



Extremely Hi-End - 1

# SRM600 LIMITED/ SR-507靜電耳機系統

心醉神迷的清透音質 舉重若輕的低頻身段

## SR-507靜電耳機

形式：橢圓形靜電推挽式單體，開放式結構。

頻率響應：7-14,000Hz

靜電容量：110pf(含耳機線)

阻抗：145k 歐姆

音壓靈敏度：100 dB/輸入100Vrms /1kHz

最大音壓：118dB /400Hz

偏壓電壓：580V DC(標準)

左右聲道標示：「L」與「R」標示於頭墊內側，線材印記虛線為右聲道。

耳墊：真皮(接觸皮膚部份) /高級人造皮(周圍部份)

線材：平行六股絞線 /全長2.5M，特製6N(99.9999%)銅質與鍍銀低電容寬線。

重量：472g(含線材) /255 g(不含線材)

## SRM600 LIMITED高壓推挽驅動器

頻率響應：DC - 84kHz±0，-3dB

輸入電平：200mV /輸出100V

增益：54dB(x 500)

總諧波失真：小於0.01%(1KHz，100V r.m.s輸出)

輸入阻抗：RCA非平衡輸入50k $\Omega$  /XLR平衡輸入100k $\Omega$

最大輸出電壓：340V r.m.s/1 KHz

偏壓電壓：DC580V (PRO only)

AC電源電壓：120V~240V 10%(50-60Hz) (電壓依各地區不同)

消耗功率：52W

操作溫度：0~35 $^{\circ}$ C

尺寸：195(寬)x103(高)x380(深)mm

重量：4.6公斤

代理商：勝旗 (02-25974321)

動圈式、電樞式、靜電式，以上三大當今最常見的耳機發聲工作原理，聲音表現各有所長，也各有優劣，其中，就以靜電式耳機的振膜驅動方式最能接近理想境界，失真最低，解析最高，透明度最清晰，聲音最為平衡，因為靜電耳機乃是將薄如蟬翼的特殊金屬(一般為鋁)振膜，以三明治結構方式夾在兩塊由外接升壓器提供高電壓正反向極化金屬片(網)所形成的靜電場中，當聲音訊號轉化電壓輸入兩側極間，偏壓會切割電場造成電荷間的柑斥或相吸，帶動著振膜拉扯與堆動而發聲。由此可知，超薄振膜受力若非常均勻，便會有線性好、失真小(電場比磁場均勻)，瞬態反應快(振膜質量較輕)，解析度高，細節特多等優點。

然而，靜電式耳機不免還是有其天生缺陷，那就是低頻量感與厚度，還有整體聲音的密度往往不如動圈式那般結實豐滿，故在表現大編制樂曲，或者搖滾樂、重金屬等曲風

時，會有重量感過於飄飄然，舞台下盤不夠穩健，實體感不夠充實的缺憾，但若用來重播小提琴、鋼琴獨奏、協奏曲，人聲演唱專輯等編制簡單，重視音色、音質與細節的音樂，靜電式耳機絕對是眾耳機中的第一把交椅。

## 取代次旗艦系統的絕配組合

相對於動圈式、電樞式耳機呈現百家爭鳴的盛況，靜電式耳機由於技術門檻高，耳機本體加上高壓偏流推挽驅動器的製造成本也高，故全世界還在開發靜電耳機的廠家並不多，甚至，可以說只有來自日本的STAX是專門生產靜電耳機的唯一大廠。

早在STAX發表第一款SR- $\Lambda$ 靜電耳機以來，無不積極針對靜電耳機的低頻量感加以改造，改造方式包括以材料學方法強固振膜韌性，改善耳機傳導線的品質，以及改善高壓推

STAY

Made in Japan

SR-507



挽驅動器的性能，像是過去我曾在本刊327期評論過的SR-007/SRM007II旗艦系統，或338期所評論的SRS-4040II/SR-404次旗艦系統，甚至是340期所評論的SRS-2050II/SRM-252II入門級靜電系統，再再顯示出，STAX越晚期的作品，技術越形成熟，低頻量感也就越為豐厚，而本次要評論的STAX SRM600/SR-507亦是如此。

