

購買業務のプラットフォーム

プラスチック成形品 コストテーブル

The screenshot displays a detailed cost table for plastic molded products. The table includes columns for material, processing, and assembly costs, along with a pie chart and a small image of a machine. The table is titled 'プラスチック成形品' and contains multiple rows of data.



一般社団法人 日本資材管理協会

URL : <http://www.jmma.gr.jp>

E-MAIL : info_jmma@jmma.gr.jp



コストテーブル コスト アルゴリズム

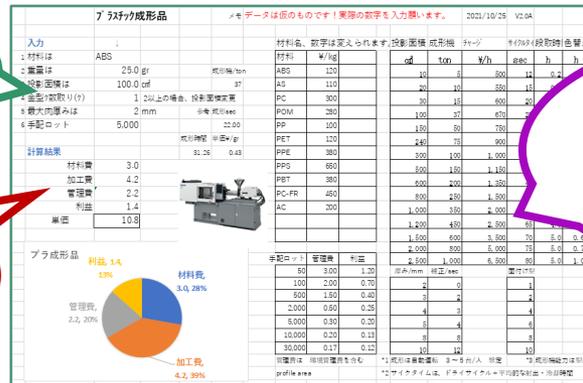
cost algorithm

材料費、加工費、管理費、利益を計算する

- ・材料費は 単位当り単価と使用量で計算
- ・加工費は 機械の能力と種類や加工時間で計算
特徴や数値で加工時間を調整
- ・管理費や利益は ロットの係数で計算

入力
プルダウン

出力
計算結果



コストドライバで
自動判断し計算
工程設計は不要

- ・見積もりの標準化・共有化できる
- ・設備・加工時間など自動判断できる

cost algorithm
easy-to-use



コストテーブルの基本構成

architecture
concept

3つのエリア 入力、出力(計算結果)、データ(4分類)

The screenshot shows a spreadsheet titled 'プラスチック成形品' (Plastic Molding Products) with various data tables and a pie chart. Callouts highlight specific areas:

- 条件入力 7項目** (Input Conditions 7 items): A table with 7 rows of input parameters like material, weight, and dimensions.
- 計算結果** (Calculation Results): A table showing calculated values for material cost, processing cost, management cost, and profit.
- 材料別 単位単価** (Material Unit Price): A table listing unit prices for various materials like ABS, AS, PC, etc.
- 機械別 賃率、時間** (Machine Rental Rate, Time): A table showing rental rates and times for different machines.
- 加工係数** (Processing Coefficient): A table showing coefficients for different processing conditions.
- 管理費 係数** (Management Cost Coefficient): A table showing management cost coefficients.

A pie chart below the calculation results table shows the breakdown of costs: 利益 (Profit) 1.4 (13%), 材料費 (Material Cost) 3.0 (28%), 加工費 (Processing Cost) 4.2 (39%), and 管理費 (Management Cost) 2.2 (20%).

- ・根拠明確・見える化
- ・更新・改良が簡単
- ・いつでも・だれでも・どこでも

reasonable cost
excel architecture
ubiquitous DX



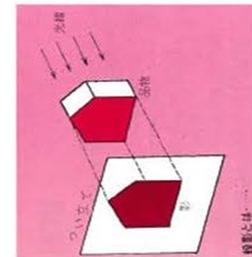
コストテーブル プラスチック成形品

Cost driver

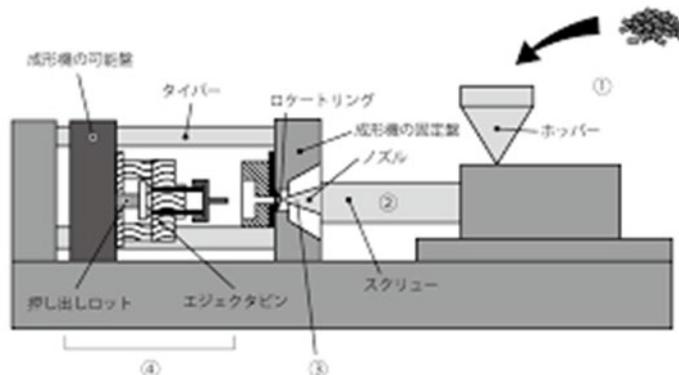
key word

成形機械の大きさを決める **投影面積** !

