



2014년 8월 22(금) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.

문의: 시험인증정책과 김동호 과장(043-870-5480), 오유천 연구관(043-870-5481)

유망 시험인증서비스 전략로드맵 발표

- 16개 유망 시험인증의 서비스산업화 청사진 제시 -

- 정부가 자동차 기능안전성 시험, 스마트폰 무선충전 시험, 카페인 중독평가 등 국민생활과 밀접한 유망 시험인증의 서비스산업화에 본격 나섬.
 - 처음 시도하는 시험인증의 산업화 노력이 '우물안 개구리식'으로 단순히 주어진 시험업무에 안주해온 관련 업계 관행에 변화를 가져올지 주목됨.
- 국가기술표준원은 8.22(금) '유망 시험인증서비스 전략로드맵(안)'을 공개함.
 - 이는 연초 경제관계장관회의에서 보고한 '시험인증산업 경쟁력 강화 방안'의 구체적 실행계획으로, 16대 유망 시험인증서비스 상용화를 위한 청사진을 담고 있음.
- 16대 유망 시험인증서비스는 지난 3월 출범한 시험인증 전략기획단이 시장성장 가능성, 경쟁우위 가능성, 국민생활 파급효과 등을 종합적으로 고려하여 수차례의 회의를 거쳐 선정함.
 - 대표적 서비스로 '국가기간망 기능안전성 시험인증'은 원자력 발전소·자동차·철도 등의 전자제어 시스템의 기능안전*을 검증하는 것으로, 국민의 안전한 삶에 기여할 것으로 기대함.

* 기능안전(Functional Safety) : 국제표준(IEC 61508, ISO 26262) 기반으로 하드웨어와 소프트웨어의 안전성을 평가하는 것으로 국내시장은 TÜV 등 외국계 기관이 독점

- '용량별 무선충전 시험인증'은 스마트폰 같은 소형 전자기기부터 대용량의 전기자동차까지 시장이 빠르게 성장할 것으로 전망되는 무선충전에 대한 충전 효율성·충전시 안전성 등을 평가함.



< 16대 유망 시험인증서비스의 대표 사례 >

- 국가기술표준원은 전략로드맵(안)을 홈페이지에 공고하고 관련 연구소와 기업체 등의 다양한 의견을 수렴하여 내용을 보완할 예정이며,
- 우선 9월 중 자동차 기능안전성 시험과 스마트폰 무선충전 시험에 대한 시범사업을 추진하고, 향후 16대 서비스 상용화에 정책 역량을 집중하여 미래시장 선점을 지원할 계획임.

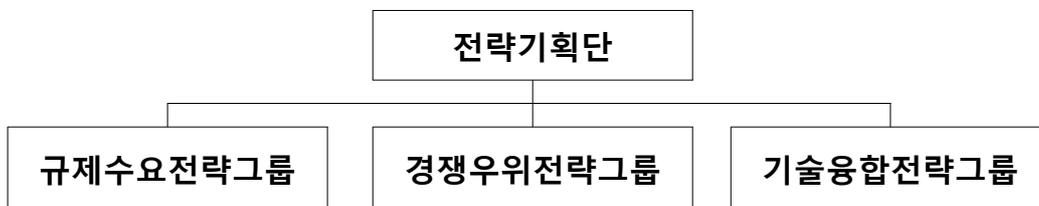
 OPEN 공공누리 공공저작을 자유이용하라	이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 국가기술표준원 시험인증정책과 오유천 연구관(☎ 043-870-5481)에게 연락주시기 바랍니다.
---	---

□ 개발 경과

- '14.01.15 '시험인증산업 경쟁력 강화 방안' 경제장관회의 보고
- '14.03.05 시험인증 전략기획단 출범
- '14.04.09~10 시험인증 전략그룹 워크숍 개최
 - * 27대 유망분야에서 54개의 유망 시험인증서비스 후보 발굴
- '14.04.30 16대 유망 시험인증서비스 선정(전략기획단 2차 회의)
- '14.5~7월 시험인증 전략로드맵(안) 개발(전략그룹 및 작업반)
- '14.08.18 시험인증 전략로드맵(안) 검토(전략기획단 3차 회의)

□ 개발 주체

- 시험인증 전략기획단과 전략그룹을 구성하여 개발
 - (전략기획단) 유망분야 선정, 전략로드맵 확정 등 의사결정체
 - * 성창모 녹색기술소장, 최근영 삼성전자 상무, 박준성 KAIST 교수 등 18명
 - (전략그룹) 실무 전문가로 구성하여 유망 시험인증서비스 발굴 및 전략로드맵 수립
 - * 이희엽 삼성SDI 부장, 온정근 철도기술연구원 선임, 김말희 ETRI 실장 등 30여명

**□ 향후 계획**

- '14.08.22 시험인증 전략로드맵(안) 공고하여 의견 수렴
- '14.9월 시험인증 서비스산업화 지원사업(시범사업) 추진
- '14.12월 '2015 유망 시험인증서비스 전략로드맵' 발간

참고 2

16대 유망 시험인증서비스

1 대용량 에너지저장장치(ESS) 안전성 시험

이차전지, 전력변환장치, 에너지저장장치 등 국가 산 정상 동력산업에 대한 국제 경쟁력 및 국민 안전을 확보하기 위해 국제 표준(IEC 62619 등)을 기반으로 한 안전성 평가 기술입니다.

