

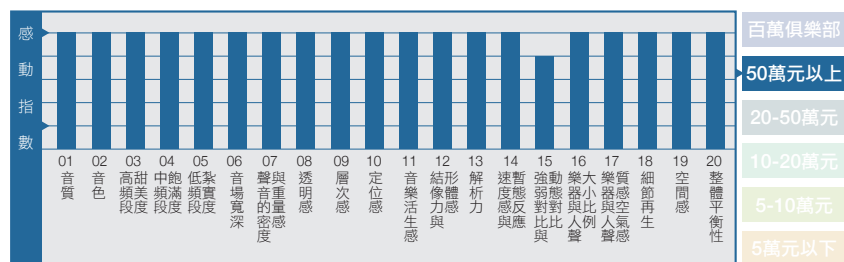
Vivid Kaya 90

真是一對能讓音樂充滿空間的現代雕塑啊！

Vivid從第一件產品推出，就讓人對他另眼相待，一方面是全新的箱體設計，另一方面則是從喇叭單體的基礎去做更深入的研發。他家目前只有三個系列，但三個系列的造型都不同，而且是符合聲學要求的。而單體則一以貫之，但越來越精進，真是一家值得期待的喇叭製造廠。

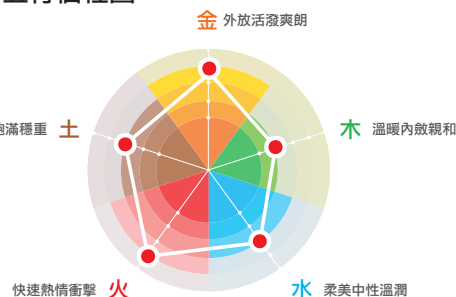
文 | 劉漢盛

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



Vivid新推出的Kaya系列8月就在TAA圓山飯店音響展中出現了，台灣代理商的動作真快啊！五月我才在德國慕尼黑音響展看到，隔不到三個月，就已經來到台灣了。Kaya系列是Vivid繼Giya系列之後，又一次讓大家睜大眼睛的作品。目前，他家共有Oval系列、Giya系列與Kaya系列。

或許您會好奇，Kaya系列的命名方式與以前的Oval系列、Giya系列都不同，那數字代表什麼意思呢？代表箱內容積。25就是容積25公升，45代表箱內容積45公升，90代表箱內容積90公升。對了，Kaya是什麼意思？那是祖魯族語「Home」的意思。

請來名家操刀

說到Vivid的創立，就要回溯到1996年，當時B&W的擁有人Robert Trunz把公司賣了，移民到南非共和國，在那裏遇到了Philip Guttentag，Philip是當地的音響經銷商，正想製造喇叭來賣。於是，Robert就跟Philip建議不如找Laurence Dickie來設計喇叭單體。Laurence Dickie是誰？就是設計鸚鵡螺喇叭的主要工程師。他就把自己為專業喇叭設計的單體用在Vivid的喇叭上面，並且總攬所有的設計，不過一開始他還是住在英國，只是每四個月飛去南非工廠，跟Philip見面商討。

這件事情私下進行了好幾年，一直到2001年Vivid才正式創立，不過在2004

年才推出他家第一個產品B1。前面四年，Laurence設計了B1、K1與C1，也就是Oval系列，喇叭箱體是橢圓形的，好像台灣的橄欖。這種外型與一般矩形喇叭箱體迥異，並非Laurence愛作怪，而是他在研發鸚鵡螺喇叭時，就已經了解箱體造型對聲音的影響。他了解最理想的喇叭箱體其實是圓形，這是六、七十年前RCA工程師Harry Olsen早就完成的研究報告，不過圓形箱體很難製造，所以他的橄欖形箱體其實就是圓形箱體的變形。

到了研發Giya系列時，Laurence乾脆就把鸚鵡螺的外觀與導管設計再次變形，不同的是把低音單體安置在左右二邊，低音單體的導管變成頂端的那圈造型，而高音與中音單體的導管則隱藏在箱內。雖然Giya的箱體基礎來自鸚鵡螺，但變形得很高明，也算是成功的創作。

