



CIRCUIT TRACKS

User Guide

상표

Novation 상표는 Focusrite Audio Engineering Ltd의 소유입니다. 본 설명서에 명시된 기타 모든 브랜드, 제품 및 회사 이름, 기타 등록 이름 또는 상표는 해당 소유자의 재산입니다.

면책 조항

Novation은 본 설명서에 제공된 정보가 정확하고 완전하도록 하기 위해 가능한 모든 조치를 취했습니다.

Novation은 어떤 경우에도 장비 소유자, 제3자, 또는 본 설명서나 설명서에 기술된 장비의 사용으로 인해 발생할 수 있는 장비의 손실이나 손상에 대하여 그 어떤 배상의 의무 또는 책임도 지지 않습니다. 본 설명서에 제공된 정보는 예고 없이 언제든지 변경될 수 있습니다. 사양 및 외관은 목록에 수록된 내용 및 예시와 다를 수 있습니다.

저작권 및 법적 고지

Novation 및 서킷은 Focusrite Audio Engineering Limited.의 상표입니다.

2019 © Focusrite Audio Engineering Limited. All rights reserved

Novation

Focusrite Audio Engineering Ltd. 부서
Windsor House, Turnpike Road
Cressex Business Park , High Wycombe
Buckinghamshire , HP12 3FX
United Kingdom

Tel: +44 1494 462246

Fax: +44 1494 459920

이메일: sales@novationmusic.com

웹사이트: www.novationmusic.com

Contents

소개.....	6
주요 특징.....	7
본 사용 설명서에 대하여	8
박스 구성품.....	8
연결 및 실행하기.....	9
Mac 사용자:.....	9
Windows 사용자:.....	9
Novation 구성 요소 개요	9
Circuit Tracks 시작하기.....	10
문제가 있으십니까?.....	10
전원 요구사항.....	10
하드웨어 개요	12
용어집.....	12
평면도.....	16
후면 이미지.....	19
기본 사항.....	20
유닛 전원 켜기.....	20
시작하기.....	22
불러오기 및 저장하기	23
처음부터 시작하기	25
신스.....	28
신스 연주하기.....	28
확대된 노트 보기	29
스케일.....	31
스케일 선택	32
루트 노트	33
패치 선택하기.....	34
패치 미리 보기	34
외부 패치 선택	34
매크로 탐색.....	35
실시간 신스 패턴 녹음	36
노브 움직임 녹음하기.....	37
논 퀀타이즈 녹음	38
외부 컨트롤러로부터 녹음하기	39
스텝 편집하기.....	39
노트 삭제하기	41
노트 삽입하기	41
삭제 및 복제.....	41
스텝 삭제하기	41
스텝 삭제하기	41
벨로시티, 게이트, 프로바빌리티	42
벨로시티	42
게이트	46
프로바빌리티	48
마이크로 스텝 편집	49
불임줄 / 드론 노트.....	52
패턴 설정.....	54
시작점 및 종료점	54
재생 순서	56

패턴 동기화 속도	56
뮤테이트	57
MIDI 트랙.....	58
소개	58
템플릿 선택하기	58
기본 템플릿	59
구성 요소에서 템플릿 셋업하기	59
MIDI 출력을 통해 외부 하드웨어로 연결	60
드럼.....	61
드럼 연주하기	61
확대된 드럼 보기	62
샘플 선택하기	63
매크로를 사용한 드럼 디자인	64
드럼 패턴 녹음하기	65
논 쿼타이즈 녹음	65
수동 히트 엔트리 및 스텝 편집	65
마이크로 스텝 편집	67
벨로시티	69
프로바빌리티	71
노브 움직임 녹음하기	71
삭제 및 복제	73
패턴.....	74
패턴 보기	74
패턴 삭제하기	75
패턴 복제하기	76
스텝 페이지 및 16/32스텝 패턴	76
패턴 체이닝하기	77
패턴 옥타브	80
보기 잠금	81
썸	82
썸으로 패턴 할당하기	82
썸을 체이닝해 새로운 배열 만들기	84
썸 나열하기	85
썸 삭제하기	85
썸 복제하기	85
템포와 스윙	86
템포	86
외부 클럭	86
탭 템포	87
스윙	87
클릭 트랙	88
아날로그 신스 출력	88
믹서.....	89
FX 섹션.....	91
리버브	92
딜레이	92
마스터 컴프레서	93
사이드 체인	94

필터 노브.....	95
프로젝트	96
프로젝트 전환하기	96
프로젝트 삭제하기	96
새로운 슬롯에 프로젝트 저장하기	96
프로젝트 색상 바꾸기	97
팩.....	98
팩 불러오기	99
팩 복제하기	99
마이크로SD 카드 사용하기	100
구성품.....	102
구성 요소 관련 정보 및 Circuit Tracks 탐색	102
부록.....	103
펌웨어 업데이트	103
셋업 보기	103
밝기	104
MIDI 채널	104
MIDI I/O	105
클럭 설정	106
아날로그 클럭 속도	106
고급 셋업 보기	107
Easy Start Tool(대용량장치)	107
MIDI 스루 환경 설정	107
마스터 컴프레서	107
저장 잠금	108
프로젝트 로딩 문제	108
MIDI 파라미터	108
부트로더 모드	109

소개

Circuit Tracks은 제약 없이 일렉트로닉 음악을 제작 및 연주할 수 있는 다양한 기능의 그루브박스입니다. 직접 제어 시퀀서를 통해 순조로운 워크플로우를 제공하며, 고품질 폴리포닉 디지털 신스 트랙 2개로 사운드의 영역을 확장할 수 있습니다. 드럼 트랙 4개를 사용해 나만의 샘플을 로딩한 후 완벽하게 재탄생시킬 수도 있습니다. 전용 MIDI 트랙 2개로 다른 장치와 자유롭게 연결이 가능합니다. 내장 배터리를 탑재해 언제 어디서나 연결해 음악 작업을 할 수 있습니다. 여러분의 창의력을 한껏 펼쳐보세요.

Circuit Tracks은 작곡 도구 및 라이브 연주 인스트루먼트로 사용할 수 있습니다. Circuit Tracks의 8트랙은 폴리포닉 신스용 2개, 샘플용 4개, 아날로그 신스 등의 외부 MIDI 장치와의 인터페이스용 2개로 이루어집니다. 신속하고 직관적인 패턴 조합으로 음악 작업 속도가 높아집니다. 스튜디오 작업시 Novation의 고품질 사운드 덕분에 Circuit Tracks을 완성된 트랙의 기반으로 사용할 수 있습니다.

그리드 내 벨로시티 감지 발광 패드 32개는 신스 건반, 드럼 패드, 시퀀서 스텝 등으로 사용하거나 다른 수많은 기능들을 수행할 수 있습니다. 스마트한 RGB 색상 배치의 발광 패드를 통해 작업 상태를 한눈에 볼 수 있습니다.

8개의 로터리 컨트롤을 이용하여 신스 및 드럼 사운드를 세밀하게 조정할 수 있으며, 마스터 필터 제어를 사용해 언제든지 연주 품질을 향상할 수 있습니다. 그 외 가용한 기능들로는 신스 패치와 드럼 샘플, 다양한 음계, 조정 가능한 템포, 스윙, 노트 길이 등이 있습니다. 단순한 16/32스텝으로 시작한 후 이를 빠르게 조합해 보다 복잡하고 긴 패턴으로 만들어보세요.

내장 프로젝트 메모리 64개 중 하나에 작업을 저장할 수 있습니다. 또한 Circuit Tracks의 강력한 팩 기능을 통해 수많은 프로젝트와 신스 패치 및 샘플을 접근 및 제작해 마이크로SD 카드에 자유롭게 저장할 수 있습니다.

Circuit Tracks은 Novation 구성 요소와 완벽하게 통합됩니다. 강력한 소프트웨어 애플리케이션인 Novation 구성 요소를 통해 신스 패치의 다운로드, 편집, 제작과 더불어 샘플 이동, MIDI 트랙 템플릿 제작, 클라우드에 작업 내용 저장 등이 가능합니다.

추가 정보나 최신 지원 소식 및 양식이 필요한 경우 저희 기술 지원 팀에게 문의 바랍니다. Novation 고객 지원 센터: <https://support.novationmusic.com/>

* RGB LED 발광 시스템으로 각 패드에 빨간색, 파란색, 녹색 LED가 내장되어 있으며, 각 패드에 다양한 밝기 정도가 있습니다. 이 세 색상을 다른 밝기 정도로 조합하면 거의 모든 색상을 연출할 수 있습니다.

주요 특징

- 6보이스 폴리포닉 신스 트랙 2개
- 프로그램 가능한 CC 출력을 탑재한 MIDI 트랙 2개
- 샘플 기반 드럼 트랙 4개
- 벨로시티 감지 패드 32개 RGB 그리드를 통한 연주와 정보 표시
- 사운드 추가 변형을 위한 사용자 맞춤형 매크로 인코더 8개
- 체이닝 가능한 32스텝 패턴 8개와 논 퀀타이즈 녹음, 스텝 프로바빌리티, 패턴 뮤테이션, 동기화 속도 등을 통한 직접 시퀀싱
- 리버브, 딜레이 및 사이드 체인 FX
- DJ 스타일 마스터 필터(로우 패스/하이 패스)
- 마이크로SD 지원 - 수 천개의 신스 패치, 샘플, 프로젝트를 32개 팩에 걸쳐 저장 가능.
- 배터리 수명 4시간의 충전식 내장 배터리
- Novation 구성 요소 통합 - 신스 엔진 편집, 샘플 업로드 및 프로젝트 백업
- 풀사이즈 5핀 MIDI 입력, 출력 및 스루
- 아날로그 동기 출력
- 모노 오디오 입력 2개 - 외부 오디오와 네이티브 사운드 조합, FX 도구 적용
- 스테레오 오디오 출력
- 헤드폰 출력

본 사용 설명서에 대하여

본 설명서는 일렉트로닉 음악 제작을 처음 접하는 사용자에서 경험이 풍부한 사용자에게 이르기까지 모든 사용자를 위해 제작되었습니다. 따라서 사용자에게 따라 특정 부분을 읽을 필요가 없을 수도 있으며, 초보자의 경우 기본 사항들을 충분히 숙지한 후 참고해야 할 부분도 있습니다.

한편 이 설명서를 계속 읽기 전에 알아두면 유용한 전반적 항목들이 몇 가지 있습니다. Novation은 모든 사용자들이 원하는 정보를 빠르게 탐색해 찾을 수 있도록 텍스트 내 일부 도식 기준을 포함하는 방식으로 정보를 제공했습니다. 이런 도식 기준들로는

약어, 숫자 등이 있습니다.

예를 들어, 상단 패널 제어 또는 후면 패널 커넥터를 언급할 경우 숫자를 사용하여  상단 패널 그림과 교차 대조를 할 수 있도록 했으며,  후면 패널 그림과도 교차 대조를 하도록 했습니다(16, 19페이지 참조). 또한 **볼드체를 사용해** 물리적 사항들의 이름(상단 패널 제어, 후면 패널 커넥터)을 표시했으며, Circuit Tracks 자체에서 사용하는 것과 동일한 이름을 사용해 이해도를 높였습니다. 또한 **작은 볼드 이탤릭체를 사용해** 그리드에 표시되는 다양한 보기 기능들을 표시했습니다.

추가 정보



말 그대로 특정 주제와 관련된 추가 정보들입니다. Circuit Tracks을 사용자 맞춤형으로 설정하는 과정을 보다 용이하게 하는 것이 목적입니다. 이런 추가 정보들은 반드시 따를 필요는 없으나, 사용 및 설치에 도움이 될 수 있습니다.

박스 구성품

Circuit Tracks는 공장에서 주의를 기해 포장되며 내구성이 강한 디자인의 포장재가 사용됩니다. 제품이 이동 중 손상된 것으로 보일 경우에는 포장재를 그대로 유지하고 판매자에게 문의하시기 바랍니다. 제품을 추후에 다시 운반할 필요가 있을 경우 포장재를 보관하시면 편리합니다.

포장된 제품 구성물은 아래에서 확인하실 수 있습니다. 이 중 하나라도 빠졌거나 손상된 경우 Novation 판매처 또는 제품을 구입한 유통업자에게 문의해주세요.

- Novation Circuit Tracks 그루브박스
- USB Type A to Type C 케이블(1.5 m)
- 안전 정보 시트
- AC 어댑터: 5 V DC, 2 A; 교체 가능한 AC 플러그 포함

연결 및 실행하기

Novation은 사용자가 음악적 역량에 관계 없이 Circuit Tracks 최대한 쉽게 사용할 수 있도록 만들었습니다.

Easy Start Tool을 접근하려면 제공된 USB-A to USB-C 케이블을 통해 Circuit Tracks를 사용자의 컴퓨터에 연결합니다.

Mac 사용자:

1. 데스크탑에서 "TRACKS" 폴더를 찾아 엽니다.
2. 폴더 안에 다음 링크를 클릭해 엽니다: **Circuit Tracks - 시작하기**.
3. **Novation 구성 요소를 클릭해** Circuit Tracks의 기능에 접근하거나, "**Circuit Tracks 등록하기**"을 클릭해 다운로드 파일들에 접근할 수 있습니다.

Circuit Tracks 연결시 Google Chrome이 열려 있는 경우에는 Easy Start Tool로 바로 연결되는 팝업창이 나타날 것입니다.

Windows 사용자:

1. 시작 버튼을 누르고 "내 컴퓨터"를 입력한 후 엔터 키를 누릅니다.
2. "내 컴퓨터" 창에서 **TRACKS라는 이름의 드라이브를 찾아** 더블 클릭합니다.
3. 드라이브 안의 **Click Here to Get Started.html** 링크를 클릭합니다.
4. Easy Start Tool로 연결돼 설정을 시작할 수 있습니다.

Novation 구성 요소 개요

Novation 구성 요소 페이지인 components.novationmusic.com를 방문해 Circuit Tracks의 기능들에 접근해보세요. 구성 요소 소프트웨어를 사용해 Circuit Tracks의 강력한 신스 엔진을 살펴보고, 나만의 샘플을 장치로 업로드 하며, 외부 장비를 위한 MIDI 템플릿을 셋업하고, 프로젝트를 백업할 수 있습니다.

Circuit Tracks 시작하기

Circuit 브랜드 사용이 처음인 경우 Easy Start Guide를 통해 셋업 및 사용을 할 수 있습니다. Easy Start Guide에 접근하려면 제품을 사용자의 Mac 또는 PC에 연결한 후 **Tracks** 폴더를 클릭해 엽니다. 폴더 안에서 **Click Here to Get Started.url** 파일과 **Circuit Tracks - Getting Started.html** 파일을 검색합니다. .url 파일을 클릭하면 Easy Start Guide로 바로 가거나, .html 파일을 열어 보다 자세한 설명을 볼 수 있습니다.

문제가 있으십니까?

셋업 과정에서 문제가 있을 경우 Novation 지원 팀에 문의해주세요. 관련 추가 정보는 다음 Novation Help Centre 링크의 질문란(FAQ)에서 찾을 수 있습니다: support.novationmusic.com.

전원 요구사항

Circuit Tracks은 다음 세 가지 방법으로 전원 연결이 가능합니다:

- USB-C 연결을 통해 컴퓨터의 USB 3.0 포트에 연결.
- 제공된 AC 어댑터와 USB-C 연결을 사용해 AC 메인으로 연결.
- 내장 리튬 이온 배터리로 연결

컴퓨터로 전원 공급시

데스크탑이나 노트북 컴퓨터에 USB 연결을 통해 Circuit Tracks을 연결해 전원을 공급할 수 있습니다. 제공된 케이블을 사용해 데스크탑 또는 노트북 컴퓨터의 유형 'A' USB 포트에 장치를 연결하세요. 장치가 연결되어 있는 동안 내장 배터리가 충전됩니다(데스크탑 또는 노트북 컴퓨터 자체가 전원이 켜진 경우).

AC 어댑터 사용시

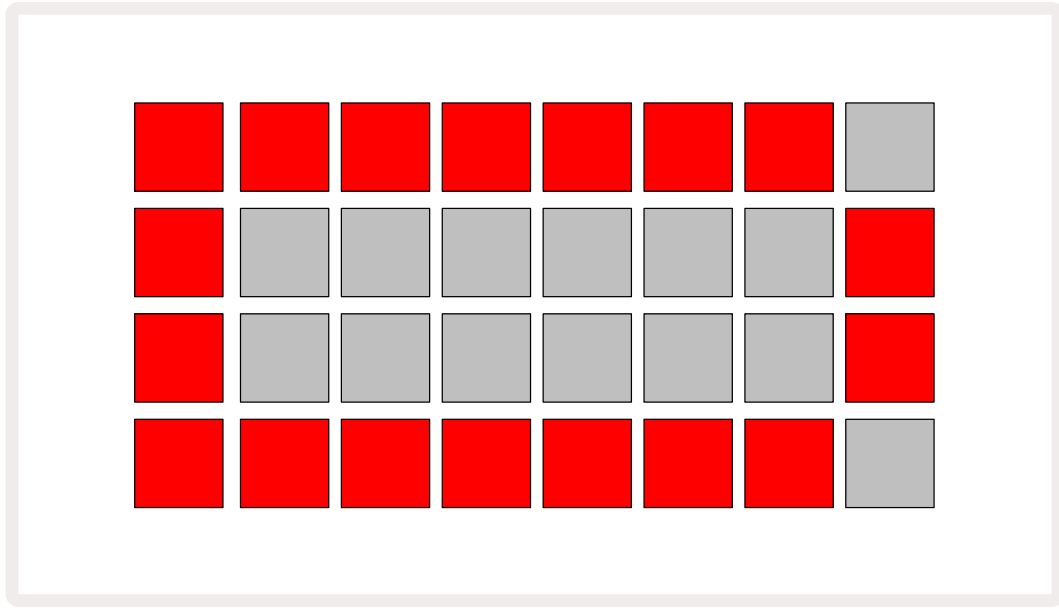
장치와 함께 제공되는 AC 어댑터는 USB 출력이 있는 5V DC, 2A 유형이며, 100V에서 240V까지의 메인 전압에서 50Hz /60Hz로 작동할 수 있습니다. 이 어댑터에는 교체 가능한 슬라이드 인 AC 플러그 헤드가 있는데, 국가별로 AC 콘센트에 호환되는 다른 플러그 헤드가 제공됩니다. 플러그 헤드 교체가 필요할 경우, 어댑터 중앙에 있는 용수철이 내장된 반원 버튼을 눌러 플러그 헤드를 위로 밀어 올리면 어댑터 본체로부터 분리됩니다. 그런 다음 적합한 플러그 헤드(화살표로 표시)를 밀어 끼우고 제자리에 단단히 고정되는지 확인합니다.

제공된 케이블을 사용해 AC 어댑터를 Circuit Tracks 후면 패널에 있는 유형 'C' USB 포트에 연결합니다(6페이지 참조19).

제공된 유형과 다른 유형의 AC 어댑터 사용은 추천하지 않습니다. 필요한 경우 Novation 판매처로 연락해 대체 PSU를 문의하시기 바랍니다.

내장 배터리 사용시

Circuit Tracks은 내장 리튬 이온 배터리로도 작동합니다. 이 배터리는 제거나 교체가 불가능합니다. 배터리 상태에 따라 달라질 수 있으나, 평균 배터리 수명은 4시간입니다. 배터리 용량이 15% 아래로 내려갈 경우 배터리 부족 표시가 나타납니다.



Circuit Tracks이 AC 어댑터를 통해 AC 메인에 연결되어 있거나 컴퓨터의 USB 3.0 포트에 연결되어 있는 동안에는 이 배터리가 충전됩니다. 충전 시간은 최대 4시간이나 초기 배터리 상태에 따라 달라질 수 있습니다. Circuit Tracks이 충전되는 동안 전원 버튼(개 페이지 19)에 녹색 불이 켜집니다.

배터리 처분 관련 정보에 대해서는 제품에 동봉된 주요 안전 지시사항을 참고해주세요: 이 정보는 Novation 웹사이트에서도 다운로드할 수 있습니다.

하드웨어 개요

용어집

이 사용 설명서에 사용된 일부 용어들은 Circuit Tracks에 적용되는 특정 의미를 지닙니다. 목록:

용어	버튼	정의
확장된 보기	시프트 + 노트	신시사이저의 퍼포먼스 패드 영역을 두 배로 확대합니다. 사용자가 현재 선택된 샘플들을 사용해 모든 드럼 트랙에서 동시에 패턴을 만들 수 있습니다.
고정	시프트 + 속도(벨로시티)	그리드 패드의 벨로시티 반응을 비활성화합니다.
FX 보기	FX	개별 트랙에 리버브와 딜레이 추가가 가능해집니다.
게이트 보기	게이트	노트의 게이트 값은 스텝의 수를 의미합니다. 게이트 보기를 사용하면 스텝의 길이를 편집할 수 있습니다. 라이브 녹음을 통해 한 스텝에 할당되는 각 노트에 대해 개별 게이트 값을 설정할 수 있습니다.
그리드 패드		패드 32개 중 1개가 메인 퍼포먼스 영역이 됩니다.
라이브 녹음	녹음	패턴을 연주하는 동안 실시간으로 신스 노트를 추가할 수 있습니다. 또한 매크로 제어의 모든 움직임을 기록합니다.
매크로 제어		로터리 제어 8개로, 현재 선택된 보기에 따라 기능이 달라집니다. 신스와 드럼 사운드를 변형하는 데 주로 사용됩니다.
메뉴얼 노트 엔트리		패턴 내 특정 스텝에 신스 노트를 할당합니다. 스텝 패드를 누른 상태에서 퍼포먼스 패드를 누르면 노트가 추가됩니다. 시퀀서 작동 여부와 관계 없이 적용 가능합니다.
마이크로 스텝	시프트 + 게이트	연속되는 스텝 사이 간격은 마이크로 스텝 6개로 재분할되는데, 이를 사용해 신스 노트와 드럼 히트의 '오프 비트' 타이밍을 만들 수 있습니다.
뮤테이트	시프트 + 복제	할당된 신스 노트 또는 드럼 히트가 연주될 패턴의 스텝들을 무작위로 배치합니다.
노트 보기	노트	신스 노트, MIDI 데이터, 드럼 히트로 들어갈 때 사용하는 보기입니다.

용어	버튼	정의
팩		프로젝트와 패치, 샘플로 구성된 완전한 세트를 의미합니다. 외부 저장을 위해 마이크로SD 카드로 팩 32개까지 전송이 가능합니다.
패치	프리셋 (선택된 신스 트랙 포함)	패치 128개(32개씩 네 페이지) 중 하나로, 각 신스 트랙을 위해 선택할 수 있습니다.
패턴		신스 노트와/ 또는 드럼 히트로 구성된 최대 32개 스텝의 반복 사이클입니다. 벨로시티, 게이트, 프로바빌리티, 오토메이션을 위한 스텝당 데이터를 포함합니다.
패턴 체인		하나씩 차례대로 계속 연주되는 패턴들의 사이클 세트입니다.
패턴 메모리		패턴을 저장하는 곳으로, 프로젝트 내 트랙당 8개가 있습니다.
패턴 설정 보기	패턴 설정	패턴 시작점과 종료점, BPM 대비 패턴 속도, 패턴 연주 방향을 설정할 수 있는 보기입니다.
패턴 보기	패턴	트랙당 패턴 메모리 8개(4개씩 두 페이지)를 표시하는 보기입니다. 개별적 또는 패턴 체인, 삭제, 복제로 선택할 수 있습니다.
퍼포먼스 패드		신스 노트나 드럼 히트로 들어갈 때 사용하는 그리드 패드입니다.
플레이백 커서		플레이백 모드에서 패턴 디스플레이를 가로질러 움직이는 흰색 패드입니다. 현재 재생 중인 스텝을 알려줍니다. 녹음 모드에서는 빨간색으로 변합니다.
플레이백 모드		시퀀서가 작동 중인 상태에서의 Circuit Tracks의 운영 모드입니다. 재생 버튼에 밝은 녹색 불이 들어옵니다.
프로바빌리티		패턴 내 각 스텝의 파라미터로, 해당 스텝에 할당된 신스 노트나 MIDI 노트 데이터, 드럼 히트가 연주될 가능성을 결정합니다.
프로바빌리티 보기	시프트 + 패턴 설정	트랙 내 활성화된 각 스텝에 프로바빌리티 값을 할당할 수 있습니다.
프로젝트		패턴, 시퀀스, 오토메이션 데이터 등 모든 트랙을 완전히 재생하는 데 필요한 모든 데이터 세트를 의미합니다. 플래시 메모리 내 팩 하나에 최대 64개 프로젝트까지 저장할 수 있습니다.

용어	버튼	정의
녹음 모드		신스 노트가 패턴에 추가될 수 있을 때, 또는 매크로 제어를 사용한 조정 사항들이 저장될 수 있을 때의 Circuit Tracks의 운영 모드입니다. 녹음 버튼에 밝은 빨간색 불이 들어옵니다.
스케일 보기	스케일	사용자가 신스의 16가지 음계 중 하나를 선택하거나 조옮김을 할 수 있습니다.
프로젝트 보기	프로젝트	프로젝트를 저장하거나 불러올 때 사용하는 보기입니다.
샘플	프리셋 (선택된 드럼 트랙 포함)	샘플 64개(32개씩 두 페이지) 중 하나로, 각 드럼 트랙을 위해 선택할 수 있습니다.
썸	시프트를 누르세요 (믹서 보기가 선택된 상태에서)	패턴 및 패턴 체인 여러 개를 할당할 수 있는 메모리 16개 중 하나로, 패드 하나로 보다 긴 시퀀스를 트리거할 수 있습니다. 썸을 체인화하여 시퀀스를 만들 수 있습니다.
보조 보기	시프트 + 버튼 , 또는 버튼을 두 번 누르기	시프트와 동시에 다른 버튼을 눌러 접근하는 모든 보기를 보조 보기라고 부릅니다. 이런 보기들은 해당 버튼을 반복해서 눌러 메인 보기와 보조 보기 사이에서 선택해 접근이 가능할 수 있습니다.
시퀀스		체인화된 썸들의 집합
셋업 페이지	시프트 + 저장	MIDI 클럭 제어와 Tx/Rx 설정, 각 채널의 MIDI 채널 선택, 패드 밝기 조정을 할 수 있습니다. 셋업 페이지가 열려 있는 동안에는 정상적인 작동이 중단됩니다.
사이드 체인	시프트 + FX	드럼 트랙의 히트로 신스 노트의 다이내믹을 변경할 수 있습니다.
스텝		패턴 내 각 트랙은 기본적으로 16/32 스텝을 기반으로 하지만, 상대적으로 짧은 패턴들은 패턴 설정 보기 에서 결정될 수 있습니다 (마이크로 스텝 참조).
스텝 버튼		노트와 벨로시티, 게이트, 프로바빌리티 버튼으로 구성되는 버튼 집단을 통칭하는 이름입니다.
중지 모드		시퀀서가 작동하지 않을 때의 Circuit Tracks의 운영 모드입니다.
템플릿	프리셋 (선택된 MIDI 트랙 포함)	각 MIDI 트랙을 위해 선택될 수 있는 템플릿 8개 중 하나입니다.

용어	버튼	정의
트랙		프로젝트에 기여할 수 있는 8가지 요소 중 하나입니다: 신스 1과 2, MIDI 1 과 2, 드럼 1~4. 트랙 버튼을 누르면 해당 트랙의 노트 보기로 들어갑니다.
벨로시티 보기	벨로시티	스텝의 벨로시티를 수정할 수 있습니다.
보기		그리드 패드 32개를 사용해 정보를 표시하고 사용자 인터랙션을 가능하게 하는 다양한 방법 중 하나입니다.
보기 잠금	시프트 + 패턴	현재 선택된 패턴의 스텝 디스플레이를 유지하면서 다른 패턴을 선택하거나 패턴 체인 내 다른 패턴을 연주할 수 있도록 하는 기능입니다.

평면도



- ① 32개 패드 연주 그리드 - 4x8 패드 매트릭스로, 내부 RGB LED 발광 방식입니다. 선택된 보기에 따라 그리드가 다른 기능들이 있는 논리적 영역들로 "조개질" 수 있습니다.
- ② 마스터 필터 - 중앙 디텐트와 RGB LED가 있는 로터리 제어로, 아날로그 신스에서와 마찬가지로 전체 믹스의 필터 주파수를 제어합니다. 이 기능은 항상 활성화되어 있습니다.
- ③ 매크로 제어1~8 - RGB LED와 연계된 다기능 로터리 엔코더 8개입니다. Circuit Tracks의 다양한 보기 옵션에 따라 이 제어들의 가용 여부 및 기능이 달라지나, 일반적으로 각 엔코더의 기능은 기본 패치들의 신스 트랙에 적용됩니다. 퍼포먼스시 매크로 제어의 움직임은 녹음되고 재연주될 수 있습니다.
- ④ 마스터 볼륨 - Circuit Tracks의 전반적인 오디오 출력 레벨을 제어합니다.

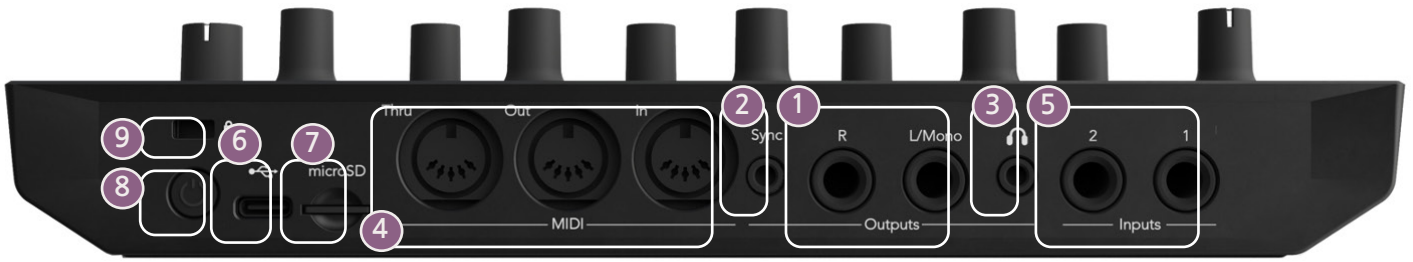
나머지 버튼들은 대부분 32개 피드 그리드에서 특정 보기 옵션을 표시합니다. 각 보기 옵션은 특정 트랙이나 패턴, 사운드 선택, 타이밍 조정 등의 특정 부분과 관련해 제어를 하거나 정보를 제공합니다. 일부 버튼들에는 추가 '시프트' 기능이 있는데, 버튼 위에 작은 글씨로 명시되어 있습니다.

G 녹음을 포함한 버튼 다수에 모멘터리(길게 누름) 모드와 래칭(짧게 누름) 모드가 모두 있습니다. 버튼을 길게 누르면 일시적으로 해당 버튼의 보기 옵션이 표시되나, 버튼을 누르고 있는 동안만 유지됩니다. 버튼에서 손을 떼면 보기 옵션에서 해당 버튼을 누르기 전의 상태로 돌아갑니다. 버튼을 짧게 누르면 그리드 보기가 버튼에 프로그래밍되어 있는 사항으로 전환됩니다. **녹음** 버튼의 경우 눌러도 그리드 표시가 나타나지 않으나, 길게 누르면 녹음 모드에 빠르게 들어갔다가 나옵니다.

- 5 트랙 버튼: **신스 1** 과 **2/MIDI 1** 과 **2/드럼 1~4** - 이 8개 버튼들은 각기 다른 그리드 보기 옵션을 선택합니다. 사용자의 기타 행동에 따라 이 버튼들의 운영이 약간 달라질 수 있습니다.
- 6 스텝 버튼: **노트**, **벨로시티**, **게이트** 및 **프로바빌리티** - 이 버튼들을 누르면 그리드에서 추가 보기 옵션으로 전환되며, 현재 선택된 트랙에 대해 해당 패턴 내 각 스텝의 파라미터에 개별적으로 들어가거나, 삭제 또는 수정할 수 있습니다. **프로바빌리티**는 **패턴 설정** 버튼의 시프트 기능을 합니다.
- 7 **패턴 설정** - 그리드를 보기로 전환해 현재 선택한 트랙의 패턴 길이, 플레이백 속도, 방향을 조정할 수 있습니다.
- 8 **스텝 페이지(1~16/17~32)** - 현재 선택된 트랙의 패턴 기본 길이가 16스텝인지 32스텝인지를 선택하는 기능입니다. 32스텝 패턴을 선택하면 시퀀스가 작동할 때 버튼 명각의 색상이 바뀌어 현재 그리드에 표시 중인 시퀀스가 어느 쪽 '절반'인지를 나타냅니다. 모든 트랙에서 16 또는 32스텝 패턴을 선택할 수 있습니다.
- 9 **스케일** - **스케일** 보기를 엽니다: 신스 키보드의 16가지 음계 중 하나를 선택할 수 있으며, 키보드를 높은 키나 낮은 키로 조옮김할 수 있습니다.
- 10 **패턴** - **패턴** 보기를 엽니다: 각 신스와 MIDI, 드럼 트랙에 패턴 여러 개를 저장할 수 있으며, 이 패턴들을 결합해 패턴 체인을 만들 수 있습니다.
- 11 **믹서** - **믹서** 보기를 엽니다. 믹서 보기에서 각 신스와 드럼, 시퀀스를 구성하는 오디오 입력 레벨을 음소거 및 조정할 수 있고, 스테레오 이미지 전반의 각 트랙을 패닝할 수 있습니다.
- 12 **FX** - **FX** 보기를 엽니다: 각 신스와 드럼, 오디오 입력에 개별적으로 리버브와 딜레이 이펙트를 추가할 수 있습니다.
- 13 **G 녹음** 및 **H 재생** - 이 두 버튼은 시퀀스(**재생**)을 시작 또는 중지하고, 녹음 모드(**녹음**)로 들어갑니다. 재생 모드에서는 그리드 위 재생 항목이 모두 입력되며, 녹음 모드에서는 모든 재생 항목이 입력되고 시퀀스에 추가됩니다.
- 14 **프리셋** - 현재 선택된 트랙에 대한 **프리셋** 보기를 엽니다. 각 신스 트랙은 128개 패치 중 하나를, 각 MIDI 트랙은 8개 MIDI 템플릿 중 하나를, 각 드럼 트랙은 64개 드럼 샘플 중 하나를 사용할 수 있습니다. 신스 및 드럼 프리셋은 32페이지에 걸쳐 정렬되어 있습니다.

- 15 J 및 K - 이 두 버튼은 현재 선택된 보기 옵션에 따라 다른 기능(및 색상)을 수행합니다. 노트 보기에서는 노트에 진입할 때 신스 패드나 MIDI 트랙의 피치를 1~5옥타브 올리거나, 1~6옥타브 낮출 수 있습니다. 각 트랙의 피치 범위는 개별적으로 조정 가능합니다. 다른 일부 보기 옵션들에서는 두 번째 페이지를 선택할 수 있습니다:
예를 들어 **패턴 보기**에서 트랙당 한 번에 표시되는 패턴이 4개 뿐이더라도 8개 패턴 중 선택할 수 있습니다.
- 16 **템포 및 스윙** - **템포**는 매크로 제어 1을 사용해 시퀀스의 BPM(템포)를 설정하는 기능입니다; **스윙**에서는 매크로 2를 사용해 스텝간 타이밍을 조정해 패턴의 '느낌'을 바꿀 수 있습니다. 이 모드에서 매크로 5를 사용해 클릭 트랙의 레벨을 조정할 수 있습니다.
- 17 **삭제** - 개별 시퀀스 스텝이나 저장된 매크로 제어 움직임, 패턴 또는 프로젝트를 삭제합니다.
- 18 **복제** - 패턴과 개별 스텝에 대한 복사-붙여넣기와 동일한 기능입니다.
- 19 **저장 및 프로젝트** - 사용자의 현재 프로젝트를 저장하고 이전에 저장한 프로젝트를 엽니다.
- 20 **시프트** - 일부 버튼들에 있는 '보조 기능'은 해당 버튼을 누른 상태에서 **시프트** 버튼을 누르고 있으면 접근할 수 있습니다.

후면 이미지



- 1 **출력 - L/Mono 및 R** - ¼" TS 잭 소켓 위에 있는 Circuit Tracks의 메인 오디오 출력으로, 최대 출력 레벨은 +5.3 dBu (+/-1.5 dBu)입니다. R 소켓에 플러그가 없을 경우, L/Mono 소켓은 L과 R 채널의 모노 믹스를 수행합니다.
- 2 **동기화** - 3.5 mm TRS 잭 소켓으로, 5V 진폭의 클럭 신호를 템포 클럭에 비례하는 속도로 공급합니다. 실제 비율은 **셋업 보기에서 설정 가능합니다**. 기본 속도는 4분 음표당 2 펄스입니다.
- 3 **(헤드폰)** - 스테레오 헤드폰 한 쌍을 연결합니다. 메인 출력은 1 플러그가 꽂혀있는 동안 활성화 상태로 유지됩니다. 헤드폰 증폭기는 150옴 스테레오 헤드폰으로 +5 dBu를 구동할 수 있습니다.
- 4 **MIDI 입력, 출력 및 스루** - 5핀 DIN 소켓의 기본 MIDI 커넥터 3개입니다. Circuit Tracks의 MIDI 시퀀스나 외부 컨트롤러에 의해 외부 장치를 트리거하는 데 사용되며, 이를 통해 Circuit Tracks의 신스를 연주하거나 신스 및 FX 파라미터를 변경할 수 있습니다. MIDI 스루 포트의 환경 설정을 **고급 셋업 보기에서 실행해** MIDI 출력 포트의 클론 역할을 할 수 있습니다(페이지 참조).107
- 5 **입력 1 및 2** - 외부 오디오 입력 2개로, 이곳에 연결된 라인 레벨 신호를 내부 생성 사운드와 결합하거나 FX 영역에서 개별적으로 처리할 수 있습니다. 드럼 트랙 연결도 가능합니다. 이 입력들은 언밸런스이며 ¼" TS 잭 소켓으로 연결됩니다.
- 6 - USB-C 포트 외부 전원 및 배터리 충전을 위해 이 유닛의 DC 전원 입력 역할도 합니다. 이 유닛에는 Type C-to-Type A 케이블이 제공됩니다. 컴퓨터에 연결해 Novation 구성 요소와 인터페이스할 수 있습니다. 이 포트는 MIDI 클래스 컴플라이언트를 지원합니다. MIDI를 지원하는 다른 장치와 USB를 통해 연결해 MIDI 데이터를 전송하거나 받을 수 있습니다. 펌웨어 업데이트에도 사용됩니다. 주의 - Circuit Tracks의 USB 포트에는 오디오가 없습니다.
- 7 **마이크로SD** - 호환되는 마이크로SD 카드를 이곳에 삽입해 팩이나 프로젝트를 저장하거나 불러오세요.
- 8 - "소프트" 온/오프 스위치; 의도치 않게 전원이 켜지거나 꺼지는 상황을 방지합니다. 약 1초 동안 누르고 있으면 유닛이 켜지거나 꺼집니다. 버튼에 내장된 녹색 LED가 내장 배터리 충전 상태를 표시합니다.
- 9 **Kensington MiniSaver** - 사용자가 원하는 경우 Circuit Tracks를 적절한 구조로 보호합니다.

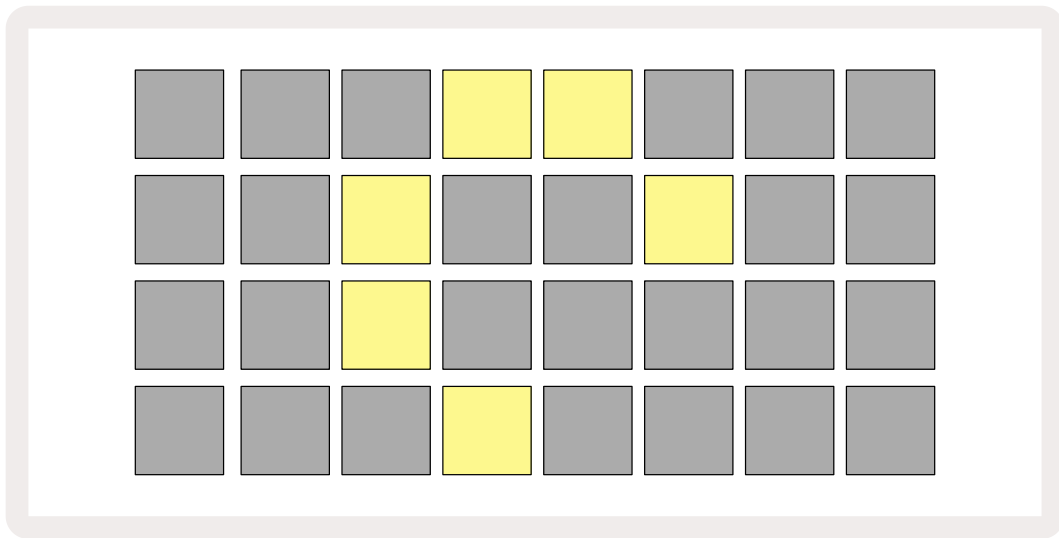
기본 사항

유닛 전원 켜기

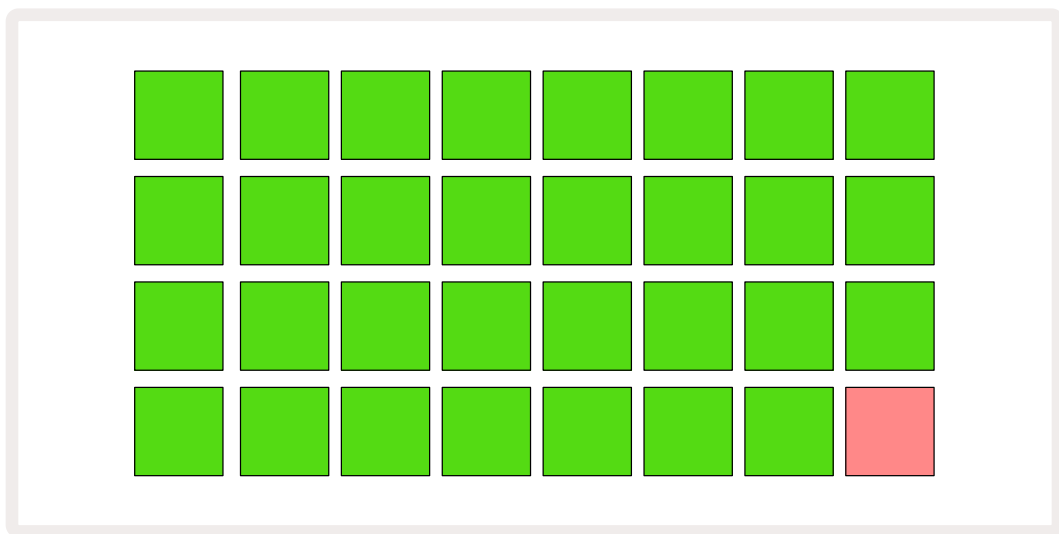
제공된 AC 어댑터를 USB 포트에 연결합니다. ⑥ 이때 제공된 케이블을 사용해 어댑터를 AC 메인으로 끼워 넣습니다. 이렇게 하면 내장된 리튬 배터리가 완전히 충전될 수 있습니다.

