www.icrqa.com

ICR

International
Certification
Registrar

CONTENTS

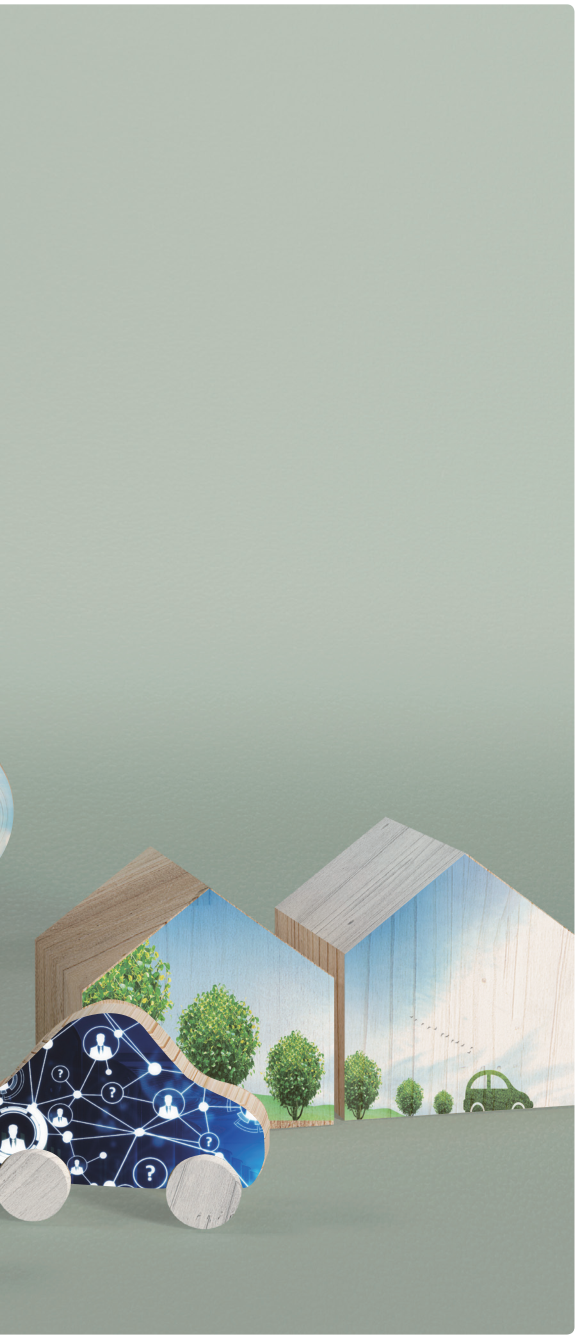
01 인사말
02 연혁
03 ICR조직도
04 ICR 소개
05 ICR Polska 소개

06 제품인증
06 - 기계 인증
08 - 방폭 인증
10 - 드론 인증
12 - 의료기기 인증
14 - 전기전자 인증
16 - 무선기기 인증
17 - 해외기타 인증

18 시험검사
18 - 의료기기 시험
19 - CBTL 시험
20 - 전기전자기기 시험
21 - 신뢰성(IP시험, 염수분무, 가스부식)시험
22 - 진동환경 / 운송물류 시험
23 - 환경 시험
24 - 재료 및 고장분석
26 - 이차 전지 시험
27 - 내진 시험
28 - 원자력 일반규격품 품질검증 시험
29 - 광생물학적 안정성 시험
30 - 에너지효율 / 대기전력 시험
31 - 전기 · 전자 / 의료기기 전자파 시험
32 - 자동차 전장품 전자파 시험
33 - 국방 및 원자력 제품 전자파 시험
34 - 철도 · 선박 전자파 시험
35 - RF 시험

36 시스템인증(ISO 9001/ISO 14001/ISO 45001)
38 시스템인증(ISO13485)
39 교육훈련(선임심사원 교육)
40 동부 유럽 인증
41 국내 / 해외 협력기관
42 PCCLEAN
44 VMware vSphere
46 LogCent

ICR



고객 여러분과 함께 신뢰감을 동반한 변화와 혁신으로 풍요로운 내일을 약속드립니다.

모든 기업은 항상 더 나은 발전과 밝은 미래를 향해 전진하고 있습니다. 그러나 급변하는 시대의 요구에 부응함과 동시에 한 단계 더 나아가기 위해서는 기업의 노력이 더욱 절실히 필요합니다. ICR은 이러한 기업의 발전 및 지속 경영 요구에 부응하고자 최고의 목표는 고객만족임을 자부하며 끊임없이 연구하는 한편, 상호간의 신뢰를 최고의 경쟁력이라 고집하는 적합성평가기관입니다.

ICR은 시스템인증, 제품시험검사 및 인증 서비스를 동시에 제공하는 적합성평가기관으로 ANAB, KAB, KOLAS, PCA, RRA 등 국내 · 외 인정기구에 등록된 공인 시험 및 인증기관입니다. 더불어 ICR은 국제전기기술위원회(IEC)의 CB Scheme에 따른 CB Testing Laboratories(CBTL)로 지정됨으로써 보다 다양한 시험 및 인증 서비스 또한 제공하고 있습니다.

ICR은 국내 최초 One-Stop Service 인증기관으로서 기업의 시험평가와 인증지원을 통해 검사, 검증, 시험 및 시스템인증 등을 지원하는 국내/해외 인증 전문 파트너입니다. 지난 20여년의 시간동안 그러했던 것처럼 ICR은 앞으로도 고객 여러분과 함께 신뢰감을 동반한 변화와 혁신으로 풍요로운 내일을 약속드립니다.

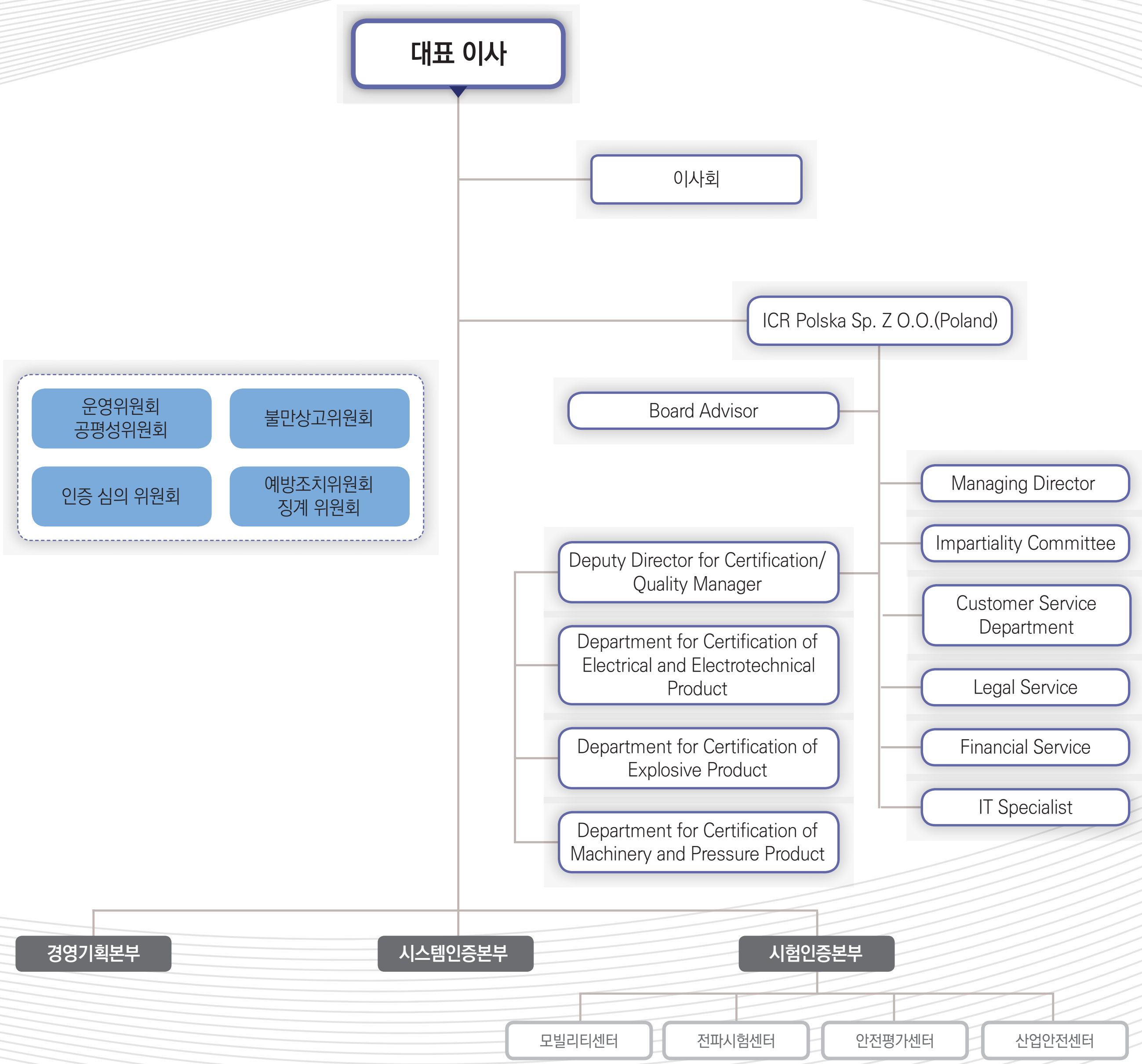
감사합니다.

ICR HISTORY

오늘보다 나은 내일을 만들어 가기 위해 항상
처음 시작하는 마음으로 노력하며 고객과 함께 합니다.

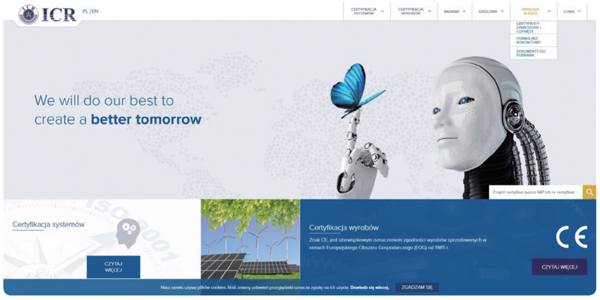
2001	주식회사 ICR 설립
2003	미국 인정기구 (ANAB)로 부터 ISO 9001, ISO 14001 인증기관 인정
2009	RAB-QSA(현 Exemplar Global)로 부터 심사원 교육 기관 지정
2014	폴란드 바르샤바에 ICR Polska 설립
2015	한국인정기구 (KOLAS)로 부터 국제공인시험기관 인정 한국인정지원센터 (KAB)로 부터 ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 인증기관 인정
2016	ICR 김포국제공인시험소 개설 ICR Polska NB 등록(NB2703)
2017	한국선급(KR)시험기관 지정 IECEE CBTL 국제공인시험기관 지정 대기전력 시험기관 지정, 효율관리 시험기관 지정 Intertek 공인시험기관 지정 국립전파연구원 방송통신기자재 등 시험기관 지정 폴란드 인정기구(PCA)로 부터 ISO 13485 인증기관 지정
2018	현대/기아자동차 전자파 시험기관 지정 에스원 신뢰성(환경 및 전자파) 시험기관 지정 국립전파연구원 5G 무선 시험소 지정 한국인정지원센터 (KAB)로 부터 ISO 22000 인증기관 인정
2019	캐나다(IC) 지정시험기관 지정 삼성전자 시험기관 지정 쌍용자동차 전자파 시험기관 지정 한국원자력안전재단 성능검증 시험기관 등록 한국수력원자력㈜ 중앙연구원 일반규격품 품질검증 전문 시험기관 등록
2020	방폭시험동 준공 고효율 시험기관 지정 한국인정지원센터 (KAB)로 부터 ISO 13485 인증기관 인정
2021	SK Hynix 3자 인증기관 지정 식품의약품안전처 의료기기 시험검사기관 지정 ICR Polska IECEx ExCB 지정

ICR 조직도



WWW.ICRQA.COM

ICR 소개



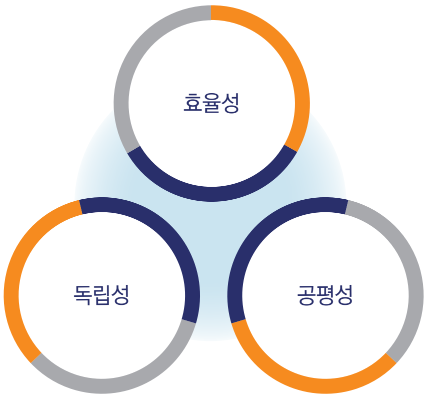
경영방침

ICR은 21세기의 새로운 인증서비스 문화를 창출하기 위하여 다음과 같은 경영방침을 실현하기 위하여 노력하고 있습니다.

"신뢰할 수 있는 시험 및 인증 서비스 제공으로 고객의 경영 시스템 개선에 기여한다."

서비스 전략

심사의 독립성, 공평성, 효율성의 유지 및 개선을 통하여 경영방침을 실현하겠습니다.



공평성선언

ICR은 인증 서비스의 제공과 관련하여 공평성을 보장하기 위해 최선을 다할 것이다. 그리고 다음과 같이 공평성에 대한 방침을 선언한다.

ICR은 인증 서비스를 제공하면서 이해관계자와 이해상충이 발생하거나 그 공평성에 영향을 줄 수 있는 어떠한 행위도 하지 않는다.

ICR은 엄격한 관리를 통해 심사자원이 금전적 이득을 추구하지 않도록 한다.

ICR의 모든 경영진 및 직원들이 모든 심사 결과에 대한 개방성을 보장 되기 위한 공평성의 중요성을 이해하고 충분한 의사소통이 될 수 있도록 한다.

ICR 심사원은 심사 서비스를 수행함에 있어 객관성과 공평의 중요성과 전문인으로서 지속적인 개선을 통한 질 높은 인증 서비스를 제공해야 함을 충분히 인지한다.

ICR Polska Sp. z o.o. (NB 2703)

www.icrpolska.com

2703

ICR Polska Sp. z o.o.는 2014년 ICR Co., Ltd.가 폴란드에 설립한 Notified body 입니다. ICR Co., Ltd.는 한국의 법인으로써는 최초로 유럽인증기관인 ICR Polska Sp. z o.o.를 설립하였으며, 한국 내 진출한 외국계 인증기관과는 차별화된 경영방침으로 국내 제품인증시장을 선도하고 있습니다.

Knowledge

ICR Polska Sp. z o.o.는 폴란드 인정기구인 PCA 및 다양한 인증, 시험, 규격 개발위원회에서 활발하게 활동하고 있습니다.

Assurance

ICR Polska Sp. z o.o.는 제3자 인증, 검증과 감사를 통하여 품질경영시스템에 대한 독립적 인증을 제공하며 고객의 요청이 있는 경우 2자 심사도 수행합니다.

ICR Polska Sp. z o.o.는 EU 규정에 따른 공인인증기관 (Notified Body)으로 제품에 대한 독립적 심사를 수행하고 있으며, CE마크 인증 심사와 같은 제품 테스트 및 적합성평가에 대한 종합적 검토를 수행합니다.

Compliance, Training and Professional Services

Products Certification: Machinery Directive, EMC Directive, Low-Voltage Directive, Radio Equipment Directive

Quality management system: ISO 9001, ISO 13485

Product testing, Business trainings

Partner organization

ICR Polska Sp. z o.o.는 오랜 역사와 경험을 갖춘 폴란드내 여러 인증기관들과 업무협약을 맺고 있으며, 폴란드의 인증 및 시험분야를 선도하고 있는 기관들과 긴밀한 업무 협조를 통해 유럽연합의 규제에 대하여 신속, 정확하게 적합성 평가를 제공해 드리고 있습니다.

PIMOT Automotive Industry Institute

PIMOT는 도로교통법에 의해 지정된 자동차부품과 장비에 대한 시험 및 검사기관으로 E-mark 및 e-mark 인증서비스를 제공 합니다.

EXVA NB 1418, ExCB

EXVA는 방폭 제품에 대하여 IECEx에 등록된 인증기관 및 시험기관 입니다.

PREDOM NB 1451, NCB

PREDOM은 40년 이상의 경험을 갖고 있는 전문 시험기관으로 IECEE에 폴란드 NCBs 로 등록되어 있습니다.

BBJ Association of Polish Electricians, NCB

BBJ는 정부투자 시험기관으로서 IECEE에 폴란드 NCBs 로 등록되어 있는 전기/전자 전문 인증기관 및 시험기관 입니다.

IZTW NB 1455

IZTW는 1949년에 설립되어 금속절단, 연마가공, 공장자동화 등에 대해 특화된 연구를 하는 기관입니다.

