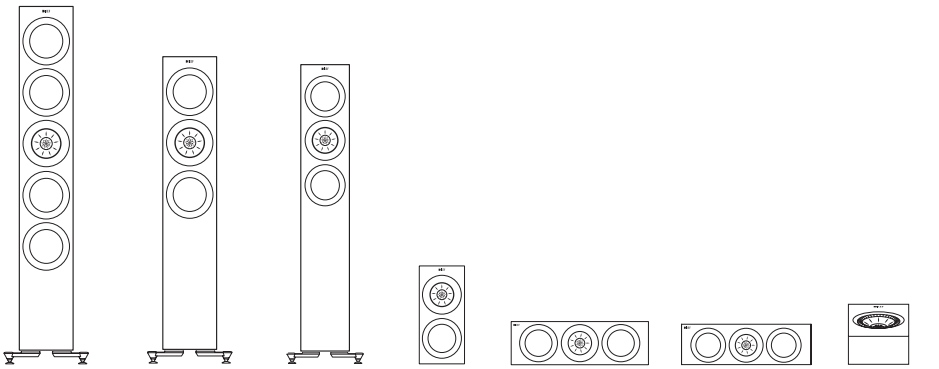


R11 Meta R7 Meta R5 Meta R3 Meta R6 Meta R2 Meta R8 Meta

用戶手冊

R 系列

目錄

1. 導言 4
   1.1 訊號符號/訊號詞的定義 4
2. 開箱 5
   2.1 R2 Meta / R3 Meta / R6 Meta / R8 Meta 5
   2.2 R5 Meta / R7 Meta / R11 Meta 5
3. 包裝箱內容物 6
   3.1 R3 Meta 6
   3.2 R2 Meta / R6 Meta 6
   3.3 R5 Meta / R7 Meta / R11 Meta 7
   3.4 R8 Meta 8
4. 揚聲器的安裝 9
   4.1 安裝橡膠腳墊 9
      4.1.1 R3 Meta 9
      4.1.2 R8 Meta 9
      4.1.3 R2 Meta / R6 Meta 9
   4.2 安裝底座 10
      4.2.1 R5 Meta / R7 Meta / R11 Meta 10
   4.3 安裝座地揚聲器 11
   4.4 安裝書架揚聲器 11
   4.5 安裝中置揚聲器 12
   4.6 在其他揚聲器上方安裝 R8 Meta 12
   4.7 在牆上安裝 R8 Meta 13
5. 揚聲器的定位 15
   5.1 聆聽空間和 Uni-Q 同軸共點單體 15
   5.2 揚聲器定位的重要性 15
   5.3 設定揚聲器 16
      5.3.1 立體聲系統 16
         5.3.1.1 定位立體聲系統 17
      5.3.2 家庭影院系統 18
         5.3.2.1 定位 5.2 或 7.2 系統 19
         5.3.2.2 定位 5.1.4 系統 20
         5.3.2.3 定位 7.1.4 系統 21
   5.4 不規則房間內的定位 22
   5.5 管理房間模式 24
6. 連接 25
   6.1 單線或雙線連接 25
   6.2 雙擴大機 26
   6.3 建立連接 26
      6.3.1 R3 Meta / R5 Meta / R7 Meta / R11 Meta 26
      6.3.2 R2 Meta / R6 Meta 27
      6.3.3 R8 Meta 27
   6.4 線規和長度 28
7. 微調 29
   7.1 連接埠塞 29
   7.2 使用訂造腳墊 30

8. 磨合 31
9. 保養和維護 32
9.1 清潔揚聲器 32
9.2 超細纖維格柵的使用和儲存 32
9.3 清潔超細纖維格柵 32
10. 丟棄 33
10.1 丟棄包裝 33
10.2 揚聲器的丟棄 33
11. 常見問題和故障排除 34
11.1 常見問題 34
11.2 座地揚聲器 34
11.3 書架式揚聲器及腳架 34
11.4 LCR (左/中/右聲道) 35
11.5 杜比全景聲揚聲器 35
11.6 保養和維護 35
12. 附錄 37
12.1 規格 37
12.2 尺寸圖紙 44

1. 導言

感謝您選擇 KEF R 系列高保真 (Hi-Fi) 揚聲器。

R 系列有七款類型的揚聲器，每款揚聲器都經過精心設計，音質細膩還原，扣人心弦。

R 系列揚聲器結合了精湛工藝、創新設計並搭載了屢獲殊榮的超材料吸音技術 (MAT)，無論是立體聲音樂還是家庭影院設定，都能讓您暢享史無前例的高品質聽覺盛宴。

在使用揚聲器系統之前，請仔細閱讀並遵循本用戶手冊中的說明。

1.1 訊號符號/訊號詞的定義

本使用者手冊中使用以下符號和訊號詞。

⚠ 警告！	該訊號符號/訊號詞表示中等危險，如不避免可能引致人員死亡或嚴重傷害。
注意！	該訊號詞警告有可能造成財產損失。
	該符號指示有關搬動和使用的有用補充資訊。

2. 開箱

注意！

有可能損壞！

揚聲器搬動不當有可能引致損壞。

- 在此過程中要格外注意不要觸碰或推動揚聲器單體（錐盆）。

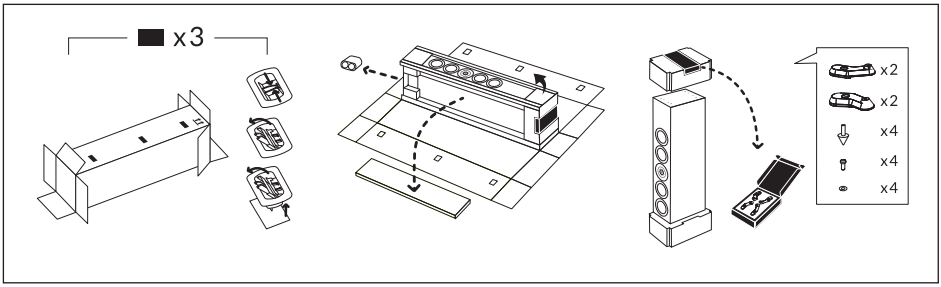
按照以下說明拆開揚聲器的包裝箱。

2.1 R2 Meta / R3 Meta / R6 Meta / R8 Meta

1. 將揚聲器紙箱放在地面上或穩定的表面上。
2. 撕開上端的密封膠帶。取出印刷材料和連接埠塞（僅適用於 R3 Meta）。
3. 取出揚聲器時，您可以選擇取下頂部保護蓋，然後從紙盒頂部將揚聲器取出，或者不取下頂部保護蓋，將紙盒的長邊翻轉過來。

2.2 R5 Meta / R7 Meta / R11 Meta

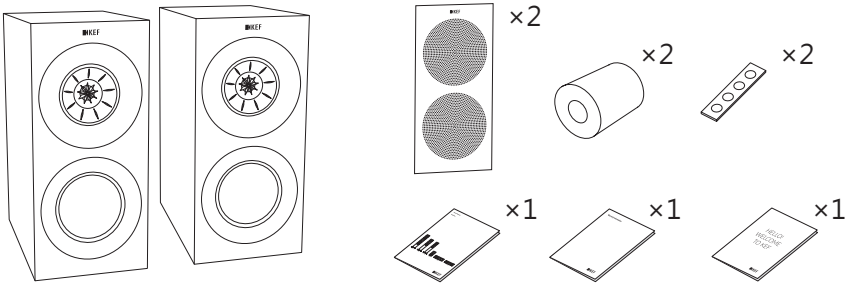
1. 將揚聲器紙箱水平平放在地面上，塑膠夾面朝上。撕開紙箱兩端的密封膠帶，取下側面的塑膠夾。
2. 完全打開紙盒，露出內部包裝件。取出揚聲器格柵盒（在側面）、連接埠塞和所有長邊的支撐紙護角。
3. 將揚聲器翻轉過來，附件盒面朝上。取出附件盒，檢查裏面的內容物。



