

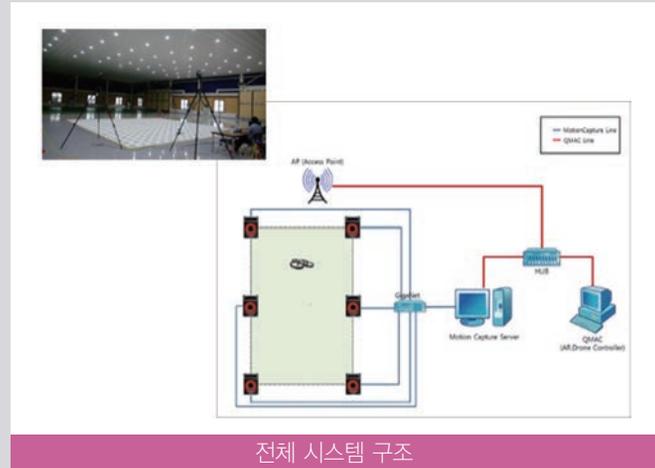
●○○○ 항공 기술 분야

실내 군집 비행 기술



기술개요

- 실내에서 모션캡처를 사용하여 다수의 비행체들의 정밀 제어 기술
- 다수 비행체들 간 충돌을 최소화할 수 있는 충돌 회피 궤적 기술
- 시나리오 기반으로 다수 비행체를 하나의 컴퓨터에서 제어하는 지상국 시스템 기술



발명자

문성태 선임연구원 (미래항공우주기술팀)

등록(출원)번호

KR : 10-1634878

특허명

무인 비행체의 군집 비행을 이용한 항공 영상 정합장치 및 방법

기술사업화 관련 문의

담당자 성과확산실 조문희 선임 / 김일태 선임

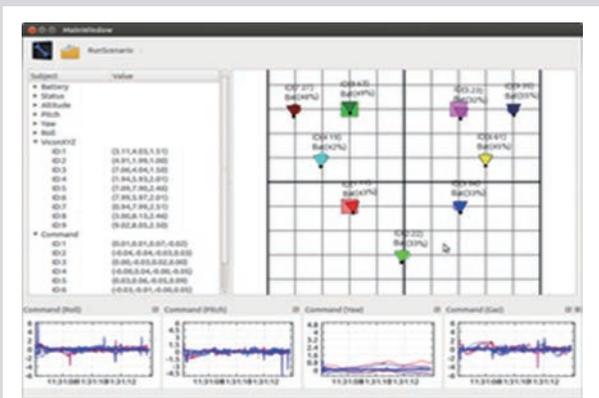
이메일 moonyp@kari.re.kr / magickit@kari.re.kr

연락처 042-860-2272 / 042-870-3673

기술의 특징 및 장점

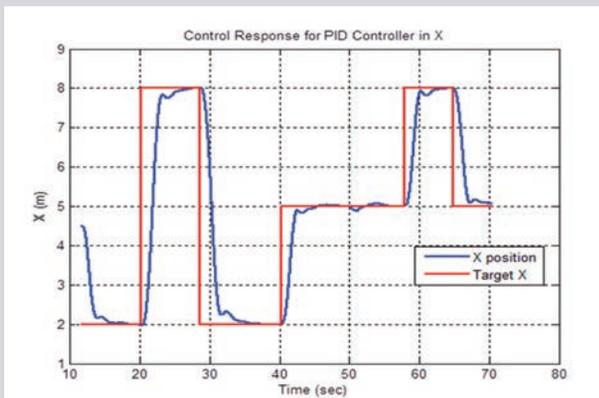
- 모션캡처의 고정밀 위치 인식 기술을 통한 실내 다수 비행체 동시 제어 기술
- 문화 산업과의 융합을 통한 신시장 개척
- 다수 비행체 동시 제어 가능
- 시나리오 기반의 다수 군집 비행 시연 가능
(XML 기반의 시나리오 제작을 통한 다양한 군무 가능)
- 다수 비행체간의 충돌 없이 동작 가능한 제어 시스템
- 다양한 시연 경험을 통한 안정화된 시스템
(ADEX 2013 시연 외 50회 이상의 시연)

기술내용



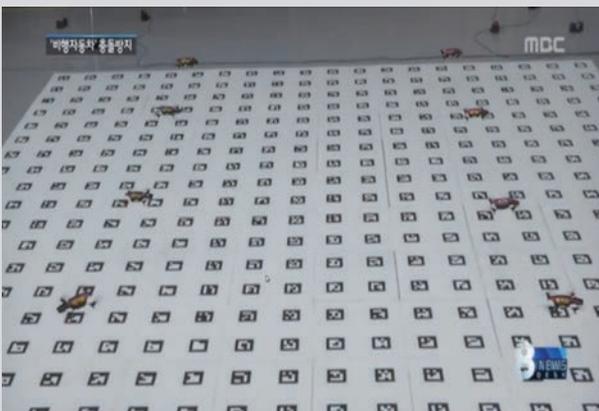
실내 군집 비행용 지상국 시스템

- 군집 비행용 지상국 시스템 소프트웨어
- 각각의 비행체 상태 정보 확인 가능
- 형상 정보 가시화 (현재 위치 및 목표 위치)
- 시나리오 기반으로 음악에 맞춰 운영 가능
- 다양한 군무 제작을 통한 활용 극대화



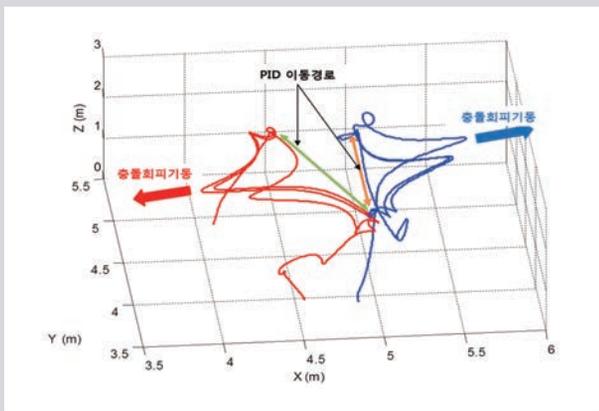
정밀 비행 제어

- 정밀 비행 제어 가능
- 최대 1000 Hz 로 1mm 이하의 정밀도로 위치 측정 가능
- 목표 위치 비행 오차 5cm 미만



충돌 방지 시연

- 비행체간 충돌 회피 알고리즘 적용을 통한 충돌로 인한 비행 파손 최소화



충돌 회피 궤적

- 기타 기능
- 안정적인 통신을 위한 내부 통신량 관리 알고리즘 적용