

Basler ace USB 3.0 카메라를 사용한 드론 탐지 시스템

고객

- Rinicom
- 소재지: 영국 랭카스터
- 업종: 보안 및 감시
- 수행 연도: 2017년

애플리케이션

Rinicom은 영국, 랭카스터에 자리잡고 있는 개인 소유 중견 기업으로 전자 광학식 드론 탐지, 무선 광대역 통신 및 무선 비디오 감시를 위한 첨단 솔루션을 제공하고 있습니다.

이 회사의 플래그십 드론 탐지 시스템은 [Sky Patriot](#)입니다. 정교한 인공 지능과 첨단 비디오 분석 알고리즘을 이용하는 Sky Patriot는 수 킬로미터 떨어진 드론까지 탐지할 수 있습니다. 게다가, 탐지한 드론을 완벽히 분류 및 추적할 수 있습니다. 강력한 사용자 인터페이스는 조작자에게 완벽한 상황 파악 능력과 판단에 필요한 정보를 제공합니다. 탐지된 드론은 별도의 내장 재머를 통해 자동으로 중립화할 수 있습니다.

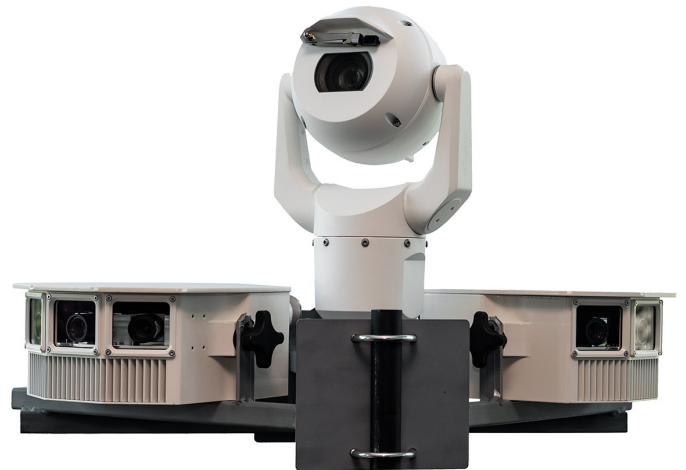
Sky Patriot는 독립된 시스템으로 사용하거나 RF 탐지 및 레이더를 포함한 여러 개의 센서 솔루션 중 일부로 사용할 수 있습니다. Sky Patriot AI 데이터 융합 엔진은 실시간으로 정확한 드론 위치 및 분류 정보를 제공해 어떤 드론도 분실되지 않도록 보장합니다.

시스템의 뛰어난 유연성은 경기장이나 기타 대규모 공공 행사의 감시와 같은 다수의 공공 보안 애플리케이션에 사용할 수 있게 해줍니다.

시스템에서 가장 중요한 하드웨어 구성 요소 중 하나는 까다로운 실외 조명 여건에서도 고품질 이미지를 제공하는 데 필요한 카메라입니다. 이것이 이 회사가 하늘에서 끊임 없이 드론을 탐색할 수 있는 강력한 카메라를 찾았던 이유입니다. 카메라는 한낮뿐 아니라 흐리거나 어두울 때도 작동해야 하며 넓은 FOV를 보장할 수 있어야 합니다.

