高音單體背面的模樣，其下方黑色方形物件是 1 公斤重的航太鋁合金淺號角。



這是 Poseidon 喇叭低音柱所使用的 8 吋低音單體，事實上，直到目前為止 Gryphon 所有喇叭製品低音單體最大尺寸就是 8 吋，這比許多品牌使用的 10 吋、12 吋甚至更大尺寸的低音單體小得多。為何 Flemming 堅持使用 8 吋的低音單體？因為單體越大振膜及音圈的質量就越大，這對於低音的控制力及精準度是不利的。8 吋低音振膜的面積確實比 10 吋、12 吋小得多，但只要使用多支 8 吋低音單體並排，推動的空氣量就依然充足。Gryphon 這支特別訂製低音單體的超大磁鐵非常吸睛，而且其音圈接線端和 5 吋單體一樣是有兩個對稱配置的。



這是 Poseidon 喇叭中高音柱的分音器，就裝設在箱體下方側面三角形的側板內，當然上面有許多 Duelund 的超級發燒電容、電感、電阻等元件，為達到全頻段在任何時間都沒有相位差，這些元件都以最低誤差值的高精準度打造。



這是在粗胚階段的 Poseidon 喇叭中高音柱，正以 C 型夾固定膠合的音箱，中高音柱的九支單體要肩負 200Hz 到 40kHz 的任務。由於是一支 1 吋高音與八支 5 吋單體的組合，因此很多人誤解這支中高音柱是兩音路架構，但其實以高音單體為中心，靠得較

近的四支中音單體與 Cantata 所配備者是相同的，上下兩端的 5 吋單體則是新開發的中低音。



Poseidon 喇叭的低音柱 為主動式設計，這就是一對低音柱所使用的兩個擴大機模組，其基本架構與 Gryphon 於 2002 年推出的 Encore AB 類後級相同，在 4 歐姆負載時連續輸出功率為 1,000 瓦、瞬間輸出功率更高達 4,000 瓦！Poseidon 喇叭系統的低音柱有 Gryphon 內建後 級把關，用家音響系統後級只需驅動中高音柱，就有更多寬廣的選擇空間了。

2005 年：Trident 喇叭



Gryphon 隔年推出的 Trident 喇叭可視為 Poseidon 喇叭系統的兩件式版本，同樣也是 Canata 喇叭的放大版，使用與 Poseidon 相同的高音、中低音及低音單體，只是後兩者的數量少了一些。



Trident 喇叭的低音部分同樣以內建的 Gryphon AB 類後級驅動，輸出功率為 Poseidon 喇叭低音柱的一半，但是在 4 歐姆負載時連續輸出功率仍有 500 瓦、瞬間輸出功率高達 2,000 瓦，而且負責驅動的低音單體數量只有 Poseidon 喇叭低音柱的一半，因此基本工作負載程度是相同的。Trident 喇叭的頻率響應規格為 16Hz-40kHz, -3dB，與 Poseidon 四件式喇叭系統完全相同。



這是外觀處理製作完成的 Trident 喇叭箱體，之後將進行單體、分音器、配線、吸音棉與擴大機模組的組裝程序。

## 2007 年：Atlantis 喇叭



Steen Duelund 於 2005 年 4 月 26 日逝世，但 Flemming 與 Gryphon 的揚聲器設計團隊沒有停下腳步，在 2007 年推出較小型的落地式喇叭 Atlantis，補足 Cantata 與 Trident 之間的缺口。



Atlantis 的單體排列仍 依循「Duelund 恆定相位原理」，與 Trident 同樣是三音路架構，但 8 吋低音單體數量由四個減為兩個。Atlantis 是 Gryphon 首款未搭載「Q 值控制器」的喇叭製品，但音箱由密閉式改為低音反射式，其頻率響應為 25Hz-32kHz,-3dB。



Atlantis 喇叭的高音單體也與過去的 Gryphon 喇叭不同，它搭載的是一吋陶瓷振膜高音。



這是 Atlantis 喇叭背板下方的接線板，咦，喇叭端子上方怎麼有兩個標示著「電池」的小蓋子呢？難道 Atlantis 喇叭要用電池嗎？沒錯，電池是用於分音器上電容的「恆定偏壓」，讓電容隨時維持充飽電的狀態，Gryphon 說可以讓電容維持在「A 類的工作狀態」，降低電容運作時的失真。其實 Gryphon 從第一款喇叭 Cantata 就有如此的設計，只不過 Cantata 喇叭由外接的「Q 值控制器」供電，後來的 Poseidon 與 Trident 則由內建驅動低音的後級供電，因此不需要另外使用電池。



