

# FURUTECH

極線試聽

Furutech Project V1-L Sep 2024



The Ultimate Cable Audition | 極線試聽

XLR平衡訊號線。採用Alpha OCC混Alpha DUCC導體材料，全部二層結構，三者芯線數量不同，採用多層屏蔽與絕緣材料，包括金屬屏蔽網、音響級PVC材料、紙質等。採用Furutech高階CF-601M、602F NCF (R)、P XLR平衡端子頭。參考售價：238,000元 (1.2米)。進口總代理：伊敏 (02-22783931)。

花錢要買這種線才值得  
**Furutech**  
**Project V1-L**

文 | 洪瑞鋒

音響論壇  
72

如果評論發燒線材品牌的標準，在於公司的營運規模以及技術含量，來自日本的Furutech絕對是圈內最具代表性的。不僅早在1988年就已經創立，擁有深厚品牌歷史。自家線材種類以及周邊配件更是琳瑯滿目，選擇性多。Furutech甚至是極少數有能力研發並製作端子頭的線材品牌，深厚技術實力不言而喻。當一個如此有實力的品牌要推出自家頂級的旗艦訊號線，當然備受市場期待。這次試聽的Furutech Project V1-L，就是他們家最頂級的平衡訊號線。

### 採用獨特雙導體混合技術

Project V1-L無疑將自家最好、最講究的獨家技術與用料都一次用上了。光是線身結構就極為複雜，從導體、屏蔽、絞繞，再到絕緣材料，處處都是看點。就拿導體來說好了，這條平衡線採用的是混合式導體，結構一共三層。原廠以中央的Alpha OCC鍍銀單結晶銅作為核心，隨後在第二層以及第三層，另以Alpha DUCC超結晶高純度銅進行覆蓋。三層導體的螺旋角度各不相同。核心層的Alpha OCC是順時針絞繞，第二層的Alpha DUCC是反時鐘繞，第三層的Alpha DUCC則再回到順時鐘，藉此達到最好的抗干擾效果。另外就是三層導體的芯線數量也不一樣。Alpha OCC採用26芯，第二層Alpha DUCC採用23芯，第三層Alpha DUCC則採用31芯，這也是講究之處。

至於Alpha OCC與Alpha DUCC導體有何不同？前者是Furutech自行研發的獨家導體。材料為預先經過自家Alpha低溫消磁處理而產出的單結晶銅，只是這次原廠在純銅表面另外鍍銀，藉此提升訊號傳導效率。而後者Alpha DUCC則是Furutech與日本三菱綜合材料公司購買的超結晶高純度銅導體，透過特殊的冶金技術可迫使內中結晶重新

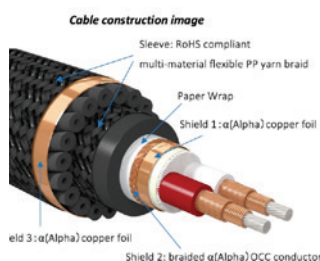
# FURUTECH

## 極線試聽

### Furutech Project V1-L Sep 2024



▶▶ Furutech Pro

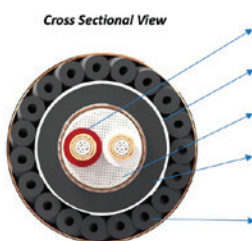


●此線的線身結構有多複雜，從原廠提供的剖析圖可以清楚看見內中採用的混合式導體為三層結構，隨後再以多層屏蔽與絕緣架構出無懈可擊的精彩設計。

排列，鑄造出結晶裂痕非常少的完美導體，DUCC同時也是三菱公司的註冊商標，屬於專利技術。這次Furutech將自家導體與他人技術進行高度整合，也是此平衡線的最大賣點。

