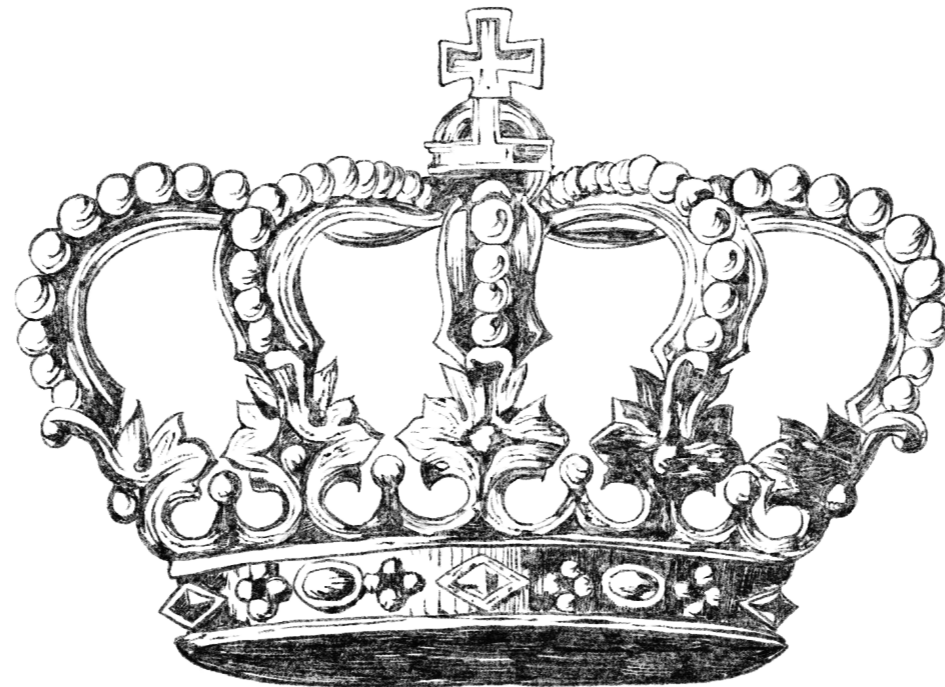


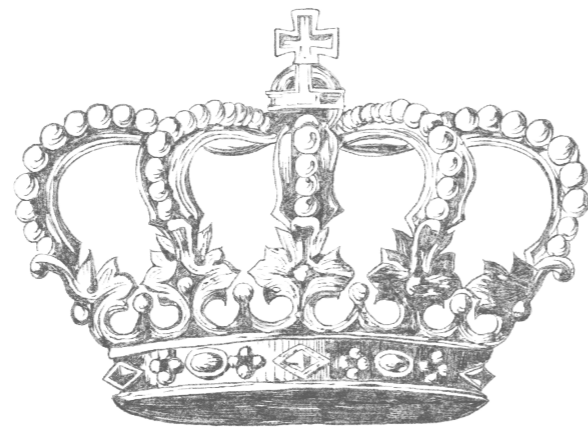
Production and Expression



Prof. Wang

20181995 Kim joeng hun
20201176 Seong chae eun
20210900 Bae cho eun

Contents



Background

Concept

Reference

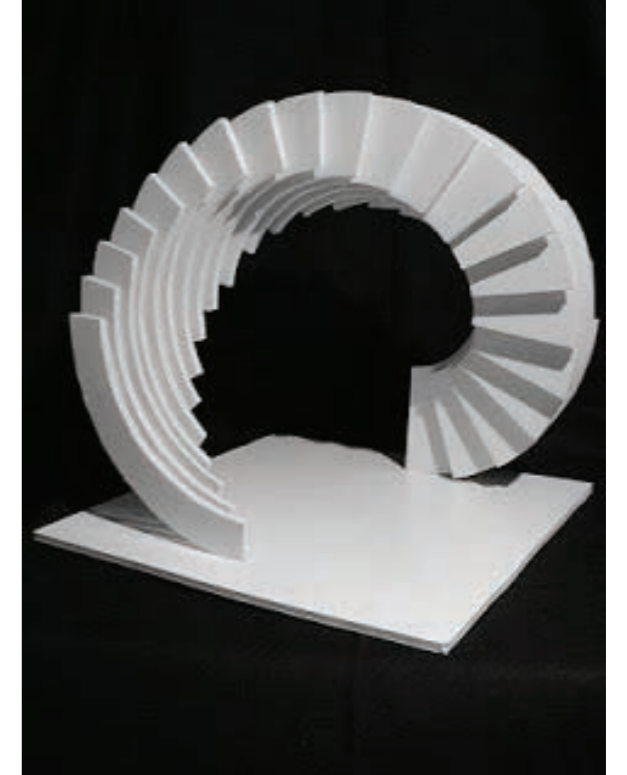
Modeling

Final concept

Making Process

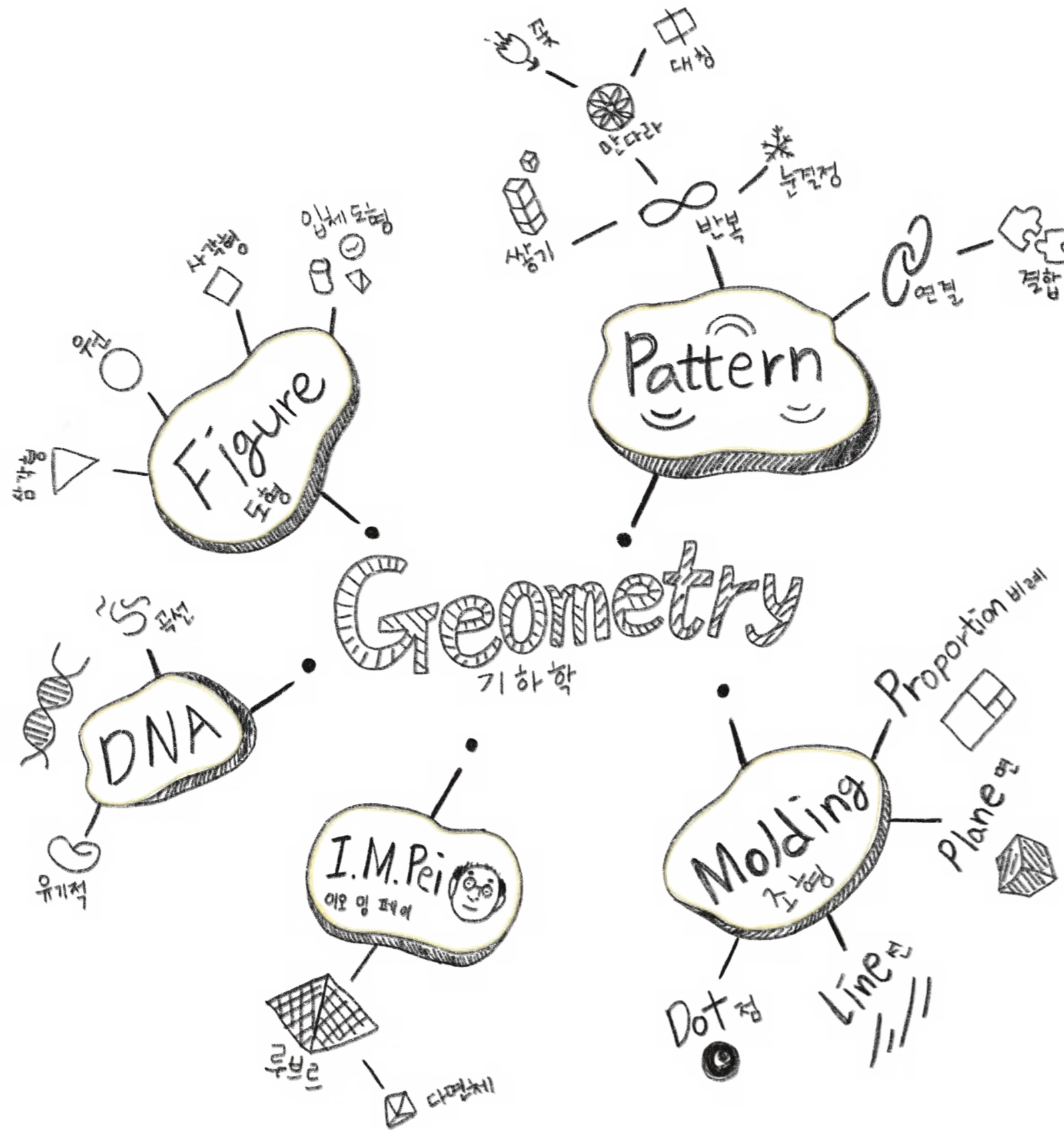
Final model

Background



