


CSA (캐나다표준협회인증)

1. 개요

<p>■ 정의</p>	<p>Canadian Standards Association (캐나다표준협회인증)</p>
<p>■ 개요</p>	<p>- 캐나다의 안전규격 및 강제규격 : 전기기구, 가스연소기구등 위험성이 있는 품목은 강제규격이며, 품질관리등 위험성이 없는 품목은 임의규격임.</p>
<p>■ 관련기관</p>	<p>- Canadian Standards Association(CSA; www.csa.ca) - 한국사무소: CSA International 한국지사 - 한국내 업무제휴기관 : 한국산업기술시험원 (KTL; www.ktl.re.kr)</p>
<p>■ 대상품목</p>	<p>- IT, 건축용품,전기전자,에너지,환경,가스기구,생명과학,품질/경영등 8개분야의 1,800개이상의 품목</p>
<p>■ 적용국가</p>	<p>- 캐나다</p>
<p>■ 적용규격</p>	<p>- CSA</p>
<p>■ 인증절차</p>	<p>①예비신청(신청자) ⇨ ②본신청서송부(CSA) ⇨ ⇨ ③ 본신청서작성송부(신청자) ⇨ ④시험실시(CSA) ⇨ ⇨ ⑤평가서작성통보(CSA) ⇨ ⑥승인심의 및 인증결과통보(CSA) ⇨ ⇨ ⑦협약서체결(신청자) ⇨ ⑧공장검사(한국산업기술시험원) ⇨ ⇨ ⑨CSA라벨발주(신청자; 한국산업기술시험원에서 공장검사후 발송)</p>
<p>■ 인증마크</p>	

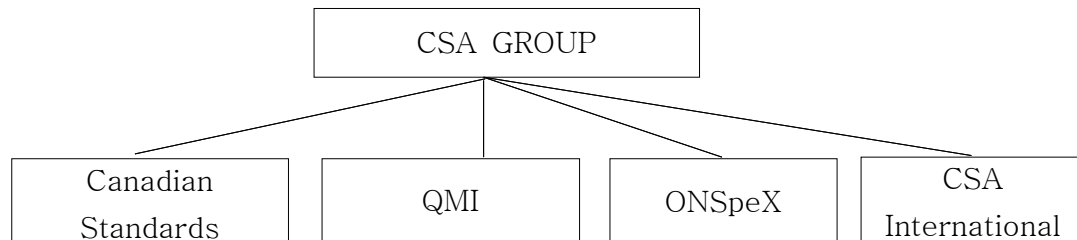
<p>■ 기타</p>	<p>- CSA 인증방법</p> <p>① 모델단위 제품인증 (Model-by-Model Certification)</p> <p style="padding-left: 20px;">: 제품의 대표샘플을 대상으로 규격에 맞는지 적합성평가 실시</p> <p style="padding-left: 20px;">: 연간 4회의 공장검사 실시</p> <p>② 제품별 인증 (Special Acceptance/Special Inspection Service)</p> <p style="padding-left: 20px;">: 수량이 한정되었거나, 모델단위의 인증이 불합리할 경우 제품을 단위로하는 인증을 선택할 수 있다.</p> <p style="padding-left: 20px;">: 제품전체에 대해 규격 적합성평가 실시한 후 필요한 개량조치를 취한 제품에 CSA 지급라벨을 붙여 인증을 표시</p> <p>- CSA-us 인증</p> <p style="padding-left: 20px;">: 캐나다와 미국과의 자유무역협정(FTA)에 따라 캐나다와 미국 규격에 부합하는 제품에 대해 인증마크 부여</p> <p style="padding-left: 20px;">: 미국의 c-UL마크와 같이 CSA와 UL인증을 동시에 받는 것과 같은 효과로, 캐나다 및 미국전역에서 공식적으로 인정되고 있음.</p>
-------------	--

2. CSA 인증기관

1910년대 무렵, 여러 가지 사고가 발생하여 이를 방지하기 위해서 안전규격이 필요하게 되었다. 그래서 영국정부는, 당시 식민지였던 캐나다에 대해 규격위원회의 결성을 요청하였고 캐나다는 이를 받아들여 캐나다 토목기사자문위원회의 위원장 및 각 분야에서 다수의 관계자가 모여서 위원회를 결성, "캐나다기술규격위원회"라고 칭하고, 규격작성에 따라서 "공업계에 규칙을 제안한다"라는 내용에 대한 서약 및 영국 과 미국에서의 규격작성의 공동작업에 협력하는 것에도 동의하였다. 그 후, 많은 사람들이 담당업무를 갖게 되고, 위원회는 하나의 공동체라는 형태를 갖고 캐나다기술규격협회(Canadian Engineering Standards Association : CESA)로 새롭게 탄생되었다.

협회의 주된 목적은, 표준화를 위한 의뢰를 받아, 그 요구사항과 필요사항을 조사하는 조직을 설립하는 것으로, 공업규격을 촉진하는 것이었다. 그 후 CESA는 캐나다의 국무대신에 의해 인가되고, 1919년에 "회사법" 하에, 자본금이 없는 법인조직으로 되었다. CESA는 1944년 명칭을 CSA로 변경하고 CSA 마크가 등록되었다. 이후, 1993년 CSA는 미국의 OSHA에서 NRTL(미국국가인정시험소)로서 공식으로 인정되었다.

가. 조직 현황



Global Network

CSA Group

Head Office

178 Rexdale Blvd. Toronto, Ontario M9W 1R3

Tel: 416.747.4000. Fax: 416.747.4149

info@csagroup.org, www.csagroup.org

CSA International

Head Office

178 Rexdale Blvd. Toronto, Ontario M9W 1R3

Tel: 416.747.4000, Toll Free: 1.866.797.4272, Fax: 416.747.4149

certinfo@csa-international.org, www.csa-international.org

QMI

QMI World Headquarters

20 Carlson Court, Suite 100 Toronto, Ontario M9W 7K6

Tel: 416.401.8700, Toll Free: 800.465.3717, Fax: 416.401.8650

clientservices@qmi.com, www.qmi.com Canadian Standards

Association

Head Office

5060 Spectrum Way Mississauga, Ontario L4W 5N6

Tel: 416.747.4000, Fax: 416.747.2473

info@csa.ca, www.csa.ca

OnSpeX

Head Office

8503 East Pleasant Valley Rd. Cleveland, Ohio USA 44131-5516

Toll Free: 1.888.CPE.3335, FAX: 216.520.8981

info@onspex.com, www.onspex.com

나. 업무소개

(1) 규격작성

CSA는, 인증서비스를 캐나다 국민 및 정부·산업계의 이익 증진을 그 주목적으로 하여, 많은 규격을 작성하고 있다. CSA규격서의 카다로그에는 발행된 규격이 9개로 분류되어 기재되어 있다. 각 규격의 분류 내용은 다음과 같다.

- 라이프 스타일·환경
- 환경-환경공학
- 전기·전자
- 통신·정보
- 건설
- 에너지
- 운수·유통
- 재료공학
- 상업·생산관리 시스템

(2) 시험서비스

CSA시험소 및 광범위한 동 시험시설에서는, 매우 많은 풍부한 시험서비스 및 설비를 갖추고 있다. 그 중에서도, CSA렉스델 시험소는 세계적인 규모의 설비를 가지고 있는 시험소로, CSA Z 299.3과 ISO 9003의 양방의 품질규격에 대해 등록되어 있다. 10만평방피트를 넘는 시험소의 부지 내에서는, 각 분야의 전문가들이 신뢰성 있는 서비스를 고객에게 제공하고 있다. 시험의 실시 전에, 시험비용전액의 견적을 받아, 선금으로 지불된다. CSA에서는 지속적인 시험이 필요한 신청자를 위해서는 장기계약을 준비하고 있다. 예비인증시험으로서는 정식신청 전에 제품인증을 위한 시험을 하고 제품이 시험에 합격한 경우 이 데이터는 정식신청 중에서도 사용할 수 있도록 되어있다. CSA는, 광범위한 분야에 대한 시험능력을 갖추고 있다.

(3) 인증서비스

- CSA 인증:

CSA의 인증 마크는 안전성과 신뢰성의 상징으로서 널리 세계에서 인정되고 있으며, 현재는 연간 10억 개 이상의 제품이 CSA 마크를 달고 판매되고 있다.

- NRTL:

CSA는 미합중국의 광범위한 제품에 대해 미국 규격에 의한 시험과 인증을 실시하는 최초의 합중국 이외의 시험소로서 NRTL의 인증을 받아, 캐나다와 합중국 양쪽을 대상으로 한 인증 서비스를 전개하고 있다.

- UL 규격인증

2003년 11월 10일 UL과 확장된 MOU를 체결하여 북미(수출) 전기 전자 제조업자들을 위해 UL과 CSA의 시험과정의 단일화와 공장시험 결과 정보의 공유 등을 통해 인증 비용을 줄이고 과정을 효율화하였다.

- IECCE CB 인증

CSA는 전 세계가 공통적으로 사용하는 국제규격을 창설을 지원하며, ISO와 IEC의 각종 위원회에 캐나다를 대표하여 참가하고 있다. 또 IEC의 CB 제도로부터 북미 최초의 시험·승인기관으로서의 인정을 받아, 다양한 종류의 가정용, 상업용 전자·전기기에 대한 CB 인증서를 발행하고 있다.

