

## 행사 일정

### ■ Poster II ..... 14:30~15:00 (포스터발표장)

좌장 : 정광현 교수 (한남대학교)

- P2-1 잡음 지수 향상 입력 네트워크를 포함한 밀리미터파 및 서-우선 수신기  
... 유종호<sup>1</sup>, 홍성철<sup>2</sup>, 장동필<sup>3</sup>, 이병선<sup>4</sup> (<sup>1</sup>한국전자통신연구원, <sup>2</sup>한국과학기술원)
- P2-2 2-Step  $\lambda/4$  변환기를 적용한 도허티 전력증폭기 설계  
... 김정현, 정광현 (한남대학교)
- P2-3 X-대역 저잡음 증폭기 MMIC  
... 이지영<sup>1</sup>, 정광현<sup>2</sup>, 이동호<sup>3</sup> (<sup>1</sup>한남대학교, <sup>2</sup>한남대학교)
- P2-4 리본 셀 구조를 사용한 28GHz CMOS 전력증폭기 설계  
... 한윤석, 정광현 (한남대학교)
- P2-5 A Ka-band Power Amplifier with On-chip Power Detector in 0.15 $\mu$ m GaAs pHEMT Technology  
... 임태형, 심상훈 (충북대학교)
- P2-6 S-대역 GaN HEMT 광대역 전력증폭기의 설계  
... 이학준, 정광현 (한남대학교)
- P2-7 모바일용 삼중대역 도허티 전력증폭기  
... 이샬드<sup>1</sup>, 김주성<sup>2</sup>, 정광현<sup>3</sup>, 이동호<sup>4</sup> (<sup>1</sup>한남대학교, <sup>2</sup>한남대학교)
- P2-8 직교 주파수 분할 다중화 시스템의 부호 반전 스위칭의 다양화 연구  
... 정혁구 (한남대학교)
- P2-9 단일 반송파 시스템의 난수 코드 표를 활용한 부호 반전 타이밍 시퀀스 기법  
... 정혁구 (한남대학교)
- P2-10 부유형 풍력터빈 측정 데이터를 이용한 회전상태 구분  
... 김용빈, 김중희, 최인식 (한남대학교)
- P2-11 해상상태별 부유형 풍력 터빈의 실외 측정 결과 분석  
... 배진우, 최인식 (한남대학교)
- P2-12 항공기 탑재 레이더의 대기 굴절을 보상 방법에 대한비행시험 데이터 기반 유효성 검토  
... 김진욱<sup>1</sup>, 정태화<sup>2</sup>, 조병래<sup>3</sup> (<sup>1</sup>한화시스템, <sup>2</sup>국방과학연구소)
- P2-13 세라믹 도파관을 이용한 X대역 대역통과여파기 설계 및 제작  
... 서정훈<sup>1</sup>, 안종석<sup>2</sup>, 홍성용<sup>3</sup> (<sup>1</sup>충남대학교, <sup>2</sup>필렐)
- P2-14 대기 굴절을 변화와 편파 효과를 사용한 포물형 방정식의 개선  
... 조윤희<sup>1</sup>, 정용식<sup>2</sup>, 권경일<sup>3</sup> (<sup>1</sup>목원대학교, <sup>2</sup>광운대학교, <sup>3</sup>국방과학연구소)
- P2-15 C-band 무인기 적용을 위한 소형 광대역 Monopole 안테나  
... Patrick Danuor<sup>1</sup>, 박주덕<sup>2</sup>, 정영배<sup>3</sup> (<sup>1</sup>한남대학교, 한국전자통신연구원)
- P2-16 D-대역 CMOS 증폭기의 출력 전력 다이오드 검출 회로 연구  
... 이희동, 왕승훈, 공선우, 장승현, 박봉혁, 황정환(한국전자통신연구원)

### ■ Session III: 안테나 및 전자파 기술 ..... 15:00~16:45 (502호)

좌장 : 표성민 교수 (한남대학교)

