作業事例集ーゴム印 製作(Adobe Illustrator 編)

- ・ 本資料は、レーザー加工機が正常にセットアップされていることが前提になります。
- 本資料は、ハニカムテーブルが装着されていることが前提となります。
- 本資料は、RSD-SUNMAX シリーズ用制御ソフト RDWorksV8 が正常にインストールされていることを前提にしています。
- 本資料は、Adobe Illustrator CS6 を使用しています。
- ・ 本資料は、ゴムに傾斜彫刻を行いゴム印を作成します

-「傾斜彫刻」について-

下図のように、彫るところと彫らないところの境目が傾斜状になります。ゴム印や木札を製作する際、 凸部の強度を上げるため、傾斜彫刻を行うと効果的です。



-本資料を元に作成した製品の出来上がりイメージです-



① 注意事項

- Adobe Illustrator を使って彫刻データを作成する場合、RDWorksV8 にインポートする際のデータ形式に より、2種類の方法があります
- <u>a) Adobe Illustrator (*. AI) ファイルで保存する</u>

b) モノクロビットマップファイルにデータの書き出しを行う。

※ 本資料では、データを AI ファイルで保存し、加工していきます。

 Adobe Illustrator でデータを作成する際は、必ずミリメートルで作成して下さい RDWorks は[mm]を単位としてインポートします。「ミリメートル」以外の単位で作成したデータは、実寸で読み込まれない場合があります。Illustratorの単位は、「ドキュメント設定」で設定します。

- 裁ち落としと表示オプション	
単位(U): ミリメートル ▼ アートボー ポイント 左 お	-ドを編集(D)
式 5落とし(L): パイカ nm ◆3 mm ◆3 mm ◆3	mm 3
□ アウトライン マ ミリメートル □ 代替フォント センエマートル	
代替字形を強 歯	
グリッドサイズ(G): 中 ▼	8
グリッドカラー(O): ■ 明 ▼ 紙色のシミュレート(S)	8 🖌
プリセット(T): [中解像度] ・ カスタム(C)…	
文字オプション	
✓引用符の調節(T)	
言語: 英語:米国	
二重引用符(Q):"" ▼ 引用符(U):"	T
サイス 位置 上付き文字(S): <mark>58.3 % 33.3 %</mark> %	
下付き文字(B): <mark>58.3</mark> % <mark>33.3</mark> %	
スモールキャップス(C): 70 %	
書き出し(E): テキストの編集機能を保持 ▼	
ОК	キャンセル

① Illustrator でデザインを作成

Illustrator で加工用のデザインを作成します。

1.1 四角形の作成

長方形ツールを使って黒色の枠を作ります。枠は実際の印面より2mm 程度ずつ大きく作ります。 たとえば W60 X H20mm の住所印の場合、W62mm、H22mm にしてください。線幅は1pt 程度です。

Ai	ファイル(F) 編集(E) オブジェクト(O) 書式(T) 選択(S	i) 効果(C) 表示(V) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)	Br 🔳 🔻	l i	自動処理		_ = ×
107	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	— 均等 🔹 ——— 基本 🔹 不透明度: 100% 🔹	- スタイル: 📑 - 🕲 📓 - 昌 書 昌	〒 📴 🚊 🚿 💥 🖷 🕶			
_ ▷▷★♀♪T/■ナパロ♪○母が開め副器■グ№ 商山其/♥◀。■【♀■	名称未設定-1+ @ 100x (CMYK/プレビュ) ×					 3カテー 3カテー 3カテー 4 6 7 8 8 7 7 8 8 8 9 7 7 8 8 9 9	0 % 0 % 0 % 0 % 0 % 0 % 0 % 100 % 100 % 100 % 11 % 12 % 12 % 12 % 12 % 12 % 12 % 12 % 12 % 12 % 12 %
	100% × 単化ツールを切り換:					- 1 1 1	

