



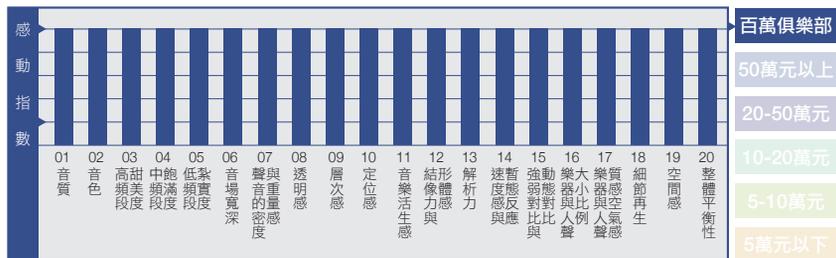
# Burmester 216

## 繼承旗艦技術，超越極限的美聲境界

216的造型乍看與以往差別不大，但全新機箱經過Porsche Design工作室細膩微調，散發著歷久彌新的雋永經典美感。線路設計則大量移植全新超等級159旗艦後級的技術，失真更低、線性更好，阻尼因數大幅提升到超過1,500，驅動力超乎想像的強悍，音質超乎想像的醇美。

文 | 陶忠豪

## 圖示音響二十要



※ 「圖示音響二十要」是評論員對單一器材的主觀感動指數，它的顯示結果會隨著器材搭配、空間條件、身心狀況的不同而改變。如果拿來做二部器材的比較，將會失之偏頗。

## 音響五行個性圖



**德**國Hi End音響最頂尖品牌Burmester近年話題不斷，可說新冠疫情三年期間，全球Hi End音響的焦點都在Burmester身上。2021年，他們的BC350超級旗艦喇叭在圓山音響展首度開聲。同年12月，BC150次旗艦喇叭緊接著趕抵台灣首度展出。這兩款全新旗艦喇叭雖然價格頂天，但是推出之後銷售成績超乎想像，唯一可惜的是，等級與BC350匹配的全新旗艦後級159遲遲沒有在台灣正式開聲，只在2022的音響展中靜態展出。倒是後續發表的216後級捷足先登，在去年底的音響展搭配全新B38落地喇叭開聲展出，聲音表現果然讓人耳目一新，堪稱是我在歷屆音響展所聽過，Burmester系統聲音最好的一次展演。前陣子Burmester海外業務代表Thorsten Poenig與Eric Dubouays來訪，我才從他們的口中得知，新推出的216與218後級大量移植了159的旗艦技術，難怪聲音表現如此亮眼。這次就讓我們從216的設計與聲音表現，一探Burmester新世代的設計理念。

### 一步到位，做到最好

為了研究216，我調閱了本刊歷年寫過的所有Burmester器材評論，這才發現一個驚人的事實。Burmester雖然以擴大機起家，但是本刊最常評論的Burmester產品類別卻是喇叭，其次是數位訊源，最少評論的竟然是後級擴大機。評論Burmester後級時間最近

的一次，是在2011年（271期），評論的是909 MK5。直到12年之後，我們才有機會再度試聽Burmester新推出的216後級。

為什麼評論Burmester後級的次數會這麼少呢？其實並不是本刊不願意評論，也不是代理商不願意送評，而是Burmester的後級實在太少改款，這些年來也沒有新產品推出，本刊當然也就沒機會寫到他們的後級了。

真正該問的問題是，為什麼Burmester的後級這麼少改款？在總編2007年親赴Burmester原廠的專訪中，已故創辦人Dieter Burmester解答了這個問題：「理由很簡單，就是要設計一部絕不妥協的後級，它可以驅動全世界任何喇叭，可以發出任何你想要的最大音量。假若我們知道還能做什麼改進，我們一定會做的，但是這麼多年來，909的內部除了換用新的零件之外，基本變化不大，我想今天你買一部新的909，內部大約有80%跟當初第一部909是相同的。其後推出的911、933、956等後級，技術架構也都是來自於909。」

很顯然的，早在1990年909後級推出時，Burmester就已經一步到位，將每一處設計做到極致完美。這也是Burmester對於用家的承諾，每一款Burmester後級，都是歷久彌新的經典，不會輕易被時代所淘汰。直到33年之後，Burmester已經累積足夠研發能量，才終於推出全新159旗艦後級，

