

# **R20** Multi Track Recorder





제품 사용 전 사용 및 안전 주의사항을 반드시 읽어보십시오.

### ©2021 ZOOM CORPORATION

본 설명서의 일부 또는 전체를 허가 없이 복사 또는 제본은 금지됩니다. 본 문서의 제품 이름, 등록상표 및 회사 이름은 해당 회사의 자산입니다. 본 문서의 모든 상표 및 등록상표는 식별 목적일 뿐이며 해당 소유주의 저작권을 침해하려는 의도는 없습니다.

# 이 매뉴얼에 대한 참고 사항

나중에 이 매뉴얼이 필요할 수 있습니다. 항상 쉽게 접근할 수 있는 장소에 보관하십시오. 이 문서의 내용과 제품의 사양은 예고 없이 변경될 수 있습니다.

- Windows® 는 Microsoft® Corporation 의 상표 또는 등록상표입니다.
- iPad, iPadOS 및 Mac 은 Apple Inc 의 상표입니다.
- App Store 는 Apple Inc 마크입니다.
- iOS 는 Cisco Systems, Inc. (USA) 의 상표 또는 등록 상표입니다.
- SD, SDHC 및 SDXC 로고는 상표입니다.
- 본 문서의 기타 제품 이름, 등록상표 및 회사 이름은 해당 회사의 자산입니다.
- 본 문서의 모든 상표 및 등록상표는 식별 목적일 뿐이며 해당 소유주의 저작권을 침해하려는 의도는 없습니 다.
- CD, 음반, 테이프, 라이브 공연, 비디오 작품, 방송 등 저작권이 있는 출처로부터의 레코딩은 저작권자의 허 락없이 개인 용도 이외의 목적으로 금지되어 있습니다. Zoom Corporation 및 엠앤에스는 저작권 침해와 관 련된 어떠한 책임도 지지 않습니다.

# 차례

이 매뉴얼에 대한 참고 사항	2
R20 개요	6
매뉴얼에 사용된 용어	6
각 파트의 기능	7
연결 예시	11
터치스크린 화면	13
홈 화면에 대해	13
컨트롤 바에 대해	17
터치스크린 조작에 대해	19
준비하기	22
SD 카느 장작하기	22
출력 장치 연결하기	23
어댑터 연결하기	24
전원 켜기/ 끄기	25
날짜/시간 설정하기 (초기 구동시)	
프로젝트 열기	29
새 프로젝트 만들기	30
프로젝트 열기	34
프로젝트 설정 변경하기	35
프로젝트 설정 화면 열기	35
프로젝트 템포 변경하기	
프로젝트 박자 변경하기	37
메트로놈 설정하기	
스냅 설정하기	42
프로젝트 볼륨 설정하기	42
녹음하기	43
녹음 과정	43
인풋 설정하기	44
트랙 설정하기	49
이펙트 사용하기	58
패치 메모리 편집하기	61
녹음하기	70
내장 리듬 루프 사용하기	
신디사이저 사용하기	74
신스 사운드 선택하기	
녹음하기	76
프로젝트 재생하기	77
프로젝트 편집하기	79
리전 편집하기	79
파형 편집하기 (오디오/리듬 리전)	92

노트 편집하기(신스 리전)	
트랙 편집하기	
마커 사용하기	
프로젝트 믹싱하기	114
트랙 레벨 체크하기	114
트랙 뮤트하기	
선택한 트랙만 듣기(솔로)	
볼륨 레벨 조절하기	
조작할 트랙 변경하기	
각 트랙의 패닝, EO ,이펙트 조절하기	
믹스 다운하기	
프로젝트 관리하기	
SD 카드의 폴더/파일 구조	
USB 메모리의 폴더/파일 구조	
프로젝트 옵션 메뉴 열기	
프로젝트 이름 변경하기	129
프로젝트 복제하기	
프로젝트 정보 확인하기	
프로젝트 삭제하기	
프로젝트를 WAV 파일로 렌더링하기	133
프로젝트를 USB 메모리에 저장하기	135
프로젝트를 USB 메모리에서 불러오기	136
오디오 인터 페이스로 사용하기	138
드라이버 인스톨하기	138
컴퓨터 및 스마트폰/테블릿 연결하기	139
오디오 인터페이스 설정하기	142
Guitar Lab 사용하기	
컴퓨터 연결하기	145
MIDI 키보드 사용하기	
MIDI 키보드 연결하기	
오토 파워 오프 기능 설정하기	
날짜/시간 설정하기	151
터치스크린 밝기 조절하기	
SD 카드 관리하기	
SD 카드 성보 확인하기	
SD 카드 성증 테스트하기	
SD 카드 포맷하기	
카드 리더기로 사용하기	
설정 초기화하기	
섬웨어 관리하기	164
범웨어 버젼 확인하기	
업데이트하기	
무독	165
눈제 해결	

MIDI	호환 차트	166
사양		167

### 매뉴얼에 사용된 용어

### 멀티트랙 레코더 (Multitrack recorder (MTR))

여러 트랙을 개별적으로 편집할 수 있는 레코더를 멀티트랙 레코더 (MTR) 라고 합니다. R20 은 최대 8개의 트랙 과 최대 16개의 트랙을 동시에 녹음할 수 있어 드럼 세트는 물론 밴드 전체를 녹음하는데 이상적입니다.

### 프로젝트 (Project)

R20 은 하나의 곡에 대한 레코딩과 재생 데이터를 프로젝트라고 불리는 유닛에서 관리합니다. 패닝과 페이더를 포함하여 트랙과 설정에 할당된 오디오 파일들은 프로젝트 파일들에 저장됩니다. 카드 한 장에 최대 1000개의 프로젝트를 만들 수 있습니다.

### 리전 (Region)

단일 레코딩 데이터는 각 트랙에 대해 리전(region)이라고 불리는 단위로 관리됩니다. 오디오 녹음 및 리듬에 대한 리전은 파형으로 표시되고, 신스 리전은 퍼포먼스 데이터(MIDI notes)로 표시됩니다. 또한 SD 카드 또는 USB 메모리의 WAV 와 SMF (Standard MIDI File) 파일들을 리전으로 추가할 수 있습니다.

### 스냅 (Snap)

리전을 이동하거나 편집할 때 그리드의 배치로 보정하는 기능입니다. 효과적으로 편집 작업을 진행할 수 있습 니다.

### 스탠다드 미디 파일 (Standard MIDI file (SMF))

이 유형의 파일에는 MIDI 퍼포먼스 데이터가 포함되어 있습니다. R20 은 SMF 를 로드하여 리전으로 추가할 수 있습니다.

### 이펙트 (Effect)

디스토션, 코러스, 리버브를 포함한 다양한 이펙트가 사운드에 적용됩니다. 이펙트 파라미터를 조정하여 자신 만의 사운드를 만들 수 있습니다.

### 패치 메모리 (Patch memory)

패치 메모리는 사용된 이펙트, on/off 상태 및 파라미터 설정을 저장하여 쉽게 불러올 수 있습니다. 이펙트는 패 치 메모리 단위로 저장 및 불러오기할 수 있습니다. 최대 3개의 이펙트를 패치 메모리에 추가할 수 있으며, 최 대 50개의 패치 메모리를 저장할 수 있습니다.

### 각 파트의 기능

### 상단



### 1 인풋 잭

INPUTS 1 과 2 를 사용하여 마이크, 키보드 및 기타를 연결합니다. XLR 및 1/4-인치 폰(얼발란스) 플러 그를 지원합니다.

INPUTS 3-8 을 사용하여 마이크와 키보드를 연결합니다. XLR 플러그를 지원합니다.

### **2** Hi-Z 스위치

INPUT 1 에 대해 Hi-Z 를 On/Off 하고 연결된 기타나 베이스에 따라 필요에 따라 켭니다.

### 3 인풋 PEAK 인디게이터 / GAIN 노브

인풋 GAIN 노브를 사용하여 인풋 신호를 조정합니다. PEAK 인디게이터가 켜지지 않도록 조절합니다.

### 4 트랙 인디게이터

각 채널 인풋과 페이더가 트랙 1-8 또는 9-16 중 어느 쪽에 연결되어 있는지 보여줍니다.

### 5 트랙 REC 버튼

이 버튼을 눌러 트랙에 녹음할 수 있습니다. 활성화되면 빨간 불이 켜집니다.

### 6 채널 / MASTER 페이더

채널 페이더 : 각 트랙의 신호 레벨을 ∞ ~ +10 dB 범위에서 조절합니다. MASTER 페이더 : 각 트랙을 스테레오 믹스한 MASTER 트랙의 신호 레벨을 ∞ ~ +10 dB 범위에서 조절합니다.

### 7 PHANTOM 스위치

+48V 팬텀 전원을 on/off 합니다. 예를 들어 콘덴서 마이크를 INPUTS 5-8 에 연결하는 경우 이 기능을 켭니다.

### 8 터치스크린

다양한 종류의 정보를 보여주며 터치로 작동됩니다.

### 9 그외 버튼

- □▲
  메트로놈을 on/off 합니다. 켜지면 인디게이터에 불이 들어옵니다.
- REW

한 소절 전으로 돌아갑니다. 길게 누르면 빨리 되감습니다.

• FF

한 소절 앞으로 갑니다. 길게 누르면 빨리 감습니다.

• STOP

녹음 및 재생을 정지할 때 누릅니다. 정지되었을 때 누르면 녹음/재생 위치가 프로젝트 시작 부분 으로 이동합니다.

• PLAY

녹음된 파일의 재생을 시작/일시 정지할 때 누릅니다. 재생 중에는 인디게이터가 켜집니다.

• (EC

녹음을 시작하려면 누릅니다. 녹음 중에는 인디게이터에 불이 들어옵니다.



### **1** REMOTE 잭

ZOOM BTA-1 또는 기타 전용 무선 어댑터를 연결할 수 있습니다.

### **2** USB (Type-C) 포트

USB 메모리에 프로젝트를 복사하고 불러오기 외에 USB MIDI 키보드를 연결하여 신디사이저 연주에 사용할 수 있습니다.

또한 컴퓨터에 연결하면 다음 사항이 가능합니다.

- R20을 오디오 인터페이스로 사용
- Guitar Lab을 사용하여 R20 이펙트 교체
- R20을 카드 리더기로 사용

### **3** SD 카드 슬롯

SDHC/SDXC 사양을 충족하는 카드를 지원합니다.



### **1** POWER 스위치

R20 의 전원을 on/off 합니다.

OFF 로 전환하면 현재 믹서 설정이 R20 및 SD 카드의 프로젝트 폴더에 있는 설정 파일에 자동으로 저장됩니다.

### **2** DC 12V AC 어댑터 커넥터

전용 어댑터를 연결합니다.

### **3** PHONES 아웃풋 볼륨 노브

헤드폰 볼륨을 조정하는 데 사용합니다.

- ◀ PHONES 아웃풋 잭 헤드폰을 연결합니다.
- 5 OUTPUT 잭

PA 시스템 또는 파워드 모니터 스피커에 연결합니다.

### 연결 예시

스튜디오에서 밴드를 녹음하기 위한 연결의 한 예입니다.





### 1 기타 및 베이스

### 2 리드 및 백 보컬, 드럼 및 기타 사운드 소스를 위한 마이크

다이나믹 마이크는 INPUTS 3 및 4 에 연결할 수 있습니다.

INPUTS 5-8의 경우 ☞ 🗐 ∾ 를 마이크 유형에 따라 설정합니다.

- 다이나믹 마이크 : OFF
- 콘덴서 마이크 : ON
- **3** 헤드폰

4 파워드 모니터

# 터치스크린 디스플레이

R20은 터치스크린에서 조작에 필요한 정보를 표시하고, 화면을 탭하거나 스와이프하여 선택/조절/편집 등 을 할 수 있습니다. 또한 펀치 인/아웃하는 것으로 표시의 확대/축소도 가능합니다. 이 섹션에서는 R20 에 표시되는 다양한 화면을 설명합니다.

### 홈 화면(Home Screen)에 대해

R20 전원이 켜지면 터치스크린에 표시되는 화면입니다. 홈 화면에는 트랙 뷰(Track View) 와 레벨 미터 뷰 (Level Meter View) 의 두가지 뷰가 있습니다. 목적에 따라 이를 전환할 수 있습니다.

### 트랙 뷰 화면 (Track View Screen)

일반적인 녹음/편집 화면입니다.

녹음된 파형과 위치를 쉽게 확인할 수 있어 곡의 구조와 편집에 대해 생각하는데 편리합니다.



### 1 컨트롤 바 (Control Bar)

녹음/재생 위치와 다양한 버튼이 표시됩니다. 자세한 내용은 <u>컨트롤 바에 대해</u>를 참조하십 시오.

### **2** 트랙 헤더 (Track Headers)

트랙 번호 및 타입을 표시합니다. 택하여 선택할 수 있으며, 선택 중인 트랙은 강조됩니다. 녹음이 준비된 트랙은 빨갛게 켜집니다.

• 1 - 16 : 오디오 트랙

녹음된 오디오가 있는 리전을 표시합니다.

- 리듬 트랙 리듬 루프 리전을 표시합니다.
- 대 신스 트랙 신스 (MIDI data) 리전을 표시합니다.

트랙 헤더를 오른 쪽으로 슬라이드하여 믹서를 엽니다. 믹서가 열려 있으면 트랙 헤더를 왼쪽으로 슬라이드하여 닫습니다.



믹서를 사용하여 각 트랙의 뮤트 (→<u>트랙 뮤트하기</u>), 솔로 (→<u>선택한 트랙만 듣기 (솔로)</u>)및 볼륨 설정을 확인합니다.

### 3 리전 (Regions)

오디오 및 리듬 영역은 리전 파형으로 표시되고 신스 리전은 음표로 표시됩니다. 이동, 추가,삭제 및 분할 을 포함한 리전 작업에 대한 자세한 내용은 <u>리전 편집하기</u>를 참조하십시오.

#### NOTE:

단일 프로젝트의 최대 리전 수는 다음과 같습니다.

- 오디오 & 리듬 리전:50
- 신스 리전:80

### 4 트랙 (Tracks)

리전을 표시합니다.

다음과 같은 방법으로 디스플레이를 변경할 수 있습니다.

• 좌우로 핀치 인 : 타임 라인 표시를 축소합니다. (한 번에 여러 개의 소절을 표시할 수 있습니 다.)



• 좌우로 핀치 아웃: 타임 라인 표시를 확대합니다. (더 자세히 표시할 수 있습니다.)



• 상하 좌우로 슬라이드 : 숨겨진 트랙을 표시하거나, 타임 라인 표시 위치를 변경할 수 있습니다.



### <u>레벨 미터 뷰 화면 (Level Meter View Screen)</u>

모든 트랙의 레벨미터와 페이더를 표시하는 화면입니다. 모든 트랙의 볼륨을 파악하기 쉽기 때문에, 여러 채 널의 동시 녹음이나 믹스 밸런스의 조정에 편리합니다.



### 1 컨트롤 바 (Control Bar)

녹음/재생 위치와 각종 버튼을 보여줍니다. 자세한 내용은 <u>컨트롤 바에 대해서</u>를 참조하십 시오.

### 2 클리핑 인디게이터

페이더 조정 후 인풋/재생 신호 레벨이 클리핑되면 빨간색으로 켜집니다.

☞ 을 눌러 레코딩을 시작하고 화면을 변경하면 이 표시가 지워집니다.

### 3 피크 인디게이터

페이더 조정 후 지정된 시간 동안 인풋/재생 신호의 피크 레벨을 유지합니다.

#### 4 트랙 레벨 미터

페이더 조정 후의 인풋/재생 신호 레벨을 나타냅니다.

### 5 트랙

트랙 넘버를 보여줍니다. 녹음 준비된 트랙은 빨간색으로 표시됩니다. 트랙을 탭하여 트랙 설정 화면을 엽니다.

6 트랙 페이더

현재 페이더 위치 설정을 보여줍니다.

### 7 트랙 고스트 페이더

트랙을 바꾸었을 때 등, 본체의 페이더 위치와 페이더의 설정값이 일치하고 있지 않은 경우에, 본체의 페이더 위치를 표시합니다. 페이더 설정 값을 변경하려면 기기의 페이더를 현재 페이더 위치로 이동합 니다. 그러면 본체 페이더 위치가 반영됩니다.

### 8 MASTER 페이더

MASTER 페이더 위치를 나타냅니다.

### 9 MASTER 레벨 미터

MASTER 트랙 레벨을 나타냅니다.

### 컨트롤 바(Control Bar) 에 대해

컨트롤 바는 트랙 뷰 화면과 레벨 미터 뷰 화면 상단에 표시됩니다. 현재 소절의 위치, 템포, 박자 등 각 설정을 할 수 있는 버튼이 표시됩니다.

#### <u>트랙 뷰 화면</u>

레벨 미터 뷰 화면



• 트랙 타입이 [111] 이면 신스 타입 선택 화면(Synth Type Selection Screen) 이 열립니다.

5 🎤 편집(Edit)버튼

- 트랙 타입이 1 16 또는 🚮 이면 파형 편집 화면(Wave Editor Screen)이 열립니다.
- 트랙 타입이 이면 피아노 롤 화면(Piano Roll Screen)이 열립니다.

### 🌀 🔥 (트랙 뷰 화면 만 ) UNDO/REDO 버튼

마지막 작업이 취소됩니다.

