

# 2024 한국국방기술학회 추계학술대회

특별 주제

미래전과 첨단과학기술

2024. 10.30(수) ~ 11.01(금)  
제주대학교 아라컨벤션홀

주최·주관

공동주최

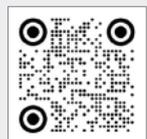
# 2024 추계학술대회 조직위원회

명예학술대회장	전순용(전 동양대), 정교일(조선대), 김동현(ADD), 박영욱(명지대)
학술대회장	한성수(영남대)
학술·조직위원회	어윤성(광운대), 김승천(한성대)
프로그램위원회	이용식(ADD), 김홍건(전주대), 김도현(제주대)
기획총괄위원회	이석재(대구보건대), 김호민(제주대)
운영위원회	이지은(한양사이버대), 유연승(명지대), 신삼범(명지대)
재무위원회	양현상(세일엑스), 노광택(경일대)
정책제도위원회	유형곤(한국국방기술학회), 원철호(경일대)
방산위원회	이승영(LIG넥스원), 이재용(한국섬유기계융합연구원), 장보섭(한화시스템)
대외협력위원회	박태준(현대중공업), 오태환(영남대), 김지미(시마)
교육위원회	김성도(서울사이버대), 이재웅(경일대), 이광영(경일대)
논문편집위원회	이우경(한국항공대), 민연아(한양사이버대)
행사진행위원회	김익현(리얼타임비주얼), 이윤정(제주대), 배한조(폴리텍대학)
민군협력위원회	최승우(육군 전투지휘훈련단), 조상근(KAIST), 조규공(ADD)
센서/반도체위원회	어윤성(광운대), 한진희(RFCore)
IPS위원회	오세준(ADD)
국방 ICT위원회	박현규(명지대), 박준범(IITP), 손창근(명지대)
국방 AI위원회	김성기(선문대), 이현동(Superb AI), 박주흠(다비오)
국방에너지위원회	윤경용(연세대), 김호민(제주대)
국방소재위원회	김민재(한국섬유개발연구원), 김삼수(영남대)
드론 및 유무인복합위원회	조이상(한성대), 김용덕((주)무지개연구소)

## 학회안내



**A** 서울 종로구 율곡로17길 7-38, 7층  
**T** 02-2234-2123 / 070-7622-2123  
**E** kidetad@kidet.or.kr  
**H** www.kidet.or.kr



# 초대의 말씀



## 존경하는 회원 여러분!

풍요와 결실의 계절에 회원 여러분을 한국국방기술학회 추계학술대회에 초대합니다. 우리 학회는 10월 30일(수)에 아름다운 제주에서 추계학술대회를 개최합니다.

이번 학술대회에서는 “미래전과 첨단과학기술”이라는 특별 주제로 한국의 미래 첨단 과학기술군의 육성을 위한 AI, 우주항공, 유무인복합, 반도체, IPS의 역할과 발전 방향을 위한 논의의 장을 마련하였습니다.

현대전의 양상은 급변하는 과학기술의 발전과 함께 새롭게 재편되고 있으며, AI, 우주항공, 유무인 복합 전투체계 및 반도체 기술은 그 중심에서 국방력 증대와 미래전 승리의 핵심 요소로 떠오르고 있습니다. 이번 학회에서는 이러한 중요성을 인식하고 첨단 과학기술이 국방 분야에 미치는 영향을 심도 있게 논의하고, 새로운 패러다임을 함께 모색하고자 합니다.

전투 상황에서의 실시간 분석과 자율 무기의 활용, 효율적인 병력 운용 등 다양한 측면에서 미래전에서 핵심적인 역할을 수행할 AI, 미래전에서의 정보 수집, 통신, 정찰 및 전략적 우위를 좌우하는 중요한 요소인 우주항공 기술, 지상, 공중, 해상에서의 정밀 타격 및 정보전에서 중요한 역할을 하며, 위험한 전장에서 병력의 안전을 보장하는 데 필수적요소인 유무인 복합 전투체계, AI, 센서, 통신 장비 등 국방 관련 모든 기술의 기초가 되는 반도체 기술로 나누어 열띤 토론의 장을 마련하였습니다.

또한, 그동안 대학, 연구소, 방산업체 등 다양한 분야에서 연구하는 회원 여러분의 연구 성과를 공유하고 토론하는 장을 마련하였습니다. 어렵게 성취한 연구성과를 우리 학회에서 발표하는 회원들께 진심으로 감사드립니다.

우리 학회는 학술대회 기간에 회원 여러분이 유익하고 뜻깊은 시간이 되도록 최선을 다하겠습니다. 제주의 맑은 하늘과 푸른 바다를 배경으로, 미래 국방의 비전을 함께 논의할 수 있기를 기대합니다. 많은 관심과 참여 부탁드립니다.

이번 학회가 우리나라 방위산업과 국가경제 발전의 계기가 되기를 바라며, 또한 참석하시는 여러분의 발전을 위한 알차고 뜻깊은 자리가 되기를 기대합니다.

감사합니다.

2024년 10월

한국국방기술학회 회장 **한성수**



## 존경하는 한국국방기술학회 회원 여러분, 그리고 내외 귀빈 여러분!

안녕하십니까, 제주대학교 총장 김일환입니다. 「2024년 한국국방기술학회 추계학술대회」 개최를 진심으로 축하드립니다. 국방 산업과 국방 기술발전 방안을 모색하는 한국국방기술학회 추계학술대회를 제주대학교에서 개최하게 된 것을 매우 기쁘게 생각합니다.

바쁘신 일정에도 불구하고 오늘 이 자리를 빛내주신 류효상 국방부 첨단전력기획관님, 김신숙 국방부 동원기획관님, 김성학 해군 교육사령관님, 신익현 LIG대표이사님, 이용배 현대로템 사장님 그리고 여러 관계자 여러분께 깊은 감사의 말씀을 드립니다. 우리는 지금 기술 패권 경쟁이 격화되는 시대에 살고 있습니다. 혁신적인 기술들이 국방 분야에 빠르게 적용되면서, 기술 중심의 안보 전략이 국가 생존 전략의 중요한 축으로 자리잡고 있습니다.

특히, AI 기반 무기 시스템과 우주 작전 개념의 도입은 전통적인 전투 방식을 완전히 재편하고 있으며, 중국과 러시아를 비롯한 국가들의 군사 기술 경쟁은 그 어느 때보다 치열해지고 있습니다.

이러한 흐름 속에서 우리나라도 글로벌 방산 국가로 도약하기 위해 다양한 전략적 사업을 추진하고 있으며, 특히 AI, 우주항공, 유무인 복합체계, 반도체, 로봇 등 5대 첨단 방산 분야에 대한 투자는 지속적으로 확대해 나가고 있습니다.

이러한 시점에 '미래전과 첨단과학기술'이라는 주제로 열리게 되는 이번 학술회의는 그 의미가 매우 크다고 할 수 있습니다.

이번 학술대회에서 논의될 다양한 주제들은 대한민국의 국방 기술을 한층 더 발전시키고, 미래의 안보를 지켜나가는 데 큰 기여를 할 것이라 확신합니다. 제주대학교 또한 첨단 과학기술 연구를 바탕으로 국방 분야와 협력을 지속적으로 강화하며, 미래를 이끌어 갈 인재 양성에 최선을 다할 것입니다. 한국국방기술학회는 그동안 국방 기술력을 한층 발전시키는 데 큰 역할을 해왔습니다. 여러분의 전문지식과 혁신적인 아이디어는 우리나라가 글로벌 방산 4대 강국으로 도약하기 위한 중요한 동력이 될 것입니다.

끝으로, 이 학술대회를 준비해 주신 한국국방기술학회 한성수 학회장님과 학회 관계자 여러분께 깊은 감사를 드리며, 오늘 이 자리가 대한민국 국방의 미래를 위한 혁신적인 아이디어와 통찰이 공유되는 뜻깊은 장이 되기를 기원합니다.

감사합니다.

2024년 10월

제주대학교 총장 **김 일 환**

# 축사



안녕하십니까? 국방부 첨단전력기획관입니다.  
먼저 "2024 한국국방기술학회 추계학술대회" 개최를 진심으로 축하드립니다.

국방과학기술의 발전을 위해 이번 학술대회를 마련해주신 한성수 학회장님과 박영욱 이사장님, 참석해주신 내외 귀빈 여러분, 발제와 토론을 맡아주신 각계 전문가 그리고 학회 관계자분들께 깊은 감사의 말씀을 드립니다.

현재 첨단과학기술이 전쟁의 패러다임을 바꾸는 시대가 도래함에 따라, 세계 각국은 국방과학기술 혁신에 매진하고 있습니다. 특히 민간 첨단기술의 발전 속도가 국방 분야를 능가하고, 국방과 민간의 기술 경계가 허물어지면서, 첨단기술의 신속한 도입과 활용이 부각되고 있습니다.

이에 국방부는 '자랑스러운 과학기술강군' 건설을 목표로 하여, 국방혁신 4.0을 통해 혁신·개방·융합의 국방R&D 체계 구축, AI 기반의 유·무인 복합 전투체계 발전 등 국방과학기술 발전을 위한 노력을 지속하고 있습니다.

이러한 상황에서 '미래전을 위한 첨단과학기술'을 주제로 하여 군·산·학·연 간의 학술교류와 유기적 협력을 모색하는 추계학술대회를 갖게 되어 매우 뜻깊게 생각합니다.

다시 한번 2024 한국국방기술학회 추계학술대회 개최를 축하드리며, 귀한 자리를 마련해주신 한국국방기술학회 및 관계자분들께 깊이 감사드립니다.

참석해주신 모든 분들의 건승과 가정의 행복을 기원합니다.

감사합니다.

