# 440Hz와 442Hz, 어디에 맞춰야 하나

442Hz는 440보다 7.9센트 높고 440에 대해 초당 두 번 울립니다. 숫자가 중요한 때와 중요하지 않은 때.

작성자: Lubor Šimůnek · 게시일: October 12, 2026 · 생산성

온라인 버전: https://appstoryo.com/ko/blog/should-i-tune-to-440-or-442-hz



혼자 연주할 때는 440Hz로, 함께 연주할 때는 앙상블이 쓰는 값으로 맞추십시오. 442Hz는 440보다 겨우 7.9센트 높지만 440에 대해 초당 두 번의 들리는 울림을 만듭니다. String Tuner: Violin & Cello는 392에서 466Hz 사이 어떤 기준음도 설정하며 iPhone에서 무료입니다.

공시: *AppStoryo*는 *String Tuner: Violin & Cello*를 개발하는 스튜디오가 운영합니다. 아래 비교는 누구나 확인할 수 있는 기준을 사용하고 실제로 존재하는 대안을 이름으로 밝힙니다.

## 기준음 숫자는 실제로 무엇을 바꾸는가?

다른 모든 음을, 정확히 같은 양만큼 바꿉니다. 튜너는 하나의 앵커에서 바깥으로 계산합니다. 한 옥타브는 2:1 비율이며 약 1.059의 비율을 갖는 12개의 같은 반음으로 나뉘고, a4는 관례상 440Hz로 둔다. 그 앵커를 옮기면 격자 전체가 미끄러집니다. 센트로 보면 442Hz는 440보다 7.9 높고, 443은 11.8 높으며, String Tuner가 주는 392에서 466Hz 폭은 끝에서 끝까지 약 300센트, 곧 반음 세 개를 덮습니다. 지판 쪽에서는 아무것도 달라지지 않습니다. 현 사이의 음정은 그대로이고 절대 진동수만 움직이며, 그래서 이 숫자는 다른 연주자와의 관계에서만 뜻을 가집니다.

## 440과 442의 차이를 듣는 사람이 있는가?

따로 들으면 거의 없습니다. 함께 울리면 모두 듣습니다. 918명이 참여한 2017년 Scientific Reports 집단에는 두 음높이를 구별하는 문턱값의 중앙값이 8.41Hz, 곧 14.50센트가 있었습니다. 그러니 7.9센트의 이동은 그 절반이 감지한 수준보다 아래이고, 6.19센트를 구별한 상위 5퍼센트만 따로 떼어 알아차릴 것입니다. 동시에 울리면 사정이 다릅니다. 초당 울림의 수는 간섭하는 두 파동의 진동수 차이와 같기 때문입니다. 440의 A와 442의 A가 나란히 있으면 초당 두 번의 울림이 나옵니다. 방 안 누구도 무시할 수 없는 느린 흔들림이고, 443

에 대해서는 세 번이 됩니다. 같은 페이지는 초당 대략 20이나 30보다 빠른 울림은 더 이상 울림으로 들리지 않는다고 적으며, 그래서 반음 하나가 온전히 벌어지면 흔들리는 대신 틀리게 들립니다.

> 기준음 392에서 466Hz, 바로크 415와 오케스트라 442, 443은 한 번 눌러 불러오기.

이것은 앱 자신의 App Store 설명이고, 여기 이름 붙은 세 프리셋은 리허설 중이 아니라 그 전에 끝내야 할 세 가지 대화입니다. String Tuner: Violin & Cello는 App Store에서 무료입니다.

## 바로크 기준음은 왜 415Hz인가?

반음 아래에 있어서, 같은 악보를 읽으면서 반음 낮게 울릴 수 있기 때문입니다. 반음은 약 1.059의 비율이므로 440을 1.059로 나누면 415.30Hz가 됩니다. 반올림한 415는 440보다 정확히 100이 아니라 101센트 아래에 놓입니다. 실무적 결과는 옮겨 적지 않는 조옮김입니다. 415의 하프시코드는 적힌 음을 연주하면서 반음 낮은 현대 악기가 울릴 자리에서 울립니다. 이것은 맞추기 위한 약속이고, 어느 작곡가가 무엇을 들었는지에 대한 주장이 아닙니다. 단체가 415로 합의했다면 중요한 것은 모두가 같은 415를 쓰는 것뿐입니다.