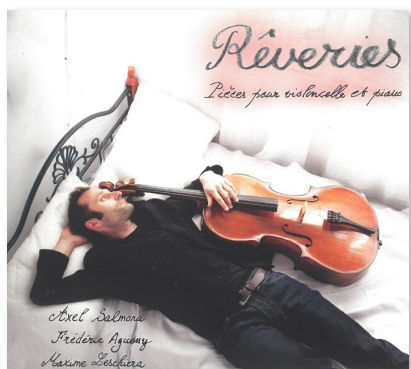
全鋁合金振膜

Vivid的喇叭箱體造型傳承自鸚鵡螺，而喇叭單體嚴格說來也是如此。不知道您有沒有注意到，所有B&W的喇叭中，只有鸚鵡螺的單體是全部採用鋁合金振膜單體，其餘型號的單體沒有採用類似者。為何B&W在研發出鸚鵡螺的鋁合金振膜單體之後，沒有下放到其他型號上？我從來沒有看到有關這方面的詳細說明，只看過說這些鋁合金振膜單體只適合用在鸚鵡螺身上，其他型號並不適合。

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

Vivid Kaya 90	
類型	3音路6單體低音反射落地式喇叭
推出時間	2018年
使用單體	採用26mm鋁合金高音單體一支，100mm鋁合金中音單體一支、125mm低音單體四支
平均阻抗	6歐姆（最低4歐姆）
靈敏度	90dB (1m/2.83V)
頻寬	35Hz-25kHz-6dB
高音單體第一次盆分裂點	44kHz
二階、三階諧波失真	小於0.5% (全頻段)
分頻點	300Hz、3kHz
外觀體積 (WHD)	370×1,202×540mm
淨重	38公斤
參考售價	898,000元
進口總代理	勝旗 (02-25974321)



參考軟體

「夢Reveries」是台灣錄音師黃宏仁去法國所錄製的，以他的貝岡朵音樂發行。內中演奏的是法國作曲家的曲子，有些還很少聽到，以大提琴與鋼琴演奏。錄音好，音樂好聽，而且還附贈一張高解析音樂檔光碟。（貝岡朵音樂BCM-008B）

焦點

- ①箱體設計傑出，不僅有如現代雕塑，而且符合聲學要求。
- ②單體設計越來越精進，高中低全鋁振膜，磁力總成設計得更強。
- ③強調單體背波的影響，解決多餘的振動。
- ④音樂規模感龐大，聲音真實度很高，清爽活生。

建議

搭配中頻段與低頻段比較豐富的擴大機。

雖然B&W沒有全面採用鋁合金振膜單體，但Laurence卻把這種鋁合金振膜用在Vivid的喇叭上，而且更進一步的改良。一直到現在推出最新的Kaya系列，還是完全採用鋁合金振膜單體。您可不要以為這些鋁合金振膜單體沒什麼了不起，Laurence Dickie把鸚鵡螺的鋁合金振膜單體拿來改良，讓靈敏度提高10dB，增加功率承受能力，也改良了振膜的形狀，使得這些鋁合金振膜單體性能更為提高。就說那個D26高音單體好了，它的磁力達到2.4T（採用他家所謂Radial Magnet），而一般高音單體能夠有1.3T就已經很不錯了。這個D26高音單體所發出的音壓大小比著名的鑽石高音還要大9dB。

這個高音單體還有一個特殊設計是別家所無的，那就是在Dome振膜底部多加了一圈碳纖維做成的「碳纖圈」，這個碳纖圈可以有效的抑制振膜的餘振，降低多餘的振動。最後，這個高音單體的音圈是跟振膜直徑一樣大的，直接連接在Dome的底部，難怪靈敏度能提高那麼多。至於那個C100se中音單體，它的防塵蓋看起來應該也是振膜的一部份，而且從防塵蓋尺寸可以窺知音圈有多大。而C125L低音單體的振膜也是磁力大、餘振低，這些單體都是Laurence Dickie自豪的作品。

如西洋梨般的箱體

而Kaya的箱體造型呢？顯然已經跳脫鸚鵡螺的影子，朝向更有機的方向走去，這樣的造型是請倫敦Matt Longbottom與Christophe Hermann設計的。環繞Kaya 90走一圈，您會發現整個箱體只看到二個六角螺絲，位置就在高音單體與中音單體的相對位置上。這二個螺絲有什麼用處呢？從後面頂住高音單體與中音單體之用，這種做法就跟英國Monitor Audio Platinum系列做法一樣。雖然外觀已經與鸚鵡螺斷絕關係，但是

