

購買業務のプラットフォーム

ばね・スプリング コストテーブル



The screenshot displays a detailed cost table for springs and coils. It includes columns for item name, specifications, and price. A pie chart is visible in the bottom left corner of the table area, and a small photograph of a spring is in the center. The table contains multiple rows of data, likely representing different spring types and their associated costs.



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

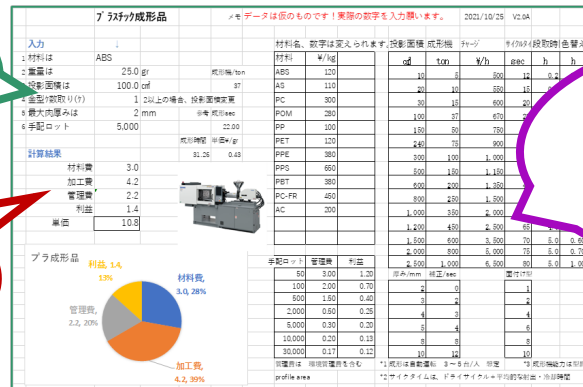
cost algorithm

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 the following sections:

- 条件入力 7項目 (Input Conditions):** A table with 7 rows of input parameters such as material (ABS), weight (25.0 gr), and dimensions.
- 計算結果 (Calculation Results):** A table showing calculated values for material cost (3.0), processing cost (4.2), management fee (2.2), profit (1.4), and unit price (10.8).
- 材料別 単位単価 (Material Unit Price):** A table listing materials like ABS, AS, PC, POM, PP, PET, PPE, PPS, PBT, PC-FR, and AC with their respective unit prices.
- 機械別 賃率、時間 (Machine Rate, Time):** A table listing machine types and their associated rates and times.
- 加工係数 (Processing Coefficient):** A table showing coefficients for different processing volumes (50, 100, 500, 2000, 5000, 10000, 30000).
- 管理費 係数 (Management Fee Coefficient):** A table showing coefficients for different processing volumes.

Below the spreadsheet is a pie chart titled 'プラ成形品' (Plastic Molding Products) showing the cost breakdown:

Category	Value	Percentage
材料費 (Material Cost)	3.0	28%
加工費 (Processing Cost)	4.2	39%
管理費 (Management Fee)	2.2	20%
利益 (Profit)	1.4	13%

- ・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



ばね・スプリング あれこれ

Cost driver

コイル 線ばね

key word

・圧縮ばね compression spring



・引張りばね tension spring



・捻りばね torsion spring

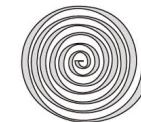


・板ばね plate spring, leaf spring

 円板ばね disk spring

 重ね板ばね laminated spring

 渦巻きばね spiral spring





コストテーブル ばね・スプリング 使い方 input/output

見積もり
条件入力

試算結果
原価構成

原価構成
円グラフ

ばね・スプリング		メモ		データ	
材料径は	S304-WPB				
2 材料径は	0.4	Φmm			
3 コイル外径は	7.0	mm		Sl	
4 巻き数は	12	巻き	総延長	263.8	
5 ばねの種類	引張り		追加L	55.0	
6 特殊加工	なし		*種類	Te	
7 手配ロット	3,000	個	*選定	1	
計算結果					
材料費	3.64		材料	15.8	gr
加工費	0.83		加工時間	0.64	sec
管理費	2.23				
利益	1.12				
単価 ¥	7.82				

ばね・スプリング		利益		材料費		加工費		管理費	
300,000	0.17	0.15	2.5	3	あり	1.1	CAD/CA	2	
1,000,000	0.15	0.15	3.0	3	研磨	1.5	材料印成	2	
2,000,000	0.14	0.15	4.0	4			NC/IOT	4	

入力

1. 材料選択 プルダウン
2. 材料径Φ プルダウン
3. コイル外径は 入力 mm
4. 巻き数は 入力 数
5. ばねの種類は プルダウン
6. 特殊加工 プルダウン
7. 手配ロット プルダウン

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 ばね・スプリング 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. ばねの種類別に材料径 Φ 機械の大きさ(能力)選定
3. 機械大きさによる 賃率¥/h sec/加工 段取り時間/h
4. フックやレバーの長さ 材料追加($\Phi * Lmm$)の係数
5. 管理費、利益のロット別係数
6. 動作確認 必要によりデータ調整

項目	値	単位	説明
材料名	スプリング		
材料径	1.0	mm	
材料長さ	100	mm	
材料重量	0.0000	kg	
材料単価	1000	¥/kg	
材料費	0.00	¥	
機械賃率	1000	¥/h	
加工時間	1.0	h	
段取り時間	0.5	h	
管理費	1.0		
利益	1.0		
総コスト	1000.00	¥	

