

# 電子図書・概説 !!

ズバリ !! 世界市場におけるコストの水準が一目で解かる本

# コスト工学・電子図書シリーズ

Defact Cost Standard Table

■ 著者 与那覇三男

**JCE**

日本コストエンジニアリング株式会社



## ■ 本図書シリーズの特徴

1. 世界市場に通用するコスト水準がわかる。
2. 外製品発注時のコストガイドとして使える。
3. VD/VE改善コスト評価書として使える。
4. 標準作業工数の設定基準書として使える。
5. 物づくりの常識、技術の常識がわかる。
6. 工場管理会計のシステム化が図れる。
7. 科学的な物づくりの仕組みが構築される。

出版元/日本コストエンジニアリング株式会社

〒145-0071 東京都大田区田園調布2-29-12

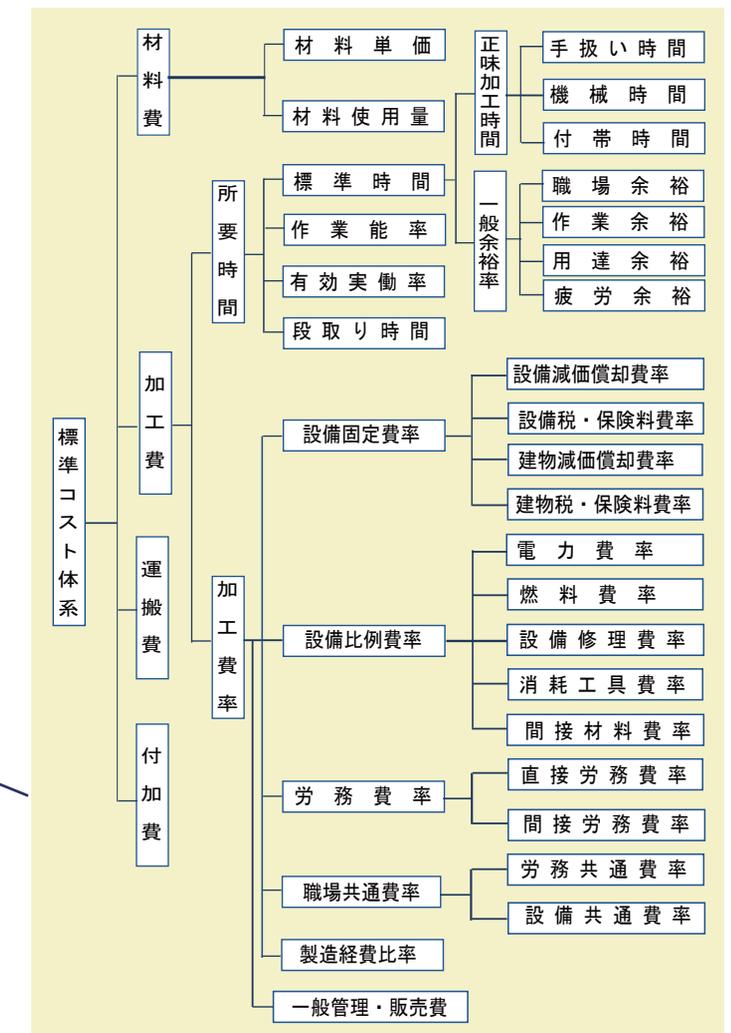
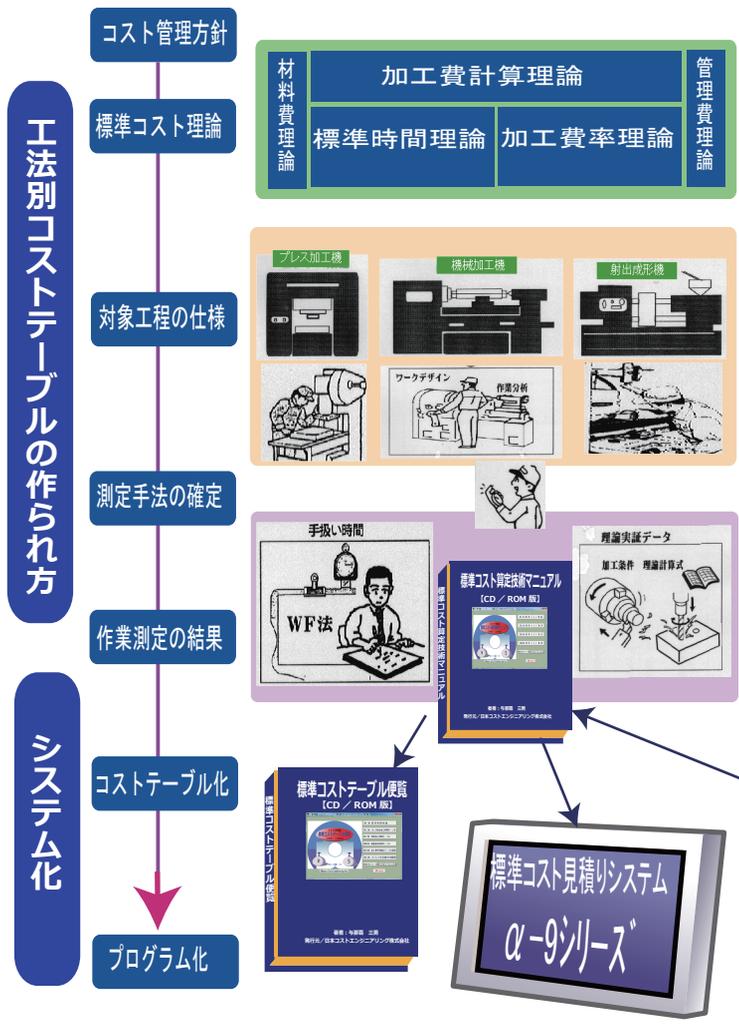
TEL: 0120-204-783 FAX: 0120-404-783