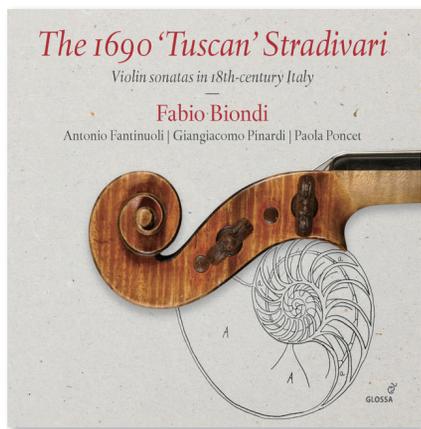
## 樂器人聲十項評量

小提琴線條	纖細	中性	壯碩
女聲形體	苗條	中性	豐滿
女聲成熟度	年輕	中性	成熟
男聲形體	精鍊	中性	壯碩
男聲成熟度	年輕	中性	成熟
大提琴形體	精鍊	中性	龐大
腳踩大鼓形體	緊密	中性	蓬鬆
Bass形體	緊密	中性	蓬鬆
鋼琴低音鍵弦振感	清爽	中性	龐大
管弦樂規模感	清爽	中性	龐大

## 參考器材

訊源：COD D10 V2  
前級：Burmester 088  
喇叭：Pioneer S-1EX

Burmester 216	
類型	兩聲道晶體後級
類比輸入	XLR×1
輸出功率 (IEC 62368)	100瓦 (8歐姆) 165瓦 (4歐姆) 245瓦 (2歐姆) 490瓦 (4歐姆, 橋接單聲道)
阻尼因數	大於1,500
頻率響應	5Hz-180kHz (-3 dB, 4歐姆)
總諧波失真	小於0.008% (1kHz/50W/4Ω)
訊噪比	大於82dB (20Hz-20kHz)
外觀體積 (W×H×D)	496×191×479mm
重量	35公斤
參考售價	1,190,000元
進口總代理	極品 (02-27929778)



## 參考軟體

從這張專輯的名稱，就知道裡面的樂曲是使用一把1690年名為「Tuscan」的Stradivari小提琴所演奏，這把名琴在羅馬一家博物館塵封多年，才被Fabio Biondi所發掘，並且用它錄製了這張專輯。216的重播完全展現此琴凝聚犀利、飽滿雄渾的演奏能量，音色展現出Burmester一貫的華麗感，不過即使開大音量也不刺耳壓迫。

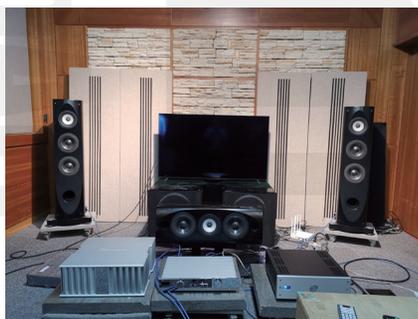
## 聆聽環境

本刊1號聆聽間

使用調音設備：

Fullway PTN-1804吸音板

Ediscreation Fiber Box II光電網路隔離器



## 焦點

- ① 首度採用散熱管技術，可以讓工作溫度更穩定，大幅降低熱噪訊干擾。
- ② 所有技術比照159超級旗艦後級，採全平衡、DC直接交連、超低負回授設計。
- ③ 阻尼因數超過1,500，大幅提升對喇叭的控制力，驅動力完全超越100瓦帳面數據。
- ④ 無比細膩、純淨、柔美的音質表現。

## 建議

雖然帳面輸出功率只有100瓦（8歐姆），但是驅動力超乎想像的強勁，可以放心搭配大多數喇叭。

並且依循往例，將最新的旗艦技術下放給新世代的216與218後級。

根據上次採訪Burmester海外業務代表Eric Dubouays的說法，216將會取代推出至今已有32年的911後級，218的等級則會介於216與909之間。全新旗艦159會取代909嗎？不會。909仍是不朽經典，代表著Dieter所豎立的最高標準，繼續指引著Burmester朝向未來邁進。