Contact and Site

ICR Polska Sp. z o.o., Plac Przymierza 6, 03-944 Warsaw

Phone NO. : +48 (22) 115 70 62

e-mail : icrpolska@icrpolska.com

Main page of ICR polska : www.icrpolska.com

제품인증

기계 인증 | Machinery Certification |

담당자 : 02-6351-9001(5번)

기계 인증이란 제품의 안전한 사용을 위한 인증으로 국내의 KCs, S-Mark가 있으며, 유럽의 CE (Machinery Directive), 미국의 NRTL 등 인증제도가 존재하며 해당국가별 인증이 요구됩니다. 기계로부터 발생하는 위험과 관련하여 작업자 및 소비자, 또는 동물 및 재화에 대한 건강 및 안전을 보장하는데 목적이 있습니다. 기계는 엔지니어링 산업에서 중요한 역할을 차지하고, 공동체 경제의 기간 산업 중 하나입니다. 기계의 사용이 직접적인 원인이 되어 발생한 다수의 사고에 대한 사회적 비용은 본래, 기계의 안전한 고안과 제조, 그리고 적절한 설치와 유지관리로 감소시킬 수 있습니다. 제조사나 제조사가 인정한 대표자는 기계류에 적용되는 건강 및 안전 요구 사항(Essential health and safety requirements)을 결정하기 위해 위험사정 (Risk Assessment)을 수행해야 합니다. 위험사정의 결과를 고려하여 기계를 고안하고 제조해야 합니다.

기계의 분류 및 대상 품목

구동부를 포함하거나 구동부와 연동하여 사용하는 기계 또는 기계의 일부, 안전 부품, 위험기계 등을 포함합니다.

- 공작기계 : 선반, 밀링기, 롤러기, 프레스, 사출성형기, etc.
- 운반기계 : 전동지게차, 크레인, 컨베이어, 리프트, etc.
- 반도체·LCD 제조장비 : CVD, Etch, Inspection, PVD, etc.
- 자동화 설비 : 로봇, 인쇄기, 용접기, Marking, Inspection, Packing, etc.
- 기타 산업용 기계·기구 : 고소작업대, 파쇄기, 식품가공용기계, etc.

사업분야

ICR의 인증서비스와 시험서비스는 전반적으로 보다 간결하고 정확합니다. 출장서비스를 통해 공간 또는 장비의 제한 없이 진행 가능하며, 시간 및 비용에 대한 부가가치를 얻으실 수 있습니다.

| 인증 서비스 |

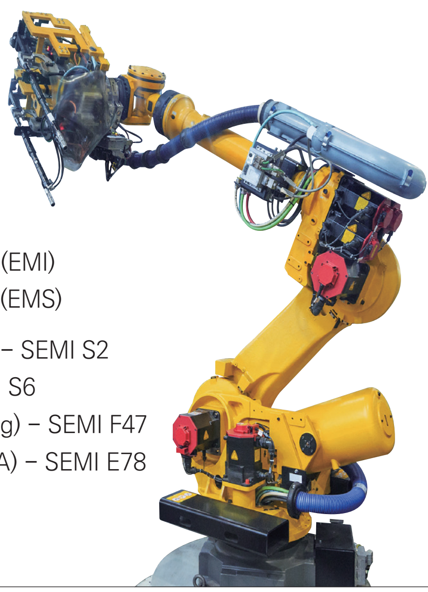
ICR의 인증서비스는 국가별 인증뿐만 아니라 인증과정 중에 아래와 같이, 요구사항을 서비스화하여 제공하고 있으며, 인증서를 포함하여 검사 평가서, 시험 성적서를 같이 제공 드립니다.

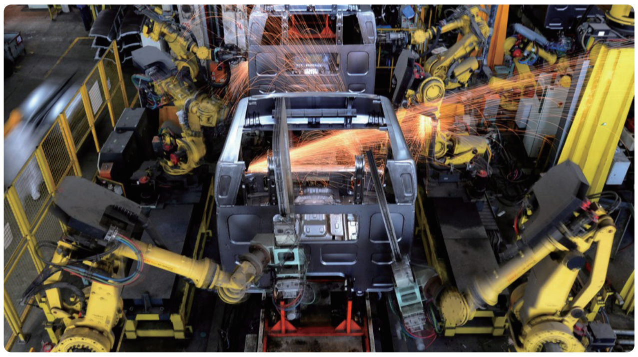
1. 기술문서 검토
   - 설계 도면, 매뉴얼, 설계계산자료 등
2. 검사
   - 위험성 평가, SISTEMA 등
3. 시험
   - 소음 측정 시험
   - 전기안전시험
   - 전자파적합성 시험 (On-site test)
   - 반도체 장비 시험
   - Etc.
4. 인증서 발급
   - CE CoC, EC-type examination
   - NRTL Listing, Field labeling
   - SEMI evaluation report

| 시험서비스 |

ICR의 시험서비스는 기계에 대한 시험을 별도의 서비스로 제공하고 있으며, 진행하는 시험에 대한 시험 성적서를 제공 드립니다.

1. 소음 측정 시험
2. 전기안전시험
   - 접지연속성 시험
   - 절연저항 시험
   - 내전압 시험
   - 잔류전압 시험
   - 기능시험
3. 전자파적합성 시험 (On-site test)
   - 전자파 장애 시험 (EMI)
   - 전자파 내성 시험 (EMS)
4. 반도체 장비 시험
   - 전기 및 안전시험 – SEMI S2
   - 화학시험 – SEMI S6
   - 순간전압강하 (Sag) – SEMI F47
   - 정전기 (ESD/ESA) – SEMI E78
   - Etc.





담당자 : 02-6351-9001(5번)

주요 인증 소개

KCs 안전인증

- 안전인증대상 기계·기구등의 안전성능과 제조자의 기술 능력 및 생산 체계가 안전인증기준에 맞는지에 대하여 고용노동부장관이 종합적으로 심사하는 제도입니다.
- ICR은 KCs인증에 대한 검사/시험서비스를 제공하고 있습니다.

KCs 안전검사

- 산업안전보건법 제36조에 따라 유해하거나 위험한 기계·기구·설비를 사용하는 사업주가 유해·위험기계 등의 안전에 관한 성능이 안전검사기준에 적합한지 여부에 대하여 안전검사기관으로부터 안전검사를 받도록 함으로써 사용 중 재해를 예방하기 위한 제도입니다.
- ICR은 KCs인증에 대한 검사/시험서비스를 제공하고 있습니다.

KCs 자율안전확인신고

- 자율안전확인대항 기계·기구등을 제조 또는 수입하는 자가 해당 제품의 안전에 관한 성능이 자율안전기준에 맞는 것임을 확인하여 고용노동부장관에게 신고하는 제도입니다.
- ICR은 KCs인증에 대한 검사/시험서비스를 제공하고 있습니다.

S마크 안전인증

- 제품의 안전성과 신뢰성 그리고 제품의 안전 설계 · 제조를 위한 제조사의 품질관리 체계를 심사하여 안전인증기준에 부합할 경우 안전인증증표(S마크)의 사용을 승인하는 제도입니다.
- ICR은 S마크에 대한 검사/시험서비스를 제공하고 있습니다.

CE

- 안전, 건강, 환경 및 소비자보호와 관련해 EU 이사회 지침의 요구사항을 모두 만족한다는 의미의 통합규격 인증마크. 유럽연합(EU) 시장에서 상품을 판매하기 위해서는 의무적으로 제품상에 CE 마킹을 표기하는 제도입니다.
- NANDO(New Approach Notified and Designated Organisations) 에 등록된 기관들로 특히 ANNEX IV 장비는 ICR Polska 를 포함한 해당 인증기관으로부터 인증을 받아야 합니다.
- 유럽기계지침 Machinery Directive: 2006/42/EC 지침에 따라 ICR / ICR Polska 를 통한 적합성 검사 및 시험 후 CoC 또는 EC-type examination 인증서를 취득하실 수 있습니다.

SEMI

- SEMI (Semiconductor Equipment and Materials International 국제반도체장비재료협회)는 마이크로 및 나노 전자산업의 제조공급망을 지원하는 글로벌 산업협회로, 전 세계 마이크로 전자산업 분야에서 정책 및 규제를 제정하고 기관입니다.
- ICR은 SEMI에서 제정된 SEMI규격에 따라 검사/시험서비스를 제공하고 있으며, 그에 따른 평가서(SEMI Evaluation Report) 가 제공됩니다.

NRTL

- NRTL 이란 미국 노동부 산하 직업안전보건청(OSHA: Occupational Safety and Health Administration) 에서 인정한 국가지정시험소(Nationally Recognized Testing Laboratory) 를 의미합니다.
- 미국의 인증은 크게 Listing과 Labeling으로 나누어 지는데, Listing은 제품을 등록하고 공장심사 및 갱신을 통해 다량의 제품 생산을 인정하는 것이며, Labeling은 소량의 제품 검사하는 절차로 특정 제품에 인증하는 NRTL의 label을 부착합니다.
- ICR은 해외 NRTL 협력사를 통해 인증서비스를 제공하고 있습니다.

제품인증

방폭 인증 | Explosion Atmospheres Certification |

담당자 : 02-6351-9001(5번)

방폭은 위험물의 폭발을 예방하거나 또는 폭발에 의한 피해를 방지하는 것을 말하며, 방폭 인증이란 잠재적인 폭발환경에서 사용되는 제품의 안전한 사용을 위한 인증으로 국제표준인 IECEx와 유럽표준인 ATEX가 있으며 국내에는 KCs, 중국에는 NEPSI 등 국가별 인증제도가 존재하며 인증이 요구됩니다. 국제 방폭 인증(IECEx)은 방폭기기에 대한 국제적인 상호 인증 제도로 방폭기기가 국제 표준 규격의 요구사항에 적합함을 입증하는 국제적인 인증 제도입니다. 방폭의 1차 목적은 산소와 혼합되어 화재나 폭발하는 위험 물질의 생성과 확산을 방지, 억제, 제한하는 것이고, 2차적인 목적은 점화원이 되는 설비 중에서 특히 전기설비에 의한 위험 정도를 방지하는 것이며, 3차적인 목적은 폭발이 일어난 후 그 폭발규모가 산업설비에 큰 위험을 주지 않게 조치를 취하는 것입니다. 폭발이나 화재를 유발할 수 있는 가스, 증기 및 분진에 의한 폭발 위험지역은 위험 환경의 발생가능성에 따라 구분됩니다. 이 분류 기준은 폭발성 농도에 따라 하는 것이 아니고 농도의 폭발한계에 대한 확률에 따라 하는 것으로 정확한 수치적 표시가 아니라 개념적인 것이므로 공정을 잘 이해하여 선정해야 합니다.

대상제품

폭발성 가스에 민감한 광산에서 사용되거나, 폭발성 가스 대기가 있는 장소 또는 폭발성 분진이 있는 장소에서 사용되는 전기기기 또는 비전기기기에 적용됩니다.
(Ex. 모터, 트랜스미터, 센서, 단자함, 케이블 글랜드 등)



ICR활동영역

| 평가서비스 |

일반적으로 요구되는 항목 및 방폭구조 별로 요구되는 항목에 대한 평가 서비스를 제공합니다.

- 기구 도면 : 제품 Lay-out, 조립도, 상세도 등으로 제품의 재질, 치수, 공차 등이 요구사항에 적합한지 평가
- 회로도 : 폭발 위험지역에서 회로로 인한 점화 가능성 및 안전부품 추가 여부 등을 평가
- 부품 datasheet : 부품에 대한 정격 및 온도 등을 확인함으로써 폭발 위험지역에서 사용 가능 여부를 평가
- 제품 물성자료 : 금속/비금속 재질에 대한 요구사항을 만족하는지 평가
- 사용자 매뉴얼 폭발 위험지역에서 사용하기 위한 주의사항, 경고문구 등의 포함여부를 평가

| 시험서비스 |

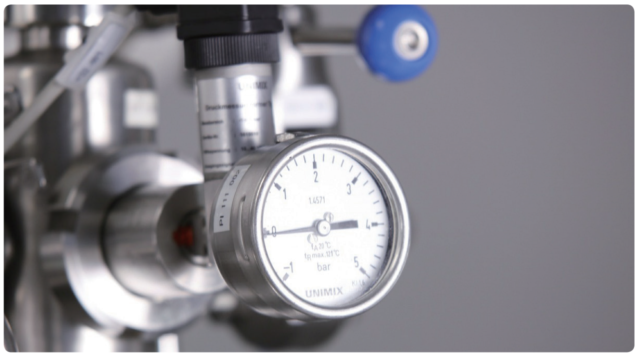
일반적으로 요구되는 항목 및 방폭구조 별로 요구되는 항목에 대한 평가 서비스를 제공합니다.


- 화염전파 시험 (IEC 60079-1) :
  외함 내부의 폭발로 인한 화염이 외함 외부로 전파되는지 확인하기 위한 시험
- 불꽃점화 시험 (IEC 60079-11) :
  본질안전회로가 점화를 시킬 수 없다는 것을 확인하기 위한 시험
- 온도 시험 (IEC 60079-0) :
  최고 표면온도 및 사용온도 범위를 결정하기 위한 시험
- 충격 시험 (IEC 60079-0) :
  외함에 외부 충격이 가해졌을 때 방폭 성능을 저해하는 손상 발생을 확인하기 위한 시험

| 공장심사 서비스 |

제조사의 품질시스템 및 품질문서가 방폭 제품을 생산하기에 적합하도록 서비스를 제공합니다.

- 품질 매뉴얼 : ISO/IEC 80079-34 에 준하는 매뉴얼 작성에 대한 안내
- 품질 절차서 : 매뉴얼에 따른 절차서 구비 및 실질적으로 절차서에 준하도록 품질시스템이 운영되는지에 대한 확인
- 기록 문서 : 여러 기록문서들이 올바르게 작성되고 관리 및 유지 되는지에 대한 확인



담당자 : 02-6351-9001(5번)

인증절차

| 제품심사 절차 |

1) 인증대상 제품의 사용환경을 고려하여 위험지역 및 방폭구조 결정
2) 인증대상 제품의 기술문서 제출
   - 회로도 및 기구도면
   - BOM
   - 부품 datasheet
   - 제품 물성자료
   - 사용자 매뉴얼
3) 기술문서 평가 및 요구사항 반영
4) 방폭구조에 따라 요구되는 시험 수행
5) 인증서 발행

| 공장심사 절차 |

1) ISO 9001 품질경영시스템 인증 여부 확인
2) ISO/IEC 80079-34 (방폭제품 제조사에 대한 품질시스템) 의 요구사항이 반영되도록 품질문서 및 품질시스템 개선
3) 공장심사 수행
4) QAR 발행

주요인증소개

ICR은 제품의 설계단계에서부터 공장심사 및 인증 취득까지의 One-Stop Service 를 최소비용과 최단기간으로 제공해 드립니다.

IECEx
국제전기기술위원회에서 제정한 방폭전기기기에 대한 국제적인 상호인증제도

ATEX
유럽연합내에서 공통된 기준과 하나의 인증서로 자유로운 무역을 허용하는 인증 제도

KCs(국내안전인증)
방폭의 안전성능과 제조자의 기술능력 및 생산체계가 안전인증기준에 맞는지에 대하여 고용노동부장관이 종합적으로 심사하는 제도

CCC
중국 영내의 폭발위험지역에서 사용되는 기기 대하여 중국 국가 방폭표준규격에 의거하여 강제적으로 적용되는 인증

NRTL (FM, UL 등)
북미 지역에서 통용되는 인증

제품인증

드론(UAS) 인증 | Unmanned Aircraft System certification |

담당자 : 02-6351-9001(8번)

드론(UAS) 시험은 드론이 공역요구사항과 항공 안전 요구사항을 충족하는지 검증하기 위해 실시합니다.
유럽연합(EC)은 Regulation 2019/945와 2019/947을 공표함에 따라 유럽항공청(EASA; European Union Aviation Safety Agency)의 주관으로 2023년부터 적합성 평가를 득한 드론만 비행 할 수 있습니다.
요구사항은 각 드론에 대하여, Health and safety / Radio equipment directive / Electromagnetic Compatibility Directive 를 만족해야 하며, 여기에 추가로 Regulation 2019/945 및 2019/947요구사항을 만족해야 합니다.
ICR의 자회사인 ICR Polska는 전자파(EMC), 무선(RED), 기계(MD), 드론(Drone) 분야에 대한 NB(2703)로서 드론 제품이 유럽의 규제적 요구사항을 충족하는지 적합성 평가를 실시하고 있습니다. ICR Polska는 2023년 1월 1일부터 강제화 되는 드론 규정 (Regulation 2019/945)에 따라 적합성평가를 실시할 수 있도록 NB 인정범위를 확대 했으며, 곧 European commission으로 notification 될 예정입니다.

