# User Guide 사용자 가이드

Harbeth는 자연스러운 소리의 음악성과 따뜻함을 재현하기 위해 최선을 다하고 있습니다.
주의 깊게 사용하면 우리의 라우드스피커는 수년간 듣는 즐거움을 줄 것이며 궁극적인 투자가 될 것입니다.
Harbeth 사용자 그룹에 가입하고 다른 Harbeth 소유자와 경험을 공유하는 것을 진심으로 환영합니다.
지원해주셔서 감사합니다.

***Alan Shaw, 수석 디자이너***

## Introduction 소개

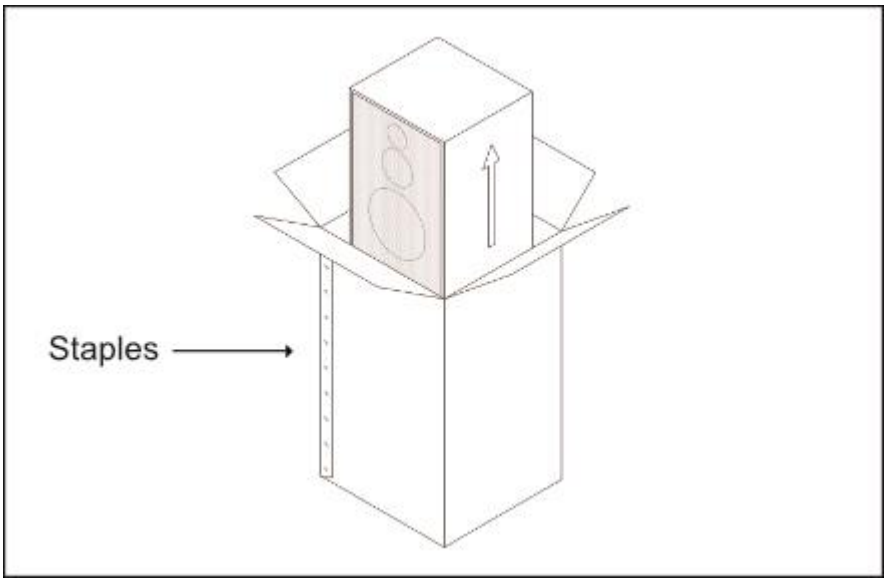
모든 Harbeth 모델은 신중한 설치의 이점이 있으므로 설치 프로세스를 시작하기 전에 시간을 할애하여 이 가이드를 읽는 것이 좋습니다.

### 포장 풀기

포장을 푸는 동안 스피커 마감이 긁힐 위험을 없애기 위해 장신구와 벨트를 제거하는 것이 현명한 예방책입니다.

상자에서 스피커를 들어 올리기 전에 상자의 한쪽 가장자리를 따라 위에서 아래로 이어지는 스테이플을 확인하십시오. 상자에서 스피커를 꺼낼 때 스피커 위치를 확인하십시오! 상자의 상단 덮개를 열고 포장 캡을 제거한 다음 보호 백에서 스피커를 꺼낼 때 스테이플과 스피커 캐비닛이 닿지 않도록 주의하십시오.

Monitor 40은 매우 무거우므로 두 사람이 함께 작업하는 방에서 포장을 풀 것을 강력히 권장합니다.




**수직으로 들어 올리기**

# Stands 스탠드

Harbeth 스피커는 바닥과 가능한 한 인접한 표면에서 떨어져서 공진이 없는 재료로 만든 스탠드에서 사용할 때 가장 좋습니다. 스탠드의 상판은 스피커가 넘어지지 않도록 충분히 커야 하고 스탠드 자체가 안정적이어야 합니다. 스피커 스탠드에는 종종 안정성을 더욱 향상시키는 날카로운 스파이크 발이 장착되어 있습니다.

**참고: 스피커 하단과 스탠드 상단 사이의 인터페이스로 펠트 또는 고무 점을 사용하는 것이 좋습니다. Blu-tack(점토점착제) 또는 이와 유사한 것을 사용해야 하는 경우 베니어판에 영구적으로 접착될 수 있으므로 쌀알보다 크지 않은 아주 작은 공으로 절대 최소량을 사용하십시오.**

이상적으로, 스탠드는 평소 청취 위치에 앉았을 때 트위터를 귀와 수평이 되도록 배치해야 합니다. (이른바 기준 축) 여기서 주파수 응답은 드라이브 유닛의 음파를 완벽하게 통합하도록 최적화됩니다. 기준 축에서 듣는 실험실의 완벽함을 복제하기 위해 스피커를 올릴 수 있거나(또는 좌석을 낮추려는) 사용자는 거의 없을 것입니다. 따라서 기술적으로 이상적인 청취 높이와 스탠드 안정성이 높은 스탠드의 미학과 관련된 타협이 항상 존재합니다.

