



訊號大步走  
102SSC  
再攀高峰

# Oyaide TUNAMI II SP-B V2 喇叭線

音樂訊號經電子系統逐級放大，至具備一定能量以驅策揚聲器發放出震撼人心的音頻，從這個角度看，音響組合可以簡單闡釋為功能轉換的電子系統，當中把守最後環節的高低音驅動單元，正是種把電能由靜態變換成動態機械能並發放出讓人耳聽得到音量強弱大小變化的工具，靚聲與否？與這個部份的質素高低關係密切，重要性毋庸置疑地巨大。其中用於器材連接，起著把頻率響應和放大器音量高低大小變化不加不減地傳送往揚聲器的喇叭線，同樣成為聲音好壞的成敗關鍵，只因揚聲器接收到的一切訊號，全部均由這對導線而來，是音樂重播不可或缺的重要組成部份，發燒友對搭通放大器和揚聲器的這道橋樑特別關注是可以理解的事。

## 升級版

### TUNAMI II SP-B V2 喇叭線

日本 Oyaide 最近推出 TUNAMI II SP-B V2 喇叭線，是同名舊作的升級版產品，由於並非甚麼高價導線，雖然製作精良，但在處理上卻難以使用昂貴物料及複雜難解的繞線技術，但實際使用過後，發覺外圍直徑粗達 14mm 的 TUNAMI II SP-B V2，具備非常理

**Oyaide TUNAMI II SP-B V2 喇叭線規格：**  
● 導體：102SSC ● 線長：3m ● 插頭：SP-B 香蕉插 ● 絝緣：聚烯烴聚合物 ● 零售價：HK\$3,900 (2.5m / 一對) / HK\$4,350 (3m / 一對)

想的訊號傳輸能力，可見改換上最新導體的這款喇叭線殊非簡單，與貴價導線異曲同工地共同針對零損耗這個理想目標進發。而透過 Oyaide 悉心研究和長期策劃，TUNAMI II SP-B V2 縱然價格合理，但無論在電阻、電容、電感等似乎都能盡量做到理想平衡，正合喇叭線設計所需，性能與效果自然可以比舊設計更進一步。

## 使用 102SSC 精密導體的新一代 TUNAMI II

其實 TUNAMI II SP-B V2 能夠超越平凡絕非偶然，這與 Oyaide 受到 PCOCC-A 停產消息刺激影響，不得不全面改用與日本三州電線 (Sanshu) 聯手研發導電率在完成退火過程後達到 102.3% IACS 水平的 102SSC(Special Surface Copper) 精密導體有關。改變產製策略的 Oyaide 在構思落實並達成製作 102SSC 目標後，現正好藉著這種嚴謹製作達到日本 JIS C1011 工業標準的銅料，炮製出傳輸能力特強的新一代導線！(有關以沒有雜質的處女銅為製作基礎之 102SSC 精密導體詳細說明，可以參考《音響技術》400 期的報導)

### 高導電率讓訊號傳送暢通無阻

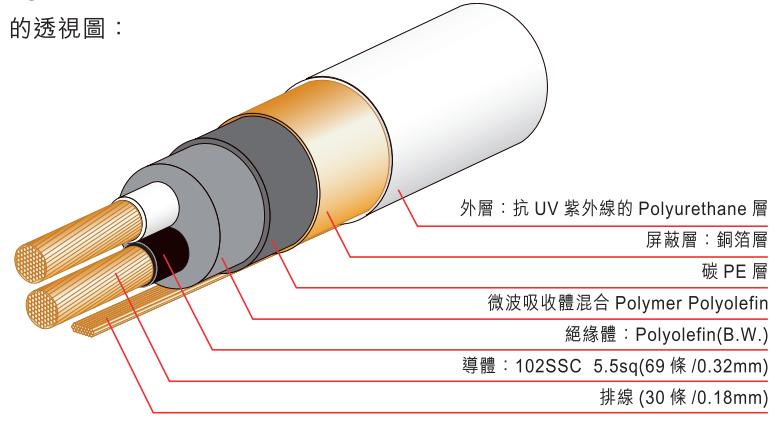
導體橫切面愈大，代表其單位電阻值愈少，因此粗壯型喇叭線普遍而言都會較幼身導線較有利於音樂訊號傳遞。為了能夠進一步提升由 102 SSC 炮製的 TUNAMI II SP-B V2 之訊號傳導性能，升級版 TUNAMI II SP-B V2 擁有兩組橫切面達到  $5.5\text{mm}^2$ ，每組採用 69 條 0.32mm 的 102SSC 精密導體構成的巨大線芯結構，有助抑減導線整體電阻，加上 Oyaide 更為 TUNAMI II SP-B V2 使用由磷青銅切削而出的精製 SRBN 香蕉插，並在表面鍍上銀 / 銠白金，提升插頭抗氧化能力，進一步確保這對喇叭線能夠盡忠職守，把功率訊號暢通無阻地送達揚聲器去。

### 強勁抗干擾能力的三重屏蔽設計

零損耗訊號傳送是衡量導線好壞的重要指標，免受外來干擾同樣促成高度傳真。Oyaide 為解決例如是磁場和震動對喇叭線造成不必要干擾，特為 TUNAMI II SP-B V2 使用三層屏蔽，好能徹底隔絕音染和失真。首層屏蔽針對電磁波而製，費盡心思的處理方針能把 EMI 干擾巧妙轉換成熱能導走。第二層為碳質 PE 半導體，巧妙幫助釋放 TUNAMI II SP-B V2 的靜電能量；最外層屏蔽則特別用上銅箔，能盡量把各類外來訊噪隔開，保護內層導體免受干擾，全力幫助改善 S/N 訊噪比水平。

