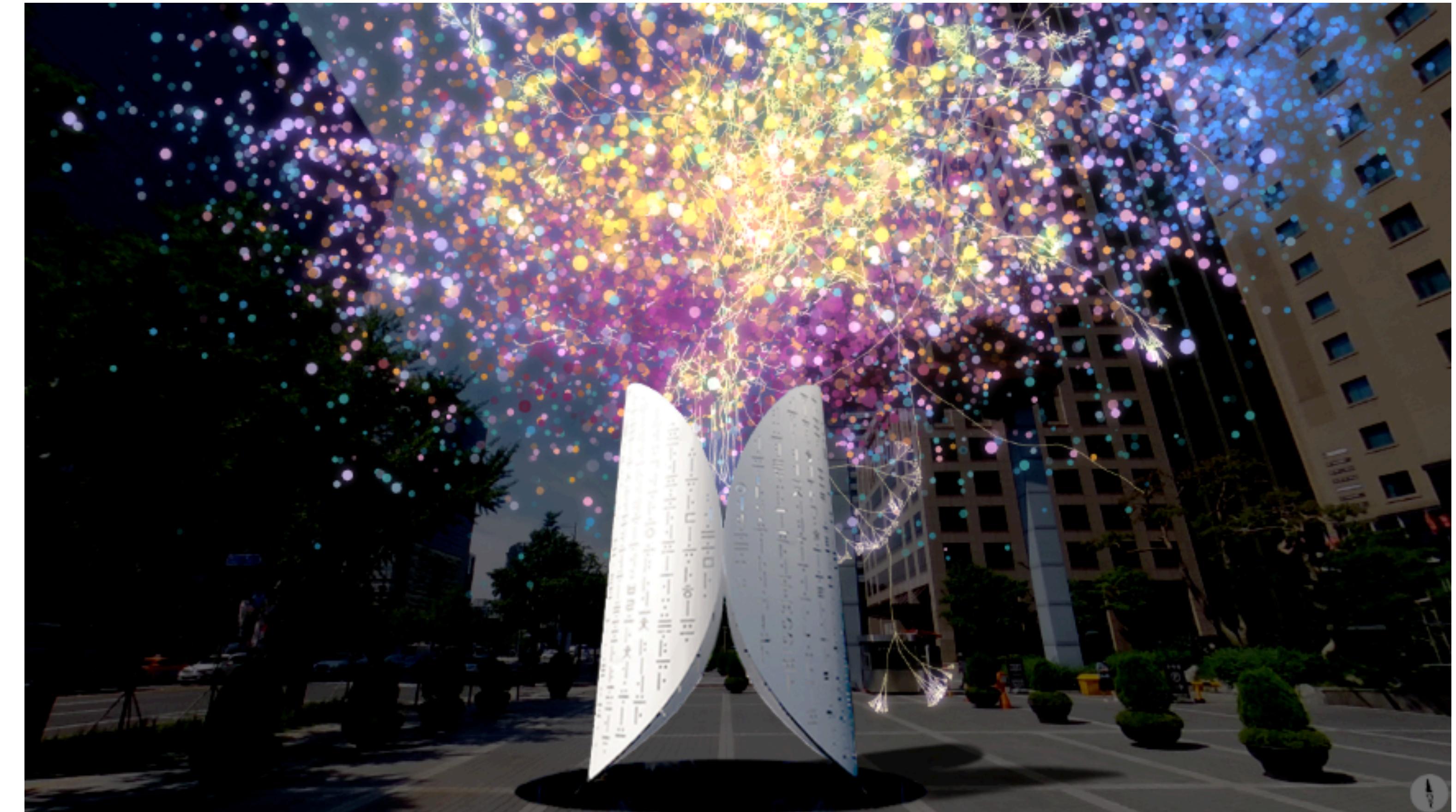


광화수 데이터시각화

홍익대학교 레드어니언

2021.8.11 Younghui Kim



광화수 AR 데이터 시각화, Younghui Kim 레드어니언 2021.08.21

데이터 시각화 규칙

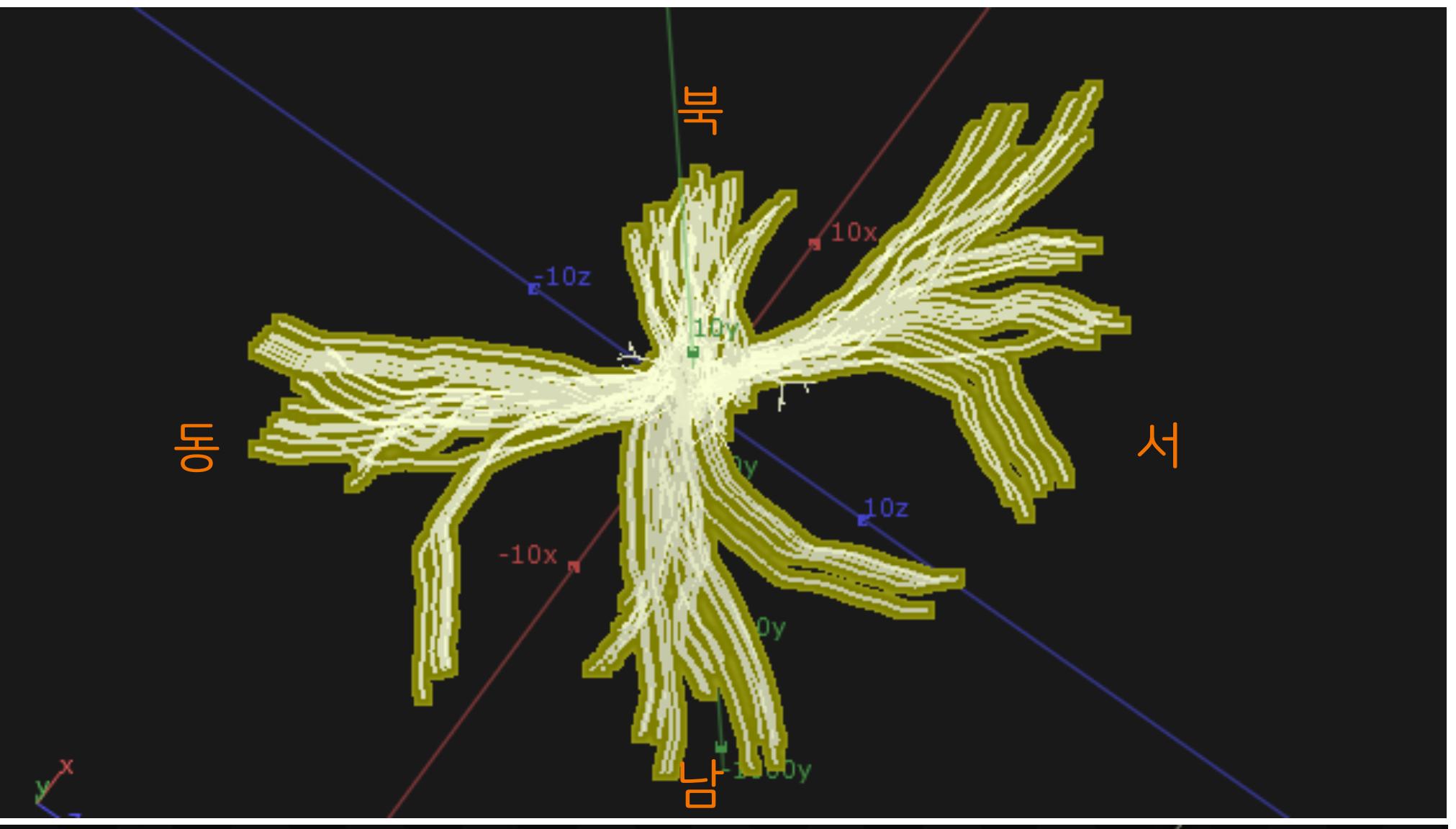
4단: 인(仁) 의(義) 예(藝) 지(智)

빛의 줄기가 4대문 방향으로 포스트글의 4단 실시간 데이터에 의해 뻗어 나간다. 포스트의 4단 총 데이터에 의하여 더 멀리 퍼져 나간다.

- 동쪽에 흥인(仁)문
- 서쪽에 돈의(義)문
- 남쪽에 숭례(藝)문
- 북쪽에 숙정(靖)문*

*지혜는 고요하고 정적이며 편안하다라는 뜻에서 최종적으로 정으로 결정되었다고 함.

Top view



Front view



* 빛효과 (Bloom) 미적용

데이터 시각화 규칙

4단: 인(仁) 의(義) 예(藝) 지(智)

Data Process (인의예지) - Work in Progess

	1	2. normalize	3. root	4. root	5. multiply
프로세스 (value 예시)	incoming data	divide by Normalize (100)	data간 격차 줄이기위해 root을 두번 실행시킴. (미실행시 lsystem 가지수가 너무 크게 차이남)	lsystem의 generations parameter로 최종 link (4)	
인 (예시)	369	3.69	1.921	1.386	5.544
의 (예시)	531	5.31	2.304	1.518	6.072
예 (예시)	32	0.32	0.5657	0.7521	3.008
지 (예시)	68	0.68	0.8246	0.9081	3.632



