

PROGRAM

2020 한국전자파학회 제32차 정기총회 및 추계학술대회

2020년 11월 19일(목)~20일(금)
세종대학교 컨벤션센터(광개토관 B1, B2)

주최 KIEES 사단법인 한국전자파학회

후원 정보통신기획평가원, 국가참조표준센터, 쉘컴, 한화시스템, KMW, 모아소프트, KT, LICT, 스마트레이더시스템, 올포랜드, 대영유비텍

협찬 삼보에드텍, 스마트 잭, 안리쓰 코퍼레이션, 에이스테크놀로지, 이엔알, 위드웨이브, 한국인체열데이터센터 & (주)메디코어

본 학술대회는 2020년도 정부(과학기술정보통신부)의 재원으로 정보통신기획평가원의 지원을 받아 수행함(2020-0-01431, 2020 정기총회 및 추계학술대회)

PROGRAM

2020 한국전자파학회 제32차 정기총회 및 추계학술대회

2020년 11월 19일(목)~20일(금)
세종대학교 컨벤션센터(광개토관 B1, B2)

주최 KIEES 사단법인 한국전자파학회

후원 정보통신기획평가원, 국가참조표준센터, 쉐콤, 한화시스템, KMW, 모아소프트, KT, LICT, 스마트레이더시스템, 올포랜드, 대영유비텍

협찬 삼보에드텍, 스마트 잭, 안리쓰 코퍼레이션, 에이스테크놀로지, 이앤알, 위드웨이브, 한국인체열데이터센터 & (주)메디코어

인사 말씀	4
2020년 추계학술대회 준비위원회	5
2020년 한국전자파학회 학술위원회	6
등록 안내	7
종합 안내	8
2020년 제32차 정기총회 및 추계학술대회	9
초청 강연	10
스페셜 세션	11
세션별 종합시간표	12
발표자 및 좌장 숙지사항	14
구두세션	15
포스터세션	21
학술대회 장소 안내	29

인사 말씀

한국전자파학회는 ‘4차 산업혁명의 핵심: 디지털 전파 뉴딜’이라는 슬로건으로 오는 11월 19일부터 2일간 2020년 제32차 정기총회 및 추계학술대회를 개최합니다. 지난 30여년간 대한민국을 대표하는 전문학회로 자리매김한 한국전자파학회가 올해 마무리 행사로 준비한 추계학술대회에 학회회원, 관련 기관 및 후원사 여러분을 초대합니다.

올해 추계학술대회에는 200여 편의 논문이 투고되었으며, 특히 특별세션으로 신진연구자초청 세션, 정보전자연구회 세션, 레이더연구회 세션, 국립전파연구원 세션을 통하여 언택트 시대에 더욱 중요해진 학술 및 인적 교류에 도움이 될 수 있을 것으로 기대합니다.

그 동안 우리나라 전자파 관련 기술은 한국전자파학회 회원의 학문적 열정과 관련 기관 및 후원사의 아낌없는 지원을 통해 꾸준히 발전할 수 있었다고 생각하며, 앞으로도 지속적인 관심과 격려 부탁드립니다.

한국전자파학회는 올해 2020년을 미래 30년을 시작하는 원년으로 정의하고 4차 산업혁명을 주도하면서 전파산업의 비전을 제시하는 대표 학회로서 우리나라의 과학기술을 선도하겠습니다.

바쁜 일정에도 축사를 위해 방문해 주신 과학기술정보통신부의 오용수 국장님과 정보통신기획평가원 석제범 원장님께 감사드리며, 이번 행사의 성공적인 개최를 위해 수고해 주신 준비위원들을 비롯한 모든 관계자 여러분께 감사의 말씀을 드립니다. 더불어, 논문을 투고해 주신 회원 여러분, 적극적으로 후원을 해주신 여러 산업체 및 기관 여러분께 진심으로 감사드립니다.

회원 여러분의 무궁한 발전을 기원합니다. 감사합니다.

2020년 11월 20일

사단법인 한국전자파학회 대회장 **민 경 식**

학술대회 부대회장 **강 진 섭**

학술대회 공동준비위원장 **박 성 욱**

학술대회 공동준비위원장 **육 종 관**

학술대회 운영위원장 **박 영 철**

2020년 추계학술대회 준비위원회

• 대회장 (학회장)	민경식 (한국해양대학교 교수)
• 부대회장 (수석부회장)	강진섭 (한국표준과학연구원 책임연구원)
• 공동준비위원장 (사업부회장, 학술부회장)	박성욱 (한국과학기술원 교수)
	육종관 (연세대학교 교수)
• 대회운영위원장 (학술 I 위원장)	박영철 (한국외국어대학교 교수)
• 대회운영부위원장	이재성 (고려대학교 교수)
• TPC 위원장	구현철 (건국대학교 교수)
	김동호 (세종대학교 교수)
• 대외협력 위원장	김형석 (대영유비텍 부사장)
• 전시 위원장	민병욱 (연세대학교 교수)
• 특별세션 위원장	전상근 (고려대학교 교수)
• 재무 위원장	오정석 (서울대학교 교수)
• 포상 위원장	변강일 (울산과학기술원 교수)
• Local 위원장	유형석 (한양대학교 교수)
• 출판 위원장	이재곤 (경남대학교 교수)
• 홍보 위원장	김상길 (부산대학교 교수)
• 학부생유치 위원장	최상조 (울산대학교 교수)
• 온라인 위원장	변영재 (울산과학기술원 교수)
	정재영 (서울과학기술대학교 교수)
• 자문위원	조춘식 (한국항공대학교 교수)

2020년 한국전자파학회 학술위원회

• 학술 I 위원회 위원장	박영철 (한국외국어대학교 교수)
• 학술 II 위원회 위원장	추호성 (홍익대학교 교수)
• EMC기술 연구회	박현호 (수원대학교 교수)
• 스펙트럼 연구회	김창주 (한동대학교 교수)
• 마이크로파 연구회	장병준 (국민대학교 교수)
• 안테나 및 전파전파 연구회	정경영 (한양대학교 교수)
• 전자파측정기술 연구회	김정환 (교정기술원 기술고문)
• 전자장과 생체관계 연구회	안영환 (아주대학교 교수)
• 고속인터커넥트 및 패키징 연구회	감동근 (아주대학교 교수)
• 지능형 IoT 디바이스 연구회	표철식 (한국전자통신연구원 책임연구원)
• 정보전자 연구회	이병남 (국방과학연구소 단장)
• CR/SDR 연구회	박승근 (한국전자통신연구원 실장)
• 테라헤르츠파 및 광파 연구회	심동하 (서울과학기술대학교 교수)
• 전파교육 연구회	이행선 (서강대학교 교수)
• 레이더 연구회	추호성 (홍익대학교 교수)
• 전자파보안 연구회	권종화 (한국전자통신연구원 실장)
• 미래전파기술 연구회	변우진 (한국전자통신연구원 본부장)
• 우주전파 연구회	이동훈 (경희대학교 교수)
• 전파정책특별위원회	윤현보 (동국대학교 명예교수)

■ **등록일시** : 2020년 11월 20일(금) 09:00 -

■ **등록장소** : 세종대학교 컨벤션센터(광개토관 B2)

■ **방법** : 학회 홈페이지(www.kiees.or.kr) 행사 등록 메뉴에서 세부사항 작성 후 등록

■ **사전등록기간** : 2020년 11월 13일(금)까지

■ 등록비 결제 방법

- 기업은행 208-017491-04-059(예금주 : 한국전자파학회) 계좌에 등록자 성함으로 입금
※ 계산서를 신청하시면 행사 개최 후 전자계산서로 발행되어 알려주신 이메일 주소로 발송됩니다.
(계좌이체 및 현금결제시에만 발급 가능)
- 신용카드 결제 : 홈페이지에서 카드결제 가능(비회원 포함)
- 수기카드 결제를 원하시는 경우 학회 사무국으로 문의 바랍니다.

■ 등록비

구분		사전등록	현장등록	온라인등록 (화상참가)
학술대회	학부생(학생회원)	6만원	8만원	2만 5천원
	대학원생(준회원)	10만원	12만원	7만 5천원
	일반(정회원, 종신회원)	15만원	17만 5천원	13만 5천원
	비회원	17만원	19만 5천원	15만 5천원

* 등록혜택 : ■ 프로그램북 ■ 논문집다운로드(행사 개최일로부터 3개월간) ■ 중식

■ 우수논문 시상

- 우수 논문(일반, 포스터, 학부 및 창의설계 우수 논문상 시상)을 선정하여 시상 예정

■ 참고사항

- 논문발표자는 한국전자파학회 회원임을 원칙으로 합니다.
- 제출 논문 한편 당 저자 한 분 이상은 반드시 참가등록을 원칙으로 합니다.
- 사전등록은 홈페이지카드결제 및 계좌이체와 별개로 진행되오니 사전등록을 반드시 부탁드립니다.
(사전등록을 하지 않을 경우 등록 확인 불가능)
- 계산서가 필요하신 분들은 사전등록 시 계산서정보를 기입해 주시길 바랍니다.
(계좌이체 및 현금결제시에만 발급가능)
- 환불안내 : 사전등록기간 이후의 등록비 환불은 불가하오니 양지하시기 바랍니다.