### Oyaide TUNAMI II SP-B V2 喇叭線

的透視圖：



### 有效控制震動的多種密度絕緣處理

Oyaide 對絕緣和抗震作出深入研究和分析後，特為 TUNAMI II SP-B V2 擇選帶不同硬度的聚烯烴聚合物 (Polymer Polyolefin) 作絕緣，好能藉此結合密度不同的塑料，幫助控制線身共震，杜絕震動對音質產生劣化。內層絕緣採用高密度聚烯烴聚合物，且刻意用上黑白兩色，以便用家能夠輕易分辨導體正負極。Oyaide 為導體作出基本絕緣外，再在外圍包裹混入具備微波吸收作用物料的厚厚一層聚烯烴聚合物。最外層則改用呈陶瓷白色的聚氨酯 Polyurethane 塑料把線身全面覆蓋作保護，讓 TUNAMI II SP-B V2 除抗震抗干擾理想又經久耐用外，亦能輕易融入現代化室內設計的家居環境當中。



△ Oyaide 荒川敬

### 傳導能力強勁的 TUNAMI II SP-B V2

Oyaide TUNAMI II SP-B V2 帶有方向性，連接時因此需要根據線身箭頭顯示，釐清訊號流動方向，否則容易造成不必要的傳真度影響，且由於 TUNAMI II SP-B V2 線身粗壯帶一定硬度，更在線頭線尾兩端各自加有大型金屬墜，需留意所接器材不會因為這種特殊結構產生拉扯作用，受重力影響而在不期然間出現移位或插頭鬆脫現象。

按方向接好 Oyaide TUNAMI II SP-B V2 後開始重播《Mitsuko Uchida Live In Concert》的 CD 集，聽內田光子分別在大阪交響音樂廳



△試 Oyaide TUNAMI II SP-B V2 喇叭線時除使用全套英國 Rega 電子系統外，同時亦配合使用 Roksan 的 K3 雷射唱盤。

和東京三得利音樂廳內演奏莫扎特鋼琴奏鳴曲、幻想曲和迴旋曲等作品，背景寧靜無明顯訊噪干擾問題的 TUNAMI II SP-B V2，讓現場錄音空間感顯得份外精妙突出外，豐富泛音更讓琴聲精緻中帶有無盡韻味。理想的音樂表現，既來自內田光子無懈可擊的演繹關係，亦因 TUNAMI II

SP-B V2 在訊號傳遞方面幫上一把，讓鋼琴的高低音域變化和現場氣氛營造，獲 TUNAMI II SP-B V2 無壓縮的闊頻域傳送得以無受拘束地精確反映，讓樂曲不經意地流露出種種攝人魔力。

### 神采活現的豐富表達

低頻量感豐富但抗噪理想的 TUNAMI II SP-B V2，用於播放美雅絲的《Salut d'amour》亦覺細節繁花似錦地格調迷人。在量感充沛但無損細節的重播下，靈活多變的小提琴音顯得尤其精緻細膩，配上像輕撫心靈般的鋼琴演奏，讓碟內每首音樂作品皆神采倍添。既活潑又具彈跳力的奔放音效，讓單純的二重奏亦能輕易擦出一次又一次的火花，改聽美雅絲與英國室樂交響樂團合作演出的近期製作《The Four Seasons》，大小提琴的音效更覺高貴大方，瑰麗音色亦見層次盡露，TUNAMI II SP-B V2 無偏差的得體表現，讓人欣賞這些曲目時感覺份外輕鬆愉快。聽首首出自 Elton John &

Bernie Taupin 兩人手筆但全部交由不同歌手組合演繹的《Two Rooms》，亦因 TUNAMI II SP-B V2 的率性無花巧正確表達，成就出十多面體的 Elton John & Bernie Taupin 航新版本來。

### 訊息量驚人的重播效果

人氣爆棚的 Hi-Res 重播並非今天才出現的潮流事，在 CD 剛剛面世的那個年代其實亦有熱切追求者，就好像是數碼音樂先驅者之一的 dmp(Digital Music Products, Inc.) 為了讓聽眾可以得嘗 20bit 高解析力音效的魅力，早已積極推出一系列以 20bit 技術炮製，然後再結合 SBM 噪音修正技術變身而成的 16bit/44.1kHz 規格的唱片，這張名為《A 20-BIT Taste of dmp》的 CD 便是精華製作之一。

TUNAMI II SP-B V2 藉高導電率 102SSC 純銅幫助，讓雜錦碟內無論是 Warren Bernhardt 的鋼琴和 Chuck Loeb 的結他演奏均表現得魅力四射。自然又流暢的 TUNAMI II SP-B V2 音效，除讓各類樂器如有神助地展現出恰如其份的神韻外，混在 David Charles & David Friedman 樂隊群中演唱得如夢似幻的 Lisa Lombardo 亦見毫不造作，可見力感澎湃但不致模糊的 TUNAMI II SP-B V2 音染極低一面，精確的訊號傳送有助把各類音頻無添加地正確刻劃。

### 總結

喇叭線在音響組合中雖僅屬附件性質，但嚴加選用，非系統主體卻能收相輔相成化學作用，因此絕對不能輕視，適當使用其實是種促成系統滿度發揮高傳真性能的重要工具，而用家能夠在芸芸同級產品中嚴選在訊號損耗上盡可能地趨近於零的低電阻高導電率設計，勝算更高。今次所試 TUNAMI II SP-B V2 除變革改用 102 SSC 精密純銅外，更努力做足屏蔽功夫，力壓干擾，讓傳真效果更進一步，可說是近期的熱選佳作！

音