Reiteration

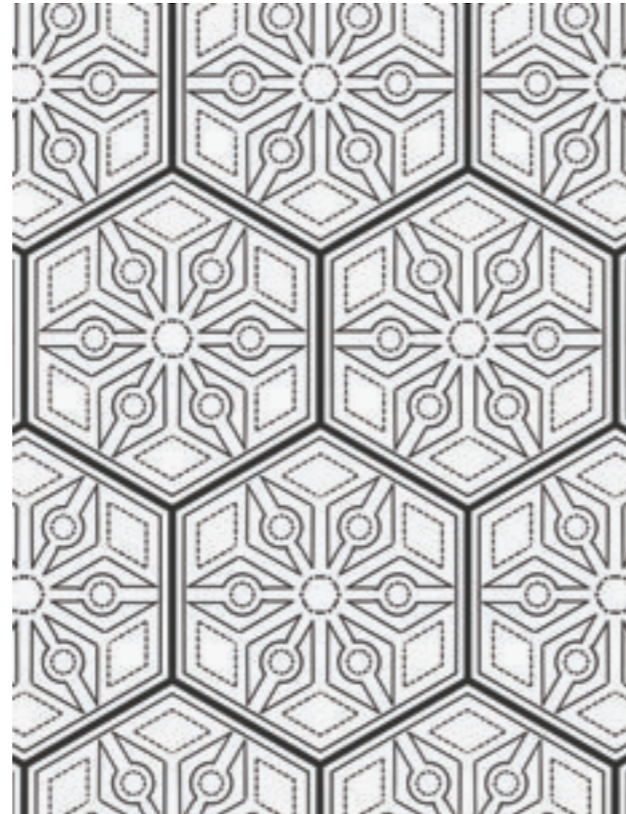




Flower



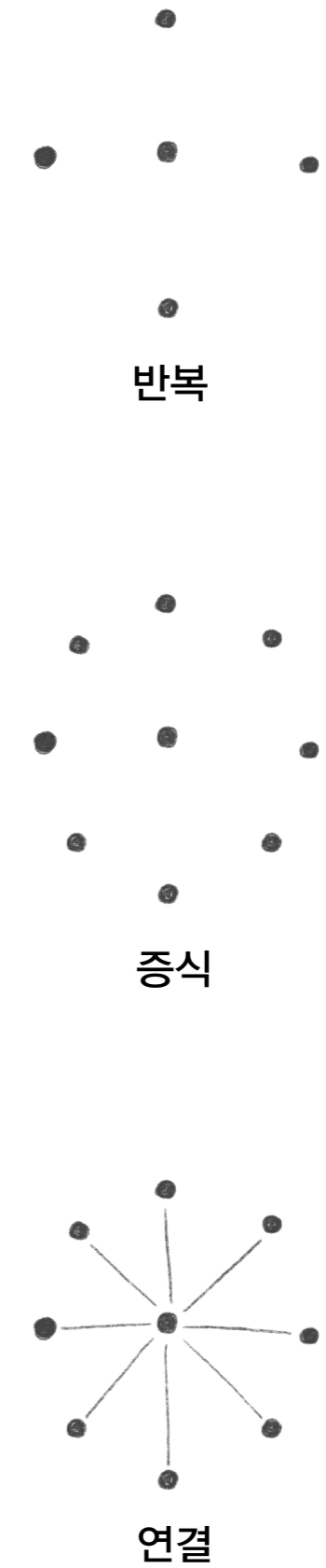
Mandala

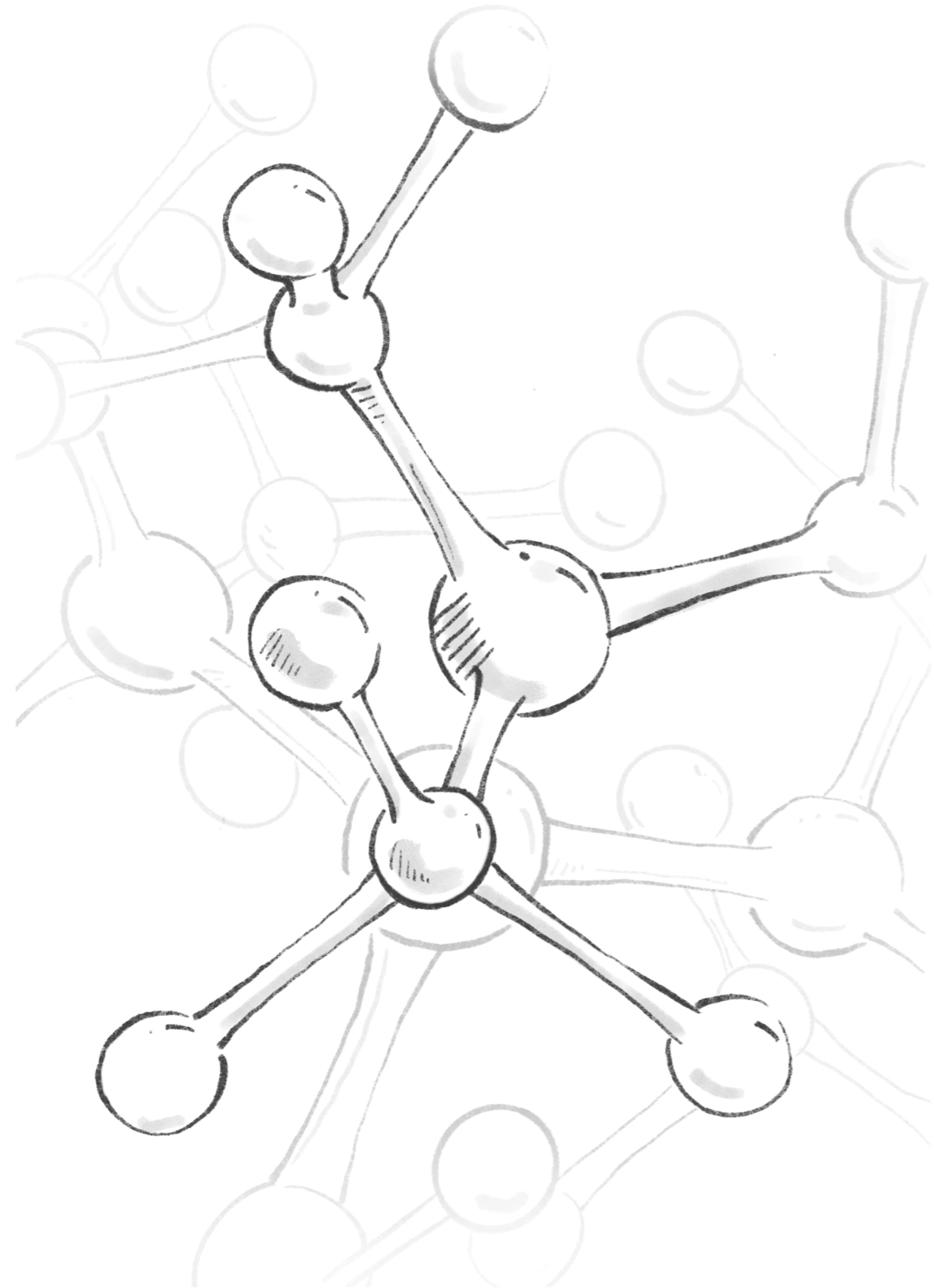


Snowflake

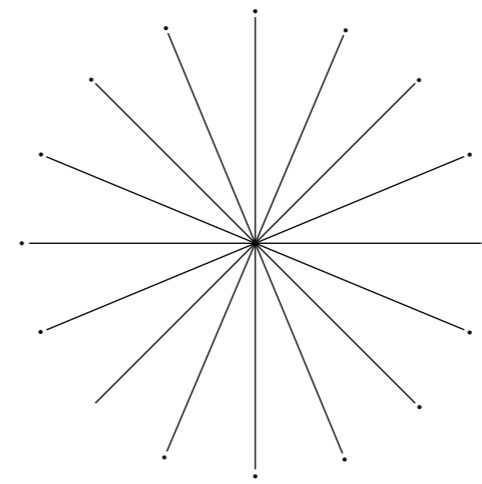


한 곳에서 여러 방향을 향해
반복적으로 퍼져나가는 구조

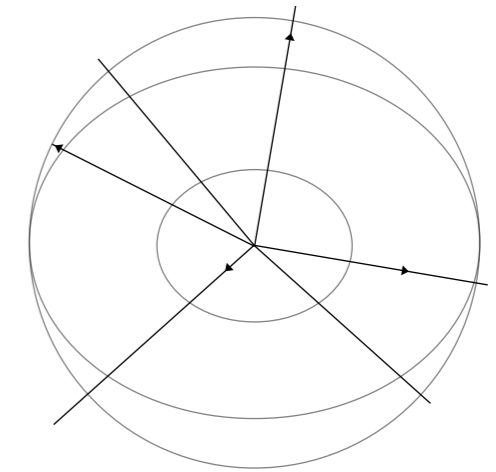




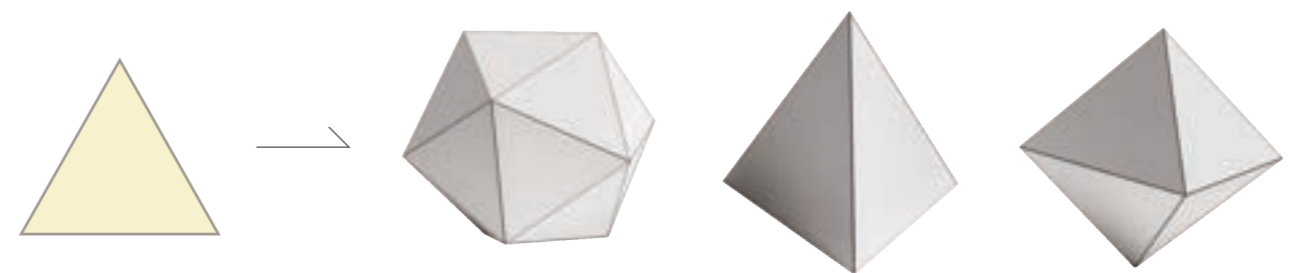
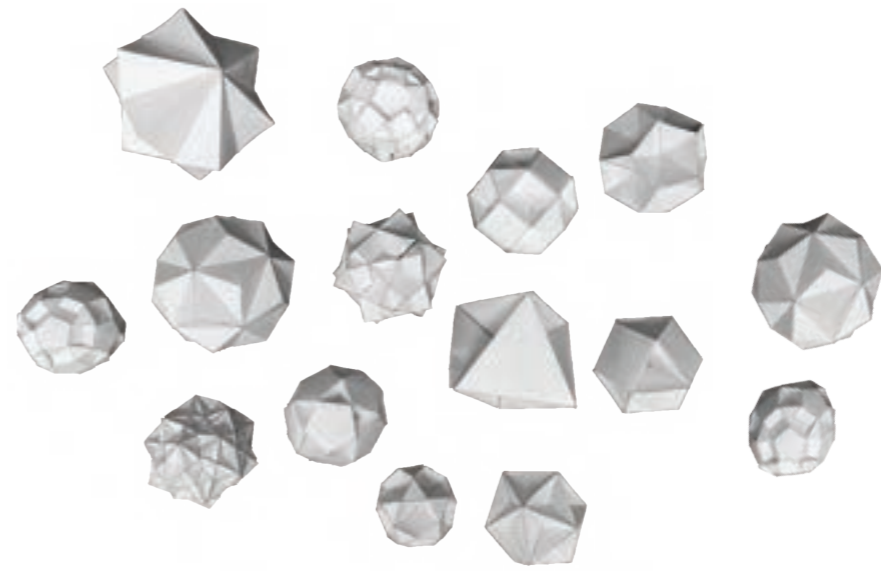
원자결합의 구조



