

# Fusion 360을 통한 데스크톱 규격 CNC 조각기 개발 프로젝트 수행 및 관리사례

김광필(KwangPhil Kim)

대표 | MotionWorks

1. 도구의 진화
2. 통합개발환경(IDE)
3. 마케팅전략
4. Make anything

# 1. 도구의 진화

# 데스크톱규격 CNC 조각기

2차원설계 툴에서 3차원 설계 툴로

2005년



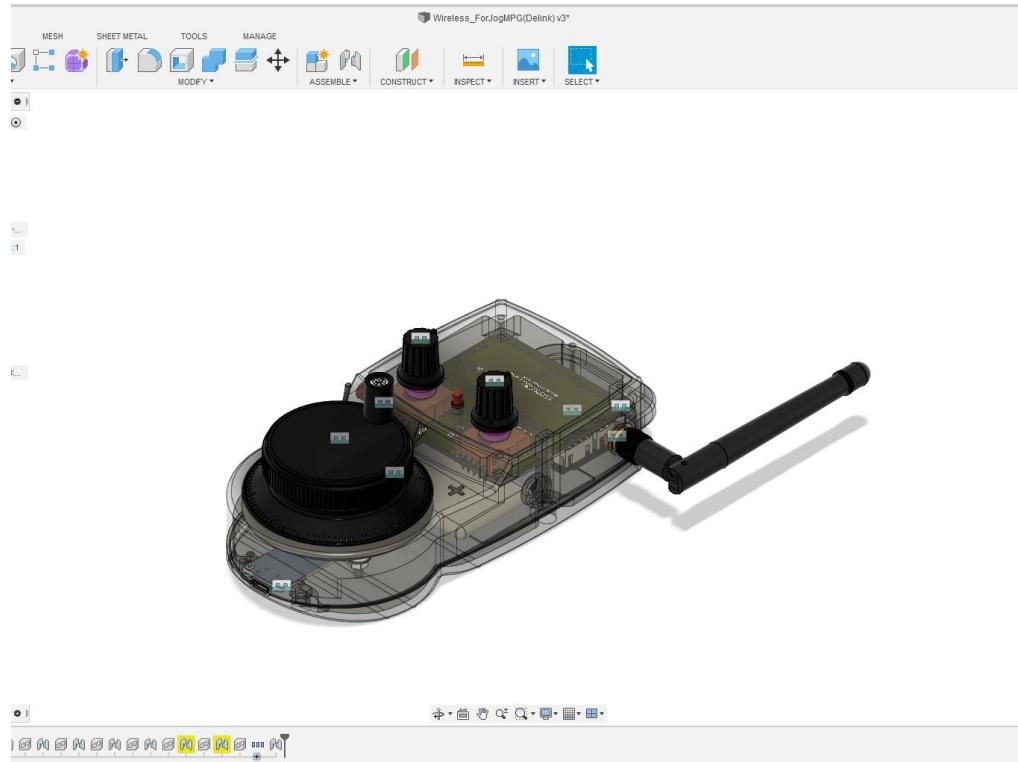
2021년



## 2. 통합 개발 환경(IDE)

# 적용 사례 01

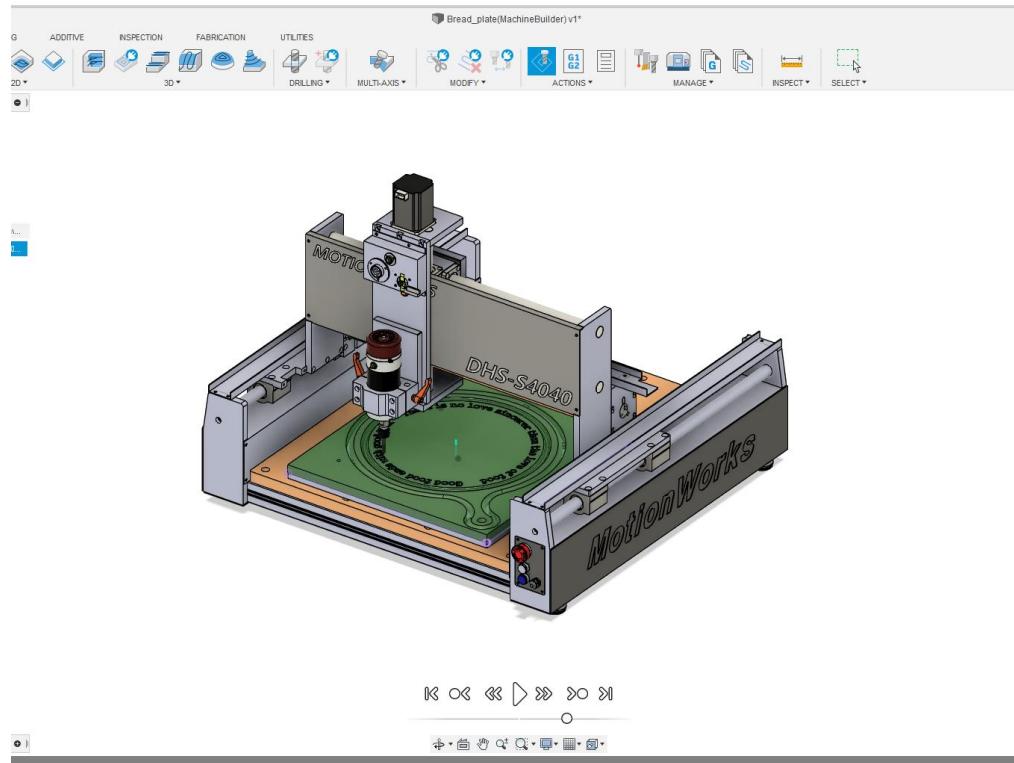
## 블루투스 방식 무선 MPG(Manual Pulse Generator)



- Bluetooth 무선방식
- Li-Po 충전방식 배터리내장
  - USB 충전포트(휴대폰 충전기 호환)
  - 충전상태 LED 표시
  - 배터리 잔량 표시
- 최대 5개 구동 축 설정
  - X, Y, Z, 4<sup>th</sup>, 5<sup>th</sup>
- 3단계 구동 펄스배율 설정
  - x1, x10, x100

# 적용 사례 02

## 빵도마 제작하기 (CAD to CAM)



- 소재 : 멀바우 집성목
- 크기 : 400mm X 400mm X 15T
- 절삭가공 (레이저 마킹 포함)

