

페달 팀파니
TP-8300R 시리즈 / **TP-7300R** 시리즈
TP-6300R 시리즈 / **TP-4300R** 시리즈

사용설명서

Yamaha 팀파니를 구입해 주셔서 감사합니다.
나중에 참조할 수 있도록 본 설명서를 안전하고 편리한 장소에 보관하십시오.

팀파니를 처음 사용하기 전에 118페이지와 119의 "처음 준비"에 관한 설명을 주의해서 읽어 보십시오.

목차

안전 주의사항.....	114
일상적인 관리.....	115
각부의 명칭.....	116
팀파니 설치.....	117
처음 준비.....	118
음정 조절.....	120
튜닝 인디케이터 조절.....	122
페달 조절.....	123
헤드 교체.....	124
운행.....	125
문제 해결.....	126

안전 주의사항

사용 전에 반드시 읽어 보십시오.

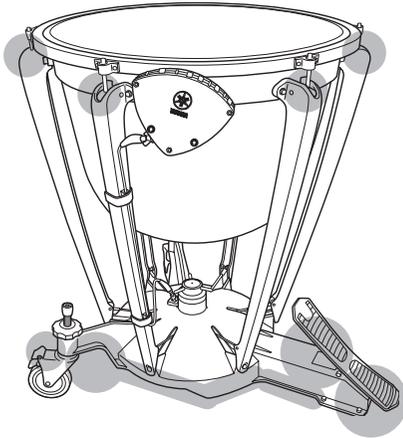
나중에 참조할 수 있도록 본 설명서를 안전하고 편리한 장소에 보관하십시오.

⚠ 경고

손상 또는 그 밖의 위험으로부터 발생 가능한 심각한 부상이나 사망을 방지하려면 나열된 안전 주의사항을 항상 따르십시오. 다음과 같은 안전 주의사항이 있으나 이 사항들에 국한되는 것은 아닙니다.

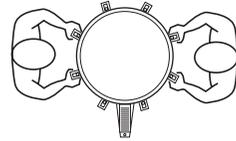
취급상 주의

- 절대로 악기에 기대거나 올라가지 마십시오. 뒤집어져서 손상되거나 부상을 입을 수 있습니다.
- 악기 주변에서는 주의해 주십시오. 악기에 부딪히면 부상을 입거나 악기가 쓰러질 수 있습니다. 어린 아이가 악기 가까이 가지 않도록 하십시오.
- 절대로 페달, 베이스 아래의 공간이나 캐스터처럼 움직이는 부품 사이에 손가락이나 발을 넣지 마십시오. 손가락이나 발이 끼면 심각한 부상을 입을 수 있습니다.



이동/설치

- 절대로 불안정한 높은 곳이나 경사진 면과 같이 불안정한 곳에 팀파니를 두지 마십시오. 팀파니가 쓰러지거나 떨어져서 손상이나 부상을 초래할 수 있습니다.
- 다리의 캐스터로 팀파니를 밀어서 옮기거나 프레임을 단단히 잡고 부드럽고 평평한 표면에서만 움직이십시오.
 1. 경사지거나 거칠거나 고르지 않은 표면에서 이동하지 마십시오.
 2. 팀파니를 끌고 뛰지 마십시오. 악기의 움직임을 멈추기 어려워 부상을 입거나 악기가 손상될 수 있습니다.
- 팀파니를 들어서 옮겨야 할 경우, 두 명 이상이 팀파니 프레임을 단단히 잡고 옮기십시오.



- 악기를 이동할 때 이외에는 항상 메인 캐스터의 브레이크와 페달 캐스터에 있는 보조 브레이크를 모두 걸어 두십시오. 브레이크를 걸어 두지 않으면 악기가 넘어지거나 움직여서 다칠 수 있습니다.

메인 캐스터



페달 캐스터



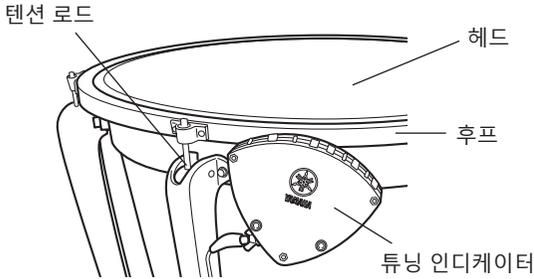
- 페달 캐스터의 보조 브레이크에 이상을 감지했을 경우 즉시 악기 사용을 중지하십시오. 악기가 움직이거나 쓰러져서 부상을 입을 수 있습니다.
- 보조 브레이크 위에서 서 있거나 무게를 가하지 마십시오. 부상을 입거나 악기가 손상될 수 있습니다.
- 페달 캐스터와 메인 캐스터는 소모품입니다. 이상을 감지한 경우 악기 사용을 중지하고 캐스터를 새 것으로 교체하십시오. 악기가 움직이거나 쓰러져서 부상을 입을 수 있습니다.

! 주의

아래의 열거되어 있는 안전 주의사항을 반드시 준수하여 본인이나 타인의 신체적 부상 또는 본 악기나 기타 재산상의 손해를 방지하시기 바랍니다. 다음과 같은 안전 주의사항이 있으나 이 사항들에 국한되는 것은 아닙니다.

취급상 주의

- 페달을 작동할 때는 후프, 헤드, 튜닝 인디케이터 또는 텐션 로드를 만지지 마십시오. 손가락이 끼거나 걸려서 다칠 수 있습니다.



- 헤드가 찢어지면 가능한 한 빨리 교체하십시오. 찢어진 헤드 가장자리가 날카로워서 손이나 손가락을 벨 수 있습니다.
- 팀파니 부품 내부로 손을 집어넣지 마십시오(튜닝 인디케이터, 베이스, 프레임 등의 내부).
- 악기 연주 외에 다른 용도로 말렛을 사용하지 마십시오. 다치거나 악기가 손상될 우려가 있으므로 어린이가 말렛으로 다른 사람을 치지 못하게 하십시오.
- 페달 캐스터의 보조 브레이크를 걸 때 악기가 조금 움직일 수 있으므로, 메인 캐스터가 놓인 바닥의 위치에 주의하십시오.
- 악기의 가능 범위를 넘는 음정에 음을 맞추지 마십시오. 악기가 손상될 수 있습니다.
- 페달의 균형을 맞출 때 스프링 조절 볼트를 세 번 이상 돌려서 풀지 마십시오. 페달 끝이 갑자기 떨어질 수 있습니다.

