지식경제부 보도자료	http//www.mke.go.kr
2011년 7월 19일(화) 석간부터 보도하여 주시기 바랍니다.	
문의 : 신산업표준과 안종일 과장(02-509-7295), 이상근 연구관(010-7748-7335)	

글로벌스탠더드 韓 5강, IEC 어워드' 9명 수상

– 홍승호교수 한양대, 김영록연구소장 헥스파워시스템 등 –

□ 세계3대 국제표준화기구 중 하나인 국제전기기술위원회(IEC)에서는 산업자동화, 태양광 등 8개 녹색성장 신산업분야의 우리나라 표준 전문가 9명을 국제표준화 공적자의 **"IEC 1906 어워드(Award)"**로 선정함으로 우리나라는 기술과 함께 표준강국의 역량을 과시했다.

※IEC는 2005년부터 **100주년** 기념사업 일환으로 "**IEC 1906 어워드**"를 제정하여, 기술위원회 별로 국제표준화 활동에 기여도가 큰 **국제표준 전문가**에게 매년 수상을 해오고 있음

○ 지식경제부 기술표준원(원장 허경)은 우리나라의 산업자동화 통신분야에 한양대 홍승호교수, 태양광에너지분야에 (주)헥스파워시스템 김영록연구소장 등 8개 녹색성장 융합산업분야에서 9명의 전문가가 선정되어, IEC본부를 대신하여 그 수여식을 7월 19일 오전 개최하고 수상자와 함께 신시장 창출을 위한 우리기술의 국제표준화 활동 촉진에 공감대를 형성함

- **산업자동화 통신(IEC TC 65)** 분야의 한양대 **홍승호교수**(55세)는 LS산전이 독자개발한 산업자동화용 통신기술인 RAPIEnet 관련 규격 5종을 IEC 국제표준으로 채택하는데 크게 기여함

- **태양광 에너지(IEC TC 82)** 분야의 (주)헥스파워시스템 **김영록 연구소장**(42세)은 태양광 발전용 인버터를 국산화하여 IEC에 신규 표준으로 제안 채택함으로 전력계통의 사고예방과 안전을 기여함

- 그 외 전기전자제품의 재활용 환경표준화분야에 **이화조교수(영남대)**, 전자부품 라이브러리의 설계자동화분야에 **이재호교수(서울시립대)와 최상미팀장(전자산업진흥회)**, 초고압송전기술의 무선장해분야에 **안희성 팀장(기초전력연)**, LCD용 백라이트유닛 관련 디스플레이분야에 **조미령 팀장(조명연)**, 멤스재료 압축특성 관련 반도체분야에 **김재현선임(기계연)**, 초전도체의 상온인장특성분야에 **신형섭교수(안동대)** 등 작업반 위원장 및 프로젝터리더의 주요 활동으로 기여함

□ 금번 IEC "1906 어워드" 수상자 총 124명 중 9명을 배출한 한국은 일본, 영국, 미국, 독일에 이어 세계 5위국가로 특히 산업 자동화, 태양광, 환경, 무선장해 등 녹색성장 신산업분야에서의 국제표준화 활동이 두드러지게 보인다.

※ 2010년은 125명 중 5명을 배출한 한국은 영국, 일본, 독일, 미국에 이어 캐나다–덴마크–네덜란드 등과 공동5위국가임

○ 우리 산업체의 독자 개발한 산업자동화용 통신기술과 같은 우리 기술의 국제표준 반영은 향후 글로벌시장에서 우리 제품이 생존할 수 있게 하는 터전을 마련하는 것으로써, 이번 어워드 수상을 계기로 토종기술 표준의 우수성이 국제적으로 입증된 것으로 국제표준화 활동 입지가 더욱 향상될 것으로 기대됨

□ 기술표준원은 우리의 국제표준화 역량을 선진국 수준으로 향상시키기 위해, 민간전문가를 활용한 주요분야별 표준코디네이터제도 활성화, 산학연관 표준화협의체를 구성·운영하여 글로벌스탠더드 제안 및 주요요직 수임 활동 등 표준화 역량 강화를 주력 추진할 계획이다.

