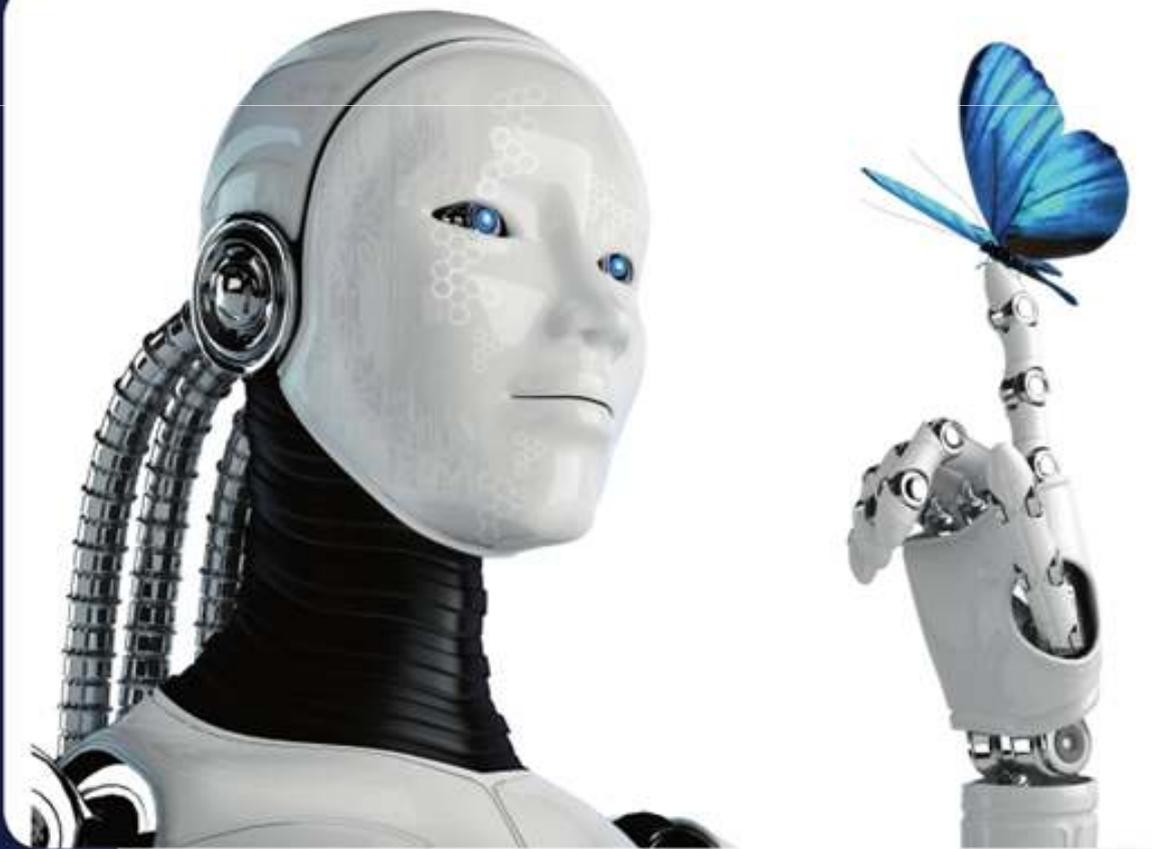




# ICR

# Newsletter June, 2017



# 목차

- KCL 시험연구원 업무협약 체결
- ISO 17021-2:2016 / ISO 17021-3:2017 발행
- 품질/환경/안전보건/의료기기 경영체제 심사원 과정 일정표
- 삼성전자 네트워크 사업부 국·내외 방폭인증 획득 [IECEX and KCs]
- 전자파 흡수율[SAR]
- 인체보호기준 적용 확대 및 완구류 제품의 적합성평가 대상 제외



모든 기업은 항상 더 나은 발전과  
밝은 미래를 향해 전진 하고 있습니다.

하지만 급변하는 시대에 한 단계 더 나아가기 위해서는 기업의 노력이 절실히 필요합니다.  
이에 호응하기 위해서 발전 및 지속경영을 추구하는 고객의 요구에 부응하고자 ICR은 '고객 만족이 최고 목표'  
임을 자부하며 끊임없이 연구하고 있습니다. 또한 최고의 경쟁력은 "상호간의 신뢰"임을 상기해 왔습니다.

ICR은 시험평가와 인증자원을 통해 검사, 검증, 시험 및 시스템인증 등 고객 여러분의 든든한 국내/해외인증  
전문 파트너로서 국내 최초의 One-Stop Service 인증기관 입니다.