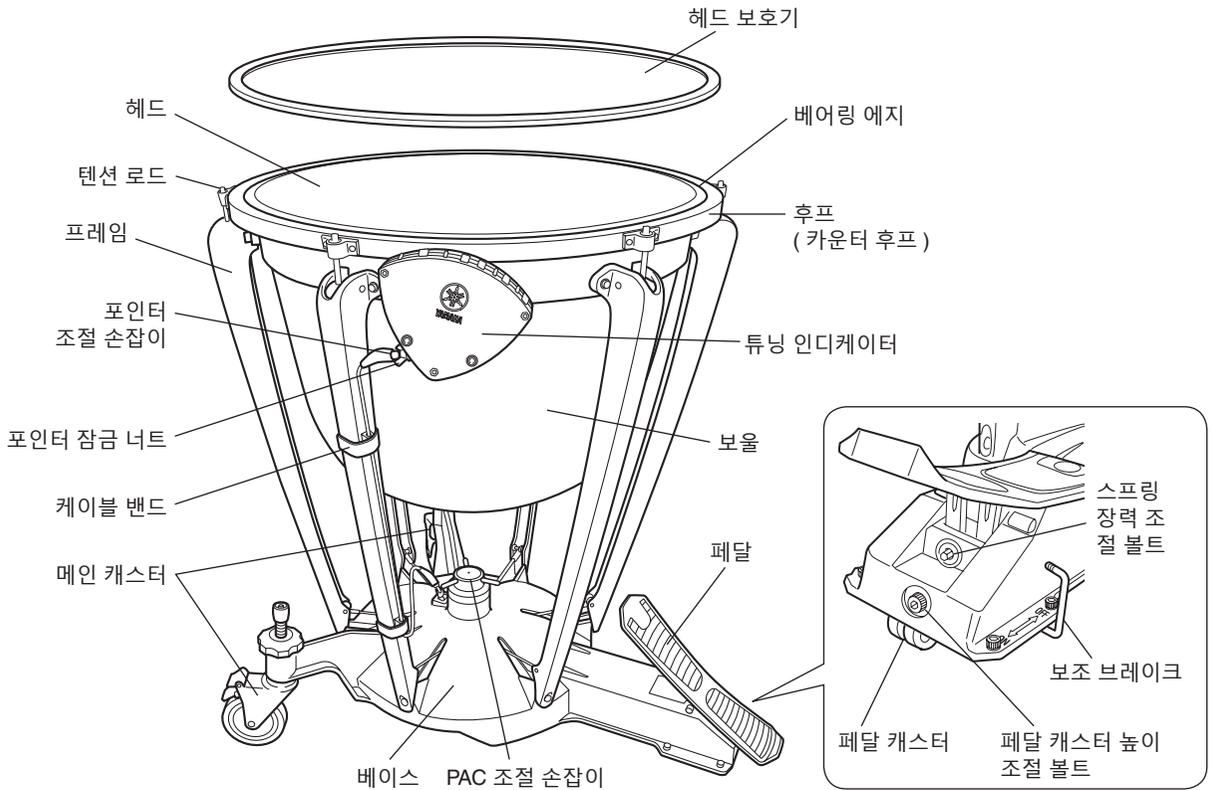
Yamaha는 악기의 부적절한 사용이나 개조로 인한 손상에 대해 책임지지 않습니다.

일상적인 관리

- 연주가 끝난 후에는 발꿈치쪽 페달을 완전히 내려서 팀파니를 최저음으로 맞추어 놓습니다. 악기를 장시간 사용하지 않는 경우 헤드를 약간 느슨하게 두면 헤드를 오래 사용할 수 있습니다.
- 악기를 보관할 때는 항상 커버를 씌워서 먼지가 들어가지 않도록 보호하십시오. 부드러운 천으로 헤드를 닦고 헤드 보호기를 이용하여 헤드를 충격 등에서 보호하십시오. 정기적으로 악기 전체를 천으로 닦아서 악기를 양호한 상태로 유지하십시오.
- 보울은 악기의 음정에 가장 큰 영향을 미치므로 절대로 훼손하거나 치지 마십시오.
- 악기를 이동할 때는 프레임 외의 다른 곳을 잡지 마십시오. 다른 곳을 잡으면 악기의 음정이 맞지 않게 되고 후프의 모양이 변형됩니다.
- 악기가 움직이거나 서로 부딪히면 헤드나 후프의 위치가 변동될 수 있습니다. 이런 위험을 줄이려면 페달의 앞측 부분을 발끝으로 눌러 헤드의 장력을 올려주십시오.

일상적인 관리에는 Yamaha 관리 제품을 사용하십시오.

각부의 명칭



* 본 설명서의 모든 그림에는 TP-7300R 시리즈가 사용되었습니다.

제공되는 액세서리

- 팀파니 튜닝 키 1
- 육각 렌치 1
- 음이름표 1

⚠ 경고

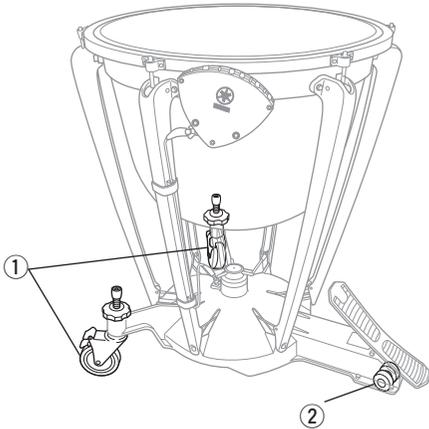
악기의 베이스 부분에 해당하는 페달 아래 공간 또는 캐스터처럼 움직이는 부품 사이에 손가락이나 발을 넣지 마십시오. 손가락이나 발이 끼면 심각한 부상을 입을 수 있습니다.