STAX的靜電耳機通常都可以自由匹配電壓相符(230V或580V)的推挽驅動器，端看消費者的預算與聲音喜好而定，不過，STAX多數都會以套裝方式推出新品，譬如SR-007/SRM007II旗艦系統、SRS-4040II/SR-404次旗艦系統，從型號上觀之，就曉得全是靜電耳機與專屬擴大機的套裝。反觀這套SRM600 LIMITED/SR-507組合，雖然原廠從未以「專屬」成套方式販售，又SRM-600 LIMITED其實乃是STAX於2009年，為慶祝1979年所發表的經典靜電耳機SR-λ(SR-Lambda)問世30周年的紀念作，故與同期發表的耳機SR-404 LIMITED作全球限量1000套銷售，但由於SR-404 LIMITED的前身就是SR-404，當年原廠匹配的專屬驅動器就是SRS-4040II，因此，我們大可將SRM-600 LIMITED視為承襲SRS-4040II電路架構的改良版。而SR-507呢？它本來就是根植於SR-404的改良版，故將SR-507與SRM600 LIMITED送作堆也是名正言順的搭配方式。

## 媲美動圈式耳機的低頻表現，還保有靜電耳機的細緻飄逸 誰說，魚與熊掌不能兼得

### 從振膜到傳輸線全都改版

從外觀看，SR-507與SR-404，SRM-600 LIMITED與SRS-4040II極為酷似，內部技術內涵則有所進化。其中，SR-507耳機採用新的薄膜材料，據稱更能抵抗溫度與溼度變化的影響，振膜延展性更好，韌性更高，強度更強，故無須改變振膜厚度，就能重播出飽滿深沈的低頻，並維持住飄逸夢幻的高頻，還有整體的反應速度。

在連接線材方面，SR-507和SR-404 LIMITED一樣，均採用特級6N高純度銅質導線(直徑0.14 x 3)，旁以六股鍍銀銅質導線(直徑0.08 x 9)絞合而成，全線採用平行結構，降低絞線之間的電容量，進一步提升聲音的清晰度與活聲感。

除了與聲音表現有直接關係的振膜與線材部分外，SR-404藉由10段伸縮調整的頭墊結構，賦予適應不同玩家頭形的使用彈性。耳墊部份採用透氣度高，配戴舒適的羊皮材質，並降低了兩耳耳墊壓耳的力道，並保持極佳的隔音性。特別是其振膜與耳朵略呈15度角，耳筒部分也有角度，此設計可讓音場更為遼闊，同時增進舞台樂器的空間定位感。

### 專為低頻表現而改版的驅動器

再看到驅動器SRM-600 LIMITED，其背板處共提供三組輸

入介面，其中一組為XLR平衡介面，兩組為非平衡RCA介面，三組輸入均可由前面板的按鍵藉繼電器快速切換。另外，SRM-600 LIMITED還提供有兩組PRO專用介面的輸出，可同時接駁兩隻STAX的靜電耳機。

內部電路方面，SRM-600 LIMITED乃承襲了SRS-4040II與SRM-006II的基礎進行升級，其平衡輸入電路未使用變壓器或反向變大等簡化方式，而是貨真價實的純平衡式(兩級放大)電路，配合罕見的日製ALPS同軸四連式電位器，可精確控制其純平衡線路上的訊號，有助於降低噪音與失真可能。

驅動級改用素以低頻穩健深遂著稱的捷克JJ的ECC99雙三級管並聯輸出，作純A類偏壓放大外，前端沿用低噪訊FET場效應電晶體並精密配對，再加熱耦合處理作混血放大設計，DC電路完全不用交連電容，避免音染與相位弊病，令聲音更為純粹而寫實。其餘的電路用料秉持STAX一貫追求柔美音色、低失真、低音染的原則，以最簡單的佈局，最發燒的元件：4顆ELNA耐高壓400V/220uF濾波電容器，一長串的高功率、低誤差電阻，輸入選擇端則以繼電器控制，可獲得最短線路路徑的好處。整體線路看似簡單，卻是樣樣考究。

