

FURUTECH

Project V1-L XLR訊號線評測：釋放音響

系統最大潛能，找回音響性的巔峰狀態 Sep 2024

[訊號線] Furutech Project V1-L XLR訊號線評測：釋放音響系統最大潛能，找回音響性的巔峰狀態

蘇雍翔 發表於 昨天 09:40 | 已閱:1410 | 評論:0 | 只看該作者 | 只看大圖 ▶ 來自 台灣台北 複製連結



字體縮放 小 中 大

身為音響迷我的資歷並不深，但有著音響評論員身分的加持，幾年下來接觸的過產品也相當可觀。我發現當自己具備一定的見識後，每當想入手一件新器材時，也變得越來越難說服自己。尤其是挑選價格高昂的音響線材時，不只要聽它的音質好壞，還得確認其技術有一定的含金量，減少價格被過度炒作的疑慮，甚至連外型設計也會多加留心，必須方方面面都符合標準，才能讓我心甘情願地掏錢買單。



再眾多線材品牌中，日本的Furutech始終被我列在值得入手的口袋名單中，因為它們家的產品技術很透明，用料又紮實，價位也相對實惠，更容易給人一分錢一分貨的感覺。唯一美中不足的地方就是少了一款頂級產品，來跟它廠的Hi-End級別線材分庭抗禮。直到2023年，Furutech終於發表自家超弩級的Project V1電源線，這款線材集結了Furutech 近40年來的技術精華，線材製程不僅從導體、屏蔽到絕緣都選用現役最頂級的材質製作，也將原廠自豪的NCF先進科技用好用滿，經過抽絲剝繭還會發現，內部結構更是前所未有的複雜，每個環節都能感受到原廠一絲不苟的職人精神！所以同樣是數十萬的Hi-End級製品，Project V1雖沒有天花亂墜的故事性，但紮實的設計與用料會說話，能充分反應在它優異的音質表現上，更加讓你覺得它貴得特別有「理」，對金字塔頂端的音響迷來說，也是相對穩健的線材投資。

FURUTECH

Project V1-L XLR訊號線評測：釋放音響

系統最大潛能，找回音響性的巔峰狀態 Sep 2024



也因為Project V1電源線的設計實在太複雜、太講究，製造成本肯定不會便宜，我原以為它僅屬於Furutech技術上一次獨一無二的火力展示，沒想到2024年，再度聽聞原廠將推出Project V1訊號線消息，驚喜之餘也讓我充滿好奇，究竟原廠是如何將Project V1複雜的結構濃縮到訊號線細小的線身之中？一想到這頓時讓我來了興致，於是這個月當仲敏將此線送進社內時，我立刻接下評測的任務，也藉機再次體驗Project V1線材的威力。



外型開始就是滿滿高級感

本文要介紹的是平衡版本的Project V1-L XLR，它延續Project V1電源線的尊貴禮遇，線材被裝在一個沉甸甸的竹盒裡面，打開內部線材再用一個藍色的天鵝絨布袋包覆，未聽之前就能先感到滿滿的高級感。拿到Project V1-L XLR本尊時我先是感到非常驚喜，因為它不像Project V1電源線粗壯沉重，線身做得很輕也很柔軟，使用起來很好彎折，實用的設計瞬間讓我好感度大增！線材外觀除了有Project V1招牌的破纖維阻尼環之外，有別於電源線款式，防塵網上還多了金絲花紋，個人認為看起來精緻不少，搭配獨家的竹盒包裝，盡顯濃厚的日式風情。



研究之後我發現Project V1-L XLR線身上的編織網還頗有名堂，它採用特殊的0.02mm軟阻尼聚丙烯和0.2mm交叉編織的硬纖維製成，不只外型好看、觸感細緻，還具有抑制共振和應

FURUTECH

Project V1-L XLR訊號線評測：釋放音響

系統最大潛能，找回音響性的巔峰狀態 Sep 2024

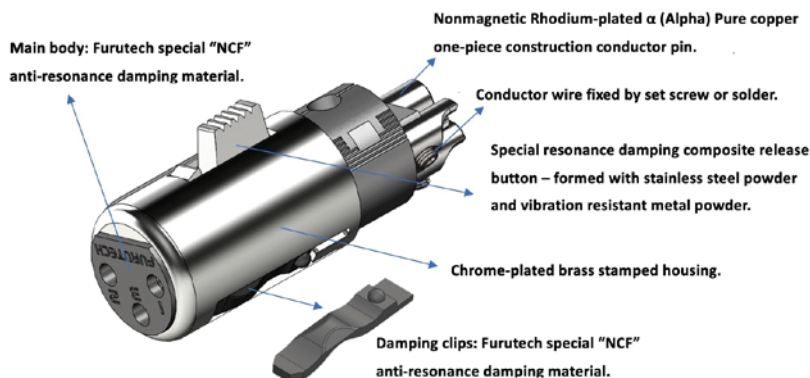
力的功能，比起一般尼龍防塵網也能呈現出更好的音樂活生感。搭配線身上的阻尼環也能減少機械和電氣引起的失真。



