

품질경영 지침  
(Guidelines for Quality Management)

최성운 \*  
Sungwoon Choi

Abstract

This paper is to introduce guidelines for quality management. International standards such as ISO 10005, ISO 10007, ISO 10014 and ISO 10015 are considered.

This study is to discuss guidelines for quality plans, configuration management, training, and managing the economics of quality.

Keywords : Quality Plans, Configuration, Management, Training, Economics of Quality.

1. 서론

- 품질 계획서에 대한 지침
- 품질경영 : 구성관리 지침
- 품질경제성 관리 지침
- 품질경영 : 교육 훈련 지침

2. 품질 계획서 지침 [1]

2.1 인용 규격

KS A 8402: 1997(ISO 8402 : 1994) 품질경영 및 품질 보증 - 용어  
→ 요건 , 용어 ISO 9001 : 2000 으로 개정이 요구됨

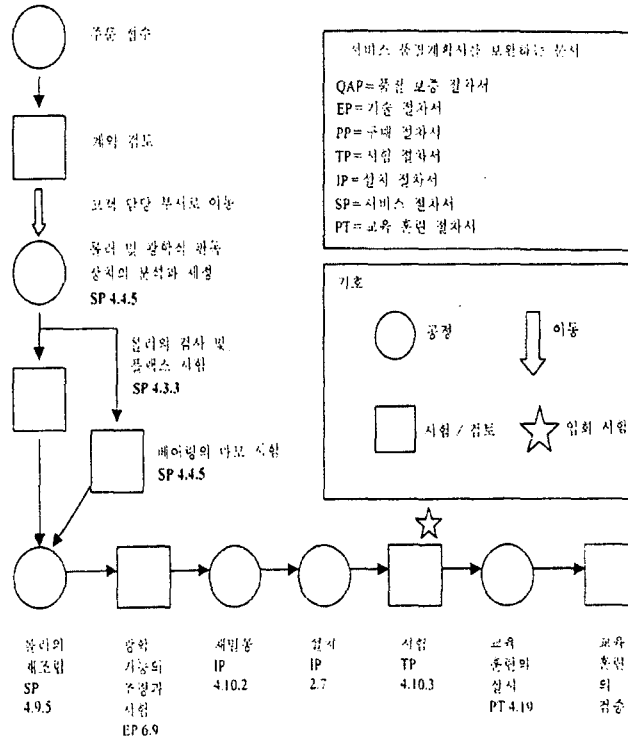
2.2 품질계획서(quality plan)

특정의 제품, 프로젝트 또는 계약에 관련하여 특정한 품질관행, 지원 및 활동순서를 정한 문서

---

\* : Dept. of Industrial Engineering, Kyungwon University

### 2.3 서비스에 대한 품질계획서의 사례



비고 서비스 품질계획서는 흐름도에 제시되지 않은, 다음 활동에 관하여 서면 기술 및/또는 절차나 다른 문서의 인용을 역시 포함하는 것이 좋다.

