

# NCH 소프트웨어

## MixPad 멀티트랙 믹싱 프로그램

이 사용자 설명서는

MixPad 멀티트랙 믹싱 프로그램 버전 14.xx 에 대한 사용 설명입니다

## 기술 지원

사용하실때 어려움이 있다면, MixPad 멀티트랙 믹싱 프로그램 지원에 요청하기 전에 해당 항목을 참조하십시오. 이 사용 설명서에 여러분의 궁금한 점이 포함되지 않을 경우 MixPad 멀티트랙 믹싱 프로그램 온라인 기술 지원

[www.nch.com.au/mixpad/ko/support.html](http://www.nch.com.au/mixpad/ko/support.html)

에서 최신 정보를 참조하시기 바랍니다. 그래도 문제가 해결되지 않으면, 해당 페이지에 있는 기술 지원 센터를 이용하여 문의 하실수 있습니다.

## 소프트웨어 제안

개선점을 제안하고 싶다고요! MixPad 멀티트랙 믹싱 프로그램 또는 여러분이 사용하고자하는 다른 관련 소프트웨어에 대한 제안을 저희 제안 페이지에 게시해주세요! [www.nch.com.au](http://www.nch.com.au). 대부분의 소프트웨어 프로젝트는 여러분과 같은 사용자의 제안 후에 실행되었습니다. 여러분의 제안이 소프트웨어에 받아 드려지면 무료 업그레이드를 하실수 있습니다.

# MixPad 멀티트랙 믹싱 프로그램

## 내용

관련 소프트웨어.....	4
NCH 소프트웨어 스위트.....	7
오피스 인코더 옵션.....	8
윈도우 XP 및 비스타에서 구글 인증 프로세스.....	9
소프트웨어 사용 조건.....	10

## 기본

개요.....	12
MixPad 시작하기.....	13
사용자 오디오 설정 선택하기.....	14
오디오 클립을 MixPad 작업 영역에 로딩하기.....	16
클립 레코딩.....	17
메트로놈 및 프리-롤.....	19
클립 위치 지정, 선택, 복사 및 연결.....	20
탐색기 사용.....	22
트랙 작업하기.....	23
프로젝트 작업하기.....	25
내보내기.....	27
클라우드 지원.....	28
VST.....	29
바로가기 키 참조.....	30

## 편집

클립 편집하기.....	32
클립 트림 또는 확장하기.....	35
엔벨로프 페이드 점 (오토메이션).....	36
타임라인 편집하기.....	37
비트/템포 분석.....	38
비디오 작업.....	39
클립 관리자.....	40
작업내역 관리자.....	41
책갈피.....	42
컴핑 도구.....	43
FFT 창.....	44
서라운드 사운드.....	45

## 비트 만들기

비트 메이커.....	47
-------------	----

## 미디

MIDI 재생.....	50
MIDI 레코딩.....	51

MIDI 편집.....	52
<b>효과</b>	
효과.....	54
드럼 분리.....	57
드럼 격리.....	58
드럼 감소.....	59
앰플리파이.....	60
정규화.....	61
컴프레서.....	62
이퀄라이저.....	63
엔벨로프.....	66
스테레오 팬.....	67
에코.....	68
피치 시프터.....	69
리버브.....	70
페이저.....	71
플랜저.....	72
비브라토.....	73
트레몰로.....	74
도플러.....	75
와와.....	76
코러스.....	77
왜곡.....	78
AM 라디오 효과.....	79
전화 효과.....	80
리버스.....	81
페이딩.....	82
속도, 피치 및 키 변경.....	84
보컬 감소.....	85
보컬 분리.....	86
보컬 앰플리파이.....	87
익명 효과.....	88
음성 변경.....	89
<b>미디어 파일 및 기타 콘텐츠</b>	
스크립트 편집기.....	90
<b>효과</b>	
그룹 효과 창.....	91
마스터 효과 창.....	92
음정 수정 창.....	93
<b>오디오 정리</b>	
노이즈 감소.....	94
클릭/팝 제거.....	95
하이패스 필터.....	96
로우패스.....	97
대역 통과 필터.....	98

자동 개인 제어.....	99
DC 오프셋 보정.....	100
디에서.....	101
디리버브.....	102

## NCH 사운드 라이브러리

NCH 사운드 라이브러리.....	103
--------------------	-----

## 옵션

일반.....	104
메시지.....	105
메트로놈.....	106
마우스.....	107
클립.....	108
VST.....	109
MIDI 컨트롤러.....	110

## 화면 참조

페이드 포인트 편집기.....	111
응용 프로그램 검색.....	112

## 스크린 참조

클립 확대 및 축소.....	113
고급 레코딩 옵션.....	114
클리퍼 피커 대화상자.....	115
MIDI 이벤트 감지.....	116
조그휠 설정.....	117
클립 이름 변경.....	118
프로젝트 설정.....	119
속도 선택.....	120
사용자 지정 도구 탭.....	121
자동 덕킹 추가.....	122
클립 선택.....	123
템포 편집기.....	124
믹스 테일 제작기.....	125
붙여넣기 옵션.....	126
자동 덕킹 설정.....	127

## 다른 링크

권장 하드웨어 소프트웨어 지원

# 관련 소프트웨어

MixPad는 NCH Software의 다양한 오디오 소프트웨어 제품 중의 하나입니다. 오디오 소프트웨어와 관련된 유용한 목록들을 다음에서 찾으실 수 있습니다.

- Wavepad 사운드 편집기 정교하고 완벽한 오디오 오디오 레코딩 편집기 프로그램입니다. 기능...
  - wav (여러 코덱들), mp3, vox, gsm, real audio, au, aif, flac, ogg 등을 포함, 기타 더 다양한 파일 형식들을 지원합니다.
  - 사운드 편집 기능들은 자르기, 복사, 붙여넣기, 삭제, 삽입, 공백, 자동 트림 등 많은 기능들을 포함합니다.
  - 오디오 효과들로 앰플리파이, 정상화, 이퀄라이저, 엔벨로프, 리버브, 에코, 리버스, 샘플 속도 변환 등 다양한 기능들을 포함합니다.
  - 스펙트럼 분석, 신호 톤 생성 및 음성 합성등의 도구 기능들을 포함합니다.
  - 오디오 복원 기능으로 노이즈 감소 및 클릭 팝(튀는) 소리 등을 제거합니다.
  - 샘플 속도를 6000 부터 96000Hz까지, 스테레오 또는 모노, 8, 16, 24 나 32 비트를 지원합니다.
  - 별도의 화면에서 동시에 복수의 파일들을 작업할 수 있습니다.
  - CD에서 오디오를 직접 신속하게 로드하는 CD 리퍼를 포함합니다.
  - CD 굽기 기능으로 사운드 파일을 CD로 구울수 있습니다.
  - 레코더는 자동-트림 및 음성 활성화 레코딩을 지원합니다.
  - 사용하기 쉬운 인터페이스로 사용자는 실행을 바로 시작할 수 있습니다.
- Express Burn CD/DVD/블루레이 작성 프로그램, 사용하기 쉬운 프로그램으로 사용자의 데이터를 CD, DVD 또는 블루레이로 굽습니다. 기능...
  - 데이터 CD (파일에 대해서), 오디오 CD (CD 재생기로 재생) 데이터 DVD, 및 데이터 블루레이 디스크 (플러스 판 만 가능)를 작성합니다.
  - 레코딩할 수 있는 CD (CDR) 및 재-레코딩할 수 있는 CD (CDRW) 디스크들을 레코딩합니다.
  - 트랙 간에 일시 정지 없이 오디오 CD를 구울 수 있습니다.
  - Express Burn 플러스 판은 ISO 규격 데이터 DVD (DVD-R, DVD-RW, DVD+R, DVD+RW)로 구울 수 있습니다.
  - Joliet과 CDA 형식들을 지원합니다.
  - 데이터 CD는 멀티-레벨 폴더와 긴 파일 이름들 지원합니다.
  - 오디오 CD는 다크리트 디지털 레코딩으로 녹음 (완벽하게 오디오 품질이 유지됨)됩니다.
  - 오디오 CD들을 위해, wav, mp3, wma, au, aiff, ra, ogg, flac, aac 등 다양한 다른 오디오 파일 형식들을 지원합니다.
  - 데이터 CD는 Joliet 확장명으로 ISO 규격에 완전 준수합니다.
  - 다른 프로그램들과의 오토메이션 및 통합을 위한 명령줄 실행을 포함합니다.
  - 간단하고 쉬운 인터페이스로 일상 업무 실행에 사용할 수 있습니다.
- Express Talk VOIP 소프트웨어, Express Talk으로 음성 통신 IP (VoIP) 대화를 하실 수 있습니다. 기능...
  - 국제 전화를 VoIP SIP 게이트웨이 제공자를 통해서 무료로 PC에서 PC로 또는 PC에서 전화로, 전화를 걸 수 있습니다. **VoIP에 대한 더 많은 정보.**
  - 한 대의 전화기에 최대 6회선까지 통화 대기를 할 수 있게 지원합니다.
  - 헤드셋이나 스피커폰 모드로 표준 마이크와 스피커의 설정으로 작동합니다.
  - 데이터 압축 (GSM, uLaw, ALaw, PCM, 및 G726), 에코 제거, 노이즈 감소, 편안함을 주는 소음 등 다양한 것들을 포함합니다.

- 이것은 표준 SIP 프로토콜을 사용하여 광범위한 전화 게이트웨이, SIP 시스템 또는 다른 인터넷 전화기 소프트웨어에 링크할 수 있습니다. 다음 목록 참조 - 추천 VoIP (SIP) 서비스 제공자.
- NATs 및 Firewalls와 함께 작동하도록 구성할 수 있습니다.
- 발신자 ID 표시 및 로깅을 지원합니다.
- 전화 번호부와 함께 빠른 다이얼 지원을 포함합니다.
- 전화 교환 기능을 지원 합니다. (비즈니스 판)
- 통화를 wav로 레코딩 할 수 있습니다. (비지니스 판)
- 하나의 통화에 최대 6 명이 참여할 수 있는 전화 회의 기능이 있습니다. (비지니스 판)
- 간단히 눌러서 대화하는 인터콤으로 빠르고 쉽게 통신을 할 수 있습니다. (비지니스 판)
- 방해하지 않기 기능도 포함되어 있습니다. (비지니스 판)
- 또한 Express Talk 비즈니스 판에는 더 많은 고급 라인 구성 옵션이 제공됩니다.
- VoIP 가상 PBx로 사무실이나 콜 센터를 LAN 기반의 PBx로 제작하여 작동합니다.
- VRS 통화 레코딩 소프트웨어와 함께 사용하여, MP3, wav 및 더 많은 형식들로 통화를 녹음하고 저장할 수 있습니다.
- 발신자에게 통화 중 대기 음악을 재생할 수 있습니다. 또한 IMS 통화 중 대기 메시지 플레이어 소프트웨어로 연결하여 전문적인 음악 및 메시지를 쉽게 만드실 수 있습니다.
- Twelve Keys 악보 채보 프로그램. 이 음악 채보 프로그램으로 여러분의 오디오 레코딩을 연주하고 채보하는 법을 배우세요. 기능...
  - 분석, 모노톤 및 폴리포닉 오디오 레코딩을 그래프화 함
  - 실시간으로 사용자의 레코딩을 재생하고, 플레이되는 음표들을 볼 수 있음
  - CD에서 파일 리핑
  - 구성할 수 있는 설정을 사용해서 보다 정확한 그래프를 얻을 수 있음
  - 풋페달을 지원하여 핸드프리 작업 가능
  - 피치 변화 없이 레코딩 속도를 느리게 또는 빠르게 할 수 있음
  - 튠-활성화된 피아노 키보드로 음표 식별을 지원
  - 스테레오 채널 분리
  - 레코딩의 일정 부분을 루프할 수 있음
  - 빠르고 쉬운 작업 실행
- Express Rip CD 리핑 프로그램 음악 CD에서 wav 또는 mp3와 같은 오디오 파일로 파일을 리핑합니다. 기능...
  - 오디오 CD 트랙을 wav 또는 mp3 파일로 변환합니다.
  - 좋은 품질의 CD 디지털 오디오 추출 (리핑).
  - 현존하는 가장 빠른 CD 리퍼 입니다.
  - 선택할 수 있는 비트레이트에 고정 및 가변 모드를 포함하여 mp3 인코딩으로 완벽하게 조절합니다.
  - 자동으로 CDDb 데이터베이스에 연결하여 트랙 이름 정보를 찾습니다.
  - 간단하고, 사용하기 쉬운 인터페이스입니다.
- SoundTap 스트리밍 오디오 녹음기. 인터넷 오디오 스트림dmf 완벽하게 디지털 품질로 레코딩합니다. 기능...
  - 순수 디지털 레코딩입니다. 다른 인터넷 라디오 레코더와 같은 아날로그 변환이 아닙니다.
  - PC에서 재생할 수 있는 모든 사운드를 레코딩합니다.

- 레코딩하면서 들을 수 있습니다 (옵션).
- 음성 통신 IP 통화를 녹음합니다.
- 다양하게 선택된 코덱 및 압축 옵션으로, 파일을 wav 또는 mp3 파일 형식으로 저장합니다.
- 레코딩은 날짜, 시간, 지속시간 또는 형식으로 쉽게 검색할 수 있습니다.
- WavePad 사운드 편집 소프트웨어로 바로 연결하여 레코딩한 파일을 직접 편집할 수 있습니다.
- Switch Mp3 파일 변환기 프로그램으로 바로 연결하여, mp3 형식부터, 필요한 경우에 20개 이상의 다른 다양한 형식들로도 변환할 수 있습니다.
- Express Burn CD 굽기 프로그램으로 바로 연결하여 CD로 레코딩할 수 있습니다.
- 사용과 설치가 매우 간편하고 쉽습니다..
- Switch 오디오 변환기. 빠르고 쉽게 변환해 주는 이 도구를 사용하여 당신의 오디오 레코딩을 다른 오디오 형식으로 변환하세요. 기능...
  - wav, mp3, ogg, flac, aac, wma, au, aiff, ogg, msv, dvf, vox, atrac, gsm, dss 및 다양한 기타 다른 형식들을 mp3나 wav 등 많은 다른 형식들로 변환하는 것을 지원합니다.
  - MPEG Layer-3 인코더는 오류 수정 및 스테레오 모드가 옵션으로 제공되는 8에서 320kbps의 고정 또는 가변 비트레이트를 지원합니다.
  - WAV 인코더는 PCM 이나 몇몇 다른 코덱의 수에서 6000와 196000Hz 사이의 샘플 속도를 지원합니다.
  - 최대 32000 파일들을 한번에 일괄 변환할 수 있습니다.
  - 최적화된 CPU 사용량 및 효율적인 코드로 가장 빠르게 변환합니다.
  - Switch 사운드 파일 변환기는 CD 레코더로는 Express Burn, 다이렉트 CD 리핑으로는 Express Rip, 사운드 파일 편집기로는 WavePad, 전문 사운드 레코더로는 RecordPad, 음성 레코딩 타이핑으로는 Express Scribe를 포함, 다른 사운드 소프트웨어 프로그램들과 바로 통합합니다.
  - 오토메이션 및 다른 프로그래밍 응용 프로그램을 위해 명령줄에서 프로그램을 실행할 수 있습니다.
  - Switch 오디오 파일 변환기는 직관적이어서 쉽게 사용할 수 있는 인터페이스입니다.
- 여기를 클릭해서 다른 유용한 NCH Software사의 프로그램 전체 목록을 보실 수 있습니다.

# NCH 소프트웨어 스위트

이것은 NCH 소프트웨어의 모든 프로그램들을 검색할 수 있는 유용한 방법입니다. 오디오, 비디오 등의 유형별로 제품들을 보실 수 있습니다. 거기서 프로그램을 다운로드 및 설치하여 시험 사용해 보실 수 있습니다. 제품을 이미 설치하신 경우는 "지금 실행"을 클릭하면 프로그램이 시작될 것입니다.

카테고리 안에는 제품에 대한 기능 목록이 있습니다. "비디오 파일 편집"과 같은 기능을 클릭하여 해당 기능이 있는 제품을 설치하세요.

## 검색

입력한 키워드와 일치하는 제품들을 저희의 웹사이트에서 검색하세요.

## 자사의 소프트웨어 더 보기

더 많은 소프트웨어들을 저희의 웹 사이트에서 검색하세요.

## 뉴스레터 구독하기

새 출시 제품과 할인에 대한 공지를 받아보시려면 뉴스레터를 구독하세요. 구독은 언제든지 취소하실 수 있습니다.

## 구매를 위해 최신 할인 보기

구매를 위해 저희가 제공하는 최신 할인을 참조하세요.

# 오픈스 인코더 옵션

오픈스 형식으로 오디오 인코딩

## 비트레이트

대상 비트레이트 kbit/초(채널 당 6-256) VBR 모드에서 이것은 오디오의 크고 다양한 컬렉션의 평균 속도를 지정합니다. CVBR 및 하드-CBR 모드에서 이것은 특정 출력 비트레이트를 지정합니다.  $\geq 44.1\text{kHz}$  입력은 모노 스트림 당 64kbps이며, 결합된 페어 당 96kbps입니다.

## 기본 비트레이트 인코딩 사용

기본 모드에서, 인코더는 비트레이트를 자동으로 선택합니다.  $\geq 44.1\text{kHz}$  입력은 모노 스트림 당 64kbps이며, 결합된 페어 당 96kbps입니다.

## 가변 비트레이트 인코딩 사용

VBR 모드에서 비트레이트는 더 일관된 품질을 만들기위해 콘텐츠에 따라 자유롭게 올라갈 수도 있고, 내려갈 수도 있습니다.

## 제한 가변 비트레이트 인코딩 사용

특정 비트레이트로 출력합니다. 이 모드는 AAC/MP3 인코더 안에서 아날로그에서 CBR까지이며, 보비스 코더 안에서 관리되는 모드입니다. 이것은 VBR 모드 보다는 덜 일관된 품질이긴 하지만, 일관된 비트레이트를 가져옵니다.

## 절대 고정 비트레이트 인코딩 사용

음성 코덱 실행과 유사하게, 하드-CBR을 사용하시면 모든 프레임에야 정확하게 같은 크기가 될 것입니다. 이것은 전반적으로 낮은 품질을 제공하지만, 비트레이트 변경이 암호화된 채널 또는 동기식 전송에서 데이터가 새어나갈 수 있을 때 유용하게 쓰입니다.

## 믹스 다운 (없음)

믹스다운 하지 않고, 채널들을 소스와 동일하게 유지합니다.

## 모노로 믹스다운

믹스다운을 모노로 강요합니다.

## 스테레오로 믹스다운

입력 채널이  $> 2$ 면, 스테레오로 믹스다운 합니다.

# 윈도우 XP 및 비스타에서 구글 인증 프로세스

윈도우 XP 또는 윈도우 비스타에서 실행할 때 구글 드라이브 및/또는 유튜브에 업로드하려면 MixPad에 권한을 부여해야 하는 추가 단계가 필요합니다.

1. 클릭 **권한을 부여...** {인증} **권한 부여** 대화상자에서 설정하실 수 있습니다.
2. 열리는 웹페이지에서, 필요한 경우 구글 계정에 로그인을 하십시오.
3. 요청된 기능에 액세스하려면 MixPad에 권한을 부여한지 확인합니다.
4. 구글에서 제공되는 **인증 코드**를 복사하여 **인증 확인** MixPad안의 대화상자.
5. 클릭 **준비** 이렇게해서 승인 완료를 확인합니다.

# 소프트웨어 사용 조건

저희는 모든 사용자 분들께서 저희가 제공하는 소프트웨어 프로그램들과의 만족스런 경험을 경험하시는 것을 목표로 합니다. 이는 귀하의 최종 사용자 라이선스 사용권 계약(EULA)에 대한 동의를 기본으로 제공됩니다.

이 EULA(최종 사용자 사용권 계약)는 우리의 책임을 제한하며 중재 계약 및 관할 협정에 의해 통제됩니다. 당신의 권리에 영향을 주는 이 계약 조건들을 잘 숙지해 읽으시기 바랍니다.

1. 이 소프트웨어 저작권 그리고 소프트웨어와 함께 배포된 모든 시각적 또는 오디오 작업은 NCH 소프트웨어에 속하고 다른 것들은 소개(A)에 나열되었습니다. 모든 권리는 저작권자의 소유입니다. 이 소프트웨어의 설치 및 번들로 함께 제공되는 소프트웨어 또는 바로가기와 시작메뉴 폴더를 포함한 이 소프트웨어의 설치 주문형은 이러한 조건에 따라서만 사용이 가능합니다. 이런 저작권은 사용자 본인이 만든 순수 창작물에는 적용되지 않습니다.

2. 이 소프트웨어를 설치, 사용 또는 배포함으로써 당신, 당신 자신, 그리고 당신의 고용주 또는 본 근거지를 대신하여 이 약관에 동의합니다. 당신이 이 약관에 동의하지 않을 경우, 이 소프트웨어를 사용, 복사, 전송, 배포 및 설치를 할 수 없습니다 - 전액을 환불 받으려면 14일 이내에 구입처에 반환하십시오.

3. 이 소프트웨어, 그리고 수반하는 모든 파일, 데이터 및 자료는 법에 의해 요구되는 경우를 제외하고 묵시적 또는 명시 여부의 어떤 종류의 보증 없이 "있는 그대로" 배포됩니다. 만약 당신이 중요한 목적으로 이 소프트웨어에 의존하려는 경우, 이것을 사용하기 전에 완벽히 실험해 보시고, 중복 시스템을 설치하셔서 어떤 위험 부담도 감수해야 합니다.

4. 우리는 이 프로그램의 사용으로 인해 발생하는 특별한, 부수적, 파생적 손실을 포함한 그 어떤 손실에도 책임을 지지 않습니다. 우리에게 대한 귀하의 모든 청구의 전체 해결 방법은 당신이 지불한 소프트웨어 금액에 대한 전액 환불을 받는 것으로 제한됩니다.

5. 당신은 이 소프트웨어의 오류로 신체적 부상이나 사망을 초래할 수 있는 모든 상황에서 이 소프트웨어를 사용할 수 없습니다. 당신이 컴퓨터를 정기적으로 백업하지 않거나, 안티바이러스 및 방화벽 소프트웨어가 당신의 컴퓨터에 설치되어있지 않거나 또는 당신의 컴퓨터에 중요한 데이터를 암호화하지 않고 보관한다면 이 소프트웨어를 사용하지 마십시오. 그러한 사용과 관련된 모든 청구로부터 당신은 우리에게 배상할 것임을 동의합니다.

6. 당신은 완벽하게 변동이 없는 형태로 이 소프트웨어의 설치 파일을 복사 또는 배포할 수는 있으나, 서면 승인없이 어떤 상황에서도 그 어떤 프로그램에 대한 소프트웨어 등록 코드를 절대 배포할 수 없습니다. 당신이 소프트웨어 등록 코드를 배포한 경우, 당신은 무단 사용이 발생한 각 위치에 대한 전체 구입 가격을 지불할 책임이 있습니다.

7. 이 소프트웨어의 YouTube 업로드 기능을 사용하는 경우, 귀하는 YouTube 서비스 약관에 동의합니다 (<https://www.youtube.com/t/terms>).

8. 소프트웨어에 의해 수집된 통계 자료 사용은 제한된 환경에서 사용량 통계 자동 익명 수집을 허용하는 NCH 소프트웨어 개인 정보 보호 정책의 적용을 받습니다.

9. 법의 선택 당신이 미국에 거주하고 있을 시에는 미국 회사인 NCH Software Inc과 관계가 있고, 이 계약은 플로리다 주의 법률 및 법원의 적용을 받습니다. 당신이 미국 이외의 다른 국가에 거주하고 있다면, 당신은 오스트레일리아 회사인 NCH Software Pty와 관계가 있고, 이 계약은 오스트레일리아 수도 특별 지역의 법률 및 법원의 적용을 받습니다. 당신과 저희 회사간의 모든 분쟁들에 대해, 이 법원들은 이에 대한 지속적이고 전적인 사법권을 갖습니다.

10. 미국 고객에만 해당되는 사항: 중재 계약 및 집단 소송 면제: NCH Software와 당신은 상호간의 모든 분쟁과 청구를 이 영문 링크 (

<https://www.nch.com.au/general/legal.html>) 에 나와있는 계약 조건의 규정과 절차에 따라 준수할 것을 동의합니다. 당신의 권리에 영향을 줄 수 있는 다음의 계약 조건들을 숙지해 읽으십시오. 이런 계약 조건들에서, 당신과 NCH는, 원고인으로서, 또는 어떤 주장된 클래스 안의 클래스 멤버나 대표로서 절차를 진행하지 않고, 당신 또는 개인 자격으로서만, 상호간에 서로 대응하여 청구 할 것임을 동의합니다.

# 기본 - 개요

MixPad는 전문 오디오 프로덕션을 위해 디자인된 멀티-트랙 믹싱 프로그램 팩키지입니다. 간편하게 기존 오디오 파일을 로드하고, 새로운 파일을 MixPad로 레코딩, 볼륨, 팬, 및 페이드를 조정하거나, 효과 추가 및 믹스한 오디오 클립들을 하나의 고품질의 오디오 파일로 제작할 수 있습니다. 멀티-트랙 레코더와 믹싱 데스크 모두를 하나의 디지털 프로그램에 담은 고성능 믹싱 프로그램입니다.

## 기능:

- 드라이버는 ASIO, DirectSound 및 MME등을 지원합니다.
- 무제한 트랙.
- MIDI 재생 지원.
- 팬 및 볼륨 엔벨로프 오토메이션.
- 직관적이고, 간단한 그래픽 인터페이스.
- 각 트랙에 대한 독립적 볼륨, 팬 및 효과 제공.
- 각 트랙에 대한 독립적 오디오 입력 및 출력 라우팅 제공.
- wav (복수의 코덱들), mp3, ogg, flac, vox, gsm 및 다양한 파일 형식들을 지원.
- 정밀한 믹싱을 위한 높은 정확도 제공.
- 기존 파일을 끌기하여 바로 작업 영역에 놓기.
- 오디오 CD에서 오디오를 직접 로드하는 CD 리퍼를 포함.
- WavePad는 자동 트림이나 음성 활성화 레코딩을 지원하는 고품질의 사운드 레코더를 포함.
- 이 WavePad 사운드 편집기와의 통합으로 파일을 프로그램들 간에 저장하지 않고도,고급 파일 편집을 할 수 있습니다.
- 각 트랙에 솔로 및 음소거 기능.
- 각 트랙에 여러 체인 효과 추가.

## 시스템 요구사항

- 윈도우 2000/XP/2003/2008/비스타/7/8/10/11

MixPad는 NCH 오디오 소프트웨어 제품군의 한 구성요소입니다. 이 웹사이트를 방문하여 [www.nchsoftware.com/ko/](http://www.nchsoftware.com/ko/) NCH 사의 다른 전문 오디오 소프트웨어 패키지를 다운로드하여 사용해 보세요.

