

방송용드론 (SkySound)이란?

SkySound는 카메라/짐벌, 조명, 스피커 및 앰프를 장착하고 있어, 현장의 상황을 영상으로 보고 방송할 있는 드론입니다. LTE 통신(또는 WIFI)을 통해 HD 영상 수신이 가능하며, 음원 방송 및 실시간 마이크 방송이 가능합니다. 지상통제장치(GCS)는 QGroundControl(또는 MissionPlanner)를 탑재하고 있어 드론 비행을 제어하고, 방송 관련 기능들을 제공하여 쉽게 방송할 수 있도록 합니다. 방송용드론은 광범위한 영역을 비행하며 방송을 할 수 있어, 재난 및 화재 대피, 해상에서의 경고방송, 고속도로 사고안내, 조류퇴치 등의 목적으로 사용됩니다.



주요기능

- 드론 제어 기능, 임무 수행 제어 기능
- 현장 영상 수신/녹화 기능
- 음원 재생 및 마이크 방송 기능
- LED 조명으로 야간 비행 가능
- 배터리 부족, 통신 두절시 자동 복귀
- 비행고도, 비행 반경 한계 설정 및 비행 제한
- Companion Computer 장착으로 네트워크 기반 통신 수행

❖ SkySound의 구성

➤ 제품 구성

- 드론 본체
 - 무선조종기와 GCS(LTE)에서 동시 조종 가능
- 무선조종기(Taranis X9D Plus)
- GCS (Ground Control Station)



❖ SkySound의 사양

➤ 기체 사양

크기	1900 × 600 × 1200mm	
중량	17kg	
제어시스템	PixHawk / Companion Computer	
통신	Radio Telemetry / LTE 또는 WIFI	
동력원	리튬폴리머 배터리 22000mAh x 2	
구동전압	44.4VDC(36 ~ 50.4VDC)	
추력시스템	Quad-Rotor / BLDC 모터	
최고속도	60 km/h	
최고 상승/하강 속도	18/14 km/h	
순항속도	20 km/h	
내풍 성능	36 km/h	
호버링 정확도	수직 0.5m / 1.5m	
비행 시간	30분(22,000mAh × 2)	
비행 거리	Radio	2km 이내(육안비행)
	LTE	5km~10km 이내

➤ 임무장비의 사양

짐벌	PAN : ±170°
	Tilt : -180° ~ +90°
	Roll : ±45°
카메라	해상도 : 1920 × 1080 Full HD
	최대 30fps
	Network Streaming(RTSP)
LED 서치라이트	네트워크 상태에서 따라 해상도 달라짐
	화이트 LED 70W
	방사각 30°
스피커	전면부 강화플라스틱, 후면부 알루미늄 하우징
	음압레벨 : 115dBA(1m 전방)
	앰프 일체형, 20W

❖ 지상통제장치(GCS : Ground Control Station)

➤ 기능

- GroundControl 또는 MissionPlanner 탑재
- 비행 지도 및 비행 정보 표시
- FPV 실시간 영상 전시 및 영상 저장
- 웨이포인트(WayPoint) 입력 / 임무 수행
- 랠리포인트(RalleyPoint)로 즉시 이동
- GPS 내장 / Home 위치 자동 전송
- 조이스틱을 이용한 드론 조종
- 배터리 잔량 표시
- 방송 기능 제어(음원 방송, 마이크 방송)

➤ 사양

- 크기 : 518×430×242mm
- 무게 : 16kg
- 배터리 사용 시간 : 6시간
- 내장컴퓨터 성능
 - 모니터 : 17.3형, 1920×1080해상도, 400cd/m2
 - Intel Core 6th Gen i5/8GB RAM/256GB SSD
 - 4개의 USB 포트, 키보드 및 트랙볼, 조이스틱





❖ 조명/스피커 제어

➤ 무선조종기로 제어

- 내장형 음원 재생 및 정지
- 9개의 드론 내장 음원 선택
- 볼륨 제어



➤ GCS로 제어

- 토글 마이크를 이용하여 실시간 마이크 방송
- 외장 무선 마이크 연결
- 조명 밝기 제어
- 드론 내장 음원 제어 : 재생/정지, 이전곡/다음곡

방송용 드론의 활용분야



재난안내 및 대피방송

화재 대피방송, 재난 구조방송, 공공장소 안내 및 대피방송, 폭우로 인한 계곡 대피방송, 해안 사고방지 대피방송

불법행위경고 및 출입통제방송

불법조업 및 불법낚시, 불법야영 및 취사 안내방송, 해수욕장 입수금지 안내방송, 군사지역 출입 통제방송



훈련통제 및 경고방송

군중/훈련통제, 법 집행 방송, 주요 시설 침입자 경고 방송, 산간마을 및 양식장의 유해동물 퇴치, 공항의 조류 퇴치

고속도로 알림방송

교통통제, 2차 사고 예방, 교통사고 및 안개주의 방송, 교통사고 발생주의 방송, 사고시 대피 방송



차량, 함정, 헬기, 드론 장착

항만/군경 감시 및 방송, 소방차, 구급차, 경찰차, 소방/구조 헬기, 드론에 탑재하여 구조 및 대피방송