메인 출력을 모니터 시스템으로 연결합니다(전원이 공급되는 스피커 또는 별도의 증폭기 및 수동 모니터); 또는 헤드폰을 연결해도 됩니다.

전원 버튼을 길게 누르면 ⑧ 그리드에 약 5초 동안 부트업 디스플레이가 나타납니다:

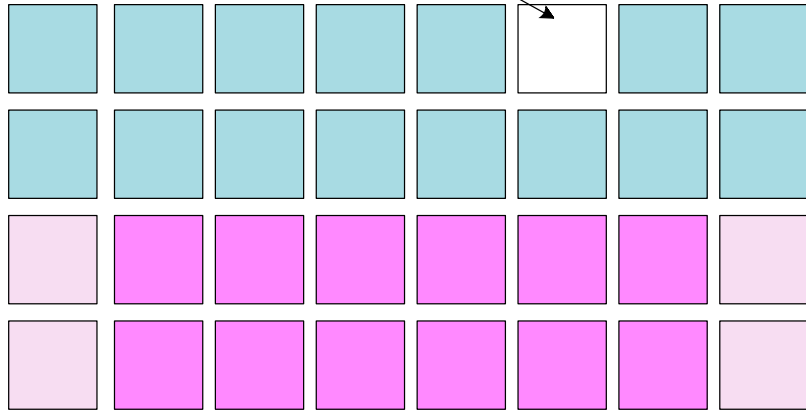


초반 부트업 후 이 디스플레이의 색상은 왼쪽 위에서 오른쪽 아래로 가면서 순차적으로 붉은색에서 밝은 녹색으로 바뀌는데, 이는 팩을 로딩하고 있음을 의미합니다.



부트업 이후 그리드 디스플레이는 아래와 같은 방식으로 바뀝니다:

Step where
sequencer is
stopped pulses
blue/white



시작하기

Circuit Tracks의 작동 방식 관련 정보를 위해 메모리에 데모 프로젝트 16개를 프리 로딩했습니다. 재생 버튼을 누르면  13 첫 번째 데모 세션이 재생됩니다.

불이 켜져 있지 않을 경우에는 **신스 1** 버튼을 누르세요.  이제 Circuit Tracks에 신스 1에 대한 **노트 보기가 표시됩니다**. 아래의 두 줄(신스 패드)은 노트들이 트리거될 수 있는 "재생 영역"이며, 위의 두 줄(패턴 스텝)은 패턴의 진행 상황을 표시합니다.

신스 2 버튼을 누르면 신스 2의 재생 영역 및 패턴을 볼 수 있습니다. 신스 1의 노트들은 보라색으로, 신스 2의 노트들은 연두색으로 코딩됩니다. 노트가 포함된 패턴 스텝 버튼을 누르면 해당 노트에 대한 패드가 흰색으로 바뀝니다. 이와 동일하게, 하늘색인 패턴 패드도 "재생 커서"가 패턴을 지나가면서 흰색으로 바뀝니다.

이제 **드럼 1** 버튼을 누르세요: 드럼에 대한 디스플레이는 신스 디스플레이와 아주 비슷합니다. 위의 두 줄은 패턴 스텝이며, 아래 두 줄은 드럼 샘플 4페이지 중 하나입니다. J 및 K 버튼을 누르면 다른 페이지를 선택할 수 있습니다. 각 페이지는 키트를 대표합니다. 드럼 1과 2는 킥드럼, 3과 4는 스네어, 5와 6은 클로즈 하이햇, 7과 8은 오픈 하이햇, 9~12는 추가 드럼 소리, 13~16은 멜로디 사운드입니다.

드럼 트랙에서는 그리드의 위쪽 절반을 차지하는 어두운 파란색 패드들을 누르면 스텝에서 트리거에 접근할 수 있습니다. 트리거를 포함하는 스텝에는 하늘색(스텝에 플립핑된 샘플이 포함된 경우 분홍색) 불이 켜집니다. 스텝에서 트리거를 제거하려면 해당 패드를 다시 한 번 누르세요.

다양한 트랙들에 각기 다른 색상을 사용해 빠른 구별이 가능합니다: Circuit Tracks의 보기 옵션 대부분에 걸쳐 같은 원칙이 적용됩니다. 대략적인 색상 목록:

트랙	패드 색상
신스 1	보라색
신스 2	연두색
MIDI 1	Blue
MIDI 2	분홍색
드럼 1	주황색
드럼 2	노란색
드럼 3	자주색
드럼 4	옥색

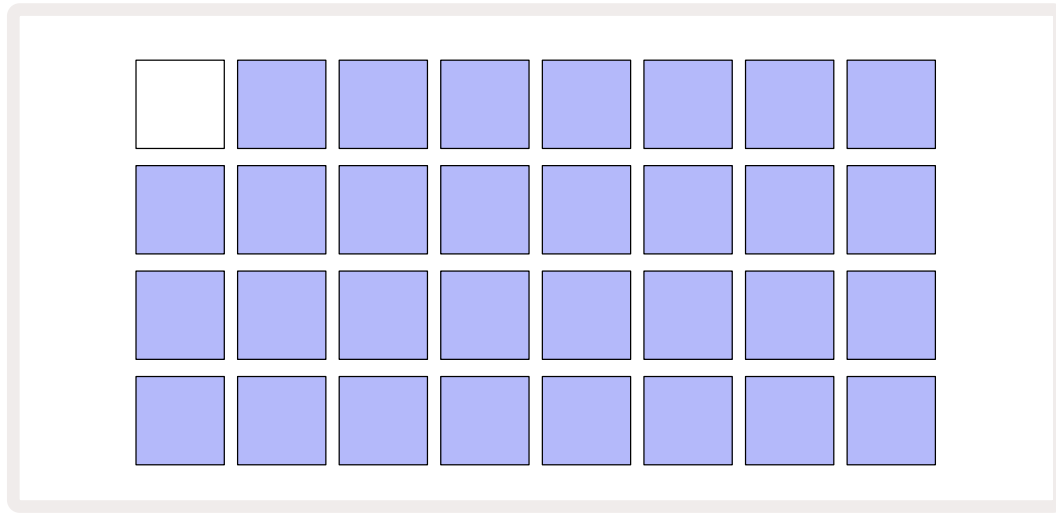
재생 버튼을 누르면 중지됩니다. 

본 설명서 후반에는 사용자가 원하는 신스 및 드럼 사운드를 패턴으로 선택하는 방법과 실시간으로 소리를 변형하는 방법에 대한 설명이 있습니다.

불러오기 및 저장하기

전원을 켜 후 처음으로 **재생 버튼을 누르면** Circuit Tracks가 연주하는 프로젝트가 전원을 끌 때 사용되는 마지막 프로젝트가 됩니다. 이전 섹션에서 설명한 데모 프로젝트는 메모리 슬롯 1에 저장되어 있습니다. ►

다른 프로젝트를 불러오려면 **프로젝트 보기를 사용해야 합니다. 프로젝트 버튼을 누르면 19** 프로젝트 보기가 나옵니다:



메모리 슬롯은 32개씩 두 페이지로 총 64개입니다. J 및 K 버튼을 사용해 페이지 사이를 이동할 수 있습니다. 각 패드가 하나의 메모리 슬롯에 해당하며, 패드의 색상은 슬롯의 상태를 나타냅니다:

- 흰색 - 현재 선택된 프로젝트(패드 한 개에만 흰색 불이 켜짐)
- 밝은 파란색 - 슬롯에 사용자가 저장한 프로젝트나 데모 프로젝트가 들어있음
- 어두운 파란색 - 슬롯이 비어있음

* "프로젝트 색상 바꾸기"에 대한 정보는 페이지를 참고하세요.97

Circuit Tracks 사용이 익숙하지 않다면 다양한 데모 프로젝트를 선택해 들거나 연주해보세요. 재생 모드에서 저장된 프로젝트 사이를 이동할 수도 있습니다: 현재 프로젝트의 현재 패턴이 완료되면 새로운 프로젝트가 시작됩니다(**시프트**를 누른 상태에서 다른 프로젝트를 선택하면 즉시 그 프로젝트가 재생됩니다.)



시퀀서가 작동하지 않을 때 불러온 프로젝트는 저장될 당시 실행 중이던 템포로 재생됩니다. 시퀀서가 작동 중일 때 불러온 프로젝트는 현재 설정한 템포로 재생됩니다. 즉, 템포를 일정하게 유지한 상태로 다양한 프로젝트들을 연속해서 불러올 수 있습니다.

데모 프로젝트가 담긴 슬롯은 사용이 간편합니다. 원하실 경우 다른 프로젝트로 덮어씌우셔도 됩니다. Novation 구성 요소를 사용해 언제든지 다시 불러올 수 있습니다.

프로젝트 보기에 있지 않더라도 작업 중인 프로젝트를 저장할 수 있습니다. **저장을 누르면** 19 버튼이 흰색으로 깜빡입니다. 두 번째로 버튼을 누르면 녹색으로 빠르고 짧게 깜빡이며 저장 중임을 표시합니다. 하지만 이 경우 작업 중인 프로젝트가 마지막으로 선택된 프로젝트 메모리에 저장될 것이기 때문에 앞서 저장한 프로젝트를 덮어쓰게 됩니다.

이전 저장 파일 유지를 위해 다른 프로젝트 메모리에 새 작업을 저장하려는 경우에는 **프로젝트 보기를 엽니다**. 저장 버튼을 누르면 **저장 버튼**과 현재 선택된 프로젝트가 있는 패드가 모두 흰색으로 깜빡입니다. 이때 다른 메모리 패드를 누르면 다른 모든 패드들의 불이 꺼지고 선택된 패드가 녹색으로 빠르고 짧게 깜빡이며 저장 중임을 표시합니다.

프로젝트를 좀 더 쉽게 구별하기 위해 프로젝트 보기에서 14개 색상 중 하나를 패드 하나에 할당할 수 있습니다. 페이지에서 "프로젝트 색상 바꾸기"를 참고하세요.97

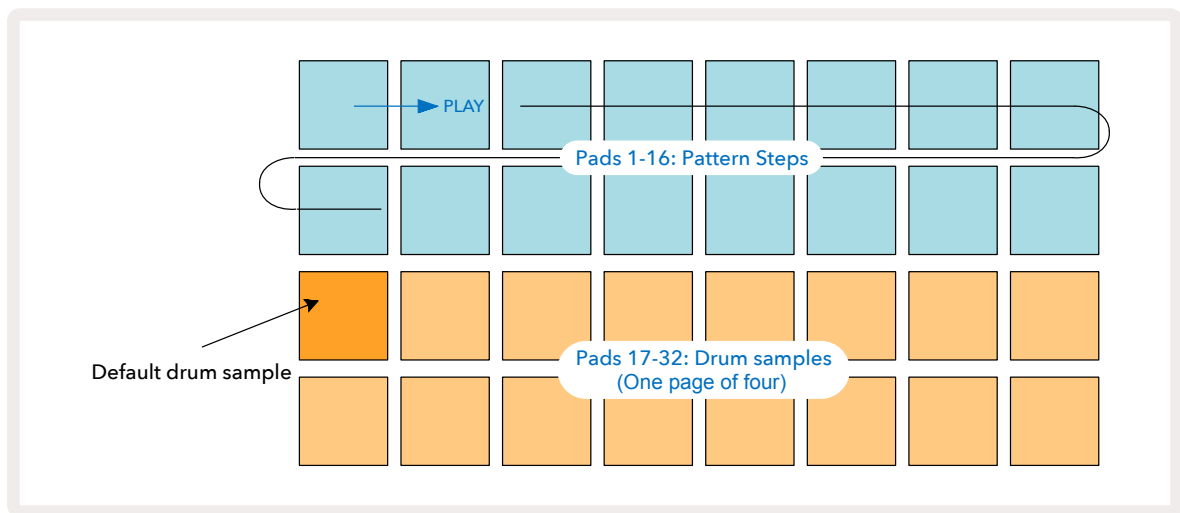
처음부터 시작하기

하드웨어를 사용한 음악 제작에 이미 익숙한 사용자는 이 섹션을 건너뛰셔도 됩니다. 하지만 초보 사용자에게는 유용할 수 있습니다.

데모 프로젝트를 사용한 시범 사용해보셨다면 이제 처음부터 패턴을 만들어보고 싶으실 겁니다.

프로젝트를 선택하고 빈 메모리 슬롯 중 하나를 선택하세요. **드럼 1**을 노트 보기에서 선택하세요.

◦ 재생을 누르면 흰색 패드(재생 커서)가 16개 패턴을 가로질러 진행할 것입니다:



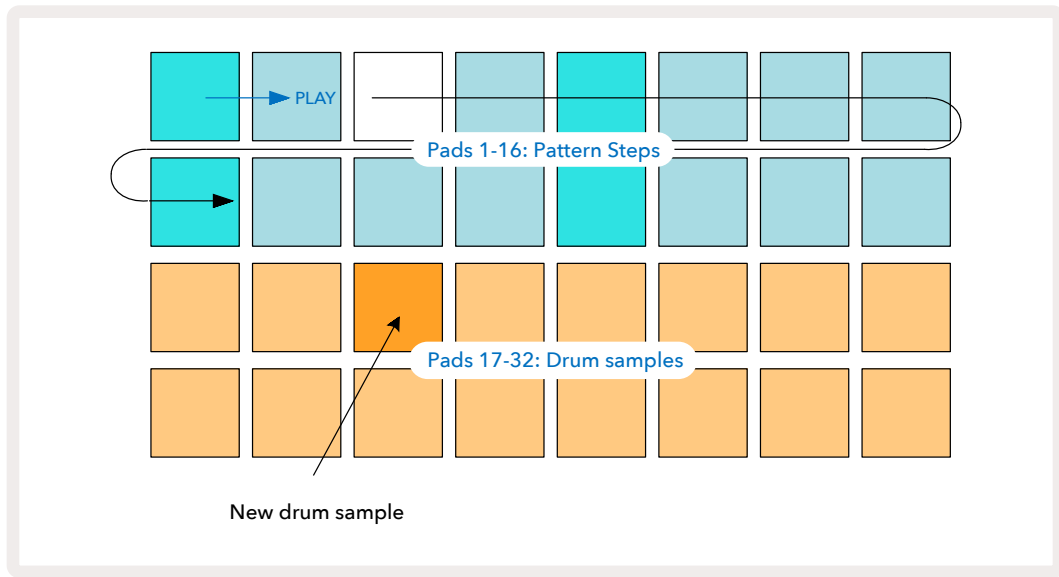
아직까지는 아무 소리도 들리지 않습니다.

노트: Circuit Tracks에서 패턴들의 기본 길이는 16스텝입니다. 8개 트랙 일부 또는 모두의 길이를 32스텝으로 바꿀 수도 있습니다. 페이지의 "스텝 페이지"에서 해당 주제를 보다 자세히 설명합니다.⁷⁶

이 섹션에서는 16스텝 패턴을 예로 들어 설명하겠습니다. (사실 패턴의 스텝 수는 최대 32개까지의 모든 수가 가능합니다. 패턴 길이에 대해서는 본 설명서 후반에서 다룹니다.)

"포 온 더 플로어" 킥드럼을 생성하려면 아래쪽 패드 두 줄을 사용해 키트 내 샘플 슬롯 1 또는 2에서 원하는 드럼 사운드를 선택합니다: 패드를 선택하면 밝은 불이 켜집니다. 그런 다음 위쪽 패드 두 줄 패드의 1, 5, 9 및 13번 패드를 *짧게 누르고 **재생을 누릅니다**:

*Circuit Tracks의 버튼 다수는 해당 버튼을 짧게 누르느냐(0.5초 정도) 길게 누르느냐에 따라 다른 기능을 수행합니다. 이 경우에는 스텝 패드 버튼을 길게 누르면 해당 스텝이 샘플 플립에 설정됩니다: 이 기능에 대해서는 페이지에서 다룹니다.⁶³



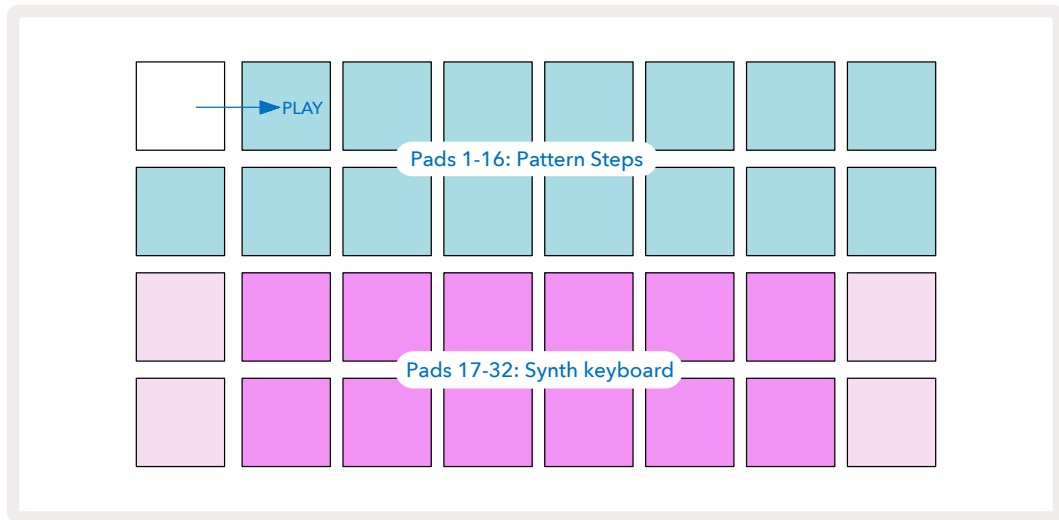
해당 패턴이 재생되는 동안 다른 드럼 샘플을 선택하려면 아래쪽 패드 두 줄에서 다른 패드를 누릅니다: 4개의 샘플 페이지 중 하나를 사용할 수 있습니다.

같은 방법으로 해당 시퀀스 내 다른 스텝에 스네어 드럼을 추가하려면 **드럼 2**를 노트 보기에서 선택한 후 다른 드럼 샘플을 선택합니다. 스네어 드럼은 키트 내 샘플 슬롯 3 또는 4에 주로 있습니다. 원하실 경우 동일한 스텝에 드럼 1 및 드럼 2를 같이 포함시킬 수 있습니다. 같은 과정으로 드럼 3과 드럼 4를 트랙에 추가할 수 있습니다.

드럼 히트를 삭제하려면 해당 패드를 다시 한 번 누르세요. 시퀀서의 작동 여부와 관계 없이 실행이 가능합니다. 밝은 빛이 켜지는 패드에 드럼 히트가 있습니다.

신스 노트를 추가하려면 **신스 1**을 눌러 신스 1 노트 보기를 엽니다. 아래쪽 패드 두 줄이 음악 키보드이며, 위쪽 두 줄은 시퀀스 내 사용자의 위치를 표시합니다. **재생**을 누르면 흰색 패드가 스텝을 가로질러 움직입니다(이때 사용자가 프로그램한 드럼 사운드가 들립니다).

모든 스케일("페이지의 "스케일" 참고) 크로매틱을 제외하고 그리드 디스플레이가 다음과 같이 표시됩니다:31

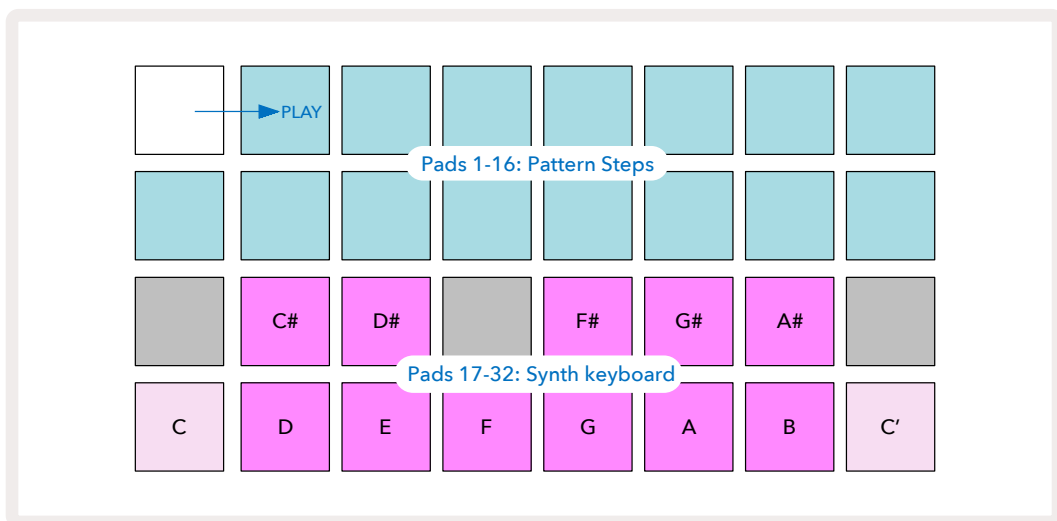


"키보드"는 두 옥타브로 구성되며, "열은 색상"의 패드들은 루트 노트를 나타냅니다. 녹음 버튼에 불이 켜져 있는 동안에는 신스 보기 옵션들(신스 1 또는 신스 2) 내 모든 연주가 패턴 내 스텝들로 녹음됩니다.

신스 옵션 내 노트 보기에 있는 경우, K 및 J 버튼을 15 누르면 현재 선택된 신스 키보드의 피치 범위가 변경됩니다. 버튼을 한 번 누를 때마다 옥타브 하나씩 변경됩니다. K와 J를 동시에 누르면 키보드가 해당 패치의 기본 옥타브 상태로 리셋됩니다.

기본 옥타브의 루트 노트는 스탠다드 피아노 건반의 '가운데 도(Middle C)'입니다.

기본 피아노 건반을 선택하려면 스케일을 누르고 9 32번 패드(오른쪽 아래 패드)를 누르면 밝은 불이 켜집니다. 이렇게 하면 키보드가 크로매틱 스케일이 되며, 다른 스케일과 다른 레이아웃이 나타납니다.



크로매틱 스케일은 해당 옥타브 내 12개 노트를 모두 제공하며, 이에 따라 키보드 "사이즈"가 한 옥타브로 축소됩니다.

신스

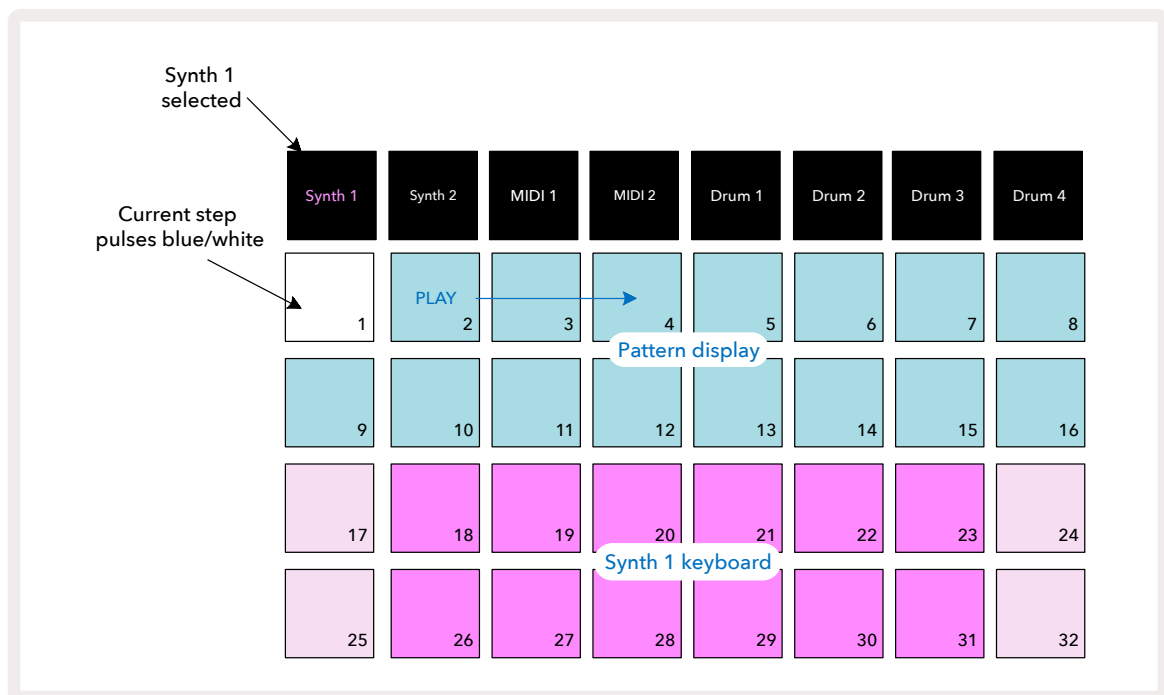
각 신스 트랙에는 다양한 용도의 강력한 신스 엔진이 있습니다. Circuit Tracks의 단순한 인터페이스 덕분에 고품질 사운드를 빠르게 동원할 수 있습니다. 신스 섹션에는 훌륭한 데모 패치 128개가 내장되어 있어 시작부터 아주 다양한 사운드 활용이 가능합니다.

이 섹션에서는 신스 기능에 대한 자세한 설명을 제공합니다.

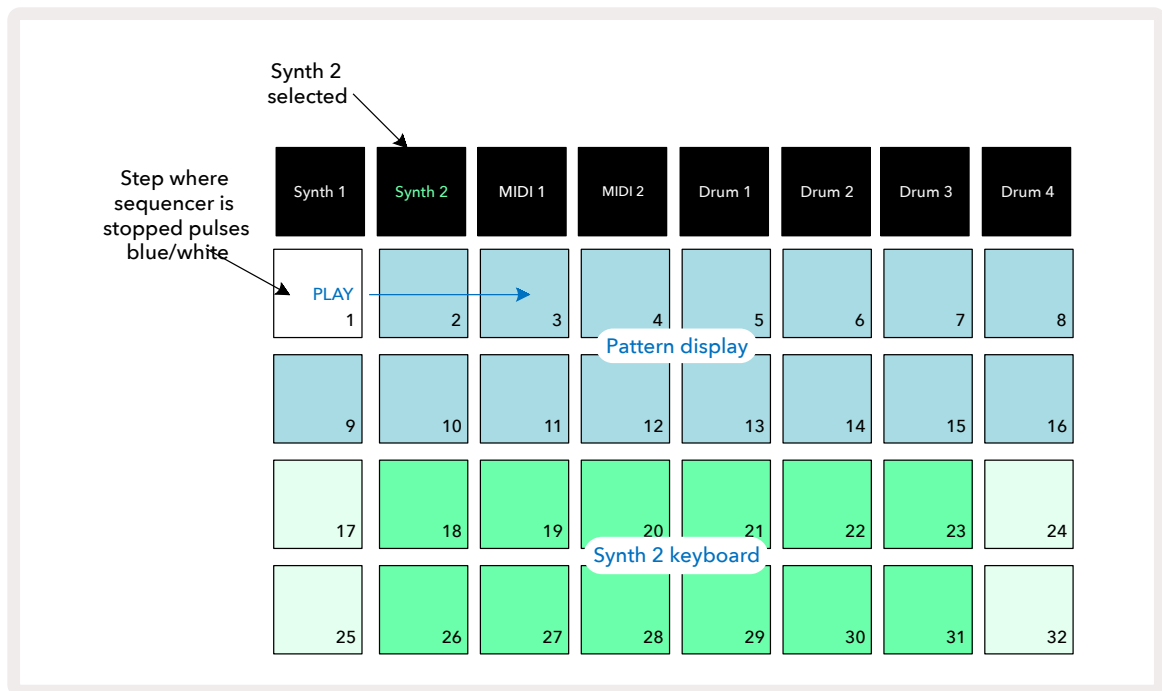
신스 연주하기

두 신스 트랙인 신스 1과 신스 2는 동일하게 작동합니다. 유일한 차이점은 패드의 색상입니다 - 신스 1의 건반들에는 보라색, 신스 2 건반들에는 옅은 녹색 불이 들어옵니다. 두 신스 모두 각 옥타브의 높은 노트와 낮은 노트들은 다른 건반들보다 색상이 좀 더 열립니다. 다른 보기 옵션에서도 이 같은 색상 코드가 유지됩니다.

실시간으로 신스를 연주하려면 신스 트랙인 **신스 1** 또는 **신스 2** 중 하나를 선택한 후 ⑤ 노트를 누릅니다 ⑥. 이렇게 하면 노트 보기 내 그리드가 선택한 신스에 위치됩니다. 노트 버튼에는 선택된 신스 트랙에 따라 보라색이나 옅은 녹색 불이 켜집니다. 그리드의 아래쪽 두 줄은 신스 키보드이며, 위쪽 두 줄은 패턴*의 16스텝을 표시합니다. 흰색으로 깜빡이난 "커서"를 제외한 모든 패드들에는 밝은 파란색 불이 켜집니다.



*패턴에는 최대 32스텝까지 포함할 수 있습니다 - 페이지참조.76

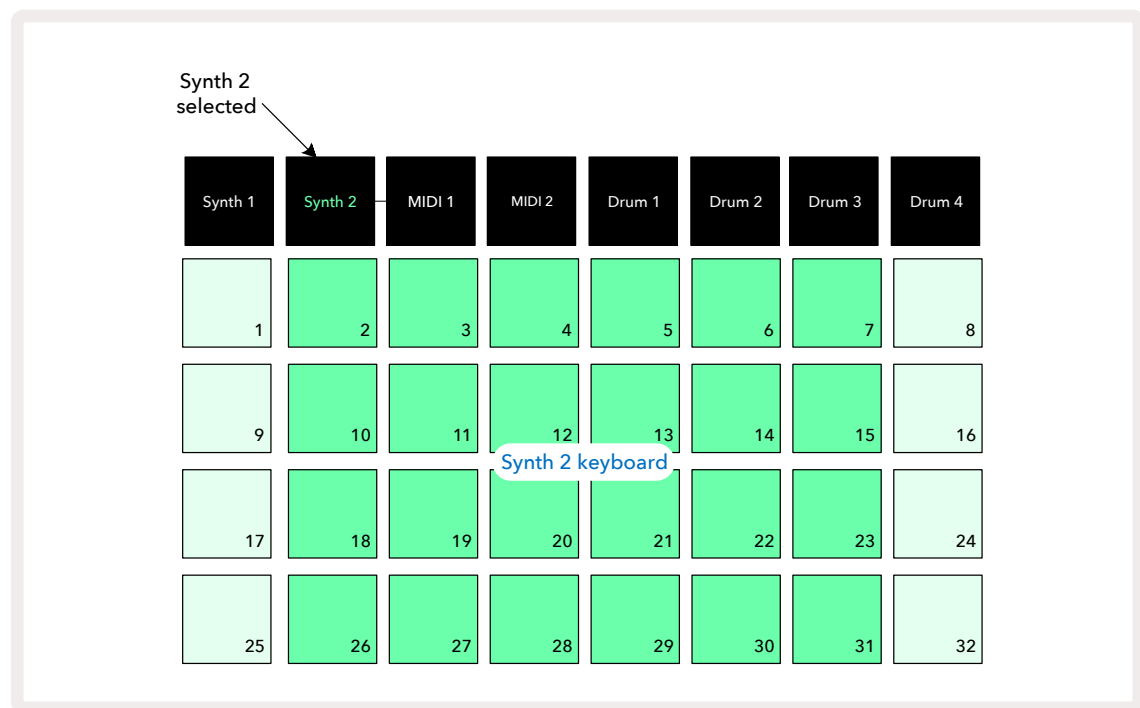


크로매틱 스케일(페이지의 "스케일" 참조)을 제외한 신스 키보드 맨 윗줄은 두 번째 줄보다 한 옥타브가 높습니다. 낮은 옥타브의 가장 높은 노트(32번 패드)는 높은 옥타브의 가장 낮은 노트(17번 패드)와 항상 동일합니다. 그러므로 두 옥타브에 걸쳐 높아지는 노트를 연주하려면 25번 ~32번 패드에서 시작한 다음 18번 ~24번을 연주합니다.³¹

Circuit Tracks의 전원이 켜지고 빈 프로젝트가 선택되면 키보드 "레이아웃"이 바뀌어 한 옥타브 내 가장 낮은 노트가 C가 아니게 될 가능성이 있습니다 - 페이지 참조. 신스에는 총 10개 옥타브가 있으므로 보다 높거나 낮은 옥타브에 접근하려면 J와 K 버튼을 사용합니다³³ 15. 가장 낮은 옥타브 설정에서는 키보드의 "사이즈"가 제한됩니다.

확대된 노트 보기

보다 다양한 범위의 키보드 사용을 위해서는 시프트를 누른 상태에서 20 노트를 누르면 6 노트 버튼에 금색 불이 켜집니다. 이것이 확대된 노트 보기로, 그리드의 위쪽 두 줄 내 패턴 디스플레이가 삭제되고 선택된 스케일의 두 옥타브 높은 키보드로 교체됩니다. 또는 이미 노트 보기에 있는 상태에서 노트 버튼을 누르면 노트 보기와 확대된 노트 보기 사이를 토글할 수 있습니다.



실시간으로 신스 노트를 녹음할 때 유용한 보기 옵션입니다.

확대된 노트 보기를 취소하려면 **노트 버튼**을 다시 한 번 누릅니다. 그리드의 위쪽 두 줄이 패턴의 스텝 디스플레이로 돌아옵니다.

스케일

Circuit Tracks은 연주하는 그리드 내 노트 패드 설정이 아주 유연하므로 건반과 스케일 모두에 있어 다양한 음악적 아이디어를 적용하기에 안성맞춤입니다. 노트 패드들의 레이아웃 방법은 스케일과 루트 노트라는 두 가지 방면에서 설명할 수 있습니다.

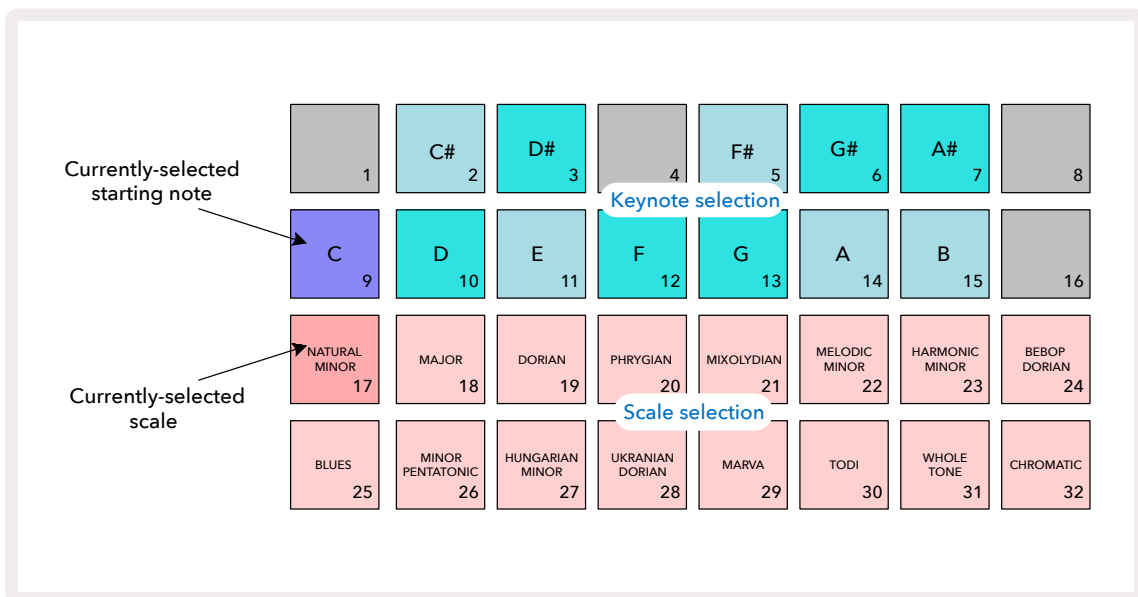
최대 16개 스케일까지 사용이 가능하며, 여기에는 Major, Natural Minor, Pentatonic 및 Chromatic 등의 전형적인 서구 음악 기준과 더불어 Dorian, Lydian 및 Mixolydian 등 독특한 스케일(또는 모드)도 포함됩니다. 대부분의 스케일은 노트 8개를 포함하지만, Chromatic만 예외적으로 12개를 포함합니다.



다양한 스케일 사용을 위해 음악적 이론을 이해할 필요는 없습니다. Circuit Tracks는 사용자가 패턴을 만든 후 사용 중인 스케일을 변경하도록 해주기 때문에 다양한 스케일들의 효과와 차이점을 쉽게 이해할 수 있습니다. 신스 노트로 구성된 단순한 패턴을 녹음한 후 다양한 스케일을 사용해 다시 재생해보세요. 일부 스케일에서 특정 노트가 반음 높아지거나 낮아지면서 사용자가 만든 "멜로디"에 아주 독특한 "분위기" 또는 "느낌"이 더해집니다. 원래 의도하던 것보다 더 좋거나 그렇지 못한 결과가 나올 가능성이 있습니다.

또한 기본 키보드가 C 노트에 기반(이전 섹션에서 설명했듯이)하기는 하지만, 가장 낮은 사운드의 노트를 선택한 스케일의 노트 중 하나로 재설정하는 것도 가능합니다.

스케일과 루트 노트를 설정할 때 사용하는 **스케일 보기**는 스케일 버튼을 눌러 접근합니다 **9**. 스케일 보기는 아래와 비슷한 모습입니다:



스케일 선택

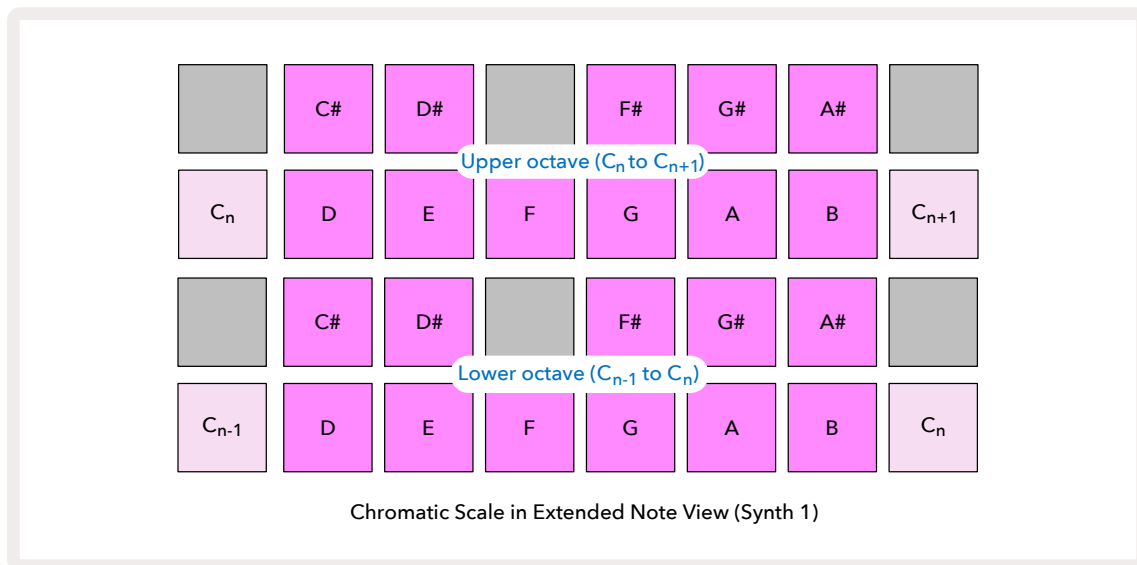
스케일 보기에서 아래 두 줄은 사용 가능한 16개 스케일 중 하나를 선택하기 위한 것입니다. 이 스케일들은 아래 표에 나열되어 있으며, 스케일 내 가장 낮은 노트가 C일 때 각 스케일이 포함하는 노트들도 나와 있습니다:

패드	스케일	C	C#	D	D#	E	F	F#	G	G#	A	A#	B
17	Natural Minor	✓		✓	✓		✓		✓	✓		✓	
18	Major	✓		✓		✓	✓		✓		✓		✓
19	Dorian	✓		✓	✓		✓		✓		✓	✓	
20	Phrygian	✓	✓		✓		✓		✓	✓		✓	
21	Mixolydian	✓		✓		✓	✓		✓		✓	✓	
22	Melodic Minor(오름)	✓		✓	✓		✓		✓		✓		✓
23	Harmonic Minor	✓		✓	✓		✓		✓	✓			✓
24	Bebop Dorian	✓			✓	✓	✓		✓		✓	✓	
25	Blues	✓			✓		✓	✓	✓			✓	
26	Minor Pentatonic	✓			✓		✓		✓			✓	
27	Hungarian Minor	✓		✓	✓			✓	✓	✓			✓
28	Ukrainian Dorian	✓		✓	✓			✓	✓		✓	✓	
29	Marva	✓	✓			✓		✓	✓		✓		✓
30	Todi	✓	✓		✓			✓	✓	✓			✓
31	Whole Tone	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
32	크로매틱	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

사용자가 연주에 사용하려 선택한 스케일은 프로젝트 저장시 저장됩니다.

