

# 드론을 이용한 차량 블랙박스 시스템

(한국 등록특허 10-1746579)

## Sales Material Kit

### 기술 소개

- 본 특허는 '드론을 이용한 차량 블랙박스 시스템'에 관한 것으로, 차량에 설치되어 있는 충격 감지 센서를 통하여 정해진 강도 이상의 충격이 발생하게 되면, 차량에 장착되어 있는 드론이 자동으로 충격의 감도가 가장 강한 위치부터 우선적으로 이동하여 카메라로 영상 및 사진 촬영을 시작함
- 어두운 곳에서도 제약이 없도록 조명이 구비, 운전자의 휴대단말기 및 교통사고 관리기관 단말기에 위치정보와 영상과 사진을 무선통신으로 전송하여 뺑소니를 예방

### 기술 특징

차량에 충격 발생시 충격감지시스템을 통하여 차량에 장착되어 있는 드론이 충격의 감도가 가장 강한 위치를 파악하여 우선적으로 이동하여 카메라로 영상 및 사진 촬영

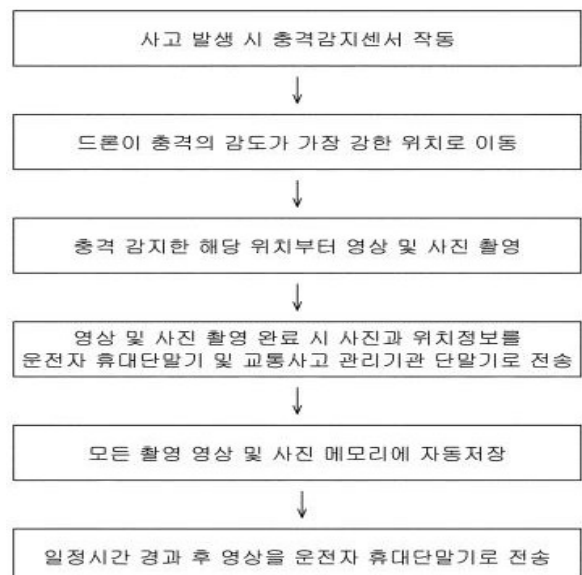
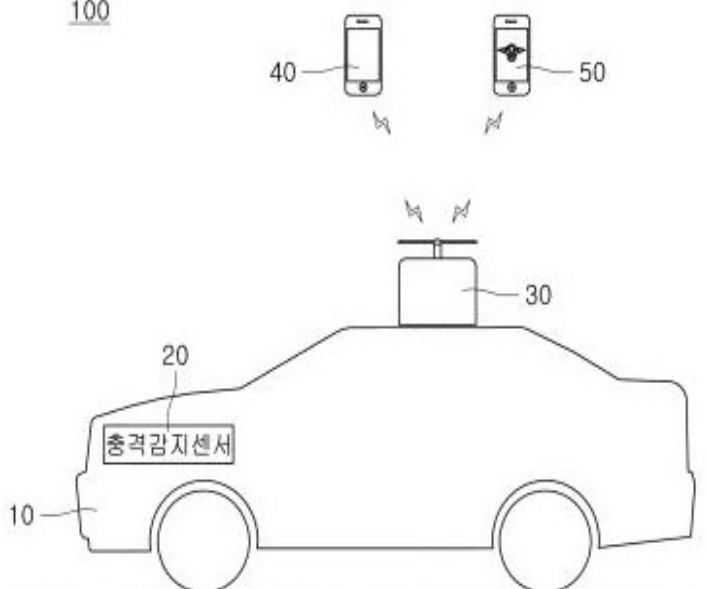
조명이 구비, 촬영되면 자동으로 운전자 휴대단말기 및 교통사고 관리기관 단말기에 현재의 위치정보와 촬영된 영상과 사진을 무선통신으로 전송

