

매니아 매핑 길라잡이

[Garalulu](#) | [godtjr](#) | [Niks](#)

1 서문 - 들어가며

osu!는 커뮤니티 기반 게임으로 플레이, 매핑, 모딩, 토너먼트 운영, 스레드 관리 등 전반적인 구조가 게임을 하는 유저들이 중심이 되어 돌아가고 있습니다. 다양한 국적을 가진 사람들이 자신이 세운 기록을 공유하고, 맵에 대해 토론을 벌이기도 하며 또 비슷한 주제를 가지고 대화를 나누는 모습을 살펴볼 수 있습니다.

한국인들은 주로 네이버 카페나 디스코드, **DC인사이드**를 통해 서로 교류를 하고 있다고 생각합니다. 하지만 대부분의 대화 주제는 플레이나 잡담이 주를 이루고 있고, 매핑 자체에 관해 이야기하는 모습은 드물었습니다. 또 그런 정보를 찾기도 쉽지 않고요. 공식 홈페이지에서 더 많은 정보를 알 수 있지만, 언어의 장벽과 익숙하지 않은 스레드 시스템 때문에 선뜻 접근하지 못하고 있다고 생각합니다.

그래서 저는 소소하게나마 둘을 연결해주는 다리가 되고자 이 글을 쓰게 되었습니다. 2년간 무작정 부딪히고 헤매며 쌓은 지식과 팁을 공유해 기존 매퍼들에게는 부가적인 정보 전달을, 이제 막 매핑을 시작하려는 분들에게는 알찬 도움이 될 수 있는 안내서가 되기를 희망합니다.

osu!에서 제공하는 게임 모드는 총 4가지가 있지만, 전부를 설명하려면 정말 광범위한 내용이기 때문에 저는 그 갈래 중 매핑, 4가지 모드 중에서 **osu!mania**를 중심으로 이야기를 하려고 합니다.

만약 매핑에 관한 다른 정보를 얻고 싶거나 한국인 매퍼들과도 소통하고 싶으신 분들은 [Sonnyc](#)님, [COIN](#)님에게 포럼 pm을 통해 문의해보세요!

osu! Korean Modding Association은 언제나 여러분을 환영합니다.

관련 링크 : [클릭\(스레드\)](#) [클릭\(네이버 카페\)](#) [클릭\(DC인사이드\)](#)

※본 글은 **osu! Stable 2019.502.0** 버전으로 작성했습니다.

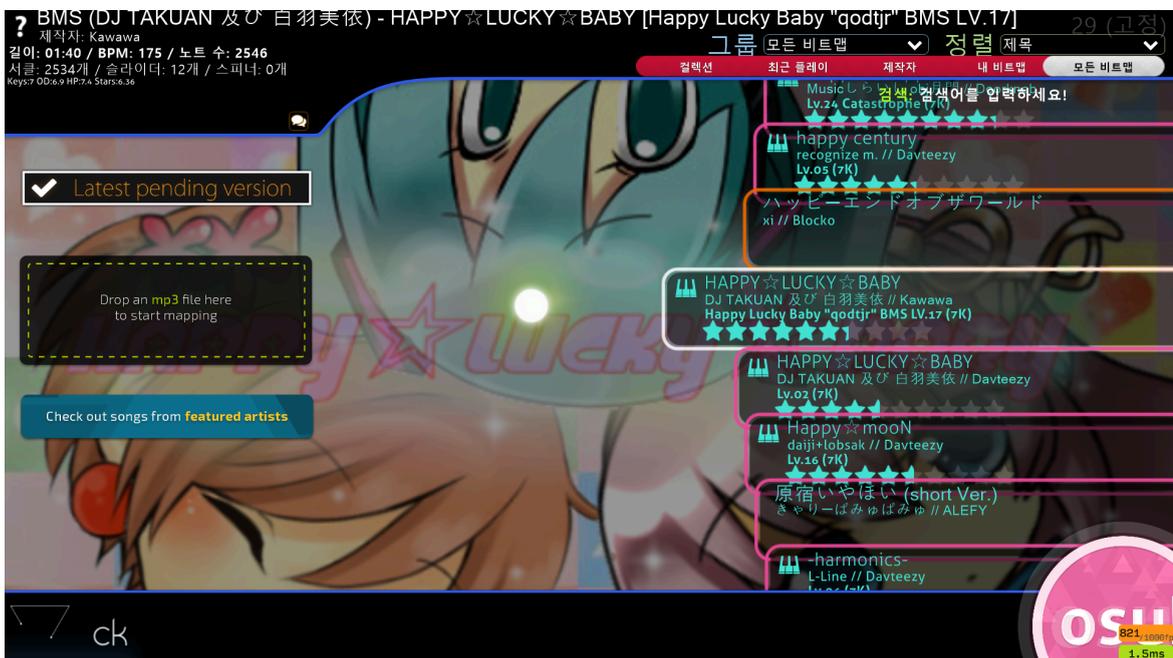
※모든 내용은 [Ranking Criteria](#)를 고려하여 편집되었습니다. [\[변경점\]](#)

2 에디터 기초 - 곡의 삽입과 정보 작성

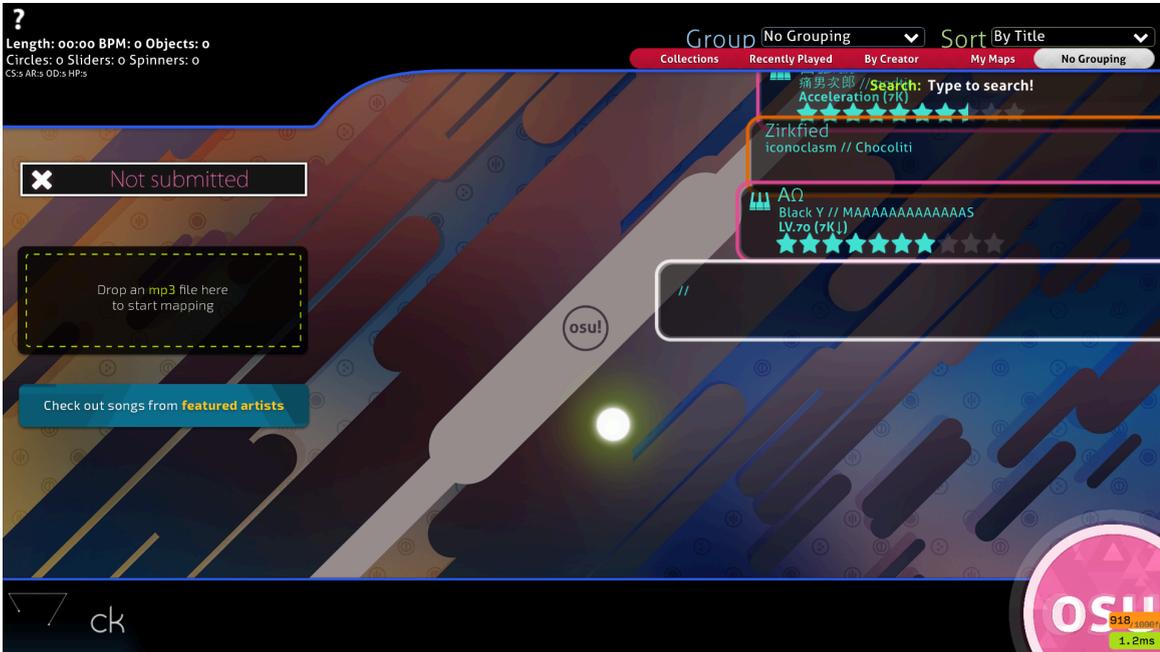
매퍼가 되기 위한 첫걸음은 바로 매핑 툴을 선택하는 거죠. 정말 다양한 매핑 에디터들이 있지만 **osu!**는 설치하면 기본적으로 고유의 에디터가 내장되어 있습니다. 취향에 따라 다른 툴을 써도 결국 모딩을 받고 랭크 도전을 하려면 **osu** 기본 에디터를 사용해 서버에 올려야 하므로 처음 매핑하시는 분들에게는 내장 에디터를 권장합니다.



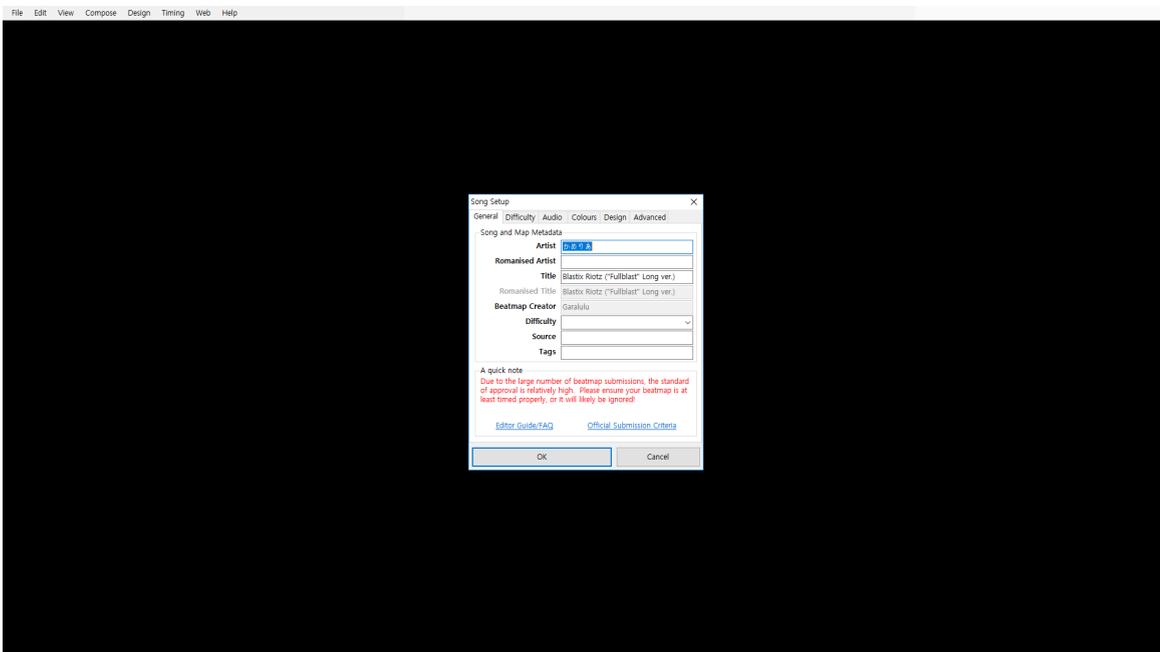
osu 시작 후 Edit 메뉴를 선택해 에디터 모드로 진입할 수 있습니다.



평상시 보던 플레이 화면과 상당히 유사하지만, 화면 왼쪽에 개인 기록이 있는 대신 검은색 배경에 초록색 점선 테두리가 있는 박스가 있네요. 'Drop an mp3 file here to start mapping' 박스 안에 있는 설명이 바로 우리가 매핑을 시작하기 위한 첫 번째 단계입니다. 음악 파일을 직접 끌어서 게임 안에 놓으면 다음과 같이 빈 파일이 생성됩니다.



아직 아무 작업도 실행되지 않아 텅 비어있는 모습이네요. 클릭해서 들어가 봅시다.



만약 mp3 파일에 참여 음악가와 곡 제목이 미리 기록되어 있다면 그 기록을 불러와 자동으로 입력해줍니다. 탭 하나하나 살펴보도록 합시다.

Song Setup

General | Difficulty | Audio | Colours | Design | Advanced

Song and Map Metadata

Artist: かめりあ

Romanised Artist:

Title: Blastix Riotz ("Fullblast" Long ver.)

Romanised Title: Blastix Riotz ("Fullblast" Long ver.)

Beatmap Creator: Garalulu

Difficulty:

Source:

Tags:

A quick note

Due to the large number of beatmap submissions, the standard of approval is relatively high. Please ensure your beatmap is at least timed properly, or it will likely be ignored!

[Editor Guide/FAQ](#) [Official Submission Criteria](#)

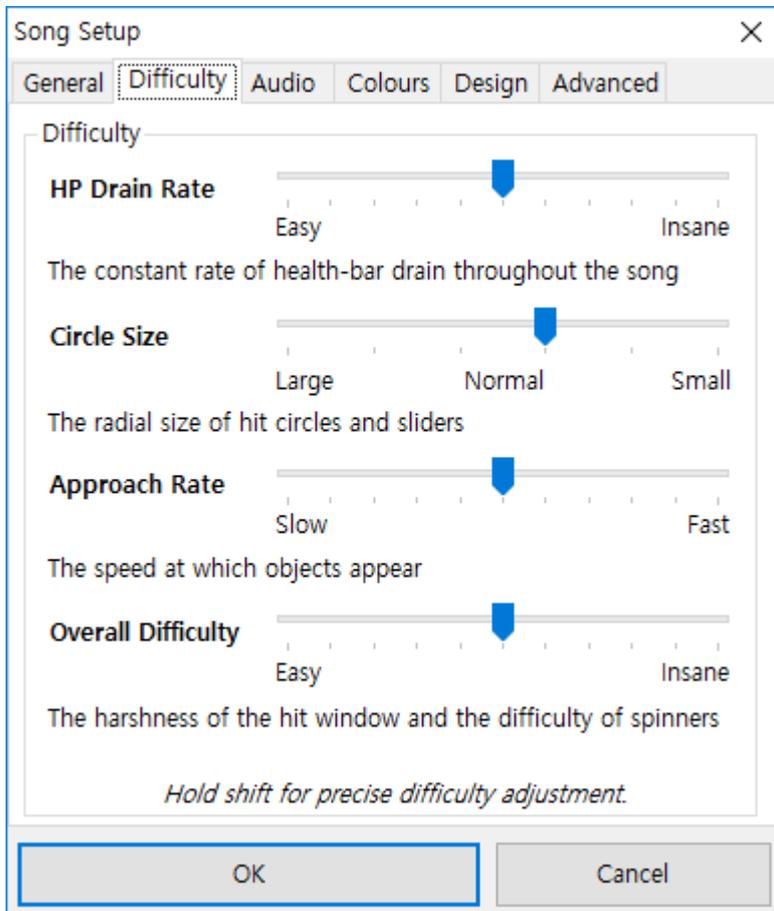
OK Cancel

General

노래의 전반적인 메타데이터를 다루는 곳입니다.

1. **Artist** : 아티스트 이름. 반드시 원이름 그대로 표기해야 합니다.
2. **Romanised Artist** : 로마자로 표기한 아티스트 이름. **Artist** 란에 영어가 아닌 다른 언어 및 특수문자가 적혀있는 경우만 활성화됩니다.
3. **Title** : 노래 이름. 반드시 원이름 그대로 표기해야 합니다.
4. **Romanised Title** : 로마자로 표기한 노래 이름. **Title** 란에 영어가 아닌 다른 언어 및 특수문자가 적혀있는 경우만 활성화됩니다.
5. **Beatmap Creator** : 맵 제작자. 로그인한 상태에서 노래를 끌어서 놓고 들어가면 자동으로 로그인한 유저의 닉네임이 입력되고 비활성화됩니다.
6. **Difficulty** : 난이도. **Easy**, **Normal**과 같은 난이도 명을 작성할 수 있습니다.
7. **Source** : 출처. 게임이나 TV 프로그램, 애니메이션에서 처음으로 나온 노래면 그 원본 출처를 적으면 됩니다. 반드시 원이름 그대로 표기해야 합니다.

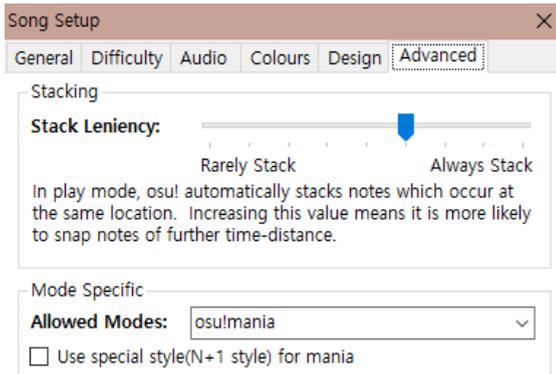
8. **Tags** : 태그. 노래에 관련된 정보를 입력하는 공간입니다. 인 게임에서나 공식 홈페이지에서 검색했을 때 노출되는 용도입니다. 주로 노래의 장르, 앨범 제목 등을 입력합니다. 게스트 난이도가 있을 시 반드시 게스트 매퍼의 이름을 추가해야 합니다.



Difficulty

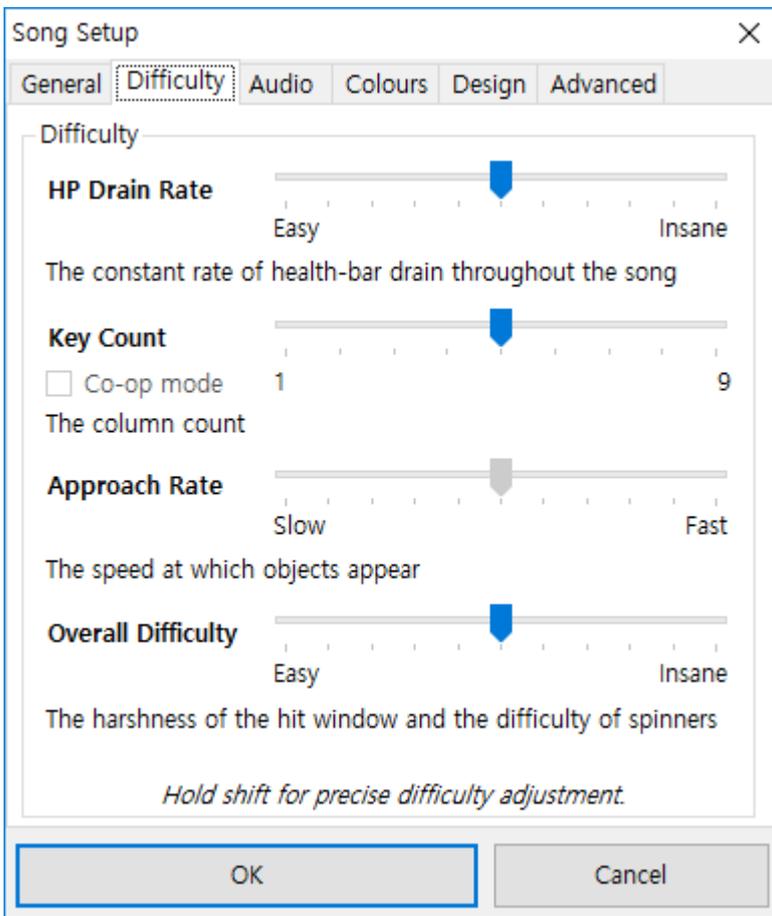
맵의 난이도를 설정하는 곳입니다. 위 화면은 **Advanced** 탭에서 모드를 고르지 않은 기본 화면이고, 우리의 목표는 매니아 맵을 만들기 위함이니 매니아 모드를 골랐을 때의 화면만 설명하도록 하겠습니다.

※ 매니아 모드로 바꾸는 방법



(All : 스탠다드, Taiko : 태고, Catch the Beat : 캐치, osu!mania : 매니아)

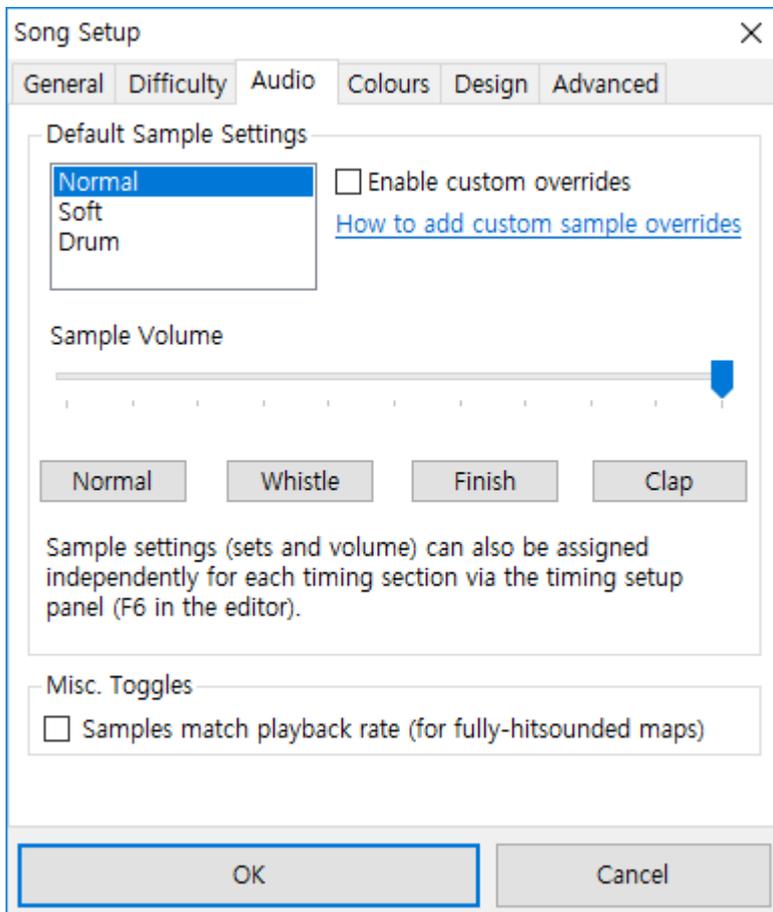
그림과 같이 **Advanced** 탭에서 **Mode Specific** 란의 **Allowed Modes** 를 바꿔줍니다. 그림 짜잔~ 하면서 매니아 매핑 칼럼들이 당신을 맞이합니다.



1. **HP Drain Rate** : 노트를 틀렸을 때 체력을 얼마나 깎을 것인지, 노트를 맞췄을 때 체력을 얼마나 회복시킬지 조정하는 곳입니다. 값이 커질수록 체력 하락폭이 증가하고 상승폭이 감소합니다. 랭크맵 기준 **HP 6** 이하로는 거의 사용하지 않습니다.
2. **Key Count** : 키 개수. 몇 개의 키를 이용해 매핑할 것인지 조정하는 곳입니다. **4** 미만은 랭크가 불가능합니다.

3. **Approach Rate** : 줄여서 AR이라 칭합니다. 오브젝트가 등장하는 속도를 조절하는 곳인데, 노트의 내려오는 속도를 유저가 직접 조절할 수 있는 매니아에선 쓰이지 않는 기능입니다.
4. **Overall Difficulty** : 줄여서 OD라 칭합니다. 320을 제외한 모든 판정의 범위를 조절하는 곳입니다. 값이 커질수록 판정 범위가 좁아집니다. 랭크맵 기준 OD 6 이하로는 거의 사용하지 않습니다. 보통 랭크 목적이 아닌 롱노트맵을 만들 때 OD 5가 많이 쓰입니다.

모든 값은 마우스 드래그로 1씩, **Shift+마우스 드래그**로 0.1씩 조정 가능(**Key Count 제외**)합니다.



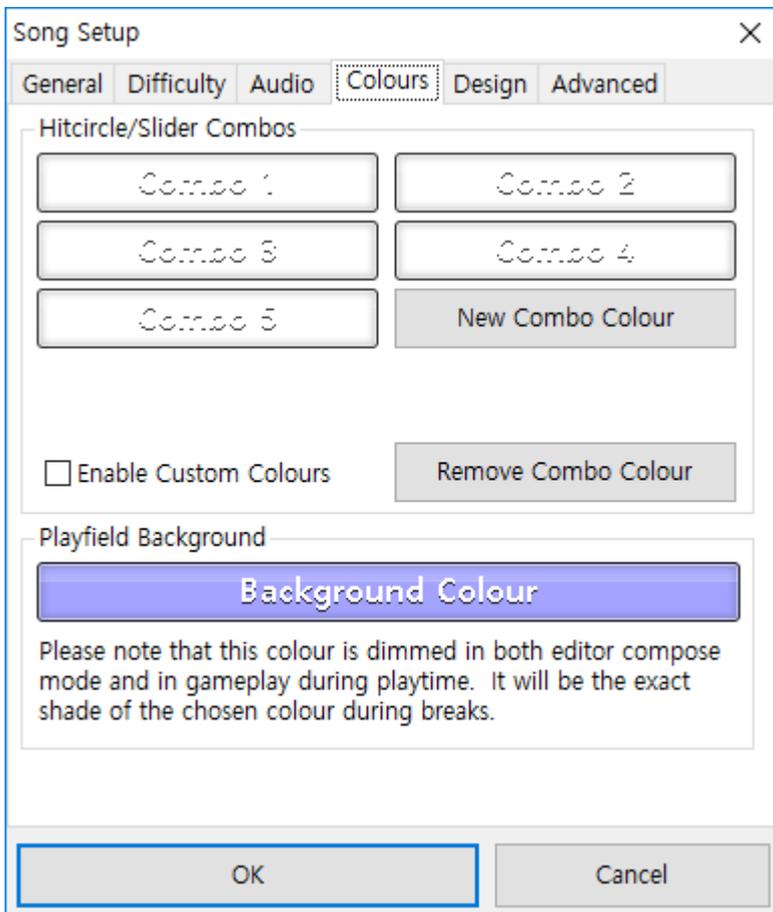
Audio

기본 히트사운드를 설정하는 곳입니다. **Normal, Soft, Drum** 세 가지의 기본 히트사운드 테마가 있으며, 만약 스킨에 히트사운드가 내장되어 있으면 해당 스킨의 히트사운드가 출력됩니다. 기본 히트사운드는 **Normal, Whistle, Finish, Clap** 총 4가지가 존재합니다.

*Normal : 다른 히트사운드가 들어가지 않은 노트에서 재생되는 기본 소리입니다.

