

AUDIOTECHNIQUE
www.audiotechnique.com

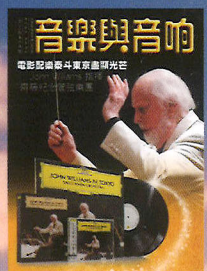
音響技術

2024年6月號
June 2024

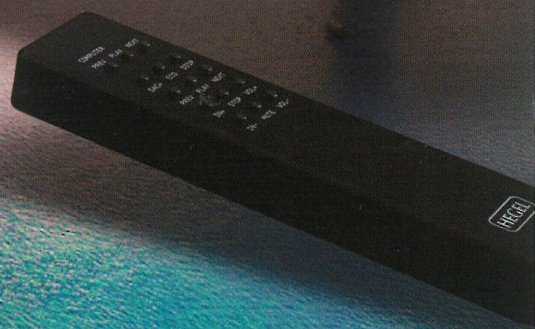
513

HK\$45

電子版月刊US\$4.99



Facebook/Audiotechnique



HEGEL
MUSIC SYSTEMS

H190v

SUPRA Cables

Sword Excalibur Rhodium Edition

多種革命性原創設計集於一身

文 | 鍾啟源



SUPRA Cables 早於 1976 年推出首條高級喇叭線時，便已經力排眾議，突破傳統地開始製造線徑達到 $2 \times 2.5 \text{ mm}^2$ (13AWG) 的喇叭線，而在此之前，市場上幾乎沒有其他導線廠家考慮過生產同類型粗幼大小的產品，原因導線生產商當時大多認為音響導線與家用電器所用普通導線沒有明顯分別，因此，他們推出的喇叭線只會沿用粗度 $2 \times 0.5 \text{ mm}^2$ 或 $2 \times 0.75 \text{ mm}^2$ 線身直徑的產品方向發展，從來沒有考慮過製造粗壯程度比此更高的導線品種，而 SUPRA Cables 創辦人 Tommy Jenving 則以他的獨特眼界和學識，在那時開始，努力嘗試開拓高級音響系統專用的導線，成功為音響界開拓出 Hi-End 導線這個全新領域。由於橫切面粗壯而採用純銅為導體的 SUPRA 喇叭線性能出眾，SUPRA Classic 2.5 這個型號的喇叭線由開始發售至今，持續暢銷全球，直到今天仍然為人津津樂道。

多種革命性原創設計集於一身

其實 SUPRA 導線所以質素高超，除與他們關注導體純度和提升線徑粗度關係密切外，SUPRA 還專注於同類型製造商在當時並沒有著重的導線製作關鍵又或者忽略了的細節，例如 SUPRA Cables 會根據導線實際應用所需，適度平衡作為訊號線或喇叭線這些特定用途的導線之電容、電感和電阻數值，減低在導線中產生的交互性作用和影

響，至於導線內部所用的尼龍隔離層、SWIFT XLR 平衡連接頭、防拉伸多芯導線、PLY 導體處理概念、保證導線方向性設計和減低各類輻射干擾等種種獨特措施和設計，全部都有助改善訊號傳送的精準度和有效提升導線表現，而這些全都成為 SUPRA Cables 的原創理念，並且因而打造出包括 Classic、Sword、Ply、Rondo 和 Quadrax 在內等多個不同系列的導線產品製作，各大系列中 Sword 是專攻高級音響市場的設計，而今次所用的 Sword Excalibur Rhodium Edition，則足足花費了 SUPRA 兩年時間才製成，努力研發下的這款旗艦喇叭線，多個部分都在有需要的情況下不惜工本悉心處理和製造，務求為發燒友帶來精確無誤的訊號傳送效果。

相向纏繞的 Litz 導線結構

製作上以盡量做到最好為研發目標的 SUPRA Cables 這對 Sword Excalibur Rhodium Edition 喇叭線，最外層使用了聚氯乙烯，因此線身透明，讓用戶可以看到內裡藍色的金屬箔膜屏蔽層結構，而內部導體則主要分開成兩組，採用全數 24 根直徑為 0.4mm 之 5N 高純度 OFC 無氧銅線，經過鍍搪瓷獨立絕緣處理的這些導體再以雙線的 Litz 利茲線方式排列和處理，其中 12 根沿特定方向纏繞，其餘 12 根則沿相反方向纏繞，兩組導體的中間核心部分，

