

## 808 Bass Making을 통한 VSTI 비교

김별하\*, 최용선\*\*, 조태선\*\*\*  
\*이엔티음악학원, \*\*국채대 K-POP, \*\*\*청운대 실용음악과  
\*e-mail:ihih20002@hanmail.com  
e-mail:entheos@chungwoon.ac.kr

### Comparison of vsti with 808 Bass Making

Byeol-Ha Kim, \*Young-Sun, Choi, Tae-Seon Cho  
ENT Music Academy  
\*Dept of Entertainment Kookje University  
Dept of Applied Music, Chungwoon University

#### 요약

웨이브 테이블 방식의 대표적인 가상 악기인 Xfer사의 Serum과 Native Instruments 사의 Massive를 이용하여 Sine 파형에서부터 Filter를 거쳐 808 Bass 구현해 내기까지 사운드 제작을 함으로써 두 가상 악기의 차이점과 장단점을 분석해 보기로 한다.

#### 1. 서론

808 Bass의 원천은 1984년 일본 롤랜드사에서 출시한 아날로그 샘플링 드럼머신이며 현재 힙합과 일렉트로닉 음악 등 흔히 쓰이는 걸 들을 수 있다.

신스악기의 기존 프리셋을 사용하기도 하지만 808 bass, Future Bass를 비롯하여 자신만의 사운드를 만들기도 하는데 그중 대표적인 신디사이저 가상 악기로는 Xfer사의 Serum, Lenner Digital사의 Sylenth1, Native Instruments사의 Massive, refl사의 Nexus, Reveal sound사의 Spire 등등 일렉트로니카 장르에서 많이 사용하고 있다.

특히나 Xfer사의 Serum 가상 악기는 Wave table 방식으로써 Serum의 소리생성 핵심이다. 많은 Wave table synthesizer와 달리 세럼의 테이블은 멀티사이클로 보다 다양한 음향을 가지고 있으며 고주파 표현을 할 수 있도록 세심하게 구성되었다. 로드 타임과 런타임 모두에서 다 많은 CPU를 필요로 하지만 세럼은 CPU 비용을 최소화하기 위해 SSE 최적화되도록 개발했다.

Native Instruments사의 Massive는 EDM 및 댄

스음악 Trap 장르 등등 자주 사용되며 다양하고 디테일한 프리셋과 8개의 매크로 노브가 있어 메시브의 기능을 한층 더 돋보이게 해주고 슬롯이 존재하는 모든 곳에 위치를 정하여 편리하게 입력할 수 있어 Wave table 방식으로 사운드 메이킹을 할 때 Serum처럼 편리한 synthesizer 중 하나로 꼽힌다.

본 논문에서는 Xfer사의 Serum과 Native Instruments사의 Massive 두 가상 악기를 이용하여 사운드 메이킹 하였을 경우 기능과 편집, 이펙터 등 비교 분석해 보기로 한다.

#### 2. 본론



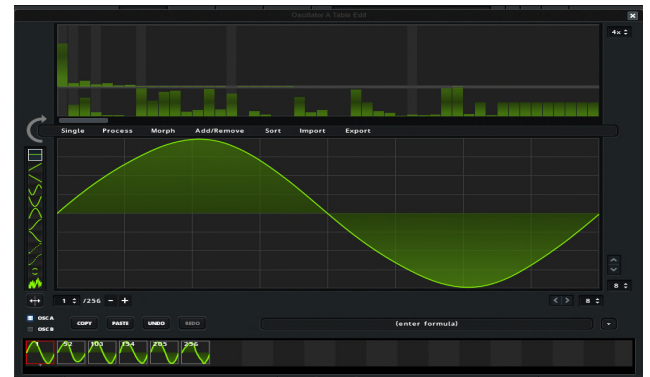
<그림 1 Serum의 OSC A 단일사이클 웨이브 화면>

위의 <그림 1>은 808 Bass 사운드 메이킹을 하기 위하여 Analog\_BD\_Sin인 Sine 파형을 불러온 Serum의 OSC A 화면이다. 그림 상단에 옥타브 단위로 피치를 조절 할 수도 있고 세미 톤 단위로 피치를 조절하거나 반음을 100센트로 나뉘어 조절할 수 있는 FIN 기능, CRS 총 피치를 조절할 수 있는 4개의 기능이 있어 가상 악기의 정교함을 알 수가 있다.

