

---

(제목: Shower Head)

2016033509 김용호

- 제작품 선정 배경
- 모델링 과정
- 제작품 이미지

# 제작품 선정 배경

- 기존 제작 공정은 샤워기 헤드에서 호스와 연결되는 부분, 물이 나오는 부분 등을 따로 생산하여 조립해야 한다.
- 3D 프린팅으로 제작할 경우 부품들을 따로 생산할 필요없이 한 번에 샤워기 헤드 부분을 만들어낼 수 있다.



# 제작품 선정 배경

- 고객 맞춤형으로 샤워기 헤드를 다르게 디자인 할 수 있다.
  - 손잡이 부분 돌기
  - 손잡이 모양
  - 샤워기 헤드의 길이
  - 물이 나오는 부분의 디자인



# 모델링 과정

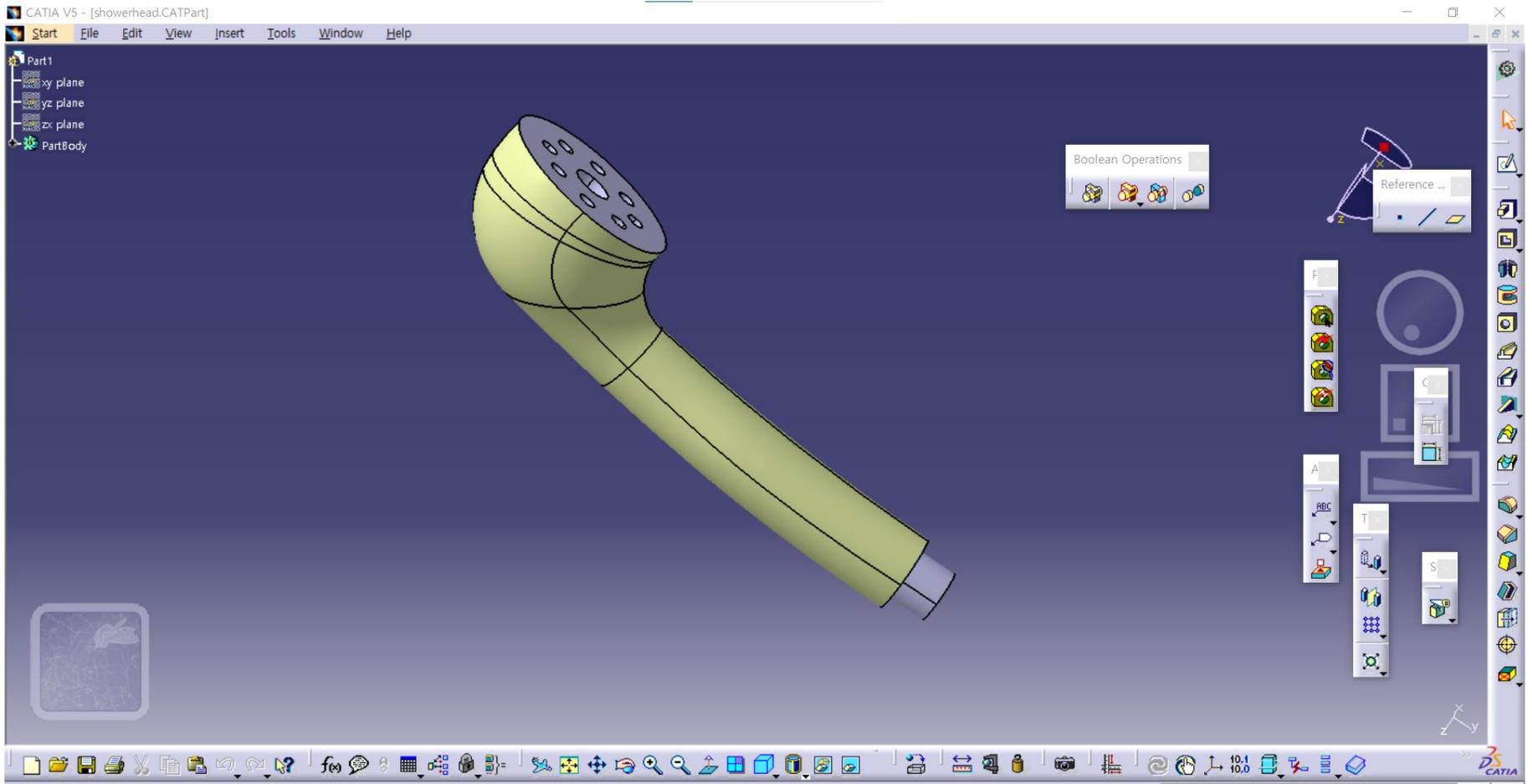
- ① 원하는 샤워기 헤드의 중심선 생성
- ② 헤드가 호스와 연결되는 부분, 손잡이 부분, 물이 나오는 부분으로 나눠서 원통의 두께에 따라 중심선에 수직한 원으로 된 평면 생성
- ③ Multi-section을 이용하여 샤워기 헤드의 겉면 제작

# 모델링 과정

- 제작 시 문제점
  - 샤워기 헤드 내부의 마감처리나 이물질 여부를 확인하기 어렵다.
  - 실제로 프린트하고 난 뒤에 서포트가 있던 헤드 뒷면은 서포트를 제거한 뒤에 면이 매끄럽지 않았다. 실제 샤워기 헤드로 생산할 경우 샤워기 헤드 내부 면에 방해요소가 생긴다면 수압에 영향이 있을 것이다.
  - 부품으로 나뉘져 있지 않기 때문에 헤드의 일부에 문제가 발생하여도 헤드 전체를 교체해야 한다. (생산 비용을 절감하여 해결가능)
  - 호스와 연결하는 파트의 나선 모양이 얇아 3D 프린트로 정밀하게 구현하기가 어렵다. (호스의 나선 모양까지 두껍게 재설계해야 한다.)

# 제작품 이미지

- CATIA V5 모델링 결과 캡처



# 사용 재료량과 제작시간 확인

- 사용 재료량: 65.59g / 23.33m
- 인쇄 예상 시간: 5h 56m