Data-driven L-system drawing testing

* 빛효과 (Bloom) 미적용

데이터 시각화 규칙

4단 A안: 인의예지

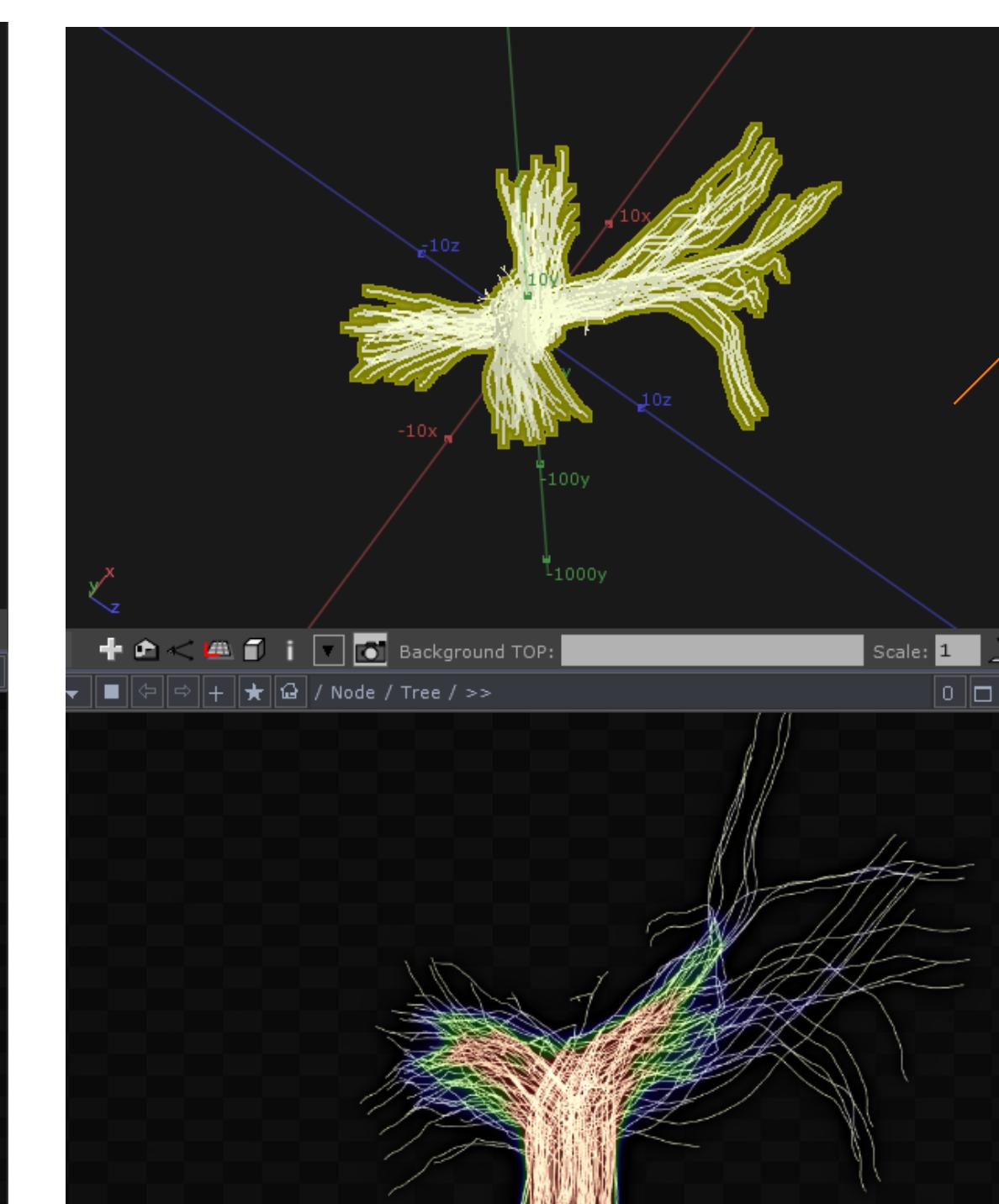
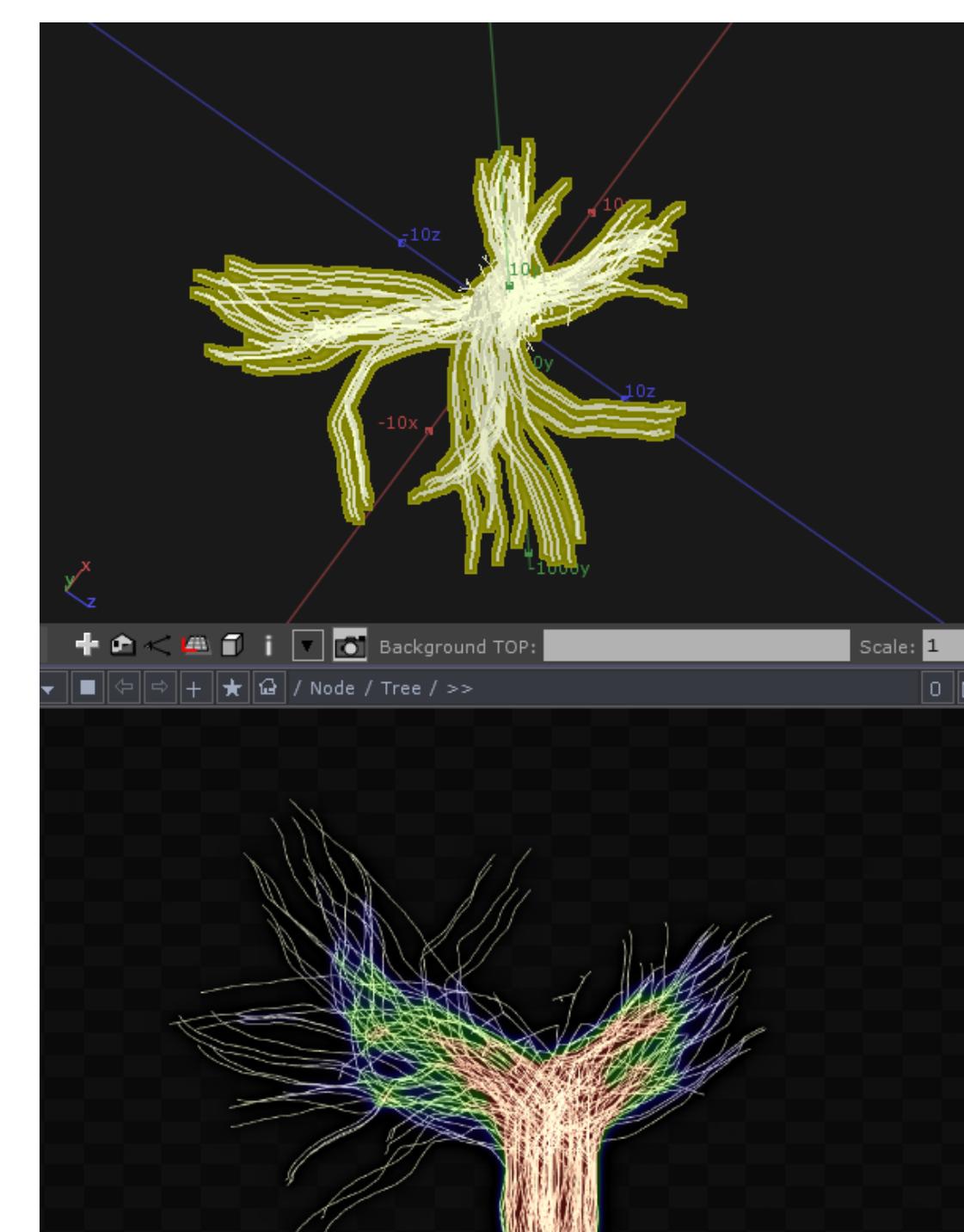
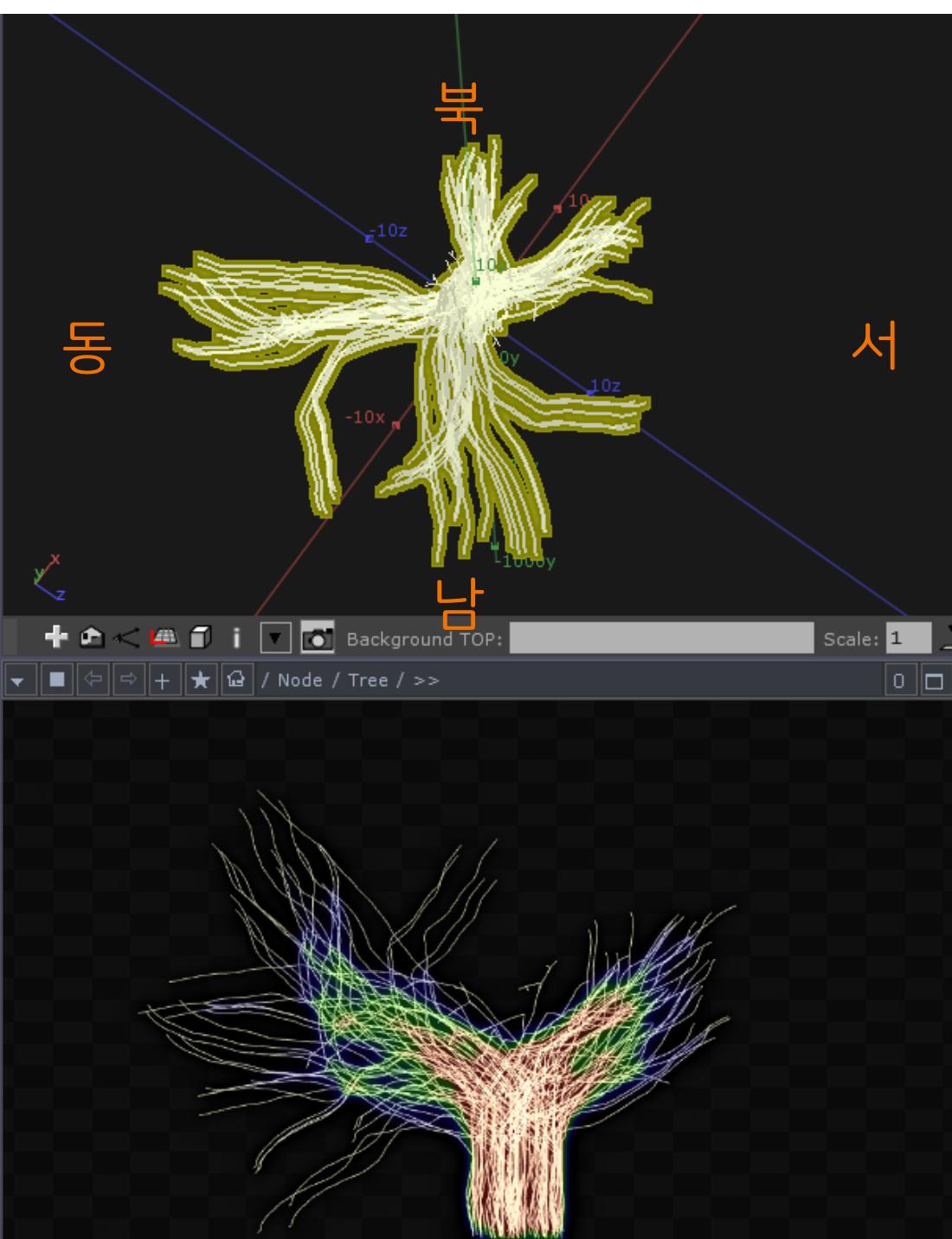
4대문 방향으로 뻗어나가는 빛의 줄기가 좀 더 간결하고 갈라짐이 없다.

데이터가 업데이트 될 때마다 조금씩 변화한다.

- 각 파티클의 4단 데이터는 “DIVE”로 전달되어, 포스트 글을 읽는 UI에서 명시된다.
- 7정 감정의 데이터를 가지고 있지만 4단에 속하지 않는 포스트도 존재한다

