



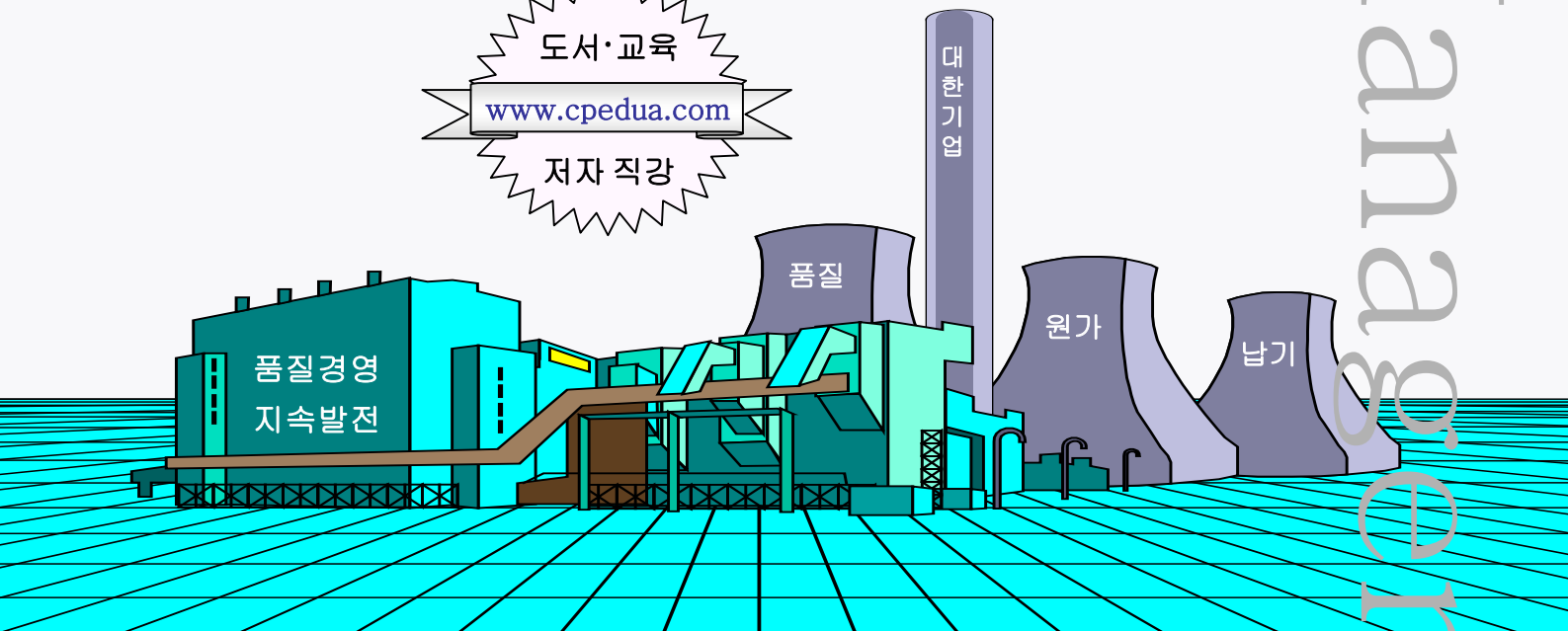
The Best **QME** Password!

2026 대비판

품질경영기사

실전 필기 기본서 I

공학박사 / 기술사·지도사 권오운 편저



도서출판
(주)ATPM컨설팅
www.atpm.co.kr

- ✓ CBT 완벽대비 고득점 핵심 이론+실무
- ✓ 최신 출제경향 분석후 필수 정보 해설
- ✓ CBT 방식대응 개념원리 완전정복 학습
- ✓ 30여년 제조기업 혁신 진단·지도 경력

Quality Management

■ 품질경영기사 수험서 구성 안내

품질경영기사 **실전** 필기 기본서 I (분할 출간) ♣

품질경영기사 **실전** 필기 기본서 II (분할 출간)

품질경영기사 **실전** 필기 모의고사

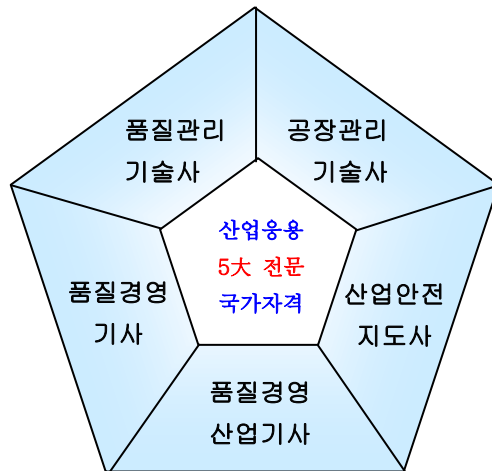
품질경영기사 **실전** 실기 기본서

품질경영기사 **실전** 필기 모의고사

시험에 나올 주제를 엄선후 해설한 단기·고득점 실전 수험서입니다!

품질경영기사 자격증 취득은

제조기업 및 공기업 품질혁신 활동의 성공적 추진의 초석입니다!



대한민국 **산업응용** 국가기술자격 **판타근형** 종합지원 솔루션!

