

TEIXON

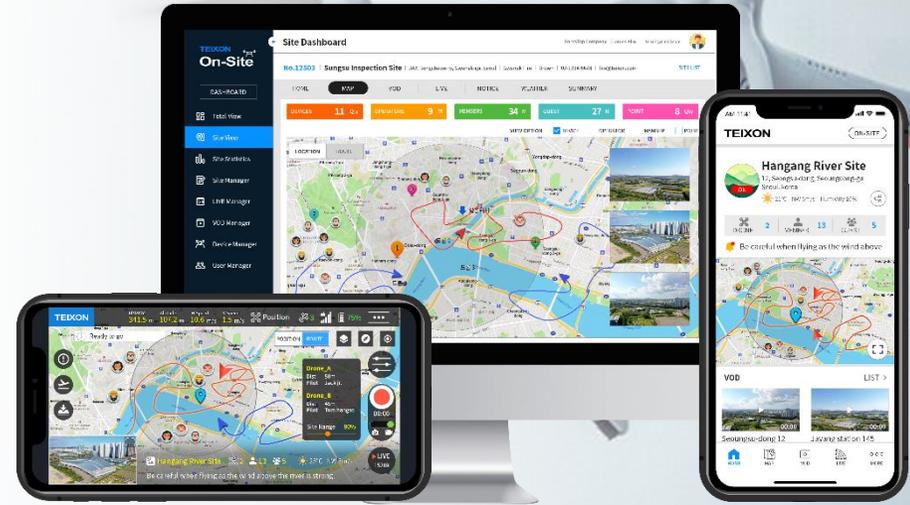
DRONEWORK Solution

드론운영과 현장 참여인력을 동시에 관리하는 스마트 드론운영 관제 솔루션

2022. 12. 26.

TEIXON DRONENETWORK

드론현장 운영관제 솔루션



DRONENETWORK는 드론 활용현장의 효율적인 비행계획, 운영, 정보관리와 현장인력을 함께 관리하는 드론현장 운영관제 솔루션입니다.

현장별 비행계획 수립과 자동경로비행을 통해 안전하게 드론을 운영할 수 있으며, 드론 라이브영상과 비행데이터, 라이브맵을 실시간으로 조종자, 현장인력, 관리자가 동시에 관제할 수 있습니다.

현장 참여인력의 위치와 스마트폰 라이브방송도 함께 전송하며 중요위치점, 공지사항을 통해 업무를 체계적으로 관리할 수 있습니다.

이 모든 영상과 정보를 조종자, 현장인력, 관리자 모두가 실시간으로 확인할 수 있습니다.

또한, DJI, Pixhawk, Autel 등 다양한 제조사 드론을 동시에 지원합니다.

ALL IN ONE :

GCS

드론 설정, 드론 비행제어, 미션경로비행 관리 및 수행
비행 정보 확인

드론관제

실시간 비행현황 모니터링, 운항계획 관리, 비행이력 관리
드론 자산관리, 운용현황 관리

영상관리

영상 실시간 전송 및 저장, 영상 중계, 영상데이터 관리
라이브매핑

현장관리

현장인력 관리, 위치관리, 스마트폰 현장 방송기능
현장별 데이터 , 관심지점정보, 공지사항 관리

정보공유

Web과 Mobile App을 통한 영상과 위치 및 현장정보 실시간 공유

확장성

별도의 LTE, 5G 모듈 필요 없음
HDMI 입력 라이브전송기능으로 다양한 영상장비 연결



Key benefits :

