
정몽구 미래자동차연구센터 모형

2019095369 김진용

- 제작품 선정 배경
- 모델링 과정
- 제작품 이미지

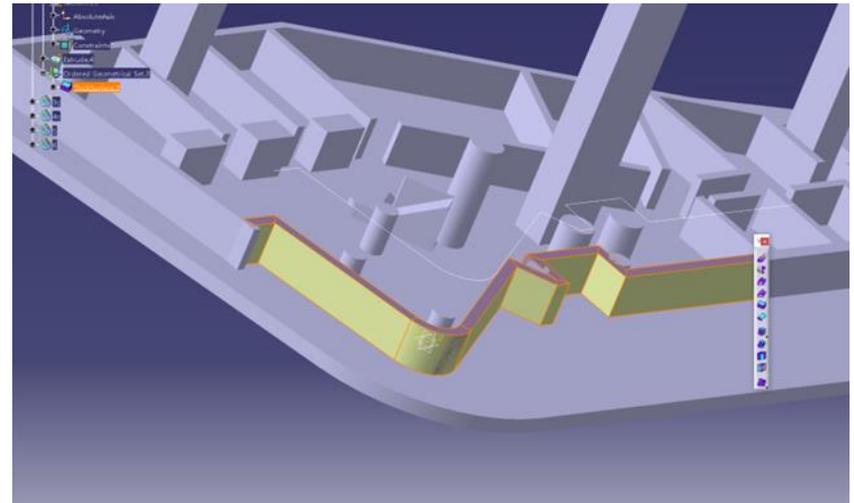
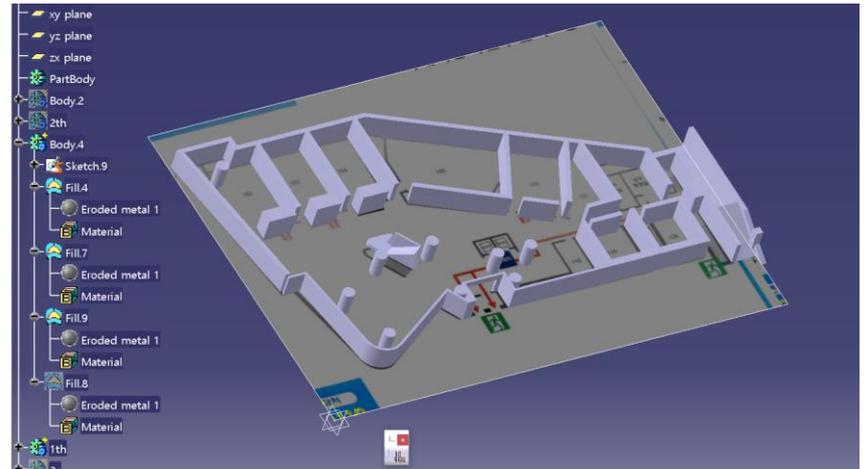
제작품 선정 배경

- 모형의 특수성
 - 지속적인 맞춤 소량생산 수요:박람회, 모델하우스
 - 기존 2d CAD 도면도 및 모델링 활용가능
 - PLA 적층 3d 프린터의 단점인 낮은 내구성과 열변형과 관련 없음
- 작업시간 단축 및 완성도 상승
 - 기존의 수공예 (폼보드, 포맥스, 아크릴) 방식 단점 보완가능
 - 기존의 우수한 재료(미니어처 나무,레진)과 연계 용이
- 건축 패러다임의 변화
 - 기하학적 형상의 건물 증가: DDP와 같은 수공예로 어려운 형상 제작가능