2024년 10월

국방부 첨단전력기획관 류효상

# 후원



**대한민국 국방부**  
Ministry of National Defense

대한민국 국방부



**방위사업청**

방위사업청



**대한민국 해병대**  
REPUBLIC OF KOREA MARINE CORPS

대한민국 해병대



**육군군수사령부**  
ARMY LOGISTICS COMMAND

육군군사사령부



**육군교육사령부**

육군교육사령부



해군교육사령부



공군교육사령부



**국 방 과 학 연 구 소**  
Agency for Defense Development

국방과학연구소



**국방기술품질원**

국방기술품질원



**국방홍보원**  
Defense Media Agency

국방홍보원

# 협찬



LIG 넥스원

LIG넥스원



SILICON R&D  
Your RF Solution Provider

실리콘알엔디



RFcore

RFcore



PHYCHIPS

파이칩스



메타앙코르

메타앙코르



PICOCEL™

Picocel



FUNZIN  
FUN 하게 進 하는

펀진



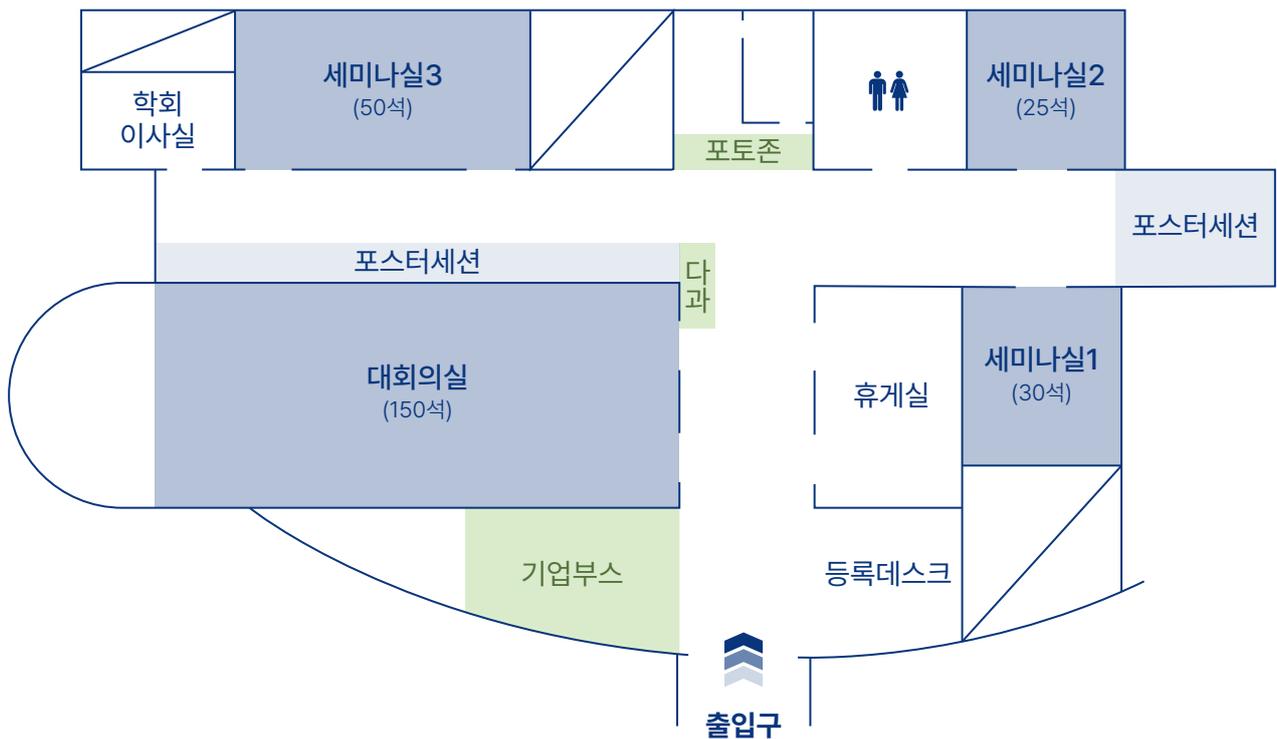
TAEKYUNG

태경전자

# 캠퍼스 맵



# 아라컨벤션홀



# 프로그램

구분		대회의실	세미나실 1	세미나실 2	세미나실 3
10/30 (수)	13:30-15:10			이사회	
	15:10-15:30	Break			
	15:30-17:00	화생방분야 첨단과학기술	(CLOSE)전장무기 제조 DT를 위한 AI 제어기술	Advanced Supercapacitor Technologies for Defense	국방 기술 관련 델타엑스의 비전기술
10/31 (목)	09:00-10:30		총회	유무인이동체	군수혁신 위한 군사과학기술
	10:30-12:00	개회식		국방 인간공학	지능형 국방 시스템 혁신
	12:00-13:30	중식			
	13:30-15:10	국방우주기술과 산업의 미래	국방 AI 발전	국방 AI/SW(1)	함정체계의 신기술 적용
	15:10-15:30	Break			
	15:30-17:00	국방우주기술과 산업의 미래	국방 3D프린팅	국방 AI/SW(2)	함정체계의 신기술 적용
	17:00-20:00	만찬			
11/1 (금)	09:00-10:30		KMPR용 무인헬기 개발방향	통합체계지원	센서, 레이더, 신호처리
	10:30-12:00		국방SI교육 콘텐츠	국방 정책	초전도, 배터리, 반도체
	12:00-13:30	중식			

\* 10월 31일(목) 법학전문대학원(K-방산 수출을 위한 기술보호/국방 및 방위산업 보안/국방 반도체)과 공과대학(통합체계지원)에서 진행되는 세션은 세부프로그램 참고 바랍니다.

## 개회식

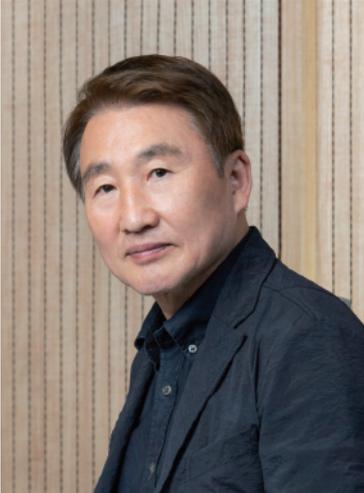
- 일시 10월 31일(목) 10:30 - 12:00
- 장소 제주대학교 아라컨벤션홀 대회의실

시 간	내 용
10:20 - 10:30	착석 요청
10:30 - 10:32	국민의례
10:32 - 10:40	개회선언 및 환영사
10:40 - 10:50	축사
10:50 - 11:00	사진촬영
11:00 - 11:10	기조 강연 1 - 신상범(국방기술품질원 원장)
11:10 - 11:30	기조 강연 2 - 신익현(LIG넥스원 대표이사)
11:30 - 11:55	기조강연 3 - 김경근(국방과학연구소 위성체계 단장)
11:55 - 12:00	학술대회 안내

## 만찬

- 일시 10월 31일(목) 17:00 - 19:30
- 장소 학생회관 1층 학생식당

시 간	내 용
17:00 - 17:30	이동 및 착석 요청
17:30 - 17:50	KIDET상 시상
17:50 - 18:00	우수논문상 시상
18:00 - 18:40	식사
18:40 - 19:00	공연
19:00 - 19:30	경품추첨

11:00 – 11:10	<b>K방산과기술 그리고 품질</b>																					
	<p><b>신상범</b> 국방기술품질원 원장</p>	<table border="0"> <tr> <td>2024.7~ 현재</td> <td>제25대 국방기술품질원 원장</td> </tr> <tr> <td>2020.3~2024.7</td> <td>한국과학기술연구원 안보재난안전기술단장</td> </tr> <tr> <td>2018.6~2019.5</td> <td>한미연합군사령부 부참모장</td> </tr> <tr> <td>2018.6~2019.5</td> <td>유엔군사령부 군사정전위원회 수석대표</td> </tr> <tr> <td>2018.1~2018.5</td> <td>한미연합군사령부 군수참모부장</td> </tr> <tr> <td>2016.11~2017.12</td> <td>육군본부 군수참모부장</td> </tr> <tr> <td>2016.5~2016.10</td> <td>대한민국 육군 군수사령부 참모장</td> </tr> <tr> <td>2014.4~2016.5</td> <td>대한민국 육군 56보병사단 사단장</td> </tr> <tr> <td>2013.11~2014.4</td> <td>대한민국 육군 1사령부 군수처장</td> </tr> <tr> <td>2012.12~2013.10</td> <td>육군본부 군수기획처장</td> </tr> </table>	2024.7~ 현재	제25대 국방기술품질원 원장	2020.3~2024.7	한국과학기술연구원 안보재난안전기술단장	2018.6~2019.5	한미연합군사령부 부참모장	2018.6~2019.5	유엔군사령부 군사정전위원회 수석대표	2018.1~2018.5	한미연합군사령부 군수참모부장	2016.11~2017.12	육군본부 군수참모부장	2016.5~2016.10	대한민국 육군 군수사령부 참모장	2014.4~2016.5	대한민국 육군 56보병사단 사단장	2013.11~2014.4	대한민국 육군 1사령부 군수처장	2012.12~2013.10	육군본부 군수기획처장
2024.7~ 현재	제25대 국방기술품질원 원장																					
2020.3~2024.7	한국과학기술연구원 안보재난안전기술단장																					
2018.6~2019.5	한미연합군사령부 부참모장																					
2018.6~2019.5	유엔군사령부 군사정전위원회 수석대표																					
2018.1~2018.5	한미연합군사령부 군수참모부장																					
2016.11~2017.12	육군본부 군수참모부장																					
2016.5~2016.10	대한민국 육군 군수사령부 참모장																					
2014.4~2016.5	대한민국 육군 56보병사단 사단장																					
2013.11~2014.4	대한민국 육군 1사령부 군수처장																					
2012.12~2013.10	육군본부 군수기획처장																					

11:10 – 11:30	<b>집결된 지성, 지속 가능한 국방 : 대한민국 학회의 새로운 도약</b>																									
	<p><b>신익현</b> LIG넥스원 대표이사</p>	<table border="0"> <tr> <td>2024.01</td> <td>LIG넥스원(주)CEO/ 사장[임원선임, E2]</td> </tr> <tr> <td>2023.01</td> <td>LIG넥스원(주)C4ISTAR사업부문장/ 전문위원</td> </tr> <tr> <td>2021.01</td> <td>LIG넥스원(주)C4ISTAR사업부문장/ 전문위원</td> </tr> <tr> <td>2018.11</td> <td>LIG넥스원(주)감시정찰사업부장/ 전문위원</td> </tr> <tr> <td>2018.05</td> <td>LIG넥스원(주)사업기획담당/ 전문위원</td> </tr> <tr> <td>2017.12</td> <td>LIG넥스원(주)전략기획담당/ 전문위원</td> </tr> <tr> <td>2016.01~2017.09</td> <td>공군본부참모총장정책보좌관</td> </tr> <tr> <td>2015.11</td> <td>전역</td> </tr> <tr> <td>2014.11~2015.11</td> <td>합동군사대학참대학장</td> </tr> <tr> <td>2013.01~2014.11</td> <td>합참전력기획부전력기획3처장</td> </tr> <tr> <td>2010.12~2012.12</td> <td>공군제8전투비행단장</td> </tr> <tr> <td>2008.11~2010.12</td> <td>공군본부전력기획부전력소요처장</td> </tr> </table>	2024.01	LIG넥스원(주)CEO/ 사장[임원선임, E2]	2023.01	LIG넥스원(주)C4ISTAR사업부문장/ 전문위원	2021.01	LIG넥스원(주)C4ISTAR사업부문장/ 전문위원	2018.11	LIG넥스원(주)감시정찰사업부장/ 전문위원	2018.05	LIG넥스원(주)사업기획담당/ 전문위원	2017.12	LIG넥스원(주)전략기획담당/ 전문위원	2016.01~2017.09	공군본부참모총장정책보좌관	2015.11	전역	2014.11~2015.11	합동군사대학참대학장	2013.01~2014.11	합참전력기획부전력기획3처장	2010.12~2012.12	공군제8전투비행단장	2008.11~2010.12	공군본부전력기획부전력소요처장
2024.01	LIG넥스원(주)CEO/ 사장[임원선임, E2]																									
2023.01	LIG넥스원(주)C4ISTAR사업부문장/ 전문위원																									
2021.01	LIG넥스원(주)C4ISTAR사업부문장/ 전문위원																									
2018.11	LIG넥스원(주)감시정찰사업부장/ 전문위원																									
2018.05	LIG넥스원(주)사업기획담당/ 전문위원																									
2017.12	LIG넥스원(주)전략기획담당/ 전문위원																									
2016.01~2017.09	공군본부참모총장정책보좌관																									
2015.11	전역																									
2014.11~2015.11	합동군사대학참대학장																									
2013.01~2014.11	합참전력기획부전력기획3처장																									
2010.12~2012.12	공군제8전투비행단장																									
2008.11~2010.12	공군본부전력기획부전력소요처장																									

