

讓完美的原音重現一直是 KEF Reference 秉持的一貫精神，分毫不差。經過四十年不斷技術革新與發展，Reference 已穩坐當今 Hi-End 聲學工程的標竿

KEF 率先使用電腦化的「整體系統設計」來創造更完美的揚聲器，引領世界潮流。透過領先的科學分析技術，KEF 工程師將揚聲器配對吻合度提升到差距在半分貝以內，精準重現完美的立體聲表現，使此優異的聲學精準表現甫推出即獲得高度讚譽與評價，「Reference（參考標準）」之名也因而誕生。

### 超越典範

Reference 系列的六款產品中，包括兩款典雅的三音路落地式揚聲器，一款強而有力的三音路書架型揚聲器，兩款三音路中央聲道和一款卓越的 1000 瓦重低音喇叭。結合了多聲道搭配相容性，Reference 擁有極卓越的高傳真表現。

Reference 的靈魂核心技術可稱是揚聲器設計史上最具有開創性的頂尖發明：KEF「單點音源」Uni-Q MF / HF 驅動單體陣列。以尖端技術製成的 25mm（1 吋）通風鋁質球型高音單體嵌於結構精密的 125mm（5 吋）中音驅動單體中心，兩者獨立音源能以單一音源模式運作，無論在哪一個角落，皆能享受到相同純淨的自然美聲。

強大的 165mm（6.5 吋）低音驅動單體搭配 KEF 最新的 Uni-Q 點音源單體技術，可說是自成一格。以巧妙的工程設計與對細節的嚴謹要求，創造出卓越優異的聲音表現，將 Uni-Q 精湛的中音與高音迴響完美融合。

強而有力的 1000 瓦重低音喇叭具備兩個 500 瓦 D 類擴大機，分別驅動一個 225mm（9 吋）長距離且低失真的單體。加上 KEF 精

密的諧振抵消技術，讓兩個單體皆能擁有更高的效率，讓低頻音效清澈度大幅上升。如果您還沒體驗過真正優異的重低音喇叭，它將為您帶來耳目一新的聽覺享受。

無論是傳統揚聲器系統，還是家庭劇院多聲道系統，您都能體驗到震撼且真實的臨場感，彷彿置身於現場。從按下播放鍵那一刻起，接連不斷的震撼音效，令人屏氣凝神的音樂動態感，從序曲持續到最終樂章，盡享完美演繹的音感。其精準度水準之高，即便是最愛的曲目也能展演您從未注意到的細節。另外，在使用上擺位相容性高，能透過創新的彈性埠技術，輕鬆依照最佳聆聽區域進行細微的調整。

### 傾注全力，精雕細琢

每一款 Reference 揚聲器皆由 KEF 英國肯特郡梅德斯通的首席工程師手工打造而成，散發精緻質感。採用有限元素分析，精心設計出最理想的箱體型狀及幾何支撐結構。工程師以奢美的深色鋼琴亮面烤漆處理，或以紋理細緻而相襯的木質飾面，映襯醒目獨特的前障板，進而抵消聲音繞射所造產的失真。

Reference 1 和 Reference 4c 的特製底座和喇叭本身一樣，擁有俐落的帥氣造型以及細膩的精工設計。以精密技術製成的底座和腳釘，能讓揚聲器牢牢地固定在位置上，就像落地支架一樣穩固，防止聲音傳輸過程中，箱體的震動經過地面所帶來的雜音干擾。

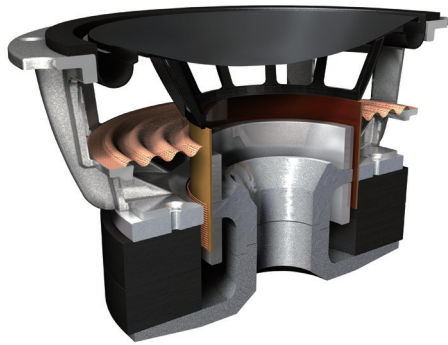
秉持 KEF 對品質一貫的執著與追求，極近完美的工藝技術與與外型設計，讓它在當代成為趨勢與潮流的尖端，並走向符合現代的新穎風格。最重要的是，對於渴望在電影或音樂中獲得完美享受的愛好者來說，這個響亮名號以屹立不搖之姿凌駕任何其他選擇。

