

Dan D'Agostino Momentum HD前級

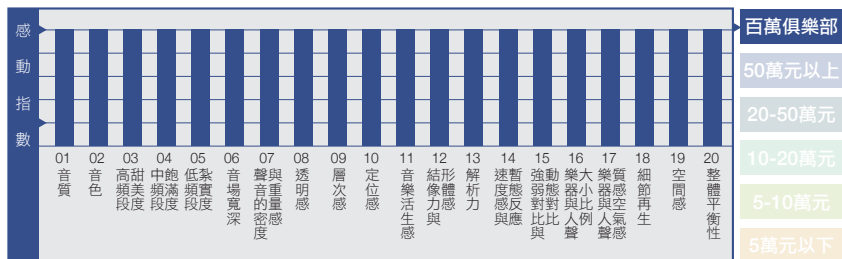
Dan的心頭肉

Dan D'Agostino是一位傑出的擴大機設計者，他在Krell時代所推出的擴大機目前在二手市場上都還很活躍。不過他是個理想主義者，往往為了追求更好的聲音表現而不顧成本，這也導致他最終必須離開自己創立的Krell。但他並沒有喪志，反而推出更精緻的Dan D'Agostino品牌，而且同樣一鳴驚人。目前他並非公司的CEO，而是專心在產品的設計上，這也是適得其所。

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



老音響迷都知道，Dan D'Agostino可能是第一位設計製造出每聲道100瓦純A類後級、並大賣的人，那部後級就是鼎鼎大名的KSA-100，在1981年CES展出。為何當時一部100瓦的純A類後級會那麼出名呢？因為當時的純A類後級大約只有25瓦而已，只能驅動少數靈敏度高的喇叭，Dan看到了這個缺口，認為自己可以設計出很棒的100瓦純A類後級，就這樣踏出了成功的第一步，並且創立Krell。

引領風騷

Krell這個字並非日常使用的英文，而是Dan取自1956年一部著名的科幻電影「Forbidden Planet」中，一個居住在Altair IV星球地下，已經滅絕的先進種族之名。這部電影影響了後來的美國科幻電影，而Krell擴大機也影響了後來的音響界。

Dan最終還是不得不離開自己創立的Krell，而在2010年以自己之名另創Dan D'Agostino擴大機品牌，延續他從12歲開始就不曾放棄的音響夢。他的第一部產品不僅內部全新設計，外觀也是前所未有的吸睛，就這樣站穩腳步迄今。目前Dan D'Agostino的產品分為Relentless系列、Momentum系列、Progression系列，以及Classic系列。

Relentless系列目前只有一套單聲道後級（1,500瓦），前級尚在研發中。Momentum系列產品

最多，有M400單聲道後級（400瓦）、S250立體後級（250瓦）、HD Preamp、綜合擴大機（200瓦）、Lifestyle（200瓦），還有一部唱頭放大器。Progression系列則有單聲道後級（500瓦）、立體後級（300瓦）、綜合擴大機（200瓦）與前級各一。Classic系列則只有一部2聲道後級（300瓦）與一部3聲道後級（300瓦）。

大膽採用銅材

雖然Dan D'Agostino的產品眾多，不過要識別哪種等級並不難，您只要看到機箱有銅的那種，不是Momentum系列就是Relentless。如果沒有銅的，就是Progression系列與Classic系列。為何沒有銅的比較便宜呢？一來銅的材料比較貴，再者銅要處理得不氧化成本更貴，所以只有Relentless後級與Momentum系列機箱上用到銅。到底銅是用在機箱的哪裡？後級用在散熱，前級用在頂部屏蔽與面板裝飾。

何謂HD

在Momentum HD之前，Momentum系列的前級就是名為Momentum（面板上印有Master Audio System小小字樣），為何Momentum前級要升級為HD版呢？所謂HD就是High Definition與High Dynamics的意思。根據Dan D'Agostino的說法，當他在研發旗艦系列Relentless Preamp時，將其中某些線路放入Momentum Pre中，他發現

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：EmmLabs TSDX SE
EmmLabs DAC2 SE
Weiss DAC502
擴大機：Dan D'Agostino Momentum M400
VTL S400 II
CH Precision A1.5
Pass Labs XA160.8
喇叭：Wilson Audio Sasha DAW

