산업통상자원부 보도자료 다시 대한민국! 새로운 국민의 나라

보도시점 2024. 7. 17.(수) 10:00 < 7.17.(수) 석간 > 배포 2024. 7. 16.(화)

미래산업 이끌 무인이동체의 연구성과가 한눈에!

- 2024 무인이동체산업엑스포, 서울 코엑스에서 개최(7.17~7.19)

과학기술정보통신부(장관 이종호, 이하 '과기정통부')는 산업통상자원부(장관 안덕근, 이하 '산업부'), 국방부(장관 신원식, 이하 '국방부'), 해양수산부(장관 강도형, 이하 '해수부'), 우주항공청(청장 윤영빈, 이하 '우주청'), 방위사업청(청장 석종건, 이하 '방사청')과 함께 올해 6회째를 맞아 「2024 무인이동체산업엑스포(UWC, Unmanned World Congress)」가 7월 17일(수)부터 19일(금)까지 3일간 서울 코엑스에서 개최된다고 밝혔다.

이 행사는 최근 급성장하고 있는 무인이동체* 시장에 대응하고 부처 간 협력 강화, 국가 연구개발 혁신성과 홍보, 원천기술 이전 및 사업화, 산학연 교류·협력 활성화를 위해 2018년부터 매년 개최되었다.

* (무인이동체 범위) 육해공 환경에서 자율주행 및 원격조종이 가능한 이동체로, 드론, 개인용비행체(PAV), 지상 주행로봇, 무인선박·잠수함 등을 의미

「무인 이동체가 만드는 새로운 세상」를 주제로 연구자(대학·출연연), 기업, 정부, 일반인들이 함께, 컨퍼런스, 전시, 네트워킹 등을 통해 무인이동체 기술과 산업 트렌드를 공유하고 미래 무인이동체의 비전을 논의할 예정이다.

특히, 2023년 6월, 영국 런던에서 개최된 「2023 국제 로봇 및 자동화 학술대회(IEEE ICRA) 및 힐티 슬램 챌린지」에서 최우수상을 수상한 한국과학기술원(KAIST) 명현 교수가 기조연설자로 초청되어, 무인이동체(로봇)가 스스로 위치를 인식하고 주변 지도를 구축하는 공간 지능(SLAM) 기술 및 적용 사례를 소개할 예정이다.

정부 연구개발 혁신성과를 전시하는 전시장도 1만㎡ 규모로 ①과기정통부, 산업부, 국방부, 우주항공청 등 정부 연구개발 혁신성과 전시부스 182개와, ②LIG넥스원 등 101개 기업, 94개 기업부스 등 총 276개의 전시 부스로 마련되었다.

주요 전시물

①과기정통부(한국항공우주연구원·한국기계연구원)은 장거리용 드론과 육상무인이동체가 결합해 하늘로 이동하고, 최종목적지 근처에서 드론에서 분리된 육상무인이동체가 물품을 최종 배송하는 「육공 분리합체형 배송용 무인이동체」와 함께, 수심 1,000Km 내 해역에서 최대 2개월 동안 해난사고자 수색 및 해양지도 작성 등이 가능한 「수중 무인잠수정」을 전시한다.

②우주청(한국전자통신연구원)은 5G특화망을 활용한 고화질(4K 이상) 동영상 실시간 스트리밍 및 AI 분석이 가능한 드론 20대가 군집·편대·자율 비행을 통해 실종자 수색을 성공적으로 실증한 결과를 동영상으로 전시한다.

③산업부(한국산업기술기획평가원)는 차륜형장갑차의 정숙성과 기동성을 향상시킨 수소연료전지시스템과 다목적 AAV(Advanced Air Vehicle)의 제어, 통신, 비행 안정성 등을 통합운용하는 항공전자시스템, 차세대 항공운송수단의 조향장치제어와 정비 등이 용이한 고신뢰도 전기식 작동기 등 차세대 방산기술 개발현황을 소개한다.

④국방부는 지상·해상·공중의 드론과 로봇, AI 기반 유·무인 복합전투체계를 전시하여 첨단 과학기술 기반의 강군으로 도약하는 현재와 미래의 국방 발전 모습을 선보인다.

