



11. 연습3 – 믹싱

Tutorial 3 : Mixing

이 장에 대해서

이 연습은 가장 기본적인 믹싱에 대해서 설명합니다. 레벨을 설정하고 팬을 적용하고 이펙트를 추가하거나 EQ를 적용하고 마지막으로 믹서 파라미터를 오토메이션을 적용하여 보도록 하겠습니다. 이 연습을 하는 가장 기본적인 이유는 큐베이스 SX/SL의 믹서를 이해하는데 있습니다. 믹싱 기능에 대한 보다 상세한 내용은 오퍼레이션 매뉴얼의 Mixer, Audio Effect 및 Automation 부분을 참고하셔야 합니다.

- 이 연습에서는 스테레오 믹스를 기준으로 합니다. 서라운드 믹스에 대해서는 149 페이지를 참조하시기 바랍니다.

서라운드 믹스 방법도 스테레오 믹스를 기본으로 하기 때문에 스테레오 믹스에 대한 충분한 이해를 한 후 서라운드 믹스를 해볼 것을 권장합니다.

준비

이 연습은 큐베이스 SX/SL DVD에 포함되어 있는 내용을 기준으로 합니다.

1. 큐베이스 SX/SL DVD를 삽입하고 브라우저를 엽니다.
2. DVD에서 Additional Content 폴더를 열어 Tutorial Projects 폴더를 찾습니다.
3. 이 폴더를 컴퓨터 하드디스크로 복사 합니다. (예를 들어, C 드라이브 안에 폴더 전체를 복사하도록 합니다.)
4. 하드 디스크에 복사된 Tutorial Projects 폴더를 더블 클릭한 후 Tutorial3.cpr 파일을 더블 클릭합니다.

파일 확장자는 사용하는 운영체제에 따라서 나타나지 않을 수도 있습니다.

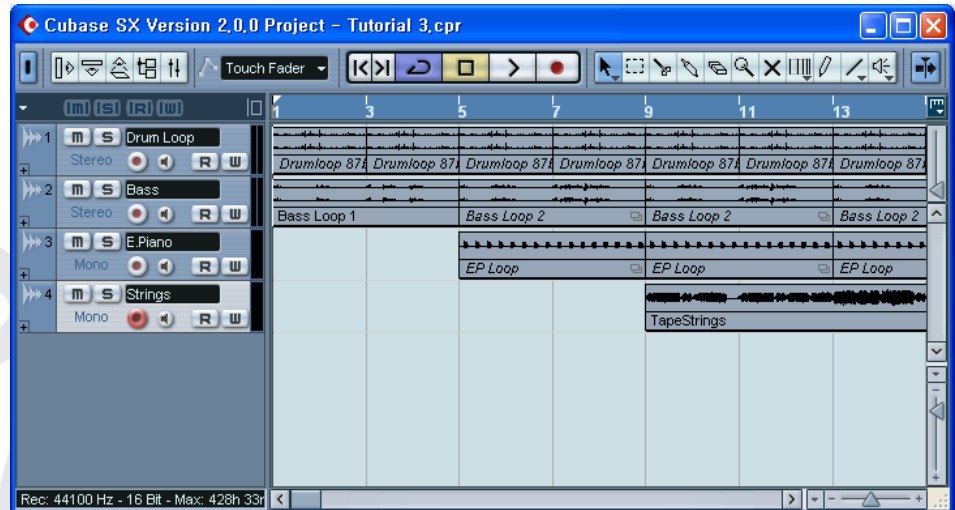
Tutorial 3 프로젝트를 큐베이스 SX/SL에서 실행하면 간단히 16 마디의 4개 트랙을 갖는 프로젝트가 열립니다.

- 연습 프로젝트를 열게 되면, Pending Connections 대화상자가 열리게 된다는 점에 주의하십시오.

이것은 프로젝트를 만든 사람과 현재 사용하는 사용자의 하드웨어적인 상태가 일치하지 않기 때문에 나타나는 현상입니다. 대화상자에서 현재 사용하는 하드웨어에 맞게 적당한 포트를 지정한 후, OK 버튼을 눌러 대화상자를 닫습니다.

