

2016/04/04 發表



文・林治宇 圖・林治宇

分享到：[Facebookplurk](#)

第一次見到 Artesania Audio 的旗艦音響架 Exoteryc 是在音響展，當下的直覺就是結構怎麼可以這麼複雜，看起來像是大架子裡面還有一組小架子，而且不用層板，似乎可以避免振動被進一步擴大，不過瞧了半天還是瞧不出個所以然。藉由這次難得機會，我直接去到代理商極品音響的聆聽室，請他們從頭開始組裝，讓我總算弄懂 Artesania Audio 如何處理最讓音響迷頭痛的振動問題，也讓我 know 創始者 José Luis Lafarga 花費了多少心思在裡面。

Artesania Audio 來自西班牙，於 1993 年成立，創始者 José Luis Lafarga 除了是音樂迷與發燒友，本身的專業領域便是聲學，在西班牙著名大學的研究所授課。Artesania 是西班牙文，意思是「工藝」，可以想見 José Luis Lafarga 並不

是把音響架當成硬梆梆的音響器材來設計，而是看成工藝品甚至藝術品。



三大振動問題一次解決

在一個音響系統中，音響架的任務很單純，就是控制振動，不讓振動擴大，也不要讓振動在器材之間彼此傳遞。如果還能兼顧漂亮的外型，那就更棒了。控制振動說來簡單，卻是所有音響架設計者最大的難題。經過多年研究，**José Luis Lafarga** 研發出獨家的「聲學反諧振技術」(acoustic anti-resonance)，針對三大振動問題加以克服。哪三大振動問題？據 **Artesania Audio** 指出，引發振動的原因不外乎空氣傳導 (air borne transmission)、固體傳導 (solid transmission) 與內部自行產生 (inner generation) 三項。

所謂空氣傳導，就是聲波引起的振動。我們聽到的音樂來自喇叭單體驅動空氣所產生的聲波，聲波是一種疏密的能量，在空間四散流動時，也會引起物體的共振，尤其是面積越大的東西，像是音響器材機箱、音響架的柱體或層架、牆面...等，都容易受到聲波影響而共振。固體傳導則是喇叭發聲時，音箱的振動藉由地板傳至音響架，讓架上的器材一起受影響。至於內部自行產生的振動，則是器材內部的主動元件或機械結構，例如變壓器、電子電路、唱盤的雷射讀取機構、黑膠唱盤的馬達與轉盤...等，當它們工作時便會自主振動，這些振動不僅影響自身，也會藉由接觸傳導而影響到其他器材。



特殊內、外層雙結構

Artesania 的「聲學反諧振技術」如何解決這三項問題？首先，Exoteryc 音響架的外層採用霧面塗裝，這種特殊塗料有助於消除聲波反射，加上柱體內部填充了可有效吸收振動的複合彈性材料，可避免 Exoteryc 的 4 支主要腳柱遇到聲波時會像管鐘一般振動。Exoteryc 盡量少用層板，減少暴露在空氣中的總面積，亦可避免受到聲波傳導而感染振動。其次，Exoteryc 採用雙層結構，讓外層的主鋼架與內層複合鋼架之間，透過鋼針與避震墊加以隔離，如此一來，地板的振動就無法傳導至音響架上的器材了。再者，每一層的支架藉由 4 支圓墊承載器材，圓墊是以吸振材料製作，而非金屬材質，可吸收器材自身的振動，避免傳導至其他器材。

不用層板很好，但如果我有一台非常重的黑膠唱盤要擺，怎麼辦？Exoteryc 的內結構可不像放得下的樣子啊？沒問題，Artesania 有專屬的層板，可藉由不銹鋼架直接放在 Exoteryc 最上方，再重的黑膠盤都能擺。重點是，這塊厚達 5.6 公分的層板以多重材料三明治壓製而成，不易產生共振，自然也不容易將振動傳導。接下來我就藉由照片詳述 Exoteryc 音響架的組裝方式，讓大家仔細瞧瞧其特殊之處。