팀파니 설치

■ 캐스터 이용하기

악기에는 캐스터가 3개 달려 있습니다.

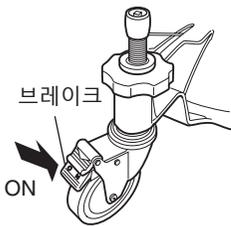
- ① 메인 캐스터 x2
- ② 페달 캐스터 x1



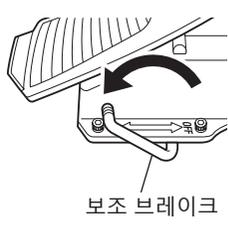
⚠ 경고

- 악기를 이동할 때 이외에는 항상 메인 캐스터의 브레이크와 페달 캐스터에 있는 보조 브레이크를 모두 걸어 두십시오.

메인 캐스터



페달 캐스터



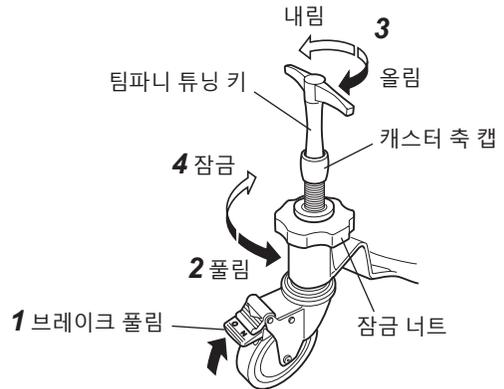
- 보조 브레이크 위에 서 있거나 무게를 가하지 마십시오. 부상을 입거나 악기가 손상될 수 있습니다.
- 보조 브레이크에서 이상이 감지되면 즉시 악기 사용을 중단하십시오. 악기를 움직이기 전에 항상 메인 브레이크와 보조 브레이크를 해제하십시오.
- 메인 브레이크와 보조 브레이크를 걸지 않은 상태에서 악기를 연주하면 공연 중에 악기가 움직일 수 있습니다. 브레이크를 걸지 않고 페달을 조절하거나, 음을 튜닝하거나, PAC 시스템을 조절하는 것은 매우 위험합니다. 악기가 예기치 않게 움직이거나 넘어져서 부상을 초래할 수 있습니다.

■ 연주 각도 조절

캐스터 3개 모두 각기 다른 높이로 조절할 수 있으므로 연주 면의 높이와 각도를 조절할 수 있습니다.

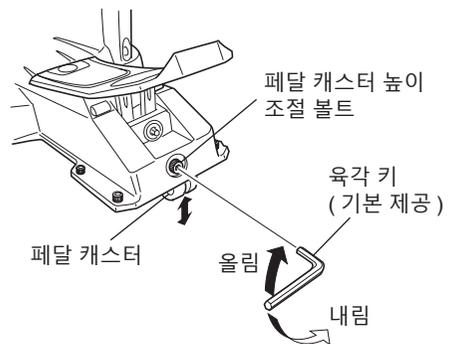
메인 캐스터

- 1 메인 캐스터 브레이크를 해제합니다.
- 2 잠금 너트를 시계 반대 방향(왼쪽)으로 돌려서 캐스터 윗부분에 있는 잠금 너트를 풀어줍니다.
- 3 팀파니 튜닝 키를 사용해서 캐스터 축 캡을 돌려 높이를 조절합니다.
시계 반대 방향(왼쪽)으로 돌리면 내려가고 시계 방향(오른쪽)으로 돌리면 올라갑니다.
- 4 잠금 너트를 시계 방향(오른쪽)으로 돌려 잠금니다.



페달 캐스터

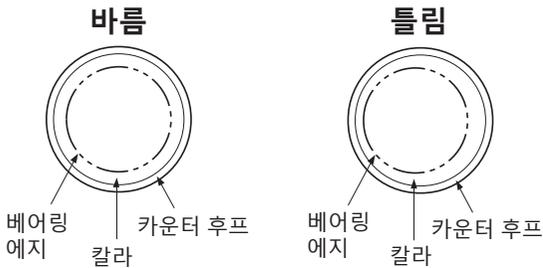
기본 제공되는 육각 렌치를 이용하여 페달 캐스터 높이 조절 볼트를 시계 방향(오른쪽)으로 돌리면 페달이 높아지고 바닥과 멀어지며, 시계 반대 방향(왼쪽)으로 돌리면 높이가 낮아집니다.



처음 준비

Yamaha 팀파니의 플라스틱 헤드는 공장 출고 시 조심스럽게 장착되고 조절된 상태입니다. 그러나 새 헤드는 배송과 보관 중에 늘어나는 경향이 있으므로 사용 전에 악기를 튜닝해야 할 수도 있습니다. 페달 팀파니를 구입하여 처음으로 연주하기 전에 다음 순서에 따라 헤드가 적절히 조절되었는지 확인하십시오.

1 베어링 에지와 카운터 후프의 내부 원 사이의 공간을 칼라라고 합니다. 이 칼라의 너비가 "바름"이라는 이름의 그림처럼 균일해지도록 조절하십시오.



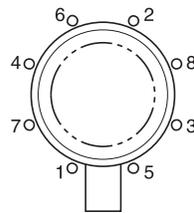
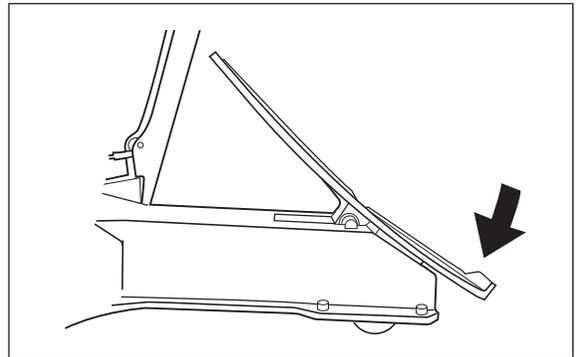
칼라 너비가 균일하지 않을 경우 페달의 발꿈치 끝을 완전히 누르십시오. 이 위치에서 페달을 누른 채로 "바름" 그림에서 보이는 것처럼 헤드와 후프를 다시 조절하십시오.

