NC-U

SERIES



NC-1U・NC-516U・NC-516PU

SHODA

NC-516U

5軸同時制御 NCルータ

5軸同時制御で立体自由曲面加工が自由自在。
複雑形状のプラスチック成型品、木製品を高能率加工.!!

■5軸同時制御で旋回・傾斜自在な新開発ユニバーサルヘッドを装備。複雑形状でも高い加工精度と美しい切削肌が得られます。
■ATCは最大16本の工具を収納。いろいろな寸法のルータ錐、ドリル等に加え、丸鋸ヘッドも装着できます。
■剛性の高い門型コラム構造。極めて頑丈な構造は長い機械寿命と変わらぬ精密加工精度をお約束します。
■三次元加工のプログラムは庄田開発のCAD/CAMシステム「⊿FORM」を使用し、対話式で容易に作成できます。
■ティーチング機能を標準装備。サンプルモデルを利用して、三次元加工のプログラミングを一段とスピーディーに作ることができます。

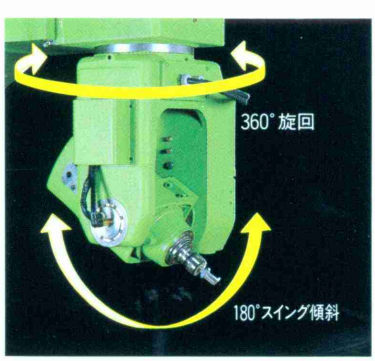


■NC-516U仕様

各軸ストローク	X:1,300 Y:3,200(加工可能範囲2,000) Z:620 B:±90° C:±180°
テーブル	1,300×2,100
ヘッド構成	8.5KW(2P)3,000～15,000r.p.m±180°旋回±90°傾斜インバータ
軸端形状	BT30 プルスタッド方式
主軸給油方式	マイクロフォグ給油
主軸端よりテーブルまでの距離	620
送り速度	1～15,000mm/min
ブロアー	5.5KW
最大エアー容量	5kg/cm² 400NL/min
最大電気容量	22.5KW

機械寸法(全幅×全奥行×全高)	5,(
本体総重量	
NC装置	5軸同時制御(予
ATC装置	工具収納本数
	工具交換方式
	工具最大直径
	工具最大長15
	工具最大重量

※T溝突きテーブルはオプションです。
※製品改良のため、写真と納入製品が多少異なることが

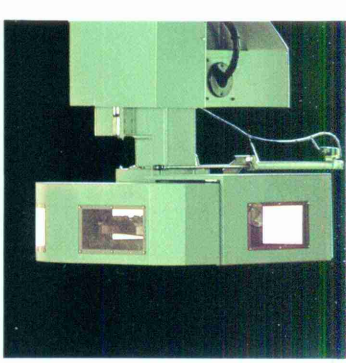


三次元加工が自由自在の高性能ユニバーサルヘッド(特許出願中)

庄田が世界に誇るNCルータ用高周波ヘッド。この高い技術力をもとに開発された、コンパクト設計でしかも剛性の高いユニバーサルヘッドです。B軸180°スイング傾斜、C軸360°自由旋回ができ、X・Y・Z軸の動きと相まって、あらゆる角度からの複雑な三次元加工も思いのままに加工できます。刃先は常に加工面に対して直角に当たるため、加工精度も高く、美しい切削肌を実現します。



