

「コスト算定システム」(CHANGE)のご紹介

板金加工編カタログ

<多品種少量生産向け>

システムの概要

システムの種類

- ・ 板金加工編
設備機械

切断 砥石切断機、高速丸鋸盤、高速帯鋸盤、

溶断 ガス溶断機、プラズマ切断機

板金切断

NCTプレス

レーザー加工機(NCTレーザーにも対応)

プレス 単型プレス

曲げ NCベンダー

穴あけ ボール盤

溶接 CO2溶接、TIG溶接、スポット溶接など。

システムの特徴

1. コスト理論を具現化したソフトウェアである
 2. 作業実務をしっかりと把握し、反映させている
 3. 標準時間の算出ができる
 4. 設備機械の加工諸条件の変更が容易にできる
 5. 計画したコストに基づく原価管理ができる
 6. 売価算定のための見積りに活用できる
 7. Excelベースで使いやすい
-

NCTプレス の材料費と加工工数の算出

入力項目

1. 材料の内訳

材料のサイズを選んでください

サイズ	1×2	3×6	4×8	5×10
張	1000	312	219	1524
枚	2000	1829	2438	3048

使用回数 1 (1台あたりの使用回数)

材質	厚さ	幅	長さ	材料利用率	材料単価	重量	材料費	入力
SS400	1.8	200	300	30%	110	1.25	142.1	

定尺あたりの参考値 167.3

ステンレス鋼板

材質	厚さ	幅	長さ	材料利用率	材料単価	重量	材料費	入力

アルミ・鋼系鋼板

材質	厚さ	幅	長さ

2. NCTプレス加工

設備機種を選択してください

設備機種 汎用2000 行程時間 10分
作業方法 1人作業 準備時間 0分
作業時間 0分

1. 直線切断

切取長さ	寸法寸法	幅	長さ	張数	機軸時間	寸法寸法
1	1000	19×110	▼	2	0.41	幅 20×110
2	500	10×80	▼	2	0.29	幅 20×30
3						幅 20×30
4						幅 75×30
5						幅 20×30
6						幅 2×10
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
工数合計						0.70

2. 曲線切断(ニアリング)

切取長さ	寸法寸法	張数	機軸時間	寸法寸法
1				5
2				10
3				15

材料費

加工工数

NCTプレス^oの材料入力と 詳細工程の入力

材料入力

入力方法

入力項目					結果の表示		
選択入力	選択入力	数値入力	数値入力	数値入力			
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
材質	厚さ	幅	長さ	材料余裕率	材料単価	重量	材料費
SS400	2	500	400	40%	100	4.72	534.6

詳細工程(直線切断)

直線切断

入力項目				結果の表示
数値入力	選択入力	選択入力	数値入力	
↓	↓	↓	↓	↓
切断長さ	パンチ寸法	精度	箇所数	機械時間
1000	10×110	▼	1	0.39

レーザー加工の材料費と加工工数の算出

Microsoft Excel - CHANGE-5

1. 材料の内訳

材料のサイズを選んでください

サイズ	1×2	3×6	4×8	5×10
使用個数	1			
1個(1台あたりの使用個数)	1000	912	1219	1524
	2000	1824	2438	3048

材種	材質
普通鋼板	SPCC
	SS400
	SPHC
	SECC
亜鉛めっき	亜鉛めっき
結露板	結露板
鋼板	鋼板

鋼板

材質	厚さ
SUS304	2

ステンレス鋼板

材質	厚さ
SUS304	2

アルミ・銅系鋼板

材質	厚さ

2. レーザー加工

設置機種を選択してください

設置機種: レーザ32

作業方法: 1人作業

段取時間: 10分

手扱時間: 0.94分

搬送時間: 分

レーザー加工

直線切断

曲線切断

穴加工(φ26以上)