內部設計還是一本初衷，在單體背面連接由大漸小的導管，只不過全部隱藏在箱體裡面，沒有外露。

Vivid的喇叭箱體一向都是採用複合材料（玻璃纖維）製成，而且是用三明治式結構，內外二層複合材料夾一層發泡劑，而且這層發泡劑加厚一倍，這樣可以獲得1:48的重量剛性比，而重量強度比則達到1:6。所以，不要以為Kaya 90的箱體不重，而小看其堅固程度，它的重量與強度的比值恐怕很少喇叭能夠相比。

去除共振與繞射

Laurence Dickie設計單體與喇叭箱體的中心思想就是去除共振、繞射、還有頻率響應的最佳化，這幾個名詞看起來簡單，實際上涵蓋面卻非常廣，以下讓我逐條解釋。先說箱體外觀，Kaya 90的外觀就好像拉長的西洋梨，上端小，臀部大，這樣的造型設計不僅可以讓喇叭更穩，也符合聲波輻射的要求。在上端安裝的是D26高音單體與C100se中音單體，這二個單體如果安裝在太大的面板上，其單體本身的頻率響應曲線是不同的。

舉例來說，把一個26mm直徑的高音單體安裝在一片200mm直徑的圓盤上，量測時可以看到8kHz以上的頻域開始出現大幅扭曲的曲線。而如果把這個26mm的高音單體裝在一個倒扣的碗狀物頂端時，8kHz以上的頻域曲線彎曲得很和緩。從這個量測的實際例子中，可以了解一個事實：因為高頻的波長很短，所以不能安裝在過大的平面上。請注意，重點是「過大」與「平面」。所以，如果把安裝高音單體處的箱體設計成小面積，而且是弧形的，就能夠維持高音單體在8kHz以上頻率響應的相對平直。

高音單體如此，中音單體亦然，只不過中音單體因為所發出的波長比高音

“一對喇叭的箱體可以設計得那麼有雕塑感，聲音的表現可以讓人充滿驚喜。”

單體短，安裝的表面積可以大一些，而仍然能夠維持比較平的頻率響應曲線。從上述說明中，您就可以了解為何Vivid喇叭安裝高音單體與中音單體之處的正表面積都是很窄的，這不是為了美觀，而是聲學要求。

圓形最好

喇叭箱體的邊緣形狀還會影響聲波繞射，如果是銳利邊緣，很容易在邊緣轉角處產生第二個假的發聲點，這個第二個發聲點所產生的聲波就會混入原本的聲波，產生干涉（抵消或增強）。這就是從一開始Vivid喇叭就採用「非矩形」非直角箱體的原因。所以，Vivid從一開始的箱體設計就不是為了「作怪」，而是有其聲學上的要求。到了Kaya，箱體形狀則進化得更有機。

再來說到高音單體背後加上由大漸小的導管這件事。這也是Laurence Dickie在研發鸚鵡螺時的發現。一般高音單體與中音單體後面的磁鐵大多是圓形環狀的，最底部是密封式極板，這意謂著單體的背波會被極板擋住而反彈到振膜的背面，此時經過雷射震動量測觀察，會發現振膜多了餘振。而如果把極板改為中空環狀，讓單體背波能夠不受阻礙的往後輻射，餘振則大幅降低。這項量測結果促使Vivid最新的單體都採用環形鈹磁鐵與環狀極板，如此一來磁力更強，振膜也不受背波反彈影響。

指數型吸音管

不僅如此，Laurence Dickie還發現如果想要更進一步去除單體背波的負面影響，最好的方法就是在高音單體與中音單體背後安裝指數型由大漸小圓管，利用這樣的圓管更進一步吸收單體背波。

這就是我們所看到鸚鵡螺上端那三根管子。而Vivid的管子則隱藏在箱體內，外面看不到。不過，新的Kaya系列只有高音單體有由大漸小的消音管，中音單體則已經沒有這種消音管，改為一個短短的腔室把單體後方包起來，這也算是吸音管的變形。

既然高音單體與中音單體這樣做，低音單體當然也要這樣做，只不過低音單體所發出的波長很長，在喇叭單體背後加裝圓管是行不通的，必須有更大更長的管子，這也就是我們所看到鸚鵡螺底部的圓圈造型、還有Vivid喇叭Giya系列頂上那個彎圈，事實上那些都是低音單體的「吸音管」。至於Kaya系列則是在箱體內中音單體下方安置一塊弧形結構，把低音單體的背波擋住，另外再以一塊弧形結構放在低音單體上方，形成特殊的低音吸收「管道」，他家稱為折疊式吸音管道。至於左右二邊各一的低音反射孔的設計也是彎曲的，與一般直筒設計不同。

