GLOBAL SYSTEMS

글로벌시스템스 제품소개 및 회사 지명원 자료

2025.06

GLOBAL SYSTEMS

Contents

최첨단 디지털 국방·영상분야 미래기술선도기업

LEADING THE FUTURE

WITH INNOVATICE TECHNOLOGY

2015년 설립 후, 영상감시시스템 전문분야에서 지속적인 성장을 이루고 있으며 국내/해외 영상시스템 분야에서 습득한 기술역량 및 축적된 현장 노하우를 중심으로 새로운 분야의 도전과 우수한 성능의 제품과 시스템을 공급하기 위하여 모든 역량을 기울이고 성장하고 있는 영상분야 기술 전문 기업입니다.

2025년 새로운 인재 양성과 신기술 확보를 위한, 신사옥 계획과 5G시대의 기술변화에 따른 딥러닝/AI기술을 이용한 스루투큐(Slew-to-Cue) 및 스루투 알람(Slew-to-Alam) 통합연동 Counter-Drone Systems 개발 등 영상감시시스템의 4차 산업을 선도할 다양한 응용시스템 연구개발에 매진하고 있습니다.

경영이념

함께하는 동행,
더 나은 내일을 약속합니다

Together in Partnership,
for a Better Tomorrow

고객우선

인재존중

혁신과 도전

핵심기술개발

주요
사업영역

지능형 영상감시시스템을 바탕으로 대한민국을 넘어 글로벌 시작 NO.1 기술기업

연구개발 R&D

네트워크 시스템 및 영상감시 분야의 기술력을 바탕으로 사용자에게 특화된 최적의 솔루션을 제공

- 영상감시 체계 통합시스템
- 대드론 통합체계
- 다종센서 및 레이다 체계연동

영상감시시스템

전략 · 전술 영상관측장치 및 레이더 통합 감시체계

- 근거리/중거리/장거리 영상감시 장비 다기능 (EO+IR+SWIR) 영상감시 시스템
- 이동식 영상감시 시스템

종합군수지원

다년간의 연구개발 경험 및 노하우를 바탕으로 당사만의 영상감시장비 및 통제 시스템 등의 종합정비지원 제공

- 종합정비지원
- 운용자 교육 지원
- 영상감시장비 부품공급

조직도

2025년 6월 현재
총 33명

- 대표이사
  - 사업총괄
    - 전문위원
    - 기술고문
  - 경영지원본부
    - 인사/재무
    - 사업기획
  - 사업본부
    - 사업관리
    - 품질보증
  - 체계통합
    - 생산/체계
    - 인증관리
  - 고객지원
    - 유지보수 1팀
    - 유지보수 2팀
    - 제주현장사무소
  - 연구소
    - 연구개발 1팀
      - 구조/설계
    - 연구개발 2팀
      - 전자제어 및 보드설계
    - 연구개발 3팀
      - S/W개발

2025-07	-	사옥이전
2025-01	-	「대전사회복지공동모금회」 '나눔명문기업 28호' 지정
2024-12	-	대덕이노폴리스벤처협회 2024 올해의 대덕인 수상
2024-11	-	자랑스러운 여성벤처인 조달청장 감사장 수상
2024-06	-	2024 대한민국 국방산업발전 대전 InLex Korea 전시회 참가
2024-05	-	복합 영상감시장치 디자인 등록
2024-05	-	드론재머가 탑재된 다계층 복합방호 체계용 영상감시장치 특허권 등록
2024-05	-	복합 영상감시 장치 디자인 등록 (제 30-1260565호)
2023-11	-	대전 국방벤처센터 협약기업 선정
2023-08	-	소프트웨어유지 및 지원서비스 직접생산확인서 획득
2023-08	-	품질경영시스템 ISO 9001:2015 (영상감시장비 및 시스템 통합 솔루션의 설계, 개발, 제조와 판매)취득
2023-07	-	감시지역에 대한 복층 파노라마 영상 생성 방법 특허권 등록 (제 10-25526326호)
2023-04	-	정보시스템 유지관리 서비스 직접생산확인서 획득
2023-04	-	영상감시장치 광학계의 광학 메커니즘 정렬용 테스트 지그 장치 및 휴대형 테스트 장치 특허권 등록 (제 10-2528733호)
2022-12	-	유상증자
2022-12	-	중소벤처기업부장관으로부터 표창장 수여
2022-10	-	파노라마 영상을 이용한 다중 감시 표적 저장 및 탐색 기능을 갖는 감시 운용 및 통제 시스템 특허권 등록 (제 10-2453217호)

2022-09	-	영상감시 장치 디자인 등록 (제30-1184287호)
2022-06	-	감시 및 탐지장비 직접생산확인서 획득
2022-06	-	이동 표적 탐지용 광학 장치 외 1건 디자인 등록
2022-02	-	드론 감시용 영상감시장치 디자인 등록 (제 30-1155693호)
2020-05	-	영상감시용 레이저 다이오드를 이용한 야간레이저식별시스템 특허권 등록 (제 10-2115185호)
2020-04	-	열영상 감시용 영상감시장치 디자인 등록 (제 30-1056434호)
2020-03	-	접점식 커넥터가 적용된 영상감시장치 특허권 등록 (제 10-2091233호)
2019-11	-	영상감시장치에 대한 사용자 GUI기반의 통합 제어 및 운영 시스템 특허권 등록 (제 10-2045924호)
2019-08	-	열영상 감시용 영상감시장치 디자인 등록 (제 30-1019527호)
2019-05	-	CCTV카메라 등 33건 상표권 등록(4건)
2018-05	-	조영란 대표이사 취임 및 정보통신공사업 추가 등록
2018-03	-	유상증자
2017-05	-	사옥이전(유성구 죽동→유성구 자운동 산업단지내)
2017-01	-	열영상 감시용 카메라 디자인 등록 (제 30-0891960호)
2016-03	-	기업부설연구소 인가 및 벤처 기업 인가 및 공장등록 인증
2015-10	-	영상감시장비개발(TORUSS시스템) 완료 및 제조설비 구축
2015-04	-	(주)글로벌시스템스 설립

미래 국가방위의 4차산업을 선도할 융복합시스템 글로벌 강소기업

2023 ~ 2024	- 해군군수사령부 | 열상장비 유지보수 용역
	- 제주경찰청 | 25년 지능형 해안경계시스템 유지보수 사업
	- 경찰청 | 24년 차량탑재형 열영상감시장비 구매사업
	- 제주경찰청 | 차량탑재형 열영상감시장비(TOD) 구매사업
	- 방위사업청 | 드론대응 다계층 복합방호체계 사업 (재머통합형 ADS-3000T 전자광학추적장치)
	- 해병대 2사단 | 24-K 열상감시장비 유지보수 용역
	- 해병대 사령부 | 23-N-주야간 전선관측장비 제조 및 설치
2022 ~ 2023	- 해병대 사령부 | 다기능 영상감시장비 제조/설치 사업 (TORUSS-LR3000 with SWIR)
	- 국방과학연구소(ADD) | 도플러 레이더 적외선 카메라 노후교체사업
	- 제주경찰청 | 23년 지능형 해안경계시스템 유지보수 사업
	- 국방과학연구소(ADD) | 안전통제용 열상카메라 노후교체 납품(TORUSS-LR2000)
	- 해병대 | 열영상 CCTV 제조사업(TORUSS-MRC1044)
	- 청주 국제공항 지상감시레이더(ASDE) 구매설치 사업 일부 주·야간 열화상카메라 납품

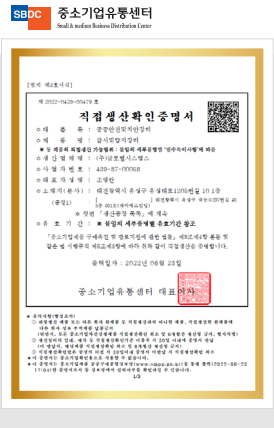
주요사업

미래 국가방위의 4차산업을 선도할 융복합시스템 글로벌 강소기업

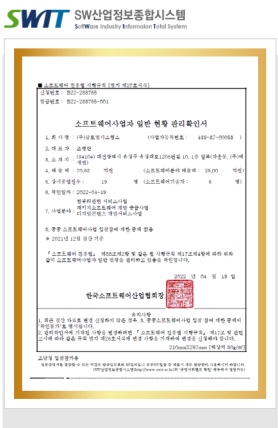
2022 ~ 2023	- 해병대 1사단 | 23-K 열상장비 감시체계시스템 유지보수용역
	- 해병대 2사단 | 23-P 열상장비 외주정비 용역
	- 육군군수사 | 22년 가시기, 주야간 관측장비(대테러장비) 구매 사업 (TORUSS-MR100EOD-차량탑재형)
	- 삼척화력발전소 | 23경비여단 해안복합체계 중거리 열영상감시장비 제조 및 통제시스템
2020 ~ 2021	- 제주경찰청 | 지능형 해안경계시스템 구축 열상관측장비 납품 (TORUSS-LR1000 : 49식)
	- 전자통신연구원 | 무인기 타격용 원격사격 광학장치(RCWS) 통제체계 개조개발 연구개발 사업
	- 해병대 | 21년 해병대 열상장비 주,야간 전선관측장비 (TORUSS-MR500D) 납품
	- 여수 노후 산단 화학사고 원격 모니터링 – 관측설비 EO/IR 감시장비 납품
	- 한국전력(해남,화원,제주레이더사이트) | 해저 전력케이블 선박감시용 고성능 감시장비 납품
	- 영흥발전본부 레이더 위치추적 기반의 영상감시시스템 납품
2018 ~ 2019	- 전자통신연구원 | 무인기 추적 고성능 열영상 감시장비 제작 납품
	- 해병대 | 고성능 열상장비 감시체계 유지보수 용역
	- 해병대 사령부 | 전선관측장비 외주정비(TORUSS-MR 시리즈)
2015 ~ 2017	- 나로호 우주센터 영상감시장비 및 네트워크 장비 구매 설치 사업
	- 강원도 동해안 군 철책철거에 따른 해안복합감시장비 제조 설치
	- 해병대 사령부 | 주/야간 전선관측장비 제조납품 (TORUSS-MR300D)