3. 包裝箱內容物

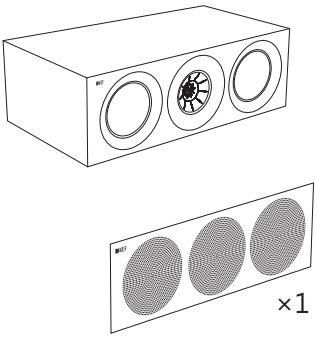
3.1 R3 Meta

R3 Meta

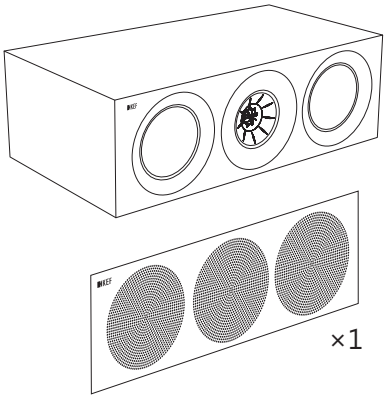


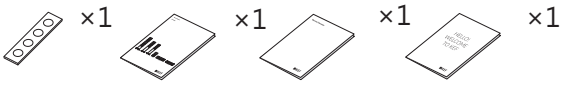
3.2 R2 Meta / R6 Meta

R2 Meta

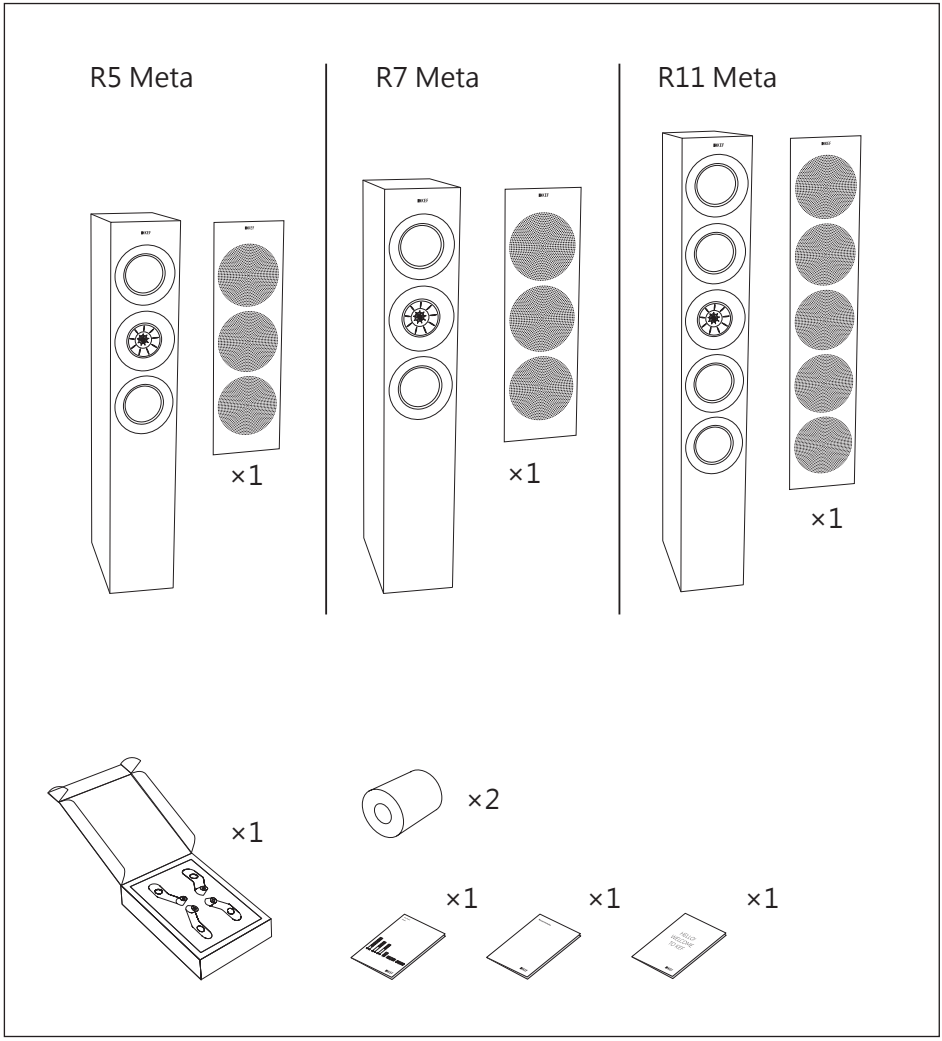


R6 Meta

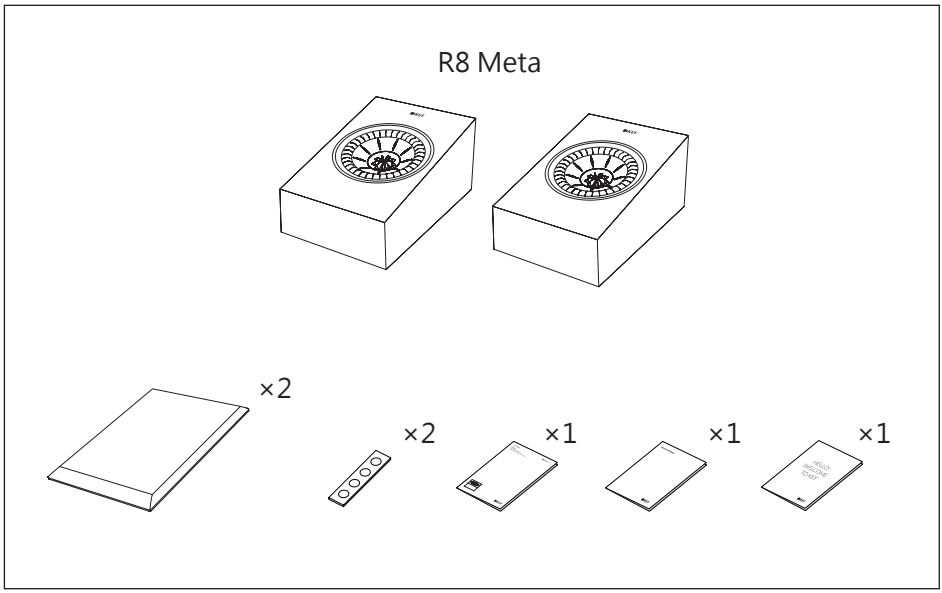




3.3 R5 Meta / R7 Meta / R11 Meta



3.4 R8 Meta

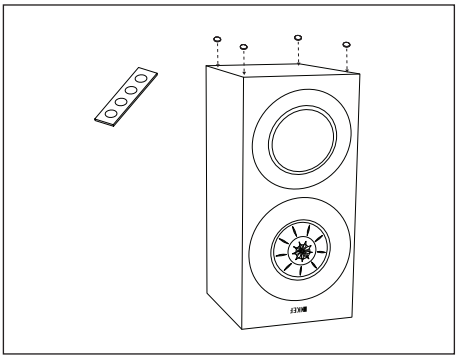


4. 揚聲器的安裝

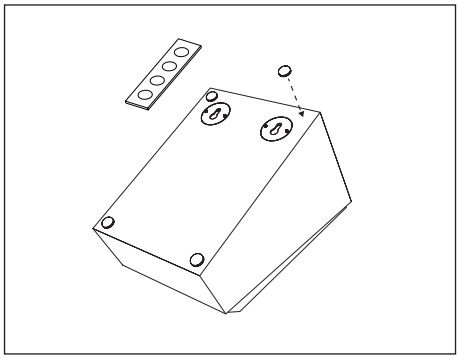
4.1 安裝橡膠腳墊

安裝隨產品提供的橡膠腳墊可將揚聲器與其接觸面分離。這有助於隔離揚聲器與附近傢俱和物體之間的任何振動，避免產生噪音或共振。

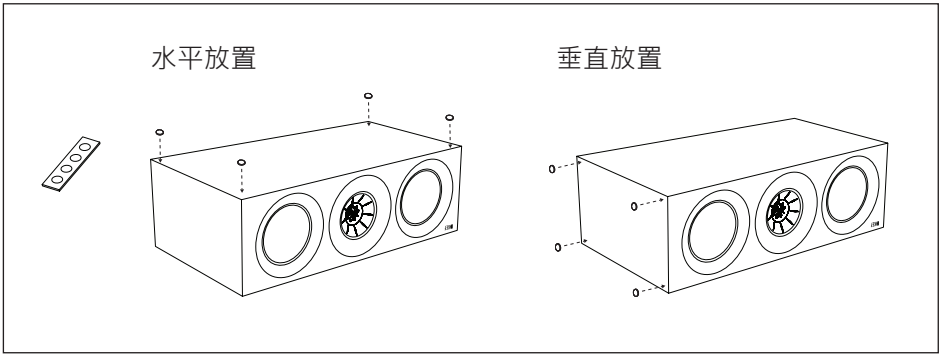
4.1.1 R3 Meta



4.1.2 R8 Meta



4.1.3 R2 Meta / R6 Meta

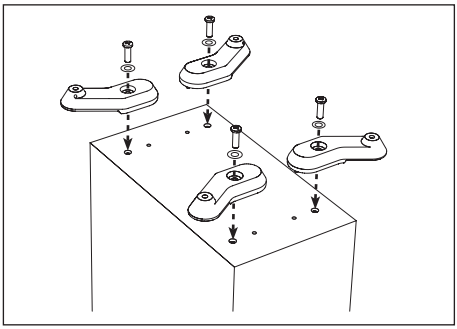


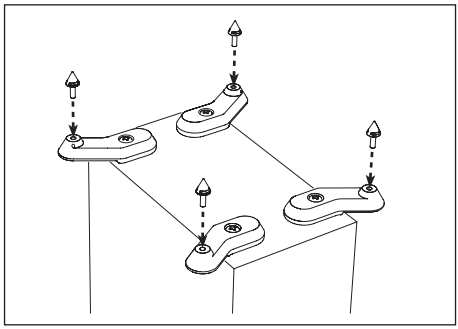
4.2 安裝底座

4.2.1 R5 Meta / R7 Meta / R11 Meta

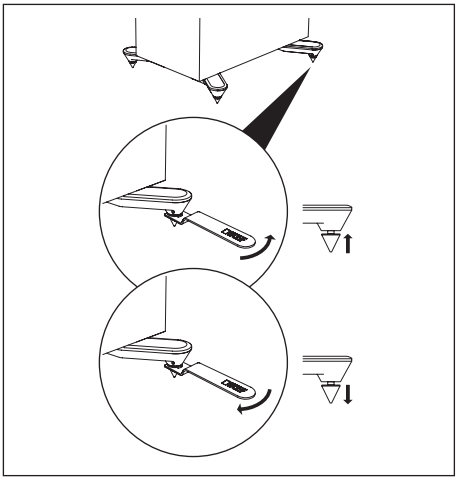
這三款揚聲器只能安裝在地面上。務必確保揚聲器穩固地立於地面，盡可能使用隨產品提供的底座和腳釘，以保持穩定。

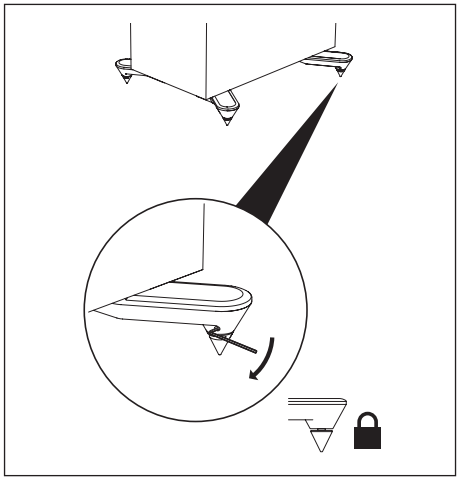
1. 將底座與揚聲器底部的安裝孔對齊。使用隨產品提供的螺釘和墊圈固定底座。
2. 使用隨產品提供的扳手工具將腳釘安裝到底座上。





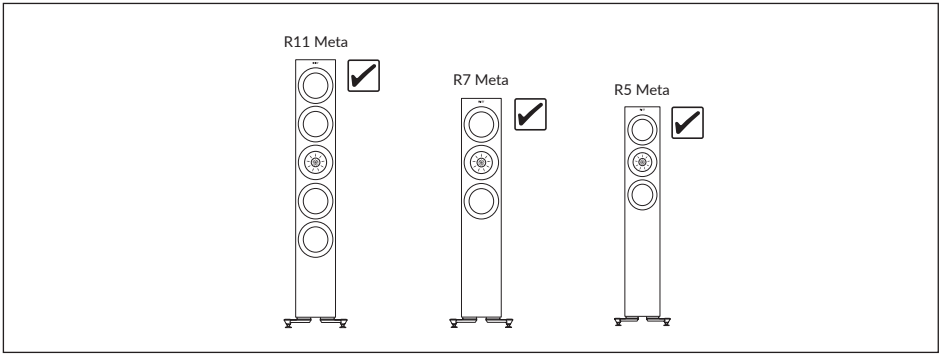
3. 若揚聲器放置在地面上時有晃動，請使用隨產品提供的扳手工具調整腳釘的高度，直到腳釘全部觸地，此時揚聲器可穩固立於地面。
4. 最後用隨產品提供的內六角扳手擰緊無頭螺釘，鎖固住腳釘。





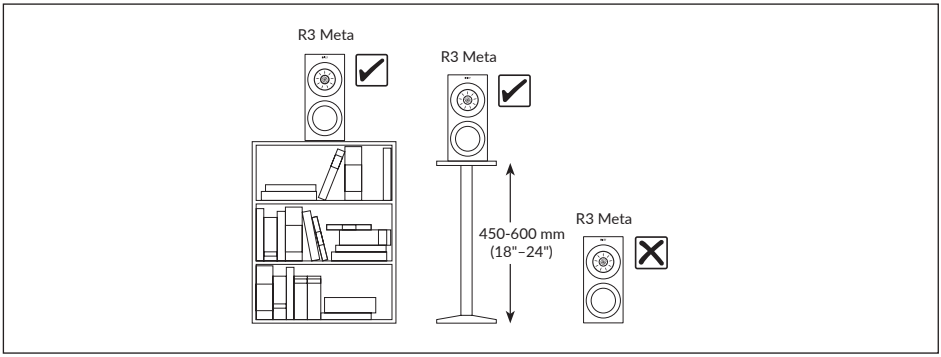
4.3 安裝座地揚聲器

始終在座地揚聲器底部安上底座，並將揚聲器放置在堅實、穩定且水平的表面上。



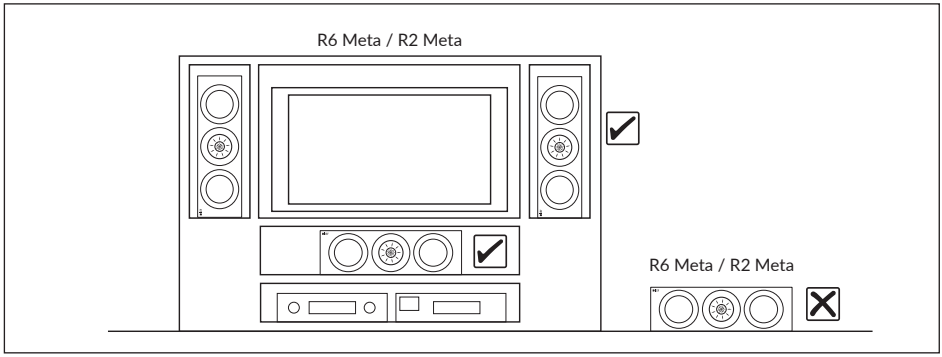
4.4 安裝書架揚聲器

始終將書架揚聲器放在置物架或腳架上。不要直接放在地面上。



4.5 安裝中置揚聲器

始終將中置揚聲器對準螢幕的中心線，可將其置於電視機的上方或下方，也可直接置於投影儀微孔幕後方（請諮詢投影儀螢幕製造商，以確保螢幕的透聲性）。不要將中置揚聲器直接放在地面上。



