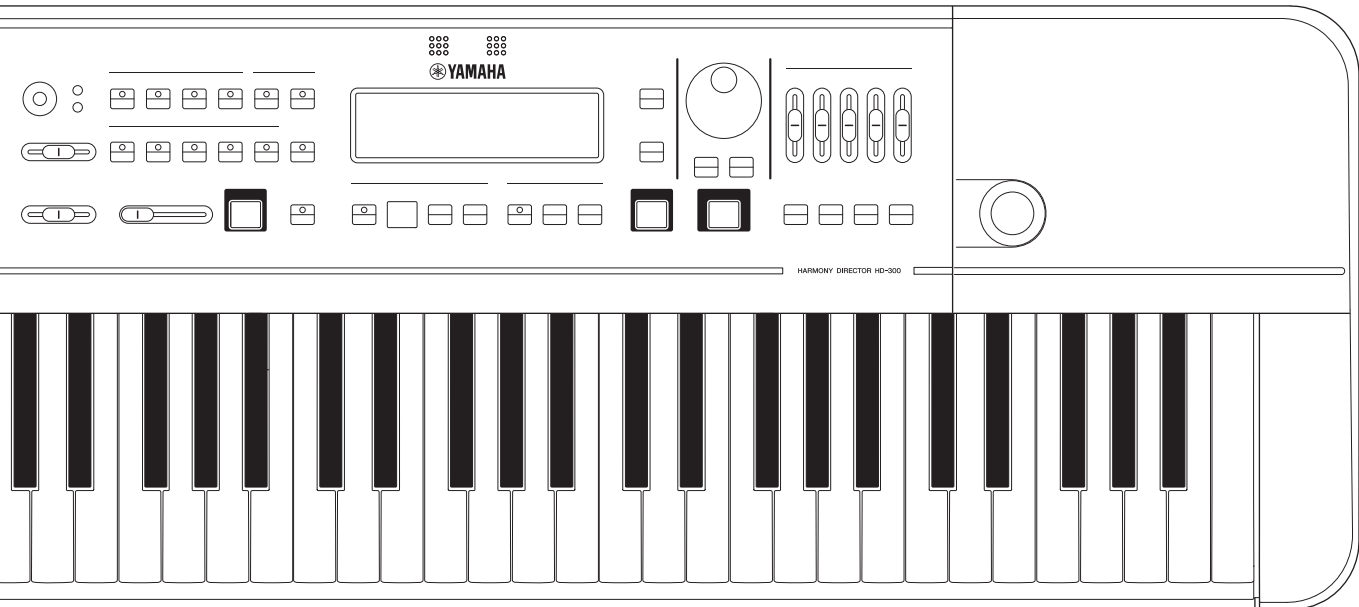


HARMONY DIRECTOR™

HD-300

사용설명서



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 구매 기록으로 영구 보관해야 합니다.

모델 번호

일련 번호

(bottom_ko_01)

해당무선설 비 는 운용중전파혼신가능성이있음.

(korea_interference)

안전 주의사항

사용 전에 반드시 “안전 주의사항”을 읽어 주십시오

본 설명서를 찾기 쉬운 안전한 곳에 보관하여 향후에 참조하도록 하십시오.

AC 어댑터

경고

- 본 AC 어댑터는 Yamaha 전자 제품 전용으로 설계되었습니다. 다른 목적으로 사용하지 마십시오.
- 실내에서만 사용할 수 있습니다. 습한 환경에서는 사용하지 마십시오.

주의

- 제품을 설치할 때 AC 콘센트가 가까이 있는지 확인하십시오. 고장 또는 오작동이 발생할 경우 즉시 제품의 전원 스위치를 끄고 콘센트에서 AC 어댑터를 뽑으십시오. AC 어댑터가 AC 콘센트에 연결되어 있을 때는 전원 스위치를 끄지 않아도 최소한의 전류가 흐릅니다. 제품을 장시간 사용하지 않을 때에는 반드시 콘센트에서 전원 코드를 뽑아놓으십시오.

제품

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/AC 어댑터

- 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 제품에 알맞은 것으로 지정된 전압만 사용하십시오. 전압 조건은 제품 명판에 인쇄되어 있습니다.
- 지정된 어댑터(40페이지)만 사용하십시오. 다른 어댑터를 사용할 경우 고장, 발열, 화재 등의 원인이 될 수 있습니다.
- 전원 플러그를 정기적으로 점검하고, 오물이나 먼지가 쌓인 경우에는 이를 제거하십시오.

분해 금지

- 본 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 받으십시오.

침수 경고

- 비에 젖지 않도록 하고, 물 또는 습기가 많은 장소에서 사용하거나 쏟아질 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 뺀 다음 Yamaha 공식 AS센터에 제품 점검을 의뢰하십시오.
- 절대로 젖은 손으로 플러그를 꽂거나 빼지 마십시오.

화재 경고

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

전자 의료기기에 미치는 영향

- 전자파 또는 자기는 전자 의료기기에 영향을 미칠 수 있습니다.
 - 의료기기 주변이나 무선파 사용이 제한되는 영역 안에서는 본 제품을 사용하지 마십시오.
 - 심박조절기 또는 제세동기를 이식한 사람이 있을 경우 15cm 이내에서는 본 제품을 사용하지 마십시오.

배터리 최적화

- 아래의 안전 주의사항을 준수하십시오. 그렇지 않으면 폭발, 화재가 발생하거나 배터리 액이 누출될 수 있습니다.
 - 배터리를 임의로 조작하거나 분해하지 마십시오.
 - 배터리를 불에 넣지 마십시오.
 - 일회용 배터리는 재충전하지 마십시오.
 - 배터리를 목걸이, 머리핀, 동전, 열쇠 등과 같은 금속 물체와 가까이 두지 마십시오.
 - 지정된 배터리 유형(40페이지)만 사용하십시오.
 - 새 배터리를 사용할 경우 같은 제조업체에서 만든 동일한 형식의 동일한 모델을 사용하십시오.
 - +/- 극성 표시에 맞춰 배터리를 정확하게 삽입하십시오.
 - 배터리가 완전히 소모된 경우 또는 제품을 장시간 사용하지 않는 경우에는 제품에서 배터리를 빼십시오.
 - Ni-MH 배터리를 사용할 경우 배터리 사용 지침을 준수하십시오. 충전 시에는 지정된 충전기만 사용하십시오.

주의

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

전원/AC 어댑터

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

설치

- 불안정한 장소에는 본 제품을 설치하지 마십시오. 본체가 떨어져서 고장이 나거나 사용자 혹은 다른 사람이 다칠 수 있습니다.
- 본체를 옮길 경우에는 케이블이 손상되거나 다른 사람이 발에 걸려 넘어져 다치지 않도록 연결된 모든 케이블을 분리한 후 이동하십시오.
- 본 제품을 AC 콘센트 가까이 설치하십시오. 고장 또는 오작동이 발생할 경우 즉시 전원 스위치를 끄고 콘센트에서 플러그를 뽑으십시오. 전원을 끄더라도 제품 내부에는 최소한의 전류가 흐르고 있습니다. 제품을 장시간 사용하지 않을 때에는 반드시 콘센트에서 전원 플러그를 뽑아놓으십시오.

연결

- 본 제품을 다른 전자 기기에 연결할 때에는 먼저 모든 기기의 전원을 끈 다음 연결하십시오. 전원을 켜거나 끄기 전에는 음량을 최소로 낮추십시오.

- 사고로 삼킬 수도 있으므로 배터리는 유아의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.
- 배터리 액이 누출된 경우 누출된 액체가 손에 닿지 않도록 하십시오. 배터리 액이 누출되어 눈이나 입, 피부에 닿은 경우에는 즉시 물로 씻은 후 의사와 상담하십시오. 배터리 액은 부식성이기 때문에 시력 상실 및 화학적 화상을 야기할 수 있습니다.

이상 징후 발견 시

- 다음과 같은 문제가 발생할 경우 즉시 전원 스위치를 끄고 콘센트에서 전원 플러그를 뽑으십시오. (배터리를 사용할 경우에는 제품에서 모든 배터리를 제거하십시오.) 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.
 - 제품 사용 중 갑자기 소리가 나지 않는 경우.
 - 제품에 금이 가거나 손상이 발생한 경우.

취급

- 제품의 틈에 손가락이나 손을 넣지 마십시오.
- 패널이나 건반 틈새에 종이나 금속 물질 등의 물건을 끼워 넣거나, 떨어뜨리지 않도록 주의하십시오. 본인이나 타인의 신체적 부상, 본 제품이나 기타 재산의 손상 또는 운영 오작동의 원인이 될 수 있습니다.
- 제품에 올라가거나 무거운 물체를 올려놓지 마십시오. 버튼, 스위치, 입출력 단자 등에 무리하게 힘을 가하지 마십시오. 본체가 파손되거나 사용자가 다칠 위험이 있습니다.
- 음량을 크게 하거나 귀에 무리가 되는 수준의 음량으로 장시간 작동시키지 마십시오. 청력 손실이나 타나거나 귀 울림현상이 발생하는 경우에는 이비인후과 전문의의 진찰을 받으십시오.

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

제품을 사용하지 않을 때에는 항상 전원을 끄십시오.
[⏻](대기 / 켜짐) 스위치가 대기 상태 (디스플레이 꺼짐) 에 놓여 있더라도 제품에는 최소한의 전류가 흐릅니다. 제품을 장시간 사용하지 않을 때에는 반드시 콘센트에서 전원 코드를 뽑아놓으십시오.
배터리는 반드시 해당 지역의 법규에 따라 폐기하십시오.

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. 스마트폰 또는 태블릿과 같은 스마트 기기의 애플리케이션과 본 제품을 함께 사용할 때 통신으로 인한 잡음이 생기지 않도록 해당 기기에서 “비행기 모드”를 활성화한 후 Bluetooth를 켜는 것이 좋습니다.
- 먼지, 진동이 많은 곳, 극한 혹은 고온의 장소(예: 직사광선, 히터 주변, 낮 시간 차량의 내부)에 본 악기를 노출시키지 마십시오. 이로 인한 패널의 외관 변형, 내장 부품의 손상, 불안정한 작동이 유발될 수 있습니다.
- 패널이나 건반이 변색될 수 있으므로 비닐, 플라스틱 또는 고무로 된 물체를 악기 위에 올려놓지 마십시오.

■ 유지보수

- 악기를 닦을 때는 부드러운 천을 사용하십시오. 도료희석제, 용제, 알코올 또는 화학약품 처리된 천은 사용하지 마십시오.

■ 데이터 저장

- 본 악기의 일부 설정은 전원이 꺼지더라도 저장됩니다. 그러나 장애, 조작 실수 등으로 인해 저장된 설정이 손실될 수 있습니다.

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 내용 또는 타인의 저작권을 사용하기 위해 Yamaha가 라이선스를 얻은 콘텐츠가 통합되어 번들로 제공됩니다. 이러한 콘텐츠가 저장 또는 기록되었으며 제품에 포함된 콘텐츠와 사실상 동일하거나 유사한 매체를 배포하는 행위는 저작권법 및 관련 법률에 의거하여 일절 허용되지 않습니다.
 - * 이런 콘텐츠에는 컴퓨터 프로그램, MIDI 데이터, WAVE 데이터, 음색 녹음 데이터, 악보, 악보 데이터 등이 포함됩니다.
 - * 이러한 콘텐츠를 이용한 자신의 연주나 음악 작품이 녹음된 매체는 배포할 수 있습니다. 이 경우 Yamaha Corporation의 허가가 필요하지 않습니다.

■ 악기와 함께 제공되는 기능/데이터

- 본 악기는 다양한 유형/형식의 음악 데이터를 사용할 수 있습니다. 이러한 데이터들은 장치의 고급 기능을 사용하기 위해 장치에 적합한 형식으로 최적화되어야 합니다. 따라서 해당 음악 데이터의 프로듀서나 작곡자가 의도한 대로 데이터를 정밀하게 재생하지 못할 수도 있습니다.

■ 본 사용설명서 정보

- 본 사용설명서에 표시된 그림 및 LCD 화면은 설명용으로만 제공되기 때문에 실제 악기에서 나타나는 것과 다소 다르게 표시될 수 있습니다.
- Windows는 미국 및 기타 국가에서 Microsoft® Corporation의 등록 상표입니다.
- Mac, iPhone 및 iPad는 미국 및 기타 국가에 등록된 Apple Inc.의 상표입니다.
- Bluetooth® 워드 마크와 로고는 Bluetooth SIG, Inc. 소유의 등록 상표이며 Yamaha Corporation의 라이선스 하에서 이러한 마크를 사용합니다.



- Sound Back은 Korg Inc.의 상표입니다.
- 본 사용설명서에 나오는 회사명과 제품명은 각 회사의 상표 또는 등록 상표입니다.

USB [TO DEVICE] 단자 사용 시 안전 주의사항

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

주

USB 장치 취급에 관한 자세한 내용은 USB 장치의 사용설명서를 참조하십시오.

■ 호환되는 USB 장치

- USB 플래시 드라이브

USB 허브, 컴퓨터 키보드나 마우스와 같은 다른 USB 장치는 사용할 수 없습니다.

본 약기는 시중의 모든 상용 USB 장치를 지원하지는 않습니다. Yamaha는 고객이 구입한 USB 장치의 작동을 보장할 수 없습니다. 본 약기에서 사용하기 위한 USB 장치를 구매하기 전에 아래 웹 페이지를 참조하십시오.

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

USB 1.1 ~ 3.0 장치를 본 약기에 사용할 수 있으나, USB 장치에 저장하거나 USB 장치에서 불러오는 데 소요되는 시간은 데이터의 형식 또는 약기의 상태에 따라 다를 수 있습니다.

주의사항

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

■ USB 장치 연결

USB 장치를 USB [TO DEVICE] 단자에 연결하는 경우 장치의 커넥터가 적합한지, 알맞은 방향으로 연결되었는지 확인하십시오.

주의사항

- 재생/녹음, 파일 관리 작업(예: 삭제) 또는 USB 장치 액세스 중에는 USB 장치를 연결 또는 분리하지 않도록 하십시오. 그렇지 않으면 약기의 작동이 “멈추거나” USB 장치 및 데이터가 손상될 수 있습니다.
- USB 장치를 연결 이후 분리(또는 그 반대)하는 경우에는 반드시 각 작업 전후로 몇 초간 기다리십시오.
- USB 장치를 연결할 때 연장 케이블을 사용하지 마십시오.

■ USB 플래시 드라이브 사용

약기를 USB 플래시 드라이브에 연결하면 연결되어 있는 장치에 자신이 만든 데이터를 저장할 수 있을 뿐만 아니라 연결된 장치에서 데이터를 읽을 수도 있습니다.

- 사용할 수 있는 USB 플래시 드라이브의 수 한 개의 USB 플래시 드라이브만 USB [TO DEVICE] 단자에 연결할 수 있습니다.

■ USB 플래시 드라이브 포맷

이 약기를 사용하여 USB 플래시 드라이브를 포맷할 수 없습니다. 필요한 경우 컴퓨터에서 FAT32 형식으로 포맷하십시오.

주의사항

포맷 작업을 하면 이전에 있던 데이터를 모두 덮어쓰게 됩니다. 포맷하려는 드라이브에 중요한 데이터가 없는지 확인하십시오.

■ 데이터 보호(쓰기 방지)

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

■ 약기 끄기

약기를 끌 때는 반드시 파일 관리(삭제 작업 등)로 약기와 USB 플래시 드라이브가 연결 중이 아닌지 확인하십시오. 그렇지 않으면 USB 플래시 드라이브와 데이터가 손상될 수 있습니다.

USB [TO HOST] 단자 사용 시 안전 주의사항

USB [TO HOST] 단자에 컴퓨터를 연결할 때는 컴퓨터가 멈추거나 데이터가 손상 또는 손실되지 않도록 다음 사항을 반드시 준수하십시오.

주의사항

- 3미터 미만의 AB형 USB 케이블을 사용하십시오. USB 3.0 케이블은 사용할 수 없습니다.
- 본 약기의 전원을 켜고 끄기 전에, 또는 USB [TO HOST] 단자에 USB 케이블을 꽂거나 분리하기 전에 다음 사항을 실행하십시오.
 - 컴퓨터에 열려있는 모든 응용프로그램 소프트웨어를 종료합니다.
 - 약기에서 데이터가 전송되지 않도록 합니다. (건반의 음을 연주할 때만 데이터가 전송됩니다.)
- 컴퓨터가 약기에 연결되어 있는 동안에는 이러한 작업들 사이에 6초 이상 기다려야 합니다. (1) 약기의 전원을 끈 다음 다시 켜거나, (2) USB 케이블을 번갈아 가며 연결/분리하는 경우가 이에 해당합니다.

컴퓨터나 약기가 작동을 멈추면 응용프로그램 소프트웨어 또는 컴퓨터 OS를 다시 시작하거나 약기 전원을 껐다가 다시 켜십시오.

소개

Yamaha Harmony Director를 구입해주셔서 감사합니다.