회사소개 및 기업현황

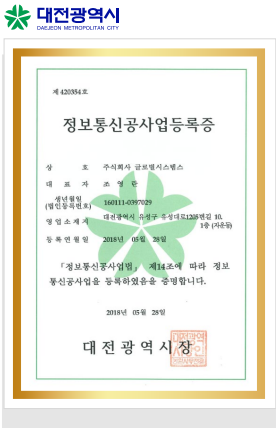
(주)글로벌시스템스 자격 및 인증 보유현황(계속)



직접생산확인증명서

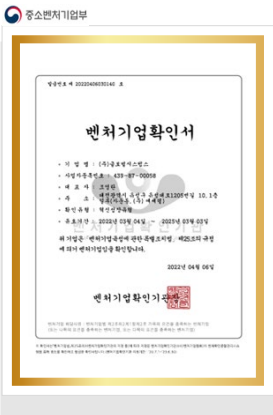


소프트웨어사업자 신고확인서



정보통신공사업등록증

기업부설연구소인정서



벤처기업확인서

여성기업확인서

품질경영시스템인증서

(주)글로벌시스템스 자격 및 인증 보유현황(계속)

특허청 | 기술특허

제 10-2045924 호

제 10-2091233 호

제 10-2115185 호

제 10-2453217 호

제 10-2528733 호

제 10-2552326 호

제 10-2667607 호

- 영상감시장치에 대한 사용자GUI기반 통합제어 및 운영시스템
- 접점식 커넥터가 적용된 영상감시장치
- 영상감시용 레이저 다이오드를 이용한 야간식별 성능향상과 원격구동이 가능한 야간레이저 식별시스템
- 파노라마 영상을 이용한 다중 감시 표적 저장 및 탐색 기능을 갖는 감시운용 및 통제 시스템
- 영상감시장치 광학계의 광학 메커니즘 정렬용 테스트 지그 장치 및 휴대형 테스트 장치
- 감시 지역에 대한 복층 파노라마 영상 생성 방법
- 드론재머가 탑재된 다계층 복합방호 체계용 영상감시장치

(주)글로벌시스템스 자격 및 인증 보유현황(계속)

특허청 | 상표등록증

제 40-1261968 호

제 40-1278213 호

제 40-1590007 호

제 40-1598589 호

(주)글로벌시스템스 자격 및 인증 보유현황

특허청 | 디자인등록증

제 30-0891960 호

제 30-1019527 호

제 30-1056434 호

제 30-1155693 호

제 30-1169443 호

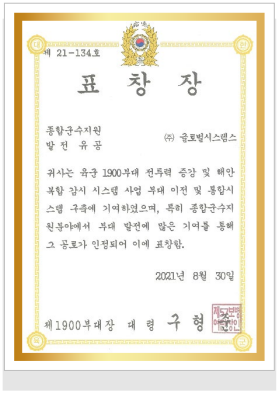
제 30-1169455 호

제 30-1184287 호

제 30-1260565 호

(주)글로벌시스템스 표창 및 감사장

| 표창·감사장



종합군수지원 발전 유공 | 표창장

중소기업벤처기업부 | 표창장

자랑스러운 여성벤처인 | 표창장

제주경찰청장 | 공적 감사장수여

2023년 유성구청 표창
2024년 유성구청 표창

2024년 유성구청 민원행정 표창

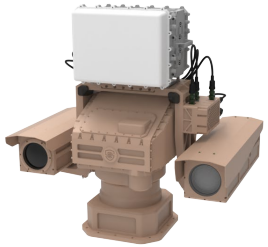
2024 올해의 대덕인 수상

나눔명품기업 제 28호 선정

RCWS 광학장치
국산화 개조/연구개발

TORUSS-LR900Z

TORUSS-LR3000/HDC
with SWIR



TORUSS-ADS3000T

TORUSS-LR2000/HDC

TORUSS-LR1000-IR690

TORUSS-LR1000-IR735

TORUSS-MR-500D

TORUSS-MR-500ND

TORUSS-MR-300ND

TORUSS-MR-300ND

TORUSS-MR300ND-G

TORUSS-MR300A

TORUSS-MR100D

TORUSS-MR100EOD

국내 직접 개발·생산하여 공급하는
영상전문 솔루션 기업

TORUSS-MR300ND	TORUSS-MR500D	TORUSS-LR1000	TORUSS-LR2000	TORUSS-LR3000
				
근·중거리 영상감시장비 (해안복합감시체계)	중·장거리 영상감시장비 (주야간 전선관측장비)	장거리영상감시장비	장거리 영상감시장비	저시정 다기능 장거리영상감시장비
비냉각식 100~225mm 열영상	비냉각식 열영상/냉각식 열영상 공용	냉각식 열영상 카메라	HDC 냉각식 열영상카메라	HDC 냉각식 열영상카메라
주간 10~150mm (선택)	주간 500~750mm (선택)	주간 750~1,000 mm (선택)	주간 HDC 2,000mm (선택)	주간 HDC 2,000mm (선택)
옵션 IR조사기(옵션)	옵션 레이저 거리측정기(LRF)	옵션 레이저 거리측정기(LRF)	옵션 레이저 거리측정기(LRF)	옵션 레이저 거리측정기(LRF)
구동장치 하모닉 정밀구동 방식	구동장치 하모닉 정밀구동 방식	구동장치 하모닉 정밀구동 방식	구동장치 하모닉 정밀구동 방식	구동장치 하모닉 정밀구동 방식

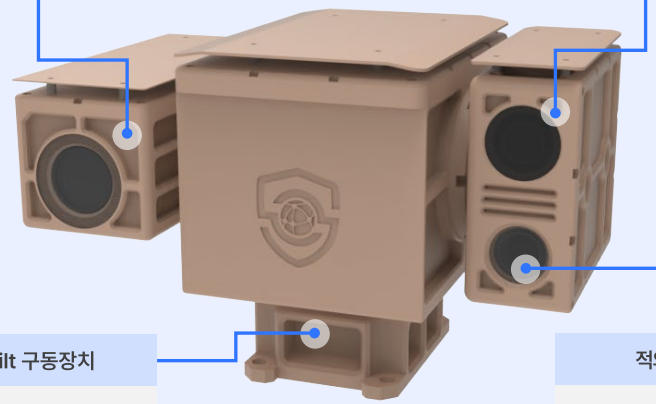
TORUSS-MR100EOD 가시기 주야간관측장비

주야간 카메라

- 가시광선 및 근적외선 영역 영상 관측 장치
- 19mm / 1화각(FOV)
- 8배고해상도: 640×512 Pixels
- FOV : 수평 30° × 수직 25° @ 150m

HD 주간 카메라

- HD Zoom Lens/ IP Camera
- Focal Length : 84.6mm (21X)
- High Resolution : 1920×1080 Pixels
- Fields of View : 55°(H) × 40°(V)@ 1Km



Pan & Tilt 구동장치

- 선회/고저 정밀 구동 장치
- 방위각: 360° 무한 회전, 60°/초
- 고도: -60°/+60°, 30°/초
- 정확도: 0.05°

적외선 레이저

- 800m Infrared Laser Light / 940nm 5W
- Fields of View : 65°(H) × 2°(V)@ 600m

TORUSS-MR300ND 근거리 열상관측장비 (해안복합감시용)

주간 (EO) 카메라

- ½"CMOS 센서(TTA인증제품)
- 1920(H)×1080(V)픽셀
- 30fps(Max 60fps)
- H.264,H.265,M-JPEG
- 흔들림 보정(자이로 센서 적용)
- 역광보정(BLC, WDR, SSDR)

비냉각식 (IR) 카메라

- 30~150mm/5배 광학 연속줌/ 디지털 4배줌
- 17um 픽셀피치
- ≤30mk이하
- 영상개선기능 보유

Pan & Tilt 구동장치

- Pan : 360˚무한회전
- Pan 속도 : 0.01 ~ 60°/sec
- Tilt : -70˚ ~ +45˚
- 회전속도 : 상·하 : 30˚/sec, 좌·우 : 60˚/sec
- 회전각도 분해능: 0.05°

