

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. V D / V E 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/>

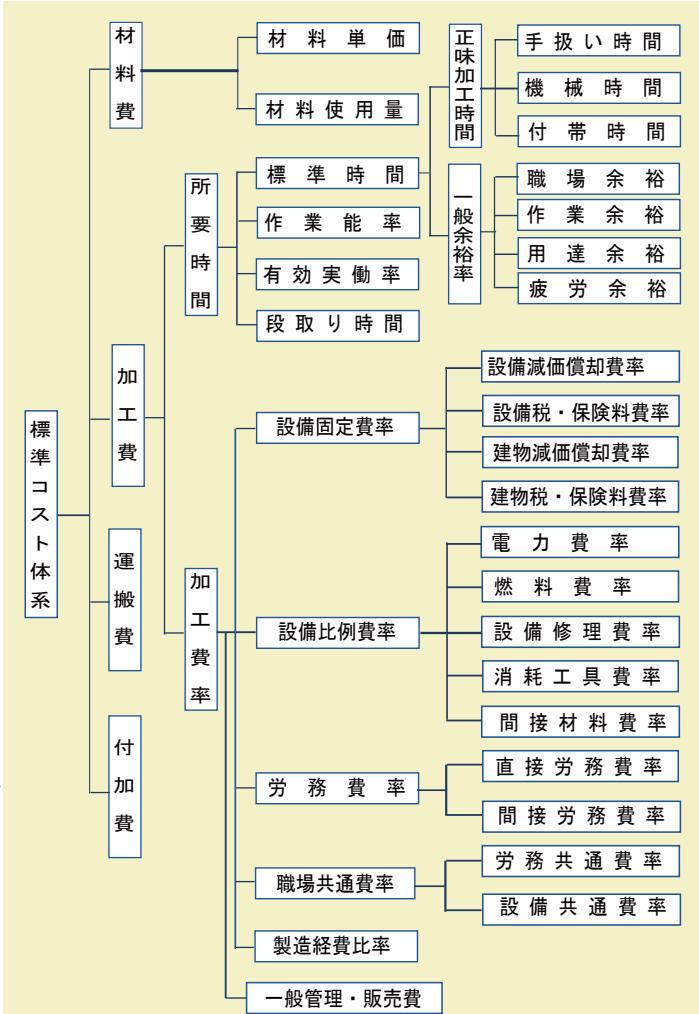
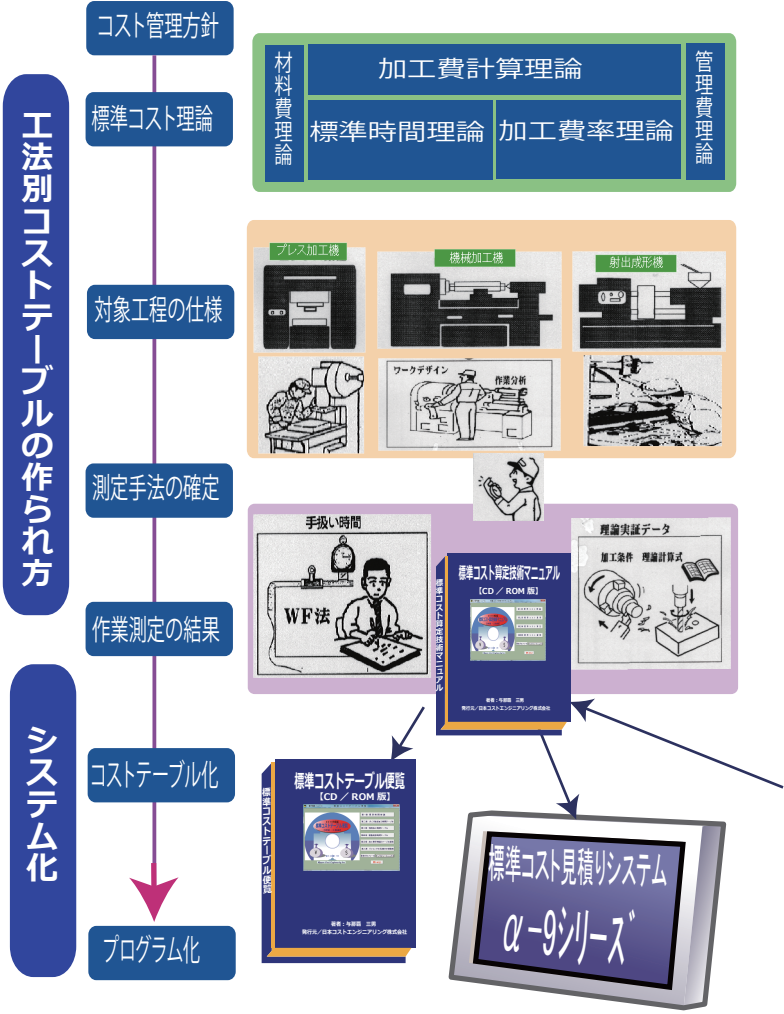
標準原価計算制度を補完する

