

# 공인인증시험 면제현황 및 향후 추진계획

한국전기산업진흥회  
기술진흥팀

## 1. 추진실적 및 향후 추진계획

### (1) 추진실적

#### 가. 공인인증시험 면제기한 조정

- 면제제품 관리업무의 중복으로 인한 업무의 비효율성 탈피 및 사후관리 강화 차원에서 품목별로 아래 기준표에 의거하여 면제기한을 조정하였음

#### \* 추진현황

2001. 3차 중전기 품질관리위원회  
(2001.3.22)

업계와의 간담회(2001.4.2 - 4.6)

면제기한 조정(2001.5.15 - 9.13)

#### ○ 조정내역 및 개선효과

- 업체 및 제품수 : 60개 업체 457제품  
(2001.10.12 현재)

- 개선효과

- 조정기준표 -

품 목	조정기준일자	비 고
변압기	5. 15	작수년도
차단기	7. 15	
개폐기	9. 15	
휴즈	5. 15	홀수년도
보호계전기	7. 15	
폐회기케이블중단접속체	9. 15	

#### ① 품목별로 면제기한이 일치하여 업무의 효율성

##### 증대

동일품목(제품)의 경우 면제기한을 일치시켜 중복적인 업무처리를 피할 수 있으며 이로 인

한 업체와 진흥회간의 효율적 업무처리가 가능  
 ② 품목별(제품별)일괄적인 시험규격 검토가능 및  
 이로 인한 사후관리 강화효과  
 면제기한이 품목별(제품별)로 일괄 조정됨에  
 따라 각 해당제품의 검토가 동시에 가능하며  
 이로 인한 효율적인 사후관리가 가능

**나. 2001년도 공인인증시험 면제 사후관리  
 실태점검**

○ "중전기 시험기준 및 방법에 관한 요령" 제12  
 조(사후관리) 규정 및 "99.3차 중전기 품질  
 관리위원회의 결정에 따라 사후관리차원에서  
 면제제품을 채취하여 공인기관에 시험을 의뢰  
 토록 함

- 2001년도 동 실태점검은 2001. 2차 중전기  
 품질관리위원회(2001.3.22) 의결
- 실태점검 품목 : 변압기, 휴즈, 보호계전기 등  
 3개 품목
- 시험의뢰 품목 및 업체 : 16개 업체 16개 제품  
 (별첨 참조)
- \* 시료채취시 년생산수량이 10대 미만인 경우는  
 제외하였음
- 실태점검반 구성 : 산자부, 전기연구원,  
 전기안전공사, 진흥회  
 · 실태점검시기 : 2001.6.12 ~ 7.24
- 실태점검방법  
 - 실태점검반을 구성하여, 해당업체를 방문, 시료

〈표 2〉 2001년도 시료품 채취현황

연번	품 명	실태점검일자	업 체 명	시료제품명 및 사양	비고
1	변압기	2001.6.12	삼진변압기(주)	적철심(154V 미만)	
2		2001.6.12	일진중공업(주)	-	
3		2001.6.13	신한전기공업(주)	-	
4		2001.6.14	한창트랜스(주)	-	
5		2001.5.15	신영중전기(주)	적철심(22.9KV이하)	
6		2001.6.26	(주)성진전기	적철심(22.9KV이하)	
7		2001.6.27	(주)이티아이	몰드식(66KV이하)	
8		2001.6.29	대명중전기공업(주)	-	
9		2001.7.3	파워맥스(주)	적철심(154KV미만)	
10		2001.7.3	산일전기(주)	적철심(154KV미만)	
11	휴즈	2001.7.5	일진전기공업(주)	COS 25 KV, 100A(IJC-1)	
12	변압기	2001.7.6	광표전기공업(주)	적철심(154 KV미만)	
13	개폐기	2001.7.10	신성산전(주)	-	
14	보호계전기	2001.7.11	경보전기(주)	과전류계전기AC5A, 유도형, 반한시성	
15	변압기	2001.7.19	제룡산업(주)	-	
16	개폐기	2001.7.24	선일전기공업(주)	-	

를 채취, 봉인후 공인시험기관(전기연구원)에 시험을 의뢰

- '99. 2000년도 실태점검업체는 제외함
- 문제점 및 개선점
- 시험료 및 시험항목 과다
- 업체 보유시험설비를 이용한 시험실시 요망
- 정부기관에 납품시 해당 제품에 대한 별도의 개발시험 성적서를 요구하고 있어 이의 시정을 관련 기관에 요망
- 시험 의뢰를 하지 않거나, 늦는 경우 재시험 의뢰토록 함.

#### 다. 22.9KV 폐쇄 배전반 중전기 시험대상

##### 품목 선정 추진

- 지난 2001.7.23 ~ 7.28(6일간)까지 산자부·한전·진흥회 공동으로 실시한 민·관·기업규제 실태조사에서 22.9KV급 폐쇄배전반에 대한 업계의 건의사항으로 제기되어 추진중임
- 관련규정
- 현재 전기사업법 제2조 중전기 시험기준 및 방법에 관한 요령(산업자원부고시 제1997-122호, 1997.6.30)에 의거 중전기 시험대상 품목 및 제품(8개 품목 51개 제품)으로 규정되어 있음
- 전기사업법 제63조, 제98조 제2항, 동법 시행령 제62조 제3항
- 건의내용
- 22.9KV급 공장조립식 폐쇄배전반에 대한 사용 전 검사시 기준 이격거리(215mm)보다 축소할 경우 공인시험기관의 절연성능 시험성적서 확

인

- 이로 인한 절연성능시험을 받기 위한 시간 및 비용 발생함으로 공인인증면제 처리 요망
- 추진계획
- 정부, 연구원, 안전공사와 협의하여 공인인증시험 면제대상 품목 지정을 검토예정

