

무선시스템 연구실

무선 통신 시스템과 이동 노드 위치 측정을 위한 신호처리 알고리즘 및 시스템 기술을 중점 연구한다. 현재 다수의 국내 산학연 연구협력 및 해외 기관과의 국제공동연구를 진행하고 있다.

- 소속: 서울 공과대학 [융합전자공학부](#)
- 영문명: Wireless Systems Laboratory
- 실장: [김선우 융합전자공학부](#) 교수
- 홈페이지: <https://remero6.wixsite.com/wslhanyang>

□

목차

- [1 주요 연구](#)
 - [1.1 5G 모바일 네트워크](#)
 - [1.2 실내외 측위 시스템 및 위성항법수신기](#)
 - [1.3 국방 전술 통신/측위 기술](#)
 - [1.4 지능형 무인 주행/교통 시스템](#)

주요 연구

5G 모바일 네트워크

5G 모바일 네트워크 환경에서 Location-aware 통신 기술 및 이동 노드 위치 측정을 위한 신호처리 및 시스템 기술을 연구한다. 스몰셀/D2D 환경에서 무선측위(OTDoA, Beacon 등) 및 통신의 효과적인 협력을 위한 기술을 연구 중이며, 3GPP 표준기술 개발을 위한 연구도 진행중이다.

실내외 측위 시스템 및 위성항법수신기

WiFi 핑거프린팅, 이동통신 기반 측위, 연결정보 기반 측위 등 다양한 측위 솔루션을 연구하고 있으며, 차세대 협력형 측위 알고리즘 개발을 위한 연구를 수행하고 있다. 애드혹 이동통신환경에서 측위 기술 최적화를 위한 기술을 연구 중이며, GNSS 수신기 신호처리 기술을 개발 중이다.

국방 전술 통신/측위 기술

신호정보 및 국방 전술 통신/측위 기술 분야의 기술(SDR 수신기, Anti-jamming, Geolocation, 레이더, 애드혹 통신/측위, 수중음향 통신)들을 연구하고 있으며, ETRI, ADD, 항우연, 등과 연구 협력을 수행 중이다. 특히, GPS-free 차세대 항법기술 개발을 위해 노력하고 있다.

지능형 무인 주행/교통 시스템

협력형 통신 기반 무인 자율 주행을 위한 초정밀 위치 측정 기술을 연구한다. 협력형 알고리즘을 통하여, 군집 주행 및 교통 통신 시스템과 연동한 최적화를 수행하고, 차세대 교통/자율주행 시스템 구축을 목표로 연구하고 있다.