경고

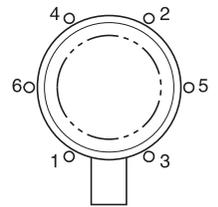
악기의 베이스 부분에 해당하는 페달 아래 공간 또는 캐스터처럼 움직이는 부품 사이에 손가락이나 발을 넣지 마십시오. 손가락이나 발이 끼면 심각한 부상을 입을 수 있습니다.

2 페달의 발꿈치 끝을 완전히 누릅니다. 이 위치에서 페달을 누른 채로 제공된 팀파니 튜닝 키를 이용하여 아래 그림에 보이는 순서대로 텐션 로드를 하나씩 1/4(90°)만큼 돌려 조입니다.

모든 텐션 로드를 같은 정도로 돌리는 것이 아주 중요합니다.



26", 27", 29", 32"

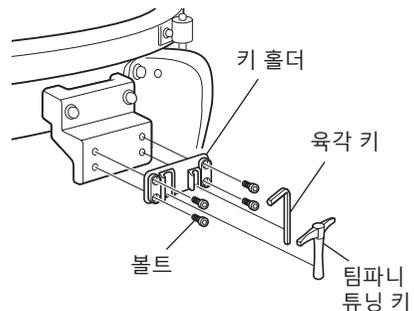


20", 23", 24"

키 홀더 부착

팀파니 옆면의 튜닝 인디케이터 반대쪽에 위치한 부착판에 튜닝 키와 육각 키를 고정하는 키 홀더를 부착할 수 있습니다.

키 홀더를 팀파니의 반대쪽으로 위치를 바꿀 경우, 기본 제공되는 육각 렌치로 네 개의 고정 볼트를 풀어서 빼내고 오른쪽 그림과 같이 고정 볼트를 사용해 부착합니다.



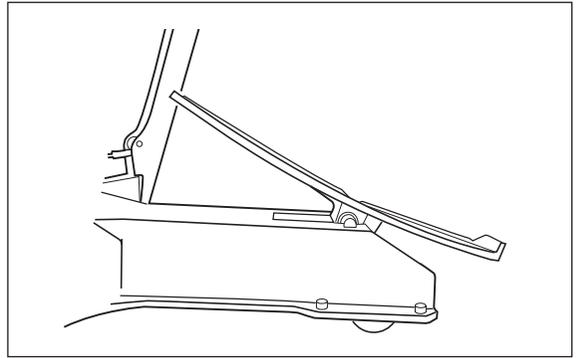
3 페달에서 발을 뺍니다.

- 발꿈치가 여전히 올라가 있음
→ 2~3 단계를 반복합니다.
- 발꿈치가 내려감
→ 4단계로 갑니다.

4 페달에 발을 올리고 발가락과 발꿈치 어느 방향으로든 완전히 누릅니다.

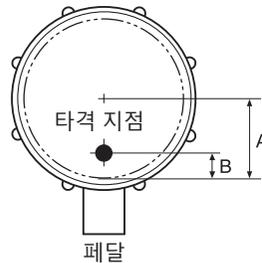
- 발가락과 발꿈치의 압력이 같을 경우
→ 5단계로 갑니다.
- 발꿈치가 발가락보다 가벼운 느낌 (*)
→ 헤드가 너무 조여 있으므로 풀어야 합니다. 페달의 발꿈치를 누른 채로 첫 번째 텐션 로드를 1/2 돌려서 푼 후, 1/4 돌려서 다시 조입니다. 2단계에서 보이는 순서대로 다른 텐션 로드에도 똑같이 합니다. 헤드의 장력이 적절해질 때까지 이 절차를 반복한 후 5단계로 갑니다.
- 발꿈치가 발가락보다 무거운 느낌
→ 헤드가 충분히 조여지지 않았습니니다. 페달의 발꿈치를 누른 채 3단계와 동일한 순서대로 각 텐션 로드를 다시 한 번 1/8 (45°) 돌려서 조입니다. 헤드의 장력이 적절해질 때까지 이 절차를 반복한 후 5단계로 갑니다.

5 아래에 보이는 것처럼 페달을 적당한 위치로 옮기고 발을 뺍니다. 페달이 이 위치에 고정되어 움직이지 않는지 확인합니다.



- 페달이 같은 위치를 유지하고 있으면 조절이 끝난 것입니다. 6단계로 갑니다.
- 페달의 발가락 부분이 밑으로 움직이는 경우
→ 헤드를 너무 조였습니다. 4(*)단계에 나온 절차를 이용하여 헤드를 풀어줍니다.

6 말렛으로 헤드를 가볍게 두드립니다. 기준 타격 지점은 아래와 같습니다.



기준 타격 지점은 베어링 에지에서 B 만큼 떨어져 있으며, 베어링 에지와 헤드 중앙 사이의 약 1/4~1/3 거리에 해당합니다.

페달의 발가락을 누르면 음정이 올라갑니다. 정밀 튜닝에 대한 자세한 내용은 다음 페이지의 "음정 조절"을 참고하십시오.

시간이 지나 헤드가 느슨해지면 정기적으로 다시 조절해야 합니다(4단계부터 시작).

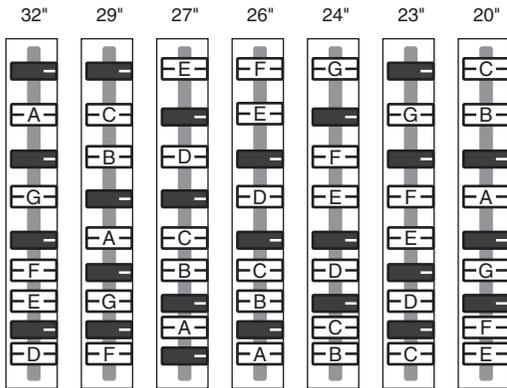
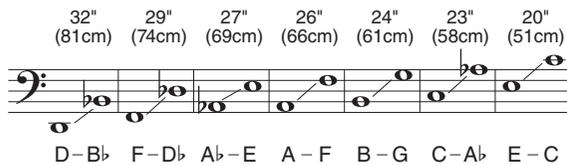
음정 조절

페달 팀파니를 구입 후 처음으로 연주하기 전에 118~119페이지의 "처음 준비" 순서에 따라 헤드가 적절히 조절되었는지 확인해주시시오.

