경영지도사
[생산관리]
정보총서

증보7.4판

The Best MC Password!

[최신]경영지도사[생산관리분야]

생산관리

권오운 박사·기술사·지도사 지음

인터넷강의
www.cpedua.com
저자 직강

㈜ATPM컨설팅
CPEDU아카데미

2022 대한민국 우수기업 브랜드 대상

국가기술계 제조혁신 자격증 취득 교육 부문

기술사/지도사/기사 총 6종, ATPM컨설팅 CP에듀

주최기관: 한국브랜드진흥협회, 2022. 06. 15

■ 경영지도사[생산관리분야] 수험서 A/S 안내

ATPM컨설팅[부설 한국TPM연구소 운영]에서 발간하는 경영지도사(생산관리, 품질경영, 경영과학) 수험정보용 도서는 독자와 저자 그리고 출판사가 삼위일체가 되어 보다 좋은 수험정보제공 도서를 만들어 나갑니다.
독자 여러분들의 건설적인 충고와 혹시 발견되는 오탈자 또는 편집, 디자인 및 전자출판 인쇄 등에 대해 좋은 의견을 주시면 저자와 협의하여 신속히 수정보완하여 내용이 좋은 수험정보가 되도록 최선을 다하겠습니다.
채택된 의견과 오자, 탈자, 오답 정정을 제공해 주신 독자 중 선정된 분에게는 ATPM컨설팅의 회원관리 시스템에서 정보 서비스를 해 드리겠습니다.

☞ 저자와 연락 방법
137-040 서울특별시 영등포구 여의서로 43, 1207호 (여의도동, 한서빌딩)
도서출판 ㈜에이티피엠컨설팅 www.atpm.co.kr
[부설] 한국TPM연구소/CPEDU아카데미 www.cpedua.com
[상담] 사무실 Tel: 02-3476-0872, Fax: 02-6747-1612
[편저자] 권오운 : kwonohw@naver.com
[연락처] 핸드폰 : 010-8717-6607 권오운

☞ 저작권 안내
국제표준도서번호 978-89-960938-26-5-98500로 등재되어 저작권보호를 받으므로 저작권 침해가 되지 않도록 하시며, 회원학습용으로만 사용을 제한합니다.

[최신]경영지도사-생산관리편 [증보7.4판]을 발간하면서

이번 증보7.4판에서는 2024년도까지 실시된 경영지도사 생산관리 과목의 기출문제에 대한 해석을 통한 생산관리 분야 기출문제의 착안점 및 해설자료를 추가하였으며, 본문 내용의 일부는 최신판으로 보완되었습니다.

최근 시험경향을 보면 본래의 주 영역인 생산관리, 품질경영, 경영과학 분야에서 나아가 경영혁신, 공장혁신 등의 분야에 이르기까지 시험출제 내용이 다소 광범위하게 되어 수험준비를 하는데 다소 어려움이 있었다고 보여지는 부분에 대한 완전학습이 되도록 노력하였다.

경영지도사(생산관리분야) 시험이 생산관리 전문가로서의 고도의 전문적인 지식을 검증하는 시험이므로 출제범위가 상당이 넓고, 출제예상문제를 가늠하기가 쉽지는 않지만, 특히 2013년도부터의 전체 문제를 파악하여 더욱 중점적으로 대비하시면 단기합격에 효과적일 수 있습니다.

경영지도사(생산관리분야) 시험범위가 원래의 생산관리, 품질경영, 경영과학 분야에서 나아가 경영 혁신, 공장혁신 등 관련 혁신 분야에 이르기까지 내용이 깊지는 않으나 광범위하게 시험으로 출제되는 경향이 있으므로 향후의 시험경향을 보아서 지속적으로 신경향에 대한 정보제공을 약속드립니다.

본 저자도 경영지도사(생산관리분야) 시험범위 중 신경향 및 특수분야는 학습중에 있으므로 본 수험서의 논리 전개에 모순이 있을 수 있고 잘못 이해하고 있는 부분이 있을 수도 있을 것입니다. 앞으로 여러 독자 선후배 제현님들의 비판과 지도편달을 받아 수정보완해 나갈 것을 약속드립니다.

본 수험서를 통하여 수험생 모두에게 조기 합격의 영광이 있으시길 기원하며 나아가 산업현장에서 성공적인 기회가 주어지시길 바랍니다.

이번에 증보7.4판이 나오기까지에는 여러 제약조건이 따랐으나 본 수험서를 구독중이신 회원님들의 뜨거운 격려가 있었기에 더욱 용기를 내어 마무리를 할 수 있었음을 알려 드립니다.
감사합니다.

2024년 8월 28일

편저자 공학박사/기술사/지도사 권오운

[최신] 경영지도사[생산관리분야]-생산관리편 증보·개정 이력 현황

증보판	발간 일자	주요 증보·개정 내역
증보7.4판	2024년 8월 28일	* 최신 이론 등 관련 용어 최신판 반영. **인강교재 연계 개편** * **2024년 기출문제**까지의 기출문제 착안점 및 해설자료 추가
증보6판	2020년 1월 15일	* 2019년 기출문제까지의 기출문제 착안점 및 해설자료 추가 * **전체내용 검증 및 보완.** 출제예상 최신문제 및 용어 보완
증보5판	2018년 11월 2일	* 2018년 기출문제까지의 기출문제 착안점 및 해설자료 추가 * 오타 정밀검증 보완.
증보4판	2017년 9월 26일	* 2017년도까지의 기출문제 풀이 힌트/자료 내용 추가
증보3판	2015년 12월 12일	* 본문내용, 기출 및 예상문제 등의 일부 오류 수정보완 * 2015년도 기출문제의 풀이 힌트/자료 내용 추가
증보2판	2014년 11월 23일	* 2013년도, 2014년도 기출문제 풀이 힌트/자료 내용 추가
증보1판	2012년 7월 5일	* 최근 출제경향이 높은 분야의 추가·보완 및 오류수정 완료 * 2011년도까지 시행된 기출문제 및 착안점 해설자료 추가
개정판	2010년 11월 20일	* 본문내용의 전체적 검증 및 오류수정(오탈자 등) 완료 * 인터넷교육판 겸용을 위한 교재 판형 변경(B5→A4)
초판	2009년 7월 1일	* 경영지도사[생산관리분야]-생산관리편 초판 발행 * 2008년도까지의 기출문제 및 착안점 본문해설 보강

