

## 일본 전기용품 안전인증제도 개요

- 「한·일 MRA전문가 회의자료 인용」 -

제품안전과 전기사무관 박윤수

02) 507-7434 parkys@ats.go.kr

한·일 전기용품 MRA(Mutual Recognition Agreement)는 '98.10월 한·일 정상회담시 MRA 협상개시를 합의한 이후, 양국 제도설명회('99.7, '99.11, 2회), 실무회의('00.4), 전문가회의('00.4, '01.12, 2회) 등을 통해 계속 MRA 협상을 진행해 왔으나, 일본측의 소극적 입장으로 현재 한·일 정 대표준회의에서 KS/JIS마크간 상호인정문제만 계속 논의되어 왔다.

최근 '02.3월 한·일 정상회담(서울)시 상호인정 분야협력 가속화 합의에 따라 일본측에서 한·일 전기용품 안전인증 MRA 전문가 회의(정보통신기기분야 포함)개최를 제의, 2002.7.30 산업자원부 대회의실에서 개최한 바 있으며, 동 회의시 일본측으로부터 제시된 MRA 자료를 참고로 일본 전기용품 안전인증제도를 아래와 같이 요약 정리하였습니다.

### 일본 전기용품 안전인증제도 개요

일본의 전기용품 안전인증제도는 2001.4.1부터 전기용품안전법(구 전기용품취체법)이 시행됨에 따라 인정검사기관(국내) 및 승인검사기관(외국) 지정기준, 인증마크 변경, 안전인증대상전기용품의 조정, 제조·수입사업자 신고방법 등 건연 개정됨

### 1. 일본의 전기용품안전법 주요 내용

#### 가. 전기용품의 등급(법 제2조)

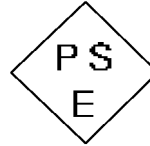
- 특정전기용품(정령 제1조의2) : 112 개품목  
- 특히 위험 및 장애에 대한 높은 위험성을 가지고 있는 제품
- 특정전기용품이외의 제품(정령 제1조) : 340 개 품목  
- 위험 및 장애에 대한 위험성을 가지고 있는 제품

#### 나. 사전 시장 평가기준

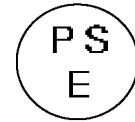
- 일본내의 제조업자 및 수입업자에 대한 요구 사항  
- 사업개시신고(법 제3조)

- 기술기준에의 적합성
  - 자기적합성선언
  - 시험실시 및 기록 유지(법 제8조)
- 제3자 적합성 평가
  - 특정전기용품에 한함(법 제9조)
- 표시요구사항(법 제10조)
  - PSE 마크가 없는 전기용품 판매 금지(법 제27조)
  - 경제산업성령에 의해 규정된 특별 요구사항(경제산업성령 제17조)

특정전기용품의 표시(112 개품목)



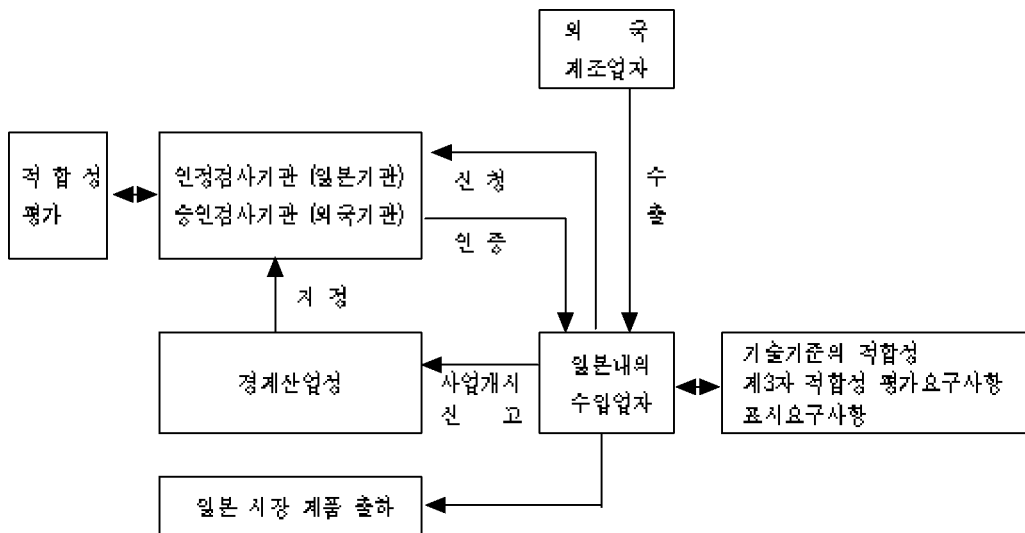
특정전기용품이외 표시(340 개품목)