■ 헤드 튜닝

1 팀파니 헤드는 가장 낮은 음정으로 조절합니다. 그러므로 페달 발꿈치 부분을 완전히 누른 상태로 튜닝해야 합니다. 가장 낮은 음정의 피치(및 음색 범위)는 팀파니의 크기에 따라 달라집니다. 예를 들면 아래의 차트와 같이 29" 팀파니의 최저음은 F로 튜닝되어야 합니다. 올바르게 튜닝되면 Yamaha 팀파니는 균형 잡힌 페달의 장력으로 모든 음색 범위를 연주할 수 있습니다.

• Yamaha 팀파니의 음역 범위

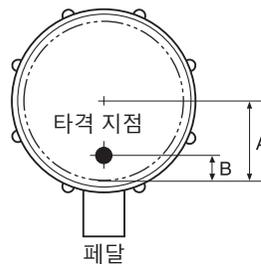


주의사항

팀파니의 가능 범위를 넘는 음정에 음을 맞추지 마십시오. 악기가 손상될 수 있습니다.

별도의 언급이 없을 경우, 튜닝 절차(아래의 2~7단계) 중에는 페달의 발꿈치 부분을 완전히 내려간 상태로 유지해 주십시오.

2 헤드를 쳐서 소리를 확인해주시시오. 기준 타격 지점은 아래와 같습니다.



기준 타격 지점은 베어링 에지에서 B 만큼 떨어져 있으며, 베어링 에지와 헤드 중앙 사이의 약 1/4~1/3 거리에 해당합니다.

• 소리가 튜닝음보다 낮을 경우

→ 3단계로 갑니다.

• 소리가 튜닝음보다 높을 경우

→ 118페이지의 2단계 그림과 같은 순서로 동일한 정도로 텐션 로드를 풀니다. 텐션 로드를 풀 때는 항상 원하는 정도의 두 배로 풀고 나서 그 반을 다시 조입니다. 텐션 로드를 풀 후(필요한 경우 여러 번 반복) 소리가 원하는 음정보다 반음 아래인 경우에는 3단계를 진행합니다.

3 각 텐션 로드와 베어링 에지에서 약 2인치(5cm) 위치에서 헤드를 말렛으로 가볍게 칩니다. 어느 텐션 로드도 가장 고음을 내는지 확인합니다.

• **최고음의 음정이 튜닝음보다 높은 경우(*)**

→ 해당하는 텐션 로드를 약 1/16~1/8 돌려서 푹니다. 먼저 원하는 정도의 두 배로 볼트를 풀고 난 후, 그 반을 다시 조입니다. 텐션 로드를 푼 후에 **3**단계를 반복합니다.

• **최고음의 음정이 튜닝음보다 낮은 경우**

→ **4**단계로 갑니다.

4 타점에서 소리가 최고음의 음정과 일치할 때까지 다른 볼트를 조금씩(약 1/16~1/8바퀴) 조입니다. 단, 볼트 하나를 조이면 옆과 반대쪽 텐션 로드와 음정도 올려야 합니다. 그러므로 텐션 로드를 최저 피치로 조인 후에, 텐션 로드를 그 다음 낮은 음정으로 조이기 전에 다시 다른 텐션 로드에서 음정을 확인해주시고요. 다른 볼트를 교대로 조이는 동안에는 최고 음(기준 음정)의 텐션 로드를 만지지 마십시오.

5 **3**(*)단계에 나온 절차에 따라 너무 조여진 볼트를 모두 풀어줍니다. 모든 볼트의 음정이 어느 정도 비슷해지면 페달의 발가락과 발꿈치 부분을 반복해서 밟습니다.

6 각 볼트의 음정이 정확히 같아질 때까지 **3~5**단계를 반복합니다.

7 **2**단계에 나온 것처럼 헤드를 쳐서 소리를 확인합니다.

• **소리가 튜닝음보다 낮은 경우**

→ 모든 텐션 로드를 같은 정도(최대 1/16바퀴)로 조여서 악기를 튜닝합니다.

• **소리가 튜닝음보다 높은 경우**

→ **3**(*)단계에 나온 절차에 따라 모든 볼트를 같은 정도(최대 1/16바퀴) 풀어서 악기를 튜닝합니다.

8 **5**단계에서 나온대로 페달을 작동합니다. 음정이 변하지 않으면 악기 튜닝이 제대로 된 것입니다.

(음정이 변하면 **7**단계를 반복합니다.)

이제 악기의 음역 범위에서 최저 음정으로 튜닝되었습니다. 높은 음정으로 변경하려면 페달의 발가락 부분을 누르십시오.

9 튜닝 후 "튜닝 인디케이터 조절"을 한 후, "페달 조절."을 하십시오.

헤드 교체 간격

헤드가 살짝 늘어나고 표면이 울퉁불퉁하거나 움푹 패여 있으면 새 헤드로 교체할 때가 된 것입니다.

헤드의 최대 수명은 보통 약 2년이며 사용 빈도와 사용 기간에 따라 다릅니다. 단, 항상 음질이 현저히 저하되기 전에 헤드를 교체해야 합니다. 헤드를 교체하지 않고 2년 이상 사용할 경우 다음과 같은 문제가 발생할 수 있습니다.