Dan D'Agostino Momentum HD	
產品類型	晶體前級
推出時間	2020年
輸入端子	XLR×6
輸出端子	XLR×2
頻寬	0.1Hz-1MHz (-0.5dB) 20Hz-75kHz (±0dB)
失真	小於0.02% (滿輸出, 20Hz-20kHz)
訊噪比	-75dB (未加權)
輸入阻抗	100萬歐姆
輸出阻抗	10歐姆
重量	45公斤 (連電源)
外觀尺寸 (WHD)	450×108×300mm (本體) 275×75×200mm (電源)
參考售價	1,850,000元
進口總代理	和申達 (02-27760905)



參考軟體

蕭士塔高維契交響曲的版本不少，名版也很多，不過我建議這套Andris Nelsons指揮波士頓交響樂團的版本不要錯過，無論是指揮詮釋或錄音效果都太棒了，日後一定會成為名版。

焦點

- ①外觀設計值得起立鼓掌。
- ②內部擁有旗艦前級Relentless的骨肉。
- ③聲音一出馬上讓人耳朵豎起來。
- ④寬廣大器、音樂規模感大、細節超多、音質超美。

建議

一套西裝搭配自家後級最佳。

如此一來前級的表演能力提升很多，於是乾脆一不做二不休，把許多用在Relentless前級上的研發成果通通移植到Momentum Pre身上，並且推出HD版，也把原本的前級停產了。

什麼？Momentum HD Pre裡面裝的是Relentless Pre的骨肉？是的沒錯。Dan D'Agostino很負責任，推出HD版的同時，也宣布原本Momentum Pre可以付費升級為HD版前級，只要花美金7,500元。或許您看到7,500美元會嫌貴，不過當您看到升級了哪些東西之後，就會覺得一點都不貴，還會稱讚Dan真是佛心來的。

內部全部升級

升級套件中總共有八片線路板、一片圓形遙控器線路板、一片面板八個指示燈線路板、一個環形變壓器、一支藍牙接收天線，還有四顆電容、連接端子等。老天！這看起來哪像是升級，根本就是整部前級裡面的線路通通換掉了。的確是如此，不過，想要享受升級服務，只限台灣代理商進口的前級，如果您買的是平行輸入者，台灣代理商無法提供此項HD版升級服務。變身為HD版之後，輸出端竟然可以衝到40伏，而且動態範圍大幅增加，無論是低輸出或高輸出聲音都更細緻。

Momentum HD前級幾乎全部都是Dan D'Agostino親自設計的，而且內中的設計跟他以前設計Krell前級時完全都不一樣。Dan坦承，以前他設計Krell的前級時，許多人批評說不如他的後級，所以當他設計Momentum前級時，決心用不同的思維去設計它。

在許多HD版的改良中，有一項就是藍牙遙控，而且還特別在背板上裝了一根接收天線。或許您會奇怪，為何接收藍牙要裝上那麼大的天線呢？我試過以遙控器來控制之後就明白

了，北美房子大，這個遙控器即使距離Momentum HD十幾公尺，都還能夠穩定遙控。

只經過一顆電阻

Momentum HD的音量控制採用階梯架構，也就是電阻繼電器架構，不過並非R2R，因為R2R至少要經過二個電阻，而Dan卻說他的音量控制器讓聆聽者與聲音之間只有一個電阻。換句話說，Dan已經盡最大的力量來降低電阻式音量控制器中電阻器的影響。Momentum HD的音量控制範圍比前一代還多了60dB階數，遙控器上的音量控制每壓一下就改變1dB音量。這1dB的音量級進大部分集中在用家最常用的10點鐘到2點鐘方向。

Dan說，雖然繼電器是以數位方式控制，不過繼電器並不在音樂路徑上，它只是負責做電阻值的組合而已，所以Momentum HD的音量控制器是貨真價實的類比式。

升級那些地方？

Momentum HD底下那個電源供應器（架子）跟上一代一樣大，不過電源變壓器變大了，傳輸電源的銅箔也變大了，還加了三級穩壓線路在裡面。您放心，電源升級套件還是可以裝入原本Momentum前級的電源箱中。電源供應器中有二個300VA環形變壓器與二套獨立電源，分別供應類比線路與數位控制線路之用。

