

# ●生産管理シリーズ

# 工程管理

目

1 工程管理の概要 1章 1節

2 工程管理の重要性 1章 2節

3 工程管理の目的 1章 3節

4 工程管理の範囲 1章 4節

5 工程管理の手法 1章 5節

6 工程管理のツール 1章 6節

7 工程管理の課題 1章 7節

8 工程管理の未来 1章 8節

9 工程管理の発展 1章 9節

10 工程管理の展望 1章 10節

11 工程管理のまとめ 1章 11節

12 工程管理のまとめ 1章 12節

13 工程管理のまとめ 1章 13節

14 工程管理のまとめ 1章 14節

15 工程管理のまとめ 1章 15節

16 工程管理のまとめ 1章 16節

17 工程管理のまとめ 1章 17節

18 工程管理のまとめ 1章 18節

19 工程管理のまとめ 1章 19節

20 工程管理のまとめ 1章 20節

21 工程管理のまとめ 1章 21節

22 工程管理のまとめ 1章 22節

23 工程管理のまとめ 1章 23節

24 工程管理のまとめ 1章 24節

25 工程管理のまとめ 1章 25節

26 工程管理のまとめ 1章 26節

27 工程管理のまとめ 1章 27節

28 工程管理のまとめ 1章 28節

# 目次

第1章 工程管理の考え方	1
1. 生産活動と工程管理	3
(1) 需要の3要素	3
(2) 生産の4要素	3
a. 生産主体(人)	4
b. 生産対象(材料)	4
c. 生産手段(機械・設備)	4
d. 生産方法(仕事のやり方)	4
(3) 管理活動	5
(4) 生産性	5
2. 生産活動の流れ	7
(1) 受注	7
(2) 生産指示	8
(3) 設計	9
(4) 資材手配	10
(5) 作業指示手配	11
(6) 作業	14
(7) 試験・検査	14
(8) 出荷	15
練習問題	16
第2章 生産形態と生産方式	19
1. 工場の生産形態	21
(1) 生産形態の分類	21
(2) 受注と生産の時期による区分	21
a. 注文生産型	21
b. 見込み(仕込み)生産型	22
(3) 品種と生産量による区分	22
a. 多種少量生産型	23

b. 少種多量生産型	23
c. 中量生産型	24
(4) 仕事の流し方による区分	24
a. 個別生産方式	24
b. 連続生産方式	24
c. ロット生産方式	25
(5) 生産形態の関連性	26
<b>2. 生産形態をとりまく課題</b>	<b>27</b>
(1) 注文生産と見込み生産の問題点	27
a. 注文生産の場合	27
b. 見込み生産の場合	27
(2) 品種・生産量と工作機械の自動化システム	28
(3) 流れ作業 (flow operation)	29
練習問題	30

### 第3章 工程管理の役割-----33

<b>1. 工程管理の目標</b>	<b>35</b>
(1) 工程管理の目標	35
a. 納期 (期限) の確保	35
b. 納期 (期間) の短縮	36
c. 仕掛品を減らす	36
d. 稼働率を上げる	37
e. 原価を引下げる	37
(2) 工程管理の領域と役割	37
<b>2. 工程管理の機能</b>	<b>39</b>
(1) 生産計画	39
(2) 生産統制	40
<b>3. 工程管理の組織</b>	<b>41</b>
<b>4. 工程管理と他の管理との関係</b>	<b>42</b>
(1) 第1次管理	42
(2) 第2次管理	42
(3) 管理機能	43

a. 計 画	43
b. 統 制	43
c. 監 査	43
5. 工場の工程管理の特色-----	44
(1) 物の流れ	44
(2) 人の動き	45
練習問題	46
第4章 生産計画-----	49
1. 手順計画-----	51
(1) 手順計画で決定する主な事項	51
(2) 手順表のまとめ	51
a. 機械・治工具・計測器	52
b. 方法研究と標準時間	52
2. 工数計画-----	53
(1) 工数計画の手順	53
(2) 負荷（仕事量）の算出	53
(3) 生産能力（人または機械の稼働時間）の算出	54
a. 人的能力	55
b. 機械能力	55
(4) 負荷と生産能力の比較	56
(5) 負荷と生産能力の調整	58
a. 負荷＝能力の場合	58
b. 負荷＞能力の場合	58
c. 負荷＜能力の場合	58
3. 日程計画-----	60
(1) 計画期間の長短よりみた生産計画	60
a. 大日程計画	60
b. 中日程計画	60
c. 小日程計画	60
(2) 日程計画	62
a. 基準日程	63