- S3-1 5G 실내 애플리케이션을 위한 재구성 가능한 빔 스티어링 안테나  
... Ahmed Nii Djangmah Tetteh<sup>1</sup>, Patrick Danuor<sup>2</sup>, 정영배<sup>3</sup>, 문준익<sup>4</sup>, 이정남<sup>5</sup> (<sup>1</sup>한남대학교, <sup>2</sup>전자통신연구원)
- S3-2 He+ 및 He++ 이온 빔 조사에 의해 유도된 그래핀의 결합 양상  
... 서준혁<sup>1</sup>, 여순목<sup>2</sup>, 김기범<sup>3</sup> (<sup>1</sup>한남대학교, <sup>2</sup>한국원자력연구원)
- S3-3 증폭 후 전송 중계기 기반 온닉 통신  
... MD Sakil Hasan, 문지환 (한남대학교)
- S3-4 위장 전이중 통신 기기를 위한 채널 불확실성을 고려한 온닉 통신 기법  
... Refat Khan, 문지환 (한남대학교)
- S3-5 삼각연립방정식을 이용한 파원 위치 검출 방법  
... 김대욱, 우종명 (충남대학교)
- S3-6 60GHz에서 무급전 소자를 이용한 빔 틸트 마이크로스트립 패치 안테나  
... 강태규, 최동수, 우종명 (충남대학교)
- S3-7 비차폐실에서의 전도성 방해 측정방법 제안  
... 박수로, 이일규, 조현목, 기장근 (공주대학교)

## 행사 일정

### ■ Session IV: 무선통신 시스템 ..... 15:00~16:45 (505호)

좌장 : 김병관 교수 (충남대학교)

- S4-1 광대역 셀룰러 통신을 위한 대역 외 블록커 제거가 가능한 저잡음 증폭기 설계  
... 정주희, 김수빈, 한정환 (충남대학교)
- S4-2 Passive mixer based frequency multiplier with second harmonic feedback network  
... 황현조, 홍성철 (한국과학기술원)
- S4-3 밀리미터파 대역 회로의 안정도 평가  
... 한성희, 김동욱 (충남대학교)
- S4-4 정류각도 평면코일 성능 향상: 근접효과를 위한 새로운 코일 턴 구성  
... Charles Marfo Awuah, Patrick Danuor, 정영배 (한남대학교)
- S4-5 무선 충전 시스템을 위한 최적의 코일 위치 및 위상에 관한 연구  
... Patrick Danuor, Charles Marfo Awuah, 정영배 (한남대학교)
- S4-6 4.7 GHz 대역 이음 5G의 동일 및 인접채널 간섭 연구  
... 윤채원, 이일규, 박현상, 김시경, 강대수 (공주대학교)
- S4-7 다중 장애물에 의한 전자파 산란의 통계적 해석  
... 조용희 (목원대학교)

### ■ 폐회식 ..... 16:45~16:55 (502호)

## 등록 및 행사장 안내

■ 등록비 : 일반: 5만원 / 학생: 3만원

■ 문의처 : 한남대학교 정보통신공학과 정광현 교수  
(042-629-8521/2023RSCC@gmail.com)

■ 찾아오시는 길



## 2023 전파 및 무선통신 학술대회

Radio Science and Communications Conference(RSCC)

■ 일시 2023년 10월 27일(금) 10:30~16:55

■ 장소 한남대학교 국제교류관 (S0동)502호

KIEES 사단 법인 한국전자파학회

주최 KIEES 한국전자파학회

주관 KIEES 한국전자파학회 충청지부

충남대학교 전파전기공학연구소

한남대학교 리빙사이언스센터

협찬

(주)에스엠일렉트로닉스

(주)엠티지

(주)씨앤지 마이크로웨이브

안리쓰코퍼레이션(주)

## 초대의 말씀

작년에 코로나19로 인해 전파 및 무선통신 학술대회를 마스크 쓰고 진행했던 기억이 생생한데, 올해 3년 만에 코로나19가 종식되고, 본 학술대회도 마스크를 벗고 참여하게 되어 매우 기쁩니다. 2023년 성황리 개최된 한국전자과학회 하계학술대회에 1800여 명이라는 경이로운 숫자의 참가인원을 보면서, 전파 분야가 매해 발전하고 있고, 신규 연구자 수도 꾸준히 늘고 있는 것에 대해 정말 기쁘게 생각하며 한국전자과학회 모든 회원 여러분께 진심으로 감사를 드립니다.