#### 極為講究的線身結構

在導體之外，此線的絕緣與屏蔽也堪稱教科書等級。例如原廠在導體外層配置了音響級的聚丙烯做絕緣，隨後在兩股導體之間塞入了毛線填充物。緊接而來的是雙層屏蔽，包含第一層Alpha金屬銅箔，以及第二層Alpha OCC編織金屬屏蔽網。此時原廠以一層紙質做包覆，而在此之外，則是將線身另外套進黑色音響級PVC套管內，套管外側則以黑色編織聚丙烯做防護。最後才由19個空心PVC管架構出外側的線身防護，一來是利用空氣層達到絕緣效果，二來也可透過中空的PVC彈性降低振動傳遞。值得一提的是，Project V1-L採用的黑色PVC並非一般品，而是以奈米陶瓷混合碳料微粒所製成的複合材料，也是原廠定義下的音響級（Audio Grade）用料。在這層PVC之外，還有第三層Alpha金屬銅箔做屏蔽，最後才是我們從肉眼上可見的線身黑色編織防護網。老實說，要將如此複雜的各項絕緣與屏蔽技術全塞入這條訊號線還真不簡單啊！完全展現日本手工職人魂的精神。



●圖中是線身內的外側結構，使用材料包括紙質、金屬屏蔽網以及特製的音響級PVC空氣管做多層絕緣避振保護，非常講究。

此線的XLR公母頭採用自家高階製品，型號為CF-601M、602F NCF (R)-P。端子頭以厚實銅料鑄造出，外觀以鍍鉻處理，質感精緻。公母端子頭的關鍵處也大量混入獨家NCF材料，可抵抗振動與抗靜電干擾。端子公頭的金屬棒以整個銅料一體成形打造，並在表面鍍鉻達到不感磁狀態，金屬棒Pin點尖端，還另鍍一層抗導熱NCF合成樹脂，內部接點則是以焊錫搭配螺絲固定，細節可見用心。

#### 聽感上的全面享受

本次試聽位在二號試聽間，參考器材為Chord Ultima Integra驅動Monitor Audio Studio 89喇叭，數位訊源為COS D10 V2，試聽的平衡訊號線則放在Chord與COS之間。若與社內的常規參考線對比，Project V1-L的各方面勝出是無庸置疑的，尤其在解析力、透明度、動態表現、高頻延伸，以及低頻驅動力的呈現上，完全是旗艦線材等級。此線有著相當出色的音質透明度，當我在聽Lara St. John那張「Bach：Sonatas」，小提琴極具穿透力的展現，將弓弦摩擦的真實度帶到不可思議的境界。現場聽見的演奏力道即便輕盈，也能精準再生弓弦觸動瞬間散發出的音質彈性，可以光用琴音的旋律搭配音色的豐富漸層，就能描繪出音符彷彿於空氣中舞動的

迷人姿態，絕對是最高級的聽感享受而在聽由ECM錄製的Marcin Wasilews Trio首張爵士三重奏。此線傑出的樂解析力也是一大亮點，包括在重現「Hyperballad」一曲，開場的鋼琴低觸鍵以及輕盈的貝斯撥奏向來不容易呈現，要嘛形體不夠凝聚，不然就是聲的分離度拉不出來。但Furutech這條號線完全沒問題，從音樂的一開始就現出相當深邃寧靜的背景，清晰描繪低頻緊實的線條，現場聽見的低頻延伸也相當漂亮，當低音觸鍵按下，自然下探的音階變化清晰無隱。此時暗藏背景末端的陣陣金屬鈸響，更是精細比，在暗中閃著光澤，質感夠細緻。難得的是，這條線即便有著這麼漂亮透明度與解析力，微弱的聲音細節卻還能兼具令人滿意的實體厚度。例如聽「羅西尼：六首弦樂奏鳴曲」，整體營造出的弦樂群就是充滿厚實彈性的音色漸層的高級感一聽便知，讓琴的流動帶著一股特別甜美的光澤與泛色彩，即便這首曲目不是動感大考片但我依然可以從此線中聽見弦樂高低伏的聲音動態，讓演奏能量隨著樂情緒的推進而更有生命力，這才是耐之處。就低頻上，此線沒有太濃厚的音色彩，維持中性秀麗解析特質，但散出的低頻能量卻異常充沛。這次搭Chord Ultima Integra綜擴就能在厚實音色基礎下，將Furutech的高精緻度全發揮出來，讓我非常享受！

#### 花錢要買這種線才值得

Furutech Project V1-L是一條設計構非常精彩的平衡訊號線。無論是內導體，還是層層包覆的絕緣屏蔽，我信您很難再找到比它更講究者，是日製線的最高成就。即便定價昂貴，只親自接觸，也會清楚知道每一分錢都在刀口上，花錢就要買這種線才值得