- 5 : 마지막 작업을 실행취소합니다. (UNDO 기능)
  - ( 5 로 표시되면 UNDO 기능을 사용할 수 없습니다. )
- 🜈 : 취소된 작업을 다시 실행합니다. (REDO 기능)

Mix (레벨 미터 뷰 화면 만) 믹스 다운 버튼

믹스 다운할 때 사용합니다.

#### 7 🚺 🛯 트랙 스위칭 버튼

INPUTS 1-8 에서 오디오를 수신하고 물리적 제어로 작동할 수 있는 트랙을 선택합니다.

- <sup>조소조</sup> Tracks 1-8 은 작동할 수 있습니다.
- 🏧 Tracks 9-16 은 작동할 수 없습니다.

### 7 👭 스크린 스위칭 버튼

트랙 뷰 화면 과 레벨 미터 뷰 화면을 전환합니다.

- 🚻 : 레벨 미터 뷰 화면이 열립니다.
- 늘 : 트랙 뷰 화면이 열립니다.

### 7 下 마커 버튼

Marker Menu 가 열립니다.

### 🔟 📷 프로젝트 설정 버튼

프로젝트 설정 화면 (Project Settings Screen) 이 열립니다.

#### 🕕 룰러

소절, 비트, 녹음/재생 헤더 및 마커가 표시됩니다. 타임 라인을 좌우로 핀치 인/아웃을 하여 확대/축소할 수 있습니다.

### 12 녹음/재생 헤더

녹음/재생 위치가 표시되며, 녹음 중에는 빨간색으로 표시됩니다. 재생 중에는 좌우로 드래그하여 재생 위치를 변경할 수 있습니다.

### 터치스크린 조작에 대해

### 각 화면의 조작

터치스크린을 탭/ 슬라이드 및 핀치 인/아웃하여 조작할 수 있습니다.

### 탭:선택

설정할 값을 탭합니다. 현재 설정 값은 파란색으로 표시됩니다.



#### 탭:설정 변경

🔼 및 🔽 을 탭하여 설정을 변경합니다.



### 슬라이드:조절

슬라이더를 터치한 채 좌우로 이동하여 설정 값을 조절합니다.



#### HINT:

- 슬라이더 양 끝의 🔚 또는 🕂 을 탭할 때는 설정을 한 개씩 변경할 수 있습니다.
- 슬라이더를 더블 탭하여 초기값으로 재설정합니다.

### 슬라이드 : 항목 스크롤

디스플레이를 터치한 상태에서 수직으로 이동하면 스크롤됩니다.



#### 핀치 인/아웃: 타임 라인 확대/축소

핀치 인

핀치 아웃





이전 화면/홈 화면으로 돌아가기 (트랙 뷰 화면 /레벨 미터 뷰 화면)

화면 왼쪽 상단의 🧹 를 탭합니다.



홈 화면으로 돌아가려면 侯 를 반복해서 탭합니다.

### 문자 입력 화면(Character Input Screen)에 대해

문자 입력화면(Character Input Screen)은 파일명을 입력하거나 변경할 때 터치스크린에 표시됩니다. 키보드를 탭하여 문자를 입력합니다.



### 1 문자 입력 영역

커서는 입력 위치를 나타냅니다.

- 2 입력 문자
- 3 대소문자 전환
- 4 입력 취소 이전 화면이 다시 열립니다.

### 5 문자 유형 변경

### 6 커서 이동

7 문자 삭제

### 8 입력 확인

입력을 확인합니다.

### NOTE:

사용할 수 있는 문자 및 기호는 다음과 같습니다. !#\$'()+,-;=@[]^\_`{}~(space) A-Z, a-z, 0-9 SD 카드 장착하기



- 1. 전원을 끄고 SD 카드 슬롯 커버를 엽니다.
- SD 카드를 SD 카드 슬롯에 장착합니다.
   SD 카드를 제거하려면 카드를 한 번 안쪽으로 밀어넣고 나서 꺼내십시오.

#### NOTE:

- SDHC 및 SDXC 사양에 맞는 카드가 지원됩니다.
- SD 카드를 넣거나 제거할 때는 항상 전원이 꺼져 있는지 확인하십시오. 전원이 켜진 상태에서 카드를 넣거 나 제거하면 데이터가 손실될 수 있습니다.
- SD 카드를 넣을 때는 반드시 카드의 방향을 확인하고 넣어야 합니다.
- R20에 SD 카드가 장착되지 않은 경우에는 녹음/재생이 불가능합니다.
- 새 SD 카드를 구입한 후에는 성능을 극대화하기 위해 항상 R20 을 사용하여 포맷하십시오. (→ <u>SD 카드 포</u><u>맷하기</u>)

### 출력 장치 연결하기

파워드 모니터와 헤드폰을 연결하여 소리를 확인할 수 있습니다.



(O) 헤드폰 볼륨을 조절하는데 사용합니다.

#### NOTE:

파워드 모니터를 연결하기 전에 전원을 끄십시오.

#### HINT:

OUTPUT 잭은 밸런스 출력을 지원합니다.

## 어댑터 연결하기

 전용 어댑터의 케이블을 DC 12V AC 어댑터 커넥터에 연결하고 스크류 락을 조여 고정합니다. 그런 다음 어댑터를 콘센트에 꽂습니다.



#### NOTE:

스크류 락을 끝까지 조이십시오. 완전히 조이지 않으면 전원이 공급되지 않을 수 있습니다.

### 전원 켜기/끄기

### 전원 켜기

R20 에 연결된 출력 장치가 꺼져 있는지 확인합니다.

2. 모든 💿 노브 및 페이더를 최소값으로 설정합니다.



3. ⁰ष्Щ\_⁰₣ 를 ON으로 설정합니다.



R20 전원이 켜지고 프로젝트 화면 (Projects Screen) (→<u>프로젝트 열기</u>) 또는 홈 화면(Home Screen) (→ <u>홈 화면에 대해</u>) 이 터치크스린에 나타납니다.

구입 후 처음 전원을 켤 때와 R20 을 초기화한 후에는 날짜/시간 설정 화면 (Date/Time Setting Screen) 이 열립니다. 날짜와 시간을 설정합니다. (→ 날짜/시간 설정하기 (최초 구동시))

4. R20에 연결된 출력 장치를 켭니다.

#### NOTE:

- 10시간 동안 사용하지 않으면 전원이 자동으로 꺼집니다. 전원을 항상 켜두려면 오토 파워 오프 기능을 비 활성화합니다. (→ <u>오토 파워 오프 기능 설정하기</u>)
- 디스플레이에 "No SD card!"가 표시되면 SD 카드가 제대로 장착되었는지 확인합니다. (→ <u>SD 카드 장착</u> <u>하기</u>)
- 만약 "Invalid SD card!" 가 표시되면 카드 형식이 올바르지 않은 것입니다. SD 카드를 포맷하거나 (→ <u>SD</u> <u>카드 포맷하기</u>) 다른 SD 카드를 로드합니다. (→ <u>SD 카드 장착하기</u>)

### 전원 끄기

- 1. R20 에 연결된 출력 장치의 볼륨을 최소화합니다.
- 2. R20에 연결된 출력 장치를 끕니다.
- **3.** ON \_\_\_\_\_OFF 를 OFF로 설정합니다. POWER

터치스크린 디스플레이가 꺼집니다.

### 날짜/시간 설정하기 (최초 구동시)

처음 전원을 켤 때 날짜/시간 설정 화면 (Date/Time Setting Screen )이 열리고 날짜와 시간을 설정합니다. 이것은 레코딩 파일에 날짜와 시간을 추가하는데 사용됩니다.

1. 💌 / 🤜 을 탭하여 날짜와 시간을 설정합니다.



2. 사용할 날짜 표시 형식을 탭합니다.



- mm/dd/yy: 월/ 일/ 년
- dd/mm/yy: 일/ 월/ 년
- yy/mm/dd: 연/ 월/ 일

**3.** "Done" 을 탭합니다.



설정한 날짜와 시간을 확정하고 터치스크린에 프로젝트 화면(Projects Screen)이 열리면 새 프로젝트 를 만듭니다. (→ 템플릿 선택하고 새로운 프로젝트 만들기,상세 설정하고 빈 프로젝트 만들기)

#### NOTE:

오랫동안 어댑터에서 전원이 공급되지 않으면 날짜 및 시간이 재설정됩니다. 시작 시 날짜/시간 설정 화면이 나타 나면 다시 설정합니다.

#### HINT:

• 날짜/ 시간 설정은 나중에 메뉴 화면(Menu Screen)에서도 바꿀 수 있습니다, (→ <u>날짜/시간 설정하기</u>)

# 프로젝트 열기

R20은 녹음 및 재생 데이터를 프로젝트라는 단위로 저장하고 관리합니다. 프로젝트 화면 (Projects Screen)에서는 프로젝트 목록이 표시되므로 탭하면 녹음/재생 및 편집할 프로 젝트를 선택할 수 있습니다. 또한 새 프로젝트를 생성할 수도 있습니다. 다음 단계에 따라 프로젝트 화면을 엽니다.

**2.** "Projects" 를 탭합니다.



프로젝트 화면이 열립니다.



### 새 프로젝트 만들기

미리 장르에 따른 리듬 루프가 내장된 템플릿을 선택하여 손쉽게 음악 제작을 시작할 수 있는 프로젝트를 생성할 수 있습니다. 또한 템포나 박자 등을 설정해서 처음부터 프로젝트를 만들 수도 있습니다.

#### NOTE:

- 카드 한장에 최대 1000 개의 프로젝트를 만들 수 있습니다.
- 프로젝트는 아래의 경우에 자동으로 저장됩니다.
  - 다른 화면에서 프로젝트 화면이 열렸을 때
  - 녹음이 종료되었을 때
  - 전원이 꺼졌을 때
  - 새 프로젝트가 생성되었을 때
  - 프로젝트 설정 화면이 닫혔을 때

### 템플릿 선택하고 새 프로젝트 만들기

장르에 따른 리듬 루프 배치가 완료된 템플릿을 선택하여 프로젝트를 생성합니다. 락,펑크, 힙합 등 대중적인 장르를 위한 템플릿을 준비하고 있습니다.

**1.** 프로젝트 화면에서 "Templates" 를 탭합니다.



### 2. 원하는 장르를 탭합니다.



선택한 장르는 파란색으로 표시됩니다.

### **3.** "Create" 를 탭합니다.

새 프로젝트가 만들어지고 선택한 장르에 대한 리듬 루프가 표시되는 트랙 뷰 화면이 열립니다.

P	Projects Templat	es Ö	-սի	· 🕷 📖	0001.1	75.0 4/4 🗠 🥠	<b>% 5 \$</b> !	1 161	Ø
1	<b>#</b> 0		1	<b>7</b> <sub>1-1-1</sub>   <sup>2</sup> 1					1.1.1
Rock	R&B	Electronic	2						
	VV	1	3						
Нір Нор	Percussion	Funk	4						
	De	tails Create	22	LLL.	LL L.L.	i ad lle	ավեսն	لسينيا	hili.
			$\sim$						
		$\langle \rangle$							

#### HINT:

- 프로젝트 이름은 "ZOOM0001"- "ZOOM9999" 가 됩니다. 프로젝트 이름은 나중에 변경이 가능합니다. (→ 프로젝트 이름 변경하기)
- 프로젝트 만들기 전에 템포, 타임 시그니처 및 비트 뎁스를 설정할 "Details"을 탭합니다. (→ <u>상세</u> <u>설정하고 빈 프로젝트</u> 만들기)

### 상세 설정하고 빈 프로젝트 만들기

프로젝트는 템포, 박자, 비트 심도를 설정한 후 만들 수 있습니다. 템포와 박자도 나중에 설정을 변경할 수 있습니다.

**1.** 프로젝트 화면에서 "Projects" 를 탭합니다.



**2.** "New Project" 를 탭하여 선택합니다.





"Create" 를 탭하면 설정없이 프로젝트가 만들어집니다.

4. 탭 및 슬라이딩으로 프로젝트 설정을 변경합니다.



### **1** 템포 (Tempo)

모든 곡에 사용되는 템포의 설정을 (40.0-250.0)을 변경합니다. (→ 프로젝트 템포 변경하기)

### **2** 박자 (Time Signature)

모든 곡에서 사용되는 박자의 설정을 변경합니다. (→ <u>박자 변경하기</u>)

### 3 비트 심도 (Bit Depth)

디지털 신호 샘플당 데이터 양을 설정합니다. 24 비트 옵션은 더 많은 정보를 캡처하여 오디오 디테일과 표현력을 높이지만 데이터 양도 늘립니다.

### NOTE:

비트 심도 는 나중에 변경할 수 없습니다.

### 5. "Create" 를 탭합니다.

설정이 변경된 새 프로젝트가 만들어지고 홈 화면이 열립니다.



#### HINT:

프로젝트에 "ZOOM0001"- "ZOOM9999" 이름이 붙여집니다. 프로젝트 이름은 나중에 변경할 수 있습니다. (→ 프로젝트 이름 변경하기)

### 프로젝트 열기

**1.** 프로젝트 화면에서 "Projects" 를 탭합니다.



2. 원하는 프로젝트를 탭하여 선택합니다.



선택한 프로젝트 프레임이 파란색으로 표시됩니다.

### HINT:

표시된 순서를 변경하려면 😝 (프로젝트 이름 순서) 또는 🕒 (날짜 및 시간 사용 순서)를 탭합니다.

**3.** "Open"를 탭합니다.

홈 화면에서 선택한 프로젝트가 표시됩니다.



#### HINT:

만약 선택한 프로젝트가 유효하지 않은 경우 "Invalid Project!" 메시지가 표시됩니다.

# 프로젝트 설정 변경하기

프로젝트 설정 화면 (Project Settings Screen)에서 다양한 프로젝트 설정을 할 수 있습니다. 설정은 각 프로젝트에서 별도로 저장됩니다.

### 프로젝트 설정 화면 (Project Settings Screen)열기

1. 홈 화면 (트랙 뷰 화면/레벨 미터 뷰 화면)에서 🔯 를 탭합니다.

트랙 뷰 화면

레벨미터뷰 화면

8

8

8

8 8

● 000:57 J 0019.1 4/4 🗠 🤌 Main 21:8 🛬 比 👰 J

90

12 13 14 15 16



프로젝트 설정 화면이 열립니다.



### 프로젝트 템포 변경하기

전체 곡에 사용되는 템포를 변화시킵니다.

**1.** 프로젝트 설정 화면에서 Tempo 슬라이더를 밀거나 🔲 또는 표 를 탭합니다.



#### HINT:

- 이 값은 40.0-250.0 사이에서 설정할 수 있습니다.
- 여기서 설정한 템포는 이펙트에 의해 공유됩니다.
- 프로젝트 설정 화면에서 🚺 를 여러 번 누르면 🚺 을 누른 간격으로 계산된 템포가 설정됩니다. (탭 템포)



• 컨트롤 바에서 템포(tempo)/박자 (time signature)를 탭하면 프로젝트 설정 화면의 템포 설정이 열립니다. (→ <u>컨트롤 바에 대해</u>)


# 프로젝트 박자 변경하기

전체 곡에 사용되는 박자 (Time Sinature) 설정을 변경할 수 있습니다.

**1.** 프로젝트 설정 화면에서 "Time Signature" 의 설정할 박자를 탭합니다.



### HINT:

- 옵션은 4/4, 3/4 와 6/8 입니다.
- 컨트롤 바에서 템포/타임 시그니처를 탭하면 프로젝트 설정 화면의 박자 설정이 열립니다.(→ <u>컨트</u> <u>롤 바에 대해</u>)



# 메트로놈 설정하기

R20에는 프리카운트 기능이 있는 메트로놈이 있습니다.

녹음/재생 중에 동작하는 이 메트로놈은 전환 가능한 사운드와 프리 카운트 온/오프 설정을 갖추고 있습니 다. 또한 예를 들어 헤드폰에서만 소리가 크게 나도록 하는 등 메트로놈 볼륨을 다양한 출력에 맞게 조정할 수 있습니다.

# 메트로놈 사용하기

녹음 및 재생 중에 메트로놈을 사용할지 여부를 설정합니다.

**1.** 프로젝트 설정 화면에서 "Click" 으로 "On" 또는 "Off" 를 탭합니다.



설정	설명
Off	메트로놈 끄기
On	메트로놈 켜기

### HINT:

홈 화면에서 CLICK 를 눌러 메트로놈의 on/off 를 전환할수 있습니다.

# 프리카운트 설정하기

녹음을 시작하기 전에 카운트를 할 수 있습니다.

**1.** 프로젝트 설정 화면에서 "Precount" 의 " On" 또는 "Off" 를 탭합니다.



설정	설명
Off	프리카운트를 끕니다.
On	프리카운트를 켭니다.

#### HINT:

• 프리 카운트의 비트 수는 박자(Time Signiture)설정 (→ <u>프로젝트 박자 변경하기</u>)에 따라 달라집니다.

- 4/4:4
- 3/4:3
- 6/8:6

• 프리 카운트 재생 중에는 현재 정지 위치로부터 이전 위치의 리전 소리도 재생됩니다.

# 메트로놈 사운드 변경하기

메트로놈 사운드를 원하는 사운드로 설정할 수 있습니다.

1. 프로젝트 설정 화면에서 원하는 "Sound" 옵션을 탭합니다.