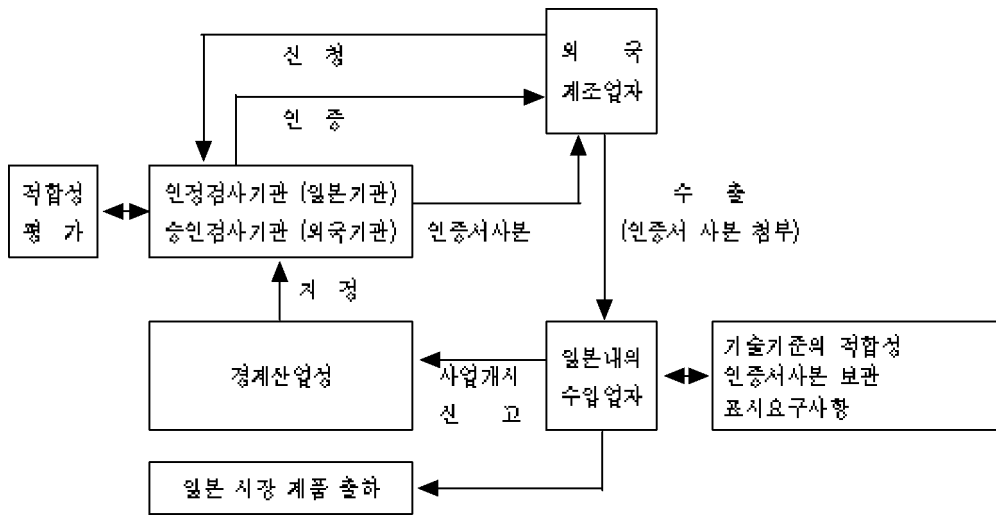
※ 외국제조업자에 대한 요구사항은 별도로 규제하지 않음

< 특정전기 용품을 제조하는 외국제조업자 처리절차 >

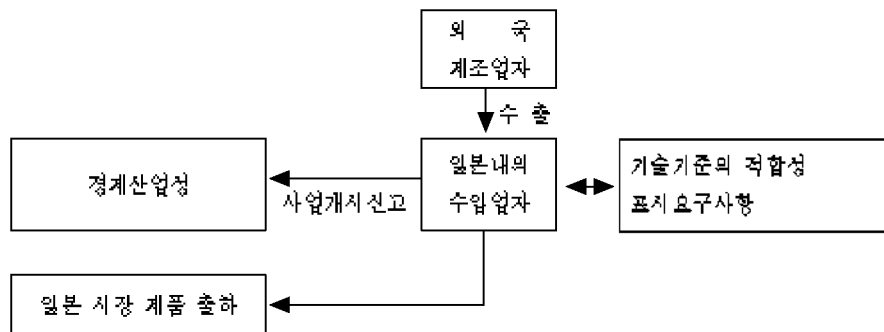
사례 1)



사례 2)

