

購買業務のプラットフォーム

プリント配線基板 コストテーブル



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

材料名	単価	加工費	材料量	加工量
PPF7	900	5.000		
CEM3	2,800	7.000		
FR-4 4層	3,000	7.000		
FR-4 4層	13,000	10.000		

項目	単価	管理費	利益
50	2.50	1.90	
100	1.20	1.00	
800	0.50	0.80	
1,000	0.30	0.25	
3,000	0.25	0.20	
5,000	0.20	0.13	

- ・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 'プリント配線基板' (Printed Circuit Board) with various data tables and a pie chart. Callouts highlight specific areas:

- 条件入力 7項目 (7 Input Conditions):** A green callout points to a table with 7 rows of input parameters: 1.材料は (Material), 2.大きさは A寸法 (Size A), 3.大きさは B寸法 (Size B), 4.パターン密度 (Pattern Density), 5.金メッキ端子数 (Gold Plating Terminals), 6.手配ロット (Lot Size).
- 計算結果 (Calculation Results):** A red callout points to a table showing calculated values: 材料費 (Material Cost), 加工費 (Processing Cost), 管理費 (Management Cost), 利益 (Profit), and 単価 (Unit Price).
- 材料別加工単価 (Material-specific Processing Unit Price):** A purple callout points to a table listing materials like PP7, CEM3, FR-4, and their respective unit prices.
- 加工係数 (Processing Coefficient):** A blue callout points to a table listing processing coefficients for different pin counts (pin 2, pin 3, pin 4).
- 管理費係数 (Management Cost Coefficient):** A blue callout points to a table listing management cost coefficients for different lot sizes (50, 100, 300, 1,000, 3,000, 5,000).

A pie chart at the bottom left shows the cost breakdown: 加工費 (56%), 材料費 (19%), 管理費 (15%), and 利益 (10%).

- ・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

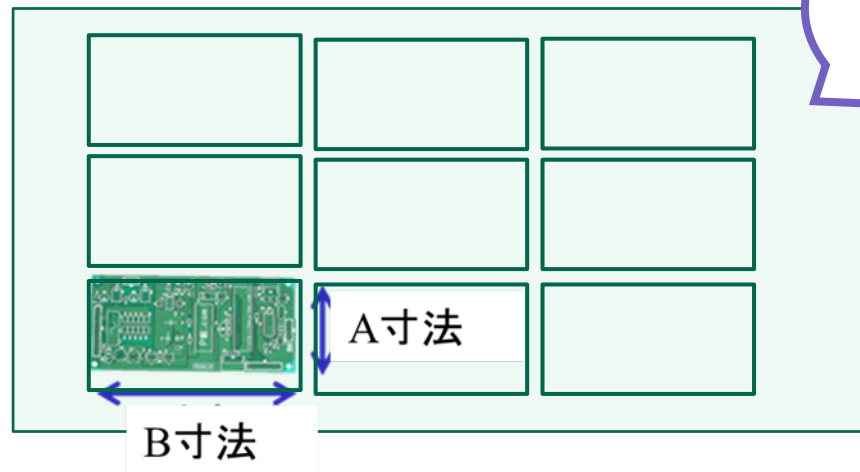
reasonable cost
excel architecture
ubiquitous DX



コストテーブル プリント配線基板

key word

A×B寸法で ワークサイズに何枚
面付けできるか？
材料費、加工費が 大きく左右される！



Key word
ワークサイズ
面付け



コストテーブル プリント配線基板 使い方

見積もり
条件入力

計算結果
原価構成

プリント配線基板		メモ データは仮のものです！実際の数字を入力願います。	2021/10/24
1	材料は	CEM3	加工費
2	大きさは A寸法	8.5 cm	
3	大きさは B寸法	15.0 cm	
4	パターン密度	pin 3	
5	金メッキ端子数	0	
6	手配ロット	5000	

計算結果	
材料費	46.7
加工費	140.0
管理費	37.3
利益	24.3
単価	248.3

PCB配線基板

項目	金額	割合
加工費	140.0	46.7%
材料費	46.7	19%
管理費	37.3	15%
利益	24.3	10%

入力

1. 材料選択 プルダウン
2. 大きさ A寸法 cm
3. 大きさ B寸法 cm 数字入力
4. パターン密度選択 プルダウン
5. 金メッキ端子の数 数字入力
6. 手配ロット プルダウン選択

