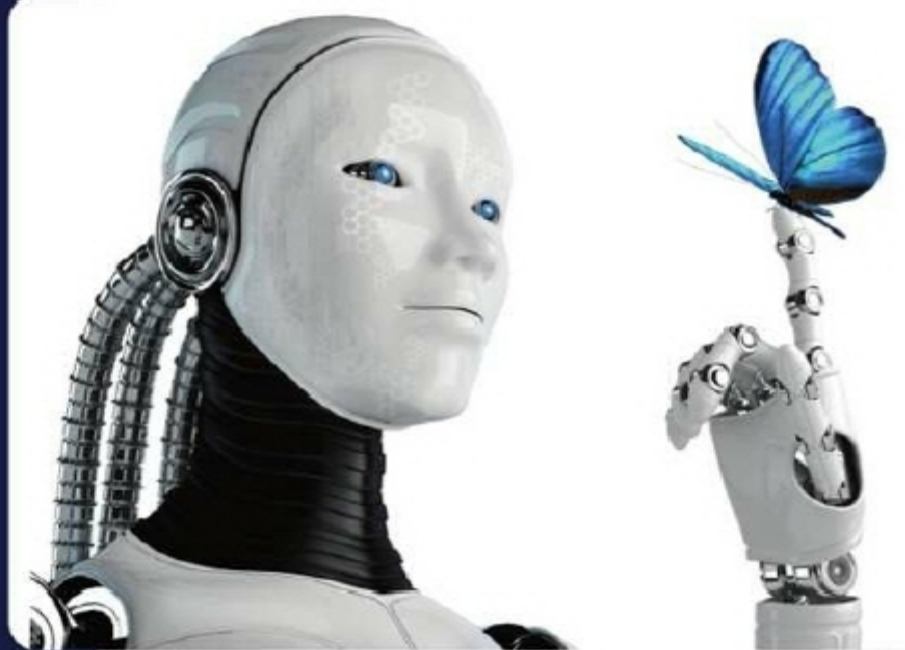


Newsletter

November, 2018



ICR



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

Company Id No : 110111-243147
Tax & VAT Id No : 105-96-35114

Tel : (+82)2-6351-9001 ~ 5 / Fax : (+82)2-6351-9007
Home page : www.icrq.com

목 차

1. 국립전파연구원 (KRIIA) 추가지정완료
2. OFFSHORE KOREA 2018
3. IEEE 802.11ax 고효율 무선랜 기술 표준화 동향
4. 경영시스템 인증 세계 시장 현황
5. 경영시스템 인증 국내 시장 현황



국립전파연구원(RRA) 추가지정완료 [전자파 시험 본부]



2018년 10월 22일

국립전파연구원으로부터 **5G 이동통신**
분야(RF EMC) 및 FCC 추가 지정 심사가
완료되었습니다.

(주)ICR은 모든 산업분야의 전기/전자
제품에 대한 **KC 시험 인증/등록**을 제공하고
있으니 많은 관심 부탁드립니다.



국립전파연구원(RRA) 지정 현황

지정분야	분류번호	시험항목
EMC (Electro Magnetic Compatibility)	301-1	KN 11(산업, 과학, 의료용기기류)
	303-1	KN 14-1(가정용 전기기기 및 전동기기류)
	304-2	KN 15(조명기기류/삽입손실시험 제외)
	305	KN 19(전자 레인지로부터 방사되는 주파수 1 GHz 이상)
	307	KN 41(자동차 및 내연기관 구동기기류)
	310-1	KN 62040-2(무정전전원장치/EMS공동)
	312	KN 61000-6-3(주거, 상업 및 경공업 환경)
	313	KN 61000-6-4(산업환경)
	314	KN 14-2(가정용 전기기기 및 전동기기류)
	319	KN 61547(조명기기류)
	321	KN 61000-6-1(주거, 상업 및 경공업 환경)
	322	KN 61000-6-2(산업환경)
	323-1	KN 301 489-1(무선 설비기기류의 공동)
	325	KN 301 489-3(특정소출력 무선기기)