## 2009 年：Mojo 喇叭



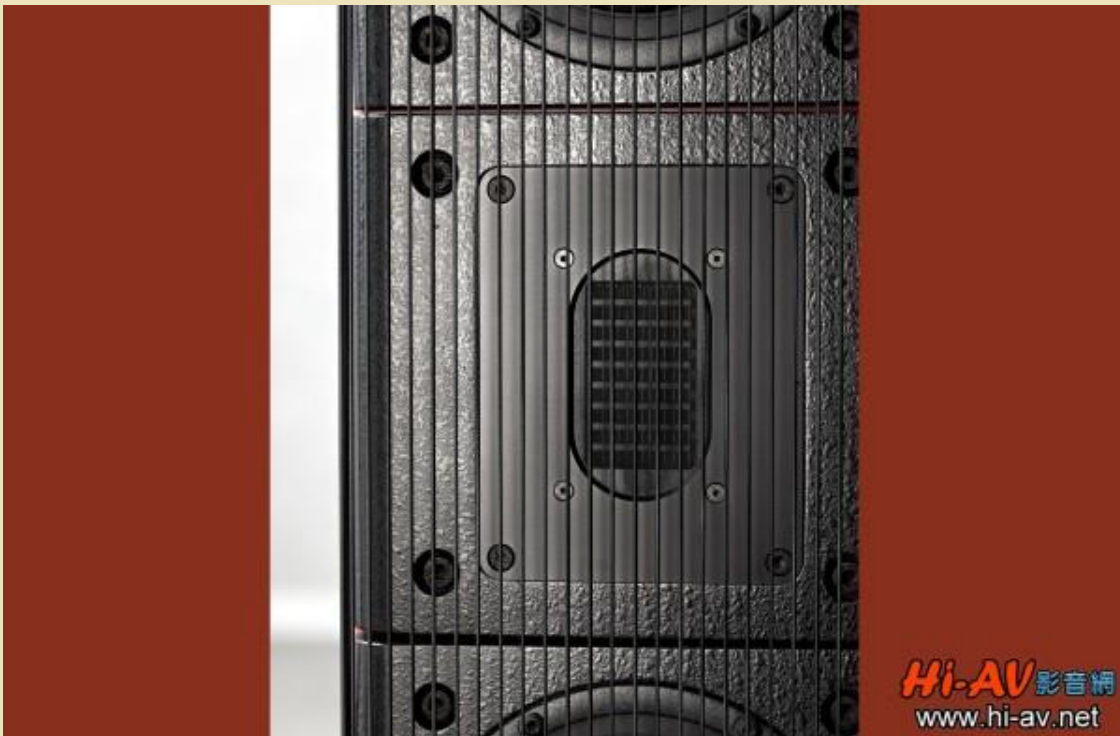
2002 年推出的 Cantata 喇叭於 2008 年功成身退，Gryphon 在 2009 年推出新一代的 Mojo 喇叭接續。它和 Cantata 同樣使用 5 吋的中低音單體兩顆，但未配備「Q 值控制器」，如同 Atlantis 喇叭以低音反射式音箱來拓展低頻延伸，頻率響應規格為 37Hz-32kHz, -3dB。



