

## 就是要無線！DALI Zensor AX 系列技術剖析

DALI 在 2016 年首度進軍競爭激烈的無線喇叭市場，在自家平價產品線中的 Zensor 系列之基礎上，推出 Zensor AX 系列中的第一對喇叭 Zensor 1 AX。2011 年問世的 Zensor 系列是 DALI 一貫「致力於推出最超值產品」的典範，價錢在一般人都能負擔的範圍，但製作品質與聲音表現卻非常優異。

DALI 為 Zensor 1 加入無線與主動式模組之後，更是如虎添翼，Zensor 1 AX 只要有訊源（或手機），就是一套完整的音響系統。本地代理商極品音響更把售價壓在台幣三萬元以內，以這樣的聲音、品質、價錢，大概已經很難找到對手。之後他們又推出了落地款的 Zensor 5 AX，價格更壓在五萬元以內，一推出就獲得英國「Hi-Fi Choice」雜誌的五顆星高度評價。如果您要購買無線喇叭，應該找不出更超值的選擇了。





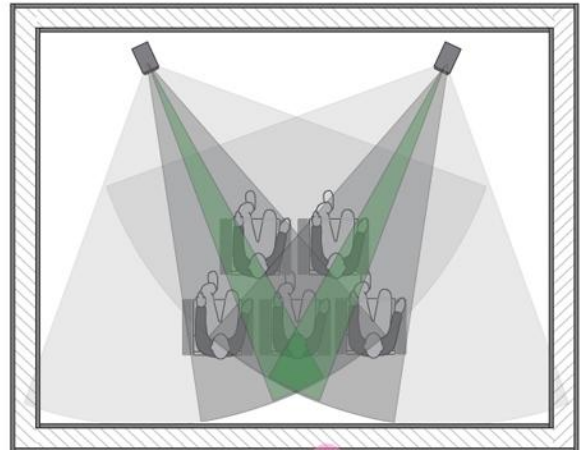
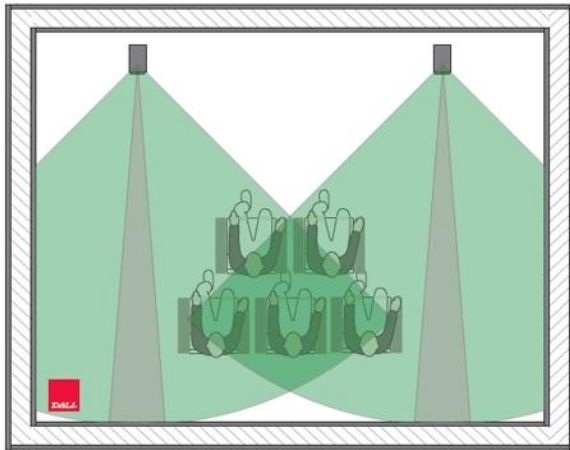
Zensor 1 AX 與被動版的 Zensor 1 最大的差異就在左聲道喇叭的前障版上有一個燈號，用來指示喇叭的各種狀態。