- 문서 관리
- 제품 추적성
- 제3자의 참여
- 부적합
- 품질감사
- 품질기록
- 경영검토

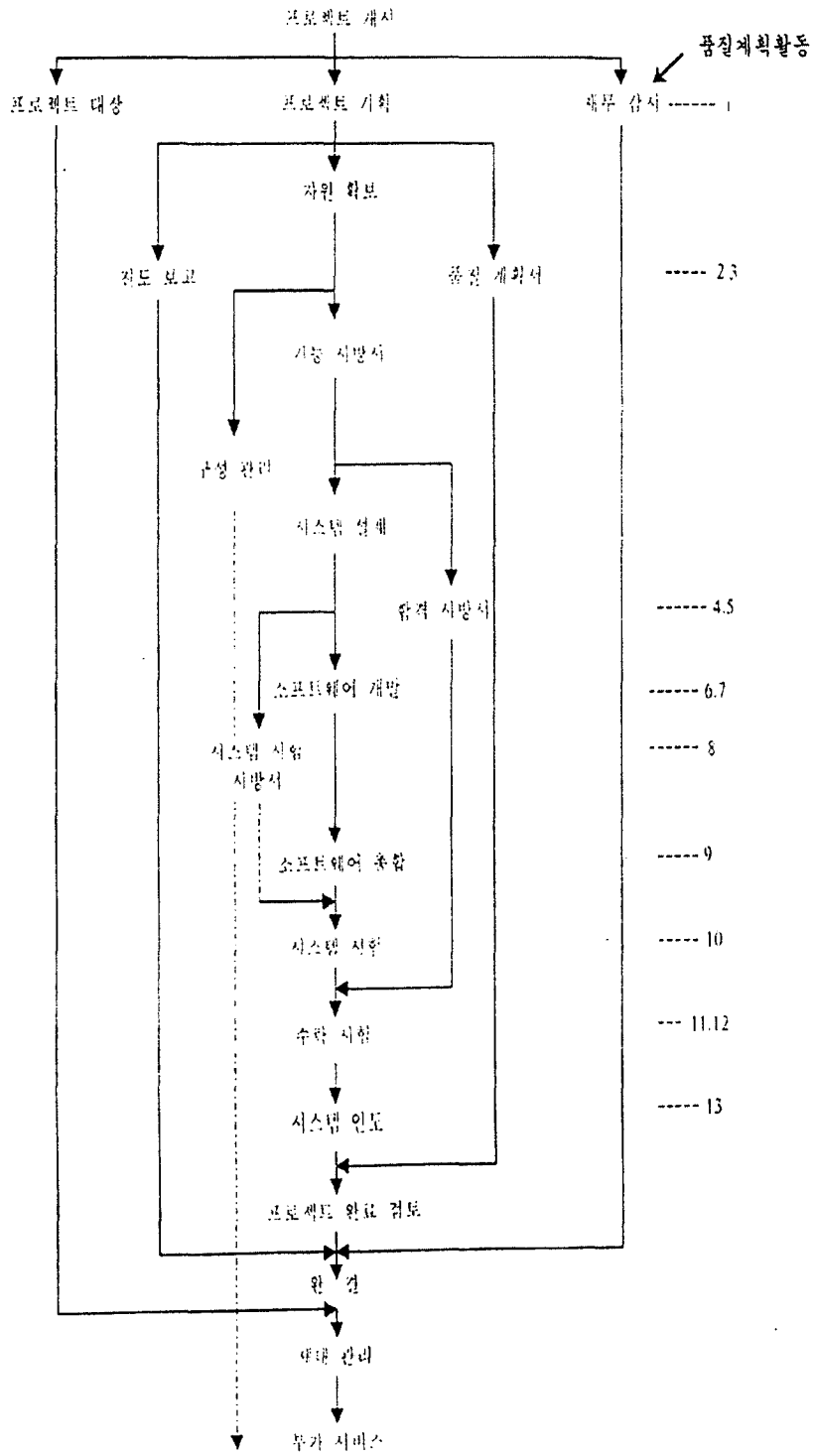
2.4 소재에 대한 품질계획서의 사례

부품 명칭	공정 호칭도	공정 단계	작업 지시서 번호	관리해야 할 품질 특성 (학인해야 할 공정 조건)	공정 관리				검 사	
					공정 관리 지시서의 번호	관리 방법	책임 기능	검증, 기관서	공정 변수	절차서 번호
부품 A		예 양	WI-123	온 도	HPC-22	점검표 참조 번호 1	작업 장소 A  B C D	VI-29		
		상 열	WI-321	온도, 압력		점검표 참조 번호 2				
		선 단		전 이		관리도 참조 번호 1				
				길이 측정						
				수 용					검 이	IT-6

