



국제전기기기 인증제도(IECEE) 및 우리나라 활동 현황



송재빈 국장
기술표준원 제품안전정책국

I. IECEE 개요

전기분야 국제표준화 기구인 국제전기기술위원회(IEC: International Electrotechnical Commission)에서는 회원국간 통일된 규격과 인증절차 간소화를 통해 국제무역을 촉진시키고자 적합성평가이사회 소속으로 국제전기기기 인증제도(IECEE: IEC System for Conformity testing and Certification of Electrotechnical Equipment and Components)를 운영하고 있다.



유럽에서는 1946년 하나의 국가시험검사기관에서 시험된 전기제품을 회원국간 재시험 없이 상호인정하자는 취지로 유럽 전기기기안전규격위원회(CEE)를 설립하였다. 그 후 1985년 9월 IEC에서는 지역 범위를 전 세계로 확대하여 전기제품의 안전성에 대한 시험결과를 회원국 상호간에 서로 인정함으로써 비관세 무역장벽으로 대두되고 있는 각국의 인증절차를 대폭 간소화하고 국제교역을 촉진하기 위한 목적으로 CEE를 합병하여 IECEE를 설립하였다.

초기의 IECEE에서는 CEE규격을 시험기술 기준으로 활용하였으나, 1989년부터는 시험기술기준으로 IEC규격을 활용하고 있다.



IECEE

IEC System for Conformity testing and Certification

International Electrotechnical Commission

III. IECEE의 운영체계

IECEE에서는 해당 국가의 인증을 취득하기 위한 시험결과에 대한 회원국간 상호인정원칙에 기반을 두고 있으며, 한국산업기술시험원(KITL), 한국전기전자시험연구원(KEIT), 한국전자파연구원(ERI) 등 국내 인증기관들은 2009년 3월 기준으로 EU, 일본, 캐나다 등 30개국 48개 국가인증기관들과 상호양해 각서(MOU)를 체결하고 있다.

인증대상품목은 가정, 사무실, 작업장 또는 이와 유사한 장소에서 사용되는 전기제품들 중 CMC에서 지정한 20개 제품군이며, 이들의 시험기준으로 810개 규격이 적용된다. 우리나라는 2008년 기준으로 전기기기, 조명, 전선 등 17개 제품군의 146개 규격을 대상으로 국제전기기기 인증제도를 운영하고 있다. 국가 규격이 IEC 규격에 완전히 부합하지 않는 경우에는 국가간의 차이점들을 고려하게 되지만, 제도의 활성화를 위해서 국가규격이 대응하는 IEC 규격과 합리적인 조화가 이루어지도록 운영되고 있다.

국가간 시험결과에 대한 상호인정에는 대상제품이 해당 IEC 규격 요구사항에 적합함을 시험을 통하여 합격한 증거를 보여주기 위해 'CB시험인증서' 를 사용한다. 다시 말하면, CB시험인증서는 하나의

NCB가 전기제품에 대한 시험결과 및 해당기준에서 규정한 요건에 적합함을 확인하였다는 사실을 다른 국가 NCB에 대하여 알려 주는 공식문서이다. 그러나, CB시험인증서는 광고에 사용될 수 없고 사실 확인을 위한 근거자료로는 활용될 수 있다.

시험성적서는 관련 IEC규격의 요건에 따라 시험을 수행한 결과를 담은 표준화된 성적서이며, CB시험인증서는 시험성적서가 첨부되는 경우에 한하여 유효하다. 간혹 특정국가의 인증을 얻기 위해 IECEE에 등록된 국가간 차이점들에 적합함을 증명하는 추가 시험성적서가 CB시험인증서에 첨부되기도 한다. 이와 같은 시험인증서 상호인정을 위한 실제활동은 국가대표기관, 국가인증기관, 공인시험소 및 제조업체(신청업체)에 의해 이루어진다. 2009년 4월 현재 전 세계적으로는 52개 회원국, 66개 국가시험기관, 293개 시험소가 IECEE에 등록되어 있다.

IV. IECEE의 활동 현황 및 향후 전망

IECEE에서 공식발표한 2008년도 CB시험인증서 발행은 연간 약 5만3천여건, 인정은 2만1천여건이고, 통계적인 추세로 볼 때 많은 제조업체들은 점차 각 국가별 인증신청에서 CB시험인증서에 의한 신청으로 전환할 것으로 예상된다. 특히, EU라는 거대한 경제 블록을 형성하고 있는 유럽시장에 들어가기 위해서 반드시 거쳐야 하는 CE마크 획득에도 CB시험인증이 효과적인 역할을 담당하고 있다. 그 동안은 주로 유럽국가들이 활동했었으나 세계적으로 CB시험인증에 대한 관심이 한층 높아짐에 따라 북미 및 아시아 국가들도 IECEE 제도에 적극 참여하고 있다.

최근에는 기존의 제품평가를 위한 CB시험인증에 공장심사까지 포함시킨 CB-FCS(Full CB Certification Scheme) 인증으로 확대 시행되어, 제품인증과 공장심사가 한꺼번에 가능해짐에 따라 IECEE 회원국간의 원활한 교역에 더욱 큰 기여를 담당할 것으로 전망된다.