뻗어나가는 빛의 가지의 길이를 정하는 인의예지 4
단의 실시간 데이터 총 값

1	2	3	4
danTotalA	danTotalB	danTotalC	danTotalD
764	141	2	93

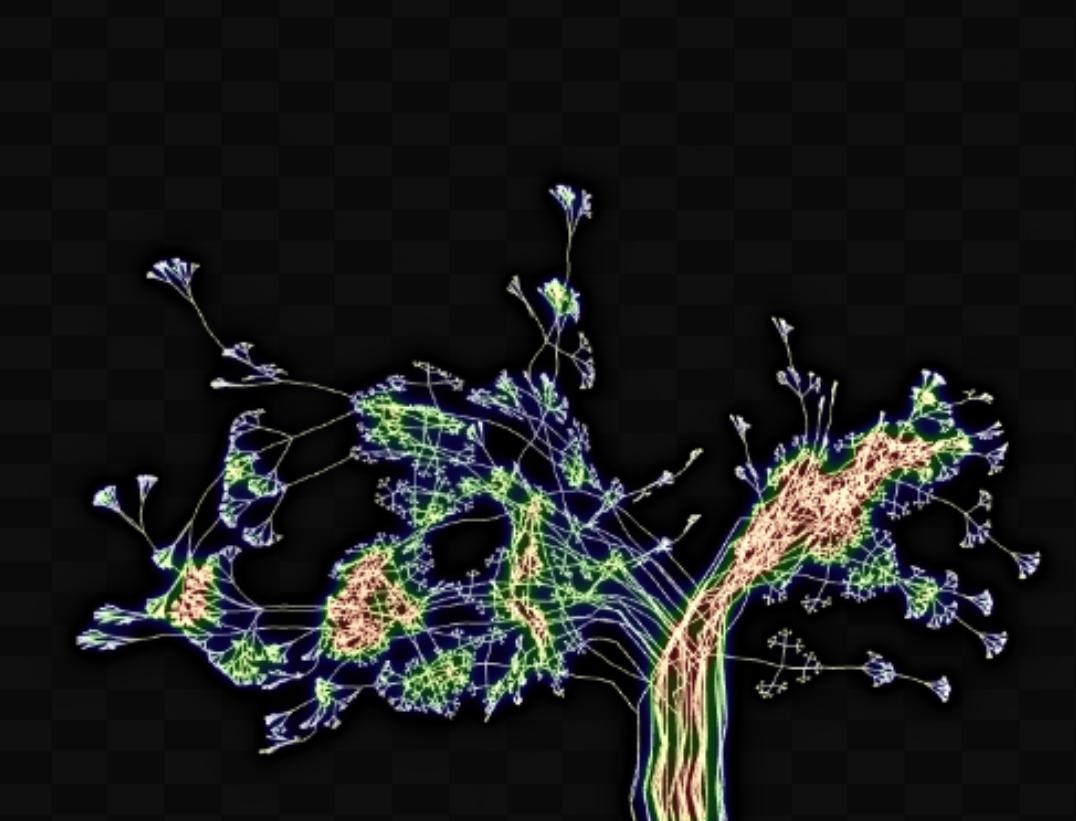
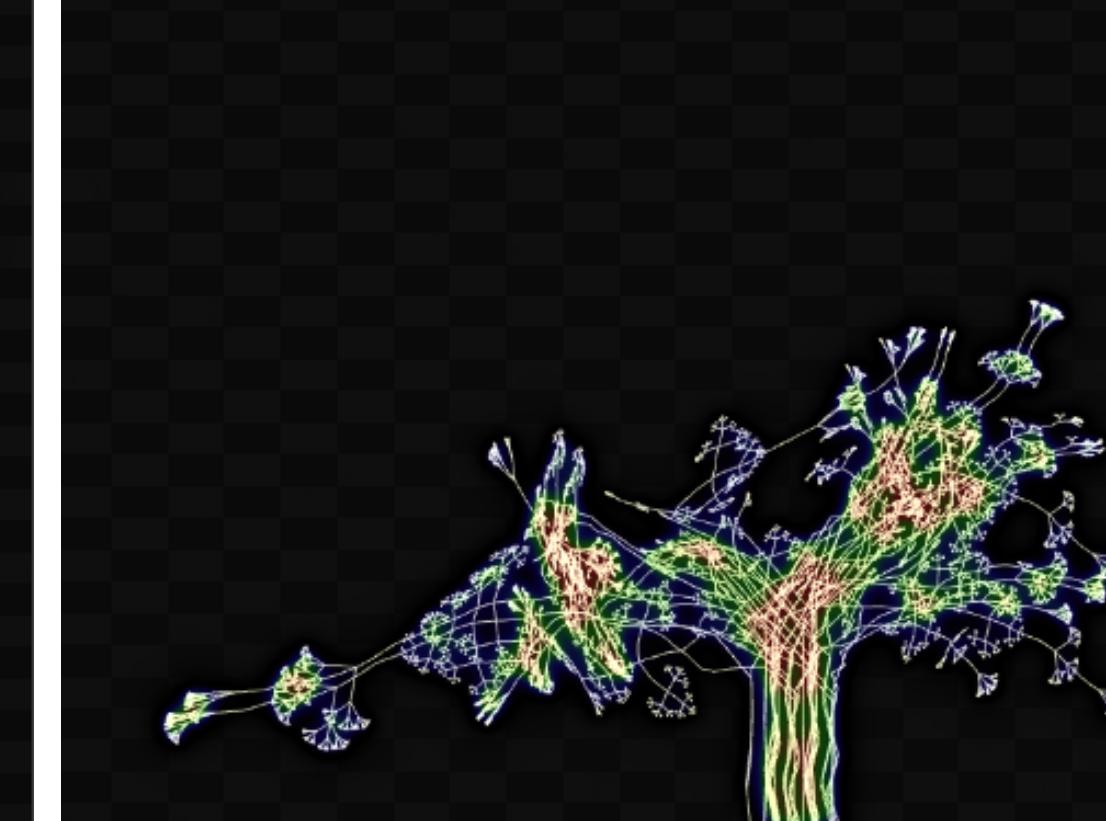
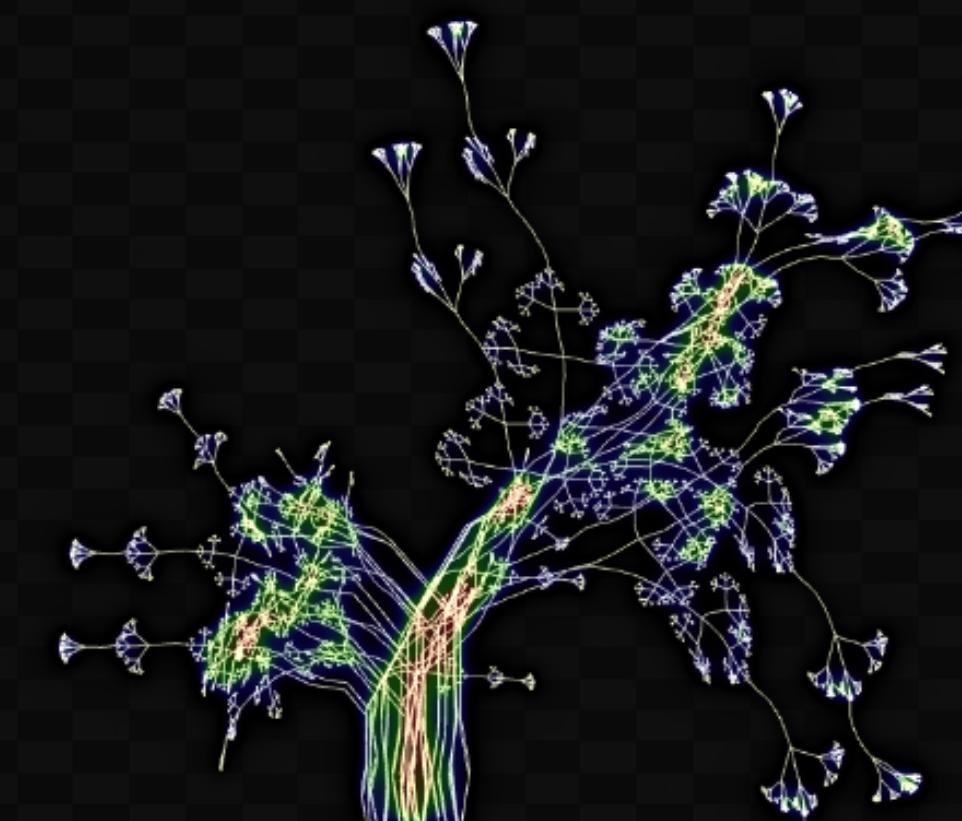
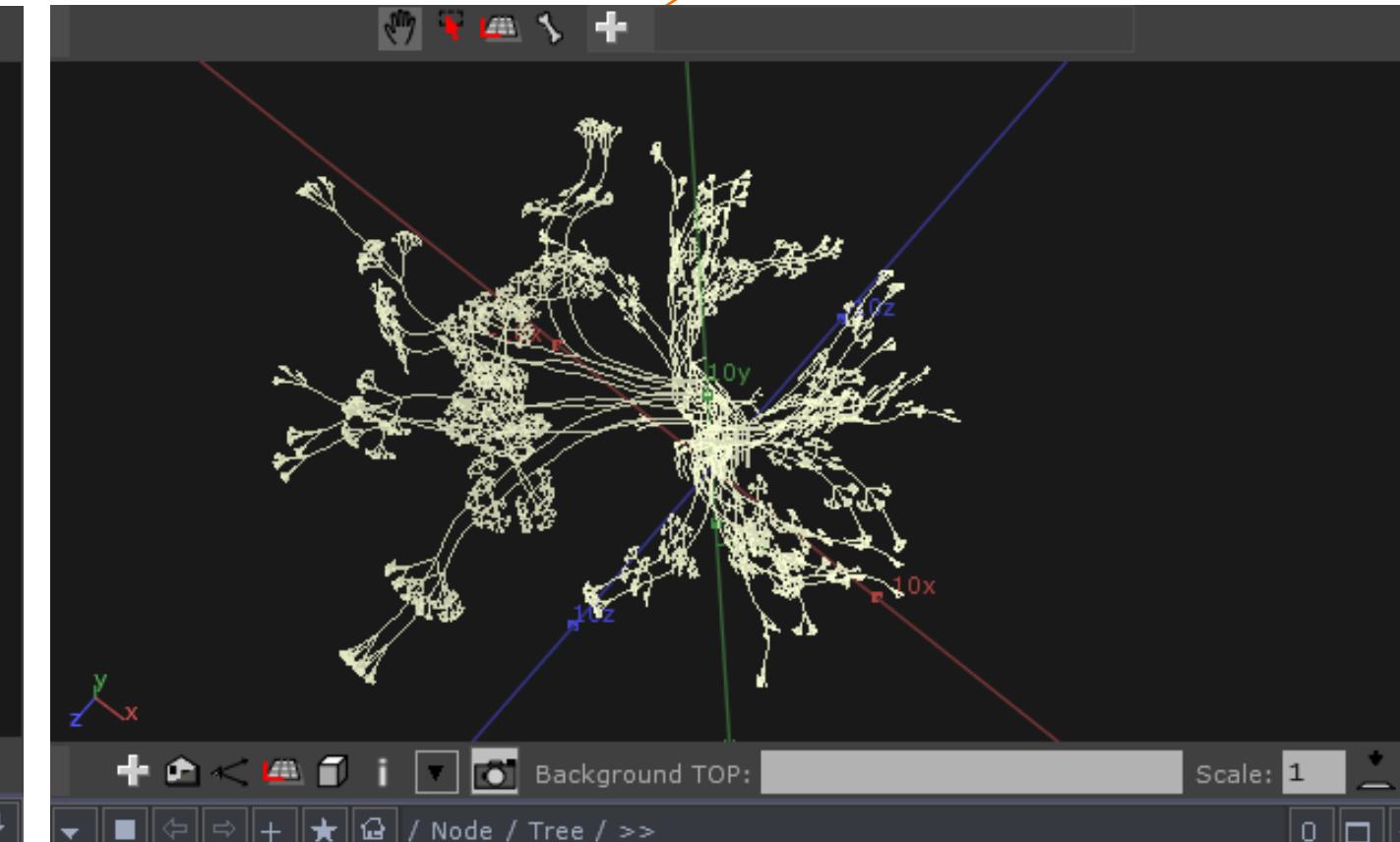
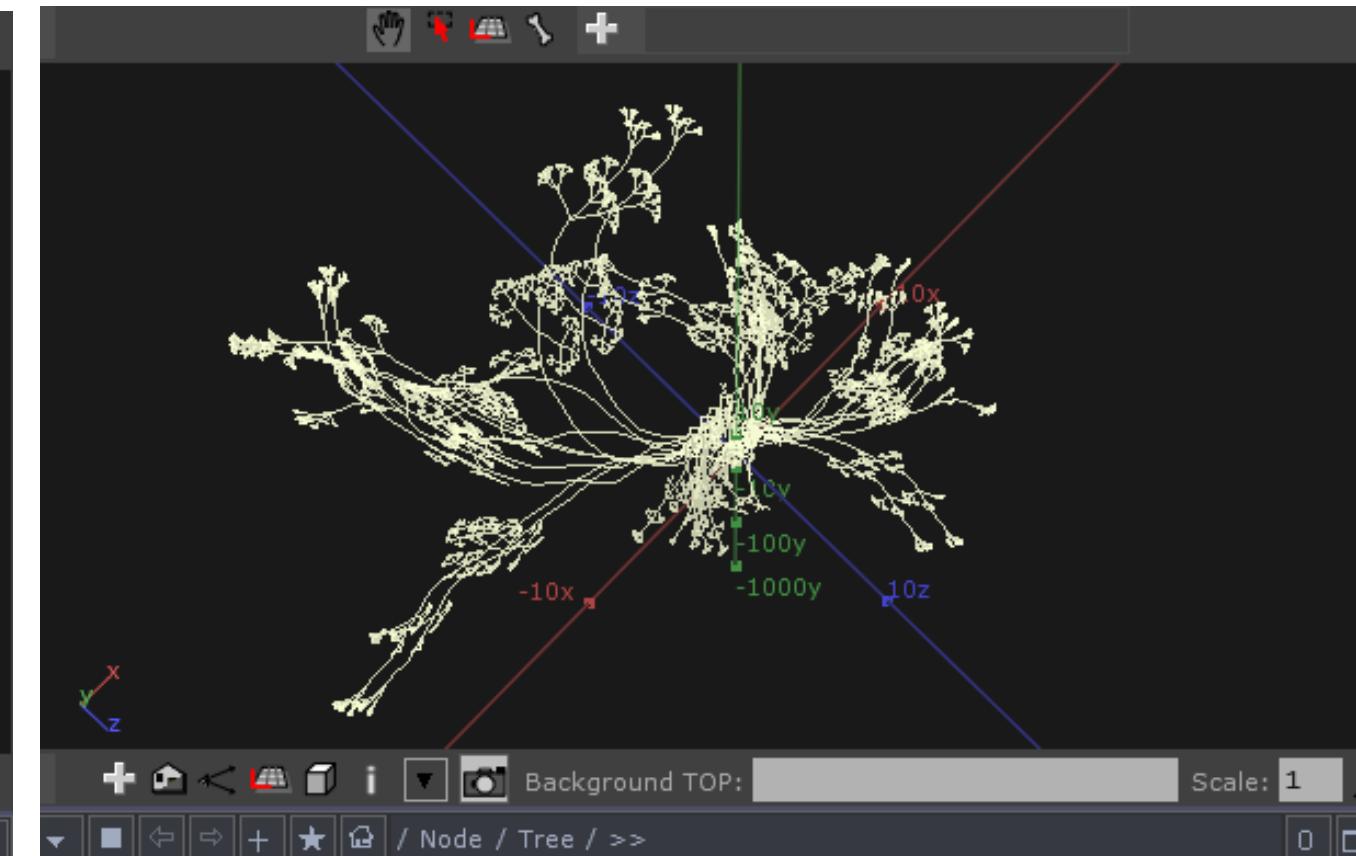
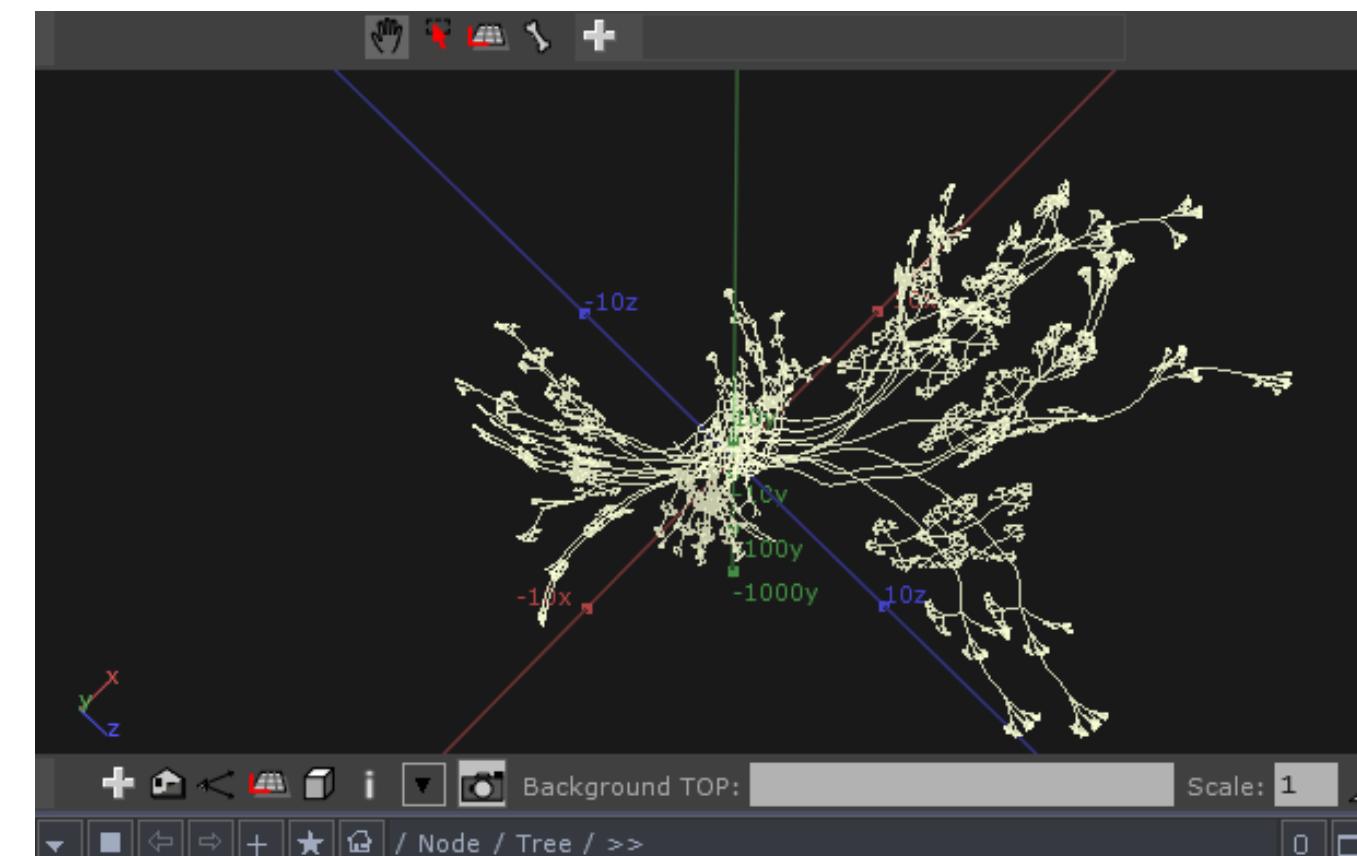


* 빛효과 (Bloom) 미적용

데이터 시각화 규칙

4단 B안: 인의예지

4대문 방향으로 뻗어나가는 빛의 줄기가 좀 더 복잡하게 갈라지며 파티클 안에서 유기적인 형태로 빛이 뻗어나간다. 데이터가 업데이트 될 때마다 조금씩 변화한다.