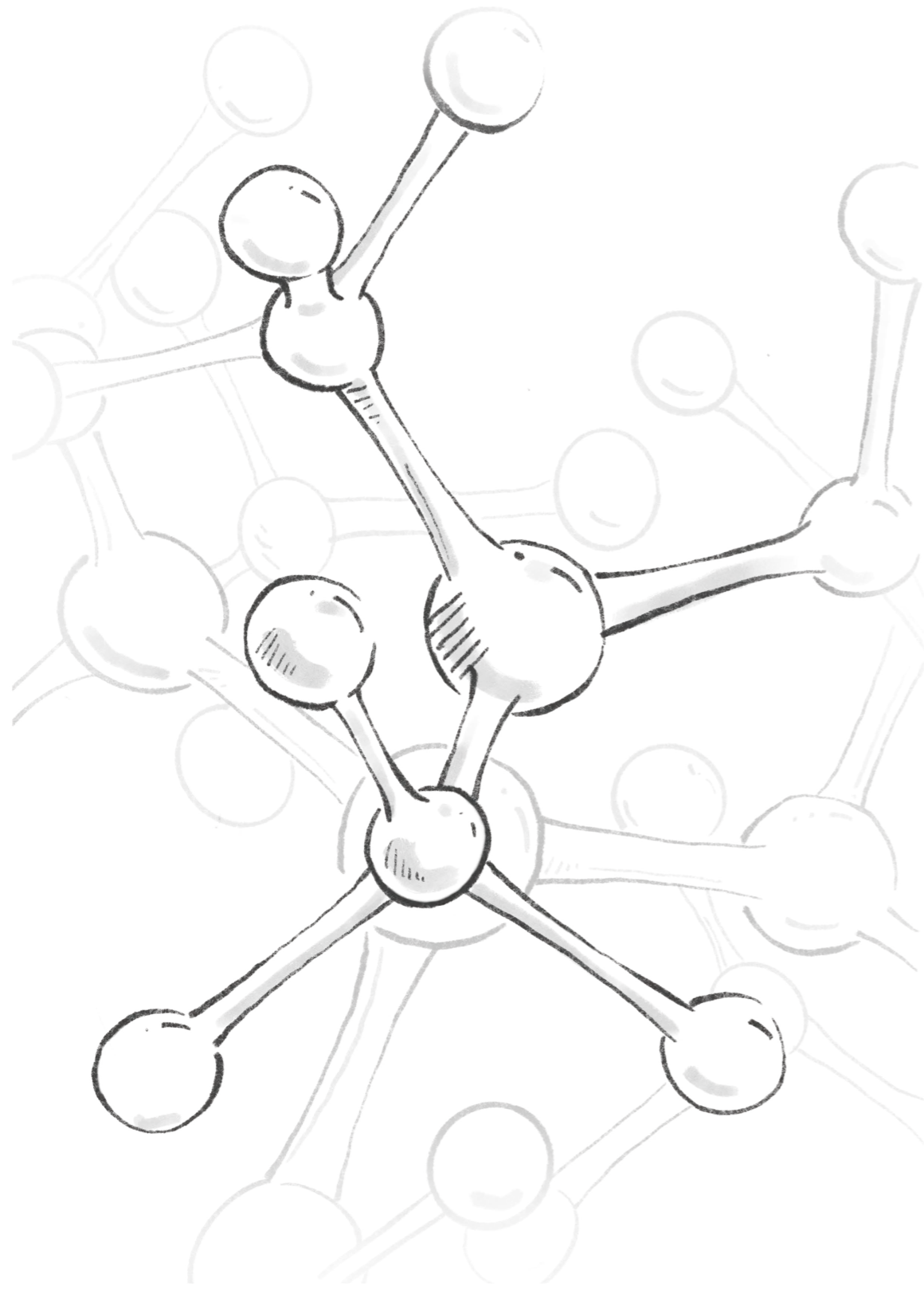
반복 증식 연결



연결구조를 입체적으로 형상화
→ 다면체 형성



삼각형을 단순 도형으로 이루어진 다면체 조립



Process



하나의 원자가 다른 원자와 결합해 분자가 되고 분자들로 인해 하나의 물질이 형성되는 과정이 **반복적인 증식의 구조와 유사**

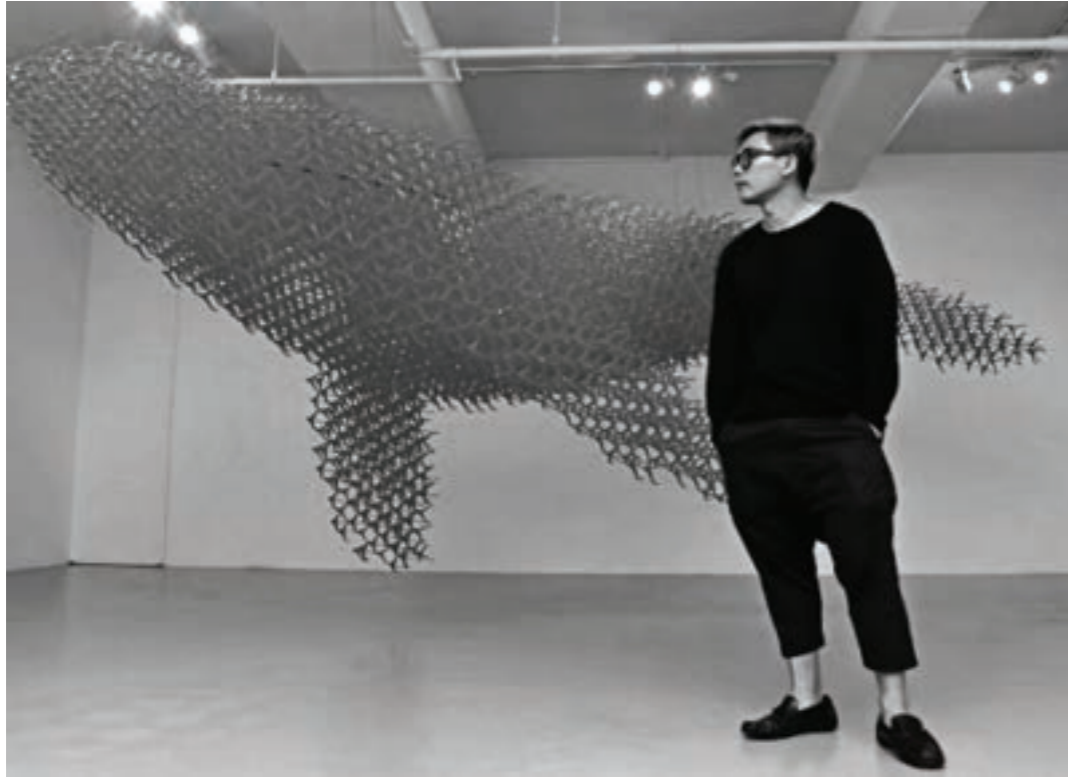


Coral

산호에서 분비되는 탄산칼슘 구조들이 결합된 수중 생태계 집단으로 작은 동물 집단에서 부터 시작해 성장

각각의 원자들이 결합되어 하나의 물질이 형성되는 구조를 응용해 산호초를 형상화한 오브제를 제작해보려 한다.

Jang Seong 교수이자 설치예술가, 디자이너이자 음악가



← 모듈방식 파이프구조

그의 작품중 '모비'를 활용한 작품이 돋보인다. 모비는 85mm 조각으로 그는 이를 연결하여 압도적인 스케일의 작품을 선보였다.

Kim Byung Ho

모듈화된 요소들의 합리적 조화를 구현하는 작가



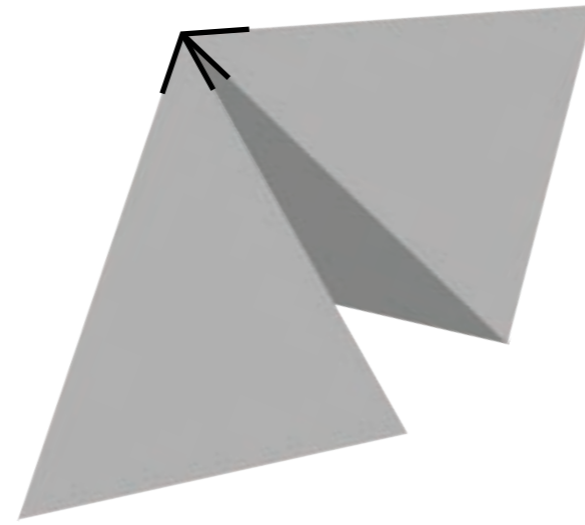
금속을 주된 매체로 활용하여 조각, 설치 등의 장르로 확장하며 다양한 시청각적 감각을 환기시키는 작업을 한다.

작품 속 모듈들은 현장에 맞게 조립되고 해체, 재구성되며 조각 매체에 대한 고정관념, 창작과정의 관습을 유연하게 전복시킨다.