■ 문의처(한국전자파학회 사무국)

- 주소 : (04376) 서울특별시 용산구 새창로 217 토투밸리 706호
- 전화 : 02-337-9666
- 팩스 : 02-6390-7550
- 이메일 : kees@kiees.or.kr
- 홈페이지 : http://www.kiees.or.kr

종합 안내


〈첫째날〉 2020년 11월 19일(목)		
최종점검 회의 및 산학연 간담회	세종대학교 컨벤션센터	15 : 00 – 20 : 00
〈둘째날〉 2020년 11월 20일(금), 세종대학교 컨벤션센터		
■ 등 록(접수)	컨벤션홀 로비(B2)	09 : 00 –
■ 중 식	컨벤션 B홀, C홀	12 : 00 – 13 : 00
■ 개회식 및 정기총회, 컨벤션 B홀(B2)		
• 초청강연	09 : 00 – 10 : 10	
• 개 회 식 • 시 상 식	10 : 10 – 11 : 10	
• 총 회	11 : 20 – 11 : 50	
■ 학술발표(구두), 컨퍼런스룸(B1), 컨벤션 B, C홀(B2)		
– Session A, B, C, D, E, F	13 : 20 – 14 : 50	
– Session G, H, I, J, K, L	15 : 50 – 17 : 20	
■ 학술발표(포스터), 컨벤션 B, C홀(B2)		
– Session M	14 : 50 – 15 : 50	
– Session N	14 : 50 – 15 : 50	
■ 산업체 전시, 컨벤션 C홀(B2)		
• 산업체 전시	09 : 00 – 17 : 30	
■ 우수논문 시상, 컨벤션 B홀(B2)		
• 우수논문 시상	17 : 30 –	
■ 폐회식	18 : 00 –	

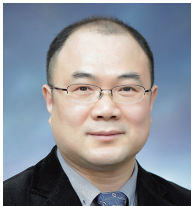
2020년 제32차 정기총회 및 추계학술대회

▣ 2020년 11월 20일(금) / 컨벤션 B홀(B2)

초청강연		사회 : 박영철 교수 (학술 I 상임이사)
09 : 00 ~ 10 : 10	<ul style="list-style-type: none"> 초청강연1 : mmWave 와 C-V2X 중심으로 본 5G의 확산 초청강연2 : A Design of Simultaneous Wireless Information and Power Transceiver (SWIPT) 	박영완 이사 (퀄컴) 이강윤 교수 (성균관대학교)
개 회		사회 : 이재성 교수 (총무상임이사)
10 : 10 ~ 11 : 10	<ul style="list-style-type: none"> 개 회 식 - 국민의례 - 인 사 말 민경식 교수 (학회장, 한국해양대학교) - 축 사 오용수 국장 (과학기술정보통신부) 석제범 원장 (정보통신기획평가원) - 시 상 	
11 : 20 ~ 11 : 50	<ul style="list-style-type: none"> 보고안건 <ul style="list-style-type: none"> - 2020년도 회무보고 - 2020년도 감사보고 심의안건 <ul style="list-style-type: none"> - 2020년도 가결산(안) 승인 - 2021년도 사업계획(안) 승인 - 2021년도 예산(안) 승인 - 감사선출 - 차기수석부회장 및 부회장단 인준 기 타 	
11 : 50	폐 회	

▣ 2020년 11월 20일(금), 09:00 ~ 10:10 / 컨벤션 B홀(B2)

초청강연 1		
시간	내용	
09:00 ~ 09:35		mmWave 와 C-V2X 중심으로 본 5G의 확산
	박완안 이사 (퀄컴)	<p>5G의 상용화가 빠르게 진행되고 있다. 5G는 초고속, 초연결, 고신뢰-초저지연성을 활용하여 모든 사물을 지능화하고 연결하는 유비쿼터스 네트워크로서, 스마트폰에서에서 시작된 혁신을 타산업/타서비스로 확산시키고 있다. 특히 밀리미터웨이브 (mmWave)는 5G 주파수 확대의 중요한 축으로서 광대역폭을 활용한 초고속 통신서비스를 스마트폰을 시작으로 FWA CPE 등으로 확장시킬 예정이며 도로에서는 셀룰러 차량사물통신 기술 (C-V2X)가 차량을 다른 차량, 노변기지국, 보행자와 실시간으로 연결하여 도로를 보다 안전하고, 에너지 효율적으로 변화시키는데 큰 역할을 할 것이다. 본 강의에서는 mmWave과 C-V2X 를 중심으로 5G 의 확산현황을 소개하고자 한다.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - 現 한국퀄컴 대외협력 이사 - 퀄컴의 산업/기술 정책을 정부를 비롯한 주요 stakeholder 에게 전파하고, 정부의 ICT 정책방향에 기여할 수 있도록 노력. - 5G IMT, V2X 등 새로운 기술과 트렌드, 그리고 millimeter wave (mmWave)와 비면허 대역 등 주파수 정책의 글로벌 동향을 파악하고 알림. 	

초청강연 2		
시간	내용	
09:35 ~ 10:10		A Design of Simultaneous Wireless Information and Power Transceiver (SWIPT)
	이강윤 교수 (성균관대학교)	<p>본 강연에서는 IoT/Wearable 기기들에 적용 가능한 정보와 에너지 동시 전송 기술인 SWIPT (Simultaneous Wireless Information and Power Transceiver) 회로 설계 기술에 대해서 소개를 한다. SWIPT는 고효율 Energy Harvester 와 Information Transceiver Path 로 구성되며, 이 두 Path 간의 최적의 Power Splitting Ratio 를 적응형으로 찾아가는 알고리즘이 필요하다. 본 강연에서는 전체 송수신기 구조와 더불어서 고효율 Energy Harvester 의 핵심 블록인 RF-DC Converter 및 DC-DC Converter 설계와 저전력 통신용 회로 설계에 대한 내용을 다루고자 한다.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - 2019년 4월~ (주)스카이칩스 대표이사 - 2016년 국가연구개발 우수성과 100선 선정 - 2014년 ~ 성균관대학교 IDEC 캠퍼스 센터장 - 2012년 3월~ 성균관대학교 전자전기공학부 교수 - 2005년 3월~ 2012년 2월 건국대학교 교수 - 2003년 2월 서울대학교 전기공학부 박사 	

주관	발표시간	발표장소	발표자	소속	발표제목
RRA 전파시험 인증센터	13:20~13:35	컨퍼런스룸1, 2 (B1)	박정규	국립전파연구원	전자파 분야 시험 비교속련도 새로운 평가방법 제안
	13:35~13:50		임종혁	국립전파연구원	밀리미터파대역(220 GHz ~ 330 GHz) 안테나 측정 정확도 개선 연구
	13:50~14:05		김정훈	국립전파연구원	안테나 성능(교정)검사기관 간 동일성 검증을 위한 비교시험
	14:05~14:20		김동우	조선대학교	다중프로브를 활용한 근역장 고속측정 시스템 설계 및 구현
	14:20~14:35		곽필근	한국산업기술시험원	3GPP 5G 표준화 동향:5G 적합성 시험항목의 복잡성 및 대역 구성을 고려한 시험플랜 최적화
	14:35~14:50		임종택	국립전파연구원	28GHz 대역 5G 단말기 측정 정확도 개선을 위한 거치대 개발
레이다 연구회	13:20~13:35	컨퍼런스룸3, 4 (B1)	정태용	성균관대학교	광각 빔조향을 위한 능동위상배열안테나 최적 설계
	13:35~13:50		정태용	성균관대학교	Skeleton array를 이용한 능동 위상배열 레이더 교정 방법
	13:50~14:05		박홍수	송실대학교	PI-DORT를 활용한 비선형 표적 탐지
	14:05~14:20		김창성	아주대학교	광선추적법과 시간 영역 유한차분법을 결합한 하이브리드 우주 전파 모델링
	14:20~14:35		최재호	포항공과대학교	Deep Learning을 활용한 IR-UWB 레이더 기반 인원 계수 시스템
	14:35~14:50		왕성식	홍익대학교	Passive Coherent Location 시스템용 배열안테나 최적화 연구
신진연구자	15:50~16:10	컨퍼런스룸1, 2 (B1)	전주영	강릉원주대학교	모바일 기기용 RF 전력 증폭기의 부하 부정합 검출기 및 활용
	16:10~16:30		김재희	한국기술교육대학교	딥러닝을 이용한 안테나 방사패턴 관련 연구
	16:30~16:50		김지훈	배재대학교	GaN 분산전력증폭기의 발진 사례 분석 및 개선, 검증
	16:50~17:10		주재울	안동대학교	원전 설비의 전자파적합성 품질향상을 위한 해석 연구
	17:10~17:30		박종언	동국대학교	테라헤르츠 대역에서 다양한 금속의 개구 투과 현상
정보전자 연구회	15:50~16:10	컨퍼런스룸3,4 (B1)	이영중	국방과학연구소	우주분야 전자전 개발동향
	16:10~16:30		이철수	국방과학연구소	고장난 방사소자가 있는 경우 CWOA 기법을 이용한 빔패턴 합성
	16:30~16:50		주증민	국방과학연구소	UAV 탑재용 소형 통신전자전장비 설계
	16:50~17:10		곽현규	국방과학연구소	순시 위상차 변이를 이용한 FDOA 추정 방안 연구

세션별 종합시간표

개회식 및 정기총회 / 컨벤션 B홀(B2)