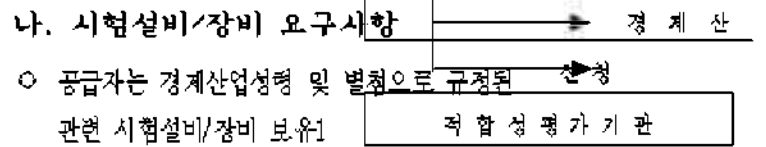


< 특정전기용품이외의 제품을 제조하는 외국제조업자 처리절차 >



### 3. 적합성평가기관의 지정

#### 가. 인정/승인검사기관 지정절차 (법



#### 나. 적합성평가방법(경제산업성령 제14조)

- 인정/승인검사기관은 생산 및 시험설비가 요구사항의 적합성 확인에 적합한 방법으로 적합성평가를 실시

#### 라. 인증서내용(경제산업성령 제16조)

- 인정/승인검사기관명
- 신청자의 개인 성명 또는 법인명과 주소
- 특정전기용품의 형식구분
- 특정전기용품 제조업체명 및 공장 또는 사업장의 주소
- 시험방법
- 생산 및 시험설비/장비의 적합성 여부
- 인증날짜

#### 마. 인증서 유효기간(정령 제2조)

- 정령에 의해 개별 특정전기용품별 3년 내지 7년으로 규정

#### 다. 사후 시장 평가기준

- 개선명령(법 제11조)
- 표시금지(법 제12조)
- 사용제한(법 제27조)
- 위험등 방지명령(법 제42의 5조)
- 보고서 제출명령(법 제45조)
- 출입검사(법 제46조)
- 전기용품의 제출명령(법 제46조의2)
- 벌칙(법 제57조, 58조, 59조, 60조, 61조)

## 2. 일본의 전기용품안전법 주요 내

### 가. 기술기준

두가지의 기술기준으로 구분(기술기준 세칙)

- 기술기준 세칙 1  
기술기준 세칙 부록으로 규정된 일본 기술기준
- 기술기준 세칙 2  
지침 세칙으로 규정된 국제규격(IEC 등)과 부합화한 규격

자는 지정을 받을 수 없음.

◇ 이 법 또는 이 법에 외거 처분에 위반하여

**인정검사기관과 승인검사기관의 차이점**

- 기관능력은 동일함.
- 관리기준 및 별칙은 법률 및 운영측면에서 다름.

별금형을 받거나 집행중에 있는 자

- 이 법에 외거 지정 취소된 적이 있는 자
- 그 업무를 행하는 임원을 가지고 있는 법인으로서 위의 사항에 해당하는 자

**나. 지정범위(경제산업성령 제18조,**

- 케이블류 및 코드류
- 퓨우즈류
- 배선기구
- 전류제한기류
- 단상소형변압기류 및 방전등용안정기류
- 전열기류
- 전동력용용기기류
- 전자기류
- 교류용전기기기류
- 휴대발전기류

**라. 인정갱신(법 제32조, 42조의 3)**

- 지정갱신은 매 3년마다 실시

**마. 인정/인증검사기관의 관리기준**

- 1) 인정검사기관(일본 기관)
  - 적합명령(법 제40조)
  - 개선명령(법 제40조의2, 52조)
  - 인정취소 또는 업무정지명령(법 제41조)
  - 보고서 제출명령(법 제45조)
  - 통상산업대신에 의한 출입검사(법 제46조)
  - 벌칙(법 제57조, 58조, 59조, 60조, 61조)

**다. 지정기준(법 제31조, 42조의 3)**

- 충분한 재무, 회계 기초 및 기술적 능력
  - 적합성평가기관의 독립성
  - 적합성평가의 공정성
- 지정에 대한 세부 평가기준은 ISO/IEC Guide 25 및 65와 같은 국제적인 가이드를 기초로 함

2) 승인검사기관(외국 기관)

- 적합요구(법 제42조의3)
- 개선요구(법 제42조의3)
- 승인취소(법 제42조의3)

