

# FURUTECH

## NCF Clear Line RCA/XLR

解決音響惱人雜訊，給你立竿見影的升級感

Oct 2023



瘋音響 | 影音配件

# Furutech NCF Clear Line RCA/XLR

## 解決音響惱人雜訊， 給你立竿見影的升級感

線路優化器 · 文 / 蘇雍翔 · 攝影 / 方圓 · 李春廷



### 原廠公布規格

●產品形式：RCA、XLR線路優化器 ●材質：不感磁不銹鋼、NCF (Nano Crystal<sup>®</sup> Formula)「奈米結晶配方」、碳纖維粒子、尼龍等複合材質 ●插頭：α (Alpha)OCC鍍銻RCA、XLR公母插頭 ●參考售價：RCA：8,300元 / XLR公母：各11,500元

音響系統之中多少都會產生寄生雜訊，這些雜訊可能是來自於靜電或共振，想找出來源逐一解決並不容易，尤其當雜訊來自器材本身更是難以根除。於是坊間出現許多調音道具，標榜接在訊源、擴大機閒置的端子上，就能減少電路雜訊產生。在過去的評測中我也試過很多類似產品，它們多半有一定的效果，使用起來也很方便。但身為一個經常喜歡嘗試新產品的音響玩家，我的心態也跟大家一樣，面對這些調音道具時，最怕遇到的就是價格高昂，技術又說得不清楚的

產品，即便有效也難免讓人心生疑慮。

要說最能令人信服的調音道具，就不得不提及Furutech NCF Clear Line，它的形式像是一個電源插頭，只要插在系統中任何一個電源插座上，就能消除迴路中的電氣雜訊。身為Furutech旗下產品，NCF Clear Line不僅產品技術很透明，對音質的提升效果也非常顯著，大概是市面上性價比最高的電源升級方案了！當然Furutech絕對不甘於讓NCF Clear Line僅限於電源領域使用，今年也將此技術移轉到RCA、

# FURUTECH

## NCF Clear Line RCA/XLR

解決音響惱人雜訊，給你立竿見影的升級感

Oct 2023



XLR端子上，轉為直接抑制音響器材的雜訊。全新的NCF Clear Line RCA/XLR也非新瓶裝舊酒，而是針對音響訊號端子需求，對結構做了大幅度的調整，也運用許多新技術，想必效果更值得期待！

### 小道具也有精品質感

Furutech將NCF Clear Line RCA/XLR產品稱為「線路優化器」(Line Optimizer)，這次一共新推出三種版本，一種是單端RCA公插型式，另外兩種分別為XLR公、母插版本。產品使用法也很單純，它們就

像一般的RCA和XLR端子，只要往器材背後閒置的端子上一插，就能產生抑制靜電和振動的效果。原廠也聲稱使用NCF Clear Line系列產品之後能提高訊噪比、強化音樂細節、增加強弱音的細微動態，讓音質表現全面升級。

當我剛拿到新推出的RCA/XLR版本時，首先吸引我的是它的外型，做工比過去的電源版本精緻不少，機殼以不感磁的不銹鋼打造，取代原本的塑料材質，拿在手上不只更有份量，閃閃發光的表面也讓人不自覺小心翼翼，捨不得在

上面留下指紋。腰身的碳纖維也採用特殊的無編織造型，和Furutech旗艦電源線Project V1的電源插頭造型如出一轍，更突顯出它出色的質感，不得不佩服Furutech連一個小小的調聲道具都以精品級的規格在製作。

### 內部結構超複雜

當我仔細研究，發現NCF Clear Line RCA/XLR還不只是造型漂亮，其內部結構遠比表面看起來複雜許多，從外殼和頂蓋上打印的字樣就知道Furutech這次準備大玩自

# FURUTECH

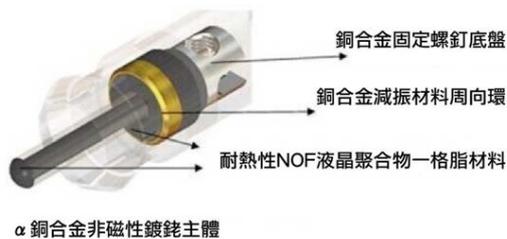
## NCF Clear Line RCA/XLR

解決音響惱人雜訊，給你立竿見影的升級感

Oct 2023



瘋音響 | 影音配件



↑此產品承襲Furutech頂極端子工藝，採用管狀的 $\alpha$ -OCC無氧銅鍍銻插針，中央再注入耐高溫NCF液晶聚合物樹脂。

←NCF Clear Line RCA、XLR的做工比電源版本精緻不少，機殼以不感磁的不銹鋼打造，搭配四層NCF碳纖維複合材料製成。

家的NCF黑科技了！Nano Crystal Formula是結合了奈米陶瓷結晶微粒與碳纖維粉末，所創造出一種電氣性能絕佳的材料，不僅可以產生負離子來消除靜電，還能將電流所產生的振動轉換為熱能，再將熱能轉換為紅外線從表面釋放出來，一舉解決訊號傳輸過程中可能產生的振動和靜電問題。