#### 라. 2001년도 품질경영 우수업체 공장방문

- 대·중소기업간 기술협력 강화 및 회원사간의 정보교류사업의 일환으로 품질경영이 우수한 공장 및 발전소(한전, 민자)를 방문하여 품질향상, 기술정보 교류 및 유대강화
- 방문개요
- 기간: 2001.9.19(수) ~ 9.21(금)
- 지역: 안산, 수원, 당진, 서산
- 인원: 26명(산자부, 안전공사, 진흥회, 업체)
- 방문처
- (주)비츠로테크(안산)
- 성원전기공업(주)(수원)
- 삼성전자(주)(수원)
- 한국동서울발전(주) 당진화력발전(당진)
- 한보철강공업(주)

#### 바. 기타 관련 추진내용

- 1) 한국전기시험위원회(Korea Electric Testing Commission) 발족
- 세계 전기시험기술의 발전에 기여하며, 동 위원회 활동을 통하여 STL(Short-Circuit Testing Liaison, 단락시험위원회), IEC(International Electrotechnical

<표 3>

면제제도 변경사항

구분	내용	관련사항
신청시	최근 개정된 적용규격(년도)으로만 신청가능	신청서 양식1부 Type Test 리포트 2부 시험설비 보유현황 리스트 KS 또는 ISO 인증서 사본
기한연장시	면제기한 2개월전에 신청	신청서 1부 시험설비보유현황리스트
확인번호 부여시	연도표기4자리 - 월표기2자리 - 기호 - 연번	확인번호에 대한 유효기간 문제가 안전공사로부터 제기된 사례가 있었음
생산실적 보고서	전월실적을 해당양식에 의거 10일 이전까지 팩시송부 (F. 02-4376-0275, 담당:기술진흥팀 임의빈) 보고서 면제증 번호 및 해당 제품명 명기	매년 2회씩 부가
자체시험 성적서 발행시	시험항목, 기준치, 시험치 및 결과표기 시험적용 규격 및 연도표기 수용가, 발주처 표기 고시명칭 변경 - "산업자원부 고시 제1997-122호 (1997.6.30) 중전기 시험기준 및 방법에 관한 요청 - 진흥회 명칭 변경 한국전기산업진흥회	

Commission, 국제전기기술연구회)등 국제적 시험표준기관과의 정보교환, 국내 관련기관에 정보보급 및 확산, 국내 시험기술의 발전을 도모키 위함

- 2001. 9. 27 ~ 28 캐나다 몬트리올에서 개최되는 제47회 STL TC Meeting에 전기연구원 참석

2) 대일 PL 벤치마킹 연수단 파견

- 일본 선진기업들의 PL 대응 시스템을 벤치마킹하는 기회를 갖음으로써 PL위험에 따른 전사적 대응 시스템을 구축하고, 중전업계 경쟁력 강화의 계기 마련

○ 목적

- PL대응 시스템 구축시 애로사항 및 노하우 학습
- PL 전문가와 토의를 통하여 PL 대응시스템 구축방향 설정

- 일본 중전기 업체 PL공장견학
- 일본 전력회사와 협력 중전업체간의 PL 대응 관계 정립

- 선진 경영기법 및 품질경영 실태조사

○ 파견개요

- 주관 : (주) PL KOREA
- 후원 : 한국전기산업진흥회
- 파견기간 : 2001. 9. 25 ~ 29(5일간)

- 파견지역 : 후쿠오카, 기타큐슈, 오이타 지역
- 방문기관 및 업체 : 구주전력, 구주송하전기, 일본전신전화, 남해전선 등
- 파견단 : LG산전(주) 등 8개 업체, 진흥회, PL KOREA 등 10개사 14명

## (2) 향후 추진 계획

### 가. 추진방향

- 공인인증시험 면제제도를 조기에 정착시키기 위하여 철저한 사후관리를 시행하여 품질향상을 통한 신뢰성 확보
- 동 면제품목에 대한 관납(한국전력공사 포함)에도 적용코자 관련 부서와 협의를 통한 제도 보완
- 동 면제품목에 대한 제도물 책임 단체보험 가입 의무화

### 나. 세부 추진계획

- 2002년도 공인인증시험 면제업체 사후관리
  - 공인인증시험 면제업체 사후관리 실태점검 강화
    - 기간 : 년중 수시
    - 특별점검반 편성 : 산자부, 진흥회, 연구원, 안전공사
    - 방법 : 면제 대상품목 수거후 검사
  - 사후관리 기준 심사 항목 강화
    - 품질관리조직 및 검사부 전문가 확보 여부
    - 검사설비 보유 및 관리상태 여부
- 공인인증 면제업체 실무교육 실시
  - 주기 : 매년

- 교육대상 : 품질관리자
- 주관 : 진흥회, 연구원, 안전공사, 연구원
- 면제품목 한전납품시 이중적인 시험검사제도 보완
- 면제품목 한전납품시 이중적인 시험으로 대외 경쟁력이 상실되고 있음을 고려하여 공인인증 시험 면제품목으로 지정 추진
- 중전기 시험기준 및 방법에 관한 요령 개정 추진
- 면제품목 PL법 단체보험 가입 추진

## 2. 신뢰성 평가 인증사업이란

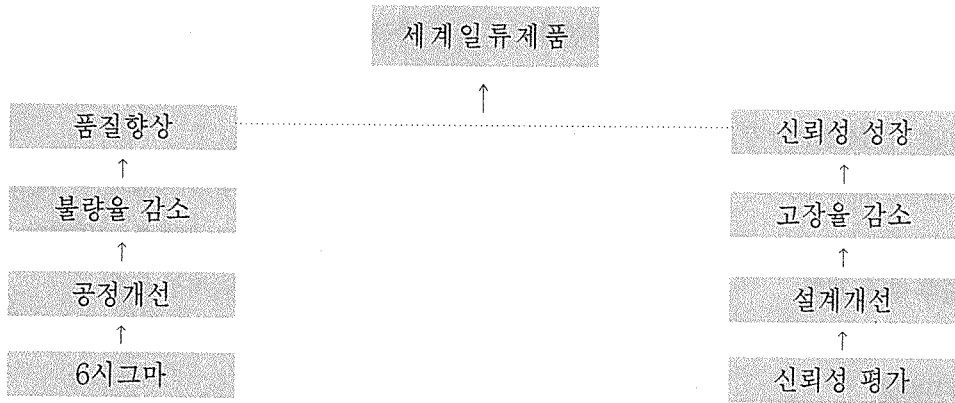
### 1. 신뢰성의 개념

- 신뢰성의 정의  
"부품이나 시스템이 주어진 환경에서 고장없이 일정기간 동안 원래의 성능을 유지하는 특성"  
신뢰성 기술은 선진국과 후진국의 기술수준 비교의 주요 척도
- 신뢰성과 품질의 차이  
넓은 의미의 품질에는 품질과 신뢰성이 포함되나 품질향상은 공정상의 불량률 감소를 위한 공정개선활동 위주 신뢰성 확보는 사용시의 고장발생율을 줄이는 설계개선 활동임  
세계일류제품을 개발하기 위해서는 신뢰성 확보가 필수적