오늘날 전파 관련 기술은 융합화, 고속화를 통해 수요자에게 다양한 편의를 제공하기 위한 연구와 개발 경쟁이 국내외에서 치열하게 진행되고 있습니다. 더불어 방위산업에서 전파는 레이더, 위성통신 등의 어플리케이션에서 매우 중요한 위치에 있고, 방위사업청이 2023년 대전으로 이전을 시작함에 따라 충청지부에서의 연구활동과 교육활동 또한 더 활성화되고 훌륭한 성과가 활발히 나올 것으로 기대가 됩니다.

2023년 한국전자과학회가 주최하고 한국전자과학회 충청지부와 한밭대학교 리빙사이언스센터와 충남대학교 전자전기공학연구소가 주관하는 전파 및 무선통신 학술대회는 오랜만에 마스크를 완전히 벗고 관련 연구자들을 한 자리에서 직접 만나 학술 교류를 한다는 큰 의미가 있습니다. 이번 학술대회에서는 마이크로파 회로, 안테나 및 전자파 기술, 무선통신 및 시스템 분야의 다양한 논문들이 구두와 포스터로 발표될 예정입니다. 많은 분들이 참여하시어 친목을 도모하고 정보를 교환할 수 있는 유익한 만남이 되길 바라며, 회원 여러분의 많은 관심과 참여가 있길 바랍니다.

끝으로 본 학술대회 준비를 위해 수고해 주신 여러분과 후원해 주신 ㈜에스엠일렉트로닉스, ㈜엠티지, ㈜씨앤지 마이크로웨이브, 안리쓰코포레이션(주)의 담당자분들께 진심으로 감사드립니다.

2023. 10. 27

한국전자과학회 회장 육종관  
한국전자과학회 충청지부장 이동호

## 행사 일정

■ 학회등록 ..... 10:00~10:30 (등록데스크)

■ 개회식 ..... 10:30~10:40 (502호)  
사회 : 정광현 교수(한밭대학교)

국민의례  
개회사 한국전자과학회 충청지부장 이동호 교수(한밭대학교)  
격려사 한국전자과학회 학회장 육종관 교수(연세대학교)  
축사 한밭대학교 정보기술대학장 박현주 교수(한밭대학교)

■ 초청강연 ..... 10:40~11:30 (502호)  
“밀리미터파 대역 통신용 집적회로 및 모듈 기술”  
... 이승찬 교수(전남대학교 전자공학과)

■ 중식 ..... 11:30~12:30 (502, 505호)

■ Poster I ..... 12:30~13:00 (포스터발표장)  
좌장 : 이동호 교수(한밭대학교)

P1-1 실리콘 관통전극의 킵-아웃 존 결정 방법  
... 유성현, 김기범 (한남대학교)  
P1-2 투명 이중 대역 반사배열 단위 소자 분석  
... Bagas Satriyotomo, 표성민 (한밭대학교)  
P1-3 링 모양의 사다리꼴 접지면 슬롯을 적용한 무지향성 마이크로스트립 안테나  
... Angarag Chinbat, 표성민 (한밭대학교)  
P1-4 투명 마이크로스트립 안테나를 위한 원형-그물 모양 방사체  
... 현지웅, 유환희, 김민하 표성민 (한밭대학교)  
P1-5 L-대역 정보수집 단말용 고효율 평판형 배열 안테나  
... 엄순영, 장동필 (한국전자통신연구원)  
P1-6 Ka-대역 중앙 급전 방식 도파관 슬롯 배열 안테나 설계  
... 이가현, 조영균 (충남대학교)  
P1-7 밀리미터파 원형편파 개구면 결합 슬롯 배열 안테나  
... 윤수정, 조영균 (충남대학교)  
P1-8 대전차 미사일 탐지를 위한 전자탐재용 안테나  
... 김동찬, 우종명 (충남대학교)  
P1-9 극저주파 자기장의 차폐에 대한 이론적 해석  
... 손승민, 김기범 (한남대학교)  
P1-10 고에너지 양성자에 대한 질화갈륨 전력반도체 소자의 게이트 길이에 따른 신뢰성 평가  
... 윤영준<sup>1</sup>, 이용재<sup>2</sup>, 김기범<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>국립안동대학교, <sup>2</sup>한남대학교)  
P1-11 전자기학에서의 단위계 문제에 대하여  
... 박종권 (한밭대학교)  
P1-12 전자기학에서 수정된 단위를 사용하는 것에 대하여  
... 박종권 (한밭대학교)  
P1-13 호흡 감지를 위한 FMCW 레이더 시스템설계  
... 박검재<sup>1</sup>, 이창석<sup>2</sup> (<sup>1</sup>테크앤, <sup>2</sup>한밭대학교)  
P1-14 FMCW 레이더 시스템에서 2D FFT를 이용한 거리해상도 향상 방법  
... 박수용<sup>1</sup>, 박검재<sup>2</sup> 이창석<sup>1</sup> (<sup>1</sup>한밭대학교, <sup>2</sup>테크앤)  
P1-15 Design of CMOS Rectenna Circuits for 1-mW RF Energy Harvesting  
... Nindita Prily, 김주성 (한밭대학교)  
P1-16 인버터 회로를 활용한 무선 전력 전송  
... 신기호, 우지훈, 김주성 (한밭대학교)  
P1-17 인메모리 컴퓨팅을 위한 자가 정류 저항성 메모리 모델링  
... 김진우, 범준석, 김남석 (충북대학교)

