HiFi 揚聲器



作為 KEF 著名且屢獲殊榮的 HiFi 揚聲器後繼作品,Q 系列自 1991 年以來已升級至第九代。現在,它更搭載了革命性吸音技術 Metamaterial Absorption Technology (MAT™) 以及一系列源自旗艦 HiFi 揚聲器的創新聲學技術,使高傳真音質比以往更加觸手可及。憑藉最新的第 12 代 Uni-Q 驅動單體和頂尖分析技術,Q 系列經過精心調校,包括重新設計的分頻器,改善訊號路徑響應,帶來更自然細緻的聲音。此系列總共有八款的揚聲器型號,能夠滿足您的空間和設置的需求。無論是立體聲音樂還是多聲道家庭劇院,Q 系列都能為每個人提供最合適的解決方案。

革命性吸音技術 MAT™

全新 Q 系列的技術核心是 Metamaterial Absorption Technology $(MAT)^1$,這項革命性創新技術大大提升了第 12 代 Uni-Q 驅動單體的精準度與清晰度,整體表現達到全新境界。

MAT 的結構排列猶如迷宮般複雜,每條精密的通道能有效吸收特定頻率的聲音。當通道集結時,如同一個 聲學黑洞,能吸收 99% 於單體後方產生的雜音,帶來更高清澈、更真實自然的聲學表現。

KEF 卓越音質

Q 系列所有八款產品皆搭載採用 MAT 技術的第 12 代 Uni-Q 驅動單體,給您細膩動人的細節表現。這是累積數十年的獨家專業知識及應用先進模擬分析工具的成果。Q 系列卓越表現的背後,是多項技術發展帶來的突破。

Uni-Q 驅動單體經過重新設計,將 MAT 技術的性能提升發揮到極限。根據驅動單體的深度,將連接圓頂高音單體及 metamaterial 吸收器的錐形波導管重新打造。全新高音單體阻尼層間隔,以巧妙放置的兩件環形開孔材料構成,能有效消除共振與瑕疵,使表現更清澈淨透。

高音單體馬達系統經過重新設計,可最大限度地將能量從高音單體後部傳送至超音波吸收器。高音單體 後腔通風口的面積增加了 250%,讓更多的聲音能夠到達超材料(metamaterial)吸收器,從而發揮其 功效。這也大幅降低了球頂音箱後方的聲壓,使高音單體的運作更為線性,從而降低失真²。

最初於 Blade 及 The Reference 揚聲器首次使用的彈性防震底座, 現在也應用到 Uni-Q 驅動單體上,大幅 降低中頻音振動時傳遞至箱體產生的音染,同時也解決驅動單體框在傳統解耦方法產生額外聲音的問題。 其工作原理是將巨大中音馬達系統及 Uni-Q 底座分開,使振動在傳遞至箱體並產生不必要的雜音前消除³。

多項創新技術的融合運用,讓 Q 系列的聲音更加純淨、逼真。

超越期待

升級後的 Q 系列由 2.5 音路變成三音路揚聲器設計,讓高、中、低頻更加精確地分離。由 Uni-Q 驅動單體 處理高頻及中頻,而新設計的低音驅動單體則專門負責低頻音效。

透過調整驅動單體以適應各自頻段,讓第 12 代 Uni-Q 驅動單體的表現更加出色。減少中頻錐盆的移動,使高音單體能在更平滑穩定的表面上傳遞高音。這種移動的減少降低了中低頻的失真,顯著提升細節表現和清晰度。

渾厚潛沉的低音

Q 系列採用全新的重低音驅動單體設計 4 - 紙盆頂部有淺凹鋁製外殼的混合結構 - 提供剛性以實現活塞動作,從而產生衝擊力與速度。結合 3D FEA 優化環繞幾何結構,顯著提升大振幅時的線性表現。即使在高輸出情況下,也能實現精確靈活的低音控制。