The Reference：完美淬煉 為您發聲



## 兩個單體，同點聲源

Reference 的靈魂核心是 Uni-Q™ 同軸共點驅動單體陣列，將最先進的通風鋁質球型高音單體嵌於結構精密的中音驅動單體的中心，讓完美無瑕的自然音效均勻發散在廣闊的聆聽範圍中。



## 堅實基礎

清澈無染、渾厚而準確的低音是卓越立體聲或多聲道音效的基礎，KEF Reference 系列低音驅動單體配有巨大的通風磁圈、大型鋁線音圈及極輕薄但堅韌的合金錐盆，無論在輸出音量、動態、和承受功率上皆為頂級之作。



## 細膩著墨最微小的細節

Shadow Flare 能顯著降低不良的箱體衍射，讓 Uni-Q 得以在最佳狀態運作。精密設計的表面讓 Uni-Q 的導波效應得以擴展，提升清晰度，尤其在表現弦樂器撥奏的音色和其他敲擊音效的細微差別時特別出色。



## 電腦精算 至臻完美

Reference 系列的箱體以對稱的木紋飾面手工製成，輔以電腦計算最佳化的幾何結構，能將側邊二次繞射降至最低，並透過阻尼層吸收殘留的振動。



## 對抗干擾

使用彈性埠技術以減少端口諧振，每個端口皆可調整，讓使用者得以依據所在空間調整音效，每個反射孔的端口與表面均以流體力學精密計算，減少空氣串流造成的音染現象。



## 人工嚴選元件

KEF 工程師採用先進軟體建模，打造最理想的分頻器，且每個元件皆須經過專人試聽，經過嚴謹的測量，為達完美的過程費工耗時，但成果一聽即能明白，Reference 分頻器採箱體分離式設計，藉以將震動及干擾降至最低。

# SPECIFICATIONS



型號	REFERENCE 1	REFERENCE 3	REFERENCE 5
設計	三音路低音反射式	三音路低音反射式	三音路低音反射式
單體配置	Uni-Q 驅動單體: 高音: 25mm (1in.) 鋁製通風式高音 中音: 125mm (5in.) 鋁中音 低音單體: 低音: 1 x 165mm (6.5in.) 鋁低音	Uni-Q 驅動單體: 高音: 25mm (1in.) 鋁製通風式高音 中音: 125mm (5in.) 鋁中音 低音單體: 低音: 2 x 165mm (6.5in.) 鋁低音	Uni-Q 驅動單體: 高音: 25mm (1in.) 鋁製通風式高音 中音: 125mm (5in.) 鋁中音 低音單體: 低音: 4 x 165mm (6.5in.) 鋁低音
頻率響應範圍 (-6dB)	短反射孔: 40Hz - 45kHz 長反射孔: 37Hz - 45kHz	短反射孔: 38Hz - 45kHz 長反射孔: 35Hz - 45kHz	短反射孔: 35Hz - 45kHz 長反射孔: 32Hz - 45kHz
頻率範圍典型室內低音響應 (-6dB)	30Hz	28Hz	25Hz
頻率響應 (±3dB)	45Hz - 35kHz	43Hz - 35kHz	40Hz - 35kHz
分頻點	350Hz, 2.8kHz	350Hz, 2.8kHz	350Hz, 2.8kHz
擴大機需求	50 - 200 W	50 - 300 W	50 - 400 W
靈敏度 (2.83V/ 1m)	85dB	87.5dB	90dB
諧波失真 2次 & 3次諧波 (90dB, 1m)	<0.5% 40Hz - 100kHz <0.2% 200Hz - 10kHz	<0.5% 40Hz - 100kHz <0.2% 200Hz - 10kHz	<0.5% 40Hz - 100kHz <0.2% 200Hz - 10kHz
最大輸出 (在距離1m 的粉紅色噪音所測得聲壓峰值)	111dB	113.5dB	116dB
阻抗	8Ω (min. 3.2Ω)	8Ω (min. 3.2Ω)	8Ω (min. 3.2Ω)
重量	18.2 kg (40.1lbs)	51.3 kg (113.1lbs)	60.2 kg (132.7lbs)
尺寸 (高 x 寬 x 深) (包含面網和端子)	440 x 205 x 430 mm (17.3 x 8.1 x 16.9 in.)	1155 x 205 x 470 mm (45.5 x 8.1 x 18.5 in.)	1350 x 205 x 470 mm (53.1 x 8.0 x 18.5 in.)
尺寸 (高 x 寬 x 深) (包含面網、端子和底座)	N/A	1202 x 349 x 470 mm (47.3 x 13.7 x 18.5 in.)	1397 x 349 x 470 mm (55 x 13.7 x 18.5 in.)
顏色	黑鋁銅, 白雪藍, 銀色緞面核桃木	黑鋁銅, 白雪藍, 銀色緞面核桃木	黑鋁銅, 白雪藍, 銀色緞面核桃木



