

海外認證獲得 節次에 關하여

申 大 澈 / 海外認證情報센터 代表

編輯者 註：本稿는 지난 3月18日부터 20日까지 개최되었던 品質管理教育 에서 「海外認證情報센터」代表 申大澈 氏의 강의내용을 全載한 것이다. 관련 업체의 많은 參考를 바란다.

I. 서 언

각종 제품에 대한 규격이라는 것은 원래 제품간의 호환성이나 사용자의 안전성 차원에서 제정되고 운용되어 왔으나, 근래에는 이것이 본래의 의도와는 달리 국제 교역상의 하나의 장벽으로 대두되면서 각국의 각종 규격에 대한 관심이 높아지고 있다.

선진국의 일부에서는 자국의 특정 규격을 획득하여야만 통관을 시키거나 판매를 허용하는 식으로 기술적인 제재를 가하고 있으며 이러한 최근의 기술적 무역장벽 추세에 대해 수출 주도형의 경제성장이 불가피한 우리나라에서는 이에 대한 능동적 대처야말로 중요도가 크다고 하겠다.

또한 현대 사회는 신용사회라는 말이 있듯이 공신력을 크게 필요로 하는데 특히 외국과의 거래인 경우가 공신력은 더욱 강조된다. 그래서 「해외인증을 얻는

날이 수출이 시작되는 날」이란 말이 있듯이 그만큼 객관적인 공신력이 필요로 된다.

따라서 본교재에 실린 이 내용은 해외인증 업무를 처음 대하게 되는 분이나 계획하고 있는 분들을 위하여 우리나라 기업들이 획득한 해외인증 규격중 가장 빈도가 높은 미국 UL(Underwriters Laboratories Inc.)의 경우를 중심으로 엮었다.

II. 해외인증의 국내 획득 현황

국내의 해외인증 획득 현황은 <표1>과 같이 최근 들어 관심이 높아지고 있다. 지난 연초 공업진흥청이 조사한 바에 의하면 비교적 국내 업체로서 관심이 많은 UL의 경우 획득 품목수가 '86년에 575개로 '85년에 367개에 비해 150%이상 급증한 현상을 보이고 있다.

<표1>과 같이 '84년을 기점으로 해외인증 획득이 급증한 현상을 보이고 있는 것은 우리 수출이 신발, 섬유 등의 기존 수출산업 구조에서 전자산업 등 고도의 기술집약산업분야로 점차 이전되고 있기 때문인 것으로 풀이되고 있다. 이러한 현상이 일시적이 아니라 할 때 앞으로 해외인증을 획득하려는 업체가 계속적으로 크게 증가될 것으로 보인다.

III. 해외인증 신청의 방법

해외인증은 신청자, 자격에 대하여 제한을 두지

표 연도별, 규격별 해외인증 취득현황

단위: 건수, ()안은 업체수

구 분	'81누계	'82	'83	'84	'85	'86	누계
UL(미국)	83	60	99	102	367	575	1,286(732)
FCC(미국)	24	15	13	48	128	234	462(104)
CSA(캐나다)	39	9	24	63	240	313	688(163)
VDE(서독)	1	4	1	12	1	8	34(27)
IWS(국제)	106	13	18	12	18	30	197(197)
기 타	15	6	3	2	15	9	50(36)
계	268	107	158	246	769	1,169	2,717

(자료: 공업진흥청)

않는 관계로 누구에게나 기회를 주고 있다.

이에 따라 업체 스스로 직접하는 방법과 대리인을 통하여 신청하는 방법이 있다.

인증신청 업무를 업체 자체가 하는 경우 정확하게만 하면 대행 비용이 들지 않고 일을 배울 수 있는 장점이 있으나 이 경우 인증 신청에 대한 경험이 없으면 곤란한 경우를 당하는 수가 많다.

인증 신청은 우선 규정을 정확히 이해해야 한다. 규정의 해독은 고도의 전문성을 필요로 하므로 뛰어난 어학 능력과 해당분야에 대한 전문지식이 필요하다.

다음으로 절차를 이해해야 하며 이 절차마다의 서류 작성을 정확히 해야 한다.

만약 절차를 잘못 이해하여 순서를 따르지 않거나 필요한 서류에 기재사항이나 준비물이 누락될 경우 인증기간이 늦어지는 것은 물론 때로는 신청 자체가 취소되는 수도 있다.

또한 서류 작성이나 절차가 잘못되어 서류가 반송되는 경우, 시간적인 지연은 물론 비용의 지출이 늘어 자체적으로 신청하는 것이 결과적으로 손해를 가져올 경우도 있다.