적용규격

- KS C IEC 62619**
대용량이차전지를 이용한 산업용기기의 안전에 대한 표준 (충전형·통신, UPS, 설비장치 및 비상상황 발전기 등, 이동형·저장, 트럭, 골프카트, AGV, 철도, 선박 등에 적용 됨)
- KS C IEC 62620**
대용량이차전지를 이용한 산업용기기의 안전에 대한 표준 (충전형·통신, UPS, 설비장치 및 비상상황 발전기 등, 이동형·저장, 트럭, 골프카트, AGV, 철도, 선박 등에 적용 됨)
- KA C IEC 62675**
리튬이차전지는 적용하는 에너지저장시스템의 성능, 안전에 대한 표준으로 전력변환장치(PCS)와 리튬이차전지 시험방법을 포함

시험·인증기관

과충전·과방전 테스트, 내·외부 단락 테스트, 용량 테스트, 신뢰성 테스트

잠재적 위험 감소, 제품 가치 상승, 해외 수출 가능

대표사례

전력저장용 대용량 에너지저장장치에 대한 과충전, 과방전, 용량, 신뢰성 등 안전에 관한 시험

2 국가기간산업 기능안전성 시험인증

철도, 자동차, 화학/발전 플랜트 등 국가 주력산업에 대한 국가 경쟁력회복과 국민안전성을 확보하기 위한 기능안전 관련 평가인증체계 서비스입니다.

적용규격

- KS C IEC 61508**
전자/전자 소프트웨어 가능한 전자시스템에 대한 기능안전을 확보하기 위한 설계, 개발 및 평가 전 생명주기에 단계에 대한 활동을 포함하므로 기술

시험·인증기관

부품단위 신뢰성 검증, 전자제어 시스템시험, 시스템 설계 및 개발 프로세스 검증, 분야별 인증지원

방사능으로 부터 안심, 원전의 신뢰 확보, 안정적인 전력수급

대표사례

원자력발전소, 철도, 자동차 등의 전자제어 장치가 유발할 수 있는 잠재적 위험을 제거하기 위한 전자제어 소프트웨어 검증 시험

3 스마트에코빌딩 시험인증

스마트에코빌딩은 친환경적이고 지능화된 관련 기술을 개발하여 제작하고 인간편
영양공급을 창출하는 지능화 된 에코 기술이며 스마트 에코빌딩 통합상징
시험인증을 구축하여 국내 건설산업 등에 제공하는 서비스