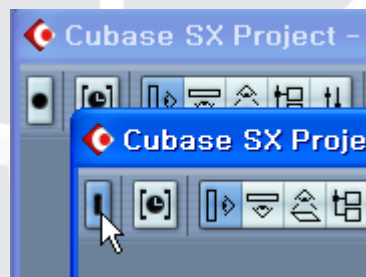
- 이 프로젝트에는 MIDI 트랙이 포함되어 있지 않습니다. 이 연습에서는 단지 오디오 믹스과정에 대해서만 설명합니다.

만약 프로젝트에 MIDI 트랙이 포함되어 있다면, 믹서에 MIDI 트랙이 나타나게 됩니다. MIDI 채널도 오디오 채널과 마찬가지로 레벨, 팬, 뮤트 등의 설정이 가능합니다.



- 만약 다른 프로젝트를 열게 되면, 새로운 프로젝트가 뒤쪽에 나타날 수 있습니다. 프로젝트 윈도우의 왼쪽 상단에 파란색 액티브 버튼을 눌러 사용할 프로젝트를 활성화 해주어야 합니다.

이 버튼은 현재 활성화된 프로젝트가 어떤 것인지를 확인시켜 주며, 여러 개의 프로젝트를 동시에 열 수 있지만 하나의 프로젝트만을 활성화할 수 있습니다.



5. 재생버튼을 눌러 재생을 시작합니다.

재생을 하면 낮은 템포, 중간 빠르기의 펑키 드럼 트랙이 재생되고 여기에 베이스 트랙, 일렉 피아노 및 스트링 트랙이 재생되는 것을 들을 수 있습니다. 트랜스포트 패널에서 사이클이 활성화되어 있으며, 16 마디의 음악이 계속해서 반복되면서 재생될 것입니다. 발란스, 팬 및 일반적인 사운드가 듣기 편하게 설정된 것은 아니므로 앞으로 페이지를 읽어나가면서 변경해 나가시기 바랍니다.

- 만약 모든 트랙의 사운드가 들리지 않는다면, 스테레오 출력 버스가 믹서에서 현재 사용하고 있는 출력 버스로 정확하게 라우팅 되어 있는지 확인하시기 바랍니다. 4개의 모든 트랙 출력이 스테레오 버스로 라우팅 되어 있어야 하고 출력 버스는 VST Connections 윈도우에서 모니터가 연결된 오디오 출력 포트로 지정되어 있어야 합니다.



레벨 설정

프로젝트를 듣는 동안, 9번째 마디에서 시작하는 스트링이 너무 크게 들릴 것입니다. 이 소리를 조정해 보도록 하겠습니다.

1. Devices 메뉴에서 Mixer를 선택하여 믹서를 열거나 단축키 F3을 눌러 믹서를 엽니다.

4개의 오디오 트랙의 채널 스트립이 포함된 믹서 윈도우가 열리게 됩니다. 프로젝트에는 MIDI 트랙, 이펙트 트랙 또는 VST 인스트루먼트 트랙이 포함되어 있을 수 있습니다. 이러한 채널도 모두 오디오 채널 스트립과 다를 바는 없습니다.



2. 재생을 시작하고 스트링 채널이 있는 채널 스트립을 선택합니다. 각각 채널스트립의 아래쪽에는 트랙의 이름이 명시되어 있습니다.

3. 채널 스트립에서 페이더 레벨을 클릭하고, 스트링 레벨이 적당하다 싶을 정도까지 페이더를 내립니다.

레벨 미터 역시 페이더의 레벨에 따라서 움직이게 됩니다. 스트링 트랙의 미터는 전체 레벨 미터에 영향을 미칩니다.

● 만약 0.00에서 페이더를 재시작하고자 한다면, [Ctrl]/[Command]를 누른 상태에서 페이더를 클릭하면 됩니다.

이 방법을 사용하여 대부분의 파라미터 값을 리셋 할 수 있습니다.

4. 만약 필요할 경우 다른 트랙의 레벨도 위의 방법을 사용하여 적당하게 조정을 합니다.

팬 조정하기

팬을 왼쪽 및 오른쪽으로 소리를 치우치게 하여 스테레오 영역 또는 스테레오 발란스감을 조정할 수 있습니다.