9:00~12:00	9:00~10:10 초청강연
	10:10~11:10 개회식·시상식
	11:20~11:50 총 회
12:00~13:00	중식

구두발표 세션

장소발표시간	컨퍼런스룸 1, 2 (B1)	컨퍼런스룸 3, 4 (B1)	컨퍼런스룸 5 (B1)	컨퍼런스룸 6 (B1)	컨벤션 B홀 (B2)	컨벤션 C홀 (B2)
구두 A~F 13:20~14:50	세션A	세션B	세션C	세션D	세션E	세션F
	좌장 : 박정규 연구관 (국립전파연구원)	좌장 : 추호성 교수 (홍익대학교)	좌장 : 황금철 교수 (성균관대학교)	좌장 : 정재영 교수 (서울과학기술 대학교)	좌장 : 김동호 교수 (세종대학교)	좌장 : 구현철 교수 (건국대학교)
	스페셜세션	스페셜세션	EMI/EMC/EMP, 전자파 측정, 전파의료 응용, 전파전파 및 전자파 산란, 테라헤르츠(THz) 및 광파	무선통신 및 시스템, 전파법규 및 정책, 바이오 및 전자파 생체영향, 전자장 이론 및 수치해석	안테나 이론 및 기술 I	마이크로파/ 밀리미터파 능동회로, 마이크로파/ 밀리미터파 수동회로 I
	RRA 전파시험인증센터	레이다연구회				
끝나는 시간	14:50	14:50	14:50	14:50	14:50	14:50
구두 G~L 15:50~17:20	세션G	세션H	세션I	세션J	세션K	세션L
	좌장 : 전상근 교수 (고려대학교)	좌장 : 박영주 팀장 (국방과학연구소)	좌장 : 이재곤 교수 (경남대학교)	좌장 : 윤익재 교수 (충남대학교)	좌장 : 유형석 교수 (한양대학교)	좌장 : 이문규 교수 (서울시립대학교)
	스페셜세션	스페셜세션	레이다/원격탐사	제19회 전파분야 대학(원)생 논문공모 수상작 발표	안테나 이론 및 기술 II	마이크로파/ 밀리미터파 수동회로II, 무선 전력 전송 및 에너지 하베스팅
	신진연구자 초청세션	정보전자연구회				
끝나는 시간	17:30	17:10	17:05	17:35	16:50	16:50

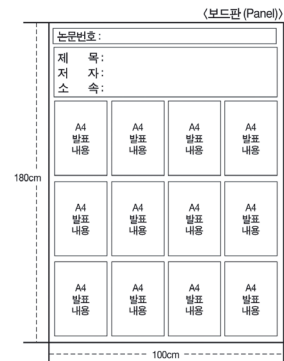
포스터발표 세션	
장소발표시간	컨벤션 B홀/C홀(B2)
포스터 M 14:50~15:50	세션M-P
	좌장 : 이용식 교수 (연세대학교), 나완수 교수 (성균관대학교)
	포스터 M EMI/EMC/EMP, IoT 및 센서네트워크, 드론 및 무인체 기술, 레이더/원격탐사, 마이크로파/밀리미터파 능&수동회로, 무선 전력 전송 및 에너지 하베스팅, 무선 통신 및 시스템, 바이오 및 전자파 생체영향, 방송기술/응용
포스터 N 14:50~15:50	세션N-P
	좌장 : 오순수 교수 (조선대학교), 최상조 교수 (울산대학교)/학부생 논문, 고일석 교수 (인하대학교)/학부생 창의설계 경진대회
	포스터 N 안테나 이론 및 기술, 위성 및 우주전파, 전자파 부품 및 소재, 전자파 측정, 전자파보안 및 전자전, 전파방송통신 정책 및 표준화, 전파법규 및 정책, 전파전파 및 전자파 산란, 테라헤르츠(THz) 및 광파, 학부생 논문, 학부생 창의설계

발표자 및 좌장 숙지사항

*** 각 논문 발표자는 발표시간과 장소를 확인하여 주시기 바랍니다.***

2020년 11월 20일(금)

구두 발표	<ul style="list-style-type: none"> - 일반/스페셜세션발표: 발표 10분, 질의 및 응답 5분을 포함하여 총 15분입니다. - 스페셜세션(신진연구자, 정보전자연구회) 발표: 발표 15분, 질의 및 응답 5분을 포함하여 총 20분입니다. - 각 발표장에는 Beam Projector와 노트북이 준비되어 있사오니 발표 30분전까지 발표자료를 USB로 해당 세션 담당조교에게 제출 하시기 바랍니다.
포스터 발표	<ul style="list-style-type: none"> - 발표시작 10분전까지 포스터를 부착 바랍니다. - 저자 중 1명은 반드시 포스터 앞에서 질문에 답변해야 합니다. - 포스터 발표시간은 60분입니다. - 판넬 상단에 논문번호가 부착되어 있사오니, 프로그램의 논문번호를 확인인하시고 해당 자리에 포스터를 부착하시기 바랍니다. - 논문 발표 후 포스터를 제거해 주시기 바랍니다. • 포스터 발표 준비 방법 <ol style="list-style-type: none"> 1) 판넬 크기: 100cm(가로)x180cm(세로) 2) 논문내용은 A0사이즈 또는 A4용지 12장 이내 3) 발표자료와 함께 논문 제목, 소속, 저자명 표시 4) 내용은 간결하고 분명할 것 5) 발표자료는 미리 인쇄하여 준비 바랍니다. (행사장에서는 발표자료 인쇄가 어렵습니다.) 6) 부착방법: 압정 및 테이프 사용
좌장	<ul style="list-style-type: none"> - 발표 10분전까지는 발표장에 입실하여 주십시오. - 좌장 진행 시 평가서 양식을 각 세션 담당조교에서 수령하신 후 평가서를 작성하시어 해당 조교에게 전달하여 주시기 바랍니다. - 각 발표자의 발표시간은 15분(발표 10분, 질의응답 5분)이오니 진행시간 관리를 철저히 준수 하여 주시기 바랍니다. (스페셜 세션: 신진연구자세션, 정보전자연구회 발표시간은 20분)



스페셜세션 - 13:20~14:50, 발표장소: 컨퍼런스룸1, 2(B1)

RRA 전파시험인증센터

좌장 : 박정규 연구관 (국립전파연구원)

- A-01 13:20~13:35 전자파 분야 시험 비교속련도 새로운 평가방법 제안
박정규°, 김정훈, 김미라 (국립전파연구원 전파시험인증센터)
- A-02 13:35~13:50 밀리미터파대역(220 GHz ~ 330 GHz) 안테나 측정 정확도 개선 연구
임종혁°, 최술, 이태형, 박정규 (국립전파연구원 전파시험인증센터)
- A-03 13:50~14:05 안테나 성능(교정)검사기관 간 동일성 검증을 위한 비교시험
김정훈°, 최술, 이승찬*, 김광철*, 최철민**, 이재석**, 임종혁, 김미라, 박정규
(국립전파연구원 전파시험인증센터, (주)에이치시티*, 한국산업기술시험원**)
- A-04 14:05~14:20 다중프로브를 활용한 근역장 고속측정 시스템 설계 및 구현
김동우°, 김지훈*, 오순수, 정영배**, 임종혁***, 박정규***, 김강욱*
(조선대학교, 광주과학기술원*, 한밭대학교**, 국립전파연구원 전파시험인증센터***)
- A-05 14:20~14:35 3GPP 5G 표준화 동향:5G 적합성 시험항목의 복잡성 및 대역 구성을 고려한 시험플랜 최적화 온라인
곽필근°, 송태승 (한국산업기술시험원)
- A-06 14:35~14:50 28GHz 대역 5G 단말기 측정 정확도 개선을 위한 거치대 개발
임종택°, 표유선, 박상엽, 권용기, 염찬규*, 이동현* (국립전파연구원 전파시험인증센터, 담스테크*)

스페셜세션 - 13:20~14:50, 발표장소: 컨퍼런스룸3, 4(B1)

레이다 연구회

좌장 : 추호성 교수 (홍익대학교)

- B-01 13:20~13:35 광각 빔조향을 위한 능동위상배열안테나 최적 설계
정태용°, 윤주호, 박대성*, 정윤권*, 장동혁*, 황금철 (성균관대학교, 한화시스템*)
- B-02 13:35~13:50 Skeleton array를 이용한 능동 위상배열 레이더 교정 방법
정태용°, 윤주호, 박대성*, 정윤권*, 장동혁*, 황금철 (성균관대학교, 한화시스템*)
- B-03 13:50~14:05 PI-DORT를 활용한 비선형 표적 탐지
박홍수°, 홍순기 (숭실대학교)
- B-04 14:05~14:20 광선추적법과 시간 영역 유한차분법을 결합한 하이브리드 우주 전파 모델링
김창성°, 박용배, 정경영*, 조제훈* (아주대학교, 한양대학교*)
- B-05 14:20~14:35 Deep Learning을 활용한 IR-UWB 레이더 기반 인원 계수 시스템
최재호°, 김지은, 김경태 (포항공과대학교)
- B-06 14:35~14:50 Passive Coherent Location 시스템용 배열안테나 최적화 연구
왕성식°, 추호성 (홍익대학교)

구두 C – 13:20~14:50, 발표장소: 장소 : 컨퍼런스룸5(B1)