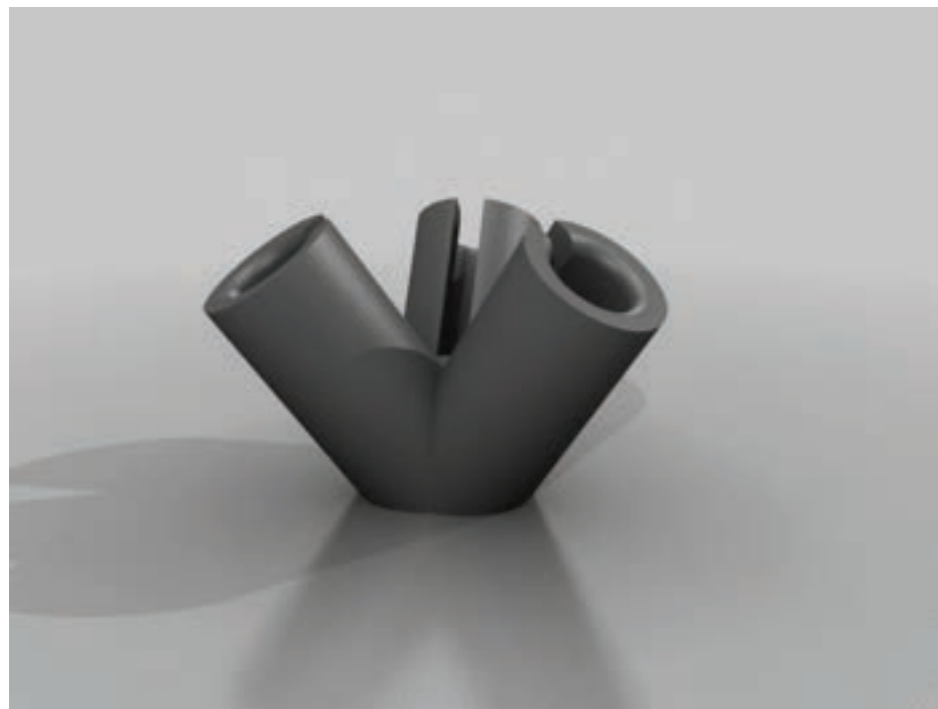


모듈들을 조립, 결합

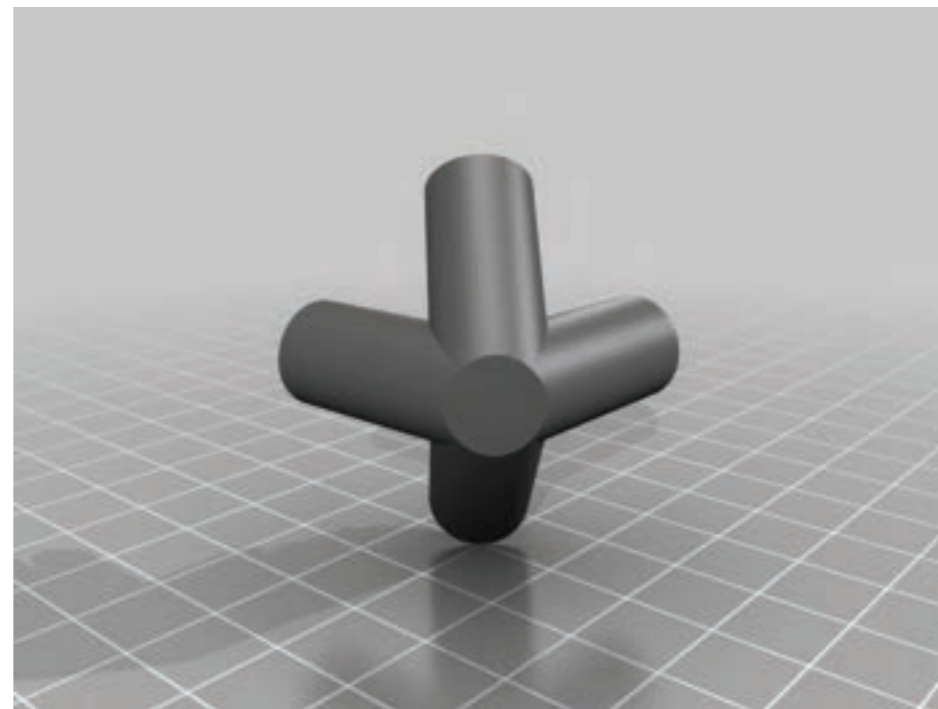




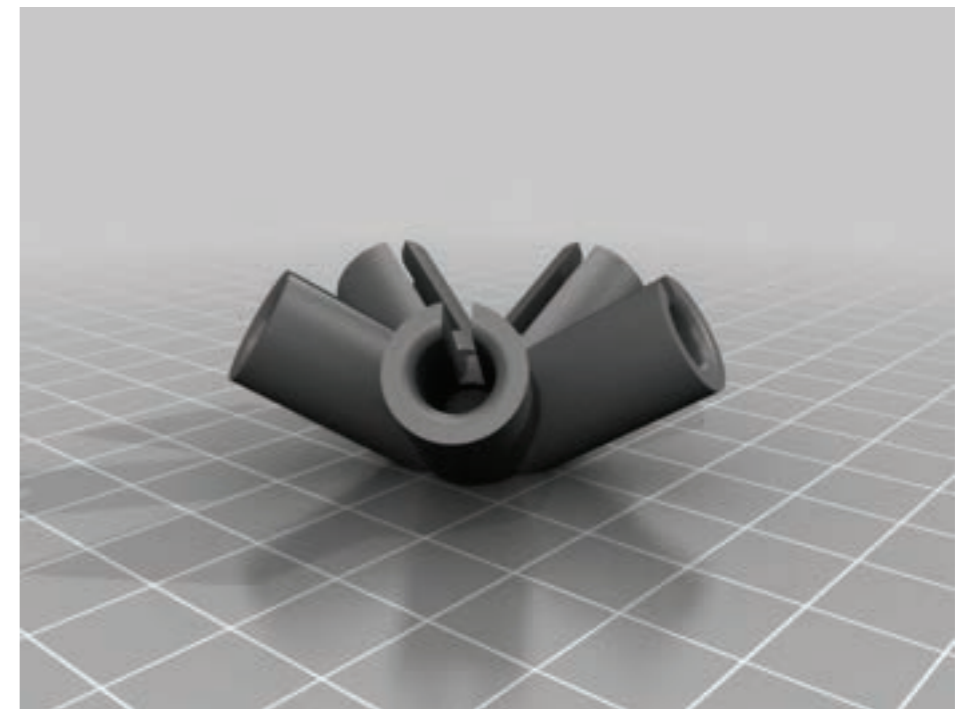
각 다면체들이 맞물리는 결합부분을 **파이프를 이용해 연결**



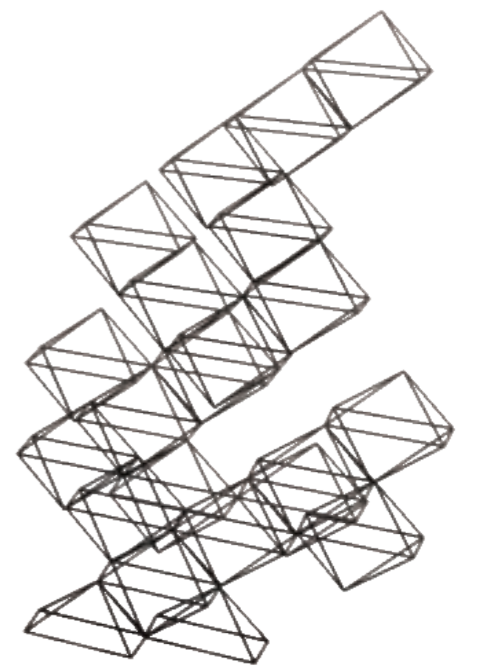
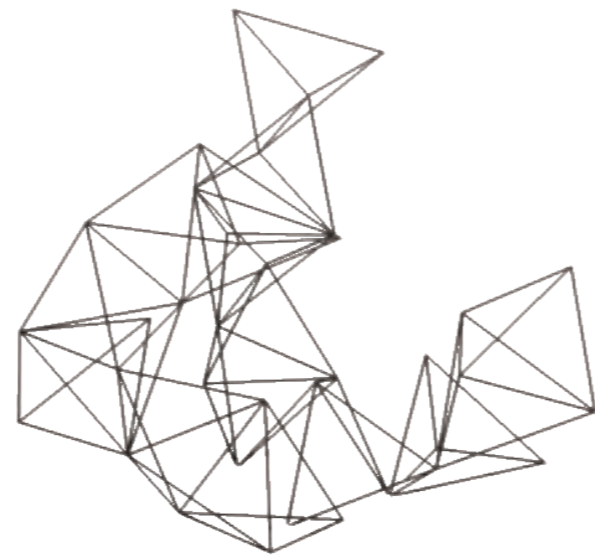
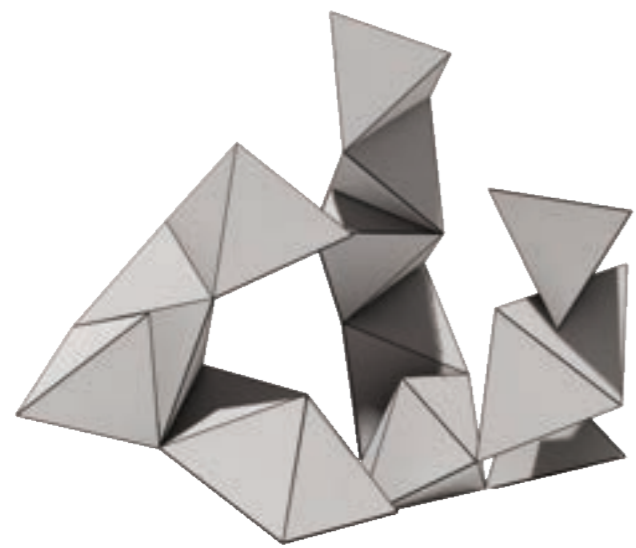
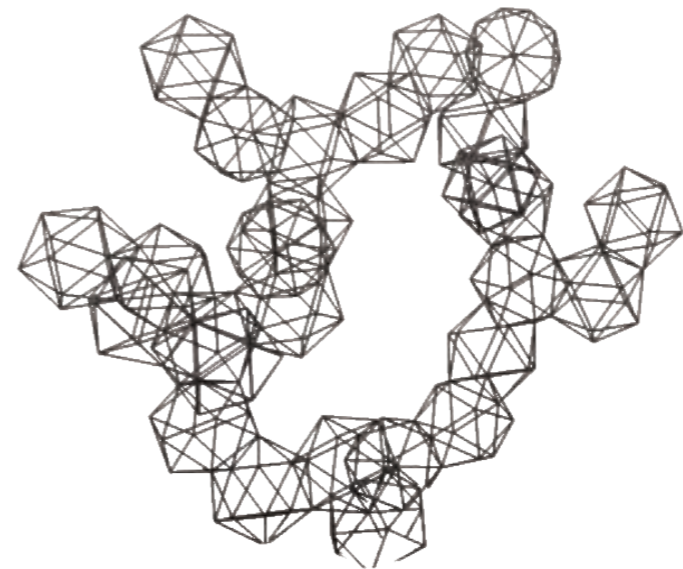
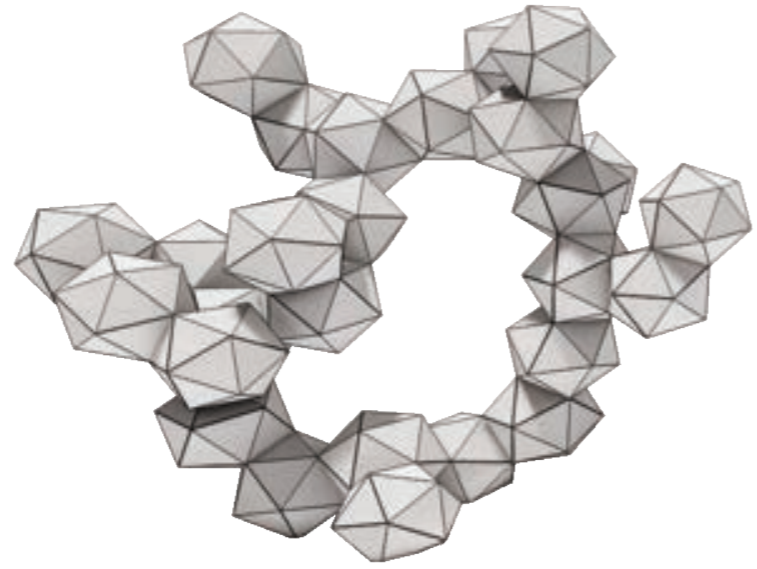
정사면체



정팔면체



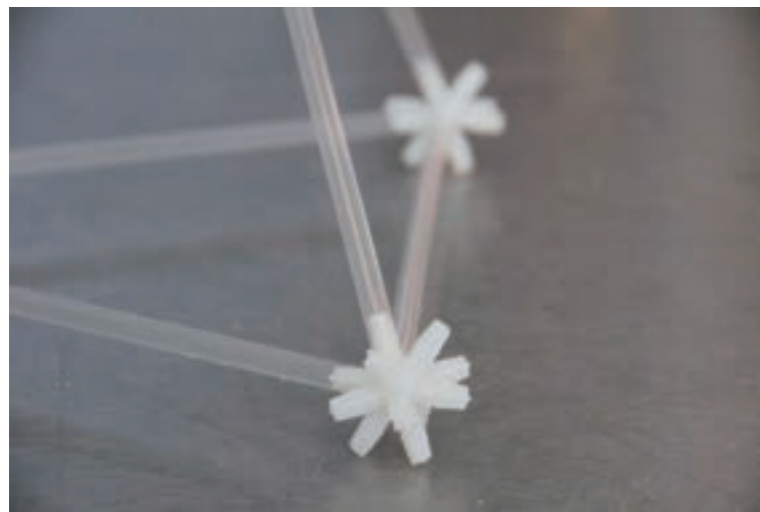
정이십면체



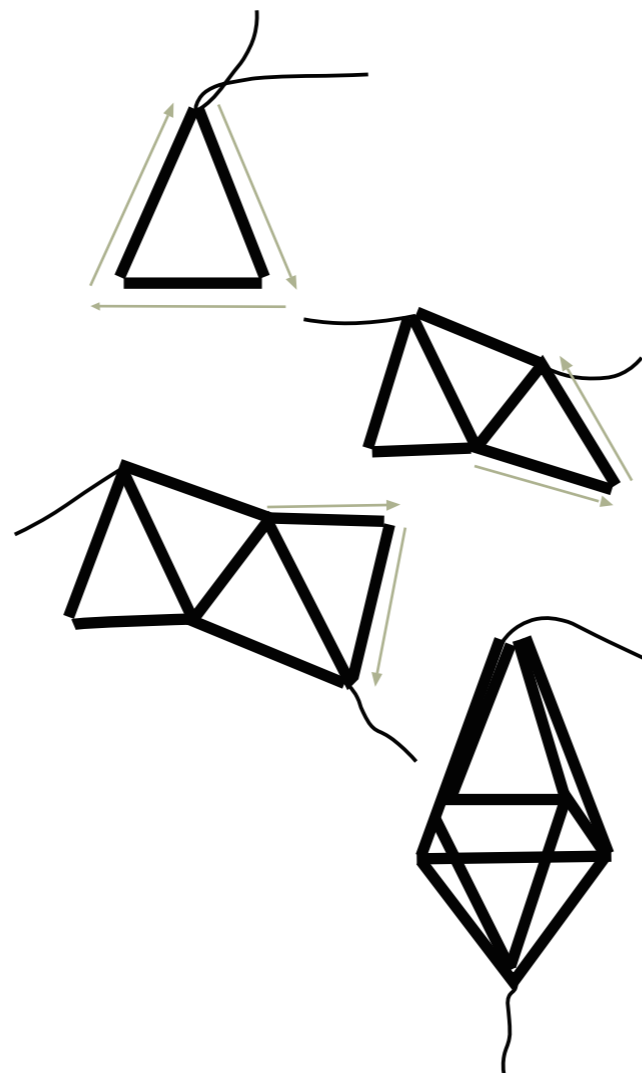
Making process

정다각형 모형에서 면을 제거하고 남은 선을 연결
> 선과 선을 연결시킬 방법들을 연구

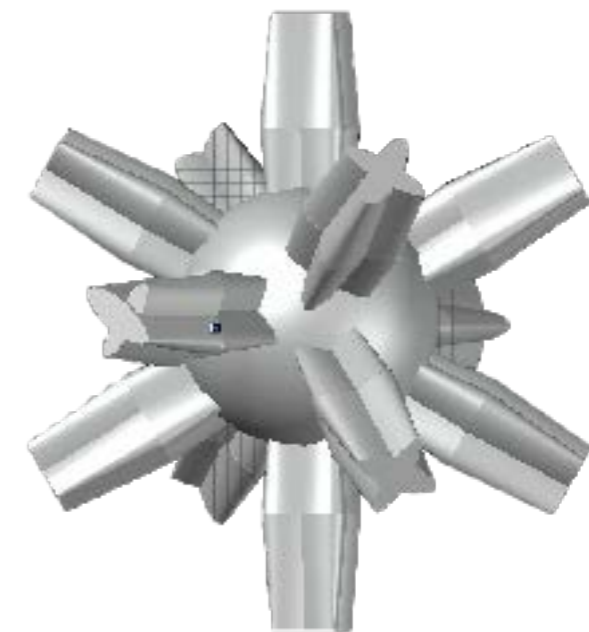
1. 빨대와 모듈을 이용해 연결



2. 막대봉을 실로 통과시켜 연결



1차 모델링



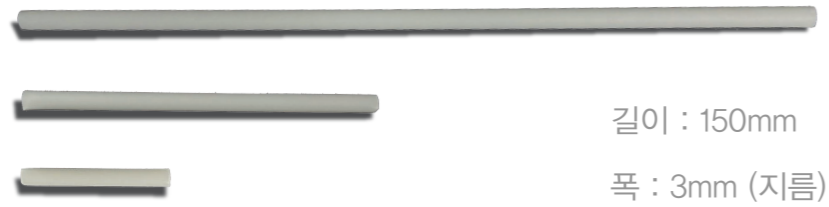
모델링상에서 바닥면에 닿는 부분이 적고 불안정해 완전한 3D프린팅이 완성되지 못함