### 3. 마케팅 전략

# 랜더링 이미지 활용

HBS-S3020 실제 이미지

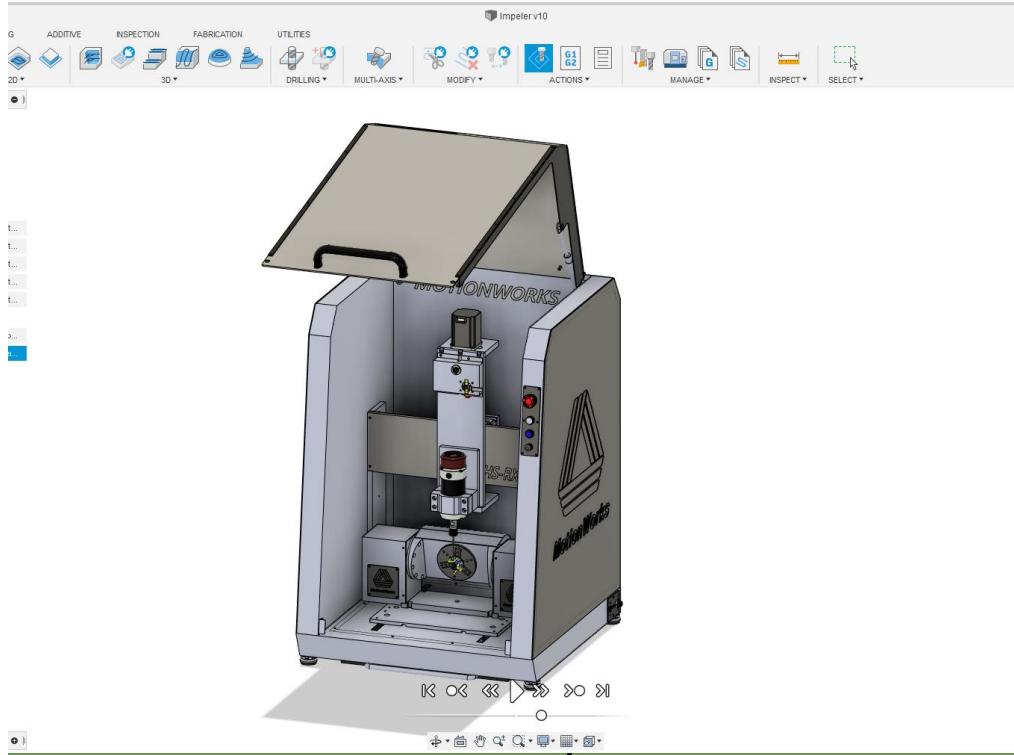


HBS-S3020 랜더링 이미지



# Machine Builder 활용

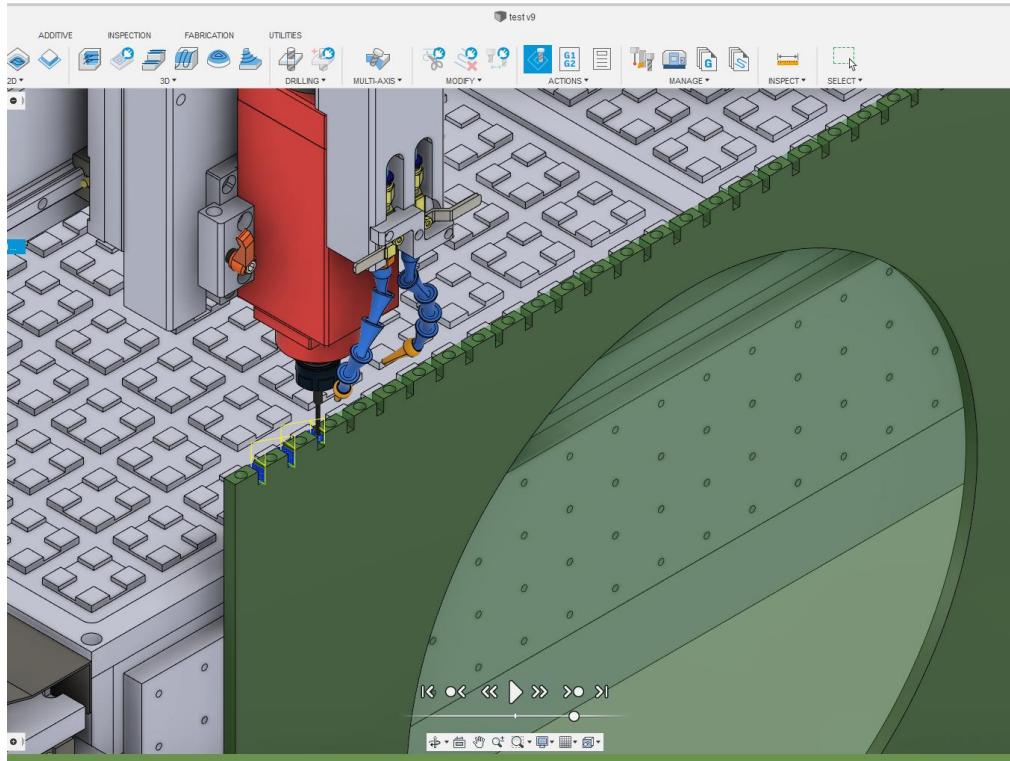
## 활용 사례01 : 데스크톱 규격 5축 CNC 가공테스트



- DHS-RXS3020
    - 데스크톱 규격
    - 3축, 4축, 5축 겸용 CNC조각기
    - 로터리 축 별도 분리가능
    - 출력된 NC데이터 오류 사전 검증
- (임펠러가공 시뮬레이션 영상링크)