Mojo 喇叭推出後，本地總代理「亞柏利」隨即於當年八月的台灣音響展展出，上圖就是當時展房展出的實況，本站詳細的專文報導請見[這裡](#)。



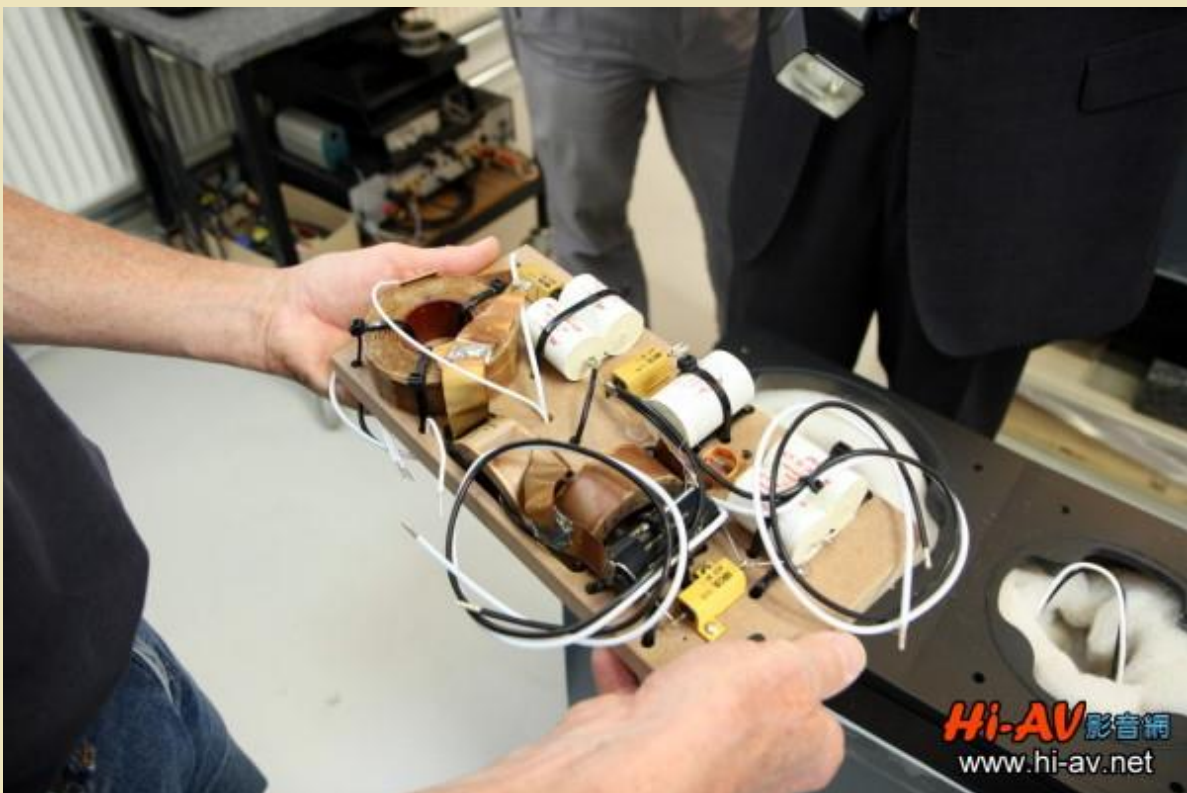
Mojo 喇叭的前障板及單體是另外安裝於音箱本體上的，這也成為之後 Gryphon 喇叭一貫的作法，各喇叭單體有獨自的前障板隔離震動，可降低彼此間的干擾。此外，各位請仔細看上下兩支中低音單體同樣是以一個小角度向中央傾斜的，讓三個單體的發聲軸線交會於聆聽位置的耳朵處，單體排列仍然依循「Duelund 恆定相位原理」。



Mojo 喇叭的高音單體改用氣動式振膜結構(Ultra-fast Air Motion Transformer tweeter with low-mass pleated metal diaphragm)，質量極輕的縐折式金屬振膜有著極快速的反應與極大的發聲面積。截至目前為止，Gryphon 後續的所有喇叭製品都使用這款 AMT 高音單體，Mojo 可說開啟了 Gryphon 喇叭製品的新時代。



這是 Mojo 喇叭低音域的分音器，不像一般喇叭薄薄的電路板，Mojo 分音器所有元件固定在厚厚的 MDF 板上吸收震動，並且各元件都直接搭棚焊接、不使用電路板薄薄的銅箔串連，為的是減少聲音信號傳遞過程中的損失。各位可看到 Mojo 分音器使用的高階電容、電感、電阻與線材等元件，全都是誤差值極低的特製規格品，目的當然還是讓喇叭達成零相位失真之目標。



Mojo 喇叭中高音部分的分音器，製作用料同樣不馬虎。



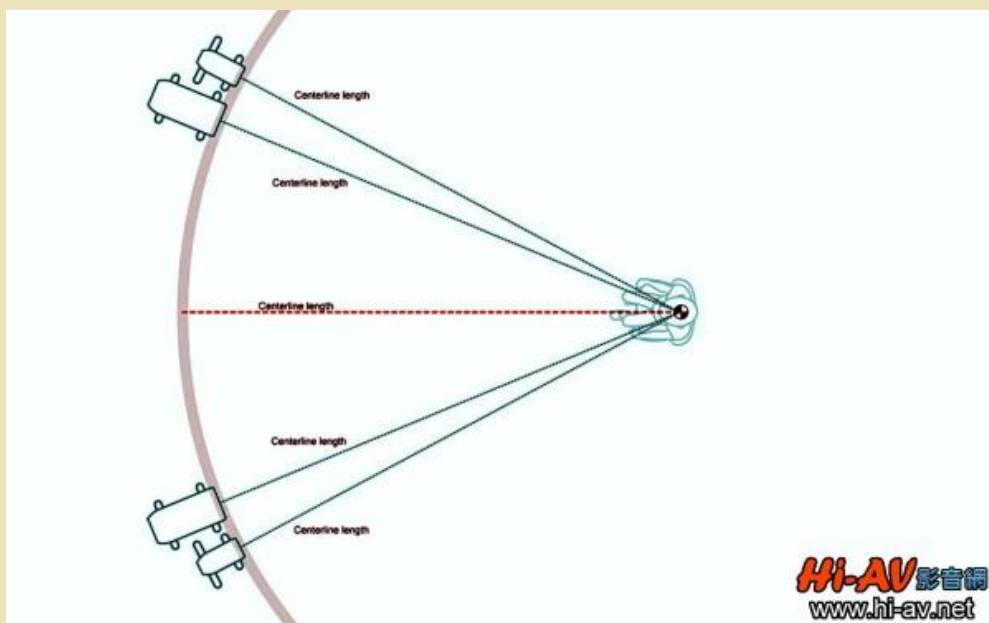
Mojo 喇叭的音箱是以鋁合金打造，兩側、頂板、底板與前板結為一體，前障板與背板再分別鎖固。Mojo 背板中央有兩根由 Duelund 特製的石墨電阻，透過它們的連接使用，用家可以依據聆聽環境的狀況調整高音的量感（-0.5dB、0dB 或+0.5dB）。