[최신] 경영지도사 [생산관리] 목차

제 1 장 생산관리 기본개념 1-01

1. 생산 및 생산관리의 개념 1-02
  1.1 생산의 의의 / 1-02
  1.2 생산관리의 의의 / 1-02
  1.3 생산관리의 기본기능과 평가기준 / 1-02
  1.4 생산관리의 발전과정 / 1-03
    1.4.1 Taylor시스템 (과학적 관리법) / 1-03
    1.4.2 Ford system (동시관리) / 1-05
    1.4.3 페이욜의 관리원칙 / 1-06
    1.4.4 인간중심적 생산관리와 계량적 생산관리 / 1-07
  1.5 생산관리의 합리화 원칙 / 1-07
    1.5.1 단순화 (Simplification) / 1-07
    1.5.2 전문화 (Specialization) / 1-07
    1.5.3 표준화 (Standardization) / 1-08
  1.6 생산·운영관리의 목표와 생산의사결정 / 1-08
2. 생산과 시스템 접근 1-09
  2.1 시스템 접근의 필요성 / 1-09
  2.2 시스템 접근의 의의 / 1-09
  2.3 시스템 접근의 내용 / 1-10
3. 생산시스템의 구성 1-10
  3.1 시스템의 구성요소 / 1-10
  3.2 시스템의 기능적 특징 / 1-10
4. 생산시스템의 제 문제 1-13
  4.1 생산시스템의 설계에 관한 제 문제 / 1-13
  4.2 생산시스템의 관리에 관한 문제 / 1-13
5. 기출·예상 문제 및 착안점 1-13

제 2 장 생산 전략·유형·조직 2-01

1. 생산전략의 수립 2-02
  1.1 생산전략 / 2-02
    1.1.1 생산전략 모형 / 2-02
    1.1.2 생산관리의 목표와 경쟁우선순위 / 2-02
    1.1.3 생산전략의 유형 / 2-03

1.1.4 서비스조직의 생산전략 / 2-03
1.2 제품구조와 생산공정 구조 적용 및 경쟁력 전략 / 2-04
1.3 생산전략의 결정과정 / 2-05
2. 생산시스템 유형과 관리체계 2-06
2.1 생산시스템의 유형 / 2-06
2.2 생산시스템에 관한 계획 / 2-06
2.3 생산시스템의 관리 절차 / 2-07
3. 공정관리 시스템 2-07
3.1 공정관리 시스템의 의의 및 단계 / 2-07
3.2 공정관리 시스템의 유형 / 2-07
4. 생산관리 조직 2-08
4.1 조직화 / 2-08
4.2 조직화의 원칙 / 2-09
4.2.1 조직화에 관한 고전적 원칙 / 2-09
4.2.2 조직화에 대한 수정원칙 / 2-10
4.3 형태별 생산관리 조직 / 2-11
4.3.1 라인 조직 / 2-11
4.3.2 라인과 스태프 조직 / 2-11
4.3.3 직능식 조직 / 2-12
4.3.4 프로젝트 조직 / 2-13
4.3.5 행렬 조직 / 2-14
4.3.6 사업부제 조직 / 2-15
4.3.7 횡적 조직의 설계 / 2-16
5. **기출·예상 문제 및 착안점** 2-18

제 3 장 제품·공정·입지·물류 설계 3-01

1. 제품설계 (Product Design) 3-02
1.1 제품설계 개요 / 3-02
1.2 제품설계의 설계검토 (DR : Design Review) / 3-03
1.3 혁신적 제품설계 기법 / 3-03
1.3.1 동시설계 (Concurrent Design) / 3-04
1.3.2 품질기능전개 (QFD) / 3-05
1.3.3 제품의 단순화 설계 / 3-05
1.3.4 제조용이성을 고려한 설계 (DFM) / 3-05
1.3.5 VA·VE·VRP에 의한 제품설계 / 3-06
1.4 신제품개발과정 / 3-12
1.5 제품설계의 현대적 방식 / 3-13
2. 공정설계 (Process Design) 3-13

2.1 공정설계의 기초개념 / 3-13
2.1.1 공정설계의 의의 / 3-13
2.1.2 공정설계시의 4대 고려요소 / 3-14
2.2 공정설계의 체계 / 3-15
2.2.1 생산공정의 결정 / 3-15
2.2.2 생산의 흐름분석과 기계설비의 선정 / 3-17
2.3 생산공정의 유연화 / 3-17
2.3.1 유연화의 의의 / 3-17
2.3.2 집단가공법 (GT: Group Technology) / 3-18
2.3.3 셀형 제조방식 (CMS) / 3-19
2.3.4 수치제어가공 / 3-19
2.3.5 산업용 로봇 / 3-19
2.3.6 유연생산시스템 (FMS) / 3-20
2.3.7 CAD/CAM/CIM/CAE / 3-20
2.3.8 모듈식 생산 (MP) : 변조생산방식 / 3-22
2.4 생산능력과 설비계획 / 3-22
2.4.1 생산능력 / 3-22
2.4.2 설비계획의 절차 / 3-23
2.4.3 생산능력 조정전략 / 3-23
2.5 생산능력의 효과성 분석 / 3-24
2.5.1 최대생산능력 / 3-24
2.5.2 유효생산능력 / 3-24
2.5.3 실제생산능력 / 3-24
2.5.4 생산시스템의 효과성 평가 / 3-24
2.5.5 최적조업도 / 3-24
3. 공장입지와 물류시스템 설계 3-25
3.1 공장계획 / 3-25
3.2 공장입지 / 3-25
3.2.1 공장입지의 의의 / 3-25
3.2.2 공장입지의 요인 (선정기준) / 3-26
3.2.3 공장입지의 선정 방법 (최적입지 결정 분석) / 3-26
【예제 01】선호도 행렬의 가중점수 계산 / 3-26
【예제 02】중위수모형에 의한 단일공장의 입지결정 사례 / 3-27
【예제 03】그리드(Grid)모형에 의한 단일저장소 입지결정 사례 / 3-29
【예제 04】유클리드거리와 직각거리 / 3-32
【예제 05】부하-거리 방법의 적용 / 3-33
【예제 06】입지에 있어서의 손익분기점분석 / 3-36
【예제 07】수송계획법 활용 최적해의 해석 / 3-38
3.2.4 공장의 최적규모 결정 / 3-38

【예제 08】공장의 최적규모 결정 사례 / 3-39
3.2.5 서비스시설 입지분석기법 / 3-39
3.2.6 해외공장 입지요인 / 3-40
3.3 물류개선 / 3-40
4. **기출·예상 문제 및 착안점** 3-43

제 4 장 **설비배치 및 작업방법설계** 4-01

1. 설비 배치의 분석과 설계 4-02
1.1 설비배치와 머티어리얼 핸들링 (MH) / 4-02
1.1.1 설비배치 / 4-02
1.1.2 머티어리얼 핸들링 (MH) / 4-03
1.1.3 설비배치의 종류 / 4-03
1.2 제품별 배치 분석과 설계 / 4-05
1.2.1 제품별 배치 분석의 유형 / 4-05
【예제 01】제품별 배치의 기본문제 / 4-06
【예제 02】순위가중배열법 사례 / 4-07
【예제 03】선행작업기준에 의한 탐색균형법 사례 / 4-09
1.2.2 라인밸런싱(Line Balancing)에 의한 작업할당 / 4-11
【예제 04】선후공정도(선행도표)의 작성 사례 / 4-12
【예제 05】주기시간, 이론적 작업장(공정)수, 라인밸런스효율 / 4-14
【예제 06】라인밸런싱 해 구하기 / 4-15
【예제 07】제품별 배치 - 라인밸런싱 문제 / 4-16
1.3 기능별 배치의 분석과 설계 / 4-18
1.3.1 기능별 배치의 설계 / 4-18
【예제 08】블럭계획의 수립 REL 도표 사례 / 4-20
【예제 09】종합적 척도의 계산 사례 / 4-21
【예제 10】공정별 배치 결정 사례 / 4-22
【예제 11】창고 배치의 결정 사례 1 / 4-23
【예제 12】창고배치 결정 사례 2 / 4-24
1.3.2 운반비용의 최소화 기능별 배치 / 4-24
【예제 13】운반비 최소화 기능별 배치 사례 / 4-25
1.3.3 SLP활용 활동관계분석에 의한 배치기법 / 4-26
1.3.4 컴퓨터를 이용한 배치기법 / 4-27
1.3.5 공정별 배치의 분석방법 적용 / 4-29
2. 작업방법 설계 4-29
2.1 직무계획 / 4-29
2.2 인간-기계시스템 / 4-30
2.3 작업환경 / 4-30

