

# AVANT GRAND

## N3X

### 중요 - 전원 공급 장치를 확인하십시오 -

AC 주 전압이 하단 패널의 명판에 명시된 전압과 일치하는지 확인하십시오. 일부 지역에서는 건반 본체 하단 패널의 AC IN 근처에 전압 선택기가 제공될 수 있습니다. 해당 지역의 전압에 맞게 전압 선택기를 설정하도록 하십시오. 악기가 처음 출고될 때 전압 선택기는 240V로 설정되어 있습니다. 이 설정을 변경할 때는 "일자형" 드라이버로 선택기 다이얼을 돌려서 패널 포인터 옆에 해당 전압이 표시되도록 하십시오.

본 악기를 사용하기 전에 5~6페이지의 "안전 주의사항"을 반드시 읽으십시오.

악기 조립에 관한 내용은 공식 AvantGrand 판매업체에 문의하시기 바랍니다. (본 설명서 끝부분의 조립 지침을 참고하십시오.)

### 사용설명서

#### 오토 파워 오프

본 악기에는 오토 파워 오프 기능이 내장되어 있어 지정된 시간 동안 악기가 작동하지 않을 경우 자동으로 전원이 깨집니다. 따라서 불필요하게 전원이 소비되는 것을 방지합니다. 자세한 내용은 본 설명서의 16페이지를 참조하십시오.





이 기기는 가정용(B급) 전자파적합기기로서 주로  
가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든  
지역에서 사용할 수 있습니다.

(class b korea)

# 안전 주의사항

사용 전에 반드시 “안전 주의사항”을 읽어 주십시오.

본 사용설명서를 찾기 쉬운 안전한 곳에 보관하여 향후에 참조하도록 하십시오.



## 경고

아래에 열거되어 있는 기본 주의사항을 반드시 준수하여 감전, 누전, 손상, 화재 및 기타 위험으로 인해 부상 및 사망이 발생할 가능성을 줄이시기 바랍니다. 다음과 같은 주의사항들이 있으나 이 사항들에 국한되는 것은 아닙니다.

### 전원/전원 코드

- 전원 코드를 히터나 라디에이터 등의 열기구와 가까운 곳에 두지 마십시오. 또한 코드가 손상될 수 있으므로 코드를 과도하게 구부리거나 코드 위에 무거운 물건을 놓지 마십시오.
- 본 악기에 알맞은 것으로 지정된 전압만 사용하십시오. 전압 조건은 악기 명판에 인쇄되어 있습니다.
- 제공된 전원 코드/플러그만을 사용하십시오.
- 전원 플러그를 정기적으로 점검하고, 오물이나 먼지가 쌓인 경우에는 이를 제거하십시오.

### 분해 금지

- 이 제품의 내부를 열거나 내부 부품을 분해, 개조하지 마십시오. 감전이나 화재, 부상 또는 고장의 원인이 될 수 있습니다. 고장이 의심되는 경우에는 즉시 사용을 중단하고 Yamaha 공식 AS센터에서 점검을 받도록 하십시오.

### 침수 경고

- 비에 젖지 않도록 하고, 물 또는 습기가 많은 장소에서 사용하거나 쓰아질 우려가 있는 액체가 담긴 용기(예: 화병, 병 또는 유리컵)를 본 제품에 올려놓지 않도록 하십시오. 물과 같은 액체가 제품 안으로 새어 들어가는 경우, 즉시 전원을 끄고 AC 콘센트에서 전원 코드를 빼 다음 Yamaha 공식 AS센터에 악기 점검을 의뢰하십시오.
- 절대로 젖은 손으로 플러그를 꽂거나 빼지 마십시오. 감전의 위험이 있습니다.

### 화재 경고

- 양초 등 연소성 물품을 본체 위에 놓지 마십시오. 연소성 물품이 떨어져 화재를 일으킬 수 있습니다.

### 이상 징후 발견 시

- 다음과 같은 문제가 발생할 경우 즉시 전원 스위치를 끄고 콘센트에서 전원 플러그를 뽑으십시오. 그대로 사용을 계속했을 경우 감전, 화재 또는 고장의 위험이 있습니다. 바로 Yamaha 공식 AS센터에 점검을 의뢰하여 주시기 바랍니다.
  - 전원 코드 또는 플러그가 마모되거나 손상된 경우
  - 이상한 냄새나 연기가 나는 경우
  - 제품 내부에 이물질이 들어간 경우
  - 악기 사용 중 갑자기 소리가 나지 않는 경우



## 주의

아래에 열거되어 있는 기본 주의사항을 반드시 준수하여 본인이나 타인의 신체적 부상 또는 본 악기나 기타 재산의 손상을 방지하시기 바랍니다. 다음과 같은 주의사항들이 있으나 이 사항들에 국한되는 것은 아닙니다.

### 전원/전원 코드

- 멀티탭을 사용하여 연결하지 마십시오. 음질이 저하되거나 콘센트가 과열되어 화재의 원인이 될 수 있습니다.
- 전원 플러그를 뽑을 때에는 반드시 코드가 아닌 플러그 손잡이 부분을 잡으십시오. 코드가 손상되면 감전이나 화재의 원인이 될 수 있습니다.
- 본 악기를 장시간 동안 사용하지 않을 경우 또는 뇌우 발생 시에는 전기 플러그를 콘센트에서 뽑아놓으십시오.

### 조립

- 조립 과정을 설명하는 첨부 문서를 주의 깊게 읽으십시오. 본 악기를 올바른 순서로 조립하지 않으면 악기가 손상되거나 사용자가 상해를 입을 수 있으므로 주의하십시오.

### 설치

- 불안정한 장소에는 본 악기를 설치하지 마십시오. 본체가 떨어져서 고장이 나거나 사용자 혹은 다른 사람이 다칠 수 있습니다.
- 본 악기는 상당히 무거우므로 악기를 안전하고 쉽게 들어서 옮기려면 충분한 인원이 도와줄 수 있는지 확인하십시오. 무리하게 악기를 들거나 옮기려고 하면 허리나 다른 부위의 부상으로 이어질 수 있으며 악기가 손상될 수 있습니다.
- 본체를 옮길 경우에는 케이블이 손상되거나 다른 사람이 밭에 걸려 넘어져 다치지 않도록 연결된 모든 케이블을 분리한 후 이동하십시오.
- 본 악기를 AC 콘센트 가까이에 설치하십시오. 전원 플러그가 손이 닿기 쉬운 곳에 설치하여 고장 또는 오작동이 발생할 경우 즉시 전원 스위치를 끄고 콘센트에서 플러그를 뽑으십시오. 제품의 전원을 끄더라도 내부에는 최소한의 전류가 흐르고 있습니다. 악기를 장시간 사용하지 않을 때에는 반드시 콘센트에서 전원 플러그를 뽑아놓으십시오.

- 본 악기의 목재부는 환경과 인체 건강을 세심히 고려하여 설계되고 제작되었으나, 드문 경우 코팅재와 접착제로 인해 이상한 냄새가 나거나 눈에 자극을 느낄 수도 있습니다.

이를 피하려면 다음을 따르십시오.

- 본 악기는 운송 중 품질을 유지하기 위해 밀폐 상태로 포장되었으므로 악기 포장을 풀고 설치한 후에는 며칠간 실내를 특별히 환기하십시오.
- 악기를 설치한 실내가 좁을 경우, 매일 또는 주기적으로 상시 환기하십시오.
- 본 악기를 고온의 폐쇄된 실내에서 장시간 방치했다면 실내를 환기한 뒤 가능하면 온도를 낮춘 후에 악기를 사용하십시오.

## 연결

- 본 악기를 다른 전자 기계에 연결할 때에는 먼저 모든 기계의 전원을 끈 다음 연결하십시오. 전원을 켜거나 끄기 전에는 음량을 최소로 낮추십시오.
- 연주를 시작하기 전에 악기의 음량이 최소로 설정되어 있는지 확인하고 연주 중 단계적으로 음량을 올려 원하는 음량 수준으로 맞추십시오.

## 최급상 주의

- 건반 덮개 또는 악기의 틀에 손가락이나 손을 넣지 마십시오. 그리고 건반 덮개 사이에 손가락이 끼지 않도록 주의하십시오.
- 건반 덮개를 닫을 때 과도한 힘을 주지 마십시오.  
건반 덮개에 SOFT-CLOSE 장치가 장착되어 덮개가 천천히 닫힙니다. 건반 덮개를 닫을 때 과도한 힘을 주면 SOFT-CLOSE 장치가 손상될 수 있으며, 닫히는 건반 덮개에 손이나 손가락이 끼어서 부상을 입을 수도 있습니다.

- 건반 덮개, 패널, 건반의 틈새에 종이나 금속 물질 등의 물건을 끼워넣거나, 떨어뜨리지 않도록 주의하십시오. 본인이나 타인의 신체적 부상, 본 악기나 기타 재산의 손상 또는 운영 오작동의 원인이 될 수 있습니다.
- 악기에 올라가거나 무거운 물체를 올려놓지 마십시오. 버튼, 스위치, 입출력 단자 등에 무리하게 힘을 가하지 마십시오. 본체가 파손되거나 사용자가 다칠 위험이 있습니다.
- 음량을 크게 하거나 귀에 거슬리는 수준의 음량으로 장시간 작동 시키지 마십시오. 청각 장애가 나타나거나 귀 울림현상이 발생한 경우에는 이비인후과 전문의의 진찰을 받으십시오.

## 연주용 의자 사용(포함된 경우)

- 떨어질 가능성이 있는 불안정한 장소에는 본 의자를 놓지 마십시오.
- 연주용 의자 위에 올라서는 등 연주용 의자를 함부로 다루지 마십시오. 연주용 의자를 도구나 발판 사다리 등 다른 용도로 사용할 경우 사고나 부상을 당할 수 있으므로 주의하십시오.
- 사고, 상해의 위험을 방지하기 위해 연주용 의자에는 한 사람만 앉아주십시오.
- 높이 조절이 가능한 연주용 의자의 경우, 연주용 의자에 앉아있는 동안 의자 높이를 조정하면 높이 조정 장치에 과도한 힘이 가해져 장치가 손상되거나 사용자가 부상을 입을 수도 있으므로 이러한 행동을 삼가십시오.
- 오랜 기간 사용해 연주용 의자의 나사가 헐거워지면 사고 또는 부상 가능성을 방지하기 위해 지정된 도구를 이용하여 주기적으로 나사를 조여 주십시오.
- 어린이가 연주용 의자 뒤로 떨어지지 않도록 각별히 주의하십시오. 연주용 의자에는 등받이가 없기 때문에 어린이가 어른의 관리감독 없이 사용할 경우 사고나 상해로 이어질 수 있습니다.

Yamaha는 부적절하게 악기를 사용하거나 개조하여 발생한 고장 또는 데이터 손실이나 파손에 대해 책임지지 않습니다.

악기를 사용하지 않을 때에는 항상 전원을 끄십시오.

## 주의사항

제품의 오작동/손상, 데이터 손상 또는 기타 재산의 손상을 방지하기 위해 다음 주의사항을 준수하십시오.

### ■ 취급

- TV, 라디오, 스테레오 음향 장비, 휴대 전화 또는 기타 전기 장치 부근에서는 본 악기를 사용하지 마십시오. 본 악기, TV 또는 라디오에서 잡음이 생길 수 있습니다. iPad, iPhone 또는 iPod touch에 설치된 애플리케이션과 악기를 함께 사용할 경우, 통신에 의한 잡음이 생기지 않도록 해당 기기에서 “에어플레이 모드”를 켜 것을 권장합니다.
- 먼지, 진동이 많은 곳, 극한 혹은 고온의 장소(예: 직사광선, 히터 주변, 대낮 중 차량의 실내)에 본 악기를 노출시키지 마십시오. 이로 인한 패널의 외관 변형, 내장 부품의 손상, 불안정한 작동이 유발될 수 있습니다. 검증된 작동 온도 범위는 5°~40°C(41°~104°F)입니다.
- 패널이나 건반이 변색될 수 있으므로 비닐, 플라스틱 또는 고무로 된 물체를 악기 위에 올려놓지 마십시오.
- 금속, 자기 또는 기타 단단한 물체가 악기 표면에 부딪히면 도장 면이 갈라지거나 벗겨질 수 있습니다. 사용 시 주의하십시오.

### ■ 유지보수

- 악기를 청소할 때에는 부드럽고 마른 천 또는 물기가 약간 있는 천을 사용하십시오. 도료희석제, 용제, 알코올, 세정액 또는 화학약품 처리된 걸레는 사용하지 마십시오.
- 부드러운 천으로 먼지나 오물을 살짝 닦아내십시오. 작은 먼지 입자가 악기의 도장 면에 흠집을 낼 수 있으므로 힘을 과도하게 주어 닦지 마십시오.
- 온도나 습도의 급격한 변화가 생기면 악기 표면에 응결이 발생하거나 물이 고일 수 있습니다. 물기가 남아 있으면 목재부가 이 물기를 흡수하여 손상될 수 있습니다. 부드러운 천으로 물기를 즉시 닦아내십시오.

### ■ 데이터 저장

- 본 악기의 데이터 중 일부(40페이지)는 전원이 꺼지더라도 저장됩니다. 그러나 저장된 데이터는 오류나 조작 실수 등으로 손실될 수 있습니다.
- 악기의 내부 메모리에 저장된 곡 데이터(34페이지)는 전원이 꺼져도 유지됩니다. 그러나 저장된 데이터가 고장, 작동 오류 등으로 인해 손실될 수 있으므로 중요한 데이터는 USB 플래시 드라이브나 컴퓨터와 같은 외부 장치에 저장하십시오(38, 43페이지). USB 플래시 드라이브를 사용하기 전에 반드시 36페이지를 참조하십시오.
- USB 플래시 드라이브 손상에 의한 데이터 손실을 방지할 수 있도록 여분의 USB 플래시 드라이브나 컴퓨터 같은 기타 외부 장치에 중요한 데이터를 백업 데이터로 저장하는 것이 좋습니다.

## 정보

### ■ 저작권

- MIDI 데이터 및/또는 오디오 데이터 등의 시중에서 구매할 수 있는 음악 데이터를 복사하는 것은 엄격하게 금지되어 있습니다. 단, 개인적인 용도로 사용하는 경우는 예외입니다.
- 본 제품에는 Yamaha가 저작권을 보유한 콘텐츠 또는 타인의 저작권을 사용하기 위해 Yamaha가 라이선스를 획득한 콘텐츠가 통합되어 번들로 제공됩니다. 이러한 콘텐츠를 저장 또는 기록하고, 제품에 포함된 콘텐츠와 사실상 동일하거나 유사한 매체를 배포하는 행위는 저작권법 및 관련 법률에 의거하여 일절 허용되지 않습니다.
  - \* 위 콘텐츠에는 컴퓨터 프로그램, 반주 스타일 데이터, MIDI 데이터, WAVE 데이터, 음색 녹음 데이터, 악보, 악보 데이터 등이 포함됩니다.
  - \* 본 콘텐츠를 이용한 자신의 연주 또는 음악 창작물이 녹음된 매체를 배포하는 것은 허용되며, 이 경우 Yamaha Corporation의 허가가 필요하지 않습니다.

### ■ 악기와 함께 제공되는 기능/데이터

- 일부 내장곡은 길이와 배열에 맞게 편집되었기 때문에 원곡과 정확히 일치하지 않을 수 있습니다.

### ■ 본 사용설명서 정보

- 본 사용설명서에 표시된 그림 및 화면은 설명용으로만 제공된 것으로, 실제 악기에 나타나는 것과 다소 다르게 표시될 수 있습니다.
- iPad, iPhone 또는 iPod touch는 미국 및 기타 국가에서 등록된 Apple Inc.의 상표입니다.
- 본 사용설명서에 기재된 회사명과 제품명은 각 회사의 상표 또는 등록 상표입니다.

### ■ 튜닝

- 어쿠스틱 피아노와는 달리 본 악기는 전문가의 튜닝이 필요하지 않습니다(피치는 다른 악기와 맞도록 사용자가 조절 가능). 디지털 악기의 피치는 항상 완벽하게 유지되기 때문입니다. 하지만 건반 터치와 관련하여 뭔가 비정상적인 상태가 느껴지면 Yamaha 구입처에 문의하십시오.

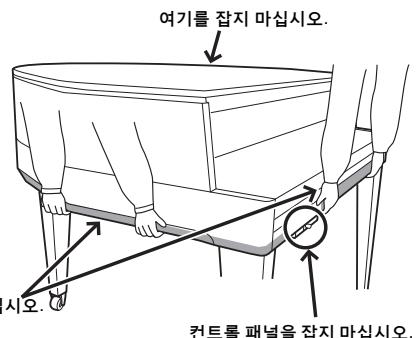
### 운반/배치

다른 곳으로 옮길 경우 악기를 수평으로 이동하십시오.  
악기를 벽에 기대 세우거나, 위 아래를 뒤집어 세우지  
마십시오 악기에 과도한 진동이나 충격을 주지 않도록  
하십시오.

#### △ 주의

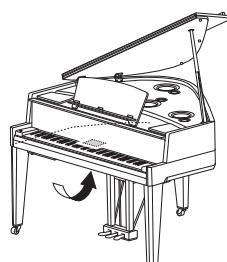
악기를 옮길 경우에는 항상 본체의 밑면을 잡으십시오.  
하단 좌측에 위치한 컨트롤 패널을 절대 잡지 마십시오. 악기를  
부적절하게 다루면 악기가 손상되거나 상해를 입을 수도 있습니다.

(그랜드 피아노의 경우) 안전성을 강화하고 바닥을 보호할  
수 있도록 악기를 캐스터 받침 위에 두실 것을 권장합니다. 여기를 잡으십시오.



본 제품의 모델 번호, 일련 번호, 전원 규격 등은 기기 밑면에 있는 명판이나  
명판 주위에서 확인할 수 있습니다. 도난 시 확인할 수 있도록 일련 번호를  
아래 공란에 기입하고 본 사용설명서를 구매기록으로 영구 보관해야 합니다.

**모델번호.**



**일련번호.**

명판은 제품 밑면에 부착되어  
있습니다.

(bottom\_ko\_01)



# 하이브리드 피아노 AVANT GRAND N3X

Yamaha는 100년 이상의 세계 최고 피아노 제작 경험에 최신 고급 기술을 접목하여, 피아노 연주자들이 필요로 하는 모든 필수 요소를 갖추면서 그 어느 때보다 실제 어쿠스틱 그랜드 피아노에 가까운 악기를 자신 있게 선보입니다.

## 특수 그랜드 피아노 액션과 피아노 건반을 통해 실현되는 정통 어쿠스틱 피아노와 같은 터치감

실제 어쿠스틱 그랜드 피아노는 미세한 터치감의 차이와 뛰어난 반응 덕분에 음색 표현이 분명하며 풍부합니다. AvantGrand N3X는 Yamaha가 보유한 수십 년간의 그랜드 피아노 제작 기술의 정점을 이루며, 실제 그랜드 피아노 액션과 동일한 구성을 특징으로 하는 특수 개발된 그랜드 피아노 액션을 안쪽이 뛰어난 연주자에게 선사합니다. 목재 건반은 그랜드 피아노의 건반을 반영하며 흰 건반에 "Ivorite" 재료를 사용하여 천연 상아와 굉장히 흡사한 질감을 제공합니다. 그 결과 진정한 터치감과 느낌을 선사하는 놀랄 만큼 표현력이 뛰어난 건반이 탄생했습니다. 본 악기는 해머 센서 이외에도 건반의 움직임에 아무런 영향을 미치지 않으면서도 연주자가 건반을 누르는 힘, 타이밍과 음악적 표현에 영향을 미치는 다른 미묘한 뉘앙스를 정확하게 인식하는 비접촉식 건반 센서를 활용합니다. 또한 TRS(Tactile Response System, 25페이지)가 실제 그랜드 피아노를 연주할 때 건반이나 페달에서 느끼는 악기의 공명이나 물리적 진동을 실감 나게 재현합니다.