600m 인원식별

1km 항포구 선박식별

1km 30cm 도형 식별

500m 도형식별

1.2km 도형식별

TORUSS-MR500ND 중거리 영상감시장비 (해안복합감시 체계용)

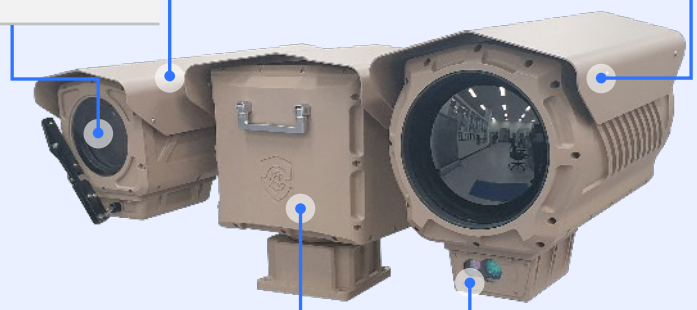
주간 (EO) 카메라

- Full HD 2MP 줌 일체형 카메라
- 278mm(44x) 광학 줌
- 원격제어 와이퍼 모듈내장

SWIR & Defog 기능

비냉각식 (IR) 카메라

- 225mm 광학 9배 광학줌
- 640 해상도 /Defog 기능



Pan & Tilt 구동장치

- Pan : 360˚무한회전
- Pan 속도 : 0.01 ~ 60°/sec
- Tilt : -90˚ ~ +90˚
- Tilt 속도 : 0.01 ~ 30°/sec
- 회전 정밀도: 0.01°

레이저 거리 측정기 (LRF) (옵션)

- Laser Class-1 Eye safe
- Max Range : 25m~30km up to
- MTBF : 500,000 Shot

1km 인원 식별

3.4km 항포구 선박식별

TORUSS-MR500D 중거리 열영상감시장비

비냉각식 (IR) 카메라

- 해상도 : 640×512
- LWIR 150/225mm/300mm 광학줌

GPS & DMC 측지기능

- Global Positioning System
- DMC (전자 나침반) 모듈 장착

주간 (EO) 카메라

- Full HD 2MP 카메라
- 1,040mm (66x) 광학 줌
- 원격제어 와이퍼 모듈내장

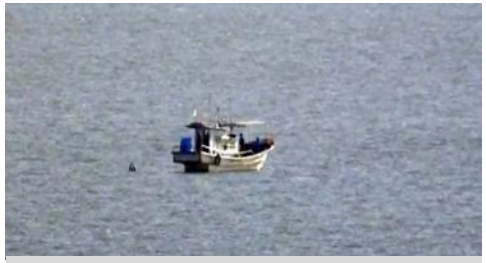
SWIR & Defog 기능

Pan & Tilt 구동장치

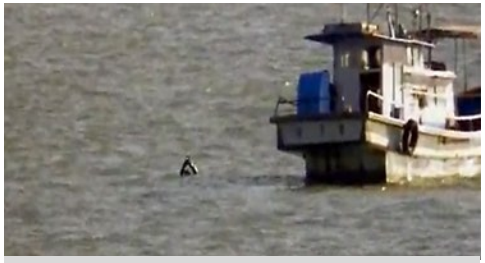
- Pan : 360˚무한회전
- Pan 속도 : 0.01 ~ 60°/sec
- Tilt : -60˚~ +60˚
- Tilt 속도 : 0.01 ~ 50°/sec
- 회전 정밀도: 0.01°

레이저 거리 측정기 (LRF) : 옵션

- Laser Class-1 Eye safe
- Max Range : 25m~30km up to
- MTBF : 500,000 Shot
- 원격제어 와이퍼 조립체



주간(EO)카메라
(3km/수영침투인원식별) : Wide FOV



주간(EO)카메라
(3km 수영침투 인원식별) : Narrow FOV

TORUSS-LR1000 장거리 영상감시장비

냉각식 열영상 (IR) 카메라

- 열상카메라(TOD)
  - 735mm 광학 연속 줌
  - Auto focus & DDE 기능
  - 해상도: 640×512
  - 탐지거리
- 사람 : 18.8km
- 차량 : 22.8km
- 선박 : 25km

GPS & DMC 측지기능

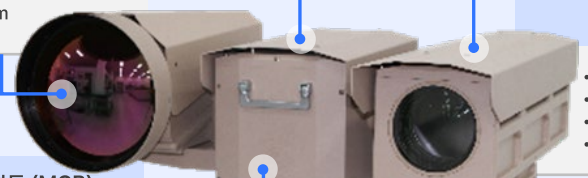
- Global Positioning System
- DMC (전자 나침반) 모듈 장착

고성능 주/야간 카메라(EO)

- Day/Night, Megapixel HD
  - ½" HD 네트워크 카메라
  - 해상도 : 1920(H)×1080(V)
- 센서제어보드 (SCB)

고성능 전동 줌렌즈

- HD Motorized Zoom Lens
- 초점거리: 1.040mm (66x)
- Day/Night, 2Megapixel (HD)
- 전동줌 Auto Focus 기능



모션 제어 보드 (MCB)

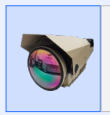
- 모터 통신 및 위치정밀제어
- 고온/저온 자동 조절 기능
- 내부 자동 Heater 내장(5°C)

레이저 거리 측정기 (LRF) : 옵션

- Laser Class-1 Eye safe
- Max Range : 25m~30km up to
- MTBF : 500,000 Shot
- 원격제어 와이퍼 조립체

Pan & Tilt 구동장치

- Pan : 360˚무한회전
- Pan 속도 : 0.01 ~ 60°/sec
- Tilt : -90˚ ~ +90˚
- Tilt 속도 : 0.01 ~ 50°/sec
- 회전 정밀도: 0.001°



- 열상카메라 옵션사양 : 드론 탐지 전용열상
- HDC(1280 해상도) 옵션 : 800mm /1200mm

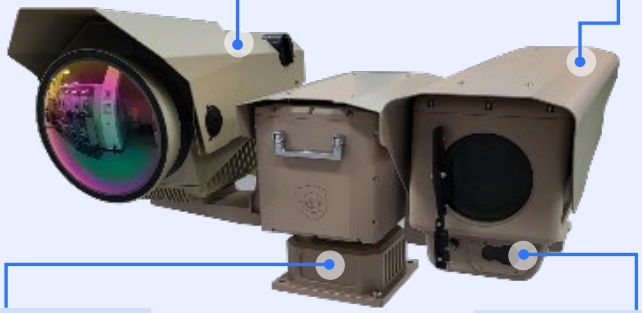
TORUSS-LR2000 장거리 영상감시장비

야간 열영상(IR) HDC 카메라

- HDC 1,000mm 이상
- 출력해상도 : 1280 pixels 이상 HDC InSb Focal Plane Array
- Display Format : 16:9

주간(EO) HD 광학줌 카메라 조립체

- 1,000mm 이상 , Full HD IP Camera
- AF기능, EIS 영상안정화, NIR Anti Fog S/W & H/W 기능
- GPS (Global Positioning System)
- DMC (Digital Magnetic Compass)

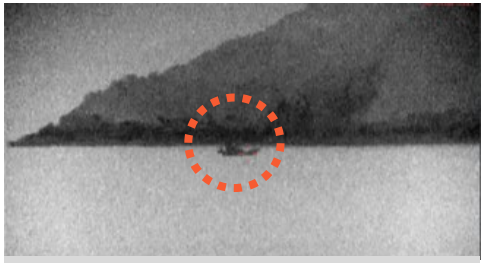


Pan & Tilt 구동장치

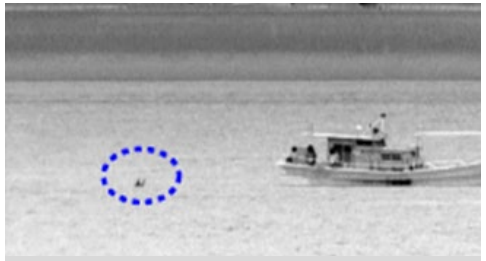
- Pan : 360˚무한회전
- Pan 속도 : 0.01 ~ 60°/sec
- Tilt : -90˚ ~ +90˚
- Tilt 속도 : 0.01 ~ 50°/sec
- 회전 정밀도: 0.001°

레이저 거리 측정기 (LRF)

- 최대측정거리 : 25m to 20,000m up to
- 군사좌표 8계단 연동체계 통합기능



17Km 선박표적 식별영상



3km 인원표적 식별영상

주간(EO)카메라 /3Km/드론인지

야간 열상카메라/3km/드론인지

TORUSS-LR3000 장거리 영상감시장비

야간 열영상(IR) HDC 카메라

- HDC 1,000mm 이상
- 출력해상도 : 1280 pixels 이상 HDC InSb Focal Plane Array
- Display Format : 16:9

단파장 적외선 (SWIR) HD 카메라

- 1,000mm 이상
- 출력해상도 : 1280 pixels 이상 /HD Resolution
- 센서픽셀사이즈 : 10μm x 10μm
- 적용 파장대 : 0.9~1.7nm