(4) 품질보증서비스 (Quality Assurance Service)

CSA는 품질관리에 관한 ISO9000 시리즈, 환경 관리에 관한 ISO14000 시리즈 등 국제 규격의 개발에 지도적 입장에서 참여하고 있으며, CSA의 부문인 QMI(Quality Management Institute)에서는 ISO9000에 의한 품질 등록 서비스를 북미에서 최초로 개시하였으며, 널리 이용되고 있다.

(5) 기술정보서비스 (Technical Information Service : TIS)

기술정보서비스는, 시간과 비용을 절약하고, 불필요한 고장으로 낭비되는 시간을 절약하기 위해서 도입된 전문적인 서비스이다. CSA의 기술전문가는 제품의 개발단계에서 관련 규격의 해석과 적용에 대한 지원을 담당한다.

(6) 기타

최근에 CSA는 태평양지역을 총괄하는 사무소로 밴쿠버를 지정하여 홍콩을 중심으로 한국, 일본, 중국, 대만, 싱가포르, 호주 등 아시아 국가에 많은 관심과 지원을 아끼지 않고 있다.

3. 캐나다의 제품규제 및 CSA 인증

캐나다는 모든 주에서 전기제품 안전성과 관련된 제품에 대해 CSA 안전시험을 받도록 규정하고 있으며, 이러한 제품들이 CSA인증을 받지 않거나 주 검사 당국의 승인시험을 받지 않고 판매되는 경우에는 법률에 의하여 전시, 선전, 판매, 사용 등이 금지되며 수입품의 경우에는 국외로 강제철수를 당할 수도 있다.

캐나다는 전기안전 요구사항을 만족시키는 방법으로 민간기관인 CSA인증을 받는 경우와 정부기관인 주 검사당국의 검사 승인을 받는 두 가지 방법이 있는데 둘 중 하나를 선택해야만 한다.

가. 주 검사당국의 승인을 받는 경우

승인에 대한 효력의 범위가 그 주로 한정되고, 다른 주에는 효력이 미치지 못하게 되며, 캐나다에 도착 완료된 제품에 한하여 신청을 받고 검사를 하며 그 Lot에 대해서만 승인을 받을 수 있다. 다만, CSA에서 취급하지 않는 특수한 제품(고전압기기)에 대한 검사도 수행하며 설비 및 사용에 대한 허가를 내주기도 한다.

나. CSA인증을 받았을 경우

각 주는 물론 캐나다 전역에 걸쳐 효력이 발생되며, 형식승인제도로 되어 있어 인증을 받은 것은 발간, 공표하도록 규정되어 있다. 주 검사당국을 대신하여 Lot별로 특별 검사를 수행하기도 한다.

승인 근거가 되는 기술기준에 대해 각 주 당국은 공통적으로 CSA 규격을 채택하고 있으며 일부 주(퀘벡주 등)는 CSA 규격에 부분적인 추가요구사항을 설정했다. 따라서 주 검사당국의 검사를 받고 수출하는 것 보다는 CSA인증을 받고 수출하는 것이 유리하며 또한 주 검사당국에의 검사신청은 외국에서는 불가하고 현지의 수입업자를 통해서만 가능하므로, 여러 가지 면에서 캐나다의 수출을 위해서는 CSA인증이 편리하다고 할 수 있다.

(1) 각 주 별 CSA 인증 수용 상황

온타리오주, 퀘벡주, 브리티시 콜롬비아주 처럼 CSA를 인증기관으로 인정한다고 주법에 명기한 곳과 그렇지 않은 곳이 있는데, CSA 인증 마크는 모든 주, 지역, 준주에 문제없이 받아들여지고 있다.

따라서 CSA 인증 마크는 캐나다 전 지역에 공통 마크로 통용된다.

실제로 CSA 인증 마크는 각 주 규제에 적합한 방법이 압도적으로 많은 전기제품에 많이 채택되고 있으며, 1년에 약 10억 개 이상(1996년 현재) 제품에 CSA 마크가 표시된다고 한다.

또 주 검사 당국으로부터 직접 승인을 받는 방식이 사용되는 제품은 보통 대형 전기설비나 시설 등 설치장소가 한정된 제품이나 전시회 출품 등으로 일시적으로 반입되는 전기제품에 한정된다.

(2) 캐나다 온타리오주 전자제품 추가 규제: ESA 제품 등록제도

온타리오의 “제품안전 규정(Product Safety Regulation) 438/07” 이 2007년 8월 제정되어 온타리오 지역에서 판매되고 사용되는 전자제품/장비의 안전을 보증함으로써, 온타리오 지역의 법적 권한을 가진 Electrical Safety Authority(ESA)로 하여금 위험성이 있는 제품에 대해 인지하고 보증할 수 있는 시스템을 마련하도록 하였다.

ESA는 Ministry of Small Business and Consumer Services 산하의 전자제품 관리기관으로서, 전기 법규(Electricity Act), 1998 Part 8 및 규칙 438/07을 포함하는 규칙(regulations)을 운영, 시행하고 있다.

a. 규제개요

- 해당제품군: 소비자 전자제품, 상업용 전자제품, 전기의료기기, 산업용 전자제품, 전선류 등
- 규제지역: 캐나다 온타리오 주
- 규제법규: New Ontario Electrical Product Safety Legislation 438/07
- 효력발생일: 2008년 7월 1일
- 관련기관: Electrical Safety Authority (ESA)

b. 규제내용

438/07 규칙은 제조자, 도매상, 수입자, 판매자, 소매업자, 인증기관, 그리고 현장검사기관으로부터 아래 사항을 요구하고 있다.

- 전자제품 또는 장비에서 발생한 모든 전기적 사건, 사고, 결함으로 인하여 사람의 안전 또는 재산 손상에 영향을 끼치거나 끼칠 우려가 있는 경우, 이를 ESA에 보고
- 전자제품 또는 장비의 디자인, 구조, 기능 상의 문제에 따른 심각한 사건, 사고 또는 결함에 대한 검사 협조
- 전자제품 또는 장비의 위험 또는 결함, 심각한 전기 사고의 발생 시 신고
- ESA 에 의해 요청될 시, 적합한 시정조치 시행

ESA는 심각한 전기적 사건 사고에 대해 아래와 같이 정의한다.

- 심각한 상해 또는 사망 발생의 경우
- 심각한 상해 또는 사망의 잠재 가능성이 있는 경우
- 상당한 재산 피해를 야기시키거나 그러한 잠재 가능성이 있는 경우

만약 온타리오주 외 지역에서 사고가 난 제품이 온타리오주로 판매되었거나, 판매될 가능성이 있는 경우에도, 이를 반드시 ESA 에 신고해야 한다.

ESA는 전자제품의 강제, 자율 신고를 위한 온라인 양식을 마련하였으며, www.esasafe.com사이트의 “Electrical Product Safety” Section의 “Electrical Product Reporting” 양식을 사용할 수 있다.

c. 제품 등록 요구사항

438/07 규칙의 신고 요구사항 및 가이드라인 외에, 제조자(온타리오주에 판매되는 전자제품의 생산 책임자)는 2009년 4월 1일부터 2009년 8월 30일까지 온타리오 ESA 기관에 제품을 등록해야한다. 등록은 온타리오에 이미 현재 판매되고 있는 제품에서부터, 온타리오주에 판매를 계획하고 있는 모든 전자 제품 포함한다. 제조자의 권한자에 의한 등록이 요구되며 이 기간 동안 등록되지 않은 제품에 대해서는 온타리오주에서의 판매가 금지된다.

Electricity Act 1998 및 ESA의 개인정보 보호 규정에 따라, 등록에 따른 모든 정보는 기밀 유지가 보장된다.

d. 등록방법

해당 제조자는 www.esasafe.com의 “Electrical Product Safety” 온라인 등록 시스템을 이용할 수 있으며, 초기 등록 비용은 \$350이며 매년 갱신비용은 \$300 이다. 온타리오주 판매를 위한 등록과정은 전자제품의 제품 인증 또는 현장검사 라벨 요구사항에 더하여 추가로 요구되는 것으로, 이러한 요구사항을 만족하지 못하는 제품의 경우, “비허가” 제품으로 간주되어, 검사 및 공식 통보, 벌금 조치를 받게 된다.

온타리오주의 전기안전기관 (ESA) 및 제품 안전 규칙 438/07 및 가이드라 등에 대한 보다 자세한 정보는 www.esasafe.com(“Government & Regulations” 및 “Electrical Product Safety” 항목) 에서 확인할 수 있다.

4. CSA 적용대상 품목

CSA는 ANSI, ASME, ASTM, ASSE, CSA, NSF, UL을 포함한 안전 또는 성능표준에 따라 제품을 시험, 인증한다.

CSA가 인증하는 품목에는 가스 및 전기기기 ; HVAC(열, 통풍기와 에어컨)시스템과 부품; 전구 제품; 홈 엔터테인먼트 제품; 동력 제어와 개폐기, 전기-의료 와 실험 기구; 배관 제품; 여가용 차량; 공정 제어; 전원 공급 장치; 운동과 개인 보호 장비; 정보 기술 기기 등 IT, 건축용품, 전기전자, 에너지, 환경, 가스기구, 생명과학, 품질/경영 등 8개 분야의 대부분류에 1,800개 이상의 품목에 대해 적용하고 있으며, 새로운 규격의 개발과 함께 적용품목도 계속 확대되고 있다.