ICR의 신뢰할 수 있는 변화와 혁신을 함께하시어 고객 여러분의 스마트하고 풍요로운 내일을 약속 드립니다.



# KCL 시험연구원 업무협약 체결

## 한국건설생활환경시험연구원 - ICR

ICR 은 2017년 5월 29일 **KCL과 업무협약을 체결**하였습니다.

KCL 김홍 부원장, 인증서비스본부 박덕인 본부장, 의료인증팀 송문용 팀장 등 6명이 김포 ICR 신사옥을 방문하였으며, 1시간여에 걸쳐 시험소 투어 및 ICR 김덕용 대표와 업무협약 조인식을 진행하였습니다.



# ISO 17021-2:2016 ISO 17021-3:2017 발행



## ■ ISO/IEC 17021-2:2016

경영시스템에 대한 심사 및 인증을 제공하는 기관에 대한 적합성 평가 요구사항 / 환경경영시스템 심사 및 인증을 위한 적격성 요구사항이 2016년 12월 1일 발행 되었습니다.

## ■ ISO/IEC 17021-3:2017

경영시스템에 대한 심사 및 인증을 제공하는 기관에 대한 적합성 평가 요구사항 / 품질경영시스템 심사 및 인증을 위한 적격성 요구사항이 2017년 3월 발행 되었습니다.

# 품질/환경/안전보건/의료기기 경영체제 심사원 과정 일정표



## ■ 심사원 과정 일정표

회 차	교육 일	교육 과정	기간	비고
1	2017년 2월 1 ~ 15일	AU 모듈 (심사)/ TL 모듈 (선임심사원)	2일/ 1일	완료
		QM 모듈 (품질경영시스템)	2일	
		EM 모듈 (환경경영시스템)	2일	
		OH 모듈 (안전보건경영시스템)	2일	
		MD 모듈 (의료기기품질경영시스템)	2일	
2	2017년 4월 6 ~ 20일	AU 모듈 (심사)/ TL 모듈 (선임심사원)	2일/ 1일	완료
		QM 모듈 (품질경영시스템)	2일	
		EM 모듈 (환경경영시스템)	2일	
		OH 모듈 (안전보건경영시스템)	2일	
		MD 모듈 (의료기기품질경영시스템)	2일	
3	2017년 6월 8 ~ 22일	AU 모듈 (심사)/ TL 모듈 (선임심사원)	2일/ 1일	진행 불가
		QM 모듈 (품질경영시스템)	2일	
		EM 모듈 (환경경영시스템)	2일	
		OH 모듈 (안전보건경영시스템)	2일	
		MD 모듈 (의료기기품질경영시스템)	2일	
4	2017년 9월 7 ~ 21일	AU 모듈 (심사)/ TL 모듈 (선임심사원)	2일/ 1일	개최 예정 (미확정)
		QM 모듈 (품질경영시스템)	2일	
		EM 모듈 (환경경영시스템)	2일	
		OH 모듈 (안전보건경영시스템)	2일	
		MD 모듈 (의료기기품질경영시스템)	2일	
5	2017년 11월 16 ~ 30일	AU 모듈 (심사)/ TL 모듈 (선임심사원)	2일/ 1일	개최 예정 (미확정)
		QM 모듈 (품질경영시스템)	2일	
		EM 모듈 (환경경영시스템)	2일	
		OH 모듈 (안전보건경영시스템)	2일	
		MD 모듈 (의료기기품질경영시스템)	2일	

# 삼성전자 네트워크 사업부 국·내외 방폭인증 획득 [IECEX and KCs]



## ■ 삼성전자 네트워크 사업부 방폭인증 획득

지난 2017년 05월 삼성전자 네트워크 사업부  
Wireless communication device 의 국·내외 방폭인증이 마무리 되었습니다.

ICR 제품인증본부 산업안전인증팀의 주관으로 진행된 이번 인증은  
하기의 기관과 협력하여 진행 되었습니다.

IECEX (해외) : OBAC (IECEX Certification body, 폴란드)  
KC s (국내) : 한국산업기술시험원 (KTL)

국내방폭 인증의 경우 IECEX 성적서 및 공장심사 문서를 이용한 전환 업무가 가능하며,  
초기공장심사가 면제되는 장점이 있습니다.