EMI/EMC/EMP, 전자파 측정, 전파의료 응용, 전파전파 및 전자파 산란, 테라헤르츠(THz) 및 광파

좌장 : 황금철 교수 (성균관대학교)

- C-01 13:20~13:35 Display 기기 내 DDR메모리의 EMI분석과 예측기법
하수호°, 조승현, 장래봉 (LG 디스플레이)
- C-02 13:35~13:50 복합매질의 수분함유량의 전자파 측정
김종성° (경성대학교)
- C-03 13:50~14:05 RF Transmit Head Coil의 기하학적 배치가 초고자장 MRI의 효율에 미치는 영향 분석
유형석, 조영대° (한양대학교)
- C-04 14:05~14:20 전파 시뮬레이션 기반 자율주행자동차 V2I 통신환경 분석
이조은°, 정재영 (서울과학기술대학교)
- C-05 14:20~14:35 뼈기 구조에 의한 전자파 회절의 광학적 해석
김세윤° (한국과학기술연구원)
- C-06 14:35~14:50 테라헤르츠(THz) 통신시스템 구축을 위한 공학적 접근방식의 고려
강광용°, 하재권, 이완규*, 임성규*, 이기원** (블루웨이브텔(주), 나노종합기술원(NNFC)*, 원광대학교**)

구두 D – 13:20~14:50, 발표장소: 컨퍼런스룸6(B1)

무선통신 및 시스템, 전파법규 및 정책, 바이오 및 전자파 생체영향, 전자장 이론 및 수치해석

좌장 : 정재영 교수 (서울과학기술대학교)

- D-01 13:20~13:35 5G 이동통신 신호가 위성 방송 수신에 미치는 영향 분석
강현덕°, 홍헌진, 정영준 (한국전자통신연구원)
- D-02 13:35~13:50 900 MHz 대역 전자파에 노출된 임신 랫의 온도 분석
전상봉°, 이애경, 백정기*, 최형도 (한국전자통신연구원, 충남대학교*)
- D-03 13:50~14:05 위성 사업용 주파수의 경제성 평가: 이익접근법의 활용
변희섭°, 연권흠*, 김기원** (한림대학교, 세종기술경제연구소*, 한국방송통신전파진흥원**)
- D-04 14:05~14:20 C-Band 주파수 조기 활용의 경제적 효과 추정
김태한° (한국전자통신연구원)
- D-05 14:20~14:35 OpenMP를 이용한 유전체 레이돔 내부 안테나의 복사패턴 계산
신호근°, 윤대영, 박용배 (아주대학교)
- D-06 14:35~14:50 A Design of LDO Based Supply Modulator for 5.8GHz Transceiver Power Amplifier's Amplitude Modulation
김영욱°, 안용덕, 김성진, 이강윤 (성균관대학교)

구두 E - 13:20~14:50, 발표장소: 컨벤션 B홀(B2)

안테나 이론 및 기술 I

좌장 : 김동호 교수 (세종대학교)

- E-01 13:20~13:35 CRLH CPW 구조를 이용한 UHF 직육면체 안테나 설계
이소영°, 박용배 (아주대학교)
- E-02 13:35~13:50 Vertically Embedded Vivaldi Antenna on the Skull for Wireless Brain Signal Monitoring
Nur Lisa Binti Mohd Sapari°, Samnang Hout, Jae-Young Chung
(Seoul National University of Science and Technology)
- E-03 13:50~14:05 Dual-band Aperture Coupled Antenna using Conductive Fabric for Wearable Application
Nur Fatimah Binti Ibrahim°, Philip Ayiku Dzagbletey, Jae-Young Chung
(Seoul National University of Science and Technology)
- E-04 14:05~14:20 이중 동조 임피던스 정합에 기반한 갭 결합 광대역 마이크로스트립 패치 안테나
송규명°, 손해원 (전북대학교)
- E-05 14:20~14:35 LoRa/BLE용 섬유기반 웨어러블 패치 안테나
전광훈°, 필립 아이쿠, 정재영 (서울과학기술대학교)
- E-06 14:35~14:50 다중 소자 다이폴 배열 안테나의 부엽크기를 줄이기 위한 새로운 설계 방법
왕희수°, 박익모 (아주대학교)

구두 F - 13:20~14:50, 발표장소: 컨벤션 C홀(B2)

마이크로파/밀리미터파 능동회로, 마이크로파/밀리미터파 수동회로 I

좌장 : 구현철 교수 (건국대학교)

- F-01 13:20~13:35 Deep Learning 기반 10watt GaN 전력 증폭기의 3.5GHz RF Modeling
강미향°, 박영철, 임시연, 윤홍선 (한국외국어대학교)
- F-02 13:35~13:50 A Design of 5.8GHz Receiver Balun LNA with Tunable Bandpass Selection 온라인
이동원° (성균관대학교)
- F-03 13:50~14:05 와이어 본딩 기반 60GHz 대역 GaAs 전력증폭기 모듈 설계
서두용°, 이용호, 신현철 (광운대학교)
- F-04 14:05~14:20 OneNetwork 구현을 위한 저궤도 위성탑재용 저잡음증폭기 설계
임준한°, 엄만석, 장동필, 염인복 (한국전자통신연구원)
- F-05 14:20~14:35 X-band CMOS 수동 가변 차동 위상 천이기
Wang Qi°, 이대한, 임종식*, 정용채 (전북대학교, 순천향대학교*)
- F-06 14:35~14:50 계단 임피던스 공진기를 이용한 복소 종단 임피던스 대역 통과 여파기
Phanam Pech°, 김수연, 임종식*, 정용채 (전북대학교, 순천향대학교*)

스페셜세션 - 15:50~17:30, 발표장소: 컨퍼런스룸1, 2(B1)

신진연구자 초청세션

좌장 : 전상근 교수 (고려대학교)

- G-01 15:50~16:10 **모바일 기기용 RF 전력 증폭기의 부하 부정합 검출기 및 활용**
전주영°, 지동현*, 김정현** (강릉원주대학교, 브로드컴*, 한양대학교**)
- G-02 16:10~16:30 **딥러닝을 이용한 안테나 방사패턴 관련 연구**
김재희° (한국기술교육대학교)
- G-03 16:30~16:50 **GaN 분산전력증폭기의 발진 사례 분석 및 개선, 검증**
김지훈° (배재대학교)
- G-04 16:50~17:10 **원전 설비의 전자파적합성 품질향상을 위한 해석 연구**
주재울° (안동대학교)
- G-05 17:10~17:30 **테라헤르츠 대역에서 다양한 금속의 개구 투과 현상**
박종언° (동국대학교)

스페셜세션 - 15:50~17:10, 발표장소: 컨퍼런스룸3, 4(B1)

정보전자연구회

좌장 : 박영주 팀장 (국방과학연구소)

- H-01 15:50~16:10 **우주분야 전자전 개발동향**
이영중°, 김소연, 유홍균, 장연수, 최대규, 채명호, 박범준, 정운섭 (국방과학연구소)
- H-02 16:10~16:30 **고장난 방사소자가 있는 경우 CWOA 기법을 이용한 빔패턴 합성**
이철수°, 박주래 (국방과학연구소)
- H-03 16:30~16:50 **UAV 탑재용 소형 통신전자전장비 설계**
주증민°, 김상원, 김정훈, 이동근, 조성진, 정운섭 (국방과학연구소)
- H-04 16:50~17:10 **순시 위상차 변이를 이용한 FDOA 추정 방안 연구**
곽현규°, 은창수* (국방과학연구소, 충남대학교*)

구두 I - 15:50~17:05, 발표장소: 컨퍼런스룸5(B1)

레이다/원격탐사

좌장 : 이재곤 교수 (경남대학교)

- I-01 15:50~16:05 안정적인 피아 식별 기능을 위한 Digital Signal Processing 고찰 **온라인**
황우중° (한화시스템)
- I-02 16:05~16:20 합성곱 신경망을 이용한 향상된 드론의 고도각 식별을 위한 다중 편파 미세 도플러 정보 분석
강현성°, 박성욱 (한국과학기술원)
- I-03 16:20~16:35 밀리미터파 대역 레이더에 적용 가능한 낮은 반사율을 갖는 유전체 구조 설계
윤대영°, 신호근, 박용배 (아주대학교)
- I-04 16:35~16:50 얇은 RNN 신경망을 이용한 움직이는 탄도와 레이더 클러스터 분류
고일석°, 전상현*, 김현* (인하대학교, LIG넥스원 레이더연구소*)
- I-05 16:50~17:05 2차원 최적화 압축 센싱을 통한 SAR 영상형성 기법에 관한 연구
이인혁°, 김경태 (포항공과대학교)

구두 J - 15:50~17:35, 발표장소: 컨퍼런스룸6(B1)

제19회 전파분야 대학(원)생 논문공모 수상작 발표

좌장 : 윤익재 교수 (충남대학교)