설정	설명
Bell	메트로놈 사운드 (악센트 벨)
Click	페트로놈 사운드 (클릭 음만 )
Stick	드럼스틱 치는 음
Cowbell	카우벨 사운드
Hi-Q	신디사이저 클릭 음

# PHONES 및 OUTPUT 으로 출력되는 메트로놈 사운드 볼륨 조절하기

■ 도로젝트 설정 화면에서 "Level for Phones" 및 "Level for Output" 슬라이더를 밀거나
 ■ 또는 ● 탭합니다.



설정	설명
Level for Phones	PHONES 잭의 볼륨을 조절합니다.
Level for Output	OUTPUT 잭의 볼륨을 조절합니다.

### HINT:

0~100 범위에서 설정할 수 있습니다.

# 스냅 설정 변경하기

전체 프로젝트에 사용되는 스냅 설정을 변경할 수 있습니다. "On"인 경우 노트나 리전을 이동할 경우에 룰 러의 눈금에 맞춰 정렬됩니다. (→ <u>컨트롤 바에 대해</u>)

**1.** 프로젝트 설정 화면에서 "Snap" 의 "On" 또는 "Off" 를 탭합니다.



설정	설명
Off	스냅 기능을 끕니다.
On	스냅 기능을 켭니다.

# 프로젝트 볼륨 설정하기

OUTPUT 잭의 출력에 사용할 프로젝트 볼륨을 조정합니다.

1. Output Level 슬라이더를 밀거나 프로젝트 설정 화면에서 🔚 또는 Ħ 를 탭합니다.



설정된 볼륨이 슬라이더 위에 표시됩니다.

### NOTE: 0~100의 범위에서 설정할 수 있습니다.

녹음하기

녹음 과정



# 인풋 설정하기

# 입력 장치 연결하기

녹음할 장치를 연결합니다. 마이크, 기타, 베이스, 신디사이저 등 악기를 연결할 수 있습니다.

### ■ 마이크 연결

XLR 커넥터가 있는 마이크 케이블을 사용하여 다이나믹 마이크를 INPUT 1-8 에 연결하고, 콘덴서 마이크는 INPUT 5-8 에 연결합니다.



Inputs 5-8 은 팬텀 파워를 (+48V) 지원합니다. 팬텀 파워가 필요한 콘덴서 마이크를 연결할 때는 <sup>off</sup> □ <sup>off</sup> 를 ON 으로 설정합니다.

### NOTE:

팬텀 파워와 호환되지 않는 장치를 연결할 때는 아주 ┃ 아를 ON 으로 설정하지 마십시오. 장치가 손상될 수 있습니다.

### HINT:

팬텀 파워는 일부 콘덴서 마이크를 포함하여 외부 전원 공급 장치가 필요한 장치에 전원을 공급하는 기능입니다. +48 V 가 일반적입니다.

### ■ 기타와 베이스 연결하기

기타, 베이스, 신디사이저 및 그 외 전자 악기는 표준 1/4 인치 플러그를 사용하여 INPUT 1 및 2 에 연결할 수 있습니다.



# 녹음할 트랙 활성화하기

녹음을 위해 트랙을 선택할 수 있습니다.

- 오디오 트랙을 선택하면 해당 INPUT 잭을 통한 사운드 입력이 녹음됩니다.
- 신스 트랙을 선택하면 MIDI 키보드를 사용한 MIDI 데이터 입력이 녹음됩니다.

트랙 타입은 <u>트랙 뷰 화면</u>에서 확인할 수 있습니다.

녹음할 트랙의 □ = 누릅니다.
 □ 을 누르면 불이 켜지고, 해당 트랙은 녹음 대기 상태가 됩니다.



트랙 뷰 화면의 트랙 번호와 레벨 미터 뷰 화면의 트랙 번호 배경이 빨간색으로 표시됩니다.

· 🔶	1 III Ö(	)01. <sup>1</sup>	120.0 4/4 🖻	n n +	) <u>91-8</u>	1 161	× Ø
7				5	6	71.1.1	
2							
2							
4							
4							
5							



#### NOTE:

- 이러한 방식으로 선택한 입력 신호는 MASTER 트랙으로도 전송됩니다.
- 신스 트랙은 MDI 키보드를 연결하여 연주를 녹음할 수도 있습니다. (→ MIDI 키보드 사용하기)
- 리듬 트랙은 녹음 상태로 할 수 없습니다.

# HINT: • 트랙 그룹은 1-8 및 9-16 으로 전환하여 녹음할 수 있습니다. (1991) 또는 1991) 를 탭하여 트랙 그룹을 전환 합니다. (1991) 일 때, INPUT 1-8 입력은 트랙 9-16 에 녹음됩니다. (1972) 트랙의 🛄 의 설정이 필요합니다.)

# 입력 레벨 조절하기

R20 에 입력된 신호의 레벨을 조절합니다.

**1.** 선택한 트랙에 대응하는 💭를 돌려 입력 레벨을 조절합니다.



PEAK 가 켜지지 않도록 조절합니다.

### HINT:

- 입력 레벨을 낮춘 후에도 소리가 왜곡되면 아미크 위치를 변경하고 연결된 장치의 출력 레벨을 조정해 보십시오.
- Comp/Limiter/Gate 기능도 레벨을 조절하는데 사용할 수 있습니다. (→ <u>Comp/Limiter/Gate</u> <u>기능 사</u> <u>용하기</u>)

# 트랙 설정하기

녹음하기 위한 트랙을 설정합니다.

트랙 타입을 선택하고, EQ, 다이나믹, 공간 및 디스토션 이펙트를 조절할 수 있으며, 모니터 패닝을 설정하 거나 센드 이펙트를 조절할 수 있습니다. 또한, 두 개의 인접한 트랙은 스테레오 링크로서 스테레오 트랙으 로 사용될 수 있습니다.

# 트랙 타입 설정하기

트랙 타입은 오디오, 리듬, 신스 중에서 설정할 수 있습니다.

1. 트랩 타입을 설정하려는 트랙 헤더를 탭합니다.



2. 컨트롤 바의 🙀 , 🔝 , 🛄 를 탭합니다.



리듬 트랙, 신스 트랙을 선택할 때는 트랙 번호 표시 대신 리듬 트랙, 신스 트랙의 아이콘이 표시 됩니다.

설정	설명
Audio track	INPUT 잭에서 입력된 사운드를 녹음/재생할 수 있습니다. SD 카드나 USB 메모리에서 WAV 파일을 리전으로 배치할 수 있습니 다.
Rhythm track	R20 에 내장되어 있는 리듬 트랙을 배치해서 재생할 수 있습니다. (→ <u>내장 리듬 루프 사용하기</u> )
Synth track	MIDI 데이터를 입력하거나 SD 카드나 USB 메모리에서 SMF를 리전으 로 배치하고 R20 에 내장되어 있는 신디사이저의 음원을 사용할 수 있 습니다. MIDI 키보드의 연주를 MIDI 데이터로서 녹음/재생할수 있습니다. (→ 신디사이저 사용하기)

### NOTE:

신스 트랙으로 설정할 트랙은 하나의 프로젝트당 하나의 트랙입니다. 모든 신스 트랙이 존재하고, 리전이 있는 경우, 새로운 신스 트랙을 설정할 수 없습니다.

# 트랙 설정 화면 (Track Settings Screens)열기

EQ, 다이나믹 (Comp/Limiter/Gate) 이펙트 조절, 모니터 패닝 및 센드 이펙트의 조절, 스테레오 링크 설정 은 트랙 설정 화면에서 할 수 있습니다.

1. 설정을 변경하려는 트랙의 트랙 헤더를 더블 탭합니다.



2. "Track Settings" 을 탭합니다 트랙 설정 화면이 표시됩니다.



<	4	Track 1		
Pan	Π		Center	Ŧ
EQ High			+0 dB	 (+)
Middle	Ē		+0 dB	Ē
Low	Ξ		+0 dB	Ē
Send Level	F		0	( <del>+</del> )

HINT:

• 화면 상단의 ◀♪ 을 탭하여 전/후의 트랙의 설정 화면을 표시할 수 있습니다.



• 스테레오 링크 때는, 트랙 이름이 "Track 1/2" 와 같이 표시됩니다.

# 모니터 패닝 조절하기

인풋 신호를 헤드폰이나 파워드 모니터로 모니터할 때 각 트랙의 패닝을 조절할 수 있습니다.

**1.** 트랙 설정 화면 (→ <u>트랙 설정 화면 열기</u>), 에서 Pan 슬러이더를 스와이프하거나 📻 / 🖬 를 탭합니다.



### NOTE:

- L100 (left) Center R100 (right) 의 범위에서 조절할 수 있습니다.
- 여기서 조절한 패닝은 모니터 신호에만 유효하고, 개별 트랙의 녹음 데이터에는 영향을 미치지 않습니다.
- 설정한 내용은 녹음 후 프로젝트마다 저장됩니다. 재생 중에 변경할 수도 있습니다.

# EQ 조절하기

각 대역의 부스트/컷 양을 조절합니다.

트랙 설정 화면 (→ 트랙 설정 화면 열기)에서 EQ Low, Middle, High 슬라이더를 스와이프하거나
 ■ / ■ 를 탭합니다.

Irack I		
	Center	Ŧ
	+0 dB	Ē
	+0 dB	Ē
	+0 dB	
		ŧ
		Center  Center  Center  Center  +0 dB  +0 dB  +0 dB  +0 dB  +0 dB  +0 dB

### High

하이 프리퀀시 이퀄라이저 부스트/컷 양을 조절합니다.

- 타입 : shelving
- 게인 폭 : -12 dB +12 dB
- 주파수 : 10 kHz

### Middle

미드 프리퀀시 이퀄라이저 부스트/컷 양을 조절합니다.

- 타입 : peaking
- 게인 폭 : -12 dB +12 dB
- 주파수 : 2.5 kHz

### Low

로우 프리퀸시 이퀄라이저 부스트/컷 양을 조절합니다.

- 타입 : shelving
- 게인 폭 : -12 dB +12 dB
- 주파수 : 100 Hz

# 스테레오 링크 설정하기

인접한 두 개의 트랙 (예를 들어 1 과 2 또는 3 과 4) 를 스테레오 링크로 설정하는 것으로 입력을 스테레오 사운 드로 처리할 수 있습니다. 녹음 데이터는 스테레오 데이터가 되고, 편집 시 등에 편리합니다. (Stereo Link 기능 )

 트랙 설정 화면 (Track Settings Screen) (→ <u>트랙 설정 화면 열기</u>) 에서 Stero Link 의 "On" 또는 "Off" 을 탭합니다.



#### NOTE:

- 트랙에 리전이 있는 경우, 스테레오 링크는 설정할 수 없습니다.
- 스테레오 링크를 설정할 수 있는 것은 오디오 트랙 뿐입니다.

### HINT:

인접한 두개의 🔲 (1과 2, 3과 4)을 하나를 누르면서 또 다른 하나를 누르면 그 해당 트랙은 스테레오 링크가 됩니다. 같은 방법으로 스테레오 링크를 종료할 수 있습니다.

REC	REC	REC	REC	REC	REC	REC	REC	
10 <b>—</b> ()—	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10
5 <b></b>	+5	+5	+5	+5	+5	+5	+5	+5
		0	0	0	• <b>—</b> —	0	0	
5 <b>_</b>   _	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5 <u>-</u>	-5
10 — —	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10
20 <u></u>	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20
40	~40	-40	-40	-40	-40	~40	~40	-10
- 8								
	2 10	3 11	4 12	5 13	6 14	7 15	8 16	

# Comp/Limiter/Gate 기능 사용하기

인풋 신호의 레벨에 대해 적절하게 볼륨을 조절하거나, 불필요한 잡음을 커트하여, 깨끗한 소리를 만들 수 있습니다.

- Comp (컴프) 큰 음과 작은 음의 볼륨 차이를 줄여 깨끗한 사운드를 만듭니다.
- Limiter (리미터) 레벨이 큰 인풋 신호를 제어하여 신호가 왜곡됨을 방지합니다.
- Gate (게이트) 인풋 신호 레벨이 작은 인풋 신호를 커트하여 백그라운드 노이즈를 줄입니다.

컴프레서와 리미터는 아래의 파라미터를 조절해서 레벨이 큰 인풋 신호를 제어합니다. 리미터는 컴프레서와 비교하여 그 효과가 더 강합니다. 게이트는 아래의 파라미터를 조절하여 레벨이 작은 인풋 신호를 커트합니 다.



파라미터	설명
스레숄드 (Threshold)	Comp/Limiter: 효과가 나타나는 인풋 레벨 값을 조절합니다. 인 풋 레벨이 스레숄드를 넘는 경우, 초과분은 컴프는 1:4,리미터 는 1:20 으로 압축합니다. Gate: 효과를 제거한 인풋 레벨 값을 조절합니다. 스레숄드 이하 의 소리는 출력되지 않습니다.

파라미터	설명
어택 타임 (Attack Time)	Comp/Limiter: 인풋 신호가 스레숄드 레벨을 넘어서 효과가 나타나기까지의 속도를 조절합니다. Gate: 인풋 신호가 스레숄드를 넘어 효과를 제거하기까지 의 속도를 조절합니다.
릴리즈 타임 (Release Time)	Comp/Limiter: 인풋 신호가 스레숄드 레벨을 밑돌아 효과가 제 거되기까지의 속도를 조절합니다. Gate: 인풋 신호가 스레숄드 레벨을 밑돌아 효과가 나타나기까 지의 속도를 조절합니다.

**1.** 트랙 설정 화면 (→ <u>트랙 설정 화면 열기 )</u>의 Comp/Limiter/Gate 에서 원하는 설정을 탭합니다.



설정	설명
Off	Comp/Limiter/Gate 를 끕니다. 2번 순서 아래의 설정을 할 수 없습니 다
	· 역·
Compressor	컴프레서를 선택합니다. 라티오는 4:1 이 됩니다.
Limiter	리미터가 걸립니다. 라티오는 20:1 이 됩니다.
Noise Gate	노이즈 게이트가 걸립니다.

### NOTE:

트랙 1에서 Comp/Limiter/Gate 를 사용하면, 트랙 9에서 사용할 수 없습니다.

이와 같이 대응하는 트랙에서 동시에 사용할 수 없습니다.

2. Threshold 슬라이더를 스와이프 하거나 🥅와 🖬 를 탭하여 스레숄드 레벨을 조절합니다.



### HINT:

컴프레서와 리미터는 -16 ~ -2 dBFS 의 범위에서 설정할 수 있습니다. 노이즈 게이트는 -80 ~-2 dBFS 의 범위에서 설정할 수 있습니다.

3. Attack Time 슬라이더를 스와이프하거나 ┏ 와 ┏ 를 탭하여 어택 타임을 조절합니다.



#### HINT:

1~ 4 ms 의 범위에서 설정할 수 있습니다.

< 4	Tr	rack 1		•
Stereo Link		Off		0n
Comp/Limiter/Gate	Off	Compressor	Limiter	Noise Gate
Threshold	Ξ			dBFS ————————————————————————————————————
Attack Time	Ξ	)		1 ms (+)
Release Time			20	10 ms

### HINT:

1 ~ 500 ms 의 범위에서 설정할 수 있습니다.

# 이펙트 사용하기

R20은 ZOOM 의 이펙트와 동등의 이펙트를 탑재하였고, 최대 3개의 이펙트로 구성되어진 패치 메모리 단위 로 선택할 수 있습니다. 패치 메모리를 선택함으로써 악기나 사운드 등에 여러 이펙트를 거는 것이 가능합니다. 무상 이펙트 관리 소프트웨어 Guitar Lab 을 사용하면 온라인으로 배포되는 이펙트의 추가나, 패치 메모리의 편 집/ 백업 등을 컴퓨터 (Mac/Windows) 로 할 수가 있습니다. 이펙트는 아래의 2개의 사용 방법이 있습니다.

• 센드 이펙트 (Send effect)

각 트랙의 입력 사운드나 재생 사운드를 분배하여 이펙트로 보냅니다. 이펙트 효과를 반영한 사운드는 PHONES 이나 OUTPUT 잭으로 출력되어, 헤드폰이나 파워드 모니터로 확인할 수 있습니다. 이펙트가 걸 린 경우는 이펙트에 보내는 레벨 (센드 레벨)을 설정하는 것으로 조절 가능합니다. 센드 이펙트로 얻어진 효과는 녹음 데이터에는 반영되지 않지만, 믹스 다운 데이터에는 반영됩니다. 복수의 트랙에 이펙트의 효과 를 추가할 수 있기 때문에, 각 트랙에 리버브 효과를 추가하고 싶을 때 등에 사용할 수 있습니다.

### • 인서트 이펙트 (Insert effect)

이펙트를 직접 트랙에 할당하기 때문에, 효과는 녹음 데이터에 반영됩니다. 기타에 디스토션을 걸어 녹음하 고 싶을 때 등에 사용합니다.

Note: 인서트 이펙트는 하나의 트랙에만 사용할 수 있습니다.

#### NOTE:

이펙트는 센드 이펙트 또는 인서트 이펙트 중 1계통만 사용할 수 있습니다. 센드 이펙트 기능과 인서트 이펙트 기능은 동시에 사용할 수 없습니다.

### 센드 이펙트 사용하기

트랙에서 이펙트로 신호를 보내는 센드 레벨을 조절할 수 있습니다. 센드 레벨을 올리면 이펙트 효과가 커집 니다.

**1.** 트랙 설정 화면에서 "Send Effect" 를 탭합니다. (→ <u>트랙 설정 화면 열기</u> )



2. 이펙트 화면에서 패치 메모리를 선택하고 (①), 🔏 를 탭합니다. (②)



트랙 설정 화면으로 돌아갑니다.

