

ISO 9000시리즈 개요 및 필요성과 국내외 현황

주) 본고는 지난 3월 15일 KOFA '94 공장자동화 기술 세미나에서 발표된 내용을 정리한 것임을 밝힌다.

1. 제도의 개요

가. 대동배경

ISO 9000시리즈 제도는 1959년 미국의 품질보증제도가 모태이며 미국방성 품질규격(Mil-Q-9858A) 의료기기 "품질보증규격"(GMP) · NATO 공급용 군사장비(60~80%가 고장)와 의약품, 식품에 최초로 적용되었다. 이후 안전이 중시되는 원자력, 군수품, 항공우주, 의약품, 식품 등 5가지 산업분야에서 엄격하게 적용되면서 현재의 형태로 발전되었다.

미국의 제도가 3원화되어 발전되었는데 이 제도는 문제점 인식과 해결방법에서 차이가 발생했다. 미국식 발전은 ANSI Z1. 15 및 ASQC Q90 등 소비자 보호를 위해 단일 수준인 품질보증 Guideline로 개발되었고, 영국식 도입은 BS 5750으로 강제요건 형식으로 여러가지 상황에 적용시킬 수 있는 Multilevel로 발전되었다. 일본식 도입은 TQC

(품질관리 방식)로 도입되었다.

영국에서의 발전 배경을 보면 산업경쟁력 제고 전략의 일환으로 추진되었으며 세부분(제정, 관세, "품질·기술")에서 경쟁력 확보가 관

건이라고 판단했기 때문이다. EC 통합시에는 유일 우위순단이 "품질·기술" 뿐임을 인식하고 품질시스템 구축의 결단을 내렸다. NATO를 통해서 미국의 제도와 경험을 적극 도입하고 일반화되도록 개발했는데 일반공산품에 확대 적용할 수 있도록 규격 제정(BS 5750)과 인증기관의 권위와 지위를 통해 서비스 및 제품 공급자가 품질경영 시스템을 구축하고 품질요건에 합치한 제품을 생산하도록 유도하여 국내에 정착하게 되었다.

나. ISO의 규격제정 동기

GATT에서는 국가간 무역상의 기술적 장애해소를 위하여 국가간 품질상호 인정 여건조성의 필요성을 제기하고 ISO가 국제적으로 인정할 수 있는 품질보증규격 개발을 담당 세계시장 공급자와 수요자 양측 모두에게 품질에 대한 신뢰감을

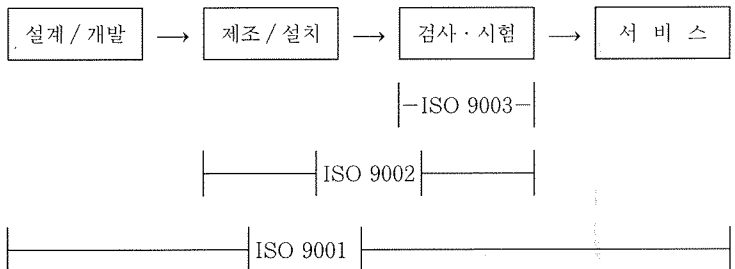
제공하게 됐으며 제3자 인증제도 발전을 추구하는 정부를 지원하게 된 것이다.

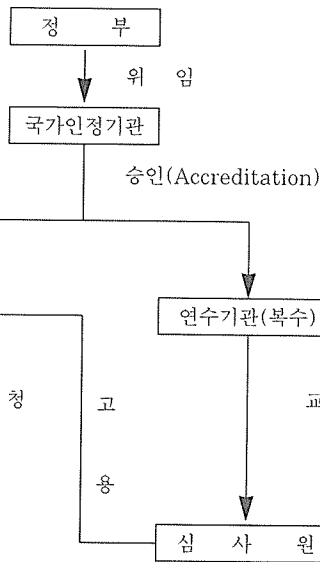
영국에서 ISO를 주도하여 자국 제도가 국제제도로 되도록 전략화했으며 미국의 규격(ANSI Z1. 15)과 캐나다 CSA Z 299, 영국 BS 5750을 묶어 ISO 9000시리즈로 작성하게 된 것이다.

따라서 1987년 3월 ISO/TC 176(QM 및 QA)위원회에서 21개 회원국의 콘센서스를 얻어 제정하게 된 것이다.

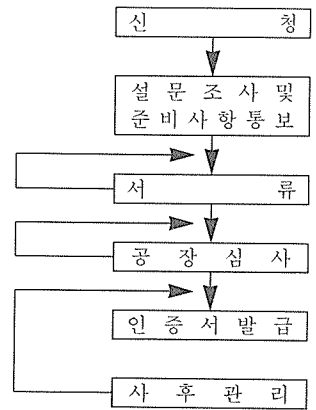
다. 국제품질보증시스템 인증제도

국제품질보증시스템 인증제도는 ISO 9000시리즈에 의해 제품 및 서비스 공급자의 품질시스템을 제3자가 평가하여 품질보증 능력을 인증하여 주는 제도이며 공급자의 품질보증 능력에 따라 3가지 인증중





〈인증심사 및 등록절차〉



류가 있다.

영국의 경우 인증기관과 연수기관을 관리하는 기관은 NACCB(인증기관 승인을 위한 국가위원회)와 IQA(품질보증협회)로 구분되어 있다. 이것은 정부에서 인증제도 관리 기능을 민간기관(인정기관)에 위임하고 국가 인정기관과 민간 인증기관을 구분하여 설치, 인정기관은 인증기관을 승인·관리 감독하며 인증기관이 대업계 인증업무를 수행하게 된다. 또한 교육훈련기관이 별도로 설치되어 인증심사원 양성 및 자격관리를 하게 되며 대업계 교육·자문에 참여하는 기관은 인증행위를 금지하게 된다.