- J-01 15:50~16:05 레이더 대역에서 다중 검파 방식을 이용한 스펙트럼 센싱
박종부, 임창현 (부경대학교)
- J-02 16:05~16:20 안정적인 무인항공기 통신을 위한 4 개 모드 재구성 급전 회로 기반의 광대역 인쇄형 반 보-타이 배열 안테나
정예영°, 서동근, 이왕상 (경상대학교)
- J-03 16:20~16:35 임의의 복소 종단 임피던스 SIW 대역통과 출력 정합회로를 이용한 마이크로파 전력증폭기
Phanam Pech, 정용채 (전북대학교)
- J-04 16:35~16:50 종이접기 이론을 응용한 C-밴드 큐브위성용 패턴/편파 재구성 다이폴 배열 안테나
황명하°, 김경득, 김상길 (부산대학교)
- J-05 16:50~17:05 위상 배열 안테나의 자가 교정을 위한 커플러 통합형 안테나 배열 시스템
채수창°, 조혜원, 유종원 (한국과학기술원)
- J-06 17:05~17:20 수신전력 분석 기반 이중대역 RF 무선전력전송 시스템 설계
송찬미, 황금철 (성균관대학교)
- J-07 17:20~17:35 유전체 Half Space 위에 놓인 대규모 물체의 전자기 산란 해석을 위한 새로운 FMM 항등식 및 MLFMA 방법
임재원°, 고일석 (인하대학교)

구두 K - 15:50~16:50, 발표장소: 컨벤션 B홀(B2)

안테나 이론 및 기술II

좌장 : 유형석 교수 (한양대학교)

- K-01 15:50~16:05 밀리미터파 대역에서 낮은 부엽 준위를 갖는 콤팩트 배열 안테나 설계
이상훈°, 이재호, 서동욱* (한국전자통신연구원, 한국해양대학교*)
- K-02 16:05~16:20 투과배열 시스템용 편파/위상 변환 안테나 단위셀 설계
황명하°, 김경득, 김상길 (부산대학교)
- K-03 16:20~16:35 가변 커패시턴스 제어에 의한 빔 조향 MTM 누설파 안테나
윤현상° (경희대학교)
- K-04 16:35~16:50 이중 동조 임피던스 정합 방법을 이용한 소형 마이크로스트립 패치 안테나의 대역폭 향상
유정웅°, 손해원 (전북대학교)

구두 L - 15:50~16:50, 발표장소: 컨벤션 C홀(B2)

마이크로파/밀리미터파 수동회로II, 무선 전력 전송 및 에너지 하베스팅

좌장 : 이문규 교수 (서울시립대학교)

- L-01 15:50~16:05 균일한 신호 위상 및 진폭의 광대역 가변 차동 위상 천이기
이대한°, 김수연, Girdhari Chaudary, 정용채 (전북대학교)
- L-02 16:05~16:20 X-band 대역 레이더 수신부 2단 PIN 다이오드 리미터 설계 **온라인**
박성순° (한화시스템)
- L-03 16:20~16:35 RF 무선전력전송을 위한 디지털 빔포밍 시스템 개발
김주완°, 박인호, 구현철 (건국대학교)
- L-04 16:35~16:50 빔포밍 무선전력전송을 위한 다채널 배열 전력증폭기 설계
이정건°, 이지용, 구현철 (건국대학교)

포스터 M - 14:50~15:50, 발표장소: 컨벤션 B홀(B2)

EMI/EMC/EMP, IoT 및 센서네트워크, 드론 및 무인체 기술, 레이더/원격탐사, 마이크로파/밀리미터파 능&수동회로, 무선 전력 전송 및 에너지 하베스팅, 무선 통신 및 시스템, 바이오 및 전자파 생체영향, 방송기술/응용

좌장 : 이용식 교수 (연세대학교), 나완수 교수 (성균관대학교)

- M-P-01 **복사방출시험 불확도 추정에 대한 추가 기술요소 고찰**
박재홍°, 윤성민, 최수연 (구미전자정보기술원)
- M-P-02 **차량용 CAN Transceiver 셋업 높이에 따른 전도 방출 영향 분석**
윤성민°, 박재홍, 이진 (구미전자정보기술원)
- M-P-03 **차량에서 발생하는 과도전압 파형에 대한 고찰**
윤성민°, 박재홍, 이진 (구미전자정보기술원)
- M-P-04 **디지털 엑스선 장비의 고압 케이블과 인접 신호 케이블 간 crosstalk 원인 및 대책**
박태욱° (서울대학교)
- M-P-05 **확률적 예측 기법을 활용한 전송선로의 크로스토크 예측**
이재영°, 나완수 (성균관대학교)
- M-P-06 **합성곱 신경망을 활용한 단층 솔레노이드 결함위치 탐지기법 연구**
김광호°, 나완수 (성균관대학교)
- M-P-07 **상용 시뮬레이션 툴을 활용한 다양한 형태의 교반기 성능 비교**
이한희°, 장홍제, 송태승 (한국산업기술시험원)
- M-P-08 **원전 대표 캐비닛에 대한 복사성 HEMP 취약성 평가 방법론 연구**
남기행°, 송동훈, 류진호 (한국원자력통제기술원)
- M-P-09 **위성시스템 유닛에서 1 Hz 신호잡음에 대한 안정성 마진 검증방법**
장재웅°, 김태윤, 장경덕, 이상록, 이창은 (한국항공우주연구원)
- M-P-10 **Building Automation 요소 중 PMV를 활용한 공조제어 구현**
배동규°, 송유환, 오성문, 정규창, 박병철 (한국전자기술연구원)
- M-P-11 **Sub-GHz 대역 저전력 복합환경센서 개발 소형화**
박현수°, 오성문, 정규창, 박병철 (한국전자기술연구원)
- M-P-12 **저탄장 발전소 모니터링 스마트센서 관리 소프트웨어**
박진희°, 김용호 (한국전자기술연구원)
- M-P-13 **스마트의류용 온도제어기의 고온 가속 수명 시험법 설계**
황순미°, 김철희, 이관훈 (한국전자기술연구원)
- M-P-14 **스마트밴드의 정전기 내성 검증**
황순미°, 김철희, 이관훈 (한국전자기술연구원)
- M-P-15 **아날로그 광링크의 증폭이득 변화에 따른 위상잡음 변화**
손범익°, 최재홍, 김종만* (한화시스템, 국방과학연구소*)

- M-P-16 자율주행자동차 레이더의 전파간섭분석을 위한 기술 분석
최다솜[°] (한국방송통신전파진흥원)
- M-P-17 Nadir-angle 추정에 기반한 SAR 영상의 위치 추정 방법
최종준[°], 최광호, 김보라, 정철호 ((주)에코센싱)
- M-P-18 고정물표의 클러스터 신호세기를 이용한 대기굴절 예측방법 검증
김성균[°], 유우성, 이기영 (LIG넥스원)
- M-P-19 운용조건을 고려한 실효적 SAR 영상 측정
채대영[°], 임호, 박지훈, 최여름, 유지희 (국방과학연구소)
- M-P-20 SAR 시뮬레이션 영상 개선 및 표적 식별 연구
채대영[°], 임호, 서승모, 이현수, 유지희 (국방과학연구소)
- M-P-21 스펙트럼의 효율적 사용을 위한 미국의 RSEC 기준 분석
이진규[°], 김형중* (군산대학교, 한국전자통신연구원*)
- M-P-22 능동위상배열 시스템용 타일형 적층 구조 X밴드 32채널 송수신 블록 개발
민선종[°], 공동욱, 이종현, 전종훈 (알에프코어)
- M-P-23 국내외 레이더 주파수 동향 연구
김지은[°] (한국방송통신전파진흥원)
- M-P-24 안테나 빔패턴과 운용방법에 기반한 레이더 간섭확률 분석
김형중[°], 강민수 (한국전자통신연구원)
- M-P-25 X-밴드 해상클러스터 모델링을 통한 LFM 레이더 탐지확률 분석
김형중[°], 박승근, 김지은*, 김경태* (한국전자통신연구원, 포항공과대학교*)
- M-P-26 발사대에서 추적레이더 트랜스폰더 추적에 따른 잡음 특성 분석
김대오[°], 신한섭, 최지환, 김태형 (한국항공우주연구원)
- M-P-27 MV 기반의 적응형 부역제거 빔형성 기법 연구
배준우[°] (한화시스템)
- M-P-28 신뢰성 있는 X-대역 전력증폭기 구현 방안
박인호[°], 최선열 (한화시스템)
- M-P-29 탐지거리에 따른 레벨계의 Zoom-FFT 적용 방법 분석
박동근[°] (한화시스템)
- M-P-30 고해상도 광대역 레이더 디지털수신기 설계
김태형[°], 이희민, 김도훈, 김국현, 유경주 (한화시스템)
- M-P-31 RFSoc를 활용한 송수신처리모듈 구현
김진웅[°], 손재현, 서봉용 (한화시스템)
- M-P-32 지형 클러스터 환경에서 저고도 표적 탐지를 위한 파형 운용
안도진[°], 김정우, 김남문 (한화시스템)
- M-P-33 차량용레이더의 가드레일과 같은 클러스터 신호특성에 대한 모의신호 생성 및 고찰
이상일[°] (한화시스템)

