

CNCルータ

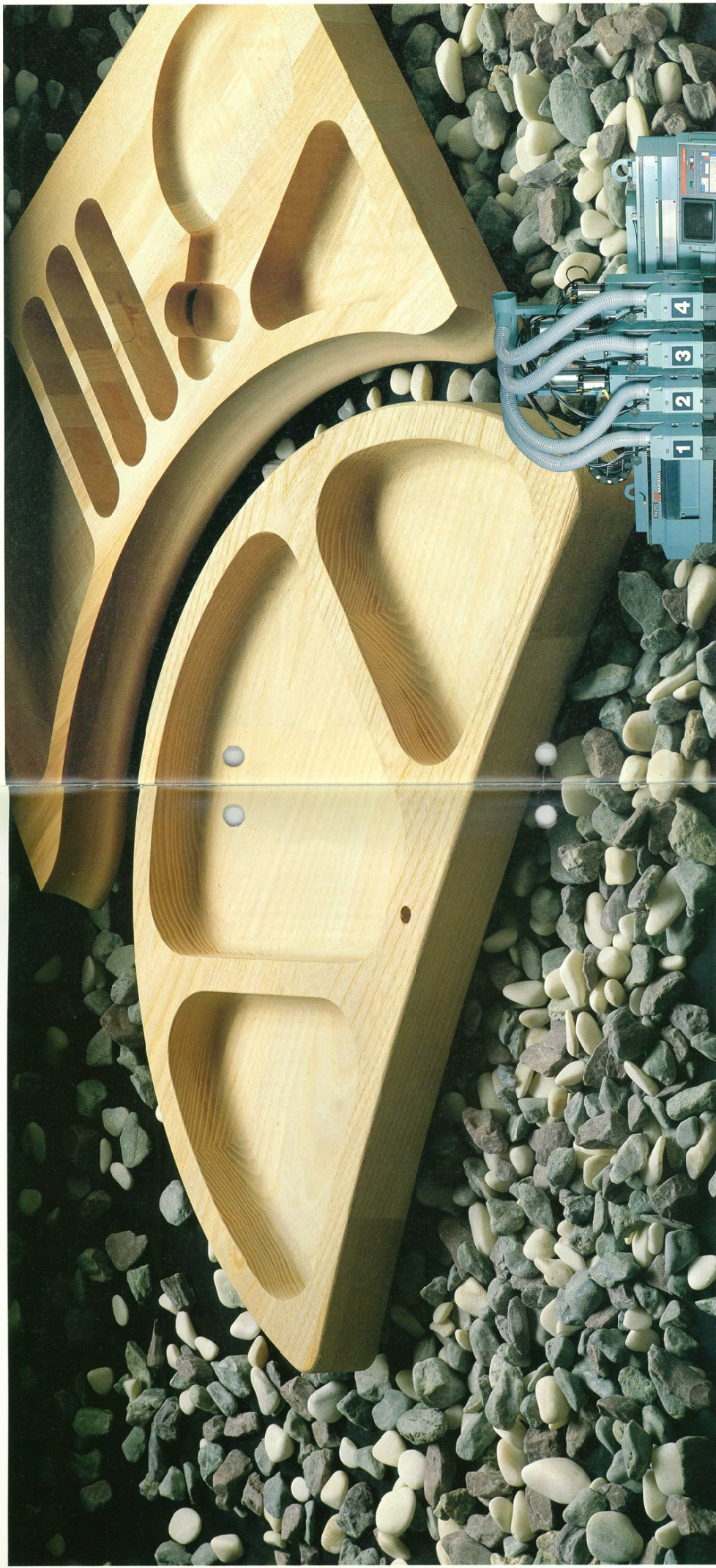
RX-SERIES



MARUNAKA TEKKOSHO INC.

CNCはやさしさを刻みはじめた。

RX-4210
スタンダードタイプ
CNCルーター



もっと人に近づきたい。

クラフトニクスがつくった身近なCNCルーターです。

ハイテクからハイタッチへ。木質志向が進む中、デザインにも優しさ＝曲面・曲線の持つ柔らかさや温もりが求められています。CNCルーターによる加工も、個性化・高度化の一途を辿っています。そんな中、CNCルーターに今、最も求められるものは何か。それは「扱い易さ」であると私たちは考えました。

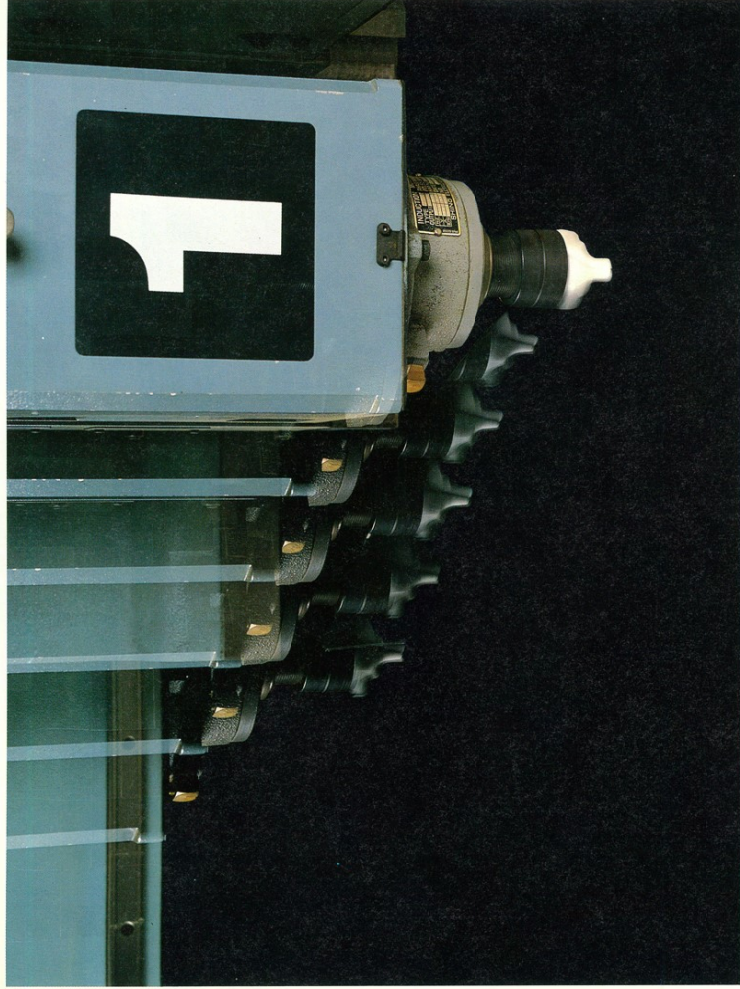
RXシリーズ・それが丸仲の特許技術を結集して、使い立場に立った「扱い易さ」のソフト&ハードを追求したマシンです。