가. Communications / Information

: ID cards-Recording technique, Mode Network, ODA and Interchange Format, Open Systems Interconnection, Text Communication, Telecommunication등

나. Construction Products & Materials

: Building Materials and Masonry, Concrete, Forest Products, Industrialized Building Construction, National Construction Codes, Offshore Structures, Plumbing Products and Materials, Structures, Welding

다. Electrical / Electronic

: Canadian Electrical Code, Consumer and Commercial Products,
Industrial Products, Wiring Products, Outside Wiring,
Electrical Engineering Standards, Electromagnetic Compatibility

라. Energy

: Fire Safety and Fuel Burning Equipment, Nuclear,
Oil and Gas Industry System and Materials, Renewable Energy

마. Environment

: Environment Management, Environmental Technology

바. Gas Equipment

: Accessories, Domestic and Commercial Water Heaters and Boilers,
Food Processing and Food Refrigerator,
Gas-Fired Domestic Heating Equipment and Air Conditioning,
Gas Technician Training Materials, Hose/Couplings and Assemblies,
Incineration, Large Input Commercial and Industrial Equipment,
Laundry Equipment, Manual Valves,
Natural Gas and Propane Installation Codes, Special Code Publications,
Natural Gas and Propane Vehicle Fuel Systems and Industrial Engines,
Portable Type Camping Equipment

사. Life Sciences

: Community and Personal Issues, Health Care Technology,
Mechanical Industrial Equipment, Occupational Health and Safety

아. Quality / Business Management

: Basic Engineering, Privacy Code, Public Involvement,
Quality Assurance Systems, Quality Auditing, Quality Management,
Reliability, Risk Management, Software Quality, Software Evaluation Program

5. CSA 인증방법

가. 모델단위의 제품인증 (Model-by-Model Certification)

이것은 가장 보편적인 인증방식으로, 신청자가 정한 제품 모델번호나 카탈로그 번호를 단위로 인증서를 발행해 인증목록에 등록하는 방식이다.

이 방식에 따른 인증 시 시험시료는 시제품 단계 제품이고 인증이 완료된 후 CSA 마크가 표시된 제품을 양산해 시장에 출하하는 것이 일반적인 흐름이다.

인증 후에 인증을 유지하기 위한 업무, 예를 들어 CSA 마크 사용에 관한 신청자와 CSA와의 계약서 교환, 공장 사후검사(Follow-up Service), 인증 후 사양 부분변경 시 변경신청, Multiple Listing 등은 이 방식에서 요구되는 사항들이다.

나. 제품별 인증 (Special Acceptance/Special Inspection Service)

공장 제조설비 일식이나 몇 대만 제조하는 특별사양 제품과 같이 수량이 한정되어 있어 제품 모델을 단위로 한 인증이 비합리적일 때 제품을 단위로 한 인증을 선택할 수 있다. 이 경우 원칙적으로 대상 제품의 전체 수량을 조사해 필요한 조치를 취한 제품에만 CSA 지급 라벨을 붙여 인증을 표시한다.

6. CSA 인증서비스의 종류

CSA의 현행 프로그램의 범위는, 모델인증에서 시작되어 입회시험, 인증, 카테고리인증에까지 이르고 있으며, 고객은 CSA의 감독 하에서 인증업무에 관해서 서서히 광범위한 업무를 하고, 책임을 맡을 수 있도록 되어 있다. 이들의 특수 프로그램에서 중요한 점은, 제품인증에서의 유연성이다.

CSA의 인증프로그램은, CSA의 신청자와 함께 일한다는 구상에 따라 만들어져 있으며 이 구상의 주된 목적은, 적절하고 비용효율이 높은 방법으로 고객의 요구에 맞는 서비스를 제공하는 것이다. CSA는 이러한 구상에 의거하여 CSA 내부에서 다양한 프로그램을 진행시키고 있다. 또 필요한 경우에는, 고객의 특정 업무에 적용한 프로그램 또는 프로세스를 만들기 위해서 개개인에게 요소를 선택하여, 프로그램을 진행시킨다.

가. 제품종류에 따른 인증구분

(1) 라벨 서비스 (Label Service)

라벨 서비스는 제품 본체에 CSA가 공급하는 디자인이 결정된 라벨을 붙여 CSA 인증 완료 제품임을 표시하는 방식이다.

일반소비자가 가정에서 사용하는 전기제품에 대하여 수리와 조정을 위해 기기의 내부와 접촉 가능성이 높은 것 (텔레비전, 라디오 등)과, 대부분의 제품에 사용되는 중요한 기본부품과 재료(코드, 와이어 등) 관련 서비스로, 라벨을 CSA에서 구입하여, 각 제품에 붙인다. 이러한 라벨은 제품마다 라벨 디자인이 다르다(파일의 기호는 "LL").

라벨 서비스가 적용되는 기기는 다음과 같은 것이 있다.

라디오, 텔레비전, 전축(종합)앰프, 텔레레코더, 가정용VCR, 및 이것들의 조합제품, 전기스탠드, 크리스마스 전등 세트, 코드세트, 플렉시블 코드, 와이어의 일부, 전기시계 등이다.

(2) 제조사 서비스 (Re-examination Service)

제조사 서비스는 라벨 서비스가 적용되지 않는 전기제품에 적용된다. 제조사 서비스는 제품 본체 등에 직접 CSA 인증 마크(모노그램)를 인쇄나 각인 등의 적절한 방법으로 표시하여 CSA 인증 완료 제품임을 표시하는 방식이다 이 경우, 제품명판 등은 CSA의 규정 방법에 의해서 신청자가 제작하여, 인증기기에 첨부 한다. (파일의 기호는 "LR"). 제조사 서비스는 CSA 마크를 표시하여 제조, 출하하는 제품을 뽑아내 공장이나 CSA에서 재시험, 재조사를 실시, 규격 적합여부에 관한 확인 작업을 반복적으로 실시하는 방식이다. 이 방식은 항상 제품이 출하되므로 사후확인과 부적합 제품 발생 방지는 모두 신청자 관리에 위임된다.

Re-examination재검사 서비스가 적용되는 기기는 다음의 것이 있다.

와이어의 일부, 조명용 기구 중의 일부, 사무기기, 공작기계, 전동공구, 광학기계, 가전기기, 업무용·산업용전자기기와 측정기, 전자기기의 일부 (전자악기·광성장치·산업용 VCR·ITV 기타 특수제품 등), 및 이것들의 부품류(스위치, 모터, 변압기, DRT, 레코드 체인저 등) 등이다.

(3) 그 외의 인증서비스

전기 이외의 제품에 적용되는 인증서비스이다 (파일의 기호는 "LM").

이 카테고리에 들어가는 기기는 자동차용안전벨트, 수세금구, 헬멧 등이 있다.

(4) 품목에 따른 서비스 지정

CSA에 인증신청하여 합격되면 CSA에서 발간하는 책자(일명 Blue Book)에 등록이 되고 공표된다. CSA의 인증구분에는 LL, LR, LM, LS가 있으며 그 구분방법은 현재 우리나라에서 인증을 받은 제품을 근거로 그에 해당되는 제품은 다음과 같다

LL: TV, 라디오 등 가정용 음향기기, 전선류, 조명기기 등

LR: 냉장고, 전자렌지, 개인용 컴퓨터, 리레이, 스위치, EMI Filter 등 다수

LM: 안전화, 싱크대, 수도꼭지 등

LS: 플라스틱 및 PCB 원판 등

나. 인증취득 방법에 따른 인증구분

CSA는 인증에 따른 고객의 불편을 가능한 최소화하기 위해 인증취득방법을 고객이 자유롭게 선택할 수 있도록 5종류의 인증프로그램을 개발하여 운영하고 있다.

(1) 모델인증 (Model Certification)

샘플을 CSA의 시험소 또는 지정된 제휴시험기관에 보내 평가와 시험을 행하고 인증서를 발행하는 것으로 CSA가 가장 많이 관여하는 인증방법이다. 이 인증방법에는, 신청자의 제품샘플의 시험과 인증이 포함된다. 모델인증의 경우, 시험·평가, 레포트, 인증관련 모든 과정은 CSA 내부에서 이루어진다. 모델인증에 관해서는, 인증품에 대한 표명 방법의 차이에서, 라벨 서비스와 Re-examination Service 서비스의 2종류가 있다. 어느 쪽 서비스의 적용을 받는가는, 개개인의 제품 카테고리에 의해서 정해진다 (일부 제품에 대해서는, 사용조건 등이 가미되는 경우가 있다).

(2) 입회시험 (Witness Testing)

신청자가 지정한 장소의 시험설비를 사용해 실시하는 시험이다. 대형 제품 등 CSA 시험소에 보내기 힘든 경우에는, 해당 규격대로 시험이 실시되고 있다는 것을 보증하기 위해 CSA 기술자 입회 아래, 신청자가 지정한 장소에서 신청자가 시험을 실시하게 된다. 이 경우 신청자에게는 적절한 시험환경과 시험설비 제공이 요구된다. 이 외에 다수의 신청을 지속적으로 단기간에 처리해야 하는 경우에도 입회시험을 적용할 수 있다. 이 방식에 따르면 문제가 있는 곳에 대한 정확하고 신속한 수정이 가능하다. CSA의 담당자는 평가에 근거하여 인증 레포트를 작성하고 인증서를 발행한다.

(3) 분담인증 (Shared Certification)

이것은 입회시험과 유사하지만, 신청자가 시험을 시행하고 인증레포트를 작성한 후에 수정본이 CSA에 송부되는 점만이 다르다. 신청자로부터 요청이 있으면 CSA의 직원은 지침서를 작성하고 고객으로부터 송부된 인증레포트에 의거하여 CSA 업무담당자는 인증레터를 송부한다. 이 인증방법을 이용하기 위해서는 CSA 담당자는 먼저 시험시설의 설정(이것에는 시험시설의 감사도 포함된다)을 해야한다. 즉, 신청자의 설비와 인증방법이 CSA검사원에 의해 평가되어야 하며, CSA마크를 가지는 제품의 해당 규격에 대한 지속적인 적합성 여부를 보증하기 위해서, CSA 공장검사원은 정기적으로 신청자의 공장을 방문하여 설비를 검사하게 된다.

