

1

기술개요

본 발명은 데이터 통신량을 줄이면서 지상의 RTK-GPS 기지국이 필요 없는 리더 추종 군집 비행에 관한

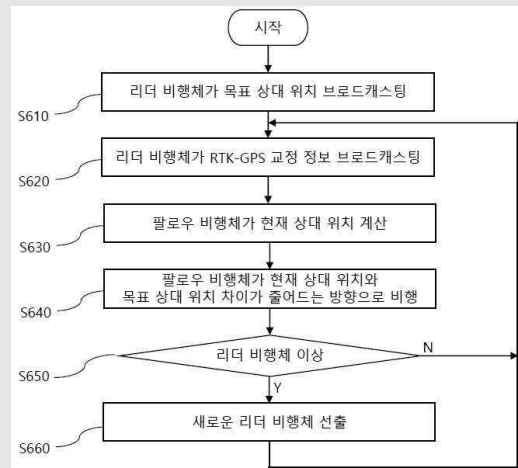
기존 문제점	기술의 차별성 및 경쟁력
<ul style="list-style-type: none"> 실외에서 GPS 기반의 다수 드론을 동시에 운용할 경우, 위치 오차로 인해 이동시 위치 정보가 변화될 수 있어 드론간에 충돌 확률이 높아져 문제를 초래할 수 있음 정밀 위치 예측을 위해 RTK-GPS가 개발되었으나 군집 비행시 지상 기지국이 존재해야하고, 데이터 통신량이 많아져 문제가 발생함 	<ul style="list-style-type: none"> 리더 비행체는 RTK-GPS 교정 정보를 팔로우 비행체가 유지해야 하는 목표 상대 위치와 함께 브로드캐스팅할 수 있음 데이터 통신량을 줄이면서 기지국이 필요없는 리더 추종 군집 비행이 가능함

2

기술세부내용

○ 리더 추종 군집 비행

- 리더 비행체가 리더 비행체를 기준으로 팔로우 비행체가 유지해야 하는 목표 상대 위치를 브로드캐스팅함
- 리더 비행체가 RTK-GPS(Real Time Kinematic-GPS) 교정 정보를 브로드캐스팅함
- 팔로우 비행체가 RTK-GPS 교정 정보를 이용하여 리더 비행체를 기준으로 팔로우 비행체의 현재 상대 위치를 계산 함
- 팔로우 비행체가 현재 상대 위치와 목표 상대 위치의 차이가 줄어드는 방향으로 이동함
- 리더 비행체에 이상이 발생하면, 팔로우 비행체 중에서 리더 비행체를 선출할 수 있음



3

관련특허

구분	출원번호	권리현황	발명의 명칭
대표	10-2019-0164964	등록	리더 추종 군집 비행 방법 및 시스템

4

적용시장

농업 분야(재배현황 및 식생지수 분석), 엔터테인먼트 분야(드론 아트 및 공연기획)