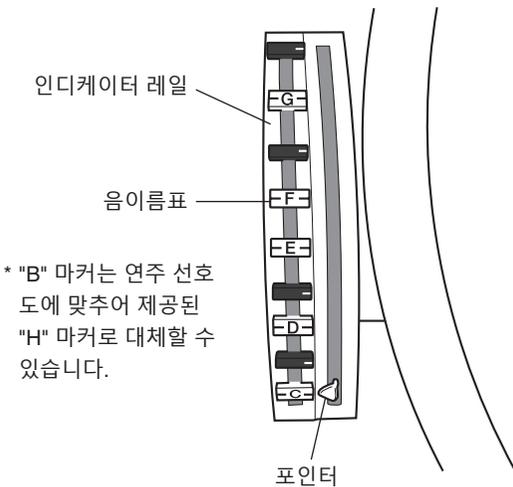
- 헤드를 적절한 음정 범위로 튜닝하기가 어려울 수 있습니다.
- 페달 균형을 맞추기 어려울 수 있습니다.
- 본체 기계 장치가 손상될 수 있습니다.

헤드는 매년 교체하는 것이 좋습니다.

튜닝 인디케이터 조절

튜닝 인디케이터는 각 음에 대해 페달을 설정할 위치를 나타냅니다. 악기를 튜닝한 후에는 반드시 튜닝 장치의 각 음을 적절한 위치로 설정해야 합니다.

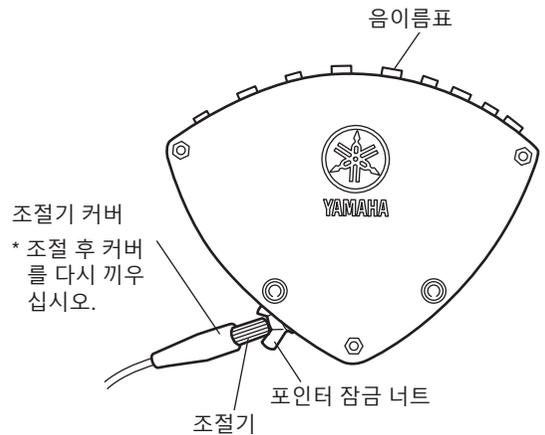
- 1 팀파니를 자체 음역 범위의 최저음으로 조절한 후 포인터의 위치가 인디케이터 레일의 페달면 끝에 1/16~1/8"(2~3mm) 이내에 있도록 하십시오.
* 그렇지 않은 경우 "포인터 위치 조절"을 참고하십시오.
- 2 조율 장치에서 가장 낮은 음이름표(23" 팀파노의 경우 "C")의 중앙선이 포인터와 일치하는 지점으로 밀어 움직입니다.
* 120페이지의 "Yamaha 팀파니 음역 범위".
- 3 페달을 움직여 악기를 두 번째로 높은 음정에 맞춘 다음, 레일에서 해당하는 음이름표를 각 포인터의 위치로 밀어 움직입니다. 나머지 음에도 각각 이 작업을 반복합니다.



■ 포인터 위치 조절

먼저 포인터 잠금 너트를 푼 후 다음과 같이 조절기를 돌립니다(아래 참고).

- 페달 발꿈치를 완전히 내린 상태(최저음)에서 조율 장치의 포인터가 하단 레일 끝 너머에 위치하는 경우:
→ 포인터가 튜닝 인디케이터의 최저음(사용자에게 가장 가까운 곳)과 일치할 때까지 조절기를 왼쪽(시계 반대 방향)으로 돌립니다.
- 페달의 발가락 부분이 자체 타격의 끝에 도달하기 전에 포인터가 상단 레일 끝 너머로 움직이거나, 페달의 발꿈치를 완전히 내릴 때(최저음) 포인터가 하단 레일 끝에 닿지 않는 경우:
→ 조절기를 오른쪽(시계 방향)으로 돌려서 포인터의 위치를 원하는 대로 수정합니다.



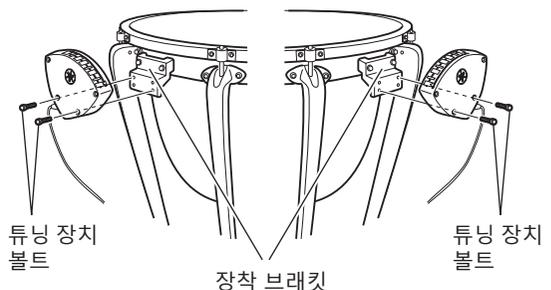
튜닝 인디케이터 재배치

팀파니는 범용식 튜닝 인디케이터를 부착한 상태로 배송되지만, 튜닝 인디케이터를 다시 배치해 독일식으로 튜닝할 수도 있습니다.

기본으로 제공되는 육각 렌치를 이용하여 오른쪽 그림에 나오는 대로 튜닝 인디케이터를 고정시킨 볼트 2개를 푼 다음, 반대쪽에서 튜닝 인디케이터의 구멍을 통과하도록 볼트를 넣습니다. 어떤 위치든 음정 표시기 브릿지를 쉽게 볼 수 있도록 하십시오.

범용식 부착

독일식 부착



페달 조절

스프링 또는 PAC 를 조절하기 전에 팀파니를 올바르게 조절할 수 있는지 확인하십시오 .

■ 페달 균형 조절

페달을 앞으로 왕복해서 밟은 후에 아래에 나온 대로 스프링 장력 조절 볼트를 돌립니다.



- 페달 발꿈치 부분을 누른 후 페달에서 발을 뺄 때 페달의 앞꿈치 부분이 올라가거나, 페달의 앞꿈치 부분을 밟을 때보다 발꿈치 부분을 밟을 때가 더 무겁게 느껴지는 경우:

→ 스프링 장력 조절 볼트를 왼쪽(시계 반대 방향)으로 돌립니다.

- 페달의 앞꿈치 부분을 밟고 나서 발을 뺄 때 페달의 앞꿈치가 올라가거나, 페달의 발꿈치 부분을 밟을 때보다 앞꿈치 부분을 밟을 때 더 무겁게 느껴지는 경우:

→ 스프링 장력 조절 볼트를 오른쪽(시계 방향)으로 돌립니다.

기본 제공되는 팀파니 튜닝 키를 사용하여 스프링 장력 조절 볼트를 돌립니다. 한 번에 너무 많이 돌리지 말고 2바퀴 돌릴 때마다 페달의 발가락과 발꿈치를 눌러 가면서 다시 조절 상태를 확인합니다.