# Machine Builder 활용

## 활용 사례02 : 수평밀링 기능, 레이저 커팅(마킹)겸용 라우터 홍보



- 수평 밀링기능

- 길고 얕은 소재측면 반복 형상가공

예 : 핑거조인트 형상

- 최대 1200mm X 600mm X 50mm

- 레이저 커팅(마킹) 모듈

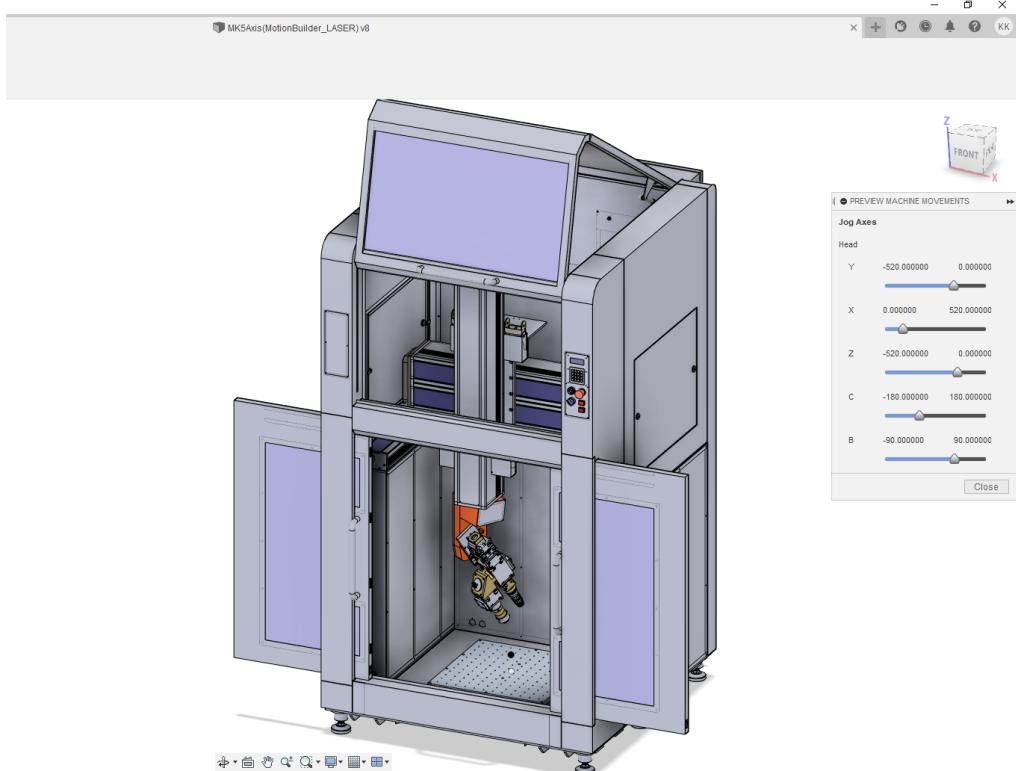
- 부가장치가 필요없는 공랭식

- 커팅 및 이미지마킹, 조각 작업

(핑거조인트 가공 시뮬레이션영상)