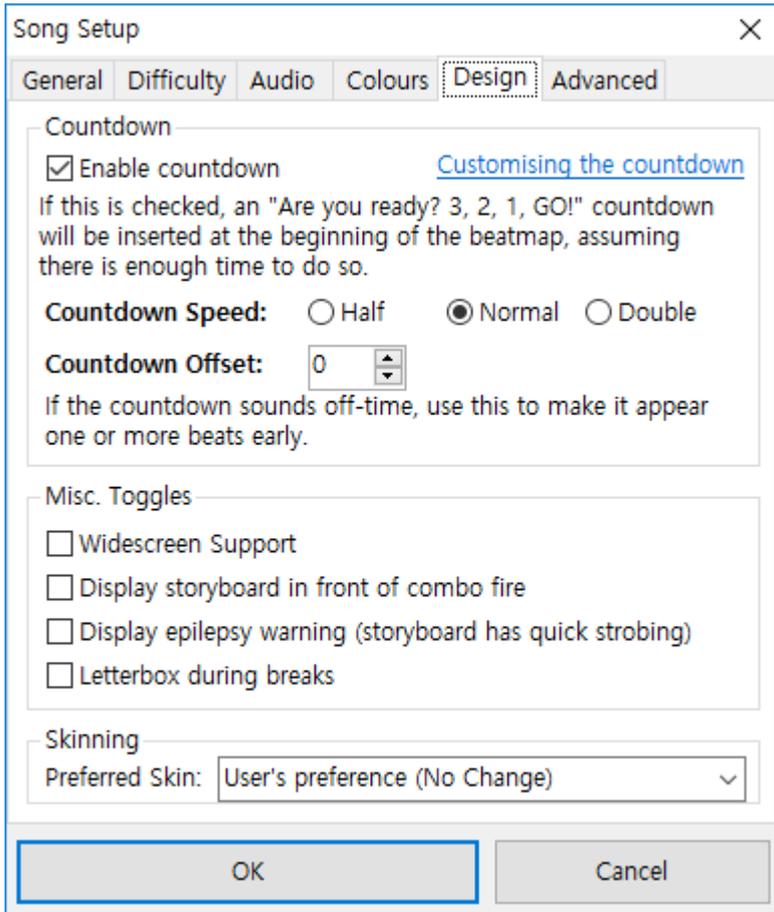
Normal을 제외한 나머지 3가지는 매퍼가 원하는대로 매핑할 때 이용 가능합니다. W(Whistle), E(Finish), R(Clap) 키로 각각의 소리를 바로 노트에 넣을 수 있습니다.

- 1. Enable custom overrides** : 커스텀 히트사운드를 기본 히트사운드처럼 사용하고 싶을 때 이용하는 기능입니다. Song 폴더 안에 [테마 종류]-hit[히트사운드 이름].wav로 저장한 뒤 기능을 체크하면 해당 테마 해당 히트사운드가 새로 추가한 히트사운드로 바뀌게 됩니다. ex) soft-hitclap.wav : Soft 테마 Clap 히트사운드 대체함
- 2. Sample Volume** : 기본 히트사운드의 음량을 조절하는 곳입니다. 여기서 조절하는 음량은 맵 전체에 통용되며, 만약 부분별 음량을 다르게 했다면 이 기능은 쓰이지 않습니다.
- 3. Samples match playback rate**



Colours

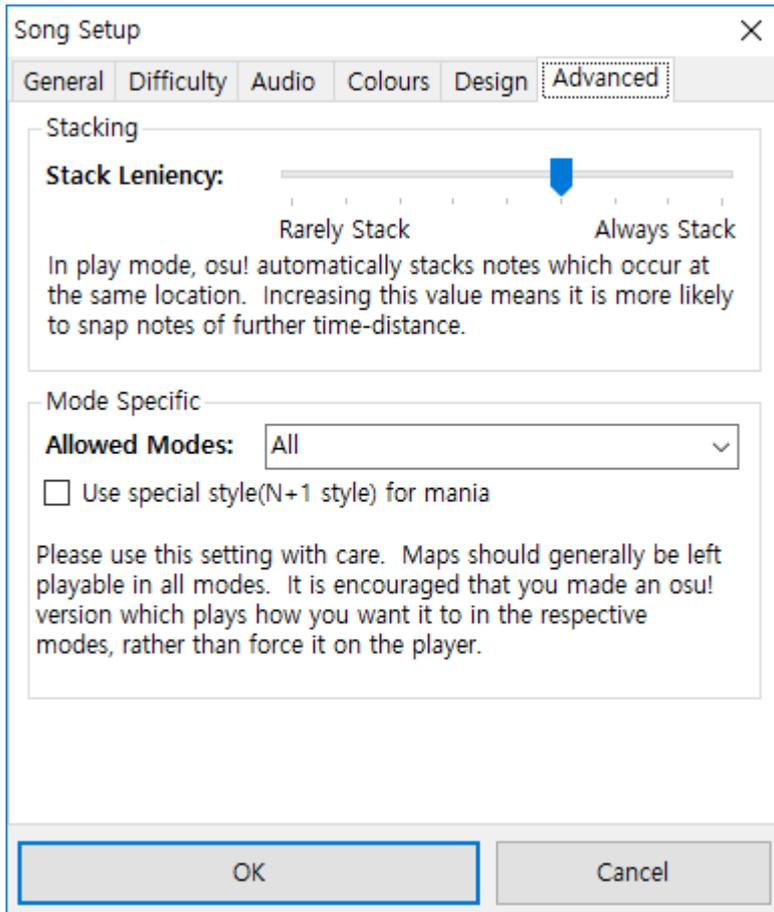
슬라이더와 서클의 콤보별 색깔을 정하는 곳으로 매니아에서는 사용하지 않는 기능입니다.



Design

스토리보드 및 스킨 설정을 하는 곳입니다.

1. **Countdown** : 카운트다운. 첫 노트가 나오기 전 노래방 가사 나오듯이 카운트를 세주고 그 속도랑 오프셋을 조절할 수 있지만 지금은 사용하면 안 되는 기능입니다. 반드시 체크 해제해야 합니다. (현재는 기본적으로 해제되어있습니다.)
2. **Widescreen Support** : 맵에 스토리보드가 있을 때 와이드스크린(16:9) 지원 여부를 묻는 칸. 스토리보드가 없는 경우는 무관합니다.
3. Display storyboard in front of combo fire :
4. **Display epilepsy warning** : 눈을 자극하는 강한 스토리보드가 들어간 맵을 시작할 때 띄우는 경고 메시지 활성화 여부를 묻는 칸입니다. 만약 있다면 체크해주세요.
5. Letterbox during breaks :
6. **Preferred Skin** : 맵을 플레이할 때 어떤 스킨을 우선순위로 둘 것인지 고르는 칸입니다. User's preference (No Change)로 두면 변화 없이 플레이어가 쓰는 스킨이 우선되고, 맵 폴더에 스킨을 첨부해 다른 스킨을 우선순위로 두도록 설정할 수 있습니다.



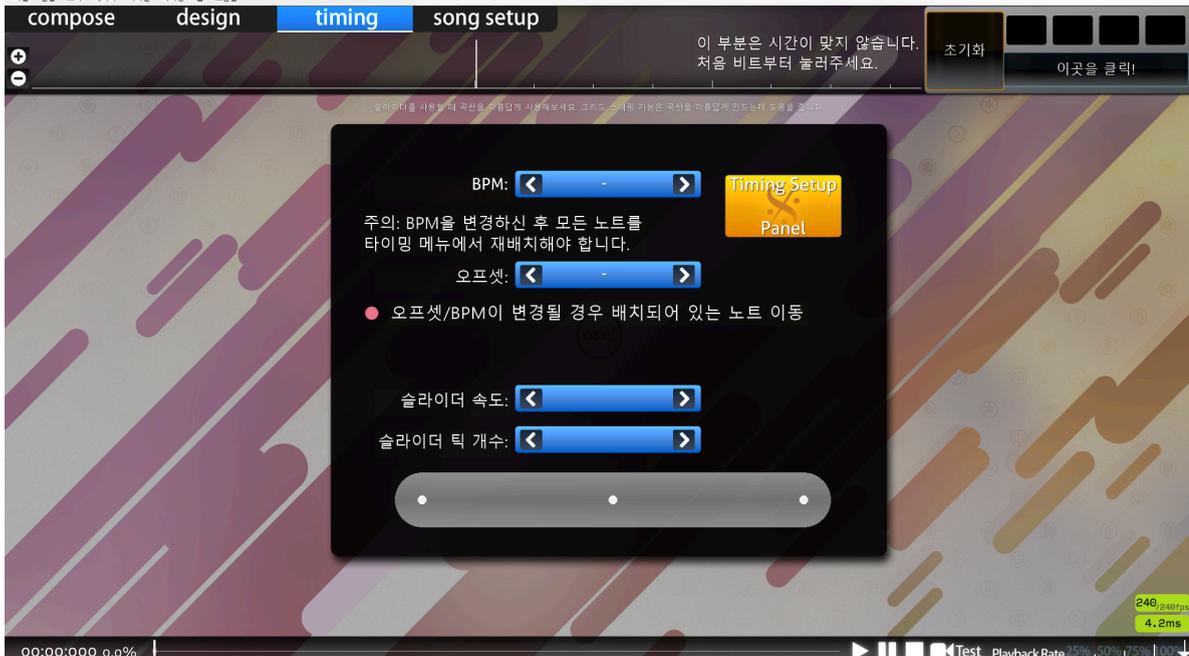
Advanced

고급 설정 기능입니다. 매핑할 모드를 설정할 수 있습니다.

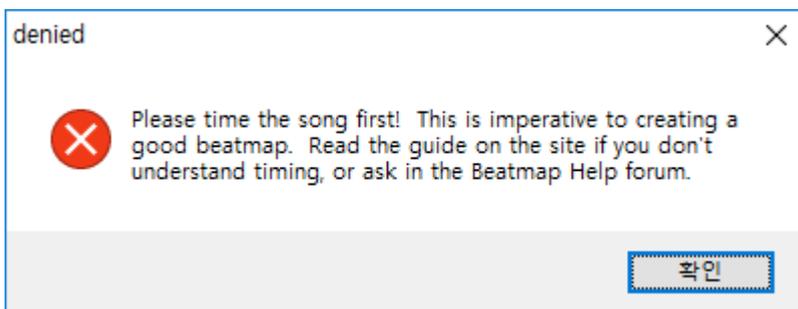
- 1. Stacking** : osu! 모드에서 같은 위치에 노트를 겹칠 때의 간격을 설정하는 기능으로 매니아에서는 쓰이지 않습니다.
- 2. Allowed Modes** : 매핑할 모드를 설정하는 칸입니다. 여기서 우리는 **osu!mania**를 선택합니다.
- 3. Use special style(N+1 style) for mania** : N+1 style 매핑할 때 사용하는 기능입니다. 이 기능을 활성화하면 가장 왼쪽 col이 스페셜 키가 되고, 플레이 때 두 키를 이용해서 col을 누를 수 있습니다. 주로 BMS 스타일 7+1키 매핑에 쓰입니다.

3 매핑 - 매핑의 시작

기초적인 메타데이터, 키 설정 등이 끝났으면 이제 본격적으로 매핑할 시간입니다.



초기 설정을 마치면 **timing** 탭에 도착하게 됩니다. 여기서 가장 먼저 해야 할 일은 노래의 올바른 **BPM**과 오프셋을 찾아 입력하는 것입니다. 만약 이를 하지 않고 **compose**로 넘어가 매핑을 시도하면 다음과 같은 에러를 봉착하게 됩니다.



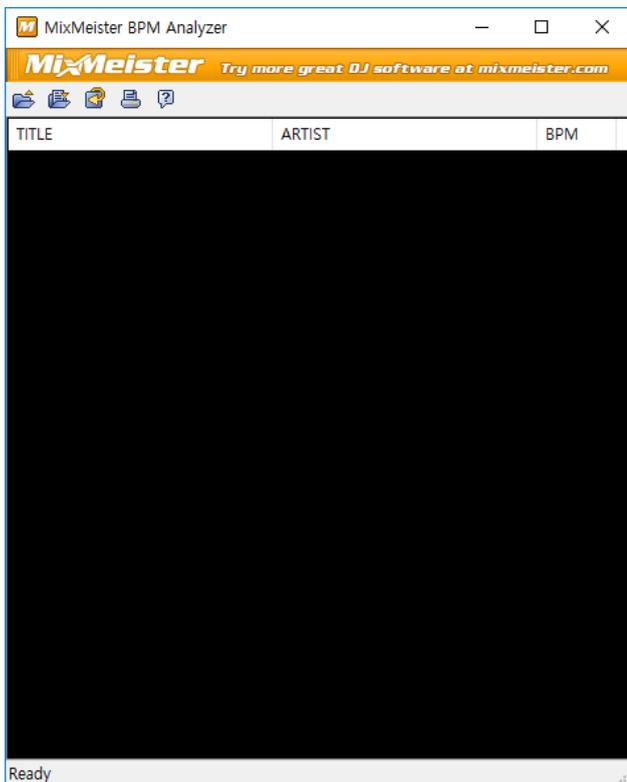
왜 이런 일이 발생할까요? 노래는 새하얀 **A4** 종이와 같습니다. 원하는 곳에 마음대로 그림을 그리거나 글을 쓸 수 있지만, 노래에 맞는 ‘매핑’을 하기 위해서는 주어진 흐름을 기준으로 삼고 따라가야 합니다. 그러기 위해서는 줄 노트처럼 노래가 시작하는 오프셋과 그에 맞는 **BPM**이 먼저 필요합니다. 비록 정확한 값이 아니더라도 매핑을 시작하려면 일단 컴퓨터에게 그 틀을 입력해주어야 비로소 우리는 작업을 시작할 수 있습니다.

그렇다면 BPM과 오프셋을 어떻게 맞추어야 할까요? 여기서 우리는 첫번째 난관을 맞이하게 됩니다.

3-1 BPM - 곡의 빠르기

가장 먼저 시도할 수 있는 방법은 인터넷에서 그 곡의 정보를 검색하는 것입니다. 만약 그 노래가 BMS나 IIDX 시리즈에서 나왔다면 Youtube 영상이나 위키를 통해 BPM을 알 수 있습니다. 인터넷은 정말 방대한 정보를 가지고 있기 때문에 그 노래가 10년 전에 발매되었다고 해도 BPM이 어딘가에 적혀 있을 수 있습니다. 공식적인 BPM일 확률이 높기 때문에 가장 신뢰할 만한 값을 얻게 될 것입니다.

아무리 인터넷을 뒤져봐도 나오지 않는다면 어떻게 해야 할까요? 우리는 컴퓨터의 힘을 빌릴 수 있습니다. 노래를 듣고 자동으로 BPM을 측정해주는 프로그램은 여러 개가 있는데 그 중 제가 많이 사용하는 프로그램은 MixMeister BPM Analyzer 입니다.



이 친구는 폴더 하나를 선택해주면 그 폴더 안에 있는 모든 음악 파일을 인식해 자동으로 BPM을 측정해주는 프로그램입니다. 노래가 여러개 있을 경우 조금 시간이 걸릴 수 있습니다.

TITLE	ARTIST	BPM
Introduction - Akashic Records' D...	かめりあ	86.99
Dyscontrolled Galaxy ("Apoptosis...	かめりあ	161.01
Συζυγία (Syzgyia)	かめりあ	
overcomplexification ("Quaternio...	かめりあ	110.80
Sugary	Quarks (kradness×Camellia)	110.02
{albus} ("Silver" Long ver.)	かめりあ	99.02
epimerization	かめりあ	102.02
EMPIRE OF FLAME ("LábRys" Lon...	かめりあ	
You Are F**king Noob!!!!	かめりあ	150.00
ペイストロップ・フリークス (20...	かめりあ feat. ななひら	
Quicksand	かめりあ	130.00
Chirality ("Dissymmetric" Long ve...	かめりあ	100.52
ロウスタイル・ボム	かめりあ feat. ななひら	
Blastix Riotz ("Fullblast" Long ver.)	かめりあ	128.00
GHOST-NOVA	かめりあ	160.00
Bangin' Burst ("Outburst" Long ve...	かめりあ	117.02
GALAXY BURST	かめりあ	100.50
GALAXY BURST (lapix Remix)	かめりあ (remixed by lapix)	153.03

짜잔! 쉽고 빠르게 BPM을 측정할 수 있죠? 하지만 오차 존재 가능성이 있고, 실제 BPM보다 2배 작게 측정되어 나올 수 있습니다. 제가 매핑하려는 노래는 Blastix Riotz인데 MixMeister는 128 BPM이라고 계산했네요. 그러나 실제 BPM은 이의 2배인 256 BPM입니다. 이처럼 100% 완벽한 프로그램은 아니기 때문에 측정된 BPM이 맞는지 노래를 잘 듣고 판단해야 합니다. 또한 BPM이 한개가 아닌 여러 BPM이 섞여있는 멀티BPM의 곡은 제일 긴구간의 BPM만 구해지기 때문에 다른 BPM은 직접 구해야 합니다.

참고로 이 프로그램을 사용해 BPM을 재려고 할 때, 너무 긴 제목이거나 한자, 특수문자 등이 들어가고 BPM을 재려고자 하는 파일의 경로가 너무 깊숙히 있다면 BPM을 안 재는 오류가 있을 수 있으니 만약 작동하지 않는다면 위와같은 문제가 있는지 확인해줘야합니다.

만약 위 프로그램대로 BPM을 입력했지만 안 맞거나 이상하다고 느껴진다면 해당 음원은 BPM이 여러 개 있는 멀티 BPM입니다. 위 프로그램에선 곡의 길이 중 제일 많은 비중을 차지하는 BPM을 구해주므로 구해진 BPM 구간에 오프셋을 추가한 다음, 따로 다른 BPM을 알 수 없다면 직접 수동으로 맞춰줘야 합니다. 멀티 BPM 맞추는 방법은 [6 부가적인 기능]에 있습니다.

또한 이 프로그램을 이용하면서 주의할 점이 필요한데요, 바로 위 사진 뒤에 나오는 소수점 두자리 단위의 표기형식입니다.

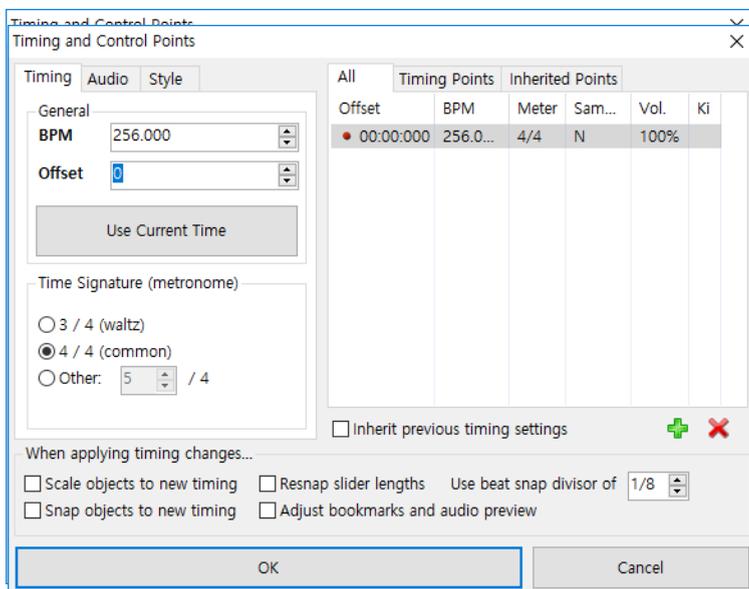
예를 들어 위 프로그램을 사용하여 **BPM**을 재봐서 한자리 소수점이 나온다면 **2배**를 적용 한 값이 맞을 확률이 높고
[ex) 120.50 => 241]

두자리 소수점이 나온다면 버려줘야 하는 값일 확률이 높습니다.
[ex) 120.03 => 120]

너무 믿지는 말고 직접 체크하면서 정확한 **BPM**을 찾아봅시다.

BPM을 계산한 값이 원**BPM**값인지, 두배를해야하는 **BPM**인지, 반으로 나뉘야하는 **BPM**인지는 직접 노래를 듣고 판단해봅시다.

일단 **BPM**을 구했으니 벌써 절반의 목적을 이뤘습니다. **Timing Setup Panel**을 클릭해 들어가 **Timing Points**에서 **Add Timing**을 클릭해 새로운 **BPM** 지점을 만들어 봅시다.

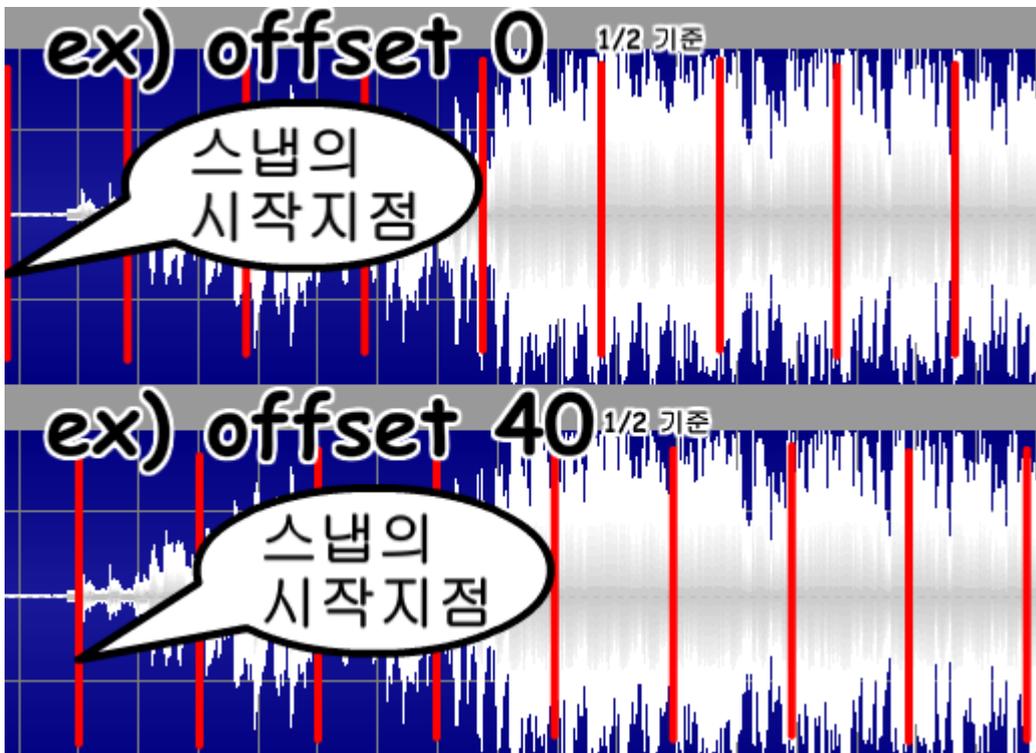


뭔가 허전합니다. 노래를 재생해도 메트로놈 소리와 노래가 맞지 않는 느낌입니다. 바로 오프셋을 설정하지 않았기 때문입니다. 이 문제는 밑의 **3-2** 오프셋으로 이동해 설명하겠습니다.

3-2 오프셋 - BPM 메트로놈의 시작 구간

우리는 올바른 BPM을 구했으니 정확한 타이밍에 맞춰 마디가 진행될 수 있도록 오프셋을 조정해야 합니다.

OSU!의 오프셋은 비트 맵의 곡 파일 시작과 리듬의 첫 박자 사이의 시간 간격으로 첫 박자의 위치가 계산됩니다. 이것은 밀리 초 (ms) 단위로 측정됩니다.



만약 노래의 실제 offset 시작 지점이 -40ms일 경우, offset을 0ms으로 세팅하면 노래의 실제 시작 지점에서 offset 40ms만큼 느리게 256 BPM으로 메트로놈이 지속 됩니다.

Timing 탭에서 곡을 재생하면 설정한 BPM에 따라 메트로놈이 1/1 스냅에 맞추어 같이 진행됩니다. 이 때 메트로놈의 첫 박자를 노래와 맞출 필요가 있습니다. 가장 큰 드럼 사운드나 멜로디의 시작 부분에 맞추는 게 제일 쉬운 방법입니다.

일단, 이 방법에는 두 가지 방법이 있습니다.

한개는 **Timing** 탭에서 직접 메트로놈 소리를 듣고 맞추는것과,
또 하나는 **Compose** 탭에서 눈으로 맞추는 방법이 있습니다.
편한 방법을 찾아 사용하세요.

[Timing 탭에서 메트로놈 소리를 듣고 맞추는 방법]

1. 먼저 **100%** 재생 속도로 임의의 시작 지점을 잡습니다. **Space** 키를 이용해 재생/일시정지를 반복하고, 마우스 휠로 노래 재생 구간을 조정해보세요.
2. **Timing Setup Panel**에 들어가 현 위치에 오프셋을 설정합니다. **F6**으로 빠르게 들어갈 수 있습니다.
3. 현 위치 오프셋에서 **50%/25%** 속도로 재생했을 때 메트로놈 소리와 곡의 시작 지점이 일치하는지 확인합니다. 만약 다르다면 메트로놈이 먼저 시작하는지 노래의 박자가 먼저 시작하는지 체크합니다.
4. 메트로놈이 먼저 시작했으면 오프셋 값을 증가시켜 다시 확인합니다.
5. 노래의 박자가 먼저 시작했으면 오프셋 값을 감소시켜 다시 확인합니다.
6. 축하드립니다. 완벽한 오프셋을 찾았습니다!
※ 메트로놈 소리가 안 들리면 음량 설정에 **[effect]** 음량을 키워줍니다.

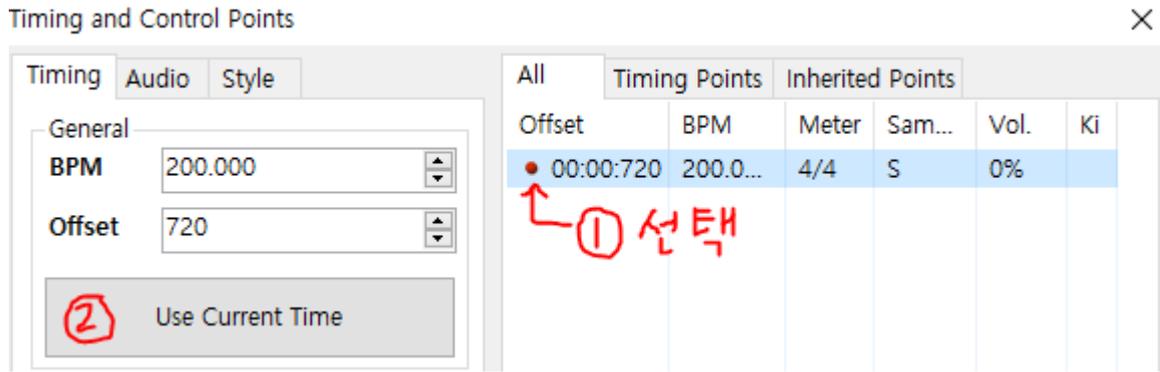
관련 영상 : [오프셋 맞추는 법\(영어\)](#)

[Compose 탭에서 눈으로 맞추는 방법]

1. **Timing** 탭 또는 **F6**을 눌러 오프셋을 초기 값인 **0**으로 맞춰줍니다.
2. **Compose** 창으로 이동해 오른쪽 위 **[비트 배치 나눴수]**를 **1/4**로 맞춰줍니다.
3. 노래를 처음부터 시작해 제일 처음으로 들리는 음을 찾아 가까운 라인에 배치해 줍니다.
4. **25%** 속도로 자세히 보고 들으며 노트를 배치한 곳에 정확히 소리가 나면서 지나가는지 확인한 후 오프셋을 증가, 감소시켜 확인합니다.

