



18. 연습10 – MIDI 편집하기

Tutorial 10 : Editing MIDI

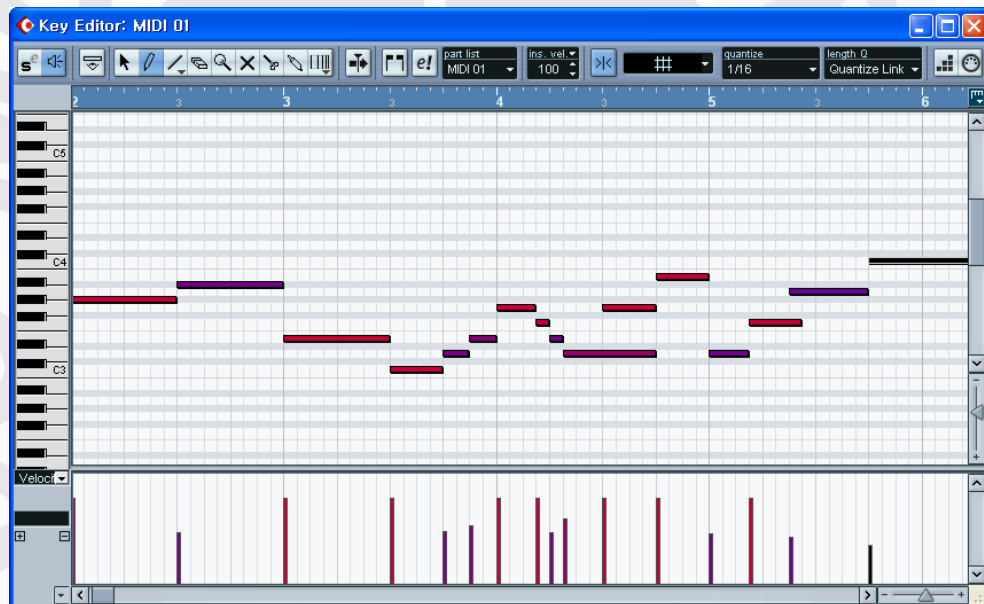
이 장에 대해서

이 장에서는 키 에디터를 사용한 가장 기초적인 MIDI 편집 방법을 다룹니다. MIDI 편집에 대한 보다 상세한 설명은 오퍼레이션 매뉴얼의 MIDI Editors 장을 참고하시기 바랍니다.

이 장을 실습하기 전에 전장의 MIDI 레코딩 및 재생 부분을 완전히 이해하셔야 하며, 이미 레코딩 된 MIDI 파트를 사용하여 설명하도록 하겠습니다.

키 에디터 열기

기본적으로 프로젝트 윈도우에 있는 MIDI 파트를 더블 클릭하면 키 에디터가 열립니다.



키 에디터 윈도우는 하나 또는 몇 개의 파트를 동시에 열거나 몇 개의 에디터를 동시에 열 수 있습니다.

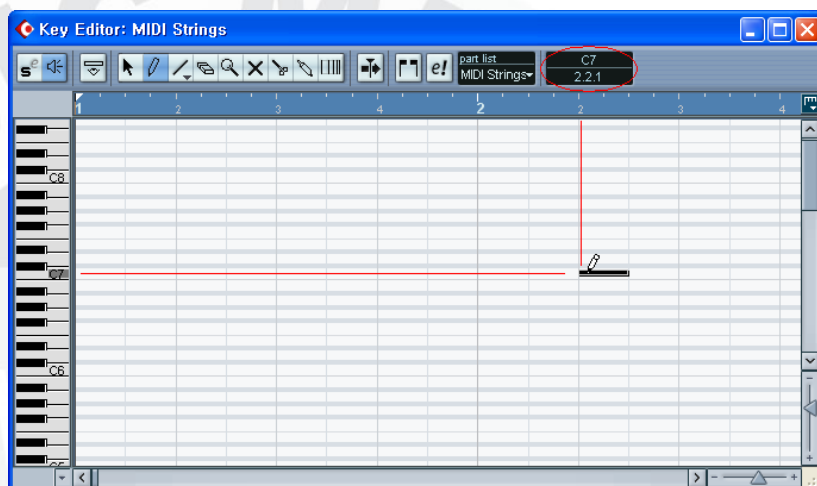
- 키 에디터의 메인 영역에서는 노트가 표시됩니다. 여기에는 그리드에 따라서 그리드 안에 박스 형태로 MIDI 노트가 표현됩니다.