## 기본 - MixPad 시작하기

MixPad 프로젝트는 하나 이상의 트랙으로 구성되어 있습니다. 각 트랙은 화면의 왼쪽에 있는 컨트롤 세트로 트랙의 전체 볼륨, 팬 및 기타 재생 기능을 제어합니다.

각 트랙은 무제한 수의 오디오 클립을 포함할 수 있습니다. 오디오 클립들은 믹스하셔서 하나의 파일로 만들고자 하시는 오디오들입니다. mp3 파일 추가, CD에서 가져오기 또는 레코딩을 만드실 때 마다, 오디오 클립은 현재 선택된 트랙에 추가될 것입니다.

모든 볼륨 및 페이드를 정확하게 원하는개호 설정한 다음, 프로젝트를 .wav, .mp3, .gsm 나, 간단히 파일 메뉴에서 오디오 파일로써 프로젝트 내보내기를 선택해서, 많은 다른 형식 중 하나로 출력하실 수 있습니다. 그런다음 저장하고 싶은 형식을 선택하세요. 다른 방법으로는, 믹싱이 완료되지 않아 나중에 돌아와 다시 작업을 원하시면, 프로젝트를 저장하여 나중에 다시 여실 수 있습니다.

# 기본 - 사용자 오디오 설정 선택하기

## 지원되는 장치

MixPad는 현재 ASIO, 다이렉트사운드, 윈도우 코어 오디오 및 MME 장치, ASIO, 윈도우 코어 오디오 및 MME 장치에서 녹음할 수 있도록 재생을 지원합니다.

NCH는 재생 및 녹화 모두에 대한 ASIO 또는 윈도우 코어 오디오를 권장합니다. ASIO 및 윈도우 코어 오디오는 최상의 성능과 가능한 가장 낮은 대기 시간을 제공하고 녹음을 동기화할 때 가장 큰 정확도를 제공합니다. ASIO는 또한 동일한 장치의 여러 채널에서 재생하고 기록할 수 있습니다. ASIO가 가능한 사운드 카드가 없는 경우 윈도우 코어 오디오를 재생 및 레코딩 옵션으로 선택해야 합니다.

또 다른 옵션으로는 일반 사운드카드에 레이어를 제공하는 ASIO4ALL을 설치하는 것으로, 이것은 MixPad와 같은 소프트웨어에서 ASIO 장치로 사용할 수 있게 합니다. 사용자는 이곳에서 무료로 다운로드 할 수 있습니다. <http://www.asio4all.com/>.

## 프로젝트 오디오 옵션 설정

옵션 대화상자를 (파일 --> 옵션...) 열고, 일반 탭을 클릭하세요. 여기서 MixPad와 함께 사용할 재생 장치를 설정할 수 있습니다. ASIO 장치를 선택하시면, 어떤 채널을 기본 좌측 및 우측 출력 할당할 지를 선택하실 수 있습니다. 이 옵션은 DirectSound 및 MME 드라이버를 위해 사용할 수 없습니다.

## 트랙 오디오 옵션 설정

개별 트랙에 고유한 오디오 옵션을 설정하려면, 트랙을 선택하고 '레코딩' 탭 밑에 있는 '오디오 옵션' 버튼을 클릭하거나, 트랙의 제어 패널 우측에 있는 '렌치 아이콘' 버튼을 클릭하세요.

## 트랙

이 **트랙의 설정 선택** 은 트랙 인덱스 번호로 편집하는 트랙을 표시합니다. 드롭 다운 목록에 나열된 트랙 중 어떤 트랙으로라도 바꾸실 수 있습니다. 아래 옵션 중 하나로 변경하시려면, **적용**을 클릭하여 **설정 적용**을 선택하거나, 확인을 클릭하여 그 트랙에 대한 해당 설정을 적용하세요. 변경하시고 난 후, **적용**을 클릭하고, **모든 트랙에 설정 적용**을 선택하시면, 모든 트랙에 변경 사항이 적용될 것입니다.

## 레코딩 옵션

여기에서, 트랙에 사용하려는 레코딩 장치를 설정할 수 있습니다. ASIO 장치를 선택하면 또한 멀티 채널 장치에 사용할 채널을 선택하실 수도 있습니다.

오디오 장치를 사용하여 레코딩을 설정하려면, **오디오 장치로 레코딩** 옵션을 선택하고 레코딩할 장치를 선택하세요. 모노 또는 스테레오로 레코딩할지의 여부를 지정하실 수 있습니다. 그리고 장치가 멀티 채널을 레코딩할 수 있는 경우, 어느 두 채널로 레코딩할지 지정하실 수 있습니다.

MIDI 장치를 사용하여 녹음을 설정하려면 **MIDI 장치를 사용하여 녹음** 옵션을 선택하고 녹음할 장치를 선택합니다. MIDI 녹음에 대한 자세한 내용은 이 메뉴얼의 [MIDI 녹음](#) 항목을 참조하세요.

## 오디오 스트림 녹음

이 기능을 사용하면 인터넷 라디오, 웹캐스트 및 줌 또는 스카이프와 같은 소프트웨어로부터 수행된 VOIP 대화와 같은 스트리밍 오디오를 녹음할 수 있습니다.

PC의 기본 사운드 플레이어에서 재생되는 오디오를 녹음하려면 **오디오 장치 옵션을 사용하여 녹음** 옵션을 선택하고 **오디오 스트림 녹음**을 선택합니다. 이 기능은 줌 또는 스카이프 회의를 녹화하려는 경우에 매우 좋습니다.

## 오디오 재생 장치

여기에서 이 특정 트랙의 출력 채널을 선택하실 수 있습니다. 참고하실 점은, 이것은 주 재생 장치로 ASIO 장치를 선택한 경우에만 사용할 수 있다는 (위의, 프로젝트 오디오 옵션 설정 참조) 것입니다. 기본 프로젝트 좌측 및 우측 채널을 사용하려면, 이 옵션을 메인 출력(좌측) 및 메인 출력(우측)에 설정하실 수 있습니다. 기본 프로젝트 설정과는 다른 옵션을 사용하시려면, 여기서 그것을 변경하시고, 프로젝트 설정을 재지정하실 수 있습니다.

### **MIDI 재생 옵션**

이 섹션에서는 MIDI 장치 또는 재생용 가상 악기 중에서 선택할 수 있습니다.

### **모니터링 옵션**

ASIO 하드웨어를 사용하는 경우, **ASIO 장치 모니터링 사용 활성화** 상자에 표시하면 헤드폰을 통해 레코딩 내용을 들으실 수 있습니다. 그러나 레코딩을 모니터링하는 더 좋은 방법은 직접 하드웨어를 사용하는 것입니다. 대부분의 외장 사운드카드는 헤드폰 출력을 통해 직접 입력을 모니터링 할 수 있습니다. 이 옵션은 최적의 성능 및 0 레이턴시를 제공할 것입니다."

MIDI 장치에서 레코딩을 하시면 (MIDI 피아노 키보드와 같은), MIDI를 합성하여 소리로 만드는 VST 악기들을 사용해서 여러분의 레코딩을 모니터링하실 수 있습니다. 이 작업을 하시려면 **ASIO 장치를 위해 VST 악기를 통해 MIDI 모니터링 활성화** 박스를 확인 체크하시고, 사용하시고자 하는 악기를 드롭다운 목록에서 선택하세요.

# 기본 - 오디오 클립을 MixPad 작업 영역에 로딩하기

다음 중 하나의 방법으로 클립을 트랙에 로드할 수 있습니다. 만일 로드된 클립이 다른 클립과 겹치는 경우에, MixPad는 클립을 다음 트랙에 재배치하는 것을 참조하세요.

## MixPad로 트랙 레코딩

"MixPad로 트랙 레코딩"에 대한 자세한 내용은 설명서의 [클립 레코딩](#) 토픽에서 참조하세요.

## 하드 드라이브 위치에서 기존 클립을 로드

기존 오디오 파일을 열고, MixPad 클립으로 이것을 추가하려면, **클립 로드** 버튼을 툴바에서 클릭하세요. 오디오 파일의 위치를 찾아 열기를 클릭하세요. 다른 방법으로, 파일을 MixPad 작업 영역에 끌어놓기 하실 수 있습니다.

## CD에서 클립 로드하기

메뉴 옵션에서 클립 --> CD에서 클립 로드를 선택하여, CD에서 오디오 트랙을 로드하실 수 있습니다. 다른 방법으로, 도구 모음 아이콘 로드 클립의 드롭 다운을 클릭하여, 클립 추출을 선택하실 수 있습니다. MixPad는 먼저 온라인으로 CD의 트랙 정보를 검색한 다음, 선택 가능한 CD 트랙의 목록을 표시할 것입니다. 로드하고 싶은 하나 이상의 트랙을 선택하시고 난 뒤, 로드 버튼을 클릭하세요.

## 라이브러리 창고에서 클립 로드

MixPad는 저작권 사용료 무료 사운드 효과 및 음악 파일을 포함하는 무료 사운드 효과 라이브러리와 함께 제공됩니다. 무료 체험 기간 동안, 사용자는 라이브러리에서 세 개의 클립을 무료로 다운로드 할 수 있으며, MixPad 구입 시에 무제한으로 액세스하실 수 있습니다.

라이브러리 창고에 액세스하려면, 클립 메뉴 항목을 클릭하고 **라이브러리 창고에서 클립 로드**를 선택하세요. 라이브러리에 있는 모든 클립을 미리보기 하실 수 있습니다. 다운로드하시려면, 클립을 선택하고 다운로드 버튼을 클릭하세요.

## 비디오 파일에서 클립 로드하기

MixPad는 비디오 파일에서 오디오를 추출하여 믹스에 사용할 수 있습니다. 위에 기재된 바와 같이 "하드 드라이브 위치에서 기존 클립 로드" 하는 것처럼, 간단히 MixPad에 기존 비디오 파일을 클립으로 로드하세요. 내보낸 오디오의 끝을 표시하는 책갈피 또한 생성됩니다.

# 기본 - 클립 레코딩

클립 레코딩의 첫 번째 단계는 오디오 입력 옵션을 선택하는 것입니다. 이 **오디오 옵션**

동일한 녹음 옵션 창에서 녹음에 사용할 샘플 속도와 스테레오 또는 모노로 녹음할지 여부를 선택할 수도 있습니다. 확인을 클릭하여 오디오 설정을 저장합니다.

이제 트랙의 컨트롤 패널에서 **레코딩** 버튼을 클릭하여 트랙을 레코딩-대기 모드로 놓으면 - MixPad는 레코딩을 바로 시작하지 않을 것입니다. 트랙 제어 패널 아래에 위치한 오디오 레벨 미터가 입력 등록되어 있는지 확인하세요. 여기에 미터 읽기가 없으면, 오디오 입력 장치가 올바르게 설정되어 있지 않은 것입니다.

마지막으로, 메인 레코딩 버튼 (이것은 다른 프로젝트 제어 버튼들과 함께 하단에 위치함)을 누르면, MixPad가 레코딩을 시작할 것입니다.

사용자는 하나 이상의 트랙을 레코딩-대기 모드로 놓아 여러 트랙들을 쉽게 레코딩할 수 있습니다. 메인 레코딩 버튼을 누르면, 레코딩-대기 모드에 있는 모든 트랙들의 레코딩이 시작될 것입니다..

레코딩 과정에서 녹음이 만족스럽지 않아 다시 시작하고 싶다면, 간단하게 **재 레코딩**

## 편치 및 볼

영역을 선택한 다음 **편치 및 볼** 을 선택하여 선택한 영역에 정확하게 기록합니다. 편치 및 볼 녹음을 시작하려면 영역을 선택하고 녹음 탭에서 **녹음** 단추를 클릭하고 **편치 및 볼**을 선택합니다. 기록 버튼 옆에 있는 화살표를 클릭하고 **편치 및 볼**을 선택할 수도 있습니다.

**편치 및 볼** 레코딩에는 다양한 레코드 모드가 있습니다. MixPad 옵션 -> Generals 탭으로 이동 한 다음 **편치 및 볼 설정 ...** 버튼을 클릭하여이 기능에 액세스 할 수 있습니다.

- 자동 모드는 우리가 녹음하는 오디오의 유형에 따라 현명하게 "고정"과 "유연"사이에서 선택합니다.
- 고정 모드는 선택한 영역의 지속 시간에 따라 자동으로 중지됩니다. 이 모드는 음악 오디오 유형에 권장됩니다.
- 유연 모드는 선택한 영역에서 계속 녹음을 계속하고 사용자가 결정할 때까지 중지됩니다. 이 모드는 팟캐스트 등과 같은 음성 오디오 유형에 권장됩니다.

## 녹음 반복(다중 테이크 기능)

다중 테이크는 동일한 부분을 여러번 레코딩할 수 있게 해주는 고급 기능입니다. 레코딩 후에, 다중-테이크 클립이 만들어지는데, 이것은 하나의 클립 안에 다중 테이크들이 들어있음을 의미합니다. 사용자는 가장 좋은 테이크를 선택하고 다른 테이크들은 삭제할 수 있습니다.

이 기능을 사용하려면, 타임라인에서 영역을 선택하고 루프 모드를 활성화한 다음, 사운드 레코더를 사용하여 하나 이상의 트랙을 레코딩 모드로 설정한 후에, 그 영역 전에 레코딩을 시작하세요. 레코딩이 영역 시작 부분에서 영역 끝부분까지 루핑되는 것을 보실 것입니다. 각 루프는 테이크를 만들 것입니다. 완료되면, 팝업 메뉴를 사용하여 원하는 테이크를 선택하거나, Ctrl + Shift + P (이전), Ctrl + Shift + N (다음) 키를 눌러 다중-테이크 클립에서 이전 또는 다음의 테이크를 선택하실 수 있습니다.

현재 이 기능은 MIDI 레코딩을 지원하지 않습니다.

# 기본 - 메트로놈 및 프리-롤

## 메트로놈

MiixPad는 메트로놈이 내장되어 있어, 프로젝트 윈도우 상단의 미니-도구모음에 있는 프로젝트 템포 란에 지정된 템포와 박자표로 메트로놈을 연주합니다. 같은 도구모음에 있는 메트로놈 켜기/끄기 버튼을 눌러서 신속하게 메트로놈 사용여부를 변경하실 수 있습니다.

## 프리-롤

프리-롤은 재생이나 레코딩을 귀하의 현재 커서 위치 이전에 위치한 한 세트로부터 재생하게 해 주는 기능입니다. 이것은 레코딩하실 때에, 레코딩 위치로부터 몇 마디 전을 듣기 원할 때 유용합니다.

재생 및 레코딩의 개별 프리-롤 양을 옵션 대화상자에서 설정하실 수 있습니다.

프로젝트 윈도우 상단의 미니-도구모음에 있는 버튼을 클릭해서 신속하게 프리-롤 사용 활성화/비활성화를 바꾸실 수 있습니다.

## 기본 - 클립 위치 지정, 선택, 복사 및 연결

하나의 클립만 선택해야 하는 경우, 선택하고자 하는 클립의 제목을 클릭하세요. 복수의 클립들을 선택하려면, 마우스 왼쪽 버튼을 누르고, 선택하고자 하는 클립들의 주위에 선택 상자를 끌기하세요.

클립의 위치를 변경하는 가장 쉬운 방법은 간단히 클립 윈도우의 자막을 클릭하고 새 위치로 끌기하는 것입니다. 사용자는 클립을 이것의 현재 트랙 안에서 새로운 위치로, 또는 완전히 새로운 트랙으로 끌기할 수 있습니다. 클립이 매우 작은 경우 이것을 가까이 확대하여 찾을 수 있습니다. 이것은 작업을 보다 쉽게 볼 수 있도록 더 큰 자막으로 표시해드립니다.

클립을 매우 조금씩 이동해야 하는 경우, 아주 가까이 확대하여 클립의 정확한 시작 지점을 볼 수 있습니다. 또는 **Shift + LEFT/RIGHT** 키를 사용하여 클립을 좌측이나 우측으로 조금씩 이동할 수 있습니다. 조금씩 이동하는 크기는 **옵션** 대화상자의 프로젝트 탭에서 구성하실 수 있습니다.

클립을 정확하게 일관되게 배치하기 위해, 눈금선을 사용하는 것이 유용하다는 것을 아시게 될 것입니다. 눈금선이 켜져 있으면, 클립을 끌기할 때 가장 가까운 그리드선에 클립이 스냅됩니다. 스냅을 재정의 하려면 Shift 키를 누른 채 클립을 끌면 됩니다. 또는 MixPad 화면의 왼쪽 하단에 있는 도구 패널에서 토크 버튼을 클릭하여 눈금선을 완전히 꺼 놓을 수 있습니다. Ctrl+G를 눌러 눈금선을 토크할 수도 있습니다.

클립을 다른 위치 및 트랙에 복사 및 붙여넣기 하실 수 있습니다. 복사할 클립을 간단히 선택하고, Ctrl+C를 눌러 클립의 새 위치를 선택하고, Ctrl+V를 눌러 붙여넣기하세요. 다른 방법으로, 클립 메뉴 또는 메뉴를 오른쪽 클릭하여 복사 및 붙여넣기 명령을 사용하실 수 있습니다.

클립을 복사하는 또 다른 방법으로는 Ctrl 키를 누른 상태에서 클립을 끌기하는 것입니다. 이것은 클립의 복사본을 생성하고 새로운 위치로 끌기할 수 있습니다.

또한 여러 클립을 동시에 복사 및 붙여넣기 하실 수 있습니다. Shift 키를 누른 상태에서 각 클립을 선택함으로써 복수의 클립들을 선택하실 수 있습니다. 이 시점에서 복사본을 만드는 경우에, 모든 클립이 복사될 것입니다.

편집하는 동안, 클립을 잠궈서 실수로 클립들의 위치가 변경되는것을 방지할 수 있습니다. 클립을 일단 잡고 나면, 잠금이 해제할 때까지 클립을 이동할 수 없습니다. 선택한 클립을 잠그려면, **클립 잠금/해제** 아이콘을 클립 탭 도구 모음에서

클릭하세요. 선택한 잠긴 클립을 잠금 해제하려면 이 버튼을 다시 클릭하세요. 클립이 잠겨져있을 때, 클립의 제목 표시 바의 오른쪽에 잠겨진 자물쇠 아이콘이 나타날 것입니다. 클립이 너무 작으면, 확대하지 않는 한 자물쇠 아이콘을 볼 수 없을 것입니다.

작업 영역에서 클립을 삭제하려면, 클립 윈도우 상단 우측의 아이콘 "X"를 클릭하세요. 또한 클립을 선택하여 Ctrl+Delete를 누르실 수도 있습니다. 클립을 삭제하더라도 그 클립에 있는 오디오 파일을 삭제하는것은 아니기 때문에, 마음이 변경된 경우 클립을 다시 로드할 수 있습니다. 클립이 너무 작으면, 자물쇠 아이콘이 잘 보이지 않을 수 있습니다.

### 시스템으로 붙여넣기/ 시스템에서 붙여넣기

이 기능을 사용하면 다른 응용 프로그램들 간에 오디오 데이터를 공유할 수 있습니다. 시스템의 클립 보드에 하나의 클립 또는 한 클립의 일부를 복사할 수 있으며, 그런 다음 다른 응용 프로그램들, 예를 들어 Wavepad는 그 시스템 클립 보드에서 그 클립이나 또는 그 클립의 일부를 붙여넣기할 수 있습니다. 그 반대의 경우도 마찬가지로, Wavepad를 사용하여 일부 오디오를 시스템 클립 보드에 복사한 경우, MixPad에서, 시스템에 붙여넣기하여 시스템 클립보드에서 그 오디오를 얻을 수 있습니다.

### **클립 연결**

클립의 상대 시간 위치가 연결됩니다. 클립을 10ms 앞으로 드래그하면, 연결된 모든 클립도 10ms 앞으로 이동합니다. 클립을 연결하려면, 클립을 두 개 이상 선택한 다음 "클립" 탭에 있는 "클립 연결" 버튼을 클릭합니다. 클립 연결을 해제하려면 연결 해제할 클립을 선택하고 "클립 연결 해제" 버튼을 클릭합니다. 선택한 클립을 마우스 오른쪽 클릭하여 클립을 연결 및 연결을 해제할 수도 있습니다.

## 기본 - 탐색기 사용

사용자가 복잡하고 큰 프로젝트를 작업하는 경우, 탐색기 컨트롤 (프로젝트 윈도우의 왼쪽 하단)로 프로젝트 주위를 이동하여 찾는 데 보다 쉽게 도움을 받으실 수 있습니다. 이 작은 컨트롤은 전체 프로젝트의 개요 지도를 보여줍니다. 컨트롤을 클릭하고 끌기하여 신속하게 프로젝트의 영역을 찾을 수 있습니다. 이것은 줌 설정 변경이나 프로젝트의 주변을 스크롤 하는 것 없이 이동할 수 있습니다.

클립은 작은 사각형으로 표현되고, 현재 볼 수 있는 영역의 경계 (즉, 사용자의 메인 윈도우에서 볼 수 있는 것)는 가장자리가 밝은 색으로 표시됩니다.

# 기본 - 트랙 작업하기

MixPad는 트랙의 수에 제한 없이 작업할 수 있습니다. 기본으로, 프로젝트 창에는 다섯 개의 트랙이 있으나, 필요한 만큼 트랙을 삭제하거나 추가하실 수 있습니다.

## 트랙 추가 및 삭제

새로운 트랙을 추가하려면, Ctrl+T를 누르세요. 또는, 트랙 탭에서 "트랙 추가" 아이콘을 사용하거나, 메뉴에서 트랙 --> 트랙 추가를 사용하세요.

새로운 트랙을 삽입하려면, Ctrl+Insert를 누르세요. 또는, 트랙 탭에서 "트랙 삽입"을 사용하세요.

트랙을 삭제하려면, 삭제할 트랙을 선택하고 Ctrl+Shift+Delete를 누르세요. 다른 방법으로, 프로젝트 윈도우의 오른쪽에 있는 "트랙 삭제" 아이콘을 사용하거나, 메뉴에서 트랙 --> 트랙 삭제를 사용하세요.

## 트랙 선택 및 이동

위나 아래 방향키를 사용하여 트랙을 선택, 또는 선택하고 싶은 트랙을 마우스로 클릭하세요. Page Up/Page Down 키로 첫 번째 트랙 또는 마지막 트랙을 선택하실 수 있습니다. Ctrl+Up/Down 키는 현재 선택된 트랙을 위나 아래로 이동할 것입니다.

## 복수의 트랙 레코딩

동시에 많은 트랙을 레코딩하려면, 레코딩할 트랙의 제어판에서 레코딩 버튼을 클릭하세요. 레코딩 버튼을 클릭하면, 그 트랙은 레코딩 대기 모드로 됩니다. 레코딩 모드에서 전체 트랙의 레코딩을 시작하려면, 프로젝트 윈도우의 하단에 있는 제어에 위치한 메인 레코딩 버튼을 클릭하세요.

## 오디오 옵션 설정

MixPad의 각 트랙에는 그 트랙마다 오디오 옵션이 있어, 입력 및 출력 장치 및 채널을 모두 커버합니다. 이러한 옵션은 트랙 윈도우에 있는 **오디오 옵션** 아이콘을 클릭하여 설정하거나, 트랙을 클릭한 다음, 트랙 메뉴에서 "오디오 옵션"을 선택하여 설정하실 수 있습니다. 이 트랙에 레코딩된 클립들은 모두 이 설정을 사용할 것입니다.

신속하게 트랙의 오디오 옵션을 보려면, 설정 표시를 보기 위해, 트랙 윈도우에 있는 오디오 옵션 아이콘 위로 마우스를 이동하면 됩니다.

## 트랙 음소거 및 솔로

MixPad 프로젝트를 정취하고 있을 때, 한번에 단 몇 개의 트랙만 정취하실 수 있습니다. 예를들어, 음량이 큰 드럼 트랙을 빼고, 조용한 피아노를 듣기를 원하실 수 있습니다. 음소거 버튼

**M**은 트랙 제어판에서 찾을 수 있으며, 트랙을 소리가 나지 않게 할 수 있습니다. 음소거한 모든 트랙은 그 프로젝트를 재생시에 들리지 않게 됩니다. 반대로

**S** 버튼을 클릭하여, 트랙을 솔로로 설정할 수 있습니다. 이것은 또한 트랙 제어판에서 찾으실 수 있습니다. 하나 또는 그 이상의 트랙을 솔로로 설정하면, 솔로로 설정된 트랙만 재생될 것입니다.

## 축소

복잡한 믹스의 경우, 너무 많은 트랙들을 만들어 낼 수 있습니다. 불필요하게 너무 많은 양을 스크롤하는 것을 방지하기 위해, 현재 편집하지 않은 트랙을 축소할 수 있는 옵션이 있습니다. 트랙을 축소하려면, 트랙 제어판의 트랙 제목 필드 옆에있는 작은 "-" 버튼을 클릭하세요.

## 팬

각 트랙 제어판에 있는 팬 슬라이더를 사용하여 트랙의 오디오를 팬하여 왼쪽 채널만, 오른쪽 채널만, 또는 양자간에 어디에나 오디오를 사용할 수 있습니다. 트랙에서 팬 슬라이더 효과는 개별 클립에 추가한 특정 페이드 포인트와 결합될 것입니다.

## 효과 체인 추가

MixPad는 각 트랙에 실시간 효과 체인을 만들 수 있습니다. 실시간 효과 체인은 적용한 모든 효과들이 재생 중에 적용됨을 의미하는데, 이것은 오디오가 효과와 함께 렌더링되는 것을 기다릴 필요가 없게 합니다. 효과를 만들거나 편집하려면, 트랙 제어판에서 간단하게 Fx 버튼을 클릭하세요. MixPad는 선택한 트랙에 현재 적용된 효과의 목록을 표시하는 윈도우를 보여줄 것입니다. 추가를 클릭하여 새로운 효과 추가, 또는 기존 효과 선택 및 편집을 클릭하여 이것의 해당 속성을 편집하세요. 효과를 선택하고 제거를 클릭하여 체인에서 효과를 제거하세요.

## 트랙 색상

각 트랙에 색상을 지정합니다. 이것은 시각적으로 서로 트랙을 구별하는데 도움을 드립니다. 색상을 지정하려면, 트랙을 오른쪽 클릭하여 **트랙 색상**을 메뉴에서 선택하세요. 색상 대화상자가 나타나면; 선택할 색상을 클릭하고 확인을 눌러 이것을 트랙에 적용하세요. 참고로 어두운 색조는 트랙 배경에 더 좋은 대비를 주어 웨이브폼을 보다 잘 보이게 시각화합니다.