드론의 분류

| C0 UAS | 0

- MTOM 250 g 이하

| C1 UAS | 1

- MTOM 900 g 이하

| C2 UAS | 2

- MTOM 4 kg 이하

| C3 UAS | 3

- MTOM 25 kg 이하

| C4 UAS | 4

- MTOM 25 kg 이하

| C5 UAS | 5

- MTOM 25 kg 이하, 도심지역 비행

| C6 UAS | 6

- MTOM 25 kg 이하, 시야를 벗어난 비행

공역 분류

| Open category (C0~C4) |

- A1: 사람위로 비행 허용 (단, 군중위로 비행 할 수는 없음)
- A2: 사람 가까이 비행 가능 (최소 30 m)
- A3: 사람에게서 멀리 떨어져 비행.
- C4 UAS: 드론 레이싱 협회 등 허가된 곳에서만 비행

| Specific category (C5~C6) |

- Open category에서 하나라도 벗어나는 공역 조건

| Certified category |

- 3 m 이상의 크기를 가진 UAS 및 교통 또는 운송 등

담당자 : 02-6351-9001(8번)

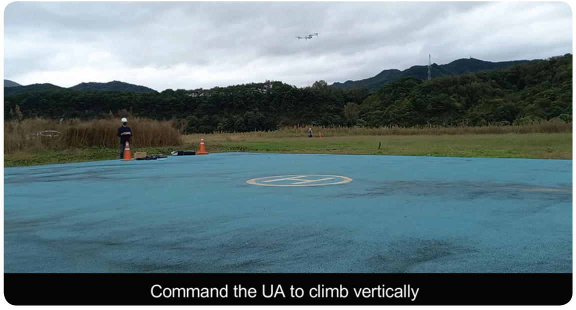
시험서비스

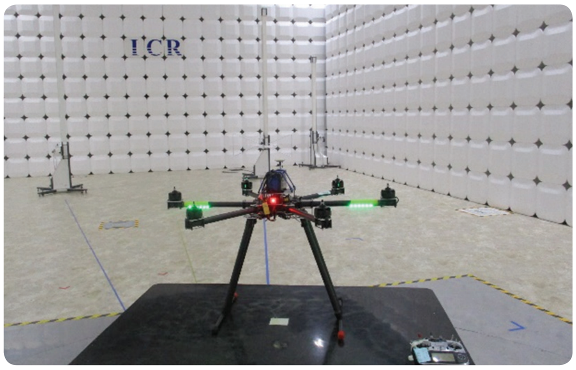
드론의 형태에 따라 (multicopter, fixed-wing, helicopter, tethered) 요구되는 모든 시험항목에 대한 평가 서비스를 제공합니다.

- Maximum altitude 시험
- Maximum speed 시험
- Loss of data link 시험
- DRI 시험
- Geo-awareness 시험
- Lighting 시험

〈 시험 〉


Command the UA to climb vertically


Command the UA to climb vertically



인증절차

1) 인증대상 UAS의 기술문서(TCF) 제출
- UA specification
- Component specification
- BOM
- Circuit diagram
- Manual
- Information notice
- Risk assessment

2) 시험 샘플 수량 산정

3) UAS에 따른 요구되는 시험 수행

4) UAS 시험 성적서 발행

5) EU-Type examination certification 발행

〈 UA에 표시되는 심볼〉

제품인증

의료기기 인증 | Medical Device Certification |

담당자 : 02-6351-9001(1번)

의료기기 인증이란 특정 국가나 관할구역 내에서 의료기기의 유통을 위해, 법적으로 규정된 적합성 절차에 따라 의료기기의 안전과 성능에 대한 적합성을 허가하는 것을 의미합니다. CE 의료기기 인증이란 유럽연합 시장에서 의료기기를 유통, 판매하기 위해서, 의료기기에 대한 EU 이사회 지침에 따라 그 적합성을 승인하는 것을 의미합니다.
유럽연합은 의료기기에 대해, 환자의 혈액, 타액 등의 채취된 시료를 가지고 특정 질병진단을 하는 목적을 가진 체외진단 의료기기(In Vitro Diagnostic Medical Device, 98/79/EC), 환자의 인체 내에 이식되는 의료기기로써 전기나 다른 종류의 에너지에 의하여 작동하는 능동이식형 의료기기(Active Implantable Medical Devices, 90/385/EEC) 및 그밖에 모든 의료기기(Medical Devices, 93/42/EEC)로 구분하여 관리되고 있습니다.

의료기기의 분류

| 의료기기 |
(Medical Device Directive, 93/42/EEC)

유럽의 CE 의료기기 등급은 인체의 삽입여부, 접촉기간, 사용목적 등의 위험도에 따라 Class I, Class IIa, Class IIb, Class III의 4개 등급으로 분류됩니다.

ⓐ CLASS Ⅰ: 비접촉 또는 접촉시 위험성이 낮고 영향이 경미한 의료기기에 해당되며 의료기기로 인체에 대한 위해성이 낮은 의료기기
(*관련 제품: 의료용 붕대, 전기적 기능이 없는 체온계, 비침습 전극 등)

ⓑ CLASS Ⅱa: 위험성 있으나, 생명상 위험 또는 중대한 장애발생 가능성 낮은 의료기기로 체강에 단기삽입, 에너지 변환 등의 용도로 사용되는 의료기기
(*관련 제품: 스텐트, 의료용 석션기, 치과용 충진재, 주사바늘 등)

ⓒ CLASS Ⅱb: 삽입용 또는 위험성 높은 의료기기로 체강에 삽입(장기), 전리방사선방출기기, 위험성 높은 의료기기.
(*관련 제품: X-ray 장비, 수술용 실, 외과용 레이저, 투석장비 등)

ⓓ CLASS Ⅲ: 가장 위험성이 높은 의료기기에 해당하며, 심장 등에 접촉, 체내 화학적 변화, 동물추출물사용기기, 이식기기 등의 의료기기.
(*관련 제품: 의료용 녹는 실, 척추용 스텐트, 신경내시경, 유방 임플란트 등)

대상 품목

| 체외진단의료기기 |
(In-Vitro Diagnostic, 98/79/EC)

체외 진단용 의료기기(IVD) 지침(98/79/EC)은 진단목적 및 위험 수준에 따라 다음과 같이 분류합니다.

ⓐ 자가테스트용 일반 체외진단 기기(Self-Test)
IVD 지침의 Annex II에서 명시하지 않은 체외진단기기 중 Self-testing 체외진단기기.
(*관련 제품: 가정용으로 사용되는 진단 키트, 임신 진단 키트 등)

ⓑ Annex II, list A
IVD 지침의 Annex II에 명시된 List A 제품
(*관련 제품: 에이즈 바이러스(HIV), 백혈병유발 바이러스(HTLV) 및 간염 진단을 위한 시약 및 관련 기기)

ⓒ Annex II, list B
IVD 지침의 Annex II에 명시된 List B 제품
(*관련 제품: 풍진(rubella), 톡소플라스마(toxoplasma) 등의 진단을 위한 시약 및 관련 기기)

담당자 : 02-6351-9001(1번))5

사업분야

ICR은 유럽의 의료기기분야 승인기관(Notified Body)인 3EC(NB No. 2265)와 업무 협약을 통해 의료기기(Medical Devices, 93/42/EEC) 및 체외진단 의료기기(In Vitro Diagnostic Medical Device, 98/79/EC) 분야에 CE 인증 서비스를 제공하고 있으며, 모든 등급의 의료기기 및 체외진단 의료기기에 대해 CE 인증 서비스를 제공하고 있습니다.

2017년 4월 5일, 유럽연합은 의료기기 및 체외진단의료기기에 대해, 기존의 의료기기지침 및 체외진단 의료기기지침을 대체하는 새로운 Regulation이 채택되었습니다.

- **의료기기**: Medical Device Regulation (MDR) / REGULATION (EU) 2017/745
- **체외진단의료기기**: In Vitro Diagnostic Medical Device Regulation(IVR) / Regulation (EU) 2017/746

의료기기 및 체외진단 의료기기기에 대해, 각각 2020년 5월 26일 및 2022년 5월 26일 이후에는 새로운 Regulation에 따라서만 인증 신청이 가능하며, 기존의 의료기기 또는 체외진단 의료기기기 지침에 의해 인증을 받은 제품의 경우도, 각각 2022년 5월 27일 및 2024년 5월 27일 이후에는 효력이 소멸됩니다.
ICR은 의료기기 및 체외진단 의료기기에 대한 새로운 Regulation에 대해서도 모든 등급에 대해 동일한 서비스를 제공할 예정입니다.

| 세부 인증분야 |

- **의료기기 (Medical Device Directive, 93/42/EEC)**
  Class I, Class IIa, Class IIb 및 Class III에 해당하는 의료기기
- **체외진단의료기기 (In-Vitro Diagnostic, 98/79/EC)**
  List A, List B, 자가진단용 IVD 및 기타 일반 체외진단기기 (Others)

제품인증

전기전자 인증 | Low Voltage Certification |

담당자 : 02-6351-9001(4번)

ICR의 국제공인시험소 (김포) 및 ICR Polska (자사 유럽기관, NB 2703) 설립으로 국내 및 유럽, 기타 해외인증에 대한 신속/정확/저렴한 제품인증 서비스를 제공하고 있습니다. 전기전자 제품 (가정용, 사무용기기 등) 은 각 국가에서 강제/비 강제적으로 인증을 요구하고 그 생산 품질에 대한 적격성도 검증 되어야 합니다. 또한 사후관리를 강화하여, 1회성 인증이 아닌 지속적으로 제품을 이용하는 사람과 재산의 안전이 보장 되어야 합니다. 이런 난해한 인증 요구사항으로 발생되는 불편사항을 ICR 의 신속, 정확, 고품질의 서비스로 해결해 드립니다.

대상제품

정격 AC 50V ~ 1,000V, DC 75V ~ 1,500V 인
전기 전기·전자 제품

- **정보·통신 전기기기**
  컴퓨터, 노트북, 복사기, 통신단말기 등
- **가정용 전기기기**
  전기밥솥, 세탁기, 청소기, 에어컨, 냉장고 등
- **오디오/비디오 전기기기**
  TV, 카메라, 캠코더, 모니터, AMP 등
- **측정·제어 및 연구실용 전기기기**
  온도측정기, 전력측정기, PLC, 멸균기, 온습도 챔버, 오븐 등
- **국내 전기용품안전관리법에 의한**
  전기설비용 부속품 및 연결부품, 전기용품보호용 부품, 절연변압기, 전기기기, 전동공구, 오디오·비디오 응용기, 정보통신·사무기기, 조명기기

ICR 에서는 다양한 인증해법을 제공함으로써 고객의 편의를 위해 항상 노력하고 있습니다.

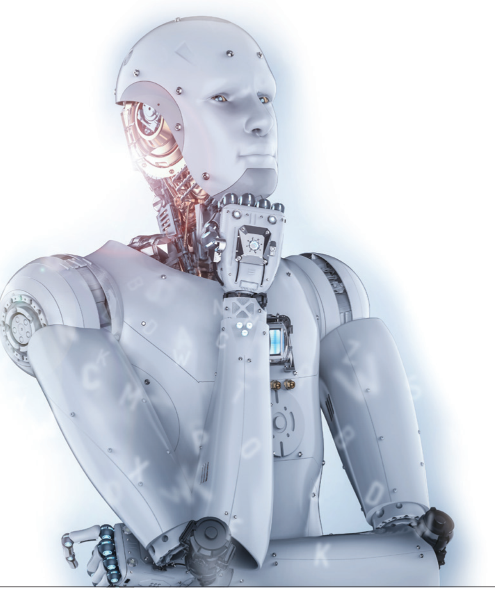
- 한국인정기구 (KOLAS: Korea Laboratory Accreditation Scheme) 로부터 국가공인시험기관으로 지정 받아 전기·전자 및 환경·신뢰성 분야에 대하여 공신력을 갖춘 시험서비스를 제공 드리고 있습니다.
- 국내 전기용품안전관리법에 의해 시행되는 강제인증제도로 전기용품안전인증, 자율안전확인, 공급자적합성에 대한 시험 및 인증 대행 서비스를 제공하고 있습니다.
- 전기용품안전인증에는 인증대상 전기용품의 품질이 지속적으로 유지되는지 여부를 확인하는 공잠심사가 진행됩니다.
- 자사 유럽인증기관 ICR Polska 를 통한 CE CoC 인증서 발행이 가능합니다.
  (LVD, EMC, MD 등의 지침에 대한 인증서 발급 가능)
- 제품 설계단계에서부터 시작되는 상세한 전문적인 컨설팅 서비스로 국내외 인증에서 발생되는 고객의 위험부담 및 비용을 최소화 할 수 있습니다.

담당자 : 02-6351-9001(4번)

주요 인증서비스

전기용품 및 생활용품 안전관리법 (약칭: 전기생활용품안전법)에 의해 국내 유통되는 전기기기는 법규에 따라 정해진 인증을 취득해야 하는 강제 인증제도 입니다. 크게 안전인증, 안전확인, 공급자적합성확인 등 세가지로 구분되며, 적용대상기기도 각각 다릅니다.
복잡한 법규 및 인증진행에 대한 고객의 어려움을 ICR의 대행 및 시험 서비스를 통해 원활한 국내인증 취득이 가능합니다.
"전기용품안전인증"에는 인증대상 전기용품의 품질이 지속적으로 유지되는지 여부를 확인하는 공장심사가 진행됩니다. ICR의 풍부한 인적자원과 고품질 서비스를 통한 ISO 9001 품질 서비스를 함께 제공받으실 수 있습니다.

유럽연합에서는 정격 AC 50V ~ 1,000V, DC 75V ~ 1,500V인 전기전자 제품은 반드시 이 지침을 만족하도록 규정하였습니다. 사람이나 가축 그리고 재산의 안전을 다음의 위해 요인으로부터 보호하기 위한 자기선언 (Self Declaration) 방식의 CE 인증제도로서 ICR Polska 에서 인증서 (CoC: Certificate of Conformity) 취득이 가능합니다.



미주지역으로 전기기기를 수출하기 위해서는 미국 노동부 산하 직업안전 보건청 (OSHA: Occupational Safety & Health Administration)에서 지정된 기관의 인증을 취득해야 합니다.
ICR에서 제공되는 컨설팅 및 시험서비스를 통한 북미시장 (캐나다 포함)의 수출의 활로를 열어드립니다.
* 미주지역의 전기기기 인증의 특징은 공장심사가 함께 진행되며, ICR의 풍부한 경험 및 품질인적자원을 통한 서비스를 제공받으실 수 있습니다.

IECEE는 전기전자 제품 및 구성품에 대한 적합성 평가제도에 대한 IEC의 시스템으로 국제표준을 기반으로 하는 인증 시스템 입니다. 전세계 43개 국의 회권국간 시험 결과에 대한 상호인정원칙이 적용 됩니다.

- 초기 및 정기 공장심사가 없습니다.
- 승인서의 유효기간이 없습니다.
- CB Report 의 개념으로 각국가의 인증에는 유효기간이 있습니다.
  (예: 중국 CCC – 3 년, 싱가폴 – 3 년, 호주 DFT – 5 년)

제품인증

무선기기 인증

| Radio Equipment Certification |

담당자 : 02-6351-9001(3번)

현대 사회에서 무선기기는 빼놓을 수 없는 것 중에 하나 입니다. 통신기기들의 발전으로 현대사회는 점차 유선에서 무선으로 변화하고 있으며 하나의 기기로 여러 무선기기와 통신할 수 있도록 다양한 무선 기능을 연계하여 서비스를 제공하는 일이 많아지고 있습니다. 무선기기인증은 이러한 무선 제품들 간 혼선으로 인한 피해로부터 사용자의 안전을 지키기 위한 필수인증입니다.

활동영역

저희 ICR 에서는 무선기기의 종합적인 인증 서비스를 제공하고 있습니다.

| 제품 시험 |

ICR에서는 당사 시험실 및 협력업체를 통해 무선기기에 대한 모든 테스트가 가능합니다.

| 제품 인증 |

국내 및 국제 인증과 관련된 요구 사항에 대한 검토 및 표준의 해석, 기술문서 검토와 사전 테스트 지원 등으로 귀중한 시간과 비용을 절감 할 수 있습니다.

대상 제품

무선 기기란 무선 통신 및 무선 측위를 목적으로 무선신호를 의도적으로 방출하거나 수신하는 전기 및 전자 장비를 말하며 주요 무선기기인증 대상은 아래와 같습니다

1. 미약 전계강도 무선기기 : 무선 충전기 등
2. 무선조정용 무선기기 : 무선 장난감 조정기 등
3. 음성 및 음향신호 전송용 무선기기 : 무선 마이크 등
4. 무선랜을 포함한 무선접속시스템 및 무선데이터 통신시스템용 무선기기 : 무선 AP (2.4 GHz & 5 GHz) / Bluetooth 헤드셋
5. RFID 기기 : • 900 MHz 대역 : 주차 관제시스템 등
   • 13.56 MHz 대역 : RFID 카드 식별 단말기
6. 이동통신용 무선기기 : 휴대폰(LTE & WCDMA)

주요 인증

ICR의 국제공인시험소 (김포) 및 ICR Polska 설립으로 국내 및 유럽, 기타 해외인증에 대한 신속/정확/저렴한 제품인증 서비스를 제공하고 있습니다.