此外,使用計算流體力學設計的外張形接孔,能夠減少氣流紊亂,從而降低通風噪音,使配有接孔的 揚聲器能夠產生更乾淨且收放自如的低音效果。

特色概要

- Metamaterial Absorption Technology (MAT™) 能消除達 99% 的高頻雜音,帶來更高解析的真實 自然音效
- 搭載 MAT 技術的的第 12 代 Uni-Q 同軸共點單體, 帶來無與倫比的精準音效
- 強化分頻器設計,訊號路徑在微調後產生更清澈 無瑕的音質
- 採三音路設計強化清晰度與細節(Q11 Meta、 Q7 Meta、Q Concerto Meta、Q6 Meta)
- 鋁合金錐體低頻單體,帶來深沉震撼的低音 (Q11 Meta、Q7 Meta、Q Concerto Meta、 Q6 Meta)
- 共有八款型號: Q11 Meta、Q7 Meta、Q Concerto Meta、Q3 Meta、Q1 Meta、Q6 Meta、Q8 Meta、Q4 Meta
- 提供絲絨黑、絲絨白與核桃木三種顏色
- 磁吸網罩,在保護驅動單體及呈現設計美感之間 實現完美平衡
- 可選用 B2 壁掛架,讓 Q3 Meta 與 Q1 Meta 增加壁掛的選擇。
- Q Concerto Meta、Q3 Meta 及 Q7 Meta 可另外選購 SQ1 腳架
- · Q11 Meta 與 Q7 Meta 可選用 PQ1 底座腳釘組合





¹ Metamaterial Absorption Technology (MAT) 由 KEF 與 Acoustic Metamaterials Group 聯手研發的技術。

² 適用於 Q8 Meta、Q4 Meta、Q3 Meta 與 Q1 Meta。

³ 彈性防震底座適用於 Q11 Meta、Q7 Meta、Q Concerto Meta 及 Q6 Meta。

⁴ 適用於 Q11 Meta、Q7 Meta、Q Concerto Meta、Q6 Meta。

千錘百鍊的分頻技術

Q系列的關鍵部件是精心調校的分頻器,確保揚聲器的所有部分無縫整合。KEF的工程師在英國梅德斯通的電波暗室內,使用特製的參考級麥克風陣列,對每款揚聲器進行了超過 1,000 次的準確測量。透過這些正軸和離軸測量,團隊能徹底了解每款產品的聲學特性,並利用先進的模擬和原型設計來精準調校分頻器。這一過程借鑒了 LS50 Meta 的開發經驗,並在最新的 Blade、The Reference 和 R 系列產品的研發過程中得到了進一步強化,使每款揚聲器都能擁有最佳訊號傳輸路徑及卓越性能。

Shadow Flare 帶來極細緻音質

Shadow Flare 是另一項最初為旗艦揚聲器而設的技術,它能減少干擾的箱體衍射,讓搭載 MAT 技術的第 12 代 Uni-Q 得以發揮最大潛力。Shadow Flare 是一個經精密設計的表面,能延展 Uni-Q 驅動單體的波導效應。這意味著高音單體與箱體邊緣之間不再毫無阻隔,利用「陰影區域」消除衍射的發生,將對聲音表現的影響降到最低。細緻音色及細節的精準重現讓聆聽體驗充滿驚喜,不論是鼓刷在鈸上的沙沙作響,還是琴鍵情感豐沛的泛音延展,都能透過 Q 系列更加清楚地呈現。

為您打造極致享樂體驗

Q系列共有八個不同型號的產品,從精巧的書架揚聲器到強勁的落地式揚聲器,還有纖薄的壁掛式揚聲器以及適合家庭劇院的高性能型號。多樣化的設計和功能,能根據您的空間和聆聽喜好,從音樂、電影到遊戲,打造出理想中的 HiFi 音響系統。

多維度的音樂饗宴

Q系列揚聲器帶來迷人的音效體驗,讓您盡情沉浸在交響樂、搖滾樂或提升心情的播放清單中。Q11 Meta 和 Q7 Meta 是兩款三音路落地式揚聲器,提供細膩動聽的細節和強勁磅礴的低音,讓音樂栩栩如生。如果 想將揚聲器放置於櫃子或書架上,Q系列有多款書架式揚聲器,包括三音路的 Q Concerto Meta,以及較為精巧的 Q3 Meta 及 Q1 Meta。除此之外,還有專為 Q系列書架式揚聲器設計的 SQ1 腳架,穩固支撐讓揚聲器盡情發揮。在地面或書架空間有限的情況下,可選用專為 Q3 Meta 和 Q1 Meta 設計的 B2 壁掛架 進行安裝。還有纖薄的 Q4 Meta,專為壁掛需求而設計,也可用作 LCR(左、中、右)揚聲器,提供更廣闊的聲音效果,而不佔用任何地板空間。