- ✓ 현장별 체계적인 비행계획 수립과 운용과 다수 드론(100대 이상)을 동시에 관리 가능합니다.
- ✓ 드론을 연결만 하면 자동채널할당 및 영상, 위치, 센서데이터 실시간 스트리밍 전과정이 자동으로 이루어져 조종자는 비행에 집중할 수 있습니다.
- ✓ 비행과 동시에 녹화가 시작, 비행이 종료되면 자동으로 3초 이내 VOD로 재생할 수 있습니다.
- ✓ 미션경로비행을 생성하고 여러 사용자가 반복 사용해서 시간별 데이터 비교하여 확인 가능합니다.
- ✓ 라이브맵핑(광학, 열화상)을 통해 비행과 동시에 현재상황을 실시간으로 지도위에 겹쳐 표출 합니다.
- ✓ 현장에 배치된 참여인력의 위치정보를 공유하고, 스마트폰 라이브 방송 기능을 제공합니다.
- ✓ 관심지점정보 관리와 업무공지를 통해 정확한 업무지시를 할 수 있습니다.
- ✓ 모든 정보는 실시간으로 Web과 Mobile 통해 조종자, 현장인원, 관제실 모두에게 공유할 수 있습니다.
- ✓ 별도의 LTE, 5G 모듈이 필요 없어 여러 종류의 드론에 쉽게 적용할 수 있습니다.
- ✓ HDMI 입력 라이브 방송 기능으로 다른 장비의 영상도 현장에서 라이브 전송할 수 있습니다.



Service Architecture :



- ❖ 별도의 LTE 또는 5G 영상전송 모듈 불필요
- ❖ HDMI 입력 영상전송 기능 제공 → HDMI 출력이 있는 모든 장비 영상도 현장에서 즉시 라이브 전송 가능

Key Feature : ① 전자동 드론 영상, 데이터 실시간 전송과 저장



영상전송 자동화

드론 연결 → 자동채널할당 → 영상, 위치, 센서데이터 라이브 스트리밍

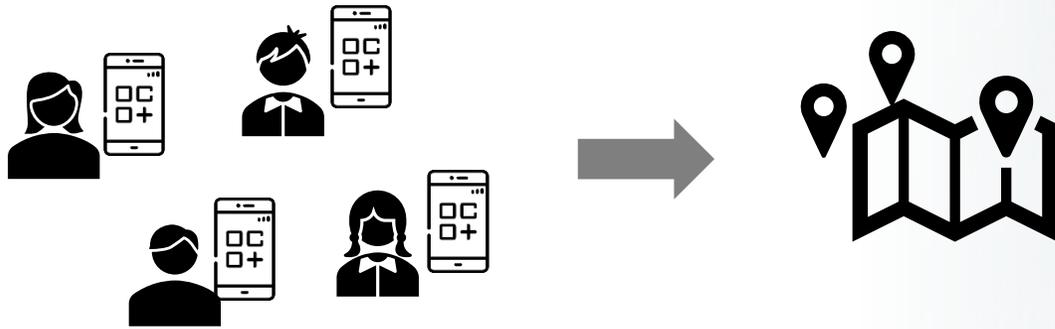
녹화저장 자동화

비행 시작 → 녹화 시작 → 비행 종료 → 녹화 종료 → 아카이빙

별도 조작 불필요

별도의 등록 절차가 필요없이 인증버튼 한번으로 자동으로 연동되어 현장에서 즉시 사용가능

Key Feature : ② 현장 참여인력의 위치공유와 스마트폰 라이브 영상 전송



현장인력 위치관리

현장인력의 스마트폰 앱을 통해 위치정보를 실시간 관리 할 수 있습니다.

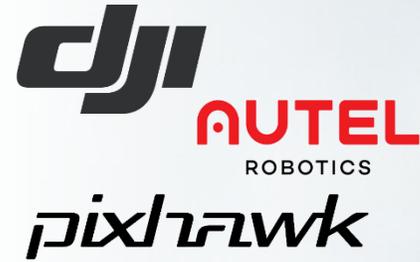
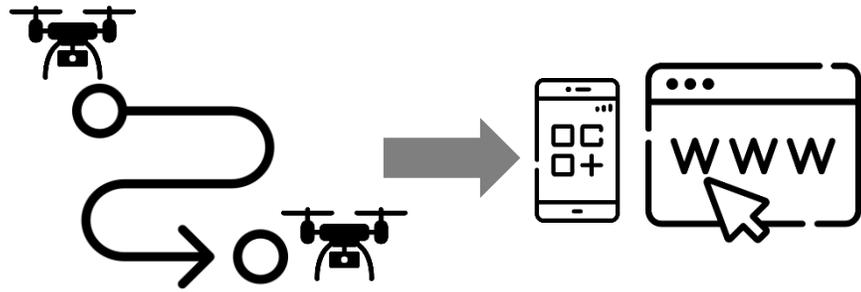
동시 상황 표시