일부 사용자는 두 스피커를 모두 청취 좌석 쪽으로 몇 도 정도 기울이는 것을 선호합니다. 내향각을 조정하면 귀에 직접 도달하는 중음 및 고음과 스피커 양쪽의 벽에서 반사되는 주파수 간의 균형이 변경됩니다.

# Amplifiers 앰프

Harbeth는 앰프에 '쉬운' 전기 부하를 제공하도록 설계되었으며 솔리드 스테이트 앰프(TR회로 앰프)와 잘 작동합니다. 진공관 앰프는 스피커의 전기 부하에 의해 영향을 받으므로 특정 스피커에서 어떻게 작동할지 미리 정확하게 결정할 수 없습니다.

음향적으로 건조하고 가구가 잘 갖춰진 방에서 큰 소리로 연주하려면 강력한 앰프가 필요합니다. 반대로 작은 설정에서 스피커에 더 가깝게 청취하면 훨씬 적은 전력이 필요합니다. 일반적인 국내 주간 청취에 대한 근사치로, 채널 정격당 약 45W에서 8ohm의 앰프가 좋은 선택이며, 채널당 100W에서 8ohm은 더 큰 방에서 더 큰 음악 구절을 위한 환영할만한 예비 전력을 제공합니다.

출력 전력 등급에 관계없이 많은 앰프는 입력 감도가 높기 때문에 에너지 소스에 의해 구동될 때 충실도 손실과 함께 앰프를 입력 단계 포화 상태로 만들 수 있습니다. 또한 제한된 출력 전력 기능을 가진 앰프는 강하게 구동될 때 전력이 소진되고 신호 클리핑이 발생하여 음악적 다이내믹이 감소하고 당사 보증이 적용되지 않는 라우드스피커 드라이브 장치에 잠재적인 손상이 발생할 수 있습니다.

참고: 앰프의 성능은 시간이 지남에 따라 변할 수 있으며 이상적으로는 주기적으로 테스트하고 서비스 받아야 합니다.

## 정확한 음량

앰프의 볼륨 컨트롤은 줌 렌즈와 매우 유사하게 작동하며 재생 음량이 증가함에 따라 연주자들을 더 가깝게 만듭니다. 모든 사운드 녹음에는 최적의 재생 음량이 있으며 그 음량은 녹음된 음조 색상을 의도한 비율로 표시합니다. 집에서 70-80dB 정도의 음량으로 듣는 것은 건강 전문가에 의해 안전한 장기 청력 노출 수준으로 간주됩니다. 그래서 우리는 Harbeth 스피커를 설계하여 비교적 조용히 연주할 때도 자연스러운 소리를 냅니다.

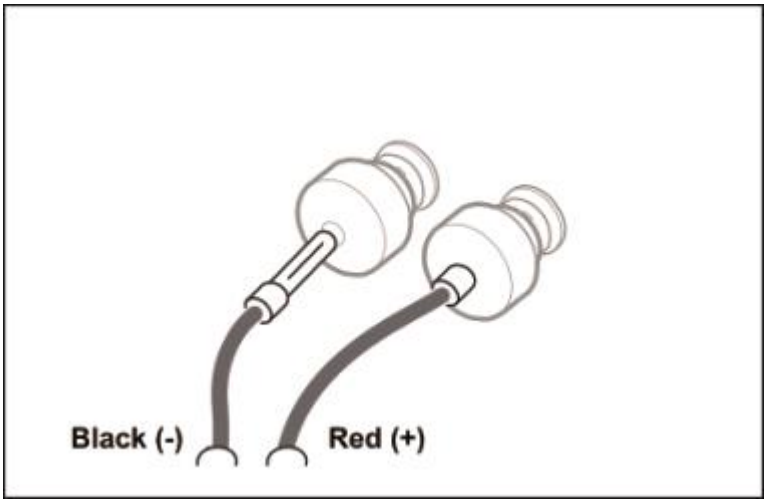
# Connecting 연결하기

## ⚠ 중요 안전 고지

**모든 연결은 오디오 장비가 꺼진 상태에서 이루어져야 합니다.**
**스피커 커넥터를 짧게라도 만지지 마십시오.**

Harbeth를 왼쪽과 오른쪽 채널 간의 적절한 위상 관계로 연결하는 것은 매우 중요합니다. '뜨거운'(+) 또는 '차가운'(-) 도체가 외장을 따라 이어지는 색상, 리브 또는 인쇄된 줄무늬로 명확하게 식별되거나 뚜렷하게 색상으로 구분된 케이블을 선택하면 스피커 배선이 훨씬 간단합니다.

