

머 리 말

2017년 5월 필자 박운영.

사랑하는 예진, 유나에게 바칩니다.

1. ABOUT MIDI

1995년 9월, 필자는 ‘나의 꿈 나의 미디 CAKEWALK 3.0’이란 책으로 처음 작가 데뷔를 했습니다. 당시의 가장 많이 쓰였던 케익워크(지금의 Sonar)라는 작곡 프로그램을 설명하는 메뉴얼이었는데 의외의 좋은 반응을 얻은 덕분에 저는 지금까지 음악 연구와 책 쓰는 일을 업으로 삼게 된 듯합니다. 당시 우리나라에서 가장 큰 서점이었던 ‘종로서적’이라는 곳에서 베스트셀러 진열장에 올려져 있던 장면을 보며 깜짝 놀랐던 그 기억을 평생 잊을 수 없습니다.

1995년, 아마도 이 책을 읽는 몇몇 독자분들이 태어나기 전 일 수도 있겠습니다. 한국 뿐만 아니라 전세계적으로도 미디 음악이 꽃을 피우기 시작하던 시기였고, 그 중심 악기가 신디사이저와 사운드 모듈이었고, 일부 전문가들이 샘플러라는 사운드 재생/편집기를 사용했었죠. 몇 메가 바이트(MB) 정도의 메모리에 실제 악기들의 소리를 녹음한 파일을 넣은 후, 건반을 치면 재생되게 하는, 그런 PCM 방식이 중심이었습니다. 당시의 기술적 한계로 인해 피아노와 같은 몇몇 악기를 제외하고는 그다지 만족스러운 리얼리티가 구현될 수 없었습니다.

2017년, 오늘, 그로부터 20 여년이 흘렀네요. 그 많던 기계 악기들이 사라지고 이제는 컴퓨터 안으로 들어와 있습니다. 바로 VSTi 즉, Virtual Studio Technology Instrument(가상의 스튜디오/악기 기술)란 이름으로 말입니다. 게다가 비교도 안되는 엄청난 용량과 품질을 가지고 있기에 ‘쓰지 않으면 바보’가 될 정도입니다. 과거의 신디사이저에서는 몇 MB에 수백개의 악기가 담겨져 있었는데 지금은 몇십 GB에 한 가지 악기소리를 담아 출시하기도 합니다. 필자가 보건데 그 가운데서도 오케스트라를 위한 가상 악기들의 개수와 용량이 가장 많아 보입니다.

만일 가상악기의 품질은 평가하는 기준이 ‘인간의 연주와 얼마나 닮았는가?’라고 정해버린다면 사실 아직 완벽하지는 않습니다. 그러나 만일 그 기준을 ‘얼마나 음악적으로 아름답고 멋있는가?’로 바꿔본다면 판단 결과는 달라질 수 있으며 어떤 음악장르나 악기에 따라서는 인간보다 더 나은 결과도 부지기수로 많습니다. 한마디로 인간의 연주와 비교하는 것이 이제는 무의미하며 그것을 가상악기의 목적으로 둘 필요도 없다고 생각합니다.

2. ABOUT BOOK

이 책은 오케스트라용 가상악기 중 몇 개를 선별한 후, 그것을 미디 시퀀서인 Sonar와 Cubase에 불러들여와 오케스트레이션 작업하는 과정을 설명한 책입니다. 요즘은 큐베이스가 대세인 것이 사실이지만 ‘다성부 멀티트랙 작업에는 소나의 작업창(피아노롤뷰)이 더 편리하더라’는 제 나름의 생각과 절충하다보니 결국 이 책에서는 두 시퀀서를 함께 설명해 넣었습니다. 그러나 어쩔 수 없이 소나를 이용한 설명의 비중이 크다는 점을 널리 양해바랍니다. 다행히 일반 워드 프로세서들과 마찬가지로 미디 시퀀서들 역시 서로 닮

은 부분들이 틀린 부분보다 더 많기 때문에 그림 화면이나 색상이 다를 뿐 작업하는 원리는 동일합니다. 심지어는 로직이나 프로툴, 스튜디오 원 등의 그 어느 시퀀서 유저라도 이 책으로 공부하는데에 무리가 없을 것이라 생각합니다.

이 책의 주제는 '시퀀서의 사용법'이 아닌 '오케스트레이션을 위한 가상악기의 활용법'입니다. 만일 여러분들이 이 책에 설명된 '소나와 큐베이스의 기초 사용법'이 불충분하다 여겨지면 별도의 해당 메뉴얼 서적이거나 레슨을 통한 보충 공부가 필요할 것입니다. 물론 기본적인 컴퓨터 사용지식과 화성학, 간단한 피아노 연주 실력 등도 필요합니다.

3. INFO

이 책에 설명된 소프트웨어들의 목록과 개발사/구입처 정보는 다음과 같습니다. 제품에 따라서는 국내 검색 사이트를 통해 구입처를 발견할 수도 있습니다.

Sonar: cakewalk.com/ Cubase: steinberg.net / 8Dio Lacrimosa Epic Choir: 8dio.com / Miroslav Philharmonik2: ikmultimedia.com / Kontakt, NI Symphony Series: native-instruments.com / Spitfire Mural Symphonic Strings, Harp, Percussion, Hans Zimmer Percussion: spitfireaudio.com / Cinesamples Strings, Strings Solo, CineWinds, CineBrass, CinePerc, Voxos Epic Choir, Deep Percussion Bed2: cinesamples.com / Evolution World Percussion 2 : evolutionseries.com

4. LESSON, 부록 데이터

필자는 오랜 세월동안 미디 오케스트레이션만을 연구/집필/교육해 왔으며 많은 제자들이 실무 현장에서 활동하고 있습니다. 다수의 뮤지컬/영상/앨범 음악을 창작해 왔고, 대학/대학원의 강의를 하며 쌓아온 기법들을 전수합니다. 단순 경험적 노하우가 아닌 체계있고 책임감이 있는 교육 시스템을 중요시 합니다. 미디 오케스트레이션의 공부가 필요하신 분들께 든든한 등대, 길잡이가 되고 싶습니다. 아래 사이트에서 레슨에 관한 정보를 얻으실 수 있습니다. 이와 더불어 본 책을 공부하기 위한 부록 데이터를 다운 받으실 수 있습니다.



www.midist.pe.kr

newjaninto@naver.com

[목 차]

Chpt1. 소나의 기본 세팅 1

1. Audio - Device(오디오 인터페이스 선택) 1
2. Audio - Driver Setting(아웃단자 선택) 2
3. Audio - Playback and Recording(드라이버 방식 선택) 3
4. MIDI - Devices(마스터 건반 사용하기) 3
5. File - Folder Location(자주 쓰는 폴더 지정) 4
6. File - VST Settings(가상악기 설치 폴더) 5
7. Project - MIDI(Zero Controllers) 6
8. Project - Metronome(메트로놈) 7
9. Customization - Display(가온다 변경) 7
10. Customization - Colors(색깔 바꾸기) 8
11. Customization - Snap to Grid 9
12. Customization - Keyboard Shortcuts(단축키) 10

Chpt2. 소나의 기초 사용법 12

1. 뷰 단순화 시키기 12
2. 가상악기와 트랙 준비 13
3. 가상악기의 화면 열기 15
4. 피아노롤뷰 준비 16
5. 노트 입력하기 18
6. Snap의 옵션들 21
7. 스탭뷰 - 악보 22
8. 음표 입력과 수정 24
9. 박자/조표/템포/빈마디 넣기 25
10. Export - Wav와 MP3 만들기 26

Chpt3. 큐베이스의 기초 사용법 28

1. 오디오 인터페이스 선택 28
2. VSTi 폴더 지정 29

3. 새 파일 준비	30
4. 가상악기와 트랙준비	31
5. 가상악기의 샘플 로딩하기	32
6. 키 에디터 열기	33
7. 노트 입력하기	34
Chpt4. 올인원 - Miroslav Philharmonik2	36
1. 악기 로딩과 트랙	37
2. 주법 선택 - Key Switch	38
3. 익스프레션과 다이내믹 - Control	39
4. 믹싱 - MIX	41
5. 샘플 편집 - Edit	43
6. 패턴 연주 - Playing Pattern	44
7. 패턴 복사 - Copying Pattern	45
8. 그외의 팁 - 채널추가, Pattern, Save Preset...	46
9. 실습 - for Miroslav Philharmonik2	47
Chpt5. 샘플러 - Kontakt	52
1. 샘플로딩과 퍼포먼스 뷰	52
2. 믹싱 - 개별 악기의 Insert 이펙터	54
3. 믹싱 - 전체 Bus 구조	56
4. 믹싱 - Aux 이펙터 걸기	57
5. 단순한 이펙팅	59
6. 팁 - 오디오드롭, 메모리 절약...	59
Chpt6. 현악/하프 VSTi	64
1. NI - Symphony Series	64
2. Spitfire Mural Symphonic Strings	72
3. Spitfire Harp	75
4. Cinesamples Strings Core/Solo	76
5. CineStrings의 장점 활용	79
6. 실습 - Cinesamples Strings Solo	80

7. 실습 - Symphony Strings	83
Chpt7. 관악/합창 VSTi	86
1. NI-Symphony Series Woodwind/Brass	86
2. Cinesamples CineWinds/Brass/Percussion	88
3. 8Dio Lacrimosa Epic Choir	90
4. Cinesamples Voxos Epic Virtual Choir	93
5. 실습 - CineWinds/Spitfire Harp/Voxos Choir	95
6. 실습 - 8Dio Lacrimosa	99
Chpt8. 타악/민속 VSTi	108
1. Spitfire Percussion	108
2. Spitfire Hans Zimmer Percussion	112
3. Evolution World Percussion 2	113
4. Cinesamples CinePerc/Deep Percussion Bed2	116
5. 실습 - Hans Zimmer Percussion	118
6. 실습 - World Percussion/Deep Percussion Bed	123
7. 실습 - CineWinds Pro	126
Full Parts Scores	129
The Pride	130
for Lacrimosa	136
for Voice of Gaia	144
for Violin Solo	151
for Ethnic Percussions	152
for Flute Solo	158
for Hans Zimmer Percussion	163
부록1. 이펙터의 이해	168
1. Delay	169
2. Reverb	169
3. Chorus	170

4. Flange	171
5. Equalizer(EQ)	171
6. Limter	174
7. Compressor	175
8. Gate	179
9. Expander	179

부록2. 신디사이징의 이해 181

1. 소리	181
2. 음색 만들기	182
3. 음색의 밝기 조절	183
4. 칠하기	186
5. 소리의 점차적인 변화	186
6. 음질의 변화	189
7. 특수 효과	190