지도위에 드론, 현장인력의 위치를 동시에 표시해 드립니다.

스마트폰 라이브 방송

현장작업자는 스마트폰 라이브 영상 송출 기능으로 즉시 현장의 상황을 라이브 전송 할 수 있습니다.

Key Feature : ③ 손쉬운 자동경로비행 관리, 다양한 제조사 드론 지원



쉬운 비행경로 생성

클릭만으로 비행 경로를 만들어 서버에 저장 할 수 있습니다. (웹, 앱 가능)

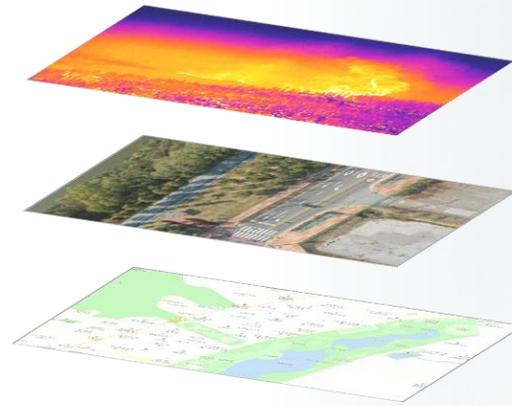
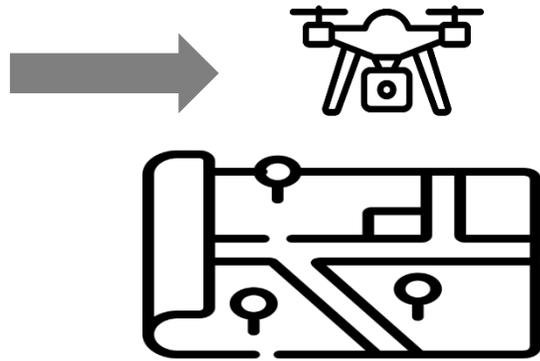
웹, 앱 모두 지원

만들어진 경로는 여러 사용자가 자유롭게 선택하여 적용할 수 있습니다.

다양한 드론 지원

DJI, Pixhawk, Autel 등 다양한 제조사의 드론을 지원합니다.

Key Feature : ④ 라이브 맵 (광학, 열화상) 실시간 표출



라이브 맵

드론을 비행하면 현재 촬영 영상을 지도위에 겹쳐 표시할 수 있습니다.

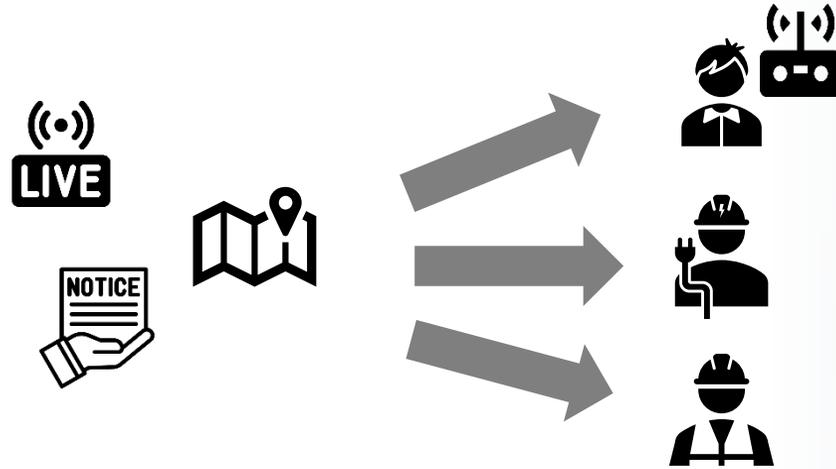
실시간 적용

촬영과 동시에 3초이내 즉시 적용되며, 관리자 웹사이트에서도 동시에 볼 수 있습니다.