<http://www.ncost.co.jp/>

標準原価計算制度を補完する  
物づくりの客観基準が実証的な数値によって体系化  
!!

本書シリーズは工法別のコストテーブルである。

| 種類               | 考え方と定義  | 作られ方と運用  | 構築例  |       |       |       |       |       |     |     |      |      |     |      |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |   |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |
|------------------|---|--|--|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|------|------|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ① 工法別コストテーブル     | <p>その業界（機械、鍛造・・）における最新の技術情報、設備情報に基き、ワークデザイン手法と作業測定手法（WF法）を駆使し得られた標準作業時間をベンチマークにしたものである。</p> <p>その成果は、経済性研究としてこの工程及び設備機械で物作りするには、これが最善であるとした「かくあるべきコスト」を導き、現状をよりよい最善化に結びつけるのが究極の狙いである。</p> | <p>「かくあるべし」とする標準化思想をベースにした工場のモデリング及び顧客が要求する日本の市場又は国際市場における管理情報を情報源として構築するのが大原則である。（科学根拠法）</p> <p>その成果物は「標準時間テーブル」「標準工数テーブル」「標準材料単価テーブル」「標準加工費率テーブル」など、基準とするモノサシ類で構成され標準原価計算制度（ECS/PCS）下で運用される。</p> | <p>【外加工】 単位：分</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>精度</th> <th>外径 φ</th> <th>~20</th> <th>~30</th> <th>~40</th> <th>~60</th> <th>~80</th> <th>~100</th> <th>~120</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">荒加工</td> <td>20mm</td> <td>0.180</td> <td>0.240</td> <td>0.300</td> <td>0.420</td> <td>0.480</td> <td>0.600</td> <td>0.780</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>0.300</td> <td>0.360</td> <td>0.480</td> <td>0.600</td> <td>0.720</td> <td>0.900</td> <td>1.140</td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>0.360</td> <td>0.480</td> <td>0.780</td> <td>0.960</td> <td>1.200</td> <td>1.500</td> <td>1.920</td> </tr> <tr> <td>80</td> <td>0.480</td> <td>0.660</td> <td>0.900</td> <td>1.140</td> <td>1.440</td> <td>1.800</td> <td>2.280</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">▽</td> <td>100</td> <td>0.600</td> <td>0.900</td> <td>1.200</td> <td>1.500</td> <td>1.920</td> <td>2.400</td> <td>3.060</td> </tr> <tr> <td>140</td> <td>0.900</td> <td>1.200</td> <td>1.680</td> <td>2.100</td> <td>2.640</td> <td>3.300</td> <td>4.200</td> </tr> <tr> <td>180</td> <td>1.200</td> <td>1.560</td> <td>2.100</td> <td>2.640</td> <td>3.360</td> <td>4.200</td> <td>5.340</td> </tr> <tr> <td>220</td> <td>1.500</td> <td>1.920</td> <td>2.400</td> <td>3.060</td> <td>3.840</td> <td>4.800</td> <td>6.120</td> </tr> <tr> <td>260</td> <td>1.800</td> <td>2.400</td> <td>3.000</td> <td>3.780</td> <td>4.800</td> <td>6.000</td> <td>7.680</td> </tr> </tbody> </table> | 精度    | 外径 φ  | ~20   | ~30   | ~40   | ~60 | ~80 | ~100 | ~120 | 荒加工 | 20mm | 0.180 | 0.240 | 0.300 | 0.420 | 0.480 | 0.600 | 0.780 | 40 | 0.300 | 0.360 | 0.480 | 0.600 | 0.720 | 0.900 | 1.140 | 60 | 0.360 | 0.480 | 0.780 | 0.960 | 1.200 | 1.500 | 1.920 | 80 | 0.480 | 0.660 | 0.900 | 1.140 | 1.440 | 1.800 | 2.280 | ▽ | 100 | 0.600 | 0.900 | 1.200 | 1.500 | 1.920 | 2.400 | 3.060 | 140 | 0.900 | 1.200 | 1.680 | 2.100 | 2.640 | 3.300 | 4.200 | 180 | 1.200 | 1.560 | 2.100 | 2.640 | 3.360 | 4.200 | 5.340 | 220 | 1.500 | 1.920 | 2.400 | 3.060 | 3.840 | 4.800 | 6.120 | 260 | 1.800 | 2.400 | 3.000 | 3.780 | 4.800 | 6.000 | 7.680 |
| 精度               | 外径 φ  | ~20  | ~30  | ~40   | ~60   | ~80   | ~100  | ~120  |     |     |      |      |     |      |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |   |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |
