

Beyond Korea No.1+ 국민과 함께 성장하는 국가대표 시험인증기관

Beyond Korea No.1+  
국민과 함께 성장하는 국가대표 시험인증기관



BEYOND KOREA NO.1+

한국산업기술시험원 Korea Testing Laboratory



**산업통상자원부**  
「산업기술혁신 촉진법」  
제41조에 의해 설립된 산하기관



**과학기술정보통신부**  
「특정연구기관 육성법」  
제2조에 따른 특정연구기관



**기획재정부**  
「공공기관 운영에 관한 법률」  
제4조에 의한 기타공공기관



**기획재정부**  
「공공기관 운영에 관한 법률」  
제5조에 의한 연구개발목적기관



유네스코 지원 설립  
Since 1966



국내 유일 공공  
종합시험인증기관

[www.ktl.re.kr](http://www.ktl.re.kr)

52852 경상남도 진주시 충의로 10(충무공동) 한국산업기술시험원 TEL. 080-808-0114

Vol.9 Copyright 2025 © Korea Testing Laboratory All Right Reserved.



TRUST

SINCE 1966

산업통상자원부 산하 국내 유일 공공 종합시험인증기관

| 미래산업 성장 견인 | 국민 안전 지킴이 | 기업 성장 동반자 |  
| 지역균형발전 선도 | ESG경영 실천 |



## KTL Mission & Vision

미션과 비전

### 미션

시험인증과 기술지원을 통해  
국가의 산업경쟁력 및  
국민의 삶의 질 향상

### 비전

Beyond Korea No.1+  
국민과 함께 성장하는  
국가대표 시험인증기관 KTL

### 전략방향

-  시험인증 미래사업 리딩    우주·항공, 디지털 전환, 미래 모빌리티, 탄소중립
-  업(業)중심 공공가치 창출 강화    인증체계 강화, 국민 안전·환경, 동반성장
-  KTL형 ESG 경영체계 내재화    E(환경)·S(사회)·G(지배구조) 분야 사업 및 관리 고도화
-  경영관리체계 혁신    Work Place 혁신, 소통·협력 문화 정착

제품의 가치를 더하는 기술  
신뢰를 높이는 힘

# TRUST

-  TOP  
최고 기술
-  Responsible  
주인의식
-  U & I  
상호협력
-  Sustainable  
미래지향
-  Transparent  
법과원칙

### KTL人

-  최고의 전문인재    · 전문성 · 책임감 · 기술력 · Top Class
-  발전하는 혁신인재    · 혁신성장 · 리더십 · 열정 · 적극성
-  상생하는 책임인재    · 소통 · 상호협력 · 실천 · 신뢰구축

### 최고의 재무건전성

 AAA

기업신용평가등급  
AAA 등급 지속 획득





# History



**1966. 04**

국가 공업화 기반 구축  
유네스코-정부공동사업  
한국정밀기기센터(FIC:  
Fine Instrument Center) 설립



**1983. 08**

중소기업 기술지원 주도  
한국기계연구소  
기업기술 지원센터



**1989. 10**

산업기술시험평가 전문화  
생산기술연구원(KAITECH)  
품질평가센터



**1999. 03**

국제 종합시험인증기관  
도약  
한국산업기술평가원(ITEP)  
부설 산업기술시험원(KTL)



**2006. 11**

국가산업 발전을 위한  
새출발  
한국산업기술시험원(KTL)  
독립법인 출범



**2015. 03**

국토 균형발전 선도  
경남 진주혁신도시로  
본원 이전



**2025. 현재**

미래산업기술견인  
디지털 「전환」과  
지속가능한 「성장」



## 설립근거

「산업기술혁신촉진법」 제 41조 (한국산업기술시험원 설립 등)

## 설립목적

기술혁신성과물에 대한 시험평가 등을 효율적으로 지원



국내 유일 공공  
종합시험인증기관



유네스코 지원 설립  
Since 1966

## 주요임무

연구개발 성과물이 국내외 시장에서 요구하는 성능 및 안전 요건에  
충족하는지 여부를 객관적이고 정확하게 검증

## 법적위상



산업통상자원부  
「산업기술혁신 촉진법」  
제41조에 의해 설립된 산하기관



과학기술정보통신부  
「특정연구기관 육성법」  
제2조에 따른 특정연구기관



기획재정부  
「공공기관 운영에 관한 법률」  
제4조에 의한 기타공공기관



기획재정부  
「공공기관 운영에 관한 법률」  
제5조에 의한 연구개발목적기관



# 미래산업 성장을 견인하는 **kti**

KTL은 4차 산업혁명 기술의 성공적 안착을 위해  
기술의 성능과 안전성에 대한 평가방법을  
연구하고 있습니다.

