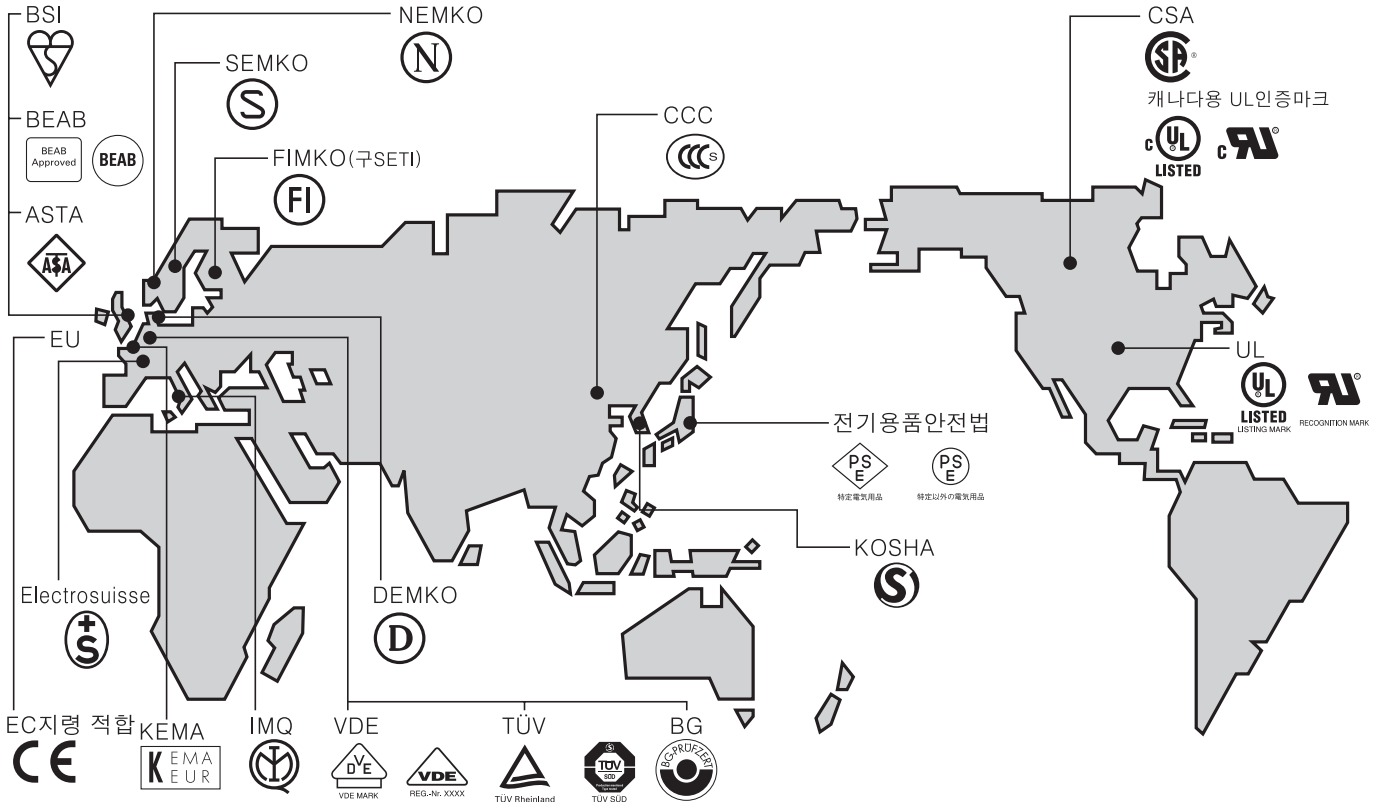


주요 안전규격의 개요

●각국의 인증마크 등



국제규격

국제규격은 전기에 관련된 IEC규격과 전기 이외(기계, 관리 등)의 ISO규격으로 구성되어 있습니다.

IEC(International Electrotechnical Commission)

- 전기에 관한 국제규격의 통일과 협조를 촉진하기 위하여 1908년에 창설된 표준화 기구로 본부는 스위스의 제네바에 설치되어 있습니다.
- IEC에서는 각국의 대표에 의한 심의의 후에 최신 과학기술에 준거한 전기 기술의 기준으로 IEC규격이 발행됩니다. 세계 각국의 안전규격은 이 IEC규격을 기본으로 하여 작성하도록 국제협정이 체결되어 있습니다.
- IEC규격의 작성위원회 내에 CISPR(International Special Committee on Radio Interference)이라는 EMC(Electromagnetic Compatibility) 전자환경 양립성 규격작성 위원회가 있습니다.
- IEC규격에 기준하여 전기기기의 안전성 시험을 실시하여 적합을 증명하는 CB인증서(CB Test Certificate)를 이용하여 각국의 인증 수속을 간략화하여 무역의 촉진을 도모하는 국제적 제도가 설치되어 있으며 이를 CB제도(Certification Body Scheme)라고 합니다.