※ 처음 들리는 음이 너무 미세하다 싶으면 판별이 가능한 곳을 찾아서 배치합니다.
이후 다 맞았다면 다시 처음으로 이동해 첫 음이 들리는 곳으로 이동해 맞춘 다음
[F6]을 누르고 설정한 **BPM**을 눌러 **[Use Current Time]**을 눌러줍니다.

(밀 그림 참조)



Use Current Time은 현재 위치한 시간으로 바꿔주는 버튼

노래의 박자에 따라 $\frac{3}{4}$, $\frac{4}{4}$ 를 설정해 마디의 시작점을 선택하세요.

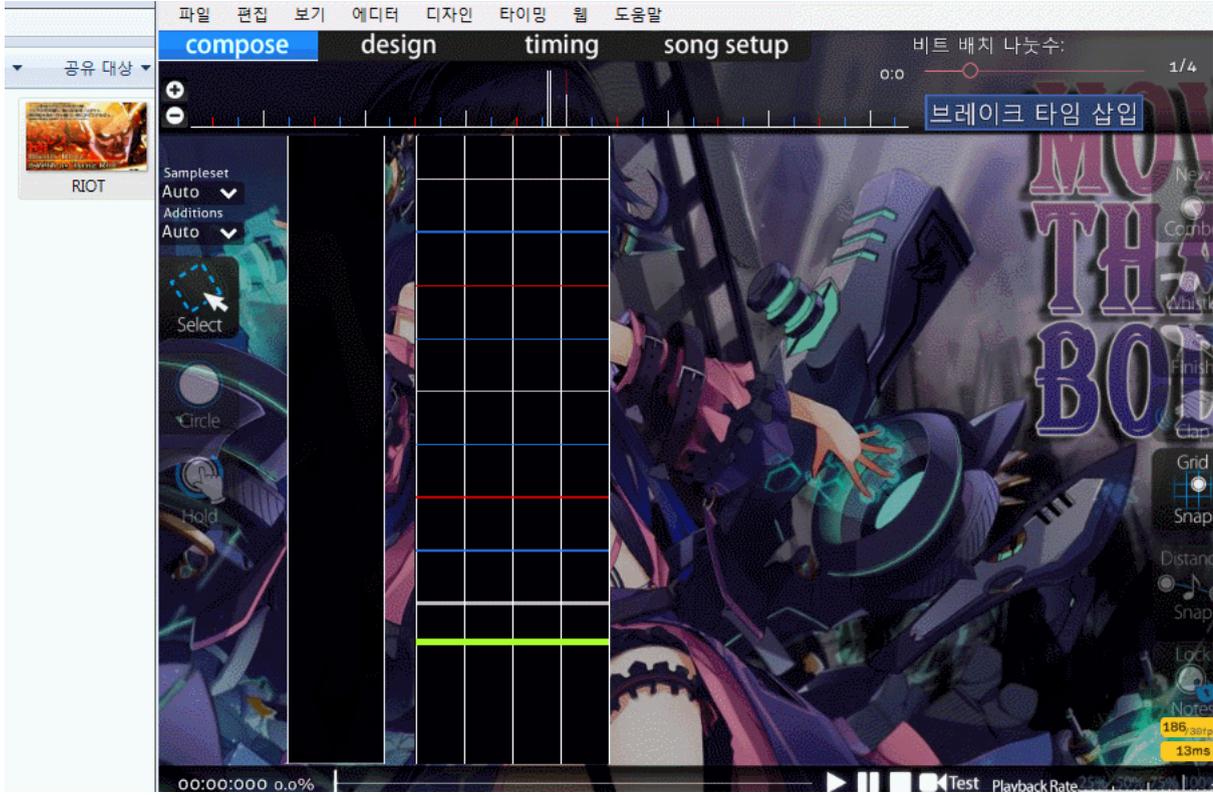
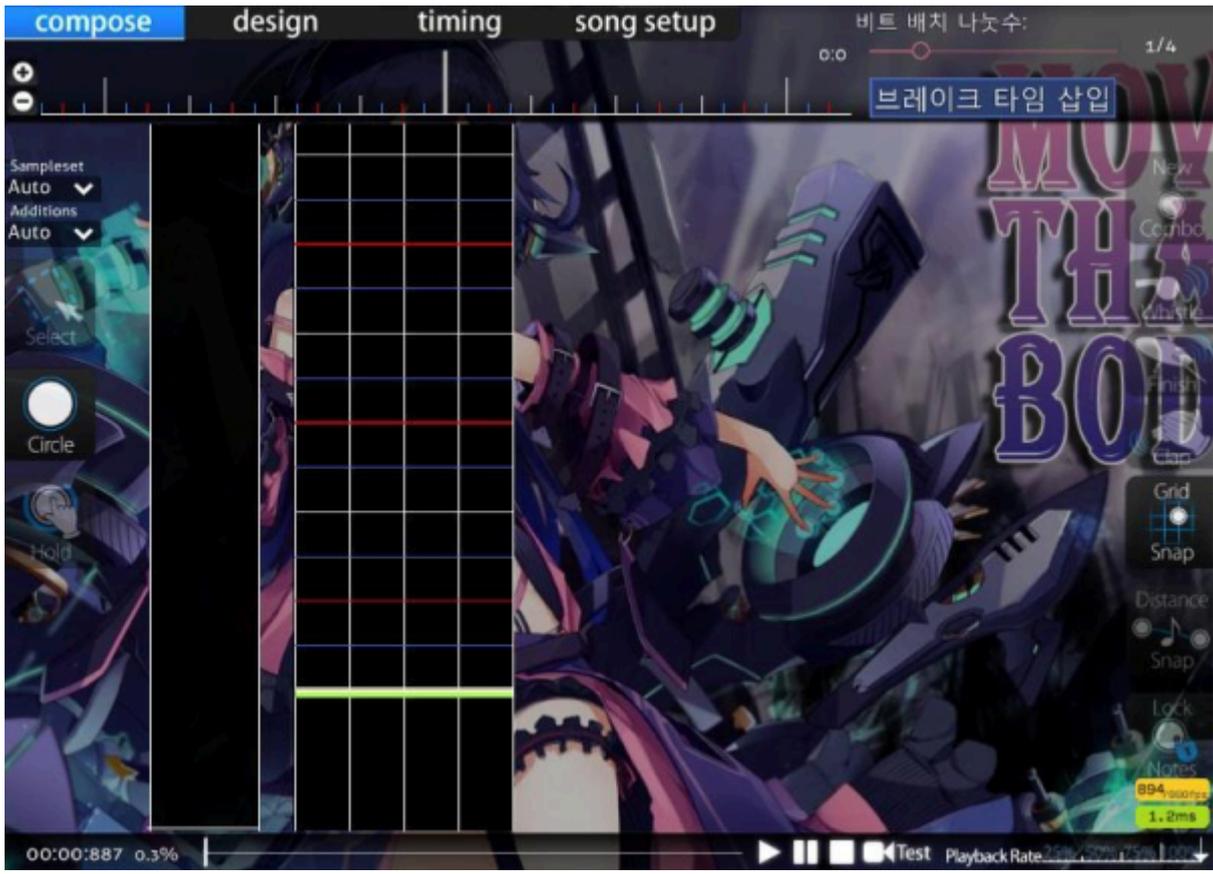
하지만 대부분의 노래는 $\frac{4}{4}$ 박자로 되어있으므로 큰 신경을 쓸 필요는 없습니다.

관련 링크 : [n/8박 표현법](#)

3-3 배경화면 BG (Back Ground) 추가하기

이제 본격적으로 노트를 만지기 전에 먼저 마음에 드는 배경을 찾아봅시다.

배경은 순전히 매퍼 본인의 취향입니다. 그 맵을 만드는 제작자가 느끼기에 맵과 관련이 있고, 그 배경으로 원하는 표현을 할 수 있으면 충분합니다. 대신 배경이 늘어나거나 이상하게 깨지는 현상을 막기 위해 16:9 또는 16:10 비율에 맞추는 것이 좋습니다. 최대 1920 × 1200 사이즈까지 허용됩니다. 물론, 전체이용가 기준으로 보기에 부적합한 배경은 사용할 수 없습니다.



노래와 어울리는 BG를 찾고 그 파일을 오스 창으로 드래그를 해줍니다.

물론 꼭 지금 넣어야 하는건 아니니 원하는 때에 넣으셔도 됩니다.

추가적으로 **BGA**(동영상)까지 넣고 싶다면

위 **BG** 형태와 같이 동영상 파일을 끌어와 적용시키면 됩니다.

확장자는 **.mp4**로 넣으시면 됩니다.

또한 동영상을 가져오면 어느 땐 싱크가 안 맞을 수 있습니다. 그럴 땐 위의 **[design]**으로 이동해 오른쪽 위의 **[비디오 오프셋]**을 조정하면 됩니다.



인게임에서 마우스로 조절하기에는 싱크 맞추기가 조금 힘드므로 키보드 방향키를 통해 조정하거나 메모장을 통해서 수정시켜야 합니다.

메모장을 통해 변경하는 방법은 위의 오프셋을 무작위로 조정해주시고 맵을 저장하신 다음 맵 폴더로 이동하여 난이도(**.osu** 확장자)를 메모장으로 연 다음

[Events]의

Video,(비디오 오프셋),"(동영상 파일 이름).확장자"

을 발견할 수 있을 것입니다.

이곳 비디오 오프셋을 직접 수정해 싱크를 정확하게 맞춰보도록 합시다.

드디어 노트를 두기 위한 기초 세팅을 끝냈습니다. 고생하셨습니다. 사실 여기까지 오는 것도 쉬운 일이 아닙니다. 노래의 로마자 표기 제목을 찾고 난이도 명을 고심하고 **HP**, **OD** 설정 및 매핑할 키 모드 선택, **BPM**에 오프셋까지 끝마치고 오셨다는 건 정말 매핑에 대한 열정이 있다는 증거입니다.

3-4 노트찍기 - 본격적인 매핑 시작 및 기능

이제 기본적인 준비가 모두 끝났습니다!

자신이 원하는 맵을 만들기 위해 **Compose**로 가게 됩니다.



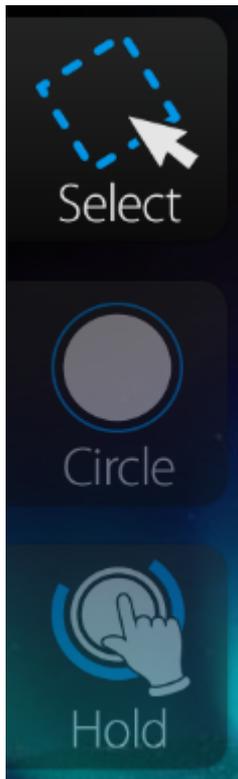
하지만 **Compose**에 대해서 아무것도 모르는 이상 어떻게 시작해야 할지 모를 것입니다.
그러니 지금부터 알아보도록 하겠습니다.

Compose의 단축키로는 **[F1]**를 통해 바로 갈 수 있습니다.

먼저 기능부터 알아보을까요?

[노트의 배치]

Compose창의 왼쪽을 보시면 **Select, Circle, Hold**를 보실 수 있습니다.



Select는

노트를 선택, 이동 및 삭제 하는 기능을 갖고 있습니다.

Circle는

노트를 추가, 삭제 하는 기능을 갖고 있습니다.

Hold는

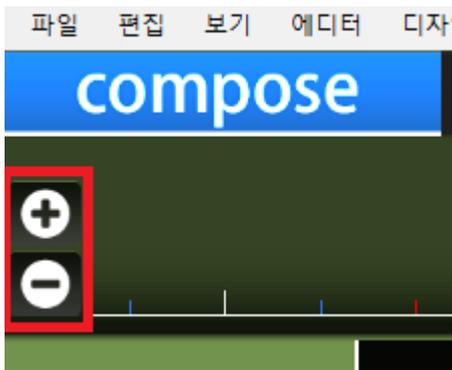
롱 노트를 추가, 삭제하는 기능을 갖고 있습니다.

이것 중 원하는 항목을 선택하여 바로 옆의 기어로 보이는 창에
마우스 좌 클릭으로 노트를 배치해 패턴(채보)을 만들 수 있으며,
마우스 우 클릭으로 해당 노트를 삭제할 수도 있습니다.

Hold [3]는 롱 노트를 찍을때 사용하는데 좌 클릭을 누른 상태로 위로 드래그하여 사용합니다.
혹은 일반 노트를 Select [1]를 선택 한 상태로
쉬프트를 누르고 좌 클릭으로 롱 노트로 바꿀 수 있습니다.

[스냅 거리 조절]

스냅과 스냅의 사이 거리를 조절할 수 있는 버튼입니다.
그림과 같이 Compose 바로 밑에 보면 있습니다.

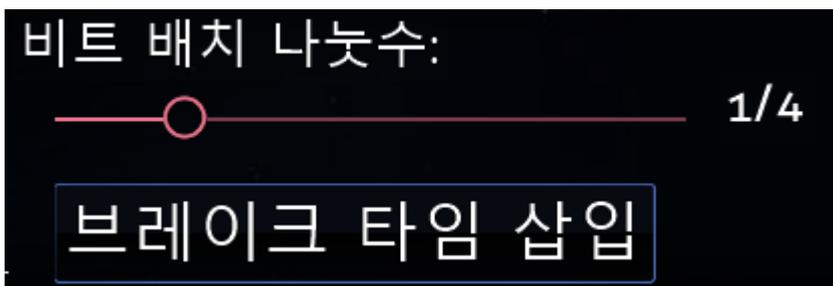


+,- 버튼을 눌러 스냅의 길이를 조정할 수 있습니다.

혹은 Compose창에 마우스 커서를 놓은 후 알트 + 휠 (위 아래)로 스냅의 길이를
편하게 조정 할 수 있습니다.

[스냅 나누기]

Compose의 오른쪽 위를 보면 [비트 배치 나눗수] 라는걸 보실 수 있습니다.



이것은 한 박자를 해당 수만큼 쪼개서 넣게 해줄 수 있는 기능입니다.

왼쪽부터 오른쪽까지 차례대로

[1/1 (정박) - 1/2 - 1/3 - 1/4 - 1/5 - 1/6 - 1/8 - 1/9 - 1/12 - 1/16] 순서로 바꿀 수 있습니다.

매핑하려는 곡을 잘 들으며 정확한 스냅을 쓰도록 해봅시다.

(Ctrl + 휠 로 간편하게 변경 할 수 있습니다.)

저 비트 배치 나뉠수를 줄여 [스냅]이라고 표현합니다.

예를들어 1/4 는 4스냅, 1/8 는 8스냅처럼요.

또한 가끔씩 언급되는 8비트, 16비트 등 [비트]의 스냅 수를 알기위해서는

[비트 ÷ 4]를 해주면 몇 스냅인지 알 수 있습니다.

반대로 비트를 계산할 때도

[스냅 × 4]를 해주면 몇 비트인지도 알 수 있게됩니다.

[전반적인 밀도 그래프]

노트를 찍는 곳 바로 옆에 있는 막대그래프는 해당 구간의 밀도를 보여주는 표입니다.

이것을 보고 곡의 구조에 따른 밀도를 전체적으로 볼 수 있어 편리하게 조정할 수 있습니다.



곡의 스타 레이팅은 분홍색 파트에서 영향을 크게 받으니 난이도 조절을 위해선 높은 밀도 파트를 조정하고, 그래프를 보면서 맵 전체적으로 봤을 때 한 부분에서 너무 어려워지는 건 아닌지 체크할 필요가 있습니다. (난이도 격차가 심하다면 스파이크가 있다고 표현합니다)

[재생 속도 조절]

맨 오른쪽 밑에있는 [25% | 50% | 75% | 100%] 는 곡의 재생속도를 바꿀 수 있는 기능입니다.

이 기능으로 자세히 들어야 하는 음을 잡아 좀 더 수월하게 매핑할 수 있게 도와주는 기능입니다.

Ctrl + Shift + 방향키 ↓를 사용해 좀 더 5%씩 디테일한 배속을 조정할 수 있습니다.

(25% 미만은 안됩니다.)



[테스트]



재생이나 일시정지를 할 수 있는 버튼 옆에 테스트 버튼이 있습니다. (단축키로는 F5가 있습니다.) 이 버튼은 실제로 원하는 구간부터 실제로 플레이하듯이 테스트를 해볼 수 있는 버튼이며 자신이 발견하지 못한 오류 등을 발견할 수도 있으니 한 번은 해보는 걸 권장합니다. 예를 들어 같은 곳에 두 개 이상 겹쳐져있는 노트를 발견할 수 있듯이요.

또한 테스트 버튼을 누르고 Tap을 누르면 오토플레이로 바뀌어 자신의 역량에 끼치지 못할 만큼 어려운 맵 등 여러 방면에서 이용할 수 있습니다.

[Aimod]

만약 이 글을 보고 있는 당신이 랭크 맵을 도전한다고 한다면 랭크 맵으로서의 기본적인 맵의 오류를 체크해주는 **Aimod**를 쓰는 건 필수적이라 볼 수 있습니다.

맨 왼쪽 위의 [파일 -> Aimod 열기]를 통해 볼 수 있으며

단축키는 [Ctrl + Shift + A]로 빠르게 볼 수 있습니다.



자, 이제 기본적인 매핑을 위한 기능들의 설명이 끝났으니 매핑을 시작해봅시다.

우선 패턴을 짚는 기초적인걸 알아봅시다.

●드럼을 기반으로한 매핑

피아노만 있는 곡 같은 걸 제외한 대부분의 음악들은 일정한 간격으로 드럼음이 있기 마련입니다. 기본적으로 정박이나 2스넵으로 나옵니다. 대부분의 맵들을 보면 이런 드럼음을 기본적으로 베이스로 깔면서 매핑하고 그곳에 다른 음악들을 추가하는 형식으로 만들어져 있습니다. 다채로운 음, 보컬 등을 잡아내어 노트를 추가하여 다양한 패턴을 만들기 위해 노력해야 합니다.

또한 일관성도 중요합니다. 여러 악기를 조합하다 보면 음의 세기나, 악기의 종류를 고려해서 노트의 개수, 구간의 노트의 밀도를 다르게 해서 색다르고 개성적인 패턴을 만들 수 있을 것입니다.

하지만 이렇게 매핑하다 보면 앞과 뒤 구간에서의 같은 악기, 같은 음을 가지고 있음에도 노트의 개수가 엉망진창이 되어 패턴을 보고 어떤 걸 기준으로 만들었는지 알 수 없게 되어버리는 경우가 많습니다. 악기, 음의 세기에 따라 노트의 개수에 일관성을 부여하여 좀 더 질 높은 패턴을 만들 수 있을 것입니다.

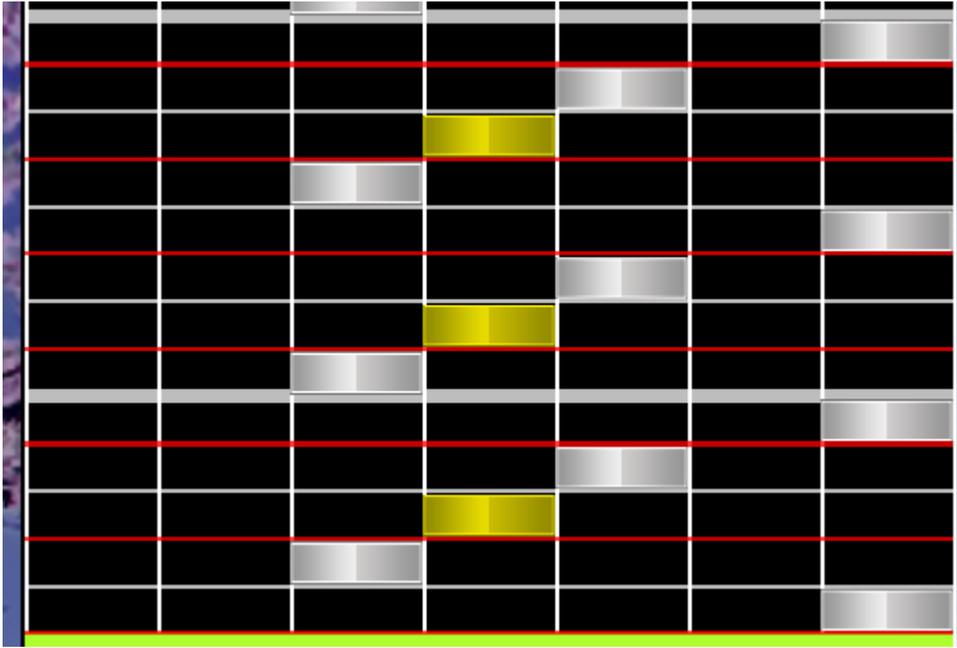
하지만 너무 일관성에 얽매어있지는 않는 것 또한 재밌고 질 높은 맵을 만들 수 있는 길이기도 하니 열심히 만들어봅시다. 다만 이제 막 입문하여 기초가 부족한 상태에서 매핑을 시작할때는 매퍼 본인도 눈치채지 못하는 실수가 많기 때문에 최대한 일관성을 신경써서 만드는게 중요합니다.

그럼 한번 예를 들어서 몇개의 패턴을 볼까요?

[[Azu - Haryu \(richard's Extra\)](#) | map by asd123iii]

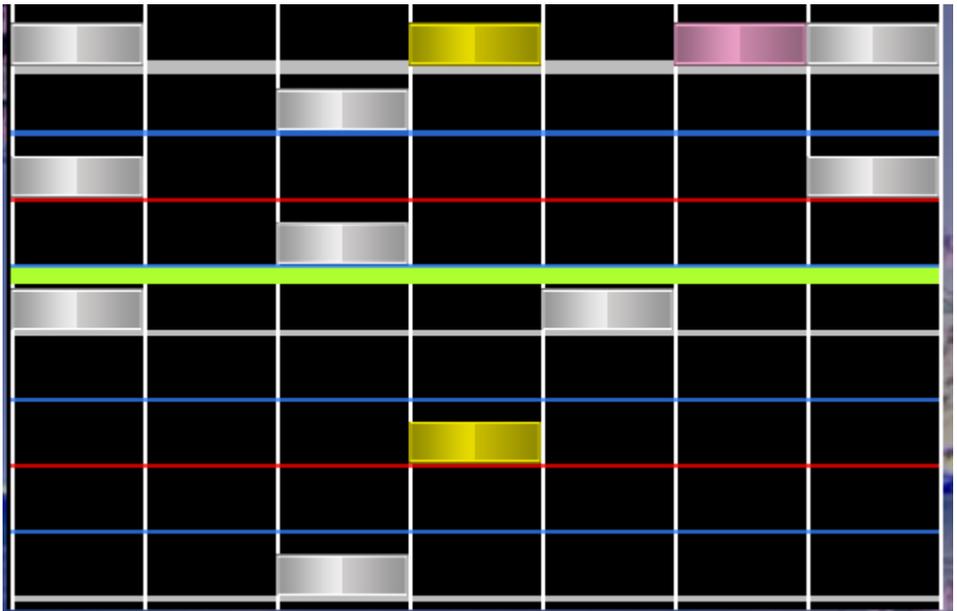
00:00:734 ~ 00:04:449

처음에는 곡의 시작을 알리는 간단한 반복 패턴과 한 악기만 잡아서 매핑함으로써 복잡하지 않은 패턴을 썼습니다.



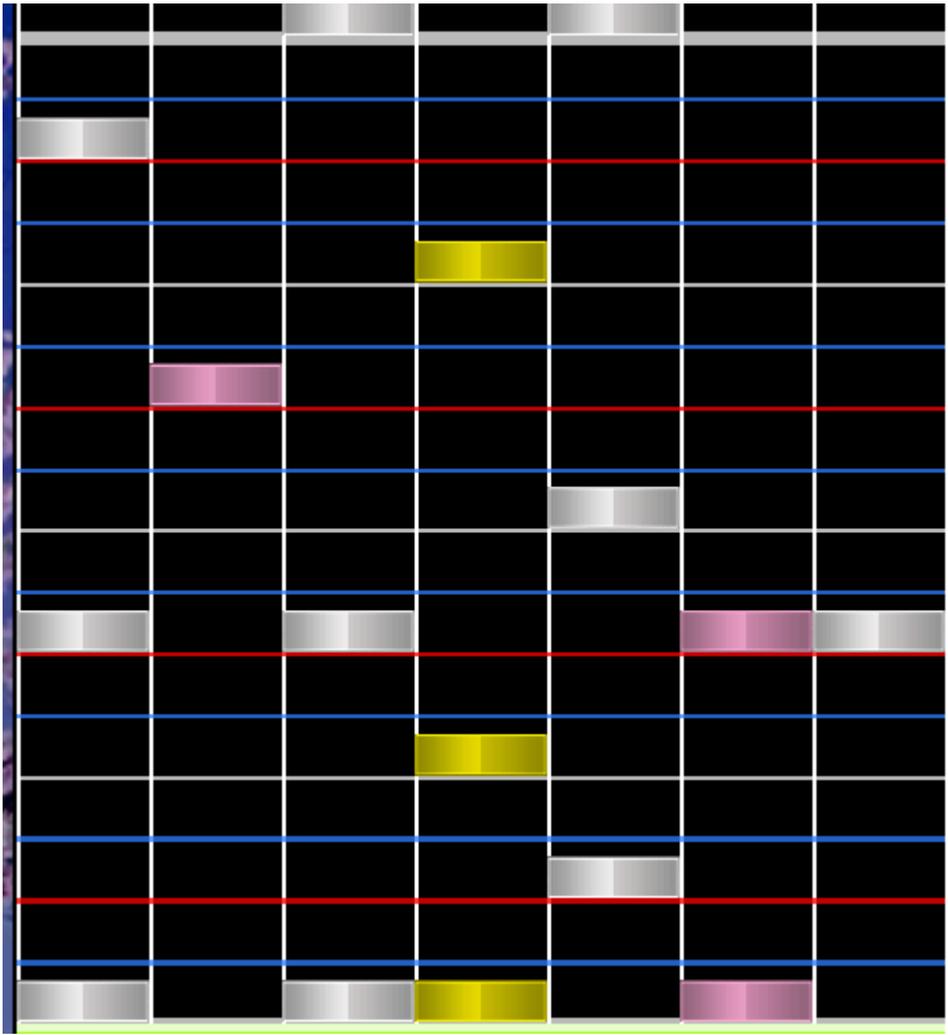
00:04:449 ~ 00:04:724

처음부터 계속되는 반복되는 피아노음과 함께 드럼이 추가되어 본격적으로 곡이 시작한다는 느낌과 드럼의 임팩트를 넣기 위해 노트를 추가해 훌륭하게 시작을 끝냈습니다.