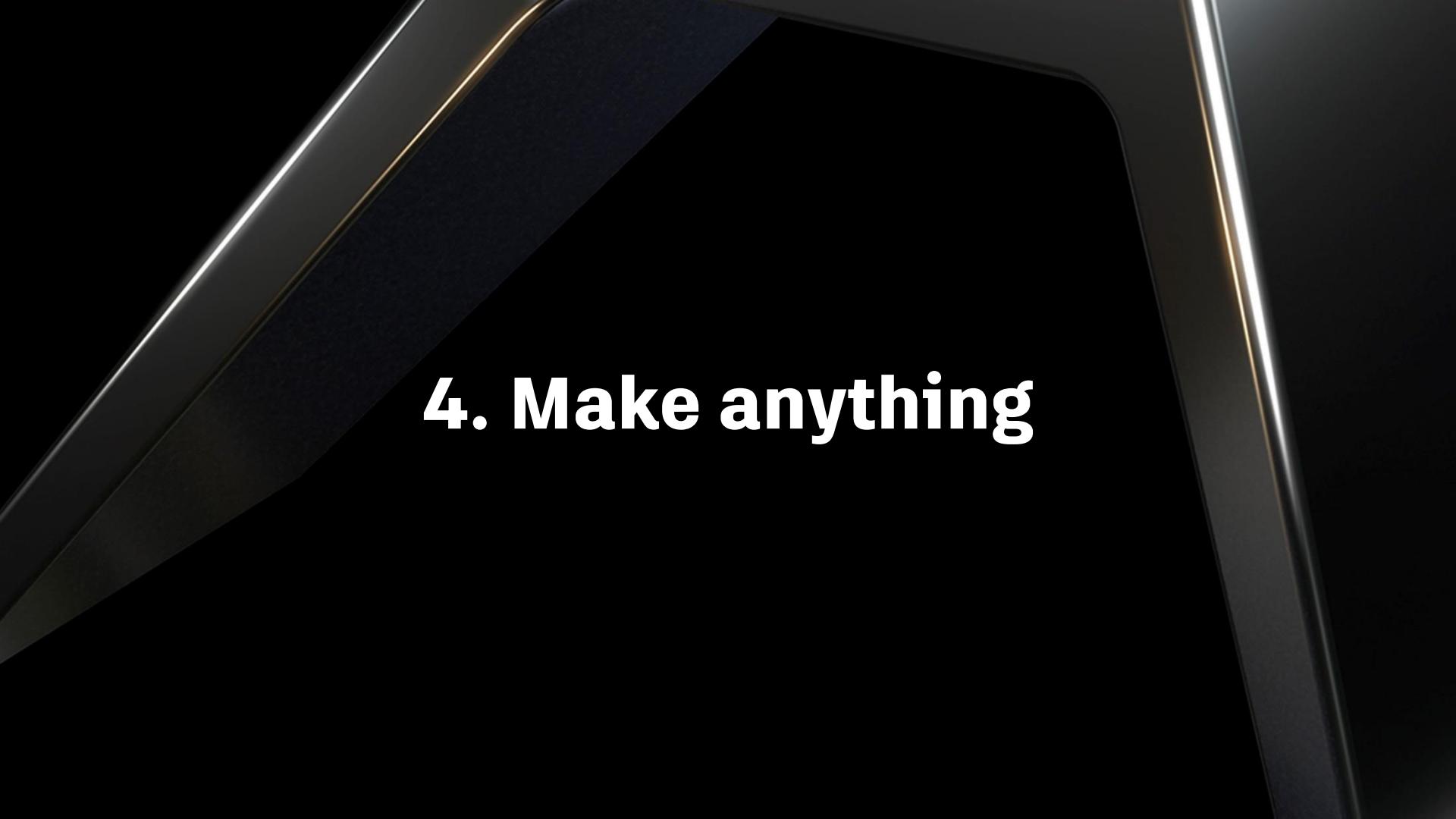
# Machine Builder 활용

## 활용 사례03 : Head to Head 방식 5축 CNC 용접레이저 커스터마이징



- MK5axis-H500(custom)
  - Head to Head 방식 5축 CNC베이스