편저자 : 산업응용 지원 5대 자격 수험서 전체 저술/직강
품질혁신지도 성공사례 실적보유 전문 지도위원
제조혁신 교육·컨설팅 대한민국 인물大賞 수상
공학박사(산업공학)·기술사·지도사 권오운
연락: kwonohw@naver.com, www.atpm.co.kr

◆ 품질경영기사 **실전 필기** 기본서 I 을 발간하면서 ◆

본 수험서는 품질경영기사 시험의 진행방식이 종전의 PBT방식(필기: 종이 문제지+OMR 답안지 마킹 방식, 실기: 종이 문제지+종이 답안지에 필답형 기술)으로 진행이 되었지만 현재 CBT 방식(필기: 컴퓨터 화면상 문제 제시+콤보형에 답 번호 클릭 방식, 실기: 컴퓨터 화면상 문제 제시+종이 답안지에 필답형 기술)으로 전환되어 시행중이므로 이에 효과적으로 대비하여 고득점 합격을 지원하기 위해 **실전용 수험서**로 기획 출판하게 되었습니다.

단기합격을 위한 조언으로서 CBT방식으로 바뀌어 진행되더라도 이론 및 실무 내용만 잘 알고 있으면 문제풀이에 애로사항이 없는 방식으로 보면 됩니다. 그러므로 본 교재에서 제공하는 이론 바탕하에 문제에 대한 연습만 확실히 하면 시험은 거뜰히 합격할 수 있다는 의미입니다.

본 수험서는 **최근 연도**까지 품질경영기사 필기시험에서 출제되었던 문제를 분석하여, 한 권의 수험서를 2권의 **분할된 수험서(I & II)**로 **출간**하여 완벽한 이론적 바탕하에 필기(객관식) 문제를 고득점할 수 있도록 논리정연한 해설로 이해하기 쉽게 기획된 수험자주도 가능형 수험서입니다.

전공자가 아닐 경우 어렵게 느껴지고 체계적으로 정리가 되지 않았던 통계적 부분까지 전 영역에 대해 최신 출제경향에 맞추어 시험에 완벽한 대응이 되도록 이론해설과 필기 예상문제를 엄선하여 수록하여 품질경영기사 필기시험에 만전을 기하도록 하였습니다.

본서의 특징은 다음과 같습니다.

- 1) **2022년도**에 공시된 최신출제 경향에 맞추어 수험서의 내용을 최신판으로 기획하였습니다.
- 2) 각 과목별 이론해설, 중요공식의 정리, 출제예상 필기 모의고사 문제를 충실히 다루었습니다.
- 3) 비전공자일지라도 공업통계 및 실험계획법 등의 이론·실무에 완전학습이 되도록 하였습니다.
- 4) 개념원리를 확실히 함으로써 다양한 유형의 문제들에 대한 실전능력을 높이도록 하였습니다.
- 5) 과거 **10여년간** 기출유사문제 분석으로 품질경영기사 필기시험에 만전을 기했습니다.
- 6) 품질경영(산업)기사 출제기준에 적합한 필기문제를 다루어 적중률을 높이도록 하였습니다.
- 7) 각 장별 출제예상 핵심문제 중 유형별 중요문제는 **음영 표시**로 수험편의를 도모하였습니다.

품질경영기사 시험은 산업응용 분야인 품질경영 전문기사로서의 전문적 지식을 검증하는 시험이므로 출제범위가 상당히 넓고, 출제예상문제를 가늠하기가 쉽지는 않지만, 특히 과년도 기출유사문제를 파악하여 더욱 중점적으로 대비하면 단기합격에 효과적일 수 있습니다.

현재 적용중인 KS나 ISO 규격에 맞추어 통계학 내지 통계적 품질관리 관련 내용이 최신판으로 반영이 되어 있으나, 품질경영과 관련하여 KS나 관련 법규 등은 항상 주기적으로 개정이 되므로 앞으로도 적시에 보완할 것을 약속드립니다.

본 수험서를 통하여 수험생 모두에게 조기 합격의 영광이 있으시길 기원하며 나아가 산업현장에서 성공적 기회창출을 기원드립니다. 감사합니다.