### 2. 추진배경

- 고부가가치 제품의 경쟁력 요소가 품질에서 신

〈그림 1〉



뢰성으로 이동

공정상의 불량률 감소 => 사용중의 고장률 감소

- 부품·소재의 신뢰성이 완제품의 신뢰성을 결정
- 신뢰성 기술의 확보는 설계기술 고도화 촉진
- 신뢰성이 확보되지 않은 개발제품은 시장진입 곤란
- 제조물 책임법 시행 대비 신뢰성 확보 시급
- 부품·소재의 세계시장 진출 및 CALS/EC 기반 확충에 기여

### 3. 필요성

- 개발된 부품·소재의 시장진입시 최대 걸림돌인 신뢰성 문제를 원천적으로 해소할 수 있는 관련제도 및 인프라 구축 시급

〈개발품 시장진출시 진입장벽〉

기준수입품 가격인하	수요기업의 사용기회	기타(기술수준 차이등)
28.2%	52.6%	19.2%

- 제조물 책임법(PL법)의 2002년 7월 시행으로 제품의 안전성 확보 및 제조업체의 위험분산 확보대책이 시급한 현안으로 대두  
안전성 및 신뢰성이 확보되지 않는 부품·소재는 조립업체의 사용기피로 핵심 부품·소재의 수입의존도 심화 우려
- 벤처기업 부품·소재의 세계시장 진출 및 CALS/EC등 전자상거래 활성화 기반 확충에 기여  
신뢰성 평가·인증제도는 벤처기업 부품·소재의 국내 대기업 및 해외기업에 납품을 촉진하는 계기로 작용  
인터넷을 통한 전자상거래 활성화 추세에 대비, 경쟁력 있는 부품·소재의 Global Sourcing 촉진을 위한 신뢰성 확보가 필수

### 4. 선진국 현황

- 미국  
신뢰성 기술은 2차 대전 중 미군의 전투장비가

전투현장에서 고장이 잦아 이를 개선하기 위해 도입되어 군사 분야에서 발전하여 우주항공 분야등을 중심으로 정착

현재는 전산업 분야의 제품개발 및 품질향상을 위한 필수적인 수단으로 신뢰성 평가기술 활용 GIDEP(Government-Industry Data Exchange Program)

\* 미해군에서 운영, 10만건의 신뢰성관련 정보 DB구축

RAC(Reliability Analysis Center)

\* 정부와 민간의 신뢰성 기술관련 업무 수행, 정보공유시스템 구축

○ 일본

신뢰성기술을 민수산업에 성공적으로 적용하여 높은 신뢰성 및 품질을 갖는 전자제품과 자동차를 생산

전자부품 신뢰성 센터

\* 정부 및 기업위탁으로 신뢰성시험 및 신뢰성 데이터 교환

통상산업성 제품평가기술센터

\* 제품의 사고/고장 사례 등 신뢰성·안전성 D/B 구축

5. 신뢰성 평가기반 구축

○ 범 국가적 신뢰성평가 네트워크 구축

○ 신뢰성평가센터를 국가품질신뢰성센터로 운영 신뢰성평가의 적합성 유지 및 국제상호인증을 위해 공인시험기관(KOLAS)화

○ 대상품목 평가 및 장비구축 계획

업종별로 신뢰도 제고효과가 큰 품목을 중점 선정 초기 3년간 분야별 핵심품목을 집중발굴

2003년까지 160여 품목 선정 예정

2000년 7월부터 5개 분야 12개 품목을 중심으로 시범인증 착수

유압실린더, 공압실린더 소형정밀모터, PCB, 커패시터, 릴레이, 오일필터, 라디에이터, 인바 합금보강선재, 크래킹 튜브, 기계부품용 오링, 필터백미디어

○ 신뢰성 평가장비 확보 소요자금을 2003년까지 집중 투자하여 부품소재 신뢰성 평가기반 조기 구축

2003년까지 2,450억원(정부L1,560억원)계획

6. 신뢰성 인증제도 도입

○ 신뢰성 평가 결과의 실효성 확보 및 부품·소재의 신인도 제고

KS, UL, CE 등과 같은 인증마크제와 등급제 병행

신뢰성인증은 대내외 신인도 등을 고려 기술표준원에서 부여

○ ISO 등의 국제규격을 참고하여 세계수준의 평가기준 개발 및 국가표준화

신뢰성평가·인증사업 운영요령 제정 등 관련 규정 제정

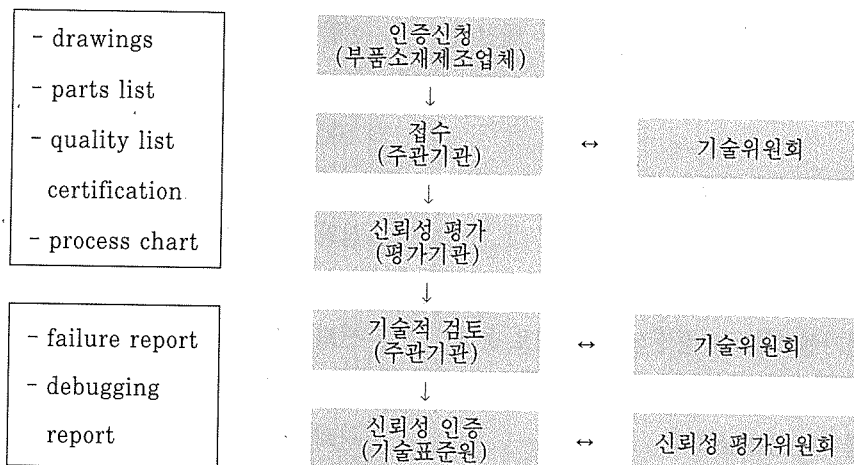
신뢰성평가·인증사업 운영요령(산업자원부 고시 제2000-44호)