11:30 – 11:55	<b>우주의 전략적 의미와 국방우주 발전방향</b>															
	<p><b>김경근</b> 국방과학연구소 위성체계 단장</p>	<table border="0"> <tr> <td>2022~현재</td> <td>국가우주위원회 안보우주개발실무위원회 위원</td> </tr> <tr> <td>2022~현재</td> <td>국가우주위원회 우주개발진흥실무위원회 위원</td> </tr> <tr> <td>2022~현재</td> <td>국방과학연구소 위성체계단 단장</td> </tr> <tr> <td>2019.01~2022.08</td> <td>국방과학연구소 국방위성체계단 사업관리팀장</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>국방과학연구소 1본부 2체계단 사업관리팀장</td> </tr> <tr> <td>2017</td> <td>국방과학연구소 1본부 2체계단 체계종합팀장</td> </tr> <tr> <td>1998.02</td> <td>국방과학연구소 입소</td> </tr> </table>	2022~현재	국가우주위원회 안보우주개발실무위원회 위원	2022~현재	국가우주위원회 우주개발진흥실무위원회 위원	2022~현재	국방과학연구소 위성체계단 단장	2019.01~2022.08	국방과학연구소 국방위성체계단 사업관리팀장	2018	국방과학연구소 1본부 2체계단 사업관리팀장	2017	국방과학연구소 1본부 2체계단 체계종합팀장	1998.02	국방과학연구소 입소
2022~현재	국가우주위원회 안보우주개발실무위원회 위원															
2022~현재	국가우주위원회 우주개발진흥실무위원회 위원															
2022~현재	국방과학연구소 위성체계단 단장															
2019.01~2022.08	국방과학연구소 국방위성체계단 사업관리팀장															
2018	국방과학연구소 1본부 2체계단 사업관리팀장															
2017	국방과학연구소 1본부 2체계단 체계종합팀장															
1998.02	국방과학연구소 입소															

## 화생방분야 첨단과학기술

좌장 : 김범진(육군 화생방학교)		대회의실
01	Si기반 양자화학계산을 통한 신경작용제 치료 및 탐지연구	배소정(국군화생방방어사령부)
02	가상현실기반 화학테러 대응 훈련 구축사례	이동훈(화학물질안전원)
03	하마스와 우크라이나 교훈	조정남(육군 화생방학교)
04	복 실험용경수로 가동영향 평가	김범진(육군 화생방학교)

## (CLOSE) 전장무기 제조 DT를 위한 AI 제어기술

좌장 : 이재용(한국섬유기계융합연구원)		세미나실 1
01	엣지 디바이스에서 구동을 위한 인공지능 기반 공정 불량 감지 기술 개발	변상봉(구미전자정보기술원)
02	머신 비전 기반의 표면 이물질 검출 방법에 대한 연구	임승주(한국생산기술연구원)
03	제조공정 IoT 데이터 기반의 작업자 이상 상황 판단 알고리즘에 대한 연구	함상화(아하랩스)
04	자율 제조 환경 내 다중 AGV/AMR 시스템 효율적 운영을 위한 동적 스케줄링 알고리즘에 관한 연구	이청환(한국섬유기계융합연구원)

## Advanced Supercapacitor Technologies for Defense

좌장 : 김홍건(전주대학교)		세미나실 2
01	Fluorophore Enhanced Zwitterionic PMMA Electrolyte for High-Performance Supercapacitors for Defense	Adhigan Murali(영남대), 한성수(영남대)
02	Ultrafast microwave synthetic approach for the fabrication of graphene-based supercapacitor electrodes for Defense	Sumanta Sahoo(영남대), 한성수(영남대)
03	Dual Metal Composite Electrode Materials for High-Performance Supercapacitors for Defense	Shalini Sahani(영남대), 한성수(영남대)

## 국방 기술 관련 델타엑스의 비전기술

좌장 : 김수훈(델타엑스)		세미나실 3
01	철도 작업자를 위한 깊이 추정 및 GPS 기반 위치 추적 프레임워크	남명우(델타엑스)
02	AI 기반의 사이버위협분석대응체계	강원동(델타엑스)
03	무인체계(지상로봇, 드론 등) 촬영 건물 내외부 영상 3D 시각화	한지훈(델타엑스)

유무인이동체		
좌장 : 조이상(한성대학교)		세미나실 2
01	전투용 군집드론의 대형 연구	김익현(리얼타임비주얼)
02	미래 상륙작전 수행을 위한 무인이동체 적용방안	최윤구(해병대사령부)
03	GUI 기반 항공기 인터콤 로그 분석 시스템 개발	진소라(한화시스템)

군수혁신을 위한 군사과학기술		
좌장 : 김성기(선문대학교)		세미나실 3
01	창정비 방침안 작성체계 구축 연구	양용준(육군 군수사령부)
02	유탄유 소요예측 모델 개발	이상훈(육군 군수사령부)
03	군수물자 수송 소요예측 모델 개발	이승호(육군 군수사령부)

\* 대회의실에서 개회식 및 기초강연이 진행됩니다.

국방 인간공학		
좌장 : 신관섭(울산과학기술원)		세미나실 2
01	인간 동적 모델을 활용한 지상 장갑 궤도차량 승무원실 공간의 인간공학적 평가법 제안	송동현(울산과학기술원), 이강현(울산과학기술원), 김태형(울산과학기술원), 권성민(현대로템), 전준욱(현대로템), 신관섭(울산과학기술원)
02	지상 장갑 궤도차량의 조종수 신체치수에 따른 착좌자세에 관한 연구	권성민(현대로템), 전준욱(현대로템), 이희창(현대자동차), 권정웅(현대자동차), 신관섭(울산과학기술원)
03	차륜형장갑차 인간공학 분석항목 연구	임하균(현대로템)

지능형 국방 시스템 혁신		
좌장 : 김성도, 노건태(서울사이버대학교)		세미나실 3
01	AI 기반 드론 응용 시스템 구축 방안	최진우(서울사이버대), 서정용(서울사이버대), 최인숙(서울사이버대)
02	국방 AI에서의 연합학습 활용 방안	천지영(서울사이버대), 노건태(서울사이버대)
03	전술 모바일 디바이스를 위한 온디바이스 AI 모델 개발 고려요소	박상준(서울사이버대), 김성도(서울사이버대)
04	지능형 무기체계 고도화와 윤리적 딜레마	이수란(서울사이버대), 김성도(서울사이버대)
05	지능형 안티드론체계 발전추세 및 기술 동향	김진관(서울사이버대)

국방우주기술과 산업의 미래		
좌장 : 이우경(한국항공대학교)		대회의실
01	LIG넥스원의 우주 산업 그리고 그 미래	유진태(LIG넥스원)
02	한화시스템의 우주를 향한 새로운 도전	권태훈(한화시스템)
03	육군 우주정책 발전 방향	이준왕(육군본부 정책실)

국방 AI 발전		
좌장 : 선희갑(해군정보통신학교)		세미나실 1
01	국방 AI 실무 활용 역량 강화 방안 (노코딩 AI 플랫폼을 활용한 국방 전 업무담당자의 AI 역량 강화)	박민주(해군정보통신학교)
02	생성형 모델을 활용한 주변환경 적응형 군 위장무늬 구현 기술	하은택(해군정보통신학교)
03	생성형AI의 교육적활용	민연아(한양사이버대학교)

국방 AI/SW(1)		
좌장 : 김성도(서울사이버대학교)		세미나실 2
01	심층 강화학습 기반 무인항공기의 3차원 소노부이 최적 배치 기법	배근영(창원대학교)
02	인공지능 기반의 복합과 자율경계 시스템에 대한 연구	윤경용(연세대학교), 박기철(네오시큐), 민문호(오셈피아), 옥승현(오셈피아), 신상욱(오셈피아), 김민근(오셈피아), 조성철(오셈피아), 최윤지(오셈피아)
03	전술모바일엠티디바이스를 위한 온디바이스 AI모델 개발 고려요소	박상준(아주대학교)
04	가상훈련 시스템의 3D 데이터 최적화 및 사실감 구현 기술 연구	김기남(원텍)

함정체계의 신기술 적용		
좌장 : 박태준(한국국방기술학회)		세미나실 3
01	수소저장합금 기반 수소 저장 및 공급 시스템의 디지털 트윈 적용방안 및 효과연구	손석범(한화오션), 정승교(한화오션)
02	전투체계를 위한 인공지능: 그래프기반 강화학습을 통한 무기 표적 할당	변건웅(서울대학교), 곽묘정(한화오션), 한원흠(한화오션), 우종훈(서울대학교)
03	군-산학연 간 기술협력 강화를 위한 해군R&D 기술기획 추진방향 (해군기술기획서를 중심으로)	김성훈(해군 미래혁신연구단)

**(CLOSE) K-방산 수출을 위한 기술보호**

좌장 : 류연승(명지대학교)		법전원 101호
01	방산기술보호를 위한 기법 동향	손창근(명지대학교)
02	유무인 무기체계를 위한 기술보호 적용 방안	이규호(LIG넥스원)
03	방산기술보호 연구개발 동향과 전망	류연승(명지대학교)

**국방 및 방위산업 보안**

좌장 : 박현규(명지대학교)		법전원 교수회의실
01	PCB 댄퍼링 공격 기법 연구	주영진(명지대학교)
02	방위산업기술 보호 제도의 고찰과 개선방안 연구	차동균(명지대학교)
03	센서를 활용한 패키징 파괴적 공격 실시간 탐지 기법 조사	김창식(명지대학교)
04	NCS를 활용한 방산 안보 교육 모델 연구	강태영(명지대학교)

**통합체계지원(1)**

좌장 : 오세준(국방과학연구소)		공과대학 4호관 D012
01	능동형 레이더 시스템의 상태기반 예측정비 적용방안	오선진(국방과학연구소)
02	FRACAS 기반 무기체계 CBM+ 적용방안	김영철(한화시스템)
03	디지털트윈 모델을 적용한 CBM+ 활용방안	심행근(부품디비)
04	PHM을 적용한 On-Condition 업무의 적용성 검토를 위한 비용 요소 연구	김제용(LIG넥스원)
05	정상 진동 데이터를 활용한 베어링 이상감지 방법론 구축	장재원(LIG넥스원)

**통합체계지원(2)**

좌장 : 권기상(국방과학연구소)		공과대학 4호관 D013
01	수출무기체계 S1000D 적용방안 연구	이성준(LIG넥스원)
02	유도탄 수명주기를 고려한 데이터 구축 방안 연구	김민준(LIG넥스원)
03	FD/SC를 통한 유도탄 신뢰성/정비성 설계방안	박유빈(LIG넥스원)
04	VR기반 유도탄 및 수중탄 과학화 정비교육체계 구현방안 연구	이승욱(LIG넥스원)
05	전투장비 비상탈출 시스템을 고려한 교육훈련,안정분야 고찰	공지훈(한화에어로스페이스)

## 국방우주기술과 산업의 미래

좌장 : 이광영(경일대학교), 이재웅(경일대학교)		대회의실
01	초분광 위성 개발동향과 국방응용	김홍봉(한컴인스페이스)
02	인공지능을 활용한 3차원 전장정보 구축방안	박주흠(다비오)

## 국방 3D프린팅

좌장 : 이일형((사)3D프린팅연구조합)		세미나실 1
01	로봇기반 금속 적층제조 기술을 이용한 무기체계 활용기술	김대중(에이엠솔루션즈)
02	복합공정 터빈 쉘 제조기술 및 최신 동향 분석	변삼섭(터보파워텍(주))
03	와이어 아크 적층제조 기술을 이용한 금속 부품 제조 및 보수 기술에 관한 연구	홍명표(한국생산기술연구원)
04	와이어 아크 적층제조 공정으로 제작된 하스텔로이 C276 적층소재의 기계적 물성평가	허성호(비즈)