2026년 2월 8일

공학박사/기술사/지도사 권오운 드림

☆ 편저자 약력 : 공학박사 · 기술사 · 지도사 권오운 ☆

- 소속 : (주)ATPM컨설팅(www.atpm.co.kr) 대표컨설턴트/사장
국가기술자격취득 e-학원 CP에듀(www.cpedua.com) 원장
☆전문: 기술사(품질/공장)/지도사(안전/경영/기술)/기사(QM)
- 경력 : 대우조선해양 QA/QC과장, 한국표준협회 수석전문위원/팀장
- 학력 : 공학박사(산업공학: 고려대), 공학석사(산업경영공학: 연세대)
- 자격 : 기술사(품질관리), 기술지도사(생산관리/기술혁신관리)
품질경영기사, 에너지관리기사(취득시: 열관리기사1급)
산업안전지도사 1차합격(01070559)/2차합격(기계:01220256)(제13회)/단기고득점
- 저서 : [최신]공장관리기술사 도서 총 3권 저술(생산시스템 등 3권, ATPM, 2025 14판)
[최신]품질관리기술사 도서 총 3권 저술(품질경영 등 3권, ATPM, 2025 14판)
[최신]경영지도사(생산) 도서 총 3권 저술(경영과학 등 3권, ATPM, 2025년 7판)
[최신]기술지도사(생산) 도서 총 3권 저술(생산관리 등 3권, ATPM, 2021년 6판)
기술지도사(기술혁신) 도서 총 3권 저술(재료역학 등 3권, 2025년, 4판)
[최신]산업안전지도사 도서 총 6권 저술(1차 2025년 R2판, 2&3차 2025 R2판)
☆기출문제풀이집/산안법령/산안일반/기업진단지도/기계안전공학/면접실전연습
[최신]품질경영기사 도서 총 6권 저술(신뢰성관리 등 6권, 정일출판, 2021 6판)
[종합] 품질경영기사 필기(증보5판), 실기(증보2판)(성안당→ATPM, 2025)
[최신] 품질경영(산업)기사 CBT필기/실기 모의고사(전자책, ATPM, 2025)
[최신]품질산업기사 도서 총 5권 저술(통계적품질 등 6권, 정일출판, 2021 6판)
[종합] 품질경영산기 필기(증보5판), 실기(증보2판)(성안당→ATPM, 2025)
혁신활동 단행본 저서 총 6권 공동저술(품질경영추진론, 차별화경영, e-Biz 등)
TPM혁신활동 저서 총 25권 저술(최신 TPM종합실무, 영문판 상·하 TPM실무 등)
- 논문 : 이익이 나는 TPM의 효율적 추진방안 연구 등 10여편 (1996년~현재)
- 기고 : TPM 도입 기업의 6시그마, TPS의 통합추진 방안 등 27건(KSA, 1996~현재)
- 실적 : 삼성계열사(7개사), 두산계열사(7개사), LG/현대 계열사 등 대기업 60여개사 및
중소기업 220개사 무재해, TPM, 품질혁신, 원가혁신 등 기업혁신 교육 및 지도
- 진흥 : 산업자원부 주관 국가품질경영상(품질·생산·TPM분야) 대통령상 심사위원 역임
국가품질망 웹구성설계 단독 수주 및 설계(www.q-korea.net) (KSA, 2005) 등
- 수상 : 대한민국 인물 大賞(권오운)(한경BUSINESS), 대한민국 우수브랜드 大賞(CP에듀)
한국소비자만족도 평가1위(공장관리기술사 교육)(한국브랜드진흥협회) 권오운
대한민국 우수기업 브랜드 大賞(국가자격 총6종 교육)(주최: 한국브랜드진흥협회)
한국경제신문사장賞(공로상), 한국표준협회장賞(공로상), 대우조선 사장賞(공로상)



◆ 품질경영기사 필기 출제기준 ◆

직무분야	경영·회계·사무	자격	품질경영기사	적용 기간	2023.01.01~2026.12.31
중직무분야	생산관리	종목			
○ 직무내용 : 고객만족을 실현하기 위하여 설계, 생산준비, 제조 및 서비스를 산업 전반에서 전문적인 지식을 가지고 제품의 품질을 확보하고 품질경영시스템의 업무를 수행하여 각 단계에서 발견된 문제점을 지속적으로 개선하고 혁신하는 직무 수행.					

필기검정방법	객관식	문제수	100	시험시간	2시간 30분
--------	-----	-----	-----	------	---------

필기과목명	문제수	주요 항목	세부 항목	세세 항목
실험계획법	20	실험계획과 분석 및 최적해 설계	1. 실험계획의 개념	1. 실험계획의 개념 및 원리 2. 실험계획법의 구조모형과 분류
			2. 요인실험 (요인배치법)	1. 1요인실험 2. 1요인실험의 해석 3. 반복없는 2요인실험 4. 반복있는 2요인실험 5. 난괴법 6. 다요인실험의 개요
			3. 대비와 직교분해	1. 대비와 직교분해
			4. 계수값 데이터의 분석 및 해석	1. 계수값 데이터의 분석 및 해석 (1요인실험, 2요인실험)
			5. 분할법	1. 단일분할법 2. 지분실험법
			6. 라틴방격법	1. 라틴방격법 및 그레코라틴 방격법
			7. k^n 형 요인실험	1. k^n 형 요인실험
			8. 교락법	1. 교락법과 일부실시법
			9. 직교배열표	1. 2수준계 직교배열표 2. 3수준계 직교배열표
			10. 회귀분석	1. 회귀분석
			11. 다구치 실험 계획법	1. 다구치 실험계획법의 개념 2. 다구치 실험계획법의 설계
통계적 품질관리	20	1. 품질정보 관리	1. 확률과 확률 분포	1. 모수와 통계량 2. 확률 3. 확률분포
			2. 검정과 추정	1. 검정과 추정의 기초 이론 2. 단일 모집단의 검정과 추정 3. 두 모집단 차의 검정과 추정 4. 계수값 검정과 추정 5. 적합도 검정 및 동일성 검정