## 4차 산업혁명 선도

미래 모빌리티  
인공지능(AI) 시스템  
IT 융합제품  
바이오헬스  
우주산업  
항공산업  
스마트 국방  
로봇산업

## 산업 디지털 전환

Smart Laboratory  
디지털 플랫폼  
미래 통신

## 저탄소·녹색경제 도약

탄소중립·자원순환 연구개발  
청정수소 시험평가 및 연구개발  
스마트 그린 산업단지  
전기자동차  
지능형전력망  
중대형 이차전지  
신재생에너지



# 4차 산업혁명 선도

4차산업혁명 시대에는 초융합, 초연결, 초지능화로 산업간 경계가 허물어져 기존에는 없었던 새로운 기술과 제품이 등장하고 있습니다. 이에 KTL 신기술과 제품의 안전성, 신뢰성 확보에 필요한 평가방법을 연구하고 있으며, 관련 국제표준을 발빠르게 마련하여 4차산업 기술 국내 경쟁력 제고에 기여하고 있습니다.

## 미래 모빌리티



자율주행 자동차 /  
로봇 시나리오 및  
가상주행 평가



자율주행 시스템 및  
주행보조장치 시험평가



도심항공교통(UAM)  
시험평가 기반구축  
사업 개발



무인이동체  
통합기술관리 및  
시험평가체계 개발

## IT 융합제품

- ▲ 차량 안전 / AI 데이터 / 미래 친환경 연료 관련 국책과제 수행
- ▲ AI 기반 스마트 교통관제 / 교통감시, IT융합 제품군 시험 평가 수행

AI융합

차량 안전

미래교통

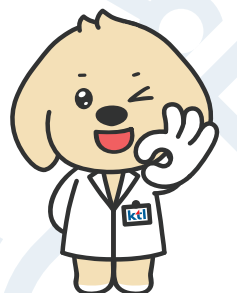


## 인공지능(AI) 시스템

- ▲ 인공지능 시스템·데이터·조직에 대한 적합성 평가 수행 및 기술지원
- ▲ 인공지능 국제표준화 기구(SC42) 국내 간사기관 및 국제표준화
- ▲ 인공지능 기업 지원을 위한 인프라 구축 및 운영
- ▲ 스마트 공기조화기술 성능 평가방법 개발 및 실증지원

## 바이오헬스

- ▲ 의료영상 빅데이터 확대 및 의료 데이터 기반 인공지능 알고리즘 개발지원, 시험평가 수행
- ▲ 의료용 소프트웨어관련 안전성 및 성능평가 기술지원
- ▲ 의료기기 인허가 기술지원을 위한 인프라 구축 및 운영
- ▲ 첨단 바이오소재 사업화 지원 사업 수행





## 우주 산업

우주부품 및  
유닛(Unit)에 대한  
우주환경 모사 시험평가

우주부품 및 유닛(Unit)  
시험기술 개발·  
우주산업 관련 기술 교육

지역맞춤형 인력양성을  
위한 초소형위성  
개발·발사·운용

## 항공 산업

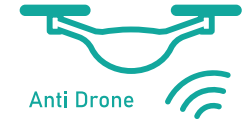
- ▲ 항공분야 극한 전자기 시험평가 기반 구축
- ▲ 항공/군용기기 부품 및 체계 전자기적합성(EMC) 시험평가
- ▲ 항공기 간섭박리 영향 분석 등 항공분야 시스템 엔지니어링 서비스



## 스마트국방



인공지능(AI) 기반  
국방분야 예지보전사업 개발



안티(Anti)드론 시스템  
성능평가 시험절차 개발 및  
민·군 표준화 대테러센터 안티드론  
기술 시험평가 주관

## 로봇 산업

- ▲ 협동로봇 안전인증 및 위험성 실증 기반구축
- ▲ 로봇산업 수요연계 연구개발(R&D)
- ▲ 로봇 및 드론 개발품 국책과제 성능평가

산업용 로봇  
(협동운전)

자율  
주행로봇

개인  
지원 로봇





# 산업 디지털 전환

산업 디지털 전환의 핵심은 AI, 데이터 및 미래통신 기술입니다. KTL은 신뢰할 수 있는 AI 산업 발전을 위해 AI 적합성평가체계를 구축하고 국내외 민간 협력 네트워크를 강화하고 있습니다.