Harmony Director는 사용자가 지정한 음률로 정확한 기준음을 재현하고 어떤 템포에서든 복잡한 리듬을 연주하여 하모니와 리듬 교육을 쉽게 진행할 수 있도록 하는 일반 교육 악기입니다. 또한 연주를 녹음하고 시간차 녹음을 재생하여 연주를 개선하는 기능을 제공합니다. Harmony Director는 관악기 앙상블이나 합창대와 완벽한 곡조를 만들고자 하는 연주자부터 제한된 시간 내에 학생들을 훈련 시키려는 강사에 이르기까지 모든 사람에게 안성맞춤인 도구입니다.

이 악기에 포함된 기능을 완전히 이해하고 사용하려면 본 설명서의 내용을 꼼꼼하게 읽으십시오. 본 설명서를 읽은 후에도 언제든지 신속하게 참조할 수 있는 장소에 조심스럽게 보관하십시오.

포함된 부속품

- 사용설명서(이 설명서) × 1
- 활용 안내/기능 소개 × 1
- AC 어댑터 × 1
- 보증 정보 × 1
- 온라인 회원 제품 등록지 × 1

본 사용설명서 정보

이 악기에 다음 설명서가 제공됩니다.



사용설명서(이 설명서)

이 설명서는 HD-300을 사용하는 방법을 설명합니다.



사용 안내/기본 기능

사용 안내: 보다 심화된 자기 주도 학습을 돕는 기능들을 소개합니다.

기본 기능: 다양한 학습 상황을 돕는 HD-300의 기능을 소개합니다.

다음 웹 사이트의 “매뉴얼 라이브러리” 페이지에서도 사용할 수 있습니다.

Yamaha Downloads

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

Harmony Director™는 Yamaha Corporation의 등록 상표입니다.

목차

안전 주의사항	4
주의사항	6
정보	6
소개	8
포함된 부속품	8
본 사용설명서 정보.....	8

부품 이름 10

전면 패널	10
후면 패널	12

설치 13

전원 요구사항	13
전원 켜기/끄기	14
음량 및 화면 대비 조절	16

화면 구성 및 기본 작동법 17

홈 화면	17
------------	----

하모니 연주를 위한 기준 톤 생성(음색, 음률, 홀드, 옥타브, 조옮김) 18

기본 작동법.....	18
음률.....	20

템포 및 리듬(메트로놈, 리듬 스타일) 시현 22

기본 작동법.....	22
메트로놈(심플)	23
메트로놈(Beat • Tempo Memory).....	24
리듬 스타일.....	25

연주 공유(녹음/재생) 26

기본 작동법.....	26
녹음/재생.....	26
이전에 녹음된 파일 및 컴퓨터에서 만든 파일 재생(USB).....	28

기본 연습 강화(Sound Back, 훈련) 29

정확한 피치를 상상할 수 있는 능력 훈련(Sound Back).....	29
연주 훈련 예시 및 반주(훈련)	30

출고 시 설정 복원 30

고급 설정(설정) 31

외부 장치 연결 32

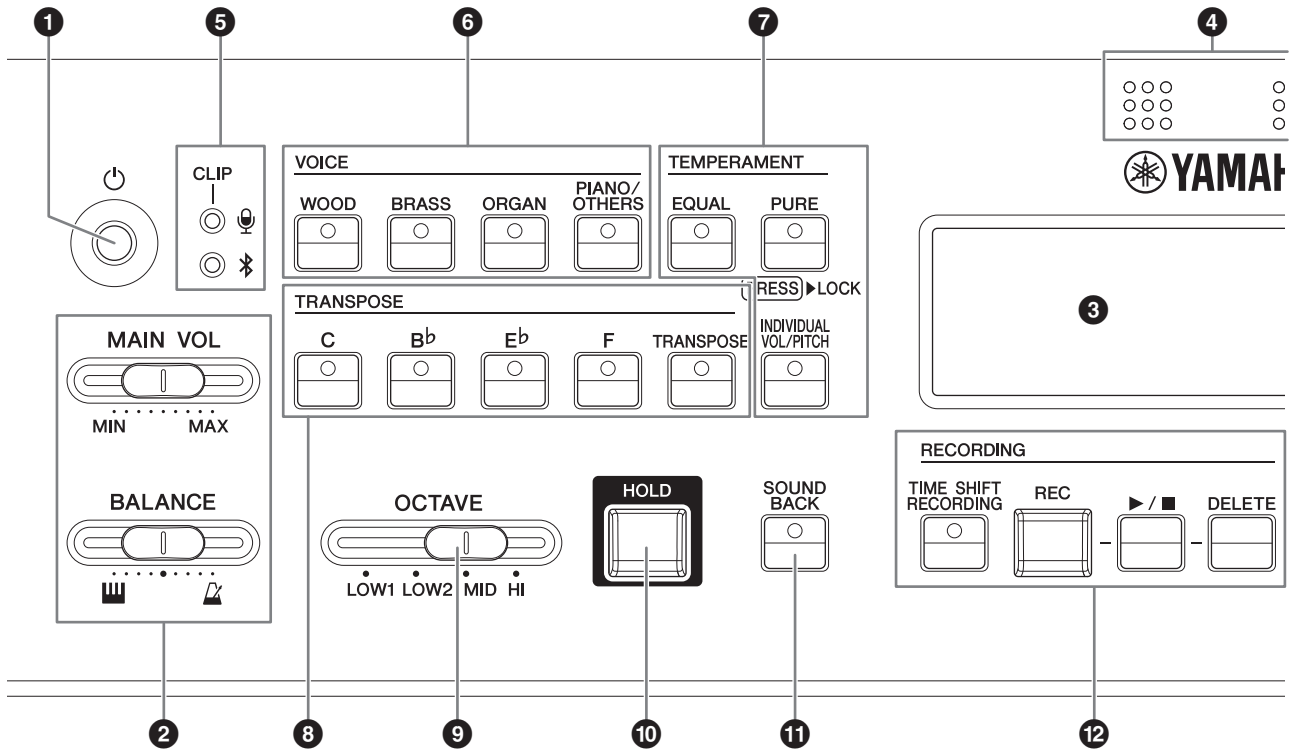
앰프 또는 기타 장비(OUTPUT [L/MONO], [R] 잭) 연결	32
마이크 연결(MIC [INPUT] 잭, MIC [GAIN] 노브)	32
페달 사용([FOOT PEDAL] 잭).....	33
USB 플래시 드라이브 연결(USB [TO DEVICE] 단자)	33
컴퓨터에 연결(USB [TO HOST] 단자)	33
“HD-300 Assistant” iPhone/iPad 앱 사용 (Bluetooth)	35
iPhone/iPad에서 재생하는 오디오를 HD-300에서 듣기(Bluetooth)	35

부록 36

오류 메시지	36
문제 해결	37
이 악기에 사용되는 음률 정보	38
사양.....	40
데이터 목록.....	41

부품 이름

전면 패널



1 [ON] (대기/켜짐) 스위치14페이지
악기의 대기/켜짐 모드 사이를 전환합니다.

2 [MAIN VOL] 슬라이더16페이지
악기의 메인 음량을 조정합니다.

[BALANCE] 슬라이더16페이지
건반으로 연주되는 사운드와 리듬 스타일/메트로놈 재생 간의 음량 균형을 조절합니다.

3 LCD 디스플레이17페이지
악기 상태, 설정 및 기타 정보를 표시합니다.

4 내부 마이크16페이지
녹음 및 Sound Back 기능에 사용됩니다.

5 마이크 음량 LED16페이지
마이크 입력 레벨이 너무 높을 때 켜집니다. 마이크 감도를 조절하는 데 사용됩니다.

Bluetooth 상태 LED35페이지
Bluetooth 연결 상태를 나타냅니다. iPhone 또는 iPad에 연결하는 데 사용됩니다.

6 VOICE 버튼 18페이지
건반을 연주하거나 훈련용 콘텐츠를 재생할 때 사용할 음색을 선택합니다.

7 TEMPERAMENT 버튼 18, 21페이지
음률(평균율/순정률/개별)을 설정하고 근음 자동 감지를 잠금/잠금 해제합니다.

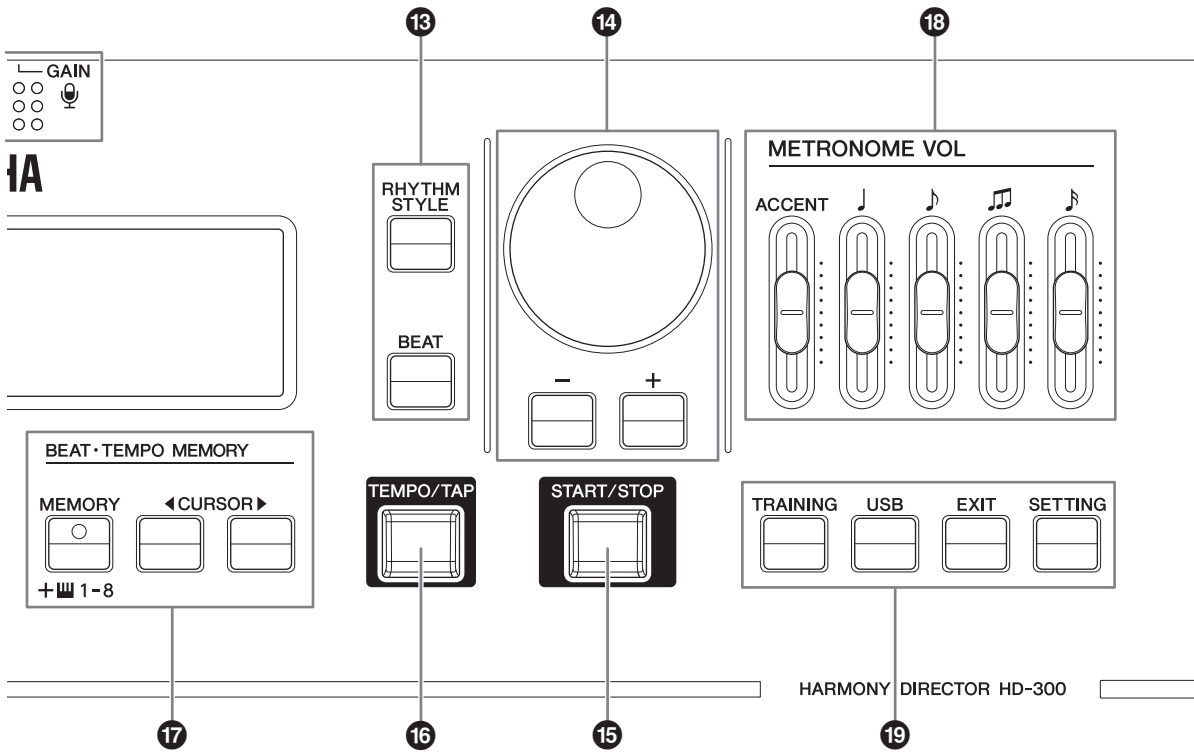
8 TRANSPOSE 버튼 19페이지
이는 건반 조옮김 설정을 구성하며 악보에 따라 조옮김 악기의 악보를 연주할 때 사용됩니다.

9 [OCTAVE] 슬라이더 19페이지
건반 옥타브를 조절합니다.

10 [HOLD] 버튼 19페이지
건반에서 손을 떼도 연주된 음 소리를 계속 유지하는 데 사용됩니다.

11 [SOUND BACK] 버튼29페이지
Sound Back 기능을 켜거나 끕니다.

12 RECORDING 버튼26페이지
녹음 및 재생에 사용됩니다.



13 [RHYTHM STYLE] 버튼22, 25페이지
리듬 재생을 리듬 스타일 모드로 설정합니다.

[BEAT] 버튼22, 23, 24페이지
리듬 재생을 메트로놈 모드로 설정합니다.

14 다이얼, [-]/[+] 버튼17페이지
설정을 변경하고 파일을 선택하는 데 사용됩니다.

15 [START/STOP] 버튼22, 28, 30페이지
리듬 스타일, 메트로놈, 훈련 콘텐츠 재생 또는 USB 플래시 드라이브의 파일 재생을 시작/중지합니다.

16 [TEMPO/TAP] 버튼22페이지
재생 템포를 조절합니다.

17 BEAT • TEMPO MEMORY 버튼22, 24페이지
특수 메트로놈 비트를 입력, 저장 및 로드하는 데 사용됩니다.

주
CURSOR [◀][▶] 버튼은 다른 기능을 위해 커서를 이동시키는 데에도 사용됩니다.

18 [METRONOME VOL] 슬라이더 16, 23페이지
각 메트로놈 음표 유형의 음량을 조절합니다.

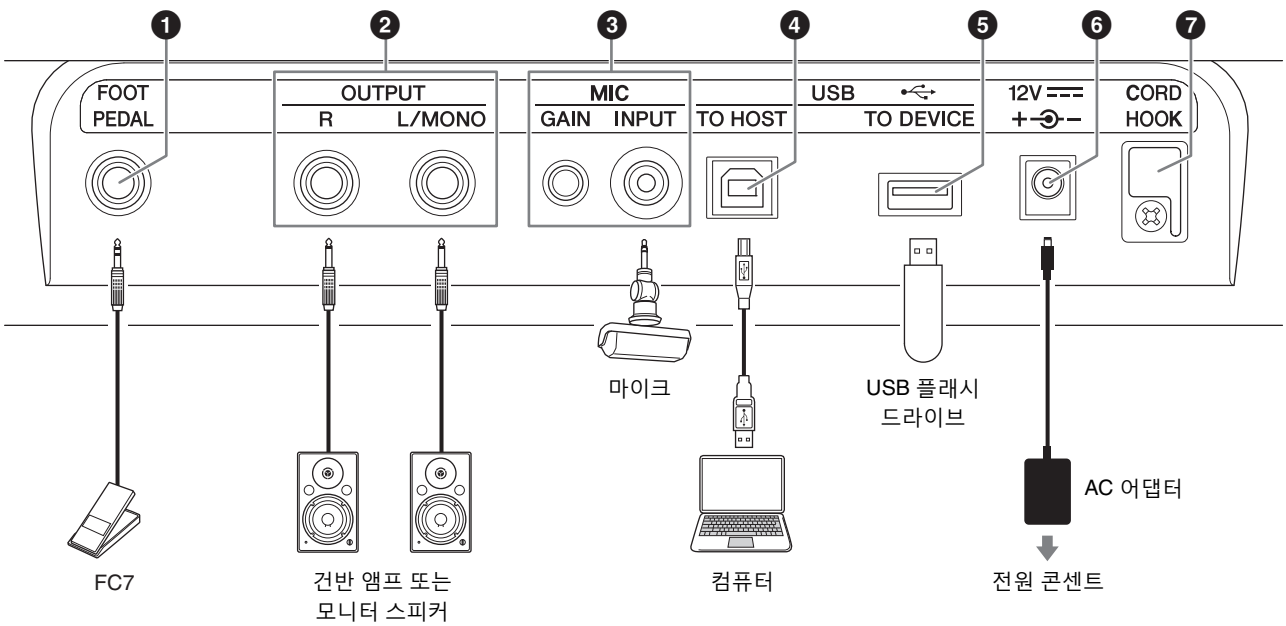
19 [TRAINING] 버튼 30페이지
악기를 훈련 콘텐츠(JBS 콘텐츠) 재생 모드로 설정합니다.

[USB] 버튼 28페이지
악기를 USB 파일 재생 모드로 설정합니다.

[EXIT] 버튼 28, 30, 31페이지
훈련, USB 파일 재생, 고급 설정과 같은 화면에 있을 때 상위 계층으로 이동하거나 화면을 종료합니다.

[SETTING] 버튼 31페이지
고급 설정 화면으로 이동합니다.

후면 패널



1 [FOOT PEDAL] 잭31, 33페이지

풋 컨트롤러 FC7(별도 판매) 연결용입니다. 메인 볼륨, 홀드, 시작/중지 또는 녹음/정지 기능을 FC7에 할당하여 발로 제어할 수 있습니다.

2 OUTPUT [L/MONO]/[R] 잭32페이지

오디오 신호를 출력하는 표준 폰 잭입니다. 이를 외부 앰프나 스피커에 연결하여 큰 소리로 오디오를 출력합니다. 모노 앰프와 함께 사용하려면 [L/MONO] 잭에만 연결합니다.

3 MIC [INPUT] 잭, MIC [GAIN] 노브16, 32페이지

시중에서 판매되는 마이크(3.5mm 스테레오 미니 폰 잭 및 플러그인 파워 호환성 확인) 연결용입니다. 외부 마이크가 연결되면 내부 마이크가 비활성화됩니다. [GAIN] 노브를 돌려 내부 마이크와 외부 마이크의 감도를 조절합니다.

4 USB [TO HOST] 단자..... 7, 33페이지

시중에서 판매되는 USB 케이블을 사용하여 컴퓨터에 연결합니다. 연결되면 MIDI 및 오디오 데이터를 송수신할 수 있습니다.

5 USB [TO DEVICE] 단자 7, 33페이지

녹음 및 파일 재생 기능을 사용하는 데 필요한 USB 플래시 드라이브를 연결합니다.

6 DC IN 잭 13페이지

본 악기와 함께 제공되는 전원 어댑터나 별도로 구매한 어댑터를 연결합니다.

7 코드 걸이 13페이지

AC 어댑터 코드 손상을 방지하는 데 사용됩니다.