Momentum HD的輸入級線路板採用軍規FET，並且把輸入阻抗提升到1M歐姆，也就是一百萬歐姆。我們都知道，輸入級的阻抗越高越好，輸出級的阻抗越低越好是設計擴大機的鐵律。輸入級阻抗越高，阻擋雜訊進入的能力就越好；輸出級阻抗越低，輸出的電流就越大，驅動下一級的能力就越強。而輸出級因為加了一級，使

“一出聲馬上就會讓您感受到與眾不同。”

得電壓輸出擺幅更大。

總計，HD版升級之處有：電源供應加大33%，環形變壓器以特殊方式繞製，提供的電壓比上一代高出36%，另外濾波電容四個也加大，電壓擺幅的提升使得極大與極小的動態範圍加大、細節增多。輸入級線路改以軍規FET作放大元件，輸入阻抗提升到100萬歐姆。輸出級也更改，以容納更高的電壓擺幅。Tone Control與Volume Control線路也改了。遙控從紅外線改為藍牙，如此一來遙控距離與方向更不受限制（紅外線遙控範圍的5倍）。

獨特設計

為何Momentum HD要有Tone Control呢？這種裝置不是早就被批評為多隻香爐多隻鬼嗎？Dan解釋說當他越聽黑膠唱片時，就越發現許多他認為很棒的唱片需要加一點音調控制才會更好聽。所以他特別設計了一個獨立的Tone Control放大線路，讓經過這個線路的音樂聽起來跟不經過時一樣，也就是沒有失真沒有音染。Dan進一步解釋，當用家開啟Tone Control時，激活的只是Treble與Bass的頻帶，Treble大約是7-8kHz以上，而Bass則是60Hz或50Hz以下。

請注意，7-8kHz以上的範圍已經都是樂器或人聲的泛音，影響的是音色。而60Hz或50Hz以下大概也只有低音提琴、鋼琴低音鍵、管風琴、低音管等少數樂器能達到。所以，Momentum HD的Tone Control完全不是要加大量味精或效果，只是要補一點點極高極低頻而已。

精品外觀

Momentum HD的外觀設計可說是

精品級與古董級的結合，所謂精品級就是外觀的造型與作工絕對是精品級，而骨董級就是面板正中央那個突起的音量控制旋鈕與綠色圓窗。Momentum HD的面板是以整塊鋁合金以CNC削切出來，左右二側再鑲上銅板，從正面與頂上看不到一顆螺絲，想拆機器都不知道要怎麼拆。而頂蓋為了散熱與屏蔽，先鋪一層鏤空銅板，再於其上覆蓋一片開了12個孔的厚鋁板，這片厚頂板與超厚的面板連成一體，看起來就是精美無比。

面板上正中央就是那個1780年代就已經存在的Breguet錶指針，這支指針搭配Dan的簽名，還有0-100的音量指示，顯露出骨董錶的迷人氣質。更讓人喜歡的是，當您旋轉那個大大的音量旋鈕（圓窗外框）時，細微的喀喀聲與超順的手感，簡直就像在把玩骨董錶的感覺。這裡的喀喀聲並非轉動級進式波段開關所產生的階段，而是特別做出來的手感，要讓用家有復古的感覺，事實上這個音量旋鈕連接的是光耦合器，藉著感知旋鈕改變的位置而改變繼電器與電阻器的組合。此外，當您旋轉音量旋鈕時，那根指針也會跟著改變位置，這是其他前級無法提供的玩趣，Dan D'Agostino的工業設計真的是第一流的。

輸入端名稱特殊

面板左邊有八個圓按鈕，分別標示六組輸入，以及Standby、Tone Control。那六組輸入分別是Server、DAC、Theater、Radio、Phono與Doc，這種輸入端命名也是別家所無。Server就是連接電腦、NAS等播放音樂檔使用，DAC就是從CD或DAC訊源把音樂送過來。Theater其實就是Bypass，

當按下這個鈕時，指針會打到右邊的底，代表前級的增益是全開的，音量的控制則交給Home Theater系統。再來是Radio，這個輸入端接駁收音機，當然也包括網路電台、衛星等的類比Radio節目。Phono就是外接唱放，Doc則是攜帶型訊源，Doc這種分類現在幾乎已經沒有了，Dan還保留，也真可愛。總之，這部前級就是高電平放大器，任何類比訊號都可以進入，沒有唱放、沒有數位類比轉換線路在內。對了，當您按下不同的輸入端時，按鈕中心會有不同顏色的LED燈亮起。