**라. 지정기준 결격사유(법 제30조, 42조**

지난 2년동안 다음의 별금형에 처해 있는

위에서 서술된 일본의 전기용품안전제도와 관련된 전기용품안전법, 정령, 경제산업성령, 기술기준 제척 및 지침, 평가기준은 일본 JETRO's web site (<http://www3.jetro.go.jp/se/i/jousa/kukaku/jpbook/index.htm>)를 방문하면 자료 입수가 가능하고 동 법에서 정하고 있는 한·일전기용품 전기용품

품목 비교(부록 1) 및 일본 인정/승인검사기관  
현황(2002.7.30현재 : 부록2)을 첨부하였으므로

일본 안전인증제도변경에 따른 혼선 및 대일본 수  
출에 차질이 없기를 바랍니다.

앞으로도 한·일 전기용품 안전인증 MRA 전문  
가 회의(정보통신기기분야 포함)가 2002. 10월경

동경에서 개최될 예정인 바, 동경에서 취득된 최  
신 자료에 대하여는  
통하여 정보 제공할  
를 기대합니다.

[ 부 록 1 ]

한·일 전기용품

한국(전기용품안전관리법) 2002년 7월 1일부터 시행된 최 신 기준을 준수한 제품(23품목)	특정 전기용품(T)
<p>예) 철야무선전화기 2003년 7월 1일 적용</p> <p>가. 합성수지 절연체를 사용한 것 (1) 절연전선 (2) 케이블 (3) 코드류</p> <p>나. 고무 절연체를 사용한 것 (1) 절연전선 (2) 케이블 (3) 코드류 (4) 융접용케이블 (5) 실리콘 절연전선 (6) 에틸렌비닐아세테이트 고무 케이블</p> <p>다. 전원코드 세트</p>	<p>◇ 전선(20품목)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 고무절연전선</li> <li>- 합성수지 절연전선</li> <li>- 케이블(도체의 직 22mm 이하, 합성수지)</li> <li>- 코드</li> <li>- 단심 고무코드</li> <li>- 연합 고무코드</li> <li>- 대편 고무코드</li> <li>- 원편 고무코드</li> <li>- 기타 고무코드</li> <li>- 단심 비닐코드</li> <li>- 연합 비닐절연코</li> <li>- 대편 비닐코드</li> <li>- 원편 비닐코드</li> <li>- 기타 비닐코드</li> <li>- 캠타이어코드(수지)</li> <li>- 합성수지 캠타이</li> <li>- 금사 코오드(합성</li> <li>- 캠타이어케이블</li> <li>- 캠타이어 케이블</li> <li>- 비닐 캠타이어 컷 합성수지)</li> </ul>

한국(전기용품안전관리법) 2000년7월1일 시행 국제기준분류품목(229품목)	특정전기용
2. 전기기기용 스위치(10품목) 2002년7월1일 적용 가. 전기기기용 스위치 (1) 일반스위치(마이 크로스위치, 로터 리스위치, 레머스위치, 로커스위치, 푸시머튼스위치, 푸시풀스위치, 자 동복귀스위치 등으로 기기 안에 조 립되어 사용되는 것) (2) 코드스위치 나. 전기기기용 차단기 다. 전자개폐기 비고) 2차회로계어에 사용하는 것과 기 계·기구에 부착되는 특수구조인 것 및 방폭형인 것을 제외한다.	◇ 퓨우즈(5) - 온도퓨우 - 기타 퓨우 - 고리 퓨우 - 관형 퓨우 - 기타포장 ◇ 배선기구 - 텀블러 기 - 중간 스위 - 타임 스위 - 기타 스위 - 로타리스 - 푸쉬보턴 - 풀스위치 - 펜던트스 - 가로등스 - 광전식자 - 기타스위 - 상자스위 - 폴로트스 - 타임 스위 - 압력스위 - 미상용콘 - 배선용차 - 누전차단 - 컷 아웃 - 꽃음접속 - 기구용플 - 콘센트 - 멀티탭 - 코드코넥 - 플라이언 - 기구용꽃 - 어댑터 - 코호드릴 - 기타꽃음 - 나사꽃음 - 램프용리
3. 교류용 전기기기 또는 전원개폐장치(3 품목) 2002년7월1일 적용 가. X·Y 캐패시터 나. 전파장해역제용 전원필터 다. 형광등용 캐패시터 비고) 100Hz 이하인 것에 한한다.	- 기타스위 - 상자스위 - 폴로트스 - 타임 스위 - 압력스위 - 미상용콘 - 배선용차 - 누전차단 - 컷 아웃 - 꽃음접속 - 기구용플 - 콘센트 - 멀티탭 - 코드코넥 - 플라이언 - 기구용꽃 - 어댑터 - 코호드릴 - 기타꽃음 - 나사꽃음 - 램프용리