인증기준은 국제규격(ISO 9000 시리즈)을 국가규격으로 채택하여 인증심사기준으로 활용하며 인증절차는 서류심사, 공장심사, 사후관리 등 3단계로 구분한다. 인증심사는 국가공인 등록기관에 등록된 심사원이 수행하며 인증서 발급후 등록부에 등재한다.

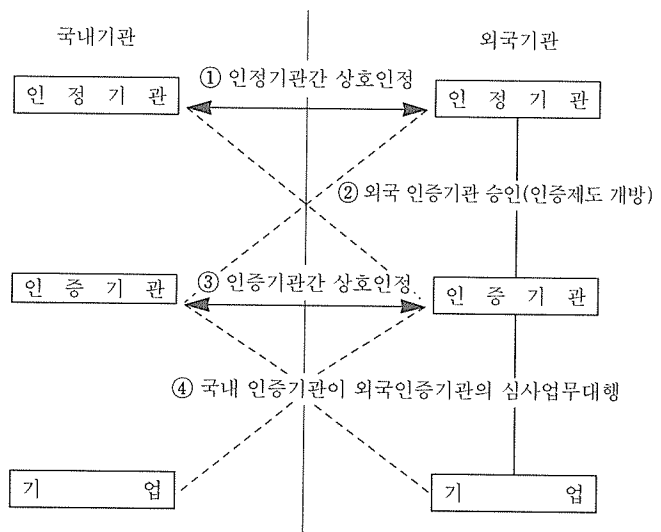
이러한 인증절차는 문서화가 필

수적이다. 품질매뉴얼, 제조(공급)절차서, 지침서 일체를 문서화 해야 하며 관리·보전기록도 증빙증거용으로 작성해야 한다. 통상 연 2~4회 사후관리를 실시(무예고)하며 인증심사절차, 사후관리 실시회수 및 방법 등은 인증기관에 따라 약간 상이할 수 있다.

국제적으로 인정기관간 상호인정이 가장 활발하게 논의되고 있으나 실현성은 희박하고 국가간 정치, 경제, 사회적 이해가 균형을 이루어야 상호인정 협정체결이 가능하다.

그리고 인증기관간 상호인정도 양기관의 이해가 형평을 이루어야 되므로 상호인정 협정체결은 거의 없다.(AGA(미국)-BSI QA(영국)정도)

〈국가간 상호인정 방법〉



영국은 인증제도를 외국기관에 개방하여 놓고 있는데 DNVQA(노르웨이), BVQI(불란서) 등이 NACCB 승인 획득하고 있다. 일본 JMI는 영국 BSI QA의 일본내 인증심사업무 대행기관이다.

2. ISO 9000시리즈의 내용

가. ISO 9000시리즈의 구조

ISO 9000시리즈는 품질활동에 관한 모델로서 외부 품질보증은 ISO 9001, 9002, 9003 품질경영은 ISO 9004로 기술되어 있다. 전체 규격은 5종의 기본규격외에 15종의 지원규격으로 구성되어 있다.

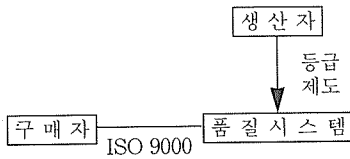
나. ISO 9000시리즈의 특징

- 품질경영 개념 <다음 Page 참조>

$$[QM=QP+QI+QC+QA]$$

○ 종전 우리나라 제도와의 차이점

ISO 9000시리즈는 구매자 측면에서 본 품질시스템 요건이며 우리나라 등급제도는 생산자측면에서 본 품질시스템이다.



- 기본적 품질관리(QC)요건외에 구매자 관심사항을 추가(계약검토, A/S내용, 추적성(Traceability) 등)
- 반면 구매자 비관심사항은 필

수요조건에서 제외(생산성 향상, 품질관리 분임조 조직, 종업원의 후생 복지 등)

- ISO 9000시리즈는 TQM의 가교역
- TQM발전단계 <다음 Page참조>

3. 국제동향

가. 일반동향

ISO 9000시리즈 도입국이 최근에 급증하고 있으며 55개국에서 국가규격으로 채택(36개국에서 인증제도 운영)하고 있다. ISO/TC 176(품질보증)전문위원회 참여국도 급증하고 있다.

※ 연도별 ISO/TC 176참가국 및 참가자수

연 도	'84	'87	'90	'91	'92
참가국수	11	21	29	34	30
참가자수	30	52	182	217	202

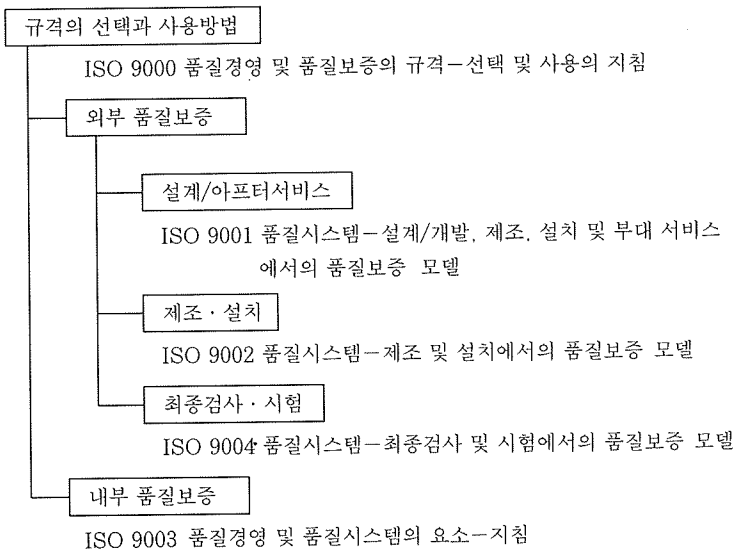
ISO 9000시리즈는 EC지역 수출의 필수요건이 되었다.