b.	ガントチャート	64	
c.	流動数曲線	66	
d.	パート (PERT)	66	
<b>4.</b>	<b>資材計画</b>		<b>69</b>
(1)	材料計画	69	
(2)	材料計画表	69	
	練習問題	71	
<b>第5章</b>	<b>生産統制</b>		<b>75</b>
<b>1.</b>	<b>作業指示手配</b>		<b>77</b>
(1)	作業準備	78	
(2)	作業割当て (差立て)	78	
(3)	作業指導	79	
<b>2.</b>	<b>現品管理</b>		<b>80</b>
(1)	現品管理の意義	80	
(2)	移動票	80	
(3)	入出庫票	81	
a.	入庫票	81	
b.	出庫票	81	
(4)	仕掛け	82	
<b>3.</b>	<b>進捗管理</b>		<b>84</b>
(1)	進捗管理の必要性	84	
a.	生産量や納期などが変更される	84	
b.	品質上の不具合が発生する	84	
c.	設計・仕様などの変更がある	84	
d.	管理面に不備がある	84	
(2)	進捗管理の手順	85	
(3)	進捗状況の把握	85	
a.	過程的進捗	86	
b.	数量的進捗	86	
(4)	日程計画と実績との比較	88	
(5)	計画に対する遅れの対策	89	

4. 余力管理-----91

- (1) 余力管理の必要性 91
- (2) 余力調査 91
  - a. 手持量基準 92
  - b. 進度基準 92
- (3) 負荷率 93
- (4) 稼働率 93

5. 事後処理-----95

- (1) 後始末 95
- (2) 不良品の処理 95
- (3) 実績報告 95
  - 練習問題 96

第6章 資材の調達と在庫-----99

1. 資材の調達-----101

- (1) 資材調達の意義 101
- (2) 在庫曲線 101
  - a. 在庫曲線の意味 101
  - b. 安全在庫量の必要性 102
- (3) 発注方式 103
  - a. 定量発注方式 103
  - b. 定期発注方式 105
  - c. 現品本位の簡便な管理法 106

2. 在庫管理-----109

- (1) 在庫管理の意義 109
- (2) 在庫品のABC管理 110
- (3) 棚卸事務 113
  - a. 棚卸の実施方法 113
  - b. 棚卸に伴う処置 114
  - c. 棚卸品の活動性による区分 114
- (4) 現品の置き方 114
  - a. 先入先出法 115

b. 棚札の利用	116	
3. 外注管理-----		117
(1) 外注管理の目的	117	
(2) 外注利用の理由	117	
(3) 外注工場の指導・育成	118	
4. 運搬管理-----		120
練習問題	121	
第7章 工程管理の合理化-----		123
1. 生産期間の短縮-----		125
(1) 生産組織の合理化	125	
(2) 準備段階の迅速化	125	
(3) 外注日程の短縮	126	
(4) 在庫品の保有一常備品化	126	
(5) 進捗管理の強化一事故処理の迅速化	126	
2. MRPの採用-----		127
3. 生産活動の同期化-----		130
(1) 同期化生産	130	
(2) ジャストインタイム	130	
a. 平準化生産の実施	130	
b. 生産指示の徹底	131	
c. 乱れのない作業の流れ	131	
(3) かんばん方式	131	
4. 原価の引下げ-----		134
(1) 操業度の向上一固定費の引下げ	134	
(2) 個別工程の稼働率の向上	134	
(3) 最適作業方法の選択一作業原価の引下げ	134	
練習問題	136	