[붙임] 1. 2011년 IEC 1906 어워드 수상자 및 공적
2. 우리나라 전문가 "IEC 1906 어워드" 수상자 현황('05년 이후 현재)
3. 2011년 IEC 1906 어워드 수상자 및 세부공적

[붙임 1]

2011년 IEC 1906 어워드 수상자 및 공적

성 명 직위 (나이)	소속기관	활동분야	IEC TC 담당	IEC 공적사항
 **홍승호 교수 (55)**	한양대 전자컴퓨터 공학부	TC 65 (산업자동화 통신망)	한국대표	– “산업자동화용 통신기술 (RAPIEnet)” 5종 제정추진 – 기존통신보다 30배 빠름
 **김영록 연구소장 (42)**	헥스파워 시스템 기술연구소	TC 82 (태양광 에너지)	프로젝트 리더	– “태양광발전 인버터 안전성” 2종 진행 – 태양광인버터 표준화주도
 **이화조 교수 (56)**	영남대 기계공학부	TC 111 (환경 표준화)	프로젝트 리더	– “전기전자제품 재활용 산정 방법” 1종 제정 추진 – 폐제품 재활용 환경보호
 **이재호 교수 (49)**	서울시립대 전자전기컴 퓨터공학부	TC 93 (설계 자동화)	컨비너 & 프로젝트 리더	– “이종부품 매핑룰&교환방법” 1종 제정 추진 – 전자부품라이브러리 WG6 컨비너('10) – JTC1/SC34/WG5 컨비너
 **최상미 팀장 (49)**	전자산업진흥회 산업표준센터	TC 93 (설계 자동화)	국내 간사기관	– “이종부품 매핑룰&교환방법” 1종 제정 기획추진
 **안희성 팀장 (46)**	기초전력 연구원 연구사업처	CISPR (무선장해)	컨비너 & 프로젝트 리더	– “765 kV 초고압 송전기술” 3종 개정 추진 완료 – EMC 작업반 컨비너('07)
 **김재현 선임 (40)**	기계연 융합생산 기술연구부	TC 47 (반도체 소자)	프로젝트 리더	– “MEMS재료기둥 압축시험” 등 재료평가 3종 진행
 **조미령 팀장 (42)**	조명연 표준 기술부	TC 110 (평판 디스플레이)	프로젝트 리더	– “LCD-BLU의 광학적특성” 진행 – 조명용 핵심광원 4종 표준화
 **신형섭 교수 (52)**	안동대 기계시스템 학과	TC 90 (초전도)	컨비너 & 프로젝트 리더	– “은-비스무스계 복합초전도체의 상온 인장시험” 1종 제정 추진 – 상온인장 작업반 컨비너('10)

[붙임 2]

우리나라 전문가 "IEC 1906 어워드" 수상자 현황('05년 이후 현재)

총 30명	수상분야										한국 위상	IEC 전체 수상
	반도체 8	디스플레이 8	초전도 4	멀티미디어 2	광통신 1	자성 1	산업자동화 1	설계자동화 2	태양광에너지 1	환경표준화 1	무선장해 1	
'11년 9명	**김재현 선임**	**조미령 팀장**	**신형섭 교수**	-	-	-	**홍승호 교수**	**이재호 최상미**	**김영록 소장**	**이화조 교수**	**안희성 박사**	**5위**	21개국 총 124명 일27 영16 미15 독14 한9
'10년 5명	이낙규 본부장	이정노 이종서	-	이재영 교수	-	손대락 교수	-	-	-	-	-	5위	22개국 총 125명 영22 일20 독17 미15 한캐텐네5
'09년 4명	오충석 교수	이상근 연구관	이상영 교수	-	김경헌 교수	-	-	-	-	-	-	9위	19개국 총 119명 미23 일16 독12 영17 불10 이7
'08년 3명	이춘흥 소장	박헌건 부장	-	정광모 수석	-	-	-	-	-	-	-	11위	22개국 총 129명 일22 독20 미17 불17 영13 이6
'07년 4명	박준식 이학주	이창희 교수	김동호 교수	-	-	-	-	-	-	-	-	7위	18개국 총 155명 독40 미30 일27 영14 불12 캐5
'06년 3명	박재영 교수	김용배 교수	이규원 센터장	-	-	-	-	-	-	-	-	8위	22개국 총 121명
'05년 2명	박세광 교수	김일호 대표	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11위	19개국 총 118명

[붙임 3]

2011년 IEC 1906 어워드 수상자 및 세부공적

□ **산업자동화 통신(IEC TC 65)** 분야의 한양대 **홍승호교수**(55세)는 LS산전이 독자개발한 산업자동화용 통신기술인 RAPIEnet 관련 규격 5종을 IEC 국제표준으로 채택하는데 크게 기여함으로 어워드를 수상