初心者でも実に簡単にプログラミングできる。オペレートできる。そんなノウハウを数々を注いだRXシリーズ。まずはお使い下さい。丸仲のハート=CRAFTNICSが伝わるはずです。



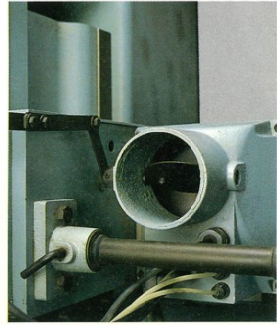
操作性がいい。精度が違う。クラフトニクスの特徴。

RX-SERIES CNCルータ



幅広い素材に対応する主軸。

コンパクトで合理設計の主軸には、インバータ駆動方式を採用。2,000~18,000rpmまで、広範囲の回転数に無段変速できるため、木材・アルミ・樹脂関係など、様々な素材に最適な回転数が得られます。



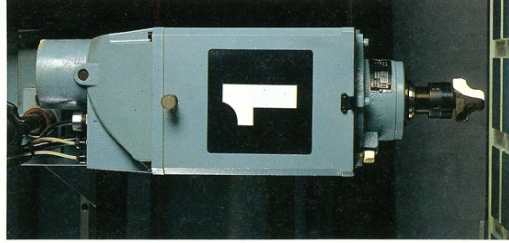
集塵効率に差がでるヘッド。

集塵用自動切換弁を標準装備。集塵効率をアップしました。



独自の潤滑装置で確かな給油。

新開発の潤滑装置には給油ポンプを使用。適正量だけを正確に送り込むため、油の消費も減り、主軸の油切れを防ぎます。



機械にもっともフィットする制御系。

強電を含めたシステムを極力簡潔、コンパクトに構成。最も機械に適した制御方式を採用しています。さらに本機の操作盤上に制御系を全てまとめているため導入後即稼働が可能。勿論容量も持っています。また装置自体は、操作用語表示の画面を見ながら、ソフトキーシステムで行えます。誤動作等で機械が停止した時も、画面に内容が表示されるため、速やかに対応できます。



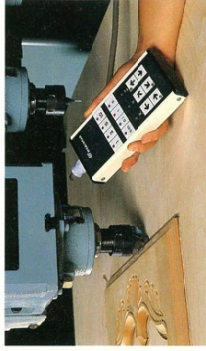
外部記憶プログラムの移動・保管自在。

外部記憶装置に使用するフロッピーディスクは、ハードケース3.5インチ2HD (2DD) を使用。取扱いも容易で安価な上、紙テープに比べて約3,000m (1,600m) 相当の記憶容量を持っています。また装置自体は、操作用語表示の画面を見ながら、本機で作成したプログラムの記憶は勿論外部のプログラムシステムで作成したプログラムを本機に移すことも可能です。



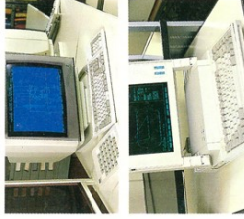
扱い易さ最優先の操作盤。

シンプルイズベスタをテーマにデザインした操作盤です。とくに通常の加工サイクルに必要なメニウチ類を極力少なくし、扱い易さを一段とアップしています。



手動操作の作業性を向上するリモコンボックス。

ツール交換時の刃物の合わせ、治具盤の製作、基準面をつくるといった手動操作を必要とする作業に便利なリモコンボックス。操作盤から外して、ツールのすぐ近くで操作できるため、より簡単に確実な手動操作を行います。

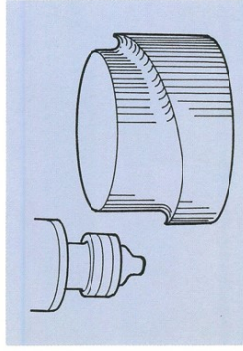


CAD/CAM対応。 パソコンソフトも有り。

プログラムの作成・編集は勿論、デザインを図面化して保管する時や図面の僅かな変更時にも有利なCAD/CAMシステム。RXシリーズはCAD/CAM対応機です。また、プログラムの編集を簡略化できる、低コストのラップトップパソコン用ソフトも用意。プログラムに関するノウハウも丸呑みにお任せ下さい。

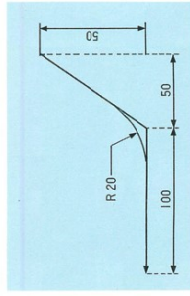
任意角度コーナーR・面取り (標準仕様)