## 기준음을 올리면 악기에 무슨 일이 생기는가?

현의 장력이 올라가고, 그것은 취향이 아니라 물리입니다. 시드니 뉴사우스웨일스대학교의 진동하는 현 설명은 이렇게 적습니다. 현 위 파동의 속도를 정하는 것은 장력과 단위 길이당 질량의 비율이다. 그리고 주어진 현 길이에서 음높이를 정하는 것이 바로 그 파동 속도입니다. 440에서 443Hz로 옮기는 것은 네 현 모두에서 동시에 11.8센트를 올리는 일이고, 오래된 악기나 맞춰 세운 브리지, 거트 현 한 벌에는 작지만 영이 아닙니다. 단체가 443을 요구했고 어딘가에서 잡음이 시작되면, 한 시즌을 조용히 감내하는 대신 리허설에서 말할 값이 있습니다.

## 기준음을 정하는 데 어떤 앱을 써야 하는가?

### 음높이 이동만이 아니라 음률도 필요하면 Pano Tuner를 고르세요

- 가격 2.99미국달러, 마지막 업데이트 2026년 9월 28일, 701개 평가에서 평균 4.69.
- 설명이 콘서트 A를 단체나 역사적 기준음에 맞추는 것과, 키른베르거 3, 발로티, 베르크마이스터 3을 포함한 역사적·미분음 음률 아홉 가지, 직접 저장한 음계를 밝힙니다.
- 옮겨진 A가 아니라 진짜 중간음율이 필요한 하프시코드나 오르간 작업에서는 여기 무료 가운데 어느 것도 겨루지 못합니다.

### 무료 앱에서 고른 기준음의 드론을 원하면 KeyTuner를 고르세요

- 무료, 1,772개 평가에서 평균 4.71, 설명은 A0에서 C8까지 0.1센트 정밀도를 내세웁니다.
- 콘서트 A 보정, 음과 드론 생성, 음률 선택, 그리고 바늘 주위 띠로 표시되는 비브라토 감지를 열거합니다.
- 유보 사항은 날짜입니다. App Store 페이지의 마지막 업데이트는 2021년 4월 12일입니다.

### 거의 모두가 이미 가진 무료 바늘을 원하면 Tuner Lite by Piascore를 고르세요

- 무료, 25개 언어, 공표된 정밀도는 플러스마이너스 1센트, 9,993개 평가에서 평균 4.50.
- 설명은 기준음 자동 보정을 내놓지만 사용자 음률과 조옮김은 유료 정식판에 두며, 무료 앱의 마지막 업데이트는 2025년 4월 24일입니다.

기준음을 자주 바꾸고 확인용 드론을 원하면 **String Tuner: Violin & Cello**를 고르세요

- 무료이고 잠긴 것이 없습니다. 392에서 466Hz, 415와 442와 443으로 한 번 누르기, 여기에 빈 현을 위한 피타고라스 5도와 순정률.
- 어느 조에서든 드론, 탄푸라와 슈루티 박스, 메트로놈, 음정 열지도가 같은 앱에 있습니다: String Tuner: Violin & Cello 받기.
- iPhone 전용이고, 2026년 9월 29일 공개된 1.0 버전으로 평점이 아직 없습니다.

## 이 숫자가 전혀 중요하지 않은 때는?

다른 어떤 것도 울리지 않을 때입니다. 혼자 하는 연습, 음계 루틴, 다른 악기가 없는 녹음에서는 절대 음높이가 임의이고 음정만 뜻을 가지니, 440은 기본값이지 의무가 아닙니다. 차이가 커질 때도 숫자는 뜻을 잃습니다. 두 해 전에 조율한 피아노는 당신에게 다가오지 않고, 고정 음높이 악기에 옮겨 달라고 하는 일은 조율 작업이지 설정이 아닙니다. 그리고 녹음에 맞춰 연주한다면 관례가 아니라 녹음에 맞추십시오. 살짝 빗나가게 마스터된 트랙은 완벽하게 맞춘 440에 대해 음이 틀린 옆 사람과 똑같이 울립니다.

## 440인가 **442Hz**인가 — 연주자들은 또 무엇을 묻는가?

### **440Hz**가 공식 표준입니까?

튜너와 음높이 진동수 표가 그 위에 세워진 관례입니다. 시드니 뉴사우스웨일스대학교의 진동수 자료는 a4를 관례상 440Hz로 두고 다른 모든 음을 거기서 끌어낸다고 밝힙니다. 아무도 달리 말하지 않을 때 모두가 전제하는 기본값으로 다루고, 442를 금하는 규칙으로 보지 마십시오.