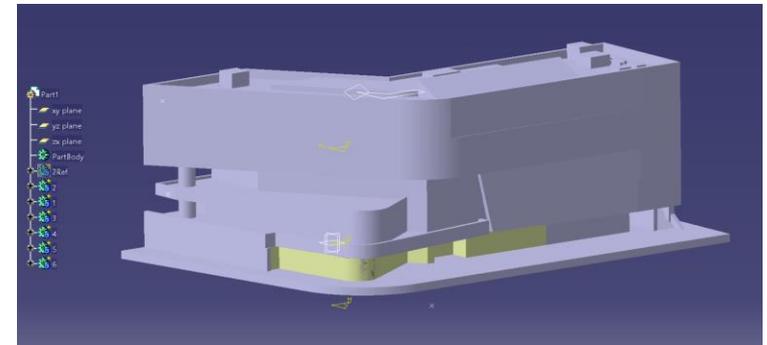
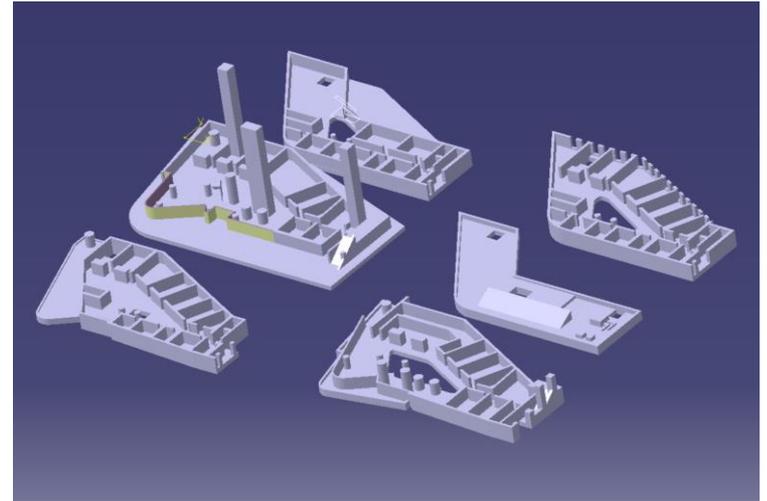
모델링 과정

- Material Properties 이미지 변경을 통해 평면도 삽입 후 그를 기반으로 sketch 작성
- GSD를 통해 모든 벽면 생성하려 했으나 격벽과 corner가 많은 점을 감안해 일부 제외하고 PAD이용
- 1~5층, 옥상으로 이루어진 6개의 부품을 3개의 가이드 기둥으로 고정
- 모델링시 지도를 기반으로 확인한 축적 1/200 적용 (이후 3D프린팅 시 23프로로 축소) 최종 축적 약 1/870

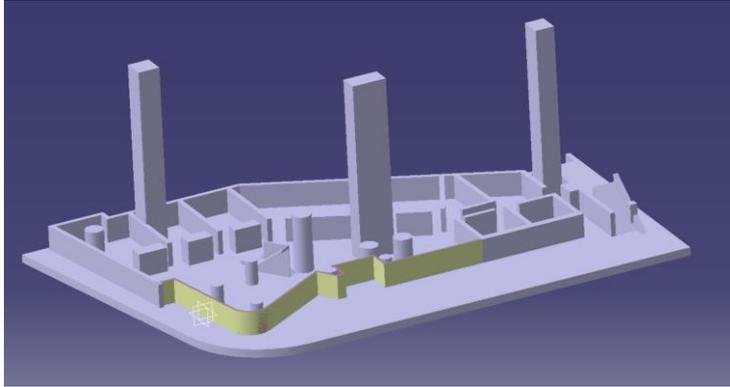


모델링 과정

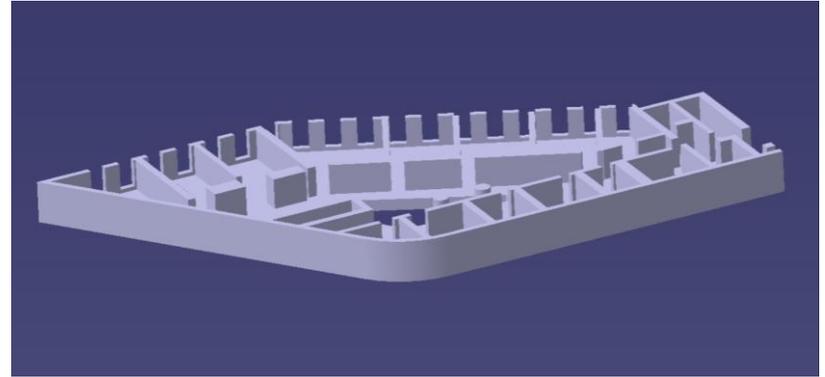
- 아래 층부터 스케치를 쌓아가는 방식으로 내력기둥, 벽 등의 연속성 표현
- 각층을 따로 출력함으로 가이드 생성 최소화
- Transfer 통해 한평면에 위치시킨 후 프린트 함



