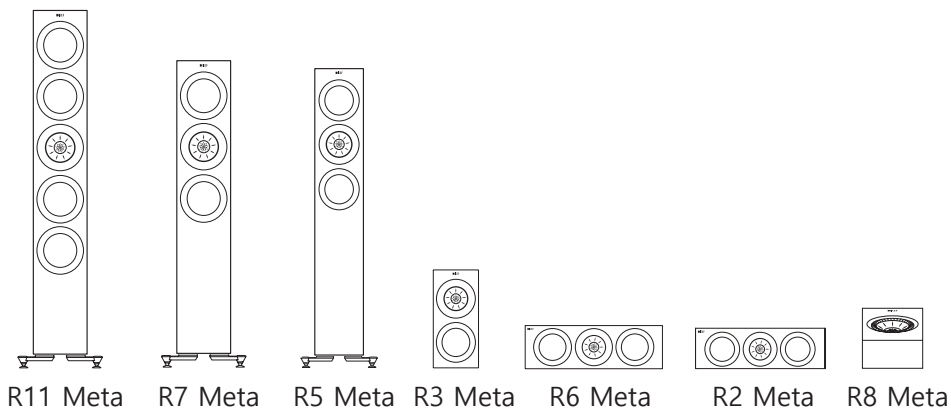




사용 설명서

R 시리즈

목차

1. 소개.....	4
1.1 신호 기호/용어 정의.....	4
2. 포장 제거.....	5
2.1 R2 Meta/R3 Meta/R6 Meta/R8 Meta.....	5
2.2 R5 Meta/R7 Meta/R11 Meta.....	5
3. 상자 내부.....	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. 스피커 설치.....	9
4.1 고무 받침대 설치.....	9
4.1.1 R3 Meta.....	9
4.1.2 R8 Meta.....	9
4.1.3 R2 Meta/R6 Meta.....	9
4.2 플린트 설치.....	10
4.2.1 R5 Meta/R7 Meta/R11 Meta.....	10
4.3 스탠드형 스피커 설치.....	11
4.4 책장형 스피커 설치.....	11
4.5 중앙형 스피커 설치.....	12
4.6 다른 스피커에 R8 Meta 설치.....	12
4.7 벽걸이형 R8 Meta 설치.....	13
5. 스피커 배치.....	15
5.1 청취 공간 및 Uni-Q 드라이버 어레이.....	15
5.2 스피커 배치의 중요성.....	15
5.3 스피커 설정.....	16
5.3.1 스테레오 시스템.....	16
5.3.1.1 스테레오 시스템 배치.....	17
5.3.2 홈 시어터 시스템.....	18
5.3.2.1 5.2 또는 7.2 시스템 배치.....	19
5.3.2.2 5.1.4 시스템 배치.....	20
5.3.2.3 7.1.4 시스템 배치.....	21
5.4 불규칙한 공간에 배치.....	22
5.5 공간 모드 관리하기.....	24
6. 연결.....	25
6.1 단일 와이어 또는 이중 와이어 연결.....	25
6.2 이중 앰프.....	26
6.3 연결하기.....	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 케이블 게이지 및 길이.....	28
7. 미세 조정.....	29
7.1 포트 번그.....	29
7.2 맞춤형 받침대 사용.....	30

8. 런인31

9. 관리 및 유지 관리 32

9.1 스피커 세척 32

9.2 마이크로파이버 그릴의 사용 및 보관 32

9.3 극세사 그릴 세척 32

10. 폐기 33

10.1 포장재 폐기 33

10.2 스피커 폐기 33

11. FAQ 및 문제 해결 34

11.1 일반 34

11.2 스탠드형 스피커 34

11.3 책장형 또는 스탠드형 스피커 35

11.4 LCR(좌측/중앙/우측 채널) 35

11.5 Dolby Atmos 스피커 36

11.6 관리 및 유지 관리 36

12. 부록 37

12.1 사양 37

12.2 치수 도면 44

1. 소개

KEF R 시리즈 Hi-Fi 스피커를 선택해 주셔서 감사합니다.

R 시리즈는 일곱 종류의 스피커 모델로 구성되어 있으며, 각 모델은 정교한 디테일 및 통찰력을 바탕으로 뛰어난 사운드를 방출하도록 설계 및 제작되었습니다.

장인정신을 담고 있을 뿐 아니라 혁신, 수상 경력에 빛나는 메타물질 흡수 기술(MAT)을 접목한 덕분에 사용자는 음악 감상용, 홈 시어터용 스테레오 등 그 어느 때보다 다양한 용도로 R 시리즈의 고성능 오디오를 즐기실 수 있습니다.

스피커 시스템 사용에 앞서 본 사용 설명서를 주의 깊게 읽고 따르시기 바랍니다.

1.1 신호 기호/용어 정의

본 사용 설명서에는 다음과 같은 기호 및 신호 용어가 사용됩니다.

⚠ 경고!

이 기호/용어는 중간 정도의 위험성이 있으며 피하지 않을 시 사망 또는 중상이 발생할 수 있음을 의미합니다.

주의!

이 신호 용어는 재산 피해 가능성이 있음을 경고합니다.



이 기호는 처리 및 사용에 대한 유용한 추가 정보를 제시합니다.

2. 포장 제거

주의!

손상 위험!

스피커를 적절히 취급하지 않을 시 손상될 수 있습니다.

- 이 과정에서 특히 스피커 드라이버(콘)를 만지거나 밀지 않도록 주의하시기 바랍니다.

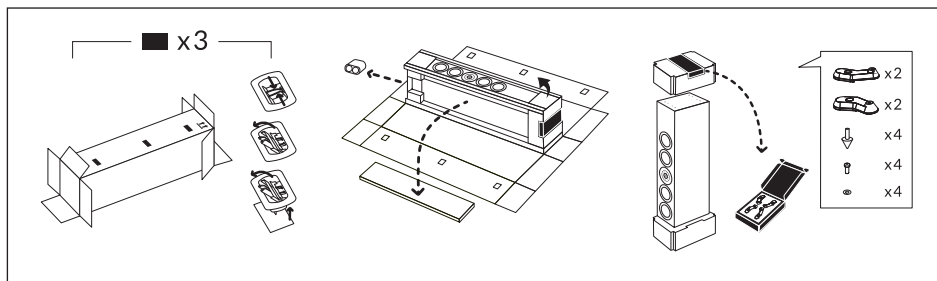
하기 지침에 따라 스피커 포장을 제거합니다.

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

1. 스피커 종이 상자를 바닥이나 평평한 표면에 놓습니다.
2. 상단 끝단의 밀봉 테이프를 절단합니다. 인쇄물과 포트 번그(R3 Meta만 해당)를 꺼냅니다.
3. 상단 보호 캡을 제거한 후 종이 상자 위쪽으로 스피커를 꺼내거나 상단 보호 캡을 그대로 유지한 채 종이 박스를 긴 쪽으로 거꾸로 뒤집어 스피커를 꺼낼 수 있습니다.

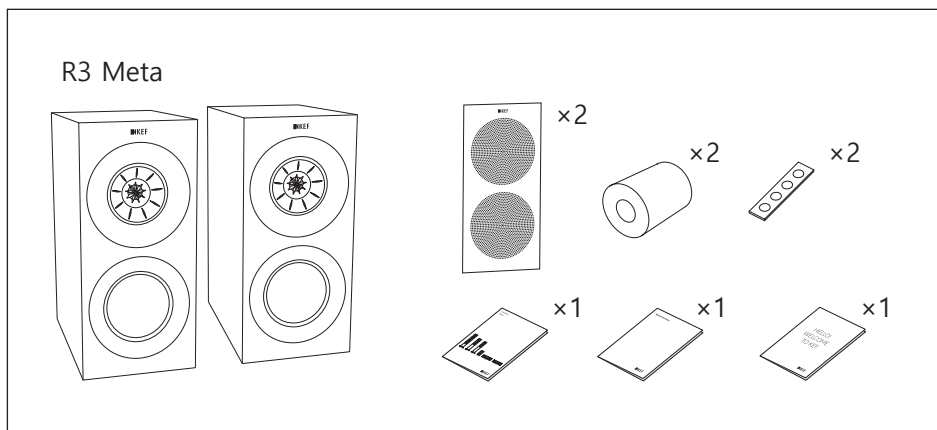
2.2 R5 Meta/R7 Meta/R11 Meta

1. 스피커 종이 상자를 플라스틱 클립 쪽이 위를 향하도록 하여 바닥에 수평으로 평평하게 놓습니다. 상자 양쪽 끝단의 밀봉 테이프를 절단하여 개봉한 후 측면의 플라스틱 클립을 제거합니다.
2. 종이 상자를 완전히 개봉하여 내부 포장재를 꺼냅니다. 스피커 그릴 상자(측면으로), 포트 번그 및 상자 긴 쪽의 고정용 종이 모서리 보호대를 모두 꺼냅니다.
3. 스피커를 거꾸로 뒤집어 액세서리 상자가 위쪽을 향하도록 합니다. 액세서리 박스를 꺼내 내용물을 확인합니다.

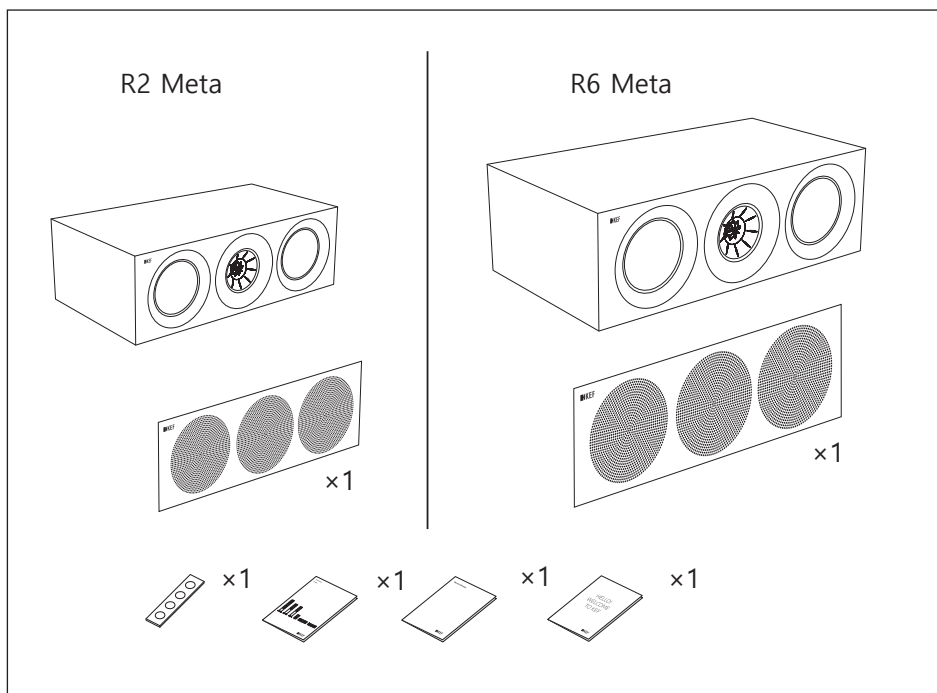


3. 상자 내부

3.1 R3 Meta

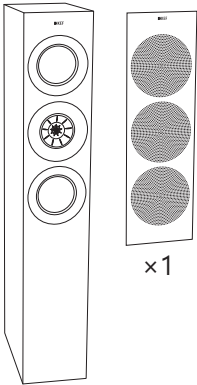


3.2 R2 Meta/R6 Meta

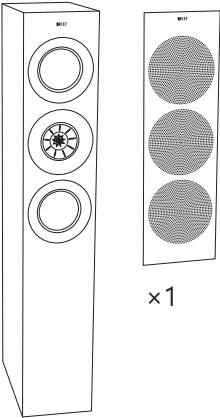


3.3 R5 Meta/R7 Meta/R11 Meta

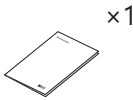
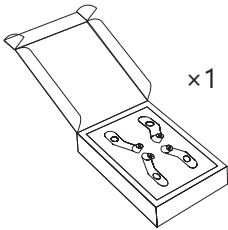
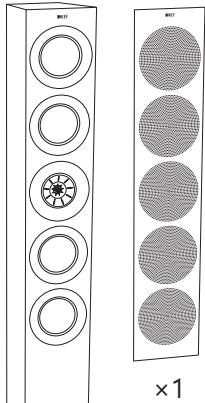
R5 Meta



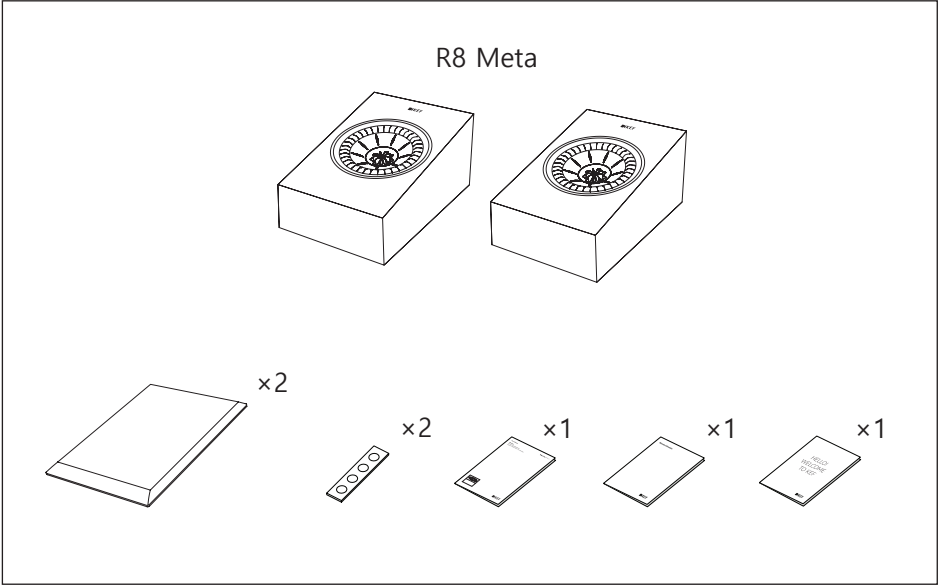
R7 Meta



R11 Meta



3.4 R8 Meta

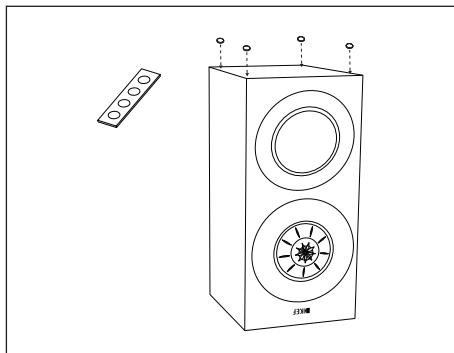


4. 스피커 설치

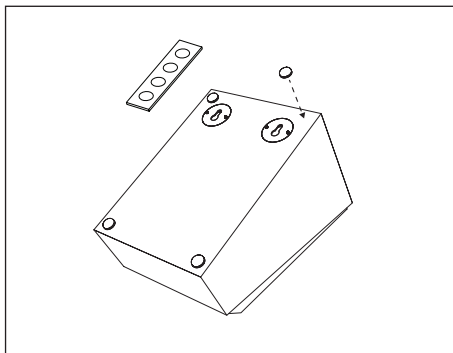
4.1 고무 받침대 설치

제공된 고무 받침대를 설치하면 접촉면과 스피커를 분리하는 데 도움이 됩니다. 이는 또한 스피커와 인근 가구 및 물체 사이에 발생할 수 있는 모든 진동을 분리하여 소음 또는 공명을 소거하는 데 도움이 됩니다.