또한 IECEX 인증과 ATEX 유럽인증이 함께 취득이 가능하며,  
고부가 가치인증에 해당되는 방폭인증 취득으로 중소기업청이 주관하는  
해외규격인증획득 지원사업에 참여 가능 합니다.



OBAC Institute has signed a contract with international concern SAMSUNG to carry out laboratory test and certification of wireless communication device, protected by increased safety "Ex e".

The certification will be performed in accordance with the requirements of the IECEX International Conformity Assessment System. The basic requirements for explosion safety Ex are ensured by the following safety standards:

IEC 60079-0:2011 Ed.6.0

Explosive atmospheres - Part 0: Equipments - General requirements

IEC 60079-7:2015 Ed.5.0

Explosive atmospheres - Part 7: Equipment protection by increased safety „e”

Ex marking:

Ex ec IIC T5 Gc

\* 출처: OBAC homepage ([www.obac.com](http://www.obac.com))



# 전자파흡수율(SAR) [1/3]

## ■ 전자파흡수율(SAR)이란?

일상생활에서 전자기기(휴대폰, 컴퓨터, 전자레인지 등)를 이용할 때 우리 눈에는 보이지 않지만 전자파가 발생합니다. 이러한 전자파는 사람이나 동물의 몸에 흡수가 될 수 있는데 이를 숫자로 표현한 값을 **전자파흡수율(SAR)**이라 합니다.

\* SAR은 단위시간당 인체의 단위질량(1kg 또는 1g)에 흡수되는 전자파 에너지의 양을 의미하며 단위는 W/kg, 또는 mW/g 입니다.

## ■ 전자파흡수율(SAR)의 의미?

- 주파수가 낮은(저주파, 1Hz ~ 100kHz) 전자파에 인체가 노출되면 인체에 유도되는 전류 때문에 신경을 자극하게(자극작용)되고 주파수가 높은(고주파, 100kHz ~ 10GHz) 전자파에 인체가 노출되면 체온을 상승시키는 열적 작용이 발생하게 됩니다.
- 휴대폰 전자파는 고주파로서 인체에 체온 상승을 발생시킬 수 있으며 이러한 열적 작용을 정량적으로 표현한 것이 **전자파 (인체) 흡수율 (SAR : Specific Absorption Rate)**입니다.
- 우리나라는 국제권고기준(2 W/kg)보다 엄격한 1.6 W/kg으로 정하고 있으며 미국도 우리와 같은 기준을 적용하고 있습니다. 안전기준인 1.6 W/kg은 위험 예상 가능 수준보다 50배나 더 엄격하게 설정한 것입니다.
- 휴대폰의 SAR 측정은 국립전파연구원 **고시 제2010-45호 (전자파 흡수율 측정 기준 및 측정 방법)**에 따르며 측정값이 기준을 만족할 경우만 판매가 가능하도록 되어 있습니다.

[출처 : 국립전파연구원 ( <http://www.rra.go.kr>)]

# 전자파흡수율(SAR) [2/3]

## ■ SAR 관련 국제기구, 주요국가의 전자파흡수율(SAR) 기준

### ○ SAR 관련 국제기구, 주요국가의 전자파흡수율 기준

구분	한국	일본	미국	CENELEC <sup>1)</sup>	ICNIRP <sup>2)</sup>	IEEE <sup>3)</sup>
주파수 범위(Hz)	$10^5 \sim 10^{10}$	$10^5 \sim 3 \times 10^9$	$10^5 \sim 6 \times 10^9$	$10^4 \sim 10^{11}$	$10^5 \sim 10^{10}$	$10^5 \sim 3 \times 10^9$
일반인(W/kg)	전신	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	머리/몸통	1.6	2	1.6	2	2
	사지	4	4	4	4	4
직업인(W/kg)	전신	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
	머리/몸통	8	10	8	10	10
	사지	20	20	20	20	20

주) 머리/몸통은 사지를 제외한 신체 부위를 말하며 이 부분에 대한 전자파 흡수율 기준은 한국, 미국은 임의 인체 조직 1그램에 대하여 평균한 최댓값을, 일본, CENELEC, ICNIRP, IEEE 및 사지에 대한 전자파흡수율 기준은 임의 인체 조직 10그램에 대하여 평균한 최댓값을 적용한다.