한국(전기용품안전관리법) 2000년7월1일 시행	
국제기준분류품목(229품목)	특정전기용품(11)
<p>4. 전기설비용 부속품 및 연결부품 (14품목) 2002년7월1일 적용</p> <p>가. 상호연결 커넥터</p> <p>나. 플러그 및 콘센트 (1) 일반플러그 및 콘센트 (2) 퓨즈내장형 플러그 (3) 기기의 콘센트 (4) 스위치내장콘센트 (5) 어댑터 (6) 인터록 및 스위치내장콘센트</p> <p>다. 고정 전기설비용 스위치 (1) 일반스위치 (2) 전자식 스위치 (3) 리모트콘트롤 스위치 (4) 시간 지연 스위치</p> <p>라. 케이블 릴</p> <p>비고) 방폭형인 것을 제외한다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 분기용플러그</li> <li>- 기타나사접속기</li> <li>- 형광등용소켓</li> <li>- 형광등용스타이</li> <li>- 분기소켓</li> <li>- 키레스소켓</li> <li>- 방수소켓</li> <li>- 키소켓</li> <li>- 돌소켓</li> <li>- 루쉬보턴소켓</li> <li>- 기타소켓</li> <li>- 나사부로우젝트</li> <li>▶ 접속로우젝트</li> <li>- 기타로우젝트</li> <li>- 조인트박스</li> </ul>
<p>5. 전기용품 보조용부품(6품목) 2003년7월1일 적용</p> <p>가. 소형퓨즈 및 퓨즈홀더</p> <p>나. 저전압퓨즈</p> <p>다. 온도퓨즈</p> <p>라. 배선용차단기</p> <p>마. 누전차단기</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 건류제한기(2품)</li> <li>- 압폐어제어용건</li> <li>- 정해제어용건류</li> <li>◇ 변압기·안정기</li> <li>- 가정용변압기</li> <li>- 기타가정용기기</li> <li>- 전자용용기계기</li> <li>- 형광등용안정기</li> <li>- 수온동용안정기</li> <li>압 방전동용인</li> <li>- 오존발생기용인</li> <li>◇ 전열기구(15품)</li> <li>- 전기변좌</li> <li>- 전기온장고</li> <li>- 수도동결방지기</li> </ul>