## DB 디스플레이

DB 디스플레이는 클립을 재생하거나 레코딩할 때 DB 레벨을 다채롭게 보여주는 미터입니다. 모든 트랙에는 DB 디스플레이가 있습니다. 재생 및 레코딩 시에, db 디스플레이에 빨간색 피크 선을 보실 것입니다. 이것은 정확한 db 레벨을 아는 데 도움이 되고, db 빨간색 피크 선을 취소하려면, 간단하게 db 디스플레이를 클릭하시면 됩니다.

## 믹서 윈도우

믹서 윈도우는 수직 스타일로 모든 트랙 제어에 포함된 유용적인 윈도우입니다. 이것은 주 윈도우에서 트랙 컨트롤과 같은 기능을 가지고 있지만 모든 트랙 컨트롤을 쉽게 액세스할 수 있습니다. 이 **믹서** 버튼을 홈 탭에서 클릭해 보세요. 여기에서 각 트랙의 볼륨뿐만 아니라 마스터 볼륨을 제어할 수 있고, 또한 모든 트랙에 팬, 색상, 음소거 및 솔로 등을 설정하실 수도 있습니다.

## 탐색 바

탐색 바는 MixPad에서 가장 많이 사용되는 기능에 대한 링크를 포함합니다. 제목을 클릭하여 자주 사용하지 않는 부분을 최소화할 수 있습니다. 탐색 바를 제어하려면, 메뉴 보기를 클릭하고 탐색 바를 클릭하세요.

# 기본 - 프로젝트 작업하기

MixPad 프로젝트는 귀하의 전체 믹스입니다. 이것은 귀하의 모든 트랙 및 클립들입니다.

## 재생

MixPad 프로젝트를 재생하려면 재생 커서를 시작하고 싶은 위치에 옮기고 화면 좌측 밑의 재생 대화상자 하단에 있는 버튼을 누릅니다. 다른 방법으로는, 재생 및 정지 간 빠른 방법으로 전환하려면 스페이스 바를 누릅니다. 이 빨리-감기 및 되감기 버튼을 클릭해서 사용자의 오디오들을 검색하거나 시작으로 이동 또는 종료로 이동 버튼을 클릭하여 선택한 파일의 시작 및 종료 위치로 신속하게 이동합니다.

스크립 도구를 사용하여 믹스를 재생하는 것은 믹스에서 작업하는 동안 특정 섹션을 찾는 데 유용할 수 있습니다. 스크립 모드에서 믹스를 재생하려면 프로젝트 창 하단의 컨트롤에 있는 스크립 단추를 클릭합니다. 'F6'를 눌러 스크립을 켜거나 끌 수도 있습니다. 재생이 스크립 모드로 이동하면 왼쪽 및 오른쪽 화살표를 사용하여 믹스를 탐색합니다. 스크립으로 재생 속도가 느려지고 화살표 버튼을 길게 누르면 속도가 증가합니다.

## 정지 및 일시 정지

MixPad에서, 정지 버튼을 누르시면, 재생은 정지될 것이고, 커서는 재생을 시작하셨던 이전의 위치로 되돌아 갈 것입니다. 이렇게해서, 재생할 때 마다 커서 위치를 잃지 않고도, 커서가 올바른 위치에 있는지를 쉽게 테스트하실 수 있습니다.

또한 일시정지 버튼을 클릭하거나 'P' 키를 눌러서 재생을 일시 정지하실 수 있습니다. 이 경우에, 재생은 정지될 것이나, 커서가 원래의 위치로 돌아가는 대신에, 일시정지를 누르신 바로 그 정확한 점에서 정지할 것입니다. 그런 다음, 일시정지나 재생버튼을 다시 눌러서 재생을 다시 시작하실 수 있습니다.

만약 재생 버튼을 재생이 이미 되고 있는 상태에서 누르시면, 재생은 그것이 처음 시작되었던 커서의 위치에서 다시 시작될 것입니다.

## 프로젝트 영역 선택

작업을 포커스하고 싶은 영역이 있다면, 프로젝트의 특정 영역을 선택하실 수 있습니다. MixPad 타임라인 영역에 마우스를 끌기하시면 하이라이트된 영역이 만들어집니다. 재생을 클릭하시면, MixPad는 커서 위치에서 재생을 시작할 것입니다. 만일 현재 프로젝트가 루프 모드에 있으면, MixPad는 이것이 영역의 끝에 도달 시에, 하이라이트 표시된 영역을 루프하여 재생할 것입니다. 영역이 종료된 후 재생을 시작하면, MixPad는 루프되는 대신 프로젝트를 끝까지 재생할 것입니다. 타임라인에서 선택을 취소하려면, 타임라인에서 취소 버튼을 클릭하거나, Ctrl+

D키

를 누르세요.

## 저장 및 로딩

프로젝트를 데이터 폴더(프로젝트 파일 .ProjectData postfix와 동일한 이름)와 함께 .mpdp 파일로 저장하고 난뒤, 이것을 다음에 로드하여 사용하실 수 있습니다. MixPad 프로젝트를 저장하면, 모든 오디오 파일은 프로젝트의 데이터 폴더에 저장됩니다. 이것은 프로젝트를 다른 컴퓨터 또는 다른 위치로 이동하려면, 프로젝트 파일과 관련 데이터 폴더를 저장해야 함을 의미합니다.

## 타임라인 모드

타임라인은 분 및 초 또는 마디 및 비트로 볼 수 있습니다. 이들 둘 사이를 토글하려면, 재생 컨트롤의 위에 위치하며, 루프 버튼의 바로 우측에 있는 타임라인 모드 버튼을 클릭하세요.

## 루프 재생 모드

MixPad 프로젝트의 섹션을 지속적으로 루핑하려면, 루프 모드 버튼을 클릭해서 루프 재생 모드를 켜세요. 이것은 레코딩 탭 도구 모음에 위치 (또한 MixPad 윈도우의 왼쪽 아래 모서리에 있는 재생 버튼 위에서도 찾을 수 있음)합니다. 다음으로, 트랙 아래에 있는 타임라인 영역을 클릭하고, 끌기하여, 루프하기 원하는 프로젝트의 일부분을 선택하세요. 재생을 클릭할 때, 커서의 위치가 영역 종료 전에 있으면, MixPad는 현재 커서 위치에서 재생할 것이고, 이 선택된 영역의 끝에 도달하면, 선택된 영역은 루프 재생 모드 버튼이 활성화되어 있는 한 계속 루핑될 것입니다.

## BPM 및 박자표 조정

타임라인 모드 버튼(트랙 아래)과 같은 영역에서, 프로젝트에 분당 새로운 비트 (BPM)를 할당하고, 박자표를 변경하실 수 있습니다. 타임라인 모드가 마디/비트로 설정되었으면, BPM 또는 박자표를 조정하여 프로젝트 타임라인에 마킹을 업데이트합니다.

## 눈금선 보기

눈금선을 사용하면 여러 트랙에 걸쳐 루핑 및 작품을 정렬하는데 도움이 됩니다. 눈금선을 켜기 위해, 재생 컨트롤 바로 위, 시간 표시 모드 버튼의 우측에 있는 눈금선 버튼을 클릭하세요. Ctrl+G를 눌러 눈금선을 토글할 수도 있습니다. BPM을 변경하는 경우, 눈금선을 해제 했다가 다시 켜서 눈금선을 재설정 해야 함을 참고하십시오.

## 메트로놈

재생 중에 메트로놈을 재생하면 트랙을 믹스의 마스터 템포와 정렬하는 데 도움이됩니다. 메트로놈을 켜고 끄려면 프로젝트 창의 왼쪽 아래 모서리에 있는 트랙 아래에 있는 메트로놈 단추를 클릭합니다. 프로젝트 창에서 메트로놈을 사용할 수 있기 전에 메트로놈 탭의 옵션 대화 상자에서 메트로놈을 사용하도록 설정해야 할 수도 있습니다. 메트로놈 옵션에 대한 자세한 내용은 이 설명서의

[옵션 - 메트로놈](#)

섹션을 참조하십시오.

# 기본 - 내보내기

믹스한 것이 맘에 드시면, 이것을 .wav 또는 .mp3와 같은 오디오 파일로 내보내기하여 일반 플레이어로 재생 또는 CD로 구우실 있습니다. 이 작업을 MixPad에서 하려면 파일 -> 오디오 파일로 프로젝트 내보내기로 가세요. 내보내기 옵션 대화 상자를 보실 것입니다. 여기에서 검색 버튼으로, 믹스된 프로젝트를 저장할 위치나 형식을 선택하실 수 있습니다. 위치와 파일 유형을 선택하셨으면, 설정 버튼을 클릭하세요. 이것은 MixPad로 내보내기할 때 사용할 설정을 정의하실 수 있게 합니다.

내보내기 할 때 사용할 수 있는 몇몇 옵션들:

## 출력 샘플 속도

내보낼 때 기본 값으로 사용할 샘플 속도를 선택합니다. 일부 형식에는 자체 설정이 있을 수 있으며 설정된 경우 기본 샘플 속도를 재정의할 수 있습니다.

## 출력 채널

내보낼 때 기본 값으로 사용할 채널을 선택합니다. 일부 형식에는 자체 설정이 있을 수 있으며 설정된 경우 기본 채널을 재정의할 수 있습니다. 서라운드 사운드 버튼을 사용하여 서라운드 사운드 설정을 구성합니다.

## 오디오 태그

MixPad가 내보낸 파일에 메타 데이터 태그를 추가하여 음악 라이브러리가 아티스트 및 앨범과같은 트랙에 대한 정보를 표시할 수 있도록 하려면 이 단추를 클릭합니다. 메뉴->파일->프로젝트 옵션에서 프로젝트 메타 데이터를 편집할 수 있습니다. 또는 메뉴 > 편집 -> 편집 오디오 태그 편집 ...

## 선택한 작업 영역만 내보내기

이 옵션을 선택하면 선택한 작업 영역 내에서만 프로젝트 영역이 내보내집니다. 작업 영역을 선택하려면 주 프로젝트 타임라인에서 지역의 시작 점과 끝점을 설정할 수 있습니다. 프로젝트 타임라인에 선택 항목이 있는 경우에만 이 옵션이 표시됩니다.

# 기본 - 클라우드 지원

**드롭박스** 사용자는 MixPad로 드롭박스 계정에 직접 프로젝트를 업로드 및 다운로드할 수 있습니다. 프로젝트를 업로드하려면 파일 선택 ->클라우드 업로드/다운로드->프로젝트를 드롭박스에 저장. 이것은 MixPad 프로젝트를 다른 컴퓨터에서 열 때 필요한 모든 파일을 저장할 것입니다.

## 구글 드라이브

사용자는 MixPad로 구글 드라이브 계정에 직접 프로젝트를 업로드 및 다운로드할 수 있습니다. 프로젝트를 업로드하려면 파일 선택 ->클라우드 업로드/다운로드->프로젝트를 구글 드라이브에 저장. 이것은 MixPad 프로젝트를 다른 컴퓨터에서 열 때 필요한 모든 파일을 저장할 것입니다.

## 유튜브

파일 ->클라우드 업로드/다운로드->믹스를 유튜브에 업로드를 선택해서 최종 믹스를 여러분의 유튜브 채널에 업로드할 수 있습니다업.

# 기본 - VST

## VST 및 VSTi 플러그인 지원

MixPad는 Virtual Studio Technology (VST) 플러그인들을 지원합니다. 이러한 플러그인을 사용하여 MixPad의 기능을 향상 시킬 수 있습니다. 효과 플러그인을 사용해서 사용자의 한 트랙에 효과를 추가하거나, MIDI 파일 재생을 합성하기 위해 악기 플러그인들을 사용할 수 있습니다. 다른 플러그인들은 오디오 시그널의 비주얼 피드백 유형을 제공할 수 있습니다.

VST 플러그인들은 다양한 소스들로부터 사용할 수 있는데 - 무료인 것들도 있고, 라이선스가 필요한 것들도 있습니다. 여기서 부터 검색해 보세요:

<http://www.kvraudio.com>

VST 효과를 여러분의 트랙에 추가하시려면, **Fx** 버튼을 그 해당 트랙의 왼쪽에 있는 트랙 제어 패널 안에서 찾아 클릭하세요. 열리는 대화상자의 왼쪽 패널에서 하위 부제에 있는 **VST 효과**들을 보실 것입니다. 설치하신 모든 유효한 VST 플러그인들이 이 하위 부제 밑에 나열될 것입니다. 여기에 열거된 어떤 아이콘도 없다면, 이것은 설치된 VST 플러그인이 없으시거나, 아니면 VST 플러그인 경로를 아직 구성하지 않으신 것입니다. MixPad에 귀하의 VST 플러그인을 어디서 탐색할 지를 알려주셔야 합니다. 이 작업은, MixPad의

**옵션** 대화상자에 있는 **VST** 탭으로 가시면 됩니다.

## VST 악기로 MIDI 재생 및 모니터링

VST 악기는 (VSTi) MIDI를 오디오의 입력 및 출력으로 받는 특별한 유형의 플러그인입니다. VSTi로 귀하의 MIDI 클립을 재생하실 수 있고, 또한 MIDI 하드웨어로 만드시는 레코딩들을 모니터 하시는데 사용할 수도 있습니다. MIDI 재생이나 트랙 모니터링을 추가하시려면, 트랙 제어기에있는 작은 스테너 아이콘을 클릭하셔서 트랙 옵션 대화상자를 여세요. 열리는 대화상자에서

### MIDI 재생 옵션의

옵션 그룹을 보실 것입니다. "VST 악기를 사용해서 MIDI 재생"이라는 라디오 버튼을 선택하신 후에, 사용하기를 원하시는 악기를 선택하세요.

MIDI 레코딩 모니터링도 **모니터링 옵션**의 옵션 그룹에서 같은 방법으로 하실 수 있습니다. "ASIO 장치를 위해 VSTi를 통한 MIDI 모니터링 활성화" 라디오 버튼을 선택하신 후에, 연관 풀다운 목록에서 사용을 원하시는 악기를 선택하세요.

VSTi를 선택하셨으면, 각 트랙의 제어 패널에 있는 작은 두 개의 키보드 아이콘을 클릭하셔서 선택하신 플러그인의 GUI들을 여실 수 있습니다. 왼쪽에 있는 버튼은 현재 재생으로 할당된 VSTi를 열고, 오른쪽에 있는 버튼은 레코딩 모니터링으로 할당된 VSTi의 GUI를 엽니다.

# 기본 - 바로가기 키 참조

## 도움말

- MixPad 도움말 [F1]

## 닫기

- 믹스 패드 종료 [Alt + F4]

## 프로젝트 운영

- 새로운 프로젝트 [Ctrl+N]
- 프로젝트 열기 [Ctrl+O]
- 프로젝트 닫기 [Ctrl+F4]
- 프로젝트 저장 [Ctrl+S]
- 프로젝트 저장... [Ctrl+Shift+S]
- 프로젝트를 오디오 파일(mp3, wav 등)으로 내보내기... [Ctrl+Shift+E]
- [Ctrl+Z] 취소
- [Ctrl+Y] 다시 수행
- 그리드 라인 토글 [Ctrl+G]
- 책갈피 추가 [Ctrl+SHIFT+B]
- 책갈피 목록 보기 [Ctrl+SHIFT+M]
- 클립 관리자 보기 [Ctrl+SHIFT+C]
- 비트 메이커 열기 [Ctrl + B]
- 전체 메뉴 표시 [Alt]

## 트랙 작업

- 트랙 추가 [Ctrl+T]
- 트랙 삽입 [Ctrl+Insert]
- 트랙 삭제 [Ctrl+Shift+Delete]
- 트랙 음소거 [Ctrl+M]
- 솔로 트랙 [Ctrl+L]
- 트랙 위로 이동 [Ctrl+위 화살표]
- 트랙 아래로 이동 [Ctrl+아래 화살표]
- 선택한 트랙 확장 [Alt+아래 화살표]
- 모든 트랙 확장 [Alt+Shift+아래 화살표]
- 선택한 트랙 축소 [Alt+위 화살표]
- 모든 트랙 축소 [Alt+Shift+위 화살표]

## 클립 작업

- 모든 클립 선택 [Ctrl+A]
- 현재 트랙의 모든 클립 선택 [Ctrl + Shift + A]
- 디스크에서 오디오 파일 로드 [Ctrl+Shift+O]
- WavePad로 클립 편집하기 [Ctrl+E]
- 클립 분할 [Ctrl + Shift + T]
- 자동 비트 감지 [Ctrl + Shift + D]
- 클립 복사 [Ctrl+C]
- 선택한 영역 복사 [Ctrl+C]
- 선택한 영역 잘라내기 [Ctrl+X]
- 클립 붙여넣기 [Ctrl+V]
- 클립 또는 선택한 영역 삭제 [Del 또는 Ctrl+Del]
- 클립 이름 바꾸기 [F2]
- 클립 잠금/잠금 해제 [Ctrl+K]
- 페이드포인트 삭제 [오른쪽 클릭]
- 이전 테이크 선택 [Ctrl + Shift + P]

- 다음 테이크 선택 [Ctrl + Shift + N]
- 클립을 왼쪽으로 살짝 이동 [Shift+왼쪽]
- 클립을 오른쪽으로 살짝 밀기 [Shift+오른쪽]
- 위의 트랙으로 클립 이동 [Ctrl + Shift + Up]
- 클립을 아래 트랙으로 이동 [Ctrl + Shift + 아래로]
- 클립을 다음 왼쪽 끝기 지점으로 이동(커서 및 책갈피) [Ctrl+Shift+왼쪽]
- 클립을 다음 오른쪽 끝기 지점(커서 및 책갈피)으로 이동 [Ctrl+Shift+오른쪽]
- 클립 페이드 포인트를 위로 이동 [위쪽 화살표 키]
- 클립 페이드 포인트를 아래로 이동 [아래쪽 화살표 키]
- 클립 페이드 포인트를 왼쪽으로 이동 [왼쪽 화살표 키]
- 클립 페이드 포인트를 오른쪽으로 이동 [오른쪽 화살표 키]
- 다음 클립 페이드 포인트 선택 [Tab]
- 이전 클립 페이드 포인트 선택 [Shift-Tab]
- 선택한 클립 페이드 포인트 삭제 [페이드 포인트 선택 + 삭제]

### 재생 작동

- 녹음 [F5]
- 재-녹음 [Ctrl+F5]
- 재생 [Space]
- 정지 [Space]
- 정지/다시시작 [P]
- 스크립 [F6]
- 루프모드 [Ctrl+Shift+L]
- 시작으로 이동 [Home]
- 다시감기 [좌 화살표]
- 빨리감기 [우 화살표]
- 종료로 가기 [End]
- 메트로놈 토글 [K]

### 줌 실행

- 수평 확대 [Ctrl+Plus]
- 수평 축소 [Ctrl+Minus]
- 수직 확대 [Ctrl+Shift+Plus]
- 수직 축소 [Ctrl+Shift+Minus]
- 수직으로 전체 확대 [Ctrl+Shift+V]
- 두 축으로 전체 축소 [Ctrl+Shift+F]

### 스크롤 작업

- 가로로 스크롤 [Shift+마우스 휠]
- 세로 스크롤 [Ctrl+마우스 휠]

### Midi 편집기

- 음표 속성 표시 [Ctrl+P]

# 편집 - 클립 편집하기

## MixPad에서의 기본 편집

MixPad는 프로젝트를 배치하기 위한 기본 편집 도구와 함께 제공됩니다. 포함된 편집 기능은 다음과 같습니다. 보다 고급 편집을 지원하는 도구로, 통합된 WavePad 오디오 편집기를 사용하실 수 있는데, 이는 도움말 항목의 맨 아래에 설명되었습니다.

## 선택한 영역

편집 기능의 대부분은 아래의 선택된 영역에 적용됩니다. 하나의 클립만 선택해야하는 경우, 선택하고자 하는 클립의 제목을 클릭합니다. 다수의 클립들을 선택할 시에, CTRL을 누른 상태에서 선택하고자 하는 클립들 밑에 마우스 왼쪽 버튼을 클릭하세요. 영역을 선택하려면, 마우스 왼쪽 버튼을 누른 채 영역 주변에 선택 상자를 끌기합니다.

## 모두 선택 (Ctrl+A).

전체 트랙에서 모든 클립을 선택하려면, Ctrl+A를 누르세요.

## 스크립(F6)

편집하는 동안 특정 섹션을 찾는 데 유용한 도구는 스크립 도구입니다. 스크립 모드에서 믱스를 재생하려면 프로젝트 창 하단의 컨트롤에 있는 스크립 단추를 클릭합니다. F6을 눌러 스크립을 켜거나 끌 수도 있습니다. 재생이 스크립 모드로 끝나면 왼쪽 및 오른쪽 화살표를 사용하여 믱스를 탐색합니다. 스크립으로 재생 속도가 느러지고 화살표 버튼을 길게 누르면 속도가 증가합니다.

## 취소 (Ctrl+Z)

취소는 이전의 편집 기능 상태로 파일을 복원하는 것입니다. 편집을 시도해보거나, 실수를 한 경우에 유용합니다. 마지막 작업을 취소하려면 Ctrl+Z를 누르세요.

## 자르기 (Ctrl+X)

'자르기'는 선택한 영역을 삭제하지만 클립 보드에 복사를 유지하기 때문에, 다른 곳으로 '붙여넣기'될 수 있습니다. 이것은 오디오 일부분을 파일 안에서 이동할 때 유용합니다.

자르기하려면, 영역을 선택하고 Ctrl+X를 누르세요.

## 복사 (Ctrl+C)

'복사'로 선택한 영역의 복사본을 클립 보드에 만들어 이것을 다른 위치에 붙여넣기 할 수 있습니다. 이것은 오디오 일부분을 복제해서 다른 파일에 삽입(또는 믱스)하는 경우에 유용합니다.

영역을 선택하고 Ctrl+R를 누르세요. 전체 파일을 복사하려면 Ctrl+C를 누르세요.

## 붙여넣기 (Ctrl+V)

붙여넣기는 클립 보드에 선택한 영역을 넣기 위해 자르기 또는 복사 기능을(위) 적용한 후에만 사용할 수 있습니다.

붙여넣기 기능은 현재 선택된 영역을 대체 (또는 선택 영역이 없으면 선택된 트랙의 커서에서 삽입)합니다. 영역을 대체하려면 Ctrl+V를 누르세요. 삽입하려면 트랙 내의 위치를 클릭하고 Ctrl+V를 누르세요.

## 삭제 (Ctrl+Delete)

클립 또는 선택 영역을 삭제하려면 편집 탭 도구 모음에서 '삭제' 버튼을 누르세요. 이것은 자르기 기능과 유사하지만 복사본은 클립보드에 이동되지 않습니다.

## 트림

'트림'은 파일의 시작과 끝을 절단합니다. 이것은 파일 레코딩을 바로 마친 후에, 공백이나 노이즈가 시작전이나 종료후에 있을 때 이것을 절단하는 데 유용합니다.

MixPad로 트립하려면, 간단히 마우스 커서를 클립의 시작 또는 종료의 가장 자리로 이동하세요. 커서가 정상적인 화살표에서 이중 화살표로 변화하는 것을 보실 것입니다. 클릭하고 끌기하여 클립을 원하는 길이로 재조정하세요.

트리밍하는 또 다른 방법으로, 클립을 드래그하여 유지하려는 영역을 선택한 다음, 영역 트립을 클릭하면 선택한 클립의 다른 모든 부분이 트립되고 선택한 영역 부분을 유지할 것입니다.

### 공백 영역

공백 영역은 선택한 영역을 무음의 공백으로 만들 수 있습니다. 클립을 드래그하여 영역을 선택합니다. 그런 다음 공백 영역 버튼을 클릭하여 선택한 영역의 클립을 공백 영역으로 만듭니다.

### 클립 분할

현재의 파일을 두 개의 작은 트랙으로 신속하게 분할할 경우, 이 옵션을 사용하세요. 이렇게 하려면, 분할하고 싶은 클립의 위치를 클릭하고, 편집 탭 도구 모음에서 클립 분할 버튼을 클릭하세요.

### 연결

방금 분리한 두 개의 클립을 결합하려면 연결 기능을 사용하세요. 위에서 설명한 분할 기능을 사용한 후, 편집 탭 도구 모음에서 연결 버튼을 클릭하여 클립을 하나로 결합하세요.

### 병합

선택한 클립들을 믹스하고 결합하려면 병합 기능을 사용하세요. 병합할 클립들을 선택한 후, 편집 탭 톨바에 있는 병합 버튼을 눌러 클립을 병합시키세요. 병합된 클립들은 타임라인에 있는 그들의 배치 위치를 기반으로 믹스 및 배치될 것입니다. 모든 선택된 클립들은 제거될 것이며, 병합된 클립들로 대체될 것입니다. 또

### 확대/축소

클립의 길이를 수정하려면 확대/축소 기능을 사용하세요. 클립을 선택한 후, 편집 탭 톨바에 있는 확대/축소 버튼을 눌러 이 처리를 시작하세요. 확대/축소가 되는 동안 피치를 유지하기 위해 '피치 고정 유지'는 확대/축소가 되는 동안 피치를 유지하기 위해 선택합니다.

### 믹스 클립

트랙에서 클립을 믹스하려면 믹스 클립 기능을 사용합니다. 트랙을 선택하고 편집을 클릭한 후, 믹스 클립을 눌러, 트랙에 있는 모든 오디오 클립을 믹스합니다. 트랙에 있는 모든 클립들은 제거될 것이며, 믹스된 클립으로 대체될 것입니다.

### WavePad 오디오 편집기로 편집 통합

가장 강력한 방법으로 이 기능을 사용하려면 WavePad 오디오 편집기를 설치하세요. NCH 웹사이트에서 무료 버전을 다운로드하실 수 있습니다.

[www.nch.com.au/wavepad/ko/](http://www.nch.com.au/wavepad/ko/) 클립을 편집하려면, 이 클립을 마우스 오른쪽 버튼 클릭하고 콘텍스트 메뉴에서 클립 편집을 선택하세요. 클립은 WavePad로 열릴 것이고, 사용자는 여기서 클립을 편집할 수 있습니다. 클립 편집을 완료하고, WavePad에서 저장 버튼을 클릭하면 클립이 자동적으로 MixPad에 새고고침 될 것입니다.

### ID 태그

내보내기한 오디오 파일 태그에 사용될 메타데이터를 편집하려면 ID 태그 기능을 사용하세요. 편집 탭 톨바에서 ID 태그를 클릭하고, 제목, 아티스트, 앨범 등과 같은 메타데이터 세부사항을 입력하세요.

### 잠금 / 잠금 해제

실수로 이동, 편집 또는 삭제되는 것을 방지하기 위해 클립을 잠글 수 있습니다. "클립 잠금/잠금해제"는 클립 도구 모음 탭에서 찾을 수 있으며 선택한 클립을 잠그거나 잠금 해제합니다.