NC-516U、ATC装置
最大16本の工具が収納できます。



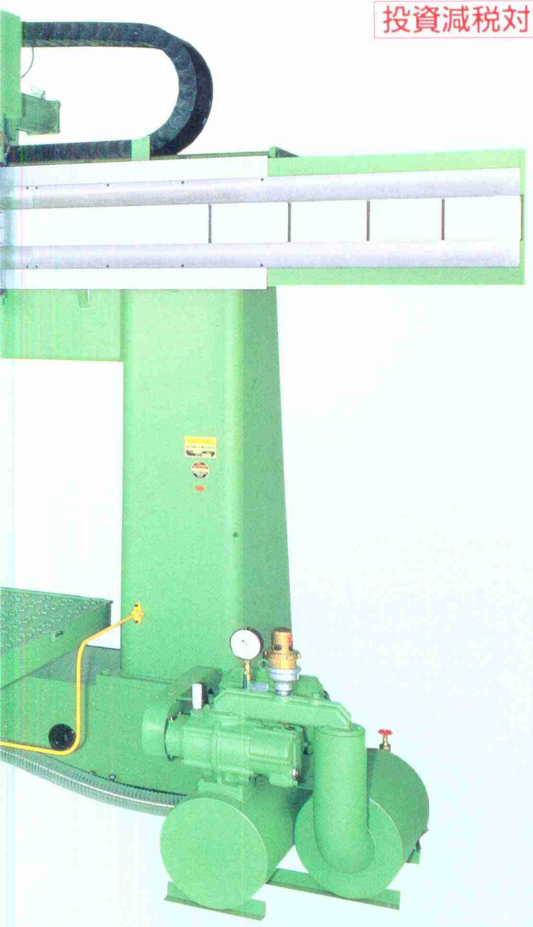
NC-516PU、ATC装置
最大16本の工具が収納できます

NC-516PU

90°旋回型の鉋ヘッドを装備。
当社特許のパレットチェンジャー機構を
高付加価値商品の高能率生産を容易に

特許申請中

投資減税対象機種



- 同時5軸制御で旋回自在なユニバーサルヘッドには、ATC（自動工具交換装置を装備し、最大16本の工具が収納でき、ルータ・面取刃物の他、丸鋸ヘッドなども装着できます。自由曲面をもつ木製品やプラスチック成型品の加工曲面への彫刻など、製品の付加価値を大きく高めることができ、新デザイン開発も容易になります。また、木型や樹脂型加工にも対応します。
- 当社特許（PAT No.1626694）のパレットチェンジャー機構を採用。アイドルタイムを0にし、稼動率を大幅に高めました。刃物（ATC）と加工物（パレットチェンジャー）の自動交換は、木材加工分野に於いて従来にない機能です。



（単位／mm）

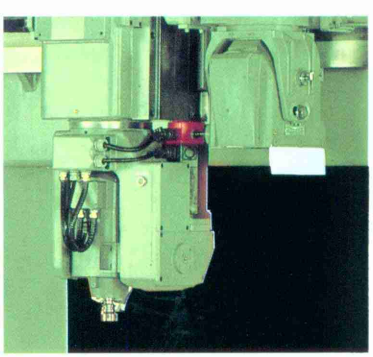
	×3,000×3,300
	6,200kg
	ーチング プレイバック機能付）
	本
	ンダム近廻り方式
	90
	g（総重量70kg）

いますので予めご了承ください。

■NC-516PU仕様

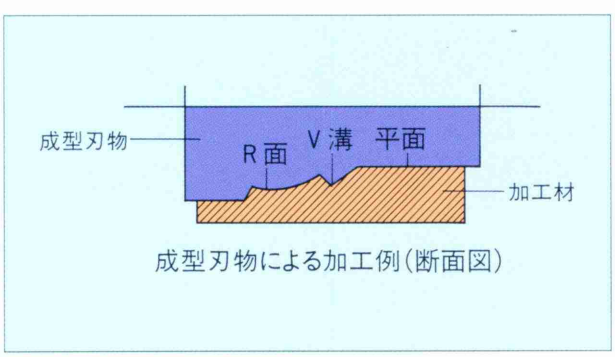
各軸ストローク	X:1,300 Y:3,200（加工可能範囲2,000） Z:620 B:±90° C:±180°
テーブル寸法	1,300×2,000× 2 枚
ヘッド構成	旋回軸8.5KW(2P)3,000～15,000r.p.m.±180°旋回 ±90°傾斜 インバータ
	カンナ軸3.7KW4,500r.p.m.軸径φ40使用カッター外径Max.φ150 ±90°旋回
軸端形状	-BT30プルスタッド方式
主軸給油方式	マイクロフォグ給油
主軸端よりテーブルまでの距離	630（ユニバーサルヘッド）
鉋ヘッドツールチェンジストローク	690
送り速度	1～15,000mm/min
ブロアー	5.5KW× 2