한국(전기용품안전관리법) 2000년7월1일 시행 국제기준분류품목(229품목)	특정전기용품
<p>6. 절연변압기(3품목) 2002년7월1일 적용</p> <p>가. 전압조정기 나. 가정용 소형변압기 다. 교류어댑터</p> <p>비고) 정격용량 5kVA 이하의 것으로 기계기구에 부착되는 특수구조인 것을 제외 한다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 유리 상에계가</li> <li>- 기타 동결 ! 지용</li> <li>- 전열기구 -건</li> <li>- 전열식흡입기</li> <li>- 기타 가정용</li> <li>- 전기스팀바스</li> <li>- 스팀바스용건</li> <li>- 전기 사우나바</li> <li>- 사우나바스용</li> <li>- 관상어용히터</li> <li>- 관상식물용히</li> <li>- 전열식장난구</li> </ul>
<p>7. 전기기기류(104품목) 2001년7월1일 적용</p> <p>가. 전기청소기 나. 전기다리미 다. 전기탈수기 라. 전기식기세척기 및 식기 건조기 마. 전기레인지 · 전기오븐기기 바. 전기세탁기 사. 전기면도기 및 전기이발기 아. 전기토스터 · 그릴 자. 전기바닥청소기 차. 회전형 전기 건조기 카. 전기보온기 타. 전기프라이팬 및 기타 전기식조리기기 파. 주방용 전동기기(주서, 주서믹서, 후드믹서, 전기 녹즙기 등) 하. 전기백제가열기기 및 밥</p>	<p>◇ 전동력용용기 (15품목)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전기 펌프</li> <li>- 전기 우물펌프</li> <li>- 냉장용소켓이</li> <li>- 냉동용소켓이</li> <li>- 아이스크림후</li> <li>- 디스포자</li> <li>- 전기 핫사저기</li> <li>- 자동세정건조</li> <li>- 자동판대기</li> <li>- 육조용건기기</li> <li>- 관상어용전기</li> <li>- 기타전기기기</li> <li>- 전동식장난구</li> <li>- 전기 자동차</li> <li>- 기타 전동력 기구</li> </ul>

한국(전기용품안전관리법) 2000년7월1일 시행 국제기준분류품목(229품목)	특정전기용품(
슬류(전기밥솥, 전기보온 밥솥, 전기주전자, 전기냄비, 전기물끓이기, 전기약탕기, 커피메이커, 전기스팀쿠커) 거. 전기담요·전열매트(전기방석, 전기요, 전기매트, 전기카펫, 전기장판, 전열보드, 전기뜸질기, 전기침대) 녀. 전기온수기 더. 외부 및 모발관리기(전기 머리인두, 모발건조기, 모발말개) 러. 전기냉장·냉동기기(냉장·냉동기기, 콤프레셔로 구동되는 제빙기 등) 어. 전자레인지 버. 전기시계 서. 적외선·자외선방사 외부관리기(의료용을 제외) 어. 가정용 전동괘뿔기 저. 전기충전기 처. 전열기기(전기스토브, 전기온풍기) 커. 레인지후드 터. 전기 맞사치기 페. 전기 순간온수기 헤. 냉방기 및 제습기 고. 유체펌프 노. 전기건조기 도. 전기 프레스기(바저 프레스기, 주름짜기, 다림질 프레스) 로. 전기 가열기기(납땀인두,	

한국(전기용품안전관리법) 2000년7월1일 시행 국제기 준분류품목(229품목)	특정 전기용품
<p>                         납땀계거인두, 권총형납땀기, 열                          가소성 도판용접기, 가정용 필                          림용접기, 플라스틱절단기, 페인                          트 제거기, 가열총, 권총형 아크                          접착기)                          모. 전기온장고                          보. 구강청결기(전동칫솔, 구강세                          척기)                          소. 사우나용 전열기기(전기스팀바                          스, 전기사우나바스, 사우나바                          스용 전열기, 스팀바스용 전열                          기)                          오. 전기표면세척기                          조. 어항 및 연못용 전기기기(관상                          어용 히터, 관상어용 기포발생                          기, 전기기포 발생기)                          초. 투영기(슬라이드 투영기, 필름스                          트립 투영기, OHP, 필름투영기)                          코. 아이스크림프리저                          토. 전적살충기                          포. 육조용 전기기포발생기                          호. 축열식 전기난방기                          구. 공기청정기                          누. 주방용 전기기계(전기육절기, 전                          기고기갈개, 전기국수제조기)                          두. 자동판매기 및 전기냉수기                          쿠. 송풍기(선풍기, 송풍기, 환풍기                          등)                          무. 확장실용 전기기기(자동세정건                          조식면기, 전기변좌)                     </p>	