주간(EO) HD 광학줌 카메라

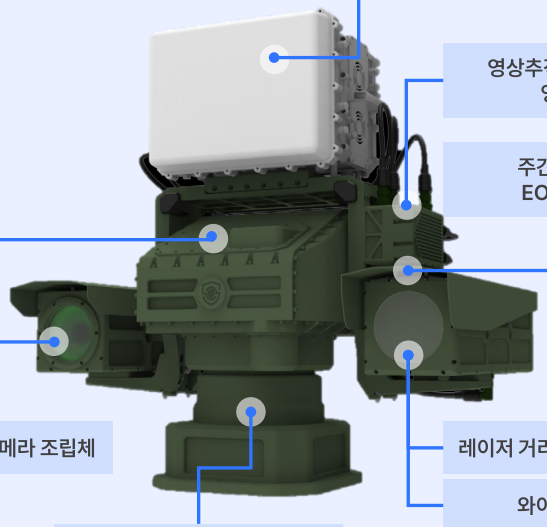
- 1,000mm 이상 / Full HD IP Camera
- AF기능, EIS 영상안정화, NIR Anti Fog S/W & H/W 기능
- GPS (Global Positioning System)
- DMC (Digital Magnetic Compass)

레이저거리 측정기 (LRF)

- 최대측정거리 : 25m to 30,000m up to
- 군사좌표 8계단 연동체계 통합기능

Pan & Tilt 구동장치

TORUSS-ADS3000T 장거리 영상감시장비



고각(Tilt) 구동장치 조립체

Directional Jammer 조립체

영상추적 DSP 전자보드 & 영상처리장치

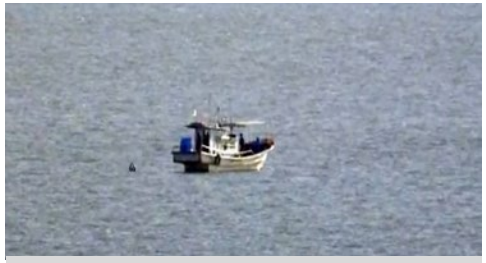
주간 전동줌 렌즈 & EO 카메라 조립체

열영상 (MWIR) 카메라 조립체

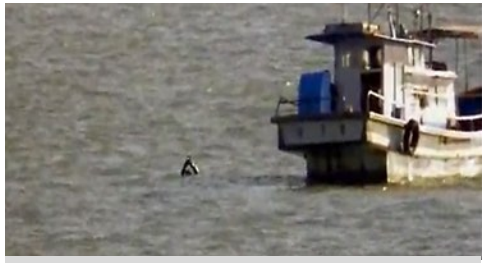
레이저 거리 측정기 (LRF) 조립체

와이퍼 모듈 조립체

선회(Pan) 구동장치 조립체 -360도 무한회전



주간(EO)카메라
(3km/수영침투인원식별) : Wide FOV



주간(EO)카메라
(3km 수영침투 인원식별) : Narrow FOV

소형드론 탐지/추적기능(AI딥러닝 추론방식

현장에서 효율적으로 활용할 수 있는
이동식 영상 감시 시스템

MVCCS

Mobile Vehicle Command & Control System

- 원격 영상 제어/녹화 시스템
- 태양광 발전 시스템
- 전원 이중화 구성(비상발전기 탑재)
- 고성능 무선 통신 시스템
- 기상 관측 및 DGPS 시스템

MVSS

Mobile Vehicle Surveillance System

- 6m 전자식 마스트 시스템
- 장거리 영상 감시 시스템
- 레이더 시스템
- 무선 영상 전송 시스템
- 기상관측 및 DGPS 시스템
- 영상 감시 모니터링 시스템

MTSS

Mobile Vehicle Trailer Surveillance System

- 6m 전자식 마스트 시스템
- 장거리 영상 감시 시스템
- 레이더 시스템
- 무선 영상 전송 시스템
- 기상관측 및 DGPS 시스템
- 영상 감시 모니터링 시스템

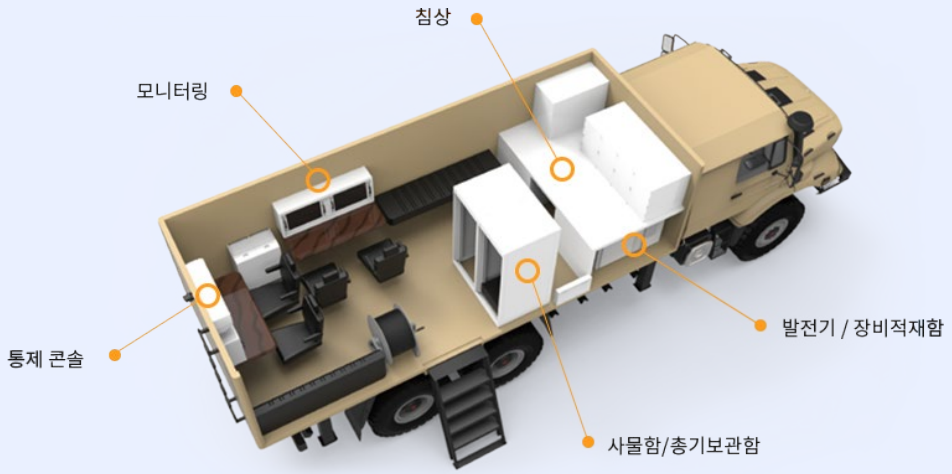
MTCS

Mobile Vehicle Trailer Communication System

- 무선 영상 중계 시스템
- 10m 전자식 마스트 시스템
- 지향성 무선 PTZ 시스템

MVCCS

Mobile Vehicle Command & Control System



- 이동식 지휘 통제 시스템은 단기간 또는 임시로 구축되는 경계감시시스템 현장에서 사용할 수 있도록 개발된 시스템
- 사용자의 요구도에 따라 다수의 영상감시시스템을 제어 할 수 있으며, 일부 영상은 외부로 전송 가능

MVSS

Mobile Vehicle Surveillance System

- 기동형 영상 감시시스템은 경계감시에 제한되는 지역 또는 상황발생 지역에 운용하여, 효율적인 경계 감시 운용이 가능하도록 고안된 시스템
- 6m의 마스트 높이 조정을 통해 상황에 따른 영상 획득이 가능하며, 레이더의 추가 탑재 등을 통해 주변 경계 상황에 맞게 대응 가능

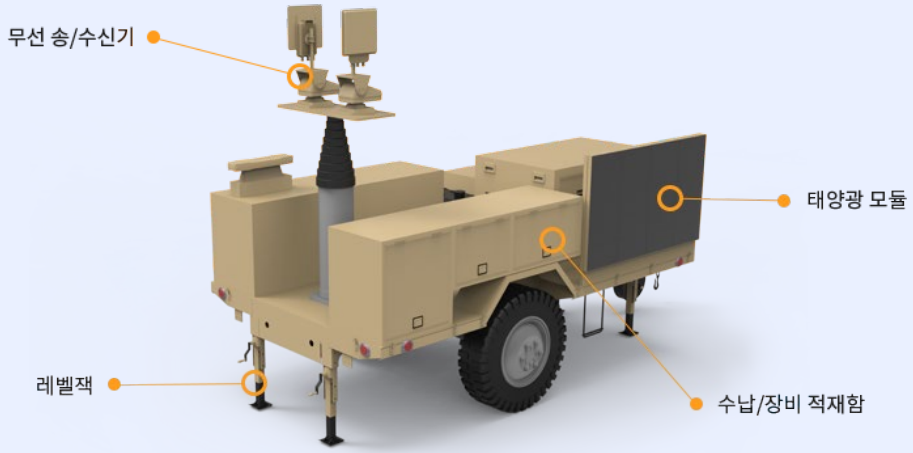
MTSS

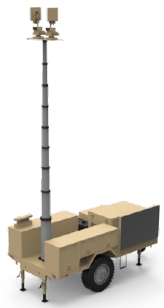
Mobile Vehicle Trailer Surveillance System

- 기동형 트레일러 영상 감시시스템은 경계 감시에 제한되는 지역 또는 상황 발생 지역에 운용하여, 효율적인 경계 감시 운용이 가능하도록 고안된 시스템
- 6m의 마스트 높이 조정을 통해 상황에 따른 영상 획득이 가능하며, 레이더의 추가 탑재 등을 통해 주변 경계 상황에 맞게 대응가능
- 원거리에서 영상 관측이 가능, 사용자가 어느곳에서 관측하는지 확인이 불가능

MTCS

Mobile Vehicle Trailer Communication System





- 기동형 트레일러 통신 중계 시스템은 장거리로 인한 영상 전송 시 중계 역할을 수행할 수 있도록 고안된 시스템
- 10m의 마스트 높이 조정을 통해 상황 및 환경에 최적화 할 수 있으며, 지향성 무선 안테나를 사용하여 특정 지역으로 데이터를 연동 가능

TOD차량탑재형 열영상감시장비

Vehicle mounted Thermal Observation Device

경찰청 해안경비단 기 운용 해안경계용 고정식
열영상감시장비(TORUSS-LR1000)와 연계한 해안경계의 완벽한
감시체계 구축 및 책임도서 해안감시 사각지역 보강을 위한
지능형 차량탑재 열영상감시장비