### 2013 年：Pendragon 四件式喇叭系統

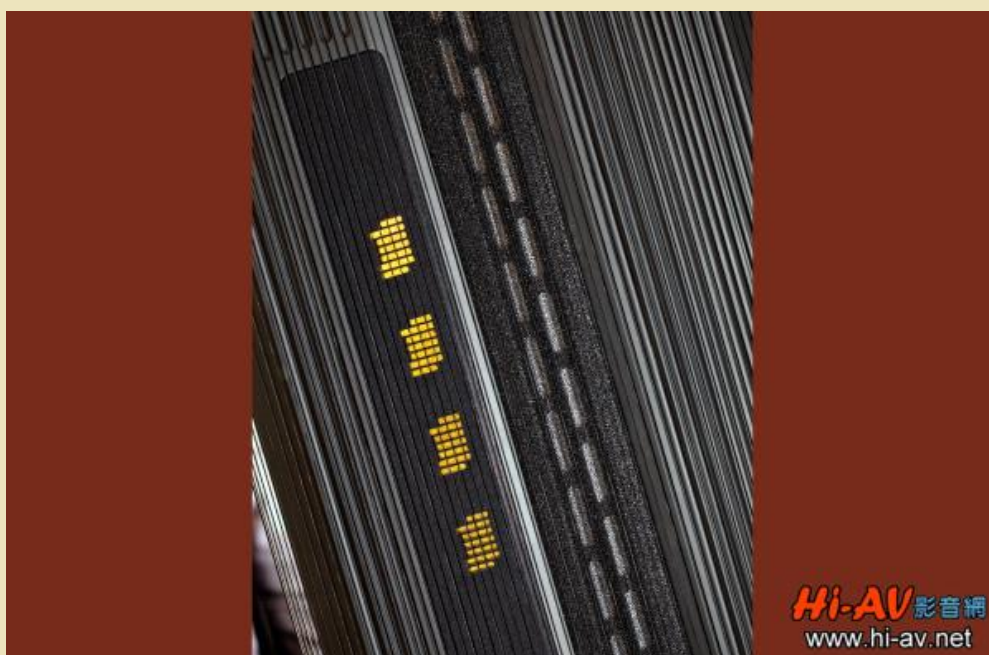


2009 年推出 Mojo 之後，Gryphon 有很長時間沒有新款喇叭製品，原來是在秘密打造這款新旗艦、四件式的 Pendragon！低音柱部分和 Poseidon 喇叭一樣使用八支 8 吋低音單

體，也由內建的 Gryphon 一千瓦後級驅動，但是這八支單體是排列於一個平面的前障板上，而且 Pendragon 的中高音柱也是一整個平面的型態，難道 Gryphon 竟然背離放棄了「Duelund 恆定相位 原理」嗎？



當然不是！過去 Gryphon 喇叭的中高音是上下對稱的「衍同軸」設計，整體架構是「點音源」的概念，但 Pendragon 的中高音柱採用雙面發聲的「線音源」，因此低音柱也改成八支低音單體在同一平面的「線音源」架構。既然中高音和低音都各自是「一條線」，它們在垂直方向到聆聽位置耳朵距離可視為相等，至於在水平方向呢？上圖是聆聽室的俯視圖，以聆聽者的頭頂為圓心畫一個圓，Pendragon 擺位時中高音柱及低音柱的「四條線」和聆聽者耳朵的距離是相等的，因此仍舊 遵循「Duelund 恆定相位原理」，高、中、低音單體到耳朵的距離相等、依然可達成零相位差的要求。