## 고유한 어쿠스틱 샘플링 기법 및 스피커 시스템

실제 그랜드 피아노 공명의 가장 중요한 요인 중 하나는 공명판입니다. Yamaha는 이와 같은 공명을 효과적으로 재현하고자 왼쪽 및 오른쪽은 물론 중앙 및 뒤쪽에서도 샘플링을 실시하는 공간 어쿠스틱 샘플링을 활용하여 그랜드 피아노 음색을 샘플링 처리했습니다. 또한 설치된 스피커는 본래 샘플을 취했던 그랜드 피아노의 위치를 모방하며 각 스피커마다 자체 전용 앰프가 장착되어 있습니다. 이 공간 어쿠스틱 스피커 시스템은 연주자의 위치에서 최적의 음향을 보장하여 각 음의 미묘한 뉘앙스를 보다 자연스럽게 표현합니다. 이뿐만 아니라 보면 대의 위치에 설치된 공명판 공명기가 수평하게 배치됐을 때 표현력이 풍부한 음향 응답을 향상시켜 주므로 특히 고음에서 실감 나는 응답을 선사합니다.

## 하나의 악기에서 실현되는 유명한 여러 그랜드 피아노의 음향 ►► 20페이지

AvantGrand N3X를 통해 각각 자체적으로 고유한 매력과 소리 특성을 갖춘 Yamaha의 대표적인 콘서트 그랜드 피아노 CFX, 오랫동안 피아노 연주자들의 찬사를 받아 온 뷔젠도르퍼\* 임페리얼(Bösendorfer\* Imperial) 등의 명성이 자자한 여러 다양한 그랜드 피아노 음향을 쉽게 이용할 수 있습니다. 연주하려는 음악이나 개인적인 선호에 따라 원하는 특정 피아노 음향을 선택하기만 하십시오.

\* 뷔젠도르퍼는 Yamaha의 자회사입니다.

## 헤드폰 재생에 적합한 자연스러운 음향 거리감 ►► 18페이지

본 악기는 특히 헤드폰과 함께 사용하도록 설계된 바이노럴 샘플링 음향이 내장되어 있습니다. 바이노럴 샘플링은 연주자의 귀 위치에 설치된 마이크 2개를 사용하여 피아노 음향을 있는 그대로 녹음하는 방법입니다. 헤드폰을 사용한 이 방법을 통해 생성된 음향을 들으면 실제로 피아노에서 흘러나오는 것처럼 음향에 둘러싸인 듯한 느낌을 받게 됩니다.

# 목차

안전 주의사항 ..... 5

## 설치

새로운 Avant Grand로 연주를 시작해 보십시오!

각 부분의 명칭 ..... 10

건반 연주 ..... 12

  건반 닦개 열기/닫기 ..... 12

  보면대 사용 ..... 12

  뚜껑 열기/닫기 ..... 13

  전원 ..... 14

  전원 켜기/끄기 ..... 15

  주 음량 조절 ..... 17

  헤드폰 사용 ..... 18

  페달 사용 ..... 20

## 주 작동

이 부분에서는 악기의 다양한 기능을 자세하게 설정하는 방법을 설명합니다.

기본 작동 및 기타 ..... 20

  음색 선택 ..... 20

  음색 데모 곡 듣기 ..... 21

  메트로놈 사용 ..... 22

  템포 조절 ..... 23

  터치 감도 변경 ..... 24

  진동 강도 조절(TRS) ..... 25

  공명이 향상된 실감나는 VRM 음색 연주 ..... 26

  리버브로 음향 향상 ..... 27

  음향 밝기 조절(밝기) ..... 27

  반음 단위로 피치 조율김 ..... 28

  피치 미세 튜닝 ..... 29

  음계 튜닝 설정 ..... 30

곡 재생 ..... 31

  본 악기와 호환되는 곡 ..... 31

  곡 재생 ..... 32

연주 녹음 ..... 34

USB 플래시 드라이브 사용 ..... 36

  USB 플래시 드라이브에 대한 설명 ..... 36

  USB 플래시 드라이브 포맷 ..... 37

  악기의 사용자 곡을 USB 플래시 드라이브에 복사 ..... 38

  곡 파일 삭제 ..... 39

  USB 플래시 드라이브의 파일 관리 ..... 39

백업 데이터 및 초기화 ..... 40

  내장 메모리의 백업 데이터 ..... 40

  백업 데이터 초기화 ..... 40

연결 ..... 41

  오디오 장치 연결([AUX IN] 잭, AUX OUT

  [L/L+R] [R] 잭) ..... 41

  믹서에 연결 -OUTPUT [L] [R] 잭(밸런스형) ..... 42

  컴퓨터에 연결([USB TO HOST] 단자) ..... 43

  iPhone/iPad에 연결(MIDI [IN] [OUT] 커넥터,

  [USB TO HOST] 단자) ..... 43

  외부 MIDI 장치 연결(MIDI [IN] [OUT] 커넥터) ..... 44

## 부록

이 부분은 화면 메시지 목록, 빠른 작동 안내서 및 기타 정보를 포함합니다.

메시지 목록 ..... 46

문제 해결 ..... 47

내장곡 목록 ..... 48

장치 조립 ..... 49

사양 ..... 52

색인 ..... 53

빠른 작동 안내\* ..... 54

\* 버튼 및 건반에 지정된 기능을 작동할 때 사용되는 빠른 참조입니다.

## 설명서 정보

본 악기에는 다음과 같은 설명서 및 지침서가 제공됩니다.

### ■ 포함된 설명서



사용설명서(본 책자)

이 설명서에는 본 악기의 사용 방법이 설명되어 있습니다.

### ■ 온라인 자료(Yamaha Downloads)



iPhone/iPad Connection Manual(영어, 프랑스어, 독일어 및 스페인어로만 제공)  
iPhone, iPad 등의 스마트 기기에 악기를 연결하는 방법에 대해 설명합니다.



Computer-related Operations

본 악기를 컴퓨터에 연결하는 작업과 파일 및 MIDI 데이터를 전송하는 작업에 관한 지침이 포함되어 있습니다.



MIDI Reference

MIDI 데이터 형식 및 MIDI 실행 차트 등 MIDI 관련 정보가 들어 있습니다.



MIDI Basics(영어, 프랑스어, 독일어 및 스페인어로만 제공)

MIDI에 대한 기본적인 설명이 포함되어 있습니다.

이 설명서들은 Yamaha Downloads에 접속해서 모델명을 입력하면 원하는 파일을 검색할 수 있습니다.

**Yamaha Downloads** <https://download.yamaha.com/>

## 포함된 부속 품목

□ 사용설명서(본 책자)

□ Online Member Product Registration

  사용자 등록을 하려면 사용자 등록지에 있는 "PRODUCT ID"가 필요합니다.

□ 펠트 건반 닦개

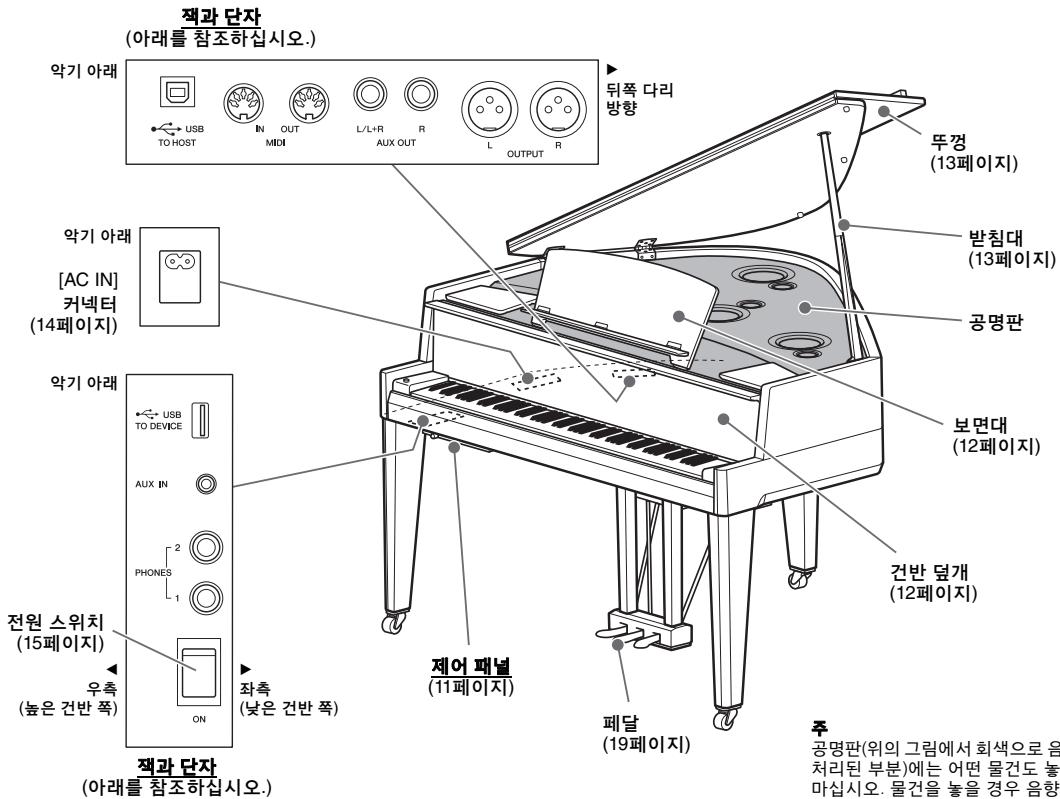
□ 전원 코드

□ 연주용 의자

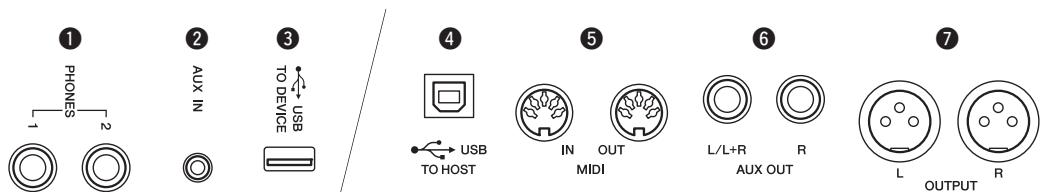
# 각 부분의 명칭

## 개요

다음 그림에서 보이는 악기 아래 면의 잭과 단자는 악기 정면에서 봤을 때 보는 방향과 반대일 수 있습니다. 잭과 단자를 사용할 경우 연결하기 전에 패널 위에 새겨진 이름을 주의 깊게 확인하십시오.



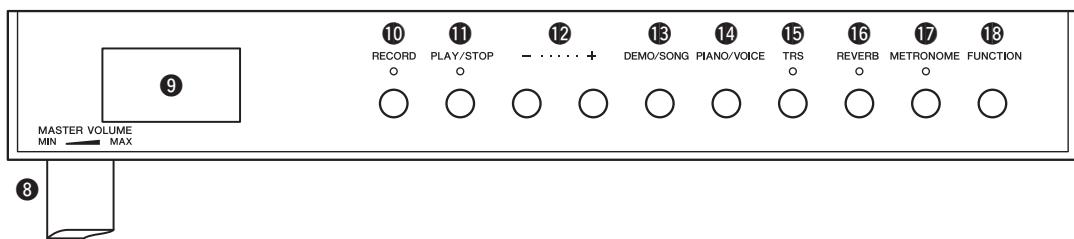
## 잭과 단자



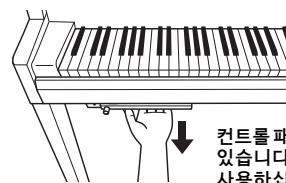
- ① [PHONES] 잭 ..... 18페이지
- ② [AUX IN] 잭 ..... 41페이지
- ③ [USB TO DEVICE] 단자 ..... 36페이지

- ④ [USB TO HOST] 단자 ..... 43페이지
- ⑤ MIDI [IN] [OUT] 커넥터 ..... 43, 44페이지
- ⑥ AUX OUT [L/L+R] [R] 잭 ..... 42페이지
- ⑦ OUTPUT [L] [R] 잭 ..... 42페이지

## 제어 패널



- ⑧ [MASTER VOLUME] 컨트롤 ..... 17페이지
- ⑨ 화면 ..... 아래를 참조하십시오.
- ⑩ [RECORD] 버튼 ..... 35페이지
- ⑪ [PLAY/STOP] 버튼 ..... 32, 35페이지
- ⑫ [+]/[-] 버튼
- ⑬ [DEMO/SONG] 버튼 ..... 21, 32, 34페이지
- ⑭ [PIANO/VOICE] 버튼 ..... 20페이지
- ⑮ [TRS] 버튼 ..... 25페이지
- ⑯ [REVERB] 버튼 ..... 27페이지
- ⑰ [METRONOME] 버튼 ..... 22, 23페이지
- ⑱ [FUNCTION] 버튼 ..... 16, 27, 28, 29페이지



컨트롤 패널은 악기 하단 좌측에 있습니다. 패널을 당겨 내어 사용하십시오.

**주의사항**  
[MASTER VOLUME] 컨트롤을 당겨 컨트롤 패널을 풀어내지 마십시오.

### 화면

곡 번호 및 파라미터 값과 같은 여러 값을 표시합니다. 값을 설정한 후에는 화면이 어두워져 보이지 않습니다.



이 화면은 3글자로 구성된 다양한 메시지도 표시합니다. 자세한 내용은 46페이지를 참조하십시오.

# 건반 연주

## 건반 덮개 열기/닫기

양손으로 손잡이 부분을 잡고 건반 덮개를 살짝 올려서 위로 민 뒤 뒤로 밀면 건반 덮개가 열립니다. 건반 덮개를 양손으로 부드럽게 다시 내려 건반 덮개를 닫습니다.



### ⚠ 주의

건반 덮개를 열고 닫을 때 손가락이  
끼지 않도록 주의하십시오.

건반 덮개에는 특수 SOFT-CLOSE™ 장치가 장착되어 있어 건반 덮개를 천천히 닫을 수 있습니다.

### ⚠ 주의

- 건반 덮개를 열거나 닫을 때는 두 손으로 불잡으십시오. 완전히 열거나 닫은 후에 손을 놓으십시오. 사용자 혹은 다른 사람, 특히 아이들의 손가락이 건반 덮개와 본체 사이에 끼지 않도록 주의하십시오.
- 건반 덮개를 닫을 때 과도한 힘을 주지 마십시오. 건반 덮개를 닫을 때 과도한 힘을 주면 SOFT-CLOSE™ 장치가 손상되므로 손과 손가락이 닫히는 건반 덮개에 끼어 부상을 입을 수 있습니다.
- 건반 덮개 위에 아무것도(금속 물체 또는 종이 등) 올려놓지 마십시오. 건반 덮개 위에 작은 물체를 올려 두면 건반 덮개를 열 때 본체 안으로 물체가 떨어질 수 있으며 꺼내지 못할 수도 있습니다. 일단 들어가면 감전, 단락, 화재 등이 발생하여 악기에 심각한 손상을 줄 수도 있습니다.

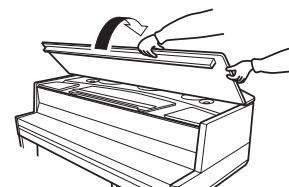
## 보면대 사용

### ⚠ 주의

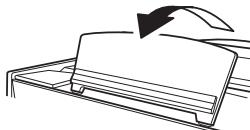
보면대를 높이거나 낮출 때 보면대가 완전히 올라가거나 내려갈 때까지는 보면대에서 손을 떼지 마십시오.

## 보면대 세우기

### 1 뚜껑의 앞 부분을 살며시 엽니다.



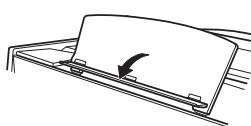
### 2 보면대를 원하는 각도가 될 때까지 들어 올려 봄 쪽으로 당깁니다. 보면대는 35도와 70도에서 고정됩니다.



### 3 악보 받침대를 엽니다.

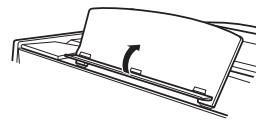
#### ⚠ 주의

악보 받침대에 과도한 힘을 주지 마십시오. 과도한 힘을 주면 보면대의 스토퍼 및 보면대가 해제되어 갑자기 내려가므로 손과 손가락이 보면대 아래에 끼어 부상을 입을 수 있습니다.

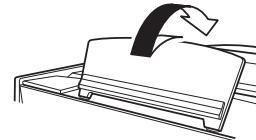


## 보면대 내리기

### 1 악보 받침대를 닫습니다.

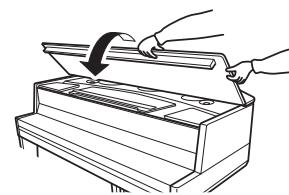


2 보면대를 앞쪽으로 최대한 당깁니다. 보면대가 35도에 있으면 70도로 올린 후 몸 쪽으로 당깁니다.



3 보면대가 완전히 내려갈 때까지 뒤로 살며시 젓칩니다.

4 뚜껑의 앞 부분을 살며시 닫습니다.



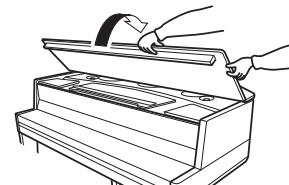
## 뚜껑 열기/닫기

### ⚠ 경고

어린이가 뚜껑을 열거나 닫지 못하도록 하십시오. 또한 뚜껑을 들거나 내릴 때 사용자 또는 다른 사람, 특히 어린이의 손가락이 끼지 않도록 주의하십시오.

### 뚜껑 열기

1 뚜껑의 앞 부분을 살며시 엽니다.



2 뚜껑의 오른쪽을 잡고 들어올리십시오.

3 받침대를 들어 올리고 뚜껑을 조심스럽게 내려 받침대의 끝이 뚜껑의 홈에 맞도록 끼웁니다.

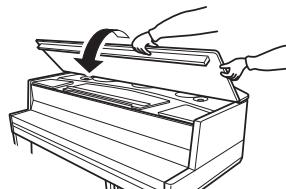
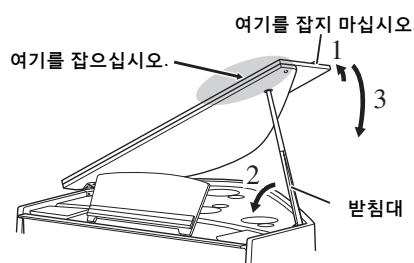
### ⚠ 경고

- 받침대의 끝을 뚜껑 홈에 단단히 고정하십시오. 받침대가 흠에 제대로 고정되지 않으면 뚜껑이 쓰러져 손상을 입거나 부상을 초래할 수 있습니다.
- 뚜껑이 열려 있을 때엔 뚜껑 아래로 머리나 신체의 다른 부분을 넣지 마십시오. 그렇지 않은 경우 뚜껑이 떨어지면 심한 부상을 입을 수 있습니다.
- 뚜껑이 옮겨져 있는 동안 사용자나 다른 사람이 받침대에 부딪히지 않도록 주의하십시오. 또한 악기를 옮길 때에는 반드시 뚜껑을 닫으십시오. 부딪히면 받침대가 뚜껑 흠에서 벗어나 뚜껑이 떨어질 수 있습니다.



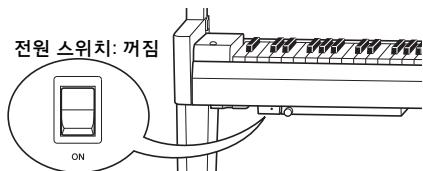
## 뚜껑 닫기

- 1** 받침대를 잡고 조심스럽게 뚜껑을 들어 올립니다.
- 2** 뚜껑을 들어 올린 상태로 잡고 받침대를 내립니다.
- 3** 뚜껑을 조심스럽게 내립니다.  
보면대를 사용할 때 보면대(13페이지)를 내린 후 다음 단계로 진행합니다.
- 4** 뚜껑의 앞 부분을 살며시 닫습니다.



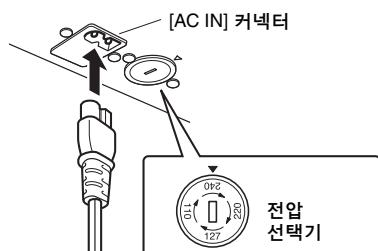
## 전원

- 1** 본 악기의 전원 스위치가 OFF 위치로 설정되어 있는지 확인합니다.