필기과목명	문제수	주요 항목	세부 항목	세세 항목
			3. 상관 및 단순 회귀	1. 상관 및 단순회귀
		2. 품질검사 관리	1. 샘플링검사	1. 검사개요 2. 샘플링방법과 샘플링오차 3. 샘플링검사와 OC곡선 4. 계량값 샘플링검사 5. 계수값 샘플링검사 6. 축차 샘플링검사
		3. 공정품질 관리	1. 관리도	1. 공정 모니터링과 관리도 활용 2. 계량값 관리도 3. 계수값 관리도 4. 관리도의 판정 및 공정해석 5. 관리도의 성능 및 수리
생산시스템	20	1. 생산시스템 이해와 개선	1. 생산전략과 생산시스템	1. 생산시스템의 개념 2. 생산형태와 설비배치/ 라인 밸런싱 3. SCM(공급망관리) 4. 생산전략과 의사결정론 5. ERP와 생산정보관리
			2. 수요예측과 제품조합	1. 수요예측 2. 제품조합
		2. 자재관리 전략	1. 자재조달과 구매	1. 자재관리와 MRP 2. 적시생산시스템(JIT) 3. 외주 및 구매관리 4. 재고관리
		3. 생산계획 수립	1. 일정관리	1. 생산 계획 및 통제 2. 작업순위결정방법 3. 프로젝트 일정관리 및 PERT/CPM
		4. 표준작업 관리	1. 작업관리	1. 공정분석과 작업분석 2. 동작분석 3. 표준시간과 작업측정 4. 생산성 관리 및 평가
		3. 설비보전 관리	1. 설비보전	1. 설비보전의 종류 2. TPM(종합적설비관리)
		신뢰성관리	20	1. 신뢰성 설계 및 분석
2. 보전성과 가용성	1. 보전성 2. 가용성			

필기과목명	문제수	주요 항목	세부 항목	세세 항목
			3. 신뢰성 시험과 추정	<ol style="list-style-type: none"> 고장률 곡선 신뢰성 데이터 분석 신뢰성 척도의 검정과 추정 정상수명시험 확률도(와이블, 정규, 지수 등)를 통한 신뢰성추정 가속수명시험 신뢰성 샘플링기법 간섭이론과 안전계수
			4. 시스템의 신뢰도	<ol style="list-style-type: none"> 직렬결합 시스템의 신뢰도 병렬결합 시스템의 신뢰도 기타 결합 시스템의 신뢰도
			5. 신뢰성 설계	<ol style="list-style-type: none"> 신뢰성 설계 개념 신뢰성 설계 방법
			6. 고장해석 방법	<ol style="list-style-type: none"> FMEA에 의한 고장해석 FTA에 의한 고장해석
			7. 신뢰성관리	<ol style="list-style-type: none"> 신뢰성관리
품질경영	20	1. 품질경영의 이해와 활용	1. 품질경영	<ol style="list-style-type: none"> 품질경영의 개념 품질전략과 TQM 고객만족과 품질경영 품질경영시스템(QMS) 협력업체 품질관리 제조물책임과 품질보증 교육훈련과 모티베이션 서비스 품질경영
			2. 품질비용	<ol style="list-style-type: none"> 품질비용과 COPQ 품질비용 측정 및 분석
			3. 표준화	<ol style="list-style-type: none"> 표준화와 표준화 요소 사내표준화 산업표준화와 국제표준화 품질인증제도(ISO, KS 등)
			4. 6시그마 혁신 활동과 공정능력	<ol style="list-style-type: none"> 공차와 공정능력분석 6시그마 혁신활동
			5. 검사설비 운영	<ol style="list-style-type: none"> 검사설비관리 MSA(측정시스템 분석)
			6. 품질혁신 활동	<ol style="list-style-type: none"> 혁신활동 개선활동 품질관리기법

◆ 품질경영기사 시험의 CBT방식 시행중 안내 ◆

기존 시험의 경우 종이를 이용한 PBT(Paper Based Testing)방식으로 진행이 되었지만(종이 문제집+OMR 답안지 마킹 방식) 최근 많은 국가기술 자격증들이 전자문제집 CBT와 동일한 방식인 CBT(Computer Based Testing) 방식으로 변경되었습니다.

품질경영기사 시험의 진행방식이 종전의 PBT방식(필기: 종이 문제지+OMR 답안지 마킹 방식, 실기: 종이 문제지+ 종이 답안지에 필답형 기술)으로 진행이 되었지만 현재 CBT 방식(필기: 컴퓨터 화면상 문제 제시+ 콤보형에 답 번호 클릭 방식, 실기: 컴퓨터 화면상 문제 제시+ 종이 답안지에 필답형 기술)으로 전환되어 시행중이므로 처음 시험제도를 접하는 분들은 다소 생소하게 느껴질 것입니다.

요점은 시험을 치르는 방식이 컴퓨터 화면에서의 문제에 대한 답을 필기 객관식은 클릭 형식으로, 실기 필답형은 문제를 보고 필답형으로 푸는 것으로서, CBT방식으로 바뀌어 진행하더라도 이론 및 실무 내용만 잘 알고 있으면 걱정할 문제가 없는 방식으로 보면 됩니다. 그러므로 본 교재에서 제공하는 문제에 대한 연습만 확실히 하면 시험은 거뜬히 합격한다는 의미입니다.

