

dooroo^{eye}

보안/안전 로봇

자율주행으로 빈틈없이 꼼꼼하게 살펴보는 두루아이

Autonomous
Security + Safety
Robot as a Service



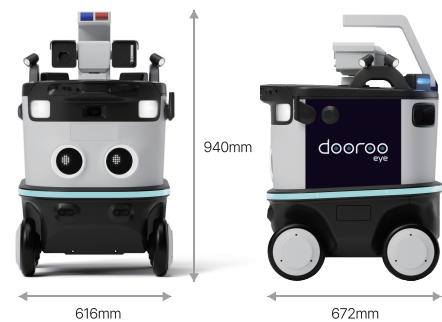
자율주행으로 빈틈없이 꼼꼼하게 살펴보는 두루아이

제품 소개

- doorooeye(두루아이)는 실외 자율주행 기반 보안/안전 확보에 특화된 Robot as a Service를 제공합니다.
- 시설물 외곽을 스스로 주행하며, 보안 및 안전 위협 요소를 감지해 사고를 미연에 방지하는 ‘두루아이’와 단 하나의 서비스 플랫폼에서 사용자가 확인할 수 있는 환경을 구축합니다.
- 실외 자율주행 기반 보안/안전 확보에 특화된 ‘두루아이’와 기존 경비 인력 간 운영 시너지 효과를 창출하여 시설물의 보안, 안전 수준 증대에 기여합니다.



사용자 UI



두루아이 외관

운영 시나리오

두루아이는 낮이나, 밤이나, 비가 오나, 눈이 오나 시설물의 보안과 안전을 책임집니다.



- ① 출발(대기) : 충전 및 설정된 시간에 맞추어 자율주행을 시작합니다.
- ② 징후 감지 : 주행 및 정지하여 임계치 이상의 열원, 가스, 객체 유무를 감지합니다.
- ③ 알람 송출 : 이상 징후 감지 시 관제실로 알람을 송출합니다.
- ④ 상황 확인/대응 : 현장 상황을 실시간 송출하여 관제사가 상황 확인 및 대응을 할 수 있도록 지원합니다.
- ⑤ 상황 해제/주행 재개 : 이상 상황이 최종 해제되면 자율주행을 재개합니다.

자율주행 보안/안전 로봇 두루아이의 주요 기능을 소개합니다.

열화상+실화상 카메라

- 온도 기반 화재, 고온, 흡연자 감지
- 객체(다수 인원) 감지
- PAN, TILT 기능으로 촬영 범위 확장
- IP67 방수·방진 등급,
Wiper 보유로 우천 시 선명한 영상 확보



경광등 및 LED 라이트

- 전·후방에서 주행 중임을 인지하도록 구성된
경광등·고휘도 반사판



응급 장비 등

- (Option) 투척형 소화기, AED, 응급키트
- 로봇 내부에 비치하여 즉시 사용 가능



가스 센서

- 흡입식 가스 센서
- 로봇 내부에 장착하여 지정된 장소에서
4가지 가스 탐지
- 탐지가 필요한 4가지 가스 센서 조합 가능
(문의 필요)



자율주행 보안/안전 로봇 서비스 흐름도



기대효과

보안/안전 위협 대비·대응 강화

- 화재, 흡연, 가스 누출, 객체 감지 기반
고도화된 감지 기능을 수행
- 당직 근무자가 즉시 대응 가능하도록
이상 징후 감지 시 즉각 알람 송출
- 응급키트 장착하여 인명 사고 발생 시 초동 대처

보안 운영 시너지 효과 창출

- 주/야간, 악천후 및 결원 등
다양한 조건에 관계없이 순찰 가능
- 산업 현장 보안/안전 인력 부족 상쇄 효과

직관적인 시스템 구현

- 이벤트 발생 시 빠르고 정확한 Data 확보 및 표출
(정상일 때 Toast, 이상 감지 시 Pop up 표출)
- 단 하나의 대시보드에서
실시간 운행 현황, 주행 영상, 열화상 측정 화면,
가스 데이터 등 확인

휴먼 에러 차단 및 데이터 로깅

- Data 기반 알람 표출로 보안 인력의
주관적 판단에 따른 휴먼 에러 차단
- 알람 영상의 저장, 조회 기능 제공하여
사후 명확한 원인 분석에 기여

제품 제원

Robot Size	616 x 672 x 940 (mm)	Weight	약 87kg
Operating Speed	3.6km/h	Battery Capacity	120Ah / 3000Wh
Recommend Operation Hour	about 8 hrs	Recharging	about 5hrs / wire (Option. wireless)
Temperature Range	-20°C to 550°C	IR Distance	Up to 30m
Camera Dimension	321 x 194 x 153 (mm)	Pan / Tilt Range	Pan: 0.5°/s to 90°/s Tilt: 0.5°/s to 40°/s

Gas Detection 4가지 가스센서 조합 가능 (사전 협의 필요) *기본 4가지 탐지 가스	*CO	*O ₂	*H ₂ S	*Ex (가연성)	
	CO ₂	CH ₄	NH ₃	H ₂	CH ₂ O
	CL ₂	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂
	C ₆ H ₆	C ₇ H ₈	C ₈ H ₁₀	C ₃ H ₈	PH ₃
	F ₂	HF	CLO ₂	HCL	HCN
	THT	ETO	HBr	VOC	-



롯데이노베이트는 고객의 소중한 자산과 정보를 안전하게 보호합니다.
주소: 서울특별시 금천구 가산디지털2로 179 롯데센터