설치

전원 요구사항

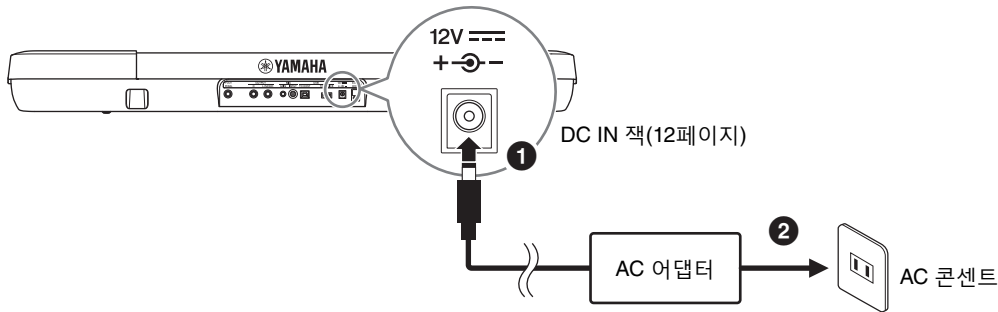
이 악기는 AC 어댑터나 배터리로 작동할 수 있습니다. AC 어댑터는 배터리보다 더 친환경적이고 자원을 고갈시키지 않으므로 Yamaha는 가능하면 항상 AC 어댑터를 사용할 것을 권장합니다.

주의사항

USB 플래시 메모리 드라이브를 사용할 때는 AC 어댑터를 사용해야 합니다. 배터리 전원을 사용하면 작동 중에 전원이 꺼져 데이터가 손실될 수 있습니다.

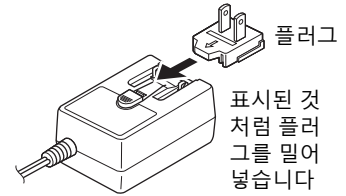
AC 어댑터 사용

그림에 표시된 순서대로 AC 어댑터를 연결합니다.



경고

- 지정된 AC 어댑터(40페이지)만 사용하십시오. 잘못된 AC 어댑터를 사용할 경우 악기가 손상되거나 과열 또는 화재가 발생할 수 있습니다. 잘못된 사용으로 인한 사고는 악기 보증 기간이 끝나지 않았더라도 보증이 거부될 수 있습니다.
- 탈착식 플러그가 있는 AC 어댑터를 사용하는 경우, 사용 또는 보관 도중 AC 어댑터에 플러그가 부착되어 있도록 하십시오. 플러그만 AC 콘센트에 꽂는 경우 감전이나 화재 위험이 있을 수 있습니다.
- 실수로 AC 어댑터에서 플러그를 뽑은 경우 딸깍 소리가 날 때까지 플러그를 끝까지 밀어 넣으십시오. 이때 내부 금속 부품을 만지지 않도록 주의하십시오. AC 어댑터와 플러그 사이의 먼지를 제거하여 감전, 단락 또는 악기 손상을 방지하십시오.

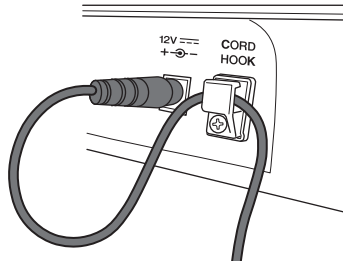


주의

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

주의사항

AC 어댑터 케이블을 코드 걸이에 걸어 케이블 손상을 방지하십시오.



주

AC 어댑터를 분리하려면 먼저 전원을 끈 다음 위 지침을 역순으로 따르십시오.

배터리 사용

본 악기는 AA 알카라인 배터리와 충전식 Ni-MH(니켈-금속 수소화물) 배터리를 사용할 수 있습니다.

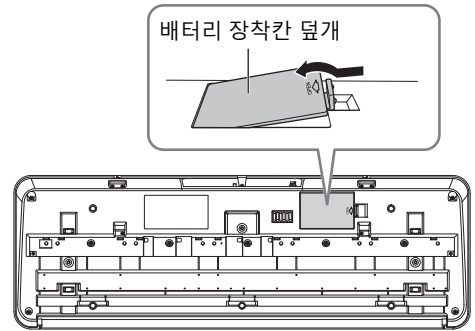
1. 악기의 전원이 꺼져 있는지 확인합니다.
2. 악기를 뒤집어 부드러운 천 위에 놓습니다. 악기의 하단 패널에 위치한 배터리 장착칸 덮개를 엽니다.
3. 새 배터리 6개를 넣습니다. 그림에 따라 방향이 올바른지 확인합니다.
4. 배터리 장착칸 덮개를 닫습니다.

주의사항

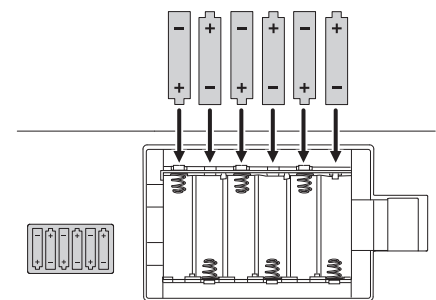
- 배터리가 장착되어 있어도 전원이 켜져 있는 동안 AC 어댑터의 DC 플러그를 연결 또는 분리하지 마십시오. 그렇게 하면 전원이 갑자기 꺼져 당시 녹음 중이거나 전송 중인 데이터가 손실됩니다.
- 배터리 전원이 부족하면 “Low Battery”라는 메시지가 화면에 나타납니다. 이 경우 모든 배터리를 교체하거나 충전합니다. 이 상태에서 악기를 계속 사용하면 제대로 작동하지 않거나 전원이 부족하여 갑자기 자동으로 꺼질 수 있습니다.

주

- 충전식 배터리 충전 시에는 지정된 충전기만 사용하십시오. 본 악기는 배터리 충전에 사용할 수 없습니다.
- 배터리가 악기에 장착되어 있는 동안에도 AC 어댑터가 연결되면 자동으로 AC 어댑터에서 전원이 공급됩니다.



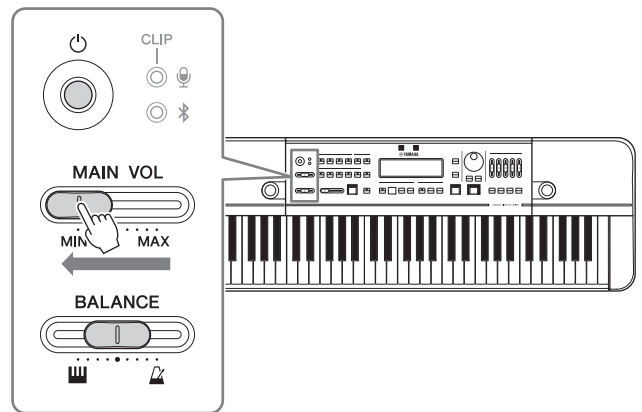
악기 바닥



전원 켜기/끄기

전원 켜기

1. [MAIN VOL] 슬라이더를 왼쪽으로 이동시켜 음량을 최소 설정으로 줄입니다.
2. 필요한 경우 외부 장치(디지털 악기용 앰프 등)를 악기에 연결합니다.
이러한 장치를 연결하는 방법에 대한 자세한 내용은 “외부 장치 연결”(32페이지)를 참조하십시오.
3. [⏻](대기/켜짐) 스위치를 눌러 전원을 켭니다.
악기 화면이 나타납니다.
4. 외부 장치 전원을 켜 다음 외부 장치의 음량과 기타 설정을 조정합니다.
5. 악기 음량을 조정합니다.
 - 5-1. [BALANCE] 슬라이더를 중앙으로 맞춥니다.
 - 5-2. 건반을 연주하며 [MAIN VOL] 슬라이더를 점차 오른쪽으로 이동시켜 음량을 높입니다.



주의사항

전원을 켜 후 악기가 완전히 시작될 때까지(홈 화면이 나타남) 악기를 사용하지 마십시오(키 또는 버튼을 누르거나 페달을 밟는 등). 악기가 오작동할 수 있습니다.

전원 끄기

1. 외부 장치가 연결되어 있는 경우 먼저 외부 장치 음량을 줄인 다음 외부 장치의 전원을 끕니다.
2. [MAIN VOL] 슬라이더를 최소 설정으로 이동시킵니다.
3. [⏻](대기/켜짐) 스위치를 1초 동안 누른 다음 손을 땁니다.
디스플레이에 메시지가 나타나고 몇 초 후에 전원이 꺼집니다.



주의

전원이 꺼져 있어도 악기에는 약간의 전기가 흐릅니다. 장기간 악기를 사용하지 않거나 뇌우 시에는 전원 콘센트에서 AC 어댑터를 뽑아야 합니다. 배터리를 사용할 경우에는 악기에서 배터리를 제거하십시오.

오토 파워 오프 기능

본 악기에는 오토 파워 오프 기능이 내장되어 있어 지정된 시간 동안 악기가 작동하지 않을 경우 자동으로 전원이 꺼집니다. 따라서 불필요하게 전원이 소비되는 것을 방지합니다. 전원이 자동으로 꺼지는 시간은 사용 중인 전원 유형에 따라 다릅니다. 배터리 전원은 30분, AC 어댑터는 2시간으로 설정됩니다. 오토 파워 오프 기능은 설정 화면(31페이지)에서 설정/해제할 수 있습니다.

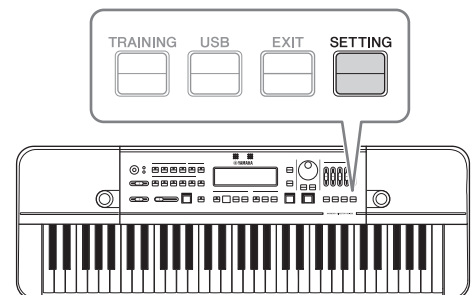
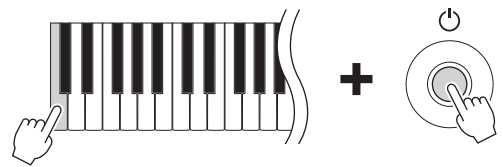
■ 오토 파워 오프 비활성화

• 전원이 꺼진 경우

건반의 가장 낮은 건반을 누른 상태에서 전원을 켜십시오.

• 전원이 켜진 경우

[SETTING] 버튼을 눌러 설정 화면을 불러온 다음 “AutoPowerOff”를 “Disable”로 설정합니다.



■ 오토 파워 오프 활성화

[SETTING] 버튼을 눌러 설정 화면을 불러온 다음 “AutoPowerOff”를 “Enable”로 설정합니다.

주의사항

앰프, 스피커 또는 컴퓨터 등의 외부 기기와 연결되어 있을 때 악기를 일정 시간 동안 작동하지 않을 경우 사용설명서의 지침에 따라 악기와 연결 기기의 전원을 꺼서 기기 손상을 방지하십시오. 기기가 연결되어 있을 때 전원이 자동으로 꺼지는 것을 방지하려면 오토 파워 오프 기능을 비활성화합니다.

주

설정 화면에서 커서를 이동시키려면 BEAT • TEMPO MEMORY CURSOR [◀][▶] 버튼을 사용합니다. 값을 변경하려면 [-]/[+] 버튼을 사용합니다.

음량 및 화면 대비 조절

음량 조절

본 악기의 전체 사운드 음량을 조절하려면 건반을 연주하는 동안 **[MAIN VOL]** 슬라이더를 사용합니다.

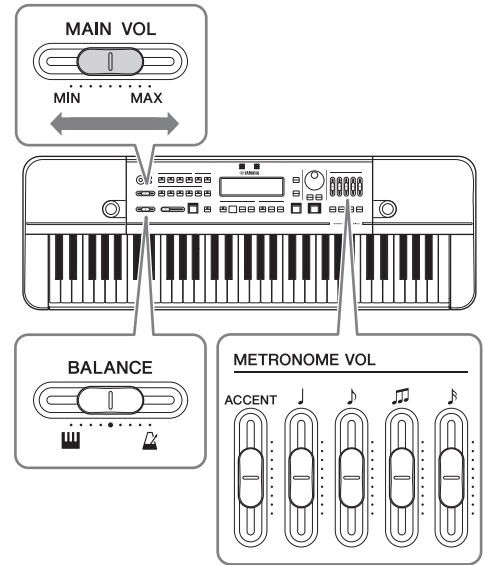
또한 다음 음량 슬라이더도 사용할 수 있습니다.

- **[BALANCE]** 슬라이더: 건반과 리듬 재생 사이의 음량 밸런스를 조절할 수 있습니다.
왼쪽으로 돌리면 건반 음량이 증가합니다.
오른쪽으로 돌리면 리듬 재생(메트로놈, 리듬 스타일 등)의 음량이 증가합니다.
- **[METRONOME VOL]** 슬라이더: 각 메트로놈 형식 음표의 음량을 개별적으로 조절합니다.



주의

본 악기를 높은 음량 레벨에서 장시간 사용하지 마십시오. 청력이 손상될 수 있습니다.



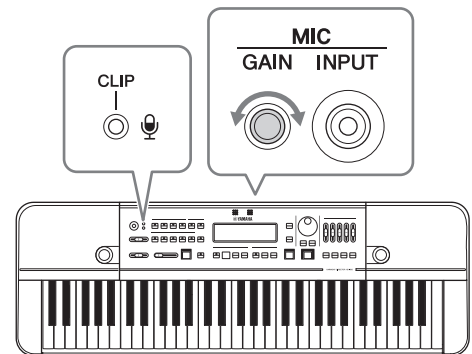
마이크 감도 조절

후면 패널의 **MIC [GAIN]** 노브를 사용하여 마이크에 대고 말하거나 노래하면서 마이크 감도를 조절합니다.

녹음하려는 사운드가 최대 음량인 경우에도 패널 왼쪽 상단의 마이크 음량 (CLIP) LED가 켜지지 않도록 구성합니다.

주

- LCD 디스플레이 왼쪽 하단의 입력 레벨 미터에서 입력 사운드의 음량을 확인할 수도 있습니다. 이를 통해 설정을 조정하는 경우 “Clip”이 더 이상 화면에 나타나지 않을 때까지 감도를 조절합니다.
- MIC [GAIN] 노브를 낮춰도 마이크 음량 (CLIP) LED 표시등이 켜지면 본 장치와 음원 사이의 거리를 늘려 조절합니다.
- 마이크에서 입력되는 사운드 입력은 녹음 및 Sound Back 기능에만 사용됩니다. 라인 출력이나 스피커에서 출력되지 않습니다.

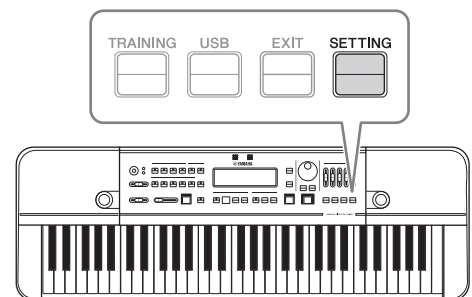


화면 대비 조절

[SETTING] 버튼을 눌러 설정 화면을 불러온 다음 “LCD Contrast” 값을 변경합니다.

주

설정 화면에서 커서를 이동시키려면 BEAT • TEMPO MEMORY CURSOR [◀][▶] 버튼을 사용합니다. 값을 변경하려면 [-]/[+] 버튼을 사용합니다.

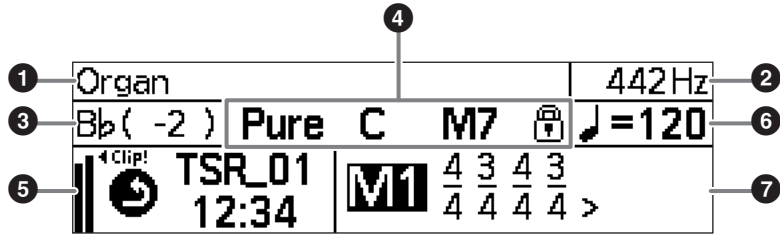


화면 구성 및 기본 작동법

전원을 켜면 홈 화면이 표시됩니다.

홈 화면

화면 요소



항목 ①~④는 튜닝, ⑤는 녹음, ⑥ 및 ⑦은 리듬 재생과 관련됩니다.

① 음색

현재 선택된 음색 옵션을 표시합니다. (18페이지)

② 표준 피치

표준 피치를 표시합니다. (20, 31페이지)

③ 조옮김

조옮김 설정을 표시합니다. (19페이지)

④ 음률, 근음, 코드

현재 음률 설정(음률 및 근음)과 감지된 코드를 표시합니다. (18~21페이지)

⑤ 녹음, 마이크 입력

녹음 상태 및 마이크 입력 레벨을 표시합니다. (16, 26, 29페이지)

⑥ 템포, 기준음

템포 및 템포 기준음을 표시합니다. (22페이지)

⑦ 비트, 메모리 번호

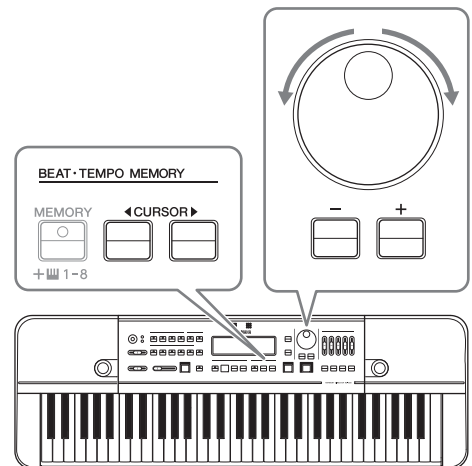
비트 또는 Beat • Tempo Memory(불규칙 박자)를 표시합니다. (22~25페이지)

기본 작동법

- 커서 위치가 강조 표시되고 [-]/[+] 버튼과 다이얼로 커서를 제어할 수 있습니다. 위 이미지에서 커서는 “M1”에 있습니다.
- 패널 버튼(CURSOR [◀][▶] 버튼 등)을 눌러 이동하고 화면 표시에서 항목/설정을 변경합니다.
- [INDIVIDUAL VOL/PITCH] 버튼(21페이지), [TRAINING] 버튼(30페이지), [USB] 버튼(28페이지) 또는 [SETTING] 버튼(31페이지)을 눌러 각각의 해당 화면을 불러옵니다. 각 화면은 위 페이지에 자세히 설명되어 있습니다.