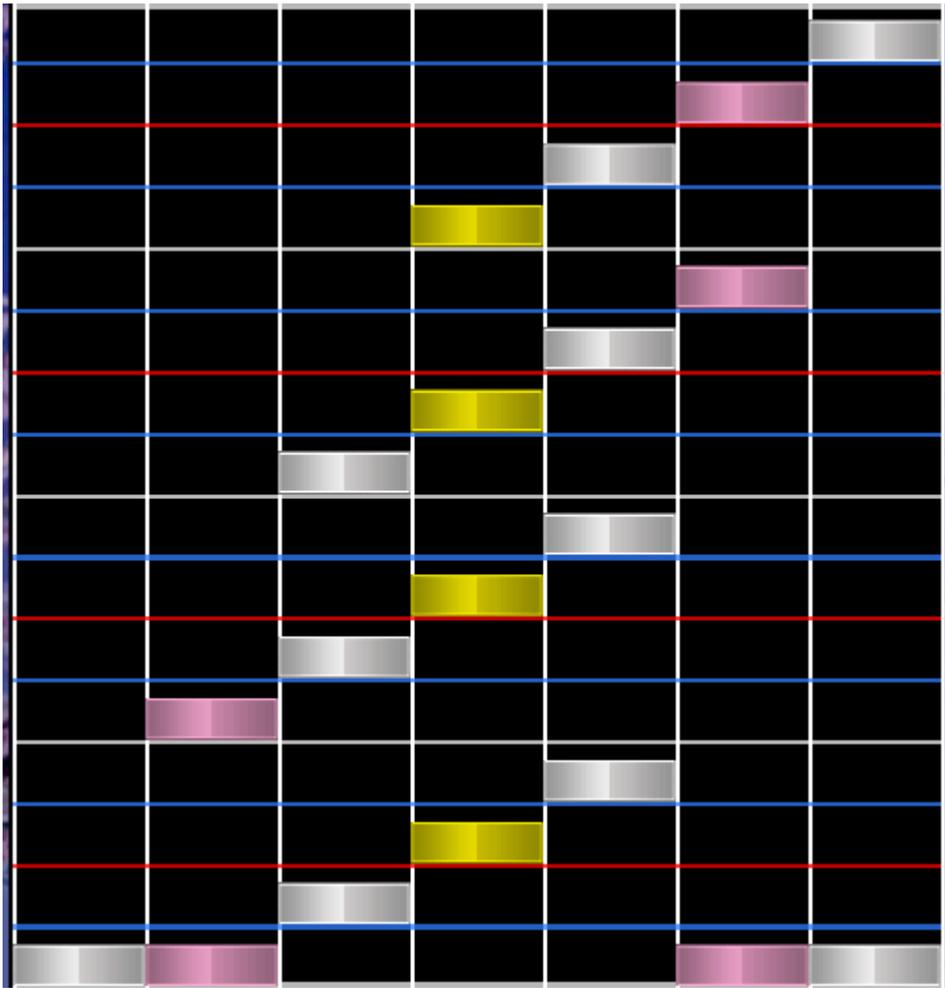
00:04:724 ~ 00:13:532

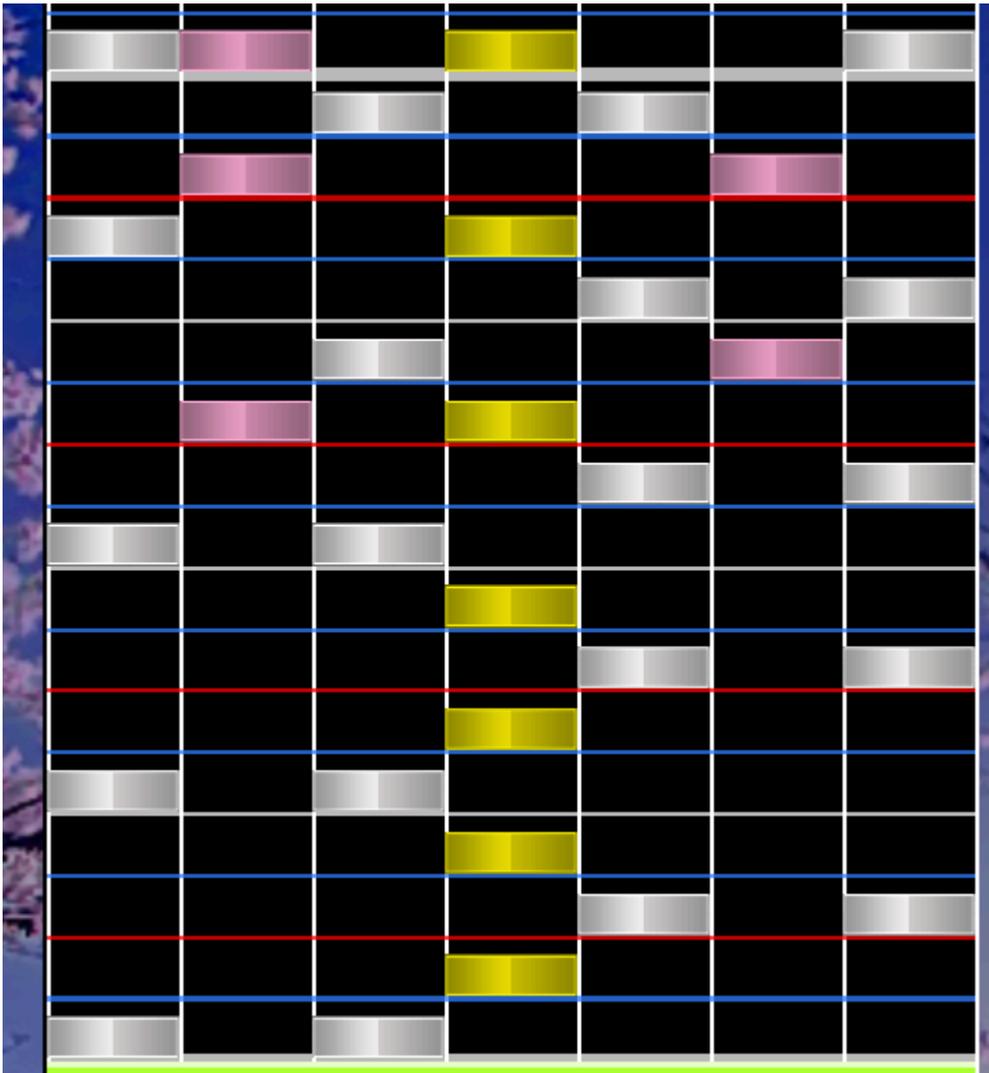
큰 드럼의 임팩트와 함께 강한 드럼음이 있는 곳에는 4개의 노트를 씌으로써 드럼의 존재를 확실하게 알려주고 계속해서 들리는 피아노를 놓치지 않고 드럼음과 피아노음을 조합해 패턴을 만들었습니다.



00:13:532 ~ 00:14:633 -> 00:14:633 ~00:15:734

바로 전 구간에서 드럼의 밀도가 점점 올라가다 멈추는 구간이 들리므로 잠시 음의 종류를 줄이고 고조될 기미가 보이는 곳에 도착했습니다. 고조된 곳을 효과적이게 살리기 위해 피아노음의 노트 개수를 1개로 하였고 이어서 드럼이 추가되어 밀도가 올라가 고조됨과 동시에 음악의 구성이 다르게 변형되어 패턴이 다양하게 변합니다.





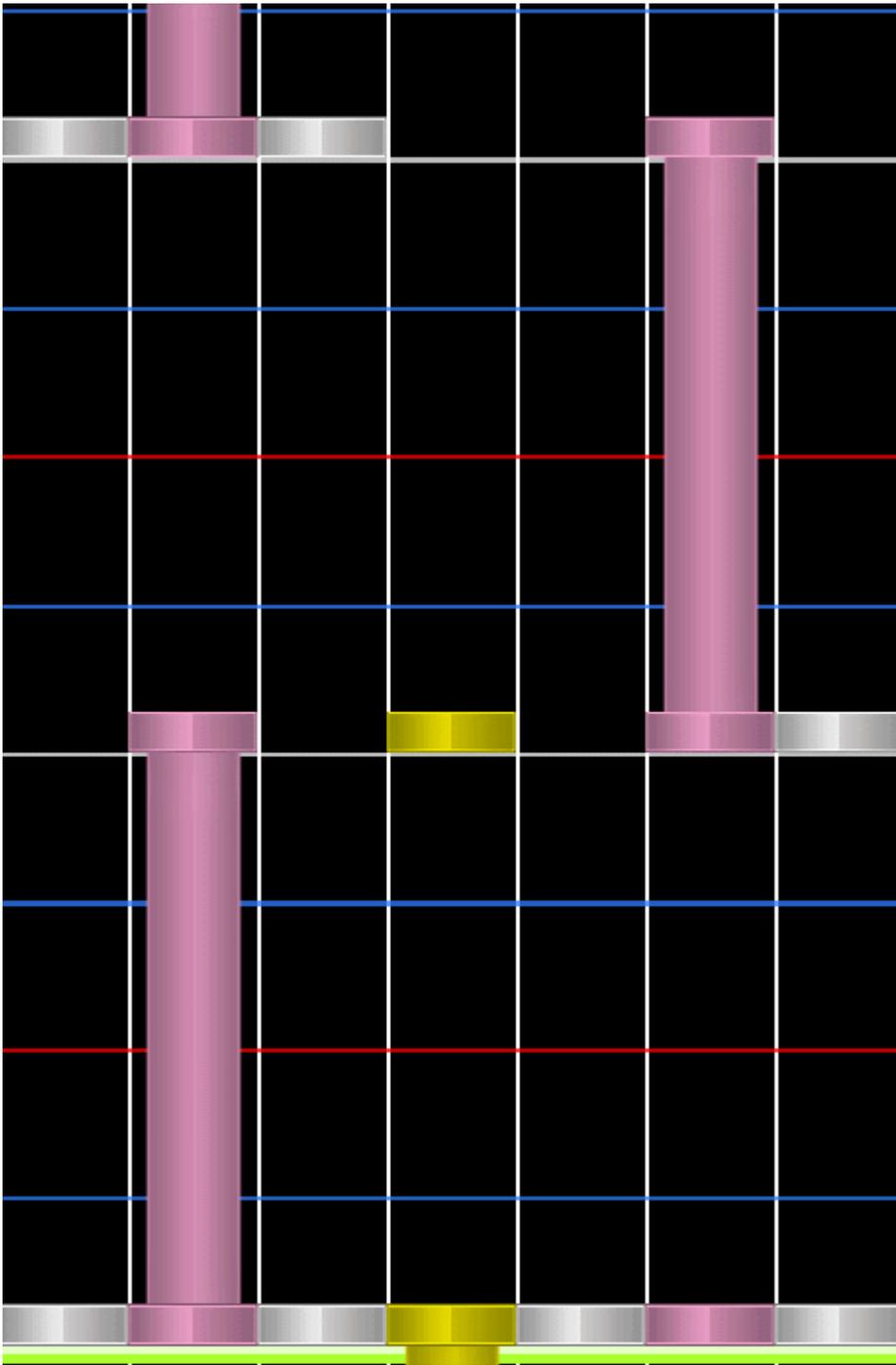
이렇게 한 맵만 보면 편향적일 수도 있으니 다른 맵들도 살펴볼까요?

[[xi - Happy End of the World](#) (7K Happy End) | map by Blocko]

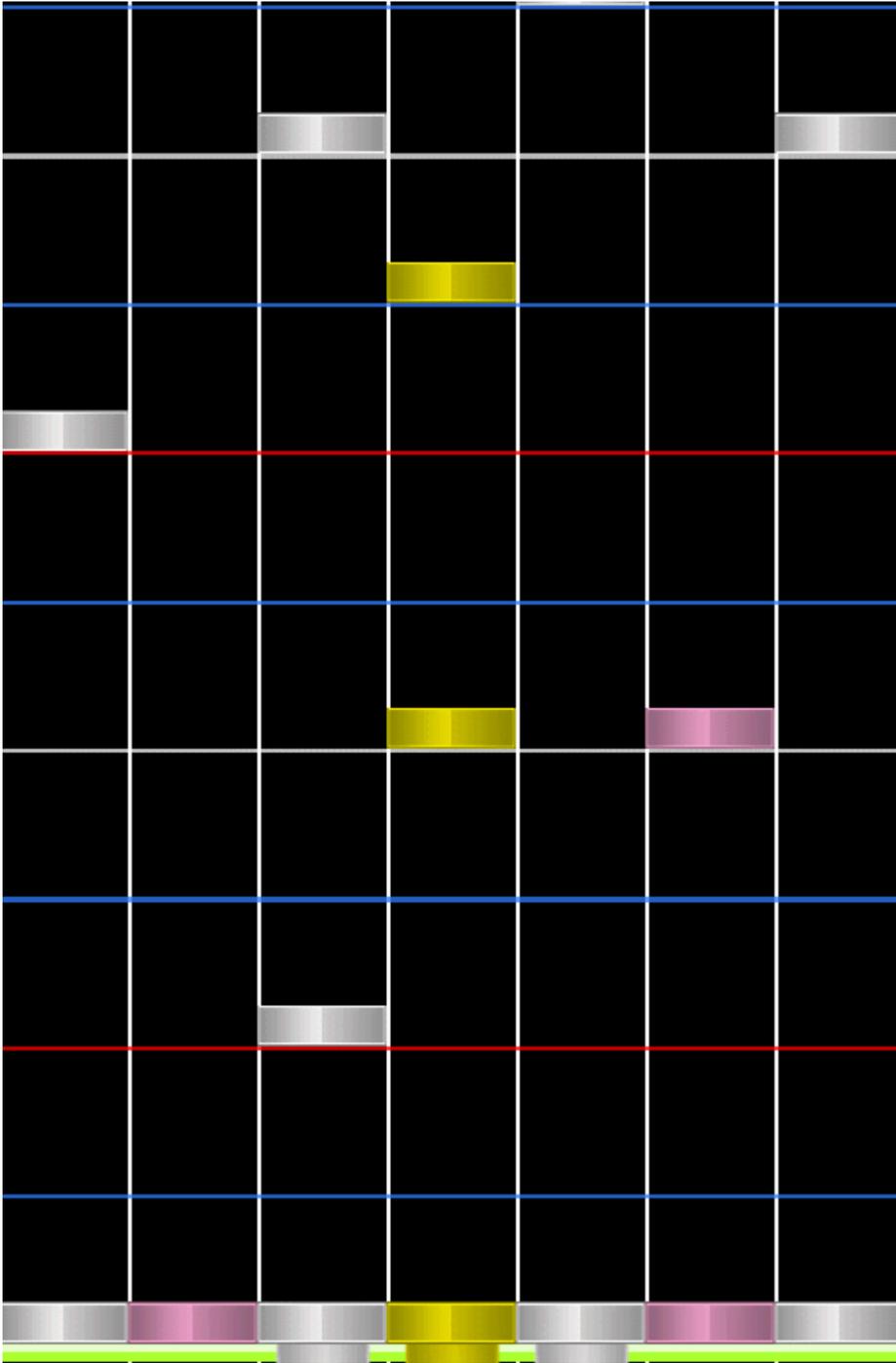
00:00:00 ~ 00:41:127

이 곡 또한 처음엔 피아노의 음을 한 개의 노트로 잡고 뒤로 갈수록 추가되는 드럼의 음에 따라 알아볼 수 있을 정도만 노트를 추가해 처음의 잔잔한 진행 구조에 맞게 배치했습니다.

01:21:548 ~ 02:01:969 -> 02:01:969 ~ 02:22:179



점점 곡의 텐션에 오름에 따라 나오는 패턴입니다. 이 구간 뒤에 나오는 **Kiai** 구간으로 지정된 첫 번째 하이라이트 구간은



이어서 두 번째 **Kiai** 구간이자 하이라이트 구간입니다. 이곳에서부터는 파악하기 힘들 수도 있지만 깨달고 보면 간단한 구간일 수도 있습니다. 이곳에서 보이는 패턴의 형태는 드럼+피아노입니다.

- 드럼음

2스랩으로 들리는 드럼음과 띄엄띄엄 들리는 2스랩이 아닌 4스랩 드럼음

흰 줄에는 강하게, 빨간 줄에는 덜 강하게 해서 2스랩 형태의 패턴에는 음의 크기에 따라 2~3노트씩 배치했고, 4스랩으로 들리는 드럼음에는 2스랩의 형태에다 파란 줄에 한 개씩 노트를 추가하는 형태를 썼습니다.

- 피아노음

피아노는 들리는 때마다 1노트씩 노트를 추가하였으며 강하게 들리는 곳이나 한 개의 노트를 배치해도 드럼과의 차이점이 없거나 할 땐 2개의 노트를 추가하여 피아노음을 부각시켰습니다.

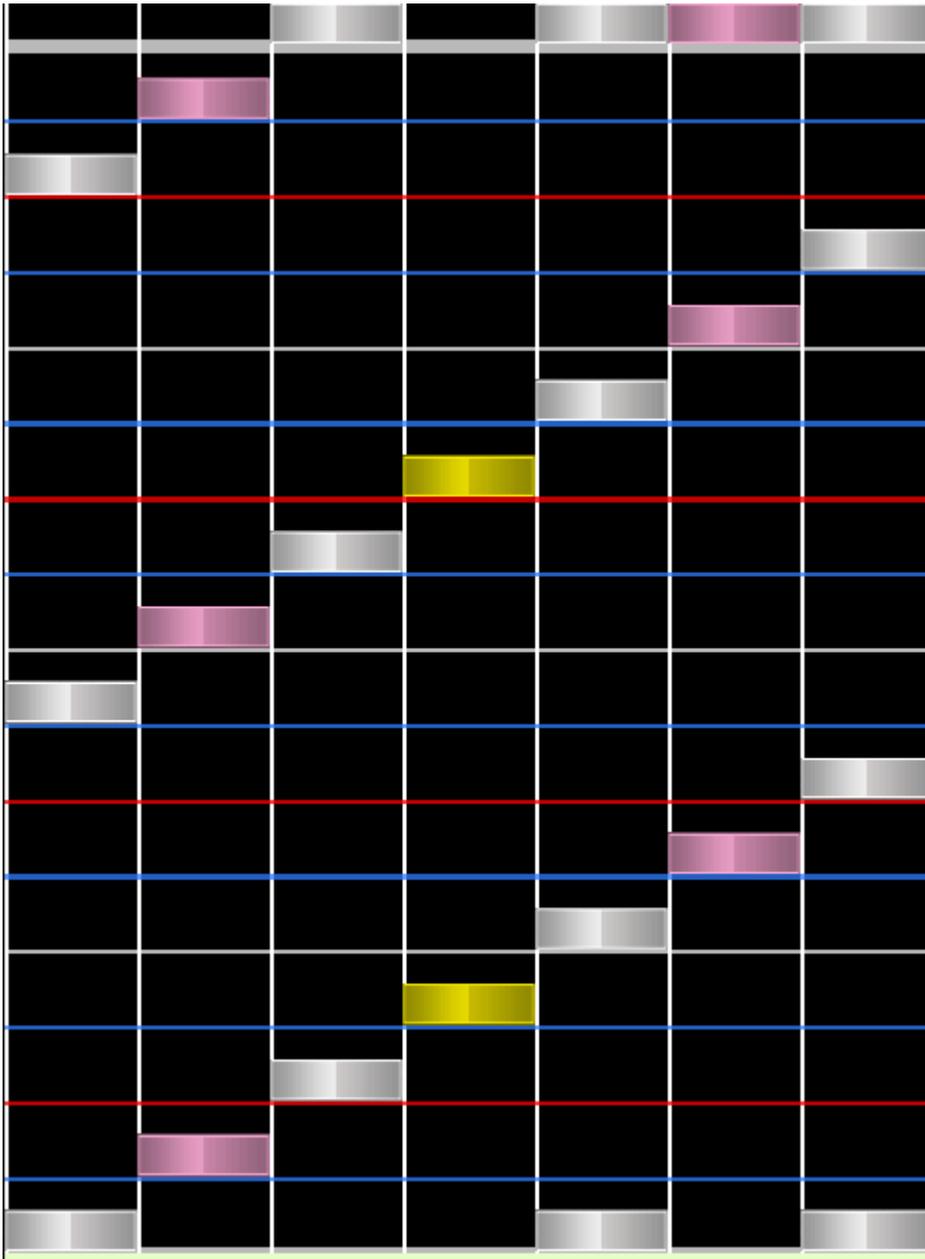
자 이제 마지막으로 한 맵만 더 살펴봅시다.

[[bbn - Identic Conflict \(Birdcage\)](#) | map by pporse]

00:00:000 ~ 00:12:207

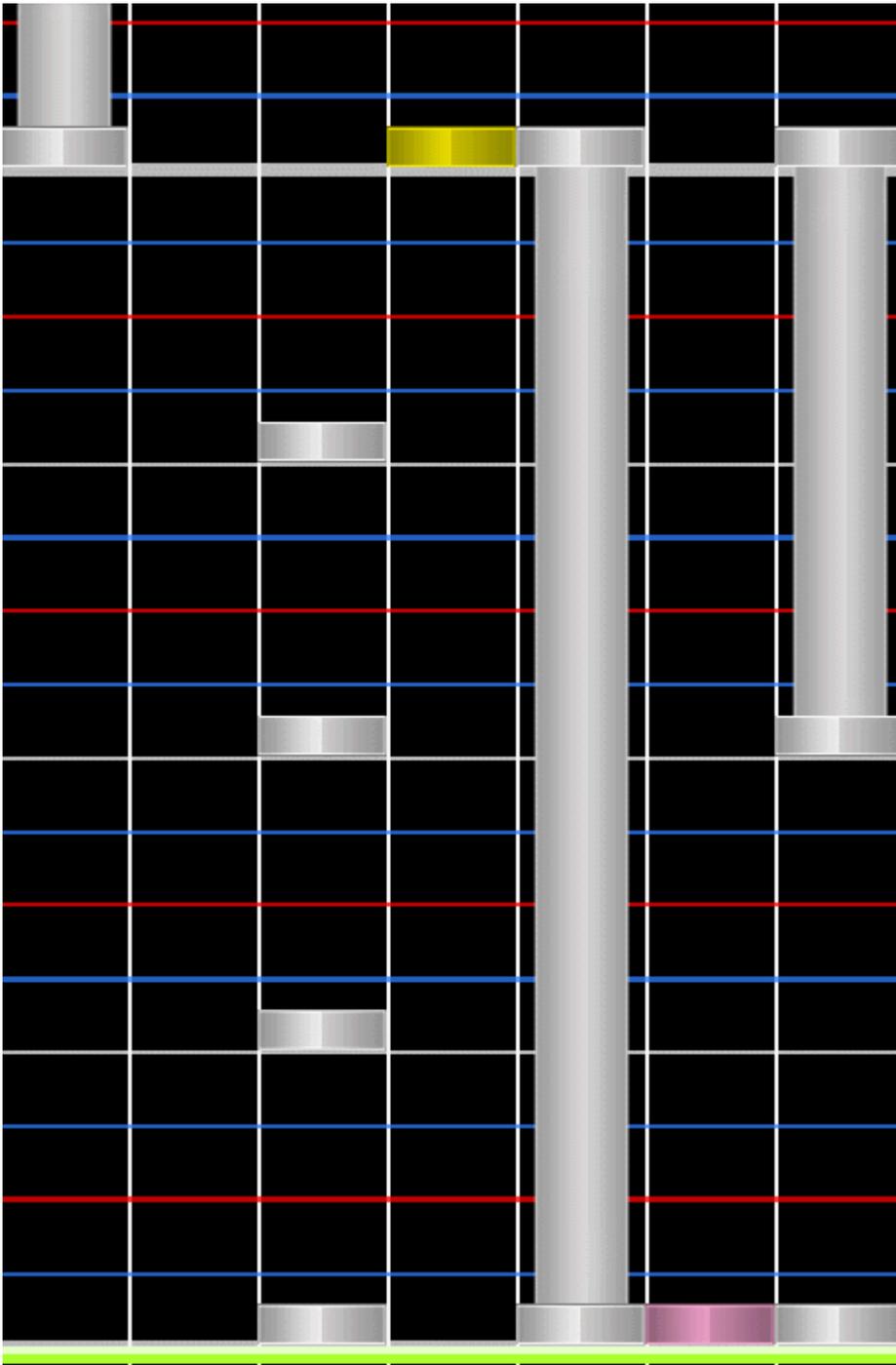
강하게 표현하는 피아노음을 2노트로 표현했고 드럼음을 한 개의 노트로 배치했습니다.