(4) 카테고리인증 (Category Certification)

신청자가 제품을 시장에 투입할 시기에 활용하면 편리한 프로그램으로 신청자가 자신의 공장 또는 그 외의 승인된 시설 어디에서든지 시험을 실시할 수 있다. 신청자는 시험실시 후 결과를 문서화하여 제품이 CSA의 인증요구조건에 적합한지를 결정하는데 이 옵션은 CSA가 신청자에게 신속한 인증을 주기 위해 마련된 것이다. 즉, 이 인증방법은 제품의 설계를 빈번하게 변경하는 제조업자에게 도움이 되도록 구성된 것으로. 이것은, 제품 평가 및 적절한 인증의 문서화, CSA마크의 적절한 부착 시기에 대한 결정이 고객에게 맡겨져 있다는 점에서, 상기의 프로그램과는 매우 다르다.

카테고리 인증을 받기 위해서는 다음과 같은 요건이 필요하게 된다.

- 신청자가 CSA 규격운용에 관한 지식이 있을 것.
- 규격에 적합한 제품을 설계, 제조하는 능력 입증 가능할 것.
- 적절한 시험설비 이용이 가능할 것.

"카테고리"라는 단어는, 고객이 해당규격과 시험방법에 대해서 충분히 숙지하고 있는 것을 인증한 제품분야를 표시하고 있다.

카테고리인증의 적용을 받는다는, 신청자가 CSA의 사무소와 연락을 통해서, 카테고리인증을 신청하면, CSA의 담당자는 주어진 제품의 카테고리에 필요한 요구사항을 검토한다. 이들의 요구사항에는, 시험기기나 담당자의 CSA규격에 대한 지식과 고객의 품질관리방법이 포함되어 있다.

광범위한 초기평가가 문제없이 종료되면, 고객은 카테고리인증에 대한 표시로써, 벽걸이 액자를 받는다. CSA의 담당자는, 제조과정의 검사와, 인증규격에 대한 가까운 장래의 변경을

신청자에게 계속 연락할 목적으로, 통상 연4회 공장을 방문한다.

이때 신청자에게는 시험장소 등록, 담당 기술자 등록, 설비 교정과 적절한 관리, CSA가 정한 양식에 따른 시험리포트 작성과 제출 등이 요구된다.

이 방식의 장점은 제품 출하시기에 맞춰 대응하기 쉽다는 점이나, 인증 시 사용되는 총비용이 가장 비싸다.

(1)~(4)의 4개의 인증방법에 있어서, 제조자와 CSA의 어느 쪽이 담당하는가에 대해서, 활동내용에 따라 다음과 같이 정리할 수 있다.

활동내용	모델인증		입회시험		분담인증		카테고리인증	
	실행자		실행자		실행자		실행자	
	제조사	CSA	제조사	CSA	제조사	CSA	제조사	CSA
신청	○		○		○			
시험		○	○		○		○	
평가		○		○	○	○	○	
레포트		○		○	○		○	
인증		○		○		○	○	○
Follow-up		○		○		○		○

다. 최종 제품의 부품승인을 기준으로 한 인증구분

(1) 최종완제품의 인증

인증을 받은 형태로 최종 사용자에게 사용되는 제품에는 적용 규격의 해당 항목 모두에 적합해야 하므로 CSA 마크를 사용자가 쉽게 볼 수 있는 위치에 영구적인 방법으로 표시한다.

일반적인 각종 전기기계기구나 전기공사 시 공사 현장에 설치하는 콘센트나 소켓, 매립형 스위치, 퓨즈나 퓨즈홀더, 선재나 절연 테이프, 혹은 일반 사용자가 구입하여 사용하는 테이블 탭 등의 제품이 이에 해당된다.

(2) 최종제품에 들어가는 부품이나 재료의 인증(Special Use와 Component Acceptance Service): 부품 인증

다른 제조자에 의해 공장에서 제품에 넣어 사용할 것을 목적으로 만들어진 부품이나 재료는 용도가 한정되므로 범용품 규격의 일부를 적용하거나 범용품과는 다른 별도 규격으로 시험하여 인증된다. 이러한 부품이나 재료는 용도 한정을 표시하기 위해 “Special Use”라 부를 수 있다(예: Special Use Snap Switch-기기용 스냅, 스위치)

이러한 것들의 예로는 제품에 넣어 사용하는 콘센트(Convenience Receptacles라 부르며 일반 콘센트와 구별된다)나 기기용 퓨즈와 퓨즈 홀더, CRT(브라운관), 기타 전자부품, 기내 배선용 선재(Equipment Wire나 Appliance Wiring Material 등), 플라스틱 재료나 접착식 네임 플레이트 등이 있다.

(3) 컴포넌트 엑셉턴스 서비스(Component Acceptance Service)

또 일부 부품류 중 기존 규격 규정치 범위를 초과하는 특별 사양 부품으로 다른 제품에 사용되기 위한 것은 제조자 설계에 따라 시험을 실시해 인증할 수도 있다. 이를 “Component Acceptance Service”라 부르며 CSA 마크에 정삼각형 도형을 추가한 마크로 일반 인증과 구별한다(제9장 CSA 인증 마크 참조).

이 경우 인증 레코드와 시험 리포트에는 사용조건과 시험조건이 명시된다.

(4) CSA 인증 마크를 제품에 표시하지 않는 인증

플라스틱 재료나 접착식 네임 플레이트는 일반적인 인증 마크 대신 제품에 첨부하는 재료 명칭이나 품명(플라스틱 재료의 경우), 표시된 제조자 식별기호(접착식 네임 플레이트의 경우)를 인증 레코드나 인증목록과 조회해서 식별하는 방법을 취한다.

7. CSA 인증 맞춤 서비스

가. 스페셜 서비스

스페셜 엑셉턴스 서비스와 스페셜 인스펙션 서비스, 이 두 서비스는 모두 대상 제품의 수량을 한정하여 규격 적합성을 평가하고 대상이 된 제품에만 마크 표시를 인정하는 것으로, 모델을 단위로 인증하는 일반 방식을 사용했을 경우 비합리적일 때 이용한다.

예를 들어 이 방식은 특정 장소에 고정하여 사용하는 기계, 특별히 설계된 제품으로 반복적으로 캐나다 수출용으로 제조할 예정이 없는 제품, 특수 용도나 고가 제품으로 다량 수주를 기대할 수 없는 것, 전시회 등 출전용 제품으로 종료 후에는 캐나다 밖으로 철거할 제품, 특정 이유로 CSA 마크를 붙이지 않고 캐나다에 출하된 제품, CSA 인증이 완료된

제품을 일부 개조한 것으로 수량이 한정된 제품 등에 적합하다.

(1) Special Acceptance

이 서비스는 한정된 수량의 제품에 대해, CSA의 인증을 얻을 수 있는 서비스로 CSA의 해당요구사항에 의거하여 평가된다. 인증을 취득한 제품은 CSA마크에 일련번호가 붙은 Special Acceptance 라벨을 붙여서 다른 제품과 식별한다.

(2) Special Inspection

Special Inspection 은 캐나다의 州(Province) 또는 準州(Teritory)의 전기검사당국의 동의에 의거하여, 각 州의 요구사항에 대한 적합성을 평가한다. 적합품은 주 또는 준주의 요구사항에 의거하여 승인을 득 하였음을 나타내는 것으로 라벨은 특별히 디자인된 라벨을 붙인다.

나. Pre-Certification Testing(사전검사 서비스)

정식으로 시험 및 인증을 신청을 하기 전에, 사전에 미리 시험을 받는 서비스로 시험에 합격한 경우 관련 데이터는 정식신청 중에도 사용될 수 있다.

다. Master Satellite Report Format

CSA의 파일은 신청자가 동일인일지라도 공장이 다르면 별도의 파일이 된다. 그 때문에, 동일제품을 몇 군데의 공장에서 제조하려는 경우에는 특정의 파일에서 인증레포트를 얻은 후에, 동일 내용의 레포트를 공장의 수와 같은 수만큼 복제(단, 파일번호만 다르다)한다. 그 때문에, 공장수가 늘어남에 따라서 자연히 신청용·신청기간이 증가하여, 신청작업 및 인증취득 후의 관리 작업이 번잡하게 된다.

이런경우 Master Satellite Report Format을 이용하면

- ① 특정의 파일을 마스터 (主)에, 기타를 Satellite로 하는 1개의 그룹을 형성하고
- ② 인증레포트는 마스터 파일만으로 발행, 제조공장은 Satellite 파일의 공장 번호를 지정하는 것으로 관리할 수 있다.