국립전파연구원(RRA) EMC

추가 지정 현황



지정분야	분류번호	시험항목
EMC (Electro Magnetic Compatibility)	326	KN 301 489-5(간이무선국)
	328-2	KN 301 489-7(이동가입무선전화장치 및 개인휴대전화용 무선설비/음압시험 제외)
	329	KN 301 489-9(음성 및 음량신호 전송용 특정소출력 무선기기)
	330	KN 301 489-13(생활무전기)
	332	KN 301 489-17(무선데이터통신시스템용 특정소출력 무선기기)
	335-2	KN 301 489-24(이동통신용 무선설비/음압시험 제외)
	340	KN 17(가정용 무선전력전송기기)
	341-1	KN 32 멀티미디어기기 전자파 장애방지 시험
	342-1	KN 35 멀티미디어기기 전자파 내성 시험
	343	KN 61800-3 가변속 전력구동기기
	344	KN 12015(승강기 전자파 장애방지 시험)
	345	KN 12016(승강기 전자파 내성 시험)
	346	KN 101(소방용품 전자파적합성 시험)
	347	KN 15194(전기자전거)
	348	KN 301 489-50(5G 이동통신 등의 기지국, 중계기, 보조기기)
	349	KN 301 489-52(5G 이동통신 등의 단말기, 보조기기)

국립전파연구원(RRA)

전자파 강도,국외 지정 현황



지정분야	분류번호	시험항목
전자파 강도 (Electromagnetic wave intensity)	601	주방용전열기기 중 유도가열(IH) 기능이 있는 기기
	602	전기액체가열기기 중 유도가열(IH) 기능이 있는 기기
	603	전기담요 및 매트, 전기침대, 단, 직류전원으로만 사용하는 제품은 제외
국외 (Oversea)	미국	Part 15 Subpart B
	미국	Part 18
	베트남	1. TCVN 7189:2009 (CISPR 22:2006)(Information technology equipment - Radio disturbance characteristics - Limits and methods of measurement)
	베트남	2. TCVN 7317: 2003 (CISPR 24:1997)(Information technology equipment - Immunity characteristics - Limits and methods of measurement)
	베트남	4. QCVN 18:2014/BTTTT(Technical regulation on general electromagnetic compatibility for radio communications equipment)



국립전파연구원(RRA)

국외 **추가** 지정 현황

지정분야	분류번호	시험항목
국외 (Oversea)	미국	FCC Part 15 Subpart C
	미국	FCC Part 15 Subpart E with DFS
	미국	FCC Part 15 Subpart E without DFS
	미국	FCC Part 22(cellular)
	미국	FCC Part 24
	미국	FCC Part 25(below 3 GHz)
	미국	FCC Part 27
	미국	FCC Part 22(non-cellular)
	미국	FCC Part 90(below 3 GHz)
	미국	FCC Part 95
	미국	FCC Part 97(below 3 GHz)
	미국	FCC Part 101(below 3 GHz)
	미국	FCC Part 96
	미국	FCC Part 20, Part 90.219(Signal Boosters)

국립전파연구원(RRA) 지정현황



지정분야	분류번호	시험항목
무선 (Radio Frequency)	218	간이무선국의 무선설비
	224-1	LTE 이동통신용 무선설비의 기기(이동국)
	224-2	LTE 이동통신용 무선설비의 기기(기지국)
	224-3	LTE 이동통신용 무선설비의 기기(중계장치)
	226-1	IMT 이동통신용 무선설비의 기기(이동국)
	226-2	IMT 이동통신용 무선설비의 기기(기지국)
	226-3	IMT 이동통신용 무선설비의 기기(중계장치)
	231	생활무선국용 무선설비의 기기
	237	방송제작 및 공연 지원용 무선설비의 기기
	238	자계유도식 무선기기
	241	특정소출력 무선기기(무선조정용)
	242	특정소출력 무선기기(데이터전송용)
	243	특정소출력 무선기기(안전시스템용)
	244	특정소출력 무선기기(음성 및 음향신호 전송용)

국립전파연구원 (RRA)

무선 추가 지정 현황



지정분야	분류번호	시험항목
무선 (Radio Frequency)	245-1	특정소출력 무선기기 (무선랜을 포함한 무선접속시스템용)
	248	특정소출력 무선기기(무선데이터통신시스템용)
	249	특정소출력 무선기기(이동체식별용)
	251	RFID/USN용 무선기기
	253-1	물체감지센서용 무선기기(10 GHz)
	253-3	물체감지센서용 무선기기(5.8 GHz)
	256	미약전계강도 무선기기
	262	지능형교통시스템용 무선설비
	266-1	5G NR 이동통신용 무선설비의 기기(3.5 GHz 대역)(이동국)
	266-2	5G NR 이동통신용 무선설비의 기기(3.5 GHz 대역)(기지국)
	266-3	5G NR 이동통신용 무선설비의 기기(3.5 GHz 대역)(중계장치)
	223-2	MCA 이동통신용 무선설비의 기기(기지국)
	223-3	MCA 이동통신용 무선설비의 기기(중계장치)
	225-2	개인휴대전화용 무선설비(기지국)
	225-3	개인휴대전화용 무선설비(중계장치)

OFFSHORE KOREA 2018



ICR은 지난 **2018.10.10 (수) ~ 12 (금)** 에
진행되었던 **OFFSHORE KOREA 2018** 에
참가하였습니다.