- M-P-34 **FPGA 기반 디지털 방식 송수신모듈 구조 및 송수신 신호처리 방법**
김대웅[°] (한화시스템)
- M-P-35 **교차 표적 상황에서의 최적의 레이더 추적 성능분석**
김정우[°], 김남문, 손재영 (한화시스템)
- M-P-36 **해상 저속 타겟 탐지 성능 예측을 위한 해상 클러스터 모델링 파라미터 분석**
김진욱[°], 이주현 (한화시스템)
- M-P-37 **시간 해상도에 따른 지연시간 추정 정확도 분석**
정영석[°] (한화시스템)
- M-P-38 **S대역 고출력 내부정합 전력증폭기의 신뢰성 연구**
이호연[°], 최길웅, 정종현, 김상훈, 임평순, 양진모*, 권호상*, 최준호* (한화시스템, 국방과학연구소*)
- M-P-39 **항공기 레이더에서 밀집 표적 제어**
김영주[°], 서정직* (한화시스템, 국방과학연구소*)
- M-P-40 **Intel SoC 기반 RF sampling 송수신제어모듈 구현**
최민호[°], 서봉용, 손재현, 박상현* (한화시스템, 국방과학연구소*)
- M-P-41 **이동체용 위성 수신 전자식 위상배열안테나 개발**
서인종[°], 김창호, 신현철*, 김유환**, 조연제***, 신현재****
((주)에이스테크놀로지, 광운대학교*, (주)제로닉스**, (주)KT***, (주)KTSkyLife****)
- M-P-42 **집중소자 기반의 초소형 도허티 전력증폭기 설계**
윤홍선[°], 박민수*, 김현우*, 박영철[°], 김동수* (한국외국어대학교[°], 한국전자기술연구원*)
- M-P-43 **28 GHz 대역 5G 기지국용 GaN 전력증폭기 MMIC 설계**
안현배[°], **지홍구*, 강동민* (한국전자통신연구원*, 충남대학교**)
- M-P-44 **저전력 광수신기 회로 설계**
김진웅[°], 김병완, 김희정, 박영호, 최순규 (한화시스템)
- M-P-45 **합정용 다기능위상배열레이더 시험을 위한 모의표적장치 설계 및 제작**
위훈[°], 전인평, 고현우*, 이지용* (한화시스템, 국방과학연구소*)
- M-P-46 **능동배열안테나 시스템을 위한 다채널 수신변환모듈 설계 및 구현**
이성주[°], 주태환* (한화시스템, 국방과학연구소*)
- M-P-47 **진폭과 위상을 보정한 X 대역 월킨슨 쿼드러처 전력 분배기**
박정훈[°], 이문규 (서울시립대학교)
- M-P-48 **Glass Substrate 기반 고품질 수동 소자 구현**
박민수[°], 정진영*, 윤홍선[°], 육종민*, 김동수* (한국외국어대학교[°], 한국전자기술연구원*)
- M-P-49 **저손실 전송선로 특성 구현에 관한 연구**
이호준[°], 박철근*, 박정민* (한국전자기술연구원, (주)센서뷰*)
- M-P-50 **열경화성 저 손실 소재를 이용한 5G 안테나 구현**
송재우[°], 정재웅**, 유종인**, 김선국*, 박세훈**
(한국전자기술연구원/성균관대학교, 한국전자기술연구원*, 성균관대학교**)

- M-P-51 **우수한 선택도 특성을 가지는 기판 집적형 도파관 필터**
이보영°, 정대원 (한국항공우주연구원)
- M-P-52 **무선전력전송 시스템의 FOD 검출을 위한 Balanced 코일 구조에 대한 연구**
주영준°, 김은진*, 김윤명 ((주)EMF Safety, (주)EMF Safety*)
- M-P-53 **무선 전력 전송용 공진기 인접 페라이트 영향성에 관한 고찰**
김주희° (한화시스템)
- M-P-54 **무선전력전송용 근접장 빔 포커싱을 위한 초점 가변 메타표면 렌즈 설계**
임태흥°, 서철현*, 추호성* (홍익대학교, 숭실대학교*)
- M-P-55 **마이크로파방식 무선전력전송을 위한 고이득 특성 마이크로스트립 패치 안테나 설계**
강은정°, 서철현*, 추호성 (홍익대학교, 숭실대학교*)
- M-P-56 **5G 기지국 신호에 의한 위성지구국 수신 간섭 시나리오 분석**
최성웅°, 정영준 (한국전자통신연구원)
- M-P-57 **5G 테스트 신호 송신시 아시아셋-7 위성방송신호 간섭 측정**
홍헌진°, 정영준 (한국전자통신연구원)
- M-P-58 **Ku대역 T4급 송수신기의 군지연에 관한 연구**
정병구°, 배기형 (한화시스템)
- M-P-59 **동시전송 모바일 중계 네트워크를 위한 성능향상 기술**
지영근° (한화시스템)
- M-P-60 **28 GHz 무선국의 적합성 평가 방법에 대한 고찰**
전상봉°, 이애경, 이영승, 최형도 (한국전자통신연구원)
- M-P-61 **영상촬영 요동보상 방안 연구**
조현호° (한화시스템)

포스터 N - 14:50~15:50, 발표장소: 컨벤션 C홀(B2)

안테나 이론 및 기술, 위성 및 우주전파, 전자파 부품 및 소재, 전자파 측정, 전자파보안 및 전자전, 전파방송통신 정책 및 표준화, 전파법규 및 정책, 전파전파 및 전자파 산란, 테라헤르츠(THz) 및 광파, 학부생 논문, 학부생 창의설계

좌장 : 오순수 교수 (조선대학교), 최상조 교수 (울산대학교)/학부생 논문, 고일석 교수 (인하대학교)/학부생 창의설계 경진대회

- N-P-01 **안테나 동시 탑재시 운용성 분석을 위한 공통개구면 계수 연구**
윤종원°, 김영원*, 김현*, 변강일 (울산과학기술원, LIG넥스원*)
- N-P-02 **고격리도 다중 대역 MIMO 안테나 설계**
육지훈°, 이호준*, 좌성훈 (서울과학기술대학교, 한국전자기술연구원*)
- N-P-03 **8×8 버틀러 매트릭스 기반 5G 밀리미터파 빔포밍 안테나 시스템 설계**
오연정°, 최세환 (한국전자기술연구원)
- N-P-04 **패널 불완전 전개에 의한 반사판 안테나 편파성능 영향**
이시아°, 이택경, 이재욱 (한국항공대학교)
- N-P-05 **해안선 감시 레이더 시스템용 고분해능 슬롯 배열 도파관 안테나 설계**
여유석°, 민경식 (한국해양대학교)
- N-P-06 **원형편파 패치안테나의 이득향상을 위한 슈퍼스트레이트 구조 및 형상**
정인하° (한화시스템)
- N-P-07 **캐비티 구조의 UHF 대역 안테나 설계**
배기형° (한화시스템)
- N-P-08 **SIW 급전을 이용한 cavity-backed 패치 모노폴스 시스템 설계**
윤상운°, 임태홍, 장병준*, 추호성 (홍익대학교, 국민대학교*)
- N-P-09 **위성항법 신호 요구사항과 설계 방법**
임형수°, 이상욱 (한국전자통신연구원)
- N-P-10 **위성 전장품 EEE Parts의 MTTF Parametric Distribution Analysis 및 Reliability Prediction 분석**
전인효° (한화시스템)
- N-P-11 **마이크로파대역에서 탄소나노섬유 필름의 전기적 특성 분석**
이희조°, 정지환, 김보혜 (대구대학교)
- N-P-12 **차량 AM 라디오 안테나와 노이즈 소스 간 전자기 커플링 시뮬레이션 및 실험**
김근수°, **, 이영훈**, 허정길**, 박영덕**, 신건영*, 박주민*, 박상민*, 윤익재*
(충남대학교*, 한온시스템 연구개발본부**)
- N-P-13 **28GHz대역 저손실물질의 복소 유전율 측정**
이동한° (한국전자통신연구원)
- N-P-14 **전자전 장비에서 TCP/IP 소켓 멀티쓰레드를 이용한 운용 SW 설계**
김호윤°, 김주희 (한화시스템)
- N-P-15 **ATSC 3.0 기반 재난 방송과 PS-LTE 네트워크의 다중화에 대한 연구**
정지성°, 이원석, 배병준*, 백명선*, 송형규 (세종대학교, 한국전자통신연구원*)

- N-P-16 **미국 C-Band(3.7~4.2GHz) 주파수 경매 정책**
최정미[°] (한국방송통신전파진흥원)
- N-P-17 **국내외 방송용 주파수 이용현황 및 동향**
김형경[°] (한국방송통신전파진흥원)
- N-P-18 **영국 6GHz 대역 비면허 주파수 공급 동향**
류미선[°] (한국방송통신전파진흥원)
- N-P-19 **4G 이동통신 이용현황 및 산업 전망**
이상우[°] (한국방송통신전파진흥원)
- N-P-20 **기 공급 대역을 활용한 무선국 개설 동향 분석 및 시사점**
배영호[°] (한국방송통신전파진흥원)
- N-P-21 **공공주파수 이용현황 조사제도 연구**
오성만[°] (한국방송통신전파진흥원)
- N-P-22 **ITU IMT-2020 및 미래 IMT 표준화 현황**
임한나[°], 박준범, 오충근, 정용준 (한국정보통신기술협회)
- N-P-24 **영국의 밀리미터파(EHF) 이용 추진 동향**
박성진[°] (한국방송통신전파진흥원)
- N-P-25 **미국의 5G FAST Plan에 따른 주파수 공급 동향**
박지혜[°] (한국방송통신전파진흥원)
- N-P-26 **3.5GHz 대역에서의 전파환경별 수신기 높이에 따른 클러스터 손실특성 모델링**
김관식[°] (한화시스템)
- N-P-27 **금산위성 기지국 인근에서 NR-5G 모의신호**
김청섭[°], 김준석, 정영준 (한국전자통신연구원)
- N-P-28 **FMCW 신호 기반 모의표적의 HRRP 측정**
남성웅[°], 오현수, 정용식 (광운대학교)
- N-P-29 **전파탐지 기반 공간전하 분포 추정 연구**
오현수[°], 남성웅, 정용식 (광운대학교)
- N-P-30 **C-ITS용 차량 실내 안테나에 관한 연구**
이호준[°], 배병우*, 강종대* (한국전자기술연구원, 대보정보통신(주)*)
- N-P-31 **장거리 무선링크에서 이상전파에 의한 경로손실 예측 연구**
김종호[°], 정영준 (한국전자통신연구원)
- N-P-32 **원전 실내구조를 반영한 통계적 관점의 배제구역 연구**
장도영[°], 윤상운, 박종언*, 추호성, 김영미***, 이준용 (홍익대학교, 동국대학교*, 한국원자력안전기술원***)
- N-P-33 **공간 전력 합성에 기반한 고출력 InP HBT 590-GHz 신호원**
손희강[°], 이재성 (고려대학교)