이런 측면에서 볼 때 절차나 방법에 익숙치 않은 경우에는 대행업체를 이용하는 것이 바람직하다.

실제로 국내업체들은 대기업을 제외한 중소기업의 경우 대행업체를 많이 이용하는 것으로 나타나 있다.

한편 해외 바이어를 대행인으로 하여 인증을 신청하게 되는 경우는 바이어가 국내서 물품을 구입하려 해도 객관적으로 품질을 인정할 수 없고, 안전을 확보하기 위하여 요구하게 되는데, 국내업체가 바이어에게 수입에 인증까지 일임해 버리는 경우이다.

이때는 바이어의 물품 주문과 아울러 비싼 댓가를 지불해야 한다.

반면 업체측으로서의 문제점은 전반적으로 수출에 있어서 해외인증이 미치는 영향에 대한 인식이 부족

하며, 무엇보다도 수출계약전 미리 준비하는 것이 필요하다는 사실을 인식하지 못한다는 것이다.

그리고 대부분의 업체는 자체적으로 인증업무를 추진할 능력이 매우 부족하다. 대기업을 경우 전담반 등에서 자체적으로 인증업무를 담당하고 있으나 중소기업으로서는 아직 그러한 능력을 갖추고 있지 못하기 때문이다.

또한 제품의 수준이 아직 해외규격 수준에 크게 미달하나 이를 개선하고 제고시킬만한 투자가 미흡한 것 또한 문제점이 아닐 수 없다.

각종 해외인증은 원래 사용자의 안정성과 제품간의 호환성 차원에서 운용되고 있다.

근래에 들어 이것이 원래의 의도와는 달리 국제교역상 하나의 장벽으로 대두되면서 관심이 높아지게 된 것이다.

이러한 기술적 장벽은 선진국일수록 심한데 선진국에서는 대개가 자국의 특정 규격의 인증 획득을 수입의 전제로 제시하고 있다.

IV. 대표적 해외 인증

세계적으로 규격을 관장하는 단체는 100여개에 이른다. 또 이들 단체에서 인증하는 품목의 규격만도 60여만종이 넘는다고 한다.

규격은 내용별로 공업규격, 안전규격, 품질규격, 성능규격으로 구분된다. 캐나다의 CSA, 일본의 JIS, 한국의 KS 등이 공업규격이며, 미국의 UL이 안전 규격이다.

한편 미국, 캐나다, 서독, 영국, 프랑스, 네델란드, 일본 등 우리나라 수출주요 대상국의 규격 중에서 전자전기 부문에 해당하는 규격은 미국의 UL과 FCC, 캐나다의 CSA와 DOC, 서독의 VDE와 FTZ, 영국의 BSI와 BEAB, 네델란드의 KEMA, 덴마크의 DEMKO,

스위스의 SEV, 스웨덴의 SEMKO 등이다.

V. UL에 대하여

1. UL의 개요

UL은 세계에서 가장 역사가 오래되었으며 제품의 안전성 인증에 가장 권위가 있다.

UL은 독립 비영리기관으로 인명과 재산에 영향을 미치는 위험에 관련된 재료, 기구, 제품, 기기, 구조, 방법 및 시스템 등에 대하여 시험을 수행하는 시험소이다. 미국내에 4개소의 시험소가 있으며, 세계 각지에 검사소를 두고 있다.

현재 본부는 일리노이즈주 노스브룩(Northbrook)에 있고, 뉴욕주의 멜빌(Melville)시험소, 캘리포니아주의 산타클라라(Santa Clara) 시험소, 노스캐롤라이나주의 리서치 트라이앵글 파크(Research Triangle Park) 시험소가 있다.

각 시험소는 지역을 분리 담당하고 있는데, 호주, 멕시코, 뉴질랜드, 태평양연안국 및 극동 지역에서 신청할 경우 산타클라라 시험소에 신청서를 제출해야 한다.

중남미 같은 경우는 노스브룩, 유럽·아프리카·카리브연안·중동은 멜빌시험소로 신청을 해야 된다.

UL의 엔지니어링 업무는 도난방지 및 경보, 상해 및 화학적 위험, 전기, 화재 예방, 운방, 공조 및 냉장 그리고 선박부의 6개부분으로 나누어져 있다.