⑤해수부(선박해양플랜트연구소)는 해양로봇 가상물리운용시스템(CPOS), 수중로봇 크랩스터, 군집수색 자율무인잠수정 등 해양무인체계 분야의 연구 성과물을 선보인다.

컨퍼런스 및 부대행사

또한 최근 이스라엘 전쟁에서의 드론 기술과 역할, 해양 무인이동체 위성 항법, 도심항공모빌리티(UAM) 한국 수요예측 및 시사점 등 최근 국제정세를 반영한 인사이트를 제공하는 콘퍼런스를 개최한다.

이 밖에 초·중·고 및 일반인 대상 「AI & 무인이동체 퓨처 해커톤」 등 무인이동체 관련 다양한 부대행사와 체험프로그램이 진행된다.

이창윤 과기정통부 1차관은 개회사를 통해 “최근 드론이 안보의 중요한 수단으로 부상하고, 파리올림픽에서 에어택시(UAM)가 시범 운항하는 등 미래 산업으로서 무인이동체가 중요하다고 강조”하고, “향후 정부는 관계 부처 협업을 통해 글로벌 무인이동체 신시장을 선점할 수 있도록 연구개발 및 사업화를 지원하겠다”고 밝혔다.

담당 부서 < 총 괄 >	과학기술정보통신부 공공융합기술정책과	책임자	과 장	정민원	(044-202-4620)
		담당자	사무관	김동현	(044-202-4632)
	산업통상자원부 첨단민군협력지원과	책임자	과 장	임채욱	(044-203-4150)
		담당자	사무관	민승기	(044-203-4151)
	국방부 유무인복합체계과	책임자	과 장	이승배	(02-748-5430)
		담당자	중 령	김영진	(02-748-5644)
	해양수산부 해양개발과	책임자	과 장	강미숙	(044-200-5240)
		담당자	사무관	임진영	(044-200-5248)
	우주항공청 항공혁신부문	책임자	사무관	박성민	(055-856-5311)
		담당자	사무관	최미진	(055-856-4234)

대한민국 정책브리핑
더 아픈 환자에게 양보해 주셔서 감사합니다
가벼운 증상은 동네 병·의원으로
OPEN 출처표시
공공누리 공공저작물 자유이용허락

붙임 1 2024 무인이동체산업엑스포 개요

□ 행사개요

○ 행사명 : (국문) 2024 무인이동체산업엑스포
(영문) 2024 Unmanned System World Congress

○ 기간 : **2024년 7월 17일(수) ~ 19일(금), 3일간**

○ 장소 : 서울시 강남구 삼성동 **COEX 전시홀 C**

○ 주최 : 과학기술정보통신부 · 우주항공청 · 산업통상자원부 · 국방부 · 해양수산부 · 방위사업청

○ 주관 : 2024 무인이동체산업엑스포 조직위원회
- 한국무인이동체연구조합, 한국드론산업진흥협회, 코엑스
- 주최기관 산하의 과학기술 및 산업 관련 정부지원기관 총 15개 기관

○ 주요 행사: 전시회, 컨퍼런스, 부대행사(세미나 및 이벤트)

□ 전시회

○ 참가부스 : 328개 부스

○ 참관객 : 약 15,000명 ('23년 12,013명 (전년比 55%↑))

○ 주요 전시관 : 과기정통부 R&D 성과관, 우주항공청 R&D 사업관, 국방무인체계홍보관, 해양특별관, 기업 비즈니스관

□ 개막식 진행계획('24.7.17.)

구분	시간		내용	담당자	장소
개막식	10:00~10:10	10′	오프닝 멘트 및 VIP 소개	사회자	컨퍼런스 룸(남) 401호
	10:10~10:13	3′	개회사	과기정통부	
	10:13~10:20	7′	환영사	산업부, 주관기관	
	10:20~10:50	30′	기조연설	명현 교수(KAIST)	
	10:50~11:10	20′	유공자 표창	사회자	
	11:10~11:14	4′	마무리 멘트 및 VIP 이동	사회자	
	11:14~11:25	11′	테이프 커팅	사회자	C홀 입구
	11:25~11:35	10′	전시장 투어	주요 업체	C홀

* KAIST 전기 및 전자공학부 명현 교수

붙임 2 **컨퍼런스 및 부대행사 일정**

□ 컨퍼런스 1일차(7.17(수), 컨퍼런스룸남 401호) (기조연설, 미래 모빌리티 발전전략, 해양)