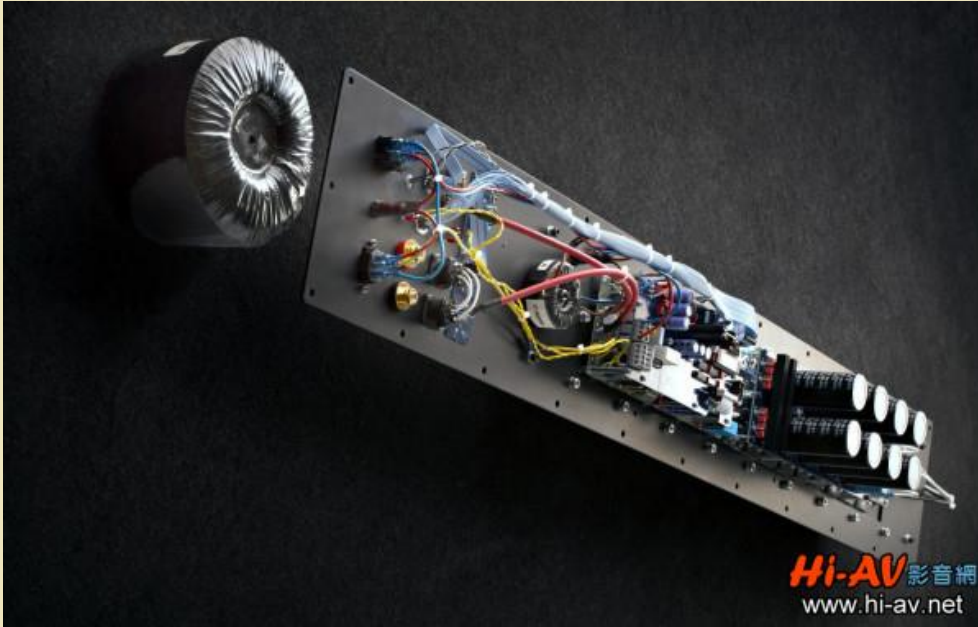
Pendragon 中高音柱正中央有長達兩公尺的雙面發聲鋁振膜單體，旁邊一側還有較短的四支 AMT 單體。或許各位會以為中間那條負責中音、旁邊的單體則負責高音，但其實不然！中央的鋁振膜單體發聲涵蓋頻率範圍是 200Hz-18kHz（而且沒有經過任何分音器元件，沒有相位失真問題），外側的區塊則是 AMT 氣動式超高音。



Pendragon 中高音柱配有一個分音器，來處理 18kHz 頻段中高音鋁振膜單體與 AMT 超高音的分音，喇叭端子右側的小撥桿可以用來調整中高音柱音量，往上撥增加 1dB，往下撥則衰減 1dB。



Pendragon 的低音柱配有一個遙控接收顯示螢幕，用家在聆聽位置就可對低音柱進行音量、Q 值、低頻截止點與靜音的遙控操作。



Pendragon 低音柱所配備的 Gryphon 一千瓦 AB 類後級，組件有超大的環形電源變壓器、200,000  $\mu\text{F}$  電源濾波電容與 18 顆高電流雙極性功率晶體。

## 2013 年：Trident II 喇叭



2013 年與新旗艦 Pendragon 幾乎同時，Gryphon 也推出了 Trident 的第二代 Trident II，如同先前 Trident 可視為 Poseidon 喇叭系統的兩件式版本，新的 Trident II 就好比是新旗艦 Pendragon 四件式喇叭的凝縮（由於是「彷彿同軸」架構，因此面板單體仍是弧狀的「Duelund 恆定相位原理」配置）。儘管配置的單體數目與 Trident 一樣，但 Trident II