2.4 방법연구 / 4-31
3. **기출·예상 문제 및 착안점** 4-31

제 5 장 **생산계획·통제, 능력·공정계획, 수요예측** 5-01

1. 생산계획 및 통제 시스템 5-02
1.1 생산계획 및 통제 시스템의 의의 / 5-02
1.1.1 생산계획 및 통제 시스템의 구조와 요소 / 5-02
1.1.2 생산계획 및 통제 시스템의 요소 / 5-03
【예제 01】손익분기점분석의 평균법 사례 / 5-04
【예제 02】손익분기점분석의 기준법 사례 / 5-04
【예제 03】손익분기점분석의 개별법 사례 / 5-05
【예제 04】손익분기점분석의 절충법 사례 / 5-06
【예제 05】작업기간(FT) 산출 / 5-11
【예제 06】공수체감곡선에 의한 소요시간 산출 / 5-12
【예제 07】누계총공수 계산사례 / 5-13
【예제 08】개별공수 산출 / 5-13
【예제 09】총소요노동시간 산출 / 5-13
【예제 10】단위당 시간의 추정 / 5-14
【예제 11】이용률의 계산 사례 / 5-14
【예제 12】필요 생산능력의 추정 / 5-15
【예제 13】생산능력 차이 계산 문제 / 5-16
1.2 생산계획 및 통제 시스템의 전략과제 / 5-17
1.3 생산형태에 따른 생산계획 및 통제 기능 / 5-18
1.4 생산부문의 조직·기능 / 5-18
2. 생산시스템 능력계획 5-19
2.1 생산능력의 개념 / 5-19
2.2 생산능력의 판단과 장단기 조정 / 5-20
3. 공정계획 (절차계획) 5-22
3.1 공정계획(절차계획)의 의의 / 5-22
3.2 경제적 로트의 결정 / 5-22
【예제 14】로트의 크기 산출 사례 / 5-22
4. 수요예측 5-24
4.1 수요예측의 의의 / 5-24
4.2 수요예측의 기법 / 5-24
4.3 수요예측 기법의 선정 / 5-26
4.4 이동평균법 / 5-27
【예제 15】이동평균법에 의한 수요예측 / 5-27

【예제 16】가중이동평균법에 의한 수요예측 / 5-28
4.5 지수평활법 / 5-29
【예제 17】단순(1차) 지수평활법에 의한 예측 / 5-30
【예제 18】추세조정 지수평활법에 의한 예측 / 5-31
4.6 추세예측치 / 5-32
【예제 19】최소자승법에 의한 예측 / 5-32
4.7 고저점법 (High-low Method) / 5-34
【예제 20】고저점법에 의한 예측 / 5-34
4.8 인과형 회귀분석 모형 / 5-35
4.9 X-Ⅱ 모형 / 5-35
4.10 예측오차 5-35
【예제 21】예측오차의 측정 / 5-37
4. 기출·예상 문제 및 착안점 5-38

제 6 장 총괄생산·대일정·개별일정 계획 6-01

1. 총괄생산계획 (총괄일정계획) 6-02
1.1 총괄생산계획의 본질 / 6-02
1.2 총괄생산계획 기법 / 6-04
1.2.1 도시적(圖示的) 방법 / 6-04
【예제 01】도시적 방법에 의한 총괄생산계획 사례 / 6-04
1.2.2 수송계획법에 의한 총괄생산계획 / 6-07
1.2.3 선형계획법(LP)에 의한 총괄생산계획 / 6-08
1.2.4 선형의사결정법(LDR)에 의한 총괄생산계획 / 6-09
1.2.5 발견적 의사결정법(HDR)에 의한 총괄생산계획 / 6-10
1.2.6 탐색의사결정법(SDR)에 의한 총괄생산계획 / 6-10
1.2.7 메기(Magee)의 수정된 반응모델 / 6-11
【예제 02】메기(Magee)의 수정된 반응모델 사례 / 6-11
2. 대일정계획 (주일정계획, MPS) 6-12
2.1 대일정계획의 의의 / 6-12
2.2 대일정계획 수립시 유의할 점 / 6-12
2.3 대일정계획의 기본전략 / 6-12
3. 개별일정계획 (세부일정계획) 6-13
3.1 개별생산시스템의 특징 / 6-13
3.2 일정계획의 도시적(圖示的) 방법 / 6-14
3.2.1 간트 도표 (Gantt Chart) / 6-14
3.2.2 기타 도시기법 / 6-16
3.3 부하할당 / 6-16
3.4 작업순서결정 방법 / 6-20

【예제 03】 작업배정규칙에 의한 작업순서 결정 / 6-21
3.5 계속생산(계획생산)하의 개별생산일정계획 / 6-22
3.5.1 선형계획법에 의한 일정계획법 / 6-22
3.5.2 LOB (Line Of Balance, 균형선) / 6-23
【예제 04】 LOB에 의한 일정계획통제 분석 / 6-23
3.5.3 재고소진기준법(Run-out)에 의한 일정계획통제 / 6-26
3.5.4 지수계획법에 의한 일정계획 / 6-26
【예제 05】 지수법에 의한 일정계획 / 6-27
3.6 단속생산(수주생산)하의 개별생산일정계획 / 6-27
3.6.1 개별주문생산 일정계획의 특징 / 6-27
3.6.2 단속(주문)생산 일정계획과 작업순위 결정 / 6-27
【예제 06】 긴급률에 의한 동태적 일정계획 / 6-31
3.6.3 작업의 기계부하할당 기법 / 6-32
3.7 총괄생산계획과 개별일정계획의 일치방법 / 6-33
3.8 일정계획 및 통제의 관리제도 / 6-33
3.8.1 단기간 일정계획법 (SIS) / 6-33
3.8.2 GT (Group Technology, 집단관리기법) / 6-34
3.8.3 모듈러 생산 (Modular Production : MP) / 6-35
4. 기출·예상 문제 및 착안점 6-36