專為Project V1訂製的頂級端子

再看到此線的XLR端子，採用的是Furutech目前最頂級的CF-601M/CF-602F NCF(R)-P，可別小看這小小的XLR插頭，內部蘊藏著豐富的NCF技術。首先端子外殼採用黃銅沖壓製成，外面再鍍鉻以增加硬度，端子所有能看到的黑色的塑料都是NCF樹脂結合奈米陶瓷和碳粉阻尼材料，具有抗靜電、抑振的功能。端子腰身上還有一圈碳纖維造型，這其實是由四層材質堆疊而成，由內而外，第一層是不導磁的金屬結構，再來兩層都是NCF與碳纖維混合製成，最外部則是特殊硬化透明阻尼塗層。且此端子是Project V1專用的特殊版本，沒有單獨販售，碳纖維紋路呈現不規則的造型，看上去更具獨一無二美感。

- Rhodium-plated α (Alpha) Pure copper one-piece construction conductors.



- Furutech special "NCF" anti-resonance damping material main body combine heat resistant NCF Liquid Crystal Polymer Resin. NCF delivers improvements in the depth and focus of the sound stage, harmonics and tonal balance. Low frequencies are cleaner, with a greater sense of definition made possible by a lowered noise floor.

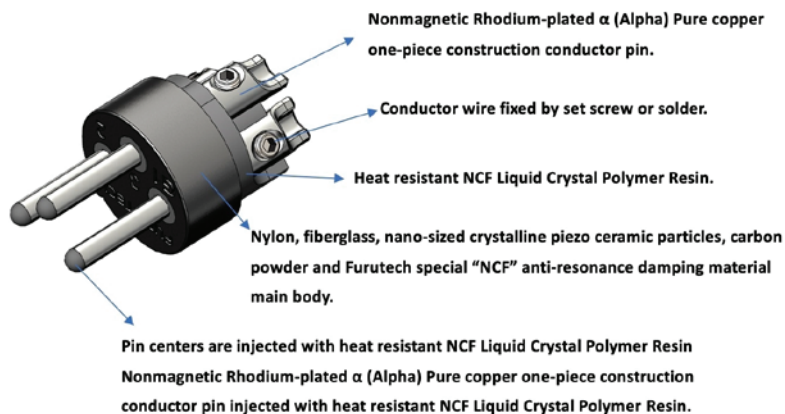
接著端子內部的導體夾片和XLR的三個接腳為一體成形的Alpha純銅製作，接腳為中空設計，內部也灌有NCF樹脂。而所謂alpha工藝的第一步驟是透過液態氮或氬氣進行冷凍，達到-196至-250°C的極低溫，再緩慢的回溫，能藉此消除金屬內部的應力，使金屬結構更緊密。第二步驟則是透過大型的機具，將零件做消磁處理，增強純銅的導電特性。

FURUTECH

Project V1-L XLR訊號線評測：釋放音響

系統最大潛能，找回音響性的巔峰狀態 Sep 2024

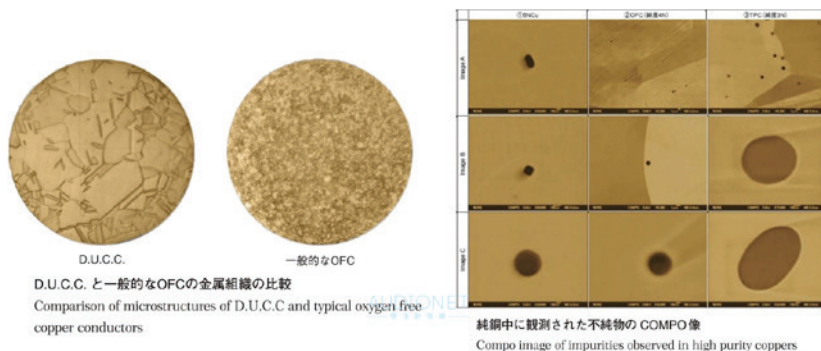
- Nonmagnetic Rhodium-plated α (Alpha) Pure copper one-piece construction conductor pin injected with heat resistant NCF Liquid Crystal Polymer Resin.