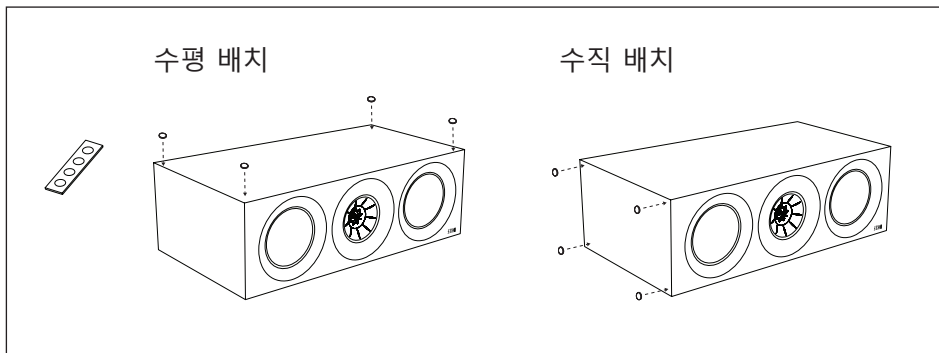
4.1.1 R3 Meta



4.1.2 R8 Meta



4.1.3 R2 Meta/R6 Meta

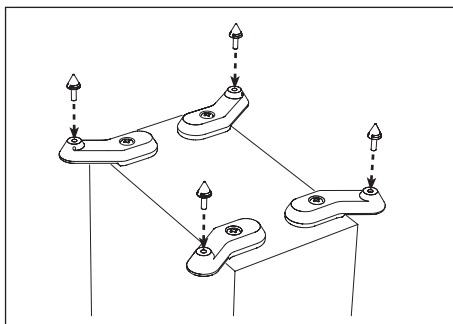
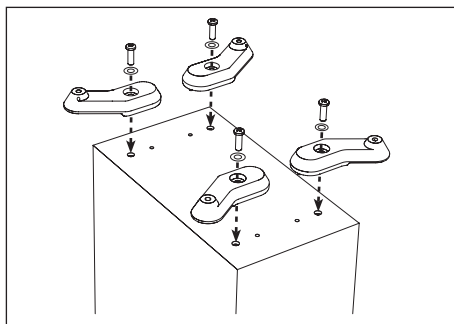


4.2 플린트 설치

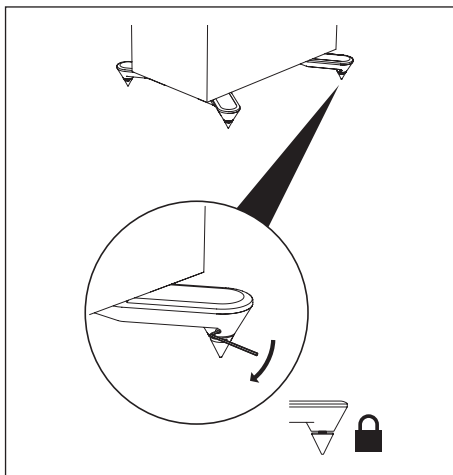
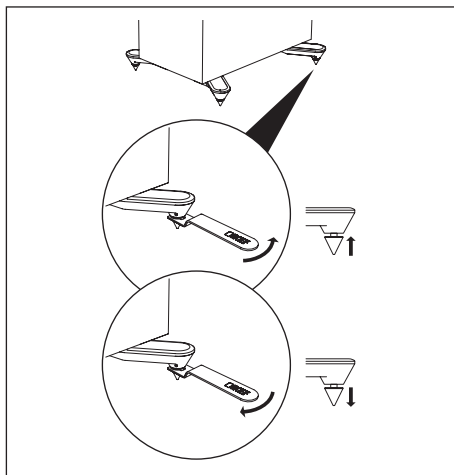
4.2.1 R5 Meta/R7 Meta/R11 Meta

해당 스피커는 바닥 장착형으로만 설치할 수 있습니다. 안정성 제고를 위해 가능하면 항상 제공된 플린트와 스파이크 받침대를 사용하여 스피커가 바닥에 단단히 서 있도록 하는 것이 좋습니다.

1. 스피커 밑면의 고정 구멍과 플린트의 위치를 맞춥니다. 제공된 나사와 와셔를 사용하여 플린트를 고정합니다.
2. 제공된 스패너 도구를 사용하여 스파이크를 플린트에 고정시킵니다.

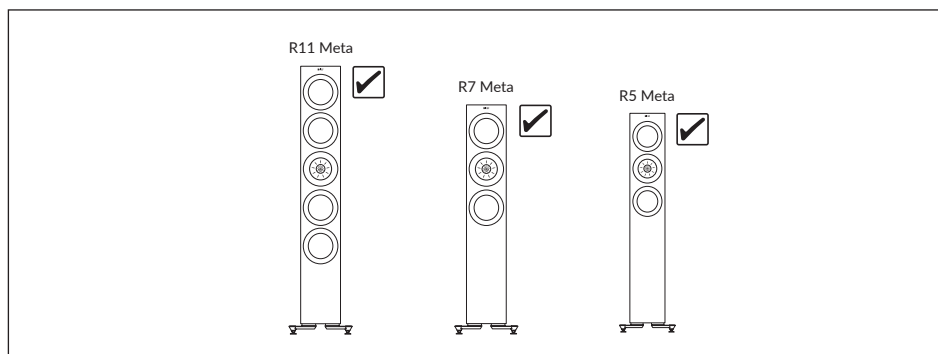


3. 스피커가 바닥에서 흔들릴 경우 스파이크 전체가 바닥에 닿고 스피커가 바닥에 단단히 설 때까지 제공된 스패너 도구를 사용하여 스파이크 높이를 조정합니다.
4. 마지막으로 제공된 육각 렌치로 그레브 나사를 조여 스파이크를 고정합니다.



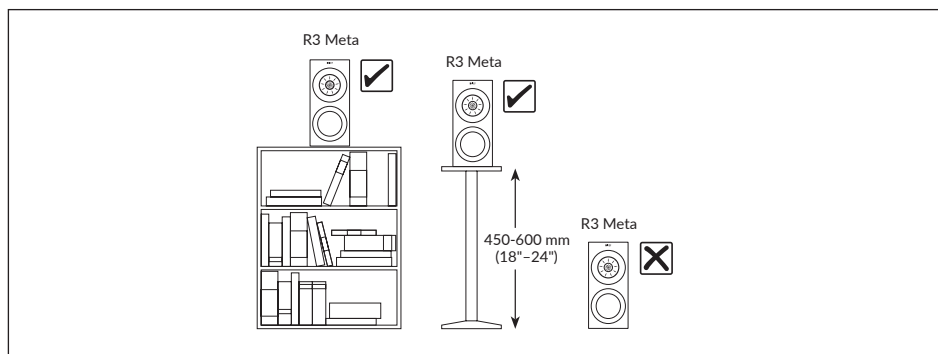
4.3 스탠드형 스피커 설치

스탠드형 스피커는 바닥면에 플린트를 설치하고 항상 단단하고 안정적이며 평평한 표면 위에 두어야 합니다.



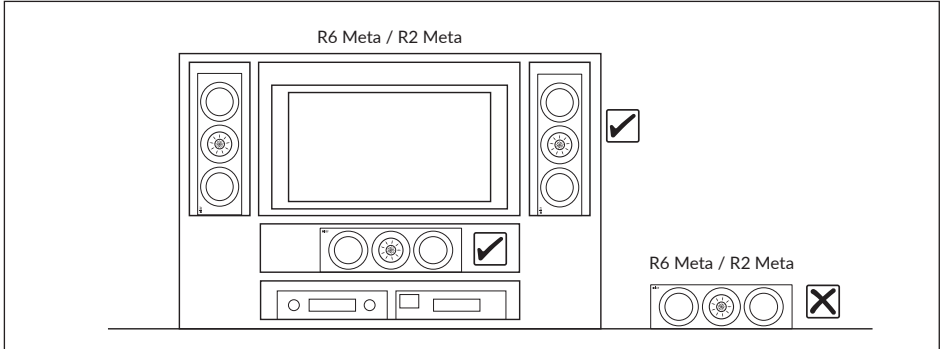
4.4 책장형 스피커 설치

책장형 스피커는 항상 선반 또는 스탠드에 두어야 합니다. 바닥에 직접 두지 마시기 바랍니다.



4.5 중앙형 스피커 설치

중앙형 스피커는 항상 화면의 중앙선에 맞추되, TV의 위, 아래 또는 천공된 프로젝터 화면 바로 뒤에 위치할 수도 있습니다(프로젝터 스크린 제조업체에 문의하여 스크린의 음향 통과 여부를 확인하시기 바랍니다.) 중앙형 스피커를 바닥에 직접 두지 마시기 바랍니다.



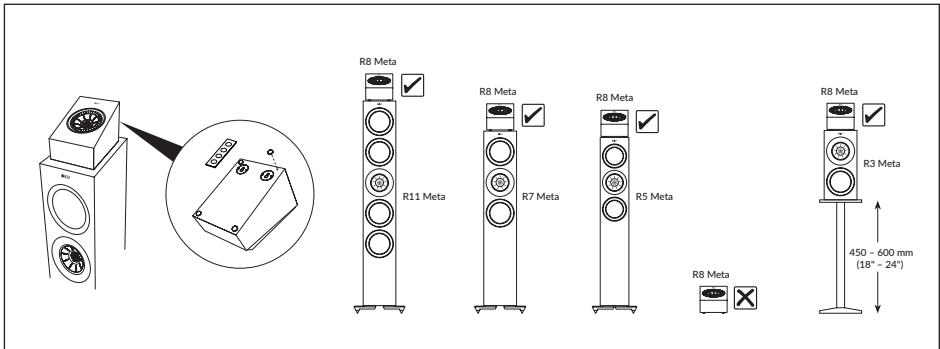
4.6 다른 스피커에 R8 Meta 설치

주의!

손상 위험!

스피커를 적절히 취급하지 않을 시 손상될 수 있습니다.

- 서라운드 스피커의 하단에 항상 고무 받침대를 끼운 후 스탠드형 스피커 또는 책상형 스피커 위에 두시기 바랍니다. 바닥에 직접 두지 마시기 바랍니다.



4.7 벽걸이형 R8 Meta 설치

⚠ 경고!

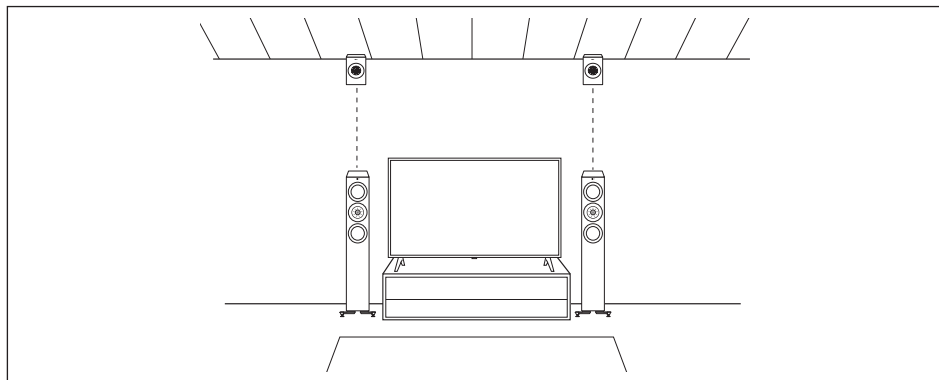
부상과 손상의 위험!

제대로 설치하지 않을 시 부상 및 손상이 발생할 수 있습니다.

