

온/오프라인 병행



2022년 한국전자파학회 제34차 정기총회 및 추계학술대회 프로그램

2022년 11월 17일(목) ~ 18일(금) | 더케이호텔서울

- 개요
- 준비위원회
- 종합일정(안)
- 정기총회 및 추계학술대회 강연자 소개

개요

개최 목적

2년간 지속되고 있는 코로나-19 시대를 거치면서 우리는 사회 전반에서 큰 변화를 겪고 있습니다. 특히 비대면 사회와 사이버 세상을 선도하는 4차 산업혁명의 진행이 가속되는 가운데 핵심 수단(enabler)으로서 전자파의 가치와 중요성을 새삼 깨닫고 있습니다.

1988년부터 시작하여 매년 11월 개최되는 한국전자파학회 정기총회 및 추계학술대회는 본 학회의 한 해를 마무리하는 중요한 학술행사입니다.

올해 제34차 정기총회 및 추계학술대회는 2022년 11월 17일(목) ~ 18일(금) 더케이호텔서울에서 개최 예정이며, 약 150편의 논문이 투고되고 약 300명 정도의 인원이 참여할 것으로 예상하고 있습니다.

본 행사에서는 기조 및 초청강연 함께 포스터 발표 세션이 있을 예정입니다. 이번 학술대회를 통해 우리나라 전자파 분야의 한 해 성과를 마무리 할 수 있는 알찬 학술 및 교류행사가 될 수 있도록 적극적인 지원을 부탁드립니다. 감사합니다.

추계/하계/동계종합학술대회 요약

행사명	횟수	일자	장소	논문 (편)	등록자 (명)	후원/전시
정기총회 및 추계 학술대회	31회	2019.11.21-22	한국과학기술원	103	179	후원받지 않음
	32회	2020.11.19-20	세종대학교	190	349 (무료 40)	17
	33회	2021.11.18-19	더케이호텔서울	158	344 (무료 63)	16
	34회	2022.11.17-18	더케이호텔서울	150 (예상)	300 (예상)	10 (예상)
하계종합 학술대회	5회	2017.08.24-26	라마다프라자 제주	510	735	25
	6회	2018.08.23-25	라마다프라자 제주	487	592 (무료 11)	24
	7회	2019.08.22-24	ICC JEJU	593	934 (무료 50)	45
	8회	2020.08.19-22	라마다프라자 제주	908	1,289 (무료 90)	50
	9회	2021.08.18-21	라마다프라자 제주	744	1,264 (무료 95)	51
	10회	2022.08.17-20	라마다프라자 제주	836	1,815 (무료 284)	74
동계종합 학술대회	1회	2019.02.21-23	하이원리조트	300	402 (무료 18)	24
	2회(취소)	2020.02.19-22	하이원리조트	334	-	27
	3회	2021.02.17-20	여수엑스포컨벤션센터	347	607 (무료 26)	37
	4회	2022.02.09-12	휘닉스 평창	502	865 (무료 89)	41