型號	REFERENCE 2c	REFERENCE 4c	型號	REFERENCE 8b
設計	三音路密閉式箱體	三音路低音反射式	設計	諧振抵銷密閉式箱體
單體配置	Uni-Q 驅動單體: 高音: 25mm (1in.) 鋁製通風式高音 中音: 125mm (5in.) 鋁中音 低音單體: 低音: 2 x 165mm (6.5in.) 鋁低音	Uni-Q 驅動單體: 高音: 25mm (1in.) 鋁製通風式高音 中音: 125mm (5in.) 鋁中音 低音單體: 低音: 4 x 165mm (6.5in.) 鋁低音	低音單體配置	2 x 225mm (9in.)
頻率響應範圍 (-6dB)	65Hz - 45kHz	短反射孔: 43Hz - 45kHz 長反射孔: 40Hz - 45kHz	頻率範圍 (90dB 輸出的開放空間) (-6dB)	18Hz
頻率範圍典型室內低音響應 (-6dB)	46Hz	33Hz	頻率響應 (90dB 輸出的開放空間) (±3dB)	24Hz
頻率響應 (±3dB)	80Hz — 35kHz	48Hz - 35kHz	擴大機	2 x 500W D類擴大機，設有切換式電源供應與基本 DSP 控制區域
分頻點	350Hz, 2.8kHz	350Hz, 2.8kHz	最大輸出音壓 (在頻率50Hz 距離1m 外所測得聲壓峰值)	110dB
擴大機需求	50 - 300W	50-400W	可調變低通濾波器	可調整頻率: 40Hz to 160Hz 可調整濾波斜率: Variable slope: 12dB/Oct, 18dB/Oct, 24dB/Oct LFE 模式: 350Hz, 18dB/Oct
靈敏度 (2.83V/ 1m)	87.5dB	90dB	輸入	RCA phono sockets Analog XLR socket Speaker level inputs
諧波失真 2次 & 3次諧波 (90dB, 1m)	<0.5% 40Hz — 100kHz <0.2% 200Hz — 10kHz	<0.5% 40Hz - 100kHz <0.2% 200Hz - 10kHz	輸出插孔	RCA phono sockets
最大輸出 (在距離1m 的粉紅色噪音所測得聲壓峰值)	113.5dB	116dB	器內部淨容積	23L
阻抗	8Ω (min. 3.2Ω)	8Ω (min. 3.2Ω)	重量	34kg (75.0 lbs.)
重量	22.8kg (50.3 lbs.)	45.2 kg (99.6lbs)	尺寸 (高 x 寬 x 深)	398 x 365 x 429 mm
尺寸 (高 x 寬 x 深) (包含面網和端子)	205 x 630 x 325 mm (8.1 x 24.8 x 12.8 in.)	205 x 1090 x 470 mm (8.1 x 42.9 x 18.5 in.)	功率需求	100V - 120V / 220V - 240V ~50/60Hz
顏色	黑鋁銅, 白雪藍, 銀色緞面核桃木	黑鋁銅, 白雪藍, 銀色緞面核桃木	消耗功率	1000W
			顏色	深黑鋼琴

請前往：[www.kef.com](http://www.kef.com) 以獲得更多關於 KEF 及產品的相關資訊。

KEF 保留根據持續研究與開發或修改、變更技術參數的權利。E&OE.