在面板的右邊則是二個很漂亮的三角旋鈕與顯示窗，一個是Bass，另一個是Treble，各有6dB調整，每級1dB，但沒有0這個數值，如果想要0，就把Tone Control Off掉。

藍牙遙控器

Momentum HD面板的這些操控都可以在那個圓型的遙控器上顯示，所有的功能都有，就只差無法改變Tone Control的數值，但可以切換Tone Control的On/Off。此外遙控器上還有Balance（+/-10dB，每級0.5dB）、Phase、Mute是面板上所無的操控。

來到背板，可以看到全部都是XLR端子，沒有RCA端子，共有六組輸入端、二組輸出端，一個RS232中控連接，還有電源連接插口。Momentum HD的分離電源箱設計得很巧妙，就當作是本體的底座，裡面有二個環形變壓器，還有基本的整流濾波線路，送出的是直流。本機與底座的結合很簡單，就是小心翼翼地對準放上去而已，再把電源線連接好，這樣就大功



01



02

01. Momentum HD的外觀真的會讓人讚賞，那是集典雅現代與古典美感於一身，這麼漂亮的造型設計據說是Dan D'Agostino自己設計的，真的難以置信。六組輸入端子命名很特別，跟一般前級不同，而且還特別設置Tone Control。
02. Momentum HD的音量調整就在圓形顯示窗的外框上，轉動時手感非常好，那根骨董指針會隨著音量的大小而改變位置。

告成了。

全部穿孔元件

打開頂蓋，可以看到Momentum HD內部排列整齊，中央直立著六片線路板插在底部的母板上，左右二邊還各有二片平躺電源供應線路板，那是再進一步的濾波、穩壓線路。前面有一塊平躺電阻線路板，那就是Momentum HD的Tone Control線路板。再來背板內側有一片與平衡端子連接的直立線路板。這樣看來，HD升級套件根本就是所有的線路板都換過了，甚至連底部電源供應底座的環形變壓器都換了。可以這麼說，HD升級版除了機殼沒換

之外，其他都更新了，這樣的升級套件真是前所未聞啊！對了，Dan強調他家的擴大機完全使用傳統穿孔元件，沒有使用OP Amp，也沒有SMD表面黏著元件，而且內中使用的電阻器都是1%精密電阻。

一套西裝最佳

聆聽Momentum HD的場地在我家開放式大空間，代理商還特別送來M400單聲道後級做一套西裝搭配。因為Wilson Audio Sasha DAW還在我家裡，所以我當然也就拿來搭配。此外，由於我家另外還有幾部前級，包括自己長期使用的Spectral

DMC 30SS、VTL TL-7.5 III、Pass Labs XP-22、Accuphase C-3900，所以我也都拿來比較一番。此外，我也為Momentum HD搭配其他後級，包括VTL S400 II、CH Precision A1.5、Pass Labs XA160.8等。

最終我的結論是：一套西裝的搭配不是沒道理的，聲音的味道一樣，特性最接近，搭配起來有相乘效果。而當我為Momentum HD搭配不同的後級時，雖然各有千秋，但Dan D'Agostino這個品牌的聲音特色很明顯的就會被沖淡。所以，搞了老半天，最後還是回到原點，以搭配自家M400與Sasha DAW喇叭為定稿。至於數位訊源則



03

03. Momentum HD的背板全部都是XLR端子，共計有6組輸入端與2組輸出端。底下的架子其實就是外接電源供應器，這樣的巧思也是前所末見的。

AudioArt

使用EmmLabs TSDX SE CD轉盤與DAC2 SE數位類比轉換器，還有Weiss DAC502交換著使用。

一出聲就驚豔

您知道嗎？Momentum HD一出聲，馬上就會讓您感受到與眾不同。到底怎麼個與眾不同法？堂堂皇皇、大器健康、活潑熱情開放。音樂規模感龐大、音像飽滿。樂器、人聲形體浮凸龐大，而且相互之間分得很開，也就是因為這樣，使得音樂規模感聽起來特別龐大，而且音場的左右寬度與前後深度都擴大了。此外，實體感好得嚇人，重量感也很棒。樂器與人