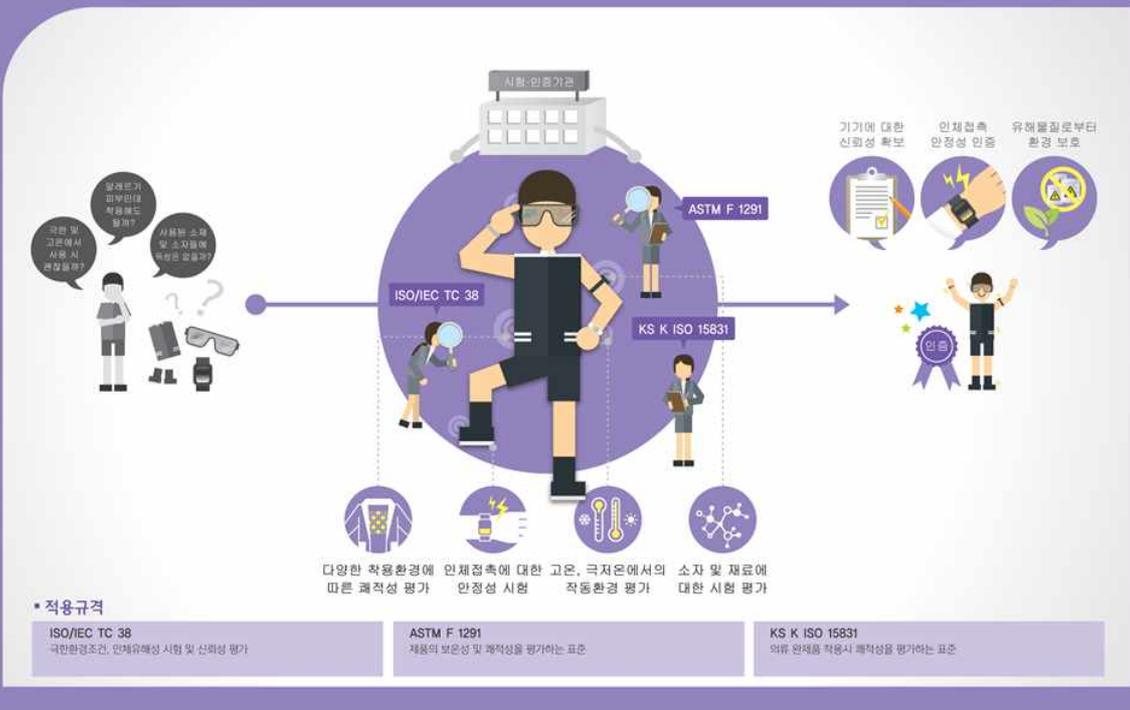


대표사례

친환경 소재, 옥외 태양광발전시설 등을 사용한 에너지 절약형 아파트에 대한 에너지 효율 시험

4 웨어러블 스마트 디바이스 시험인증

최근 초연결 사회 및 인간중심의 가치추구의 행태한 삶은 이루어 가는
차세대 스마트기기인 웨어러블 스마트 디바이스에 대한 시험인증서비스입니다.

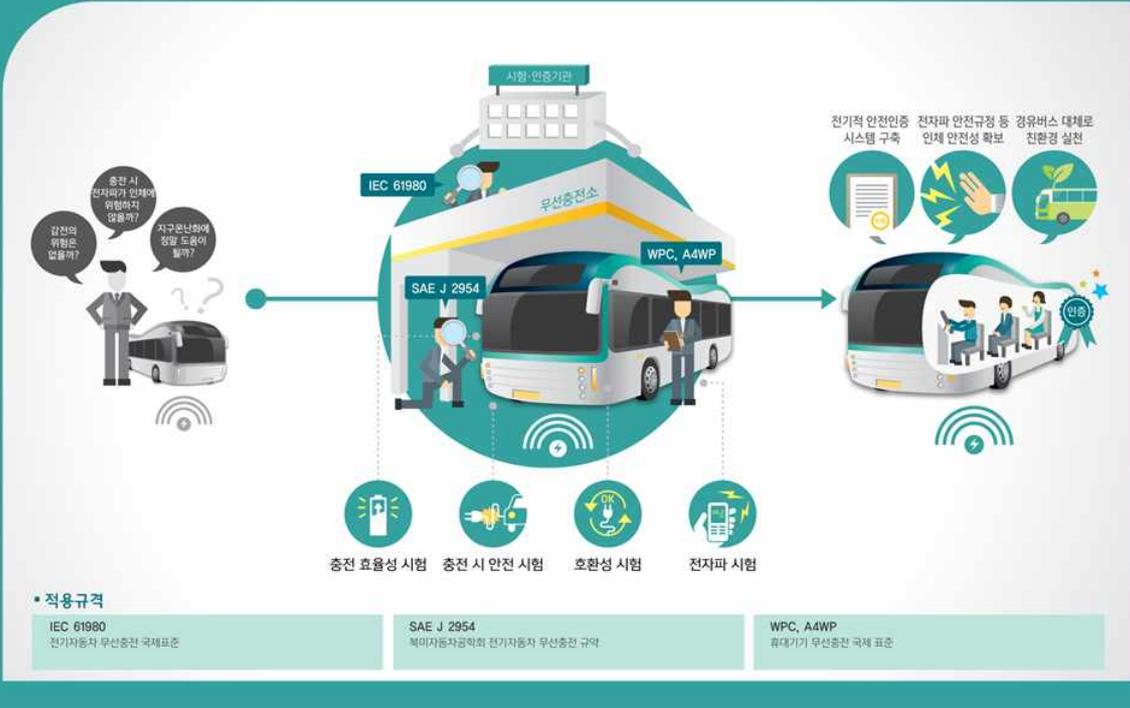


대표사례

손목 착용형 스마트 와치의 인체유해성과 실생활 환경 사용조건에서의 통신 성능 등에 대한 시험

5 용량별 무선충전 시험인증

무선충전 서비스는 스마트 기기부터 전기자동차, 버스 등 제품의 안전성, 신뢰성, 편의도 향상을 위한 무선 충전 용량별 시험 인증입니다.