穴加工

成形加工

3. レーザー加工

設置機種を選択して

④. レーザー加工

設定					定尺サイズ	材質	板厚
形状	切断長さ	精度	箇所数	厚さ	1×2	SUS	2
1 直線	280	▼▼	1				0.51
2 穴	4	▼▼	4				0.57
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
工数合計							1.08

レーザー加工の材料入力と 詳細工程の入力

材料入力

入力方法

入力項目					結果の表示		
選択入力	選択入力	数値入力	数値入力	数値入力			
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
材質	厚さ	幅	長さ	材料余裕率	材料単価	重量	材料費
SS400	2	500	400	40%	100	4.72	534.6

詳細工程

入力項目				結果の表示	
選択入力	数値入力	選択入力	数値入力		
↓	↓	↓	↓		↓
形状	切断長さ	精度	箇所数		機械時間
穴	50	▼	1		0.83

ベンダー加工の入力と工数の算出

The screenshot displays a Microsoft Excel window titled "Microsoft Excel - CHANGE-S II". The main content area is divided into several sections:

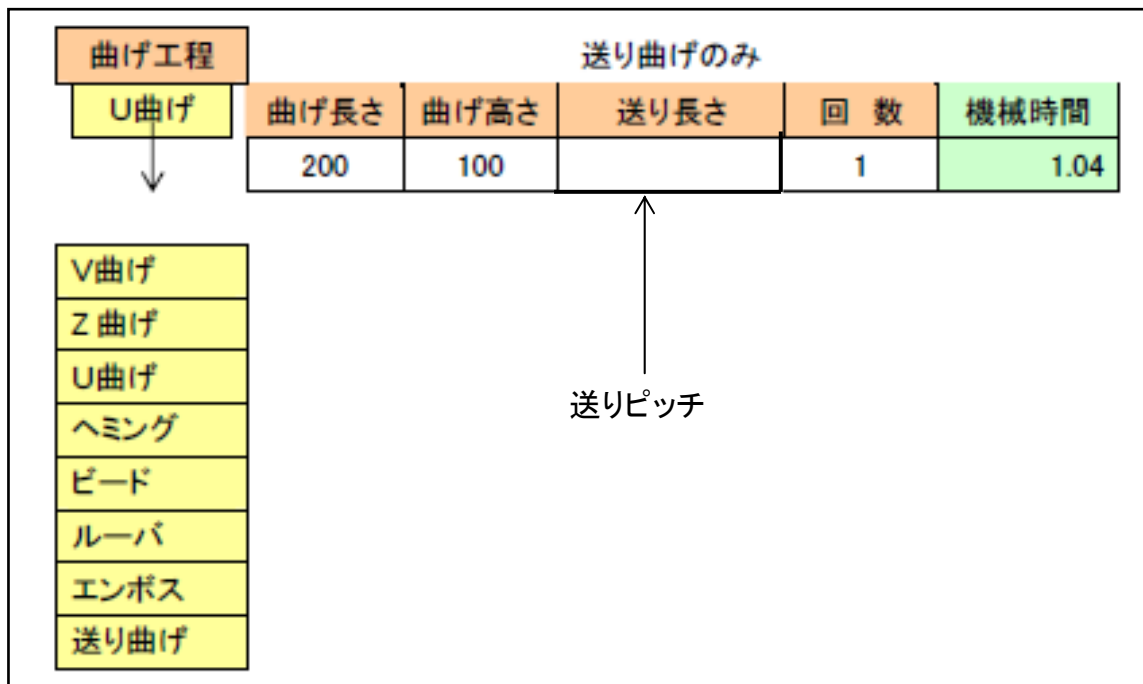
- 入力項目 (Input Items):** A section titled "3. ベンダー加工" (Vendor Processing) containing a form for selecting equipment and setting processing times.
 - 設備機種 (Equipment Model): 汎用80t
 - 段取時間 (Segmentation Time): 10分
 - 作業方法 (Work Method): 1人作業
 - 検査時間 (Inspection Time): 分
- 加工対象の部品リスト (Parts List for Processing):** A table listing materials with columns for No., 素材形態 (Material Form), 材 質 (Material), 寸法(厚さ) (Dimensions (Thickness)), 寸法(幅) (Dimensions (Width)), 長さ (Length), 素材重量 (Material Weight), and 使用個数 (Usage Count).