※製品改良のため、写真と納入製品が多少異なることがございますので予めご了承ください。



90°旋回できる鉋ヘッド装備。

90°旋回の鉋ヘッドを装備し、加工形状の異なるV溝と平面、V溝とR溝の組合せなどが1度の切削で可能です。この鉋ヘッドにより平面加工や波形の曲面加工の生産効率を大幅に高め、そしてユニバーサルヘッドによる曲面への加飾加工など高付加価値製品の効率よい生産ができます。

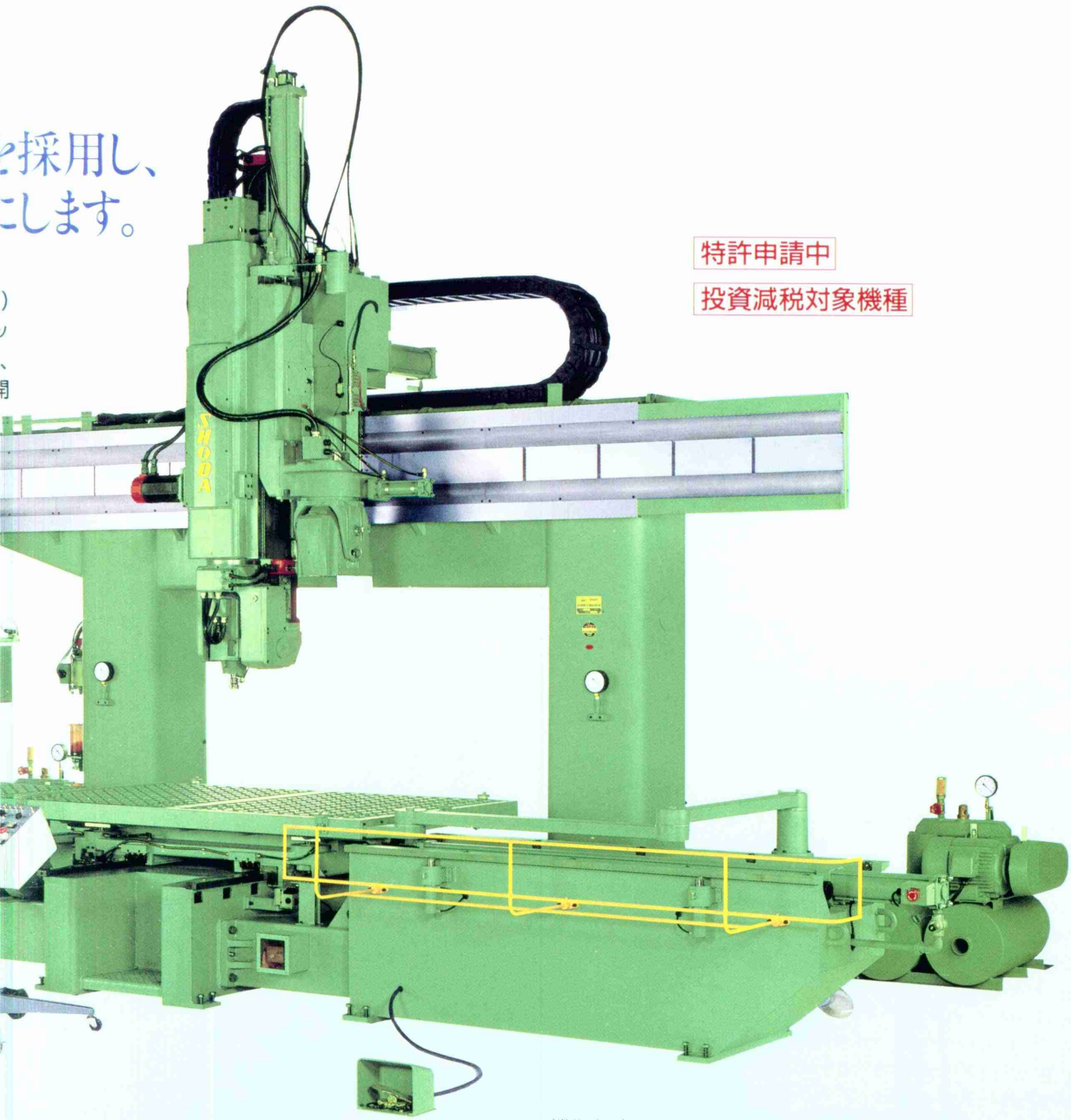


成型刃物による加工例（断面図）

5軸同時制御
パレットチェンジャータイプ
NCルータ

を採用し、
にします。

特許申請中
投資減税対象機種



（単位／mm）

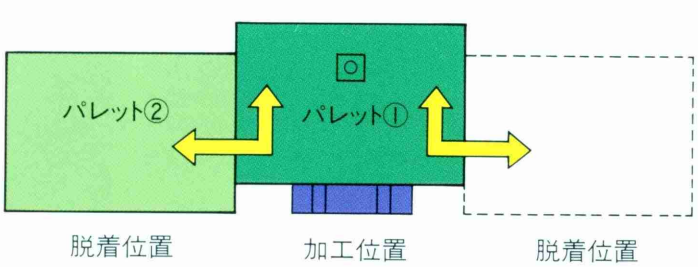
最大エアー容量	5 kg/cm² 400NL/min
最大電気容量	22.5KW
機械寸法(全幅×全奥行×全高)	6,800×3,000×3,300
総重量	7,100kg
NC装置	SHODA FANUC5軸制御同時5軸(ティーチング プレイバック機能付)
ATC装置	工具収納本数16本
	工具交換方式ランダム近廻り方式
	工具最大直径φ90(Max.φ305の丸鋸取付可能)
	工具最大長150
	工具最大重量8kg(総重量70kg)

※ティーチングプレイバック機能はオプションです。

庄田独自のパレットチェンジャー機構（PAT No.1626694）

吸着装置を装備した2基のパレットで構成され、パレット①が中央の加工位置に移動し固定され、加工が始まります。その間パレット②の材料をセット替えします。
①の加工が終わると自動的に元の位置に戻り、②が加工位置まで移動し加工が始まります。このように、加工とセット替えが同時に行なわれるためアイドルタイムは0となります。
（パレット移動時間は約2～3秒です。）