뻗어나가는 빛의 가지의 길이를 정하는 인의예지 4
단의 실시간 데이터 총 값

0	1	2	3	4
0	wind	danTotalA	danTotalB	danTotalC
1	4.63	234	619	19
	동	서	남	북

* 빛효과 (Blooming) 미적용

데이터 시각화 규칙

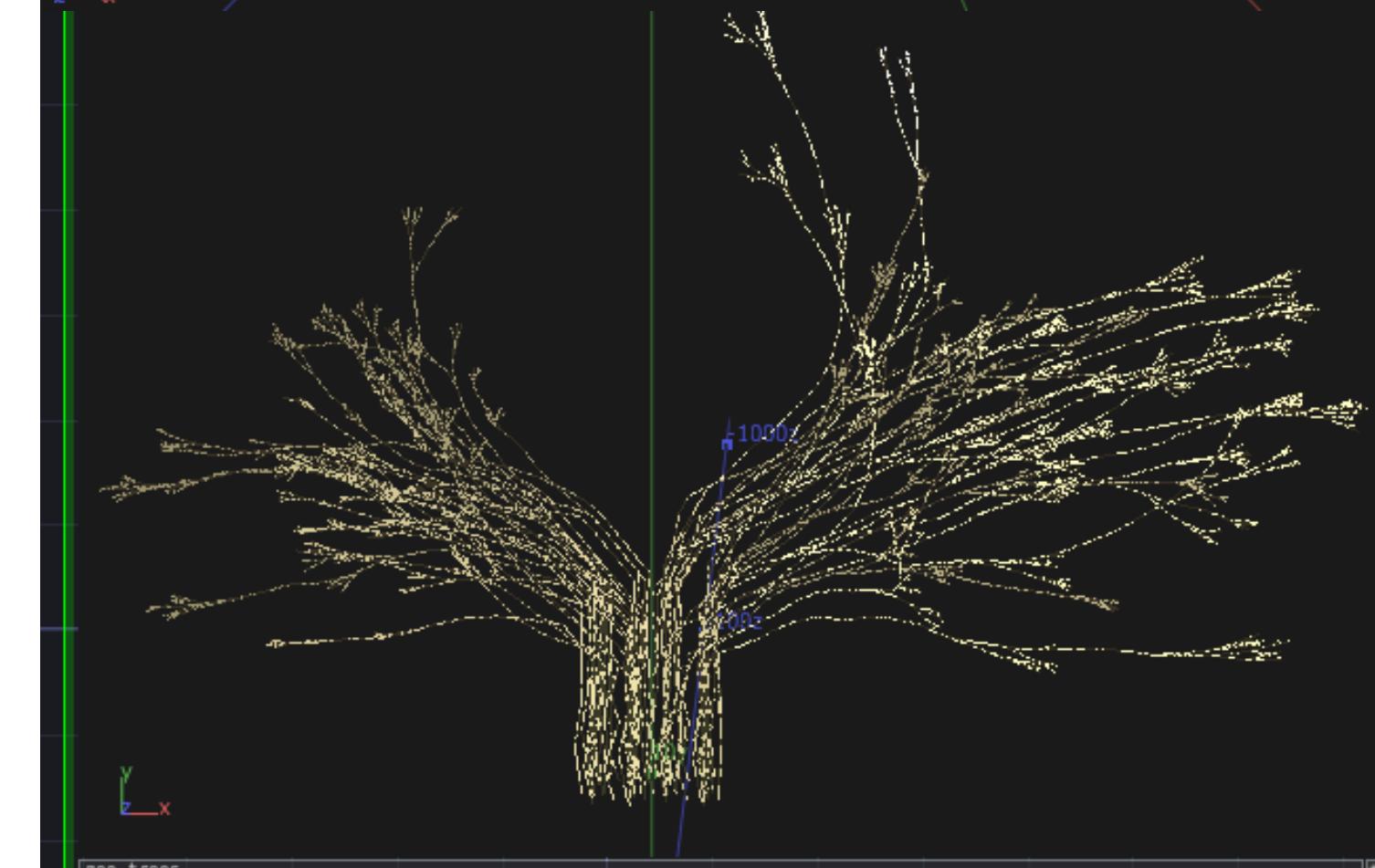
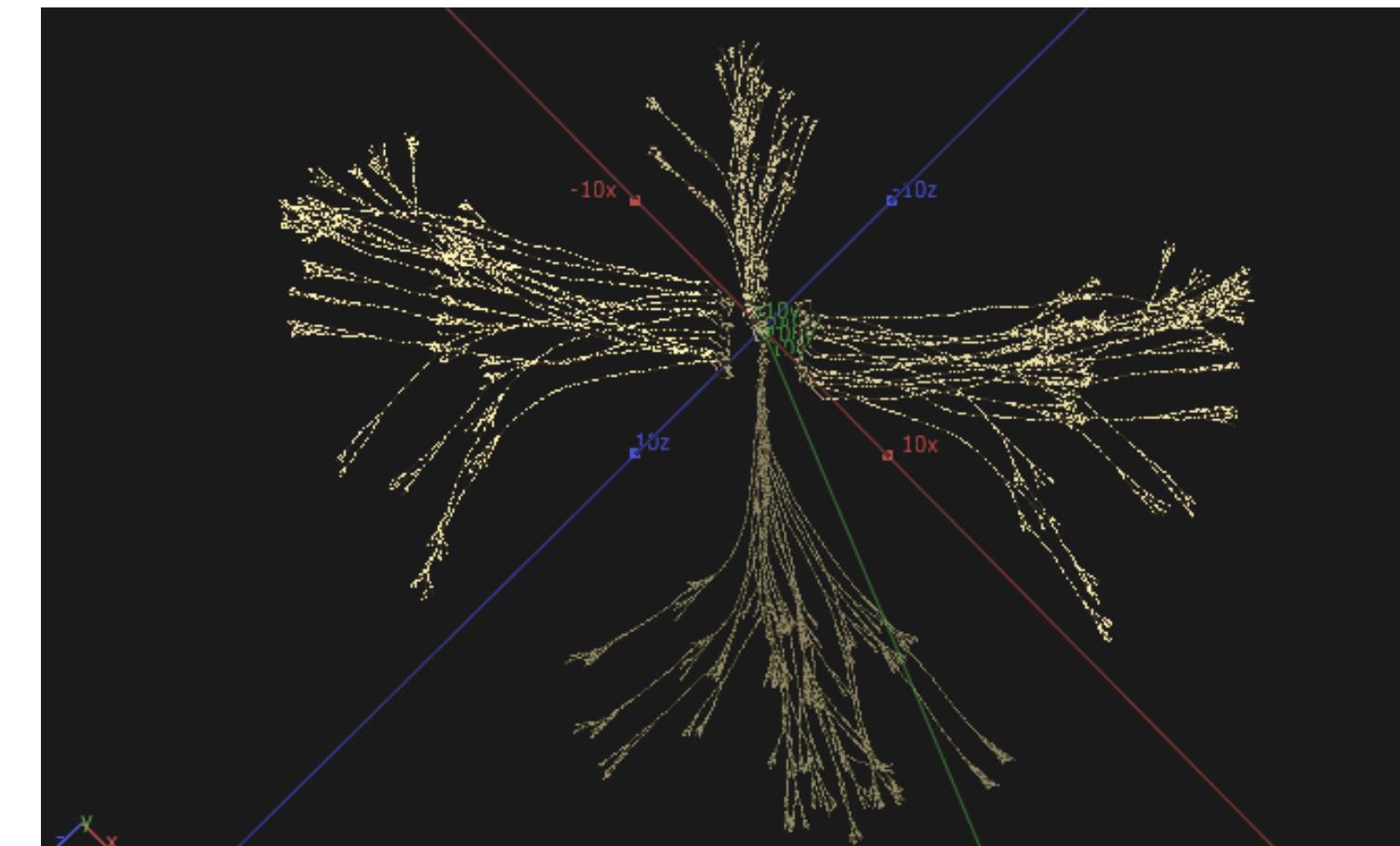
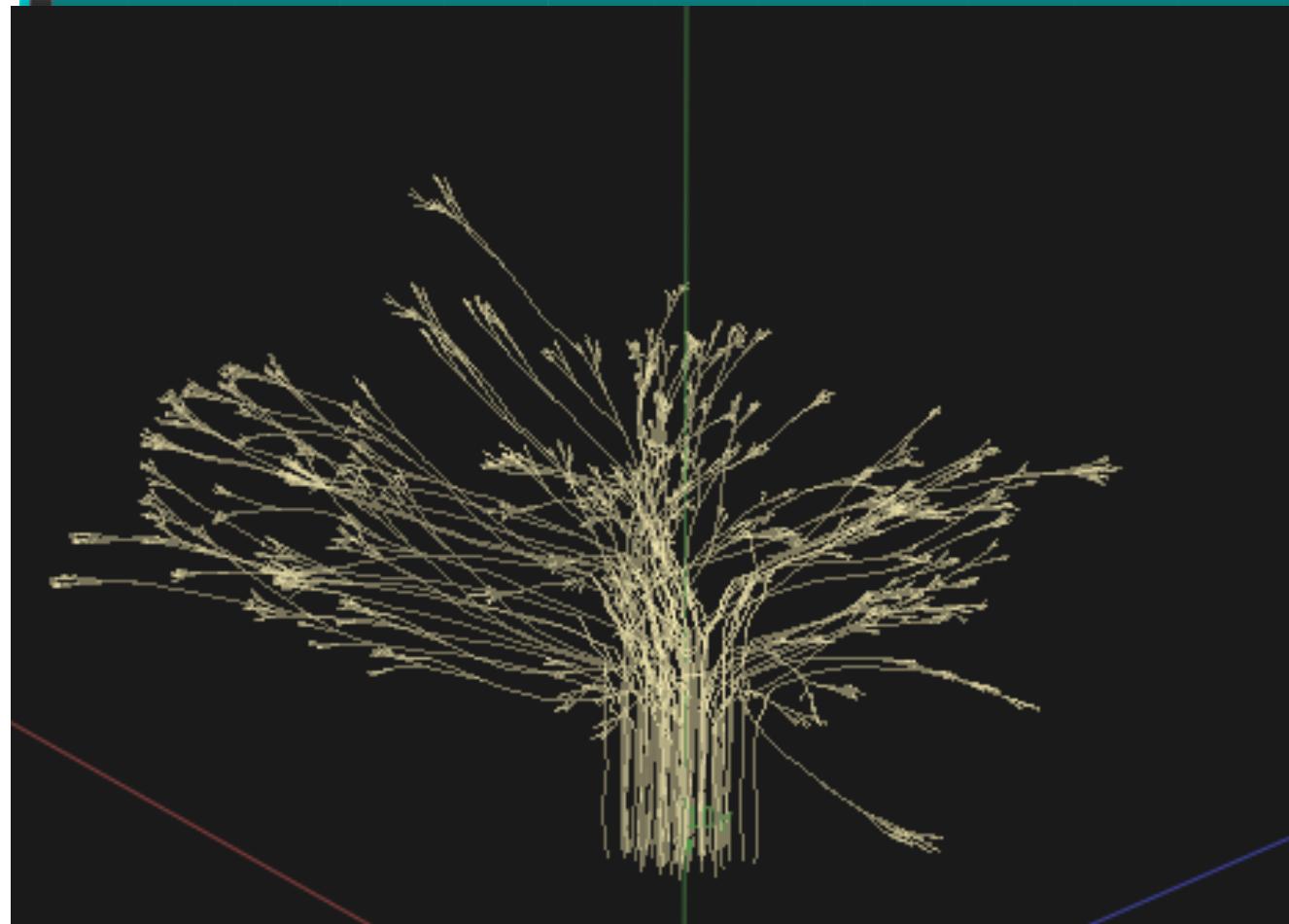
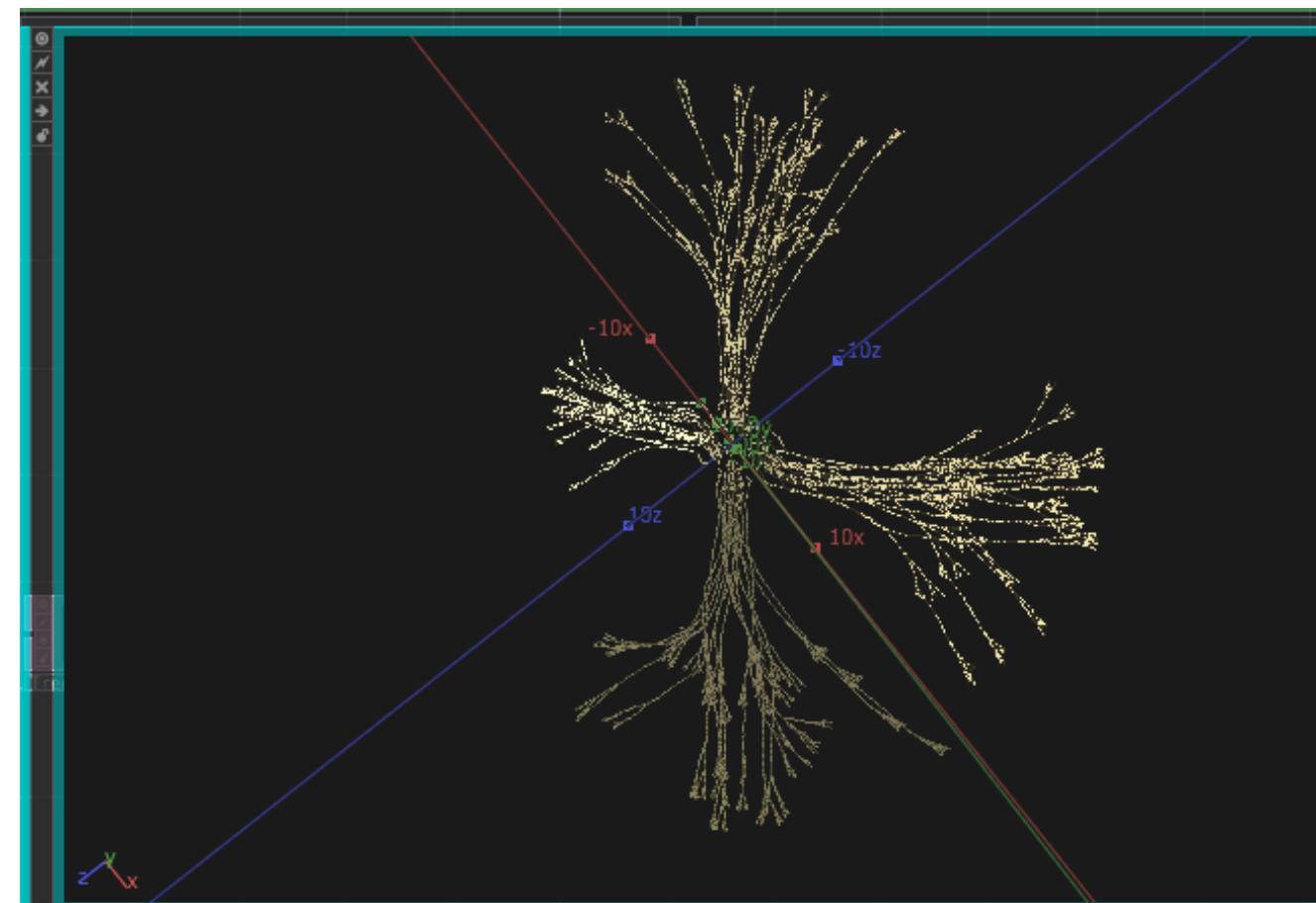
4단 C안: 인의예지

A안과 B안의 절충안: 4대문 방향으로 뻗어나가는 빛의 줄기가 살짝 갈라지면서 빛이 뻗어나간다. 데이터가 업데이트 될 때마다 조금씩 변화한다.