주

[와] [+] 버튼을 동시에 누르면 현재 초점이 맞춰진 값이 기본값으로 재설정됩니다.



하모니 연주를 위한 기준 톤 생성(음색, 음률, 홀드, 옥타브, 조옮김)

기본 작동법

HD-300을 사용하여 올바른 피치에서 악기를 연주하는 감각을 개발하는 방법으로 함께 연주할 기준 톤을 생성할 수 있습니다.

이 장에서는 아래 필요한 작업에 대한 세부적인 지침을 제공합니다.

준비

- 음색 선택
- 음률 설정
- 홀드 설정/해제
- 옥타브 선택
- 조옮김 설정

기준 톤 생성

건반 연주

악기 연주

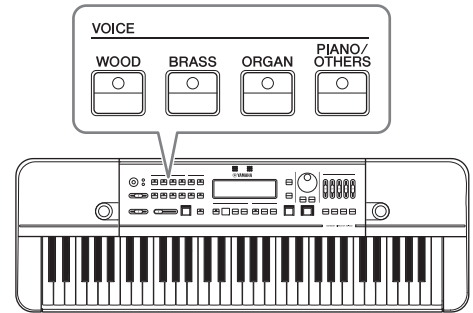
기준 톤에 맞춰 관악기 등 연주

음색 선택

건반을 사용할 때 생성되는 사운드를 선택할 수 있습니다. VOICE 버튼 중 하나를 눌러 카테고리를 선택한 다음 다이얼 또는 [-]/[+] 버튼을 사용하여 카테고리 내에서 원하는 음색을 선택합니다.

사용 가능한 음색은 FM 톤 제너레이션을 사용하는 것과 PCM 톤 제너레이션을 사용하는 두 가지 유형으로 나뉩니다. 각 VOICE 버튼은 다음 톤 제너레이션 시스템에 해당합니다.

- **[WOOD]/[BRASS]/[ORGAN] 버튼:** FM 톤 제너레이션
- **[PIANO/OTHERS] 버튼:** PCM 톤 제너레이션



FM 톤 제너레이션 음색은 음률 설정 기능에서 평균율(Equal), 순정률(Pure) 및 개별(Individual) 음률과 호환되므로 하모니를 위한 기준 톤을 생성하는 데 적합합니다. PCM 톤 제너레이션 음색은 Equal 음률에만 사용할 수 있지만 사용 가능한 사운드가 다양하므로 유용하게 쓸 수 있습니다. 각 카테고리의 음색에 관한 자세한 내용은 41페이지를 참조하십시오.

튜닝을 위한 음색 설정

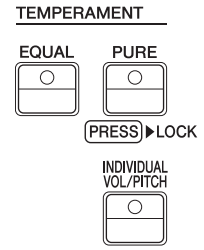
사용할 기준 사운드에 대한 특별한 규칙은 없지만 지휘자와 연주자 모두가 쉽게 인식할 수 있는 음색을 선택해야 합니다. (일반적으로 오르간이나 현 형식의 사운드는 풍부한 하모니 톤으로 인해 약간의 피치 차이를 구분하는 데 안성맞춤입니다.)

음률 설정

곡의 근음과 음률(Equal/Pure/Individual 음률)과 같은 고급 설정을 구성할 수 있습니다.

- **근음 설정:** 20페이지를 참조하십시오.
- **음률 설정:** TEMPERAMENT [EQUAL]/[PURE]/[INDIVIDUAL VOL/PITCH] 버튼으로 사용 가능한 세 가지 음률 모드 중에서 선택합니다. 선택한 음률 모드의 램프가 켜집니다. 해당 화면 표시는 다음과 같습니다.

버튼	[EQUAL]	[PURE]	[INDIVIDUAL VOL/PITCH]
화면 표시	Equal	Pure	User
음률 모드	평균율	순정률	개별(사용자 정의) 음률



주

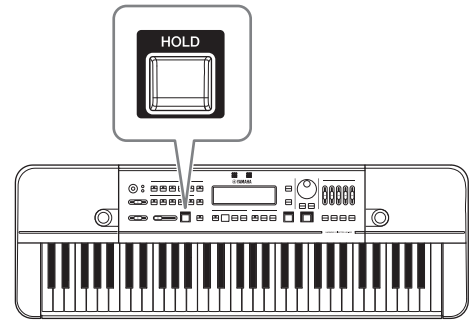
- [PIANO/OTHERS] 버튼을 누르면 평균율이 자동으로 선택됩니다.
- 순정률 또는 개별 음률 모드를 선택하면 FM 톤 제너레이터를 사용하는 음색 형식이 자동으로 선택됩니다.
- 개별 음률(개별 볼륨/피치) 설정에 대한 자세한 내용은 21페이지를 참조하십시오.

홀드 설정/해제

홀드 기능을 설정하면 건반에서 손가락을 떼도 음을 계속 연주할 수 있습니다.

[HOLD] 버튼을 누르면 램프가 켜지고 홀드 기능이 설정됩니다. 홀드 기능으로 음이 계속 연주될 때 건반의 다른 음을 누르면 이전 사운드가 중지되고 새롭게 누른 음에 해당하는 사운드가 재생되기 시작합니다.

사운드를 멈추려면 [HOLD] 버튼을 다시 눌러 홀드 기능을 해제합니다.

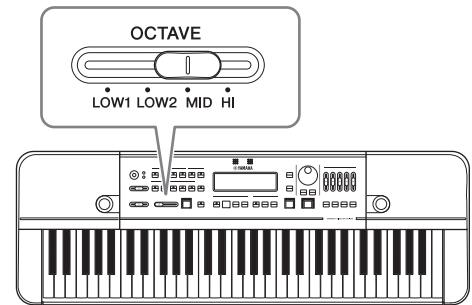


옥타브 선택

[OCTAVE] 슬라이더를 사용하여 건반으로 연주되는 음의 옥타브를 선택합니다.

슬라이드 위치와 옥타브의 관계는 다음과 같습니다.

슬라이더 위치	LOW1	LOW2	MID	HI
옥타브	C-1 - C4	C0 - C5	C1 - C6	C2 - C7

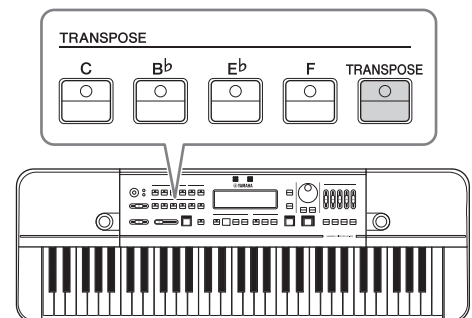


조옮김 설정

이 기능은 건반 사운드를 조옮김 악기와 일치시키는 데 사용됩니다. 이 기능을 사용하면 조옮김 악기용으로 작성된 악보를 사용할 때 건반용 악보로 조옮김하지 않아도 건반을 연주하면서 조옮김 악보와 동일한 피치로 사운드를 연주할 수 있습니다.

[C]/[B^b]/[E^b]/[F] 버튼을 눌러 커서를 움직이지 않고 직접 조옮김 값을 설정합니다.

버튼	[C]	[B ^b]	[E ^b]	[F]
조옮김 값	0	-2 반음	+3 반음	+5 반음



하모니 연주를 위한 기준 톤 생성(음색, 음률, 홀드, 옥타브, 조옮김)

[TRANSPOSE] 버튼을 누르고 커서를 조옮김 영역으로 이동하여 조옮김 값을 조정할 수도 있습니다. 다이얼이나 [-]/[+] 버튼을 사용하여 조옮김 값을 조정합니다. 조옮김 값 범위는 -2 ~ +12 반음입니다. [-]/[+] 버튼을 동시에 눌러 조옮김 값을 0으로 되돌릴 수 있습니다.

표준 피치 변경

442Hz에서 표준 피치를 변경하려면 [SETTING] 버튼을 눌러 설정 화면을 표시한 후 “Standard Pitch” 값을 변경합니다.

주

설정 화면에서 커서를 이동시키려면 BEAT • TEMPO MEMORY CURSOR [◀|▶] 버튼을 사용합니다. 값을 변경하려면 다이얼이나 [-]/[+] 버튼을 사용합니다. 메뉴를 종료하려면 [EXIT] 버튼을 누릅니다.

음률

사용자는 곡의 근음과 음률(평균율/순정률/개별 음률) 설정과 같은 고급 설정을 구성할 수 있습니다.

근음 설정

근음은 주로 “Pure” 및 “Individual” 설정에 대한 으뜸음을 결정하는 데 사용됩니다.

근음을 설정하려면 건반에서 코드를 연주합니다.

악기가 누른 코드를 인식해 그에 따른 근음을 변경합니다. 메이저 코드의 경우 메이저(대문자로 표시됨)로 설정되고 마이너 코드의 경우 마이너(소문자로 표시됨)로 설정됩니다. 인식된 코드와 근음이 화면에 나타납니다.




현재 근음 이름입니다. 대문자는 메이저, 소문자는 마이너를 의미합니다.

주

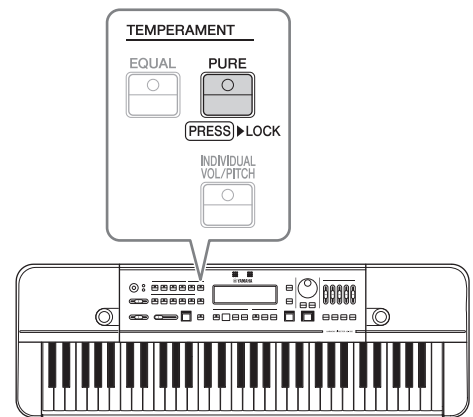
코드를 결정할 수 없으면 근음이 변경되지 않습니다.

코드 감지 및 근음 변경은 건반에서 각 키를 누를 때마다 계속됩니다. 현재 근음을 잠그려면(고정) [PURE] 버튼을 계속 누릅니다.

근음이 잠기면 화면에서 코드 이름 오른쪽에  아이콘이 나타납니다. 또한 순정률을 선택하면 [PURE] 버튼 표시등이 녹색으로 켜집니다.

주

근음이 잠겨 있으면 코드 감지가 중지됩니다.



인식할 수 있는 코드에 대한 자세한 내용은 아래 차트를 참조하십시오.

인식되는 코드 형식

근음 “C” 사례를 예로 보여줍니다. 각 운지법의 반전도 인식됩니다.

● : 필요한 음
○ : 선택적인 음

음률 선택 및 설정

TEMPERAMENT [EQUAL]/[PURE]/[INDIVIDUAL VOL/PITCH] 버튼으로 사용 가능한 세 가지 음률 모드 중에서 선택합니다(18-19페이지). 이 섹션은 개별 음률 모드의 세부 설정에 대해 설명합니다.

개별 음량 및 피치 설정(옥타브의 각 12음)

개별 음률 모드에서 한 옥타브의 모든 12음(“C”-“B”)에 대한 음량과 피치를 설정할 수 있습니다. 개별 음률 모드에서 [INDIVIDUAL VOL/PITCH] 버튼을 누를 때마다 세 화면이 순서대로 번갈아 표시됩니다(아래 참조).
홈 화면 → 개별 음량 화면 → 개별 피치 화면 → 홈 화면 → ...

- 개별 음량 화면:**
 이 화면은 12음 각각의 음량을 개별적으로 설정하는 데 사용됩니다. 음량 설정 범위는 -15 - +5입니다.

Organ		442Hz	
Bb (-2)	User C	M7	Vol
0	0	0	0
0	0	0	0

- 개별 피치 화면:**
 이 화면은 12음 각각의 피치를 개별적으로 설정하는 데 사용됩니다. 피치 설정 범위는 -55 - +55센트입니다(0.1센트씩 증가).

Organ		442Hz	
Bb (-2)	User C	M7	Pitch
0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0

CURSOR [◀][▶] 버튼으로 음표를 선택합니다. 다이얼이나 [-]/[+] 버튼을 사용하여 선택한 음표의 설정을 변경합니다. [-]/[+] 버튼을 동시에 눌러 세트 값을 0으로 되돌릴 수 있습니다.

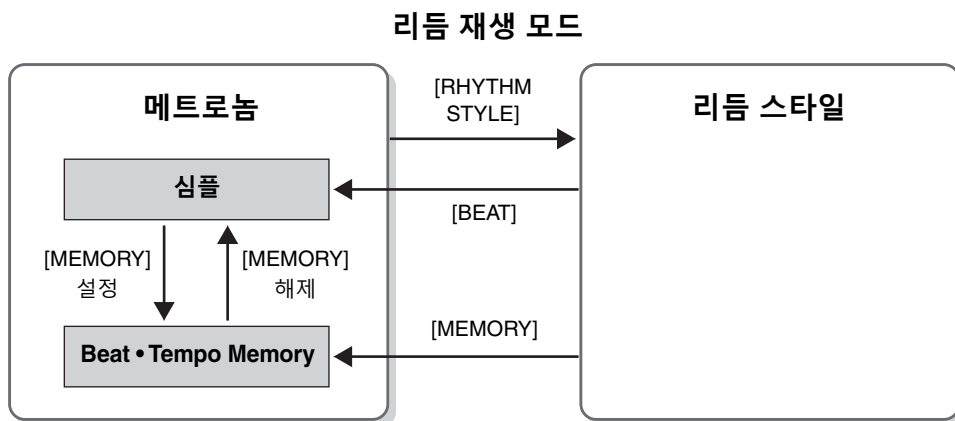
주

- 개별 음량 화면과 개별 피치 화면에서는 음률과 관련이 없는 특정 기능을 사용할 수 없습니다. 더 이상 개별 음률 설정을 조정하지 않는 경우 홈 화면으로 돌아갑니다.
- 개별 음률 모드의 설정은 악기에 저장되고 전원이 꺼진 후에도 메모리에 남습니다.
- “HD-300 Assistant” iPhone/iPad 앱을 사용하면 여러 개별 음률 설정 구성을 만들고 그들 사이를 전환할 수 있습니다. 자세한 내용은 35페이지를 참조하십시오.

템포 및 리듬(메트로놈, 리듬 스타일) 시현

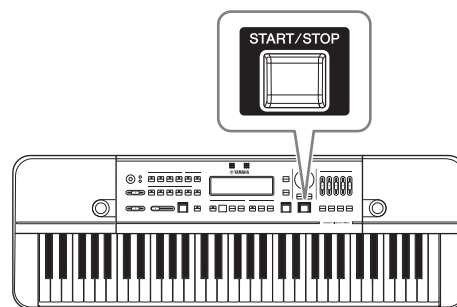
기본 작동법

리듬 감각을 연마하는 방법으로 HD-300에서 재생되는 리듬을 따라 연습할 수 있습니다. 리듬 재생은 크게 **메트로놈** 및 **리듬 스타일**이라는 두 가지 모드로 나뉩니다. 또한 메트로놈에는 간단한 비트를 연주하기 위한 “심플” 모드와 복잡한 비트를 만들고 연주하기 위한 “Beat • Tempo Memory”라는 두 가지 하위 모드가 있습니다. 이 모드 사이를 전환하려면 아래 표시된 대로 버튼을 조작합니다.



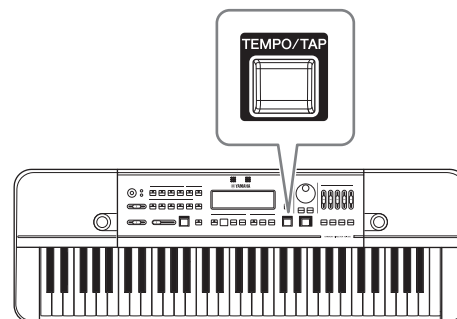
시작 및 정지

[START/STOP] 버튼을 눌러 리듬 재생을 시작하고 정지합니다.



템포 변경

[TEMPO/TAP] 버튼을 눌러 커서를 템포 영역으로 이동시킵니다. 다이얼이나 [-]/[+] 버튼을 사용하여 기준 음의 템포를 입력합니다. 템포 범위는 32~280(4분음표)입니다. [-]/[+] 버튼을 동시에 눌러 값을 120으로 되돌릴 수 있습니다. 템포를 표시하는 기준 음 길이를 변경할 수도 있습니다. 이렇게 하려면 커서가 템포 값 위에 있는 동안 CURSOR [◀] 버튼을 눌러 커서를 옮긴 다음 [-]/[+] 버튼을 누릅니다. 기준 음 길이가 변경되면 템포 값이 자동으로 변환되어 음 길이가 바뀌기 전과 동일한 실제 속도를 나타냅니다.