-EC Directive(지침서)에 기재될 경우 ISO 9000시리즈 인증획득이 강제적(주로 안전위해 품목)으로 필수요건이 되고 있다.

<21Page 표 참조>

또한 민간기업간 거래에서 수출조건으로 제시하게 되며 미주·유럽지역 수출기업은 거래선의 ISO 9000시리즈 인증획득 요구를 모두 경험했다. 최근 동남 아시아, 중동에서도 ISO인증획득 요구추세이며 현대석유화학 등 100개이상의 국내업체가 급년중 인증획득을 추진하고 있다. ISO 9000시리즈 인증획득 기업도 최근에 급증했으며 EC 지역 인증획득 업체 수는 다음과 같

<ISO 9000시리즈 구조>

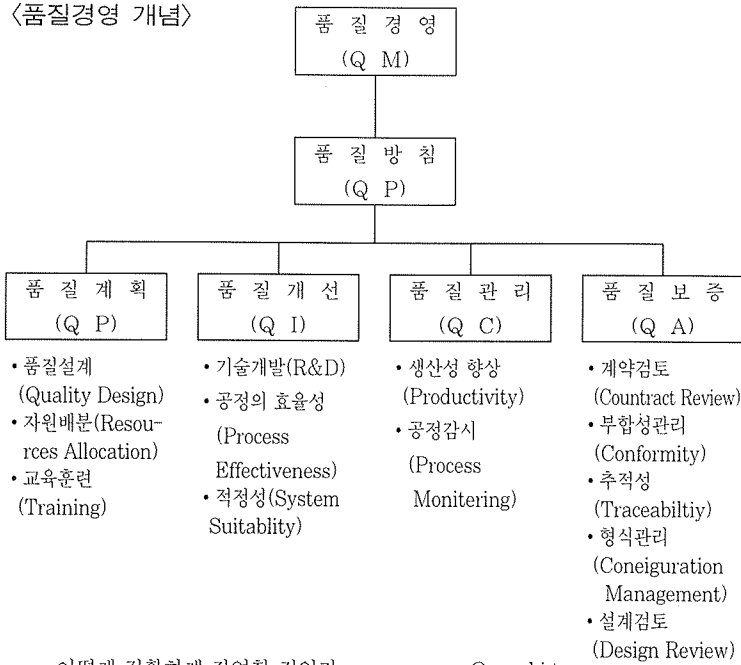


품질용어

ISO 9004 Quality Vocabulary

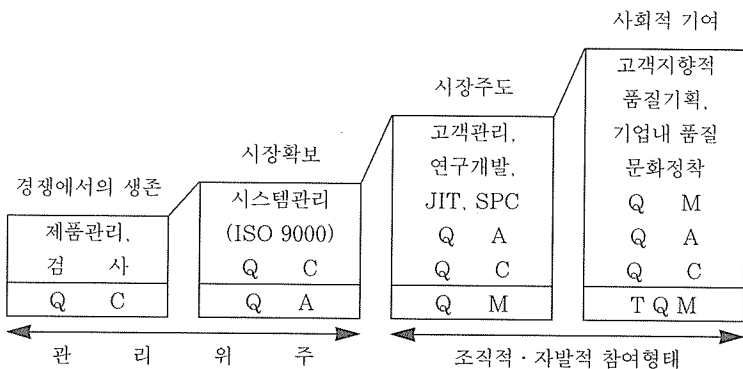
- ※ 지원규격중 8종은 심사지침 및 용어의 정의에 관한 것이며, 7종은 품질 향상, 경제성, 품질매뉴얼, 품질계획에 관한 것으로 제정중이다.

〈품질경영 개념〉



- 어떻게 정확하게 작업할 것인가 → Quality Planning
- 좀더 낫게 작업할 수 있지 않을까 → Quality Improvement
- 지금 바르게 작업하고 있나 → Quality Control
- 구매자의 요구내용을 만족시켰을음 어떻게 입증할 것인가 → Quality Assurance
 - ※ QA는 QC의 목적임

〈TQM 발전 단계〉



다. 〈21 Page 표 참조〉

- 세계적 기업은 모두 인증 획득
- 각국별 대기업에서

국 별	회 사 명	제 품
미 국	Exon, Shell	석유
영 국	Philips, Lloyd	전자제품, 선박
네델란드	Du Pont	생활용품
프 랑 스	Trane	열교환기
독 일	Thyssen	철강제품
벨 기 에	Honeywell	제어장치

○ 국제품질 인증제도 인증획득 선행 요건화

- 관련 국제인증제도

- IECQ (IEC 전자부품 상호 인증제도)
- ILAC (국가간 시험검사기관 상호 인정회의)
- CECC (유럽 전자부품 상호 인증제도)

- 요건내용

- 인증대상을 ISO 9000 시리즈 인증획득 기업/기관으로 제한 (인증서 발부요건으로 추진)