ICR 소개 와 더불어 주로 **방폭인증 (ATEX),**
시스템 인증 (ISO 45001), 한국선급(KR) 승인
시험기관에 대하여 방문해주신 고객들께 안내를
드릴 수 있었습니다.

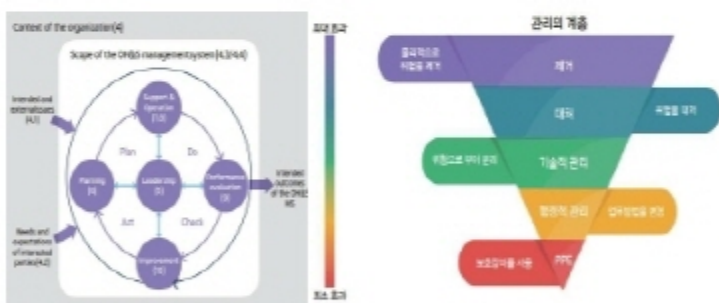
OFFSHORE KOREA 2018



Symbol : Ex "i"



ATEX 분야에서는 여러 가지 방폭 구조 중, 특히 **본질안전구조 Ex"i"**에 대해 궁금해하시는 분들이 많았습니다.



ISO 45001은 이번에 새로 공표되면서 관심을 가져주시는 분들이 많아 **PDCA 사이클**을 바탕으로 **위험요인 식별 및 리스크 평가, 위험요인 제거 및 안전보건리스크 축소를** 설명하였습니다.

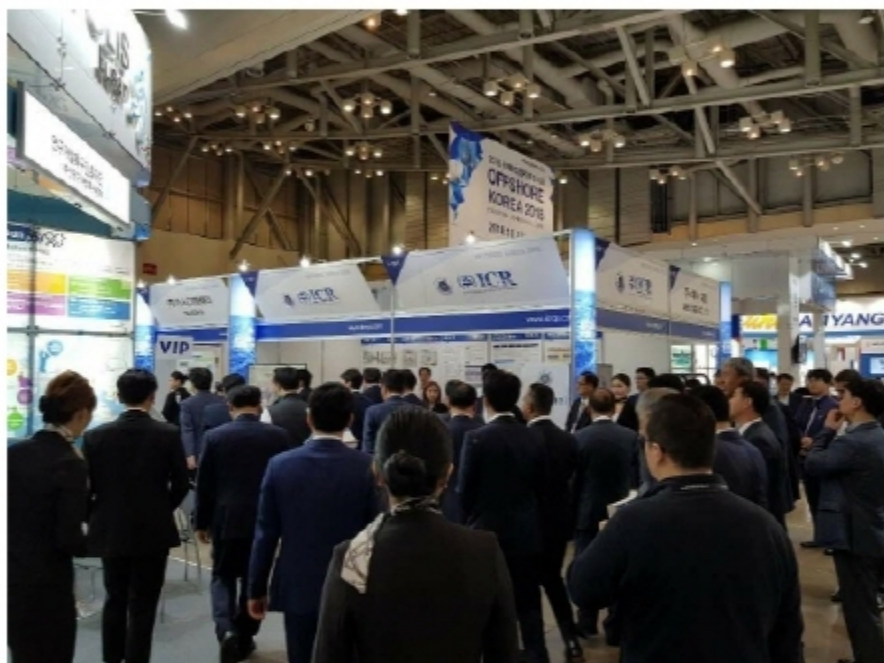
OFFSHORE KOREA 2018



이번 전시회를 통해 **Offshore** 및 **조선 분야**의 다양한 고객이 필요한 서비스를 **ICR**에서 제공해 드릴 수 있음을 알리는 좋은 기회였습니다.

또한, 많은 고객들의 **관심**과 **참여** 덕분에 전시회를 성황리에 마쳤습니다.

OFFSHORE KOREA 2018



OFFSHORE KOREA 2018을 계기 삼아
다양한 분야의 여러 고객에게 다가가는 **ICR**이
될 것이며, 더욱 발전된 모습으로 여러
전시회에서 뵙도록 하겠습니다.

IEEE 802.11ax 고효율 무선랜 기술 표준화 동향



현재 수많은 스마트 기기들이 WLAN 기술을 탑재하고 있으며, WLAN 기술의 주류를 이루던 802.11n 표준 기반의 WLAN 제품들이 점차 그 후속인 802.11ac 표준 기반 제품들에 의해 빠르게 대체되고 있는 추세이다.