- ※ 枠を付けない場合は、凹彫り(黒色を彫る・文字を彫る)となります。Illustrator でゴム印を作る際は、 枠は必須です。枠付きの印面を作成する場合も同様に、印面の枠よりも大きな枠に囲まれている必要が あります。この枠は加工の際は彫刻されません。
- ※ データは必ずミリメートルで作成して下さい。他の単位の設定になっている場合は、ドキュメント設定で変 更が可能です。



1.2 文字をレイアウトします

枠を作ったら文字列を作成、レイアウトしてください。 ※ 文字列はかならずアウトライン化してください。 ※ 文字色は黒(#000000)、輪郭は無色です。



(線以外の)全てがアウトライン化されていることを確認してください。

T502-0082 岐阜県岐阜市長良東2-37 RSD ビル 试会社リンシュンドウ TEL 058-295-5755



作成したデータを保存します。「別名で保存」をクリックします。

Ai	ファイル(F) 編集(E) オブジェクト(O) 審戒(F) 選択(5	5) 効果(C) 表示(V) ウィンドウ(W)	へルブ(H) 🔲 願•	
	新規(N)	Ctrl+N	G 10096 ・ スタイル: 📑	RANGE :
N	テンプレートから新規(T)	Shift+Ctrl+N		
*.	開<(O)	Ctrl+O		
* a	最近使用したファイルを開く(F)	>		
ø.	Bridge で参照	Alt+Ctrl+O		
T.	閉じる(C)	Ctrl+W		
=.	保存(S)	Ctrl+S		
1	別名で保存(A)	Shift+Ctrl+S		
20	複製を保存(Y)	Alt+Ctrl+S		
0.	テンプレートとして保存			
36	Web 用に保存(W)	Alt+Shift+Ctrl+S		
100 100	選択したスライスを保存			
B.,	復帰(V)	F12		
183 []]]	配置(L)			
1.	Microsoft Office 用に保存			
12.	書き出し(E)			
14.	スクリプト(R)	>		
1.	ドキュメント設定(D)	Alt+Ctrl+P		
9	ドキュメントのカラーモード(M)	>		
-	ファイル情報(I)	Alt+Shift+Ctrl+I		
9	プリント(P)	Ctrl+P		
æ	終了(X)	Ctrl+Q	a.	

ファイルを保存ダイアログで、ファイル名と保存場所を指定して下さい。 ファイルの種類は「Adobe Illustrator(*AI)」標準のままにします。

▲ 別名で保存					×					
保存する場所(l):	📕 新しいフォルダー	(3) ~	G 🛊 🖻 🖩 🔻							
クイック アクセス デスクトップ テイブラリ PC マントワーク	名前	↑ 検索条件に一致す	更新日時 る項目はありません。	種類	Ψſ					
		tion :			_					
	ファイル名(N):	IB-LIJAL		✓ 保存(S)						
	ファイルの種類(T):	Adobe Illustrator (*.Al)		> キャンセル						
	各アートボードこと(U) ● すべて(A) ● 範囲(G) 1									

保存をクリックします。

オプションダイアログが表示されます。

Illustrator オプション

バージョン:Illustrator CS6 🔹	バージョンは CS6 より前のバージョンを使用してください。
使用している文字の割合が次より少ない場合 🕚	
サブセットにする(S): 100%	
オプション	
✓ PDF 互換ファイルを作成(C)	
□ 配置した画像を含む(L)	
✔ ICC プロファイルを埋め込む(P)	
✓ 圧縮を使用(M)	
□ 各アートボードを個別のファイルに保存(V)	
 ● すべて(A) ○ 範囲(G): 	
透明	
○ パスを保持 (透明部分を破棄)(T)	
○ アピアランスとオーバープリントを保持(I)	
プリセット(R): [中解像度] ▼	カスタム(U)
警告	
1 埋め込みできるのは適切な許可が与えられたフォン	ットのみです 。
	OK キャンセル