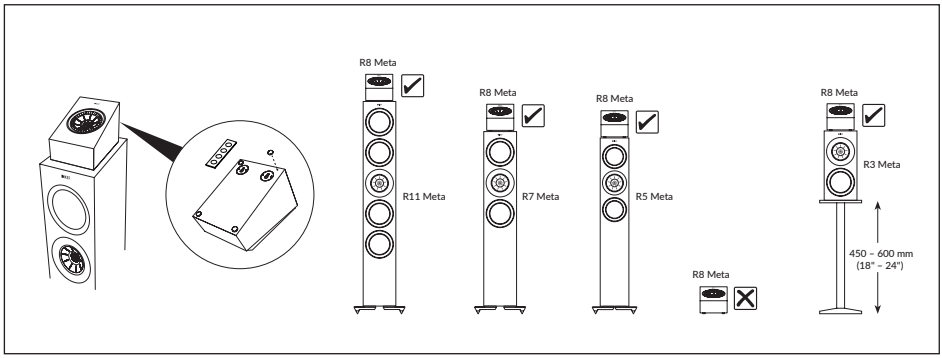
4.6 在其他揚聲器上方安裝 R8 Meta

注意！

有可能損壞！

揚聲器搬動不當有可能引致損壞。

- 始終在環繞揚聲器底部安上橡膠腳墊，並將其置於座地或書架揚聲器上方。不要直接放在地面上。



4.7 在牆上安裝 R8 Meta

⚠ 警告！

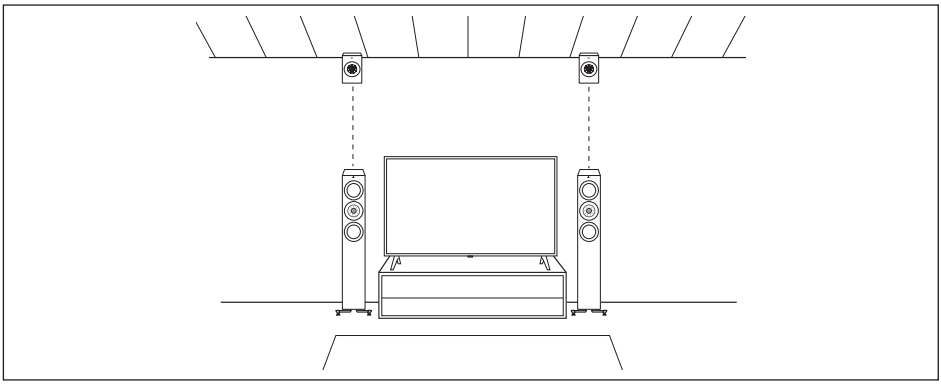
有可能引致人員受傷和物品損壞！

安裝不當有可能造成人員受傷和物品損壞。

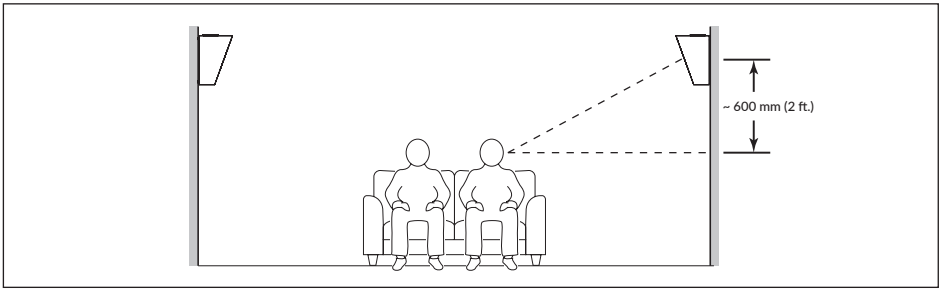
- 請確保不會切斷電線、水管、煤氣管或支撐托樑，方可嘗試在牆上安裝揚聲器。

R8 Meta 除了是一款支持杜比全景聲 (Dolby Atmos) 的揚聲器，可放置於另一個揚聲器上使用外，還可以用作壁掛式杜比全景聲 (Dolby Atmos) 揚聲器和壁掛式環繞揚聲器。

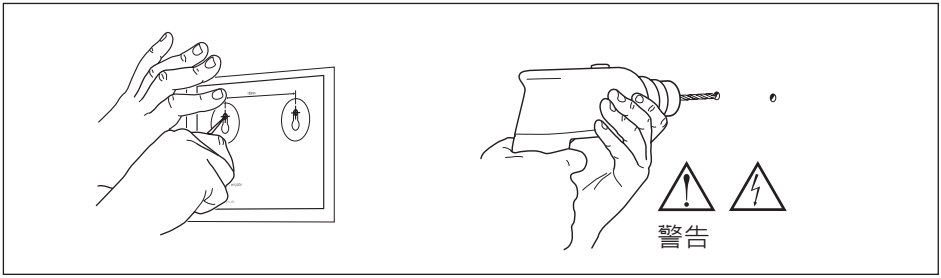
要用作壁掛式杜比全景聲揚聲器，請將 R8 Meta 安裝在與前置/後置揚聲器大致相同的寬度，並盡可能靠近牆壁/天花板邊緣。



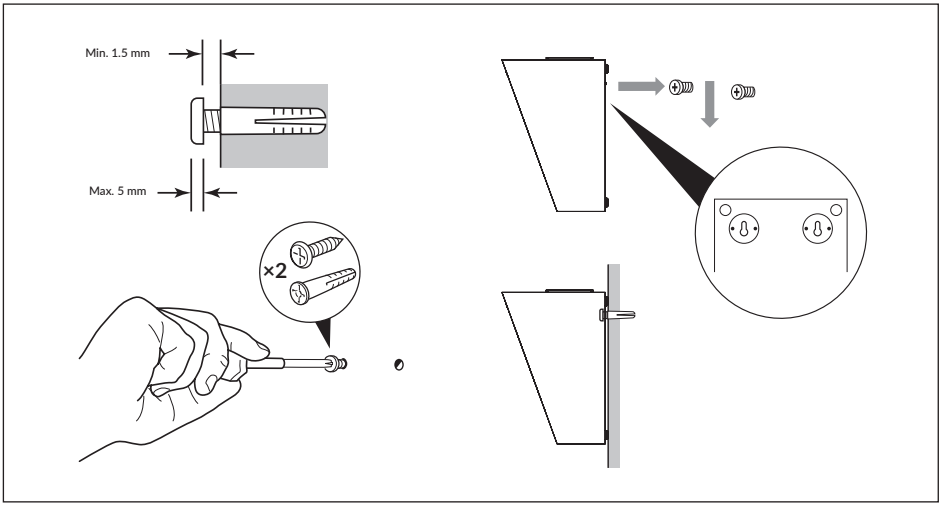
要用作壁掛式環繞揚聲器，請將 R8 Meta 安裝在所需位置，使 Uni-Q 單元指向聆聽區域的頭部水平，並根據實際需要進行調整（通常在耳部水平以上 600 mm 或 2 ft 處）。



1. 確定安裝位置，並使用提供的範本標記鑽孔點（請參閱「尺寸圖紙」章節）。
2. 用電鑽在牆上鑽 2 個孔。



3. 將一對空心牆固定件（未提供）插入鑽好的孔中，然後將 2 個螺釘（未提供）擰入固定件中。注意所需伸出部分的長度和間隙。
4. 將揚聲器掛在伸出的螺釘頭上。



5. 揚聲器的定位

5.1 聆聽空間和 Uni-Q 同軸共點單體

KEF R 系列揚聲器系統均配備 Uni-Q 同軸共點單體。Uni-Q 技術實現了高度靈活的揚聲器擺放，帶來了各種聆聽環境中更好的聆聽體驗。

高音揚聲器精準置於中、低音錐盆的聲學中心的獨特設計具有多種優勢，非常適合不同的揚聲器安裝位置：

- 確保聲音擴散更連貫、時間更一致，減少相位問題，改善離軸回應。在室內不同的聆聽位置均能享受到一致的音效。
- 創造更廣範圍的聆聽最佳點，即使您不在揚聲器的正前方，也能聆聽到高品質音。
- 提供多種擺放選擇，音效不受影響。您可以更靈活根據房間佈局和聆聽偏好調整揚聲器的擺放位置。

5.2 揚聲器定位的重要性

即使 Uni-Q 同軸共點單體有諸多優勢，揚聲器在房間內的定位對於獲得最佳音效和聆聽體驗也至關重要。

正確定位揚聲器，可以實現：

- 創造一個理想的聆聽區域，讓音質在該空間內達到最佳狀態。
- 創造一個清晰、身臨其境的聲場，讓聲音、人聲或樂器音宛如來自真實的某處。
- 控制房間各表面（例如，牆壁、地面和天花板）的反射，從而獲得清晰的立體聲成像和恰當的音調平衡。
- 最大限度減少室內共振（可能引致低音抵消或強調的駐波），增強系統的感知音調平衡。

5.3 設定揚聲器

按照以下步驟定位揚聲器，獲得最佳音效：

1. 注意房間的大小、形狀和建築材料。不同的房間大小和形狀會影響聲音的傳播方式以及與表面的相互作用，從而影響揚聲器的定位選擇。

   具有硬質表面（例如，窗戶和鏡子）的大片空曠區域往往會對聲音產生較大的影響。如有可能，增加傢俱、窗簾、地毯和其他軟裝飾，以幫助擴散和吸收聲音。

2. 確定您在聽音樂或看電影時最常坐的位置。

   - 如有可能，避免主要聆聽位置靠近牆壁。
   - 若您的房間是長方形佈局，最理想的做法是將電視機和揚聲器安裝在其中一面矮牆上，使揚聲器面向房間的較長處。

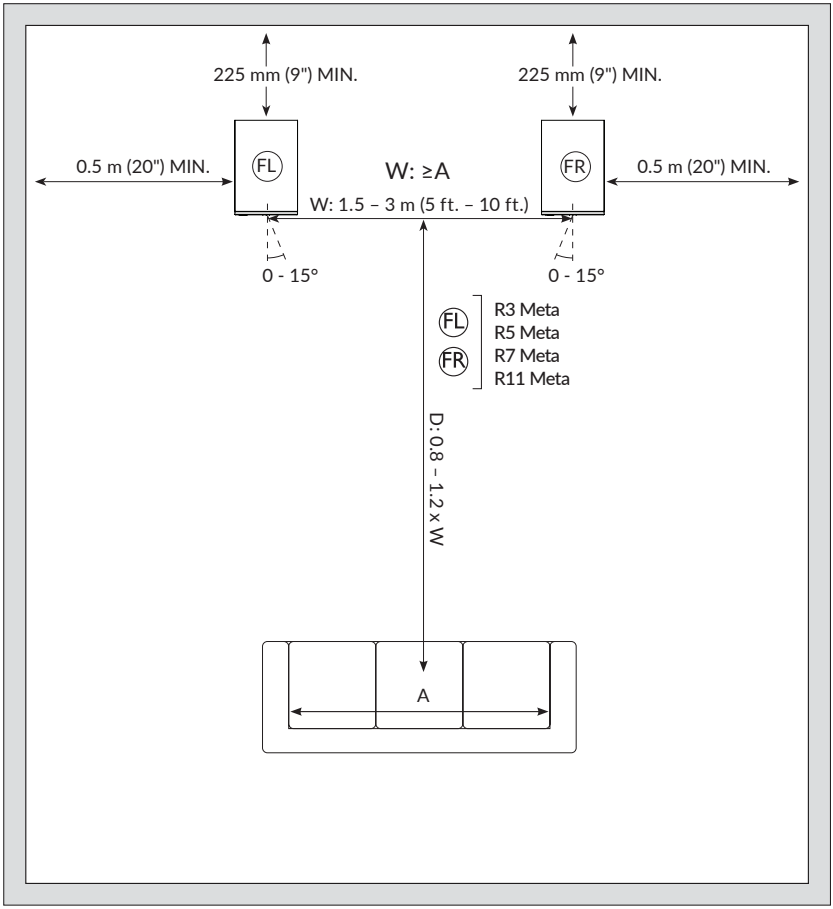
   這些指導建議僅供參考。重要的是，聆聽空間和喜好從您自己出發。您可以隨意嘗試，找出自己最喜歡的設定。

5.3.1 立體聲系統

- 在立體聲系統中，將兩個前置揚聲器放在與主聆聽區域中點距離相等的位置，使其形成一個准等邊三角形。這有助於確保最佳的立體聲成像效果。
- 理想情況下，揚聲器之間的距離應為 1.5 m 至 3 m。實際距離應更寬，或至少與聆聽區域的寬度相同。
- 對稱性對於實現最佳立體聲效果非常重要。儘量保持揚聲器和聆聽區域相對於房間佈局對稱。理想情況下，揚聲器應與左右兩側的側牆保持相同的距離，且牆的結構也應相同。
- 理想情況下，前置揚聲器的正後方應有一面牆（也稱為「前牆」）。兩個揚聲器到這面牆的距離應相同。揚聲器與「前牆」之間的距離通常是低頻調諧最易受到影響的參數。嘗試不同的距離以找到低音回應和整體聲音之間最合適的位置，理想情況下不應小於 225 mm (9")，但若無法滿足此要求，建議使用連接埠塞來調音（請參閱「連接埠塞」章節）。
- 建議揚聲器與側牆之間至少保持 0.5 m (20") 的距離。
- 搭載 Uni-Q 技術，KEF R 系列揚聲器擁有更廣範圍的聆聽最佳點，無需內傾即可正常工作。然而，還是建議您嘗試一下不同的內傾角度，根據自己的喜好對立體聲圖像進行微調。