計算結果

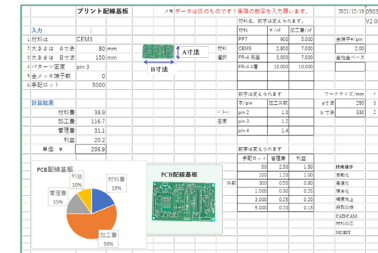
1. 原価構成別
2. 原価構成グラフ



コストテーブル プリント配線基板 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/m² ワークサイズ
2. 材料名に対応した 加工費単価/m² エッチング工程などの費用合計
3. 加工費の割増 精密さを考慮 金メッキ端子の価格/pin
4. 管理費、利益のロット係数
5. 動作確認 必要によりデータ調整



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 プリント配線基板 整備・更新③ arrange

プリント配線基板		メモ データは仮の値です。 入力をお願いします。		2021/12/11	0503
入力					V2.0B
1 材料は	CEM3				
2 大きさは A寸法	80 mm				
3 大きさは B寸法	150 mm				
4 パターン密度	pin				
5 金メッキ端子					
6 手配ロット					
計算結果					
管理費					
利益	20%				
単価 ¥	206.9				

金メッキ端子の価格/pin
金端子¥/pin
2.00
金地金ベース

精密さパターン密度による割増係数
数字は変えられます
本/pin 加工係数
pin 2 1.0
pin 3 1.2
pin 4 1.4

数字は変えられます	ワークサイズ/mm	×
a寸法	250	3
b寸法	330	2

数字は変えられます	手配ロット	管理費	利益		
	50	2.50	1.50	技術進歩	4
	100	1.20	1.00	自動化	4
	300	0.50	0.80	高速化	5
	1,000	0.30	0.25	複合化	3
	3,000	0.25	0.20	精度向上	5
	5,000	0.20	0.13	段取即換	2
進化				CAD/CAM	4
化				材料即応	3
				NC/OT	3

データ・テーブル

- 3. 加工費の割増 精密さを考慮
- 金メッキ端子の価格/pin



コストテーブル プリント配線基板 整備・更新④ fee & profit

データ・テーブル 4. 管理費、利益のロット係数

プリント配線基板

メモ データは仮のものです！実際の数字を入力願います。

2021/12/11 0503

材料名、数字は変えられます。 V2.0B

材料	¥/㎡	加工費/㎡	
PP7	900	5.000	金端子¥/pin
CEM3	2,800	7.000	2.00
FR-4 両面	3,000	7.000	金地金ベース
FR-4 4層	13,000	10,000	

数字は変えられます

本/pin	加工係数
pin 2	1.0
pin 3	1.2
pin 4	1.4

数字は変えられます

手配ロット	管理費	利益
50	2.50	1.50
100	1.20	1.00
300	0.50	0.80
1,000	0.30	0.25
3,000	0.25	0.20
5,000	0.20	0.13

技術進歩

技術進歩	値
技術進歩	4
自動化	4
高速化	5
複合化	3
精度向上	5
段取即換	2
CAD/CAM	4
材料即応	3
NC/IOT	3

計算結果

材料費	38.9
加工費	116.7
管理費	31.1
利益	20.2
単価 ¥	206.9

5 金メッキ端子数 0

6 手配ロット 5000

PCB配線基板

PCB基板技術進歩

ロット係数



コストテーブル プリント配線基板 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

プリント配線基板		メモ データは仮のものです！実際の数字を入力願います。			2021/12/19	0503
		材料名、数字は変更されます。				V2.0C
入力 1 材料は CEM3 2 大きさは A寸法 80 mm 3 大きさは B寸法 150 mm 4 パターン密度 pin 3 5 全メッキ端子数 0 6 手配ロット 5000				材料 ¥/㎡ 加工費/㎡ PP7 900 5,000 材料 CEM3 2,800 7,000 選択 FR-4 両面 3,000 7,000 FR-4 4層 13,000 10,000	端子 ¥/pin 2.00 金地金ベース	
計算結果 材料費 38.9 加工費 116.7 管理費 31.1 利益 20.2 単価 ¥ 206.9		数字は変更されます 本/pin 加工係数 パターン pin 2 1.0 密度 pin 3 1.2 pin 4 1.4		ワークサイズ/mm × a寸法 250 3 b寸法 330 2		
PCB配線基板 		PCB配線基板 		数字は変更されます 手配ロット 管理費 利益 50 2.50 1.50 100 1.20 1.00 係数 300 0.50 0.80 1,000 0.30 0.25 3,000 0.25 0.20 5,000 0.20 0.13		技術進歩 4 自動化 4 高速化 5 複合化 3 精度向上 5 段取即換 2 CAD/CAM 4 材料即応 3 NC/OT 3



コストテーブル プリント配線基板 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
- ・高速化 スルーホール
- ・複合化 高多層化
- ・精度向上 ファインパターン
- ・段取即換
- ・CAD/CAM CAE
- ・材料即応
- ・NC/IOT AI活用