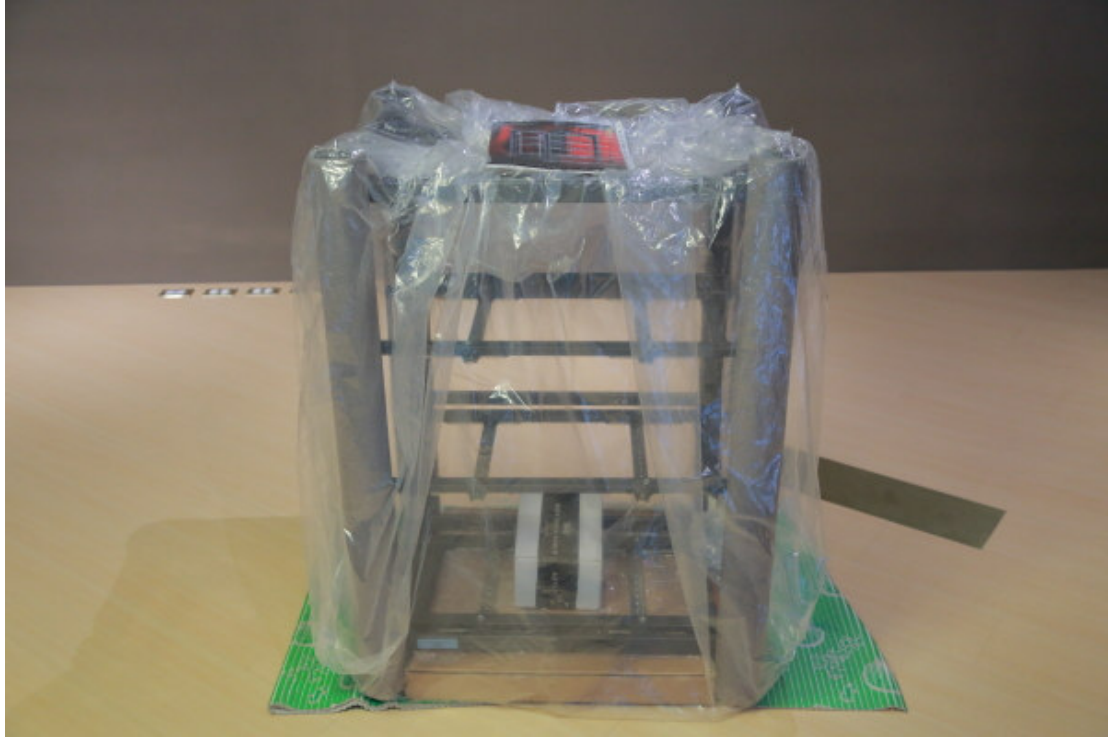


放在紙箱裡的就是 Artesania Audio 最頂級的音響架 Exoteryc，它使用了全部 Artesania

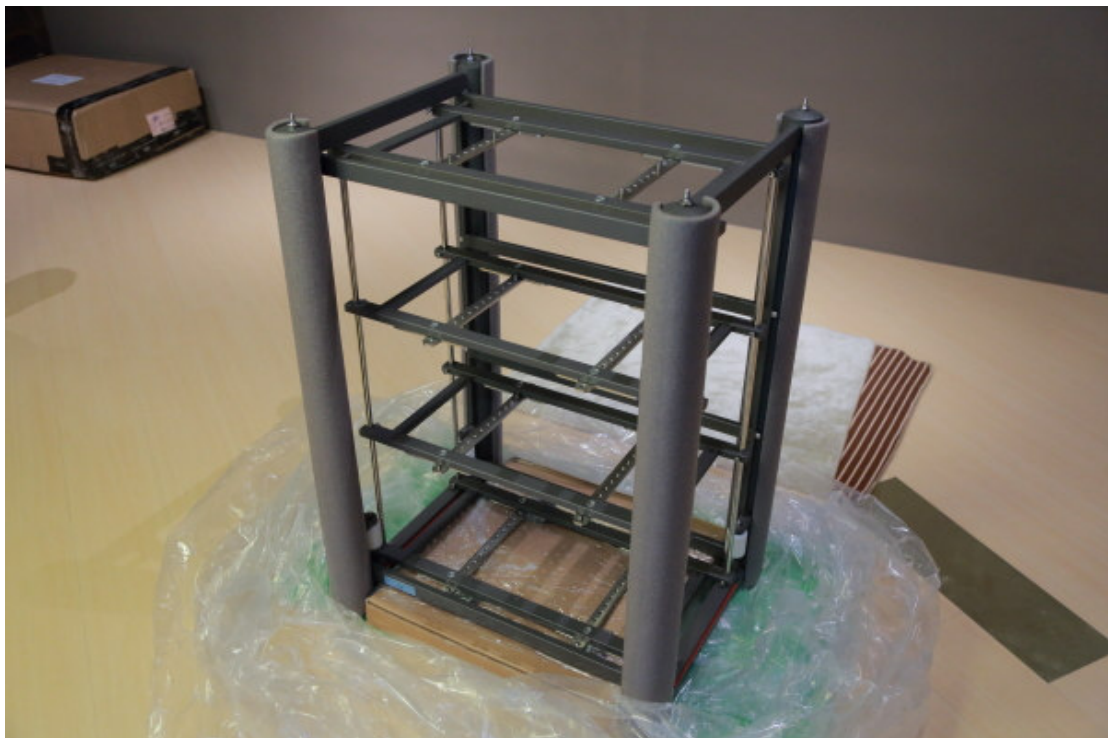
Audio 的「聲學反諧振技術」，因此結構最為複雜。另外還有兩個等級的產品，分別是 **Prestige** 與 **Improved**，也有運用「聲學反諧振技術」，只是較為簡化而已。



中間的大盒子裝的是配件。**Exoteryc** 的配件算少的了，因為主要的結構在原廠都已經裝好了，拿出來略做調整即可使用，幾乎不用組裝。



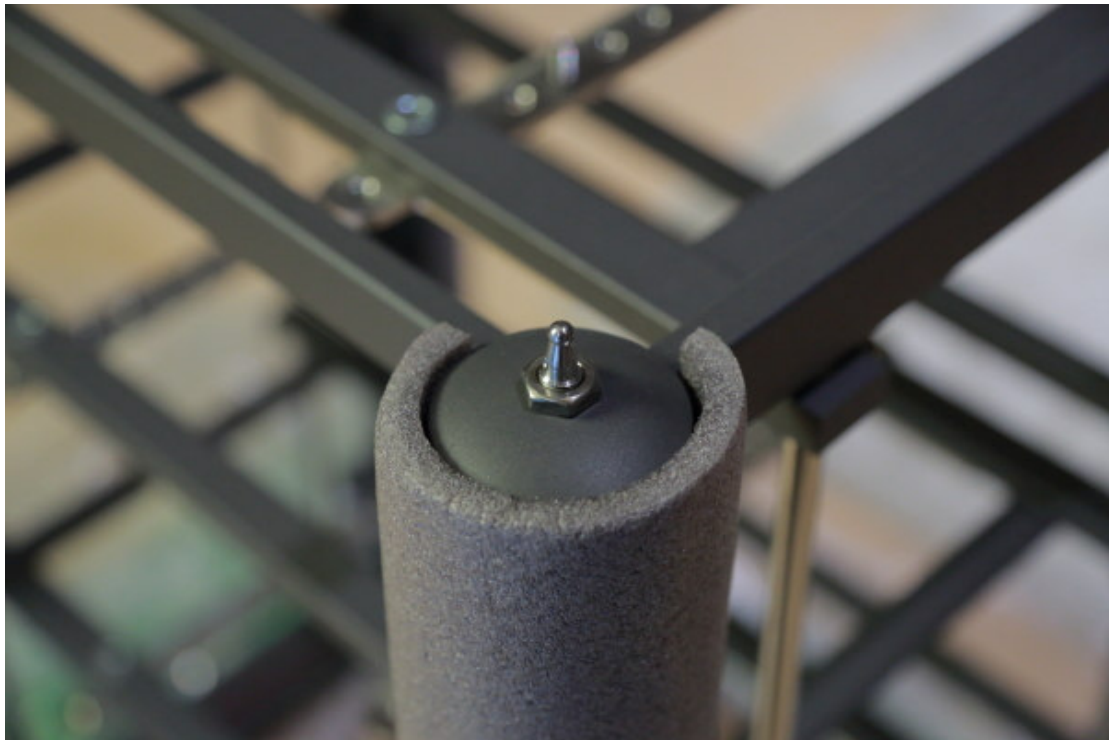
箱子太大，只能把紙箱整個反過來，把 Exoteryc 倒出來，因此照片中的音響架是上下顛倒的。