直線補間または円弧補間を指令するブロックの最後に、半径Rを指令することにより、任意角度のコーナーRを自動的に挿入できます。同じブロックの最後に面取り値Cを指定すれば、任意角度の面取りを挿入できます。

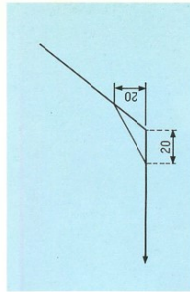


ヘリカルサークル切削 (標準仕様)

X・Y軸で円弧を描きながら、Z軸を昇降させる機能です。したがって工具は螺旋状に動きながら切削を行うことができます。彫刻・模様彫などに最適な機能です。

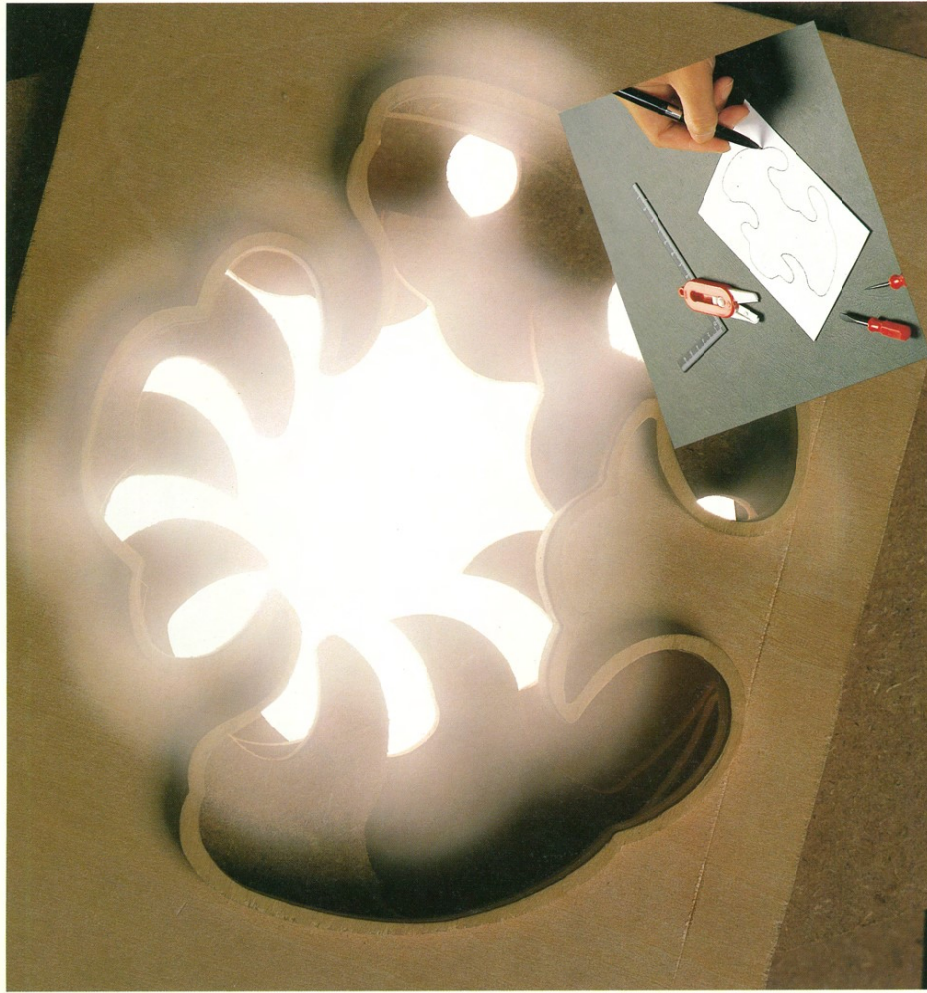


- 従来のプログラム
G01 X44.14 Y44.14
G02 X14.14 Y5.86 R20
G01 X91.72
- コーナーRで
G01 X50 Y50 : R20
G01 X100



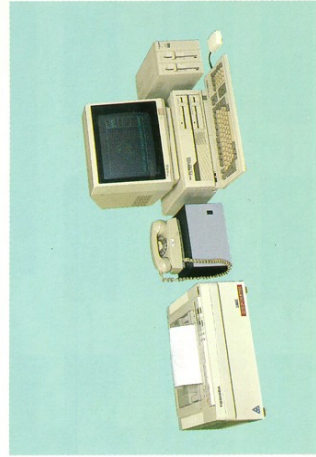
- 従来のプログラム
G01 X35.86 Y35.86
G01 X34.14 Y14.14
G01 X80
- コーナー面取り
G01 X50 Y50 : C20
G01 X100

MAP-1がアートの世界をシステムにする。



感性の曲線を容易に自動プログラミング。

丸仲だけのMAP-1です。ルーラーではの加工、それはデザイナーの感性が描くフリーハンドの曲線模様です。MAP-1はこのNCデータ作成がきわめて難しいアートの世界を、スピードメーカーかつイメージにプログラミングする丸仲独自のシステムとして生まれました。図形の描かれた紙をファクシミリに通すだけで自動的に取り、モデムを通して送られてきた図形データをパソコンが処理し、NCデータを作成します。プログラミング速度はデザイナーと比較して約10倍、RXシリーズをより易く使つために、MAP-1のシステム化を私たちは提案します。