스케일 보기에서 다른 스케일을 선택하면 위쪽 패드 두 줄의 색상이 바뀝니다. 피아노 키보드에 익숙한 사용자라면 패드들의 정렬이 한 옥타브에 걸친(처음에는 C로 시작) 건반 레이아웃과 비슷하다는 점을 발견할 것입니다(두 번째 줄은 흰색 건반, 첫 번째 줄은 검은색 건반들 표시). 이 보기에서는 패드 1, 4, 8, 16번은 항상 비활성화되어 있어 패드 2, 3, 5, 6, 7번이 검은색 건반 역할을 합니다. 밝은 불이 켜진 패드들은 선택된 스케일에 속하며, 희미한 불이 켜진 패드들은 선택된 스케일에 속하지 않습니다.

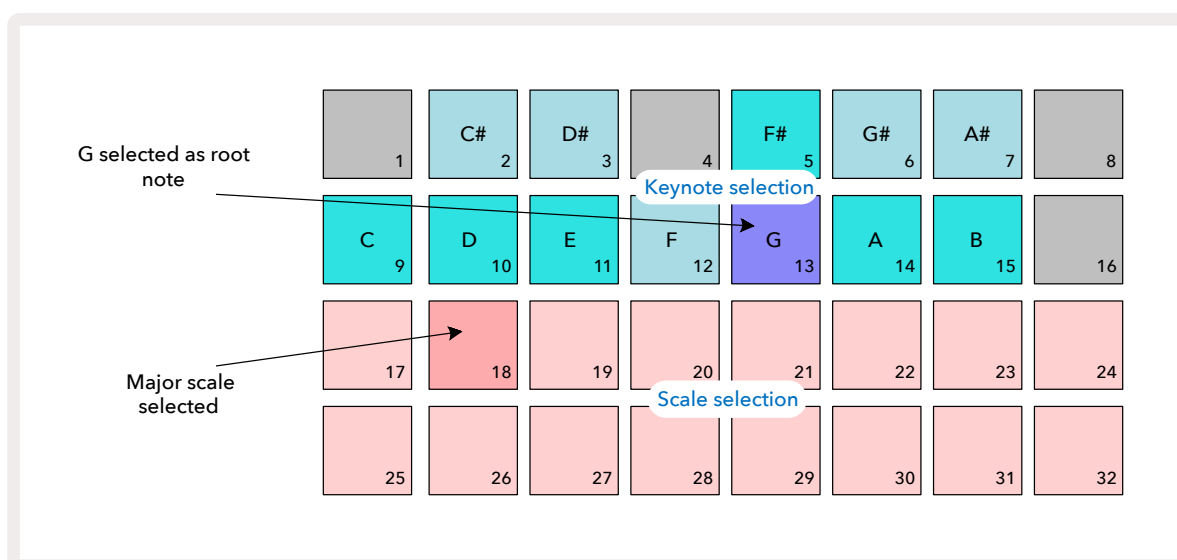
스케일 보기에서 노트 버튼을 다시 눌러 빠져나오면 노트 보기에서 아래 두 줄에 선택된 스케일 내 노트가 두 옥타브에 걸쳐 포함됩니다. 한 가지 예외는 크로매틱 스케일입니다. 크로매틱 스케일에서는 12개 노트 선택이 가능하기 때문에 한 옥타브 키보드에만 적용이 가능합니다. 노트 보기 내 신스 키보드 패드는 이제 스케일 보기 내 키노트 선택 패드들과 레이아웃이 동일합니다. 확대된 노트 보기에서 크로매틱 스케일이 선택된 상태이면 두 옥타브 키보드가 나타납니다.



루트 노트

모든 스케일의 기본 루트 노트는 C입니다. **스케일 보기**(페이지 참조)에서 C 노트인 패드 9번은 다른 패드보다 희미한 파란색 불이 켜집니다. 키보드 루트 노트를 변경하려면 **노트 보기**에서 **스케일 보기** 내 다른 키노트 선택 패드를 누릅니다. (키노트 선택 패드의 옥타브는 항상 C에서 B까지입니다.) 다른 루트 노트가 선택되면 패드 불의 색상이 바뀌면서 현재 선택된 스케일 내 사용 가능한 노트들이 표시됩니다.³¹

예를 들어, Major 스케일에서 작업을 하다가 G를 루트 노트로 선택한다면 **스케일 보기**가 다음과 같이 표시됩니다:



위쪽 두 줄은 G Major 스케일을 구성하는 노트들로 표시됩니다(G, A, B, C, D, E, and F#).

노트 보기에서 아래쪽 두 줄 각각(또는 **확대된 노트 보기** 내 전체 네 줄 각각)은 이제 G Major 스케일의 노트인 G부터 G'까지의 사운드를 냅니다(G'는 G보다 한 옥타브 위의 노트). **노트 보기** 내 신스 노트 패드의 스케일을 변경해 원하는 루트 건반을 지정할 때도 동일한 방식이 적용됩니다.

신스 노트가 포함된 프로젝트를 이미 만들었다면, 프로젝트가 재생 중인 동안에도 키노트를 변경해 노트들을 조옮김할 수 있습니다. 또한 현재 프로젝트에 대한 스케일 자체 변경도 가능합니다. 이때 제작시 있었던 일부 노트들이 새로운 스케일 내에서 존재하지 않을 수 있습니다. 이런 경우에는 Circuit Tracks은 대신 재생할 노트를 스스로 결정하게 되는데, 대부분 기존 노트보다 반음이 높거나 낮은 노트가 됩니다. 이런 식으로 스케일을 변경하더라도 기존 스케일로 복귀하면 이전 사운드 그대로 유지됩니다.

패치 선택하기

두 신스 트랙은 각각 사전 로딩된 패치 128개(Circuit Tracks 전용) 중 하나를 사용할 수 있습니다. 이 패치들은 **패치 보기에서 32개씩 4페이지에 걸쳐 정렬되어 있습니다.**

현재 선택된 신스(신스 1 또는 신스 2)를 위한 **패치 보기를 열려면 프리셋을 누릅니다** ¹⁴. 신스 1이 선택된 상태라면 **패치 보기 페이지 1**이, 신스 2가 선택된 상태라면 **패치 보기 페이지 3**이 열립니다. 어느 경우이던 J 및 K 버튼을 사용해 다른 페이지를 선택할 수 있습니다 ¹⁵. 어느 페이지가 선택되었는지에 따라 J와 K 버튼의 밝기 정도가 변경됩니다.

현재 선택된 패치가 있는 패드에는 흰색 불이, 다른 패드들은 보라색(신스 1) 또는 옅은 녹색(신스 2) 불이 켜집니다. 패치 1(페이지 1의 패드 1번)은 신스 1의 기본 패치이며 패드 33번(페이지 2의 패드 1번)은 신스 2의 기본 패치입니다.

다른 패치를 선택하려면 해당 패드를 누릅니다. 신스 (1 또는 2)가 새로운 패치에 대한 사운드를 적용합니다. 패턴이 재생 중인 동안에도 패치를 변경할 수 있으나, 패드를 누를 때의 패턴 내 위치에 따라 변환 과정이 완전히 순조롭지 않을 수 있습니다. 패치를 변경하더라도 프로젝트를 다시 저장하지 않는 한 해당 패턴에 원래 저장되어 있는 패치가 변경되지 않습니다.

Novation 구성 요소를 사용해 패치들을 Circuit Tracks로 불러올 수 있습니다. 이 경우 사용자가 새로운 프로젝트에 대한 시작 패치를 제어할 수 있습니다.

패치 미리 보기

패치들의 사운드를 들어보려면 Circuit Tracks의 패치 보기 기능을 사용해 **패치 보기에 들어가야 합니다**. 패치 미리 보기는 패치를 검사할 때 현재 스케일과 루트 노트 설정을 반영합니다.

시프트를 누른 상태에서 패치 보기 내 패드를 누르면 미리 보기가 해제됩니다. 라이브 퍼포먼스시 사용자가 패치를 들어볼 필요 없이 바로 선택할 수 있을 때 유용한 기능입니다.

Circuit Tracks가 녹음 모드에 있고 플레이백이 활성화 상태이면 패치 미리 보기가 해제됩니다.

외부 패치 선택

Circuit Tracks으로 MIDI Program Change (PGM) 메시지를 전송해 외부 MIDI 컨트롤러로부터 신스 패치들을 불러올 수 있습니다: 기본 MIDI 채널은 채널 1(신스 1)과 채널 2(신스 2)이나, MIDI 채널은 셋업

보기에서 재할당이 가능합니다. 또한 Circuit Tracks이 Program Change 메시지를 받을 수 있게 설정되어 있어야 합니다: 이는 기본 설정으로 되어 있으며, 페이지에 자세한 정보가 있습니다.104

별도로 다운로드 가능한 문서인 **Circuit Tracks 프로그래머 참조 가이드**에 자세한 정보가 나와 있습니다.

매크로 탐색

매크로 제어를 사용해 Circuit Tracks의 신스 사운드를 전반적으로 변경할 수 있습니다 ③. 각 신스에 있는 데모 패치 128개 각각에 대해 매크로 제어로 최대 4개 파라미터까지 "변형"해 사운드를 바꿀 수 있습니다. 각 매크로의 주요 기능은 해당 노브 아래에 표시되어 있으나, 조정을 통한 가청 효과는 기본 패치 자체에 의해 크게 좌우됩니다: 주어진 매크로로 인한 효과의 정도는 패치에 따라 다르게 나타납니다.

각 매크로에는 해당 노브 아래에 RGB LED가 있어 선택된 신스에 따라 보라색 또는 옅은 녹색 불이 켜집니다. 로터리 제어는 '순환적'입니다. LED를 통해 해당 파라미터 값을 표시하며, 노브를 돌릴 때의 파라미터 현재 값을 LED의 밝기를 통해 표시합니다.



특정 패치들에서는 일부 매크로가 일반적이지 않은 기능을 할당받습니다. Novation 구성 요소의 신스 에디터를 사용해 제작된 기본 데모 패치가 아닌 경우에 이렇게 될 가능성이 큼니다.

각 매크로 제어의 효과를 이해하는 가장 좋은 방법은 다양한 패치를 불러와 들으면서 제어 기능을 시험해보는 것입니다. 특정 패치들의 경우, 일부 매크로 제어를 사용하면 확연하게 다른 효과가 생기는 한편 다른 매크로 제어는 다르게 설정된 것을 확인할 수 있습니다. 제어 한 쌍을 같이 움직여 독특하고 흥미로운 응용 사운드를 만들 수도 있습니다. 하지만 무엇보다도 매크로의 효과는 패치에 따라 달라지며, 가장 좋은 방법은 다양하게 시범 사용을 해보는 것입니다.

패턴이 재생되고 있을 때 매크로를 사용하면 실시간으로 신스 사운드를 변경할 수 있습니다. 녹음 모드 활성화 상태에서는 노브를 돌리자마자 LED가 빨간색으로 바뀌면서 파라미터 변화가 프로젝트로 녹음됩니다. 페이지에 자세한 설명이 있습니다. 37

또한 매크로는 외부 MIDI 컨트롤러에 의해 달라질 수 있습니다. Circuit Tracks이 MIDI 입/출력 설정이 MIDI 제어 변화(CC) 데이터를 수신하도록 설정되어 있어야 합니다 - 이는 기본값으로 설정되어 있으며, 페이지에 자세한 설명이 있습니다. 외부 MIDI 컨트롤러에 기인한 매크로 파라미터 변화는 위에 설명한 물리적인 노브 움직임과 동일한 방법으로 Circuit Tracks에 녹음됩니다.104

실시간 신스 패턴 녹음

실시간으로 신스 패턴을 녹음하려면 우선 드럼 트랙을 녹음하는 것이 좋을 수 있습니다. 드럼 패턴에 대해서는 이 chapter 후반에 자세히 설명되어 있으나, 간편하게 리듬 "베드"를 만들려면 **드럼 1을 선택**하고 키트 내 샘플 슬롯 1 또는 2에서 베이스 드럼 샘플을 고른 후 패드 1, 5, 9, 13을 누릅니다. 그런 다음 **재생을 누르면** 기본 4/4 베이스 드럼 사운드가 나옵니다. 다른 드럼 사운드를 추가하려면(킥드럼 온/오프 템포 스네어 히트, 또는 1/8, 1/16 하이햇 등) 다른 드럼 트랙(들)을 선택해 패턴에 히트를 집어넣으면 됩니다.

필요한 경우 가이드를 위한 클릭 트랙을 활성화할 수 있습니다: **시프트를 누른 상태에서 삭제 버튼을 누릅니다**. 이를 반복하면 비활성화됩니다. 페이지에 추가 설명이 나와있습니다.88

신스 1 또는 2의 **노트 보기로 들어가(노트 버튼을 누른 다음 신스 1 또는 신스 2를 선택)** 패턴을 실행합니다. 신스 노트들을 옥타브 2개 대신 4개(크로매틱 스케일을 선택한 경우 옥타브 1개 대신 2개)에 걸쳐 확대하고 싶다면 **확대된 노트 보기를** 대신 선택합니다(**시프트 + 노트**). 신스 노트들의 배치가 마음에 들 때까지 클릭 트랙과/ 또는 다른 트랙과 몇 번 비교 재생을 해보며 테스트를 해볼 수 있습니다 -

G 녹음 버튼을 누르기 전까지는 신스 노트들이 저장되지 않습니다. 패턴으로 저장하려면 녹음 버튼을 누르고 재생을 계속합니다. 패턴이 완료되면 노트들이 다시 재생됩니다. Circuit Tracks의 신스 엔진은 "6노트 폴리포닉"입니다 - 즉, 사용자가 선택한 패치가 적절한 폴리포닉이라면 패턴 내 모든 스텝에 최대 6개 노트까지 할당할 수 있습니다.

녹음 모드에 있는 동안 스텝 커서(주로 흰색)가 패턴을 가로질러 진행되면서 빨간색으로 바뀌면서 패턴이 바뀌기 직전임을 추가로 알립니다.

필요한 노트들을 재생한 후에는 **녹음 버튼을** 다시 눌러 녹음을 중지합니다. "수동"으로 노트를 삭제하거나 추가할 수도 있는데, 이때 패턴이 실행되지 않고 있어야 합니다. 빠른 템포를 작업할 경우 이 작업이 보다 용이합니다. 이 주제에 대해서는 본 사용 설명서의 "스텝 편집하기" 섹션에서 자세히 다룹니다(페이지).39



G 녹음 버튼은 이중 모멘터리/래칭 기능이 있습니다. 이 버튼을 0.5초 이상 누르고 있으면 버튼에서 손을 떼자마자 Circuit Tracks가 녹음 모드에서 빠져나옵니다. 이런 식으로 빠르고 간단하게 녹음 모드에 들어가고 나올 수 있습니다.



기본 데모 프로젝트들의 경우 신스 1에 모노포닉 사운드, 신스 2에 폴리포닉 사운드가 담겨 있습니다. 즉, 신스 1을 베이스 라인으로 사용하면서 신스 2로 키보드 사운드를 사용할 수 있습니다. 하지만 필요한 경우 변경도 물론 가능합니다.

녹음시 작업하고자 하는 옥타브를 결정하는 데 있어 **옥타브** 버튼 2개는 **15** 사용자가 패턴을 다시 재생할 때 노트의 피치에 영향을 주지 않습니다. 녹음 후 패턴의 옥타브를 변경하려면 **시프트**를 누른 상태에서 **옥타브** 버튼을 누릅니다. 다른 경우와 마찬가지로, 이런 식으로 옥타브를 변경하더라도 수동으로 저장하기 전까지는 저장된 프로젝트가 변경되지 않습니다.

스케일 보기 내 파라미터 두 개 - 스케일과 루트 노트 - 는 플레이백 동안에도 변경할 수 있습니다. 따라서 패턴 자체는 마음에 들지만 다른 음악 요소와 키가 달라 조합할 수 없는 경우, **스케일 버튼을 누르고** 다른 루트 노트를 선택하기만 하면 됩니다. 선택한 스케일과 루트노트가 두 신스 트랙과 양쪽 MIDI 트랙에 적용이 됩니다.

동일한 스텝 내 다양한 옥타브에서 동일한 노트를 연주하면 사운드에 깊이와 개성이 더해집니다. Circuit Tracks의 6노트 폴리포닉을 통해 각 신스로부터 6개 노트를 다양한 옥타브에서 연주할 수 있습니다.

단순한 패턴 하나를 녹음한 후 다양한 패치들과 테스트를 해볼 수도 있습니다. 패턴이 재생 중일 때 **패치 보기로 들어가**(페이지 참조) 다양한 패치 몇 개를 선택합니다. 다음 노트가 트리거됨과 동시에 각 패치의 이펙트를 들을 수 있습니다. **시프트를 누른 상태에서** 이를 실행하면 패치 테스트에 사용된 낮은 루트 노트는 들리지 않습니다.³⁴

노브 움직임 녹음하기

매크로 제어 8개 중 하나를 사용해 실시간으로 신스 노트를 변형할 수 있습니다 **3**. Circuit Tracks에는 오토메이션 기능이 있어 이렇게 변형한 노트들의 이펙트를 녹음된 패턴에 추가할 수 있습니다. 노브를 움직이면서 **G 녹음을 눌러** **13** 녹음 모드에 들어갑니다.

녹음 모드로 들어가면 매크로 제어 아래 LED가 초반에는 원래의 색상과 밝기 정도를 유지하지만, 조정 사항이 발생하자마자 LED 색상이 빨간색으로 바뀌어 노브 움직임이 녹음되고 있음을 표시합니다.

노브 움직임을 다시 재생하려면 시퀀스 루프 전에 녹음 모드에서 나와야 합니다. 그렇지 않으면 Circuit Tracks은 사용자가 녹음한 오토메이션 움직임을 새로운 노브 위치에 대한 움직임으로 덮어씌울 것입니다. 녹음 모드에서 나와 노브 움직임을 재생하면 다음 시퀀스 루프가 진행되면서 패턴 내 노브를 돌린 위치에서 매크로 제어 이펙트가 다시 재생됩니다.

시퀀스가 작동 중이 아닐 때도 매크로 제어 변경을 녹음할 수 있습니다. **노트 보기에서 G 녹음을 누르고** 변경하려는 스텝이 있는 패드를 누르면서 해당 스텝을 선택합니다. 이렇게 하면 해당 스텝의 신스 노트가 재생됩니다. 그 다음 매크로 제어(들)을 조정하면 새로운 값(들)이 오토메이션 데이터에 기록됩니다. **녹음**을 다시 눌러 녹음 모드에서 빠져나옵니다. 시퀀스가 작동 중일 때는 해당 스텝에서 매크로 노브 움직임의 이펙트가 들립니다. 시퀀서가 작동 중일 때도 같은 방법으로 특정 스텝에 대한 매크로 제어 오토메이션 편집이 가능합니다. 녹음 모드가 활성화된 상태에서 스텝 패드를 누르고 매크로 제어 노브를 돌립니다.

원하지 않는 매크로 오토메이션 데이터를 제거하려면 삭제 버튼을 누른 상태에서 해당 노브를 20% 이상 돌립니다 - 노브 아래 LED가 빨간색으로 바뀝니다. 이 경우 해당 시퀀서의 현재 스텝뿐 아니라 패턴 전체에 대한 해당 매크로 오토메이션 데이터가 삭제됩니다.

논 퀀타이즈 녹음

위에 설명한 대로 실시간으로 신스 노트를 기록할 때 Circuit Tracks은 사용자의 타이밍을 "퀀타이즈"하여 재생 중인 노트들을 가장 근처에 있는 스텝으로 할당합니다. 퀀타이즈 녹음을 비활성화하면 근처 패턴 스텝들 사이에 "마이크로 스텝"이라고 하는 6개의 정밀 인터벌을 라이브 녹음 모드에서 사용할 수 있습니다.

퀀타이즈 녹음을 비활성화하려면 **시프트**를 누른 상태에서 **G 녹음**(이 버튼에는 **녹음 퀀타이즈**라고도 표시되어 있습니다). 이제 노트들이 가장 근처의 마이크로 스텝에 할당됩니다. 퀀타이즈 녹음 활성화 여부를 확인하려면 **시프트를 누릅니다**: **녹음** 버튼에 녹색 불이 켜지면 퀀타이즈가 활성화된 것이고, 비활성화일 경우 빨간색 불이 켜집니다.

신스 노트들을 녹음한 후에도 마이크로 스텝 인터벌로 신스 노트를 조정할 수 있습니다. 이는 페이지의 "스텝 편집하기"에서 다룹니다.³⁹

외부 컨트롤러로부터 녹음하기

Circuit Tracks 내 신스 패턴을 만들 때 외부 컨트롤러로부터의 MIDI 노트 데이터를 전송하는 방법도 있습니다. 이렇게 하면 기본 키보드로 Circuit Tracks의 신스 패치들을 연주할 수 있게 됩니다. 기본 설정은 다음과 같습니다: MIDI 노트 데이터 수신 켜짐; 신스 1은 MIDI 채널 1을, 신스 2는 MIDI 채널 2를 사용함. 이 설정을 변경하려면 **설정 보기를** 사용합니다. 페이지에서 Circuit Tracks의 전반적인 MIDI 데이터 송수신 방법 설정에 대한 자세한 정보를 다룹니다.¹⁰⁴

Circuit Tracks가 MIDI 노트 데이터를 수신할 때도 선택된 스케일과 루트 노트가 적용됩니다.



현재 선택된 스케일 내 존재하지 않는 노트가 외부 컨트롤러에서 재생될 경우에는 Circuit Tracks가 현재 스케일 내 가장 근접한 노트로 변환합니다. 이런 과정에서 "잘못된 노트"가 생겨나는 상황을 방지하기 위해 크로매틱 스케일을 선택하면 기본 키보드 위 모든 노트들을 사용할 수 있습니다.

스텝 편집하기

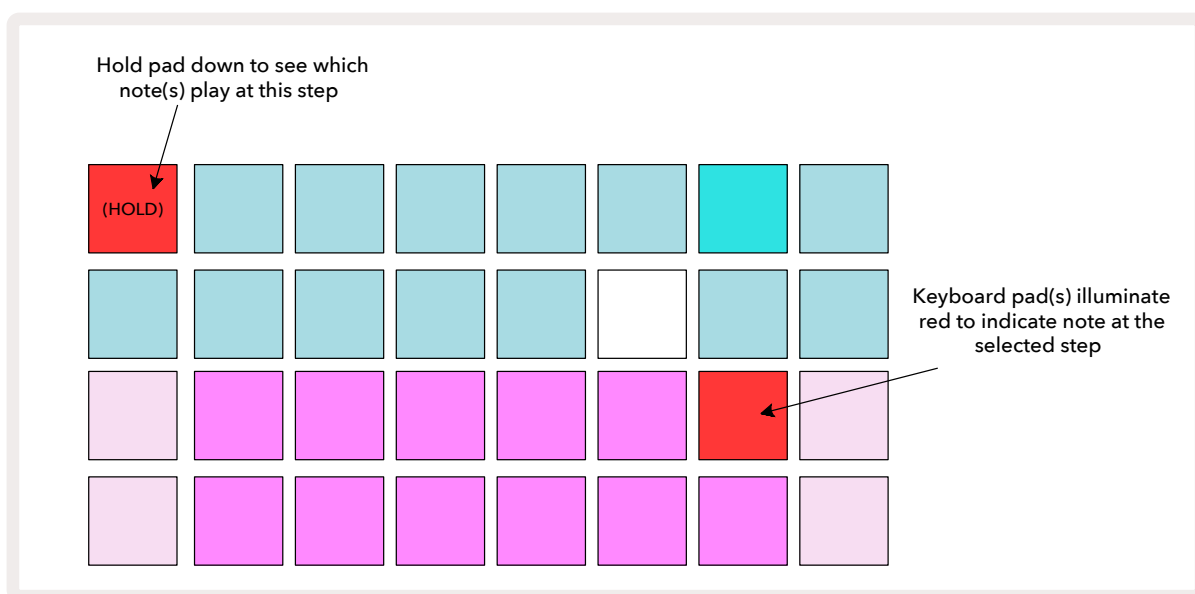
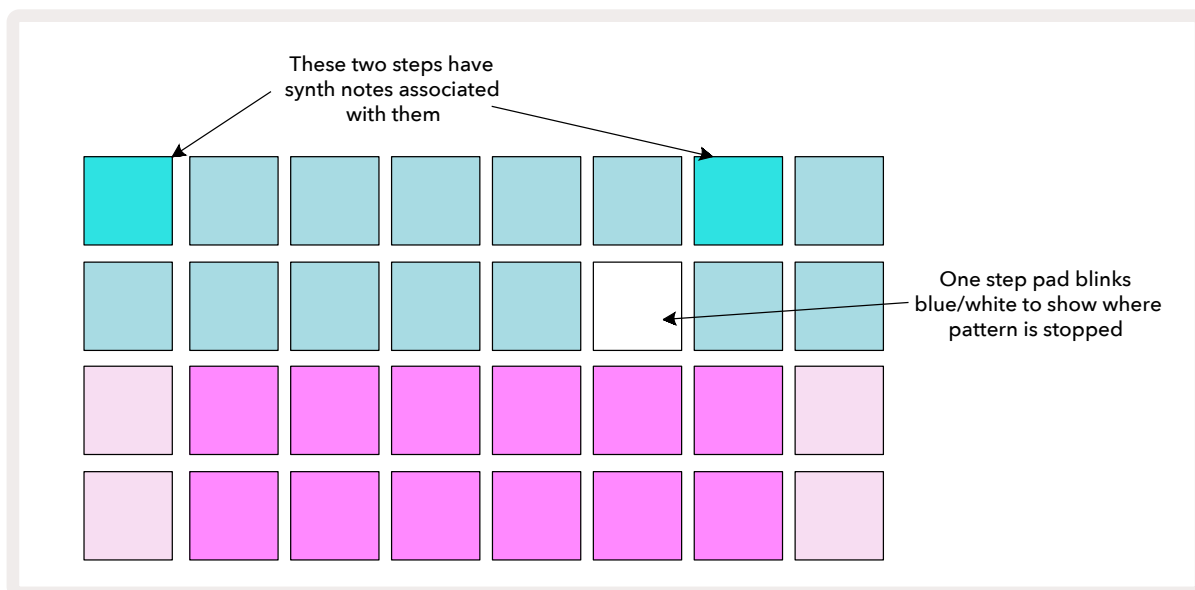
Circuit Tracks에서는 패턴 실행(재생 모드) 또는 비실행(중지 모드)에서 스텝 편집을 실시할 수 있습니다.

아래에서 설명하는 사항들은 신스 1과 신스 2에 동일하며 개별적으로 적용됩니다. **신스 1** 또는 **신스 2** 버튼을 사용해 전체 패턴에 두 트랙이 각각 기여하는 정도를 확인합니다.

노트 보기(확대된 노트 보기 아님)에서 그리드 패드의 위쪽 두 줄은 16스텝 패턴 디스플레이, 아래쪽 두 줄은 신스 키보드를 표시합니다. 패턴이 재생되면 흰색 패드가 16스텝을 거쳐 진행하며 움직입니다. 스텝에 노트가 있는 경우, 해당 노트가 재생되는 동안 상응하는 키보드에 흰색 불이 켜집니다(옥타브 관련해서는 아래를 참조하세요).

중지 모드에서는 각 스텝에 할당된 노트의 사운드를 듣고 패턴을 수동으로 바꿀 수 있습니다. 재생 모드에서는 각 스텝에 연결된 노트들이 시퀀스가 접근할 때만 재생됩니다. 시퀀스가 재생 중인 동안 **믹서 보기 내 신스 트랙을 음소거한 경우에는** 불이 켜진 패턴 스텝 패드 중 하나를 누르면 스텝에 할당된 노트가 재생됩니다.

▶ 스텝들과 연계된 노트들이 있는 패드들에는 밝은 파란색 불이 켜집니다. 스텝 패드 하나가 흰색/파란색으로 깜빡이는데, 이는 아래 이미지에서 볼 수 있듯이 해당 패턴이 중지된 위치에 도달했음을 표시합니다. **재생을** 다시 누르면 해당 패턴이 1단계에서 재시작되나, **시프트를 누른 상태에서 재생을 누르면 이 과정이 중단됩니다.** 이 경우 해당 패턴은 중단된 지점의 스텝에서부터 재개됩니다.



밝은 파란색 패드(신스 노트와 연계된 패드)를 누르고 있으면 빨간색으로 변하면서 해당 스텝의 노트(들)이 재생되며, 키보드 노트(들)에도 빨간색 불이 켜집니다(낮은 옥타브 내 가장 높은 노트이거나 높은 옥타브 내 가장 낮은 노트일 경우 패드 두 개). 이는 위에 있는 두 번째 이미지에 설명되어 있습니다. 해당 스텝 패드를 누르고 있는 동안 패드의 빨간색 불과 노트 재생이 계속됩니다.

밝은 불이 켜진 스텝 패드를 눌렀으나 키보드 패드에 빨간색 불이 켜지지 않은 경우, 이는 재생 중인 노트 - 해당 스텝에 녹음된 노트 -가 다른 옥타브에 있음을 의미합니다. **옥타브** 버튼을 사용하여 **15** 노트의 위치를 알 수 있습니다: 맞는 옥타브로 들어가면 키보드 패드(들)에 빨간색 불이 켜집니다.

노트 삭제하기

스텝에서 노트를 삭제하려면 스텝 패드(빨간색 불)를 누른 후 삭제할 키보드 패드(빨간색 불)를 누릅니다. 해당 키보드 패드의 색상이 다른(재생 중이 아닌) 노트들의 원래 색상으로 돌아갑니다.

노트 삽입하기

스텝으로 신스 노트를 추가하려면 스텝 패드를 누른 상태에서 원하는 노트를 누릅니다. 녹음 모드를 활성화할 필요는 없습니다. 이제 패턴 재생시 해당 노트가 추가된 것을 알 수 있습니다. 동일한 스텝에 노트 다수를 추가할 수도 있습니다.

삭제 및 복제

스텝 삭제하기

스텝에서 할당된 신스 노트를 한 번에 모두 삭제하려면 삭제 버튼을 사용합니다 **17**. 스텝에 할당된 노트를 모두 찾으려 여러 개의 옥타브를 일일이 탐색할 필요가 없다는 점에서 편리할 수 있습니다.

삭제 버튼을 누르고 있으면 밝은 빨간색 불이 들어와 삭제 모드임을 표시합니다. 이제 스텝 패드를 누르면 빨간색 불이 켜지면서 현재 선택한 신스 트랙에 대한 해당 스텝 내 모든 노트들이 삭제됩니다. 삭제가 완료되면 스텝 패드는 "비할당된" 어두운 색상으로 복귀됩니다. 이제 **삭제** 버튼에서 손을 뗍니다.

삭제 버튼은 **패턴 보기**(페이지 페이지 참조)와 **프로젝트 보기**에서 추가 기능이 있습니다(페이지 참조). **패턴 설정 보기** 내에서는 스텝 삭제가 불가능합니다. 85 96

스텝 삭제하기

복제 버튼 **18** 은 스텝 내에서 "복사 및 붙여넣기" 기능을 합니다.

복제 버튼을 사용해 스텝 내 모든 신스 노트와 그 다양한 특징들을 패턴 내 다른 스텝으로 복사합니다.

한 스텝에서 다른 스텝으로 신스 노트를 복사하기 위해 **복제 버튼을 누르고 있으면** 밝은 녹색 불이 켜집니다. 해당 스텝에 상응하는 패턴 디스플레이 내 패드를 눌러 복사('소스' 스텝)합니다. 패드에 녹색 불이 켜지면서 할당된 해당 노트(들)가 빨간색이 됩니다(현재 선택된 옥타브 내에 있을 경우). 이제 데이터를 복사할 스텝('데스티네이션' 스텝)에 상응하는 패드를 누르면 패드가 빨간색으로 한 번 깜빡입니다. 이제 소스 스텝 내 모든 노트 정보가 데스티네이션 스텝으로 복제되었습니다. 데스티네이션 스텝에 있던 기존 노트 정보는 삭제됩니다. 노트 데이터를 스텝 여러 개에 복사하려면 **복제** 버튼을 계속 누른 상태에서 다른 스텝들로 "붙여넣기" 기능을 반복해 적용합니다.

벨로시티, 게이트, 프로바빌리티

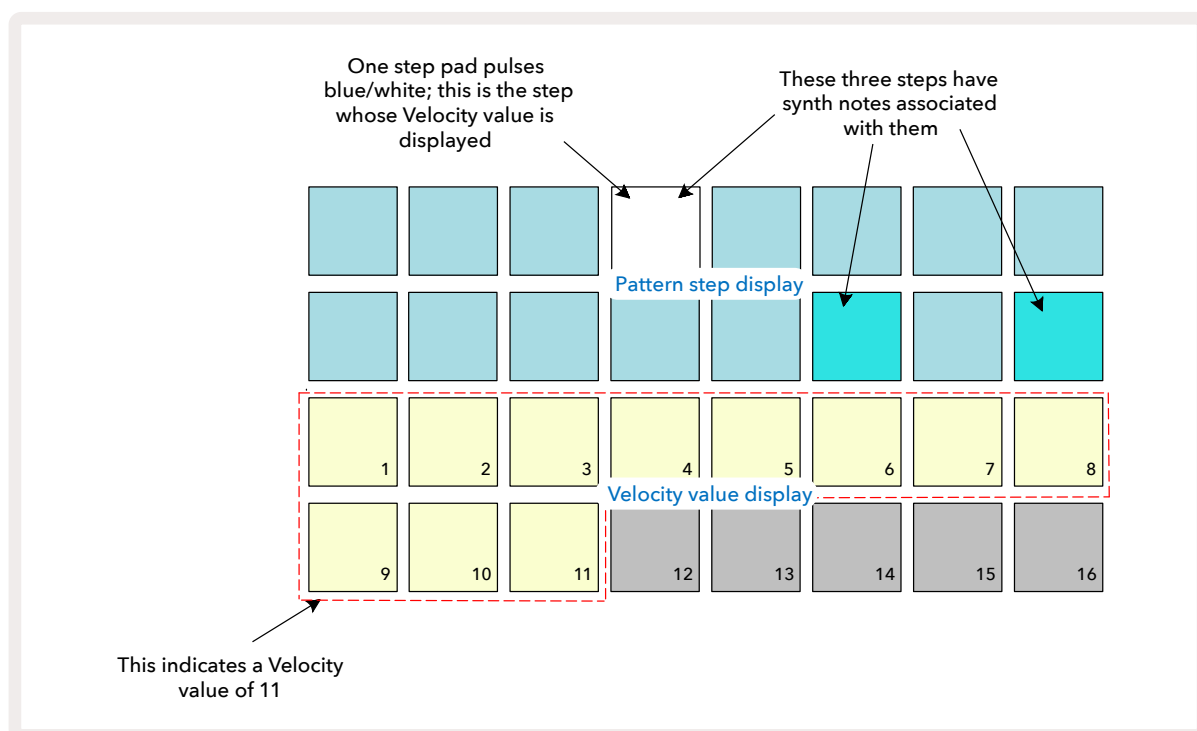
패턴 내 각 스텝에는 사용자가 조정할 수 있는 3개의 추가 파라미터가 있습니다: 패드를 누르는 강도가 노트의 볼륨 결정에 영향을 미치는 벨로시티, 노트의 길이를 설정하는 게이트, 그리고 스텝이 트리거되는 가능성을 결정하는 프로바빌리티입니다. 기본적으로 이 세 파라미터의 값들은 해당 스텝에 할당되는 노트 각각에 적용되나, 동일한 스텝에서 다른 벨로시티 값들을 다른 노트들에 할당하는 것도 가능합니다(페이지의 노트별 벨로시티 참조).45

벨로시티, 게이트, 프로바빌리티 값들은 스텝 내 노트들이 아닌 스텝으로 적용되기 때문에, 사용자가 스텝 내 노트를 변경하더라도 새로운 노트를 먼저 추가한 후 원하지 않는 노트를 삭제하는 경우 이 값들이 그대로 유지됩니다. 추가된 새로운 노트에도 이전 노트에 적용한 벨로시티, 게이트, 프로바빌리티 값이 적용됩니다. 벨로시티, 게이트, 프로바빌리티 값들은 각 신스 내 동일한 패턴 스텝에 개별적으로 설정될 수 있습니다.

벨로시티

대부분의 신스에서 벨로시티 파라미터는 움직임의 속도와 노트의 볼륨 사이 관계를 결정합니다. 벨로시티 값이 높다는 것은 노트의 볼륨이 크다는 의미이며, 벨로시티 값이 낮으면 노트의 볼륨도 낮습니다. 사용자가 신스 패드를 연주하거나 스텝들에 노트를 수동으로 할당할 때(중지 모드) 벨로시티 값들이 노트 데이터와 함께 각 스텝에 저장됩니다.

각 스텝의 벨로시티 파라미터를 연이어 변경할 수도 있습니다. Circuit Tracks에서는 패턴을 만든 후 벨로시티 값 16개 중 하나를 스텝에 할당할 수 있습니다. 벨로시티 버튼을 눌러 벨로시티 보기를 선택하여 실행이 가능합니다 6 . 버튼 위 글자가 해당 트랙의 색상을 표시합니다.



벨로시티 보기에서 그리드의 위쪽 두 줄은 패턴 스텝을 나타냅니다. 위에 나온 예시를 보면 스텝 4, 14, 16번에는

밝은 불이 켜져 이 스텝들에 연계된 노트들이 있음을 표시합니다. 패턴 스텝 디스플레이의 한 패드는 흰색/파란색으로 번갈아가며 깜빡이는데, 이는 벨로시티 값이 표시된 스텝을 의미합니다.

그리드의 아래쪽 두 줄은 16패드 "페이더"를 구성합니다. "모래색" 불이 켜진 패드의 숫자가 선택된 스텝의 벨로시티 값입니다. 예시를 보면 표시된 벨로시티 값은 11입니다(실제 벨로시티 값 88에 해당, 44페이지 참조): 나머지 벨로시티 값 디스플레이에는 불이 꺼집니다.

실시간 녹음을 할 때 - 즉, 시퀀서가 작동하며 녹음 중일 때 - 벨로시티 값은 내부적으로 7비트 정확도로 설정됩니다(0~127). 한편 **벨로시티 보기**에서 표시하는 벨로시티 값은 8개씩 증가값 16개(패드가 16개만 있으므로)입니다. 따라서 디스플레이 내 "마지막" 패드에 어두운 불이 켜집니다. 예를 들어, 벨로시티 값이 100일 경우, 패드 1~12번에는 밝은 불이 켜지고 13번에는 어두운 불이 켜지는데, 이는 100이라는 값을 증가값 16 기준으로 표시한 것입니다.

아래 표에서 실제 벨로시티 값과 패드 디스플레이 간 관계를 볼 수 있습니다.

발광 패드 번호	벨로시티 값	발광 패드 번호	벨로시티 값
1	8개	9	72
2	16개	10	80
3	24	11	88
4	32	12	96
5	40	13	104
6	48	14	112
7	56	15	120
8개	64	16개	127

벨로시티 값을 변경하려면 벨로시티 값 디스플레이 내 해당 벨로시티 값에 상응하는 패드를 누릅니다. 위의 예시에서 스텝 4번 노트(들)의 벨로시티 값을 88에서 48로 수정하고 싶을 경우, 세 번째 줄의 패드 6번을 누르면 패드 1~6번에 모래색 불이 켜집니다.

또한 **벨로시티 보기를 사용해** 패턴이 재생되는 동안 벨로시티 값을 변경할 수도 있습니다. 이 경우 해당 스텝의 패드를 누른 상태로 있으면 스텝의 벨로시티 값이 변합니다. 패턴의 어느 지점에서든 설정이 가능합니다. 누르고 있는 스텝 패드에는 빨간색 불이 켜지며, 아래쪽 두 줄은 선택된 스텝의 벨로시티 값을 표시합니다. 원하는 새로운 값에 상응하는 벨로시티 패드를 누릅니다. 패턴은 계속 재생되므로 실시간으로 다른 벨로시티 값을 적용해 차이를 들어가며 테스트할 수 있습니다.

고정 벨로시티

벨로시티를 비활성화 하는 경우, 사용자의 신스 시퀀스를 구성하는 노트들이 사용자가 패드를 누르는 강도에 관계없이 보다 "기계적인" 느낌을 가지게 됩니다. Circuit Tracks에서 고정 벨로시티를 설정하면 벨로시티 값이 96으로 설정됩니다.

고정 벨로시티 모드를 켜고 끄려면 **시프트를 누른 상태에서 벨로시티 버튼을 누릅니다**. 고정 벨로시티가 설정되면 **시프트를 누르는 동안 벨로시티 버튼에 녹색 불이 들어옵니다**. 고정 벨로시티가 꺼지면 시프트 버튼을 누르는 동안 빨간색 불이 켜집니다.

고정 벨로시티가 선택되면 사용자가 연주하는 모든 신스 노트의 벨로시티 값이 96(패드 12개가 발광)이 됩니다.