現身！但還是倒過來的。4 支柱子包著海綿保護罩，所以看起來特別粗。



配件盒裡的各種配件。最特別的是放在四角的大圓盤，這是阻尼鎮，可以壓在器材上，或是擺在沒放器材的層架上，可抑制振動。



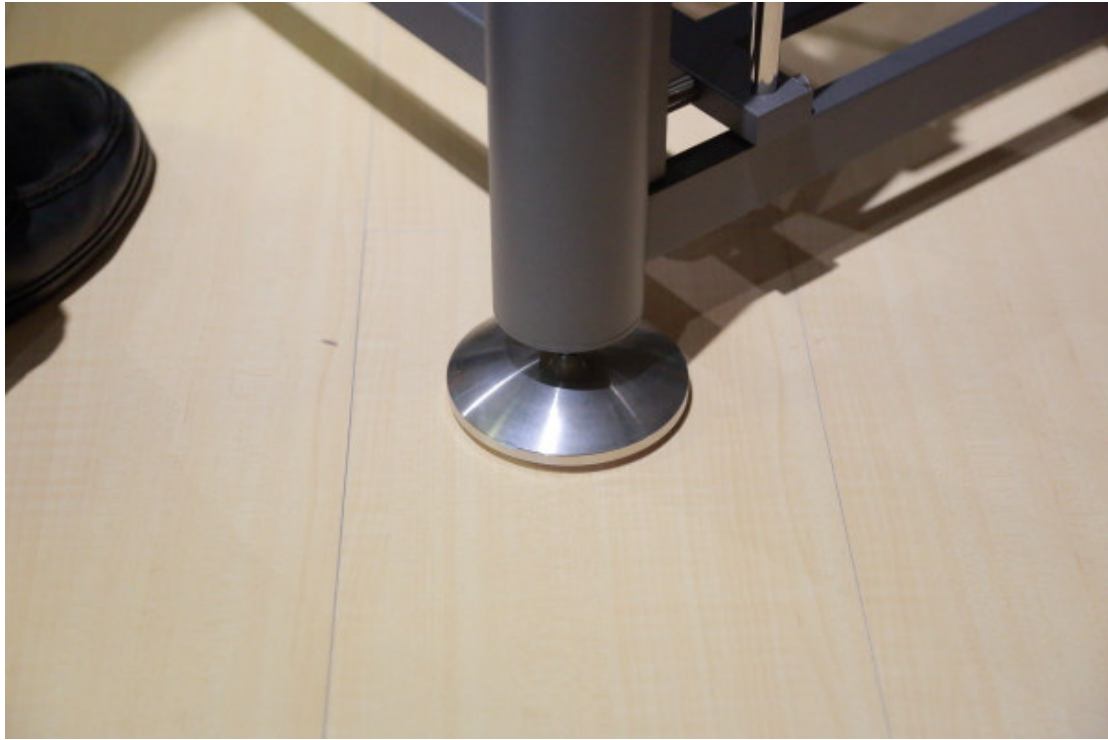
這是著地的錐尖，可以看到不是尖利的，而是圓的，並附有鎖定的螺帽。



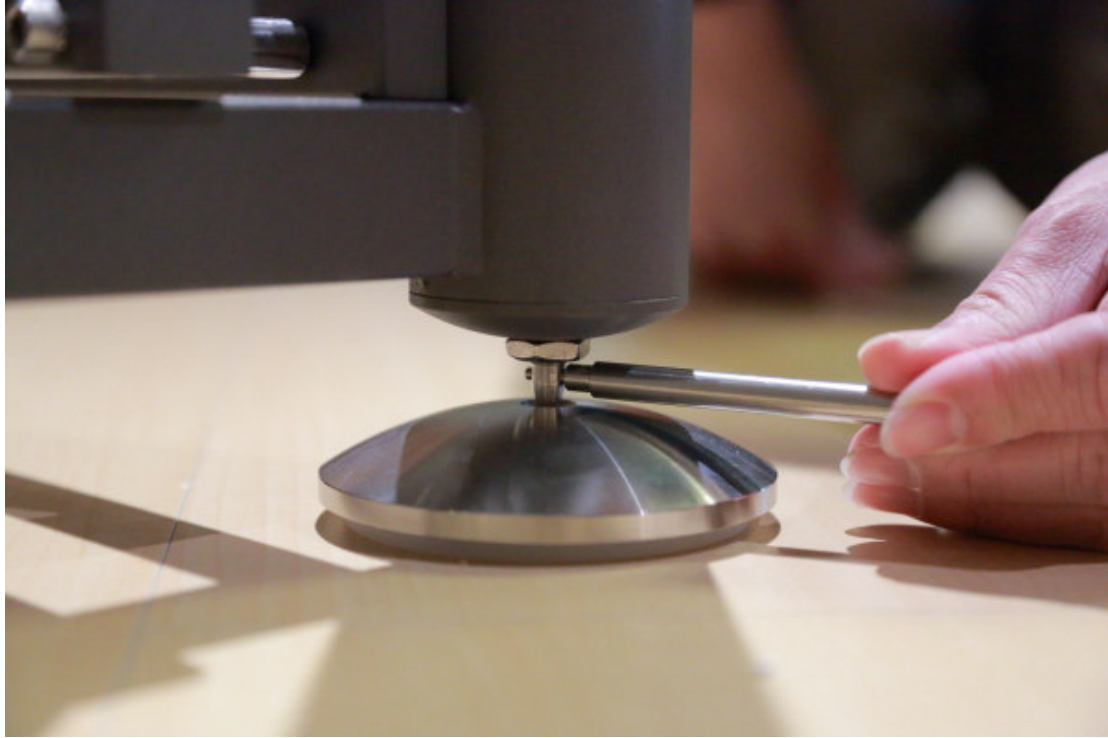
把 Exoteryc 擺定位之前，要先把 4 個腳墊擺好，Exoteryc 才能放上去。Artesania Audio 把腳墊稱作 decoupling discs（耦合盤）。decoupling discs 由鋁蓋與阻尼物組成，Exoteryc 提供 2 種阻尼物可選擇，就是圖中黑色與白色兩種。用的時候將鋁蓋套在阻尼物上，再將音響架放在 decoupling discs 上即可。



