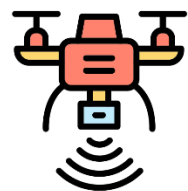
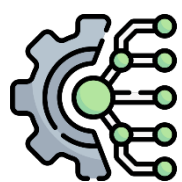


스마트 RF 센서를 활용한 드론 공연 시스템



적용분야

- 공연, 행사용 드론



기술완성도 : TRL 4

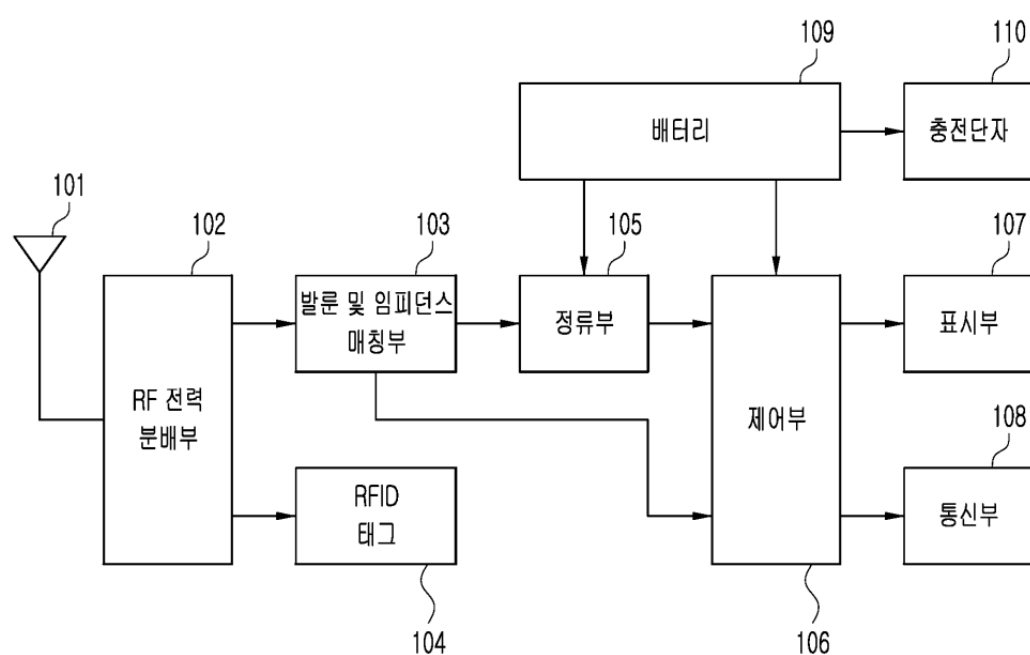
- 실험실 규모의 소재/부품/시스템
핵심성능 평가



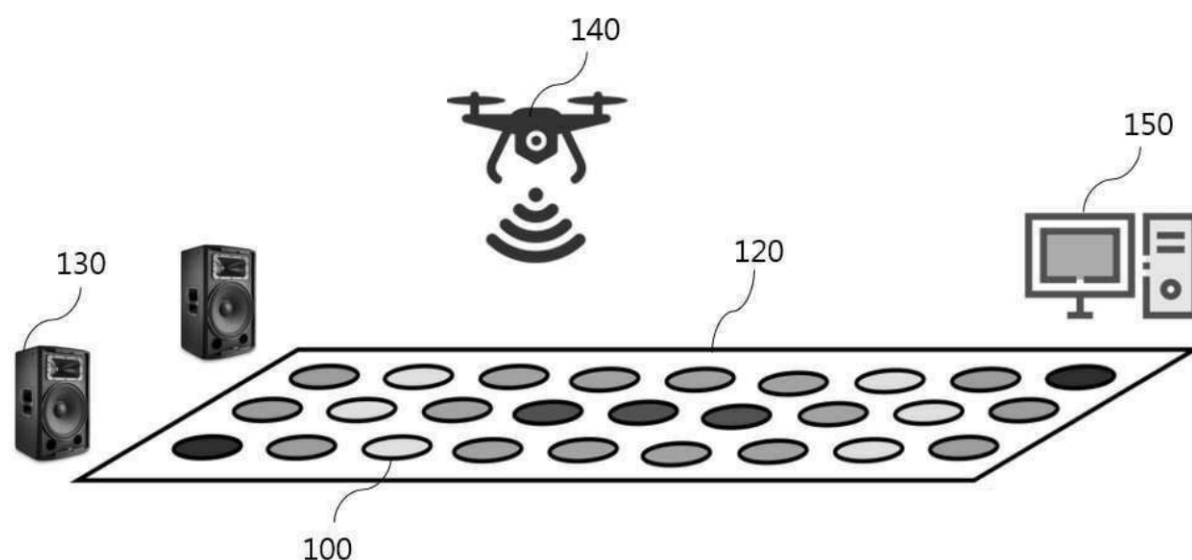
개발자 : 이왕상 교수

기술 개요

- 특정 RF 신호를 수신하여 RFID 태그의 ID 정보를 출력하는 동시에, RF 신호의 세기에 따른 시각적 피드백을 출력하고, RF 신호에 따른 원격 제어 기능을 제공하는 스마트 RF 센서를 이용하여 공연, 행사 등에 활용할 수 있는 스마트 RF 센서를 이용한 공연 시스템에 관한 것