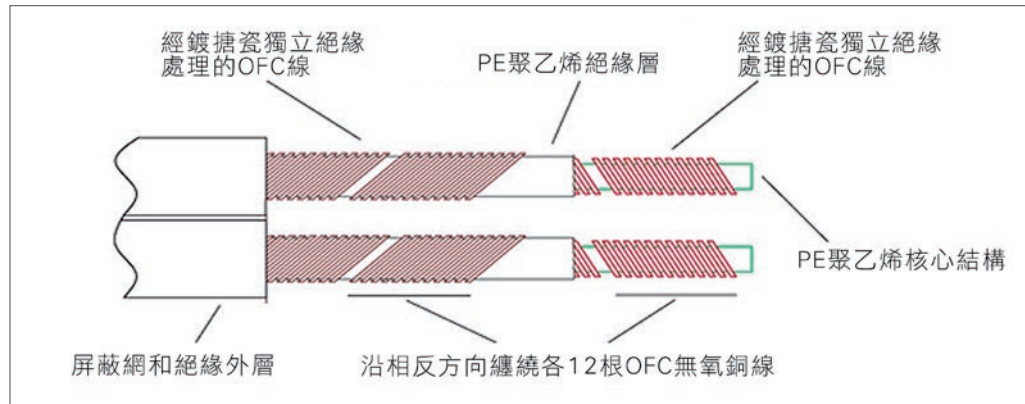


規格：

■ 導體規格： 3mm^2 / 12 AWG 規格 ■ 線芯數目：2 組 ■ 每組線芯股數：12 支 + 12 支 ■ 線芯直徑： $\varnothing 0.4 \text{ mm}$ ■ 導體質量：鍍搪瓷高純度無氧銅 ■ 導體絕緣素材：聚丙烯 ■ 外套：聚氯乙烯 ■ 線身直徑：17.5 mm ■ 零售價：HK\$15,500(3M)

■ 總代理：威達公司

各自設有 PE 作為導線的中心結構，並以柔軟的 PE 用於外層絕緣部份。特殊而對稱的 SUPRA Bifilar-Winding 繞製手法，有助抵消磁場干擾，並使導線具備 $0.25 \mu\text{H}/\text{m}$ 非常低的電感，低電感對喇叭線而言十分重要，而 SUPRA 透過利茲繞線方式和把導線作獨立絕緣



Supra Sword Excalibur 喇叭線內部結構簡化圖。

處理，還有效消除動態集膚效應，讓 Sword Excalibur 無論高低頻率的傳送速度和效果均保持一致，確保整個可聽頻譜能夠線性傳遞，20Hz-20kHz 的相位誤差為零，阻抗只有 $5.2 \Omega/\text{km}$ 。由於 SUPRA 原版的 Sword 喇叭線表現已經相當出色，因此今次研發 Sword Excalibur 的 Rhodium Edition 時，每個部分都必須加倍努力，保證新出品處於最高質量水平，同時亦需要保留 SUPRA 一貫價格實惠為原則，且像往常一樣，Sword Excalibur Rhodium Edition 全部 100% 在瑞典原廠製造，確保產品質素。

全新可替換

CombiCon CB03-EX 接駁端子

至於動用 CNC 電腦數控車床切割，再交由人手拋光及鍍上銻白金加強傳導效果的純銅 CombiCon CB03-EX 接駁端子系統，則是 SUPRA 專為旗艦喇叭線而設的革命性構思和製作。所用導體以冷焊方式固定在接駁端子內，營造最佳傳導效果之餘，同時擁有出色的彎曲強度，免除久經使用後導體出現金屬疲勞，繼而對音效產生負面影響的機會。與此同時，Sword Excalibur 的 CombiCon 接頭提供 6mm 螺絲接位，讓用家可以根據揚聲器和放大器所需，



自由選擇旋進 4mm 的鍍銻白金 BFA 香蕉插或叉插使用，更換原廠不同類型銻白金插頭易如反掌，而 CombiCon 接頭與導線更透過高壓把兩者連接，革命性的壓接處理方式使交接位和整體結構處於空氣密封狀態下，為 Sword Excalibur 帶來均質而電力傳輸不受接口影響的訊號傳送效果。

