

Newsletter

May, 2019



ICR



목 차

1. KN41 전자파적합성 시험방법
2. SEMI F47 Service 제공
3. Operational Document 교육수료
4. IEC 60601-1 의료기기 안전성 시험교육 진행
5. 인증 기업의 비윤리적 행위에 대한 조치 강화
6. 타당성 평가 및 검증
7. 전기스쿠터 등 이동수단용 전동기기 적합성 평가



KN 41 자동차 및 내연기관 구동기기류 등의 전자파적합성 시험 방법



전기·전자장치 부품 전원선의 과도 전도 내성 시험

KN 41은 자동차의 비의도적 방사로 인하여 자동차에 내장된 전기·전자기기 또는 근접한 자동차 및 지역의 전기·전자기기에 영향을 주는 것을 방지하고, 자동차 운행과 관련된 기능과 운전자, 승객, 다른 자동차 이용자를 전자파로부터 보호하기 위한 기준의 시험방법을 규정합니다.

KN 41 자동차 및 내연기관 구동기기류 등의 전자파적합성 시험 방법

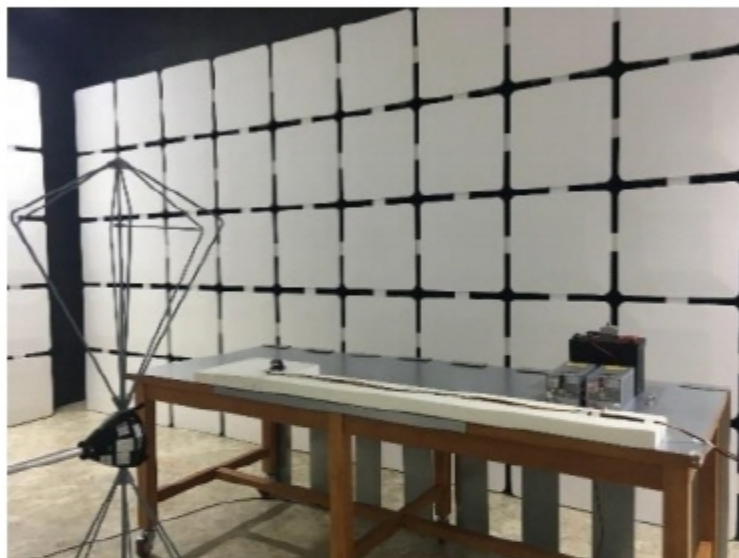


전기·전자장치 부품에 대한 광대역/협대역 전자파 방해 측정

전기·전자장치 부품에 대한 광대역 전자파 방해 측정은 접화 시스템과 전기 모터 등의 전기·전자장치 부품에서 발생하는 광대역 전자기적 방사를 측정하기 위한 것입니다.

협대역 전자파 방해 측정은 마이크로 프로세스 기반 시스템의 전기·전자장치 부품에서 발생하는 협대역 전자기적 방사를 측정하기 위한 것입니다.

KN 41 자동차 및 내연기관 구동기기류 등의 전자파적합성 시험 방법



전기·전자장치 부품에 대한 광대역/협대역 전자파 방해 측정

전기·전자장치 부품 전원선의 과도 전도 내성 시험

-전기·전자장치 부품의 전원 라인으로 유입되는 순간적인 과도 전압에 대한 전기, 전자 부품/시스템의 과도 전도 내성을 평가하기 위한 것입니다.

전기·전자장치 부품 전도성 과도 전압 시험

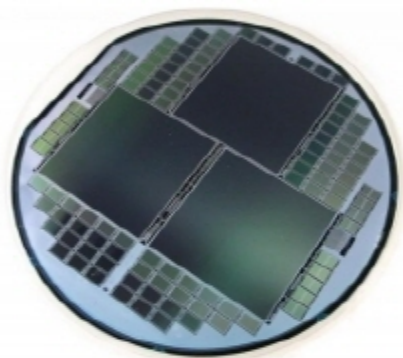
-전기·전자장치 부품에 유도성 부하 성분에 의해 전원 라인에 유기되는 과도 전압을 규제하기 위한 것입니다.