● パレットチェンジャー機構（PAT No.1626694）



NC-IU

5軸同時制御 NCルータ

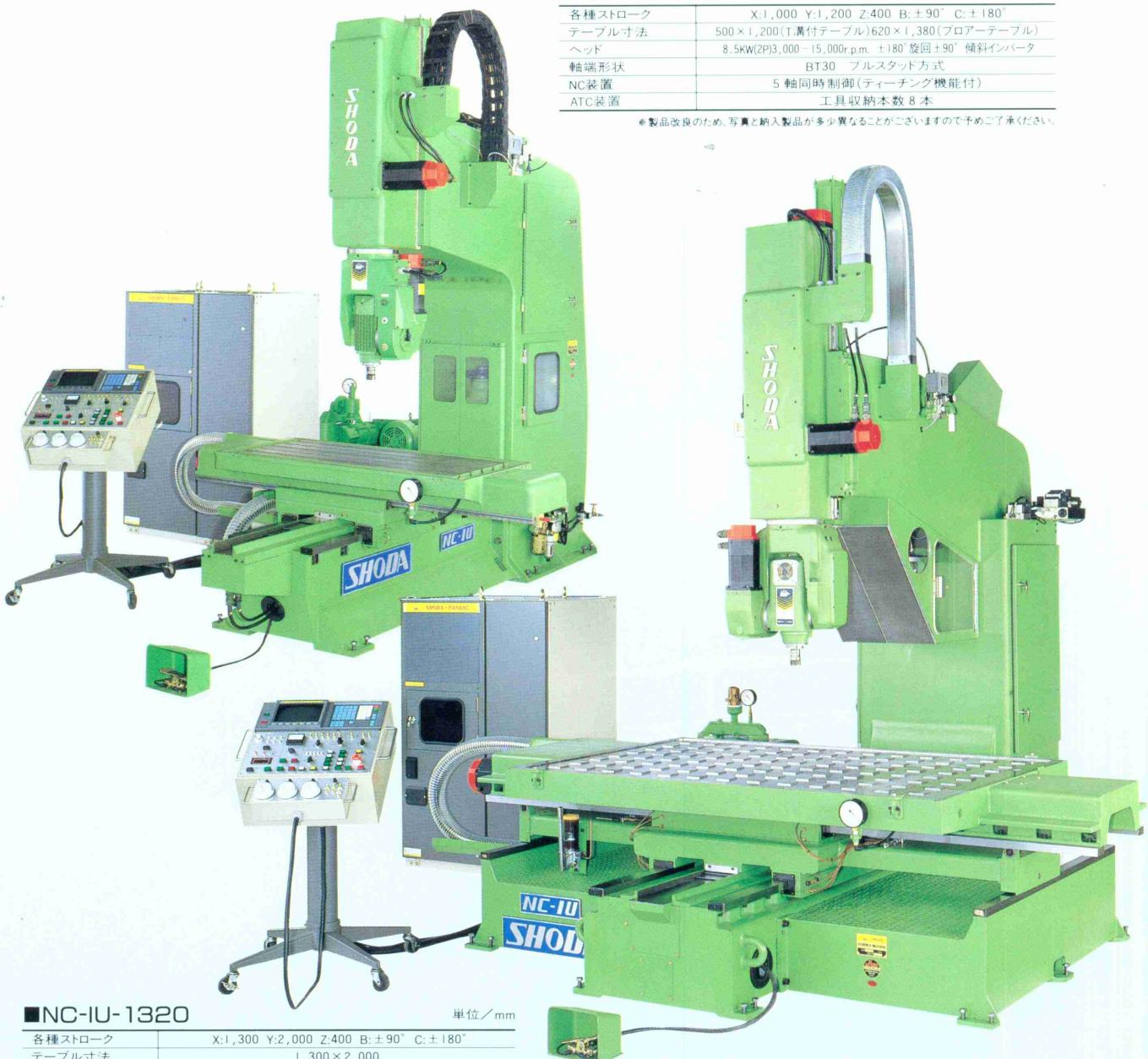
3次元立体曲面加工ができるX、Y軸テーブル型。

■NC-IU-1012

単位／mm

各種ストローク	X:1,000 Y:1,200 Z:400 B:±90° C:±180°
テーブル寸法	500×1,200(T溝付テーブル)620×1,380(プロアーテーブル)
ヘッド	8.5KW(2P)3,000～15,000r.p.m. ±180°旋回±90°傾斜インバータ
軸端形状	BT30 プルスタッド方式
NC装置	5軸同時制御(ティーチング機能付)
ATC装置	工具収納本数8本

※製品改良のため、写真と納入製品が多少異なることがございますので予めご了承ください。



■NC-IU-1320

単位／mm

各種ストローク	X:1,300 Y:2,000 Z:400 B:±90° C:±180°