聲很真實，音質當然很美。

為什麼我會這樣說？我是在聽了二張CD之後馬上有這樣的感受，一張是達人藝典唱片所出版的「喝采」，另一張則是Malia & Boris Blank那張「Convergence」。先說「喝采」，這張CD第一首就是中國大鼓，那鼓聲一敲，我馬上感受到音樂規模感非常龐大，音樂廳現場錄音的堂音非常清楚，感覺上Momentum HD已經把現場的空間大小都再生出來了。來到第五首「展覽會之畫」，這是非常激烈的演奏，Momentum HD所展現出來的熱情開放、激烈衝擊瞬間把整個空間拉開。

音場拉開

而在聽Malia & Boris Blank那張「Convergence」時，人聲與電子低頻的音響效果更是驚心動魄，Momentum HD的厲害之處就是能把音場整個拉寬拉深，難道這是因為它的輸出電壓擺幅增大所致嗎？還是說Momentum HD能夠把空間中的聲紋細節表現得很清楚，讓我感受到很大的空間感所致？再來，Momentum HD再生強烈的低頻電子鼓聲讓人不得不叫好，該低沉就很低沉、該紮實就很紮實、該軟Q就很軟Q，電子樂器也會有實體感您相信嗎？

聽過這二張CD之後，我還要告訴您為何我會說Momentum HD的音樂規



04. Momentum HD的內部中央有六塊直立的線路板、左右二邊還各有一塊平躺，這二塊是電源供應線路板。前方還有一小塊佈滿電阻的線路板，那就是獨立的Tone Control線路板。

模感很大？這可以從Hyperion那張李斯特、Thalberg鋼琴演奏歌劇改編曲說起。這張CD雖然只有一部鋼琴演奏，但鋼琴所發出的弦振感與豐富細節卻好像您就坐在演奏家的位置上，渾身都會被鋼琴聲所包圍。在此，鋼琴音粒的形體感、實體感、低音鍵的寬廣震顫都表現得淋漓盡致。在這張CD中，我可以感受到Momentum HD雖然是寬鬆的、大器的，但每一個音符都很飽滿，而且蘊滿能量，鋼琴聲音的細節超多，這些無處不在的細節就建構出很大的音樂規模感。

溫柔速度又快

Momentum HD雖然寬鬆大器，但是它一點都不軟弱，反而是速度反應很快的，當我聽Jacques Loussier Trio那張「Plays Bach」時，Momentum HD那紮實有勁又電光石火的特性馬上展現在爵士樂三重奏中，腳踩大鼓低頻特

別飽滿，量感很足，不是軟虛的，而是健康又有勁的。充滿青春活力的，爵士樂非常火熱，套鼓、Bass、鋼琴形體都很浮凸，小鼓打起來喀喀聲特別清脆而且有勁，那些鈸的聲音有如漣波般不斷擴大，而腳踩大鼓的撲撲聲短促有勁收束快，其音樂的快速轉折就好像捷豹一般。

看到這裡，您一定以為Momentum HD是充滿陽剛之美的前級，肌肉紮實、勁道大、出手帶風、拳拳到肉。這麼說也沒錯，有些音樂的表現的確如此，不過Momentum HD是會隨著音樂而百變的，就如川劇變臉一般。例如當我聽夏漢演奏的那張「The Fiddler of the Opera」時，入耳的小提琴竟然是那麼的柔婉、細緻，甜美。而且無論是小提琴或鋼琴的音質都非常美，而且水淋淋，甜蜜蜜。我這樣的形容一點都沒有過分，如果您能親耳聽見Momentum HD唱這張CD，就一定會