SEMI F47 Service 제공



반도체 장비, 반도체 공정을 담당하는
장비는 민감하여 전압강하(전압처짐)의
영향을 받기 쉽기 때문에 높은 전원 품질이
요구됩니다.

일반적인 기기에서는 그 영향이 적을 수
있으나, 반도체 장비 등의 정밀기기들은 그
영향으로 인한 피해가 클 수 밖에 없습니다.



그 피해 사례로 순간 전력 부족으로 인해
장비가 다운되거나, 전압 트립회로로 인해
장비가 다운되기도 하며

3상 전원 시스템에서 불평형으로 인해 트립이 발생하기도 합니다.
또한, 민감하게 작동하는 EMO릴레이로 인한 다운 등이 발생 할 수
있으며, 이로 인해 공정상 에러율이 증가되고 wafer 등의 부품이
손상될 수 있습니다.

SEMI F47 Service 제공



SEMI F47은 반도체 공정장비, 계량 장비, 자동 테스트 장비에 필요한 전압 강하 능력을 명확하게 하기 위한 규격입니다.

저희 ICR에서는 SEMI F47과 관련하여, **표준 평가 및 평가서 (SEMI evaluation reports) 발급** 서비스를 제공하고 있습니다.

ICR 은 SEMI 회원사로서, SEMI 협회에서 제공하는 네트워킹, 이슈 매니지먼트, 마케팅, 시장 및 산업정보 등의 혜택을 충분히 활용하여, 고객들의 반도체 장비 안전 및 시장 진출에 대한 보다 쉽고 정확한 SEMI Service 를 제공해 드립니다.

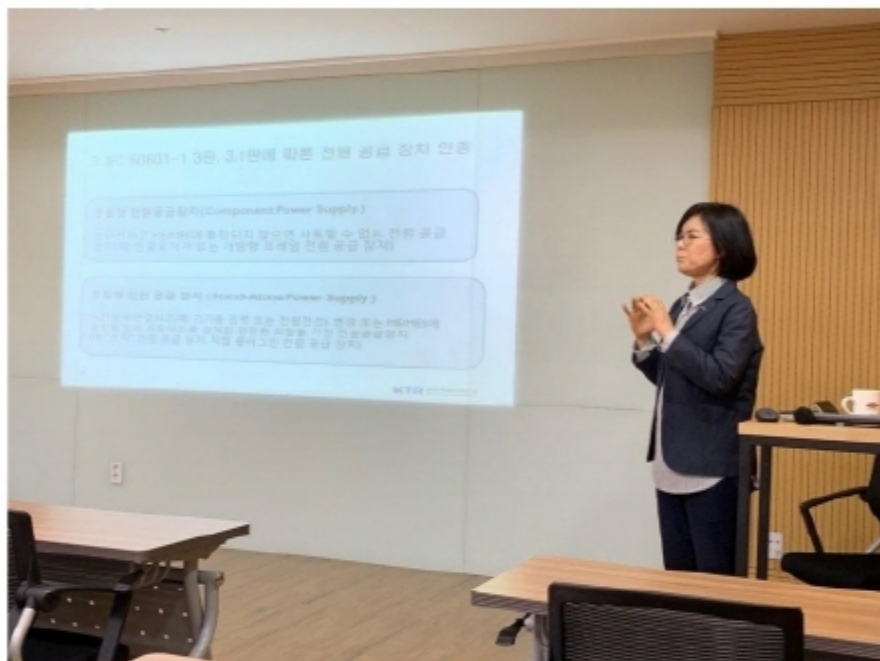
Operational Documents & Guides

KTR 산하 CBTL [ICR] OD 교육 실시

- 일 시 2019년 04월 25일 목요일
- 장 소 경기도 김포시 양촌읍 황금3로 7번길 112 (주)ICR 5층 세미나실
- 강 연 자 조용행 과장
- 교육 내용
 - OD-2020 / TRF - 개발, 유지 보수 및 사용
 - OD-2044 / 의료 전기 장비의 위험 관리 지침
 - OD-2055 / IEC 60601 및 IEC / ISO 80601 표준 시리즈에 따른 CB Scheme
의료용 전기 기기 문서



ICR은 보다 심도 있고 수준 높은 시험 서비스를 제공하고자 NCB인
KTR로부터 Operational Document 교육을 받았습니다.