뻗어나가는 빛의 가지의 길이를 정하는 인의예지 4
단의 실시간 데이터 총 값

	0	1	2	3	4
0	wind	danTotalA	danTotalB	danTotalC	danTotalD
1	4.63	234	619	19	128

동 서 남 북



* 빛효과 (Bloom) 미적용

데이터 시각화 규칙

7정:



노(怒) · 구(懼) · 욕(欲) · 애(愛) · 희(喜) · 애(哀) · 오(惡)

부정적 감정: 채도와 명도가 낮음
←
난색

긍정적 감정: 밝기

부정적 감정: 채도와 명도가 낮음
→
한색

데이터 시각화 규칙

7정:

노(怒) · 구(懼) · 욕(欲) · 애(愛) · 희(喜) · 애(哀) · 오(惡)

참고자료

감정의 색

색상	빨강	주황	노랑	초록	자주	청록	파랑	보라
감정	(난색계) 활동적, 정열적			(중성색계) 중용, 고요함		(한색계) 가라앉음, 지성적		
	흥분 노여움 정력 환희	질투 양기 기쁨	희망 자기중심 유쾌	자연 평범 안일 젊음	호트러짐 불안 우아 위엄	불만 우울 상쾌 청량	냉담 슬픔 성실 깊이	기풍 존대 신비 고독

<https://blog.naver.com/weplus2017/221463123423>

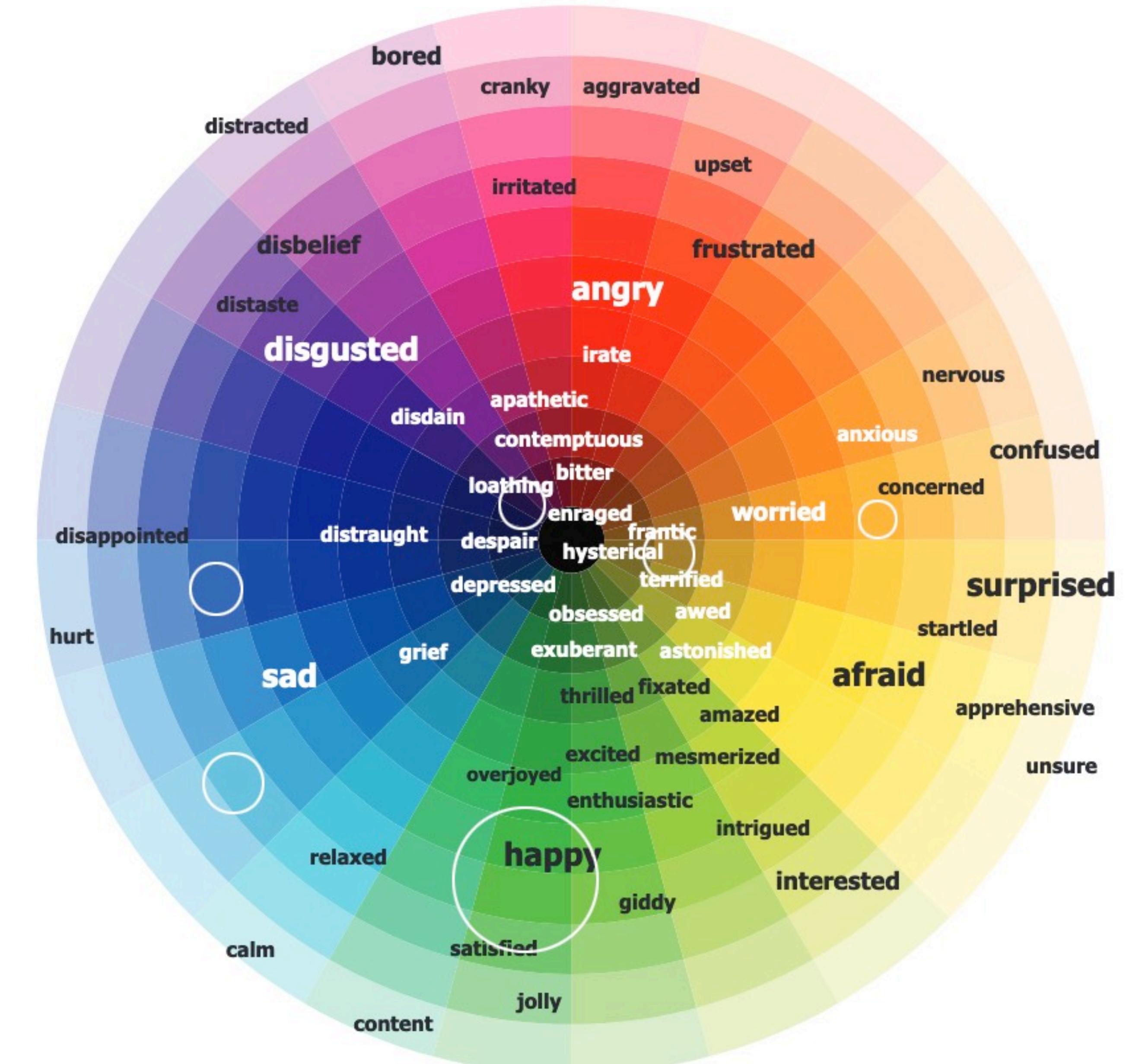
색의 심리적 연상 이미지



데이터 시각화 규칙

7정: 그 외 참고자료

Emotional Color Wheel
by do2learn.com 2009



데이터 시각화 규칙

7정:



노(怒) · 구(懼) · 욕(欲) · 애(愛) · 희(喜) · 애(哀) · 오(惡)

	0	1	2	3	4	5
0	노	RedPurple	Angry	100	5	66
1	구	DarkBrown	Fear	100	52	29
2	욕	YellowOrange	Greedy	233	185	38
3	애	Pink	Love	240	190	230
4	희	Green	Joy	26	165	143
5	애	Blue	Sad	28	135	219
6	오	DarkBlue	hate	36	85	140
7	디폴트	Default	default	30	30	30

select_color_config

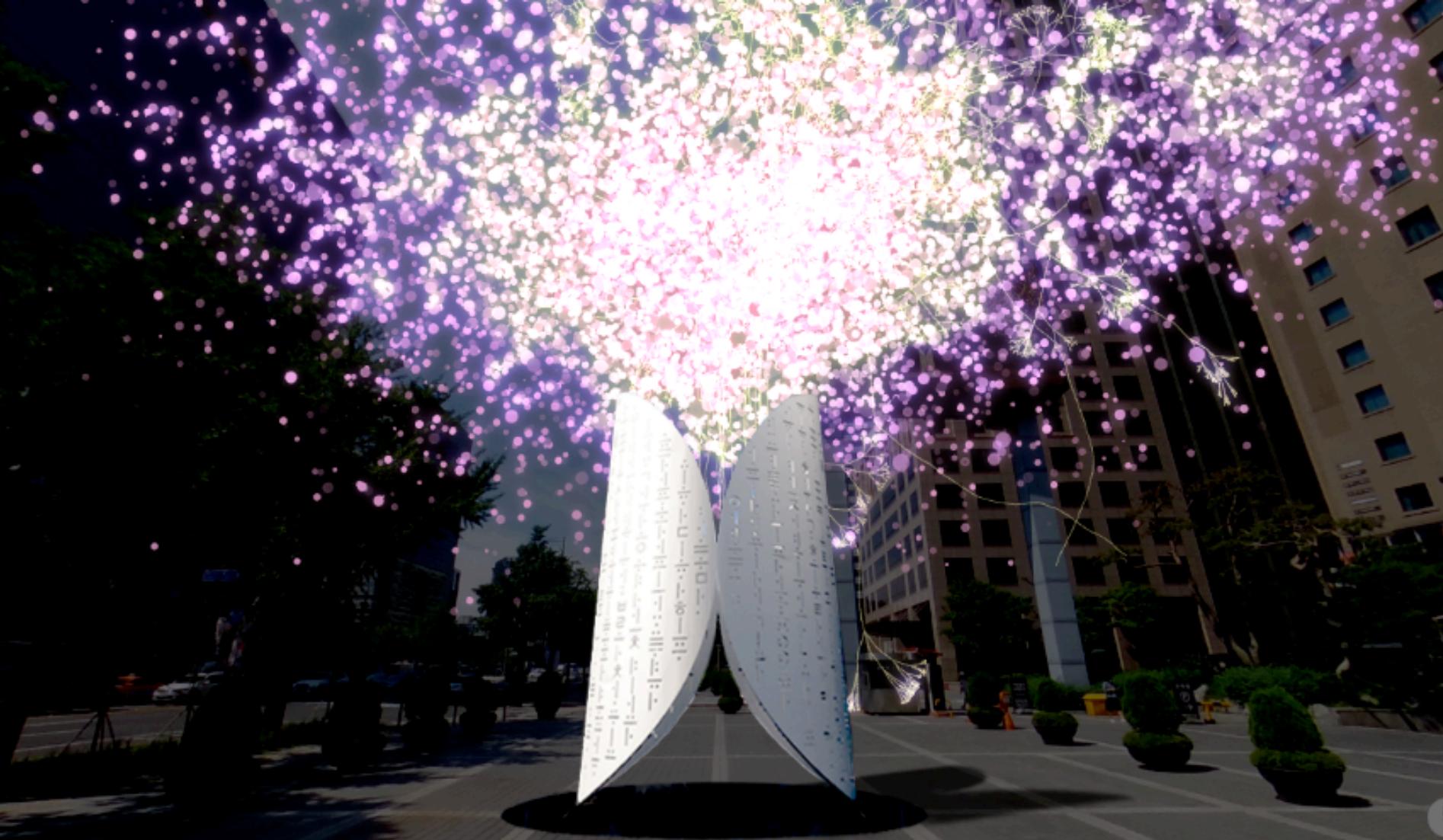
디지털 공간 이펙트인 빛의 영향에 따라 색은 더 밝게 표현된다. 빛의 이펙트는 좀 더 디테일하게 조정될 계획이다.

RGB값은 최종 칼리브레이션 과정을 거쳐서 수정될 계획이다.

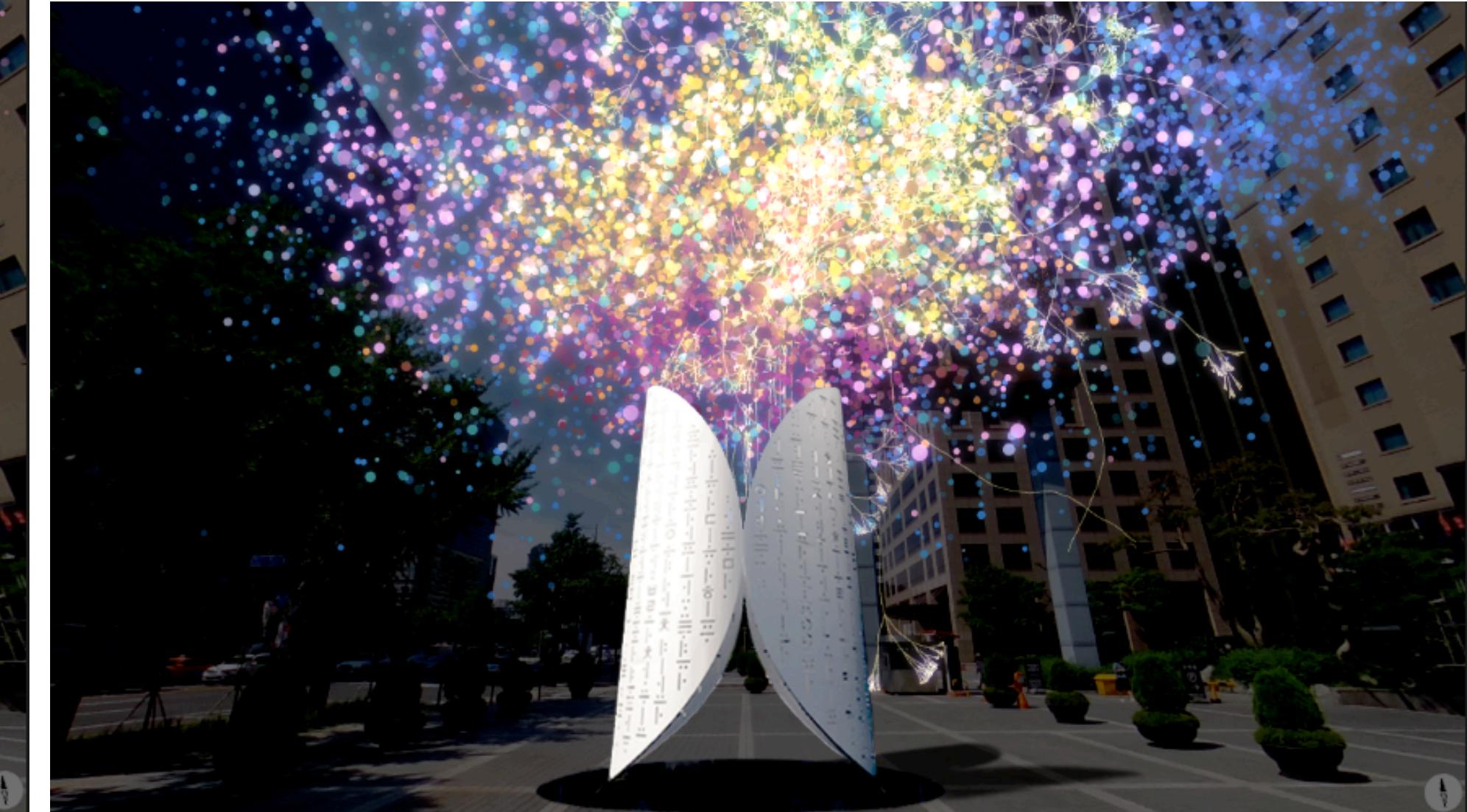
AR 데이터시각화 TD 프로토타입

7정: 노(怒) · 구(懼) · 욕(欲) · 애(愛) · 희(喜) · 애(哀) · 오(惡)

최대 감정 7정 중 애(愛)일 경우 - 4단 A버전



1. 4단 빛의 줄기가 뻗어나오고, 애(愛)의 색인 핑크 빛의 파티클이 생성되는 애니메이션이 먼저 나온다.

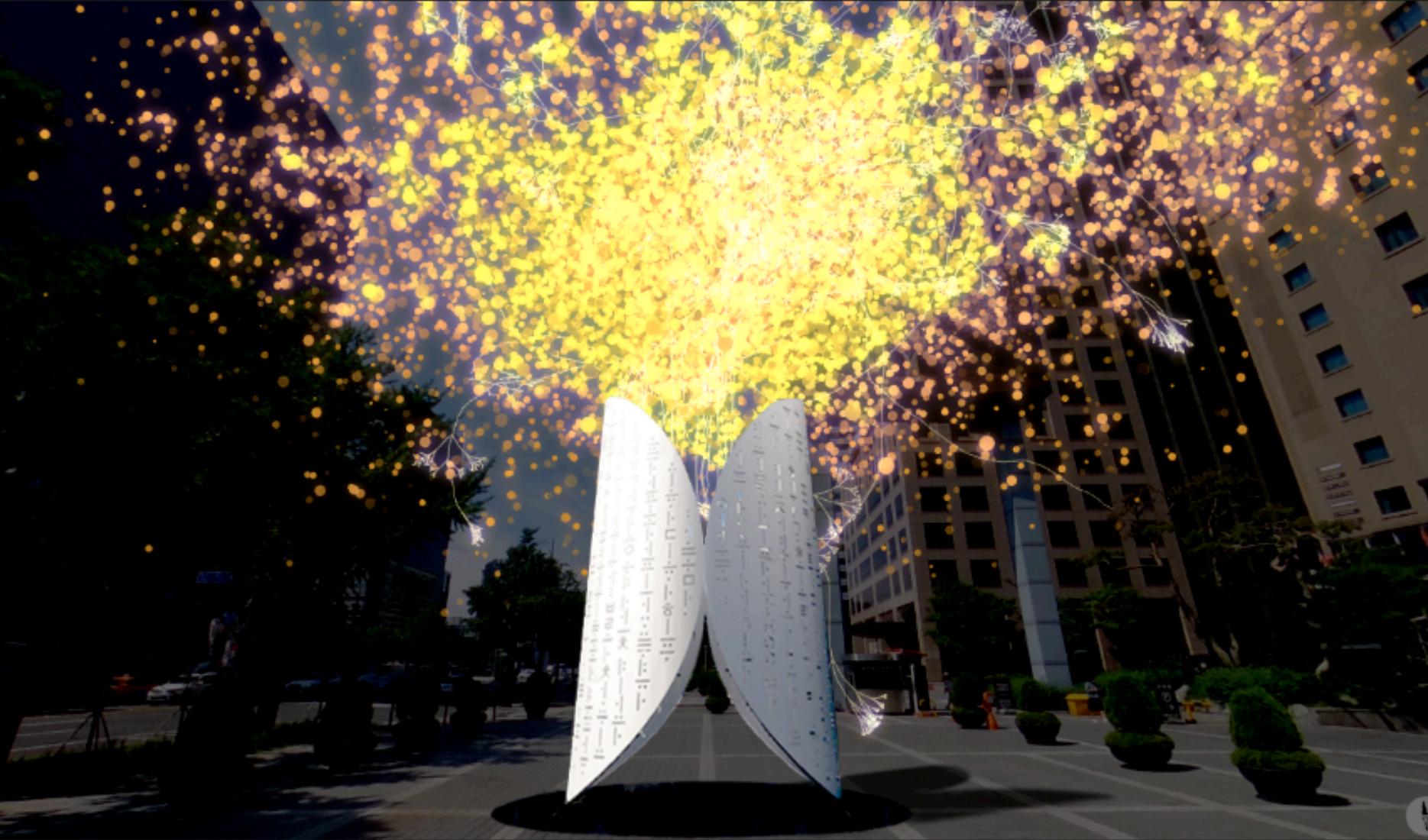


2. 7정 감정의 데이터 분포도에 따라 파티클의 색이 형성되며 빛이 난다. (idle애니메이션)