웨이브 테이블은 최대 256개의 서브 테이블과 단일 사이클 웨이브로 구성되며 일반적인 상황에서는 한번에 256개의 테이블 중 하나를 듣지만, WT Pos 노브를 이용하여 오토메이트 시켜 256개의 소리를 모두 들을 수도 있다. 또한 <그림 2>에서와 같이 단일사이클 웨이브를 2D로 볼 수가 있고 256개의 서브 테이블을 한꺼번에 볼 수 있도록 3D로 표현하였으며 이는 사운드 메이킹시 다른 악기처럼 귀로만 메이킹하는 것이 아니라 귀와 눈 동시에 사운드 메이킹을 할 수 있다는 최대 장점일 것이다.



<그림 2 2D 단일사이클 웨이브(좌) 최대 256 개의 서브 테이블 3D(우) 화면>



<그림 4 Serum 웨이브 테이블 에디터 화면>



<그림 3 Massive의 OSC1 화면 >

위의 <그림 3>은 808 Bass 사운드 메이킹을 하기 위하여 똑같이 Sine 파형을 불러온 Massive OSC1 화면이다. 선택한 프리셋은 Basic 에 있는 Sine-Square이며 이것은 파형이 1 개가 아니라 2 개를 하나로 묶은 형태이므로 Massive 에서 단독적인 Sine 프리셋을 필요로 하지 않는다. OSC 의 Wt-Position 노브를 좌측 끝으로 두게 되면 Sine 파형이 되고 우측 끝으로 두게 되면 Square 파형이 된다. Serum

에서는 Wt-Position 노브를 좌우로 조절할 때마다 수치가 나타나며 파형이 변하는 형태를 단일사이클 웨이브 2D, 256 개의 서브 테이블 3D 화면으로 보면서 노브를 조절할 수 있지만 Massive에서는 파형이 변하는 형태를 눈으로 확인할 수가 없고 노브를 좌우로 조작할 때 수치 또한 나타나지 않아 귀에 의존하여 조작해야 한다는 것이 단점이라 볼 수 있겠다.

Serum에서의 피치 조절은 한눈에 알 수 있게 각각 OCT, SEM, FIN, CRS 4 개로 나뉘었다면 Massive에서는 간단하게 함축시켜 놓은 형태로 소수점까지 미세하게 조절 가능하도록 간단하게 세팅되어 있다. Serum OSC 컨트롤에는 UNISON 과 DETUNE, BLEND, PHASE, RAND, WT POS, WARP, PAN, LEVEL 인 8 개의 노브로 나뉘는 것을 볼 수가 있는데 이 역시 노브를 조절함으로써 시각적으로 웨이브가 변화되는 것을 관찰 할 수 있을뿐더러 자신이 메이킹하고 싶은 사운드에 더 가까워질 수 있도록 8 개의 노브를 통하여 조절이 가능하고 <그림 4>

와 같이 파형을 FFT 방식, 기하학 방식, Formula 방식으로 편집, 오디오 파일 Import 등등 프로세싱을 통해서 웨이브 테이블을 구성할 수 있다. 반면 Massive에서는 Wt-position, intensity, Amp 3 개의 노브가 있으며 디테일한 설정은 하단에 OSC VOICING, ROUTING, GLOBAL, MODULATION OSC 에서 편집과 조절을 할 수 있으며 Serum 보다는 다루기 쉽다는 장점이 있다.

베이스 사운드를 만들기 위해 악기마다 순수 Sine 파형을 불러와 OCT 를 한 옥타브로 낮춰준다. 이때 Serum에서는 OCT-1, Massive에서는 -12.00 가 된다. 원하는 취향에 따라 엔벨로프 창에서 Attack, Decay, Sustain, Relapse 를 조절하여준다.