「OK」ボタンをクリックしたら保存完了です。

② AI ファイルのインポート

Illustrator で書き出した dxf ファイル RDWorksV8 に読み込みます。

2.1 ファイルの読み込み

RDWorksV8 のシステムツールバーの「インポート」 📩 ボタンをマウスクリックして下さい。

ファイルを開くダイアログ表示されますので、Illustrator で作成した「AI ファイル」を選択してください。

🐳 L	aserWo	orkV6-[無名]																					-		×
771	ル(F)	編集(E) 描画(D)	設定	(S) デー	-タ(W) ツ	/ール(T) コント	-D-5(M)	表示(V)	ヘルプ(H)															
	B		G	۲	€ €	୍ତ୍ର୍		Q	0 •	ø	L	. .		∼ вмр		∎ ‡⇒∔ ⊫	• 🛆		२ 🖊 🛙						
X 0 Y 0	r r	nm ↔ 0 mn nm 1 0 mn		_ % _		0	• 加工顺	亭; 0	5	엄	<u>no</u> <u>no</u>	₩	皋 н	д∈	a []	계 🖽	∕ ⊺ <u>`</u>		₽ ⊢	\rightarrow	$\uparrow \downarrow$				
		450.0	400.0		350.0	300	.0	250.0		200.0	1	5 0.0	100	.0	50.0		0.0	-50	.0						×
45																	-			^	加工設定	機体設定	機体の保存デ	-タ 動	
5	:																1 T				117-		-ド 1		非表示
-	-																								
<	<u>0</u>																								
1																									
>	:																								
<u> </u>	0																								
Ц	<u>Š</u>																				<				>
٢																					617-				
в т	-																				最小出力(%)-1	30.0		
	8																				最大出力(%	6)-1	30.0		
*	1																				人ビード(mm) 佰生度	/s)	100.0		
0	-																				lanet la		1		
-	-																				Easer1 Las	er2			
	<u>8</u>																				EL7JERAE				¥
	<u>a</u>																				- レーザー加ご	C			
~																					開始	-	一時停止/再開	ſē	亨止
	-																				UFile (%	存	UFileの加工	ダウン	ノロード
4	50																				tn	[位置: [6	·		•
	-121																				▼ 経路の			留許住	
Ľ,																					□ 選択オ:	ジェクトのる	њ	早じ5	21 9/10/1 21 9/10/1
	0																				□ 選打	はブジェクト	の位置	- 単印田	到作多期用
	80		_																	~	加工機設定				
	. <																			>		D	evice(USB:自自	ற)	-
×																									
	- 1	@ https://www.la																					(111 042 Vi	22 707-	

プレビュー画面が表示されます。

Illustrator で保存したファイルを選択し、「Open」ボタンをクリックします。

💠 インポート		X							
ファイルの場所(I) <mark></mark> TEST	プレビュー画面・・・ ファイルを選択	すると、データ内容が表示されます							
名前 ^	电新日時								
 新しいフォルダー 新しいフォルダー (2) 新しいフォルダー (3) ゴム印2.dxf ゴム印2.dxf ゴム印2.dxf ゴム印3.dxf ゴム印4.dxf 彩.bmp 彩.bmp 彩.tif 彩2png.bmp 	021/05/13 16:16 021/05/13 16:16 021/05/13 11:15 021/03/11 13:17 021/03/11 13:05 021/03/11 13:13 021/03/11 13:13 021/03/11 13:19 021/03/16 11:20 021/03/16 11:20 021/03/16 11:20 021/03/16 11:20 021/03/22 10:20	Dビル ド ヴ							
プレビューチェックボックス < ファイル省(N): ゴム印.ai ファイル億種類 Supported Eiler1	> Preview	Dpen							
A LINATE Ne Toubbourge Lifest	•								

※ 必ず、プレビューにチェックをいれ、プレビュー画面にデータが表示されるのを確認してから「開く」ボタ ンをクリックして下さい。

2.2 データの表示

データを読み込むと、作成したデータが表示されます。



2.3 左右反転

ショートカットキー「Ctrl+A」もしくは、「編集」から「すべてを選択」をクリックし、オブジェクトすべてを選択状態にします。

. .	 	