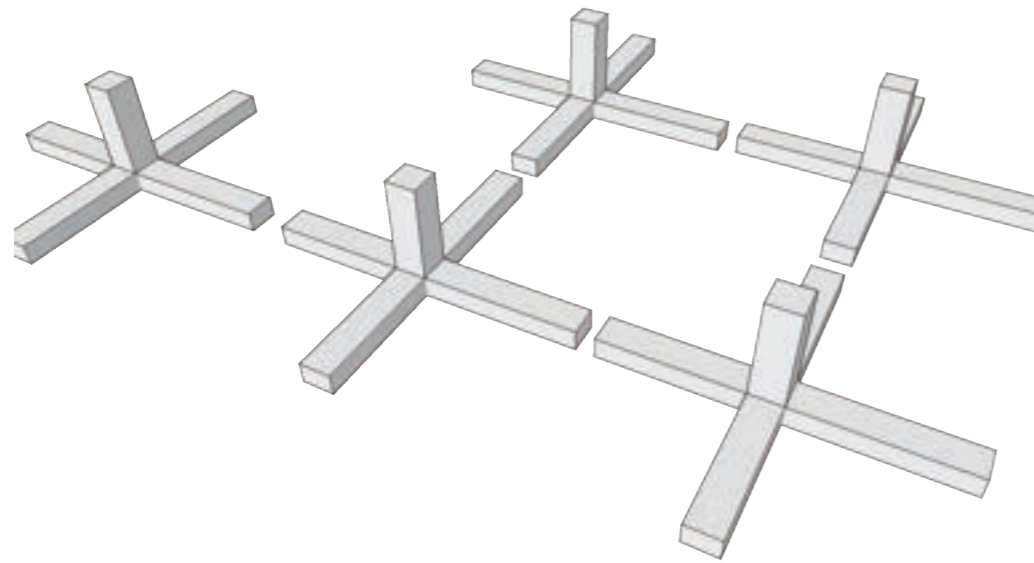
빨대와 모듈을 이용하기로 결정

Making process

사용할 요구르트 빨대

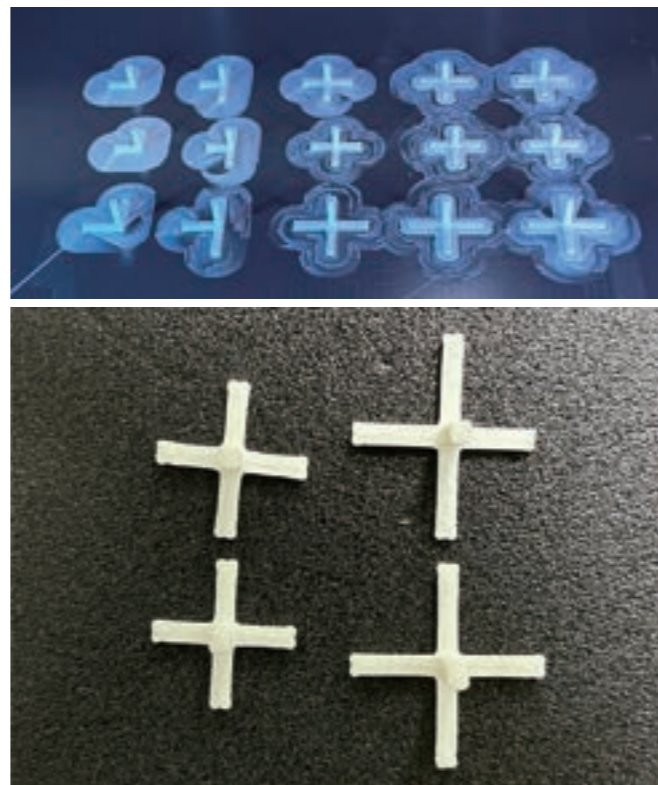


2차 모델링

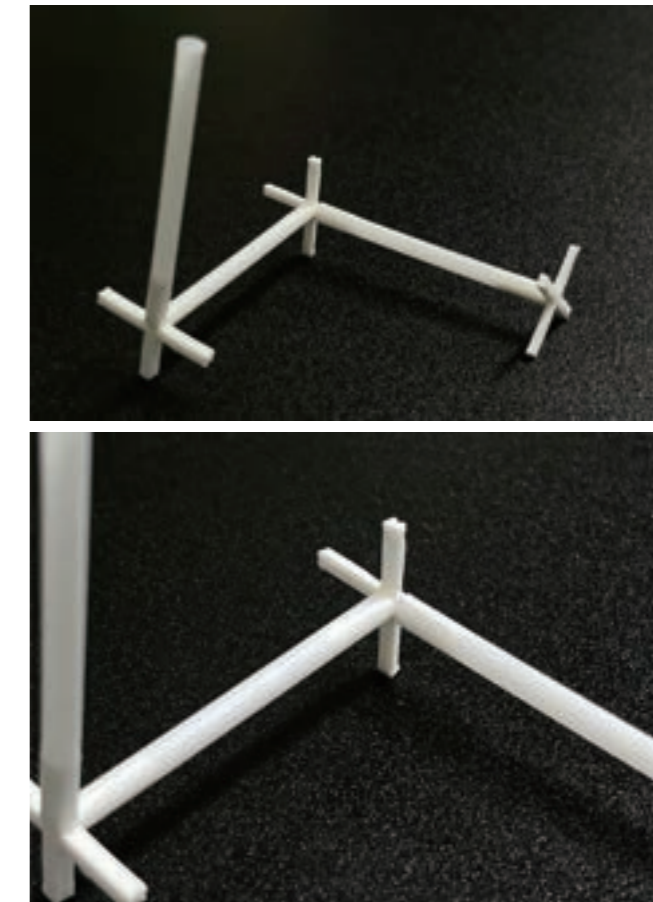


바닥면에 닿는 면적을 늘리고 90도를 유지하며 단순한 형태로 변경

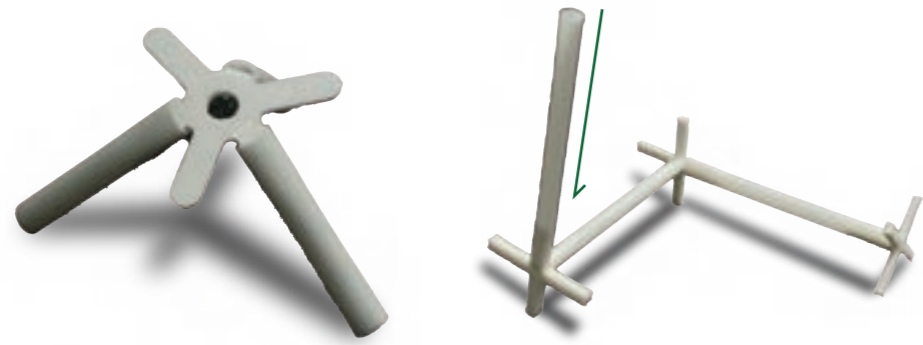
2차 3D프린팅



다양한 길이와 폭으로 만들어 빨대와 잘 맞는 크기의 모듈을 연구



빨대와 연결된 모습

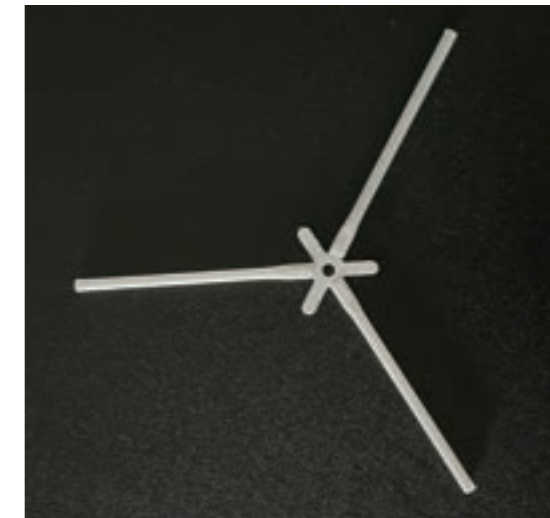
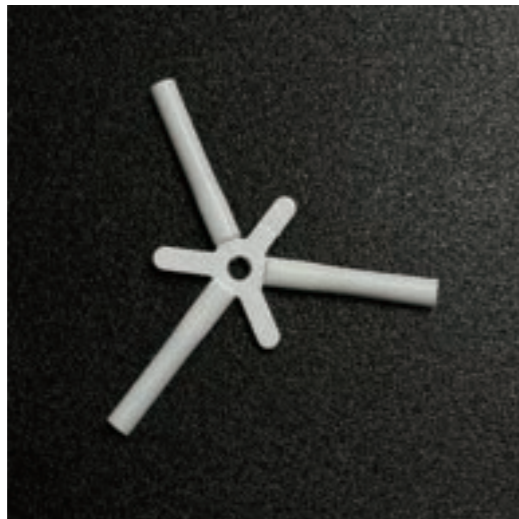


3d프린팅을 대체할 수 있는 모듈을 찾아 구매

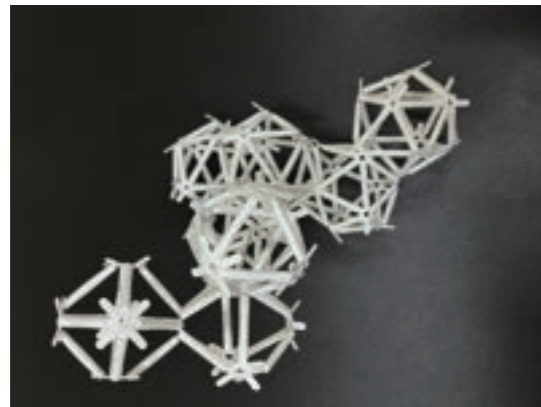


필요한 개수에 비해 오래걸리는 시간
원하는 형태로 자유롭게 변형할 수 없음

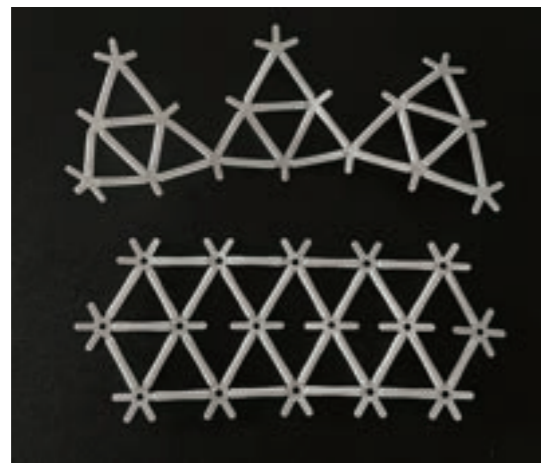
다양한 개수의 발이 있는 모듈을 이용해 선을 연결한 후
구부리거나 잘라내어 입체적으로 형성 가능한 모듈