[그림 5] Serum 엔벨로프화면(좌) Massive 엔벨로프화면(우)



<그림 5> 에서 Massive 의 엔벨로프 그래프는 Decay 구간이 없고 Attack, Sustain, Release 구간이 확연하게 보이지만 Serum 엔벨로프에서는 Decay 와 Release 구간이 없는 것을 볼 수가 있다. 기본적인 Attack, Decay, Sustain, Release 4개의 노브는 갖추고 있으나 기본 엔벨로프 그래프가 다르기 때문에 베이스 사운드를 만들기 위하여 Serum 엔벨로프에서는 Sustain 노브를 조절하여 db를 낮춰주고 Release 노브는 MS기 때문에 곡에 맞게 적당히 조절한다. Massive 엔벨로프에서는 Sustain 노브 대신에 Decay에 관한 Level 노브를 조절하여준다. 이때 역시 Massive에서는 노브 조절 시 수치가 나오지 않기 때문에 귀로 들으면서 변화되는 그래프를 관찰하여야 한다. Massive에서는 총 3개의 soc을 사용할 수 있지만, Serum에서는 총 2개의 OSC가 있기 때문에 소리를 강화 시킬 시 OSC B를 추가시켜도 되고 저음을 추가로 부스터 시키는 SUB 화면이 있어 원하는 파형을 보고 편리하게 소리를 추가시킬 수 있는 장점이 있다.

원하는 Bass 소리를 만들기 위해 필터를 통과시키기도 하는데 Serum에서 MG Low 6/12/18/24 중 원하는 필터를 선택한다. Massive에서는 Low Pass2/4가 있고 1 폴에 -6db이기 때문에 Low Pass2=-12db, Low Pass4=-24db 나타내며 원하는 필터를 선택하거나 두 개의 필터가 있어 동시에 사용할 수 있는 장점이 있다.

또한, 두 가상 악기 모두 이펙터를 포함하고 있어 가상 악기 안에서 자체적으로 이펙터를 사용할 수가 있는데 Serum의 FX 화면에 총 10개의 이펙트가 Top-down 방식의 직렬 이펙트로 동작되며 각 이펙터의 노브를 이용하여 사운드를 조절하고 Overview에선 개별 이펙트를 켜거나 끌 수 있고 드래그해서 위, 아래의 순서를 변경할 수도 있다. Massive에서는 INSERT 1/2 이펙터(8종)와 FX1/2 이펙트(17종) 전체 26 종류의 다채로운 이펙터가 있고 각 이펙터의 노브의 수는 적게 할당되어 사용하기 편리한 면이 있다.

### 3. 결론

본 연구는 808 Bass 사운드 메이킹을 예시로 두 가상 악기를 비교로 하여 미디 입문자들이 사용하였을 때 가상 악기의 기능과 편집, 필터, 이펙터를 비교함으로써 장단점을 분석하고 입문자들이 쉽게 다가가기 위함을 연구하였다. 두 가상 악기 중 더 좋고 나쁨을 말할 수 없이 뛰어나지만, 사용 시 장단점은 있다. 두 악기 모두 신디사이저의 개념을 알고 사용을 하면 다루기 쉽겠지만 기초 지식이 없는 상태에서 사용하였을 경우 Serum의 OSC 노브 조절 시 변화되는 웨이브를 눈으로 확인할 수 있는 장점이 있고 필터의 기본 개념을 조금만 이해한다면 간단히 조작 가능하며 링크를 걸지 않아도 808 Bass 메이킹은 가능하다. 이펙터에서 사용하는 용어도 같아 불편함 없이 다룰 수 있는 편리한 가상 악기이다. Massive는 Serum에 비해 OSC노브가 간단한 것이 장점이지만 웨이브를 변형시킬 시 눈으로 확인할 수 없고 수치 또한 표시되지 않아 귀에 의존하면서 조절해야 한다. 하지만 사운드 메이킹시 기능 면에서 전혀 뒤쳐지지 않는 것은 사실이다. 이펙터의 종류도 훨씬 많지만, 용어는 조금 달라서 기본 지식이 있다면 사용하기에는 문제가 되지 않고 사운드 또한 뒤쳐지지 않는다. 두 가상 악기 모두 신디사이저 개념을 이해한다면 사운드 메이킹시 무궁무진한 사운드 연출을 할 수 있는 좋은 악기라 볼 수 있다.

#### 참고문헌

- [1] <https://www.b-beatz.com/post/vsti-native-instruments-massive>
- [2] Let's Massive For All User of Massive
- [3] Serum 가이드북, THE LEGEND [2019(주)사운드캐트]
- [4] Serum Manual
- [5] Massive Manual
- [6] <http://blog.naver.com/huihi68/220979183347>
- [7] <https://jhanbox.tistory.com/112>