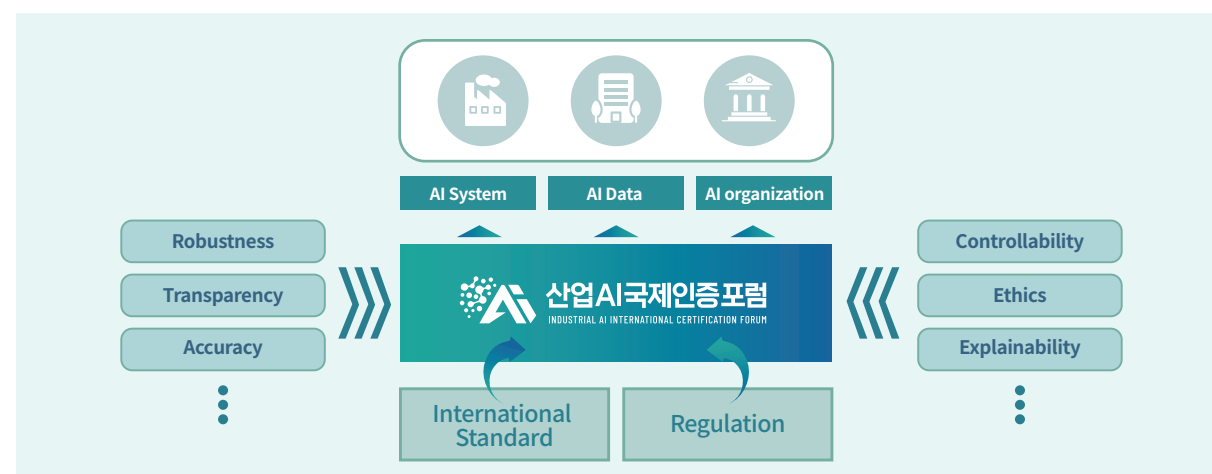
더불어, 산업기술혁신에 필요한 데이터를 축적한 플랫폼을 구축하고 이러한 데이터들을 원활히 주고 받을 수 있도록 5G·6G와 같은 미래통신 기술의 시험 및 국제 표준 개발에 앞장서고 있습니다.

## Smart Laboratory

- ▲ 데이터 기반 시험설계 및 시험장비 연동을 통한 시험자동화
- ▲ IT 신기술을 활용한 시험인증업무 표준화 기반 Smart TIC Platform (CertiPlanner, Claydox, Claynet) 개발
- ▲ 2D바코드, 조폐공사 특수 용지 사용을 통한 성적서 위변조 방지
- ▲ TIC 플랫폼 보급·확대로 국내 시험인증산업 신뢰성 강화 및 디지털 전환(DT) 선도

## Digital Bridgehead

- ▲ 산업 AI국제인증 포럼 및 국·내외 민간 협의체 네트워크 운영
- ▲ 산업 AI국제인증 적합성 평가 체계 구축 및 기술지원
- ▲ AI 시스템, 데이터 및 조직에 대한 적합성 평가 및 컨설팅
- ▲ 산업데이터 X 플랫폼 구축 및 데이터 거래 활성화 지원
- ▲ 스마트 제조 시스템 데이터 교환 국제표준(KS X 9101) 재정 및 실증
- ▲ 가전, ESS 로봇, 스마트 공장 등 기능안전 평가 및 국제과제 수행



## 미래통신

미래통신 분야  
연구과제 수행

5G·6G 기반 서비스  
융합실증 및  
초연결 네트워크 시험평가

이동통신 국제표준화  
(3GPP RAN) 활동

이동통신 안테나 방사  
(OTA/RSE)  
성능 평가



# 저탄소·녹색경제 도약

KTL은 지난 반세기 동안 축적한 전문 역량과 노하우를 활용하여 필(必)환경 시대에 필요한 기술들이 개발될 수 있도록 지원합니다.

## 탄소중립·자원순환 연구개발

- ▲ 산업공정부산물 재자원화 실증지원센터 기반 구축 사업
- ▲ 폐기물에너지 설비 분야 연구개발
- ▲ 바이오가스, 친환경 신소재, 가축분뇨 고체연료화 등 탄소저감 및 자원순환 기술분야 연구

## 스마트 그린 산업단지

- ▲ 창원·여수 에너지 자급자족 인프라 구축 사업
- ▲ 재생에너지100%(RE100) 종합지원시스템 개발 및 인증지원

## 청정수소 시험평가 및 연구개발

- ▲ 청정수소 생산공정 환경성 및 전과정평가
- ▲ 청정수소 기술 시험평가 및 연구개발



## 전기자동차

- ▲ 전기차 충전인프라 통신 적합성 시험 및 연구과제 수행 (CHAdeMO, ISO 15118, 환경부 요구기술 등)
- ▲ 전기차 충전기/접속기 관련 KC 안전인증 및 전기차충전기 형식승인 전자파 시험
- ▲ 스마트 에너지미터링분야 법정계량기 형식승인·검정기관 업무 수행
- ▲ 국내 구동축전지 안정성 시험(KMVSS)평가 서비스 수행