열화상 표시

열화상 카메라의 경우 특정 온도만 별도로 표시할 수 있습니다.

Key Feature : ⑤ 조종자, 현장인력, 관제실 실시간 공유



시각화 정보표시

지도위에 드론, 조종자, 현장인력의 위치와 정보를 실시간으로 표시합니다.

실시간 정보 공유

표시되는 모든 정보는 조종자, 현장인력, 관제실 모두가 동시에 확인 할 수 있습니다.

업무정보 관리

실시간으로 중요위치점, 업무공지를 통해 신속한 작업이 가능합니다.

Tech Summary:

드론 운영



실시간 드론 운영 상황 모니터링
드론 비행이력 관리
자동경로비행 생성 및 관리
라이브 매핑 (광학, 열화상)

정보 공유



드론 영상, 위치, 비행정보 실시간 전송
멀티 라이브 모니터링
라이브 동시 VOD 저장
HDMI 입력 라이브 스트리밍

자료 관리



프로젝트 현장 관리
영상, 위치 정보 관리
드론 자산 관리

현장 관리



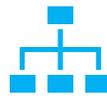
현장인력 위치관리
스마트폰 라이브 방송
관심지점정보 관리
업무 공지 기능

시스템 관리



회원, 그룹 관리
통계 및 보고서
서버 관리

부가 기능



라이브 채널 자동 분배
가변 영상 전송
DJI, Pixhawk, Autel 등 다양한 드론 지원



Applications :



보안관제

감시 분야에서는 정보를 놓치지 쉽습니다.
모든 영상의 위치를 동시에 관리하여 원하는 위치의 영상을
VOD를 통해서 바로 확인할 수 있습니다.



수색/정찰

드론이 비행한 지역과 비행하지 않은 지역이 현장 담당자가
확인한 지역과 확인하지 않은 지역과 함께 지도에 표시되어
검색이 훨씬 효율적입니다.



자연재해

드론과 현장인력위 위치를 한번에 알수 있습니다.
그리고, 정보 공유 기능을 통해 드론 운용자, 현장 담당자,
관제실 등 모든 사람에게 신속하게 정보를 제공할 수 있습니다.



산림/농업

드론을 활용하여 넓은 지역에서 해충 방제 업무를 수행할 때
효율적인 드론 할당 및 비행 정보 관리를 통해 시간과 비용을
절감할 수 있습니다.



건설/토목

건설 현장에서는 작업 진행 상황과 이력을 추적하는 것이
중요합니다.
현장 기반 비행 이력 및 비디오 정보는 건설 현장의 작업
진행상황과 이력 관리를 편리하게 해줍니다 .



산업현장

산업현장에서 부서별, 직원별, 업무별 드론 운용 정보를 쉽게
확인하고 관리할 수 있습니다.
직원의 위치정보를 통해 작업자의 안전관리에 도움을 줍니다 .

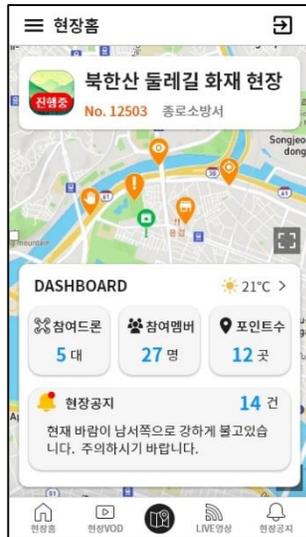


System : Android → AOS 8.2 이상 (모바일, 태블릿, 일체형 조종기 포함)