這是把 **decoupling discs** 反過來的樣子。兩種材質的阻尼物可提供不同的吸振效果，用家可針對地板材質自行選用。



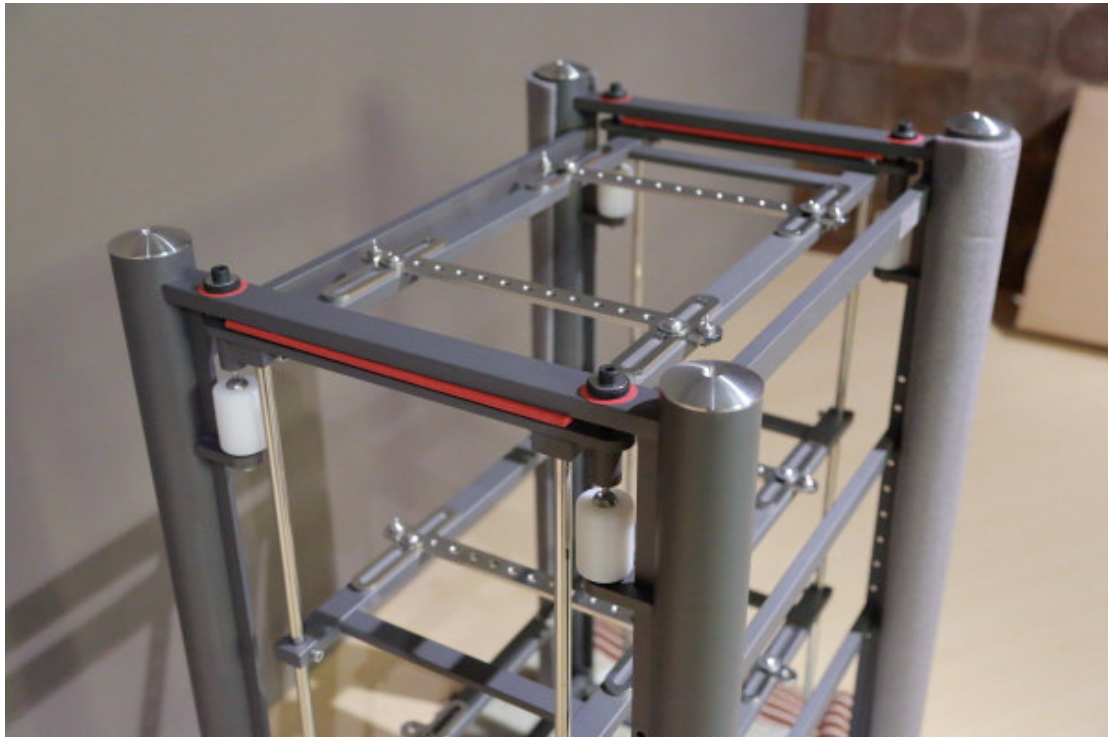
音響架已經放上 **decoupling discs** 了。接下來要先調整外結構，就是那 4 根粗柱子的水平。



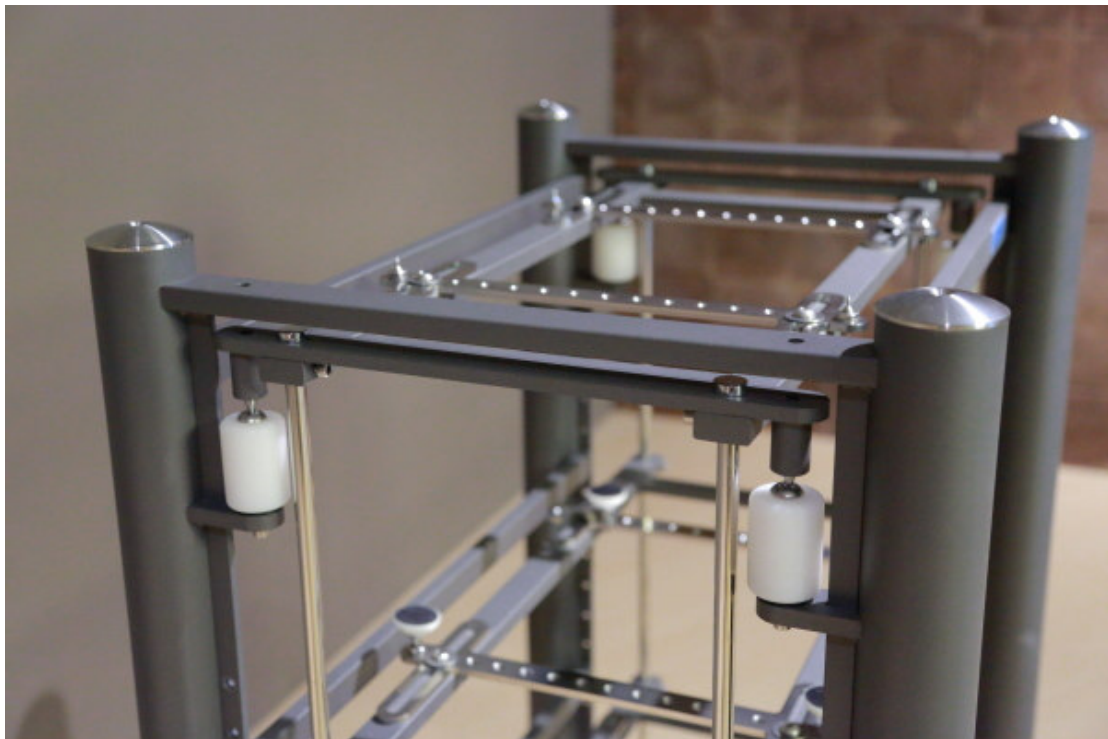
用隨附的小工具轉動 4 根角柱底下的螺絲，就可以調整水平。這時水平儀要放在主體結構柱上方，例如最上方左、右兩邊的縱向結構柱，而不要放在內結構的層架上，因為此時內結構還未調整水平。