신뢰성평가·인증사업 운영세칙(기술표준원

- 고시 제2000-193호
- 신뢰성 인증 및 평가수수료 운영지침(산업자원부 고시 제2000-98호)
- 부품·소재 신뢰성 인증을 위한 공장심사 규정(산업자원부 고시 제2001-460호)
- 국내외 신뢰성 정보제공을 위한 신뢰성 정보 센터 설치
- 신뢰성평가·인증, 국내외 기술정보, 고장 및 해결사례 등
- 신뢰성평가·인증의 특성
- 품질인증 시험
- Conformity to Specification
- 인증평가기관은 시험의 적합성, 공정성등에 중점
- 신뢰성평가·인증
- 실질적인 규격개발을 수반하는 평가인증
- 평가기관은 부품소재의 신뢰성 향상을 위한 Tool 개발 주력
- 고장해석기술(Failure Analysis)의 확보 및 적용

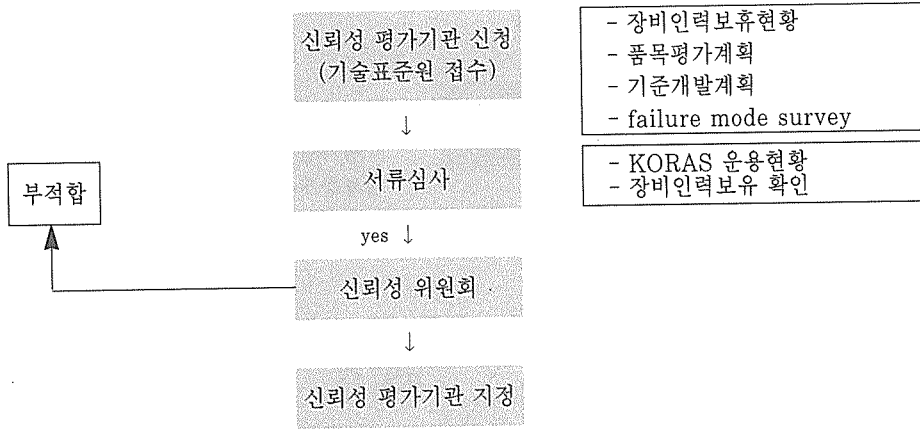
- 고장(Failure)에 대한 Data 확보 필수
- 신뢰성 평가·인증 추진절차 <그림 2>
- 신뢰성평가인증 절차상의 특성
- 기업체 신청시 신뢰성 확보에 필요한 서류제출 Drawing, Parts List, Quality System Certification, Process Chart
- 신뢰성 평가기관은 도면심사시 실질적인 Design Review 수행
- 신뢰성 평가기관은 Failure Report나 Debugging Report 작성
- 실질적인 부품소재의 신뢰성 향상방안 제시
- 신뢰성 인증에 대한 주요 Reference로 활용
- 기술위원회와 신뢰성위원회에서는 신뢰성 분석자료와 Failure Report등을 참고로 하여 인증부여
- 신뢰성 평가기관 선정절차 <그림 3>
- 신뢰성 평가기반 및 신뢰성 보험제도 체계도 <그림 4>

