Pencil Holder

2019032115 강래완

- 제작품 선정 배경
- 모델링 과정
- 제작품 이미지

제작품 선정 배경

제작 동기

공부를 할 때 애플팬슬이나, 샤프, 볼펜같은 필기구를 사용합니다. 이러한 필기구들을 사용할 때 필기구들이 책상에서 떨어져 망가진 경험이 많기에 필기구들을 안전하게 거치할 수 있는 pencil holder 를 제작하게 되었습니다.

기존 제작공정

나무, 종이를 이용하여 제작.

내부 디자인을 위해 여러가지 공구를 이용하여 손으로 직접 파 내야함.

제작시간이 오래 소요됨.

정밀도가 낮아 할 수 있는 만들 수 있는 디자인의 한계가 존재함.

개개인의 작업 능력에 따라 제품의 완성도에 큰 편차가 있음.

똑같은 모양의 물건을 제작하기에 굉장히 힘듦.

3D 프린팅 방법

똑같은 모양의 물건을 양산할 수 있음.

정밀도가 높아 만들 수 있는 디자인의 한계가 상대적으로 낮음

제작시간이 수작업에 비해 굉장히 단축됨.

여러가지 펜의 모양에 맞는 모델링에 용이함.

간편한 제작과 실용성 보장!

모델링 과정

아웃소싱한 부분

인터넷에 존재하는 Pencil Holder들의 대략적인 모습을 아웃소싱함.

모델링한 부분

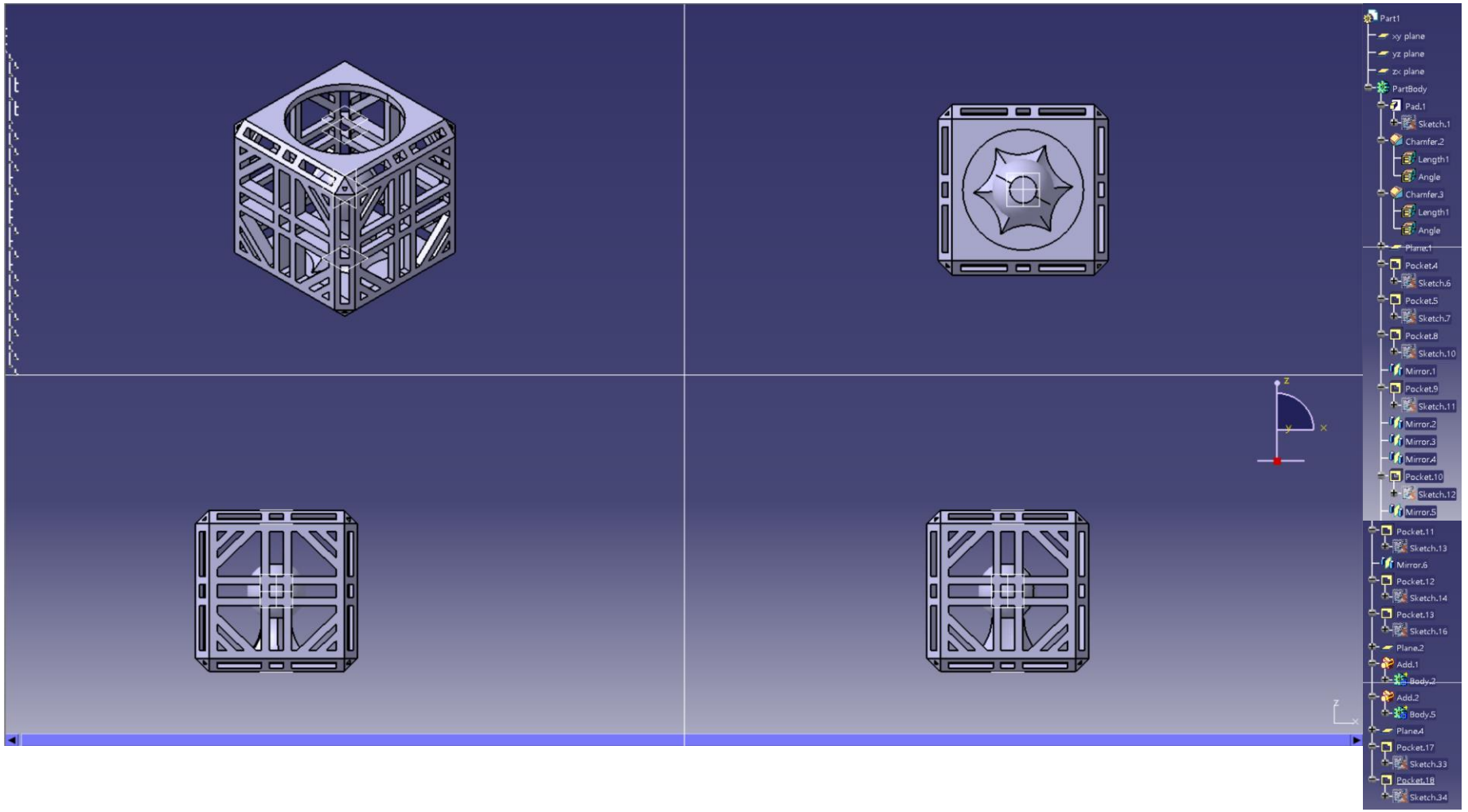
모든 부분을 Catia를 사용하여 직접 모델링함.