## 파형 보기

클립의 파형은 클립을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하여 "파형 보기"를 선택하고 "분리된 채널"을 선택하여 두 채널로 볼 수 있습니다. "결합된 채널"은 하나의 파형에 클립의 두 채널을 표시하는 "파형 보기"의 또 다른 옵션입니다. "파형 보기"에서 "현재 선택을 기본으로 만들기"를 선택하면 현재 선택 영역을 작성 중인 새 클립의 기본값으로 설정합니다.

## 편집 - 클립 트림 또는 확장하기

클립을 트리밍하거나 확장하는 것은 MixPad의 놀라운 기능입니다. 클립의 시작 또는 끝에서 트리밍하고 확장할 수 있습니다.

### 트림하기 및 확장하기

클립을 트림 또는 확장할 때, 클립의 시작이나 종료 부분에 마우스를 놓으면 마우스가 변경되어 이중 화살표로 커서를 재조정하게 되는데, 이 때 마우스 왼쪽 버튼을 누르고 끌기하면, 클립은 상황에 맞게 확장되거나 트림될 것입니다.

만일 클립이 원래 길이를 넘어 확장된 경우, 클립에서 수직 점선은 원래 클립의 시작 지점과 종료 지점을 나타냅니다. 클립의 원래 길이를 넘어 확장되었기 때문에, 클립의 내용은 무평될 것입니다.

### 베이스 트림/확장 설정

클립을 트림 또는 확장하기는 여러 번 반복할 수 있지만, 파일의 원래 클립이 아닌 현재의 클립에서 클립을 확장 또는 트림하려면, 콘텍스트 메뉴에서 "베이스 트림/확장 설정"을 사용하세요. 현재 클립은 나중에 트림 및 확장을 위한 기본으로 될 것입니다.

이 **베이스 트림/확장 설정**을 선택하면, 이 클립에 있는 수직점 선은 클립에서 사라질 것입니다. 이것은 이 클립의 보이는 부분이 나중에 트림 및 확장을 위한 기본이 됨을 의미합니다.

# 편집 - 엔벨로프 페이드 점 (오토메이션)

## 페이드 포인트 작업

오토메이션은 시간 경과에 따라 각 클립의 볼륨 및 팬을 변경할 수 있게 해줍니다. 기본적으로, MixPad는 클립의 볼륨에 대한 오토메이션을 표시합니다. 각 트랙의 컨트롤 패널(트랙의 왼쪽) 드롭 다운 메뉴를 사용하여 팬, 볼륨 및 오토메이션 없음으로 교체할 수 있습니다. 마우스의 왼쪽 버튼을 클릭하여 이 엔벨로프에 페이드 포인트를 추가할 수 있습니다.

페이드 포인트를 편집하려면, 편집을 원하는 포인트를 클릭하고 이것을 새로운 위치에 드래그합니다. 이 항목을 끌기하면 풍선 팁은 새로운 페이드 포인트의 정확한 위치에 대한 정보를 제공합니다.

페이드 포인트를 제거하려면, 이 페이드 포인트에 마우스 커서를 옮기면 이것이 자동적으로 선택되는데, 이 때 이것을 마우스 오른쪽 클릭하여 페이드 포인트를 삭제할 수 있습니다.

## 크로스 페이딩

페이드 포인트의 일반적인 사용은 두 개의 오디오 트랙을 크로스 페이드하여 그들의 사이에 부드러운 전환을 만드는 것입니다. MixPad는 이러한 작업을 수행하기 위한 바로가기 옵션을 제공합니다. 크로스 페이드하고자 하는 두 개의 클립을 선택하고 클립 -> 메뉴에서 선택한 클립을 크로스 페이드를 선택하세요. 이 작업을 수행하려면, 클립들은 서로 다른 트랙들이나 같은 트랙에 중복되어야 합니다. 위에 설명된 바와 같이 이 시점에서 페이드 포인트를 세밀 조정하여 페이드를 편집할 수 있습니다.

클립이 겹치면 크로스페이드가 자동으로 추가될 수 있습니다. 이 기능을 사용하지 않도록 설정하려면 **옵션-> 클립으로 이동하여 겹치는 클립에 크로스페이드를 자동으로 적용합니다.** 겹치는 페이드 점을 모두 제거하려면 클립을 마우스 오른쪽 클릭하고 **클립 페이드 점 지우기를 선택합니다.**

## 트랙 오토메이션

페이드 포인트의 다른 사용은 볼륨, 팬 및 VST 플러그인을 기반으로 오토메이션 트랙을 설정하는 것입니다. 시간이 지남에 따라 vst 플러그인의 하나의 매개 변수를 변경한다고 가정합니다. 이 **오토메이션 추가** 명령을 트랙 탭에서 클릭하고, VST 플러그인을 드롭 메뉴에서 선택하여, vst 플러그인 파일(\*.dll)을 선택한 다음, 플러그인에서 매개 변수를 체크한 뒤, 완료되면 새로운 오토메이션 트랙(들)이 이 트랙에 추가될 것입니다. 지금 페이드 포인트를 추가하거나 편집할 선을 클릭할 수 있습니다. 이것을 재생하는 동안 지정한 특정 레벨에서 vst의 매개 변수를 적용할 것입니다.

# 편집 - 타임라인 편집하기

## 템포 변경

MixPad는 타임라인에 템포 변경 사항 추가를 지원합니다. 템포 변경은 메트로놈과 프로젝트 안의 모든 MIDI 파일에 영향을 미칠 것입니다. 오디오 파일은 변경되지 않습니다. 오디오 파일도 새 템포에 맞게 조정하려면, 이들을 별도로 조정해야 합니다. 기본적으로 템포는 분당 120 비트이며, 비트 위치에서 30에서 280 사이의 원하는 값으로 템포를 변경할 수 있습니다.

예를들어, 템포를 12번 마디 시작 부분에서 분당 240 비트로 변경하려면, 타임라인 모드를 **비트 및 마디**로, 보다 낮은 루프 & 눈금선 탭에서 선택하거나, 타임라인을 마우스 오른쪽 클릭하여 시간 표시 모드 -> 비트 및 마디를 선택해서 바꾸세요.

그런다음, 타임라인을 오른쪽 클릭하여 **템포 변경 삽입을 선택하시고**, 템포 편집 대화상자에서 템포 값을 240으로, 마디 값을 12로, 비트 값을 1로 변경하세요.

이제 메트로놈을 켜고 연주할 클립을 로드하시면, 지정하신 곳에서 메트로놈의 속도가 변경된 것을 들으실 것입니다.

템포 변경을 편집 또는 제거하시려면, 타임라인에 있는 템포 변경 마크를 마우스 오른쪽 클릭하여 **템포 변경 편집** 또는 **템포 변경 삭제**를 선택하세요.

# 편집 - 비트/템포 분석

**개요** MixPad는 프로젝트에 추가된 음악 파일을 스캔하고 자동으로 정확한 템포와 비트의 위치를 결정할 수 있습니다.

## 템포 감지

옵션 대화상자의 '클립' 탭으로 이동하고, 옵션 중 하나를 선택하여 자동 비트 분석 수행 방식을 구성할 수 있습니다. 기본적으로 MixPad는 백그라운드에서 프로젝트에 추가한 클립들을 스캔한 다음, 스캔이 완료되면 클립의 비트 정보를 업데이트 합니다. 로드 하기 전에 클립을 스캔 하거나, 요청 시에만 스캔 하도록 선택할 수도 있습니다.

이 옵션에 대한 자세한 내용은 여기에서 확인할 수 있습니다.

예측 가능한 템포를 가진 소스 파일만 분석이 성공적으로 이루어질 것입니다. MixPad가 안정적으로 템포를 결정할 수 없는 경우, 어떤 비트 정보도 표시하지 않을 것입니다. 그러나, 템포 편집기를 사용하여 수동으로 항상 템포를 추가할 수 있습니다.

단일 클립을 MixPad에 로드하고 배경 분석 옵션을 선택한 경우, MixPad는 로드된 클립의 템포에 맞게 프로젝트 템포도 변경할 것입니다.

## 템포 편집

MixPad가 클립의 템포를 결정할 수 없거나, 오류를 일으키는 경우, 템포 편집기를 사용하여 수동으로 템포를 조정할 수 있습니다. 편집기에 액세스 하려면, 마우스 오른쪽 버튼으로 클립을 클릭하고 메뉴에서 '템포 및 비트 눈금 편집'을 선택합니다.

템포 편집기 사용 방법에 대한 자세한 내용은 여기에서 찾을 수 있습니다.

## 비트 일치하기

템포가 다른 클립이나 프로젝트 템포와 일치하도록 클립을 수정할 수 있습니다. 이렇게 하려면 클립을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 '비트 일치' 하위 메뉴를 클릭한 다음 '프로젝트로 비트 일치' 또는 '다른 클립으로 비트 일치'를 선택합니다. 프로젝트로 비트를 일치하면, 사용자가 프로젝트에 설정한 현재 템포와 일치하도록 클립을 수정할 것입니다. 이 값은 프로젝트 창의 맨 위에 있는 작은 도구 패널에서 찾아서 편집할 수 있습니다. 다른 클립으로 비트 일치를 선택하면, MixPad는 드롭 다운 목록에서, 일치할 대상 클립을 선택 하도록 요청할 것입니다.

**참고:** 비트 일치는 일반적으로 합리적으로 명백한 비트가있는 음악에 잘 작동하며 고정 템포나 가변 템포가 있는 노래에서 작동합니다.

## 편집 - 비디오 작업

### 비디오 내보내기 지원

이 기능을 사용하여 비디오 파일의 사운드를 귀하의 프로젝트로 대체하실 수 있습니다. 전체 프로젝트를 준비한 후, 하나의 비디오 파일을 귀하의 프로젝트로 대체하시려면, '믹싱' 탭에서 '비디오로 내보내기' 버튼을 클릭하시면, 비디오 윈도우가 뜰 것입니다. 사용하시려는 비디오 파일을 선택하시고 MixPad로 만들고 싶은 내보내기 파일을 선택하세요. 그런 다음 '내보내기'를 클릭하시면, MixPad가 원본 비디오 파일의 비디오 프레임과 프로젝트의 사운드가 들어있는 새로운 비디오 파일을 만들 것입니다. 내보낸 오디오의 끝을 표시하는 책갈피 또한 생성됩니다.

## 편집 - 클립 관리자

클립 관리자는 프로젝트에 있는 모든 클립을 표시하는 유동적인 윈도우입니다. 사용자는 도구 탭에서 **클립 관리자**를 클릭하여 클립 관리자를 열 수 있습니다. 클립들이 너무 짧아 쉽게 선택할 수 없을 때는 클립 관리자를 열고, 짧은 클립을 선택하세요. 또한 클립 관리자를 마우스 오른쪽 클릭하여 컨텍스트 메뉴에서 명령을 선택하실 수도 있습니다.

## 편집 - 작업내역 관리자

MixPad로 작업을 완료할때 마다, MixPad는 작업내역 목록에 그것을 저장합니다. 마지막 작업 이전 상태로 되돌아가려면 , 키보드에서 Ctrl+Z를 누르거나 편집 탭에서

버튼을 눌러 마지막 작업을 간단히 취소할 수 있습니다. 몇 단계 이전을 관리하기위해, 작업내역 관리자를 이용하실 수 있습니다. 이것은 편집 메뉴에서 **작업 내역 관리자** 아이템을 클릭하면 찾을 수 있습니다. 이 작업내역 관리자는 프로젝트의 모든 작업 실행 목록을 현재 세션이 진행되는 동안에 표시합니다. 한 작업을 선택하여 프로젝트와 상응하는 작업을 함께 미리보기하고, 선택한 작업이 있는 윈도우를 닫을 시에 프로젝트를 그 작업 시점으로 되돌리도록 할 수 있습니다.

# 편집 - 책갈피

## 책갈피

책갈피는 자주 돌아갈 내용이 있는 프로젝트들의 위치입니다. 예를들어, 책갈피는 만드시는 노래의 각기 다른 부분들을 표시하는 데 쓸 수 있습니다. (예, 전주,노래,코러스 등..) 또한 책갈피는 작업 영역을 만드는데 쓸 수도 있습니다.

MixPad에서 책갈피를 만드는 가장 쉬운 방법은, 책갈피 관리자 대화상자를 통해서 하는 것입니다. 이 대화상자는 **도구** 탭에서 **책갈피**를 눌러 액세스할 수 있습니다. 또한 프로젝트 타임라인에서 오른쪽 클릭하기해서 책갈피를 사용하실 수도 있습니다. 가장 일반적인 책갈피 기능만이 이 시점에서부터 사용가능합니다.

책갈피 관리자 대화상자에서 **추가** 단추를 클릭하여 프로젝트의 현재 커서 위치에 새 책갈피를 만듭니다. 대화 상자에서 매개 변수를 변경하여 책갈피의 위치를 미세 조정할 수도 있습니다. 시/분/초 단위로 시간을 입력하거나 막대 및 비트 형태의 음악 타이밍 표기법을 사용하여 책갈피의 위치를 지정할 수 있습니다. 책갈피의 색상을 지정할 수도 있습니다.

책갈피를 편집하려면 책갈피를 강조 표시하고 책갈피 관리자 대화 상자에서 **편집** 단추를 클릭하기만 하면 됩니다. 또는 프로젝트 타임라인의 책갈피를 새 위치로 드래그할 수 있습니다.

만든 책갈피로 돌아가려면 **도구** 탭에서 책갈피 단추를 클릭하면 **책갈피** 목록이 표시됩니다. 돌아가려는 책갈피를 클릭합니다.

책갈피 사이를 탐색하려면 책갈피 관리자 대화상자에서 반환할 책갈피를 선택합니다. 프로젝트에 책갈피가 두 개 이상 있는 경우 두 책갈피 사이의 영역을 영역으로 빠르게 선택할 수 있습니다. 이러한 방식으로 영역을 만들면 재생 반복 및 녹음 반복을위한 섹션을 만들 수 있습니다. 루핑 녹음은 녹음을 먼저 중지했다가 다시 시작할 필요없이 여러 테이크를 녹음 할 수 있는 기능입니다. 지역을 선택하려면 해당 지역의 시작이 될 책갈피를 강조 표시하고 책갈피 관리자 대화 상자에서

### 작업 영역 선택 단추를

클릭합니다. 작업 영역 지우기 단추를 클릭하여 **작업 영역**을 제거합니다.

## 편집 - 컴핑 도구

컴핑 도구를 사용하여 멀티테이크 클립의 최상의 부분을 조립합니다. 멀티테이크 클립을 선택하고 도구 탭에서 **컴핑 도구**를 클릭하여 컴핑 도구를 엽니다. 또는 클립의 멀티테이크 메뉴를 통해 컴핑 도구를 열 수 있습니다.

컴핑 도구 탭 표시줄에서 **분리기 추가**를 클릭하여 구분 기호를 추가합니다. 구분 기호가 커서의 위치에 추가됩니다. 커서를 컴핑 도구 내부로 드래그하거나 메인 MixPad 창에서 위치를 지정하여 커서를 이동합니다. 커서가 컴핑 도구에 없는 경우 왼쪽 클릭은 컴핑 영역 내부의 커서를 이동합니다. 분리를 드래그하여 재배치할 수도 있습니다. 분리기 삭제는 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭합니다. 해당 영역을 클릭하여 원하는 부분을 선택합니다.

## 편집 - FFT 창

FFT 창을 사용하여 프로젝트의 커서 위치에서 고속 푸리에 변환(FFT)을 통해 주파수 분석을 볼 수 있습니다. 하단의 풀 다운 목록을 통해 FFT 분석용 해닝 또는 해밍 창을 선택합니다. 또한 선택한 트랙 또는 분석할 전체 프로젝트 중 하나의 입력 소스를 선택합니다. FFT 창에는 분석에서 트랙 효과와 오토메이션이 포함되어 있습니다.

# 편집 - 서라운드 사운드

서라운드 사운드 서라운드 사운드 기능을 사용하면 서라운드 사운드 프로젝트를 만들 수 있습니다. 최고의 효과를 얻기 위해 서라운드 사운드를 지원하는 장치(헤드폰 등)와 다이렉트 사운드 플레이어 사용하는 것이 좋습니다. 서라운드 사운드 피쳐를 사용하려면

**옵션 대화 상자의 프로젝트 탭에서 프로젝트 채널을 5.1 또는 7.1 서라운드로 설정합니다.** 그런 다음 믹싱 탭의 **서라운드 사운드** 버튼을 클릭하여 서라운드 사운드 대화 상자를 엽니다.

서라운드 사운드 편집기의 주요 요소:

## 서라운드 유형:

- 고정은 사운드 소스의 위치가 2D 공간에 고정됨을 의미
  - 동적은 재생 하는 동안 사운드 소스 위치 변경 될 수 있음을 의미
- MixPad에서 고정 서라운드가 트랙에 사용되며, 각 트랙의 위치를 구성할 수 있습니다. 동적은 클립에 사용되며 클립 위치는 백분율로 재생 진행 상황과 함께 변경될 수 있습니다.

동적 서라운드 사운드를 선택하고 팬 엔벨로프를 사용하여 클립 소스의 위치를 조정할 수 있습니다. 팬 엔벨로프는 두 개의 점선을 제공하여 클립 소스의 상/하 및 좌/우 위치를 조절할 수 있게 합니다. 팬 엔벨로프에 빨간색 선은 소스의 시간 위치(백분율)를 나타냅니다. 빨간색 커서를 끌기하면 소스가 레이더 화면의 주위에 이동하는 것을 알 수 있습니다. 동적 서라운드 사운드 모드에서, 레이더 화면에 소스를 끌기하는 것으로 해당 설정이 변경되지 않음을 참고하세요.

## 레이더 표시:

스피커와 트랙은 레이더 표시의 도움으로 그래픽으로 배치됩니다.

## 소스 목록:

소스 목록에서 사용 가능한 모든 트랙입니다. 이를 통해 레이더 표시에 포함할 트랙을 선택/선택 해제할 수 있습니다.

## 스피커:

스피커는 서라운드 오디오 믹스의 채널을 나타내며, 일반적으로 단일 스피커를 통해 재생됩니다. 텍스트는 스피커 아이콘과 함께 표시됩니다.

## LFE 스피커:

LFE 스피커는 특별한 유형의 스피커입니다. 일반적으로 저주파 효과(LFE) 사운드 트랙을 전달합니다. LFE 스피커에 할당된 모든 트랙은 해당 스피커(채널)를 통해서만 재생됩니다.

## 볼륨 표시기:

스피커 아이콘에서 레이더 디스플레이의 중심으로 이어지는 파란색 선의 길이는 스피커에 상대적 볼륨을 나타냅니다. 트랙을 선택하면 선 길이가 스피커를 통해 재생된 선택한 트랙의 총 볼륨의 백분율을 나타냅니다.

## 공간 흐림:

공간 흐림은 여러 스피커 간의 트랙의 볼륨 분포를 제어하는 매개 변수입니다. 주요 용도는 트랙의 영역화를 흐리게 하는 것입니다. 값이 낮으면 영역화가 더 높습니다.

## 스피커 무게:

기본적으로 모든 스피커는 서라운드 패닝에서 동일한 가중치를 수행합니다. 각 스피커에 가중치를 할당하여 이를 제어할 수 있습니다. 낮은 무게는 패닝에 낮은 기여를 의미합니다 (참고 : LFE 스피커는 무게를 수행하지 않음). 가장 낮은 가중치를 설정하면 패닝에서 스피커가 완전히 제외됩니다.

프로젝트에 만족하면 프로젝트를 .wav 파일 형식으로 "멀티 채널" 서라운드 사운드로 내보낼 수 있습니다. 홈 탭의 "내보내기 믹스"를 클릭하고 팝업 대화 상자에서 "서라운드"를 선택하기만 하면 됩니다. 그런 다음 MixPad는 서라운드 프로젝트를 단일 멀티 채널 웨이브 파일로 내보냅니다.

### **ASIO 채널 매핑**

재생 장치가 ASIO와 호환되는 경우 ASIO 출력에 채널을 할당할 수 있습니다. 옵션 대화 상자의 **프로젝트 탭에서 ASIO 채널 구성**을 클릭합니다.

# 비트 만들기 - 비트 메이커

**개요** 비트 메이커는 여러분의 프로젝트에 비트 트랙을 만들 때 사용할 수 있는 유틸리티입니다. 다양한 샘플 드럼 키트와 드럼 패턴들의 제공으로 여러분의 작업을 도와드립니다.

## 시작하기

시작하려면 키트를 다운로드하거나 만들어야 합니다. 설치된 것이 없으면 MixPad는 패키지를 다운로드할 지를 물어볼 것입니다. 비트 메이커를 처음 사용하지는 경우라면, 이것을 적극 권장합니다.

## 패턴 만들기

모든 비트 메이커 작곡은 프로젝트 영역(작곡가)으로 추가하는 패턴에서 만들어집니다. 새로운 빈 패턴을 추가하려면, 작곡가 영역에서 간단히 빈 마디를 더블클릭하세요.

## 비트를 패턴에 추가하기

그런 후에 패턴에서 마디 분리 선 중 하나를 클릭해서 패턴에 비트를 추가할 수 있습니다. 오른쪽 클릭하기하여 비트를 삭제할 수 있습니다. 재생을 클릭해서 완성된 첫 패턴의 결과를 들으세요. 비트를 신속하게 추가하려면 Shift 키를 누른 상태에서 패턴으로 끌어 놓기하면 됩니다. 패턴에서 비트가 더 높게 배치될 수록 음량은 더 커질 것입니다.

## 패턴 크기 조정

패턴의 오른쪽 맨 위 가장자리에 있는 작은 핸들을 끌어서 패턴 크기를 조정할 수 있습니다.

## 패턴 분리 변경

패턴의 왼쪽 상단 가장자리에 있는 위로가기, 아래로 가기 화살표를 클릭해서, 한 패턴에 마디 당 얼마나 많은 분리를 만들지 설정할 수 있습니다.

## 패턴 연결

같은 트랙에 있는 패턴들은 툴바의 연결 버튼을 클릭해서 연결할 수 있습니다.

## 패턴 분할하기

도구 모음에서 분할 단추를 클릭하여 커서를 기준으로 패턴을 분할할 수 있습니다.

## 패턴 그룹화

패턴들은 툴바의 그룹화 그룹 해제 버튼을 사용해서 그룹을 만들거나, 해제할 수 있습니다. 패턴이 그룹화되고 나서, 한 패턴을 클릭하면, 같이 그룹화된 다른 모든 패턴들도 모두 선택이됩니다.

## 연결된 패턴

패턴을 복사 및 붙여넣기 하면, 이 패턴들은 연결됩니다. 이 중 한 패턴에 비트를 추가하면, 그 비트는 다른 패턴에도 추가가 될 것입니다. 이것은 반복 테마가 있을 때, 또 조정할 것이 작곡 전체에서 복제되어야 할 때 유용합니다. 패턴들은 연결 해제할 수 있는데, 툴바의 연결 해제 버튼을 눌러서 개별적으로 편집할 수 있습니다.

## 잠긴 패턴

패턴의 왼쪽 상단 가장자리에 있는 패드락 아이콘을 클릭해서 패턴들을 잠그거나 잠금 해제할 수 있습니다. 패턴이 잠기면, 패턴에서 비트 추가, 편집 또는 삭제를 할 수 없습니다. 그러나 패턴을 삭제하거나 이동할 수는 있습니다. 이것은 이미 잘 만들어진 패턴을 실수로 변경했을 때 도움을 줍니다.

## 패턴 라이브러리 사용

MixPad는 자주 사용하는 패턴들을 작곡에 추가하도록 하는 패턴이 있습니다. 이 작업을 하려면, 패턴 라이브러리에서 목록을 더블 클릭하면 여러분의 작곡에 추가됩니다. 패턴 라이브러리에 새로운 패턴을 선택할 수 있는데 이것은 여러분의 작곡에서 하나 이상의 패턴을 선택한 후, 툴바에 있는 라이브러리에 추가 버튼을 클릭하면 됩니다. MixPad는 여러분의 패턴에 이름 및 카테고리를 부여를 요청할 것입니다.

## 작곡 속성

오른쪽 상단 패널에서, 작업중인 작곡의 속성을 조정할 수 있습니다.

## 루핑 영역

타임라인 위의 녹색 바는 작곡의 루핑 영역을 표시합니다. 이 작은 핸들을 바의 둘중 한 쪽 끝으로 이동하거나, 작곡 속성 패널에서 숫자를 편집하여 이것을 변경할 수 있습니다. 창 하단의 재생 제어기에 있는 루핑 버튼을 클릭해서 루핑을 활성화 및 비활성 할 수 있습니다.

## 트랙 사운드 변경

각 트랙은 활성 키트로부터 소리를 할당 받습니다. 트랙에 어떤 사운드를 할당할지를 변경할 수 있는데, 이것은 트랙의 왼쪽에 있는 트랙 제어 패널에서 풀다운 메뉴를 사용하면 됩니다.

## 음소거 및 솔로

트랙은 트랙 제어 패널에서 M 버튼을 클릭해서 음소거 하기 및 S 버튼을 클릭해서 솔로로 만들 수 있습니다.

## 트랙 볼륨

트랙 제어 패널에서 슬라이드를 사용해서 트랙 볼륨을 조정할 수 있습니다. 이 볼륨은 해당 트랙의 패턴들에 영향을 줄 것입니다.

## 키트 편집 및 만들기

MixPad는 몇몇 샘플 드럼 키트를 제공하지만, 여러분은 자신만의 키트를 만들 수 있습니다. 이 작업을 하려면, 툴바에 있는 키트 편집 버튼 누르세요.

## 새로운 키트 만들기

새로운 키트를 시작하려면 키트 편집기 창에있는 새로운 키트 버튼을 누릅니다. 그런 후에 키트에 사운드를 할당해야 합니다. 표의 각 행은 키트의 한 구성요소를 의미합니다. 왼쪽에있는 풀다운 목록새로운 키트 키트 편집기 창에서 새로운 키트 버튼 클릭. 그런 다음 키트에 소리를 할당 해야 합니다. 테이블의 각 행은 키트의 한 구성 요소를 나타냅니다. 왼쪽 풀 다운 목록을 사용하여, 키트에 추가할 구성요소 유형을 선택합니다. 그런 후에, 사운드가 들어있는 오디오 파일에 파일 경로를 선택합니다. 세번 째 행에 구성요소의 표시 이름을 입력할 수 있습니다.

## 작곡 저장 및 로딩

일단 작곡에 만족하면, 차후에 변경할 사항이 생길 때 쉽게 돌아올 수 있도록 저장하시기 바랍니다.

## 내 작곡 내보내기

비트 트랙 작곡을 완료한 뒤, 툴바에 있는 내보내기 버튼을 누르면, MixPad가 여러분의 작곡을 렌더링하고, 여러분의 프로젝트로 삽입해서, Mixpad로 가져오는 다른 클립들 처럼 사용하실 수 있게 됩니다.