除了木皮外觀版本之外，也有黑色的版本，看起來都非常高級。

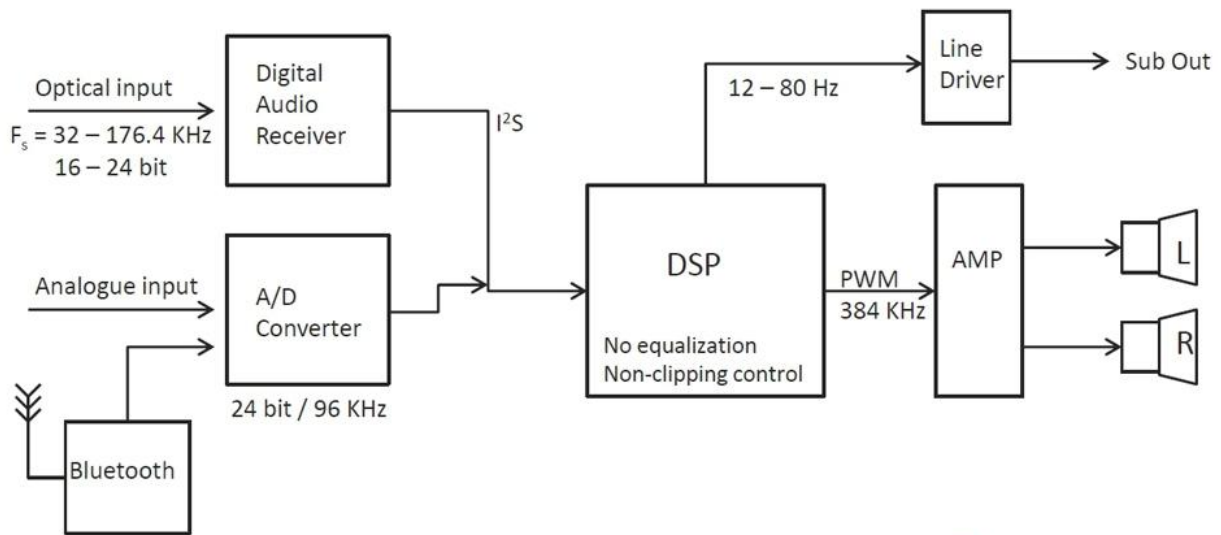


Zensor 1 AX 的背板上還有壁掛孔，方便用家直接掛在牆壁上使用。為什麼可以看到喇叭端子？因為 Zensor AX 系列所有的輸出入控制與後級都放在左聲道裡面，右聲道就是一支被動喇叭，所以左右聲道中間還是要連接一對喇叭線。電源線則是採用 8 字插頭，也有一些廠商有提供發燒等級的產品可以選購。



DALI speakers are build for wide dispersion, filling the room with the best quality audio and enlarging the listening sweet spot.

一般喇叭都需要 toe-in，但 DALI 的喇叭都強調無需 toe-in 即可有最佳的擴散性，Zensor AX 系列也是一樣。



The fully digital Class-D amplifier delivers high quality audio from Bluetooth, Analogue and Optical sources.

Zensor 1 AX 與 Zensor 1 AX 均內建每聲道 50 瓦 D 類放大電路，在光纖輸入 PCM 訊號時，先通過數位接收晶片，隨即以 DSP 晶片作 PCM to PWM 轉換（調變頻率 384kHz），其後以 PWM 信號控制大功率 MOSFET 的開關動作、放大 PWM 信號，最後經過低通濾波電路、驅動喇叭。藍牙與類比輸入時，則會先作類比數位轉換，再送進 DSP 作 PCM to PWM 轉換。