제작 시 예상되는 문제점

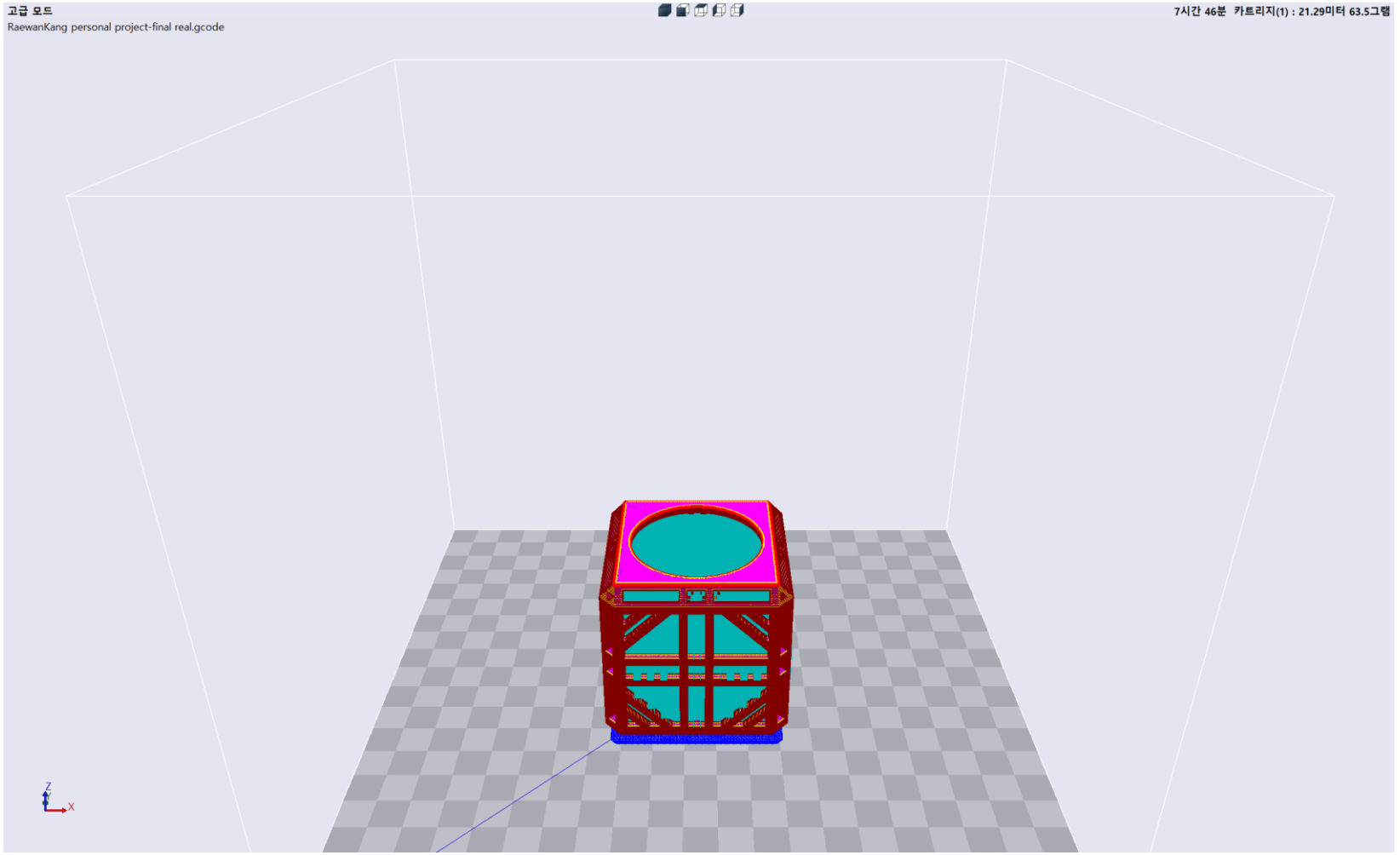
박스 모양의 물체이기 때문에 바닥과 직접적으로 연결되지 않은 부분이 많이 존재하여 많은 서포트가 요구될 것 같아서 제거에 불리할 것 같다.

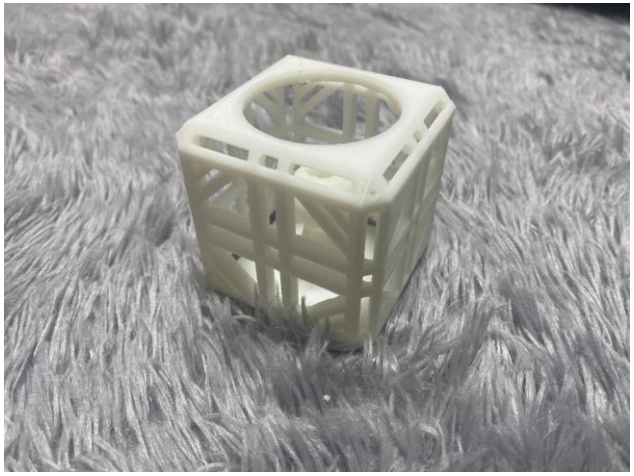
세부적인 패턴의 복잡성과 작은 크기 때문에 세밀한 출력이 요구되기 때문에 3D 프린터의 성능에 의존해야 한다.

제작품 이미지


Part1
xy plane
yz plane
zx plane
PartBody
Pad.1
Sketch.1
Chamfer.2
Length1
Angle
Chamfer.3
Length1
Angle
Plane.1
Pocket.4
Sketch.6
Pocket.5
Sketch.7
Pocket.8
Sketch.10
Mirror.1
Pocket.9
Sketch.11
Mirror.2
Mirror.3
Mirror.4
Pocket.10
Sketch.12
Mirror.5
Pocket.11
Sketch.13
Mirror.6
Pocket.12
Sketch.14
Pocket.13
Sketch.16
Plane.2
Add.1
Body.2
Add.2
Body.5
Plane.4
Pocket.17
Sketch.33
Pocket.18
Sketch.34

사용 재료량과 제작시간 확인



제작시간 : 7시간 46분

제작품의 실제 모습