

S-Mark (일본자율안전인증)

1. 개요

<p>■ 정의</p>	<p>S-Mark (일본자율안전인증)</p>
<p>■ 개요</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 일본의 임의 안전규격으로 전자제품 등에 대한 안전확인을 받고자 하는 제조자, 수입자 등을 위한 인증이다. - S-Mark 대상 전기용품에 대해 등록검사기관의 시험 및 공장심사를 거쳐야만 인증이 완료되며, 이에 따라 제품에 S-Mark 표시를 하여 판매할 수 있다. - S-Mark 표시를 법률로 의무화 한 것은 아니지만 제조업체나 수입업체가 제삼자인증을 받아 S-Mark를 표시하는 것은 그들 스스로 전기제품의 안전성을 확인하는 것은 물론 제삼자에게도 안전성을 확인받아 보다 안전한 전기제품을 제조·수입하고 있다는 것을 판매업체나 소비자 등에게 호소하기 위함이다.
<p>■ 관련기관</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 일본 경제산업성(METI) (http://www.meti.go.jp/) - (재)전기안전환경연구소(JET) (http://www.jet.or.jp/) - (재)일본품질보증기구(JQA) (http://www.jqa.jp/) - (주)UL Japan (http://www.ul.com/japan/eng/pages/) - TUV 라인랜드재팬(주) (http://www.tuv.com/jp/index.html) - 전기제품인증협회(SCEA) (http://www.s-ninsho.com/) - 한국산업기술시험원(KTL) (www.ktl.re.kr) - 한국전기전자시험연구원(KETI) (http://www.ktc.re.kr/kor/default.asp)
<p>■ 대상품목</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 원칙적으로 인증을 취득하고자 하는 모든 전자제품이 인증의 대상제품이며, 특히 전기제품의 완성품(텔레비전, AV기기, 가전제품 등), 반환성품, 전기제품에 사용되는 부품 등이 있다.
<p>■ 적용국가</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 일본
<p>■ 적용규격</p>	<ul style="list-style-type: none"> - S-Mark
<p>■ 인증절차</p>	<p>인증신청 ⇨ 신청내용 확인 ⇨ 샘플 제출 ⇨ 제품시험(안전시험 + 전자파시험) ⇨ 초기공장심사 ⇨ 적합성 확인 ⇨ 인증서 발급 ⇨ 사후관리(정기공장심사 등)</p>



2. S-mark 인증배경 및 법적요구사항

가. 인증배경

일본의 전자제품을 안전하게 제조하기 위한 제도는 체신성(현 경제산업성 및 총무성의 전신)이 제정한 전기용품시험규칙에 의해 시작되었다. 1935년 체신성이 전기용품단속규칙을 제정하여 제조업체와 수입업체가 전기시험소(현 전기안전환경연구소)에서 안전성시험을 받도록 의무화되어 승인품에는 ▽마크가 표시되었다. 그러나 실상에 맞지 않는 많은 불량품이 난무하게 되면서 이것이 소비자에게 전달하는 것을 방지하기 위하여 안전성을 확보하기 위한 법률로 1961년에 "전기용품단속법"이 제정되었다.

1965년대 들어 전자제품보급률이 상승하고, 전기에 의한 사고가 잇따르게 되었다. 따라서 정부는 전기용품단속법의 대상이 되는 제품을 늘려 대응했지만, 이 때 지금까지와 마찬가지로 정부의 허가(형식인가)가 필요한 "갑종 전기용품 ▽마크"와 정부의 허가 필요 없지만 사업자가 안전성을 확인(자기적합확인)하면 되는 "을종 전기용품 ⊕마크"의 2 종류로 분류되었다.

1995년 7월 갑종 전기용품으로 지정되어 있던 가전제품(냉장고, 세탁기, 에어컨, TV, 전자레인지 등)의 대부분이 을종 전기용품으로 옮겨지면서 을종 전기용품에 표시되고 있던 마크가 폐지되었고, 이에 따라 사업자가 자기적합확인제품의 안전성을 제삼자(JET/JQA)가 인정하는 제삼자 인증제도 ⊕(S-Mark)가 등장했다.