자매 도서 안내 192

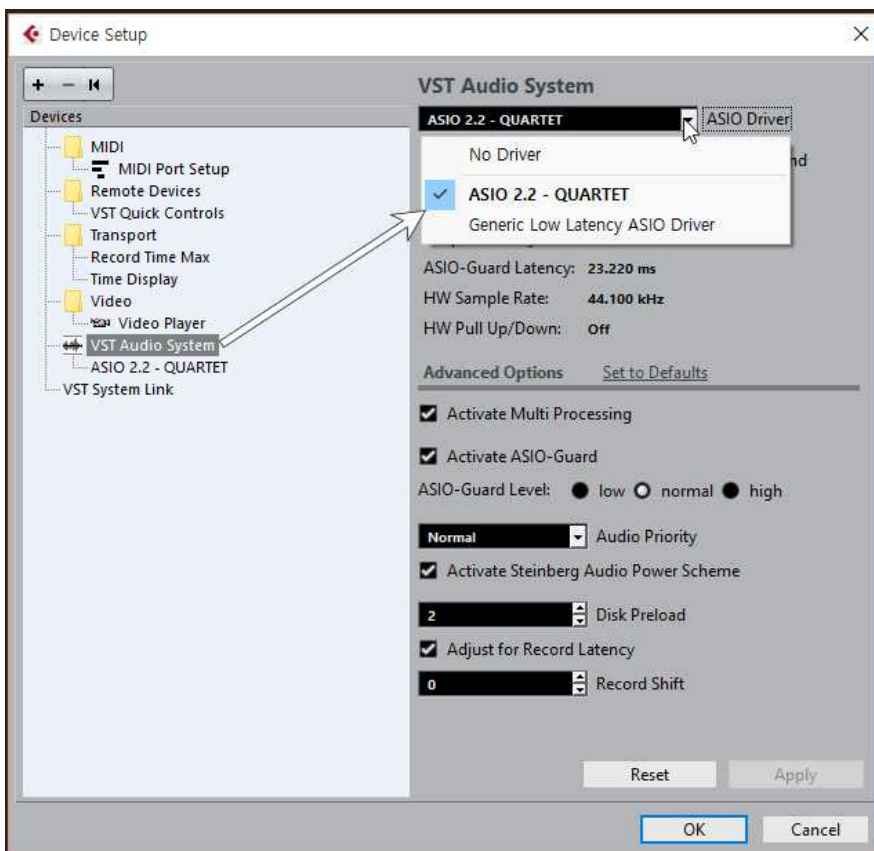
----- [본문 종락] -----

Chpt3. 큐베이스의 기초 사용법

Steinberg사는 큐베이스를 개발하고 VSTi 방식을 고안한 회사이기 때문에 대부분의 많은 소프트웨어/샘플 개발사들의 큐베이스를 표준 플랫폼으로 삼고 있으며 결국 미디 음악인들에게 매우 안정적인 사용 환경을 제공합니다. 큐베이스는 기본적으로 ASIO 드라이버로 작동이 되므로 세밀한 오디오 세팅이 필요없고 기본적인 것들만 확인하면 됩니다. 이제부터 큐베이스의 기본 설정과 사용법을 공부해보겠습니다.

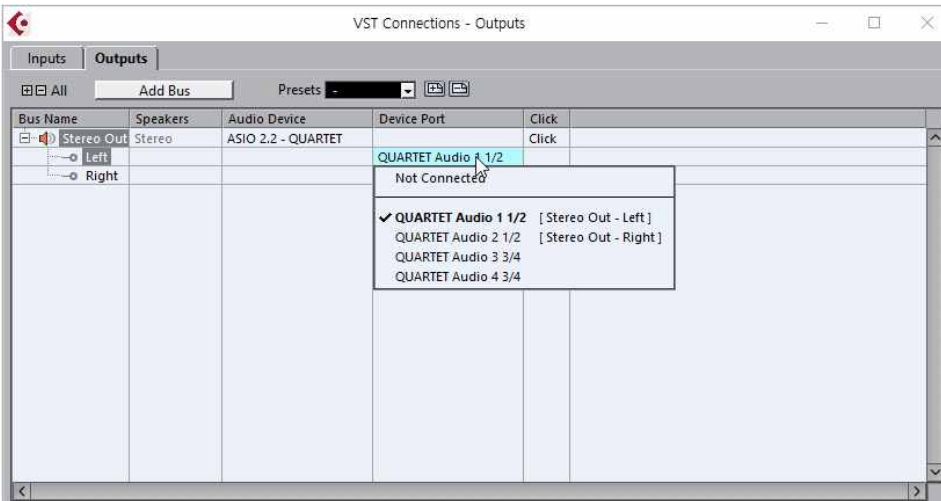
1. 오디오 인터페이스 선택

자신이 사용하고 있는 오디오 인터페이스를 기본 입출력 장비로 등록해야 합니다. 우선 Devices 메뉴 /Device Setup 대화상자의 VST Audio System에서 원하는 인터페이스를 선택합니다. 만일 인터페이스를 아직 구입하지 않아서 PC의 내장 오디오칩을 사용해야 한다면 Generic Low Latency ASIO Driver를 선택합니다.



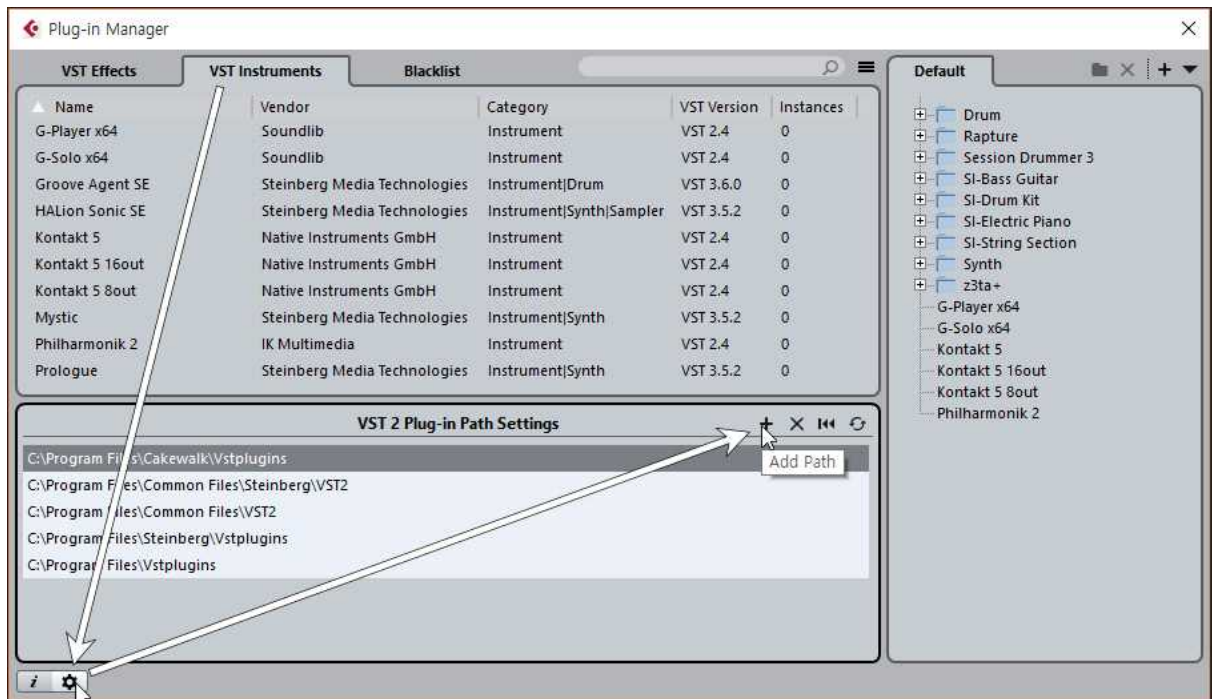
[Device Setup 대화상자]

여러분이 사용하고 있는 오디오 인터페이스에는 한쌍의 스테레오 출력단자(1/2 Output)가 있을 수 있지만 때로는 몇개(3/4 또는 5/6 등) 더 장착되어 있기도 합니다. 따라서 특정 출력 단자를 정확히 지정하고 싶다면 Devices메뉴/VST Connections 대화상자에서 선택하면 됩니다.



[VST Connections 대화상자]

2. VSTi 폴더 지정



[Plug-In Manager 대화상자]

만일 여러분이 큐베이스를 먼저 설치한 후 이어서 가상 악기들을 설치했다면 이들은 자동적으로

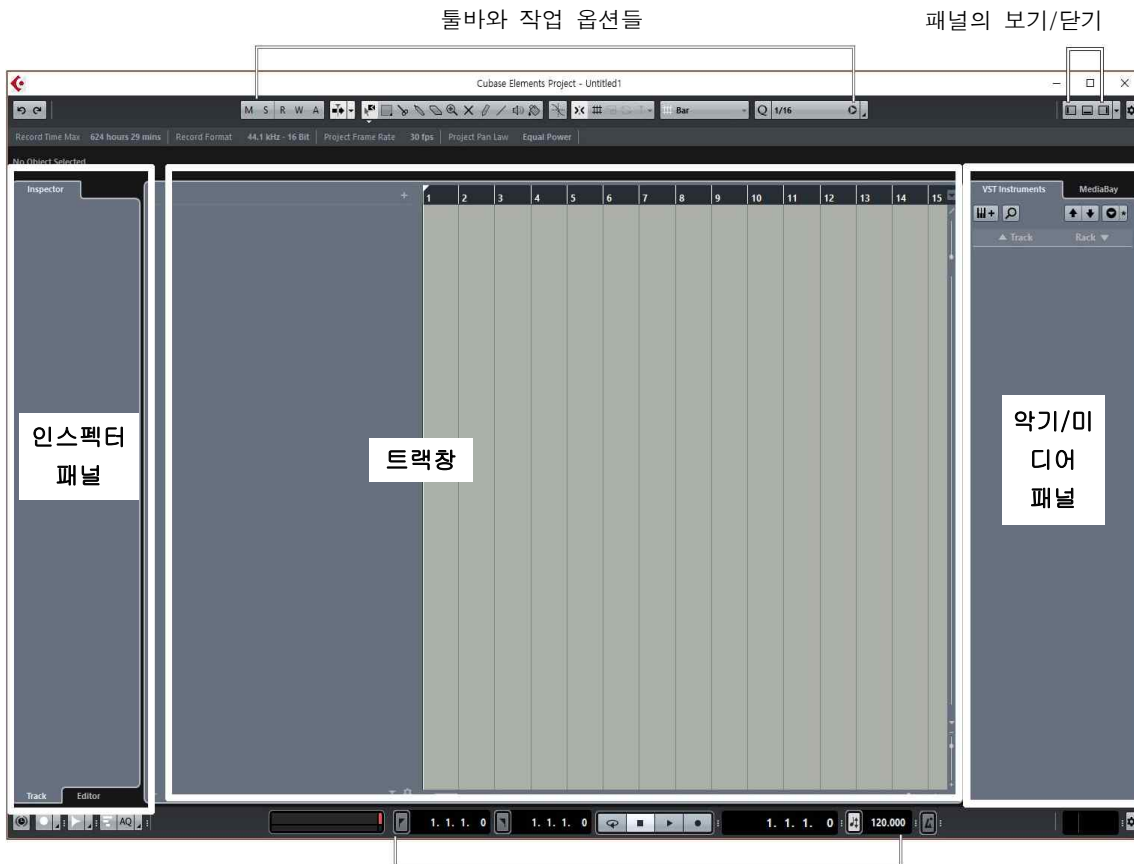
C:\Program Files\Steinberg\Cubase\VSTPlugins 폴더 안에 담겨집니다. 만일 그런 상황이 아니라면 수동으로 가상 악기들이 담겨 있는 폴더를 지정해야 합니다. Devices메뉴/Plug-In Manager에 다음과 같이 새로운 폴더를 추가하면 됩니다.