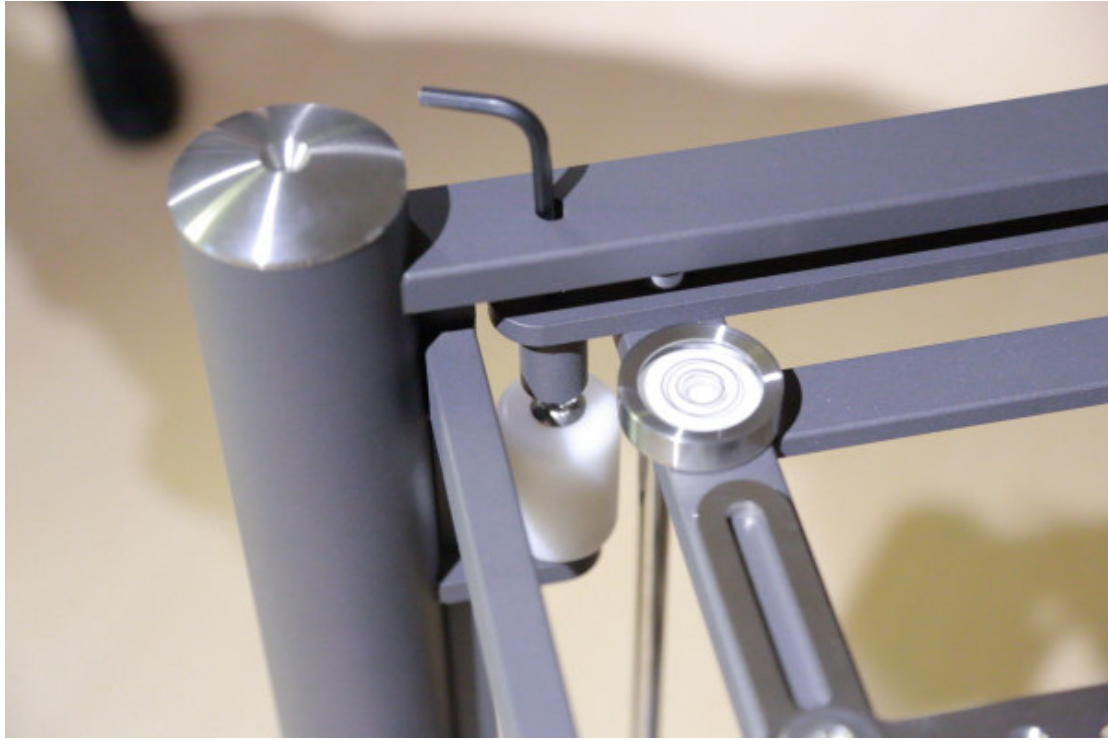
調完水平，用扳手將螺帽鎖緊，水平位置就不會跑掉了。



接下來要調內結構的水平。為了避免運輸過程中的震動損壞了 Exoteryc 的內、外層結構，兩個結構會先用螺絲鎖定，就是照片中 4 個紅色圓片上的內六角螺絲。紅色長條墊片也是保護措施之一，安裝時要把墊片取下。取下後的照片如下圖。



可以看到內六角螺絲、紅色圓片、紅色長條墊片都已取下。



調內結構的水平時，要把水平儀放在內結構層架最上面的那一層。



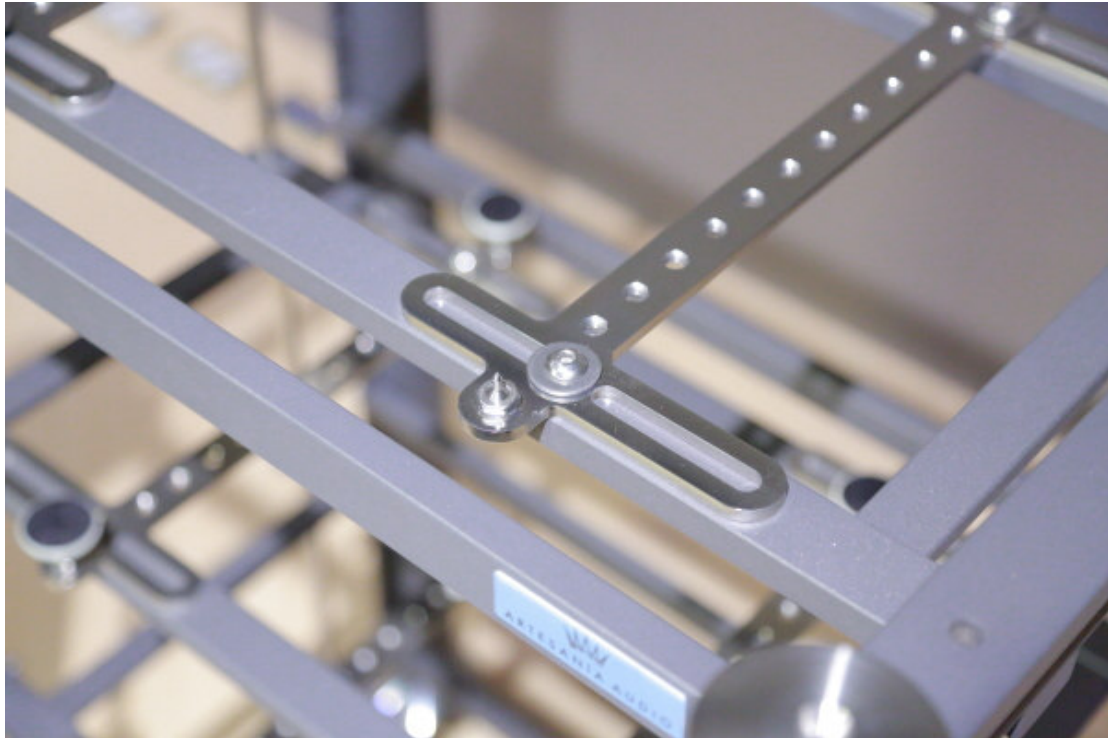
這裡就是內結構與外結構耦合的地方，可到內結構是透過尖錐放置在白色阻尼物上面，而白色阻尼物則是鎖定在外結構的 4 根柱子上。這樣的耦合裝置共有 4 組，分置 4 根柱子上，用六角扳手調整 4 根尖錐的長度，即可調整內結構的水平。



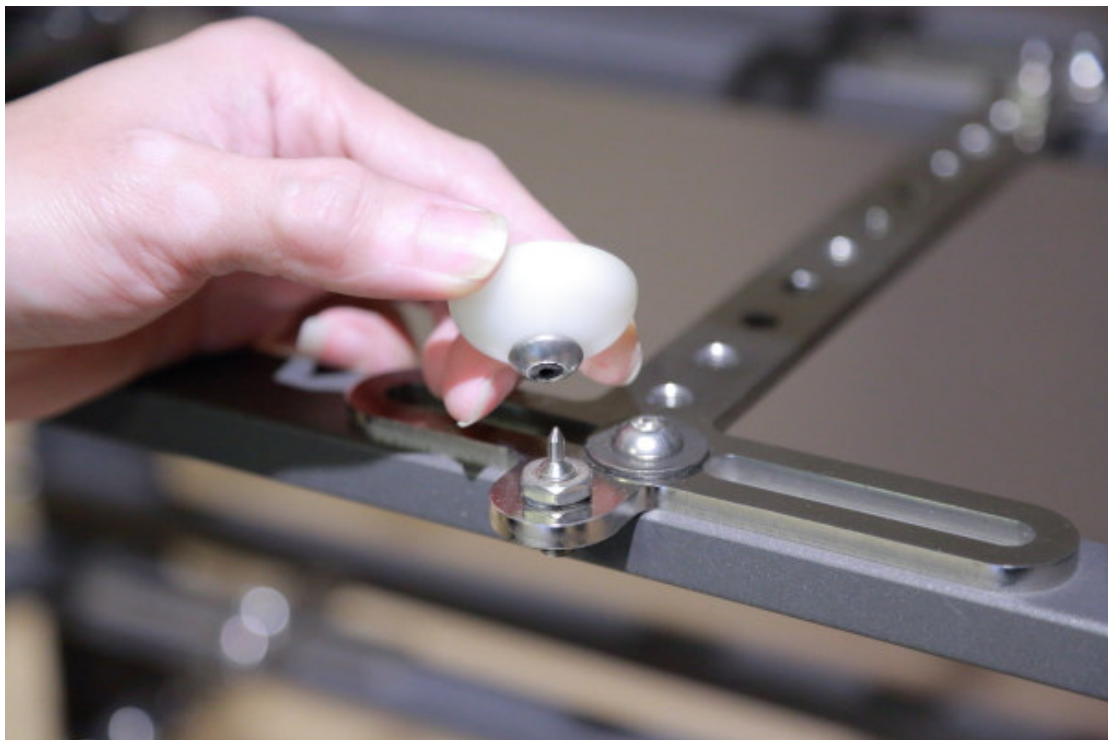
接著視不同器材的高度，個別調整每一個層架的距離。如圖所示，每層層架是透過 4 顆螺絲鎖定在內結構的 4 支圓柱上。