ISO(International Organization for Standardization)

- ISO는 IEC가 담당하는 전기규격 이외의 모든 분야(기계, 관리 등)의 국제규격의 표준화를 추진하기 위한 조직으로 1947년부터 정식으로 활동을 개시하였으며 ISO규격을 발생하고 있습니다. ISO 중앙사무국은 스위스의 제네바에 설치되어 있습니다.

북미

UL(Underwriter's Laboratories Inc.)

- 1894년 화재보험업자전기국(Underwriter's Electrical Bureau)이라는 명칭으로 창설된 비영리 시험기관으로 각종 전기제품에 대한 인증시험을 실시하고 있으며 미국에서 전기제품을 판매할 경우는 UL인증 취득이 각 주의 주법이나 도시의 조례에 의해 강제로 적용되고 있는 경우가 많습니다. UL인증을 취득하기 위해서는 전기제품에 내장되는 주요 부품도 UL인증을 취득한 부품을 사용하여야 합니다.
- UL인증 방식은 크게 2가지로 분류되며 첫째는 LISTING이라고 불리며 일반적으로 최종 제품에 대한 인증을 의미합니다. LISTING에서 인증된 제품에는 좌측 상부에 마크를 표시합니다. 그리고 두 번째는 RECOGNITION이라고 불리며 기기 내장용 부품에 대한 것으로 조건부 인증된 것입니다. RECOGNITION에서 인증된 제품에는 좌측 하부에 마크를 표시하며 마이크로스위치 등 특정 부품 이외에는 자유롭게 사용할 수 있습니다.



· UL은 1992년 10월에 SCC(캐나다 규격심의회)로부터 CO(캐나다 안전인증기관) 및 TO(시험기관)라는 지위를 공식으로 수여받았습니다. 이로 인하여 UL은 안전시험을 실시하여 캐나다 규격 적합인증을 발행하는 권한을 갖게 되었습니다. 좌측 마크는 UL이 캐나다 규격에 적합하다는 것을 표시하는 캐나다용 UL마크입니다.

	미국용 마크	캐나다용 마크	미국/캐나다용 마크
LISTING 마크			
RECOGNITION 마크			

CSA(Canadian Standards Association)



- 1919년에 비영리, 비정부기관의 표준화 단체로 설립. 현재 하기의 CSA그룹 조직이 안전규격 관계 업무를 하고 있습니다.
규격작성 : The Canadian Standards Association
제품 시험 및 인증 : CSA International
- 인증은 CERTIFICATION으로 약칭하며 인증된 제품이나 부품은 CERTIFIED EQUIPMENT로 불리며 위 그림과 같은 마크를 표시하도록 되어 있습니다.

유럽

EN(Europäische Norm=European Standard) 유럽규격

- 전기관계 EN규격 중 EN6○○○○은 IEC규격을 기본으로, EN55○○○은 IEC-CISPR규격을 기본으로 작성되어 있습니다.
- EN5○○○○은 IEC규격에 없는 유럽의 독자적인 규격입니다.
- EN규격에 근거한 유럽 각국의 인증기관(Certification Body) 인증마크 예를 아래에 표기합니다.



VDE (Verband Deutscher Elektrotechnischer e. V.)
독일



TÜV (Technischer Überwachungs Verein e. V.)
독일 TÜV Rheinland그룹



TÜV (Technischer Überwachungs Verein e. V.)
독일 TÜV SÜD그룹



BG (Berufsgenossenschaften)
독일



DEMKO (Danmarks Elektriske Materielkontrol)
덴마크



NEMKO (Norges Elektriske Materielkontroll)
노르웨이



FIMKO (Finlands Material Kontroll)
핀란드



BSI (British Standards Institution)
영국<공업제품>



BEAB (British Electrotechnical Approvals Board)
영국<가전제품>



ASTA (ASTA Certification Services)
영국<일반>
주. 2004년 1월부터 BEAB와 ASTA가 합병되어
ASTA BEAB Certification Services가 됩니다.



KEMA (Keuring van Electrotechnische Materialen Nederland B. V.)
네덜란드



IMQ (Istituto Italiano del Marchio di Qualita)
이탈리아



SEMKO (Svenska Elektriska Materielkontroll Anstalten)
스웨덴



Electrosuisse (구SEV)
스위스

EC(European Communities) 지령

- EU(European Union)에서는 EU가맹국에 입법을 지령하는 각종 EC지령이 공시되어 있습니다.
- EC지령 중 뉴어프로치 지령(New Approach Directive)으로 커버되는 기계 지령(Machinery Directive), 저전압 지령(Low Voltage Directive), EMC 지령(EMC Directive) 등의 지령에서는 어떤 제품에 적용하는 모든 지령에 적합하여야 CE마크를 표시하는 구조로 되어 있습니다.
- 지령 적합 평가에는 EC관보(Official Journal of the European Communities)에서 정합규격(Harmonized Standard)으로 공시된 EN규격을 이용하는 것이 기본으로 되어 있습니다.



