

농업 방제용 드론의 지능형 관리 및 제어 기술

- 기술분류: 전기/전자
- 거래유형: 라이선스
- 기술가격: 별도 협의
- 기술구분: 상용화-제품화

기술개요

- 농업 방제용 드론을 이용하여 방제를 수행할 때 방제 작업 정보를 획득하여 서버에 저장하고, 저장된 정보를 실시간 공유함으로써 드론의 조종사, 농민, 제조사가 확인해 볼 수 있는 기술임. 방제 작업 정보를 공유함으로써 보다 신뢰성 높은 방제 작업 수행이 가능함. 또한 다양한 방제 작업 정보들이 획득되면 될수록 더 효율적이고 안전한 방제 작업을 수행할 수 있고 이 정보를 기반으로 향후 완전 자율 주행 방제 작업이 가능해짐

기술의 특징 및 장점

기존기술 한계

- 드론의 방제 작업의 경우 이를 의뢰한 농민이 방제 결과에 대해서 궁금해하고 의심하는 경우가 많으나 아직까지 해결할 방법이 없음
- 방제 드론의 자동 방제 기능이 사전에 농지 정보 입력 단계에서 많은 시간이 소요되어 경제성이 떨어져서 현장에서는 사용되지 않음

개발기술 특성

- 방제 작업 정보를 실시간 공유하고 방제 작업 완료 후 상세한 정보를 조회해 볼 수 있기에 작업 신뢰도를 확보할 수 있음
- 과거의 다양한 방제 작업 이력 정보 중에서 가장 효율적인 결과를 보여준 작업을 선택함으로써 신속한 자동 방제 수행이 가능함

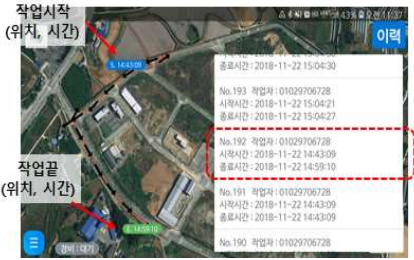
기술활용분야 ▶ 농업용 방제 드론 작업 정보 관리 시스템, 농작업 정보 관리 시스템

- 농업용 방제 드론의 작업 정보 관리 시스템
- 농작업 기계의 작업 정보 관리 시스템
- 농작업 정보 관리 소프트웨어
- 농업용 방제 드론의 완전 자율 방제 기술

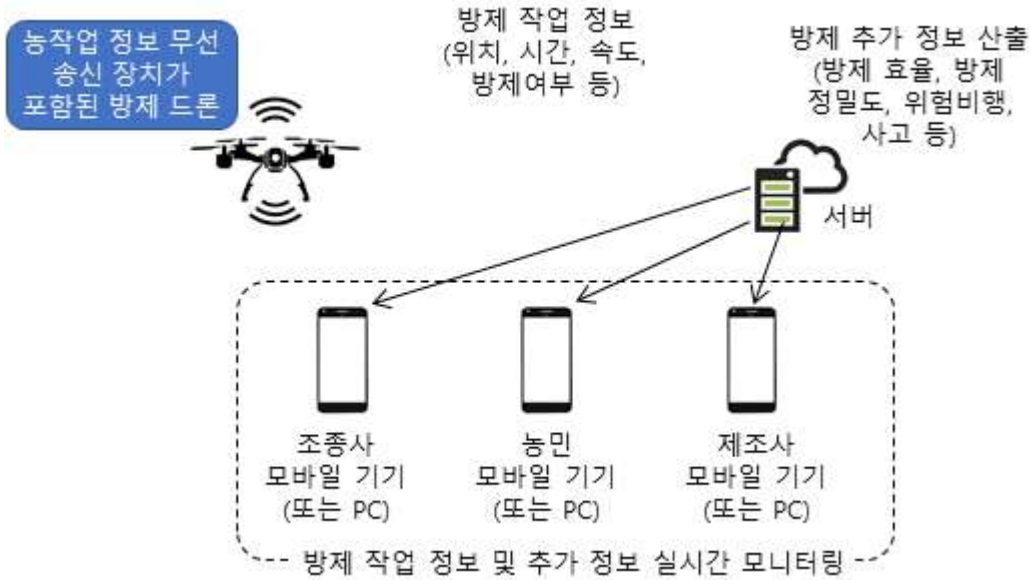
- 작업 정보 관리 기능이 포함 농업용 방제 드론
- 농작업기에 부착하여 쓸 수 있는 작업 정보 관리 단말 및 스마트폰 앱
- 작업 효율 분석 및 효율적인 작업 방법 제공 서비스



실시간 드론의 위치 및 작업현황 공유

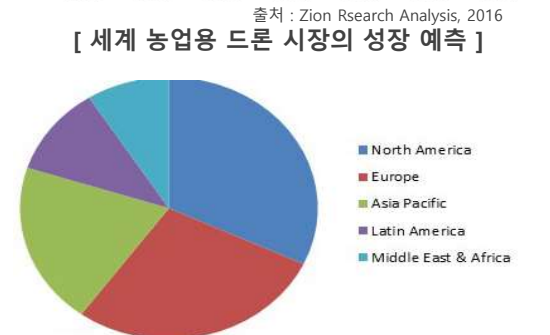
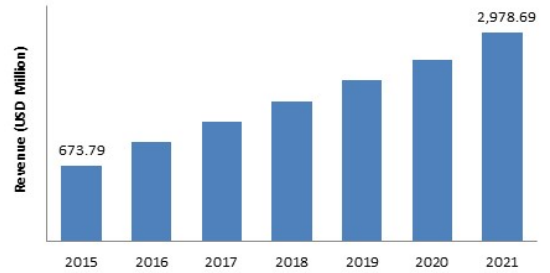


주요도면 / 사진



시장동향

- 드론을 생산하는 국내 경쟁업체의 경우 중국산 부품을 수입해 조립하는 정도가 대부분일 정도로 기술력이 열악하여 기술 진입장벽이 가능함
- 신속하고 정확한 사후관리 및 보증을 요구하는 국내 농업인들의 기대에 부응할 수 있음
- 중국 DJI 사에서 자동비행을 통해 방제 편이성과 효율성이 높다고 홍보하고 있어 경쟁대상이 되고 있음
- 농업용 드론 시장은 2015년 6.7억 불 규모에서 2021년까지 29.8억불 규모로 연간 28.11% 성장할 것으로 예측됨



기술완성도



TRL 7 : 시스템 시제품(Prototype)이 우주 환경(운용환경)에서 시험된 단계

지식재산권 현황

No.	특허명	출원일자	등록(출원)번호	IPC
1	농업 방제용 드론의 관리 및 제어 시스템과, 그 제어 방법	2018.12.12	10-2018-0160144	G08G, B64C
2	농장 작업 관리 시스템 및 방법	2017.12..08	10-2017-0168568	G06Q, G06K