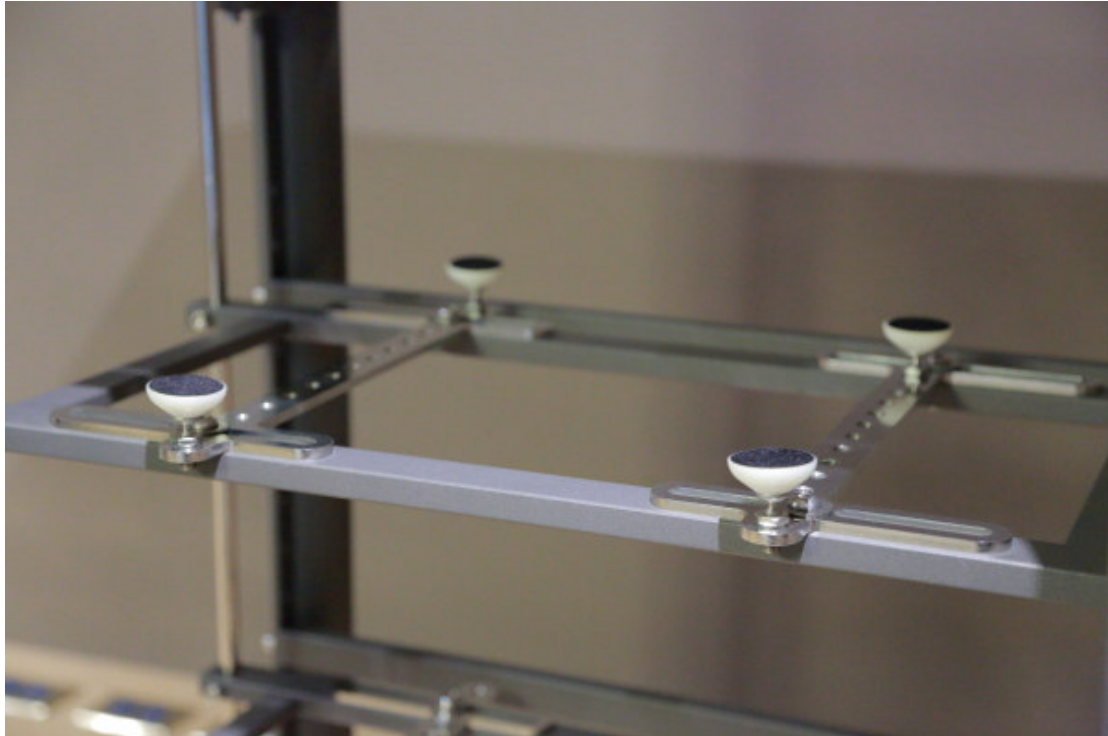
調整層架高度時，4 根螺絲都要放鬆。此時未必要調到完全水平，因為等一下還可以調整承載尖錐的高度，調出水平。



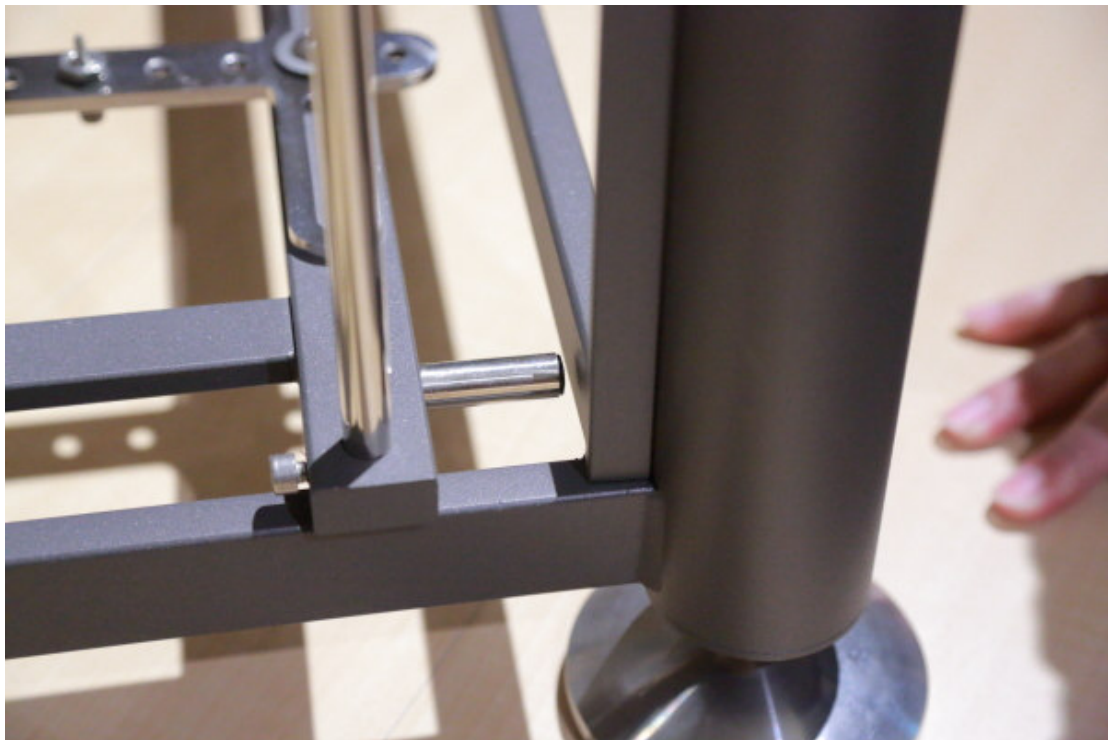
Exoteryc 音響架不用層板，而是運用圖中這樣的承載架與尖錐擺放器材，此時就要配合器材的寬度與深度，調整承載架的位置。承載架可左右移動，尖錐則可前後移動，便可配合器材的尺寸。可移動的幅度很大，因此各種器材都能放