UL직원들은 숙련된 유경험 엔지니어와 지원인원들로서 UL에 신청된 여러가지 제품의 시험결과 판정 및 규격제정의 일을 하고 있다. UL검사 서비스 요원들은 예고없이 UL인증제품 생산공장을 방문하여 UL마크가 부착된 제품의 해당안전요건 충족 여부를 확인하고 있다.

미국내의 많은 지방 및 지역 행정당국은 UL의 평정을 존중하고 있다. 제품에 부착된 등록상표 UL마크는 제조자, 판매자 또는 수입상들이 그 제품의 견본(샘플)이 안전 규격 검토에서 합격되었다는 증거의 표시인 것이다. 이러한 증명은 지방 및 지역 행정당국의 규칙 또는 법령에 준하여 빈번히 요구되고 있다.

2. UL인증의 종류

UL에 인증을 신청하여 합격되면 UL에서 발간하는 Directory에 등록이 되고 공표된다.

UL의 인증구분에는 Listing, Recognition 그리고 Classification의 3가지가 있는데, 그 내용은 :

(1) Listing : 일반적으로 소비자가 시장에서 구할 수

있는 제품, 예를 들면 조명기기, 코드, 램프 홀더, 코드 세트, 퓨즈 등의 부품과 TV, 라디오 테이프 레코더, 사무용기, 의료용기기, 선풍기, 통신용 장비 등 완제품인 기기들이 해당된다.

(2) Recognition : 최종 사용자가 일반소비자가 아닌 완제품을 제조하는 공장에서만 사용되는 품목이 해당된다. 예를 들면 사출, 플라스틱 재료, PWB, Wire, Capacitor, 절연 튜브, 라벨, 하네스 등이 있다.

(3) Classification : 특수한 위험 조건이나 성능 또는 별도의 규격 등에 의거, 인증을 부여하는 제도로서 일부 건축물 및 방화용 제품이 해당된다.

3. 신청절차

1) 예비신청

UL 신청을 처음하는 경우 제일 먼저할 것은 서신을 발송하는 일인데, 이것은 흔히들 일컬어 예비신청이라고 한다. 그 서신에는 시험을 원하는 제품을 상세히 설명하여야 한다. 가능하면 기술적 자료를 동봉하므로써 UL 엔지니어로 하여금 시험에 적용하여야 할 규격을 선정, 시험의 범위를 결정하게 한다. 시험할 제품에 대한 충분한 기술적 내용 명세서가 UL에 접수되면 저희 센터에 본 신청서와 부대서류들이 발송된다. 본 신청서와 함께 UL에서는 제품의 견본을 대부분 요구하게 된다. 이 견본은 시험을 위해 특별히 제작할 것인지 또는 생산 라인에서 취할 것인지, UL이 통고해 준다. UL로부터의 정식 회신의 한 항목으로서 제품시험에 사용될 UL규격서를 동봉하게 된다.

2) 본신청

본신청과 관계된 사항을 대략 설명하면

(1) UL내에서의 절차

UL에서는 예비신청서를 접수하면 Project Engineer (담당 엔지니어)가 결정되고 UL File No.와 Project No.가 부여된다.

(2) Follow-Up Service Agreement(사후관리협정서)

차후에 UL에서 발송되어오는 서류에는 시험부서와는 별도로 Follow-Up Service에 대한 협정서가 오는데 이 서류 우측 하단에 담당자의 이름 및 서명과 직책 및 일자를 기록하여 UL로 송부한다.

(3) Cost Limit(추정비용 총액)

UL의 기술부서(Engineering Department)에서 시험을 위한 정식 신청서를 신청자에게 발송할 때 그 신청건(Project)에 해당하는 예치금과 시험종료시까지의 추정비용 금액을 명기하여 보낸다.

(4) Preliminary Deposit의 송금

예치금(Preliminary Deposit)은 통상 소요되는 Cost Limit의 50%이며 본 신청서류와 함께 보내야 한다.

우리나라에서는 의뢰관리법에 의하여 송금하여야 하는데 이때 관련서류를 지참하여 환전을 받아 해당금액을 수표로 UL에 송부한다.

(5) Sample(시료)

Sample은 본신청서가 도착할 때 제품이 있기 때문에 그 설명에 따라 보내면 되는데 통상 항공편이나 Courier Service가 이용된다.

시료를 보낼 때 Identification Tag를 부착하는 것을 잊어서는 안된다.

3) Acknowledgement

위에서 설명한 모든 서류와 Sample이 완료되어 UL에 접수되면 UL로부터 Acknowledgement가 보내오는데, 여기에는 시험완료 예정일과 담당 엔지니어, 예치금과 샘플을 수령하였다는 내용이다.