- Furutech special "NCF" anti-resonance damping material main body combine heat resistant NCF Liquid Crystal Polymer Resin. NCF delivers improvements in the depth and focus of the sound stage, harmonics and tonal balance. Low frequencies are cleaner, with a greater sense of definition made possible by a lowered noise floor.

結構最複雜的訊號線

來到Project V1-L XLR最關鍵的線身結構，看到它的剖面圖會驚訝地發現，原廠真的把電源線的結構移植到訊號線上了！從內層開始，有正、負兩條獨立的導線，每條導線以鍍銀 α -OCC與 α -DUCC兩種導體組成。單一導線中的導體一共有三層導體，最內層是26股的多芯鍍銀 α -OCC導體，朝右旋方式絞繞。再來中層為23股線徑的 α -DUCC，朝左旋絞繞。最外層為31股的 α -DUCC採右旋製成，外部再用音響級的PP聚丙烯材質做絕緣。其中OCC單結晶銅導體大家都很熟悉，而DUCC超結晶銅導體目前只在Project V1系列上，它是由日本三菱工業研發，能透過精確晶體排列並最大限度地減少晶體斷面影響傳導效果，也是Furutech工程師在目前市面上能找到最好的導體材料之一。兩種導體經過Furutech的Alpha程序加工後再加以調和以達到更完美的傳導特性。

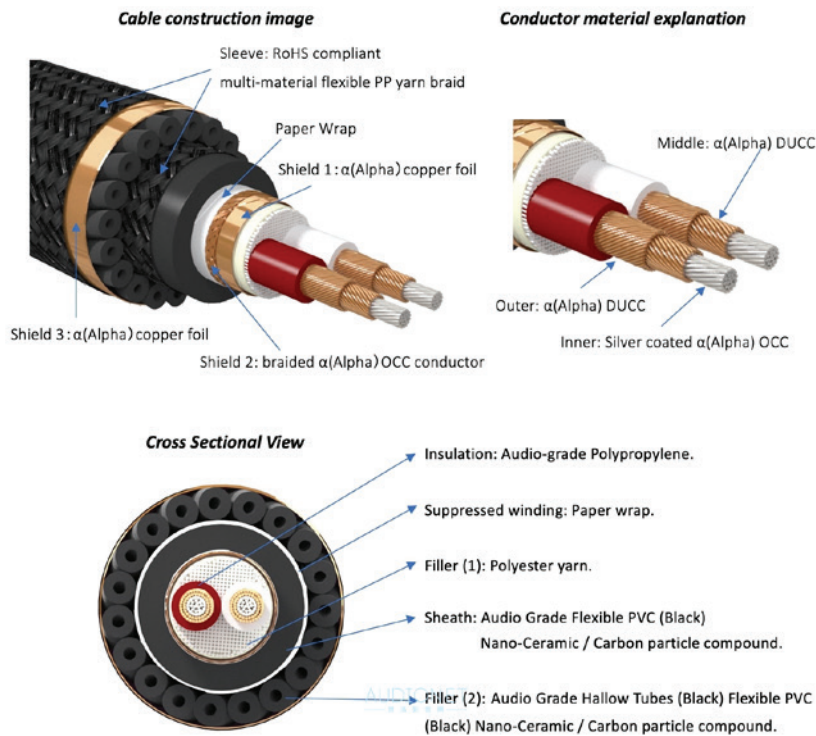


接著兩條導線周圍可以看到日系線材常見的聚酯纖維填充棉線，外部以紙張包裹，可以做為導線的抑振阻尼，減少微小振動所產生的音染。阻尼層外是兩層屏蔽結構，內層為Alpha銅材料製成的銅箔，外層則是 α -OCC單晶銅的編織網，兩層不同結構的金屬屏蔽層之後，再以一層的紙質層進行包覆，而後是含有陶瓷與碳微粒的特製黑色PVC材料製成的絕緣，它和Furutech著名的NCF材質功能相似，具有吸收靜電的效果，能減少絕緣層中微小的電荷影響傳導效果。