제 7 장 MRP 및 재고통제·관리 7-01

1. 자재소요계획 (MRP) 7-02
1.1 자재계획의 의의 / 7-02
1.2 자재계획의 수립 / 7-02
1.3 자재의 분류 / 7-02
1.4 자재계획의 단계 / 7-03
【예제 01】 원단위 산출 사례 / 7-04
1.5 자재소요계획 기법 (MRP) / 7-05
【예제 02】 필요 추가 부품수 파악 / 7-07
【예제 03】 MRP시스템의 적용 사례 / 7-10
1.6 자재조달 구매계획 / 7-14
1.6.1 구매계획 / 7-14
1.6.2 구매방침의 종류 / 7-14
2. 재고 통제 및 관리 7-15
2.1 재고의 개념 및 주요문제 / 7-15
2.1.1 재고관리(Inventory Control)의 의의 / 7-15
2.1.2 재고관리의 기본목표 / 7-15
2.1.3 재고관리의 3가지 주요문제 / 7-15

2.1.4 대표적인 재고관리 기법 / 7-15
2.2 재고모형의 결정에 관련된 비용 / 7-16
2.3 재고관리 모형 / 7-16
2.3.1 정기발주시스템 (고정주문기간 모형, P시스템) / 7-17
【예제 04】 발주량 산출 사례 / 7-18
【예제 05】 안전재고 산출 사례 / 7-19
2.3.2 정량발주시스템 (고정주문량 모형, Q시스템) / 7-19
【예제 06】 주문점 산출 사례 / 7-20
【예제 07】 EOQ와 경제적 발주횟수 산출사례 / 7-21
【예제 08】 경제적 1회 주문량 결정 사례 / 7-21
【예제 09】 EPQ 계산 사례 / 7-23
【예제 10】 재주문점(Reorder Point) 산출 사례 / 7-24
2.3.3 고정주문기간형 모형과 고정주문량형 모형의 비교 / 7-24
2.4 발주시스템과 재고조사방식 / 7-25
2.4.1 정량발주시스템과 계속실사방식 / 7-25
2.4.2 정기발주시스템과 정기실사방식 / 7-25
2.4.3 폐창식 재고조사, 개창식 재고조사 및 특별재고조사 / 7-25
2.5 재고통제기법 (ABC분석기법) / 7-25
2.5.1 ABC분석기법의 개념 / 7-25
2.5.2 ABC분석의 전개 과정 / 7-26
2.6 재고통제 관련 시스템 / 7-26
2.6.1 재고관리 전략 / 7-26
2.6.2 ERP 시스템 / 7-29
2.6.3 적시관리(JIT: Just In Time) 시스템 / 7-30
3. **기출·예상 문제 및 착안점** 7-36

제 8 장 PERT·CPM 일정계획 8-01

1. 단독사업 PERT/CPM 일정계획 8-02
1.1 PERT/CPM의 기초 / 8-02
1.2 계획공정표의 작성 / 8-03
【예제 01】 병원 프로젝트의 도표화 / 8-05
1.3 PERT/Time의 제단계 / 8-07
【예제 02】 T_E와 T_L 계산 및 Network상의 주공정 도출 / 8-09
【예제 03】 일정완료확률 계산 / 8-10
1.4 PERT/Cost / 8-11
【예제 04】 비용선의 기울기, 비용구배 / 8-12
1.5 CPM에 의한 일정계획 / 8-12

【예제 05】EST와 EFT, LST와 LFT, INDF와 IF 계산 / 8-14
1.6 PERT/CPM의 비교 / 8-15
2. PERT/CPM 종합문제 8-16
【예제 06】PERT/CPM 네트워크 종합문제 문제풀이 1 / 8-16
【예제 07】PERT/CPM 네트워크 종합문제 문제풀이 2 / 8-19
【예제 08】PERT/CPM 네트워크 종합문제 풀이 3 / 8-20
【예제 09】PERT/CPM 네트워크 종합문제 문제풀이 4 / 8-21
3. PERT/CPM 기타문제 8-23
3.1 LP에 의한 PERT/CPM / 8-23
3.2 자원배당 / 8-23
【예제 10】PERT/CPM에 의한 인력배당 / 8-23
【예제 11】할당법에 의한 최적배당 및 총비용 산출 / 8-25
3.3 GERT Network / 8-26
4. **기출·예상 문제 및 착안점** 8-27

제 9 장 작업관리 및 방법연구 9-01

1. 작업관리의 개요 9-02
1.1 작업관리의 의의 / 9-02
1.2 작업연구의 절차 / 9-02
1.3 작업형태와 작업조직 / 9-02
2. 방법연구 9-03
2.1 방법연구의 의의 / 9-03
2.2 공정분석 / 9-03
2.2.1 공정분석의 의의 / 9-03
2.2.2 공정분석의 종류 및 공정개선의 기본원칙 / 9-03
2.2.3 제품공정분석 (Product Process Chart) / 9-04
2.2.4 작업자공정분석 (OPC ; Operator Process Chart) / 9-06
2.2.5 사무공정분석 (Form Flow Chart) / 9-07
2.2.6 공정분석에 있어서의 부대분석 / 9-07
【예제 01】피치다이어그램에 의한 Line Balance 효율 / 9-08
【예제 02】피치타임(Pitch Time)에 의한 라인밸런싱 / 9-10
2.3 작업분석 / 9-16
【예제 03】공정분석 사례 1 / 9-18
【예제 04】공정개선 사례 2 / 9-19
2.4 동작분석 / 9-20
2.4.1 서블릭(Therblig)분석 / 9-20
2.4.2 필름분석 / 9-22

2.4.3 동작경제 원칙 (동작경제와 피로경감의 제 원칙) / 9-23
2.4.4 사이클그래프(Cycle Graph)분석 / 9-24
2.4.5 크로노사이클그래프(Chrono Cycle Graph)분석 / 9-24
2.4.6 스트로보(Strobo)사진분석 / 9-24
2.4.7 아이(Eye)카메라분석 / 9-24
2.5 작업개선 / 9-24
3. 기출·예상 문제 및 착안점 9-25

제 10 장 작업측정 및 표준시간 10-01

1. 작업측정 10-02
1.1 작업측정의 개요 / 10-02
1.2 시간연구법 / 10-02
1.2.1 스톱위치법 / 10-02
【예제 01】시간연구에서 관측횟수 추정-정규분포 기초 / 10-06
【예제 02】관측횟수 결정 사례-그란트 방법, 메이텍사 방법 / 10-07
1.2.2 촬영법 (영화법, 기록기기법, 전자측시장치법) / 10-08
1.3 PTS법 / 10-08
1.3.1 PTS법의 개요 / 10-08
1.3.2 WF(Work Factor)법 / 10-08
1.3.3 MTM법 (Method Time Measurement) / 10-12
1.3.4 MOST (Maynard Operation Sequence Technique) / 10-13
1.4 워크샘플링(WS)법 / 10-14
【예제 03】관측횟수 결정방법 1(추정값의 최대오차 사용) / 10-16
【예제 04】관측횟수 결정방법 2(추정값의 최대오차 사용) / 10-15
【예제 05】관측횟수 결정방법 (추정값의 상대오차 사용) / 10-16
1.5 실적기록법 / 10-17
2. 표준시간 10-17
2.1 표준시간의 의의 / 10-17
2.2 레이팅 (Rating) / 10-17
【예제 06】정상시간의 계산 / 10-18
【예제 07】정미(正味)작업시간 산출 / 10-19
2.3 여유시간 / 10-21
2.4 표준시간의 설정 / 10-22
【예제 08】표준시간의 결정 / 10-23
【예제 09】외경법과 내경법에 의한 표준시간 산출 / 10-24
【예제 10】WS에 의한 표준시간 산출 / 10-24
2.5 표준시간의 활용 / 10-25
3. 기출·예상 문제 및 착안점 10-25

