



ATC

ATC

雲鄉音

# Atohm GT1.0

## 精準、快速，如照妖鏡般的鑑聽能力

### 書架型喇叭

兩音路兩單體低音反射式喇叭。推出時間：2010年。採用一只絲質凸盆高音單體、一只特殊合金振膜中低音，頻率響應：45Hz-25kHz，分頻點：2.5kHz，靈敏度：89dB (2.83V/1M)，平均阻抗：6 歐姆，承受功率/最大：100 瓦/200 瓦，外形尺寸(高寬深)：330×200×265mm，重量：12 公斤。參考售價：100,000 元。進口總代理：藝聲(02-23072345)

文 | 黃有場

提到Atohm這個品牌大家應該很陌生，它是來自於法國的一個年輕喇叭品牌，面對市場新面孔，一般人總是缺乏信心，不過新品牌自有它的好處，為了打開市場知名度，通常會先以超值產品

來建立口碑。如果消費者懂得分辨產品本質好壞，往往可以低價撿到寶貝。那麼要如何分辨產品的良窳呢？我建議可以從技術面著手，會比聲音表現相對客觀一些。

### 全部使用自行研開發的單體

檢視手邊這對Atohm GT1.0，我發現他們真是一間技術底子深厚的廠商。GT1.0的單體都是自行開發，並且購入各種儀器來檢測單體運動時，所產生的諸多問題，克服困難之後進而開發出心中理想的產品。原來創辦者Thierry Comte年輕時不但在機械工廠工作過，擁有豐富的機械加工知識，也在Triangle的研發部門待過，並擔任該公司的技術總監，難怪有實能力自行研發單體。

先來看看GT1.0的高音單體，使用原廠編號SD28 ND04RD

「Absolute Series」系列的高音單體，採用28mm的絲質凸盆振膜。Thierry希望這顆高音單體可以在沒有號角或壓縮器的輔助之下，就能達到高輸出的目的，所以他選用了磁力高達17,000高斯的環形鈹磁鐵，並且用「CCA W」繞成音圈，CCA W (Copper Clad Aluminum Wire)為鍍銅的鋁線，可以兼顧高導電率與低質量兩大特性，所以這顆高音效率高達98dB (2.83V/1M)。

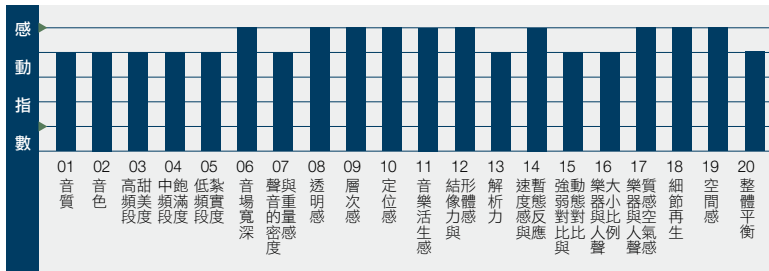
同時，音圈採用「內掛式」設計，無論音圈如何前後運動，都能保持在最佳的磁力線範圍之內。此外，內部還加入了銅環，用來降低高音的電感係數，此舉可強化極高頻的頻率響應以及降低失真。還有，針對高音振膜的背波也有對策，單體後方有一個充滿吸音材料的小箱室，背波將會被引導致此吸

收殆盡。最後，高音單體的面板也有學問，它以鋁合金製成，並採用「ADP」技術，表面上的小顆粒可以幫助高頻擴散，增加離軸響應與減少極高頻的繞射。

### 研發出各種技術突破單體的性能極限

接下來是中低音單體的部分，採用原廠編號LD150「Absolute Series」系列的中低音單體，以特殊合金作為振膜。在研發單體的過程中，Thierry使用雷射干涉儀發現，傳統的紙質振膜在1kHz時邊緣會產生扭曲變形的現象，此盆分裂現象將影響到分頻點處的頻率響應。所以Thierry使用LDS (Low Diffraction Surrounding) 技術，改良懸邊的結構，並且使用堅固的黏劑，使得盆分裂時的能量不會反彈回振膜上。