### HINT:

패치 메모리의 편집에 대해서는 패치 메모리 편집하기 를 참조하십시오.

3. Send Level 슬라이더를 스와이프 하거나 ┏ 와 ┏ 를 탭하여 센드 레벨을 조절합니다.

< 4		Track 1	Þ
Send Level	Ξ		• ±
Send Effect			23 : Send Hall1 >
Stereo Link		Off	
Comp/Limiter/Gate	Of	f Compressor	Noise Gate
Threshold			-2 dBFS

### NOTE:

이펙트 효과를 반영한 사운드를 녹음하는 경우 인서트 이펙트를 사용합니다.

# 인서트 이펙트 사용하기

<u>트랙 뷰 화면</u>에서 트랙 헤더를 탭하여 인서트 이펙트를 할당하고 싶은 오디오 트랙을 선택합니다.



### NOTE:

이펙트는 오디오 트랙 외엔 사용할 수 없습니다.

2. 컨트롤 바의 🙆 를 탭합니다.

-10	· 👪 📖	0001.1	120	<b>%</b> 5	\$1.8 <b>₿₿</b> ₽	× 1
	$2        ^2  $					
1						
2						
3						
4						
5						

3. 이펙트 화면에서 패치 메모리를 선택하고 (①), 🖌 를 탭합니다. (②)

$\sim$	✓ 33 : Send Hall1	
(2)	34:Send Hall2	-1-
	35: Send Hall3	
	36 : Send Room1	
	37 : Send Room2	

트랙 뷰 화면으로 돌아갑니다.

### HINT:

패치 메모리 편집에 대해서는 <u>패치 메모리 편집하기</u>를 참조하십시오.

# 패치 메모리 편집하기

# 패치 메모리 편집 화면(Edit Screen)열기

1. 이펙트 화면에서 편집할 패치 메모리의 📰 를 탭합니다.



패치 메모리 편집 화면이 표시됩니다.



### 1 사용 이펙트

탭하여 각 이펙트의 파라미터를 조절합니다. <u>이펙트 파라미터 조절하기</u>

### 2 튜너 버튼

탭하여 튜너를 사용할 수 있습니다. (→<u>튜너 사용하기</u>)

### 3 패치 메모리 On/Off 버튼

탭하여 패치 메모리를 on/off 합니다.



6 카피 버튼

현재 선택한 패치 메모리의 설정을 다른 패치 메모리에 복사합니다. (→<u>패치 메모리 복사하기</u>)

### 7 패치 메모리의 이름 편집 버튼

탭하여 문자 입력 화면 (Character Input Screen)을 표시합니다. 편집하는 방법에 대해서는 <u>문</u> 자 <u>입력 화면에 대해</u> 를 참조하십시오.

7 다음 패치 메모리 선택

### HINT:

편집한 패치 메모리의 내용은 자동으로 저장됩니다.

# 패치 메모리 on/off 하기

**1.** 패치 메모리 편집 화면에서 "On"/"Off"를 탭합니다. (→ <u>패치 메모리 편집 화면 열기</u>)



# 이펙트 파라미터 조절하기

패치 메모리 편집 화면에서 조절할 이펙트를 탭합니다. (→<u>패치 메모리 편집 열기)</u>



이펙트 설정 화면이 표시됩니다.

2. 이펙트를 조절합니다.

1	$\checkmark$	Slot	1	
2—	буре			oldDrive >
3—	On/Off	Ûn	0ff	f
	Gain	Ξ		- +
4	Bass	Ξ -	•	50 
	Treble	Ξ —	•	53 — +

1 패치 메모리 편집 화면으로 돌아갑니다.

2 이펙트 변경

탭하면 이펙트 리스트 화면이 표시되고 원하는 이펙트를 탭하여 선택합니다.

3 이펙트 on/off

탭하여 이펙트를 on/off 합니다.

### 4 이펙트 조절 파라미터

각 패치 메모리 슬라이더를 스와이프 하거나 🥅 와 📭 를 탭하여 파라미터를 조절합니다.

### NOTE:

- 패치 메모리에서는 3개의 이펙트를 자유롭게 조합할 수 있지만, 처리 능력의 한계를 넘은 경우에는 "Process Overflow" 라고 표시되고, 이펙트가 하이패스 상태가 됩니다. 이 상황을 해제하려면 우선 이펙트 타입을 변경 해 주십시오.
- 조절할 수 있는 파라미터는 이펙트와 다릅니다.

# 패치 메모리 복사하기

패치 메모리의 변경은 자동으로 저장됩니다. 변경 전의 패치 메모리를 납겨두고 싶은 경우에는, 비어 있는 패치 메모리에 복사할 수 있습니다.

패치 메모리 편집 화면에서 
 ■ 탭합니다. (→ <u>패치 메모리 편집 화면 열기</u>)



패치 메모리 리스트가 표시됩니다.

## 2. 복사할 패치 메모리 이름을 탭합니다.

<	Сору	
	40:SendPlate2	
	41:Empty	
	42:Empty	
	43:Empty	
	44:Empty	

# **3.** "Execute" 를 탭합니다.



### NOTE:

패치 메모리는 프로젝트에 저장되지 않습니다. R20 의 설정으로 50개 저장할 수 있습니다

# 패치 메모리 이름 변경하기

패치 메모리 편집 화면에서 를 탭합니다. (→ <u>패치 메모리 편집 화면 열기</u>)
 K Edit



문자 입력 화면이 표시됩니다.

2. 패치 메모리 이름은 입력합니다.

문자 입력 방법은 문자 입력 화면에 대해 를 참조하십시오.

		MS HiGain											
_	_	_			_			_			_	_	_
q	v	V	е	r	8	t	у	ι	I.	i	C		<b>p</b>
ē	<b>1</b>	S	d	Ι	f	g	Ι	h	j		k	1	
仓	8	z	x		с	v	Ι	b	n		n	<	X
Canc	el	123			Space						Er	nter	

**3.** "Done" 이 표시되면 "Close" 을 탭합니다. 패치 메모리 이름이 반영되고 원래 화면으로 돌아갑니다.

# 패치 메모리 레벨 변경하기

 패치 메모리 편집 화면에서 (→ <u>패치 메모리 편집 화면 열기</u>), "Patch Level" 슬라이더를 스와이프 하거나 
 와 
 ● 탭합니다.



### NOTE:

0~120의 범위에서 조절할 수 있습니다.

# 튜너 사용하기

튜너 기능을 사용하여 기타 등의 튜닝을 할 수 있습니다.

1. 패치 메모리 편집 화면에서 ♥를 탭합니다. (→ <u>패치 메모리 편집 화면 열기</u>)



튜너 화면 (Tuner Screen) 이 표시됩니다.

- 2. 기타나 베이스 등에 튜닝하고 싶은 악기를 연결한 INPUT 에 대응하는 트랙의 및 를 눌러 불을 켭니다.
- 튜닝하려는 현을 개방으로 쳐서 피치를 조절합니다.
  가장 가까운 노트 명 또는 현 번호로 디튠이 표시됩니다.

크로매틱 튜너 사용하기

그 외 튜너 사용하기



### HINT:

튜너 화면에서는 타입 선택 (→<u>튜너 타입 선택하기</u>), 표준 피치 변경 (→<u>튜너 표준 피치 설정하기</u>), 플랫 튜 닝 선택 (→<u>플랫 튜닝 사용하기</u>)를 할 수 있습니다.



# 튜너 화면에서 <</li> 또는 > 를 탭합니다. (→ <u>튜너 사용하기</u>)



표시	설명		č	현 번호	/노트			
		7	6	5	4	3	2	1
Chromatic	가장 가까운 노트 명(반음 단위)과 디튠 양을 표시합니다.	-	-	-	-	-	-	-
Guitar	7현 기타에도 대응하는 기타 표준 튜닝	В	E	A	D	G	В	E
Bass	5현 베이스에도 대응하는 베이스 기타 표준 튜닝	-	-	В	E	A	D	G
Open A	오픈 A 튜닝 (개방현 A 코드)	-	E	A	E	A	C#	E
Open D	오픈 D튜닝(개방현 D코드)	-	D	A	D	F#	A	D
Open E	오픈 E튜닝 (개방현 E코드)	_	E	В	E	G#	В	E
Open G	오픈 G튜닝 (개방현 G코드)	-	D	G	D	G	В	D
DADGAD	탭핑 주법등에 자주 사용되는 변 칙 튜닝	-	D	A	D	G	A	D



### NOTE:

435Hz ~45Hz 범위에서 설정할 수 있습니다.

### ■ 플랫 튜닝 사용하기

모든 현을 표준 튜닝보다 1~3세미톤까지 낮춘 상태에서 튜닝할 수 있습니다.

1. 튜너 화면에서 🔼 와 💽를 탭합니다. (→<u>튜너 사용하기</u>)



### NOTE:

- ×0 ~ ×3 (3 세미톤 아래)의 범위에서 설정할 수 있습니다.
- 튜너 타입이 CHROMATIC 일 때는 플랫 튜닝을 할 수 없습니다.





트랙 뷰 화면 또는 레벨 미터 뷰 화면에서 ● 를 누릅니다.
 현재 재생 위치에서 녹음이 시작되고, 녹음 중에는 ● 인디게이터에 불이 켜집니다.



트랙 뷰 화면 또는 레벨 미터 뷰 화면 이외의 화면이 표시되어 있을 때에 ● = 누르면 트랙 뷰 화면 또는 레벨 미터 화면을 표시합니다.

# 2. 정지할 때는 ➡을 누릅니다.

#### NOTE:

- 프로젝트는 최장 1350 소절입니다. 그 이상 녹음을 지속하는 경우 자동으로 녹음이 정지됩니다.
- SD 카드에 빈 공간이 없는 경우 녹음할 수 없습니다.

#### HINT:

- 재생 중에 📻 늘 누르면 누른 시점부터 녹음이 개시됩니다.
- 신스 트랙 녹음에 대해서는 신디사이저 사용하기 를 참조하십시오.

# 내장 리듬 루프 사용하기

R20은 여러 장르에 대응하는 리듬 루프를 탑재하고 있습니다. 트랙 타입을 리듬으로 설정하고, 그 트랙에 드럼 패턴 등 원하는 리듬 루프를 배치하여 재생할 수 있습니다.

 <u>트랙 뷰 화면</u>에서 리듬 루프를 배치하고 싶은 트랙을 탭합니다. 탭한 트랙이 강조됩니다.



플 탭합니다.
 순서 1에서 탭한 트랩이 리듬 트랙이 됩니다.



### NOTE:

• 리듬 트랙은 스테레오 트랙입니다.



리듬 루프의 리스트가 표시됩니다.

4.	리듬 루프를 선택한 리듬	· 확인할 때는 루프가 재생됩	▶ 를 탭합니 됩니다.	다.		
	정지할 때는	다시 ▶ 를	· 탭합니다.			
			<	Rhythm Loop	s	
			8th Note Bea	ts Intro BPM120	+	
			8th Note Bea	ts Verse BPM120		
			8th Note Bea	ts Bridge BPM120	► +	
			8th Note Bea	ts Chorus BPM120	▶ +	
			8th Note Bea	ts Outro BPM120	▶ +	

# 5. 추가하고 싶은 루프의 - 를 탭합니다. 추가한 리듬 루프가 리듬 트랙에 추가됩니다.

K Rhythm Loo	ops		4 👬 🗰 🗰 0001.1 120.0 🗠 🔌 🕤 👯 👫
8th Note Beats Intro BPM120	▶ +		
8th Note Beats Verse BPM120	▶ +		
8th Note Beats Bridge BPM120	► +		
3th Note Beats Chorus BPM120	▶ +		4
8th Note Beats Outro BPM120	▶ +	$\langle \rangle$	5

### NOTE:

• 리듬 루프는 선택한 트랙의 재생 헤더 위치에 추가됩니다.
#### ∎ 리듬 루프

R20은 아래의 리듬 루프를	Intro, Verse, Bridge, Chorus	s ,Outro 섹션 별로 탑재하고 있습니다.
-----------------	------------------------------	---------------------------

Genre	BPM	Genre	BPM
8th Note Beats	120	Bounce Pop	85
16th Note Beats	108	Modern R&B	75
4th Note Beats	168	Neo Soul	90
Pop Rock	136	Modern 80's	100
Retro Rock	110	80's Pop	118
Hard Rock	80	Synthpop	120
Punk Rock	130	Big Room House	128
Funk Rock	95	Tech House	125
Britpop	80	Dubstep	140
Indie Pop	100	Electro Trap	70
Indie Disco	120	Тгар	70
Indie Rock	100	Boom Bap	85
Garage Rock	150	Latin Percussion	95
Funky Soul	90	Pop Percussion	110
16feel Pop	90	Street Live Percussion	90

# 신디사이저 사용하기

R20 은 여러 음색의 신디사이저 음원을 탑재하고 있습니다. 별매의 USB MIDI 키보드를 R20 에 연결하면 키보드를 연주해 선택한 음원으로 녹음할 수 있습니다.

# 신스 사운드 선택하기

 <u>트랙 뷰 화면</u>에서 신스를 녹음하고 싶은 트랙을 탭합니다. 탭한 트랙이 강조됩니다.

	-040	A	(111)	00	01.1	120.0 4/4		ß	5	01-8 09-16	ŶŶŶ	1	簗
ſ				11			į.				7		
	1												
	2												
	30												
	4			~ ~ ~									
	5												

**2.** .... 를 탭합니다. 순서 1에서 탭한 트랙이 신스 트랙이 됩니다





### 3. 🙆 를 탭합니다..

 Image: Constraint of the state of the s

음원 리스트가 표시됩니다.

음원의 음색을 확인하려면은 를 탭합니다.
 건반이 표시되고 건반을 탭하여 음색을 확인할 수 있습니다.

			Ψ		23
<	Synth		8	03 : Mellow E.P	
✓ 01 : E.Piano			4		
02 : Bright E.P		i i i i i i i i i i i i i i i i i i i			
03 : Mellow E.P		ш.			
04 : Bell					
05:Organ1			C3		C4
		~ ~	<u> </u>		

- 1 이전 화면으로 돌아갑니다.
- 2 옥타브를 하나 낮춥니다.

3 옥타브를 하나 높입니다.

#### HINT:

- 건반의 C 의 위에는 음계명 (옥타브)가 표시됩니다.
- 동시발음수는 8보이스입니다.
- 음역은 CO-G8 입니다.
- 발음시에는 건반 상부의 빨간색 인디게이터가 켜집니다.

5. 음색 이름을 탭하여 선택합니다.



탭한 음색이 선택됩니다.

R20 에는 아래의 음색이 내장되어 있습니다.

E.Piano	Organ2	Slap Bass	Brass2
Bright E.P	Pipe Organ	AcousticBass	Brass3
Mellow E.P	Finger Bass1	Synth Bass1	Synth Lead
Bell	Finger Bass2	Synth Bass2	Drum Kit
Organ1	Pick Bass	Brass1	

# 녹음하기

- **1.** <u>MIDI 키보드 사용하기</u> 를 참조하여 R20 에 키보드를 연결합니다.
- 2. 신스 트랙의 □ 를 누르면 빨간 불이 들어옵니다.
- 3. 를 누릅니다.
  현재 재생 위치에서 녹음이 시작됩니다.
- 4. MIDI 키보드를 연주합니다. MIDI 키보드의 연주가 MIDI 데이터로 신스 트랙에 녹음됩니다.
- **5.** 정지하려면 <sup>STOP</sup> 를 누릅니다.

# 프로젝트 재생하기



#### 1. ▶ 를 누릅니다.

#### 재생 중 버튼 조작

- 빨리 감기/빨리 되감기 : 🗾 / 🖼 누르기
- 재생 위치를 앞으로 이동/뒤로 이동: 📂 / 🖼 누르기
- 정지 : 또는 ▶ 누르기
- 시작으로 돌아가기 : 💼 누르기
- 트랙 볼륨 조절 : 채널 페이더 조작
- 마스터 트랙 볼륨 조절 : MASTER 페이더 조작

#### 재생 중 터치 스크린 조작

• 수평으로 확대/축소 :

좌우로 핀치 인: 타임 라인 축소 (한 번에 많은 바를 표시할 수 있습니다.) 좌우로 핀치 아웃: 타임 라인 확대 (자세히 표시할 수 있습니다.)





• 재생 위치의 이동: 재생 헤더를 좌우로 슬라이드, 또는 루프를 탭합니다.





# 프로젝트 편집하기

녹음 한 오디오 데이터나 노트는 리전 단위로 이동, 삭제, 복사, 붙여넣기, 루프, 분할 등 편집을 할 수 있습니 다. 파형 편집에서는 오디오 리전의 음정을 바꾸지 않고, 길이를 조절하거나, 불필요한 부분의 삭제를 할 수 있 습니다. MIDI 노트 편집에서는 노트 추가, 삭제, 길이 및 강도 조절 등을 할 수 있습니다.

또한 컨트롤 바의 룰러에 마커를 부여할 수도 있습니다. 마커를 이용함으로써 곡의 전체 구성을 쉽게 파악할 수 있어, 편집 및 믹스 다운 시 편리합니다.

# 리전 편집하기

오디오 리젼이나 신스 리전의 이동, 삭제, 복사, 불여넣기, 루프, 분할 등의 편집은 <u>트랙 뷰 화면</u> 에서 합 니다.

#### 리전 이동하기

리전을 시간 축 상의 전후나 다른 트랙으로 이동할 수 있습니다.