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コストテーブル	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。 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。	「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） 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。	【外形加工】単位：分 <table><tr><th>精度</th><th>長さ</th><th>φ</th><th>～20</th><th>～30</th><th>～40</th><th>～60</th><th>～80</th><th>～100</th><th>～120</th></tr><tr><td rowspan="5">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><td></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><td></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><td></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><td></td></tr><tr><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><td></td></tr><tr><td rowspan="5">▽</td><td>140</td><td>0.960</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><td></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><td></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><td></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><td></td></tr></table>	精度	長さ	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	0.960	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	長さ	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	0.960	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	k gあたりの単価、m 2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。 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。	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。																																																																																													
②部品別・製品別	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。 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。	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）。 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。																																																																																														



□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

デザインtoコストテーブル便覧

Defact Cost Standard Table

■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

デザインtoコストテーブル便覧



web特価・94,000円
(税別・送料サービス)

体裁A4版・540頁
定価:102,000円

第二章 プレス板金加工コストテーブル

- ① 切断・溶断加工コストテーブル
 1. シヤーリング加工コストテーブル
 2. 砥石切断機加工コストテーブル
 3. レーザー加工コストテーブル
- ② プレス加工コストテーブル
 1. 単型プレス加工コストテーブル
 2. 順送プレス加工コストテーブル
 3. ロボットプレス加工コストテーブル
 4. 高速自動プレス加工コストテーブル
- ③ 穴あけ加工コストテーブル
- ④ 溶接作業コストテーブル
 1. 手動アーク溶接作業コストテーブル
 2. 半自動アーク溶接作業コストテーブル
 3. ロボット溶接作業コストテーブル
 4. アルゴン溶接作業コストテーブル
- ⑤ 仕上げ作業コストテーブル
 1. エンドレス研削作業コストテーブル
 2. 平面自動バリとり作業コストテーブル
 3. 振動バレル作業コストテーブル
 4. 回転バレル作業コストテーブル
- ⑥ 塗装作業コストテーブル
- ⑦ メッキ作業コストテーブル

第三章 切削加工コストテーブル

- ① 旋削加工コストテーブル
 1. 普通旋盤加工コストテーブル
 2. 自動旋盤加工コストテーブル
 3. CNC旋盤加工コストテーブル
 4. 複合旋盤加工コストテーブル
- ② 穴明け加工コストテーブル
- ③ フライス加工コストテーブル
 1. 縦型フライス盤加工コストテーブル
 2. 横型フライス盤加工コストテーブル
 3. マシニングセンタ加工コストテーブル
 4. NCフライス盤加工コストテーブル
- ④ 研削加工コストテーブル
 1. 平面研削盤加工コストテーブル
 2. 円筒研削盤加工コストテーブル
 3. 内面研削盤加工コストテーブル
 4. センタレス加工コストテーブル
- ⑤ 特殊加工コストテーブル
 1. 歯切り加工コストテーブル
 2. ワイヤカット加工コストテーブル
 3. プレーナー加工コストテーブル
 4. セーバー加工コストテーブル
 5. スロッター加工コストテーブル
 6. フローチ加工コストテーブル