○ IEC 표준으로 반영된 우리 기술(RAPIEnet)은 기존의 산업용 이더넷 표준규격과 호환되면서도 실시간성, 선로 안정성 등 여러 가지 특성을 한 차원 높인 산업용 통신기술로 특히 통신 선로에 문제발생 시 기존 기술보다 30배나 빠른 통신 복원이 특징

○ 우리기술의 국제표준화 제정으로 향후 100억불로 추산되는 국제시장에서 우리의 지분을 확보할 수 있는 교두보를 마련하는 좋은 기회가 됨

- 그동안 미국, 일본 등 산업자동통신망 강국들에 의해 잠식당해 오던 국내시장도 우리기술로 대체할 수 있는 계기가 마련됨
- 국제표준을 득하지 않고는 시장에 진입할 수 없는 산업자동화 분야 특수성에 비추어 볼 때 이번 국제표준 제정으로 이제 우리도 국제시장에 진출할 수 있는 자격을 얻었을 뿐 아니라 산업자동화 통신망 강국으로 위상이 높아지는 결과도 얻음

○ 국제표준화를 추진한 우리기술은 주로 반도체, 자동차, 철강, 조선 등 생산공정 자동화, 원자력 발전소, 스마트 그리드를 비롯한 전력설비의 자동화, 차세대 로봇 및 차량용 실시간 통신 분야 등에 적용될 핵심기술

- 그동안 국내시장은 미국(로크웰오토메이션), 독일(지멘스), 일본(미쓰비시) 등 산업통신망 강국들의 각축장으로써 잠식되어 왔었는데 이번 우리기술의 국제표준 제정을 계기로 향후 우리의 시장 가속화가 예상되며 아울러 1,500억원 이상의 수입대체 효과를 예상

□ **태양광 에너지(IEC TC 82)** 분야의 (주)헥스파워시스템 **김영록 연구소장**(42세)은 태양광 발전용 인버터를 국산화하여 IEC에 신규 표준으로 제안 채택되어 현재 위원회안(CD, IEC 62109-4)을 준비하는 프로젝트리더의 임무를 수행함

○ '06년 10월 도쿄 총회를 참석하면서 IEC 표준전문가로서 활동하기 시작하였고 또한 에너지 관리공단 신재생 에너지 센터의 태양광 인버터 기술기준 제정 작업 참여함

○ '08년 5월에 TC 82/WG 3 & WG 6 전문가회의를 부산에 유치하여 국제회의를 진행함

○ 전력 계통의 사고 혹은 유지 보수를 위해서 전력의 차단, 정전이 발생하였을 때 태양광 인버터가 스스로 정지하여 선로 기술자의 안전을 확보하는 기능을 규정과 시험하는 표준인 IEC62116 (Test procedure of islanding prevention measures for utility-interconnected photovoltaic inverters)에 CD단계부터 참여하여 한국의 계통 상황 및 규정을 설명하여, 아시아 국가의 기준이 반영됨('08년9월 출판)

○ 태양광 발전 시스템에 설치되는 접속함에서의 화재 및 감전 위험 등을 IEC 회원국과 공유하고 협의 하여 IEC 62109-4(Safety of power converters for use in photovoltaic power systems - Particular requirements for combiner box)을 현재 NP채택되어 CD안 준비중임

□ **전기전자 제품의 환경표준화(IEC TC 111)** 분야의 영남대학교 **이화조교수**(56세)는 전기전자제품의 재활용률 산정방법을 개발하여 IEC 신규표준으로 제안 채택되어 현재 위원회안(2CD, IEC /TR62635)을 진행하는 프로젝트리더의 임무를 수행함

○ 전기전자제품은 발생하는 폐기물이 많아 매립지부족과 자원고갈 등 기후변화에 미치는 영향이 크다. 이를 최소화하기 위해서는 재활용이 잘되도록 제품을 설계함

○ 이러한 이유로 유럽에서 '03년 제정한 WEEE규정의 경우 전기전자제품의 재활용 의무률을 명시하였고 이후 각국에서 유사한 규정들을 제정하고 있지만 어떻게 산정해야 할지의 방법은 정해져 있지 않았음

- 이러한 규정들 때문에 국내 수출기업들은 유럽의 바이어들로부터 제품의 재활용률에 대한 자료를 요구받게 되지만 계산을 할 수 있는 방법이 없었다. 많은 인적자원을 가진 대기업들은 회사별 방법을 개발하여 대처하지만 대부분의 중소기업들은 재활용가능률 산정에 어려움을 가지게 되었다.