 <u>트랙 뷰 화면</u>에서 이동하고 싶은 리전을 탭합니다. 선택한 리전이 강조됩니다.



2. 선택한 리전을 탭한 채로 임의의 위치로 드래그합니다.



HINT:

스냅 기능을 켜져 있으면 이동할 때, 룰러의 눈금에 맞춰 정렬됩니다. (→ <u>스냅 설정 변경하기</u>)

### 리전 루핑하기

리전을 반복해서 재생할 수 있습니다.

 <u>트랙 뷰 화면</u>에서 루프 하고 싶은 리전을 탭합니다. 선택한 리전이 강조됩니다.



2. 리전의 오른쪽으로 드래그합니다.



오른쪽으로 드래그하면 루프 회수가 증가하고, 왼쪽으로 드래그하면 루프 횟수가 감소합니다.

### 빈 신스 리전 만들기 (신스 트랙만)

MIDI 노트를 수동으로 입력하기 위해 리전을 작성할 수 있습니다.(→ <u>노트 편집하기(신스 리전)</u>)

<u>트랙 뷰 화면</u>에서 신스 트랙의 리전이 없는 부분을 더블 탭합니다.



화면 상단에 옵션 메뉴(Option Menu)가 열립니다.

# 2. "Create Region" 를 탭합니다.

더블 탭한 위치에 빈 신스 리전이 1소절 만들어집니다.



·		ш	0014	BEAT	75.0 4/4	p?	5	01-8 02-16	191	1	簗
				21							
1											
2	-			_	_	 					
3											
		2				Ģ					
	ı.İI.	u d	lluit.		C						

### WAV 파일을 리전으로 불러오기

SD 카드 또는 USB 메모리의 WAV 파일을 프로젝트로 불러 올 수가 있습니다.

#### NOTE:

아래 포맷의 파일을 불러올 수 있습니다.

• WAV 파일 : 44.1kHz/16-bit 또는 44.1kHz/24-bit 의 경우 프로젝트의 설정에 맞는 것

- 1. 미리 SD 카드 또는 USB 메모리에 읽고 싶은 파일을 넣어 둡니다.
  - SD 카드에서 로딩하는 경우 : SD 카드 내의 "AUDIO" 폴더에 파일을 넣습니다. (→ <u>SD 카드의 폴더/</u> <u>파일구조</u>)
  - USB 메모리에서 로딩하는 경우 : USB 메모리 내의 "ZOOM\_R20" > "AUDIO" 폴더에 파일을 넣습니 다.(→ USB 메모리의 폴더/파일 구조)
- 2. 트랙 뷰 화면 에서 파일을 읽고 싶은 위치로 재생 헤더를 이동합니다.



3. 오디오 트랙의 리전이 없는 부분을 더블 탭합니다.



화면 상단에 옵션 메뉴가 열립니다.

**4.** "Add Audio File" 을 탭합니다.



5. SD 카드에서 읽어올 경우 "SD Card", USB 메모리에서 읽어올 경우 "USB Memory" 를 탭합니다.

<	Add Audio File	
SD Card		ž
USB Memory	<u>o</u>	Ş

HINT:

USB 메모리에서 불러 오는 경우는 USB 메모리을 USB 단자에 연결합니다. (→ USB 메모리 연결하기)

6.	불러올 파일을 확인할 때는 ▶를	탭합니다.	
	선택한 파일이 재생되고 🕟 에	불이 켜집니다.( 🜔 )	
	정지하려면 ▶ 을 탭합니다.		
		Add Audio File	
		ZOOM0008(01)_TRACK012.WAV	+
		ZOOM0008_TRACK01.WAV	

### 7. 불러오기 하고 싶은 파일의 🕂 를 탭합니다.



#### NOTE:

- 불러오기할 수 없는 경우는 에러가 표시됩니다. 다른 파일을 선택하십시오.
- 한 프로젝트의 최대 리전 수를 초과하는 경우 불러올 수 없습니다.
  - 오디오 리전과 신스 리전의 합계:50
  - 신스 리전 : 80

### 8. 불러 온 WAV 파일의 파일 이름을 입력합니다.

ZOOM0008_TRACK01(01)											
q	W	е	Ţ	-	t y	/ [ u	ı 🚺	i 🚺 🤉	p p		
a	s		d	f	g	h	j	k	1		
仓	z		x	С	v	b	n	m	$\otimes$		
Cance	el 12	3	•		Spa		Enter				

문자 입력 방법은 문자 입력 화면에 대해 를 참조하십시오.

# 9. "Done" 이 표시되면 "Close" 를 탭합니다. 불러오기가 종료되고, 트랙 뷰 화면이 표시됩니다.

### SMF을 리전으로 불러오기

SD 카드 또는 USB 메모리의 SMF 파일을 프로젝트로 불러오기할 수 있습니다.

#### NOTE:

아래의 포맷 파일을 읽어올 수 있습니다.

- SMF: Format 0/Format 1
- 1. 미리 SD 카드 또는 USB 메모리에 불러올 파일을 넣어둡니다.
  - SD 카드에서 로딩하는 경우 : SD 카드 내 "AUDIO" 폴더에 파일을 넣습니다. (→ <u>SD 카드의 폴더/파일</u> 구조 )
  - USB 메모리에서 로딩하는 경우 : USB 내 "ZOOM\_R20" > "AUDIO" 폴더에 파일을 넣습니다. (→ <u>USB</u> <u>메모리의 폴더/파일 구조</u>)



2. <u>트랙 뷰 화면</u>에서 파일을 불러오고 싶은 위치로 재생 헤더를 이동합니다.

3. 신스 트랙의 리전이 없는 부분을 더블 탭합니다.



화면 상단에 옵션 메뉴가 열립니다.

**4.** "Add SMF" 을 탭합니다.



### 5. SMF 에서 불러오고 싶은 채널을 탭합니다.



#### NOTE:

- 선택한 채널의 노트가 로딩됩니다.
- 여러 채널이 있는 SMF 파일을 읽어오는 경우, "Ch All" 를 선택하면 R20 의 신스 트랙에 있는 해당 채널의 노 트가 있는 리전이 생성됩니다. 이 때 각 채널의 음색은 자동으로 각각의 프로그램 체인지 번호에 할당됩니다.
- "Ch All" 에서 읽어온 신스 리전은 노트를 편집할 수 없습니다.
- 신스 트랙에 이미 리전이 있을 때는 "Ch All"를 선택할 수 없습니다. "Ch All" 로 가져온 SMF 가 있을 때는 리 전을 추가할 수 없습니다.

6. SD카드에서 로딩할 경우는 "SD Card", USB 메모리에서 로딩할 경우는 "USB Memory"을 탭합니다.



#### HINT:

USB 메모리에서 로딩할 경우 USB 메모리는 USB 포트에 연결합니다. (→ USB 메모리 연결하기)



# 8. 로딩할 파일의 🕂 를 탭합니다.

<	Add SMF		
ZOOM0002_TRACK03	MID	►	+
ZOOM0023_TRACK03	MID		+

불러오기가 종료되고, 트랙 뷰 화면이 표시됩니다.

#### NOTE:

- 불러오기가 불가능한 경우 에러가 표시됩니다. 다른 파일을 선택하십시오.
- 한 프로젝트의 최대 리전 수를 초과하는 경우 불러올 수 없습니다.
  - 오디오 / 리듬 리전의 합계 : 50
  - 신스 리전 : 80

# 리전 복사/ 붙여넣기

리전을 복사/ 붙여넣기 하여 다른 장소로 붙여넣을 수 있습니다.

<u>트랙 뷰 화면</u>에서 복사/붙여넣기하고자 하는 리전을 탭합니다.



리전이 강조되고, 화면 상단에 옵션 메뉴가 열립니다.

**2.** "Copy"를 탭합니다.



선택한 리전이 복사됩니다.

3. 붙여넣기 할 위치로 재생 헤더를 이동합니다.



-44	Ant L	ш Ö02;	2.1 75.0	le 1	۰ <b>ئ</b>	<mark>.1</mark> -8 ₿	1 1	ጅ
1		1 20 1 1					25	26
2	-	and the second second						
3	É T	<b>1</b>						
ш								
**	a.ll.h	المسألة						

4. 붙여넣기 할 트랙의 리전이 없는 부분을 더블 탭합니다.



화면 상단에 옵션 메뉴가 열립니다.

5. "Paste" 를 탭합니다.

복사할 리전이 재생 헤더의 위치로 붙여넣기됩니다.



재생 헤더는 붙여넣기 된 리전의 맨 끝으로 이동합니다. 옵션 메뉴는 다른 부분을 선택하면 닫힙니다.

Add Auc	lio File	Сору	Paste	Delete	Split	
1	19	20 21	1   22	129 I I E	 <sup>25</sup>	26
2			<u></u>			
3	14 E 16			a nat tati ta		
ш						
	ILL.	lla.ti.				

#### NOTE:

- 다른 트랙으로 붙여넣기 할 수도 있습니다.
- 트랙 타입이 다른 트랙으로의 붙여넣기는 불가능합니다.

### 리전 삭제하기

<u>트랙 뷰 화면</u>에서 삭제하고자 하는 리전을 더블 탭합니다.



리전이 강조되고, 화면 상단에 옵션 메뉴가 열립니다.

2. "Delete" 를 탭합니다. 선택한 리전이 삭제됩니다.



-14	•	in l	ш	0019	.1 75.0 4/4		p	5	●1-8 09-16	191	1	Ø
	1	P° i	+	20 	21	29						
			Į									
2		1.162										
3		an s	2	i.								
		-1										
25	Ц.	dμ	. 1	huti								

### 리전 분할하기

리전을 분할할 수 있습니다.

<u>트랙 뷰 화면</u>에서 리전을 나누고 싶은 위치로 재생 헤더를 이동합니다.



-upp-	Ref. IIII	0021	1 75.0 1 4/4		\$ 5	•1-8 •••••	1 8	ጅ
1				22 1 1	23			
2			a na series	_				
3	1. 1. M.							
(11)								
	llina	llu.ti						

2. 분할하고자 하는 리전을 더블 탭합니다.



리전이 강조되고, 화면 상단에 옵션 메뉴가 열립니다.

# **3.** "Split" 을 탭합니다.

선택한 리전들이 재생 헤더의 위치에서 분할됩니다.



🐠 🛤 📖 <u>0021.1 754</u> 🔿 🔌 🕤	91-8 09-16	1 11	छ
			26

# 파형 편집하기 (오디오/리듬 리전)

파형 편집에서는 오디오 리전이나 리즘 리전의 노트를 바꾸지 않고, 길이를 조절하거나 불필요한 부분의 삭제가 가능합니다. 펴형 편집은 파형 편집 화면 (Waveform Editing Screen)에서 합니다.

파형 편집 화면 (Waveform Editing Screen) 열기

┃. 파형 편집을 하고 싶은 오디오 또는 리듬 리전을 선택하면 선택한 리전이 강조됩니다.



2 컨트롤 바에서 물을 탭합니다. 선택한 파형 편집 화면이 나타납니다.



- 파형 편집 화면에서의 기본 조작
- 수평으로 축소/확대 : 좌우 핀치 인/아웃
- 수평으로 스크롤 : 좌우 슬라이드

#### HINT:

파형 편집 화면 표시 중에 ▶ 를 눌러 재생하면 리전을 반복 재생합니다.

### 리전 트리밍하기

리전을 트렁하여 불필요한 부분을 삭제할 수 있습니다.

파형 편집 화면에서 리전의 좌우의
 필요한 부분을 남기도록 설정합니다. 선택의 바깥쪽 부분은 잘라집니다.





### 피치를 바꾸지 않고 리전 길이 조절하기

피치를 바꾸지 않고 리전 길이를 변경할 수 있습니다. 길이를 변경한 리전들은 새로운 오디오 데이터로 저장됩니다.



2. > 를 좌우로 드래그하여 리전 길이를 조절합니다.



#### HINT:

원래 파일의 50-150% 까지 조절할 수 있습니다.

3. "done" 을 탭하여 설정을 확인합니다.



4. 편집한 오디오 파일의 파일 이름을 입력합니다.

REC01_01(01)									
qu	N E		r i	t J	/ [ l	ı	i (	o p	
а	S	d	f	g	h	j	k	1	
仓	z	x	С	v	b	n	m	$\langle X \rangle$	
Cancel	123		Space					Enter	

문자 입력 방법은 문자 입력 화면에 대해 를 참조하십시오.

5. "Done" 이 뜨면 "Close" 를 탭합니다. 길이를 조절한 파일이 할당됩니다.

# 편집 종료하기

 과형 편집 화면에서 를 탭합니다.
 트랙 뷰 화면으로 돌아갑니다.



# 노트 편집하기 (신스 리전)

노트 편집에서는 노트 추가/삭제, 길이와 강도 조절 등으로 신스 연주용 MIDI 데이터를 작성할 수 있습니다. 노트 편집은 피아노 롤 화면 (Piano Role Screen)에서 합니다.

피아노 롤 화면 (Piano Role Screen) 열기

 <u>트랙 뷰 화면</u>에서 MIDI 노트 편집을 원하는 신스 리전을 선택합니다. 선택한 리전이 강조됩니다.



#### HINT:

신스 트랙에 신스 리전이 없다면 새로 신스 리전을 만듭니다. (→ 빈 신스 리전 만들기 (신스 트랙만))

컨트롤 바에서 Description 를 탭합니다.
 선택한 리전의 피아노 롤 화면이 표시됩니다.





- 피아노 롤 화면에서의 기본 조작
- 수평으로 확대/ 축소 : 좌우 핀치 인/아웃
- 수직으로 확대/ 축소 : 상하로 핀치 인/아웃
- 수평방향 스크롤 : 좌우 슬라이드
- 수직 스크롤 : 상하 슬라이드

#### HINT:

피아노 롤 화면 표시 중에 ➡ 를 눌러 재생하면 리전을 반복 재생합니다.

# 노트 추가/삭제하기

노트를 추가하면 선택한 음정, 길이, 세기로 신스 음원을 연주할 수 있습니다.

피아노 롤 화면에서 ✓ 를 탭하여 켭니다. (ON: ✓)(OFF: ✓).

 </l



2. 노트를 추가합니다.

피아노 롤 화면에서 추가하고 싶은 곳을 탭하면 위치에 노트가 추가됩니다.



HINT:

노트의 피치는 왼쪽 끝에 표시되어 있는 피아노 건반의 피치입니다 . 위 아래로 스크롤하면 옥타브를 올리고 내릴 수 있습니다.

3. 노트를 삭제합니다.

삭제하고자 하는 노트를 탭하면 노트가 삭제됩니다.



# 노트 길이 변경하기



2. 길이를 변경하고 싶은 노트를 좌우로 슬라이드합니다.



HINT: 노트의 최소 길이는 32분 음표입니다.

# 노트의 벨로시티 조절하기



2. 벨로시티를 변경하고 싶은 노트를 탭합니다.



화면 상단에 벨로시티 슬라이더가 표시됩니다.

3. 슬라이더를 슬라이딩 하거나 📻 / ➡ 를 탭하여 벨로시티를 변경합니다.



HINT:

벨로시티는 0~127 범위에서 설정할 수 있습니다.

# 리전 트리밍하기

리전을 트리밍하여 불필요한 부분을 삭제할 수 있습니다.



 리전 좌우 하단의 ● 를 좌우로 드래그하여 범위를 설정합니다. 필요한 부분을 남기도록 설정합니다. 선택의 바깥쪽 부분은 잘라집니다.



### 편집 종료하기



### 트랙 편집하기

트랙 편집은 트랙 삭제와 이동, 신스 트랙을 오디오 트랙으로 변환하거나 트랙의 데이터를 오디오 데이더로 내 보낼 수 있습니다.

#### 트랙 삭제하기

선택한 트랙을 삭제합니다. 트랙에 포함되는 리전도 모두 삭제됩니다.

<u>트랙 뷰 화면</u>에서 삭제하고자 하는 트랙의 트랙 헤더를 더블 탭합니다.



- 화면 상단에 옵션 메뉴가 열립니다.
- **2.** "Delete" 를 탭합니다.



**3.** "Execute" 를 탭합니다.

선택한 트랙과 그 트랙에 포함되는 리전이 모두 삭제됩니다. "Cancel" 을 탭하면 삭제를 취소하고 원래 화면으로 돌아갑니다.



#### NOTE:

삭제한 트랙의 파일은 SD 카드로부터 완전하게 제거되기 때문에 이 기능을 하기 전에 확인하십시오.

### 신스 트랙을 오디오 트랙으로 변환하기

신스 트랙은 한 트랙 밖에 사용할 수 없지만 신스 트랙을 오디오 트랙으로 변경하여 새롭게 신스 트랙을 추가할 수 있게 됩니다. 신스 트랙의 노트는 현재 선택된 사운드를 사용하여 오디오 파일로 수행 및 내보내기 할 수 있 습니다. 해당 신스 트랙은 오디오 트랙으로 변경되어 내보낸 오디오 파일을 다른 트랙에 할당할 수 있습니다.

<u>트랙 뷰 화면</u>에서 오디오 트랙으로 변환하고 싶은 신스 트랙의 트랙 헤더를 더블 탭합니다.



화면 상단에 옵션 메뉴가 열립니다.

2. "Convert to Audio" 를 탭합니다.



3. Length 슬라이더를 슬라이딩 하거나 ┏와 ┏ 를 탭합니다. 내보낼 길이를 조절합니다.

	•
<	Convert to Audio
Length	26 Gars +
Convert to Audio	



**4.** "Convert to Audio" 를 탭합니다.



5. 내보낼 오디오 파일의 이름을 입력합니다.