## 超額電源供應

寫到這裡，你一定很好奇，新世代的159、216與218後級到底該如何超越以往909、911、933等後級所豎立的超高標竿？研究過216之後，我發現Burmester並沒有揚棄過去的設計，而是依然秉持著Dieter所立定的最高指導原則，將原本已經無懈可擊的線路基礎，繼續推向更完美的境界。Dieter立定的擴大機指導法則有哪些呢？第一，充裕的電源供應。其實909與911的電源供應已經超級壯碩充沛，完全是超額供應，但是這次Burmester進一步補強。Eric告訴我，159旗艦後級光是電源變壓器就重達47公斤！線路架構完全比照159的216當然跟進，根據原廠提供的資料，216的電源變壓器容量437VA，濾波電容總容量達200,000 $\mu$ F。數字上看起來好像不是特別驚人，這個狀況接下來還會遇到，請繼續看下去。

## 全平衡、DC直接交連

第二，徹頭徹尾的全平衡架構。這是成本最高，也是理論上最理想的擴大機線路架構，216跟以往的Burmester頂尖後級一樣，只配備XLR平衡輸入端子，不過原廠很貼心的另外附上一對XLR轉RCA端子，如果你的前級只有RCA輸出，這個附件可以派上用場。

第三，輸入級採用獨家X-Amp技

術。這是一種分砌式、純A類、接近無負回授的線路架構，可以達到Dieter所追求的最低失真狀態。聽起來似乎不是太特別，但是要將這種線路做到極致穩定，可就是Burmester的獨門功夫了。

第四，堅持DC直接交連設計，完全排除訊號路徑上設置的電容，也完全排除了電容對於音樂訊號所造成的各種失真。

## 低負回授，高阻尼因數

第五，低負回授，高阻尼因數架構。請注意，Burmester從來不宣稱自己的線路是無負回授，因為他們知道無負回授不可能辦到。不過要將負回授降到最低，又要將阻尼因數盡可能提升，同時還要維持極低失真，並且拉高重播頻寬，其實是難度非常高的設計。但是對Burmester來說，這些特性卻好像是理所當然應該具備的一樣。Burmester的擴大機之所以那麼昂貴，其實我們買到的就是這些最難能可貴的特質。

另外也請注意，Burmester的擴大機雖然強調高阻尼因數，但是他們的作法並不取巧。市面上許多擴大機宣稱具備高阻尼因數，主要是用降低輸出阻抗來換取，這種作法的穩定性不好，聲音也不夠好。Burmester是怎麼做到的？成本花下去，把電源供應最到最紮實，這才是提升輸出穩定性的最終極作法。擴大機的阻尼因數越高，對喇叭的控制力越好，總編評論909 MK5後級時，寫到它的阻尼因數大於1,000。216的阻尼因數是多少呢？大於1,500。216的驅動力有多強悍，你應該已經了然於胸。

## 首度採用散熱導管技術

老實說，上述技術特點，全都是顛撲不破擴大機設計最高指導原則，只



01



02

01. 全新機箱經過Porsche Design工作室細膩微調，底部加上底板，鍍鉻面積減少，整體視覺更為均衡，散發著歷久彌新的雋永經典美感。
02. 背板只提供一組XLR平衡輸入端子。請注意電源線必須使用20A接頭版本。

是能將所有真理全部聚集在同一部擴大機中的廠家，基本上只有Burmester一家。Dieter所立下的紮實基礎，新世代的216當然沒有道理推翻。不過新世代的159、218與216的確有一項創新技術，是前代擴大機所不具備的，那就是首度採用了散熱管導熱技術。

有別於傳統擴大機利用大面積金屬鱗片散熱，216的機箱內設置了獨特的金屬散熱銅管，銅管內有冷卻液體，圍繞箱內四壁，可以將功率晶體產生的高熱，透過銅管平均傳遞到鋁製箱體消散。Eric告訴我，159旗艦後級的每支散熱管可以消散80瓦的熱能。採用同樣設計的216，相信也能達到顯著的散熱效果。在實際試聽時，我用極大音壓試聽了一整個下午，沒想到216的機箱竟然只有「微溫」，這種溫度比一般D類擴大機還低，如果不說的