## 행사 일정

■ Session I : RF 능동 및 수동회로  
..... 13:00~14:30 (502호)

좌장 : 박종권 교수(한밭대학교)

S1-1 5G NR 어플리케이션을 위한 이중 대역 CMOS 하향 변환 믹서  
... 김은수, 김세경, 김규원, 한정환 (충남대학교)

S1-2 낮은 RMS 오차 값을 갖는 D-대역 가변이득 능동 위상 변위기  
... 김연승, 홍성철 (한국과학기술원)

S1-3 CMOS 65 nm 공정을 이용한 K 대역 저손실 위상변위기  
... 임정택, 송제혁, 손정택, 이재은, 김준형, 백민석, 이병찬, 박종성, 이은규, 김철영 (충남대학교)

S1-4 벡터 변조기의 입력 임피던스 변화가 적은 광대역 직교 좌표계 위상 변위기  
... 권용준, 홍성철 (한국과학기술원)

S1-5 다중 채널 빔포밍 집적회로를 위한 내장형 자체 교정회로  
... 박선정, 홍성철 (한국과학기술원)

S1-6 온도 보상 바이어스 회로를 이용한 X-대역 GaAs 전력증폭기  
... 김일훈<sup>1</sup>, 이동호<sup>2</sup>, 정광현<sup>1</sup> (<sup>1</sup>한남대학교, <sup>2</sup>한밭대학교)

■ Session II : 레이더 및 Remote Sensing  
..... 13:00~14:30 (505호)

좌장 : 한정환 교수(충남대학교)

S2-1 FMCW-FSK 다중모드 레이더를 위한 효율적 신호 처리 기법  
... 박윤아<sup>1</sup>, 양종렬<sup>2</sup> (<sup>1</sup>영남대학교, <sup>2</sup>건국대학교)

S2-2 바이오 레이더 센서를 위한 비선형 적응형 심박 추출기법  
... 박주은<sup>1</sup>, 양종렬<sup>2</sup> (<sup>1</sup>영남대학교, <sup>2</sup>건국대학교)

S2-3 레이더 기반 낙상 감지 신호처리 기법  
... 이진행<sup>1</sup>, 양종렬<sup>2</sup> (<sup>1</sup>영남대학교, <sup>2</sup>건국대학교)

S2-4 차량용 FMCW 레이더의 간섭 파형 추정 기법  
... 천성필, 김호원, 김진하, 지영서, 최재영, 김병관 (충남대학교)

S2-5 스마트 공간 탐지용 레이더 전단부 구성을 위한 커플러 설계  
... 전상훈<sup>1</sup>, 양종렬<sup>2</sup> (<sup>1</sup>영남대학교, <sup>2</sup>건국대학교)

S2-6 다중반사 상황에서의 마이크로 도플러 측정 및 분석  
... 윤준석, 김진우, 김동률, 김형우, 김병관 (충남대학교)