박스의 길이는 노트의 길이에 해당하며, 박스의 수직적인 위치는 음의 높이(피치)를 나타냅니다. 높은 음은 그리드의 위쪽에 표시됩니다.

- 왼쪽에 나타나는 피아노 모양의 키보드는 정확한 노트를 찾기 위한 도구로 사용됩니다.
- 키 에디터의 아래쪽 부분은 컨트롤러가 표시되고, 컨트롤러 값을 편집하거나 벨로시티 값을 편집하는 등의 용도로 사용됩니다.

키 에디터에서 이벤트 그리기

노트 디스플레이에서 포인터를 움직일 때, 툴바에서 움직이는 포지션에 대한 값이 표시됩니다. 여기에서는 윈도우의 왼쪽에 있는 피아노 키보드에서 피치 높이 그리고 타임 라인 값이 표시됩니다. 이를 확인하면서 노트에 대한 정확한 삽입 부분을 선택할 수 있습니다.



키 에디터에서 새로운 노트를 삽입하는 방법은 다음과 같습니다.

1. 연필 툴을 선택합니다.
2. 원하는 박자와 피치에 맞도록 클릭합니다.

노트가 삽입되고 추가적인 속성을 삽입할 수 있습니다.

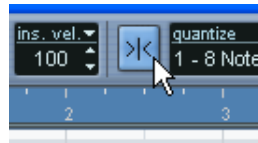
- 만약 클릭을 한 번만 했다면, 만들어진 노트의 길이는 툴바의 Length Q 팝업 메뉴에서 지정된 길이에 따라서 만들어집니다.

포인터를 노트에 가져가 움직이는 마우스 커서 모양에 따라서 음의 길이를 늘이거나 줄일 수 있으며 피치 조정도 가능합니다. 만들어지는 노트의 길이는 쿼타이즈 값에서 설정한 길이가 적용됩니다.

- 노트의 세기는 툴바에서 벨로시티 값을 설정할 수 있습니다.

벨로시티 값은 컨트롤러 표시에서 보여지고 여기에서 편집할 수 있습니다.

스냅에 대해서



스냅 기능은 키 에디터를 사용하여 편집할 경우에 정확한 위치를 찾을 수 있도록 도움을 주는 역할을 합니다. 이것은 수평적인 움직임을 제한하여 어떠한 위치에 정확하게 위치할 수 있도록 합니다. 스냅을 활성화하면 이동, 복사, 그리기, 사이즈 조정 등에 영향을 미칩니다.

- 룰러에서 디스플레이 포맷이 Bars+Beats로 선택되었다면, 툴바의 퀀타이즈 값은 스냅 값을 결정하는 요소가 됩니다.
- 룰러가 시간을 기준으로 하는 디스플레이 포맷이 선택되었다면, 현재 보여지는 그리드를 기준으로 스냅이 적용됩니다.

이벤트 선택하기 및 이동하기

키 에디터에서 이벤트를 선택하는 방법은 다음과 같습니다.

1. 화살표 툴을 선택합니다.

툴바의 화살표 아이콘을 클릭하면 됩니다.

2. 하나의 이벤트를 클릭하여 선택합니다.

동시에 몇 개의 이벤트를 선택할 경우, Shift를 누른 상태로 클릭하거나 마우스를 드래그하여 선택 영역을 사각형으로 그리면 됩니다.

키 에디터에서 이벤트를 이동하는 방법은 다음과 같습니다.

1. 하나 또는 여러 개의 이벤트를 위에서 설명한 것과 같이 선택하도록 합니다.

하나의 이벤트만을 이동시키려면 선택할 필요는 없습니다.

2. 화살표 툴을 사용하여 이벤트를 클릭하고 원하는 위치로 드래그하여 이동합니다.

만약 툴바에서 스냅이 활성화되었다면, 이벤트는 설정된 스냅값에 의해서 정확하게 움직이게 됩니다.

퀀타이즈에 대해서

퀀타이즈는 레코드 된 노트를 움직이거나, 정확한 노트 값의 위치를 자동으로 지정하는 가장 기본적인 기능입니다.