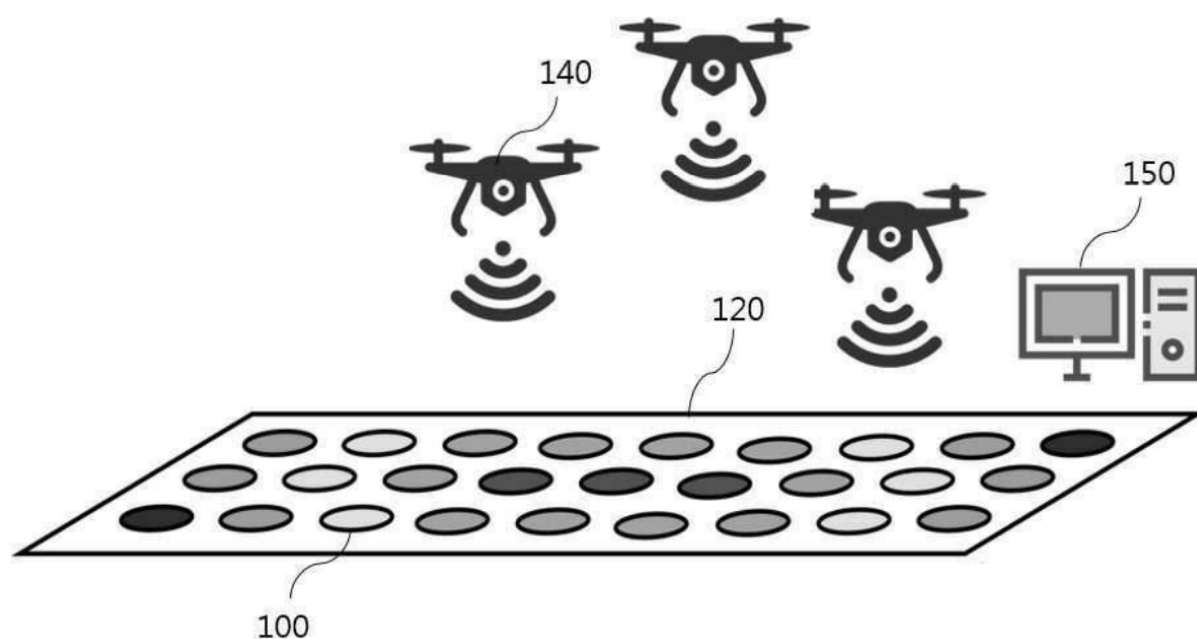
100
<스마트 RF 센서 구성>



<음향 출력을 이용한 공연 시스템 모습>



<스마트 RF 센서 이용한 공연시스템 개략 구성>



<복수의 이동체를 이용한 공연 시스템 모습>

기술 특징

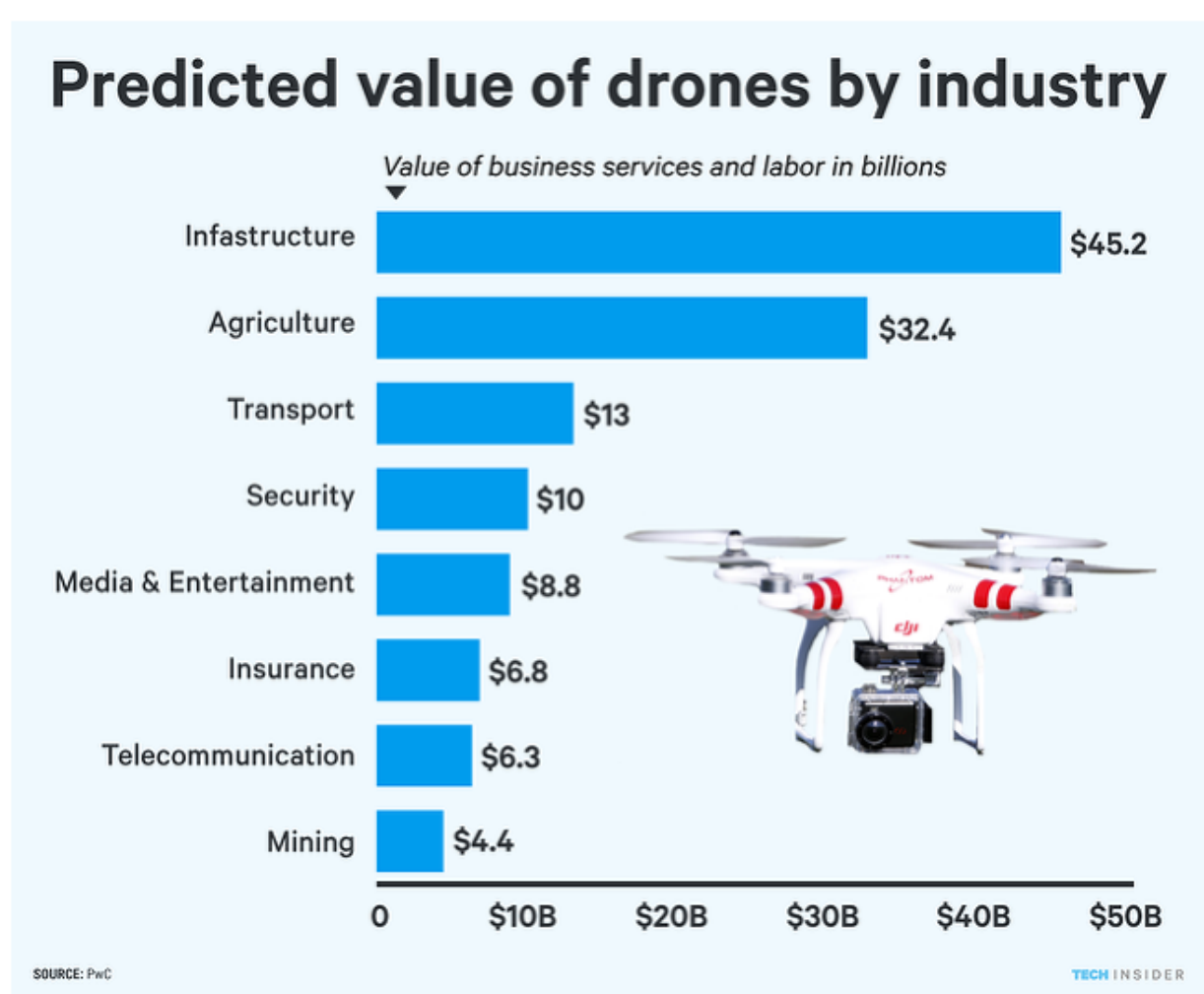