2001년 4월 법률개정으로 사전규제에서 사후규제로 변하고 명칭도 "전기용품단속법"에서 "전기용품안전법"으로 개정되었다. 기존의 갑종 전기용품은 제삼자에 의한 기술기준 적합성 검사를 의무화 한 특정전기용품으로 규정되어 갑종 전기용품은 "특정전기용품 ⊕마크"로, 을종 전기용품은 "특정전기용품 이외의 전기용품 ⊕마크"로 되어 현재에 이르고 있다.

나. S-Mark 개요

S-Mark는 전기제품안전을 나타내는 표시이다. 1995년부터 주요 전기제품은 국가의 인가에서 제조업체의 책임으로 바뀌었다. 제조업체의 자기적합확인 이외에도 공정하고 중립적인 제삼자 인증기관(JQA, JET)이 안전성을 증명할 수 있도록 S-Mark가 생겨나게 되었다.

제삼자인증제도는 제조·수입업체 및 판매업체 등과 이해관계가 없는 공정하고 중립적인 “제3자”가 전기제품의 안전성을 확인(인증)하여 그 기준에 적합한 경우 마크를 부여하는 제도이다. 모든 전기제품을 대상으로 1995년 시작했지만 법적으로 요구되지는 않아 제삼자의 확인(인증)을 받을지 여부는 사업자의 의지로 결정된다.

제삼자 인증기관(JQA, JET, UL Japan, TÜV Rheinland)에서는 “S-Mark”와 관련하여 많은 항목의 안전시험을 시작으로 공장에서의 품질검사 등 엄격한 안전기준을 제시하고 있다. 따라서 S-Mark가 붙어있는 전기제품은 국제적으로 통용되는 안전기준을 만족하고 있음을 나타낸다. S-Mark는 법적으로 요구되는 것은 아니지만, 전자제품을 살 때 S-Mark가 있으면 누구든지 안심하고 구매할 수 있다. 현재 매장에서 판매되고 있는 주요 전자제품의 약 70%에 S-Mark가 부착되어 있다.

다. 인증의 필요성

S-Mark 표시를 법률로 의무화 한 것은 아니지만 제조업체나 수입업체가 제삼자인증을 받아 S-Mark를 표시하는 것은 그들 스스로 전기제품의 안전성을 확인하는 것은 물론 제삼자에게도 안전성을 확인받아 보다 안전한 전기제품을 제조·수입하고 있다는 것을 판매업체나 소비자 등에게 호소하기 위함이다.

이로 인해 제조업체와 수입업체는 자신감을 가지고 제품을 제조·수입·판매할 수 있으며, 소비자에게 있어서도 안전한 전기제품을 선택하는 기준이 되어 안심하고 전기제품을 구입할 수 있다.

라. 법적요구사항

S-Mark 표시를 법률로 의무화 한 것은 아니지만, S-Mark를 표시하고자 하는 경우 전기용품안전법에 따라 기술기준 적합성을 확인받아야 한다.

3. 유관기관

가. 정부기관

(1) 일본 경제산업성(METI)

PSE, S-mark 등 전기용품안전법 등에 관한 법규의 제·개정담당

- 주소 : 1-3-1 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8901, Japan
- 웹사이트 : <http://www.meti.go.jp/>
- 전화 : +81-(0)3-3501-1511
- 주요업무 : 경제·사업환경관련 정책수립, 지역경제정책, 대외경제정책, 기술혁신, 표준·지식기반, 제조산업육성, 정보통신산업육성, 서비스콘텐츠산업육성, 소비자보호, 유통산업육성, 자원·에너지정책, 원자력안전·보안, 특허 및 상표권 등 공업소유권, 중소기업 지원업무 등

나. 시험·인증기관

(1) (재)전기안전환경연구소(JET)

S-Mark 인증기관이자 시험기관임. 1995년에 S-Mark 인증관련 업무를 시작함.

- 주소 : 5-14-12 Yoyogi, Shibuya-ku, Tokyo, 151-8545, Japan
- 웹사이트 : <http://www.jet.or.jp/>
- 전화 : 813-3466-5234 / 팩스 : 813-3466-9219
- 이메일 : tokyo@jet.or.kr(기술 문의), info@jet.or.jp(others기타)
- 주요업무 : 제품인증, 의료기기인증, 시험업무, 해외인증 대행업무, 경영시스템인증, 기술상담 등

(2) (재)일본품질보증기구(JQA)

S-Mark 인증기관이자 시험기관임. 1995년에 S-Mark 인증관련 업무를 시작함.