일부 케이블에는 희미한 색상의 식별자만 인쇄되어 있는 경우가 많지 않으므로 올바른 커넥터를 식별하도록 주의하십시오. 잘못 연결하면 자연스러운 사운드 재생이 불가능해지고 앰프가 손상될 수 있습니다. 변경 후 시스템 전원을 켜기 전에 항상 배선을 다시 확인하십시오.




**4mm 푸시핏 커넥터를 사용한 표준 설정 방법.**

일부 국가에서는 4mm 바나나 플러그를 사용하는 것이 잠재적인 안전위험으로 간주됩니다. 바나나 플러그가 어린이나 다른 사람에게 적절하게 안전한지 확인해야 합니다.

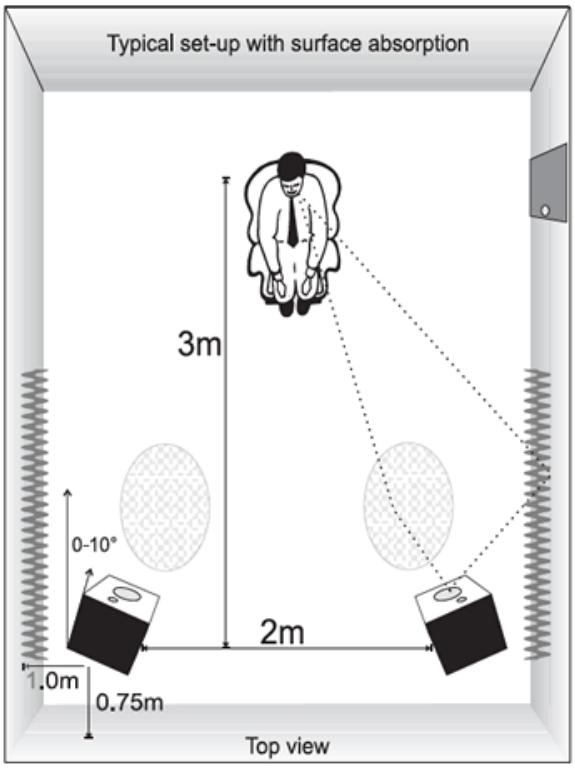
대안으로 스페이드 커넥터를 사용하거나 잉여 전선이 깔끔하게 정리되어 있으면 조심스럽게 노출된 전선 끝을 사용할 수 있습니다.

Harbeth User Group과 마찬가지로 대리점에서 스피커 연결에 대한 최상의 조언을 제공받을 수 있습니다.

# Positioning 위치 지정

스피커를 벽 근처에 배치하거나 청취 영역에서 더 멀리 배치하는 것 사이에서 음향적 타협에 도달해야 합니다. 스피커가 경계 벽(바닥, 벽, 천장 또는 모서리)에 가까우면 스피커는 마치 부착된 것처럼 표면에 ' 음향적으로 결합 ' 됩니다.

그러면 스피커는 더 이상 예측 가능한 주파수 응답으로 자유 공간에서 작동하지 않지만 중저 주파수 범위에서 사운드 출력이 높아집니다. 스피커 뒤나 옆에 잘 갖춰져 있는 책장은 방에 스피커를 비대칭으로 배치할 수 있는 것처럼 저주파의 품질을 크게 향상시킬 수 있습니다.

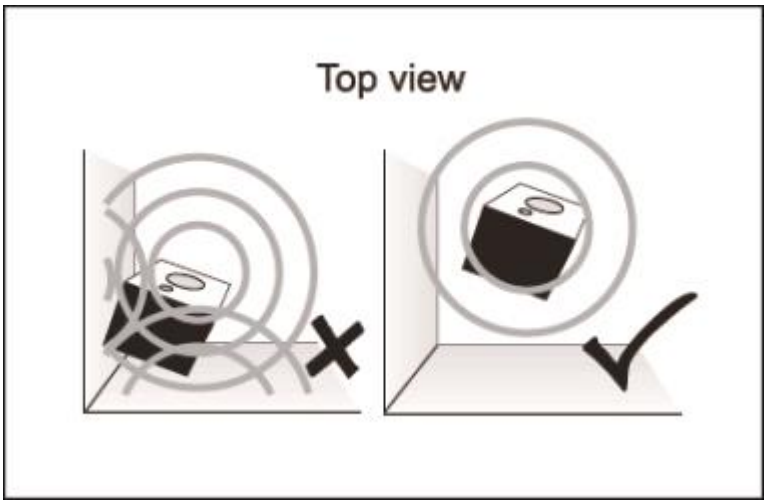



**위 그림은 거실의 일반적인 설정입니다.**
**측벽은 선택적으로 흡음 패널이나 무거운 커튼으로 처리되었습니다.**

일부 청취자는 스피커가 청취자로부터 멀리 떨어져 있을 때보다 서로 약간 더 가까이 있을 때 가장 자연스러운 사운드 스테이지가 달성된다고 말합니다(위 그림과 같이). 어떤 소리가 가장 잘 들리는지 직접 실험해 보십시오.