## 국방 AI/SW(2)

좌장 : 윤경용(연세대학교)		세미나실 2
01	국방 인공지능 시스템 개발 생명주기에 따른 가이드라인 방안 연구	이선화(육군 국방AI교육대학), 조진혁(육군 국방AI교육대학)
02	재사용성과 상호운용성을 지원하는 소프트웨어 모듈을 위한 정보모델 표준화의 정보보안 항목 제안	김미숙(마이크로인피니티)
03	시험평가용 M&S V&V 과정에서의 통계 기법 적용 연구	이동준(한성대학교)
04	영상정보 기반 지능형 표적 조준점 탐색 알고리즘 실험 결과	최연희(국방과학연구소)

## 함정체계의 신기술 적용

좌장 : 박태준(한국국방기술학회)		세미나실 3
01	함정유무인체계용 AI 기술개발 현황	윤동환(HD 현대중공업)
02	AI기반 함정용 통합 영상분석 체계 및 상태진단기술(CBM+) 개발 현황	전지연(HD 한국조선해양)
03	선박추진체계 이상 진단기술 개발을 위한 운영데이터 분석	서윤호(한국기계연구원)

국방반도체		
좌장 : 어윤성(광운대학교)		법전원 교수회의실
01	Fully integrated digital front-end (DFE) ASIC for integrated radar and communication system	박형철(서울과학기술대학교), 장원일(실리콘알엔디)
02	K-Band UWB Radar IQ 직교 구조 수신기	홍석환(광운대학교), 박동욱(실리콘알엔디), 서병재(실리콘알엔디), 정 구(실리콘알엔디), 어윤성 (광운대학교, 실리콘알엔디)
03	433MHz 드론 데이터 링크용 송수신 RF SoC	이기성(광운대학교), 박동욱(실리콘알엔디), 변기륜(실리콘알엔디), 어윤성 (광운대학교, 실리콘알엔디)

통합체계지원(1)		
좌장 : 오세준(국방과학연구소)		공과대학 4호관 D012
01	상태기반정비 적용을 위한 시험평가 발전 방안	허선웅(한화시스템)
02	운영데이터 기반 회전익 예방정비 최적화 사례연구	이한섭(KAI)
03	최적의 ALDT 설정을 통한 RAM-C 분석방안 연구	황경환(한화시스템)
04	군수지원분석과 MRO와의 관계	장주수(모아소프트)

통합체계지원(2)		
좌장 : 권기상(국방과학연구소)		공과대학 4호관 D013
01	해양 무인체계 통합체계지원요소 개발 시 고려사항에 대한 연구	정준(LIG넥스원)
02	CIPP 모형을 활용한 무기체계 운용 및 정비교육 평가 지표 개발	장윤환(한화에어로스페이스)
03	회전익 스마트 정비교 적용방안	김준수(KAI)
04	정비 히트맵 활용을 통한 체결류 및 소모성 부품 관리 방안에 대한 연구	황재원(LIG넥스원)

## (콜로키움) KMPR용 무인헬기 개발방향

좌장 : 조상근(KAIST)		세미나실 1
01	KMPR용 무인헬기 개발방향	조상근(KAIST)

## 통합체계지원(3)

좌장 : 오세준(국방과학연구소)		세미나실 2
01	국내 소형전술유도무기 개발동향	이경용(국방과학연구소)
02	IPS 발전을 위한 제언	오세준(국방과학연구소)

## 센서, 레이더, 신호처리

좌장 : 김정식(경상국립대학교)		세미나실 3
01	지구 모델을 활용한 레이더 빔 지향 명령 생성 기법	정재현(LIG넥스원)
02	약천후 환경에서의 객체 검출 성능 향상을 위한 통합 프레임워크	강래성(육군)
03	Mn:PIN-PMN-PT 단결정이 사용된 자기-기계-전기 발전기	정윤상(아이블포토닉스), 황건태(부경대학교), 정윤상(아이블포토닉스), 이상구(아이블포토닉스)
04	수송진동 하의 이동형 장비에 탑재된 센서 조립체의 구조건전성 분석	조승운(LIG넥스원)

**(콜로키움) 국방AI교육 콘텐츠**

좌장 : 조상근(KAIST)		세미나실 1
01	Domain Planning에 필요한 국방AI교육 콘텐츠 최적화 방안	조상근(KAIST)

**국방 정책**

좌장 : 유형곤(한국국방기술학회)		세미나실 2
01	국방분야 혁신도전형 연구개발 기획관리체계 개선 연구	김진석(국방과학연구소), 김인익(국방과학연구소), 이형숙(국방과학연구소)
02	국방R&D 기초연구 분야 사업 활성화를 위한 정책 제언	박승재(한국과학기술연구원), 남기현(한국국방연구원)
03	미래 조종사 훈련을 위한 기본훈련기-II 요구능력 우선순위 도출 연구	이재홍(한국과학기술연구원),
04	무기체계 획득간 슬져터치포인트(사용자-개발자 협업) 체계 도입 필요성	김경식(육군본부)

**초전도, 배터리, 반도체**

좌장 : 윤광희(파이온일렉트로닉)		세미나실 3
01	전기추진용 고온초전도 전동기 기술 개발 동향	정훈(제주대학교), 김지형(제주대학교), 김호민(제주대학교)
02	미래국방에너지 수요에 대응할수 있는 최적화된 수소 및 메탄올 연료전지에 관한 연구	윤경용(연세대학교), 김호민(제주대학교), 안홍길(CellaTTi), 유영민(CellaTTi), 엄제식(CellaTTi), 김용선(CellaTTi)
03	국방 반도체 개발을 위한 방사선 환경에서의 반도체 신뢰성 평가	류민상(경상국립대학교)

# 포스터 세션

09:30-10:30

세션명. 국방정책, 신뢰성

좌장 : 노광택(경일대학교), 이재웅(경일대학교)

P1-1	신속소요를 위한 사전개념연구 발전방안 연구	원경찬(국방과학연구소)
P1-2	무기체계 시험평가 발전을 위한 소요군의 역할 증대 방안	한승조(국방과학연구소)
P1-3	무기체계 국제공동연구개발에 관한 유럽의 경험과 우리의 과제	최공영(한국국방연구원)
P1-4	미국 방위산업전략(NDIS) 분석과 시사점	남기현(한국국방연구원), 황인빈(한국국방연구원), 박승재(한국과학기술연구원)
P1-5	유럽방위산업전략(EDIS) 분석과 시사점	황인빈(한국국방연구원), 윤자연(한국국방연구원), 남기현(한국국방연구원)
P1-6	호주 방위산업개발전략(DIDS) 분석과 시사점	황인빈(한국국방연구원), 남기현(한국국방연구원), 윤자연(한국국방연구원), 강인호(한국국방연구원)
P1-7	위성시스템 탑재체 신뢰성시험 적용 방안	황성국(LIG넥스원), 유나희(LIG넥스원)
P1-8	고장심각도 완화 프로세스	진규식(한화시스템)

14:00-15:00		세션명. 국방AI와 데이터
좌장 : 이동준(한성대학교), 이윤정(제주대학교)		
P2-1	밝기 정보와 다중시객체탐지 결과를 이용한 영상융합 객체탐지 방법 연구	김한결(현대위아)
P2-2	레이더 모의기 재사용성 강화를 위한 디자인 패턴 및 모듈화 적용 방안 제안	김지훈(LIG넥스원)
P2-3	가변부하에 따른 인버터 온도저감 알고리즘	서용주(현대위아)
P2-4	DEM지도 기반의 완전 커버리지 경로계획 알고리즘	성우진(LIG넥스원)
P2-5	인공지능 기반 자율기동무기체계의 다중 에이전트 경로탐색 알고리즘성능향상 방안	강석원(LIG넥스원)
P2-6	한국어 음성에 대한 ML과 DL 화자식별 알고리즘 비교	김미숙(마이크로인피니티)
P2-7	동형 암호 기반 인공지능 시스템의 발전과 응용: 군사 및 실시간 데이터 분석을 중심으로	김록기(육군미래혁신센터)
P2-8	실내 SAR 다중 스캔 기법을 통한 물체 높이 정보 복원	김태주(한국항공대학교), 권민종(한국항공대학교), 유용선(한국항공대학교), 이희우(한국항공대학교), 이우경(한국항공대학교)
P2-9	유무인 협업 체계를 활용한 방어제공 전술 개발에 관한 연구	박준규(공군사관학교), 김성호(공군사관학교), 도근형(공군사관학교), 유승호(공군사관학교), 이영건(공군사관학교), 허직(한국항공우주산업), 류성엽(한국항공우주산업), 홍인섭(공군사관학교)

15:30-16:30		세션명. 국방AI와 데이터
좌장 : 이동준(한성대학교), 이윤정(제주대학교)		
P2-11	대공유도무기체계 훈련 장비에서 재사용성을 고려한 항적 번호 관리 방법과 제한된 상황에서의 항적 융합 방법 제안	신윤재(LIG넥스원)
P2-12	민군 협력 기술을 활용한 의료 후송 중 비압박성 체간 출혈(NCTH) 관리를 위한 반자동 플랫폼 개발	윤혁기(육군미래혁신연구센터)
P2-13	유도탄 중기유도기법 기능점검 신뢰도 향상을 위한 CFT 시험 방안 도출	최동규(LIG넥스원)
P2-14	전장 데이터기반 예측을 위한 이미지 생성기법 조사	민연아(한양사이버대학교)
P2-15	전투상황에서 데이터 예측 정밀도를 높이기 위한 이미지 변환기법 연구	민연아(한양사이버대학교)
P2-17	DEA를 이용한 국외 전자기전UAV의 효율성 분석	배영민(국방과학연구소)
P2-18	최신 사이버전 사례 소개	이중원(서울사이버대학교)

# 포스터 세션

14:00-15:00

세션명. 국방 기술, 국방 반도체

좌장 : 김익현(리얼타임비주얼), 이석재(대구보건대학교)

P3-1	5인치 함포 포열 국산화 개발에 따른 기본설계 연구	이봉수(현대위아)
P3-2	발사제어패널 영상통신방식 변경에 따른 비정상 동작에 관한 연구	송철호(LIG넥스원)
P3-3	기동형 차량 플랫폼에 장착되는 2축 짐벌 시스템에 상보 필터를 이용한 무장 지향 안정화에 관한 연구	김영민(현대위아)
P3-5	위성항법장치의 통신 프로토콜 변경에 의한 관성항법장치의 항법 계산 영향성 분석	송혜진(현대로템)
P3-6	중거리 탐지추적 레이더 배열모듈 고장 위치 및 고장률에 따른 안테나 이득 영향 분석	김석민(한화시스템)
P3-7	성형파편이 적용된 대구경 로켓추진 탄약 형상설계 연구	김건(풍산)
P3-8	국군용 30톤급 차륜형장갑차 제원에 대한 연구	함현승(현대로템)

15:30-16:30

세션명. 국방 기술, 국방 반도체

좌장 : 김익현(리얼타임비주얼), 이석재(대구보건대학교)

P3-9	장갑형의무후송차량 내부구조 배치설계에 관한 연구	김건호(현대로템)
P3-10	위상배열레이더 적용의 광변환 대한 위상잡음 개선에 대한 구성 및 시험	김기중(한화시스템)
P3-11	회로망 분석기를 이용한 방사보정 측정 연구	유경하(LIG넥스원)
P3-12	차륜형장갑차 운용성 향상을 위한 동력전달제어장치 기능개선	김태현(현대로템)
P3-13	가변 심도 음탐기에서의 수평 식별 기법	김진범(LIG넥스원)
P3-14	군 저궤도위성통신 운영개념 및 통신위성군 개념설계	김동우(국방과학연구소)
P3-15	전투차량 외부상황 인식용 전자식 잠망경 설계	김기덕(현대로템)
P3-16	초소형 고도계 적용 가능한 K-band FMCW Radar SoC 연구	곽준혁(광운대, 실리콘알엔디), 백동현(중앙대), 김영진(한국항공대학교), 어윤성(광운대, 실리콘알엔디)