○ 각국별 인증마크 심사시에도 강제 요건으로 규정

- "KITE", "SAFETY" MARK 등 - 공장심사를 규정하고 ISO 9000 시리즈 심사로 대체

- 제품심사는 종전과 동일

○ 세계적으로 인증대상을 전분야로 확대

- 제조업 (미국 Corning), 식품산업, 프로젝트 엔지니어링, 도소매업, 운송업 (싱가폴 Changi Airport) 등

나. 각국별 동향

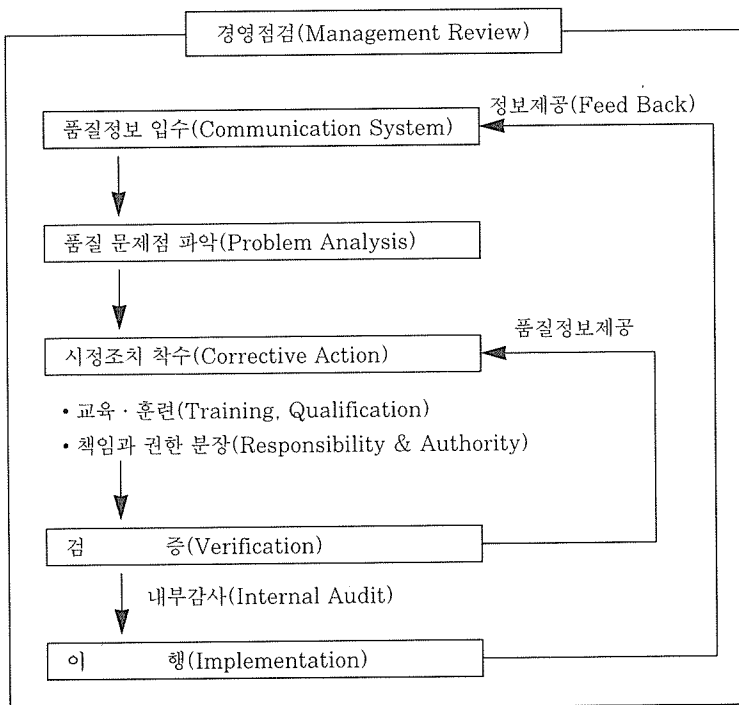
ISO 중앙사무국

ISO 9000시리즈를 ISO 중앙사무국 운영시스템에 적용하여 보면, 1단계(1992. 9)는 품질방침 설정

○ 품질시스템 기본요건(Minimum requirement)

조직기능(H/W) →	영 업 · 시 장 분 석	설 계 개 발 부 서 (4.4)	구 매 부 서 (4.6)	생 산 부 서 (4.9)	시 험 검 사 부 서 (4.10)	수 송 · 보 관 부 서 (4.15)	A / S 부 서 (4.19)	기 타 부 서
관리기능(S/W) ↓								
(4.1) 경영책임								
(4.2) 품질시스템								
(4.3) 계약검토								
(4.5) 문서관리								
(4.7) 구매자 지급품								
(4.8) 추적성								
(4.11) 시험·검사 측정장치								
(4.12) 시험·검사상태								
(4.13) 부적합품의 관리								
(4.14) 시정조치								
(4.16) 품질기록								
(4.17) 내부품질검사								
(4.18) 교육·훈련								
(4.20) 통계적 기법								

○ ISO 9000 품질보증활동 사이클(Management Cycle)



(고객에게 최대의 서비스 제공), TQM특별작업반 지정(반장: ISO 중앙사무국 관리부장),

2단계(1992. 12)는 품질계획의 목적 설명, 전직원에 대한 품질세미나('92. 5), 품질계획 이해정도 측정('92. 6~10, 고객만족 활동, 내부고객을 위한 원칙 확립('92. 10. 12),

3단계(1992)는 내부감사 및 진단, 기존 문서 대한 평가를 하게 되고,

4단계(1994)로 ISO 9004-2(품질매뉴얼 작성, 시스템의 문서화, 일관성유지)를 실행하게 된다.

CASCO(ISO 인증위원회)

국가간 상호인정을 위한 인정시스템 설립 방안을 검토중이며 대안으로서 각국 인정기관간 상호인정을 촉진할 수 있는 방안도 함께 연구(각국의 인정시스템 양해방법, 상호인정지침, 인정활동 요령 등)하고 있다.

유 럽

상호인증 제도구축을 위한 유럽의 Network를 강화하고 있으며 EOTC(European Organization For Testing And Certification)(품질, 시험, 교정, 검사, 인증에 관한 지침 제정)

- EQS(European Committee of Quality System Assessment And Certification)(유럽 국가 품질평가/인증제도간의 신뢰 구축 추진)
- EQNET(European Network For Quality System Assessment And Certification)(유럽국가간 상호 인증 추진)

-현재 유럽 8개기관 사이에 10개

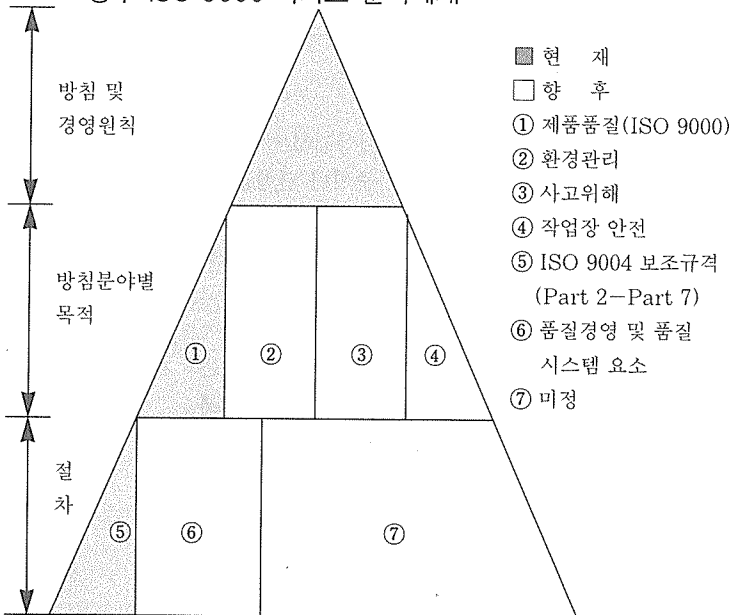
<EC Directive의 품목별 요구사항>

품 목	시행일자	요 구 사 항		
		QMS (ISO 9000)	Inspection (제품검사)	LAB Test (시험실검사)
단순 가스용기	'90. 7. 1	×	○	×
완구 안전성	'90. 1. 1	×	×	○
건설 재료	'91. 6. 26	×	○	○
전자기 제품 호환성	'92. 1. 1	×	×	○
기계 안전성	'92. 3. 1	×	형식시험	×
수동 계측기	'93. 1. 1	○	×	○
가스 용용기기	'92. 1. 1	○	○	○
의료기기	N. A	○	○	○
이식용 의료기기	'93. 1. 1	○	○	○
개인 보호장비	'92. 7. 1	○	×	○
자동기기 및 승강장비	'93. 1. 1	×	형식시험	○