CE는 유럽연합의 통합적인 규격 인증마크로 제품이 환경, 안전, 건강, 및 소비자 보호와 관련된 유럽규격 즉, EU이사회 지침(Directive)의 요구사항을 모두 만족한다는 의미입니다. 유럽연합 내에서 유통되는 소비자 안전과 관련된 제품에는 반드시 무선기기 지침(Radio Equipment Directive 2014/53/EU)에 따라 승인을 받고 CE-마크를 부착하여야 합니다.

FCC는 미국연방통신법에 의거 실시되는 인증으로 정보통신기기 시험/인증 등을 규정하고 있습니다. 위반 시에는 법에 따라 제품의 수입,판매,전시, 광고 등 유통 전반에 걸친 제재가 수반 됩니다.

방송통신기자재의 인증은 전파법 제58조의 2부터 제58조의 4 및 전파법 시행령 제77조의 2부터 제77조의 7에 근거하여 시행되고 있는 강제적인 인증제도로서 방송통신기자재 적합성평가에 관한 고시에서 규정하고 있는 방송통신기자재를 제조, 수입 또는 판매하기 위해서는 해당 기기에 적용되는 인증을 받고 이에 관한 표시를 제품에 부착하여 유통하도록 하고 있는 것입니다.

구 TELEC 인증으로 일본 전파법에 의거하여 일본 총무성에 의해 지정하는 무선기기 인증제도입니다. 휴대전화, 미약전파기기 등 무선통신기기를 일본에 수출하기 위해서는 반드시 일본 전파법에 의한 JAPAN MIC의 기술기준적합인증을 받아야 합니다.

해외기타인증 | Others Certification |

담당자 : 02-6351-9001(3번)

해외기타인증이란?

다수 국가에서 정책 결정의 주요 요소로 환경, 안전, 위생 등이 작용하면서, 관련 기술이나 제품의 인증이 시장 진입의 결정 요소로 부상하고 있습니다. 특히 강제성 국가 표준의 경우, 기준에 미달하면 해당 국가들로의 수출과 현지생산 등이 금지됩니다. 이에 따라 우리 기업들은 해외 정부의 표준화 동향을 면밀히 관찰하고 사전에 준비하는 대응이 필요합니다.

CCC (중국 강제 제품 인증)

CCC 강제성제품인증 제도는 중국 내에서 생산 및 유통되는 모든 제품과 중국으로 수입되는 제품 및 부품에 대해 법률과 법규를 기반으로 한 안정 및 품질에 대한 제품 합격 평가 제도입니다. 이를 취득하기 위해서는 지정된 인증기관의 인증서를 획득해야 하고, 중국 내 시험 기관에서 안전·품질 검사를 실시하여야 합니다. 제품이 적합하다고 인정될 경우 CCC 마크를 획득, 상품 유통이 가능해집니다.

CQC (중국 품질 인증센터)

CQC 인증은 기업이 스스로 원하여 라벨을 부착할 수 있는 자율인증제도로써, 제품의 품질 향상, 소비자의 안전 및 기업 경쟁력 강화 목적으로 실시하고 있습니다. CQC 인증을 받을 경우 중국 시장 내로 순조롭게 진입할 수 있습니다. CQC 인증을 획득할 시, CCC인증의 시간을 단축시킬 수 있다는 장점이 있어 CQC 와 CQC를 동시에 신청하는 것이 공장 심사를 한번만 받고 두 인증을 취득할 수 있는 방법입니다.

GCC (걸프 협력회의)

걸프지역 표준화 기구 GSO(Gulf Standardization Organization)는 기술 규제 대상 제품의 GCC 시장 진입을 규제하고 있으며, 걸프지역으로 제품을 출시하기 위해서는 GCC 공인 기관으로부터 인증서를 받은 후 제품에 적합성 마크를 부착하여야만 GCC 국가 내에서 판매를 할 수 있습니다.

EAC

러시아, 벨라루스, 카자흐스탄 3국이 국가별로 적용하던 개별 인증 GOST-R(러시아), GOST-K(카자흐스탄), STB(벨라루스)는 CU(Customs Union)의 EAC 마크 인증으로 통합되었습니다. 이 3국가에 기계 및 장비를 수출하기 위해서는 CU에서 정한 기술 규정에 따른 CoC 또는 DoC가 있어야 합니다. CoC의 경우 지정 시험소를 통해서 CB/CE Safety 성적서 등을 인정받아 인증서를 취득할 수 있습니다.

CR MARK (베트남 품질 마크)

QEACERT (베트남 인증 센터) 제품 인증 제도는 JAS-ANZ (호주 뉴질랜드 공동 시스템)에 의해 인가 받은 제품 인증 제도이며 국제적으로도 인정받은 시스템입니다. 기계, 의료기기, 완구, 압력용기, 가스기기 등 강제대상품목에 해당되는 제품 중 베트남 현지에서 판매되는 제품은 제품인증을 통해 반드시 CR Mark를 부착하여야 합니다.

시험검사

의료기기 시험 | Medical Device Test |

담당자 : 02-6351-9001(4번)

아이씨알(ICR)에서는 의료기기 제품에 대한 국제 규격에 따른 적합성 평가를 위한 시험 및 기술 지원을 제공하고 있습니다. 각 국의 인증 획득에 대한 기술 장벽을 넘어 경쟁력 확보와 품질 향상을 위해 기업과 함께 노력하겠습니다.

대상제품

- 의료기기

시험서비스

- KOLAS 인정 공인 시험 서비스 (KT652)
- IECEE CB Scheme에 따른 국제 적합성 평가 시험
- CE, FDA 등 해외 인증을 위한 시험 서비스

공통 규격	보조 규격	주요 제품 규격
IEC 60601-1 (3.1판) 의료기기 기본안전 및 필수 성능	IEC 60601-1-3 진단용 X선 기기 방사선방어 IEC 60601-1-6 사용자적합성 IEC 60601-1-8 경보시스템 IEC 60601-1-9 환경친화설계 IEC 60601-1-10 생리학적 폐회로 제어기 IEC 60601-1-11 홈 헬스케어 환경 IEC 60601-1-12 응급 의료 서비스 환경	IEC 60601-2-2 고주파 수술기 IEC 60601-2-3, 2-6 초단파 및 극초단파 자극기 IEC 60601-2-4 심장 제세동기(Defibrillator) IEC 60601-2-5 초음파 치료기 IEC 60601-2-10 저주파 자극기 IEC 60601-2-18 내시경 기기 IEC 60601-2-22 레이저 기기 IEC 60601-2-25, 2-27, 2-47 심전도(ECG) 기기 IEC 80601-2-30 비침습형 자동 혈압계(NIBP) IEC 60601-2-37 초음파 영상 진단장치 IEC 60601-2-44 CT용 X선 장치 IEC 60601-2-45 유방촬영 X선 장치 IEC 60601-2-49 다기능 환자 감시기 IEC 60601-2-54 X선 촬영장치 및 투시장치 IEC 80601-2-60 치과용 기기 IEC 80601-2-61 펄스옥시미터(SpO2) IEC 60601-2-63, 2-65 치과용 구냉 내/외 X선 기기 IEC 61010-2-101 체외진단(IVD)용 기기

인증 획득 기술 지원 서비스

- 의료기기 규격의 이해를 위한 정기/비정기 교육 활동
- 기술문서 작성 가이드 제공
- 제품 설계 단계부터 기술적 애로사항에 대한 지원

일반 시험검사

- 제조사 품질관리를 위한 위탁 시험
- 연구 개발 과제 제품 성능 시험

CBTL 시험 | CBTL Test |

담당자 : 02-6351-9001(4번)

IEC 규격에 따른 시험 결과를 국가 간 상호 인정의 원칙을 근거로 하여 국가 간 기술 장벽을 해소하고 인증 비용 및 시간을 절감할 수 있습니다. 아이씨알(ICR)에서는 기업이 가진 고민을 이해하고 다양한 서비스를 지원할 수 있도록 노력하고 있습니다.

대상제품

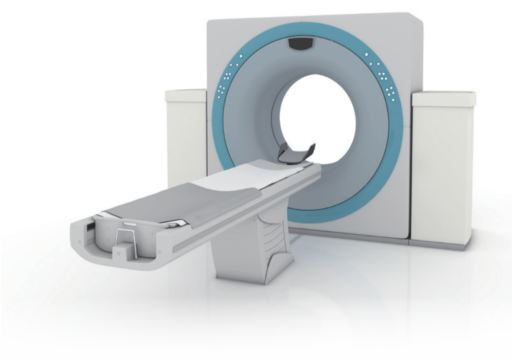
- 의료기기 및 전기전자제품

시험서비스

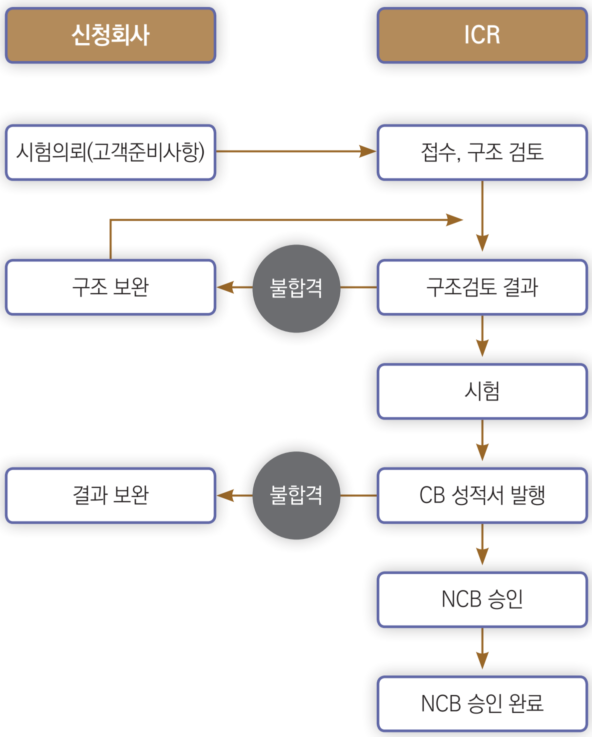
- IECEE CB Scheme에 따른 국제 적합성 평가 시험

CB 인증의 혜택

- IECEE 회원국 간 복수 인증 획득
- 복수 인증 획득에 따른 소요 시간 및 비용 절감
- 신제품 기술 유출 방지
- 국제 규격에 따른 제품 경쟁력 확보



절차



시험검사

전기전자기기 시험

| Electrical & Electronic equipment Test |

담당자 : 02-6351-9001(4번)

전기전자 기기 시험의 목적은 감전, 화재, UV방사, 기계적/화학적 상해 등으로 인한 위험이 발생하지 않도록 해당 규격의 각 항목들을 통해 검증하는 것입니다. 세계의 주요 국가에서는 안전 시험을 의무적으로 실시하도록 하고 있으며, 시장에 출시되는 모든 전기제품은 해당 국가의 안전기준에 따른 시험을 통하여 안전성을 입증해야 합니다.

대상제품

- 정보·통신·사무기기 : 모니터, PC, 프린터, 어댑터, 충전기 등
- 오디오·비디오 기기 : TV, 스피커, 앰프, 오디오 리시버, 오디오 인터페이스 등
- 가정용기기 : 마사지 기기, 피부·모발 관리기, 전기 레인지, 식기 세척기, 커피 머신 등

시험서비스

- 전기용품 안전확인시험 및 공급자적합성확인시험
- CB, CE, UL, Intertek ETL, TUV SUD America 등 해외 인증 시험
- 정부 연구 과제 등 일반 성능 시험

기술 지원 서비스

- 제품 설계 단계부터 규격 적용 가이드 제공

일반 시험검사

- 품질관리 기준 충족 확인을 위한 위탁시험
- 연구 개발 과제 제품 성능 시험

신뢰성(IP시험, 염수분무시험, 가스부식 시험)

| Reliability(IP Test, Salt water spray Test, Gas corrosion Test) |

담당자 : 02-6351-9001(6번)

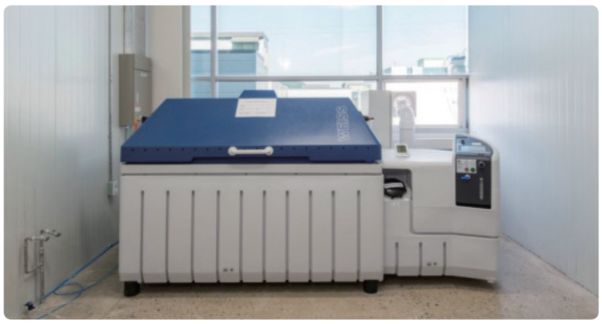
환경적 오염으로부터 제품의 보호 수준을 검증하기 위해 각종 신뢰성 시험 항목을 지원해 드리고 있습니다.

대상제품

- 가전기기
- 각종 스위치 및 센서류
- 자동차 전장품 등

시험서비스

- 방진/방수 시험 / 염수분무 시험 / 복합부식 시험 / 가스부식 시험
  - IEC 60529 / KS C IEC 60529 / ISO 20653 / DIN 40 050-Teil 9 / JIS D 0203
  - KS D 9502 / ASTD B 117 / DIN 50 021-SS
  - IEC 60068-2-11 / KS C IEC 60068-2-11
  - IEC 60068-2-52 / KS C IEC 60068-2-52 / GMW 14872
  - MIL-STD-810 C / D / E / F / G : Salt Fog
  - IEC 60068-2-42 / KS C IEC 60068-2-42
  - IEC 60068-2-43 / KS C IEC 60068-2-43
  - IEC 60068-2-60 / KS C IEC 60068-2-60
  - ES 규격 / MS 규격 / 다임러 규격 / 포드 규격 / GMW 규격 / PSA 규격



시험검사

진동환경/포장운송 시험

| Vibration environment/Transport packaging Test |

담당자 : 02-6351-9001(6번)

자동차, 항공, 철도, 선박, 방산, 이차전지 등 산업 전반에 걸친 다양한 제품을 대상으로 사용 및 운송과정에서 발생하는 진동/충격으로부터 내구성을 검증함으로써 제품의 품질 향상과 경쟁력을 확보 할 수 있도록 지원하고 있습니다.

대상제품

- 자동차 전장품
- 항공기 부품
- 방산제품
- 철도부품
- 선박 및 해양플랜트 관련 기자재
- 이차전지 및 관련 제품
- 포장화물 등

시험서비스

- 정현파 진동시험 / 랜덤 진동시험 / 복합진동 시험 / 포장 및 운송 진동시험 / 충격시험 / 낙하충격 시험
  - IEC 60068-2-6 / KS C IEC 60068-2-6
  - IEC 60068-2-27 / KS C IEC 60068-2-27
  - IEC 60068-2-64 / KS C IEC 60068-2-64
  - KS R 9144 / KS R 9146 / KS R / IEC 61373 / KS C IEC 61373
  - MIL-STD-202G / MIL-STD-810 Series / MIL-STD-167-1A / RTCA DO-160G
  - ES 규격 / MS 규격 / 다임러 규격 / 포드 규격 / GMW 규격 / PSA 규격

INTERNATIONAL CERTIFICATION REGISTRAR LTD.

환경시험 | Environmental Test |

담당자 : 02-6351-9001(6번)

제품이 노출되는 여러 환경적인 요인으로부터 성능을 확인하고 품질을 향상 시키기 위한 시험항목을 지원해 드리고 있습니다.

대상제품

- 자동차 전장품
- 항공기 부품
- 방산제품
- 철도부품
- 선박 및 해양플랜트 관련 기자재
- 이차전지 및 관련 제품 등

시험서비스

- 저온시험 / 고온시험 / 열충격 시험 / PTC 시험 / 가속노화 시험 / 습도시험 / 복합환경 시험
  - IEC 60068-2-6 / KS C IEC 60068-2-6
  - IEC 60068-2-27 / KS C IEC 60068-2-27
  - IEC 60068-2-64 / KS C IEC 60068-2-64
  - KS R 9144 / KS R 9146 / KS R / IEC 61373 / KS C IEC 61373
  - MIL-STD-202G / MIL-STD-810 Series / MIL-STD-167-1A / RTCA DO-160G
  - ES 규격 / MS 규격 / 다임러 규격 / 포드 규격 / GMW 규격 / PSA 규격

시험검사

재료 및 고장분석 | Material and Failure Analysis |

담당자 : 02-6351-9001(6번)

전기, 전자 및 자동차 전장품 등과 같은 제품에 대하여 사용 환경 및 제품의 공정 프로세스 등에서 발생될 수 있는 고장 현상에 대하여 고장 원인을 분석하고 제품의 결함을 신속하게 개선할 수 있는 Solution을 제공하고 있습니다.

