

空氣入線更傳真

in-akustik

來自德國的線材品牌in-akustik，自1999年開始研究降低線材容抗最有效的方式，於是研發俗稱「空氣隔離」，將空氣填入線材之中的獨特作法。而最近推出的最新一代採用Air-Helix Structure結構，內中空氣含量已經高達90%。除此之外為了徹底解決導體集膚效應而使用細銅絲編織，全數端子皆自行自製，再再顯示出他廠難以企及的加工能力。

早 在1977年就已創立的in-akustik，其實原先創立之初是一家唱片公司，同時也代理音響器材、喇叭與線材。後來in-akustik原老闆把公司賣給德國一家專業線材廠，in-akustik也才轉型成為專業線材廠，不過唱片部門至今依然存在，出品的每張都是發燒片。

而現在的in-akustik不但有自己的製線廠，甚至因為老闆本業就是銅礦開採，所以連銅料來源都能一手掌握，從冶煉開始確保品質。in-akustik旗下的線材針對不同需求而區分成Star、Premium、Excellence、Reference系列，並且分別以不同的星數來表示等級。從最入門的三星開始增加，到旗艦

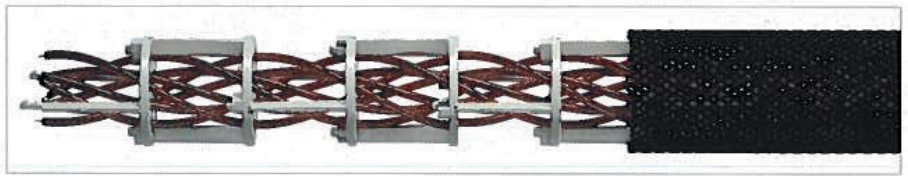
的Reference系列則是六星級。

在Reference系列上，in-akustik目標其實很單純，就是線材要有最低的訊號損耗。而線材會訊號損耗，則是因為阻抗、感抗、容抗在作祟。in-akustik認為現今的高階線材技術已經普遍可以解決阻抗與感抗的問題，但是容抗卻一直遲遲未有更進一步的解決方案。於是早

在1999年推出Black&White系列時，in-akustik就已經開始全心追求線材容抗的降低。而容抗則與使用的絕緣材料息息相關，in-akustik在研究之後找出比PVC、PE、鐵氟龍更好的材料，也就是空氣。因此in-akustik每一次發佈最新的線材製作技術，空氣含量也隨之增加。隨著技術的進步，目前in-akustik最新的空心填充螺旋線身結構（Air-Helix Structure），線中空氣含量已經可以到90%。所以in-akustik的線雖然如同蟒蛇一般，但握在手上卻相當輕盈。

最新的Air-Helix Structure，則捨棄以往在線材中置入空心PE管來達成空氣絕緣的方式，而是改用稱為Air-Helix的元件。內中有許多讓線通過的孔洞，藉由一個個Air-Helix串接，使每股線彼此間都有適當間距的螺旋結構，達成90%空氣含量的壯舉。這種穿線方式根本沒辦法以機器製作，in-akustik因此與庇護輕度殘障人士的庇護工廠合作，由這些人來進行穿針引線的工作。

在對付導體都會出現的集膚效應與渦流失真上，in-akustik也有獨家手段。那就是每股導線都是以PE管為軸心，如同編織網般批覆細銅線。這種作法完全解決集膚效應高頻訊號跑表面，低頻訊號跑中心的速度落差。不過這種加工方式難度也不是一般導體可與之相比的。為了避免氧化，每股導線又獨立上一層透明塗漆防止氧化，所以不必擔心線材時間一久就氧化。in-akustik的高自製率，所以連加工難度最高的XLR端子都具備自行製造的能力。既粗如蟒蛇，卻又輕又易彎曲走線，有高技術含量的德國製線材，這就是in-akustik Reference系列。



目前最新的Air-Helix Structure線身結構圖。可以看見稱為Air-Helix的元件讓各股線材以特定的角度纏繞卻又能彼此分離。



in-akustik也有開發出特殊的吸震凝膠。除了製作成各式墊材之外，也有架線器讓線材完全遠離來自地面的任何影響。最頂級墊材甚至針對不同重量而開發出三種配方，足見in-akustik對小細節的注重。



應對數位流盛行，in-akustik也推出網路線與USB線。Reference等級的網路線雖然也是目前規格最高的Cat.7，不過頻寬高達1200 MHz，足足是標準的兩倍。

in-akustik暢銷產品

LS-4004喇叭線

目前Reference系列中，名稱後綴AIR字樣的線材即是採用目前最新的Air-Helix Structure製作。整條材料除了導體的高純度無氧銅之外，就只有每股導體內的PE以及隔離網，空氣含量達到90%。而LS-4004共有16股導線，每股用上40蕊細銅線圍繞著PE管編織成。並用1.5噸的力量壓接端子，使之完全緊密。端子則採用磅銅鍍銻，還具備可調角度，提供最靈活的使用體驗。



- 品 牌：in-akustik
- 國 籍：德國
- 創立年份：1977年
- 代 理 商：瑩聲國際有限公司
- 電 話：02-28053569