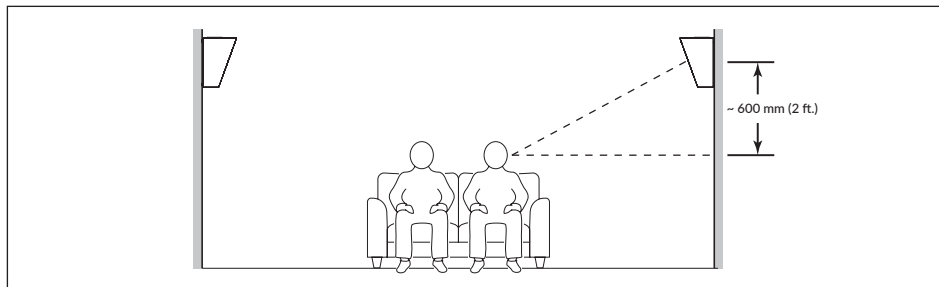
- 전기 케이블, 수도관 또는 가스관, 지지 장선 등이 절단되지 않음을
확신하지 않는 한 스피커를 벽면에 설치하고자 시도해서는 안 됩니다.

R8 메타는 기타 스피커 위에 올려 Dolby Atmos 지원 스피커로 사용할 수 있을 뿐 아니라 벽걸이형 Dolby Atmos 스피커 및 벽걸이형 서라운드 스피커로 사용할 수도 있습니다.

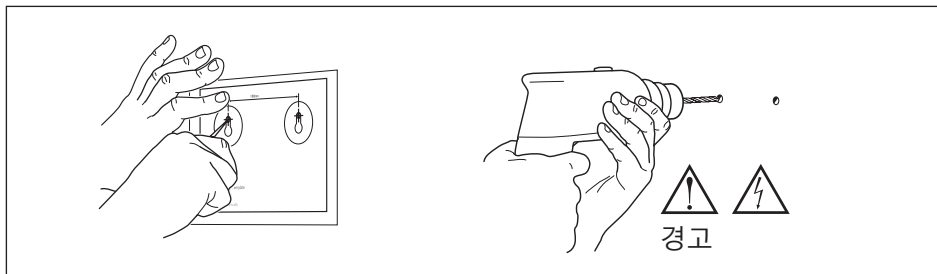
벽걸이형 Dolby Atmos 스피커로 사용하려면 R8 메타를 전/후면 스피커와 동일한 너비로 가능한 한 벽/천장 가장자리에 붙여 설치합니다.



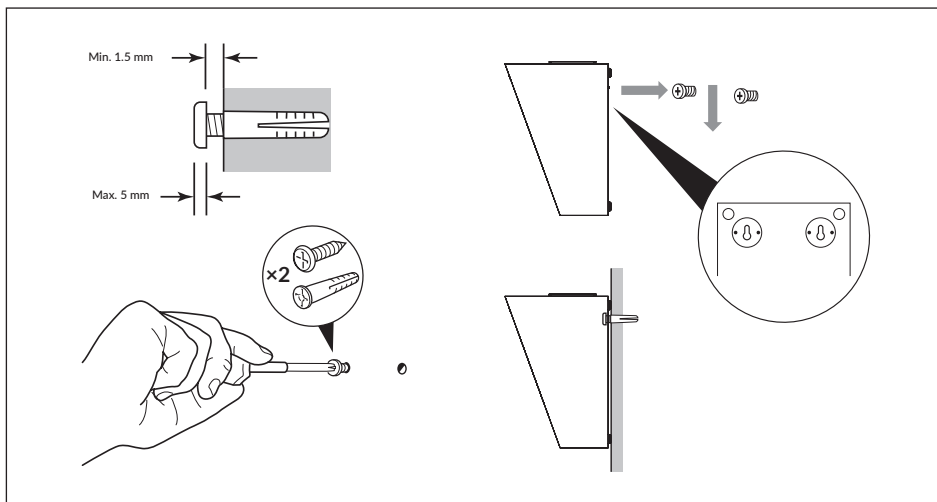
Uni-Q 드라이버가 청취 공간의 머리 높이에 오도록 벽걸이형 서라운드 스피커 R8 Meta를 원하는 위치로 조정한 후 적절하다고 판단되는 위치(보통 귀 높이의 600mm 또는 2피트 위쪽)에 장착합니다.



1. 설치 위치를 결정한 후 제공된 템플릿으로 드릴링 지점을 표시합니다("치수
도면장 참조").
2. 전기 드릴로 벽에 구멍 2개를 뚫습니다.



3. 구멍에 중공 벽 고정구(미제공) 한 쌍을 삽입한 후 해당 고정구에 나사(미제공) 2개를 체결합니다. 필요한 돌출 공간 및 여유 공간에 주의하시기 바랍니다.
4. 나사 머리 돌출부에 스피커를 고정합니다.



5. 스피커 배치

5.1 청취 공간 및 Uni-Q 드라이버 어레이

모든 KEF R 시리즈 스피커 시스템에는 Uni-Q 드라이버 어레이가 장착되어 있습니다. Uni-Q 기술은 스피커 배치의 유연성을 크게 향상하고 사용자가 각 청취 환경별로 다양한 청취 경험을 즐길 수 있도록 설계되었습니다.

트위터가 베이스/미드레인지 콘 음향의 중심부에 정확히 배치되는 고유한 설계법이 다양한 스피커에 유연하게 적용되고 있으며 이는 다음과 같은 이점을 제공합니다:

- 사운드를 보다 일관되게 송출하고 시간에 맞게 분산하여 위상 차로 인한 문제를 줄이고 즉 외 반응을 개선합니다. 공간 내 다양한 위치에서 보다 일관된 음질로 음악을 즐길 수 있습니다.
- 더 넓은 청취 감응 공간을 형성하여 스피커의 축 방향 바로 앞에 있지 않더라도 고품질 사운드를 경험할 수 있습니다.
- 음질 저하 없이 스피커를 다양하게 배치할 수 있습니다. 공간 설계와 청취 환경에 따라 스피커 배치를 유연하게 조정할 수 있습니다.

5.2 스피커 배치의 중요성

Uni-Q 드라이버 어레이가 주는 다양한 이점에도 불구하고 최상의 오디오 성능 및 실내 청취 환경을 구현하는 데 있어 가장 중요한 요소는 스피커의 위치입니다.

스피커 위치를 올바르게 지정할 때의 이점은 다음과 같습니다:

- 공간 내 고품질의 오디오를 가장 이상적으로 청취할 수 있는 영역을 조성합니다.
- 특정 위치에서 소리, 음성이 나오거나 약기가 연주되는 듯한 몰입감 높은 사운드 스테이지를 형성합니다.
- 실내 표면(예: 벽, 바닥 및 천장) 반사를 제어하여 선명한 이미지와 정확한 톤 밸런스를 구현합니다.
- 공간 공명(저음 상쇄 또는 강조를 형성할 수 있는 정재파)을 최소화하고 시스템의 톤 밸런스를 향상시킵니다.

5.3 스피커 설정

최적 음질 구현을 위해 다음 단계에 따라 스피커를 배치하십시오:

1. 공간의 크기, 모양 및 건축 자재에 유의합니다. 공간의 크기와 모양이 다르면 소리 전달 방식 및 표면과의 상호작용 방식이 달라지기 때문에 스피커의 위치 지정에 영향을 미칠 수 있습니다.

딱딱한 표면(예: 창문 및 거울)으로 둘러싸인 크고 빈 공간의 경우 더 많은 음향 문제를 초래하는 경향이 있습니다. 가능하면 가구, 커튼, 카펫 및 기타 부드러운 가구를 배치하여 음향의 확산과 흡수를 보조하는 것이 좋습니다.

2. 자주 음악을 듣거나 영화를 보게 될 주 청취 영역을 식별합니다.

- 가능한 경우 벽과 가까운 곳을 주 청취 영역으로 선정하지 않는 것이 좋습니다.
- 방이 직사각형인 경우 짧은 쪽 벽면에 TV와 스피커를 설치하고 긴 쪽 벽면에 스피커를 설치하는 것이 가장 이상적입니다.

이 지침은 참조용으로만 제공됩니다. 청취 영역 및 선호도는 고유한 취향임을 기억하시기 바랍니다. 자유롭게 배치해 보고 가장 마음에 드는 구성을 찾아보십시오.

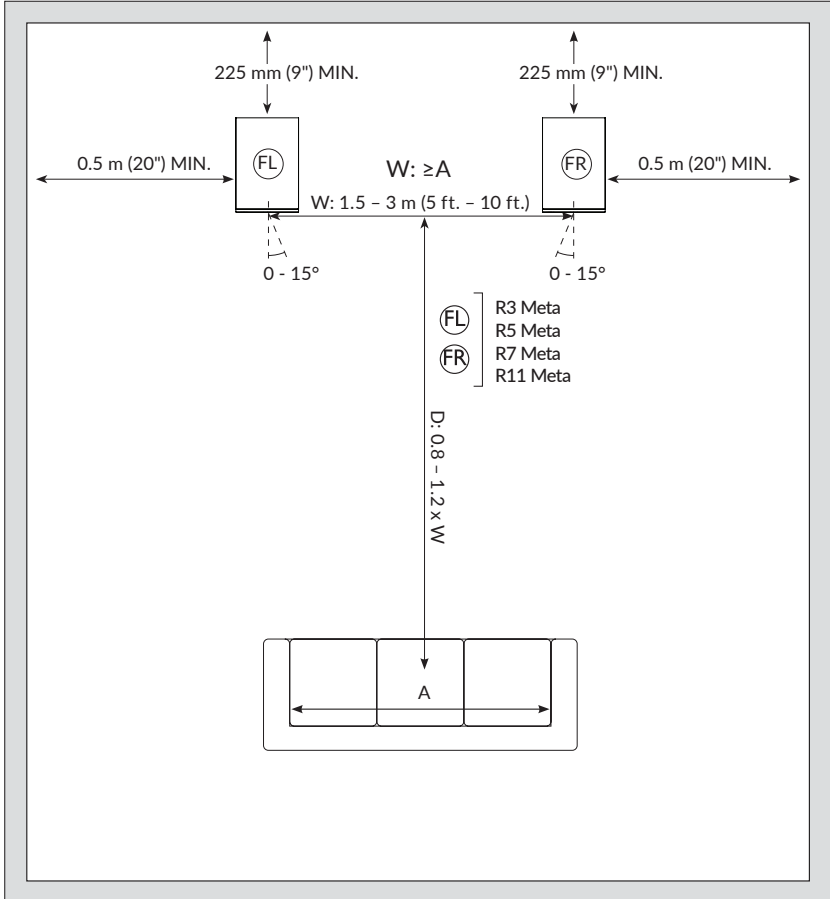
5.3.1 스테레오 시스템

- 스테레오 시스템은 전면 스피커 두 대를 주 청취 영역의 중간 지점으로부터 동일 거리만큼 떨어진 곳에 배치하여 정삼각형을 형성합니다. 이러한 배치는 최상의 스테레오 이미지를 구현하는 데 도움이 됩니다.
- 이상적으로 스피커는 1.5m에서 3m 간격으로 배치하는 것이 좋습니다. 해당 거리는 청취 영역의 너비 치수 이상이어야 합니다.
- 최적의 스테레오 구현에 있어 대칭성은 매우 중요한 요소입니다. 실내 공간에서 스피커와 청취 영역이 대칭을 이루도록 배치하시기 바랍니다. 스피커의 좌측, 우측 벽이 동일한 구조이며 동일한 거리만큼 떨어져 있는 것이 가장 이상적입니다.
- 또한 벽("전면 벽"이라고도 함)이 전면 스피커 바로 뒤쪽에 위치하는 것이 좋습니다. 스피커 두 대가 해당 벽으로부터 동일한 거리만큼 떨어져 있도록 합니다. 스피커와 "전면 벽" 사이의 거리는 보통 저주파 튜닝 시 가장 민감하게 고려되는 매개변수입니다. 다양한 거리를 시도하며 저음 응답과 전체 사운드 간의 최적의 타협점을 찾습니다. 타협점은 이상적으로는 225mm(9인치) 이상인 것이 좋으나 이를 충족할 수 없는 경우에는 포트 번그를 사용하여 튜닝할 수 있습니다([포트 번그](#) 장 참조).
- 스피커와 측면 벽 사이에 최소 0.5m (20인치) 거리를 유지하는 것이 좋습니다.

- Uni-Q 기술이 적용된 KEF R 시리즈 스피커는 청취 감응 공간이 더 넓기 때문에 토인 없이도 잘 작동할 수 있습니다. 그러나 항상 다양한 토인 각도를 시도하여 취향에 맞게 스테레오 이미지를 미세 조정해 보는 것을 권장합니다.

5.3.1.1 스테레오 시스템 배치

i 스피커를 배치 시 권장 거리에 주의하시기 바랍니다.