### 어떤 앙상블은 왜 442나 443을 씁니까?

흔히 드는 이유는 소리의 밝음이고, 실용적인 이유는 합의입니다. 단체가 숫자를 정하는 순간 그 안의 모든 연주자와 모든 고정 음높이 악기가 그것에 맞춰야 합니다. 두 값 모두 String Tuner에서 한 번 누르는 프리셋으로 나오는데, 이는 그 선택이 얼마나 옳은지보다 얼마나 일상적인지를 말해 줍니다.

### **442Hz**는 440보다 몇 센트 높습니까?

7.9센트입니다. 진동수 비의 2진 로그에 1200을 곱하는 식에서 나옵니다. 443은 11.8센트, 466은 99.4센트로 반음 바로 아래입니다. 반음이 100센트이니 이 숫자들은 모두 기타 한 프렛 간격의 일부로 읽을 수 있습니다.

### 442로 맞추면 제 바이올린이 상합니까?

네 현에서 443까지 11.8센트를 올리는 것은 작은 장력 증가이고, 현대의 강선이나 합성 현 한 벌은 이 범위를 위해 만들어졌습니다. 정직한 유보는 숫자가 아니라 나이와 세팅입니다. 오래된 브리지, 벌어진 이음, 거트 현을 가진 악기는 세팅된 높이보다 위에서 한 시즌을 보내기 전에 제작자의 의견을 받을 값이 있습니다.

### 우리 오케스트라가 어떤 기준음을 쓰는지 어떻게 압니까?

A를 주는 사람에게 물으십시오. 현악 오케스트라에서는 보통 악장이고, 여러 악기가 섞인 단체에서는 흔히 수석 오보에입니다. 첫 리허설 전 메시지 한 통이면 되고, 절반이 440으로 절반이 442로 모였을 때 생기는 십 분의 재조율을 아낍니다.

### 앱 없이 조율할 만큼 울림을 들을 수 있습니까?

있습니다. 그리고 그것이 존재하는 가장 오래된 방법입니다. 자기 현을 기준음에 대고 울리고 느린 맥박을 들으십시오. 울림이 사라지면 두 진동수가 맞은 것입니다. 울림은 목표에 가까워질 때 바늘보다 드론이 쓸모 있

는 이유이고, 기준음을 만들어 주는 앱이 측정만 하는 앱보다 값진 이유입니다.

### 기준음이 운지를 바꿉니까?

아니요. 앵커를 옮기면 모든 음이 같은 센트만큼 움직이므로 현 사이 음정과 왼손 아래 간격은 그대로입니다. 각 음의 절대 진동수만 움직이고, 그래서 단체 전체가 함께 옮겨 가도 누구도 다시 익힐 것이 없습니다.

### String Tuner가 정할 수 있는 가장 낮은 기준음은?

392Hz로, 440보다 약 200센트 곧 반음 두 개 아래이고, 범위의 위쪽은 99.4센트 높은 466Hz입니다. 반음 세 개 쯤 되는 이 폭은 현대 콘서트 기준음, 널리 쓰이는 바로크와 고전 관례, 그리고 일부 고음악 단체가 쓰는 낮은 기준음을 덮습니다.

### String Tuner가 Android에서 돌아갑니까?

아니요. 2026년 9월 30일에 읽었을 때 스튜디오의 Google Play 개발자 목록에는 24개 앱이 있었고 String Tuner는 그 안에 없었으니, Android로 연주하는 사람은 다른 앱이 필요합니다. Tuner Lite by Piascore와 KeyTuner도 App Store 목록이므로, 크로스 플랫폼 버전이 있다고 단정하지 말고 각 스토어를 직접 확인하십시오.

### 초보자가 이것을 걱정해야 합니까?

아직은 아닙니다. 440으로 두고 그대로 남겨 두고, 주의는 각 현을 5센트 안으로 들여놓는 데 쓰십시오. 기준음은 다른 사람 옆에 처음 앉는 날에 진짜 질문이 되고, 그전까지는 마음 놓고 무시해도 되는 설정입니다. String Tuner는 440에서 시작해 바꿀 때까지 그대로 있습니다.

인용 형식: Lubor Šimůnek (2026). *440Hz와 442Hz, 어디에 맞춰야 하나*. AppStoryo, lapnito.cz s.r.o..
https://appstoryo.com/ko/blog/should-i-tune-to-440-or-442-hz
© 2026 lapnito.cz s.r.o.