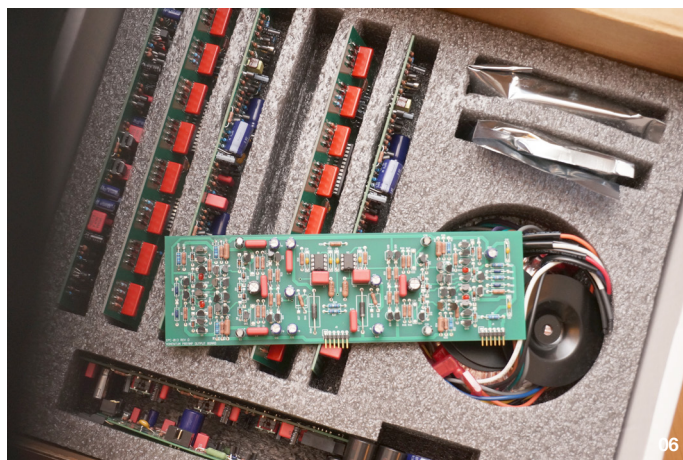
贊同我的形容詞。

寬鬆大提琴

Momentum HD唱起大提琴如何？我以Dorian那張「猶太大提琴」為例。Momentum HD發出的是極為寬鬆的大提琴，很接近在演奏現場所聽到者。一般音響器材再生大提琴時，大多免不了添加了剛性與粗礪，有的甚至變得又粗又硬，完全抹煞了大提琴該有的寬鬆與粉細粉細的擦弦質感。而Momentum HD所唱出來的大提琴不僅是寬鬆而已，還粉粉的、細細的，琴腔共鳴的鼻音很美，而且很溫柔。老實說我可以終歸一句說音質很美，但我覺得光是這四個字還無法形容Momentum HD所唱出大提琴給人美感的感動。這麼說好了，一般前級所唱出來的大提琴也是會讓人感動，不過那是吃美國水蜜桃帶給人的香甜多汁感動。而Momentum HD所唱出的大提琴就像



05



06

05. Momentum HD的升級套件根本就是整部機器內部線路板都換了，共計要換八塊線路板，另外面板上的八個LED燈線路板與遙控器的線路板也通通要換。
06. Momentum HD的線路板通通採用穿孔元件，沒有SMD表面黏著元件，也沒有OP Amp。

是吃日本水蜜桃所帶來的感動，同樣是香甜多汁，但等級完全不一樣。

堂皇管弦樂

Momentum HD唱起大型管弦樂時，又回到「堂堂皇皇、大器健康、活潑熱情開放。音樂規模感龐大、音像飽滿。樂器、人聲形體浮凸龐大，而且相互之間分得很開」這樣的形容中。當我唱Andris Nelsons指揮波士頓交響樂團所演出的蕭士塔高維契「第四號、第十一號交響曲」時，第四號交響曲第一樂章一開始就是音響效果很棒的片段，音樂非常有勁，大鼓敲起來會有一直往下沉感覺，定音鼓很紮實，弦樂又非常的細緻柔美，木管的甜美溫潤更是迷人。假若您唱這張CD時感到吵雜單薄，那您根本就沒機會品嚐蕭士塔高維契管弦樂配器的音響之美。蕭士塔高維契的交響曲中，往往刻意做了很多的留白，來

跟突如其來的強烈演奏做對比，這樣的音樂需要有很大的動態範圍來涵蓋，Momentum HD的動態範圍真的寬廣，輕鬆吞下蕭士塔高維契的交響曲一點問題都沒有。

嗓音變美了

Momentum HD唱起流行音樂如何？簡單的說，會讓您覺得原來流行音樂的錄音效果跟音質也是那麼好。例如聽江蕙的「半醉半清醒」時，猛然就覺得江蕙的嗓音變得更美了，接著會覺得伴奏中的樂器原來是那麼豐富。會覺得江蕙嗓音變得更美，是因為江蕙錄音時嗓音本來就那麼美，是我們的音響器材將美噪劣化了。會覺得伴奏中的樂器原來那麼豐富，是因為Momentum HD將整個音場都拉開了，層次拉開之後，定位又更好，此時原本藏在音場中不明顯的樂器就通通浮出來了，所以才聽起來覺得有

更多樂器在伴奏。

Dan的心頭肉

Dan D'Agostino Momentum HD就好像一位身高超過170公分的細緻美女，而且氣質出眾，一站出來就讓人感受到她強烈的氣場。為何我要強調她是170公分的美女呢？如果另一個美女是160公分，二者不同時出現，您會覺得160公分美女也很吸引人。但如果二人站在一起，雖然同樣都是美女，但160公分美女的光芒很容易就被170公分者壓過。Dan D'Agostino Momentum HD就是如此，她的外觀一出現就蓋過別人的光彩；她的音樂一唱出來，其細緻柔美寬廣開闊的優勢也會讓別人失色。她身體內有尚未推出的旗艦前級Relentless的骨肉，她是設計者Dan D'Agostino的心頭肉。👍