현재 시행중인 국가기술자격 시험의 CBT 방식으로 전환된 년도는 다음과 같습니다.

1. 산업기사 전체 : 2020년 4회부터 CBT 시험 전환
2. 기사 전체 : 2022년 3회부터 CBT 시험 전환

기존 방식의 경우 종이 문제지를 사용하므로 시험 응시후에 시험지를 본인이 집으로 가져 갈 수 있게 되어 있었습니다. 그래서 기출문제라는 개념이 존재했습니다. 하지만 CBT 시험의 경우 기출문제를 공개하지 않습니다(공개가 불가능합니다). 그 이유는 CBT시험의 경우 동일한 시험장 동일한 장소에서 치른다 하더라도 각 개인별로 서로 다른 문제가 출제될 수 있습니다. 문제 순서만 바뀌는 것이 아닌 응시자마다 다른 문제가 출제됩니다.

CBT 방식은 문제은행에서 문제를 “랜덤+일정한” 패턴을 이용해서 출제하는 방식입니다. 따라서 CBT 방식으로 시험이 치러지면서 더 이상 당일 시험에 사용된 기출문제가 공개되지 않습니다. 모두 각각 다른 시험지를 받아 보기 때문이기도 하고 CBT 방식은 규정상 문제 공개를 하지 않습니다. 결론적으로 기출문제 자체가 존재할 수 없습니다.

일부 기억을 바탕으로 기출문제를 복원하였다고 하는 경우도 있지만 이는 큰 의미가 없습니다. 단순히 순서만 바뀐 것이라면 시험자들의 기억을 바탕으로 복원하는 것이 가능하나 응시생마다 문제가 다르므로 기억을 바탕으로 복원하는 것이 의미가 없으며 기억을 바탕으로 복원한 자료를 확인해 보아도 기존 기출문제의 순서를 바꾸어 놓았을 뿐인 자료들이 대부분입니다(문제은행 방식이라 그렇습니다).

따라서 시중에 판매되는 기출문제집에도 위에 안내된 연도 이후 기출문제는 제공되지 않은 것들로 보면 됩니다. CBT 제도 시행이후에 기출문제라고 교재에 안내되면 저자와 공단 담당자 모두 법적 문제를 당할 수 있으므로 특별한 유의가 필요합니다.

◆ 품질경영기사 **실전** 필기 기본서 I & II **분할** 목차 ◆

제 I 권 필기 기본서 I	제1편 통계적 품질관리	제1장	확률과 확률분포
		제2장	통계적 검정 및 추정
		제3장	상관분석 및 회귀분석
		제4장	샘플링검사
		제5장	관리도
	제2편 실험 계획법	제1장	실험계획법 기초
		제2장	1원배치법
		제3장	2원배치법
		제4장	3원배치법
		제5장	계수치 데이터 분석
		제6장	분할법
		제7장	라틴방격법
		제8장	k^n 형 요인배치법
		제9장	교락법 및 일부실시법
		제10장	직교배열표
		제11장	회귀분석 및 직교다항식
		제12장	다구치 실험계획법
	부록	통계표	1. SQC 분포표
			2. 실험계획 분포표
			3. 신뢰성 분포표
제 II 권 필기 기본서 II	제3편 품질경영	제1장	품질경영
		제2장	품질코스트
		제3장	표준화
		제4장	규격·공차 및 공정능력
		제5장	검사설비 운영
		제6장	품질혁신활동 및 기타

	제4편 생산 시스템	제1장	생산시스템
		제2장	수요예측과 제품조합
		제3장	자재관리
		제4장	일정관리
		제5장	작업관리
	제5편 신뢰성 관리	제1장	신뢰성의 개념
		제2장	고장률과 고장확률밀도함수
		제3장	보전성과 가동성
		제4장	신뢰성 시험과 추정
		제5장	신뢰성 샘플링검사
		제6장	시스템의 신뢰도
		제7장	신뢰성 설계 및 관리
		제8장	고장해석 FMEA·FTA
	부록	통계표	1. SQC 분포표
			2. 실험계획 분포표
3. 신뢰성 분포표			