<EC지역 인증 획득 업체수>

'89	영	국	EC 8%	7,300개 업체
'91	영	국	EC 17%	16,000개 업체
	400	미	국	
'92	영	국	EC 17%	24,000개 업체
	1,000	미	국	

※ '93. 3월 현재 40,000개 업체가 인증 획득한 것으로 추정
○ 향후 ISO 9000 시리즈 문서체계



이상 Bilateral Agreement(이
자간 인증)가 체결되어 있다.

호주, 뉴질랜드

호주, 뉴질랜드는 합동으로 영국
형 인정기관을 설립('91. 5) 했다.

- JAS ANZ(Joint Accreditation Australia and New Zealand)

- 영국과 인정기관간 상호인정
추진중

-인증현황

	호 주	뉴질랜드
인증 기관	4	2
인증 업체	780	200
인증 신청	3,000	560

인증활동을 서비스분야까지 확
산시켜 호텔, 관광, 교육, 건설업 등
의 ISO 9000인증획득도 활발한 상
태이다.

일 본

'93년중 '인정기관' 설립을 추진
하여 정부 부처간 및 전문기관간 설
립원칙은 합의하였으나 재정부담
기피로 설립이 지연되고 있는 상황
이다.

'92년 10월말 현재 90여개업체
인증획득, 270여개 업체 인증 신청
중이며 이중 74개 업체를 JMI가
인증했다.

미 국

미국은 인증제도 운영체계를 3단
계로 정립('92. 5) 했다.

말레이시아

SIRIM(표준산업연구원)에서 인
증실시를 하고 있으며 200 회사 인
증(40명의 심사원 보유)했다.

BSIQA의 심사업무 대행을 위해
BSIQA 사정팀이 SIRIM 내방평
가('92. 11월초)

'93 ISO 9000 Fourm유치('93.
5. PASC 총회시)

인 도

- BIS에서 '91년 11월부터 인증실시(12개업체 인증)
- BSIQA인증업무 대행

중 국

- ISO 9000시리즈의 국가규격 채택(1988)
- 정부 조직내에 작업 위원회 구성 (92. 8. 29)
- 중국 기술감독국(CSBTS)내에 중국 전기제품 품질위원회 등 9개 위원회를 설치
- 수출검사법에 인증실시 근거 삽입
- 수출상품 제조업체에 대한 ISO 9000품질시스템 설치지도, 감독, 자문 등을 담당
- 심사원 규정 제정, 소청심사 등도 관장

다. ISO 9000 규격발전 동향

ISO 9000 규격

ISO 9000시리즈 규격 관장범위를 더욱 확대하여 ISO/TC 176 국제위원회에서 부산물의 관리규격까

지 제정토록 결의하고 있다.

(현재) Wanted Product (제품 및 서비스)

(향후) Unwanted Product (부산물, 환경 등)

※ 향후 ISO 9000시리즈 문서체계

또한 ISO 9000시리즈 규격 내용을 강화하고 있으며 ISO 9001의 20개 심사항목중 4개항목 요건을 강화할 것이다. 품질계획 활동을 강제 요건화, 시정조치(단기적) 항목에 예방조치 활동(장기적)까지 추가, 설계, 관리 및 공정관리 3개항목에 취급, 식별, 포장 활동요건을 삽입 등이다.

ISO 9002에 서비스 항목을 새로이 추가(총 10개 항목)할 것이며 종전에는 설계, 서비스가 제외된 18개 항목 증복되는 19개항목 모두가 ISO 9001과 동일하다.

ISO 9003은 총 12개 항목으로 증가할 것이며 계약검토, 내부품질검사, 시정조치, 고객지급품 관리 등이 추가될 것이다. 이외 경영책임

등 5개 항목의 요건을 강화할 것이다.

※ ISO. 9001, 9002, 9003은 DIS로 금년중 각국에 회람될 예정

ISO 9000 시리즈 인증심사

- 품질시스템의 투명성(Transparency) 요구
- 품질시스템은 어떠한 이해관계자가 보았을 때도 이해하기 쉽고 쉽게 접근하여 파악할 수 있도록 조직되어야 함
- ISO 9001심사정도를 ISO 9004 수준으로 상향하는 추세
- 미국, 영국계 심사원은 ISO 9004에 의하여 공장을 평가하고 이에 의하여 확신을 얻었을 때 ISO 9001인증을 부여하는 경향이 강해지고 있음
- 부가적인 기법도 표준화하도록 요청
- 품질분석 작성요령
- 재정보고 요령
- 지속적인 교육훈련 지침
- 품질비용 규격
- 통계적 방법에 관한 규격 등

TBT 협정

자유롭고 호혜적인 무역거래에 영향을 미치는 강제 시험검사·인증제도·각종 규격 등을 새로 제정하거나 개정할 때 국제 기준이나 관행을 따르도록 의무화하려는 취지로 우루과이라운드(UR)협상에서 마련된 협정.