ZOOM0008_TRACK04									
q v	N E		r I I	t I	y I	ı	i	o p	
а	S	d	f	g	h	j	k	1	
仓	z	x	с	v	b	n	m	$\langle X \rangle$	
Cancel	123		Space 🕨					Enter	

문자 입력 방법은 문자 입력 화면에 대해 를 참조하십시오.

6. "Done" 이 뜨면 "Close" 를 탭합니다.

신스 트랙이 오디오 트랙으로 변경되고 트랙 뷰 화면으로 돌아갑니다.

### 트랙 내보내기

트랙을 SD 카드 내의 AUDIO 폴더에 WAV 또는 SMF 파일로 내보낼 수 있습니다.

**1.** <u>트랙 뷰 화면</u> 에서 WAV 또는 SMF에 쓰기 원하는 트랙의 트랙 헤더를 더블 탭합니다.



화면 상단에 옵션 메뉴가 열립니다.

**2.** "Export" 를 탭합니다.



3. Length 슬라이더를 슬라이딩 하거나 ┏와 ┏ 를 탭하여 내보낼 길이를 조절합니다.



내보내는 길이
 소절 수가 표시됩니다.





5. 내보낼 WAV 또는 SMF 파일 이름을 입력합니다.

ZOOM0008_TRACK01									
q v	N E	e   I		t I	y I i	L	i 🚺	p p	
а	S	d	f	g	h	j	k	1	
仓	z	х	с	v	b	n	m	$\otimes$	
Cancel	123		Space 🕨					Enter	

문자 입력 방법은 문자 입력 화면에 대해 를 참조하십시오.

6. "Done" 이 뜨면 "Close" 탭합니다.

트랙을 WAV 또는 SMF 로 내보내고 트랙 뷰 화면으로 돌아옵니다.

 <u>트랙 뷰 화면</u>에서 이동하고자 하는 트랙의 트랙 헤더를 탭합니다. 탭한 트랙 헤더가 강조됩니다.



# 2. 드래그하여 원하는 위치로 이동합니다.



-difte-	
1	
2	
3	
ա	
	lar sillarin.

# 마커 사용하기

시작 부분에 인트로, 벌스, 코러스 등의 이름이 들어간 마커를 더해 곡의 전체 구성을 파악하기가 쉬워져, 편집 및 믹싱 시 편리합니다. 미리는 컨트로 비의 르러에 포시되니다

마커는 컨트롤 바의 룰러에 표시됩니다.

### 마커 추가하기

**1**. <u>트랙 뷰 화면</u> 에서 마커를 추가하고 싶은 위치로 재생 헤더를 이동합니다 .



#### HINT:

2. 을 탭합니다.



화면 상단에 마커 메뉴 (Marker Menu)가 열립니다.

# **3.** "Add" 를 탭합니다.

재생 헤더의 위치에 마커가 표시됩니다. 마커에는 마커 메뉴 왼쪽 끝에 표시되어 있는 마커 이름이 부여됩니다.



Intr	ro 🔪	Add	C	)elete				
1		Intro UL III (1	21 i i	1 <sup>27</sup> 1 1	23	24	25	26
2	-	منتحس						
3	к. 1. IX							
(11)								
	الم ال	hardi						
#### HINT:

- 마커를 추가 할 때마다 자동으로 아래의 차례로 마커 이름이 부여됩니다.
- Intro → Verse → Chorus → Bridge → Outro → Verse → Verse → ...
  마커 이름은 순서 5번으로 변경할 수 있습니다.
- 마커 메뉴의 우측 상단의
  기존 마커가 있는 경우, 그 옆의 소절에서 이동을 멈춥니다.

4. 마커 메뉴의 마크 이름을 탭합니다.



5. 필요에 따라 마커 이름을 변경합니다.

l	Intro										
q	w e	e   I	r I I	t J	/ [	L	i (	p p			
а	s	d	f	g	h	j	k	1			
仓	z	х	с	v	b	n	m	$\langle X \rangle$			
Cancel	123		Space 🕨					Enter			

문자 입력 방법은 문자 입력 화면에 대해 를 참조하십시오.

#### HINT:

마커 이름은 최대 10문자까지 사용할 수 있습니다.

### 6. "Done" 이 뜨면 "Close" 를 탭합니다.

마커가 추가되고 트랙 뷰 화면으로 돌아갑니다.

#### HINT:

마커는 최대 10개를 추가할 수 있습니다.

## 마커 위치 변경하기



HINT:

2. 를 탭합니다.

фŀ	赫 Ш	0020.1 75.0 ⊕ 券 5	
1			
2			
3	1 I I.		
ш			
	له عل ال	hade,	

화면 상단에 마커 메뉴가 열립니다.

3.	<	>	을 탭하여 마커를 이동합니다.
			Intro Add Delete < > 1 <sup>14</sup> + 1 <sup>0</sup> <sup>14</sup> + 2 <sup>1</sup> + 2 <sup></sup>

마커 메뉴는 다른 부분을 터치하면 닫힙니다.

#### HINT:

소절 단위로 위치를 변경할 수 있습니다. 기존의 마커가 있는 경우 그 옆의 소절에서 이동이 멈춥니다.

## 마커 이름 변경하기

1. <u>트랙 뷰 화면</u>에서 이름을 변경하고자 하는 마커의 위치로 재생 헤더를 이동합니다.

🐠 👬 📖 🗓019.1 👬 🚧 🐵 🔌 🕤 🔐 👭 🖡 🕸	🐏 👪 🛄 🗓 (20.1 75.2 👁 🔌 🕤 👯 Hi I 🛠
	2
3	31

### HINT:



# 2. 을 탭합니다.



화면 상단에 마커 메뉴가 나타납니다.

3. 마커 메뉴의 마커 이름을 탭합니다.



4. 마커 이름을 변경합니다.



문자 입력 방법은 문자 입력 화면에 대해 를 참조하십시오.

#### HINT:

마커 이름은 최대 10문자까지 사용할 수 있습니다.

5. "Done" 이 표시되면 "Close" 를 탭합니다. 마커 이름이 변경되고, 트랙 뷰 화면으로 돌아갑니다.

## 마커 삭제하기

<u>트랙 뷰 화면</u>에서 삭제하려는 마커의 위치에 재생 헤더를 이동합니다.



HINT:

■EW ■● 위 를 눌러 재생 헤더를 룰러에 맞춰 이동할 수 있습니다.





화면 상단에 마커 메뉴가 열립니다.

**3.** "Delete" 을 탭합니다.



- 4. "Execute" 을 탭합니다. "Cancel" 을 탭하면 삭제를 취소하고 원래 화면으로 돌아갑니다.
- 5. "Done" 이 표시되면 "Close" 를 탭합니다. 마커가 삭제됩니다.

# 프로젝트 믹싱하기

믹싱은 <u>트랙 뷰 화면</u> 과 <u>레벨 미터 뷰 화면</u> 를 목적에 따라 변환할 수 있습니다.

화면은 🚻 또는 🚬 를 탭하여 전환합니다.

레벨미터 뷰 화면에서 전환



트랙 뷰 화면 에서 전환



## 트랙 레벨 확인하기

### 트랙 뷰 화면에서 확인하기

<u>트랙 뷰 화면</u>에서 트랙 번호를 오른쪽으로 드래그합니다.



믹서가 열리고 각 트랙의 볼륨이 레벨 미터로 표시됩니다.

× n — 1	
× n — 2	
💐 🎧 3]	
× ∩ — — ш	
*	

화면을 상하로 슬라이드하면 다른 트랙의 볼륨도 확인할 수 있습니다.

2. 믹서를 닫을 때는 트랙 번호를 왼쪽으로 드래그합니다.



### 레벨 미터 뷰 화면에서 확인하기

레벨 미터 뷰 화면 에서는 모든 트랙과 전체 볼륨을 한 눈에 확인할 수 있습니다.



1 각 트랙의 레벨과 페이더 위치

2 전체 볼륨과 MASTER 페이더 위치

## 트랙 뮤트하기

특정 트랙의 신호를 뮤트합니다.

 <u>트랙 뷰 화면</u>에서 트랙 번호를 오른쪽으로 드래그합니다. 믹서가 열립니다.

🔯 1 111 兆 ぐ 冬 🕾 👬 Ё 8,8000 📖 🏟 🐠	🐲 1 111 🗰 🔿 🗞 📾 75.0 🖾 👫
$1 + 1 + 1 + 1^{2} + 1 + 1^{3} + 1^{4} + 1 + 1^{5} + 1 + 1^{6} + 1 + 1^{7} + 1 + 1^{8} + 1 + 1^{7}$	
2	× ∩ 2
	× ∩
. De la d	🔍 🎧 —— — 🛄 da tala ta ad hainhainhain

2. ▲ 를 탭합니다.
 ▲ 가 켜지고 ▲ 그 트랙이 뮤트됩니다.



·hh·	<b>ří</b> t	ш	0020	.3 7	5.0 4/4	Ð	p	5	●1-8 09-16	ŶÅŶ	1	ø	•
	٦_				. 1		24	21  1	ťi i				26 
×		H		- 1			R.K.						
×.	••	-	-	- 2	2	-	_						
¥	•	-	-	- 3	3								
¥	••	-			IJ								
×	G	-	- 1			<b>İ</b>							

뮤트 트랙은 복수 선택이 가능합니다

화면을 상하로 드래하면, 다른 트랙의 뮤트 설정이 가능합니다.

3. 믹서를 닫으려면 트랙 번호를 왼쪽으로 드래그합니다.



# 한 트랙만 선택하여 듣기 (솔로)

특정 트랙의 신호만 선택하여 들을 수 있습니다.

 <u>트랙 뷰 화면</u>에서 트랙 번호를 오른쪽으로 드래그합니다. 믹서가 열립니다.

◎ 1 111 1 1 00003.3 15.0 🗢 今 🗢 👐 👫	🐲 <b>1</b> 111 👫 🕬 🗠 🚳 75.00 📖 🛤 🧤
<sup>1</sup> , , , ,   <sup>2</sup> , , , ,   <sup>3</sup> , ∇,   <sup>4</sup> , , , ,   <sup>5</sup> , , , ,   <sup>6</sup> , , , ,   <sup>7</sup> , , , ,   <sup>8</sup> , , , ,	1.11.11.11.11.11.11.11.11.11.11.11.11.1
1 Not see and see and set of the set of the set	
2	
	≪ ∩ — · — · — ·
🔒 . ե	💘 🙃 —— ᢇ 🛄 lu t, lu t d quad haadaa haadaa

### 2. 🞧 를 탭합니다.

🎧 가 켜지고 🍙 그 트랙 이외의 트랙은 뮤트가 됩니다.



•••• 藏	···· 0020.2	75.0 4/4	Ø	ß	5	●1-8 ○9-16	191	ł	ጅ
				P	111	箭止			25 I 26
× 60	·	1		81 B					
N 🕺		2							
*		3							
₹ ∩			1						
*		25	l.						

솔로 트랙은 여러 개 선택할 수 있습니다. 화면을 상하로 슬라이드하면 다른 트랙의 솔로 설정을 할 수 있습니다.

3. 믹서를 닫으려면 트랙 번호를 왼쪽으로 드래그합니다.



# 볼륨 레벨 조절하기

┃ . 채널 페이더로 각 트랙의 볼륨, 마스터 페이더로 전체의 볼륨을 조절합니다.



볼륨은 <u>레벨 미터 뷰 화면</u>에서 확인할 수 있습니다.



1 각 트랙의 볼륨과 페이더 위치

2 전체 볼륨과 MASTER 페이더 위치

#### HINT:

• 컨트롤 바의 ♦1-8 ♦9-16 / ♥1-8 를 탭하면, 본체의 페이더로 조작할 수 있는 트랙 (트랙 1~8 또는 트랙 9~

16)을 변경할 수 있습니다. (→ <u>컨트롤 할 트랙 변경하기</u>)

 트랙을 변경 할 때 본체의 페이더 위치와 페이더의 설정값이 일치하지 않는 경우는, 본체의 페이더로 볼륨 조절이 불가능합니다. 본체 페이더를 현재 페이더 위치에 맞도록 조작하면, 본체 페이더 위치가 반영되어 볼륨 조절이 가능하게 됩니다.



### 1 트랙 페이더

현재의 페이더의 설정 위치를 표시합니다

2 각 트랙의 고스트 페이더

트랙을 변경할 때, 본체의 페이더 위치와 페이더의 설정값이 일치하지 않는 경우는, 본체의 페이더 위치를 표시합니다.

# 조작할 트랙 변경하기

본체 페이더로 조작할 트랙 (트랙 1-8 또는 9-16)를 변경할 수 있습니다.

✤ : 본체 페이더로 1-8 트랙을 조작할 수 있습니다.

**1.** 컨트롤 바의 <mark>◎ <sup>◎</sup> 또는</mark>◎ 를 탭합니다.









٠

🔐 : 본체의 페이더로 9-16 트랙을 조작할 수 있습니다.

0	00	0:5	57	J [	01	9.1	** 75 4	510 1/4			b M	lix own	o ∳9-1	6 7	-	1	ø
		Φĩ						Ľ	2° 1		23	L.I.	124	1.4	25	101	26
																	]
									_				•••				
-6	1		Ē	8								-8				8	1
	ä	뮵			-			H									10
12					g	E.	8	R				8	Ē	ē			
16														-	-		
								-								1.4	
20									1	1	- 14					11	
48	1	2	3	4	5	6	7		9	10	11	12	13	14	15	16	MST

# 각 트랙의 패닝, EQ,이펙트 조절하기

### 패닝 조절하기

트랙의 재생음의 좌우 밸런스를 조절합니다. 조작에 대해서는 모니터 패닝 조절하기 를 참조하십시오.

## EQ 조절하기

각 트랙의 각 대역의 부스트/컷 양을 조절합니다. 조작에 대해서는 EQ 조절하기 를 참조하십시오.

### 이펙트 사용하기

각 트랙에 이펙트를 걸 수 있습니다. 조작에 대해서는 이펙트 사용하기를 참조하십시오.

## 믹스 다운하기

녹음한 프로젝트를 믹싱된 상태에서 스테레오 파일 (WAV)로 믹스 다운합니다. 믹스 다운한 스테레오 파일은 아래의 포맷으로 SD 카드의 "AUDIO" 폴더에 저장됩니다.

- 샘플레이트 : 44.1 kHz
- 비트 심도 : 프로젝트 작성시에 설정된 비트 심도(→ <u>상세 설정하고 빈 프로젝트 만들기</u>)
- 1 <u>레벨미터뷰화면</u>에서 Mix down 를 탭합니다.

Mix down 가 켜집니다. Mix down



2. ● 를 누릅니다.

프로젝트 맨 앞에서 부터 믹스 다운을 시작합니다.

믹스 다운 중에 채널 페이더나 MASTER 페이더로 볼륨 조절하면 조절한 볼륨은 믹스 다운에 반영됩니 다.

3. 💼 을 눌러 믹스 다운을 정지합니다.

# 프로젝트 관리하기

R20에서 만든 프로젝트는 SD 카드에 저장합니다.

SD 카드에 저장된 프로젝트는, 프로젝트 이름 변경, 복사, 삭제를 하거나, 작성 일시나 포멧의 정보를 확인할 수 있습니다.

R20에 USB 메모리를 연결하면 USB 메모리에서 프로젝트의 저장, 불러오기를 하거나, 오디오/SMF 데이터를 불러올 수 있습니다.

이 조작은 프로젝트의 옵션 메뉴 화면 (Project Option Screen)에서 할수 있습니다.

## SD 카드의 폴더/파일 구조

R20 에서 녹음하면 SD 카드에 아래와 같은 폴더 파일이 작성됩니다.



#### 1 프로젝트폴더

프로젝트의 녹음 데이터나 설정이 포함됩니다.

"ZOOM0001" - "ZOOM9999" 의 이름으로 폴더가 작성됩니다.

### 2 각 트랙에 녹음된 오디오 파일

아래 이름으로 오디오 파일이 작성됩니다.

REC01\_01.WAV (1)(2)

· 트랙 번호

· 녹음한 횟수 (처음 녹음했을 때는 "01", 그 다음 "02", "03" 이 됩니다.) 예시 : 트랙 4에 두번째 녹음했을 때 파일명은 "REC04\_02.WAV" 입니다.

### 3 프로젝트 파일

프로젝트 고유의 각종 설정을 저장합니다.

### 4 DATA 폴더

프로젝트 구성에 필요한 정보가 저장되어 있습니다.

### 5 AUDIO 폴더

프로젝트에 넣는 WAV 또는 SMF 데이터를 저장합니다. R20에 넣고 싶은 데이터는 여기에 넣어주십 시오. 또한 여기에는 믹스 다운 한 오디오 파일이나 프로젝트를 <u>프로젝트를 WAV 파일로 렌더링하기</u> 로 생성된 데이터가 여기 저장됩니다.

### 6 믹스 다운 오디오 파일

파일명의 프로젝트 이름의 뒤의 숫자는 믹스 다운의 회수를 나타냅니다.

## USB 메모리의 폴더/파일 구조

R20 에 USB 메모리를 연결하면 아래와 같은 폴더가 생깁니다. R20 에서는 아래의 폴더에 프로 젝트를 쓰거나, 폴더로부터 필요한 파일을 불러올 수가 있습니다.