5.3.1.1 定位立體聲系統

定位揚聲器時請注意建議的距離。



聲道縮寫：

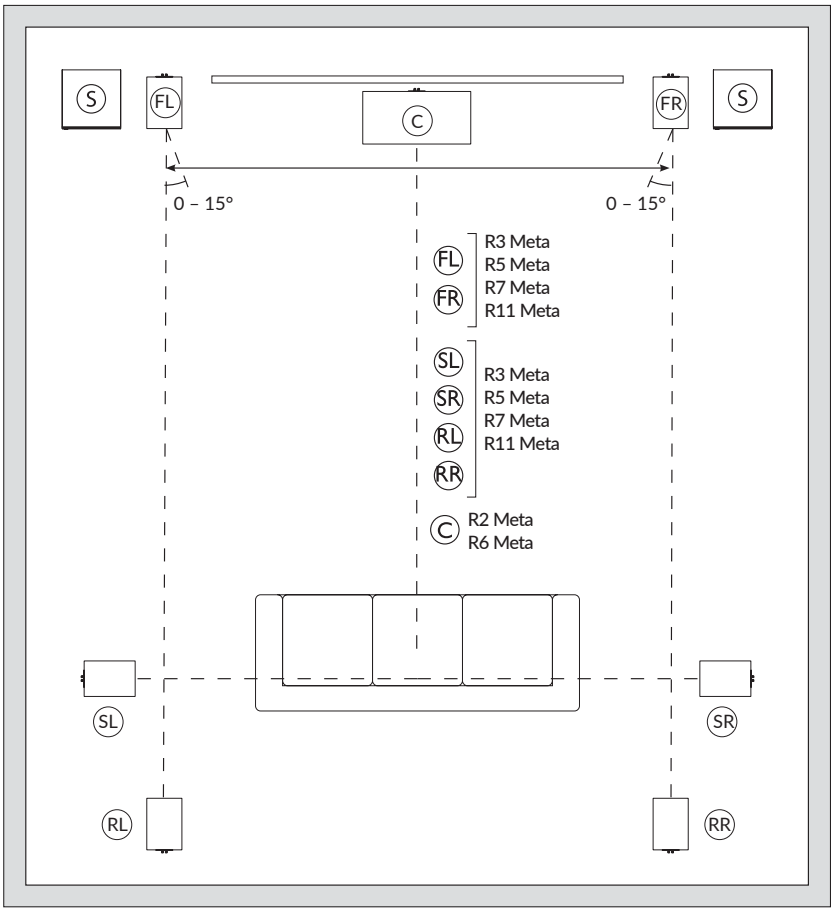
FL = 前置左，FR = 前置右

5.3.2 家庭影院系統

- 若有家庭影院設定，則應始終在水平方向上將中置聲道揚聲器對準螢幕的中心線，盡可能靠近螢幕。可以將其置於電視機上方或下方，也可直接置於投影儀微孔幕後方（請諮詢投影儀螢幕製造商，以確保螢幕的透聲性）。應將其朝向主聆聽區。正確設定中置聲道揚聲器是家庭影院系統音效的關鍵。
- 對於前置左、右主揚聲器，5.3.1 立體聲系統中的指導建議仍然適用，但建議將其放置在靠近螢幕側邊的位置，以保持聲像圖與視覺圖像的比例一致。
- 若有重低音揚聲器，其擺放位置會更加靈活，因為低音頻率是全向。嘗試不同的位置，找到低音回應最均勻、最自然的位置。一般是在牆角或牆邊。不過，應避免將重低音揚聲器放置在離相鄰牆壁過近的地方。
- 環繞揚聲器應定位到主聆聽區的兩側或略靠後的位置，如下圖所示。

5.3.2.1 定位 5.2 或 7.2 系統

定位揚聲器時請注意建議的距離。

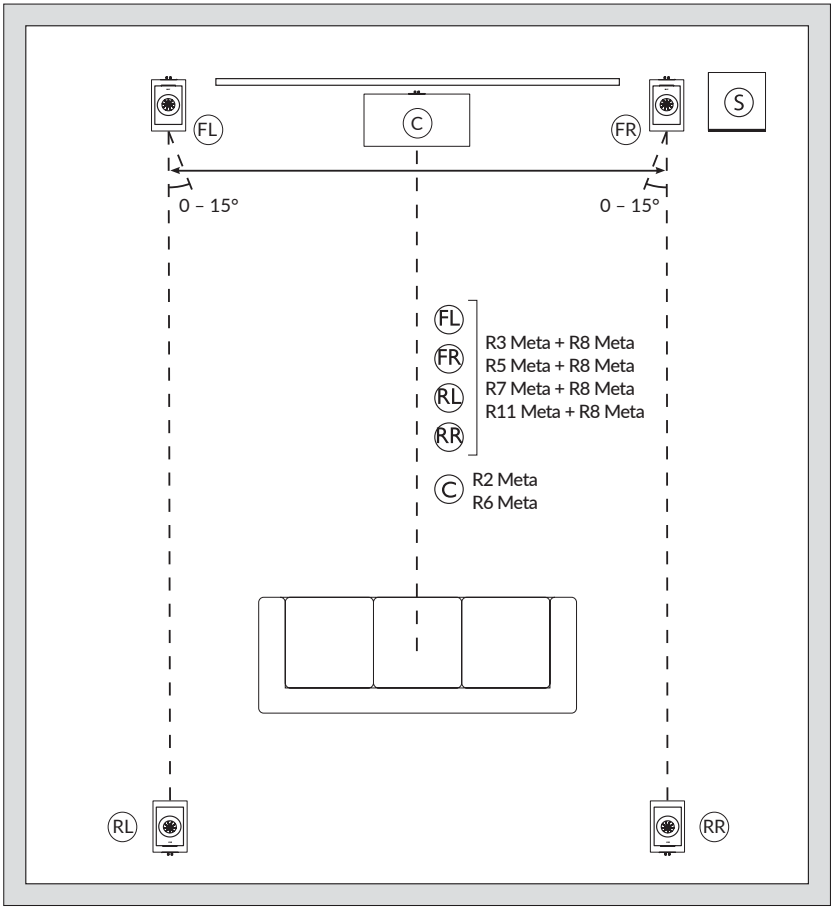


聲道縮寫：

FL = 前置左，FR = 前置右，SL = 左環繞，SR = 右環繞，RL = 後置左，RR = 後置右，C = 中置，S = 可選 KEF 重低音揚聲器

5.3.2.2 定位 5.1.4 系統

定位揚聲器時請注意建議的距離。

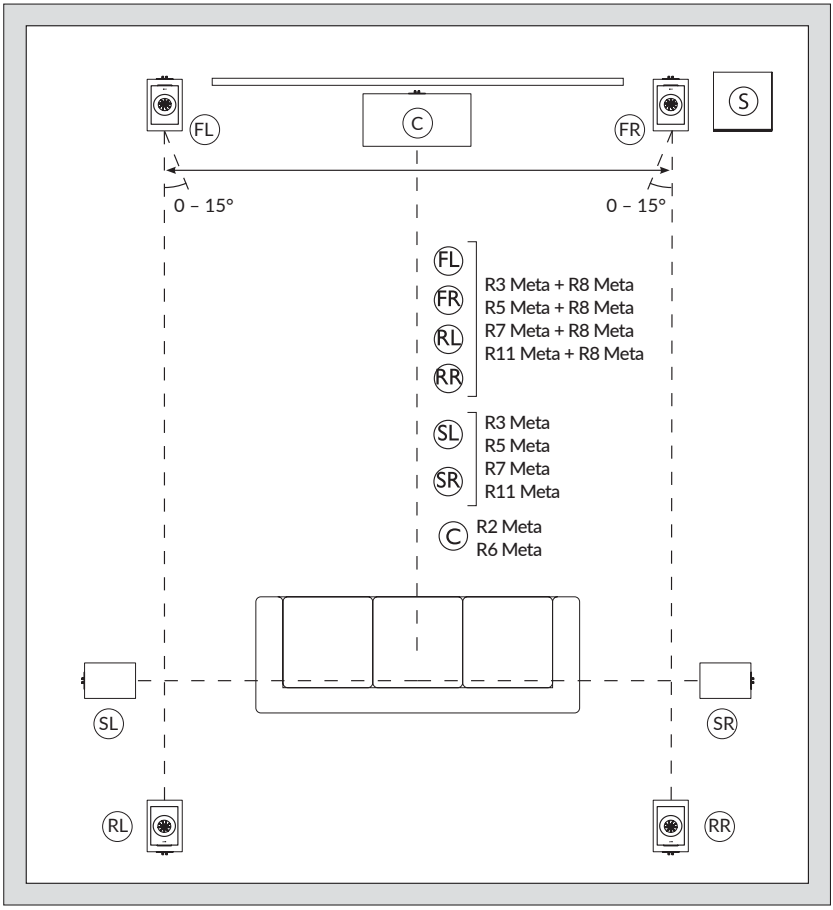


聲道縮寫：

FL = 前置左，FR = 前置右，RL = 後置左，RR = 後置右，C = 中置，S = 可選 KEF 重低音揚聲器

5.3.2.3 定位 7.1.4 系統

定位揚聲器時請注意建議的距離。



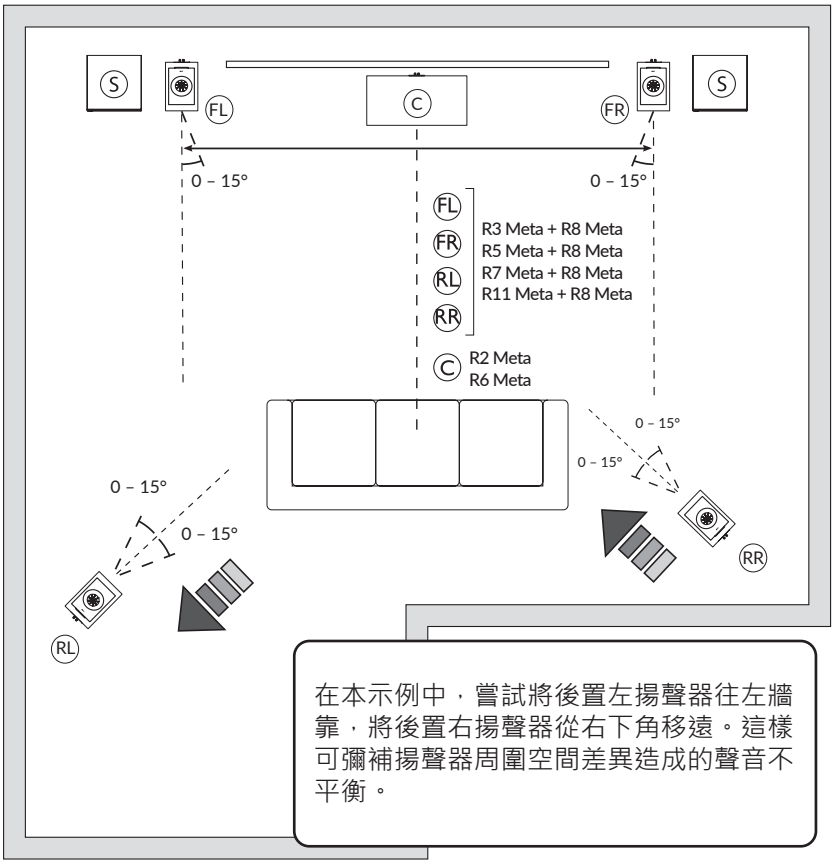
聲道縮寫：

FL = 前置左，FR = 前置右，RL = 後置左，RR = 後置右，SL = 左環繞，SR = 右環繞，C = 中置，S = 可選 KEF 重低音揚聲器

5.4 不規則房間內的定位

- 儘量保持每個揚聲器周圍的聲學環境一致。在下方示例中，嘗試將後置左揚聲器往左牆靠，將後置右揚聲器從右下角移遠。這樣可彌補揚聲器周圍空間差異造成的聲音不平衡。
- 若各揚聲器到聆聽位置的距離不同，建議在音視頻 (AV) 處理器設定中補償距離差異，以獲得最佳效果。在下面的示例中，由於後置左揚聲器比後置右揚聲器距離聆聽位置更遠，因此應減少後置左揚聲器的訊號延遲並增加振幅，以避免聲音偏向一個方向。
- 放一些聆聽熟悉的音樂或電影場景，以微調揚聲器的位置。對揚聲器的位置和角度進行微調，以讓音效實現最佳化。

定位揚聲器時請注意建議的距離。



聲道縮寫：

FL = 前置左，FR = 前置右，RL = 後置左，RR = 後置右，C = 中置，S = 可選 KEF 重低音揚聲器

5.5 管理房間模式

房間模式是一種發生在封閉空間中的現象，是由房間內各個表面反射的聲波相互干擾造成。這些聲波會相互產生建設性或破壞性干擾，引致各房間位置的頻率回應出現高峰或驟降。在定位揚聲器時，房間模式會顯著影響聆聽區域的音質和感知音調平衡。房間模式通常在低頻範圍（< 300 Hz）內最為明顯，會影響揚聲器的低音回應，引致音訊呈現不均勻、不準確的情況。

要在揚聲器定位時解決房間模式問題，可以採用以下幾種方法：

- 若使用超重低音揚聲器，請嘗試將其放置在不同位置以找到低音回應最均勻處。
- 在牆角或沿牆壁-天花板和牆壁-地面交界處放置低頻吸音材料，以減少房間模式。
- 有策略放置擴散板（通常由表面不規則的材料製成）以分散聲波，避免空間內聲音過於空曠單調。