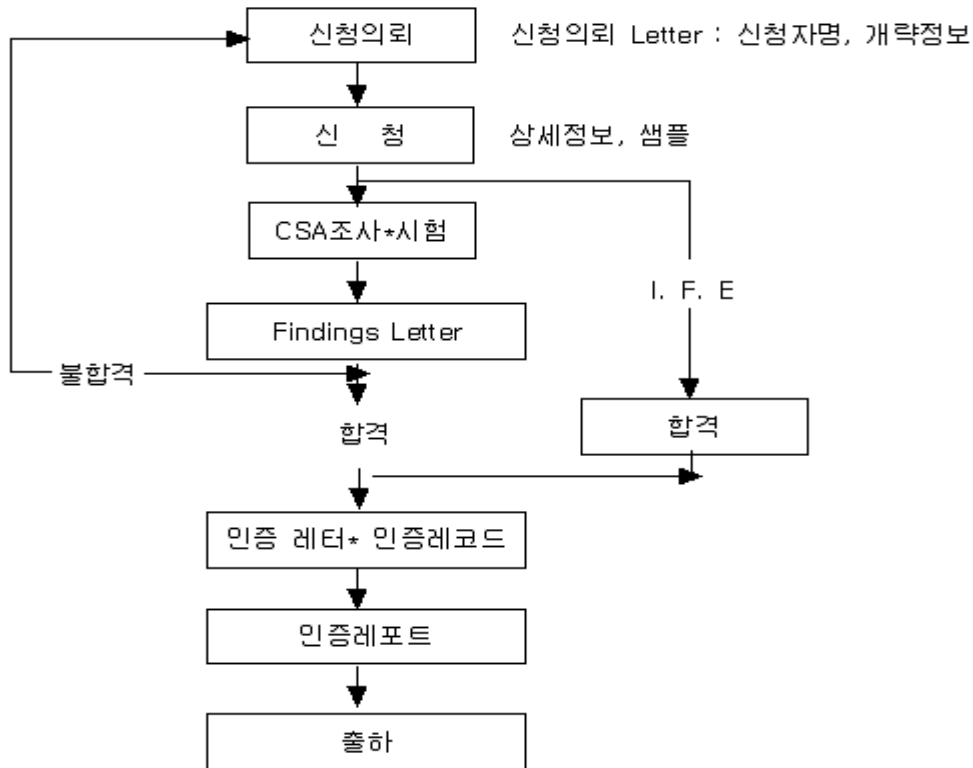
또, 이 제도는 이미 인증취득완료의 제품에 대해서도 적용할 수 있다.

라. (5) 옵션9000(Option9000)에 따른 품질관리 시스템 등록과의 연관성

CSA 외부조직인 QMI(Quality Management Institute)에 의해 ISO9000에 따른 품질관리 시스템 등록을 받은 사업장이 제조하는 제품에 CSA 마크를 표시할 때 옵션9000이라 불리

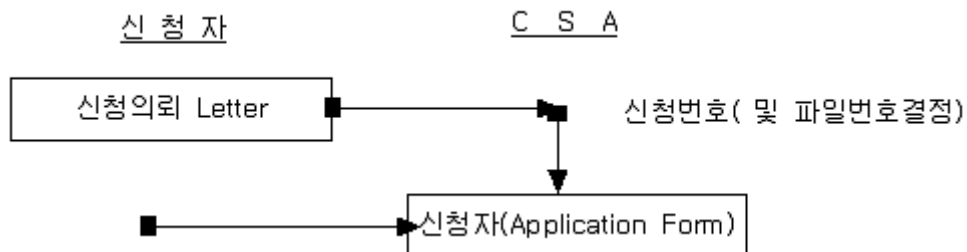
는 프로그램을 선택하면 품질시스템 정기 심사와 제품 정기 심사를 동시에 받을 수 있다.

8. CSA 인증절차



가. 신청

CSA 인증신청 시에 최초로 하는 수속은, CSA에 신청의뢰서를 송부하는 것이다.



CSA에의 신청은 모든 CSA 사무소(CSA 고객 서비스 센터: 1-800-463-6727) 를 통해서

하여도 무방하며, 국내의 CSA 한국지사 또는 한국산업기술시험원에 직접 연락하여도 된다. 신청서의 형식에 관해서는, 사전신청서 양식을 사용하거나 특별한 양식없이 서면으로 신청 의뢰를 직접하여도 무방하며, 견적을 원하는 경우, CSA 고객지원센터에 문의하여 제품별 견적 의뢰서 양식을 받아 작성할 수 있다.

□ 신청시 요청되는 서류

- 브로셔와 제품에 관한 데이터(제품의 종류, 목적 등)
- 제품의 사진
- 제조자의 이름과 모델 또는 카탈로그 기호를 포함하는 제품의 부품과 재료 목록
- 다른 인증, 이미 인증 받았거나 승인의 과정중인 인증명
- 제품 제작에 사용될 수 있는 여타의 대체 가능한 재료나 부품
- 전기 전자제품의 경우 회로도, (또는)배선도
- 인증에 의해 표시될 모델 또는 카탈로그 번호와 모델 간 유사점과 차이점
- 제품이 제조될 모든 공장의 이름과 주소, 그리고 각 공장의 연락처

신청에 필요한 자료	신규신청	변경신청	유사신청
파일번호	(○)	○	○
신청자·공장	○		
소재지·전화번호·FAX번호	○		
변경내용의 인증		○	
유사점·상이점			○
모델명	○	○	○
정격	○	(○)	○
기술레포트	○	○	○
회로도	○	(○)	(○)
시험항목	(○)	(○)	(○)
취급인증서	○	(○)	(○)
사진	○	(○)	(○)

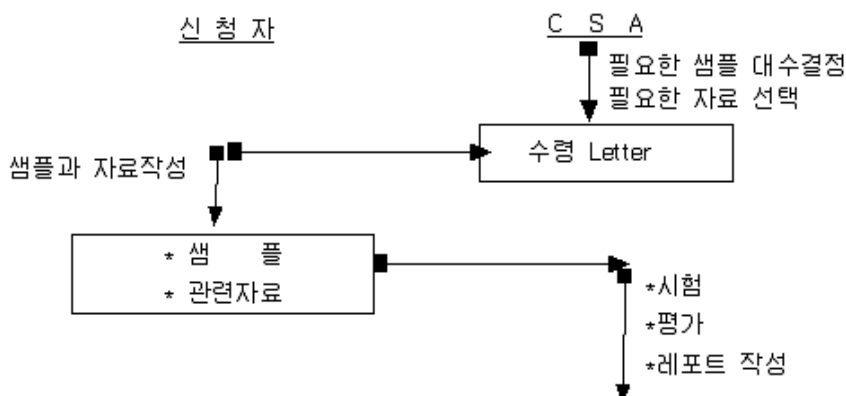
나. 수령레터 발급

CSA는, 신청서의 수취 및 관련 서류의 수령과 더불어 담당 엔지니어를 결정하고 필요한 샘플 및 관련자료 등이 기입된 수령레터 (Acknowledgement Letter) 및 본신청서(예납금 표시)를 신청자에게 송부한다.

다. 신청예납금

CSA로 제품인증을 신청하면 CSA에서 본신청서와 함께 수령레터로 샘플 요구사항 및 예납금을 안내하며, 이에 따라 샘플을 준비하고, 예납금을 입금하여야 한다. 예납금은 인증비 및 시험비 등 인증발급까지 소요되는 전체 예상금액으로, 만약 초과 소요되는 금액 또는 잔여금액이 발생하는 경우, 인증이 완료된 후 이를 업체에 추가 청구하거나, 잔여금액을 돌려준다.

라. 샘플제출 및 제품시험



수령레터에서 요청하는 내용에 따라 해당 프로젝트 담당자에게 인증 받고자 하는 제품의 샘플을 제출하여 시험을 신청해야 한다.

즉각적인 서비스를 위해 제품 샘플에 프로젝트 번호를 붙여서 제공해야 하며, 제품이 매우 크거나 제품의 작동이 한정되어있는 경우, 또는 해당제품에 대한 시험시설이 CSA 지정 시험소에 갖추어져 있지 못한 경우, 프로젝트 담당자가 제조자의 공장 또는 제조자가 지정한 다른 시험소를 직접 방문하여 제조자가 수행하는 시험을 CSA 프로젝트 담당자가 심사하여 시험절차를 진행할 수 있다(입회심사). 만약 입회심사를 결정하는 경우, 제조자는 미리 필요한 장비 및 시험방법 확인을 위해 사전에 CSA 프로젝트 담당자와 협의하여야

한다.

마. 파인딩스 레터

평가·시험 도중 수정을 요하는 곳이 발견되거나, 그에 관한 상세한 설명이 필요한 경우에는, CSA에서 신청자 앞으로, "파인딩스 레터(Findings Letter)"를 송부하여 인증 요구사항에 적합할 필요가 있는 내용을 신청자에게 연락한다.

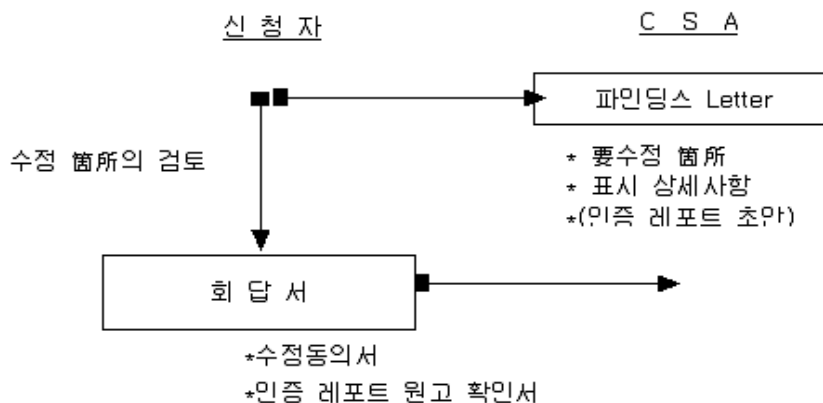
그 외 파인딩스 레터 안에는, CSA 라벨 또는 표시에 관한 상세 사항, 인증레코드의 원고 (Proposed Certification Record)가 첨부되고, 또 경우에 따라서는 인증레포트의 초안 (Draft Certification Report)이 첨부되기도 있다.