投影面積で 金型の大きさが決まる
金型の大きさが機械の大きさ(能力)が決まる



Projection area



$$F = p \times A / 1000 \quad (\text{型締力} \cdot \text{機械の大きさ})$$

F: 必要型締力(tf・トンフォース)

p: キャビティ内圧力(kgf/cm²)

A: 投影面積の合計(cm²・)



コストテーブル プラスチック成形品 使い方 input/output

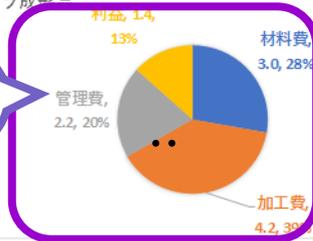
見積もり
条件入力

1 材料は	ABS
2 重量は	25.0 gr
3 投影面積は	100.0 cm ²
4 金型ヶ数取り(ヶ)	1 2以上の場合は
5 最大肉厚みは	2 mm

試算結果
原価構成

計算結果	
材料費	3.0
加工費	4.2
管理費	2.2
利益	1.4
単価	10.8

原価構成
円グラフ



入力

1. 材料選択 プルダウン
2. 重量 入力 gr
3. 投影面積 プルダウン
4. 金型ヶ数取り(ヶ) プルダウン
5. 最大肉厚み プルダウン
6. 手配ロット プルダウン選択

2個以上なら
投影面積
修正する

計算結果

1. 原価構成別
2. 原価構成グラフ



コストテーブル プラスチック成形品 整備・更新やり方 update

データ・テーブル

1. 材料名と 材料費単価 ¥/kg
2. 投影面積(金型)に対応した 成形機械/Ton
3. 肉厚みに対応した 時間割増
4. 管理費、利益のロット別係数
5. 動作確認 必要によりデータ調整

The screenshot shows a detailed spreadsheet with columns for material names (e.g., ABS, PC, PP, PET, PS, PE, PPS, PPSU, PC/PA, PC, PC/PE, PC/PP, PC/PPS, PC/PPSU, PC/PE/PP, PC/PE/PPS, PC/PE/PPSU), unit prices, and other cost-related data. It also includes a pie chart showing the distribution of costs across different categories.

計算式は変更不要

ただし、データの追加やエリア拡大などは修正要



コストテーブル プラスチック成形品 整備・更新①

material

プラスチック成形品

メモ データは仮のものです！実際の数字を入力願います。

2021/10/25 V2.0A

材料名、数字は仮のものです。投影面積 成形機 サイズ サイクルタイム 色替え

材料	¥/kg	cm ²	ton	¥/h	sec	h	h
ABS	120	10	5	500	12	0.2	0.10
AS	110	20	10	550	15	0.2	0.10
PC	300	30	15	600	20	0.3	0.15
POM	280	100	37	670	22	0.5	0.20
PP	100	150	50	750	25	0.8	0.25
PET	120	240	75	900	30	1.0	0.25
PPE	380	300	100	1,000	35	1.3	0.30
PPS	650	500	150	1,150	40	1.5	0.30
PBT	380	600	200	1,350	45	2.0	0.40
PC-FR	450	800	250	1,500	50	2.5	0.40
AC	200	1,000	350	2,000	60	3.0	0.50
		1,200	450	2,500	65	4.0	0.50
		1,500	600	3,500	70	5.0	0.60
		2,000	800	5,000	75	5.0	0.70
		2,500	1,000	6,500	80	5.0	1.00