No.	素材形態	材 質	寸法(厚さ)	寸法(幅)	長さ	素材重量	使用個数
1	平板材	SS400F	6	50	200	0.50	1
2	鋼 板	SPCC	2.3	100	300	0.80	1
3	鋼 板	SPCC	1.8	100	300	0.67	1
4	鋼 板	SS400	2.3	100	300	0.80	1
5	鋼 板	SPCC	1.8	100	300	0.67	1
- 加工する部品の番号を選んでください。 (Please select the part number to be processed.):** A selection box with "鋼 板 SPCC 2.3 100" selected.
- 送り曲げのみ (Only for bending):** A table for inputting bending parameters.

曲げ工程	曲げ長さ	曲げ高さ	送り長さ
1	V曲げ	300	100
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
- 1. NCベンダーの内訳 (Breakdown of NC Bender):** A section for a specific part with item number 12345 and name "ワーク".
 - 生産ロット数 (Production Lot Count): 10個
 - 1. 材料費の内訳 (Breakdown of Material Costs): A table identical to the one above.
 - 4. ベンダー工程の詳細 (Details of Bender Process): A form for calculating processing costs.

設備機種	汎用80t	入力
加工時間	119分	クリア
段取時間	100分	
加工費	126.68円	

ベンダー加工の詳細工程の入力



溶接作業の入力と工数の算出

Microsoft Excel - CHANGE-S

入力項目

4. 溶接加工

設備機種を選択してください

設備機種 TIG溶接 段取時間 10分 作業時間 分

④. 溶接作業

対象部品

No	素材形態	材 質	寸法(厚さ)×(幅)×(長さ)
1	SUS鋼板	SUS304	1.5×500×800
2	SUS鋼板	SUS304	1.5×300×500
3			
4			
5			

母材のNo.を選んでください。

No	素材形態	材 質	寸法(厚さ)×(幅)×(長さ)
1	SUS鋼板	SUS304	1.5×500×800

取付部品	溶接詳細	溶接長さ	脚長	トング溶接	仮付の有無	仕上げ	箇所数	溶接時間
1	2	すみ肉	500		有	有	1	8.84
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								

溶接の作業手順をもとにクランプ数、仮付け溶接、サンダー仕上げなどを設定できるようになっています。

材料単価と加工条件の設定

The screenshot displays the CHANG-S software interface, which is used for setting material prices and processing conditions. The interface is divided into several sections:

- Material Price Registration (材料単価の登録):** This section allows users to register prices for different materials. It shows a list of materials (SS400, S45C, SUS304, A6063) and buttons for '加工条件の設定・変更' (Set/Change Processing Conditions), '時間単価の設定・変更' (Set/Change Time Unit Price), 'データの設定' (Set Data), and '戻る' (Back). A blue arrow points to the right, indicating that users should move to the right to set conditions.
- Processing Condition Settings (1. 加工条件の設定):** This section contains various buttons for setting different types of processing conditions, such as '切断加工条件' (Cutting Processing Conditions), 'ガス溶断条件' (Gas Cutting Conditions), '穴加工条件' (Drilling Conditions), 'タンク切削条件' (Tank Cutting Conditions), 'レーザー加工条件' (Laser Processing Conditions), 'プラズマ加工条件' (Plasma Processing Conditions), 'NC加工条件' (NC Processing Conditions), 'ポンプ加工条件' (Pump Processing Conditions), '溶接作業条件' (Welding Work Conditions), 'スクリュー加工条件' (Screw Processing Conditions), '床下り作業条件' (Underfloor Work Conditions), '材料取り基準' (Material Taking Standards), '段取り時間' (Setup Time), '割増係数' (Increase Coefficient), and '材質の分類' (Material Classification).
- Cutting Processing Conditions (切断加工条件):** This table lists cutting conditions for various materials.