## 지능형 전력망

- ▲ 전통적인 전기/전력기술과 IT기술이 접목된 전력IT 융합제품에 대한 통신 적합성 시험 및 연구과제 수행(IEC 61850 등)

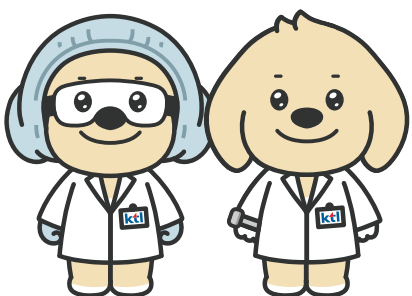


## 중대형 이차전지

- ▲ 국내 최대 중대형 이차전지 전문시험소 운영
- ▲ 친환경 에너지용 EV/ESS 중대형 배터리 안전성 및 성능 시험
- ▲ 사용후배터리 등 차세대 이차전지 관련 연구과제 및 엔지니어링 컨설팅
- ▲ 2MW급 전력변환장치(PCS) 시험평가 및 연구과제 수행

## 신재생 에너지

- ▲ 태양광 발전 모듈, 인버터, 접속함, 태양열 집열기 등 시험 평가
- ▲ 신재생에너지분야 국책과제 수행 및 신규 사업 개발





# 국민 안전 지킴이 **ktl**

KTL은 국민의 안전을 지키기 위해  
다양한 산업의 안전 시험 평가방법을  
연구하고 있습니다.

## 국민 안전

환경측정기기 성능시험 및 정도검사  
간이측정기 성능인증  
친환경 제품 시험  
제품 안전  
공기정화장치 시험평가

## 산업 안전

산업현장 안전(방폭)  
소프트웨어 안전  
환경설비 및 물기술 성능시험 및 기술진단  
환경오염물질 측정·분석

## 국가 안전

기간산업 전자파 적합성 시험평가  
원전기기 설비 및 부품 성능검증  
국방·민수분야 신뢰성 기술 컨설팅  
안티(Anti)드론 시스템  
철도부품 시험 및 기술 컨설팅  
보안검색장비성능인증  
대테러 및 안전 장비 성능검증  
공연장 및 공연 안전

## 국민 안전 사각지대 해소



초미세먼지 성능 인증 및  
교통환경 표준개발협력  
기관 지정 (환경부)



폐기물 처리 시설  
안정화 및 시설개선  
공로표창 (환경부)



안전취약 공공시설물  
(공연장, 방폭기계기구 안전인증 등)  
안전진단

→ 4년 연속 민간재해예방기관 평가 'A' 등급



에너지저장장치(ESS)  
화재사고  
시험분석 지원기관



# 국민 안전

## 환경측정기기 성능시험 및 정도검사



- ▲ 대기, 수질, 먹는물, 자동차, 토양, 실내 공기질 등 환경부 법정 전분야 실시 및 국가 환경측정망 기술지원

## 간이측정기 성능인증

- ▲ 미세먼지, 대기, 수질, 소음 분야 간이측정기기에 대한 성능인증 지원

## 친환경 제품 시험

- ▲ 친환경 제품 및 건축자재 인증시험
- ▲ 건강 친화형 주택 관련 시험
- ▲ 자동차 내장재 오염물질 방출 시험
- ▲ 공기정화장치 성능시험

## 제품 안전

- ▲ 전기 기기 및 부품의 전기적 안전성과 신뢰성 시험·평가지원
- ▲ 영상감시장치(CCTV), 가정용미용기기 광생물학, 레이저 성능 시험
- ▲ 전자부품제품의 신뢰성(성능, 환경, 수명)시험
- ▲ 멀티기기 및 조명기기류에 대한 안전시험과 에너지 효율·고효율 시험 수행