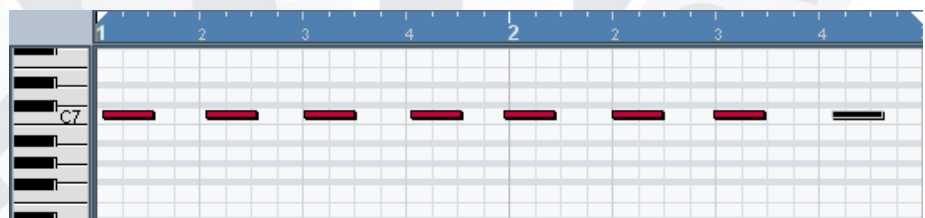
- 퀀타이징은 MIDI 노트에만 영향을 줍니다. 다른 이벤트에는 영향을 미치지 않습니다.
- 프로젝트 윈도우에서 퀀타이즈는 선택된 파트에 영향을 미치고, 그 안에 포함된 모든 노트에 영향을 줍니다.
- 키 에디터에서 퀀타이징은 선택된 모든 노트에 영향을 미칩니다. 만약 노트가 선택되지 않은 상태라면 모든 노트에 영향을 미치게 됩니다.

다음의 예에서는 퀀타이즈 기능을 사용하는 방법을 단계적으로 설명합니다.

1. 키 에디터를 열어 나타나는 노트가 아래 그림과 같이 한 마디 안에 8개의 노트가 있다고 가정합니다.

아래 그림의 경우는 8분 음표 노트가 정확하지는 않지만 거의 일정한 간격으로 놓여져 있습니다.

두 가지의 기본적인 방법을 사용할 수 있습니다.

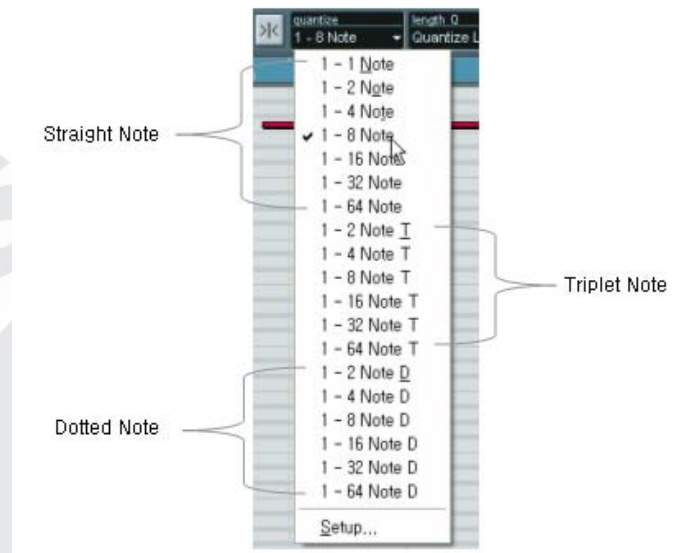


- 모든 노트를 퀀타이즈 하려면 어떠한 노트도 선택되어 있지 않아야 합니다.
- 몇 개의 노트에만 퀀타이즈를 적용하려면, 적용하기 위한 노트를 선택해야 합니다. 선택된 노트에만 퀀타이즈가 적용됩니다.

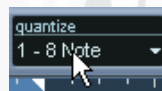
이 예제에서는 모든 노트에 퀀타이즈를 적용할 것입니다. 결국 어떠한 노트도 선택하지 않습니다.

2. 툴바의 Quantize 팝업 메뉴를 엽니다.

이 메뉴는 노트 값에 따라 온음(Straight), 3잇단음표(Triplet), 점음표(Dotted)의 3개 영역으로 구분됩니다.

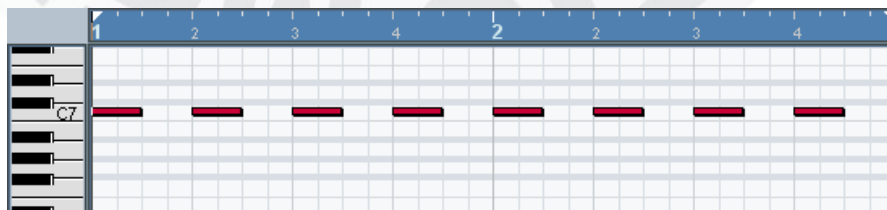


3. 예를 들자면, 메뉴에서 퀀타이즈 값을 1-8 Note(8분 음표)로 선택합니다.