무선통신영역을 벗어나 통신이 불가할 경우 촬영된 모든 영상 및 사진은 드론의 메모리에 자동으로 저장되도록 하는 사후조치 취할 수 있음



### 도면

100



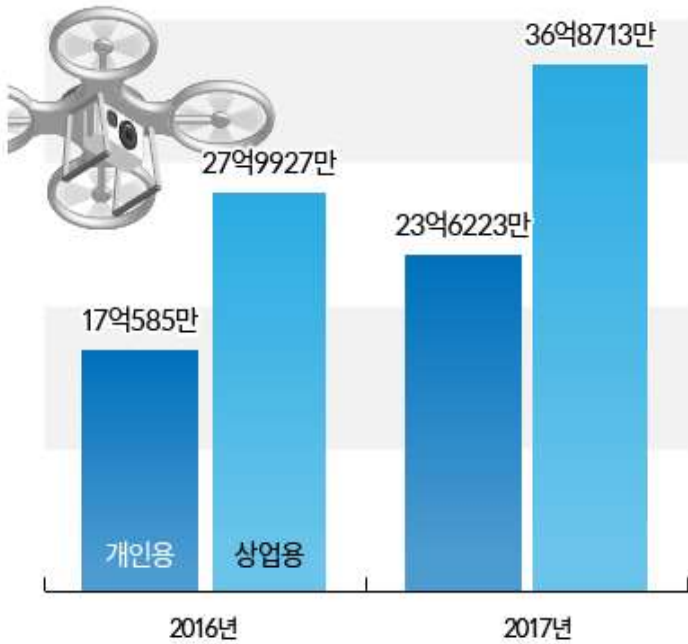
## 시장 규모 및 전망

- 2016년 전 세계 드론 시장규모(매출액)은 60억 달러로 추정되며, 2017년 개인 드론 판매량은 281만 7,300대, 상업용 17만 4,100대 등 총 299만 1,400만 대로 전년 대비 39% 증가한 것으로 예상됨
- 드론은 산업용 점검 분야에서 큰 성장이 기대되고 있으며, 점검 부문이 2020년 까지 상업용 드론 시장의 30%를 차지할 것으로 예상됨
- 차량용 블랙박스 시장의 경우 2016년 9,324억 원에서 연평균 33%의 성장률로 2020년에는 약 3조원 규모를 형성할 것으로 전망됨

글로벌 드론 매출 전망

### 2016년-2017년 드론 매출 전망

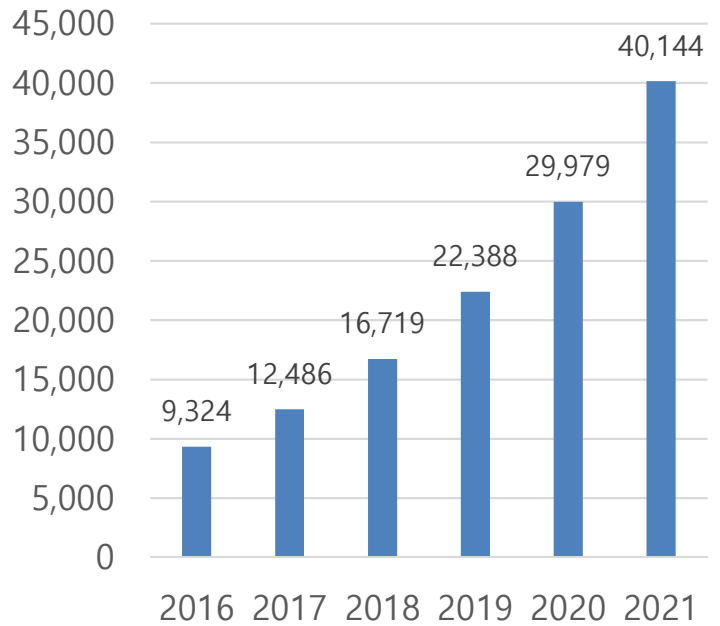
단위: 달러



Source: 가트너, 뉴스핌 재인용

차량용 블랙박스 국내 시장규모 및 전망

(단위: 억 원, %)