채널 약어:

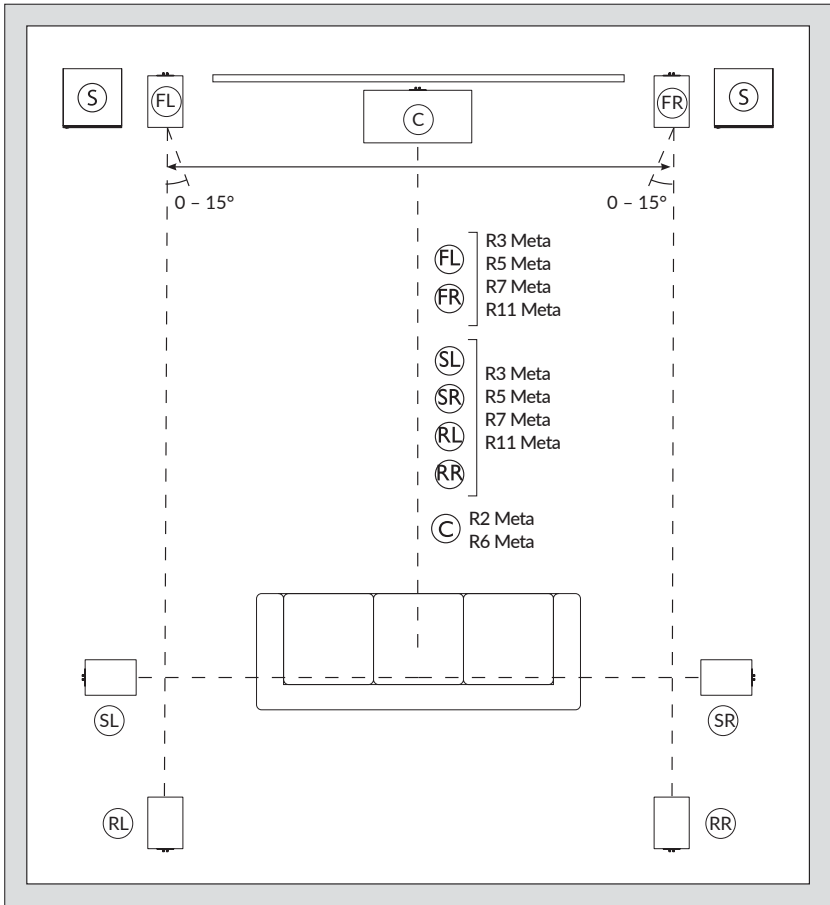
FL = 전면 좌측, FR = 전면 우측

5.3.2 홈 시어터 시스템

- 홈 시어터 시스템을 설정하고자 하는 경우 항상 중앙형 채널 스피커를 화면의 중앙선과 수평이 되도록 정렬하고 가능한 한 화면과 가깝게 배치하시기 바랍니다. TV의 위, 아래 또는 천공된 프로젝터 화면 바로 뒤에 위치할 수도 있습니다(프로젝터 스크린 제조업체에 문의하여 스크린의 음향 통과 여부를 확인하시기 바랍니다.) 스피커가 주 청취 영역을 향하도록 배치해야 합니다. 홈 시어터 시스템 음향 구현의 핵심은 중앙형 채널 스피커를 올바르게 배치하는 것입니다.
- 전면 좌측 및 우측 메인 스피커의 경우 5.3.1 스테레오 시스템의 가이드라인에 따라 배치해야 하지만, 시각 및 사운드 이미지를 맞추기 위해 최대한 화면 측면 가장자리에 근접하게 배치하는 것이 좋습니다.
- 저음 주파수는 전 방향성의 특징이 있으므로 서브우퍼를 사용하면 더 유연하게 배치할 수 있습니다. 다양한 위치를 시도하여 저음 응답이 가장 고르고 자연스러운 지점을 찾는 것이 좋습니다. 보통의 경우 모서리나 벽을 따라 배치합니다. 그럼에도 서브우퍼를 인접 벽에 너무 가깝게 배치하지 마시기 바랍니다.
- 서라운드 라우드스피커의 경우 다음 그림과 같이 주 청취 영역의 측면 또는 약간 뒤쪽에 배치하는 것이 좋습니다.

5.3.2.1 5.2 또는 7.2 시스템 배치

i 스피커를 배치 시 권장 거리에 주의하시기 바랍니다.

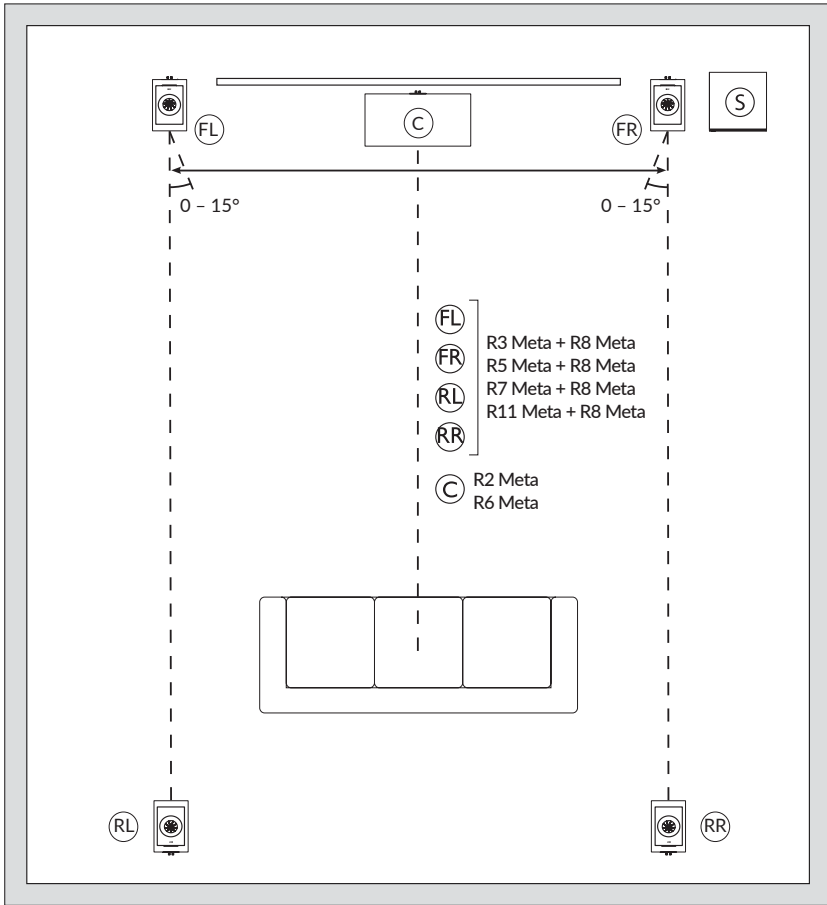


채널 약어:

FL = 전방 좌측, FR = 전방 우측, SL = 좌측 서라운드, SR = 우측 서라운드, RL = 후방 좌측, RR = 후방 우측, C = 중앙, S = 선택적 KEF 서브우퍼

5.3.2.2 5.1.4 시스템 배치

i 스피커를 배치 시 권장 거리에 주의하시기 바랍니다.

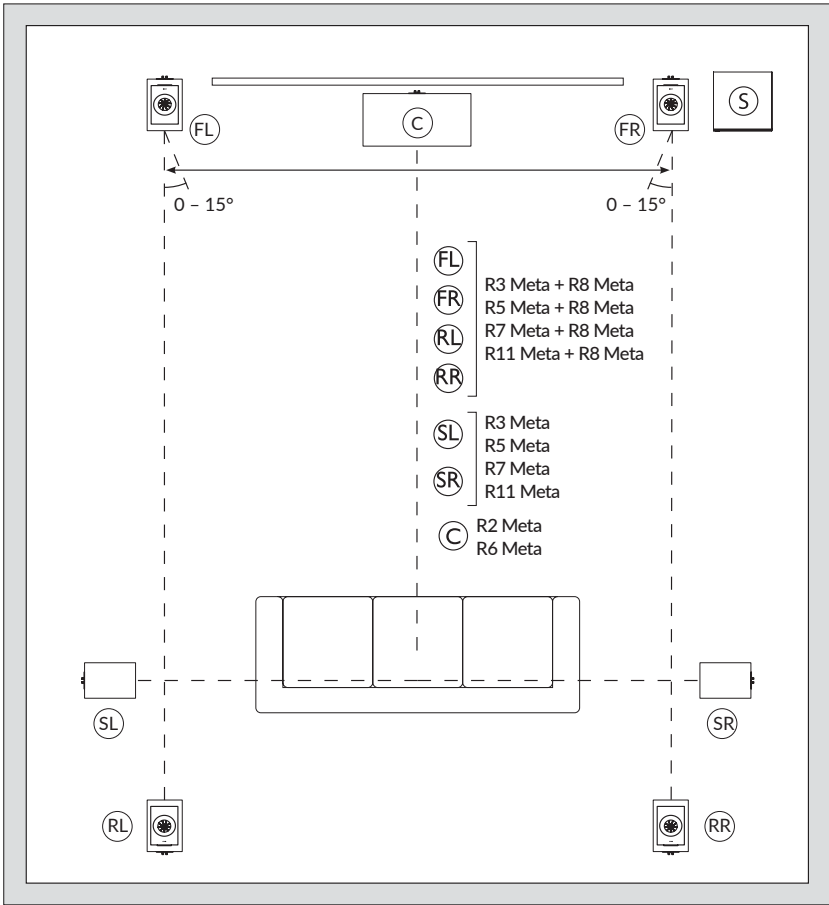


채널 약어:

FL = 전방 좌측, FR = 전방 우측, RL = 후방 좌측, RR = 후방 우측, C = 중앙,
S = 선택적 KEF 서브우퍼

5.3.2.3 7.1.4 시스템 배치

i 스피커를 배치 시 권장 거리에 주의하시기 바랍니다.



채널 약어:

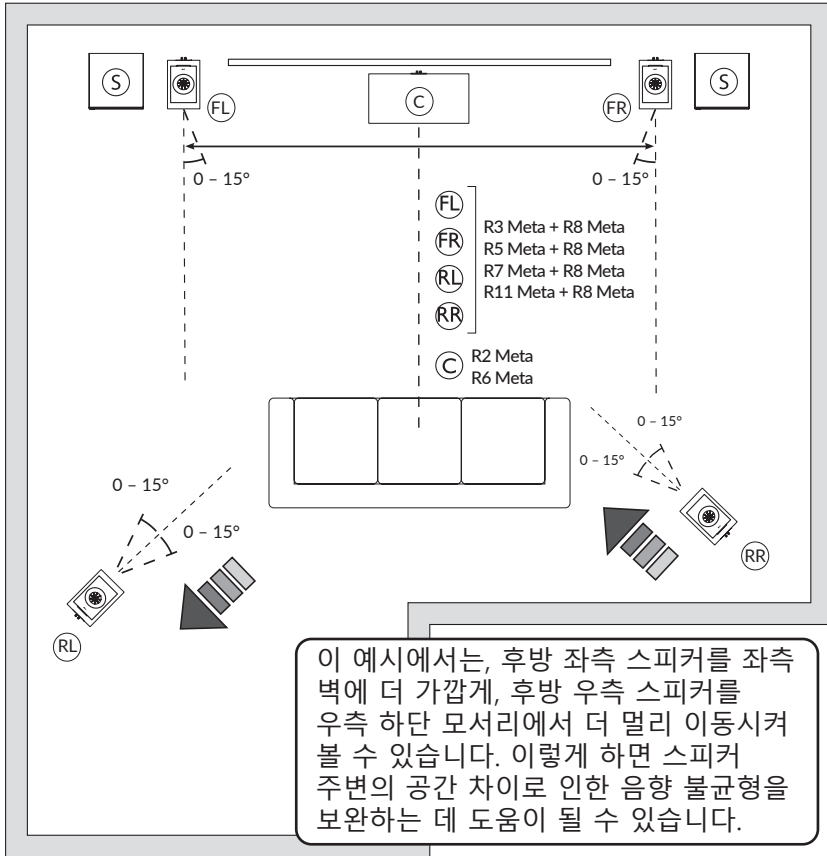
FL = 전방 좌측, FR = 전방 우측, RL = 후방 좌측, RR = 후방 우측, SL = 좌측 서라운드, SR = 우측 서라운드, C = 중앙, S = 선택적 KEF 서브우퍼

5.4 불규칙한 공간에 배치

- 각 스피커 주변의 음향 환경이 일관되게 유지되도록 해야 합니다. 아래 예시의 경우 좌측 후방 스피커를 좌측 벽에 더 가깝게, 우측 후방 스피커를 우측 하단 모서리에서 더 멀리 이동시켜 볼 수 있습니다. 이렇게 하면 스피커 주변의 공간 차이로 인한 음향 불균형을 보완하는 데 도움이 될 수 있습니다.
- 청취 위치가 동일하지 않은 거리에 스피커를 배치한 경우 최상의 음질 구현을 위해 AV 프로세서 설정에서 거리 차를 보정하는 것이 좋습니다. 아래 예시의 경우 청취 위치를 기준으로 후면 좌측 스피커가 후면 우측 스피커보다 더 멀리 배치되어 있으므로 후면 좌측 스피커 신호 지연을 줄이고 음폭을 높여 소리가 한 방향으로 치우치지 않도록 해야 합니다.
- 익숙한 음악이나 영화 장면을 감상하며 스피커 위치를 미세 조정하십시오. 스피커 위치와 각도를 조금씩 조정하며 사운드를 최적화하시기 바랍니다.



스피커를 배치 시 권장 거리에 주의하시기 바랍니다.



채널 약어:

FL = 전방 좌측, FR = 전방 우측, RL = 후방 좌측, RR = 후방 우측, C = 중앙,
S = 선택적 KEF 서브우퍼

5.5 공간 모드 관리하기

공간 모드는 밀폐된 공간 내에서 발생하는 현상으로, 다양한 실내 표면에 반사되는 음파가 서로 간섭하는 과정에서 발생합니다. 이러한 음파는 서로 보강하거나 파괴적으로 간섭하며 실내 특정 위치의 주파수 응답을 강하게 증폭시키거나 또는 강하시킬 수 있습니다. 스피커 배치 시 공간 모드는 청취 공간 음질과 감지된 톤 밸런스에 큰 영향을 미칠 수 있습니다. 룸 모드는 일반적으로 저주파 범위(300Hz 미만)에서 가장 두드러지게 발생하며 스피커의 저음 응답에 영향을 미치거나 오디오를 불균일하고 부정확하게 송출할 수 있습니다.