파인딩스 레터의 기재내용

- 부적합한 곳의 지적
- 추가정보의 요구
- CSA마크에 관하는 상세
- 인증레코드의 원고 (인증레포트의 초안)

CSA가 평가·시험을 해 보고 중요한 변경이 필요한 경우에는, 수정된 샘플이 요구되며, 수정된 샘플을 시험한 결과에 의해서 인증의 여부가 결정되는 일도 있다.

바. 파인딩 레터에 대한 답변



신청자는 파인딩스 레터에 대한 회답으로서, 특정한 부분에 대한 답변을 요구하거나 특정한 요구사항에 적합할 수 있도록 제품의 수정을 요구할 수 있다. 신청자는 지적된 점에 대한 답변 또는 시정조치 사항에 대해 어떻게 개선할 것인가를 기입한 수정 동의서를 CSA에 제출해야한다. 또, 인증레코드의 원고 확인서(proposed certification record)도 첨부하게 되는데, 원고 내의 기재사항의 내용을 충분히 검토하여 서명하지 않으면 잘못된 내용 그대로 인증레코드가 발행되는 일이 있다.

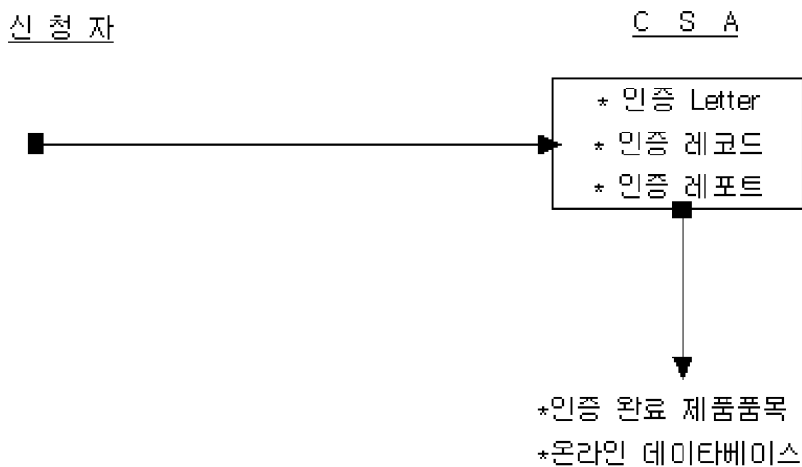
사. 초기공장검사 (Initial Factory Evaluation: IFE)

초기공장검사는, CSA마크가 부착된 제품을 제조하려 하는 공장의 담당자와 책임자에게 CSA마크의 사용에 관한 필요한 지식 및 규칙을 설명하고, 이후 제품을 계속적으로 지장 없이 제조할 수 있도록 하는 데에 그 목적을 두고 있다.

초기공장검사의 대상이 되는 공장은, CSA마크가 있는 인증품을 제조하려는 공장이지만, CSA등록공장이라도, 다른 카테고리의 제품을 제조하려고 하는 경우에는 대상이 된다.

IFE가 시행되는 시기는, 검사를 받는 것이 인증의 조건으로 되어 있기 때문에, 인증 전의 적당한 시기에 실시된다. 중국, 홍콩, 대만, 베트남에서는, 인증되는 품목과는 관계없이 전 제품이 IFE의 대상이 된다. 한국에서는 한국산업기술시험원(KTL)이 CSA와의 업무협정으로 초기 및 사후 공장심사를 수행하고 있다.

아. 최종 인증을 수령



파인딩스 레터에 기재된 사항이 수정되는 대로, CSA의 담당자는 제품의 구조와 시험결과를 요약한 "인증레포트 (Certification Report)"와, 제품이 인증된 것을 나타내는 "인증레터 (Certification Letter)" 또는 "승낙인증(Certificate of Compliance)"를 발행한다. 동시에 "인증레코드(Certification Record)"도 작성되어, CSA 내에 기록이 남는다.

"인증완료제품목록(List of Certified electrical Equipment)"은 일반인에게 "블루북"이라고 불리며 이는 구입을 통해 확인할 수 있으며, 또는 CSA의 "온라인 데이터베이스" (<http://directories.csa-international.org/>)를 통해서 일반 사람들에게도 공개되고 있다.

자. 제품업무협정서

신청이 완료되면 인증서와 함께 제품업무협정서(Product Service Agreement)가 CSA로부터 신청자에게 송부되어진다. 이 제품업무 협정서에는 인증의 조건, 마크의 사용조건, 연간비용의 지불 업무 등 지켜야할 조항이 기재되어 있으며, 이 제품업무 협정서에 담당책임자 및 입회보증인(Witness)의 서명을 붙여서 원본을 CSA에 반송한다. 이 제품업무협정서의 반송이 완료되지 않으면, CSA 인증의 미완료로 구분되므로 반드시 이 협정서는 서명 후 원본을 반송해야 한다.

협정의 내용은, 다음과 같다.

- CSA에 의한 해당제품의 리스트 게재
- 공장에서의 재검사의 용인
- 인증지속 및 유지에 요구되는 연간비용의 지불
- 인증표시를 위한 CSA마크 사용에 관하는 허가와 조건
- 고객에 대한 기밀성의 보장
- 추후에 새로운 규격조건이 요구되어질 수 있는 가능성과 이에 대한 재적합시험의 가능성
- 통지서와 개선조치에 대한 협정
- 기간, 갱신, 종료에 관한 내용
- CSA와 고객 간의 정보전달에 관한 내용
- 그 외 기타 조항

서명된 이들 서류가 CSA에 수리되는 대로, CSA마크의 사용계약이 완료하게 된다.

제품업무 협정서에는, CSA신청에 있어, 그 신청에 책임을 질 수 있는 사람이 서명을 해야

한다. 예를 들면, 공장장·해외사업부장·품질보증과장이 일반적이지만 그러나 반드시 회사 대표직의 사람이 아니어도 무방하다.

또 Witness란 입회인으로, 책임자를 보좌하여, 함께 책임을 질 수 있는 사람이 서명해도 된다. 예를 들면, 부공장장·기술과장·품질보증계장·신청담당자 등, 책임자를 보좌하는 사람이 서명하는 것이 일반적이다.

차. CSA의 인증과 캐나다 州정부의 승인

CSA규격에의 적합성이 확인되어 인증서가 발행된과 동시에 CSA는 각 주정부의 안전감독 관청의 담당자 등으로 구성된 전기안전관련 CSA자문위원회 (Canadian Advisory Council on Electrical Safety: CACES)의 위원에게, CSA가 인증서를 발행한 것에 대한 통지서를 송부한다. 이 통지서의 날짜로부터 10일 이내에 동 위원회가 거부하지 않는 한, 그 제품은 "승인"된 것으로 간주되어, CSA는 시험레포트를 발행한다.

캐나다는 연방제 국가이기 때문에 외교나 군사, 그 외 캐나다 국가로서 공통성이 높은 사항 외에는 그 권한이 대폭적으로 주 정부나 기타 지자체에 위임되어 있다. 주민의 생명 및 재산 보호에 직결된 전기의 안전성 확보 등도 그 권한과 책임이 각 주정부에 있다.

따라서 전기제품의 안전성 확보에 대해서도 각 주별로 각각의 주법이 다른 표현으로 규제하고 있으나, 그 공통점은 공공의 전력공급시설에 접촉해서 사용하는 모든 전기제품에 전 시, 판매, 사용 전에 주 검사당국으로부터 승인을 받도록 의무화하고 있다는 점이다. 캐나다의 모든 주 및 지역/준주(Territory)에도 마찬가지로 규정이 있다.

9. CSA라벨의 발주

CSA인증된 제품이라도 수입품의 경우 Lot별로 샘플테스트를 하는 경우가 있으며, CSA는 인증 후 불량제품으로 인해 생기는 문제에 대한 법적 책임을 지지 않고, CSA인증받은 제품이라 하더라도 해당 제품의 품질관리 및 사후관리 책임은 전적으로 제조자에게 있음을 분명히 하고 있다.

CSA라벨의 발주는 신청자가 직접해야 하며, CSA파일번호, 라벨의 종류와 필요수량등을 CSA에 신청하면 CSA는 업무제휴기관(한국의 경우 한국산업기술시험원)으로 라벨을 송부하게 되고, 업무제휴기관은 이를 보관하고 있다가 공장을 방문하여 해당 제품이 관련 규격 및 CSA에서 발행한 인증보고서와 일치하여 생산되고 있는 지를 확인한 후 라벨을 전달하

게 된다.

10. 사후관리

가. 연간비용의 지불

신청자가 가지고 있는 등록공장 파일을 정리하여, 그 총 집계된 연간비용을 일괄하여, 연1회 신청자 앞으로 요구한다. 단, 연간 재시험비용은 별도 시험시마다 정산하여 청구하게 된다.

나. Follow-up Service (사후심사)

CSA의 인증품에 대해서는, CSA의 검사원(한국에서는 한국산업기술시험원의 검사원)이 연 4회의 범위에서 사전 연락 없이 공장을 방문하여 사후심사를 실시한다. 사후심사의 목적은, 인증을 위해서 제출된 샘플과의 상이 여부, 인증조건이 잘 지켜지고 있는가에 대한 검사에 있으며, 검사원은 공장검사를 행한 후, 그 자리에서 재검사보고서를 작성하고, 공장담당자에게 그 결과를 알리며, 수정이 필요한 점이 있으면 지적을 통하여, 그 수정된 부분에 서명하여, 1통은 제조자가 기록으로서 보관한다.