안내	기사 필기 제 I 권은 제1~2편, 제 II 권은 제3편~부록으로 분할 출간됩니다!
----	--

목 차

◆ 품질경영기사 필기 [제1편 : 통계적품질관리] ◆

제 1 장	확률과 확률분포	1-03
1.	품질데이터의 정리방법	1-03
1.1	품질관리와 데이터 / 1-03	
1.2	품질데이터의 도시화 정리 / 1-05	
1.3	품질데이터의 수량화 정리 / 1-16	
2.	확률 및 확률변수	1-21
2.1	확률 / 1-21	
2.2	확률변수 / 1-23	
3.	확률분포	1-27
3.1	이산확률분포 / 1-27	
3.2	연속확률분포 / 1-31	
3.3	통계량의 분포 / 1-37	
3.4	통계량 함수의 분포 / 1-39	
4.	품질경영기사 필기 [출제예상 임선문제]	1-45
제 2 장	통계적 검정 및 추정	1-62
1.	검정과 추정의 기초이론	1-62
1.1	가설검정의 개념 / 1-62	
1.2	추정의 개념 / 1-64	
2.	모평균의 검정과 추정	1-66
2.1	한 개의 모평균에 관한 검정 및 추정 / 1-66	
2.2	두 개의 모평균차에 대한 검정 및 추정 / 1-69	
2.3	대응이 있는 두 조의 모평균차에 대한 검정 및 추정 / 1-72	
3.	산포의 검정과 추정	1-73
3.1	한 개의 모분산의 검정 및 추정 / 1-73	
3.2	모분산비에 관한 검정 및 추정 / 1-74	
3.3	모표준편차의 추정 / 1-76	
4.	계수치 검정과 추정	1-76
4.1	모부적합품률에 관한 검정 및 추정 / 1-76	
4.2	모부적합품률차의 검정 및 추정 / 1-77	
4.3	모부적합수의 검정 및 추정 / 1-78	
4.4	모부적합수차 검정 및 추정 / 1-79	
5.	적합도 검정 및 동일성 검정	1-80
5.1	피어슨(Pearson)의 적합도 검정 / 1-80	
5.2	분할표에 의한 동일성 검정 / 1-80	

5.3 분할표에 의한 독립성 검정 / 1-81	
6. 품질경영기사 필기 [출제예상 엄선문제]	1-82

제 3 장	상관분석 및 회귀분석	1-107
--------------	-------------	-------

1. 상관·회귀분석 개요	1-107
1.1 상관·회귀분석의 개념	/ 1-107
1.2 상관·회귀분석의 목적	/ 1-107
2. 상관분석	1-107
3. 회귀분석	1-113
3.1 회귀분석의 개념	/ 1-113
3.2 직선회귀 (단회귀)	/ 1-114
3.3 단순회귀분석	/ 1-119
4. 품질경영기사 필기 [출제예상 엄선문제]	1-122

제 4 장	샘플링검사	1-128
--------------	-------	-------

1. 샘플링 및 오차	1-128
2. 샘플링검사의 기초 및 OC곡선	1-142
2.1 검사의 기본개념	/ 1-142
2.2 샘플링검사의 기초	/ 1-144
2.3 OC곡선 (검사특성곡선)	/ 1-147
3. 규준형 샘플링검사	1-151
3.1 계수규준형 1회 샘플링검사 (KS Q 0001-제1부)	/ 1-151
3.2 계수규준형 2회 샘플링검사	/ 1-155
3.3 계량규준형 1회 샘플링검사 (σ 지) (KS Q 0001-제2, 3부)	/ 1-156
4. 계수값 샘플링검사	1-169
4.1 AQL 지표형 샘플링검사 (KS Q ISO 2859-1)	/ 1-169
4.2 LQ 지표형 샘플링검사 (KS Q ISO 2859-2)	/ 1-184
4.3 스킵로트 샘플링검사 (KS Q ISO 2859-3)	/ 1-187
5. 측차 샘플링검사	1-193
5.1 계수값 측차 샘플링검사 (KS Q ISO 8422)	/ 1-193
5.2 계량값 측차 샘플링검사 (KS Q ISO 8423) (부적합품률, σ 지)	/ 1-198
6. 품질경영기사 필기 [출제예상 엄선문제]	1-205

제 5 장	관리도	1-237
--------------	-----	-------

1. 관리도의 기본개념 및 종류	1-237
2. 계량형 관리도	1-240
2.1 $\bar{x} - R$ (평균치와 범위) 관리도	/ 1-240
2.2 $x - R_m$ (개개의 측정치와 이동범위) 관리도	/ 1-245

2.3	$\tilde{x} - R$ (중위수-범위) 관리도 / 1-246	
2.4	$\bar{x} - s$ (평균치-표준편차) 관리도 / 1-247	
2.5	$L - S$ (최대치-최소치) 관리도 / 1-247	
2.6	CUSUM(누적합) 관리도 / 1-249	
2.7	EWMA(지수가중이동평균) 관리도 / 1-250	
2.8	MA(이동평균) 관리도 / 1-250	
3.	계수형 관리도	1-251
3.1	np (부적합품수) 관리도 / 1-251	
3.2	p (부적합품률) 관리도 / 1-251	
3.3	c (부적합수) 관리도 / 1-253	
3.4	u (단위당 부적합수) 관리도 / 1-254	
4.	관리도의 해석 및 조치	1-254
4.1	$\bar{x} - R$ 관리도에서의 군내변동 및 군간변동 / 1-254	
4.2	관리도에서 활용되는 관리계수(C_f) / 1-256	
4.3	관리도의 관리상태 판정 / 1-256	
4.4	층의 평균치 차 검정 (관리도법) / 1-259	
4.5	관리도에 의한 공정관리 / 1-259	
5.	품질경영기사 필기 [출제예상 엄선문제]	1-262

◆ **품질경영기사 필기 [제2편 : 실험계획법]** ◆

제 1 장	실험계획법 기초	2-03
1.	실험계획법의 기본개념	2-03
2.	실험계획법의 실험순서	2-05
3.	분산분석	2-08
4.	품질경영기사 필기 [출제예상 엄선문제]	2-10
제 2 장	1원배치법	2-14
1.	1원배치법 (반복수 일정)	2-14
2.	1원배치법 (반복수 불일정)	2-21
3.	1원배치법 (변량모형)	2-23
4.	1원배치법 (목표치가 정해져 있을 때)	2-25
5.	대비와 직교분해	2-26
6.	품질경영기사 필기 [출제예상 엄선문제]	2-29
제 3 장	2원배치법	2-45
1.	반복없는 2원배치법	2-45