주간광학(EO)카메라

- 해상도 : 1920×1080 = 2M Pixels
- 광학거리 : 1,000mm 이상(광학 66배)
- 포커스제어 : Auto Focus / 수동 조정

야간 열영상(IR)카메라

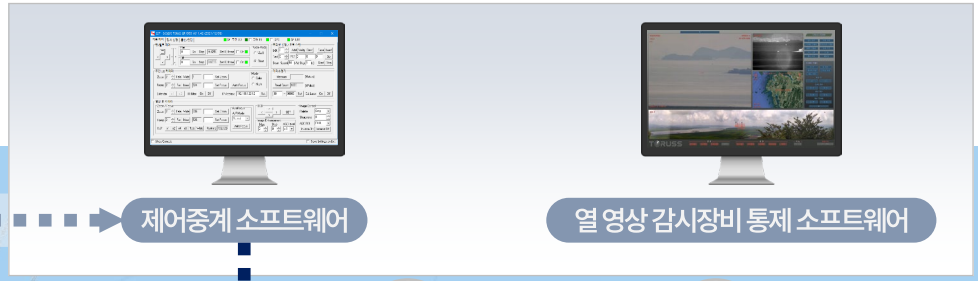
- 해상도 : 640×512
- Focal Length : 35mm ~ 390mm(19배 광학줌, ×8 디지털줌)
- 포커스제어 : Auto Focus / 수동 조정

외형

- 차량 : 1875(W) x 3145(H) x 6250(D)
- 감시장비 : 800(W) × 410(H) × 730(D)

1. 차량 탑재형 열상관측장비

2. 실시간 원격 조종장치 소프트웨어



LTE 전송
(보안암호화)

3. 통제센터 종합 상황실 원격 제어 구축

- Rugged 원격 제어 모바일 차량 감시 시스템
- 군사 규격 이동형 트레일러 시스템
- 5.5m 전기 기계식 마스트 시스템
- 장거리 지상감시 레이다 장착
- 멀티센서 장거리 HDC 열화상 감시장치 장착
- 장거리 무선통신 시스템
- Rugged 노트북 유지보수 시스템
- DGPS와 날씨상태 모니터링 시스템 장착
- 주둔지 경계 경보용 LED CCTV 모니터링 시스템

운용프로그램 GUI구성

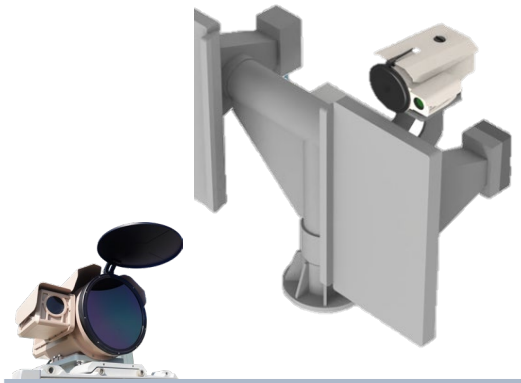
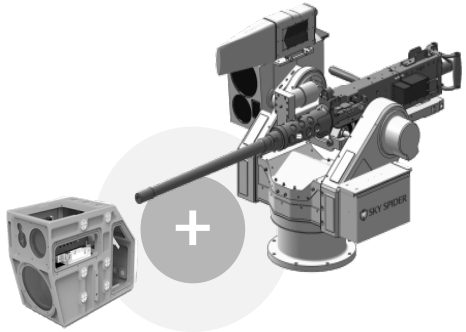
제10-045924 호

영상감시장치에 대한
사용자 GUI기반의
통합 제어 및 운영시스템 특허

번호	명칭	내용
1	주화면	주 감시용 카메라의 실시간 영상 재생(보조화면, 전자지도 전환 가능)
2	보조화면	보조 카메라의 실시간 영상 재생(주화면, 전자지도 전환 가능)
3	전자지도	감시장비 주변의 지도 및 관측 방향 표시(주화면, 보조화면 전환 가능) 고각, 방위각 위경도, 군사좌표 등 표시, 마우스 클릭으로 팬 구동
4	파노라마	감시장비 주변의 360° 이미지 및 관측 방향 표시 마우스 클릭 지점으로 팬틸트 구동
5	상태표시줄	통신 연결, 전원 및 동작 상태 표시
6	제어 메뉴	카메라 및 기능 선택 메뉴
7	상세 메뉴	제어 메뉴에 따른 상세 메뉴 표시

번호	명칭	내용
1	GPS/좌표	▪ 영상감시장치 위치 표시 - GPS 연동 좌표 ▪ 위경도 좌표 표시 - GPS 좌표 변환
2	방위각	▪ 카메라 지향 방향 표시
3	줌/포커스	▪ 카메라 줌 상태 표시 (부채꼴 각도 증감) ▪ 카메라 포커스 상태 표시 (부채꼴 호 이동)

지속가능한 성장을 위한
핵심기술개발에 집중합니다

TORUSS-LR900Z(EO/IR)	무인기타격용 RCWS 원격사격 통제체계	TORUSS-ADS 3000T with Jammer
		
도플러 레이더 적외선 카메라	안티드론 시스템	드론대응 다계층 복합방호 체계 장거리 전자광학 추적장비(EO/IR)
비냉각식 100~225mm 열영상	비냉각식 열영상/냉각식 열영상 공용	냉각식 열영상 카메라
→ 도플러레이더 센서 → 줌 일체형 주간(EO)카메라 → 냉각식 적외선(IR)카메라 → MIL-STD 커넥터 사용	→ 저고도 무인기 감시 레이더 → 무인기 탐지 연동 Sensor (EO/IR+RCWS) → 주/야간 멀티센서 열영상 감시 시스템 → 전파 교란 시스템(Soft Kill) + RCWS(Hard Kill)	→ 전술 항공 감시 레이더 → UAV 신호 방탐 RF Sensor → AESA 도플러 레이더에 의한 정확한 위치탐지 → 주/야간 멀티센서 열영상 감시시스템 → 전파교란 시스템(재밍/GPS 주파수 교란)

TORUSS 다기능 영상감시장치 신규연구개발제품 라인업

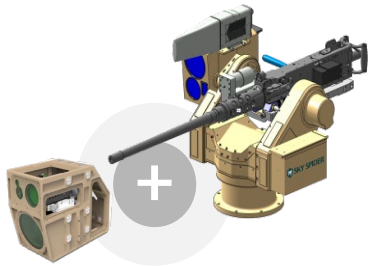
TORUSS-LR3000-EO/IR with SWIR 저시정 다기능 장거리 관측장비 (양산모델)
(Long Range- Linear cooled Detector) 640 x 480 Pixels

TORUSS-LR3000 ADS 3000T 대드론 다계층 드론대응 전자광학 추적장치
(Long Range- Linear cooled Detector) 640 x 480 Pixels

TORUSS-900Z 발사체 추적 장거리 영상감시장비
(Long Range- Linear cooled Detector) 1280 x 1024 Pixels

TORUSS-ADS Gimbals-290 짐발형 모바일 영상장비
(Long Range- Linear cooled Detector) 640 x 480 Pixels

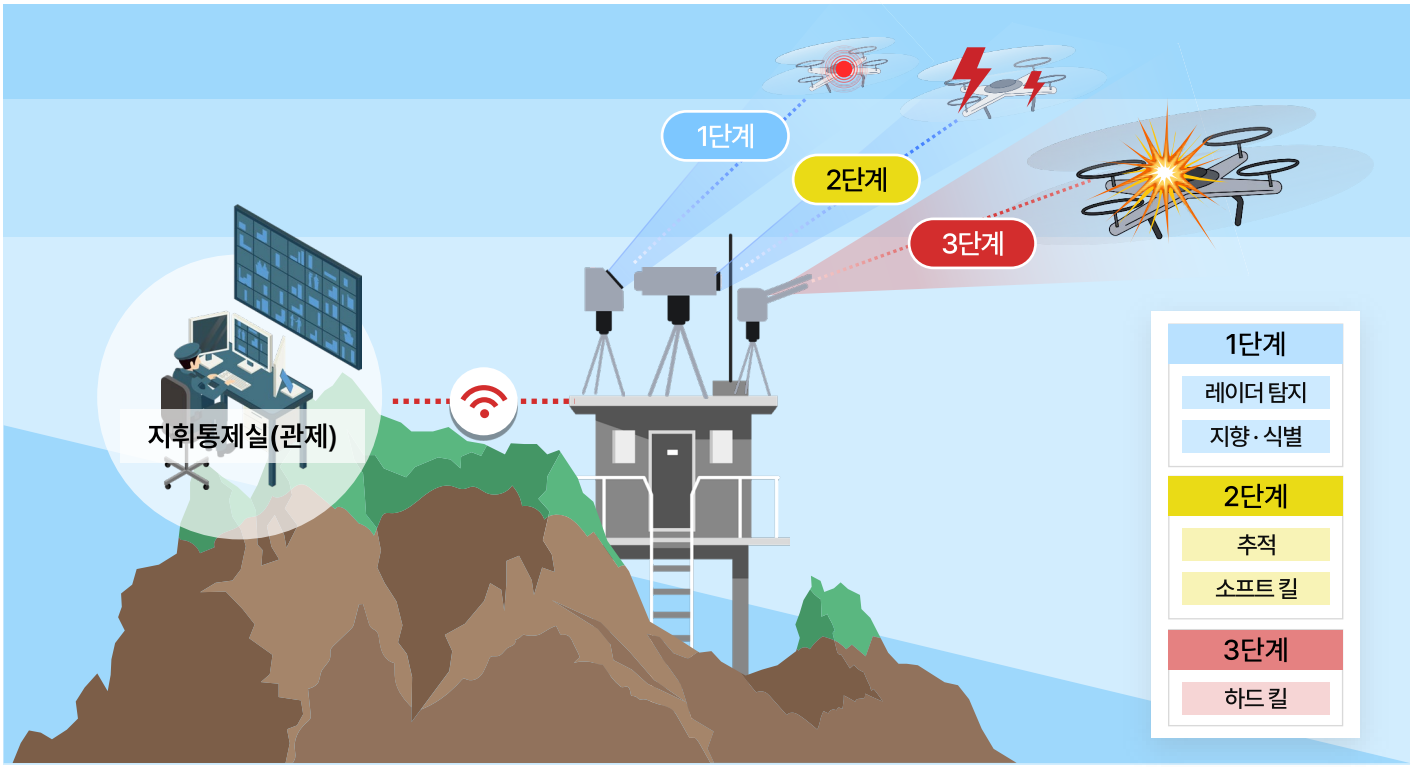
TORUSS-LR3000-ATS Analysis Tracking System 스펙트럼 분석 추적장비
(Long Range- Linear cooled Detector) 1280 x 1024 Pixels