09:30-10:30

세션명. 국방소재

좌장 : 배한조(한국폴리텍대학교)

P4-1	중 저준위 방사성폐기물저장드럼 내마모성 고장력 부식방지 코팅제 개발	손영철(주식회사 지비)
P4-2	저온 환경에서의 유도조종장치 불량 사례 검토	박성정(LIG넥스원)
P4-3	화약 특성별 안전도 시험에 관한 고찰	김혜진(풍산)
P4-4	선박추진용 고온초전도 동기전동기의 계자코일 시정수에 따른 운전 특성 분석	정훈(제주대학교)
P4-5	고온 열처리한 목질계 숯으로부터 제조한 경질탄소 특성 연구	이기선(전주대학교)
P4-6	상토, 바이오차, 스테비아의 열적 거동, 기능족 및 표면적 분석	송민석(전주대학교), 김영순(전주대학교)

# MOU 기관

육군교육사령부	2020.04.09.	육군의 미래 전력 건설을 위한 국방과학기술 개발동향 등 정보교류
국방홍보원	2020.10.14.	국방과학기술의 발전을 위해 양 기관 상호 협력
공군 항공우주전투발전단	2020.10.23.	공군의 항공우주력 건설을 위한 국방과학기술 개발동향과 정보교류.
방위산업기술지원센터	2021.03.31.	국방과학기술 역량강화를 위해 최신 기술동향 및 관련정보 공유, 국내 방위산업의 발전 등에 관한 학술적 연구 활동의 공동기획 및 수행
육군과학화전투훈련단	2021.07.07.	국방과학기술 발전을 위한 지식 정보 노하우의 상호 활용을 위해 필요한 프로그램 공동 기획 및 운용
고려사이버대학교	2021.07.12.	한국국방기술학회 공동 연구 및 사업추진. 국방안보 및 국방인공지능 등 분야의 인재양성정책 및 교육과정 협력 추진. 교육 콘텐츠 제작 지원.
해군미래혁신연구단	2021.10.27.	해군의 스마트 해군(SMART Navy) 추진과 이를 조기에 완성하기 위한 미래혁신 기술 식별 및 국방과학기술 개발 동향 정보교류
한국과학기술연구원 안보·재난안전기술단(KIST)	2021.11.11.	KIST 보유기술·인력·인프라의 국방 활용을 촉진하기 위한 민간기술협력 동향 등 정보교류 및 제도개선 반영을 위해 필요한 프로그램 운영
중앙대학교 다빈치AI대학원	2022.02.03.	우수인력의 취업 및 인력공급을 위한 현장학습 프로그램 개발 및 운영, 군장병 인공지능 연구역량 강화 및 교육역량 향상
서울사이버대학교	2022.02.09.	군 교육 발전을 위한 연구 및 기획(설문개발, 데이터 분석 및 유관기관 협력 등). 상호 간 각종 행사(학술제, 세미나, 특강 등) 초청 및 교류 협력
육군대학	2022.07.26.	육군대학 교직원 및 교육생을 대상으로 AI IOT 신기술, 사이버 등 첨단과학기술 관련 분야에 대한 교육을 지원
한국항공우주산업진흥협회	2022.08.25.	항공우주산업 분야 학술 정보 교환 및 공동 과제 발굴, 정책(제도) 개선 및 공동 협력.
한양사이버대학교	2022.09.13.	교육프로그램·콘텐츠개발을 위한 지식 자문, 학술자료, 출판물 및 정보의 상호 교환. 시설물의 상호 이용
합동군사대학교	2022.12.20.	양 기관의 직원 및 학생 장교의 군사전문가 육성을 위한 교육과정 지원 및 국방기술정보 교류에 관한 사항. 우주·AI·미래전 등 학술교육에 관한 사항.
해병대사령부	2023.02.17.	국방기술 교류를 위한 각종 행사(컨퍼런스, 심포지움, 학술대회 등) 관련 협력 및 활성화 노력
육군종합군수학교	2023.02.27.	국방기술 분야 인재육성을 위한 인공지능(AI)등 첨단과학기술 관련 교육과정의 협력 및 지원
명지대학교 대학원	2023.05.12	국방과학기술 및 방산안보 분야의 전문인력 양성 및 인적자원 교류
육군 정보학교	2023.05.17.	군 교육발전을 위한 연구 및 기획 협력, 첨단과학기술 관련 분야 교육지원

육군 포병학교	2023.08.28.	국방과학기술분야에서 공동연구 및 세미나, 초빙강연지원
육군 기계화학교	2023.08.28.	국방과학기술분야에서 공동연구 및 세미나, 초빙강연지원
육군 화생방학교	2023.08.28.	국방과학기술분야에서 공동연구 및 세미나, 초빙강연지원
육군 보병학교	2023.08.29.	국방과학기술분야에서 공동연구 및 세미나, 초빙강연지원
육군 공병학교	2023.08.29.	국방과학기술분야에서 공동연구 및 세미나, 초빙강연지원
육군 종합행정학교	2023.12.15.	군사 교육기관에서 관심을 갖고 있는 국방과학기술분야의 교육협조
해군대학	2023.12.15.	군사 교육기관에서 관심을 갖고 있는 국방과학기술분야의 교육협조
국방정신전력원	2024.02.06.	군사 교육기관에서 관심을 갖고 있는 국방과학기술분야의 교육협조
공군대학	2024.02.06.	군사 교육기관에서 관심을 갖고 있는 국방과학기술분야의 교육협조 및 국방기술정보 교류에 관한 사항
육군군수사령부	2024.04.19.	국방기술 교류를 위한 각종행사(컨퍼런스, 심포지움, 학술대회 등) 관련 협력 및 활성화 노력
한양사이버대학교	2024.05.08.	교육과정의 전문성 강화 및 질적 향상을 위한 교류 및 상호 협력, 교육과정 공동개발 및 운영에 대한 공동연구 등 정보교류
제주대학교	2024.06.18.	교육과정의 전문성 강화 및 질적 향상을 위한 교류 및 상호 협력, 교육과정 공동개발 및 운영에 대한 공동연구 등 정보교류
해군교육사령부	2024.06.19.	국방과학기술 발전을 위한 지식, 정보, 노하우의 활용을 위해 필요한 프로그램의 공동추진 및 공유, 상호 간 인적교류, 교육 기술정보 교류를 위한 학술행사 협력
육군정보통신학교	2024.06.20.	상호 개최하는 각종 포럼, 세미나, 학술연구회 등에 적극 참석, 상호 공동 관심 분야에 대한 협력사업, 정보통신학교 교직원 및 교육생을 대상으로 첨단과학기술 관련 분야에 대한 초빙교육 지원



2024년 1기  
과정 보기

# 리더의 **格**<sup>격</sup>

## 국방산업 최고위 과정 2기 모집

기간

2025년 3월 26일 ~ 6월 18일 예정  
(매주 수요일, 17:00 ~ 19:00)



청정에너지로 미래를 여는

# 친환경 에너지 공기업



제주 자연은  
우리의 소중한 자원입니다



홈페이지

교육부 × KIU 경일대학교



기업소개 E-Book

교육부가 주관하고  
경일대학교가 운영하는  
조기취업형 계약학과

# 2 ZERO

## 등록금 부담 ZERO! 취업걱정 ZERO!!

### 교육부 조기취업형 계약학과?



입학과 동시에  
취업 확정



2학년 진학 시점에  
정규직으로 조기 입사



1학년 전액 장학금,  
2~3학년 75% 장학금

※ 취업장려금 400만원 별도 지급, 2~3학년도  
국가장학금 추가 수혜로 전액 장학금 가능

전국 7개 4년제 대학만 운영

3년 만에 4년제 정규 학사학위 취득

병역특례 산업기능요원 1순위

전국 유일,  
교육부 조기취업형 계약학과  
트리플 크라운 달성

- 학부, 반도체 대학원, 외국인 유학생 등 3개 과정 동시 운영



### 지역특화분야 7개 학과

스마트팩토리융합학과

스마트전력인프라학과

스마트푸드테크학과

스마트경영공학과

HOT!

방위산업시스템학과

에너지솔루션학과

(외국인 유학생) 글로벌산업기술학과



kiat  
한국산업기술진흥원



경상북도  
GYEONGSANGBUK-DO

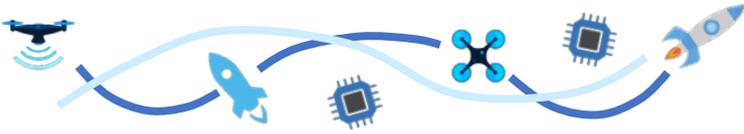
경산시  
GYEONGSAN

구미시

포항시  
po-hang



KIU 경일대학교 기업인재대학  
교육부 조기취업형 계약학과  
T. 053-600-5501 ~ 4  
<https://early.kiu.ac.kr>



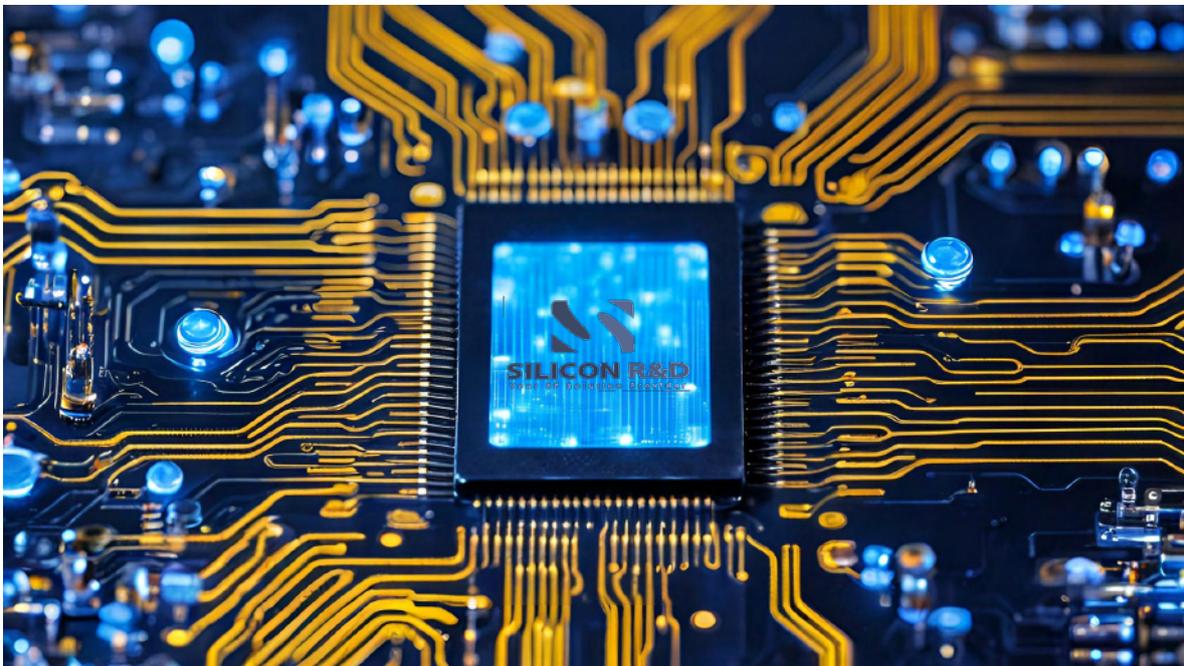
**SILICON R&D**  
Your RF Solution Provider

Web : [sirnd.com](http://sirnd.com)