주
커서가 템포 표시 영역(템포, 기준 음 길이)에 있는 동안 건반에서 B^b5 - C6 키를 누르면 Claves, Side Stick 또는 Cowbell 사운드가 트리거됩니다.

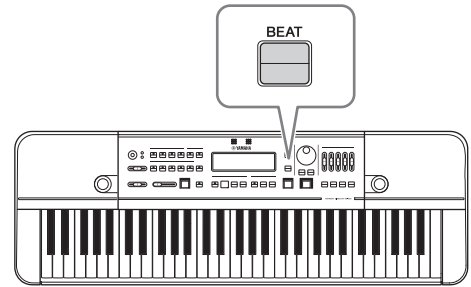
■ 탭 기능

이 기능을 사용하면 버튼을 리듬감 있게 눌러 메트로놈 템포를 설정할 수 있습니다. 원하는 템포에 따라 [TEMPO/TAP] 버튼을 세 번 누르면(탭) 누른 템포에 맞게 템포가 자동으로 변경됩니다. 리듬 재생이 정지되면 새로 설정한 템포에 맞춰 리듬이 자동으로 재생됩니다.

메트로놈(심플)

심플 메트로놈 사용

[BEAT] 버튼을 눌러 리듬 재생을 메트로놈 모드로 변경합니다.
 “Beat • Tempo Memory” 모드에서는 BEAT • TEMPO MEMORY
 [MEMORY] 버튼을 눌러 Beat • Tempo Memory를 끕니다.



비트 설정

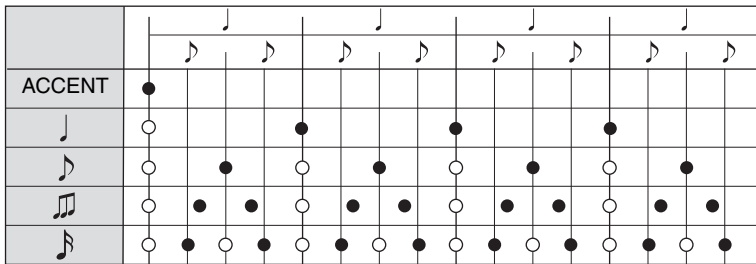
[BEAT] 버튼을 눌러 커서를 비트 영역으로 이동시킵니다.
 CURSOR [◀][▶] 버튼을 사용하여 커서를 변경하려는 위치로 이동시킵니다. [-]/[+] 버튼이나 다이얼로 값을 변경합니다. 분자는 1~9로 설정할 수 있으며 분모는 4 또는 8로 설정할 수 있습니다.

Organ	442Hz
B \flat (-2) Pure C M7	♩ = 120
	$\frac{4}{4}$

메트로놈 음량 조절

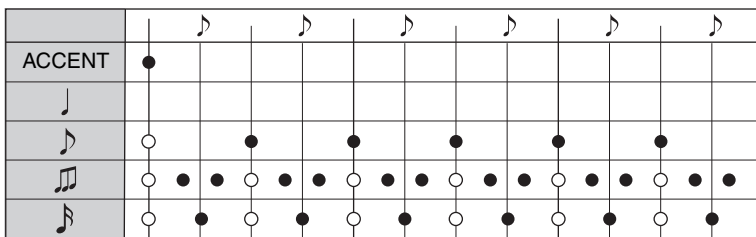
[ACCENT], [♪], [♩], [♫], [♪] 슬라이더를 사용하여 메트로놈에서 각 음표 형식의 음량을 조절할 수 있습니다.

■ 사운드 타이밍 차트(4/4)

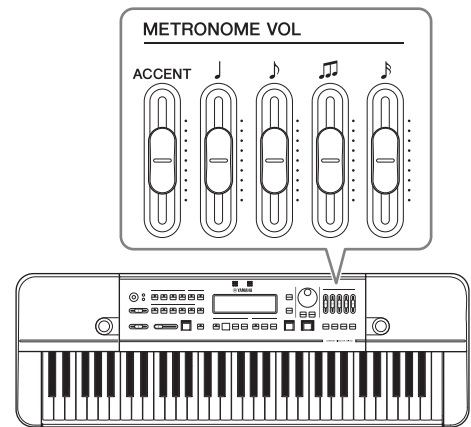


“Metronome Pattern”(31페이지)이 “Alternate”로 설정된 경우 ○로 표시된 음이 재생되지 않습니다.

■ 사운드 타이밍 차트(6/8)



4분음표는 소리가 나지 않고 셋잇단음표는 2배 템포로 소리가 납니다.
 “Metronome Pattern”(31페이지)이 “Alternate”로 설정된 경우 ○로 표시된 음이 재생되지 않습니다.

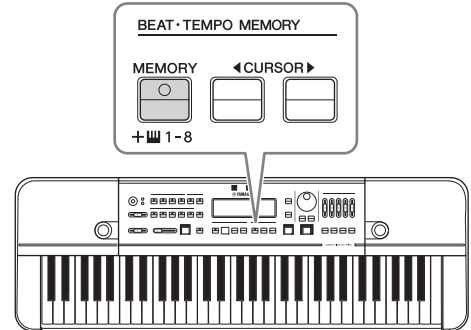


메트로놈(Beat • Tempo Memory)

Beat • Tempo Memory 기능을 사용하여 불규칙한 박자를 만들고 저장할 수 있습니다.

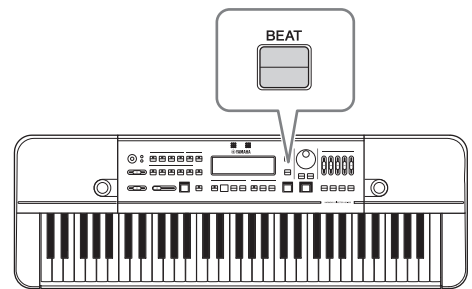
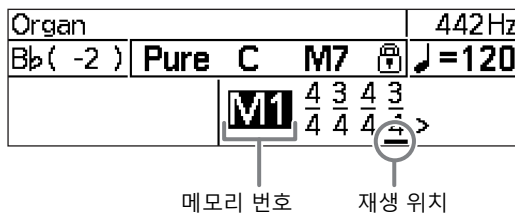
Beat • Tempo Memory 사용

BEAT • TEMPO MEMORY [MEMORY] 버튼을 눌러 리듬 스타일을 “Beat • Tempo Memory” 메트로놈 모드로 설정합니다. 이렇게 하면 커서가 메모리 번호로 이동합니다.



비트 설정(불규칙 박자)

[BEAT] 버튼을 눌러 커서를 비트 영역으로 이동시킵니다. CURSOR [◀][▶] 버튼을 사용하여 커서를 이동시키고 메모리를 편집합니다.



- “M1”-“M8”: 커서가 위에 있는 동안 메모리 번호 중에서 선택합니다. [-]/[+] 버튼으로 이를 변경하거나 번호에 해당하는 키(D5~A5) 중 하나를 눌러 직접 번호를 선택합니다.
- 한 메모리에는 최대 8소절을 가진 불규칙 박자를 포함할 수 있습니다. 분자의 변수 범위는 첫 번째 소절의 경우 1~9이고 두 번째 및 후속 소절의 경우 0~9입니다. 분자가 0이면 메트로놈이 다음 소절로 진행하지 않습니다. 분모의 변수 값은 4 또는 8입니다.
- 메모리에 저장하거나 로드하는 데 특별한 작업이 필요하지 않습니다. 편집 중인 메모리는 자동으로 저장됩니다. 메모리 번호를 선택하면 자동으로 로드됩니다.
- 선택한 메모리 번호의 내용을 초기화하려면 편집 중에 [DELETE] 버튼을 누릅니다.

주

- Beat • Tempo Memory를 사용할 때 재생 위치에 밑줄이 표시됩니다.
- “HD-300 Assistant” iOS 앱(35페이지)에서 스마트 기기의 터치 스크린을 사용하여 불규칙 박자를 만들고 전송할 수 있습니다.

메트로놈 음량 조절

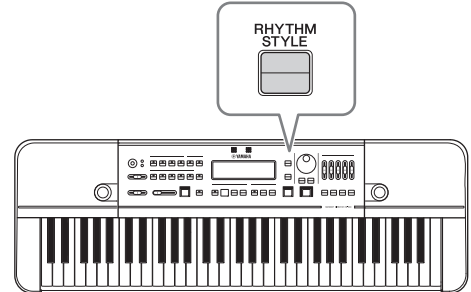
작동은 심플 메트로놈 모드(23페이지)와 동일합니다.

리듬 스타일

리듬 스타일을 사용하여 8비트, 스윙 및 기타 인기 있는 리듬을 선택해 재생할 수 있습니다.

리듬 스타일 사용

[RHYTHM STYLE] 버튼을 눌러 리듬 재생을 리듬 스타일 모드로 전환합니다.



리듬 스타일 유형 선택

[RHYTHM STYLE] 버튼을 눌러 커서를 리듬 스타일 이름으로 이동시킵니다. [-]/[+] 버튼이나 다이얼을 사용하여 리듬 스타일을 변경합니다.

Organ	442Hz
B \flat (-2)	Equal C M7 ♩=116
	8 Beat

리듬 스타일 이름

주

- 재생 시작/정지 및 템포 변경 방법은 메트로놈과 동일합니다. 자세한 내용은 23페이지를 참조하십시오.
- 리듬 스타일 유형으로 “사용자 정의”를 선택할 경우, iPhone 및 iPad용 “HD-300 Assistant” 전용 앱을 사용하여 템포, 박자표, 소절 수를 설정할 수 있습니다.

연주 공유(녹음/재생)

기본 작동법

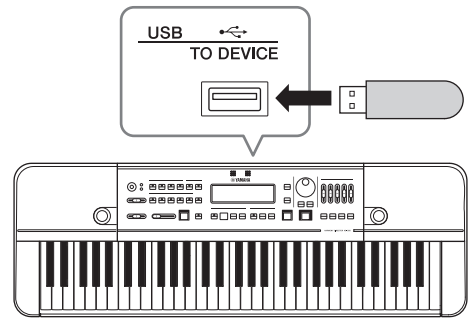
내부/외부 마이크를 사용하여 시중에서 판매되는 USB 플래시 드라이브에 연주를 녹음하고 즉시 재생할 수 있습니다. 일반적인 녹음 기능 외에 악기는 편리한 시간차 녹음 기능을 제공하므로 녹음을 실제로 시작하기 전 최대 10초 동안의 연주를 함께 녹음할 수 있습니다([REC] 버튼을 눌러 실행). 두 녹음 옵션은 모두 녹음 결과를 나중에 [USB] 버튼 메뉴에서 재생할 수 있도록 파일로 저장합니다.

중요

- 녹음 기능을 사용하려면 AC 어댑터를 연결합니다.
- 녹음 기능을 사용하려면 USB 플래시 드라이브가 연결되어 있어야 합니다. USB 플래시 드라이브 연결 방법에 대한 자세한 내용은 33페이지를 참조하십시오.

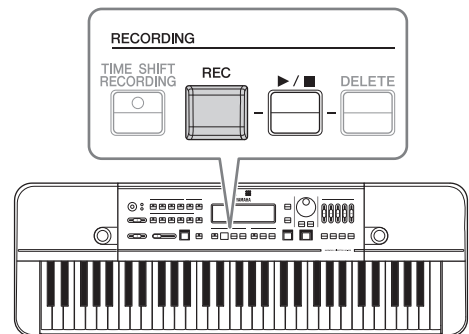
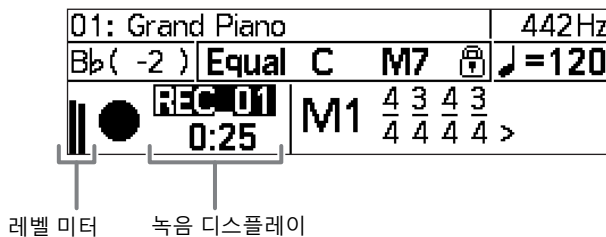
주

녹음 전 마이크 감도(16페이지)를 조정합니다.



녹음/재생

녹음



[REC] 버튼을 눌러 녹음을 시작합니다. 녹음이 새 파일 이름을 붙이고 자동으로 시작됩니다. [REC] 또는 [▶/■] 버튼을 눌러 녹음을 중지합니다.

가장 최근 녹음 재생

녹음 정지 후 즉시 녹음 내용을 손쉽게 재생할 수 있습니다. [-]/[+] 버튼을 사용하여 파일을 선택한 다음 [▶/■] 버튼을 눌러 녹음 내용을 재생/정지합니다.

주

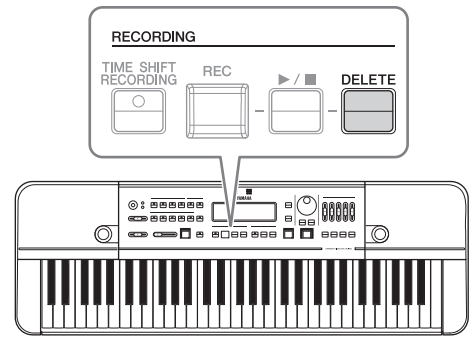
- 커서가 녹음 번호에서 벗어난 경우 [▶/■] 버튼을 사용하여 커서를 다시 파일 이름으로 돌아가게 할 수 있습니다.
- 녹음 번호가 한 번 재설정되면(시간차 녹음 모드 전환으로 인해 녹음 폴더가 변경되었거나 전원을 껐다가 켰을 때) 더 이상 이런 방식으로 녹음 내용을 선택하고 재생할 수 없습니다. 이전 녹음을 재생하려면 [USB] 버튼을 눌러 USB 파일 선택 모드로 이동한 다음 파일(28페이지)을 선택합니다.

가장 최근 녹음 결과 삭제

녹음 정지 직후 원하지 않는 녹음 결과를 삭제할 수 있습니다. [-]/[+] 버튼을 사용하여 파일을 선택한 다음 **[DELETE]** 버튼을 누릅니다. 녹음 결과를 취소하거나 삭제하려면 확인 프롬프트를 따릅니다.

주

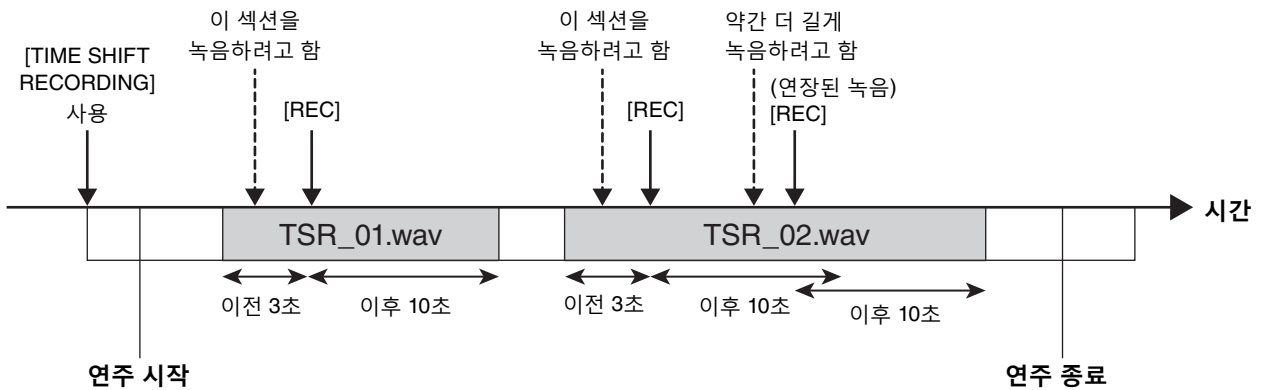
- 커서가 녹음 번호에서 벗어난 경우 [▶/■] 버튼을 사용하여 커서를 다시 파일 이름으로 돌아가게 할 수 있습니다.
- 화면이 전환되거나 전원을 껐다 켜서 녹음 번호가 사라진 경우 녹음 결과 파일은 이전 녹음 데이터로 처리되며 더 이상 악기 자체에서 삭제할 수 없습니다. 이전 파일은 컴퓨터나 USB 플래시 드라이브 액세스를 허용하는 다른 장치에서 삭제할 수 있습니다.



특정 섹션 녹음(시간차 녹음)

시간차 녹음 기능으로 “녹음되지 않은” 부분까지 녹음할 수 있습니다. 즉 이 기능을 사용하면 악기는 [REC] 버튼을 누르기 최대 10초 전의 연주까지 녹음할 수 있습니다.

■ 시간차 녹음 예

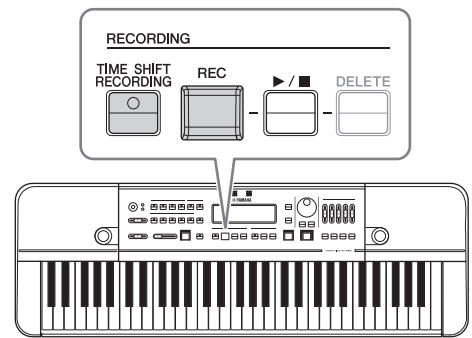


■ 시간차 녹음 사용 방법

1. **[TIME SHIFT RECORDING]** 버튼을 눌러 HD-300을 시간차 녹음 대기 모드로 전환합니다.
화면에 “Ready” 메시지가 나타납니다.
2. 연주를 시작합니다.
3. 연주 도중 섹션을 녹음하고 싶다는 생각이 들면 **[REC]** 버튼을 누릅니다.
이렇게 하면 [REC] 버튼을 누르기 전 지정된 시간(3 - 10초)에 녹음이 시작됩니다.
4. 녹음 시간을 연장하려면 **[REC]** 버튼을 다시 누릅니다.
5. **[REC]** 버튼을 누른 후 지정된 시간(5 - 20초) 동안 아무 조작도 하지 않으면 녹음이 자동으로 정지됩니다.
녹음 시간이 끝날 때까지 기다릴 필요 없이 [▶/■] 버튼을 눌러 녹음을 즉시 정지할 수도 있습니다.