준비위원회

구분		성명	소속	직위	
대회장		박성욱	한국과학기술원	교수	
부대회장		육종관	연세대학교	교수	
		조춘식	한국항공대학교	교수	
준비 위원장		이재성	고려대학교	교수	
운영 위원장		정경영	한양대학교	교수	
운영 부위원장 (학술위원장, 지부장)		정재영	서울과학기술대학교	교수	
		현승엽	제주대학교	교수	
TPC 위원장		정재영	서울과학기술대학교	교수	
		윤익재	충남대학교	교수	
온라인	프로그램	김상혁	경희대학교	교수	
	워크숍&주제강연	주재울	안동대학교	교수	
Workshop		위원장	변우진	정보통신기획평가원	PM
		위원장	유종원	한국과학기술원	교수
		위원	박영진	한국전기연구원	책임
		위원	문정익	한국전자통신연구원	책임
		위원	임승욱	한국전자기술연구원	본부장
주제강연		위원	김찬홍	국방과학기술연구소	팀장
		위원장	오정석	서울대학교	교수
		위원	안승영	한국과학기술원	교수
특별세션		위원	홍원빈	포항공과대학교	교수
		위원장	최은미	울산과학기술원	교수
		위원	홍순기	송실대학교	교수
		위원	김형주	한화시스템	소장
산학		위원	박영주	국방과학연구소	PM
		위원장	구현철	건국대학교	교수
		위원장	김형석	대영유비텍	사장
		위원	박혁	한화시스템	상무
		위원	선웅	LIG넥스원(주)	소장
대외협력		위원	하태웅	한국전파진흥협회	팀장
		위원장	박승근	한국전자통신연구원	본부장
		위원	배석희	국립전파연구원	과장
		위원	최흥기	(주)인텔리안테크놀로지	상무
지부협력		위원장	정영배	한밭대학교	교수
		위원	홍익표	공주대학교	교수
전시	현장	위원장	박용배	아주대학교	교수
	온라인	위원	송익환	광운대학교	교수
재무		위원장	이용식	연세대학교	교수
홍보		위원장	이문규	서울시립대학교	교수
		위원	윤여선	한화시스템	상무
		위원	김종필	LIG넥스원(주)	소장
신임교수유치		위원장	유형석	한양대학교	교수
		위원	오준택	송실대학교	교수
		위원	김영욱	서강대학교	교수
학부생 유치		위원장	임성준	중앙대학교	교수
		위원	김동호	세종대학교	교수
		위원	전상근	고려대학교	교수
출판		위원장	이재곤	경남대학교	교수
		위원	김상길	부산대학교	교수
포상		위원장	최상조	경북대학교	교수
		위원	서동욱	한국해양대학교	교수
Local		위원장	변강일	울산과학기술원	교수
		위원	왕성식	한양사이버대학교	교수
		위원	정해준	한양대학교	교수
자문위원 (전임 학술위원장)		2020년	박영철	한국외국어대학교	교수
		2021년	황금철	성균관대학교	교수
		2022년	변영재	울산과학기술원	교수
		2022년	추호성	홍익대학교	교수



종합 일정(안)

첫째날 - 2022년 11월 17일(목)

시간	내용
15:00~20:00	• 최종점검 회의 및 산학연 간담회 더케이호텔서울

둘째날 - 2022년 11월 18일(금), 더케이호텔서울(본관)

시간	내용
08:30~17:00	• 등 록 본관 2층 로비
학술발표(포스터)	
09:00~10:30	• Session A 본관 2층 로비
개회식 및 초청강연	
10:00~12:00	10:00~10:30 • 특별초청강연: 김찬홍 센터장(국방과학연구소)
	10:30~11:00 • 특별초청강연: 이수재 부사장(한화시스템)
	11:00~11:30 • 축사: 윤현보 명예회장(동국대학교 명예교수)
	• 펠로우기념강연: 나정웅 펠로우회원(한국과학기술원 명예교수)
	11:30~12:00 • 개 회 식 - 국민의례 - 인 사 말: 박성욱 대회장(한국과학기술원 교수) - 축 사: 박종승 소장(국방과학연구소) 최우혁 국장(과학기술정보통신부) 전성배 원장(정보통신기획평가원) - 격 려 사: 양승택 前장관(前정보통신부) - 기념사진 본관 2층
12:00~13:30	• 중식 컨벤션센터 1층 포시즌
	• 휴식 및 산업체 전시탐방 본관 2층 로비
정기총회	
13:30~15:00	• 정기총회 - 시 상 - 보고안건 - 심의안건 - 기타안건 - 차기 수석부회장 및 회장단 인사 본관 2층
15:00~15:20	• 휴식 및 산업체 전시탐방 본관 2층 로비
특별초청강연	
15:20~17:20	15:20~15:40 • 이해영 명예회장(아주대학교 명예교수)
	15:40~16:00 • 최재훈 명예회장(한양대학교 명예교수)
	16:00~16:20 • 이택경 명예회장(한국항공대학교 교수)
	16:20~16:40 • 염경환 교수(충남대학교)
	16:40~17:00 • 염인복 박사(한국전자통신연구원 연구전문위원)
	17:00~17:20 • 윤재훈 박사(한국전자통신연구원 연구전문위원)
학술발표(포스터)	
15:30~17:00	• Session B 본관 2층 로비
산업체 전시	
09:00~17:00	• 산업체 전시 본관 2층 로비
폐회식	
17:20~	• 폐회 및 전파학생기자단 발대식 본관 2층

