

ISO 9000 시리즈와 한국의 현황

조규심

(*동아엔지니어링 주식회사 기술고문 · 공박 · 기술사(전기통신))

1. 처음에

ISO 9000에 의한 인증취득(認證取得)의 움직임이, 우리나라의 산업계를 위시하여 세계각국에서 활발하다. 그 도화선이 되었다고도 볼 수 있는 영국에서는 약 3만(30,000) 미국에서는 약 3천(3,000) 일본에서는 천(1,000)을 상회하고 우리나라에서는 약 3백(300)의 기업이 인증을 취득하고 있다. 우리나라에 있어서의 취득상황은 대략 전산업(全産業)에 걸쳐 퍼져있으나, 특히 전자(電子), 전기(電氣)부품 메이커가 적극적이며, 전체의 약 75%를 차지하고 있다.

그러면, 어찌하여 지금 산업계에서 이 인증을 취득하려는 관심이 높아져 있는가를 ISO 9000의 구조를 통해서 내다보고자 한다.

2. ISO 9000 시리즈

ISO라 함은 INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (국제표준화기구)의 약칭이며, 국제적인 규모로 표준화를 발전, 촉진하기 위하여, 1947년에 창설되었다. 본기구(本機構)는 국제규격으로서 ISO규격을 제정(制定)하고 있다.

ISO 9000 시리즈는 고객에 대한 품질 보증을 목적으로한 품질시스템에 관한 일련의 국제규격이며, 1987년 3월에 제정되었다.

ISO 9000 규격은, 현재, 세계 65개국 (1996년 6월)에서 자국(自國)의 규격으로서 채용되고 운용되고 있다. 우리나라에서는 1992년 1월에 ISO 9000를 KIS Z 9900로 하여 제정하였다.

ISO 9000 시리즈는 가이드라인인 ISO 9000, ISO 9004의 외에, ISO 9001~9003의 5개의 규격으로 이루어져 있다. 표 - 1은 이규격을 표시한다.

표 1. ISO 9000 시리즈와 KS 규격

ISO 규격 (ISO 9000)	KS 규격 (KS Z 990X)	비고
(ISO 9000)	(KS Z 9900)	(품질관리의 질감)
ISO 9000	KS Z 9900	품질관리 및 품질시스템의 요소
(ISO 9000X)	(KS Z 990X)	(품질보증의 요구사항)
ISO 9001	KS Z 9901	설계, 개발, 제조, 설치 및 서비스에 있어서의 품질보증 모델
ISO 9002	KS Z 9902	제조, 설치 및 부대 서비스에 있어서의 품질보증 모델
ISO 9003	KS Z 9903	최종검사 · 시험에 있어서의 품질보증 모델
(ISO 9004)	(KS Z 9904)	(품질보증의 요구사항의 보증)
ISO 9004	KS Z 9904	품질관리 및 품질보증의 규격

※(주) ISO 9000과 ISO 9004에는 ISO 9000-1, ISO 9004-1와 같은 서픽스(SUFFIX)가 붙은 몇개인가의 규격이 있으나, 여기에서는 생략함.

ISO 9000의 인증취득을 희망하는 기업은 표-1에서 표시하는 「품질보증의 요구사항」 중에서

- 설계, 개발, 제조, 설치 및 그의 부대 서비스를 행하고 있으면 ISO 9001을 선택하고,
- 제조, 설치 및 그의 부대 서비스를 행하고 있으면 ISO 9002을 선택하고,
- 최종검사 · 시험을 행하고 있으면 ISO 9003을 선택하게 된다(그러나 ISO 9003은 영국에서 수개회사가 행하고 있으며 우리나라에서는 전무(全無) 하다).

우리나라에서의 인증취득의 비율은 ISO 9001이 약 30%, ISO 9002가 약 70%이다.

3. 인증취득의 의의

ISO 9000의 인증취득이 왜 필요한가 그 의의를 정리하면 다음과 같다.

3.1 국제 시장에 이르는 패스포트

구라파나 미국의 기업, 오스트레일리아(호주)의 주정부

표 2 ISO 9000의 요구사항

ISO 9000의 요구사항	ISO 9001	ISO 9002	ISO 9003
1. 경영자의 책임	○	○	○
2. 품질시스템	○	○	○
3. 계약내용의 확인	○	○	○
4. 설계 관리	○		
5. 문서 및 데이터의 관리	○	○	○
6. 구매	○	○	
7. 고객지급품의 관리	○	○	○
8. 제품의 식별 및 트레이서비리티(thaceability)	○	○	○
9. 공정관리	○	○	
10. 검사·시험	○	○	○
11. 검사, 측정 및 시험장치의 관리	○	○	○
12. 검사·시험의 상태	○	○	○
13. 부적합품의 관리	○	○	○
14. 시정처치 및 예방처치	○	○	○
15. 취급, 보관, 포장, 보존 및 인도	○	○	○
16. 품질기록의 관리	○	○	○
17. 내부품질감사	○	○	○
18. 교육·훈련	○	○	○
19. 부대서비스	○	○	
20. 통계적수법	○	○	○

위시하에 정부·공공기관 중에는, 거래의 조건으로서 이 인증취득을 요구하는곳이 있다. 국제 시장 특히 EU(구주 공동체 연합)에서는 이 인증을 취득하지 않은 기업과는 거래를 할 수 없다는 케이스가 나오고 있으며 이제부터는 점점 가속되는 추세에 있다.

