01

전자파 **측정·분석** 지원

전자파 및 일반 시험

- 전기전자 제품에서 방출하는 불필요한 전자파 측정 및 외부 전자파 방해 요소에 의한 내성 평가
- 전자파 측정결과 분석 및 디버깅
- EMI 필터설계
- 전력/하모닉 측정 및 분석
- 기타 고객 요구사항 및 품질·성능·신뢰성 평가를 위한 시험

정부 R&D과제 시험

시험대상

R&D 과제의 성과목표 지표에 대한 객관적인 검증 시험이 필요한 기업
자체 개발한 R&D 제품에 대한 기능 및 성능 확인 시험이 필요한 기업
체계적인 품질검증 시험을 통해 R&D 성과의 완성도를 높이고자 하는 기업

R&D 과제 검증시험

정부, 지방자치단체 및 공공기관이 발주한 신기술 또는 서비스 중심의 R&D 과제 결과물과 민간기업이 자체 진행한 R&D 결과물을 대상으로 체계적이고 성능 확인 및 검증을 목적으로 제공하는 시험서비스입니다

전자기장(인체보호) 강도 측정 및 환경영향 평가

- **전자기장(인체보호) 강도 측정** : 상업용, 가정용, 산업용 등의 시설, 설비, 제품, 환경 등에서 발생하는 전자기장 강도를 측정하여 인체영향 정도를 조사·예측·평가하여 인체보호기준 적합 검증 수행
- **환경영향평가** : 전자파 영향이 사업 또는 해당 환경에 미치는 영향을 조사·예측·평가하여 환경 영향에 대한 인자를 최소화하기 위한 평가 수행
- **평가대상** : 주변 전자기장 및 전자파 조사·예측·평가가 필요한 개인, 공공기관, 사업자(제조사, 지역 시설 설치 사업자 등)

측정 방법론 개발, 평가 용역 등

- 신기술 적용 제품의 시험방법 개발 지원
- 시험방법 적절성 및 유효성 검증 용역 수행

1 신규 시험방법 검토 → 2 표준화 시험방법론 비교검토 및 보완 → 3 측정평가 및 유효성 검증 수행 → 4 시험결과 제3자간 검증

02

전자파 **시험·인증** 지원

규격 시험

- KC, KS, EN, FCC 등 국내외 규격 인증 시험 지원

KC (Korea Certification)

방송통신기자재등의 적합성평가 제도는 전파법 제58조 2항에 근거하여 시행하고 있으며, 전기, 전자기기의 사용급증으로 인해 기기에서 발생하는 불요전자파 및 다른 기기나 외부의 전파에 의한 통신장해 및 기기 오작동으로 인한 인명 및 재산 피해를 최소화하고 국내전파환경보호를 위하여 방송통신 인증규칙 제33조에서 규정하고 있는 방송통신기기를 제조, 수입 또는 판매하기 위해서는 해당 기기에 적용되고 있는 인증을 받고 이에 관한 표시를 제품에 부착하여 유통 하도록 하는 강제인증제도 입니다.

korean Industrial Standards/한국 산업 규격

KS 규격은 한국의 규격으로 한국 지식 경제부 기술 표준원 (Ministry of Knowledge Economy, Korean Agency for Technology and Standards)이 제정하고 있습니다. 홈페이지:http://www.ksa.or.kr/eng

European Norm/유럽규격

EN규격은 유럽 통일 규격이라고 번역하고, 유럽 지역의 EU(유럽 연합)의 가맹국 간의 무역 원활화와 산업 수준의 통일을 추진하기 위해 제정되었습니다. EN 규격의 구체적인 내용은 유럽 연합의 전문 위원회가 발행합니다. 예를 들면 전기 관련 표준 규격에 대해서는 유럽 전기 표준화 위원회(CENELEC:Comite Europeen de Normalisation Electrotechnique) 통신 관련 표준 규격에 대해서는 유럽 전기 통신 표준화 기구 (ETSI:European Telecommunications Standards Institute), 전기와 통신 이외의 기술 분야의 표준 규격에 대해서는 유럽 표준화 위원회(CEN:Comite Europeen de Normalisation)가 담당합니다. 각 가맹국은 자국의 국가 규격에 EN 규격을 반영하여 모순이 있으면 국가 규격을 철폐하는 것이 의무화되어 있습니다.
CENELEC 홈페이지 http://www.cenelec.eu/Cenelec/homepage.htm
ETSI 홈페이지 http://www.etsi.org/website/homepage.aspx
CEN 홈페이지 http://www.cen.eu/cenorm/homepage.htm

Federal Communications Commission / 미국 연방 통신 위원회

1934년 통신법에 따라 설립된 미국 정부의 독립 기관입니다. 라디오 방송이나 TV방송, 유선 통신, 위성 통신, 케이블 TV와 같은 미국 국내 또는 국제적인 통신에 대한 규격을 책정하여 관리하고 있습니다. 홈페이지 : http://www.fcc.gov