  - XYZ축(mm) : 500 x 500 x 500
  - B축 : -90° ~ +90°
  - C축 : -180° ~ +180°
  - 용접용 레이저건 부착

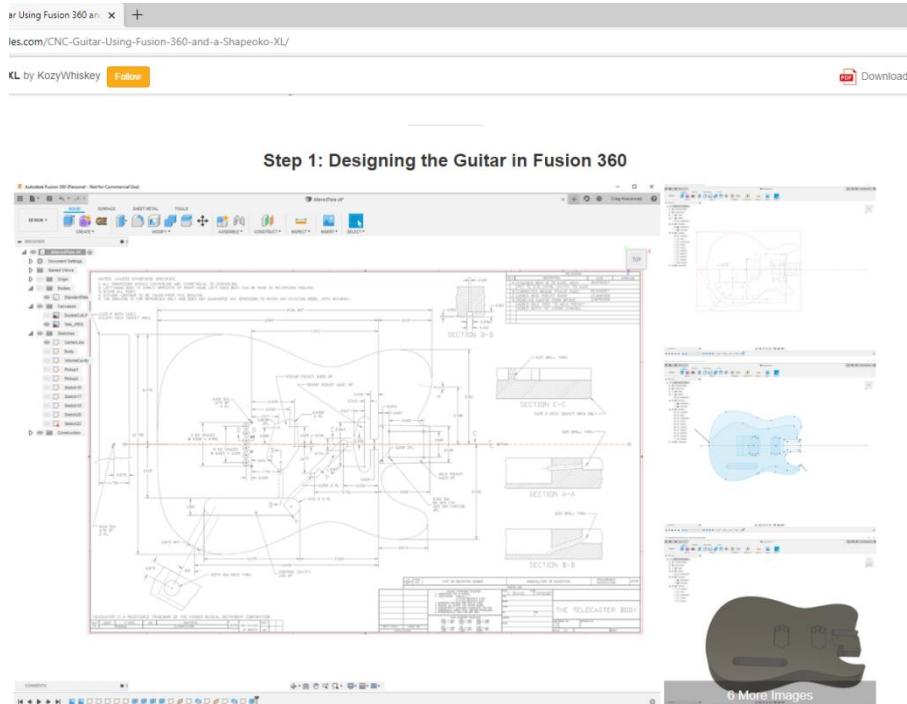
[\(커스텀장비 머신세팅영상링크\)](#)