Source: 2017 중소기업 기술로드맵 전략보고서

- IoT망이 전국적으로 활성화 되면서 초연결 시대에 맞는 서비스를 발굴/제공 하고자 사물인터넷으로 연결된 블랙박스 제품을 선보이고 있으며, IoT를 활용한 블랙박스의 수요가 증가하고 있는 추세임

### IoT 전국망 구축

IoT 통신 인프라 구축으로 이를 이용한 블랙박스 서비스 수요 증가

### 5G 네트워크 기반의 시장 확대

통신사의 Connected Car 서비스와 보조 플랫폼의 서비스 구현에 노력 중임

### 블랙박스 수출 증대

글로벌 경제성장에 따른 고급차 수요 상승과 안전운전, 차량 보호 등을 목적으로 블랙박스의 수요 증대

## 기술 응용분야

### 후방산업

- ❖ 유무선 통신장비 제조업
- ❖ 배전/전기 자동제어반 제조업
- ❖ 산업용 드론 제조 및 유통업
- ❖ 촬상 장치 제조업

### 차량 블랙박스 시스템

- ❖ 외장 블랙박스
- ❖ 내장 블랙박스

### 전방산업

- ❖ 완성차 제조 및 판매업
- ❖ 자동차 부품 제조 및 판매업
- ❖ 기타 자동차 내장품 판매업
- ❖ 자동차 내장용 전기/전자/정밀 기기 판매업

## 경쟁기술 대비 특징점



- 충격감지센서가 충격이 발생 감지하면 차량에 장착되어 있는 드론이 자동으로 구동하여 충격의 감도가 가장 강한 위치 부터 카메라로 영상 및 사진 촬영
- 야간 또는 어두운 곳에서도 제약이 없도록 조명이 구비, 촬영이 완료된 드론은 자동으로 운전자 휴대단말기 및 교통사고 관리기관 단말기에 현재의 위치 정보와 촬영된 영상과 사진을 무선통신으로 전송하여 뺑소니 범죄를 예방
- 통신이 불가할 경우 촬영된 모든 영상 및 사진은 드론의 메모리에 자동으로 저장

## 기대 효과

- 종래 기술은 카메라가 차량에 장착되어 차량사고의 충격이 클 경우 충격으로 인한 블랙박스 전원이 꺼지거나, 사고 부위를 운전자가 직접 촬영 해야 하는 번거로움이 있으며, 상시 차량과 연결해서 사용해야 하기 때문에 차량 방전 시 무용지물이 되고 있음
- 본 기술을 통해 종래 기술의 문제점 해결이 가능할 것으로 판단되며, 드론이 무선통신 영역이 벗어나 통신이 불가할 경우에도 메모리에 자동 저장되어 확인이 가능함으로 기술 활용성은 양호하다고 판단됨

## 협업 방법

- 본 기술의 기술이전
- 본 기술의 상용화/제품화
- 파트너십 체결을 통한 동서대학교 해당 연구실과의 Co-Working
- 기술 및 제품 사업화 마케팅 지원
- 특허/상표/디자인 등 신규 IP 창출 및 포트폴리오 컨설팅

보유 특허

한국 등록특허 10-1746579

■ 기술명 드론을 이용한 차량 블랙박스 시스템



## Contact Point



성명 ▶ 박동창 / 팀장

소속 ▶ 동서대학교 산학협력단  
기술경영센터

전화 ▶ 051-320-2696

E-mail ▶ [park123@dongseo.ac.kr](mailto:park123@dongseo.ac.kr)

본 기술은 동서대학교 산학협력단이 보유기술로서 동서대학교 우수 기술자산 및 수요자 발굴을 위한 특허 분석 프로그램을 통하여 발굴된 사업화 유망기술입니다. 본 기술에 관심 있으신 기업 및 연구기관 담당자께서는 위 Contact Point로 연락주시기 바랍니다.