제 11 장 설비계획·설비관리·TPM 11-01

1. 공장설비계획 11-02
1.1 설비관리의 의의 / 11-02
1.2 설비관리의 기능과 영역 / 11-02
1.3 설비배치 / 11-03
2. 설비투자의 경제성 평가 11-03
3. 설비보전 11-04
3.1 설비보전의 의의 / 11-04
3.2 설비열화와 유지관리 / 11-06
3.3 설비보전의 조직 / 11-07
3.4 설비보전 분류와 업무분담 / 11-07
3.5 수리주기와 보수 / 11-08
3.5.1 최적수리주기의 결정 / 11-08
【예제 01】최적수리주기의 산출 1(기능저하형의 경우) / 11-10
【예제 02】최적수리주기의 산출 2(기능저하형의 경우) / 11-10
3.5.2 부품의 최적대체법 (기능정지형의 경우) / 11-11
3.6 최적점검(검사)주기의 결정 / 11-12
【예제 03】순회점검(검사)의 최적주기 / 11-12
3.7 설비보수와 보수비용 / 11-13
【예제 04】사후보수, 사전보수의 경우 총보수비용 계산 / 11-13
3.8 생산보전 시스템 / 11-14
3.9 보전자재관리 / 11-14
3.9.1 보전자재관리의 의의 / 11-14
3.9.2 보전자재관리의 특징 / 11-14
3.9.3 상비품의 결정 방법 / 11-15
3.9.4 상비품의 발주방법 / 11-16
【예제 05】발주량 산출 / 11-16
【예제 08】발주점 산출 / 11-18
3.10 치공구관리 / 11-19
3.10.1 치공구관리의 의의 및 목적 / 11-19
3.10.2 보전용 공구 분류 및 관리 / 11-19
4. TPM에 의한 설비보전 및 관리 11-21
4.1 TPM의 기초개념 / 11-21
4.1.1 TPM의 본질에 대한 이해 / 11-21
4.1.2 TPM은 경영체질을 바꾼다 / 11-22
4.1.3 TPM 도입전개 프로그램 / 11-22
4.1.4 TPM 추진방법상 특징 / 11-23
4.1.5 TPM과 타 혁신활동과의 비교 / 11-24

4.2 TPM의 8대 기능별 전개방법의 핵심 / 11-24
4.3 설비효율화 및 설비종합효율 / 11-26
4.3.1 가공형 설비의 설비종합효율 산출 / 11-26
4.3.2 장치형 설비의 플랜트종합효율 산출 / 11-27
4.4 설비효율화 6대 로스 개선 / 11-28
4.5 로스별 구체적 개선방법 / 11-29
4.5.1 개별개선활동 기본 스텝 / 11-29
4.5.2 고장로스 감소 프로그램 / 11-29
4.5.3 준비·교체·조정로스 감소 프로그램 / 11-30
4.5.4 잠깐정지로스 감소 프로그램 / 11-30
4.5.5 속도로스 감소 프로그램 / 11-31
4.5.6 불량로스 감소 프로그램 / 11-32
4.5.7 불량, 고장의 만성로스 감소 프로그램 / 11-32
4.5.8 불량·고장의 만성로스 감소 PM분석 / 11-32
4.6 자주보전 스텝활동 / 11-34
5. **기출·예상 문제 및 착안점** 11-35

제 12 장 인적자원관리 12-01

1. 조직행위 관련 12-02
1.1 개인행위 관리 / 12-02
1.1.1 조직학습과 학습조직 : Peter Senge / 12-02
1.1.2 창의성 개발 / 12-02
1.2 동기부여이론 / 12-03
1.2.1 동기부여이론의 체계 / 12-03
1.2.2 매슬로우(Maslow)의 욕구단계이론 / 12-03
1.3 집단조직 : 팀(Team) / 12-05
1.3.1 팀의 정의 / 12-05
1.3.2 팀의 유형 / 12-05
1.3.3 팀의 성공요건 / 12-05
1.4 조직문화 / 12-06
1.4.1 조직문화의 의의 / 12-06
1.4.2 조직문화의 기능 / 12-06
1.4.3 조직문화의 구성요소 / 12-06
1.4.4 조직문화의 유효성 / 12-06
1.4.5 조직문화의 역할 및 문제점 / 12-06
2. 직무 분석·평가·설계 12-07
2.1 직무분석 (Job Analysis) / 12-07
2.1.1 직무분석의 의의 및 목적 / 12-07

2.1.2 직무분석의 방법 / 12-07
2.1.3 직무분석의 절차 / 12-07
2.1.4 직무기술서와 직무명세서 / 12-08
2.1.5 직무분석과 시간연구와의 결합 필요 / 12-08
2.2 직무평가 (Job Evaluation) / 12-08
2.2.1 직무평가의 의의 / 12-08
2.2.2 직무분석, 직무평가와 직무급설정과의 관계 / 12-08
2.2.3 직무평가의 목적 / 12-08
2.2.4 직무평가의 절차 / 12-09
2.2.5 직무평가의 방법 / 12-09
2.3 직무설계 (Job Design) / 12-09
2.3.1 직무설계의 의의 / 12-09
2.3.2 직무설계에 대한 접근 방법 / 12-10
3. 교육·훈련관리 12-11
3.1 교육·훈련의 의의 / 12-11
3.2 교육·훈련의 목적 / 12-11
3.3 교육·훈련의 방법 / 12-12
3.4 교육·훈련의 기법 / 12-12
3.5 교육·훈련시 고려해야 할 요소 / 12-13
3.6 감독자훈련 : TWI - JM, JI, JR / 12-13
3.7 e-Learning / 12-13
3.7.1 e-Learning 의 개념 및 범위 / 12-13
3.7.2 e-Learning 시스템의 구성 및 학습방식 / 12-15
3.8 HPT와 기업교육 / 12-15
4. 노사관계관리 및 임금체계 12-16
4.1 노사관계관리 / 12-16
4.1.1 노사관계관리의 의의 / 12-16
4.1.2 노사관계의 발전과정 / 12-16
4.1.3 노사관계관리의 전제조건 / 12-16
4.2 임금체계 / 12-17
4.2.1 임금체계의 의의 / 12-17
4.2.2 임금체계의 구성 / 12-17
4.2.3 임금결정 요소 / 12-17
4.2.4 연봉제 / 12-19
5. 복리후생관리 12-20
5.1 복리후생관리 의의 / 12-20
5.2 복리후생과 임금의 비교 / 12-20
6. 인간관계관리 12-20
6.1 인간관계관리의 의의 / 12-20