TaserV	VorkV6-[無名]											_	
ファイル(F)	編集(E) 描画(D) 設定(S)	データ(W) ツール(T) コントローラ(M)	表示(V) ヘルプ(H)									
x 200 Y 150 SET	 元に戻す やり直し 切り取り コピー 貼り付け 削除 	Ctrl+Z Ctrl+Y Ctrl+X Ctrl+C Ctrl+V Del	0 0 m⊥M 0 0 m⊥M	▲ Q □ · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	୧ 🛄 🎢 ଽ ତ ⊥ହ .0195.0	₩ <mark>₩</mark> ~ ₩ ₿ >-с	′ 2000 □ ♣ ‡ X 😑 □ 🖽	● ● ● ● ► 	፻ ፲ 		↑ ↓ か工設定 機体設 レイヤー	定 機体の保存デ・ モード <u>」</u>	→ -夕 動作設 <u>↓</u> 加工 非表示
P. 145.01 140.01	表示移動 拡大表示 縮小表示 表示範囲指定 加工エリアの表示 選択テータの全体表示 データの全体表示 ブレビュー		82 公前·	E R ?	k 2-	-37	RSI) F.	11		く レイヤー 最小出力(%)-1 最大出力(%)-1	0.0 25.0	>
	加工経路の表示 リード線 加工順序の設定 加工位置の設定 加工方向の設定		Ĵ		0	L	J	P	Þ		スピード(mm/s) 優先度 Laser1 Laser2 配列設定	150.00	×
₩ ₩	すべてを選択 近似オブジェクトの選択 自動グループ化	Ctrl+A Ctrl+Shift+S	EL	058-	-29	5-5	755				UFile 保存 加工位置:	ー時停止/再開 UFile の加工 論理原点	停止 ダウンロード
105.0	クルーフ化 グループ解除 アウトラインの編集	>									✓ 経路の最適化 □ 選択オブジェクト □ 選択オブジェクト □ 選択オブジェ	のみ クトの位置	範囲切断
× -	·									>		Device(USB:自動	b) <u>•</u>
山 📕												V:220.492mm V:12	9.274mm
19/100/07/0	ションシャ語の											Macc 5/40211111.1513	0427-10100

オブジェクトが全て選択されている状態で、編集ツールバーの「左右反転」

反転させます。



③ 加工設定

3.1 レイヤーダイアログを開く

設定をしたいレイヤーにマウスカーソルを合わせ、ダブルクリックします。

- 0 ×

		· · ·		×
80.0	加工設定	機体設定 機体の保)	存データ│ 動作話	<u>₽</u>
	レイヤー	モード	加工 非剥	辰元
B[2,47] 0 A	7	周絯」	• >	$\langle $
T502-(ダブルク	リックしま	す
12C-F(rmm/s) 150.00 (優先度) 1 Laser1 Laser2	6			>
	レイヤー			
UFIle 保存 UFIle の加工 ダウンロード	最小出力(%)-1 0.0		
加工位置: 論理原点	最大出力()	%)-1 25.0		
▶ 経路の戦争に 当初ガジュクトのみ 「 対抗オブシュクトのみ 「 対抗オブシュクトの方置	スピード(mm	n/s) 150.00		
	優先度	1		
> 87.7E [Device(USB:目前7)]	Laser1 La	ser2		
X:168.448mm,Y:137.388mm				