配備獨立地線以收校聲作用

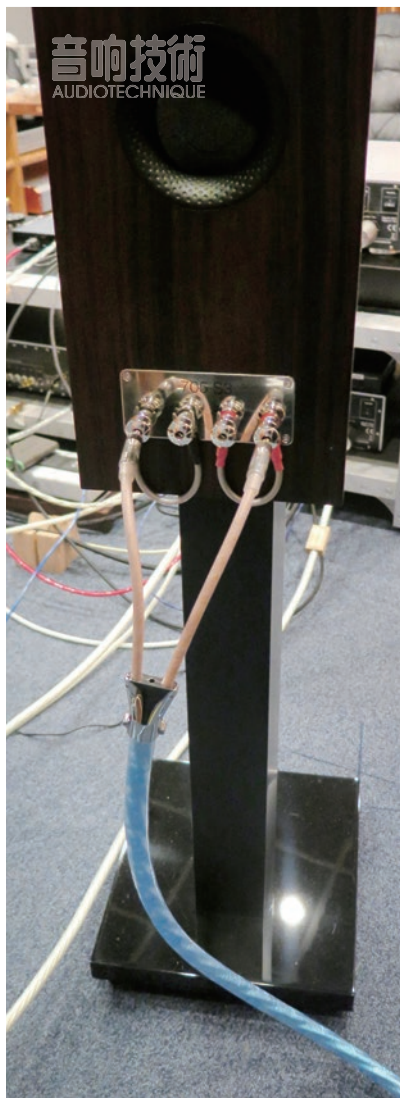
SUPRA Sword Excalibur Rhodium Edition 的首尾兩端，還特別裝上與線身屏蔽層接通的金屬製分線器，確保導體任何位置都不會出現變化之餘，用家更可以按照實際需要，把從分線器外延出來的 SUPRA XL-Annorum 引線進行接地處理，提升效能。不過用家需注意 SUPRA Sword Excalibur 這個接地端僅用於連接來自訊源端的器材，而這條接地引線，則可以透過三個合適位置進行連接，彈性處理喇叭線的接地方式。首先，如果放大器設有接地端子，當然可以不作他想地直接把 SUPRA Sword Excalibur 這條接地引線連接到這個位置上，不過若放大器並無接地端子，則應該嘗試把這條接地引線連於放大器的揚聲器輸出負極端子上，若對這種連線方式感到疑惑，則可以改而把 Sword Excalibur 的接地引線連接至放大器機殼或是其背板或金屬底板的螺絲位上。今次分別與美國 McIntosh MA9500 驅動 B&W 702 S3 Signature 座地揚聲器及由丹麥 Gryphon Diablo 333 合併機驅動英國 B&W 705 S3 書架揚聲器配 Elac DS-1200GB 超低音兩套不同組合連線作測試，配合的音源包括美國 Cary 的 DMS700 網絡音樂串流連解碼播放機及 CH Precision D1.5 SACD/CD 機連同其解碼、時鐘和分體電源總數一套四件的音樂訊源處理系統。其中由於 McIntosh MA9500 這部合併放大器本身設有 GND 接地端子，因此，SUPRA Sword Excalibur Rhodium Edition 的接地引線可以簡單連接在 McIntosh MA9500 特設的這個

GND 端子上。至於 Gryphon 合併機方面，則有需要把 SUPRA Sword Excalibur Rhodium Edition 的 SUPRA XL-Annorum 接地引線連於 Gryphon Diablo 333 揚聲器輸出的負極端子又或者是機殼的螺絲位上，所得效果以連於揚聲器負極端子更佳，精確無誤的訊號傳輸，讓全頻平直自然地無添加真摯表達，而靜如深海的音樂播放背景，還使珍貴各類聲音細節，滴水不漏地得以透過 B&W 揚聲器全面展現耳前。

背景靜如深海的音樂表達

由於為 SUPRA Sword Excalibur Rhodium Edition 連上接地線後帶來的聲效改善程度顯而易聽，因此，今次無論是重播感性迷人的歌手演唱又或者怡情養性的音樂小品，還是大樂團的純樂器演出，全都能夠把滿載感情的章節或精雕細琢的樂器演奏技巧變化悉數彰顯出來。就例如是聆聽 Billie Eilish 演唱一曲

〈Everything I Wanted〉時，除了每句歌詞都滿載著濃濃感情外，縱然是字與字或句與句之間的氣息流轉，在 SUPRA Sword Excalibur Rhodium Edition 沒有訊息遺漏的精確表達下，亦全面獲得保留，同時也把女歌手留轉於頭腔、鼻腔和胸腔等感性十足的聲音共鳴完整刻劃，不絕於耳的嫵嫵餘音，就連 Billie Eilish 喉底的細嫩嗓音亦清晰刻劃，細節表露無遺的訊號傳送能力，使存於歌曲中句與句間的聯繫環環相扣，帶來一氣呵成的渾然天成表達。而且，富盈盈水分的 SUPRA Sword Excalibur 韻味十足人聲表達，能夠在瞬間之內潤澤聽者心靈，縱然是封塵的心，亦因為如此微妙的溫馨聲效再現而泛起串串漣漪。