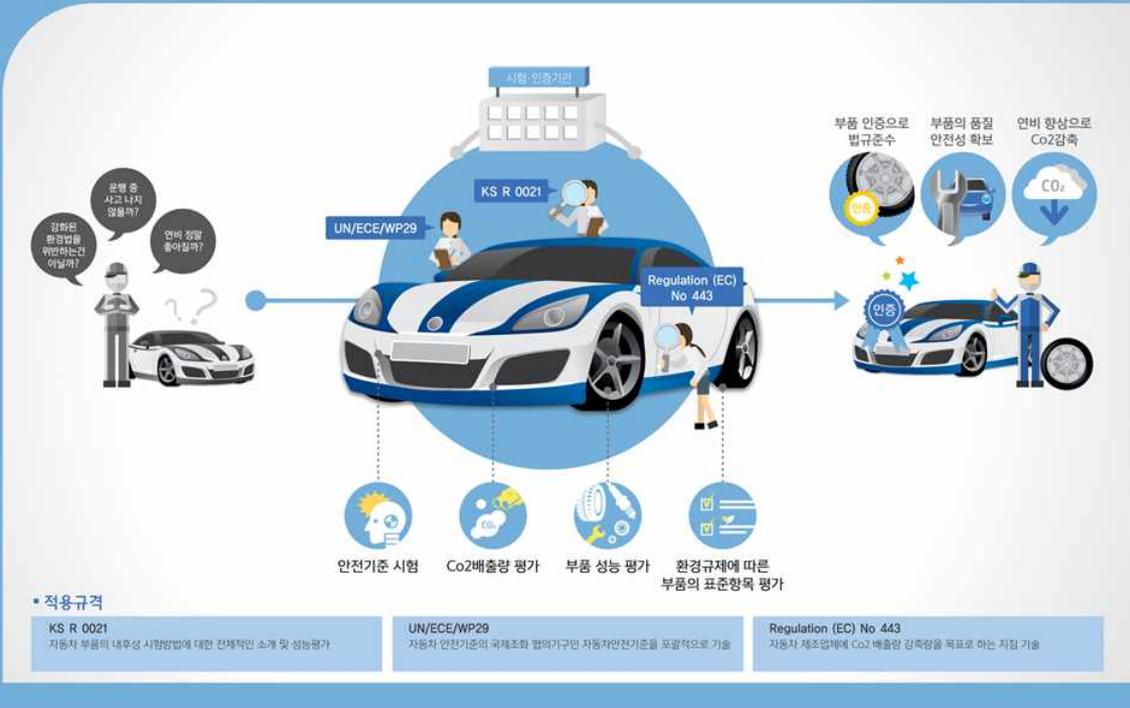


대표사례

전기자동차 무선충전소에 대한 충전효율성, 충전시 안전, 호환성, 전자파 등에 관한 시험

6 글로벌 규제 대응 자동차 부품 시험인증

국내 자동차부품소재산업의 글로벌 환경규제에 대한 효율적 대응 및 글로벌 부품소재기업을 육성하기 위한 시험인증

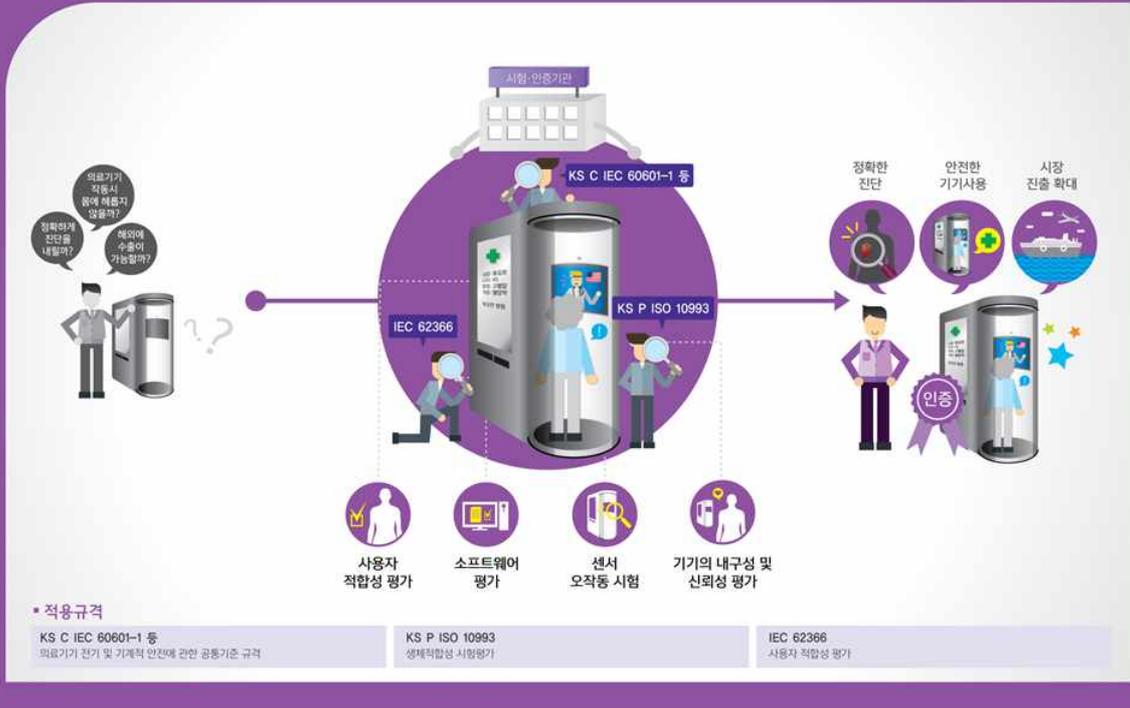


대표사례

튜닝자동차에 대한 운행안전성, 배출가스, 부품성능 등에 대한 시험

7 원격 융합 의료기기 안전성 시험인증

유혈스, 흡혈스, 웨어러블 등의 원격 융합 의료기기에 대해 국제규격에서 요구하는 종합 시험인증 기반을 구축, 제조기업에 one-stop 시험 서비스 제공하는 서비스



대표사례

인공심장에 장착된 심박측정계의 생체적합성, 실사용 조건에서의 통신 및 제어 성능 등을 시험

8 극한환경 조선·해양플랜트 기자재 시험인증

선박 및 극한지 자원개발용 해양플랜트 기자재에 대한 극한/복합환경에서의 성능을 시험 평가할 수 있는 국제공인 시험인증 서비스입니다.

