

---

# (제목: Differential Gear)

2018016280      황남주

- 제작품 선정 배경
- 모델링 과정
- 제작품 이미지

# 제품 선정 배경

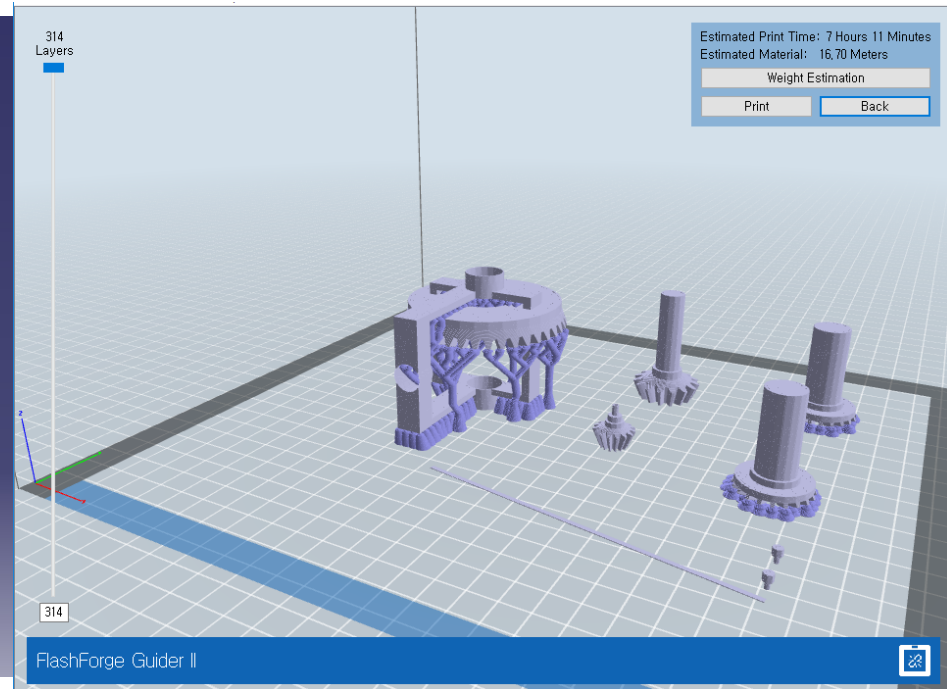
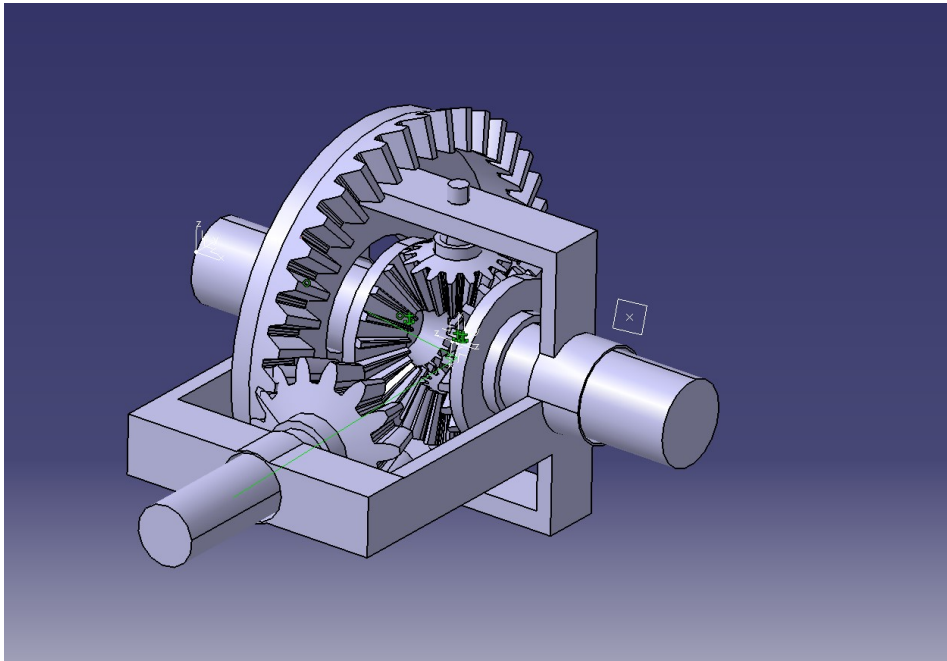
- 3D프린팅 방법으로 제작하는 장점, 기존 제작공정과 차별되는 점 등 포함하여 개조식으로 기술
- 기존 Differential Gear는 철재를 가공하여 기어를 생성합니다. 이는 공차가 존재합니다. 그러므로 최근 고성능 자동차 회사에는 티타늄을 소재를 하는 3D 프린터로 제작하므로 해석을 돌려 최적의 모델을 찾아 이를 기계가 가공할 수 없는 부분을 3D프린터로 한층한층 쌓아서 올릴 수 있다. 기존에 가공방식은 절삭을 하여 모양을 만들어내지만 3D프린터로 가공하면 불필요한 철재를 줄일 수 있다.

# 모델링 과정

- 아웃소싱(인터넷 등)한 부분과 본인이 직접 모델링한 부분을 명시  
없음
- 재료제약조건 만족 여부 확인  
3D프린터 PLA를 사용하여 제작하였다.
- 제작시 예상되는 문제점?  
많은 서포터가 필요로 하므로 상당한 시간을 소비할 것이다. 한꺼번에 3D프린터에 제작하면 시간이 오래 걸릴 수 있으므로 하나하나씩 제작하면 시간을 단축할 수 있다.

# 제작품 이미지

- CATIA V5 모델링 결과 캡처



- 소요시간 7시간 11분