

# FURUTECH

FURUTECH

誰說一定要金屬接頭才好聽

Furutech LAN-8 NCF Cat8 網路線

May 2021



2021/05/17 發表

分類：線材



文 · 林治宇 圖 · 蔡承融

Furutech 近年來最重視的技術莫過於 NCF，先前 Furutech 運用 NCF 已經開發出許多具有獨創性的產品，例如 NCF Booster 架線器、NCF Booster-Signal-L 線材座、NCF Booster-Brace 電源插頭穩定座...等，除此之外 NCF 也可以用在電源插頭、插座和 IEC 插座上，來提升電氣特性與阻尼效應。現在，Furutech 又有新的 NCF 應用了，那就是這款 LAN-8 NCF 網路線，將 NCF 技術結合 α OCC 導體和三重屏蔽設計，賦予其豐富的細節和潤澤聲底，讓串流播放變得更具有吸引力了。

## RJ45 接頭加入 NCF

LAN-8 NCF 的 NCF 複合材料主要是用在兩端 RJ45 接頭的外殼。NCF 是 Nano Crystal Formula 的縮寫，意思是奈米等級結晶配方。Furutech 將奈米級陶瓷微粒加入碳粉的獨特配方，混合到樹脂裡頭製成特殊聚合物，以此做成各式各樣的配件。NCF 具有兩大主動特性，一是產生負離子可消除靜電，減低干擾，二是將熱能轉化成遠紅外線，提高配件的電氣特性。此外，NCF 的陶瓷顆粒與

# FURUTECH

FURUTECH

誰說一定要金屬接頭才好聽

Furutech LAN-8 NCF Cat8 網路線

May 2021



碳粉具有「壓電效應 (peizoelectric)」的阻尼特性，則可提供良好的阻尼效果，可減低震動，降低噪訊，讓聲音更為清晰。



導體部分，LAN-8 NCF 採用線徑為 24 AWG 的  $\alpha$  OCC 導體。OCC 是單結晶銅， $\alpha$  則是 Furutech 特有的金屬處理程序，包括超深冷處理和消磁處理，有利於將傳輸耗損降至最低。此外，LAN-8 NCF 的  $\alpha$  OCC 導體還經過鍍銀，可進一步增進傳導。

LAN-8 NCF 共有 8 股鍍銀  $\alpha$  OCC 導體，每 2 股相互絞繞組成雙絞線結構，一共 4 對，這是網路線的標準作法。LAN-8 NCF 對屏蔽也十分注重，每對雙絞線先以鋁箔包裹形成第一層屏蔽，接著 4 對線絞成一束，整束再用一層鋁箔包裹，這是第二層屏蔽，最後再以  $\alpha$  純銅線編織成的隔離網加以包裹，形成第三層屏蔽。嚴密的三層屏蔽可將外界的無線雜訊干擾隔離於外，使訊號不易受到干擾，讓 LAN-8 NCF 能夠達到 Cat8 規格，最高能提供 40 Gbps 傳輸速率和 2000 MHz 頻寬，訊號傳輸毫無遲滯。

# FURUTECH

FURUTECH

誰說一定要金屬接頭才好聽

Furutech LAN-8 NCF Cat8 網路線

May 2021



Electrotech's unique shielding structure... the reason for this is that it is the ultimate technical and mechanical design... achieved by Furutech's 16-core conductor in Furutech products. NCF delivers improvements in the depth and focus of the sound stage, harmonics and tonal balance with NCF. Low frequencies are clearer, with a greater sense of definition made possible by a lowered noise floor.

- Category 8 is backward compatible with Categories 7 and 6. It also features improved specifications for crosstalk and system noise from Category 6e with added shielding for each individual wire pair and the cable as a whole. Besides the additional shielding, the LAN-8 NCF features twisted pairs with the number of twists per unit length increasing 10% shielding and protecting from crosstalk.
- Category 8 cable allows 40 Gigabit Ethernet and frequencies of up to 2000 MHz (Category 7 K S.3). Noise interference resistant, providing a fast and stable network environment.
- Main conductor with 24 AWG Silver plated α (Alpha) OCC conductor for minimal transmission loss. Effectively isolates noise dramatically improving sound reproduction.
- RJ45 (8P8C) Connector α (Alpha) non-magnetic conductor with deep 24k gold plating and 24k gold plated copper alloy body with minimal magnetic properties preventing signal degradation.
- 3 Layered Shielding with superior noise isolation aluminum foil and copper braiding exceeding shielding effects of conventional cables.
- The best damping and insulation materials for improved frequency extension and tonal balance.
- Jacket: UL/CL3 approved flammability grade, RoHS Compliant Flexible PVC (Black) and high-quality nylon yarn braided sleeve single effect preventing internal resonance and exhibiting improved damping performance. OD: 7.0x0.1mm approx.
- Production Lengths: 0.8M/1.2M/1.8M/2.5M/3.0M/3M and 7.5M/10M by request.