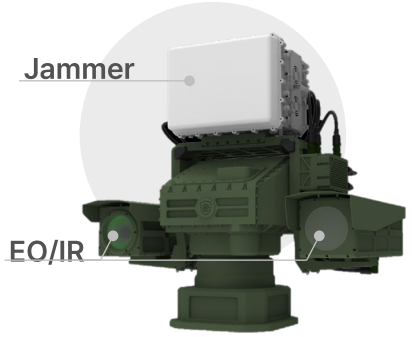


TORUSS-ADS-IR450/ EO/IR 차륜형 RCWS 광학장치 국산화 개조/연구개발
(Long Range- Linear cooled Detector) 다중 FOV/ 640x480 Pixels

Anti Drone System
대드론 통합체계

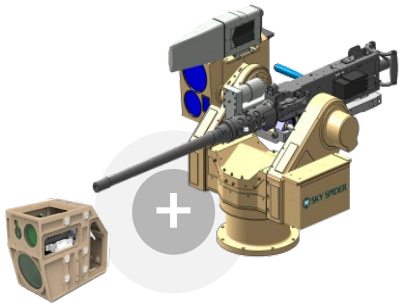
중요지역 대드론 통합체계는 시설형 드론 방호체계로 기지와 해군 항만 등 육해공군 주요 시설을 노리는 드론 공격을 방어하기 위한 것으로 영공을 침투하는 소형 무인기를 탐지·식별 한 후 전파교란을 통해 작동 불능상태로 만든다.





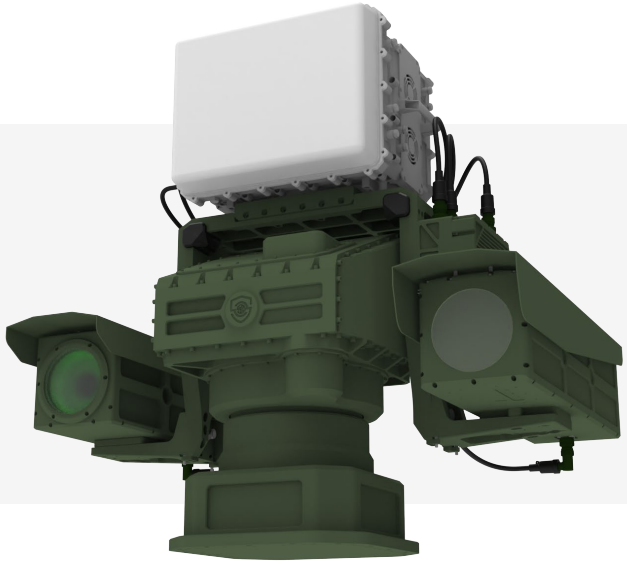
TORUSS-ADS 3000T with Jammer

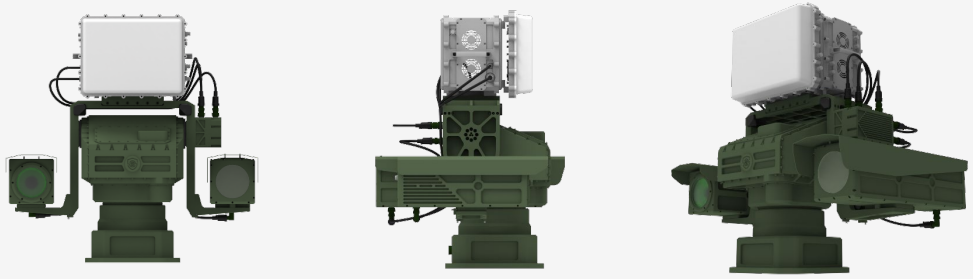
TORUSS-LR3000-EO/IR with SWIR



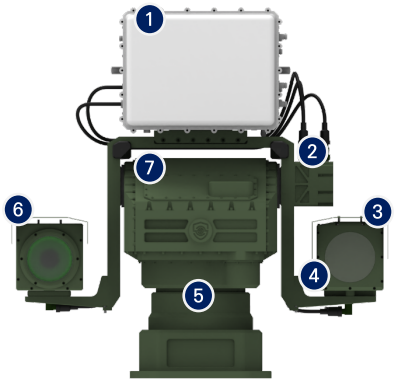
TORUSS-ADS-IR450/ EO/IR

대드론 복합 방호 안티드론 시스템(TORUSS-ADS3000T)(계속)





개요

TORUSS-ADS-3000T 구성품	
	1 Directional Jammer 조립체
	2 영상추적 DSP 전자보드 & 영상처리장치
	3 주간 전동줌 렌즈 & EO 카메라 조립체
	4 레이저 거리 측정기 (LRF) 조립체 와이퍼 모듈 조립체
	5 선회(Pan) 구동장치 조립체 - 360도 무한회전
	6 열영상 (MWIR) 카메라 조립체
	7 고각(Tilt) 구동장치 조립체

- 제로 백래쉬 하모닉 감속기 장착, 고정밀 제어 가능
- 고토크 BLDC 모터로 강풍/폭설 등 외란 발생시에도 안정적 구동
- 카메라 모듈 분리형 구조로 교체 및 유지보수 용이
- ½" 고감도 센서와 15.8~1040mm 고배율 줌 렌즈로 근거리/장거리 감시 최적화
- NETD 20mK , 640x512 해상도 열상 센서를 사용하여 향상된 영상 품질 구현, Upscale 기술을 통해 HD급 영상 출력
- IP66 등급 방수 · 방진, MIL-STD-461G, MIL-STD-810G 인증으로 내구성 검증
- 임베디드 영상 추적 장치 탑재, 영상 지연 감소로 추적 정확도 향상

+ 1010(W) x 992(H) x 730(D) + 무게 : 145kg Jammer 미포함

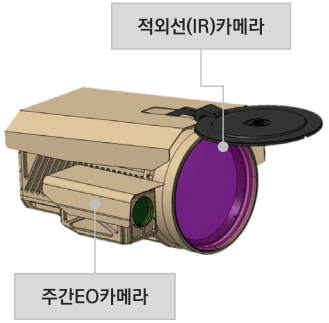
대드론 복합 방호 안티드론 시스템(TORUSS-ADS3000T)

도플러 레이더 통합 발사체 추적시스템 개발 (TORUSS-900Z)(계속)


전면부


후면/측면부

구분			개발성능	TORUSS-900Z(EO/IR)
본체	디텍터	센서소자	Cooled InSb	
		픽셀피치		
		파장	3㎛ ~ 5㎛(MWIR)	
		Cooler MTBF	10,000h 이상	
	출력	비디오(영상)	1280x720	
	환경조건		IP66, 고온/저온/염수분무 인증	
	인터페이스		RS-232 / RS-422 / Ethernet 등	
렌즈	초점거리		75~900mm	
	FOV		0.8~9.6	
	줌		12배, 디지털 줌 8배	
	포커스 조정		Auto Focus 및 Manual Focus	
추가 기능	고급 이미지 향상 기술		Auto Gain Control(AGC) Digital Detail Enhancement(DDE) Noise reduction 선명도 증가 영상 안정화	