중국

CCC(China Compulsory Certification : 중국강제인증) 마크 제도



CCC마크

- 중국의 WTO(World Trade Organization : 세계무역기구) 가맹(2001년)을 계기로 종래의 「수입품에 대한 인증제도」와 「국내 유통품에 대한 인증제도」를 통합한 「새로운 강제인증제도」가 2001년 12월 3일 공고되어 2002년 5월 1일부터 실시되고 있습니다.
- 또한, 2003년 8월 1일부터 새로운 인증제도에 의한 인증을 받지 않은 제품의 중국 수입 및 판매가 금지되어 있습니다.

강제인증 대상 품목 : 제1회 품목으로 19분류 132품목을 지정.

적용규격 : 중국국가표준 GB(Guojia Biaozhun) 규격

(전기관계 규격은 IEC규격을 기본으로 작성.)

강제인증마크 : 중국강제인증(CCC)마크 표시 의무가 있습니다.

한국

KOSHA(Korean Occupational Safety and Health Agency) S마크 안전인증제도



S마크

안전성 인증은 한국산업보호법 제34조의2에 의거한 것이며 그 목적은 산업분야에서 사용되는 제품의 안전성과 신뢰성 및 제조업자의 품질관리 능력에 관한 종합적인 심사를 통하여 객관적으로 안전하다고 인정되는 제품에 안전성 인증마크(S마크)를 부여함으로써 안전성과 품질을 향상시키는데 있습니다.

안전성 인증마크(S마크)는 1997년 11월부터 한국산업안전위생공단(KOSHA)이 노동재해를 사감할 목적으로 제정한 임의 인증제도입니다. 한국산업안전위생공단(KOSHA)이 심사를 실시하여 기준을 충족하고 있다고 판단된 제품에 대하여 발행되는 인증마크입니다.

선급규격

세계에는 20개를 넘는 선급협회가 있으며 각각 규정의 재정이나 인증 작업을 개별적으로 실시하고 있습니다.

국제적인 조직으로 국제선급협회 연합(IACS-International Association of Classification Societies)이 있습니다. 현재 10개 선급협회가 가맹되어 있으며 참조회원으로 1개 협회가 가맹되어 있습니다. 이들 IACS가맹 선급협회에서 세계 90%의 선박에 대한 인증과 등록을 실시하고 있습니다.

선급의 선택은 선주가 하며 조선소는 선주의 요구에 따라 선급 인증을 받게 됩니다.

선급의 인증은 선박보험과 밀접한 관계가 있으며 보험업자(Underwriter)는 선급을 갖고 있는 선박만을 대상으로 하며 선급이 없는 배의 보험은 받아들이지 않는 것이 상관례입니다.

따라서 선박에 사용되는 자동화 기기에 관해서도 선주의 요구에 따라 각국의 선급 규격에 대응할 필요가 있습니다.

선급협회간에는 다른 선급협회가 실시한 시험 데이터의 동일한 요구 내용 부분은 승인하지만 규격 요구나 기준값이 각 선급규격에 따라 다르기 때문에 상호인증은 실시하지 않고 있습니다. 그 때문에 요구되는 선급규격에 대응할 필요가 있습니다.

또한 2이상의 선급에 2중 등록되는 경우도 있으며 그러한 경우에는 2가지의 선급 인증이 필요합니다.

IACS가맹 선급협회

- ABS(American Bureau of Shipping) 미국선급협회
- BV(Bureau Veritas) 프랑스선급협회
- CCS(China Classification Society) 중국선급협회
- DNV(Det Norske Veritas) 노르웨이선급협회
- GL(Germanischer Lloyd) 독일선급협회
- KR(Korean Register of Shipping) 한국선급협회
- LR(Lloyd's Register) 영국선급협회
- NK(Nippon Kaiji Kyokai) 일본선급협회
- RINA(Registro Italiano Navale) 이탈리아선급협회
- RS(Russian Maritime Register of Shipping) 러시아선급협회

IACS가맹 참조회원 선급협회

- IRS(Indian Register of Shipping) 인도선급협회

기타 선급협회

- CR(China Corporation Register of Shipping) 대만선급협회

일본

전기용품안전법(전안법)(Electrical Appliance and Material Safety Law of Japan)



특정 전기용품



특정 이외의 전기용품

- 전기용품에 관한 법률의 개정으로 2001년 4월 1일에 전안법으로 이행하며 구 전취법은 폐지되었습니다.
- 전안법에 의거하는 새로운 마크로 변경되었습니다. 대상은 특정 전기용품 112품목, 특정 이외의 전기용품 340품목입니다.
- 「전기용품의 기술상의 기준을 정하는 성령(省令)」 제2항에 IEC규격에 정합한 기술기준(IEC-J규격)이 제정되어 있습니다.