卻長高、長壯了不少，音箱寬度由 35cm 增加到 52cm、高度由 170cm 增加到 192.4cm、深度也由 70cm 增加到 80.5cm。



Trident II 背板與 Trident 做比較的話，會發現接線板最上方多了一排音量增減、Q 值增減、低頻截止與靜音的操作按鍵。



這些功能也可透過遙控器操作並顯示於 Trident II 所附的專屬顯示幕上。





Trident II 喇叭搭載與 Mojo 喇叭相同的 AMT 氣動式高音（在 Pendragon 作為超高音使用）。



Trident II 喇叭搭載的 8 吋低音單體特寫。

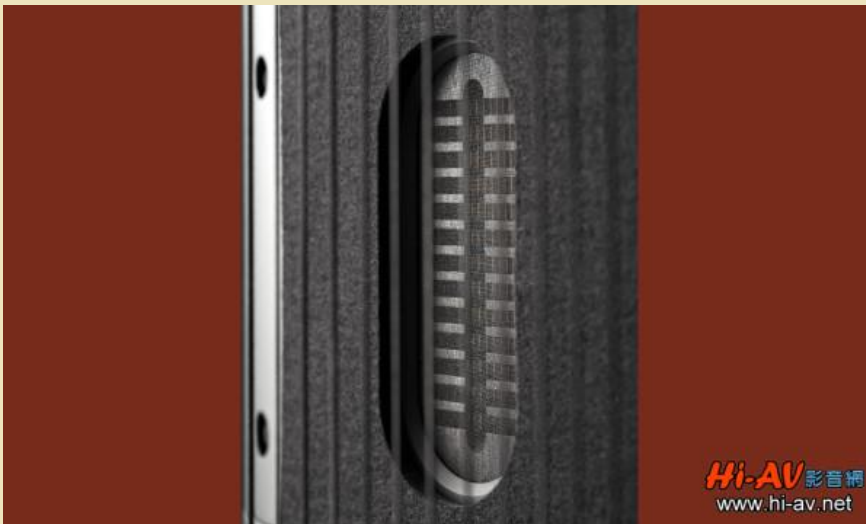
## 2014 年：Pantheon 喇叭



今年五月的德國慕尼黑音響展，Gryphon 最新的喇叭製品 Pantheon 做全球首度公開（本站的現場詳盡報導請見[這裡](#)）。



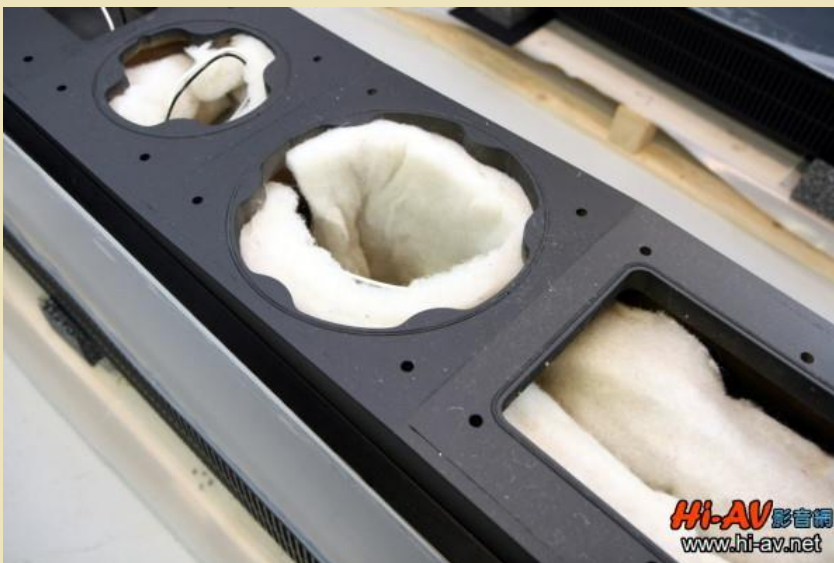
Pantheon 是三音路五單體的架構，音箱採低音反射式設計，也未使用「Q 值控制器」，從這些重點觀察應該是即將取代 Atlantis 喇叭的後續型號，從上圖右半部的喇叭側面照片觀察，各位應該可發現它的單體還是依循弧狀的「Duelund 恆定相位原理」配置。



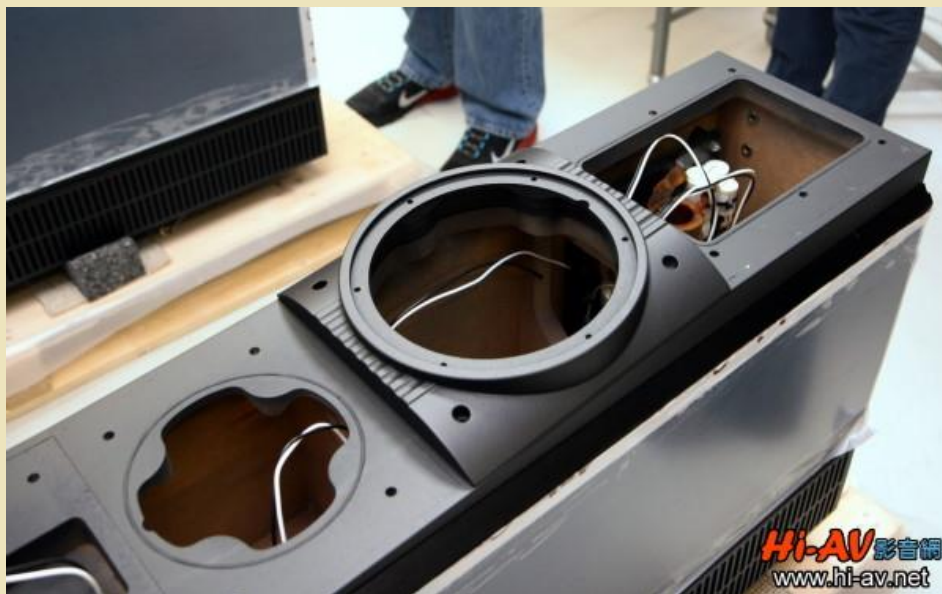
從 Mojo 喇叭開始使用的 AMT 氣動式高音單體，當然也延續到 Pantheon 喇叭身上。