교육은 IECEE에서 발행하는 OD(Operational Document) 분야의 전문가인 KTR의 조윤행 과장님께서 진행하셨습니다.

OD란 표준 규격에 대한 시험을 적절하게 수행하기 위한 Guide의 역할과 평가 방법에 대한 제시하며 성적서 작성 시 사용되는 기준을 제공하는 문서입니다.



이번 교육을 통해 OD를 심도 있게 숙지하여 CBTL로서의 업무 수행을 위해 한층 더 성장하였습니다.

ICR은 규격 및 지침 올바른 가이드를 하기 위해 항상 노력 할 것이며, 시험 서비스와 관련하여 작은 부분까지 놓치지 않고 공신력 있는 성적서를 발행할 수 있도록 노력하겠습니다.

IEC 60601-1 의료기기 안전성 시험 교육 진행



지난 2019년 4월 3일, 업체의 요청으로 IEC 60601-1 의료기기 안전성 시험 교육을 진행하였습니다. 교육 내용은 IEC 60601-1 공통 규격에 대한 원리와 전반적인 이해를 중심으로 구성되었습니다.

IEC 60601-1 의료기기 안전성 시험

교육 진행



교육은 이틀 간 진행되었으며, 규격만으로는 이해가 쉽게 되지 않는 부분을 자세히 설명하고자 업체에 직접 방문하여 교육을 진행했습니다.

IEC 60601-1 규격의 이해 및 설계에 어려움을 갖고 계신 분들은 ICR 의료기기팀으로 문의해주시기 바랍니다.

인증 기업의 비윤리적 행위에 대한 조치 강화

고의적인 부정행위가 확정된 인증 기업에 대한 제재조치가 강화 될 것
임을 IAF 회의에서 결정하였습니다.

- 인증 범위 및 분야와 관련하여 인증 기업이 행한 고의적인 부정행위가 해당 됩니다.
- 부정행위가 신고, 인지된 경우 인정기관, 해당국가 인정기관, 인증기관 등의 종합적인 조사활동이 요구됩니다.
- 부정행위가 확정된 인증 기업에 대한 조치안은 다음과 같습니다.
 - 인증을 즉시 취소 조치
 - 1년 내 인증 신청을 하지 못하도록 함
 - 이후 최초인증절차를 통해서만 인증이 가능
- IAF MD7을 개정하여 이러한 조치를 의무화할 예정입니다.

타당성 평가 및 검증

- 타당성 평가 및 검증은 특정 시점에서의 적합성 보장으로 '보장 기간'의 의미가 없습니다.
- 보장기간이 없으므로 사후관리가 불필요 합니다.
- 향후 일어날 일이 타당한지에 대한 평가를 '타당성 평가(Validation)'라고 하며, 이미 일어난 일의 성과에 대한 평가를 '검증(Verification)'이라고 합니다.



- 현재 ISO 17029 타당성평가업무 및 검증 업무를 수행하는 기관에 대한 요구사항이 국제표준안(DIS) 단계로 개발 중에 있습니다.

'전기스쿠터 등 이동수단용 전동기기 적합성 평가'

전기 스쿠터 등 이동수단용 전동기기 적합성평가 관련 최종 공시

국립전파연구원 정보통신적합성평가과(2019.4.10.)