00:12:207 ~ 00:13:555



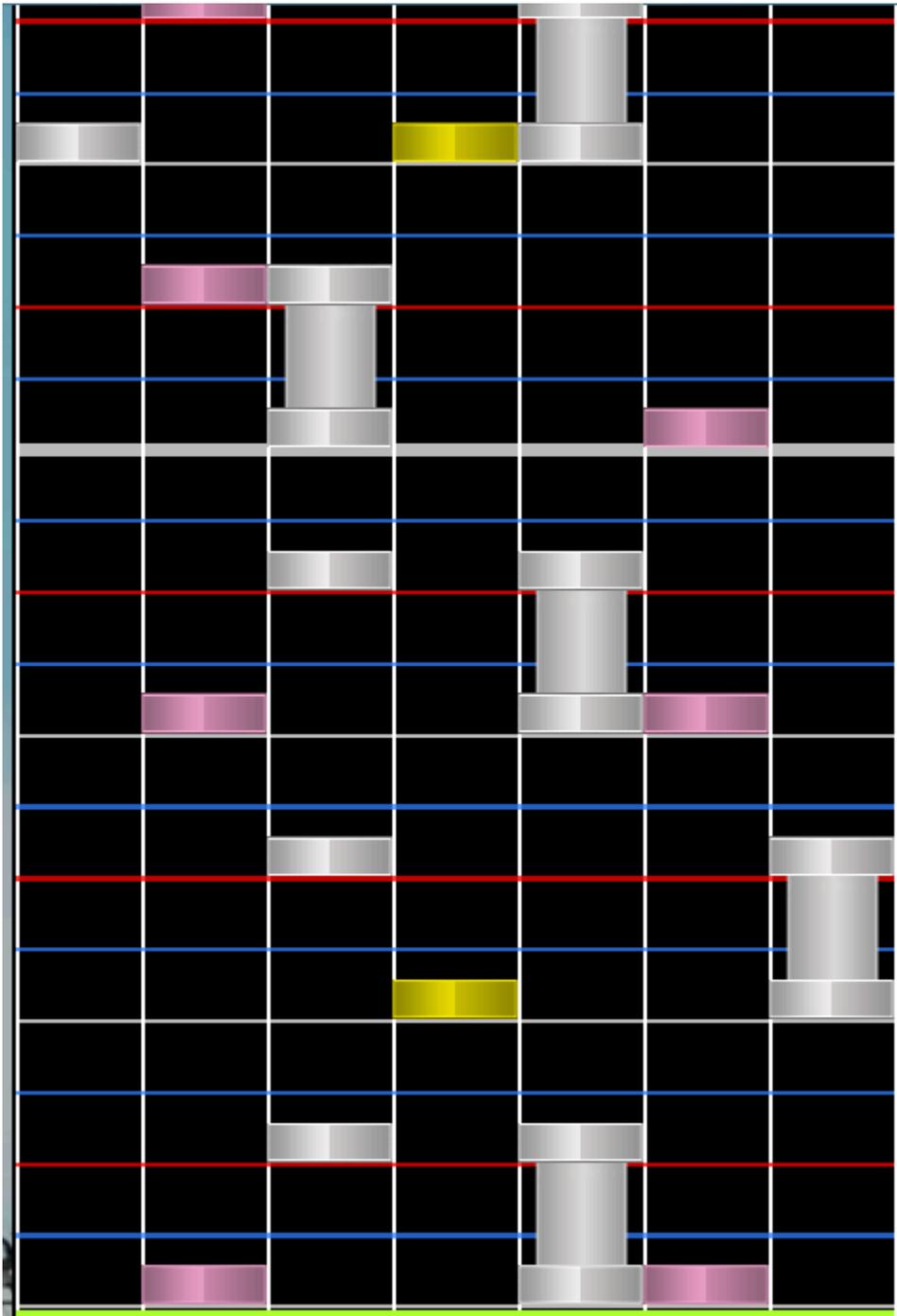
고조되는 부분입니다. 뒤에서 들리는 4스넵의 드럼음을 계단식으로 표현했고, 밀도를 높여 곡의 시작을 알려줍니다.

00:13:555 ~ 00:22:993



바로 전 고조되는 부분에서의 드럼음을 채용해 짙 계단식의 패턴 밀도와는 달리 밀도가 올라가지 않고 바이올렛을 표현하기 위해 다시 밀도를 낮췄습니다. 이곳은 개개인의 취향과 개성에 따라 달라질 수 있는 부분이긴 하지만 계속해서 4스텝으로 들리는 드럼음을 따라가지 않고 바이올렛을 표현하기 위해 색다른 연출을 한 것은 좋은 선택이었다고 말할 수 있습니다.

00:24:677 ~ 00:44:901



난해한 피아노음으로 인해 피아노가 주된 패턴을 만들기에는 어려워졌습니다. 그렇기에 잠시 쉬다는 느낌과 자연스럽게 풀어 나가기 위해 피아노가 아닌 드럼을 주된 음으로 쓰면서 이어나갔습니다.

03:15:574 ~ 03:26:361

이곳은 드럼+피아노->피아노->드럼+피아노->피아노 형태를 띠고 있습니다. 패턴의 변화점을 주기 위해 드럼과 피아노를 썼다가 피아노음을 살리려고 드럼음을 빼고 피아노에 대한 노트 개수를 늘려 플레이어가 지루하지 않게 배치했습니다.

이러한 방식으로 여러 패턴과 곡의 구조를 생각하여 좋은 맵을 만들어봅시다!

4 히트 사운드 - 노트에 음을 입히기

맵을 만드셨나요? 맵을 완성하여 보기만 해도 만족감이 들 수는 있겠지만, 무언가가 2% 부족하다고 느낄 수 있습니다. 바로 히트 사운드이죠. 히트 사운드는 노트를 칠 때나 해당 지점에 음을 넣어 좀 더 효과적이고 만족스럽게 맵의 질을 높일 수 있습니다.

기본적으로 제공되는 사운드의 종류는 **Normal, Soft, Drum** 세가지 **Sampleset**이 있고, 하위 분류로 **Normal, Whistle, Finish, Clap** 각각 네 가지씩 가지고 있습니다. 매니아에서는 스탠다드와 같은 다른 모드와 달리 동일한 타이밍의 여러개의 노트가 들어갈 수 있고, 그에 따라 사운드도 중복되어 들어갈 수 있어 소리가 증폭되기 때문에 기본 제공 사운드를 사용할 경우 **Normal** 사운드 소리가 작은 **Soft Sampleset**을 이용합니다.

실제 맵핑할 때 기본 제공 사운드를 사용하지 않더라도 “히트사운드 무시” 옵션을 사용하는 플레이어들을 위해 **Soft Sampleset**을 메인으로 이용하도록 합니다.

하위 분류를 살펴보면

Normal : 히트사운드의 유무와 관계 없이 기본적으로 모든 노트에 적용되는 소리. 즉 **Whistle** 같은 부가적인 사운드를 추가해도 해당 노트를 눌렀을 시 **Normal + Whistle**로 들립니다.

Normal Sampleset과 혼동을 피하기 위해 이후 **Hitnormal**이라 칭하겠습니다.

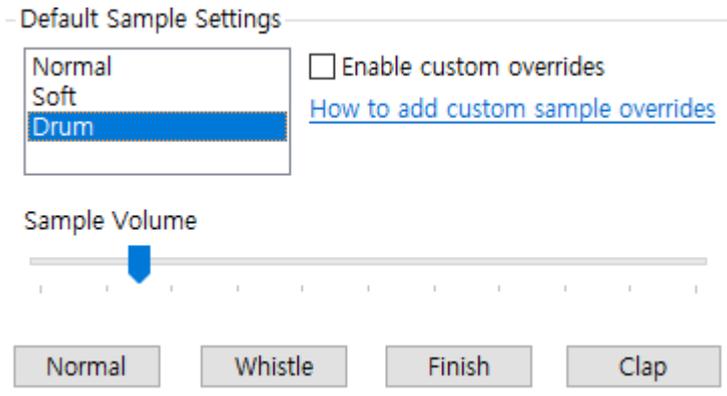
Whistle : 보컬 같은 특별한 파트를 강조하고 싶을 때 사용하는 소리

Finish : 드럼 심벌 사운드 등에 사용하는 소리

Clap : 드럼 킥, 스네어, 실제 박수 소리에 사용하는 소리

Normal을 제외한 세 분류는 부가적으로 들어가는 소리이기 때문에 **Additions**로 분류됩니다.

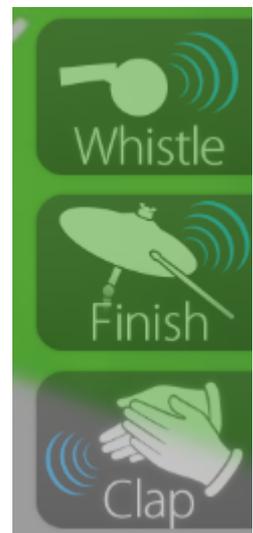
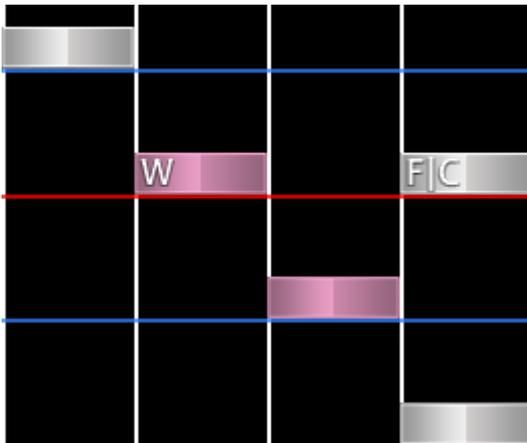
Song Setup에서 **Audio**에 들어가 전체적인 볼륨을 설정할 수 있습니다.



노트에 **Additions**를 추가하는 과정을 알아보시다.

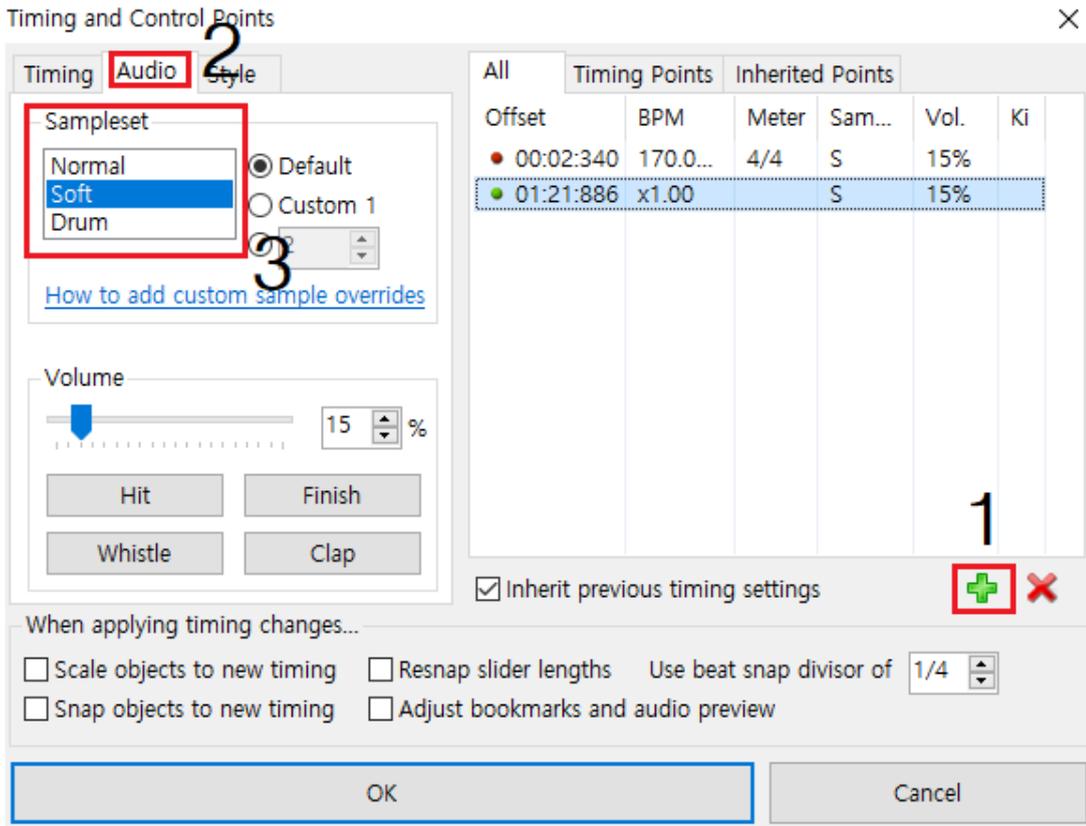
넣고 싶은 노트를 선택한 후 직접 화면 오른쪽에 있는 아이콘을 선택하거나,

단축키인 **W(Whistle)**, **E(Finish)**, **C(Clap)**를 통해 부여할 수 있습니다.



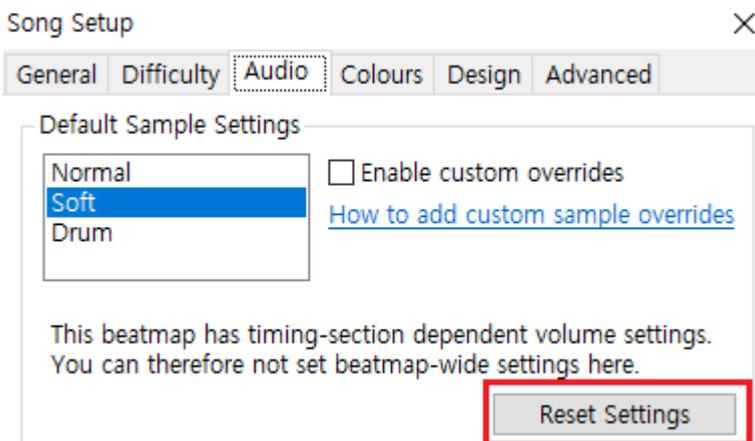
위와 같이 한 노트에 여러개를 추가할 수도 있습니다. (만약 **Additions**를 넣었음에도 위 그림과 같이 글씨가 표기되지 않는 경우 메뉴창에서 보기->샘플 이름 보이기로 해결하실 수 있습니다.)

단, 동일한 타이밍에 여러 개의 노트에 동일한 **Additions**를 추가해서 음량 조절을 하지 않도록 합시다. 한 부분에서만 음량을 조절하고 싶다면



F6을 눌러 Timing and Control Points에 들어가 타이밍 선을 추가한 뒤 Volume으로 음량을 조절할 수 있습니다. Sampleset도 변경 가능합니다.

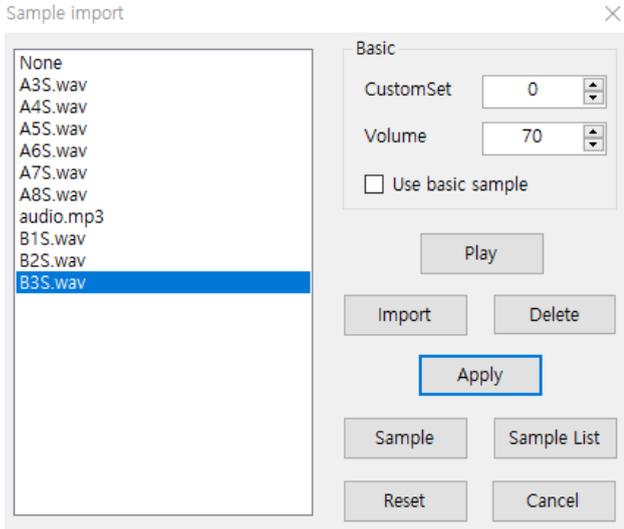
대신 위 설정을 사용할 시 맵 전체적으로 히트 사운드의 볼륨이 동일하지 않으므로 Song Setup에서 전체 음량 조절 사용이 불가능하고, Reset Settings를 누를 경우 모든 설정이 초기화되니 참고하셨으면 좋겠습니다.



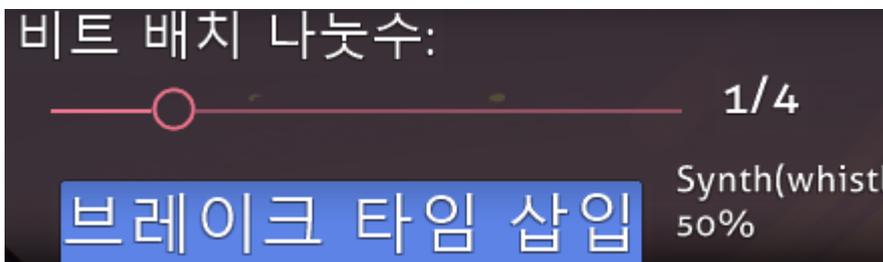
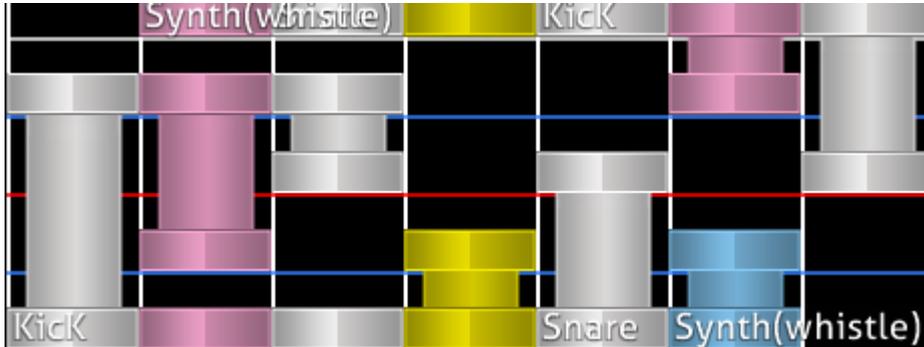
기본 제공되는 Sampleset 말고 새로운 사운드를 사용하고 싶으신 경우 사용할 수 있는 방법이 있는데, 해당 사운드를 맵 전체에서 골고루 사용하고 싶은 경우와 국지적인 경우 두 가지로 나뉩니다. 두 방법 모두 먼저 해당 Songs 폴더에 사운드를 추가해야 합니다.

1. 국지적으로 사용하고 싶은 경우

원하는 노트를 클릭한 뒤 메뉴창에서 에디터 -> 샘플 가져오기, 또는 **Ctrl + Shift + I**를 통해 히트 사운드를 추가할 수 있습니다.

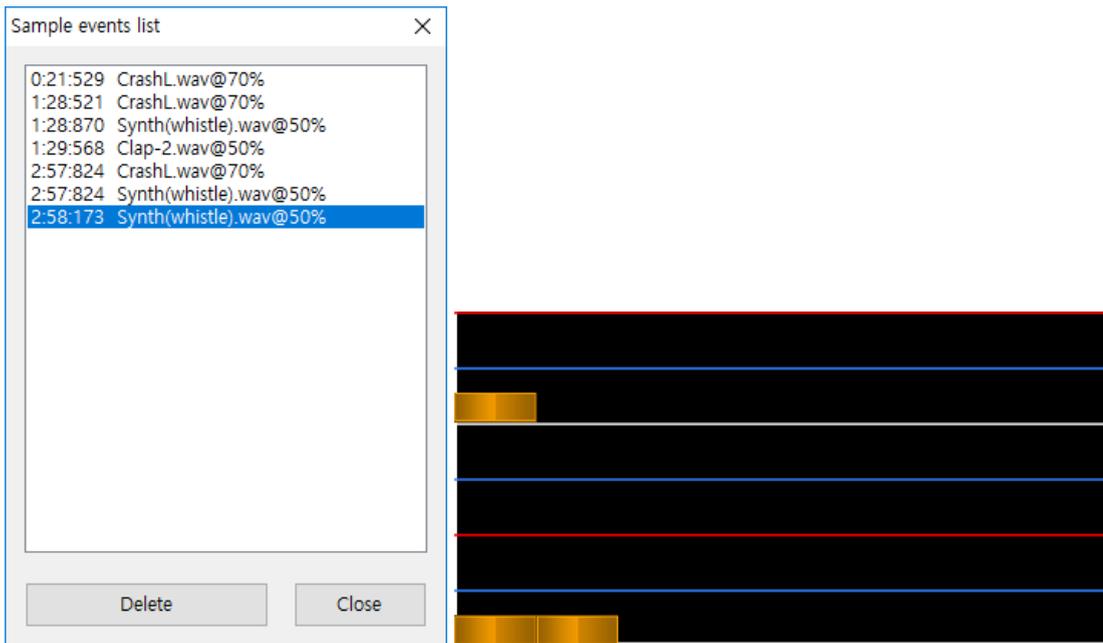


원하는 사운드를 고르고 음량을 조절한 뒤 **Apply**로 추가할 수 있습니다. 이럴 경우 **Additions**으로 추가한 노트와 같이 그 노트를 눌렀을 때 해당 사운드가 나오게 됩니다.



에디터에서 노트에 사운드 파일명으로 표시됩니다. 오른쪽 상단에서는 적용된 사운드의 음량을 확인하실 수 있습니다.

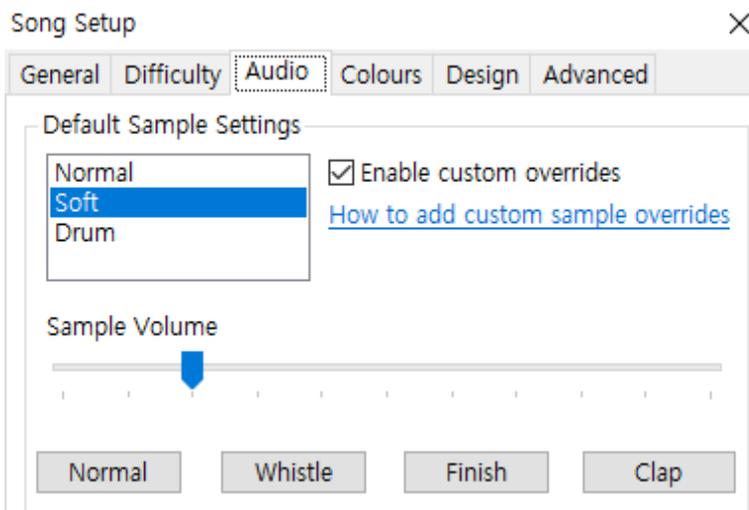
만약 노트의 누름 여부와 상관없이 사운드를 추가하고 싶다면 **Sample**을 이용하시면 됩니다.



Sample로 적용된 사운드는 **Sample List(좌)**를 누르거나 에디터에서 **Tap(우)**을 눌러 사운드의 종류와 볼륨을 확인할 수 있습니다.

2. 맵 전체에서 골고루 사용하고 싶은 경우

이 방법은 **Sampleset**에서 제공하는 사운드를 사용자 지정 사운드로 덮어쓰우는 방법으로, 사용할 시 해당되는 기본 제공 사운드를 사용할 수 없습니다.



Song Setup에서 **Enable custom overrides**를 체크하시면 됩니다. 이럴 경우 **Normal**과 **Additions** 사운드에 사용자 지정 사운드가 들어가게 됩니다. 설정하시기 전에 미리 사운드 파일의 이름을 변경해서 덮어쓰우고 싶은 **Additions** 이름과 매치시켜야 합니다.

사용자 지정 사운드 파일의 이름 설정 방법은 다음과 같습니다.

“**Sampleset 이름**”-hit”**Additions 이름**” ex) Soft Sampleset의 Clap Additions : soft-hitclap.wav

이후 기존 히트사운딩 방법대로 커스텀 사운드를 이용할 수 있습니다.

2-1. 맵 전체에서 골고루 사용하면서 같은 Sampleset으로 더 많은 Additions를 추가하고 싶은 경우

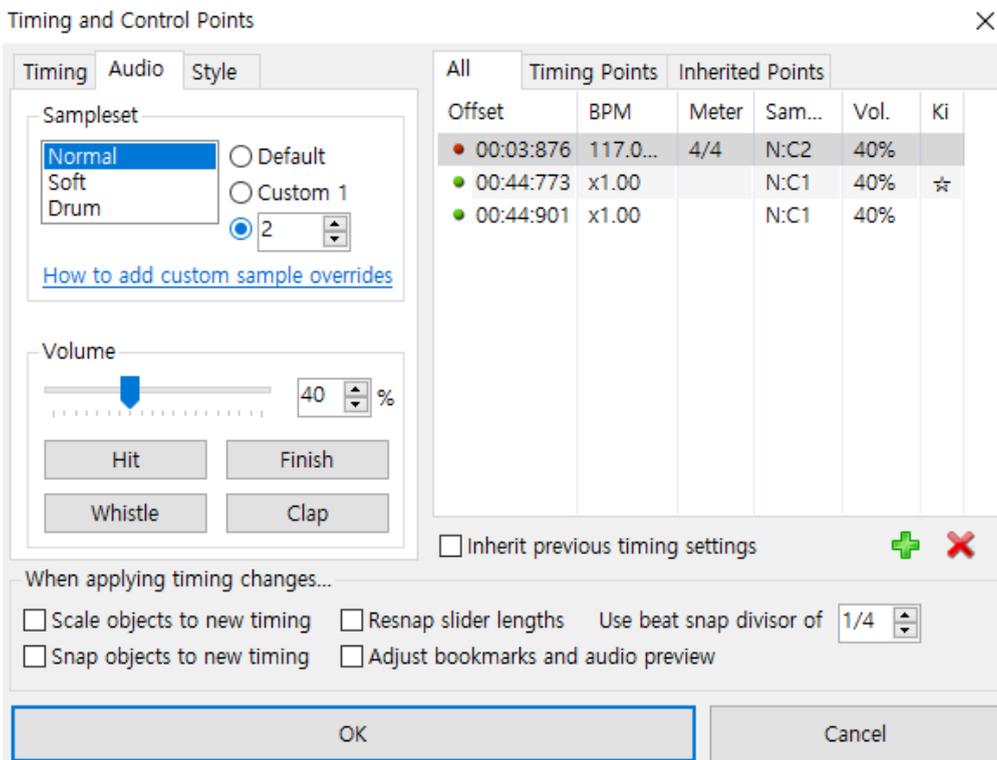
맵 파트마다 다른 Additions를 사용하고 싶은 경우 해당합니다.

사운드 파일명에 숫자를 붙이면 가능하며, 2부터 최대 100까지 사용할 수 있습니다. (1은 기본)

ex) soft-hitnormal2.wav

F6을 눌러 Timing and Control Points에 들어간 뒤 Audio 탭에서 Custom 1 아래 선택 버튼을 클릭하여 사용합니다. 예시로 Normal Sampleset과 2번을 선택한 모습이며, 우측 타이밍 선에서 N:C2로 표기됩니다.