※ 일정 및 프로그램 구성은 일부 변경될 수 있음




특별초청강연

2022년 11월 18일(금), 더케이호텔서울(본관) 2층

좌장: 박용배 레이더 연구회 위원장 (아주대학교 교수)

특별초청강연 1: 국내 개발 레이더의 과거, 현재, 미래

시간	내용
10:00 ~ 10:30	<p>발표자는 1993년부터 국방과학연구소에 입소하여 지금까지 레이더 분야의 연구개발을 했고 현재 레이더와 전자전 분야의 업무를 총괄하고 있습니다. 국내 레이더 연구 개발의 역사를 초창기부터 선진국 수준에 이른 현재까지 살펴보고 앞으로 더 발전하기 위한 기술적 주안점을 공유하고자 합니다.</p> <div>  <p>김찬홍 센터장(국방과학연구소)</p> <ul style="list-style-type: none"> -경북대학교 전자공학과 학사(1991) -POSTECH 전자전기공학과 석사(1993) -KAIST 전기및전자 박사(2008) -국과연(ADD) 입소 (1993~현재) -국과연 수석연구원 (2021~현재) -국과연 3본부 2팀장 (2018~2022) -국과연 레이더/전자전기술센터장 (2022~현재) </div>

2022년 11월 18일(금), 더케이호텔서울(본관) 2층

좌장: 김형주 전무 (한화시스템)

특별초청강연 2: K-방산 발전방안 제시

시간	내용
10:30 ~ 11:00	<p>발표자는 1984.1월 방위산업체인 삼성정밀에 입사후 지금까지 방위산업분야에서 Offset사업, 기술도입사업 및 국내개발사업의 수행을 통하여 한국 방위산업 발전을 경험하였습니다.</p> <p>이에 앞으로 더 나은 K-방산의 발전을 위하여 지금까지 한화시스템이 수행하고 있는 RADAR분야의 기술발전경험을 바탕으로 향후 미래의 발전된 K-방산 도약을 위하여 미 국방부가 채택하고 있는 MOSA(Modular Open System Approach)등을 포함한 K-방산 발전방안을 제시하고자 합니다.</p> <div>  <p>이수재 부사장(한화시스템)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1984.01~2009.12 삼성정밀 입사/삼성항공, 삼성전자 Engineer - 2000.02~2007.01 삼성탈레스 항공전자 SI그룹 그룹장 - 2007.02~2009.12 삼성탈레스 HW 팀장 - 2010.01~2011.12 삼성탈레스 구미사업장 공장장 - 2012.01~2013.12 삼성탈레스 레이더연구소 연구소장/ 개발본부장 - 2014.01~2019.12 한화탈레스/한화시스템 레이더, 항공사업부 사업부장 - 2020.01~2021.12 한화시스템 연구개발 본부장 </div>



펠로우기념강연

2022년 11월 18일(금), 더케이호텔서울(본관) 2층

좌장: 박동철 명예교수(충남대학교)