- 2** 전원 코드 연결

**2-1** 전압 선택기를 설정하고 전원 코드 플러그를 [AC IN] 커넥터에 꽂습니다. [AC IN] 커넥터 위치 정보는 10페이지의 “각 부분의 명칭”을 참조하십시오.



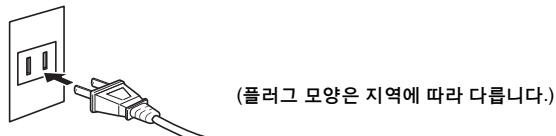
### 전압 선택기

AC 전원 코드를 연결하기 전에 해당 지역에서 제공되는 전압 선택기의 설정을 확인하십시오. 선택기의 주 전압을 110V, 127V, 220V 또는 240V로 설정하려면 "일자(-)" 드라이버로 선택기 다이얼을 돌려 해당 지역에 알맞은 전압이 패널 표시점 옆에 나타나도록 합니다. 악기가 처음 출고될 때 전압 선택기는 240V로 설정되어 있습니다. 전압을 적절히 선택하고 나서 AC 전원 코드를 AC IN과 AC 콘센트에 연결하십시오. 일부 지역에서는 사용 지역의 AC 콘센트 핀 구성에 맞춰 플러그 어댑터를 제공할 수도 있습니다.

#### ⚠ 경고

악기의 전압이 악기가 사용되는 곳의 AC 전압과 맞는지 반드시 확인하십시오. (전압 규격은 하단 패널에 있는 명판에 표시되어 있습니다.) 부적절한 AC 전원에 장치를 연결하면 내부 회로에 심각한 손상을 줄 수 있고 전기적 충격의 위험이 있습니다!

- 2-2** 표준 AC 콘센트에 전원 코드 다른 한 쪽의 플러그를 꽂으십시오



**△ 경고**

본 악기에는 함께 제공된 AC 전원 코드만을 사용하십시오. 제공된 전원 코드를 손상 또는 분실로 교환해야 할 경우에는 Yamaha 판매처에 문의하십시오. 부적절한 교체품을 사용하면 화재 및 감전의 위험이 있을 수 있습니다!

**△ 경고**

본 악기에는 제공된 AC 전원 코드의 종류는 해당 구입 지역에 따라 달라질 수 있습니다.(일부 지역에서는 해당 지역에서 사용하는 AC 콘센트의 핀 구성에 맞춰 플러그 어댑터가 제공될 수 있습니다.) 본 악기와 함께 제공된 플러그를 개조하지 마십시오. 플러그가 콘센트에 맞지 않는 경우에는 유자격 전기 기술자에게 알맞은 콘센트의 설치를 문의하십시오.

**△ 주의**

본 악기를 설치할 때는 손이 닿기 쉬운 곳에 있는 AC 콘센트를 사용하십시오. 고장 또는 오작동이 발생할 경우 즉시 전원 스위치를 고고 콘센트에서 플러그를 뽑으십시오.

**주의**

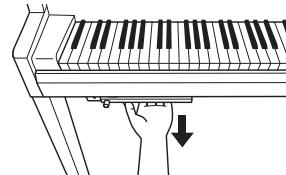
전원 코드를 분리할 때는 전원을 먼저 끈 뒤 이 절차를 역순으로 진행하십시오.

## 전원 켜기/끄기

- 1 악기 왼쪽 하단의 제어 패널을 잡고 몸 쪽으로 끌어 끼냅니다.

**주의사항**

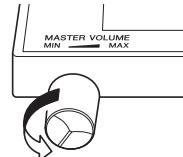
[MASTER VOLUME] 컨트롤을 당겨 컨트롤 패널을 끌어내지 마십시오.



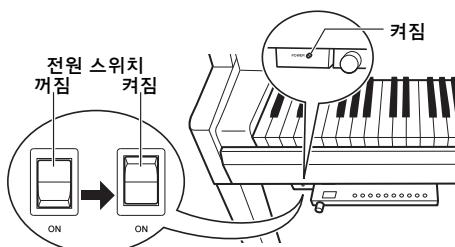
- 2 [MASTER VOLUME] 컨트롤을 “MIN”으로 낮춥니다.

- 3 건반 하단 좌측에 위치한 스위치를 켜서 전원을 켜십시오.

건반 하단 좌측에 아래에 위치한 [POWER] 표시등이 켜집니다. 화면 표시등이 악기가 현재 시동되고 있다는 의미의 특정 패턴으로 깜박이다가 시동이 완료되면 깜박임을 멈춥니다.

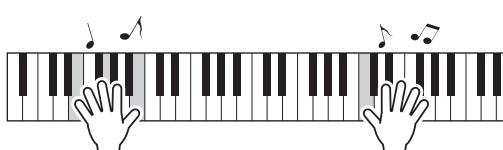
**주의사항**

악기가 완전히 시동되기 전까지는 아무 건반도 누르지 마십시오(스위치를 켜고 약 10초). 건반을 누를 경우 일부 건반의 소리가 정상적으로 나지 않을 수 있습니다.



- 4 건반 연주

건반을 연주하는 동안 패널의 왼쪽에 위치한 [MASTER VOLUME]을 이용해 음량을 조절합니다.



## 5 스위치를 꺼 전원을 끍니다.

[POWER] 표시등이 꺼집니다. 제어 패널을 사용한 후에는 건반 하단으로 다시 밀어 넣습니다.

### ▲ 주의

전원 스위치를 고더라도 악기 내부에는 최소한의 전류가 흐르고 있습니다. 본 악기를 장시간 사용하지 않을 경우 혹은 천동 번개 발생 중에는 전기 플러그를 콘센트에서 뽑으십시오.

### 주의사항

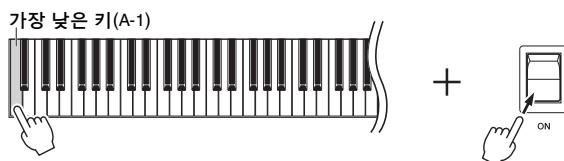
전원을 켤 때에만 전원 스위치를 누르십시오. 건반, 버튼을 누르거나 페달을 밟는 등의 기타 다른 작업을 실시하면 악기 오작동이 발생할 수 있습니다.

## 오토 파워 오프 기능

본 악기에는 오토 파워 오프 기능이 내장되어 있어 약 15분 동안 악기를 작동하지 않을 경우 자동으로 전원이 꺼집니다. 따라서 불필요하게 전원이 소비되는 것을 방지합니다.

### 오토 파워 오프의 작동 중지(간단한 방법)

건반의 가장 낮은 키를 누른 상태에서 전원을 켜십시오.

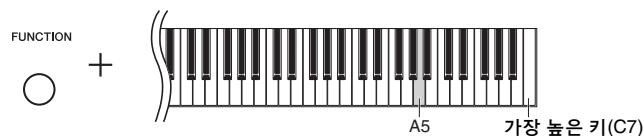


화면에 “*PoF*” 표시가 잠깐 나타나고 오토 파워 오프가 해제됩니다.



### 오토 파워 오프 설정 해제 또는 작동

전원이 켜져 있을 때 동시에 [FUNCTION] 버튼을 누른 상태에서 A5 키를 누릅니다. 이 상태에서 반복적으로 A5 키를 누르면 “*OFF*”(해제)와 “*On*”(작동)이 서로 전환되며 해당 설정이 화면에 나타납니다.



### 주의

오토 파워 오프 작동 후 전원을 다시 켜려면 전원 스위치를 한 번 OFF 위치에 둔 후 ON 위치로 다시 바꿉니다.

## 주 음량 조절

건반을 연주하는 동안 패널의 왼쪽에 위치한 [MASTER VOLUME] 컨트롤을 이용해 음량을 조절합니다.



### 주의

악기를 최고 음량 레벨에서 장시간 사용하지 마십시오. 이를 지키지 않는 경우에는 청각에 손상을 줄 수 있습니다.

## 지능형 어쿠스틱 컨트롤(IAC)

IAC는 악기의 전체 음량에 따라 음질을 자동으로 조절 및 제어하는 기능입니다. 음량이 작을 때도 낮은 음향과 높은 음향을 선명하게 들을 수 있습니다. IAC는 악기 스피커의 음향 출력을 통해서만 효과적입니다.

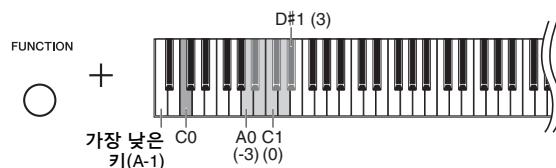
### ● IAC 켜기/끄기:

[FUNCTION]을 누른 상태에서 (필요에 따라) 반복해서 C0 키를 누릅니다.

기본 설정: 켜짐

### ● IAC 깊이 조절:

[FUNCTION]을 누른 상태에서 A0~D#1 사이의 건반 중 하나를 누릅니다.



값이 클수록 낮은 음량 레벨에서도 저음과 고음이 더욱 선명하게 들립니다.

## 헤드폰 사용

본 악기에는 두 개의 [PHONES] 잭이 장착되어 있기 때문에 표준 스테레오 헤드폰 두 쌍을 연결할 수 있습니다. 헤드폰을 하나만 사용하는 경우 둘 중 아무 잭이나 플러그를 꽂으면 스피커가 자동으로 차단됩니다.

### 주의

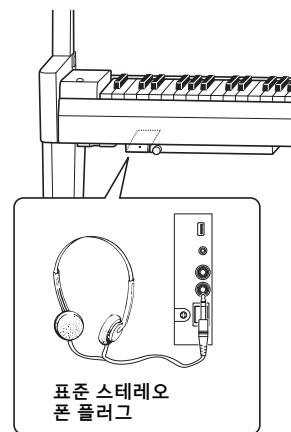
청각에 손상을 주지 않도록 헤드폰을 사용하여 본 악기를 최고 음량에서 장시간 청취하지 마십시오.

### 주의

헤드폰이 연결되면 TRS는 꺼집니다. [TRS] 버튼을 눌러 TRS를 켁니다(25페이지).

### 주의

TRS(25페이지)가 켜져 있으면 헤드폰이 연결되어 있어도 음향을 어느 정도 들을 수 있습니다.



## (헤드폰을 사용할 때) 자연스러운 음향 거리감 재현 — 바이노럴 샘플링 및 스테레오포닉 옵티마이저

본 악기에는 헤드폰을 통해 들어도 놀랄 만큼 사실적이고 자연스러운 음향을 감상할 수 있는 2가지 고급 기술이 탑재되어 있습니다.

### ● 바이노럴 샘플링("CFX Grand" 음색만 해당)

바이노럴 샘플링은 2개의 특수 마이크를 연주자의 귀 위치에 설치하여 피아노 음향을 그대로 녹음하는 방법입니다. 이 이펙트를 사용하여 헤드폰을 통해 음향을 들으면 실제로 피아노에서 흘러나오는 것처럼 음향에 둘러싸인 듯한 느낌을 받을 뿐만 아니라 귀의 피로감 없이 장시간 동안 자연스러운 음향을 감상할 수도 있습니다. 기본 음색인 "CFX Grand"(20페이지)를 선택하고 헤드폰을 연결하면 자동으로 바이노럴 샘플링 음향이 작동됩니다.

### ● 스테레오포닉 옵티마이저("CFX Grand" 이외의 다른 음색)

스테레오포닉 옵티마이저는 헤드폰을 통해 들어도 바이노럴 샘플링의 음향과 같이 자연스러운 음향 거리감을 재현하는 이펙트입니다. "CFX Grand"(20페이지) 이외의 다른 음색을 선택했을 때 헤드폰을 연결하면 이 스테레오포닉 옵티마이저가 작동됩니다.

### 바이노럴 샘플링 및 스테레오포닉 옵티마이저 기능 켜기/끄기

헤드폰을 연결하면 본 악기의 음향이 바이노럴 샘플링 음향으로 바뀌거나 스테레오포닉 옵티마이저를 통해 음향이 향상됩니다. 이러한 음향은 헤드폰으로 듣는데 최적화되어 있기 때문에 (아래 설명과 같이) 이 기능을 "OFF"로 설정하는 것이 좋습니다.

#### 이 기능을 꺼야 하는 경우는 다음과 같습니다.

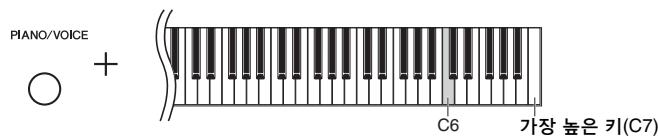
- 연결한 헤드폰으로 본 악기에서 출력되는 음향을 모니터링하면서 외부 전원 스피커 시스템 또는 믹서로 본 악기의 음향을 연주하는 경우
- 오디오 녹음(34페이지)을 실시한 후 스피커를 통해 녹음한 오디오 곡을 연주하는 경우  
(오디오 녹음을 실시하기 전에 이 기능을 꺼야 합니다).

### 주의

외부 전원 스피커 시스템 또는 믹서를 연결하기 전에 "외부 스테레오 시스템을 사용하여 재생 — AUX OUT [L/L+R] [R] 잭(언밸런스형)"(42페이지) 또는 "믹서에 연결 — OUTPUT [L] [R] 잭('밸런스형')"(42페이지)를 읽어 주십시오.

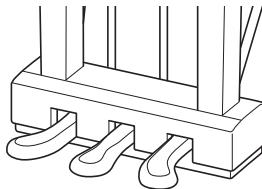
[PIANO/VOICE] 버튼을 누른 상태에서 (필요한 경우) 반복해서 C6 키를 눌러 이 기능을 켜고 끕니다. 두 컨트롤 모두 누르고 있을 때 화면에 지정된 값이 표시됩니다.

기본 설정: On



## 페달 사용

본 악기에는 세 개의 페달이 있어 어쿠스틱 피아노의 페달을 사용할 때와 유사한 폭넓은 범위의 표현 이펙트를 만들어 냅니다.



### 댐퍼 페달(오른쪽)

이 페달을 밟으면 음이 더 길게 지속됩니다. 이 페달에서 발을 떼면 그 즉시 지속되었던 모든 음이 멈춥니다(감쇄). 반 페달 기능이 댐퍼 페달의 특징입니다.

#### ● 하프 페달 기능

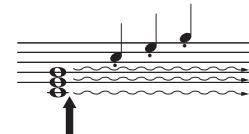
페달을 얼마나 깊이 밟는가에 따라 음의 지속 길이가 달라지는 기능입니다. 페달을 깊이 밟을수록 음이 더 오래 지속됩니다. 예를 들어, 댐퍼 페달을 밟고 연주하는 음이 약간 턱하고 크면서 너무 오래 지속되는 경우, 페달을 반 정도 떼서 지속성(탁함)을 약화시킬 수 있습니다.



여기에서 댐퍼 페달을 길게 밟으면 표시된 모든 음이 지속됩니다.

### 소스테누토 페달(중앙)

음을 누른 상태에서 이 페달을 밟으면 (댐퍼 페달을 누른 것처럼) 누른 음이 지속되지만 그 이후 연주하는 모든 음은 지속되지 않습니다. 다시 말하면, 다른 음들은 "스타카토"로 연주되도록 하면서 한 코드만 지속시킬 있습니다.



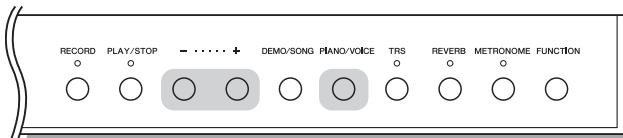
여기에서 소스테누토 페달을 길게 밟으면 이후 누른 음만 지속됩니다.

### 소프트 페달(왼쪽)

이 페달은 음량을 줄이고 음의 음색을 약간 바꿔줍니다. 이 페달을 밟기 전에 연주한 음에는 영향을 주지 않습니다.

# 기본 작동 및 기타

## 음색 선택



### ● CFX Grand 음색 선택:

[PIANO/VOICE]만 누르면 됩니다.

### ● 다른 음색 선택:

[PIANO/VOICE]를 누른 상태에서 [+] 또는 [-]를 누릅니다.

### 주

다양한 음색의 특색을 익히려면,  
각 음색의 데모 곡을 들어봅니다.  
(21페이지).

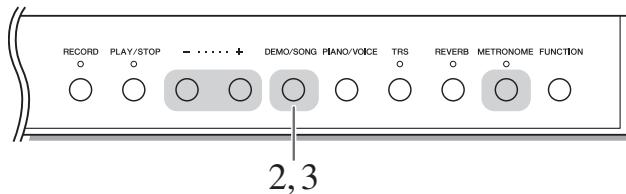
## 음색 목록

화면	음색 이름	설명	VRM*
CFX Grand	CFX Grand	최대의 표현 컨트롤을 위한 폭넓은 다이내믹 레인지와 함께 Yamaha의 대표적인 CFX 콘서트 그랜드 피아노 음향의 멀티 샘플링을 특징으로 하는 4채널 음색으로, 모든 음악 장르와 스타일 연주에 적합합니다. 헤드폰을 연결하면 이 음색은 "Binaural CFX Grand"(아래)로 자동 변경됩니다.	○
1	Binaural CFX Grand	바이오럴 샘플링을 통해 샘플링된 Yamaha의 대표적인 CFX 콘서트 그랜드 피아노 음향으로 헤드폰 사용에 최적화된 방법입니다. 헤드폰을 통해 이 음색을 들으면 실제로 피아노에서 흘러나오는 것처럼 음향에 둘러싸인 듯한 느낌을 받습니다. 헤드폰을 연결하면 이 음색이 자동으로 선택됩니다. 자세한 내용은 18페이지를 참조하십시오(이 음색은 위에 설명된 "음색 선택" 지침 절차에 따라 선택할 수 없습니다).	○
2	Bösendorfer Imperial	비엔나에서 만든 유명한 빈센도르퍼의 대표적인 그랜드 피아노 음색으로, 4채널 샘플링을 활용합니다. 이 음색은 풍부하고 마음을 사로잡는 음향을 선사하므로 가장 섬세하고 부드러운 악절을 표현하는 데 이상적입니다.	○
3	Bright Grand	밝은 피아노 음색입니다. 표현력이 분명하고 합주 중인 다른 악기에서 "돋보이게" 할 때 적합합니다.	○
4	Bösendorfer Grand	생동감 넘치는 어택과 화려한 현장감을 선사하는 빈센도르퍼 그랜드 피아노 음색입니다.	○
5	Pop Grand	팝 음악 스타일은 물론 합주에서 연주할 때에도 이상적인 밝고 풍부한 금속성 음색입니다.	○
6	Stage E.Piano	해머 타격식 금속성 "살(tine)"을 사용한 전자 피아노 음색입니다. 가볍게 연주하면 부드러운 틈이, 강하게 연주하면 공격적인 틈이 생성됩니다.	-
7	DX E.Piano	FM 신디사이저로 만든 전자피아노 음색입니다. 연주 터치에 변화를 주면 그에 따라 틈이 바뀝니다. 대중음악에 적합합니다.	-
8	Vintage E.Piano	Stage E.piano와는 다른 유형의 전자 피아노 음색입니다. 록이나 대중 음악에서 널리 사용됩니다.	-
9	Harpsichord 8'	바로크 음악에 흔히 사용되는 악기의 음색입니다. 연주 터치에 변화를 주어도 음량은 영향을 받지 않습니다. 건반에서 손을 때면 특유의 음향이 들립니다.	-
10	Harpsichord 8'+4'	높은 옥타브가 추가된 하프시코드 음색입니다. 더욱 화려한 음향을 만들어냅니다. 연주 터치에 변화를 주어도 음량에는 영향을 미치지 않습니다.	-

\*VRM: 림퍼 페달을 밟거나 건반을 눌렀을 때 피지컬 모델링을 통해 재현되는 혼의 공명음입니다. 자세한 내용은 26페이지를 참조하십시오.

## 음색 데모 곡 듣기

데모 곡은 본 악기의 각 음색을 효과적으로 보여줍니다.



### 1 들으려는 데모 곡의 음색을 선택합니다.

### 2 [DEMO/SONG]을 누릅니다.

1단계에서 선택한 음색으로 데모 곡이 시작됩니다.

#### 재생 중 데모곡 변경:

[+] 또는 [-]를 누릅니다.

#### 재생 템포 조정:

[METRONOME]을 누른 상태에서 [+] 또는 [-]를 누릅니다.