<그림 3> 신뢰성 평가기관 선정절차

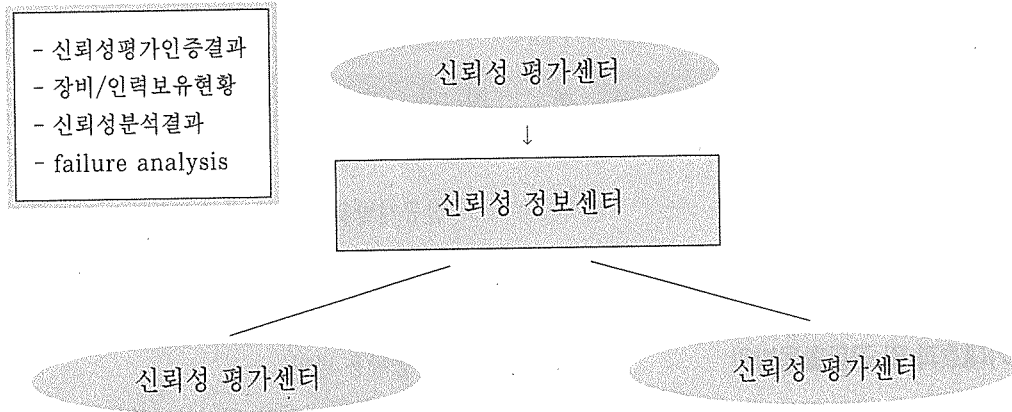




〈그림 4〉 신뢰성 평가기관 선정절차



〈그림 5〉 신뢰성 평가기반 및 신뢰성 보험제도 체계도

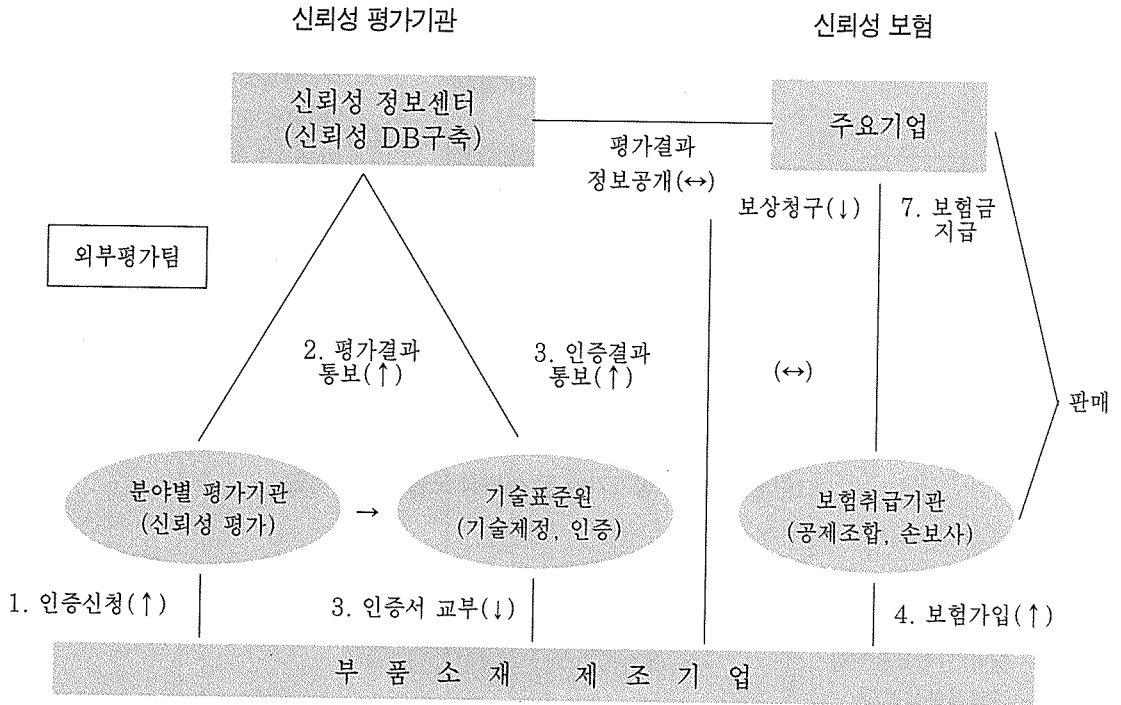


## 7. 신뢰성 보험제도 도입

- 신뢰성 인증획득 제품에 대하여 실시
- 신뢰성평가 인증제도의 실효성 확보 및 개발 부품·소재의 시장진입 촉진
- 전문인 배상책임을 포괄한 신뢰성보험 약관을 제정(기계공제조합)
- \* 신뢰성 보험제도의 원활한 운영을 위해 기존 기

- 계류 공제사업을 확대·개편
- 신뢰성 평가기관 (=)보증보험 운영기관(=) 재보험기간간 연계체제 구축
- 수출촉진 및 보험요율 인하를 위해 수출보험공사를 재보험기관에 포함 검토
- 신뢰성보험 실시에 따른 제도적 기반 정비
- 분쟁조정기구의 설치 등 법적근거 마련
- 신뢰성 보험 확대를 위한 기계공제조합의 자본

〈그림 4〉 신뢰성 평가기반 및 신뢰성 보험제도 체계도



금 확충 등

○ 신뢰성 평가기반 및 신뢰성 보험제도 체계도

8. 기대효과 및 공동활용방안

○ 기대효과

- 유형적(직접적), 무형적(간접적) 기대효과
- 부품·소재 신뢰성평가기반 구축 토대 마련
- 국산 부품·소재의 수요확충을 위한 대내외 마케팅 기반으로 활용
- 제조물책임법(PL)법의 2002년 시행으로 제품 안정성 및 제조업체의 위험분산 확보대책으로 활용

- 신규개발품에 대한 신뢰성평가기반의 구축

- 현장문제 해결을 위한 Failure Analysis 능력 확충

○ 공동활용 방안

- 신뢰성정보센터의 평가기관의 평가결과 Data에 대한 공유

신뢰성평가센터에서 수행한 평가결과의 공유를 통하여 기업체 및 관련기관에서는 해당 정보를 신속하고 정확하게 확보 가능

○ 신뢰성평가장비의 공용사용 : 공동활용 가능한 신뢰성평가장비에 대해서는 관련 업계에 공동사용을 위해 공개

## 2. 제품 및 기술등의 인증이란

- 법적으로 정하여진 기준, 절차, 방법등의 적합 여부를 평가하여 정부가 인정하여 주는 제도
- 지리적 장벽이 사라진 인터넷의 세계시장은 지리적·정치적 국경이 경제적 활동을 제약하지 못하는 단일시작으로 통합되어 과거와는 상당히 다른 모습으로 나타나고 있으며 정보의 확산과 통신기술의 발달로 기업의 지리적·물리적 제약이 극복됨에 따라 국적기업의 의미는 사라지고 초국적 기업을 중심으로 전 세계의 노동, 자본, 기술등의 생산요소가 최적조건으로 결합되는 국경없는 무한경쟁이 가속화 될 전망입니다.
- 이러한 경제환경과는 무관하게 자국민의 안전 확보 등을 위한 각종 장벽이 대두되고 있음.
  - 선진국의 반덤핑, 상계관세 제소의 빈번
  - 개도국 역시 경제난 타개를 위한 수입 규제조치 강화
  - 각종 표준 및 기술규격 적용을 통한 기술장벽 도입 확산
  - 환경보호를 위한 각종 규제 증가
- 우리기업의 대응 방안
  - 수출품목의 해외 강제인증제도 대상유무 확인  
유리한 수출기회를 해외강제인증 미획득으로 사장시키는 사태를 미연에 방지하기 위해 신규 수출시장으로 삼고자 하는 국가에 대한 사전 시장조사시 수출품목이 해외강제인증제도의 대상여부인지를 체크해야 함
  - 또 하나 일정한 기간이 경과후 강제인증제도

대상품목이 변경될 가능성이 있으므로 해외 강제인증제도 관련 최신자료를 입수하여 변경사항을 알아보는 것이 필요함

- 수출대상국가가 체결한 상호인증협정(MRA)정보수집  
각국의 강제인증제도중 일부는 타국의 인증제도를 획득하면 동시에 자국의 강제인증제도하에서도 동일한 효력을 발휘하는 자격부여 시스템을 채택하고 있음  
여러 국가를 대상으로 수출하고자 하는 국내기업의 경우, 각국의 상호인증협정을 확인한 후 가급적 효력이 다수 국가에 미치는 강제인증을 획득하면 강제인증 획득 비용을 줄일 수 있음  
업체 스스로의 조사가 불충분하면 정부기관이나 민간대행업체의 도움을 받는 것이 바람직함
- 정부기관과 민간대행업체 서비스 활용  
수출기업의 경우 해외 강제인증을 획득하기 위해서는 관련 정부기관과 민간 해외인증획득 대행기구의 안내 및 업무대행 서비스를 알아보는 것이 요망되며 특히 전문인력이 부족한 중소기업에서는 정보나 유관기관으로부터 수출대상국의 강제인증제도 대상에 자사제품이 해당되는지 파악하고 인증획득절차를 자세히 알아본 다음, 해외인증기관과의 실무적인 접촉을 위해 인증획득 대행업체에 문의해보는 것이 인증획득 시간을 단축할 수 있음  
특히 멕시코를 위시한 중남미 지역은 스페인어 로나마 강제 인증신청서를 받는 경우가 있으므로 중소기업들은 종종 언어의 장벽에 부딪히며 UL 등 영어로 인증신청을 하는 경우에도 문서