## 바로가기 키 참조

- 비트 메이커 열기 [Ctrl+B]
- 작곡 재생 [Space]
- 재생 정지 [Space]
- 작곡 시작으로 이동 [Home]
- 작곡 종료로 이동 [End]

- 루핑 토글 [L]
- 작곡 저장 [Ctrl+S]
- 작곡 로드 [Ctrl+O]
- 작곡을 메인 프로젝트로 내보내기 [Ctrl+E]
- 새 패턴 추가 [Ctrl+N]
- 현재 선택된 패턴 삭제 [Delete]
- 현재 선택한 패턴 복사 [Ctrl+C]
- 현재 복사한 패턴 클립보드에 붙여넣기 [Ctrl+V]
- 작곡 안의 모든 패턴 선택 [Ctrl+A]
- 마지막 작업 실행 취소 [Ctrl+Z]
- 마지막으로 실행 취소한 작업 다시 실행 [Ctrl+Y]
- 확대 [Num +]
- 축소 [Num -]
- 패턴 라이브러리에 현재 선택한 패턴 추가 [Ctrl+B]
- 선택한 패턴 그룹화 [Ctrl+G]
- 선택한 패턴 그룹화 해제 [Ctrl+U]
- 패턴 안의 연결 끊기 [Ctrl+L]
- 패턴 연결 [Ctrl+J]
- 선택한 패턴 반복 [Ctrl+R]
- 닫기 [Esc]

## 미디 - MIDI 재생

MixPad는 MIDI 파일의 재생 지원합니다. 대부분의 디지털 오디오 워크스테이션과는 달리, MixPad는 MIDI 클립을 어떤 트랙에서든지 추가할 수 있게 해주는데 - MIDI 트랙과 오디오 트랙을 구분하지 않습니다. 이것은 믹스 작업에 더 큰 유연성을 제공합니다.

프로젝트에 일반 오디오 클립을 추가하는 것과 동일한 방식으로 MIDI 클립을 프로젝트에 추가 - 드래그 앤 드롭 또는 '클립' 메뉴 밑에 있는 로드 옵션 중 하나를 사용하면 됩니다.

MIDI 클립은 오디오 파일이 아니라는 중요한 점을 유의하세요. 이것은 단지 명령어 시퀀스로, 신디사이저로 전송되어 이 명령을 가청 노트로 변환합니다. 따라서, MIDI 클립을 재생하고자 하는 경우 재생 출력 장치를 선택해야 합니다. 외부 MIDI 신디사이저가 있는 경우, 레이턴시가 매우 낮기 때문에, 이것이 최선의 선택이며, MIDI 클립과 오디오 클립 사이에 좋은 싱크를 유지할 것입니다. 외부 MIDI 장치가 없다면, 내장되어 있는 마이크로 소프트 신디사이저를 사용할 수 있습니다. 내장 신디사이저는 싱크를 어렵게 만들 수 있는 상당한 지연이 있음을 참고하세요.

MIDI 파일은 하나 이상의 MIDI 트랙을 포함할 수 있습니다. 하나의 트랙을 복수의 트랙들이 포함된 MixPad에 로드하는 경우, MixPad는 모든 트랙을 하나의 클립으로 병합하거나, 개별 클립들로 분리할 수 있는 옵션을 제공합니다.

MIDI 볼륨 컨트롤은 오디오와 약간 다릅니다. 현재 하나의 MIDI 클립 볼륨을 제어하려면 VST 악기를 사용해야 합니다. 또는 모든 MIDI 장치 볼륨과 오디오 볼륨을 제어하는 MixPad의 오른쪽 하단에 있는 마스터 볼륨 컨트롤을 사용할 수 있습니다. MIDI 장치를 통해 재생하는 동안 하나의 MIDI 클립 볼륨을 직접 조절할 수 없습니다.

## 미디 - MIDI 레코딩

MixPad는 MIDI 지원 장치 및 컴퓨터 키보드에서 한 MIDI 입력에 대한 라이브 레코딩을 지원함. (아래 이미지의 키 매핑을 참조) 이미 오디오 파일이 포함된 트랙은 물론 모든 트랙에 MIDI 클립을 녹음할 수 있습니다.



1. 레코딩하려는 트랙의 **오디오 옵션** 아이콘을 클릭하세요. 그 트랙에 대한 오디오 옵션 대화상자가 나타날 것입니다.
2. 레코딩 옵션 밑에서, 'MIDI 장치로 레코딩' 옵션을 선택하세요.
3. 선택: **컴퓨터 키보드** 또는 풀다운 목록에서 레코딩에 사용할 MIDI 장치를 선택합니다.

레코딩의 나머지 처리과정은 기본적으로 오디오 레코딩과 동일합니다.

1. 레코딩 버튼을 클릭하여 트랙을 레코딩-대기 모드로 놓으세요.
2. 화면 하단의 MixPad 레코딩 버튼을 클릭하여 레코딩을 시작하세요.
3. MIDI 장치 재생을 시작하세요. MixPad는 MIDI 이벤트를 수신할 때 마다, 트랙 제어판에 위치한 MIDI가 빛을 발하는 것을 보실 것입니다.

# 미디 - MIDI 편집

MixPad는 특별한 MIDI 편집기 윈도우를 사용하여 MIDI 파일을 편집하게 해줍니다. MIDI 클립을 편집하려면, 간단히 그 클립을 선택하고 'CTRL+E'를 클릭하거나 클립을 마우스 오른쪽 클릭하여 팝업 메뉴에서 '클립 편집'을 선택하세요. 이것은 클립을 MIDI 편집기로 열 것입니다.

이 편집기로 다음 작업 가능:

- MIDI 음들을 이동 - 마우스로 음표를 잡아 끌기하세요.
- MIDI 음표 길이 재조정 - 이중 화살표 커서 크기 조절이 나타날때까지 MIDI 음표의 가장자리 위에 마우스 커서를 놓으세요.
- 음표 삭제 - 간단히 음표를 클릭하여 이것을 선택하고 삭제키를 누르세요.
- 속성 패널 - 여기에는 '메모' 및 '채널' 탭이 포함되어 있습니다. 보기 탭에서 '속성 패널'을 클릭하여 '속성 패널'을 표시하거나 숨길 수 있습니다.
- 새 메모 추가 - 새 메모를 만들 위치를 편집기에서 마우스를 클릭해서 끌어놓으세요. 새 노트의 속도와 채널은 컨텍스트 패널의 '노트 만들기' 설정에 의해 결정됩니다.
- 음표 속성 변경 - 간단히 변경하고 싶은 음표를 선택하거나, 또는 음표를 선택하고 Ctrl+P를 누르세요. 선택한 음표의 속성을 변경할 수 있는 컨텍스트 패널을 보실 것입니다.
- 필터 -- 채널로 음표를 표시/숨기기 할 수 있습니다. 채널 0에 있는 모든 음표를 보고 싶지 않으면, 채널 0의 상자에 확인 표시를 해제하면 됩니다.
- 복사 & 붙여넣기 -- 이것을 클릭하여 음표를 선택한 후, 복사를 눌러 선택 사항을 클립 보드에 저장합니다. 이 Ctrl 키를 클릭하여, 복수의 음표들을 한 번에 선택하실 수 있습니다. 그런 다음 붙여넣기를 클릭하여 복사한 음표들을 돌아옴에 추가하세요. 이들은 타임라인의 커서가 위치한 곳에 추가될 것입니다.
- 쉼타이즈 및 휴머나이즈 -- 쉼타이즈는 음표의 시작 및 길이 등을 디비전에 정렬할 수 있게 해줍니다. 그리고 휴머나이즈는 쉼타이즈와는 반대로 이것은 노트의 시작 위치, 길이등에 임의의 오류를 가져옵니다.
- VSTi -- 다운로드한 Virtual Studio Technology DLL 플러그인으로 MIDI에 효과를 적용합니다. 더 자세한 내용은 "VST" 토픽을 참조하세요.
- 이벤트 목록 -- 이벤트 목록 윈도우는 프로그램 변경 및 제어기 변경 이벤트 등을 포함, 모든 이벤트를 보여줍니다.
- 루프에서 MIDI 노트를 재생 - 루프 모드를 켜고 루프 할 영역을 선택하기 위해 타임라인을 드래그 하세요.

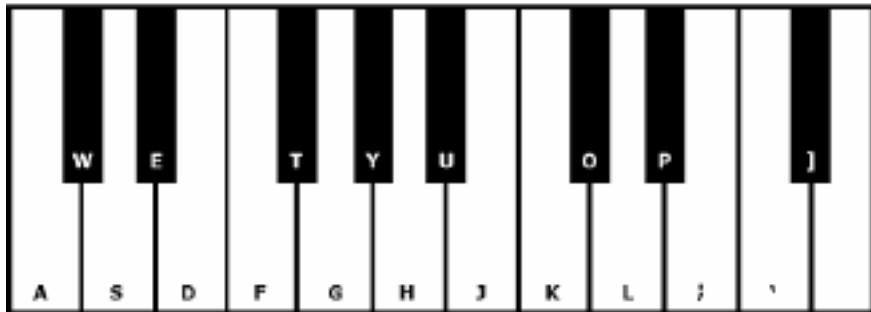
MixPad 프로젝트를 작업하는 동안, MIDI 편집기 윈도우를 열어 두실 수 있습니다. MIDI 클립에 변경한 내용들은 바로, 메인 MixPad 윈도우에 반영될 것입니다.

## MIDI 편집기 바로가기

- 재생/정지 [스페이스바]
- 시작으로 이동 [Home]
- 음표 추가 [왼쪽 클릭 + 끌기 또는 왼쪽 더블 클릭]
- 음표/들 복제 [Ctrl + 선택한 노트/들 끌기]
- 음표 크기조정 [음표 가장자리 왼쪽 클릭 + 끌기]
- 눈금으로 스냅하지 않기 [다른 작업을 실행하는 동안 Shift 키 누르기]
- 음표 선택 [오른쪽 클릭 + 끌기]
- 줌 [마우스 휠]
- 세로로 스크롤 [Alt + 마우스 휠]
- 가로 스크롤 [가운데 클릭 + 드래그]

- 선택된 노트 1부 리그 의 길이/단축 [+/-]
- 키보드 커서를 한 비트 왼쪽/오른쪽으로 이동 [Ctrl+Shift+왼쪽/오른쪽 화살표 키]
- 키보드 커서 dlehd [화살표 키]
- 키보드 커서 1 옥타브 위/아래 이동 [X/Z]
- 키보드 커서 한 마다 왼쪽/오른쪽 이동 [Ctrl+왼쪽/오른쪽 화살표 키]
- 키보드 커서를 한 비트 왼쪽/오른쪽으로 이동 [Ctrl+Shift+왼쪽/오른쪽 화살표 키]
- 키보드 커서 위치에 음표 추가 [Enter]
- 닫기 [Esc]

키보드를 사용하여 음표 입력



# 효과 - 효과

MixPad는 각 트랙에 실시간 효과 체인을 만들 수 있습니다. 실시간 효과 체인은 적용한 모든 효과를 재생 중에 적용됨을 의미하는데, 이것은 오디오가 효과와 함께 렌더링되는 것을 기다릴 필요가 없게 합니다. 효과를 만들거나 편집하려면, 트랙 제어판에서 간단하게 Fx 버튼을 클릭하세요. MixPad는 선택한 트랙에 현재 적용된 효과의 목록을 표시하는 윈도우를 보여줄 것입니다. 효과 추가를 클릭하여 새로운 효과를 추가하시면 새롭게 추가된 효과는 하이라이트 되는데, 이것은 효과가 선택되었음을 의미하고, 효과 이전의 확인 상자가 활성화되어 있음을 뜻합니다. 기존의 효과를 선택하시면, 모든 효과의 속성을 보고 편집하실 수 있습니다. 효과를 선택하고, 체인에서 효과를 제거하려면, 효과 제거를 클릭하세요. 효과 옆에 있는 확인 상자를 해제하면, 효과 사용이 비활성화 되지만, 귀하의 체인 안에 그것을 유지하실 수 있습니다.

일단 효과 체인을 설정한 후에 효과 체인 저장을 클릭하여 그 효과 체인을 파일로 저장하실 수 있습니다. 또한 효과 체인 모드를 클릭해서, 효과 체인 모드를 트랙 안으로 로드하실 수 있습니다.

## 효과

### AM 라디오

이 효과는 AM 라디오에서 생성한 사운드를 에뮬레이트 합니다. 이 효과에 대한 편집 가능한 매개 변수는 없습니다.

### 앰플리파이

'앰플리파이'는 음량이나 볼륨을 증가시킵니다. 볼륨은 백분율로 입력 됨: 100은 무 변화, 50은 -6dB 만큼 부드럽게, 또는 200은 +6dB 만큼 음량을 크게 증가 시킵.

### 코러스

코러스 사운드 효과는 원본 사운드에 딜레이와 약간의 피치가 변경된 복사본을, 원본 사운드와 함께 재생하여, 단일 음성이나 악기 소리를 세 가지 음성이나 악기 소리로 만드는 데 사용합니다.

참고: 코러스는 모노 소스 사운드를 스테레오처럼 들리게 만드는 데 매우 유용합니다. 코러스를 사용하시기 전에 반드시 파일을 스테레오로 먼저 변환하셔야 합니다.

### 압축기

압축기 음향 효과는 사운드 녹음의 볼륨 레벨을 제한하여 특정 음량 범위 내에 유지됩니다. 이것이 사용되는 예로는, TV 방송에서, 실제 방송 볼륨의 변화 없이 광고의 볼륨 레벨이 방송 프로그램 자체 볼륨 레벨보다 크게 하는 것을 들 수 있습니다

또한 이것은, 하나의 매체에서 다른 매체로 오디오를 레코딩할 때, 이 두 매체가 같은 범위의 볼륨 레벨을 처리할 수 없는 경우 (예, CD는 카세트 테이프보다 더 큰 범위 처리 가능)에 사용하기도 합니다.

"임계값" 설정은 사운드 레코딩 볼륨이 정의된 데시벨 레벨을 초과할 때 감지됩니다. 그런 다음 사운드를 dB 레벨 이하로 음량을 감소시켜, 청취자가 음량 감소의 발생을 알아채지 못하게 합니다.

"비율" 설정은 한번에 증가하는 레코딩 볼륨 레벨을 제한합니다. 예를들어, 레코딩 볼륨을 일반적으로 증가하는 양인, 최대 1/4 양 만큼만 증가시키고 싶다면, 이것은 4:1 비율에 해당합니다. 그래서 만일 레코딩 볼륨 레벨이 8dB 만큼 증가했다면, 당신은 2dB 볼륨 만큼만 증가한것을 들을 것 입니다.

"제한" 설정은 사운드 레코딩의 최대 데시벨 레벨 증가 허용치를 의미합니다. 예를들어, 제한값이 0dB로 설정되었으면, 당신은 레코딩에서 볼륨 레벨은 절대 0dB 보더 더 크지 않게됩니다. 제한 설정은 임계값 설정과 유사하지만, 임계값은 소리를 정의한 데시벨 레벨 이상을 허용한 반면(단시간 동안), 제한 설정은 그렇지 않다는 것이 주요한 차이점입니다.

사용자가 설정할 수 있는 최소 제한 볼륨이 최대 임계값과 같음을 보시게 될 것입니다. 이것은 기본적으로 어느 상황에서나, 사운드는 임계 레벨에서 감소하기 시작하여 그 한계보다 절대 더 크게 들리지 않음을 의미합니다.

## 왜곡

일반적으로 우리는 왜곡을 줄이기 위해 각종 작업을 하지만, 때때로 왜곡(디스토션) 추가를 원할 경우가 있습니다. 이것은 기타에 많이 애용됩니다. 왜곡은 0.0 (왜곡 없음) 와 1.0 (클리핑) 사이로 왜곡 정도를 측정합니다. 효과가 나타나기 시작하는 레벨 또한 dB로 지정하실 수 있습니다. 더 일관된 소리를 위해, 왜곡을 추가하기 전에 먼저 동적 범위 압축기를 적용하셔야 합니다.

## 에코

에코는 짧은 시간 후 사운드 반복을 의미합니다. 이것은 사람이나 악기가 큰 경기장에 있거나 또는 두 개의 산 사이에서 외치는 소리처럼 들릴 수 있습니다. 에코의 지속시간 및 진폭을 지정하세요. 지속시간은 그 사운드가 반복된 후 시간의 길이로서 - 보통 40과 1000ms사이 입니다. 진폭은 1 - 99% 사이 (가장 큰 에코는 99) 일 수 있습니다.

## 페이저

페이저는 주파수 스펙트럼에서 일련의 피크와 쓰루를 생성하는 신호를 필터링하여 달성되는 스윙핑 효과입니다. 0 ms에서 10 ms 및 0% to 100%의 최소 및 최대값을 가지는 편집 가능한 매개 변수를 사용하여 딜레이 및 계인을 지정합니다.

## 플랜저

플랜저 사운드 효과는 원본에 시간이 경과하면서 서서히 변조되어 디케이된 시그널에 의해 만들어 집니다. 사용자는 딜레이 시간 시작(기본 5ms), 조당 변조 주파수 (기본값 2 조당 0.5Hz), 변조 깊이 (기본값 50%) 및 웻 드라이 계인 (100% 웻, 0% 드라이)을 지정할 수 있습니다.

## 전화

이 효과는 전화에서 생성된 사운드를 에뮬레이트합니다. 이 효과에 대한 편집 가능한 매개 변수는 없습니다.

## 트레몰로

트레몰로 사운드 효과는 진폭이 피치보다 더 박동하는 것을 제외하고, 비브라토 효과와 유사합니다. 주파수 (Hz) 세트가 더 높을수록 더 자주 박동하는 것을 들을 수 있고, 깊이 (%)가 더 높을수록, 볼륨의 크기에 더 더 많은 변동이 있을 것입니다.

## 와-와

이름에서 알 수 있듯이, 이 효과는 샘플 내의 지정된 주파수 밴드를 변조하여 특유의 "와와" 사운드를 만듭니다. 이 효과는 중앙 주파수 (아래의 중앙 주파수 매개 변수와 혼동하지 말것)가 있는 밴드패스 필터로서 최소 주파수와 최대 주파수 (중앙 주파수와 같이 매개 변수에 의해 지정됨) 사이 및 최대 주파수에서 최소 주파수를 번갈아 오가는 소리 효과입니다. 이 번갈아 교차하는 주파수의 방향은 와우 주파수 매개 변수에 의해 지정된 주파수를 가진 트라이앵글 웨이브(삼각파)로 표시됩니다.

레조넌스: Q, 공명, 강조로도 알려져 있는 이 매개 변수는 밴드패스 필터의 공명 피크를 제어합니다. 이 값은 와와 효과의 선명도를 결정합니다. 값이 높을수록 더 많은 레조넌스/고조의 톤을 만듭니다.

**깊이:** 이 매개 변수는 밴드패스 필터에 의해 스윕되는 주파수 범위를 결정합니다. 이 범위는 백분율 (중앙 주파수를 0으로)로 지정합니다. 이 범위의 백분율 값 (0, 중앙 주파수)이 X로 지정되었을 때, 최소 및 최대 주파수는 (중앙 주파수 - X) 와 (중앙 주파수 + X) 입니다.

**중앙 주파수:** 이 매개 변수는 밴드패스 필터가 스윕하는 중앙 주파수이며, 위에 언급된 것처럼, 최소와 최대 주파수를 결정하는데 사용됩니다.

**와우 주파수:** 이것은 사운드의 스윕 방향을 오가는 주파수, 또는 와와 소리를 내는 주파수입니다. 이것은 위에 설명된 트라이앵글 웨이브(삼각파)의 주파수입니다.

### 하이패스

하이패스 필터는 (로우컷 필터라고도 함) 지정된 Hz 이하에 있는 낮은 주파수를 모두 제거합니다. 레코딩 사운드를 더 '명확'하게, 또는 덜 '먹먹한' 소리로 만들 때 유용합니다. 일반적으로, 음성 레코딩의 명료성을 높이기 위해 모든 음성 레코딩에 보통 300Hz 정도의 하이패스 필터를 사용합니다.

### 로우패스

로우패스 필터는 (하이컷 필터라고도 함) 지정된 Hz 이상의 모든 높은 주파수들을 제거합니다.

### 리버브

리버브는 설정 시간 후에 나오는 많은 작은 무작위 반사된 소리입니다. 이것은 방이나 홀 등에서 말할 때 가장 잘 들립니다. 스튜디오에서 레코딩할 때, 일반적으로 약간의 리버브가 있는데 이것은 레코딩 사운드를 플랫폼하게 만들 수 있습니다. 리버브를 트랙에 추가하면 레코딩을 '라이브' 처럼 느낄 수 있게 해줍니다. 리버브 레벨은 진폭으로서 -99은 매우 웅하고, 0은 드라이합니다. 시간은 100과 800ms 사이가 될 수 있으며 -200ms는 작은 방에 있는 것 같은 소리를, 800ms는 대형 홀에 있는 것 과 같은 소리를 만듭니다.

### 이퀄라이저 (비주얼, 그래픽, 파라메트릭)

"이퀄라이저" 토크를 참조하세요.

#### 피치 보정

피치 보정은 음성 피치에 약간의 조정을 만들 수 있는 강력한 도구입니다. 음성 클립을 로드하고, 조정이 필요한 클립의 일부분을 선택하고, **피치 보정** 버튼을 도구모음에서 클릭하여 피치 보정 윈도우를 여세요.

피치 보정 창에서, 음성을 메모로 볼 수 있습니다. 필요한 경우 노드 포인트를 클릭하여 피치 라인에 추가하고 점을 드래그하여 원하는 장소에서 피치를 늘리거나 줄입니다. 노드 포인트를 마우스 오른쪽 클릭하여 제거합니다. 변경 사항은 재생 전에 또는 대화상자가 닫히면 적용됩니다.

"음정 보정 창" 항목을 참조하십시오.

#### 서라운드 사운드

"서라운드 사운드" 토크를 참조하세요.

## 효과 - 드럼 분리

### 드럼 분리

이 효과는 선택 항목을 두 개의 클립으로 나눕니다. 하나는 드럼과 타악기를 포함하고 다른 하나는 드럼이 아닌 것을 포함합니다. 원래 선택 항목은 보존됩니다. 이 효과는 드럼과 타악기가 다른 악기와 음향적으로 구별되는 오디오에서 가장 잘 작동합니다.

참고: 원래 믹스 트랙 없이 드럼을 완벽하게 분리하는 것은 불가능합니다. 드럼이 아닌 요소가 드럼 클립으로 이동된 것을 보게될 수 있습니다. 이 효과는 선택 항목에서 이미 보컬이 감소 된 경우에 더 잘 작동할 수도 있습니다.

# 효과 - 드럼 격리

## 드럼 격리

이 효과는 선택 영역 내에서 드럼과 타악기를 분리하여 드럼이 아닌 오디오를 제거합니다. 이 효과는 드럼과 타악기가 다른 악기와 음향적으로 구별되는 오디오에서 가장 잘 작동합니다.

참고: 원래 믹스 트랙 없이 드럼을 완벽하게 분리하는 것은 불가능합니다. 드럼에 다른 악기가 남아 있는 것을 보렉될 수 있습니다. 이 효과는 선택 항목에서 이미 보컬이 감소 된 경우에도 더 잘 작동할 수 있습니다.

# 효과 - 드럼 감소

## 드럼 감소

이 효과는 선택 영역 내의 드럼과 타악기를 줄여서 드럼이 아닌 오디오를 남깁니다. 이 효과는 드럼과 타악기가 다른 악기와 음향적으로 구별되는 오디오에서 가장 잘 작동합니다.

참고: 원래 믹스 트랙 없이 드럼을 완벽하게 제거하는 것은 불가능합니다. 일부 타악기가 남아 있는 것을 알 수 있습니다. 이 효과는 선택 항목에서 이미 보컬이 감소

## 효과 - 앰플리파이

### 앰플리파이

'앰플리파이'하는 것은 선택한 영역의 음량 또는 볼륨을 증가시키는 것입니다. 레코딩의 일부를 더 부드럽거나 크게 만들려면, 그것을 선택하고 효과 -> 앰플리파이 메뉴를 사용합니다. 볼륨은 백분율로 입력됨 (100은 무-변경, 50은 -6dB 더 부드럽게, 200은 +6dB 더 크게 됨).

# 효과 - 정규화

## 정규화

'표준화'는 가장 큰 피크가 디지털 오디오에서 사용할 수 있는 최대 신호와 같도록 볼륨을 조정하는 것입니다. 일반적으로 파일을 왜곡없이 가장 큰 소리로 만들기 위해 프로덕션의 마지막 단계인에서 100% 로 파일을 정규화합니다. 정규화하는 또 다른 이유는 여러 트랙 사운드를 똑같이 크게하거나, 평균 음량을 동일하게 유지하도록 하기 위해서 입니다.

'피크' 정규화 방식은 파일 내에서 가장 큰 크기의 샘플을 찾습니다. 이 값을 피크로 정규화가 이루어집니다. 정규화 피크 레벨이 100% (0dB)로 설정되면 피크가 0dB에 도달하도록 전체 파일이 앰플리파이 됩니다.

'평균 음량(RMS)' 정규화 방식은 파일의 평균 음량 또는 볼륨에 따라 정규화 합니다. 이 방식을 사용하여 동일한 피크 수준으로 정규화된 여러 파일들은, 평균 음량이 동일하게 됩니다. 평균 음량은 항상 피크 샘플보다 낮기 때문에 이 방식의 '피크 레벨 정규화'는 피크 방식보다 훨씬 낮게 설정해야 합니다.

'RMS(피크 음량)' 정규화 방법은 파일의 가장 큰 부분이 얼마나 큰 소리로 들리는지에 따라 정규화를 시도합니다. 이것은 여러 트랙이 동등하게 큰 소리를 만드는 데 사용하는 가장 좋은 방법입니다. 평균 음량과 마찬가지로 피크 음량이 피크 샘플보다 낮기 때문에 이 방식의 '피크 레벨 정상화'를 피크 방식보다 낮게 설정해야 합니다. 사용되는 실제 알고리즘은 파일에서 각 50ms 창의 RMS를 취하고, 가장 큰 창에서 가장 조용한 창의 순위를 매긴 다음, 이들 중 95번째 백분위수를 '피크'로 정합니다. 서로 다른 주파수에 대한 인간의 인식에 대해서는 조정이 이루어지지 않는 점을 참고하십시오.

인식된 음량(dBA) 정규화 방식은 인간의 귀에 의해 인식되는 공기 중의 소리의 상대적인 음량의 표현인 A-가중 데시벨을 사용합니다. 인간의 귀가 낮은 오디오 주파수, 특히 1000Hz 미만에서 높은 오디오 주파수보다 덜 민감하기 때문에 정규화가 이루어집니다.

