
핸드폰 거치대

2024076644 온준상

- 제작품 선정 배경
- 모델링 과정
- 제작품 이미지

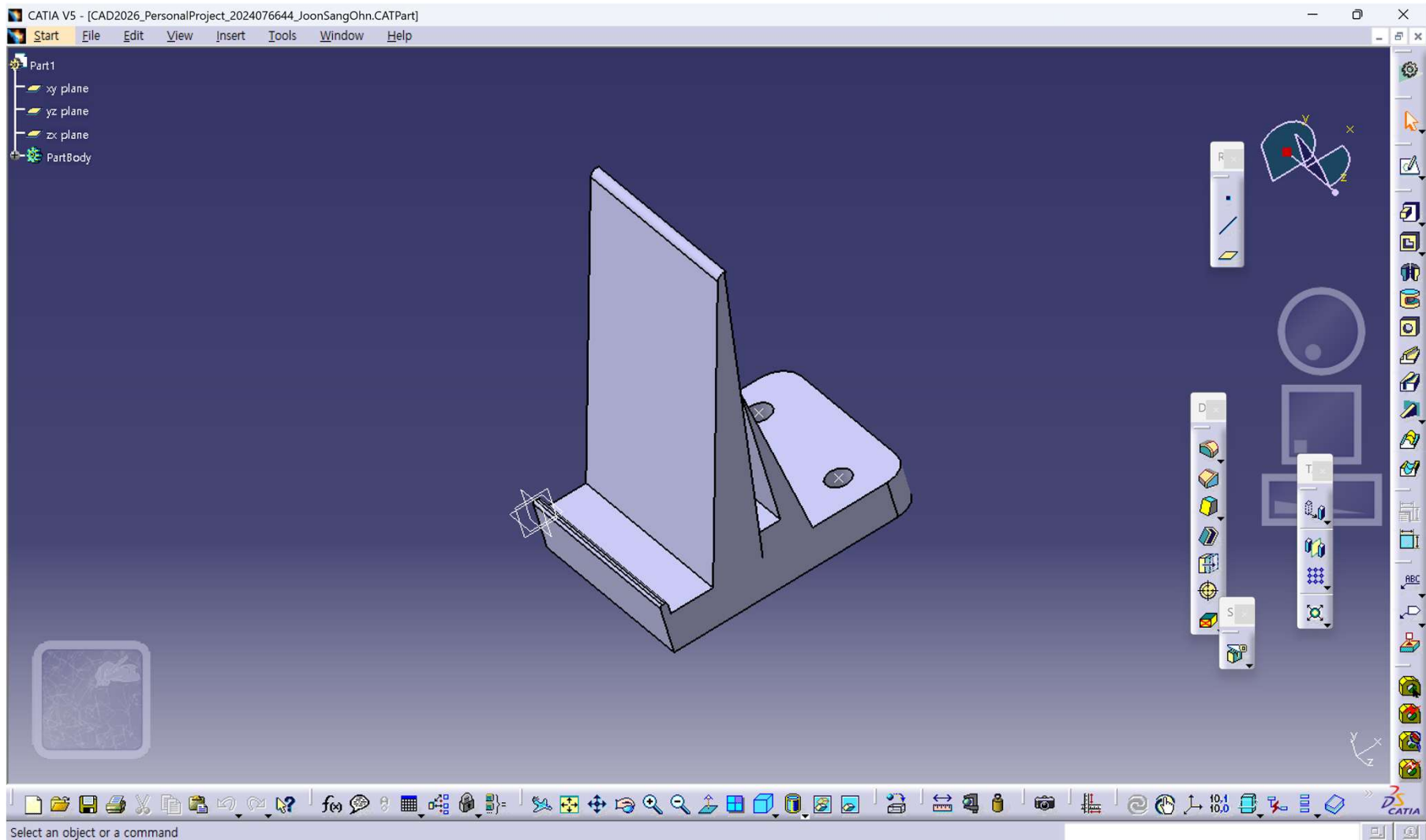
제작품 선정 배경

- 저는 핸드폰 거치대를 제작품으로 선정하였습니다. 이 제작품은 스마트폰을 안정적으로 거치하기 위한 것입니다.
- 핸드폰 거치대는 실생활에서 활용도가 높고, 구조가 단순하여 제작품으로 적합합니다. 또한 받침 각도, 고정턱, 모서리 라운딩 등 다양한 형상 요소를 포함할 수 있어 CAD 모델링 기능을 활용하기 좋습니다.
- 또한, 3D 프린팅은 설계 파일만으로 제작품을 제작할 수 있기 때문에 소량 맞춤 제작에 유리합니다. 기존 사출성형 방식과 달리 제작 비용과 시간을 줄일 수 있으며, 사용자의 필요에 따라 크기나 각도를 쉽게 수정할 수 있다는 장점이 있습니다.

모델링 과정

- 이 제작품은 외부 모델 파일을 사용하지 않고 CATIA V5를 이용하여 전체 형상을 직접 모델링하였습니다.
- 기본 구조는 바닥판, 받침판, 앞쪽 고정턱, 후면 보강대, 원형 구멍으로 구성되어 있습니다.
- 제작 시 예상되는 문제점은 받침판 각도가 너무 크거나 작을 경우 핸드폰이 안정적으로 거치되지 않을 수 있다는 점입니다.
- 또한, 3D 프린팅 중 받침판이나 보강대 부분의 강도가 부족할 수 있으므로, 충분히 두껍게 제작하였습니다.
- 출력 후 스마트폰 크기에 따라 고정턱의 높이나 받침판의 크기가 맞지 않을 수 있어, 아이폰17을 기준으로 설계하였습니다.

제작품 이미지



사용 재료량과 제작시간 확인

The screenshot displays a 3D printing software interface with a central 3D view of a green printed part on a grid. The interface includes several panels and a data summary window.

Left Panel (Printer and Project Settings):

- 프린터 (Printer):** Bambu Lab A1 mini, Texture... (동기화 정보)
- 노즐 (Nozzle):** 직경 0.4, 유량 스탠다드
- 프로젝트 필라멘트 (Project Filament):** * 0.20mm Standard @BBL A1M
- 서포트 (Support):**
 - 서포트 활성화:
 - 유형: 일반(자동)
 - 스타일: 기본값
 - 임계 각도: 30°
 - 빌드 플레이트 위에만:
 - 작은 돌출부 제거:
- 라프트 (Raft):** 라프트 레이어: 0 레이어
- 서포트 필라멘트 (Support Filament):**
 - 서포트/라프트 베이스: 기본값
 - 서포트/라프트 인터페이스: 기본값

Right Panel (Summary):

슬라이싱 결과

색상 구성표 > 필라멘트

필라멘트	모델	서포트	총
1	34.65 m	0.39 m	35.03 m
	105.00 g	1.17 g	106.18 g

필라멘트 교체 시간: 0
비용: 2.65

시간 예상 (Time Estimate):

준비 및 타임랩스 시간: 5m58s + 7m44s
모델 출력 시간: 3h36m
총 시간: 3h49m

옵션 (Options):

- 이동:
- 수축:
- 수축 복귀:
- 담기:
- 슬기:

3D View: A green rectangular part with a textured surface is shown on a grid. A vertical dimension line on the right indicates a height of 62.4 mm. A horizontal dimension line at the bottom indicates a width of 1.0 mm.

Bottom Panel (OS Taskbar): Windows taskbar showing search, task view, and various application icons. System tray shows time: 오후 12:20, 2026-04-29.