작성과 의사소통에 곤란을 겪는 중소기업가 상당수 있어 해외영업 및 언어관련 인력을 기업 내에 보유하거나 아웃소싱하는 방안 등을 중소기업은 고려해야 함

- 해외강제인증 획득기간을 고려한 수출계획 수립 대부분이 중소기업들은 뒤늦게 바이어 요구가 있거나 수출사양이 결정된 후에야 해외인증마크 획득의 필요성을 절감함. 그러나 막상 인증마크를 획득하려면 적지않은 비용이 들고, 준비기간도 짧게는 3~6개월, 길게는 1~2년이 소요되어 실질적인 무역장벽으로 등장하고 있음

해외인증획득이 필요할 때는 인증획득 기간까지 고려하여 여유기간을 두고 수출일정을 잡는 것이 바람직하며

- 자체 시험능력 인정획득 대기업의 경우 해외인증기관으로부터 자체시험능력을 인정받아 새로운 모델 개발시 자체 인증 가능

\* 예 : 삼성전자와 같은 대기업은 UL 의 엔지니어 입회하여 자체시험연구소에서 시험을 통해 규격을 획득

- 생산공정의 인증 획득

거래량이 늘어나는 품목일 경우에는 수출품의 샘플 테스트 외에도 생산공정의 인증을 받는 것이 더 효율적일 수 있음

수출시장의 전반적 경기동향과 자사 제품 수출 현황 및 전망을 근거로 생산공정의 인증획득 계획을 수립해야 함

- 가급적 공인 인증기관 인증 획득

수출하고자 하는 국가의 강제인증제도가 강제

적 인증제도와 자발적 인증제도로 나뉘는 경우, 해당국 인증기관의 검사 없이 스스로 자기인증을 실시할 수 있는 자발적 인증제도에 해당되는 제품이라도 현지 수입업자들이 사후 문제발생을 우려하여 공식인증기관의 인증을 요구하는 경우가 있음

- 해외 수입업자들의 보수성을 띄는 국가에서는 이에 대비하여 자발적 인증제도 해당제품이라도 공식 인증기관의 인증을 획득하는 것이 바람직함. 특히 EU에 수출할 때는 가급적 공식 인증기관의 인증을 획득하는 것이 요망됨

- 공동상표개발

동종 품목을 생산하는 중소기업들이 공동 브랜드를 개발하여 수출할 경우 수출대상국의 강제인증 획득비용을 분담할 수 있음

다만 공동 브랜드를 통해 수출을 하는 경우 공동 품질관리가 필수적이어서 각 참여사가 해외인증 규격을 준수하는 노력이 필요

다만 공동 브랜드를 통해 수출을 하는 경우 공동 품질관리가 필수적이어서 각 참여사가 해외인증 규격을 준수하는 노력이 필요

- 주요국가의 제품인증제도

미국의 UL마크 및 FCC인증제도

EU의 CE 마킹 제도

일본의 T,SMARK 제도 및 가스용품 강제검사제도

중국의 CCIB, CCEE마크제도

대만의 제품안전표지관리제도, 제품전자파상용성관리제도, 수입상품검사제도

싱가폴 소비자보호 등록제도

인도네시아 SNI제도

말레이시아 공산품 강제인증제도  
 멕시코 NOM마크 제도  
 브라질 SINMETRO 제도

### 3. 무역상 기술장벽이란

#### 가. 무역상기술장벽의 정의

무역상기술장벽(TBT: Technical Barriers to Trade)이란, 무역 상대국간에 서로 상이한 표준 (Standard), 기술 규정 (Technical Regulation), 인증 절차 (Certification Procedure), 검사제도 (Inspection System) 등을 채택, 적용함으로써 상품 및 서비스의 자유로운 이동을 저해하는, 무역에 있어서의 제반 장애요소를 의미함.

예를 들어 EU회원국인 독일, 프랑스, 영국은 국가표준인 DIN, NF, BS를 각각 독자적으로 제정하고 있기 때문에 동일한 품목에 대한 제품시장이 국가에 따라 서로 다르며, 각국의 제조업자가 제품을 수출하기 위해서는 수출 상대국의 공업표준에 개별적으로 맞추어야 하기 때문에 막대한 비용이 소요됨. 따라서 각국 공업 표준의 상이성은 수출품 생산비용의 상승을 초래하고 결국 수입 제한적 효과를 낳음으로서 잠정적인 기술장벽이 되고 있음.

또한 특정 국가가 각종 표준, 기술규정, 인증 및 검사제도 등을 국가별로, 또는 내외국인간에 차별적으로 까다롭게 운영할 경우, 이는 수입을 제한하는 직접적인 무역장벽이 될 수 있음.

#### 나. WTO/TBT 협정의 체결

GATT체제 발족이래 무역상기술장벽이 세계 주요교역국들의 현안과제로 부상됨에 따라 '79. 4. 12 제네바에서 GATT/TBT협정을 채택함('80. 1.1 발효). 동 협정 가입국가는 한국, 미국, 일본 등 38개 국가였으며 우리나라는 '80. 10.2일에 가입하였음.

이후 '86~'94년간 진행된 우루과이라운드 협상결과 GATT체제가 WTO체제로 전환됨에 따라 동 협정이 WTO/TBT협정으로 대체되었음. '99.5월 현재 WTO/TBT협정가입국(WTO회원국)은 134개국임.