話，一般人一定以為216根本沒開機。

為什麼Burmester這麼重視散熱？我認為主要原因有二，一是要維持工作溫度穩定，避免高熱工作狀態下的溫度波動；二是要完全排除熱噪訊的干擾。高熱對元件造成的噪訊影響很大嗎？別忘了進入串流時代之後，數位音樂的解析度已經從實體CD中解放，聆聽母帶等級的超高解析音樂，已經是Hi End音響的未來趨勢。以往熱噪訊對CD的重播頻寬可能影響不大，但是對高解析音樂播放來說，熱噪訊的影響就很顯著了。在其他廠家還沒意識到這個問題之時，Burmester已經搶先一步提出對策，這就是Burmester可以一直站在Hi End音響最頂峰的原因。

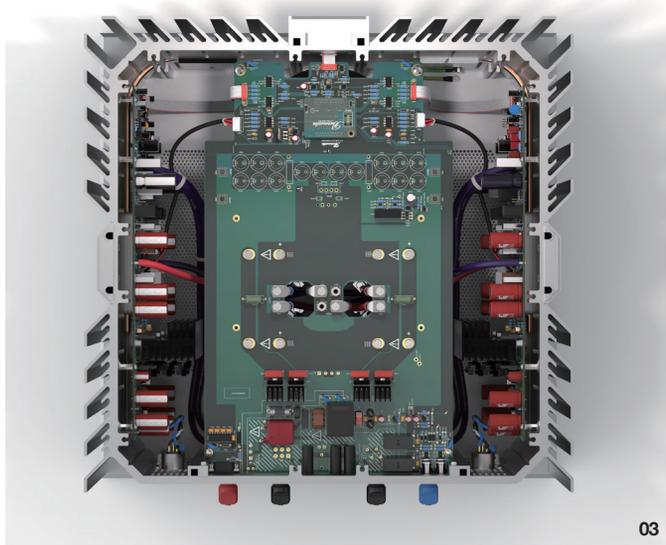
### 更雋永典雅的造型

機箱外觀的修飾微調，是Burmester

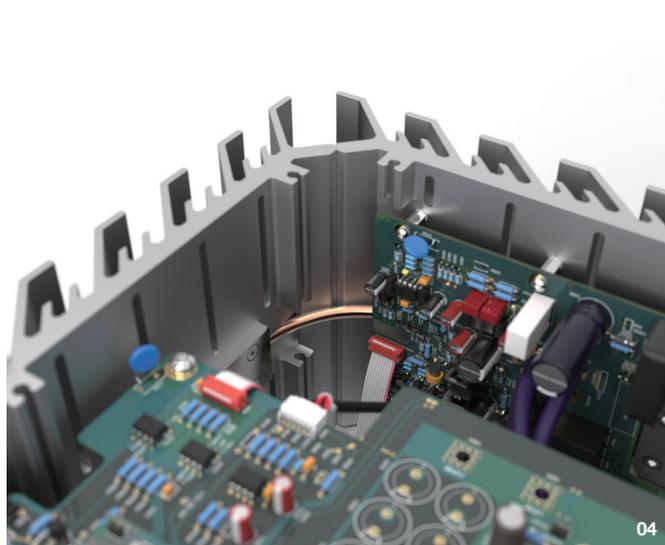
新世代擴大機改良的另一個重點。Burmester這次特別聘請Porsche Design工作室操刀設計，乍看216的外觀與以往差異不大，但是只要與911放在一起比較，你就可以感受到明顯不同，最大的差異，是機箱多了一層底板，一方面讓整體視覺更為穩定，另一方面可以遮住下方腳墊，讓216擺脫電子產品形象。除此之外，216的鏡面鍍鉻面積減少，散熱片高度增加兩公分，還減少了不必要的複雜線條。整體修飾幅度不大，但是卻讓216看起來更為典雅、更為雋永，更有現代雕塑氣質。