펠로우기념강연: 유전체 썰기에 의한 평면파 산란의 해석

시간	내용
11:00 ~ 11:30	<p>유전 썰기에 의한 평면파 산란 문제는 변수분리 해석을 적용할 수 없어, 아직은 해석 해가 없다. 기하광학파를 썰기 경계면의 전자장으로 사용하면, 유전체 썰기의 산란파로, 물리광학 근사의 해석 해를 얻을 수 있으며, 이를 소멸정리를 사용하여 수치계산으로 교정하여, 주창성 등은 정확한 모서리 회절파를 얻을 수 있음을 보여주었다. 경계면 위의 전자장으로부터 이 경계면으로 둘러싼 영역내의 전자장을 구하는 그린 정리(Green's theorem)를 유전체 썰기문제에 적용하기 위해서, 공기로 차 있는 전 영역을 실제의 공기영역(S_v)과 수학적인 가상영역(S_d)으로 나누고, 유전체로 차 있는 전 영역은 실제의 유전체영역(S_d)과 가상영역(S_v)의 총 4개 영역으로 나눌 때, 소멸정리에 의해 두개의 가상영역(S_v, S_d)에서 정확한 경계면 전자장으로부터 얻은 전자장은 영이 된다. 경계면에 기하광학파를 사용하면, 두개의 실 영역(S_v, S_d)에서 반사와 굴절된 기하광학파와 모서리 회절파, S_v 내의 $v_1(\rho, \theta)$과 S_d 내의 $v_2(\rho, \theta)$를 해석적인 해로 얻을 수 있으며, 이를 물리광학 해라 한다. 여기서 $v_{1,2}(\rho, \theta)$는, 점근적으로 모서리 점에서 복사하는 원통파로 표현할 수 있다. 두개의 가상영역에서, 물리광학 해는 모서리 회절파만을 주는데, 이를 영으로 만들어 소멸정리를 만족시키는 교정 전원은 모서리에 다중극 전원이 중첩하여 존재한다고 가정하거나, 유전체 경계면에 Neumann series로 전개 할 수 있는 전류를 가정하여, 각각의 전개상수를 수치계산으로 구할 수 있음을 보여주었다.</p> <p>모서리 $\rho = 0$부근에서, 발산하는 특이점을 가지는 준 정전 전자장을 구하여, 앞서 구한 물리광학 해에 더하고, 물리광학해를 소멸정리를 사용하여, ρ가 큰 값을 가질때 점근적인 모서리 회절파를 교정하여, 모서리조건을 만족하며, 유전체 경계면 조건과 Sommerfeld 복사조건을 만족시키는 해를 얻을 수 있음을 보일 수 있다. 이 해는 모서리부근에서는 준 정전해가 주가 되며, ρ가 증가하면서, 기하광학해가 주가 되고, 점근적인 모서리 회절파가 존재하게 됨을 보일 수 있다. 교정전원으로, 경계면 위에 $v_1(\rho, \theta_b) + v_2(\rho, \theta_b)$를 사용하면, 이 전원의 모서리 회절파 패턴을 소멸정리를 만족하는 조건으로부터 구할 수 있으며, 경계면의 전자장은 영이 아니고, 측면파(lateral wave)의 기여가 존재함을 보일 수 있다. 여기서 θ_b는 경계면의 각이다.</p>
	<p>나정웅 펠로우회원(한국과학기술원 명예교수)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 서울대학교 공과대학 전자공학과 학사(1963), - Polytechnic Institute of Brooklyn, M.S. & Ph.D (1965-1971) - 한국과학기술원(KAIST), 교수, 명예교수 (1971-현재) - 광주과학기술원(GIST), 설립추진단장(1991-1993), 원장(2002-2005) - 대한민국의학원 회원(2008-현재), 한국공학한림원 원로회원(2002-), 한국과학기술한림원 종신회원(2005-), 한국방송공학회 회장(1994-1996), 대한전자공학회 회장(1997), 한국응용수학회 회장(2009-2012), URSI한국회장(1994-2002), IEEE MTT-S, AdCom. Member(1996-1998), Asia Pacific Microwave Conference '95, General Chairman(1995) - 서울대학교 총장상(1963), 국민훈장 모란장(1999), 한국공학상(2009)






특별초청강연

2022년 11월 18일(금), 더케이호텔서울(본관) 2층


좌장: 정경영 학술연구상임이사 (한양대학교 교수)