시험을 시점과 일치  
 길이 및 직경  
 모 순

2.5 소프트웨어 라이프 사이클의 사례

2.6 소프트웨어의 품질계획 활동



참조 항목	활동의 내용	절 차 서	권 고	담 당	승인 권한
1	계약 검토	QM 5.2	계약서 M&P 1091	AMM	
2	검토 계획	PMM 5.4		GT	
3	요구 사항의 검토	QM 5.3	문서 RS001 작성	SME	
4	설 계	PMM 5.6	문서 DS001 작성	UT	
5	설계 검토	QM 5.6	점문가의 심사	SME	
6	소프트웨어 실행	SDM 5.6	C++의 사용		
7	코드 검토	QM 5.7	파간 검사의 사용		
8	단위 시험	SDM 5.7			
9	시스템 총합	SDM 5.7			
10	시스템 시험	QM 5.7	고객 자료 사용		
11	부적합 해결	QM 5.7			
12	사용자 수락 시험	QM 5.8	고객만의 입회		
13	기술 이전	PMM 5.9			

### 3. 구성관리 지침 [2]

#### 3.1 인용규격

KS A ISO 9000 품질 경영시스템 - 기본사항 및 용어

#### 3.2 구성(configuration)

제품 구성 정보에 정의된 서로 관계가 있는 기능적 및 물리적 제품 특성

#### 3.3 지침

##### (1) 구성관리책임

- 책임 및 권한
- 처분 결정권자

##### (2) 구성 관리 프로세스

- 일반 사항
- 구성 관리 기획
- 구성 식별
  - 제품구조와 구성 항목의 선택
  - 제품 구성정보

(2) 구성 관리 프로세스

- 일반 사항
- 구성 관리 기획
- 구성 식별
  - 제품구조와 구성 항목의 선택
  - 제품 구성정보
  - 구성기준
- 변경관리
  - 일반사항
  - 변경에 대한 필요성의 제기, 식별 및 문서화
- 변경의 평가
  - : 문서화 및 포함사항
  - : 영향 요인
- 변경의 처분
- 변경의 실행 및 검증

(3) 구성 현황평가

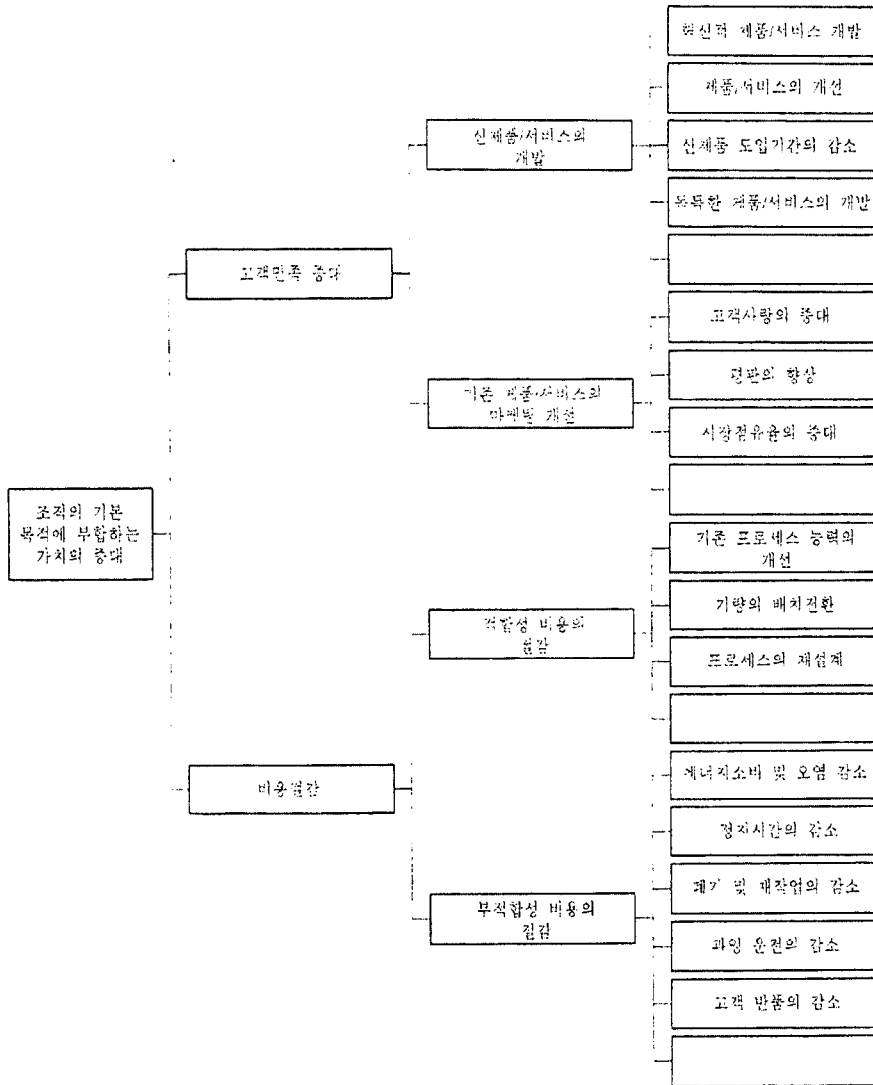
- 일반사항
- 기록
  - 구성현황 평가 기록
  - 제품 구성정보 보고서
  - 구성 항목과 관련 정보
- 보고서