비교적 두꺼운 연결봉보다 얇은 빨대를 이용해 연결하여
보다 깔끔하고 단단하게 연결되는 방식을 이용



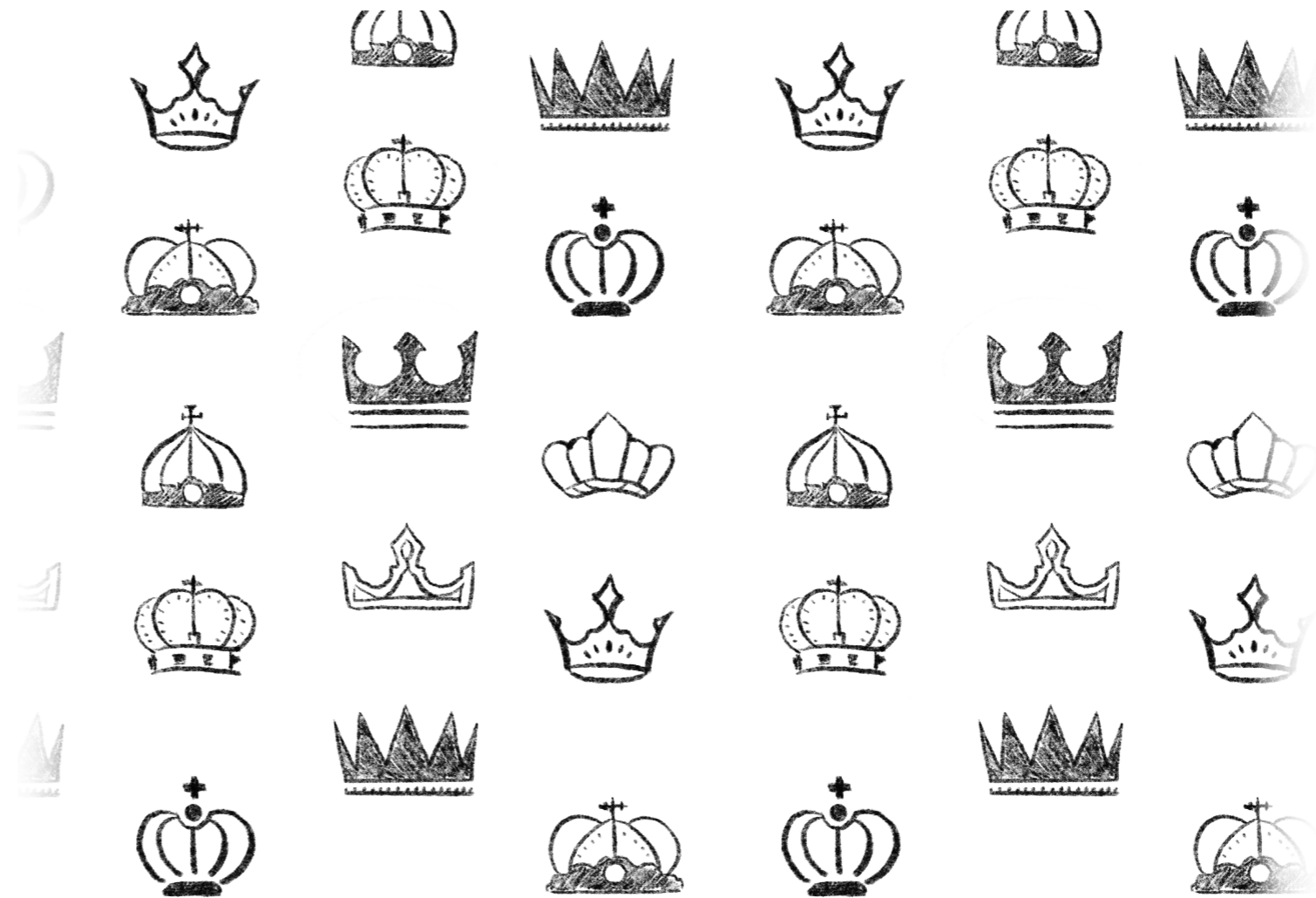
정다각형을 연결한 형태



정다각형 연결로 만들어진 패턴을 이용해 2차원으로 증식



2차원의 패턴을 둥글게 말아 왕관의 형태를 형성



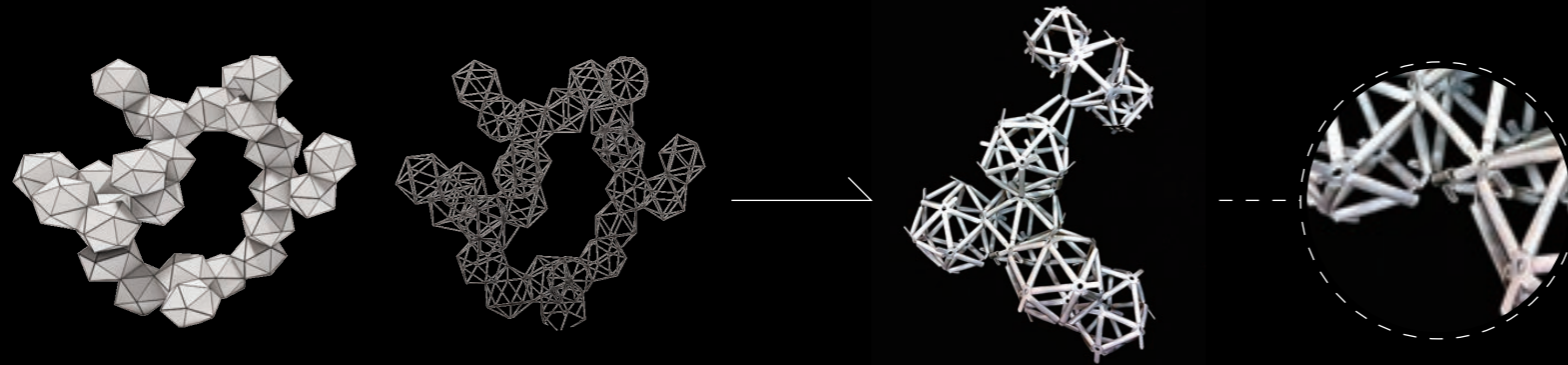
“선과 모듈을 연결해 증식시켜 왕관의 형태로 표현”

패턴이 둥글게 연결된 상태에서 왕관을 연상하였고 전통과 문화에 따라서 달라지는 다양한 형상의 왕관을 우리의 모듈연결방식으로 나타내보고자 한다. 많은 디자인을 참고하여 가로, 세로, 볼륨으로 각자 다른 형태의 컨셉을 선정해 각자의 방식으로 왕관을 표현한다.

사용한 재료의 특성상 하나의 형태를 만드는 데에 비교적 오랜 시간이 걸리고 재료 개수의 부족으로 만든 형태를 분해해야하는 경우가 발생함. 때문에 많은 수의 모델링을 하기보다 하나의 형태를 만들면서 자유롭게 패턴을 증식해나가는 방식으로 진행

Making process

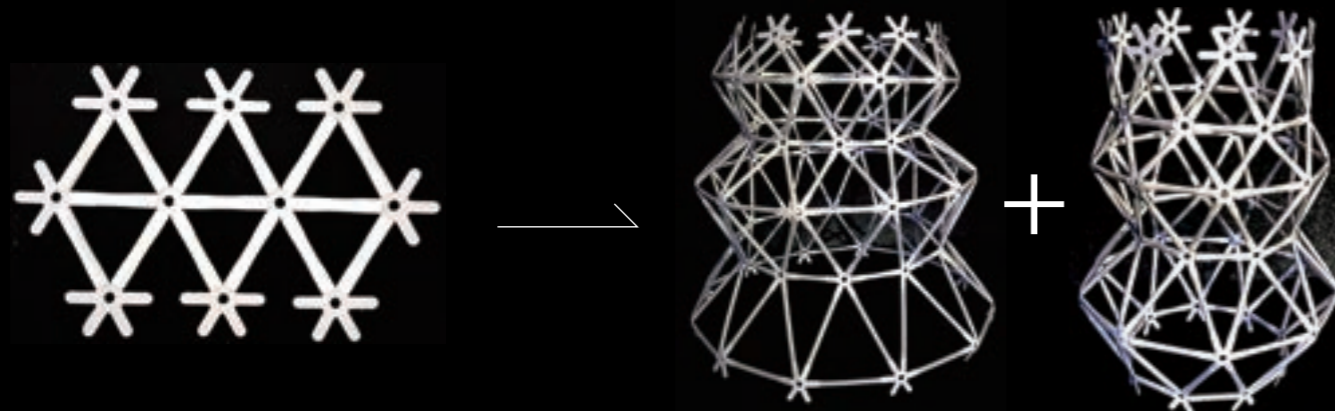
_ Jeonghun process



정십면체의 모듈로 이어지는 형태를 표현하였으나 서로 연결되는 부분이 미흡하여 평면으로 패턴화 하여 밴딩하는 모형으로 진행함



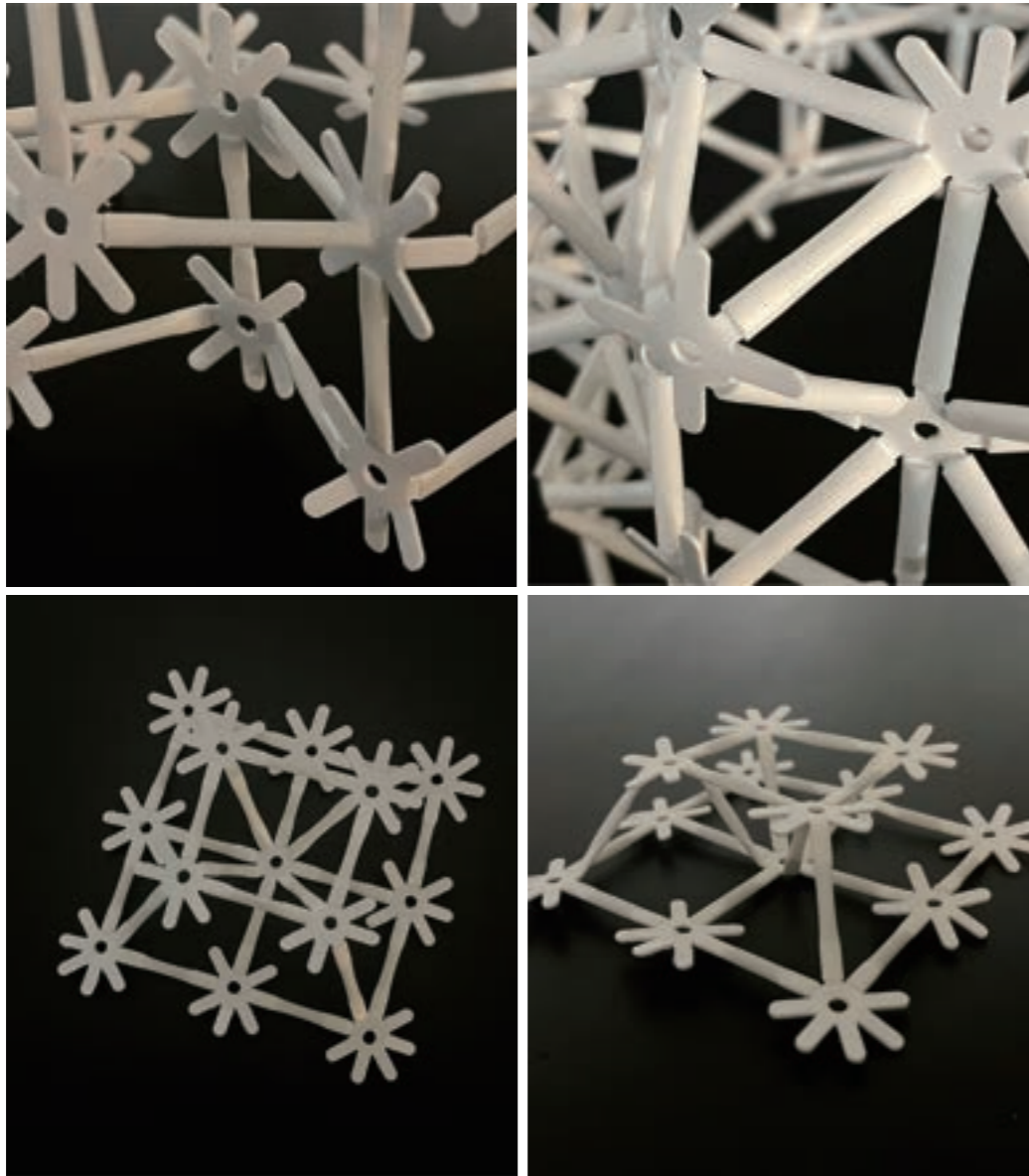
빨대와 연결발 총 두가지의 모듈을 이용하였고 길이가 다른 빨대를 사용하여 전체적인 형태에 볼륨감을 줌