6. 連接

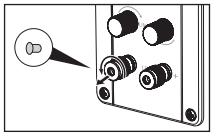
注意！

有可能損壞！

揚聲器搬動不當有可能引致損壞。

- 連接揚聲器之前，請關閉所有音訊設備。

若想用香蕉插頭連接揚聲器，請確保在連接之前取下連接器接線柱上的塑膠蓋。完全擰開連接器上的金屬蓋即可取下塑膠蓋。



6.1 單線或雙線連接

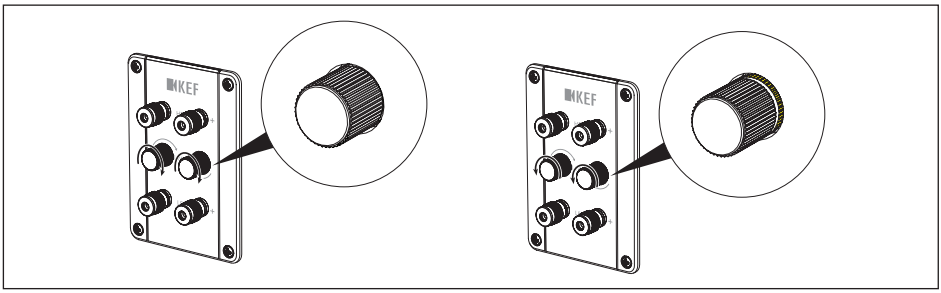
您可以使用單線或雙線連接將揚聲器連接到功率擴大機 (簡稱擴大機)。

單線連接時，使用雙導體標準揚聲器線纜連接擴大機和揚聲器。

雙線連接時，對每個揚聲器使用兩根單獨的揚聲器線纜。這些線纜通常在功放端有一對連接器，在揚聲器端分為兩對單獨的連接器。在揚聲器端，一對線纜連接到揚聲器的高頻 (HF) 接線端子，另一對連接到低頻 (LF) 接線端子。

連接 KEF R 系列揚聲器時，您可以使用其中一種連接方法：

- 要啟用單線連接，請順時針旋轉 Link 連接旋鈕，直到完全擰緊旋鈕，看不到旋鈕底部的黃色圓環。
- 要啟用雙線連接，請逆時針旋轉 Link 連接旋鈕，直到旋鈕底部的黃色圓環完全露出。



6.2 雙擴大機

注意！

有可能損壞！

揚聲器搬動不當有可能引致損壞。

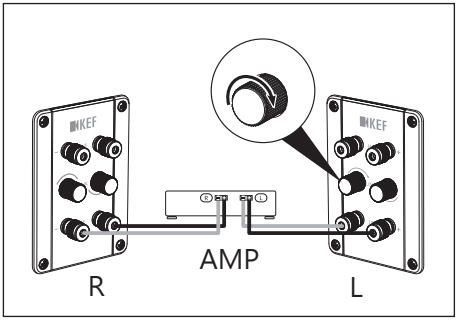
- 按照雙線連接步驟操作，確保 Link 連接已斷開。否則有可能損壞設備。

KEF R 系列揚聲器可實現雙擴大機。雙擴大機是一種揚聲器設定，即使用兩個獨立的功放或功放通道將聲音輸入到揚聲器內的不同單元。

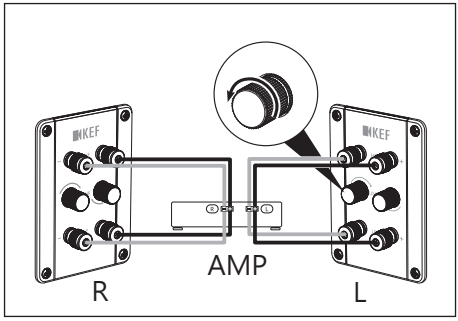
6.3 建立連接

6.3.1 R3 Meta / R5 Meta / R7 Meta / R11 Meta

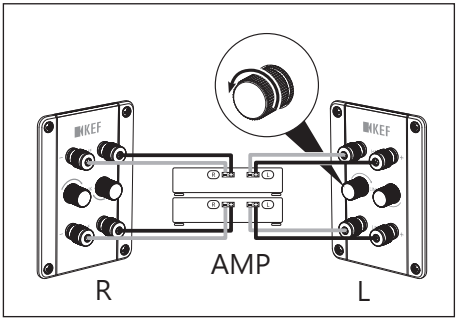
單線連接



雙線連接



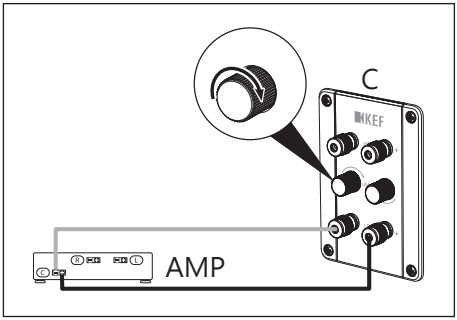
雙擴大機連接



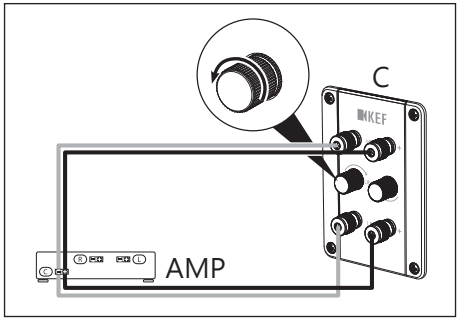
縮寫：R = 右，L = 左，AMP = 擴大機

6.3.2 R2 Meta / R6 Meta

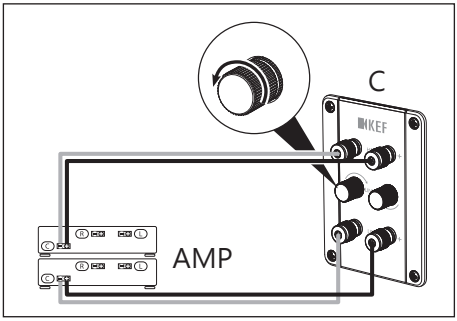
單線連接



雙線連接

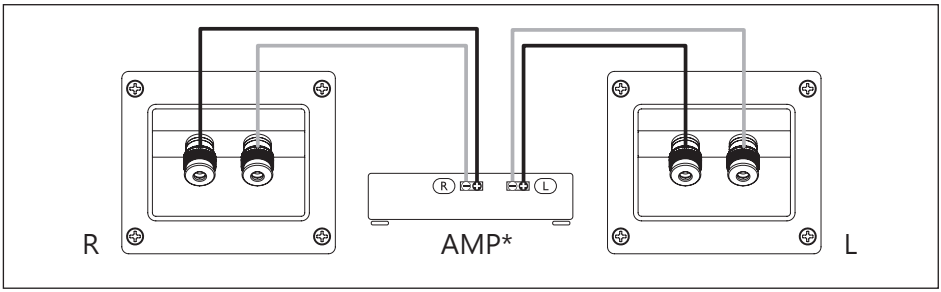


雙擴大機連接



縮寫：C = 中，AMP = 擴大機

6.3.3 R8 Meta



縮寫：R = 右，L = 左，AMP = 擴大機

*擴大機支持杜比全景聲

6.4 線規和長度

揚聲器設定中，線規*和長度之間的關聯是一個重要考慮因素，可確保最佳音效並最大限度減少訊號損耗。經驗法則是：線纜越粗（線規[AWG]越小）越好。功放和揚聲器之間的距離越長，就需要更粗的線纜才能獲得良好的音效。

下表給出了與揚聲器標稱阻抗和線規相關的線纜長度建議。R 系列揚聲器的標稱阻抗為 4 Ω。

		揚聲器的標稱阻抗		
美國線纜標準	線纜橫截面 (mm^2)	**4 Ω**	**6 Ω**	**8 Ω**
18 AWG	0.823	4.9 m / 16 ft	7.3 m / 24 ft	9.8 m / 32 ft
16 AWG	1.31	7.3 m / 24 ft	11.0 m / 36 ft	14.6 m / 48 ft
14 AWG	2.08	12.2 m / 40 ft	18.3 m / 60 ft	24.4 m / 80 ft
12 AWG	3.31	18.3 m / 60 ft	27.4 m / 90 ft	36.6 m / 120 ft
10 AWG	5.26	30.5 m / 100 ft	45.7 m / 150 ft	61.0 m / 200 ft

*線規是指揚聲器線纜所用線纜的粗細或直徑。通常以美國線規 (AWG) 或平方毫米 (mm^2) 為單位。

7. 微調

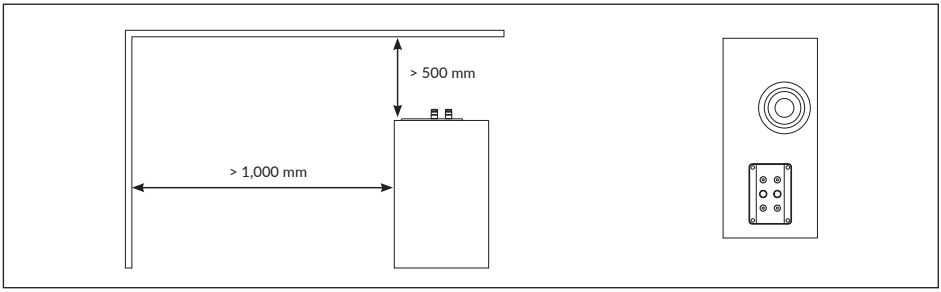
請記住，微調需要試驗來完成。在不同位置和音量下聆聽揚聲器，評估每次調整的影響。耐心聆聽，根據自己覺得最好的音效作出調整。

7.1 連接埠塞

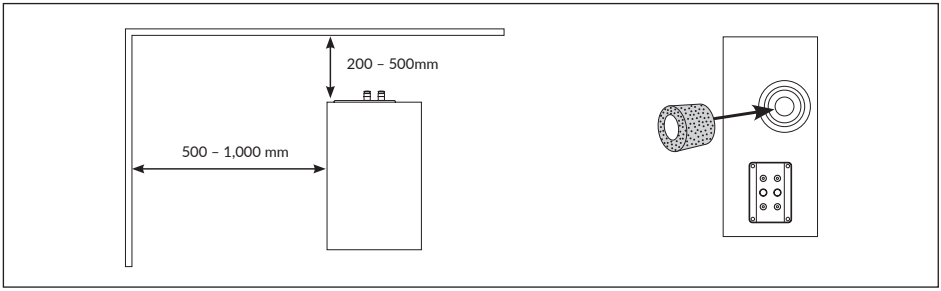
使用隨產品提供的連接埠塞定制揚聲器的低音特性，以更好適應您的聽音環境或偏好。

若揚聲器離牆太近，可以考慮插入連接埠塞。

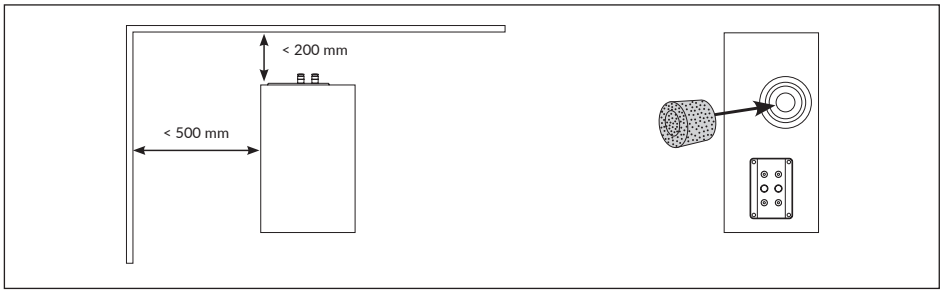
- 一般情況下，若揚聲器與牆壁的距離超過了下圖中的規格，則不需要插入連接埠塞。



- 若揚聲器與牆壁的距離在下圖所示的範圍內，建議插入連接埠塞的外環。



- 若揚聲器與牆壁的距離小於下圖所示的規格，則建議同時插入連接埠塞的外環和中芯。



對於有多個連接埠的揚聲器型號，可以嘗試插入不同的連接埠塞組合。

插入連接埠塞後，播放各種類型的音樂或音訊內容，聆聽低音回應的變化，找出您更喜歡的音效。

7.2 使用訂造腳墊

以下規格的訂造腳墊適用於 R 系列揚聲器的底座。

- M8 螺距 1.25 18 mm（R5 Meta、R7 Meta、R11 Meta）
- M8 螺距 1.25 15 mm（R3 Meta）

8. 磨合

磨合（也稱為揚聲器煲機或燒機）是調節新揚聲器以達到最佳性能水平的過程。

揚聲器在出廠時部件相對硬挺且剛性強。揚聲器的磨合包括使用揚聲器播放一段時間的音訊，讓這些元件鬆弛下來，並進入正常工作狀態（例如，揚聲器懸掛具有更大的靈活性）。

揚聲器磨合的一些技巧：

- 開始播放音樂時音量要適中，然後逐漸提高音量。
- 在磨合過程中播放各種類型的音樂和音訊內容，以確保所有頻率範圍都得到充分磨合。
- 耐心進行一段時間的磨合。持續時間取決於揚聲器的設計和所用材料。一般情況下會連續播放數小時到數天的時間。

9. 保養和維護

注意！

有可能損壞！

揚聲器搬動不當有可能引致損壞。

- 確保沒有水或其他液體滲入揚聲器外殼。
- 切勿將揚聲器浸入水中或其他液體中。
- 請勿使用任何腐蝕性清潔劑、帶金屬或尼龍刷毛的刷子、尖銳或金屬器具，如刀、硬刮刀等。此類工具有可能損壞表面。