### 絕對不只100瓦

技術分析的最後，我要特別一提216的規格數據。一般擴大機在改款升級之後，規格數據通常會向上提升。但是216卻反其道而行，規格數據的標



03



04

03. Burmester一貫堅持全平衡線路架構，每聲道配備4對bipolar功率晶體。

04. 新世代的Burmester後級首度採用了散熱管技術，銅管環繞箱內一周，內有冷卻液體，可以將功率晶體散發的熱能均勻傳導到整個機箱消散。

示更為保守。Eric來訪時就特別強調，以往Burmester一向只標示4歐姆負載時的輸出功率，現在改為標示8歐姆時的輸出功率。不但如此，現在Burmester的規格標示也更為嚴謹，光是輸出功率，就同時標示了IEC 62368與CEA兩種測試標準。依照IEC 62368標準，216在8歐姆負載時的輸出功率是100瓦，4歐姆是165瓦，2歐姆時提升到245瓦。看起來不是特別驚人，不過請注意，這只是數字，實際表現到底如何？請看實際試聽解答。

### 低頻超級強悍

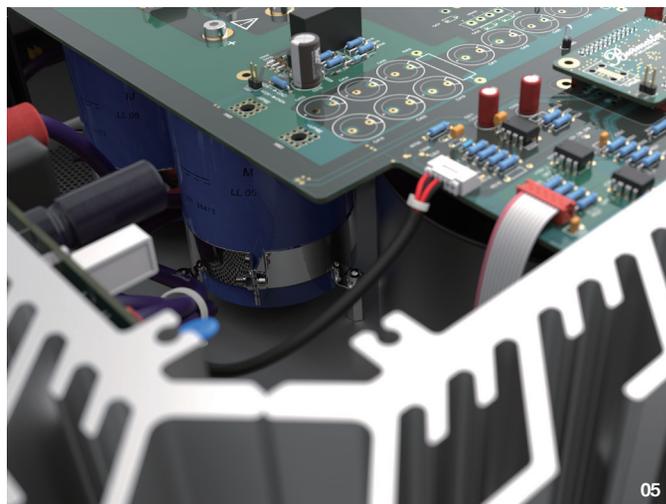
為了測試216，這次我借用了新視聽雜誌空間更大的聆聽室，搭配總編的Pioneer S-1EX落地喇叭進行試聽。首先解答大家的疑問，216的100瓦輸出功率到底有多強？先聽「三輪車」中的腳踩大鼓，我之前已經說過很多次了，要將此曲腳踩大鼓的瞬間爆發

力、低頻紮實度、猛爆的低頻能量表現到極致，許多大功率擴大機都未必夠力，沒想到216竟然辦到了！低頻收放速度不但夠快，而且擊鼓衝擊飽滿紮實，形體感還非常龐大。這哪是100瓦擴大機所能達到的境界！

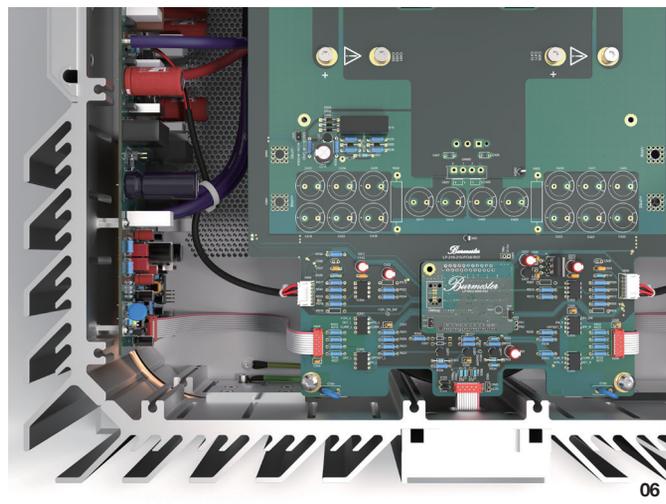
再聽英國技術死亡金屬（Technical death metal）樂團Infant Annihilator的超狂名曲「Soil The Stillborn」，老實說我不知道怎麼翻譯「Technical death metal」這種音樂類型，總之就是演奏技巧高超、樂曲氛圍恐怖黑暗的重金屬音樂。我以往從來不曾把這首曲子寫進音響評論裡，因為就算是再厲害的Hi End音響系統，也沒辦法表現鼓手Aaron Kitcher那速度快到不可思議的腳踩雙大鼓，下場通常只有亂成一團。但是216卻讓我刮目相看，即使用極大音壓重播，超快鼓點依然清楚分明。此時216甚至還有餘裕，還可以更狂，要顧慮的只有喇叭能否承受了。