### 1 프로젝트 저장 폴더

USB 메모리에 저장된 프로젝트가 포함됩니다. R20에서 불러올 프로젝트는 여기에 저장하십시오.

### 2 프로젝트 폴더

프로젝트의 녹음 데이터나 설정을 포함합니다.

### **3** AUDIO 폴더

프로젝트에 넣는 WAV 및 SMF 데이터를 포함하고 있습니다. 또한 <u>프로젝트를 WAV 파일로 렌더링하기</u>에 따라 내보낸 데이터가 여기에 저장됩니다. 여기에 R20에서 불러올 데이터를 넣습니다.

## USB 메모리 연결하기

USB 단자에 USB 메모리를 연결합니다. USB Type-C 를 지원하는 USB를 사용하십시오.



### NOTE:

• 데이터 전송 중에는 USB 메모리의 연결을 해제하지 마십시오.

# 프로젝트 옵션 메뉴 (Project Option Menu) 열기

프로젝트의 관리는 프로젝트 옵션 메뉴 화면에서 합니다.

1. 홈 화면 (Home Screen) (트랙 뷰 화면/레벨 미터 뷰 화면) 에서 算 를 탭합니다.

```
트랙 뷰 화면
```

-uple-		
1		
2		
3	- k - K	
ш		
	. ته مطلح عندا	

레벨 미터 뷰 화면



프로젝트 설정 화면 (Project Settings Screen) 이 표시됩니다.

2. 프로젝트 설정 화면에서 "Projects" 를 탭합니다.

<	Project Settin	ngs
Projects		
Tempo		75.0
Time Signa	4	4/4 6/8
Click	Off	On
Precount	Off	On

프로젝트 화면 (Projects Screen)이 표시됩니다.

3. 관리하고 싶은 프로젝트를 탭합니다.



선택한 프로젝트는 파란색 프레임으로 표시됩니다.

**4.** "Option" 을 탭합니다.

선택한 프로젝트의 프로젝트 옵션 화면 ( Project Option Screen)이 표시됩니다.

Pt	rojects Templat	es 🔯	< Project 0	otion
5			Rename	
New Project	ZOOM0008	ZOOM0007	Duplicate	
	* `. * Ly us of *	New contract the second second	Information	
ZOOM0006	ZOOM0005	ZOOM0003	Delete	
Ą. (L), L		otion Open	Export To USB Memory	

# 프로젝트 이름 변경하기

 프로젝트 이름을 변경하려는 프로젝트의 옵션 화면에서 "Rename" 를 탭합니다. (→ 프로젝트 옵션 메뉴 열 <u>기</u>)



2. 프로젝트 이름을 변경합니다.

	ZOOM0008							
q v	v e	: I I	r i	t y	/ L	ı i	i (	p p
а	s	d	f	g	h	j	k	
仓	z	x	С	v	b	n	m	$\langle X \rangle$
Cancel	123			Spa	ace		◄	Enter

문자 입력 방법은 문자 입력 화면에 대해 를 참조하십시오.

### NOTE:

- 변경한 프로젝트 이름이 이미 있는 경우 에러 표시가 되니, 프로젝트 이름을 변경하십시오.
- 프로젝트 이름은 확장자 포함 최대 50자 입니다.

**3.** "Done" 이 표시되면 "Close" 를 탭합니다.

## 프로젝트 복제하기

복제할 프로젝트의 옵션 메뉴에서 "Duplicate" 를 탭합니다. (→ 프로젝트 옵션 메뉴 열기)



2. 복제한 프로젝트의 프로젝트 이름을 입력합니다.

ZOOM0008(01)								
q v	N G	: I I	r i	t y	y l	. I	i (	p p
а	s	d	f	g	h	j	k	
仓	z	x	С	v	b	n	m	$\otimes$
Cancel	123			Spa	ace		◀	Enter

문자 입력 방법은 문자 입력 화면에 대해 를 참조하십시오.

#### NOTE:

- 변경한 프로젝트 이름이 이미 있는 경우 에러가 표시되니, 프로젝트 이름을 변경하십시오.
- SD 카드의 빈 공간이 부족한 경우 복제되지 않습니다.
- 이미 프로젝트가 1000개가 있는 경우 복제되지 않습니다.
- 3. "Done"이 표시되면 "Close" 을 탭합니다. 복제를 종료하고 원래 화면으로 돌아갑니다.

# 프로젝트 정보 확인하기

정보를 확인하려는 프로젝트의 옵션 메뉴에서 "Information" 를 탭합니다. (→ 프로젝트 옵션 메뉴 열기)

<	Project Option	n
Rename		
Duplicate		S
Information		2
Delete		2
Export To US	B Mernor	

프로젝트의 정보 화면이 표시되고 아래의 정보를 확인할 수 있습니다.

<	Information
Date/Time	2021.09.16 / 10:00:41
Bit Depth	24 bit
Size	40.1 MB

항목	설명
Date/Time	프로젝트를 작성한 시간
Bit Depth	녹음 포맷
Size	프로젝트 사이즈

## 프로젝트 삭제하기

삭제하려는 프로젝트의 옵션 메뉴에서 "Delete" 를 탭합니다. → (프로젝트 옵션 메뉴 열기)

<	Project Option	ı
Rename		
Duplicate		
Information		>
Delete		2
Export To US	B MA	>

## **2.** "Execute" 을 탭합니다.

<	Project	Option	
Rename			->
Duplicate	Dele	te	2
Informatio			>
Delete	Execute	Cancel	2
Export To USE	3 Memory	$\sim$	>

"Cancel" 을 탭하면, 삭제를 취소하고 원래 화면으로 돌아갑니다.

**3.** "Done" 이 표시되면 "Close" 를 누릅니다. 선택한 프로젝트가 삭제되고, 프로젝트 화면을 표시합니다.

# 프로젝트를 WAV 파일로 렌더링하기

프로젝트를 SD 카드의 AUDIO 폴더 또는 USB 메모리의 ZOOM\_R20 > AUDIO 폴더에 아래와 같은 포맷으로 렌더링이 가능합니다.

- 스테레오 WAV 파일
- 샘플 레이트 : 44.1 kHz
- 비트 심도 : 프로젝트 작성시 설정한 비트 심도 (→ <u>상세 설정하고 빈 프로젝트 만들기)</u>

	NOTE: USB 메모리에 렌더링 할 경우 USB (Type-C) 단자에 메모리를 연결합니다. (→ <u>USB 메모리 연결하기</u> )
1.	프로젝트 설정 화면에서 "Rendering"를 탭합니다. (→ <u>프로젝트 설정 화면 열기</u> ).
	Project Settings
	Level for Phones 🖂 👘 🕂
	Level for Output
	Snap Off On
	Output Level
	Rendering >
2.	Length 슬라이더를 슬라이딩 하거나 🕞 또는 庄 를 탭합니다. 렌더링 길이가 조절됩니다.



렌더링 길이
 소절 수가 표시됩니다.

**3.** 렌더링된 스테레오WAV 파일이 저장될 위치를 탭합니다.



설정	설명
To SD Card	SD 카드에 렌더링합니다.
To USB Memory	USB 메모리에 렌더링합니다.

### 4. 파일 이름을 입력합니다.

ZOOM0008								
q v	v e			t	У., Ц	ı 📘	i 🔤	р
а	s	d	f	g	h	j	k	
仓	z	x	с	v	b	n	m	$\otimes$
Cancel	123			Sp	ace			Enter

문자 입력 방법은 문자 입력 화면에 대해 를 참조하십시오.

### NOTE:

- 같은 이름의 파일이 있는 경우 에러 표시가 되니, 파일 이름을 변경하십시오.
- SD 카드나 USB 메모리의 빈 공간이 부족한 경우 복제할 수 없습니다.
- 5. "Done" 이 표시되면 "Close" 을 탭합니다. WAV 파일 렌더링이 종료되고 프로젝트 설정 화면으로 돌아갑니다.

# 프로젝트를 USB 메모리에 저장하기

프로젝트는 SD 카드에 저장되어 있지만, 백업 용으로 USB 메모리에 저장할 수 있습니다. 프로젝트는 USB 메모리의 "ZOOM\_L-20"의 "PROJECT" 폴더에 저장됩니다.

- **1.** USB (Type-C) 단자에 USB 메모리를 연결합니다. (→ <u>USB 메모리 연결하기</u>).
- 2. 저장하려는 프로젝트의 프로젝트 옵션 메뉴에서 "Export To USB Memory" 를 탭합니다. (→ <u>프로젝트</u> <u>옵션 메뉴 열기</u>)

<	Project Option	
Rename		
Duplicate		
Information		
Delete		2
Export To USB Mer	nory	>
	X	

프로젝트 이름을 입력하는 화면이 표시됩니다.

3. 프로젝트 이름을 입력합니다.

ZOOM0008								
q	w e	e   1	r I i	t y	/ [ (	1	i 🚺	p p
а	s	d	f	g	h	j	k	
仓	z	x	С	v	b	n	m	$\langle X$
Cancel	123			Spa	ace			Enter

문자 입력 방법은 문자 입력 화면에 대해 를 참조하십시오.

### NOTE:

- 같은 프로젝트가 이미 있는 경우에는 에러가 표시되니, 프로젝트 이름을 변경하십시오.
- USB 메모리의 빈 공간이 부족할 경우 저장되지 않습니다.
- 프로젝트 이름은 확장자 포함하여 최대 50자입니다.

4. "Done" 이 표시되면 "Close" 를 탭합니다. 저장을 종료하고 프로젝트 옵션 메뉴 화면을 표시합니다.

# 프로젝트를 USB 메모리에서 불러오기

USB 메모리의 ZOOM\_R20 > PROJECTS 폴더에서 프로젝트를 SD 카드로 불러올 수 있습니다. (→<u>USB 드라이</u> <u>브의 폴더/ 파일 구조</u>)

**1.** USB (Type-C) 단자에 USB 메모리를 연결합니다. (→ <u>USB 메모리 연결하기</u>).

2. 프로젝트 화면에서 止 를 탭합니다. (→ 프로젝트 열기).



3. 불러올 프로젝트를 탭합니다.

<	Import	
ZOOM0008(02)	ZOOM0008(01)	ZOOM0007
	$\langle \rangle$	

4. 프로젝트 이름을 입력합니다.

ZOOM0008(01)								
q	w	e	r	t	y	u	i 🚺	o p
a	s	d	f	g	h	j	k	
仓	z	×	с	v	b	n	m	$\otimes$
Cance	123			Sp	ace		•	Enter

문자 입력 방법은 문자 입력 화면에 대해 를 참조하십시오

### NOTE:

- 같은 이름의 프로젝트가 이미 있는 경우 에러가 표시되니, 프로젝트 이름을 변경하십시오.
- SD 카드의 빈 공간이 부족하면 불러올 수 없습니다.

5. "Done" 이 표시되면 "Close" 를 탭합니다. 불러오기가 종료되고 프로젝트 화면이 표시됩니다.

# 오디오 인터페이스로 사용하기

R20 은 8-in/4-out 또는 2-in/2-out 오디오 인터페이스로 사용할 수 있습니다. R20에서는 8채널 개별의 트랙 또는 믹싱된 스테레오 오디오 신호를 컴퓨터나 스마트 폰/ 테블릿으로 전 송합니다. 컴퓨터나, 스마트폰/ 테블릿에서는 4채널 또는 2채널의 오디오 신호를 입력합니다.

## 드라이브 인스톨하기

### Windows

**1**. <u>zoomcorp.com</u>에서 컴퓨터에 R20 드라이버를 다운로드합니다.

### NOTE:

최신 R20 드라이버는 위 웹사이트에서 다운로드 할 수 있습니다.

2. 인스톨러를 구동하여 드라이버를 인스톨하는 표시에 따라 R20 드라이버를 인스톨합니다.

NOTE: 상세한 인스톨 순서는 드라이버 패키지에 있는 installationguilde 를 참조하십시오.

### Mac 및 스마트폰/테블릿

Mac 및 스마트폰/테블릿에서 사용할 경우 드라이브가 필요하지 않습니다.

# 컴퓨터 및 스마트폰/테블릿 연결하기



**2.** "Audio Interface" 를 탭합니다.

<		System		
Date/Time				
LCD Brightness	Ξ		20	Ŧ
Auto Power Off		Off	On	
Audio Interface				×.
GuitarLab				
	$\langle \rangle$			

3. 모드를 선택하여 탭합니다.



설정	설명
Stereo Mix	각 트랙을 스테레오 믹스한 신호를 보내는 모드입니다.
Multi Track	각각의 트랙 신호를 개별로 보내는, 8-in/4-out 의 컴퓨터/스마트 폰/테블릿 연결용 모드입니다.

선택한 모드에서 오디오 인터페이스의 레벨 미터 뷰 화면이 표시됩니다.



**4.** R20과 컴퓨터 또는 스마트폰/테블릿을 USB 케이블로 연결합니다.



#### NOTE:

- 데이터 전송을 지원하는 USB (Type-C) 의 케이블을 사용하십시오.
- 컴퓨터의 경우 사운드 드라이버에 R20을 설정하십시오.
- R20은 버스 파워 동작을 지원하지 않습니다.
- iOS/iPadOS 디바이스는 Lightning to USB Camera Adapter (또는 Lightning to USB 3 Camera Adapter) 로 연결할 수 있습니다.

#### HINT:

- 모니터 음의 설정이나 출력 레벨등의 설정은 오디오 인터페이스 설정하기 를 참조하십시오.
- Stereo Mix 모드에서는 R20 에서 믹스 다운한 스테레오 트랙 신호를 보냅니다. 믹싱에 대해서는 프로 <u>젝트 믹싱하기</u> 를 참조하십시오.

# 컴퓨터 및 스마트폰/테블릿 제거하기

1. 오디오 인터페이스의 레벨 미터 뷰 화면에서 < 를 누릅니다.



**2.** "Execute" 를 탭합니다.



오디오 인터페이스 기능을 끄고, 본체 설정 화면을 표시합니다. "Cancel" 을 탭하면 원래 화면으로 돌아옵니다.

**3.** R20과 컴퓨터 또는 스마트폰/테블릿을 연결하고 있는 USB 케이블을 제거합니다.

# 오디오 인터페이스 설정하기

모니터 사운드, 출력 레벨등을 설정할 수 있습니다.

다이렉트 모니터 설정하기

R20 의 내장 사운드를 컴퓨터나 스마트폰/ 테블릿을 경우하지 않고, 출력합니다. 이것으로 지연 없는 모니터링 이 가능합니다. (다이렉트 모니터링)

1. 오디오 인터페이스의 레벨 미터 뷰 화면에서 👸 를 탭합니다.



**2.** "Direct Monitor"의 "On" /"Off" 를 탭합니다.



설정	설명
Off	다이렉트 모니터 기능을 끕니다. R20 의 내장 사운드를 컴퓨터나, 스마트 폰/ 테블릿을 경유하여 R20 에서 출력합니다.
On	다이렉트 모니터 기능을 켭니다.

#### NOTE:

- 멀티 트랙 모드 일 때 (→ <u>컴퓨터 및 스마트폰/테블릿 연결하기</u>)의 다이렉트 모니터 음은 프리 페이더 믹 스에서 발생하므로, 페이더 조작으로 음량의 조절은 할 수 없습니다.
- 스테레오 믹스 모드일 때(→ <u>컴퓨터 및 스마트폰/테블릿 연결하기</u>)의 다이렉트 모니터 음은 포스트 페이더 믹스에서 발생하므로 페이더 조작으로 음량을 조절할 수 있습니다.

### 루프백 설정하기 (스테레오 믹스 모드에서만)

컴퓨터 및 스마트폰/테블릿의 R20 의 입력음을 믹스하여 한번 더 컴퓨터 및 스마트폰/테블릿으로 보낼 수 있 습니다. 컴퓨터에서 재생한 음악에 나레이션을 붙여 컴퓨터에서 녹음하거나 스트리밍을 할 수 있습니다.

1. 오디오 인터페이스의 레벨 미터 뷰 화면에서 🔯 를 탭합니다.



**2.** "Loopback "의 On" /"Off" 를 탭합니다.



설정	설명
Off	루프백 기능을 끕니다.
On	루프 백 기능을 켭니다.

## 출력 레벨 설정하기

OUTPUT 잭에서 출력되는 사운드의 레벨을 조절할 수 있습니다.

1. 오디오 인터페이스 레벨 미터 뷰 화면에서 ወ 를 탭합니다.



### NOTE: 0~100 의 범위에서 설정할 수 있습니다.
# Guitar Lab 사용하기

컴퓨터용 어플리케이션 Guitar Lab 을 사용하면 온라인으로 전송되는 이펙트의 추가 및 패치 메모리의 편집/ 백업을 컴퓨터로 (Mac/Windows) 할수가 있습니다.

#### HINT:

- Guitar Lab 은 ZOOM 웹사이트 (zoomcorp.com) 에서 다운로드 할 수 있습니다.
- 설정이나 조작의 방법에 대해서는 전용 앱을 매뉴얼을 참조하십시오.

## 컴퓨터 연결하기



**2.** "Guitar Lab" 을 탭합니다. Guitar Lab 화면이 표시됩니다.



### 3. R20과 컴퓨터를 USB (Type-C) 케이블로 연결합니다.



#### NOTE:

- 데이터 전송이 지원되는 USB (Type-C) 케이블을 사용하십시오.
- R20 은 버스 파워로 동작하지 않습니다.

4. 컴퓨터에서 Guitar Lab 을 실행합니다.