- N-P-34**
(학부생논문) **미세먼지 센서를 이용한 무선 IoT 응용 회로**
김상현°, 노윤미, 이수현, 이원준, 한상민 (순천향대학교)
- N-P-35**
(학부생논문) **A 60 GHz Power Amplifier MMIC Design in 0.15 μ m GaAs p-HEMT Technology**
김현준°, 임규리, 이예림, 조명진, 서두용, 이용호, 신현철 (광운대학교)
- N-P-36**
(학부생논문) **벡터 위상 결합 방식을 이용한 360도 위상 천이기 설계**
송동주, 송종환, 임재관, 조용훈°, 서동호, 한상민 (순천향대학교)
- N-P-37**
(학부생논문) **A Ka-Band GaN 3-bit Attenuator for 5G Phase Array Systems**
장선혜°, 양준혁, 이재용, 정하연, 박창근 (숭실대학교)
- N-P-38**
(학부생논문) **27-30 GHz 5G용 GaN 6-bit 위상 천이기 설계**
백동민°, 장선혜, 장성진, 이재용, 정하연, 박창근 (숭실대학교)
- N-P-39**
(학부생논문) **RF switch design with Fast-turn on time**
김일준°, 김현빈, 박성호, 전희석 (목포대학교)
- N-P-40**
(학부생논문) **BEOL Layout effect for RF switch based on 130nm SOI process**
고현정°, 김현빈, 박성호, 전희석 (목포대학교)
- N-P-41**
(학부생논문) **Smart Dust 환경에서의 에너지 하비스팅 전력 조절 시스템**
장지웅°, 주상현, 서덕진, 최진용, 김용주, 한상민 (순천향대학교)
- N-P-42**
(학부생논문) **USRP를 이용한 SDR 기반 통신 시스템**
유병우°, 정석인, 박성훈, 안현기, 김용주, 한상민 (순천향대학교)
- N-P-43**
(학부생논문) **전송선로를 이용한 다중 공진 센서 개선 및 체내 환경 최적화 방안**
유시온°, 변영재 (울산과학기술원)
- N-P-44**
(학부생논문) **Metal rim을 이용한 LTE 모바일 안테나 설계**
박정현°, 이재곤 (경남대학교)
- N-P-45**
(학부생논문) **인덕티브 라인을 통한 UWB 이중 타원 안테나**
박진수°, 박원빈, 황금철 (성균관대학교)
- N-P-46**
(학부생논문) **접지면 슬롯 구현을 통한 패치 안테나의 후방 방사 감소**
문병주°, 박원빈, 황금철 (성균관대학교)
- N-P-47**
(학부생논문) **이중대역 RF무선전력 수신을 위한 원형편파 패치 안테나**
이동근°, 송찬미, 황금철 (성균관대학교)
- N-P-48**
(학부생논문) **5G 밀리미터파 기지국용 시퀀셜결전 RHCP 배열안테나**
임봉규°, 이건우, 이문희, 손태호 (순천향대학교)
- N-P-49**
(학부생논문) **스마트폰용 대역특성이 넓은 이중대역 WiFi 안테나 설계**
임봉규°, 이건우, 이문희*, 손태호 (순천향대학교, 천문우주연구원*)
- N-P-50**
(학부생논문) **소형 위성용 X-band 원형 편파 배열 안테나 설계**
박나영°, 이소영, 김창성, 박용배 (아주대학교)
- N-P-51**
(학부생논문) **GPU 기반의 고주파 근사기법을 이용한 파라볼릭 반사판 안테나의 전파 특성 예측**
양준모°, 김창성, 박용배 (아주대학교)

- N-P-52** GPU를 이용한 도체의 레이더 단면적 계산 가속화 기법
(학부생논문) 이해승°, 신호근, 박용배 (아주대학교)
- N-P-53** 필드테스트용 In-House 데이터 전송률 측정기기 구현 및 캠퍼스 내 무선통신 질 측정
(학부생논문) 방승우°, 정재영 (서울과학기술대학교)
- N-P-54** Design of 37-40 GHz GaN 6-bit Phase Shifter
(학부생논문) 김선주°, 장성진, 이재용, 정하연, 박창근 (숭실대학교)
- N-P-55** Deep Learning Based Optimization of Transmitarray Metasurface Antennas Using Multi-Angle Training
(학부생 창의설계) 황보준호°, 오정석 (서울대학교)
- N-P-56** 인덕티브 라인을 활용한 ISM, UWB 대역 이중 타원 안테나
(학부생 창의설계) 박진수°, 박원빈, 황금철 (성균관대학교)
- N-P-57** 2.4, 5.8 GHz 대역의 무선전력 수신을 위한 원형편파 패치 안테나 설계
(학부생 창의설계) 이동근°, 송찬미, 황금철 (성균관대학교)
- N-P-58** 24-GHz Two-Stage Common Source Power Amplifier
(학부생 창의설계) 백동민°, 박성규, 정하연, 박창근 (숭실대학교)
- N-P-59** 추적 및 탐지 레이더의 구조체 탑재 영향성 분석
(학부생 창의설계) 유태호°, 변강일 (울산과학기술원)
- N-P-60** Study on Electrode Fabrication to Enhance DBD Intensity and Uniformity
(학부생 창의설계) 이상민°, 최상조, 최준* (울산대학교, 한국생산기술연구원 첨단정형공정그룹*)
- N-P-61** 3D 프린팅 모델을 이용한 안테나 방사패턴의 시각화
(학부생 창의설계) 김정현°, 김영대, 김상우, 유태훈 (동양미래대학교)
- N-P-62** Design of C-band Reconfigurable UWB Radar System
(학부생 창의설계) 정현민°, 강혜원, 김상길
- N-P-63** 모바일 장치를 위한 리튬이온배터리 등가 모델의 차수에 따른 복잡도 연구
(학부생 창의설계) 송지향°, 임태영, 최상조, 최성진 (울산대학교)
- N-P-64** 테이블에 장착된 무선 충전 시스템의 인체 안전성 평가
(학부생 창의설계) 김범진°, 김동진, 조영대, 유형석 (한양대학교)

세종대학교 컨벤션센터(광개토관 B1, B2)

서울특별시 광진구 능동로 209 | TEL. 02-3408-3114

홈페이지: <http://www.sejong.ac.kr>

오시는 길



7호선 지하철

2호선 건대입구역이나
5호선 군자역에서 환승 후,
7호선 세종대역(어린이대공원역) 하차 후 6번 출구

시내버스

- | | |
|---------|--|
| 어린이대공원 | <ul style="list-style-type: none"> 파랑(간선) 721 초록(지선) 119, 3216, 4212 |
| 화양리 | <ul style="list-style-type: none"> 파랑(간선) 240, 302 초록(지선) 2222, 3217, 3220 빨강(광역) 102 |
| 후문(세종초) | <ul style="list-style-type: none"> 파랑(간선) 240 초록(지선) 2012, 2013 |



MEMO

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

MEMO

[illegible]

“공간정보로 연결하고,
공유하고, 볼 수 있는 세상”

올포랜드가
함께 만들어 가겠습니다.