### 3 [DEMO/SONG]을 다시 눌러 재생을 정지시킵니다.

#### 주

데모 곡에 맞춰 건반을 연주할 수 있습니다.

#### 주

음색 데모가 재생되는 동안에는 어떤 MIDI 데이터도 출력되지 않습니다.

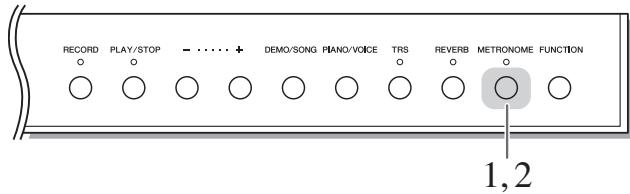
#### 데모곡 목록

화면	음색 이름	곡 이름	작곡가
d01	CFX Grand Binaural CFX Grand	Prelude, Suite bergamasque	C.A.Debussy
d02	Bösendorfer Imperial	Consolation No.3	F.Liszt
d03	Bright Grand	Italienisches Konzert, BWV.971-1 1st mov.	J.S.Bach
d04	Bösendorfer Grand	-	-
d05	Pop Grand	-	-
d06	Stage E.Piano	-	-
d07	DX E.Piano	-	-
d08	Vintage E.Piano	-	-
d09	Harpsichord 8'	Concerto a cembalo obbligato, 2 violini, viola e continuo No.7, BWV.1058	J.S.Bach
d10	Harpsichord 8'+4'	Gigue, Französische Suiten No.5, BWV.816	J.S.Bach

d04, d05, d06, d07, d08 곡은 Yamaha 원곡입니다(©2016 Yamaha Corporation).

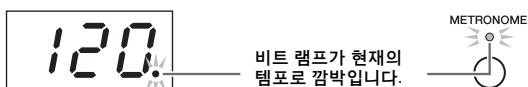
## 메트로놈 사용

메트로놈 기능을 통해 정확한 템포로 편하게 연습할 수 있습니다.



### 1 [METRONOME]을 눌러 메트로놈을 시작합니다.

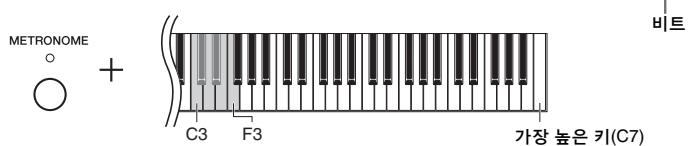
메트로놈이 들리는 동안 LED 화면 오른쪽의 점과 메트로놈 버튼 램프가 템포에 맞춰 깜박입니다.



### 2 [METRONOME]을 다시 눌러 메트로놈을 정지시킵니다.

#### 비트 선택

[METRONOME]을 누른 상태에서 C3~F3 키 중 하나를 누릅니다. 두 컨트롤을 모두 누르고 있으면 화면에 선택된 값이 표시됩니다.



기본 설정: 0(첫 비트 강세 없음)

#### 주

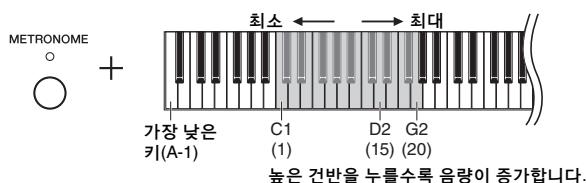
전원을 끄면 메트로놈 비트가 기본 설정으로 복원됩니다.

화면	키	비트	화면	키	비트
0	C3	0 (첫 비트 강세 없음)	4	D#3	4
2	C#3	2	5	E3	5
3	D3	3	6	F3	6

0 이외의 다른 값으로 설정되면 첫 비트만 벨 음향으로 강세가 적용됩니다.

#### 메트로놈 음량 조절

[METRONOME]을 누른 상태에서 C1~G2 키 중 하나를 눌러 음량을 설정합니다. 두 컨트롤을 모두 누르고 있으면 화면에 지정된 값이 표시됩니다.



설정 범위: 1~20  
기본 설정: 15

#### 주

전원이 꺼져도 메트로놈 음량 설정은 유지됩니다.

## 템포 조절

메트로놈의 재생 템포를 조절할 수 있습니다. 연주 중에 MIDI 곡(31페이지)의 재생 템포와 오디오 곡(31페이지)의 재생 속도를 조절할 수도 있습니다.

### ● 값 1씩 올리거나 내리기:

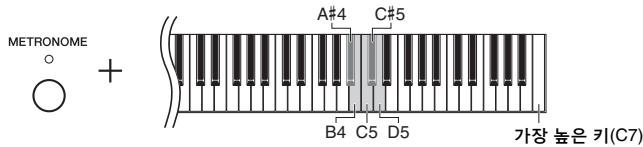
[METRONOME]을 누른 상태에서 [+] (또는 C#5 키)를 누르면 올라가고 [-] (또는 B4 키)를 누르면 내려갑니다. 메트로놈만 작동 중일 때 [+] 또는 [-]를 누르기만 하면 메트로놈의 템포를 변경할 수 있습니다.

### ● 값 10씩 올리거나 내리기:

[METRONOME]을 누른 상태에서 D5 키를 누르면 올라가고 A#4 키를 누르면 내려갑니다.

### ● 값을 기본값으로 재설정:

[METRONOME]을 누른 상태에서 C5 키 또는 [+] 및 [-]를 동시에 누릅니다. 메트로놈만 작동 중일 때 [+] 및 [-]를 동시에 누르기만 하면 메트로놈의 기본 템포를 재설정할 수 있습니다.



### 주

오디오 곡(31페이지) 재생 중에는 메트로놈의 재생 템포를 조절할 수 없습니다.

### 메트로놈

설정 범위: 분당 5~500비트  
기본 설정: 120

### MIDI 곡

설정 범위: 분당 5~500비트  
일반 설정: 선택한 곡에 따라 다름

### 오디오 곡

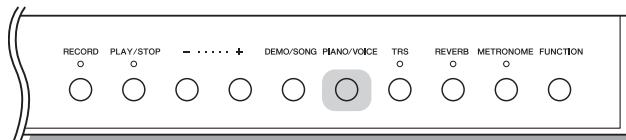
설정 범위: 75% ~ 125%  
일반 설정: 100%

### 주

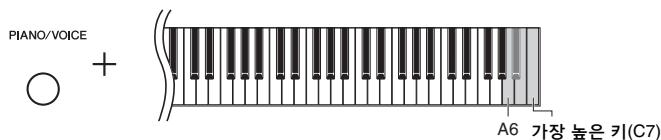
전원을 끄면 메트로놈 템포가 기본 설정으로 복원됩니다.

## 터치 감도 변경

터치 감도(건반 연주 방식에 음향이 반응하는 정도)를 지정할 수 있습니다.



[PIANO/VOICE]를 누른 상태에서 A6~C7 키 중 하나를 누릅니다. 두 컨트롤을 모두 누르고 있으면 화면에 선택된 터치 감도가 표시됩니다.



화면	키	터치 감도	설명
OFF	A6	Fixed	건반을 부드럽게 연주하든 강하게 연주하든 상관없이 음량 레벨이 전혀 바뀌지 않습니다.
1	A#6	Soft	건반을 부드럽게 연주하거나 강하게 연주해도 음량 레벨은 많이 변하지 않습니다.
2	B6	Medium	기본 피아노 터치 응답입니다.
3	C7	Hard	음량 레벨이 피아니시모에서 포르티시모까지 광범위하게 변해 역동적이고 극적인 표현을 하기가 쉬워집니다. 큰 음향을 내려면 건반을 강하게 연주해야 합니다.

기본 설정: 2 (Medium)

**주**

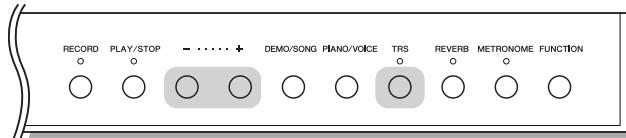
전원을 끄면 터치 유형이 기본 설정으로 복원됩니다.

**주**

이 설정은 건반의 중량감이 아닌 반응만 변화시킵니다.

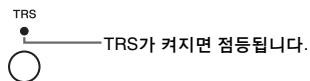
## 진동 강도 조절(TRS)

본 악기는 건반을 연주할 때 실제 어쿠스틱 피아노와 같이 악기의 자연스러운 진동이나 공명을 느낄 수 있도록 하는 특수 TRS(Tactile Response System)를 특징으로 합니다. 사용자의 취향에 맞게 진동 강도를 선택할 수 있습니다.



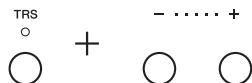
### TRS 기능 켜기 또는 끄기

[TRS] 버튼을 눌러 TRS 기능을 켜거나 끕니다.



### 진동 강도 조절

[TRS] 버튼을 누른 채 [+] 또는 [-] 버튼을 눌러 진동 강도를 조절합니다. 두 컨트롤을 모두 누르고 있으면 화면에 현재 강도 설정이 표시됩니다.



설정 범위: 1(약) ~ 3(강)  
일반 설정: 2

**주의**  
사용자가 느끼는 실제 진동 강도는 화면의 TRS 값이 동일해도 선택한 음색에 따라 다릅니다.

**주의**  
TRS 값을 표시하려면 [TRS] 버튼만 누르십시오.

**주의**  
헤드폰을 연결하면 TRS 기능이 깨집니다. [TRS] 버튼을 눌러 TRS를 켜십시오.  
헤드폰이 연결되면 설정 값이 변하지 않아도 진동이 약해집니다.

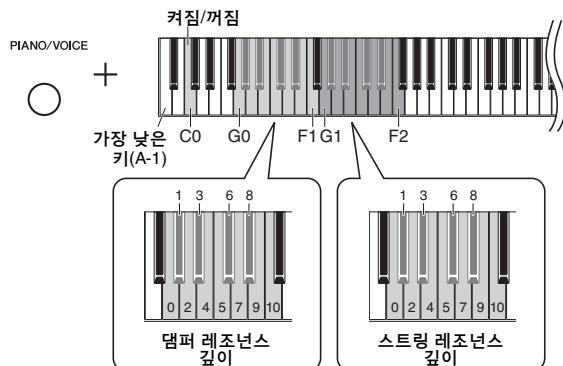
## 공명이 향상된 실감나는 VRM 음색 연주

실제 어쿠스틱 피아노에서는 댐퍼 페달을 누르고 건반을 연주하면 누른 건반의 현뿐만 아니라 다른 현과 공명판도 진동되어 나머지 현에도 영향을 미치며 오래 지속되고 널리 퍼지는 풍성하고 멋진 공명을 만들어냅니다. N3X에 탑재된 VRM(가상 공명 모델링) 기술은 가상의 악기(피지컬 모델링)를 사용하여 현과 공명판 공명의 복잡한 상호 작용을 정확히 재현하여 실제 어쿠스틱 피아노와 매우 흡사한 음향을 표현합니다. 건반이나 페달 상태에 따라 그 순간에 즉각적인 공명이 발생하므로, 건반을 누르는 타이밍과 페달을 밟는 깊이와 타이밍에 변화를 주어 다양한 음향을 표현할 수 있습니다.

이 기능의 기본 설정은 켜짐입니다. VRM 음색(20페이지)을 선택하기만 하면 VRM 이펙트를 즐길 수 있습니다. VRM 기능을 켜고 끌 수 있으며 깊이를 조절할 수 있습니다.

### VRM 기능 켜기 또는 끄기

[PIANO/VOICE]를 누른 상태에서 (필요한 경우) C0 건반을 반복해서 누릅니다.



### VRM 이펙트 깊이 조절

[PIANO/VOICE]를 누른 상태에서 G0~F1 및 G1~F2 키 중 하나를 누릅니다. 작동 중 화면에 지정된 값이 표시됩니다.

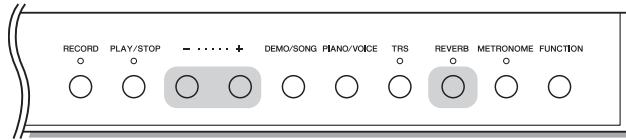
화면	키	값	설명
0~10	G0 ~ F1	댐퍼 레조넌스 깊이	댐퍼 페달을 누를 때 VRM 이펙트의 깊이를 조절합니다.
0~10	G1 ~ F2	스트링 레조넌스 깊이	건반 연주 시 들리는 VRM 이펙트의 깊이를 조절합니다.

설정 범위: 0~10  
기본 설정: 5

설정 범위: 0~10  
기본 설정: 5

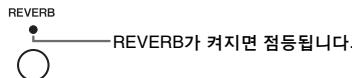
## 리버브로 음향 향상

리버브 이펙트는 콘서트 홀에서 접하게 되는 자연스러운 리버브를 재현합니다.



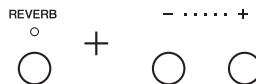
### 리버브 켜기 또는 끄기

(필요에 따라) 반복해서 [REVERB]를 누릅니다.



### 리버브 깊이 조절

[REVERB]를 누른 상태에서 [+] 또는 [-]를 누릅니다. 두 컨트롤을 모두 누르고 있으면 화면에 현재 값이 표시됩니다.



기본값을 복원하려면 [REVERB]를 누른 상태에서 [+] 및 [-]를 동시에 누릅니다.

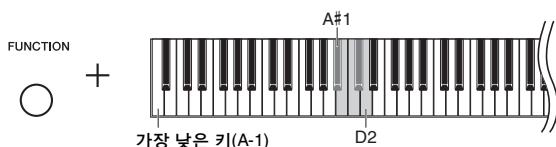
설정 범위: 1~20  
기본 설정: 5

**주**  
전원을 끄면 리버브 깊이가 기본 설정으로 복원됩니다.

**주**  
[REVERB]를 누르고 있으면 화면에 리버브 깊이 값이 나타납니다.

## 음향 밝기 조절(밝기)

음향의 밝기를 조절하려면 [FUNCTION]을 누른 상태에서 동시에 A#1~D2 키 중 하나를 누릅니다. 작동 중 화면에 지정된 값이 표시됩니다.

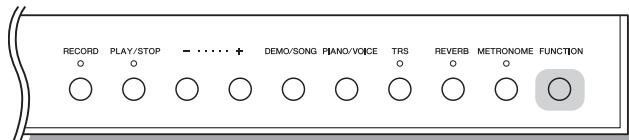


화면	키	밝기	설명
1	A#1	Mellow 2	조용하고 부드러운 톤. 음향이 더욱 부드러워지고 매끄러워집니다.
2	B1	Mellow 1	Normal과 Mellow 2 사이의 부드러운 톤.
3	C2	Normal	표준 톤
4	C#2	Bright 1	Normal과 Bright 1 사이의 밝은 톤
5	D2	Bright 2	밝은 톤. 음향이 더욱 밝아집니다.

기본 설정: 3 (Normal)

## 반음 단위로 피치 조율김

전체 건반의 피치를 반음 단위로 올리거나 내려 어려운 조표를 쉽게 연주하고, 가수 또는 다른 악기의 음역에 건반의 피치를 쉽게 맞출 수 있습니다. 예를 들어 “+5”를 선택하는 경우 건반 C를 연주하면 F 피치가 만들어지므로 F 메이저의 곡을 C 메이저인 것처럼 연주할 수 있습니다. 조율김 설정은 건반의 피치는 물론 MIDI 곡(31페이지) 및 오디오 곡(31페이지)의 피치에도 영향을 미칩니다.



### ● 조율김하여 피치 낮추기:

[FUNCTION]을 누른 상태에서 F#2 (-6)과 B2 (-1) 사이의 건반을 누릅니다.

기본 설정: 0(일반 피치)  
설정 범위: -6 ~ +6

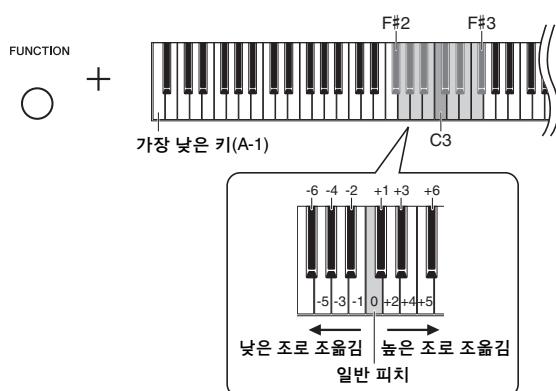
### ● 조율김하여 피치 올리기

[FUNCTION]을 누른 상태에서 C#3 (+1)과 F#3 (+6) 사이의 건반을 누릅니다.

**주의**  
전원을 끄면 조율김 값이 기본 설정으로 복원됩니다.

### ● 기본 피치 복구

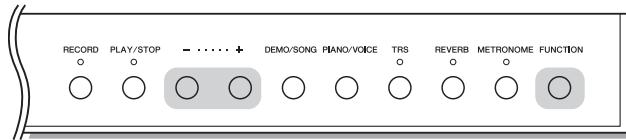
[FUNCTION]을 누른 상태에서 C3 키를 누릅니다.



화면에 지정된 값이 표시됩니다.

## 피치 미세 튜닝

악기 전체의 피치를 미세하게 튜닝할 수 있습니다. 이 기능은 다른 악기 또는 녹음된 음악과 함께 본 악기를 연주할 때 유용합니다.



아래 설명된 작동을 실시할 때 화면에 표시된 피치 값을 확인 할 수 있습니다.(소수점 이하 두 번째 자리는 생략되었습니다.)

**42.0**

예: 442.0Hz

### 주

전원을 꺼도 튜닝 값은 유지됩니다.

### Hz(헤르초)

음향 주파수를 의미하는 이 측정 단위는 1초당 음파의 진동 횟수를 나타냅니다.

설정 범위: 414.8~466.8Hz(=A3)  
기본 설정: 440.0Hz(=A3)

### ● 툰 올리기(약 0.2Hz 단위):

[FUNCTION]을 누른 상태에서 [+]를 누릅니다. 두 버튼을 모두 누르면 현재 피치 설정(Hz)이 표시됩니다.

### ● 툰 내리기(약 0.2Hz 단위):

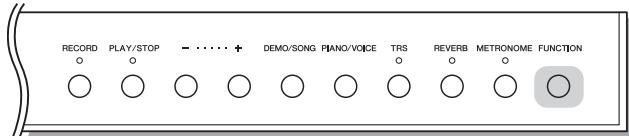
[FUNCTION]을 누른 상태에서 [-]를 누릅니다. 두 버튼을 모두 누르면 현재 피치 설정(Hz)이 표시됩니다.

### ● 표준 피치 복구:

[FUNCTION]을 누른 상태에서 [+] 및 [-]를 동시에 누릅니다. 세 버튼을 모두 누르면 현재 피치 설정(Hz)이 표시됩니다.

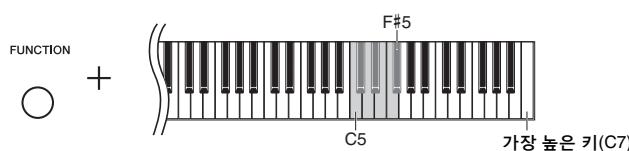
## 음계 튜닝 설정

악기에 다양한 음계를 선택할 수 있습니다. 등분 평균율은 현대의 가장 일반적인 피아노 튜닝 음계입니다. 그러나 지금까지 수없이 많은 음계가 고안되어 많은 음계가 특정 음악 장르에서 기본 음계로 사용되고 있습니다. 이 기능을 사용하면 이와 같은 장르의 튜닝을 경험해 볼 수 있습니다.



### 음계 선택

[FUNCTION]을 누른 상태에서 C5~F#5 키 중 하나를 누릅니다 두 컨트롤을 모두 누르고 있으면 화면에 현재 값이 표시됩니다.



기본 설정: 1 (Equal)

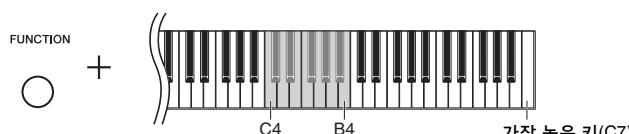
**주**

전원을 끄면 음계가 기본 설정으로 복원됩니다.