TBT(Technical Barriers to Trade : 무역상 기술장벽) 협정은 향후 공산품의 교역확대가 예상됨에 따라 수출에서 중요한 요인으로 작용하고 있는 사항들을 통일하자는데 근본적인 목적이 있으나, 결과적으로 선진국의 이익을 대변할 가능성이 농후한 것도 사실이다. 따라서 공업진흥청은 이 협정에 적극 참가해 첨단 정보를 공유함으로써 국가간 서로 다른 강제 시험검사·인증제도 등에 대한 무역장벽을 사전에 해소하는데 적극적으로 나서기로 했다. 이를 위해 우선 우리나라의 계량기 검정제도·승강기 검사 등 강제 의무 검사제도뿐 아니라 강제화돼 있지 않은 KS의 제정·개정 내용까지 통보하고, 43개 민간단체에서 제정·운영하는 단체표준까지 알리는 한편 국제기준으로의 일치작업을 추진할 방침이다.

ISO 9000 시리즈 국내 인증획득 업체 현황

회 사 명	인 증 기 관	규 격 종 류	인 증 품 목	인 증 일 자
광주전자	BSI-QA(영국)	ISO 9002	청소기	'93. 12. 29
고려제강	LR-QA(영국)	ISO 9002	와이어로프	'92. 1. 21
고려화학	DNV-QA(영국)	ISO 9001	도료, 수지류	'93. 12. 21
국제철강	BVQI(프랑스)	ISO 9001	주강밸브	'93. 2
계양전기(주)	UL/BSI-QA(미국)	ISO 9001	전동공구 및 자동차용 DC모터	'93. 12
금성계전	TUV-Cert(독일)	ISO 9002	인버터, PLC	'93. 8. 16
금성계전	TUV-Cert(독일)	ISO 9002	차단기, 개폐기	'93. 9. 20
금성기전	TUV-Cert(독일)	ISO 9001	전동공구	'93. 8. 16
금성사(구미)	BSI-QA(영국)	ISO 9001	Display Monitor	'93. 5. 13
금성사(구미)	BSI-QA(영국)	ISO 9001	TV	'93. 4
금성사(구미)	BSI-QA(영국)	ISO 9002	DY/FBT	'93. 5. 20
금성사(구미, 창원)	BSI-QA(영국)	ISO 9002	전자관(CDT, CPT)	'93. 5. 20
금성사(서울)	BSI-QA(영국)	ISO 9001	Audio, 위성방송수신기, 전자오르간	'93. 6
금성사(창원)	BSI-QA(영국)	ISO 9001	전자레인지	'93. 4
금성사(창위)	BSI-QA(영국)	ISO 9001	공조기(에어콘)	'93. 10
금성사(창원)	BSI-QA(영국)	ISO 9001	열기(보일러, 팬히터)	'93. 10
금성사(청주)	BSI-QA(영국)	ISO 9002	A/V Tape, Floppy Disk	'93. 6
금성사(평택)	BSI-QA(영국)	ISO 9001	VCR, 캠코더	'93. 4
금성사(평택)	BSI-QA(영국)	ISO 9002	PC, 프린터	'93. 2
금성사(평택)	BSI-QA(영국)	ISO 9002	사무기기	'90. 8
금성산전	TUV-Cert(독일)	ISO 9001	수배전반, 초고압기기	'92. 11. 22
금성산전	TUV-Cert(독일)	ISO 9001	엘리베이터, 에스칼레이터	'92. 12. 23
금성일렉트론(청주)	BSI-QA(영국)	ISO 9001	반도체	'93. 9
금성전선	DNV(노르웨이)	ISO 9001	선박용케이블	'91. 1
금성전선(구미, 안양)	UL/BSI-QA(미국)	ISO 9002	통신선, 전자기기선	'93. 7
금성전선(안양)	UL/BSI-QA(미국)	ISO 9001	피복선, 초고압선	'93. 7
금성정보통신	BVQI(프랑스)	ISO 9001	국, 사설교환기, 전송기기 등	'94. 1
금성통신(주)	BSI-QA(영국)	ISO 9002	PCB전품목	'93. 11
대경기계기술	TUV-CERT(독일)	ISO 9001	플랜트설비	'93. 7
대덕전자	BSI-QA(영국)	ISO 9002	PCB	'93. 4. 7
대림산업	TUV-CERT(독일)	ISO 9002	건설전부문	'93. 9
대성전선	SA(호주)	ISO 9002	전기케이블	'92. 3. 23
대우건설	LR-QA(영국)	ISO 9001	건설부문	'93. 8
대우자동차	TUV-Cert(독일)	ISO 9001	승용차(인천)	'93. 11. 30
대우전자(광주)	TUV-CERT(독일)	ISO 9001	전자레인지	'93. 8. 10
대우전자(구미)	DNV-QA(영국)	ISO 9001	TV	'94. 1
대우전자(구미)	SGS-YARSLEY(영국)	ISO 9002	모니터	'93. 9. 1
대우전자(안양)	LR-QA(영국)	ISO 9002	반도체부품	'93. 9. 21
대우전자부품(구미)	LR-QA(영국)	ISO 9002	콘텐서, 모듈, FBI튜너	'92. 10. 1
대우전자부품(안양)	LR-QA(영국)	ISO 9002	콘텐서, 모듈, FBI튜너	'92. 10. 1
대우전자부품(청주)	LR-QA(영국)	ISO 9002	콘텐서, 모듈, FBI튜너	'92. 10. 1
대우조선공업	DNV-QA(영국)	ISO 9001	조선	'93. 1
대우조선공업	LR-QA(영국)	ISO 9001	해상구조물	'93. 1
대우중공업	DNV-QA(영국)	ISO 9001	NC선반, 머시닝센터	'93. 12. 21