5. 🔲 를 눌러 이펙트를 걸고 싶은 트랙을 선택합니다.



### 컴퓨터 제거하기

1. Guitar Lab 화며에서 🕻 를 탭합니다.



**2.** "Execute" 를 탭합니다.



"Cancel" 을 탭하면 원래 화면으로 돌아갑니다.

**3.** R20과 컴퓨터를 연결고 있는 USB 케이블을 제거합니다.

# MIDI 키보드 사용하기

R20 은 여러 음색의 신스의 은웜을 탑재하고 있어, 별매의 MIDI 키보드를 R20 에 연결하면 MIDI 키보드의 연 주를 원하는 음색으로 녹음할 수 있습니다.

MIDI 키보드 연결하기 프로젝트 화면에서 
 ○ 탭합니다. (→ 프로젝트 열기). Projects Templates Ø tards where it 5 New Project ZOOM0008 U Ly W M \* ZOOM0005 700M0006 ZOOM0003 Option **2.** "USB MIDI Keyboard" 의 "ON" 을 탭합니다.



설정	설명
Off	MIDI 키보드를 사용하지 않습니다.
On	MIDI 키보드를 사용합니다.

**3.** R20과 MIDI 키보드를 USB (Type-C) 케이블로 연결합니다. MIDI 키보드의 설정은 MIDI 키보드에 부록된 매뉴얼을 참조하십시오.



#### NOTE:

- "USB MIDI Keyboard"을 "On"으로 설정할 때는 USB 메모리를 사용할 수 없습니다.
- USB (Type-C) 단자에서 5 V/500 mA 충전합니다.

### MIDI 키보드 해제하기

**1.** USB MIDI Keyboard 의 Off 를 탭합니다.



2. R20과 MIDI 키보드를 연결하고 있는 USB 케이블을 제거합니다.

## 오토 파워 오프 기능 설정하기

R20 은 조작을 하지 않는 상태로 10시간이 경과하면 자동으로 전원이 꺼집니다. 항상 전원을 켜두고 싶은 경우, 오토 파워 오프 기능을 꺼둡니다.

프로젝트 화면에서 
 ○ 탭합니다. (→ 프로젝트 열기).



**2.** "Auto Power Off" 의 "ON" 또는 "OFF" 를 탭합니다.



설정	설명
Off	전원이 자동으로 꺼지지 않습니다.
On	조작이 없는 상태로 10시간이 경과하면 자동으로 전원이 꺼집니다.

#### NOTE:

아래의 경우 "On" 으로 설정해도 자동으로 전원은 꺼지지 않습니다.

- 재생/녹음 중
- R20 을 오디오 인터페이스로 사용하고 있는 중
- R20을 카드 리더기로 사용하고 있는 중

# 날짜/시간 설정하기

녹음 파일에 기록될 날짜와 시간을 설정합니다.



### **2.** "Date/Time" 를 탭합니다.

<	System		
Date/Time			2
LCD Brightness		20	Ŧ
Auto Power Off		On	
Audio Interface			
GuitarLab			

3. 🔼 / 🔽 를 탭하여 날짜와 시간을 설정합니다.



4. 날짜와 시간 표시 방법을 탭합니다.



- mm/dd/yy: 월 /일 / 연
- dd/mm/yy: 일 / 월 / 연
- yy/mm/dd: 연 / 월 / 일

## 5. < 를 탭합니다.



설정한 날짜와 시간을 확정하고, 원래 화면으로 돌아갑니다.

#### NOTE:

장시간 어댑터로 전원이 공급되지 않는 경우가 계속되면, 본체에 기록된 날짜와 시간 정보가 리셋됩니다. 전원 기 동시에 날짜/시간 설정 화면이 표시되는 경우 재설정하십시오.

# 터치스크린 밝기 조절하기

터치스크린의 밝기를 조절합니다.

프로젝트 화면에서 
 ○ 플랍합니다. (→ 프로젝트 열기).



2. LCD Brightness 슬라이더를 슬라이딩 하거나 ┏ / ┏ 를 탭합니다. 밝기가 조절됩니다.

<		System	
Date/Time			>
LCD Brightness	Ξ		20 (
Auto Power Off		Off	On Con
Audio Interface			
GuitarLab			

HINT:

1~20 의 범위에서 설정이 가능합니다.

# SD 카드 관리하기

### SD 카드 정보 확인하기

SD 카드의 빈 용량이나 사이즈를 확인할 수 있습니다.



### **2.** "SD Card"를 탭합니다.

<	System		
Bluetooth			
USB MIDI Keyboard 🛛 🗲	Off	0n	
SD Card			
Firmware Version	$\sim$		22
Factory Reset			

3. "Size" 에서 빈 용량이나 사이즈를 확인합니다.





## SD 카드 성능 테스트하기

SD 카드가 R20 에서 사용 가능한지를 테스트합니다.

단시간 실행되는 간이 테스트(Quick Test)와 SD 카드의 전영역을 검사하는 풀 테스트 (Full Test)가 있습니다.



### **2.** "SD Card" 를 탭합니다.

<	System		
Bluetooth			
USB MIDI Keyboard 🛛 💼	Off	On	
SD Card			
Firmware Version			2
Factory Reset			

### **3.** "Test"를 탭합니다.

< :	SD Card	
Size	42.9 GB / 1	08 GB
Test		
Format		>
SD Card Reader		

**4.** "Quick Test" 또는 "Full Test" 을 탭하고 "Execute" 를 탭합니다. 카드의 성능 테스트가 시작됩니다.

Quick Test



Quick Test 는 30초 정도 걸립니다.

Full Test



Full Test 에 필요한 시간이 표시됩니다.

테스트가 종료되면 판정 결과가 표시됩니다. 풀 테스트의 경우 MAX 가 100% 가 되면 NG 가됩니다.

NOTE:
성능 테스트 판정이 "OK" 가 되어도 쓰기 오류가 일어나지 않는 것을 보장하는 것은 아닙니다.
어디까지나 기준으로서 생각해 주십시오.

#### HINT:

테스트 중에 🕻 를 탭하면 정지됩니다.

## SD 카드 포맷하기

SD카드의 성능을 최대한으로 발휘하기 위해서 R20에서 포맷합니다.

1. 프로젝트 화면에서 🔯 를 탭합니다. (→ 프로젝트 열기).



### **2.** "SD Card" 를 탭합니다.

<	System		
Bluetooth			
USB MIDI Keyboard 🛛 💼	Off	On	
SD Card			
Firmware Version			2
Factory Reset			

### **3.** "Format" 를 탭합니다.

K SD	Card
Size	42.9 GB / 108 GB
Test	:>
Format	ie.
SD Card Reader	× *



카드가 포맷됩니다.

"Cancel" 을 탭하면, 포맷이 취소됩니다.

#### NOTE:

- 시판되는 SD 카드나 다른 컴퓨터에서 포맷한 카드를 사용하는 경우, 최초에 R20 에서 포맷할 필요가 있습니다.
- SD 카드를 포맷하면 저장되어 있던 데이터는 모두 삭제되니 주의하십시오.

## 카드 리더기로 사용하기

컴퓨터와 연결하여 카드 내의 데이터의 확인이나 복사가 가능합니다. 프로젝트를 컴퓨터에 백업하거나, 컴퓨터에서 오디오 데이터나 SMF 파일을 불러오기 등에 사용합니다.



**2.** "SD Card" 를 탭합니다.

<	System		
Bluetooth			
USB MIDI Keyboard 🛛 💼	Off	On	
SD Card			
Firmware Version			2
Factory Reset			

#### **3.** "SD Card Reader" 를 탭합니다. SD Card Reader 화면이 열립니다.



## 4. R20과 컴퓨터를 USB (Type-C) 케이블로 연결합니다.



#### NOTE:

- 데이터 전송을 지원하는 USB (Type-C) 케이블을 사용하십시오.
- R20 은 USB 버스 파워를 지원하지 않습니다 .

### ■ 컴퓨터 해제하기

 컴퓨터에서 연결을 해제합니다.
 Windows: 하드 웨어 안전하게 제거하기에서 R20을 선택합니다.
 Mac: R20 의 아이콘을 휴지통에 드래그 앤 드롭합니다.

#### NOTE:

USB 케이블은 반드시 해제 조작을 한 후 제거해 주십시오.

2. R20과 컴퓨터를 연결하고 있는 USB 케이블을 제거하고 <



**3.** "Execute" 를 탭합니다.



컴퓨터와 연결을 해제하고 SD 카드 화면으로 돌아갑니다. "Cancel" 을 탭하면 연결 해제 조작을 취소하고 원래 화면으로 돌아갑니다.

설정 초기화하기

R20을 공장 출하시의 설정으로 되돌릴 수 있습니다.

1. 프로젝트 화면에서 👩 을 탭합니다. (→ <u>프로젝트 열기</u>).





<	System		
Bluetooth			
USB MIDI Keyboard 🛛 🗧	Off	0n	
SD Card			
Firmware Version			2
Factory Reset			

**3.** "Execute" 를 탭합니다. 초기화가 실행됩니다.

<	Sys	tem	
Bluetooth			>
USB MIDI F	Factory	/ Reset	
SD Card			12
Firmware	Execute	Cancel	2
Factory Rese	t 🚺	$\sim$	>
	À		

"Cancel" 을 탭하면 초기화를 취소하고, 원래 화면으로 돌아갑니다.

4. "Done" 이 표시되면 "Close" 를 탭합니다. 전원이 자동으로 꺼집니다.

#### NOTE:

- 설정 초기화를 하면, 모든 설정이 공장 출하시의 설정으로 바뀝니다. 이 조작은 신중하게 해주십시오.
- R20 을 공장 출하시의 상태로 돌린 후 다시 전원을 켜서 초기 구동시 설정을 해주십시오. . (→ <u>날짜/시</u> <u>간 설정하기 (초기 구동시)</u>)

# 펌웨어 관리하기

### 펌웨어 버젼 확인하기

프로젝트 화면에서 
 ○ 프로젝트 열기).

	Projects Ter	nplates	Ø	
<b>J</b> New Pro iect		i i i		
	200M0005		OM0003	
A 04 1		Option	Open	

**2.** "Firmware Version"을 탭합니다.

<b>K</b> System	m
Bluetooth	
USB MIDI Keyboard	Ûn
SD Card	
Firmware Version	22
Factory Reset	>

펌웨어나 프리셋 버젼이 표시됩니다.

<	Firmware Version
System	1.00 (C098 17E3)
Boot	1.00
Subsystem	1.00
Preset Data	1.00
	2COM

### 업데이트하기

R20 의 펌웨어를 최신의 버젼으로 업데이트할 수 있습니다.

최신의 업데이트 용 파일은 ZOOM 웹사이트 (zoomcorp.com)에서 다운로드할 수 있습니다.

R20 의 다운로드 페이지에 있는 "R20Firmware Update Guide" 에 따라 주십시오.

문제 해결

R20 의 동작이 이상하다고 느끼는 경우 우선 다음 항목을 확인해 주십시오.

### 녹음/재생 문제

#### 소리가 나지 않거나 혹은 매우 작습니다.

- 모니터링 시스템의 연결 및 볼륨 을 확인하십시오.
- R20 의 볼륨이 내려가지 않았는지 확인해 주십시오. (→ <u>프로젝트 재생하기</u>).

#### 연결한 기기나 입력으로부터의 소리가 들리지 않거나 매우 작습니다.

- 인풋 레벨의 설정을 확인합니다. (→ <u>인풋 레벨 조절하기</u>).
- 인풋 단자에 CD 플레이어 등을 연결하고 있을 때는 연결한 기기의 출력 레벨을 올려 보십시오.
- 🕑 나페이더를 조작해 볼륨을 조절해 주십시오.
- 팬텀 파워 설정을 확인해 주십시오. (→ <u>입력 장치 연결하기</u>)

#### 녹음이 안됩니다.

- 🔲 에 불이 켜져 있는 지 확인하십시오.
- SD 카드에 빈 용량이 있는지 확인하십시오. (→ SD 카드 정보 확인하기).
- SD 카드 슬롯에 카드가 바르게 셋팅되어 있는지 확인하십시오.
- "SD card protected!" 라고 표시될 때는 SD 카드가 쓰기 보호가 되어 있는 상태이니 스위치를 슬라이드하 여 해제해 주십시오.

#### 녹음한 소리가 들리지 않거나 매우 작습니다.

- 각 트랙의 볼륨 레벨이 내려가 있지 않은지 확인해 주십시오. (→ <u>프로젝트 재생하기</u>).
- 해당 트랙이 뮤트되어 있지 않은지, 또는 다른 트랙이 솔로로 설정되어 있지 않은지 확인해 보십시오.
  (→트랙 뮤트하기, 선택한 트랙만 듣기 (솔로)).

### 기타 문제

#### USB 단자를 컴퓨터에 연결해도 인식되지 않습니다.

- OS가 지원 가능한지 확인하십시오. (→ 오디오 인터페이스로 사용하기, 카드 리더기로 사용하기).
- R20 을 컴퓨터에서 인식시키기 위해서는 본체에서 연결 조작을 해야 합니다. (→오디오 인터페이스로 사용하기, 카드 리더기로 사용하기).

## MIDI 호환 차트

#### [Multi Track Recorder] Model : R20

Date : Oct. 25, 2021 Version :1.00

Function		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default Changed	x x	1 - 16 x	
Mode	Default Messages Altered	X X *****	Mode 1 x ******	
Note Number	True voice	X *****	0 - 127 24 - 124	C0 - E8
Velocity	Note ON Note OFF	x x	o x	
After Touch	Key's Ch's	x x	x x	
Pitch Bend		x	x	
Control Change		x	x	
Program Change	True Number	X *****	X *****	
System Exclusive		x	x	
Common	Song Position Song Select Tune Request	x x x	x x x	
System Real Time	Clock Commands	x x	x x	
Aux Messages	Local ON/OFF All Notes OFF Active Sense System Reset	x x x x x	x o x x 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

이푸 채넉 수	이푸		0
		MIC/LINE (MONO)	o
	아웃풋	MASTER OUT	1
		PHONES	1
인풋	MIC/LINE (mono)	커넥터	2 XLR/TRS 콤보 잭 6 XLR (XLR: 2 HOT/TRS: TIP HOT)
		입력 게인	+6 dB – +50 dB
		입력 임피던스	XLR: 3.9 kΩ TRS: 5.3 kΩ/1 MΩ (when Hi-Z ON, INPUT 1 only)
		팬텀	+48 V (INPUTS 5-8,2전환 가능 )
		인풋 환산 노이즈	–121 dBu 이하 (IHF-A) +40 dB/150 Ω input
		주파수 특성	–1.0 dB: 20 Hz – 20 kHz
아웃풋	MASTER OUT	커넥터	2 TRS 폰 잭 (발란스)
		최대 출력 레벨	+14 dBu
		출력 임피던스	200 Ω
	PHONES	커넥터	1 스탠다드 스테레오 폰 잭
		최대 출력 렐벨	20 mW + 20 mW ( 63 Ω 부하시)
		출력 임피던스	33 Ω
트랙 설정		Pan	
		EQ	High: 10 kHz, ±12 dB, shelving Middle: 2.5 kHz, ±12 dB, peaking Low: 100 Hz, ±12 dB, shelving
		Send Effect	
		Stereo Link	
		Comp/Limiter/Gate	
레코더		최대 동시 녹음 트랙 수	8
		최대 동시 재생 트랙 수	16
		레코딩 포맷	44.1 kHz, 16/24-bit, mono/stereo WAV

		레코딩 미디어	4 – 32 GB : SDHC
			64 GB – 1 TB : SDXC
이펙트		동시 사용 이펙트 수	3 타입
			1채널 (입력)에 사용가능한 인서트
			이펙트와 모든 트럭에 사용 가능안 센드 이펙트
		패치 메모리	50
		Guitar Lab 지원	
튜너			Chromatic/Guitar/Bass/Open A/Open D/Open E/Open G/DADGAD
메트로놈		박자	3/4, 4/4, 6/8
		템포	40.0 – 250.0 BPM
리듬 루프		S음원 방식	PCM
		루프 수	150
신스		동시 발음 수	8
		음원 방식	FM
		음색 수	18 (과 PCM drum kit)
디스플레이			4.3" (480×272) 풀 컬러 LCD, 터치스 크린
USB	커넥터		USB Type-C
			Note: 데이터 전송이 지원되는 USB
			게이들들 사용아접시오.USB 너스 과 워 동작은 지원하지 않음
	오디오 인터페이	Stereo mix	USB 2.0 Full Speed
	스 동작		44.1 kHz, 24-bit
			2-in/2-out
		Multitrack	USB 2.0 High Speed
			8-in/4-out
	매스 스토리지	Host/Device	USB 2.0 High Speed (5 V/500 공
	동작		급 host)
	Guitar Lab 연결 기능		USB 1.1 Full Speed
	USB MIDI 키보드 연		USB 1.1 Full Speed (5 V/500 mA 공급 )
	결 기능		
	DAW 연결 기능		USB 1.1 Full Speed (업데이트 지원 )

REMOTE	전용 무선 어댑터 (ZOOM BTA-1)
전원	AC 어댑터 (ZOOM ZAD-1220): 12 V/2.0 A
소비 전력	11 W maximum
사이즈	378 mm (W) × 206 mm (D) × 58 mm (H)
무게 (본체만 )	1.33 kg

#### Note: 0 dBu = 0.775 Vrms



(주)엠앤에스 서울시 종로구 삼일대로 428 낙원상가 3층 306호 help@mnshome.com