### LAN-8 NCF Category 8 S/FTP LAN Cable

Specifications : Construction and Material of Cable

- 導線 19 x 0.12 24AWG銀鍍アルファ (Alpha) OCC - OCC conductor
- 絶縁 特殊な高音域ポリステレン製ツイストペアケーブル
- 絶縁材 Special form PE OD: 1.03mm±0.05mm, 4 Twisted Pairs (Blue/White, Blue/White, Orange/White, Green/White, Brown/White)
- シールド1 100%導電性アルミ箔シールド(静電遮蔽と電磁波防止)
- Shield 1: Al foil Conductive layer on the outside
- シールド2 100%導電性アルミ箔高導電シールド(静電遮蔽と電磁波防止)
- Shield 2: Al foil Double-sided conduction
- シールド3 18/18 x 0.10 TC α (Alpha) 導線編組シールド (EM/RFI防止)
- Shield 3: α (Alpha) Pure copper wire braiding layer
- シールド4 R46低電圧適合の特殊な柔軟性UL/CL3 PVC
- Jacket: UL/CL3 approved flammability grade, RoHS Compliant Flexible PVC (Black)
- シールド5 ナイロンブレード (高耐久性耐振動効果を発揮します。)
- Shield 5: High quality nylon yarn braided (Purple/Black)

■改良のため予告なく製品を変更することがあります。  
■製品についてのお問い合わせの窓口はe-mailでの対応のみとさせていただきますのでご了承ください。  
お問い合わせ e-mail: service@furutech.com

**FURUTECH Co., Ltd.**  
〒142-0041 東京都品川区戸越3-9-1 フルテックビル  
Furutech Bldg. 3-9-1 Togeishi Shiragasa-ku  
Tokyo 142-0041, Japan [www.furutech.com](http://www.furutech.com)  
e-mail: service@furutech.com

RoHS 台紙 箱 PET



# FURUTECH

FURUTECH

誰說一定要金屬接頭才好聽

Furutech LAN-8 NCF Cat8 網路線

May 2021



## 音像更凝聚 力度更鮮明

試聽工作在我自己家裡進行，使用的串流播放機是桌上型電腦，透過 LAN-8 NCF 網路線先連接到一台 SOTM sNH-10G 交換器，再連到無線路由器，用來做為 A/B 比對的參考線材則是機房級的 Belden Cat6 網路線。

首先播放 Blue Coast Records 唱片公司「The E.S.E Sessions」精選集第 1 軌《Looking for a home》，這首歌曲由一位粗獷男聲擔任主唱，另一位男聲和聲，以兩把吉他伴奏，錄音效果非常優異，在清晰乾淨的質地中透著適當的暖意與厚度，起伏自然而生動。兩條網路線經 A/B 比對後，明顯發現 LAN-8 NCF 讓聲音的立體感提升了，聲音更為凝聚、浮凸，音像更收斂、更有實體感，而且定位感更顯清晰，因此聽起來有更聚焦的感覺，除此之外，不管是人聲力度還是整體動態，都有變得更鮮明的感覺，讓音樂氛圍更為活跳。相較之下，參考線的音像較為鬆散，起伏也比較平，雖然並不會不好聽，但聽起來就是比較淡而無味。



除了讓音像更為具體，LAN-8 NCF 還帶出另一個變化，就是讓音色變得更好聽、更悅耳了！這樣的改變我在其他網路線上似乎從未遇過，LAN-8 NCF 是第一個。同樣是剛剛的《Looking for a home》，這時的民謠吉他多了一些潤澤感，水分更豐富，音色更甜美，卻不影響透明度與晶瑩感。人聲則變得更溫暖，厚度更好，讓我不禁更專注地聆聽起來。這樣的改變是正向的，增加了聆聽的豐富性，且不影響細節表現。另外我還發現 LAN-8 NCF 的音場較深、較高，有一點往後延伸的感覺，聲底也更為乾淨，背景更黑，讓空氣流動感變得更好了。