- 주소 : 2-5-2, Marunouchi, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8308, Japan
- 웹사이트 : <http://www.jqa.jp>
- 전화 : 813-6212-9001 / 팩스 : 813-6212-9002
- 이메일 : seta-safety-cstm@jqa.jp
- 주요업무 : 경영시스템 심사등록, 전기제품과 기계제품 등의 안전성·성능·전자환경특

성 등에 관한 인증시험, 측정계측기 교정시험, JIS 마크 표시제도에 근거한 제품인증과 지구온난화 대책 및 환경보전에 관한 심사검사, 의료기기인증, 해외인증 대행업무 등

(3) (주)UL Japan

S-Mark 인증기관이자 시험기관임. 2003년에 S-Mark 인증관련 업무를 시작함.

- 주소 : 4383-326 Asama-cho, Ise-shi, Mie 516-0021, Japan
- 웹사이트 : <http://www.ul.com/japan/eng/pages/>
- 전화 : +81.596.24.6735 / 팩스 : +81.45.342.1601
- 이메일 : customerservice.jp@jp.ul.com
- 주요업무 : 제품안전시험 및 인증, 해외인증 대행업무, 의료기기인증, 각종 시험업무 등

(4) TUV 라인랜드재팬(주)

S-Mark 인증기관이자 시험기관임. 2006년에 S-Mark 인증관련 업무를 시작함.

- 주소 : 3-19-5 Shin Yokohama, Kohoku-ku, Yokohama 222-0033, Japan
- 웹사이트 : <http://www.tuv.com/jp/index.html>
- 전화 : (+81/45) 470-1850 / 팩스 : (+81/45) 473-5221
- 이메일 : info@jpn.tuv.com
- 주요업무 : 제품안전시험 및 인증, 경영시스템인증 등

다. 국내협력기관

(1) 한국산업기술시험원(KTL)

JET 및 JQA와 업무협력을 맺고 S-Mark 시험, 공장심사 및 인증대행을 수행하고 있음.

- 주소 : 서울시 구로구 구로동 222-13
- 웹사이트 : www.ktl.re.kr
- 전화 : 02-8601-114 / 팩스 : 02-8601-285
- 주요업무 : 전기전자·에너지·휴대단말기인증·정보통신기기인증·의료기기·환경기술분야 등에 대한 시험평가업무, 국내외 제품인증, 해외규격 인증획득 지원업무, 측정기기의 교정 및 시험업무 등

(2) 한국전기전자시험연구원(KETI)

JET와 업무협력을 맺고 S-Mark 시험을 수행하고 있음

- 주소 : 경기도 군포시 새방천 1길 24
- 웹사이트 : <http://www.ktc.re.kr/kor/default.asp>
- 전화 : / 팩스 : 031-455-7654 / 031-455-7307
- 이메일 : info@keti.or.kr
- 주요업무 : 전기용품안전인증, EMC 관련업무, 성능평가지험, 교정, 품질보증(Q마크, EMF 환경인증, KS인증심사, 성능인증 등), 의료기기 시험, 방사선 검사, 의료기기 적합성평가 등

라. 기타 유관기관

(1) 일본 전기제품인증협의회

전기제품과 관련하여 제삼자 인증제도의 공정한 운영 및 보급 등에 대해 인증기관에 권고하고, 일본 전기제품의 안전성 향상에 공헌하는 것을 목적으로 함