計算結果

材料費	3.0
加工費	4.2
管理費	2.2
利益	1.4
単価	10.8

プラスチック成形品 利益 1.4

4.2, 39%

plastic area

プラスチック成形品、プラスチック成形品材料費計算表（印刷用）

材料名と
材料費 ¥/kg

データ・テーブル

1. 材料名と 材料費単価 ¥/kg



コストテーブル プラスチック成形品 整備・更新②

process

メモ データは仮のものです！実際の数字を入力願います。 2021/10/25 V2.0A

入力	↓				単位	cm	ton	¥/h	sec	h	h
1 材料は	ABS										
2 重量は	25.0 gr					10	5	500	12	0.2	0.10
3 投影面積は	100.0 cm ²					20	10	550	15	0.2	0.10
4 金型の数取り(ヶ)	1 2以上の					30	15	600	20	0.3	0.15
5 最大肉厚みは	2 mm					100	37	670	22	0.5	0.20
6 手配ロット	5,000					150	50	750	25	0.8	0.25
		成形時間	単位			240	75	900	30	1.0	0.25
計算結果		31.25	0.43	PPE	380	300	100	1,000	35	1.3	0.30
材料費	3.0			PPS	650	500	150	1,150	40	1.5	0.30
加工費	4.2			PBT	380	600	200	1,350	45	2.0	0.40
管理費	2.2			PC-FR	450	800	250	1,500	50	2.5	0.40
利益	1.4			AC	200	1,000	350	2,000	60	3.0	0.50
単価	10.8					1,200	450	2,500	65	4.0	0.50
						1,500	600	3,500	70	5.0	0.60
						2,000	800	5,000	75	5.0	0.70
						2,500	1,000	6,500	80	5.0	1.00

加工費データ

単価 10.8

利益 1.4, 13%

材料費

手配ロット 管理費 利益

50 3.00 1.20

データ・テーブル

2. 投影面積(金型)に対応した 成形機械/Ton
成形機に対応した 賃率・成形時間・段替えなど



コストテーブル プラスチック成形品 整備・更新③

arrange

プルダウン・テーブル

3. 肉厚みに対応した 時間割増

肉厚だと 保圧・冷却に時間かかる $+\alpha \cdot \text{sec}$

取入肉厚φは	φ mm	成形時間 sec	POM	28U	100	37	670
6 手配ロット	5,000	22.00	PP	100	150	50	750
		成形時間 単価W/gr	PET	120	240	75	900
		31.26 0.43	PPE	380			
			PPS	650			
			PBT	380			
			PC-FR	450			
			AC	200			

計算結果	材料費	加工費	管理費	利益	単価
	3.0	4.2	2.2	1.4	10.8

手配ロット	管理費	利益
50	3.00	1.20
100	2.00	0.70
500	1.50	0.40
2,000	0.50	0.25
5,000	0.30	0.20
10,000	0.20	0.13
30,000	0.17	0.12

厚み/mm	増正/sec
2	0
3	2
4	3
5	4
8	8
10	12

面付け型
1
2
4
6
8
10

肉厚みによる 割増時間 sec

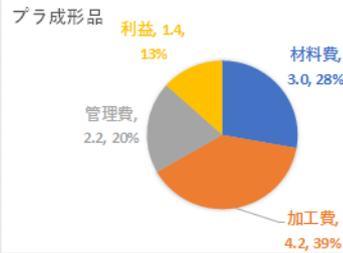


コストテーブル プラスチック成形品 整備・更新④ fee & profit

データ・テーブル

4. 管理費、利益のロット別係数

項目	単位	値	単位	値
3 投影面積は	cm ²	100.0	成形機/ton	37
4 金型枚数取り(枚)		1	2以上の場合、投影面積変更	
5 最大肉厚みは	mm	2	参考 成形sec	
6 手配ロット		5,000	成形時間 単価¥/gr	22.00
計算結果				
材料費		3.0		
加工費		4.2		
管理費		2.2		
利益		1.4		
単価		10.8		