(4) 구성 심사

- 기능적 구성 심사
- 물리적 구성 심사

3.4 구성관리 계획서의 구성 및 내용

- 일반 사항
- 서문
- 방침 구성
- 구성 식별
- 변경 관리
- 구성 현황 평가



- 구성 심사

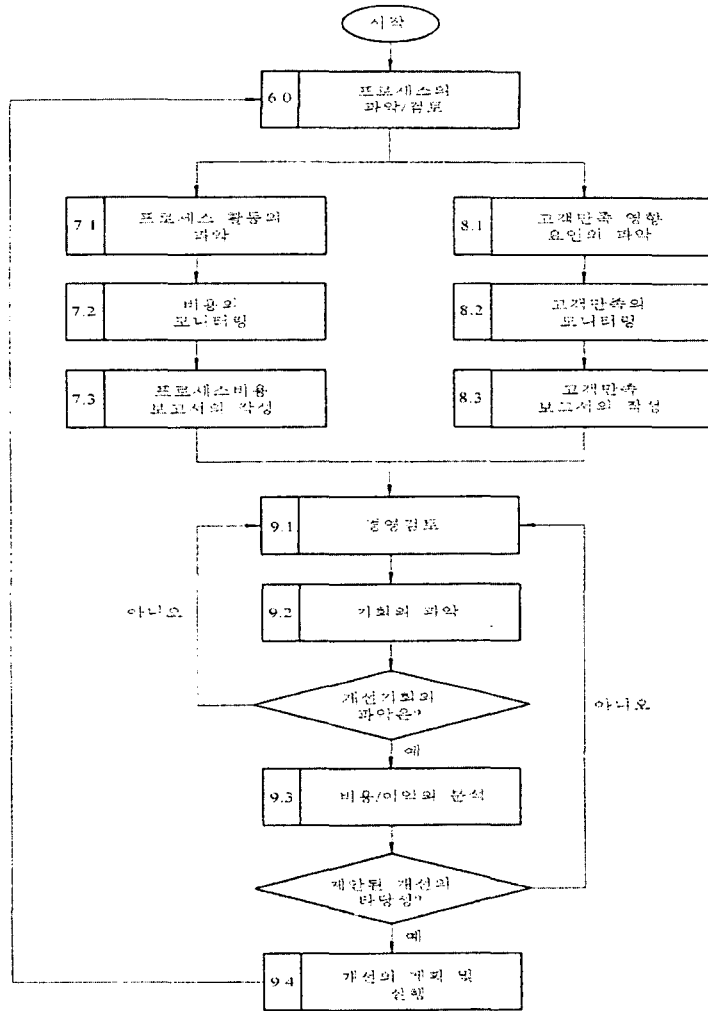
#### 4. 품질경제성 관리지침 [3]