회 사 명	인 증 기 관	규 격 종 류	인 증 품 목	인 증 일 자
대우통신	SGS-YARSLEY(영국)	ISO 9001	PC(Notebook, Desk top)	'93. 9
대원전선(수원)	SA-QAS(영국)	ISO 9002	전선	'93. 8. 1
세방전지(창원)	DNV-QA(영국)	ISO 9002	연축전지(자동차, 산업용)	'93. 6. 4
세진전자	SGS YARSELY(영국)	ISO 9002	키보드	'93. 10. 1
신도리코	LR-QA(영국)	ISO 9002	복사기, FAX	'93. 6. 30
신일볼트공업	LR-QA(영국)	ISO 9002	선박용특수볼트	'93. 11. 1
쌍용중공업(창원)	DNV-QA(영국)	ISO 9002	선박용디젤엔진 및 부품	'93. 4
아남산업	SGS YARSELY(영국)	ISO 9002	반도체조립	'93. 1. 6
영풍정밀공업(주)	LR-QA(영국)	ISO 9002	원심펌프	'93. 12. 5
영화금속(주)	BSI-QA(영국)	ISO 9002	자동차부품	'87. 11
오리온전기(주)	LR-QA(영국)	ISO 9002	브라운관(칼라, 흑백)	'93. 1. 4
유공	LR-QA(영국)	ISO 9001	전공장(7개공장)	'93. 11
이화다이아몬드	TUV-CERT(독일)	ISO 9001	다이아몬드공구	'93. 12
인켈	UL/BSI-QA(미국)	ISO 9001	오디오	'93. 12. 15
제일합섬(주)구미	BSI-QA(영국)	ISO 9002	BASE FILM	'93. 12
충북전자	SGS YARSELY(영국)	ISO 9002	PCB	'93. 12
코리아제록스	JMI(일본)	ISO 9002	복사기, FAX, L/P	'92. 8. 31
포항제철	LR-QA(영국)	ISO 9002	철강제품	'93. 10. 1
풍산(온산)	DNV-QA(영국)	ISO 9001	진공펌프, 콤프레샤	'93. 5
한국 AMP	LR-QA(영국)	ISO 9002	전자전자용컨넥터	'92. 11
한국나쉬	DNV-QA(영국)	ISO 9001	진공펌프, 콤프레샤	'93. 5
한국듀폰(이천)	LR-QA(영국)	ISO 9002	포토마스크, 리스톤	'93. 7. 29
한국버그전자	LR-QA(영국)	ISO 9002	커넥터	'93. 2. 23
한국샤프	BSI-QA(영국)	ISO 9002	금전등록기, 오디오제품, 전자계산기, 전동타자기	'93. 5. 20
한국셀석유	LR-QA(영국)	ISO 9002	유탄유, 그리스, 부동액	'92. 12
한국시그네틱스	AT&T-QR(영국)	ISO 9001	반도체조립	'92. 3
한국웨스턴디지탈	BSI-QA(영국)	ISO 9002	컴퓨터 HDD	'93. 12. 8
한국중공업	QSR(미국)	ISO 9001	발전기, 터빈 등	'93. 3
한국프랜지공업(주)	LR-QA(영국)	ISO 9002	플랜지	'93. 4. 6
한국횡하전기	LR-QA(영국)	ISO 9002	전기제어기기, 기록계	'92. 10. 19
한양전기(주)	TUV-CERT(독일)	ISO 9001	온도제어기	'93. 12
한진중공업	ABS-QE(미국)	ISO 9001	철도차량, 산업설비, 운반기계	'93. 3
현대강관	SGS YARSELY(영국)	ISO 9002	강관	'93. 10. 18
현대건설	TUV-CERT(독일)	ISO 9001	건설전부문	'93. 8. 10
현대엘리베이터	DNV-QA(영국)	ISO 9001	엘리베이터	'93. 1. 25
현대자동차	TUV-BAYERN(독일)	ISO 9002	엘란트라	'93. 10
현대전자	LR-QA(영국)	ISO 9002	Hybrid I.C분야	'93. 3
현대전자	LR-QA(영국)	ISO 9002	반도체전품목	'93. 9
현대전자	LR-QA(영국)	ISO 9002	반도체조립	'92. 9
현대전자	SGS-QA(영국)	ISO 9001	CAR AUDIO	'93. 10
현대전자	SGS-QA(영국)	ISO 9002	모니터, 터미널제품	'93. 10
현대전자	SGS-QA(영국)	ISO 9002	유, 무선통신제품	'93. 10
현대전자	SGS-QA(영국)	ISO 9002	컴퓨터전품목	'93. 8
현대정공(공작기계)	LR-QA(영국)	ISO 9002	CNC선반, CNC머시닝센터	'92. 11. 11
현대중공업	DNV-QA(영국)	ISO 9001	PLANT	'92. 1. 6