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 ばね・スプリング 整備・更新②③ process

データ・テーブル

- ばねの種類別に材料径Φ
機械の大きさ(能力)選定
- 機械大きさによる 賃率¥/h
sec/加工 段取り時間/h

計算結果		材料	加工時間
材料費	3.64	15.8 gr	
加工費	0.83		0.64 sec
管理費	2.23		
利益	1.12		
単価 ¥	7.82		

ばね・スプリング	材重kg	手配ロット	管理費	利益
0.016	100	1.00	1.00	1.00
263.8 ーL	500	0.85	0.50	0.50
55.0 高加L	1,000	0.70	0.30	0.30
	3,000	0.50	0.25	
	10,000	0.30	0.20	
段取H	50,000	0.20	0.17	0.17
0.30	300,000	0.17	0.15	0.15
利益	1,000,000	0.15	0.15	0.15
1.1	2,000,000	0.14	0.15	0.15

径Φ/mm	*選定	特殊加工	段取時間
0.2	1		
0.4	1		
0.8	2		
1.0	2		
1.2	2		
2.0	3	なし	0.0
2.5	3	あり	1.1
3.0	3	研磨	1.5
4.0	4		

種類	*選定	Φ	¥/h	m/min	h
Co1	1	CM-1	2,800	65	0.2
Co2	2	CM-2	4,000	60	0.2
Co3	3	CM-3	5,000	50	0.2
Co4	4	CM-4	6,000	45	0.3
Te1	1	FM-1	3,000	30	0.3
Te2	2	FM-2	4,000	25	0.3
Te3	3	FM-3	5,000	20	0.4
Te4	4	FM-4	6,000	16	0.4
To1	1	TM-1	3,500	30	0.3
To2	2	TM-2	4,000	25	0.4
To3	3	TM-3	5,000	20	0.5
To4	4	TM-4	6,000	16	0.5

加工費
データ

材料径Φ
機械選定



コストテーブル ばね・スプリング 整備・更新④

arrange

データ・テーブル

4. フックやレバーの長さ

材料追加 ($\Phi * L_{mm}$) の係数

ばね・スプリング		メモ データは仮のものです！実際の数字を入力願います。		2021/12/13	V2.0A	0506S
入力	↓					
材料は	S304-WPB		材料名、数字は変えられます。		機械能力	フィード 速度 段取り
					*選定	Φ $\$/h$ m/min h
					1	CM-1 2,800 65 0.2
					2	CM-2 4,000 60 0.2
					3	CM-3 5,000 50 0.2
					4	CM-4 6,000 45 0.3
					1	FM-1 3,000 30 0.3
					2	FM-2 4,000 30 0.3
					3	FM-3 4,000 30 0.3
					4	FM-4 4,000 30 0.3
					1	TM-1 1,000 30 0.3
					2	TM-2 1,000 30 0.3
					3	TM-3 1,000 30 0.3
					4	TM-4 1,000 30 0.3

材料費	加工費	管理費	利益	材料	加工時
15.8 gr					

U-01b	100	1.00	1.00	径 Φ /mm	*選定	*種類	追加L	参考推測
263.8	—L	500	0.85	0.50	0.2	圧縮 Co	0.0	技術進歩
55.0	追加L	1,000	0.70	0.30	0.4	引張り Te	2.5	自動化 5
		3,000	0.50	0.25	0.8	ネジリ To	5.0	自動化 5
		10,000	0.30	0.20	1.0			自動化 1
		50,000	0.20	0.17	1.2	特殊加工		精度向上 4
段取りH	0.30	300,000	0.17	0.15	2.0	なし	0.0	段取り減 2
利益	1,000,000	0.15	0.15		2.5	あり	1.1	CAD/CA 2
	2,000,000	0.14	0.15		3.0	研削	1.5	材料削減 2
					4.0			NC/IOT 4

材料長さ +L 係数



コストテーブル ばね・スプリング 整備・更新⑤ fee & profit

データ・テーブル

5. 管理費、利益のロット別係数

この表は、ばね・スプリングの製造コストと利益をロット別に算出するためのデータテーブルです。実際の数字を入力する必要があります。

項目	値	単位	材料	加工	材料	加工	材料	加工	材料	加工	材料	加工	材料	加工	材料	加工	材料	加工
3 コイル外径は	7.0	mm			SUS304-WPB	230	7.9											
4 巻き数は	12	巻き	総延長	263.8	SWP-A	210	7.9											
5 ばねの種類	引張り		追加L	55.0														
6 特殊加工	なし		*種類	Te														
7 手配ロット	3,000	個	*選定	1	SUS	250	7.9											
計算結果																		
材料費	3.64		材料	15.8	gr													
加工費	0.83		加工時間	0.64	sec													
管理費	2.23																	
利益	1.12																	
単価 ¥	7.82																	