통합 음량(EBU) 정규화 방법은 음량 정상화 및 최대 수준의 오디오 신호에 대한 국제 표준인 R-128을 사용합니다. 스포티파이 (-14dB), 유튜브 (-14dB), 애플 뮤직 (-16dB), 페이스북 (-18dB), TV/라디오 (-23dB)와 같은 여러 플랫폼을 사용합니다. 자세한 내용은 [EBU R-128을 참조하십시오.](#)

# 효과 - 컴프레서

## 컴프레서

압축기 음향 효과는 사운드 녹음의 볼륨 레벨을 제한하여 특정 음량 범위 내에 유지됩니다. 이것이 사용되는 예로는, TV 방송에서, 실제 방송 볼륨의 변화 없이 광고의 볼륨 레벨이 방송 프로그램 자체 볼륨 레벨보다 크게 하는 것을 들 수 있습니다

또한 이것은, 하나의 매체에서 다른 매체로 오디오를 레코딩할 때, 이 두 매체가 같은 범위의 볼륨 레벨을 처리할 수 없는 경우 (예, CD는 카세트 테이프보다 더 큰 범위 처리 가능)에 사용하기도 합니다.

"임계값" 설정은 사운드 레코딩 볼륨이 정의된 데시벨 레벨을 초과할 때 감지됩니다. 그런 다음 사운드를 dB 레벨 이하로 음량을 감소시켜, 청취자가 음량 감소의 발생을 알아채지 못하게 합니다.

"비율" 설정은 한번에 증가하는 레코딩 볼륨 레벨을 제한합니다. 예를들어, 레코딩 볼륨을 일반적으로 증가하는 양인, 최대 1/4 양 만큼만 증가시키고 싶다면, 이것은 4:1 비율에 해당합니다. 그래서 만일 레코딩 볼륨 레벨이 8dB 만큼 증가했다면, 당신은 2dB 볼륨 만큼만 증가한것을 들을 것 입니다.

"제한" 설정은 사운드 레코딩의 최대 데시벨 레벨 증가 허용치를 의미합니다. 예를들어, 제한값이 0dB으로 설정되었으면, 당신은 레코딩에서 볼륨 레벨은 절대 0dB 보다 더 크지 않게됩니다. 제한 설정은 임계값 설정과 유사하지만, 임계값은 소리를 정의한 데시벨 레벨 이상을 허용한 반면(단시간 동안), 제한 설정은 그렇지 않다는 것이 주요한 차이점입니다.

사용자가 설정할 수 있는 최소 제한 볼륨이 최대 임계값과 같음을 보시게 될 것입니다. 이것은 기본적으로 어느 상황에서나, 사운드는 임계 레벨에서 감쇠하기 시작하여 그 한계보다 절대 더 크게 들리지 않음을 의미합니다.

# 효과 - 이퀄라이저

## 이퀄라이저

이퀄라이저는 다양한 톤의 음질로 시그널의 주파수 반응을 변경합니다.

효과 메뉴 -> 이퀄라이저를 선택하면 세 가지 다른 이퀄라이저 표현이 포함된 대화상자가 표시됩니다. 상단의 탭을 사용하여 시각적 이퀄라이저, 그래픽 및 파라메트릭 이퀄라이저 보기 중에서 선택할 수 있습니다.

### 비주얼 이퀄라이저

어떤 지점에서든지 Left click 하여 새로운 밴드 포인트를 만들 수 있습니다. 밴드 포인트를 제거하려면 right click 합니다. 원하는 방식으로 이퀄라이저 그래프를 형성하는 데 도움이 되도록 이퀄라이저 그래프에 사용되는 가장 일반적인 종류의 필터를 표시하는 프리셋 목록이 있습니다. 목록에서 미리 설정된 필터를 선택한 다음 필터를 조작하여 원하는 효과를 얻을 수 있습니다. 선택할 필터 목록과 필터를 형성하는 방법은 아래에 설명되어 있습니다. 주파수 값을 입력하는 모든 입력란은 최대 값 20000(Hertz)을 가질 수 있습니다.

### 그래픽 이퀄라이저

그래픽 이퀄라이저는 개별 슬라이더를 사용하여 특정 주파수에서 신호의 게인 또는 감쇠를 설정합니다. 디스플레이 상단의 상자에 3에서 20 사이의 값을 입력하여 조작할 슬라이더 수를 선택할 수 있습니다. 활용하려는 슬라이더 수를 변경하면 주파수가 자동으로 할당되어 20Hz에서 20kHz까지 가청 주파수 범위에 가장 적합하게 됩니다. 프리셋을 선택하면 로우 패스 또는 하이 패스와 같은 일반적인 필터를 쉽게 구성할 수 있습니다. 그래픽 이퀄라이저를 변경하면 세 보기의 변경 내용이 호환되지 않기 때문에 비주얼 및 파라메트릭 이퀄라이저 보기는 변경되지 않습니다.

### 파라메트릭 이퀄라이저

파라메트릭 이퀄라이저는 그래픽 이퀄라이저와 비슷하지만 컨트롤이 더 세밀이 됩니다. 여기서 개별 슬라이더의 주파수와 대역폭을 각 슬라이더 아래의 주파수 또는 Q 값을 11111FTCLICKING% on으로 조절할 수 있습니다. 주파수는 20Hz에서 20,000Hz 사이에서 설정되어야 합니다. Q 매개변수는 0.05에서 20 사이로 설정되어야 합니다. Q가 높을수록 주파수에서 게인 또는 감쇠 피크가 훨씬 선명해지고, 따라서 인접한 주파수 콘텐츠에 영향을 줄 가능성이 적고, 낮은 Q는 주파수 스펙트럼 전반에 걸쳐 수정을 보다 원활하게 적용합니다.

- 밴드패스 필터
- 특정 범위 사이의 오디오에서 해당 주파수만 유지합니다. -시작 주파수
- 헤르츠로 된 낮은 컷오프 주파수 값입니다.
- 최종 주파수
- 헤르츠로 된 상부 컷오프 주파수 값입니다.
- 슬로프 길이
- 헤르츠의 하부 및 상부 컷오프 점에서 연장되는 슬로프의 폭입니다.
- 진폭
- 컷오프 범위를 벗어난 주파수가 억제되는 정도입니다. 6dB는 볼륨이 절반으로 감소한다는 것을 의미하며, 12dB는 볼륨이 1/4로 감소한다는 것을 의미합니다. 최대값은 60dB입니다.
- 밴드 정지/절단 필터
- 특정 범위 사이를 제외한 오디오의 모든 주파수를 유지합니다.
- 시작 주파수

- 헤르츠로 된 낮은 정지 주파수입니다.
- 최종 주파수
- 헤르츠로 된 상부 정지 주파수입니다.
- 슬로프 길이
- 헤르츠로 된 하부 및 상부 정지 지점에서 연장되는 슬로프의 폭입니다.
- 거부
- 정지 범위 내의 주파수가 억제되는 정도입니다. 6dB는 부피가 절반으로 감소한다는 것을 의미하며, 12dB는 볼륨이 1/4로 감소한다는 것을 의미합니다. 최대값은 60dB입니다.

- 하이 패스 필터
- 오디오의 특정 값 이상의 주파수만 유지합니다.
- 통과 주파수
- 이 점 이상의 모든 주파수가 유지됨, 헤르츠로 표시됨.
- 슬로프 길이
- 패스 주파수로부터 연장되는 슬로프의 폭, 헤르츠로 표시됨.
- 로우 패스 필터
- 오디오의 특정 값 이하의 주파수만 유지합니다.
- 통과 주파수
- 이 점 이하의 모든 주파수가 유지됨, 헤르츠로 표시됨.
- 슬로프 길이
- 패스 주파수로부터 연장되는 슬로프의 폭, 헤르츠로 표시됨.
- 노치 필터
- 지정된 범위의 주파수를 매우 낮은 수준으로 감쇠하고 다른 모든 주파수를 변경되지 않고 통과합니다. 경사가 없습니다 - 주파수는 감쇠 되거나 감쇠 되지 않습니다.

- 시작 주파수
- 헤르츠로 된 낮은 컷오프 주파수 값입니다.
- 최종 주파수
- 헤르츠로 된 상부 컷오프 주파수 값입니다.
- 부스트 필터
- 지정된 범위의 주파수를 감쇠하거나 향상시키고 다른 모든 주파수를 변경되지 않고 전달합니다.

- 시작 주파수
- 헤르츠로 된, 낮은 부스트/컷 주파수 값.
- 최종 주파수
- 헤르츠로 된, 상부 부스트/컷 주파수 값.
- 슬로프 길이
- 헤르츠로 된, 하부 및 상부 부스트/절단 점에서 연장되는 슬로프의 폭입니다.
- 진폭
- 부스트/컷 범위 내의 주파수가 부스트되거나 절단되는 정도입니다. 6dB는 볼륨이 원래 양의 두 배로 향상되고, 12dB는 볼륨이 원래 양의 4배로 향상된다는 것을 의미합니다. 20dB.

- 하이 패스 션트 필터
- 절단 주파수 아래의 주파수 신호를 감쇠하고 다른 모든 신호는 변경되지 않고 전달합니다.

- 시작 주파수
- 헤르츠로 된, 낮은 절단 주파수 값입니다.
- 슬로프
- 헤르츠로 된, 하부 및 상부 절단 점에서 연장되는 슬로프의 폭입니다.

- 거부  
- 절점 범위 내의 주파수가 절단되는 정도입니다. 6dB는 볼륨이 원래 레벨의 약 절반으로 감소되고, 12dB는 볼륨이 원래 레벨의 약 1/4로 감소된다는 것을 의미합니다.

- 로우 패스 션프 필터  
- 절단 주파수 위의 주파수 신호를 감소하고 다른 모든 신호는 변경되지 않고 전달합니다.

- 시작 주파수  
- 헤르츠로 된, 낮은 절단 주파수 값입니다.  
- 슬로프  
- 헤르츠로 된, 하부 및 상부 절단 점에서 연장되는 슬로프의 폭입니다.

- 거부  
- 절점 범위 내의 주파수가 절단되는 정도입니다. 6dB는 볼륨이 원래 레벨의 약 절반으로 감소되고, 12dB는 볼륨이 원래 레벨의 약 1/4로 감소된다는 것을 의미합니다.

단순히 더 낮은 주파수를 제거하기 위해 이퀄라이저를 사용한다면, 항상 하이패스 필터를 먼저 시도하셔야 (효과 메뉴 -> 하이패스 필터)하는데, 왜냐하면 이것은 매우 낮은 주파수에 더 적합하고, 더 빠르기 때문입니다.

# 효과 - 엔벨로프

## 엔벨로프

'엔벨로프'는 시간 경과에 따른 선택한 영역의 볼륨 변경입니다. 이것은 시간 경과에 따라 볼륨을 미세 조정하거나 페이드 인 또는 페이드 아웃과 같은 더 많은 변화를 만드는 데 사용할 수 있습니다.

볼륨을 변경하려는 영역을 선택하고 레벨 탭 -> 엔벨로프 또는 메뉴 -> 효과 -> 엔벨로프를 사용합니다. 어느 지점이든 클릭하고 드래그하여 볼륨을 조정합니다(오른쪽 클릭은 지점을 제거함). 플랫폼 설정 버튼을 클릭하여 볼륨을 재설정하고 추가 볼륨 지점을 제거합니다.

## 효과 - 스테레오 팬

### 스테레오 팬

스테레오 팬 효과를 사용하면 왼쪽 또는 오른쪽 스피커에서 나오는 소리가 얼마나 큰지 변경할 수 있습니다. 예를 들어 하나의 스피커에서 나오는 모든 사운드가 있는 스테레오 녹음이 있는 경우 팬 효과를 사용하여 사운드를 직접 "중앙"으로 지정할 수 있습니다. 사운드 파일이 재생될 때 중앙에 있는 사운드를 스피커에서 다른 스피커로 이동하도록 할 수도 있습니다.

팬을 변경할 영역을 선택하고 효과 -> 스테레오 팬을 선택합니다. 한 지점을 클릭하고 위쪽으로 이동하여 왼쪽 스피커의 볼륨을 높이거나, 오른쪽 스피커의 볼륨을 높이기 위해 아래쪽으로 이동합니다.

스테레오 팬 효과는 스테레오 파일에서만 작동합니다. 파일이 스테레오가 아닌 경우 먼저 채널 -> 채널 변환 -> 스테레오 편집을 선택하여 스테레오로 변환해야 합니다.

# 효과 - 에코

## 에코

에코는 짧은 시간 (일반적으로 400 - 1000ms) 후 소리의 반복입니다. 사람이 큰 경기장에 있거나 두 산 사이에서 외치는 것처럼 들립니다.

에코를 추가하려면 영역을 선택하고 메뉴 효과 -> 에코를 사용한 다음 에코의 지속 시간과 진폭을 지정합니다. 지속 시간은 소리가 반복되는 시간의 길이입니다 - 일반적으로 이것은 400에서 1000ms 사이입니다. 진폭은 1 - 99% (99는 매우 큰 에코임) 사이일 수 있습니다.

# 효과 - 피치 시프터

## 피치 시프터

피치 시프터는 오디오 신호의 피치를 높이거나 낮추는 사운드 효과입니다. 설정에서 슬라이더를 드래그하여 피치 시프터 속도를 조정할 수 있습니다.

# 효과 - 리버브

## 리버브

리버브는 정해진 시간 후에 나오는 소리의 많은 작은 반사입니다. 이것은 일반적으로 누군가가 방, 복도 등에서 말할 때 발생합니다. 더 많은 리버브는 웅이라고 하고, 리버브가 없으면 드라이라고 합니다. 리버브 효과를 선택하면 두 개의 탭이 있는 대화 상자가 표시됩니다.

### 심플

리버브 효과의 첫 번째 탭을 사용하면 리버브 레벨과 시간을 조정할 수 있습니다. 리버브 레벨은 진폭입니다 - 99는 매우 웅하고 0은 드라이합니다. 시간은 100에서 800ms 사이일 수 있습니다 - 200ms는 작은 방 또는 800ms 큰 홀처럼 들립니다. 너무 많은 리버브를 추가하는 경우 사람이 파이프 또는 화장실에 있는 것처럼 들릴 수 있습니다.

심플 탭에는 시뮬레이션되는 공간의 크기에 따라 선택 가능한 프리셋 옵션도 포함되어 있습니다. 탭 하단의 재생 버튼을 클릭하면 오디오에서 리버브 효과를 미리 볼 수 있습니다.

### 객실 디자인

리버브 효과의 두 번째 탭을 사용하면 방의 크기, 소스와 청취자의 위치, 방의 벽, 바닥, 천장을 구성하는 재료에 대한 프리셋 옵션을 사용하여 방의 흡수율을 지정할 수 있습니다. 탭 하단의 재생 버튼을 클릭하여 오디오의 리버브 설정을 미리 보세요.

# 효과 - 페이지

## 페이지

페이지 사운드 효과는 원본에서 약간 딜레이된 신호를 혼합하여 생성됩니다. ms(기본값 5ms)로 값을 설정할 수 있고, 웨트 드라이 계인은 퍼센트로 설정합니다. 100% 는 웨트입니다. 0%는 오프/드라이 입니다.

# 효과 - 플랜저

## 플랜저

플랜저 사운드 효과는 지연이 시간이 지남에 따라 천천히 변조된다는 점을 제외하면 페이저와 유사합니다. 시작 지연 시간(기본 5ms), 초당 변조 빈도(기본 0.5Hz 2초) 변조 깊이(기본 값 70%) 및 웨트 드라이 게인(100%는 웨트, 0%는 드라이, 기본은 60%)을 지정합니다.

# 효과 - 비브라토

## 비브라토

비브라토 사운드 효과는 사용자가 지정한 깊이와 주파수에서 피치의 백동입니다. 주파수(Hz) 세트가 높을수록 펄스가 더 자주 들리며 깊이(반음)가 높을수록 피치의 변동폭이 커집니다.

# 효과 - 트레몰로

## 트레몰로

트레몰로 사운드 효과는 진폭이 피치보다 더 박동하는 것을 제외하고, 비브라토 효과와 유사합니다. 주파수 (Hz) 세트가 더 높을수록 더 자주 박동하는 것을 들을 수 있고, 깊이 (%)가 더 높을수록, 볼륨의 크기에 더 더 많은 변동이 있을 것입니다.

# 효과 - 도플러

## 도플러

도플러 효과는 지나가는 자동차 소리를 시뮬레이션하는데, 청취자에게 다가올 때는 높은 피치였다가, 멀어지면서 낮은 피치로 변경됩니다. 지나가는 소스의 벨로시티를 지정 (km/시간당); 속도가 높을수록 시작 피치가 높아지고 종료 피치가 낮아집니다. 청취자 수평 및 수직 위치를 조정하여 수신기의 수평 및/또는 수직 위치를 지나가는 소스로 표시; 피치의 다른 조합을 달성하기 위해 다른 값들을 시험해 보십시오.

# 효과 - 와와

## 와와

이름에서 알 수 있듯이, 이 효과는 샘플 내의 지정된 주파수 밴드를 변조하여 특유의 "와와" 사운드를 만듭니다. 이 효과는 중앙 주파수 (아래의 중앙 주파수 매개 변수와 혼동하지 말것)가 있는 밴드패스 필터로서 최소 주파수와 최대 주파수 (중앙 주파수와 같이 매개 변수에 의해 지정됨) 사이 및 최대 주파수에서 최소 주파수를 번갈아 오가는 소리 효과입니다. 이 번갈아 교차하는 주파수의 방향은 와우 주파수 매개 변수에 의해 지정된 주파수를 가진 트라이앵글 웨이브(삼각파)로 표시됩니다.

레조넌스: Q, 공명, 강조로도 알려져 있는 이 매개 변수는 밴드패스 필터의 공명 피크를 제어합니다. 이 값은 와와 효과의 선명도를 결정합니다. 값이 높을수록 더 많은 레조넌스/고조의 톤을 만듭니다.

깊이: 이 매개 변수는 밴드패스 필터에 의해 스위칭되는 주파수 범위를 결정합니다. 이 범위는 백분율 (중앙 주파수를 0으로)로 지정합니다. 이 범위의 백분율 값 (0, 중앙 주파수)이 X로 지정되었을 때, 최소 및 최대 주파수는 (중앙 주파수 - X) 와 (중앙 주파수 + X) 입니다.

중앙 주파수: 이 매개 변수는 밴드패스 필터가 스위칭하는 중앙 주파수이며, 위에 언급된 것처럼, 최소와 최대 주파수를 결정하는데 사용됩니다.

와우 주파수: 이것은 사운드의 스위칭 방향을 오가는 주파수, 또는 와와 소리를 내는 주파수입니다. 이것은 위에 설명된 트라이앵글 웨이브(삼각파)의 주파수입니다.

## 효과 - 코러스

### 코러스

코러스 사운드 효과는 가변 지연 및 약간 피치 변경된 원본의 사본을 재생하여, 하나의 음성 또는 악기를 3가지 음성 또는 악기와 같은 사운드로 만드는 데 사용됩니다.

참고 : 코러스는 모노 소스 사운드를 보다 스테레오로 만드는 데 매우 유용한 방법입니다. 코러스를 사용하기 전에 먼저 파일을 스테레오로 변환해야 합니다.

# 효과 - 왜곡

## 왜곡

일반적으로 우리는 왜곡을 줄이기 위해 각종 작업을 하지만, 때때로 왜곡(디스토션) 추가를 원할 경우가 있습니다. 이것은 기타에 많이 애용됩니다. 왜곡은 0.0 (왜곡 없음) 와 1.0 (클리핑) 사이로 왜곡 정도를 측정합니다. 이것이 적용되는 레벨을 dB로 지정할 수 있습니다.

보다 일관된 사운드를 위해 왜곡을 추가하기 전에 먼저 동적 범위 압축을 적용해야 합니다.

# 효과 - AM 라디오 효과

## AM 라디오

AM 라디오를 시뮬레이션합니다. 정확히 '좋은' AM 라디오를 시뮬레이션하도록 만들어졌습니다. 만약 나쁜 사운드를 원한다면, 부드러운 화이트 노이즈를 넣어넣기로 믹스 (신호톤 생성 프로그램 사용)하여 수신이 나쁜 라디오 소리를 시뮬레이션 하세요.

## 효과 - 전화 효과

### 전화

이렇게 하면 전화선 오디오가 시뮬레이션됩니다. '좋은' 전화선을 시뮬레이션합니다. 더 나쁜 효과를 내려면, 효과를 두 번 적용하고 부드러운 화이트 노이즈 믹스를 붙여 넣습니다.

# 효과 - 리버스

## 리버스

이 효과는 레코드 또는 테이프를 뒤로 재생하는 것과 같은 방식으로 선택영역을 리버스 합니다.

# 효과 - 페이딩

## 페이드 인

페이드 인하려면 효과 -> 페이드 인 메뉴를 사용합니다.

## 페이드 아웃

페이드 아웃하려면 효과 -> 페이드 아웃 메뉴를 사용합니다.

## 페이드 아웃 및 트림

페이드 아웃 및 트림 옵션은 선택 영역 위로 페이드 아웃한 다음 선택 영역의 끝을 파일 끝으로 표시하는 결합된 기능입니다. 이것은 종종 음악 트랙의 끝에서 사용됩니다.

## 크로스페이드

크로스페이드 도구를 사용하면 다양한 방법으로 음성과 음악을 함께 믹스할 수 있습니다. 예:

- 다른 트랙에서 페이드 인하는 동안 음악 트랙을 페이드 아웃,
- 전체 볼륨(또는 그 반대)의 음성 트랙에서 음악 트랙과 큐를 페이드 아웃하거나,
- 한 음성 트랙의 끝을 다른 트랙의 시작과 오버레이합니다.

이 도구를 사용하려면 먼저 크로스페이드를 수행할 오디오 영역을 선택합니다. 두 파일 간에 크로스페이드를 지정하려면 두 파일을 먼저 하나의 파일로 결합해야 합니다. 다음으로, 효과 메뉴 -> 크로스 페이드로 이동합니다. 그래프와 여러 데이터 필드를 표시하는 창이 나타납니다.

그래프는 두 개의 섹션으로 나누어져 있으며, 상단 섹션은 오디오의 일부에서 페이드를 표시하고, 하단은 페이드 아웃을 보여줍니다. 크로스페이드가 수행될 영역은 파란색으로 강조 표시되고 크로스페이드 영역의 시작과 끝을 표시하는 마커로 둘러싸여 있습니다. 강조 표시된 단면의 양쪽에 파형의 1초 부분이 있으며, 이 부분은 크로스페이드를 더 잘 볼 수 있습니다.

그래프의 어느 부분 위에 마우스를 가져가면 그래프의 어떤 부분이 오디오 파형의 시간에 해당하는지 확인할 수 있습니다.

데이터 필드는 다음과 같이 작동함:

-선택한 위치 시작 및 종료  
-파형에서 선택한 오디오의 시작 및 종료 시간을 알려줍니다. **참고:**이 시간은 그래프 창에 표시되는 시작 및 종료 시간에 해당하지 않습니다! 계속 읽어보세요!

-간격 시간  
-이는 크로스페이드 영역이 밀리초 단위로 얼마나 오래 될 것인지를 말합니다. 페이드 인 및 페이드 아웃 시간이 이 값보다 큰 경우 크로스페이드를 수행할 때 이 시간을 수정할 수 있습니다. **참고:**이 시간이 선택한 오디오보다 짧으면 선택한 오디오의 중간이 크로스페이드의 결과로 손실됩니다.

-페이드 인 시간  
-선택한 오디오의 끝에서 페이드 할 시간의 길이입니다. 예를 들어 오디오 500ms와 페이드 인 시간을 1000ms로 선택하면, 마지막 1000ms의 선택 영역이 크로스페이드의 마지막 1000ms 동안 페이드 인 됩니다.

-페이드 아웃 시간  
-선택한 오디오의 시작 부분을 페이드 아웃할 시간입니다.  
-페이드 유형  
-페이드 인 또는 페이드 아웃 시간에 대한 전환의 모양입니다. 선형, 로그, 지수 또는 사인과 페이드 유형에서 선택할 수 있습니다.

- 선형 - 볼륨 변화는 시간이 지남에 따라 균등하게 발생합니다.

- 지수 - 볼륨 변화는 천천히 시작하여 끝으로 빠르게 됩니다.
- 사인파 - 볼륨 변화는 천천히 시작한 다음 빠르게 증가한 다음 끝을 향해 다시 느려집니다.
- 로그 - 볼륨 변화가 빠르게 시작되고 끝으로 느려집니다.

따라서 위의 정보를 염두에 두고 크로스 페이드는 다음과 같이 작동합니다.

1. 페이드 아웃 버퍼는 간격 시간의 길이로 작성됩니다. 버퍼의 시작에서 페이드 아웃 시간을 통해 페이드 아웃, 오디오 선택의 시작이 될 것입니다.
2. 페이드 인 버퍼는 간격 시간의 길이로 작성됩니다. 버퍼의 끝에서 페이드 인 타임을 통해 페이드 인, 오디오 선택의 끝이 될 것입니다.
3. 페이드 인 및 페이드 아웃 버퍼가 함께 혼합되고 오디오 선택을 대체합니다.

# 효과 - 속도, 피치 및 키 변경

## 간단한 속도 및 피치 변경

이것은 더 빨리 또는 느린 녹음을 재생하여 차례로 피치도 증가하거나 감소시킵니다. 이 기능은 느리거나 빠른 테이프를 수정하는 데 유용합니다.

## 속도 변화

일반 속도 변경(예: 위의 "단순 속도 및 피치 변경")은 속도에 비례하여 피치를 변경합니다. 당신은 속도를 변경하지만 피치를 유지하려면 같은 이 기능을 사용합니다. 속도는 오디오의 지속 시간을 변경할 수 있습니다. 이 효과를 사용하여 시간 지속 시간(초)을 조정할 수도 있습니다.

## 피치 변경

이것은 속도를 변경하지 않고 녹음의 피치를 변경합니다(예: 위의 반대). 이 효과를 사용하여 반음 변경도 조정할 수 있습니다.

## 피치 속도 프로필

이를 통해 그래프를 사용하여 파일의 어느 지점에서나 피치, 속도 또는 피치 및 속도를 변경할 정도를 지정할 수 있습니다.

## 키 변경

이것은 녹음의 키를 감지된 키에서 원하는 키로 변경합니다. 올바른 키를 알고 있다면 감지된 키를 조정할 수 있습니다.

# 효과 - 보컬 감소

## 보컬 감소

음악 트랙에서 보컬을 줄이려면 이 효과를 사용할 수 있습니다. 보컬을 줄이는 세 가지 방법 중 하나를 선택할 수 있습니다.