3. 새 파일 준비




File메뉴/New Project명령을 실행하면 다음과 같은 대화상자가 열립니다. Prompt for project location을 선택한 후 Create Empty 버튼을 클릭하여 작곡파일을 저장하고자 하는 폴더를 만들거나 지정합니다. 큐베이스는 해당 폴더 안에 미디 작업파일과 오디오 녹음파일(Audio 서브폴더)을 저장합니다.

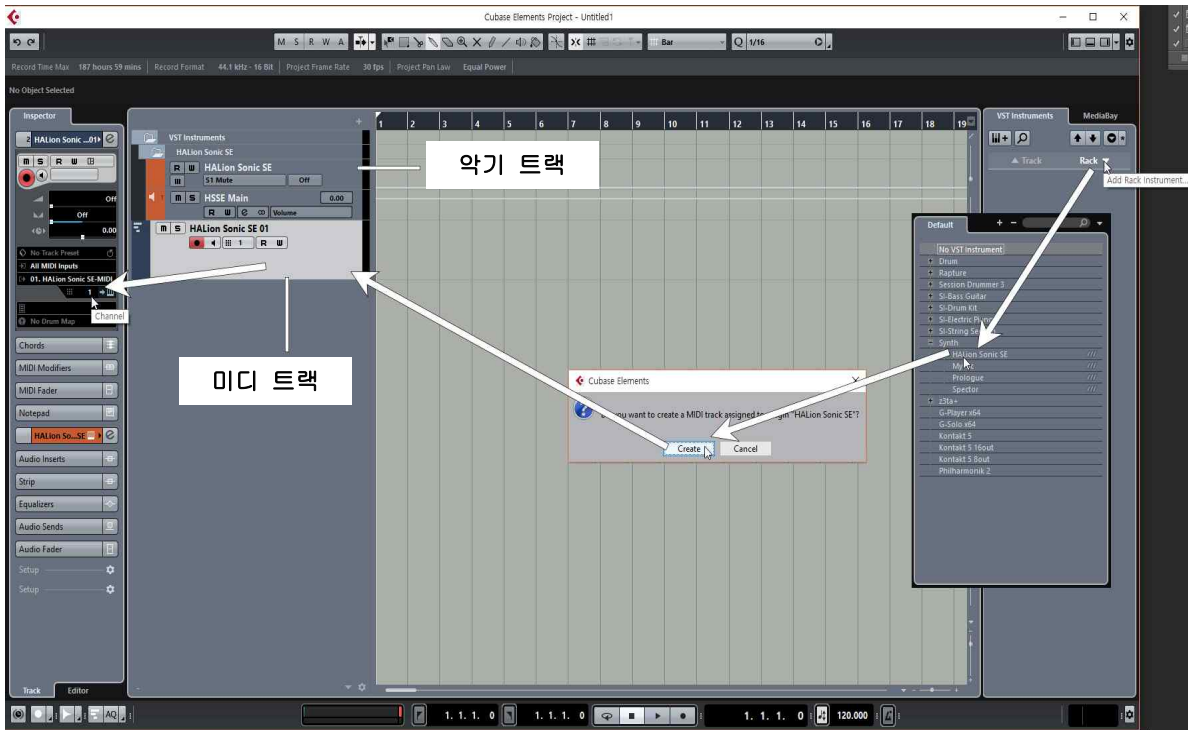
[New Project 대화상자]



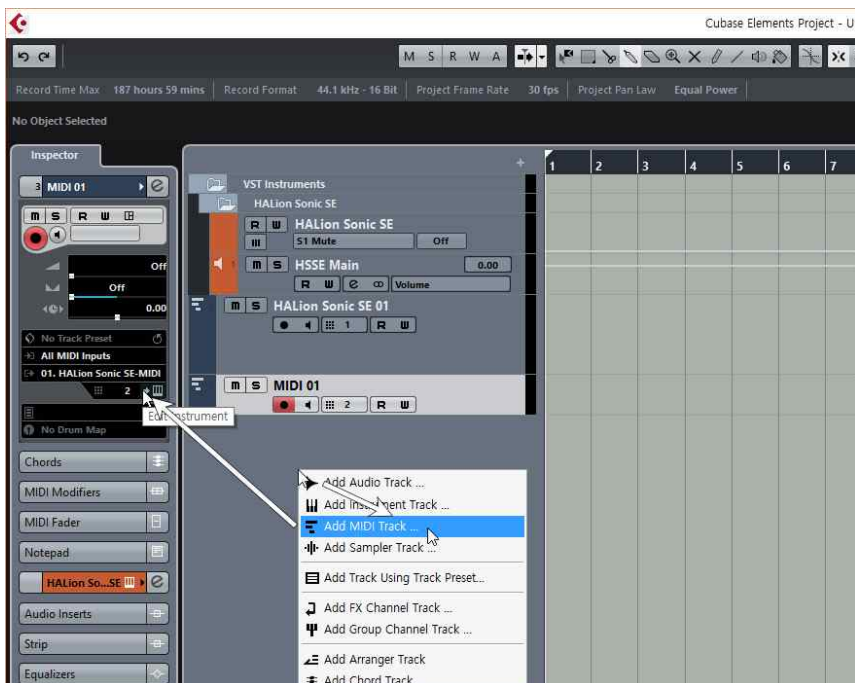
[새 파일]

4. 가상악기와 트랙준비

Devices메뉴/VST Instruments명령( F11)이나 또는 작업 화면의 오른쪽에 있는 악기/미디어 패널의 Rack버튼을 누르면 설치되어 있는 가상악기들의 목록이 나오고 이 가운데 원하는 것을 클릭하면 됩니다. 우선 큐베이스와 함께 설치된 Halion Sonic Se를 선택해 봅니다. 이어서 해당 악기를 연주하게 될 즉, 음표를 찍어넣게 될 미디트랙 함께 만들 것인지를 묻는 대화상자가 나옵니다. 'Create'를 클릭해 봅니다. 결과적으로 가상악기가 소리나게 될 악기트랙과 그것을 연주하게 될 미디트랙이 생성됩니다.

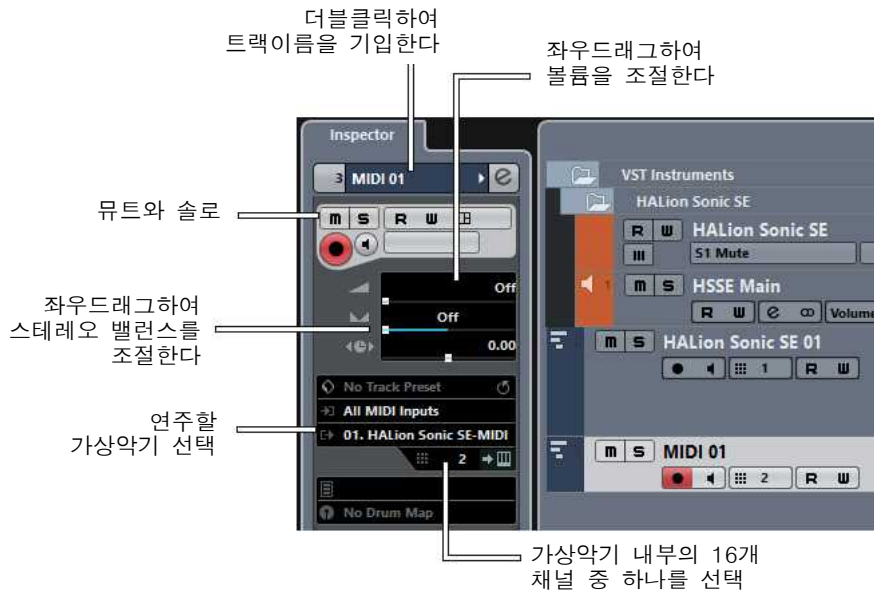


[가상악기 트랙과 미디트랙 만들기]



[미디트랙 추가하기]

미디트랙을 클릭하면 인스펙터 패널에서 채널 '1'을 확인할 수 있습니다. 만일 두 대의 악기를 연주하고 싶다면 왼쪽과 같이 트랙창의 빈 자리를 우측 클릭한 후 'Add MIDI Track'을 선택하여 만든 후 채널값을 2로 바꿉니다.



[트랙의 기본 파라미터들]

5. 가상악기의 샘플 로딩하기

가상악기 내부로 들어가는 방법은 다음의 그림과 같이 두 가지가 있습니다. 트랙 채널번호 옆의 Edit Instrument 아이콘(1)이나 악기/미디어 패널에 있는 악기의 'e'를 클릭하면 됩니다.



[가상 악기의 화면 열기]

HALion Sonic SE2는 여느 가상악기들과 마찬가지로 총 16개 악기의 합주를 위한 16개 채널을 지원합니다. 1채널과 2채널에 여러분이 원하는 임의의 악기를 선택합니다. 트랙 이름도 그에 맞게 고칩니다.

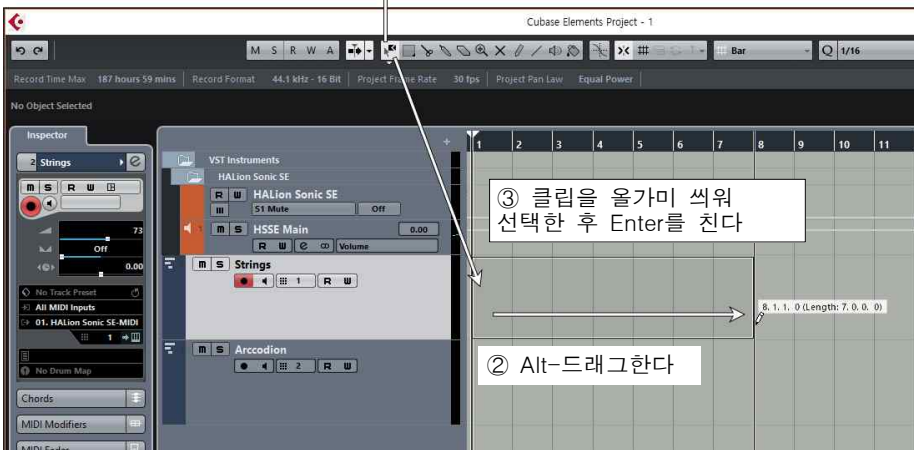


[각 트랙이 연주할 샘플 로딩하기]

6. 키 에디터 열기

큐베이스의 음표 입력은 키 에디터(Key Editor)에서 합니다.