手配ロット	管理費	利益	径Φ/mm	*選定	*種類	追加L	参考推測
100	1.00	1.00	0.2	1	圧縮	Co	0.0 技術進歩
500	0.85	0.50	0.4	1	引張り	Te	2.5 自動化 5
1,000	0.70	0.30	0.8	2	ネジリ	To	5.0 高速化 5
3,000	0.50	0.25	1.0	2			複合化 1
10,000	0.30	0.20	1.2	2	特殊加工		精度向上 4
50,000	0.20	0.17	2.0	3	なし	0.0	段取り 2
300,000	0.17	0.15	2.5	3	あり	1.1	CAD/CA 2
1,000,000	0.15	0.15	3.0	3	研磨	1.5	材料即成 2
2,000,000	0.14	0.15	4.0	4			NC/IOT 4

ばね・スプリング	材料費	加工費	管理費	利益
	46%	11%	29%	14%



コストテーブル ばね・スプリング 整備・更新⑥ verify

6. 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

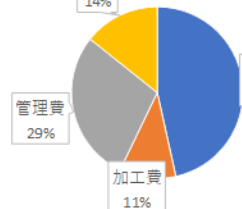
計算式は
グラフの裏
にある

変更不要

ばね・スプリング		メモ データは仮のものです！実際の数字を入力願います。				2021/12/13	V2.0A	0506S					
入力													
1 材料は	S304-WPB				材料名、数字は変えられます。		機械能力	チャージ	速度	段取り			
2 材料径は	0.4 Φmm				材料	¥/kg	比重	*種類	*選定	Φ	¥/h	m/min	h
3 コイル外径は	7.0 mm		mm	SUS304-WPB	230	7.9		Co1	1	CM-1	2,800	65	0.2
4 巻き数は	12 巻き	総延長-	263.8	SWP-A	210	7.9		Co2	2	CM-2	4,000	60	0.2
5 ばねの種類	引張り	追加L-	55.0					Co3	3	CM-3	5,000	50	0.2
6 特殊加工	なし	*種類-	Te					Co4	4	CM-4	6,000	45	0.3
手配ロット	3,000 個	*選定-	1	SUS	250	7.9		Te1	1	FM-1	3,000	30	0.3
								Te2	2	FM-2	4,000	25	0.3
								Te3	3	FM-3	5,000	20	0.4
								Te4	4	FM-4	6,000	16	0.4
								To1	1	IM-1	3,500	30	0.3
								To2	2	IM-2	4,000	25	0.4
								To3	3	IM-3	5,000	20	0.5
								To4	4	IM-4	6,000	16	0.5
計算結果													
材料費	3.64	材料-	15.8 gr										
加工費	0.83	加工時間-	0.64 sec										
管理費	2.23												
利益	1.12												
単価 ¥	7.82												

ばね・スプリング	利益	管理費	加工費	材料費
0.016	100	1.00	1.00	0.2
263.8	500	0.85	0.50	0.4
55.0 追加L	1,000	0.70	0.30	0.8
	3,000	0.50	0.25	1.0
	10,000	0.30	0.20	1.2
投取H	50,000	0.20	0.17	2.0
	300,000	0.17	0.15	2.5
利益	1,000,000	0.15	0.15	3.0
	2,000,000	0.14	0.15	4.0

径Φ/mm	*選定	*種類	追加L	参考推測
0.2	1	圧縮	Co	0.0 技術進歩
0.4	1	引張り	Te	2.5 自動化 5
0.8	2	ネジリ	To	5.0 高速化 5
1.0	2			6.0 複合化 1
1.2	2	特殊加工		7.0 精度向上 4
2.0	3	なし	0.0	8.0 段取即掛 2
2.5	3	あり	1.1	9.0 CAD/CA 2
3.0	3	研磨	1.5	10.0 材料即取 2
4.0	4			11.0 NC/IOT 4





コストテーブル ばね・スプリング 技術進歩

*あくまで参考値で推測独創です

最新技術に注目する8つの視点

- ・自動化 無人運転
- ・高速化 m/min 材料送り速度
- ・複合化 組合せ加工
- ・精度向上
- ・段取即換 型交換と調整
- ・CAD/CAM
- ・材料即応 材料フィーダー
- ・NC/IOT