모든 트랙의 팬 값은 기본적으로 가운데에 위치하게 됩니다. 이것은 드럼과 베이스 같은 사운드에는 좋습니다. 하지만 피아노나 스트링과 같은 트랙에서는 팬을 적당하게 치우치게 하여 더 좋은 사운드를 갖는 음악을 만들 수 있습니다.

1. E.Piano 채널 스트립을 선택한 후, 페이더 위 부분에 있는 팬 컨트롤의 파란색 부분을 마우스로 클릭한 후, 왼쪽으로 드래그합니다.

일렉트릭 피아노 트랙의 소리가 왼쪽에서 나게 됩니다.



2. 스트링 트랙을 위와 같은 방법을 사용하여 오른쪽으로 치우치게 합니다.

이 두 개의 트랙은 모노 트랙으로서 팬 컨트롤만을 사용하여 쉽게 왼쪽과 오른쪽 채널로 구별하여 출력 버스로 보냈습니다. 스테레오 트랙에서 팬 컨트롤은 Stereo balance control이 기본값입니다. 그러나 두 개의 또 다른 패닝 모드를 지원합니다. 오퍼레이션 매뉴얼에서 상세하게 다룹니다.

뮤트 및 솔로 사용하기

각각의 채널 스트립에는 Mute 및 Solo 버튼이 있으며, 하나 또는 동시에 몇 개의 채널에 동시에 적용할 수 있습니다.

1. 베이스 트랙에서 M 버튼을 클릭합니다.

버튼이 점등되고 베이스 트랙이 뮤트 됩니다.



2. 같은 방법으로 일렉트릭 피아노 채널을 뮤트 시킵니다.

이전 채널의 뮤트가 그대로 있는 상태에서 뮤트가 추가됩니다.

뮤트를 해제하고자 하면 M 버튼을 다시 누릅니다. 뮤트 되어 있는 트랙을 다시 눌러 모든 채널의 뮤트를 해제할 수 있습니다.

3. 믹서의 가장 왼쪽 부분에 있는 공통 패널에 점등되어 있는 M 버튼을 누릅니다.

이 버튼은 하나 이상의 채널에 뮤트가 적용되어 있으면 점등이 이루어집니다. 공통 패널에서 점등되어 있는 M을 누르면 모든 채널의 뮤트가 해제됩니다.



4. 드럼 트랙의 S 버튼을 누릅니다.

드럼 트랙을 제외한 모든 트랙에 뮤트가 적용됩니다.

5. 솔로 채널을 해제하려면 다시 S 버튼을 누릅니다.

공통 패널에서 점등된 S 버튼을 누르면 모든 채널의 솔로가 해제됩니다.

● 몇 개의 채널에 공통적으로 솔로를 적용할 수 있습니다.

만약 [Ctrl]/[Command] 키를 누른 상태에서 S 버튼을 누르게 되면, 눌러진 트랙만 솔로가 적용되고 다른 트랙은 뮤트가 됩니다. 이 방법을 사용하여 하나의 트랙만을 솔로가 적용되도록 할 수 있습니다.

오디오 채널에 EQ 추가하기

이퀄라이저의 곡선은 선택된 주파수를 부스트하거나 커팅하여 오디오 신호의 톤을 변경할 수 있도록 합니다. 믹서에서 각각의 오디오 채널에는 4개의 파라메트릭 모듈을 갖는 이퀄라이저가 내장되어 있습니다.

각각의 채널에 EQ를 각각 적용할 수 있습니다. 다음은 EQ를 두 채널에 추가하여 얻을 수 있는 효과를 예로 들었습니다.

- 드럼 트랙에서 매우 폭이 좁은 주파수 밴드를 컷 하여 림샷의 소리를 감소시킬 수 있습니다.
- 일렉트릭 피아노 트랙에서 중간 주파수를 추가하여 비트를 추가할 수 있습니다.
- 다음에서 채널 설정 윈도우에서 EQ 설정을 다음과 같이 만들어 적용할 수 있습니다.

만약 큐베이스 SX를 사용하고 있다면, 확장된 믹서 영역에서 EQ 패널을 사용하면 보다 빠르게 EQ를 적용할 수 있습니다.