- 전기전자제품의 재활용가능률을 산정하는 것은 제품의 재활용과정에서 발생하는 자원의 처리절차와 관계있어 상당히 복잡한 데이터베이스가 필요한 사항이다.

○ 이화조 교수는 '06년부터 지식경제부의 지원으로 전기전자제품의 재활용률 산정방법을 개발하였고, 이를 바탕으로 '07년 한국전자정보통신산업진흥회와 삼성전자, LG전자 등과 함께 IEC에 표준으로 만들 것을 제안함

- '09년 전기전자제품의 환경관련 표준을 제정하는 IEC TC 111에서 IEC/TR62635의 번호를 부여받아 프랑스, 네덜란드, 미국, 일본 등의 세계 각국의 전문가들과 같이 재활용률 산정에 관한 표준을 만드는 일을 주도함

- 이미 5번의 회의를 거쳐 새로운 표준이 완성단계에 접어들었으며, 새로 제정되는 표준에는 우리나라에서 만든 DB와 업체들의 의견이 많이 반영될 것으로 예상됨

- 이 표준이 제정되면, 제품 개발시 폐기물의 처리에 관련되는 사항을 미리 고려하여 환경친화적인 제품의 개발이 가능해지고, 폐기되는 제품들은 재활용이 용이하게 되어 폐제품의 재활용을 통한 환경보호에 이바지 할 것으로 예상됨

□ **설계자동화(IEC TC 93)** 분야의 서울시립대 **이재호교수**(48세)는 작업반(WG 6, 재활용 전자부품의 라이브러리)의 위원장으로 적극적인 활동과 "이종제품의 대응규칙과 교환방법"표준의 프로젝트리더로서의 전문성을 인정받아 어워드를 수상함

○ 이 프로젝트에서는 서로 상이한 부품 라이브러리 간의 대응 규칙 및 정보 전달 방법을 표준적으로 정의하여 설계 자동화를 이루기 위한 표준안을 개발함

- 이 표준은 서로 이질적인 부품 라이브러리를 통합적으로 활용해야만 하는 현실에서도 설계 자동화를 실현할 수 있는 방안을 제공함으로써 설계 효율성 향상과 이에 따른 제품 생산 시간 단축 및 제품 경쟁력 향상을 가져오게 될 것으로 기대됨

○ 이재호 교수는 지난 10여년 이상 국제표준전문가로 전자문서 분야에서도 활동해 왔으며, 현재 국제적으로는 ISO/IEC JTC 1(정보기술)/SC 34(전자문서처리언어)/WG 5(문서상호운용성)의 위원장으로서, 국내에서는 해당 전문위원회 및 표준개발위원회 위원장으로 활발히 활동 중임

□ 한국전자정보통신산업진흥회 **최상미팀장**(49세)는 **설계자동화(IEC TC 93)** 분야의 국내간사를 담당하며 전자부품 라이브러리 국제표준 추진에 기여한 공로로 어워드를 수여함

○ 우리나라 IT·전자산업의 육성과 표준화 활동의 기반을 구축, IEC, ISO의 공적표준과 민간표준 포럼 및 거점기관사업 등 표준 협력체계 구축과 국제표준화 활동 등 IT·전자업종의 표준화 기반조성 및 활성화 표준 인식제고에 기여한바가 큼.

○ 특히 IEC 국제표준활동에서 전자분야의 표준개발 기획 및 국내외 표준화 협력활동를 활발히 전개, 한·중·일 통합 표준화 협력 시스템 구축하여 IEC TC93의 국제표준 채택활동을 기획, 적극추진 하여 한·중·일 통합표준화작업을 성공적으로 전개하여 전자부품분류 및 속성체계 정립, 전자카탈로그 교환(유통)을 위한 공통규칙 국제표준(안) 제안 등 국제표준화 기반구축사업을 활발히 전개함

□ **반도체소자(IEC TC 47)**분야의 **김재현선임**(40세)는 5년동안 MEMS(멤스, 미세전자기계시스템) 분과위원회에서 활동하며, "MEMS용 재료의 마이크로기둥에 대한 압축시험방법(IEC 62047-10)"의 국제표준을 제안하여 기술적인 사항을 완료한 최종안(FDIS) 단계로 프로젝트리더의 역할을 훌륭하게 수행함