## 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。

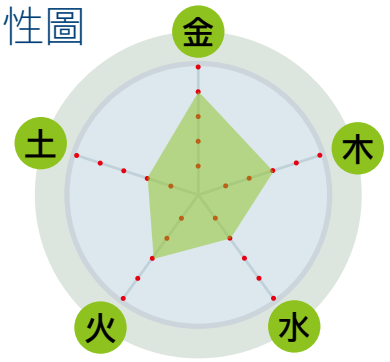
## 參考軟體



這張「愛你 20 聆聽愛」是TAA協會的VIP會員參觀音響展的贈品，採用進口EAR翡翠CD製作，收錄的歌曲中人聲與古典曲目各半，母帶經過蔡克信醫師重新調整，錄音效果無庸置疑，加上材質特殊的EAR翡翠CD，即使不是頂尖器材也可輕易聽出本片音質提升的程度。除了錄音效果絕佳外，還收錄了像Nat King Cole這種傳奇歌手的歌曲，以及Gary Karr演奏台灣經典民謠的曲目，可以說是一張音樂種類十分廣泛的專輯。(漳秦音樂)

## 音響五行個性圖

金：外放活潑爽朗  
木：溫暖內斂親和  
水：柔美中性溫潤  
火：快速熱情衝擊  
土：厚實飽滿穩重



## 焦點

① 細節豐富，且擴散性極佳的中、高頻。② 低頻速度快，線條清晰，卻不會死硬。③ 具敏銳的鑑聽個性，能充分反應器材與線材的改變。

## 建議

① 搭配大於六十瓦的晶體擴大機即可充分驅動，最好是聲底厚實的器材。如果前端器材細節越多、質感越好、低頻壓榨能力越強，就越能感受到GT1.0的好。當然，線材也不能忽略，能量大者是首選。



## 外觀

外皮採用實木貼皮加上透明烤漆，加上箱體兩邊採用弧形設計，看起來質感一流。還有，箱體正中央一條黑色凹槽有畫龍點睛之效，顯示Atohm過人的造型功力。

## 背板

端子固定在一片銀色的金屬板上面，顯現出非凡質感，喇叭端子大又好鎖，兼具實用與美觀。而那顆大型旋鈕則是提供三種不同頻率響應曲線，可依照不同的空間特性自行選用。



這有什麼好處？它可以讓LD150負責的頻率響應更為平直。不過想讓LD150的頻率響應平直還需要適合的彈波輔助才行，好的彈波必須兼顧彈力與強度，可以讓振膜快速運動，也要能迅速回到定位才行。所以Thierry試過許多不同的彈波之後，選用一個可以配合LDS技術懸邊的產品，它讓LD150在700Hz到1800Hz的頻率響應曲線變得十分平直。

一顆好的中低音單體還需要什麼？答案是磁力系統。LD150的音圈筒採用Kapton材質，並使用磁力高達11000高斯的磁鐵。在最理想的狀態下，音圈不管運動到哪個位置，它所感應到的磁力線應該都是相同密度的，但是事實上並非如此。為了讓音圈運動時都可以受到相同密度的磁力線，LD150使用FWI (Force without Inductance) 技術，透過特殊幾何形狀的磁極，並且套上銅環來完成上述目的。

FWI技術不但使音圈能受到均勻的磁力密度，也能降低活塞運動時產生的熱能。這項看似簡單的設計，卻是經過大量實驗的過程，才能得到理想的結果。LD150有了以上那些精良的設計之後，還需要一個堅固的單體框架，才能減少不必要的諧振。而此框架粗壯的程度遠超過LD150的需求，除了可以對抗單體背波與諧振之外，對於散熱也有很大的幫助。

### 分音器用料紮實，高頻提供三種量感選擇

一對優秀的喇叭絕少不了分音器，GT1.0自然也下足功夫。在零件方面使用了訂製的MPT塑料電容，而不是廉價的電解電容，以及金屬氧化膜電阻、空心電感、低內阻的鐵心電感等，這些都不是可以節省成本的零件。不單零件豪華，連喇叭內部的接線也採用UC-OFC鍍銀線與OCC單結晶銅線兩者混合的高級品。如果只有用料高級沒什麼了不起，GT1.0的分音器還有TCC (Time Coherent Crossover) 技術來修正相位。