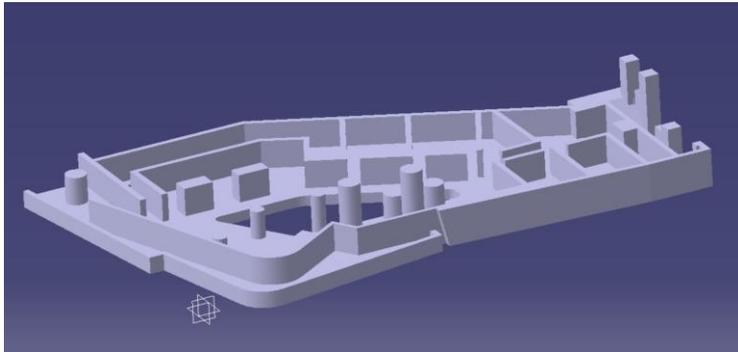
모델링 과정



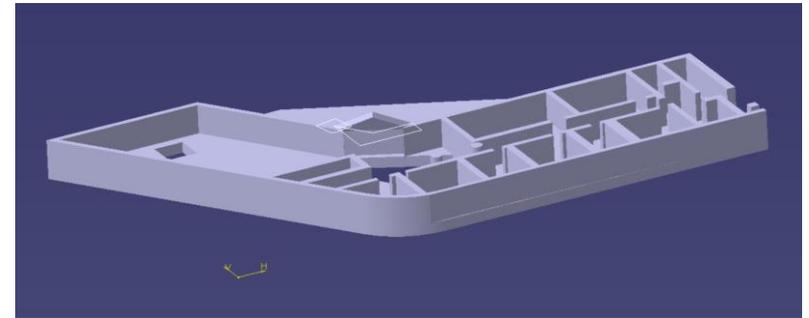
1층



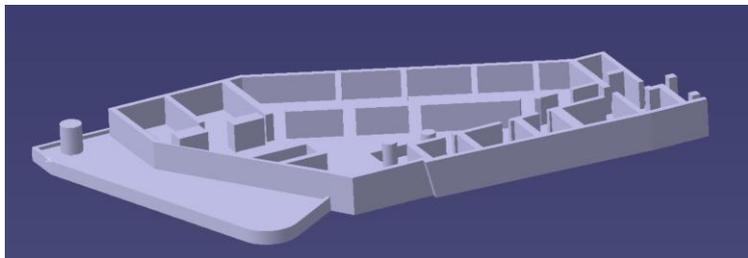
4층



