
다용도 디스플레이 선반 **multi display shelf**

2023027201 한도현

- 제작품 선정 배경
- 모델링 과정
- 제작품 이미지

제작품 선정 배경

• 집에 있는 아크릴 장식 발판을 보고 든 생각

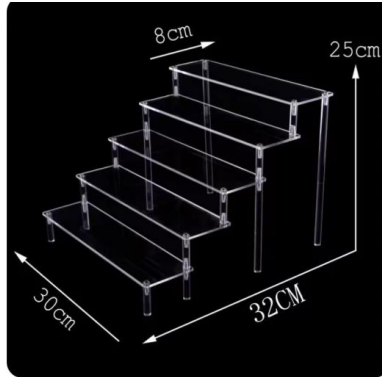
- 예전에 알리에서 산 미니 피규어나 작은 화분같은 오브제들을 올려 놓는 아크릴 선반에서 영감을 얻음
- 아크릴은 큰 아크릴을 그 규격에 맞게 자름
- 아크릴은 자체제작으로 많은 인력과 시간이 들어감
- 아크릴이 아닌 3D 프린팅을 하면 본인이 원하는 길이에 원하는 만큼 선반을 만들어서 개인의 취향에 맞게 선반을 제작할 수 있음

• 굳이 3D프린팅 방법으로 사용하는 이유?

- 아크릴 발판을 참고한 결과 아크릴은 조립형으로 부피도 적게 차지하게 할 수 있음
- 아크릴은 단단한 장점이 있으나 자체 제작, 조합 등이 어려움
- 조립 가능한 설계도만 만들면 3D프린팅으로 이 한계를 극복할 수 있음
- 필요에 따라 본인 취향에 맞는 디스플레이 선반을 설계하고 이를 프린팅하면 됨
- 길이, 높이 등 용도에 따라 쉽게 제작 가능

모델링 과정

- 실제 내가 가진 아크릴 선반을 참고해서 제작했다.



→ 보유한 아크릴과 같은 제품



← 제작 완료한 선반

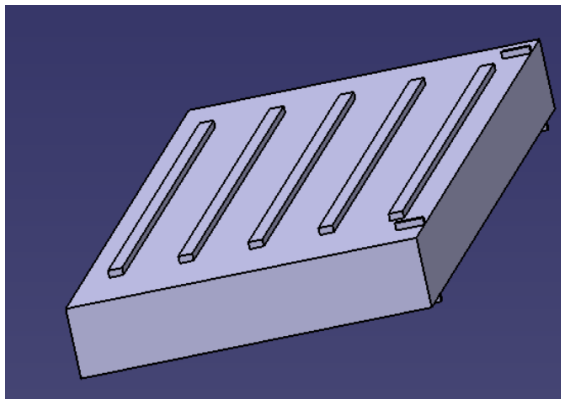
- 조립형식으로 만들어야 초기 의도한 개인에 맞는 선반을 설계하기 쉽게 도와준다

모델링 과정



[지지대]

선반은 길이 조절하기 쉽게 설계하고 지지대는 선반을 끼울 수 있게 설계했다



[선반]

선반의 한 쪽면에는 미끄럼 방지 돌기를 만들어줘서 작아서 미끄러질 수 있는 물건들도 올릴 수 있게 해준다

반면 반대면에는 돌기가 없어 디스플레이할 좀 큰 물건들을 올릴 수 있어 원하는 방향으로 끼워서 사용할 수 있다. 또 선반을 고정해야하므로 선반 양 옆에 위 아래로 블록을 형성한다

