

전파플레이그라운드란?

외부의 전파 간섭이나 피해를 막고 다양한 융·복합 기기의 전파시험을 지원하는 대형 전파 차폐시설로 자율 자동차 레이더, 로봇 및 드론용 탐지 센서, 5G통신기기, 무선 충전기 등 전파를 활용한 제품들을 출시하기 위해 필요한 전자파 특성 시험 분석 등을 진행할 수 있습니다.

초연결 사회에 발맞춘 전파시험 환경조성으로 국내 전파기술을 선도해 나아갑니다.

전파플레이그라운드-충북은 국내 전파산업 활성화와 지역 기업들이 성장할 수 있는 기반 시설로 중소기업이 자유롭게 전파 시험을 하고 맞춤형 기술지원을 받을 수 있는 광범위한 전파 산업을 선도합니다.



01 시설

IT 융·복합 산업분야에 특화된 차폐 및 시험시설 운영
내풍/ 움직임 등 복합시험

02 장비

융·복합형 신기기의 문제를 발견하는 시험 장비 운영
개발과 디버깅 조화

03 지원

기관의 전 역량을 투입하여 단계별 일괄 지원 체계 운영
시험과 개발 동시 지원

04 확산

전파기술 기업 확산 및 시험 기술 지속적 개선
중부권 전파기술 지원 거점



대형 전자파 차폐 시설



차량 시험용 쉼터



전파 플레이그라운드
충북 RF PLAYGROUND
CHUNGBUK

충북 청주시 청원구 양청4길 45
충북대학교 오창캠퍼스 전파플레이그라운드
TEL. 043) 241-0133 FAX. 043) 241-0134

www.rfpgcb.org

전파 플레이그라운드

충북 RF PLAYGROUND CHUNGBUK

자율주행 및 IT 융·복합 산업분야의
신제품 개발 촉진과 고도화를 위한
전파 시험 공간



자율주행 및 IT 융·복합 산업 분야에 특화된 대형 차폐시설로 다양한 전파시험 및 기업지원

외부의 전파 간섭이나 피해를 막고 다양한 융·복합 기기의 전파시험을 지원하는 대형 차폐시설을 보유하고 있어, 레이더, 로봇 및 드론용 탐지센서, 5G 통신기기, 무선충전기 등 전파를 활용한 제품들을 출시하기 위해 필요한 전자파 특성 시험·분석 등을 진행할 수 있습니다.

시설 활용 분야 구성



차폐실 활용
시험 서비스



개발지원
시험, 분석, 제작지원



공동개발



교육

대형 차폐 시설



전파시험 위한 복합 시설
44m × 28m × 10m

전시회 및 교육 지원

전시회 지원

전시회 공동부스 운영 및 기업 전시회 참가 지원

장비 교육

자율주행산업 활성화를 위한 전파플레이그라운드 구축·운영

모집대상 관련 분야 재직자, (예비)취/창업자, 일반인 등
연간교육 홈페이지를 통한 별도 공지



새로운 기기와 최신 전파 기술에 대응할 수 있는 다양한 시험장비 보유

융·복합형 신기기의 문제를 발견하는 시험 장비 운영을 통해 내풍/움직임 등 복합 시험이 가능하고 전파관련 신제품 개발과 디버깅을 지원하고 있습니다. 이를 통해 전파 기술의 지속적인 확산 및 개선을 도모합니다.

01 신호발생기



- 주파수 : 1MHz ~ 44GHz 이상
- 대역폭 : 500MHz 이상

02 전자파 테스트 리시버



- 44GHz 전자파 테스트 리시버

03 스펙트럼 분석기



- 주파수 : 2Hz to 85GHz 이상
- 대역폭 : 4GHz

04 네트워크 분석기



- 주파수 : 70KHz to 145GHz
- 측정대역폭 : 1Hz to 30MHz

05 전도 내성시험 시스템



- 사전적합성 시험용
전도 내성시험 시스템

06 방사 내성시험 시스템



- 사전적합성 시험용
방사 내성시험 시스템

07 레이더 타겟 시뮬레이터



- 주파수 : 76GHz to 81GHz 이상
- 대역폭 : 40GHz

08 GNSS 시뮬레이터



- 주파수 : 47GHz to 67GHz 이상
- 대역폭 : 2GHz 변조 대역폭

전파플레이그라운드 활용 사례

전파기술 기반 스마트시티 신제품·솔루션 창출 거점으로 활용

실생활 테스트베드로 운영

사례

스마트 맨홀에서 금속 재질로 인한 전파 손실 및 수위계 난반사 오류 (대구시 설치 후 교제)



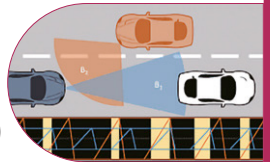
사전제 실제 사용과 유사한 환경을 구성해
테스트를 진행함으로써 현장 적용에서 오류 최소화

01

문제를 발견하는 실험공간으로 운영

사례

도로에 설치한 차량 측정용 레이더 속도계가
자율차의 레이더와 간섭 발생(Fobes 보도, 2019)



최악의 장애 발생 환경을 재현한 시험을 통해
제품의 신뢰성 및 안정성 확보에 기여

02

복합 시험 환경 구축·운영

사례

드론이나 로봇은 외부 환경에 따라 전류 소비 등이
달라지고 이로 인한 전자파 발생 등도 달라짐



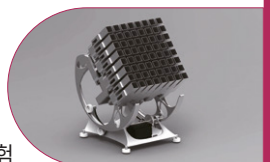
움직임 추적 시스템(내풍시험기, 전자파 측정 장치)를 결합하여
복합시험이 가능한 신개념 시험 환경 구축에서 오류 최소화

03

Debugging과 Development 통합 지원(개발 중심 지원)

사례

자율주행차량의 각종 센서의 오작동 시험,
드론 군집 주행 시 전파 간섭에 의한 오동작 시험
등이 증가하고 있음



LG전자 VS사업부/전장협력업체, 현대자동차 상용차사업부/전장협력업체,
국내의 드론 및 로봇 개발 업체, 5G 통신 개발 업체 등

개발 과정에서 구리 재료 3D프린터, 3D 스캐너 등의 장비를
활용할 수 있도록 지원

04