

Multi-cut-Lab

データ入稿マニュアル

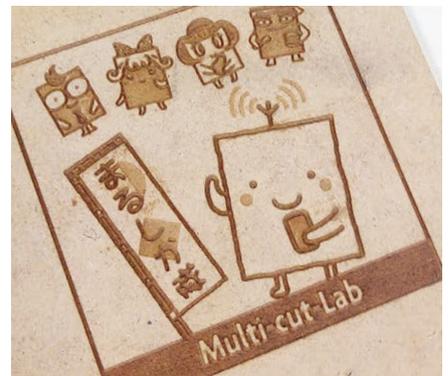
レーザーカットについて



レーザーカット加工は従来の抜き型では難しかった、複雑で微細なデザインの切り抜きや外形カットが可能です。
また筋押し効果のあるハーフカットや、点線カット(ミシン目)も実現可能です。
最新鋭の超高速カットレーザー「ガルバノレーザー」を導入しておりますので、短納期・小ロット・低価格での対応が可能です。

レーザー彫刻について

レーザー彫刻は、2階調画像データや、グレースケール画像データを用いて素材の表面を削る加工です。
手彫りなどでは難しい1mm以下の超精密な彫刻表現が可能です。



加工可能素材

加工可	カット	彫刻	備考
アクリル(キャスト)	△	○	彫刻、カット共に可能です。
アクリル(押出し)	△	○	彫刻面が白くなりにくい、またカットの際に気泡が発生する可能性があります。
木材	△	○	材料の湾曲には注意。材質によって硬度が異なり、ムラが発生する可能性があります。
MDF	△	○	彫刻の際、木材に比べ焦げにくく色が付きにくいです。
ガラス	×	○	カット不可。
皮	△	○	合皮の場合上手く加工できない場合がございます。
コルク	△	○	カットの際は材質強度が一定では無いことがある為微調整が必要です。
紙	◎	◎	本機推奨材料です。箔等があるとくもりやすいのでご注意ください。
布	△	△	素材・厚さによりテストは必須ですが、カット・彫刻いずれも可能です。
ダンボール	○	○	可燃性が高い材質の為、集塵機の付け忘れにご注意ください。
PC	△	△	加工は行えますが仕上がりに注意、黄ばんだり液化して垂れる可能性有。尚、混合物が入っていることがある為加工不可素材が入っている場合はレーザー加工をお控えください。
PET	△	△	
PP	△	△	
カルプ	△	△	材料厚5mm以上は溶けて痩せやすい為目立ちます。彫刻は溶けすぎる為不向きです。
石材	×	○	カット不可
シリコン	△	○	材質の幅が広いのでいずれもテストは必須ですがカット、彫刻共に可能です。
ゴム	△	△	材質の幅が広いのでいずれもテストは必須、加工不可素材の場合はお控えください。

加工不可	理由
テフロン	人体有害物質が発生する可能性があります。
塩ビ(塩化ビニル、PVC)	塩化水素ガスが発生し金属に吸着、錆びさせる可能性があります。
金属	CO2レーザーでは加工に不向き、反応が非常に薄く切断に至りにくいです。
鏡(鏡面仕上げ物)	鏡面の影響でレーザーが跳ね返る為、レーザー機を損傷させます。
プラスチック	混合物が多い為、塩ビやテフロンが入っている場合は加工をお控えください。

※素材を持参する場合は、素材により加工テストが必要となる場合がありますので予備をご用意ください。

加工最大エリア

600×800mm(オプション使用時 600×1360mm)

※レーザー彫刻がある場合／600×600mm

対応アプリケーション

●Adobe Illustrator CS～CS6(CCを使用の場合はCS6形式で保存してください)

Illustrator形式(ai)で入稿してください。

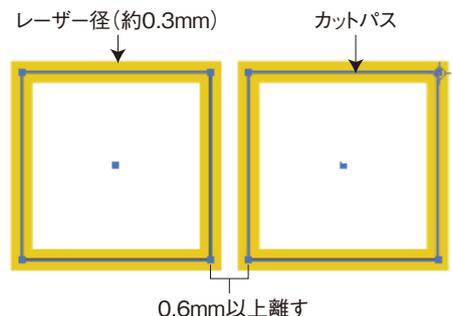
データの作成方法

「レーザーカット」・「レーザー彫刻」・「印刷」を併用する場合、それぞれデータを別レイヤーで作成してください。
印刷データのレイヤーにカットデータや彫刻データを配置すると印刷に反映されてしまいますのでご注意ください。



カットパスの間隔について

レーザーはカットパス上を約0.3mmの幅でカットしていきます。これによりカットパスを中心に外側・内側それぞれ約0.15mm幅ずつ削られますので、カットパス同士の間隔は0.6mm以上離してください。
※カットパス同士の間隔が0.6mm以下の場合、カットパスが繋がったり、潰れたりする場合がありますのでご注意ください。