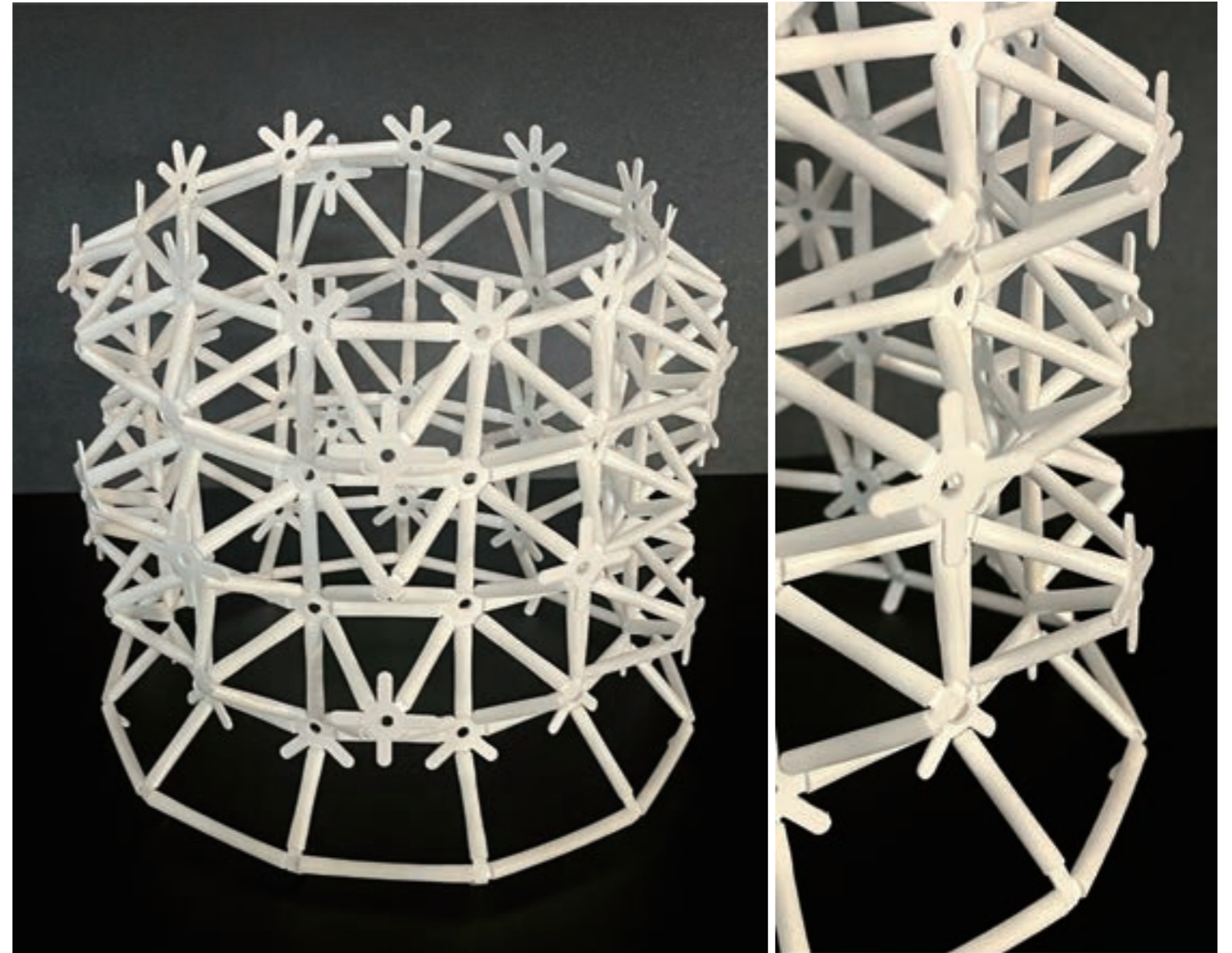
서로 끊어져 있는 부분에 빨대를 연결하여 더욱 견고하게 고정시키며 얇은 빨대를 사용하여 전체적인 형태를 시원하게 하였고 두 가지의 모듈의 하나의 형태로 합쳐 밀도를 높임

Final Model!





모듈의 특성을 이용하여 **접어서 입체적인 패턴을**
다양하게 만듦



입체적인 패턴을 반복해 제작한
1차 모델 형태

입체적인 패턴을 이용해 **세로선**이 강조된 실루엣 디자인



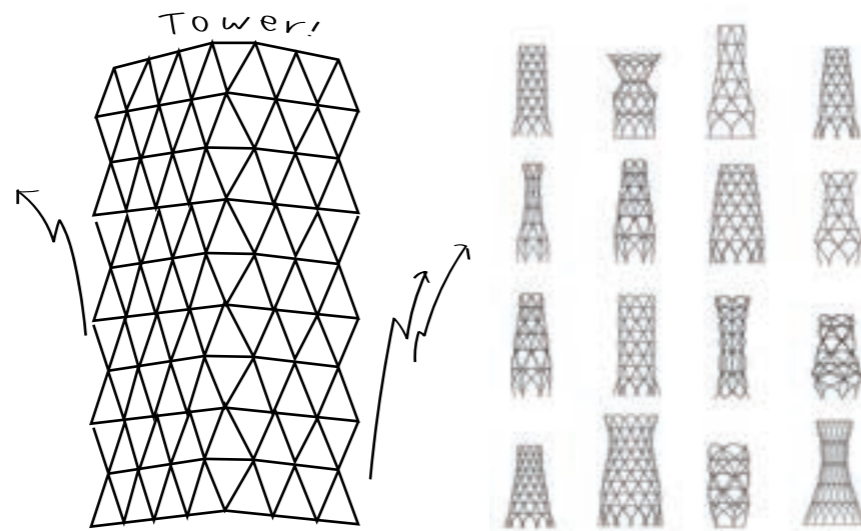
반복되어지는 패턴



(왼쪽부터) 35mm, 30mm, 25mm

바깥면의 입체적 패턴은 선의 길이를 짧게 해 옆쪽으로 많이 튀어나오지 않게 하여 세로로 뻗는 느낌을 주었다.

전체적으로 완만한 굴곡을 주고 안쪽 스킨이 바깥쪽 스킨보다 올라오면서 **위로 솟는 세로선의 이미지**를 강조함.



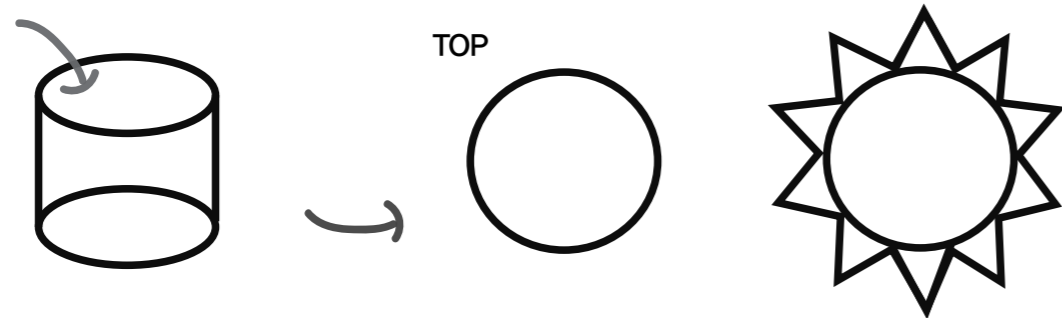
높이 쌓아지는 타워를 모티브로 세로의 형태를 형성.



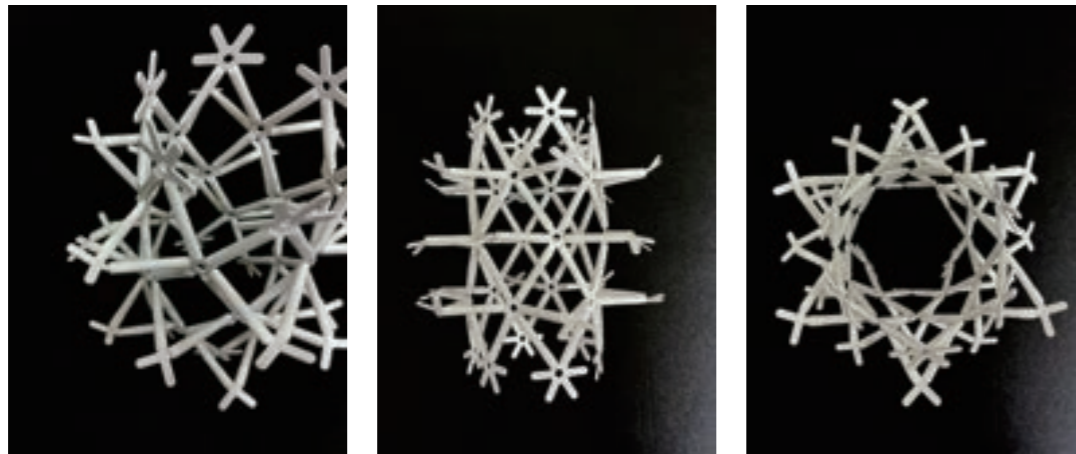
최종 모형

Making process

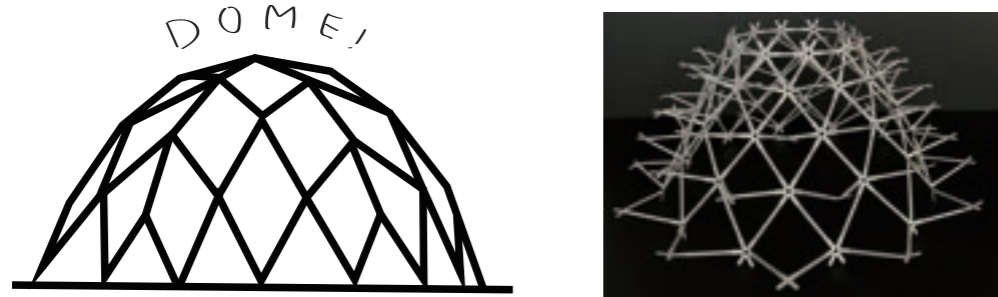
_ Choeun process



위에서 바라봤을 때 왕관의 형태하면 먼저 떠오르는 뾰족한 형태를 활용하고자 함.

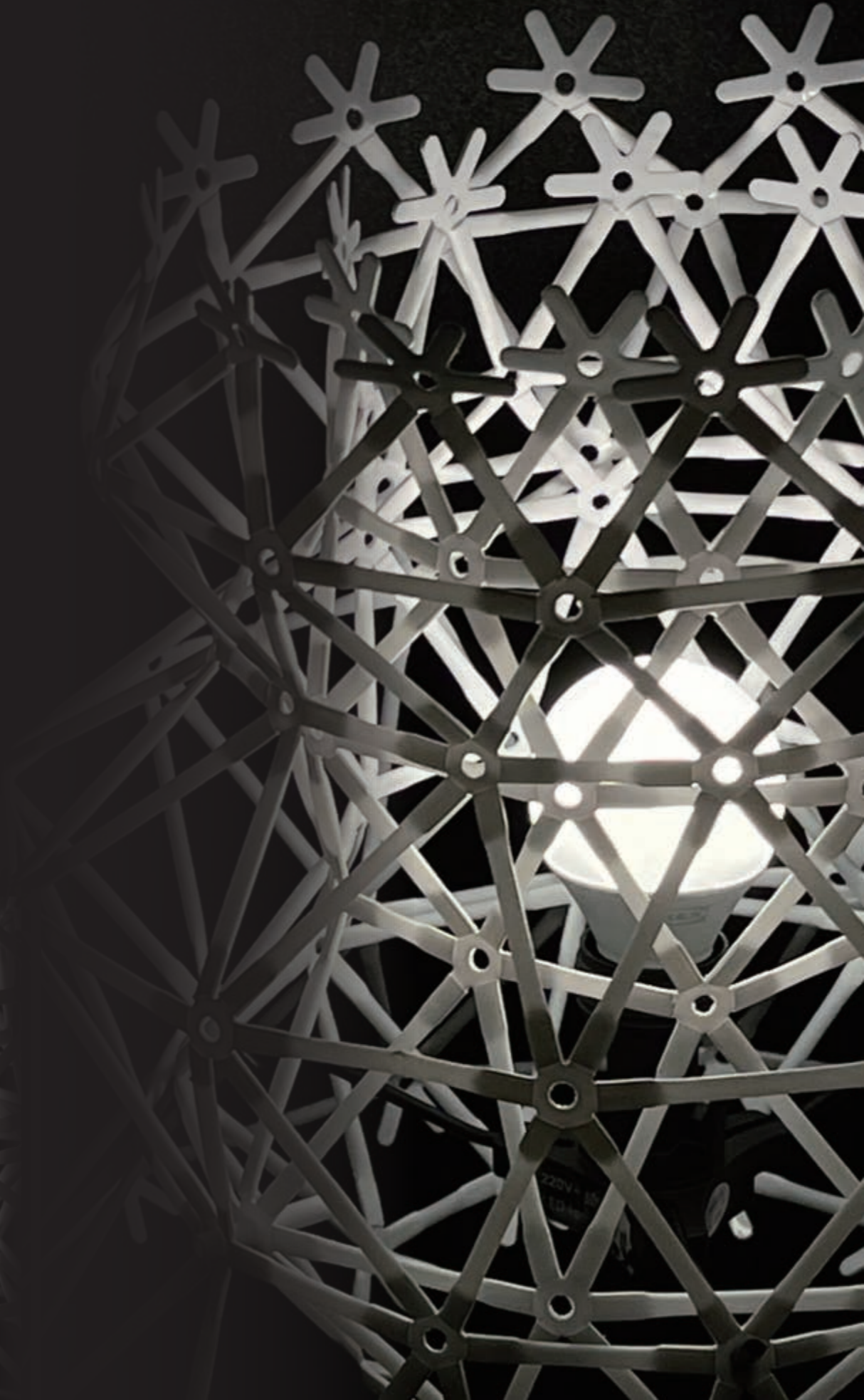
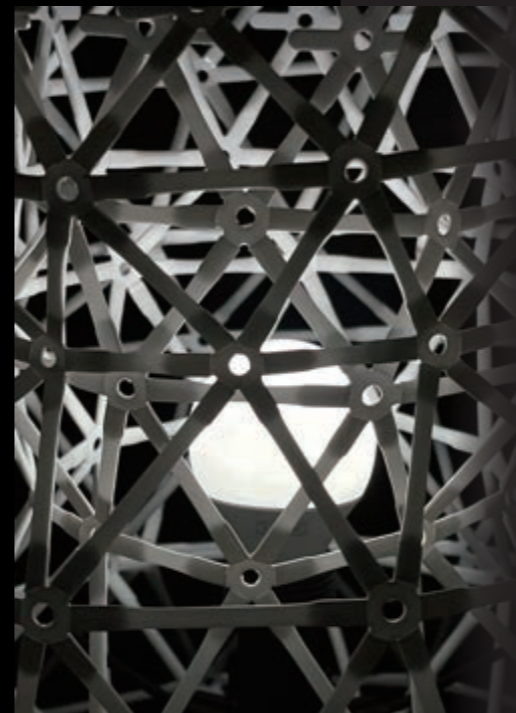