#### 다. WTO/TBT 협정의 주요내용

##### 1) 기술규정 (Technical Regulation) 및 표준

○ 국가표준과 인증제도가 생산의 효율화를 촉진하고 국제무역에 기여할 수 있음을 감안, 동제도의 발전을 위해 노력하되 이들 제도가 국제무역에 불필요한 장벽이 되지 않도록 함.

##### ○ 기술규정 및 표준의 채택

- 체약국들은 수입물품에 대하여 기술규정 및 표준을 적용함에 있어 내국민대우와 무차별 원칙을 적용하여야 함.

- 특정 체약국이 기술규정이나 표준을 개발할 경우, 관련되는 국제표준이 존재하는 경우에는 그 전부 또는 일부를 채택하여 적용하여야 함.

단, 자국의 기후조건, 지리적 요인, 국가안보, 보건, 위생, 환경보호 등에 따른 예외는 인정됨

- 특정 체약국이 기술규정과 표준을 개발할 경우,

관련되는 국제표준이 존재하지 않거나 국제표준의 내용과 실질적으로 같지 아니한 경우로서 타국의 무역에 중대한 영향을 미칠 수 있는 경우에는 이해 당사국이 숙지할 수 있도록 간행물에 공표하고 WTO사무국을 통하여 타체약국에 통보하여야 함.

- 국가안보, 보건 및 환경상 긴급한 경우를 제외하고는 체약국들은 기술규정의 공표와 실제적용 사이에 합리적인 시차를 둬으로써 수출국, 특히 개도국인 수출국의 수출업자가 생산방법 또는 제품을 수입국의 요건에 맞출 수 있도록 함.

○ 기술규정 및 표준의 적용

- 수입상품의 검사조건, 방법, 행정절차 및 수수료에 있어서도 내국민 대우 및 무차별원칙이 적용되어야 하며, 검사결과는 요청이 있는 경우 제공토록 하여 시정조치가 가능토록 보장하여야 함.
- 체약국들은 가능한 한 타체약국 영토내에 있는 해당기관이 발행한 시험결과나 인증서 또는 타체약국 생산자가 발행한 지기적합성 인증성을 인정토록 함.

2) 인증제도

- 인증제도는 국제무역에 불필요한 장벽이 되어서는 아니되며, 내국민 대우 및 무차별 원칙이 적용되어야 함.
- 체약국들은 채택하려는 인증제도를 공표하고 WTO 사무국에 통보하여야 하며, 요청이 있을 시 타체약국에 이 제도에 관한 내용 사본을 송부하여야 함.

3) 정보 및 기술지원

- 모든 체약국들은 중앙정부, 지방정부 또는 비정부기관이 제안하였거나 채택한 기술규정, 표준, 인증제도에 대한 타체약국의 질의에 답변할 수 있도록 1개 또는 수 개의 질의처 (Enquiry Point)를 두도록 함.
- WTO 사무국에 대한 통지는 영어, 불어 또는 스페인어로 하여야 함.
- 체약국들은 개도국의 국가표준화기구 설립이나 국제표준화기구에의 참여에 관하여 조언하며, 요청이 있을시 기술지원을 하여야 함.

4) 개도국 우대조항

- 체약국들은 기술규정, 표준, 검사 및 인증제도를 적용함에 있어서 개도국의 개발, 재정, 무역상의 필요성을 고려하여 개도국 수출에 불필요한 장벽이 되지 않도록 함.
- 비록 국제표준이 있다 하더라도 개도국의 특수한 기술적, 사회적 조건과 개발 필요성에 따라 그들의 도착기술과 생산방법을 유지할 필요성이 있음을 감안하여 개도국의 개발, 재정적 필요 및 무역에 적합한지 아니한 국제표준을 사용할 것을 기대해서는 안됨.

- 체약국들은 기술규정, 표준, 검사 및 인증제도가 개도국의 수출증대와 시장다변화에 장애가 되지 않도록 기술지원을 하여야 함.

5) 분쟁해결

- 본 협정의 운영에 관계되는 제문제를 협의하기

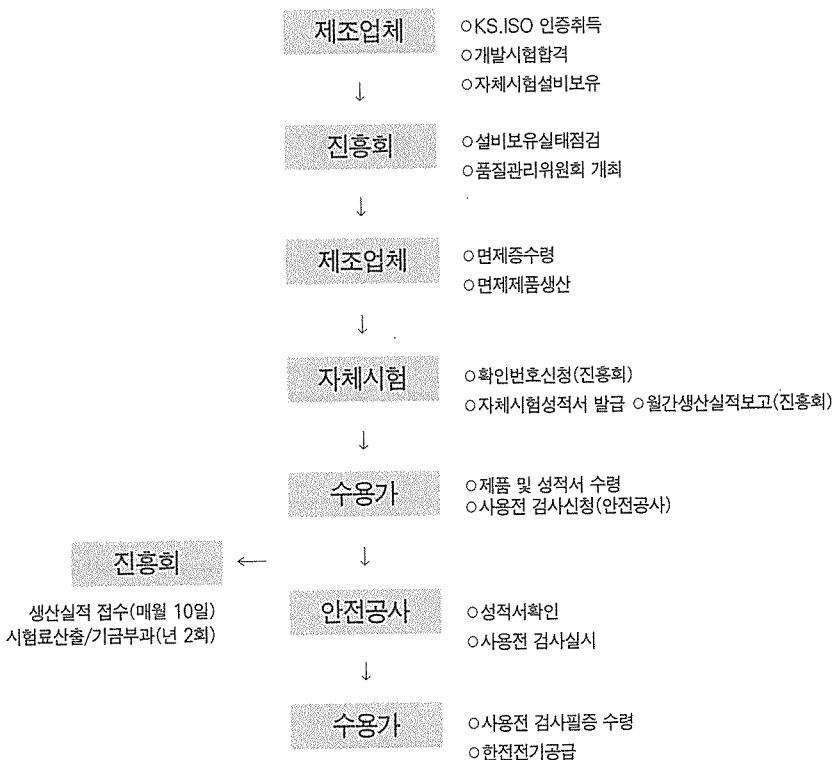
위하여 기술장벽위원회 (Committee on Technical Barriers to Trade)를 설치하며 필요한 경우에는 작업반(Working Parties), 기술전문가그룹(Technical Experts Group), 조사단(Panel)을 설치할 수 있음.