조종자용 컨트롤러 앱

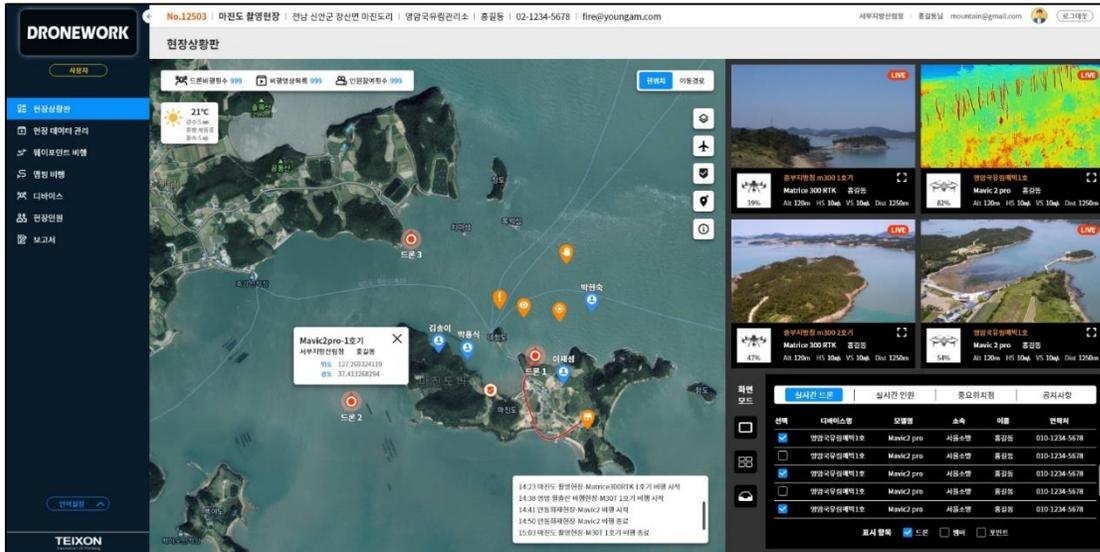
- 드론 조종자용 모바일 어플리케이션
- 자동 경로비행
- 드론 영상, 위치정보 전송 및 표시
- 현장에 참여한 주변 드론, 인원의 이동정보 표시
- 기상, 지리 정보 표시
- 공지사항 표시 및 알람
- 이동경로(Foot Print) 표시
- HDMI 입력 영상 스트리밍



사용자용 뷰어 앱

- 사용자 및 게스트용 모바일 어플리케이션
- 사용자 위치정보 전송 및 표시
- 현장별 상세이력 및 정보 확인
- 실시간 영상 시청 및 VOD 재생
- 스마트폰 라이브 방송 기능
- 드론, 현장인원의 위치 및 이동경로 (Foot Print) 표시
- 중요 위치포인트 생성 및 관리
- 기상, 지리 정보 표시
- 공지사항 표시 및 알람

System : 브라우저 → HTML 5 지원 크롬, 사파리



관리자용 매니저 웹

- 관리자 WEB 어플리케이션
- 현장 생성 및 목록 관리
- 회원, 그룹 및 권한 관리
- 전체 현장 상황 모니터링 제공
- 현장별 상세 상황 모니터링 제공
- LIVE 채널 모니터링
- LIVE 채널 분배 및 관리
- 인코더 서버 관리
- 트랜스코더 서버 관리
- 통계 및 보고서



Supported Drones:



Mavic 2 mini



Mavic Air 2s



Mavic 2 pro



Mavic 2 Dual



Mavic 2 Enterprise Advance



Phantom 4 pro



Matrice 200



Matrice 30T



Matrice 300 RTK



Pixhawk 2.4.8



Pixhawk cube



Pixhawk 4



EVO II Pro

TEIXON

Innovation of thinking

(주)테이슨 www.teixon.com

문의 : 02-468-1197

support@teixon.com