| 荒加工              | 20mm  | 0.180  | 0.240  | 0.300 | 0.420 | 0.480 | 0.600 | 0.780 |     |     |      |      |     |      |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |   |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |
|                  | 40  | 0.300  | 0.360  | 0.480 | 0.600 | 0.720 | 0.900 | 1.140 |     |     |      |      |     |      |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |   |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |
|                  | 60  | 0.360  | 0.480  | 0.780 | 0.960 | 1.200 | 1.500 | 1.920 |     |     |      |      |     |      |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |   |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |
|                  | 80  | 0.480  | 0.660  | 0.900 | 1.140 | 1.440 | 1.800 | 2.280 |     |     |      |      |     |      |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |   |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |
| ▽                | 100   | 0.600  | 0.900  | 1.200 | 1.500 | 1.920 | 2.400 | 3.060 |     |     |      |      |     |      |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |   |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |
|                  | 140   | 0.900  | 1.200  | 1.680 | 2.100 | 2.640 | 3.300 | 4.200 |     |     |      |      |     |      |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |   |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |
|                  | 180   | 1.200  | 1.560  | 2.100 | 2.640 | 3.360 | 4.200 | 5.340 |     |     |      |      |     |      |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |   |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |
|                  | 220   | 1.500  | 1.920  | 2.400 | 3.060 | 3.840 | 4.800 | 6.120 |     |     |      |      |     |      |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |   |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |
| 260              | 1.800   | 2.400  | 3.000  | 3.780 | 4.800 | 6.000 | 7.680 |       |     |     |      |      |     |      |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |   |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |
| ② コスト単位別         | <p>kgあたりの単価、m<sup>2</sup>あたりの単価、ロットあたりの単価といった原単位をベースに作成されたものである。</p> <p>その成果は、主に調達値決めの際のおおまかなコストガイドとして活用される。</p>  | <p>対象製品の実績原価を原単位別に置き換える（重回帰手法）。代表的な成果物として、ウエイトコストテーブルがあり、概算見積もり資料としては良いが、部品特性要因を加味するのが困難。</p>  |  |       |       |       |       |       |     |     |      |      |     |      |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |   |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |
| ② 部品別・製品別コストテーブル | <p>繰り返し性の強い製品群に対し、自社内や外注先を含めた管理条件と技術条件（機械設備）などを是認した「現状の実績値」を簡易的にとりまとめたものである。</p> <p>その成果は、工程別推定目標値として加工実績値との原価差異分析用に活用される。</p>  | <p>既成品の加工工程別実績工数や発生原価を収集し、経験的推量基準化する（横ニラミ法）。</p> <p>運用時には部品特性を加味し単純乗率化するが段取り時間や実加工時間（手扱いや機械時間）の管理設定が困難なためコストシミュレーションには不向きで客観的説得に乏しい。</p>   |  |       |       |       |       |       |     |     |      |      |     |      |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |   |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |



□コスト工学図書シリーズ !!