##### 4.1 인용규격

KS A 8402 : 1997 품질경영 및 품질보증 - 용어

→ ISO 9001 : 2000 으로 개정이 요구됨

4.2 품질경제성 관리를 위한 방법론



4.3 품질경제성 향상을 위한 분기도

5. 교육 훈련 지침 [4]

5.1 인용규격

KS A 8402 : 1997, 품질경영 및 품질보증 - 용어  
→ ISO 9001 : 2000 으로 개정이 요구됨



5.2 교육훈련 필요성의 규정

입력	프로세스	출력	기록
조직의 필요성에 대한 규정(4.2.2)			
품질방침 교육훈련 방침 품질경영 요구사항 자원관리 프로세스 디자인	교육훈련을 착수할 때 모든 입력사항을 고려	교육훈련 프로세스를 착수하기 위한 의사 결정	교육훈련 프로세스를 착수하기 위한 의사결정
적격성 요구사항의 규정 및 분석(4.2.3)			
작업프로세스에 영향을 주는, 또는 조직에 의하여 공급되는 제품의 성격에 영향을 주는, 조직상의 변동 또는 기술상의 변화 과거 또는 현재의 교육훈련 프로세스로부터의 기록된 자료 특정 직무를 수행하기 위한 인원의 적격성에 대한 조직의 평가 임시직을 포함하는 노동 변화 또는 계절적 고용변동 기록 특정 직무의 수행을 위하여 필요한 사내 및 사외 자격 인증 개인개발이 조직의 목표에 기여할 것이라고 인식하는 종업원으로부터의 기회의 요청 고객 불만 또는 부적합 보고서로 인한, 프로세스 검토 및 시장조치의 결과 조직, 조직의 활동 및 자원과의 연계를 주는 법률, 규정, 규격 및 이행지침 새로운 고객요구 사항을 파악하거나, 또는 예상하는 시장조사	적격성 요구사항 문서화	적격성 요구사항	적격성 요구사항 목록

적격성 검토(4.2.4)			
적격성 기록 직무요구 사항 및 직무성과에 대한 다음으로부터의 자료 -종업원, 감독자, 관리자와의 면담/설문조사 -관찰 -그룹토의 -주제 전문가로부터 입력	현재 적격성 검토	현재 적격성 인식	현재 적격성 목록
적격성 차이의 규정(4.2.5)			
요구되는 적격성의 목록 및 현재 적격성의 목록	적격성 차이 명시	적격성 차이의 인식	적격성 차이 목록
적격성 차이 해소방법의 파악(4.2.6)			
적격성 차이의 목록	해결방법으로 교육훈련을 식별 및 선정	해결방법으로 교육훈련을 선정	해결방법으로 교육훈련을 선정
교육훈련 필요성을 위한 계획 시방서의 규정(4.2.7)			
적격성 요구사항의 목록 적격성 차이의 목록 이전 교육훈련의 결과 시정조치에 대한 요구	교육훈련 목적 및 예상되는 교육훈련 결과의 문서화	교육훈련 시방서	교육훈련 요구 시방서문서

5.3 교육 훈련의 설계 및 계획

입력 사항	프로세스	출력사항	기록
계약사항의 규정(4.3.2)			
규제적 요구사항 방침 요구사항 재정적 고려사항 시간조정 및 일정계획 요구사항 교육훈련 자원 및 훌륭한 교육훈련 제공자의 가용성 교육대상 개인의 가용성, 동기부여 및 능력 기타 지원 관련 요인	계약사항 파악	교육훈련 제약 사항에 대한 인식	계약사항 목록