9.1 清潔揚聲器

1. 使用乾淨的無絨布清潔揚聲器表面。必要時可使用不含酒精的清潔劑（如螢幕清潔劑、眼鏡片清潔劑）去除頑固污漬。
2. 清潔 Uni-Q 單元（揚聲器錐盆）時，請使用防靜電清潔劑和柔軟的海綿。要小心操作，用力過猛有可能損壞單元。

9.2 超細纖維格柵的使用和儲存

- 請勿扭轉、彎曲或讓格柵掉落。
- 請勿讓格柵受陽光直射。
- 不使用時，請將格柵平放或存放在原包裝中。

9.3 清潔超細纖維格柵

- 去除污垢時，請用乾燥的軟刷順著一個方向擦拭格柵表面。
- 去除污漬：
  1. 只能使用濕的無絨布或天然海綿輕抹擦拭污漬。

     不要摩擦，以防污漬擴散或加深。

     請勿使用任何去污劑或清潔劑。

     若使用海綿，請用清水沖洗，並在每次擦拭前擰乾。
  2. 自然晾乾格柵，不要加熱。

10. 丟棄

10.1 丟棄包裝

在丟棄包裝前將其分類。根據當地的規定丟棄紙板、硬紙板和包裝材料。

10.2 揚聲器的丟棄

舊電器不得隨生活垃圾丟棄！

揚聲器屬於電子產品，不能作為生活垃圾丟棄。請根據您所在城市的現行規定丟棄揚聲器。這樣可以確保以專業的方式回收舊電器，減少不良影響。

11. 常見問題和故障排除

11.1 常見問題

1. 如何查找揚聲器的序號？

- 序號在包裝箱側面的一個條碼標籤附近。在揚聲器的後面板（揚聲器接線端子所在位置）上也有。

2. 推薦使用哪種類型的揚聲器線纜？

- 可考慮使用高品質無氧銅或高純度銅導體製成的揚聲器線纜。其設計可最大限度減少氧化，確保更好的導電性。
- 此外，還可考慮使用高品質絕緣材料製成的揚聲器線纜。此類材料可以減少訊號干擾，確保訊號傳輸的準確性。

3. 揚聲器線纜的建議直徑是多少？

- 一般情況下，從擴大機到揚聲器的距離越長，線規就越小。請參閱「線規和長度」章節。

11.2 座地揚聲器

1. 可以在不安裝底座（橫向支撐腳）的情況下使用揚聲器嗎？

- 強烈建議安裝底座。底座可保證揚聲器底盤穩定，防止揚聲器傾倒。

2. 腳釘和底座螺釘的螺紋尺寸是多少？

- M8（1.25 mm 螺距）

3. 可以使用其他腳釘代替揚聲器附帶的腳釘嗎？

- 可以使用規格相同的協力廠商腳釘。

4. 底部螺孔的間距有多大？

- 請參閱尺寸圖紙。

11.3 書架式揚聲器及腳架

1. **將 R3 Meta 安裝在 S3 腳架上所用螺釘的尺寸是多少？**

- M8（1.25 mm 螺距）

2. 揚聲器底部的螺孔有多深？

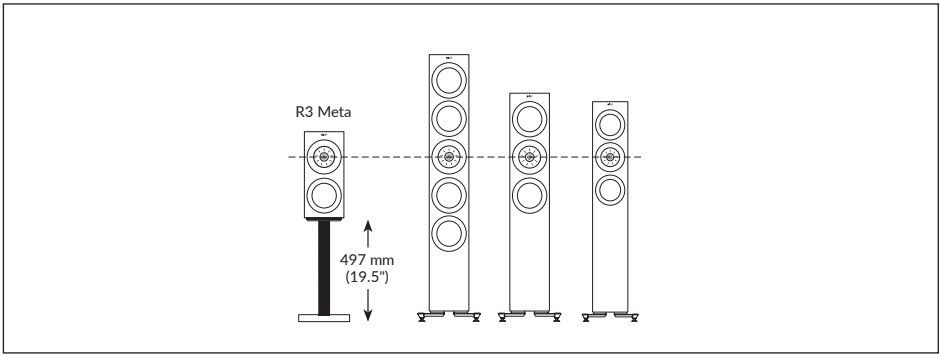
- 18 mm

3. 揚聲器底部螺孔的間距有多大？

- 請參閱尺寸圖紙。

4. R3 Meta 的腳架高度應為多少，以便 Uni-Q 單元與其他座地揚聲器對齊？

- 使用 497 mm (19.5") 的腳架。



11.4 LCR（左/中/右聲道）

1. 能否使用去耦腳墊？

- 請安裝隨產品提供的橡膠腳墊，以減少振動並將揚聲器與房間和其他物體隔開。

2. 是否需要將中置揚聲器朝上方傾斜？

- 由於 Uni-Q 同軸共點單體具有較寬的聲擴散範圍，因此一般情況下無需將中置揚聲器傾斜至與耳部水平齊平的位置。不過，推薦您嘗試不同的揚聲器擺放和定位以獲得最佳音效。

11.5 杜比全景聲揚聲器

1. 頂部/前擋板的角度是多少？

- 頂部/前擋板的角度為 110 度。

11.6 保養和維護

1. 如何清潔揚聲器？

1. 使用乾淨的無絨布清潔揚聲器表面。必要時可使用不含酒精的清潔劑（如螢幕清潔劑、眼鏡片清潔劑）去除頑固污漬。
2. 清潔 Uni-Q 單元（揚聲器錐盆）時，請使用防靜電清潔劑和柔軟的海綿。要小心操作，用力過猛有可能損壞單元。

2. 可使用哪種清潔布進行清潔？

- 建議使用超細纖維布。

3. 如何去除漆塗層表面的劃痕？

- 若劃痕較淺（只影響塗層），可使用市面上的劃痕去除產品。
- 也可使用車蠟幫助填補細小劃痕，改善漆塗層表面的整體外觀。
- 若劃痕很深且範圍較大，應考慮尋求專業幫助。

4. 揚聲器上塗的是哪種漆？

- 是聚酯漆或丙烯酸漆。

5. 如何去除揚聲器上的蠟？

- 待蠟冷卻後，用塑膠或木質刮刀輕輕刮除表面多餘的蠟。
- 若仍有殘留蠟，用吹風機吹低熱風軟化，然後用紙巾或布擦掉。

6. 可使用哪種溶劑去除漆塗層表面的油或脂？

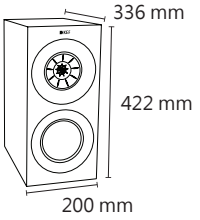
- 務必使用不會破壞漆塗層或引致變色的溫和溶劑。建議使用溫和的洗潔精溶液、酒精和任何商用脫脂劑。

12. 附錄

12.1 規格

R3 Meta

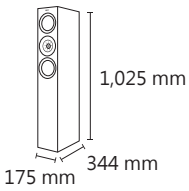
型號	R3 Meta
設計	三路分音低音反射
單元	Uni-Q 同軸共點單體： 高頻 (HF)：25 mm (1 in.) 通風鋁制圓頂，搭載 MAT 中頻 (MF)：125 mm (5 in.) 鋁制錐體 低音單元： 低頻 (LF)：165 mm (6.5 in.) 混合鋁質錐體
分頻頻率	420 Hz，2.3 kHz
頻率範圍 (-6 dB) 典型室內低音回應 (-6 dB)	38 Hz – 50 kHz 30 Hz
頻率回應 (±3 dB)	58 Hz – 28 kHz
諧波失真 (90 dB, 1 m)	< 1% 73 Hz 及以上 < 0.5% 90 Hz - 20 kHz
最大輸出	110 dB
擴大機功率（建議值）	15 – 180 W
標稱阻抗	4 Ω（最小 3.2 Ω）
靈敏度 (2.83 V / 1 m)	87 dB
重量*	12.4 kg (27.3 lbs)
尺寸（高 x 寬 x 深）含端子*	422 × 200 × 336 mm (16.6 × 7.9 × 13.2 in.)
飾面	鋼琴黑/鋼琴白/胡桃木色/亮面靛藍（特別版）

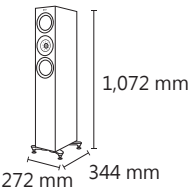


*單元測量值

R5 Meta

型號	R5 Meta
設計	三路分音低音反射
單元	Uni-Q 同軸共點單體： 高頻 (HF)：25 mm (1 in.) 通風鋁制圓頂，搭載 MAT 中頻 (MF)：125 mm (5 in.) 鋁制錐體 低音單元： 低頻 (LF)：2 × 130 mm (5.25 in.) 混合鋁質錐體
分頻頻率	400 Hz，2.7 kHz
頻率範圍 (-6 dB) 典型室內低音回應 (-6 dB)	38 Hz – 50 kHz 29 Hz
頻率回應 (±3 dB)	52 Hz – 28 kHz
諧波失真 (90 dB, 1 m)	< 1% 75 Hz 及以上 < 0.5% 110 Hz - 20 kHz
最大輸出	110 dB
擴大機功率（建議值）	15 – 200 W
標稱阻抗	4 Ω（最小 3.2 Ω）
靈敏度 (2.83 V / 1 m)	87 dB
重量*	24.5 kg (54.0 lbs)
尺寸（高 x 寬 x 深）含端子*	1,025 × 175 × 344 mm (40.4 × 6.9 × 13.5 in.)
尺寸（高 x 寬 x 深）含端子和底座*	1,072 × 272 × 344 mm (42.2 × 10.7 × 13.5 in.)
飾面	鋼琴黑/鋼琴白/核桃木

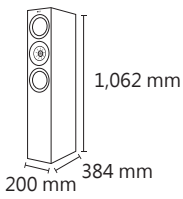


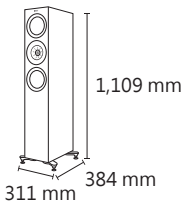


*單元測量值

R7 Meta

型號	R7 Meta
設計	三路分音低音反射
單元	Uni-Q 同軸共點單體： 高頻 (HF)：25 mm (1 in.) 通風鋁制圓頂，搭載 MAT 中頻 (MF)：125 mm (5 in.) 鋁制錐體 低音單元： 低頻 (LF)：2 × 165 mm (6.5 in.) 混合鋁質錐體
分頻頻率	400 Hz，2.4 kHz
頻率範圍 (-6 dB) 典型室內低音回應 (-6 dB)	33 Hz – 50 kHz 27 Hz
頻率回應 (±3 dB)	48 Hz – 28 kHz
諧波失真 (90 dB, 1 m)	< 1% 76 Hz 及以上 < 0.5% 110 Hz - 20 kHz
最大輸出	111 dB
擴大機功率（建議值）	15 – 250 W
標稱阻抗	4 Ω（最小 3.2 Ω）
靈敏度 (2.83 V / 1 m)	88 dB
重量*	29.3 kg (64.6 lbs)
尺寸（高 x 寬 x 深）含端子*	1,062 × 200 × 384 mm (41.8 × 7.9 × 15.1 in.)
尺寸（高 x 寬 x 深）含端子和底座*	1,109 × 311 × 384 mm (43.7 × 12.2 × 15.1 in.)
飾面	鋼琴黑/鋼琴白/核桃木/亮面鈦灰（特別版）

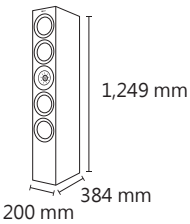


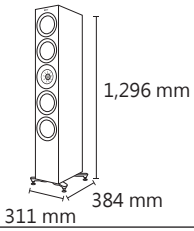


*單元測量值

R11 Meta

型號	R11 Meta
設計	三路分音低音反射
單元	Uni-Q 同軸共點單體： 高頻 (HF)：25 mm (1 in.) 通風鋁制圓頂，搭載 MAT 中頻 (MF)：125 mm (5 in.) 鋁制錐體 低音單元： 低頻 (LF)：4 × 165 mm (6.5 in.) 混合鋁質錐體
分頻頻率	330 Hz，2.5 kHz
頻率範圍 (-6 dB) 典型室內低音回應 (-6 dB)	30 Hz – 50 kHz 26 Hz
頻率回應 (±3 dB)	46 Hz – 28 kHz
諧波失真 (90 dB, 1 m)	< 1% 33 Hz 及以上 < 0.5% 80 Hz - 20 kHz
最大輸出	113 dB
擴大機功率（建議值）	15 – 300 W
標稱阻抗	4 Ω（最小 3.2 Ω）
靈敏度 (2.83 V / 1 m)	90 dB
重量*	36.5 kg (80.5 lbs)
尺寸（高 x 寬 x 深）含端子*	1,249 × 200 × 384 mm (49.2 × 7.9 × 15.1 in.)
尺寸（高 x 寬 x 深）含端子和底座*	1,296 × 311 × 384 mm (51.0 × 12.2 × 15.1 in.)
飾面	鋼琴黑/鋼琴白/核桃木