사업분야



GIS솔루션

map prime CLOUD · OCEAN · 2D/3D GIS



SI

국토/해양 정보화, 환경·교통 서비스 등



DB

국토/해양 GIS, 정밀도로지도, 드론촬영 등

<http://www.all4land.com>

서울시 금천구 가산디지털1로 145 에이스하이엔드타워 3차 1401호

T. 02-855-5724 F. 02-857-5746

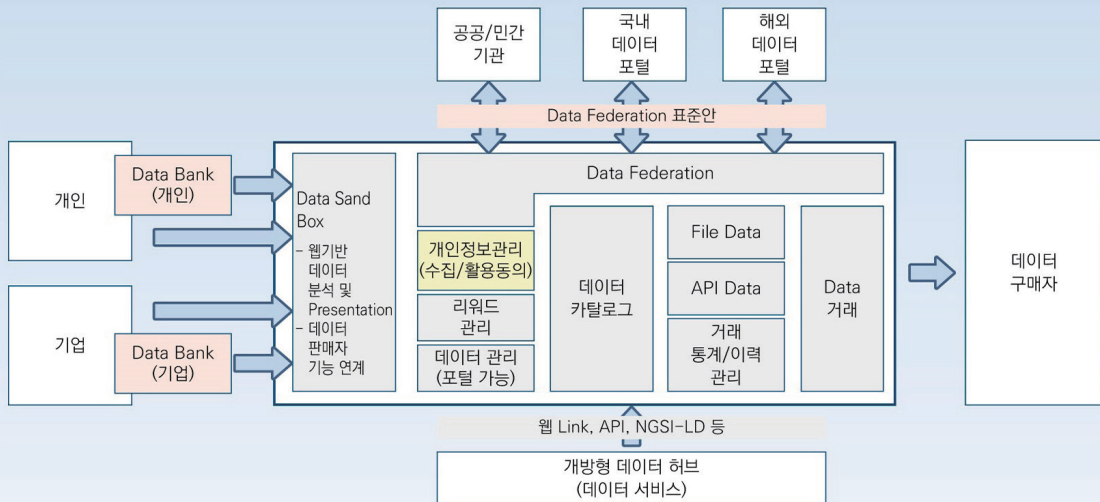
축적된 엔지니어링 노하우와 앞선 기술력으로 스마트한 세상을 만들어 가겠습니다



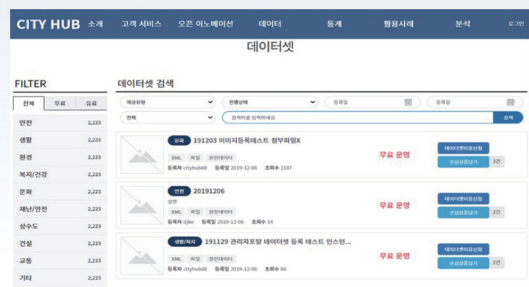
DSP

Daeyeong Smart City Portal
대영 스마트시티 포털 시스템

DSP는 데이터 가치 증진, 혁신 서비스 창출,
데이터 개방 및 활용으로 기업에는 비즈니스 모델 창출,
시민에게는 정보제공 의 스마트시티 핵심 플랫폼 기능을 제공합니다.



데이터허브 내/외, 국내/외, 개인/민간 데이터에 통합 검색/활용 기능 제공을 통해
다양한 의사결정 및 비즈니스 창출이 가능하게 합니다.



To See the Unseen.

Sub-1° 4D Image Radar



RETINA

The Smart 4D Image Radar

RETINA (Radar Enabled True Imaging Neural Analysis)
4D (x, y, z, v) object detection
Automotive & industrial-grade 4D Image Radar



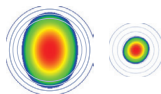
4D Image Radar with Global Presence

Powered by Industry-leading, ready-made CMOS radar chipsets, RETINA provides accurate high-resolution 4D image of target on real-time basis. RETINA utilizes fully of the already powerful radar chipsets with Smart Radar System's distinctive radar antenna design methodology & software/algorithm enhancement for optimal multi-chip cascade.

True Sub-1° 4D Image Radar



NUAA Antenna Design
Non-Uniform Antenna Array



**Super Resolution:
Software Defined Antenna**



**Real-Time
Raw Data Capture**

IRISv

Automotive Corner Radar

IRISv (Imaging Radar for Intelligent Surrounding View)
360° Surround view
Automotive-grade, fully-ready innovative product

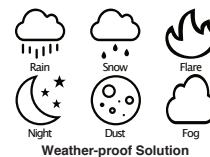


360° Surround Monitoring Corner Radar

Innovative product for real-time monitoring & alerting to cover whole 360° surrounding area, IRISv intelligently recognize even the blind area traditional vehicles have difficulty to detect.

Major Features

- BCW (Backward Collision Warning)
- FCW (Forward Collision Warning)
- Blind Spot Removal
- Near Object Detecting



RM Products

Powerful & Compact Single Radar

RM (Radar Module)
High performance single radar with various applications
Handy & test-friendly solution for any industrial application

Single Radar Portfolio for Various Applications

As innovative as 4D Image Radars can be, Smart Radar System's RM products provide efficiency & suitable application for any radar-demanding industry. With expertise & experience gathered from various markets, RM products possess powerful yet compact value to market demands.



RM 68-01
60 GHz 3 Tx 4 Rx



RM 14-S2
77 GHz 3 Tx 4 Rx



RM 16-04
77 GHz 2 Tx 4 Rx

“..연구개발 인프라에서
첨단 방산 솔루션을 디자인하며,
첨단 공정과 엄격한 검수 시스템과
완벽한 품질을 구현합니다...”

*We spare no efforts to satisfy customers and employees,
Everywhere Smart & Dependable*

레이더

- 송/수신 모듈
- 신호처리 모듈

항공/유도무기

- RF 모듈
- 디지털 모듈

전술정보통신

- TICN용 필터 등

고객감동

변화혁신

완벽품질

기본준수

[주] 엘아이씨티는 변화와 혁신을
주도하고 최고의 품질과 최상의 서비스를
창출하여 고객 감동을 실현합니다.

고도의 정밀 기술과 노하우가 필요한 첨단
방위산업의 경쟁력은 우수한 R&D인력과
인프라 확보에 달려 있습니다.
기술 연구소를 갖추고 인재를 확보하고
있으며 최적의 연구개발 역량을 바탕으로
첨단 방위 솔루션 개발에 앞장설 것입니다.



Innovation process quality control partner
LICT CO., LTD.



www.lict.co.kr

39, Maeyeong-ro 269beon-gil, Yeongtong-gu,
Suwon-si, Gyeonggi-do, 16523 KOREA



T: 031-8061-6000 F: 031-305-6014
경기도 수원시 영통구 매영로 269번길 39, 3F

마음이 쓰여서
옷이 젖는 줄도 모르고
우산을 나눠쓰는 걸 보면

마음은 우리의 생각보다
훨씬 힘이 셉니다

KT는 그 마음을 닮아 가겠습니다
한 사람 한 사람의 마음을 닮아 가겠습니다

마음을 담다 **kt**



다양한 통합 환경 (구조, 온도, 습도 등) 레이다 & 안테나 최적화 분석 무료 컨설팅 지원

선착순 10개사 한정



신청대상

국방, 통신,
자동차 분야 기업

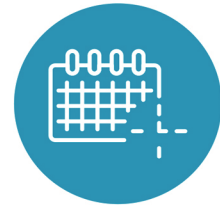


신청방법



온라인 신청

<https://bit.ly/32q4Q0b>



신청기간

2020. 11. 19

~ 11. 31



Ansys

FEM방식을 이용한
Full-EM 해석,
빠르고 정확한
안테나 및 다양한
전자기 현상 해석

WIPL-D

High-order MoM
해석기법을
이용하여 빠르고
효율적인
전자파 해석

EMA

FDTD해석 기법으로
낙뢰, 임펄스 응답,
케이블, EMI/EMC
등을 해석하는
EM 시뮬레이션

**Wireless
InSite**

복잡한 도심&실내에
대한 전파 환경과
통신 채널 특성에
대해서 효율적인
해석솔루션

WaveFarer

초고주파 운용
환경에서 드라이브
시나리오를 해석하기
위한 레이더
시뮬레이터

XFDTD

안테나·인체
SAR & 낙뢰 해석과
같은 EMC/EMI
문제에 효율적이고
정확한 해석 솔루션

XGTD

고주파, Creeping
wave 해석 기법을
사용한 안테나간
Cosite 및 RCS
해석 전문 솔루션

✓ 관련분야 최근실적

SAMSUNG
삼성전자

현대자동차

KOREAN AIR

국방 과학 연구소
Agency for Defense Development

한화시스템

LIG 넥스원

(주) 모아소프트 디지털융합사업부 RF팀

서울 송파구 오금로 422 연암빌딩 4,5,6층 Tel. 02.6945.2182
email: marketing@moasoft.co.kr

MOASOFT

5G

Ready for 5G & 6G
새로운 경험, 가치, 삶으로 향하는

Connected future



Network

Network & Coverage
이동통신 네트워크 진화를 가속화하는

Intelligent technology



Creativity

Creativity & Humanity
항상 도전하고, 창의적이며 사람과 함께하는

Innovative management



시간이 흐르고, 세상이 변해도
변함없습니다

대한민국 영해를 지키고자 한
한화시스템의 사명

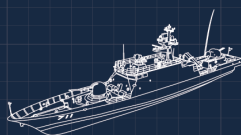
첨단 스마트 기술이 집약된
차기 구축함 전투체계

또 한 번 세계 최고의 수준으로
드넓은 바다를 시스템합니다

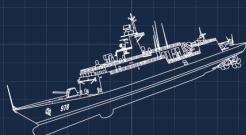
Smart & Dependable Partner
한화시스템

차기 구축함 전투체계
- KDDX -

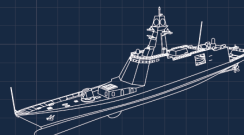
스마트 전투체계, 바다를 시스템하다



PKG-A 2007년



FFX-I 2012년



FFX-III 2024년

See us
everywhere
you see
5G.

Qualcomm

Inventing the tech the world loves

2020 한국전자파학회 제32차 정기총회 및 추계학술대회

KIEES 사단
법인 **한국전자파학회**

04376 서울특별시 용산구 새창로 217 토투밸리 706호 (한강로2가 2-37)

Tel : 02-337-9666 / 332-9665 Fax : 02-6390-7550

E-mail : kees@kiees.or.kr