경고

악기의 베이스 부분에 해당하는 페달 아래 공간 또는 캐스터처럼 움직이는 부품 사이에 손가락이나 발을 넣지 마십시오. 손가락이나 발이 끼면 심각한 부상을 입을 수 있습니다.

주의사항

특정 지점 이후에는 페달의 발가락 부분이 갑자기 떨어질 수 있으므로 스프링 장력 조절 볼트를 한 번에 3번 이상 돌려서 풀지 마십시오.

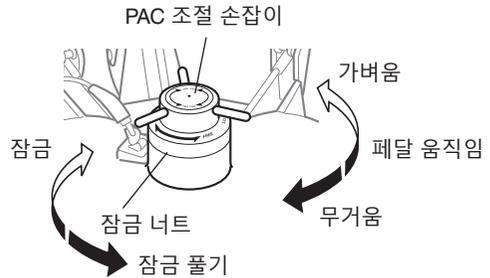
■ 페달 조절 클러치

(TP-8300R/7300R 시리즈에 한함)

페달 기계 장치에는 PAC(페달 조절 클러치) 시스템이 장착되어 있습니다. Yamaha가 개발한 이 기계 장치 메커니즘을 사용하면 사용자가 페달의 균형을 유지하면서 페달 토크(페달 무게)를 조절할 수 있습니다.

[PAC 조절]

- 1 PAC 조절 손잡이 아래에 위치한 잠금 너트를 시계 반대 방향(왼쪽)으로 돌려서 잠금을 풉니다.



- 2 페달에 더 무거운 느낌을 주려면 PAC 조절 손잡이를 시계 방향으로 돌립니다. 무거운 세팅을 가벼운 느낌으로 바꾸려면 PAC 조절 손잡이를 시계 반대 방향으로 돌립니다.

* 한 손으로 조절하십시오. 절대로 두 손이나 연장으로 조절기를 돌리려고 하지 마십시오 (PAC 시스템이 손상됩니다).

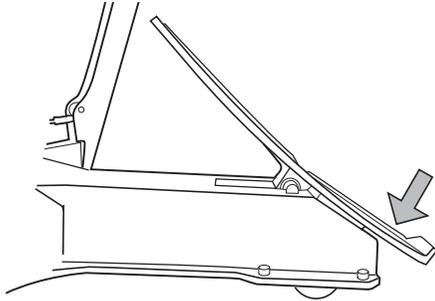
- 3 조절을 마친 후에는 잠금 너트를 시계 방향으로 돌려서 잠그십시오.

PAC 취급 안전 주의사항

- PAC 시스템이 가장 무거운 세팅으로 조절되어 있어도 페달은 제자리에 "고정되어" 있지 않으므로 헤드를 뺄 때 페달이 튀어오르는 것을 방지하기 위해 무거운 설정을 사용하지 마십시오.
- PAC 조절 손잡이가 시계 방향으로 돌아가는 정도에는 한계가 있습니다. 돌리기 힘들어질 경우 손잡이에 힘을 가하지 마십시오. 기계 장치가 손상될 수 있습니다.

헤드 교체

- 1** 스프링 장력으로 인해 페달이 갑자기 떨어지지 않도록 하려면 페달의 발꿈치 끝을 계속 아래로 잡고 있어야 합니다.

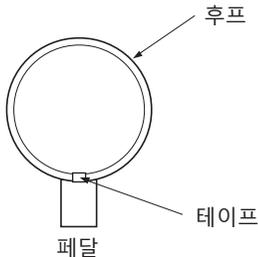


⚠ 경고

텐션 로드를 풀 때(헤드를 풀 때) 절대로 페달 조립부를 만지지 마십시오. 또한 페달 아래의 공간, 베이스나 움직이는 부품 주변에 절대로 손가락이나 발을 두지 마십시오. 스프링 장력으로 인해 페달이 갑자기 움직이면 심하게 다칠 수 있습니다.

- 2** 마주 보고 있는 팀파니 조율 볼트를 풀고 헤드를 제거합니다. 후프를 동일한 위치에 다시 부착할 수 있도록 테이프 등으로 후프의 페달 면을 표시할 것을 권장합니다.

* 텐션 로드의 나사 부분에는 기름칠이 되어 있으므로 만지지 마십시오.



- 3** 후프와 헤드를 함께 떼어냅니다.

* 후프가 들어와서 베어링 에지 등과 접촉하지 않도록 합니다.

- 4** 베어링 에지에 테이프가 붙어 있어 매끄러운데, 이는 팀파니의 작동에 매우 중요합니다. 테이프의 손상을 막으려면 먼지나 이물질 제거하십시오.

* 테이프가 벗겨지거나 심하게 손상된 경우 "팀파니 테플론 테이프"로 교체해야 합니다.

- 5** 후프와 새 헤드를 보울 위에 놓습니다. Yamaha 팀파니 헤드를 사용할 경우 Yamaha 로고가 페달 반대쪽에 있는지 확인하십시오. 후프는 2단계에서 셀로판 테이프로 표시한 지점과 동일한 위치에 다시 장착해야 합니다. 올바른 순서대로 헤드가 약간 조여질 때까지 손으로 텐션 로드를 교대로 조입니다. 이때 헤드와 후프가 보울 중앙에 오도록 합니다. 팀파니 키를 이용해서 각 텐션 로드를 1/4만큼 더 조입니다. 최소 4번 반복합니다.

- 6** 118페이지의 "처음 준비"에 설명된 대로 2 단계부터 팀파니를 조절합니다. 정밀 조절은 120페이지의 "음정 조절"을 참고하십시오.