드럼 트랙 안에 림샷이 포함되어 있습니다. 이렇게 믹스가 이루어진 파일에서 일부분의 소리를 조정하기 위해서는 아주 좁은 주파수 대역을 만들어 부스트하거나 컷 하는 방법을 사용해야 합니다.

1. 드럼 트랙의 솔로 버튼을 클릭하여 드럼 소리만을 듣습니다. EQ를 적용하는데 도움이 될 수 있습니다.
2. 드럼 채널 스트립의 e 버튼을 클릭합니다.

트랙에 해당하는 VST 오디오 채널 설정 윈도우가 나타납니다.



채널 설정 윈도우를 믹서 채널을 사용하여 설정하는 것 보다 상세한 설정을 할 수 있습니다. EQ 부분은 윈도우의 중간부분에 위치하고 4개의 영역으로 구별되어 있으며, 해당하는 파라미터를 적용하기 위한 다이얼과 위쪽에는 적용된 EQ를 그래픽적으로 확인하기 위한 그래픽 디스플레이가 있습니다.

EQ 모듈에는 3가지 파라미터가 존재합니다.

- Gain(안쪽 다이얼) - 선택한 주파수 범위 안에서 얼마나 부스트나 컷을 할 것인지를 결정합니다.
- Frequency(바깥쪽 다이얼) - 부스트나 컷이 이루어지는 중심 주파수를 선택합니다.
- Q(아래쪽 다이얼) - 주파수의 폭을 얼마나 넓게 적용할 것인가를 선택합니다.

3. EQ 모듈에서 hi mid의 전원 버튼을 클릭합니다.

4개의 모든 EQ 모듈을 동시에 사용할 수 있습니다. 하지만 이 연습에서는 하나만을 적용하도록 하겠습니다.



4. 게인 슬라이더를 조정하여 대략 -10dB 정도에 위치시킵니다.

마우스로 이 부분을 클릭하여 슬라이더를 왼쪽으로 옮기면 됩니다.

5. Q 값을 12.0 최대값이 될 때까지 증가시킵니다.

이것은 주파수 적용 범위를 아주 좁게 적용하고자 하는 것입니다.

6. 주파수 슬라이더를 선택하고 림샷의 소리가 최소화되는 부분을 찾을 때까지 천천히 움직입니다. 어느 부분에서는 하이햇 소리가 안 들리고 어느 부분에서는 킥 소리가 들리지 않을 것입니다.

가장 적당한 부분을 찾으려면 Shift를 누른 상태에서 슬라이더를 드래그하십시오. 설정 값을 보다 정확하게 찾을 수 있습니다.



7. 드럼 사운드에 적용된 솔로를 제거하여 다른 트랙과 같이 들을 수 있도록 합니다.

EQ 모듈이 활성화되면, EQ 인디케이터가 채널 스트립에 점등됩니다. 이렇게 EQ가 적용된 채널은 모두 채널 스트립에 EQ가 적용되었음이 표시되며, 이 점등된 버튼을 다시 누르면 바이패스가 됩니다.



8. EQ가 적용된 소리와 적용되지 않은 소리를 비교해보고자 한다면, 채널 스트립에 녹색 점등된 EQ 아이콘을 클릭하여 바이패스 시키도록 합니다.

노란색 점등이 됩니다. 이것은 현재 EQ 부분이 바이패스 되고 있음을 나타냅니다. 비교가 끝난 후에 EQ 부분을 다시 눌러 녹색 점등을 시키면 EQ가 다시 적용됩니다. 바이패스 버튼은 각각 해당하는 채널에 적용되는 것이므로 필요할 경우 바이패스 하고자 하는 채널을 모두 설정 또는 해제해주어야 합니다.

이제 일렉트릭 피아노 트랙에 약간 다른 방법으로 EQ를 적용해 보도록 하겠습니다.

9. 채널 설정 윈도우의 왼쪽 하단에 나타나는 작은 아래쪽 화살표를 클릭하여 나타나는 팝업 메뉴에서 E.Piano를 선택합니다.

채널 설정 윈도우가 E.Piano로 곧바로 바뀌게 됩니다.