NO	시 간	강의 주제	연 사	소 속
1	13:00 ~ 13:20	기조연설 Ⅰ. Israel's Unmanned Frontier	Asaf Livneh (국방무관)	주한 이스라엘 대사관
2	13:20 ~ 13:40	기조연설 Ⅱ. 무인이동체를 위한 위성항법 기반 고정밀 위치정보 기술의 현재와 미래	박상현 (연구단장)	선박해양 플랜트연구소
3	13:40 ~ 14:00	기조연설 Ⅲ. 서울 수도권 지역의 한국형 도심항공모빌리티 초기 수요예측 및 시사점	이관중 (교수)	서울대학교
Break Time				
4	14:20 ~ 14:40	[발 제] 미래 모빌리티 발전전략	김규홍 (교수)	서울대학교
5	14:40 ~ 15:30	[패널토론] 미래 모빌리티 발전전략 [패 널] 권지훈 프로그램장 (우주항공청 우주과학탐사부문) 최기영 교수 (인하대학교) 이상섭 본부장 (한국항공우주산업진흥협회) 길기남 항공기술연구원 부원장 (대한항공) 윤관섭 항공드론사업부장 (LIG넥스원) 임승한 기술부사장 (파블로항공)	[좌장] 강왕구 단장	한국항공 우주연구원
Break Time				
6	15:40 ~ 16:00	해양무인체계 개발현황 및 발전방향	유재관 (박사)	LIG 넥스원
7	16:00 ~ 16:20	Chat-GPT의 등장과 수중 무인이동체 지능화 변화	조건래 (본부장)	한국로봇 융합연구원
8	16:20 ~ 16:40	해양광물자원의 주요 금속 공급 전망	지상범 (박사)	한국해양과학 기술원
9	16:40 ~ 17:00	해저 광물자원 탐사 · 개발을 위한 수중무인이동체 기술	여태경 (책임연구원)	선박해양 플랜트연구소

□ 컨퍼런스 2일차(7.18(목), 컨퍼런스룸남 401호) (무인이동체 미래국방, 해외시장, 보안)

NO	시 간	강의 주제	연 사	소 속
1	10:00 ~ 10:20	인공지능의 양면성과 인간의 역할론	이기민 교수	KAIST
2	10:20 ~ 10:40	AI의 군사적 활용에 대한 글로벌 법적 윤리적 쟁점	윤정현 부연구위원	국가안보 전략연구원
3	10:40 ~ 11:00	AI기반 무인체계의 군사적 활용을 위한 요구사항 및 제안	민지홍 실장	국방과학 연구소
Break Time				
4	11:10 ~ 11:50	[패널토론] AI기반 무인체계의 군사적 활용 [패 널] 윤정현 부연구위원 (INSS) 조홍제 교수 (숭실대학교) 민지홍 실장 (국방과학연구소) 이진우 대령 (육군본부 AI정책과)	[좌장] 방종관 산학협력 교수	서울대학교 미래혁신 연구소
중식				

NO	시 간	강의 주제	연 사	소 속
5	13:00 ~ 13:20	개척자가 리드하는 시대 – 글로벌 드론기업 소개	정길수 (대표)	하이텍알씨디 코리아
6	13:20 ~ 13:40	State EDO(미국 주정부)를 통한 미국시장 진출방안	양근석 (대표)	코리아비지니 스써비시스
7	13:40 ~ 14:00	해외 드론 시장 창출을 위한 제안	김동언 (박사)	한컴 인스페이스
8	14:00 ~ 14:20	드론기업의 해외 진출 전략	안승훈 (이사)	나르마
9	14:20 ~ 14:40	무인이동체 소프트웨어 기업의 해외 진출사례	김용덕 (대표)	무지개연구소
Break Time				
10	15:00 ~ 15:20	양자암호 기반 드론영상 보안솔루션	정소기 (박사)	SK브로드밴드
11	15:20 ~ 15:40	AAM 사이버 보안의 국제 표준화 동향 및 당사의 전략	정창훈 (책임연구원)	현대자동차
12	15:40 ~ 16:00	탐색과 인식이 가능한 인공지능 AI기술을 활용한 항공교통관리 ATM 보안 플랫폼	변대열 (대표)	㈜위고스
13	16:00 ~ 16:20	드론 위협의 변화와 군 대응방안	정성순 (중령)	육군 방공학교
14	16:20 ~ 16:40	UAM/UAV Safety & Security	조태호 (대표)	KOREA ITC