FURUTECH

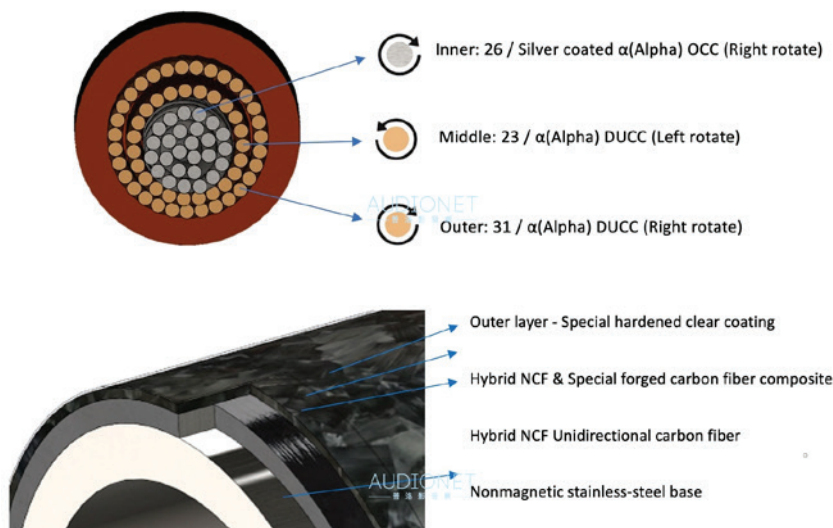
Project V1-L XLR訊號線評測：釋放音響

系統最大潛能，找回音響性的巔峰狀態 Sep 2024



黑色絕緣外部採用一層尼龍纖維編織包圍，增加線身的阻尼特性。接著外面再用19根中空的中空纖維PVC塑料阻尼管圍繞排列在外部，這個設計非常關鍵，它不僅為線材提供很好的緩衝效果與阻尼特性，其中空的結構也創造出很多空隙，可形成「空氣絕緣」的效果，比起尋常的PVC、PE等絕緣材質，空氣絕緣能達到最低的容抗與感抗，讓訊號的傳導更佳無往不利。阻尼管陣列外部再施以第三層Alpha銅箔屏蔽，阻擋外部雜訊的干擾，最後才是表面看到的黑色編織防塵網。你很難想像這樣在層層包圍的複雜結構後，最後的線身成品竟能如此柔軟，這大概就是Furutech的黑科技了吧！也能看出原廠即便在線材結構上精益求精，也不忘兼顧實用性，每個環節都沒有妥協。

Enlarged conductor strand direction image



音樂細節爆棚，形體感精壯有神

實際聆聽我將Project V1-L XLR用來連接COS D10 V2串流DAC和Chord Ultima綜擴，喇叭用的是Revival Audio ATALANTE 4落地喇叭。用來做比較的是社內參考用的Furutech FA- α S22入門級訊號線。當換上Project V1-L XLR後，熟悉的升級感再度回歸，此線的聲音

FURUTECH

Project V1-L XLR訊號線評測：釋放音響

系統最大潛能，找回音響性的巔峰狀態 Sep 2024

走向和同款的電源線一樣，三頻段中性均衡且能量感特強，能感受到人聲和樂器型體感變得精壯有神，音場定位也更加立體，音樂細節飽滿之餘也不會一味的陽剛，可以聽到更精細且富有水分的質感。



播放西班牙室內樂團La Real Cámara的「Boccherini: Guitar Quintets」專輯。換了Project V1-L XLR訊號線後，立刻感覺音樂背景漆黑寂靜，和鮮明的樂器輪廓形成強烈對比，同時音場向外擴張開來，所有樂器形體佇立在正確的位置上，譜出立體的舞台效果。小提琴的密度很高，尾音充滿光澤，強弓演奏也能聽見犀利的動態效果。大提琴則是沈穩紮實，沒有一絲膨脹的贅肉，擦弦清晰自然，原本小聲吉他伴奏聽起來更鮮明了，撥弦感圓潤甜美，還帶著真實的木箱共鳴。當遇到眾樂器齊奏的樂句，正能展現出此線的優勢，此時演奏彷彿放慢了速度，可以細細品味每件樂器的音色美感，即便演奏細節的資訊量極為龐大，融合再一起卻又有條不紊、毫不凌亂，展現室內樂絲絲入扣的層次感。