6.2 인간관계관리 제도 / 12-21
7. 공장경영과 관리자의 역할 12-21
7.1 경영과 관리 / 12-21
7.2 경영관리의 과정 / 12-21
7.3 경영자의 분류 / 12-22
7.4 경영관리자의 역할 / 12-22
8. 소사장제 12-22
8.1 소사장제의 정의 및 형태 / 12-22
8.1.1 소사장제의 정의 / 12-22
8.1.2 소사장제의 형태 / 12-23
8.2 소사장제의 형태 및 장단점 / 12-24
8.2.1 소사장제의 형태 / 12-24
8.2.2 소사장제의 장점과 단점 / 12-25
8.3 소사장제 추진절차 / 12-25
9. 기출·예상 문제 및 착안점 12-26

제 13 장 경영전략·경영혁신 13-01

1. 경영전략 13-02
1.1 경영전략의 기초개념 / 13-02
1.2 경영비전 / 13-02
1.3 전략적 환경분석과 SWOT분석 / 13-03
1.4 핵심역량과 경쟁우위 / 13-03
1.5 수직적 통합과 아웃소싱 전략 / 13-05
1.5.1 수직적 통합 / 13-05
1.5.2 아웃소싱 / 13-06
1.6 기타 경영전략과 경쟁전술 / 13-06
1.6.1 블루오션 전략 / 13-06
1.6.2 사업재구축 전략 (Restructuring) / 13-07
1.7 지식사회화와 지식경영 / 13-08
1.7.1 지식경영의 기초개념 / 13-08
1.7.2 지식순환 프로세스 : 노나카 / 13-10
2. 경영혁신 13-11
2.1 현대적인 경영관리 통제기법 / 13-11
2.2 경영혁신 기법 / 13-12
2.2.1 경영혁신기법의 활용 / 13-12
2.2.2 벤치마킹 / 13-12
2.2.3 리엔지니어링(Reengineering) / 13-14
2.2.4 시간중심경쟁(TBC) / 13-16

2.3 경영환경의 변화 및 신경영기법 / 13-17
2.3.1 경영환경 및 패러다임의 변화 / 13-17
2.3.2 전사적 자원관리 (ERP) / 13-18
2.3.3 공급사슬관리 (SCM) / 13-19
【예제 01】 공급사슬에서의 재고측정치 계산 / 13-24
【예제 02】 평균재고액, 공급주수, 재고회전율 계산 / 13-24
2.3.4 CRM (고객관계관리) / 13-27
2.3.5 지식기반경영 (KBM) / 13-28
2.3.6 가치기반경영 (VBM) / 13-29
2.4 경영혁신 추진의 성공·실패 요인 / 13-35
3. 기출·예상 문제 및 착안점 13-37

제 14 장 생산시스템 관련 문제[1] 14-01

1. 공장자동화 (FA) 14-02
1.1 자동화의 의의 / 14-02
1.2 자동화의 종류 / 14-02
1.3 자동화가 생산관리에 미치는 영향 / 14-02
1.4 공장자동화 (FA) / 14-03
1.4.1 공장자동화의 개요 / 14-03
1.4.2 공장자동화의 구성요소 / 14-04
1.4.3 공장자동화의 관련 기술 / 14-04
1.4.4 공장자동화의 발전과정 / 14-08
1.4.5 공장자동화의 발달 순서에 따른 분류 / 14-09
1.4.6 공장자동화의 상품기술 측면에 따른 분류 / 14-13
1.4.7 산업용 로봇 / 14-15
1.4.8 공장자동화의 추진절차 / 14-17
2. 생산효율화 저해 16대 로스 14-17
3. 경영정보시스템 (MIS) 14-18
3.1 MIS의 의의 / 14-18
3.2 MIS의 필요성 / 14-18
3.3 MIS의 구조 / 14-18
3.4 MIS의 설계 순서(절차) / 14-19
3.5 MIS 설계의 원칙 / 14-20
3.6 MIS 설계의 문제 / 14-20
3.7 MIS의 적용요건 / 14-20
4. 종합생산성향상 제조혁신 14-20
4.1 생산성향상 방안 / 14-20

4.2 종합생산성향상 제조혁신 방향 / 14-21
4.3 생산효율화 저해 16대 손실에 대한 대책 / 14-21
4.4 원가절감의 각종 전략 / 14-22
5. 인터넷 마케팅 14-23
5.1 인터넷 마케팅의 의의 / 14-23
5.2 마케팅 패러다임의 변화 / 14-24
5.3 인터넷 마케팅의 성공요인(KSF) / 14-24
6. 아웃소싱 (Outsourcing) 14-24
6.1 기업변혁에서의 아웃소싱의 역할 / 14-24
6.1.1 아웃소싱의 정의와 시작 / 14-24
6.1.2 아웃소싱의 목적 / 14-24
6.1.3 아웃소싱의 효과 / 14-25
6.1.4 아웃소싱 형태의 발전 / 14-25
6.1.5 아웃소싱의 효과창출 메카니즘 / 14-25
6.1.6 새로운 능력을 창출하는 아웃소싱 / 14-26
6.1.7 아웃소싱에 의한 기업변혁 / 14-26
6.1.8 아웃소싱과 M&A의 비교 / 14-26
6.2 아웃소싱 실행의 접근 / 14-27
6.2.1 아웃소싱의 성공요인 / 14-27
6.2.2 경리·재무 프로세스 아웃소싱의 주의점 / 14-27
6.2.3 로지스틱스 프로세스 아웃소싱 / 14-27
7. **기출·예상 문제 및 착안점** 14-28

제 15 장 생산시스템 관련 문제[2] 15-01

1. 제품관리 15-02
1.1 신제품개발 전략과 과정 / 15-02
1.1.1 신제품개발 전략
1.1.2 신제품개발 과정 / 15-02
1.1.3 신제품의 확산 / 15-03
1.2 제품수명주기 (PLC) / 15-03
1.2.1 제품수명주기의 개념 / 15-03
1.2.2 제품수명주기와 확산모형의 관계 / 15-04
1.2.3 제품수명주기의 단계별 전략 / 15-04
1.2.4 제품수명주기와 포지셔닝 전략 / 15-05
1.2.5 제품수명주기의 한계 / 15-06
1.3 제품전략 / 15-06
1.3.1 제품믹스 (제품구색) / 15-06
1.3.2 제품믹스에 관한 전략 / 15-07