4) Test

다음단계는 실제로 시험을 하는 일로서 UL엔지니어는 그 제품이 UL의 안전요건에 부합되는지 여부를 시험 및 검토하게 된다. 시험과정에서 UL은 제품 제작에 사용한 재료 또는 작동과 특징 등 필요한 추가자료를 요구할 수도 있다. 통상 이러한 요구는 텔렉스나 전화를 사용하게 되며 경우에 따라서 서신이 사용되기도 한다.

시험이 완료되면 그 제품이 합격하여 UL의 등록마크를 부착할 자격이 있는지 또는 불합격인지를 통고받게 된다. 제품에 합격되지 않았을 때는 합격하지 못한 구조상의 특징 및 시험결과를 상세히 기록한 보고서가 발송되어져 보안을 통해 재시험이 가능하다.

UL의 보고서는 적어도 2명의 엔지니어가 서명하게 된다.

만약 신청자가 시험결과에 대한 해석이나 기술적인 면에 대한 의문이 있을 때는 UL의 이의 제소 절차에 의거하여 기술관리 계층 또는 그 이상에 상소할 수 있다.

5) 시험에 합격하면

시험이 성공적으로 끝나면 신청자는 제품의 합격과 정식 보고서를 포함한 관계서류들이 곧 도착하게 될 것이라는 내용의 서신을 받게 된다.

해당제품의 생산지역을 관할하는 UL검사소(한국에서는 Inspectorate Korea Ltd.)에 그 사실이 통보되어 UL검사원으로 하여금 등록상표인 UL마크를 부착할 첫제품이 공장에서 출하전에 필히 검사를 거치도록 되어 있다.

4. Follow Up Service (사후관리)

1) 절차

UL서비스의 중요한 부분은 Follow-Up Service Procedure이다. 이 Follow-Up Service Procedure는

당초 시험한 제품을 문서로서 상술한 것이다. UL검사원은 정기적으로(통상분기별) 예고없이 제조공장을 방문검사를 하게 된다. 이 검사는 제조자의 품질관리 계획의 결함이나 소홀을 발견할 수 있는 경우도 있다. 만약 중대한 상이점이 발견되었을 때 UL검사원은 그 문제가 해결될 때까지 UL마크 사용을 보류시킬 권한을 가지고 있다. 공장방문 검사에는 수수료가 있으며 그것에는 UL의 경비 충당을 위한 매 공장당 연비용이 포함되어 있다.

2) Follow Up Service의 종류

(1) Type R(Re-Examination) Service

대상제품은 제품이 UL규격과 일치하고 있는한 그 생산대수에 관계없이 제조업자가 자유로이 UL표시를 하고 출하할 수 있으며 년 4회이상 UL검사를 대행하는 한국 인스펙트래드(주) 검사원에 의해서 공장검사를 받는다.

예를 들면 트랜스, 플라스틱, Power Supply, 녹음기 등이 있다.

(2) Type L(Labeling) Service

대상 제품은 UL로부터 필요한 량의 라벨을 구입하고 출하시 한국인스펙트래드(주) 검사원의 입회검사가 실시된다. 예를 들면 스위치, 케이블, 와이어, 전원 코드, 전구, 전기스탠드 등이다.

5. Multiple Service

1) Multiple Service란 인증된 또는 인증중인 제품에 대하여 신청자(Applicant)의 회사명이나 Model No.대신에 타회사(Multiple Listee)의 회사명이나 Model No.를 적용시키고자 할 때 필요한 것으로 Multiple Listing, Multiple Recognition, Multiple Classification으로 나눌 수 있다.

2) 해당제품

Color, Trim, 회사명, 제품 등 기술적인 판단에 의거 피상적인 차이 이외는 기본 제품과 동일하여야 된다.

6. Company Identification (상표등록)

제조업자의 회사명이 길 때 그것을 그대로 표시하기에는 곤란할 경우가 있는데 이것을 간략하게 도안하여 상표로서 등록하고 등록 마크로서 사용할 수 있다.

7. 공장검사

공장검사에는 인증전 공장검사와 인증후 사후관리를 위한 공장검사의 2가지가 있는데 인증전 공장검사는 FPI(Factory Production Inspection) 또는 IPI(Initial Production Inspection)라고 부르며 의미는 동일하다. 이의 목적은 UL규격 조건상의 검사설비 유무 및 적합성과 최초 생산검사를 행하는 것을 말한다.