
(제목: 조립식 휴대폰거치대)

2023054911 정찬엽

- 제작품 선정 배경
- 모델링 과정
- 제작품 이미지

제품 선택 배경

- 3D프린팅 방법으로 제작하는 장점, 기존 제작공정과 차별되는 점 등 포함하여 개조식으로 기술
 - 1. 제작시간 단축, 상황, 비용에 따라 소재선택 가능
다양한 소재로 제작 가능하여 완성품의 강도, 색 등을 자유롭게 선택 가능하며 제작시간이 짧음
 - 2. 맞춤 디자인 가능
쉽게 디자인과 크기를 변경 가능해 형태는 비슷하지만 규격이 여러 가지인 휴대폰들에 각각 다른 형태의 맞춤 디자인 설정이 가능함.
 - 3. 친환경적
절삭 가공 등 일반적인 가공형태에서 낭비되는 재료를 절약하여 친환경적인 제품생산 가능

제작품 선정 배경

- 3D프린팅 방법으로 제작하는 장점, 기존 제작공정과 차별되는 점 등 포함하여 개조식으로 기술

- 기존 공정과의 차별점

- 일반적인 플라스틱, 금속 가공품 제조과정

플라스틱: 1.용용 2.성형 3.냉각 등...

금속:1.주조 2.단조 3.압축 .4.절삭 등...

1. 빠르고 간편한 생산, 비용절감
2. 공장 등 전문적인 생산시설 구비 X
3. 한번에 모든 부품 생산 가능

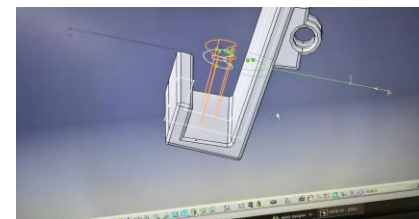
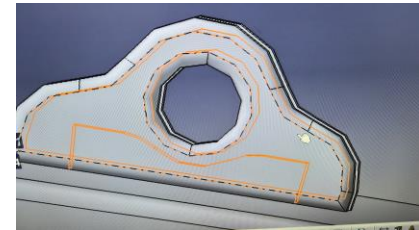
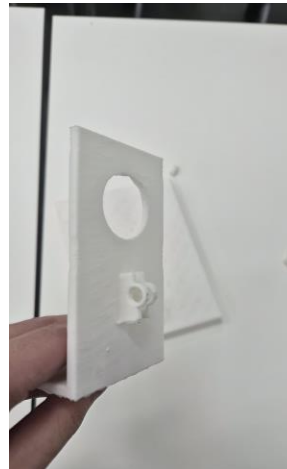
모델링 과정

- 아웃소싱(인터넷 등)한 부분과 본인이 직접 모델링한 부분을 명시

- [아웃소싱] -> 휴대폰 거치와 고정에 필요한 기초구조
(토대, 거치용 판, 토대 위 각도 조절부)



- [모델링] -> 거치용 판 각도 조절 결합부, 토대 발판, 토대 각도 조절부 보강장치, 유, 무선 충전기 포트



모델링 과정

- 제작시 예상되는 문제점?

1. 3D 프린터 재료의 특성상(플라스틱 원료일때)

강도,경도가 일반적인 자재에 비해 떨어져 체결부품(볼트, 너트) 등의 파손 및 마모에 취약

2. 일반적인 경우 정확한 제조공차 설정이 어려워

정밀한 부품등을 생산하고 조립하기 힘들

3. 위의 두가지 문제점으로 인해 아주 장기간 사용 불가 및

큰 충격에 파손될수 있음

제작품 이미지

- CATIA V5 모델링 결과 캡처



제작품 이미지

- CATIA V5 모델링 결과 캡처



사용 재료량과 제작시간 확인

- 3D 프린터 소프트웨어를 사용하여 실제 출력 전에 확인하는 과정