교육훈련 방법 및 선정기준(4.3.3)			
교육훈련 필요성 계획서 자원, 제약사항 및 목표의 목록 선택적 교육훈련 방법의 목록 교육훈련 방법의 선정기준	교육훈련 방법 계획 시방서 명시	교육훈련 방법 이해	교육훈련 방법 목록
교육훈련 계획 시방서(4.3.4)			
조직의 목표 및 요구사항 교육훈련 필요성 교육훈련 목표 피교육생 대상그룹 또는 대상인원 교육훈련 방법 및 내용의 개요 요구사항의 일정계획 자원 및 재정적 요구사항 교육훈련 출력의 평가기준 모니터링 절차	교육훈련 계획 시방서 명시	교육훈련 계획 시방서	교육훈련 계획 시방서 문서
교육훈련 제공자의 선정(4.3.5)			
가능한 교육훈련 제공자의 정보 평가보고서 파악된 제약사항 식별된 제약사항	교육훈련 제공 자 선정	교육훈련 제공 자 식별	교육훈련 프로 세스에 대한 역할 및 책임 을 규정한 합 의 또는 공식 적인 계약

5.4 교육훈련의 제공

입력사항	프로세스	출력사항	기록
지원의 제공(4.4.2)			
교육훈련의 사전지원(4.4.2.1)			
교육훈련 필요성 계획서 적격성 차이의 목록 교육훈련 계획 시방서	강사 및 피교육생에게 설명	요약설명 보 고서	요약보고서

교육훈련 실행지원(4.4.2.2)			
도구, 장비, 문서, 소프트웨어 또는 편의시설 적격성 적용의 기회 직무성과에 대한 피드백을 위한 기회	강사 및 피교육생에게 교육훈련 지원 제공	교육훈련 지원보고서	교육훈련 지원보고서
교육훈련 마무리 지원(4.4.2.3)			
교육훈련 사전설명 요약보고서 교육훈련 지원보고서	강사 및 피교육생으로부터 피드백 정보 입수 교육훈련 프로세스에 관련되는 관리자 및 다른 종업원에게 피드백 정보를 제공	피드백 정보 보고서	교육훈련 마무리 피드백 정보 보고서

5.5 교육훈련 결과의 평가

입력사항	프로세스	출력사항	기록
자료의 수집 및 평가보고서의 작성(4.5.2)			
교육훈련 필요성에 대한 계획서 교육훈련 계획서 교육훈련의 제공으로부터의 기록	수집된 기준에 따른 데이터수집 및 평가 데이터 분석 및 결과 해석, 예산 검토, 규정된 적격성의 성취를 검증시 정조치 권고	평가보고서	평가보고서 교육훈련 기록

5.6 교육훈련 프로세스의 모니터링 및 개선

입력사항	프로세스	출력사항	기 록
교육훈련 프로세스의 타당성 확인(5.2)			
교육훈련 착수에 대한 의사결정 요구되는 및 현재의 적격성 목록 적격성 차이의 목록 교육훈련 필요성 계획서 교육훈련 계획 시방서 교육훈련 프로세스를 위한 소 유권 및 책임을 규정하는 합의 서 또는 공식적인 계약서 교육훈련의 제공으로부터의 기 록 평가보고서	교육 훈련 프로세스가 상담, 관찰 및 자료 수집에 의하여 조직의 교육훈련이 효과적이라는 객관적 증거 제공 시정조치 및 예방조치를 위해 발생한 부적합한 식별	모 니 터 링 보고서	모니터링 보고서 시정조치 또는 예방조치 요구서

6. 결론

- 품질계획서
- 서비스에 대한 품질계획서의 사례
- 소재에 대한 품질계획서의 사례
- 소프트웨어 라이프 사이클의 사례
- 소프트웨어 품질계획 활동
- 구성 관리 지침
- 품질 경제성 관리지침
- 품질 경제성 향상을 위한 분기도
- 교육 훈련지침
- 교육훈련 필요성의 규정
- 교육훈련의 설계 및 계획
- 교육훈련 제공
- 교육훈련결과 평가 및 개선

## 참고 문헌

1. KS A ISO 10005 : 1999, 품질경영 - 품질계획서에 대한 지침, 한국표준협회.
2. KS A ISO 10007 : 2003, 품질경영 - 구성관리 지침, 한국표준협회.
3. KS A ISO 10014 : 2001, 품질경제성 관리지침, 한국표준협회.
4. KS A ISO 10015 : 2001, 품질경영 - 교육훈련 지침, 한국표준협회.