材質	切断率
S45C	45
S3400	45
SUS304	18
A6066	75
SOM	45
G3604	75
SUM435	45
- Gas Cutting Conditions (ガス溶断条件):** This table lists gas cutting conditions for various materials.

材質	溶断速度	減少率
S500P	450	-0
S3400P	450	-0
SUS304P	250	-6
A6063P	600	-5
- Drilling Conditions (穴加工条件):** This table lists drilling conditions for various materials.

穴加工(ボール盤)										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
センター			ドリル		面取り		径取り			
材質	切削速度	送り量	切削速度	送り量	切削速度	送り量	切削速度	送り量	切削速度	送り量
S45C	10	0.05	15	0.15	15	0.15	15	0.15	15	0.15
S3400	10	0.05	15	0.15	15	0.15	15	0.15	15	0.15

貴社に合わせて材料単価や加工条件などの変更ができます。

コスト算定書の表示

Microsoft Excel - CHANGE-58

コスト算定書

日付：平成21年3月2日
担当者：山田

品目番号：12345
品目名：フーク
生産01枚数：100個

1. 材料費

素材形態	材 質	寸法(厚さ)	寸法(幅)	長さ	素材重量	材料単価	材料費	員数
平面材	SS400F	6	50	200	0.50	100.00	51.2	1
鋼 板	SPCC	2.3	100	300	0.80	80.00	66.0	1
鋼 板	SPCC	1.8	100	300	0.67	80.00	55.5	1
鋼 板	SS400	2.3	100	300	0.80	110.00	90.7	1
鋼 板	SPCC	1.8	100	300	0.67	80.00	55.5	1

2. 加工費

加工工程	設備機械	時間単価	加工時間	加工費	段取時間	段取費	総加工費
NCTプレス	汎用20t	80.68	4.52	409.90	1.0	80.68	500.6
NCTプレス	汎用20t	80.68	4.52	409.90	1.0	80.68	500.6
切断加工	高速丸鋸盤	52.88	0.46	24.59	0.50	26.49	51.1
レーザ	レーザ=32	204.05	8.63	1865.87	1.00	204.05	2169.9
溶接加工	プラズマ	89.98	10.58	1057.82	1.00	89.98	1157.8
ペンダー	汎用20t	57.71	1.19	69.96	1.00	57.71	126.7
穴加工	同上	52.49	9.39	492.92	2.10	110.22	603.1
溶接作業	CO2溶接	53.66	11.77	631.74	1.20	64.39	696.1
溶接作業	本付溶接	57.08	12.72	726.10	1.00	57.08	783.2
ビス止め	汎用20t	51.70	0.37	18.96	0.50	25.85	44.8

5点までの部品を溶接やビス止めで組立が可能。

コスト明細を表示

1. 材料費

- ・素材形態
- ・寸法
- ・1個当たり重量
- ・材料費 など

2. 加工費

- ・加工工程
- ・設備機械
- ・段取時間
- ・加工時間
- ・加工費など

システムの販売価格

コスト算定システム「CHANGE」

機械加工編

PC1台あたり

定価22万円
(特別価格18万円)

板金加工編

PC1台あたり

定価20万円
(特別価格16万円)

※PC1台ごとのライセンス契約となります。

システムの推奨動作環境

OS	: Windows 2000／XP／Vista／7
ディスプレイ	: 800×600ドット以上の高解像度
ソフト	: Excelが快適に動作できる容量
	: ※ 32bit版のみ動作可能
ハードディスク	: 本ソフトインストール領域として4MB以上
USBポート	: 一箇所(USBキーを挿入)

お問い合わせ先

開発・販売元 日本コストプランニング株式会社

〒177-0044 東京都練馬区上石神井3-29-7-301

電話 03(3928)4461 FAX 03(3928)3673

<http://www2.tky.3web.ne.jp/~jcp/>

jcp@tky2.3web.ne.jp