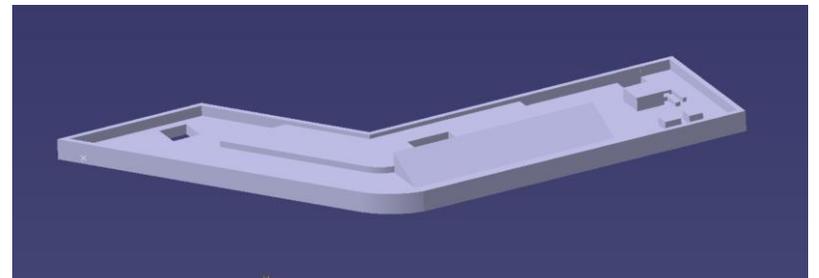
2층



5층

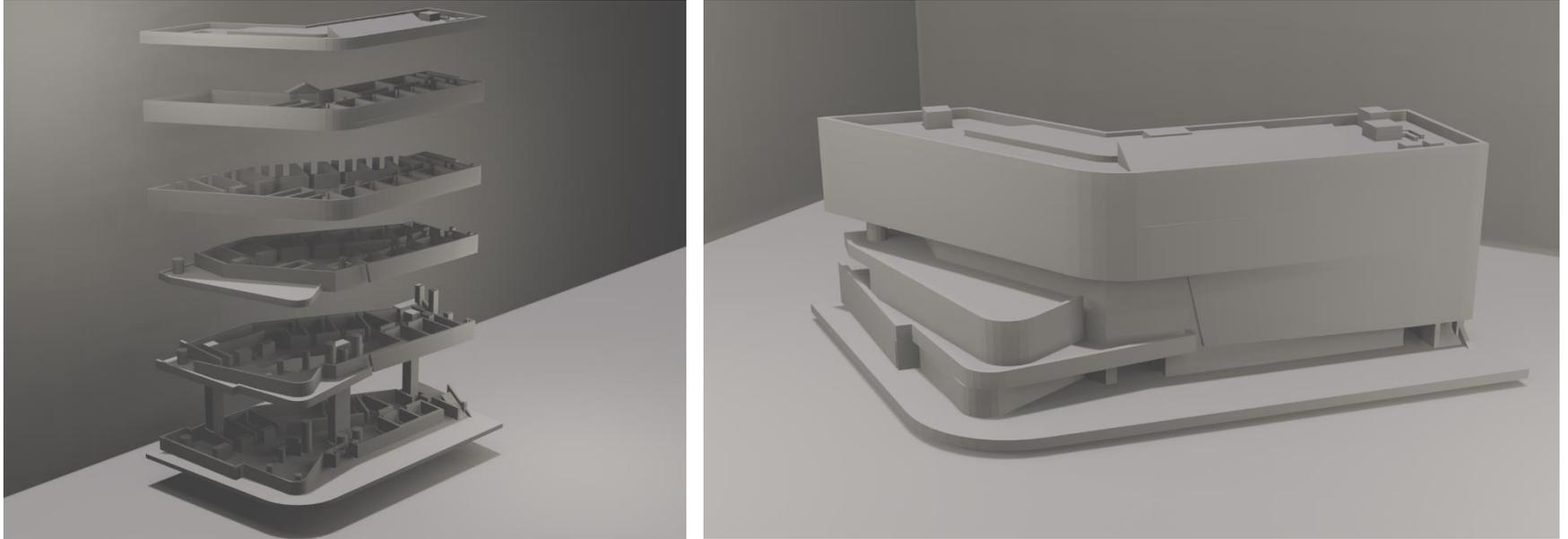


3층



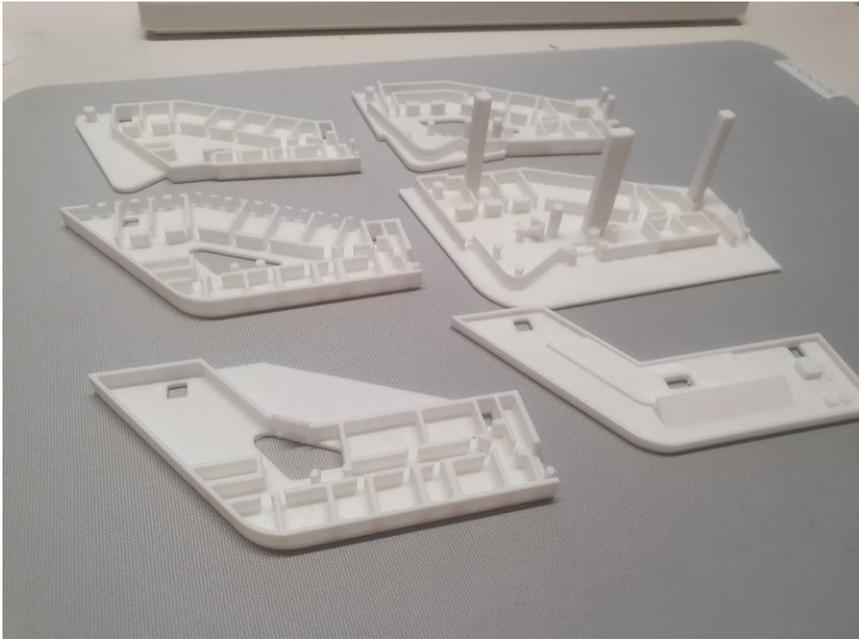
옥상