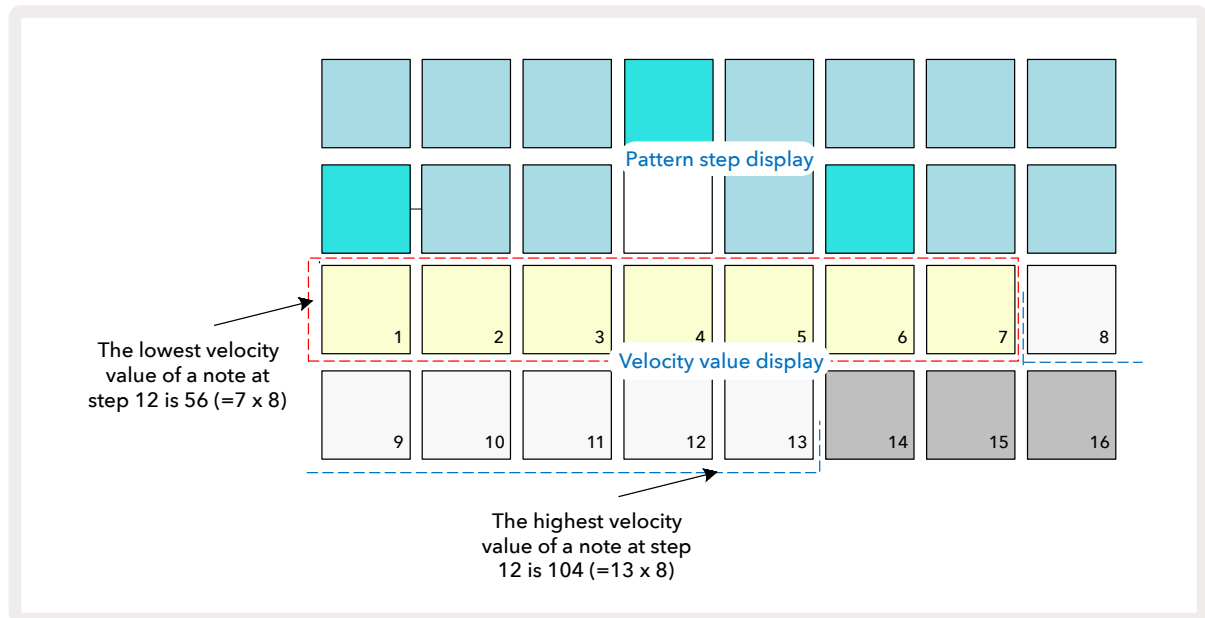
고정 벨로시티를 설정하더라도 이전에 녹음된 노트들의 벨로시티 값은 변하지 않습니다.

노트별 벨로시티

Circuit Tracks에 고정 벨로시티가 설정되어 있지 않으면 동일한 스텝의 신스 노트들이 다른 벨로시티 값을 가질 수도 있습니다. 노트들이 수동으로 추가될 경우, 각 노트의 벨로시티 값이 해당 스텝으로 저장됩니다. 예를 들어, 높은 벨로시티로 신스 노트를 누르면 해당 노트의 벨로시티 값이 저장됩니다. 그리고 나서 동일한 스텝 내에서 다른 노트를 낮은 벨로시티로 누르면 그에 해당하는 벨로시티 값이 이전 노트와 별개로 저장됩니다.

노트들 중 하나의 벨로시티 값을 변경하려면 해당 스텝에서 그 노트를 삭제한 후 원하는 벨로시티로 다시 누르면 됩니다.

스텝 하나에 표시되는 벨로시티 값의 범위는 **벨로시티 보기**에서 확인할 수 있습니다. 스텝 내 밝은 불이 켜진 패드들은 벨로시티 값이 가장 낮으며, 어두운 불이 켜진 패드는 벨로시티 값이 가장 높습니다. 아래 예시는 스텝 12번에 할당된 노트들에 적용되는 벨로시티 값 범위로, 56(패드 7개에 밝은 불)에서 104(패드 8~13번에 어두운 불)입니다:

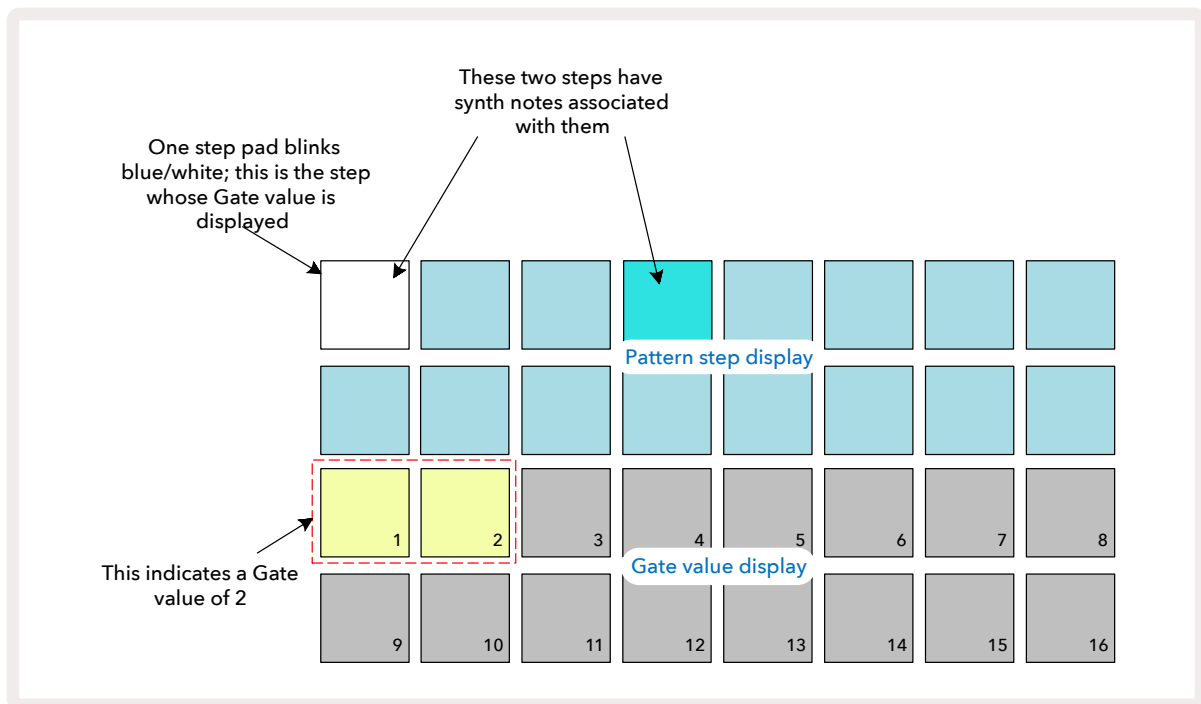


게이트

게이트란 기본적으로 스텝 유닛 내 스텝 하나에 있는 노트의 길이입니다. 게이트 파라미터는 정수 값에 한정되지 않고 분수 값 또한 허용됩니다: 1/6에서 16사이의 모든 값이 가능하며, 스텝 내 증가값 1/6로 총 96개의 값이 가능합니다. 이 숫자는 스텝의 숫자로, 해당 스텝의 노트들이 재생되는 시간을 나타냅니다.

사용자가 신스 패드를 연주할 때 게이트 값이 각 노트에 할당되면, Circuit Tracks이 이를 96개의 값 중 가장 가까운 값으로 쿼타이즈합니다. 패드를 짧게 누르면 낮은 게이트 값이 산출되며, 패드를 오래 누르고 있을 수록 게이트 값이 높아집니다. 게이트 값이 16이라면 스텝 내 노트들이 전체 16스텝 패턴에서 계속 재생되고 있음을 의미합니다.

Circuit Tracks에서는 사용자가 패턴을 만든 후에 스텝의 게이트 값을 변경할 수 있습니다. 이를 위해서는 게이트 버튼을 눌러 게이트 보기로 들어갑니다. 6 .

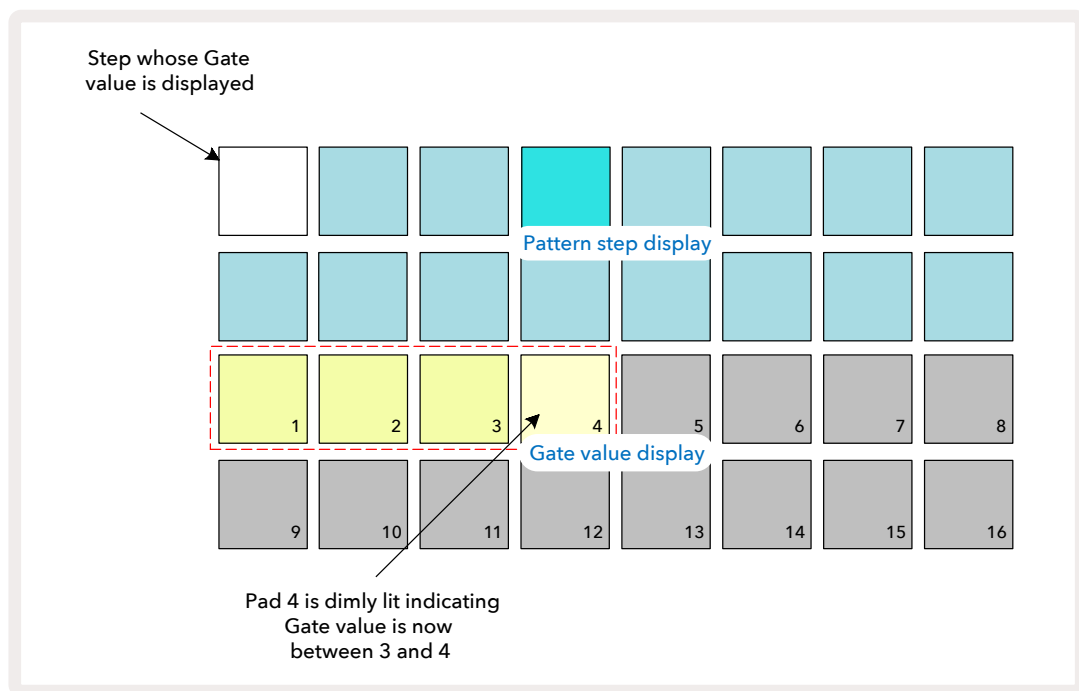


게이트 보기에서 그리드의 위쪽 두 줄은 패턴 스텝을 나타냅니다. 위에 나온 16스텝 예시에서 스텝 1과 4에는 밝은 불이 켜져 연계된 노트들이 있음을 표시합니다. 패턴 스텝 디스플레이 내 패드 하나는 흰색/파란색으로 번갈아가며 깜빡이는데, 이는 게이트 값이 표시되고 있는 스텝입니다.

아래쪽 두 줄은 벨로시티의 경우와 비슷한 방식으로 선택된 스텝에 대한 게이트 값을 나타냅니다: **게이트 보기에서** 불이 켜진 패드의 수는 패턴 스텝 유닛 내 노트의 길이입니다. 아래 나온 예시에는 게이트 값이 2이며, 나머지 게이트 값 디스플레이에는 불이 꺼집니다.

게이트 값을 변경하려면 해당 게이트 값에 상응하는 디스플레이 내 패드를 누릅니다. 즉, 스텝 내 해당 노트가 재생되는 패턴 스텝의 수입니다. 위 예시에서 스텝 1의 노트가 스텝 2개가 아닌 4개에서 재생되기를 원할 경우, 패드 4번을 누르면 패드 1~4번에 모래색(아이보리색) 불이 들어옵니다. 이런 방법으로 노트의 길이를 늘이거나 줄일 수 있습니다.

게이트 값 디스플레이 내 불이 켜진 패드 중 가장 높은 숫자인 패드를 추가로 누르면 분수값의 게이트 값이 할당됩니다. 이때 게이트 시간은 항상 줄어듭니다. 추가로 여러 번 누를 수록 게이트 시간이 스텝의 1/6씩 줄어들고 패드 불의 밝기도 점점 어두워집니다. 스텝 1에 게이트 시간 3.5이 필요할 경우 위의 예시는 다음과 같이 보입니다:



패드를 다섯 번 누른 후 여섯 번째로 누르면 게이트 시간은 이전 값으로 복귀되며, 해당 패드 불의 밝기도 원래대로 돌아옵니다.

게이트 보기를 사용하면 패턴이 재생되는 동안에도 게이트 값을 바꿀 수 있습니다. 이 경우 스텝의 해당 패드를 누르고 있으면 게이트 값이 변경되는데, 패턴 내 모든 지점에서 실행이 가능합니다. 누르고 있는 패드에 빨간색 불이 켜지면서 게이트 값 디스플레이에 선택한 스텝의 게이트 값이 표시됩니다. 변경하려는 값에 상응하는 패드를 눌러도 패턴은 계속 재생되므로 실시간으로 다른 게이트 값을 적용해볼 수 있습니다.

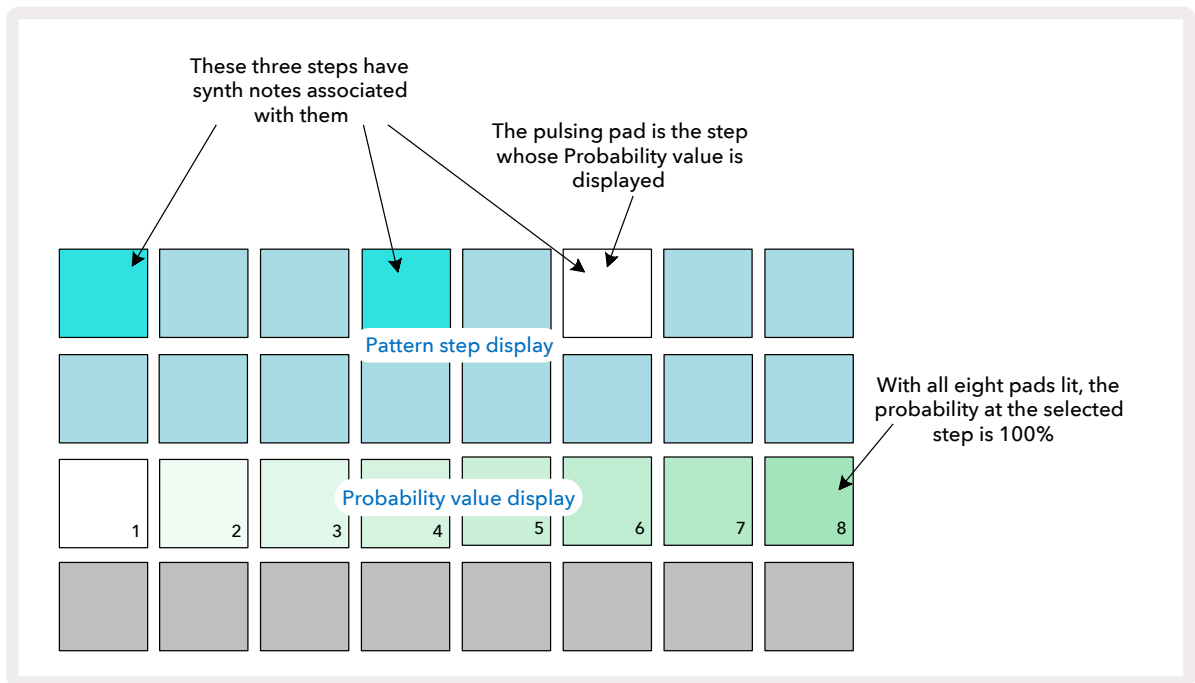
노트가 없는 패턴 스텝의 게이트 값은 0입니다. **게이트 보기** 내 이런 스텝들의 모든 게이트 패드들에는 불이 꺼집니다. 해당 스텝에 노트가 없을 경우에는 스텝의 게이트 값을 수정할 수 없습니다.

프로바빌리티

Circuit Tracks의 프로바빌리티 기능을 사용하면 패턴에 어느 정도의 불규칙한 다양성을 부여할 수 있습니다. 프로바빌리티는 스텝 내 노트가 패턴을 지나는 동안 재생될지 여부를 결정하는 추가 파라미터입니다.

처음에는 모든 스텝에 프로바빌리티 값 100%가 할당됩니다. 즉 모든 노트들이 항상 재생됩니다. 프로바빌리티 값을 낮추려면 **프로바빌리티 보기**를 사용합니다.

프로바빌리티 보기는 **패턴 설정** 버튼의 보조 보기입니다 **7**. **시프트**를 누른 상태에서 **패턴 설정**을 누르거나, 이미 패턴 설정 보기에 있는 경우 **패턴 설정**을 두 번째로 눌러 **프로바빌리티 보기**를 엽니다. 패턴 디스플레이에서 노트들의 프로바빌리티를 변경하고자 하는 스텝을 선택합니다. 패드 17~24번은 "프로바빌리티 미터"를 구성합니다. 처음에는 8개 패드에 모두 불이 켜져 있으며 17에서 24로 숫자가 높아질 수록 색상이 짙어집니다.



선택된 스텝의 노트들이 패턴을 지나며 연주될 가능성을 결정하는 프로바빌리티의 가능한 값은 8개입니다. 불이 켜진 패드의 수가 프로바빌리티 값을 표시합니다. 같은 줄에서 값이 높은 패드일수록 색이 어둡습니다. 가능한 프로바빌리티 값들은 다음과 같습니다:

발광 패드	프로바빌리티
1 - 8	100%
1 - 7	87.5%
1 - 6	75%
1 - 5	62.5%

발광 패드	프로바빌리티
1 - 4	50%
1 - 3	37.5%
1 - 2	25%
1	12.5%

중지 모드에서 스텝에 프로바빌리티를 할당하려면 변경하려는 스텝 내 패드를 눌렀다가 손을 떼고 프로바빌리티 값에 상응하는 3번 줄 내 패드를 누릅니다. 재생 모드일 때 스텝에 프로바빌리티를 할당하려면 설정시 스텝 패드를 계속 누르고 있어야 합니다. 스텝에 할당된 모든 노트들이 위에 나온 퍼센트에 따라 집단적인 재생 확률을 가지게 됩니다. 즉 스텝 내 모든 노트들이 재생되거나 아무 노트도 재생되지 않는 것입니다.

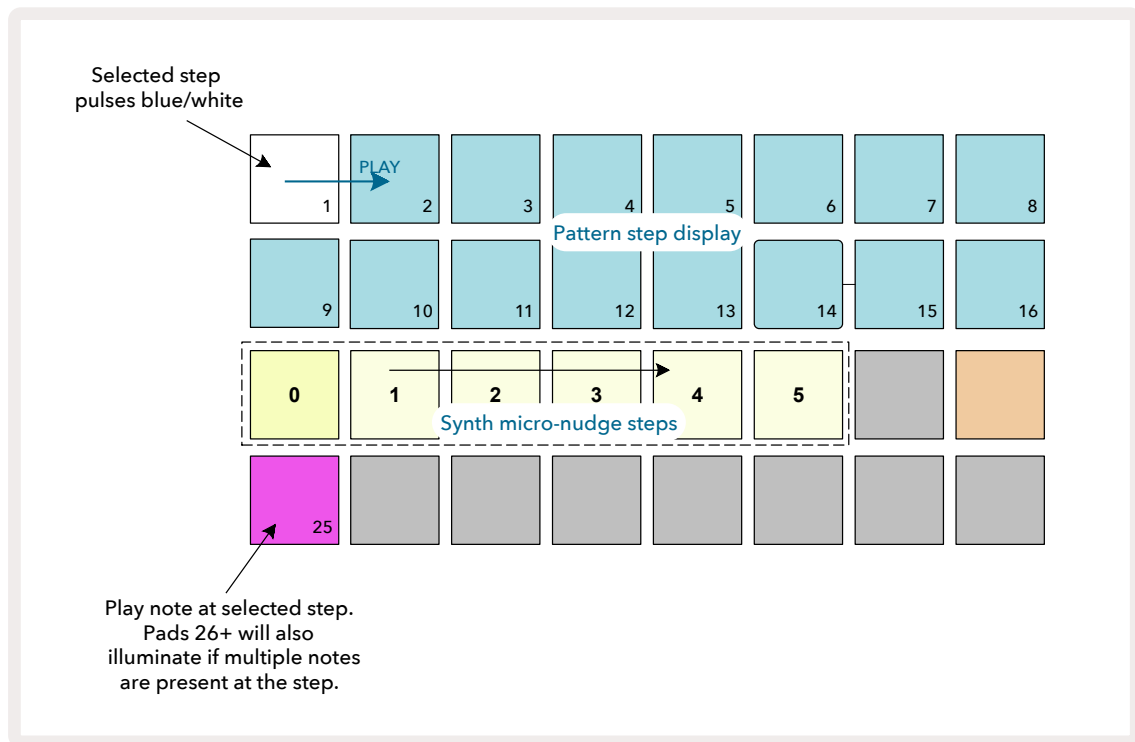
- 프로바빌리티가 100%이면 스텝 내 모든 노트들이 항상 재생됩니다.
- 프로바빌리티가 50%이면 평균적으로 스텝 내 노트들이 패턴들의 절반 정도에서 재생됩니다.
- 프로바빌리티가 25%이면 평균적으로 스텝 내 노트들이 패턴들의 1/4 정도에서 재생됩니다.

스텝을 삭제하면 패턴 및 프로젝트의 모든 프로바빌리티가 100%로 리셋됩니다. 스텝에 새로운 노트가 라이브로 녹음될 경우에도 해당 스텝 내 프로바빌리티가 100%로 리셋됩니다.

마이크로 스텝 편집

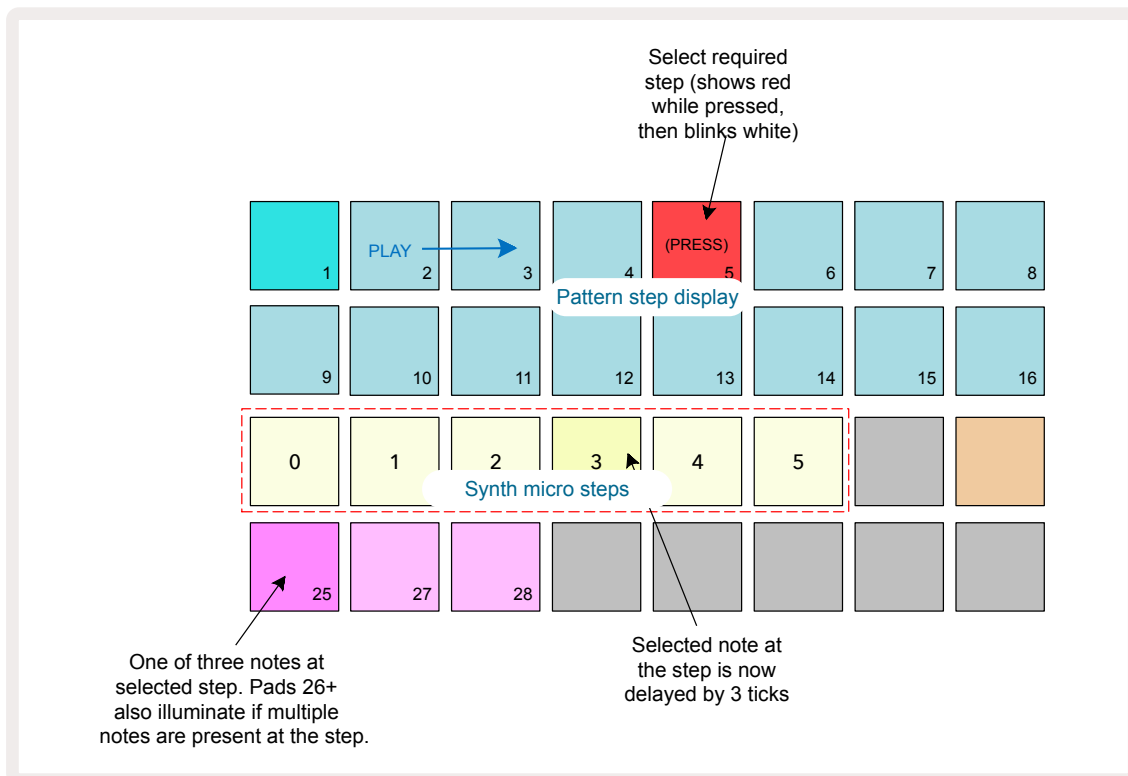
신스 노트들이 할당된 패턴 스텝 내에서만 재생될 수 있는 것은 아닙니다. 스텝 내 개별 노트들을 1~5개의 "틱" 만큼 딜레이하여 음악을 틀에서 벗어나게 할 수 있습니다. 틱은 스텝의 1/6입니다. 이를 통해 비트를 가로지르는 셋잇단음표 등 보다 복잡하고 유니크한 리듬을 만들어낼 수 있습니다.

마이크로 스텝 보기는 **게이트** 버튼의 보조 보기입니다 . **시프트**를 누른 상태에서 **게이트 버튼을 누르거나**, 이미 게이트 보기에 있는 경우 **게이트를 두 번째로 눌러** 마이크로 스텝 보기를 엽니다. **마이크로 스텝 보기에 들어가면** 스텝을 선택해 해당 스텝의 노트(들)의 위치를 확인합니다: 3번째 그리드 줄의 첫 6개 패드들에 이 정보가 표시됩니다. 기본적으로 해당 노트의 진입이 중지 모드에서이거나 라이브 녹음(녹음 쿼타이즈가 활성화된 상태)에서인 경우 첫 번째 패드에 불이 켜집니다. 즉 노트(들)의 초기 딜레이가 0이며 해당 스텝에서 정확하게 재생됩니다.



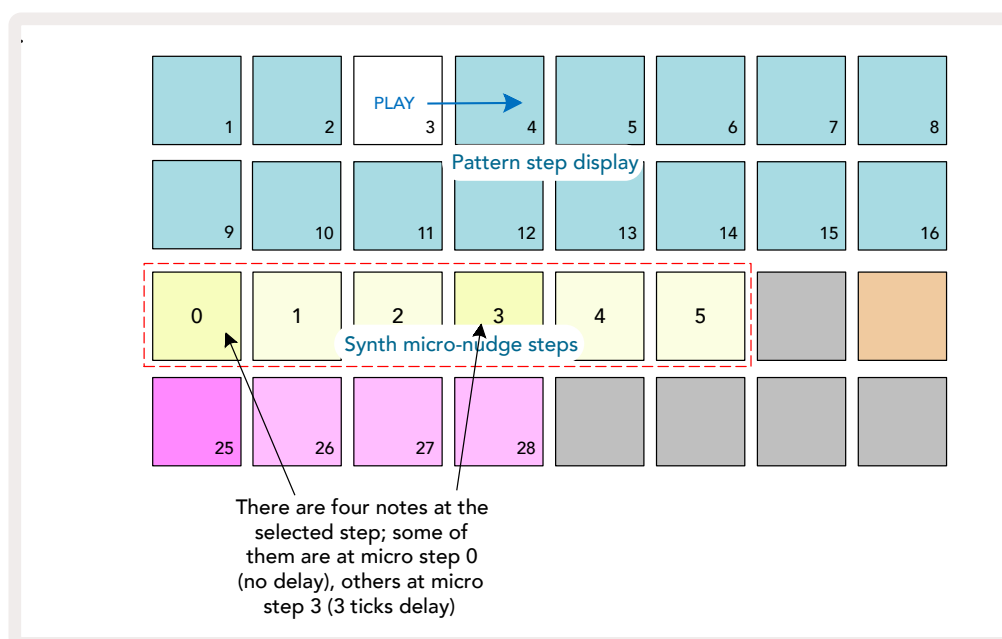
4번째 그리드 줄에는 해당 트랙 색상의 패드 하나 이상이 표시됩니다. 이제 스텝 내 딜레이를 변경할 노트를 선택합니다. 할당된 노트가 하나뿐이라면 패드 하나에만 불이 켜집니다. 노트 다수가 할당된 순서대로 왼쪽에서 오른쪽으로 표시됩니다, 즉 스텝에 할당된 첫 번째 노트가 가장 왼쪽에 있는 패드이고 다음 할당된 노트는 그 오른쪽에 있는 식입니다. 스텝 하나에 최대 6개 노트까지 할당할 수 있습니다. 노트를 선택하면 들어볼 수 있으므로 변경하려는 노트를 제대로 확인할 수 있습니다. 선택된 노트에는 밝은 불이 켜지고 나머지 노트들은 어두운 불이 켜집니다.

노트가 선택된 상태에서 신스 마이크로 스텝 패드를 사용해 해당 노트가 트리거될 마이크로 스텝을 설정합니다. 선택된 마이크로 스텝 패드에는 밝은 불이 켜지고 나머지 마이크로 스텝 패드들에는 어두운 불이 들어옵니다. 동일한 노트 다수가 스텝 하나에 라이브 녹음되지 않는 한 스텝당 각 노트는 한 번씩만 트리거됩니다.



패드 여러 개를 동시에 누르거나, 한 패드를 누른 상태에서 다른 패드들을 눌러 노트 다수를 선택할 수 있습니다. 수동으로 노트를 선택하기 전에는 기본적으로 스텝에 할당된 모든 노트들이 선택되어 있습니다.

여러개의 노트 가 선택되면 해당 노트들이 트리거되는 마이크로 스텝들이 모두 표시됩니다. 이는 아래 게이트 보기 이미지에서 확인할 수 있습니다 - 선택된 노트 4개 중 일부는 마이크로 스텝 1에서, 다른 일부는 마이크로 스텝 4에서 트리거됩니다. 그런 다음 개별 노트 각각이 선택되어 어느 마이크로 스텝에서 트리거될지가 결정됩니다.



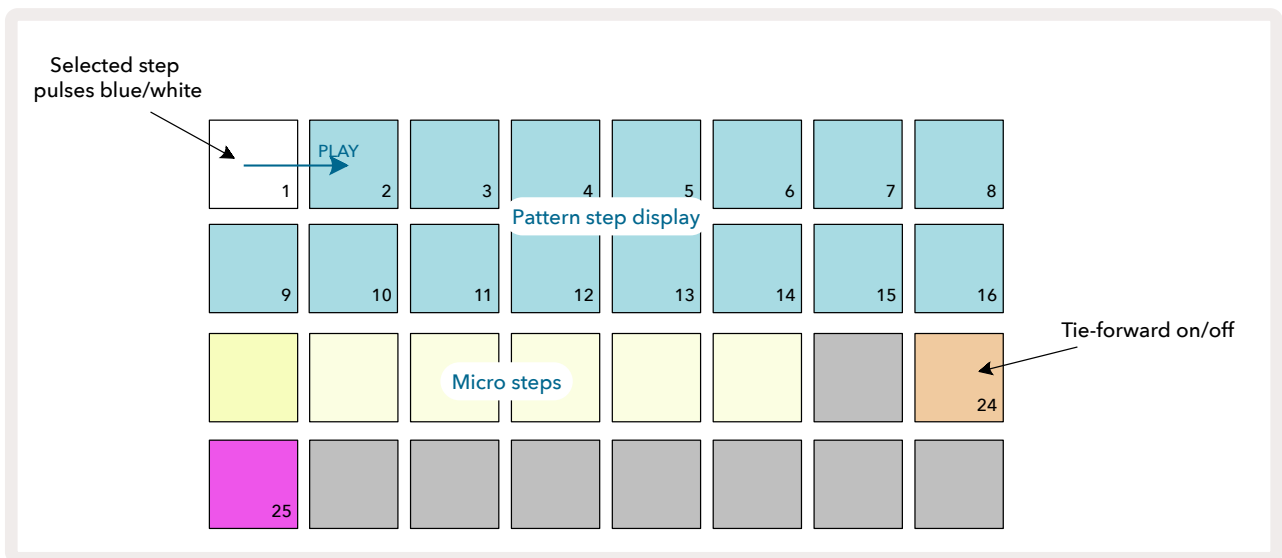
다른 마이크로 스텝이 있는 노트들이 포함된 스텝을 재생해볼 때, 해당 노트들이 마이크로 스텝 딜레이에 따라 플레이백에 시차가 생깁니다. 그 결과 "팅기는" 코드가 플레이백됩니다. 해당 스텝은 현재 패턴의 템포로 플레이백되며, 이 템포를 낮추면 개별 노트를 들을 수 있습니다.

붙임줄 / 드론 노트

노트들을 서로 붙여 드론 노트 및 긴 앰비언트 패드를 만들 수 있습니다.

각 스텝에 있는 붙임줄 설정은 게이트 보기를 사용해 접근할 수 있습니다. 게이트 보기에서 붙임줄을 설정하려는 노트가 포함된 스텝을 선택합니다.

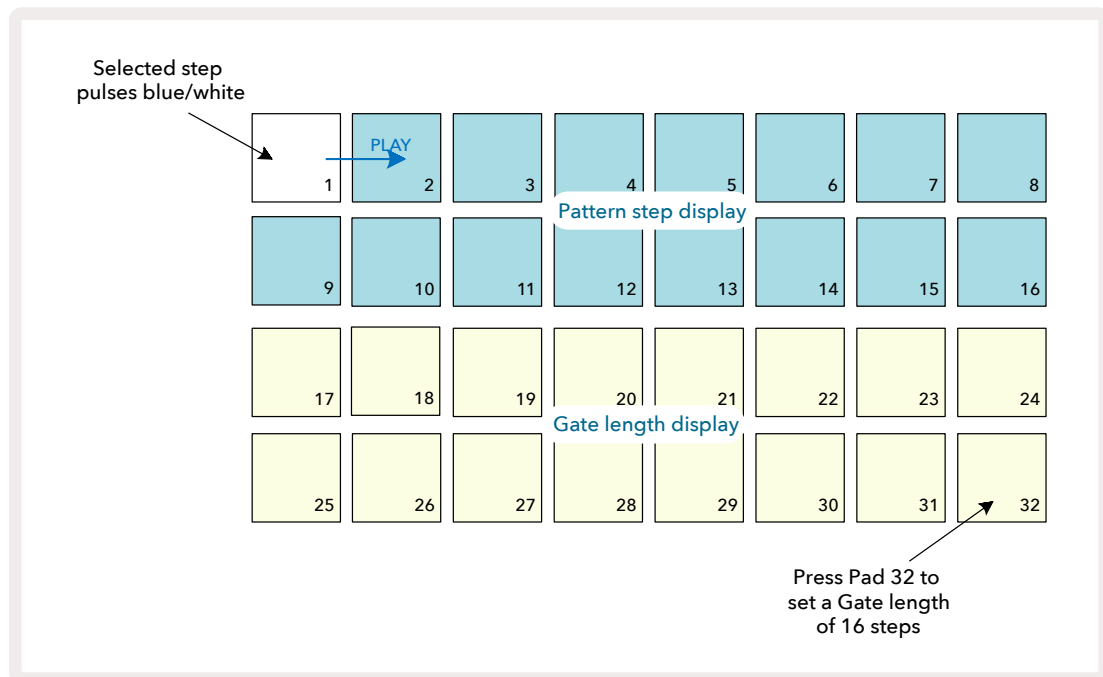
마이크로 스텝 보기(이전 섹션 참고)를 선택하면 다음과 같은 옵션이 나옵니다:



이제 위에 표시된 패드 24번을 눌러 해당 스텝의 붙임줄 설정을 켜고 끌 수 있습니다.

붙임줄 노트가 적용되려면 다음 노트가 재생되거나 오버랩되기 전에 해당 노트가 끝나도록 게이트의 길이를 설정해야 합니다.

이 예시에서 붙임줄을 설정할 노트는 첫 번째 스텝에 있으므로 게이트 길이를 16스텝으로 설정하면 다음 패턴이 트리거되기 바로 전에 종료됩니다:



이 패턴이 패턴 보기 내 재생 선택된 유일한 패턴이라면 해당 노트는 이제 무한히 재생됩니다. 또는 다음 패턴 시작에 같은 피치의 새로운 노트를 만들어 해당 패턴 체인에서 재생되도록 하면 두 노트들이 서로 연결됩니다.

노트 보기에서 스텝들이 중지됐을 때 붙임줄 노트는 빨간색이 아닌 주황색으로 표시됩니다. 이미 붙임줄 노트가 할당된 스텝에 노트들이 추가될 경우 붙임줄 설정이 적용되지 않으며 빨간색으로 표시됩니다. 따라서 붙임줄 노트가 있는 스텝을 덮어씌우더라도 붙임줄이 여러 개가 생기지 않습니다.

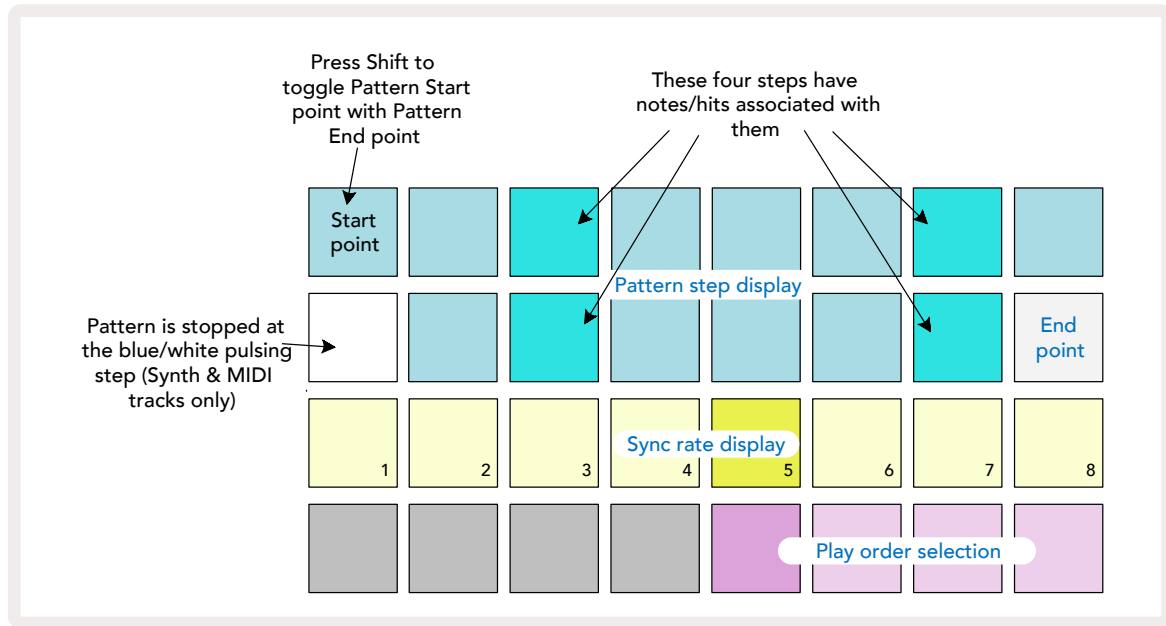
또한 새로 추가된 노트들의 자체적인 게이트 길이는 기존 노트들의 게이트 길이와 다를 수 있습니다.

붙임줄에 새로운 노트를 추가하려면 **게이트 보기에서** 스텝을 선택하고 붙임줄 설정을 해제했다가 다시 켜 다음 스텝 내 모든 노트들에 붙임줄 설정을 적용합니다. 스텝 내 게이트 길이를 편집할 때 모든 노트들에 동일한 게이트 길이가 적용되는 것과 같습니다.

패턴 설정

기본 패턴 길이는 16 또는 32스텝(페이지의 "스텝 페이지 및 16/32스텝 패턴" 참조)이지만, 트랙 내 패턴에 최대 32까지 길이가 각기 다른 스텝들이 있을 수 있습니다. 또한 패턴의 시작점 및 종료점이 개별적으로 정해질 수 있기 때문에, 패턴의 서브 섹션들이 다른 길이의 패턴들과 맞물려 재생되면서 흥미로운 효과를 연출할 수 있습니다. 패턴 재생 순서를 선택하고 트랙 속도를 다른 트랙들의 속도에 비례하도록 설정할 수도 있습니다.76

이 모든 옵션들은 패턴 설정 보기에서 설정이 가능합니다. 패턴 설정을 누르면 패턴 설정 보기가 열립니다:

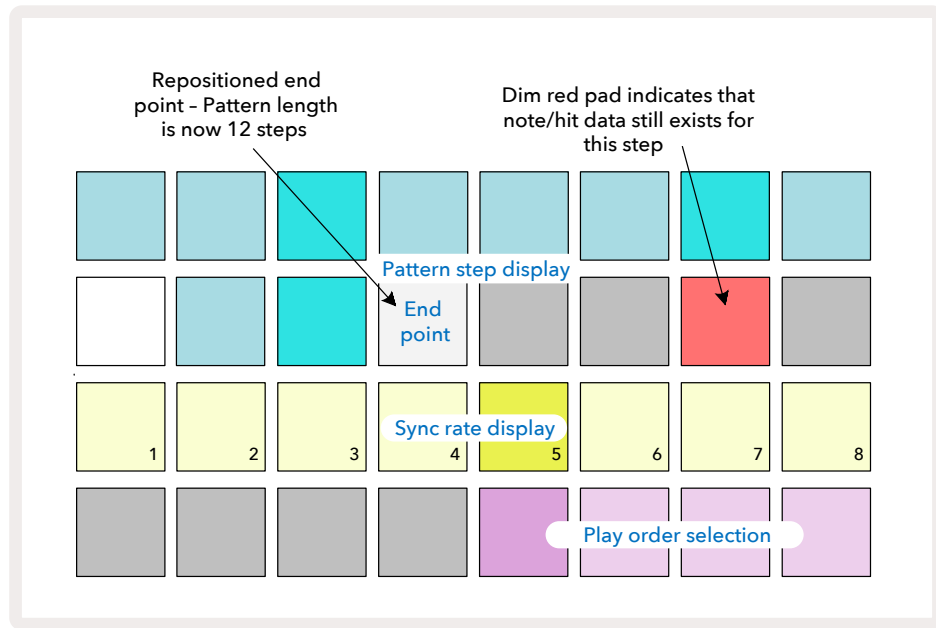


패턴 설정 보기에서 설정한 트랙 패턴 변경 사항들을 프로젝트에 저장할 수 있습니다.

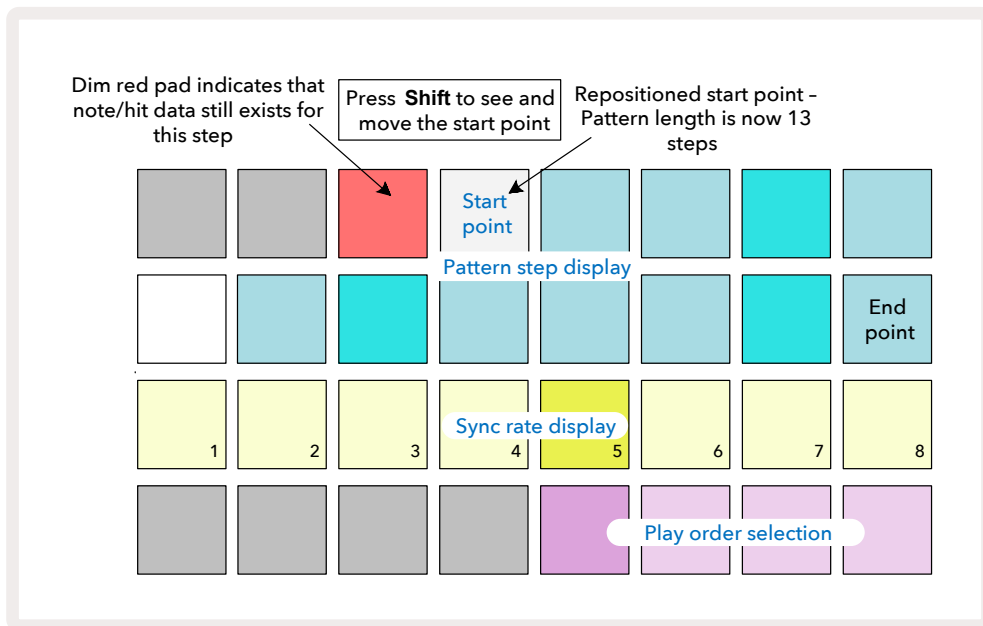
시작점 및 종료점

패턴 설정 보기의 위쪽 두 줄은 현재 선택된 트랙에 대한 패턴 스텝을 표시합니다. 패턴 길이에 대한 변경 사항이 아직 없는 경우 패드 16번에 모래색 불이 켜집니다: 이는 해당 스텝이 패턴 내 마지막 스텝임을 의미합니다. 패턴 길이라 32스텝인 경우에는 **스텝 페이지 버튼을 눌러 8** 페이지 2를 열고 종료 스텝 표시를 확인해야 합니다. 현재 패턴 내 시작점인 스텝을 확인하려면 **시프트를 누르고 유지합니다**. 종료점 스텝이 파란색으로 복귀되고 다른 스텝 패드에 모래색 불이 켜집니다: 패턴 길이가 변경되지 않았다면 이 패드가 시작점입니다.