이때 같은 타이밍에 Timing Point(빨간 원)와 Inherited Point(초록 원)가 각기 다른 Sampleset을 가지고 있을 경우 Inherited Point가 우선되니 참고하세요.



심화과정



좌측에 있는 Sampleset과 Additions를 이용해 타이밍 선 추가 없이 해당 노트만 사운드를 바꿀 수 있습니다.

Sampleset : 노트의 **Hitnormal** 사운드를 변경할 수 있습니다. **Auto**가 기본 설정이며, 가장 최근 타이밍 선에서의 설정을 따라갑니다.

Additions : 노트의 **Additions** 사운드를 변경할 수 있습니다. 부가 설명은 위와 같습니다.

Custom Hitsound 모음집 링크

[Lasse's hitsounding pack](#)

[LordRaika 유저페이지 My Hitsound Library & SB Design](#)

중복 있을 수 있음.

5 변속 - 보다 강한 임팩트를 위한 방법

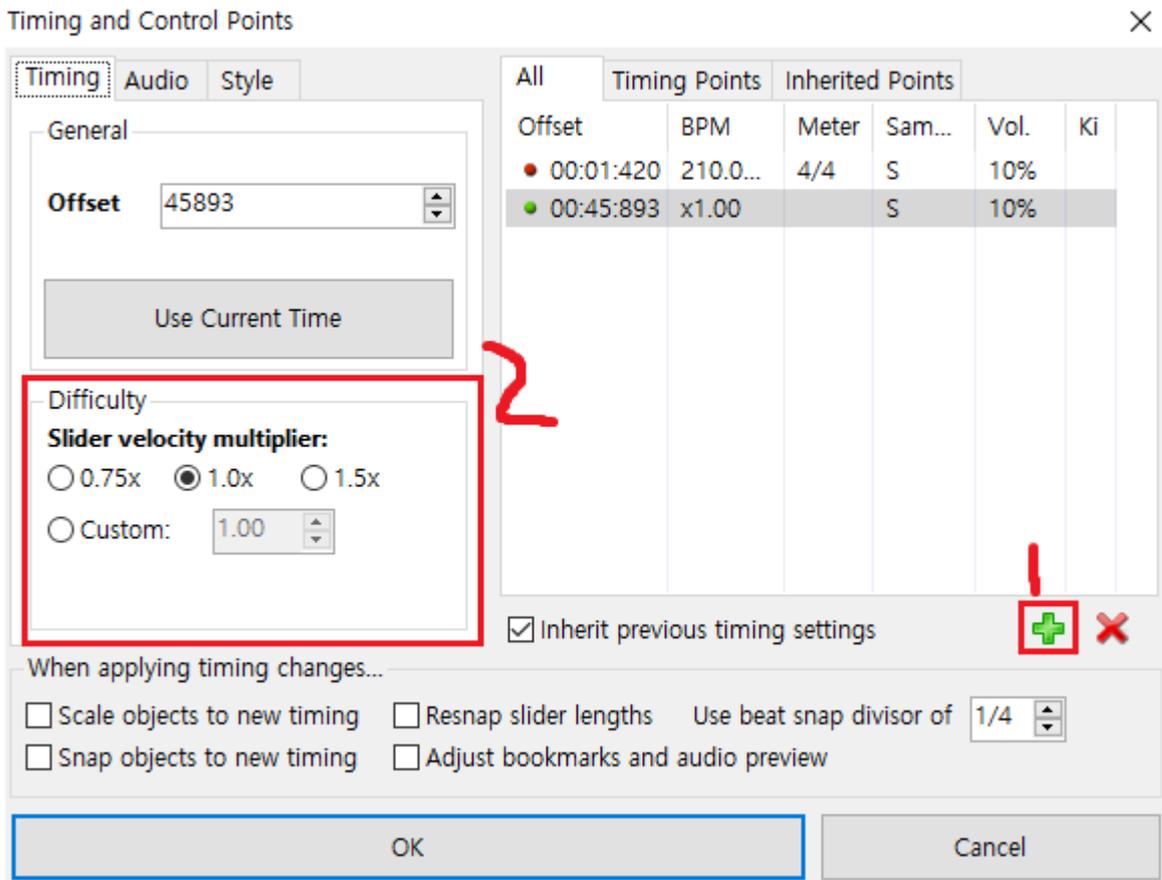
BPM은 그대로인데 내려오는 속도를 바꿔 맵의 재미를 더할 수 있는 기능입니다.

또한 변속은 여러 가지 응용을 통해 맵을 참신하게 만들 수 있는 기능이기도 합니다. 하지만 이곳에서는 기본적인 변속만 설명해드리고자 합니다.

어떤 곡은 매핑을 하다 보면 노트만으로도 표현이 부족하다고 느낄 때가 있습니다. 그럴 때에는 물론 노트의 강도를 올리거나 구조를 수정함에 따라 더 좋은 패턴을 만들 수 있지만 변속을 이용하는 방법이 있습니다.

일단 변속을 넣는 방법은

원하는 변속 구간으로 이동해 해당 구간에서 **F6**을 눌러 타이밍 셋업 패널을 열어주시고, 오른쪽 아래의 초록색 + 버튼을 눌러 추가하신 다음, 왼쪽 밑에서 속도 배속을 조절해 주시면 됩니다.



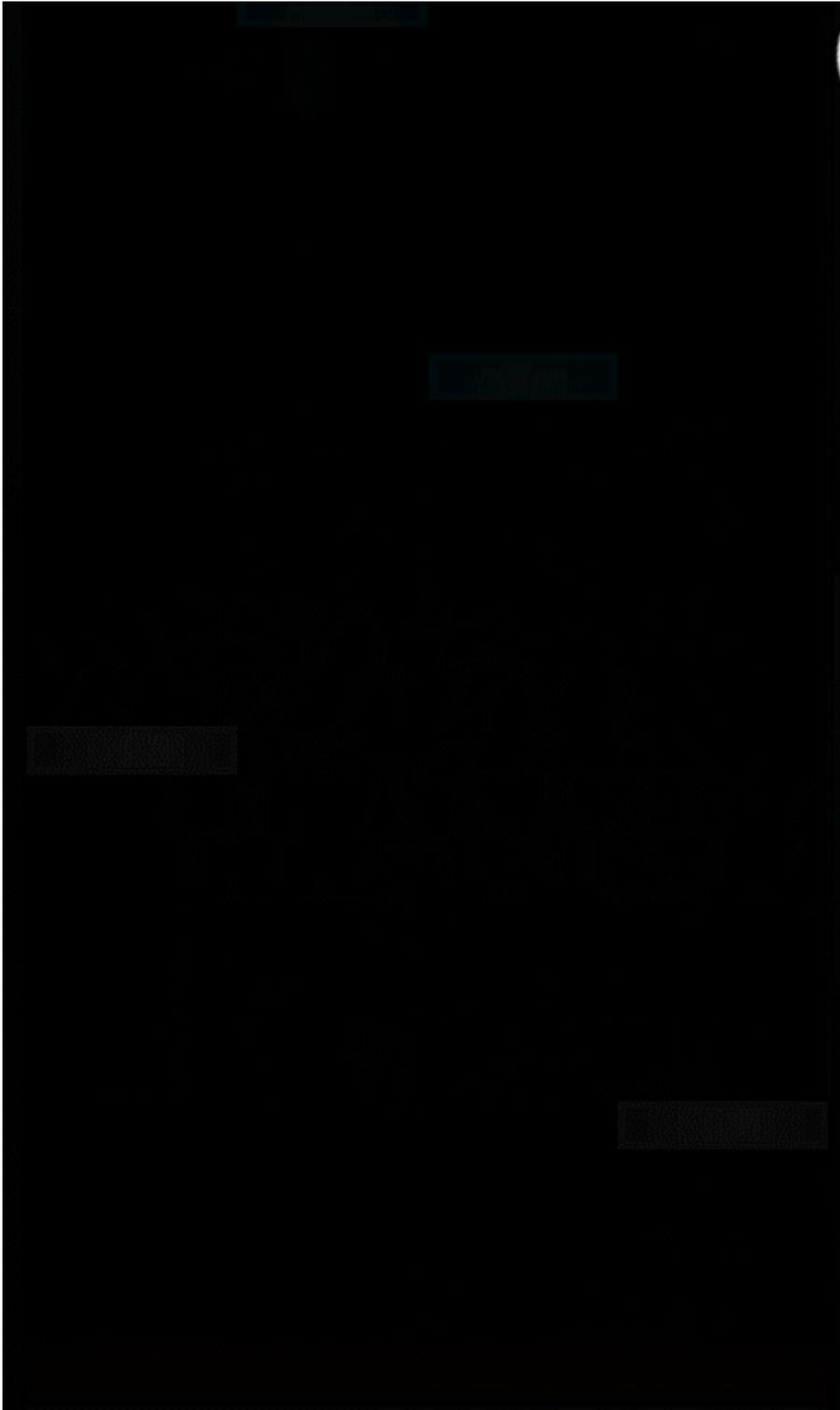
※주의※

BPM 위에 겹쳐서 변속을 생성할 경우 해당 부분의 오프셋보다 +100이 되어버리니 직접 확인하셔서 BPM 오프셋과 똑같이 맞춰줘야합니다.

● 00:45:893 210.0...
● 00:45:993 x1.00

일단 다른 맵을 통해 자세히 알아보까요?

[\[Camellia - PLANET//SHAPER | by Evening\]](#)

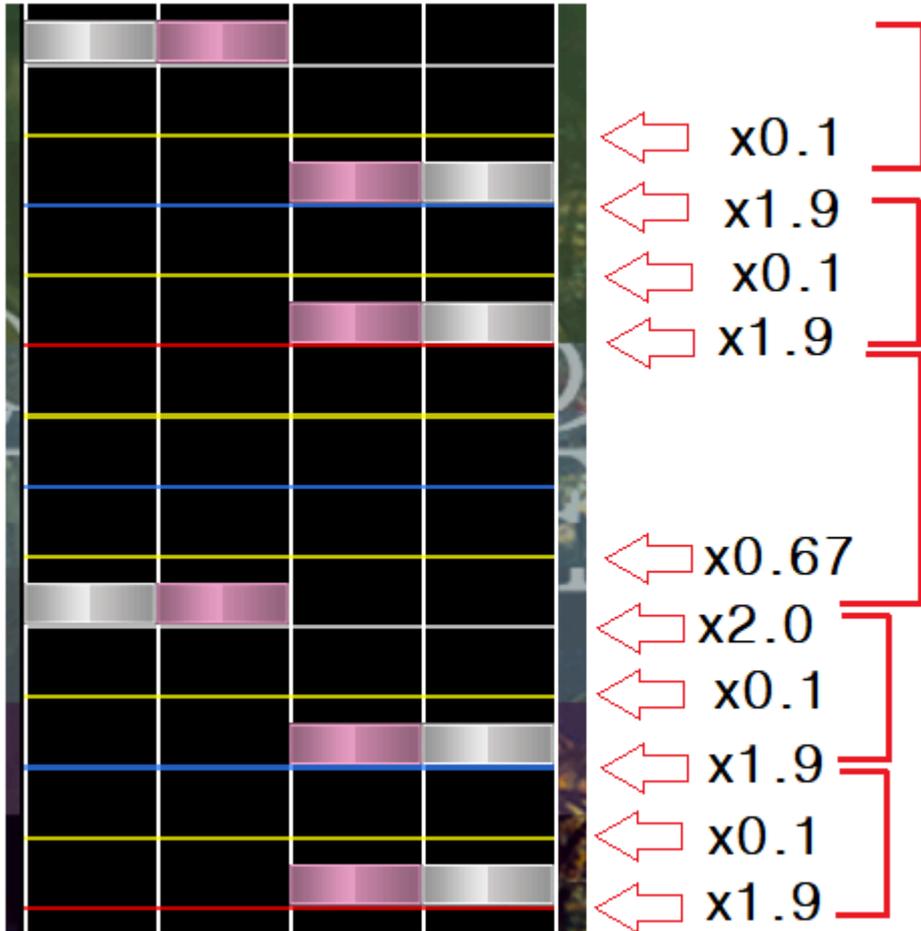


프레임이 낮아서 안 보일 수도 있지만 중간에 약간의 변화가 있는 걸 알아채셨나요?
만약 못 알아보셨다면, 직접 위 맵의 링크를 들어가 에디터로 들어간 뒤, 테스트를 누르고 맵을
한 바퀴 돌고 와보시면 알 수 있게 될 겁니다.

저 움짤과 같이 가다가 갑자기 순간적으로 **【빨라짐 > 느려짐 > 노트를 침】**의 순서를 볼 수
있습니다. 물론 육안으로는 알아보기 힘들 테죠.

위 예시와 같이 강조를 위한 변속은 어떻게 보면 정말 간단합니다. 빨라지고, 느려지고, 노트를 친다. 이 세 가지 과정입니다. 만화의 액션신에서도 사용되는 형식이죠.

위 예시의 타이밍 패널을 보면

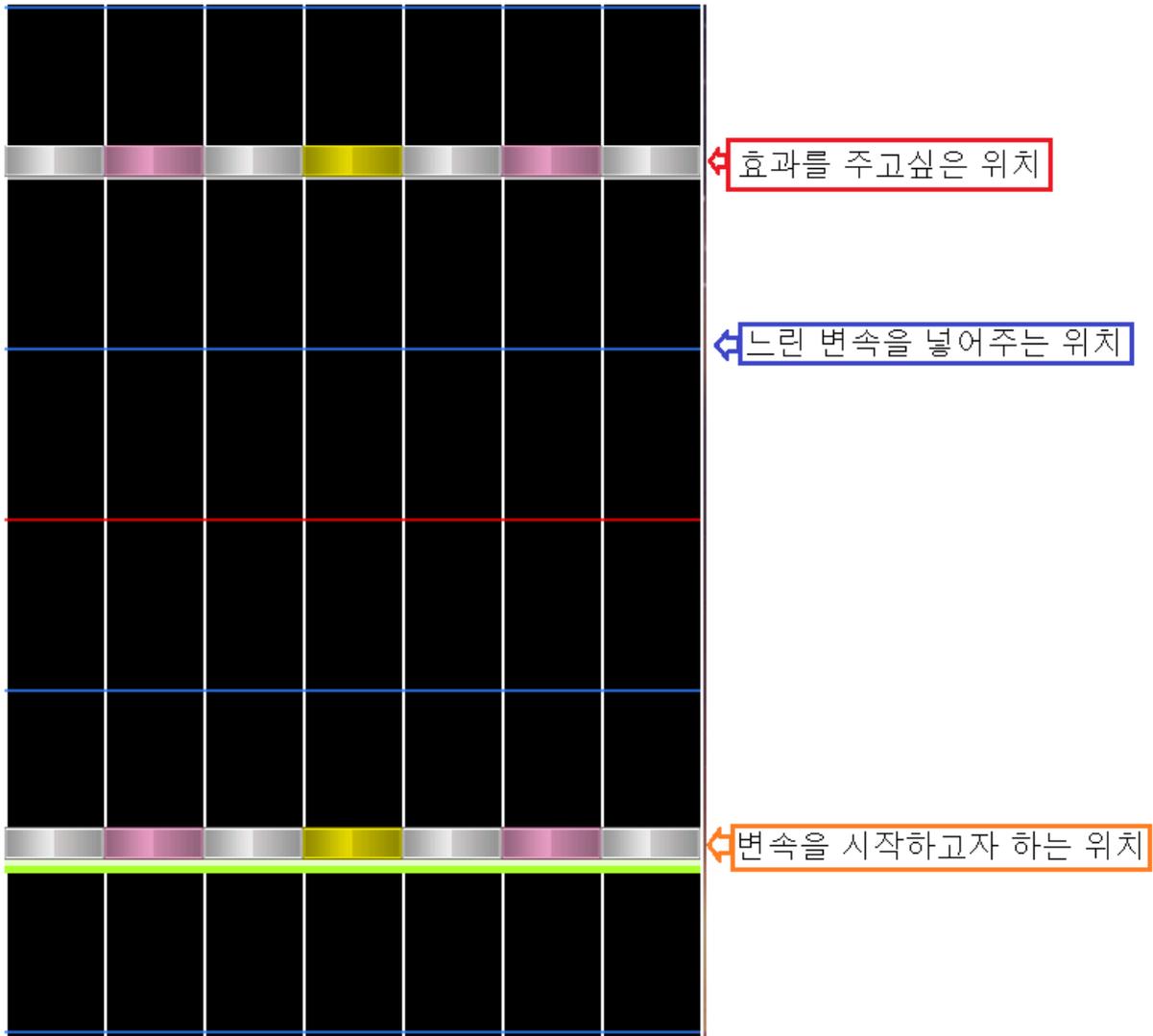


[8스넵]

이런 형태로 되어있습니다.

저 가속하는 부분의 배수가 높아질수록 실제 플레이에서는 노트가 더 빠르게 내려올 것입니다.

이제 넣는 형식을 알아보시다.



- 변속을 시작하고자 하는 위치

변속을 시작하는 위치에는 설명해드린 것과 같이 [빨라짐 -> 느려짐 -> 노트 침] 중에 첫 번째 단계인 빨라지는 변속을 삽입해주는 곳이자 빠른 변속을 통해 노트가 내려오는 속도를 가속할 수 있도록 하는 위치입니다.

이곳에 넣는 변속의 속도 조절에 따라 노트의 가속 효과를 얼마나 강하게 줄지 결정되고 기본적으로 1배 이상으로 설정하며 너무 느리면 이도 저도 아니게 되어서 오히려 변속을 넣은 곳의 질을 떨어트릴 수 있고, 너무 빠르면 노트가 안 보일 정도로 빠르게 내려와서 암기 맵이 될 수 있습니다. 평균적으로 x1.50 ~ x1.9 정도를 씁니다.

- 느린 변속을 넣어주는 위치

말 그대로 이곳의 단계는 [빨라짐 -> 느려짐 -> 노트 침] 중에 두 번째 단계인 느려지는 변속을 삽입해주는 곳이자 빨라지는 변속으로 인해 가속된 노트가 플레이어들에게 읽을 수 있고, 임팩트를 준다는 느낌을 주기 위해 존재하는 곳입니다.

이곳에 넣는 변속은 그렇게 빨라진 변속을 넣는 구간보다 큰 영향력을 가지진 않지만, 노트가 갑자기 느려져 노트의 가독성과 임팩트에 얼마만큼의 힘을 부여할지 정하는 곳입니다. 이곳 또한 1배 이하로 설정하며 엄청 느리게 설정해도 되지만 별로 느리게 하지 않는다면 임팩트가 사라질 것입니다. 평균적으로 $x0.50 \sim x0.10$ 정도를 씁니다.[노트를 정지해버리는 변속인 0BPM 을 쓸 수도 있습니다.]

※ 정지변속인 0BPM 변속의 적용 방법은 후술하겠습니다.

- 효과를 주고싶은 위치

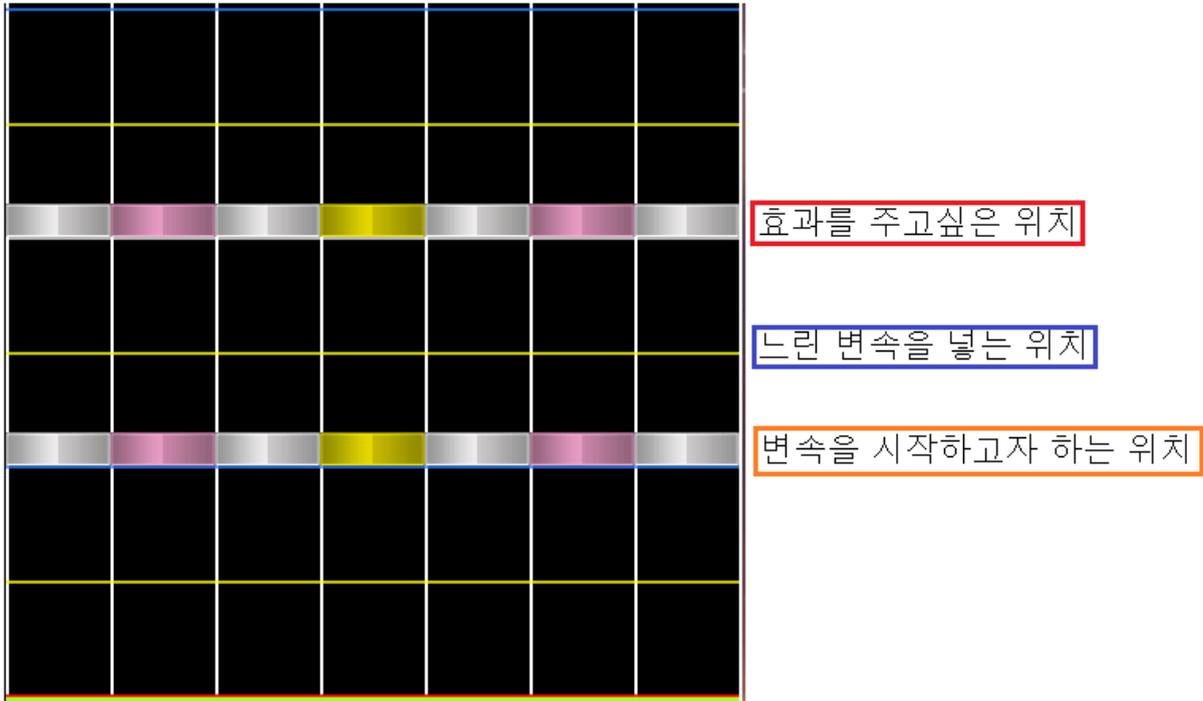
이곳은 [빨라짐 -> 느려짐 -> 노트 침] 중에 마지막 단계인 노트를 치고 나서 연속해서 변속을 사용하고자 할 때 다시 [변속을 시작하고자 하는 위치]로 돌아가 변속을 주거나 변속이 끝나 다시 1배속으로 바꿔주는 위치입니다.

이곳은 그저 연속해서 변속을 사용할 경우 다시 처음 단계로 돌아가서 빨라지는 변속을 넣어줄지, 아니면 변속이 끝나서 다시 원래 배속으로 돌릴 건지에 대한 선택의 구간입니다. 만약 변속이 끝나 다시 원래대로 돌아가고자 한다면 1배속으로 삽입해주면 될 것이고, 연속해서 변속이 있는 경우 다시 처음으로 돌아가 변속을 이 위치에다 넣어주면 됩니다.

이렇게 간단하게 넣는 방식의 설명이 끝났습니다. 만약 저 방식이 아니라 다른 곳에 넣는다면 원하던 변속이 나오지 않을 것입니다.

하지만 만약 서로 거리가 좁으면 어떻게 넣어야 될지 문제가 될 수 있습니다.

일단 거리가 좁은 경우(4스냅으로 한 줄 차이) 라면 해당 스냅의 두 배를 늘려 그 사이에 넣습니다.



이제 넣는 방식의 설명이 끝났습니다.

한번 직접 여러 변속을 넣어보면서 익혀봅시다.

참고로 랭크맵을 만들때 변속을 넣을 땐 평균값을 맞추기 위해 일반적으로 변속을 시작하는 곳과 끝의 변속의 합을 **x2.00**이 되게끔 맞춥니다.

※ **[효과를 주고싶은 위치]**에서 변속이 끝났을 때 원래대로 돌리기 위해 쓰는 변속인 1배속과 연속적인 변속을 위해 다시 첫 단계로 돌아가 변속을 설정하는 것은 포함되지 않습니다.

이에 대한 자세한 설명은 아래 링크를 통해 볼 수 있습니다.

[매니아 변속에 대한 기본 설명 - by Fresh Chicken](#)

[0BPM(정지변속)을 만드는 방법]

주의! 이 방법은 랭크맵을 제작할 때 사용할 수 없습니다. 기본적으로 에디터 내에서는 x0.15 이하로는 내려갈 수 없게 되어 있어서 BPM 설정으로 바꾼 후 직접 맵 파일을 열어 강제로 바꿔야 합니다.

1. 변속을 끝낼 부분에 먼저 다시 원래BPM을 넣어줍니다.

(0BPM을 먼저 설정하면 스냅이 사라지므로 다른 BPM을 넣으려면 매우 불편합니다)

2. 0BPM을 넣기 위한 변속을 추가한 뒤 BPM으로 바꾸고 알아볼 수 있도록 수치를 조절합니다. (원하는 변속을 선택 후 아래의 체크박스를 눌러준다.)



맵 폴더를 열어 메모장을 연 다음 [TimingPoints]로 가서 알아볼 수 있게 설정한 변속 줄을 찾습니다. 형식은 ?????,300, ?,?,? 형태 비슷하게 되어있으며 두 번째 콤마 위치인 300이 BPM 설정구간입니다.

3. 위와 같이 BPM 설정구간의 수치를 60000000로 수정해주면 0BPM으로 바뀝니다.

숫자가 왜 저렇게 표시되냐면 메모장에 적히는 BPM 공식이

[(해당 BPM) ÷ 60000000]

이기 때문에 만약 못 찾을 시 이 수치를 계산해 찾으면 됩니다.

5-1 Kiai (키아이) - 하이라이트 기능

키아이란 무엇인가?

아래의 사진과 같이 키아이를 설정해둔 구간이 재생되면

게임화면 양쪽 하단에서 별들이 뿌려집니다. (사용하는 스킨에 따라 다름)

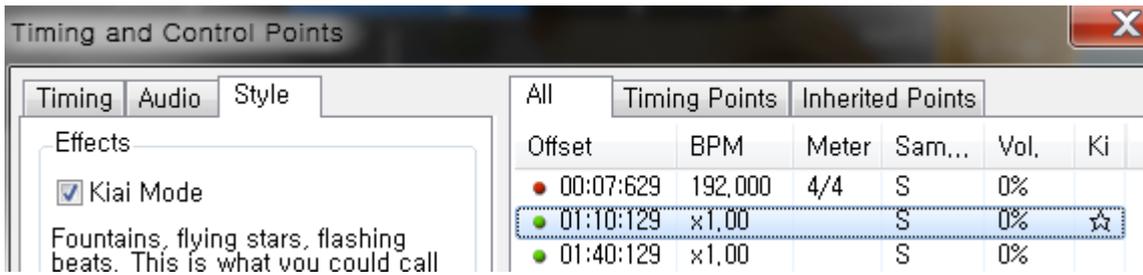


주로 노래의 하이라이트 구간에 넣으며 다른 구간에 비해 노래의 표현을 좀 더 두드러지게 하거나, 어려운 배치를 두기도 하고 노트의 양을 많이 넣기도 합니다.