고장/불량 분석 서비스 영역

- 반도체 패키징 불량 분석 : 부품, IC Chip, BGA
- PCB 불량 분석 : 표면처리, 냉납, Via Hole, Pre-preg
- 솔더 접합 특성 평가 : Solderability Test
- 염료 침투 탐상 시험 : Dye Penetration Test
- 재료 파단 분석 : 금속 파단면 분석
- 재료 및 부품 이물질 정밀 분석 : 유/무기 정성 및 정량 분석
- 코팅 및 용접 부 특성 검사 : 두께, 성분, 결함, 물성 평가
- 자동차 내구 전장품 분해 분석

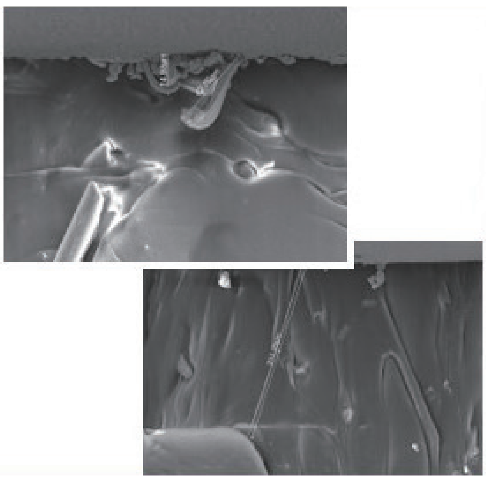
현대/기아자동차 전장품의 무연솔더링 분석 업무

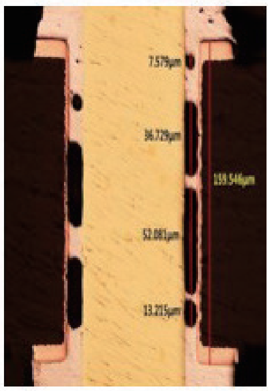
- ES90000-01 (전장품의 솔더링 부 외관 판정)
- ES90000-02 (전장품의 반도체 박리 판정)
- ES90000-04 (자동차용 무연솔더링 전장품 환경신뢰성 시험) 등

파괴 검사

- 단면 전처리 (Cross Section) : 마운팅 (Mounting), 연마 (Polishing), 이온밀링 (Ion Milling)
- De-cap : 반도체 IC Chip Decapsulation (Laser System)

SEM(전자현미경), SAM(초음파현미경)





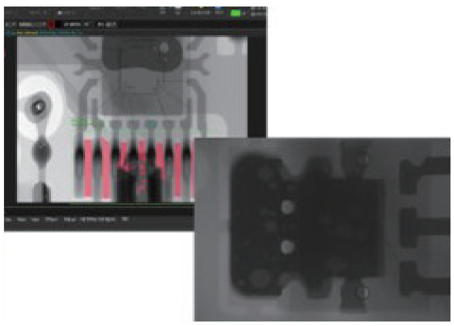
재료 및 고장분석 | Material and Failure Analysis |

담당자 : 02-6351-9001(6번)

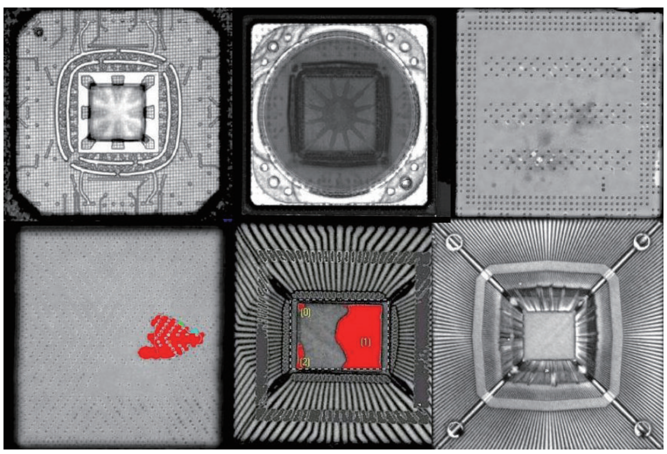
비파괴 검사

- 투과형 비파괴 검사 : X-ray (2D & 3D)
- 초음파 분석기 (SAT) : A-Scan / C-Scan / T-Scan
- 전기적 특성 분석 : Curve Tracer

X-ray



반도체 박리



시험검사

이차 전지 시험 | Secondary Battery Test |

담당자 : 02-6351-9001(6번)

급속도로 성장하고 있는 이차 전지 시장에서 전지의 안전성과 품질은 더욱 중요해지고 있습니다. ICR은 보다 안전한 제품이 시장에 출시될 수 있도록 국내에 대규모 중/대형 배터리 전문 시험소를 구축하고 있으며, 사용자의 안전과 고객의 성공적인 비즈니스를 위해 최고 품질의 서비스를 제공하겠습니다.

ICR 배터리 안전성 시험을 통해 다음과 같은 이점을 얻을 수 있습니다.

- ICR 평택 시험연구센터는 배터리 성능시험동, 배터리 안전시험동, 내진 및 내환경시험동으로 구분되어 있으며, 방문 고객, 시험자 및 환경의 안전에 중점을 두고 설계된 시험소입니다.
- 배터리 안전 시험 진행을 위한 방폭 룸을 포함하여 국내 최고 수준의 배터리 시험 설비 및 장비가 구축되어 있는 ICR에서 배터리 시험 전문가와 협력하여 개발에서 앞서 나갈 수 있습니다.
- 배터리에 대한 성능, 환경 및 안전성 시험을 ICR에서 원 스톱으로 진행할 수 있습니다.
- 신뢰할 만한 시험을 통해 제품 출시 기간 및 R&D 활동에 필요한 시간과 비용을 절약할 수 있습니다.

대상제품

| 정치형(Stationary) 배터리 |

- 에너지 저장 장치(ESS), 무정전 전원 공급 장치(UPS) 등

| 구동식(Motive) 배터리 |

- 전기자동차(EV), 지게차, 골프 카트, 무인 운반차(AGV), 철도 및 선박 등

시험서비스

| 성능 시험 (Performance Testing) |

- 효율, 에너지 밀도, 사이클 수명, 용량 측정 등

| 안전성 시험 (Abuse Testing) |

- 과충전, 과전류, 과온도, 강제방전, 낙하, 내부 단락, 외부 단락, 충돌, 압착, 관통, 침수, 고온, 연소, 열폭주 시험 등

| 환경 시험 (Environmental Testing) |

- 진동, 복합 진동, 충격 (Mechanical shock), 열 충격 (Thermal shock), 열 사이클(Temperature cycling), 고도 시뮬레이션 등

| 규격 시험 (Standard Testing) |

- UN 38.3, UN ECE R100, UN ECE R136, ISO 12405, IEC 62619, IEC 62620, IEC 62660-1, -2, -3, KMVSS, KS R 1204, SPS-C KBIA-10104-03-7312, UL1973, UL9540A

INTERNATIONAL CERTIFICATION REGISTRAR LTD.

내진시험 | Seismic Test |

담당자 : 02-6351-9001(4번)

내진시험은 기기의 설치조건에서 일어날수 있는 지진(Seismic)에 대한 시험으로 내진시 구조적건전성 및 기능건전성을 입증하기위한 평가를 진행합니다.

대상제품

방송통신설비, 전동기제어반, 배터리, MCR Console, 계측 제어캐비넷, 전동기, 통신장비, 전원설비

적용규격

방송통신설비의 내진시험방법

Telcordia gr-63 zone4

IEEE 344 IEEE Recommended Practice for Seismic Qualification of Class 1E Equipment for Nuclear Power Generating Stations

IEEE 693 IEEE Recommended Practice for Seismic Design of Substations

KEPIC END2000 전기 1급기기 내진검증

시험검사

원자력 일반규격품 품질검증 시험

| Commercial Grade Item Dedication |

담당자 : 02-6351-9001(6번)

원자력 발전소에 적용되는 일반규격품이 의도된 안전기능을 수행하고, 원자력 품질보증 프로그램에 따라 설계 및 제작된 기기와 동등함을 합리적으로 보증하기 위한 일련의 인증절차 서비스를 제공합니다.

대상제품

- 일반 산업용 전기전자 부품 및 기기
- 산업용 디지털 기기
- 산업용 기계부품
- 산업용 소재부품

시험서비스

| 고객지원 서비스 |

- 시험 및 검사
- 기술평가 지원
- 공급자 실사 지원
- 규제기관 대응 지원

| 적용규격 |

- KINS/RG-N17.12 : 안전성관련품목 대체사용을 위한 일반규격품의 품질검증
- NRC Generic Letter 89-02 : 1989 Actions to Improve the Detection of Counterfeit and Fraudulently Marketed Products
- EPRI NP-6406 : 1989 Guidelines for the Technical Evaluation of Replacement Items in Nuclear Power Plants (NCIG-11)
- EPRI NP-5652 : 1988 Guideline for the Utilization of Commercial Grade Items in Nuclear Safety Related Applications (NCIG-07)
- EPRI TR-102260 : 1994 Supplemental Guidance for the Application of EPRI Report NP-5652 on the Utilization of Commercial Grade Items
- EPRI TR-106439 : 1996 Guideline on Evaluation and Acceptance of Commercial Grade Digital Equipment for Nuclear Safety Applications
- EPRI TR-1025243(3002002982) : 2013(2014) Plant Engineering: Guideline for the Acceptance of Commercial-Grade Items in Nuclear Safety-Related Applications
- EPRI 3002006066 : 2015 Plant Engineering: Guideline for the Acceptance of Commercial-Grade Items in Nuclear Safety-Related Applications
- EPRI TR-017218 : 1999 Guideline for Sampling in the Commercial-Grade Item Acceptance Process

보유장비

| 전기전자 시험장비 |

- 내전압시험기, 절연저항시험기, 과전류특성시험장비, 데이터수집장치, 접촉저항기, AC/DC 전압인가장비, 커패시터 특성시험기, 온도특성 측정기, Relay 특성시험기, 전기전자 특성시험기, 오실로스코프, 파형발생기, Source Measure unit.

| 기계부품 시험장비 |

- 재질분석장비, 인장시험기, 연신율 측정장비, RPM측정장비, Air Flow 시험기, 치수측정기, 무게측정기, 두께측정기, 차단기 반복내구시험기, 스위치 반복내구시험기, 압력측정시험기

광생물학적 안정성 시험 | Phtobiological Safety Test |

담당자 : 02-6351-9001(4번)

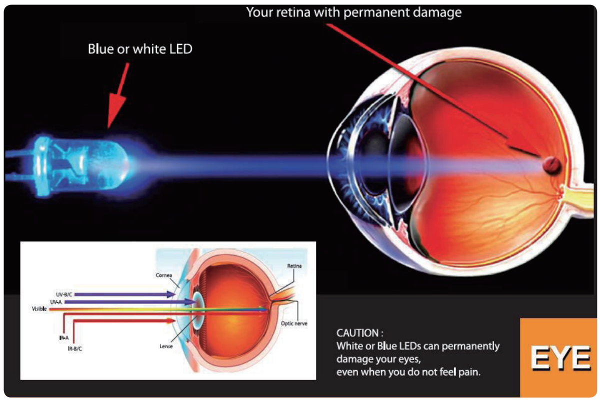
레이저를 제외한 전자 제품에 사용되는 광원 및 광원 시스템(LED, UV lamp, IR lamp)의 복사 휘도와 조도를 측정하여 광생물학적 안전성 규격(IEC 62471, IEC TR 62778)에 따라 시험을 하여 위험 등급분류, 등급에 따른 라벨링을 하는 서비스를 제공하고 있습니다.

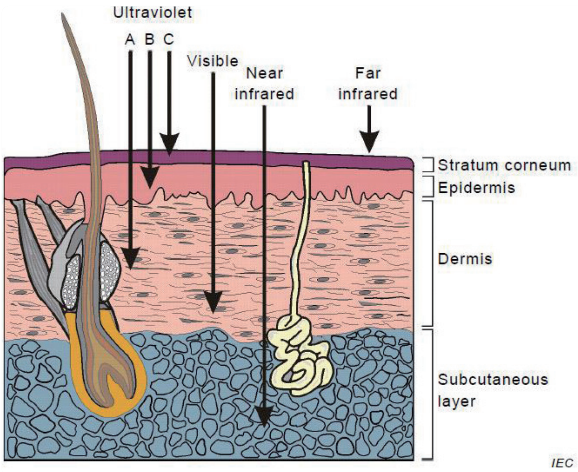
광생물학적 안전성 이란?

- 조명기기 또는 광원이 인체에 미치는 영향
  즉, 눈이나 피부에 유해한지를 시험을 통해 판단하는 것을 말합니다.

안전규격 IEC / EN 62471은?

- 눈과 피부에 대해 자외선, 적외선, 청색광(Blue light) 등의 노출 위해를 평가합니다. (만성적인 청색광 노출은 망막의 부상을 줄 수 있습니다.)





즉, 조명제품 또는 광원이 눈이나 피부에 유해한지를 시험을 통해 판단 사용자가 해당 제품의 위험등급을 안다면, 위험 등급이 높은 제품을 사용할 때 라벨에 표기된 대로 램프를 직접 보지 않거나 피부 노출을 피하는 식의 조치 가능

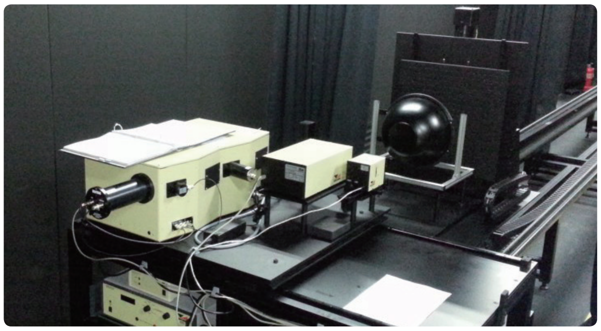
- 유럽 : CE 마크를 받기 위한 필수 항목

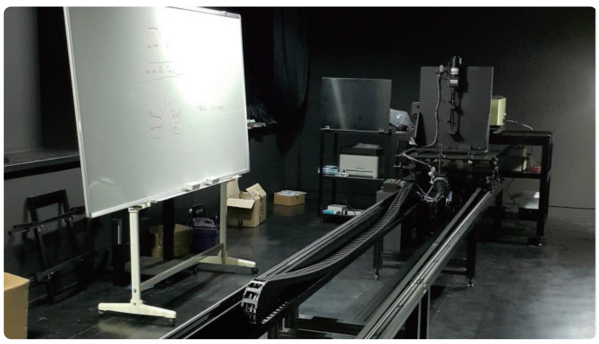
시험 분야

- 레이저를 제외한 모든 광원

서비스 분야

- IEC / EN 62471
- IEC / EN 62471-5
- IEC TR 62778
- 미국(ANSI RP27.1), 일본 (JIS C 7550)





시험검사

고효율 / 에너지효율 / 대기전력 | Energy Efficiency Test |

담당자 : 02-6351-9001(4번)

에너지소비효율등급표시제도는 제조(수입)업체들이 생산(수입)단계에서부터 원천적으로 에너지절약형 제품을 생산 판매하도록 하기 위해 해당제품 제조(수입)업체들이 의무적으로 지켜야 하는 제도이며, 우리나라 효율관리제도의 중심축입니다. 대기전력 저감프로그램은 기기를 사용하지 않는 대기시간에 절전모드 채택과 대기전력 최소화를 유도하고 대기전력저감기준 만족제품에 에너지절약마크를 임의적으로 표시토록 하고 있으며, 미달 제품은 경고표지를 의무 표시하는 제도입니다.

대상제품

- 에너지효율 : 전기냉장고, 김치냉장고, 전기냉온수기, 전기밥솥, 상업용 전기냉장고, 선풍기, 어댑터·충전기, 텔레비전수상기, 제습기, 전기레인지, 셋톱박스, 컨버터 내장형 LED 램프, 컨버터 외장형 LED 램프
- 대기전력 : 컴퓨터, 모니터, 프린터, 팩시밀리, 복사기, 스캐너, 복합기, 자동절전제어장치, 오디오, 도어폰, DVD플레이어, 라디오카세트, 전자레인지, 손건조기, 유무선전화기, 비데, 서버, 디지털컨버터, 유무선공유기
- 고효율 : 등기구, LED 램프

해외시험서비스

- ENERGY STAR, DOE, CEC, NRCan, ErP, MEPS, 에너지소비 측정, 에너지 효율 평가, 대기 및 OFF 상태에서의 전력소비 시험, 효율/대기전력 시험

전기·전자 / 의료기기 전자파 시험 | Electrical & Electronics / Medical EMC Test |

담당자 : 02-6351-9001(3번)

전기 ▪ 전자 / 의료기기 제품의 사용환경을 고려하여 성능을 확인하고 품질을 향상 시키기 위한 시험항목을 지원해 드리고 있습니다.