① 선택툴바를 클릭

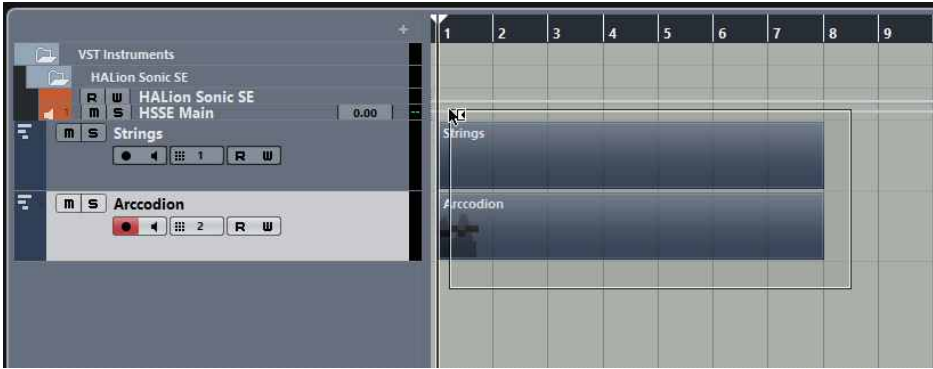


[키에디터를 위한 구간 준비]

먼저 '선택툴 버튼'을 클릭한 후 제1미디트랙의 클립창을 Alt키를 누른 상태에서 드래그합니다. 보통 1마

디부터 아무 길이나 드래그하면 됩니다. 제2미디트랙도 마찬가지로 'Alt-드래그'합니다. 큐베이스는 음표를 입력하기 전에 이런 구간 선택을 미리 해야 합니다.

이후 엔터키를 치거나 MIDI메뉴/Open Key Editor명령을 실행하거나 클립 위를 더블클릭하면 키 에디터가 열리는데 만일 여러 트랙을 함께 보거나 편집하려면 다음의 그림처럼 여러 클립을 선택한 후 키 에디터를 열면 됩니다. 이것은 악보창(☞ Ctrl-R)을 열 때도 마찬가지 입니다.



[여러 트랙의 키 에디터 열기: 클립들을 선택한 후 에디터를 연다]

7. 노트 입력하기

연주 진행에 따라 화면 스크롤

음표를 선택하면 컨트롤 데이터도 함께 선택되게 한다

툴바들

Snap On/Off

Snap 단위

입력할 트랙

패널 보이기/감추기

마디번호

그리고자 하는 데이터를 선택
가온 다

선택틀로 Alt-드래그하여 입력

상하 확대

컨트롤창 확대


Control Selection and Functions


Create Controller Lane
Remove this Lane
Select All Controller Events

컨트롤창을 추가하거나 없앤다

좌우 확대

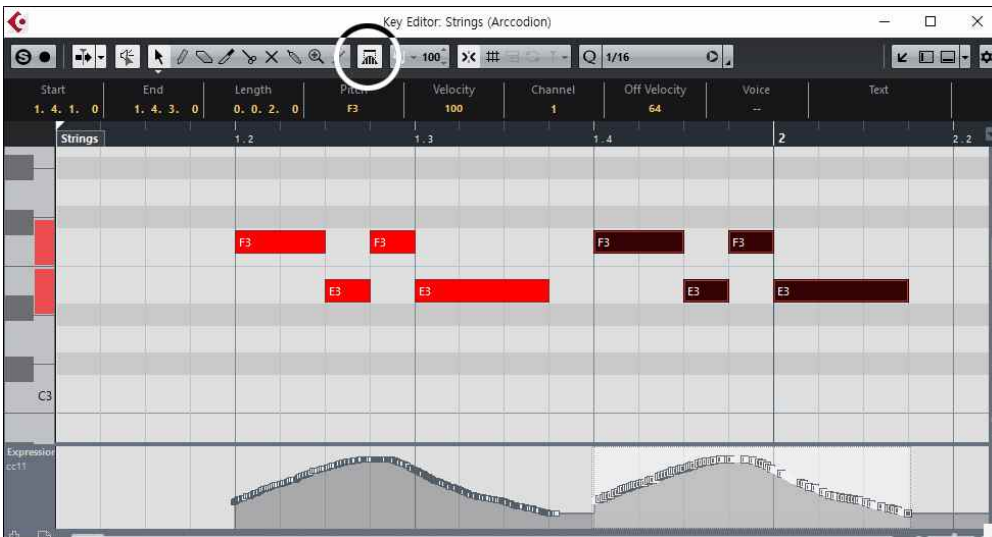
선택틀로 Alt-드래그하여 컨트롤값 입력. Snap을 꺼야 부드럽게 그려진다(☞ J)

키 에디터에서의 노트 입력은 대부분 Alt키와 선택툴()로 쉽게 할 수 있고 특정 작업을 많이 할 땐 연필 툴이나 라인툴, 삭제툴 등이 효과적입니다.

노트들의 이동은 올가미 씌운 후 드래그해 옮기면 되고 복사는 Alt-드래그하면 됩니다. 이때 Auto Select Control 옵션()을 켜두면 컨트롤 데이터들도 함께 이동됩니다.



[음표 복사하기: Alt-드래그]



[컨트롤 데이터도 함께 복사된 경우]

----- [본문 요약] -----

Chpt5. 샘플러 - Kontakt


콘택(Kontakt)은 현재 가장 대중적인 VST 샘플러로서 독일 Native Instrumnets사가 개발, 출시하였습니다. 그러나 자체는 소리를 내지 못하는 샘플 재생/편집기 입니다. 큐베이스가 가장 널리 쓰이는 시퀀서라면 콘택은 가장 널리 쓰이는 가상악기인 셈이죠. 사실 미디음악인들 사이에서 '악기'라는 단어는 다음과 같이 혼란스럽게 쓰이고 있습니다.

'악기'의 여러 뜻	
① 진짜 악기	피아노, 바이올린, 기타, 드럼 등과 같은 실제의 악기
② 샘플 라이브러리	악기샘플(Smaple)이라고도 말하는데 실제의 악기 소리를 녹음해 놓은 데이터 뭉치입니다. 그 자체로는 모양도 없는 wav 데이터이며 재생기를 통해서 소리가 납니다. 여러 여러종류의 실제 악기들을 녹음, 제품화하기 때문에 샘플 라이브러리(Library)라고도 말합니다.
③ 샘플러와 신디사이저	샘플을 로딩하여 재생/편집할 수 있게 해주는 것으로서 요즘은 소프트웨어 가상 샘플러가 일반적입니다. Kontakt이나 Halion이 대표적입니다. 녹음된 샘플을 재생할 수 있는 것을 샘플러라고 한다면 자체 내에서 소리를 만들어 내는 것을 신디사이저라고 합니다.
④ 샘플+샘플러	샘플 라이브러리와 샘플러가 하나로 묶여서 제품화된 것도 있습니다. Garritan Personal Orchestra나 Ivory Piano가 대표적입니다만 많지는 않습니다.

'가상악기' 또는 'VSTi'라고 말한다면 엄밀히 말하면 소리는 내주는 샘플러가 맞긴 하지만 일반적으로는 샘플 데이터/라이브러리를 일컫습니다. 여하튼 샘플러 그 자체는 소리가 담겨 있지 않은데 현재 전세계의 수많은 샘플 회사들이 이 콘택에서 연주될 수 있도록 제작, 판매하고 있습니다. 물론 콘택 개발사인 Native Instrumnets사도 샘플 데이터를 개발하고 있습니다.

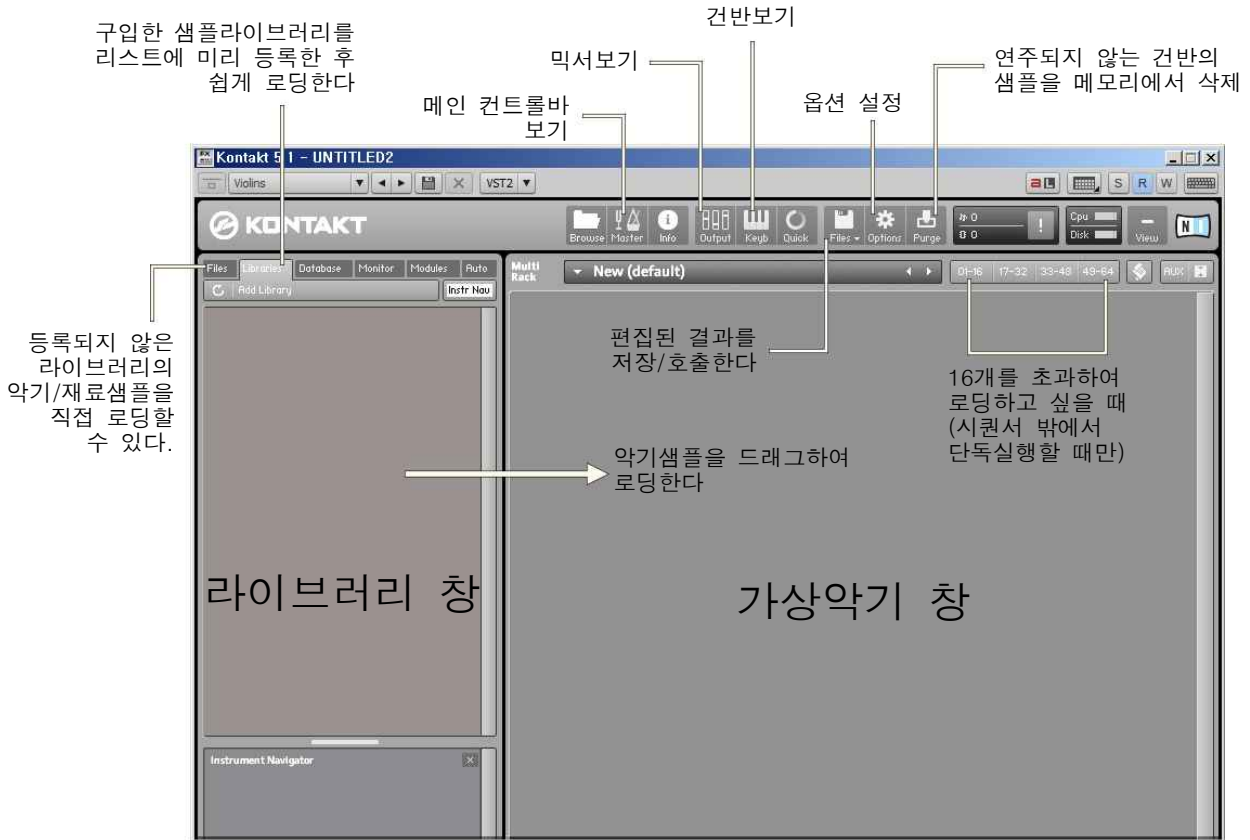
그래서 가상악기를 사용하려면 먼저 콘택을 공부해야 합니다.

