

안테나 및 RF소자 연구실

연구 분야는 WBAN 통합 안테나시스템 설계, 국방용 RADAR 안테나 설계, 자동차 전자파 안정성 평가 기술 및 차량용 전파흡수체 개발, 레이더 및 도파관 설계 연구, 단말용 소형 안테나 및 MIMO 안테나 설계로 나눌 수 있다.

- 소속: 서울 공과대학 [융합전자공학부](#)
- 영문명: Antenna & RF devices Lab
- 실장: [최재훈 융합전자공학부](#) 교수
- 홈페이지: <http://antrf.hanyang.ac.kr>

□

목차

- [1 주요 연구](#)
 - [1.1 WBAN \(Wireless Body Area Network\) 통합 안테나 시스템 설계 분야](#)
 - [1.2 국방용 RADAR 안테나 설계 분야](#)
 - [1.3 자동차 전자파 안정성 평가 기술 및 차량용 전파흡수체 개발 분야](#)
 - [1.4 레이더 및 도파관 설계 연구 분야](#)
 - [1.5 단말용 소형 안테나 및 MIMO 안테나 설계 연구 분야](#)

주요 연구

WBAN (Wireless Body Area Network) 통합 안테나 시스템 설계 분야

- On-body 통신 착용형 MIMO (Multiple-Input Multiple-output)/Diversity 안테나, Off-body 통신 착용형 주파수 가변/재구성 가능 안테나, 인체 모델링 및 전파 특성 분석, 주파수별 인체 모델링 및 인체 등가 패턴 구현과 SAR(Specific Absorption Ratio) 측정/분석기법 등에 대한 연구를 진행 중이다.

국방용 RADAR 안테나 설계 분야

- 무인기 및 유도 미사일에 집적 가능한 다기능 레이다 및 능동 위상배열 레이다 안테나에 관한 연구를 진행하고 있다.

자동차 전자파 안정성 평가 기술 및 차량용 전파흡수체 개발 분야

- 전기자동차 내부에서 탑승자의 신체가 노출되는 전자파의 양을 예측하고, 협동기관과의 공조를 통해 이를 측정 및 비교하여 정량적으로 규격화하는 연구를 진행하고 있다.
- 차량용 레이더의 레이더 허상이미지 방지를 위한 흡수체 설계 및 레이더의 장착 성능 향상을 위한 환경 분석에 관한 연구를 진행하고 있다.

레이더 및 도파관 설계 연구 분야

- 선박 LNG 탱크의 잔여 레벨 측정을 위한 레이더 안테나 설계, 위성 통신용 Ka 대역 도파관 transition 설계 등의 연구를 진행하고 있다.

단말용 소형 안테나 및 MIMO 안테나 설계 연구 분야

- 모바일 기기에 집적 가능한 소형 안테나 설계 및 MIMO 안테나 구현을 위한 방사체 간 격리도, 상호상관계수(ECC), Diversity Gain 향상 등을 연구한다.