RX-SERIES MAP-1

◆◆ MENU ◆◆

1. 内蔵FAXデータの入力
2. 外線FAXデータの入力
3. 図形処理の実行
4. 結果の発行
5. NCデータの設定
6. 結果の設定
7. ホストの設定

マウスで項目を選んで下さい。

①まず、起動時に表示されるメニューの画面から処理内容を選んでください。

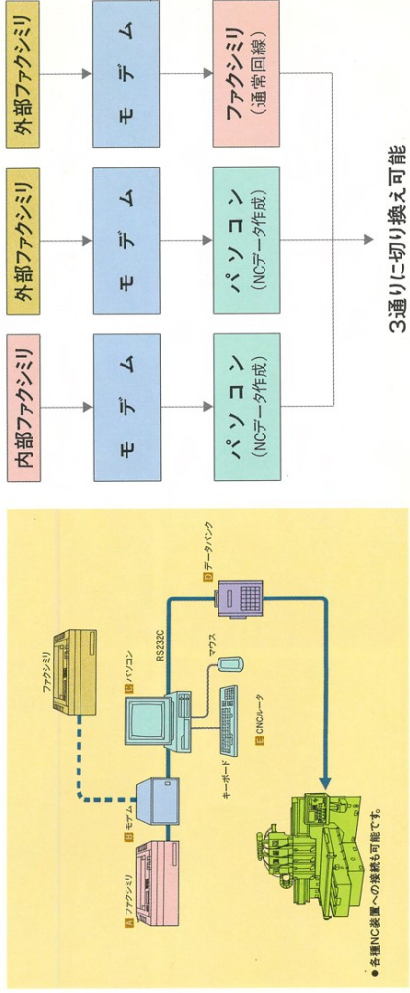
②ファクシミリからの画像データは、この画面のように表示されます。このデータは保存でき、再利用が可能です。

③画像データを元に図形の定義(直線・円・自由線)を行います。定義修正は何度も行えます。

```

000011:1504.1458.15
01:1714.2005.18
02:1452.2703.35
03:11070.6704.69
0400:-3.8910.9104.11
05:1481.1400.00
06:0341.1400.00
07:2.1511.9703.09
08:1010.1400.00
09:1010.1400.00
10:1010.1400.00
11:1010.1400.00
12:1010.1400.00
13:1010.1400.00
14:1010.1400.00
15:1010.1400.00
16:1010.1400.00
17:1010.1400.00
18:1010.1400.00
19:1010.1400.00
20:1010.1400.00
21:1010.1400.00
22:1010.1400.00
23:1010.1400.00
24:1010.1400.00
25:1010.1400.00
26:1010.1400.00
27:1010.1400.00
28:1010.1400.00
29:1010.1400.00
30:1010.1400.00
31:1010.1400.00
32:1010.1400.00
33:1010.1400.00
34:1010.1400.00
35:1010.1400.00
36:1010.1400.00
37:1010.1400.00
38:1010.1400.00
39:1010.1400.00
40:1010.1400.00
41:1010.1400.00
42:1010.1400.00
43:1010.1400.00
44:1010.1400.00
45:1010.1400.00
46:1010.1400.00
47:1010.1400.00
48:1010.1400.00
49:1010.1400.00
50:1010.1400.00
51:1010.1400.00
52:1010.1400.00
53:1010.1400.00
54:1010.1400.00
55:1010.1400.00
56:1010.1400.00
57:1010.1400.00
58:1010.1400.00
59:1010.1400.00
60:1010.1400.00
61:1010.1400.00
62:1010.1400.00
63:1010.1400.00
64:1010.1400.00
65:1010.1400.00
66:1010.1400.00
67:1010.1400.00
68:1010.1400.00
69:1010.1400.00
70:1010.1400.00
71:1010.1400.00
72:1010.1400.00
73:1010.1400.00
74:1010.1400.00
75:1010.1400.00
76:1010.1400.00
77:1010.1400.00
78:1010.1400.00
79:1010.1400.00
80:1010.1400.00
81:1010.1400.00
82:1010.1400.00
83:1010.1400.00
84:1010.1400.00
85:1010.1400.00
86:1010.1400.00
87:1010.1400.00
88:1010.1400.00
89:1010.1400.00
90:1010.1400.00
91:1010.1400.00
92:1010.1400.00
93:1010.1400.00
94:1010.1400.00
95:1010.1400.00
96:1010.1400.00
97:1010.1400.00
98:1010.1400.00
99:1010.1400.00
100:1010.1400.00
          
```

④作成したNCデータを編集、ここではレース・修正ができ、より正確なNCデータを作成できます。



ルータは今、コンポになった。

RX-SERIES CNCルータ

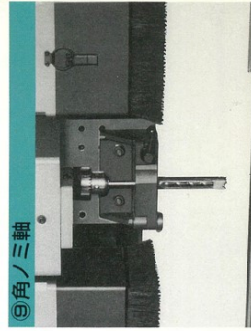
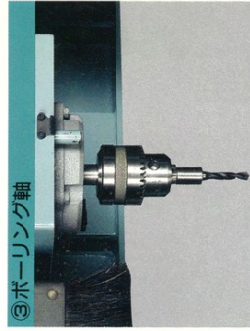
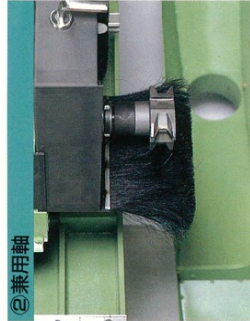
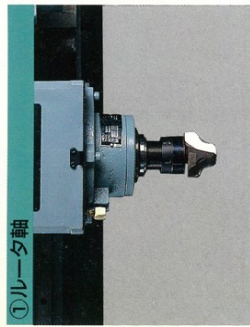