802.11ac는 5GHz 주파수 대역에서 최대 160MHz 대역폭을 사용하여 전송할 수 있으며, 다운링크 MU-MIMO(Multi-User Multiple Input, Multiple Output)를 지원하고 256 QAM(Quadrature Amplitude Modulation)을 지원하여 최대 6.9Gbps 스�루풋을 제공한다.

IEEE 802.11 TGax에서는 802.11ac의 후속 표준인 **802.11ax 고효율 무선랜 표준**을 개발하고 있다.

기존 WLAN 기술은 밀집된 환경에서 성능 저하 문제가 심각하기 때문에 802.11ax는 밀집 환경에서의 **스펙트럼 사용 효율을 올리고 사용자가 실제로 체감하는 성능을 향상**하는 것을 주 목표로 하고 있다.

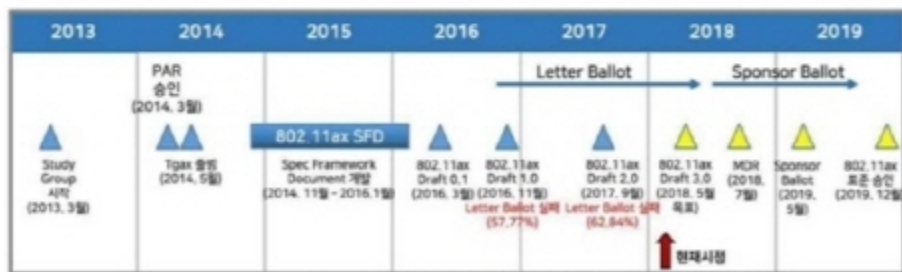
IEEE 802.11ax 고효율 무선랜 기술 표준화 동향



802.11ax 표준화 일정이 계속 지연되어 2017년 11월 회의에서는 타임라인을 늦추자는 논의가 이루어졌으며, 원래 일정보다 최종 표준 승인 시점을 5개월 늦춰 802.11ax 표준 최종 승인 목표가 **2019년 12월로 연기**되었다.

[그림 1]은 가장 최근에 변경된 IEEE 802.11ax 타임라인을 요약한 것이다. 802.11ax는 밀집 환경 시나리오에서 단말당 최소 4배의 평균 스루풋 향상을 목표로 하고 있으며, 이를 위해 업링크MU-MIMO 기술을 규격에 추가하고, 업링크 및 다운링크 OFDMA (Orthogonal Frequency Division Multiple Access) 기술을 도입하였다.

1024 QAM을 추가하여 스루풋을 더욱 향상시켰으며, 시스템 레벨의 성능을 향상시키고 매체 리소스 활용도를 높이기 위한 Spatial Reuse 규격을 개발 중이다.



[그림 1] IEEE 802.11ax 타임라인

경영 시스템 인증 세계 시장 현황



경영시스템인증제도		2016년(건)	2017년(건)	증감(%)
ISO 9001	품질경영시스템	1105937	1058504	-4.5
ISO 14001	환경경영시스템	346147	362610	4.5
ISO 50001	에너지경영시스템	20216	22870	11.6
ISO 27001	정보보안경영시스템	33290	39501	15.7
ISO 22000	식품안전경영시스템	32139	32722	1.8
ISO 13485	의료기기품질경영시스템	29585	31520	6.1
ISO 22301	비즈니스연속성경영시스템	3853	4281	10.0
ISO 20000-1	IT서비스관리시스템	4537	5005	9.4
ISO 28000	공급망보안관리시스템	356	494	27.9
ISO 39001	도로교통안전경영시스템	478	620	22.9
계		1576538	158127	-1.2

기존의 품질, 환경 등의 인증 시장 둔화에
비해, **전문 분야 인증 제도가 확산** 되고
있음.

경영 시스템 인증 국내 시장 현황



년도	ISO 인증실적	증감률
2010년	66,239	-
2011년	71,035	7.2%
2012년	76,303	7.4%
2013년	76,935	0.8%
2014년	77,954	1.3%
2015년	79,998	2.6%
2016년	82,693	3.4%
2017년	80,815	-2.3%

세계 시장 현황과 동일하게 기존의 품질,
환경경영시스템 인증 시장은 **성장세가
둔화** 되고 있음.



www.icrqa.com

ICRQ-STAR20167125 호 문서는 법률 제 14066호 과학기술정보통신법(이하 「과학기술정보통신법」) 제45조 제4항으로 작성된 법정 문서임을 증명합니다.

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

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

Tel : (+82)2-6351-9001~5 / Fax : (+82)2-6351-9007
Home page : www.icrqa.com