Vivid的低音不僅採用吸音管道而已，還有採用左右二側相互抵消振動的設計。而在Kaya 90身上，這項設計發揮得更徹底，左右二邊各有二個C125L低音單體，每一組低音單體都是背對背相連的。這樣的作法是依據「有作用力就會有相同的反作用力」理論而來，二者相連的低音單體據此而相互抵消反作用力，讓低音單體能夠去除振動的影響。

控制高音擴散角度

除了上述那些獨特設計之外，還有另外一個獨特之處，那就是Kaya系列的高頻擴散角度設計要求與Giya不同，後者的擴散角度很寬，所以二側牆的反射音也會比較多；而Kaya特別設計一個淺

號角，高音單體的安裝深度跟中音單體一樣，取得發聲點的時間相位一致性。不過它的擴散角度設計得比較窄，降低左右側牆的反射音，讓聲波能夠更集中射向聆聽者。

Kaya 90屬於3音路6單體設計，分音器採用空心電感、Bennic PP電容、單芯線，四階Linkwitz-Riley分音濾波。分頻點設在300Hz與3kHz處。那四個低音單體負責300Hz以下頻域，難怪低頻表現特別讓人印象深刻。

聆聽Kaya 90的場地在我家開放式大空間，搭配的數位訊源是emmLabs TSDX SE轉盤/DAC2 SE DAC。擴大機試過幾套，最後還是決定用Accuphase C3850前級與A-75純A類後級，原因是這樣高頻段聽起來最好聽，溫暖甜潤水分又多，而且中頻段飽滿，低頻段豐滿，控制力又很好。

低頻很厲害

就讓我們從低頻表現能力說起吧。Kaya 90那四個125mm低音單體很厲害，別看單體不大，但四個聯手，發出的低頻能量也是很驚人，而且控制力超好，往下延伸的感覺很自然。規格上寫只有到35Hz，而且還-6dB，但實際聽起來卻好像是更大喇叭所發出的低頻。我用Michel Jonasz那張「La Fabuleuse Histoire de Mister Swing」，為何會用這張CD呢？因為內中的低頻各式各樣都有，而且軟硬都來，量感是考驗，低沉能力也是考驗，聽過的人都知道。

首先我要稱讚Kaya 90的低頻很乾淨，量感又足夠，而且震撼力強，坐在沙發上都可以感受到直撲而來的低頻能量。顯然Vivid沒有說謊，他家的單體真的厲害，把這張CD中的低頻緊

緊抓住，有時候變成一束低頻直衝而來；有時候又變成把身體整個包起來的低頻。老實說，原本我有点擔心它的分頻點設在300Hz，而低音單體又裝在左右二側，會不會產生定位的問題？實際聆聽時，並沒有感覺低頻的定位有什麼問題。

聽過Michel Jonasz之後，其實我對Kaya 90的低頻表現能力大概都已經了解了，不過我還是再聽一張CD，那就是2018年香港高級視聽展的那張「原音精選」。我主要是聽「出嫁」與「五虎封將」，這二首曲子裡用的是中國大鼓，鼓聲並不低沉，反而是考驗衝擊性的耐受力。中國大鼓對於任何喇叭都是考驗，因為那種鼓聲是強力蹦出來的，並不是軟軟洩出。在此Kaya 90的中國大鼓低頻表現雖然超出我的預期，但並沒有倖倖天下，還是有其天限。我的意思是，Accuphase A-75雖然每聲道輸出只有60瓦（8歐姆），但推力卻很強，我的音量還不敢開得太大聲，怕喇叭會受不了。請注意，不是只擔心低音單體而已，還有中音單體。

大提琴表現棒

低頻的量感、耐受能力與下沉能力考驗過之後，我要來聽聽Kaya 90的大提琴表現。如果大提琴聽起來像真的，而且美，會吸引您一直聽下去，那麼中低頻以下到低頻的解析力、真實感表現能力就可以放心了。一聽那張「猶太大提琴」，那清晰的大提琴擦弦質感馬上把我鎮住了，這表示Kaya 90所使用的低音與中音單體振動非常靈敏，才能把大提琴的弓弦細微振顫呈現得那麼清楚。此時入耳的大提琴屬於比較暗音色，嗯嗯鼻音也比較濃，但因為可以聽到輕盈的弓弦摩擦振動，使得大提琴的真實度達到很高的水準。