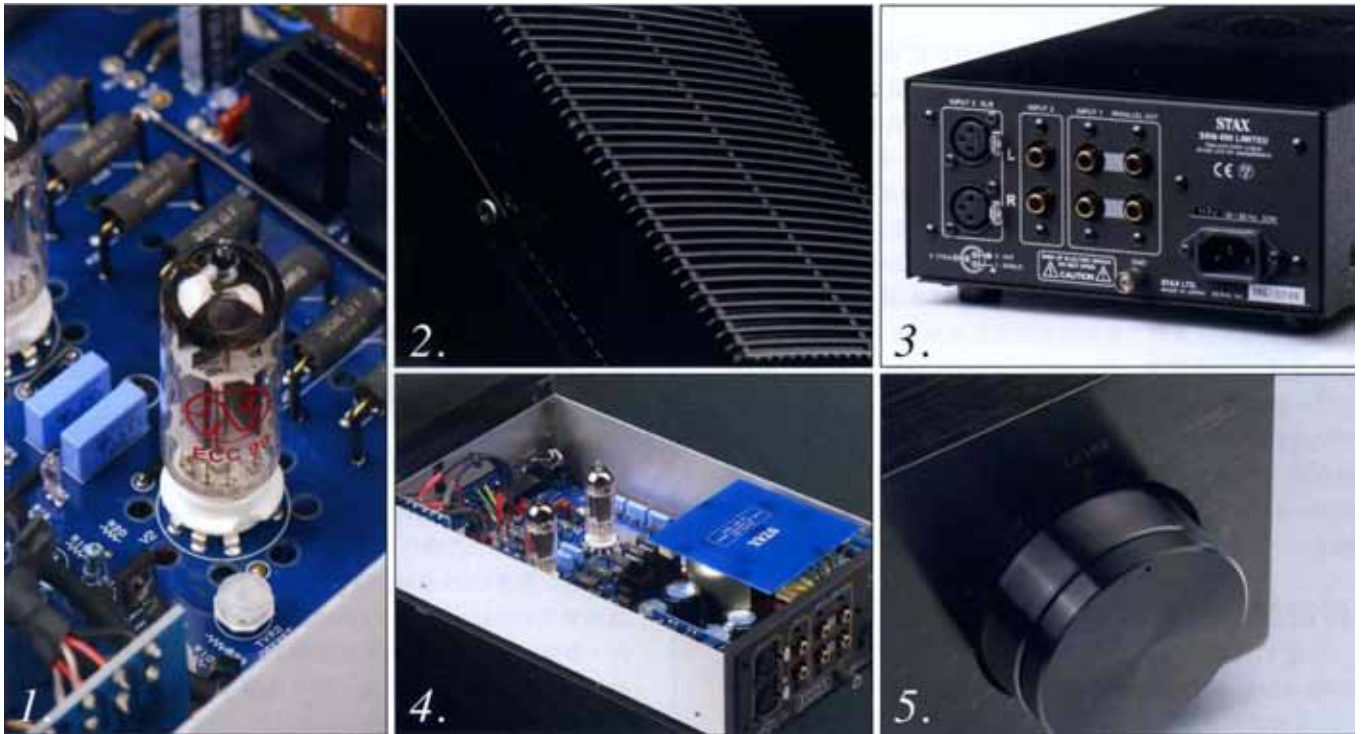
### 低頻質量大幅躍升

實際試聽時，我的訊源為Ayre DX-5這部性能超強的一體

多功播放機，一方面作CD、SACD播放測試，另一方面也透過該機的非同步USB DAC作數位流訊源播放。線材選用聲底厚，透明感佳的Early Bird Promise MK3為靜電耳機作調聲。此外，根據過往的經驗，高壓驅動器下最好要加以墊材，故我選用的BDR大口徑的碳纖維墊，進一步提升聲音的凝結感與清透度。

為能詳實比對STAX SRM600 LIMITED/SR-507這套組合的聲音走向，我還特別借來SRS-4040II/SR-404次旗艦系統作為評論的對照組。

甫開聲，立刻聽到與SRS-4040II/SR-404截然不同的聲音走向，其中，最大的差別在於SRM600 LIMITED/SR-507聲底厚度與低頻表現果真大幅增長，請注意，我用的詞彙是「大幅」，而這「大幅」，不僅僅代表低音量感變得更豐滿而已，其質感、速度、延伸等各種聲音特徵，全都大幅提升。更重要的，聽感上毫不緊繃，出力絲毫不勉強，不像是硬擠出來的低頻(過往我們在聽小書架喇叭時，經常會聽到很多硬擠的低頻，失真很大，很假)，故聽起大鼓、小鼓、巴松管等器樂時，深感音色格外自然，延伸通順，下潛質量均佳，再加上與中高頻段的銜接綿密，全頻段密度均高，故在表現各類音樂時，SRM600 LIMITED /SR-507都會給予我