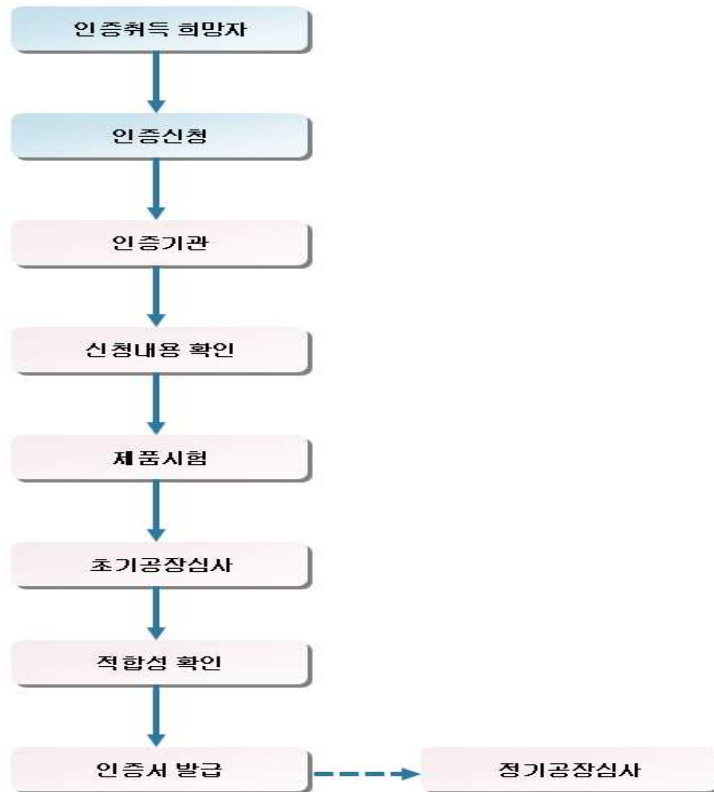
- 주소 : Seiko Toranomom Building 5th Floor, 8-10, 1-chome, Toranomom, Minato-ku, Tokyo, 105-0001, Japan
- 웹사이트 : <http://s-ninsho.com/>
- 전화 : 813-5510-3211 / 팩스 : 813-5510-3213
- 주요업무 : 제삼자 인증제도의 공정한 운영 및 보급에 관한 제언, 그 외 협의회 목적을 달성하기 위해서 필요한 업무 수행

4. 대상품목

원칙적으로 인증을 취득하고자 하는 모든 전자제품이 인증의 대상제품이며, 특히 전기제품의 완성품(텔레비전, AV기기, 가전제품 등), 반완성품, 전기제품에 사용되는 부품 등을 들 수 있다. 현재 매장에서 판매되고 있는 주요 전기제품(텔레비전, 냉장고 등)의 약 70% 이상이 S-Mark 표시를 부착하고 있다.

5. 인증절차

인증은 제품 모델별로 이루어지며, 등록검사기관에 인증신청 후 제품에 대한 기술기준적합 시험과 제조공장에 대한 심사의 결과가 적합할 시, S 마크 인증서가 발급되며, 이의 유효성을 위해 매년 1회의 정기 공장심사와 연회비 납부가 요구된다.



가. 인증신청

(1) 신청자격 : S-Mark 인증은 일본 국내외 제조업체, 수입업체, 판매업체, 대리인이 인증을 신청할 수 있다.

(2) 신청서류 : 인증기관이 요구하는 소정의 양식[신청서, 위임장(대리인이 있을 경우), 공장심사관련질의서 등]을 작성하여 해당 인증기관에 제출한다. 여러 모델을 동일시리즈로 하여 하나의 인증서에 등록하는 경우에는 일괄적으로 신청할 수 있으며, 이미 인증된 제품과 동일한 시리즈의 제품을 추후에 추가할 수도 있다.

□ 모델군

설계사양, 구조특성, 제조방법 및 사용방법 등 기술적인 관점과 안전확보방법이 거의 동일한 것을 1개의 모델군으로 한다. 시리즈의 구체적인 분류에 대해서는 인증기관과의 사전 확인이 필요하다.

나. 제품시험

(1) 시험규격(기술기준)

제품시험에 적용하는 시험기준은 기본적으로 전기용품안전법의 기술기준을 정하는 성령(제1항 또는 제2항)으로 하고 있다. 또한 “전기용품안전법 기술기준 성령 1항 및 성령 2항 이외의 S-Mark 인증 적용기준” 등이 있다. 그러나 위에 해당하지 않는 규정에 대해서는 일본 국내외의 기술기준을 근거로 하여 인증기관이 별도 지정한다.

(2) 제품시험대상

시험기준에 따라 제품 시험시에는 인증마크를 표시해서 출시되는 제품과 동일한 제품 샘플이 이용된다. 동일 시리즈로서 추가인증을 희망하는 제품에 대해서는 이미 인증된 제품과의 차이를 확인할 필요가 있는 시험항목에 대해서만 시험을 실시한다. 여러 모델을 일괄적으로 신규 인증하는 경우에는 모델 중 하나를 기본으로 하여 적용되는 시험기준에 해당하는 모든 항목에 대해서 시험을 실시하고, 나머지 모델에 대해서는 기본모델과의 차이로 시험이 필요한 시험항목에 대해서만 시험을 실시한다.