□ 부대행사 일정

구 분	부대행사 1일차 (7.17(수))	부대행사 2일차 (7.18(목))	부대행사 3일차 (7.19(금))
1 **UVARC 무인이동체 원천기술 설명회**	13:00~16:00 (컨퍼런스룸 E2호)	-	-
2 **DNA+드론기술개발사업 성과공유회**	-	14:00~17:00 (컨퍼런스룸 E1호)	-
3 **무인이동체 혁신인재양성사업 정규보수교육**	-	10:00~16:00 (컨퍼런스룸 E7호)	
4 **'24-1차 충남 국방산업육성 포럼**	14:00~16:00 (컨퍼런스룸(남) 307호)	-	-
5 **육해공 무인이동체 융복합 협업네트워크 운영위**	10:30~13:00 (컨퍼런스룸 E1호)	-	-
6 **육해공 무인이동체 융복합 협업네트워크 포럼**	-	-	10:00~15:00 (컨퍼런스룸(남) 307호)
7 **AI & 무인이동체 퓨처해커톤**	-	09:00~17:00 (컨퍼런스룸(남) 308호, 전시홀 C)	-
8 **방산 유 · 무인복합체계 R&D 포럼**	13:30~15:30 (컨퍼런스룸(남) 308호)	-	-
9 **국제무인기대회 컨퍼런스**	-	13:00~17:00 (컨퍼런스룸 E3호)	-
10 **AAM R&D 현황, 장벽 및 극복방안포럼**	-	10:00~12:00 (컨퍼런스룸 E3호)	-
11 **국방부 장관배 드론봇챌린지 설명회**	13:30~16:30 (컨퍼런스룸 E3호)	-	-
12 **방산 · 항공 분야 신규과제 협약 설명회**	15:30~17:00 (컨퍼런스룸 E1호)	-	-

붙임 3 참가기관 및 기업 리스트

부스	참가 기관 및 업체	전시 품목 및 내용
무인이동체 원천기술개발사업단	한국항공우주연구원	① 육공분리합체형 배송용 무인이동체 ② 지상무인이동체_험지주행 지상무인이동체 시스템 ③ 수중무인잠수정 BCAUV - Oil Bladder 타입, 부력엔진 탑재
성층권드론기술 개발사업단	한국항공우주연구원	태양광 무인기(EAV-4)
DNA+드론 기술개발사업단	한국전자통신연구원	DNA+드론 표준 데이터, 다수드론 3D관제, AI 추론모델 등 드론 서비스 개발을 위한 웹기반 플랫폼 ① DROW4D-GCP (드론통합관제플랫폼) ② SKY-BRIDGE (전파드론) ③ 온보드(실시간)정합 드론 등
불법드론지능형대응 기술개발사업단	한국원자력연구원	불법드론 지능형 대응기술개발 사업 ① 불법드론 탐지/식별을 위한 EO/IR 카메라 ② 불법 드론 신호 탐지 RF 스캐너 ③ 불법드론 soft kill 장비 등
해양특별관	선박해양플랜트연구소	① 대한민국 해양무인이동체 기술 로드맵 ② 보행/유영이 가능한 수중로봇 크랩스터 ③ 해양로봇 가상물리운용시스템(CPOS)
한국무인이동체 연구조합 공동관 (KRAUV)	광운대학교 산학협력단	433MHz 기반 드론 응용 통신기술 개발 및 실증
	육·해·공 무인이동체 혁신인재양성센터	육·해·공 무인이동체 혁신인재양성 사업
	항공드론 혁신융합 대학사업단	항공 및 드론분야 실무형 혁신융합인재양성 사업
	볼로랜드	드론스테이션
	유맥에어	① 소총 조준 사격용 드론 ② 수색·정찰·공격(투하) 임무용 드론
	경기경제자유구역청	① 경기경제자유구역청 - 미래 모빌리티 산업 거점 ② 시흥 배곧지구 - 육해공 무인이동체 산업 클러스터
	한국무인이동체연구조합	회원사 및 R&D 과제 소개
국방부 무인체계 홍보관	육군 홍보관	육군 유무인 복합전투체계 현존/미래 전력 19종, 22대 (드론18대,무인차량2대,로봇2대)
	해군 홍보관	해군(Navy Sea GHOST) & 해병대(Iron Marine) 미래 첨단유무인전투체계 전시
	공군 홍보관	① HUAS(고고도정찰용무인항공기) ② MUAS(중고도정찰용무인항공기) ③ KF-21 포함된 유무인 복합전투체계