화면	키	음계	설명
1	C5	등분 평균율	하나의 옥타브는 12개의 균일한 음점으로 나뉘며 피치에서 각 반음은 균등하게 채워집니다. 현대 음악에서 가장 많이 사용되는 튜닝 방법입니다.
2	C#5	순 장음계	이 튜닝은 특히 3화음(근음, 3도, 5도)에서 각 음계의 순수한 수치 간격을 유지합니다. 합창이나 아카펠라 합창 등 실제 음성 하모니에서 가장 잘 들을 수 있습니다.
3	D5	순 단음계	이 음계는 유명한 그리스 철학자인 피타고라스가 고안한 것으로 단일 옥타브로 떨어지는 일련의 완전 5도 음정에 기초하고 있습니다. 3도는 약간 불안정하지만 4도 및 5도는 아름다워 일부 곡의 시작에 적합 합니다.
4	D#5	피타고拉斯 음계	이 음계는 피타고라스 음계를 개선하기 위하여 장 3도 음정을 좀 더 잘 "조율된 상태"에 있도록 하여 만들었습니다. 16세기에서 18세기 사이에 특히 대중화되었습니다. 핸델 등의 음악가들이 사용하였습니다.
5	E5	중전음을	이 음계는 베르크마이스터의 음계입니다. 중전음을과 피타고라스 음계를 개선하여 결합한 것입니다. 이 음계의 경우 각 음이 독자적인 고유의 특성을 지닌다는 특징이 있습니다. 바흐 및 베토벤 시대에 널리 사용되었으며 오늘날에도 이파금 하프시코드에서 이전 시대의 작품을 연주할 때 사용됩니다.
6	F5	베르크마이스터	이 복합적인 음계는 중전음을과 피타고라스 음계를 개선하여 결합한 것입니다. 이 음계의 경우 각 음이 독자적인 고유의 특성을 지닌다는 특징이 있습니다. 바흐 및 베토벤 시대에 널리 사용되었으며 오늘날에도 이파금 하프시코드에서 이전 시대의 작품을 연주할 때 사용됩니다.
7	F#5	키른베르거	이 음계는 키른베르거의 음계입니다. 중전음을과 피타고라스 음계를 개선하여 결합한 것입니다. 이 음계의 경우 각 음이 독자적인 고유의 특성을 지닌다는 특징이 있습니다. 바흐 및 베토벤 시대에 널리 사용되었으며 오늘날에도 이파금 하프시코드에서 이전 시대의 작품을 연주할 때 사용됩니다.

### 기본 음 선택

특히 음계 2 및 3의 경우 연주하려는 건반을 지정해야 합니다(기본 음). [FUNCTION]을 누른 상태에서 C4~B4 키 중 하나를 누릅니다. 두 컨트롤을 모두 누르고 있으면 화면에 현재 값이 표시됩니다.



기본 설정: C

**주**

전원을 끄면 기본 음이 기본 설정으로 복원됩니다.

키	기본 음	키	기본 음	키	기본 음	키	기본 음
C4	C	D#4	E $\flat$	F#4	F $\sharp$	A4	A
C#4	C $\sharp$	E4	E	G4	G	A $\sharp$ 4	B $\flat$
D4	D	F4	F	G#4	A $\flat$	B4	B

예:



F#  
(올림(#))이면 상단 바가 뒤에 붙음)



G



A $\flat$   
(내림(♭))이면 하단 바가 뒤에 붙음)

# 곡 재생

본 악기는 내부 메모리나 [USB TO DEVICE] 단자에 연결된 USB 메모리의 곡을 재생할 수 있습니다. 재생할 수 있는 곡은 MIDI 곡과 오디오 곡으로 2종류입니다.

## ● 재생할 수 있는 곡 데이터 형식

곡	MIDI 곡 MIDI 곡에는 건반 연주 데이터(예: 연주한 건반 및 연주 강도)가 들어 있으며 실제 음향 자체를 녹음한 것이 아닙니다. 연주 정보란 악보에 있는 것과 같이 연주하는 건반, 시간, 강도를 의미합니다. 녹음한 연주 정보를 기준으로 (디지털 피아노 등의) 톤 제너레이터가 해당 음향을 출력합니다. MIDI 곡은 오디오 녹음과 비교하여 소량의 데이터 용량을 사용합니다.	오디오 곡 오디오 곡은 연주한 음향 자체를 녹음한 것입니다. 이 데이터는 카세트 테이프나 보이스 레코더 등으로 녹음하는 것과 같은 방식으로 녹음됩니다. 이 데이터는 후대용 뮤직 플레이어 등에서 재생할 수 있어 다른 사람에게 자신의 연주를 간편하게 들려줄 수 있습니다.
데이터 형식	SMF(표준 MIDI 파일) 형식 0 및 형식 1 시퀀스 데이터 저장에 사용되는 가장 일반적이고 호환성 높은 MIDI 형식 중 하나입니다. 본 악기에 녹음된 MIDI 곡은 SMF 형식 0으로 저장됩니다.	WAV 형식(.wav) 컴퓨터에서 주로 사용되는 오디오 파일 형식입니다. 이 악기에 서는 44.1kHz/16비트 스테레오 WAV 파일을 재생할 수 있습니다. 이 악기에 녹음되는 오디오 곡은 이 형식으로 저장됩니다.
확장자	.MID	.WAV

### 주의

이 악기와 호환되지 않는 음색이 담긴 MIDI 곡(예: XG 및 GM 곡)을 재생할 경우 원래 의도한 대로 음색이 들리지 않을 수 있습니다. 본 악기는 MIDI 채널 1 및 2만 인식할 수 있기 때문에 MIDI 채널 3~16의 곡 데이터는 재생할 수 없습니다. 따라서 피아노 연주가 할당된 MIDI 채널 1~2의 데이터가 포함된 곡만 재생해야 합니다.

## 본 악기와 호환되는 곡

### 곡 카테고리 목록 ([xx]: 숫자)

곡 카테고리	곡 번호	설명
d.xx	음색 데모 곡 (MIDI 곡)	d0 1-d.10 각 곡은 본 악기의 각 음색을 효과적으로 보여줍니다(21페이지).
P.xx	내장곡 (MIDI 곡)	P0 1-P.10 본 악기에 포함된 10곡의 피아노 내장곡 48페이지의 내장곡 목록을 참조하십시오.
R.xx*	USB 플래시 드라이브의 오디오 곡	R00-R99 C00-C99** 본 악기를 사용하여 녹음한 사용자 곡(34페이지) 외부 곡(상용곡 또는 컴퓨터에서 녹음한 곡 등)
S.xx*	USB 플래시 드라이브의 MIDI 곡	S00-S99 F00-F99** 본 악기를 사용하여 녹음한 사용자 곡(34페이지) 외부 곡(상용곡 또는 컴퓨터에서 녹음한 곡 등)
U.xx	본 악기의 MIDI 곡	U0 1-U.10 L00-L99** 본 악기에 녹음한 사용자 곡(34페이지) 컴퓨터에서 본 악기로 전송한 외부 곡(상용곡 또는 컴퓨터에서 녹음한 곡 등)

\* USB 플래시 드라이브를 연결한 경우에만 표시됩니다.

\*\* 데이터가 존재하지 않으면 곡 번호가 표시되지 않습니다.

## ● 사용자 곡 및 외부 곡

본 악기로 녹음한 곡을 “사용자 곡”이라고 하고, 다른 방식으로 또는 다른 악기에서 생성한 곡을 “외부 곡”이라고 합니다. USB 플래시 드라이브에서 USER FILES 폴더에 저장된 곡은 사용자 곡으로 취급되는 반면 USER FILES 폴더 이외의 다른 위치에 저장된 곡은 외부 곡으로 취급됩니다. USB 플래시 드라이브에 곡을 녹음할 때 USER FILES 폴더가 자동으로 생성되고 그 결과 만들어진 사용자 곡이 이 폴더에 저장됩니다.

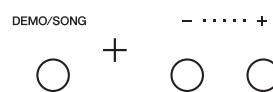
# 곡 재생

## USB 플래시 드라이브의 곡 재생:

“USB 플래시 드라이브에 대한 설명”(36페이지)을 읽은 후 [USB TO DEVICE] 단자에 USB 플래시 드라이브를 연결하고 아래 지침을 따릅니다.

- [DEMO/SONG]을 누른 상태에서 화면에 원하는 곡 카테고리(31페이지)가 나타날 때까지 [+] 또는 [-]를 누릅니다.

곡 카테고리는  $P_{xx} \rightarrow R_{xx} \rightarrow S_{xx} \rightarrow U_{xx} \rightarrow d_{xx} \rightarrow P_{xx}$  등의 순서로 화면에 나타납니다. “ $L_{xx}$ ”, “ $F_{xx}$ ” 또는 “ $L_{xx}$ ” 곡을 재생하려는 경우 곡 카테고리 “ $R_{xx}$ ”, “ $S_{xx}$ ” 또는 “ $U_{xx}$ ”를 선택합니다.



- [+] 또는 [-]를 눌러 원하는 곡 번호나 “\*r d”(무작위) 또는 “\*RL”(전체)를 선택합니다.

“ $L_{xx}$ ”, “ $F_{xx}$ ” 또는 “ $L_{xx}$ ”를 선택하려면 나타날 때까지 [+]를 누르고 있거나 반복해서 [-]를 누릅니다. “[xx]”는 화면의 “ $R_{99}$ ” 뒤쪽에 나타나며 “ $F_{xx}$ ” 및 “ $L_{xx}$ ”는 각각 “ $5.99$ ” 및 “ $U.10$ ” 뒤쪽에 나타납니다(데이터가 존재하지 않으면 곡 번호가 표시되지 않습니다).

### 특정 곡 번호(예: $P.0$ 및 $U.0$ )를 선택한 경우:

오직 선택한 곡만 재생됩니다.

### “\*r d” 또는 “\*RL”을 선택한 경우:

\*r d .... 이 유형의 곡을 무작위 순서로 계속 재생합니다.

\*RL .... 이 유형의 모든 곡을 순차적으로 계속 재생합니다.

별표(\*)는 화면의 “ $P$ ”, “ $R$ ”, “ $S$ ” 또는 “ $U$ ” 명칭을 표시합니다.

자세한 내용은 31페이지를 참조하십시오.

- [PLAY/STOP]을 눌러 재생을 시작합니다.

재생 중(MIDI 곡의 경우) 현재 소절 번호나(오디오 곡의 경우) 재생 시간이 화면에 표시됩니다.



현재 소절 번호

### 오디오 곡



재생 시간

분을 나타냅니다. 10분 초를 나타 이상인 경우 일의 자리 납니다.  
숫자만 표시됩니다.

### 주

“USB 플래시 드라이브를 연결할 때 예만 “ $R_{xx}$ ” 및 “ $S_{xx}$ ”가 표시됩니다.

### 주

USB 플래시 드라이브의 폴더 수에 따라 “ $F.00$ ” 및 “ $C.00$ ”과 같은 곡 표시는 바로 나타나지 않을 수 있습니다.

### 주

재생하는 동안 메트로놈을 사용할 수 있지만 재생이 중지되면 자동으로 멈춥니다.

## 템포(MIDI 곡) 또는 재생 속도(오디오 곡) 조절

MIDI 곡의 재생 템포를 변경합니다. 재생 중 오디오 곡의 재생 속도도 조절 할 수 있습니다.

[METRONOME]을 누른 상태에서 [+] 또는 [-]를 눌러 값을 증가 또는 감소 시킵니다. 기본값을 재설정하려면 [METRONOME]을 누른 상태에서 [+] 및 [-]를 동시에 누릅니다. 자세한 내용은 23페이지를 참조하십시오.

### 주

곡 재생 중에 건반을 함께 연주할 수 있습니다.

### 주

재생 중 MIDI 곡의 음색을 변경할 수 있습니다. 연주한 MIDI 곡의 음색은 건반으로 연주하는 음색에 자동으로 할당됩니다.

### MIDI 곡

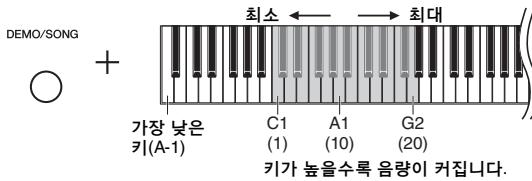
설정 범위: 분당 5~500비트  
일반 설정: 선택한 곡에 따라 다름

### 오디오 곡

설정 범위: 75% ~ 125%  
일반 설정: 100%

## 음량 조절(오디오 곡만 해당)

본 악기의 음량 레벨은 시중에서 구매할 수 있는 오디오 곡 또는 다른 장치에 녹음된 곡과는 현저하게 다를 수 있습니다. 오디오 곡의 음량을 조절하려면 [DEMO/SONG]을 누르고 있다가 C1~G2 키 중 하나를 누릅니다.



설정 범위: 1~20  
기본 설정: 16

### 주

오디오 곡의 재생은 중앙 및 뒤편 스피커가 아닌 오른쪽 및 왼쪽 스피커에서만 출력됩니다.

## 뒤로 감기/빨리 감기

재생 중 [-] 또는 [+]를 눌러 소절 단위로 앞으로 또는 뒤로 이동합니다. 이 버튼 중 하나를 한 번 누르면 MIDI 곡의 경우 한 소절 뒤로/앞으로 이동하고 오디오 곡의 경우 1초 이동합니다.

## 곡의 처음으로 돌아가기

재생 중 [-] 및 [+]를 동시에 눌러 곡의 처음으로 건너뜁니다.

## 4 [PLAY/STOP]을 다시 눌러 재생을 종지합니다.

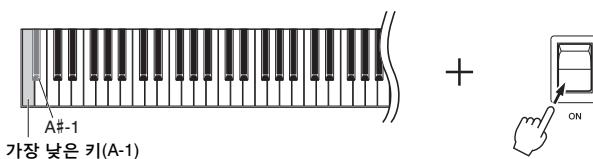
2단계에서 특정 곡 번호를 선택한 경우 해당 곡의 끝에 이르면 재생이 자동으로 종지됩니다.

### 문자 코드 설정

곡을 불러올 수 없는 경우 다음 두 설정 중에서 적절한 문자 코드를 선택해야 할 수 있습니다.

#### ● 국제

서유럽어(음라우트 기호 또는 발음 구분 기호 포함)를 사용하는 이름을 가진 곡을 재생하는 경우 이 설정을 선택하려면 A-1 및 A#-1 키를 누른 상태에서 전원을 켭니다.

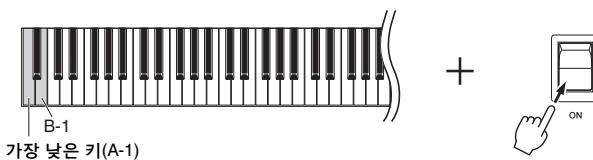


설정 범위: JA(일본어)/Int(국제)

기본 설정: Int

#### ● 일본어

일본어를 사용하는 이름을 가진 곡을 재생하는 경우 이 설정을 선택하려면 A-1 및 B-1 키를 누른 상태에서 전원을 켭니다.



# 연주 녹음

본 악기는 다음 두 가지 방법으로 연주를 녹음할 수 있습니다. 녹음한 연주는 사용자 곡으로 재생할 수 있습니다.

## ● MIDI 녹음

이 방법을 사용하면 (SMF 형식 0을 통해) MIDI 곡으로 본 악기나 USB 플래시 드라이브에 전반 연주를 녹음하고 저장할 수 있습니다. 악기에는 최대 10개의 곡을 녹음할 수 있지만 USB 플래시 드라이브에는 이보다 많이 녹음할 수 있습니다(아래 참조).

## ● 오디오 녹음

이 방법을 사용하면 일반 CD 품질 분해능의 스테레오 WAV 형식인 오디오 곡으로 USB 플래시 드라이브에 전반 연주를 녹음한 후 저장할 수 있습니다. 저장한 오디오 곡은 휴대용 음악 플레이어로 전송한 후 재생할 수 있습니다. 기록 가능한 시간은 USB 플래시 드라이브의 용량에 따라 다릅니다.

### 1 [USB TO DEVICE] 단자에 USB 플래시 드라이브를 연결합니다.

#### USB 플래시 드라이브가 필요할 때

MIDI 곡은 본 악기의 내부 메모리 또는 USB 플래시 드라이브에 저장할 수 있지만 오디오 곡은 오직 USB 플래시 드라이브에만 저장할 수 있습니다. 필요에 따라 “USB 플래시 드라이브에 대한 설명”(36페이지)를 참조하여 USB 플래시 드라이브를 준비하십시오.

주

악기에서만 녹음을 재생하려는 경우 MIDI 녹음을 사용하는 것이 좋습니다. MIDI 녹음 방법을 사용하여 녹음한 곡은 연주/녹음할 때처럼 악기의 네 스피커에서 출력됩니다. 그러나 오디오 녹음을 통해 녹음한 곡은 왼쪽 및 오른쪽 스피커에서만 출력되며 중앙 또는 뒤쪽 스피커에서는 들리지 않습니다.

### 2 녹음 방법을 선택합니다.

#### ● MIDI 녹음 실시:

[DEMO/SONG]을 누른 상태에서 “U\*\*\*”(본 악기의 데이터를 저장할 때) 또는 “D\*\*\*”(USB 플래시 드라이브에 데이터를 저장할 때)가 화면에 나타날 때까지 [+] 또는 [-]를 누릅니다.

주

헤드폰을 사용하면서 오디오 녹음을 실시한 후 스피커를 통해 녹음한 오디오 곡을 재생하려면 “바이노럴 샘플링스테레오포닉옵티마이저”를 “OFF”로 설정해야 합니다. 자세한 내용은 18페이지를 참조하십시오.

주

다음과 같은 상황에서는 녹음 모드를 불러올 수 없습니다.  
• 곡 재생 중(31페이지)  
• 복사(38페이지), 삭제(39페이지)  
 및 포맷(37페이지)과 같은 파일 관리 작업 중

#### 녹을 수 없는 곡을 선택한 상태에서 1 ~ 4단계를 건너뛰는 경우:

- [RECORD]를 누르면 (데이터가 포함되지 않은 곡 중) 가장 작은 번호의 곡이 녹음 대상으로 선택됩니다.
- “U\*\*\*”를 선택한 경우 [RECORD]를 누르면 “U\*\*\*”(내부 메모리의 MIDI 곡)가 선택됩니다.
  - “F\*\*\*”, “L\*\*\*”, “P\*\*\*” 또는 “d\*\*\*”를 선택한 경우 [RECORD]를 누르면 “U\*\*\*”(내부 메모리의 MIDI 곡)가 선택됩니다. 비어 있는 사용자 곡이 없는 경우 “U.D. I”이 녹음 대상이 됩니다.

#### 3 [+] 또는 [-]를 눌러 곡 번호를 선택합니다.

- U.D. I-U.10 ..... 본 악기의 사용자 곡(MIDI 곡)
- 5.00-5.99 ..... USB 플래시 드라이브의 사용자 곡(MIDI 곡)
- 8.00-8.99 ..... USB 플래시 드라이브의 사용자 곡(오디오 곡)

#### ● 선택한 곡에 이미 녹음한 데이터가 포함될 때:

화면을 점검하여 확인할 수 있습니다.

곡에 데이터가 포함될 때:



점 3개가 보입니다.

곡에 데이터가 포함되지 않을 때:



가장 왼쪽의 점만 보입니다.

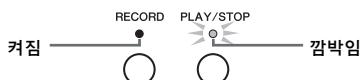
#### 주의사항

선택한 곡에 데이터가 포함된 경우 새 데이터를 녹음하면 기존 데이터가 삭제됩니다.

## 4 녹음 시 음색(20페이지) 및 다른 파라미터(예: 비트(22페이지))를 선택합니다.

## 5 [RECORD]를 눌러 녹음 모드를 작동시킵니다.

[RECORD] 램프가 켜지고 [PLAY/STOP] 램프가 현재 템포에 따라 깜박입니다.



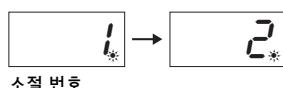
녹음 모드를 종료하려면 [RECORD]를 다시 누릅니다.

## 6 녹음을 시작합니다.

전반에서 음을 연주하거나 [PLAY/STOP]을 눌러 녹음을 시작합니다.

### ●MIDI 녹음:

녹음 중에 현재 소절 번호가 화면에 나타납니다.