회 사 명	인 증 기 관	규 격 종 류	인 증 품 목	인 증 일 자
현대중공업	DNV-QA(영국)	ISO 9001	공작기계	'92. 12
현대중공업	DNV-QA(영국)	ISO 9001	수질관리설비	'93. 1
현대중공업	DNV-QA(영국)	ISO 9001	조선	'92. 6
대한전선	SGS-YARASLEY(영국)	ISO 9001	전선전품목	'93. 11. 3
대한전선(계진)	SGS-YARASLEY(영국)	ISO 9001	전산전력제전품목	
대한전선(시흥)	SGS-YARASLEY(영국)	ISO 9001	전선전품목	'93. 11. 3
동양피스톤(주)	KSA-QA(한국)	ISO 9002	피스톤	'94. 2. 4
동영공업(주)	LR-QA(영국)	ISO 9001	밸브	'93. 9. 27
동환산업	BSI-QA(영국)	ISO 9001	자동차에어컨 히터	'92. 11
럭키(여천)	DNV-QA(영국)	ISO 9002	합성수지(POM), 아크릴케미칼	'93. 3
럭키(여천공장)	DNV-QA(영국)	ISO 9001	합성수지, 플라스틱	'93. 4
럭키(이리공장)	DNV-QA(영국)	ISO 9002	ABS, E/P	'93. 3
럭키엔지니어링	LR-QA(영국)	ISO 9001	엔지니어링	'93. 7
맥슨전자	LR-QA(영국)	ISO 9001	무선전화기	'93. 5. 27
마슈롭코리아	DNV-QA(영국)	ISO 9002	콘택트렌즈	'93. 3
밸란	BVQI(프랑스)	ISO 9002	밸브	'93. 9. 4
범한금속	BVQI(프랑스)	ISO 9001	밸브	'93. 9. 4
부산파이프	DNV-QA(영국)	ISO 9001	탄소강관	'93. 2
부일산업	LR-QA(영국)	ISO 9001	선박용패널, 내장시설제	'93. 11. 1
삼미특수강	TUV-Cert(독일)	ISO 9002	봉, 판, 관	'93. 4
삼성HP(KIO)	DNV-QA(영국)	ISO 9002	Power supply	'93. 8. 18
삼성HP(서비스)	DNV-QA(영국)	ISO 9002	계측장비 수리, 보전	'93. 10. 29
삼성전관(가천)	BSI-QA(영국)	ISO 9001	모니터	'92. 5. 22
삼성전관(수원)	BSI-QA(영국)	ISO 9001	브라운관	'93. 2
삼성전기	BSI-QA(영국)	ISO 9002	인공위성수신기, 전원공급장치	'93. 7
삼성전기(조치원)	BSI-QA(영국)	ISO 9002	MLB(PCB)	'93. 4
삼성전자	BSI-QA(영국)	ISO 9001	VCR, 캠코더	'93. 5
삼성전자	BSI-QA(영국)	ISO 9001	도트프린트, 프린트헤드	'93. 5
삼성전자	BSI-QA(영국)	ISO 9001	세탁기	'93. 9
삼성전자	BSI-QA(영국)	ISO 9001	전자레인지, 마그네트론	'92. 12
삼성전자	BSI-QA(영국)	ISO 9001	통신기기, 교환기기, 전송기기, FAX	'93. 9
삼성전자	BSI-QA(영국)	ISO 9002	PC, 모니터	'92. 10. 23
삼성전자	BSI-QA(영국)	ISO 9001	냉장고, 제습기	'93. 6. 17
삼성전자	BSI-QA(영국)	ISO 9001	에어콘	'93. 8. 9
삼성전자(기흥)	BSI-QA(영국)	ISO 9001	반도체(메모리)	'93. 7
삼성전자(부천)	BSI-QA(영국)	ISO 9001	반도체(마이크로)	'93. 7
삼성전자(수원)	BSI-QA(영국)	ISO 9001	TV, 오디오	'93. 4
삼성전자(운양)	BSI-QA(영국)	ISO 9002	반도체조립	'93. 7
삼성종합화학	BSI-QA(영국)	ISO 9002	PP, PS, ABS 수지	'93. 4
삼성중공업	ABS-QE(미국)	ISO 9001	해양구조물	'93. 3
삼성중공업	LR-QA(영국)	ISO 9001	조선	'93. 1
삼성항공(1공장)	BSI-QA(영국)	ISO 9001	카메라	'94. 1. 7
삼성항공(1공장)	BSI-QA(영국)	ISO 9002	Leadframe	'93. 8
삼성항공(창원)	BSI-QA(영국)	ISO 9002	항공기엔진 및 부품	'93. 6
삼신	TUV-CERT(독일)	ISO 9001	원자력 및 산업용밸브	'93. 10. 1
삼영전자	BSI-QA(영국)	ISO 9002	알루미늄전해콘덴서	'93. 12

회 사 명	인 증 기 관	규 격 종 류	인 증 품 목	인 증 일 자
삼성전자(부천)	BSI-QA(영국)	ISO 9001	반도체(마이크로)	'93. 7
삼천리기계(천안)	TUV-CERT(독일)	ISO 9001	압력용기	'93. 10
선경	LR-QA(영국)	ISO 9002		'93. 6. 11
선경인더스트리	SGS-YARSELY(영국)	ISO 9002	분체도료용수지, 자외선정화수지	'94. 1. 18
현대중공업	DNV-QA(영국)	ISO 9001	해양구조물	'92. 6
현대중공업	DNV-QA(영국)	ISO 9002	선박용엔진 및 부품	'93. 1
현대중전기	SA-QAS(호주)	ISO 9001	배전반류, 변압기류	'93. 7
현대중전기	SA-QAS(호주)	ISO 9001	변압기	'90. 6
호남정유	BSI-QA(영국)	ISO 9002	일반유, 테이블시스템	'93. 8
효성중공업(주)	BVQI(프랑스)	ISO 9001	GIS, GCB, DS 외	'93. 12. 11
인증업체수 : 90개			인증건수 : 144건	

<자료제공 : (재)한국품질인증센터. '94. 3. 15 현재>

국별 대베트남 투자동향(88년~93년 5월)

국명	프로젝트수	금액
대만	83	1,363.9(24.2)
호주	28	899.5(15.9)
홍콩	106	696.1(12.3)
한일	34	360.9(6.4)
영본	37	331.7(5.9)
영국	12	291.2(5.2)
프랑스	32	240.7(4.3)
네덜란드	7	195.9(3.5)
싱가포르	36	166.4(2.9)
CIS	26	145.3(2.6)
말레이시아	18	140.9(2.5)
인도네시아	9	116.9(2.1)
카나다	8	108.8(1.9)
태국	26	100.6(1.8)
스웨덴	6	79.0(1.4)
노르웨이	4	70.7(1.3)
필리핀	8	43.1(0.8)
인도	1	41.0(0.7)
이태리	4	27.5(0.5)
덴마크	3	21.8(0.4)
독일	5	5.3(0.09)
계	566	5,642.3(100.0)