NCF Clear Line RCA/XLR腰身上的那一節碳纖維環，其實是由四層結構組成，最內層是NCF樹脂和碳纖維複合材質，第二層是NCF碳纖維編織層，第三層是特殊鍛造紋理的碳纖維層，也就是表面看到的外觀，最後再加上堅硬的透明塗料包覆在外面，搭配抗振動的不銹鋼材質，提供最好的阻尼特性。同時NCF Clear Line RCA內部還設有半密封的氣室，透過將氣壓密封，也能提供額外的阻尼效果。最

後頂蓋由特殊耐熱尼龍和NCF材料製成，對產品做最後的抑振處理，讓聲音調性達到平衡。

### 內置陶瓷電容，有效吸收雜訊

再來，Furutech身為做端子的專家，NCF Clear Line RCA的導體當然也很講究，其RCA的插針與自家旗艦端子一樣，核心的導體是管狀的 $\alpha$ -OCC無氧銅鍍銻的材質，中央再注入Furutech的耐高溫NCF液晶聚合物樹脂，且一路延伸到端子內部機殼，同時NCF內機殼上選用了一個銅製的減振環，這麼做可以有效抑制導體振動與靜電產生。到這裡一般端子後方就要連接線材導體了，而NCF Clear Line RCA後面則連接了一個被動式陶瓷電容，和音響器材形成電氣迴路，吸收端子所產生的雜訊。同時電容表面採用了高性能的銀色特殊塗料，能夠抑制

振動，提高聲音清晰度。

為了確保NCF Clear Line RCA能與器材端子緊密結合，它還設計了RCA端子常見的鎖定功能，您只需將它插到音響器材上再旋緊機殼，端子負極的金屬片就會向內收緊將端子鎖死，增加接口的接觸面積，讓NCF Clear Line RCA能發揮最好的效果。

### 音樂形體凝聚清晰，3D感更強烈！

這次我選擇自己的耳機系統COS H1耳擴做為測試對象，搭配Aurender N150串流轉盤和Focal Stelia耳機。我首先將NCF Clear Line RCA、XLR接在COS H1閒置的同軸端子上，一開聲立刻感受到超有感的音質提升！過去我在評測這類調音道具時，確實會感覺到雜訊減少了，但相對也容易讓聲音聽起

# FURUTECH

## NCF Clear Line RCA/XLR

解決音響惱人雜訊，給你立竿見影的升級感

Oct 2023



↑ NCF Clear Line是Furutech第一款線路優化器產品，造型就像是一個電源插頭，內部採用大量NCF結構，只要插在電源迴路中，就能有效減少共振與靜電的干擾。

來生硬骨感。但NCF Clear Line可不一樣，接上後除了能感受到音樂的訊噪比提高，人聲和樂器顯得更有水分、形體更飽滿，讓系統的音樂性更突出。

例如播放Trio Wanderer演奏的「海頓鋼琴三重奏」，能感覺到耳機中的音場立體許多，3D感更強烈！尤其能將縱深推得更遠，大幅降低頭中效應，樂器的定位感也更加清晰，聚焦精準無比，不再有平面、呆板的感覺。同時弦樂的輪廓更鮮明，原本習以為常的聲音毛邊不見蹤影，讓我聽見更滑順的線條感。小提琴的形體此時更凝聚、更飽滿，迷人的是樂句之間多了飄逸的尾音，使小提琴的音色多了幾分高貴的氣韻。鋼琴的顆粒感則顯得更為圓潤，微小的觸鍵動態也豐富許多，大提琴擦弦感很飽滿，除了溫暖的鼻音，可以聽到更多木頭共

鳴的細節，可見中低頻段的解析度變好了，樂器形體感也更加紮實。

### 低頻動態拳拳到肉

再來我播放韓國女團「Mamamoo-Memory」專輯中的「Decalcomanie」一曲，接上NCF Clear Line後，開場的大鼓重擊立刻讓我精神一振！曲中的暢快的電子低頻也變得清晰，動態效果大幅提升，顆粒感又快又準，這時才發現此曲的低頻少了氾濫的能量後原來有這麼豐富的細節，能聽到更好的彈性與深沉下潛效果。另外人聲乍聽之下感覺形體微微的縮小，但慢慢會發現是因為音樂的底噪降低了，也讓人聲少了膨脹感，輪廓變得更鮮明，聲音密度處於絕對高峰。曲中此起彼落的演唱，能感受到四位歌者間拉開了距離，合唱的層次感更顯豐富，也能輕鬆賞

析Mamamoo四人精湛的演唱技巧。

### 立竿見影的升級效果

想完善解決音響系統的雜訊干擾並不容易，尤其是器材電路中自帶的「臭蟲」，更是讓人不知從何處下手。而這款NCF Clear Line RCA、XLR除了能對症下藥，徹底解決系統的雜訊，也是眾多同類型的調音道具中，少數讓我覺得對音質的改變完全正面的產品。如果您的系統已經調整均衡，還在思索更多升級的可能性，那這款Furutech的調聲小物絕對能給你立竿見影的效果。👉

進口總代理 | 仲敏02-2278-3931