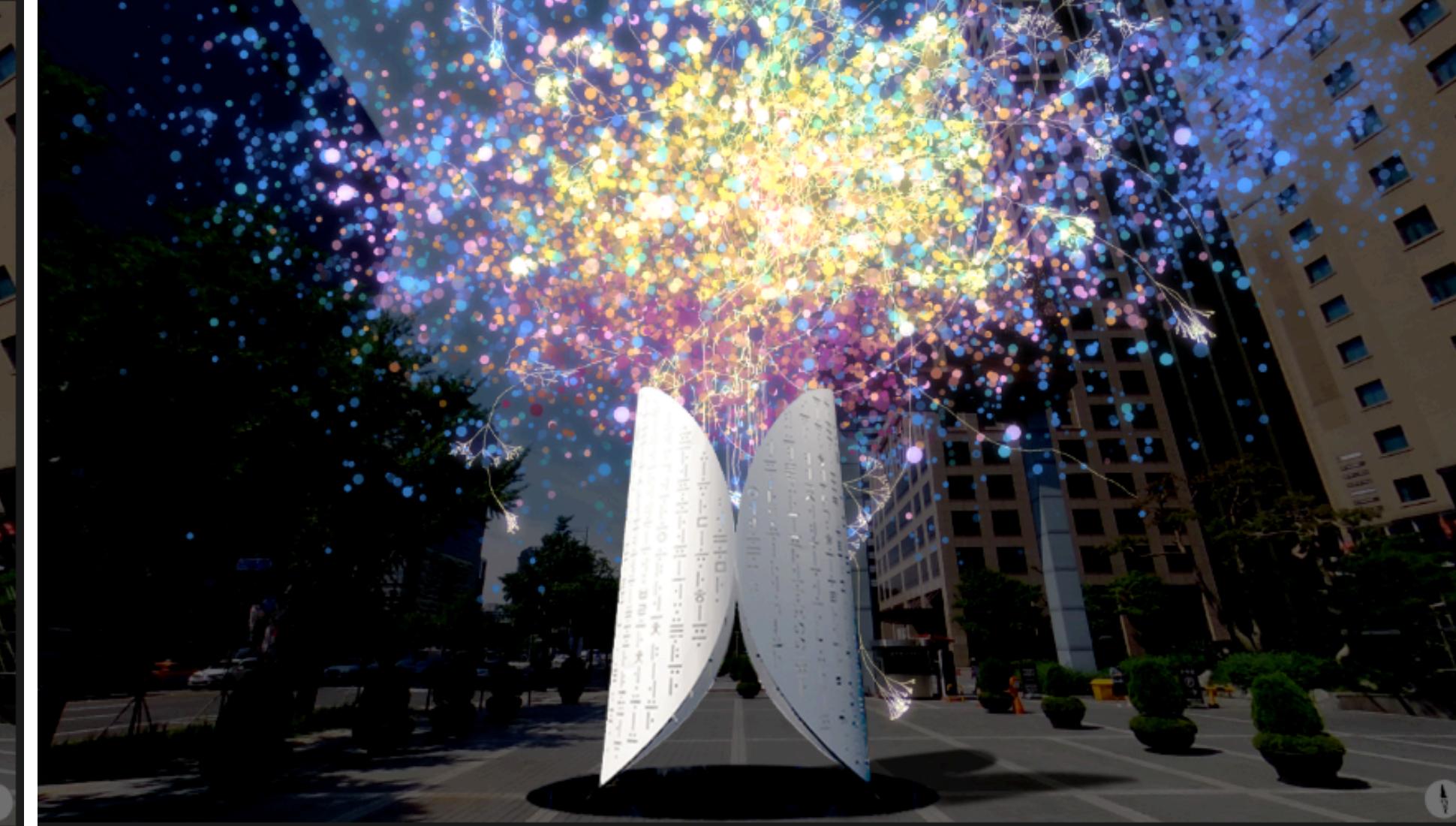
AR 데이터시각화 TD 프로토타입

7정: 노(怒) · 구(懼) · 욕(欲) · 애(愛) · 희(喜) · 애(哀) · 오(惡)

최대 감정 7정 중 욕(欲)일 경우. - 4단 B버전



1. 4단 빛의 줄기가 뻗어나오고, 욕(欲)의 색인 노란 빛의 파티클이 생성되는 애니메이션이 먼저 나온다.

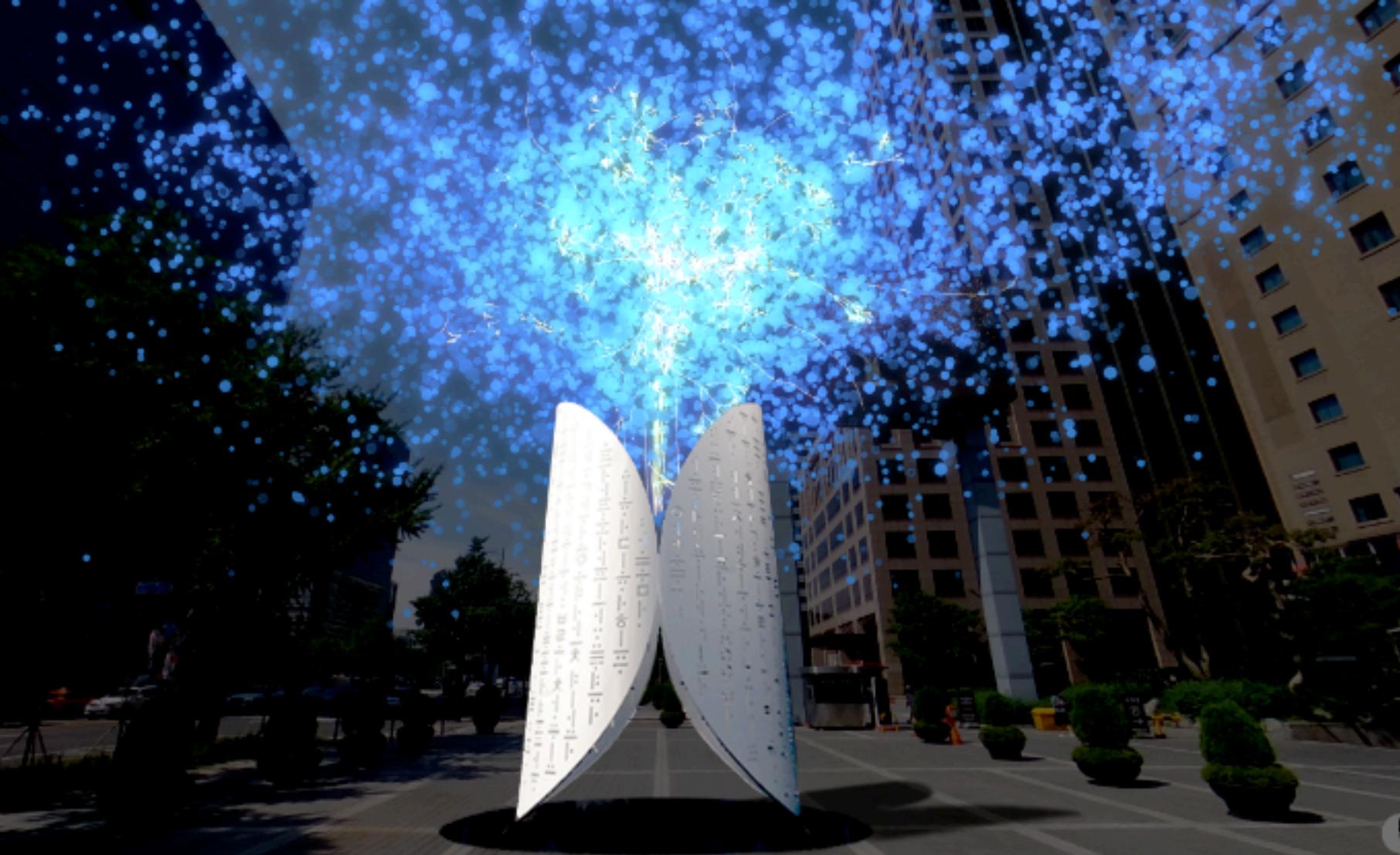


2. 7정 감정의 데이터 분포도에 따라 파티클의 색이 형성되며 빛이 난다. (idle 애니메이션)

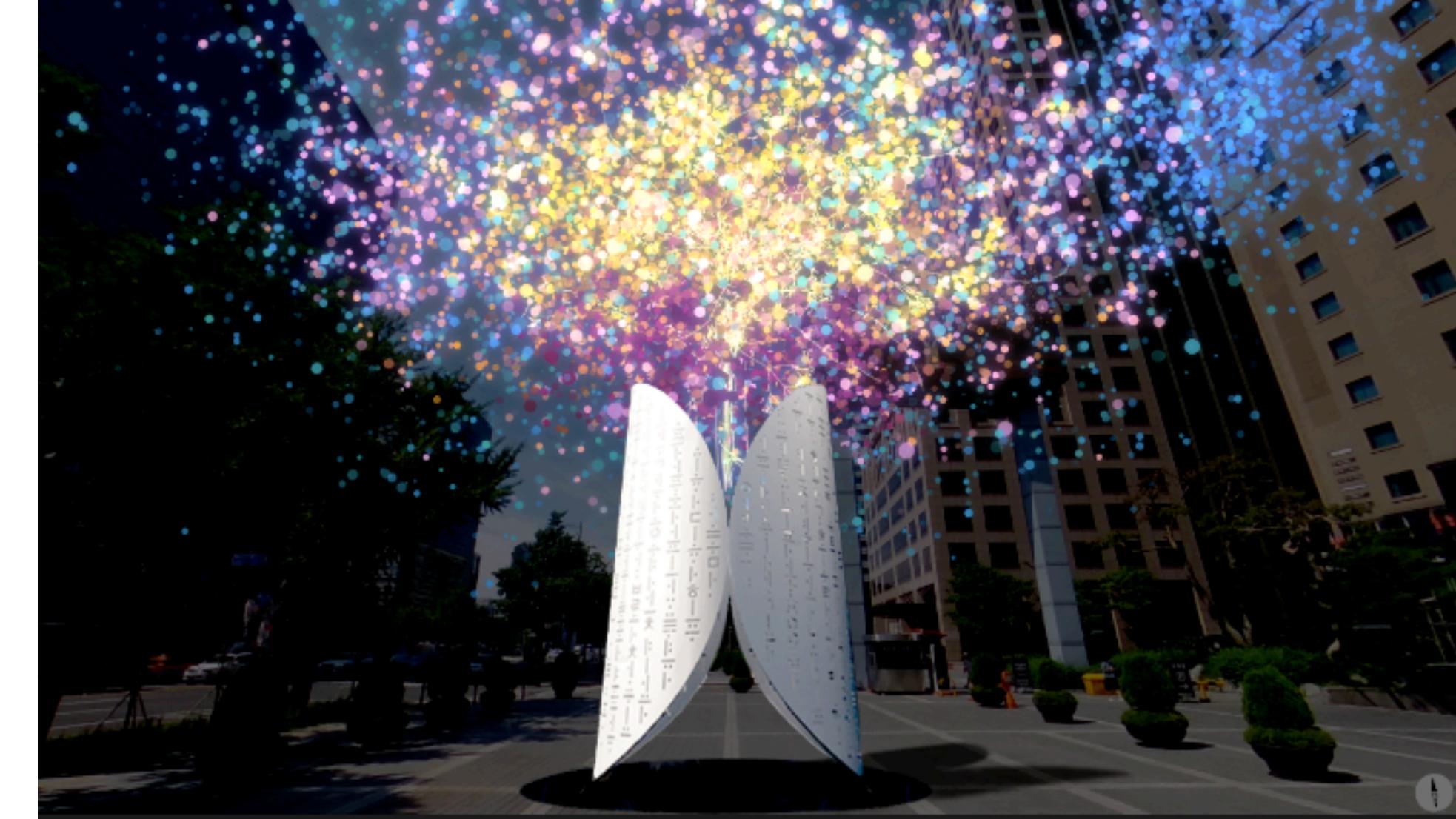
AR 데이터시각화 TD 프로토타입

7정: 노(怒) · 구(懼) · 욕(欲) · 애(愛) · 희(喜) · 애(哀) · 오(惡)