第四章 樹脂成形コストテーブル

- 射出成形コストテーブル
- ① 機構部品・成形コストテーブル
 - ② 外観部品・成形コストテーブル
 - ③ 精密部品・成形コストテーブル
- 二次作業コストテーブル
- ① ゲートカットコストテーブル
 - ② シルク印刷作業コストテーブル
 - ③ バット印刷作業コストテーブル
 - ④ ホットスタンプ作業コストテーブル
 - ⑤ 圧入作業コストテーブル
 - ⑥ 超音波ウェルダ作業コストテーブル
 - ⑦ 接着作業コストテーブル
 - ⑧ ねじ締め作業コストテーブル

デザイン・ツ・コストテーブルとは、ある作業工程について「かくあるべし」という作業のやり方や作業条件に対する加工費のことであり、単位が「円」で集大成されております。

内容は、どこかの工場現場で作業測定したら、こうなりませんでした、この設備、機械でこのものを製作するとしたら「かけるべきコスト(円)」は、この値が理論的、科学的に妥当であるというベンチマークが編集されております。

「第1章」では、プレス・板金について一般に多く使われている工程、設備について数表化してある。単型プレス、順送プレス、バンダープレスをメインに、それらの前後加工と後処理工程として他の工程の費用を掲載してあります。プレス加工の場合は、数多い工程ごとの測定結果を経て、4つの加工パターンに収録してある。これによりあらゆる加工形状のものが簡単に工数算出することが応用可能です。

「第2章」では、切削加工技術の主たる加工工程として旋削加工、フライス加工、穴明け加工、研削加工を中心にそれぞれ使用設備及び適用刃物を定めて正味の作業測定をしてあり適用材質が鋼種材料レベルで記述されています。

「第3章」では、樹脂成形加工の中でもっとも多い射出成形機(インジェクション)について、数多い変動要素の中からその影響度合を試算整理し最終的に材質と製品肉厚から時間値が読みとれる様にまとめてあります。成形サイクルタイムの測定に当たっては、一般理論値のみでは成形品品質が確保できないことから長期間にわたり成形機と材質ごとの成形条件を定めて所定量の生産条件から実際に成形検証した結果を元に理論標準値に費用変換算定してあります。

ページ内容の抜粋例

1.6 CNC旋盤加工コストテーブル【炭素鋼】

【算定基礎条件】

- ・直制は1直:2112時間 直間比率:12% 製造経費比率:8% 作業者は1人/2台持
- ・所定内賃金:204,000円/月 設備稼働率は段取り作業時間を除いた有効時間に対し96%
- ・正味加工時間は、切削加工時間+手扱い時間+付帯時間で測定された値である。
- ・表値Vは切込み量 0.3mm×2回 V▽▽は切込み量 0.3mm×2回+0.1mm×2回で測定
- ・測定加工対象物は丸棒 使用刃物は超硬バイト 加工数は60個の連続加工を基準に測定
- ・表値には、段取り費、作業能率、管理ロス費は含まれていない。