주

- 설정 화면에서 다음 시간을 변경할 수 있습니다.
“Pre Time Shift Rec”: 3단계에서 [REC] 버튼을 누르기 전 녹음되는 시간(초)
“Post Time Shift Rec”: 5단계에서 녹음이 자동으로 종료될 때까지의 시간(초)
자세한 내용은 31페이지를 참조하십시오.
- 시간차 녹음 결과 재생 작업은 일반적인 녹음과 동일합니다. 자세한 내용은 “가장 최근 녹음 재생”(26페이지)을 참조하십시오.

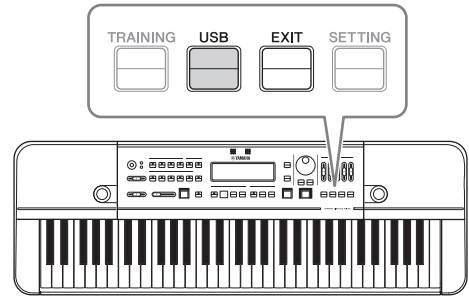
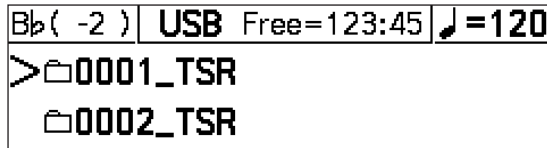


이전에 녹음된 파일 및 컴퓨터에서 만든 파일 재생(USB)

컴퓨터에서 만든 오디오 파일 및 MIDI 파일뿐만 아니라 USB 플래시 드라이브에 저장된 이전에 녹음된 연주도 선택해 재생할 수 있습니다.

USB 파일 선택 모드 사용

[USB] 버튼을 눌러 USB 파일 선택 모드로 전환합니다.



■ USB 파일 선택 모드 사용 시 작동 방법

폴더 및 파일 선택	[-]/[+] 버튼, 다이얼
폴더 확인(하위 디렉토리로 이동)	[START/STOP] 버튼, CURSOR [▶] 버튼
상위 디렉토리로 이동	[EXIT] 버튼, CURSOR [◀] 버튼
파일 재생 및 정지	[START/STOP] 버튼

주

- HD-300으로 녹음된 이전 파일은 USB 플래시 드라이브 루트 디렉토리 바로 아래에 "****_REC/TSR"이라는 폴더 이름을 사용하여 시간별 오름차순으로 저장됩니다. "****"는 0001 ~ 9999 사이 숫자를 나타내며 "REC"는 일반 녹음에 사용되고 "TSR"은 시간차 녹음에 사용됩니다.
- 지원되는 형식으로는 WAV(44.1kHz, 스테레오/모노) 및 MIDI (GM, XG Lite)가 있습니다.
- HD-300에서 이전 데이터를 삭제할 수 없습니다. 재생 이외의 모든 파일 작업은 컴퓨터에서 수행해야 합니다.

USB 파일 선택 모드를 종료하려면 최상위 디렉토리에서 [EXIT] 버튼을 누릅니다.

다음 버튼 중 하나를 눌러 재생을 중지하고 USB 파일 선택 모드를 종료한 다음 홈 화면으로 돌아갈 수도 있습니다. [BEAT], [RHYTHM STYLE], [REC] 또는 [TIME SHIFT RECORDING].

기본 연습 강화(Sound Back, 훈련)

정확한 피치를 상상할 수 있는 능력 훈련(Sound Back)

Sound Back 기능을 사용하여 피치를 상상하는 능력을 훈련할 수 있습니다. 이 기능을 사용하면 HD-300은 입력 사운드의 피치를 감지하고 현재 설정된 음률 내에서 가장 가까운 기준 톤을 반환합니다. 따라서 사운드가 없는 상태에서 올바른 피치로 사운드가 연주되는지 확인할 수 있습니다.

Sound Back 기능 사용

1. 사용해 일치시키려는 음표에 음률(18페이지)을 설정합니다.
2. 마이크 설정(16페이지)을 조정합니다.
3. [SOUND BACK] 버튼을 껍니다.

주

Sound Back 기능이 켜져 있는 동안에는 건반을 연주해도 소리가 나지 않습니다.

4. Sound Back 기능을 사용하여 올바른 피치에서 연주하는 연습을 수행합니다.

- 4-1. 상상한 피치로 악기를 연주하고 사운드를 HD-300에 입력합니다.

HD-300은 연주한 사운드에 가장 가까운 올바른 피치로 음을 연주합니다.

- 4-2. HD-300이 재생한 음에 피치가 일치하도록 연주를 조정합니다.

HD-300은 연주를 중지하는 않는 한 사운드를 계속 재생합니다.

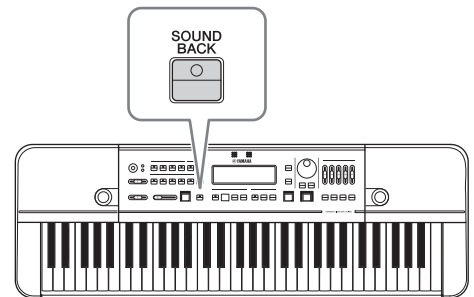
- 4-3. 연주를 중지하고 잠시 기다립니다.

HD-300은 지정된 시간이 지나면 자동으로 사운드를 중지합니다.

주

설정 화면(31페이지)의 "Sound Back Time"에서 사운드가 지속되는 시간을 설정할 수 있습니다.

5. 연습을 마치면 [SOUND BACK] 버튼을 끕니다.

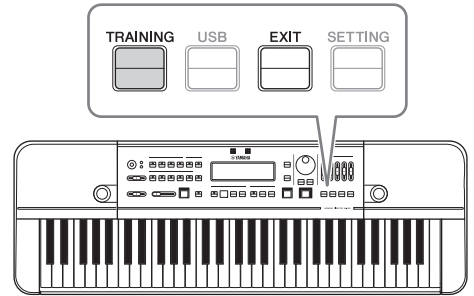
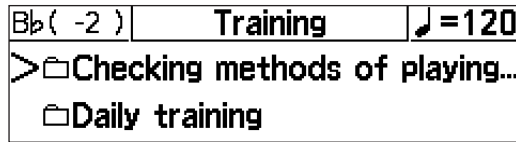


연주 훈련 예시 및 반주(훈련)

HD-300에는 JBC(Japan Band Clinic)에서 구성한 “JBC Band Method”를 기반으로 하는 음악 데이터가 포함되어 있으며 이를 훈련 예 또는 반주로 사용할 수 있습니다. 반주자가 없을 때 사용할 수 있는 훌륭한 연습 도구입니다.

훈련 모드 사용

[TRAINING] 버튼을 눌러 훈련 모드로 이동합니다.



포함된 훈련 콘텐츠에 대한 자세한 내용은 데이터 목록(41페이지)을 참조하십시오.

■ 훈련 모드 사용 작동 방법

폴더 및 파일 선택	[-]/[+] 버튼, 다이얼
폴더 확인(하위 디렉토리로 이동)	[START/STOP] 버튼, CURSOR [▶] 버튼
상위 디렉토리로 이동	[EXIT] 버튼, CURSOR [◀] 버튼
파일 재생 및 정지	[START/STOP] 버튼

주

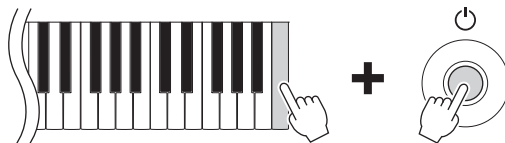
- 훈련 모드에서 [PIANO/OTHERS] 버튼의 음색을 선택할 수 없습니다.
- 각 곡 파일에는 기본 음률과 템포가 있습니다. 재생이 시작되면 음률이 자동으로 선택되고 파일을 선택하거나 재생을 중지하면 템포가 자동으로 설정됩니다.
- 템포는 메트로놈(23페이지)과 같은 방식으로 변경할 수 없습니다. 필요에 따라 재생 직전 또는 재생 도중에 템포를 설정합니다. 템포를 변경한 후 다른 파일을 선택하려면 [TRAINING] 버튼을 눌러 커서를 파일 선택 영역으로 이동시킵니다.

훈련 모드를 종료하려면 최상위 레벨에서 [EXIT] 버튼을 누릅니다.

다음 버튼 중 하나를 눌러 재생을 중지하고 훈련 모드를 종료한 다음 홈 화면으로 돌아갈 수도 있습니다. [BEAT], [RHYTHM STYLE], [REC] 또는 [TIME SHIFT RECORDING].

출고 시 설정 복원

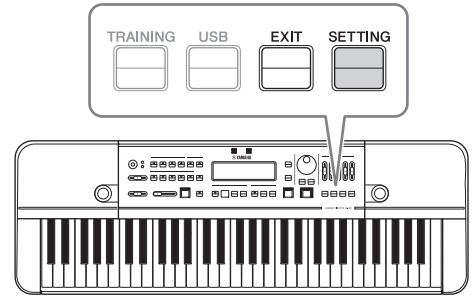
건반의 가장 높은 음(흰색 건반)을 누른 상태에서 [⏻](대기/켜짐) 스위치를 눌러 전원을 켭니다. 그러면 HD-300의 모든 설정이 기본 설정으로 복원되고 LCD 화면에 “Clear Backup” 메시지가 나타납니다.



기본 설정을 복원하면 사용자가 만든 모든 음률 및 Beat • Tempo Memory가 삭제됩니다. 출고 시 설정을 복원하기 전에 모든 설정을 메모해 두는 것이 좋습니다.

고급 설정(설정)

설정 화면에서 고급 설정을 변경할 수 있습니다.
 [SETTING] 버튼을 눌러 설정 화면을 불러옵니다. [EXIT] 버튼을 눌러 화면을 종료합니다.
 CURSOR [◀][▶] 버튼을 사용하여 항목을 선택한 다음 [-]/[+] 버튼 또는 다이얼을 사용하여 값을 변경합니다.
 선택한 항목을 기본값으로 되돌리려면 [-]/[+] 버튼을 동시에 누릅니다.



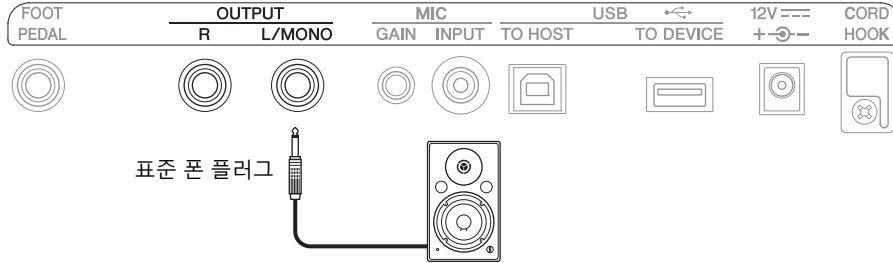
설정 화면의 항목은 다음과 같습니다.

이름	설명	설정
Standard Pitch	표준 피치를 설정합니다.	430.0 – 450.0Hz
Metronome Sound	메트로놈 음향을 설정합니다.	Peck: HD-200에서 사용한 것과 동일한 톤입니다. Click: 기계적 메트로놈 톤입니다. Beep: 전자 메트로놈 톤입니다.
Metronome Pattern	메트로놈 패턴(23페이지)을 설정합니다.	All: 메트로놈이 모든 비트를 재생합니다. Alternate: 메트로놈이 비트를 재생할 때 여러 클릭 사운드가 같은 타이밍에서 겹치지 않도록 합니다.
Sound Back Time	Sound Back 기능을 사용 중에, 입력 사운드가 없어진 이후 HD-300가 얼마나 오랫동안 사운드를 생성할지를 지정합니다.	Short: 약 2초 Long: 약 4초
Pre Time Shift Rec	시간차 녹음 모드에서 [REC] 버튼을 누르기 전에 녹음되는 시간(초)을 지정합니다.	3~10초
Post Time Shift Rec	시간차 녹음 모드에서 녹음이 시작되거나 연장된 후 녹음이 자동으로 중지될 때까지 시간(초)을 지정합니다.	5~20초
Bluetooth	Bluetooth 통신 모드를 설정합니다.	Off: Bluetooth 통신을 해제하는 데 사용됩니다. On: 페어링된 장치에 연결하는 데 사용됩니다. Pairing: 페어링 모드로 전환하는 데 사용됩니다.
BD Address (*)	HD-300의 MAC 주소를 Bluetooth 장치로 표시합니다.	—
LCD Contrast	LCD의 대비를 조절합니다.	0~20
Foot Pedal	[FOOT PEDAL] 잭에 연결된 페달의 기능을 설정합니다.	Volume: 메인 음량을 조절합니다. Hold: [HOLD] 버튼과 효과가 동일합니다. Start/Stop: [START/STOP] 버튼과 효과가 동일합니다. Rec: [REC] 버튼과 효과가 동일합니다.
Auto Power Off	오토 파워 오프 기능을 활성화/비활성화합니다.	Disable: 오토 파워 오프 기능을 비활성화합니다. Enable: 오토 파워 오프 기능을 활성화합니다. 주 전원이 자동으로 꺼지는 시간은 사용 중인 전원 유형에 따라 다릅니다. 배터리 전원은 30분, AC 어댑터는 2시간으로 설정됩니다.
Language	훈련 모드에 나타나는 경고 메시지의 언어와 파일 이름을 설정합니다.	영어, 일본어
Firmware Version (*)	펌웨어 버전을 표시합니다.	—

(*) 이 마크가 있는 항목은 표시 전용이며 변경할 수 없습니다.

외부 장치 연결

앰프 또는 기타 장비(OUTPUT [L/MONO], [R] 잭) 연결



내부 앰프가 있는 스피커를 OUTPUT 잭에 연결합니다.

모노 사운드의 경우 [L/MONO] 잭만 연결합니다. 스테레오 사운드의 경우 [L/MONO] 잭과 [R] 잭을 모두 연결합니다.

외부 장치에 연결하면 사운드는 더 이상 악기의 스피커에서 출력되지 않습니다.



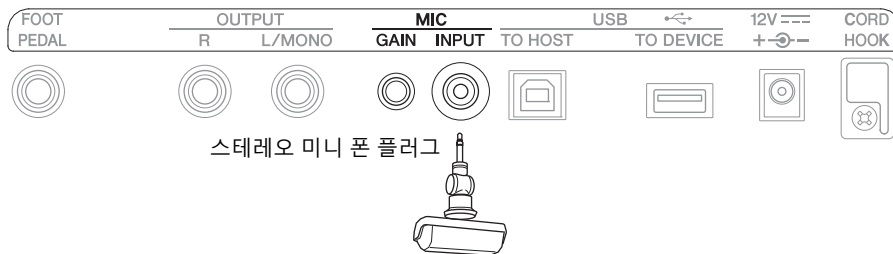
주의

외부 장치를 연결할 때 모든 장치의 전원을 꺼야 합니다. 또한 전원을 켜거나 끄기 전에 각 장치의 음량을 최소로 줄입니다. 그렇지 않으면 감전되거나 장치가 손상될 수 있습니다.

주의사항

악기에서 외부 장치로 사운드를 출력하는 경우 먼저 본 악기의 전원을 켜 다음 외부 장치의 전원을 켜십시오. 전원을 끌 경우 역순으로 절차를 따르십시오. 그렇지 않으면 장치가 손상될 수 있습니다.

마이크 연결(MIC [INPUT] 잭, MIC [GAIN] 노브)



시중에서 판매되는 외부 마이크를 MIC [INPUT] 잭에 연결합니다.

스테레오 미니 폰 잭이 있고 플러그인 파워가 호환되는 마이크를 사용하십시오.

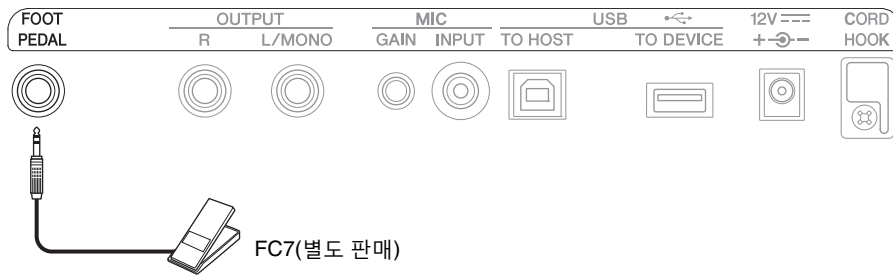
외부 마이크를 연결하면 내부 마이크가 자동으로 비활성화됩니다.

주

외부 마이크가 연결되어 있으면 MIC [GAIN] 노브가 외부 마이크 음량을 제어합니다.

페달 사용([FOOT PEDAL] 잭)

블룸형 페달(FC7, 별도 판매)을 HD-300에 연결하여 특정 기능을 제어할 수 있습니다.