# RF SoC & Module Solution

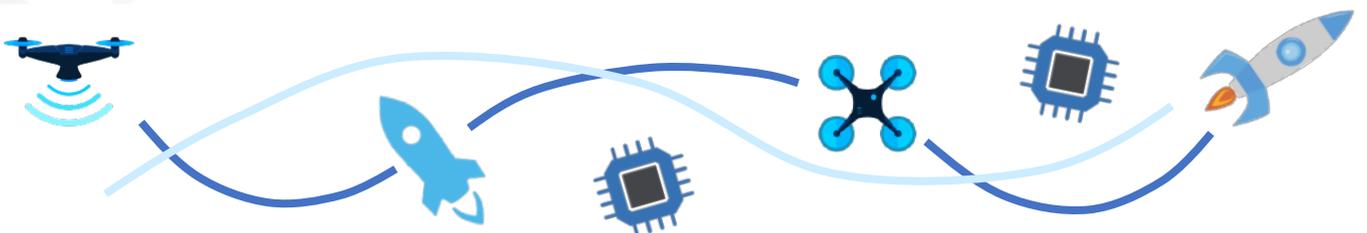
Radar IC(UWB/FMCW)/ 433-900MHz datalink IC/RF SOC/MMIC

미래  
전장의  
핵심은 반도체



(13201)경기 성남시 중원구 갈마치로 302  
우림라이온스밸리5차 B동 703호  
TEL : 070-8633-2336  
FAX : 031-709-4311

**SILICON R&D**  
Your RF Solution Provider



## 1. 기업 개요



### 기업개요

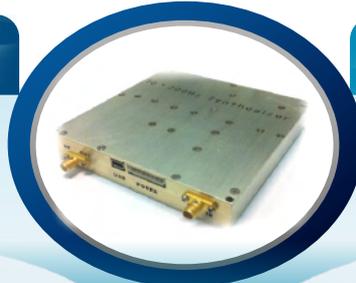
- 시그젠구루는 고성능 주파수합성기와 광대역 컨버터 등 RF 개발 전문회사
- 방산부분 레이더, 전자전 및 RF 통신 시스템 사업
- 민수부분 Divider / PLL /도로망 레이다 사업 / DC-DC Convertor 전원

## 2. 핵심 보유 기술

국내 최초 광대역 주파수 합성기 개발 완료(0.20GHz ~ 20GHz)

### Frequency Synthesizer 설계기술

- ▶ 고속 광대역 설계기술  
Hybrid Frequency Synthesizer
- ▶ PLL 설계기술
- ▶ Comb Generator 설계기술



### Wideband Transceiver 설계기술

- ▶ 광대역 Converter  
주파수플랜 설계 기술
- ▶ 광대역 LNA 설계기술

전자전 및 SONATA2 사업적용  
핵심부품 자체 개발(PLL/DDS)

## 3. 주요 추진 사업

### 근접방어무기체계



- ▶ 추적 주파수 변환 조립체
- ▶ 탐색 주파수 변환 조립체

### 항공정찰기



- ▶ 방탐 주파수 변환판
- ▶ 신탄 주파수 변환판

### FA-50 전투기



- ▶ Radar Warning Receiver
- ▶ 레이더 경고 시스템

### 지상전술전자전



- ▶ 재밍소스신호발생기
- ▶ 광대역 수신기

## 4. 주요 인증 현황

### 기업부설연구소



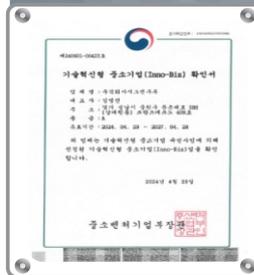
### ISO-9001 인증서



### MAIN-BIZ 확인서



### 이노비즈 확인서



### 벤처기업 확인서



### 특허출원서



## 5. 정부과제(글로벌방위산업강소기업 육성사업 선정)

Half Brick 300W급 DC/DC Convertor 국산화(DC 48V → DC 5V)  
전자전 장비 핵심전원공급장치 및 다양한 무기체계 적용





## 주요 연혁

- 1990 탄소-탄소 복합재 연구개발 업체 선정 (국방부)
- 2000 KF-16 탄소-탄소 브레이크 디스크 양산
- 2006 연구개발 우수방산업체 국방부장관상 수상
- 2019 방산 핵심연구개발 장려상 수상(방위사업청)
- 2020 SiC 섬유 수출, SiC-SiC 복합재 부품개발 연구 착수
- 2022 중소기업 혁신성장 표창(중소벤처기업부장관)
- 2023 300만\$ 수출의 탑 수상

## 주요 제품



### 탄소-탄소 브레이크 디스크

- 항공기용 탄소-탄소 브레이크 디스크 국산화에 성공
- 한국공군에 F-16, T-50 브레이크 디스크를 전량 공급(99~)
- 최근 민항기제품에도 공급 확대

• **적용모델:** F-16 Block32/52, T/A-50

• **수출국가:** 터키, 노르웨이, 그리스, 인도네시아, 태국, 파키스탄 공군



### 탄소-세라믹 브레이크 디스크

- 탄소/탄소 복합재의 원천기술을 바탕으로 고성능 자동차용 탄소-세라믹 브레이크 디스크 개발 성공
- 사용환경에 따라 2 종류의 제품으로 분류하여 공급
- 주철 제품 대비 **50%이상의 중량 감소**
- 300,000km 이상 사용수명 확대
- 고온에서의 안정적이고 뛰어난 **제동 성능 발휘**
- 고온에서의 뛰어난 **열충격 저항성 (~1,300°C)**



### SiC 강화섬유 CMC

#### 제품 장점

- 경량성(니켈 초합금 대비 1/3)
- 초고온 산화 내성(100,000Hrs)
- 연료 절감(15% 효율 증가)

#### 적용범위

- 항공기/로켓/미사일 엔진
- 극초음속 미사일 엔진 (램제트 & 스크램제트 엔진)
- Next-generation narrow-body aircraft engine
- 가스터빈 엔진
- 레이더 흡수 기능



# 업무 현장의 운영 및 관리를 위한 XR 솔루션

버넥트 XR 솔루션의 도입 효과는 빠르고 명확합니다.  
버넥트와 함께 비즈니스 성공을 위한 업무 혁신을 이루어 내세요.

버넥트는 고객의 비즈니스 성공을 위한 최적의 솔루션을 제공합니다.



## VIRNECT Solution Remote View Make Twin Track

**Remote**

차별화된 실시간 다자간  
원격 지원/협업, 지식 전달

before

우측 왼쪽 세번째, 그 다음에 어디라고요?

after

전문가

작업자

해당 기기 맞습니다. 제가 지시한대로 기기 레버를 반시계방향으로 돌려주세요.

**Make View**

손쉬운 XR 지식  
콘텐츠 제작 및 시각화

before

도대체 이 다음에 어떻게 분리하라는 거야?

after

아, 그래서 밑으로 돌려서 분리하라는 이야기구나!  
XR 콘텐츠로 확인하니 이해가 쉽네~

# 국방 | 공공 | 산업의 디지털 혁신과 경쟁력 강화를 선도하는 슈퍼브에이아이

슈퍼브에이아이는 고객의 인공지능 구축과 성공적인 도입을 돕는 다양한 제품과 서비스를 제공하고 있습니다.

## 01

### 맞춤형 AI 모델 개발

기업 특화 서비스 설계를 통해  
기성 AI 솔루션 대비 높은 성능 보장

## 02

### 초단납기 내 AI 도입 / 평가

자체 개발 솔루션을 활용하여 6주 이내  
빠른 개발 가능 (개발기간 협의 가능)