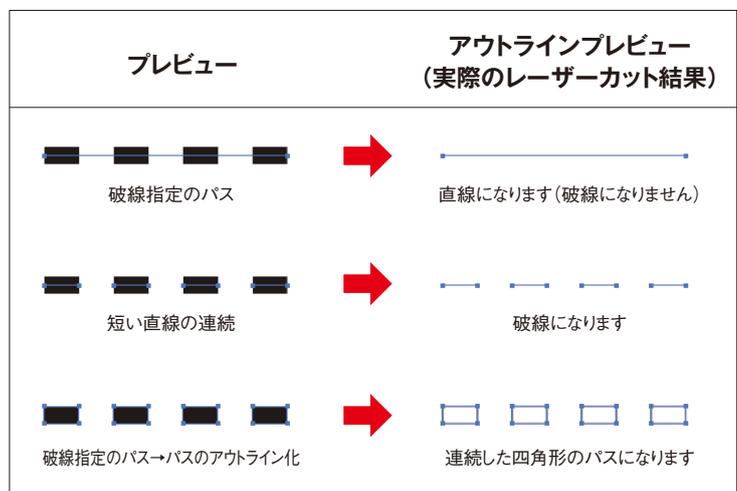
破線について

Illustrator上で破線指定したカットパスはレーザーカットに反映されません。

破線を作るには、短い直線と空白を交互に配置して破線データを作成するか、破線指定したパスに「パスのアウトライン化」を行ってください。

また、破線のピッチは0.6mm以上離してください。

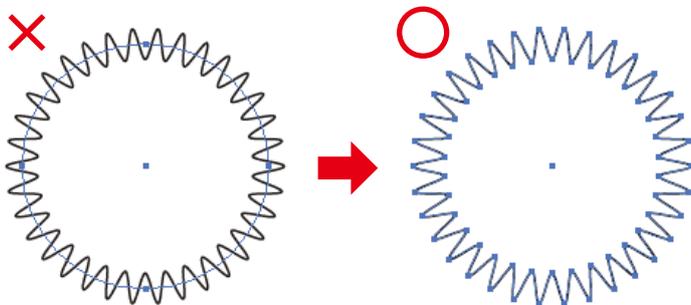
※「アウトライン」プレビューでパスを確認しながら作成することをおすすめします。



アピランス等で作成されたパスについて

アピランス効果で「パスの変形」や「ワープ」などによって作成されたカットパスはレーザーカットに反映されません。

アピランス効果を使用の場合は「アピランスを分割」を行ってください。



オブジェクト	書式	選択	効果	表
変形				▶
重ね順				▶
グループ			⌘G	
グループ解除			⇧⌘G	
ロック			▶	
すべてをロック解除			⇧⌘2	
隠す			▶	
すべてを表示			⇧⌘3	
分割・拡張...				
アピランスを分割				

文字の表現について

文字の形にくりぬきたい場合、フォントをアウトライン化しカットパスを作成してください。

また文字が抜け落ちないように、ブリッジ(右図○部分)が必要となる場合があります。

※最小ブリッジ幅0.6mm(0.8mm以上推奨)

SANJO → **SANJO**

フォントをアウトライン化



文字が抜け落ちないようにブリッジをつけます

カットパスの指定について

カットパスの種類はフルカットとハーフカットの2種類です。

Illustrator上ではフルカットの場合は線の色をBL100%、

ハーフカットの場合は線の色をM100%でご指定ください。

※線幅は0.85pt(0.3mm)に設定してください。

※塗りの設定はできません。



フルカット



ハーフカット

ハーフカットについて

ハーフカットで紙の表面に折りスジを入れることが可能です。

※スジ押しのように折りやすくなりますが、通常のスジ押しとは違い

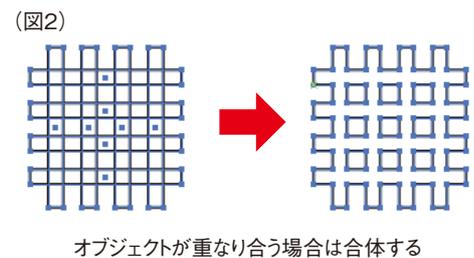
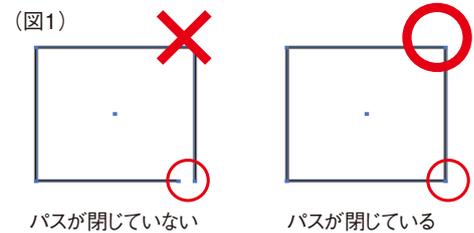
表面が削られて線が入ります。



紙の表面を削り、完全に貫通しません

その他の注意点

- カット位置は±1mm以内でズレが発生する場合があります。印刷された線をカットしたり、絵柄の輪郭に沿ったカットなどはズレが目立つ場合がありますのでご注意ください。
- (図1) パスが完全につながっていないと正常にカットされない場合があります。パスが完全に閉じているかご確認ください。
- (図2) オブジェクトが重なり合う場合、パスファインダーで合体させてください。
- カットパスが同じ位置に二重に重なっている場合、正常にカットできない場合があります。
- 不要なアンカーポイントは削除してください。



入稿時の注意点

- 彫刻データについて
 - ・ 写真のような階調のある画像は**グレースケール(300dpi前後、JPG形式)データ**で入稿してください。
※ 写真の一番暗い(シャドウ)部分がBL100%の濃度になるように調整してください。
 - ・ 文字やロゴ、線画のような2階調の画像は**モノクロ2階調(350dpi前後、JPG形式)データ**で入稿してください。
 - ・ 彫刻データはIllustratorに配置して入稿してください。(配置した彫刻データはリンクファイルとして一緒に入稿してください。)
 - ・ 彫刻のみの場合、JPGデータのみの入稿も可能です。
- オモテ面からレーザーカットする場合、素材や色によって焦げ目が目立つ場合があります。
裏面側からのレーザー加工をご希望の場合はご相談ください。
- 印刷データやカットデータにフォントをお使いの場合は、フォントをアウトライン化してください。
- 入稿の際は、確認用のプリントアウト もしくは PDFデータもご用意ください。
- ファイル名で使える文字は半角英数字のみです。
ひらがな・カタカナ・漢字・全角英数字は使えませんのでご注意ください。