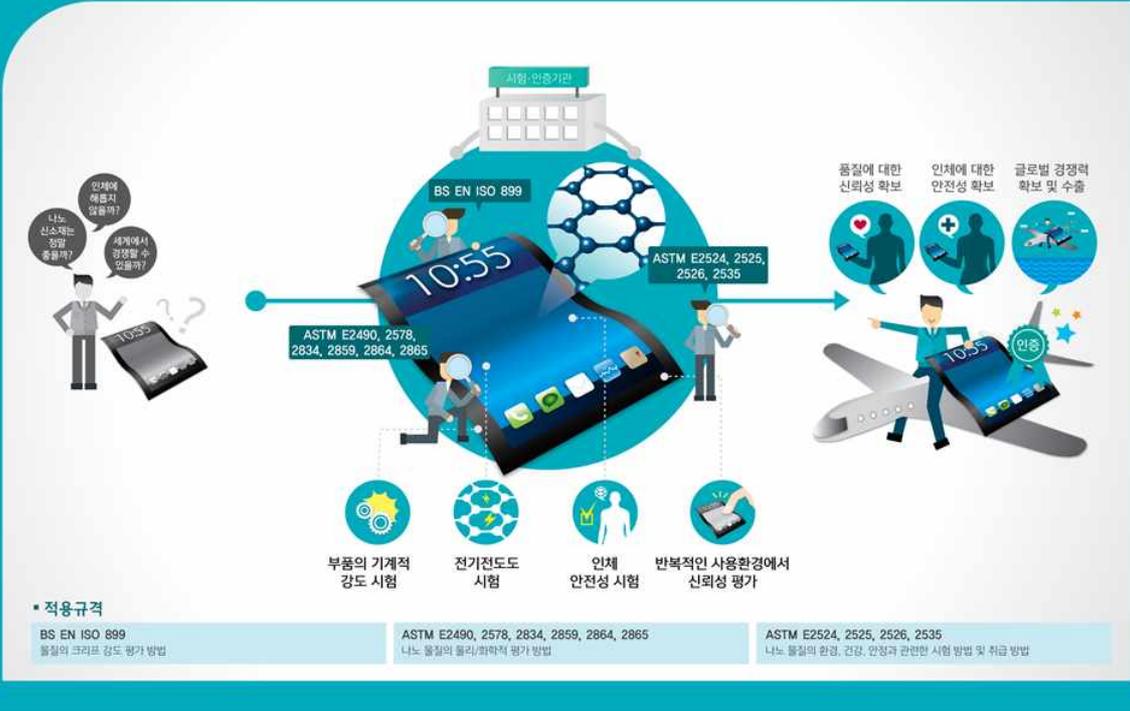


대표사례

극지를 운행하는 선박의 성능과 안전성 확보를 위한 조타실 기자재에 대한 초저온시험

9 나노탄소 및 탄소복합소재 표준화 및 인증

나노구조를 가진 탄소(탄소나노튜브, 그래핀, 나노탄소섬유 등)나 나노소재와 고분자 등의 기지(matrix)를 복합화 한 복합물질의 체계적인 분석 및 평가, 국제표준 확인, 인증신청, 신뢰성 평가 시험인증 서비스를 구축하여 나노탄소소재, 중간재 및 복합소재 기업에게 제공하는 서비스