4. Make anything

# Webzine 사례소개

(웹진출처 : [Fusion360 기타만들기 관련링크](#))

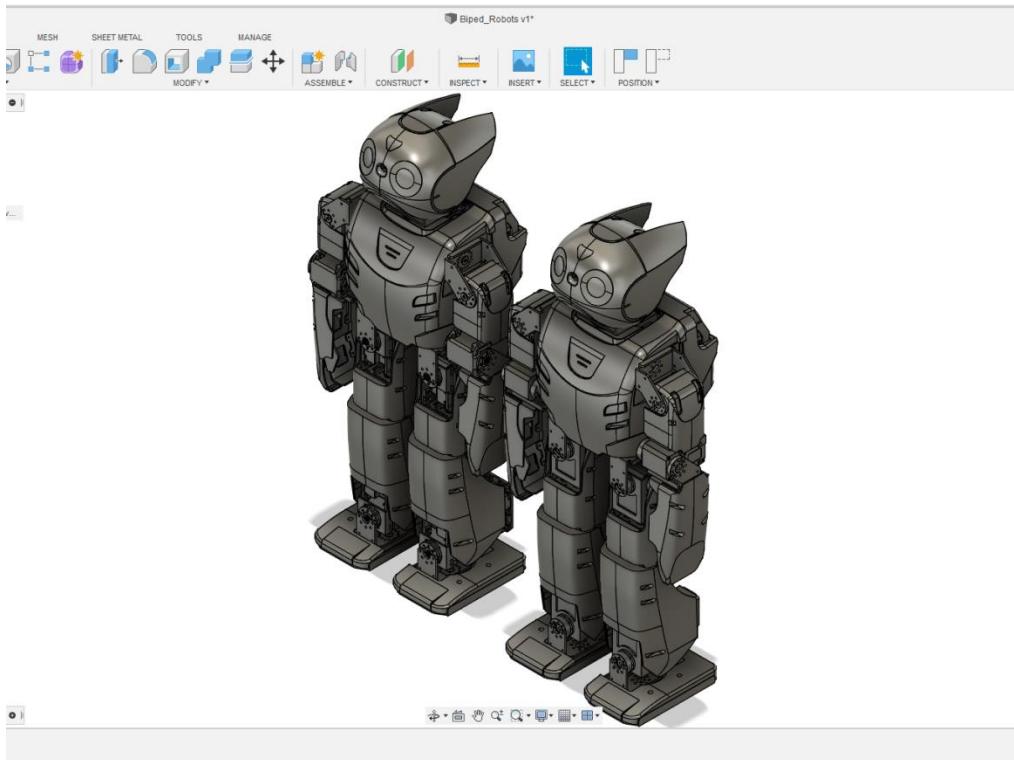


If this is your first time designing a guitar body, I'd grab some guitar blueprints online first and use those as a baseline. I grabbed a Telecaster and a double cutaway Les Paul to use as



# Making anything

## 2족 보행로봇 (Biped Robot)



- ROBOTIS사 오픈소스 프로젝트
  - 2족 보행로봇 (DARwIn-OP)
  - 오리지널 모터(MX-28T) 변경
  - Fusion360 유저모임 카페공개예정  
[\(제품관련링크\)](#)
  - [외국 제작사례 \(3D프린터\)](#)

# AUTODESK UNIVERSITY

Autodesk 및 Autodesk 로고는 미국 및/또는 기타 국가에서 Autodesk, Inc. 및/또는 그 자회사 및/또는 계열사의 등록 상표 또는 상표입니다. 다른 모든 브랜드 이름, 제품 이름, 상표는 해당 소유권자의 소유입니다. Autodesk는 언제라도 예고 없이 제공하는 제품과 서비스 및 사양과 가격을 변경할 권리가 있으며, 이 문서에서 발견될 수 있는 오기 또는 그래픽 오류에 대해 책임지지 않습니다.