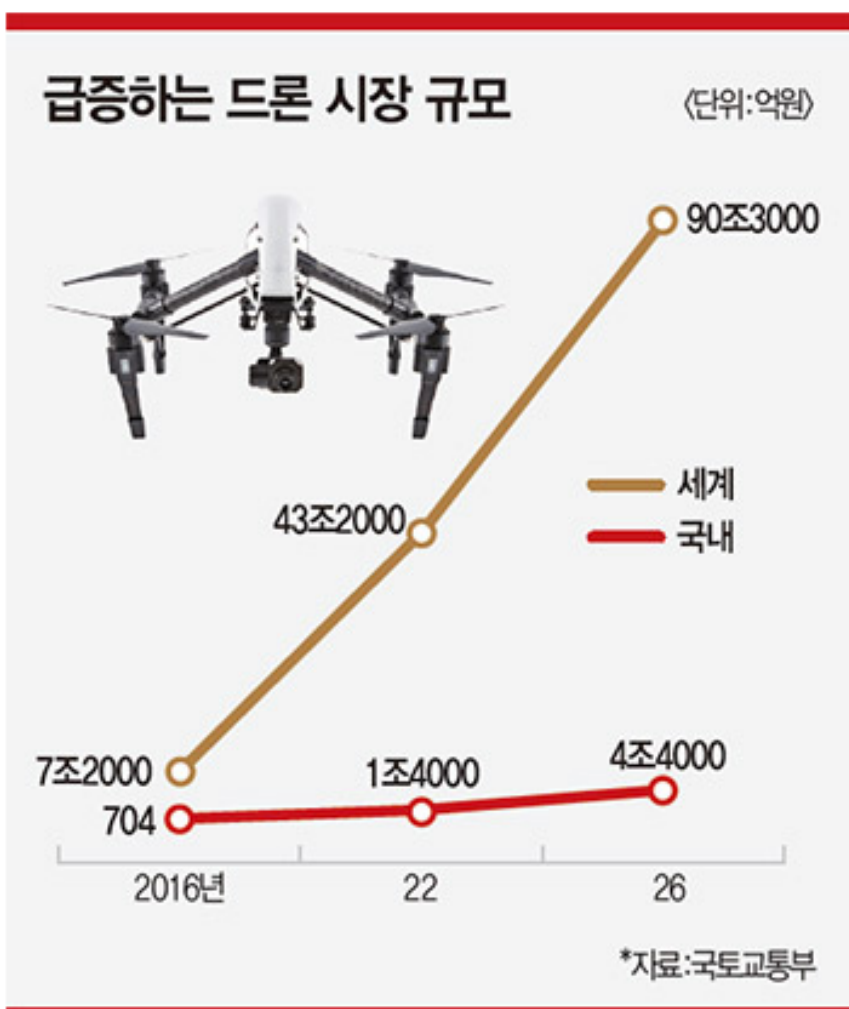
- 공연이나 행사 등의 특정 목적 달성할 수 있는 스마트 RF 센서 제공
- 특정 장치에서 수동적으로만 반응한 종래 RF 센서의 한계를 벗어나
→ 능동적으로 반응할 수 있는 스마트 RF 센서 제공
- RF 센서를 그룹으로 사용하여 시각 효과를 제공가능 → 공연이나 행사 활용가능한 시스템 제공