Eva Cassidy 的 Songbird(Acoustic)MQA 版本同樣叫人神迷嚮往，仿如來自天籟的歌聲清晰透徹，在 SUPRA Sword Excalibur Rhodium Edition 準確合拍的音樂訊息表達下，更顯得特別感人肺腑地扣人心弦，音樂旋律之美，猶如鮮花般嬌艷欲滴，細緻入微的聲音表達，讓字裡行間的微妙變化，絲絲入扣地滲透出難能可貴的美感。



高速明快而不失質感的表現

聽 Dominique Fils-Aimé 在〈Nameless〉的演出同樣叫人拍案叫絕，只因為精簡的樂器編排和恰如其份的聲效處理，無偏差地把這位加拿大女音樂創作人灌注著濃烈個人化藍調色彩的這些 88.2kHz/24bit 的 MQA 數碼音樂檔案所具別創一格之另類華采徹底反映，SUPRA Sword Excalibur Rhodium Edition 生動活潑的聲音，亦揮灑自如地把 Dominique Fils-Aimé 的歌聲與各類打擊樂器營造出來的獨有風格，清晰透徹地絕不含糊完滿表達，而且，充滿特色的低音提琴伴奏更充滿彈跳力地讓作品抑揚頓挫，精彩絕倫處在不自覺間幻化出叫人神迷的魔法與魅力！



重播 Al Di Meola《Friday Night in San Francisco Live at Warfield Theatre》的 MQA 音樂檔案，高低頻速度和相位一致的 SUPRA Sword Excalibur Rhodium Edition，在這方面表現得如行雲流水，理想帶動出完美無瑕的火花四濺效果。三位各具特色的音樂巨人如無 Handbrake 的風馳電掣結他演出，滿有速度感地激勵出一份玲瓏剔透的生動豪邁神彩，而且，在精準的聲音刻劃下，每一粒音都表現得既乾淨利落又清晰明亮，加上舞台感表現出色，樂手所處位置能夠立體鮮明地 3D 呈現，天衣無縫的表達，讓各人撥弄出來的弦音活潑鏗鏘又飽滿有力。只不過卻不知道是甚麼原因，這個《Friday Night in San Francisco Live at Warfield Theatre》的 MQA 176kHz/24bit 音樂檔案訊號電平相當低，因此要聽真這三位結他奇才高若天花板般的超卓技巧，有需要把音響系統的音量盡量加大，讓音響組合得以透過 SUPRA 這對精心製作的喇叭線而盡情發揮。



總結：

四十多年來宗旨不變地堅持在瑞典生產製造的 SUPRA 導線，無論是在設計和生產製造各類型音響器材連接導線和部件上，各方面均擁有相當豐富的經驗和知識，是這方面技術扎實的專業廠家之一，而 SUPRA Cables 創辦人 Tommy Jenving 於瑞典西海岸隆斯基爾成立 Supra 導線製造公司的目標，一直都以超值實用為主，且產品的革命性設計，不走花巧路線卻全部根自科學原理而來，加上他們的工作團隊無論何時何地，始終不變地全面按照創辦人的製線哲學發揮團隊精神，很多時在衡量過應用物料的價值之後，認為值得如此花費才會予以應用，絕不會作出無謂花費，讓 SUPRA 導線持續保持售價合理。

由於 SUPRA 製線成本控制得宜，縱然是這對三米長的旗艦喇叭線，也不會過取地以萬多港元推出，但作為頂級喇叭線，SUPRA Sword Excalibur Rhodium Edition 在製作方面卻一絲不苟，只因為除了選料正確和設計得宜外，SUPRA 的銲接團隊全部都擁有 Certification Military Quality Standards 軍工級標準認證，確保 SUPRA 每條導線都能夠在獨到處理下精工製作，每個系列的出品，都絕不會失誤地表現出眾，而今次所試作為頂級旗艦的 Sword Excalibur Rhodium Edition 喇叭線，自然是精品中的精品，難怪毫無難度在不同組合中展現出超越身價的音響效果！