1. 샘플로딩과 퍼포먼스 뷰

콘택을 실행한 후 제일 먼저 해야 할 일이 바로 구입/설치한 악기샘플 라이브러리를 등록하는 일입니다. Library 버튼  을 누른 후 설치되어 있는 폴더를 클릭하면 라이브러리 창에 해당 악기의 그래픽 화면이 등장합니다. 만일 "No Library Found" 메시지가 뜬다면 해당 폴더 안에 라이브러리 색인 파일(확장자 nicnt)이나 그림 파일(wallpapper파일, 확장자 png)이 없는 것이므로 올바르게 재설치하거나 이를 따

로 구해야 합니다.

그러나 라이브러리를 등록하지 않고서 직접 콘택용 악기샘플(확장자 nki)을 로딩하고 싶다면 File 버튼 **Files** 으로 찾아 올리면 됩니다. 단일 악기샘플은 제품이 설치된 폴더 속의 "Instruments" 폴더 안에 들어 있습니다. 그리고 여러 악기들을 로딩했던 상태를 하나의 파일로 기억시켜 둘 수 있는 것이 바로 프리셋 (nkm) 파일인데 이것을 재호출할 수 있고 더 나아가서 악기샘플의 재료파일(ncw)나 일반 wav, aiff, rex 파일도 올려서 새로운 악기를 만들 수도 있습니다. 보통 멀티(Multi) 프리셋보다는 단일샘플(Instruments)를 로딩해 사용하는 것이 기본적입니다.



[콘택의 기본구조와 기능들]


라이브러리를 등록고 특정 악기를 로딩하고 나면 다음과 같은 '악기 헤더'가 나타나는데 여기서 Performance뷰를 열면 다음 페이지의 그림처럼 악기 제조사에서 제공하는 멋진 화면과 조절기들의 나타 납니다.

퍼포먼스뷰(Performance View)는 악기를 개발한 회사에서 제공하는 파라미터(조절값)들로서 보통 주법, 음색, 미디 컨트롤 세팅, 마이크 선택 등의 기능을 갖는데 라이브러리 제품들마다 다르기 때문에 각 제품 의 메뉴얼로 익혀야 합니다. 그러나 다행히도 서로 공통되는 보편적인 개념들이 많습니다. 그리고 해당 제 조사에서 제공하지 않거나 재료 wav파일로 여러분 스스로 만든 악기라면 이 퍼포먼스뷰가 없을 수 있습 니다.

감성적인 음악을 사랑하는 작곡가들에게 이 퍼포먼스뷰(Performance View)는 웬만하면 피하고 싶은 기술 적인 측면이 있기는 합니다. 그러나 실제의 연주자들이 표현하는 주법과 녹음실의 음향적 매력을 다루기 위한 것이므로 어느 정도는 배우고 구사하는 것이 좋습니다.



[악기 헤더와 퍼포먼스 뷰]

이와 비교하여 콘택의 편집 윈도우(Edit Window) 는 더욱 전문 기술적인 툴입니다. 이미 로딩된 악기의 세부적인 이펙터, 재료 샘플의 구성, 편집 등을 굉장히 섬세하게 수정, 조합할 수 있으며 이를 현재의 악기에 저장하거나 새로운 악기로 저장할 수 있습니다. 심지어는 프로그래밍까지 할 수 있을 정도이니 일반 작곡가들에게 필수적인 영역은 아닙니다. 그래서 콘택에서 이 기능을 제외시킨 버전으로서 Kontakt Player라는 것이 NI사의 홈페이지에서 무료로 다운로드 서비스되고 있기도 합니다.


이 책에서는 퍼포먼스뷰에 대해서는 다음 장에서 몇가지 라이브러리에 한해서만 설명할 것이고 편집 윈도우의 설명은 과감히 생략할 것인데 그 중 한가지인 Insert 모듈의 EQ/Comp 작업에 대해서만 이어서 설명하겠습니다.

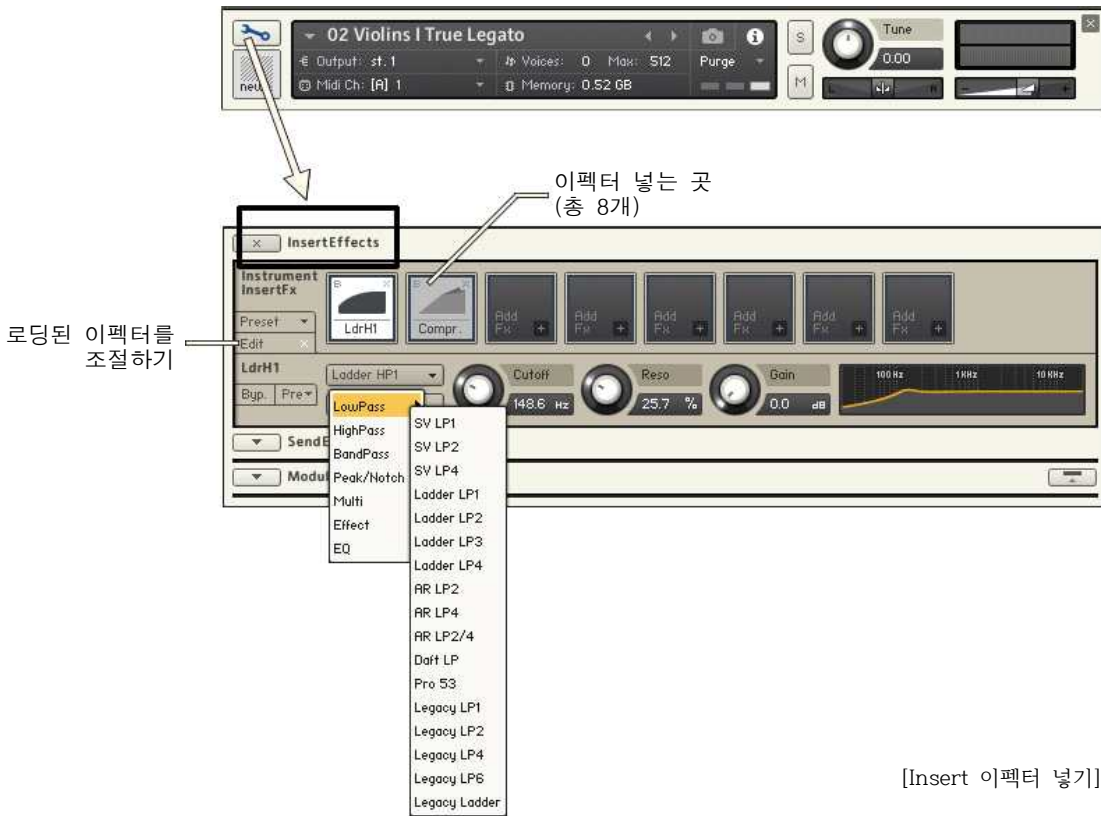
2. 믹싱 - 개별 악기의 Insert 이펙터

개별 악기(채널)마다 이펙터를 넣는 방식을 Insert 방식이라 하는데 음향 초보자들이 가장 상식적으로 이해하기 쉬운 방식입니다. 즉, 1번 채널의 바이올린에는 리버브(울림)를 넣고 1번 채널의 비올라에는 딜레이(에코)를 넣는 식으로 말입니다. 이 방식의 단점은 모든 악기에 개별적으로 이펙터를 걸어야 하므로 컴퓨터의 작업량이 많아지며 또, 만일 곡 전체의 이펙터 양을 변화시키려면 개별 채널마다 일일이 다 조절해야 합니다. 그래서 보통 EQ(음색조절)나 Compressor(음량압축)와 같은 개별 채널의 원음을 변형시키는 계통에만 이 방식을 사용하곤 합니다. 보다 자세한 이야기는 '부록 1. 이펙터의 이해'를 참조하세요.

콘택에서 Insert 이펙터는 다음의 두가지 방법으로 사용할 수 있는데 이 가운데서 편집윈도우의 Insert 이펙터를 설명하겠습니다.

악기의 EQ/Comp 방법	특 징
퍼포먼스뷰의 이펙터	가장 작업하기 쉬운 방법이지만 제품에 따라서는 EQ나 Compressor 파라미터가 없을 수 있습니다. 뒤의 장에서 몇몇 샘플 라이브러리에 대해 설명할 것입니다.
편집윈도우의 Insert 이펙터	어느 악기샘플에 대해서나 모두 적용할 수 있고 이펙터의 구조 역시 일관성이 있습니다.

콘택의 편집 버튼  을 클릭하면 여러가지 조절 패널들이 보이는데 그 가운데 InsertEffects 패널로 이동하여 이펙터 랙의 '+' 버튼을 클릭 후 원하는 것을 선택해 넣습니다. 우선 필자는 어쿠스틱 음악에 어울리는 EQ, Compressor만 권하고 Delay, Reverb(공간계) 등은 뒤에서 배울 Aux 버스에 넣을 것을 권합니다. 그러나 간혹 공간계 이펙터를 특정 개별 악기에만 특별한 값으로 주고 싶다면 이 Insert 버스에 넣을 수도 있습니다.



주요 이펙터의 개념을 이해하고 사용하려면 '부록 1. 이펙터의 이해'를 참조해야 합니다. 아래의 경우는 음색을 어둡게 혹은 밝게 만들어 본 간단한 예입니다만 조절상태는 악기마다 달라집니다.