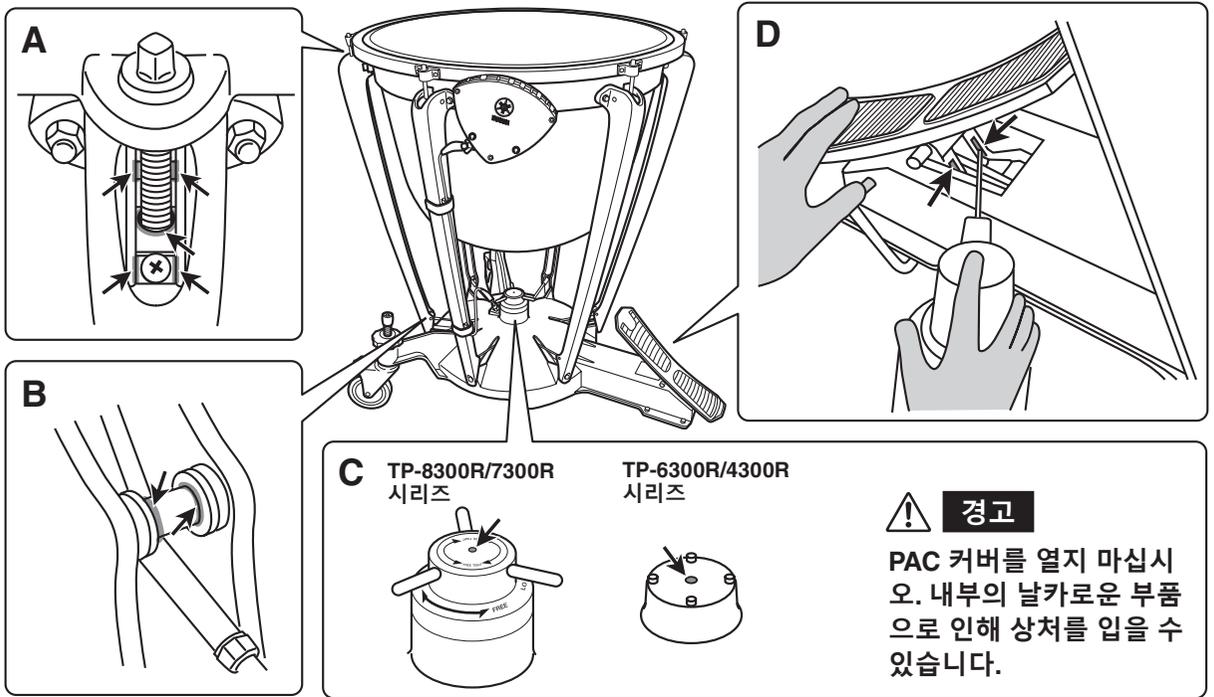
헤드 교체 간격

헤드가 살짝 늘어나고 표면이 울퉁불퉁하거나 움푹 패어 있으면 헤드를 교체할 때가 된 것입니다. 헤드의 최대 수명은 보통 약 2년이며 사용 빈도와 사용 기간에 따라 다릅니다. 단, 항상 음질이 현저히 저하되기 전에 헤드를 교체해야 합니다. 헤드를 2년 이상 사용하면 다음과 같은 문제가 발생할 수 있습니다.

- 헤드를 적절한 음정 범위로 튜닝하기가 어려울 수 있습니다.
- 페달 균형을 맞추기 어려울 수 있습니다.
- 본체 기계 장치가 손상될 수 있습니다.

헤드는 매년 교체하는 것이 좋습니다.

움직이는 부품을 윤활하면 페달이 부드럽게 움직입니다. 정기적으로 윤활하면 페달을 밟을 때 발생하는 기계적 소음을 방지할 수 있습니다. 악기는 1년에 1회 이상 윤활해야 합니다.



● 프레임 아래쪽(그림 A 및 B)

스프레이형 윤활제로 A와 B 부분(위의 그림에서 화살표로 표시된 위치)에 뿌립니다.

* 전체 프레임의 아래쪽과 위쪽을 윤활합니다.

● 슬라이드 샤프트(그림 C)

1. 스프레이 노즐을 구멍에 넣습니다(위의 그림 C에 화살표로 표시된 위치). 스프레이형 윤활제로 구멍 안쪽을 윤활합니다.
2. 페달이 부드럽게 움직이는지 확인합니다.
3. 필요에 따라 반복해서 뿌립니다.
4. 윤활이 끝나고 페달을 발가락 방향으로 누릅니다.

● 페달 크랭크(그림 D)

그림 D에서 화살표로 표시된 부분을 윤활합니다.

주의사항

리튬 기반의 스프레이형 윤활제를 권장합니다.

문제 해결

문제	해결 방법
<p>페달을 누르면 소음이 발생합니다. 페달을 사용하면 무거운 느낌이 듭니다.</p>	<p>다음의 방법으로 해결해보십시오.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 악기를 튜닝합니다. 120페이지의 "헤드 튜닝" 섹션을 참고해서 모든 튜닝 볼트를 조절합니다. 2. 음역 범위를 확인합니다. 120페이지의 "Yamaha 팀파니의 음역 범위"를 참고하여 음역 범위가 정확한지 확인합니다. 3. 페달 균형을 조절합니다. 123페이지의 "페달 조절" 섹션을 참고하여 페달을 조절합니다. 4. 튜닝 인디케이터를 조절합니다. 122페이지의 "튜닝 인디케이터 조절" 섹션을 참고하여 튜닝을 끝낸 후 음이름표를 조절합니다. 5. 윤활 125페이지의 "윤활" 섹션을 참고하여 필요한 경우 움직이는 부품을 윤활합니다. <p>위와 같은 조치로도 문제가 해결되지 않으면 Yamaha 대리점에 문의하십시오.</p>
<p>페달을 움직이면 튜닝 인디케이터에서 딸깍이는 소리가 납니다.</p>	<p>122페이지의 "튜닝 인디케이터 조절"을 참고하십시오. 위와 같은 조치로도 문제가 해결되지 않으면 Yamaha 대리점에 문의하십시오.</p>
<p>어떤 윤활제를 사용해야 할지 모르겠습니다.</p>	<p>리튬 기반의 스프레이형 윤활제를 권장합니다.</p>



Published 03/2025
2025年3月发行

VEJ3830 IPOE-B0

ヤマハ株式会社

〒430-8650 静岡県浜松市中央区中沢町10-1