최근에는, 일부 인증서의 위변조가 문제로 대두됨에 따라 IEC 적합성평가이사회에의 요청에 의해, '제품의 저작권 침해 및 위조'에 대한 대책방안을 논의할 WG를 구성하기로 하였고, WG의 구성은 인증기관외에 산업체 혹은 수입업체도 참여하는 실용적인 WG 될 수 있도록 멤버를 구성하기로 하였다. 한편, 제조자시험소를 활성화시키기 위해 기존의 MTL(Manufacturer Testing Laboratory)라는 용어 대신 TPU CTF(Third Party Utilization of Customer's Facilities)라는 새로운 개념의 용어를 사용하기로 하였다. TPU CTF는 고객시설의 제3자 사용이라는 의미이며, 기존의 제조자시험소 요구사항을 그대로 포함시켰을 뿐만 아니라 비교속련도 시험등 새로운 요구사항을 추가하여 시험소 운영규정을 좀더 강화시켜 시험소의 신뢰성을 높이고자 하는 취지에서 제안되었다.



V. 우리나라의 IECEE 활동 현황 및 활동 계획

그동안 우리나라도 전기기기의 국제무역을 촉진시키기 위한 IECEE CMC 총회에 적극 참여하여 전기용품에 관한 국제협력 구축, 우리측 입장 및 의견을 최대한 반영하기 위해 지속적인 활동을 하고 있으며, 국제전기기기인증제도와 관련하여 미국, 일본, EU 등 선진국과도 전기용품 인증제도 관련 자료교환 등 국제 협력 업무에 적극 참여하고 있다.

지난, 2008년에는 제11차 IECEE CMC 총회를 제주도에서 개최하였다. 동 회의는 기술표준원이 IECEE 국가대표기관으로 주최하였으며, 한국산업기술시험원, 한국전기전자시험연구원, 한국전자파연구원, 한국전기연구원 등 4개 시험기관이 주관하였다. CMC총회는 매년 1회 개최되는 IECEE 최고 의사결정기구로서, 회원국 및 NCB만 참석할 수 있으며, 영국, 일본 등 38개국 135명이 참석하였고, 특히 동 회의 기간중에 개최된 한·중·일 인증제도 Workshop에는 38개국 103명이 참석하였다.

이번 회의기간중 우리나라의 3개 인증기관(KIL, KEIL, ERI)은 19개국 21개 외국 시험인증기관과 양자간 회의를 실시하는 등 상호인정 MOU 체결을 위한 활동을 활발히 하였으며, 한·중·일 워크샵에서는 한국을 비롯한 동북아 3개국의 인증제도 현황 및 사후관리, 제도 운영방향 등이 소개되었다. 특히, IECEE 의장과 기술표준원장의 면담을 추진하여 우리나라 NCB를 평가자문그룹(ACAG : Assessment and Certification Advisory Group)의 멤버로 등록 추진(한국산업기술시험원 김정섭 본부장) 및 IECEE 평가사 교육프로그램(IECEE Assessor Training : 국제공인시험소 평가를 수행하는 평가사 교육프로그램) 유치(2009년 11월 개최 예정) 등 지속적이고 적극적인 활동을 통해 우리나라의 국제위상을 높이는 계기를 마련할 수 있었다. 2009년 6월에 스웨덴스톡홀름에서 열린 제12회 CMC 총회에서 ACAG 회원국 진출이 만장일치로 통과되었으며, 평가사 교육프로그램 개최도 최종 확정되었다.

인증심사자문그룹(ACAG)은 IECEE에서 가장 핵심적인 그룹으로, 인증 및 심사평가에 대한 기준을 제시하며 사실상 IECEE 제도를 운영함에 있어 발생하는 실질적인 문제에 대한 해결책 및 방향을 제시하는 역할을 담당하고 있다. 2007년까지도 ACAG는 인증선



진국가들(유럽 및 미주)만으로 구성되어 있었으나, 아시아 지역의 인증시장이 확대됨에 따라 2007년 중국과 일본이 ACAG에 회원국으로 진출하였다. 이번에 기술표준원 주도로 한국이 ACAG 멤버로 참여하게 되어, 주요안건 및 결정사항에 대하여 우리나라의 입장을 표명하는 등 글로벌 인증시장에 뒤처지지 않고 주도권을 가질 수 있는 초석을 마련할 수 있게 되었다.

IECEE 평가사 교육 프로그램은 CTL Meeting, CMC 총회와 함께 IECEE의 연간 3대 주요행사 중 하나로, 아시아에서는 중국(2007년 상하이)에 이어 두 번째로 지식경제부 기술표준원 주최, 한국전기전자시험연구원 주관으로 국내에서 실시할 예정으로, 2008년 CMC 총회의 국내 개최에 이어 세계 각국 전문가들에게 우리나라를 지속적으로 홍보할 수 있는 기회가 될 수 있으며, 국내 적합성 평가를 위한 인프라 강화, 심사원 양성, 국내 적합성 평가제도의 선진화 및 국제화에 크게 기여할 수 있을 것으로 예상된다.