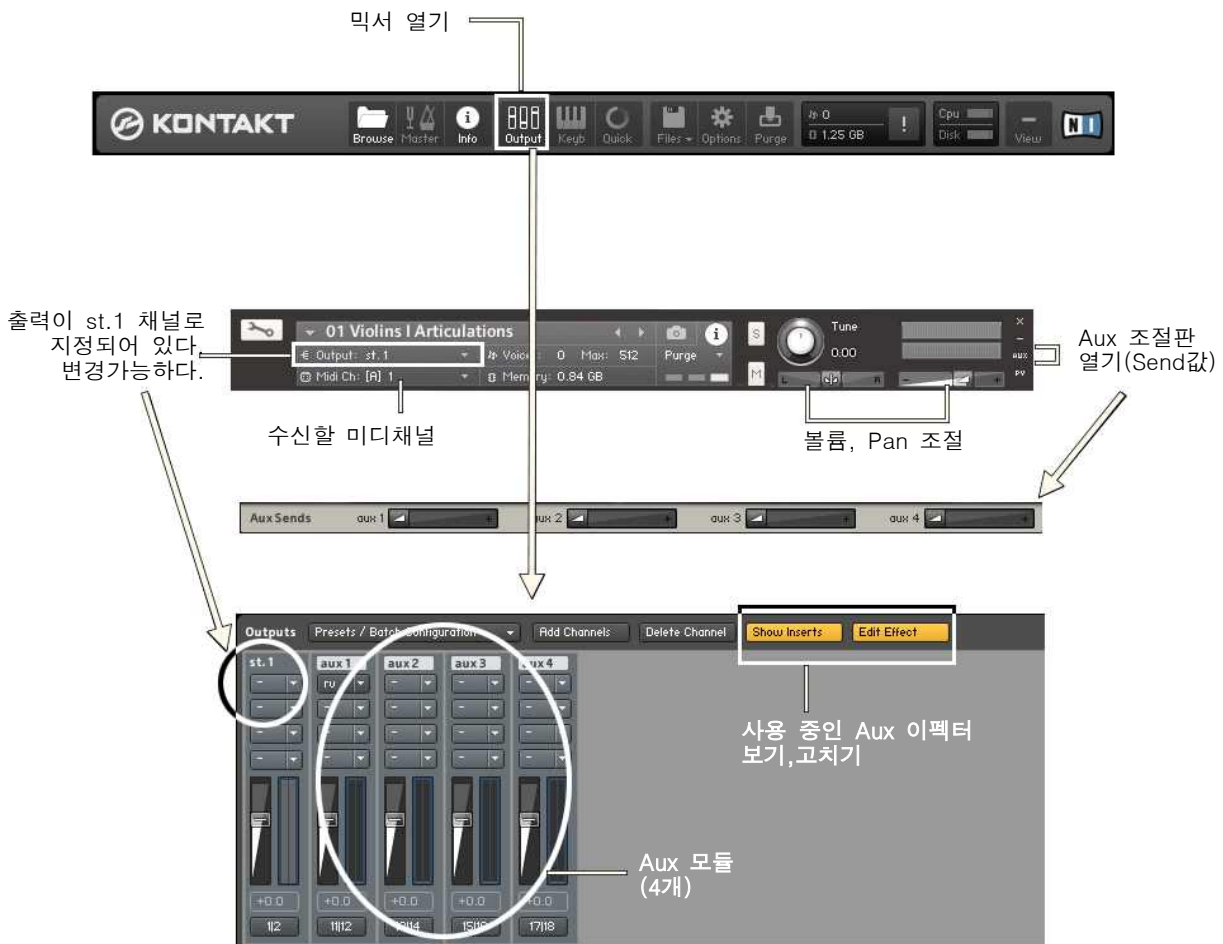
[Low Pass Filter로 밝은 주파수대를 삭감]



[High Pass Filter로 어두운 주파수대를 삭감]

3. 믹싱 - 전체 Bus 구조

소리가 나가는 경로(믹서의 채널)를 다른 말로 Bus라고 합니다. 콘택에서 개별 악기의 소리가 외부로 나가는 구조는 다음과 같습니다.



[콘택의 버스 구조]

악기 샘플을 로딩하면 기본적으로 st.1이라는 채널로 자동 지정됩니다. 믹서의 Add channels 버튼을 눌러서 st.2나 st.3 등의 메인 아웃을 추가할 수 있으나 아직 초보자에게는 불필요합니다.

이 st.1의 소리는 여러분들의 오디오 카드로 바로 나가는 것이 아니라 시퀀서의 악기트랙을 거쳐서 나갑니다. 콘택 자체가 시퀀서의 내부로 들어와 종속적으로 사용되고 있기 때문입니다.

콘택의 st.1 소리가 들어오도록 Input이 Kontakt st.1로 맞춰진 오디오 트랙(결국 악기트랙)



원음(Dry)이 시퀀서의 악기트랙으로 나간다

원음에 첨가되는 이펙터(Wet)도 str.1로 내보낸다

[콘택의 버스와 시퀀서 악기트랙의 관계]

----- [본문 중략] -----

Chpt6. 현악/하프 VSTi

1. NI - Symphony Series

콘택(Kontakt)을 개발한 Native Instruments사는 그와 함께 훌륭한 샘플 라이브러리들도 계속 발표하고 있습니다. 그 가운데 오케스트라에 대응하는 Symphony Series로 String Ensemble, Woodwind Ensemble, Brass Ensemble와 Woodwind Solo, Brass Solo 버전들이 있고 그 외의 오케스트라 라이브러리가 계속 추가될 것으로 예상됩니다. 이 제품 자체는 샘플 데이터이므로 연주는 콘택을 이용해야 합니다.

이 라이브러리의 첫 화면은 사용자 인터페이스가 아름답고 친근해서 기계적인 것에 대한 부담이 덜하게 배려되어 있습니다. 그러나 내부 메뉴 안으로 들어가면 주법과 음향에 대한 전문적인 옵션들도 제공하고 있습니다. 기본적으로 악기 리스트가 매우 깔끔하고 키 스위치나 미디 컨트롤 넘버로 주법을 전환할 수 있으며 연주 중의 음색 변화는 컨트롤 데이터로 할 수 있습니다.

전반적인 설명은 String Ensemble 라이브러리로 진행하겠습니다. 그외 Woodwind와 Brass, Solo 라이브러리는 거의 유사한 구조입니다.



[Performance뷰]

① 샘플 구성

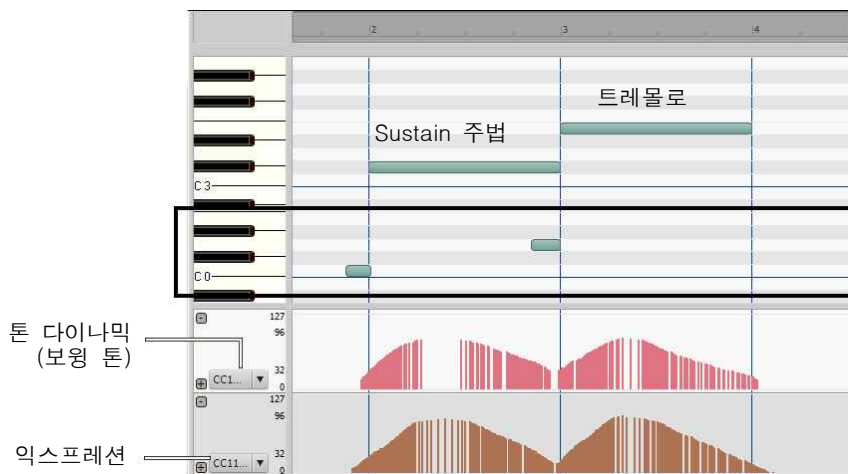
모두 이름 그대로 솔로가 아닌 앙상블 사운드 입니다. 샘플 리스트가 다음과 같이 간결한데 로딩 후 내부적으로 키 스위치를 통해 주법을 전환하는 방식이기 때문입니다. 이 가운데 String Ensemble.nki는 여러 파트가 혼합된 샘플로서 급하게 완성해야 하거나 작곡 스케치할 때 쓸모 있을 뿐(4개 악기의 음역구분이 불분명) 전통적인 오케스트레이션이나 실제 악기를 위한 악보작업이 뒤따를 경우에는 사용을 피하는 것이 좋습니다.

String
Violins.nki, Violas.nki, Cellos.nki, Basses.nki, String Ensemble.nki

[NI String Ensemble의 샘플 구성]

② 주법 선택과 익스프레션, 다이내믹

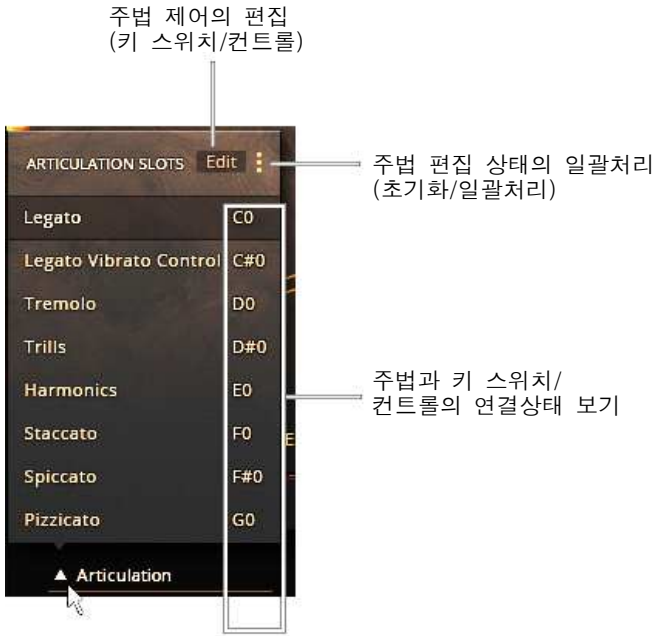
첫 화면에서 '주법 선택란'에서 어느 하나를 클릭한 후 건반을 누르면 해당 주법이 연주됩니다.



[주법 전환과 음색 컨트롤]

음이 연주되는 동안 Control 11(Expression)변을 그려넣으면 음량이 변화되고 Controll 1번(Dynamics)을 그려넣으면 음색의 질감이 변합니다. 일반 EQ는 단순한 톤의 변화만 발생하지만 이 Dynamics의 경우는 거칠은 보잉 잡음까지 발생시키는, 더욱 연주적인 표현입니다. 관악기의 경우에는 거친 숨소리를 증폭 시키게 됩니다. Dynamics 조절기의 중요한 특징 중 하나는, 그 값이 높을수록 포르테 악상을 표현되는데 그뿐 아니라 보잉 속도도 저절로 빨라져서 빠른 선율 연주나 마르카토, 힘찬 데타세(Detaché)의 표현에 요긴하다는 점입니다.

각 주법이 어떤 키 스위치(또는 컨트롤 넘버)와 연결되어 있는지를 보려면 다음과 같이 'Articulation'을 클릭하면 그 리스트가 나타납니다.

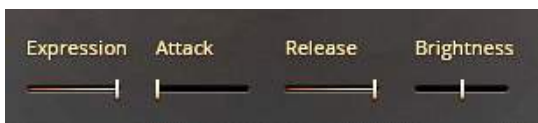


[주법 키 스위치]

③ 톤 조절기 (Attack, Release, Brightness)

Attack은 건반을 눌러 소리가 발생할 때 최고 볼륨에 이르는 시간을 의미하고 Release는 건반을 뗀 후 볼륨이 0이 되는 소멸 시간을 의미합니다. Brightness는 일반적인 EQ 음색 조절을 쉬운 용어로 구현한 것입니다. 위에서 배운 톤 다이내믹은 실제의 연주자에 의한 음색 변화를 구현한 것이므로 연주 중에도 변할 수 있지만 EQ는 연주 전에 미리 조정/고정해두는 것이 자연스럽습니다.