사후 공장검사 중에 문제가 있다면 CSA는 관리방식에 대한 조언이나 부적합 제품의 제조·출하를 미연에 방지 할 수 있는 정보를 제공하거나 개선을 위한 조언은 물론 규격 개정 등의 정보와 관련된 조언을 할 수 있다. 재검사의 결과, 규격에 합치하지 않는 경우에는 경고의 조치가 행해지고, 때에 따라서는 제품의 회수 및 정지, 취소 등의 조치가 행하여진다. 또 일부의 제품에 대해서는, 공장에서 재검사를 하는 이외에, 검사 시 최신의 생산 샘플을 꺼내서 CSA에 송부하여, CSA에서 그 샘플을 시험한 결과, 규격에 적합하지 않으면 인증은 취하된다.

공장검사 시 확인하는 사항은 다음과 같다.

- 신청자와 공장의 이름과 주소의 확인
- 생산 기록 등에 근거한 제조상황의 확인
- 적용 규격의 확인
- 표시사항이나 방법의 확인
- 제품 공정의 확인
- 제품을 시험한 시험기기의 확인 (일상점검이나 보수주기등)

- 부품의 관리상태 확인
- CSA 라벨의 관리상황과 재고의 확인
- 전회 검사시 지적사항에 대한 개선여부 확인
- 필요시 CSA에서 재시험할 샘플을 발췌하여 CSA에 송부토록 지시

11. 인증완료 전기기기리스트(List of Certified Electrical Equipment : Blue Book)

별명으로 Blue Book으로도 불리며, CSA 인증완료 전기제품·부품이 카테고리 및 ·메이커에 기재되어 있다. 각 타이틀 및 기재내용의 일부는 다음과 같다.

DIR. 005.1

List of Certified Electrical Service Equipment.

Wiring Hardware and Components

CSA 인증완료의 배선·배선기재 등 (전선, 케이블을 포함한다)이 기재되어 있다

DIR. 005.2

List of Certified electrical equipped Consumer and Commercial Products

CSA 인증완료의 가정용·업무용, 전기제품이 기재되어 있다.

DIR. 005.3

List of Certified electrical Equipment for use in Hazardous Location

CSA 인증완료의 방폭형기기 및 위험한 환경에서 사용하는 기기가 기재되어 있다.

DIR. 005.4

List of Certified Home and Commercial Entertainment Products

CSA 인증완료의 가정용 및 업무용오락제품이 기재되어 있다.

DIR. 005.5

List of Certified Lighting Equipment and Products

CSA 인증완료의 조명용기구류가 기재되어 있다.

DIR. 005.6

List of Certified Power Supplies and Transformer

CSA 인증완료의 전원장치 및 트랜스 포마가 기재되어 있다.

DIR. 005.7

List of Certified Business and Telecommunication Equipment

CSA 인증완료의 사무기기 및 통신용기기가 기재되어 있다.

DIR. 005.8

List of Certified Control Regulating and Signal Equipment

CSA 인증완료의 제어, 조절 및 신호용기기가 기재되어 있다.

DIR. 005.9

List of Certified Industrial Product

CSA 인증완료의 산업용제품이 기재되어 있다.

가. 플라스틱부품 인정목록

CSA 플라스틱부품인정목록(Plastic Component Acceptance Directory)은 UL 옐로우 북의 플라스틱 분야에 상당하는 것으로, 제품개발·검사시의 CSA인정완료 플라스틱의 선정에 편리한 목록이다.

나. 인정완료 점착성 명판 리스트

인정완료점착성명판 리스트 (List of Accepted Adhesive-type Nameplates)에는 명판의 제조자명, 명판 점착부의 재질에 대해서도 명기되어 있으며, 제조개발 시, CSA신청서의 점착성명판의 선정에 편리한 리스트이다.

다. 새로운 요구사항 등을 공표하기 위한 문서

(1) "CERTIFICATION NOTICE"와 "CSA INFORMS"

CSA에서 고객에게 정보를 전하기 위한 문서로서, CERTIFICATION NOTICE (인증 Notice)와 CSA INFORMS(CSA 정보)가 있으며, 이중 CSA INFORMS는 인증시험국 프로

그램, 서비스, 기술적 요구사항관련 최신정보를 CSA의 고객에게 제공하기 위한 것이다.
이 간행물은, "CERTIFICATION NOTICE"와 비교해서, 다음과 같은 발행목적의 차이가 있다.

(가) CERTIFICATION NOTICE

- 새로운 인증 프로그램 또는 인증 서비스를 공시한다.
- 현재 있는 신규의 신판 또는 개정조항의 발행을 공시한다.
즉 현행인증완료제품의 재 신청이 필요한 경우에 발행된다.

(나) CSA INFORMS

- 인증프로그램 • 규격프로그램 서비스 분야에서의 신정보의 공시
- 신규격·현행규격의 신판 또는 개정조항에 대해서, 인증 의뢰자에게 방침을 전한다.
즉 현행인증완료제품의 재 신청이 필요하지 않은 경우에 발행된다.

(2) ELECTRICAL BULLETIN

ELECTRICAL BULLETIN (전기 브리텐)은, 제품 또는 부품에 대한 요구사항을 정리한 것으로, 규격에 준하는 내용을 취급하고 있다.

(3) SPECIAL BULLETIN

SPECIAL BULLETIN 은, 안전인증에 깊은 관계가 있는 CSA의 새로운 활동력을 공표할 때에 발행된다.

12. 미국규격에 대한 인증서비스

CSA는 1993년에 미국의 OSHA(미국직업안전위생관리국)의해 미국국가인정시험소(NRTL)로서 공식으로 인정받았고 이것에 수반하여 CSA는 NRTL에 의한 시험 및 인증이 필요한 광범위한 전기전자제품과 그 외의 제품카테고리 관련 360종 이상에 이르는 ANSI/UL규격에 대한 인증을 담당하게 되었다.

2003년에는 미국의 인증기관인 UL과 보다 확장된 범위의 MOU를 체결하여 규격의 범위가 늘어나고 인증비용과 과정을 보다 효율화하였다.

CSA가 미국규격에 근거하여 인증을 발행한 인증품에 대해서는, CSA마크에 "US"의 표시

를 붙여서 식별하게 된다. 또 CSA가 미국과 캐나다의 양방 규격에 대한 인증을 한 제품으로 미국과 캐나다의 양방에 출하할 예정의 제품에 대해서는 CSA마크의 옆에 "US C"의 표시를 붙여서 식별하게 된다.



이에 따라 OSHA의 승인을 받아야 하는 제품을 CSA가 미국규격에 따라 인증한 경우 "NRTL/C"나 "NRTL"을 사용할 수 있으며, 이것은 미국의 UL에서 "C-UL"마크를 인증하는 경우와 같이 CSA 및 UL인증을 동시에 받는 효과를 볼 수 있다.

이와 같이 CSA인증은 미국 인증기관과의 업무협조약정으로 허용된 제품에 한하여, 미국 연방은 물론 주정부등 전 미국에서 공식적으로 인정되고 있다.

가. 미국 대상 CSA 마크

CSA 마크와 함께 표시된 "US" 또는 "NRTL"의 의미는 제품이 미국 시장을 위한 미국의



규격을 따른다는 의미이다. 만약 제품이 해당되는 범위가 한 가지 이상이라면(예를 들어, 전기기기 이면서 액체연료 제품일 경우), 마크는 해당되는 모든 규격을 준수한다는 것을 의미한다.

나. 미국과 캐나다 대상 CSA 마크



CSA마크와 함께 "C"와 "US" 또는 "NRTL/C"의 표시는 그 제품이 미국과 캐나다 양국의 규격에 들어맞는 다는 것을 의미한다. 위 항목과 마찬가지로, 제품이 해당되는 범위가 한

가지 이상일 경우, 마크는 해당되는 모든 규격을 준수한다는 것을 의미한다.

CSA 규격과 미국 규격 모두에 적합한 전기제품에는 CSA NRTL/C 인증 마크를 표시할 수 있다. 이 마크는 기존의 캐나다 각 주의 전기안전규제는 물론 미국 규제에도 적합함을 나타내는 마크로, 한 번 신청으로 두 나라에서 유효한 마크를 취득할 수 있다. 인증 신청 시에 CSA NRTL과 CSA NRTL/C 기호를 추가 기입하여 이들 인증을 받을 수 있다.

다. 미국의 가스제품 대상 CSA 마크



CSA의 별 모양의 마크는 해당 제품이 가스나 다른 석유연료 이용 기기에 대한 해당 규격을 준수한다는 것을 의미한다. 마찬가지로 제품이 전기제품의 범위에 해당 된다면, 이 마크는 제품이 또한 전기적 규격에 적용된다는 것을 가리킨다.

라. 캐나다 가스제품 대상 CSA 마크



13. CSA의 기타 서비스 - CB제도

CSA는 1991년에 인증기관 및 CCB(인증기관의 위원회)의 가맹기관으로서 CB제도에 가입하였다. 동 제도에 의거 인정된 시험기관으로서는 캐나다에서 유일한 기관이다. 이 제도를 이용하면, 각 국가의 인증을 취득하기 위해 관련 시험 데이터가 각 국가간 상호 인정된다. 현재 CB제도에 관해서 CSA에서 시험을 할 수 있는 분야는 다음과 같은 기기들이다.