커브 디스플레이에서 곧바로 EQ를 적용해보도록 하겠습니다. .

10. 커브 디스플레이를 마우스로 클릭하여 EQ 커브를 조정할 수 있습니다.

커브에 포인트가 나타나고 해당하는 EQ 모듈 중의 하나가 활성화됩니다. 이퀄라이저 커브를 다시 클릭하면 새로운 EQ 포인트가 다시 생겨납니다.



11. 일렉트릭 피아노 소리를 들을 때, 이 방법을 사용하여 게인과 주파수를 조정합니다.

Q 값은 기본 설정으로 둡니다. 피아노 소리에서는 특별히 조정할 것이 없습니다. 만약 Q 값을 조정하고 싶다면, [Shift]를 누른 상태에서 디스플레이를 상하로 드래그하여 움직입니다. 모듈의 Q 값이 변하게 됩니다.

- 디스플레이의 다른 부분을 클릭하면 다른 EQ 모듈을 조정할 있습니다. 이렇게 하여 보다 복잡한 EQ 설정이 가능합니다.

EQ 커브 포인트를 제거하고 싶다면, EQ 포인트를 드래그하여 디스플레이 밖으로 끌어내면 됩니다.

12. EQ가 원하는 대로 설정이 되었다면 채널 세팅 윈도우를 닫습니다.

EQ를 설정하기 위한 두 가지 방법에 대해서 알아보았습니다. 확장된 믹서 영역에서 EQ(큐베이스 SX에 한 함) 또는 프로젝트 윈도우에서 인스펙터를 띄워 EQ 조정을 할 수도 있습니다.

오디오 이펙트

큐베이스 SX/SL에서는 다양하고 많은 오디오 이펙트 플러그 인(VST 플러그 인)을 지원합니다. 센드 이펙트를 사용하거나 인서트 이펙트 그리고 오프라인 프로세싱(큐베이스 SX에 한 함)을 사용하여 오디오 이펙트를 적용할 수 있습니다.

센드 이펙트 추가하기

큐베이스 SX/SL에서 센드 이펙트는 FX Channel 트랙을 사용하여 만들 수 있습니다. Effect Return 트랙은 하나의 플러그인 또는 그 이상의 플러그 인을 사용할 수 있습니다. 각각의 오디오 트랙은 8개의 서로 다른 이펙트 센드를 가지며, 필요에 따라 어떠한 FX 채널로 라우팅이 가능합니다. 이것은 다양한 방법을 사용하여 이펙트를 다룰 수 있도록 합니다.

다음은 오디오 트랙에 센드 이펙트를 추가하는 방법에 대해서 설명합니다.

- FX 채널 트랙을 만들고 여기에 이펙트 플러그 인을 선택합니다.
- 오디오 트랙에서 센드 이펙트의 전원을 켜고 FX 채널로 라우팅을 합니다.
- 이펙트 센드를 사용하고자 하는 트랙에서 이펙트 센드 량을 조정합니다.
- FX 채널에서 레벨을 조정하여 이펙트 리턴 신호의 량을 조정합니다.

이 프로젝트에서는 스트링 트랙에 일부 리버브를 가하는 것을 연습해 보겠습니다. 다음과 같은 순서에 따라 적용하십시오.