テーブル寸法	1,300×2,000
ヘッド	8.5KW(2P)3,000～15,000r.p.m. ±180°旋回±90°傾斜インバータ
軸端形状	BT30 プルスタッド方式
NC装置	5軸同時制御(ティーチング機能付)
ATC装置	工具収納本数8本

※製品改良のため、写真と納入製品が多少異なることがございますので予めご了承ください。



NC・IUコラム内蔵の密閉式
ATC装置・工具収納本数8本

木材加工に最適な密閉式 ATC収納構造

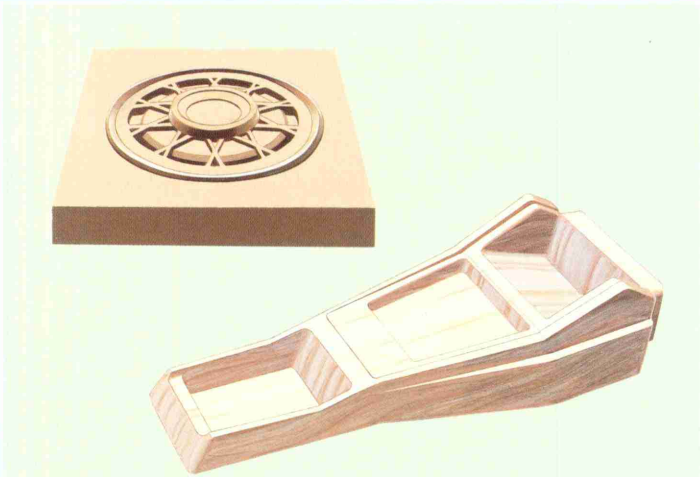
ATC装置が収納されている機体内部は、扉によって密閉され、切削中の粉塵を完全に遮断します。また、機体内部には、低圧空気が充填されており工具交換の際に扉が開いても内部からのエアーの流れによって塵埃の侵入を防ぎ、故障のない信頼性の高い構造です。
工具交換時の精度保持にも細心の配慮をしています。