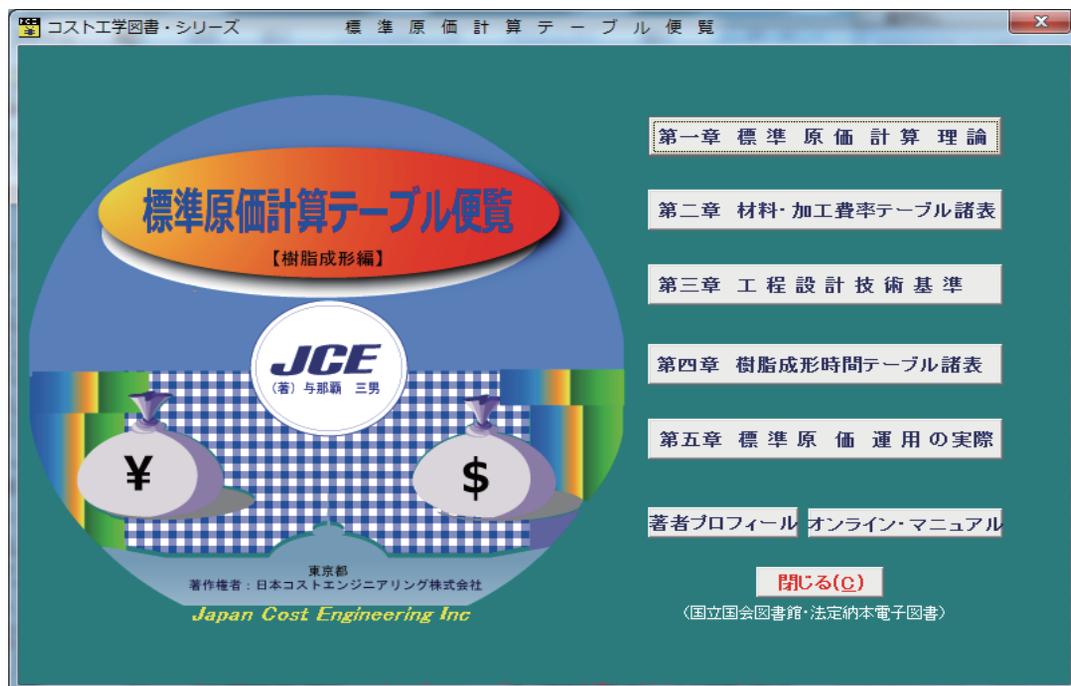
ズバリ !! 世間の水準、コストの標準が一目で解かる本

# 標準原価計算テーブル便覧

Defact Cost Standard Table

【樹脂成形編】

■与那覇三男 著



発行/日本コストエンジニアリング株式会社

〒145-0071 東京都大田区田園調布2-29-12  
TEL: 0120-20-4783 FAX: 0120-40-4783

# 標準原価計算テーブル便覧



web特価 **72,000円**  
(税別・送料サービス)  
体裁A4版・414頁  
定価:80,000円

## 第一章 標準原価計算理論

1. 標準原価計算と予算編成
2. 標準原価計算の目的
3. 原価計算制度とその諸概念
4. 標準原価計算基準の設定法
5. 標準材料費計算理論
6. 標準加工時間計算理論
7. 標準加工費率計算理論
8. 製造管理間接費の算定技法

## 第二章 材料・加工費率テーブル

1. 樹脂成形材料費の基本計算式
2. 樹脂材料の選択基準
3. 樹脂部品重量の計算式
4. 付加重量の計算基準
5. スプルー・ランナー重量算出基準
6. 加工費率テーブル諸表

## 第三章 工程設計技術基準

1. 樹脂成形工法選定
  - 1) 材質特性からの工法選択例
  - 2) 生産条件からの工法選択基準例
  - 3) 樹脂材料からの工法選択基準例
2. 標準取り数決定技術基準
  - 1) ゲート方式選択基準
  - 2) 部品配列選択基準（サイドゲート）
  - 3) 部品配列選択基準（ピンゲート）
  - 4) 部品配列選択基準（トンネルゲート）
3. 標準成形能力算定基準
  - 1) 成形能力の決め方
  - 2) 標準成形機の仕様
  - 3) 型締め力からの能力計算法
  - 4) 射出容積からの能力計算法
  - 5) 部品配列寸法からの能力計算法

本書は、多様な樹脂成形部品についての標準的原価計算を素早く、確実に行うために、工法研究から工程設計技術の体系化、加工条件の決め方など諸条件を導き出す技法とそれらを緒元に標準データを掲載してあります。