FURUTECH

Project V1-L XLR訊號線評測：釋放音響

系統最大潛能，找回音響性的巔峰狀態 Sep 2024



低頻控制力超強

Project V1-L XLR的低頻質感也很迷人，屬於緊實富有解析度的類型。例如播放宇多田光「Bad Mode」專輯中的「君に夢中」一曲，能感受到此線漆黑的背景，讓空間感更為深邃，開場的鋼琴落鍵晶瑩剔透，空靈的延音由近而遠慢慢發散開來，餘韻連綿不絕。宇多田光的人聲形體此時也變得更鮮活，聲音輪廓真實又立體，感受不到一絲毛邊，每個唇齒細節、氣息轉換都彷彿近在咫尺般直接無隱。

FURUTECH

Project V1-L XLR訊號線評測：釋放音響

系統最大潛能，找回音響性的巔峰狀態 Sep 2024



換上此線後歌曲的下盤也有了更好的控制力，電子低頻顆粒感凝聚充滿彈性，豐厚的能量收放自如，沒有一點氾濫的感覺。又如播放搖滾樂團Van Halen「1984」專輯中的「Hot For Teacher」一曲，開場如連珠砲般的大鼓聽起來短促有勁，每一下踩踏都能感受到結實的氣壓衝擊胸膛，使飛快的節奏聽起來爽勁十足！同時電吉他Solo在電光火石的旋律中，依然能聽見清晰的顆粒感，也讓Van Halen猛爆的吉他音色多了紮實的穿透力，聽起來更加暢快淋漓！



一款力求表現的線材

用過這款Project V1-L XLR訊號線，真會讓人有種拔不下來的感覺，因為它不僅聲音均衡沒有癖性，且能量強勁、細節爆棚，對於玩家們追求的各種音響特性都毫無保留的力求表現。特別是當你的系統有聲音溫吞、解析不足的問題，那此線絕對能對症下藥，無論是用在系統

FURUTECH

Project V1-L XLR訊號線評測：釋放音響

系統最大潛能，找回音響性的巔峰狀態 Sep 2024

中哪個環節，都能徹底釋放的器材的最大潛能，給你全面性的音質提升。

原廠公布規格：

●產品類型：XLR平衡訊號線 ●使用導體：Alpha OCC混Alpha DUCC導體材料●屏蔽：Alpha銅箔、Alpha銅編織網 ●絕緣：含有陶瓷與碳微粒的特製PVC材質 ●端子：CF-601M、602F NCF (R) -P XLR平衡端子 ●參考售價：238,000元 (1.2米)

進口總代理：仲敏02-2278-3931

[Furutech](#), [訊號線](#), [旗艦](#), [評測](#), [NCF](#), [仲敏](#)

上一篇: [THX Interconnect：直接由THX掛保證的HDMI線！](#)

下一篇: [沒有了...](#)

[★收藏](#) [❤分享](#) [👍支持](#) [👎反對](#)

相關主題

- Focal Aria EVO X 5.1聲道喇叭評測：更優秀低頻控制
- Audio-Technica ATH-CKS30TW+：多了降噪，質感低
- YAMAHA CS800 / CS500：整合鏡頭、麥克風以及
- Paradigm Signature SUB 2 評測：威風八面、狠勁十
- Avantgarde Mezzo G3 要素有柔、要甜有甜，要飽滿
- Oriole OSA-AP2000隔離變壓器評測：徹底淨化電源，
- TCM/Power Source Everest喇叭跳線評測，扭轉乾坤的
- Audio-Technica AT-SP105主動式喇叭評測：電腦聆聽
- YAMAHA WS-B1A藍牙喇叭評測：小小一顆，給你滿滿
- Advance Paris A12 Classic評測：有如瑞士刀的全功能

貼心提示：

- 1、若由本站編輯所發表之文章，如需要轉貼分享，請記得標註出處來源即可。
- 2、在論壇裡發表的文章如是網友個人發表僅代表作者本人的觀點，與本網立場無關。
- 3、論壇的所有內容都不保證其準確性，有效性，時間性。閱讀本站內容因誤導等因素而造成的損失本站不承擔連帶責任。
- 4、當政府機關依照法定程式要求披露資訊時，論壇均得免責。
- 5、若因線路及非本站所能控制範圍的故障導致暫停服務期間造成的一切不便與損失，論壇不負任何責任。
- 6、註冊會員通過任何手段和方法針對論壇進行破壞，我們有權對其行為作出處理。並保留進一步追究其責任的權利。

[回覆](#)

[舉報](#)

官方Line

微信公眾號



關於我們

相關業務

售後服務

產品購買

公司簡介

廣告刊登

服務承諾

產品購買

徵才資訊

合作提案

雜誌索引

最新消息

網站系統

聯繫我們

發行業務

客服電話：

02-2917-3525