- IEC 601 의료용 전기기기
- IEC 950 정보기술 기기 (전기식 사무용 기기를 포함한다)
- IEC 1010-1 계측, 제어 및 시험소에서 사용하기 위한 전기기기에 대한 안전요구 사항
- IEC 65 전원에 접속하여 사용하는 전자기기 그 외, 이것에 유하는 기기로서 가정 또는 동등의 장소에서 사용하는 것에 관한 안전성
- IEC 335 가정용 및 그것에 유하는 전기기기의 안전성

14. CSA 사업장

(1) 캐나다 국내의 4개의 CSA 사업장

① 본부와 중부 지역 사업장 (Head Office & Central Operations)

온타리오주 에토비코시 (토론토 교외)

Canadian Standards Association

178 Rexdale Boulevard, Etobicoke (Toronto), Ontario, M9W 1R3

TEL: (416) 747 4000 FAX: (416) 747 4149

② 태평양 지역 사업장 (Pacific Operations)

브리티시 콜롬비아주 리치몬드시 (밴쿠버 교외)

13799 Commerce Parkway, Richmond (Vancouver), BC, V6V 2N9

TEL: (604) 273 4581 FAX: (604) 273 5815

③ 서부 지역 지소 (Western Region)

앨버타주 에드몬톤시

1707-9 Street, Edmonton, AB, T9N 1E64

TEL: (403) 450 2111 FAX: (403) 450 5322

④ 동부 지역 사업장 (Easter Operations)

퀘벡주 포인트클레이시 (몬트리올 교외)

865 Ellingham Street, Pointe Claire (Montreal), PQ H9R 5E8

TEL: (514) 694 8100 FAX: (514) 694 5001/428 2422

(2) 지도상으로 본 각 사무소 소재지

캐나다의 주와 CSA 사업장 소재지는 그림 1과 같다.

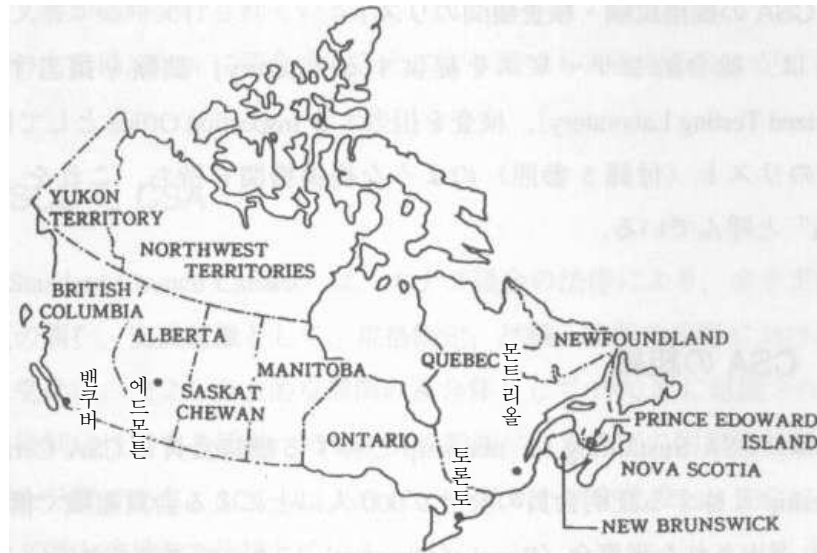


그림 1 캐나다의 주와 CSA 사업장 소재지

(3) 유럽 사업장

① 네덜란드 (the Netherlands)

KEMA Quality

Tel: +31 26 3 56 37 71 (Certification)

Tel: +31 26 356 2007 (Inspection)

www.kemaquality.com

② 이탈리아 (Italy)

Istituto Italiano del Marchio di Qualit■ (IMQ S.p.A.)

Tel: (39) 02 5073 390 (Certification)

Tel: (39) 02 5073 210 (Inspection)

<http://www.imq.it>

③ 독일 (Germany)

VDE Testing and Certification Institute

Tel: +49 69 8306-225 (Testing and Certification)

Tel: +49 69 8306-229 (Inspection)

<http://www.vde.com>

④ 노르웨이 (Norway)

Nemko AS

Tel: +47 2296 0505 (Certification)

Tel: +47 2296 0495 (Inspection)

www.nemko.no

⑤ 영국 (United Kingdom)

Nemko UK Limited

Tel: (44) (0) 20 8646 8383 (Certification)

www.nemko.co.uk

(4) 아시아

① 홍콩 (CSA International Hong Kong - Kowloon, China)

Ms. Christina Tang

Room 1604, Concordia Plaza

1 Science Museum Road

Tsimshatsui East, Kowloon,

Hong Kong

Telephone: +852 2 664 2872

Telefax: +852 2 664 5033

E-mail: csahk@csa.com.hk

② 중국-광저우 (CSA International/CCIC Client Service Centers - Guangzhou, China)

Mr. Vicent Hawn

Telephone: +86 20 8732 0648

Fax: +86 20 8732 0306 (Certification) / +86 20 8732 3250 (Inspection)

E-mail: csaccic@csa.com.cn (Certification) / csaccici@public.guangzhou.gd.cn (Inspection)

③ 중국-상하이 (CSA International/CCIC Client Service Centers - Shanghai, China)

Ms. Nancy Ge

Telephone: +86 21 6469 9427

Fax: +86 21 6428 3890

E-mail: csaccicsh@csa.com.cn

④ 인도 (CSA International India - Bangalore, India) 등 2곳

Contact - Eknath Pai

CSA India Private Limited

239 A-1, 10th Cross Road,

Rajmahal Vilas Extension,

Off C V Raman Road,

Bangalore - 560 080, India

Phone - +91 80 2361 0183/84, 51236375 / 76

Fax - +91 80 2361 4161,

Email - Eknath.pai@csa-international.org

⑤ 일본 (JQA/CSA Customer Service Division - Tokyo, Japan)

Mr. Egon Varju

Telephone: +81 3 3416 4518

Facsimile: +81 3 5494 8231

E-mail: egon.varju@csa-international.org

⑥ 말레이시아 (CSA/SIRIM Customer Service Centre - Malaysia)

(Ms. Nur Fadhilah Muhammad)

Building 8, SIRIM Complex, No. 1,

Persiaran Dato' Menteri, P.O. Box 7035,

40911 Shah Alam, Selangor, Malaysia

Telephone: +60 3 5544 6400

Telefax: +60 3 5544 6484

E-mail: fadhilah@sirim.my

⑦ 대만 (CSA International Taiwan - Taipei, Taiwan)

Mr. Jupiter Huang

Telephone: +886 2 2299 5023

Telefax: +886 2 2299 5022

E-mail: csa.taiwan@seed.net.tw

⑧ 한국 (CSA International - Korea)

Room 1707

Bigway Business Centre

Keungi Tower

677-25 Yeoksam-dong, Gangnam-gu

Seoul 135-080 Korea

Telephone/Fax: 82 2 527 1717

Contacts: Mr. Samjoong Kim / Mr. Hyoung-Jong Kim

15. CSA 인증서 예제

 CSA INTERNATIONAL	
<h1>Certificate of Compliance</h1>	
Certificate: 1544920	Master Contract: 224908
Project: 1572635	Date Issued: 2004/07/01
Issued to:	
<p><i>The products listed below are eligible to bear the CSA Mark shown</i></p>	
	Issued by: William Buckson 
	Authorized by: Janusz Pankowski, Manager of Certification Services
<p>PRODUCTS CLASS 3321 01 - LAMPS - Incandescent - Medium Base</p> <p>Incandescent Lamps, Medium base, Type R14, 25W, 120V, Flood, Order Abbrev 25R14/FL; Type R20, 50W, 120V, Order Abbrev 50R20/FL; Type R20, 75W, 120V, Flood, Order Abbrev 75R20/FL; Type BR30, 75W, 120V, Plant Light, Blue, Order Abbrev 75R30/PL; Type BR20, 50W, 120V, Flood, Order Abbrev 50BR30/FL; Type BR30, 65W, 120V, Flood, Order Abbrev 65BR30/FL; Type BR30, 85W, 120V, Flood, Order Abbrev 85BR30/FL; Type BR38, 75W, 120V, Outdoor Flood, Order Abbrev 75BR38/FL; Type BR38, 150W, 120V, Outdoor, Flood, Order Abbrev 150BR38/FL.</p>	
<p>APPLICABLE REQUIREMENTS CSA C22.2 No. 84 - 95 Incandescent Lamps</p>	
<small>DQD 507 2005-01/01</small>	

16. CSA 인증을 취득한 품목 예제

Appliance Inelet Socket	고속스캐너
Check Valve	디지털 피아노
HAIR IRON	라미네이터
LIMET S/W	라벨
LNG Fittings(Cable band buckle 외)	모니터
Metal Cable Tray	무선VOIP단말기
Monitor	아우터로터형 송풍기
PDP	안전화
PVC Cable Tray(Non-Metal)	애완동물 자동 급식기
Post Lantern(A-14, R-40))	약품 자동 분류 포장기
Powered Mixer	약품자동분류포장기
Reflector lamp(R-14,R-20,BR-30,BR-38,R-40)	열풍기
Surround Receiver	이음매 없는 동 및 동합금관
Switch	자동정제분류포장장비
THERMOSTAT	전기공압식 포지셔너
Tape (CTI)	초음파진단기
Thermostat	카트리지히타
cable tray	캐패시터
가스밸브	