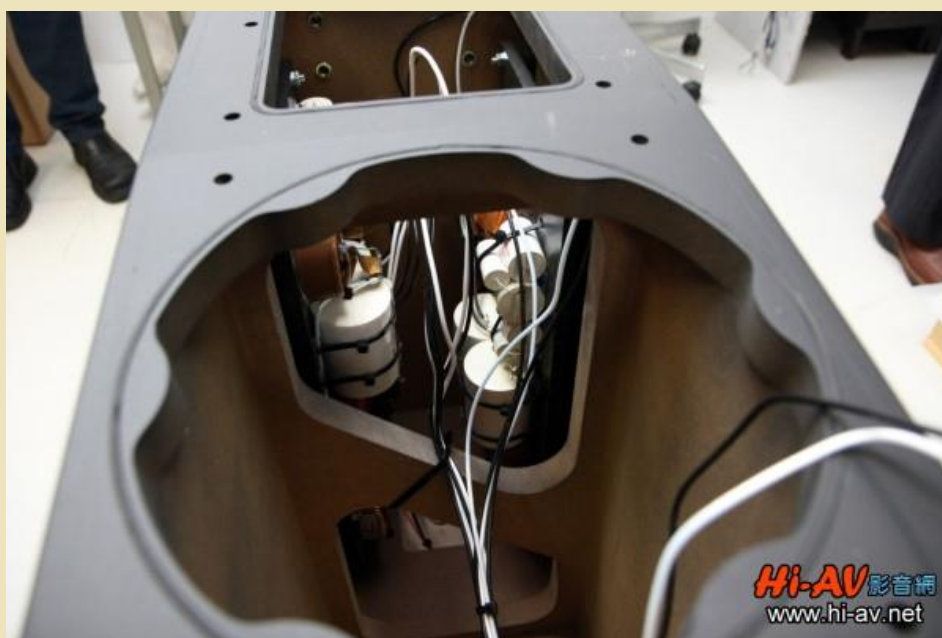
Pantheon 喇叭背面的接線板與 Atlantis 喇叭一模一樣，它也配備兩個電池盒，用來裝載電池對分音器電容作「恆定偏壓」。



此次我們參觀 Gryphon 原廠時，廠內正在進行 Pantheon 喇叭的組裝，因此我們得以觀察這款喇叭的內部結構與用料。Pantheon 箱體採用 MDF 材料，照片右下角方形外框部分是放置分音器的地方。前面說過，Pantheon 為三音路五單體設計，這五個單體都有獨立的腔室，音箱內吸音棉為羊毛與化學纖維混合編織而成。



這是將一個低音單體的前障板放在音箱本體上的樣子，可以看到包括中音與低音單體的外框及音箱本體前面容納單體開口，內側都是切割成花瓣模樣的，那是為了讓中音與低音單體的背波傳遞更順暢。



下方這個低音單體的腔室是與下方分音器空間相通的，因此其發聲容積與音箱頂部的低音單體不同，從這個角度可看到分音器板鎖固在音箱內部兩側，其中一塊是中、高音的分音器，另一塊是低音單體的分音器。