솔루션 및 장점

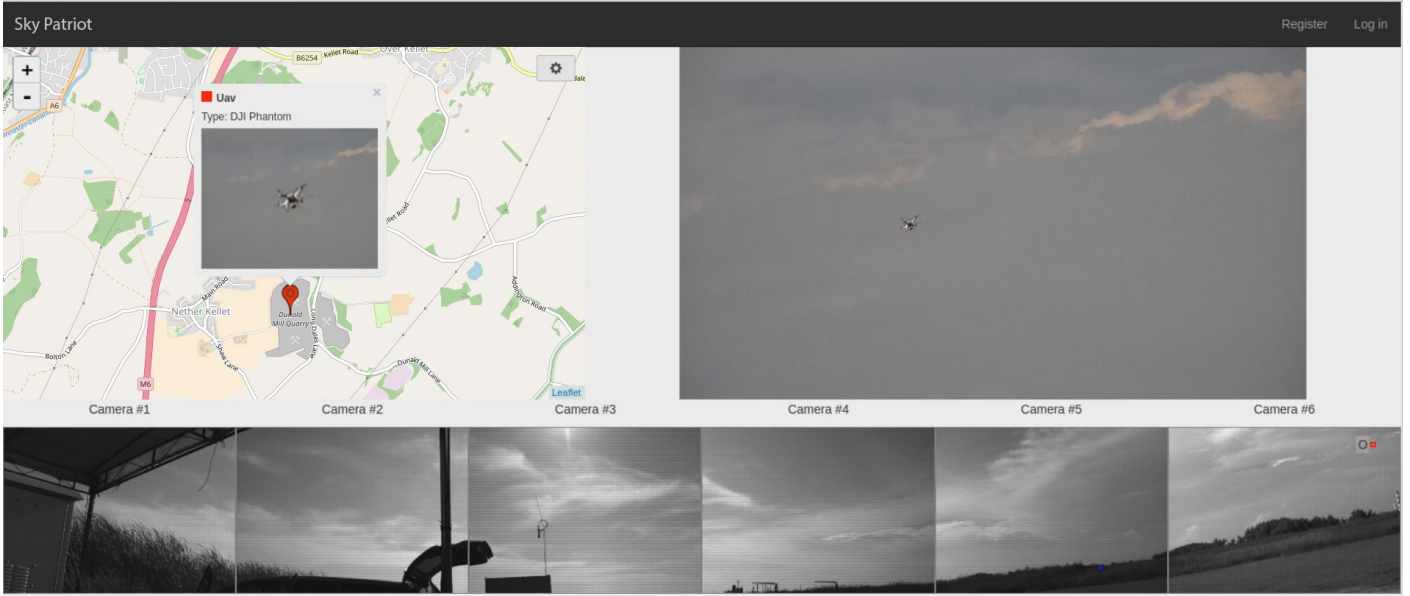
완전 자동인 Sky Patriot는 그래서 새 Basler acA4024-29um 카메라 모델을 이용합니다. 이 카메라는 Sony의 신형 STARVIS 센서를 기반으로 합니다. Exmor R 백라이트 기술로 이 롤링 셔터 센서는 빠른 속도와 낮은 노이즈의 뛰어난 이미지 품질을 제공합니다. Basler의 센서 통합 노하우 및 뛰어난 기능과 결합된 이 카메라들은 Rinicom사가 고객에게 고성능 시스템을 제공할 수 있게 합니다. 이 카메라를 사용함으로써 Sky Patriot는 사람의 눈보다 더 멀리, 더 빨리, 더 정확하게 볼 수 있습니다.



Basler ace USB 3.0 카메라를 사용한 드론 탐지 시스템 Sky Patriot

카메라 선택에서 필수적이었던 기준은 다음과 같습니다.

- 카메라는 한낮에 작동할 뿐 아니라 저조도 성능도 우수해야 함
- 4MP 이상의 카메라 해상도
- 높은 프레임 속도의 카메라
- 뛰어난 이미지 품질
- 비압축 Raw 비디오 촬영 능력



Sky Patriot의 이미지

acA4024-29um은 이러한 요구 사항 이상을 모두 충족합니다. 작은 픽셀의 센서 성능을 최대한 활용하는 데는 함께 사용되는 렌즈가 중요한 영향을 줍니다. 이 경우에는 2.2 μm의 픽셀 해상도를 갖고 있고 선명한 이미지를 제공하는 Basler 렌즈를 사용하기로 결정되었습니다.

Sky Patriot는 주로 공공 인프라를 보호하기 위해 설치됩니다. 설치된 시스템에는 여러 개의 시각 센서, 인공 지능 기반 분석 엔진, 데이터 융합 알고리즘, 그리고 명령 및 제어 플랫폼이 포함됩니다.

SkyPatriot는 영국 및 세계 각지에서 수많은 고객들의 중요한 인프라 보호를 위해 성공적으로 사용되고 있습니다.

사용 기술

- Basler acA4024-29um
- 5 MP Basler 렌즈