스마트 RF 센서를 활용한 드론 공연 시스템

기술도입 기대효과

- 스마트 RF 센서가 RF 신호세기에 따른 시각적 피드백 출력하는 기능 구비
 → 스마트 RF 센서가 그룹으로 사용될 경우, RF 신호 조절 통해 시각 효과를 제공하는 공연시스템이나 콘텐츠 등에 활용될 수 있음
- 스마트 RF 센서는 내부에 RFID 태그 구비 및 RF 신호를 수신할 때 자신의 식별정보를 외부에 제공할 수 있음
 → RF 수신감도 측정이나 음영지역 확인 등의 모니터링에 활용 가능
- RF 스마트 센서는 RF 신호 수신시, 외부기기의 동작을 원격 제어할 수 있는 신호 출력 가능
 → RF 센서의 활용 범위를 확장할 수 있는 효과 있음
- 본 발명에 따른 공연 시스템은 복수의 이동체에 탑재된 송신장치를 사용
 → 더욱 다양한 시각적 피드백 제공 효과
- 본 발명에 따른 공연 시스템은 이동체에 탑재된 송신장치가 음향신호에 근거해 RF 신호의 출력에 변화를 줄 수 있음
 → 공연시 음향과 함께 다양한 시각적 효과 연출 가능

시장현황



- 국내 드론 시장: 2016년(704억원) → 2022년(1조4,000억원) → 2026년(4조4,000억원)
- 드론 산업별 예상 가치: 미디어 및 엔터테인먼트(88억 달러)

스마트 RF 센서를 활용한 드론 공연 시스템

지식재산권

특허 명칭 1

스마트 RF 센서

출원번호	출원일	등록번호	등록일	출원인	주발명자
10-2020-0144416	2020.11.02	10-23355937	2022.01.21	경상국립대학교 산학협력단	이왕상 (전자공학과)

특허 명칭 2

스마트 RF 센서를 이용한 디스플레이 시스템

출원번호	출원일	등록번호	등록일	출원인	주발명자
10-2020-0144417	2020.11.02	10-2405268	2022.05.30	경상국립대학교 산학협력단	이왕상 (전자공학과)

특허 명칭 3

스마트 RF 센서를 이용한 공연 시스템

출원번호	출원일	등록번호	등록일	출원인	주발명자
10-2020-0144418	2020.11.02	10-2364180	2022.02.14	경상국립대학교 산학협력단	이왕상 (전자공학과)

문의처

경상국립대학교 전자공학과 이왕상 교수 (055-772-1728, wsang@gnu.ac.kr)

경상국립대학교 기술비즈니스센터 임영길 팀장 (055-772-0254, ssac1@gnu.ac.kr)