第一章では、グローバルコスト対応としての標準原価計算理論（標準時間論、加工費率論、材料計算理論、管理間接計算理論）を体系化してあります。

第二章では、標準材料費計算に求められる材質特性、物性研究から得られた材料、材質の選択、技術性、経済性を勘案した材料歩留り計算基準及び加工費率データについて著してあります。

第三章では、物づくり工法研究からの最適工法選択、加工工程の設計法、加工工程とツールから得られる加工条件の決め方、加工時間計算方法など科学的、統計的データを裏付けに基準制定してあります。

第四章では、工程設計技術基準データを緒元として、いろいろな加工工程について、材料特性ごとの原価計算テーブルが著してあります。

第五章では、標準原価計算テーブル（データベース）活用により、現場ラインへの標準原価（標準時間・標準工数）の投入法、標準原価と実際原価の把握から製造工程上の課題を定量的かつ工程箇所別に識別する方法について著してあります。

## 第四章 樹脂成形時間テーブル諸表

1. 汎用射出成形時間テーブル  
対象成形機能力 (20 35 75 100 150200 250 300 350 400 450 500 600 750 850 1000 1200 1500 2000 トン)

- 1) 機構部品成形時間テーブル
- 2) 外観部品成形時間テーブル
- 3) 精密部品成形時間テーブル
  - ① ABS 成形時間テーブル
  - ② AS 成形時間テーブル
  - ③ PE 成形時間テーブル
  - ④ PA 成形時間テーブル
  - ⑤ PC 成形時間テーブル
  - ⑥ POM 成形時間テーブル
  - ⑦ PS 変性成形時間テーブル
  - ⑧ PBT 成形時間テーブル
  - ⑨ PP 成形時間テーブル
  - ⑩ PMMA 成形時間テーブル

2. 二色射出成形時間テーブル  
対象成形機能力 (20 35 75 100 150200 250 300 350 400 450 500 600 750 850 1000 1200 1500 2000 トン)

- 1) 機構部品成形時間テーブル
- 2) 外観部品成形時間テーブル
- 3) 精密部品成形時間テーブル
  - ① ABS 成形時間テーブル
  - ② AS 成形時間テーブル
  - ③ PE 成形時間テーブル
  - ④ PA 成形時間テーブル
  - ⑤ PC 成形時間テーブル
  - ⑥ POM 成形時間テーブル
  - ⑦ PS 変性成形時間テーブル
  - ⑧ PBT 成形時間テーブル
  - ⑨ PP 成形時間テーブル
  - ⑩ PMMA 成形時間テーブル

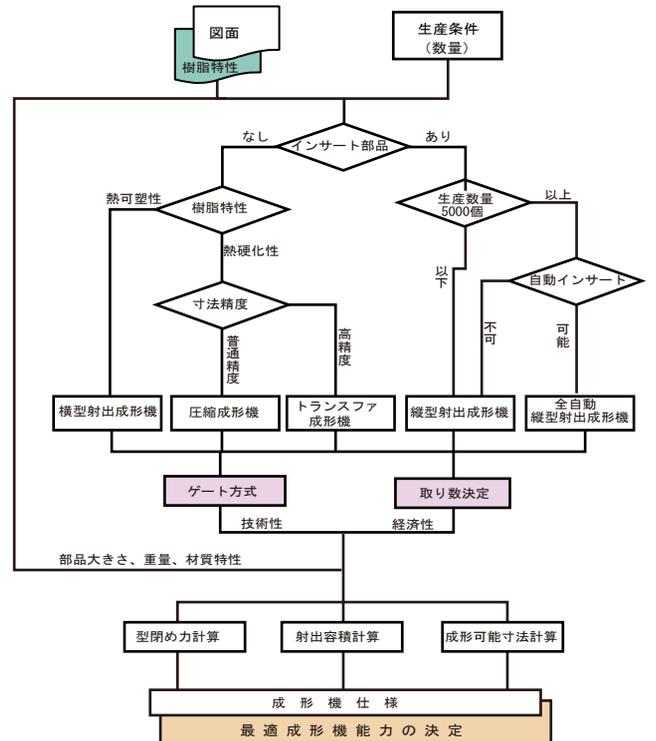
3. 二次工程作業時間テーブル
  - 1) ゲートカット時間テーブル
  - 2) シルク印刷作業時間テーブル
  - 3) パット印刷作業時間テーブル
  - 4) ホットスタンプ作業時間テーブル
  - 5) 圧入作業時間テーブル
  - 6) 超音波ウェルダ作業時間テーブル
  - 7) 接着作業時間テーブル
  - 8) ねじ締め作業時間テーブル