한국(전기용품안전관리법) 2000년7월1일 시행 국제기준분류품목(229품목)	특정전기용품
<p>                             부. 가습기                              수. 전기분무기                              우. 기타 가욕 내지 수욕과 유사한 기기                                비고) 정격소비전력이 10KW 이하인 것에 한한다.                         </p> <p>                             8. 전동공구(17품목)                              2003년7월1일 적용                         </p> <p>                             가. 전기드릴                              나. 전기드라이버                              다. 전기그라인다 및 포리셔                              라. 전기샌더                              마. 전기원형톱                              바. 전기행머                              사. 전기금속가위                              아. 전기테이퍼                              자. 전기황복톱                              차. 전기진동기                              카. 전기케인톱                              타. 전기대패                              파. 전기잔디깎기                              하. 전기못총                              아. 기타전동공구(라우터, 트리밍기 등의 것)                         </p> <p>                             비고) 정격소비전력이 1.5KW이하인 것에 한한다.                         </p>	

<p>한국(전기용품안전관리법) 2000년7월1일 시행</p> <p>국제기준분류품목(229품목)</p>	<p>특정전기용품</p>
<p>9. 오디오·비디오용기기(25품목) 2001년7월1일 적용</p> <p>텔레비전수상기·모니터, 비디오테이프 플레이어, 안테나 증폭기, 비디오카메라, 튜너, 편집기, 디스크플레이어, 라디오수신기, 앰프 및 리시버, 음성기록기 및 플레이어, 오디오 시스템, 앰프 내장형 스피커, 전자악기, 위성방송 수신기, 직류전원장치(오디오 및 비디오용기기 전원공급용), 게임기구, 비디오폰, TV 영상프로젝터, 음질조절기, 오디오프로세서, 디지털/아날로그 변환장치, 음성분배기, 콤포레서게이트</p> <p>비고) 기계기구류에 부속되는 특수구조인 것을 제외하여, 전기통신기본법 제33조의 규정에 의한 전기통신기자재로 분류되는 비디오 용용기기로서 시험·검사기관공인제도에 의하여 인정받은 시험기관에서 전기통신기본법시행규칙에 따라 시험을 실시한 경우에는 시험을 연계한다.</p> <p>10. 정보·사무기기(9품목) 2001년7월1일 적용</p> <p>모니터(키보드가 있고 비디오서그널코넥터가 없는 것, 개인용컴퓨터와 일체형인 것 또는 브라운관이 2이상인 것을 제외한다.) 프린터(소비전력이 600W 이하의 것에 한하여, 마크드, 영수증, 통장, 프로터, 라벨, 그래픽 전용인 것을 제외한다.), 복사기(광원의 정적출력이 12kW이하인 것), 직류전원장치 (교류전원장치와 겸용하는</p>	<p>◇ 전자용기기(1품목) - 교류파탈모기</p> <p>◇ 기타교류용기구(4품목) - 차기치료기 - 전적살충기 - 전기치료용기 - 직류전원장치</p> <p>◇ 휴대발전기 - 휴대발전기</p>