이 세가지 조절기를 컨트롤 넘버에 할당하면 연주 중에 그 값을 조절할 수 있게 됩니다. 이에 관해서는 뒤의 '⑧ 조절기와 컨트롤 넘버의 연결'에서 설명하겠습니다.



[톤 조절기 (CC할당가능)]

④ Sustain 주법의 Legato와 Auto Divisi

두 음을 부드럽게 연결 연주되게 만듭니다. 벨로시티가 기준값을 넘으면 레가토(단순 연결)가 되고, 기준값 이하일 때는 포르타멘토(음정이 이어지는 효과)가 됩니다.

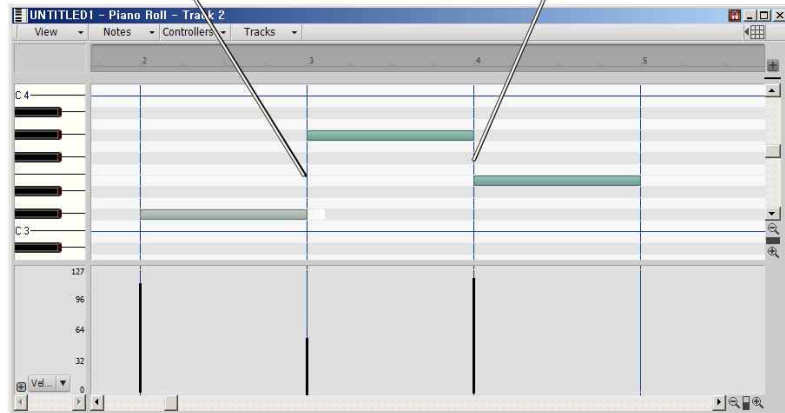
아래의 예는 벨로시티 70이하 정도의 음들에 대해서만 레가토 처리하도록 조정해 본 것으로서 변화 속도를 다소 느리게 맞춰두었기 때문에 미끄러져 옮겨가는 포르타멘토 현상이 느껴지게 됩니다. 두 음간의 음정 차이가 클수록 포르타멘토도 심해집니다. 유의사항이 있는데 Auto Divisi=On(다성부 모드)일 때는 위의 조건에 따라 레가토가 되지만 Auto Divisi=Off(단성부 모드)일 때는 음길이가 서로 겹쳤을 때에만 레가토 효과가 가능해집니다. 단성부 모드에서는 여러음(화음)이 연주되지 못합니다.



[벨로시티 값에 의한 레가토와 포르타멘토의 전환]

뒷음의 벨로시티가 70이하:
포르타멘토 효과

뒷음의 벨로시티가 70이상:
레가토 효과



[Auto Divisi=On 일때의 레가토와 포르타멘토 효과 전환하기]

Speed(=Legato Time)와 Port. 조절기를 컨트롤 넘버에 할당할 경우 연주 중에도 변화가 이루어집니다.

⑤ Trills 주법의 Scale과 Whole/Half

Trills 주법을 선택했을 때 나오는 세부 옵션인데 작곡 중인 곡과 같은 스케일/Major/minor를 선택한 후 첫 음만 입력하면 자동으로 트릴을 연주해 줍니다. 곡의 스케일을 무시하고 단순히 온음/반음 트릴을 원한다면 Whole/Half를 선택하면 됩니다.

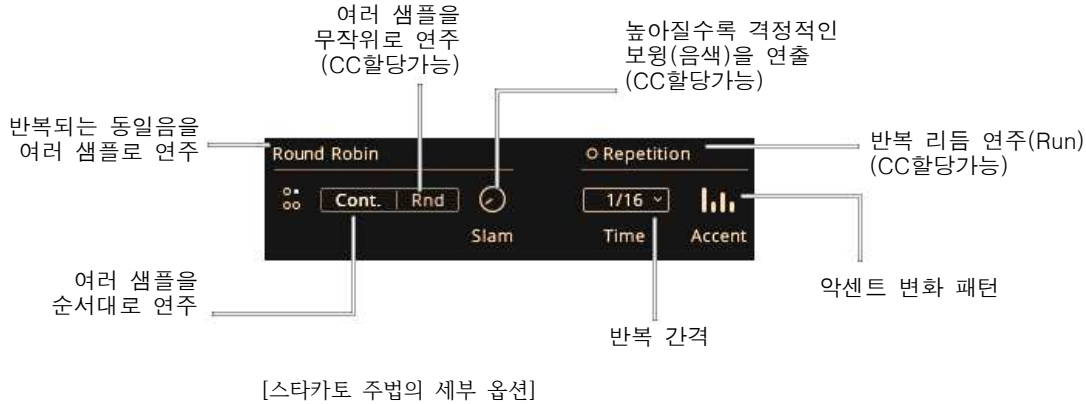


[Trills의 세부옵션]

그러나 곡의 템포에 맞게 속도가 동기되지 않는 것으로 보아 엄밀히 말하자면 ‘바로 윗음을 연주하는 음정 트레몰로’로 여겨집니다.

⑥ Staccato와 Pizzicato 주법의 Round Robin/Repetition

과거의 미디 악기에서는 동일한 음정을 반복 연주할 때 같은 노트 샘플을 반복 연주시키면 기관총 소리같은 기계적이고 단순한 연주결과가 나왔었습니다. 그러나 근래의 가상악기들은 여러 노트샘플을 번갈아 가며 재생하기에 보다 자연스럽고 투박한 매력을 연출해줍니다. 그 기능을 라운드 로빈(Round Robin)이라고 합니다. 스타카토 리듬에서 뿐만 아니라 타악기의 반복리듬과 트레몰로(Roll) 연주에서 효과적입니다.



컨트롤 넘버에 할당할 경우 Round Robin의 Cont와 Rnd는 상호전환(64 기준으로 위아래 값)이 되고, Slam은 값이 조절되고, Repetition은 On/Off(64기준)가 가능해집니다.

⑦ 조절기와 컨트롤 넘버의 연결

몇몇 조절기들은 컨트롤 체인지(CC) 넘버에 할당/연결하여 연주 중에도 그 값을 변화시킬 수 있습니다. 각 조절기에 마우스 오른쪽클릭 하여 'Learn MIDI CC# Automation'을 선택한 후 다음의 순서대로 연결할 수 있습니다. 아래의 그림은 Brightness 조절기에 컨트롤 60번을 연결시키는 예입니다.



[조절기와 컨트롤 넘버를 연결시키는 방법]

이렇게 한번 인식시키는 과정을 거쳐야 그 후 조절기는 연결된 번호에 반응합니다. 당연한 얘기지만 컨트롤 1(모듈레이션,다이나믹), 2(비브라토,Breath), 7(볼륨), 10(Pan), 11(익스프레션), 64(페달) 등과 같이 그 기능이 이미 널리 통용되고 있는 것들은 사용하지 않는 것이 좋습니다.

컨트롤 넘버들의 조절값의 범위는 0~127인데 조절기 마다 그 반응 모습이 다릅니다. 어떤 것들은 0~127 값에 따라 세밀하게 움직이지만 또 어떤 것들은 64를 기점으로 On/Off로 반응합니다.

연결 상태를 취소하고 싶다면 조절기 위를 마우스 오른 클릭 후 'Remove MIDI Automation'을 선택합니다.



[조절기와 컨트롤 연결상태의 해제]

⑧ 주법 편집창과 키 스위치

주법 편집설정(Articulation Slot Setup)은 Performance뷰에서 Articulation Slots의 Edit버튼 **Edit** 을 클릭하면 열립니다. 왼쪽 현황 리스트에는 현재 사용 중인 주법/키스위치(또는 컨트롤)가 표시되고 오른쪽 주법선택창에는 사용가능한 모든 주법들이 표시됩니다. 아래 그림에서는 현재 사용하고 있지 않은 주법이 3개(Legato Vib.Ctrl과 Sordino Sus. Vib와 Octave Run Up)가 있습니다.



[주법 편집창 열기와 개요]

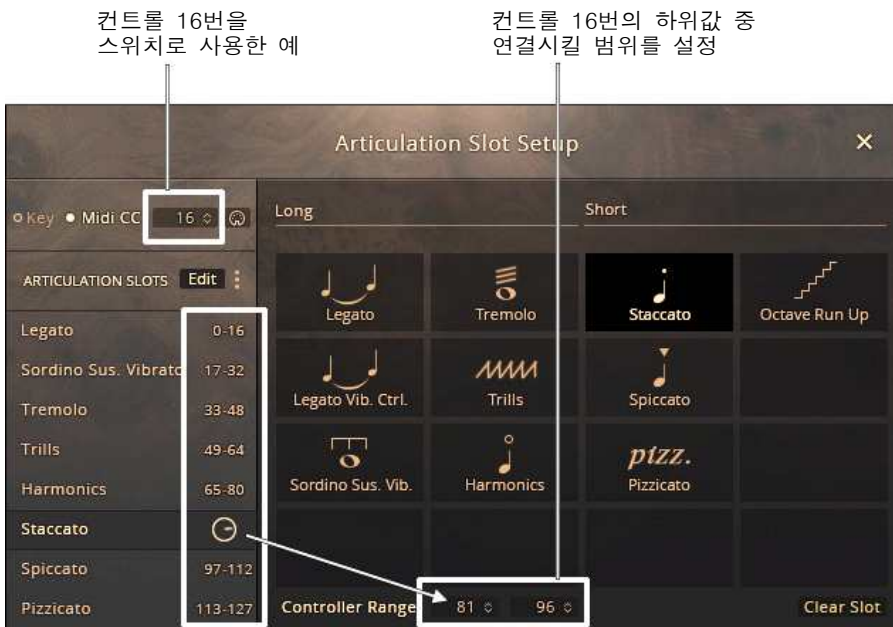
이제부터 사용하고 있지 않은 'Octave Run Up' 주법을 키 스위치에 연결시켜 보겠습니다. 키 스위치에 연결할 수 있는 주법이 8개로 제한되어 있기 때문에(아마도 메모리를 절약하기 위한 조치인듯) 우선 다음

그림과 같이 주법 리스트에서 사용하지 않을 법한 것을 버려야 합니다. 그 후 'Octave Run Up'을 선택하면 자동적으로 키 스위치 E0 건반에 연결이 됩니다. 이 가운데 Clear Slot은 현재 커서가 위치한 주법의 연결상태를 공백화(None) 시키는 것인데 사용하지 않는 주법들을 모두 공백화시키면 그만큼 메모리를 절약할 수 있습니다.