해당 트랙에 대한 종료점을 변경하여 패턴 길이를 줄이려면 다른 패턴 스텝 패드를 누릅니다. 새로운 종료점에 모래색 불이 켜지고, "더 높은" 패드들에는 어둡거나 희미한 빨간색 불이 켜져 노트/히트 데이터가 해당 스텝에 이미 할당되었음을 표시합니다. 기존 종료점을 다시 선택하더라도 이 데이터들은 계속 유지되고 재생됩니다.



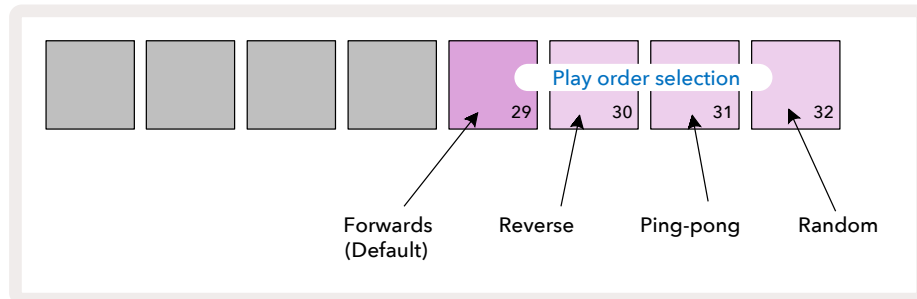
시작점 변경도 방식은 거의 동일하나, 새로운 시작점을 선택하는 동안 **시프트**를 계속 누르고 있어야 합니다:



32스텝 패턴을 작업 중이라면 스텝 페이지 두 개 중 어디에 있는 지를 잘 확인해야 합니다. 스텝 페이지 버튼의 색상은 언제나 8 페이지 1(스텝 1~16번)은 파란색, 페이지 2(스텝 17~32번)는 주황색으로 표시됩니다.

재생 순서

패턴 설정 보기 내 패드 29~32번을 사용해 현재 선택된 패턴이 사용할 재생 순서를 선택할 수 있습니다. 선택된 재생 순서에 대한 패드에는 밝은 불이 켜집니다: 기본 재생 순서는 포워드(앞으로 순차 재생)로, 패드 29번에 표시됩니다.



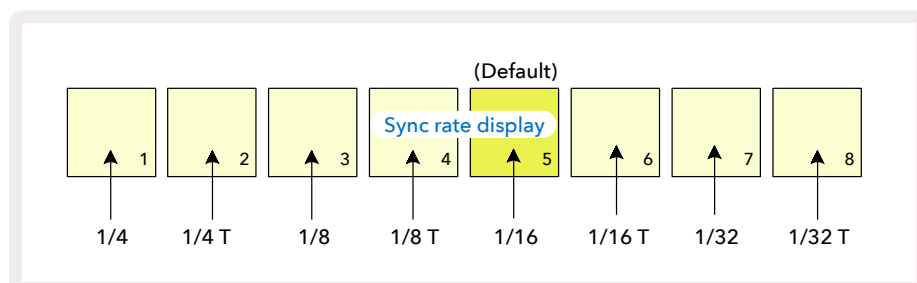
기본 포워드 재생 순서 외 재생순서들은 다음과 같습니다:

- **리버스**(패드 30번)- 종료점에서 패턴이 시작해 시작점까지 거꾸로 순차 재생된 후 반복됩니다.
- **핑-퐁**(패드 31번)- 패턴이 시작점부터 종료점까지 순차 재생된 후 종료점부터 시작점까지 리버스 재생되고, 이 과정이 반복됩니다.
- **랜덤**(패드 32번)- 패턴 스텝들이 스텝 간 간격을 두고 무작위로 재생됩니다.

재생 모드에서 재생 순서가 변경될 경우, 해당 패턴은 현재 사이클을 완료한 후에 새로운 순서의 사이클로 시작됩니다. 이는 현재 패턴 길이 또는 스텝 페이지 선택과는 관계없이 적용됩니다.

패턴 동기화 속도

패턴 설정 보기의 세 번째 줄은 프로젝트의 BPM 대비 트랙 재생 속도를 결정합니다. 사실상 BPM의 배수/분할수를 실행합니다.



선택된 동기화 속도는 패드의 밝은 불로 표시됩니다: 기본 속도는 "x1"(3번줄 5번 패드)으로, 해당 트랙은 설정된 BPM에 맞춰 재생됩니다. 패드의 수가 높아질 수록 패턴 내 재생 커서가 진행되는 속도가 이전 대비 증가합니다. 이와 비슷하게 낮은 숫자의 패드일 수록 재생 속도가 줄어듭니다. 사용 가능한 동기화 속도는 1/4, 1/4T, 1/8, 1/8T, 1/16, 1/16T, 1/32, 1/32T으로, T는 셋잇단음표를 표시합니다.

1/16가 기본 동기화 속도이며, 이 속도에서 각 스텝이 16번째 노트에 일치합니다. 동기화 속도가 높아지면 전체 플레이백 시간을 통해 시퀀서의 스텝 레졸루션을 증가시킬 수 있습니다. 동기화 속도가 낮아지면 정교한 세부 사항이 필요하지 않은 긴 진행 패드들을 만드는 데 유용합니다.

이불빙 패드

재생 모드에서 재생 순서가 변경될 경우, 해당 패턴은 현재 사이클을 완료한 후에 새로운 순서의 사이클로 시작됩니다. 이는 현재 패턴 길이 또는 스텝 페이지 선택과는 관계없이 적용됩니다.

뮤테이트

뮤테이트는 각 트랙 기준에서 추가적인 무작위 다양성을 개별 패턴들로 도입하는 기능입니다. 뮤테이트는 현재 패턴에서 노트나 히트를 "뒤섞어" 다른 스텝들로 만듭니다. 패턴 내 노트/히트의 수와 신스 및 드럼 샘플 자체에는 변화가 없고 단지 다른 스텝들로 재할당되는 것입니다. 뮤테이트를 실행하면 마이크로 스텝, 게이트 값, 샘플 플립, 프로바빌리티, 오토메이션 데이터 등 모든 스텝 파라미터가 재할당됩니다.

패턴을 뮤테이트 하려면 **시프트를 20** 누른 상태에서 **복제를 누릅니다 18**. 패턴 스텝 디스플레이가 있는 모든 보기 옵션, 즉 **노트 보기**, **벨로시티 보기**, **게이트 보기** 또는 **패턴 설정 보기**에서 **실행이 가능합니다**. 뮤테이트는 현재 재생 중인 패턴에만 적용되므로, 패턴 체인의 일부인 경우 체인 내 다른 패턴들은 영향을 받지 않습니다. 노트/히트의 재할당은 스텝 페이지 길이와 관련이 있습니다. 패턴 하나에 뮤테이트를 여러 번 적용하려면 **시프트 + 복제**를 누릅니다: 패턴 내 노트/히트가 매번 무작위로 재할당됩니다.

뮤테이트는 "실행 취소"할 수 없습니다. 뮤테이트 적용 후 이전 버전으로 돌아가기 위해서는 기존 프로젝트를 저장해놓아야 합니다.

MIDI 트랙

소개

이 두 MIDI 트랙은 신스 트랙과 같은 역할을 하며 동일한 시퀀서 기능을 지원하지만 주요 차이점이 몇 가지 있습니다. 내부 신스 엔진은 제어하지 않고, MIDI를 통한 외부 장비나 소프트웨어 제어가 목적입니다. 신스 트랙들과 마찬가지로 노트 데이터가 **노트 보기 내 퍼포먼스 패드들** 및 시퀀서로부터 전송됩니다. CC 데이터 또한 선택된 MIDI 템플릿에 따라 매크로 노브들로부터 전송됩니다. 이런 제어 기능들은 신스 매크로와 마찬가지로 자동화될 수 있습니다. CC 인덱스 8개에 대한 각 MIDI 템플릿 기본값은 각각 1, 2, 5, 11, 12, 13, 71, 74입니다.

신스 및 드럼 트랙과 마찬가지로 이 MIDI 트랙들은 매크로 노브를 사용해 **믹서 보기에서 볼륨 및 팬 레벨**을 설정하고, **FX 보기에서 딜레이 및 리버브에 대한 FX 전송 레벨을 설정합니다**. 한편 이 MIDI 트랙들은 후면 패널에 있는 오디오 입력 2개에서 적용되는 아날로그 오디오 신호를 **5** 기반으로 합니다. Circuit Tracks으로부터 사용자의 외부 신스 또는 드럼 장치로 MIDI 데이터를 전송하면서 해당 장치의 오디오 출력을 다시 Circuit Tracks의 오디오 입력으로 라우팅하는 워크플로우를 추천합니다: 이렇게 하면 외부 장치를 통한 MIDI 트랙들의 전체적인 믹스를 완전히 제어할 수 있게 됩니다. 사용자의 다른 내부 트랙들과 마찬가지로 볼륨과 팬, 이펙트를 제어 및 자동화할 수 있습니다.

이 방법 외에도 가능한 라우팅 옵션들이 있고 오디오 입력을 다른 목적으로도 사용할 수 있으나, 외부 입력 신호는 항상 믹서 또는 FX 섹션을 통해 라우팅됩니다.

템플릿 선택하기

MIDI 트랙을 선택해 프리셋을 누르면 **14** **템플릿 보기로 들어갑니다**. Circuit Tracks에 저장된 MIDI 템플릿 8개는 맨 윗줄 파란색 패드들로 표시됩니다. 각 템플릿은 매크로 제어에 의해 전송되는 MIDI CC 메시지를 정의합니다. 사용자의 외부 장치 MIDI 사양에 맞는 템플릿을 선택합니다. 이 템플릿들은 편집이 가능하며 Novation 구성 요소 에디터에 백업할 수 있습니다. 패드를 눌러 새로운 템플릿을 선택하면 흰색 불이 켜집니다. 이제 해당 트랙이 선택될 때 다른 메시지들이 매크로 제어를 통해 전송될 것입니다. 트랙별로 다른 템플릿을 사용할 수 있습니다. 제어 옵션들은 자체 데이터를 **셋업 보기**(페이지 참조). 내 MIDI 트랙용으로 정의된 MIDI 채널로 전송합니다.

103

MIDI 템플릿 파라미터들의 자동화 방법은 다른 파라미터와 동일합니다(**재생**과 **녹음** 버튼을 누르고 노브를 움직이세요). 자동화 MIDI 템플릿 제어 옵션들이 **MIDI 출력** DIN 포트와 USB 포트에 데이터를 전송합니다. USB 포트만 전송하는 다른 트랙들의 파라미터들과 다른 점입니다.

새로운 템플릿이 선택되면 기존 자동화 데이터는 지워지지 않고 녹음에 사용된 매크로 제어로 할당된 새로운 MIDI 메시지에 적용됩니다.

기본 템플릿

기본 MIDI 템플릿 8개는 서로 동일합니다. Novation 구성 요소 에디터를 사용해 템플릿 하나를 선택하여 외부 장치와 효과적으로 작동하는 매크로 제어 구성에 필요한 변경 사항을 실행합니다. 신스 다수가 비슷한 파라미터 조정에 있어 동일한 CC 메시지를 사용하므로 기본 설정이 유용할 수 있습니다. 또한 신스 다수가 내부적으로 CC 메시지를 리매핑할 수 있습니다.

기본 템플릿 사용시 매크로 제어가 전송하는 MIDI CC 메시지들은 다음 표와 같습니다:

매크로 제어	MIDI CC	일반용	인용
1	CC1	모듈레이션 휠	신스 내에서 수시로 리매핑 가능
2	CC2	호흡 제어	신스 내에서 수시로 리매핑 가능
3	CC5	포르타멘토 시간	
4	CC11	표현	신스 내에서 수시로 리매핑 가능
5	CC12	이펙트 제어 1	
6	CC13	이펙트 제어 2	
7	CC71	공명	
8개	CC74	필터 주파수	

Novation 구성 요소로부터 미리 제작된 다양한 템플릿을 다운로드 받을 수 있습니다. Novation 제품들과 더불어 다른 브랜드의 템플릿도 포함되어 있습니다.

구성 요소에서 템플릿 셋업하기

MIDI 템플릿 제어 범위

구성 요소 에디터를 사용하여 템플릿 내 각 제어 옵션의 시작값과 종료값을 정의할 수 있습니다. 시작값은 제어 옵션이 반시계 방향으로 완전히 돌아갈 때 출력되는 값을 설정하며, 종료값은 제어 옵션이 시계 방향으로 완전히 돌아갈 때 출력되는 값을 설정합니다.

MIDI 템플릿 제어 극성

구성 요소 에디터를 사용해 각 매크로 제어를 단극성이나 양극성 중 하나로 정의할 수도 있습니다. 이 경우 해당 제어 아래의 LED 반응만 영향을 받고 전송된 메시지들은 영향을 받지 않습니다. 단극성이 선택되면 사용자가 해당 제어 옵션을 범위 맨 끝에서 반대쪽 끝으로 움직임에 따라 LED의 밝기 정도가 희미함에서 밝음으로 선형으로 움직입니다. 양극성이 설정되면 LED가 범위 중간에서 희미한 상태로 유지되다가 제어 옵션이 양쪽 방향으로 회전함에 따라 점점 밝아집니다.

MIDI 출력을 통해 외부 하드웨어로 연결

Circuit Tracks으로부터 외부 장치를 시퀀스 및 제어하려면 5핀 MIDI 케이블을 Circuit Tracks의 **MIDI 출력** 포트(또는 MIDI 출력 포트를 복제 설정하는 경우 **MIDI 스루**- 페이지의 셋업 보기 참조)와 연결합니다. 노트와 클럭, CC 메시지가 사용자의 외부 하드웨어로 수신되지 않을 경우 셋업 보기(**시프트를 누른 상태에서 저장을 눌러 접근**)에서 맨 아랫줄의 패드 8개에 모두 밝은 불이 켜져 있는지 확인합니다. 이 패드들의 기능에 대한 보다 자세한 설명은 셋업 보기에 대한 부록 섹션에 나와있습니다.¹⁰³

드럼

Circuit Tracks에는 개별 드럼 트랙 4개(드럼 1~드럼 4)가 있습니다. 드럼 트랙을 위한 그리드 디스플레이는 위쪽 두 줄에 패턴 디스플레이가 표시된다는 점에서 신스 트랙의 그리드 디스플레이와 비슷합니다. 아래쪽 두 줄에 있는 패드 16개는 각각 다른 드럼 샘플을 트리거합니다: J와 K 버튼을 사용해 4개 페이지(페이지당 샘플 16개씩 표시됨) 중 선택할 수 있습니다¹⁵. 이 두 버튼의 밝기 정도에 따라 현재 사용 중인 페이지를 알 수 있습니다. 프리셋 보기를 사용해 사용할 샘플을 선택할 수도 있습니다(페이지 참조).⁶³

드럼 4개 각각은 트랙 버튼(드럼 1~드럼 4)를 사용해 개별적으로 선택 및 프로그램할 수 있습니다⁵. 트랙들은 구별을 쉽게 할 수 있도록 샘플 패드들과 다른 섹션들에 색상 코딩을 사용해 구분되어 있습니다(페이지 참조).²²

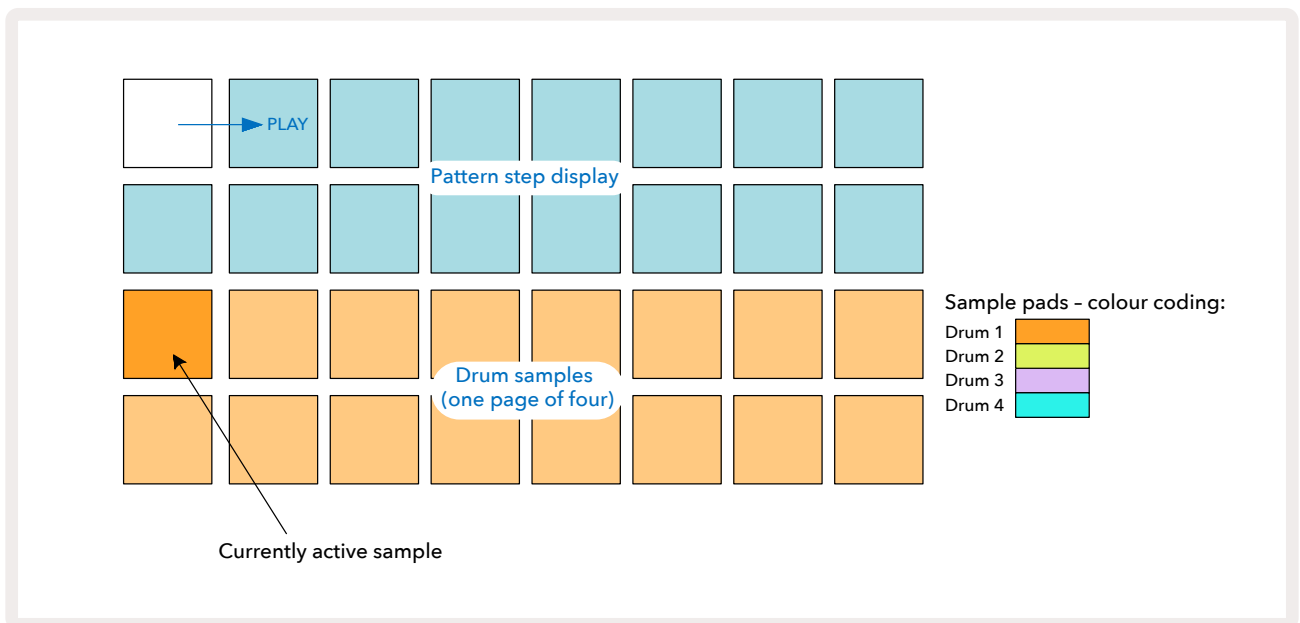
기본 샘플 페이지 할당은 다음과 같습니다:

- 드럼 1: 페이지 1, 슬롯 1(킥 1)
- 드럼 2: 페이지 1, 슬롯 3(스네어 1)
- 드럼 3: 페이지 1, 슬롯 5(폐쇄 하이햇 1)
- 드럼 4: 페이지 1, 슬롯 9(추가 드럼 1)

각 페이지는 키트를 나타냅니다. 드럼 1과 2는 킥드럼, 드럼 3과 4는 스네어, 드럼 5와 6은 폐쇄 하이햇, 드럼 7과 8은 오픈 하이햇, 드럼 9~12는 주로 추가 드럼, 드럼 13~16은 멜로디 사운드입니다.

드럼 연주하기

드럼 트랙 4개의 노트 보기는 색상 코딩 외에는 다른 노트 보기와 동일합니다. 아래 예시는 드럼 1입니다:



샘플 패드를 눌러 샘플 일부를 들어볼 수 있습니다. 활성화된 샘플을 변경하려면 다른 샘플 패드를 빠르게 누릅니다: 길게 누르면 샘플이 재생되지만 활성화되었던 이전 샘플에서 빠져나오게 됩니다.

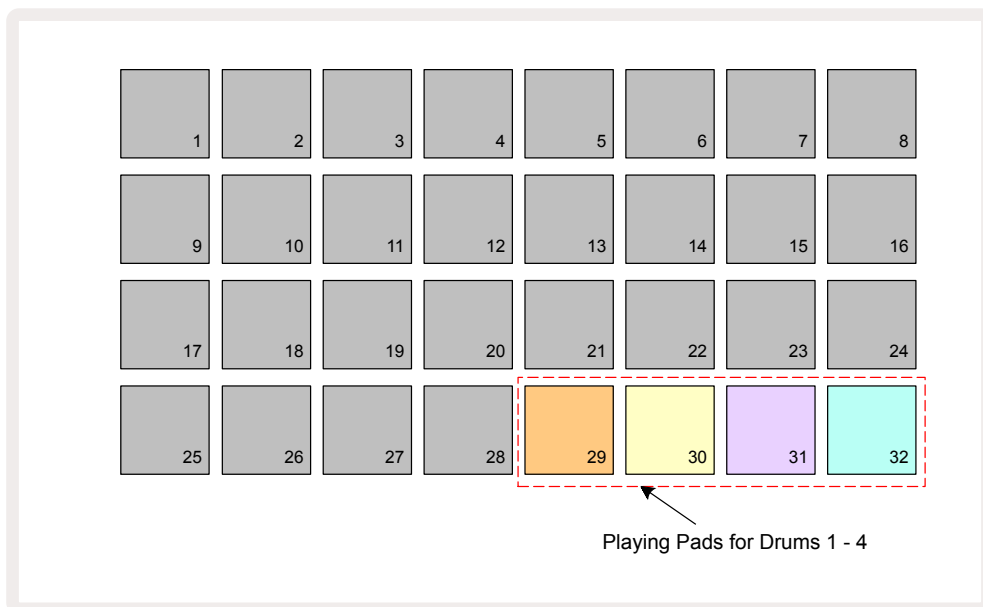
중지 모드나 재생 모드에서 활성화된 샘플을 패턴 스텝으로 할당하려면 드럼 히트가 트리거되도록 하려는 패턴 스텝 패드를 가볍게 누릅니다. 드럼 히트가 있는 스텝들에 밝은 파란색 불이 켜집니다. 스텝 패드는 토글입니다 - 스텝에서 드럼 히트를 삭제하려면 해당 스텝 패드를 다시 한 번 가볍게 누릅니다.

패드를 짧거나 길게 누르면 해당 패턴에 있는 다른 샘플 패드의 추가 드럼 히트를 재생할 수 있습니다: 다른 패드를 누르면 해당 샘플이 재생되지만 패턴이 새로운 샘플을 인식하지는 않습니다. 패턴이 재생 중일 때 다른 샘플 패드를 가볍게 누르면 패턴이 새로운 샘플을 이어 재생합니다.

중지 모드나 재생 모드에 프로그램된 드럼 히트에는 앞서 설명했듯이 벨로시티, 마이크로 스텝, 프로바빌리티의 기본값이 할당됩니다: 이 파라미터들은 이후 편집될 수 있습니다. 드럼 트랙에서 녹음 모드를 사용해 녹음을 하면 샘플 패드에서 드럼 히트를 실시간으로 연주할 수 있습니다. 이 경우 드럼 히트의 벨로시티가 스텝으로 할당되며, 벨로시티 보기에서 이 값을 확인할 수 있습니다.

확대된 드럼 보기

전용 패드 4개(드럼 트랙당 하나씩)에서 드럼 패턴 하나를 모든 드럼 트랙에 동시에 입력하려면 **확대된 보기**를 사용합니다. **확대된 드럼 보기**는 **노트 버튼**의 보조 보기입니다 **7**. **시프트를 누른 상태에서 노트를 누르거나**, 이미 노트 보기에 있는 경우 **노트 버튼을 다시 한 번 눌러서** 보기 옵션으로 토글합니다. 이 보기에서 29~32를 제외한 모든 그리드 패드는 다음과 같이 비활성화됩니다:



4개 패드가 각각 재생하는 샘플은 각 드럼 트랙에서 현재 활성화된 샘플입니다.

또한 **익스팬디드 노트 뷰**에서 실시간으로 자유롭게 드럼 패드를 연주할 수 있으며, **G를 누르면 패턴으로 녹음됩니다**. REC 퀀타이즈가 켜진 경우 Circuit Tracks가 타이밍을 퀀타이즈하여 해당 드럼 들을 패턴 스텝으로 정확하게 위치시킵니다. REC 퀀타이즈가 꺼진 경우에는 근처 스텝들 사이의 6개의 틱 중 하나로 위치됩니다.

기존 패턴이 재생되는 동안 **확대된 노트 보기를 사용해** 추가 히드를 녹음할 수도 있습니다.

샘플 선택하기

Circuit Tracks의 드럼 트랙 4개는 각각 미리 로딩된 샘플 64개 중 하나를 사용할 수 있습니다. **노트 보기**에 16개씩 4페이지로 되어 있는 샘플들을 테스트 및 선택하거나, **프리셋 보기**를 사용할 수 있습니다. 프리셋 보기를 열려면 해당 트랙 버튼을 누른 후 **프리셋을 누릅니다** 14. 드럼 트랙의 프리셋 보기에는 샘플 32개가 2페이지에 걸쳐 정렬되어 있습니다: 이 샘플들의 순서는 **노트 보기를 통해 접근할 때와 동일합니다**. 프리셋 보기는 각 트랙에 활성화된 샘플 위치에서 열립니다. 드럼 1이나 드럼 2가 선택되면 프리셋 보기가 페이지 1에서 열리며, 드럼 3이나 드럼 4가 선택되면 페이지 2에서 열립니다. J와 K 버튼을 누르면 페이지를 서로 바꿀 수 있습니다. 샘플을 선택하자마자 선택된 드럼 트랙의 활성화된 샘플이 되며, **노트 보기**에서 샘플 패드들은 해당 샘플이 포함된 페이지(16개씩)를 차지합니다.

외부 MIDI 컨트롤러를 사용하여 MIDI CC 메시지를 MIDI 채널 10으로 전송해 드럼 패치를 불러올 수도 있습니다. 이 경우 Circuit Tracks가 CC 메시지를 전송받도록 설정되어 있어야 합니다: 이는 기본 설정으로 되어 있으나, 페이지에서 자세한 정보를 확인하세요. 104

별도로 다운로드 가능한 문서인 **Circuit Tracks 프로그래머 참조 가이드**에 자세한 정보가 나와 있습니다.

샘플 플립

G 녹음을 누르면 13 실시간으로 드럼 샘플들을 연주할 수 있으며, Circuit Tracks가 사용자의 퍼포먼스를 녹음합니다. 이 기능을 샘플 플립이라고 하는데, 드럼 트랙의 **노트 보기**, 또는 **프리셋 보기**에서 **실행 가능합니다**(한 번에 접근할 수 있는 샘플의 수가 두 배가 됩니다). 드럼 4개 각각에 개별적으로 실행이 가능합니다: 트랙당 샘플 하나라는 한계를 넘고 패턴 전반에 걸친 모든 드럼 샘플을 사용할 수 있다는 점에서 아주 강력한 기능입니다. 이 기능을 실행할 때 다른 트랙에 기본 패턴을 녹음하여 타이밍 기준을 두면 유용할 수 있습니다.

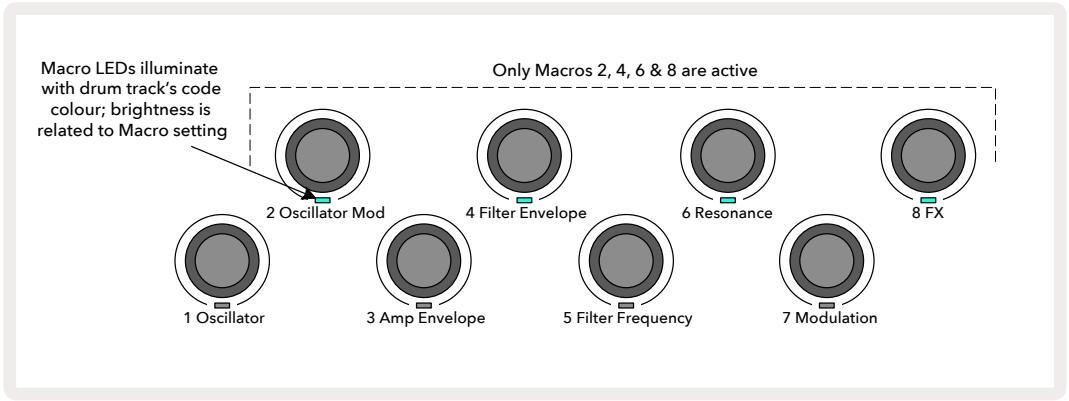
신스 노트를 할당하는 것과 비슷한 방식으로 스텝에 샘플 플립을 적용할 수도 있습니다. 해당 샘플(빨간색 불이 켜짐)을 누르고 있는 상태에서 패턴 내 샘플을 위치시키고자하는 패턴 디스플레이 내 스텝 페드들을 누릅니다(빨간색 불이 켜짐). 패턴을 실행할 때 새로운 샘플이 이전에 할당됐던 스텝이 아닌 새로 할당된 스텝들에서 재생됩니다.

패턴 디스플레이는 샘플 플립된 스텝들 사이에서 구분됩니다: 활성화된 샘플의 히트가 포함된 스텝들에는 파란색 불이 켜지며, 샘플 플립된 스텝에는 분홍색 불이 들어옵니다.

매크로를 사용한 드럼 디자인

매크로 제어를 사용하여 3 신스 사운드를 변형하는 것과 동일한 방식으로 드럼 사운드를 변형할 수 있습니다. 신스 매크로와 달리 이 기능들은 드럼에 한정된 것이나, 노브를 움직이는 실제 사운드 유형은 사용 중인 샘플에 따라 크게 차이가 납니다. 신스 사운드와 마찬가지로, 다른 드럼 사운드를 로딩하여 매크로 기능을 테스트해보는 것을 추천합니다.

드럼 트랙이 선택된 상태에서는 짝수의 매크로 기능들만 활성화됩니다.



아래 표에 드럼 트랙에 적용된 각 매크로 제어의 기능들이 정리되어 있습니다;

매크로	기능
2	피치
4	디케이 엔벨로프 시간
6	왜곡
8개	EQ

드럼 패턴 녹음하기

드럼 트랙을 만드는 것은 신스 트랙 제작과 다소 다른 과정입니다. 드럼 트랙에서 녹음 모드나 노트 보기에 있을 때는 실시간으로 샘플 패드를 치기만 하면 패턴 내 스텝들에 히트로 인식되며, 패턴 스텝 패드들에 밝은 파란색 불이 켜집니다.

▶ 반드시 패턴을 실행하여야(재생 버튼 누르기) 히트를 들을 수 있습니다. 신스 트랙과는 달리, 패턴이 중지된 상태에서 밝은 파란색 스텝 패드를 누르면 노트 보기 내에서 아무 소리도 들을 수 없습니다(다만, 벨로시티 보기 또는 게이트 보기를 사용하면 히트가 들립니다 - 페이지 참조).69

16스텝 드럼 패턴을 만들려면 녹음 모드로 들어가 샘플 패드를 누르면 됩니다. 드럼 트랙 4개를 마음껏 바꿔가며 사용할 수 있습니다. 기본 드럼 사운드를 사용해 기본 드럼 패턴을 구축하면 유용합니다. 작업 중인 그루브가 마음에 든다면 노트 보기나 프리셋 보기에서, 그리고/또는 매크로 기능을 사용하여 다른 드럼 사운드로 실험적 시도를 해볼 수도 있습니다.

사용자가 만드는 패턴은 현재 활성화된 프로젝트에서 패턴 1(8개 중 하나)을 구성합니다. 트랙 8개에 각각 패턴이 8개씩 있습니다(신스 두 개, MIDI 두 개, 드럼 네 개). 패턴 1은 모든 프로젝트의 기본 패턴이며, 사용자가 녹음과 재생을 할 때 사용됩니다. 패턴을 체인으로 연결해 더 긴 시퀀스를 만들 수 있으며, 페이지에 관련 설명이 있습니다.77

논 퀀타이즈 녹음

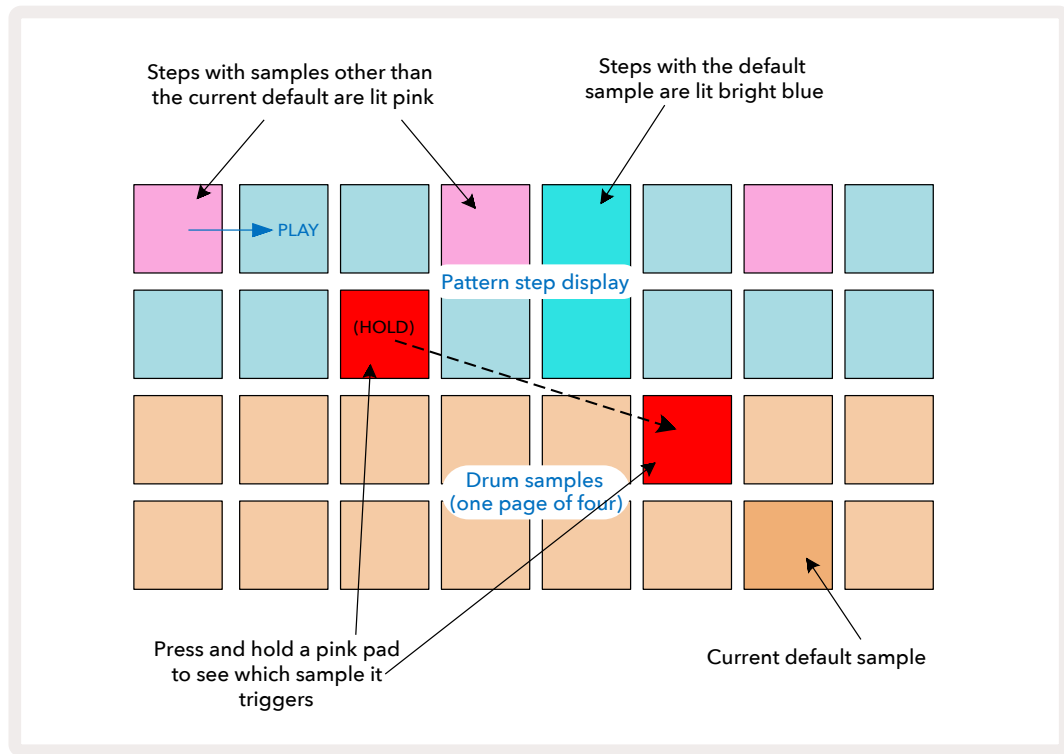
드럼 샘플 라이브 연주를 퀀타이즈 녹음 또는 논 퀀타이즈 녹음할 수 있습니다. 퀀타이즈 녹음은 녹음시 드럼 히트를 가장 가까운 스텝으로 위치시키며, 논 퀀타이즈 녹음은中间的의 마이크로 스텝들로 바로 위치시킵니다. 퀀타이즈 녹음과 논 퀀타이즈 녹음을 토글하려면 시프트를 누른 상태에서 **G 녹음을 누릅니다**. 녹음 퀀타이즈 기능이 켜져 있으면 시프트를 누를 때 녹음 버튼에 밝은 녹색불이 켜집니다. 녹음 퀀타이즈 기능이 꺼져 있으면(논 퀀타이즈) 시프트를 누를 때 녹음 버튼에 밝고 희미한 빨간색 불이 켜집니다.

수동 히트 엔트리 및 스텝 편집

노트 보기에서 패턴이 실행 중이 아니면(중지 모드) 불이 켜진 스텝 패드를 눌러도 드럼 히트 소리가 들리지 않지만, Circuit Tracks에서는 개별 드럼 히트를 패턴으로부터, 또는 패턴으로 추가 및 삭제할 수 있습니다. 이는 사실상 "오프라인"으로 가능합니다.

노트 보기에서는 현재 보이는 네 페이지에 있지 않더라도 샘플 패드 하나에 항상 불이 켜져 있는데, 이것이 현재의 기본 샘플입니다: 스텝 패드를 가볍게 누르면 기본 샘플이 해당 스텝으로 할당되며, 해당 스텝 패드에 밝은 파란색 불이 켜집니다.

스텝 패드를 오래 누르고 있으면 빨간색 불이 켜집니다. 이제 샘플 패드를 누르면 해당 샘플이 선택된 스텝으로 할당되고 스텝 패드에 분홍색 불이 켜집니다.

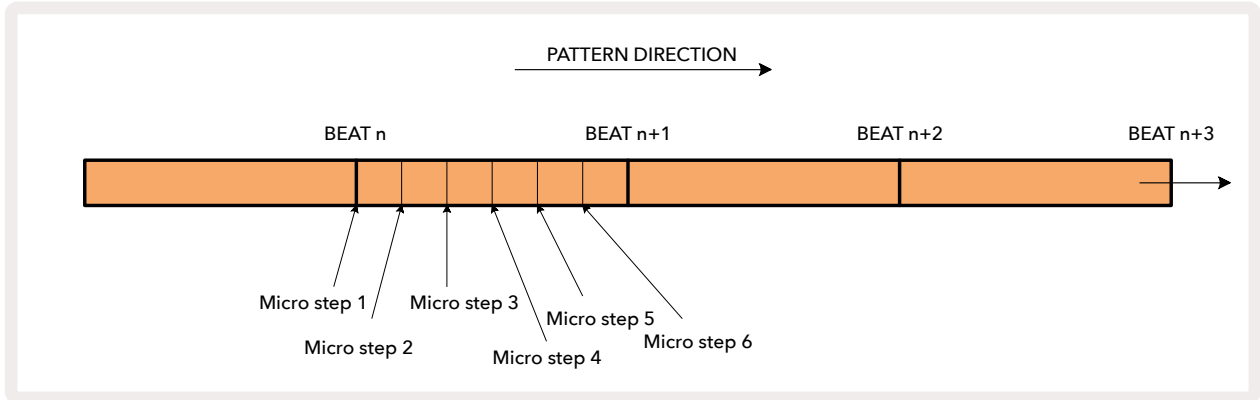


샘플 플립은 중지 모드와 재생 모드에서 사용 가능합니다: 스텝 패드 하나를 누르고 있으면 현재 할당된 샘플이 있는 패드에 빨간색 불이 켜집니다. 다른 샘플을 선택하면 스텝이 이제 새로운 샘플을 트리거합니다.

불이 켜진 패드를 누르면 해당 스텝의 드럼 히트가 삭제됩니다.

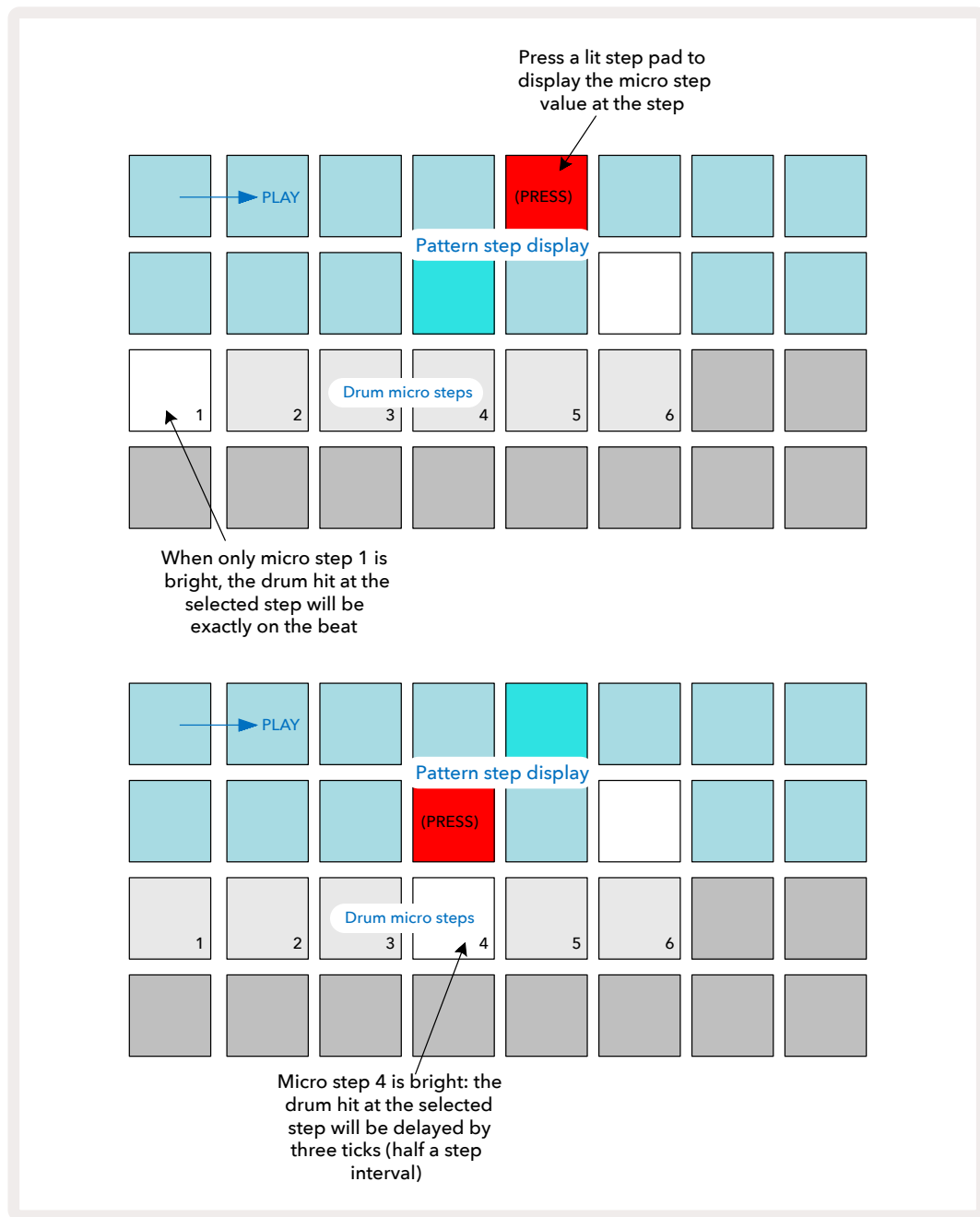
마이크로 스텝 편집

퀀타이즈 녹음이 꺼진 경우 실시간으로 녹음된 드럼 히트의 타이밍은 근처 패턴 스텝들 사이에 있는 "마이크로 스텝" 6개 중 하나로 할당됩니다. "오프라인"(중지 모드- 이전 섹션 참조)으로 추가된 드럼 히트들은 해당 스텝의 템포와 일치하는 첫 번째 마이크로 스텝으로 할당됩니다.