부스	참가 기관 및 업체	전시 품목 및 내용
산업부 성과관	방위산업 R&D	① 차륜형장갑차 수소연료전지 및 전동화 추진시스템 적용기술 ② 단일통로항공기 전륜 조향작동용 고신뢰도 전기식 작동기(EMA) ③ 차세대 항공운송수단용 고신뢰도 전기식 작동기 등
	우주산업 R&D	① AAV용 통합 항공전자 시스템 핵심 기술 ② 항공용 경량소재 국산화를 위한 소재 데이터베이스 ③ 드론-로봇 연계 도심지 최대중량 40kg 화물 멀티모달 배송 기술 개발 등
기업 홍보관	한컴인스페이스	전자동 무인 드론 운영 시스템 (DroneSAT)
	청주대학교 산학협력단	충북 드론.UAM 연구: 충북 UAM 02호기
	에어빌리티	① AIRBILITY AB-RC 축소기 - 4kg급 틸트형 수직이착륙 AAM ② AIRBILITY AB-0 축소기 - 60kg급 틸트형 수직이착륙 AAM
	MDS테크	드론용 열화상카메라
	에이엠피	환경 기상관측 전문 드론
	다온아이엔씨	드론라이트쇼 영상
	더피치	KCMVP 인증모듈이 내장된 군용 비행제어컴퓨터
	담스테크	전파차단기술 적용 '드론헌터 제품군', 'EOD용 전파차단장비
	한국카본	항공기 내장재용 소재, 베터리 케이스, 드론 제작용 카본 파이프 등
	롤랩스	무인기 원격제어시스템
	오큐솔루션	카메라클리닝 장치, 게이티드 카메라
	이송이엠씨	전자파 차폐 텐트
	시에라베이스	시리우스
	엠케이드론	드론축구 프레임, 소형드론, 대형/고중량드론, 농업용 드론
	한국자동차연구원	UAM 드론 축소 전시 모델
	대구테크노파크	전파 플레이 그라운드 시설 홍보
	Korea ICT	이스라엘 드론 및 안티드론
	유씨에스	아우스터 라이다
	맵퍼스	자율주행맵 서비스
	웨이브피아	광대역 RF 화합물 반도체
	에코로보텍	DJI 엔터프라이즈
	드론디비젼	드론 영상분석 플랫폼, 산업용 드론
	쿠오핀	비디오네트워킹 시스템
	네오지피엔	이동체용 초경량 초소형 카메라
	패리티	수소드론, 고정익
	가치공간정보	드론을 활용한 토목 현장 물량 산출
	데이터인공지능협회컨설팅	사이버위협 정보공유시스템

붙임 4 **주요 전시관 및 전시품 현황**

□ (한국항공우주연구원) 무인이동체원천기술개발사업단

○ 육해공 자율협력 임무수행이 가능한 육공분리합체형 배송용 및 험지 주행용 무인이동체, 수중무인잠수정 등 다양한 실기체 전시

- 탐지인식·통신·자율지능·동력원·HMI·시스템통합 등 6대 분야 원천기술 개발 분야와 자율협력·육공복합·해양복합 등 통합운용 기술 실증기 개발 분야의 현황을 보여주는 다양한 시제품 전시