1.1	반복없는 2원배치법 계획의 개념 / 2-45	
1.2	반복없는 2원배치 (A 모수인자, B 모수인자) / 2-45	
1.3	반복없는 2원배치법 (A 모수인자, B 변량인자 : 난괴법) / 2-49	
1.4	결측치의 취급 / 2-51	
2.	반복있는 2원배치법	2-52
2.1	반복있는 2원배치법의 특징 / 2-52	
2.2	모수모형 (A 모수인자, B 모수인자, 반복 r 회) / 2-52	
2.3	혼합모형 (A 모수인자, B 변량인자, 반복 r 회) / 2-57	
2.4	결측치의 취급 / 2-60	
2.5	오차항에의 풀링(pooling) / 2-61	
3.	품질경영기사 필기 [출제예상 엄선문제]	2-62

제 4 장	3원배치법	2-80
--------------	--------------	------

1.	다원배치법의 실험 개념	2-80
2.	3원배치법 : A, B, C 모수인자, 반복없음	2-80
3.	3원배치법 : A, B 모수, C 변량, 반복없음	2-84
4.	3원배치법 : A, B, C 모수, 반복 r 회	2-87
5.	품질경영기사 필기 [출제예상 엄선문제]	2-90

제 5 장	계수치 데이터 분석	2-95
--------------	-------------------	------

1.	계수치 데이터 분석의 개념	2-95
2.	1원배치 계수치 데이터의 분산분석	2-95
3.	2원배치 계수치 데이터의 분산분석	2-96
4.	품질경영기사 필기 [출제예상 엄선문제]	2-98

제 6 장	분할법	2-104
--------------	------------	-------

1.	분할법의 의의 및 특징	2-104
2.	단일분할법 (1차단위가 1원배치)	2-104
3.	단일분할법 (1차단위가 2원배치)	2-108
4.	지분실험법	2-111
5.	품질경영기사 필기 [출제예상 엄선문제]	2-115

제 7 장	라틴방격법	2-126
--------------	--------------	-------

1.	라틴방격법	2-126
2.	그레코라틴방격법	2-130
3.	초그레코라틴방격법	2-134
4.	품질경영기사 필기 [출제예상 엄선문제]	2-135

제 8 장	k^n 형 요인배치법	2-141
<ul style="list-style-type: none"> 1. k^n 형 계획의 개념 2-141 2. 2^2 요인실험 2-141 3. 2^3 요인실험 2-145 4. 2^n 요인실험 (일반형) 2-151 5. 3^2 요인실험 2-152 6. 품질경영기사 필기 [출제예상 엄선문제] 2-156 		
제 9 장	교락법 및 일부실시법	2-162
<ul style="list-style-type: none"> 1. 교락법과 일부실시법 개념 2-162 2. 2^n 형 교락법 2-162 3. 3^n 형 교락법 2-168 4. 2^n 형 일부실시법 2-170 5. 3^n 형 일부실시법 2-172 6. 품질경영기사 필기 [출제예상 엄선문제] 2-173 		
제 10 장	직교배열표	2-182
<ul style="list-style-type: none"> 1. 2수준계 직교배열표 2-182 2. 3수준계 직교배열표 2-188 3. 품질경영기사 필기 [출제예상 엄선문제] 2-195 		
제 11 장	회귀분석 및 직교다항식	2-206
<ul style="list-style-type: none"> 1. 회귀분석 2-206 <ul style="list-style-type: none"> 1.1 1원배치법 단순회귀분석 (교차회귀 유무 검토) / 2-206 1.2 중회귀 / 2-206 2. 직교다항식 2-208 3. 품질경영기사 필기 [출제예상 엄선문제] 2-212 		
제 12 장	다구치 실험계획법	2-220
<ul style="list-style-type: none"> 1. 다구치 품질공학 2-220 <ul style="list-style-type: none"> 1.1 다구치 품질공학 개념 / 2-220 1.2 설계의 단계와 품질공학 / 2-222 1.3 손실함수 / 2-225 1.4 제품·공정설계 단계의 실험계획법 / 2-231 		