Zensor AX 系列所採用的單體跟 Zensor 系列完全一致，所有技術均來自 DALI 的高階喇叭。

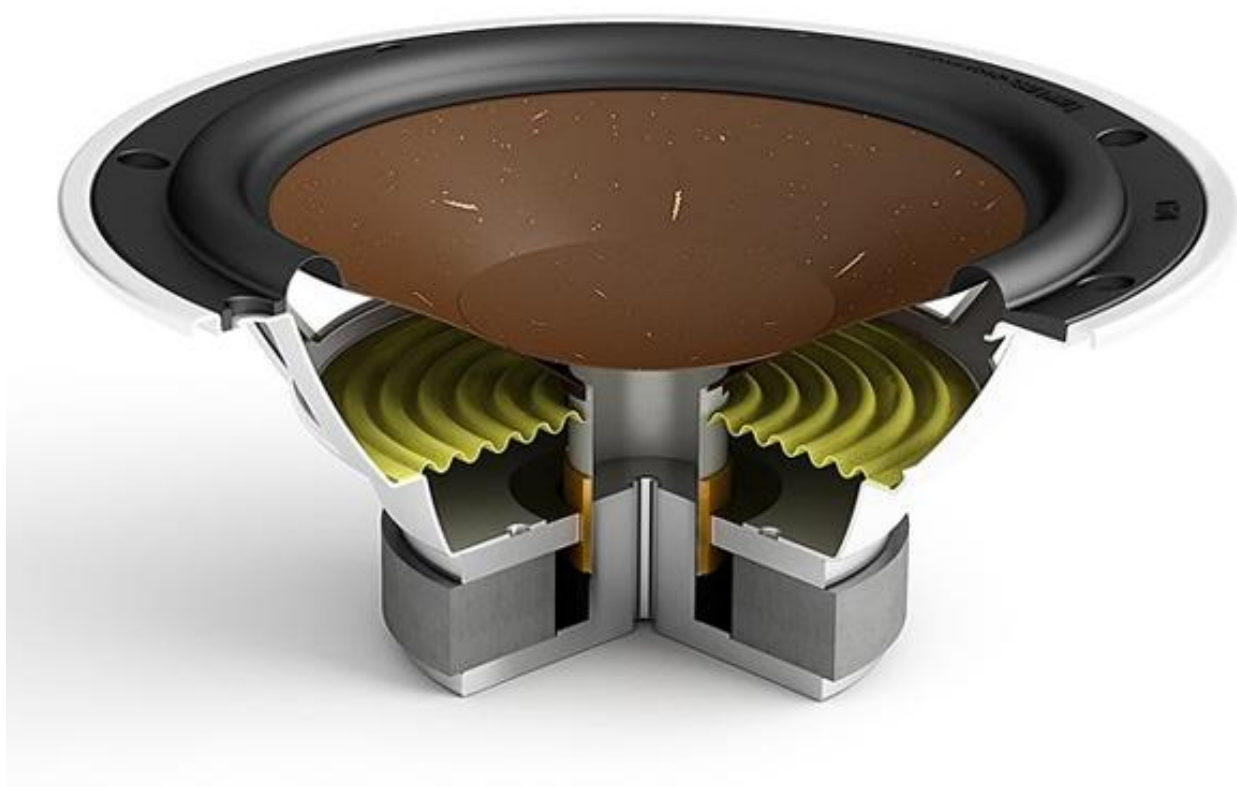


絲質軟半球高音單體相較於金屬材質的半球高音單體，本來就有較佳的擴散性，Zensor AX 系列所用的高音單體振膜周圍還加上了圓形導波器，讓高音能量可以更均勻的擴散，這款單體配備磁通量 220 高斯的強力磁鐵，在磁鐵與音圈間有注入磁液以利導熱，使它能承受更大功率，連續長時間使用也不會受到熱阻效應影響而降低效率。



Zensor AX 系列所用的絲質軟半球振膜重量非常輕，不但有絕佳的阻尼特性，高頻響應也很優異。





5.25 吋的低音單體採用 DALI 獨家的木質纖維製作，並採用四層音圈架構。



左聲道喇叭上的燈號其實是有意義的，亮紅燈的時候代表的是待機狀態，亮綠燈是類比輸入，橘色是數位光纖輸入，藍色當然就是藍牙囉。



Zensor 5 AX 的箱體內部結構，可以看出喇叭內部佈滿了不同的吸音材料，另外也有補強結構。低音反射孔在前面的設計可以讓這對喇叭盡量貼著喇叭背牆擺放。



Zensor 5 AX 的背板，看起來與 Zensor 1 AX 一樣，喇叭端子上方是訊源選擇鈕與音量控制鈕，輸入方式除了無線藍牙之外，還有 3.5mm 的類比輸入與數位光纖輸入，比較特別的是 Zensor AX 系列都配置了超低音輸出，讓用家可以再加一顆超低音喇叭，組成 2.1 聲道。看起來是非常理想的電視邊喇叭，聲音表現絕對優於單支的 Soundbar。



普洛影音網 [www.audionet.com.tw](http://www.audionet.com.tw)  
音響論壇 Audioart 新視聽 Prime AV

Zensor AX 系列的所有元件都經過仔細挑選，確保最佳的音質再生。



擺在家裡完全不像傳統的音響系統需要佔用客廳的大量空間，Zensor AX 系列只要插上電源就可以輕鬆唱歌。



任何角落均可便利擺設，隨處都有絕佳聲音表現。