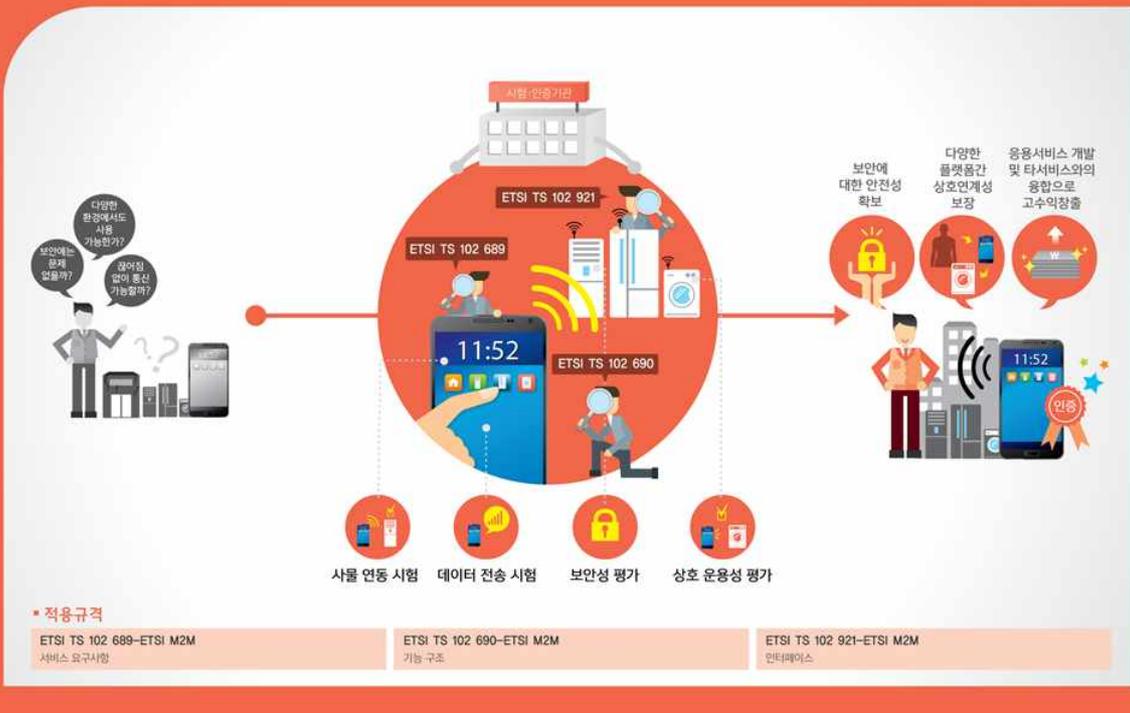


대표사례

그래핀 소재로 만들어진 다이오드의 전자제어 성능, 착용형 제품 변환시 인체적합성 등을 시험

10 M2M 기반 사물통신 상호운용성 시험

사물인터넷 관련 국내 장비-플랫폼-서비스 산업의 효율적인 육성 및 국내 사물인터넷 산업의 국제 시장 진출을 지원하기 위한 목적으로 표준(ETSI M2M 혹은 oneM2M)기반의 사물인터넷 플랫폼 간 상호 운용 시험 서비스



대표사례

착용형 스마트 와치와 자동차간의 통신 성능을 검증하기 위해 데이터 전송, 모니터링, 보안성 등을 시험

11 감성 고효율 반도체 조명의 시험평가

반도체 조명 시스템과 사용자의 감성을 고려한 시험평가 기법
(충성·개선·평가방법)을 구축하여, 반도체 조명 및
감성조명 제품에 대한 시험인증을 제공하는 서비스

