
(제목: 다용도 CAGE)

2017026035 한지윤

- 제작품 선정 배경
- 모델링 과정
- 제작품 이미지

제작품 선정 배경

- 원하는 입체적 디자인을 적용할 수 있고 조립을 하지 않아도 되는 모형이며, 새장 뿐만 아니라 크기와 재질을 달리하여 인테리어 조명, 금속 공예품 등으로 다양하게 활용될 수 있는 제작품을 선정하였다.
- 기존 제작공정은 용접이 필요했거나 한번 틀을 만들어 똑같은 모양의 제품만 반복적으로 생산하였지만 3D 프린팅을 통해 원하는 디자인으로 제품을 제작할 수 있다.
- 제품을 연결하는 고리부분은 따로 조립을 하지 않아도 되고, 사용 용도에 따라 조립품을 추가 모델링하면 바로 출력 가능하다.
- 옆면을 디자인하는 것이 번거로울 수도 있음을 감안하여 몇가지 수치만 변경해도 다양한 디자인을 표현해낼 수 있는 디자인을 모델링하였다.

모델링 과정

- 전부 직접 모델링하였으며, 수업시간에 배운 Part Design과 GSD를 모두 활용하여 모델을 구현하였다.
- 전체적인 모형은 Part Design으로 구현하고, 그 모델을 바탕으로 옆면의 곡면을 GSD로 디자인하였다.
- 크기도 크지 않고 내부가 비어 있는 모델이라 제약조건을 대부분 만족하지만 내부가 비어 있기 때문에 서포트가 꽤 필요하여 제작시간이 길어질 것으로 보인다.
- 비어 있는 내부로 인하여 서포트가 내부에 생성되고, 프린팅 후 그 서포트를 제거하기 힘들 가능성이 있다.
- 현재 사용가능한 3D 프린터는 곡면을 구현함에 있어서 매끄럽지 못하며 제작품의 사용목적을 위해서는 단단한 재질이어야 하는데 그렇지 못해 실제 상상한 모델과는 차이가 있을 수 있다.

제작품 이미지

- CATIA V5 모델링 결과 캡처



3D 프린팅 소요시간