### ●오디오 녹음:

녹음할 때 경과된 시간이 화면에 표시됩니다.



## 7 [RECORD] 또는 [PLAY/STOP]을 눌러 녹음을 중지합니다.

화면에 대시(-) 기호가 연달아 나타나 녹음한 데이터가 저장되고 있다는 것을 알려줍니다. 데이터가 저장되면 3초간 “End” 메시지가 나타나 녹음 모드가 해제되었다는 것을 표시합니다.

### 주의사항

화면에 대시(-) 기호가 연달아 나타날 때에는 절대로 전원을 고거나 USB 플래시 드라이브를 분리하지 마십시오. 외부 곡을 포함한 악기의 모든 곡 데이터가 삭제될 수 있습니다(31페이지).

## 8 [PLAY/STOP]을 눌러 녹음한 곡을 듣습니다.

재생을 중지하려면 [PLAY/STOP]을 다시 누릅니다.

### 메트로놈 사용

메트로놈 음향은 녹음되지 않지만 녹음할 때 메트로놈을 사용할 수는 있습니다.

### 메모리 공간이 거의 사용된 경우:

[RECORD]를 누른 후 “End” 또는 “Full” 메시지가 화면에 나타납니다. “End”가 나타나면 녹음을 시작할 수 있지만 녹음 중 메모리가 가득 할 수 있습니다. “Full”이 나타나는 경우 녹음을 시작할 수 없습니다. 먼저 불필요한 파일(39페이지)을 제거하여 메모리 용량을 충분히 확보하는 것이 좋습니다.

### 주의

메모리가 가득 찬거나 녹음 중 녹음 데이터나 시간이 한 곡의 최대 한도를 초과하는 경우 화면에 “Full”이 나타나며 녹음이 자동으로 중지됩니다. 이 경우 아무 버튼이나 누르면 “Full” 표시가 사라집니다. 연주 데이터가 제대로 저장되지 않았을 수 있다는 점을 유념하십시오.

### 주의

오디오 녹음의 경우 [AUX IN] 잭의 음향 입력도 녹음됩니다.

### 주의

본 악기에 녹음된 사용자 곡 데이터를 USB 플래시 드라이브에 저장할 수 있습니다. 38페이지를 참조하십시오.

### 곡 파일 삭제

녹음한 곡을 삭제하려면 39페이지를 참조하십시오.

# USB 플래시 드라이브 사용

USB 플래시 드라이브를 꽂은 상태에서 본 악기를 사용하여 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

● USB 플래시 드라이브 포맷 .....	37페이지
● USB 플래시 드라이브에 저장한 곡 듣기 .....	31페이지
● USB 플래시 드라이브에 연주 녹음 .....	34페이지
● 악기에 녹음된 사용자 곡을 USB 플래시 드라이브로 복사 .....	38페이지
● USB 플래시 드라이브에서 곡 삭제 .....	39페이지

주

다음의 경우 포맷, 복사 및 삭제 작업을 실시할 수 없습니다.

- 곡 재생 중(31페이지)

- 녹음 모드(35페이지)

## USB 플래시 드라이브에 대한 설명

### [USB TO DEVICE] 단자 사용 시 주의사항

본 악기에는 내장형 [USB TO DEVICE] 단자가 있습니다. USB 장치를 단자에 연결할 때 조심해서 USB 장치를 취급해야 합니다. 아래 중요한 주의사항을 따르십시오.

주

USB 장치 취급에 관한 자세한 내용은 USB 장치의 사용설명서를 참조하십시오.

### ■ 호환되는 USB 장치

#### • USB 플래시 드라이브

USB 허브, 컴퓨터 키보드 또는 마우스와 같은 다른 USB 장치는 사용할 수 없습니다.  
본 악기는 일부 상용 USB 장치를 지원하지 않습니다.  
Yamaha는 고객이 구입한 USB 장치의 작동을 보장할 수 없습니다. 본 악기에서 사용하기 위한 USB 장치를 구매하기 전에 아래 웹 페이지를 참조하십시오.

<https://download.yamaha.com/>

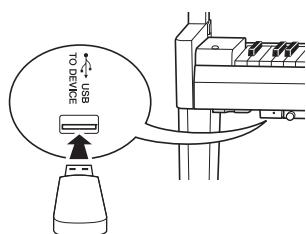
USB 장치 1.1 ~ 3.0을 본 악기에 사용할 수 있으나, USB 장치에 저장하거나 USB 장치에서 불러오는 데 소요되는 시간은 데이터의 형식 또는 악기의 상태에 따라 다를 수 있습니다.

주

[USB TO DEVICE] 단자의 정격은 최대 5V/500mA입니다. 정격이 이를 초과하는 USB 장치를 연결하지 마십시오. 악기 자체가 손상될 수 있습니다.

### ■ USB 플래시 드라이브 연결

[USB TO DEVICE] 단자에 USB 플래시 드라이브를 연결할 때는 장치의 커넥터가 적합한지, 올바른 방향으로 연결되었는지 확인하십시오.



### 주의사항

- 재생/녹음, 파일 관리 작업(저장, 복사, 삭제 및 포맷) 또는 USB 플래시 드라이브 액세스 중에는 USB 플래시 드라이브를 연결 또는 분리하지 않도록 하십시오. 그렇지 않으면 악기 작동이 "멈추거나" USB 플래시 드라이브 및 데이터가 손상될 수 있습니다.

- USB 플래시 드라이브를 연결한 후 분리하는 경우 또는 그 반대의 경우, 작동 전후 몇 초 기다리십시오.

주

USB 플래시 드라이브를 연결할 때 확장 케이블을 사용하지 마십시오.

### ■ USB 플래시 드라이브 사용

악기를 USB 플래시 드라이브에 연결하면 자신이 생성한 데이터를 연결된 장치에 저장할 수 있을 뿐만 아니라 연결되어 있는 USB 플래시 드라이브의 데이터를 읽을 수도 있습니다.

### ● 사용할 수 있는 USB 플래시 드라이브의 수

1개의 USB 플래시 드라이브만 [USB TO DEVICE] 단자에 연결할 수 있습니다.

### ● USB 플래시 드라이브 포맷

USB 플래시 드라이브 포맷은 본 악기로만 해야 합니다(37페이지). 다른 장치에서 포맷한 USB 플래시 드라이브는 제대로 작동하지 않을 수 있습니다.

### 주의사항

포맷 작업을 하면 이전에 있던 데이터를 모두 덮어쓰게 됩니다.  
포맷한 USB 플래시 드라이브에 중요한 데이터가 있는지 반드시 확인하십시오.

### ● 데이터 보호(쓰기 방지)

부주의로 중요한 데이터가 삭제되는 것을 방지하려면 각 USB 플래시 드라이브에 제공되는 쓰기 방지 기능을 적용하십시오. USB 플래시 드라이브에 데이터를 저장하는 경우 반드시 쓰기 방지 기능을 해제하십시오.

### ● 악기 끄기

악기를 끌 때는 재생/녹음 또는 파일 관리(저장, 복사, 삭제 및 포맷 작업 등)를 위해 악기가 USB 플래시 드라이브에 액세스하고 있지는 않은지 반드시 확인하십시오. 그렇지 않으면 USB 플래시 드라이브와 데이터가 손상될 수 있습니다.

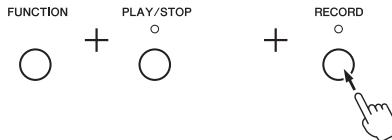
## USB 플래시 드라이브 포맷

### 주의사항

포맷 작업을 실행하면 USB 플래시 드라이브에 저장된 모든 데이터가 삭제됩니다. 포맷하기 전 컴퓨터나 다른 저장 장치에 중요한 데이터를 저장하십시오.

- 1 [USB TO DEVICE] 단자에 USB 플래시 드라이브를 연결합니다.
- 2 [FUNCTION] 및 [PLAY/STOP]을 누른 상태에서 [RECORD]를 누릅니다.

“*For*”가 잠시 동안 화면에 나타난 후 “*n* *N*”가 나타납니다. 이 작업을 취소하려면 이때 [-]를 누릅니다.



- 3 [+]-를 눌러 포맷 작업을 실행합니다.

화면에 대시(-) 기호가 연달아 나타나 포맷 중이라는 것을 표시합니다. 작업을 완료하면 화면에 “*End*”가 나타납니다.

### 주의사항

화면에 대시(-) 기호가 연달아 나타날 때에는 절대로 전원을 끄거나 USB 플래시 드라이브를 분리하지 마십시오.

### 주

곡 녹음(35페이지), 복사(38페이지) 또는 삭제(39페이지) 작업을 실행할 때 화면에 “*nvF*” 메시지가 나타나 USB 플래시 드라이브가 아직 포맷되지 않았다는 것을 표시합니다. 이 경우 왼쪽에 설명된 대로 2단계부터 진행하여 포맷 작업을 실행합니다.

## 악기의 사용자 곡을 USB 플래시 드라이브에 복사

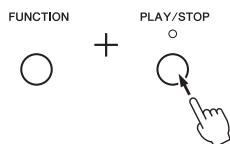
USB 플래시 드라이브에 악기의 사용자 곡을 복사할 수 있습니다. 복사한 곡은 SMF 형식 0으로 USB 플래시 드라이브의 “USER FILES” 폴더에 저장되며 해당 파일은 “USERSONG\*\*.MID”(\*\*: 숫자)라는 이름이 자동 지정됩니다.

**1 [USB TO DEVICE] 단자에 USB 플래시 드라이브를 연결합니다.**

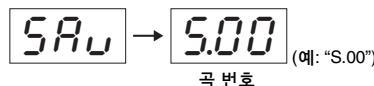
**2 복사 소스의 경우 본 악기의 사용자 곡을 선택합니다.**

자세한 지침은 31페이지를 참조하십시오.

**3 [FUNCTION]을 누른 상태에서 [PLAY/STOP]을 누릅니다.**



화면에 잠시 동안 “*SAU*”가 표시된 후 곡 번호(예: “5.00”)가 복사 대상으로 나타납니다.



복사 작업을 시작하기 전에 취소하려면 이 때 [PLAY/STOP] 이외의 다른 아무 버튼이나 누릅니다.

**4 [PLAY/STOP]을 눌러 복사 작업을 실행합니다.**

화면에 대시(-) 기호가 연달아 나타나 복사 작업 중이라는 것을 표시합니다. 복사를 완료하면 화면에 “*End*”가 나타납니다.

### 주의사항

화면에 대시(-) 기호가 연달아 나타날 때에는 절대로 전원을 끄거나 USB 플래시 드라이브를 분리하지 마십시오.

### 주

2단계에서 사용자 곡 중 하나 이외의 다른 곡을 선택한 경우 3단계에서 “*Play*”가 나타납니다. 이 경우 2단계로 되돌아갑니다.

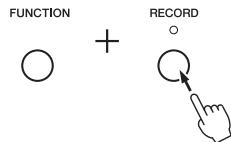
### 주

USB 플래시 드라이브에 사용 가능한 메모리 용량이 부족한 경우 복사한 곡을 저장할 수 없습니다. 메모리를 충분히 확보하려면 불필요한 파일을 삭제해 보십시오(39페이지).

## 곡 파일 삭제

사용자 곡을 삭제할 수 있습니다.

- 1 필요한 경우 [USB TO DEVICE] 단자에 USB 플래시 드라이브를 연결합니다.
- 2 삭제할 곡을 선택합니다.
- 3 [FUNCTION] 누른 상태에서 [RECORD]를 누릅니다.



“화면에 잠시 동안 “dEL”이 나타난 후 “n 뉄”가 나타납니다. 이 작업을 취소하려면 [-]를 누릅니다.

- 4 [+]-를 눌러 삭제 작업을 실행합니다.

화면에 대시(-) 기호가 연달아 나타나 삭제 작업 중이라는 것을 표시합니다. 작업을 완료하면 화면에 “End”가 나타납니다.

### 주의사항

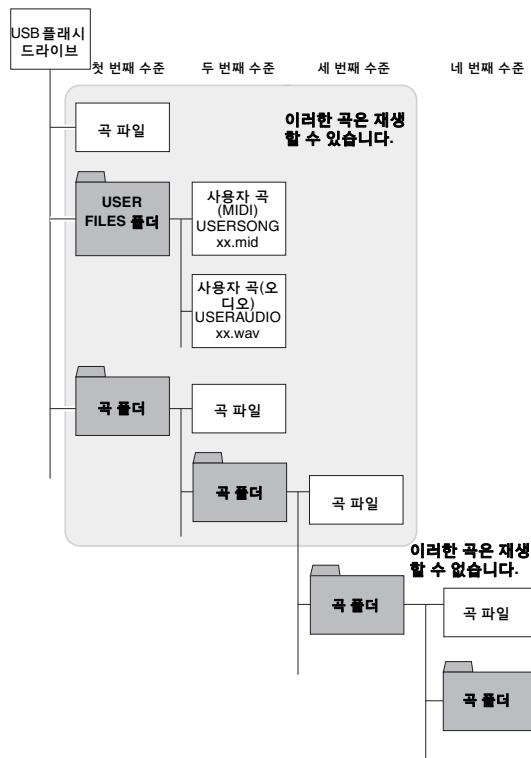
화면에 대시(-) 기호가 연달아 나타날 때에는 절대로 전원을 고거나 USB 플래시 드라이브를 분리하지 마십시오.

### 주

3단계를 실행한 후에는 곡을 재생할 수 없습니다. 삭제할 곡을 확인한 후 3단계를 실행하십시오.

## USB 플래시 드라이브의 파일 관리

컴퓨터 등을 사용하여 USB 플래시 드라이브에서 파일을 정리할 때는 외부 곡을 첫 번째, 두 번째, 세 번째 계층 폴더 수준에만 저장하십시오. 본 악기는 이보다 낮은 수준에서 곡을 선택하거나 재생할 수 없습니다.



# 백업 데이터 및 초기화

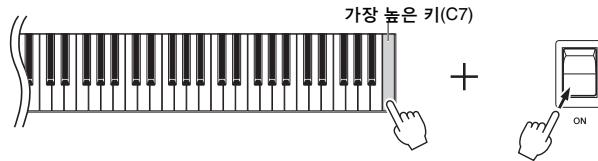
## 내장 메모리의 백업 데이터

백업 데이터로 불리는 다음 데이터와 사용자 곡 데이터 및 외부 곡 데이터는 전원을 꺼도 유지됩니다.

- 문자 코드 ..... 33페이지
- 튜닝 ..... 29페이지
- IAC 켜짐/꺼짐 ..... 17페이지
- IAC 깊이 ..... 17페이지
- 오토 파워 오프 켜짐/꺼짐 ..... 16페이지
- 메트로놈 음량 ..... 22페이지
- 오디오 곡 음량 ..... 33페이지
- AUX IN 노이즈 게이트 켜짐/꺼짐 ..... 41페이지
- AUX OUT/OUTPUT 음량 고정 켜짐/꺼짐 .. 43페이지

## 백업 데이터 초기화

C7 건반을 누른 상태에서 전원을 켭니다. 백업 데이터(“문자 코드” 제외)가 초기화됩니다. 사용자 곡 및 외부 곡은 삭제되지 않습니다.



화면 표시등이 특정 패턴으로 깜박여 초기화 중이라는 것을 표시합니다. 작업을 완료하면 “*L L r*” 표시가 나타납니다.

### 주의사항

화면 표시등이 특정 패턴으로 깜박일 때(즉, 데이터 초기화 중일 때) 절대로 전원을 끄지 마십시오.

### 주

본 악기가 작동하지 않거나 오작동하는 경우 전원을 끈 뒤 초기화 절차를 실행하십시오.

# 연결

## △ 주의

본 악기를 다른 전자 부품에 연결하기 전에 모든 부품의 전원을 고십시오. 또한 모든 부품의 전원을 켜고 고기 전에 음량은 모두 최소(0)로 설정하십시오. 그렇지 않으면 기계 손상, 감전 또는 영구적인 청력 손실이 발생할 수 있습니다.

커넥터의 위치 정보는 10페이지의 “각 부분의 명칭”를 참조하십시오.

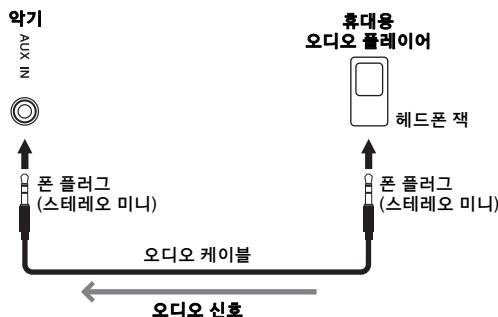
## 오디오 장치 연결([AUX IN] 잭, AUX OUT [L/L+R] [R] 잭)

### 내장 스피커로 휴대용 오디오 플레이어 재생 - [AUX IN] 잭

휴대용 오디오 플레이어의 헤드폰 잭을 악기의 [AUX IN] 잭에 연결하여 악기의 내장 스피커를 통해 오디오 플레이어 음향을 들을 수 있습니다.

#### 주의사항

장치 손상을 방지하려면 먼저 외부 장치 전원을 끈 다음 악기의 전원을 켜십시오. 전원을 끌 때는 먼저 악기의 전원을 끈 다음 외부 장치의 전원을 고십시오.



#### 주

저항이 없는(제로 저항) 오디오 케이블과 어댑터 플러그를 사용하십시오.

#### 주

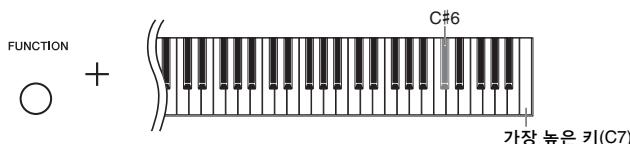
[AUX IN] 잭을 통한 음향은 중앙 및 뒤쪽 스피커가 아닌 오른쪽 및 왼쪽 스피커에서만 출력됩니다.

### ● 노이즈 게이트를 통해 입력 음향의 노이즈 최소화

본 악기는 기본적으로 입력 음향에서 원하지 않는 노이즈를 차단합니다. 그러나 이렇게 하면 피아노나 기타의 소프트 감쇠음과 같은 필요한 음향도 차단될 수 있습니다. 이를 방지하려면 다음 작업을 통해 노이즈 게이트를 꺼짐으로 설정합니다.

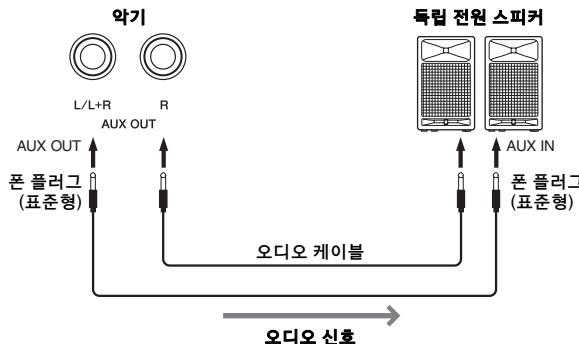
기본 설정: ON

[FUNCTION]을 누른 상태에서 필요에 따라 반복해서 C#6 키를 눌러 노이즈 게이트를 켜고 끕니다.



## 외부 스테레오 시스템을 사용하여 재생 — AUX OUT [L/L+R] [R] 잭(언밸런스형)

이 잭을 사용하여 악기를 외부 전원 스피커 시스템에 연결하면 대규모 공연장에서 높은 음량으로 연주할 수 있습니다.



**주의**  
무저항 오디오 케이블과 어댑터 플리그를 사용하십시오.

**주의**  
모노 장치에 연결할 때에는 AUX OUT [L/L+R] [R] 잭만 사용하십시오.

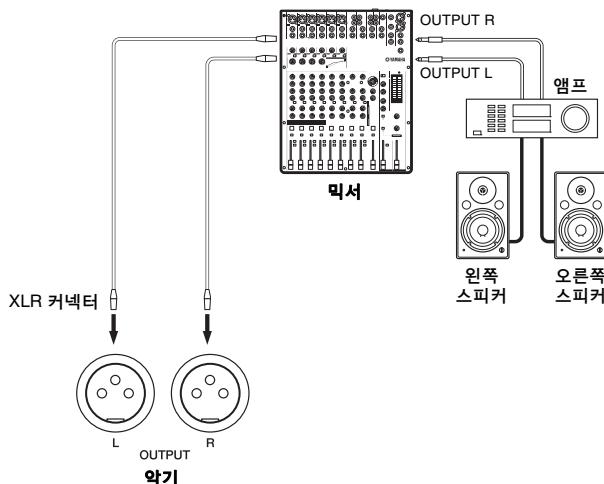
**주의**  
악기에 연결된 헤드폰에서 AUX OUT [L/L+R] [R] 잭을 통해 출력된 음향을 모니터링하는 경우 "바이노럴 샘플링/스테레오포닉 옵티마이저"를 "OFF"로 설정해야 합니다. 자세한 내용은 18페이지를 참조하십시오.