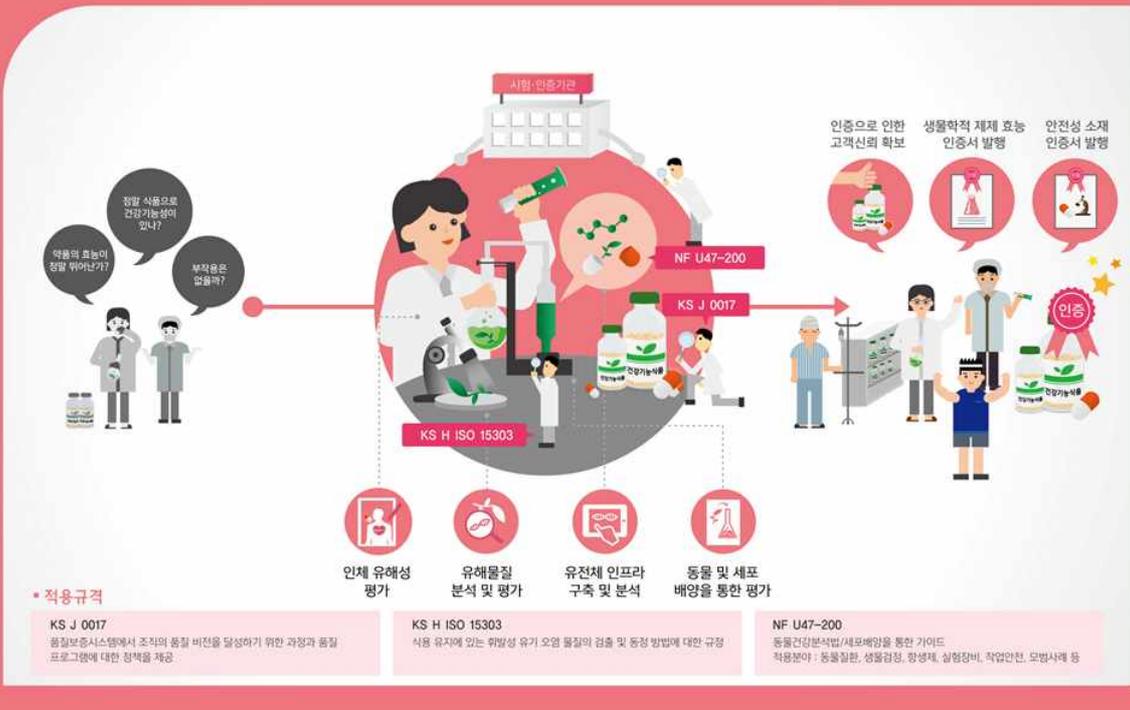


대표사례

차량통행량에 능동적으로 반응하는 터널용 반도체 조명에 대해 에너지효율, 광생물학적 안전성 등을 평가

12 바이오융합 소재 평가

의약품, 식품, 바이오 분야에서 요구되는 인체 안전성, 생리활성, 신뢰성
관련 시험인증 시스템을 구축하여 제조기업에 표준화된
인증서비스를 제공

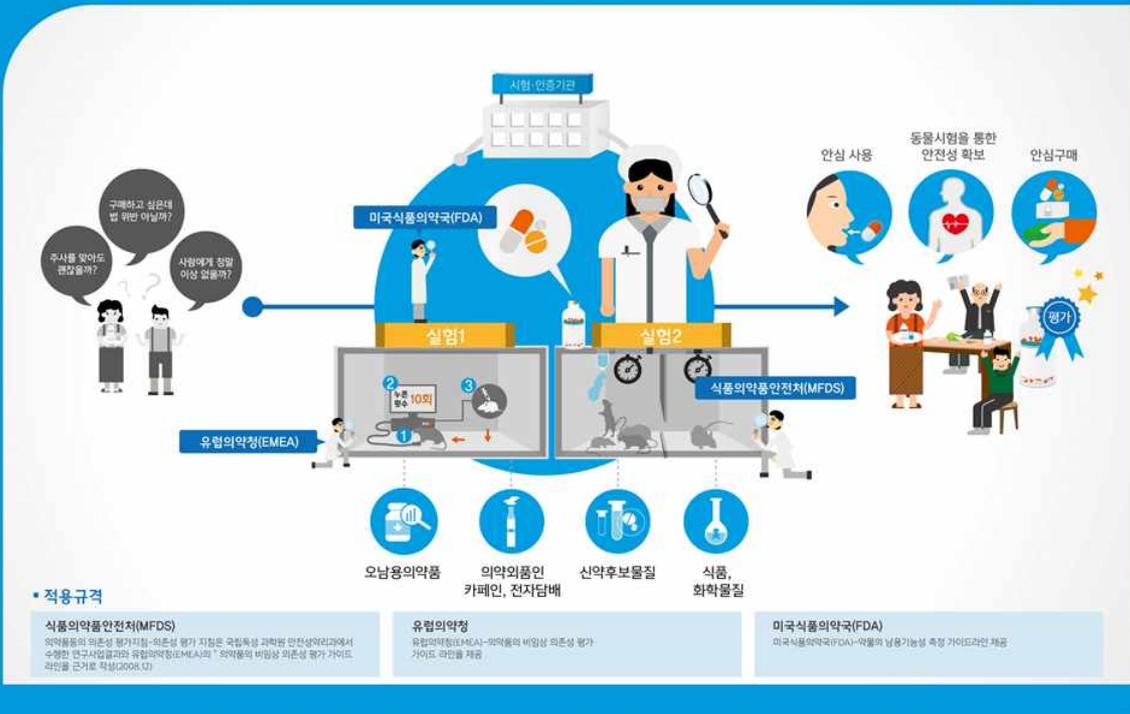


대표사례

도시 아파트형 농장에서 재배한 유전자 변형 야채에 대한 인체유해성 및 효능을 동물실험을 통해 평가

13 건강한 국가실현을 위한 중독평가시험

오남용의약품, 신약후보물질, 신종유사마약류 및 식품·화확물질등 국민들이
 범할 수 있는 모든 물질등 대상으로 한 중독평가시험



대표사례 카페인, 프로포폴 등에 대한 비임상 실험을 통해 정신적 신체적 중독성을 평가

14 3D 프린팅 시험평가

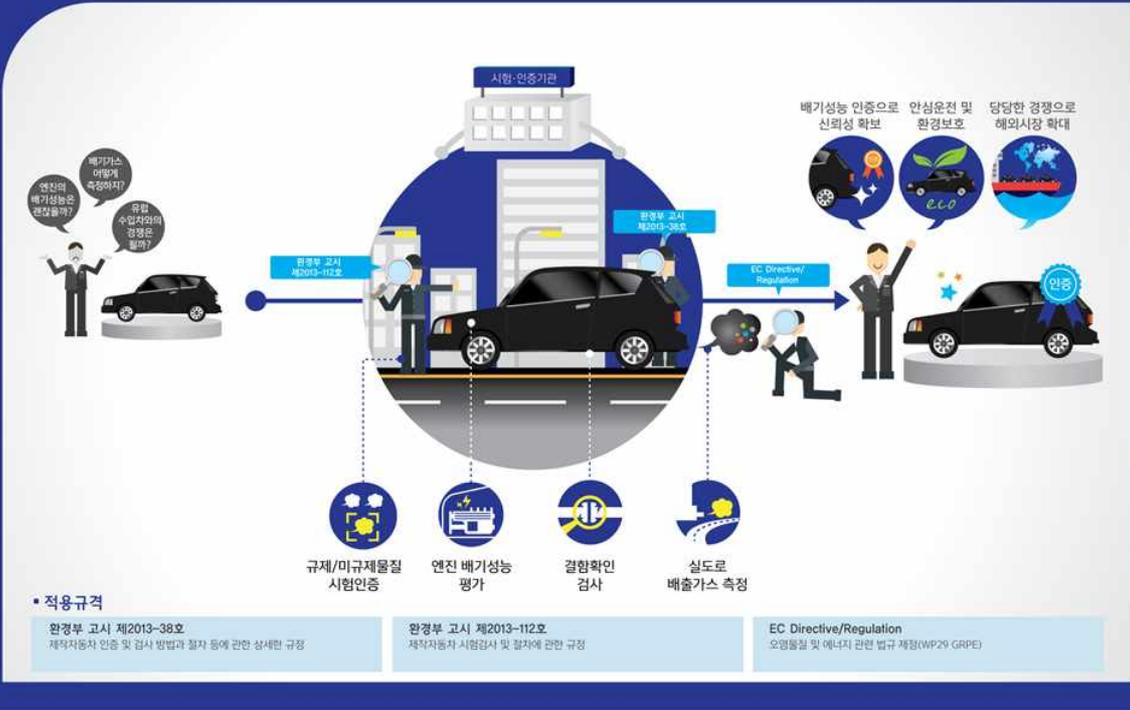
정치, 사회, 경제 및 산업 전반에 새로운 변화를 가져올 3D 프린팅 기술의
 잠재적 위험 요소와 부정적 영향을 분석하여 신뢰성 기준에 적합한 제품이
 보급 될 수 있도록 기술적/제도적 허점을 보완함으로써 3D 프린터의 품질향상
 및 안전성을 확보하는 시험