풋 페달에 음량 컨트롤, [HOLD] 버튼, [START/STOP] 버튼 또는 [REC] 버튼 중 한 가지 기능을 할당할 수 있습니다. 페달에 기능을 할당하려면 [SETTING] 버튼 값을 → “Foot Pedal”(31페이지)로 변경합니다.

주

- 스위치형 풋 페달을 사용할 수 없습니다.
- 플러그를 꽂거나 분리하기 전 항상 전원을 끕니다.

USB 플래시 드라이브 연결(USB [TO DEVICE] 단자)

주의사항

USB 플래시 드라이브를 사용하기 전에 7페이지에서 “USB [TO DEVICE] 단자 사용 시 안전 주의사항”을 읽으십시오.

USB 플래시 드라이브를 악기에 연결하면 녹음 기능(26페이지)을 사용할 수 있습니다.

아래 웹 사이트에서 테스트를 마친 장치 목록을 확인할 수 있습니다. 웹 사이트의 “고객서비스” 페이지에서 국가를 선택하고 “도큐먼트/데이터”를 클릭한 다음 “HD-300”을 검색합니다.

<https://download.yamaha.com>

주

악기에서는 USB 플래시 드라이브를 포맷할 수 없습니다. USB 플래시 드라이브를 포맷해야 하는 경우 컴퓨터에서 FAT32 형식으로 포맷합니다.

컴퓨터에 연결(USB [TO HOST] 단자)

USB [TO HOST] 단자를 사용하여 컴퓨터에 연결하고 오디오와 MIDI 신호를 컴퓨터에 또는 컴퓨터로부터 전송합니다. 이를 사용하여 HD-300에서 고품질의 오디오를 녹음하고 PC에서 MIDI 신호를 전송하여 HD-300을 제어할 수 있습니다.

주

USB [TO HOST] 단자를 사용하여 컴퓨터에 연결하기 전에 7페이지에서 “USB [TO HOST] 단자 사용 시 안전 주의사항”을 읽었는지 확인합니다.

준비

■ Windows

Windows 사용자는 “Yamaha Steinberg USB Driver”를 사용해야 합니다. 다음 웹 사이트에서 드라이버를 다운로드하여 컴퓨터에 설치합니다.

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

* 국가를 선택한 후 “고객서비스” 페이지에서 “펌웨어/소프트웨어 업데이트”를 클릭한 후 제품 카테고리에 “-”을 설정하고 “Steinberg”를 입력하여 검색을 수행합니다.

시스템 요구사항에 대한 정보는 위 웹 사이트를 참조하십시오.

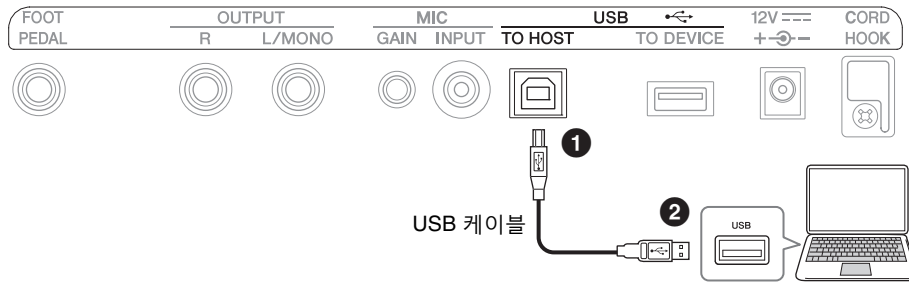
설치 및 컴퓨터 설정에 대한 자세한 내용은 다운로드 파일 패키지와 함께 제공되는 설치설명을 참조하십시오.

■ Mac

Mac OS의 표준 드라이버를 사용할 수 있습니다. 다른 드라이버를 설치할 필요가 없습니다.

연결

1. 악기를 끕니다.
2. 컴퓨터를 시작합니다.
컴퓨터에서 모든 애플리케이션을 닫습니다.
3. USB 케이블을 악기의 USB [TO HOST] 단자에 연결한 다음 USB 케이블을 컴퓨터에 연결합니다.



4. 악기를 켭니다.
이제 컴퓨터와 악기가 서로 통신할 수 있습니다.

주

AB 타입 USB 케이블을 사용하여 연결합니다. 또한 길이가 3m 미만인 케이블을 사용합니다. USB 3.0 케이블은 사용할 수 없습니다.

컴퓨터에 연결해 할 수 있는 작업(예)

■ 연주 정보(MIDI 데이터) 송수신

- MIDI 형식으로 곡 재생
컴퓨터에서 MIDI 파일을 재생해 악기에서 소리를 낼 수 있습니다.
- MIDI 데이터로 연주 녹음
MIDI 데이터로 연주를 녹음하면 음색, 음표 번호(note number)를 변경하고 음악 제작 소프트웨어를 사용하여 기타 항목을 편집할 수 있습니다.
- 음악 제작 소프트웨어 또는 악보 소프트웨어로 데이터를 입력하기 위해 악기를 키보드로 사용
HD-300 키보드를 사용하여 음악 제작 소프트웨어에서 작곡을 하거나 악보 작성 프로그램으로 음을 추가할 수 있습니다.

■ 디지털 방식으로 오디오 데이터 송수신

- 고품질로 오디오 데이터 재생
음질 저하를 줄이면서 더욱 선명한 오디오를 즐길 수 있습니다.
- 녹음 소프트웨어 및 음악 제작 소프트웨어에서 악기 연주를 오디오 데이터로 녹음
녹음된 데이터는 컴퓨터나 스마트 기기에서 재생할 수 있습니다. 연습용 트랙을 만드는 데 사용하십시오.

“HD-300 Assistant” iPhone/iPad 앱 사용(Bluetooth)

“HD-300 Assistant” iPhone/iPad 앱을 사용하여 악기를 원격으로 제어하고, 악기를 통해 음이 미세하게 맞지 않는 소리(맥놀이)를 구현하며, 악기에서 앱으로 만든 리듬을 연주하는 등 다양한 작업을 수행할 수 있습니다.

또한 이 앱은 튜너나 코드 감지기와 같은 유용한 독립형 기능도 제공합니다.

HD-300 Assistant를 사용할 때 iPhone/iPad 출력 오디오에 연결할 때 사용하는 “Pairing”과는 다른 기능을 사용하여 Bluetooth를 통해 HD-300 Assistant에서 HD-300로 연결합니다. 연결 절차에 대한 자세한 내용은 HD-300 Assistant 사용 설명서를 참조하십시오.

HD-300 Assistant를 받으려면 iPhone/iPad App Store에서 “HD-300 Assistant”를 검색합니다.

iPhone/iPad에서 재생하는 오디오를 HD-300에서 듣기 (Bluetooth)

Bluetooth를 통해 iPhone/iPad에 연결하면 iPhone/iPad에서 재생하는 오디오를 HD-300에서 내보낼 수 있습니다.



주의

청각 장애 또는 장비 손상 가능성을 방지하려면 음악을 재생하기 전에 iPhone 또는 iPad의 음량을 조절하십시오.

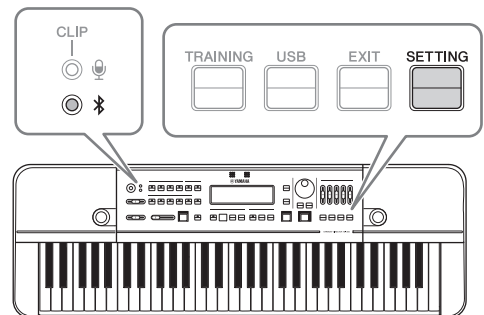
주

Bluetooth 스피커에서는 HD-300의 오디오 출력을 재생할 수 없습니다.

초기 연결

Bluetooth를 통해 악기를 iPhone/iPad에 처음 연결할 때 두 장치를 “pair”(페어링)해야 합니다. 이렇게 하려면 아래 작업 단계를 따르십시오.

1. HD-300에서 [SETTING] 버튼을 눌러 설정 화면을 엽니다.
2. “Bluetooth”를 “Pairing”으로 설정합니다.
Bluetooth 상태 LED가 깜박이기 시작하여 HD-300이 페어링 대기 모드임을 나타냅니다.
3. iPhone/iPad에서 Bluetooth 장치를 검색한 다음 “HD-300 *****”(*는 BD 주소)를 선택합니다.
이제 두 장치가 페어링되고 서로 통신할 수 있습니다.
 - Bluetooth 상태 LED가 켜집니다.
 - 설정 화면의 “Bluetooth”가 자동으로 “On”으로 바뀝니다.



페어링된 장치에 연결

악기는 다음 간격으로 페어링된 장치에 자동으로 다시 연결됩니다.

- HD-300 전원을 켤 때
- “Bluetooth”를 “Off”에서 “On”으로 변경할 때

연결 프로세스가 완료되고 두 장치가 통신할 수 있으면 Bluetooth 상태 LED가 켜집니다.

오류 메시지

오류가 발생하면 메시지가 화면에 나타납니다. 다음 차트를 사용하여 문제를 확인하고 적절한 해결 방법을 찾으십시오.

메시지	원인	해결 방법
Battery Power is Low.	배터리 전력이 낮습니다.	배터리 6개를 모두 교체하십시오.
Connect AC Adaptor	현재 배터리에서 전원이 공급되고 있으므로 이 기능을 사용할 수 없습니다.	전원을 끄고 AC 어댑터를 연결한 다음 전원을 다시 켭니다(13, 14페이지).
Backup Error	설정을 읽는 중 오류가 발생했습니다.	전원을 끌 때 화면에 표시된 내용이 사라질 때까지 전원 어댑터나 배터리를 제거하지 마십시오.
MIDI Error	MIDI 데이터를 주고 받는 중 오류가 발생했습니다.	컴퓨터 또는 iPhone/iPad와의 연결 상태를 확인하십시오.
Update Error	업데이트 중 오류가 발생했습니다.	전원을 껐다 다시 켭니다(14, 15페이지).
Please Reboot.	악기를 다시 시작해야 합니다.	
File Open Error	파일을 읽는 중 오류가 발생했습니다.	USB 장치의 연결 상태와 장치의 콘텐츠 데이터를 확인하십시오.
File Read Error		
File Close Error		
File Write Error	파일을 쓰는 중 오류가 발생했습니다.	USB 장치 연결 상태, 장치 데이터 콘텐츠 및 쓰기 보호 상태를 확인하십시오.
Connect USB Memory.	USB 장치가 연결되어 있지 않습니다.	USB 장치(33페이지)를 연결하십시오.
Cannot Record.	USB 장치가 쓰기 보호되어 있습니다.	USB 장치의 쓰기 보호 상태를 확인하십시오.
Cannot Play.	파일을 재생하지 못했습니다.	USB 장치 연결 상태, 장치 데이터 콘텐츠 및 쓰기 보호 상태를 확인하십시오.
Operation Failed.	파일을 삭제하지 못했습니다.	
USB Device Error	USB 장치에 액세스하는 중 오류가 발생했습니다.	
System File Error	시스템 파일에 액세스하는 중 오류가 발생했습니다.	
File Error	파일에 액세스하는 중 오류가 발생했습니다.	
Disk Full Error	녹음 중 녹음 데이터 크기가 USB 장치의 남은 용량을 초과했습니다.	컴퓨터를 사용해 USB 장치에서 불필요한 파일을 삭제하십시오.
	파일을 쓰는 중 USB 장치의 남은 용량이 바닥났습니다.	
File is too Large.	선택된 파일이 너무 커서 읽을 수 없습니다.	파일 크기를 줄이십시오.
USB Connection Error	USB 장치에 연결하지 못했습니다.	USB 장치 상태를 확인한 후 장치를 다시 연결하십시오.
USB Overcurrent Error	USB 장치를 통해 이상 전류(abnormal current)가 흘렀습니다. (USB 장치에 결함이 있습니다.)	USB 장치를 분리하고 다른 USB 장치를 사용하십시오.
Format Error	포맷되지 않은 USB 장치가 삽입되었습니다.	USB 장치의 포맷을 확인하십시오. 이 악기는 FAT32 형식만 지원합니다.

문제 해결

문제가 발생하면 먼저 아래 나열된 항목을 확인하십시오. 아래 제공된 해결 방법으로 문제가 해결되지 않거나 목록에 언급된 것 이외의 문제가 발생한 경우 [O](대기/켜짐) 스위치를 눌러 전원을 끄고 AC 어댑터를 분리한 다음 약기를 구매한 대리점에 문의하여 약기를 수리하십시오.

문제	원인	해결 방법
약기의 전원이 켜지지 않습니다.	AC 어댑터가 연결되지 않았습니다.	AC 어댑터가 약기와 AC 콘센트(13페이지)에 연결되었는지 확인하십시오.
약기에서 잡음이 들립니다.	이 장치 근처에서 휴대폰을 사용하고 있습니다.	이 장치 근처에 휴대폰을 두지 마십시오.
라디오나 TV 등에서 잡음이 들립니다.	라디오나 TV가 약기에 너무 가까이 있습니다.	라디오나 TV를 약기에서 가능한 한 멀리 떨어뜨리십시오.
사운드가 전체적으로 낮거나 전혀 들리지 않습니다.	음량 설정이 너무 낮습니다.	[MAIN VOL] 슬라이더를 움직여 음량을 증가시키십시오.
	외부 앰프가 연결되어 있고 외부 앰프 음량이 최소로 설정되어 있습니다.	외부 앰프의 음량을 올립니다.
사운드가 왜곡, 공명되거나 또는 잘립니다.	음량이 너무 높기 때문에 약기 사운드가 본체 또는 약기에 가까이 있는 다른 물체와 반향을 일으킵니다.	음량을 줄입니다. 반향을 일으키는 물체를 제거합니다.
	정격 출력이 낮은 스피커가 연결되어 있습니다.	정격 출력이 높은 스피커를 연결합니다. 콘서트 밴드와 함께 이 약기를 사용하는 경우 정격 출력 100W 이상의 스피커가 권장됩니다.
사운드가 잠시 끊깁니다.	음량이 너무 높아 보호 회로가 활성화되었습니다.	음량을 줄입니다.
LCD 디스플레이를 읽기 어렵습니다.	대비 설정이 적절하지 않습니다.	"LCD Contrast" 설정 값(16페이지)을 조정합니다.
녹음된 데이터를 삭제할 수 없습니다.	이 약기는 녹음된 직후의 데이터만 삭제할 수 있습니다.	USB 플래시 메모리를 컴퓨터에 연결하고 파일을 삭제합니다.
USB 장치와의 통신이 중지되었습니다.	호환되지 않는 USB 장치가 사용되었습니다.	약기와 함께 사용할 수 있는 USB 장치를 확인합니다(7페이지).
USB 저장 장치의 작동이 불안정합니다.	USB 장치와의 통신 처리에서 오류가 발생했습니다.	USB 장치를 분리하고 6초 이상 기다린 후 다시 연결합니다.
Sound Back 기능이 켜져 있고 사운드가 입력되는 데도 HD-300에서 사운드가 나오지 않습니다.	마이크 감도 설정이 너무 낮습니다.	마이크 감도(16페이지)를 조정합니다.
	음량 설정이 너무 낮습니다.	[MAIN VOL] 슬라이더로 음량을 증가시키고 [BALANCE] 슬라이더를 중앙(16페이지)으로 설정합니다.
약기가 Bluetooth로 iPhone/iPad에 연결되어 있어도 HD-300에서 오디오 재생 사운드가 들리지 않습니다.	거리가 너무 멍니다.	iPhone/iPad와 HD-300 사이 거리를 줄입니다.
	연결하지 못했습니다.	HD-300의 전원을 끈 다음 다시 켭니다(14, 15페이지). iPhone/iPad를 다시 시작합니다.
		iPhone/iPad의 Bluetooth 설정 화면에서 HD-300 등록을 한 번 삭제한 다음 "초기 연결" 설정 절차를 다시 수행합니다(35페이지).
건반을 연주해도 사운드가 들리지 않습니다.	[BALANCE] 슬라이더가 맨 오른쪽으로 설정되어 있습니다.	[BALANCE] 슬라이더를 중앙(16페이지)으로 설정합니다.
	Sound Back 기능이 켜져 있습니다.	Sound Back 기능(29페이지)을 끕니다.
	연주된 건반은 FM 음색의 범위 밖입니다.	FM 음색 범위 안에 있는 건반을 연주하거나 PCM 음색을 선택하십시오.
리듬 재생을 위한 사운드가 나오지 않습니다.	[BALANCE] 슬라이더가 맨 왼쪽으로 설정되어 있습니다.	[BALANCE] 슬라이더를 중앙(16페이지)으로 설정합니다.