個性化するニーズに、低コストで応える、フレックスチヨイス方式。

多様化する木工業界のニーズに応えながら、尚且つコストダウンを図るためにはどうすべきか。答えを求めて私たちが、設計段階から根本的に発想を変えました。そして誕生したのがRXシリーズ。縦門型、4ヘッドのRX-4210を標準タイプとし、メカニック部分をコンポーネント化。主軸など各機能部に互換性を持たせて、ニーズにきめ細く対応できるコストを低く抑えることに成功しました。RXシリーズはフレックスチヨイス。貴社のニーズに通り一石をお選び下さい。

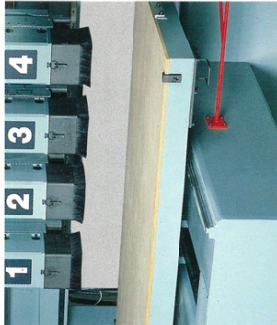
(1)主軸

標準はルータ4軸ヘッド。加工内容に合わせてベストな軸の組合わせと軸数を選択できます。



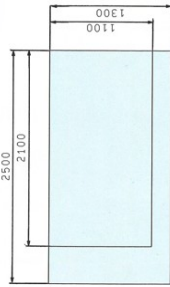
(2)フレーム

標準タイプは広い用途に対応する縦門型。テーブルやドアなどの長物加工の2枚同時・4枚同時加工向けの縦門型タイプも選べます。



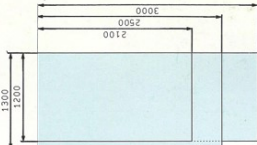
(3)テーブルストローク寸法

テーブルサイズは右図のよに縦門型は、2,100×1,100、2,500×1,300。縦門型は、1,200×2,100、1,300×2,500、1,200×3,000を基本に、あらゆるユーザーニーズにも対応しています。



縦門型

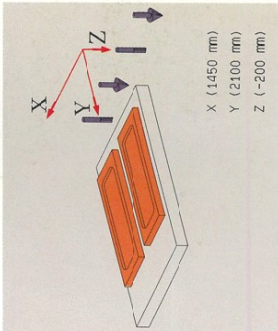
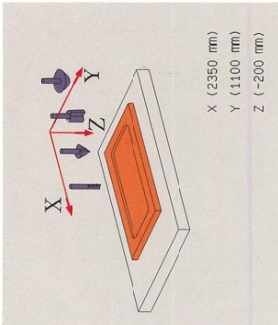
横門型



(4)加工エリア

標準タイプとしては、軸間250で第2軸、第3軸がテーブル面をカバーするようになっておりますので十分な加工エリアが取れます。

更に、全軸フルカバータイプも用意しています。



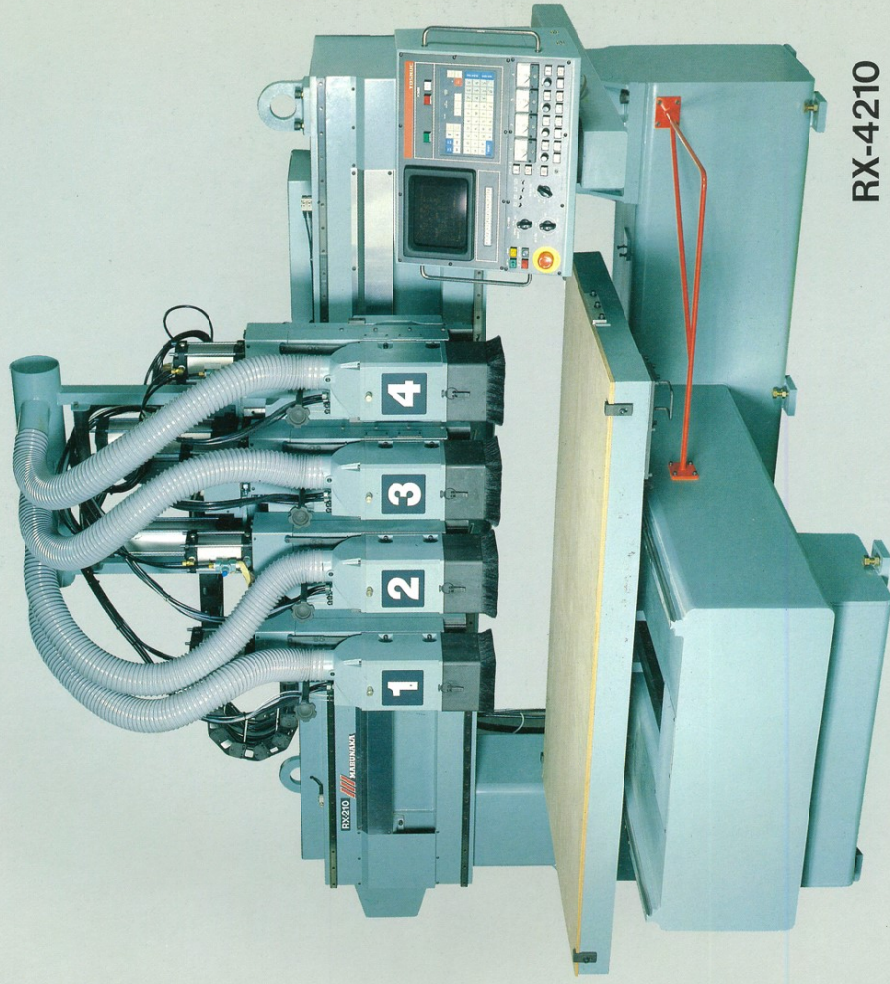
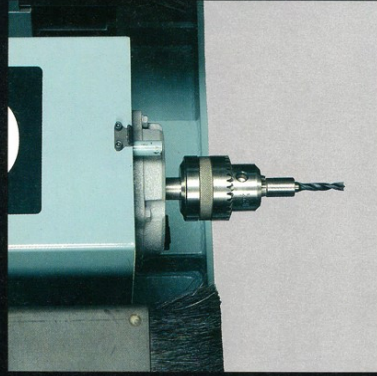
(5)テーブル定規