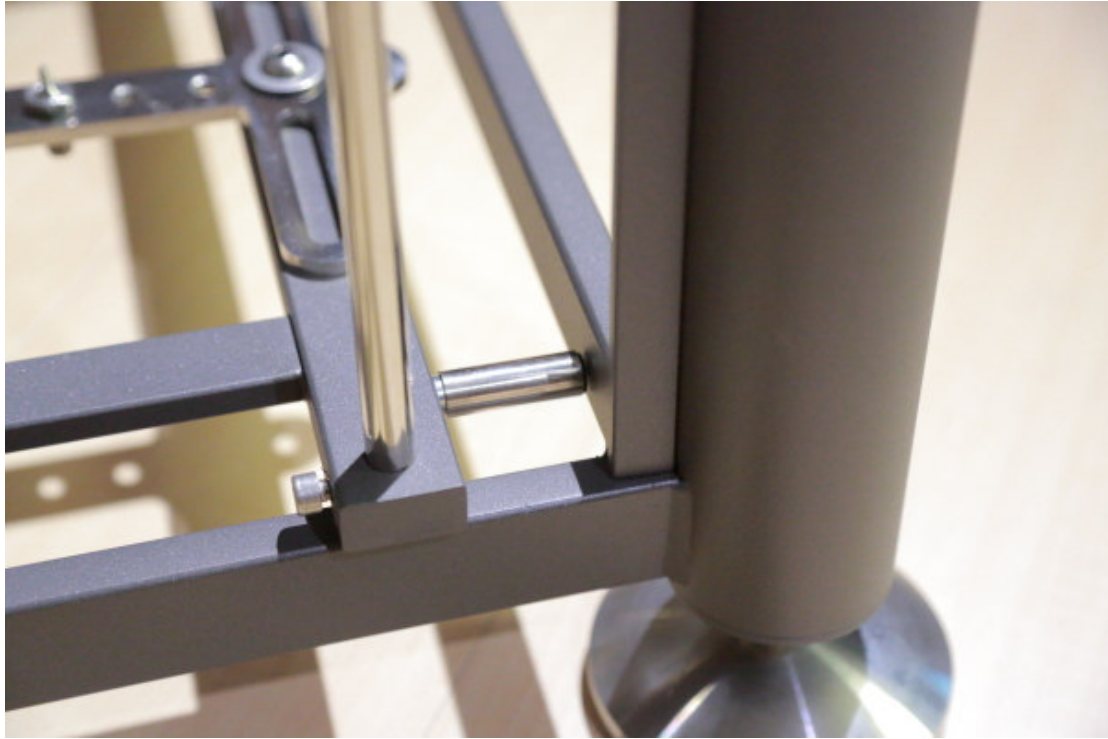
承放器材的圓墊，直接插入尖錐即可。可以看到圓墊是以吸振材料製作，而非金屬材質，可吸收器材自身的振動，避免傳導至其他器材



4 個圓墊都放好了，器材可直接擺上去，而不需要層板。



外、內結構的水平都調好了，接著調整內結構下方的 4 支穩定棒與外結構的間距。4 支穩定棒的功用是避免內結構過度搖晃。



穩定棒與外結構之間約保留一張卡片的距離即可。



如果有非常重的黑膠唱盤要擺，可以在 **Exoteryc** 上方放置選配的層板。圖中是層板的不鏽鋼支架。



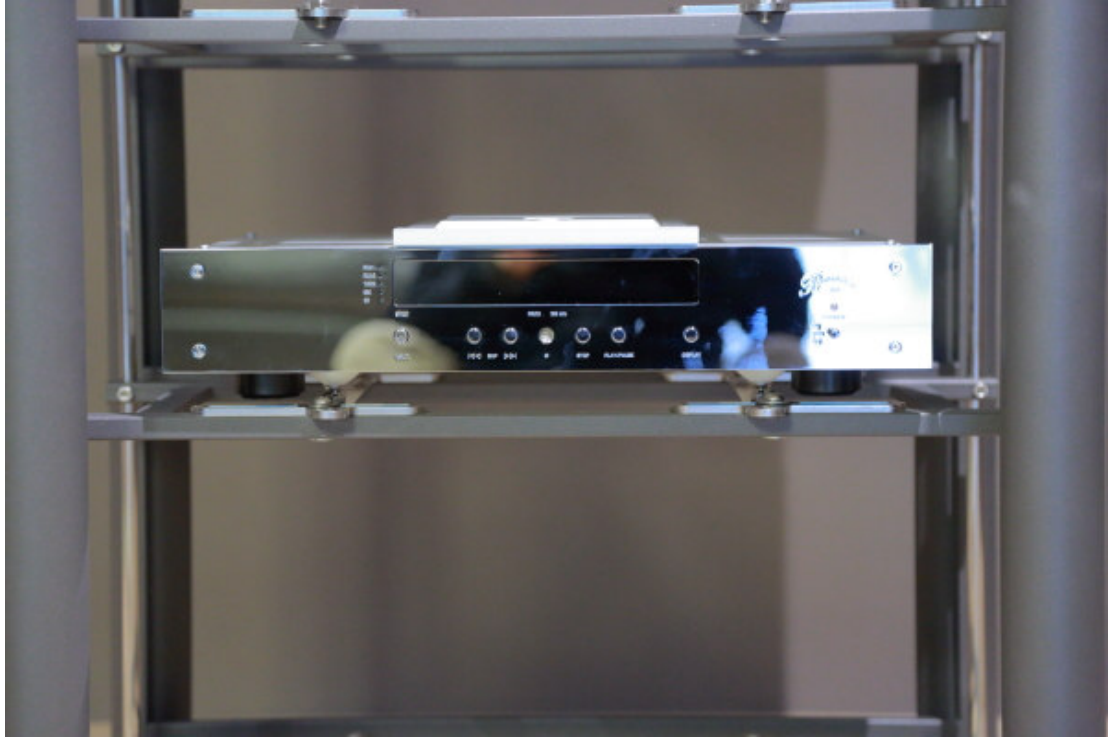
不鏽鋼支架透過 4 支尖錐放置在 **Exoteryc** 四根主結構圓柱的頂端。