특별초청강연 1: 인생 전자기학

시간	내용
15:20 ~ 15:40	<p>쉬운 전자기학을 위하여 30여년간 노력한 강의 경험과 결과를 한국전자파학회 회원들과 공유하고자 합니다. 간단히 정형화 되지 않는 전자기장 지식을 우리 삶과 환경에 비유하여 이해하려는 노력은 후학들의 자기주도 학습과 Sustainable 전파 기술과 산업환경에 도움이 될 것이라 믿습니다. “쉬운 전자기학”을 위한 다양한 교육자료 창출과 공유가 넓게 전파되기를 희망합니다.</p> <div>  <p>이해영 명예교수(아주대학교)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 아주대학교 정보통신대학 전자공학과 명예교수 - 한국전자파학회 명예회장 </div>

2022년 11월 18일(금), 더케이호텔서울(본관) 2층

특별초청강연 2: 전파인으로의 삶 “33년의 추억”

시간	내용
15:40 ~ 16:00	<ol style="list-style-type: none"> 1. 최재훈, 그는 누구인가? 2. 정년을 맞이하는 각오와 향후 계획 3. 한국전자파학회의 추억 4. 후배들께 드리는 말씀 <div>  <p>최재훈 명예교수(한양대학교)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1989.8. (미)오하이오주립대 공학박사 - 1989.9.~1991.3. (미)아리조나주립대 연구교수 - 1991.4.~1995.2. 한국통신(현 KT) 위성사업단 위성연구팀장 - 1995.3.~2022.8. 한양대 융합전자공학부 교수 - 2022.9.~현재 한양대 공과대학 명예교수 - 2022.9.~현재 한양대 산학협력단 연구위원, (주)E&R 기술고문 - 2010.1.~2013.12. 한국전자파학회 부회장, 수석부회장, 회장 - 2014.1.~현재 한국전자파학회 명예회장 - 2010.8.~2013.7. 한양대 공과대학 제2공대학장, 공대학장, 공학대학원장 - 2009.1.~현재 한국공학한림원 일반회원, 정회원 - 2017.1.~2018.12. ISAP ISC 국제운영위원 </div>




특별초청강연

2022년 11월 18일(금), 더케이호텔서울(본관) 2층


좌장: 윤익재 교수(충남대학교)

특별초청강연 3: SAR 위성용 경량화 안테나

시간	내용
	<p>위성 SAR를 통한 지구 관측에서 재방문 시간 단축을 통하여 관심 지역에 대한 접근성을 높이고 반응시간을 줄이기 위해 중소형 다중 위성의 필요성이 증가하고 있다. 중소형 SAR 위성에 사용하기 위한 경량화 안테나의 종류와 특성을 살펴보고, 위성용 전개형 안테나의 축소모델 개발과 안테나 특성에 따른 위성 SAR 성능 분석을 발표한다. 안테나 반사판 변형에 따른 동일편파 및 교차편파 성능 분석 등 그동안의 연구결과를 종합하여 발표한다.</p>
16:00 ~ 16:20	<div>  <div> <p>이택경 교수(한국항공대학교)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1992~현재, 한국항공대학교 교수 - 2014 한국전자파학회 회장 - 2012~2013 한국전자파학회 레이더연구회 위원장 - 2014~2017 방위사업청 정책자문위원 - 인천국제공항공사 건설 자문위원 - 2011~2013 한국항공대학교 항공전자연구소 소장 - KAIST 전기 및 전자공학과 석사(1985) 및 박사(1990) - 고려대학교 전자공학과 학사(1983) </div> </div>