		2021/10/25		V2.0A			
投影面積	成形機	円/h	sec	h	h	色替え	
10	5	500	12	0.2	0.10		
20	10	550	15	0.2	0.10		
30	15	600	20	0.3	0.15		
100	37	670	22	0.5	0.20		
150	50	750	25	0.8	0.25		
240	75	900	30	1.0	0.25		
300	100	1,000	35	1.3	0.30		
500	150	1,150	40	1.5	0.30		
800	200	1,300	45	2.0	0.40		
1,000	250	1,500	50	2.5	0.40		
1,500	300	1,600	55	3.0	0.50		
2,000	350	1,700	60	4.0	0.50		
2,500	400	1,800	65	5.0	0.60		
3,000	450	1,900	70	5.0	0.70		
4,000	500	2,000	80	5.0	1.00		

ロット別係数

手配ロット	管理費	利益
50	3.00	1.20
100	2.00	0.70
500	1.50	0.40
2,000	0.50	0.25
5,000	0.30	0.20
10,000	0.20	0.13
30,000	0.17	0.12

管理費は 環境管理費を含む
 成形は自動運転 3~5台/人 想定
 成形機能力は型締力
 profile area
 *2 サイクルタイムは、ドライサイクル+平均的な射出・冷却時間



コストテーブル プラスチック成形品 整備・更新⑤

verify

5. 動作確認 必要によりデータ調整

サンプルデータで動作確認

計算式はグラフの裏にある

変更不要

プラスチック成形品 メモ データは仮のものです！実際の数字を入力願います。 2021/10/25 V2.0A

入力		材料名	材料	投影面積	成形機	チャージ	サイクル	段取時	色替え
1	材料は	ABS	¥/kg	cm ²	ton	¥/h	sec	h	h
2	重量は	25.0 gr	ABS 120	10	5	500	12	0.2	0.10
3	投影面積は	100.0 cm ²	AS 110	20	10	550	15	0.2	0.10
4	金型枚数取り(ヶ)	1 2以上の場、投影面積変更	PC 300	30	15	600	20	0.3	0.15
5	最大肉厚みは	2 mm 参考 成形sec	POM 280	100	37	670	22	0.5	0.20
6	手配ロット	5,000 成形時間 単価¥/gr	PP 100	150	50	750	25	0.8	0.25
			PET 120	240	75	900	30	1.0	0.25
			PPE 380	300	100	1,000	35	1.3	0.30
			PPS 650	500	150	1,150	40	1.5	0.30
			PBT 380	600	200	1,350	45	2.0	0.40
			PC-FR 450	800	250	1,500	50	2.5	0.40
			AC 200	1,000	350	2,000	60	3.0	0.50
				1,200	450	2,500	65	4.0	0.50
				1,500	600	3,500	70	5.0	0.60
				2,000	800	5,000	75	5.0	0.70
				2,500	1,000	6,500	80	5.0	1.00

手配ロット	管理費	利益
50	3.00	1.20
100	2.00	0.70
500	1.50	0.40
2,000	0.50	0.25
5,000	0.30	0.20
10,000	0.20	0.13
30,000	0.17	0.12

厚み/mm	補正/sec	面付17部
2	0	1
3	2	2
4	3	4
5	4	6
8	8	8
10	12	10

計算結果	値
材料費	3.0
加工費	4.2
管理費	2.2
利益	1.4
単価	10.8

プラスチック成形品

利益 1.4, 13%

材料費, 3.0, 28%

加工費, 4.2, 39%

管理費, 2.2, 20%

手配ロット 管理費 利益

管理費は 環境管理費を含む

profile area

*1 成形は自動運転 3~5台/人 想定 *3 成形機能力は型締力

*2 サイクルタイムは、ドライサイクル+平均的な射出・冷却時間



コストテーブル プラスチック成形品 技術進歩

curiosity

*あくまで参考値で推測独創です

・最新技術に注目する視点です

- ・自動化 無人運転
- ・高速化 強制冷却、ホットランナー
- ・複合化 インサート、アウトサート
- ・精度向上 残留応力
- ・段取即換 共用ダイセット
- ・CAD/CAM 流動解析
- ・材料即応
- ・NC/IOT 多段射出制御