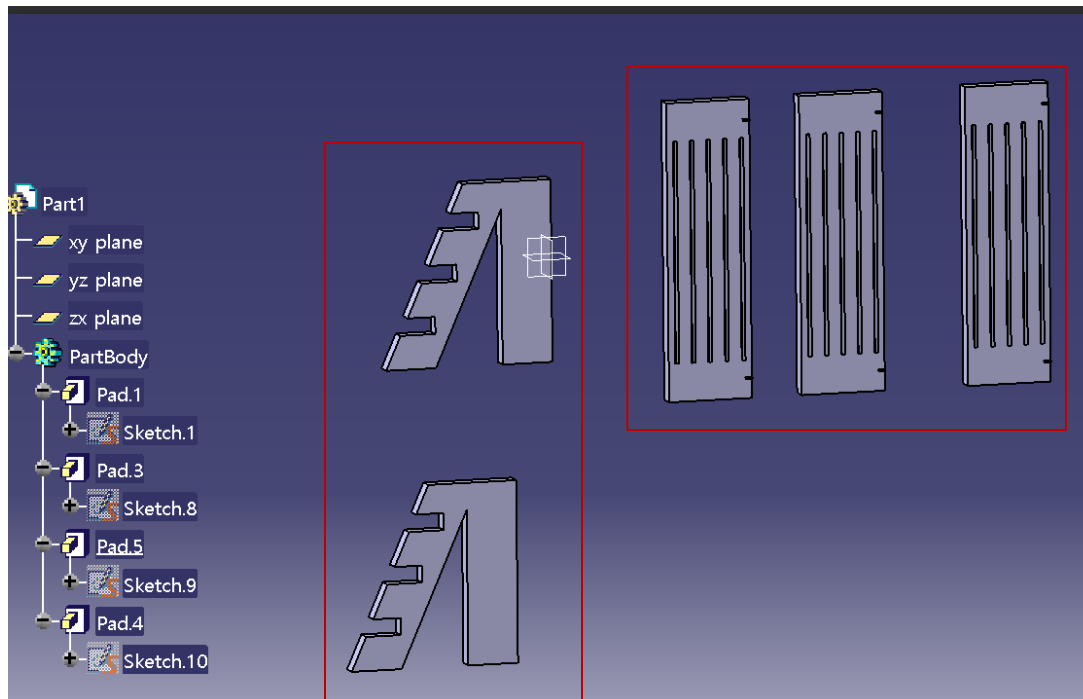
모델링 과정

- 예상되는 문제점

- 프린팅 중에 두께나 마감이 정확하지 않으면 조립해야 하는 선반 특성상 조립이 어려울 수도 있을 것 같다고 생각한다
- 부품이 많다보니 제작 시간이 오래 걸려 원하는 형상이 제대로 안 나올 수도 있다고 생각한다

