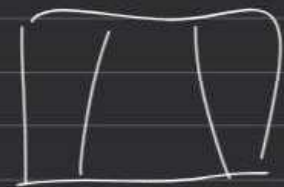
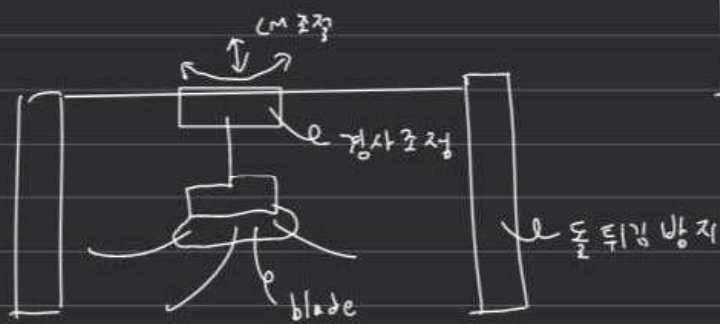
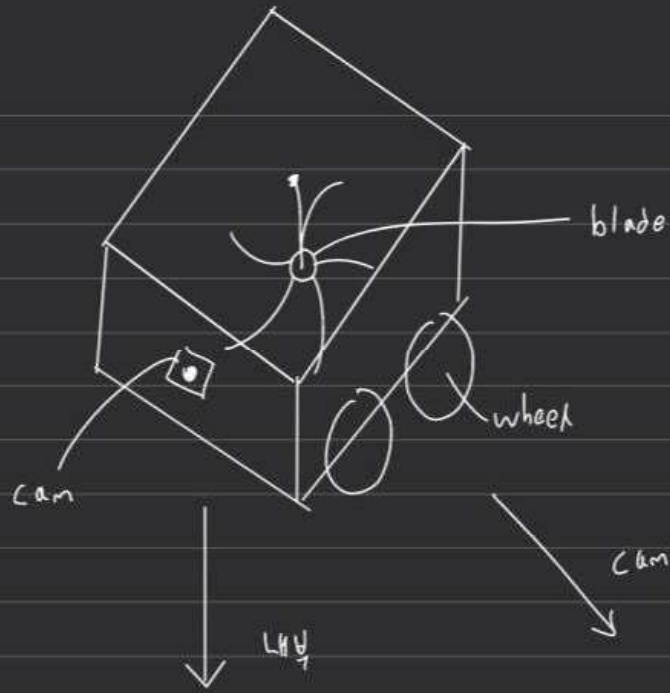


2022 산업 및 실생활 적용 로봇 수요 제안서

※ 파랑 음영 예시 및 안내 글자(문장) 확인 및 삭제 후 작성, 분량 제한 없음

수요 제안명	AI 기능 탑재 벌초 대행 로봇 수요 제안
도입 필요 로봇	다관절 로봇 / 카메라 탑재 로봇 등
도입 필요 세부분야	아파트 단지 내 잡초 제거 / 산소 잡초 정기 관리 / 학교 및 건물 외부 잔디 관리
수요 제안배경 및 필요성	<p>여름 벌초 중에 벌 쏘임 사고 및 암석 파편 사고 등과 같은 안전 문제 제기. 여름철 열사병과 같은 인부들의 피해 빈번. 단순한 노동 작업들의 불편함을 해소하기 위한 벌초 대행 로봇 필요성 제기.</p> <p>개인적으로 사업적으로 잔디 제거가 불가피한 경우가 많은데 특히 여름철에 가장 많으며 여럿 사고를 보다보니 로봇으로 대체할 수 있다면 어떨까라고 생각을 하게됨.</p> <p>우리의 삶에 있어서 관리란 필수적인 요소인데 안전사고가 빈번하니 카메라를 탑재한 벌초대행 로봇을 통해서 경사면을 인지하여 경사도에 따른 벌초 날의 각도 변화를 주게 하는 방식으로 다방면의 활용도를 높이게 된다. 또한 물체 인식으로 사람을 피하고 벌초 날 주변에 막을 단 상태의 로봇으로 제작하여 안전사고 예방에 필수적이라 판단.</p> <p>AI 등 과 같은 첨단 기술의 융합 형태의 다관절 로봇을 통한 경사도 판단 및 blade의 조절을 이용한 로봇 개발 모델 수립이 요구 된다.</p>
수요 제안 내용	<p>기본 단순한 이동 로봇이 아닌 4관절을 이용하여 경사면도 쉽게 이동이 가능한 로봇 제작. 또한 벌초의 날을 위아래 조절을 통한 잔디의 높이 조절 및 각도 조절을 통한 잔디 경사면 등에서도 적절한 작업을 할 수 있도록 제작.</p> <p>openCV와 같은 library를 이용해서 cam과 AI등으로 경사면 판단 및 blade 조절을 통한 자동화 작업. 이동 경로 설정 및 물체 판단등과 같은 첨단 기술 요구.</p>
기대효과	<p>산소와 같은 개인 사유지의 잔디 관리에 유용할 것으로 판단하여 사업에 있어서 비용 측면 해결 가능. 아파트와 같은 공공 관리의 인건비 절감 및 안전사고 비율 감소 및 벌초에 있어서 사건 사고 절감. 인명 피해 절감 및 단순한 반복 작업의 피해 절감. 이러한 발전으로 환경관리에 있어서 개발 추진 및 확대로 환경 업무에 대한 비용 절감 가능성.</p>

기타



openCV와 같은 library를 이용한 경사 계산을 통한 blade 조정



이동 경로를 위한 경사 측정용 용이 : 관절형