除了讓音像更為具體，LAN-8 NCF 還帶出另一個變化，就是讓音色變得更好聽、更悅耳了！這樣的改變我在其他網路線上似乎從未遇過，LAN-8 NCF 是第一個。同樣是剛剛的《Looking for a home》，這時的民謠吉他多了一些潤澤感，水分更豐富，音色更甜美，卻不影響透明度與晶瑩感。人聲則變得更溫暖，厚度更好，讓我不禁更專注地聆聽起來。這樣的改變是正向的，增加了聆聽的豐富性，且不影響細節表現。另外我還發現 LAN-8 NCF 的音場較深、較高，有一點往後延伸的感覺，聲底也更為乾淨，背景更黑，讓空氣流動感變得更好了。

## 為聲音添加潤澤的成分

接著播放 Audio Physic 25 週年紀念 CD 第 9 軌舒曼藝術歌曲《Ich kann's nicht fassen, nicht glauben》，這是由幾把弦樂器為女高音伴奏的歌曲。藉由



# FURUTECH

FURUTECH

誰說一定要金屬接頭才好聽

Furutech LAN-8 NCF Cat8 網路線

May 2021



LAN-8 NCF 的播放，歌聲背後伴奏弦樂的聲部分離度更好，層次更豐富，這樣的變化我先前在其他更高價網路線身上也曾聽到過，LAN-8 NCF 的表現不遑多讓。此外 LAN-8 NCF 也減少聲音的毛躁感，讓質地更為精純，質感更好，起伏更為流暢。

又例如普雷特涅夫指揮俄羅斯國家管弦樂團演奏謝德林的打擊樂版「卡門組曲」，我播的是第 3 軌《First Intermezzo》和第 4 軌《Changing of the Guard》，這時 LAN-8 NCF 的音場樣貌和參考線之間有著顯著，LAN-8 NCF 具有更深遠的深度，前後聲部的層次更清楚，參考線的音場比較平，縱深沒這麼好，而且往兩側散開，較不凝聚，主題感沒這麼鮮明。LAN-8 NCF 的音場更深、更立體，各種樂器及聲部的形體更清楚，分離度也變得更好。此外，LAN-8 NCF 低頻的形體感、重量感也更好，不僅延伸更清楚，低頻催出來時，力道更集中，更有凝聚性，無形中讓動態也變得更強、更俐落了。



雖然 LAN-8 NCF 不像其他高價位網路線一概使用 Telegartner 的全金屬 RJ45 插頭，但它的 NCF 頭似乎一點也不遜色，不僅維持了細節的豐富性，提高了純粹感，還加入一些更吸引人的潤澤感，讓聲音兼具力度、鮮活和美感，豈有不好聽之理？

## 其他受測網路線（以品牌名稱順序排列）

1. [Ansuz Digitalz X](#)（實售價 21,760 元 / 1M）
2. [Crystal Cable CrystalNetwork Diamond](#)（定價 30,200 元 / 1M）
3. [Divini X-N12](#)（定價 10,800 元 / 1.5 M）
4. [Furutech LAN-8 NCF Cat8](#)（定價 5,250 元 / 1.2M）
5. [Lelio Matrix CAT 8](#)（定價 12,000 元 / 1.5M）
6. [Montaudio Rakaia EH-1](#)（實售價 29,800 元 / 1M，32,400 元 / 1.5M）
7. [Neotech Neet-1008](#)（定價 15,000 元 / 2M）
8. [Siltech Classic Network](#)（定價 33,000 元 / 1M）
9. [SotM dCBL-CAT7](#)（實售價 14,400 元 / 1M，16,000 元 / 1.5M）

# FURUTECH

FURUTECH

誰說一定要金屬接頭才好聽

Furutech LAN-8 NCF Cat8 網路線

May 2021



10. Telegartner MFP8 IE Gold (定價 27,000 元 / 2M)
11. Tiglon TPL-2000L (定價 22,700 元 / 1M , 27,800 / 2M)
12. Way Cable Mind (定價 48,000 元 / 1.24M)

## 器材規格

Furutech LAN-8 NCF

型式： Cat-8 網路線

導體：24 AWG 鍍銀  $\alpha$  OCC

屏蔽：鋁箔 + 鋁箔 +  $\alpha$  銅編織網

建議售價：5,250 元 / 1.2M , 6,000 元 / 1.8M , 6,900 元 / 2.5M

進口總代理：仲敏

電話：(02)2278-3931

網址：[www.furutech.com](http://www.furutech.com)