加工材位置決めがワンタッチでできる、反転式定規。



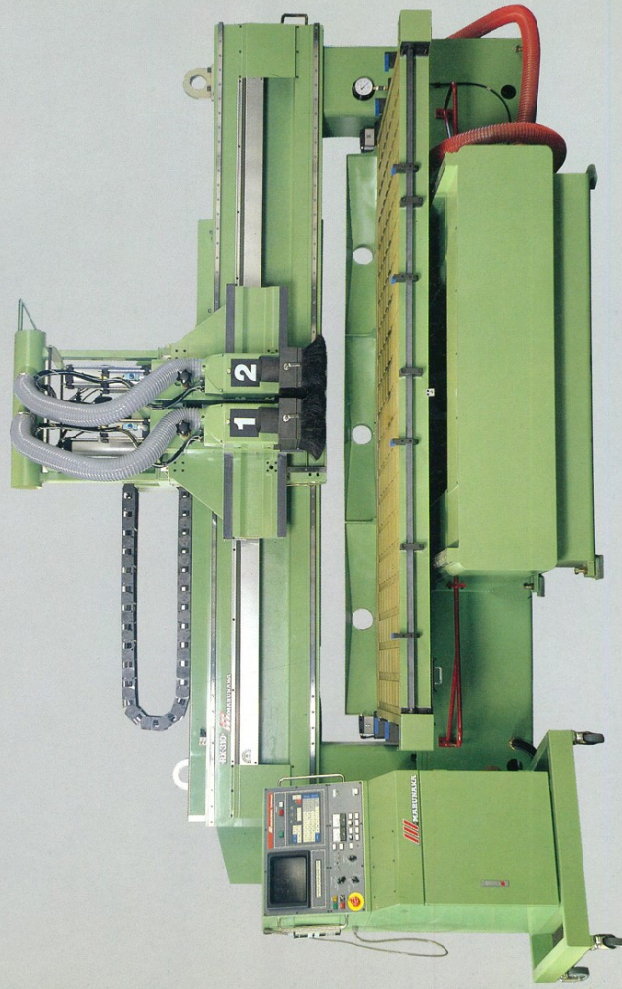
これがオーダーに応えたマシンたち。

RX-SERIES
CNCルーター



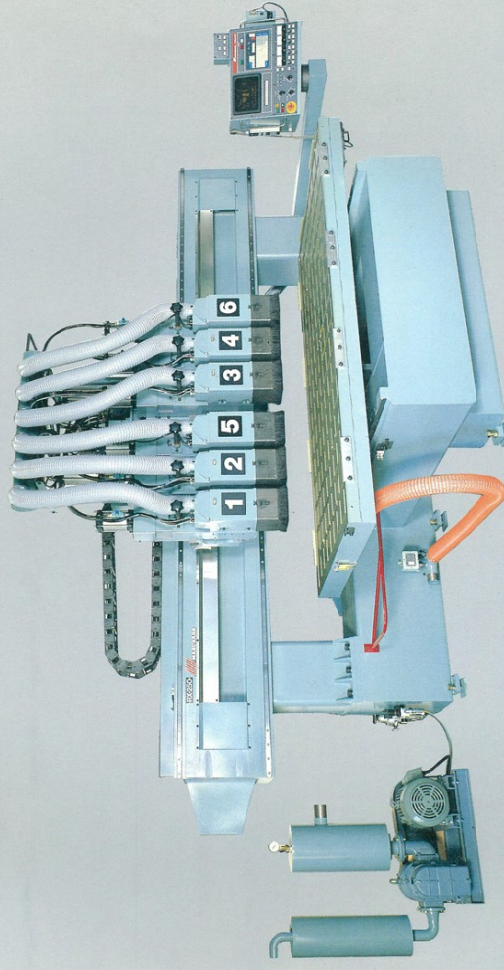
RX-4210

ストローク	X2350 Y1100 Z200	同時3軸制御	単位: mm
テーブル寸法	2100×1100	機械寸法(巾×奥×高)	3950×2240×2700
主軸(第1軸~第4軸)	ルーター軸(5.5KW)	機床重量	5000kg
主軸駆動	静止型インバータ		