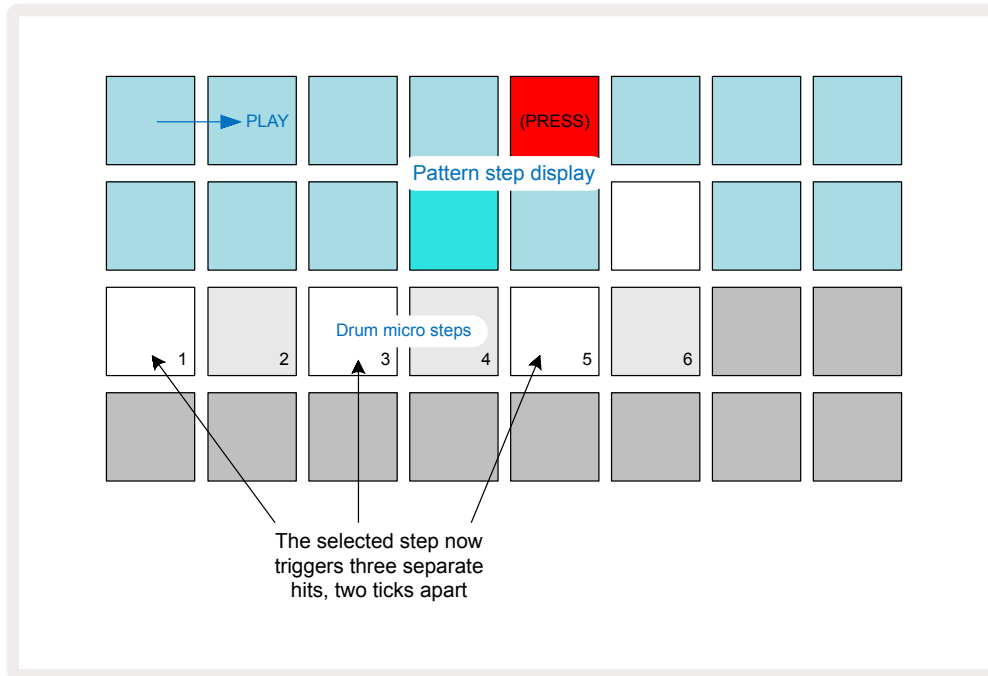
신스 트랙과 마찬가지로 드럼 히트를 마이크로 스텝 인터벌로 바꿀 수 있으나, 히트가 복제되어 같은 인터벌 내 다른 마이크로 스텝들로 할당되도록 선택할 수도 있습니다.

마이크로 스텝 값을 조정하려면 관련 드럼 트랙의 **게이트 보기를 누릅니다**. 패드 17~22번이 마이크로 스텝 값을 표시합니다. 마이크로 스텝 값을 조정할 스텝 패드를 누르면 마이크로 스텝 패드들 중 하나에 밝은 불이 켜집니다.



첫 번째 패드에 불이 켜지면(위의 첫 예시 참조) 선택된 스텝의 드럼 히트가 패턴 스텝의 템포와 정확하게 일치한다는 것을 의미합니다. 위의 두 번째 예시에서는 마이크로 스텝 1의 선택 해제와 마이크로 스텝 4 선택으로 인해 드럼 히트가 스텝간 인터벌의 3/6만큼 딜레이됩니다.

드럼 히트 타이밍 변경만 가능한 것은 아닙니다. 각 마이크로 스텝을 켜고 끄는 것이 가능하므로 마이크로 스텝 다수에 히트를 포함시킬 수 있습니다. 아래 예시에서 스텝 5가 할당된 샘플을 세 번 트리거하는데, 동일한 템포로 한 번, 2틱 및 4틱 이후 두 번 더 트리거합니다.



녹음 모드에서(녹음 쿼타이즈가 꺼진 상태) 드럼 히트를 입력하며 충분히 빠르게 연주할 수 있다면 BPM에 따라 하나의 스텝 내에서 히트 여러 개를 만들 수 있습니다. 마이크로 스텝 디스플레이를 통해 확인해보세요.

마이크로 스텝을 사용하면 모든 패턴에 새로운 범위의 리듬들을 추가할 수 있으며, 미묘한 리듬 이펙트 또는 드라마틱하게 불안정한 그루브를 연출할 수도 있습니다. Circuit Tracks의 다른 기능들과 마찬가지로 실험적 시도를 다양하게 해보세요.

마이크로 스텝 보기 내에서 드럼 패턴 요소들을 수정할 수 있으며, 마이크로 스텝 값을 빈 스텝들에 입력하여 히트를 추가할 수도 있습니다: 사용 중인 드럼 트랙의 현재 기본 샘플로 채워집니다.

모든 마이크로 스텝 히트들에 주요 스텝에 할당된 벨로시티 값과 샘플이 적용됩니다(아래 참조).

벨로시티

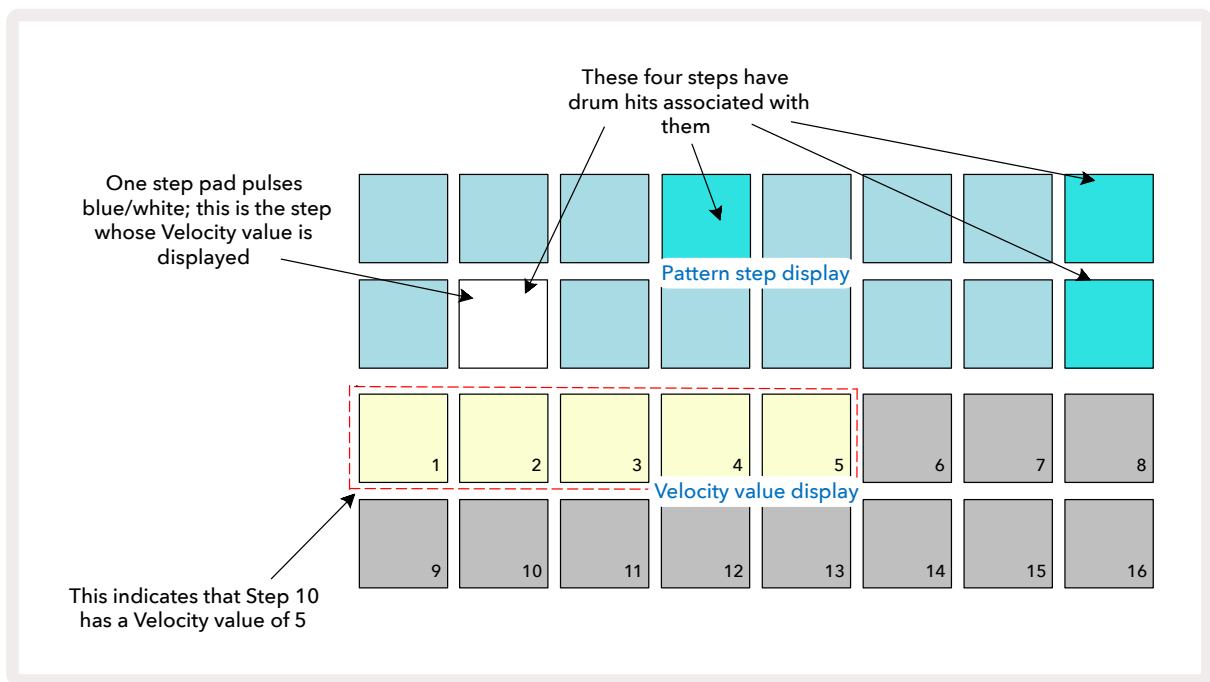
신스 트랙과 마찬가지로, 노트 보기에서 입력된 드럼 히트들은 고정 또는 변동 벨로시티를 합니다. 기본값은 변동 벨로시티로, **시프트를 누르면 벨로시티** 6 버튼에 빨간색 불이 들어옵니다. 변동 벨로시티가 선택되면 샘플 패드를 사용해 라이브로 녹음된 드럼 히트들의 벨로시티 값이 샘플 패드가 눌린 강도에 의해 결정됩니다. 이는 기본 노트 보기와 확대된 노트 보기 모두에 적용됩니다.

고정 벨로시티를 선택하려면 **시프트를 누른 상태에서 벨로시티 버튼을 누릅니다**: 벨로시티 버튼 색이 녹색으로

변합니다. 이제 샘플 패드를 사용하여 입력된 모든 드럼 히트들은 고정 벨로시티 값 96이 적용됩니다(벨로시티 보기 내 불이 켜진 패드 12개 - 아래 참조). 이는 기본 노트 보기와 확대된 노트 보기 모두에 적용됩니다.

패턴 스텝 패드를 사용하여 프로그램된 드럼 히트들은 선택된 벨로시티 모드와 관계없이 항상 고정 벨로시티를 사용합니다. 고정 또는 변동 벨로시티 값 선택은 모든 트랙에 적용됩니다.

패턴을 만든 이후에 스텝의 벨로시티 값을 변경할 수 있습니다. 벨로시티 버튼을 눌러 벨로시티 보기를 선택해 실행합니다. 6 .



벨로시티 보기에서 그리드의 위쪽 두 줄은 현재 선택된 드럼의 16스텝 패턴을 나타내며, 아래쪽 두 줄은 16세그먼트 "페이더"를 나타냅니다. 모래색 불이 켜진 패드의 수는 선택된 스텝에 대한 벨로시티 값을 나타냅니다.

위의 예시에서 스텝 4, 8, 10, 16번에 밝은 불이 켜진 것은 이 스텝들에 연계된 드럼 히트들이 있음을 나타냅니다. 패턴 스텝 디스플레이 내 패드 하나가 파란색/흰색으로 번갈아가며 깜빡입니다: 이는 벨로시티 값이 표시된 스텝입니다. 예시에서 이 스텝에 대한 벨로시티 값은 40으로, 3열의 첫 패드 5개에 모래색 불이 켜지고 ($5 \times 8 = 40$) 나머지 패드들의 벨로시티 값 디스플레이는 불이 꺼집니다. 벨로시티 값이 8의 배수가 아닐 경우 벨로시티 디스플레이 내 "마지막" 패드에 희미한 불이 켜집니다. 스텝 패드를 누를 때 해당 스텝의 드럼 히트 사운드를 들을 수 있습니다.

벨로시티 값을 바꾸려면 해당 벨로시티 값에 상응하는 벨로시티 값 디스플레이 열에 있는 패드를 누릅니다. 위의 예시에서 스텝 12번의 드럼 히트에 벨로시티 값을 40이 아닌 96으로 조정하려면 패드 12번을 누릅니다. 패드 1~12번에 모래색 불이 켜집니다. 벨로시티 값을 줄이려면 원하는 값에 상응하는 패드를 누릅니다.

발광 패드 번호	속도 값	발광 패드 번호	속도 값
1	8개	9	72
2	16개	10	80
3	24	11	88
4	32	12	96
5	40	13	104
6	48	14	112
7	56	15	120
8개	64	16개	127

벨로시티 보기를 사용해 패턴이 재생 중인 동안 벨로시티 값을 변경할 수도 있습니다. 이 경우 해당 스텝의 패드를 누르고 있으면 벨로시티 값이 바뀌며, 패턴 내 모든 지점에서 실행 가능합니다. 누르고 있는 패드에는 빨간색 불이 켜지고 다른 두 줄은 선택된 스텝의 벨로시티 값을 표시하며 고정됩니다. 새로 설정하려는 값에 상응하는 패드를 누릅니다. 패턴은 계속 재생이 되므로 실시간으로 다른 벨로시티 값을 적용해 테스트해볼 수 있습니다.



벨로시티 보기에서 드럼 히트를 추가할 수도 있습니다. 드럼 히트를 추가할 스텝에 상응하는 패드를 누른 상태에서 아래쪽 두 줄 내 패드 하나를 누릅니다. 이 패드가 추가된 드럼 히트의 벨로시티 값을 정의합니다. 낮은 볼륨의 "유령" 히트를 추가할 때 유용한 기능입니다.

프로바빌리티

Circuit Tracks의 프로바빌리티 기능은 모든 드럼 트랙의 개별 스텝들에 적용될 수 있으며, 두 신스 트랙의 개별 스텝들에 적용되는 방식과 완전히 동일합니다. 드럼 트랙의 경우 프로바빌리티가 마이크로 스텝별이 아니라 스텝별로 적용되기 때문에, 다른 마이크로 스텝에 히트가 여러 개 있는 상태라면 모두 한꺼번에 트리거되거나 아예 트리거되지 않습니다.

프로바빌리티 보기는 **패턴 설정** 버튼의 보조 보기입니다 ⑦. 프로바빌리티를 열려면 **시프트**를 누른 상태에서 **패턴** 보기를 누르거나, 이미 패턴 설정 보기에 있는 패턴 설정 버튼을 다시 눌러 보기 옵션으로 토글합니다.

프로바빌리티에 대한 자세한 설명은 본 사용 설명서의 신스 섹션에 나와있습니다(페이지 참조).48

노브 움직임 녹음하기

신스 사운드와 마찬가지로, 매크로 제어를 사용해 실시간으로 드럼 사운드를 변형할 수 있습니다 ③. Circuit Tracks에는 오토메이션 기능이 있어 이렇게 변형한 노트들의 이펙트를 녹음된 패턴에 추가할 수 있습니다. 노브를 움직이면서 **G 녹음** ⑬ 누르면 실행됩니다. 드럼 트랙에서는 짝수의 매크로 제어 기능들만 사용할 수 있으며, 노브 움직임이 녹음되려면 **벨로시티 보기**, **게이트 보기** 또는 **프로바빌리티 보기** 중 하나가 선택되어야 합니다.

녹음 모드로 들어가면 매크로 제어 아래 LED가 초반에는 원래의 색상과 밝기 정도를 유지하지만, 조정 사항이

발생하자마자 LED 색상이 빨간색으로 바뀌어 노브 움직임이 녹음되고 있음을 표시합니다.

노브 움직임을 유지하려면 해당 시퀀스가 반복되기 전에 녹음 모드에서 빠져나와야 합니다. 그렇지 않으면 Circuit Tracks가 오토메이션 데이터를 새로운 노브 위치에 대한 데이터로 덮어 씌우게 됩니다. 녹음 모드에서 나와 노브 움직임을 재생하면 다음 시퀀스 루프가 진행되면서 패턴 내 노브를 돌린 위치에서 매크로 제어 이펙트가 다시 재생됩니다.

시퀀스가 실행 중이 아닐 때에도 매크로 제어 변경 사항들을 녹음할 수 있습니다. **벨로시티 보기나 게이트 보기, 프로바빌리티 보기에서 G 녹음을 누른 후**, 변경하려는 스텝에 상응하는 패드를 누르고 있으면서 해당 스텝을 선택합니다. 이렇게 하면 해당 스텝에서 드럼 히트가 재생됩니다. 그 다음 매크로 제어(들)를 조정하면 새로운 값(들)이 오토메이션 데이터로 기록됩니다. 이제 **녹음** 버튼을 다시 눌러 녹음 모드에서 빠져나옵니다. 시퀀스가 실행 중일 때는 해당 스텝의 매크로 노브 움직임 이펙트를 들을 수 있습니다. 시퀀서가 플레이백되는 동안에도 같은 방식으로 특정 스텝들에 대한 매크로 제어 오토메이션을 편집할 수 있습니다. 녹음 모드가 켜진 상태에서 스텝 패드를 누르면서 매크로 제어 노브를 돌립니다.

오토메이션 데이터는 패턴 데이터와 별개로 기록됩니다. 즉 패턴 내 드럼 매크로에서 발생하는 변경 사항은 패턴이 실행되는 동안 드럼 샘플이 바뀌더라도 유지됩니다(페이지의 "샘플 플립" 참조). 특정 스텝에서 드럼 사운드를 변경하고 해당 스텝에서 샘플을 바꾸더라도 변경 사항은 계속 유지됩니다.⁶³

원하지 않는 매크로 오토메이션 데이터를 삭제하려면 **삭제 버튼을 누른 상태에서 17** 해당 노브를 반시계 방향으로 20% 이상 움직입니다 - 노브 아래 LED에 빨간색 불이 켜집니다. 이 경우 해당 시퀀서의 현재 스텝뿐 아니라 패턴 전체에 대한 해당 매크로 오토메이션 데이터가 삭제됩니다.

삭제 및 복제

삭제 버튼과 복제 버튼은 신스 노트의 경우와 마찬가지로 드럼 트랙에서도 동일한 기능을 수행합니다(페이지 참조). 드럼 패턴 변경은 노트 보기에서 간단하게 실행할 수 있지만, 단순히 드럼 히트를 추가하거나 지우려는 목적으로 삭제 및 복제 버튼을 사용하는 경우는 드뭅니다.⁴¹

스텝을 삭제하면 해당 스텝에 할당된 모든 파라미터(벨로시티, 마이크로 스텝, 프로바빌리티)가 삭제됩니다.

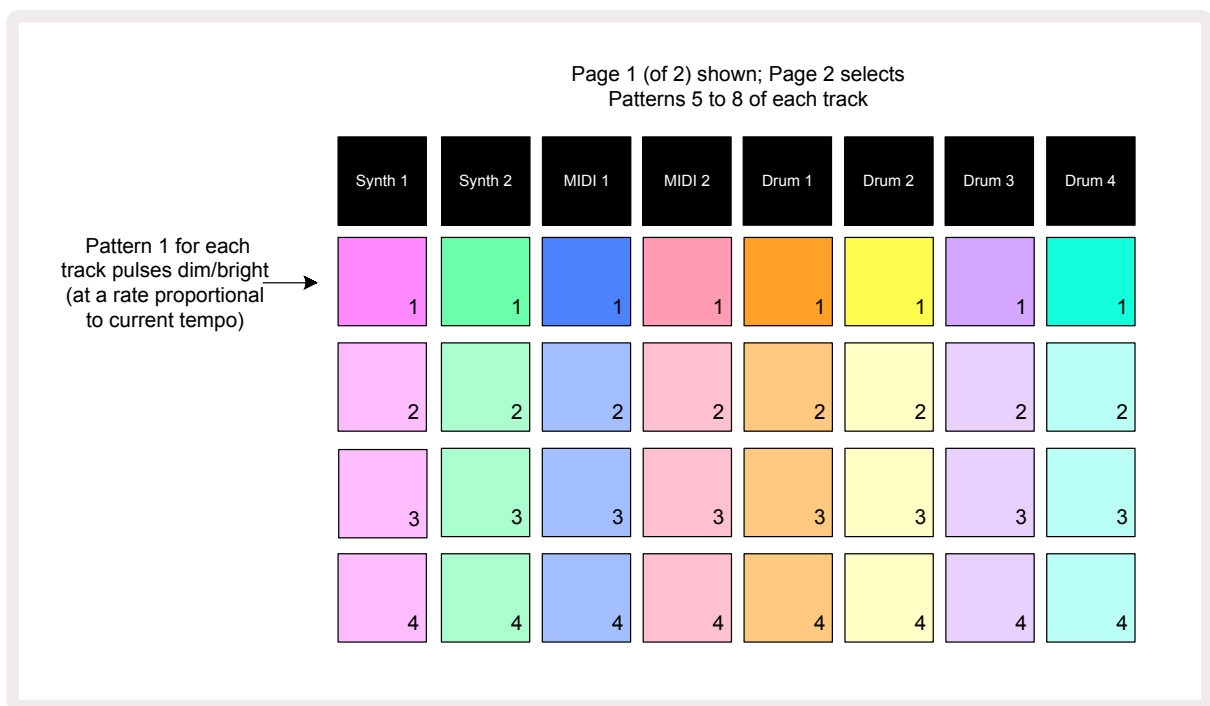
패턴

Circuit Tracks 내 각 프로젝트는 트랙당 패턴 8개씩 저장할 수 있으므로, 프로젝트 내 신스당 패턴 8개, 드럼당 패턴 8개, 두 외부 MIDI 악기 하나당 패턴 8개씩 각각 만들 수 있습니다.

Circuit Tracks의 진정한 잠재력은 사용자가 다양한 패턴들을 만들어 저장하고 이 패턴들을 최대 256개(8x32) 스텝까지 하나의 체인으로 묶어 연결할 때 나타나기 시작합니다. 또한 각 트랙의 모든 패턴을 동일한 방식으로 체이닝하지 않아도 됩니다. 예를 들면 각 드럼 트랙의 64스텝 드럼 패턴을 묶어 베이스와 신스 라인 시퀀스로 길이를 늘릴 수도 있습니다. 서로 다른 트랙으로부터 패턴을 연결하는 방법에는 제한이 없습니다(다만 개별 트랙의 패턴들을 체이닝하는 방식에는 제한이 있습니다(페이지 참조)).77

패턴 보기

패턴을 정렬 및 조직하려면 **패턴 보기**를 사용합니다. 패턴 보기는 **패턴 버튼을 눌러 접근합니다 10**. 새로운 프로젝트에서 **패턴 보기를 처음 열면** 다음과 같이 보입니다:



패턴 보기에는 두 페이지가 있으며 J와 K 버튼으로 선택할 수 있습니다 15. 두 페이지는 동일하며 패턴 메모리는 수직으로 정렬되어 있습니다. 페이지 1에서는 트랙당 패드들이 패턴 1~4를, 페이지 2에서는 패턴 5~8을 선택합니다.

각 패드에 들어오는 불에 따라 상태가 표시됩니다. 패드 불이 희미하다면 해당 패턴이 현재 선택된 재생 목록에 없다는 의미입니다. 트랙당 패드 하나는 희미한 불에서 밝은 불을 번갈아가며 느리게 깜빡입니다: 이는 마지막으로 재생이 중지되었을 때 재생 중이던 패턴입니다. 초반(즉 새로운 프로젝트를 시작할 때)에는 각 트랙의 패턴 1이 이 상태이고, 다른 모든 메모리들은 비어있어 희미한 불이 들어옵니다.

트랙에서 다른 패턴을 선택하려면 해당 패드를 누릅니다. 중지 모드나 재생 모드에서 실행할 수 있습니다. 패턴 전환의 중요한 기능은 다른 패턴이 재생되는 중간에 어떤 패턴을 선택할 때, 현재 패턴이 끝나고 재생되도록 "대기"를 시키는 옵션과 선택과 동시에 재생되는 옵션 중 선택할 수 있다는 점입니다. 현재 패턴에 대한 기본 설정은 끝까지 재생한 후 다음 패턴 재생을 시작하는 것으로, 패턴간 자연스러운 전환이 이루어집니다. 이 경우 다음 패턴에 대한 패드가 "대기" 중인 동안 빠르게 깜빡이다가 차례가 되면 재생됩니다. 한편 **시프트**를 누른 상태에서 다음 패턴 메모리를 선택하면 해당 패턴 스텝에서 즉시 재생이 실행됨에 따라 전반적인 타이밍의 연속성이 유지됩니다. 예를 들어, 현재 패턴이 스텝 11에 도달했을 때 **시프트를 누른 상태에서 두 번째 패턴의 패드를 누르면** Circuit Tracks가 커서의 위치를 기억했다가 두 번째 패턴을 스텝 12부터 재생하기 시작합니다.

▶ 이런 방식으로 패턴 두 개를 선택하고나면 **재생을 누를 때마다 한 쌍으로 반복 재생이 되는 설정이 둘 중 하나를 선택 해제할 때까지 유지됩니다.** 이는 패턴 체인의 가장 단순한 예시이며, 페이지에 자세한 설명이 나와있습니다.⁷⁷

현재 선택된 패턴은 재생 모드나 녹음 모드에서 들을 수 있어 간편하면서 투명한 작업이 가능해집니다. 선택된 패턴의 현재 콘텐츠는 재생 버튼을 누를 때 재생되며, 추가 트랙 정보(신스 노트, 드럼 히트 또는 MIDI 데이터)를 추가할 경우 동일한 패턴 메모리에 저장됩니다.

▶ **재생 버튼을 누를 때마다** 패턴은 스텝 1(또는 선택한 시작점- 패턴 설정 보기에서 선택 가능)에서 재시작됩니다. 시퀀서가 마지막으로 중지된 지점에서 패턴을 계속 실행하고 싶다면 **시프트와 재생**을 동시에 누릅니다.

패턴 삭제하기

패턴 메모리를 삭제하려면 **패턴 보기에서 삭제 버튼을 누른 상태에서 17** 해당 패드를 누릅니다. **삭제** 버튼과 패드를 누르는 동안 밝은 빨간색 불이 켜져 삭제 실행을 알립니다. 플레이백이 중지되었을 때 삭제된 패턴이 현재 활성화된 패턴이 아니며(트랙 색상 깜빡임으로 표시됨) 패턴 체인의 일부가 아닐 경우에는 흰색 불이 켜집니다. 이는 해당 패턴이 트랙의 모든 스텝 보기에 표시될 것임을 나타내며, 보기 잠금의 작동과 매치됩니다(페이지 참조).⁸¹

패턴 복제하기

패턴 보기에서 복제 버튼(18)은 단순한 복사-붙여넣기 기능으로 사용될 수 있어 한 메모리에서 다른 메모리로 패턴을 복사할 수 있습니다. 사용자가 기존 패턴을 기준으로 약간 다른 패턴을 사용할 수 있다는 점에서 아주 유용한 기능입니다: 처음부터 새로운 패턴을 만들기보다는 기존 패턴을 수정하는 것이 더 쉬울 수 있습니다.

하나의 메모리에서 다른 메모리로 패턴을 복사하려면 **복제 버튼**(녹색 불이 켜짐)을 누른 상태에서 복사하려는 패턴이 있는 패드를 누른 후, 복사한 패턴을 저장할 메모리의 패드를 누릅니다(빨간색 불이 켜지다가 플레이백이 중지되면 복제 버튼에서 손을 떼었을 때 흰색 불로 바뀌는데, 이는 사용자가 스텝 보기로 전환할 때 해당 패턴이 표시될 것임을 나타냅니다). 이제 패턴의 동일한 복사본이 생겼습니다. 패턴 데이터를 메모리 여러 개로 복사하려면 계속 **복제** 버튼을 누른 채로 다른 스텝들에 "붙여넣기" 부분을 반복 실행합니다.

중요 사항:

신스/MIDI 트랙간, 또는 신스 트랙과 MIDI 트랙간 패턴을 복사하려면 복제 버튼을 사용합니다. 드럼 트랙간 패턴 복사에도 사용이 가능하나, 신스/MIDI 트랙과 드럼 트랙간 데이터 복사는 불가능합니다.

스텝 페이지 및 16/32스텝 패턴

Circuit Tracks 내 패턴의 기본 길이는 16스텝이나, 그 두 배 길이인 32스텝으로 만들려면 스텝 페이지 버튼을 사용합니다 (8) (1~16/17~32). 16스텝이나 더 짧은 패턴일 경우 스텝 페이지 버튼에 희미한 파란색 불이 켜집니다. 현재 보이는 패턴의 길이를 16스텝 이상으로 늘리려면 스텝 페이지 버튼을 누릅니다. 페이지 1에서는 스텝 1~16을 표시하며 밝은 파란색 불이 켜지고, 페이지 2에서는 스텝 17~32를 표시하며 주황색 불이 켜집니다.

이 기능을 사용하면 하나의 패턴 범위 내에서 흥미롭고 다양한 루프들을 만들 수 있습니다. 일부 트랙들이 16스텝 길이이고 다른 일부는 32스텝 길이일 경우, 16스텝 패턴들은 스텝 16번 이후 반복되고 32스텝 패턴들은 스텝 17~32까지 계속되므로 긴 트랙 하나당 짧은 트랙 두 개가 반복 재생됩니다.

스텝 페이지 버튼(1~16/17~32)을 누르는 동안 32스텝 패턴이 재생 중이면 다른 페이지링 디스플레이가 바뀌지만 패턴에는 영향을 주지 않습니다. 패턴 길이를 기본인 16 스텝으로 즉시 돌려놓으려면 **삭제 버튼**을 누른 상태에서 스텝 페이지 버튼을 누릅니다: 이제 패턴이 16스텝 길이로 복귀됩니다. 모든 32스텝으로 할당된 노트/히트들은 유지되나, **삭제 버튼 사용 후에는 첫 16스텝으로 할당된 노트/히트들만 들을 수 있습니다.** 패턴 길이를 다시 32스텝으로 늘리면 이전에 스텝 17~32로 할당된 모든 노트/히트들이 유지됩니다.

복제 버튼을 스텝 페이지 버튼과 함께 사용할 수도 있습니다. **복제 버튼**을 누른 상태에서 스텝 페이지 버튼을 누르면 현재 선택된 트랙의 패턴 길이가 32스텝으로 늘어나며, 스텝 1~16의 모든 데이터(오토메이션 데이터 포함)가 17~32로 각각 복사됩니다. 이 기능이 실행되면 페이지 2의 기존 데이터가 덮어씌워집니다.

패턴 체이닝하기

하나 이상의 트랙에 패턴 여러 개를 만들고나면 이들을 체인으로 묶어 긴 시퀀스로 만들 수 있습니다. **패턴을 눌러**

10 패턴 보기를 엽니다.

패턴들은 트랙당 기준으로 체이닝할 수 있습니다. 체이닝된 패턴들은 연속적으로 재생됩니다. 예를 들어, 패턴 4개로 구성된 패턴 체인은 번호순으로 차례대로 재생된 후 이 과정을 반복합니다. 전부 32스텝 패턴들일 경우, 스텝 128개 길이의 체인이 됩니다. 32스텝 패턴이 하나인 트랙은 각 체인 길이 동안 4번 재생됩니다(16스텝 패턴은 8번 재생).

패턴 체인을 만들려면 설정하려는 가장 낮은 숫자의 패턴에 대한 패드를 누른 상태에서 설정하려는 가장 높은 숫자의 패턴에 대한 패드를 누릅니다(또는 반대로). 예를 들어, 한 트랙의 패턴들을 메모리 1~3까지 체이닝하려면 패드 1을 누른 상태에서 패드 3을 누릅니다. 이 경우 패드 세 개에 트랙 색상의 밝은 불이 켜지며 체이닝된 시퀀스가 되었음을 표시합니다. 다른 페이지에 있는 패턴을 체인 대상으로 선택할 경우에도 선택 과정은 동일합니다: 예를 들어, 패턴 3~6을 선택해 체이닝하려면 패턴 3에 대한 패드를 누른 상태에서 J를 눌러 페이지 2로 이동한 뒤 패턴 6에 대한 패드를 누릅니다. 이 경우 패드 3, 4, 5, 6에 모두 불이 켜집니다. 두 페이지에서 같은 패드를 사용하는 패턴들을 시작점/종료점으로 체이닝하려면(예: 1과 5) 첫 번째 패턴의 패드를 누른 상태에서 페이지 2로 이동한 후 패드에서 손을 뗍니다. 이렇게 하면 패턴 1~5가 체이닝됩니다.

체이닝한 패턴들은 반드시 번호순으로 연속되어야 합니다. 패턴 1, 2, 3, 4 또는 5, 6, 7을 서로 체이닝할 수 있지만 1, 2, 6은 체이닝할 수 없습니다. 다만 Circuit Tracks의 썸 기능을 사용하여 이런 제한을 극복할 수 있습니다(페이지82에서 썸 사용 방법 참조)

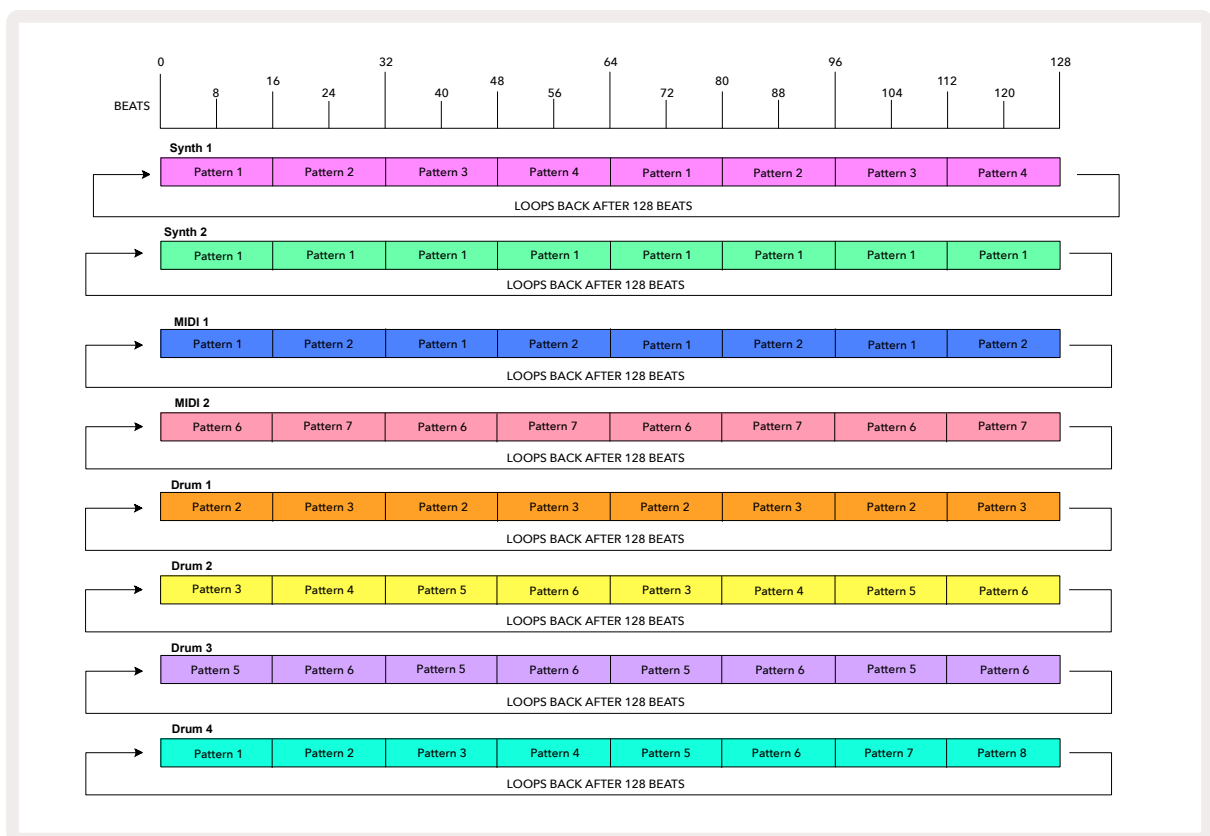
다음 예시는 체이닝에 대한 추가 설명입니다:



위의 패턴 보기 예시는 8패턴 시퀀스에 대한 패턴의 가능한 경로를 보여줍니다. 이제 이해를 돕기 위해 아래의 패턴을 사용하면서 모든 패턴이 16스텝으로 구성되었다고 가정할 것입니다.

- 신스 1 - 패턴 1~4
- 신스 2 - 패턴 1
- MIDI 1 - 패턴 1 및 2
- MIDI 2 - 패턴 6 및 7
- 드럼 1 - 패턴 2 및 3
- 드럼 2 - 패턴 3 및 6
- 드럼 3 - 패턴 5 및 6
- 드럼 4 - 패턴 1~8

재생을 누르면 각 트랙이 자체 패턴 체인을 반복하여 재생합니다. 가장 긴 체인은 드럼 4로, 시퀀스의 전체 길이를 정의합니다. 이 경우 128개 스텝(8x16)입니다. 드럼 4는 패턴 1~8까지 순서대로 재생한 후 패턴 1로 되돌아와 다시 재생을 시작합니다. 한편 신스 1은 패턴 1~4까지 순서대로 재생을 반복합니다. 신스 2에는 패턴이 한 개뿐이어서 8패턴 시퀀스에서 여덟 번을 반복 재생합니다. 드럼 1과 드럼 3은 체인 내 패턴이 두 개 있어서 네 번씩 반복 재생되며, 드럼 2에는 체인 내 패턴이 네 개여서 두 번 반복 재생됩니다. 이 때 사용자가 듣게 되는 것이 아래 타임라인에 나와 있습니다:



위의 예시는 패턴들을 체이닝하여 긴 시퀀스를 만드는 기본 사항들에 대한 설명입니다. 더 길고 복잡한 시퀀스를 만드는 것도 이 원칙들의 연장선입니다. Circuit Tracks에서는 패턴 체인을 최대 256개 스텝(8x32)까지 만들 수 있으며, 이때 트랙 8개가 각각 스텝 16개마다(시작점/종료점이 기본 설정에서 변경되었다면 더 적은 수로)

패턴을 바꿀 수 있습니다.

▶ 재생을 누를 때마다 패턴 체인은 체인 내 첫 번째 패턴의 시작점으로부터 다시 시작됩니다. **시프트를 누른 상태로 재생을 누르면 시퀀스가 중지된 지점에서부터 체인을 재시작할 수 있습니다.**

패턴 옥타브

신스나 MIDI 패턴 전체의 피치를 옥타브 하나 이상 높이거나 낮추려면 **시프트를 누른 상태에서 20 J 또는 K**를 누릅니다 **15**. 패턴이 재생 중이거나 중지 모드일 때 모두 실행이 가능합니다. 패턴 옥타브는 모든 스텝 보기(노트 보기, 벨로시티 보기, 게이트 보기 또는 패턴 설정 보기)에서 변경이 가능합니다. 현재 선택된 트랙의 피치만 조정되며, 다른 트랙들은 영향을 받지 않습니다.

Circuit Tracks이 생성할 수 있는 가장 높은 옥타브에 있는 노트가 패턴에 있는 경우, 패턴 옥타브가 높게 변경이 되어도 영향을 받지 않습니다. 패턴 옥타브를 낮추는 경우 가장 낮은 옥타브의 노트의 경우도 마찬가지입니다. J 또는 K 버튼에 빨간색 불이 켜지며 명령이 실행될 수 없음을 나타냅니다.

보기 잠금

기본적으로 위쪽 두 줄의 패턴 스텝 디스플레이는 선택된 패턴(및 현재 페이지)에 따라 변경되므로, 재생 커서가 항상 나타납니다. 한 패턴을 편집하는 동시에 다른 패턴을 계속 재생하거나 패턴 체인을 완료하고 싶은 경우, 보기 잠금 기능을 사용할 수 있습니다. **시프트를 누른 상태에서 패턴을 누르면 패턴 스텝 디스플레이가 현재 패턴(및 페이지)으로 "동결"됩니다** . 이제 위쪽 두 줄은 보기 잠금을 선택할 때 디스플레이되었던 패턴으로 고정되었습니다.

패턴 보기에서 현재 보이는 패턴들에는 흰색 불이 켜집니다. 느리게 깜빡이는 흰색 불은 패턴이 보이는 것과 동시에 재생 중임을 나타내며, 고정된 흰색 불은 패턴이 보이는 동안 같은 트랙의 다른 패턴이 재생되고 있음을 나타냅니다: 이 패드는 트랙 색상으로 느리게 깜빡입니다. 보이는 패턴을 변경하려면 시프트를 누른 상태에서 패턴 패드를 누릅니다. 재생될 패턴 및 패턴 체인을 선택하는 기본 방법은 페이지의 패턴 보기에 설명되어 있습니다. ⁷⁴

보기 잠금을 사용해 32스텝 패턴에서 작업시 현재 패턴이 있는 페이지의 스텝 디스플레이를 고정할 수도 있습니다. 보기 잠금이 켜진 상태에서는 패턴이 두 페이지를 거쳐 계속 재생되나, **보기 잠금이 선택될 때 보이던 페이지만** 표시됩니다. 다른 스텝 페이지를 보려면 스텝 페이지 버튼을 누르면 됩니다. .

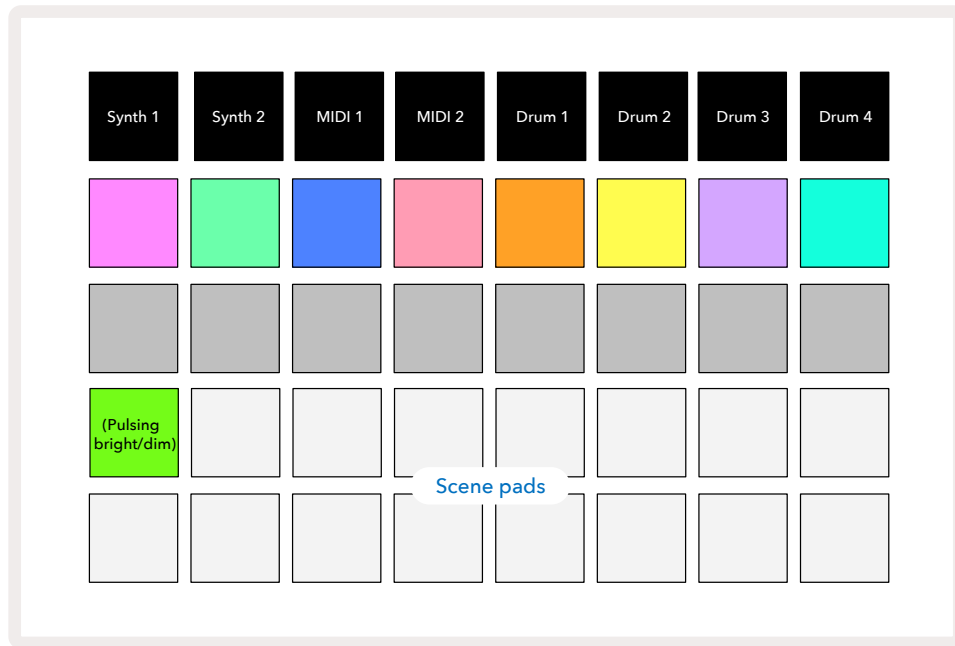
보기 잠금이 켜졌을 때는 **시프트**를 누르는 동안 **패턴** 버튼에 녹색 불이 켜지며, 보기 잠금이 꺼졌을 때는 빨간색 불이 켜집니다. **시프트**를 어떤 시점에 눌러도 버튼 색상을 통해 **보기 잠금**의 활성화 여부를 알 수 있습니다.