스피커 배치 시 실내 모드를 해결하기 위해 다음의 몇 가지 기술을 적용할 수 있습니다:

- 서브우퍼를 사용할 경우, 서브 우퍼 위치를 다양하게 조정하여 저음 응답이 가장 고르고 자연스러운 지점을 찾는 것이 좋습니다.
- 모서리나 벽-천장 및 벽-바닥 접합부에 베이스 트랩을 사용하여 실내 모드를 줄입니다.
- 확산 패널(표면을 불규칙한 소재로 제작한 경우가 많음)을 전략적으로 배치하여 음파를 분산하고 음역이 매우 낮은 공간이 생성되는 것을 방지합니다.

6. 연결

주의!

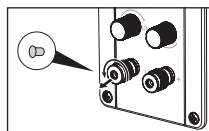
손상 위험!

스피커를 적절히 취급하지 않을 시 손상될 수 있습니다.

- 스피커를 연결하기 전에 모든 오디오 장비를 끄십시오.



스피커를 바나나 플러그에 연결하기에 앞서 우선 커넥터 바인딩 포스트의 플라스틱 캡이 적절히 제거되었는지 확인합니다. 커넥터 금속 캡을 완전히 풀면 플라스틱 캡을 제거할 수 있습니다.



6.1 단일 와이어 또는 이중 와이어 연결

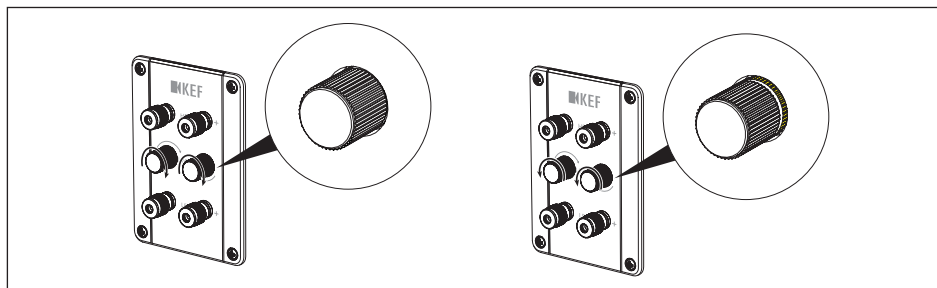
단일 와이어 또는 이중 와이어 연결을 통해 스피커를 앰프에 연결할 수 있습니다.

단일 와이어 연결의 경우, 도체 두 개가 장착된 표준 스피커 케이블을 사용하여 앰프를 스피커에 연결합니다.

이중 와이어 연결의 경우, 분리된 스피커 케이블 두 개를 사용하여 각 스피커에 연결합니다. 이러한 케이블은 일반적으로 앰프 끝단 측 한 쌍의 커넥터와 스피커 끝단 측 두 개의 분리된 쌍으로 이루어져 있습니다. 스피커 끝단에서 케이블 한 쌍은 스피커의 고주파(HF) 단자로, 다른 한 쌍은 저주파(LF) 단자로 연결됩니다.

KEF R 시리즈 스피커의 경우 다음 중 하나의 방법으로 연결할 수 있습니다:

- 단일 와이어로 연결하려면 노브가 완전히 조여져 노브 하단의 노란색 고리가 보이지 않을 때까지 링크 연결 노브를 시계 방향으로 돌립니다.
- 이중 와이어를 연결하려면 노브 하단의 노란색 고리가 완전히 드러날 때까지 링크 연결 노브를 시계 반대 방향(또는 반시계 방향)으로 돌립니다.



6.2 이중 앰프

주의!

손상 위험!

스피커를 적절히 취급하지 않을 시 손상될 수 있습니다.

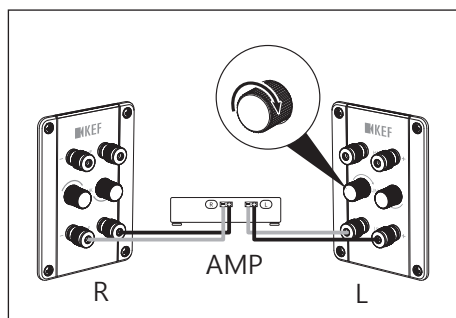
- 링크 연결이 이중 와이어 연결 단계에 맞게 적절히 분리되었는지 확인합니다. 그렇지 않을 경우 장비가 손상될 수 있습니다.

KEF R 시리즈 스피커는 이중 앰프(이중 증폭)이 가능합니다. 이는 스피커 내에서 다른 드라이버에 별도의 앰프 또는 앰프 채널 두 개를 사용하여 전원을 공급하는 스피커 설정 방식입니다.

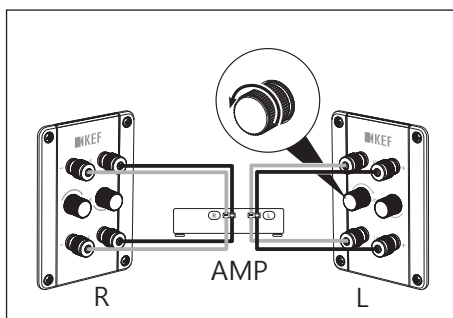
6.3 연결하기

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

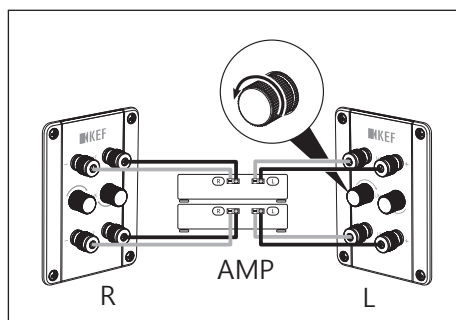
단일 와이어 연결



이중 와이어 연결



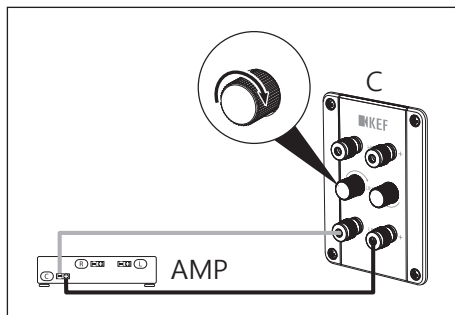
이중 앰프 연결



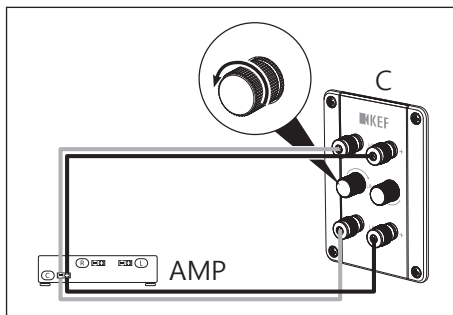
약어: R = 우측, L = 좌측, AMP = 앰프

6.3.2 R2 Meta/R6 Meta

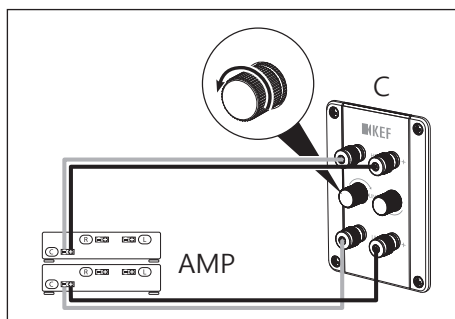
단일 와이어 연결



이중 와이어 연결

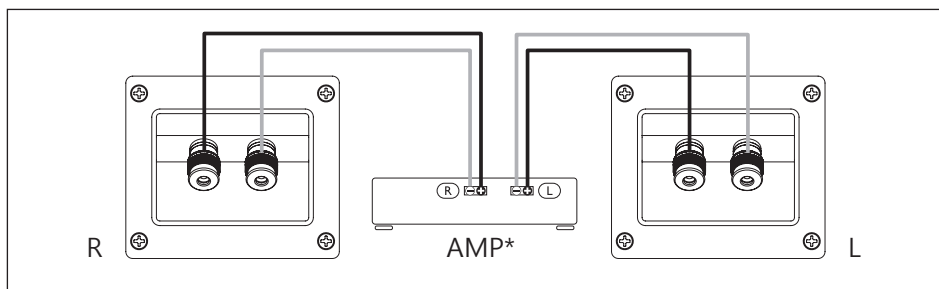


이중 앰프 연결



약어: C = 가운데, AMP = 앰프

6.3.3 R8 Meta



약어: R = 우측, L = 좌측, AMP = 앰프

*Dolby Atmos 지원 앰프

6.4 케이블 게이지 및 길이

케이블 게이지*와 길이의 상관관계는 스피커 설정 시 최적의 오디오 성능을 보장하고 신호 손실을 최소화하기 위해 고려해야 할 주요 요소입니다. 경험상 케이블은 굵을수록(AWG가 작을수록) 좋습니다. 앰프와 스피커 사이의 거리가 멀수록 더 나은 성능 보장을 위해 더 두꺼운 케이블을 사용해야 합니다.

스피커 공칭 임피던스, 케이블 게이지, 관련 케이블 길이 권장 사항은 아래 표를 참조하시기 바랍니다. R 시리즈 스피커의 공칭 임피던스는 4옴입니다.

미국 케이블 표준	케이블 단면 (mm ²)	스피커 공칭 임피던스		
		4옴	6옴	8옴
18AWG	0.823	4.9 m/16 ft	7.3 m/24 ft	9.8 m/32 ft
16AWG	1.31	7.3 m/24 ft	11.0 m/36 ft	14.6 m/48 ft
14AWG	2.08	12.2 m/40 ft	18.3 m/60 ft	24.4 m/80 ft
12AWG	3.31	18.3 m/60 ft	27.4 m/90 ft	36.6 m/120 ft
10AWG	5.26	30.5 m/100 ft	45.7 m/150 ft	61.0 m/200 ft

*케이블 게이지란 스피커 케이블에 사용되는 와이어의 굵기 또는 직경을 말합니다. 일반적으로 미국 와이어 게이지(AWG) 또는 밀리미터 제곱(mm²) 단위로 측정됩니다.

7. 미세 조정

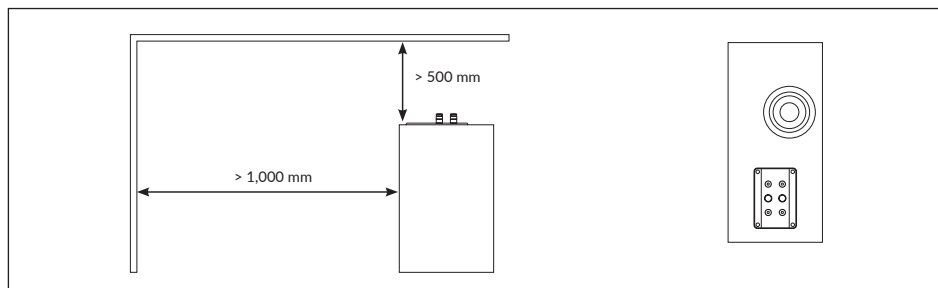
미세 조정 시 다양하게 시도해 보아야 함을 기억하시기 바랍니다. 다양한 위치와 볼륨으로 스피커 음향을 청취하고 각 조정의 결과를 평가하십시오. 인내심을 가지고 본인에게 가장 적절한 사운드를 찾고 그에 맞게 스피커를 조정하시기 바랍니다.

7.1 포트 번그

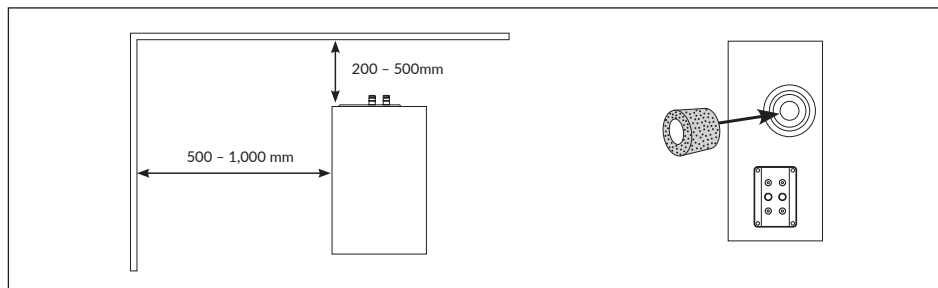
제공된 포트 번그를 활용하여 청취 환경이나 선호에 따라 스피커의 저음 특성을 맞춤형으로 조정할 수 있습니다.

스피커가 벽에 근접한 경우 포트 번그 사용을 고려할 수 있습니다.

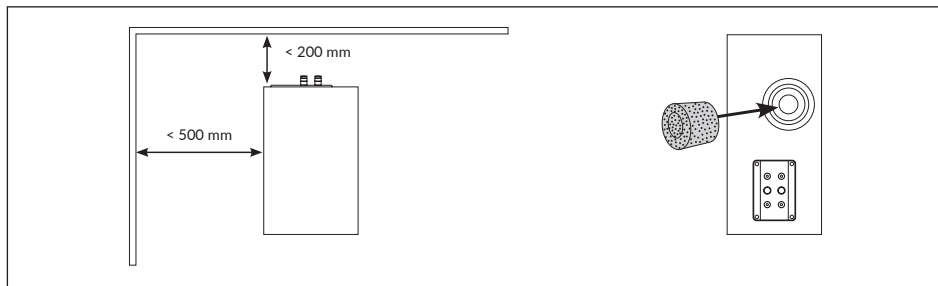
- 일반적으로 벽과의 거리가 아래 도표 사양보다 먼 경우 포트 번그가 필요하지 않습니다.



- 벽과의 거리가 아래 도표 사양 범위 내인 경우 포트 번그의 외부 링을 사용하는 것이 좋습니다.



- 벽과의 거리가 아래 도표 사양보다 가까운 경우 포트 번그의 외부 링 및 중앙 코어 둘 다를 사용하는 것이 좋습니다.