최대 감정 7정 중 애(哀)일 경우 - 4단 C버전

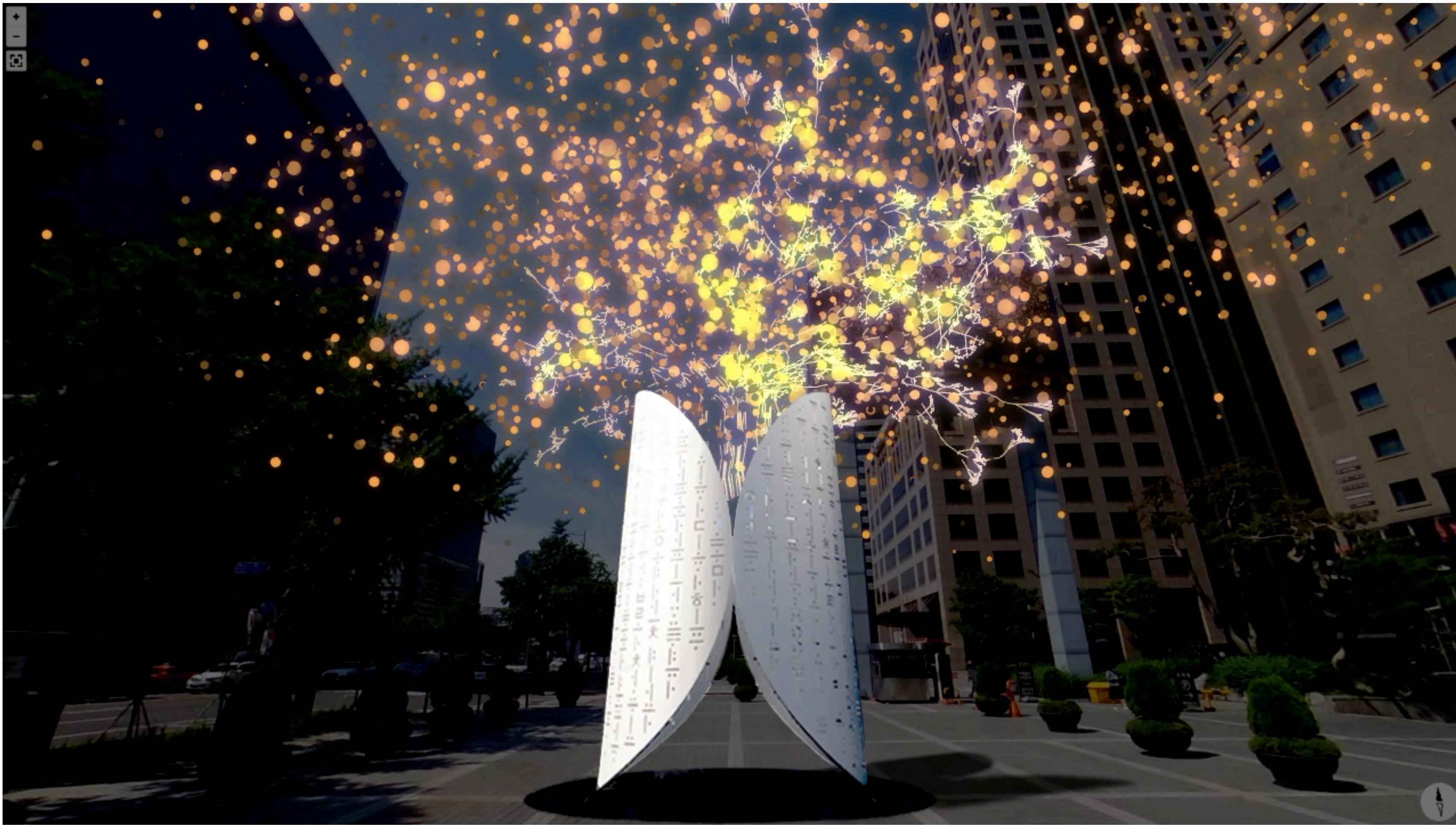


1. 4단 빛의 줄기가 뻗어나오고, 애(哀)의 색인 파란 빛의 파티클이 생성되는 애니메이션이 먼저 나온다.



2. 7정 감정의 데이터 분포도에 따라 파티클의 색이 형성되며 빛이 난다. (idle애니메이션)

AR 데이터시각화 TD 프로토타입



데이터 시각화 / Dive

Dive 디폴트 애니메이션과 기본 디자인에서 UX디테일이 조정될 것임.

광화수DIVE



#광화수의 현재 메인 감정은 7정 중 사랑 애 愛과 의(義)입니다. 이 곳에 현재 데이터 대쉬 보드를 넣을 수 있습니다. 애 40% 희 30%

* 총 10,000개의 파티클, 1,000개의 SNS 포스트 데이터 - 깜박, 깜박 빛나며 15-30초마다 7정 감정데이터가 업데이트 된다.

데이터 시각화 / Dive

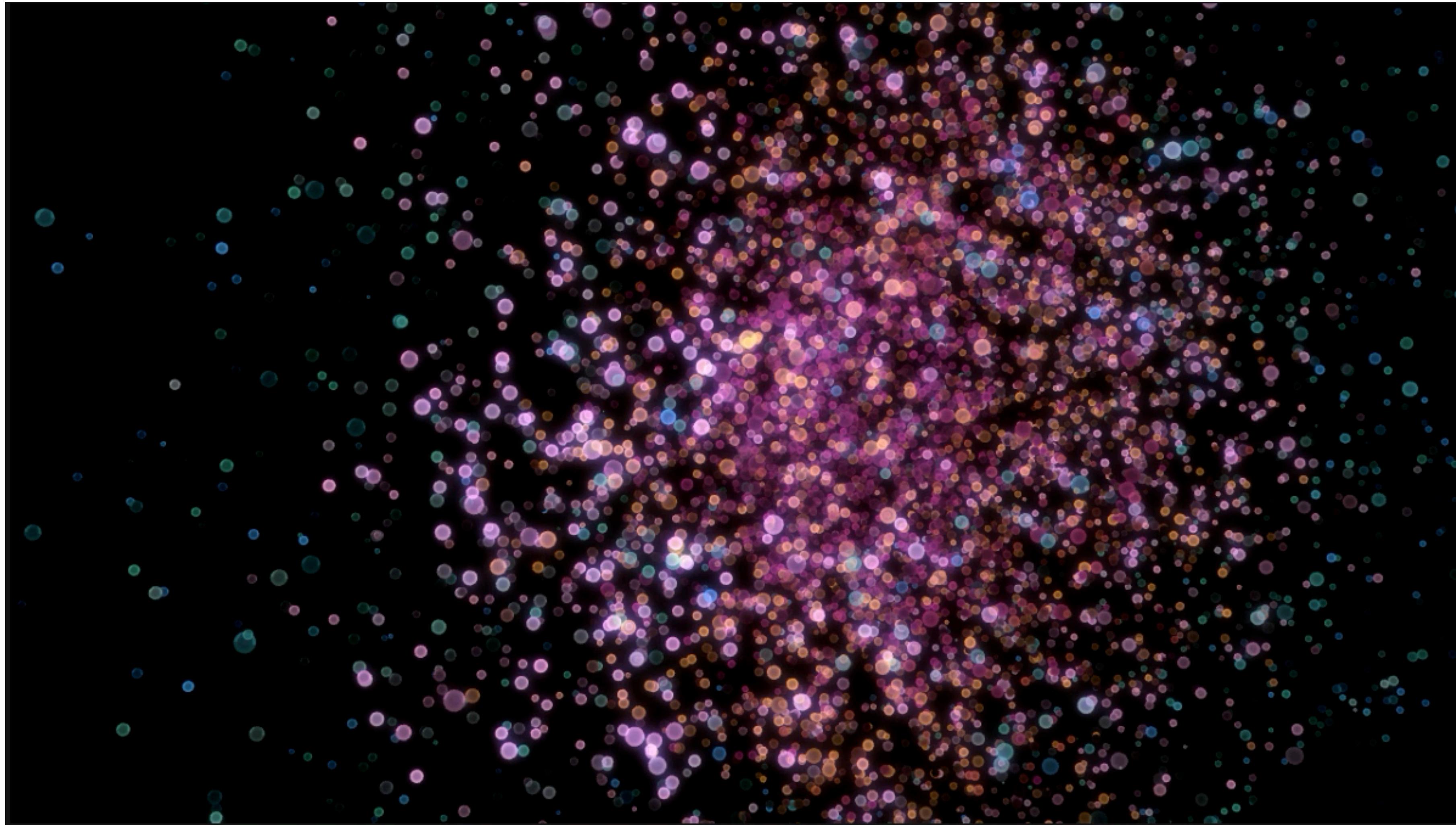
기본 디자인에서 UX디테일이 조정될 것임.



7정 대표강정이 업데이트 된 후, 7정 감정데이터가 분포 된다.

데이터 시각화 / Dive

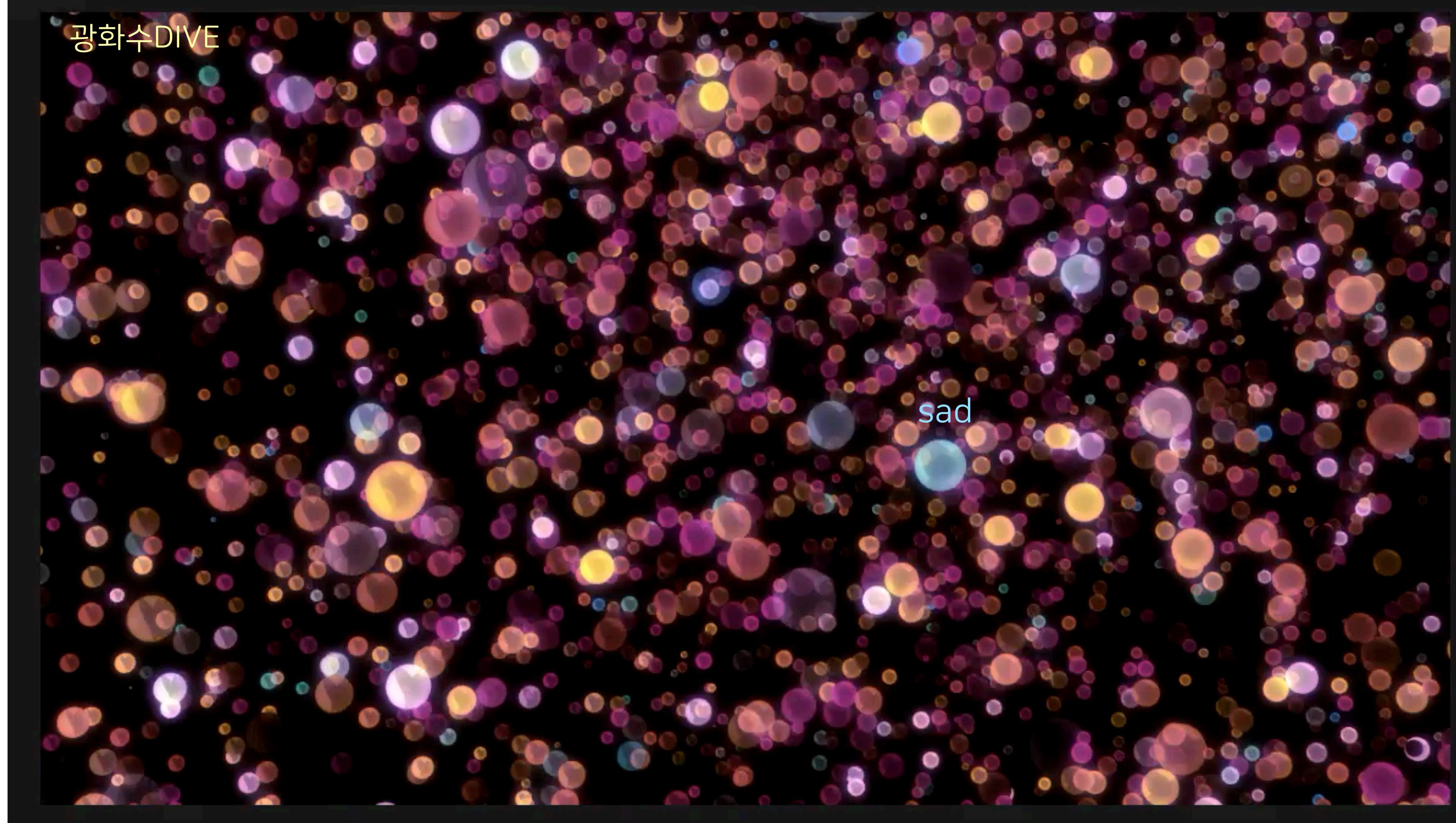
Dive Into 광화수 씨드



7정 대표강정이 업데이트 된 후, 7정 감정데이터가 분포 된다. UX 디자인은 레씨와 의논하여 의견을 구축한다. 예: 마우스오버 - 단어

데이터 시각화 / Dive

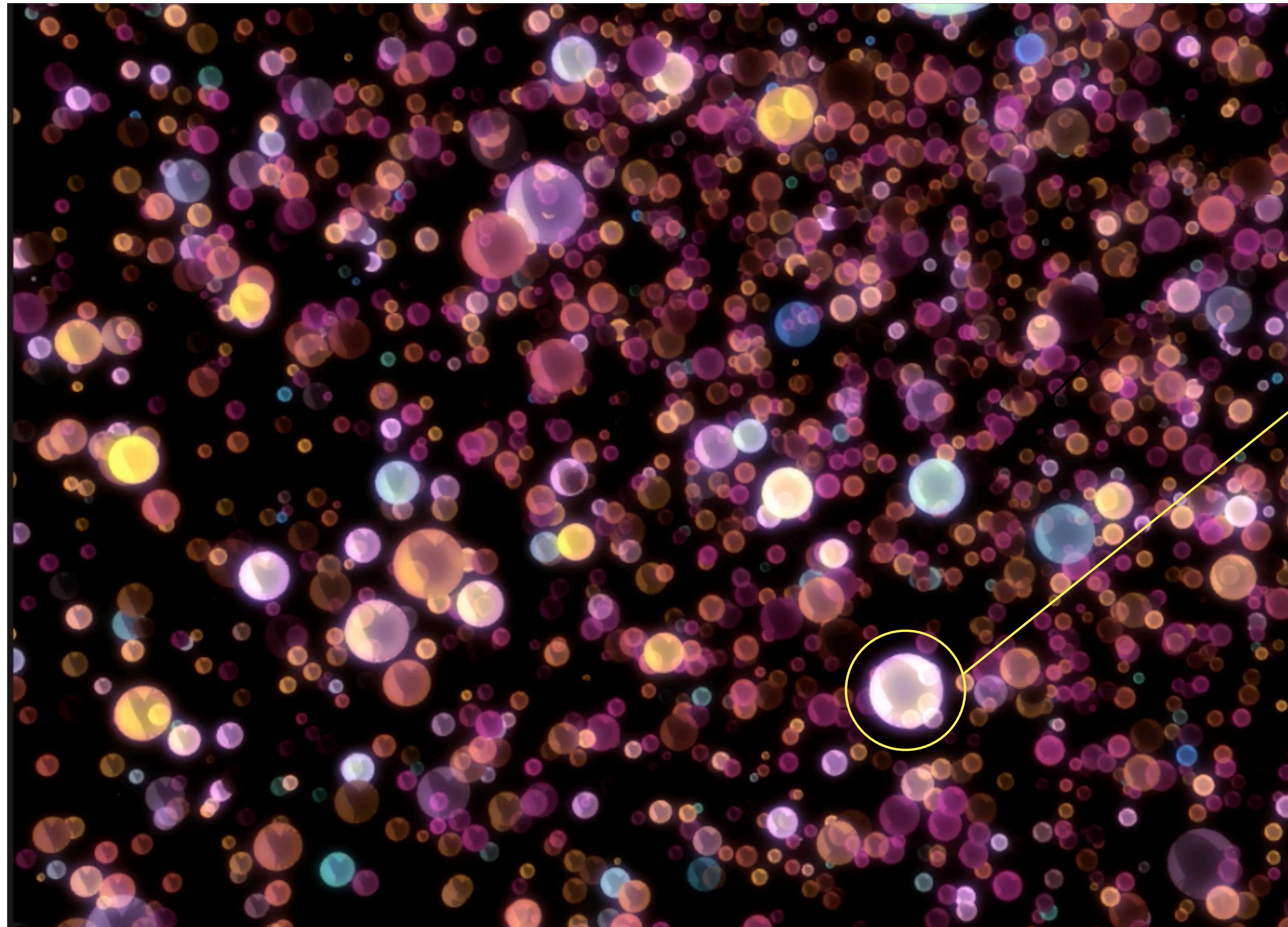
Dive Into 광화수 씨드



7정 대표강정이 업데이트 된 후, 7정 감정데이터가 분포 된다. UX 디자인은 레씨와 의논하여 의견을 구축한다. 예: 마우스오버 - 단어

데이터 시각화 / Dive

Dive Into 광화수 씨드



각 파티클은 각 포스트 데이터를 담고 있으며, 2개의 감정의 색으로 변환한다. (7정, 4단, ID, post글, 날짜)

(예: 핑크에서 그린 (애 / 희))

UX: 마우스 클릭 혹은 씨드 탭: 팝업으로 특정 씨드에 대한 정보를 볼 수 있다.