보기 잠금은 모든 트랙에 적용되며, 패턴 스텝 디스플레이가 있는 모든 보기에도 적용됩니다(즉, **벨로시티 보기**, **게이트 보기**, **노트 보기** 등). **시프트 + 패턴**을 다시 누르면 취소됩니다. **보기 잠금의 상태**는 저장되지 않으며, Circuit Tracks의 전원이 켜질 때마다 "비활성화"로 기본 설정됩니다.

씬

씬을 사용하면 프로젝트 내 패턴 및 패턴 체인 다수를 패드 하나에 할당할 수 있어, 곡의 일부를 쉽게 트리거할 수 있습니다. 씬들 자체도 체이닝하여 훨씬 더 긴 시퀀스로 정렬이 가능하기 때문에 완전한 곡 구조를 만들 수도 있습니다.

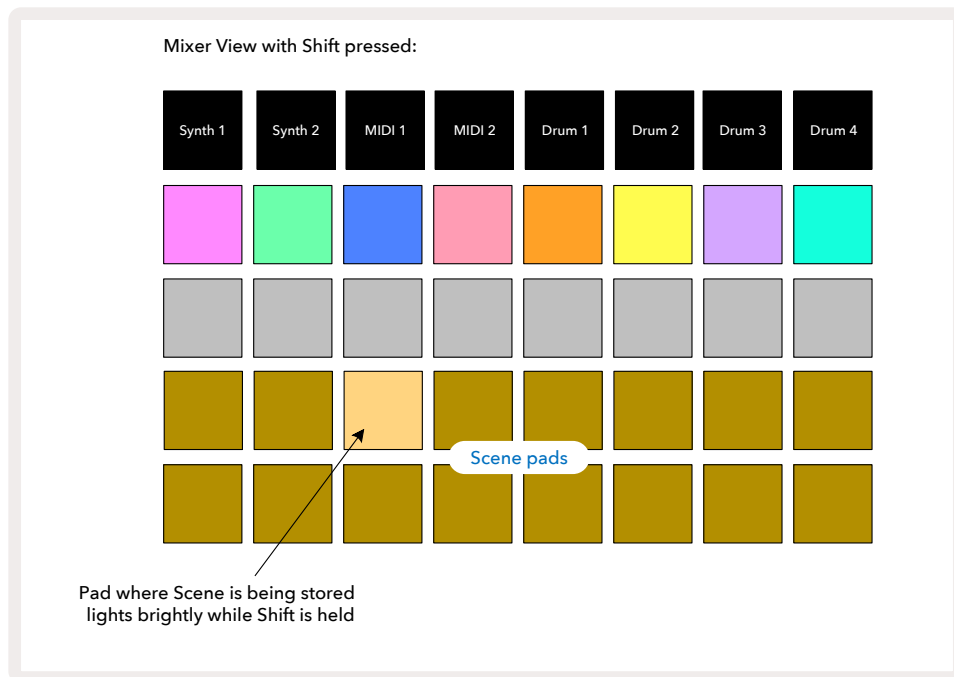
씬은 믹서 보기를 통해 접근합니다: 믹서를 눌러 믹서 보기를 엽니다:



믹서 모드에서 아래쪽 두 줄 패드들은 Circuit Tracks에서 사용 가능한 씬 16개를 나타냅니다. 새로운 프로젝트에서는 모든 패드들이 트랙 8개의 패턴 1을 트리거하는데, 이는 아직 정의되거나 할당된 패턴 체인이 없기 때문입니다. 첫 번째 패드(패드 17번)에는 밝은 녹색 불이 느리게 깜빡이며 현재 재생 중인 패턴이 마지막으로 선택된 씬(기본 설정: 씬 1)과 상응함을 표시합니다.

씬으로 패턴 할당하기

패턴 보기를 열고 씬을 구성하는 모든 트랙에 대한 패턴 체인들을 정의합니다. 믹서 보기로 들어가서 시프트를 누르고 기다립니다: 씬 패드들의 색상이 희미한 금색으로 바뀝니다. 시프트를 계속 누른 채로 씬 패드를 누르면 밝은 금색 불이 켜지며 패턴들이 씬에 할당되었음을 표시합니다.



선택된 패턴 체인은 모두 해당 씬으로 저장됩니다. **시프트에서 손을 떼면** 저장된 씬에 해당하는 패드에 밝은 흰색 불이 켜집니다:



이제 이 패드를 누르면 씬이 선택되면서 **재생을 누를 때** 씬에 할당된 패턴 체인들이 모두 재생됩니다.

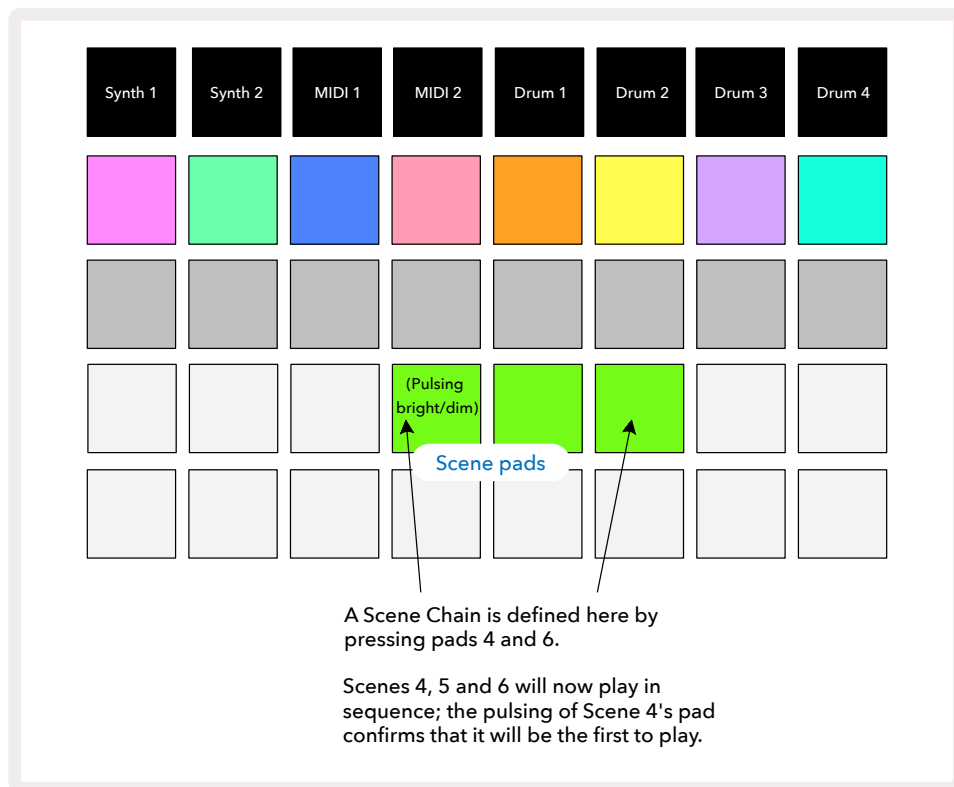
믹서 보기를 선택하면, 시프트를 누를 때 씬이 저장된 패드들에 밝은 흰색/금색 불이 켜져 씬의 저장 장소를 바로 확인할 수 있습니다.

패턴 체인을 씬으로 할당하더라도 현재 플레이백에 영향을 주지 않으며, 이미 재생 모드에 있을 경우 씬이 선택되거나 사용자의 씬 체인(아래 참조)을 변경하지도 않습니다: 선택된 씬은 현재 패턴 또는 패턴 체인이 완료되었을 때 시작됩니다 - 아래 "씬 나열하기"를 참조하세요.

씬 데이터는 **저장을 두 번 눌러 저장을 실행할 때 현재 프로젝트로 저장됩니다** 19. 씬 패드가 녹색으로 느리게 깜빡이면 1) 해당 패드가 현재 선택된 씬이라는 것, 2) 현재 선택된 패턴이 씬으로 할당된 패턴들과 일치한다는 것을 나타냅니다. 선택된 패턴이 **패턴 보기에서 변경될 경우**, 해당 씬 패드는 희미한 흰색 불로 되 돌아옵니다. 매치하는 패턴들이 다시 선택되면 씬 패드가 다시 녹색으로 느리게 깜빡입니다. 이는 가장 최근 선택된 씬들의 경우에만 해당합니다. 가장 최근 선택된 씬 외 다른 씬의 패턴들을 선택하면 상응하는 패드에 녹색 불이 켜지지 않습니다.

씬을 체이닝해 새로운 배열 만들기

패턴 보기에서 패턴들을 체이닝하는 것과 마찬가지로, 믹서 보기에서도 씬들을 체이닝하여 긴 시퀀스로 만들 수 있습니다. 첫 번째 씬의 패드를 누른 다음 마지막 씬의 패드를 누릅니다: 이 패드들과 그 사이에 있는 패드들에 모두 녹색 불이 켜집니다. 이제 두 패드와 그 사이 모든 패드들에 할당된 씬들이 재생될 씬 체인에 포함됩니다. 예를 들어, 씬 1~5로 씬 체인을 구성하려면 씬 1을 누른 상태에서 씬 5를 누릅니다. 씬마다 할당된 패턴 체인을 한 차례 재생한 후 다음 씬으로 넘어갑니다. 이 씬들은 번호순으로 재생된 후 반복됩니다.



씬을 사용하여 패턴 보기에서 제한된 기능(패턴 체인을 연속되지 않은 번호의 패턴들로 정의)을 극복할 수

있습니다. 연속된 번호의 패턴들을 연속된 씬 메모리로 할당한 후 하나의 씬 체인으로 재생할 수 있습니다. 예를 들어, 패턴 1, 2, 5, 6을 차례대로 재생하려면 패턴 1과 패턴 2로 된 패턴 체인을 만들어 씬 메모리에 할당하고, 패턴 5와 패턴 6을 패턴 체인으로 만들어 다음 씬 메모리에 저장하는 것입니다. 이렇게 씬 두 개로 구성된 씬 체인을 정의하여 패턴 4개를 순서대로 재생할 수 있습니다.

션 나열하기

션은 패턴과 같은 방식으로 "미리 선택될" 수 있으므로, 이미 재생 중인 션이 있다면 다음 션은 그 뒤로 나열됩니다. 나열된 션에 대한 패드는 녹색으로 깜빡이며, 현재 재생 중인 드럼 1 패턴이 완료되면 끊임없이 새로운 션이 처음부터 시작됩니다.

션 삭제하기

션 메모리를 삭제하려면 **삭제를 누른 상태에서** 17 삭제하려는 션에 대한 패드를 누릅니다. 해당 션 메모리가 기본값 상태(모든 트랙에 패턴 1)로 복귀됩니다.

션 복제하기

션을 복제하려면 **복제를 누른 상태에서** 18 복사하려는 션에 대한 패드를 누른 후, 복사본을 저장하려는 션 메모리에 대한 패드를 누르고 **복제 버튼에서 손을 뗍니다**. 한편 복제 버튼을 계속 누르고 있으면 복사한 션을 서로 다른 메모리 저장소로 여러 번 붙여넣을 수도 있습니다.

템포와 스윙

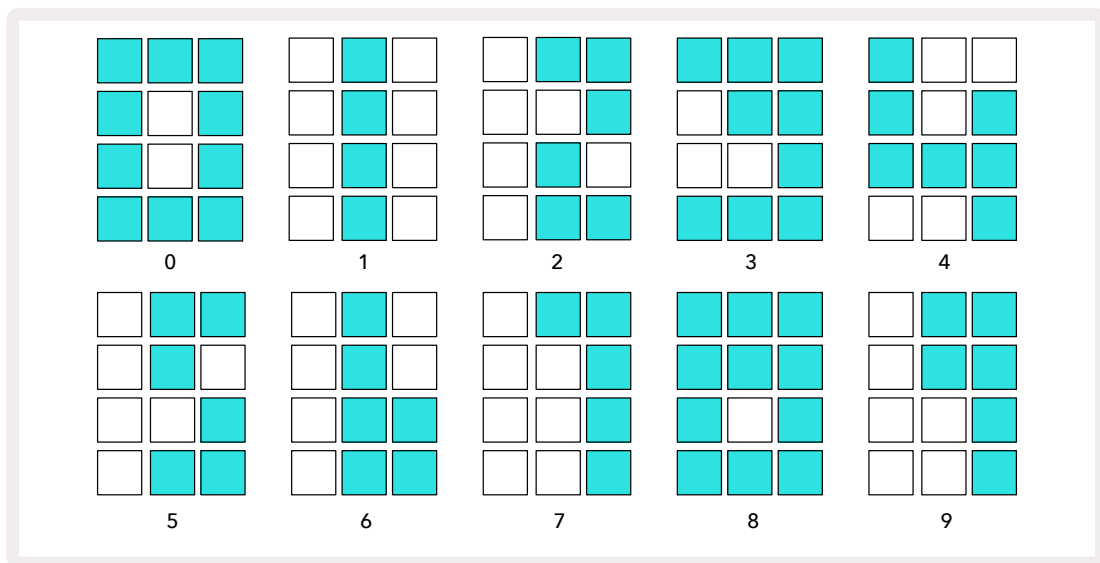
템포와 스윙은 서로 긴밀히 연결되어 있으며, 조정하는 방법도 아주 비슷합니다.

템포

Circuit Tracks는 40~240BPM 범위 내 모든 템포를 적용할 수 있습니다. 새로운 프로젝트에 대한 기본 템포는 120BPM입니다. 템포는 내부 템포 클럭이나 외부 MIDI 클럭 소스에 의해 설정될 수 있습니다. 외부 MIDI 클럭은 USB 포트나 **MIDI 입력** 포트를 통해 적용할 수 있습니다.

내부 템포 클럭의 BPM을 표시 및 조정하려면 **템포/스윙** 버튼을 눌러 **16** **템포 보기**를 엽니다. (Circuit Tracks의 버튼 대부분과 마찬가지로, 짧게 누르면 그리드가 **템포 보기**로 전환되고 길게 누르면 BPM을 바로 확인할 수 있습니다.

BPM은 패드 그리드에 커다란 파란색 및 흰색 숫자 2~3개로 표시됩니다. "100단위" 숫자("1", "2" 또는 꺼짐만 가능)는 그리드 컬럼 1과 2에 표시되며, "10단위" 및 "1단위" 숫자는 각각 세 컬럼에 표시됩니다. 0~9까지의 숫자가 표시되는 방식은 아래와 같습니다.



매크로 제어 1을 사용해 템포를 조정하면 해당 LED에 밝은 파란색 불이 켜집니다.

외부 클럭

Circuit Tracks에 외부 MIDI 클럭 소스를 적용하기 위한(클럭 설정에 종속 - 페이지의 "클럭 설정" 참조) 별도 전환은 필요하지 않습니다. 유효한 외부 클럭이 적용되면 자동적으로 클럭 소스로 선택이 되고, 매크로 1이 켜진 경우 그리드에 빨간색으로 **"SYN"**가 표시됩니다. 외부 클럭이 사용 중일 때 매크로 1을 조정하더라도 내부 템포는 변하지 않습니다.¹⁰⁶

내부 템포 클럭은 정수 단위 BPM만 허용(즉 분수값은 템포값으로 설정 불가능)하는 한편, Circuit Tracks는 분수값을 포함한 모든 외부 클럭 속도(30~300BPM)로 동기화됩니다.

외부 클럭이 제거될 경우(또는 범위에서 벗어날 경우), Circuit Tracks는 재생을 멈추며, **"SYN"**은 **재생** 버튼을

누를 때까지 계속 표시됩니다. 그리고 나서 그리드에 해당 프로젝트로 저장된 BPM이 표시되고 매크로 1이 다시 활성화되면 템포를 조정할 수 있습니다.

탭 템포

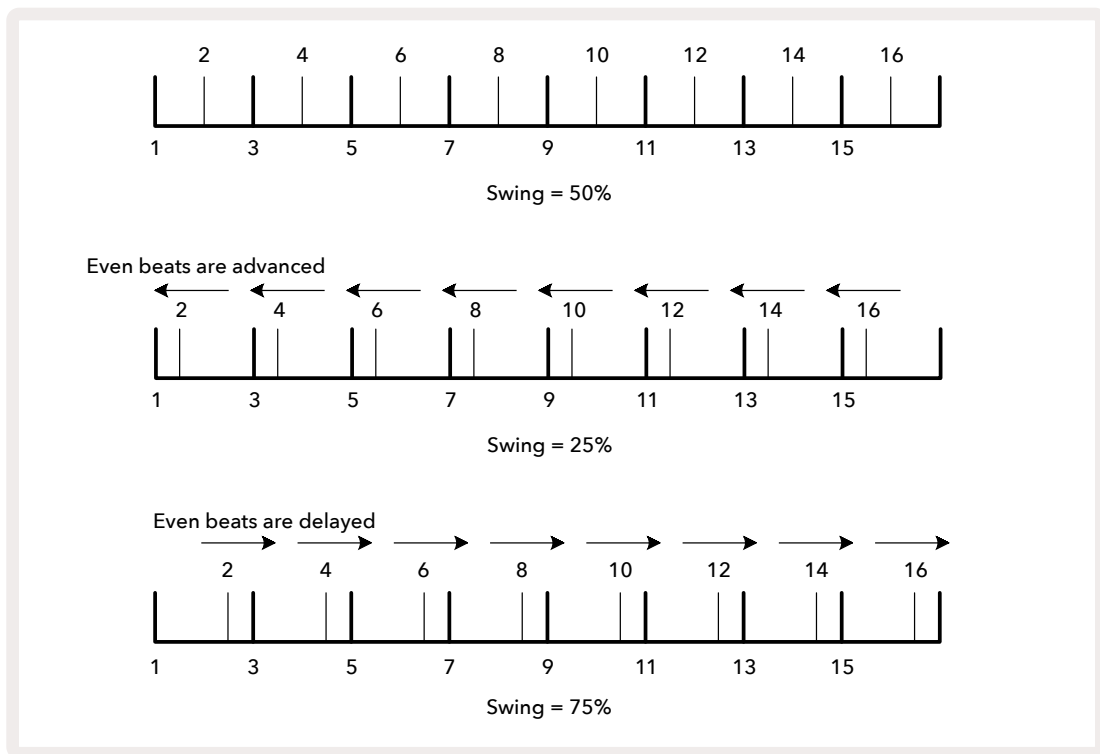
Circuit Tracks의 템포를 기존 음악에 맞추고 싶은데 BPM을 모르는 경우에는 탭 템포를 사용할 수 있습니다.

시프트를 누른 상태에서 현재 듣고 있는 트랙에 맞추어 템포/스윙 버튼을 짧게 누릅니다. Circuit Tracks의 템포 설정을 수동 입력으로 전환하려면 최소 세 번을 누르고 나면, 마지막 다섯 번 누른 것의 평균을 내어 BPM이 계산됩니다.

탭 템포는 언제든지 사용이 가능하나, **템포 보기 내에 있을 경우 BPM 디스플레이 자체가 탭 템포 업데이트됩니다.**

스윙

기본적으로 패턴 내 모든 스텝들은 박자에 맞춰 동일한 간격으로 떨어져 있습니다. 120BPM 템포에서는 16스텝 패턴이 2초마다 반복되어 스텝간 간격이 1/8초입니다. 스윙 파라미터를 기본값 50에서 변경(범위: 20~80)할 경우 짝수의 스텝들(엇박자)의 타이밍이 변동됩니다. 스윙 값이 낮아지면 짝수 스텝과 이전 홀수 스텝간 간격이 짧아지며, 스윙 값이 높아지면 반대의 효과가 생깁니다.



스윙은 매크로 2로 조정하며, **템포 보기에서 실행할 수 있습니다(LED에 주황색 불이 켜짐).** 템포와 스윙을 번갈아가며 조정할 경우 노브 조정이 적용되는 데 짧은 지연이 있을 수 있습니다. 이를 통해 현재 템포와 스윙 값들을 확인할 수 있습니다.

스윙 기능을 사용해 패턴에 추가적인 "그루브"를 더할 수도 있습니다. 짝수 스텝들에 스윙이 적용되므로 16 분음표로 해석될 수 있습니다.

클릭 트랙

클릭(또는 메트로놈)을 켜거나 끄려면 **시프트**를 누른 상태에서 **삭제 버튼을 누릅니다** ①7. **삭제** 버튼은 클릭이 켜졌을 때는 밝은 녹색 불, 꺼졌을 때는 희미한 빨간색 불이 들어옵니다. 켜진 상태에서는 시퀀스가 재생될 때마다 모든 오디오 출력에서 4분 음표마다 메트로놈 틱을 들을 수 있습니다. 이는 전체적인 설정으로, 팩이나 프로젝트의 변화와 관계없이 클릭의 상태는 계속 유지됩니다. Circuit Tracks의 전원이 꺼지면 설정은 저장되지 않습니다.

클릭의 볼륨을 조정하려면 **템포/스윙 버튼을 누르고** 매크로 5(삭제/클릭 버튼 위)를 사용합니다. 클릭 레벨 또한 전체적으로 적용되므로 모든 팩과 프로젝트에 적용됩니다. 볼륨 레벨 설정은 전원 버튼을 눌러 장치를 끄더라도 저장됩니다. ⑧.

아날로그 신스 출력

외부 장치(아날로그 신스 등)를 Circuit Tracks로 동기화하려면 후면 패널의 **동기 출력** 커넥터를 사용하면 간단합니다 ②. 이 경우 템포 클럭(BPM)에 비례하는 속도의 동기 펄스가 제공되며, 실제 비율은 **셋업 보기에서** 설정할 수 있습니다(페이지 참조). 기본 속도는 4분 음표당 2펄스입니다. 103

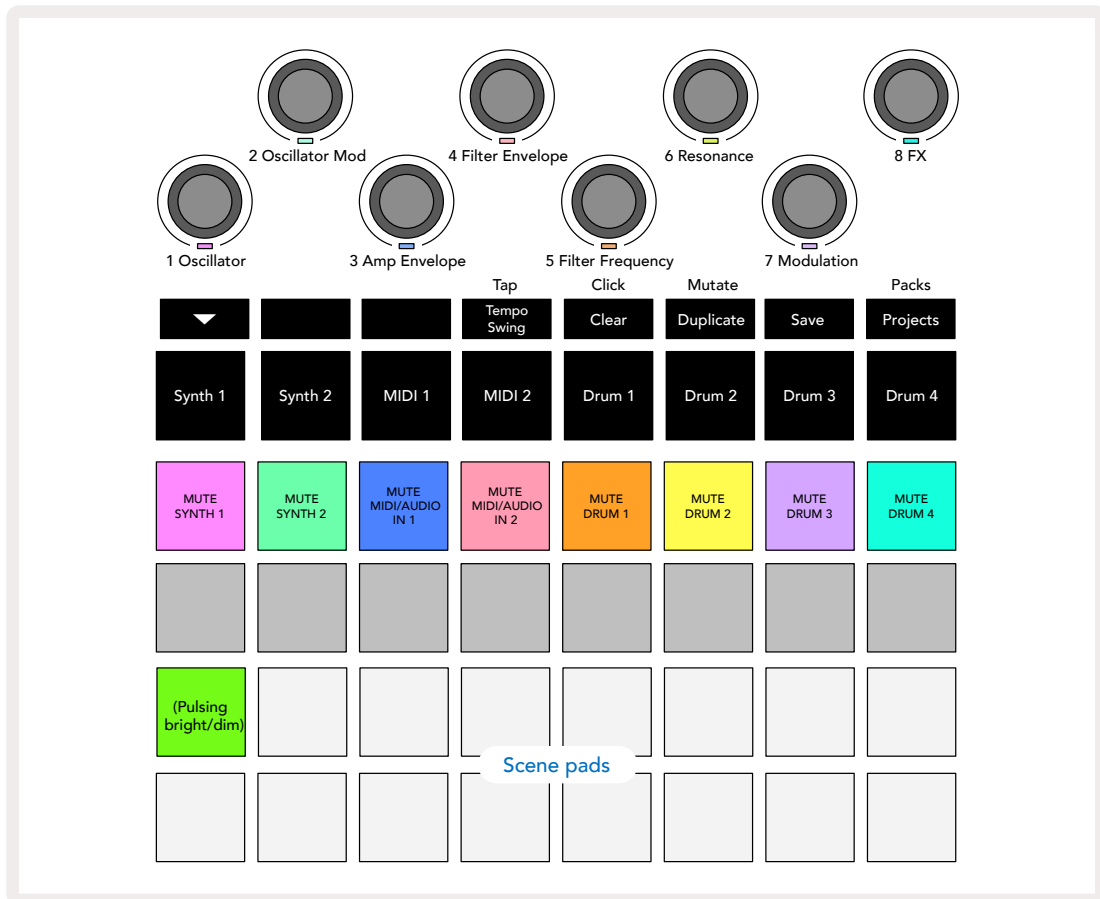
믹서

Circuit Tracks에 포함된 8채널 믹서를 사용하여 각 트랙의 볼륨을 다른 트랙들 대비 조정할 수 있습니다.

기본적으로 모든 트랙들은 볼륨 레벨 100(임의 단위, 범위: 0~127)에서 재생되며, **마스터 볼륨** 제어를 사용해

④ 필요한 출력 레벨을 조정할 수 있습니다.

믹서 버튼을 눌러 ⑪ 믹서 보기로 들어갑니다:



1열에 불이 켜진 패드들은 각 트랙의 음소거 버튼입니다. 패드를 누르면 시퀀서의 신스 트랙 노트, 드럼 트랙 히트, MIDI 트랙 노트 출력, CC 오토메이션 트리거가 중지되면서 해당 트랙이 음소거됩니다. 음소거를 해제하려면 패드를 다시 누르세요. 패드에 켜진 불이 희미해지면 음소거 상태를 나타냅니다.

입력 레벨 제어

기본적으로 **믹서 모드**에서는 매크로 기능을 통해 각 트랙의 볼륨 레벨을 제어합니다. 이는 J 버튼에 불이 켜진 상태로

⑮ 나타납니다. 상응하는 트랙 색상의 매크로 LED에 불이 켜지며, 트랙 레벨이 낮아진 경우 희미해집니다.

매크로 제어 3과 4(MIDI 트랙)은 후면 패널 **입력 1 및 2**와 연결되는 **외부 아날로그 오디오 소스의 레벨을 제어합니다** ⑤. 외부 신스들의 출력을 Circuit Tracks의 믹스로 추가하는 데 사용될 수 있습니다.

매크로를 통한 트랙 레벨 조정은 자동화가 가능합니다. Circuit Tracks가 녹음 모드인 경우, 개별 트랙 레벨의 변화들은 해당 패턴으로 기록됩니다. 볼륨 레벨 오토메이션을 삭제하려면 **삭제 버튼을 누른 상태에서 17** 매크로 제어 노브를 돌립니다. 해당 매크로 LED에 빨간색 불이 켜지며 삭제가 완료되었음을 나타냅니다.

패닝

각 트랙들 스테레오 이미지 내 특정 지점에 위치시킬 수도 있습니다(물론 왼쪽 및 오른쪽 출력을 모두 모니터링해야 함). J 버튼을 눌러 **15** 매크로 제어들을 각 트랙의 팬 제어 기능으로 전환합니다. J 버튼에 불이 꺼지고 K 버튼에 불이 켜집니다. 모든 트랙의 기본 팬 위치는 스테레오 중심이며, 매크로 LED의 흰색 불로 표시됩니다. 트랙을 왼쪽으로 패닝하면 LED가 점점 밝은 파란색이 되며, 오른쪽으로 패닝하면 점점 밝은 분홍색이 됩니다.

패닝된 트랙을 스테레오 이미지 중심으로 바로 되돌리려면 **삭제 버튼을 누른 상태에서 17** 매크로 제어 노브를 시계 방향으로 돌립니다. 매크로 LED에 보라색 불이 켜지며 해당 액션이 완료되었음을 나타냅니다.

팬 제어 기능은 레벨 제어 기능과 동일한 방식으로 자동화됩니다. 팬 오토메이션을 제거하려면 **삭제 버튼**을 누른 상태에서 매크로 제어 노브를 반시계 방향으로 돌립니다. 매크로 LED에 빨간색 불이 켜지며 해당 액션이 완료되었음을 나타냅니다.

K 버튼을 누르면 매크로 옵션들이 자체 레벨 제어 기능으로 복귀됩니다.

음소거 트랙 실행하기

단순히 트랙의 소리를 없애는 목적 외에도 음소거를 창의적인 방법으로 사용하는 방법이 있습니다. 음소거 되지 않은 트랙 위에서 사용자가 실시간으로 퍼포먼스를 하는 것입니다. 트랙이 음소거되면 해당 시퀀서 스텝 패드들이 비활성화됩니다. 이 경우 신스 노트나 코드, 드럼 히트를 실시간으로 연주 가능한 상태가 됩니다.

이를 테스트해보기 위해, 활성화된 드럼 트랙들이 있는 프로젝트를 선택하여 **믹서 보기에서 신스 트랙을 음소거합니다**. 음소거된 트랙에 대한 **노트 보기를 선택합니다**: 해당 스텝 패드들이 진행 중인 시퀀스를 표시하지만, 트랙이 음소거된 상태이므로 시퀀서가 노트를 트리거하지는 않습니다. 따라서 스텝 패드들이 신스 노트를 실시간으로 "수동" 연주하는 데 사용될 수 있습니다. 스텝 패드를 눌러 이미 스텝에 할당된 노트나 코드를 연주하거나, 트랙이 비어있는 경우에는 스텝 패드에 노트(들)를 할당할 수도 있습니다. 이제 모든 노트 조합을 트리거할 수 있는 패드 16개가 생긴 것입니다. 또한 스텝 편집 모드에서 매크로 오토메이션을 프로그램된 스텝 패드에 적용할 수도 있는데, 이는 실시간으로 실행하기 아주 어려울 수 있습니다.

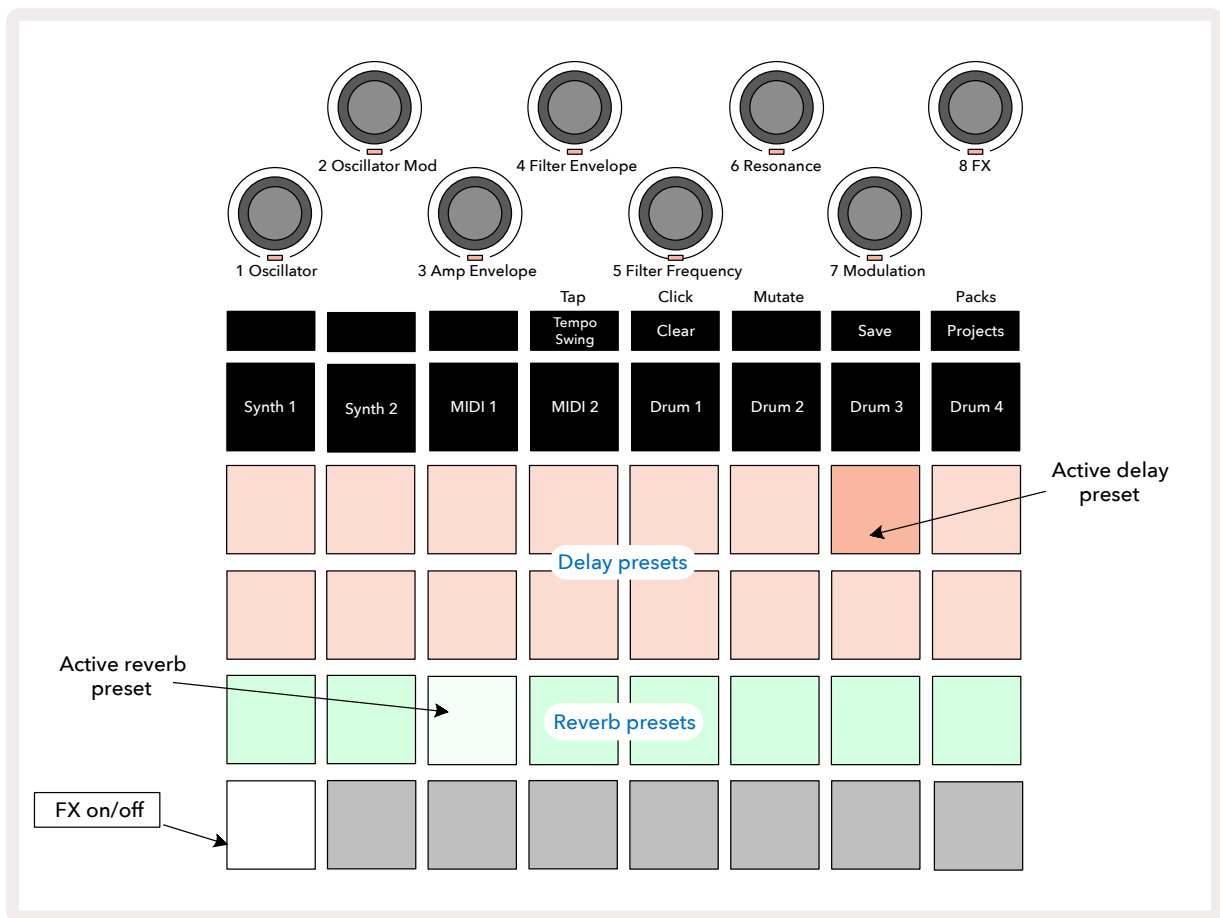
드럼 트랙들에 대해서도 동일한 원칙이 적용될 수 있으나, 드럼 트랙들은 별도의 시퀀서 스텝들을 표시하지 않기 때문에 **벨로시티 보기**나 **게이트 보기** 중 하나를 선택해야 합니다. **게이트 보기를 사용할 경우** 드럼 마이크로 스텝들로 접근할 수 있는 추가 옵션이 생깁니다.

FX 섹션

Circuit Tracks에 있는 디지털 이펙트 프로세서(FX)를 사용해 프로젝트를 구성하는 모든 트랙들에 딜레이/리버브 이펙트를 추가할 수 있습니다. 또한 마스터 컴프레서가 사용자의 믹스에 기본적으로 적용되어 있습니다.

딜레이 16개와 리버브 8개가 제공되며, 각 타입 중 하나를 선택할 수 있습니다. 각 트랙의 전송 레벨(리버브/딜레이를 얼마나 추가할 것인지)은 매크로 제어를 사용해 트랙별로 개별 조정이 가능합니다. 기존의 방법으로 모든 이펙트를 프로젝트로 저장할 수 있습니다.

FX 버튼을 눌러 12 FX 보기를 엽니다.



1열과 2열의 "복숭아색" 패드들은 각각 딜레이 프리셋을, 세 번째 줄의 "크림색" 패드는 리버브 프리셋을 실행합니다. 다양한 이펙트들을 평가하는 가장 좋은 방법은 들어보는 것이며, 특히 스네어 드럼 같은 히트들을 한 번 반복해 보면 효과적입니다. 한편 리버브 프리셋은 패드 17~24번까지 리버브 시간 증가에 따라 정렬되며, 딜레이 프리셋은 패드 1~16까지 복잡성 증가에 따라 정렬됩니다. 모든 딜레이 프리셋은 다중 에코에 대한 피드백 기능이 있으며, 일부는 독특한 스윙 타이밍과 스테레오 "핑퐁" 이펙트도 포함합니다. 전반적으로 딜레이 시간은 BPM과 연관됩니다: 페이지 92의 표에서 모든 프리셋 목록을 확인할 수 있습니다.

리버브

트랙에 리버브를 추가하려면 리버브 프리셋을 선택합니다. 활성화된 프리셋에 상응하는 패드에 밝은 빛이 켜집니다. 이제 매크로 노브들은 트랙 8개에 대한 리버브 전송 레벨 제어가 됩니다: 이는 **믹서 모드에서 사용된 정렬 방법과 동일합니다**. 매크로 LED들에 희미한 크림색 불이 켜집니다. 전송 레벨을 높이면 리버브가 트랙에 추가되는 것을 들을 수 있으며 LED 불이 점점 밝아집니다.

다른 매크로 제어들을 사용하여 선택한 리버브 이펙트를 트랙 여러 개에 다양한 정도로 추가할 수 있습니다. 하지만 다양한 트랙들에 각기 다른 리버브를 사용하는 것은 불가능합니다.

리버브 프리셋 8개에 대한 세부 사항은 아래와 같습니다:

프리셋	딜레이 타입
1	스몰 챔버
2	스몰 룸 1
3	스몰 룸 2
4	라지 룸
5	홀
6	라지 홀
7	홀 - 긴 반향
8개	라지 홀 - 긴 반향

딜레이

딜레이 이펙트를 추가하는 것도 동일한 과정입니다: 1열과 2열의 패드들로부터 이펙트를 선택합니다. 매크로 노브들이 딜레이 전송 레벨 제어 기능이 되면서 LED에 복숭아색 불이 켜져 딜레이 FX로 재할당되었음을 나타냅니다.

동일한 매크로 노브들이 리버브 전송 레벨과 딜레이 전송 레벨로 사용되지만, 두 이펙트들은 독립적으로 유지됩니다: 마지막으로 누른 FX 패드가 리버브 프리셋인지 딜레이 프리셋인지에 따라 매크로 노브들이 적용하는 기능이 달라집니다.

딜레이 프리셋 16개에 대한 세부 정보는 아래 표와 같습니다:

프리셋	딜레이 종류	음악적 설명
1	슬랩백 빠르게	아주 빠른 반복
2	슬랩백 느리게	빠른 반복
3	32번째 셋잇단음표	마디당 48개 사이클
4	32번째	마디당 32개 사이클
5	16번째 셋잇단음표	마디당 24개 사이클
6	16번째	마디당 16개 사이클
7	16번째 핑퐁	마디당 16개 사이클
8개	16번째 핑퐁(스윙 적용)	마디당 16개 사이클(스윙 적용)
9	8번째 셋잇단음표	마디당 12개 사이클
10	8번째 점음표 핑퐁	3개 비트당 8개 사이클(스테레어 스프레드 적용)
11	8번째	마디당 8개 사이클
12	8번째 핑퐁	마디당 8개 사이클
13	8번째 핑퐁(스윙 적용)	마디당 8개 사이클(스윙 적용)
14	4번째 셋잇단음표	마디당 8개 사이클
15	4번째 점음표 핑퐁(스윙 적용)	마디당 4개 사이클(스윙 적용)
16개	4번째 셋잇단음표 핑퐁 와이드	마디당 6개 사이클

FX 전송 자동화하기

리버브 및 딜레이 전송 레벨은 녹음 모드가 켜진 상태에서 매크로 제어 노브를 돌려 자동화할 수 있습니다. 시퀀스 도중에 이펙트의 정도를 변경할 수 있습니다. **삭제** 버튼을 누르면 17 FX 전송 제어에 대한 오토메이션 데이터가 삭제됩니다: **삭제**를 누른 상태에서 오토메이션을 해제하려는 전송 제어 노브를 돌리면 해당 LED에 빨간색 불이 켜지면서 삭제가 됩니다.

페이지와 페이지의 "노브 움직임 녹음하기"를 참조하세요.3771

마스터 컴프레서

셋업 보기에서 FX 버튼을 눌러 켜고 끌 수 있습니다(페이지 참조.)103

사이드 체인

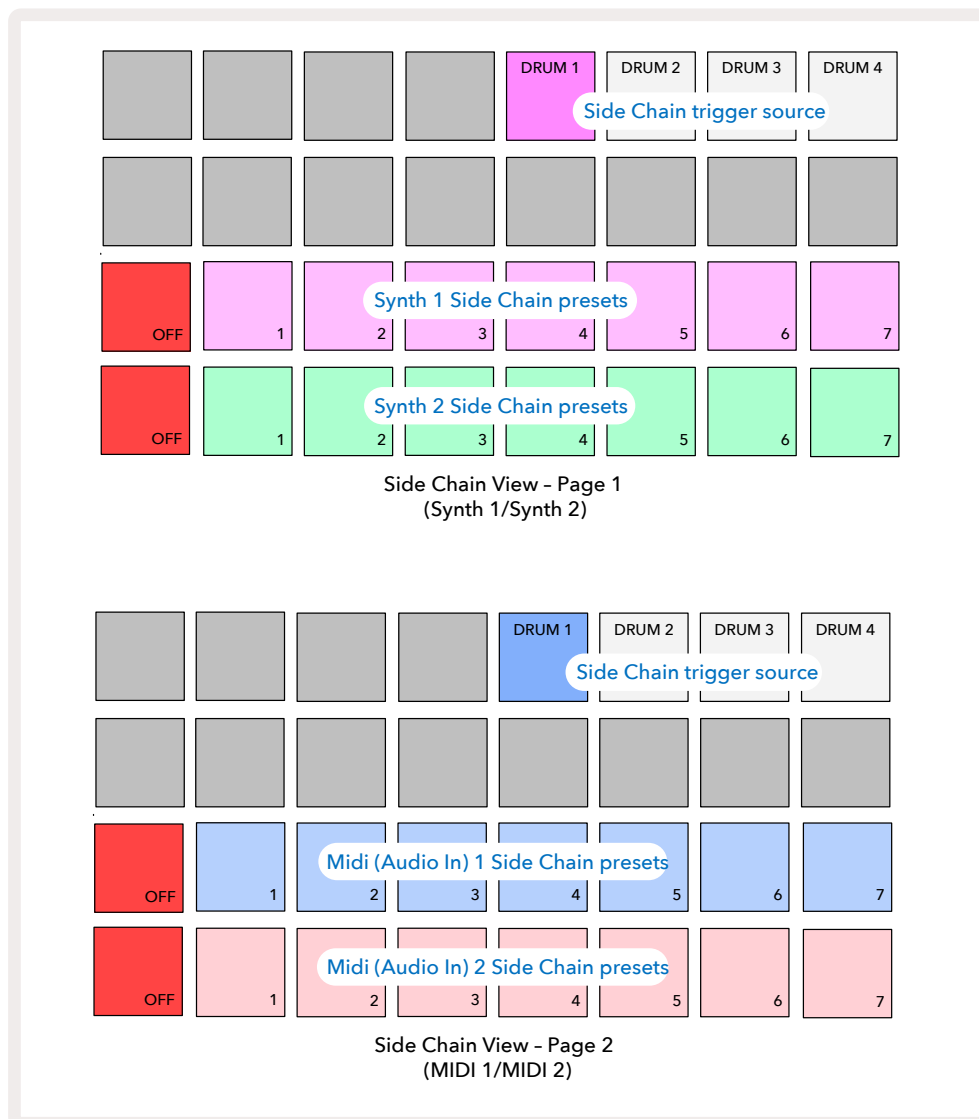
각 신스 트랙 및 외부 오디오 입력(MIDI 트랙 등)에 사이드 체인을 사용할 수 있습니다. 사이드 체인은 컴프레서 등의 일반적인 다이내믹 프로세서와 동일한 방식으로 작동하며, 드럼 트랙에 맞추어 신스 노트의 "엔벨로프"를 변경하는 데 사용할 수 있습니다.