再聽貝岡朵唱片所錄製的「夢Reveries」，這是大提琴與鋼琴的

合奏，這張CD的大提琴音色跟「猶太大提琴」完全不同，是帶有黏滯感、鼻音沒那麼濃的琴音，同樣也是很迷人，沒想到Kaya 90的弦樂黏滯感是這麼的好聽。而鋼琴呢？木頭味相當濃，而且一點金屬聲都沒有，這種表現一定會讓對金屬振膜有偏見的音響迷大感驚訝。

聽到那麼好的大提琴黏滯感，我馬上想到阿淘的那張「山下田美」，這張CD裡的同名歌曲就是用大提琴伴奏的。我猜很多人一定以為那是小型弦樂群伴奏，其實是范宗沛一個人以大提琴重複拉所有的聲部混音而成。這段弦樂配樂不僅絲絲縷縷，又帶著一些黏滯感，用Kaya 90聽起來真是好聽，這不僅說明了Kaya 90的超高中頻、低頻解析力，而且也驗證了單體的傳真度很高。

細緻清爽

再來我又找出「日出時讓悲傷終結」這張CD，想聽聽Viola Da Gamba的表現。有些人誤以為這種樂器是大提琴前身，所以稱為古大提琴。其實Viola Da Gamba是另外一種樂器族群，是放在腿上演奏的弓弦樂器（Viola是弓弦樂器的意思，Gamba是腿的意思），同樣也有分大中小等，這張CD裡面所演奏的是類似大提琴的尺寸。

這種樂器的聲音特質跟大提琴不同，鼻音沒大提琴那麼濃，共鳴沒那麼豐富，也沒有那麼強的黏滯感，可說是清爽細緻一派的聲音。Kaya 90唱起來帶有一股香氣與甜味，而且很細緻，清爽的聲音很迷人。這樣的表現也可窺知Kaya 90高音單體與中音單體的實力。

再來我乾脆又拿出同樣是Jordi Savall所演奏的「The Celtic Viol」。這次雖然也是Viola Ga Gamba，不過是屬於小提琴那種尺寸的。那纖細嬌嫩甜美的Treble Viol聲音真是美極了，一點都不尖，一點都不澀，而且往上延伸得很自然。Kaya 90這個高音單體真的又甜又清

爽，好像很好吃的蓮霧一般。

高中低音域平衡

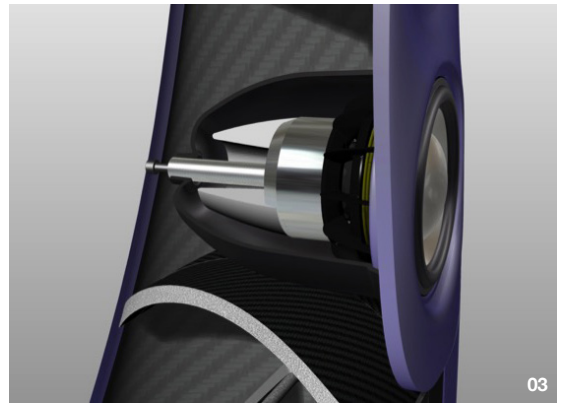
簡單樂器編制聽過，開始來聽協奏曲，我聽Fone唱片所出那張阿卡多演奏兼指揮布拉格室內管弦樂團的莫札特「小提琴協奏曲」。Kaya 90所發出的管弦樂聲音是清亮甜美的，尤其小提琴的琴音更是華麗，充滿光澤、甜味與水分，音樂非常活生。這種陽光年輕甜味足光澤夠又不會噪耳的聲音我相信大家都會喜歡。

而聽海汀克指揮倫敦交響樂團所演奏的六首海頓「倫敦交響曲」時，可以發現Kaya 90的管弦樂高、中、低頻銜接得很好，中間沒有可聞的空隙，而且高中低頻的量感很平衡，形成金字塔型的結構，低頻量感不會過多，但又足夠，而且低頻解析力很高。換句話說，聽管弦樂時低頻段與高頻段很平衡，低頻不會濃重，而是清爽足夠。其實，清爽又足夠一直是Kaya 90的特色，不論是高頻、中頻或低頻，都是清爽量感又足夠的。