적합성평가(전파법) 대상기자재 분류

- 방송통신기자재등의 적합성평가에 관한 고시 [별표 2] 4호

(이동수단용 전동기기) 에 해당

지정시험기관 적합등록 대상 기자재			적합성평가기준 적용분야				
			전자파 적합성	무선	유선	전자파 인체보호	
						SAR	전자파강도
4. 가정용 전기기기 및 전동 기기류 : 가정용 전기기기, 전동공구, 전기가열장치 및 기타 전기기기 ※ 정격입력이 100W 이하인 것만 해당	디. 이동수단용 전동기기	1) 전동차전거	○				
		2) 전동보드	○				
		3) 전동휠체어	○				
		4) 전동스쿠터	○				
		5) 기타 이와 유사한 기기	○				
18. 전기자전거류 (「자전거 이용 활성화에 관한 법률」 제2조제1의2호의 정의에 해당하는 기기에 한하며, 그 밖에 이동수단용 전동기기는 제4호 디목으로 분류)			○				

[별표 2]

'전기스쿠터 등 이동수단용 전동기기 적합성 평가'

다만, 정격입력 10kW초과이거나 건전지(충전지 포함)전원

동작기자재는 자기시험 적합등록 가능

자기시험 적합등록 대상 기자재	적합성평가기준 적용분야				
	전자파 적합성	무선	유선	전자파 인체보호	
				SAR	전자파 강도
12. 기타 다음 각 호의 기자재 나. 별표 2의 지정시험기관 적합등록 기자재 중 단서규정(정격 입력, 출력전압, 정격용량, 소비전력, 정격전류 등) 이외의 기자재 및 특수조건의 기자재 다. 별표 2의 지정시험기관 적합등록 대상기자재 중 제4호, 제5 호 및 제7호에 해당하는 기자재로 USB 또는 건전지(충전지 포함) 전원 으로 동작하는 기자재	○				

적합성평가 적용 방법 및 절차

- 충전기(아답터)를 포함하여 적합성평가 받는 경우

	이동수단용 전동기기	전기자전거류
적합성평가 유형	지정 시험기관 적합등록	지정 시험기관 적합등록
기술규격	○ 아답터 : KN 14 ○ 본체 : KN 14, KN 61000-6-1, 3 (속도 25km 이상 경우 KN 41 적용 가능)	KN 15194 (충전, 운행모드)
시험항목	EMI(2~3) / EMS(6~7)	EMI(2~3) / EMS(5~6)
해외 시험성적서 등 활용 여부	불가능 (반드시 지정시험기관에서 시험)	불가능 (반드시 지정시험기관에서 시험)

'전기스쿠터 등 이동수단용 전동기기 적합성 평가'

○ 충전기(아답터)를 제외한 본체만 적합성평가 받는 경우

	이동수단용 전동기기	전기자전거류
적합성평가 유형	자기시험 적합등록 가능	지정시험기관 적합등록
기술규격	○ 본체 : KN 14, KN 61000-6-1, 3 (속도 25km 이상 경우, KN 41 적용 가능)	KN 15194(운행모드)
시험항목	EMI(RE) / EMS(RS, 정전기)	EMI(RE) / EMS(RS, 정전기)
해외 시험성적서 등 활용 여부 (국내의 EMC규격 시험시설을 갖춰 시 험할 수 있는 모든 기관·단체·회사 등)	가 능 ○ 속도 25km 이상인 경우 - KN 41, 61000-6-1.3에 준하는 성적서도 인정 ○ 속도 25km 미만인 경우 - KN 61000-6-1.3에 준하는 성 적서도 인정	불가능
별도 인증받아 판매 되는 충전기(어댑터) 인정 범위	○ 속도 25km 이상인 경우 - 모든 전파법상 KC인증 ○ 속도 25km 미만인 경우 - 산업규격 제외한 모든 전파법상 KC인증	KN 15194

○ 기술기준 변경사항이 아닌 경우

- 기계·기구적 변경은 단순 파생모델 변경 등 가능
- R, L, C, 다이오드를 대치하는 경우(용량 무관)
- 전기적회로는 동일하고 전력용량을 축소하는 경우
- 적합성평가를 받은 제품의 구성품을 제거하는 경우



www.icrqa.com

ICRO-31/R20161125 본 문서는 법률 제 14088호 저작권법외 보호대상이며, ICR의 지적 자산으로 불법 편집 및 복사를 금합니다.