두 개 이상의 포트를 갖춘 모델의 경우 여러 가지 조합의 포트 번그를 시도해 볼 수 있습니다.

포트 번그를 삽입하고 다양한 유형의 음악 또는 오디오 콘텐츠를 재생한 후 저음 응답의 변화에 주의를 기울이며 선호하는 음향을 찾습니다.

7.2 맞춤형 받침대 사용

아래 사양의 맞춤형 받침대는 R 시리즈 스피커의 플린트와 함께 사용하기에 적합합니다.

- M8 피치 1.25 18mm (R5 Meta, R7 Meta, R11 Meta)
- M8 피치 1.25 15mm (R3 Meta)

8. 런인

런인(스피커 고장 또는 번인이라고도 함)은 새 스피커가 최적의 성능 수준에 도달할 수 있도록 컨디셔닝하는 과정입니다.

스피커 제조 과정에서 사용되는 스피커 구성 요소는 비교적 단단하고 강성입니다. 스피커를 적절히 사용하기 위해서는 일정 시간 오디오를 재생하여 이러한 구성 요소가 느슨해지고 스피커가 정상적인 재생 상태(예: 스피커 서스펜션 유연성 증대)에 적응할 수 있도록 해야 합니다.

런인을 실행하기 위한 몇 가지 팁입니다:

- 적당한 볼륨으로 음악을 재생한 후 시간 경과에 따라 점차 볼륨을 높입니다.
- 다양한 음악 장르 및 오디오 콘텐츠를 재생하여 모든 주파수 범위 내의 음향이 적절히 송출되도록 합니다.
- 런인 과정이 성공적으로 마무리될 때까지 인내심을 갖고 기다리십시오. 런인 시간은 스피커 설계 및 제작 소재에 따라 상이합니다. 일반적으로 몇 시간에서 며칠 동안 지속될 수 있습니다.

9. 관리 및 유지 관리 주의!

손상 위험!

스피커를 적절히 취급하지 않을 시 손상될 수 있습니다.

- 물 또는 기타 액체가 스피커의 하우징에 침투하지 않도록 주의하십시오.
- 스피커를 물 또는 기타 액체에 담그지 마십시오.
- 강력한 세정제, 금속 또는 나일론 모 브러시, 칼, 딱딱한 스크레이퍼 등 날카롭거나 금속성인 도구를 사용하지 마십시오. 스피커 표면이 손상될 수 있습니다.

9.1 스피커 세척

1. 보풀이 없는 깨끗한 천으로 스피커 표면을 닦습니다. 필요한 경우 무알코올 세정제(예: 스크린 클리너, 안경 렌즈 클리너)를 사용하여 잘 지워지지 않는 얼룩을 제거합니다.
2. Uni-Q 드라이버(스피커 콘)를 세척하려면 정전기 방지 클리너와 부드러운 스펀지를 사용하십시오. 너무 세게 닦을 시 드라이버가 손상될 수 있으므로 주의하시기 바랍니다.

9.2 마이크로파이버 그릴의 사용 및 보관

- 그릴을 비틀거나 구부리거나 떨어뜨리지 마십시오.
- 그릴을 직사광선에 노출시키지 마십시오.
- 사용하지 않을 때는 그릴을 평평하게 놓거나 기존 포장에 넣어 보관하십시오.

9.3 극세사 그릴 세척

- 먼지를 제거하려면 부드럽고 건조한 솔로 그릴 표면을 한 방향으로 닦습니다.
- 얼룩을 제거하려면:
 1. 보풀이 없는 젖은 천이나 천연 스펀지로만 얼룩을 가볍게 두드리며 닦습니다.
문지를 경우 얼룩이 더 깊게 퍼지거나 흔적이 남을 수 있으니 주의하시기 바랍니다.
얼룩 제거제나 세정제를 사용하지 마십시오.
스펀지를 사용하는 경우 깨끗한 물로 스펀지를 적시고 닦을 때마다 물기를 제거하시기 바랍니다.
 2. 그릴을 자연 건조하고 열을 가하지 마십시오.

10. 폐기

10.1 포장재 폐기

폐기 전 포장재를 분류하십시오. 종이, 판지, 포장재는 현지 지침에 따라 폐기하시기 바랍니다.

10.2 스피커 폐기

오래된 가전제품은 가정용 일반 쓰레기로 폐기해서는 안 됩니다!

스피커는 전자 제품이므로 가정용 일반 쓰레기로 폐기되지 않을 수 있습니다. 현지 시 또는 카운티의 시행 규정에 따라 스피커를 폐기하십시오. 이렇게 하면 가전제품을 적절한 방식으로 재활용하고 환경에 미치는 부정적인 영향을 경감할 수 있습니다.

11. FAQ 및 문제 해결

11.1 일반

1. 스피커의 일련번호는 어떻게 찾나요?

- 일련번호는 포장 상자 측면에 위치한 바코드 라벨 근처에 기재되어 있습니다. 또는 스피커의 후면 패널(스피커 단자가 위치한 곳)에서도 확인하실 수 있습니다.

2. 어떤 유형의 스피커 케이블을 권장하시나요?

- 고품질 무산소 구리 또는 고순도 구리 도체로 제작된 스피커 케이블을 사용하는 것이 좋습니다. 이러한 케이블은 산화를 최소화하고 더 높은 전도성을 보장합니다.
- 또한 고품질 절연 스피커 케이블도 고려해 보실 수 있습니다. 이러한 케이블은 신호 간섭을 줄이고 정확한 신호 전송을 보장합니다.

3. 스피커 케이블의 권장 직경은 얼마인가요?

- 일반적으로 앰프에서 스피커까지 길이가 길수록 케이블 게이지가 더 낮습니다. "[케이블 게이지 및 길이](#)" 장을 참조하시기 바랍니다.

11.2 스탠드형 스피커

1. 플린트 없이 스피커를 사용할 수 있나요?

- 플린트 사용을 적극 권장합니다. 플린트는 보다 안정적인 기반을 제공하여 스피커가 전복되는 것을 방지합니다.

2. 스파이크와 플린트 나사의 나사산 크기는 어떻게 되나요?

- M8 (1.25mm 피치)

3. 스피커에 동봉된 스파이크 대신 다른 스파이크를 사용할 수 있나요?

- 네. 동일한 사양의 타사 스파이크를 사용하실 수 있습니다.

4. 플린트 하부 나사 구멍의 간격은 어떻게 되나요?

- [치수 도면](#)을 참조하시기 바랍니다.

11.3 책장형 또는 스탠드형 스피커

1. S3 스탠드에 R3 Meta를 장착하는 데 사용되는 나사의 크기는 어떻게 되나요?

- M8 (1.25mm 피치)

2. 스피커 바닥 면 나사 구멍은 얼마나 깊나요?

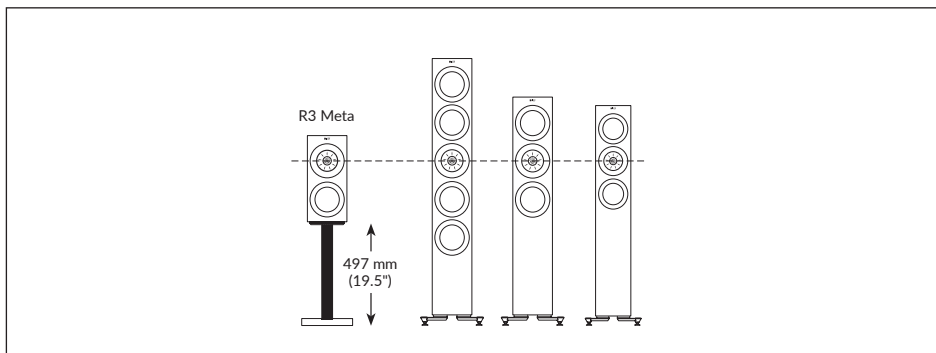
- 18mm

3. 스피커 바닥 면 나사 구멍의 간격은 어떻게 되나요?

- 치수 도면을 참조하시기 바랍니다.

4. Uni-Q 드라이버가 다른 스탠드형 스피커와 정렬되도록 하려면 R3 Meta의 스탠드 높이가 어느 정도여야 하나요?

- 497mm (19.5인치) 스탠드를 사용하시기 바랍니다.



11.4 LCR(좌측/중앙/우측 채널)

1. 디커플링 받침대를 권장하시나요?

- 동봉된 고무 받침대를 사용하면 진동을 줄이고 스피커를 실내 및 기타 물체로부터 분리할 수 있습니다.

2. 중앙형 스피커를 위쪽에 배치해야 하나요?

- 보통 Uni-Q 드라이버 어레이가 넓게 분산되어 있기 때문에 중앙형 스피커를 귀 높이에 맞추어 기울일 필요는 없습니다. 그러나 최상의 오디오 성능을 구현하려면 항상 다양한 위치에 스피커를 배치해 보시는 것이 좋습니다.

11.5 Dolby Atmos 스피커

1. 상단/전면 배플의 각도는 어떻게 되나요?

- 상단/전면 배플의 각도는 110도입니다.

11.6 관리 및 유지 관리

1. 스피커를 어떻게 세척해야 하나요?

1. 보풀이 없는 깨끗한 천으로 스피커 표면을 닦습니다. 필요한 경우 무알코올 세정제(예: 스크린 클리너, 안경 렌즈 클리너)를 사용하여 잘 지워지지 않는 얼룩을 제거합니다.
2. Uni-Q 드라이버(스피커 콘)를 세척하려면 정전기 방지 클리너와 부드러운 스펀지를 사용하십시오. 너무 세게 닦을 시 드라이버가 손상될 수 있으므로 주의하시기 바랍니다.

2. 어떤 유형의 청소용 천을 사용하는 것이 좋나요?

- 극세사 천을 권장합니다.

3. 도장 표면의 스크래치는 어떻게 제거하나요?

- 스크래치가 깊지 않은 경우(코팅층만 긁힌 경우) 시중에서 판매되는 스크래치 제거 제품을 사용하면 도움이 될 수 있습니다.
- 자동차 왁스 또한 경미한 스크래치를 메우거나 도장 표면의 전반적인 외관을 개선하는 데 도움이 될 수 있습니다.
- 스크래치가 깊고 광범위하다면 전문가의 도움을 받는 것이 좋습니다.

4. 스피커에는 어떤 유형의 도료가 도장 되어 있나요?

- 폴리에스터 또는 아크릴이 도장 되어 있습니다.

5. 스피커의 왁스는 어떻게 제거하나요?

- 왁스를 식힌 후 플라스틱 또는 목재 스패츨러를 사용하여 표면의 왁스를 부드럽게 긁어냅니다.
- 잔류 왁스의 경우 헤어드라이어의 저열로 왁스를 부드럽게 만든 다음 종이 타월이나 천으로 닦아냅니다.

6. 도장 된 표면의 기름/지방을 제거하려면 어떤 유형의 솔벤트를 사용하는 것이 좋나요?

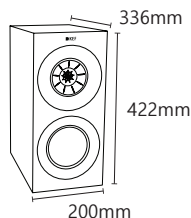
- 항상 도료를 손상하거나 변색을 일으키지 않는 순한 솔벤트를 사용하시기 바랍니다. 순한 주방 세제, 소독용 알코올 및 상업용 탈지제를 사용하는 것이 좋습니다.

12. 부록

12.1 사양

R3 Meta

모델	R3 Meta
디자인	삼방향 저음 반사
드라이브 유닛	Uni-Q 드라이버 어레이: HF: 25mm(1인치) 통풍 알루미늄 돔 및 MAT MF: 125mm(5인치) 알루미늄 콘 기본 단위: LF: 165mm(6.5인치) 하이브리드 알루미늄 콘
크로스오버 주파수	420Hz, 2.3kHz
주파수 범위(-6dB)	38Hz~50kHz
일반적인 실내 저음 응답(-6dB)	30Hz
주파수 응답(± 3 dB)	58Hz~28kHz
고조파 왜곡(90dB, 1m)	< 1% 73Hz 이상 < 0.5% 90Hz~20kHz
최대 출력	110dB
앰프 전원(권장)	15~180W
공칭 임피던스	4 Ω (최소 3.2 Ω)
감도(2.83V/1m)	87dB
무게*	12.4kg(27.3lbs)
단자 포함 크기(높이x가로x세로)*	422×200×336mm (16.6×7.9×13.2인치)



마감	블랙 글로스/화이트 글로스/월넛/인디고 글로스 스페셜 에디션
----	-----------------------------------

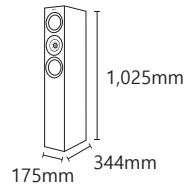
*단위당 측정

R5 Meta

모델	R5 Meta
디자인	삼방향 저음 반사
드라이브 유닛	Uni-Q 드라이버 어레이: HF: 25mm(1인치) 통풍 알루미늄 돔 및 MAT MF: 125mm(5인치) 알루미늄 콘 기본 단위: LF: 2×130mm(5.25인치) 하이브리드 알루미늄 콘
크로스오버 주파수	400Hz, 2.7kHz
주파수 범위(-6dB)	38Hz~50kHz
일반적인 실내 저음 응답(-6dB)	29Hz
주파수 응답(±3dB)	52Hz~28kHz
고조파 왜곡(90dB, 1m)	< 1% 75Hz 이상 < 0.5% 110Hz~20kHz
최대 출력	110dB
앰프 전원(권장)	15~200W
공칭 임피던스	4Ω(최소 3.2Ω)
감도(2.83V/1m)	87dB
무게*	24.5kg(54.0lbs)

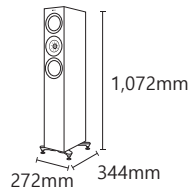
단자 포함 크기(높이×가로×세로)*

1,025×175×344mm
(40.4×6.9×13.5인치)