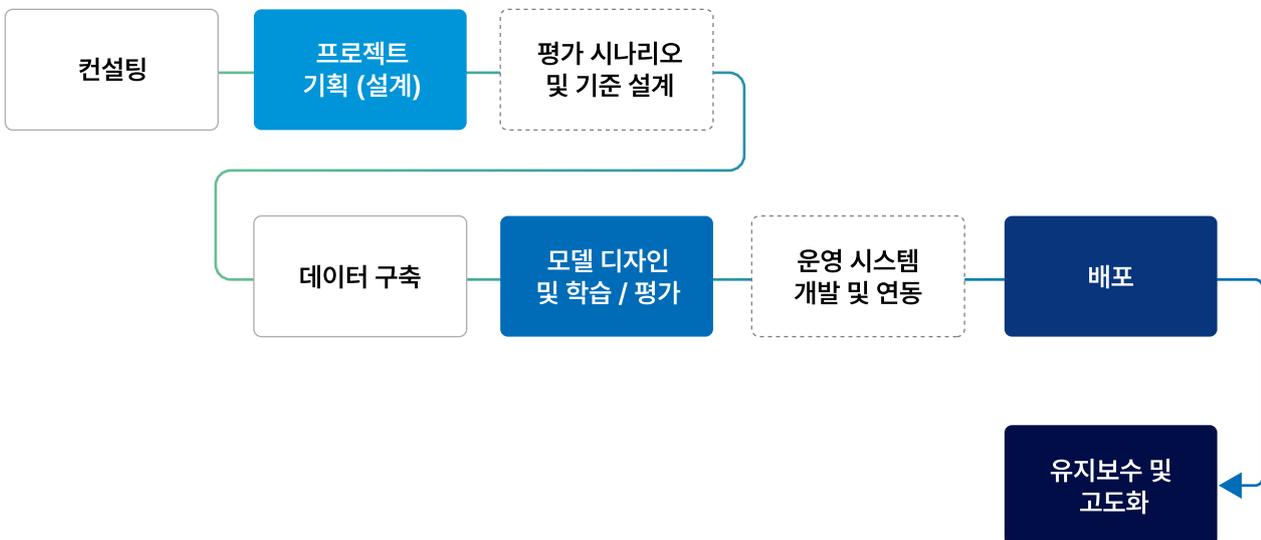
## 03

### 체계적인 유지 보수 및 성능 향상 지원

분기별 고도화를 통해 새로운 환경에  
대응 가능한 체계적인 AI 개선

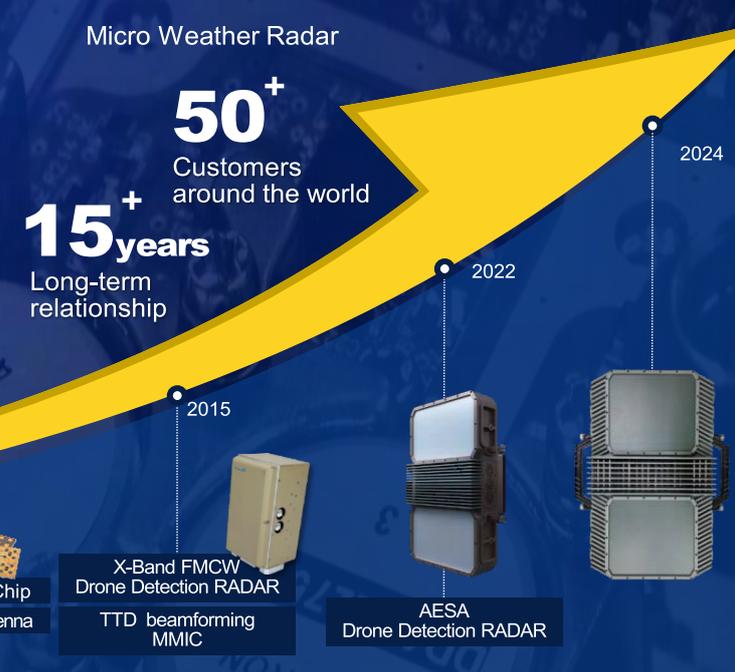
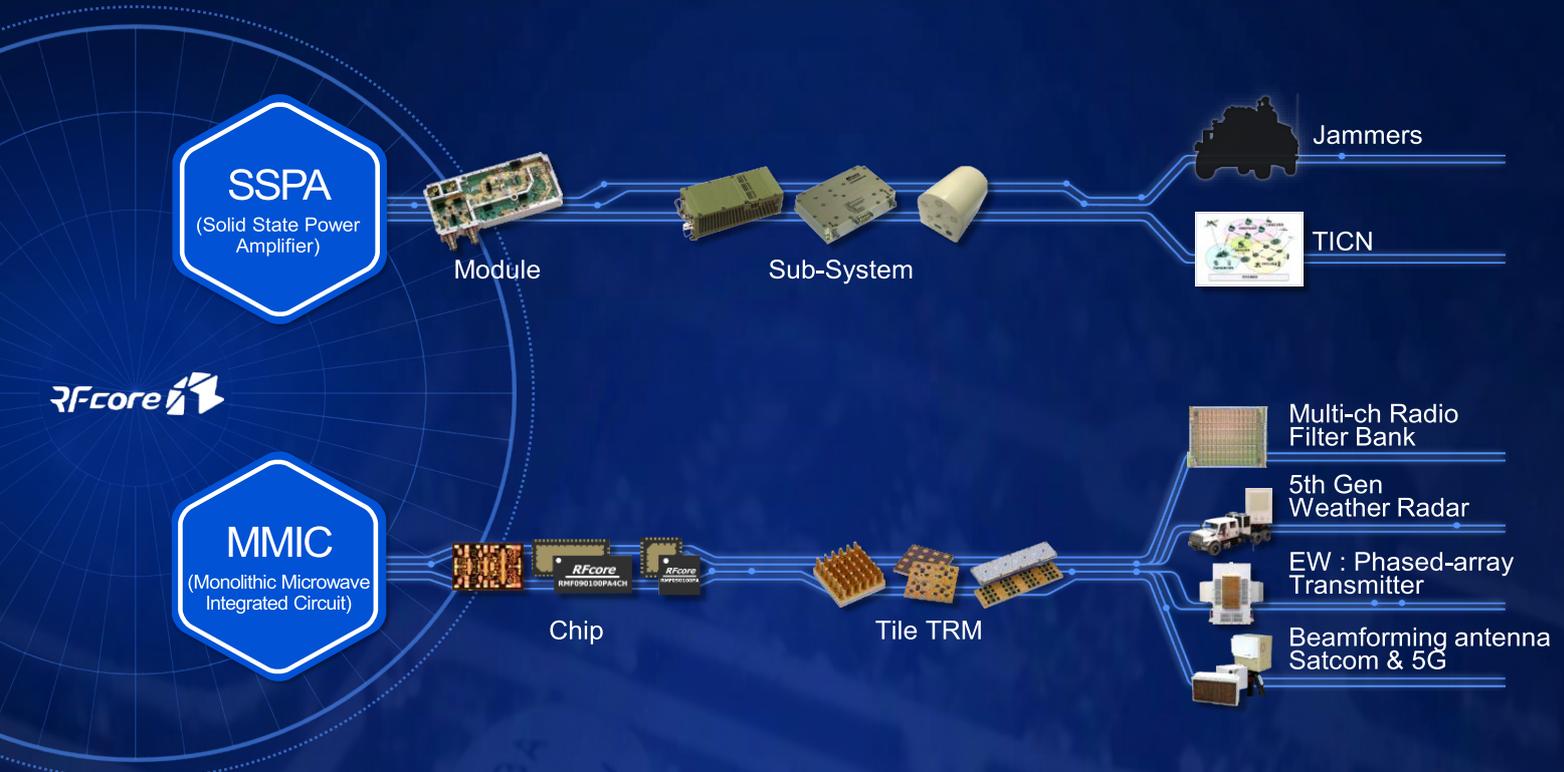
## 단계별 집중 관리로 만족도 높은 서비스를 보장합니다.

다양한 산업군의 고성능 AI를 구축한 역량을 토대로  
슈퍼브 전문가가 컨설팅부터 데이터 설계·인공지능 개발·적용과 SW, HW 개발을 지원



We are not just selling a product.

We provide solutions, enhancing the value of our customers.



잠재적인 사이버 위협을 탐지하고 대응할 수 있는 보안 기술을 국내외 대기업, 금융사에 제공합니다. 대한민국 첨단 산업을 지키기 위하여 방산기술보안까지 영역을 확장하며 핵심원천기술 개발 및 사업화에 집중하고 있습니다.

회사명      퀘드마이너  
설립일      2017년 11월 24일  
대표자      박범중, 홍재완  
대표솔루션    Cyber Defense Blackbox  
웹사이트     www.quadminers.com

# 78

## 임직원

R&D 인력 (70%)

# 91

## 고객사

글로벌기업, 금융사 등

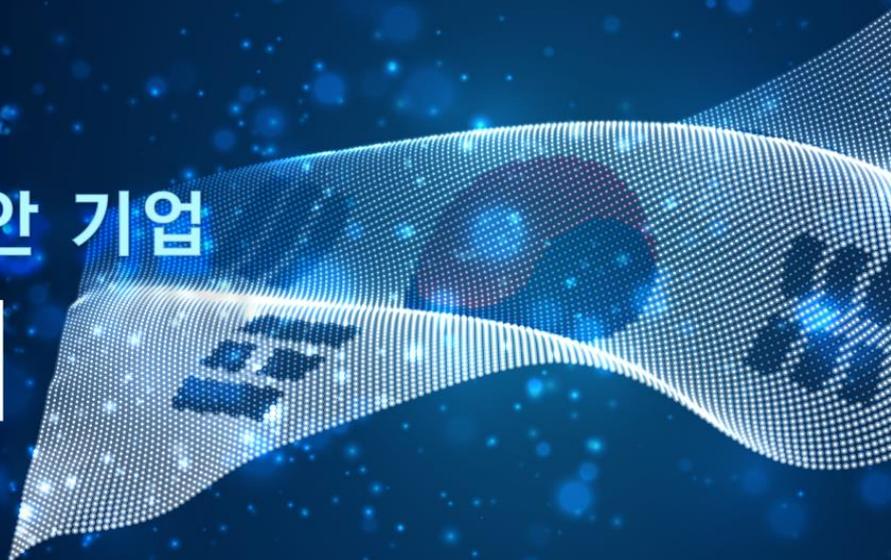
## 오피스

- **한국 본사 (서울)**  
서울특별시 강남구 테헤란로 138, 성흥타워 6층 (06236)
- **일본 법인 (도쿄)**  
東京都千代田区霞が関3-2-5 霞が関ビル5階 (〒100-6090)
- **일본 나고야 지사**  
名古屋市 中村区 那古野1-47-1 名古屋国際センタービル18階 (〒450-0001)
- **싱가폴 법인**  
9 Straits View, Marina One West Tower #05-07, Singapore (018937)

첨단 산업 지키는  
대한민국 사이버보안 기업

# 퀘드마이너

## Quad Miners





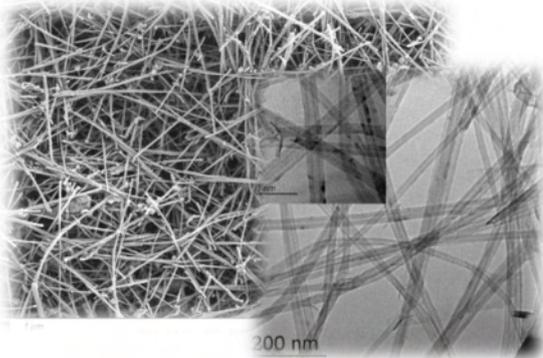
naieel Homepage



FACEBOOK



LinkedIn



NanoBorNT-80

NanoBorNT-90

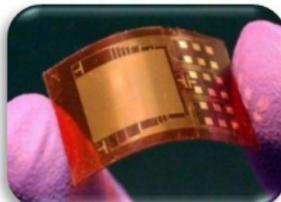
Products	NanoBorNT-80	NanoBorNT-90
Form	Powder	Powder
BNNT (wt%)	~80	~90
h-BN (wt%)	>99	>99
OD (nm) Avg.	30~50	30~50
Length (um) Avg.	> ~5	> ~5
Color	White	White
Price	\$280/g	\$500/g

- 1) BNNT and h-BN contents are evaluated based on the area mapping of randomly selected SEM images, EDS, BET, and XRD, etc. (except C and O).
- 2) BNNT Dispersed in various solvents are also available.
- 3) **For industrial use of BNNT (>1 kg), just let use know.**
- 4) Our BNNT products are also available in Sigma-Aldrich(US), Goodfellow(UK), or NanoIntergris(Canada), etc.

Where NanoBorNT used? Your R&D needs will be fulfilled.



IT Heat Dissipation



Piezoelectric



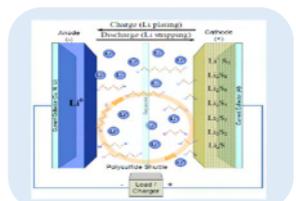
Radiation Shielding



Aerospace/Defense/  
Nuclear Engineering



Fire Resistant Cables



Li-ion Batteries



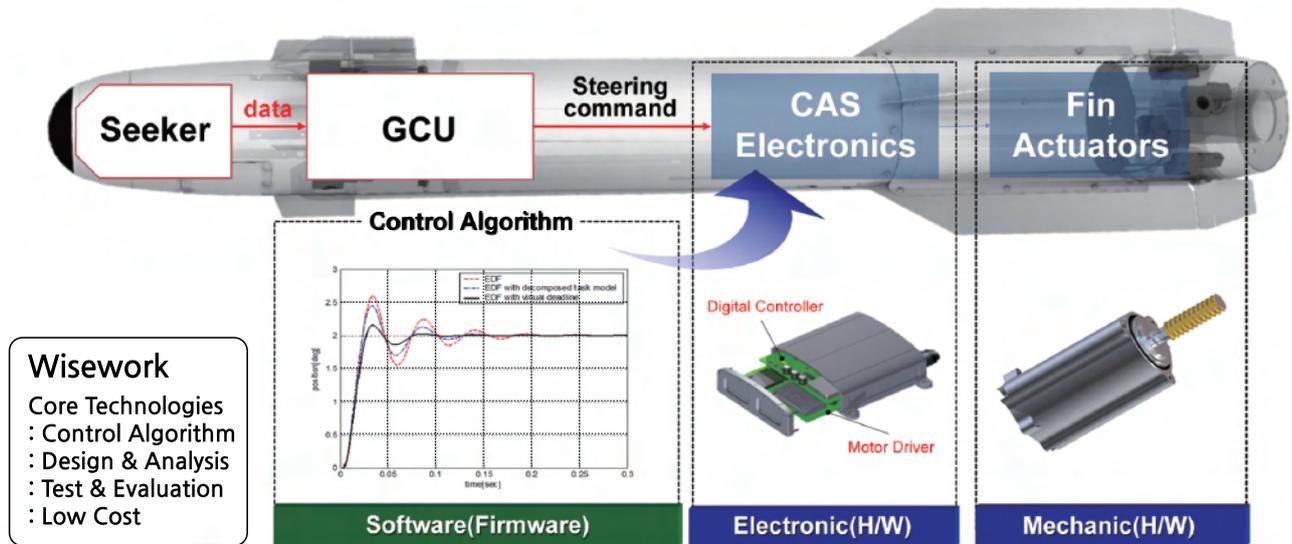
Polymer/Ceramic/Metal  
Composites



Biomedical

For the industrial applications of BNNT, we are pleased to provide materials together with technical assistance. If you need surface treated BNNT, dispersed in various hydrophilic or organic mediums, just let us know.