3.2 기업의 이미지의 향상

기업이 국제규격인 ISO 9000의 인증을 취득한다는 것은 그 자체가 국제 시장에서 통용(通用)하는 품질보증시스템을 가지고 있다는 것을 의미한다. 그것도 이 인증은 영구의 라이선스가 아니고, 반년(半年)에 1회 시행하는 심사등록기관에 의한 포로옌(FOLLOW UP)심사가 있으며, 이 심사에서 ISO 9000의 요구사항을 만족하고 있지 않다고 판단될 경우는, 맘홀려 취득한 인증(認證)도 중지된다. 따라서 인증(認證)을 취득하고, 유지하고 있다는 것은 항상 품질향상에 도전하고 있는 기업으로서 기업의 이미지 업(IMAGE UP)를 도모할 수가 있다.

3.3 기업의 체질개선

문서(文書)는 업무에 관여하는 사람에게는 공통의 이해(理解)를 얻는 수단이다. 그래서 업무절차를 문서화(품질매뉴얼, 규정, 작업절차)함으로써, 업무의 표준화를 할 수 있다. 그리고 사내에서 행하는 내부 품질감사, 3.2에서 기술한 포로옌(FOLLOW UP) 심사 등의 ISO의 구조를 활용하여 일상적으로 문서의 재검토를 한다. 그 결과, 누가 업무를 행하여도 균질의 제품을 만들어내는 품질보증시스템을 유지할 수 있다. 문서는 인재(人材)의 유효활용, 정보의 공유화(公有化), 생산이전 등에 사용함으로써 기업의 체질개선을 도모할 수 있다.

4. ISO 9000의 심사

ISO 9000의 심사는 심사등록기관에 의해서 행해진다. 심사등록기관(審査登録機關)은 국가적 권의에 입각하여 설립한, 그나라에 오직 하나의 인정기관 (우리나라에서는 한국 품질시스템심사등록 인정협회 -KAB-)에 의해 인정된 공적(公的) 기관이 이를 행한다.

심사의 방법은 서류심사와 현장심사의 2개로 되어있다. 서류심사는 품질매뉴얼등의 문서가 표 2에 표시하는 ISO 9000의 요구사항에 적합하고 있는가 어떤가를 심사한다. 적합하다고 판단한 경우는 다음으로 현장심사를 한다. 현장심사는 문서화(文書化)한 것이 확실히 실행되고 있는가 어떤지가 심사의 대상이 된다. 만일, 부적합사항이 발견되면 기업은 부적합사항에 대한 대책, 시정, 재검토를 받는다. 무사히 심사가 종료된 경우는, 심사등록기관은 소정의 수속을 경유한 후, 기업에 인정증서를 교부한다. 심사등록기관은 등록된 기업명을 심사등록기관이 발행하는 등록기업 리스트로 공포한다. 이 리스트는 누구든지 자유로히 입수할 수 있다.

5. 끝 맺 음

우리나라에는 TQC라는 한국적품질관리가 있다. 다른 한편 ISO 9000은 다른 각도에서 본다면 기업측의 품질시스템이 고객이 만족하는 제품, 서비스를 제공할 수 있는 능력을 보유하고 있는가를 확인하기 위한 국제규격이라 할 수 있다. 이 TQC와 국제적으로 정해진 기준에 의한 ISO 9000과를 조합함으로써 국제사회에서 통용하는 강력한 품질보증체제를 여하히 만들어 가느냐가 약간의 문제이기는 하다.

지금 또 하나는, 국제적 상호인증에 대해서이다. 이것은 어떤 나라의 심사 등록기관에 등록된 기업은 다른 나라의 심사등록 기관에서도 인정하려하는 것으로, 이 건에 대해서는 인정기관 당사자들끼리 이미 교섭이 진행중이며, 실현은 시간문제로 보고있다.

최후에 ISO규격은 5년마다 개정을 검토하게 되어있다. 예정보다 늦었지만 ISO는 1994년 7월에, ISO 9000~9004 그리고 KIS는 같은 해 12월에 KIS Z 9900~9904의 개정을 하였다.

저 자 소 개



조규심(曹圭心)

1928년 12월 23일생. 서울대 공대 전자공학 학과 졸업(공학). 기술사(전기통신). 체신부 근무(통신기좌). 미국 Bell Laboratory 연구소 Telephone Switching Department (미국 New Jersey주 소재)에서 전기통신 기술 연구(1)년/프랑스 CNET 통신연구소(Centre Nationale Recherche & Etude Telecommunications, 프랑스 Paris 소재)에서 전송 및 교환공학 연구 (1)년/독일 우정성 통신연구소(Bundespost Nachricht Technische Forschung Institute fur Telecommunications 독일 Darmstadt시 소재)에서 전송 및 교환기술 연구(1)년. 한국전자통신연구소 전송방식연구실(실장). 고려통신기술용역주식회사근무(대표이사·사장). 동아엔지니어링주식회사 기술고문. 한국기술사회(이사). 대한전자광학회(이사). 미국 전기전자공학회 IEEE(정회원).