レイヤーダイアログを開くと、加工内容が設定できます。

、加エモードを「彫刻」に変更し、「傾斜彫刻」をクリックします。

レイヤー		×
	加工設定	
	L177-: 1000	□ 浮き周り □ 最適化
	スピード(mm/s): 150 🗖 デウォルト	傾斜の長さ: 0 mm
	I7-: 🗸 🗸	オーバーストライク: 未処理 🔻
	繰り返し: 下	走査モード: 横双方向 ▼
	加工モード: 彫刻 🔻 詳細	走査間隔(mm): 0.05 詳細
	最小出力(%) 最大出力(%)	□ 彫刻円ハンドルを有効にする
	▼ 1: 0 25 □ デフォルト	最大径: 0.100 mm
	2: 14 14	代替円の直径: 0.100 mm
	IV 3: 30 30 30	
	✓ 4: 30 30	
$\langle \rangle$	▼ 5; 30 30	
∇	6; 30 30	OK キャンセル

各項目を下記のように設定し下さい。

レイヤー					×			
		加工設定						
	レイヤー:		 浮き間り 直接出力 互 45分開(力) 	□ 最適(□ 独立)	ь Вл			
	加工: スピード(mm/s):		■ 作時判制※引 作時判の長さ:	0.6	mm			
	エアー:	•	オーバーストライク:	未処理 🔻]			
	繰り返し:	1	走査モード:	横 双方向 🛛 ▼				
	加工モード:	周核川 ▼ 詳細	走査間隔(mm):	0.025	詳細			
	最小出力	(%) 最大出力(%)	□ 彫刻円ハンドルを有効にする					
	▼ 1: 20	80 🗖 デウォルト	最大径:	0.100	mm			
	2: 14	14	代替円の直径:	0.100	mm			
	⊠ 3; 30	30						
	4; 30	30						
$\langle \rangle$	5; 30	30						
	6; 30	30		ОК	キャンセル			

設定後、OK ボタンをクリックするとダイアログが閉じます。

前述の設定は、おおよそのものです。使用するゴム板の種類、求める仕上がりによって設定は異なりますので、実際に彫った仕上がりを見て、設定値を変更してください。

ゴム印製作の設定は下表をもとに設定して下さい。

項目	設定内容
スピード	100~200
走査間隔	0.025
最大出力	60~100
最小出力	10~30
傾斜の長さ	0.3~0.6
走査モード	横双方向
エアー	どちらでもよい(機能無効)

ゴム板の素材の違いや、彫り上がり深さの調整などは、基本的に下記の項目で行ってください。

- ・スピード 速度を下げると彫りが深くなります。上げると浅くなります。SUNMAX-QS シリーズの最高値は 1000 です。SUNMAX-GS シリーズの最高値は 1200 です。
- ・最大出力 上げると深くなります。下げると浅くなります。最高値は 100 です。
- ・最小出力 値を大きくするほど、捺印時の印影が細くなります。またOにすると印面がぼやけた感じに なる場合があります。
- ・傾斜の長さ 深く彫る場合は数値を上げた方が文字の強度が上がります。

下記の項目は、ゴム印を製作するには、その内容にかかわらず、変更の必要がありません。

- ・走査間隔 もし、仕上がりが粗くなっても、制作スピードを上げたい場合は、この値を上げることより、 政策時間が短縮します。仮に 0.05 に設定した場合は、制作時間は半分になります。
- ・走査モード 横双方向を選択します。走査の往復でレーザー出力します、双方向を選択しない場合横 単方向で、レーザー出力します。横単方向の場合は、より加工品質が向上する場合があり ます。しかしながら加工時間は2倍になります。

詳しくは RDWorksV8 ユーザーマニュアル「加工設定(レイヤー設定)」-「彫刻の設定」項を参照下さい。

加工を開始する前に、加工開始位置について確認、設定する必要があります。

操作パネルから加工を開始する場合は、常に論理原点が加工開始位置になります。 <u>別紙 RDWorksV8 ユーザーマニュアルの「機体操作パネル」-「論理原点について」を参照してください。</u>