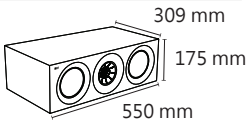




*單元測量值

R2 Meta

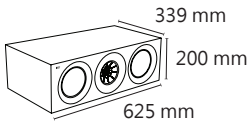
型號	R2 Meta
設計	三路封閉式箱體
單元	Uni-Q 同軸共點單體： 高頻 (HF)：25 mm (1 in.) 通風鋁制圓頂，搭載 MAT 中頻 (MF)：125 mm (5 in.) 鋁制錐體 低音單元： 低頻 (LF)：2 × 130 mm (5.25 in.) 混合鋁質錐體
分頻頻率	560 Hz，2.5 kHz
頻率範圍 (-6 dB) 典型室內低音回應 (-6 dB)	58 Hz – 50 kHz 43 Hz
頻率回應 (±3 dB)	67 Hz – 28 kHz
諧波失真 (90 dB, 1 m)	< 1% 84 Hz 及以上 < 0.5% 95 Hz - 20 kHz
最大輸出	110 dB
擴大機功率（建議值）	15 – 200 W
標稱阻抗	4 Ω（最小 3.2 Ω）
靈敏度 (2.83 V / 1 m)	87 dB
重量*	15.4 kg (34.0 lbs)
尺寸（高 x 寬 x 深）含端子*	175 × 550 × 309 mm (6.9 × 21.7 × 12.2 in.)
飾面	鋼琴黑/鋼琴白/核桃木



*單元測量值

R6 Meta

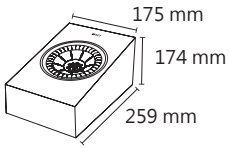
型號	R6 Meta
設計	三路封閉式箱體
單元	Uni-Q 同軸共點單體： 高頻 (HF)：25 mm (1 in.) 通風鋁制圓頂，搭載 MAT 中頻 (MF)：125 mm (5 in.) 鋁制錐體 低音單元： 低頻 (LF)：2 × 165 mm (6.5 in.) 混合鋁質錐體
分頻頻率	550 Hz，2.4 kHz
頻率範圍 (-6 dB) 典型室內低音回應 (-6 dB)	55 Hz – 50 kHz 40 Hz
頻率回應 (±3 dB)	65 Hz – 28 kHz
諧波失真 (90 dB, 1 m)	< 1% 65 Hz 及以上 < 0.5% 93 Hz - 20 kHz
最大輸出	111 dB
擴大機功率（建議值）	15 – 250 W
標稱阻抗	4 Ω（最小 3.2 Ω）
靈敏度 (2.83 V / 1 m)	88 dB
重量*	17.8 kg (39.2 lbs)
尺寸（高 x 寬 x 深）含端子*	200 × 625 × 339 mm (7.9 × 24.6 × 13.3 in.)
飾面	鋼琴黑/鋼琴白/核桃木



*單元測量值

R8 Meta

型號	R8 Meta
設計	二路封閉式箱體
單元	Uni-Q 同軸共點單體： 高頻 (HF)：25 mm (1 in.) 通風鋁制圓頂，搭載 MAT 中頻/低頻 (MF/LF)：130 mm (5.25 in.) 鋁制錐體
分頻頻率	2.6 kHz
頻率範圍 (-6 dB) 典型室內低音回應 (-6 dB)	88 Hz – 19.5 kHz –
頻率回應 (±3 dB)	97 Hz – 17.5 kHz
諧波失真 (90 dB, 1 m)	< 1% 220 Hz 及以上 < 0.5% 320 Hz - 20 kHz
最大輸出	106 dB
擴大機功率（建議值）	25 – 150 W
標稱阻抗	4 Ω（最小 3.2 Ω）
靈敏度 (2.83 V / 1 m)	85 dB
擋板角度	110°
重量*	4.5 kg (9.9 lbs)
尺寸（高 x 寬 x 深）含端子*	174 × 175 × 259 mm (6.9 × 6.9 × 10.2 in.)
飾面	鋼琴黑/鋼琴白/核桃木



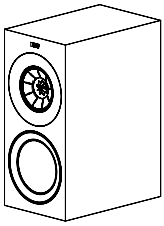
*單元測量值

吸音技術是與 Acoustic Metamaterials Group 聯合開發的技術。

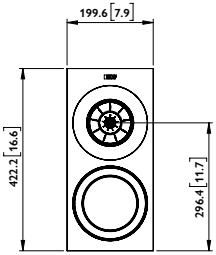
Dolby（杜比）、Dolby Atmos（杜比全景聲）和雙 D 符號是 Dolby Laboratories Licensing Corporation 的注冊商標。

KEF 保留根據持續研發的需要修改或變更規格的權利。
E&OE(錯誤和遺漏除外)。

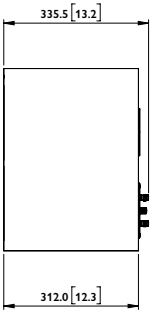
12.2 尺寸圖紙



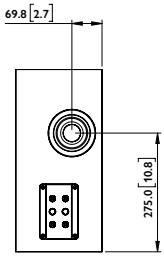
正面



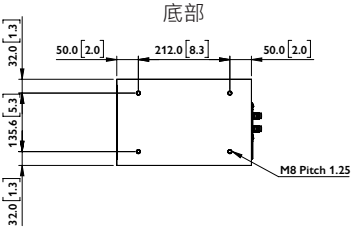
側面



背面



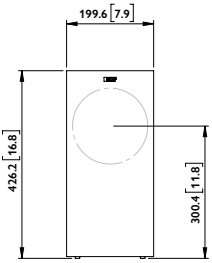
底部



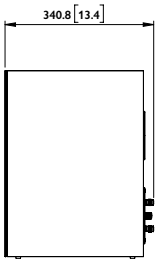
R3 Meta (1)

單位：mm [in.]

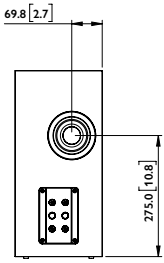
正面



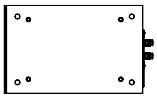
側面



背面

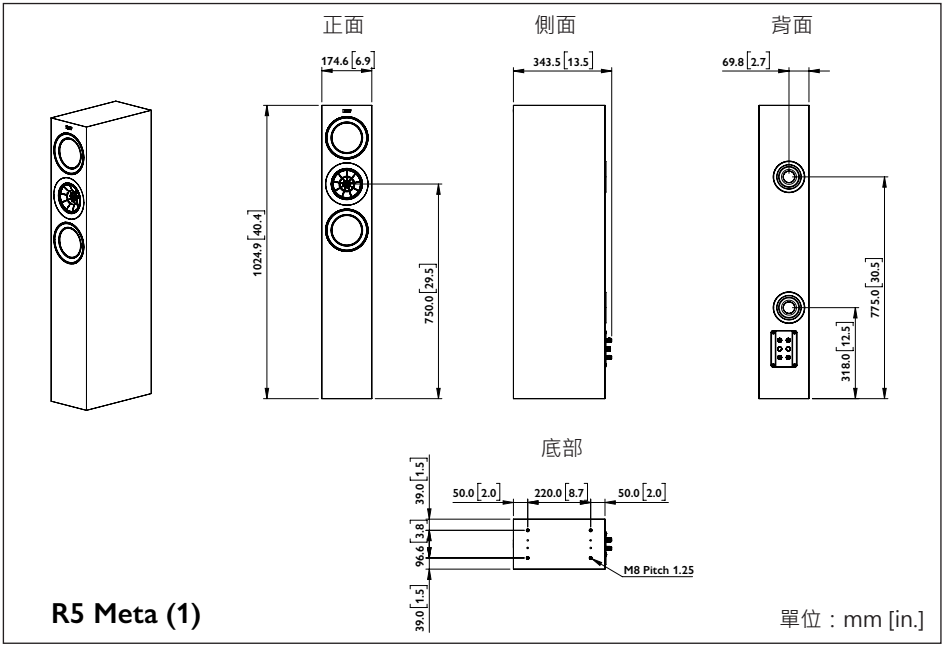


底部



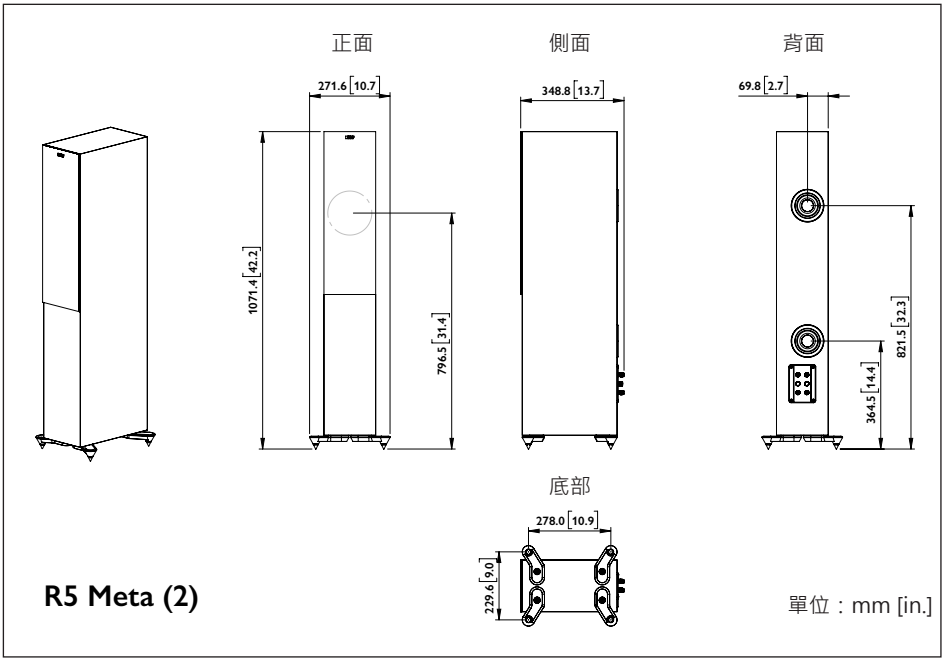
R3 Meta (2)

單位：mm [in.]



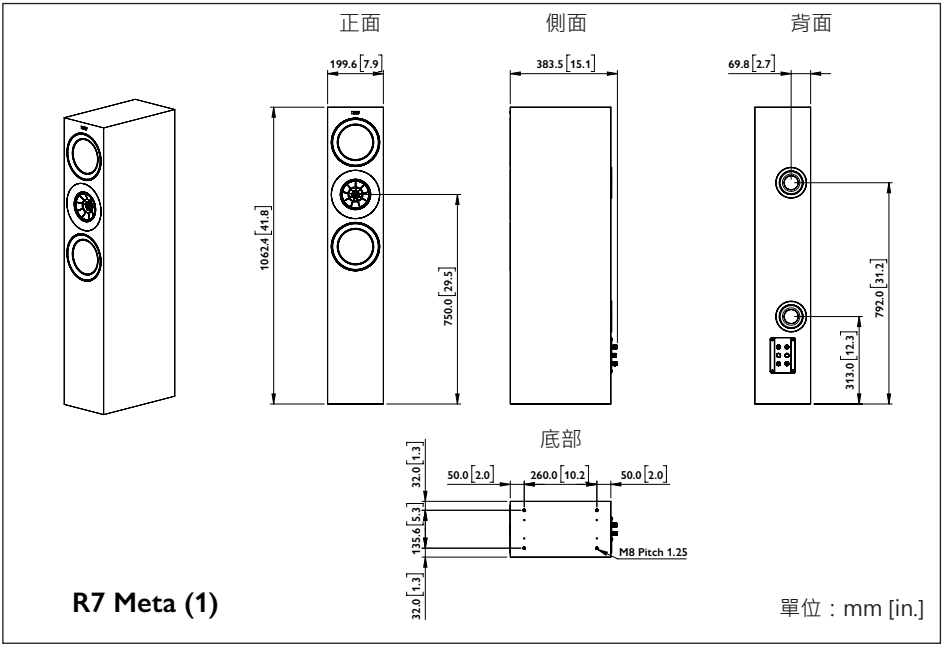
R5 Meta (1)

單位：mm [in.]



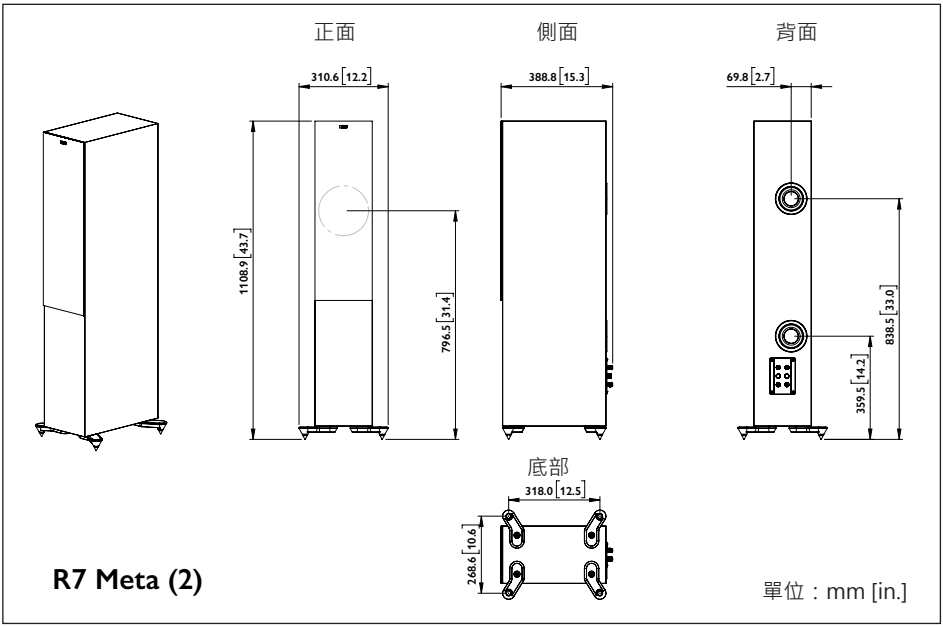
R5 Meta (2)

單位：mm [in.]