키아이 설정방법은 간단합니다.

변속을 설정할때처럼 타이밍을 하나 만들어 주고 **Style**탭에 있는 **kiai Mode**를 체크 해 주면 위와 같이 별이 뿌려집니다. (별이 안나오는 경우는 스킨에서 투명화하거나 파일을 삭제한것)

하이라이트 구간이 끝나는 곳에 타이밍을 하나 만들고 **kiai Mode**를 해제 해 주면 완료!
(kiai와 배속을 함께 설정해 줄 수 있습니다.)



6 부가적인 기능 - 쓸만한 기능들의 설명 및 팁

이 부가적인 기능들은 편의적인 기능들입니다. 이 중 쓸만한 기능들을 설명하겠습니다.

먼저 왼쪽 위의 **[파일 | 편집 | 보기 | 타이밍]**이 적혀진 곳의 기능들을 살펴보겠습니다. (에디터, 웹, 도움말은 쓸 일이 거의 없기 때문에 패스)

[파일]

- 다른 난이도 열기 -> 참조하기

같은 구간을 다른 난이도를 열어 참조합니다.

너무 불규칙적이게 들리는 음이라든지 현재 난이도와 다른 난이도의 밀도를 비교하면서 난이도의 갭 차이를 확인하거나 이전 패턴을 참고할 때 쓰입니다.

- 패키지 파일로 내보내기

현재의 상태의 맵을 **osz** 확장자로 내보내 공유할 수 있게 됩니다.

업로드를 안 하거나 업데이트를 하기에 곤란한 상황일 때 또는 다른 사람에게 테스트를 맡길 때 쓰입니다.

- Song 폴더 열기

수정중인 맵의 폴더를 엽니다.

게임 내에서 수정할 수 없을 때 오디오, **BG**, 스토리보드, 맵의 상태 등을 수정하기 위한 편의 기능입니다.

- . osu 파일을 메모장으로 열기
해당 난이도의 메모장을 엽니다.

위와 다르게 맵의 상태만 수정하기 위해 해당 난이도의 메모장을 열어야 한다면 이 버튼으로 바로 들어갈 수 있습니다.

[편집]

이곳은 패턴을 쉽게 반전, 회전, 복사 등등을 하기 위한 버튼과 단축키들이 있습니다.

단축키들은 밑에서 설명하도록 하겠습니다.

[보기]

- 샘플 이름 보이기
외부의 히트 사운드를 가져와서 넣었을 때 노트에 들어간 히트 사운드가 무엇인지 알려줍니다.

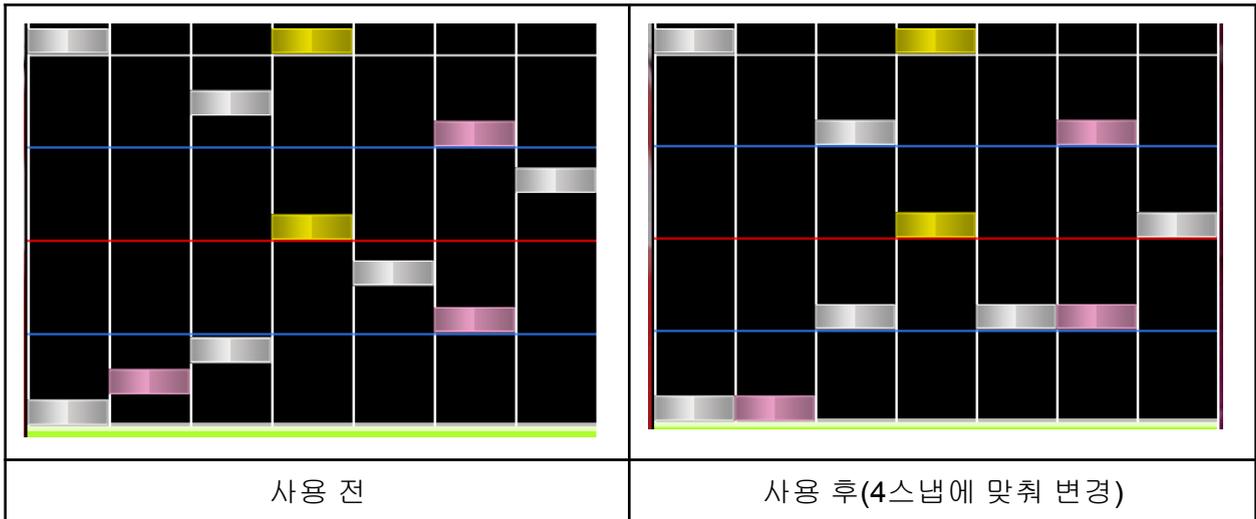
한 번에 여러 히트 사운드를 검토, 수정해야 할 때 쓰이는 기능입니다. 노트마다 삽입된 히트 사운드의 이름을 표시해주어서 보기 편해집니다.

[타이밍]

- 모든 노트를 재배치
해당 난이도의 모든 노트를 현재 설정한 스냅에 맞게 재배치합니다.

보통은 쓰지 않는 기능입니다. BPM을 변경하여 노트가 점점 스냅을 이탈해 엉망이 된 난이도를 어떻게든 살리기 위해 쓰이곤 하지만 위 설명대로 현재 설정한 스냅에 맞춰서 변경되기 때문에 여러 스냅을 이용하여 맵을 만든 경우에는 모두 하나씩 점검해줘야 합니다.

[ex)



서로 다른 스냅이나 재배치할 때 같은 라인에 서로 같이 붙어있다면 이 기능을 쓰고 난 뒤 노트가 겹쳐지니 **Aimod**로 확인해주어야 합니다.

이 기능을 쓰고 나서 노트가 엉망이 되었다면 먼저 이 기능은 현재 설정된 스냅을 기준으로 가장 가까운 곳에 자동으로 배치가 되므로 스냅 이탈이 점점 심해 한 칸 위, 아래로 배치된 곳을 찾아 해당 구간을 모두 선택하고 한 칸씩 위, 아래로 바꿔준다면 맵을 살릴 수 있을 것입니다. 그리고 다른 스냅으로 만든 곳을 점검해야겠죠.

예방하려면 **BPM**을 먼저 정확하게 조율하는것이 매우 바람직한 방법입니다.

●현재 지점에 **Preview Point** 설정

미리 듣기를 설정합니다.

맵을 만들고 나서 꼭 한 번 이상씩은 쓰게 될 기능입니다. 곡을 둘러보다 이 맵을 선택했을 시 어느 부분부터 들리게 하고싶을지 원하는 구간으로 가서 이 버튼을 눌러 설정해주면 됩니다.

이로써 왼쪽 위의 [파일 | 편집 | 보기 | 타이밍] 설명은 끝났습니다.

이 외에도 쓸만한 기능들을 살펴볼까요?

[북마크]

여러 구간을 기억하고 편리하게 왔다 갔다 하고 싶을 때 쓰이는 기능입니다. 맨 밑 시간 초, 진행바, 재생 및 일시정지 등이 있는 곳에 마우스를 올려보면 가운데 쪽에 + - < >

X(Reset)이라는 버튼들이 생길 텐데 이 기능이 북마크 기능들입니다.

원하는 구간으로 가서 +버튼으로 북마크를 추가하고 -로 삭제, < >를 통해 이전, 다음 북마크 지점으로 이동할 수 있고 X를 통해 초기화시킬 수 있습니다.

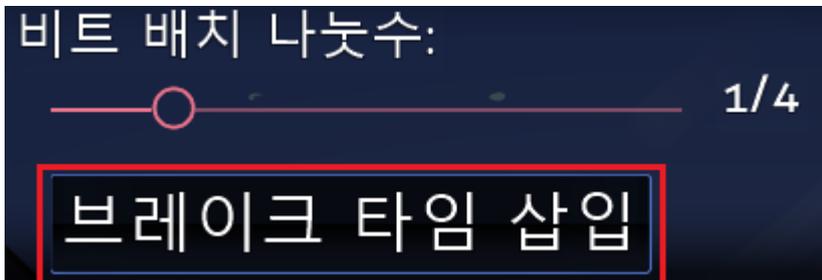
진행바의 아래쪽에 보이는 연한 파란색 선이 생성된 북마크입니다.

북마크바 생성 단축키(B), 북마크바 제거 단축키(Shift + B)



[쉬는구간을 만들고싶다]

빈 구간이 길면 자동으로 만들어주기도 하지만 애매한 길이 동안 아무 노트가 없어도 브레이크 타임[화면이 밝아지고 쉬는 시간을 표시해주기 위한 구간]을 안 만들어줍니다. 보통 Mania 모드에서의 브레이크 타임은 넣지 않는 게 좋지만 굳이 넣고 싶다면 Compose의 오른쪽 위 스냅 조절하는 곳의 아래쪽에 있는 [브레이크 타임 삽입] 버튼을 해당 구간으로 가서 눌러주면 됩니다.



[업로드 제한 용량 높이기]

맵을 업로드할 때는 기본적으로 31MB 정도의 용량을 넘으면 용량이 너무 크다고 하면서 업로드를 못하게 합니다. 그럴 땐 난이도 옆에 (Marathon) 을 붙여주거나 태그 쪽에 Marathon 을 적어주시면 31MB 정도의 용량이 늘어나 약 100MB 정도로 바뀝니다. 단 여러 난이도일 시 모두 붙여줘야 적용이 됩니다.

[멀티BPM 맞추기(추상적)]

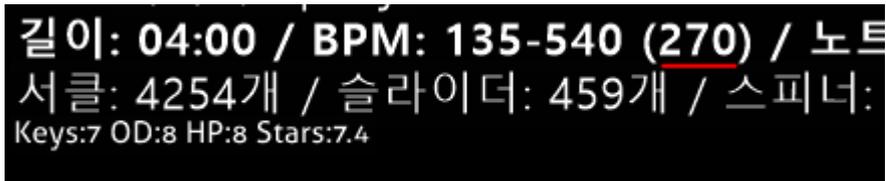
BPM이 여러 개가 있을 때 BPM이 몇인지 표시해주면 쉽게 설정할 수 있지만, 그런 정보가 하나도 없을 때에는 어떻게 맞춰야 하는가에 대한 고민이 생길 수 있습니다. 하지만 이렇다 할 방법이 없고 감으로 해야 하는데 감으로 빨라지는지 느려지는지에 대해 어느 정도 추측해서 맞춰본 뒤 BPM이 다시 바뀌는 구간에 오프셋이 딱 맞춰지거나 시간이 지남에 따라 간격이 벌어지거나를 판단하여 조절하면 됩니다. 보통은 소수점으로 내려가는 일은 별로 없고, 짧은 단위로 계속 변할 시 비교적 비슷한 간격으로 늘어나거나 줄어들이니 참고하시면 됩니다.

[멀티BPM의 스크롤 속도 맞추기]

멀티 BPM으로 매핑을 하다 보면 플레이 때에는 BPM의 변화에 따라 고정 스크롤을 쓰더라도 배속이 변경되어 문제가 될 수 있습니다. 똑같은 배속으로 쓰고 싶다면 변속을 추가해 스크롤 속도를 바꿔주면 됩니다.

방법은 두가지가 있습니다.

먼저 곡이 끝나는 쪽에 노트 한 개를 찍어준 뒤 나오는 평균 BPM 값을 구합니다. (곡 선택 화면으로 가면 왼쪽 위에 곡 정보의 BPM 란에 괄호로 표시 ex) 120-220(**180**)



길이: 04:00 / BPM: 135-540 (270) / 노트
서클: 4254개 / 슬라이더: 459개 / 스피너:
Keys:7 OD:8 HP:8 Stars:7.4

1. 난이도의 .osu 파일을 열어 [TimingPoints] 하위 내용들을 복사한 뒤 [사이트](#)에 접속하여 Normalize BPM changes to 1x at BPM 란으로 내려갑니다.

-BPM to normalize to : 평균 BPM을 적습니다.

-Add original BPM changes along with normalization SVs :

기존 BPM 타이밍 포인트도 포함시킬 건지의 여부이므로 체크합니다.

-Place the contents between [TimingPoints] and [HitObjects] here. :

복사한 [TimingPoints]의 내용을 넣습니다.

그리고 Calculate! 를 누르면 나오는 내용을 다시 난이도의 .osu 파일 안에 있는

[TimingPoints]에 덮어씌워주면 됩니다.

2. 에디터 안에서 BPM이 바뀌는 곳으로 가서 F6, 또는 timing 탭의 Timing Setup Panel에 들어가 +(add timing)을 눌러 타이밍을 추가하고 BPM이 바뀌는 곳에 정확히 오프셋을 맞춰 둔 다음 변속으로 조정합니다.

이때 조정할 변속은 [평균 BPM 값 ÷ 바뀐 BPM 값]을 계산기로 구해서 추가한 변속 타이밍에 넣어주면 됩니다.

● 03:04:400	240.0...	4/4	N	0%
● 03:04:400	x1.13		N	0%
● 03:06:400	270.0...	4/4	N	0%
● 03:06:400	x1.00		N	0%
● 03:31:292	540.0...	4/4	N	0%
● 03:31:292	x0.50		N	0%
● 03:39:291	270.0...	4/4	N	0%
● 03:39:291	x1.00		N	0%
● 03:44:624	260.0...	4/4	N	0%
● 03:44:624	x1.04		N	0%

(평균값 270BPM)

※ BPM이 바뀌는 지점으로 가서 +(add timing)을 누르면 똑같은 오프셋에서 생성했다고 하여도 오프셋 값이 +100이 되어있을 수 있으니 조심

※ 구한 변속 값은 소수점 3자리까지만 입력하고 나머지는 반올림 해야함, 이유는 변속은 소수점 두 자리까지만 적용되고 반올림이 적용되기 때문

[멀티BPM의 스크롤 속도를 맞추 후 변속넣기]

위 팁과 같이 멀티 BPM을 맞추고 나서 스크롤 속도를 맞춰줬다면, 매핑할 때 평균 BPM 구간이 아닌 곳에 느리거나 빠른 효과 또는 변속을 주고 싶을 수도 있을 것입니다.

방법은 위와 같은 방법으로 스크롤 속도를 맞추 수치에다가 자신이 원하는 변속을 곱해서 사용하면 됩니다.

예를 들면 위와 같이 평균 BPM이 100이고 다른 멀티 BPM이 220일 때 스크롤 속도를 맞추기 위해 $100 \div 220$ 을 계산한 0.45에다가 자신이 넣고 싶은 변속인 0.5를 곱한 수치인 0.23(반올림된 수치)을 적용시키면 220BPM 구간의 해당 변속 구간은 평균 BPM인 100의 0.5배속처럼 스크롤 속도가 조절되어 있을 것입니다.

※랭크를 위해 맵을 제작하고 있고 강한 임팩트를 위해[1.5], [0.5] 변속을 넣을 것이라면 변속의 합이 2가 되는 걸 신경 써서 $[0.45 \times 1.5]$, $[0.45 \times 0.5]$ 를 계산한 값을 넣어주면 됩니다.

[패키지맵 만들기]

랭크용이 아닌 맵을 만든다면 한 맵 안에 여러 곡들을 넣는 패키지 형태의 맵을 만들 수 있습니다. 방법은

1. 넣고 싶은 mp3 파일과 패키지 맵을 만들고자 하는 폴더를 열어줍니다.

2. 맵 폴더 안에 mp3 파일을 넣어줍니다.
3. 에디터로 돌아가 왼쪽 위 [파일]에 [새로운 난이도 만들기]를 눌러 난이도를 하나 만들어줍니다.
4. 이제 열어뒀던 폴더로 가 새롭게 만든 난이도의 메모장을 켜줍니다.
5. 넣어뒀던 mp3 파일 이름을 복사해 메모장 안에 [General] 카테고리에
AudioFilename: audio.mp3
을 찾아줍니다.

```
[General]
AudioFilename: audio.mp3
AudioLeadIn: 0
PreviewTime: 49589
Countdown: 0
SampleSet: None
StackLeniency: 0.7
Mode: 3
LetterboxInBreaks: 0
SpecialStyle: 0
WidescreenStoryboard: 0
```

6. audio.mp3라고 되어있는 곳의 audio를 가져온 mp3 파일명으로 바꿔주고 저장하면 끝입니다.

※ 다른 맵에서 합치고 그 맵의 노트까지 가져오고 싶다면
[HitObjects] 밑에 있는 것들을 싹 다 복사해서 새로운 난이도 만든 곳에 붙여 넣어주면 됩니다.

※ 맵의 제목을 바꾸고 싶다면 모든 난이도의 메타데이터를 다 똑같이 바꿔주면 됩니다.

[단축키]

무작정 노트를 찍다 보면 수정을 해야 하기도 하고 지우기도 해야 하고 일부 파트의 패턴을 반전을 주기도 해야 하는데, 그러기 위해 편리한 단축키를 알려드리고자 합니다.

Select 선택 : 1

Circle 선택 : 2

Hold 선택 : 3

Whistle 선택 : w

Finish 선택 : e

Clap 선택 : r

저장 : **Ctrl + S** 중요* (노트를 한개 이상 두면 누르는 걸 습관화 하도록 한다.)

선택한 노트 복사 or 현재 타이밍 복사 or 선택한 노트 좌표 복사: **Ctrl + C**

선택한 노트 잘라내기 : **Ctrl + X**

노트 붙여넣기 : **Ctrl + V**

모든 노트 선택 : **Ctrl + A**

이전으로 되돌리기 (실행취소) : **Ctrl + Z** (롱노트가 겹쳐있거나 겹침 노트가 있을경우 복구가 되지 않는 버그가 있으니 신중하게 사용하세요) Q&A 참조

이전으로 되돌린걸 다시 되돌리기 (재 실행) : **Ctrl + Y**

첫번째 노트로 이동 : **Z**

마지막 노트로 이동 : **V**

노래 재생 및 정지 : **Space**

에디터 창 열기 : **F1**

디자인 창 열기 : **F2**

타이밍 창 열기 : **F3**

메타데이터 창 열기 : **F4**

타이밍 설정 : **F6**

다른 난이도 수정 : **Ctrl + O** [Easy, Normal, Hard 난이도 구성이 있으면

Ctrl+O를 활성화한 상태로 **Ctrl+E, N, H**를 누르면 해당 난이도로 이동]

(예시로 난이도명이 last일경우 **Ctrl+ L**)

타이밍 구간 추가 : **Ctrl + P**

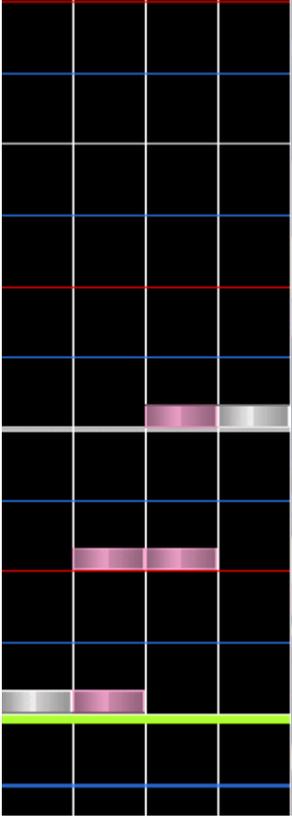
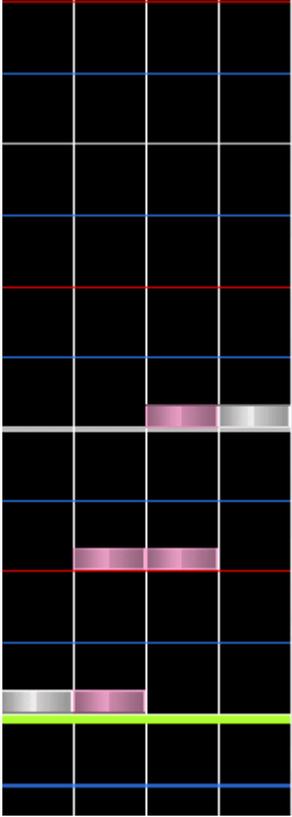
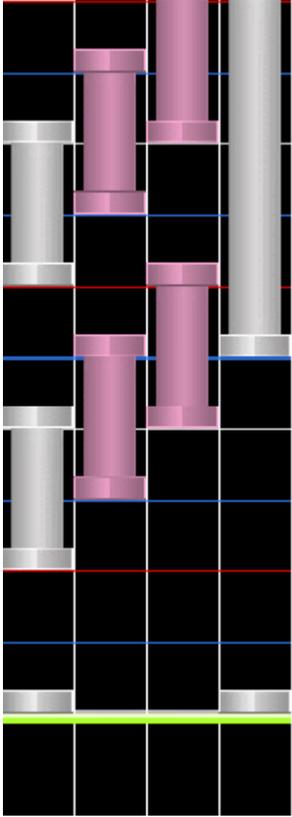
타이밍 구간 삭제 : **Ctrl + I**

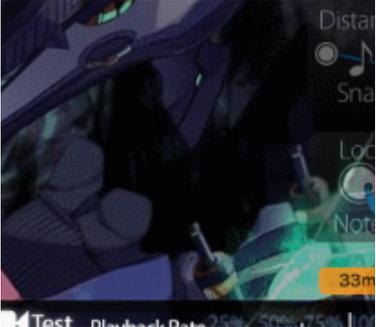
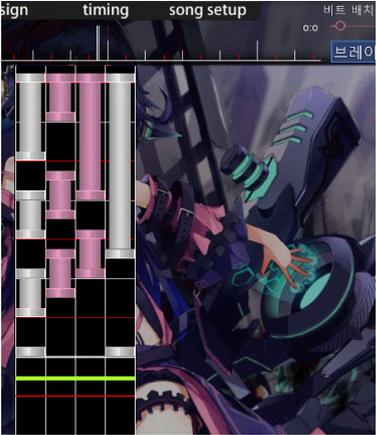
히트사운드 샘플 가져오기 : **Ctrl + Shift + I**

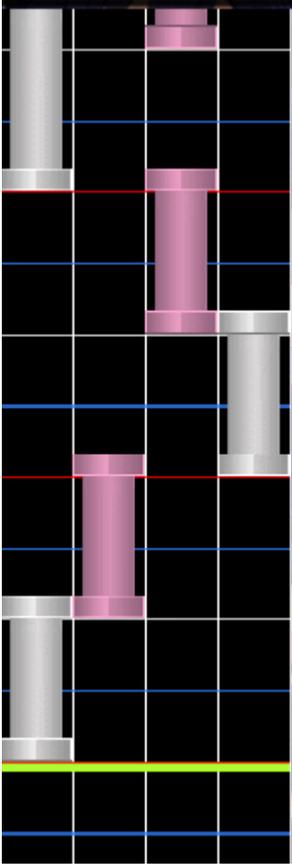
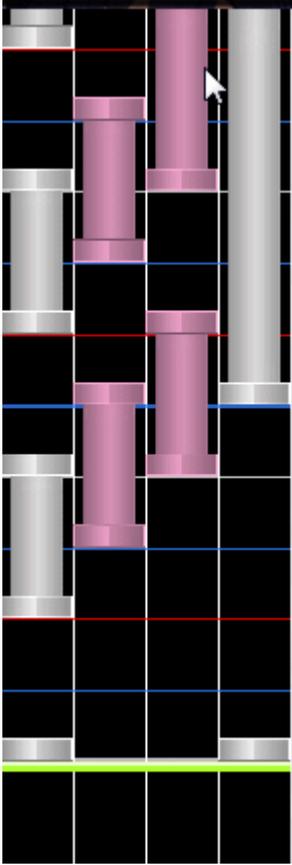
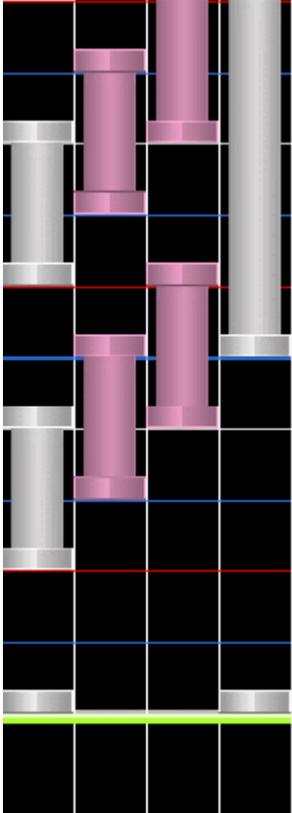
라이브매핑 활성화/비활성 : **Shift + Tap**

(마우스로 노트를 안 찍고 키보드로 노트를 찍을 수 있게 됩니다.)