KOLAS 시험

- 한국인정기구(KOLAS)로부터 엄격한 심사를 통해 시험기관의 능력을 인정받아 시험 성적서의 공신력을 확보하며, 또한 국제적으로 상호 인정 협정이 체결된 국가에서 해당 성적서를 상호 인정해주는 제도
- 국가표준기본법 제23조 및 KS Q ISO/IEC 17025

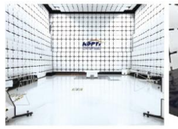
빛의 기술로 미래를 엽니다

Opening the future through photonics technologies

03

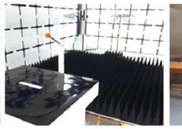
전자파 **시설·장비** 지원

전자파 챔버



10 m 챔버

- **면적** : 21.1 m × 12.3 m × 9.0 m (약 260 ㎡)
- **챔버 요구사항** : 만족
  - IEEE-299 (차폐)
  - CISPR 16-1-4 (정규화 시험장 감쇠량)
  - CISPR 16-1-4 (시험장 장재파비)



3 m 챔버

- **면적** : 8.2 m × 5.2 m × 4.5 m (약 43 ㎡)
- **챔버 요구사항** : 만족
  - IEEE-299 (차폐)
  - CISPR 16-1-4 (시험장 장재파비)
  - IEC 61000-4-3 (균일전계강도)

쉴드룸

- **면적** : 7.5 m × 5.2 m × 3.8 m (약 39 ㎡)
- **챔버 요구사항** : 만족
  - IEEE-299 (차폐)

전자파 측정 장비

- EMI Test Receiver 등 약 150종의 전자파 측정설비 보유

시험 가능 범위	
EMI (전자파 장해)	**EMS (전자파 내성)**
CE (전도방해) : 9 kHz ~ 30 MHz	ESD (정전기 방전) : 0.2 ~ 16 kV
RE (복사방해) : 9 kHz ~ 18 GHz	CS (전도 내성) : 150 kHz ~ 230 MHz
DP (방해전력) : 30 MHz ~ 300 MHz	Burst (전기적 빠른 과도현상) : 0.5 ~ 6 kV
Click (불연속성 방해)	Surge (서지) : 0.5 ~ 6 kV
150 kHz / 500 kHz / 1.4 MHz / 30 MHz	RS (복사 내성) : 80 MHz ~ 6 GHz
	Dips (전압강하) : 80, 70, 40, 0 % (variable)

KOPTI 한국광기술원
Korea Photonics Technology Institute

04

사업 연계 및 ICT융합 품질인증지원

광융합산업 생태계기반 고도화 지원사업

- **사업목적** : 국내 광융합 기업의 국산화율 제고 및 기업제품 시험평가·인증지원
- **지원대상** : 전국 광융합 관련 중소·중견기업
- **지원내용**
  1. 시험평가지원 : LED 및 광 관련 제품 특성 평가, 광ICT 및 광융합기기 일반시험, 신뢰성, 물성분석, 전자파, 자동차 등화, 품질시험지원
  2. 인증시험지원 : KOLAS 공인성적서 시험 지원, 제3자 인증서 교부를 위한 시험지원
- **문의** : 김보라 연구원(062-605-9566, brkim@kopti.re.kr)

신뢰성 바우처

- **사업목적** : 소재부품장비 글로벌 경쟁력 확보를 위해 중소·중견기업을 대상으로 연구개발기관의 인프라를 활용하여 신뢰성 및 소재 성능 향상 지원
- **지원대상** : 국내 중소·중견기업
- **홈페이지** : www.신뢰성바우처.org
- **문의처** : www.tncc.kopti.re.kr (062-605-9521)

KIAT 신뢰성바우처

ICT품질인증

- **소개** : 정보통신융합 기술·서비스 등의 신뢰성 확보를 위해 편의성·안정성·신뢰성·확장성 등에 관한 품질인증기준에 충족되는지 시험평가와 현장평가 등 인증심사를 통해 확인하고 적합한 경우 인증하는 제도
- **혜택** : "우수조달물품지정제도 우선 구매(조달청), 중소기업기술개발제품 우선구매제도(중기부), 벤처창업혁신조달상품 품질평가 면제(조달청), ICT품질인증 우수제품 추천 시상(과학기술부)
- **문의** : 홍용표 책임(062-605-9291, yphong@kopti.re.kr)

ICT CONVERGENCE

www.kopti.re.kr

소통을 통한 기업과의
상생·협력파트너로
기업의 내일을 열어갑니다.

주소

광주광역시 북구 첨단과기로176번길 27,
한국광기술원 전자파시험동

광주디자인진흥원 야외주차장 입구로 들어오신후
한국광기술원 LED조명실증센터(C1) 입구에서
좌회전하여 들어오시면 됩니다.

연락처

손권욱 062-605-9287 010-5626-0056 kwson@kopti.re.kr
하강남 062-605-9584 010-9477-9475 knha@kopti.re.kr
양지욱 062-605-9306 010-5057-2271 vnddkally@kopti.re.kr
최진규 062-605-9524 010-9389-5558 cjk1790@kopti.re.kr

KOPTI 한국광기술원
Korea Photonics Technology Institute

시장과 기술을 선도하는
광융합기술 전문연구소

KOPTI 한국광기술원
Korea Photonics Technology Institute