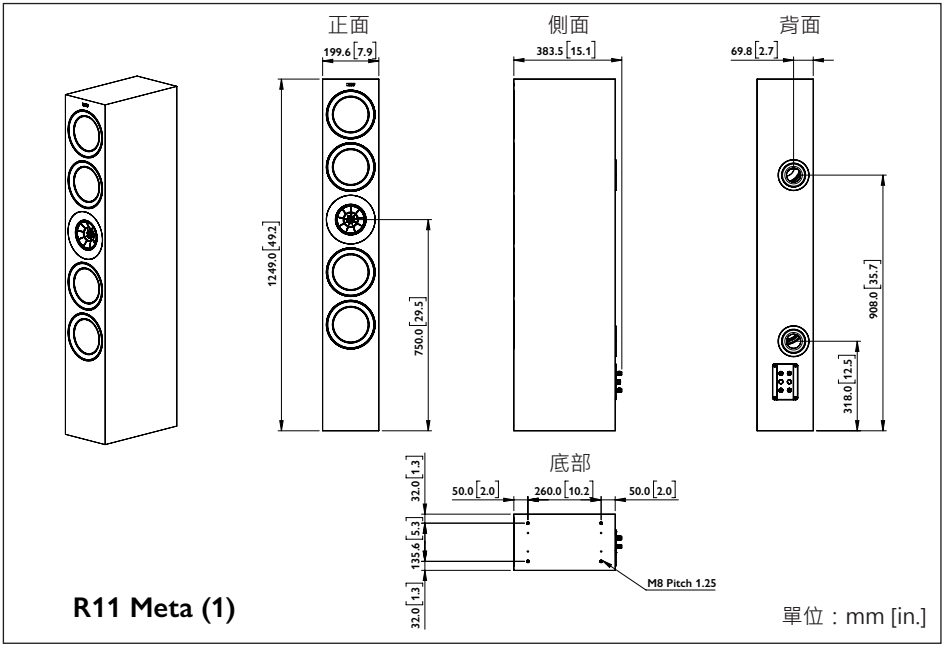
R7 Meta (1)

單位：mm [in.]



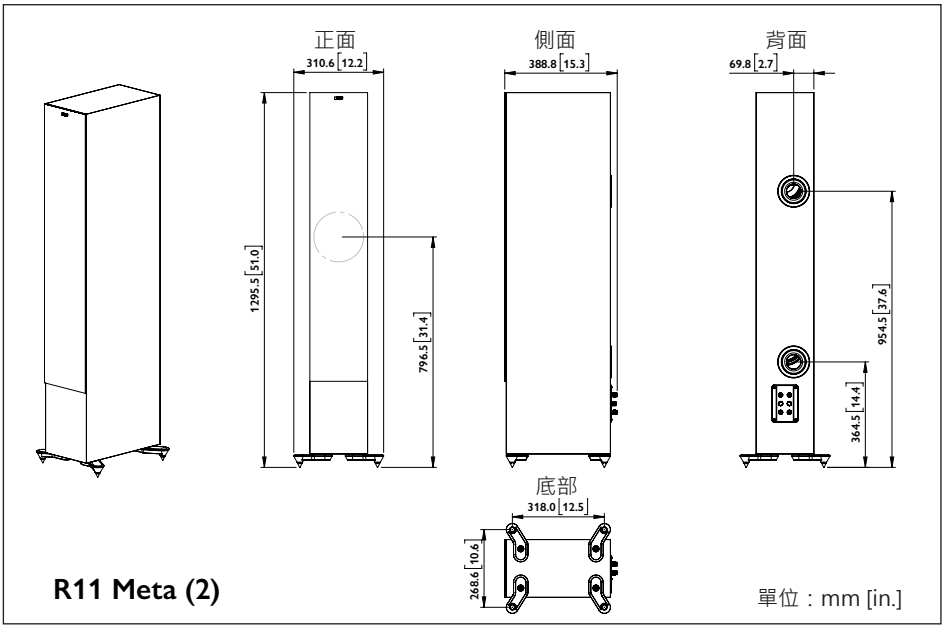
R7 Meta (2)

單位：mm [in.]



R11 Meta (1)

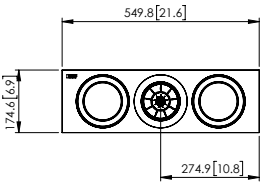
單位：mm [in.]



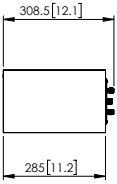
R11 Meta (2)

單位：mm [in.]

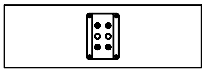
正面



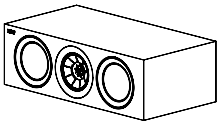
側面

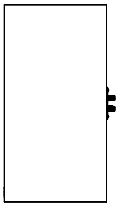


背面



底部

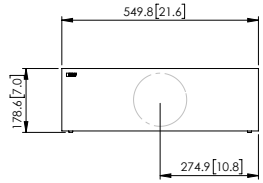




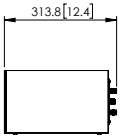
R2 Meta (1)

單位：mm [in.]

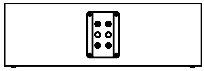
正面



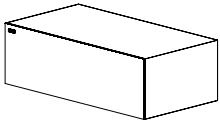
側面

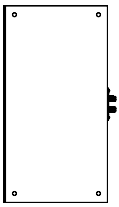


背面



底部

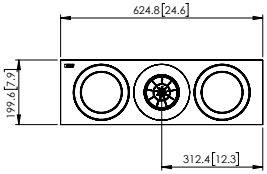




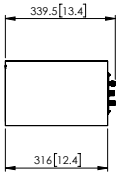
R2 Meta (2)

單位：mm [in.]

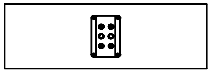
正面



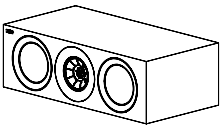
側面

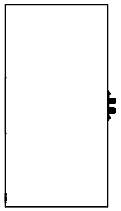


背面



底部

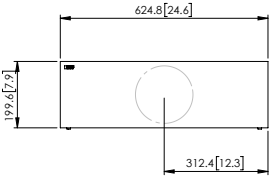




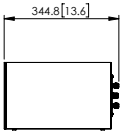
R6 Meta (1)

單位：mm [in.]

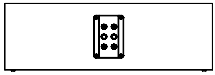
正面



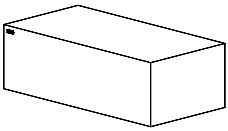
側面

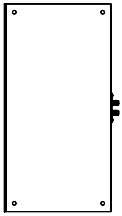


背面



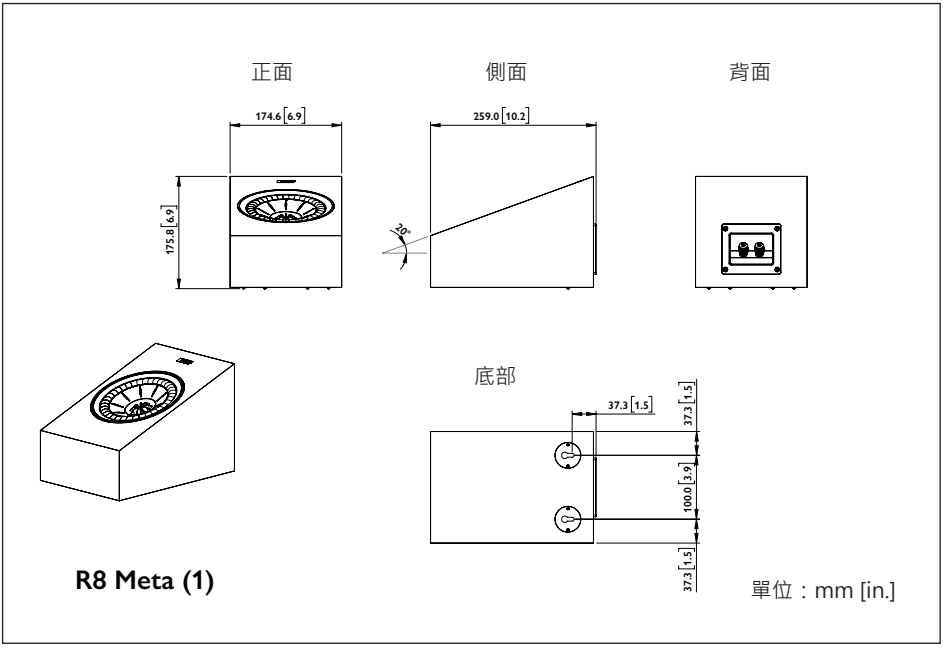
底部





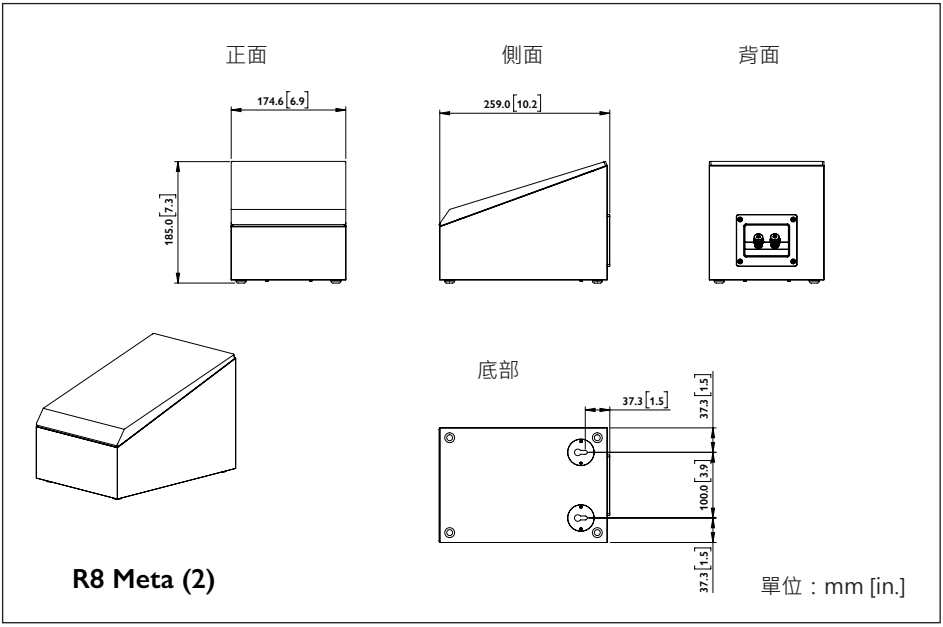
R6 Meta (2)

單位：mm [in.]



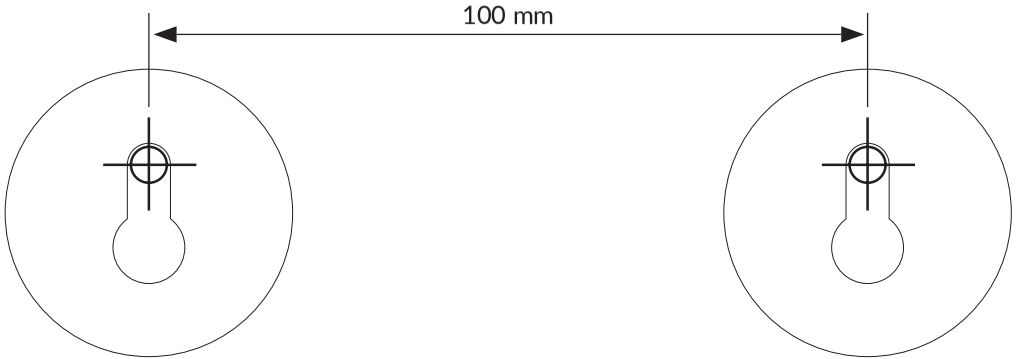
R8 Meta (1)

單位：mm [in.]



R8 Meta (2)

單位：mm [in.]



R8 Meta
壁掛式安裝範本

128 mm × 180 mm (高 x 寬)

如需更多支持，請訪問 kef.com。

版本： R22-01-2410