이 악기에 사용되는 음률 정보

음정

■ 음정의 단위

센트는 음정을 표시하는 데 사용되는 단위입니다. 두 사운드 주파수 비율에 대한 로그를 취하고 Equal 평균율에 대한 반음을 100센트로 정의합니다. 센트를 사용하여 음정을 표현하면 곱하기/나누기가 아닌 더하기/빼기를 사용하여 음정을 간단히 계산할 수 있습니다. 이러한 이유로 센트는 음악 및 음향과 같은 분야에서 음정 측정을 위한 표준으로 세계적으로 널리 사용되고 있습니다.

$$(\text{센트 값}) = \frac{1200}{\log 2} \times \log(\text{주파수 비율})$$

$$(\text{주파수 비율}) = 10^{\frac{\log 2}{1200} \times (\text{센트 값})}$$

■ 주요 음정의 주파수 비율 및 센트 값

음정	주파수 비율	센트 값	설명
옥타브	2	1200.000	
순정 완전5도	3/2	701.955	
순정 완전4도	4/3	498.045	
순정 장3도	5/4	386.314	
순정 단3도	6/5	315.641	
순정 큰 온음	9/8	203.910	
순정 작은 온음	10/9	182.404	
순정 온음계 반음	16/15	111.731	완전4도와 장3도 사이 차이
순정 반음계 반음	25/24	70.672	장3도와 단3도 사이 차이
중전음률	$\sqrt{5}/2$	193.157	큰 온음과 작은 온음 사이 평균
Syntonic-Comma(S.C.)	81/80	21.506	큰 온음과 작은 온음 사이 차이
Pythagorean Comma(P.C.)	-	23.460	순정5도 x12와 7 옥타브 사이 차이
Schisma	-	1.954	P.C.와 S.C. 사이 차이
Equal Semi-tone	$12\sqrt[2]{2}$	100.000	

음률

■ 평균율(Equal temperament)과 순정률(Pure Temperament)

음률	설명
Equal	한 옥타브를 12개의 동일한 간격으로 나누는 음률입니다. 이웃한 음 사이 주파수 비율은 $12\sqrt[12]{2}$ (= 1.0594631)입니다.
Pure (Major)	이 경우 장음계의 수학적 음정을 유지하며, 특히 삼화음의 경우에는 더욱 그렇습니다("C Major"의 경우 CEG, FAC, GBD). 여기에는 순정 완전5도 및 순정 장3도, 순정 큰 온음 및 순정 작은 온음, 반음계 반음이 포함되어 있으므로 키를 변경하려면 음계에 있는 모든 음의 피치 비율을 변경해야 하기 때문에 건반이나 프렛 약기에 적합하지 않습니다.
Pure (minor)	Pure (Major)와 마찬가지로 이 음률은 단음계의 수학적 음정을 유지합니다("A Minor"의 경우 ACE, DFA, EGB). 또한 키를 변경하려면 음계에서 모든 음의 피치를 변경해야 하므로 건반이나 프렛 약기에는 실용적이지 않습니다.

■ 내장된 음률 센트 목록(C Major/A Minor용)

화면	음률 유형	평균율과의 차이(센트)											
		C	D ^b	D	E ^b	E	F	F ^b	G	A ^b	A	B ^b	B
Equal	Equal	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Pure C	Pure Major(C)	0.0	-29.3	3.9	15.6	-13.7	-2.0	-31.3	2.0	-27.4	-15.6	17.6	-11.7
Pure A	Pure Minor(A)	15.6	-13.7	-2.0	31.3	2.0	13.7	-15.6	17.6	-11.7	0.0	33.2	3.9

■ 기타 음률 센트 목록(참조용)

다음 음률은 개별 음률 모드에서 설정할 수 있습니다.

음률	평균율과의 차이(센트): 근음이 C인 경우												
	C	D ^b	D	E ^b	E	F	F ^b	G	A ^b	A	B ^b	B	
중전음률	0	-24.0	-6.8	10.3	-13.7	3.4	-20.5	-3.4	-27.4	-10.3	6.8	-17.1	
Pythagoras	0	13.7	3.9	-5.9	7.8	-2.0	11.7	2	15.6	5.9	-3.9	9.8	
Werkmeister I 3rd Variant	0	-9.8	-7.8	-5.9	-9.8	-2.0	-11.7	-3.9	-7.8	-11.7	-3.9	-7.8	
Kirnberger III	0	-9.8	-6.8	-5.9	-13.7	-2.0	-9.8	-3.4	-7.8	-10.3	-3.9	-11.7	
Valloti & Young	0	-9.8	-3.9	-5.9	-7.8	-2.0	-11.7	-2.0	-7.8	-5.9	-3.9	-9.8	

사양

		HD-300
제품명		Harmony Director
톤 제너레이터 및 동시발음수	톤 제너레이션 기술	FM, AWM
	동시발음수(최대)	FM: 8(WOOD, BRASS, ORGAN 카테고리) AWM: 48(PIANO/OTHERS 카테고리, 메트로놈, 리듬 스타일)
건반		61키(터치 응답)
패널 제어		버튼(촉각 피드백), 슬라이더, 다이얼
화면		LCD(대비 조정)
음색		FM: 9 음색(WOOD, BRASS, ORGAN 카테고리) AWM: 70 음색(PIANO/OTHERS 카테고리, 메트로놈)
홀드		있음
전위		조음감: 12 반음 옥타브 이동: 4 옥타브
음률		음률: 평균율, 순정율, 개별 음량/피치 기준 피치: 430.0 - 450.3Hz 근음: 건반 입력에서 자동 감지, 잠금 기능 사용 가능
메트로놈		템포: 32 - 280(4분음표용), 탭 템포 입력 기능 기준음 선택: 8분음표, 4분음표, 점 4분음표 템포 메모리: 8 메모리, 1 메모리당 최대 8 소절 각 음 유형의 음량 제어(5 슬라이더별) 사운드 선택(Peck, Click, Beep) 패턴 선택(All, Alternate)
리듬 스타일		9가지 리듬 스타일
녹음/재생		마이크: 내부 스테레오 마이크 또는 시중에서 판매되는 외부 마이크 녹음 시간(최대) 각 파일당 80분(약 0.9GB) 형식: WAV(44.1kHz, 16비트, 스테레오) 시간차 녹음 기능: 있음
Sound Back		있음, Sound Back 시간 설정(Short/Long)
연습곡		167곡
기타 설정		풋 페달 기능 할당(Volume, Hold, Start/Stop, Rec) 메시지 표시 언어(영어, 일본어)
외부 입력/출력 잭		DC IN 12V [FOOT PEDAL](FC7; 별매) OUTPUT [L/MONO][R](표준 모노 폰 잭 × 2) MIC [INPUT](미니 스테레오 폰 잭, 플러그인 전원) USB [TO HOST][TO DEVICE]
Bluetooth		Bluetooth 버전: 4.2 지원되는 프로파일: A2DP 기능: Bluetooth 오디오, MIDI over BLE 무선 출력: Bluetooth Class 2 최대 통신 거리: 약 10m 작동 무선 주파수: 2,402 - 2,480MHz 최대 출력 전원(EIRP): 6dBm 변조 유형: GFSK, π/4 DQPSK, 8 DPSK
파워 앰프		3.0W × 3.0W
스피커		12cm(6 Ω) × 2
전원 공급장치	정격 전원 공급	AC 어댑터: PA-150B 또는 이에 준하는 Yamaha 지정 제품(출력: DC 12V, 1.5A) 배터리: "AA" 크기 알카라인(LR6) 6개 또는 Ni-MH 충전식(HR6) 배터리(별매)
	소비 전력	9W(PA-150B AC 어댑터 사용 시)
오토 파워 오프		있음
크기/중량	크기(W × D × H)	940mm × 317mm × 106mm
	중량	4.0kg(배터리 미포함)
포함된 부속품		사용설명서(이 설명서), 사용 안내, 보증 정보, 온라인 회원 제품 등록지, AC 어댑터* * 지역에 따라 포함되지 않을 수도 있습니다. Yamaha 구입처에 문의하십시오.

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.

데이터 목록

음색 목록

■ FM 음색

버튼	음색 이름	프로그램 변경 번호
WOOD	Flute	1
	Oboe	2
	Clarinet	3
	Saxophone	4
BRASS	Trumpet	5
	Horn	6
	Brass	7
ORGAN	Organ	8
	Strings	9

주

FM 음색의 연주 가능한 범위는 E-1~C7입니다.

■ PMC 음색 ([PIANO/OTHERS] 버튼)

No.	Voice Name	No.	Voice Name
1	Grand Piano	36	Timpani
2	Harpsichord	37	Glockenspiel
3	Celesta	38	Xylophone
4	CP80	39	Vibraphone
5	Suitcase E.Piano	40	Marimba
6	DX Modern E.Piano	41	Tubular Bells
7	Clavi	42	Music Box
8	Pipe Organ	43	Violin
9	Reed Organ	44	Cello
10	Jazz Organ	45	Contrabass
11	Rock Organ	46	Strings Section
12	Accordion	47	Synth Strings
13	Bandoneon	48	Pizzicato Strings
14	Harmonica	49	Harp
15	Piccolo	50	Nylon Guitar
16	Flute	51	Steel Guitar
17	Oboe	52	Electric Guitar
18	English Horn	53	Distortion Guitar
19	Bassoon	54	Finger Bass
20	Clarinet	55	Acoustic Bass
21	Soprano Sax	56	Pick Bass
22	Alto Sax	57	Slap Bass
23	Tenor Sax	58	Synth Bass
24	Baritone Sax	59	Orchestra Hit
25	Pan Flute	60	Choir
26	Recorder	61	Gemini
27	Ocarina	62	Sweet Heaven
28	Trumpet	63	Square Lead
29	Muted Trumpet	64	Sawtooth Lead
30	French Horn	65	Bell Pad
31	Trombone	66	Banjo
32	Euphonium	67	Steel Drums
33	Tuba	68	Bagpipe
34	Brass Section	69	Shamisen
35	Synth Brass	70	Koto

리듬 스타일 목록

이름	템포	박자표	마디 개수
8 Beat	116	4/4	2
16 Beat	80	4/4	2
Swing	118	4/4	2
March	116	4/4	2
6/8 March	120	6/8	4
Waltz	180	3/4	2
Samba	110	4/4	2
Bossa Nova	140	4/4	2
Qtr Triplet	120	4/4	2
Custom	iPhone 및 iPad용 "HD-300 Assistant" 전용 앱을 사용하여 템포, 박자표, 소절 수를 설정할 수 있습니다.		

연수 내용

(JBC Band Method) 목록

Folder Name	Pages (*)
Checking method of playing...	21 – 28
Daily training	39
Chromatic scale practice	47
Rhythm	60 – 63
Option → Lip slur 1	47
Option → Lip slur 2	48
Option → Preparation for major scale A	49
Option → Major scale and cadence	51
Option → Minor scale and cadence	51
Option → Unison	56
Option → Chorale	64

* JBC Band method—Conductor의 페이지 번호

MIDI 메시지

주

“HEX”는 16진수를 의미합니다.

■ 프로그램 변경

지정된 채널의 FM 음색을 변경합니다.

데이터(HEX)	Cn prog
파라미터	n: 채널 번호(0 - (FM 음색 채널 수 - 1)) prog: 프로그램 변경 번호(음색 목록(41페이지) 참조)

■ 시스템 고유 메시지

FM 음색 채널 수

16개 채널 중 FM 음색에 사용되는 채널 수를 지정합니다.

데이터(HEX)	F0 43 77 10 00 <track> <accept> F7
파라미터	track: FM 음색에 사용되는 채널 수(0~6) accept: 패 널 조 작 으 로 MIDI 메 시 지 를 수 신 하 여 사 운 드 를 만 드 는 FM 음 색 을 변 경 할 지 여 부 를 결 정 합 니 다. (0 = 해 제, 1 = 설 정)

음률 모드

세 가지 음률 모드 가운데 무엇을 사용할지 지정합니다.

데이터(HEX)	F0 43 77 10 01 <temp> F7
파라미터	temp: 음률 모드(0 = Equal, 1 = Pure, 2 = User)

코드

자동 감지 대신 직접 코드를 지정합니다.

데이터(HEX)	F0 43 77 10 02 <root> <chord> F7
파라미터	root: 근음. 숫자의 의미는 메이저인지 마이너인지에 따라 달라집니다. (다음 표 참조) chord: 코드. 여기서도 메이저/마이너를 동시에 지정합니다. (다음 표 참조)

root (HEX)	조표(참조용)	메이저	마이너
00	0	C	A
01	$\flat 5$	D \flat	B \flat
02	$\sharp 2$	D	B
03	$\flat 3$	E \flat	C
04	$\sharp 4$	E	C \sharp
05	$\flat 1$	F	D
06	$\flat 6 / \sharp 6$	F \sharp	E \flat
07	$\sharp 1$	G	E
08	$\flat 4$	A \flat	F
09	$\sharp 3$	A	F \sharp
0A	$\flat 2$	B \flat	G
0B	$\sharp 5$	B	G \sharp

chord (HEX)	코드	메이저/마이너
00	Maj	메이저
01	m	마이너
02	7	메이저
03	m7	마이너
04	M7	메이저
05	m7 $\flat 5$	마이너
06	sus4	메이저
07	aug	메이저
08	dim	마이너
09	mM7	마이너
0A	6	메이저
0B	m6	마이너
0C	7 $\flat 5$	메이저
0D	add9	메이저

개별 피치

개별 음률의 12 피치를 지정합니다. 이 메시지를 수신하면 HD-300은 자동으로 개별 음률 모드로 이동합니다.

데이터(HEX)	F0 43 77 10 03 <cent1_l> <cent1_u> ... <cent12_l> <cent12_u> F7
파라미터	centx_l, centx_u (x = 1 - 12): 개별 피치(각각 2 바이트 세트). (센트 값: -55.0 - 0 - 55.0) 센트 값부터 메시지의 2바이트까지 계산하는 방법 1. 센트 값의 10배를 16진수로 변환한 다음 0x2000(HEX)를 더합니다. 2. 계산 결과의 하위 14비트 중 하위 7비트(centx_l)와 상위 7비트(centx_u)를 순서대로 전송합니다.

개별 음량

개별 음률의 12 음량을 지정합니다. 이 메시지를 수신하면 HD-300은 자동으로 개별 음률 모드로 이동합니다.

데이터(HEX)	F0 43 77 10 04 <vol1> ... <vol12> F7
파라미터	vol1 - 12: 개별 음량(각각 1바이트). (00 - 15(HEX) = 0 - 20)

비트, 템포 메모리

비트/템포 메모리에 지정된 메모리 번호의 내용을 다시 씁니다.

데이터(HEX)	F0 43 77 10 05 <num> <note> <tempo_l> <tempo_u> <step> <numer1> ... <numer8> <denom1> ... <denom8> F7
파라미터	num: 메모리 번호(0 - 7 = M1 - M8) note: 템포 기준음(0 = 8분음표, 1 = 4분음표, 2 = 점4분음표) tempo_l, tempo_u: 2바이트 데이터 세트, 템포 값의 하위 14비트 가운데 하위 7비트 및 상위 7비트 step: 비트 메모리의 유효 단계 수 - 1(0~7) numer1 - 8: 분자(0~9) denom1 - 8: 분모(0 = /4, 1 = /8)
주	유효한 단계 수 옆 분자가 0인지 확인합니다. 예를 들어 유효한 단계 수가 4(step = 3)이면 numer5 = 0으로 설정합니다.

Function...	Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel Default Changed	1 - 16 X	1 - 16 X	
Mode Default Messages Altered	3 X *****	3 X X	
Note Number : True voice	0 - 127 *****	0 - 127 0 - 127	
Velocity Note On Note Off	O 9nH, v=1-127 X	O 9nH, v=1-127 X	
After Touch Key's Ch's	X X	X X	
Pitch Bend	X	O	
Control Change	0,32 O 1 X 6 X 38 X 7 O 10 X 11 X 64 X 71-74 X 84 X 91,93 O 96,97 X 100,101 X	O O O O O O O O O O O O O O	Bank Select Modulation Data Entry (MSB) Data Entry (LSB) Main Volume Pan Expression Sustain Sound Control Portamento Control Effect Depth RPN Inc, Dec RPN LSB, MSB
Prog Change : True #	O 0 - 127 *****	O 0 - 127	
System Exclusive	O	O	
: Song Pos. Common : Song Sel. : Tune	X X X	X X X	
System : Clock Real Time: Commands	O O	O O	
: All Sound Off Aux : Reset All Cntrls : Local On/Off Mes- : All Notes Off sages: Active Sense : Reset	X X X X O X	O (120,126,127) O (121) O (122) O (123-125) O X	
Notes:			

Mode 1 : OMNI ON , POLY
Mode 3 : OMNI OFF, POLY

Mode 2 : OMNI ON ,MONO
Mode 4 : OMNI OFF,MONO

O : Yes
X : No

야마하뮤직코리아(주)

야마하 서비스 센터



고객지원센터
(수신자부담)

| 080-004-0022

용산 (02) 790-0617	두일 (02) 702-0664~5	인천 (032) 434-0661	안산 (031) 411-6689	용인 (031) 263-6650
청주 (043) 268-6631	대전 (042) 221-6681	홍성 (041) 634-7827	전주 (063) 282-0661	광주 (062) 225-0661
대구 (053) 653 -0062	포항 (054) 282 -8523	부산 (051) 554-6610	강릉 (033) 655-0663	제주 (064) 724-0660

YAMAHA MUSIC KOREA LTD.

kr.yamaha.com

Yamaha Global Site
<https://www.yamaha.com/>
Yamaha Downloads
<https://download.yamaha.com/>

Manual Development Group
© 2021 Yamaha Corporation

Published 07/2021 MWES-B0

YAMAHA CORPORATION

10-1 Nakazawa-cho, Naka-ku, Hamamatsu, 430-8650 Japan

VFE4740