- 1. WavePad AI/기계 학습을 사용하여 보컬을 제거(권장-느림)** 이 방식은 기계 학습 모델을 사용하여 지정된 오디오에서 보컬을 자동으로 추정합니다. 이 방식은 오디오가 스테레오가 될 필요가 없습니다. 필요에 따라 보컬 감소 수준을 사용합니다. 라이트는 보다 적은 아티팩트를 만들고, 적은 보컬 감소를 생성하는 반면, 어그레시브는 보컬을 더 줄이지만 더 많은 아티팩트와 소음을 만듭니다.
- 2. WavePad 파라메트릭 보컬 감소를 사용하여 보컬을 제거** 이 방식은 스테레오 레코딩의 왼쪽에서 오른쪽 스펙트럼에서 음성을 식별하고 제거하려고 시도합니다. 녹음은 스테레오여야 함(CD와 같은 원래 스테레오 소스에서 - 단순히 파일을 스테레오로 변환하는 것은 작동하지 않음). 또한 스테레오 스펙트럼의 음성 주변의 모든 악기도 제거합니다.
- 3. 간단한 채널 감산을 사용하여 중앙 오디오 제거(빠름)** 이 옵션은 보컬이 공간적으로 분리된 악기로 스테레오 녹음의 중앙에 녹음되는 경우에 가장 잘 작동합니다. 스테레오가 단순히 좌우 채널에 복사된 모노라면, 공간 분리 부족은 보컬이 상대적으로 감소하기보다는 공백이 발생할 것입니다.

참고 : 원래 믹스 트랙없이 완벽하게 보컬을 제거하는 것은 불가능합니다. 일부 악기가 제거 되거나, 일부 보컬이 남아 있음을 알게 될 것입니다. 이 효과는 이전에 mp3와 같은 고도로 압축된 형태로 인코딩 된 일부 파일에서도 작동하지 않습니다. (이것이 일부 스테레오 깊이를 제거하기 때문임)

## 효과 - 보컬 분리

### 보컬 분리

음악 트랙에서 보컬을 분리하려면 이 효과를 사용할 수 있습니다. 필요에 따라 세 가지 레벨 중 하나를 선택할 수 있습니다. 라이트는 배경 음악 감소를 조금 적게 줄이는 반면 어그레시브는 더 많이 줄입니다.

참고 : 원래 믹스 트랙없이 보컬을 완벽하게 분리하는 것은 불가능합니다. 일부 음악이 남아 있음을 알 수 있습니다. 이 효과는 이전에 mp3와 같이 고도로 압축된 형식으로 인코딩된 일부 파일에서도 작동하지 않습니다 (일부 스테레오 깊이가 제거되기 때문).

## 효과 - 보컬 앰플리파이

### 보컬 앰플리파이

음악 트랙에서 보컬을 증폭하려면 이 효과를 사용할 수 있습니다. 필요에 따라 세 가지 레벨 중 하나를 선택할 수 있습니다. 라이트는 배경 음악 감소를 덜 발생시키고, 어그레시브는 더 많이 감소시킵니다.

참고: 원래 믹스 트랙 없이는 보컬을 완벽하게 분리하고 증폭하는 것은 불가능합니다. 일부 음악이 남아 있음을 알 수 있습니다. 이 효과는 이전에 mp3와 같이 고도로 압축된 형태로 인코딩된 일부 파일에서도 작동하지 않습니다(이는 일부 스테레오 깊이를 제거하기 때문입니다).

# 효과 - 익명 효과

## 익명 효과

이 효과를 사용하여 음성 녹음 사운드를 익명으로 만들거나 인식할 수 없게 만듭니다. 효과의 기본 프리셋 중 하나를 사용하거나 피치, 속도 및 왜곡 양을 조정하여 자신의 익명 음성 효과를 만듭니다. 피치 변경을 사용하여 사운드를 거칠거나 선명하게 만듭니다. 속도 변경을 사용하여 레코딩을 더 빠르거나 느리게 만듭니다. 왜곡을 추가하여 음성의 화이트 노이즈를 높이고 배경 소리를 중화시킵니다.

재생 버튼을 누르면 조정할 때 효과가 적용된 레코딩을 들을 수 있습니다. 바이패스 버튼을 누르면 효과 없이 원본 파일을 들을 수 있습니다. 결과에 만족하면 적용 버튼을 눌러 오디오 파일에 효과를 추가합니다.

사전 저장 사용... 버튼을 눌러 원하는 설정에 따라 사용자 고유의 프리셋을 만들 수 있습니다. 목록에서 프리셋을 선택한 다음 프리셋 삭제 버튼을 클릭하여 프리셋을 삭제합니다.

참고: 이 효과는 음성을 사람의 귀에서만 인식할 수 없게 만들 수 있습니다. 디지털 방식으로, 음성 파일을 원래 사운드로 되돌리는 것이 가능합니다. 보다 안전한 방법을 사용하려면, 도구 탭의 음성 탐색을 사용하여 레코딩을 텍스트로 변환합니다. 그런 다음 텍스트 음성 변환 도구를 사용하여 음성 엔진이 음성 파일에 텍스트를 기록하도록 합니다.

## 효과 - 음성 변경

### 음성 변경

보이스 체인저는 음색을 조절하고 음성에 속삭임/노이즈를 추가하여 피치, 반음, 센트 및 음색을 변경하여 보컬 왜곡을 허용합니다.

# 미디어 파일 및 기타 콘텐츠 - 스크립트 편집기

## 스크립트 편집기

스크립트 편집기 도구는 클립 내의 음성을 인식하고 이 정보로부터 스크립트를 생성합니다. 그런 다음 스크립트를 수정하여 클립을 수정할 수 있습니다. 이 기능을 사용하려면 오디오가 포함된 오디오 클립이나 비디오 클립을 선택하세요. 그런 다음 음성 탭으로 이동하여 스크립트 편집기 버튼을 클릭하세요. 클립의 내용이 생성됩니다. 스크립트는 문구로 나누어집니다. 스크립트 위에 마우스를 올리면 각 문구를 볼 수 있습니다. 마우스가 위에 있는 문구가 강조 표시됩니다.

## 스크립트의 문구 이동

스크립트의 문구를 이동하려면 해당 문구를 클릭하여 원하는 위치로 끌면 됩니다.

## 스크립트 분할

스크립트에서 문구 사이를 분할하려면 문구 사이의 공간 위로 마우스를 이동합니다. 분할을 만들 위치를 나타내는 막대 선이 나타날 것입니다. 마우스로 클릭하여 분할합니다.

## 효과 - 그룹 효과 창

MixPad의 그룹 효과 창은 여러 트랙을 통해 라우팅할 수 있습니다. 이 기능은 각 트랙을 개별적으로 열고 효과 단계를 별도로 편집할 필요 없이 여러 레이어드된 기타 파트 같은 연결된 트랙 그룹에 동일한 효과를 적용하는 데 유용합니다. 많은 플러그인 인스턴스를 실행할 필요가 없기 때문에 보다 적게 리소스를 사용하는 장점이 있습니다.

### 그룹 효과 추가

그룹 효과를 추가하려면 메뉴 -> 보기 -> 그룹 효과를 선택하고 그룹 추가를 클릭합니다.

MixPad는 각 트랙에 라이브 효과 체인을 구축할 수 있습니다. 자세한 내용은: 효과 토픽을 참조하십시오.

### 그룹 효과 이름 바꾸기

그룹 효과 이름을 바꾸려면 메뉴 -> 보기 -> 그룹 효과를 선택한 후, 그룹 이름 바꾸기를 클릭합니다. 그룹 효과 대화상자 이름 바꾸기 대화상자가 뜨면, 이름을 바꿀 그룹을 선택합니다.

### 그룹 효과 삭제

그룹 효과를 삭제하려면 메뉴 -> 보기 -> 그룹 효과를 선택한 후, 그룹 삭제를 클릭합니다. 그룹 효과 삭제 대화상자가 뜨면 삭제하려는 그룹을 선택합니다.

## 효과 - 마스터 효과 창

마스터 효과 창은 프로젝트의 전반적인 믹스에 적용되는 효과 체인을 관리합니다. 메뉴를 클릭하여 이 기능에 액세스하여, 보기를 선택하고 마스터 효과 창을 클릭합니다.

## 효과 - 음정 수정 창

음정 수정은 음성의 피치를 약간 조정하는 데 사용할 수 있는 강력한 도구입니다. 음성 클립을 로드하고 조정해야 하는 클립 부분을 선택한 다음 도구 모음에서 음정 수정 버튼을 클릭하여 **음정 보정** 창을 엽니다.

피치 보정 창에서, 음성을 메모로 볼 수 있습니다. 필요한 경우 노드 포인트를 클릭하여 피치 라인에 추가하고 점을 드래그하여 원하는 장소에서 피치를 늘리거나 줄입니다. 노드 포인트를 마우스 오른쪽 클릭하여 제거합니다. 변경 사항은 재생 전에 또는 대화상자가 닫히면 적용됩니다.

도구모음에서 **자동 수정**을 사용해서 감지된 모든 음표들의 양 끝에 페이드포인트를 추가하고 가장 가까운 음정에 음표를 이동합니다. **수동 수정**도 감지된 음표들의 양 끝에 페이드 포인트를 추가하지만, 사용자에게 어느 음표들부터 스네핑이 될지 정할 것을 요청할 것입니다.

# 오디오 정리 - 노이즈 감소

노이즈를 줄이는 방법에는 두 가지가 있습니다. 느리지만 정확한 "스펙트럼 감산" 방식 - 일반적으로 소음이 정말 문제가 되는 곳에서 사용 - 빠른 "멀티밴드 노이즈 게이트" 방식 - 일반적으로 그냥 배치 음성 녹음 작업에 자동으로 사용.

때로 두 가지를 모두 사용하면 (스펙트럼은 항상 첫 번째여야 함) 멀티밴드 게이트가 매우 잘 작동합니다.

-스펙트럼 감산

- 자동 방식

-이 방법은 소음이 무엇이고 아닌지를 자동으로 추정합니다. 일반적으로 음성에 잘 작동하고 좋고 사용하기 쉬움; 영역을 선택하고 효과를 적용하기만 하면 됩니다.

-수동 방식

-이를 사용하려면 다음을 수행해야 함:

1. '노이즈만 있는' 짧은 부분을 선택합니다. 일반적으로 이것은 오디오에 있는 간격입니다.
2. 효과 -> 정리 -> 노이즈 감소 선택 -> "스펙트럼 감산을 위해 선택한 영역에서 노이즈 샘플을 잡습니다".
3. 전체 파일을 선택합니다.
4. 효과 -> 정리 -> 노이즈 감소 선택 -> "노이즈 샘플에 따른 스펙트럼 감산".

-멀티밴드 노이즈 게이트

-멀티밴드 노이즈 게이트는 오디오 파일에서 지정된 임계값 이하의 모든 오디오 데이터를 제거합니다. 대부분의 오디오 파일에 대한 양호한 노이즈 임계값은 일반적으로 -30dB와 -20dB 사이입니다.

## 노이즈 게이트

노이즈 게이트는 오디오 신호의 볼륨을 제어하는 필터입니다. 임계값 미만의 오디오의 모든 부분은 지정한 양만큼 감소됩니다.

-임계값

-이 임계값 아래로 떨어지는 오디오는 감소됩니다.

-대기

-감소를 적용하기 전에 기다려야 하는 시간(밀리초)입니다.

-릴리스

-감소를 완전히 적용하는 데 걸린 시간(밀리초)입니다.

-어택

-감소를 완전히 제거하는 데 걸린 시간(밀리초)입니다.

-감쇠

-임계값 아래로 떨어질 때 오디오 신호를 감소하는 양입니다.

## 노이즈 제거 마법사

사용하기 쉬운 노이즈 제거 마법사는 도구 탭에서 찾을 수 있습니다. 마법사는 노이즈 유형 설명에 따라 최상의 매개 변수를 선택한 다음 노이즈 감소를 적용합니다. 마법사를 사용하려면 도구 탭에서 노이즈 제거 버튼을 click 합니다.

# 오디오 정리 - 클릭/팝 제거

## 자동 클릭/팝 제거

이 도구를 사용하면 한 번의 클릭 / 팝 아티팩트의 복구를 적용 할 수 있습니다. 제대로 사용하려면 아티팩트를 오른쪽으로 확대하고 그 주위의 작은 영역을 선택해야 합니다. 그런 다음 도구 메뉴 -> 자동 클릭/팝 제거를 선택합니다. 수리는 즉시 수행됩니다.

## 파라메트릭 클릭/팝 제거

이 도구는 녹음에서 클릭 및 팝 사운드를 제거하도록 설계되었습니다. LP 레코드판으로부터 컴퓨터에 음악을 녹음하고, 먼지나 스크래치로 인한 결함을 복구하려는 사람들에게 이상적입니다.

도구를 사용하려면 도구 메뉴 -> 파라메트릭 클릭/팝 제거를 클릭합니다. 표시되는 창에서 다음 필드에 대한 설정을 구성할 수 있습니다.

- 클릭 민감도
  - 클릭 및 팝 아티팩트를 검색할 때 도구에서 적용하는 어택(백분율)의 정도입니다. 입력할 내용을 모르는 경우 50% 부터 시작할 수 있습니다. 오디오 부분이 더 많이 손상될수록 더 높은 설정을 해야 할 수 있습니다. 어느정도 손상된 오디오는 60% - 80% 정도의 설정이 필요할 수 있습니다. 하지만 조심하세요 - 너무 높게 설정하면, 도구는 오디오의 일부가 실제로 클릭/팝이라고 간주하기 시작할 것입니다. 물론 너무 낮게 설정하는 경우, 도구는 일부 클릭/팝이 오디오의 일부라고 생각할 수 있습니다. 실험을 통해 올바른 값을 찾으시고, 한 파일에 적용하는 수준이 다른 파일에 적용하는 수준과 다를 수 있음을 유의하십시오.

- 최대 클릭 길이
  - 이 값은 클릭이 오디오에서 밀리초 단위로 지속되는 최대 길이입니다. 일반적인 가이드로, 무엇을 입력 해야할지 하지 않는 경우 450ms를 사용 하십시오. 350ms는 소량의 결함만 있는 오디오에 적합한 반면, 550ms 또는 650ms는 결함이 많은 오디오에 적합합니다.

# 오디오 정리 - 하이패스 필터

## 하이패스 필터

하이패스 필터(때로 로우 컷 필터라고도 함)는 지정된 Hz 이하의 모든 낮은 주파수를 제거합니다. 이 기능은 녹음 사운드를 '선명하게' 또는 덜 '먹먹하게' 만들려는 경우에 유용합니다. 모든 보이스 녹음에서 약 250Hz의 하이패스 필터를 사용하여 소리를 명료하게 향상시키는 것은 매우 일반적인 것입니다.

# 오디오 정리 - 로우패스

## 로우패스

로우 패스 필터는 지정된 Hz 위의 모든 고주파를 제거합니다. 이 기능은 녹음 사운드를 '선명하게' 만들려는 경우에 유용합니다. 일반적으로 명료성을 향상시키기 위해 모든 음성 녹음에 약 1600Hz의 로우 패스 필터를 사용합니다.

# 오디오 정리 - 대역 통과 필터

## 대역 통과 필터

대역 통과 필터는 지정된 Hz 아래와 위의 저주파 및 고주파를 각각 제거합니다. 이것은 보컬이나 악기를 더 두드러지게 만들기 위해 특정 주파수 범위를 강조하려는 경우에 유용합니다.

# 오디오 정리 - 자동 게인 제어

## 자동 게인 제어

출력에 적합한 진폭을 유지하기 위해 입력의 변화를 보정하기 위해 진폭을 자동으로 조정합니다. 파일의 수준을 일정 기간(시간 프레임: 5초)에 걸쳐 위아래로 변경합니다.

디에서는 AGC가 "S" 사운드를 증가시키고 너무 크게 만드는 것을 피하기 위해 적용됩니다(음성 기본값: 2200Hz).

하이패스 필터는 저주파 저음을 피하기 위해 적용되어 AGC의 볼륨을 줄입니다(음성 450Hz의 기본값).

AGC에서 사용할 수 있는 기타 기능:

- **정규화** - 전체 파일의 수준을 동일하게 변경(시간 프레임: 전체 파일 지속시간)
- **동적 범위 압축기** - 볼륨을 즉각적으로 조절해서 부드러운 소리가 증가하고 더 큰 소리가 감소됨(시간 프레임: 100ms)

# 오디오 정리 - DC 오프셋 보정

## DC 오프셋 보정

종종 잘못된 전자 장치를 사용하여 오디오를 녹음할 때 녹음은 파일 전체에서 고정 'DC' 수준을 가집니다. 인간의 귀로는 이것을 들을 수 없기 때문에, 다른 오디오에서 편집하기 전까지, 이런 시끄러운 클릭 소음을 알아채지 못할 수 있습니다. 이것이 문제라고 생각되면, 편집을 시작하기 전에 전체 레코딩에서 DC 오프셋 보정을 실행할 수 있습니다. 이 문제를 처리하는 또 다른 (그리고 아마도 더 나은) 방법은 레코딩에 하이 패스 필터 (50Hz 정도)를 실행하는 것입니다.

# 오디오 정리 - 디에서

## 디에서

일반적으로 영어로 "s", "z", "ch", "j" 및 "sh"로 표시되는 소리와 같은 자음의 과도한 소리를 줄입니다.

이 도구를 사용하려면, 도구 메뉴 -> 디에서를 클릭합니다.

# 오디오 정리 - 디리버브

## 디리버브

리버브는 일정 시간 후에 나오는 소리의 작은 반사음입니다. 일반적으로 누군가가 릉, 홀 등에서 말할 때 발생합니다. 디리버브 기능을 사용하여 오디오 클립의 리버브를 줄입니다. 설정 대화 상자에서 디리버브 레벨이 높을수록 제거할 리버브가 많아집니다. 미리듣기 컨트롤을 사용하여 테스트할 수 있습니다.

# NCH 사운드 라이브러리 - NCH 사운드 라이브러리

이 NCH 사운드 라이브러리는 로열티가 없는 수천 개의 사운드 효과 컬렉션을 프로젝트에 추가하실 수 있습니다.

라이브러리를 열면, 다음을 보실 수 있습니다.:

## 폴더 트리

왼쪽에 있는 각 폴더는 소리의 카테고리를 나타냅니다. 폴더를 확장하여 하위 폴더 또는 포함된 사운드 목록을 확인하세요.

## 사운드 목록

오른쪽에는 현재 선택한 카테고리의 모든 사운드가 나열되어 있습니다. 이것은 카테고리가 선택될 때까지 비어 있습니다.

## 미리보기 사운드

목록에서 사운드를 선택한 후, **재생** 버튼을 눌러 청취할 수 있습니다. 완료되면, **정지**를 클릭합니다.

## 다운로드

목록에서 사운드를 선택하고 난 후, then click the **다운로드** 버튼을 눌러 사운드를 다운로드 (아직 다운로드가 안 된 경우).

# 옵션 - 일반

## 오디오 재생

하나 이상의 사운드카드가 설치되어 있는 경우, 사운드 재생 장치 폴더의 목록에서 MixPad에 사용할 사운드카드를 선택하세요. ASIO 장치를 선택하시면, 사용할실 출력 채널을 선택하실 수도 있습니다.

CoreAudio, DirectSound 또는 ASIO 장치를 재생 장치로 사용하는 것이 좋습니다. MME보다 성능과 품질이 훨씬 우수하기 때문입니다. MME 장치를 선택하고 MixPad가 재생되는 동안 다시 재생을 시작하려고 하면 딜레이와 중단이 명백하게 나타납니다.

## 기본 재생 샘플 속도

MixPad를 사용하여 재생하는 동안 새 프로젝트의 기본값으로 사용할 샘플 속도를 선택합니다. CD 품질을 목표로하는 경우 44100Hz를 선택하십시오. "자동"을 사용하여 믹스 패드가 가장 적합한 샘플을 선택하도록하십시오. 현재 프로젝트의 옵션을 변경하려면 "메뉴->파일>프로젝트 옵션..."을 사용하십시오.

## 기본 재생 채널

MixPad를 사용하여 재생하는 동안 새 프로젝트의 기본값으로 사용할 채널을 선택합니다. 서라운드 사운드 프로젝트를 만들려면 채널을 5.1 또는 7.1 서라운드로 설정하십시오.

## 기본 녹음 샘플 속도

사운드 클립을 녹음하는 동안 새 프로젝트의 기본값으로 사용할 샘플 속도를 선택합니다.

## 콘텐츠 샘플 속도 일치

이 기능이 활성화되고 선택한 녹음 샘플 속도보다 높은 샘플 속도를 가진 콘텐츠가 추가되면, 녹음 샘플 속도는 모든 콘텐츠 중 최고 속도로 조정됨(최소 44100Hz).

## 레이턴시를 위한 오프셋 녹음

MixPad로 만드는 레코딩이 서로 완벽하게 동기화되지 않은 경우 하드웨어 대기 시간 문제가 있을 수 있습니다. 여기에서 레코딩을 자동으로 조정하는 오프셋을 밀리초 단위로 지정할 수 있습니다. 이 옵션은 MME 레코더를 사용하는 경우에만 사용할 수 있습니다. ASIO가 가능한 사운드 장치를 사용하고 재생 및 녹화 모두에 대한 ASIO 드라이버를 선택하는 경우 대기 시간 문제는 영향을 미치지 않아야 합니다.

## 새 클립으로 녹화할 때 언더레이 클립 교체

언더레이 클립을 통해 기록하는 경우 기본 설정은 해당 클립을 교체하는 것입니다. 이를 변경하려면 MixPad 옵션 >일반 오디오 녹음으로 이동하십시오.

언더레이 클립 교체 - 새 녹화가 언더레이 클립을 대체합니다.

참고: 이 옵션을 선택하지 않으면 언더레이 클립이 유지됩니다. 새 녹화는 언더레이 클립 위에 배치됩니다.

## 펀치 앤 롤 설정

이 버튼을 누르면 선택한 녹음 영역 내에서 펀치 앤 롤 녹음 모드 작동 방식을 설정할 수 있는 창이 열립니다. 펀치 앤 롤 녹화 모드에 대한 자세한 내용은 이 설명서의 클립 녹음 항목을 참조하십시오.

# 옵션 - 메시지

## 클립 삭제 시 경고

프로젝트 윈도우에서 클립을 삭제하려고 할 때마다 경고 메시지를 표시하려면 이 상자에 체크 표시하세요.

## 트랙 삭제 시 경고

프로젝트 윈도우에서 트랙을 삭제하려고 할 때마다 경고 메시지를 표시하려면 이 상자에 체크 표시하세요.

## 이동 중에 MIDI 파일을 렌더링하도록 요청

MIDI 클립이 포함된 트랙에서 팬을 변경할 때 MIDI 클립을 렌더링하라는 메시지를 표시하려면 이 상자를 선택합니다.

## 잠긴 클립을 이동 시 경고

잠긴 클립을 이동하려고 할 때마다 경고를 받으려면 이 확인란을 선택합니다.

## MME 장치 사용 시 경고

MME 장치를 사용하려고 할 때마다 경고 메시지를 표시하려면 이 상자에 체크 표시하세요.

## ASIO 대기 시간 문제에 대한 경고

MixPad에서 ASIO 하드웨어에 레이턴시 문제가 발생할 때 경고 메시지를 표시하려면 이 상자에 체크 표시하세요.

## 비트 클립을 만드는 것이 성공했을 때 알리기.

비트 메이커를 사용하여 비트 클립을 성공적으로 만들 때 알림을 받으려면 이 확인란을 선택합니다.

## 하나 이상의 비트 메이커 트랙에 사운드가 할당되지 않은 경우 알리기.

하나 이상의 Beat Maker 트랙에 사운드가 할당되지 않은 경우 알림을 받으려면 이 확인란을 선택합니다.

## '믹스 데이프'형식으로 파일을 로드할 것을 제안합니다.

파일 끝과 끝 사이에 크로스 페이드로 끝으로 종료하는 옵션을 제공 받으려면 이 상자를 선택하십시오.

## 프로젝트 내보내기가 완료되면

프로젝트를 성공적으로 내보낸 후 수행할 작업을 선택합니다.

# 옵션 - 메트로놈

## 사용자 지정 메트로놈 사운드 선택

메트로놈 사운드를 선택하시려면 이 상자에 체크 표시하세요. 그렇지 않으면, MixPad는 기본 메트로놈 사운드를 사용할 것입니다.

## 사용자 지정 사운드에서 공백 제거

MixPad가 사용자 지정 비트 사운드의 시작 부분에서 발견된 공백 영역을 자동으로 트리밍하게 하려면 이 확인란을 선택하십시오.

메트로놈 볼륨 슬라이더를 사용하여 메트로놈이 활성화될 때 얼마나 크게 메트로놈 사운드가 재생되는지를 조절하실 수 있습니다.

## 프리롤 설정

### 레코드 프리롤 중에만 메트로놈을 재생합니다.

프리-롤에 있는 동안, 메트로놈만 소리나게 하려면 이 상자를 선택하세요. 이것은 레코딩 시작을 위해 메트로놈 카운트를 원하지만, 이미 레코딩된 다른 트랙들에는 시간을 기반으로 하는 것을 원할 때 도움이 됩니다.

## 프리롤 사용

현재의 프리-롤 설정을 프로젝트에 적용하고 싶으시면 이 상자에 확인 체크하세요.

### 프리롤 연주 (비트):

0에서 280까지 이 값을 장치로 구성하여 재생 전에 얼마나 많은 비트 카운트를 원하는지 결정하세요. 0은 즉시 재생 시작을 의미합니다.

### 녹음 프리롤 (비트) :

0에서 280사이에 이 값을 구성하여 재생 전에 얼마나 많은 비트를 카운트할 지를 결정하세요. 0은 즉시 재생 시작을 의미합니다.

## 세분:

비트 사이에 얼마나 많은 서브디비전이 있는지를 구성합니다. 각 서브디비전의 끝에서, 서브비트 소리가 들릴 것입니다.

## 마디 당 비트 수 :

이 폴 다운 목록에서 하나의 항목을 선택하여 프로젝트의 마디당 비트를 구성합니다.

# 옵션 - 마우스

## 확대/축소 옵션

### 마우스 위치로 확대/축소

줌 실행 (마우스 휠 스크롤하기와 같은)을 마우스 포인터의 현재 위치에서 중앙에 있게 하려면 이 옵션을 선택하세요.

### 프로젝트 커서로 확대/축소

줌 실행 (마우스 휠 스크롤하기와 같은)을 프로젝트 커서의 현재 위치에서 중앙에 있게 하려면 이 옵션을 선택하세요.

## 마우스 줌 옵션

MixPad의 줌이 어떻게 실행되기를 원하는지를 선택하실 수 있습니다. 여기에는 두 가지의 옵션이 있습니다. 줌 중앙을 현재 마우스의 위치에 있게 하실 수 있는데, 이런 경우는 줌을 하고 싶으신 곳에 마우스를 이동하셔야 합니다. 또는 현재 프로젝트 커서 위치로 줌을 하는 것을 선택하실 수 있는데, 이런 경우는 줌을 하기 전에 원하는 부분을 클릭하셔야 합니다. 이것은 마우스 스크롤 휠을 사용해서 줌을 하실 때에만 작동하는데 - 줌 슬라이더 및 키보드 바로가기를 사용하시면 현재 프로젝트 커서로 줌이 될 것입니다.

