

073

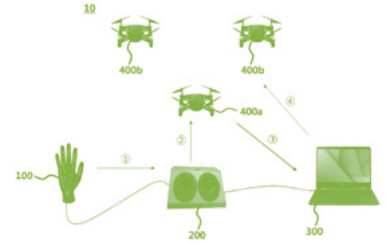
기술분류_ 우주항공·해양

드론의 군집비행 제어 기술

01 기술 개요

음(소리) 정보에 따라 둘 이상의 드론이 군집비행패턴으로 비행할 수 있도록 하는 제어 시스템

장갑의 각 손가락에 압력센서를 장착하여 장갑을 통해 상황에 맞는 음 정보를 출력할 수 있으며, 전달된 음 정보를 주파수로 변환하여 실시간으로 출력되는 음에 맞춰 드론이 군집비행을 수행할 수 있음



[대표도면]

02 기술 차별성

비숙련자 조작성 향상

- 기존의 일반적인 컨트롤러가 아닌 각 손가락마다 압력센서가 마련된 장갑용 컨트롤러를 이용하기 때문에, 손가락 동작만으로 드론들의 군집비행을 제어할 수 있어, 비숙련자도 쉽고 안전하게 드론 조종이 가능함

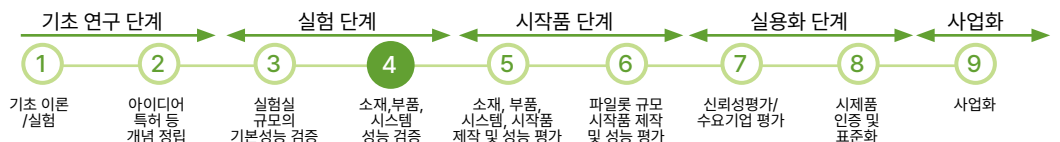
조작 오류 최소화

- 드론에 마련된 마이크 센서에 소음차단 부재를 설치하여 드론 비행 시 발생하는 프로펠러의 잡음이나 바람 소리 등을 필터링함으로써, 소음 및 잡음 등으로 인해 발생할 수 있는 비행 장애나 오류 등을 최소화 함

03 기술 키워드

군집비행, 무인비행, 드론제어

04 기술의 TRL 단계



073

기술분류_ 우주항공·해양

드론의 군집비행 제어 기술

05 사업화 포인트

군집 비행을 위한 안정적 통신 인프라 구축 및 위치 제어, 배터리 용량 증가, 자율주행, 충돌 회피 기술 개발로 드론의 안정적 임무수행 지원 및 신뢰성 확보 필요

06 활용 분야 및 시장 규모

활용 분야

무인비행체, 에어쇼

시장 규모 및 전망

국내 드론 시장은 2021년 5000억 원에서 2026년까지 연평균 14.9%로 성장하면서 1조 원에 달할 것으로 전망
[국내 드론 시장]



세계 드론 시장은 2021년 1.7억 달러에서 2026년까지 연평균 16.1%로 성장하면서 3.6억 달러에 달할 것으로 전망
[세계 드론 시장규모 및 전망]



07 지식재산권 현황

권리현황

특허명	무인 비행체의 실시간 군집비행 제어시스템 및 그 방법
출원번호	10-2019-0106611
권리자	경상국립대학교 산학협력단
관리기관	경상국립대학교 산학협력단
담당자	임영길 팀장
문의처	055-772-0254