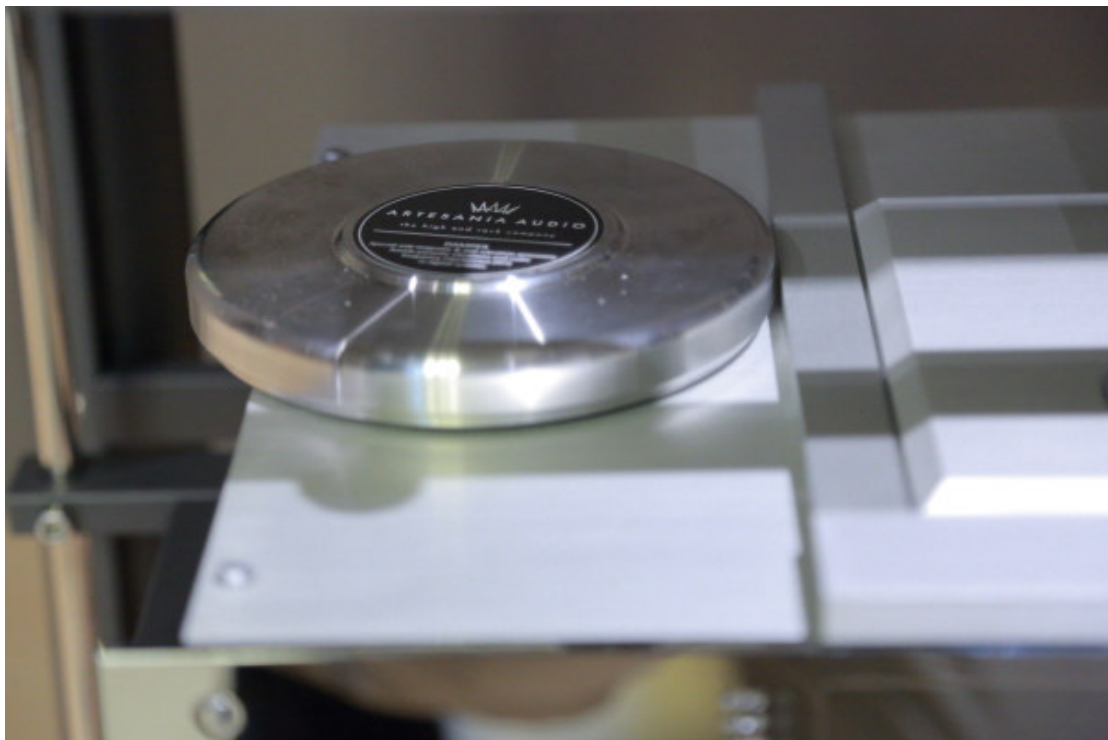
將不鏽鋼支架放上 Exoteryc 。



這塊層板厚達 5.6 公分，以多重材料經三明治壓製而成，不易產生共振，自然也不容易將振動傳導。承載重量達 200 公斤，任何黑膠唱盤都能放。



將 Burmester CD 唱盤放上去，機箱直接放置在圓墊上，完全不經由 CD 唱盤本身的腳墊，這樣中心更低，穩定性越高。

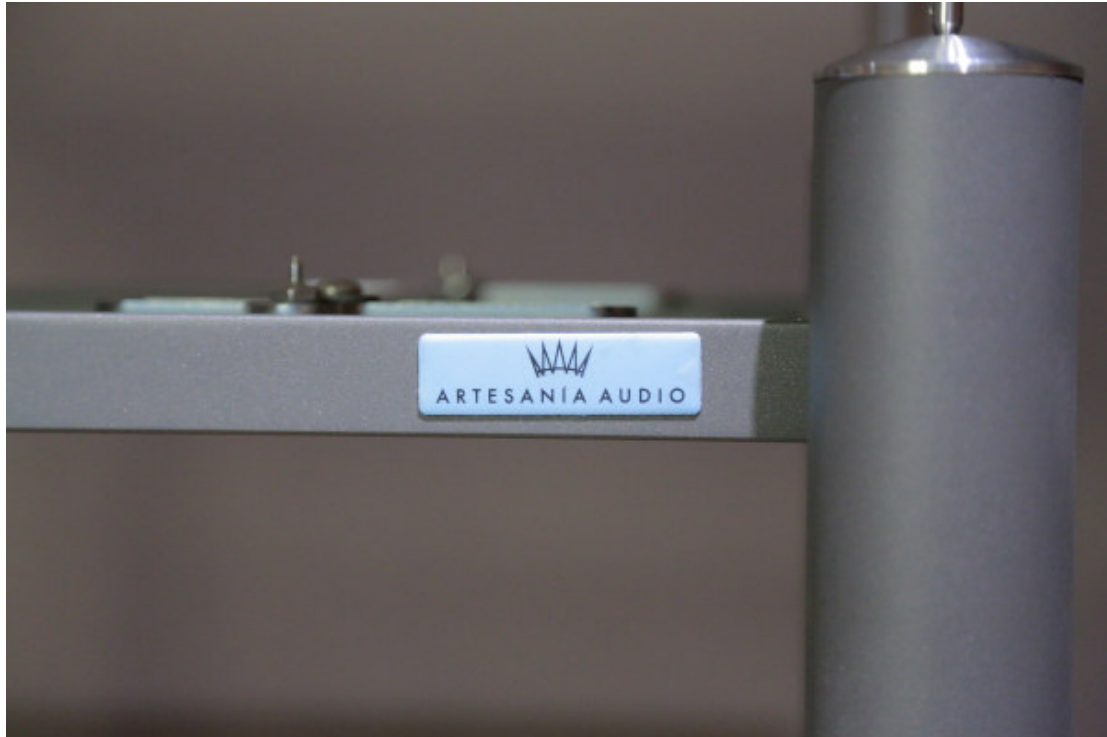


隨附的阻尼鎮有 4 個，可以像圖中這樣壓在器材上，或是壓在沒放器材的層架上，可避免振動。



這是接地線，有螺絲的一端所在 **Exoteryc** 上，另一端則接在電源的地端，藉此將 **Exoteryc** 感染到的無線電雜訊導引掉。





廠商資訊

進口總代理：極品

電話：(02)2792-9778

網址：www.topaudio.tw