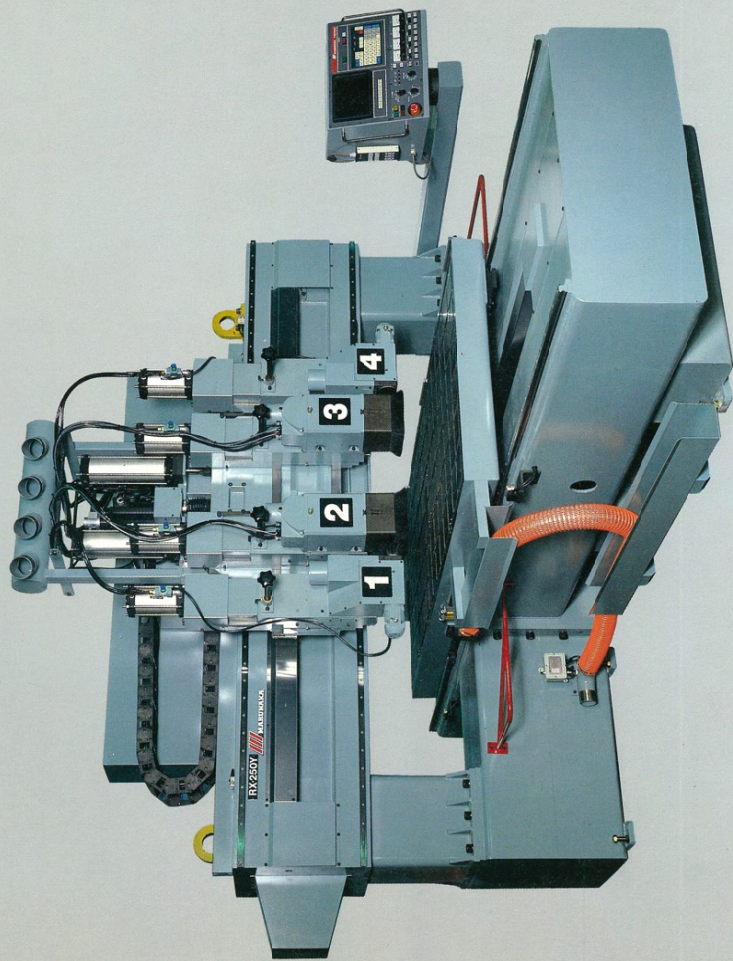
RX-2310K

ストローク	X3400 Y1410 Z200	単位：mm	同時3軸制御	
テーブル寸法	3100×1300		同時3軸制御	4700×2700×2700
主軸(第1軸、第2軸)	ルータ・面取兼用軸(7.5kW)		機械寸法(巾×奥×高)	4700×2700×2700
主軸駆動	静止型インバータ		機械重量	6500kg



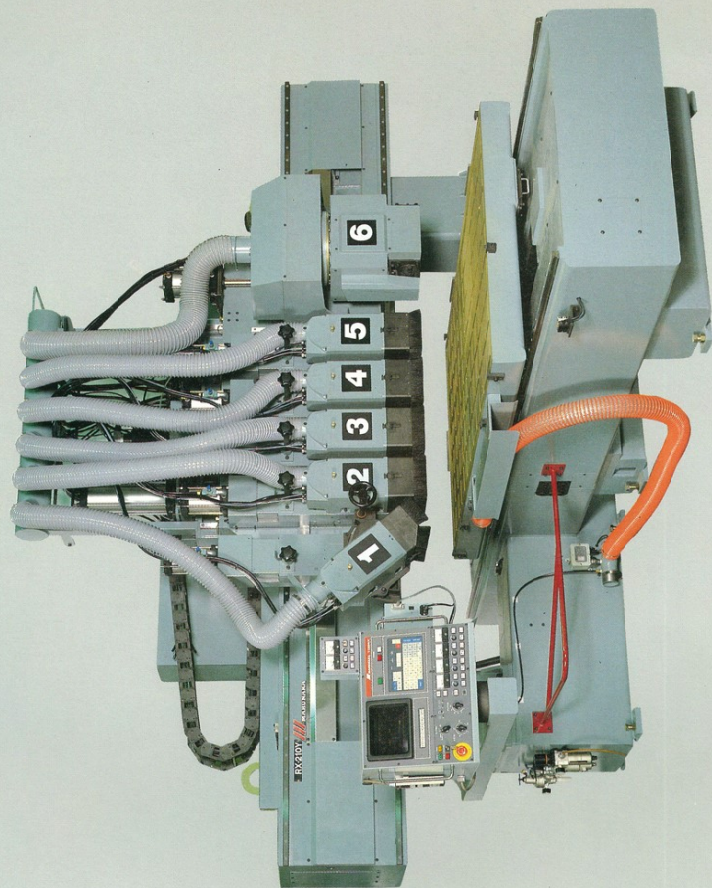
RX-6250B

ストローク	X3400 Y1400 Z200	単位：mm	主軸駆動	静止型インバータ
テーブル寸法	2500×1300		制御軸数	同時3軸制御
主軸(第1軸、第4軸、第5軸、第6軸)	ルータ軸(5.5kW)		機械寸法(巾×奥×高)	4800×2700×2700
主軸	ボールナックル軸(0.75kW)		機械重量	6800kg



RX-4250YH

ストローク	X1600 Y2500 Z200	静止型インバータ	単位: mm
テーブル寸法	1100×2500	同時 3 軸制御	
主軸	第1軸、第4軸 第2軸、第3軸	機械寸法 (巾×奥×高) 4000×5020×2700	
	ルーター軸 (5.5kW)	機械重量 7000kg	



RX-6210YFPI

ストローク	X2850 Y2100 Z200	静止型インバータ	単位: mm
テーブル寸法	1200×2100	同時 3 軸制御	
主軸	第1軸 第2軸～第5軸 第6軸	機械寸法 (巾×奥×高) 4800×4000×2700	
	ルーター軸 (5.5kW)	機械重量 8000kg	
	幅200%カンタ一軸 (5.5kW)		

RX-4210

仕様

		単位:mm
ストローク	X	2350
	Y	1100
主軸選爪	Z	200
		100
テーブル寸法		2100×1100
	ルータ軸	5.5kW 2 P
主軸	第1	//
	第2	//
	第3	//
	第4	//
回転数		2000~18000rpm(10000rpmより変出力)
	駆動	静止型インバータ×2
チャック径		φ12、φ16 (オプション φ20)
	間	250 (間座) (オプション 230~350)
送り速度	主軸端よりテーブルまで	230
送り速度	最大	15m/min
	CNC	4kW
動力	主軸	5.5kW × 2
	プロ	3.7kW
使用空気圧	計	18.7kW
		6 kgF/cm ²
機械寸法	巾×奥×高	3950×2240×2380
	重量	5000kg