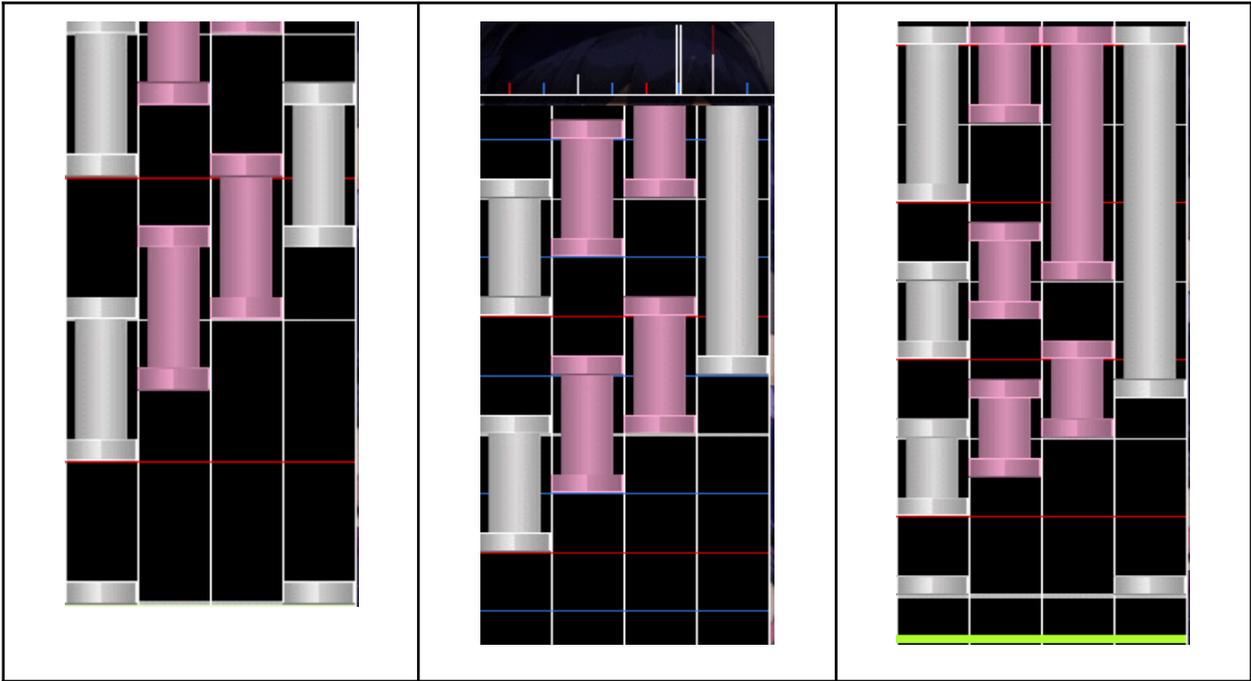
히트사운드 샘플 보기 : **Tap**

노트 복사 후 붙여넣기	노트 잘라내기 후 붙여넣기	노트 전체 선택 : Ctrl + A
		

음량 조절 : Alt + 마우스 휠	Aimod 열기 : Ctrl + Shift + A	비트맵 업로드 : Ctrl + Shift + U
		

<p>노트 세로 뒤집기 : Col 전체 기준, 선택한 Col 기준 Ctrl + J</p>	<p>노트 가로 뒤집기 : Col 전체 기준, 선택한 Col 기준 Ctrl + H</p>	<p>노트 삭제 : Delete, 우클릭</p>
		

<p>쏘노트를 롱노트로 바꾸기 : Shift를 누른 채로 마우스 좌클릭 후 드래그</p>	<p>스냅 간격 넓히고 좁히기 : 상단에 커서를 올린 후 Alt + 마우스 휠</p>	<p>스냅 변경 : Ctrl + 마우스 휠</p>
---	---	-----------------------------



7 스토리보드 - (번외)배경 꾸미기

스토리보드는 배경에 특수효과를 넣기 위한 기능입니다.

플레이하면서 임팩트를 넣고 싶은 부분에 시각적 효과를 더하여 더 큰 효과를 주거나 콜라보를 할 때 어느 부분이 누구의 것인지 알 수 있게 닉네임을 새겨 넣는 역할 등을 합니다.

들어가기에 앞서 주의점

- 사실상 매니아 쪽에선 스킨마다 기어의 위치, 너비가 제각각이라서 스토리보드를 넣어도 별로 효과가 안 나올 수도있고, 오히려 플레이어에게 방해가 될 수있으므로 그다지 추천하지는 않습니다.
- 간단한 기능들은 아무런 문제 없이 할 수 있지만, 복잡한 기능들은 프로그래밍을 어느정도 알아야 넣을 수 있습니다.
- 포토샵의 기능과 사용법을 조금 알고있다면 좀더 수월하게 할 수 있습니다.
- 이 문서에서는 작성자가 아는 게 별로 없으므로 간단한 기능들만 작성해보고자 합니다.

먼저 스토리보드를 설정하기 위해선 [song setup] -> [Design] 탭으로 이동하여 [Misc. Toggles] 밑에 있는 [Widescreen Support]를 체크해줍니다.

이것을 체크하는 이유는 스토리보드에 넣을 그림들을 넣었을 때 위 사항을 체크하지 않는다면 화면이 4:3으로 잘리고 전체적으로 좁아진 화면을 보게 될 것입니다.

이럴 때 16:9해상도를 지원하는 Widescreen Support를 체크해 주면 다시 넓어지니 체크해 주세요.

혹시나 체크를 하고 작업을 했는데도 해상도가 이상한 거 같다 싶으면 풀어보고 괜찮다면 체크 해제한 상태로 해도 될 거 같습니다.
다만, 랭크에 지장이 생기는데 대한 것은 모르기 때문에 체크를 하는 걸 추천드립니다.

체크를 했다면 이제 왼쪽 위에 [파일] -> [Song 폴더 열기]를 눌러 스토리보드에 들어갈 파일을 넣어줍니다.

또는 폴더를 하나 생성해서 그 안에다 넣으면 편하게 볼 수 있습니다.

그다음 노트를 찍는 바로 옆부분인 design 탭으로 이동합니다.

원하는 구간으로 가서 오른쪽 위에 [배경 이미지/비디오] 또는 오른쪽 아래에 [Sprite Library]를 통해 삽입할 수 있습니다.

배경 이미지/비디오

y:200
567ms

oad:1.33x

Background
Fail
Pass
Foreground
Overlay

Sprite
Library

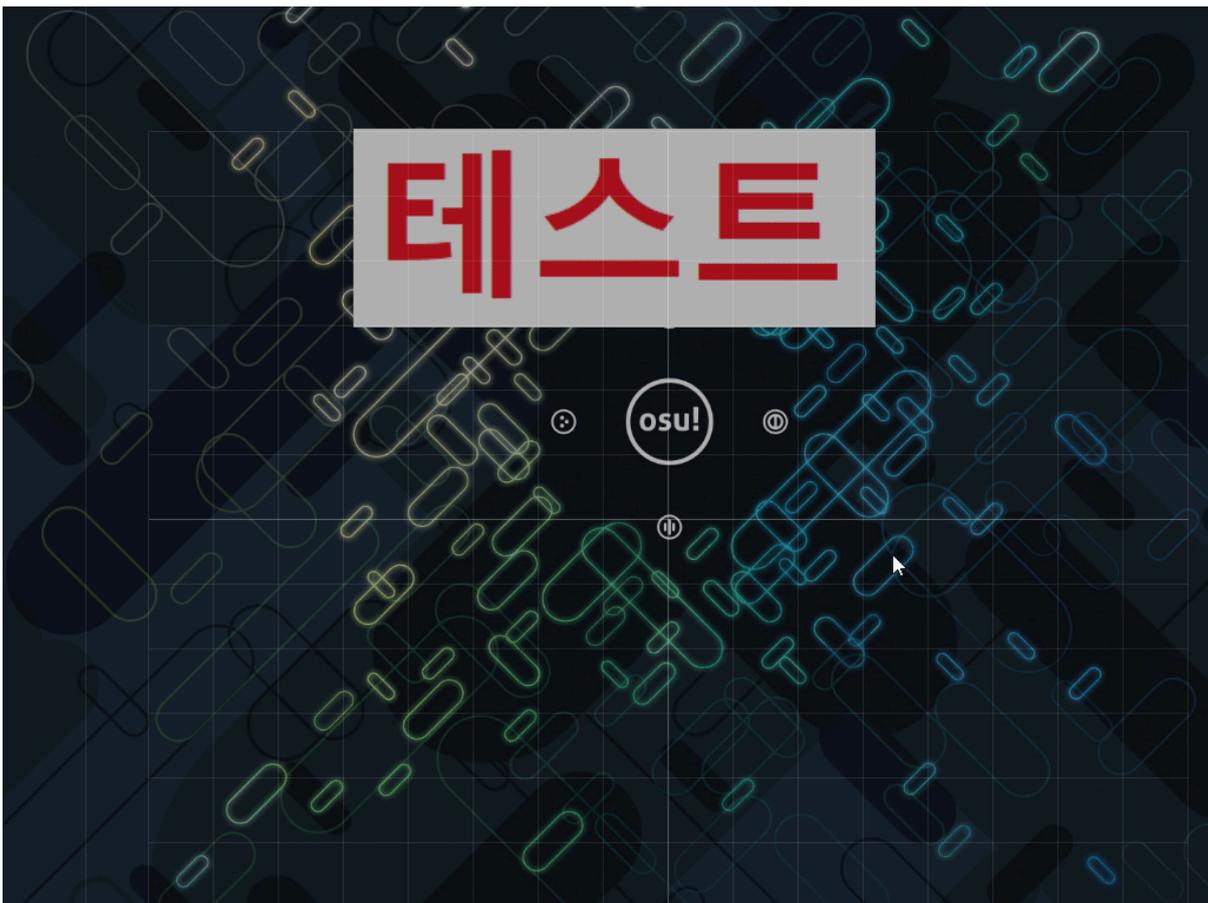
기본적으로 여기서 설명할 것은
왼쪽에 있는
[이동], [크기 조절], [투명도], [회전] 정도만 설명하려 합니다.

변환

- 이동
- 크기 조절
- 투명도
- 회전
- 색상
- 벡터 스케일
- 가로로 뒤집기
- 세로로 뒤집기

[이동]

널은 이미지를 시작 지점부터 종료지점까지 이동시킵니다.



[크기 조절]

널은 이미지를 시작 지점부터 종료지점까지 크기를 변화시킵니다



[투명도]

넣은 이미지를 시작 지점부터 종료지점까지 투명도가 바뀝니다



[회전]

넣은 이미지를 시작 지점부터 종료지점까지 회전시킵니다

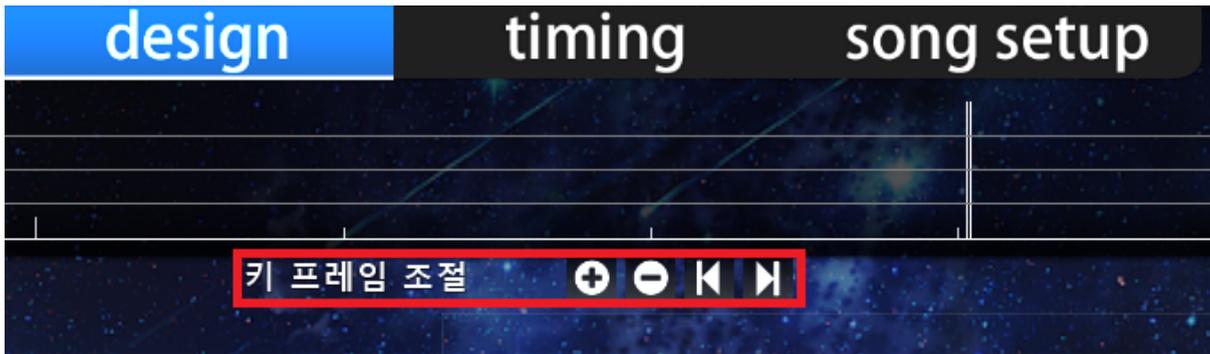


위 설명과 같이 모든 기능은 시작 지점에서 설정된 값을 기준으로
종료 지점의 값까지 변화합니다.
이는 간격이 짧을수록 빠르게 변화하고 간격이 넓은 수록 더 느리게 변화합니다.

이제 원하는 구간으로 이동해 이미지를 넣고
이동, 크기 조절 등을 사용해서 시작 지점에 넣을 모양을 만든 다음
위에서 말했듯이 시작 지점과 끝 지점을 지정해 줘야 합니다.

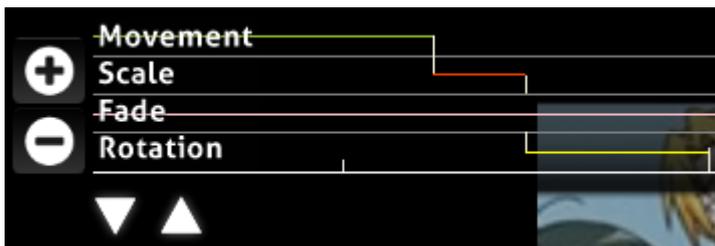
※ 참고로 이동은 문제가 없지만 나머지 3개의 변환 기능들은
조절하려면 화면을 클릭하고 꼭 누른 상태로 위, 아래로 커서를 이동하면
값이 바뀝니다.

이는 창 위에 보이는 재생바 바로 밑 [키 프레임 조절]이라는 곳에서 설정할 수 있습니다.



- + 현재 변환에서 체크된 값의 기준으로 지점을 생성합니다.
- 현재 변환에서 체크된 값의 기준으로 위치해있는 지점을 삭제합니다.
- < 현재 위치 기준 바로 왼쪽지점으로 이동합니다.
- > 현재 위치 기준 바로 오른쪽지점으로 이동합니다.

어떤 변환을 썼는지 위에 나타나므로 그걸 보고 어느 구간에서 어느 효과를 썼는지도 볼 수 있습니다.



Movement - 이동
 Scale - 크기 조절
 Fade - 투명도
 Rotation - 회전

물론 이 기능들을 혼합해서 같이 사용할 수 있습니다.

수정하고싶은데 수정이 안된다면 오른쪽 레이어창을 보고 해당되는 이미지 파일명을 찾아서 클릭한뒤 수정하면됩니다.

```

Background
BG
SB\flame
SB\BW
SB\gg
SB\gg
SB\boom
SB\boom
Fail
Pass
Foreground
SB\black
SB\light
SB\CyanogenMidArc - LR
SB\CyanogenMidArc - LR
SB\gg
SB\gg
SB\gg
SB\gg
SB\boom
SB\dot
SB\dot
SB\dot
SB\dot
SB\dot
SB\dot
SB\dot
SB\dot

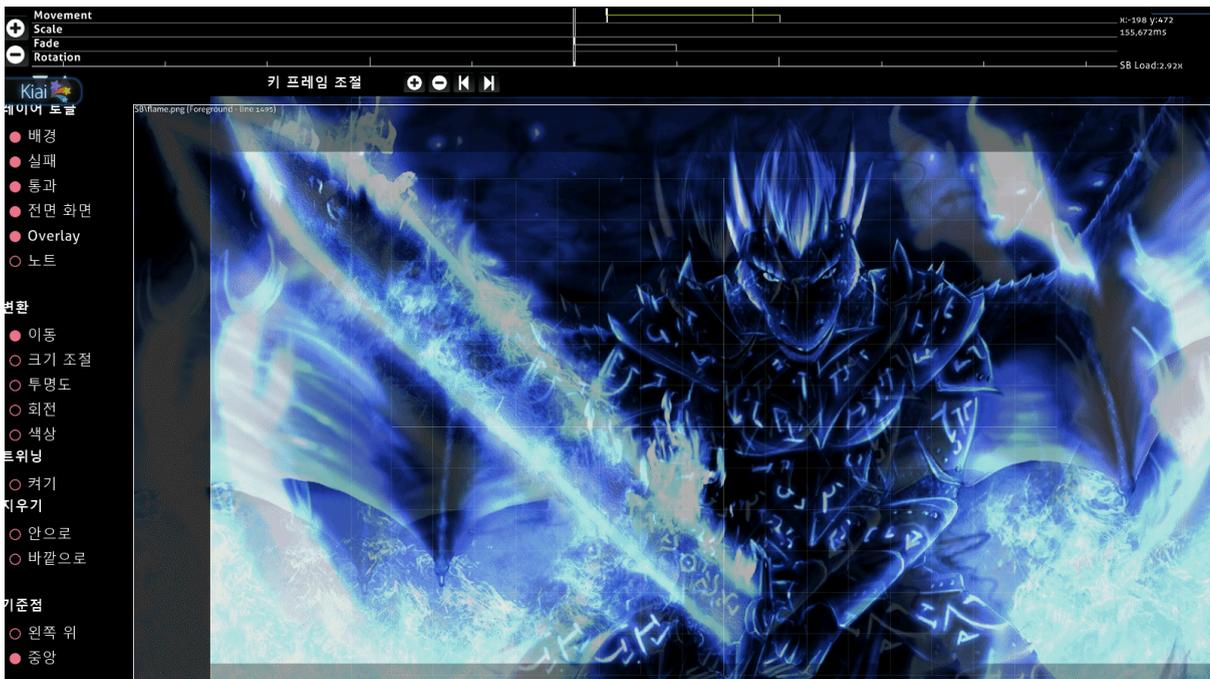
```

레이어를 지정해 줌으로써 가려지는 이미지, 안 잘리고 보이는 이미지 등을 설정할 수도 있으니 필요하다면 정렬도 할 수 있습니다.

이 중 **Overlay**는 맨 앞에 있는 레이어로써 이곳에 그림을 배치하면 **UI**까지 가려집니다.

이렇게 총 4개의 기능들만 있어도 응용하면 충분히 여러 효과들을 넣을 수 있으니 머리를 써가며 사용해봅시다.

예를들면,



이 맵처럼 분해해보면 포토샵 등을 이용해 투명도를 낮춘 다음 삽입해서 위 재생바에 보이는 것과 같이 계속해서 투명도를 수정하는 것을 볼 수 있습니다.

이로써 반짝이는 효과를 넣는 것입니다.

하지만 저 맵은 프로그램을 쓴것이므로 프로그램을 쓰지않는다면 이미지를 삽입하고 배경에 딱맞추기도 힘드므로

반짝이는 효과를 넣기위해 단색으로된 흰색사진등을 넣어서 그럴싸해 보이게 만들 수 있습니다.

알 수 없는 스토리보드 방식이라면 이렇게 맵을 해부해보는 것도 좋은 방법입니다.

다만 이제 더 섬세하고 더 많은 효과들을 넣고 싶다면 프로그램을 써야 합니다. 하지만 이 프로그램을 다루기 위해서는 프로그래밍을 어느 정도 익혀야 할 수 있으니 위 방법으로 간단하게만 제작하기를 추천합니다.

프로그래밍으로 직접 복잡한 효과를 넣으려면 하단 링크를 참조하세요.

기본적인 정보

[스토리보드 스크립트의 해석\(한국어\)](#)

[위키 - 스토리보드 에디터\(영어\)](#)

[위키 - 스토리보드 스크립트\(영어\)](#)

[SGL 튜토리얼](#)

SGL에 대해 알아보자 - [1편](#) [2편](#) [3편](#) [4편](#)

프로그램

[스토리보드 스크립팅에 쓰이는 프로그램](#)

[스토리보드 제작용 언어](#)

[가사 제작 프로그램](#)

[스펙트럼 제작 프로그램](#)

[파티클 제작 프로그램\(흘날리는 효과\)](#)

[Dev-C++\(히트 라이트닝\)](#)

심화

[입자날리기](#)

[눈내리게하기](#)

[가사넣기](#)

[랜덤 스타](#)

8 Q & A - 오류 및 버그 해결 등

Q. Ctrl + Z 를 눌렀는데 한 단계만 뒤로간게 아니라 작업했던게 대부분 사라졌어요!

A. 이 오류는 예전부터 많은 문제를 가져왔습니다. 이 문제를 해결하는 방법은 없으며 심지어 다시 앞으로 되돌리는 단축키인 **[Ctrl + Y]**를 눌러도 복구되지 않습니다. 그저 자주 저장하거나 **[Ctrl + Z]**를 쓰지않고 직접 수정하는 예방 방법밖에 없습니다.

Q. 맵을 업로드하려하는데 자신의 맵이 아니라고 하면서 업로드가 안되요!

A. 이 경우 다른 맵퍼가 만든 맵을 가져와 만들 때 발생할 수 있는 문제인데요, 이렇게 뜬 경우 아무리 메모장에서 수정해봤자 바뀌는 것이 없으니 단 하나의 방법밖에 없습니다.

바로 맵 옮기기이죠. 똑같은 mp3로 맵을 하나 더 만들고 메타데이터까지 그대로 작성 후 옮기려 하는 맵의 메모장에 들어가 **[HitObjects]** 필요하다면 **[TimingPoints]**, **[Events]** 등을 가져올 수 있습니다. 단 **[General]**, **[Metadata]**는 복사해서 가져오면 문제가 생길 수도 있으니 이걸 메모장이 아닌 에디터에 들어가서 메타데이터를 복사해서 따로 적어 붙여 넣어야 합니다. 옮기려 하는 맵의 메모 장안에 원하는 것들을 복사한 후 옮길 맵의 메모장에 순서의 맞춰 붙여넣기를 해주시면 됩니다. 완료하면 업로드가 정상적으로 돌아갈 것입니다.

Q. 맵을 업로드하는 도중 진행도가 안올라가요!

A. 이 경우 세가지의 문제 중 한 개일 수 있습니다.

1. Osu!의 서버인 **Bancho**가 불안정한 상태

말대로 이 문제는 Osu! 가 서버가 불안정해 업로드가 되지 않는 상태이므로 그저 서버가 회복될 때까지 기다려주면 됩니다.

2. 알수 없는 문제로 Osu!를 종료하고 재실행후 다시 업로드

11% 정도에 멈추며 확실한 문제가 명시돼 있지 않은 오류입니다. Osu!를 몇 번 종료 후 재실행하여 업로드하면 해결할 수 있습니다. 하지만 이 방법은 일시적인 해결법이며 계속해서 누적해서 일어날 시 3번의 문제가 발생할 수 있습니다.

3. 업로드할 파일을 저장해둔 캐시폴더의 용량초과

제일 귀찮은 오류입니다. 이것도 위와 마찬가지로 11% 정도에 멈추는 증세가 보일 수 있으며 2번의 문제 처럼 해결하려고 계속해서 종료 후 실행해도 해결이 되지않습니다. 이 경우 직접 업로드 파일을 저장해둔 캐시 폴더로 가서 삭제를 해줘야 합니다.

방법은

3-1 먼저 **osu!**폴더를 열고 **osu!**를 종료한다.

3-2 **osu!**폴더 안에 **[Data(기본적으로 숨겨진파일)]** 폴더로 들어가 **[SubmissionCache]**라는 폴더를 삭제하면 끝입니다. 업로드하는 속도가 줄어들겠지만 오류가 해결됩니다.

[출처 - osu! 서포트 팀의 **Death**에게서]

Q. 만지지도않았는데 갑자기 만들어놓았던게 사라졌어요!

A. 이것 또한 명시되어있지 않은 오류입니다. 업로드를 한다던가 오랜만에 다시 들어온다던가 할 때 갑자기 완성해냈던 맵이 몇 구간이 잘려버리는 현상인데요, 일어나는 조건은 모르지만 예방 방법 또한 존재하지 않습니다. 미리 맵을 백업해놓는다거나 누구에게 테스트를 맡겨 맵을 분산 시킨 후 다시 찾아오는 방법 외에는 그저 맵핑 의욕을 떨어뜨리는 오류이죠. 그렇게 자주 일어나는 오류는 아니지만 혹시 모르니 백업을 해두길 바랍니다. 꼭 어디에 저장을 하지 않아도 왼쪽 위에 [파일 -> 패키지 파일로 내보내기]만 해놓아도 **osu!** 폴더에 **[Exports]** 안에 저장됩니다.

Q. 맵을 업로드해도 업데이트가 안사라져요!

A. 이 문제의 원인은 여러 곡을 한 맵에 넣어 만드는 패키지 형태의 맵이거나 난이도를 메모장으로 수정할 때 발생하는 원인입니다. 고치는 방법은 없으며 새로 맵을 옮겨 이 오류가 일어나지 않길 빌거나 체념하고 하는 방법밖에 없습니다. 메모장을 사용하지 않는다면 일어나지 않을 오류입니다.

Q. 맵을 업로드 할 때 음원 문제로 업로드가 안돼요!



업로드 중 오류:

Uploading of audio content in this beatmap has been requested to be removed by the rights holder.

확인

(이 비트맵의 오디오 콘텐츠 저작권사로부터 삭제해달라고 요청했다.)

A. 이 문제의 원인은 해당 음원이 **osu!** 내에서 저작권 문제로 인해 업로드를 할 수 없는 음원이라 그렇습니다. 무려 음원을 비슷한걸로 바꿔도, 음질을 낮추고 올려도, 음원의 메타데이터를 삭제 및 변경해도 저 오류가 뜹니다. 해결 방법은 에디터의 **[Song set]**에서 **[Source]**란에 적은 출처를 없애거나 바꿔야합니다. 소스에 적힌 출처를 통해 해당 음원의 저작권 여부를 판단하므로 변경 및 삭제를 해주면 오류가 안 뜨게됩니다.

제보받은 오류가 뜨는 출처는 네오위즈(디제이 맥스)사 음원들이었습니다. 다른 것도 뜰 수 있으니 참고하세요.

Q. Compose의 오른쪽에 보이는 히트사운드 외의 다른기능들은 왜 안쓰나요?

A. 다른 기능들은 **Mania**의 기능이 아닌 **osu!** 모드에 쓰이는 것들입니다. 그 외에도 **osu!** 모드에서 쓰이는 기능이 많으나, 설명이 없는 것들은 안 쓰셔도 딱히 문제는 없습니다

Q. 분명 오디오 파일을 넣었는데도 노래 소리가 안들려요!

A. 이 경우 오디오 파일의 이름이 문제일 수 있습니다.

먼저 곡 폴더를 들어간 뒤 오디오 파일의 이름을 확인해주고
한글, 한자, 특수문자로 되어있을시 에는 안될 수도 있으므로

영어로 바꿔준 다음, 각 난이도 파일을 메모장으로 연 뒤 **[General]**에 있는

AudioFilename: [오디오 파일 이름].mp3

에서 오디오 파일 이름을 변경해준 이름으로 복사해서 넣어주고 저장하면 끝입니다.

이 오류는 직접 새로운 파일을 넣을때 일어나는 문제이고 보통은 맵을 만들때 에디터가 **Audio** 라는이름으로 오디오 파일 이름을 바꿔주니 걱정하지 않으셔도 됩니다.

Q. 특수문자를 넣었을 뿐인데 업로드가 안되요!

A. 맵 업로드 시스템에는 몇몇개의 특수문자는 오류가떠서 업로드가 안되는 현상이 있습니다. 대체할 수 있는 문자를 찾지않으면 넣지못합니다.

Q. 테스트 버튼을 눌렀는데 무한로딩이 걸려요!

A. 이 문제는 자신이 설정한 타이밍 포인트 이후로는 노트가 없고, 타이밍 포인트 앞부분에만 노트가 있을 때 발생하는 문제입니다. 타이밍포인트 뒤에 노트를 배치해 줍시다.