단자 및 플린트 포함 크기(높이×가로×세로)*

1,072×272×344mm
(42.2×10.7×13.5인치)

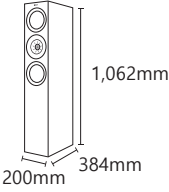
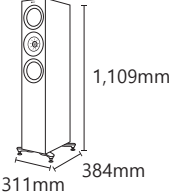


마감

블랙 글로스/화이트 글로스/월넛

*단위당 측정

R7 Meta

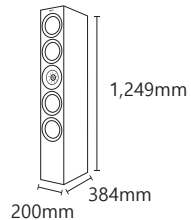
모델	R7 Meta
디자인	삼방향 저음 반사
드라이브 유닛	Uni-Q 드라이버 어레이: HF: 25mm(1인치) 통풍 알루미늄 돔 및 MAT MF: 125mm(5인치) 알루미늄 콘 기본 단위: LF: 2×165mm(6.5인치) 하이브리드 알루미늄 콘
크로스오버 주파수	400Hz, 2.4kHz
주파수 범위(-6dB)	33Hz~50kHz
일반적인 실내 저음 응답(-6dB)	27Hz
주파수 응답(±3dB)	48Hz~28kHz
고조파 왜곡(90dB, 1m)	< 1% 76Hz 이상 < 0.5% 110Hz~20kHz
최대 출력	111dB
앰프 전원(권장)	15~250W
공칭 임피던스	4Ω(최소 3.2Ω)
감도(2.83V/1m)	88dB
무게*	29.3kg(64.6lbs)
단자 포함 크기(높이×가로×세로)*	1,062×200×384mm (41.8×7.9×15.1인치)
	
단자 및 플린트 포함 크기(높이×가로×세로)*	1,109×311×384mm (43.7×12.2×15.1인치)
	
마감	블랙 글로스/화이트 글로스/월넛/티타늄 글로스 스페셜 에디션

*단위당 측정

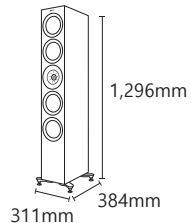
R11 Meta

모델	R11 Meta
디자인	삼방향 저음 반사
드라이브 유닛	Uni-Q 드라이버 어레이: HF: 25mm(1인치) 통풍 알루미늄 돔 및 MAT MF: 125mm(5인치) 알루미늄 콘 기본 단위: LF: 4×165mm(6.5인치) 하이브리드 알루미늄 콘
크로스오버 주파수	330Hz, 2.5kHz
주파수 범위(-6dB)	30Hz~50kHz
일반적인 실내 저음 응답(-6dB)	26Hz
주파수 응답(±3dB)	46Hz~28kHz
고조파 왜곡(90dB, 1m)	< 1% 33Hz 이상 < 0.5% 80Hz~20kHz
최대 출력	113dB
앰프 전원(권장)	15~300W
공칭 임피던스	4Ω(최소 3.2Ω)
감도(2.83V/1m)	90dB
무게*	36.5kg(80.5lbs)

단자 포함 크기(높이×가로×세로)* 1,249×200×384mm
(49.2×7.9×15.1인치)



단자 및 플린트 포함 크기(높이×가로×세로)* 1,296×311×384mm
(51.0×12.2×15.1인치)

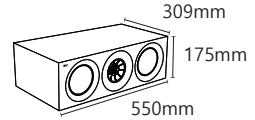


마감 블랙 글로스/화이트 글로스/월넛

*단위당 측정

R2 Meta

모델	R2 Meta
디자인	삼방향 폐쇄 상자
드라이브 유닛	Uni-Q 드라이버 어레이: HF: 25mm(1인치) 통풍 알루미늄 돔 및 MAT MF: 125mm(5인치) 알루미늄 콘 기본 단위: LF: 2×130mm(5.25인치) 하이브리드 알루미늄 콘
크로스오버 주파수	560Hz, 2.5kHz
주파수 범위(-6dB)	58Hz~50kHz
일반적인 실내 저음 응답(-6dB)	43Hz
주파수 응답(±3dB)	67Hz~28kHz
고조파 왜곡(90dB, 1m)	< 1% 84Hz 이상 < 0.5% 95Hz~20kHz
최대 출력	110dB
앰프 전원(권장)	15~200W
공칭 임피던스	4Ω(최소 3.2Ω)
감도(2.83V/1m)	87dB
무게*	15.4kg(34.0lbs)
단자 포함 크기(높이×가로×세로)*	175×550×309mm (6.9×21.7×12.2인치)

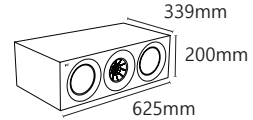


마감 블랙 글로스/화이트 글로스/월넛

*단위당 측정

R6 Meta

모델	R6 Meta
디자인	삼방향 폐쇄 상자
드라이브 유닛	Uni-Q 드라이버 어레이: HF: 25mm(1인치) 통풍 알루미늄 돔 및 MAT MF: 125mm(5인치) 알루미늄 콘 기본 단위: LF: 2×165mm(6.5인치) 하이브리드 알루미늄 콘
크로스오버 주파수	550Hz, 2.4kHz
주파수 범위(-6dB)	55Hz~50kHz
일반적인 실내 저음 응답(-6dB)	40Hz
주파수 응답(±3dB)	65Hz~28kHz
고조파 왜곡(90dB, 1m)	< 1% 65Hz 이상 < 0.5% 93Hz~20kHz
최대 출력	111dB
앰프 전원(권장)	15~250W
공칭 임피던스	4Ω(최소 3.2Ω)
감도(2.83V/1m)	88dB
무게*	17.8kg(39.2lbs)
단자 포함 크기(높이×가로×세로)*	200×625×339mm (7.9×24.6×13.3인치)

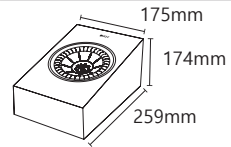


마감 블랙 글로스/화이트 글로스/월넛

*단위당 측정

R8 Meta

모델	R8 Meta
디자인	양방향 폐쇄 상자
드라이브 유닛	Uni-Q 드라이버 어레이: HF: 25mm(1인치) 통기 알루미늄 돔 및 MAT MF/LF: 130mm(5.25 인치) 알루미늄 콘
크로스오버 주파수	2.6kHz
주파수 범위(-6dB)	88Hz~19.5kHz
일반적인 실내 저음 응답(-6dB)	-
주파수 응답(± 3 dB)	97Hz~17.5kHz
고조파 왜곡(90dB, 1m)	< 1% 220Hz 이상 < 0.5% 320Hz~20kHz
최대 출력	106dB
앰프 전원(권장)	25~150W
공칭 임피던스	4 Ω (최소 3.2 Ω)
감도(2.83V/1m)	85dB
배플 각도	110°
무게*	4.5kg(9.9lbs)
단자 포함 크기(높이x가로x세로)*	174×175×259mm (6.9×6.9×10.2인치)



마감	블랙 글로스/화이트 글로스/월넛
----	-------------------

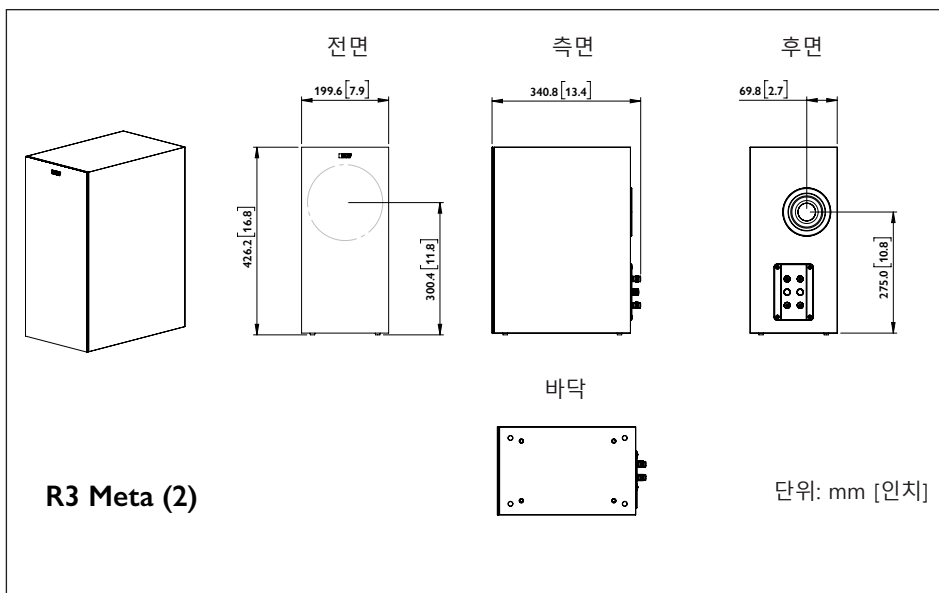
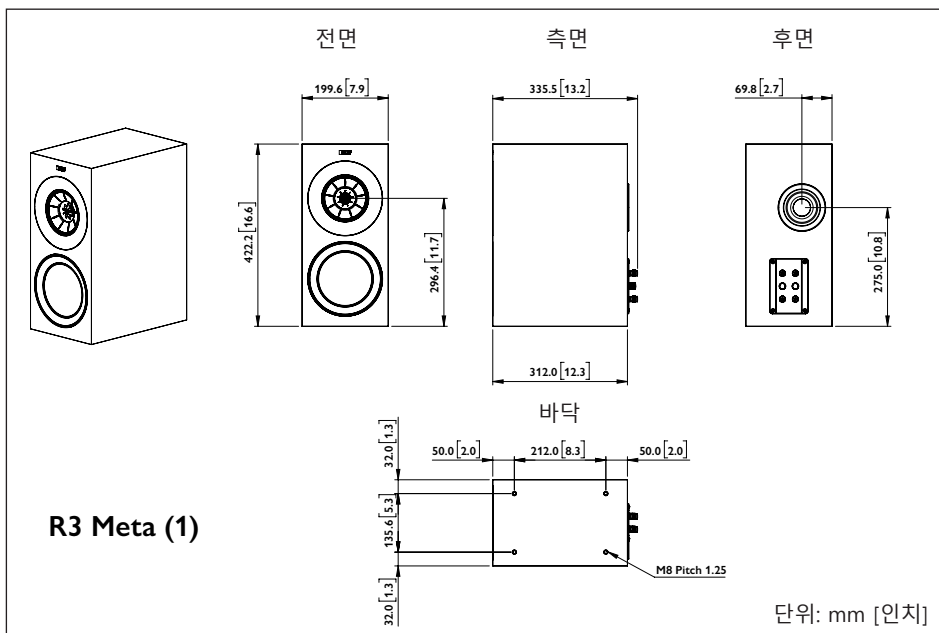
*단위당 측정

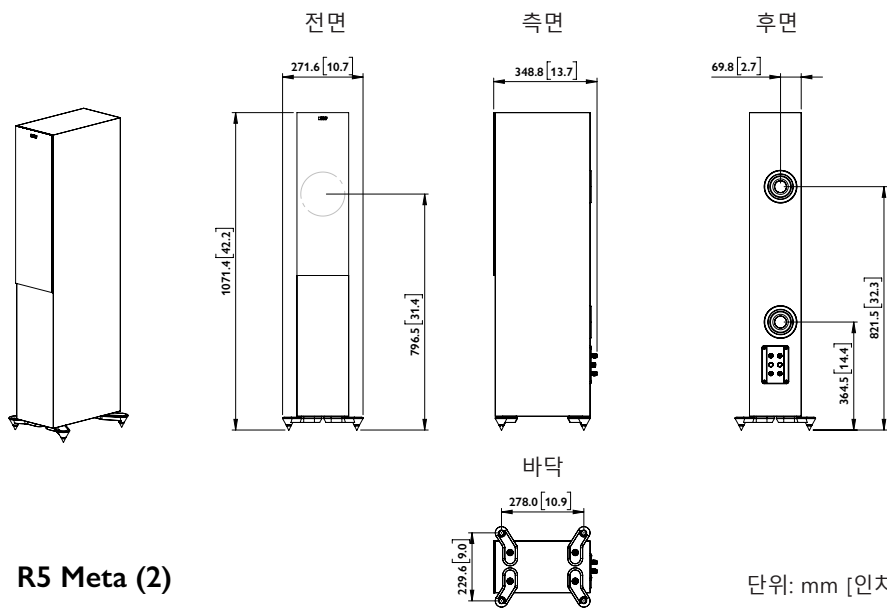
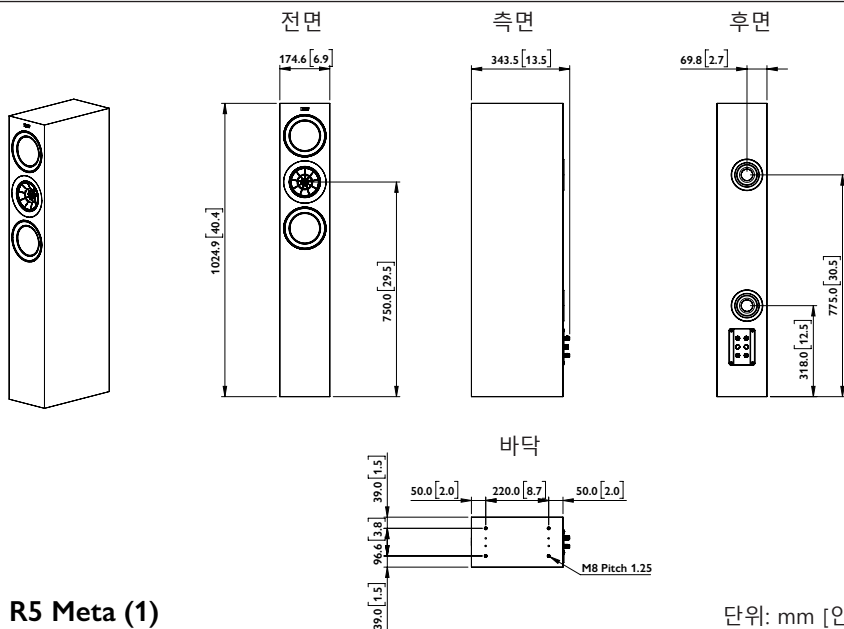
메타물질 흡수 기술은 음향 메타물질 그룹과 공동으로 개발하였습니다.