사이드 체인 기능을 통해 선택한 드럼 트랙의 히트들이 신스들의 오디오 레벨을 덕킹할 수 있습니다.

서스테인이나 게이트 시간이 긴 신스 사운드를 사용하면 드럼 샘플이 신스 사운드를 "펌핑"해 독특한 이펙트가 만들어질 수 있습니다.

사이드 체인 프리셋은 7개 각각을 사용하면 선택한 드럼 트랙이 신스 트랙(또는 외부 오디오 입력에서의 시그널)의 사운드를 미묘하게 다른 방법으로 변경할 수 있습니다 사이드 체인은 두 신스와 두 MIDI 트랙에서 모두 "꺼짐"이 기본 상태입니다.

사이드 체인 보기는 FX 버튼의 보조 보기입니다 **12**. 시프트를 누른 상태에서 FX를 누르거나, 이미 FX 보기에 있는 경우 FX를 한 번 더 눌러 보기 옵션으로 토글합니다.



사이드 체인 보기에서 시프트 + FX를 누르면 선택된 트랙에 따라 신스 트랙이나 MIDI 트랙(외부 입력)에 대한 사이드 체인 제어 옵션이 나타납니다. J와 K 버튼을 사용하여 15 신스 트랙과 MIDI 트랙 사이드 체인 보기 옵션을 전환할 수 있습니다.

아래쪽 두 줄의 패드들은 각각 신스 1과 신스 2(또는 MIDI 1과 MIDI 2)의 사이드 체인 프리셋 7개(각 줄의 패드 2~8번)에 해당합니다. 각 줄의 첫 번째 패드는 "꺼짐 버튼"으로, 해당 신스(또는 오디오 입력)에서 진행 중인 사이드 체인을 해제합니다. 사이드 체인이 해제되면 패드 1번에 밝은 빨간색 불이 켜집니다. 해당 열의 다른 패드를 누르면 사이드 체인 프리셋 중 하나가 켜지면서 패드 1번의 불이 희미해지고 선택한 패드의 불은 트랙 색상으로 밝게 켜집니다.

맨 위쪽 줄 패드 5~8번을 사용하여 (해당 트랙에 대한 사이드 체인 프리셋 패드를 눌러) 선택된 트랙에 대한 사이드 체인 트리거가 될 드럼 트랙을 선택할 수 있습니다.

Circuit Tracks의 다른 기능들과 마찬가지로, 사이드 세인 과정을 이해하는 최선의 방법은 들어보고 시험해보는 것입니다. 신스 노트 하나에 게이트 값을 16으로 설정하여 연속해서 소리가 나게 한 다음 드럼 1로 킥드럼 비트를 몇 번 연주해보는 식으로 시작해볼 수 있습니다. 다른 사이드 체인 프리셋을 선택해보면 연속적인 신스 노트가 드럼에 의해 "가로막히는" 방식의 차이점을 들을 수 있습니다. 다른 신스 패치들을 사용할 경우 동일한 사이드 체인 프리셋으로도 아주 다른 이펙트를 만들 수 있으므로, 다양한 신스 사운드로 실험해보는 것도 좋은 방법입니다. 신스 패턴들과 드럼 1의 상대적인 타이밍에 따라 이펙트의 효과가 다소 달라질 수 있습니다.

믹서 보기에서 소스 트랙의 레벨이 0으로 낮춰지더라도 사이드 체인 덕킹은 계속 이어집니다. 이런 기능을 창의적으로 사용해볼 수 있습니다. 하지만 믹서 보기 내에서 키로 선택된 드럼 트랙을 음소거할 경우 사이드 체인 트리거링이 해제됩니다.

필터 노브

Circuit Tracks의 전체 오디오 출력, 즉 내장 트랙 6개 및 외부 오디오 입력 2개로부터의 사운드 전체가 기존의 DJ 스타일 필터 섹션으로 들어갑니다. 이를 제어하는 것은 커다란 **마스터 필터** 노브입니다 2. 이 필터 노브는 주요 퍼포먼스 제어 옵션 중 하나로, 전체 사운드를 근본적으로 바꿀 때 사용합니다.

이 필터 노브는 로우 패스 및 하이 패스 타입을 모두 아우릅니다. 하이 패스 필터는 출력으로부터 낮은 주파스(베이스)를 제거하며, 로우 패스 필터는 높은 주파스(트레블)를 제거합니다. Circuit Tracks의 **마스터 필터** 노브는 중앙으로부터 반시계 방향으로 돌릴 경우 로우 패스 필터를, 시계 방향으로 돌릴 경우 하이 패스 필터를 제어합니다. 중앙에 있을 때는 멈춤쇠가 설정되어, 필터링이 실행되지 않고 노브 아래 LED에 희미한 흰색 불이 켜집니다. 노브를 시계 방향으로 돌리면 드럼 및 낮은 음역 노트들이 사라져 사운드가 훨씬 얇아집니다. 반시계 방향으로 돌리면 높은 음역 노트들이 사라지면서 나직한 사운드가 남습니다. 두 필터 중 하나가 활성화될 경우 LED에 열은 파란색 불이 들어오며, 노브를 많이 돌릴수록 빛의 밝기가 점점 밝아집니다.

프로젝트

프로젝트 로딩과 저장의 기본 개요는 페이지에서 찾을 수 있습니다. 이 chapter에서는 프로젝트 사용에 대한 추가 사항들을 다룹니다.23

프로젝트 전환하기

사용자가 한 프로젝트에서 다른 프로젝트로 변경할 때 Circuit Tracks의 반응 방식에 대한 규칙들이 몇 가지 있습니다. 중지 모드에 있을 때(즉 시퀀서가 실행되지 않을 때) **프로젝트 보기에서 프로젝트를 변경하는 경우, 재생 버튼을 누르면** 새로운 프로젝트는 항상 해당 패턴의 시작점(스텝 1이 기본 설정)으로 정의된 스텝에서 시작됩니다. 프로젝트에 체이닝된 패턴들이 있을 경우에는 첫 패턴의 시작점으로부터 시작됩니다. 마지막으로 중단되었을 때의 스텝이나 시퀀서와는 관계가 없습니다. 새로운 프로젝트의 템포가 이전 프로젝트의 템포를 대체합니다.

재생 모드에서 프로젝트를 변경하는 옵션은 두 가지가 있습니다:

1. 새로운 프로젝트에 해당하는 패드를 눌러 새 프로젝트를 선택할 경우 현재 패턴이 마지막 스텝까지 쭉 재생되며(참고 - 씰이나 패턴 체인 전체가 아닌 현재 패턴만 해당됨), 새 프로젝트에 대한 패드에 흰색 불이 깜빡이며 프로젝트가 "나열되었음"을 나타냅니다. 새 프로젝트는 패턴의 시작점(스텝 1이 기본 설정), 또는 체인 내 첫 번째 패턴이나 첫 번째 씰의 시작점으로부터 재생되기 시작합니다.
2. **시프트를 누른 상태에서** 새 프로젝트를 선택하면 새로 선택한 프로젝트가 즉시 재생 시작됩니다. 이때 새 프로젝트는 이전 프로젝트가 도달했던 패턴 체인 내 동일한 스텝에서부터 재생됩니다. 이런 즉각적인 프로젝트 전환 기능은 두 프로젝트에 다른 길이의 패턴들이 있거나 패턴 체인을 구성하는 패턴들의 수가 다를 경우 특히 흥미로운 결과가 도출될 수 있습니다. 이 사용 설명서에서 자주 언급했듯이 Circuit Tracks의 이 기능에 대해 잘 이해할 수 있는 방법은 시험 사용을 해보는 것입니다.

프로젝트 삭제하기

지우기 17는 프로젝트 보기에서 실행하여 원하지 않는 프로젝트를 삭제하는 기능입니다. 삭제 버튼을 누르고 있으면 밝은 빨간색 불이 켜지고 모든 그리드 패드의 불이 꺼지면서 현재 선택된 프로젝트에만 밝은 흰색 불이 켜집니다. 이 패드를 눌러 해당 프로젝트를 삭제합니다.

이 과정을 통해 현재 선택된 프로젝트만 삭제할 수 있으므로, 다른 프로젝트를 잘못 삭제할 염려가 없습니다. 프로젝트 삭제 기능을 사용하기 전에 재생을 실행해 삭제하려는 프로젝트가 맞는지 항상 확인하세요.

새로운 슬롯에 프로젝트 저장하기

저장 버튼을 사용하여 19 작업 중인 트랙을 프로젝트 메모리 슬롯에 저장합니다. 저장 버튼을 두 번 눌러야 저장 작업이 완료됩니다: 한 번 누르면 저장 버튼이 깜빡이며, 두 번째로 누르면 최근 사용된 프로젝트 메모리에 작업이

저장됩니다. 사용자의 현재 작업이 이전에 저장된 프로젝트에 기반하고 있을 경우 저장시 기존 버전을 덮어씌우게 됩니다.

작업을 다른 프로젝트 메모리에 저장해두려면 **프로젝트 보기로 전환합니다**. 저장 버튼을 한 번 누르면 마지막으로 저장한 프로젝트에 대한 패드가 흰색으로 깜빡입니다. 새로운 메모리 슬롯으로 작업을 저장하고 싶다면 해당 슬롯에 대한 패드를 누릅니다: 다른 모든 패드들에 불이 꺼지고 선택된 패드가 2초 동안 녹색으로 빠르게 깜빡입니다.

저장 작업을 "취소"하려면 **저장을 첫 번째로 누른 후** 다른 버튼을 누릅니다.

프로젝트 색상 바꾸기

프로젝트 보기에서 패드들에 다양한 색상을 할당할 수 있습니다 - 이 기능은 라이브 퍼포먼스에서 유용할 수 있습니다. 위에 설명된 저장 과정의 일환으로 색상을 선택할 수도 있습니다. **저장** 버튼을 한 번 누르면 매크로 1 로터리 제어 아래 LED에 현재 선택된 프로젝트 내 패드의 현재 색상의 불이 켜집니다: 이미 색상을 변경하지 않았다면 어두운 파란색 불이 켜집니다. 이제 매크로 1 노브를 돌려 14가지 색상을 스크롤합니다. 원하는 색이 있으면 **저장** 버튼을 두 번째로 누르거나 해당 메모리 위치에 상응하는 패드를 누릅니다: 이렇게 하면 위에 나온 것처럼 패드에 녹색 불이 깜빡이며 저장 과정이 완료됩니다. 저장이 실행된 후에는 패드에 흰색 불이 켜지므로 새로 설정된 색상을 바로 확인할 수는 없으나, 다른 프로젝트를 선택하자마자 확인이 가능합니다.

팩

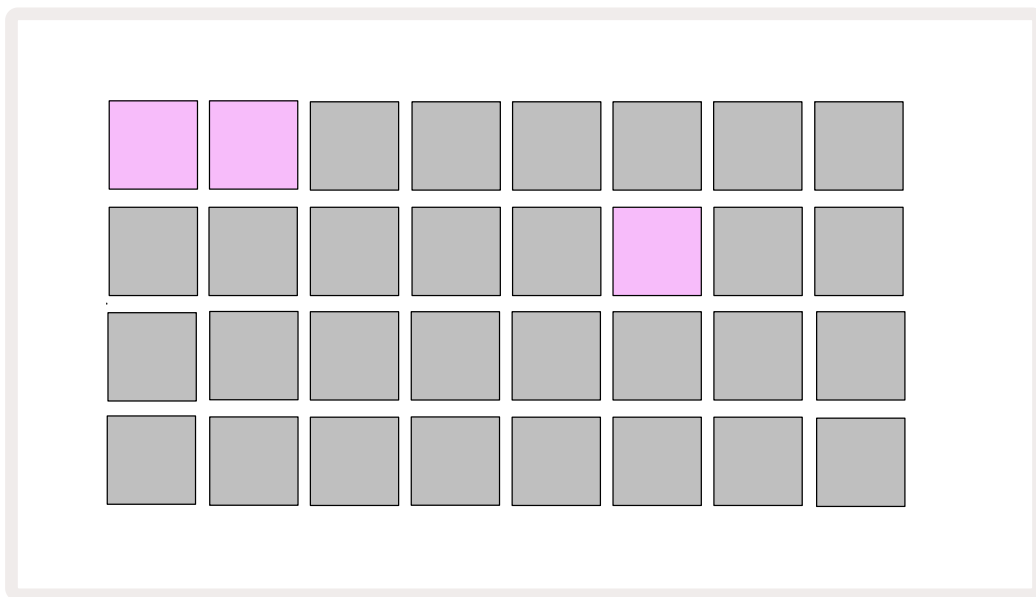
Circuit Tracks에 현재 저장된 모든 것을 "팩"이라고 정의합니다: 현재의 팩을 분리 가능한 마이크로SD 카드로 옮길 수 있습니다. 후면 패널에 카드 슬롯이 있습니다. 7.

팩에는 Circuit Tracks의 현재 작업 내용이 모두 들어있습니다(프로그램 메모리 64개, 신스 패치 128개, 드럼 샘플 64개에 들어있는 모든 콘텐츠 포함). 카드에는 팩 추가 31개를 저장할 수 있습니다. 따라서 상당한 분량의 작업 중인 콘텐츠를 안정적인 매체에 안전하게 보관할 수 있습니다(맞춤형 패치 및 샘플이 포함된 다양한 장르의 프로젝트 포함). 마이크로SD 카드를 여러 개 사용할 수 있으므로 저장 가능 용량을 추가 가능합니다.

팩 보기는 프로젝트 버튼의 보조 보기입니다 19. 시프트를 누른 상태에서 프로젝트 버튼을 누르거나, 이미 프로젝트 보기에 있는 경우 프로젝트 버튼을 두 번째로 눌러 보기 옵션으로 토글합니다.

중요 사항:

후면 패널 슬롯에 마이크로SD 카드가 있는 경우에만 팩 보기 옵션에 들어갈 수 있습니다.



Novation 구성 요소(<https://components.novationmusic.com/>)를 사용하여 Circuit Tracks로 팩을 보낼 수 있습니다. 각 패드가 팩을 나타냅니다: 현재 로딩된 패드에는 흰색 불이 켜지고 나머지 패드들에는 Novation 구성 요소에서 설정된 색의 불이 들어옵니다.

팩 불러오기

현재 로딩된 팩에 대한 패드 외에 불이 켜진 패드를 눌러 팩을 선택합니다. 해당 패드가 희미한 불과 밝은 불로 번갈아가며 느리게 깜빡이며(할당된 색상으로) 로딩될 준비가 되었음을 나타냅니다. 신스 패치나 MIDI 템플릿, 드럼 샘플이 들어있지 않은 "비어있는 팩 슬롯"은 로딩할 수 없습니다. 현재 팩을 다시 불러오는 것도 불가능합니다.

준비된 팩의 로딩을 취소하려는 경우 로딩할 다른 팩을 선택하거나 **팩 보기에서 빠져나옵니다**. **팩 보기**로 되돌아가면 로딩 준비된 팩이 나타나지 않습니다.

팩이 로딩 준비가 되면 재생 버튼을 눌러 팩을 불러옵니다. 팩이 로딩되는 동안 몇 초 동안 패드 위에 애니메이션이 재생되며, 로딩이 완료되면 **팩 보기**가 다시 나타나면서 새로 로딩될 팩에 대한 패드에 흰색 불이 켜집니다.

팩 복제하기

팩 내 프로젝트를 다 사용했지만 동일한 신스 패치 및 샘플들로 새로운 프로젝트 작업을 계속 하려는 경우 현재 팩을 복제할 수 있습니다.

현재 팩을 복제하려면 우선 **팩 보기에 들어갑니다**. **복제 버튼을 누르고 있으면** **18** 현재 선택된 팩이 녹색으로 느리게 깜빡이며, 사용 가능한 팩 슬롯에 희미한 파란색 불이 켜집니다. 희미한 파란색 슬롯을 눌러 현재 팩을 새로운 위치에 기록합니다.

팩은 Novation 구성 요소를 통해서만 삭제 가능하며, 장비로부터 직접적으로 삭제할 수는 없습니다.

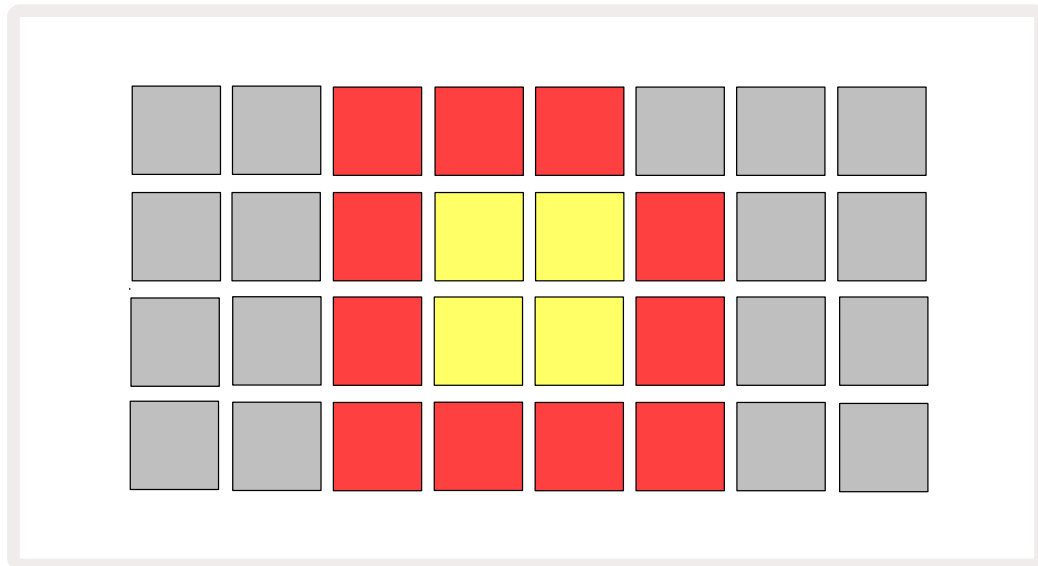
마이크로SD 카드 사용하기

주의:

저장이나 불러오기를 실행하는 도중에 마이크로SD 카드를 Circuit Tracks으로부터 제거하지 마세요. 제거할 경우 이전에 저장된 작업을 잃을 수 있습니다. 저장 작업으로는 팩의 복제 및 구성 요소로부터의 콘텐츠 전송 등이 포함됩니다.

후면 패널 슬롯으로 삽입된 마이크로SD 카드로 팩 여러 개에 접근할 수 있습니다. Circuit Tracks의 내장 메모리는 팩 한 개만 저장할 수 있습니다: 마이크로SD 카드는 팩 31개를 추가 저장 가능하므로, 카드를 사용해 최대 32개의 팩을 Circuit Tracks에 로딩할 수 있습니다.

마이크로SD 카드가 전원이 켜지는 동안 삽입되지 않으면 팩 보기에 빨간색과 노란색의 아이콘이 나타나 "사용 가능한 SD 카드 없음"을 나타냅니다:



("SD 카드 없음" 아이콘은 다른 상황에서도 나타납니다. 아래의 "SD 카드 제거하기"에서 세부 사항을 참조하세요.) 마이크로SD 카드 없이도 Circuit Tracks의 모든 기능을 사용할 수 있으나, 내장된 팩으로만 접근이 가능합니다. 마이크로SD 카드가 삽입된 경우 팩 보기에 사용 가능한 팩들이 나타나며, 사용자가 위의 "팩 로딩하기"에 나온 설명대로 새로운 팩을 불러올 수 있습니다.

마이크로SD 카드가 없는 상태에서 유닛의 전원을 켜 경우(내장된 팩이 로딩됨) 언제든지 카드를 삽입하여 콘텐츠에 접근할 수 있습니다. 카드가 제거된 상태인 경우 다시 카드를 삽입하면 다시 콘텐츠에 접근할 수 있으며, 카드를 제거했을 때 제한되었던 기능들도 다시 정상적으로 작동됩니다. 마이크로SD 카드 제거는 아래에 자세히 설명되어 있습니다.

내장된 팩이 로딩된 동안 마이크로SD 카드가 제거되면 Circuit Tracks은 위에서 설명한대로 카드가 없는 상태로 전원이 켜져 작동합니다. 이 경우 신스 패치 및 샘플 로딩, 또는 프로젝트의 저장 및 로딩에 지장이 없습니다.

마이크로SD 카드로부터 로딩된 팩이 현재 사용 중일 때 카드를 제거할 수 있습니다. 이때 시퀀서 플레이백이 중단되지 않으며, 저장되지 않은 변경 사항들도 유지됩니다. 그러나 카드가 없는 상태에서는 어떤 데이터도 로딩할 수 없습니다. 현재 프로젝트 데이터는 유닛의 RAM으로 로딩되었기 때문에 프로젝트 재생이 계속되지만, 프로젝트를 바꾸거나 프로젝트를 이 상태로 저장할 수는 없습니다. 한편 팩이 로딩되는 동안 패치나 샘플을 변경할 수 있습니다. 이때 **프로젝트 보기**에 위에 설명된 대로 "SD 카드 없음"이 나타나며, 카드가 다시 삽입될 때까지 **저장** 버튼에 **19**에는 카드 재삽입 전까지 불이 들어오지 않습니다. **팩 뷰**에도 카드가 재삽입되기 전까지 "No SD" 메시지가 나타납니다. 마이크로SD 카드를 재삽입하지 않고 내장 팩을 로딩하려면 유닛의 전원을 껐다가 다시 켜야 합니다.

다른 마이크로SD 카드를 삽입하면 Circuit Track의 작동이 정의되지 않습니다. 다른 마이크로SD 카드로부터 팩을 로딩하려면 유닛의 전원을 껐다가 다시 켜야 합니다. 새로운 마이크로SD 카드는 전원을 켜기 전, 켜는 중, 켜 후 중 언제든지 삽입할 수 있으나, 정의되지 않은 작동을 피하기 위해 새로운 카드 로딩 전에 전원 사이클이 완료되어야 합니다.

마이크로SD 카드 호환성

마이크로SD 카드는 최소 클래스 10이어야 하며, FAT32 포맷을 사용해야 합니다. Circuit Tracks용으로 추천되는 특정 마이크로SD 카드들에 대한 추가 정보는 Novation 도움말 센터에서 확인하세요.

구성품

구성 요소 관련 정보 및 Circuit Tracks 탐색

Novation 구성 요소는 Circuit Tracks의 온라인 동반자라고 할 수 있습니다. 구성 요소를 통해 할 수 있는 기능들:

- 새로운 콘텐츠 다운로드
- 신스 패치 제작 및 편집
- 나만의 샘플 불러오기
- MIDI 트랙 템플릿 편집
- 프로젝트 백업
- 새로운 팩 불러오기
- 가장 최근 펌웨어 버전 업데이트

구성 요소는 사용자의 장치와의 통신을 위해 웹 MIDI 지원 브라우저가 필요합니다. Google Chrome 또는 Opera 사용을 권장합니다. 제품을 등록한 경우 독립형 버전의 구성 요소를 다운로드할 수도 있습니다.

구성 요소로 들어가려면 <https://components.novationmusic.com/>를 방문하세요.

참고:

구성 요소의 웹 버전 사용시 문제가 발생할 경우, Novation 고객 포털에서 독립형 애플리케이션을 설치해보세요. Windows 사용자의 경우 Novation 드라이버 설치를 권장합니다.

부록

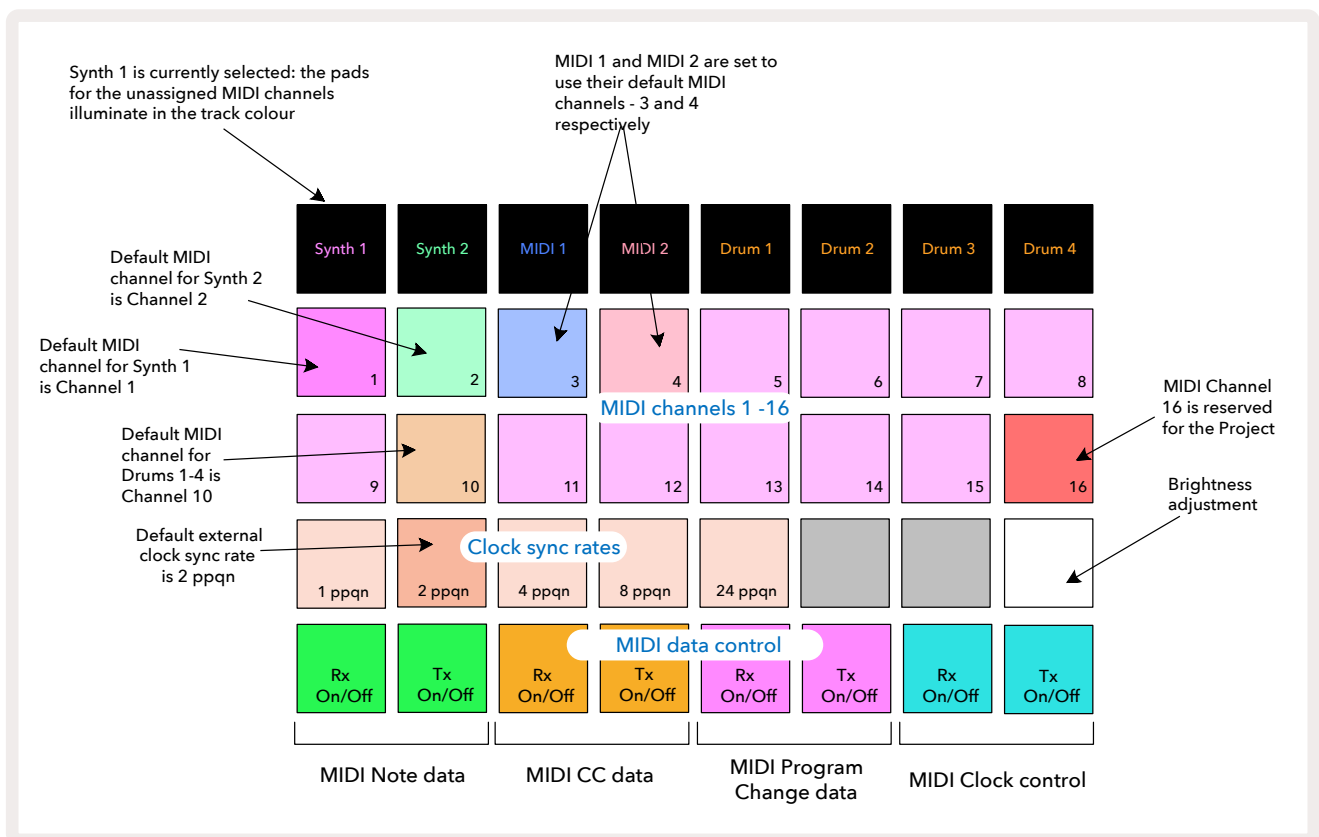
펌웨어 업데이트

모든 기능들에 접근하려면 Circuit Tracks를 가장 최신 펌웨어 버전으로 업데이트해야 합니다. 구성 요소를 사용하여 연결된 유닛이 최신 버전인지를 확인할 수 있으며, 그렇지 않을 경우 구성 요소를 통해 유닛의 펌웨어를 가장 최신 버전으로 업데이트할 수 있습니다.

셋업 보기

셋업 보기는 전체적인 유닛 설정에 사용됩니다: MIDI 채널 할당, MIDI 입/출력 환경 설정, 클럭 소스 선택, 외부 클럭 속도, 마스터 컴프레서 켜짐/꺼짐, 밝기 조정 등이 포함됩니다. 셋업 보기에 들어가려면 **시프트**를 누른 상태에서 **저장 버튼**을 누르고, 빠져나가려면 **재생**을 누릅니다. 13.

셋업 보기를 열면 아래와 같은 디스플레이가 나옵니다:



밝기

패드 24번(흰색 불)은 그리드 패드의 밝기를 제어합니다. 기본 설정은 최대 밝기이나, 패드 24번을 누르면 밝기가 약 50% 낮춰집니다. Circuit Tracks를 내장 배터리로 사용하고 있는 경우 유용할 수 있는 기능입니다. 어둡고 은은한 조명이 있는 환경에서 작업을 할 때 밝기 정도를 줄일 수도 있습니다.

밝기 설정은 Circuit Tracks의 전원이 꺼질 때 저장됩니다.

MIDI 채널

기본 데모 MIDI 패널은 다음과 같습니다:

트랙	MIDI 채널
신스 1	1
신스 2	2
MIDI 1	3
MIDI 2	4
드럼 1 - 4	10

셋업 보기에서 각 트랙이 사용하는 MIDI 채널을 변경할 수 있습니다. 각 트랙(신스 1, 신스 2, MIDI 1, MIDI 2, 드럼 1~4)에 1~15까지의 MIDI 채널 중 하나를 설정할 수 있습니다. 채널 16은 프로젝트용입니다. 드럼 트랙 4개는 동일한 MIDI 채널을 사용합니다.

신스나 드럼에 사용할 MIDI 트랙을 변경하려면 신스 1, 신스 2, MIDI 1, MIDI 2, 또는 드럼 트랙 패드 중 하나를 눌러 5 변경을 원하는 트랙을 선택합니다. 셋업 보기 내 위쪽 두 줄의 패드들은 MIDI 채널 1~16을 나타냅니다. 해당 MIDI 채널에 대한 패드를 누릅니다.

중요: 트랙 2개에 동일한 MIDI 채널을 설정할 수는 없습니다.

페이지 103에 있는 이미지는 신스 1이 선택되었을 때의 디스플레이입니다: 사용하지 않는 MIDI 채널에 대한 패드의 색상은 신스 2, MIDI 트랙 또는 드럼 트랙간 차이가 있습니다. 밝은 보라색, 옅은 녹색, 파란색, 분홍색, 주황색 패드들은 각 트랙이 현재 할당된 MIDI 채널을 나타냅니다.

셋업 보기 변경 사항들과 마찬가지로, **재생**을 누르면 변경 사항들이 저장되고 셋업 보기에서 빠져나옵니다.

MIDI I/O

Circuit Tracks에서 MIDI 데이터를 전송 및 수신하려면 **USB 포트 6**와 **MIDI 입력/출력/스루** 소켓을 모두 사용할 수 있습니다. **4**.

셋업 보기를 사용하여 MIDI 데이터의 4가지 분류 각각에 대해 Circuit Tracks이 다른 MIDI 장치와 연동되는 방식을 결정할 수 있습니다: CC(제어 변경), 프로그램 변경(PGM), MIDI 클럭 등이 포함됩니다. 이 기능을 통해 Circuit Tracks와 다른 장비들과의 통합 방식에 대한 유연성이 높아집니다.

MIDI Rx(수신)과 Tx(전송)은 각각 자체 데이터 분류에 대해 독립적으로 활성화될 수 있습니다. 패드 25번과 32번은 다음 표와 같이 버튼 4쌍으로 정렬됩니다:

패드	기능	색상
25	MIDI Note Rx 켜짐/꺼짐	녹색
26	MIDI Note Rx 켜짐/꺼짐	
27	MIDI Note Rx 켜짐/꺼짐	주황색
28	MIDI CC Tx 켜짐/꺼짐	
29	MIDI Program Change Rx 켜짐/꺼짐	보라색
30	MIDI Program Change Rx 켜짐/꺼짐	
31	MIDI Clock Rx 켜짐/꺼짐	하늘색
32	MIDI Clock Rx 켜짐/꺼짐	

MIDI Rx와 MIDI Tx의 기본 설정은 모든 데이터 분류에 대해 모두 "켜짐"(버튼에 밝은 불)입니다.

클럭 설정

클럭 Rx가 꺼져있으면 해당 클럭은 내부 모드이며 Circuit Tracks의 BPM이 내부 템포 클럭에 의해서만 정의됩니다. 모든 외부 클럭은 배제됩니다. 클럭 Rx가 켜져 있으면 Circuit Tracks가 "자동" 모드가 되고 **MIDI 입력** 또는 USB 포트에서 외부 적용된 MIDI 클럭에 의해 BPM이 설정됩니다. 그렇지 않은 경우에는 Circuit Tracks가 자동적으로 내부 클럭으로 전환됩니다.

클럭 Tx가 켜진 상태이면 Circuit Tracks가 클럭 마스터가 되며, 자체 클럭이(소스 불문) 후면 패널 USB와 **MIDI 출력** 커넥터에서 MIDI 클럭으로 사용 가능해집니다. 클럭 Tx를 끄면 클럭 데이터가 전송되지 않습니다.

페이지의 "외부 클럭"을 참조하세요.86

아날로그 클럭 속도

Circuit Tracks은 후면 패널의 **동기 출력** 커넥터로부터 아날로그 클럭을 연속 출력하며, ② 그 진폭은 5V입니다. 이 클럭의 주파수는 템포 클럭(내부 또는 외부)과 관계가 있습니다. 출력 클럭 속도는 그리드의 세 번째 줄에 있는 첫 5개 버튼 (패드 17~21번)으로 설정됩니다. 적합한 패드를 눌러 속도를 1, 2, 4, 8, 또는 24 ppqn(4분음표당 펄스)로 선택할 수 있습니다. 기본 설정 값은 2 ppqn입니다. 아래 표는 설정에 대한 개요입니다:

패드	아날로그 클럭 속도
17	1 ppqn
18	2 ppqn
19	4 ppqn
20	8 ppqn
21	24 ppqn

스윙(50% 이상 설정된 경우)은 아날로그 클럭 출력에 적용되지 않습니다.

고급 셋업 보기

일부 추가 선택 사항들을 어드밴스드 셋업 에서 설정할 수 있습니다. 유닛의 전원을 켜는 동안 **시프트**를 누르고 있으면 고급 셋업 보기에 들어가며, **플레**를 누르면 빠져나옵니다. ▶ 13.

고급 셋업 보기에서는 8x4 그리드에 불이 들어오지 않으며, 다양한 다른 버튼들을 사용하여 조정이 가능합니다.

Easy Start Tool(대용량장치) 107

Easy Start Tool을 고급 셋업 보기에서 비활성화하면 Circuit Tracks가 컴퓨터와 연결할 때 대용량장치로 표시되지 않습니다.

Easy Start Tool을 켜거나 끄려면 **노트** 버튼을 누릅니다 6. **노트** 버튼에 밝은 녹색 불이 켜지면 Easy Start Tool이 켜진 것이고, **노트** 버튼에 희미한 빨간색 불이 들어오면 꺼진 것입니다.

Easy Start Tool에 대한 추가 정보는 페이지를 참조하세요.9

MIDI 스루 환경 설정

Circuit Tracks 후면 패널에 있는 **MIDI 스루** 포트의 동작을 고급 셋업 보기에서 결정할 수 있습니다. 이 포트가 기본 **MIDI 스루**포트(기본 설정) 역할을 하거나, **MIDI 출력** 포트의 출력을 복제하도록 설정이 가능합니다. 하드웨어 두 개에서 자체 MIDI 스루 포트가 없는 MIDI 트랙을 제어하려 할 때 유용한 기능입니다.

복제 버튼을 눌러 18 포트의 동작을 설정합니다. **복제** 버튼에 밝은 녹색 불이 켜지면 **MIDI 스루** 포트가 보조 MIDI 출력 역할을 합니다. 포트에 희미한 빨간색 불이 켜지면 하드웨어 스루 스위치가 활성화되어 포트가 기본 MIDI 스루 역할을 하게 됩니다.

마스터 컴프레서

Circuit Tracks에 포함된 마스터 컴프레서는 장치로부터의 모든 오디오 출력에 적용됩니다. **FX** 버튼을 눌러 켜거나 끌 수 있으며 12 이는 고급 셋업 보기에서 실행해야 합니다. 컴프레서가 켜지면 **FX** 버튼에 밝은 녹색 불이 켜지며, 컴프레서가 꺼지면 희미한 빨간색 불이 들어옵니다.

저장 잠금

저장 잠금 기능을 사용하여 일시적으로 저장 기능을 비활성화할 수 있습니다. Circuit Tracks에 라이브 세트가 준비된 상태에서 중요한 프로젝트를 실수로 덮어씌우고 싶지 않을 경우에 유용할 수 있습니다. 저장 잠금을 켜려면 **시프트**와 **저장** 버튼을 같이 누르면서 유닛의 전원을 켵니다. 저장 잠금이 켜지면 **저장** 버튼이 불이 꺼진 상태로 유지됩니다.

저장 잠금 상태는 이어지는 전원 사이클 동안 유지됩니다. 저장 잠금을 끄는 것도 동일한 과정입니다: 유닛의 전원을 켜면서 **시프트**와 **저장** 버튼을 누릅니다.

저장 잠금의 기본 설정은 비활성화이므로 프로젝트를 저장하고 덮어씌울 수 있는 상태입니다.

프로젝트 로딩 문제

Circuit Tracks는 전원이 켜지면 가장 최근 프로젝트를 로딩합니다. 프로젝트가 저장되는 동안 전원에 문제가 생기면 해당 프로젝트가 "변질"될 수 있습니다. 이 경우 Circuit Tracks가 전원이 켜질 때 비정상적인 상태가 될 수 있습니다.

드문 경우이지만, 이 경우 Circuit Tracks의 전원을 켜면서 비어있는 프로젝트를 억지로 로딩하는 방법이 있습니다. **시프트**와 **삭제** 버튼을 누른 상태에서 Circuit Tracks의 전원을 켵니다.

프로젝트가 어떤 식으로든 변질되었다면 프로젝트를 삭제하여(페이지 참조) 이를 해결할 수 있습니다.⁹⁶

MIDI 파라미터

Circuit Tracks는 외부 MIDI 데이터에 다양한 방법으로 반응하도록 설계되었습니다. MIDI 노트 켜기/노트 끄기, 프로그램 변경(PGM), CC 메시지들이 모두 인식됩니다.

MIDI 설정 및 파라미터에 대한 세부 정보들은 별도의 문서에 나와있습니다: Circuit Tracks 프로그래머 참조 가이드는 novationmusic.com/downloads에서 다운로드 받을 수 있습니다.

부트로더 모드

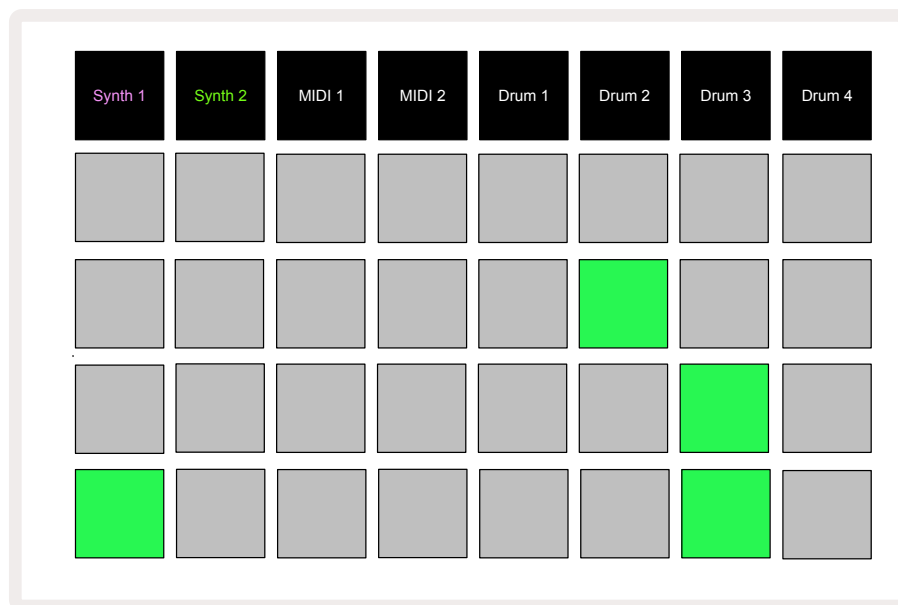
Circuit Tracks에 예기치 못한 문제가 발생할 경우, 부트로더 모드를 활성화해야 할 수 있습니다. 엄밀히 말하자면 "엔지니어링 모드"로, 유닛의 모든 기능의 작동이 중지됩니다. 부트로더 모드 사용시 반드시 Novation의 기술 지원팀으로부터의 지시 사항을 따라야 합니다.

부트로더 모드를 통해 현재 설치된 펌웨어의 버전을 확인할 수 있고, 위에 설명한 펌웨어 업데이트 절차가 올바르게 작동하지 않을 경우 펌웨어(및 데모 패치)를 업데이트 할 수도 있습니다.

부트로더 모드에 들어가려면:

1. Circuit Tracks 끄기
2. 스케일과 9 프리셋 14, 노트 6 버튼 누르기
3. Circuit Tracks 전원 다시 켜기

이제 Circuit Tracks가 부트로더 모드에 들어가면서 그리드 디스플레이에 녹색 불이 켜진 패드들이 나타납니다(아래 모습과 다를 수 있습니다):



신스 1과 신스 2에 불이 켜집니다. 이중 하나를 선택하면 불이 켜진 패드들의 패턴이 나타나는데, 이 패턴은 펌웨어 요소 3개의 버전 넘버를 이진 형식으로 나타낸 것입니다. 문제 발생시 Novation 기술 지원팀에게 이 패턴을 설명해야 할 수 있습니다.

부트로더 모드를 가장 간단하게 빠져나가려면 ► 재생 버튼을 누릅니다. Circuit Tracks가 리부트되면서 정상 작동 상태로 돌아옵니다.