씨드가 구에서 꿈틀거리며 형상이 랜덤하게 변한다.

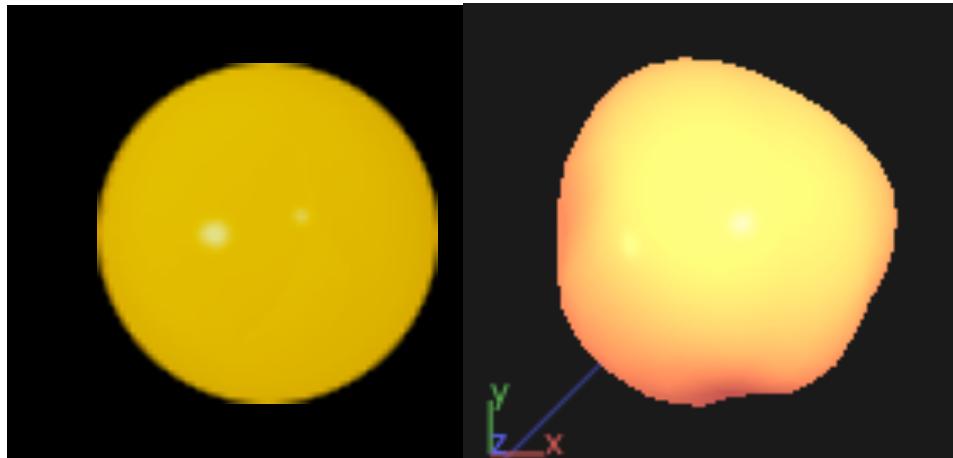
7정 대표강정이 업데이트 된 후, 7정 감정데이터가 분포 된다.

데이터 시각화 / Dive

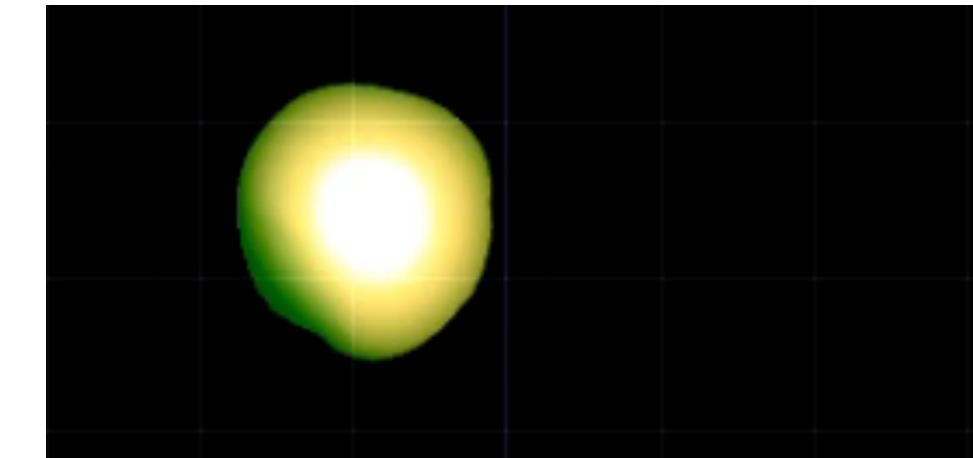
7정: 희(喜) · 노(怒) · 애(哀) · 구(懼) · 애(愛) · 오(惡) · 욕(欲)

각 씨드 (파티클)는 포스트글에 담겨있는 7정 감정에 의해 색이 결정된다. 구의 중앙은 약간의 투명도가 있다.

예:



욕(欲) - 욕심의 감정



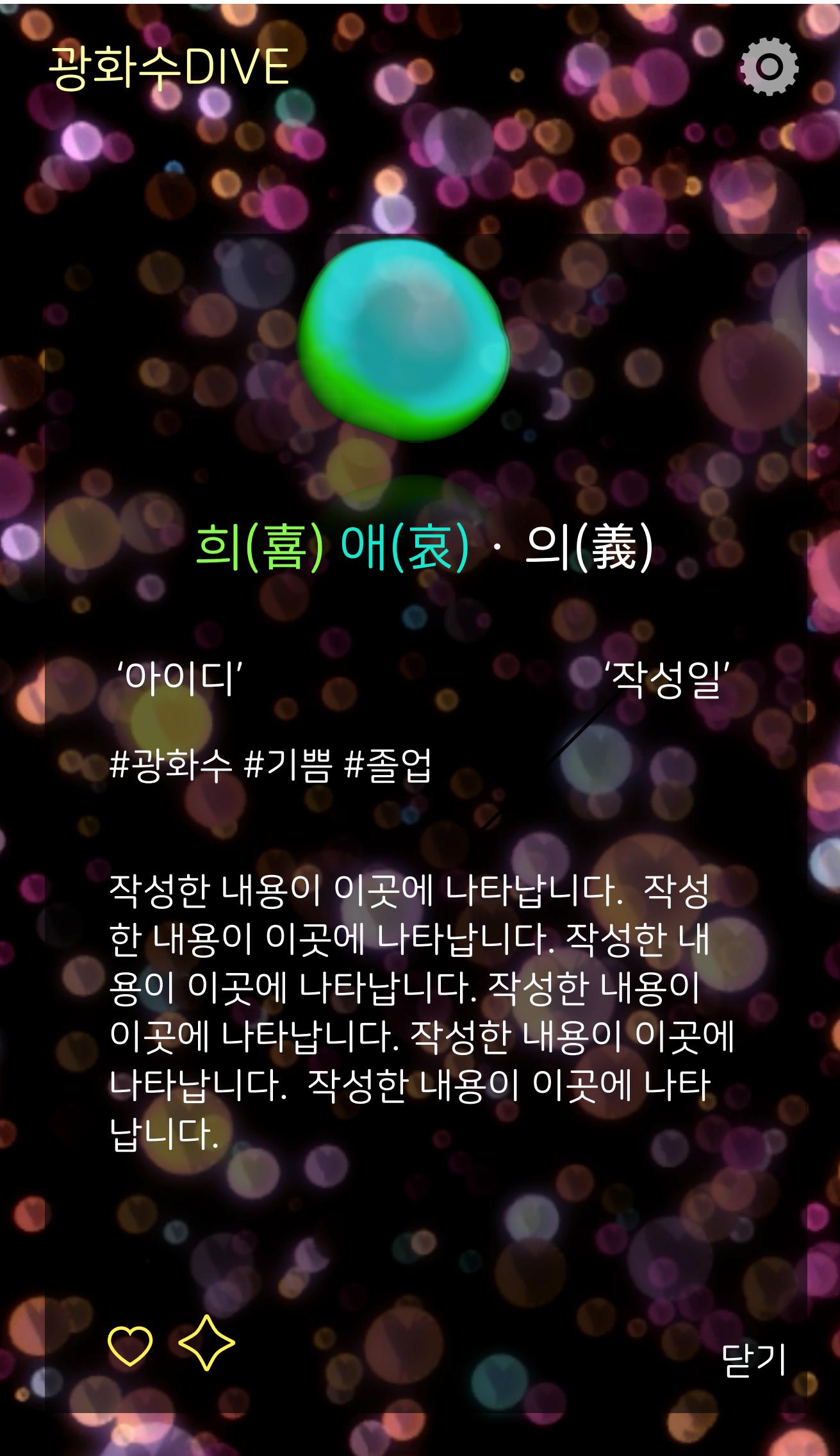
Dive 웹페이지에서 파티클 씨드를 선택하면 zoom-in되면서 끌렁거리는 감정의 형태를 보인다 (랜덤한 형태). 이곳에서 2개의 색으로 전환되며, 포스트글을 읽을 수 있다.

* 감정은 선택되기 까지는 10,000개의 파티클 중 하나로 투명한 구형태의 2가지 감정 중 메인 감정의 색으로 빛난다.

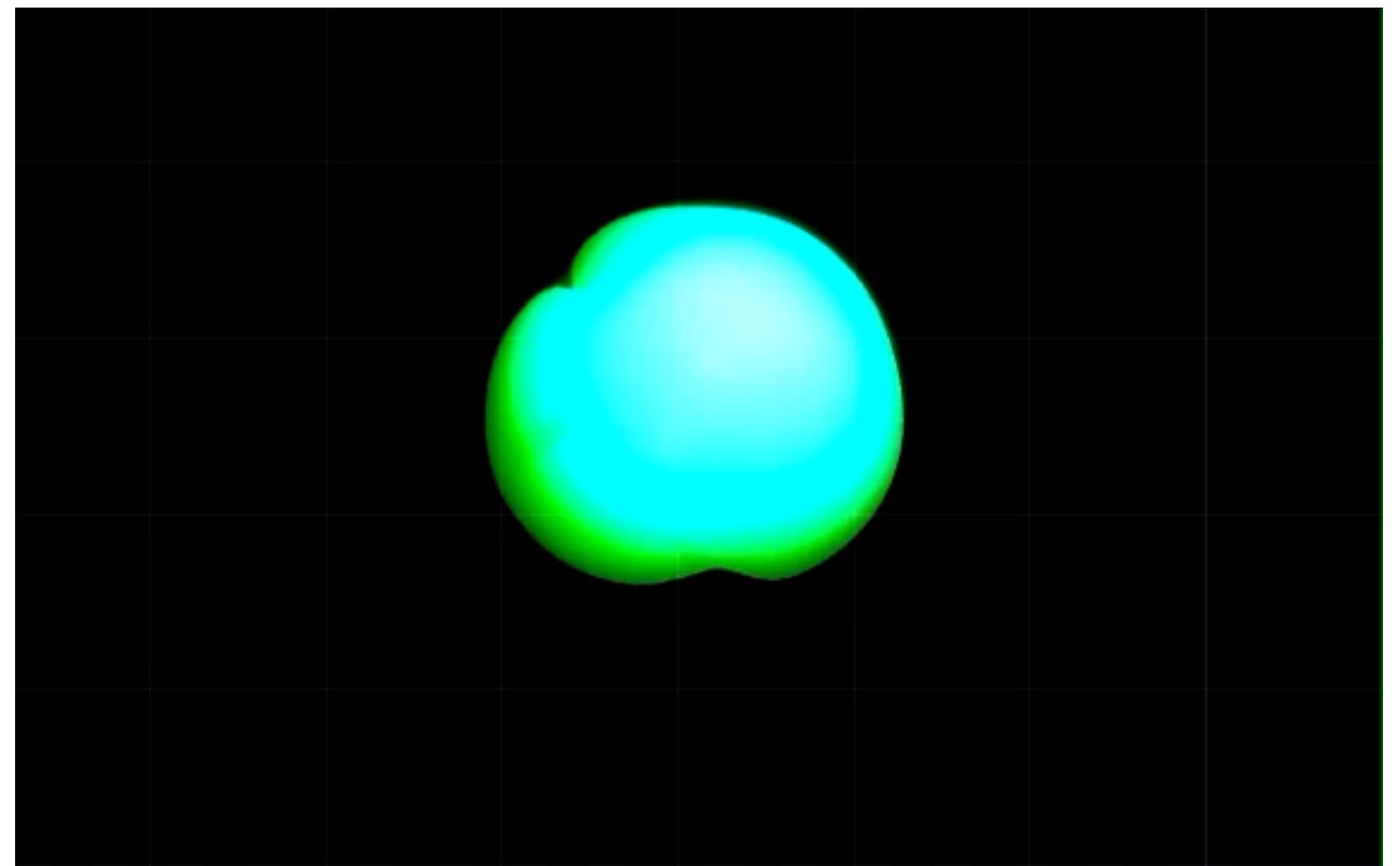
Dive Data UX

Dive Into 광화수 씨드

UX: 마우스 클릭 혹은 씨드 탭:
팝업으로 특정 씨드에 대한 정보
를 볼 수 있다.



7정 대표강정이 업데이트 된 후, 7정 감정
데이터가 분포 된다.



씨드가 구에서 감정의 덩어리처럼 꿈틀거
린다. 약간 투명하다. (위의 mov 참조)

데이터 시각화 규칙

데이터	AR	Dive
ID		
7정	4단 분포도 7정 최대 감정 4단 4단 분포도 포스트글	4단 가지의 길이와 사대문 방향 7감정의 색 중 하나 최근 데이터 업데이트 시, 최대 감정의 색으로 전체를 업데이트 (15-30초마다 업데이트) 7감정의 분포도에 따른 7색의 파티클의 수와 분포한 위치 (예: 총 파티클 1,000개 - 365개 희, 200 노, 200 애, 135 욕, 50구, 25 애, 25 오) * 애니메이션 시퀀스: 4단 가지, 최대 감정 파티클, 7감정 분포 파티클 형성, 다음 데이터 업데이트까지, 파티클 깜박임
7정 분포도		
최대 감정		
4단		
4단 분포도		
포스트글		

데이터 시각화 규칙

데이터	Dive	Post / Read / etc
ID 7정	ID	ID
7정 분포도	7정 분포도 <p>7감정의 분포도에 따른 7색의 파티클의 수와 분포한 위치 (예: 총 파티클 1,000개 - 365개 희, 200 노, 200 애, 135 욕, 50구, 25 애, 25오)</p>	7정 (2감정) <p>2 감정의 씨드 색 (블랜딩)</p>
최대 감정 4단	7정 중 2감정 <p>감정의 색 - 2개의 감정 / 파티클 당 (씨드 색 브랜딩)</p>	4단 (1 / 0) <p>4단 중 하나 혹은 비어있음</p>
4단 분포도	최대 감정 <p>최근 데이터 업데이트 시, 최대 감정의 색으로 전체 를 업데이트 (15-30초 마다 업데이트)</p>	포스트글 <p>포스트글</p>
포스트글		