제작품 이미지

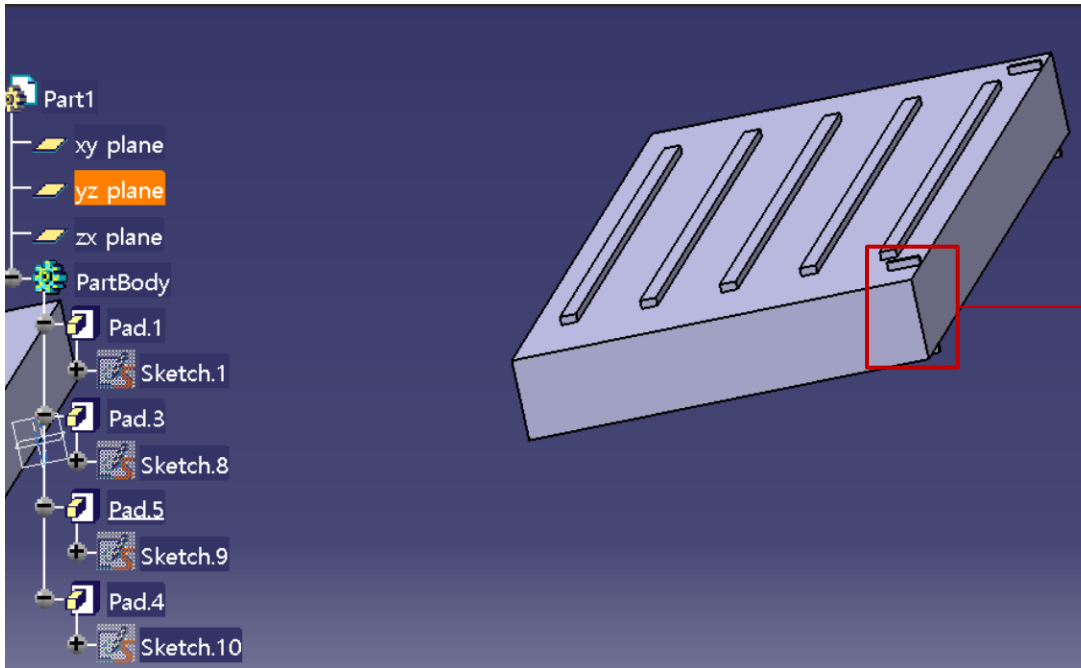
- CATIA V5 모델링 결과 캡처



길이 조절
하여 설계
하기 쉬운
선반

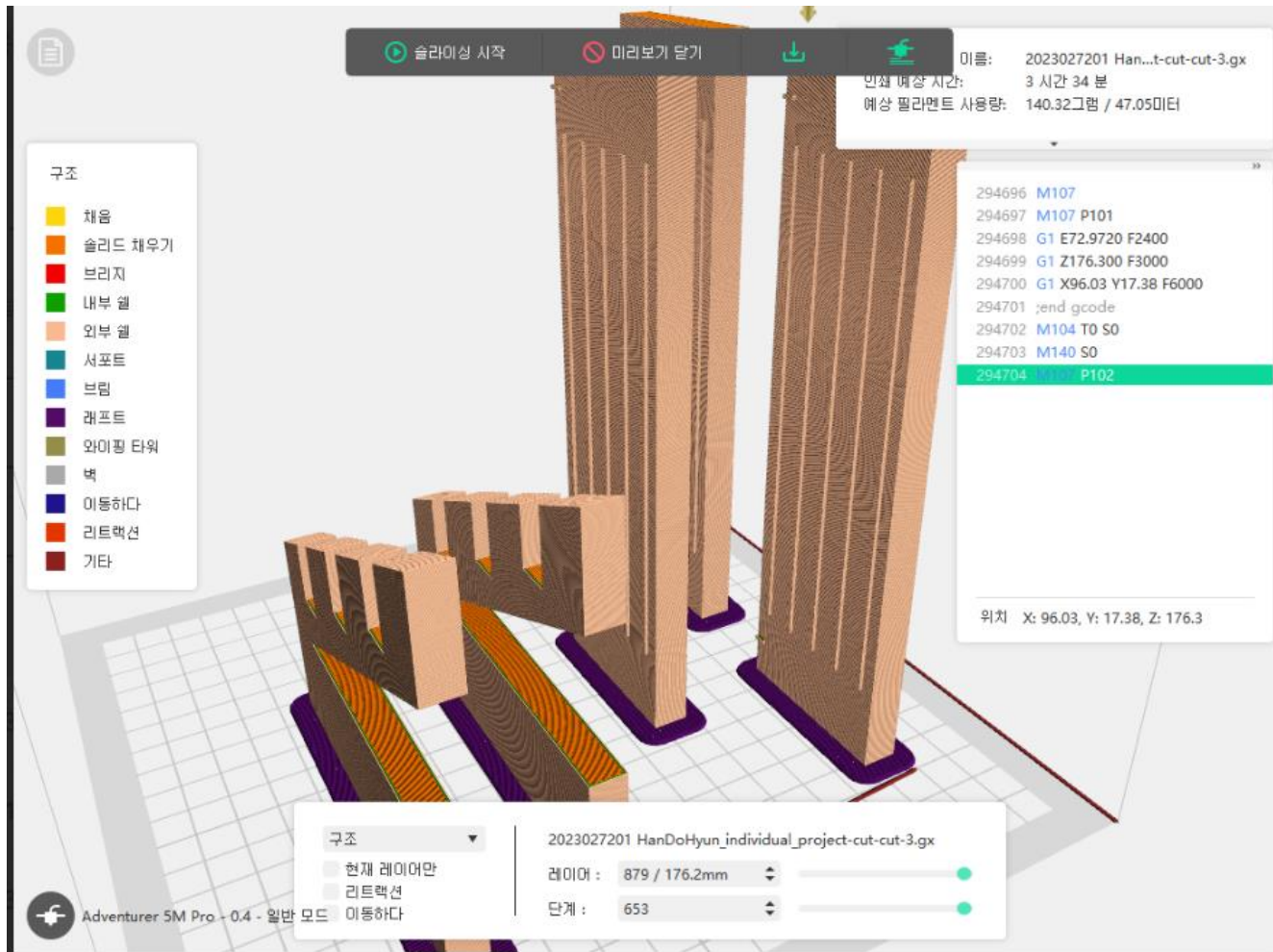
지지대

제작물 이미지



선반이 지지대
에서 쉽게 빠지
지 않게 위 아래
로 블록을 형성

사용 재료량과 제작시간 확인



예상 시간은 3시간 34분이었으나 실제로 시간이 초과되어 4시간을 넘었다