We develop the lightweight and small sized control actuation system specialized for a guided weapon, an aircraft and an underwater weapon with our highly advanced technology



## Business Area



### GUIDED WEAPON

Electro-mechanical Actuator  
Hydraulic Actuator  
Power Conversion Unit



### SUBMARINE

Mast Control Unit for Submarine  
Rudder Controller for Submarine  
Steering Actuation System for Unmanned Surface Vehicles



### AEROSPACE

Propulsion Motor & Driver for  
Unmanned Aerial Vehicle

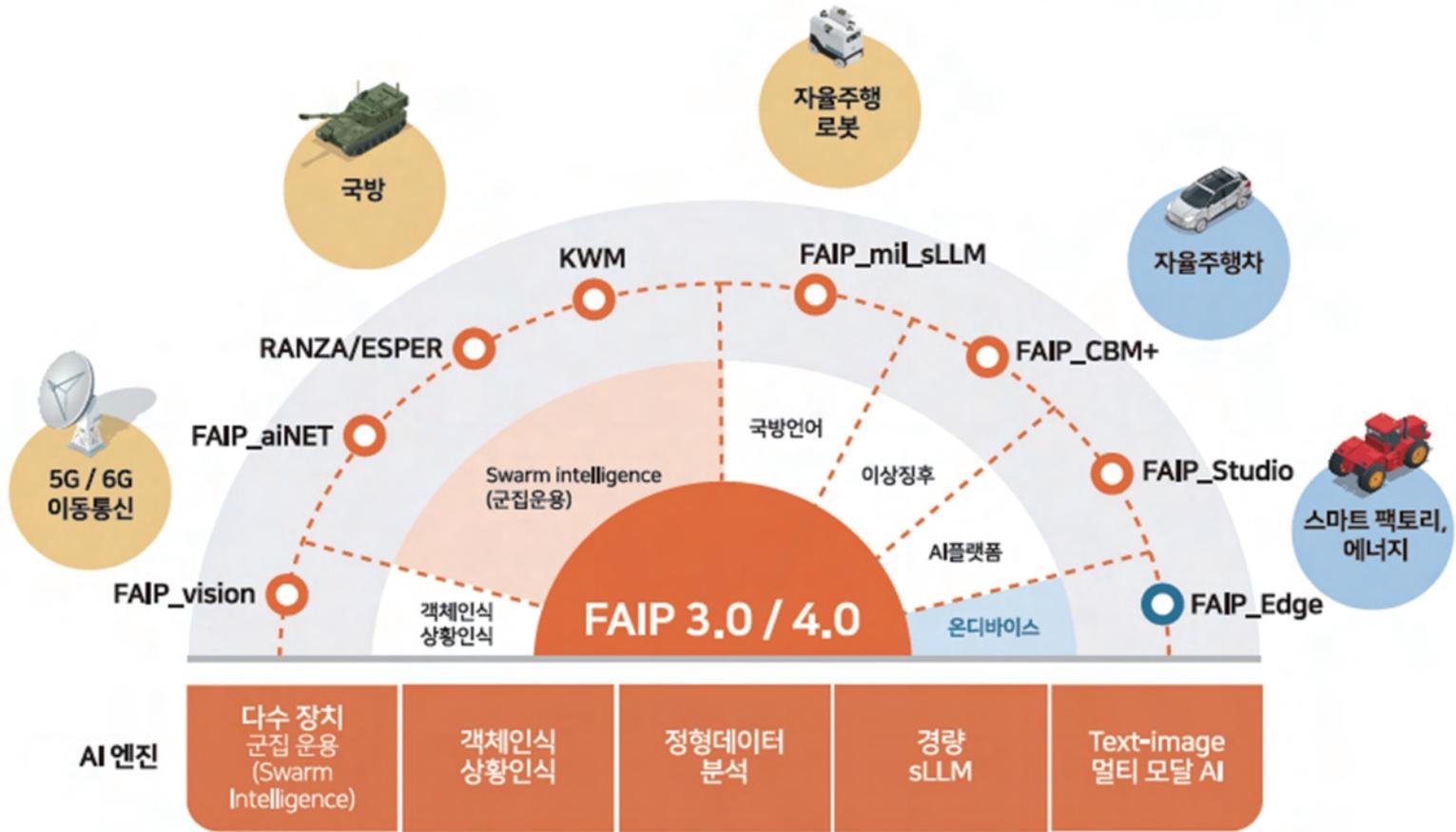


### INDUSTRY - AUTOMOTIVE

Belted type Starter/Generator Controller  
Electric Power Steering Controller

# 최고의 인공지능 솔루션 Provider

**FUNZIN**  
FUN하게進하는



Swarm Intelligence(군집운용), Vision(객체인식), 온디바이스 AI 기술력을 바탕으로 로봇, 국방, 이동통신 분야 AI 솔루션 제공



Reading and Interpreting the Earth

### Contact Information

박주흠 대표이사  
010-6296-4654  
juhum.park@dabeeo.com

### Industry

AI 기반 위성/항공/드론  
영상 데이터 분석  
Earth intelligence

### 설립년도

2012년

### 소재지

서울 마포구 마포대로 144  
마포 T타운, 8층

### 임직원수

95명(2024년 기준)

### 투자유치

231억원(2024년 6월 기준)

### 주요연혁

- 방산혁신기업 100 선정
- 항공우주연구원 패밀리기업 선정
- 2024 LIG 넥스원-IBK 방산펀드 1호 투자사 선정
- 2024 국토지리정보원 1:1,000 수치지형도 고도화 시범사업에 AI 기업으로 선정
- 2024 인도네시아 TSE Group, 위성영상기반 팜나무 농장 관리사업 계약 체결
- 2023 카카오와 지도 데이터 공급 계약 체결
- CES 2022 혁신상 수상 (Intelligence (Dabeeo EARTHEYE))
- 2022 미국 실리콘밸리 법인 설립
- 2021 ICT 분야 미래 유니콘 기업 선정
- 2020 베트남 하노이 법인 설립
- 2019 Boeing 스타트업 기술 피칭 1위
- 2019 월드 ITShow 혁신상 (과학기술부 장관상)

## AI 기반 데이터 변환을 통한 지구 공간 디지털변환

다비오는 인공지능 기술을 이용하여 디지털 트윈 지구를 만들고 있습니다. 이 가상의 지구 복제는 지구에 대한 포괄적인 분석을 가능하게 하며, 다양한 도전에 대한 해결책을 제공합니다. GeoAI로 구동되는 다비오의 지구공간 분석 능력은 도시, 자연 환경 및 국방에 이르기까지 확장됩니다.

### DABEEO AI Backbone Technology



#### 초해상화

저해상도를 고해상도로 변환하는 초해상화 기술로서 다출처 영상의 해상도를 높이는 기술



#### 객체 탐지

다양한 크기나 유형의 객체 검출이 가능하고, 다수의 객체를 한 번에 검출하는 기술



#### 영역 추출

다출처 영상 및 데이터를 활용하여 지형지물의 영역을 추출하여 지형공간 데이터를 구축하는 기술



#### 3차원 복원

다출처 영상으로부터 각 객체의 높이를 계산하고 실제 형상을 3차원으로 복원하는 기술

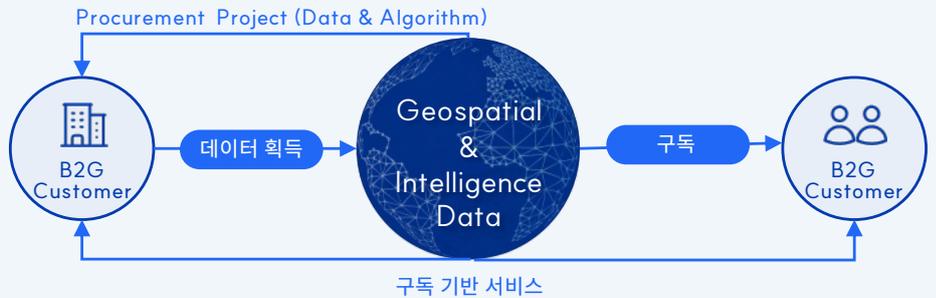


#### 변화 감지

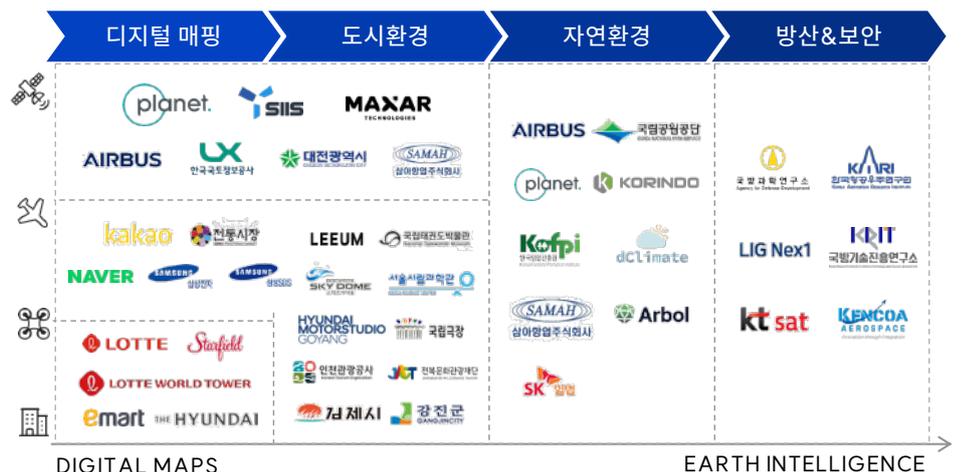
건물, 도로 변화 등 지형, 지물의 시계열에 따른 변화를 탐지하는 기술

### 사업 모델

다비오 지오 인텔리전스 플랫폼을 통해 지오스페이스 및 인텔리전스 데이터를 제공하고 있으며, Digital Twin Earth 개념을 중심으로 Intelligence Data Marketplace를 만들기 위해 서비스를 확장하고 있습니다.



### 사업 파트너 & 고객사





초연결·초지능·초융합의 기술

# 한화시스템으로 이어집니다

국가와 국민의 안전을 위해  
육·해·공·우주를 아우르는  
한화시스템의 노력

당신을 위한 첨단 기술로  
대한민국의 일상을 지킵니다



한국형 차기구축함 전투체계

센서·무장·항해·전술통신 통합 운용을 위한  
핵심 무기체계 개발



Middle-range MFR

탐지·추적 성능 및 운용성을 강화한  
능동위상배열 다기능레이더



항공 MUM-T

항공 유무인 작전반경 증대 및  
전장우위 선점을 위한 핵심센서 기술 개발



소형 SAR 위성

위성 개발·제조·발사·관제·서비스까지  
End-to-End Total Solution 제공

A surreal landscape featuring a dark, starry sky above a body of water. The water reflects the light from the sky and the mountains. The mountains are dark and jagged, with some peaks illuminated by a warm, orange light. The overall scene is a mix of natural and digital elements, creating a dreamlike atmosphere.

# The Innovating Pioneer for a Sustainable Tomorrow

We create sustainable technologies to protect  
human-beings and our planet.

 Hanwha Aerospace

WHAT IS THE NEXT DEFENSE?

WE DO THE NEXT DEFENSE

S E R V I C E  
I N N O V A T I O N  
T E C H N O L O G Y  
S O L U T I O N  
F U T U R E  
S A F E T Y

**LIG**

Leading Innovation Group

# 유·무인 복합전투체계의 발전에 현대로템 이 함께 하겠습니다



# MEMO



# MEMO



# MEMO



# MEMO



2024 한국국방기술학회  
추계학술대회

주최·주관



공동주최