- 체약국의 일방이 본 협정의 목적과 관련하여 자국의 이익이 침해당하거나 손상되었다고 생각할 때 상대국에 대해서 협의를 요청할 수 있으며, 상대국은 만족할만한 해결에 도달할 수 있도록 호의적인 고려를 하여야 함.
- 합의가 이루어지지 아니한 경우, 위원회는 일방 당사국의 요청에 의하여 요청받은 날로부터 30일 이내에 상호 만족할 만한 해결을 얻을 수 있

도록 조사회의를 소집함.

- 위원회에서도 만족할 만한 해결을 얻지 못했다면 위원회는 기술적인 문제 검토를 위한 기술전문가 그룹을 설치하며, 동 그룹은 사실을 조사하여 위원회에 기술적인 사항을 자문함.
- 동 과정에서도 상호 만족할 만한 결론에 도달하지 못한 경우 위원회는 조사단을 구성하며, 조사단은 기술전문가그룹의 보고서를 기초로 가능한 설치일로부터 4개월 이내에 조사결과를 위원회에 보고함.
- 위원회는 조사단 보고서를 받은 날로부터 30일 이내에 권고, 판정, 기타 적절한 조치를 위하고 이를 관계국에 통보함

### 〈 공인인증시험 면제 흐름도 〉



〈 품목별 연도별 면제처리상황 〉

가. 품목별 면제업체

품목별	업 체 명	업 체 수
변압기	효성, LG산전, 삼진변압기, 일진중공업, 조일성업전기, 동미전기, 동방전기, 신한전기, 현대중공업, 국제전기, 성진전기, 대명중전기, 한양전기, 이티아이, 제룡산업, 신영중전기, 선광전기, 삼일변압기, 광표전기, 산일전기, 삼흥전기, 신성공업, 아세아브라운보베리, 대명종합전기, 동진중전기, 태진중전기, 동광변압기, 동아전기, 서광전기, 선우전기, 극동중전기, 파워맥스, 한창트랜스, 삼정전기, 성진종합전기, 대한트랜스, 풍산전기, 대진전기, 삼흥중전기, 엘파워테크	40개사
차단기	LG산전, 비츠로테크, 현대중공업, 선도전기, 효성, 일진전기	6개사
개폐기	경동중전기, 일진전기, 삼흥중전기, 중원전기공업, 보성파워텍, 진광이앤씨, 비츠로테크, 효성, 선일전기, 서울산전, 선도전기, 삼능전기, 여기로테크, LG산전	14개사
휴즈	경동중전기, 일진전기, 삼흥중전기, 중원전기, 보성파워텍, LG산전, 삼능전기(주), 서울산전, 선일전기, 삼능전기, 경동전업사	11개사
변성기	경보전기, 동우전기, 영화산업전기제작소, 디이시스, 삼흥중전기, 중원전기, 서울산전	7개사
보호계전기	경보전기, 엠시스테크, 디이시스, LG산전, 현대중공업, 효성	6개사
피뢰기	경동전업사, 일진전기, 삼흥중전기, 비츠로테크, 중원전기, 선일전기, 효성, 서울산전, 에이피케이	9개사
케이블중단접속재	평일산업, 경동전업사, 삼흥중전기공업	3개사



나. 연도별 면제처리현황

연번	업체명	연도별									
		'92	'93	'94	'95	'96	97	'98	'99	'00	'01
1	일진전기공업	10	7	5	-	1	-	-	9	2	2
2	현대중공업	10	5	3	2	-	5	2	6	-	2
3	비츠로테크	13	4	-	-	-	6	3	2	4	2
4	효성	13	-	-	-	7	4	-	2	10	1
5	조일성업전기	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
6	신한전기공업	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	일진중공업	2	-	1	1	-	-	-	-	-	-
8	한양전기공업	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
9	동방전기공업	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
10	LG산전	18	4	3	4	-	9	1	8	-	6
11	성진전기	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
12	국제전기	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
13	동미전기공업	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-
14	중원전기공업	6	3	-	-	2	1	1	-	3	4
15	삼정전기공업	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	경동중전기	6	-	-	-	-	1	1	-	-	2
17	디이시스	2	1	9	3	-	8	11	3	3	-
18	대명중전기공업	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
19	선도전기	7	1	1	-	-	-	6	-	5	-
20	보성파워텍	-	6	-	-	-	2	1	-	1	1
21	진광이앤씨	-	5	-	-	-	-	-	-	1	2
22	경보전기	-	23	2	1	-	4	11	-	-	1
23	삼흥중전기기공업	-	11	1	1	1	7	-	2	2	1
24	삼진변압기	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1
25	경동전업사	-	7	-	3	-	-	-	-	-	1
26	동우전기공업	-	3	6	-	-	-	-	-	-	-
27	영화산업전기	-	-	10	-	-	-	4	1	1	-
28	제룡산업	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1
29	이티아이	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
30	평일산업	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-

연번	업체명	연도별									
		'92	'93	'94	'95	'96	'97	'98	'99	'00	'01
31	신영중전기	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
32	선광전기	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
33	광표전기공업	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
34	삼일변압기	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
35	삼능전기(주)	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
36	한창트랜스	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
37	산일전기	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
38	파워맥스	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
39	엘파워테크	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
40	극동중전기	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
41	선우전기	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
42	서광전기공업	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
43	서울산전	-	-	-	-	-	-	3	1	3	1
44	동아전기	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-
45	태진중전기	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
46	동광변압기	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
47	선일전기공업	-	-	-	-	-	-	-	4	1	-
48	여기로테크	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
49	동진중전기	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
50	대명종합전기	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
51	에이피케이	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
52	ABB	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
53	엠시스테크	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-
54	신성공업	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
55	삼흥전기	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
56	성진종합전기	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
57	삼능전기	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
58	대한트랜스	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
59	풍산전기	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
60	대진전기	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
총 계		98	91	44	16	11	59	50	43	52	36