제작품 이미지



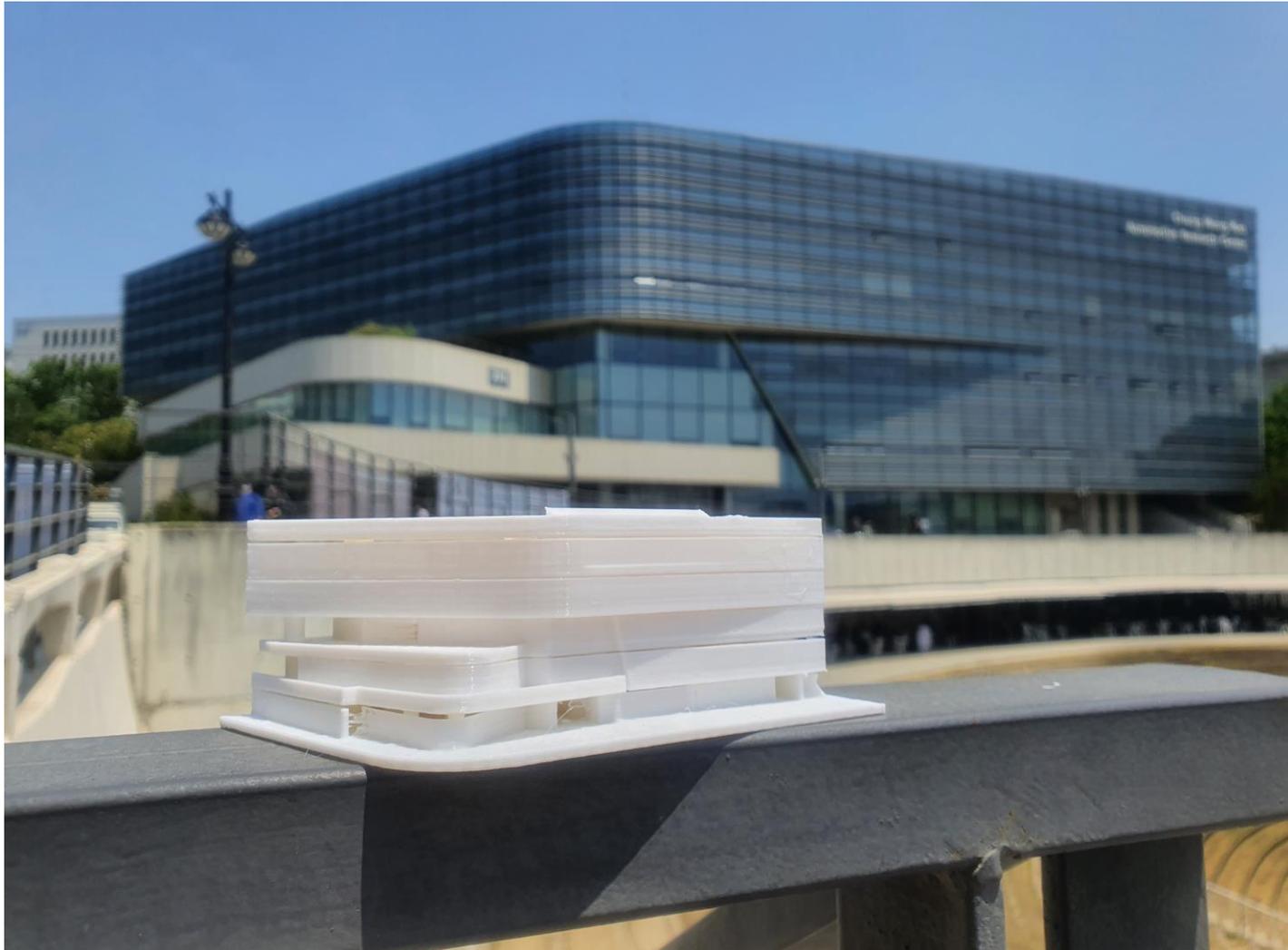
- STL파일 이용해 오픈소스 3D툴(블렌더)를 통한 렌더링

제작품 이미지



- 각 부품 아랫면에 층수 기입되어 있음

제작품 이미지



사용 재료량과 제작시간 확인