한국(전기용품안전관리법) 2000년7월1일 시행  국제기준분류품목(229품목)	일본(전기용품안전법) 2001년 4월1일 시행	
	특정전기용품(112품목)	특정전기용품이외의 전기용품(340품목)
<p>것을 포함하고, 정적용량이 1kVA이하인 것), 무정전전위장치(정적용량이 5kVA 이하인 것), 스캐너, 지폐계수기, 전자저울, 음전등록기로 한다.</p> <p>비고) 기계기구류에 부착되는 특수구조인 것을 제외하여, 정보통신기기인증규칙 제3조의 규정에 의한 정보기기류로서 시험·검사기관공인제도에 의하여 인정받은 시험기관에서 전자파적합등록 규획에 따라 시험을 실시한 경우에는 시험을 면제한다.</p> <p>11. 조명기기(15품목) 2003년7월1일 적용</p> <p>가. 형광램프용 글로우스타터 나. 램프소켓 다. 형광등용 소켓 및 스타 터소켓 라. 조명기구 마. 방전램프형안정기 바. 형광등용 안정기 사. 형광등용 전자식안정기 아. 형광등용 전자식스타터 자. 형광램프 차. 안정기내장형램프 카. 백열전구 타. 네온변압기 파. 조명기구용 컨버터 하. 전기소독기(살균용으로 사용하는 것)</p>		

[ 부 록 2 ]

일본 인점검사기관 지정현황

(2002. 7. 30 현재)

기관명	지정범위	주 소	전 화
Japan Electrical Technology Laboratories (JET)	1. 케이블류 및 코드류 2. 퓨우즈류 3. 배선기구 4. 전류제한기류 5. 단상 소형변압기류 및 방전동용안정기류 6. 전열기기류 7. 전동력용용기기류 8. 전자기기류 9. 기타교류용전기기기류 10. 휴대발전기류	5-14-12 Yoyogi, Shibuya-ku, Tokyo, 151-8545 Japan	+81-3-3466-9203
Japan Quality Assurance Organization (JQA)	1. 배선기구 2. 단상 소형변압기류 및 방전동용안정기류 3. 전열기기류 4. 전동력용용기기류 5. 전자기기류 6. 기타교류용전기기기류 7. 휴대발전기류	1-9-15 Akasaka, Minato-Ku, Tokyo, 105-0052 Japan	+81-3-3416-5551
Japan Electric Cable Technology Center, Inc. (JCT)	1. 케이블류 및 코드류	1-4-4, Shinmyokoda Hamamatsu-Shi, Shizuoka Prefecture, 431-2103, Japan	+81-53-428-4681
TUV Rheinland Japan Ltd.	1. 단상 소형변압기류 및 방전동용안정기류 2. 전열기기류 3. 전동력용용기기류 4. 기타교류용전기기기류	3-19-5 Shinyokohama, Kita-ku, Yokohama-shi, Kanagawa-Prefecture, 222-0033, Japan	+81-45-470-1850

기관명	지정범위	주 소	전 화
Cosmos Co., Ltd.	1. 전류제한기류 2. 단상 소형변압기류 및 방전동용안정기류 3. 전열기류 4. 전동력용용기기류 5. 전자기류 6. 기타교류용전기기기류 7. 휴대발전기류	319 Akeno, Obata-cho, Watarai-gun, Mie-Prefecture 519-0501, Japan	+81-596-37-0190
A-PEX International Co., Ltd.	1. 단상 소형변압기류 및 방전동용안정기류 2. 기타교류용전기기기류	4383-326, Asama-cho, Ise-shi, Mie-Prefecture 516-0021, Japan	+81-596-24-6717

외국 승인검사기관 지정현황

(2002. 7. 30 현재 )

기관명	지정범위	주 소	전 화
Underwriters Laboratories Co., Ltd.	1. 케이블류 및 코드류 2. 퓨우즈류 3. 배선기구 4. 전류제한기류 5. 단상 소형변압기류 및 방전동용안정기류 6. 전열기류 7. 전동력용용기기류 8. 전자기류 9. 기타교류용전기기기류 10. 휴대발전기류	333, Pflingsten Road Northbrook, IL 60062-2096, USA	+1-847-272-8800
UL International Demko A/S	1. 케이블류 및 코드류 2. 배선기구 3. 단상 소형변압기류 및 방전동용안정기류 4. 전열기류 5. 전동력용용기기류 6. 기타교류용전기기기류	Lyskøer 8 P.O. Box 514 DK-2730 Herlev Denmark	+45-4485-6251