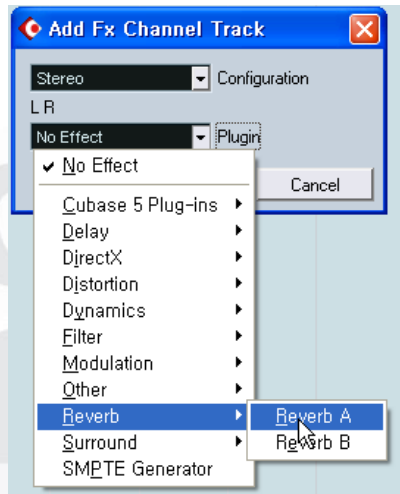
이펙트 설정하기

1. Project 메뉴를 폴 다운하여 Add Track 서브 메뉴에서 FX Channel을 선택합니다. 대화상자가 나타납니다.

2. Configuration 팝업 메뉴에서 Stereo를 선택합니다.

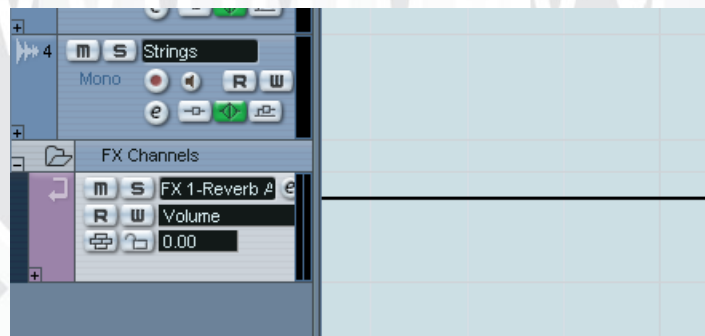
3. Plugin 팝업 메뉴를 폴다운 합니다.

큐베이스 SX/SL에 포함되어 있는 이펙트가 나타나고 서브폴더 안에는 해당하는 이펙트의 종류가 나타납니다. 일반적으로 센드 이펙트에는 리버브 딜레이 및 다른 이펙트를 사용할 수 있으며, 원본 신호의 드라이한 요소에 이펙트를 추가할 수 있습니다.



4. Reverb 서브 메뉴에서 Reverb A를 선택합니다.

Reverb A 이펙트 컨트롤 패널이 나타납니다. 우선 트랙리스트를 살펴보도록 하겠습니다.



트랙 리스트에 FX Channels 트랙이 나타나고 아래에는 다시 리버브 트랙이 나타납니다. 여기서의 Insert 버튼이 점등됩니다. 이것은 인서트 이펙트가 로딩되고 트랙에서 사용하고 있다는 것을 의미합니다.

5. 믹서로 갑니다. 믹서의 채널 스트립에 FX 채널 트랙이 추가되었습니다.

여기에서 이펙트 리턴 컨트롤을 할 수 있습니다.

6. FX 채널 스트립에서 e 버튼을 클릭합니다.

채널 설정 윈도우가 다음과 같이 나타납니다.



7. 첫번째 슬롯에 Reverb A가 설치되어 있으며, 여기에서 e 버튼을 누르면 이펙트 컨트롤 패널이 나타납니다.



8. 팝업 메뉴에서 Large 프리셋을 선택합니다.

9. 센드 이펙트를 사용하는 경우 드라이한 성분을 사용하지 않기 때문에 Mix 슬라이더를 아래쪽으로 최대한 움직여 Wet 100, Dry 0 이 되도록 설정합니다.

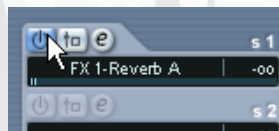
센드 설정하기

1. 다시 믹서로 갑니다. 그리고 스트링 트랙의 채널 스트립을 선택합니다.
2. 스트링 채널 스트립의 e 버튼을 눌러 스트링 오디오 채널 설정 윈도우가 나타나도록 합니다.

EQ 섹션의 오른쪽 부분에서 이펙트 센드를 설정할 수 있습니다. 현재는 모두 비어있는 슬롯으로 나타납니다.



3. 첫번째 비어 있는 슬롯을 마우스로 클릭하면 FX 채널의 상태가 팝업 메뉴로 나타나게 됩니다.
4. 첫번째 슬롯의 센드를 활성화하기 위해서 전원 버튼을 누릅니다.



5. 센드 슬라이더를 조정해 가면서 스트링 소리를 듣습니다.
스트링 소리에 리버브가 추가된 소리를 들을 수 있을 것입니다.
6. 원한다면 이펙트 리턴 레벨인 FX 채널 스트립에서 페이더를 조정해 보십시오.
FX 채널에 EQ를 추가한다거나 스테레오 발란스를 변경할 수 있습니다. 일반적으로 더 좋은 오디오 사운드를 만들어 낼 수 있습니다.

- 다른 오디오 트랙의 센드 이펙트를 활성화하여 같은 리버브를 동시에 적용할 수 있습니다.
- 만약 큐베이스 SX를 사용할 경우, 이 설정은 믹서의 확장 영역을 사용하여 조정 가능합니다.