RDWorksV8 から加工を開始する場合は、設定により4つの原点から選択できます。

🗉 📖 🥕 🚦				
	$\uparrow \downarrow$			
160.0				
^	レイヤー モード 加工 非表示			
	切断 • × ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■			
	< >			
	レイヤー 最小出力(%)-1 35.0			
	最大出力(%)-1 35.0			
	スピード(mm/s) 20.00 優先度 1			
	Laser1 Laser2	- レーザー加工		
		BBh4		信止
	× レーザー加工			
	開始 一時停止/再開 停止	UFile 保存	UFile の加工	ダウンロード
				7778
	M110126:1551105112	加工位署・	現在の位置	-
	✓ 選択オブジェクトのみ ✓ 選択オブジェクトのけま 範囲移動		現在小位署	
		▼ 経路の最適化	論理原占	
>	設定 Device(USB:自動) ▼	☑ 選択オブジェクト	機械原点	
		▶ 遅択オづきう	絶対座標	
	X:160.086mm,Y:151.486mm	「「「「「「「「」」」(「」」」(「」」)」	S-T WILLIE	

8.1 現在の位置

「現在の位置」に設定されている場合、RDWorksV8の「開始」ボタンをクリックして加工を行うと、現在のレーザ ーヘッドの位置がデータ原点の位置として加工を行います。





8.2 論理原点

「論理原点」に設定されている場合。RDWorksV8の「開始」ボタンをクリックして加工を行うと、レーザー加工機の「Origin」ボタンで設定された論理原点の位置をデータ原点の位置として加工を行います。







加工機操作パネルの「Origin」ボタンを押下

レーザーヘッドを移動しても

加工開始すると、レーザーヘッドは論理原点へ移動し加工を始めます。

8.3 機械原点

「機械原点」に設定されている場合。RDWorksV8の「開始」ボタンをクリックして加工を行うと、レーザー加工機の機械原点位置(右奥 : レーザー加工機起動時に原点復帰を行う位置)をデータ原点の位置として加工を行います。

機械原点での加工の場合、切断のみが可能となります。





加工開始すると、レーザーヘッドは機械原点へ と移動し加工を開始します。

8.4 絶対原点

絶対原点にチェックを入れると、操作パネルの「Origin」ボタンで設定した論理原点や、RDWorksV8から加工 を行う際の加工の設定は無効となり、RDWorksV8のデザイン画面上の位置に加工するようになります。





RDWorksV8 でオブジェクトを配置します



加工開始すると、レーザーヘッドは RDWorksV8のデザイン画面と同じ座標へと移動し加工を開始します。

⑤ データのダウンロード

加工設定、加工位置の設定が終わったら、加工データをレーザー加工機に送ります。 ダウンロードを行い加工する場合、操作パネルから加工を行うことになるので、加工開始位置は常に論理原 点位置になります。

※ RDWorksV8 の「加工機制御ペイン」の「開始」から加工を行う場合は、データのダウンロードは行いません。

画面右下,	レーザー加工	からダウンロー	-ドをクリック	します。
-------	--------	---------	---------	------

35.0	
35.0	
20.00	
1	
	×
亭止/再開	停止
= の加工 ((ダウンロード
飅	•
	範囲切断
置	範囲移動
<mark>(</mark> USB:自動)	•
84mm, Y:175.	645mm
	35.0 35.0 20.00 1 亭止/再開 。の加工 禁 禁 (USB:自動) 84mm,Y:175.

ダウンロードボタンをクリックすると「データ名の設定」が表示されます。任意の名前を入力します。 データ名の設定 ×

データ名: 🗖	FAULT
ОК	キャンセル

<u>※ レーザー加工機に既に同一ファイル名が存在する場合、「上書きしますか」とダイアログが表示されます。</u> ※ 使用できる文字は、半角英数のみです。日本語入力するとエラーが表示されます。			
プロンプト	$\overset{\rm Laser}{\times}$	×	
同じ名前のデータが保存されています。上書きしますか?		キャラクターをサポートしていません!	
はい(Y) いいえ(N)		ОК	