接下來要聽人聲，我用「Belafonte Sings the Blues」。發現Kaya 90不僅空間感大，細節多，暫態反應也非常快。奇怪，這張唱片不是唱Blues嗎？Blues通常是憂傷緩慢的，怎麼能夠發現暫態反應非常快？沒錯，從Belafonte唱歌時發聲轉韻的反應中就可窺知Kaya 90暫態反應很快了。至於空間感，Kaya 90好像可以讓我們聽到更清楚的空氣流動聲，那種感覺是很奇妙的。至於細節多，樂器演奏感覺起來越真實，其實就代表細節越多。

人聲飽滿真實

再來一張人聲，那是卡拉絲「Mad Scenes」。此時我發現卡拉絲嗓音的細節聽得更清楚，也因此她的嗓音特質表現得更突出。而伴奏的管弦樂團整體



01. Kaya 90的造型很有機，渾身上下都是渾圓的線條，簡直就像把西洋梨拉長一般。這樣的造型放在客廳，就像是現代雕塑品般。
02. Kaya 90的高音單體與中音單體放在上端，四個低音單體方別放在左右二端的下方，二二相對抵銷振動。此外左右各搭配一個低音反射孔，這樣的設計也很特別。
03. 高音與中音單體是從箱體後面以長螺栓頂住的。（此示意圖以Kaya 45中音單體來表示，Kaya 90作法一樣）
04. 這是Kaya 90箱內的解剖，可以看到高音單體與中音單體背後有吸收背波的設計，而低音單體則採用折疊式管道來吸收背波。

都更清晰，更分明，音樂規模感不僅龐大，還好像有一張看不見的網子把音樂控制住，不會飄出來。Kaya 90的中音單體是強壯的、飽滿的、真實的。

聽瑞鳴唱片所出的「鄉村之路」時，Kaya 90的活生陽光特質馬上就吸引住我的耳朵，一般的活生陽光特質可能會像中午的大太陽，曬得人難受。但是Kaya 90的活生陽光卻像是清晨的陽光，透明感足，視野清晰，卻又一點都不曬。老實說，Kaya 90還帶著很美的柔勁，而且音樂中的任何一個小聲音都清清楚楚，尤其男女歌手的嗓音特質也竟然錄得那麼清晰，讓我對於Kaya 90的超高解析力有點驚訝。而小提琴與踏板吉他那種又軟又細又Q又甜的聲音真的讓人難忘。從這張「鄉村之路」中，可以充分感受到Kaya 90的年輕活潑又充滿活生感的

聲音特質，而且柔勁十足，根本不會剛硬。

控制力過人

再來聽波伽利「Sogno」中那首「Mai Piu Così Lontano」時，那Bass的彈性實在太迷人了，一顆顆沒有停止的低頻音粒那麼飽滿凝聚，那麼有彈性，而且絲毫不拖尾巴，那麼俐落，這馬上讓我感受到Kaya 90在低頻方面的控制力，還有下沉能力都是過人的。

聽Josh Groban那張「Closer」時，錄音中的柔軟豐厚低頻又讓Kaya 90表現出另外一種低頻風貌，此時的Kaya 90呈現的是如溫柔波浪的那種低頻，軟質而豐富，而這種軟質豐富的低頻並不會影響中、高頻的清晰，可說是各得其所。從波伽利與Josh Groban這二張唱片中，我了解到Kaya 90的低頻因為中性，

所以唱片錄音原貌是什麼，它就能夠表現出什麼面貌。例如當我聽「The Very Best of Linda Ronstadt」的「Don't Know Much」，Kaya 90所展現的低頻效果又跟前二者不同，這證明了每邊四個低音單體的Kaya 90，應付起哪種低頻效果都是沒問題的。

讓音樂充滿空間

Vivid Kaya 90無疑是喇叭設計的一個里程碑，它的體積不大，但大膽的使用了四個低音單體，使得它所發出的音樂規模感遠遠超過其體積。而其傑出的喇叭單體與箱體設計更讓樂器、人聲的真實度進一步的提高。一對喇叭的箱體可以設計得那麼有雕塑感，聲音的表現可以讓人充滿驚喜，Vivid Kaya 90真是一對能讓音樂充滿空間的現代雕塑啊！