2022년 11월 18일(금), 더케이호텔서울(본관) 2층

특별초청강연 4: FPGA를 이용한 위상잡음 측정 방법 연구

시간	내용
	<p>신호원 위상은 시간에 따른 불규칙하게 흔들리는데, 위상잡음(phase noise)은 신호원 위상의 시간에 따른 불규칙 흔들림을 나타내는 척도이며, 통신 시스템 구성시 필수적으로 고려하여야 하는 중요한 규격 중 하나이다. 위상잡음 측정을 위한 상업적인 전용 측정 계측기가 있으나, 매우 고가이며 대량생산용 장비로는 부적합한 면이 있다. 본 연구실에서 위상잡음 측정을 위한 여러 가지 저가의 위상잡음 측정 계측방법 관련 연구가 수행된 바 있다. 본 발표는 본 연구실에서 수행된 위상잡음 측정연구를 소개하고, 이의 핵심이 되는 FPGA를 이용한 위상잡음 측정연구를 소개하고자 한다. 특히 본 연구에 사용된 FPGA는 여러 가지 RF 시스템 구축시 응용가능하며, 개발자 친화적인 FPGA여서, 이것의 응용 또한 소개하고자 한다.</p>
16:20 ~ 16:40	<div>  <div> <p>염경환 교수(충남대학교)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 서울대학교 전자공학과 학사 (1980) - 한국과학기술원 전기및전자과 석사, 박사(82, 88) - 충남대학교 교수(95~현) - 저서: Microwave Circuit Design: Practical Approach using ADS(2015) - IR-52 장영실상(1994) - 한국전자파학회 학술상(2004) - 한국전자파학회 국문논문지, 영문논문지 편집위원장, 감사('04, '08, '16) </div> </div>




특별초청강연

2022년 11월 18일(금), 더케이호텔서울(본관) 2층


좌장: 박승근 본부장(한국전자통신연구원)

특별초청강연 5: 우리나라 위성통신탑재체 개발 History 소개

시간	내용
16:40 ~ 17:00	<p>1990년 국내 최초로 조직된 ETRI 통신위성 탑재체 개발팀의 일원으로써, 지난 30여년간의 통신위성 탑재체 연구 개발 경험을 바탕으로 연구 개발 결과물을 우주 궤도에 올리기 위해서는 어떠한 절차를 거쳐야 하고, 어떻게 검증되어야 하고, 어떠한 노력이 수반되어야 하는지 등에 대해 history와 함께 소개하기로 한다.</p> <div>  <p>염인복 박사(한국전자통신연구원 연구전문위원)</p> <ul style="list-style-type: none"> - (박사) 충남대전공학학과 - 1990~2021 : ETRI - 천리안위성1호 통신탑재체 부품 국산화 개발 팀장 - 위성탑재기술연구실 실장 - 위성기술연구그룹 그룹장 - 현재 정년 후 ETRI 연구전문위원으로 근무 - 정보통신부장관상(정보진흥) - 국무총리상(과학기술) </div>

2022년 11월 18일(금), 더케이호텔서울(본관) 2층

특별초청강연 6

시간	내용
17:00 ~ 17:20	<p>표준 원역장 기술에 대한 연구는 오래 전 부터 연구가 진행되어 각종 안테나 측정 기술, 전자파 내성 측정기술, 전자파 장해 측정기술, EIRP 측정기술 등에 널리 활용되고 있으나, 표준 근역장에 대한 연구는 아직 만들어 내지 못한 기술입니다. 현재도 필요하고 미래에도 더욱더 필요한 이러한 기술에 대해 소개하고자 합니다.</p> <div>  <p>윤재훈 박사(한국전자통신연구원 연구전문위원)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2022.9 ~ 현재: 한국전자통신연구원 연구전문위원 - 2022.9 ~ 현재: 중거리 무선전력전송 공진기 개발, 연구전문위원 참여 - 1990.2. ~ 2022.9: 한국전자통신연구원 책임연구원 - 2009.10. ~ 2016.12: 한국전자파학회 미래전파연구회 위원장 - 2005.2. ~ 현재: UST 이동통신/디지털방송학과 교수 - 2002.2. ~ 2006.12: ETRI Journal 전파방송 편집위원 - 1996.3. ~ 1998.8. 중앙대학교 전자공학과 박사 </div>

2022 한국전자파학회
제34차 정기총회 및 추계학술대회
프로그램

KIEES 사단
법인 한국전자파학회

04376 서울특별시 용산구 새창로 217 토투밸리 706호 (한강로2가 2-37)
전화 02-337-9666 | 팩스 02-6390-7550 | 이메일 kees@kiees.or.kr

V. 2022_10 (2022년 11월 17일)