◈ 주요 전시품

<table>
<tr><td rowspan="2">육공
분리합체형
배송용
무인이동체</td><td></td><td>· 크기 : 3.8m(L) x 3.8m(W) x 1.2m(H)
· 운행시간 : 배터리 30분,
연료전지 하이브리드 60분
· 총 중량 : 130kg
· 비행거리 : 50km
· 속도 : 시속130km</td></tr>
<tr><td colspan="2"><u>▶ 세계 최초 ‘육공 분리합체형 배송용 무인이동체’ 개발중 실기체 전시</u>
· 한국항공우주연구원은 자율협력형 무인이동체 연구를 통해 육해공 영역에서 이종 환경간 통합운용을 위한 기술기반을 구축해왔다. 공중 무인이동체(드론)과 육상 무인이동체가 분리-합체를 통해 물품을 배송하는 방식은 세계적으로 유일한 사례로, 유럽의 에어버스사가 유사한 개념을 제시했으나, 개념수준이며, DARPA(美)는 군용 트럭을 운송하는 분리합체형 드론 개발에 착수하였으나, 중단되었다.
· 특히, 이번 전시품은 작년까지 풍동시험[1]을 완료한 실기체로 정밀측위, 정밀제어, 충돌방지 등의 기술기반으로 사람의 조작없이도 최종 목적지까지 자율 배송이 가능하며, 개발 이후 물류센터-도심지 물품배송, 고지대 긴급물품 배송, 도서지역 응급약품배송, 재난재해지역 구호물품배송에 활용할 예정이다.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">험지주행용
지상무인
이동체</td><td></td><td>· 크기 : 4.5m(L) x 2m(W) x 1.5m(H)
· 운용시간 : 4시간 이상
· 주행거리 : 120km
· 최대기울기 20% 지역 주행가능
· 최대단차 15cm 지역 주행가능</td></tr>
<tr><td colspan="2"><u>▶ 국내 최초 험지주행용 지상무인이동체 전시</u>
· 험지 주행용 무인이동체는 군사적 목적으로 세계적으로 다양하게 개발이 진행중이나 과기정통부가 개발중인 험지형 지상이동체는 전기구동, 험지자율주행 기능 등이 구현되어 세계적인 수준이다. 본 이동체는 자율협력육해공 무인이동체 과제에서 개발중이며, 드론 및 무인선박 등과 인간조종사의 개입없이 자율협업이 가능한 기술들이 구현되어 있다. 육해공 무인이동체의 자율협업기술을 세계적으로도 개발이 진행 중인 기술이며. 국내에서는 과기정통부 과제가 유일하다.</td></tr>
</table>

1) Wind tunnel test로써 풍동 내에서 구조물의 모형을 이용하여 그 구조물의 내풍 안정성을 확인하는 시험

수중 무인잠수정		· 크기 : 990mm(L) x 2212mm(W) x 400 mm(H) (날개전개시 최대폭 기준) · 총 중량 : 67kg · 비행시간 : 최장 2개월 · 임무수심 : 1,000km 이내 해역 · 최대 임무중량 : 18kg
	▶ 세계최초 무인선박과 협업, 자율도킹 기술을 탑재한 수중무인잠수정 · 수중무인잠수정은 장거리/장시간 해양 환경 조사 임무에 특화되어 있다. 금번 전시에는 기존 수상선박, 무인잠수정 등 해양이동체가 가진 단독 임무 수행의 한계점을 보완한 것으로 다양한 해양 임무를 효율적이고 자율적으로 수행할 수 있다. 수중무인잠수정은 미국, 중국, 노르웨이 등 가장 선진적 기술을 보유하고 있으나, 해당 전시품은 무인선박과 협업이 가능하며, 이는 전세계적으로도 아직 상용화가 되지 못한 기술이다. 수중무인잠수정 자체의 기술력보다는 무인선박과 협업기술, 무인선박과 자율도킹 기술 등이 세계 최초로 개발되는 원천기술이다.	

□ [한국항공우주연구원] 성층권드론기술개발사업단

○ 성층권 장기 체공이 가능한 국가 재난 대응용 친환경 태양광 드론

- 성층권 드론은 대기가 안정적인 성층권에서 장기간 체공할 수 있어 높은 고도에서 지상을 상시 감시, 태풍, 집중호우, 화재 등 재난발생에 따른 국가재난대응체계를 구축에 활용되어 국민의 안전을 도모할 것으로 기대된다.