(3) 시험기관

JET, JQA, UL Japan, TUV 라인랜드제팬 등의 등록된 시험기관 또는 이들과 상호협력을 맺은 국내 시험기관[한국산업기술시험원(KTL), 한국전기전자시험연구원(KETI)] 등이 있다.

(4) 시험실시

제품시험은 다음과 같이 안전시험과 전자파시험으로 나누어 실시한다.

안전시험

a) 인증취득 예정 제품이 전기용품안전법 대상제품일 경우 : 「전기용품의 기술상의 기준을 정하는 성령」 1항 또는 2항

b) 인증취득 예정 제품이 전기용품안전법 대상 이외의 제품일 경우 : 국제규격을 참고하여 결정

전자파 시험

기본모델을 비롯해 파생모델 및 변경신청에 대해서도 기본모델과의 차이점 부분이 전자

과 시험에 영향을 미친다고 판단되는 경우 시험을 실시한다. 특히 제품내부에 사용되고 있는 부품의 변경 또는 다른 부품을 사용하는 경우가 전자과 시험결과에 영향을 미치는 대표적인 사례이다.

(5) 시료제출 및 기타 필요부속품

시험샘플 2대, 전체 회로도, 사용설명서 등이 필요하다.

(6) CB인증서 및 성적서 등 타 성적서 활용의 경우

S-Mark 인증기관은 IEC규격에 따라 적합성평가제도를 운영하고 있는 IECCE CB Scheme 하의 국내인증기관(NCB)이므로 다른 NCB가 발행한 CB인증서 및 성적서를 활용할 수 있다.

다. 공장심사

S-Mark 인증에는 인증제품이 항상 동일한 품질로 안정적으로 생산할 수 있는지를 확인하기 위해 초기공장심사 및 연 1회 정기공장심사를 의무화하고 있다.

(1) 검사항목 : 공장심사는 제조공장에 대해 인증기관이 지정하는 제품 카테고리별로 심사를 실시한다.

(2) 심사기관

JET, JQA, UL Japan, TUV 라인랜드제팬 등의 등록심사기관 또는 이들과 상호협력을 맺은 국내 심사기관[한국산업기술시험원(KTL) 등]에서 심사한다.

라. 인증등록

(1) 인증등록

제품시험 및 공장심사에 합격하였을 경우 각 인증기관에서 등록을 하여 기관 웹사이트에 게시된다. 인증제품은 S-Mark 및 인증기관의 로고로 구성된 인증마크로 표시된다.

(2) 등록사항 확인방법

인증등록확인은 각 인증기관의 웹사이트에서 인증제품 검색을 통해 가능하다. 인증제품 등록 리스트에 게재되어 있는 제품은 S-Mark 제도에 근거해 인증된 제품으로서 파일번호,

상품명, 모델명, 카테고리, 인증 취득자명 등이 나와 있으며 검색도 가능하다. 제품이 어느 제품 카테고리 및 품목 카테고리로 분류되는 지에 대해서는 「제품 카테고리/품목 카테고리 분류표」를 참고하면 된다.

마. 사후관리 및 인증유지

(1) 정기공장심사 : 인증을 등록한 다음 해부터 연 1회 정기공장심사를 의무화하고 있다.

(2) 정기심사 체크내용

- 인증제품과 동일한 제품을 제조하고 있는지 여부
- 초기공장심사에서 실시한 사항의 변경내용 등을 확인

(3) 특별공장심사 : 특별공장심사는 정기공장심사에서 중대한 부적합 사항이 있었을 경우나 시장에서 문제가 발생한 경우에 실시한다.

6. 인증비용

인증비용은 기본적으로 제품시험비용, 초기공장심사비용, 등록비 및 유지비용 등으로 구성된다. 추가적으로 시험을 실시하는 경우에는 시험비용, 추가등록비용 등이 발생한다.

가. 인증 취득시 필요한 비용

(1) 시험비용 : 안전시험 + 전자환경시험

(2) 인증비용 : 신규 인증비용 + 초기공장심사비용(출장비 포함)

나. 인증 취득후 필요한 비용

(1) 인증유지비용

인증유지비용 : 기본 유지비용 + 연간 유지비용(정기공장심사비용 포함)

처음 인증을 등록한 해의 마지막 날(매년 3월 31일)에 등록을 확인하여 익년 비용을 산출하여 청구한다.

(2) 기본 유지비용

인증시스템의 관리 및 운영에 대한 비용으로 매년 1회 청구된다.