방에서 스피커를 최적화하려면 실험이 필요하지만 일반적으로 방에서 더 많이 흡수할수록 방이 전체 재생 사운드에 미치는 영향은 줄어듭니다. 반대쪽 벽, 바닥 및 천장과 같은 평행 표면은 특정 음표를 장려하고 유지합니다. 지하실이나 차고와 같은 공동 위의 유연한 석고보드 벽과 나무 바닥은 공명하여 울림을 일으킬 수 있습니다.

메아리나 반사음은 방을 돌아다니며 소리가 조용해지면서 크게 손뼉을 쳐서 쉽게 식별할 수 있습니다. 중간 및 높은 주파수에서 부드러운 천을 처방하는 것은 'Live' 공간을 감쇠시키는 쉬운 솔루션입니다. 점차적으로 흡수재를 추가하고 명백한 음향 문제가 없을 때까지 다시 들어보세요. 소음 차단을 과도하게 사용하지 마십시오. 반향이 다스려지기에 충분할 만큼만 추가하고 그 이상으로는 필요치 않습니다!




**모퉁이에 가까운 오른쪽 스피커**

방의 반향를 최소화하도록 전략적으로 배치된 커튼, 두꺼운 카펫, 깔개 및 책장은 충실도를 극적으로 향상시킬 수 있습니다. 창문이나 측벽을 가로지르는 트랙의 주름진 커튼은 실내 음향을 일시적으로 조정하는 훌륭한 방법입니다.

특히 일반 가정의 방에서 거의 흡수되지 않는 낮은 주파수는 음정 조절과 현대적인 디지털 신호 처리(DSP:Digital Signal-Processing)된 방의 보정 시스템은 신중하게 사용하면 최상의 사운드를 얻을 수 있는 효과적인 솔루션이 될 수 있습니다. 중간 및 높은 주파수는 기존의 부드러운 재료로 가장 잘 처리됩니다.

# 새 Harbeth 관리하기

스피커를 유지/관리하려면 목재 베니어판에 적합한 희석 세제를 적신 약간 축축한 천으로 목재를 가끔 닦으십시오. 캐비닛 위나 근처에 직사광선, 라디에이터, 외풍, 연기, 오존 및 기타 화학 물질을 피하십시오.

감상시 보호용 Harbeth 그릴을 장착해야 하며, 그릴은 부드럽고 마른 붓으로 가볍게 털어내십시오. **주의사항: 그릴 아래나 그릴을 통해 드라이브 유닛을 누르거나 만지지 마시고, 스피커를 가슴에 대고 끌어안아 움직이거나 나르지 마십시오.**

필요한 경우 천이 아닌 사진 작가용 에어 브러시로 그릴을 제거한 후 베이스 유닛을 청소할 수 있습니다. 트위터 유닛은 청소하지 마십시오.

베니어판 표면에 영구적인 타박상을 남길 수 있으므로 스피커 패널에 물건이 닿지 않도록 하십시오. 스피커의 베니어 색상은 시간이 지남에 따라 숙성된다는 것을 감안해야 합니다.

**참고: 부착된 그릴을 제거할 때 캐비닛에 표시가 생기거나 손상되지 않도록 주의해야 합니다. 그릴은 캐비닛에 꼭 맞게 끼워져 있으며 일반적인 상황에서는 주변에 천을 끼워서 빼낼 수 있습니다. 또한 자석 그릴 견인 도구를 사용하거나 자신의 강력한 자석을 사용하여 강철 프레임을 탈거할 수 있습니다.**

# Product Registration 제품 등록

설계 및 생산의 엄격한 품질 덕분에 Harbeth 스피커는 적절한 볼륨 수준에서 작동할 경우 오랜 기간 문제가 없는 서비스 수명을 제공합니다.

Harbeth 스피커에 대해 대리점과 이야기해야 하는 경우 일련번호(제품 시리얼넘버)를 제시하고 필요한 경우 구매 증빙 자료를 제공해야 합니다. Harbeth 웹사이트에 나열된 공식 판매점에서 제품을 구매하십시오.

Harbeth 웹사이트에 스피커를 등록하면 (조건에 따라) 공장출고 보증기간을 연장할 수 있습니다

**마지막으로, 감사합니다.**

**우리는 당신에게 만족스러운 청취의 멋진 해를 기원합니다.**