[출처 : 국립전파연구원 ( <http://www.rra.go.kr>)]



# 전자파흡수율(SAR) [3/3]

## ■ SAR 인증시험 수치와 실생활 통화시 SAR 수치의 차이점

- 인증을 위한 SAR시험 시에는 휴대폰 출력이 최대인 상태에서 측정하나, 실제 통화 시에는 기지국과의 통신에 필요한 최소한의 출력만 사용하도록 설계되어 있어 시험 시 보다 훨씬 낮은 출력 상태가 되므로 일상적인 통화시의 SAR 값은 휴대폰 인증 시험시의 SAR 값에 비해 매우 적습니다.
- 실생활에서 휴대폰 통화 시에는 전화기를 잡는 방법과 기지국과의 거리 및 특성에 따라 SAR 값이 달라질 수 있으며 이러한 일상의 통화 시에 발생하는 SAR 값의 차이는 서로 다른 휴대폰 제조회사 모델들 간의 측정 SAR 값의 차이보다 훨씬 큼니다.

## ■ SAR 측정대상은?

- 전자파 강도 및 전자파흡수율 측정 대상 기자재' 고시 제2조에 따라 공중선 전력이 20mW를 초과하고 통상 이용 상태에서 전파 발사 중심점이 인체로부터 20cm 이내에 위치하는 휴대용 송신 무선설비(무선설비를 내장한 방송통신기자재를 포함한다)입니다.

## ■ SAR 등급제

- 우리나라는 등급제를 시행함으로써 품질 좋은 제품에 대한 정보를 제공하고 있습니다.
- 등급제와 관련된 검색은 [http://rra.go.kr/ko/license/D\\_c\\_sarlist.do](http://rra.go.kr/ko/license/D_c_sarlist.do) 에서 검색 가능합니다.

[출처 : 국립전자파연구원 ( <http://www.rra.go.kr> )]

# 인체보호기준 적용 확대 및 완구류 제품의 적합성평가 대상 제외[1/2]

## ■ 인체 근접사용 가전기기 등에 대해 인체 보호 기준 적용 확대

- 미래부는 인체와 밀착하여 장시간 사용하는 전기담요, 전기 침대 등의 **전기장판류(6종)**와 전기레인지, 전기밥솥 등 **IH 방식의 주방용 전열기구 및 전기액체가열기기(4종)**에 대해서도 제품을 제조·수입·판매 하기 전에 전자파인체보호 기준에 적합한지 여부를 시험하고 적합성평가를 받도록 하였다.

### < 전자파인체보호기준 적용 대상 제품(사례) >

		
<p>주방용 전열기구 (IH방식 전기레인지 등)</p>	<p>전기액체가열기기 (IH방식 전기밥솥 등)</p>	<p>전기담요 및 매트 (전기담요 등)</p>

[출처 : 미래창조과학부]

# 인체보호기준 적용 확대 및 완구류 제품의 적합성평가 대상 제외[2/2]

## ■ 일부 완구류 제품의 적합성 평가 대상 제외

- 이번에 일부 전기기기에 대해서도 전자파인체보호기준을 적용하도록 개선함에 따라 국민의 전자파에 대한 불안감을 해소하고 생활 속에서 밀접하게 사용하는 전기기기로부터 인체 안전을 보호하는데 기여할 것으로 기대된다.
- 다만, 미래부는 전자파인체보호기준을 적용함에 있어 산업계의 준비 기간 등을 고려하여 전기장판류에 대해서는 2017년 7월 1일부터 우선 적용하고, IH방식의 가열기기에 대해서는 2019년 1월 1일부터 시행한다고 밝혔다.
- 또한, 전기·전자 완구류에 대해 전자파 시험·분석을 통해 전자파 위해 가능성이 낮은 건전지 또는 USB 전원으로 동작하는 일부 완구류 제품을 적합성평가 대상에서 제외하였다.
- 전동기(모터)를 사용하지 않으며 USB 또는 건전지(충전지 포함) 전원으로 동작하는 일시적 (2분 미만)으로 빛과 소리만 나거나 빛 또는 소리만 나는 완구류(어린이용 장난감)

### < 적합성평가 대상 제외 적용 제품(사례) >

		
소리만 나는 완구류	빛만 나는 완구류	빛과 소리가 나는 완구류

[출처 : 미래창조과학부]

[www.icrqa.com](http://www.icrqa.com)

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

Address :3611, Hagun-ri, Yangchon-eup, Gimpo-si,  
Gyeonggi-do , South Korea (10048)

Company Id No : 110111-243147  
Tax & VAT Id No : 105-86-35114

Tel : (+82)2-6351-9001~6 / Fax : (+82)2-6351-9007  
Home page : [www.icrqa.com](http://www.icrqa.com)