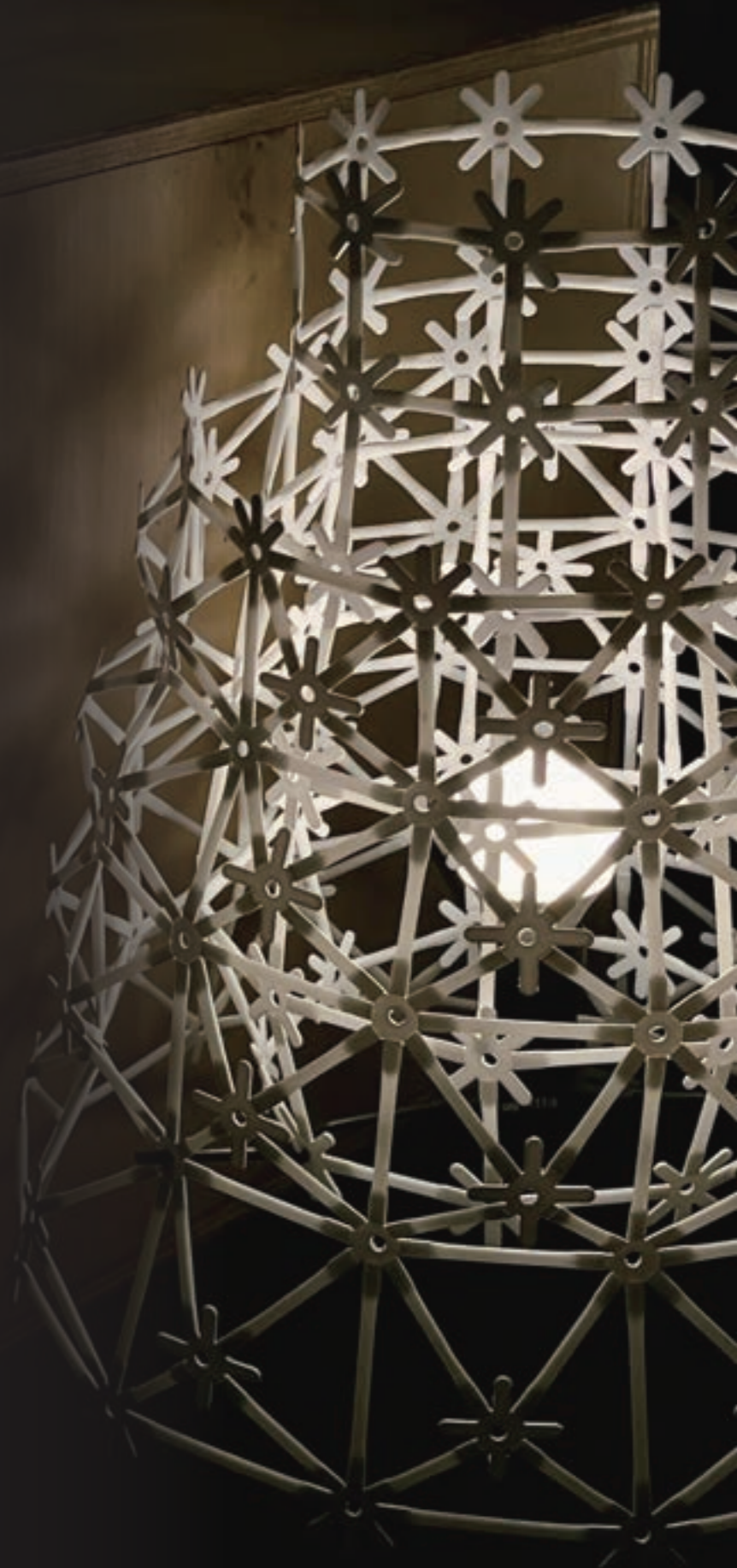
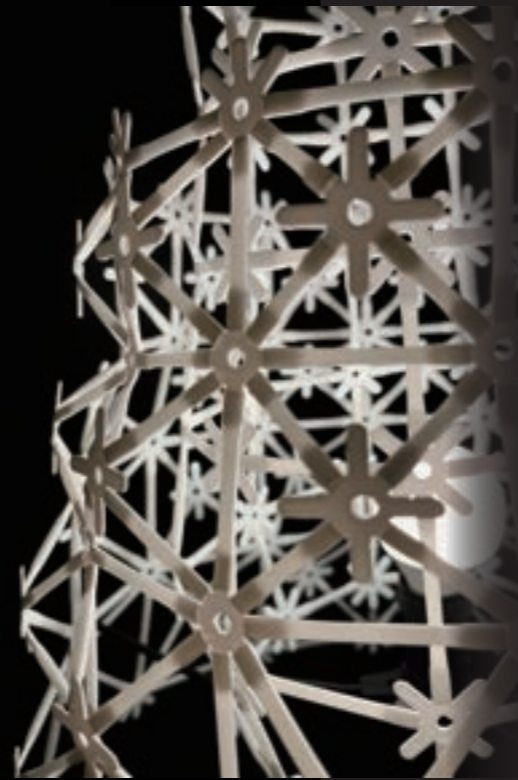
위에서 바라봤을 때 왕관의 형태하면 먼저 떠오르는 뾰족한 형태를 만들어보니, 옆모습은 원기둥에 뿔난 형태가 됨. 이 원기둥의 형태가 일자로 단순해 보여 좀 더 변화를 주기 위해 빨대의 크기를 다양하게 연결시켜보고자 함.

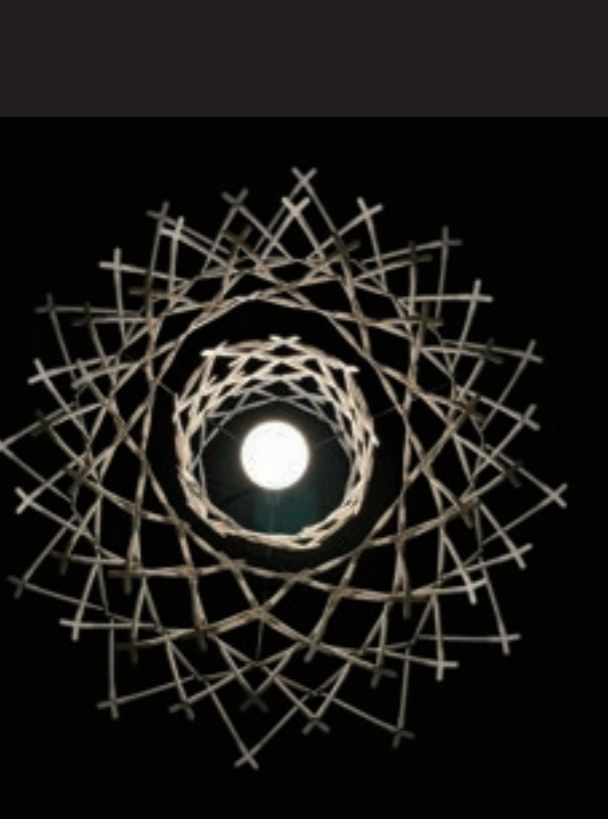


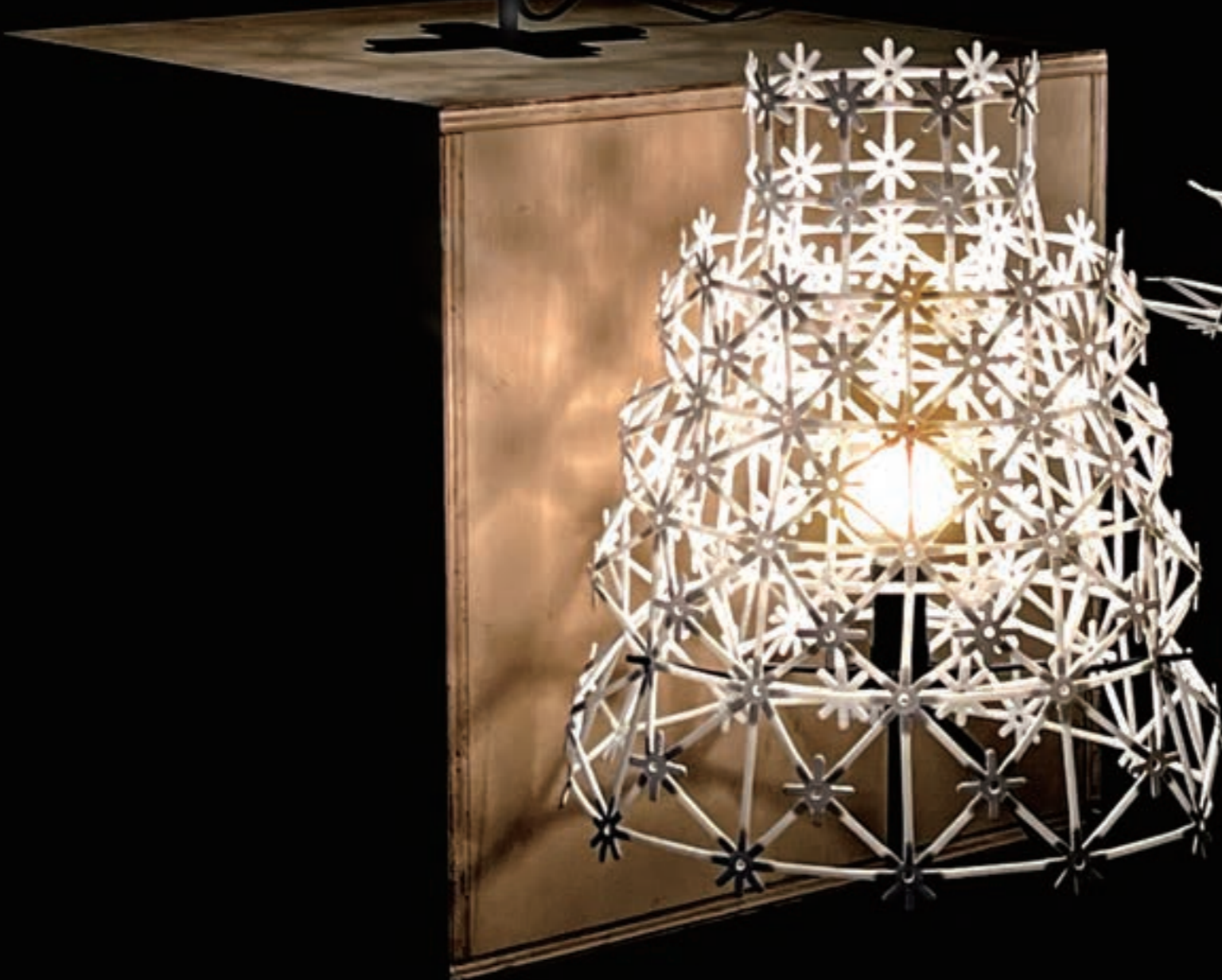
빨대를 한 층씩 쌓아갈 수록, 1cm씩 줄어서 쌓으니 가로로 길면서 세로로는 좁아지는 '돔'의 형태가 됨.













Thank you