*仕様は改良のための予告なく変更する場合があります。

追加仕様

- **マクロプログラミング**
各加工プログラムの有用性を高めることができ、強力なプログラム機能です。主な機能として、「変数の使用」「変数間の演算」などがあり、これにより2次元線、Sinカーブなどの複雑な動きが得られます。また同形状の図の拡大・縮小も、変数である寸法の値を入力するだけで即、プログラムを完成できます。
- **予見制御**
あらかじめ次に切削する図形 (プログラム内容) を読みとって、その未来情報を念めてサーボモータを制御し、駆動させます。従って複雑な図形の切削もなめらかな動きで忠実にこなせます。また送り方向が変わる際のショックが少ないため、切削送り速度を従来の2~3倍に上げても、主軸の軌跡がプログラムとずれることがありません。
- 主記憶容量追加 最大1100m
- 座標変換 (回転、移動)
- 拡大、縮小 (スケールリング)
- 切削送り加減速
- 自動コーナオートバースライド
- アブソリュート制御
- その他

*ただし本機納入後では、一部追加不可能なものがあります。

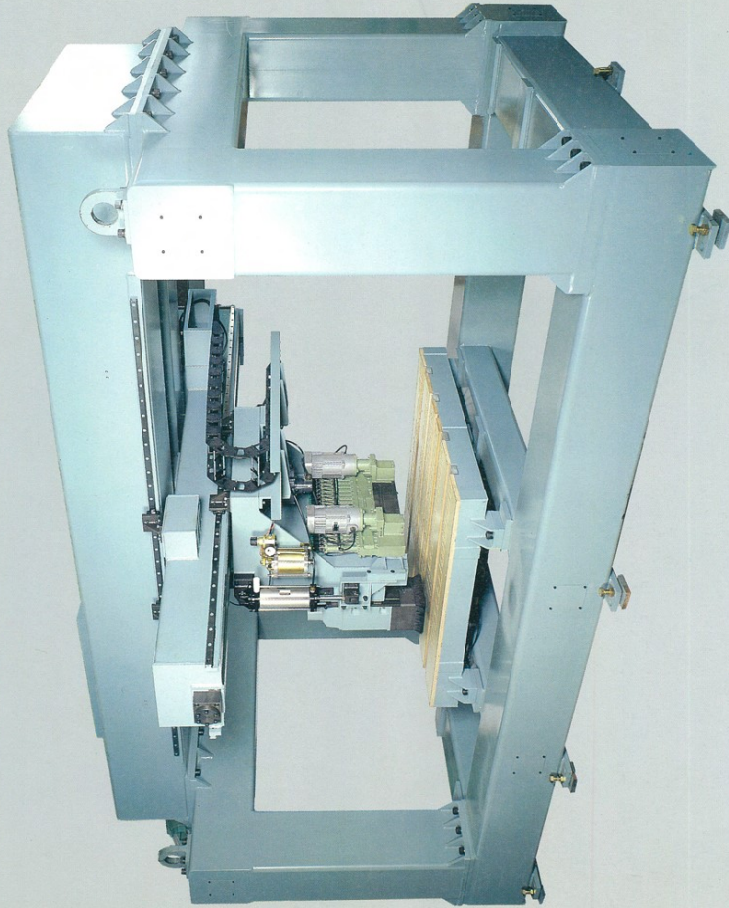
標準仕様

- 3軸制御同時3軸
- 主記憶容量 20m(紙テープ相当) プログラム本数 32
- 最少移動量 0.001mm
- 最大指令値 ±99999.999mm
- 電卓数値入力(最小単位入力可)
- トランスレス デジタル制御 A Cサーボモータ
- 表示画面 9インチ アンバーオレンジ
- 日本語表示
- フルキースイッチ (英数字キー、ソフトキー、機能キー)
- 警報文字表示 (診断機能)
- 工具径16組、工具基32組 単独補正メモリ
- 多重サブルーチン
- 工具径補正 C
- 外部記憶装置接続口 (RS232C)
- 外部記憶装置 3000m(紙テープ相当) 3.5 FDD

*他社NC装置(F社、M社)とのデータ交換が可能です。

オプション

- ヘリカル補間
- **バックラックラウンド編集**
NC機の自動運転中及び手動運転中に、次のようなプログラムの登録編集を行います。①プログラムのメインメモリへの登録②メインメモリからの削除③プログラムのプリントアウト④プログラムの照会⑤プログラムのコピー⑥プログラムの番号の変更⑦プログラムの編集
- **任意角度コーナーR・面取り**
直線補間または円弧補間を指令するブロックの最後に半径Rを指令することにより、任意角度のコーナーRを自動的に挿入できます。同じくブロックの最後に、面取り値Cを指定すれば任意角度の面取りを挿入できます。



CNC-1513

単位: mm

ストローク	X2100 Y1900 Z150	第5軸	11軸ボローリング軸(ピッチ32.0.75kW)
テーブル寸法	1500×1300	第6軸	21軸セラミックボローリング軸(ピッチ30.0.75kW×2)
主軸	ルータ軸(5.5kW)	主軸	静止型インバータ(ルータ軸)
	3軸ボローリング軸(ピッチ17.0.75kW)	制御軸数	同時3軸制御
	3軸ボローリング軸(ピッチ25.0.75kW)	機械寸法(巾×奥×高)	3000×4000×2700
	3軸ボローリング軸(ピッチ30.0.75kW)	機械重量	7500



株式
會社

丸仲鐵工所

〒421-01 静岡市北丸子1丁目5番5号

TEL (0542)59-8111(代)

TLX 3962-475 MARNAK J

FAX (0542)57-0498