# 옵션 - 클립

## 비트 분석

MixPad는 비트 정보를 위해 로드하는 클립을 분석할 수 있습니다. 비트는 수직선으로 클립 파형에 표시됩니다. 이 분석을 수행하는 방법에 대한 몇 가지 사용 가능한 옵션:

1. 자동 (높은 우선 순위). 이 옵션은 클립이 로드되어 프로젝트 창에 표시되기 전에 완전한 비트 분석을 수행합니다.
2. 자동 (낮은 우선 순위). 이 옵션은 비트 정보 없이 즉시 클립을 로드한 다음 배경 작업으로 비트 분석을 수행합니다. 작업이 완료되면 비트 정보가 클립 디스플레이에 추가됩니다.
3. 수동. 이 옵션을 사용하면 필요할 때만 비트 정보를 분석하도록 선택할 수 있습니다. 클립을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 "자동 비트 분석"을 선택하여 이 작업을 수행할 수 있습니다.

## 자동 비트 분석

### 비트(배경) 자동 분석

프로젝트에 로드된 모든 클립의 비트 정보를 분석하려면 이 옵션을 선택합니다. 이 분석은 배경에서 실행되고, 처리가 완료되면 비트 정보가 표시됩니다.

### 수동 비트 분석(오른쪽 클릭 메뉴를 통해)

클립이 분석 되는 시기를 선택하려면 이 옵션을 선택합니다. 클립의 오른쪽 클릭 메뉴를 통해 이 작업을 수행할 수 있습니다.

## 위치 유지

오프셋 조금 이동을 설정하고 SHIFT + LEFT/RIGHT 키로 선택한 클립을 좌측이나 우측으로 조금 이동하세요. 이것은 클립의 위치를 조정하려고 할 때 움직임에 대한 세밀한 조절을 할 수 있게 합니다.

## 겹치는 클립에 크로스페이드를 자동으로 적용

MixPad가 교차 클립에 크로스 페이드를 자동으로 적용하게 하려면, 이 옵션을 선택하세요.

**캐시 파일 보관** - 다음 옵션을 사용하여 MixPad가 파일을 보관하는 기간 설정:

- 스마트 맥스 28일 - 28일이 지난 파일은 삭제됨
- 스마트 맥스 14일 - 14일이 지난 파일은 삭제됨
- 종료 시 모든 항목 삭제 - MixPad 종료 시 파일이 삭제됨

## 옵션 - VST

### VST

VST는 플러그인 구성요소 (보통 \*.dll 파일 형식)으로, 오디오에 효과나 비주얼적인 것들을 추가하는 데 사용됩니다. 여기에서 보다 자세한 내용을 보실 수 있습니다.

이 탭에서 VST가 저장된 디렉토리를 선택해야 MixPad가 검색 위치를 알 수 있습니다. VST 플러그인은 원래 언어로 표시됩니다.

# 옵션 - MIDI 컨트롤러

## **MIDI 하드웨어 컨트롤 활성화**

외부 MIDI 하드웨어를 통해 믹스패드를 제어할 수 있도록 하려면 이 항목을 확인하십시오.

## **MIDI 장치**

MIDI 컨트롤러로 사용할 MIDI 장치를 선택합니다.

## **조그휠 설정**

조그 휠 MIDI 이벤트와 속도를 설정하십시오. 조그 휠의 속도 값은 회전 방향과 회전 속도를 결정하는 데 사용됩니다.

## **명령 추가**

MIDI 하드웨어로 제어해야 하는 명령을 추가합니다. 현재 트랙과 관련된 명령만 추가할 수 있습니다.

## **명령 삭제**

MIDI 하드웨어에서 제어하지 않는 명령을 제거합니다. 현재 트랙과 관련된 명령만 제거할 수 있습니다.

## **Midi 설정**

이 단추를 클릭하여 목록에서 선택한 명령에 대한 MIDI 이벤트를 설정합니다.

## **Midi 모두 지우기**

이 버튼을 클릭하여 모든 명령에 대해 연관된 MIDI 이벤트를 지웁니다.

## 화면 참조 - 페이드 포인트 편집기

페이드 포인트 편집기는 프로젝트의 모든 페이드 포인트를 표시하는 부동 창입니다.

탭에서 **페이드 포인트 편집기**를 클릭하여 페이드 포인트 편집기를 열 수 있습니다. 편집기 내부에, 두 가지 유형의 페이드 포인트가 있는데, 바로 클립 페이드 포인트와 오토메이션 트랙 페이드 포인트로서, 이것은 탭에 의해 분리되어 있습니다. 편집기 안에서 페이드 포인트를 추가, 편집 및 삭제할 수 있습니다.

**편집** 탭에서 **추가**를 클릭하거나, Ctrl+N을 눌러 페이드 포인트를 추가할 수 있습니다. 마우스 오른쪽-클릭하고 **페이드 포인트 추가**를 선택할 수도 있습니다. 페이드 포인트를 추가할 때, 창에는 위치, 값, 속한 그룹 및 새 페이드 점의 유형에 대한 채우기 항목이 표시됩니다. 이 작업에는 하나의 페이드 포인트만 추가할 수 있습니다.

목록에서 항목을 선택하여 페이드 포인트를 편집하고 **편집** 탭에서 **편집**를 클릭하거나, Ctrl+E를 누를 수 있습니다. 항목을 마우스 오른쪽 클릭하고 **페이드 포인트 편집**을 선택할 수도 있습니다. 페이드 포인트를 편집시에, 창에 편집된 페이드 포인트의 새 위치와 값을 얻을 수 있는 항목이 표시됩니다. 이 작업에 대해 하나의 페이드 포인트만 편집할 수 있습니다.

목록에서 항목 또는 항목을 선택하여 페이드 포인트를 삭제하고 **편집** 탭에서 **삭제**를 클릭하거나 Delete를 누를 수 있습니다. 항목 또는 항목을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 **페이드 포인트 삭제**를 선택할 수도 있습니다. 이 작업에서 여러 페이드 포인트를 삭제할 수 있습니다. 클립의 시작과 끝의 페이드 포인트 또는, 오토메이션 트랙을 삭제하는 것은 허용되지 않습니다.

## 화면 참조 - 응용 프로그램 검색

응용 프로그램 검색은 MixPad에서 다양한 효과, 도구 및 메뉴 옵션을 검색할 수 있게 해줍니다. **Ctrl + Shift + Q**를 누르거나 오른쪽 상단의 검색 표시줄을 클릭하고 검색 중인 내용의 몇 글자를 입력한 다음 "기타 결과 보기..."를 클릭하여 응용 프로그램의 검색 대화상자(가 있을 시)를 열 수 있습니다.

### 효과 또는 도구 찾기

찾고 있는 내용의 키워드 또는 몇 글자를 입력합니다.

### 검색 버튼

버튼을 클릭하여 검색을 시작합니다.

### 검색 결과

검색 키워드와 관련된 모든 항목이 여기에 표시됩니다. 열 머리글을 클릭하여 열을 정렬합니다. 항목을 클릭하면 자동으로 해당 항목을 사용하고 액세스할 수 있는 위치를 알 수 있습니다.

기능 - 효과, 도구 또는 메뉴 옵션의 이름입니다.

위치 - MixPad 내에서의 기능 위치.

- 도구 및 효과에는 "도구모음 - [탭]"과 같은 위치가 있습니다. 화면 상단에 표시된 탭으로 전환하여 도구 또는 효과를 찾습니다. 항목을 클릭하면 해당 탭으로 전환되고 설명이 풍선 팁에 표시됩니다.
- 메뉴 항목에는 "메뉴 - [하위 메뉴] - [하위 메뉴]"와 같은 위치가 있습니다. 왼쪽 상단의 메뉴 버튼을 클릭하고 나열된 하위 메뉴를 따라 메뉴 항목을 찾습니다.

### 도움말 페이지에서 기타 검색

링크를 클릭하면 브라우저로 리디렉션되고 도움말 페이지에서 온라인 검색이 허용됩니다.

## 스크린 참조 - 클립 확대 및 축소

이 기능을 사용하여 오디오를 트림하지 않고, 선택한 클립의 지속시간을 변경하세요. MixPad는 지정한 지속시간을 충족하기 위해 클립을 확장 또는 압축할 것입니다. 또한

이 옵션으로 오디오의 피치 변경을 방지할 수 있습니다.

# 스크린 참조 - 고급 레코딩 옵션

## 자동 레코딩

레코딩은 레코딩 제어 대화상자가 열렸을 때, 또는 레코딩될 오디오가 임계값 레벨에 도달했을 때 자동으로 시작될 수 있습니다. 부가적으로, 레코딩의 시작 및 종료에서 임계값 레벨 이하인, 사운드가 거의 들리지 않는 조용한 부분은 트림될 수 있습니다.

## 레코딩 자동 시작

레코딩은 레코딩 제어 대화상자가 열리면 자동으로 시작되기 때문에, 레코딩 버튼을 선택하지 않아도 됩니다.

## 레코딩 자동 트림

레코딩 트림하기로 레코딩의 시작 및 종료에 있는 사운드가 거의 없는 조용한 부분을 제거하세요. 임계 슬라이더를 사용하여 컷오프 레벨을 지정하세요. **음성 활성화**

## 레코딩

오디오 레벨이 임계값에 도달하면 자동으로 레코딩을 시작합니다.

## 임계값:

슬라이더를 사용하여 레코딩에 대한 임계값을 설정하세요. 자동 트림 및 음성 활성화 시작 모두에 사용하세요.

# 스크린 참조 - 컬러 피커 대화상자

## 컬러 피커 대화상자

색상 선택기는 여러 부분으로 나뉘며 색상을 선택할 수 있는 여러 가지 방법이 있습니다.

### 시각적으로 색상 조정

대화 상자의 상단 절반은 2 개의 컬러 상자로 구성되어 있으며, 하나는 256 x 256 사각형의 포인트를 선택할 수 있으며 다른 하나는 긴 슬라이더로 작동합니다. 이 두 상자에 표시되는 색상은 선택한 라디오 버튼(아래 참조)에 따라 다르지만 모든 경우 슬라이더의 위치가 정사각형 상자에서 사용할 수 있는 색상을 변경합니다. 해당 정사각형 상자에서 선택되는 지점은 선택한 색상입니다.

### RGB 또는 HSV에 의한 조정

정사각형 색 상자 아래에는 라디오 버튼, 슬라이더 및 업다운 번호 컨트롤이 각각 포함된 6가지 옵션(색조, 채도, 값, 빨간색, 녹색 및 파란색 각각 1개)이 있습니다. 3개의 HSV 라디오 버튼 중 하나를 선택하면 해당 값이 시각적 슬라이더(위 참조)로 표시되며 다른 두 값은 정사각형 색상 상자의 축이 됩니다. RGB 라디오 단추 중 하나를 선택하면 컨트롤이 동일한 방식으로 작동합니다. 레이블 옆에 제공된 슬라이더와 슬라이더 옆의 위/아래 컨트롤로 이러한 값을 조정할 수도 있습니다. 이러한 값을 조정하면 시각적 컨트롤이 업데이트되고 이러한 시각적 컨트롤을 조정하면 이러한 값이 업데이트됩니다.

### 선택한 색상

선택한 색상은 RGB 및 HSV 컨트롤의 오른쪽에 표시됩니다. 상자는 대각선으로 분할되고 왼쪽 위 섹션은 새(만드는 색상)로 표시되고 오른쪽 아래 쪽 섹션은 현재라고 표시됩니다(이미 존재하는 색상이며 대화 상자를 취소하면 계속 선택됩니다). 선택한 색상의 Hex 값 아래에(선택한 색상을 업데이트하기 위해 유효한 헥스 값을 입력할 수도 있습니다). 선택한 색상의 오른쪽에는 바탕 화면의 모든 곳에서 샘플링하여 선택한 색상을 설정할 수 있습니다.

### 사용자 정의 색상 팔레트

대화 상자의 하단에는 Swatch로 설정이라는 제목의 버튼과 함께 12 개의 컬러 사각형 시리즈를 찾을 수 있습니다. 이들은 사용자 정의 색상 팔레트를 구성하고, 자신의 사용자 정의 색상을 만들고 저장할 수 있습니다(MixPad 닫혀있는 경우에도 유지됩니다). 스와시의 색상을 설정하려면 먼저 스위치를 클릭하여 해당 스와시를 선택합니다. 그런 다음 원하는 색상을 선택하고 마지막으로 스와치로 설정 버튼을 클릭합니다. 그런 다음 저장된 색상을 로드하기만 하면 해당 스위치를 클릭하면 로드할 수 있습니다.

## 스크린 참조 - MIDI 이벤트 감지

### MIDI 이벤트 감지

하드웨어에서 버튼 누르기, 슬라이더 이동 및 손잡이 조정을 하면, 하드웨어에 의해 생성된 MIDI 이벤트를 보실 수 있습니다. 이 MIDI 이벤트는 명령과 연관되어 MIDI 이벤트가 일어날 때마다 이 명령이 실행될 것 입니다.

## 스크린 참조 - 조그휠 설정

### 조그휠 설정

모든 조그휠들을 하나씩 움직여 빨리감기(시계 방향으로 회전)를 하시면, Mixpad는 조그휠 이벤트와 이것의 속도를 감지할 것입니다. 조그휠은 Mixpad에서 빨리감기 및 되감기 제어에 사용될 것입니다. 실수로 하드웨어에서 다른 조절기(슬라이더 또는 키)를 건드렸을 경우, **모두 지우기**로 이벤트를 모두 지우고, 모든 조그휠을 다시

회전하세요.

조그휠을 회전하면, 하드웨어는 회전 속도를 포함한 MIDI 이벤트를 생성할 것입니다. 일반적으로, 시계 방향으로 회전하면 속도는 65에서 127까지이며, 반시계 방향으로 회전하면 속도는 0에서 63까지입니다. 예를들어, 65는 최저 속도로 시계 방향으로 회전한다는 의미이며, 0는 최고 속도로 시계 반대 방향으로 회전한다는 의미입니다.

내부 **조그휠** 그룹에서 **시작** 입력은 최저 속도값을 의미하며, **종료** 입력은 최고 속도값을 의미합니다. 이 값에 대해서는 하드웨어 설명서를 참조하세요.

## 스크린 참조 - 클립 이름 변경

텍스트 필드에 선택한 클립의 새 이름을 입력하세요. 이것은 오직 MixPad내에서의 파일 이름만을 변경할 것임; 이것은 파일을 로드한 위치에서의 파일 이름을 변경하지 않습니다.

## 스크린 참조 - 프로젝트 설정

### **프로젝트 재생 샘플 속도**

MixPad를 사용하여 재생하는 동안 현재 프로젝트에 사용할 샘플 속도를 선택합니다. 이것은 프로젝트 수준에서 Mixpad 옵션을 재정의 할 것입니다.

### **프로젝트 재생 채널**

MixPad를 사용하여 재생하는 동안 현재 프로젝트에 사용할 채널을 선택합니다. 서라운드 사운드 프로젝트를 만들려면 채널을 5.1 또는 7.1 서라운드로 설정하십시오. 이것은 프로젝트 수준에서 Mixpad 옵션을 재정의 할 것입니다.

### **프로젝트 녹음 샘플 속도**

사운드 클립을 녹음하는 동안 현재 프로젝트에 사용할 샘플 속도를 선택합니다. 이것은 프로젝트 수준에서 Mixpad 옵션을 재정의 할 것입니다.

## 스크린 참조 - 속도 선택

오디오 재생 속도를 제어하실 수 있습니다. 정상 속도는 100%, 절반의 속도는 50%, 및 두 배 속도는 200% 입니다.

## 스크린 참조 - 사용자 지정 도구 탭

**사용자 정의 탭** 스위트 탭 전에 사용자 정의 탭을 선택하여 사용자 정의 도구 탭을 표시하세요. 사용자 정의 명령을 클릭하여 사용자 지정 탭에 원하는 명령을 추가 또는 제거할 수 있습니다. 이 사용자 지정 탭에 가장 자주 사용하는 명령들을 지정하여 사용하실 수 있습니다.

## 스크린 참조 - 자동 덕킹 추가

일부 트랙에 자동 덕킹 효과를 적용하려면 이 기능을 사용하세요. MixPad는 제어 트랙의 음량을 감지하고, 다른 트랙들에는 볼륨의 감소를 적용합니다. 음성 트랙이 주요 초점일 때 배경음악 트랙의 볼륨을 낮추고, 음성 트랙이 조용할 때 배경음악의 볼륨을 높이고 싶을 때 유용합니다.

트랙 1이 제어 트랙으로 선택되고, 자동 덕킹 효과가 트랙 2에 적용되었다고 가정하면, Mixpad는 트랙 1의 볼륨 레벨을 감지할 것이고, 일단 이 볼륨이 임계값과 교차하면 dB 감소를 구성하여, 트랙 2에 자동적으로 페이드 인 및 페이드 아웃이 적용될 것입니다. 트랙 1의 볼륨이 임계값보다 더 낮은 경우, 트랙 2는 이것의 원래 볼륨 레벨로 돌아갈 것입니다.

- 임계값(dB) 감소가 더킹된 트랙에 적용되는 제어 트랙의 레벨입니다.
- 감소(dB) 더킹이 된 트랙에 더킹이 완전히 적용되었을 때의 감소 양입니다.
- 길이 페이드(ms) 더킹이 적용된 밀리초 길이 또는 페이드 인 타임입니다.
- 페이드 아웃 길이(ms) 더킹이 릴리즈된 밀리초 길이 또는 페이드 아웃 타임입니다.

## 스크린 참조 - 클립 선택

### 클립 선택

클립 풀다운 목록에서 클립을 선택합니다. 확인을 클릭하여 선택 영역을 선택합니다. 그렇지 않으면 취소를 클릭하여 프로세스를 중단합니다.

# 스크린 참조 - 템포 편집기

## 템포 편집

MixPad가 클립의 템포를 결정할 수 없거나, 오류를 일으켜서 잘못된 템포를 제공하는 경우, 이 대화 상자를 사용하여 결과를 조정할 수 있습니다. 클립의 템포를 변경하면 주 프로젝트 창의 클립에 즉시 표시됩니다. 이것은 정확하게 템포와 오프셋을 조정하는 데 도움이 될 수 있습니다.

올바른 템포를 알고 있다면 템포 필드에 직접 입력할 수 있습니다. 또는 '&#39;템&#39; 버튼을 사용하여 트랙이 재생되는 동안 트랙을 따라 탭할 수 있습니다(예: 비트가 들릴 때마다 탭 버튼을 누름). MixPad는 탭 버튼을 누를 때마다 주파수와 시간 거리를 기반으로 새로운 템포를 설정합니다.

'눈금 오프셋' 필드는 클립에서 첫 번째 비트의 위치를 가리킵니다. 이 오프셋을 조정하여 그리드가 클립의 비트와 올바르게 정렬되도록 할 수 있습니다. +1/2 및 +1/4 버튼은 클립의 현재 템포에 기반해서, 그리드를 정확히 반 박자 또는 1/4박자 앞으로 그리드를 이동합니다. 1/2 또는 1/4 박자 눈금 부정렬은 자동 비트 분석을 사용할 때 가장 일반적인 유형의 오류이며, 이 기능을 사용 하면 신속하게 해결할 수 있습니다.

# 스크린 참조 - 믹스 테이프 제작기

## 믹스 테이프

MixPad에서 '믹스 테이프'를 만드는 것은 각 클립 사이에 작은 크로스 페이드 오버랩으로 일련의 클립 끝을 정렬하는 것을 의미합니다. MixPad는 이 대화 상자를 사용하여 자동으로 이 작업을 수행할 수 있습니다. MixTape를 만드는 방법은 2가지가 있습니다.

1. 메인 창에서 '로드' 버튼을 클릭하고, 믹스 테이프에 넣고 싶은 모든 오디오 파일들을 선택합니다. 그러면 MixPad는 이것을 믹스 테이프 형식으로 로드할지 물어볼 것입니다. 동의하면, MixPad에서 클립의 순서를 설정하고 둘 사이의 오버랩 크기를 지정할 수 있는 이 대화상자가 표시됩니다. MixPad는 MixPad 옵션에서 이 옵션이 켜져 있는 경우에만 믹스 테이프 대화상자를 제공함을 참고하세요.
2. 믹스 테이프를 만드는 두 번째 방법은 프로젝트 창에 이미 로드된 여러 클립들을 선택하는 것입니다. 넣고 싶은 모든 클립들을 선택한 다음, '클립->믹스 테이프 만들기'를 클릭하고 위와 같은 지침을 따릅니다.

## 믹스 테이프 작성자 대화상자 사용

믹스 테이프 제작기에서 믹스 테이프를 만드는 데는 두 가지 주요 방법이 있습니다.

- 첫 번째 방법은 스마트 믹스 테이프 옵션을 사용하는 것입니다. 이 옵션을 선택하면 MixPad는 자동으로 선택한 노래의 구조를 분석하고 가능한 최대도 원활하게 각 전환을 만들기 위해 각 노래 사이의 호환성을 극대화하기 위해 가능한 최선의 방법으로 정렬합니다.
- 클립이 정렬되고 믹스되는 방식을 더 많이 제어하려면 믹스 테이프 사용자 지정 옵션을 선택해야 합니다.

## 사용자 정의 믹스 테이프

1. 목록에서 노래를 프로젝트에 표시할 순서대로 끌어 놓습니다.
2. MixPad가 비트에 대한 노래를 분석하고 각 템포의 단절을 최소화하여 다음으로 전환하도록 하려면 비트에 크로스페이드 정렬을 선택합니다.
3. MixPad가 각 노래 간에 최상의 크로스페이드 유형을 적용하게 하기 위해 자동 크로스페이드 영역을 선택하거나, 직접 크로스페이드의 매개 변수를 사용자 지정 페이드 임계값 사용으로 지정합니다.

## 스크린 참조 - 붙여넣기 옵션

기존 클립이 있는 위치에 오디오 데이터를 붙여넣을 때 MixPad는 특정 상황에 도움이 될 수 있는 다양한 옵션을 제공합니다.

- 오디오 데이터를 다른 클립으로 붙여넣으려면 오디오를 새 클립으로 붙여넣기를 선택합니다.
- 붙여넣기 위치의 기존 클립에 오디오 데이터를 삽입하려면 붙여넣기 위치의 클립에 오디오 삽입을 선택합니다. 이렇게 하면 기존 클립이 길어지고 클립 페이드 포인트가 자동으로 조정됩니다.
- 클립의 오디오 데이터를 붙여넣고 있는 데이터로 바꾸려면 붙여넣기 위치의 클립에 오디오 덮어쓰기를 선택합니다. 프로세스로 인해 클립이 길어지는 경우 클립 페이드 포인트가 자동으로 조정됩니다.
- 기존 클립에 붙여넣는 오디오 데이터를 믹싱하려면 붙여넣기 위치에서 클립과 오디오 믹스를 선택합니다. 프로세스로 인해 클립이 길어지는 경우 클립 페이드 포인트가 자동으로 조정됩니다.

## 스크린 참조 - 자동 덕킹 설정

이 기능을 사용하여 트랙에 자동 도크 효과를 적용합니다. 자동 도크가 켜지면 MixPad는 제어 트랙의 볼륨을 감지하고 다른 트랙에 볼륨 감소를 적용합니다. 예를 들어, 보컬 트랙이 주요 초점이 될 때 음악 배경 트랙을 낮추는 데 사용됩니다. 그런 다음 보컬 트랙이 조용할 때 음악 배경을 올립니다.

자동 도킹은 메뉴 -> 트랙과 도구 탭에서 사용할 수 있습니다.

- **자동 오리 페이드 이 트랙 자동 도킹** - 마스터/컨트롤 트랙을 기반으로 자동으로 볼륨 레벨을 낮추거나 올립니다. 이것은 또한 트랙 도킹으로 알려짐
- **자동 도킹 트랙이 컨트롤인** - 트랙에 도킹 효과가 없습니다. 이것은 도킹 트랙이 반응하는 컨트롤 트랙 역할을 함
- **자동 도킹 스마트 (음악 페이드, 음성 제어)** - 자동으로 음성이나 음악의 분류에 따라 모든 트랙을 도킹으로 자동 설정
- **자동 도킹은 이 트랙을 무시함** - 트랙에 자동 도킹 효과가 꺼짐

트랙 1은 음성 나레이션이며 **자동 도크 트랙이 제어**로 선택된 경우를 가정해 보겠습니다. 이때 트랙 2는 배경 음악이며 **이 트랙을 자동 도크**로 적용됩니다.

MixPad는 트랙 1의 볼륨 레벨을 감지합니다. 볼륨이 **임계값**을 넘으면 볼륨 레벨의 원활한 전환을 위해 **페이드 인** 및 **페이드 아웃**이 적용되어 트랙 2의 볼륨이 자동으로 낮아집니다. 트랙 1의 볼륨이 **임계값**보다 낮으면 트랙 2가 원래 볼륨 수준으로 돌아갑니다.

### 자동 덕킹 설정

Auto-Duck Smart (Music Fade, Voice Control)

Control Tracks

- 1.[Default Sound In]
- 2.[Default Sound In]
- 3.[Default Sound In]
- 4.[Default Sound In]
- 5.[Default Sound In]
- 6.[Default Sound In]
- 7.[Default Sound In]
- 8.[Default Sound In]
- 9.[Default Sound In]

Duck Tracks

- 1.[Default Sound In]
- 2.[Default Sound In]
- 3.[Default Sound In]
- 4.[Default Sound In]
- 5.[Default Sound In]
- 6.[Default Sound In]
- 7.[Default Sound In]
- 8.[Default Sound In]
- 9.[Default Sound In]

Settings

Threshold (dB): -30

Attenuation (dB): -30

Attack / Fade-In (ms): 500

Release / Fade-Out (ms): 500

Hold (ms): 500

Restore Default

Close Help

오디오 분류에 따라 도크 또는 제어로 트랙을 설정합니다. 은 자동으로 음악이나 음성의

**제어 트랙 과 도크 트랙 목록**은 각 개별 트랙의 설정을 조정하는 대신 하나의 대화상자에서 프로젝트 트랙을 제어 또는 도크로 분류할 수 있게 해줍니다.

**설정:**

- **임계값** - 도크 트랙의 볼륨을 낮출 시기를 결정하는 제어 트랙의 레벨입니다.
- **감쇠** - 도크 트랙의 볼륨을 얼마나 낮출지 결정합니다.
- **어택/페이드 인** - 이것은 전체 볼륨에서 도크 볼륨으로 전환하는 속도를 결정합니다.
- **릴리스/페이드 아웃** - 이것은 볼륨이 도크에서 정상으로 돌아오는 속도를 결정합니다.
- **보류** - 이는 컨트롤 트랙에서 임계값을 초과하지 않더라도 도크 트랙에서 더 낮은 볼륨을 보유해야 하는 정도를 결정합니다.