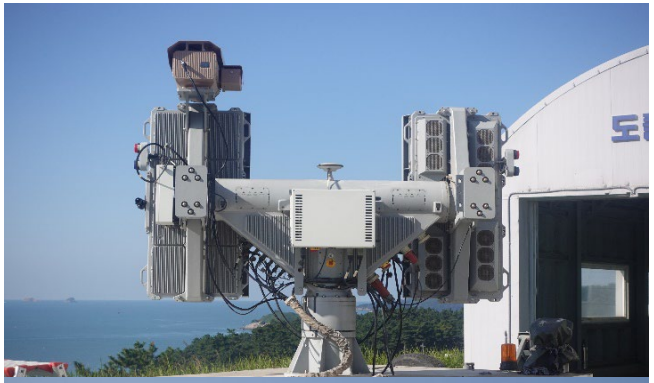


개요

- HD 해상도 냉각식 열영상 카메라 탑재
- IR윈도우 및 보호 커버 적용으로 고가의 열영상 렌즈 보호
- 보호 커버 원격 개폐 기능으로 NUC(비 균일성 보정) 성능 향상
- 소음이 적고 신뢰성이 높은 선형 스털링 쿨러 사용으로 높은 감도와 안정성 제공
- 원격 제어 정밀 정렬 장치를 탑재, 추적레이더와 정렬 조정 용이
- IP66 등급 방수 · 방진, MIL-STD-810G 인증으로 내구성 검증

\+ 488(W) x 405(H) x 599(D) + 무게 : 36.5kg

도플러 레이더 통합 발사체 추적시스템 개발 (TORUSS-900Z)





저시정 다기능 장거리 영상감시장비(TORUSS-LR3000 with SWIR)(계속)

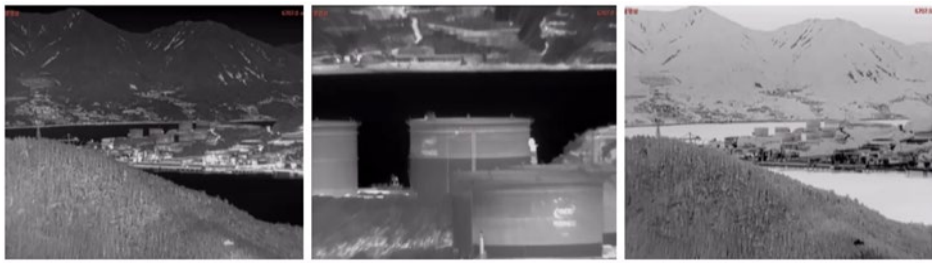
※ 해수면고도 200m이상 설치 40Km 관측조건

구분	(ROKMC) 저시정 다기능 장거리 영상감시체계 제조/설치사업 주요사양
주,야간 탐지성능	• 주간(EO)카메라 : 표적크기: NATO: 2m×2m / 차량/선박: 3m×6m - 탐지거리 (차량/선박) : 40Km / 인지거리 (차량/선박) : 30km/식별거리 : 20km • 야간(IR)카메라 : 탐지거리 : 40Km / 인지거리 (차량/선박) : 30km/식별거리 : 20km • 단파장(SWIR) 카메라 : 탐지거리 : 40Km / 인지거리 (차량/선박) : 30km/식별거리 : 20km
구동범위	• Pan 구동각도: 360°무한회전 , Tilt 구동각도: +40°/-40° - 구동속도 : 0.001~60°/sec Continuous (방위각), 0.001~30°/sec (고각), - 구동 정밀도: 1mrad (0.057°)
센서특징 및 주요기능	• 주간(EO카메라 및 렌즈 : 1,000mm 광학줌 렌즈 & 2MP카메라 (근적외선 NIR SWIR 기능 탑재) • 냉각식 열상카메라(MWIR) : HDC1200mm (1280×720 해상도)/광학 22배/디지털: 16배 • LRF(거리측정기): 25m ~ 32Km이상(NATO 탱크 2m×2m) • 단파장 SWIR 카메라 : 400mm ~ 1,000mm이상 광학 연속줌 SWIR 전용 렌즈 탑재 - Short Wave Length Infrared (SWIR) 파장대 : 0.95~1.7μm - 780nm ~ 1,500nm Long Pass(근적외선 나노필터 메커니즘 내장/특허기술 적용모델) Filter Control – 딥러닝 학습 기반 영상추적기능 탑재 탐지 표적 영상추적 시스템
제 원	• 구동방식 : 하모닉 정밀제어방식 (팬/틸트 구동방식) • 무게 : 85Kg(장비전체), 센서 구성품별: 25kg이하 4단계 분리 모듈화 구성
공급 전원	• AC 220V 1Kw 이하 (AC/DC 24V/12V 사용)
환경 조건	• Operating Temperature Range : - 35~ + 60 °C / Storage Temperature Range : - 45 ~ +70°C
영상 코덱	• H-264, MPEG-4 / MJPEG • Full HD 기가 이더넷 및 미들웨어통합 소켓 시리얼 통신
통신	• 10/100/1000 기가 Ethernet / RS422

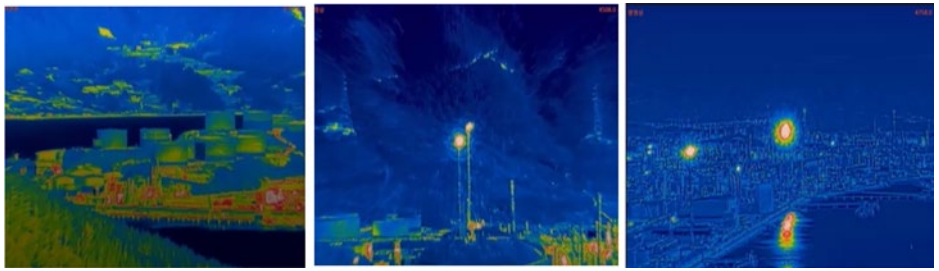
저시정 다기능 장거리 영상감시장비 자체성능 검증

주간 (EO) 카메라 (주간 이미지 획득영상)

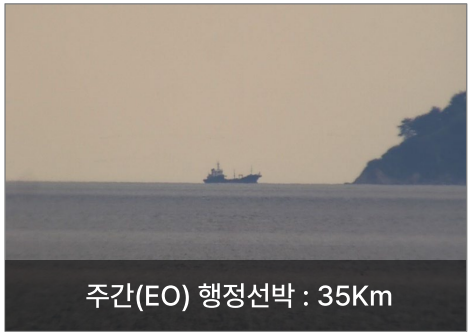
야간 (IR) 카메라 (저시정 상황 흑백 획득영상)



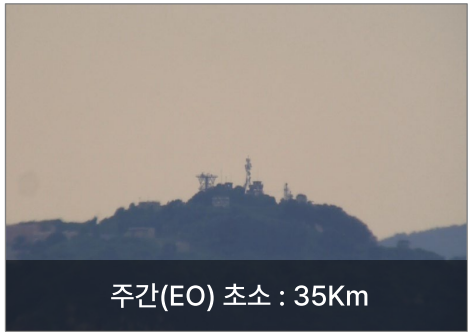
야간 (IR) 카메라 (저시정 상황 칼라 획득영상)



저시정 상황 다기능 영상감시장비 성능 검증

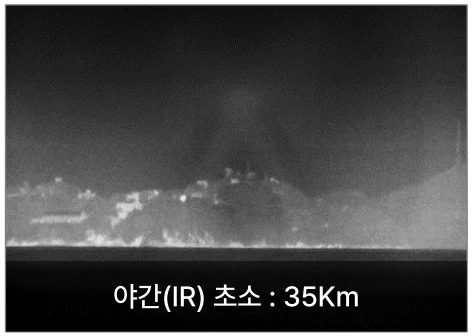


주간(EO) 행정선박 : 35Km



주간(EO) 초소 : 35Km

야간(IR) 행정선박 : 35Km



야간(IR) 초소 : 35Km

단파장(SWIR) 행정선박 : 35Km

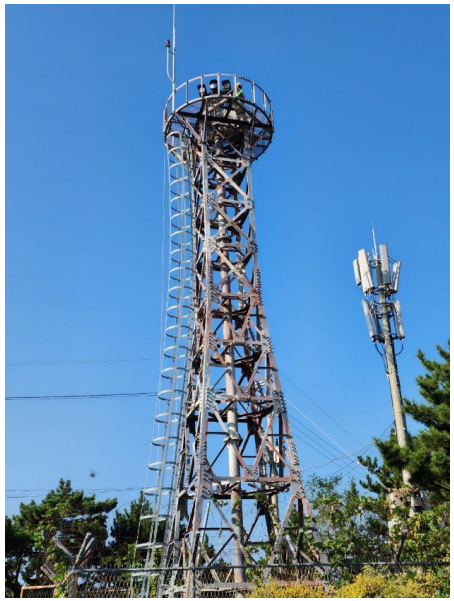
단파장(SWIR) 초소 : 35Km

저시정 다기능 장거리 영상감시장비(TORUSS-LR3000 with SWIR)








신기술 연구개발 주력·핵심기술
'지능형 영상감시장비' 시스템 전문기업

Global Innovation Partner
3년 내 매출 200억 이상 달성 중견기업 성장
(수출 비중 20% 달성 목표)