透過箱體的剖面圖可以見到高音與

中低音的位置，雖然看似在一樣的平面上，其實發出聲音的位置並不相同。單體發出聲音的「起跑點」應該是在音圈而不是在振膜上，而中低音單體因為振膜與框架較大，實際上音圈靜止的位置比高音後退了一些，這一點的距離就能造成中低音與高音之間聲波的時間差，所以Thierry的分音器採用一階分音設計，運用一階分音有最少的相位誤差與響應曲線滾降和緩的特性，加上一些零件使得高音產生延遲，用來修正高音「起跑點」比較前面的問題。

介紹完關於技術、單體與用料之後，再回頭看看GT1.0的外觀，除了採用亮麗的烤漆之外，還有兩點設計與眾不同，首先是取下喇叭網罩之後，中低音單體上竟還有一個小網罩，只用來蓋住單體振膜，而網罩是以無數小洞的鐵網做成，可能是為了增加聲音的擴散性吧！另一點則是背板上有一顆大旋鈕，可以調整三種不同量感(分別為高頻±1.5dB與正常)的高頻頻率響應，不過奇怪的是，沒有標示哪一檔為增加、哪一檔為減少，經過我實驗的結果為：面對端子，轉向左邊那檔的高音較少，中間是正常，右邊則較多。

### 解析度高，並且具有一種穿透力

交代完種種硬體設計之後，自然要聽聽身負多種技術的GT1.0，是不是可以發揮應有的實力。我先以Cambridge azur 740C作為訊源，並搭配NAD的C326BEE綜合擴大機推動GT1.0。雖然NAD C326BEE的價格不高，推起GT1.0卻不會顯得乏力，此時高頻解析度十足，並且具有一種穿透力，好像金屬振膜高音才有的那種穿透力，卻沒有金屬高音那種毛躁感。

整體來說，聲音速度飛快，中頻的凝聚力驚人，輪廓很清晰，但低頻的量感有點少，我必須將GT1.0擺放得更接近後牆才能得到足夠的量感。對於喜愛中頻厚實的人來說，GT1.0就少了一些韻味。不過對於喜好精準表現的朋友而言，一定會愛上GT1.0那種透明且凝聚的音像。而這種精準的特性，我

在其他強調修正「時間差」的喇叭上也有聽到過，但是它們的價格都遠遠高過GT1.0。

我閱讀過GT1.0的介紹，心想這麼用心研發的喇叭實力當不僅於此，於是再換上Cambridge azur 740A綜合擴大機，沒想到聲音又好上一截，不過azur 740A的價格也超過C326BEE兩倍了。同樣是播放「愛你20聆聽愛」的CD表現卻截然不同，剛剛高頻稍有明亮的感覺，現在完全消失不見。取而代之的是一種具有厚度的聲音，不管是高頻還是中頻，都變得更有實體感。

原本以C326BEE推動時的中頻已經輪廓分明，但搭配azur 740A則可以再補上肌肉，整個中頻不但有輪廓、骨架，更有了厚度，聽起來更為討喜。不過這可不是用增加低頻量感換來的虛胖假象，而是喇叭有了足夠電流推動時，產生的一種紮實感。也就是說，GT1.0其實沒有非常好推動，它還是需要功率稍大的後級才不會感覺綁手綁腳。

同時，GT1.0也有很好的鑑聽能力，從更換擴大機的結果來看，發出的聲音幾乎令人誤以為是兩對不同的喇叭。不僅如此，替擴大機更換不同的電源線，GT1.0也能輕鬆地顯現兩條電源線之間的差異。由此可以推論GT1.0是一對很「誠實」的喇叭，如果給它不好的訊源、擴大機，甚至是不合適的線材，都會毫不留情地把它們的缺點表現出來。

### 千里馬也需要伯樂賞識

在這個物價飛漲，音響價格自然也水漲船高的年代，很高興見到像Atohm這種擁有深厚技術與研發實力的廠商，依然替自家的旗艦系列定出合理價格。再加上GT1.0骨子裡用上多種技術突破單體極限，所產生的透明、精準、高度鑑聽能力與擴散性的聲音特色看來，一顆閃亮的明日之星即將誕生，識貨的人就可成為這匹千里馬的伯樂。千萬不要等到它已經紅了，才後悔當時遲疑沒出手，屆時要付出的代價可不像現在這麼划算囉！👉