1.3.3 계획적 진부화 (Planned Obsolescence) / 15-08
2. PAC (Performance Analysis & Control) 15-08
3. 생산성분석 및 생산성향상 15-09
3.1 생산성분석 / 15-09
【예제 01】생산성 계산 / 15-10
【예제 02】종합생산성, 노동생산성 계산 / 15-10
【예제 03】노동생산성 계산 / 15-11
3.2 생산성 향상 / 15-11
4. 양·납기관리 15-12
4.1 양·납기관리 도구 / 15-12
4.2 납기지연 발생원인 및 대책 / 15-12
4.3 재고를 줄이면서 단납기화를 추진하는 요령 / 15-13
4.4 인텔리전트 진척관리 / 15-13
4.5 눈으로 보는 일정계획, 진도관리 / 15-13
4.6 유동수곡선 / 15-14
4.7 수익이 오르는 재고관리 / 15-15
【예제 04】재고회전율 계산 / 15-15
4.8 비주얼 현품관리 / 15-15
5. 품질향상 15-16
5.1 일발양품 달성 품질관리 요점 / 15-16
5.2 문제 및 문제해결 유형 / 15-16
5.3 눈으로 보는 관리 활용 품질관리 / 15-16
6. 지속적 개선 / 15-16
6.1 지속적 개선의 의의 / 15-16
6.2 지속적 개선을 위한 도구와 절차 / 15-17
6.3 지속적 개선을 위한 벤치마킹 / 15-17
7. ZD(Zero Defets)운동 15-17
7.1 ZD운동의 의의 / 15-17
7.2 ZD운동의 특색 / 15-18
7.3 ZD운동의 대상 / 15-18
7.4 ZD운동의 실시요소 / 15-18
7.5 QC와 ZD의 상호관계와 차이점 / 15-19
8. 새로운 생산 패러다임 15-20
8.1 동시생산 / 15-20
8.1.1 제약이론 (TOC) / 15-20
8.1.2 동시생산 (CP) / 15-22
8.2 타임베이스 생산 (TBM) / 15-23
8.3 대량개별화 (Mass Customization) / 15-23
8.4 환경친화적 생산 (ECM) / 15-23

8.5 기술역설 / 15-24
9. **기출·예상 문제 및 착안점** 15-24

제 16 장 생산혁신 관련 활동[1] 16-01

1. 원가절감 16-02
1.1 원가의 개념 / 16-02
1.1.1 원가의 의미 / 16-02
1.1.2 원가의 3요소 / 16-02
1.1.3 성질에 의한 원가 분류 / 16-03
1.2 원가관리 시스템 구축 / 16-03
1.2.1 원가관리 과정 / 16-03
1.2.2 원가관리 방법 / 16-03
1.3 원가절감 (원가개선) / 16-06
1.3.1 원가절감의 필요성 / 16-06
1.3.2 원가절감(원가개선) 추진방향 / 16-06
1.3.3 원가절감과 이익과의 관계도 / 16-06
1.3.4 원가절감 전략 및 추진 / 16-07
2. TPS 16-08
2.1 JIT(Just In Time) 생산 / 16-08
2.2 JIT 간판 시스템 / 16-10
2.2.1 운영개념 / 16-10
2.2.2 일반적 운영규칙 / 16-11
2.2.3 간판카드 수(k)의 결정 / 16-11
【예제 01】적절한 간판카드 수 결정 / 16-12
【예제 02】간판시스템 예제 / 16-13
2.3 JIT 구매와 공급자관리 / 16-13
2.4 TPS (Toyota Production System) / 16-14
3. Cell 생산방식 16-18
3.1 Cell 생산방식의 개요 / 16-18
3.1.1 Cell 생산방식의 의미 / 16-18
3.1.2 Cell 생산방식의 해외동향 / 16-18
3.1.3 Cell 생산방식의 추진배경 / 16-18
3.1.4 Cell 생산방식의 장단점 / 16-18
3.2 Cell 생산방식의 목적(효과) / 16-18
3.3 Conveyor와 Cell System의 장단점 비교 / 16-19
3.4 Cell 생산방식의 종류별 특징 / 16-19
3.5 U-Line과 Cell-Line의 비교 / 16-20
3.6 Cell 생산방식의 도입순서 / 16-20

3.7 Cell 생산방식의 추진과정 / 16-21
3.8 1인 생산방식의 장단점 비교 / 16-21
4. 6σ 도입 제조혁신활동 16-22
4.1 제조혁신 활동 / 16-22
4.2 6시그마 도입 제조혁신의 추진체계 / 16-23
4.3 6시그마 도입한 제조혁신의 성공요건 / 16-23
5. 기출·예상 문제 및 착안점 16-24

제 17 장 생산혁신 관련 활동[2] 17-01

1. 5S 활동 17-02
1.1 5S활동의 기본개념 / 17-02
1.2 5S활동의 도입·추진 / 17-02
2. 눈으로 보는 관리 17-04
2.1 눈으로 보는 관리의 기본개념 / 17-04
2.2 부문별 눈으로 보는 관리의 추진방법 / 17-05
3. BSC (균형성과표) 17-07
3.1 BSC(Balanced Score Card, 균형성과표)의 의의 / 17-07
3.2 BSC 도입 배경 / 17-07
3.3 BSC 방법론 및 특징 / 17-07
3.4 BSC 장점 / 17-08
3.5 BSC 기대 효과 / 17-08
4. 인간공학 17-08
4.1 인간공학 개념 / 17-08
4.2 인간공학의 세부 분야 / 17-09
5. 산업동태학 17-10
5.1 산업동태학의 의의 / 17-10
5.2 적용범위 / 17-11
5.3 재고관리의 예 / 17-11
6. 물류관리 17-11
6.1 물류의 기초개념 / 17-11
6.2 물류의 영역(범위)과 기능 / 17-12
6.3 물류환경 / 17-13
6.4 물류관리의 전개와 효율화 방안 / 17-13
6.5 물류코스트관리 / 17-14
6.6 물류 표준화 / 17-15
6.8 물류 합리화 / 17-16
7. TRIZ (창조적 문제해결 기법) 17-16