2. 특성치 및 실험인자 선정	2-232
3. 파라미터 설계	2-235
4. 품질경영기사 필기 [출제예상 임선문제]	2-245

부록	통계분포표	A-01
-----------	--------------	-------------

1. SQC 분포표	A-02
<부표 1> 정규분포표 (1) / A-02	
<부표 2> 정규분포표 (2) / A-03	
<부표 3> 정규분포표 (3) / A-04	
<부표 4> 정규분포표 (4) / A-04	
<부표 5> t 분포표 (1) / A-05	
<부표 6> t 분포표 (2) / A-06	
<부표 7> χ^2 분포표 / A-07	
<부표 8> F 분포표 (10%) / A-08	
<부표 9> F 분포표 (5%) / A-09	
<부표 10> F 분포표 (2.5%) / A-10	
<부표 11> F 분포표 (1%) / A-11	
<부표 12> r 분포표 / A-12	
<부표 13> 슈하트 관리도용 계수표 (1) / A-13	
<부표 14> 슈하트 관리도용 계수표 (2) / A-13	
<부표 15> 범위(R)을 사용하는 검정 보조표 / A-14	
<부표 16> 누적이항 분포표 / A-15	
<부표 17> 누적포아송 분포표 / A-17	
<부표 18> 이항계수표 / A-19	
2. 실험계획 분포표 (다구치 품질공학)	A-20
<부표 19> 오메가 변환표 / A-20	
<부표 20> 데시벨(dB)표 / A-23	
<부표 21> 자연대수표 / A-26	
3. 신뢰성 분포표	A-27
<부표 22> 정규확률분포표 / A-27	
<부표 23> 정규누적확률분포표 / A-28	
<부표 24> 감마함수표 / A-29	
<부표 25> MTBF(지수분포) 구간추정의 계수표 (정시중단) / A-30	
<부표 26> MTBF(지수분포) 구간추정의 계수표 (정수중단) / A-31	

<부표 5> t 분포표 (1) / A-05
 <부표 6> t 분포표 (2) / A-06
 <부표 7> χ^2 분포표 / A-07
 <부표 8> F 분포표 (10%) / A-08
 <부표 9> F 분포표 (5%) / A-09
 <부표 10> F 분포표 (2.5%) / A-10
 <부표 11> F 분포표 (1%) / A-11
 <부표 12> r 분포표 / A-12
 <부표 13> 슈하트 관리도용 계수표 (1) / A-13
 <부표 14> 슈하트 관리도용 계수표 (2) / A-13
 <부표 15> 범위(R)을 사용하는 검정 보조표 / A-14
 <부표 16> 누적이항 분포표 / A-15
 <부표 17> 누적포아송 분포표 / A-17
 <부표 18> 이항계수표 / A-19

2. 실험계획 분포표 (다구치 품질공학) A-20
 <부표 19> 오메가 변환표 / A-20
 <부표 20> 데시벨(dB)표 / A-23
 <부표 21> 자연대수표 / A-26

3. 신뢰성 분포표 A-27
 <부표 22> 정규확률분포표 / A-27
 <부표 23> 정규누적확률분포표 / A-28
 <부표 24> 감마함수표 / A-29
 <부표 25> MTBF(지수분포) 구간추정의 계수표 (정시중단) / A-30
 <부표 26> MTBF(지수분포) 구간추정의 계수표 (정수중단) / A-31

안내	제본책은 제 I 권은 제1~2편, 제 II 권은 제3편~부록으로 제본됩니다!
----	--

행운은 100% 노력한 뒤에
남는 것이다!
- 랭스턴 콜만 -

품질경영기사 **실전** 필기 기본서 I

개정판 발행 2026. 2. 8

편저자 | 권오운 공학박사/기술사·지도사

발행인 | 권오운 대표컨설턴트/사장

발행처 | 도서출판 (주)ATPM컨설팅

등록날짜 | 2008년 3월 7일

등록번호 | 제2008-000130호

주소 | 서울 영등포구 여의서로 43
한서빌딩 1207호(여의도동)

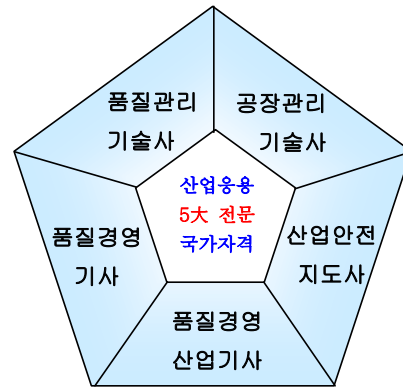
전화 | 02-3476-0872

팩스 | 02-6747-1612

E-mail | kwonohw@naver.com

홈페이지 | (주)ATPM컨설팅 www.atpm.co.kr, CP에듀 www.cpedua.com

인지생략



과본이나 낙장이 있는 책은 교환해 드립니다.

저작권 : 도서출판 (주)ATPM컨설팅에서는 저작권법을 준수하고 있습니다.

본 도서는 저작권법의 보호를 받고 있는 도서이며, 구입 개인의 학습용으로만 활용을 제한하며, 무단 복제·배포, 사내게시판이나 인터넷상에 게시물로 배포·공유하는 행위는 엄격 금지합니다.

ISBN (전자책) : 979-11-6367-070-4 (95500)

copyright© ATPM Consulting Publishing Co., Ltd.

품질경영기사 **단기·고득점 합격의** **꿈**을 이룹니다!

시험에 나올 주제를 엄선후 해설한 수험서입니다!



■ 품질경영기사 수험서 구성 안내!

품질경영기사 **실전 필기 기본서 I** ♣

품질경영기사 **실전 필기 기본서 II**

품질경영기사 **실전 필기 모의고사**

품질경영기사 **실전 실기 기본서**

품질경영기사 **실전 실기 모의고사**



전자책(e-Book) : 정가 25,000 원



9 791163 670704

ISBN 979-11-6367-070-4 (PDF)