인서트 이펙트 사용하기

인서트 이펙트는 오디오 채널에 직접적으로 삽입이 이루어지는 이펙트를 말합니다. 결국 이펙트가 직렬로 연결되어 실질적으로 채널을 통과하게 됩니다. 이 방법은 하나의 트랙만을 작업하거나 다이내믹 계열의 이펙트를 프로세싱 할 경우에 사용됩니다.

이 예제에서는 일렉트릭 피아노 트랙에 코러스를 추가해보도록 하겠습니다.

1. 채널 설정 윈도우의 왼쪽 하단에 있는 아래쪽 화살표를 클릭하여 나타나는 팝업 메뉴에서 곧바로 E.Piano 채널 스트립으로 이동할 수 있습니다.

믹서의 E.Piano 트랙의 e 버튼을 눌러 열 수도 있습니다.



인서트 이펙트 슬롯은 EQ 섹션의 왼쪽 부분에 있습니다. 큐베이스 SX에서는 8개의 인서트 슬롯을 제공하며, 큐베이스 SL의 경우는 5개의 인서트 슬롯을 사용할 수 있습니다.

2. 비어있는 첫번째 인서트 슬롯을 마우스로 클릭합니다.

이펙트 팝업 메뉴가 나타납니다.

3. Modulation 서브 메뉴에서 Chorus를 선택합니다.

이펙트 슬롯에 로드가 되면 자동적으로 전원이 켜지고 이펙트 컨트롤 패널이 나타납니다.



4. 프로젝트를 재생하고 코러스 이펙트 프리셋이 서로 다르도록 선택하여 보시기 바랍니다.

- 이러한 경우 인서트가 이루어진 이펙트는 모노 트랙으로 동작합니다. 이것은 이펙트의 출력이 모노라는 것을 의미합니다.

스테레오 코러스 사운드를 얻기 위해서는 이 방법 대신에 센드 이펙트를 사용해야 합니다.

오토메이션

큐베이스 SX/SL에서 사용하는 모든 믹서 파라미터는 오토메이션을 적용할 수 있습니다. 이 장에서 마지막으로 다루고자 하는 예는 일렉트릭 피아노 트랙에 간단한 페이드 이펙트를 적용해보는 것입니다. 처음 시작 부분에서는 레벨이 없다가 9번째 마디에 도달하게 되면 레벨을 최대화 해보도록 하겠습니다.

1. 프로젝트 윈도우와 믹서가 동시에 화면에 잘 보여질 수 있도록 윈도우를 정렬합니다.

일반적으로 필요하지 않지만, 일렉트릭 피아노 트랙의 움직임을 보다 확실하게 보고자 한다면 정렬이 필요할 수 있습니다.

2. 트랜스포트에서 사이클 모드를 제거하도록 합니다.

사이클 재생에 따라서 설정된 오토메이션 정보가 재기록 되지 않도록 하기 위함입니다.

3. 프로젝트 커서를 곡의 시작점으로 옮깁니다.

프로젝트 윈도우에서 룰러를 클릭하거나 트랜스포트 패널에서 Goto Zero 버튼을 클릭하여 곡의 맨 처음 부분으로 이동할 수 있습니다.

4. 믹서에서 E.Piano 채널에서 W 버튼을 클릭하도록 합니다.

오토메이션 쓰기 모드가 활성화됩니다.



5. 재생을 시작합니다.

6. E.Piano 채널의 페이더를 맨 아래로 내립니다.

7. 곡이 시작하게 되면 레벨 페이더를 천천히 위쪽으로 움직이고 9번째 마디에 도달하면 페이더의 레벨을 최대한 올립니다.

8. 재생을 멈춥니다.

9. W 버튼을 클릭하여 오토메이션 쓰기 모드를 해제합니다.

10. 채널에서 R 버튼을 클릭합니다.

오토메이션 읽기 모드가 활성화됩니다.



11. 프로젝트의 처음에서 재생을 시작합니다.

페이더가 오토메이션 되면서 일렉트릭 피아노가 페이드 인 되는 것을 확인할 수 있습니다.

믹싱에 대한 연습이 완료되었습니다. 필요하다면 File 메뉴에서 Save As를 선택하여 서로 다른 이름으로 저장을 합니다.