7.1 TRIZ의 기본개념 / 17-16
7.2 TRIZ를 이용한 문제해결 / 17-18
8. **기출·예상 문제 및 착안점** 17-22

제 18 장 생산시스템 기출·예상 용어[1] 18-01

1. 생산시스템 기출·예상 용어[1] 18-02
【용어 01】 몬테칼로법 (Monte Carlo Method) / 18-02
【용어 02】 공정관리-협의의 생산관리 / 18-03
【용어 03】 그룹테크놀로지 (Group Technology : GT) / 18-03
【용어 04】 전략수립목적 원가 분류-차액원가, 매몰원가 등 / 18-03
【용어 05】 변태가공, 변형가공, 변질가공 / 18-03
【용어 06】 제품데이터관리 (PDM) / 18-04
【용어 07】 모듈러생산 (Modular Production] / 18-05
【용어 08】 가상제조시스템 (VMS) / 18-05
【용어 09】 프로세스 맵핑 (Process Mapping) / 18-06
【용어 10】 장기경영 계획 (Long-range Planning) / 18-08
【용어 11】 소비자 Needs파악 기법 3가지 / 18-09
【용어 12】 다세대 제품계획 (MGPP) / 18-10
【용어 13】 아메바 조직 / 18-11
【용어 14】 동기생산시스템 구축 단계 / 18-11
【용어 15】 신제품개발절차 중 Beach Head 전략 / 18-11
【용어 16】 제조용이성 설계(DFM) / 18-11
【용어 17】 생산전략 - 주문적격조건과 주문획득조건 / 18-12
【용어 18】 유니버셜 디자인 / 18-12
【용어 19】 프로젝트 관리 (Project Management) / 18-13
【용어 20】 생산전략 유형 중 스키너의 집중화공장 / 18-14
【용어 21】 서비스업의 생산능력계획 / 18-16
【용어 22】 수직적 통합 - 전방통합, 후방통합 / 18-16
【용어 23】 규모의 경제와 범위의 경제 / 18-17
【용어 24】 점진적 기술혁신, 급진적 기술혁신 / 18-17
【용어 25】 마이클 포터의 산업구조분석 기법 / 18-17
【용어 26】 설비배치의 기능별 배치와 From-To 분석 / 18-17
【용어 27】 제조부문의 성과측정 지표 / 18-20
【용어 28】 위험관리 (Risk Management) / 18-23
【용어 29】 Branch-and-bound 기법 (분기한정법) / 18-23
【용어 30】 Design Score Card / 18-24
【용어 31】 LCA (Life Cycle Assessment) / 18-25
【용어 32】 로버스트 설계, Robustness / 18-25

【용어 33】 제조전략 : ETO, MTO, ATO, MTS / 18-26
【용어 34】 DFSS / 18-27
【용어 35】 DSS / 18-27
【용어 36】 MES (Manufacturing Execution System) / 18-28
【용어 37】 3PL (Third-Party Logistics) / 18-28
【용어 38】 SCM에서의 Push, Pull, Push-Pull 전략 / 18-29
【용어 39】 Hayes-Wheelwright Matrix / 18-30
【용어 40】 SRM (Supplier Relationship Management) / 18-31
【용어 41】 포터 제시의 경쟁전략 / 18-32
【용어 42】 PPC(Production Planning Calendar, 생산계획달력) / 18-32
【용어 43】 RCP(Rough-cut Capacity Planning) / 18-33
2. **기출·예상 문제 및 착안점** 18-33

제 19 장 생산시스템 기출·예상 용어[2] 19-01

1. 생산시스템 기출·예상 용어[2] 19-02
【용어 01】 화학물질 운반·취급 관리 / 19-02
【용어 02】 재공품 (在工品, WIP, work in process) / 19-03
【용어 03】 도면관리 / 19-03
【용어 04】 보전자재 분류 / 19-05
【용어 05】 연천인율 / 19-05
【용어 06】 정보기술 (IT, information technology) / 19-05
【용어 07】 작업자의 다기능화 / 19-05
【용어 08】 구매관리 : 집중구매, 분산구매의 차이점 / 19-06
【용어 09】 감성공학 / 19-07
【용어 10】 백플러싱(back flushing) / 19-07
【용어 11】 자율경영팀(Self-managing Team) / 19-07
【용어 12】 원단위 (原單位) / 19-08
【용어 13】 자동주행차량 (AGV) / 19-08
【용어 14】 전자화폐 (Cyber Money) / 19-08
【용어 15】 제품재고 방침의 선택- MTS, MTO, ATO / 19-09
【용어 16】 보전비 분류 / 19-09
【용어 17】 실수방지(fool-proof, FP) / 19-10
【용어 18】 고접촉·저접촉 서비스 시스템 / 19-10
【용어 19】 고장도수율, 고장강도율 / 19-11
【용어 20】 다운사이징(downsizing) / 19-11
【용어 21】 무형고정자산 / 19-12
【용어 22】 이익기여 정도 ; 원가 10% 절감=생산량 90% 증대 / 19-12
【용어 23】 보관의 개념 / 19-12

【용어 24】 보관설비 (창고) / 19-13
【용어 25】 피터 드러커의 경영 / 19-14
【용어 26】 기술경영 (MOT) / 19-15
【용어 27】 욕조곡선(bathtub curve) / 19-16
【용어 28】 설비관리와 전문가 시스템 / 19-17
【용어 29】 소셜커머스 (Social commerce) / 19-17
【용어 30】 설비고장의 5가지 중점관리 활동 / 19-18
【용어 31】 신속대응시스템 (Quick Response) / 19-18
【용어 32】 환경친화적 생산(ECM)의 체계 / 19-19
【용어 33】 전략정보시스템 (SIS) / 19-20
【용어 34】 경영효율 산식 및 요인별 관계식 / 19-21
【용어 35】 MTBF, MTTF, MTTR / 19-21
【용어 36】 Cycle time, Tact time, Pitch time / 19-22
【용어 37】 CALS / 19-22
【용어 38】 PI (Process Innovation, 프로세스 혁신) / 19-23
【용어 39】 GALS / 19-23
【용어 40】 Hidden factory / 19-24
【용어 41】 VMI (Vender Managed Inventory) / 19-24
【용어 42】 MOT (Moments of truth, 결정적 순간) / 19-24
【용어 43】 eBiz (e-Business) / 19-25
【용어 44】 BPR (Business Process Reengineering) / 19-25
【용어 45】 USN (Ubiquitous Sensor Network) / 19-26
【용어 46】 RFID / 19-26
【용어 47】 JIT와 코크(cock)시스템 / 19-27
【용어 48】 Thomas Kilmann의 갈등해결모델 / 19-27
【용어 49】 CPC (협력적 제품거래) / 19-28
【용어 50】 TOC에 의한 프로젝트관리 (CCPM) / 19-28
【용어 51】 TOC에 의한 집중개선 5단계 / 19-29

2. **기출·예상 문제 및 착안점** 19-30

제 20 장 최근 기출문제 해설자료[1] 20-01

1. 생산관리 2013년도 기출문제 풀이힌트 20-02
2. 생산관리 2014년도 기출문제 풀이힌트 20-03
3. 생산관리 2015년도 기출문제 풀이힌트 20-06
4. 생산관리 2016년도 기출문제 풀이힌트 20-08

용어01. Hau Lee의 공급사슬전략 / 20-10

5. 생산관리 2017년도 기출문제 풀이힌트 20-11

6. 생산관리 2018년도 기출문제 풀이힌트 20-13
용어01. 생산능력의 결정전략 및 평가 / 20-14
용어02. 채찍효과의 발생원인 6가지 및 대책 / 20-15
용어03. 지수평활법의 특징 / 20-16
7. 생산관리 2019년도 기출문제 풀이힌트 20-13
용어01. 가치흐름지도(value stream map) / 20-17
용어02. TOC에서 집중개선의 다섯 단계 / 20-19
8. 생산관리 2020년도 기출문제 풀이힌트 20-19
9. 생산관리 2021년도 기출문제 풀이힌트 20-22
10. 생산관리 2022년도 기출문제 풀이힌트 20-25
용어01. 재고관리 VMI·CMI·CPFR / 20-28
11. 생산관리 2023년도 기출문제 풀이힌트 20-29
12. 생산관리 2024년도 기출문제 풀이힌트 20-32

마음을 위대한 일로 이끄는 것은
오직 열정, 위대한 열정 뿐이다.
- 드니 디드로 -