◈ 주요 전시품

성층권 태양광드론 (EAV4)		**[EAV-4]** · 크기 : 날개길이 30m급 · 운용고도 : 12km ~ 18km · 체공기간 : 30일 이상 · 동력원 : 태양전지 + 배터리 · 임무장비 : 기상관측, EO/IR 등 20kg 탑재가능 · 운용거리 : 500km 내외
	▶ 성층권에서 30일 이상 장기체공이 가능하여 상시 재난감시가 가능한 태양광 드론 · 성층권 태양광 드론(EAV-4)은 상시 재난 감시용으로 성층권에서 20kg 이상 임무장비를 탑재하고, 태양광 에너지와 배터리를 사용해 30일 이상 장기 체공할 수 있는 친환경 드론이다. 성층권 드론은 대기가 안정적인 성층권에서 장기간 체공할 수 있어 저궤도위성과는 달리 상시 감시가 가능하여 기존 관측 체계의 한계를 보완할 수 있다. 또한 태양광 드론으로 운용 및 유지비용이 낮으며, 최근 이슈가 되고 있는 우주 쓰레기 문제도 발생하지 않는다.	

주요 성능	해외		국내		비고
	실적	목표	실적	목표	
체공시간	26일	수개월	53시간	30일 이상	* 국내 드론 사양 비교
임무장비	5kg 이내	20kg	2kg	20kg	

사양	기존	개발
날개길이	20m	30m
중량	66kg	150kg

□ (한국전자통신연구원) DNA+드론기술개발사업단

○ 드론과 데이터, 5G, 인공지능 기술을 접목, 다양한 비즈니스 활용

- DNA+드론플랫폼은 5G 통신을 기반으로 20대 이상의 이종 다수 드론을 동시에 운용하는 것과 더불어 드론 데이터 획득부터 AI 처리까지 실시간으로 수행하여 실종자 수색, 군의 비상 임무 활용 등 다양한 서비스로 활용될 수 있다.

◈ 주요 전시품

DNA+드론 플랫폼	
	· D) DNA+드론서비스를 위한 드론센서 데이터 표준화 및 정합 기술 제공 · N) 5G 원격군집자율 운용 및 실시간 데이터 전송을 지원하는 이음 5G 드론시스템 구축 · A) 군집 드론및 대용량 임무데이터의 실시간 AI 처리와 운용을 지원하는 AI 플랫폼 제공

□ (한국원자력연구원) 불법드론 지능형 대응기술개발 사업단

○ 드론과 데이터, 불법드론 탐지·식별·추적·무력화·사고조사를 하나로 통합

- 불법드론의 위협에 대비하여 안전을 확보하는 드론캅 및 포렌식 기술 기반의 지능형 대응 시스템 IGAAD(Integrated Ground and Airborne Anti Drone system)를 소개한다.

- 순찰드론캅은 공중기반 안티드론 시스템으로, 여기에 사용되는 '드론 라이브포렌식'기술은 불법드론이 비행 중일 때에도 비행정보, 촬영 영상, 조종자 위치 등 정보를 파악가능한 세계 최초의 원천기술이다.

◈ 주요 전시품

<table>
<tr><td rowspan="2">불법드론
지능형
대응기술
개발
사업현황</td><td colspan="2"> </td></tr>
<tr><td colspan="2"><u>▶ (원자력시설·공항 대상)불법드론 위협 대비 안전확보 위한 지능형 대응기술</u>
· 총괄 사업관리/지능형 무력화 원천기술 개발
· 지상기반 불법드론 탐지·식별·추적·무력화 기술 및 운용 시스템 개발
· 드론캅 기체·요소기술 및 운용시스템 개발
· 드론 포렌식 분석기술 연구 및 수사체계 개발</td></tr>
<tr><td rowspan="2">순찰
드론캅
(공중기반
안티드론
시스템)</td><td></td><td>· 형태: Lift & Cruise
· 크기: Wing Size 4m 급
· 중량: 50kg 이하
· 비행거리 : 255km
· 항속시간: 최대 3시간(영상장비 장착)</td></tr>
<tr><td colspan="2"><u>▶ 지상 기반 시스템의 한계극복을 위하여 한국항공우주연구원에서 개발중인 원전 공항 등의 비행금지구역 순찰용 드론캅</u>

· ‘드론라이브포렌식’ 임무장비를 탑재하여 불법드론의 비행정보와 촬영 중인 영상, 조종자의 위치 파악 가능</td></tr>
</table>

붙임 5 | **2024 무인이동체산업엑스포 포스터**