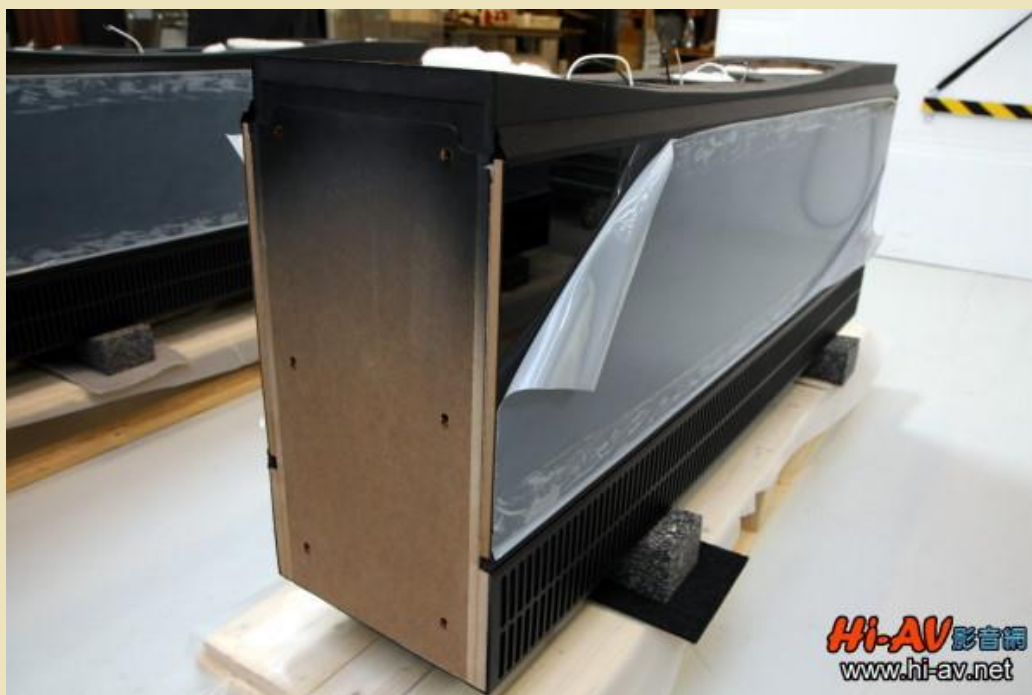
前面在 Mojo 喇叭的段落就說過了，Gryphon 喇叭的分音器並不像一般喇叭製品使用薄薄的電路板，而是以厚厚一塊的 MDF 板為基底，為的是排除電路板共振的影響（當然也和 Gryphon 分音器所使用元件超級有「份量」有關係）。此外，分音器的 MDF 板也不是直接鎖在音箱內側，而是透過抑震墊材與箱體結合（請點擊上圖放大觀看），這是為了降低音箱震動對分音器元件的負面影響。還有，在音箱本體前面板上，無論分音器箱室或各單體箱室的開口周圍，都有埋入一圈橡膠環，那是為了讓前障板鎖上時，能讓前障板與音箱本體密切結合。



這是 Pantheon 喇叭中高音的分音器，佈滿了超發燒的頂級元件，白色圓筒是 Munford 的 M-Cup 電容，較遠處三個金黃色圓環狀的是 Duelund 電感，近處兩個空心圓筒狀物件是更為昂貴罕見的 Jensen 銅箔電感。請注意各大型元件除了以束線帶緊緊綁在 MDF 底板上，還加上熱融膠予以固定，各元件之間都使用搭棚方式直接焊接，甚至還使用到銅棒串接各元件。



Pantheon 喇叭低音的分音器，同樣使用了大量的 Munford M-Cup 電容與 Jensen 銅箔電感，各元件當然也直接焊接相連，排除電路板銅箔對聲音信號傳遞的損害。



這是 Pantheon 喇叭的頂部（喇叭底部也是類似的模樣），成品喇叭的頂部與底部都還要鎖上一塊超厚的黑色壓克力板。從這個角度，可以發現音箱本體與側板的結構。今

年五月慕尼黑音響展會場，我見到喇叭側面後方有兩長條孔狀開口的金屬板，還在猜測裡面有什麼玄機，原來竟然只是裝飾而已，薄金屬板裡面是另一塊 MDF 板，這塊金屬板的作用是讓 Pantheon 喇叭能夠與 Gryphon 器材的造型相互輝映。其實，所有 Gryphon 產品的外型都出自 Flemming 的設計，因此都有一致的形象及一眼可辨的特色。

### 2014 丹麥 Gryphon 原廠專訪報導內容快轉列表

- [Part 1：傳奇的誕生、經典的延續](#)
- [Part 2：純 A 類放大、超廣頻寬、力求真實的 Gryphon 擴大機](#)
- Part 3：借力使力、以 Q 值控制器與空間完美整合的 Gryphon 喇叭（本篇）
- [Part 4：領先升頻處理、雙單聲道、豐沛供電的 Gryphon 數位訊源](#)
- [Part 5：與眾不同、絕不隨波逐流、堅持傳真音樂重播的 Gryphon](#)

更多相關的豐富參考資訊，請點擊參閱：

- [【影音終極百科】Gryphon 專屬頁面](#)
- [【影音終極百科】「亞柏利」專屬頁面（台灣總代理）](#)