## 공기정화장치 시험평가

- ▲ 부유바이러스·세균 저감, 유해물질 탈취 시험 등 공기정화장치 시험평가 서비스 제공



# 산업 안전

## 산업현장 안전(방폭)

- ▲ 고용노동부고시/IEC 기준 방폭 인증 및 해외인증획득 지원



- ▲ 방수방진, 내충격, 방폭일반형식 시험 등 수행
- ▲ 방폭 적합성 확보 엔지니어링 및 연구과제 수행

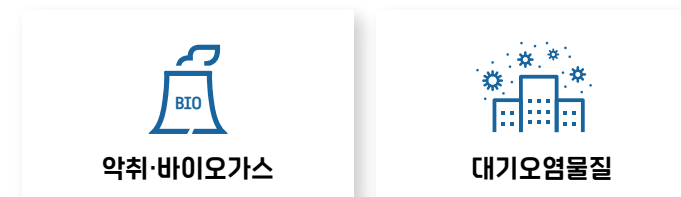
## 소프트웨어 안전

- ▲ 소프트웨어에 대한 품질인증(GS, KTL마크) 및 성능/안전성/적합성 시험평가
- ▲ ICT 융합제품의 AI, SW, 메타버스 시험평가 개발 및 국책과제 수행
- ▲ IoT 사이버보안 신규 규제 대상 시험평가 서비스 제공 (EU RED, EU CRA, US Cyber Trust Mark 등)

## 환경설비 및 물기술 성능시험 및 기술진단

- ▲ 폐기물(에너지)처리시설 성능시험 및 기술진단
- ▲ 물기술 성능검증 시험(하·폐수, 정수처리 등 7개 분야)

## 환경오염물질 측정·분석



- ▲ 악취·바이오가스, 대기오염물질 측정 분석 지원
- ▲ 다이옥신 등 잔류성유기오염물질 측정 분석 지원
- ▲ 고형연료제품 품질표시 시험 수행





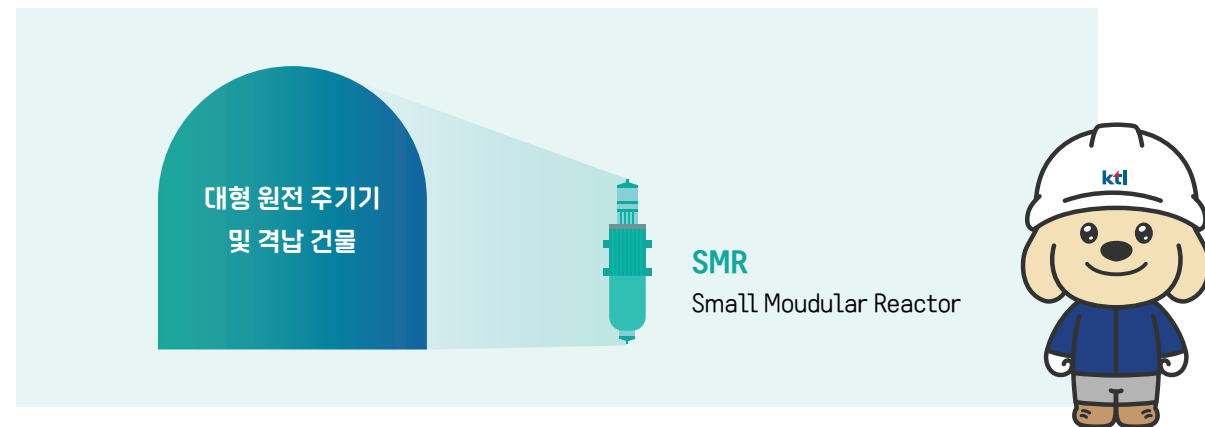
# 국가 안전

## 기간산업 전자파 적합성 시험평가

- ▲ 원자력, 선박, 철도, 전력량계 등 EMC 시험
- ▲ 고출력 전자기파(EMP) 방호시설 및 방호장치 성능평가
- ▲ 전자파 시험장(챔버 및 차폐실) 성능평가



## 원전기기 설비 및 부품 성능검증



- ▲ 소형모듈원자로(SMR) 등 원전기기 및 부품 시험평가
- ▲ 원자력 안전 등급기기에 대한 성능검증 및 일반규격품 품질검증

## 국방·민수분야 신뢰성 기술 컨설팅

- ▲ 국방 무기체계 신뢰성시험 분야 기술 컨설팅
- ▲ 무기체계 신뢰성 검증요소 기술 개발 지원

## 안티(Anti)드론 시스템

- ▲ 성능평가 시험절차 개발 및 민군 표준화
- ▲ 대테러센터 안티드론 기술 시험평가 주관



## 철도 부품·시스템 시험 및 기술 컨설팅



- ▲ 철도 형식승인 시험 및 성능검증 시험
- ▲ 철도 부품 및 시스템 연구개발



## 보안검색장비 성능인증

- ▲ 대테러 및 안정장비 성능검증
- ▲ 대테러장비 정밀 성능검사, 마약/폭발물 탐지 검증기술지원

## 공연장 및 공연 안전

- ▲ 공연장 안전진단 및 무대시설 성능평가
- ▲ 공연종사자 안전교육 및 무대시설 기술기준 개발