대상제품

- PC 및 주변기기, 서버, 모니터, 프린터, 복사기, 스캐너, 기타 정보통신기기
- 전기의자 및 전동침대, 전기온수매트, 구강청결기, 전기온수매트 등
- 혈액분석기기, 시뮬레이터기기, 의료용직선가속기, 의료용질량스펙트럼기기
- 산소치료장비, 맥전도기, 피부적외선측정기, 적외선조사기 등 기타 기기
- 기타기기 - 전기자전거, 승강기, 소방용품, 5G 이동통신 기기 외 무선기기 등

인증서비스

- 적합등록 / 적합인증(과학기술정보통신부_KC인증)
- KOLAS 시험지원(산업통상자원부 기술표준원)
- CE CoC / DoC 인증
- 미국 FCC Part15 Subpart B, FCC Part18

시험서비스

- 가전기기 : EN 55014-1, EN 55014-2, KS C 9814-1, KS C 9814-2, CISPR 14-1, CISPR 14-2
- 정보통신 기술기기 : EN 55032, EN 55024, KS C 9832, KS C 9835, CISPR 32, CISPR 35
- 의료용기기 : IEC 60601-1-2, EN 60601-1-2, KS C IEC 60601-1-2
- 산업용기기 : IEC 61000-6-1, IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-3, IEC 61000-6-4, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, KS C 9610-6-1, KS C 9610-6-2, KS C 9610-6-3, KS C 9610-6-4, CISPR 11, EN 55011, KS C 9811
- 기타기기 : KS C 9994, KS B 6955/6945, KS C 9992, KS X 3124/KS X 3135 등

시험검사

자동차 전장품 시험 | Automotive EMC Test |

담당자 : 02-6351-9001(6번)

스마트화가 빠르게 진행되고 있는 자동차산업의 기술개발동향에 맞추어 국내 및 해외 자동차사의 전차종시험을 최고의 품질과 기술로 제공하고 있습니다.

대상제품

- Car Audio, Navigation, Car AVN, Cruise Control, ACU(Airbag Control Unit)
- FATC(Full Automatic Temperature), Cluster, ECU(Engine Control Unit), BCM 등

완성차 제조사 Spec

- 현대기아 : ES 96200-00
- VOLKSWAGEN : TL 965/TL82066, TL82166,
- TL82366, TL82466, TL82566, TL81000
- GM : GMW 3097
- Ford : EMC-CS-2009-1
- BMW : GS 95002
- Renault : 36-00-808
- VOLVO : STD-515-0003
- 쌍용 : SES-E-922

인증서비스

- KOLAS 시험지원(산업통상자원부 기술표준원)
- 적합등록 / 적합인증

시험서비스

| 국제규격 |

- CISPR 25, EN 55025, ISO 7637-2, ISO 7637-3, ECE R10.05, ISO 11452-8, ISO 11452-9, IOS 10605, IOS 16750-2
- ISO 11452-1, ISO 11452-2, ISO 11452-4
- SAE J1113/4, SAE J1113/11, SAE J1113/12, SAE J1113/13, SAE J1113/21, SAE J1113/22
- SAE J1113/23, SAE J1113/41, SAE J1113/42

| 국내규격 |

- KN 41 / KN 15194

국방 및 원자력 제품 시험 | Military & Nuclear planet EMC Test |

담당자 : 02-6351-9001(6번)

국방용 전자기기의 사용 환경을 고려한 성능 확인 및 원자력 기기 성능 검증을 업무를 수행하며 해당 제품의 품질 향상을 위한 시험 서비스를 지원하고 있습니다.

대상제품

- 소형전술차량용 제어기, 조준기 반사경식, 탑재추적안테나, 지상항법장치조립체
- 구동장치 조립체, PTS 정밀위치추적장치 탑재부, 사격통제 시스템, 원격작동식
- 구동증폭유닛, 음향위치추적장치 콘솔, 유도탄연동기, 탄약포장재
- 발전 설비용 전기 및 전자 제품
- IEC 적용 대상 기기
- 안전등급 영향 기기
- 전력생산 중요 기기
- 비안전등급 기기

인증서비스

- KOLAS 시험지원(산업통상자원부 기술표준원)

시험서비스

- MIL-STD-461E, MIL-STD-461F, MIL-STD-461G
  - CE101, Conducted emissions, power leads, 30 ㎐ to 10 ㎑
  - CE102, Conducted emissions, power leads, 10 ㎑ to 10 ㎒
  - CE106 : Conducted Emissions, Antenna Terminal, 10 ㎑ to 40 ㎓
  - CS101, Conducted susceptibility, power leads, 30 ㎐ to 150 ㎑
  - CS106, Conducted susceptibility, transients, power leads
  - CS109, Conducted susceptibility, structure Current, 60 ㎐ to 100 ㎑
  - CS114, Conducted susceptibility, bulk cable injection, 4 ㎑ to 200 ㎒
  - CS115, Conducted susceptibility, bulk cable injection, impulse excitation
  - CS116, Conducted susceptibility, damped sinusoidal transients, cables and power leads, 10 ㎑ to 100 ㎒
  - RE101, Radiated emissions, magnetic field, 30 ㎐ to 100 ㎑
  - RE102, Radiated emissions, electric field, 10 ㎑ to 18 ㎓
  - RS101, Radiated susceptibility, magnetic field, 30 ㎐ to 100 ㎑
  - RS103, Radiated susceptibility, electric field, 2 ㎒ to 40 ㎓

| 고객지원 서비스 |

- Test Plan
- Test Procedure
- Test Report

| 국제규격 |

- NRC REGULATORY GUIDE 1.180 : Guidelines for evaluating electromagnetic and radio-frequency interference in safety-related instrumentation and control systems
- EPRI TR-102323 : Guidelines for Electromagnetic Interference Testing in Power Plants equipments
- IEEE Std C62.41 IEEE Recommended Practice on Characterization of Surges in Low-Voltage (1000 V and Less) AC Power Circuits
- IEEE Std C62.45 IEEE Recommended Practice on Surge Testing for Equipment Connected to Low-Voltage (1000 V and Less) AC Power Circuits
- IEEE Std C37.90.1 IEEE Standard Surge Withstand Capability (SWC) Tests for Relays and Relay Systems Associated with Electric Power Apparatus
- IEEE Std C37.90.2 IEEE Standard for Withstand Capability of Relay Systems to Radiated Electromagnetic Interference from Transceivers
- IEEE Std C37.90.3 IEEE Standard Electrostatic Discharge Tests for Protective Relays

시험검사

철도 · 선박 전자파 시험 | Railway & Ship EMC Test |

담당자 : 02-6351-9001(3번)

철도 및 선박제품의 사용환경을 고려하여 성능을 확인하고 품질을 향상시키기 위한 시험항목을 지원해드리고 있습니다.

대상제품

- 철도차량용 일체형 냉방장치, 보조전원장치, 압축기 기동장치, 아크센서, 냉방장치 등
- 선박용 전자계통 장비, 조선 기자재 및 해양플랜트 기자재, 유수분리장치 등

시험서비스

| 철도 |

- EN 50121-1, EN 50121-2, EN 50121-3-1, EN 50121-3-2, EN 50121-4, EN 50121-5, IEC 60571, IEC 62236-4, IEC 62236-5, IEC 62236-3-1, IEC 62236-3-2, KS C IEC 60571, KS C IEC 62236-1, KS C IEC 62236-2, KS C IEC 62236-3-1, KS C IEC 62236-3-2

| 선박 |

- IEC 60945, IEC 60533, IEC 60092-504, KS C IEC 60533, KS X IEC 60945, KS C IEC 60092-504, KS C IEC 62236-4, KS C IEC 62236-5, KR

인증서비스

- KOLAS 시험지원(산업통상자원부 기술표준원)
- KR 선급 시험

RF 시험 | RF Test |

담당자 : 02-6351-9001(3번)

RF 시험은 전파를 이용하여 데이터/에너지의 전달을 목적으로 하는 장비들에 대하여 깨끗하고 효율적인 무선 환경을 만들고자 함을 목적으로 합니다. 무선 신호가 의도된 형태와 용도로 사용되고 있는지, 다른 무선 신호에 간섭을 주지 않는지 등의 확인이 요구됩니다.

대상제품

- 무선 AP, Bluetooth 헤드셋, Zigbee, 생활무선국용 무선기기, 간이무선국, 장난감 조종기, 미약전계강도 무선기기, 타이어 공기압 경보장치, 자동차 개폐기, RFID 식별 단말기, 하이패스 단말기, 무선충전기, 태블릿 PC, 스마트폰, 무전기, LTE/WCDMA/GSM 기지국 및 중계장치, 물체감지센서용 무선기기, 지능형교통시스템용 무선설비 등

시험서비스

- 무선설비규칙, 전기통신사업용 무선설비, 간이무선국 우주국 지구국의 무선설비 및 전파탐지용 무선설비 등 그 밖의 업무용 무선설비
- ETSI EN 300 328, ETSI EN 301 893, ETSI EN 300 440, ETSI EN 300 220-2, ETSI EN 303 417, ETSI EN 300 330, EN 301 908-1, EN 301 511
- ARIB STD-T66, RCR STD-33, ARIB STD-T67, ARIB STD-T71, ARIB STD-T106, ARIB STD-T107, TELEC T-403
- FCC Part 15 Subpart C (15.207 and 15.209, 15.247, 15.249, 2.1049), FCC Part 15 Subpart E (15.407), FCC Part 22 Subpart H(22.917) and FCC Part 24 Subpart E(24.238), FCC Part 20, FCC Part 25, FCC Part 27, FCC Part 90, FCC Part 95, FCC Part 97, FCC Part 101

인증서비스

- 적합등록 / 적합인증 (과학기술정보통신부_KC인증)
- RED CoC / DoC 인증 (ICR Polska)
- FCC Certification
- Japan-MIC Certification

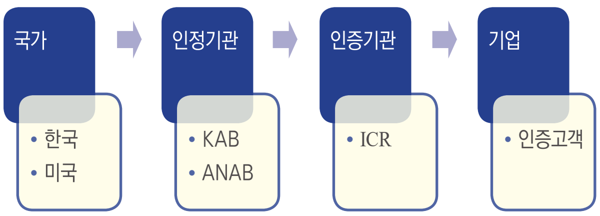
시스템 인증

ISO 9001 / ISO 14001 / ISO 45001

담당자 : 02-6351-9001(1번)

ICR의 시스템 인증본부는 ISO17021-1 (적합성평가-경영시스템 심사 및 인증을 제공하는 기관에 대한 요구사항)에 대하여 한국인정지원센터(KAB), 미국 인정원(ANAB)으로부터 그 적합성을 인정받아 현재 자국 내 사업, 북미 시장진출, 그리고 유럽시장 진출을 원하는 인증고객에게 높은 수준의 경영시스템 심사서비스를 제공하고 있습니다.
현재 시스템 인증본부를 통하여 자국 내, 약 16000개의 기업이, 품질, 환경, 안전보건, 식품안전경영시스템의 인증을 취득하고 있으며, 이는 인증고객의 수 만큼이나 체계적이고, 효율적이고, 효과적이며, 견고한 시스템 인증본부의 경영시스템을 바탕으로 기업의 경영시스템 심사서비스를 제공하고 있다고 굳게 믿고 있기 때문이며, 또한 시스템 인증본부는 이미 ICR의 인증을 보유하고 있는 인증고객과 경영시스템을 인증 받아 시스템에 대한 지속적인 개선을 이루고자 하는 잠재적인 인증고객에게 지속적으로 수준 높은 심사서비스를 제공하기 위해 끝없이 노력을 하고 있습니다.

ISO 인증체제



ICR 경영시스템 인증분야

| 품질경영시스템 (ISO 9001) |

ISO 9001 규격에 대한 시스템의 적합성 인증

ISO 9001 이란 ISO(국제 표준화 기구)에서 제정한 품질경영시스템에 대한 국제 규격을 말합니다. 이 규격의 목적은 글로벌 비즈니스 환경에서의 조직의 품질경영시스템 요구사항을 표준화하여 국제적인 통상의 편리함을 도모하자는 데 그 목적이 있습니다. 이 규격의 적용 분야는 제조, 건설, 서비스뿐만 아니라, 학교 및 지방 자치 단체와 같은 공공 서비스 분야에 이르기까지 모든 산업 분야에 걸쳐 모든 규모의 조직에 적용될 수 있기 때문에 그 중요성이 강조되고 있습니다.

담당자 : 02-6351-9001(1번)

| 환경경영시스템 (ISO 14001) |

ISO 14001 규격에 대한 시스템의 적합성 인증

무분별한 개발의 통제와 지속 가능한 개발을 추구하자는 새로운 패러다임이 세계적인 추세이며 환경개선을 실현하기 위한 구체적인 시스템이 요구되고 있습니다. ISO 14001은 이러한 요구를 반영하여 ISO(국제 표준화 기구)에서 제정한 환경경영시스템에 대한 국제규격을 말하며 ISO 9001과 더불어 조직의 경영시스템 인증분야의 대표적인 규격 중의 하나입니다. 현재 국제적인 통상에 있어 품질경영시스템뿐만 아니라 환경경영시스템 인증 요구가 전 산업 분야로 확대되고 있는 상황이며, 일부 산업분야 에서는 강제적인 요구로 사업기회의 중요한 요소로 작용하기도 합니다. 이 규격의 적용은 ISO 9001과 마찬가지로 제조, 건설, 서비스뿐만 아니라, 학교 및 지방 자치 단체와 같은 공공 서비스 분야에 이르기까지 모든 산업 분야에 걸쳐 모든 규모의 조직에 적용됩니다.

| 안전보건경영시스템(ISO 45001) |

ISO 45001 규격에 대한 시스템의 적합성 인증

ISO 45001은 안전보건경영시스템(OHSMS: Occupational Health & Safety Management System)에 대한 인증규격을 말합니다. 안전보건 경영시스템이란 기업이 산업재해 예방과 쾌적한 작업환경 조성을 목적으로 근로자의 안전 및 보건의 유지, 증진을 위한 목표를 정하고 이를 달성하기 위한 조직, 책임, 절차를 규정한 후 기업 내 물적, 인적 자원을 효율적으로 배분하여 조직적으로 관리하는 경영시스템을 말합니다. 기존에 단체 표준이었던 OHSAS 18001 국제 표준(ISO 45001)으로서의 채택됨에 따라 향후 산업 전반에 그 저변이 확대 될 것으로 예상 됩니다.

ICR 경영시스템 인증실적

| ISO 9001 인증실적 |

SK텔레콤(주), 삼성전자(주), 삼성전자서비스(주), 쿠쿠전자 주식회사, 자일대우상용차 주식회사, 주식회사 우아한현제들, (재)씨젠의료재단, 한국교세라정공 주식회사, 한국기초과학지원연구원, 아시아나IDT(주), (주)골프존, 제이더블유중외제약 주식회사, 주식회사 잇츠한불, 한솔테크닉스(주), (주)바디프랜드, 동화약품(주), (주)토니모리, 군포시설관리공단, (주)채선당, 법무부 1345 외국인종합안내센터, 서울사이버대학교, 한국환경공단 수질원격감시체계 관제센터, 서울올림픽기념국민체육진흥공단, (주)탐앤탐스, 나이스신용정보(주), (주)티머니

| ISO 14001 인증실적 |

SK텔레콤(주), (주)와이지-원, 한미약품(주), 한솔테크닉스(주), 한국교세라정공 주식회사, 제이더블유중외제약 주식회사, 한불화장품(주), 아시아나IDT(주), (주)토니모리, 주식회사 채선당, 군포시시설관리공단

| ISO 45001 / OHSAS 18001 인증실적 |

한미약품(주), 현대약품(주), 아시아나IDT(주), 한솔테크닉스(주), 아사아블로이코리아삼화정밀 주식회사, 릭실 코리아 유한회사, (주)코스메카코리아, 강북도시관리공단, 군포문화재단, 인천광역시계양구시설관리공단

시스템 인증

ISO 13485 | Medical devices | - Quality management systems Requirements for regulatory purposes

담당자 : 02-6351-9001(1번)

ISO 13485는 의료기기 품질경영시스템 국제규격으로 해당 조직을 기준으로 고객 및 적용되는 규제적 요구사항을 지속적으로 충족하는 의료기기와 관련 서비스를 일관되게 제공하기 위한 역량을 적용 및 실증할 필요가 있는 조직의 품질경영시스템에 대한 요구사항을 규정하고 있습니다.

ISO13485:2016

ISO13485:2016은 독립적인 규격이지만, ISO 9001:2015로 대체된 ISO 9001:2008을 기반으로 하고 있으며 ISO 13485:2003과 ISO/TR 14969:2004을 대체합니다. 요구사항의 적용에 있어서 ISO13485:2016의 6항, 7항, 또는 8항의 특정 요구사항이 적용되지 않을 경우 조직은 그러한 결정에 대한 정당성을 제시하여 품질경영시스템에서 해당 요구사항을 제외할 수 있습니다.