○ 기술적 파급효과로는 MEMS 제품 중에는 수직형 프로브 팁과 같이 압축 하중을 받는 MEMS 구조물들이 있으며, 이 IEC 표준을 통하여 MEMS 제품의 설계 및 개발에 필요한 데이터를 산출할 수 있는 기술적인 토대를 완성함

○ 경제적/사회적 파급효과로는 이 표준이 관련되는 한 예인 프로브 팁은 현재 국내 산업의 성장동력산업인 반도체와 LCD 분야의 검사 장비에 널리 사용되는 제품임

- MEMS를 이용한 다양한 디자인의 프로브 팁이 설계 및 개발되고 있으며, 국내시장은 2011년 현재 1000억원 규모로 생각됨
- MEMS 제품의 압축 거동을 평가하는 측정 장비의 상용화와 관련 MEMS 제품의 상용화에 기여할 것으로 전망함

□ **평판디스플레이(IEC TC 110)**분야의 **조미령팀장**(42세)은 5년전부터 LCD의 핵심부품인 백라이터유닛(BLU)에 대한 국제표준("LED BLU 전기적, 광학적 특성 측정방법")을 제안하여 기술적인 사항이 완성된 워원회투표안(CDV)의 추진에 대한 공로임

○ 또한, IEC TC 34(조명)분야에서 BLU의 핵심광원인 냉음극형광램프(CCFL)과 외부전극형광램프(EEFL)의 성능요구사항과 안전요구사항의 총 4종에 대한 표준을 제안하여 추진중임

- 이는 세계적으로 디스플레이 강국인 우리나라가 최종제품뿐만 아니라 부품부문에서도 표준화를 선도하고 있는 긍정적인 성과임

□ **초전도(IEC TC 90)**분야의 **신형섭교수**(52세)는 20년간 고온초전도체 특성평가의 기술표준 전문가로 '05년부터 "은(Ag)-시스 비스무스

(Bi)-계 복합초전도체의 상온 인장시험 측정방법(IEC 61788-18)"에 관한 국제표준을 제안과 채택으로 위원회투표안(CDV)을 준비 중에 있으며, 이번 수상은 신교수의 그간 국제표준화 활동 및 국제표준 발의가 국제적으로 평가받은 결과임

○ 이번에 발의한 국제표준이 제정되면, 고온초전체의 원활한 상업적 거래를 위한 기반구축은 물론 초전도선재의 특성평가 분야 및 그 응용분야인 녹색성장과 CO_2저감을 위한 초전도 전력기기 분야에서 한국의 선점적 기술 확보가 가능함

- '98년부터 국제전기기술위원회(IEC)의 초전도기술위원회(TC 90/ WG5)와 단체표준인 VAMAS/TWA16의 국제전문가(Expert)로 활동을 시작하여 "초전도체의 기계적특성 측정방법" 국제표준(IS) 제정을 위한 국제 라운드로빈테스트(RRT) 및 표준 제정에 적극적으로 참여해 오고 있다. 그 결과 2010년 시애틀 총회에서 IEC TC90 WG5의 위원장(Convener)로 선임됨

□ **국제무선장해특별위원회(CISPR)**분야의 **안희성박사**(48세)는 '05년부터 가공 전력선/고전압 설비의 전기자기적합성(EMC) 표준을 다루는 CISPR 18-1/-2/-3의 개정판 발행('10년)을 위한 프로젝트리더로 선임과 '07년부터 해당 작업반의 위원장으로 활동한 공로임

○ 우리나라가 독자적으로 개발한 초고압(765 kV) 송전방식에 대한 전기자기장해 참조값과 측정방법이 국제표준(IEC)에 최종반영함

- 700 kV 이상 초고압송전은 고압송전에 비해 낮은 송전손실로 경제성이 뛰어나며, 대용량 전력수송이 가능하지만 전기자기장해 등 환경에 미치는 영향 등을 복합적으로 고려해야 하기 때문에 전 세계적으로 9개국(캐나다, 미국, 남아공 등)에서만 운영중임

○ 또한 CISPR SC B/WG2의 활성화를 위하고 국내 스마트그리드 표준화 선도를 위해 스마트그리드 관련 EMC 표준 제정을 추진하고자 준비 작업 중임