4. MIDI 메뉴에서 Over Quantize를 선택합니다.

퀀타이즈 팝업 메뉴에서 설정한 상태에 따라서 아래 그림과 같이 MIDI 노트에 퀀타이즈가 적용됩니다.



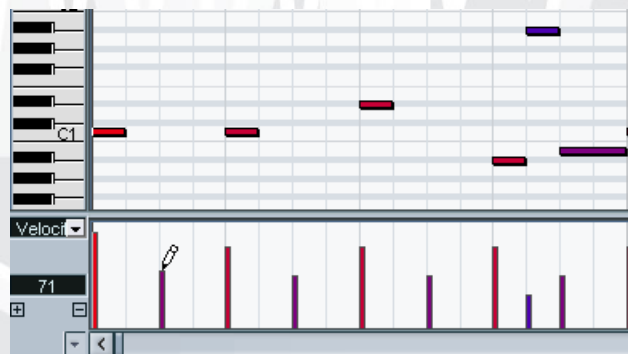
컨트롤러 디스플레이에서 벨로시티 조정하기

키 에디터 컨트롤러 디스플레이에서는 다양한 이벤트를 보거나 편집할 수 있습니다. 이 컨트롤러 디스플레이는 하나 또는 여러 개의 레인을 가질 수 있으며 서로 다른 이벤트 타입을 선택하여 볼 수 있습니다.

- 만약 컨트롤러 디스플레이가 나타나지 않을 경우는, 윈도우의 경우 오른쪽 마우스를 클릭하거나 매킨토시의 경우는 [Ctrl] 클릭을 눌러 나타나는 팝업 메뉴에서 Create New Controller Lane을 선택하면 됩니다.

키 에디터의 아래쪽에 컨트롤러 디스플레이가 나타납니다.

- 만약 컨트롤러 디스플레이의 왼쪽 부분에 있는 아래쪽 화살표 아이콘을 클릭하면 팝업 메뉴가 나타나고 여기에서 원하는 이벤트 타입을 선택하여 적용할 수 있습니다. 여기에서는 Velocity를 선택합니다.
- Velocity가 선택되면, 컨트롤러 디스플레이에는 각각의 노트 값에 대한 벨로시티가 수직 바의 형태로 나타납니다.



- 노트 값에 대한 벨로시티를 변경하려면, 연필 툴을 사용하여 벨로시티 바를 클릭하고 위아래로 드래그하면 됩니다. 만약 같은 위치에 몇 개의 노트가 겹쳐져 있다면 선택된 노트의 벨로시티 만이 조정됩니다. 만약 같은 위치에 몇 개의 노트가 겹쳐져 있고 선택된 노트가 없다면 모든 노트의 벨로시티가 동시에 변하게 됩니다.

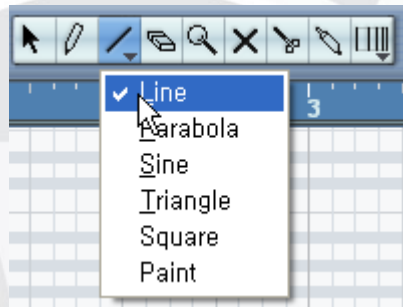
드래그를 하는 동안 현재 벨로시티 값이 왼쪽 영역에 나타나게 됩니다.

- 몇 개의 노트에 대한 벨로시티를 변경하고자 한다면, 연필 툴 또는 라인툴을 사용하여 벨로시티 곡선을 만들어 적용할 수 있습니다.

예제

다음 예제는 라인 툴을 사용하여 벨로시티 곡선을 만드는 방법에 대해 설명합니다.

1. 연필 툴을 사용하여 몇 개의 노트를 그립니다.
2. 라인 툴 아이콘을 클릭하면 아래 그림과 같이 팝업 메뉴가 나타나고 여기에서 Line 툴을 선택합니다.
다른 툴의 사용 방법은 오퍼레이션 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.



3. 곡선을 적용할 시작 부분을 클릭한 후, 드래그 한 상태에서 마우스 포인터를 움직여 곡선의 끝 부분을 지정합니다. 마우스 버튼을 놓습니다.
마우스 버튼을 놓으면, 벨로시티 값이 선택된 곡선 커브에 따라 변경됩니다.