## 第五章 標準原価計算運用の実際

1. 標準原価計算の実行フロー
2. 標準原価計算の運用法
3. 原価計算制度との関連
4. 生産現場への標準原価の流し込み法
5. 原価管理運用の実際

# ページ内容の抜粋例

- 3) 溶融加工法選択基準（樹脂成形工法）
  - (1) 樹脂材質特性と生産条件からまる工法選択基準



## 1. 機構部品・二色成形時間テーブル【ABS ①】

【作業測定基礎条件】

- ・表値は、標準時間＝正味サイクルタイム×(1＋一般余裕率)である。
- ・正味サイクルタイム＝射出＋保圧＋冷却＋型開閉＋ステーション変換＋製品取出し
- ・一般余裕率 6.5% (職場余裕 2.2% 作業余裕 2.2% 緩急余裕 2.0% 用途余裕 1.0%)
- ・製品取り出し方法は100%未満は自然落下、100%以上はロボット取り出しで設定
- ・型選は樹脂材質ごとに設定、測定成形品精度は2級、持ち台数は加工費率にて換算。
- ・表値には、段取り時間、管理ロス時間、歩留まり率は含まれていない。900個の連続加工

単位：分/ショット

| ゲート方式  | 射出成形機仕様 |                 | 成形品の平均肉厚 (mm) |       |       |       |       |       |       |  |
|--------|---------|-----------------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
|        | 能力      | 射出容積            | ~1.0          | ~2.0  | ~4.0  | ~5.0  | ~6.0  | ~8.0  | 8.0~  |  |
| サイドゲート | 50      | 71 <sup>3</sup> | 0.384         | 0.369 | 0.415 | 0.426 | 0.434 | 0.442 | 0.453 |  |
|        | 75      | 110             | 0.435         | 0.418 | 0.470 | 0.483 | 0.492 | 0.500 | 0.513 |  |
|        | 100     | 170             | 0.459         | 0.441 | 0.496 | 0.509 | 0.519 | 0.528 | 0.542 |  |
|        | 150     | 315             | 0.509         | 0.489 | 0.550 | 0.565 | 0.575 | 0.585 | 0.601 |  |
|        | 200     | 590             | 0.551         | 0.529 | 0.595 | 0.612 | 0.623 | 0.634 | 0.650 |  |
|        | 250     | 622             | 0.568         | 0.545 | 0.613 | 0.630 | 0.642 | 0.653 | 0.670 |  |
|        | 300     | 862             | 0.601         | 0.577 | 0.649 | 0.667 | 0.679 | 0.691 | 0.709 |  |
|        | 350     | 1270            | 0.617         | 0.592 | 0.666 | 0.685 | 0.697 | 0.710 | 0.728 |  |
|        | 400     | 1325            | 0.635         | 0.610 | 0.686 | 0.705 | 0.718 | 0.730 | 0.749 |  |
|        | 450     | 1930            | 0.654         | 0.628 | 0.706 | 0.726 | 0.739 | 0.752 | 0.772 |  |
| ピンゲート  | 50      | 71              | 0.357         | 0.343 | 0.386 | 0.396 | 0.404 | 0.411 | 0.421 |  |
|        | 75      | 110             | 0.405         | 0.389 | 0.437 | 0.449 | 0.458 | 0.465 | 0.477 |  |
|        | 100     | 170             | 0.427         | 0.410 | 0.461 | 0.473 | 0.483 | 0.491 | 0.504 |  |
|        | 150     | 315             | 0.473         | 0.455 | 0.512 | 0.525 | 0.535 | 0.544 | 0.559 |  |
|        | 200     | 590             | 0.512         | 0.492 | 0.553 | 0.569 | 0.579 | 0.590 | 0.605 |  |
|        | 250     | 622             | 0.528         | 0.507 | 0.570 | 0.586 | 0.597 | 0.607 | 0.623 |  |
|        | 300     | 862             | 0.559         | 0.537 | 0.604 | 0.620 | 0.631 | 0.643 | 0.659 |  |
|        | 350     | 1270            | 0.574         | 0.551 | 0.619 | 0.637 | 0.648 | 0.660 | 0.677 |  |
|        | 400     | 1325            | 0.591         | 0.567 | 0.638 | 0.656 | 0.668 | 0.679 | 0.697 |  |
|        | 450     | 1930            | 0.608         | 0.584 | 0.657 | 0.675 | 0.687 | 0.699 | 0.718 |  |