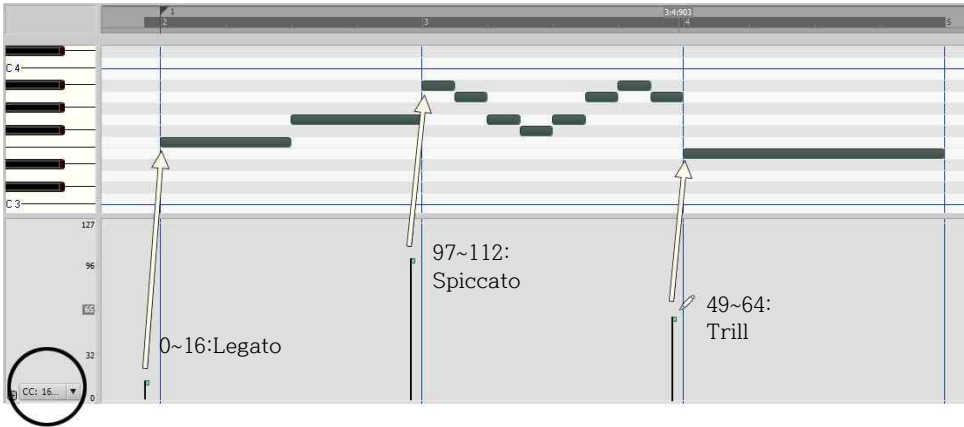
[주법과 키 스위치의 연결]

⑨ 주법에 대한 컨트롤 스위치



[컨트롤 넘버의 하위값에 주법을 연결]

주법 전환 스위치로서 건반이 아닌 컨트롤 넘버(의 하위값)를 사용할 수도 있습니다. 유념할 점은 컨트롤 넘버 12,13,14.. 등이 아닌 컨트롤 넘버의 하위값을 사용한다는 것입니다.



[컨트롤 값에 의한 주법 전환의 예]

----- [본문 요약] -----

7. 실습 - Symphony Strings

다음의 곡을 NI Symphony Strings로 실습해 봅니다. Vn1에 대해서는 높은 CC=1값을 통한 힘찬 선을 보잉이 중요하고 Vn2와 Db에 대해서는 키 스위치로 스피카토와 스타카토를 전환시킴으로써 강세의 변화를 만들어 내는 것이 중요합니다. 130 페이지에 있는 풀파트 악보를 이어서 시퀀싱해 볼 수 있도록 아래 악보는 제 19마디부터 표시되어 있습니다. (🎵 Fm-03a.wav)

The Pride

- String Part -

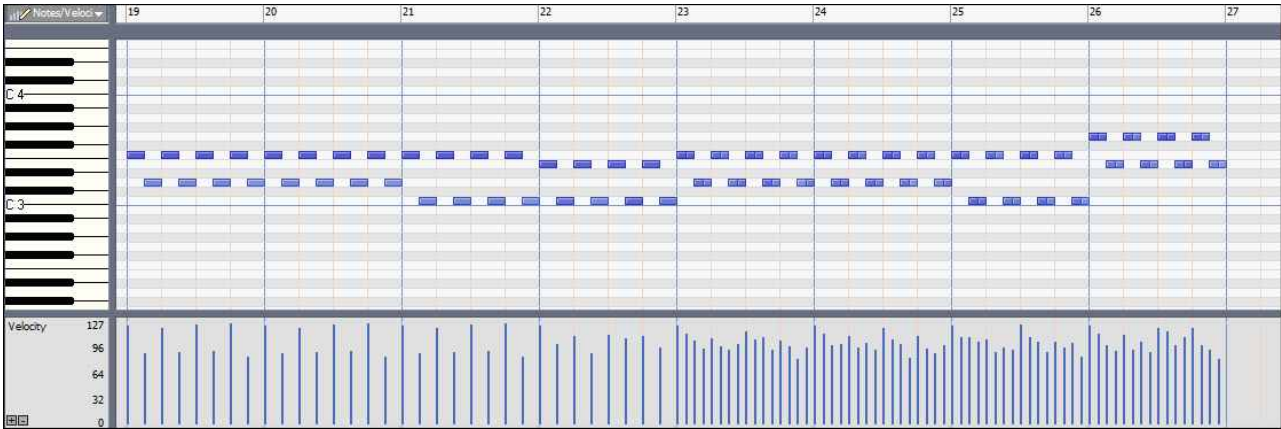
Composed by Janinto

Musical score for 'The Pride' String Part, measures 19-22. The score is in 4/4 time and B-flat major. It features five staves: Vn1 (Violin I), Vn2 (Violin II), Va (Viola), Vc (Violoncello), and Db (Double Bass). The dynamic marking is *f* (forte). The Vn1 part has a rest in measure 19 and a half note in measure 20. The Vn2 part has a continuous eighth-note pattern. The Va part has a series of chords and a half note in measure 21. The Vc part has a continuous eighth-note pattern. The Db part has a triplet of eighth notes in measures 19, 20, and 21, and a triplet of eighth notes in measure 22.

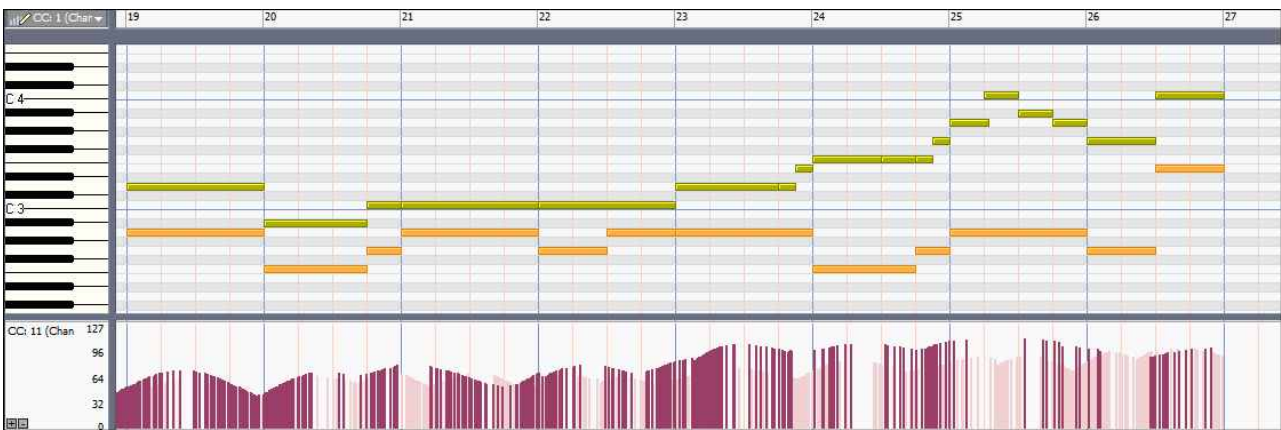
Chpt6. 현악/하프 VSTi

[Vn1의 시퀀싱: 롱톤(Legato) 주법에 대한 CC=1과 CC=11 처리 (Fm-03b.wav)]

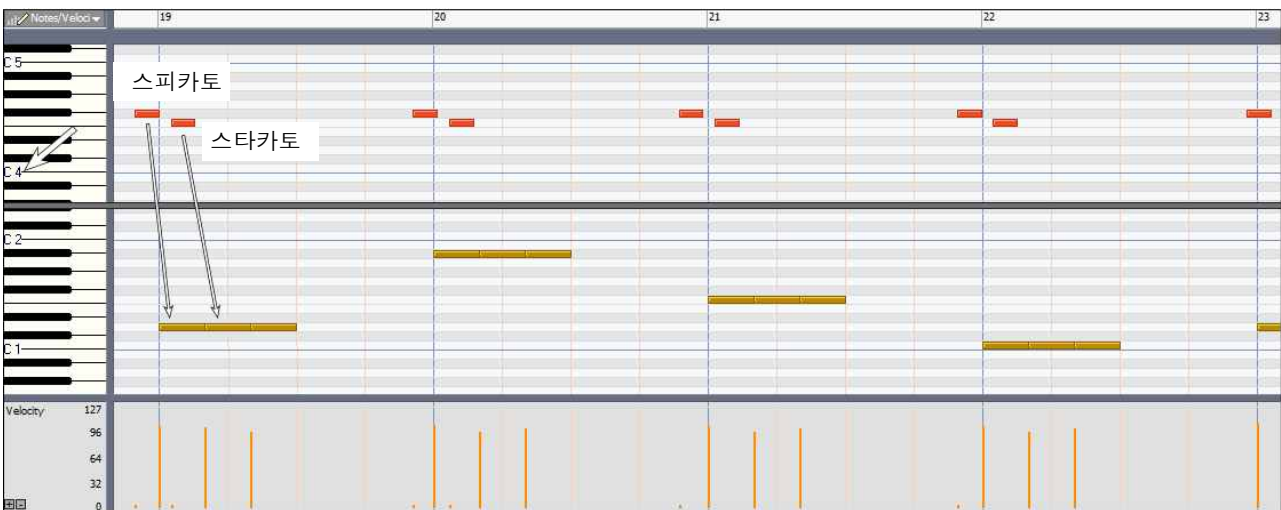
Chpt6. 현악/하프 VSTi



[Vn2와 Vc의 시퀀싱: Staccato 주법에 대한 벨로시티(강세) 변화. Vc도 이와 동일하다(♫ Fm-03c.wav)]



[Va의 시퀀싱: 롱톤(Legato) 주법에 대한 CC=11의 처리. CC=1은 중간 정도값(♫ Fm-03d.wav)]



[Db의 시퀀싱: 키 스위치가 'F#4=스피카토이고 F4=스타카토'로 할당되어 있을 때(♫ Fm-03e.wav)]

----- [본문 요약] -----

[미디음악인을 위한 영화음악과 오케스트라(VSTi 활용편)]

발행일 2017년 10월 1일

지은이 박운영 (Janinto)

제작,기획 함예진

디자인 함예진

발행처 예진미디어

출판등록 제 307-2017-56 호 (2017년 08월 7일)

주 소 서울시 성북구 동소문로 7길 16, 301호

대표전화 02-747-6784

홈페이지 www.midist.pe.kr

이메일 ilbobae@naver.com

인쇄 남양인쇄소

제책 성광제책사

값 25,000 원

본 책 내용의 전부 또는 일부를 재사용하려면

반드시 저작권자의 동의를 받으셔야 합니다.

© 박운영 2017

ISBN 979-11-961675-2-3 93670

이 도서의 국립중앙도서관 출판예정도서목록(CIP)은 서지정보유통지원시스템 홈페이지(<http://seoji.nl.go.kr>)와 국가자료공동목록시스템(<http://www.nl.go.kr/kolisnet>)에서 이용하실 수 있습니다.(CIP제어번호: CIP2017023896)