

- 이름 : 정재훈
- 소속 :
- 연구분야 : 드론

## 드론 네트워크에서 효율적인 배터리 충전을 위한 클라우드 기반 드론 내비게이션 방법(10-2142402)

### 상품 개요

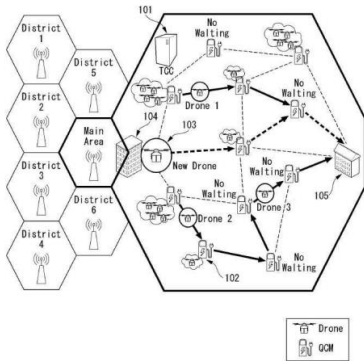
드론 네트워크에 포함된 드론들의 트래픽 정보를 수집하고, 이를 기초로 배터리 충전을 고려한 최적의 비행경로를 드론들에게 제공함으로써, 전체적인 드론들의 비행시간을 최소화 하는 글로벌 드론 서비스 경로들을 찾는 방법

### 개발 현황

- 드론 네트워크 상의 비행 중인 드론들에게 배터리 충전을 고려한 효율적인 서비스 경로들을 드론들에게 할당하여 전체적인 드론들의 평균 비행시간을 최소화할 수 있는 효과
- 드론 네트워크 상의 비행 중인 드론들에게 배터리 충전을 고려한 최적의 서비스 경로를 할당할 수 있는 효과

### 기술 상품 소개

- 비행 경로가 할당된 적어도 하나의 드론들 또는 적어도 하나의 빠른 배터리 충전소(Quick Battery Charging Machine: QCM)들로부터 상기 드론 네트워크상의 트래픽 정보를 획득하는 단계;
- 상기 트래픽 정보를 바탕으로 상기 드론의 배터리 잔량을 판단하여, 상기 배터리 잔량으로 도달할 수 있는 QCM들의 정보인 QCM 세트를 결정하는 단계;
- 각 QCM에서 상기 드론의 총 대기 시간의 정보를 나타내는 개별적 대기시간 및 상기 QCM세트에 기초하여 k개의 제 1 경로들을 결정하는 단계;
- 상기 제 1 경로들은 상기 개별적 대기시간에 기초하여 경로를 결정한 경우, 최소한의 시간이 소요된 경로이고; 및
- 상기 각 QCM에서 상기 개별적 대기시간 및 상기 적어도 하나의 드론들의 총 대기 시간의 합을 나타내는 정보인 전역적 대기시간을 상기 제 1 경로들에 적용하여 k개의 경로 별 소요시간을 계산하는 단계를 포함



### 기술완성도



TRL7:

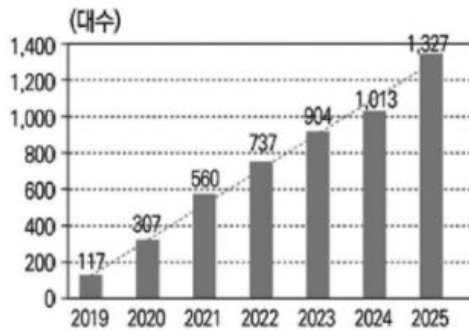
## 시장적용분야

- 드론
- 스마트시티

## 상품시장정보

- 드론은 용도에 따라서 민수용과 군사용으로 나뉘볼 수 있는데 현재 전 세계 민수용 드론 시장 규모는 2019년 약 50억 3천만 달러로 추정되며, 최근 3년 동안(2015~2018) 연평균 30.9%씩의 높은 성장 추이를 보이고 있다. 앞으로는 민수용 드론 시장은 2026년 118억 천만 달러에 이를 것으로 예상되며, 사업용 드론 중심으로 시장이 재편될 것으로 전망된다.
- 주요 개발 업체는 보잉(미국), 에어버스(유럽), 릴리움(Lilium, 독일), E-볼로(E-Volo, 독일) 등이며, 우리나라는 한화, 현대자동차(우버와 파트너십)에서 개발 중에 있으며 2019년부터 한국항공우주연구원(KARI)을 중심으로 한국 항공우주산업주식회사(KAI), 현대자동차 등이 컨소시엄 형태로 UAM 개발에 착수하였다

그림 3. 세계 UAM 시장규모



(자료 : KARI, 개인용항공기 기술시장 동향 및 산업환경분석 보고서)

## 상품 추가정보

- 출원인: 성균관대학교 산학협력단
- 주 발명자:
- 패밀리 특허

패밀리 특허 현황	
패밀리 국가	
판매금액	가격 협상

## 권리사항

No	특허명	특허번호
1	드론 네트워크에서 효율적인 배터리 충전을 위한 클라우드로 기반 드론 내비게이션 방법	10-2142402



특허법인 현문 전필성 변리사

Tel : 02- 553-2208 | Email : jhp@hmip.kr