ISO13485:2016의 ISO13485:2003 대비 주요 변경사항은 다음과 같습니다.

- 규제적 요구사항과의 조화를 용이하게 함
- 품질경영시스템 프로세스 관리에 대한 위험기반 접근의 적용
- 검증, 유효성 확인 및 설계 활동과 관련 요구사항 보강 및 명료화
- 공급자 관리 및 외주 프로세스의 강화
- 피드백 메커니즘에 대한 중요성 강조
- 소프트웨어 적용등 밸리데이션 요구사항의 추가

적용 가능 조직

ISO13485: 2016은 ISO13485:2003과 달리, 의료기기 제조업체에 국한되지 않고, 의료기기의 설계 및 개발, 생산, 저장, 배송, 설치, 서비스 제공, 의료기기의 폐기, 또는 공급과 관련된 활동을 포함한 의료기기의 전 과정 단계에서 하나 또는 그 이상의 단계에 관계하는 조직에 적용될 수 있습니다.

제조자	지정대리인	수입업자	배급자
멸균서비스	자재 및 부품	배송서비스	유지보수서비스

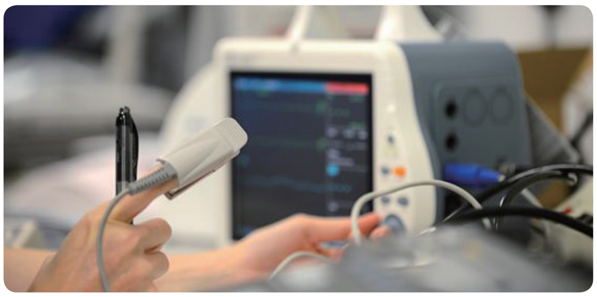
| ISO 13485 인증실적 |

(주)삼일엑스레이, (주)일동히알테크, (주)크리비전, (주)엔씨비아이티, (주)메피온, (주)뉴옵틱스, (주)신창메디칼, (주)우삼의료기, (주)리젠바이오참, (주)맥스룩, (주)드림텍, (주)영인바이오텍

ICR 의료기기 시스템 인증분야 및 교육 서비스

ICR은 한국인정지원센터로부터 ISO 13485:2016 인증심사기관으로 등록하여 ISO 13485:2016 인증서비스를 제공합니다.
또한 ICR이 폴란드 바르샤바(Warszawa)에 설립한 ICR Polska는 폴란드 인정기구인 Polish Center for Accreditation(PCA)에 등록된 의료기기품질경영시스템 인증기관으로 ISO 13485:2016에 대한 인증 서비스를 제공합니다.
ICR은 미국 호주 심사원 자격 등록 기관인 Exemplar Global에 등록된 심사원 연수기관으로 ISO 13485:2016에 대한 선임심사원 과정 및 내부심사원 과정을 운영하고 있습니다.

- 의료기기 품질경영시스템 ISO 13485:2016 규격에 대한 시스템 인증(ICR Ltd. / ICR Polska)
- 의료기기 품질경영시스템 ISO 13485:2016 규격에 대한 선임심사원 과정 및 내부심사원 과정 (ICR Ltd.)



교육훈련

담당자 : 02-6351-9001(1번)

ICR은 심사원 교육 및 등록 기관은 Exemplar Global(구: RAB-QSA)에 등록 된 경영시스템 인증 심사원 교육 및 평가 기관입니다. ICR은 적격성 방식(Competency)으로 등록된 연수기관(Training Provider & Examnier Certification Scheme: 이하 TPECS)으로, 모듈별로 구분하여 교육하는 방식으로 진행하므로 심사원으로써 적격성을 확보하기에 용이합니다. ICR은 글로벌 인증기관으로서의 사명과 역할을 다하고, 양질의 심사서비스를 제공하기 위하여, 투명, 신뢰 공정한 심사를 모토로 하여 실력있는 심사원 배출을 위하여 지속적인 교육 과정을 개최하고 있으며 현재까지 약 950여명이 교육을 받았습니다.

교육과정

현재 ICR은 총 7개 모듈에 대한 적격성을 인증받아 심사원 교육 과정을 운영하고 있으며, 해당 모듈별 교육 내용은 다음과 같습니다.

- TL 모듈은 1일 과정으로 진행되며, 이를 제외한 AU, QM, EM OH, FS, MD 모듈은 2일 과정으로 진행됩니다.
- 모든 심사원 교육 과정은 Workshop과 토의식 수업으로 진행되며, 이론 설명보다는 실무적인 접근으로 경영시스템 심사원 지망자는 물론 조직에 경영시스템을 도입 또는 개선 발전 시켜 나가고자 하는 분들에게 최상의 적격성을 제공합니다.

AU

심사 Audit

심사관련 용어 및 정의, 심사원칙, 심사원의 자질과 특성, 심사 발견사항 및 부적합 보고서, 경영시스템 심사지침(ISO 19011), 인터뷰 및 기타사항

TL

심사팀 리더 Team Lead

선임심사원의 역할 및 활동, 선임심사원의 특질, 인증 구성체, 법규 및 윤리적 측면

QM

품질경영시스템
Quality Management System

ISO 9001:2015 와 ISO9001:2008의 비교, ISO 9001:2015 기본개념(프로세스 접근, 리스크-기반사고), ISO 9001:2015 요구사항, ISO 9001:2015 부속서 A/B, 문서화된 정보가 요구되는 조항 및 요구사항

FS

식품안전경영시스템
Food Safety Management System

ISO 22000의 목적, ISO 22000요구사항, ISO 22000의 실행, ISO 22000 적용지침

EM

환경경영시스템
Environmental Management System

ISO 14001:2015와 ISO 14001:2004 의 비교, ISO 14001:2015 환경용어, ISO 14001:2015 PDCA모델, ISO 14001:2015 요구사항, ISO 14001:2015 부속서 A/B, 전 과정 관점과 전 과정 평가

OH

안전보건경영시스템
Occupational Health & Safety Management System

ISO 45001의 목적, ISO 45001의 요구사항, ISO 45001의 실행, ISO 45001 적용지침

MD

의료기기품질경영시스템
Medical Device Quality Management System

ISO 13485:2016 와 ISO 13485:2003의 비교, ISO 13485:2016 용어 및 정의, ISO 13485:2016 요구사항, 위험기반 접근의 적용, 보강 및 명료화 된 검증, 유효성 확인 및 설계 활동

동부 유럽 인증

동부 유럽 인증 | Eastern Certification |

담당자 : 02-6351-9001(5번)

Eurasian Custom Union 회원국 (EACU·러시아, 벨로루시, 카자흐스탄, 아르메니아, 키르기스스탄) 및 기타 동부 유럽 국가 (우크라이나, 타지키스탄 등) 로 수출되는 모든 종류의 제품들은 해당 국가와 해당 제품에 상응하는 인증을 취득해야 합니다.

대상제품

법적으로 인증을 취득해야 하는 제품군은 다음과 같습니다.

- 목공/금속가공용 건설 기계
- 금속으로 제작된 공업 제품
- 보강재
- 나무, 금속 및 기타 재질로 만들어진 구조물
- 농업 기계 및 전기 기구
- 산업 생산 설비
- 가정용 화학제품 및 화장품
- 장난감
- 병
- 주방용 접시
- 식료품 등

ICR에서 제공 가능한 서비스 및 해당 서비스 소개

ICR은 ICR Polska 및 유럽 현지 인증기관과의 협력을 통하여, 보다 정확하고 신속하게 다양한 인증서비스를 제공해 드리고 있습니다. 또한 ICR은 한국인정기구 (KOLAS: Korea Laboratory Accreditation Scheme) 로부터 국가공인시험기관으로 지정 받아 전기전자 / 환경 및 신뢰성 분야에 대한 시험을 국내에서 직접 시험함으로써 비용절감 및 인증기간 단축이 가능합니다.

제출 서류

일반적으로 인증 진행 시 요구되는 기술문서는 다음과 같습니다.

- 해당 인증의 신청서
- 설계 도면 / 조립 도면 / 회로도 / 유 · 공압 도면
- 공인시험 성적서 / 인증서
- 재질 및 부품의 BOM
- 해당 제품의 브로셔 및 사진
- 사용자 매뉴얼 등

주요 인증 소개

인증 대상제품들은 다음의 인증에 대해 최소 한 가지 이상 획득해야 합니다.

- GOST R 인증 및 자기적합성선언
- EAC 인증 (러시아, 벨로루시, 카자흐스탄, 아르메니아, 키르기스스탄)
- GAZPROMCERT 인증
- 폭발 방지를 위한 안전 장치에 대한 인증
- 측정 기기에 대한 도량 인증 (형식 승인)
- 화재 안전에 대한 인증 및 선언
- 철도 인증
- 의료 및 재활 장비에 대한 인증
- BIO 인증, 천연식품
- BIO 인증, 천연화장품
- BelST 적합성 인증 (벨로루시)
- Gost-K 적합성 인증 (우크라이나)
- State Customs Union registration 인증
- 우크라이나 위생-역학 인증
- 국제 방폭 인증(IECEx) 및 각 국의 방폭 인증 (러시아, 우크라이나) 등





국내/해외 협력기관

ICR과 ICR Polska는 국내 및 해외 시험/인증 기관과 업무 협력을 통해 폭 넓은 시험/인증 서비스를 제공하고자 합니다.

국내 협력기관

KCL 한국건설생활환경시험연구원 Korea Conformity Laboratories	한국건설생활환경시험연구원	www.kcl.re.kr
FITI FITI 시험연구원 FITI Testing & Research Institute	FITI시험연구원	www.fiti.re.kr
KESCO 안전인증센터	한국전기안전공사 안전인증센터	stc.kesco.or.kr
ktl 한국산업기술시험원 Korea Testing Laboratory	한국산업기술시험원	www.ktl.re.kr

해외 협력기관

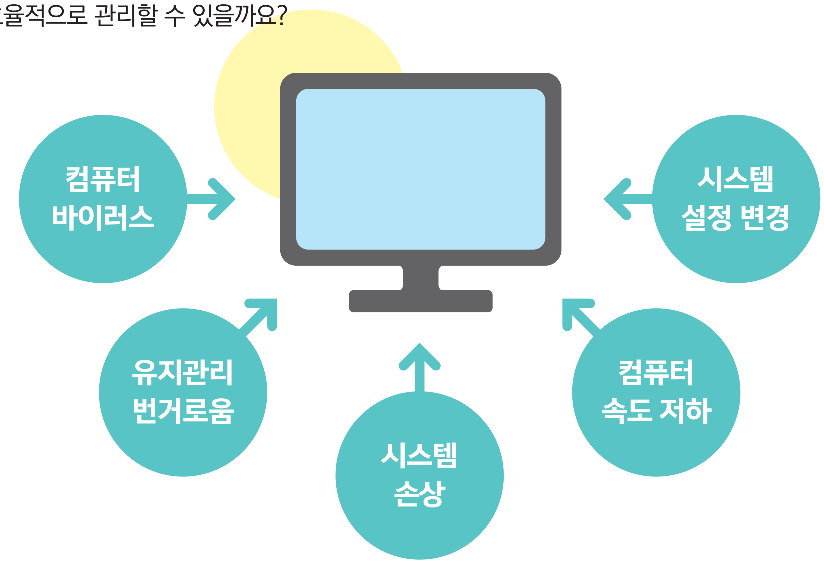
PREDOM OBR	ITE Oddzial PREDOM	Predom.com.pl
BBJ SEP	Association of Polish Electricians (SEP – BBJ)	www.bbj-sep.pl
EXVA Testing & Certification Ltd	EXVA Testing Station for Explosion Proof Equipment Company Limited (BKI)	www.exva.hu
IOS®	The Institute of Advanced Manufacturing Technology (IZTW)	www.ios.krakow.pl
PIMOT	Automotive Industry Institute (PIMOT)	en.pimot.org.pl

PCCLEAN

통합 PC 관리 복구 소프트웨어 | System Protection |

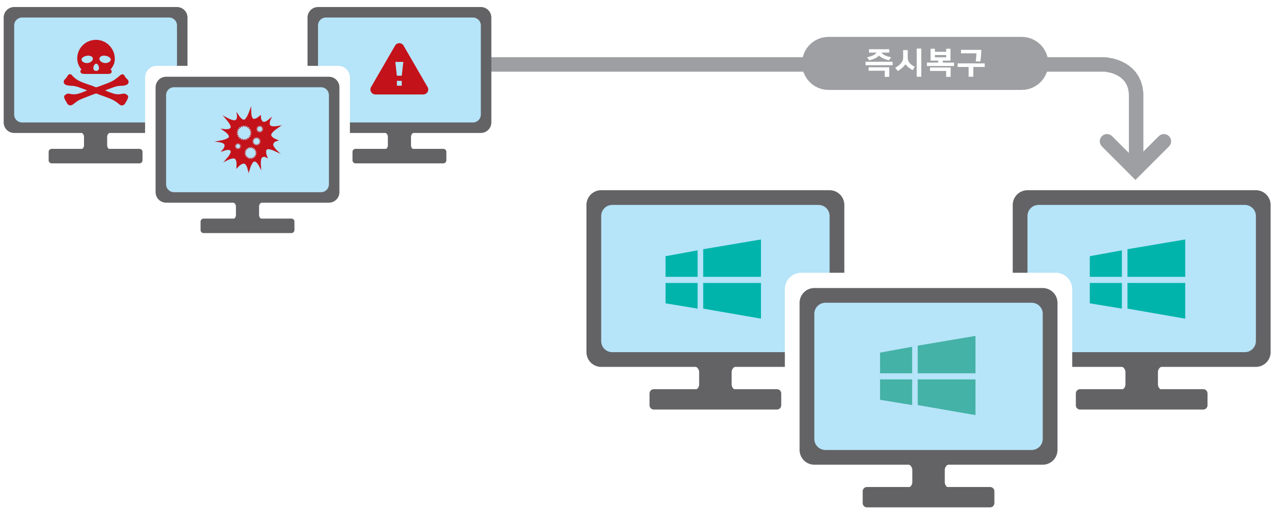
담당자 : 02-6351-9001(7번)

바이러스에 감염되었습니다. 어떻게 복구해야 할까요?
시스템 효율이 떨어졌습니다. 어떻게 정상으로 되돌릴 수 있을까요?
작업에 오류가 생기고 시스템이 손상되었습니다. 어떻게 해결해야 할까요?
컴퓨터가 많은 부서에서 어떻게 이 컴퓨터들을 효율적으로 관리할 수 있을까요?



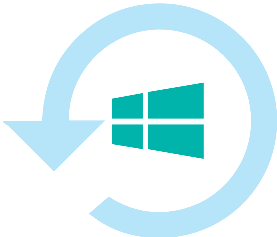
PCCLEAN은

여러 대의 컴퓨터 유지 관리, 시스템 복구 및 중앙 관리 기능을 제공합니다.
관리자는 네트워크를 통해 콘솔에서 모든 클라이언트 PC를 유지관리 / 복구 / 운용할 수 있습니다.



시스템 복구

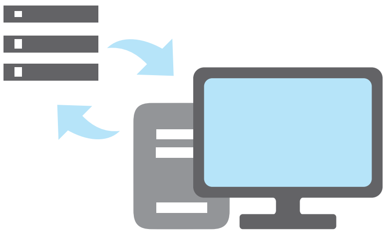
PCCLEAN은 "다시점 복구" 기능을 통해 복구 시점을 보다 편리하고 빠르게 생성/삭제할 수 있습니다.
컴퓨터에 문제가 발생하면 시스템 상태를 지정된 복구 시점으로 저장된 디스크 상태를 복구할 수 있습니다.



- **복구되지 않는 폴더**
  PCCLEAN은 시스템 복구 후에 폴더와 파일을 저장할 수 있는 "복구되지 않는 폴더" 기능을 제공합니다.
  이 기능은 시스템 보호 및 데이터 저장을 보장합니다.

이미지 백업 /복구

PCCLEAN은 파티션 또는 전체 디스크 백업을 통한 이미지 백업/복구 기능을 제공합니다.
시스템 오류가 매우 심각하거나 디스크가 손상되어 컴퓨터를 복구하기 어려운 경우
백업된 이미지를 통해 손쉽게 디스크를 복구할 수 있습니다.



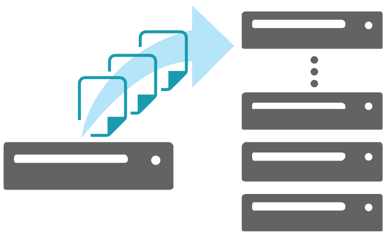
- PCCLEAN은 두 가지의 복구 기술, "즉시 복구" 기능과 "백업 복원" 기능이 탑재되어 있습니다.
- "이미지 백업/복구" 실행 시 시스템 복구의 보호 설정을 백업/복원하여 이중으로 컴퓨터를 보호합니다.