電影時刻,完美呈現

Q6 Meta 三音路中置揚聲器採用與主揚聲器相同的 Uni-Q 驅動單體,使聲音完美融合,形成自然的音場,音效清晰無瑕,對白清晰可辨。這款多功能揚聲器採用封閉式箱體設計,也可用作 LCR(左、中、右)揚聲器,適合放置於櫃子和壁龕中。

感受來自各個方向的聲音,創造身歷其境的音效體驗。靈活的 Q4 Meta 壁掛式揚聲器非常適合作為環繞揚聲器使用。Q8 Meta 則可作為環繞或後置揚聲器,內置的壁掛功能讓安裝變得輕而易舉。或者,您也可以將 Q8 Meta 設置在其他主揚聲器上,利用 Dolby Atmos 技術反射聲音,無需額外安裝即可在家中享受 Dolby Atmos 音效。搭配 KEF 重低音揚聲器,Q系列可以帶來更磅礴動處的音效。無論是森林中落葉的微妙沙沙聲,還是懸疑場景的動感音效,Q系列都能確保您不會錯過任何重要時刻。

細緻設計,獨具匠心

Q 系列揚聲器採現代極簡風格設計,表面以絲絨處理,呈現精緻洗鍊的光澤。有絲絨黑、絲絨白和核桃木 三種選擇,能輕鬆融入各種室內設計風格。

揚聲器隨附專用網罩,可在需要時保護驅動單體。這些配色的網罩可維持一致的美感,而磁吸式設計確保緊密貼合,維持 Q 系列簡潔無瑕的風格。













核桃木

規格





型號	Q11 Meta	Q7 Meta	
設計	三音路低音反射式	三音路低音反射式	
驅動單體	Uni-Q 同軸共點單體: 高音: 19 毫米(0.75 吋) 搭載 MAT 技術的通風鋁製圓頂 中音: 100 毫米(4 吋)鋁製錐體	Uni-Q 同軸共點單體: 高音: 19 毫米(0.75 吋) 搭載 MAT 技術的通風鋁製圓頂 中音: 100 毫米(4 吋)鋁製錐體	
	低音:3×165毫米(6.5 吋)鋁合金錐體	低音:2×165毫米(6.5 吋)鋁合金錐體	
頻率響應範圍 (-6dB)	37 Hz - 20 kHz	39 Hz - 20 kHz	
典型室內低音響應 (-6dB)	26 Hz	28 Hz	
頻率響應 (±3dB)	44 Hz - 20 kHz	46 Hz - 20 kHz	
分頻點	480 Hz, 2.7 kHz	440 Hz, 2.3 kHz	
擴大機需求	15 - 225 W	15 - 200 W	
靈敏度 (2.83V/1M)	89 dB	87 dB	
諧波失真 (90dB, 1m)	<2% 29 Hz 以上 <1% 31 Hz - 20 kHz	<2% 35 Hz 以上 <1% 38 Hz - 20 kHz	
最大輸出	113 dB	110 dB	
阻抗	4 Ω (最小3.2 Ω)	4 Ω (最小3.2 Ω)	
重量*	22.5 公斤 (49.6 磅)	18.4 公斤 (40.6 磅)	
尺寸 (高×寬×深) 含端子*	1061×210×380 毫米 (41.8×8.3×15.0吋)	950×210×315 毫米 (37.4×8.3×12.4 吋)	
尺寸 (高×寬×深) 含端子及底座*	1112×317×380 毫米 (43.8×12.5×15.0吋)	1001×317×315 毫米 (39.4×12.5×12.4 时)	
顏色	絲絨黑/絲絨白/核桃木	絲絨黑/絲絨白/核桃木	