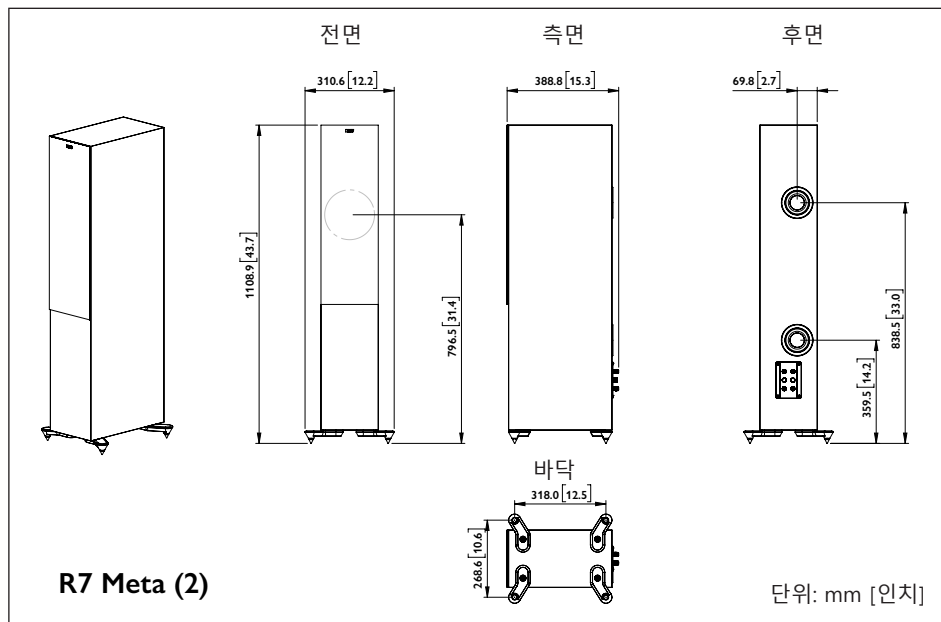
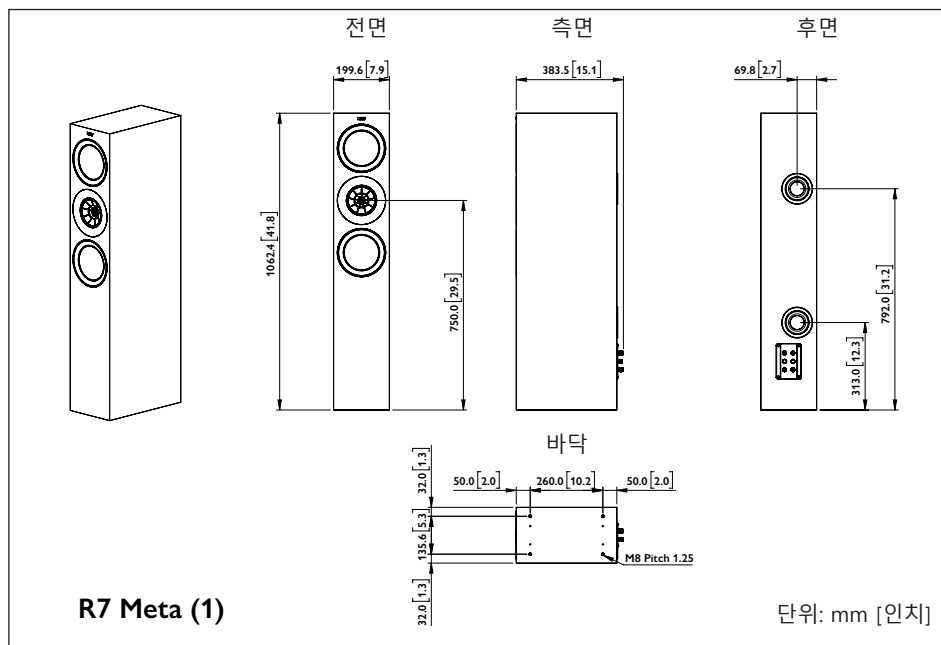
Dolby, Dolby Atmos 및 double-D 기호는 Dolby Laboratories Licensing Corporation의 등록 상표입니다.

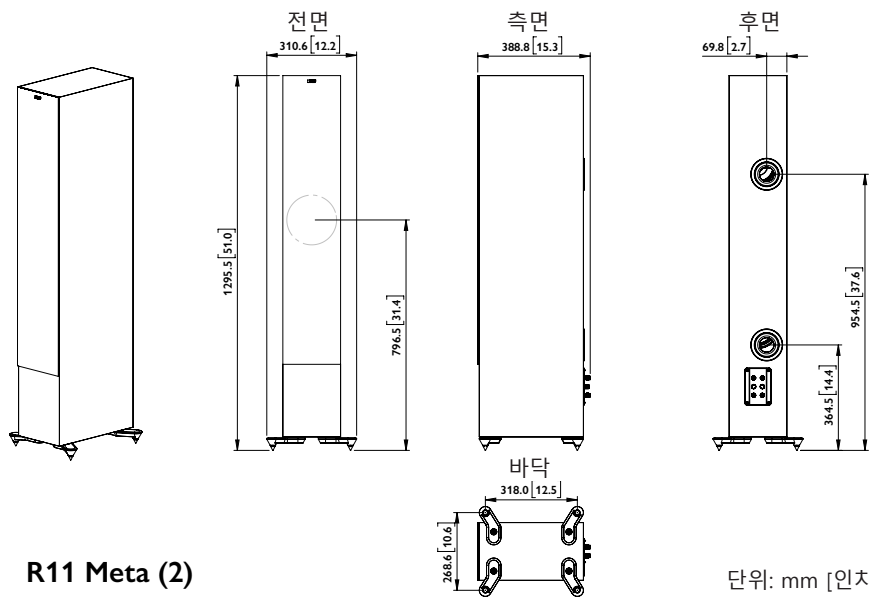
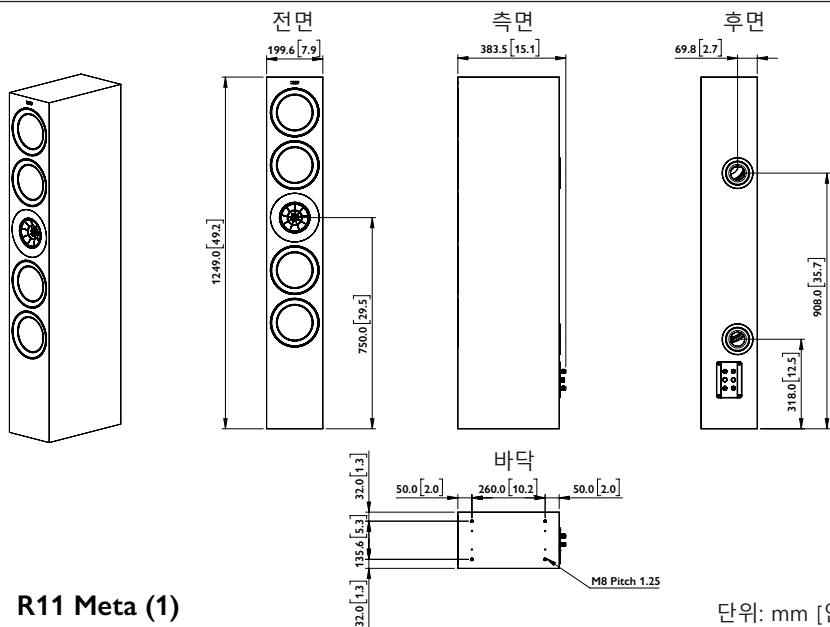
KEF는 지속적인 연구 개발에 따라 사양을 수정하거나 변경할 수 있는 권리를 보유합니다. E&OE (오류 및 누락 제외).

12.2 치수 도면

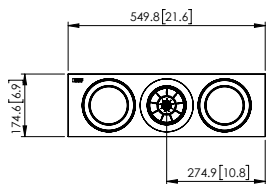




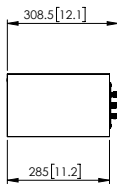




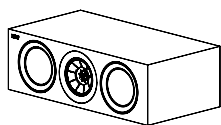
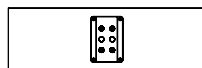
전면



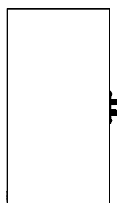
측면



후면



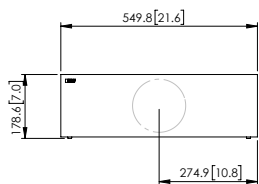
바닥



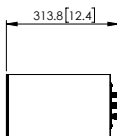
R2 Meta (1)

단위: mm [인치]

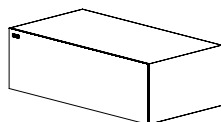
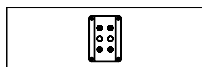
전면



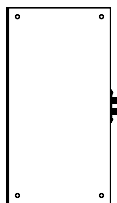
측면



후면



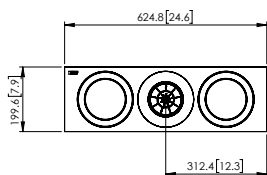
바닥



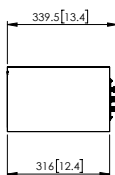
R2 Meta (2)

단위: mm [인치]

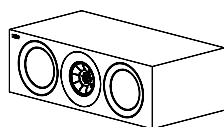
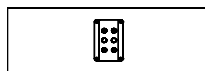
전면



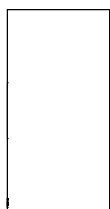
측면



후면



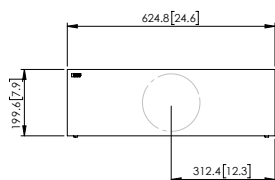
바닥



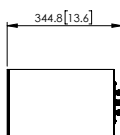
R6 Meta (1)

단위: mm [인치]

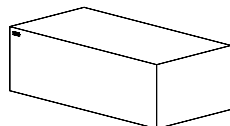
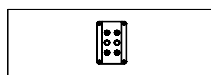
전면



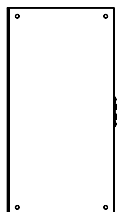
측면



후면



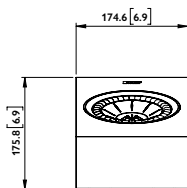
바닥



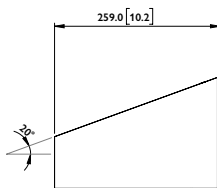
R6 Meta (2)

단위: mm [인치]

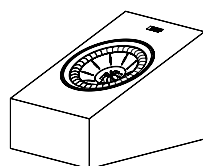
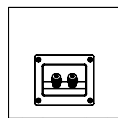
전면



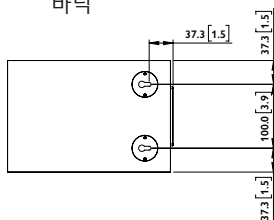
측면



후면



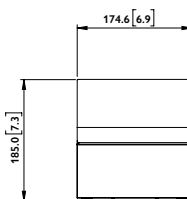
바닥



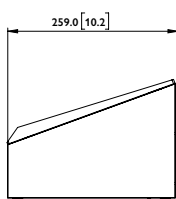
R8 Meta (1)

단위: mm [인치]

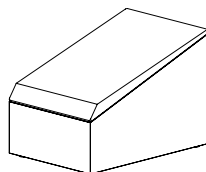
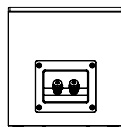
전면



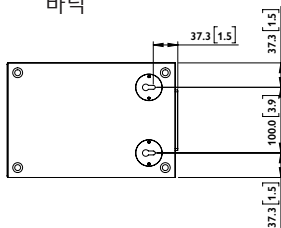
측면



후면

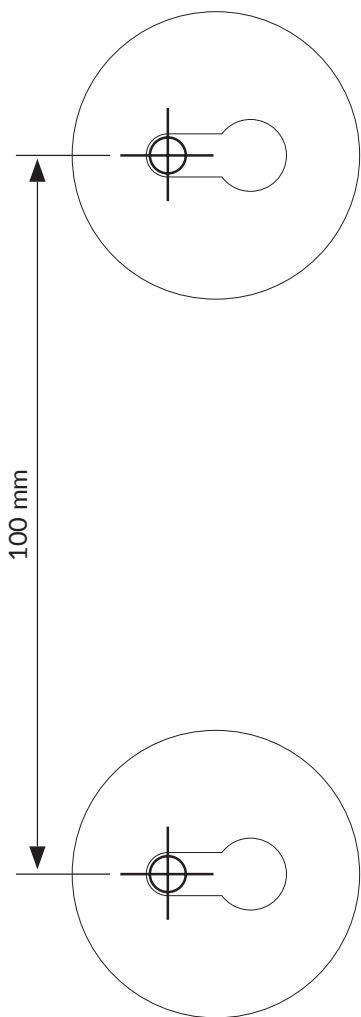


바닥



R8 Meta (2)

단위: mm [인치]



R8 Meta
벽면 장착 템플릿
128 mm × 180 mm (높이×가로)

추후 지원이 필요한 경우 다음 사이트를 방문해 주십시오: kef.com

버전: R22-01-2410