ダウンロード開始

クリックするとデータのダウンロードが始まります。 ダウンロードプログレスバーが 100%になるとデータのダウンロードは終了です。

※ 大きなサイズのデータを作った場合は、この工程に時間がかかる場合があります。



ダウンロード完了

100%になると、ダウンロード完了ダイアログが表示されます。

 \times

Laser



OK

OK ボタンをクリックしてください。

⑥ 加工

加エデータがレーザー加エ機に保存されたので、加エを行います。以下の手順で加エを開始して下さい。

6.1 テーブルの設置

RSD-SUNMAX シリーズは3 種類の加エテーブルを使い分けることができます。

彫刻テーブル

彫刻テーブルはアタッチメントを使用せず、レーザー加工機の昇降テーブル上に素材をおいて加工を行いす。

- ・ 原則的に、彫刻加工のみの場合に使用します。切断加工では使用しません。切断時にはレーザー光が 素材の底面を付け抜ける必要がありますが、彫刻テーブルは平板のため、レーザー光が突き抜けません。
 従って、彫刻に使用します。
- ・ 彫刻テーブルと素材の間に何らかの下駄を履かせて、空間を作ることにより彫刻テーブルを使って切断加 エは可能になります。テーブルと素材の間には、一般的には、2~5mm 程度の隙間が必要です。
- ・ 彫刻テーブルは厚みのある素材を収納し、加工するのに適しています。



ハニカムテーブル

ハニカムテーブルは昇降テーブル上にハニカムテーブルを置き使用します。彫刻、切断とも加工可能です。ま また、ハニカムテーブルボックスに排送風機を接続することにより、素材を底面から吸着し、布、紙等の軽い 素材であっても固定が可能になります。



切断テーブル

RSD-SUNMAX シリーズにはハニカムテーブルの他、切断用テーブルが付属しています。

付属の切断用テーブル用部品をテーブル上に設置することにより、ハニカムテーブルに比べ、レーザー跳ね 返りによる素材裏面の焦げ、溶けの少ない切断用テーブルとなります。切断テーブルを装着した場合は、オー トフォーカスは使用できません。また、焦点合わせは、レーザーヘッドのシリンダで調整を行います。



今回の加工では、ハニカムテーブルを使って加工していきます。 <u>各テーブルの設置、取り外し方法は機体の取扱説明書を参照ください。</u>

6.2 焦点合わせ

加工物ごとによってレーザーヘッドとの距離が異なります。 オートフォーカスを使って焦点を合わせるか、焦点合わせゲージを使って手動で高さを合わせる方法がありま す。

- 焦点合わせは加工物の高さが変わった場合、必ず行って下さい。
- 切断テーブルを使用する場合は、オートフォーカスは使用できません。手動で焦

点を合わせて下さい。

オートフォーカスの場合

オートフォーカスは、加工機に取り付けられているセンサーが自動的に焦点距離を調節してくれます。

-調節方法-

オートフォーカスの焦点距離は、RDWorksV8の「動作設定」→「その他」→「焦点距離」の値を設定することで、 オートフォースの戻り量を設定します。設定値は焦点合わせケージを使用して、適切な位置になるように、調 整します。

Ξ				×
	榐	本設定 機体の保存データ	動作設定 テスト	ц
1	O t	加工 〇 補助	 その他 	
	\square	その他		^
		配列向き	双方向	
		加工後の戻り位置	論理原点	
		バックラッシュX(mm)	0.000	
		バックラッシュY(mm)	0.000	
		焦点距離(mm)	5	
		加工物の厚さ(mm)	500.000	
		フォーカスの無効	×	

設定値を入力したらデータを加工機に書き込みをまします。

	テスト				
	ワイヤレスリモコン				
	繰り上げ速度の有効		X		
	高速移動(mm/s)		200.0	00	
L	1811-18541 / J.N.			~	*
	100.	.0 %	5		
	開く 保存	読み	が込み	書き込み	"