^{*}每單位的測量值







型號	Q Concerto Meta	Q3 Meta	Q1 Meta
設計	三音路低音反射式	二音路低音反射式	二音路低音反射式
驅動單體	Uni-Q 同軸共點單體: 高音:19 毫米(0.75吋) 搭載 MAT 技術的 通風鋁製圓頂 中音:100 毫米(4 吋)鋁製錐體	Uni-Q 同軸共點單體: 高音: 25 毫米(1吋)搭載 MAT 技術的 通風鋁製圓頂 低音/中音: 165 毫米(6.5 吋)鋁製錐體	Uni-Q 同軸共點單體: 高音: 25 毫米(1吋) 搭載 MAT 技術的 通風鋁製圓頂 低音/中音: 130 毫米(5.25吋)鋁製錐體
	低音: 165 毫米(6.5 吋)鋁合金錐體	-	-
頻率響應範圍 (-6dB)	40 Hz - 20 kHz	42 Hz - 20 kHz	47 Hz - 20 kHz
典型室內低音響應 (-6dB)	36 Hz	39 Hz	42 Hz
頻率響應 (±3dB)	48 Hz - 20 kHz	49 Hz - 20 kHz	51 Hz - 20 kHz
分頻點	430 Hz, 2.9 kHz	2.0 kHz	2.1 kHz
擴大機需求	15 - 180 W	15 - 150 W	10 - 150 W
靈敏度 (2.83V/1M)	85 dB	87 dB	86 dB
諧波失真 (90dB, 1m)	<2% 37 Hz 以上 <1% 91 Hz - 20 kHz	<2% 110 Hz 以上 <1% 135 Hz - 20 kHz	<2% 140 Hz 以上 <1% 170 Hz - 20 kHz
最大輸出	108 dB	109 dB	108 dB
阻抗	4 Ω (最小 3.2 Ω)	4 Ω (最小 3.2 Ω)	4 Ω (最小 3.2 Ω)
重量*	9.5 公斤 (20.9 磅)	8.2 公斤 (18.1 磅)	6.1 公斤 (13.4 磅)
尺寸 (高×寬×深) 含端子*	415×210×315毫米 (16.3×8.3×12.4吋)	357×210×305 毫米 (14.1×8.3×12.0 吋)	302×180×277 毫米 (11.9×7.1×10.9 吋)
顏色	絲絨黑/絲絨白/核桃木	絲絨黑/絲絨白/核桃木	絲絨黑/絲絨白/核桃木

^{*}每單位的測量值







型號	Q6 Meta	Q8 Meta	Q4 Meta
設計	三音路封閉式箱體	二音路封閉式箱體	二音路低音反射式
驅動單體	Uni-Q 同軸共點單體: 高音:19毫米(0.75吋) 搭載 MAT 技術的 通風鋁製圓頂 中音:100毫米(4 吋)鋁製錐體 低音:2×165毫米(6.5 吋)鋁合金錐體	Uni-Q 同軸共點單體: 高音:25毫米(1时) 搭載 MAT 技術的 通風鋁製圓頂 低音/中音:130 毫米(5.25 吋)鋁製錐體	Uni-Q 同軸共點單體: 高音: 25毫米(1吋) 搭載 MAT 技術的 通風鋁製圓頂 低音/中音: 130 毫米(5.25吋)鋁製錐體
	52 Hz - 20 kHz	96 Hz - 20 kHz	52 Hz - 20 kHz
典型室內低音響應 (-6dB)	36 Hz	90 Hz	44 Hz
頻率響應 (±3dB)	63 Hz - 20 kHz	105 Hz - 20 kHz	65 Hz - 20 kHz
分頻點	560 Hz, 2.7 kHz	2.7 kHz	1.8 kHz
擴大機需求	15 - 200 W	10 - 150 W	10 - 150 W
靈敏度 (2.83V/1M)	86 dB	86 dB	86 dB
諧波失真 (90dB, 1m)	<2% 20 Hz 以上 <1% 68 Hz - 20 kHz	<2% 145 Hz 以上 <1% 170 Hz - 20 kHz	<2% 145 Hz 以上 <1% 170 Hz - 20 kHz
最大輸出	109 dB	109 dB	108 dB
阻抗	4 Ω (最小 3.2 Ω)	4 Ω (最小 3.2 Ω)	4 Ω (最小 3.2 Ω)
重量*	14.1 公斤 (31.1 磅)	4.5 公斤 (9.9 磅)	5.7公斤 (12.6 磅)
尺寸 (高×寬×深) 含端子*	210×629×303毫米 (8.3×24.8×11.9 吋)	176×180×259 毫米 (6.9×7.1×10.2 吋)	400×250×142 毫米 (15.7×9.8×5.6 吋)
顏色	絲絨黑/絲絨白/核桃木	絲絨黑/絲絨白/核桃木	絲絨黑/絲絨白/核桃木

^{*} 每單位的測量值