영상감시장비 통합솔루션

지능형 통합시스템 솔루션

글로벌 시장개척

- 아시아, 중동(사우디/카타르, UAE) 남미 지역 수출 확대
- 현지 Agent 네트워크 확보

Passion

주어진 목표를 달성하기 위해
'할 수 있다'는 자신감과
열정으로 각자 부여된
임무를 완수하는 조직 문화

제품 포트폴리오 확대

- 군수용 영상감시장비 제품 기능 강화
- 민수용 영상감시장비 제품 다각화 및 상품화

Professional

창조적인 사고를 기반으로
독창적인 신제품을 개발하여
업계를 선도하고 시장을 Leading하는
기술중시 문화

기술 경쟁력 강화

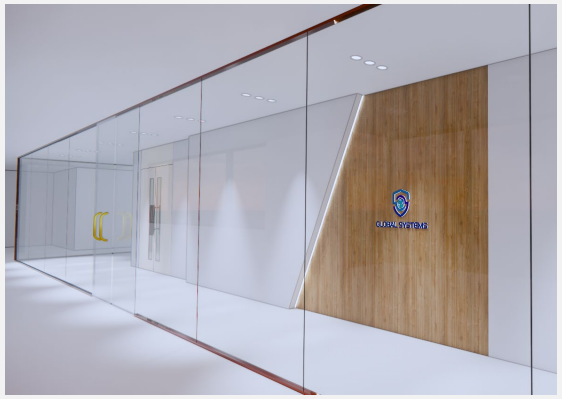
- 정밀제어 및 안정화 핵심 원천 기술 확보
- 기능형 무인화 기술 고도화 및 영상 핵심 기술 개발
- 냉각식 열화상카메라 개발 추진

Proactive

능동적인 자세로 과업을 처리하고
'내가 CEO다'라는 주인의식으로
문제를 해결하는 기술 개발 문화
핵심 기술인력 양성&채용

기술개발에 최적화된 연구개발 센터 신사옥·양산최적화 설비 구축

(대전광역시 유성구 테크노2로 265)



5F	305m²	경영지원본부/영업본부	대표이사실, 경영지원실, 영업팀, 접견실, 회의실
4F	305m²	연구개발팀/AI연구시설	기업부설연구소/연구시설(연구개발)/구조·설계/전자제어
3F	644m²	직원복지시설(식당/휴게실)/미팅 룸/회의실	대회의실, 접견실, 식당/휴게실
2F	1,301m²	생산시설/물품제조/고객지원설비	생산시설, 제조시설(영상감시장비 부품 및 소재 개발/생산)
1F	1,393m²	체계통합시험장	제조시설(영상감시장비/생산), 체계통합 시험장
총 건축면적	3,645m² (1,100평)	연구개발 및 부대시설	1,254m² (32%)
		생산·제조·설비 및 시험시설	2,694m² (68%)

국방분야 선도 우수기업

2022-2024

대전국방비즈 클럽 상생 교류회

23년 대전국방벤처 협약기업

2024.05

해병대첨단과학기술기반국방과학세미나

24년 해병대 감시정찰 발전 과학기술위원회

2024.06 대전컨벤션센터 DCC

InLEX KOREA 2024 전시회 참가

국방분야 핵심 과학기술 고도화 및 한국형 미래기술
선행개발 성공적 발전을 위한 국방전시회 참가

종합군수지원 및 핵심연구개발/생산

운용자 실무교육(전력화 추진)

제품설치 및 종합군수지원(CS)

핵심기술연구개발 및 제품생산

지역사회와 함께하는 동행,
더 나은 내일을 약속합니다

2025 「'나눔명문기업 28호' 지정

대전 유성구관내 불우아동·
지역 사회적 약자를 위한 후원금 기탁
(사회 공헌활동)

중소 벤처기업인의날
사회적 약자를 위한 이웃돕기 성금기탁

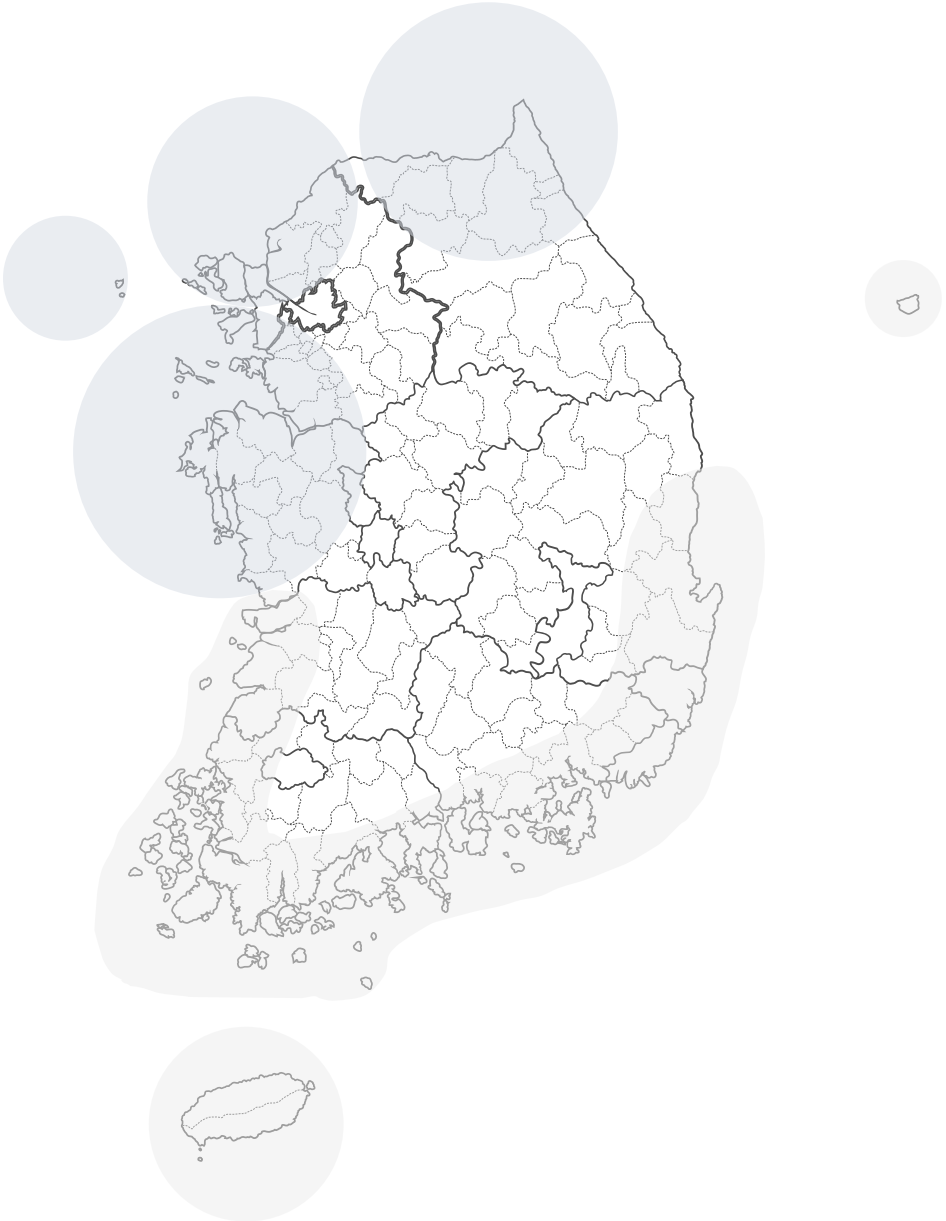
2025

- 2025-01 「대전사회복지공동모금회」 '나눔명문기업 28호' 지정
- 2024-12 대전 중소·벤처기업인의 날 이웃돕기 성금모금
- 2024-12 유성구 행복누리재단 기부
- 2024-08 재단법인 골프존 문화재 기부
- 2023-12 대전광역시 자원봉사 연합회 기부
- 2022-12 유성구 행복누리재단 기부
- 2022-11 불우이웃돕기 성금모금
- 2022-12 유성구 희망누리재단 기부
- 2022-10 불우이웃돕기 성금모금
- 2021-12 대전광역시 자원봉사 연합회 기부
- 2021-12 유성구 희망누리재단 기부
- 2021-11 공동 불우이웃돕기 성금모금
- 2021-09 대전광역시 자원봉사 연합회 기부

2020

- 2020-09 대전광역시 자원봉사 연합회 기부

주요고객사



방위사업청
경찰청
제주경찰청 JEJU PROVINCIAL POLICE
국방과학연구소 Agency for Defense Development
ETRI
KARI 한국항공우주연구원 Korea Aerospace Research Institute
육군 군수사령부 ARMY LOGISTICS COMMAND
대한민국공군 REPUBLIC OF KOREA AIR FORCE
대한민국육군 Republic of Korea Army
대한민국해군 REPUBLIC OF KOREA NAVY
대한민국 해병대 REPUBLIC OF KOREA MARINE CORPS
KEPCO
K water
KOEN 한국남동발전 KOREA ENERGY
HYUNDAI WIA
SK planet
제주한림해상풍력(주) Jeju Hanlim Offshore Wind Co., Ltd
강원특별자치도 GANGWON STATE
여수시
삼척시 SAMCHEOK CITY


'핵심기술'과 '축적된 경험'이 준비된 **영상감시시스템 전문기업**
㈜글로벌시스템스가 처음부터 끝까지 함께 동행합니다

주소	대전광역시 유성구 유성대로 1205번길 10번지 1층
전화	042-825-9190
팩스	042-825-9187