加工機の操作パネルの「Z/Uボタン」を押下し、オプション画面を表示させます。

-操作パネル-



-操作パネル画面-

Z move	Language+	File:	DEFAULT
U move	IP Config+	MaxPower:	100mm/s 80.0%
Keyboard Lock+	Diagnoses+	X:	163.4 mm
Manual Set+	Screen Origin	Y: Z:	132.2 mm 3000.0 mm
Laser Set+	Axes Reset+	Resetting	
Origin Set+		resetting.	
Set Factory Para			
Set Default Para			
Auto Focus	リ選択する		
Idle 00.00.00 Count	t 0X: 0.0mm	Y: 0.0mm	Lan OFF



昇降テーブルがオートフォーカススイッチに当たるまで上昇し、設定した焦点距離の設定値に自動的に合わ せてくれます。



手動(焦点ゲージ)の場合

手動での方法は、手動で昇降テーブルを操作し、焦点ゲージを使い合わせる方法です。 オートフォーカスで行うより正確に焦点を合わせる事が出来ます。

-焦点ゲージ-



─調節方法─

焦点ゲージをレーザーヘッドと加工物の間に挟みます。



操作パネルの「Z/U」ボタンを押下して、オプション画面を表示させます。

-操作パネル-



Z move を選択状態にし、操作パネルの「方向キー」の左右を押下すると昇降テーブルが上下に動きます。

-操作パネル画面-

Z move	Language+	File:	DEFAULT
U move	IP Config+	MaxPower:	80.0%
Keyboard Lock+	Diagnoses+	X:	163.4 mm
Manual Set+	Screen Origin	Y: Z:	132.2 mm 3000.0 mm
Laser Set+	Axes Reset+	Resetting	
Origin Set+		Resetting.	
Set Factory Para			
Set Default Para			
Auto Focus			
Idle 00.00.00 Count	t 0X: 0.0mm	Y: 0.0mm	Lan OFF

焦点ゲージが加工物と擦れる程度まで調節します。





6.3 加工開始

ゴム板を置いた後、テーブルの吸引力を確保するため、露出したハニカム部分を紙などで覆ってください。



「論理原点」の加工方法を使って加工を行っていきます。

操作パネルの「方向キー」で加工を始めたい位置へレーザーヘッドを動かし、「Origin」を押して論理原点を 設定します。



操作パネルの「Start」を押して加工を開始させます。



加工が終わると、レーザー加工機がビープ音を発します。プロテクトカバーを開けて、加工した素材を取り出してください。



6.4 加工後

ゴム板を歯ブラシ等で水洗いし、付着した燃え滓を落とせば、ゴム板の彫刻は終了です。



【同一の彫刻を複数作りたい場合】

RDWorksV8の描写ツールバーの「配列配置」 開きをクリックして設定するか、

「配列出力」で設定してください。

一配歹	间出力 ———			
	娎	間隔	ズレ	
X:	3	20.000	0.000	Tark
Y:	2	30.000	0.000	J
	配列		範囲指定	

<u>配列配置は</u>指定した行列に設定に沿って、選択されたオブジェクトをコピーします。従って配列配置後は、 コピーされたひとつひとつのオブジェクトの位置を変更したり、加工したりできます。

<u>配列出力は</u>指定した行列に設定に沿って、選択されたオブジェクトを出力します。コピーではないので、配列出力後にひとつひとつのオブジェクトの位置を変更したり、加工したりできません。しかしながら、行と列のズレを指定できるなど、柔軟な自動配置が可能です。

詳しくは User Manua RDWorks 配列配置と配列出力の違いを参照下さい

【ゴム板の彫刻後に周囲を切断する場合】

ゴム印面を彫刻した後、印面を切断する場合は、「切断モード」のレイヤーを追加します。切断モードのレ イヤーは、印面の傾斜彫刻と異なっている必要があります。また、印面よりも後に加工する必要がありま す。

切断レイヤーは、スピード=1、最大出力=100程度の設定から始めて設定出しを行ってください。ゴム 板は材質、厚みにより、設定が変わってきます。延焼を抑えるため、スピードはできる限り速くした方がよ いです。速いスピードで 3回程度繰り返して加工することにより切断した方がきれいに仕上がります。