**주의사항**

- 장치가 손상될 가능성을 방지하기 위해 먼저 악기의 전원을 끈 다음 외부 장치를 커십시오. 전원을 끌 때는 먼저 외부 장치의 전원을 끈 다음 악기 전원을 고십시오. 본 악기의 전원은 오토 파워 오프 기능으로 인해 자동으로 꺼질 수 있으므로(16페이지), 악기를 작동하지 않고자 할 경우에는 외부 장치의 전원을 고거나 오토 파워 오프를 해제하십시오. 악기의 전원이 오토 파워 오프 기능을 통해 자동으로 꺼지면 먼저 외부 장치를 끈 다음 악기의 전원을 켜고 그 다음 다시 외부 장치를 커십시오.
- AUX OUT 잭을 외부 장치에 연결하는 경우 [AUX IN] 잭을 외부 장치의 출력 잭에 절대 연결하지 마십시오. 그렇게 하면 피드백(진동)이 발생하여 장치가 둘 다 손상될 수 있습니다.

## 믹서에 연결 — OUTPUT [L] [R] 잭(밸런스형)

녹음 및 라이브 연주 상황에서 악기는 일반적으로 믹서에 연결됩니다. 이와 같은 용도를 위해 본 악기에는 한 쌍의 전문가용 밸런스형 XLR 잭이 장착되어 있어 출력 신호의 원치 않는 잡음을 방지할 수 있습니다. 믹서에 연결할 때 이러한 OUTPUT [L] [R] 잭을 사용하는 것이 좋습니다.



**주의**  
악기에 연결된 헤드폰에서

OUTPUT [L] [R] 잭을 통해 출력된 음향을 모니터링하는 경우 "바이노럴 샘플링/스테레오포닉 옵티마이저"를 "OFF"로 설정해야 합니다. 자세한 내용은 18페이지를 참조하십시오.

**주의사항**

- 장치가 손상될 가능성을 방지하기 위해 먼저 악기의 전원을 끈 다음 외부 장치를 커십시오. 전원을 끌 때는 먼저 외부 장치의 전원을 끈 다음 악기 전원을 고십시오. 본 악기의 전원은 오토 파워 오프 기능으로 인해 자동으로 꺼질 수 있으므로(16페이지), 악기를 작동하지 않고자 할 경우에는 외부 장치의 전원을 고거나 오토 파워 오프를 해제하십시오. 악기의 전원이 오토 파워 오프 기능을 통해 자동으로 꺼지면 먼저 외부 장치를 끈 다음 악기의 전원을 켜고 그 다음 다시 외부 장치를 커십시오.
- OUTPUT 잭에 외부 장치를 연결하는 경우 절대로 외부 장치의 출력 잭을 [AUX IN] 잭에 연결하지 마십시오. 그렇게 하면 피드백(진동)이 발생하여 장치가 둘 다 손상될 수 있습니다.

## ● 고정 AUX OUT/OUTPUT 음량 - AUX OUT [L/L+R] [R] 잭 및 OUTPUT [L] [R] 잭

이 파라미터를 “*On*”으로 설정하면 AUX OUT [L/L+R] [R] 및 OUTPUT [L] [R] 잭을 통해 오디오 출력 음량을 고정할 수 있습니다.

[FUNCTION] 버튼을 누른 상태에서 (필요한 경우) 반복해서 D6 건반을 눌러 고정 AUX OUT/OUTPUT 음량을 켜고 끕니다.



화면	설명
<i>On</i>	오디오 출력 음량이 고정되며 [MASTER VOLUME] 컨트롤은 아무런 영향을 미치지 않습니다.
<i>OFF</i>	오디오 출력 음량은 [MASTER VOLUME] 컨트롤로 조절됩니다.

기본 설정: OFF

## 컴퓨터에 연결([USB TO HOST] 단자)

[USB TO HOST] 단자에 컴퓨터를 연결하면 MIDI를 통해 악기와 컴퓨터 간 곡 데이터를 전송할 수 있고 정교한 컴퓨터 음악 소프트웨어를 이용할 수 있습니다. 자세한 내용은 웹사이트의 “Computer-related Operations”를 참조하십시오(9페이지).

컴퓨터에서 본 악기로(본 악기에서 컴퓨터로) 전송할 수 있는 파일.  
• 곡 파일: .mid(SMF 형식 0, 1)

### 주의

3미터 미만의 AB형 USB 케이블을 사용하십시오. USB 3.0 케이블은 사용할 수 없습니다.

## iPhone/iPad에 연결(MIDI [IN] [OUT] 커넥터, [USB TO HOST] 단자)

악기에 iPhone 또는 iPad와 같은 스마트 장치를 연결하여 악기와 함께 다양한 음악적 목적을 위해 사용할 수 있습니다. 스마트 장치에서 애플리케이션 도구를 사용하면 편리한 기능을 활용하여 본 악기를 더욱 즐길 수 있습니다.

다음 중 한 가지 방법으로 연결할 수 있습니다.

- 무선 MIDI 어댑터(MD-BT01, 별도 판매)를 통해 MIDI [IN] [OUT] 커넥터에 연결합니다.
- 무선 MIDI 어댑터(UD-BT01, 별도 판매)를 통해 [USB TO HOST] 단자에 연결합니다.

연결에 관한 자세한 내용은 웹사이트의 "iPhone/iPad Connection Manual"을 참조하십시오(9페이지). 호환되는 스마트 장치와 애플리케이션 도구에 대한 내용은 다음 페이지에 접속하여 확인하십시오.

<https://www.yamaha.com/kbdapps/>

### 주의

iPhone 또는 iPad에 설치된 애플리케이션과 함께 악기를 사용할 경우 통신에 의한 잡음이 생기지 않도록 해당 장치에서 “에어플레이 모드”를 켜 것을 권장합니다.

### 주의

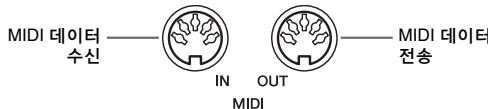
이러한 부속품은 지역에 따라 제공되지 않을 수도 있습니다.

### 주의사항

불안정한 위치에 iPhone/iPad를 놓지 마십시오. 장치가 떨어져 손상될 수 있습니다.

## 외부 MIDI 장치 연결(MIDI [IN] [OUT] 커넥터)

MIDI(Musical Instrument Digital Interface)는 전자 악기 간 연주 데이터 송수신의 세계적 표준 포맷입니다. MIDI 케이블을 통해 MIDI를 지원하는 악기를 연결하면 여러 악기 간에 연주 및 설정 데이터를 전송할 수 있습니다. MIDI를 사용하면 하나의 악기를 사용하는 것보다 훨씬 더 뛰어난 연주를 할 수 있습니다.

**주**

MIDI를 연결하려면 전용 MIDI 케이블이 필요합니다.

**주**

처리되는 MIDI 메시지는 MIDI 악기에 따라 다릅니다. 다시 말해, 본 악기에서 전송되는 일부 MIDI 메시지는 다른 MIDI 악기에서 인식되지 않을 수 있습니다. 자세한 내용은 각 MIDI 악기의 MIDI 실행 차트를 확인하십시오. 본 악기의 MIDI 실행 차트는 웹사이트의 "MIDI Reference"에 설명되어 있습니다(9페이지).

**주**

곡 재생 중에는 MIDI 채널 3~16의 데이터만 MIDI를 통해 출력됩니다.

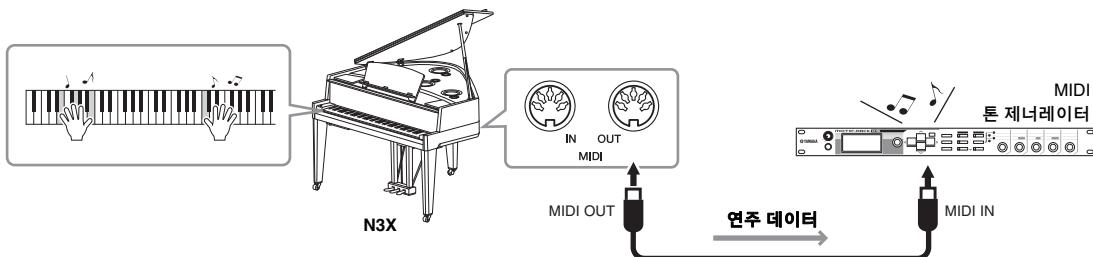
**주**

음색 데모 곡 및 내장곡 데이터는 MIDI를 통해 전송되지 않습니다.

### MIDI 연결의 예

**예 1:**

아래와 같이 연결하면 본 악기의 건반을 통해 외부 MIDI 톤 제너레이터의 음향을 연주할 수 있습니다.



본 악기의 MIDI 전송 채널이 "1"로 설정되어 있으므로 외부 MIDI 톤 제너레이터의 MIDI 수신 채널을 "1"로 설정합니다.

**예 2:**

아래와 같이 연결하면 외부 시퀀서의 곡을 재생하여 본 악기의 음향을 연주할 수 있습니다.



본 악기의 MIDI 수신 채널은 1 및 2로만 설정할 수 있습니다. 따라서 피아노 파트에 대한 데이터를 해당 곡의 MIDI 채널 1 및 2로 할당해야 합니다.

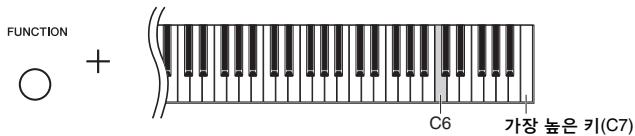
## 로컬 컨트롤 켜짐/꺼짐

일반적으로, 건반을 연주하면 내부 톤 제너레이터가 제어됩니다. 이 경우를 “Local Control ON”이라고 합니다. 외부 MIDI 악기 제어를 위해서만 건반을 사용하고자 할 경우 로컬 컨트롤을 끄십시오. 이와 같이 설정하면 건반을 연주하더라도 본 악기에서 음향이 생성되지 않습니다.

### ● 로컬 컨트롤 켜기 또는 끄기

[FUNCTION]을 누른 상태에서 (필요에 따라) 반복해서 C6 키를 누릅니다.

기본 설정: ON



# 메시지 목록

메시지	설명
<i>Err</i>	초기화(40페이지)가 완료될 때 표시됩니다.
<i>con</i>	악기에 연결된 컴퓨터에서 Musicsoft Downloader가 시작될 때 나타납니다. 이 메시지가 나타나는 경우에는 악기를 작동할 수 없습니다.
<i>E01</i>	문자 코드(33페이지)가 선택한 곡의 파일 이름에 맞지 않을 때 표시됩니다. 문자 코드를 바꾸십시오.
	데이터 형식이 이 악기와 호환되지 않거나 데이터에 다른 문제가 있을 때 표시됩니다. 이 곡은 선택할 수 없습니다.
	USB 플래시 드라이브를 찾을 수 없거나 USB 플래시 드라이브에 문제가 있을 때 표시됩니다. 장치를 빼다가 다시 연결한 후 이 작업을 실행하십시오. 다른 문제가 없는 것 같은데도 이 메시지가 반복적으로 나타날 경우에는 USB 플래시 드라이브가 손상된 것일 수 있습니다.
<i>E02</i>	USB 플래시 드라이브가 보호된 상태인 것을 나타냅니다.
<i>E03</i>	USB 플래시 드라이브의 메모리가 꽉 찬거나 파일 및 폴더의 수가 시스템 한도를 초과했을 때 표시됩니다.
<i>E04</i>	오디오 곡 재생 또는 녹음에 실패했을 때 표시됩니다. 데이터를 이미 여러 번 저장하거나 삭제한 적이 있는 USB 플래시 드라이브를 사용하는 경우 먼저 중요한 데이터가 없는지 확인하고 나서 포맷(37페이지)한 후 악기에 다시 연결하십시오.
<i>EE1</i>	악기에서 오작동이 발생했습니다. 가까운 Yamaha 판매처나 공인 대리점에 문의하십시오.
<i>EEE</i>	악기에서 오작동이 발생했습니다. 가까운 Yamaha 판매처나 공인 대리점에 문의하십시오.
<i>End</i>	현재 작업이 완료될 때 표시됩니다.
<i>EnP</i>	악기 또는 USB 플래시 드라이브의 메모리가 부족합니다. 불필요한 파일(39페이지)을 제거하여 메모리 용량을 충분히 확보한 후에 녹음을 시작하는 것이 좋습니다.
<i>FUL</i>	본 악기의 내부 메모리 또는 USB 플래시 드라이브가 거의 꽉 찬기 때문에 작업이 완료되지 않았습니다. 녹음 중에 이 메시지가 표시되면 연주 데이터가 올바로 저장되지 않을 수 있습니다.
<i>n Y</i>	각 작업의 실행 여부를 확인합니다.
<i>Pro</i>	보호되는 곡 또는 읽기 전용 파일을 덮어쓰거나 삭제하려고 할 때 표시됩니다. 읽기 전용 설정을 취소한 후에 읽기 전용 파일을 사용하십시오.
<i>UnF</i>	포맷되지 않은 USB 플래시 드라이브를 연결할 때 표시됩니다. 먼저, 장치에 중요한 데이터가 없는지 확인한 후에 포맷하십시오(37페이지).
<i>Uoc</i>	USB 플래시 드라이브와의 통신이 USB 플래시 드라이브에 대한 과전류 때문에 차단되었습니다. [USB TO DEVICE] 단자에서 USB 플래시 드라이브를 분리한 후 악기의 전원을 다시 켜십시오.
<i>UU1</i>	USB 플래시 드라이브와의 통신에 실패했습니다. USB 플래시 드라이브를 분리한 후 다시 연결하십시오. USB 플래시 드라이브를 제대로 연결했는데도 이 메시지가 표시되는 경우에는 USB 플래시 드라이브가 손상된 것일 수 있습니다.
<i>UU2</i>	본 악기에서 이 USB 플래시 드라이브를 지원하지 않거나 너무 많은 USB 플래시 드라이브를 연결했을 수 있습니다. USB 플래시 드라이브 연결에 대한 자세한 내용은 “USB 플래시 드라이브에 대한 설명”(36페이지)를 참조하십시오.

\* 작업(예: 저장 또는 데이터 전송)이 진행 중일 때 화면에는 깜박이는 ‘---’ 기호가 표시됩니다.

\* 아무 버튼이나 눌러 이 메시지 화면을 종료합니다.

# 문제 해결

문제	예상 원인 및 해결 방법
악기의 전원이 켜지지 않습니다.	악기의 전원 플러그가 제대로 연결되지 않았습니다. 암플러그(female plug)를 악기의 소켓에 제대로 꽂고, 수플러그(male plug)를 알맞은 AC 콘센트에 꽂으십시오(14페이지).
전원을 켜고 끌 때 '틱' 소리 또는 '펑' 소리가 들립니다.	전류가 악기에 흐르고 있는 증입니다. 이는 정상적인 현상입니다.
전원이 자동으로 꺼집니다.	정상적인 현상으로, 오토 파워 오프 기능으로 인한 것입니다. 필요 시, 오토 파워 오프 기능(16페이지)의 파라미터를 설정하십시오.
스피커 또는 헤드폰에서 잡음이 들립니다.	잡음은 악기 부근에서 휴대 전화를 사용하여 생기는 간접 때문일 수 있습니다. 휴대 전화를 끄거나 악기에서 멀리 떨어진 곳에서 사용하십시오.
iPhone/iPad에서 애플리케이션으로 악기를 사용하면 악기의 스피커 또는 헤드폰에서 잡음이 들립니다.	iPhone/iPad에 설치된 애플리케이션과 악기를 함께 사용할 경우, 통신에 의한 잡음이 생기지 않도록 iPhone/iPad에서 “에어플레인 모드”를 “켜짐”으로 설정할 것을 권장합니다.
전체적인 음량이 낮거나 소리가 들리지 않습니다.	<ul style="list-style-type: none"><li>음량이 너무 낮게 설정되었습니다. [MASTER VOLUME] 컨트롤을 사용하여 적정 수준으로 설정하십시오(17페이지).</li><li>헤드폰이 헤드폰 잭에 연결되지 않았는지 확인하십시오(18페이지).</li><li>로컬 컨트롤(45페이지)이 ON 상태인지 확인하십시오.</li></ul>
헤드폰 플러그를 꽂아도 악기에서 계속 소리가 들립니다.	TRS가 켜져 있으면 헤드폰이 연결되어 있어도 소리가 약간 들릴 수 있습니다. TRS를 꺼 헤드폰 이외의 다른 모든 소리를 음소거하십시오(25페이지).
특정한 범위 내에서 피아노 음색의 피치 또는 톤이 바르게 소리 나지 않습니다.	피아노 음색은 실제 피아노 음향을 정밀하게 시뮬레이션하려고 합니다. 그렇지만 샘플링 알고리즘의 결과로 어떤 범위에서의 오버 톤은 과장되고 약간 다른 피치나 톤을 만들어 낼 수 있습니다. 이는 정상적인 현상이며 이로 인해 염려하지 않으셔도 됩니다.
특정 건반에서 소리가 들리지 않습니다.	전원을 켤 때 건반을 누르면 건반이 정상적으로 작동하지 않을 수 있습니다. 전원을 끄고 다시 켜서 기능을 재설정하십시오. 전원을 켤 때는 건반에 손대지 마십시오(15페이지).
[AUX IN] 잭에 음향이 입력되지 않습니다.	이 악기에 연결된 외장 장치의 출력 음량이 너무 낮아 음향을 이 악기에 입력한 후 노이즈 게이트를 통해 음향이 차단됩니다. <ul style="list-style-type: none"><li>외부 장치의 출력 음량을 높이십시오. 악기의 스피커를 통해 재생되는 음량 레벨은 [MASTER VOLUME] 컨트롤을 사용하여 조절할 수 있습니다.</li><li>노이즈 게이트를 OFF로 설정하십시오(41페이지).</li></ul>
댐퍼 페달에 아무런 이펙트가 없습니다.	페달 코드가 제대로 연결되지 않은 경우일 수 있습니다. 페달 잭에 페달 코드를 확실하게 삽입하였는지 확인하십시오(51페이지).
USB 플래시 드라이브의 연결이 끊어졌습니다(종지되었습니다).	<ul style="list-style-type: none"><li>USB 플래시 드라이브를 분리한 후 악기에 다시 연결하십시오.</li><li>USB 플래시 드라이브가 악기와 호환되지 않습니다. Yamaha에서 호환성을 확인한 USB 플래시 드라이브만 사용하십시오(36페이지).</li></ul>
연주하는 동안 기계적인 잡음이 들립니다.	본 악기의 건반 메커니즘은 실제 피아노의 건반 메커니즘을 시뮬레이션합니다. 기계적 잡음은 피아노에서도 들립니다.

\* 메시지 목록(46페이지)을 참조할 수도 있습니다.

# 내장곡 목록

화면	곡 이름	작곡가
P.01	Prelude op.3-2, Morceaux de fantaisie	S.Rakhmaninov
P.02	Mädchen's Wünsch, 6 Chants polonaise	F.Liszt
P.03	Sonate für Klavier Nr.14 "Mondschein", op.27-2	L.v.Beethoven
P.04	Sonate für Klavier Nr.5, K.283	W.A.Mozart
P.05	Nocturne, op.9-1	F.F.Chopin
P.06	Sonate, K.380, L.23	D.Scarlatti
P.07	Valse, op.69-2	F.F.Chopin
P.08	Aria, Goldberg-Variationen, BWV.988	J.S.Bach
P.09	Fantaisie-Impromptu	F.F.Chopin
P.10	Clair de lune	C.A.Debussy

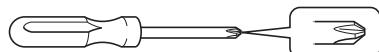
# 장치 조립

기기 조립에 관한 내용은 공인 AvantGrand 판매업체에 문의하시기 바랍니다.