복구 CD / USB 드라이브

PCCLEAN을 통해 생성한 "복구 CD" 또는 "복구 USB 드라이브"를 사용하여 시스템을 공장 초기화 상태로 복구할 수 있으며, 설치된 응용 프로그램, 시스템 설정, 네트워크 매개변수 등을 보호 할 수 있습니다. 이 장치들을 이용해 시스템에 진입하여 컴퓨터 시스템을 정상 상태로 복구할 수 있습니다.

로컬 디스크 복사

PCCLEAN의 "로컬 하드 디스크 복사" 기능은 단일 PC에서 고속 디스크 컨텐츠를 복사합니다.
지원하는 응용 프로그램:



- 차등 복사: 변경된 데이터만 복사합니다.
- 다시점 복구: 생성된 모든 복구 시점을 복사합니다.
- 일대다 복사: 한 디스크에서 여러 디스크로 동시에 복사합니다.

VMware vSphere

하이브리드 클라우드를 위한 효율성이 뛰어나고 안전한 플랫폼

담당자 : 02-6351-9001(7번)

업계 최고의 가상화 및 클라우드 플랫폼인 VMware vSphere는 하이브리드 클라우드를 위한 효율적이고 안전한 플랫폼입니다. 하이브리드 클라우드로의 디지털 트랜스포메이션을 가속화하고 디지털 경제의 치열한 경쟁에서 성공할 수 있도록 비즈니스 대응력을 높여줄 강력하고 유연하며 안전한 기반을 제공합니다. vSphere는 규모에 맞는 간편하고 효율적인 관리를 통해 기존 및 차세대 워크로드를 지원하여 고객 환경을 완전히 새로운 수준으로 끌어올리며, 운영이 간편한 정책 중심 모델을 통해 핵심부터 시작하는 포괄적인 내장형 보안, 새로운 워크로드를 지원하고 하드웨어 혁신을 활용하여 성능을 향상시키는 범용애플리케이션 플랫폼, 사내 및 퍼블릭 클라우드 간 워크로드를 손쉽게 파악, 마이그레이션 및 관리할 수 있는 원활한 하이브리드 클라우드 환경을 제공합니다. 이제 하이브리드 클라우드 전반의 공통 운영 환경에서 애플리케이션을 실행, 관리, 연결, 보호할 수 있습니다.

VMware vSphere Platinum은 VMware vSphere 및 VMware AppDefense™의 핵심 기능을 통합하여 애플리케이션, 인프라, 데이터, 액세스를 보호하는 vSphere의 새로운 에디션입니다. vSphere 관리자와 보안 팀, 규정 준수 팀, 애플리케이션 팀과의 협업을 지원하면서 기존 워크플로우를 유지하는 간단하면서도 강력한 방법으로 이를 사용하면 보안 사고가 발생하는 경우에도 덜 파괴적인 대응 및 문제 해결이 가능합니다. vSphere Platinum은 오버헤드 또는 성능에 미치는 영향을 최소화하며 내장형의 간편한 운영 방식으로 하이퍼바이저와 머신 학습 기능을 활용함으로써 인프라와 애플리케이션을 보호하는 맞춤형 솔루션을 제공합니다.

주요 이점

- 모든 클라우드에서 모든 애플리케이션 실행
- 애플리케이션 성능 대폭 향상
- 원활한 하이브리드 클라우드 환경
- 규모에 맞게 효율적인 관리
- 포괄적인 내장형 보안
- vSphere 영구 메모리로 애플리케이션 성능 6배 향상
- vSphere 6.7은 초당 vCenter 운영 성능이 vSphere 6.5보다 2배 더 빠름
- vSphere 6.7은 DRS 관련 작업이 vSphere 6.5보다 3배 더 빠름
- vCenter Server Appliance 6.7은 메모리 사용량이 3배 더 작음

요약 정보

업계 최고의 가상화 및 클라우드 플랫폼인 VMware vSphere®는 하이브리드 클라우드를 위한 효율적이고 안전한 플랫폼이며 규모에 맞는 간편하고 효율적인 관리, 포괄적인 내장형 보안, 범용 애플리케이션 플랫폼, 원활한 하이브리드 클라우드 환경을 제공함으로써 디지털 트랜스포메이션을 가속화합니다. 따라서 향상된 애플리케이션 성능을 제공하는 확장 가능하고 안전한 인프라를 통해 모든 클라우드의 기반을 확립할 수 있습니다.

버전 6.7의 새로운 기능

- **향상된 확장 기능** – 가장 큰 애플리케이션 환경을 지원하는 새로운 구성 최대값
- **VMware vCenter Server® Appliance™ Linked Mode** – Platform Services Controller가 내장된 vCenter Server Appliance를 위한 Linked Mode 지원, 로드 밸런서 없이 최대 15개의 vCenter 연결
- **VMware vCenter Server® Converge Tool** – 외부 PSC를 사용하는 vCenter Server Appliance에서 내장형 PSC를 사용하는 vCenter Server Appliance로 손쉽게 토폴로지 마이그레이션
- **VMware vCenter Server® Appliance 백업 스케줄러** – vCenter Server Appliance 백업 일정 관리, 백업 및 복원을 위한 전체 REST API
- **단일 재부팅** – 호스트 재설정을 건너뛰어 업그레이드 시간 대폭 단축
- **vSphere 빠른 부팅** – 물리적 호스트를 재부팅하지 않고 ESXi™ 하이퍼바이저를 재부팅 하여 패치 적용 및 업그레이드 시간을 단축하고, 시간이 많이 걸리는 하드웨어 초기화를 건너뜀
- **4K 네이티브 스토리지 지원** – 규모에 맞는 향상된 성능으로 대규모 인프라에 더 나은 서비스 제공

- **모든 기능을 갖춘 HTML 5 기반 vSphere Client** – 기능 추가 및 연결된 구성 요소를간편하게 관리
- **대규모 보안** – 인프라 보안을 간편하게 운영하는 정책 중심 보안
- **TPM(Trusted Platform Module) 2.0 및 가상 TPM 지원** – 하이퍼바이저 및 게스트운영 체제를 무단 액세스로부터 보호하는 향상된 보안
- **vCenter 간 암호화된 vMotion** – 여러 vCenter 인스턴스 및 버전에서 암호화된vMotion 기능
- **Microsoft의 가상화 기반 보안(VBS) 지원** – Windows 가상 머신을 vSphere에서 안전하고 성능 기준에 맞게 실행
- **VMware AppDefense** – vSphere에서 실행되는 애플리케이션의 무결성을 보호하여가시성, 애플리케이션 제어 및 위협 대응 개선
- **NVIDIA GRID vGPU 개선** – vGPU를 위한 일시 중지 및 재개 기능을 지원하여 호스트수명주기 관리 개선. VMware vMotion® 지원 및 스냅샷 기능을 통해 유지 보수 기간 동안 vGPU 기반 가상 머신에서 다른 호스트로 마이그레이션하여 엔드 유저 중단 감소
- **vSphere 영구 메모리** – 영구 메모리를 블록 스토리지 또는 메모리로서 노출할 수 있도록 지원하여 새로운 애플리케이션과 기존 애플리케이션의 성능 향상
- **VMware vCenter Server® Appliance Hybrid Linked Mode** – 하나의 vSphere버전에서 실행되는 사내 vSphere 환경 및 VMware Cloud™ on AWS와 같이 여러vSphere 버전에서 실행되는 vSphere 기반 퍼블릭 클라우드 환경 전반에 걸쳐 통합 가시성 및 관리 용이성 제공
- **가상 머신별 Enhanced vMotion Compatibility(EVC)** – 사내 및 클라우드 간 워크로드의 원활한 마이그레이션
- **vCenter 간 혼합 버전 프로비저닝** – vCenter 버전이 서로 다른 하이브리드 클라우드환경에서 프로비저닝 간소화

에디션	vSphere Standard	vSphere Enterprise Plus	vSphere with Operations Management Enterprise Plus	vSphere Platinum
사용 사례	서버 가상화, 가상 머신인식 스토리지, 라이브 마이그레이션 기능을 통해데이터 센터 하드웨어를 통합하고 비즈니스 연속성을 실현합니다. 클러스터의 경계 간에 데이터 센터 리소스를 공유하고 향상된 Endpoint 보호 기능을 통해 가상화 보안을 강화합니다.	vSphere를 통해 애플리케이션 성능과 가용성을 개선하여 비즈니스 생산성을 높일 수 있습니다. 리소스 관리를 제어할 수있을 뿐만 아니라, 워크로드를 로드 밸런싱하고 리소스 액세스에 대한 우선 순위를 지정하여 가장 중요한 애플리케이션에서 최고의 성능을 보장합니다. 가상 환경에서 신속하게 워크로드를 프로비저닝 및 배포하고 실행 중인 전체 가상 머신을 물리적 서버 간에 다운타임 없이 이동할 수 있습니다.	vSphere with Operations Management™를 통해 지능적 운영 관리 및 자동화 기능을 데이터 센터에 추가합니다. 상태와 성능을 모니터링 및 관리하고, 용량을 계획 및 최적화하고, 애플리케이션 성능에 맞게 지능적으로 워크로드를 배치 및 리밸런싱하고, 예측 분석으로 스마트 알림을 수신하고, 보안을 강화하는 규정 준수를 보장합니다.	vSphere 및 VMware AppDefense™의 핵심 기능을 통합하여 애플리케이션, 인프라, 데이터, 액세스를 보호합니다. 관리할 에이전트가 없는 간편하고 가벼운 확장 가능한 보안 기능을 통해 최소한의 오버헤드로 향상된 가시성 및 보호를 제공할 수 있습니다.

LogCent

로그 컴플라이언스는 안전하게. 로그 검색은 쉽게. 분석은 시각적으로.

담당자 : 02-6351-9001(7번)

| 토폴로지 |

- 시스템 현황 확인, 로그 수집 리포트
- 다양한 호스트 아이콘을 통한 직관적 모니터링

| 모니터링 |

- 자유로운 대시보드와 편집 가능한 보고서
- 다양한 위젯과 위젯 마켓

| 검색 |

- 자연어 검색(한글/영어) & 추천 검색어
- 그룹/호스트/컬럼 검색(Click Base), 위젯 변환 & 저장

| 탐지 |

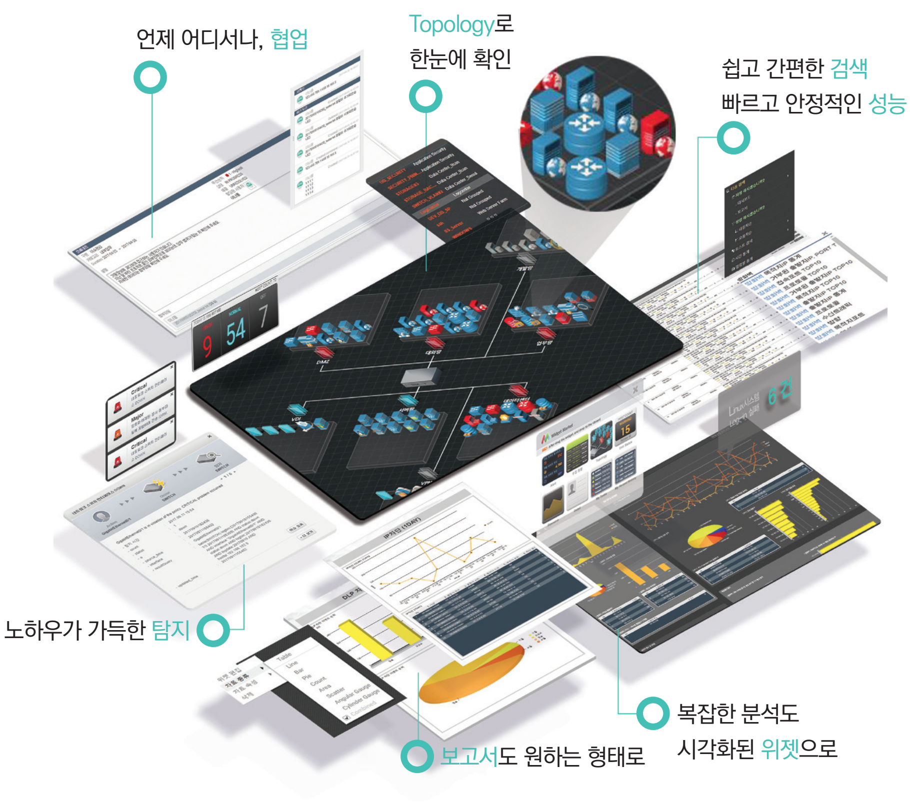
- 600개 이상의 룰과 시나리오
- 팝업/e-mail/SMS

| 협업 |

- 시스템 history 관리
- 이슈 생성 & 할당, 코멘트 관리

| 성능 |

- 로그 위변조 방지/보존주기 설정
- Full-Text Indexing(특허보유)
- 250,000EPS 이상 실시간 로그 수집
- 데이터 손실률 0%(TTA 성능인증)



ICR

이래서 LogCenter를 선택했습니다.

LogCenter가 6년 연속 1위를 지키고 있는 이유, 최고의 고객이 말합니다.

"검색이 빠르고 사용이 편해요" _ 공공, 김** 주무관

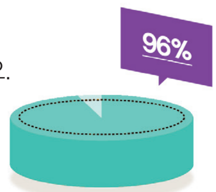
이슈가 터지면 가장 애먹는 부분이 로그 검색이었죠. 검색만으로 한나절이 걸렸거든요..
하지만 LogCenter로 여러 시스템의 로그를 한 번에, 빠르게 검색도 하고 사용하기도 편리해서 업무 효율이 늘었어요.
특히, 감사 때 로그 제출하는데 걸리는 시간이 대폭 줄어서 이제 야근은 없습니다.

"직관적으로 분석 결과를 파악할 수 있어요. 더불어 서비스도 잘 되고요" _ 교육, 최** 계장

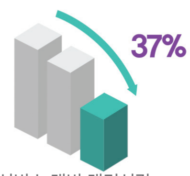
LogCenter로 수강신청, 입시 기간의 트래픽 추이나 개인정보 오남용 등을 한 눈에 모니터링 할 수 있게 되었죠.
무엇보다 궁금한 점이 생기면, 수준 높은 서비스를 즉시 받을 수 있다는 점이 가장 만족스러워요.

최고의 서비스, 오직 이너버스에서

- **로그 관리 컨설팅** – 국내 유일의 로그관리 컨설팅팀의 고객사 맞춤 컨설팅.
- **SNS 채널** – 전화보다 톡이 더 편한 시대! 궁금한 점이 생길 때는 언제든지 톡 하세요.
- **파트너 교육** – 정기/비정기 LogCenter 구축&운영 교육, 기술 공유 카페 운영.
- **유튜브 채널** – 좋은 건 공유 해야죠. 한눈에 쏙쏙 로그를 쉽게 설명해드립니다.
- **매거진** – 이너버스만의 노하우를 〈Log Inside〉에서 만나보세요.
  누구나 로그 전문가가 될 수 있습니다.



● 매우 만족 ● 만족
* 이너비스 고객만족도 조사 결과 기준



* 서비스 대비 대기시간
37% 축소

최고의 고객이 선택한 LogCenter

공공	식품의약품안전처	한국소비자원	우체국물류지원단	LX 한국국토정보공사	KRISO 선박해양플랜트연구소
	한국건강가정진흥원	119 경상북도 소방본부	과천시		
	한국동서발전(주)	SH 서울주택도시공사	BPA 부산항만공사	공무원연금공단	강남구도시관리공단
교육	연세대학교	서울대학교	동덕여자대학교	부산교육대학교	경상대학교
	부천대학교	덕성여자대학교	남부대학교	중부대학교	우송대학교
	진주교육대학교	창원대학교	경남대학교	경남과학기술대학교	경희대학교
의료	경기도의료원	안동의료원	경희대학교 의료원	CNU 충남대학교병원	건국대학교병원
	울산대학교병원	DKU 단국대학교병원	SAMSUNG 삼성창원병원 성균관대학교	국제성모병원	계명대학교 동산의료원
기업	SAMSUNG	SK broadband	롯데렌탈	kt	LG인화원
	MBC	연합뉴스	KT&G	SPC NETWORKS	BMW
금융	KDB캐피탈	BNK 경남은행	수협중앙회	KICC	하이투자증권
	삼성생명	NH농협손해보험	롯데손해보험	IBK캐피탈	Hyundai Card

외 다수

WWW.ICRQA.COM

ICR

www.icrqa.com
10048 경기도 김포시 양촌읍 황금3로7번길 112
TEL. 02-6351-9001 FAX. 02-6351-9007
E-mail: icr@icrqa.com

인증/서비스 문의

TEL. 02)6351-9001~9005 / FAX. 02)6351-9007

ARS 안내

1번 시스템인증 / 2번 회계 / 3번 전자파&무선 / 4번 의료전기안전
5번 기계 방폭 / 6번 신뢰성 / 7번 IT 사업 / 8번 경영기획