

1

기술개요

본 발명은 무인 비행체의 군집 비행 제어 방법으로 비행 형상 변경 시의 충돌 없는 최단 경로 제공 함

기존 문제점	기술의 차별성 및 경쟁력
<ul style="list-style-type: none"> ● 군집 비행 시 개별 드론의 이동 거리가 고려되지 않아, 최적 비행경로 제공에 한계가 있음 ● 드론 이동 거리가 길어질수록 배터리 소모가 커져 운용 시간이 짧아짐 	<ul style="list-style-type: none"> ● 군집 비행체 간 충돌 여부에 따라 서로 다른 레이어에 정의하고, 레이어 단위로 개별 비행체의 이동을 실행하도록 이동 거리를 최소화한 최적화된 비행경로 결정 ● 비행체간 충돌이 없고 적은 배터리 소모량으로 군집 비행체를 제어

2

기술세부내용

● 군집 비행체의 비행 제어

-신규의 비행 형상 입력

-군집 비행을 하는 복수의 비행체 각각의 배터리 잔량을 산출

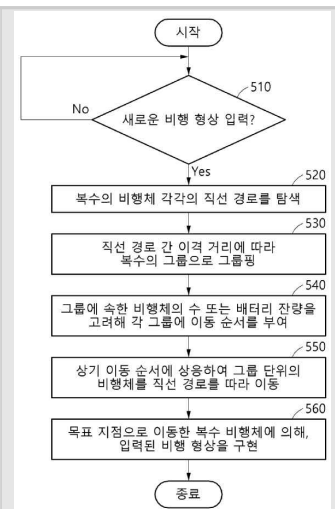
-복수의 비행체 각각 현 위치를 기준, 비행 형상 내 목표 지점으로 직선 경로 탐색

-직선 경로 간 이격거리에 따라, 복수의 비행체를 n개로 그룹핑

: 배터리 잔량이 상대적으로 작은 비행체를, n개의 그룹 중 가장 먼저 이동시키는 그룹에 그룹핑

: 배터리 잔량이 상대적으로 큰 비행체를, n개의 그룹 중 가장 나중에 이동시키는 그룹에 그룹핑

-그룹에 속한 비행체를 각각의 목표 지점으로 동시에 이동, 비행 형상으로 제어



3

관련특허

구분	출원번호	권리현황	발명의 명칭
대표	10-2020-0134129	등록	군집 비행체의 비행 제어 방법 및 군집 비행체의 비행 제어 시스템

4

적용시장

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