## △ 주의

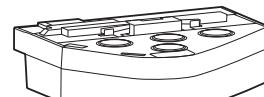
- 부품들을 혼동하지 않도록 주의하고 모든 부품을 반드시 올바른 방향으로 설치하십시오. 또한 아래의 순서에 따라 조립하도록 하십시오.
- 조립은 최소한 세 사람이 해야 합니다.
- 아래 지시된 대로 반드시 올바른 크기의 나사를 사용하십시오. 잘못된 나사를 사용하면 악기가 손상될 수 있습니다.
- 각 장치의 조립 완료 시 모든 나사를 꽉 조이십시오.
- 받침대를 분리할 때는 아래의 조립 순서를 반대로 시행하십시오.

적합한 크기의 십자(+) 드라이버를 준비하십시오.



## △ 주의

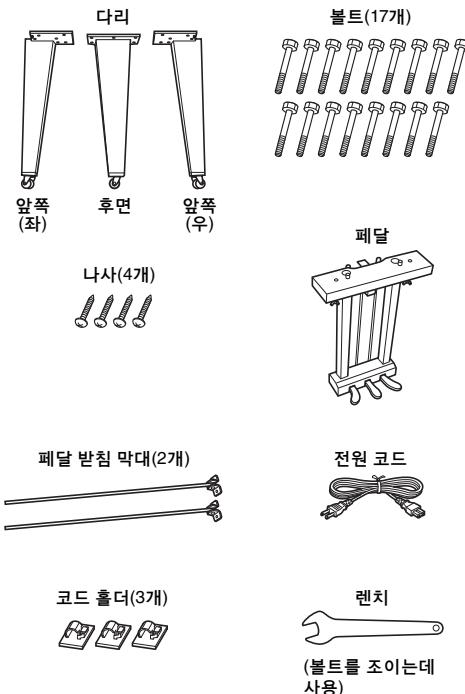
본체 윗면이 아래를 향하도록 바닥에 놓으면 안 됩니다.



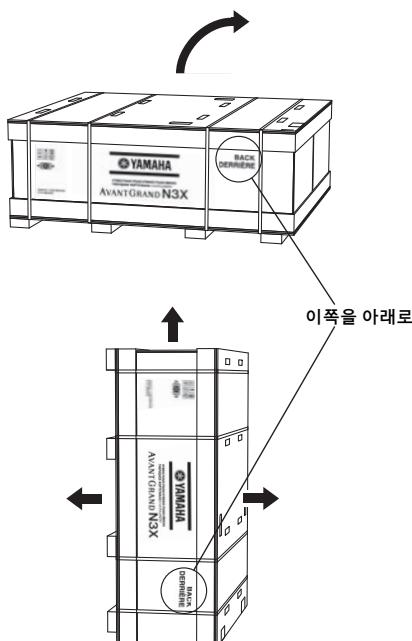
잘못된 모습

## 1 조립을 위해 부품을 꺼내 함께 모아둡니다.

1-1 작은 박스에서 아래의 부품들을 꺼냅니다.



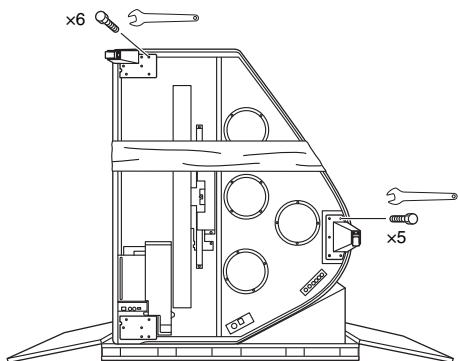
1-2 큰 박스를 오른쪽을 위로 하여 세웁니다.



1-3 끈을 자릅니다.

1-4 덮개를 제거합니다.

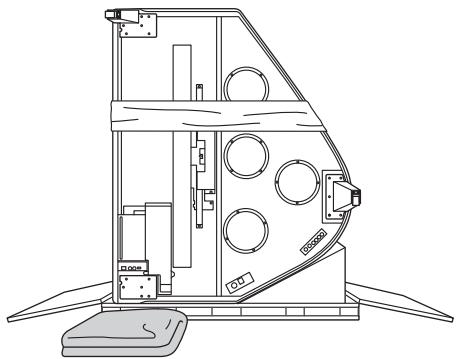
## 2 오른쪽 앞 다리와 뒤쪽 다리를 부착하고 볼트로 꽉 조입니다.



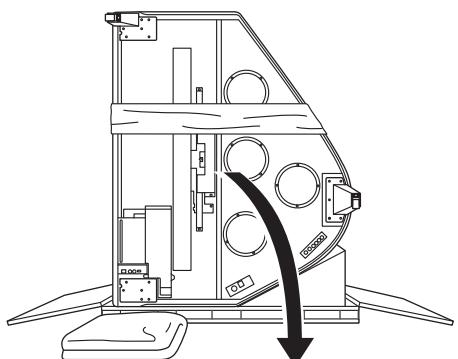
**주의**

(위의 그림처럼) 악기를 위로 세울 때에는 악기의 위치가 불안정하므로 악기가 넘어지지 않도록 주의하십시오.

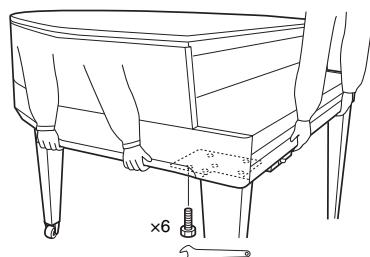
## 3 좌측 모서리에 담요를 두십시오.



## 4 피아노를 위로 세웁니다.



## 5 피아노를 단단히 잡은 채 왼쪽 앞 다리를 부착하고 볼트로 단단히 조입니다.

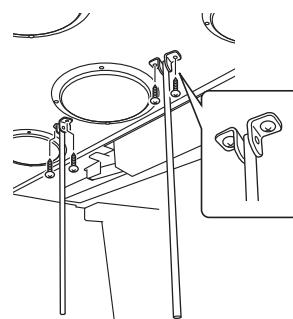


**주의**

컨트를 패널을 잡지 마십시오. 패널에 과도한 힘을 가하면 악기에 손상을 초래할 수 있습니다.

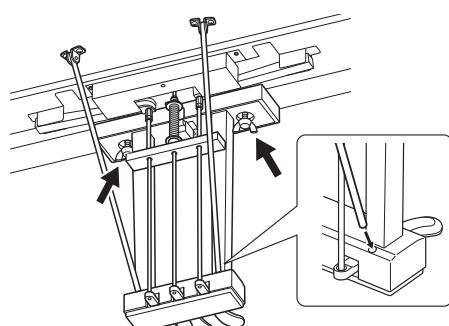
## 6 폐달 받침 막대를 부착합니다.

장치 하단의 나사 구멍을 찾아 나사를 단단히 조여 막대를 부착합니다.



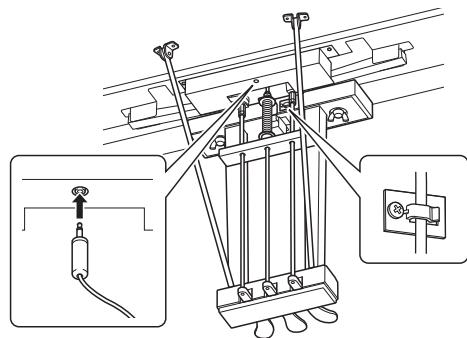
## 7 폐달을 부착합니다.

폐달 받침 막대를 폐달 박스 우묵한 곳에 끼우고 단단히 고정한 후 나사를 단단히 조여 폐달을 부착합니다.



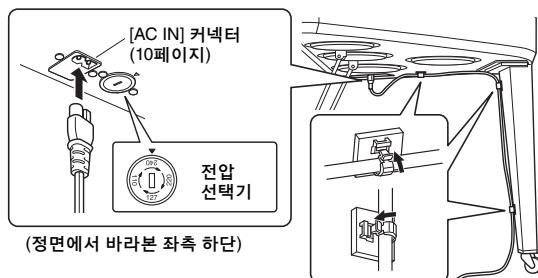
## 8 폐달 코드를 연결합니다.

- 8-1 폐달 코드가 코드 홀더에 고정되도록 합니다.
- 8-2 폐달 코드 플러그를 폐달 잭에 끼웁니다.



## 9 전원 코드를 연결합니다.

- 9-1 전압 선택기를 설정하고 [AC IN] 커넥터에 전원 코드 플러그를 꽂습니다.
- 9-2 코드 홀더를 악기에 부착한 후 전원 코드를 홀더에 고정시키십시오.



### 전압 선택기

AC 전원 코드를 연결하기 전에 해당 지역에서 제공되는 전압 선택기의 설정을 확인하십시오. 선택기의 주 전압을 110V, 127V, 220V 또는 240V로 설정하려면 "일자(-)" 드라이버로 선택기 다이얼을 돌려 해당 지역에 알맞은 전압이 패널 표시점 옆에 나타나도록 합니다. 악기가 처음 출고될 때 전압 선택기는 240V로 설정되어 있습니다. 전압을 적절히 선택하고 나서 AC 전원 코드를 AC IN과 AC 콘센트에 연결하십시오. 일부 지역에서는 사용 지역의 AC 콘센트 핀 구성에 맞춰 플러그 어댑터를 제공할 수도 있습니다.

#### **⚠ 경고**

전압을 잘못 설정하면 악기에 심각한 손상을 주거나 오작동이 발생할 수 있습니다.

#### **⚠ 주의**

건반을 연주할 때 본체가 빠걱거리거나 불안정한 경우 조립도를 참조하여 모든 나사를 다시 조이십시오.

### 조립을 완료한 후에 아래 사항을 확인하십시오.

- 남은 부품이 있습니까?  
→ 조립 순서를 다시 점검하고 잘못된 부분이 있으면 바로잡으십시오.
- 악기 근처에 문이나 다른 이동식 물체가 있습니까?  
→ 악기를 적절한 위치로 옮기십시오.
- 악기를 흔들었을 때 덜거덕거리는 소리가 납니다?  
→ 나사를 모두 조이십시오.
- 전원 코드가 소켓에 확실하게 꽂혀 있습니까?  
→ 연결 상태를 확인하십시오.
- 폐달이 불안정합니까?  
→ 폐달 받침 막대의 나사를 푼 후 폐달 방향으로 막대를 밀면서 나사를 다시 조입니다.

# 사양

제품명	하이브리드 피아노		
크기/중량	폭	1,481mm	
	높이[뚜껑을 올렸을 때]	1,014mm[1,734mm]	
	깊이	1,195mm	
	중량	199kg	
컨트롤 인터페이스	건반	건 수	88(A-1~C7)
		흰 건반	Ivorite
		검은 건반	페놀 수지
		터치 감도	Hard/Medium/Soft/Fixed
	센서 장치	해머 센서	비접촉 광 케이블
		건반 센서	비접촉 광 케이블
	페달	페달 수	3
		기능	덤퍼(반 페달 기능), 소스테누토, 소프트
		유형	AvantGrand용 특수 그랜드 피아노 페달
TRS(Tactile Response System)		있음	
캐비닛	건반 덮개	있음	
	보면대	있음(각도 조절 가능)	
음색	튠 제너레이션	피아노 음향	공간 어쿠스틱 샘플링
		바이노럴 샘플링	있음(CFX Grand 음색에 한함)
	피아노 이펙트	VRM	있음
		키오프 샘플	있음
	동시발음수	스무스 릴리스	있음
		동시발음수(최대)	256
이펙트	내장 설정	음색 수	10
		리버브	있음
		밝기	5
	형식	지능형 어쿠스틱 컨트롤(IAC)	있음
		스테레오 오페닉 옵티마이저	있음
곡(MIDI)	내장 설정	내장곡 수	내장 10곡, 음색 대모 10곡
		곡 수	10
	녹음	트랙 수	1
		데이터 용량	약 550KB/곡
	형식	재생	SMF(형식 0, 1)
녹음/재생(오디오)	형식	녹음	SMF(형식 0)
		80분/곡	
	녹음 시간(최대)		
기능	전체 컨트롤	재생	WAV(44.1kHz, 16비트, 스테레오)
		녹음	WAV(44.1kHz, 16비트, 스테레오)
		메트로놈	있음
		템포 범위	5 ~ 500
		조율김	-6 ~ 0 ~ +6
저장 및 연결성	저장 장치	튜닝	414.8 ~ 440.0 ~ 466.8Hz
		음계 유형	7가지 유형
	연결성	내부 메모리	약 1.4MB
		외부 드라이브	USB 플래시 드라이브
		헤드폰	표준 스테레오 폰 잭(2개)
		MIDI	IN/OUT
		AUX IN	스테레오 미니
		AUX OUT	[L/L+R] [R] (표준 폰 잭, 언밸런스형)
		OUTPUT	[L] [R] (XLR 잭, 밸런스형)
음향 시스템	USB TO DEVICE	있음	
		있음	
	USB TO HOST	있음	
		있음	
포함된 부속 품목	공간 어쿠스틱 스피커 시스템	있음	
	앰프	80W x 2 + 45W x 4 + 35W x 5 + 25W x 4	
	스피커	(16cm + 13cm + 2.5cm) x 4	
	어쿠스틱 옵티마이저	있음	
	공명판 공명기	있음	
	오토 파워 오프	있음	
별매 부속품 (지역에 따라 판매되지 않을 수도 있음)		사용설명서(본 책자) 전원 코드 펠트 건반 덮개 연주용 의자 Online Member Product Registration 헤드폰(HPH-50/HPH-100/HPH-150)	

\* 본 설명서의 내용은 발행일 현재 최신 사양을 기준으로 하고 있습니다. 최신 설명서를 가져오려면 Yamaha 웹사이트에 접속 후 해당 설명서 파일을 다운로드 받으십시오. 제품 사양, 장비 또는 별도로 판매되는 선택 품목은 지역에 따라 변경될 수 있으므로, 해당 지역의 Yamaha 구입처에 문의하시기 바랍니다.

# 색인

## A

AC IN .....	10, 14
AUX IN .....	41
AUX OUT .....	42

## C

Computer-related Operations .....	9
-----------------------------------	---

## H

Hz(헤르츠) .....	29
---------------	----

## I

iPhone/iPad .....	43
iPhone/iPad Connection Manual	9

## M

MIDI .....	44
MIDI Basics .....	9
MIDI Reference .....	9
MIDI 곡 .....	31
MIDI 녹음 .....	34

## O

OUTPUT .....	42
--------------	----

## T

TRS .....	25
TRS(Tactile Response System) .....	25

## U

USB TO DEVICE .....	36
USB TO HOST .....	43
USB 플래시 드라이브 .....	36

## V

VRM .....	26
-----------	----

## ■

가상 공명 모델링(VRM) .....	26
건반 덮개 .....	12
곡 .....	31
곡 카테고리 목록 .....	31
기본 음 .....	30

## L

내장곡 목록 .....	48
노이즈 게이트 .....	41
녹음 .....	34

## C

데모곡 레조너스 깊이 .....	26
데모곡 .....	21
데모곡 목록 .....	21
데이터 형식 .....	31
뒤로 감기 .....	33
뚜껑 .....	13

## R

로컬 컨트롤 .....	45
리버브 .....	27

## D

메시지 목록 .....	46
메트로놈 .....	22
문자 코드 .....	33
문제 해결 .....	47

## B

바이노럴 샘플링 .....	18
받침대 .....	13
밝기 .....	27
백업 .....	40
보면대 .....	12
복사 .....	38
부속 품목 .....	9
비트 .....	22
빠른 작동 안내 .....	54
빨리 감기 .....	33

## S

사양 .....	52
사용자 곡 .....	31
삭제 .....	39
스테레오포닉 음티마이저 .....	18
스트링 레조너스 깊이 .....	26

## O

연결 .....	41
오디오 곡 .....	31
오디오 녹음 .....	34
오토 파워 오프 .....	16
외부 곡 .....	31
음계 .....	30
음량(AUX OUT/OUTPUT) .....	43
음량(메트로놈 음량) .....	22
음량(오디오 곡) .....	33
음량(주 음량) .....	17
음색 .....	20
음색 데모 곡 .....	21
음색 목록 .....	20

## Z

재생(MIDI 곡) .....	32
재생(내장곡) .....	32
재생(데모 곡) .....	21
재생(무작위) .....	32
재생(오디오 곡) .....	32
재생(전체) .....	32
전원 .....	14-15
조립 .....	49
조율 김 .....	28
주 음량 .....	17
지능형 어쿠스틱 컨트롤(IAC) ..	17
진동 .....	25

## K

초기화 .....	40
-----------	----

## ▶

컴퓨터 .....	43
-----------	----

## E

터치 감도 .....	24
템포 .....	23
튜닝 .....	29

## P

페달 .....	20
포맷(USB 플래시 드라이브) ..	37
피치 .....	28

## H

하프 페달 .....	20
헤드폰 .....	18
화면 .....	11

# 빠른 작동 안내

제어 페널의 버튼을 누른 상태에서 아래에 표시된 해당 진반 중 하나를 눌러 파라미터를 설정합니다.

# **Yamaha Worldwide Representative Offices**

## **English**

For details on the product(s), contact your nearest Yamaha representative or the authorized distributor, found by accessing the 2D barcode below.

## **Deutsch**

Wenden Sie sich für nähere Informationen zu Produkten an eine Yamaha-Vertretung oder einen autorisierten Händler in Ihrer Nähe. Diese finden Sie mithilfe des unten abgebildeten 2D-Strichcodes.

## **Français**

Pour obtenir des informations sur le ou les produits, contactez votre représentant ou revendeur agréé Yamaha le plus proche. Vous le trouverez à l'aide du code-barres 2D ci-dessous.

## **Español**

Para ver información detallada sobre el producto, contacte con su representante o distribuidor autorizado Yamaha más cercano. Lo encontrará escaneando el siguiente código de barras 2D.

## **Português**

Para mais informações sobre o(s) produto(s), fale com seu representante da Yamaha mais próximo ou com o distribuidor autorizado acessando o código de barras 2D abaixo.

## **Русский**

Чтобы узнать подробнее о продукте (продуктах), свяжитесь с ближайшим представителем или авторизованным дистрибутором Yamaha, воспользовавшись двухмерным штрихкодом ниже.

## **Bahasa indonesia**

Untuk detail produk, hubungi perwakilan Yamaha terdekat atau distributor resmi Anda dengan mengakses barcode 2D di bawah ini.

## **简体中文**

如需有关产品的详细信息,请联系距您最近的 Yamaha 代表或授权经销商,可通过访问下方的二维码找到这些代表或经销商的信息。

## **繁體中文**

如需產品的詳細資訊,請聯絡與您距離最近的 Yamaha 銷售代表或授權經銷商,您可以掃描下方的二維條碼查看相關聯絡資料。

## **한국어**

제품에 대한 자세한 정보는 아래 2D 바코드에 액세스하여 가까운 Yamaha 담당 판매점 또는 공식 대리점에 문의하십시오.



[https://manual.yamaha.com/mi/address\\_list/](https://manual.yamaha.com/mi/address_list/)

**야마하뮤직코리아(주)** |  고객지원센터  
**야마하 서비스 센터** | 080-004-0022

---

용산 (02) 790-0617	두일 (02) 702-0664	인천 (032) 434-0661	안산 (031) 411-6689	용인 (031) 263-6650
청주 (043) 268-6631	대전 (042) 221-6681	충성 (041) 634-7827	전주 (063) 282-0661	광주 (062) 225-0661
대구 (053) 653-0662	포항 (054) 282-8523	부산 (051) 554-6610	강릉 (033) 655-0663	제주 (064) 724-0660

**YAMAHA MUSIC KOREA LTD.**  
[kr.yamaha.com](http://kr.yamaha.com)

Yamaha Global Site  
[https://www.yamaha.com/](http://www.yamaha.com/)

Yamaha Downloads  
[https://download.yamaha.com/](http://download.yamaha.com/)

© 2016 Yamaha Corporation  
Published 03/2025  
KSMA-B0



ZT86760