

전파 
플레이그라운드
충북 RF PLAYGROUND
CHUNGBUK



- 1 충북대학교 오창캠퍼스 진입
- 2 국가과학기술인력개발원 로터리
- 3 터널 통과 후 우회전



전파플레이그라운드
충북 RF PLAYGROUND CHUNGBUK

전파플레이그라운드란?

핵심역량

외부의 전파 간섭이나 장애를 막고 다양한 융·복합 기기의 전파시험을 지원하는 대형 전파 차폐시설로 자율주행차 레이더, 로봇 및 드론용 탐지 센서, 5G통신기기, 무선충전기 등 전파를 활용한 제품들을 출시 하기 위해 필요한 전파파 특성 시험·분석 등을 진행할 수 있는 시험장입니다.

- ✓ 자율주행산업분야에 특화된 차폐 및 시험시설 운영 (내풍/움직임 등 복합 시험)
- ✓ 융·복합형 신기기의 문제를 발견하는 시험장비 운영
- ✓ 기관의 전 역량을 투입하여 단계별 일괄 지원 체계 운영
- ✓ 전파기술 확산 및 시험기술 지속적 개선(중부권 전파기술 지원 거점)

초연결 사회에 발맞춘 전파시험 환경조성으로 국내 전파기술을 선도해 나아갑니다.

전파플레이그라운드-충북은 국내 전파산업 활성화와 지역 기업들이 성장할 수 있는 기반 시설로 중소기업이 자유롭게 전파시험을 하고 맞춤형 기술지원을 받을 수 있는 기반 시설로서, 국내 전파산업 활성화를 선도합니다.

01 시설

자율주행 및 IT 융·복합산업 분야에 특화된 차폐 및 시험시설 운영
내풍/움직임 등 복합시험

03 지원

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

전파플레이그라운드

주요사업

02 장비

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

04 확산

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

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.

주요 보유장비 및 시설

01 신호발생기(SMM100A)



- ▶ 주파수 범위 100 kHz ~ 31.8 GHz
- ▶ 최대 +30 dBm의 고출력
- ▶ Modulations: LTE, 5G NR(Release 15) OFDM, AWGN

02 전자파 테스트 리시버 (ESW26)



- ▶ 주파수 범위 1 Hz ~ 26.5 GHz
- ▶ 모든 관련 표준에 부합함
- ▶ FFT 기반 시간영역스캔(TDS) 측정

03 전자파 테스트 리시버 (FSW43)



- ▶ 주파수 범위 2 Hz ~ 43.5 GHz
- ▶ Internal Analysis BW
- ▶ 800MHz 실시간 분석 대역폭

04 전도 내성시험 시스템



- ▶ 주파수 범위 10 kHz ~ 400 MHz
- ▶ ISO11452-4 Bulk Current Injection
- ▶ OEM규격 시험 가능 (현대·기아, GM, 르노 외)

05 네트워크 분석기 (ZNB8)



- ▶ 주파수 9 kHz ~ 8.5 GHz
- ▶ 짧은 스위프 시간 (예: 401 포인트의 경우 4ms)
- ▶ 98 dB의 넓은 전력 스위프 범위

06 방사 내성시험 시스템



- ▶ 주파수 범위 146 MHz ~ 6 GHz
- ▶ ISO11452-9 Portable Transmitters
- ▶ OEM규격 시험 가능 (현대·기아, GM, 르노 외)

07 레이더 타겟 시뮬레이터



- ▶ 주파수 범위 76 GHz ~ 81 GHz
- ▶ Internal Analysis BW
- ▶ 최대 IF 경로 수: 4개 (개별 방위각, 거리, RCS, 도플러)

08 GNSS 시뮬레이터 (SMBV100B)



- ▶ 주파수 범위 100 kHz ~ 3 GHz
- ▶ 최대 +18 dBm의 고출력
- ▶ GNSS Simulation: 최대 12 채널 가능
- ▶ 지원위성: GPS, GALILEO, GLONASS, BeiDou

09 Automotive Gantry



- ▶ 차량용 안테나 방사패턴 측정
- ▶ 주파수 범위 700 MHz ~ 6 GHz

10 자기장 내성 시험 시스템



- ▶ 주파수 범위 DC, 15 Hz ~ 150 kHz
- ▶ ISO11452-8 Magnetic Field Immunity
- ▶ OEM규격 시험 가능 (현대·기아, GM, 르노 외)

11 Selective Radiation Meter



- ▶ 주파수 범위 9 kHz ~ 6 GHz
- ▶ 주요 신호 5G, LTE, UMTS
- ▶ 측정 방식 등방성(비방향성) 전자기장 강도 측정

12 ESD Simulator



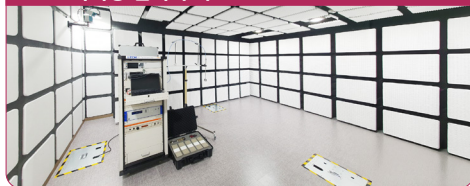
- ▶ 최대 인가 전압 30 kV
- ▶ 지원 규격 IEC61000-4-2, EN61000-4-2, KN61000-4-2, ISO10605

대형 차폐 시설



전파시험 위한 복합 시설
(44m × 28m × 10m)

3m 디버깅 챔버 구축



전파차단 시설 및 시험 장비 완비



차량 시험용 젠트리



국가 안티드론 시험 지정/운영