【内径加工】

単位:円

精度	長さ	内径φ							
			~30	~40	~60	~80	~100	~120	~140
荒加工	20 mm	φ	6.28	8.40	10.52	14.72	16.75	20.95	27.27
	40		10.52	12.55	16.75	20.95	25.19	31.47	39.83
	60		12.55	16.75	27.27	33.55	41.99	52.38	67.14
	80		16.75	23.07	31.47	39.83	50.35	62.90	79.65
	100		20.95	31.47	41.99	52.38	67.14	83.85	106.97
	140		33.55	41.99	58.74	73.42	92.25	115.32	146.84
	180		41.99	54.55	73.42	92.25	117.45	146.84	186.62
	220		52.38	67.14	83.85	106.97	134.20	167.75	213.94
	260		62.90	83.85	104.85	132.08	167.75	209.74	268.44
	300		73.42	94.37	121.64	153.12	192.99	241.21	308.31
仕上げ	20 mm	φ	12.55	16.75	27.27	33.55	41.99	52.38	67.14
	40		25.19	37.75	52.38	67.14	83.85	104.85	134.20
	60		35.67	60.78	79.65	100.61	125.84	157.32	201.34
	80		54.55	79.65	104.85	132.08	167.75	209.74	268.44
	100		77.62	98.61	132.08	165.67	209.74	262.12	325.84
	140		96.45	117.45	146.84	186.62	234.93	293.59	375.41
	180		121.64	142.60	161.51	203.42	257.92	323.03	411.04
	220		136.32	157.32	178.27	224.46	285.24	356.54	455.11
	260		157.32	178.27	199.22	251.73	318.79	398.48	509.61
	300		178.27	199.22	220.22	278.87	352.34	440.43	562.03

1.3 成形費コストテーブル(ABS)

【算定基礎条件】

- ・直制は500tまで2直:4224時間 500t以上は3直:6336時間 製造経費比率:8.0%
- ・設備稼働率は、段取り作業時間を除いた有効時間に対し97%
- ・所定内賃金:198,000円/月 付帯人件費比率:58% 直間比率:12.0%
- ・製品取り出し方法は100t未満は自然落下、100t以上はロボット取り出しで測定
- ・成形品精度は2級 300tまでは1人/4台持ち 500tまでは2台持ち 500t以上は1台持ち
- ・表値は、射出+保圧+冷却+型開閉+製品取り出しの1ショット費用

【ダイレクトゲート】

単位:円/ショット

射出成形機仕様			成形品の平均肉厚(mm)						
能力	射出容積	射出重量	~1.0	~2.0	~4.0	~5.0	~6.0	~8.0	8.0~
20t	49m ³	35g	6.31	6.08	6.82	7.04	7.14	7.26	7.47
35	65	52	7.81	7.53	8.44	8.70	8.83	8.99	9.23
50	71	64	9.96	9.59	10.78	11.06	11.26	11.48	11.76
75	110	98	12.34	11.88	13.36	13.71	13.98	14.20	14.58
100	170	152	14.19	13.65	15.34	15.74	16.06	16.32	16.77
150	315	290	17.91	17.24	19.36	19.92	20.25	20.59	21.16
200	590	545	21.73	20.86	23.48	24.13	24.57	25.00	25.64
250	622	560	25.86	24.81	27.91	28.67	29.23	29.71	30.50
300	862	880	29.78	28.58	32.16	33.05	33.64	34.25	35.11
350	1270	1100	32.49	31.16	35.06	36.03	36.68	37.34	38.30
400	1325	1200	42.23	40.57	45.62	46.90	47.79	48.56	49.84
450	1930	1785	45.94	44.13	49.60	51.02	51.96	52.85	54.26
500	2030	1815	70.94	68.13	76.56	78.74	80.20	81.55	83.74
600	2670	2380	89.10	85.58	96.25	98.90	100.78	102.42	105.18
750	3375	3340	101.22	97.21	109.25	112.32	114.47	116.34	119.41
850	4310	3970	114.27	109.74	123.34	126.75	129.15	131.43	134.97
1,000	6780	6240	138.26	132.76	149.26	153.31	156.22	158.98	163.20
1,200	8430	7750	157.55	151.09	169.95	174.88	177.94	181.16	185.76
1,500	10570	9730	202.68	194.76	219.13	225.07	229.03	233.19	239.14
2,000	11840	10890	292.77	281.00	316.32	325.08	330.85	336.85	345.36