□ 비용 : 공장별 유지기본료 × 품목분류번호

(3) 연간 유지비용

□ 정기공장심사에 대한 비용으로 매년 정기공장심사 후에 청구되며, 출장비는 별도이다.

□ 비용 : 공장별 연간유지비용 × 품목분류번호


□ 해외검사위탁기관에 정기공장조사를 위탁하는 경우, JQA 관리비가 가산된다.

다. 기타 필요한 비용

각 서류의 발급 수수료, 성적서 사본, 영문 성적서, 시험 보고서를 발행할 때 비용이 부과된다.

7. 인증마크

가. 마크의 의미

S-Mark가 첨부된 전기제품은 제삼자 인증기관에 의해서 제품시험 및 공장 품질관리심사를 통과했다는 증거이다. S-Mark의 ○(동그라미)는 Globe(지구)를 나타냄과 동시에 「제조업자」, 「인증기관」, 「판매업자」, 「소비자」 사이의 신뢰를 나타낸다. S는 Safety(안전)를 나타낸다. ○와 S가 합쳐진 는 인증관계자 사이가 변함없는 신뢰관계로 성립되는 글로벌한 관점에서의 안전성 인증을 나타내고 있다.

나. 표시방법

실제 인증제품에는 마크와 제품을 인증한 기관의 로고가 함께 표시된다. 또한 인증취득자 확인(보유자명 또는 등록상표 등), 제품번호 또는 모델명, 정격(정격전압, 정격주파수, 정격소비전력 등) 등을 함께 표기한다. 크기 및 색상은 쉽게 식별할 수 있는 크기로 단색이면 된다. 인증대상제품의 본체에 표기하는 것이 원칙이지만, 경우에 따라 포장재 등에도 표기할 수 있다. 인증의 표시는 인증 취득자만이 할 수 있고 제삼자에게 양도할 수 없으며, 인증서의 유효기간 내에만 인증표시가 가능하다.

다. 인증기관별 마크분류

(1) (재)전기안전환경연구소(JET)

- 마크명 : S-JET마크



(2) (재)일본품질보증기구(JQA)

- 마크명 : S-JQA마크




(3) (주)UL Japan

- 마크명 : S-UL Japan마크



(4) TÜV라인랜드채팬(주)

- 마크명 : S-TÜV Rheinland마크

- 인증서 번호 앞에 "JS"를 붙인다. S-TÜV 인증을 표시하는 경우, 아래와 같이 와 TÜV Rheinland를 함께 나타낸다. 이때 마크주변의 경계선은 필요에 따라 표시를 안 할 수도 있다.

① 수직형식



② 가로형식



8. 인증변경

가. 변경신청에 해당되는 경우

- (1) 인증 이후에 제조공장이 변경, 추가되거나 모델이 추가될 때
- (2) 제품개선을 심사하는 특별심사를 진행하는 경우
- (3) 공장심사 시 확인된 부적합성과 관련하여 재심사를 하거나 개선사항을 확인할 때
- (4) 정기공장심사시에나 시장에서 제품의 결함이 발견되었을 때 공장심사를 진행하는 경우

나. 변경신청시 요구되는 서류

각 인증기관의 변경신청서에 따라 내용을 기입하여 해당기관에 전송하면 된다.

9. 인증해지, 중지, 취소

가. S-Mark 사용에 관한 인증취득자의 의무사항

S-Mark의 인증기관은 S-Mark 인증취득자(일반적으로 제조업체 또는 수입업체)와 계약을 맺어 S-Mark 사용이 적합하지 않다고 판단했을 때는 인증의 일시중지, 취소 또는 계약해지를 하여 S-Mark의 사용을 금지하고 있다.

나. 인증의 일시중지, 취소 또는 계약해지의 대상이 되는 주요사항

- (1) 인증계속요건(기술기준적합 등)에 부합되지 않을 때
- (2) 인증계속에 필요한 정보(제품 혹은 공장변경 등)를 보고하지 않거나 허위로 보고하였을 때
- (3) 이미 인증이 취소되었음에도 불구하고 S-Mark를 사용했을 때
- (4) 인증제품 이외의 제품에 S-Mark를 표시하고 있을 때
- (5) 계약조항을 위반하여 통지를 받았음에도 불구하고 위반사항을 시정하지 않을 때

10. 인증서 예제