### 如臨現場的真實感

最後聽Tears for Fears樂團在「The Seeds of Love」專輯中的曲子「Bad Man's Song」。Tears for Fears的樂風雖然偏向流行，但是這首曲子開頭的擊鼓演奏卻非常搖滾，他們特別找來法國超級鼓手Manu Katche擔綱演奏，接著在錄音室花了15天琢磨這段鼓奏，成果果然精彩萬分，小鼓衝擊俐落明快，大鼓撲撲飽滿又層次清晰，鑊鈸敲擊鮮活暢快。216的重播彷彿將人帶到演奏現場，演奏場面放大一號，擊鼓形體放大一號，低頻衝擊無比強悍，暫態收放無比暢快。我以前真的不知道這首曲子的錄音竟然可以好到這種程度，以往的聆聽經驗通通可以丟了，216這次豎立了全新標竿，我相信要超越216的水準並不容易。你說這是100瓦擴大機會有的實力嗎？從現在開始，請完全忘了100瓦這個數字吧，216的驅動力可以超越大多數大功率後



05



06

05. 充裕的電源供應是Burmester最重視的基礎項目，216使用的碩大濾波電容與電源變壓器都藏在線路板下方。

06. 輸入級採用獨家X-amp分砌式線路，具備純A類、低負回授特性，可以將失真降到最低。

級，絕不誇張。

### 極致的大編制控制力

聽聽看大編制交響樂的表現。聽萊納指揮芝加哥交響樂團演出的貝多芬「第七號交響曲」第四樂章，這是我所聽過氣勢最激進的一個版本。以往我總認為萊納的指揮實在太狂，聽起來有點亂也是正常。直到這次聽了216的重播，我才發現萊納與芝加哥交響樂團對於樂曲的掌握能力超乎想像的強大，即使演奏到最激昂爆炸的樂段，一切都依然在控制之中，我聽到了酒神的狂喜，但卻絕非衝橫直撞的失控。樂曲進入末段，演奏竟然還能換檔加速，弦樂齊奏依然凝聚順暢。

### 驚心動魄的強弱對比

再聽Benjamin Grosvenor演奏的拉威爾「G大調鋼琴協奏曲」，不論錄音或是演奏都是頂尖版本。拉威爾不愧是

聲音的魔術師，竟然能將抒情浪漫、緊張懸疑、萬千氣勢全部寫進第一個樂章裡面。216的詮釋完全解放了此曲的想像空間，配器音色繽紛多彩，鋼琴觸鍵有如鑽石一般通透璀璨。強弱反差有如坐雲霄飛車一般驚心動魄。大鼓猛然出擊的瞬間，那寬鬆龐大又控制良好的低頻，真的讓人感到無比震撼。

### 吹彈可破的細膩音質

忍不住再聽一首拉威爾的曲子，是朱里尼指揮的「悼念公主的帕凡舞曲」。我沒想到216所呈現的弦樂竟然可以如此輕柔、如此精緻、如此靈巧。就算我用耳機聆聽，也無法感受這種極輕、極柔的弦樂，用吹彈可破來形容，真的一點都不誇張。一部晶體擴大機的聲音，竟然可以達到如此極致細膩、純淨、順暢的境界，我必須老實說，這比我聽到216發出爆裂低

頻，還要令我驚喜佩服！

### 狂喜之境

試聽過後沒多久，本地總代理極品音響就急著把216收回去了，想必是還有別的客人要聽。我好想再聽216演繹的萊納貝七，還有Benjamin、朱里尼詮釋的拉威爾樂曲啊！216的規格數據倒底如何？驅動力倒底有多強？又倒底運用了哪些獨家技術？其實這些都不重要。我可以直接告訴你，216的重播不但能讓人分泌愉悅的腦啡，還能讓人腎上腺素暴衝，不論身體或心靈都同時達到極樂狂喜之境！在我聽過的擴大機中，只有216有這種魔力。🎧