新開発の「ティーチングソフト」

一般的にティーチング機能は製品見本を倣い加工に必要なポイントをNC装置に記憶させ、プログラムを作る機能です。形状が複雑になればなるほど膨大な時間がかかりますが、庄田が開発した「ティーチングソフト」は、3次元曲面でも加工ポイントを大まかに拾うだけで、自動演算により製品見本と同様の加工プログラムが短時間で作れる業界初のソフトです。

NC-516U、NC-516PUによる3次元曲面加工例



自動車モデル切削加工



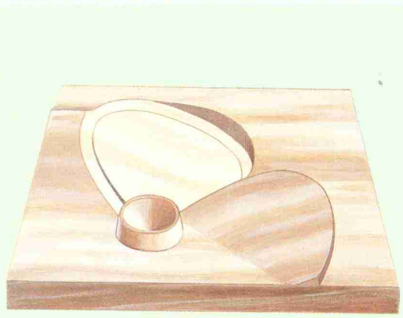
樹脂成形品２次加工



A.L.C.板加工



アルミサッシ加工

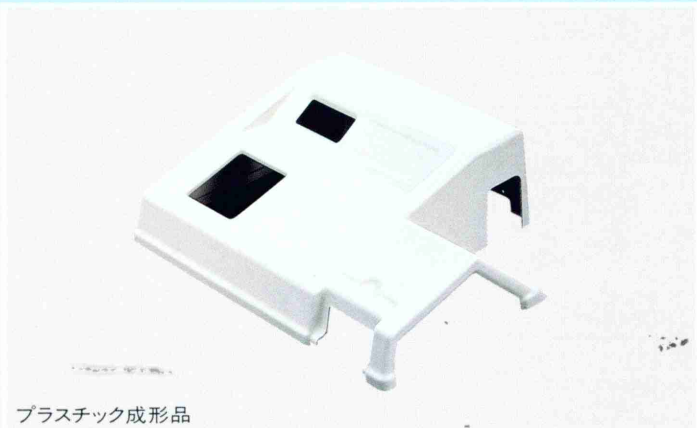


モデル切削加工

NC-1Uによる3次元曲面の加工例



木製部品

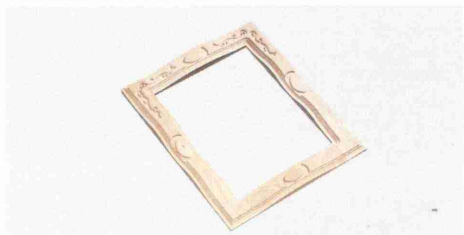


プラスチック成形品



木製部品





SHODA 庄田鉄工株式会社

東京・工場　〒435 静岡県浜松市大蒲町116番地の6　電話 053(464)1211代　FAX053(464)1210
営業部直通　電話 053(462)8111
東京営業所　〒103 東京都中央区東日本橋2丁目27番2号　電話 03(3851)8281代　FAX03(3851)8285
大阪営業所　〒556 大阪市浪速区難波中3丁目16番11号　電話 06(633)8644～5　FAX06(632)1490
名古屋営業所　〒460 名古屋市中区和1丁目23番23号メゾン白川　電話 052(211)3378代　FAX052(211)3410
広島営業所　〒731-51 広島市佐伯区五日市駅前2丁目16-14　電話 0829(24)2330　FAX0829(24)2331
前橋営業所　〒379-21 前橋市天川大島町3丁目7の9　電話 0272(24)2531代　FAX0272(43)5927
大川営業所　〒831 福岡県大川市郷原２７２の１　電話 0944(87)6323代　FAX0944(86)5746
高松営業所　〒761-03 高松市東山崎町250の1メゾン武部　電話 0878(47)4721代　FAX0878(47)4720
山形営業所　〒990 山形市松波1丁目10-10RaRaヤマガタ　電話 0236(25)6571代　FAX0236(25)6572
札幌営業所　〒065 札幌市東区北33条東13丁目3番43号　電話 011(704)7755代　FAX011(704)7555

JM-001-92
07 10