대표사례 3D프린터를 활용하여 제작된 의족의 인체적합성과 실사용 환경에서의 물리적 강도 등을 시험

15 실도로 배기규제 및 미규제 미량유해물질 시험

배출가스 규제강화 대응을 위한 '실도로 배기규제 및 미규제 미량유해물질 시험/인증' 과 관련된 총체적인 시험평가 서비스

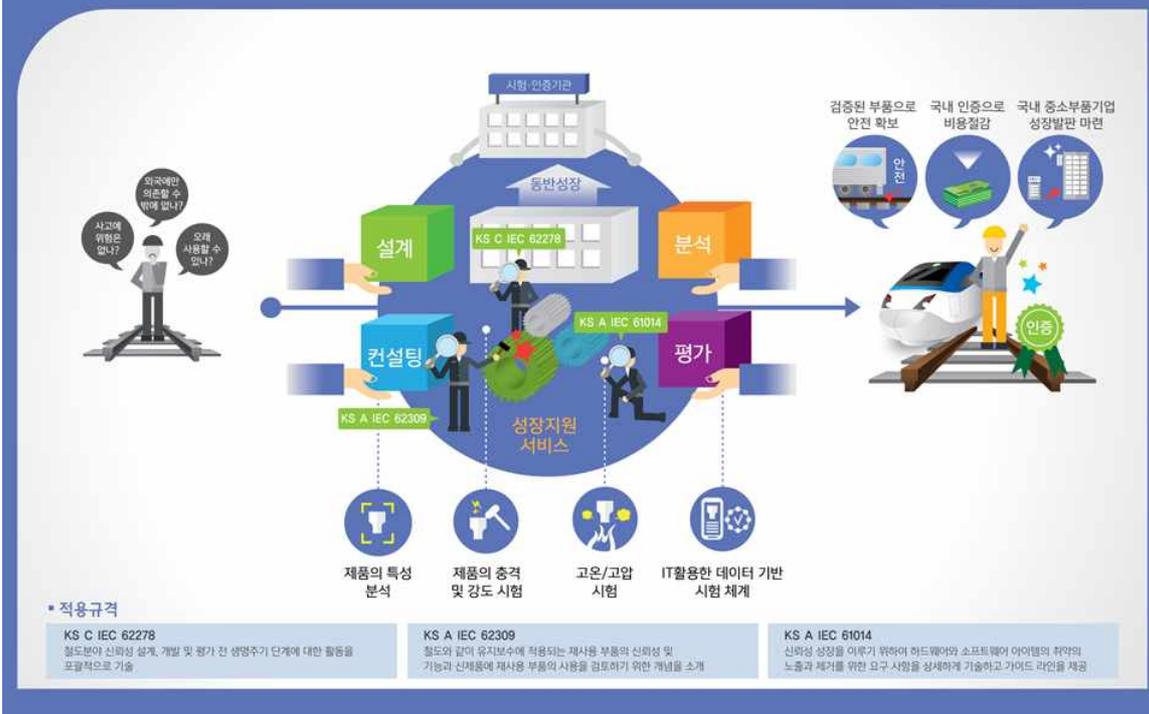


대표사례

승용차가 배출하는 암모니아 가스로 인한 대기오염 방지를 위해 도시 주행환경에서 차량을 운행하며 배출량을 측정

16 철도 부품의 신뢰성 성장지원 서비스

국내 철도 부품산업 해외 진출을 위한 필수조건인 '신뢰성 기술' 인증(평가)을 포함한 전주기형 서비스



대표사례

철도 안전성을 보증하기 위해 부품에 대한 물질특성을 분석하고 고온, 고압, 충격, 강도 등을 시험