▲ 圖1· 驅動級選用素以低頻穩健深遂著稱的捷克JJ的ECC99雙三級管並聯輸出，作純A類偏壓放大。圖2· SR-507採用新的薄膜材料，延展性更好，韌性更高，強度更強，無須改變振膜厚度，就能重播出飽滿深沈的低頻，並維持住飄逸夢幻的高頻，還有整體的反應速度。圖3· 本機提供三組輸入介面，其中一組為XLR平衡介面，兩組為非平衡RCA介面，三組輸入均可由前面板的按鍵藉繼電器快速切換。圖4· 前端沿用低噪訊FET場效應電晶體並精密配對，再加熱耦合處理，與真空管驅動級作混血放大設計。DC電路完全不用交連電容，避免音染與相位弊病。圖5· 招牌左右獨立音控旋鈕，裝載日製ALPS同軸四連式電位器，可精確控制其純平衡線路上的訊號。

們一種樂器實體感、穩健感、包圍感與重量感比SRS-4040II/SR-404還好的印象。

### 從天堂到人間，從寫意到寫實

不過，SRM600 LIMITED/SR-507未必全面勝過SRS-4040II/SR-404次旗艦系統，首先，高音的飄逸感、空氣感與華麗感，SRS-4040II/SR-404顯然還是比SRM600 LIMITED/SR-507好上一截，我想，這就是天平兩端的取捨問題-SRM600 LIMITED /SR-507得到了STAX靜電耳機前所未有的，堪比動圈式耳機的低頻表現能力，勢必就會相對損失一些高音的表現空間，故聽起鋼琴演奏時，明顯會感覺SRM600 LIMITED/SR-507的泛音飄逸感與唯美感不及其他STAX耳機。但是，要說SRM600 LIMITED/SR-507的高音表現不足嗎？倒也未必，因為這套系統的高音與其他動圈式旗艦耳機如SennheiserHD800、Grado PS1000相比，音質相對晶瑩剔透，延伸華麗。

其它表現呢？就音場論，SRM600 LIMITED/SR-507的音場橫向描寫能力雖沒有比SRS-4040II/SR-404來得寬敞，景深描繪明顯有所進步，這乃與其低頻質量提升的同時，音像卻不過份往前傾，而是蟄伏陪襯在樂團後方，提供前方中高音樂器、人聲更多的表現空間。

就速度論，SRM600 LIMITED /SR-507一方面因為低頻強化，尾韻殘響描繪更多之故，所以聲音聽起來不像過往STAX那樣輕快。不過，前文提到，其低頻與中高頻段有著速度一致的銜接，故聽來並不會有手快腳慢，手忙腳亂的問題。並且，過往的STAX耳機速度快，重量感卻是輕飄飄，SRM600LIMITED /SR-507的速度感與節奏掌握能力相對呈現出成熟、從容，充滿自信的指揮風格。

### 最具實體感的靜電耳機

總結來說，過往經常有人會批評STAX靜電耳機的聲音太過飄飄欲仙，夢幻飄逸，不似人間該有的聲韻，我從來不否認這種評論，甚至我認為就是因為靜電耳機擁有這種超凡脫俗，一塵不染的美聲，故能吸引許多耳機迷的追逐。如今，SRM600 LIMITED /SR-507強化了低頻表現能力，讓高音的音色回歸現實，整體聽來反而寫實許多，並且獲得更平衡，密度更高的頻寬表現，更符合我們真實生活經驗所聽到的器樂與人聲。故此，我認為除非您是堅持靜電耳機就該有獨特音染的基本教義派，否則，SRM600 LIMITED /SR-507這種更貼近真實的聲音，相信能更滿足多數人聽音樂的口味，且更能播放更多類型的音樂。