

レーザー加工機

「xTool P2」 基本的な使い方

マニュアル通りにならなかったり、わからないことがあれば、
お気軽にスタッフにお声がけください。



レーザー加工機とは

レーザーの熱によって材料を焼くことで、彫刻／切断／スコアができる機械

ご利用にあたっての注意点！

- 強いレーザーを直視すると目によくありません。
どうしても直視する場合、備え付けの保護ゴーグルをご利用ください。
- 材料が燃える危険があります。
木材、MDF、紙、アクリルなど燃えやすい材料はご注意ください。また、前に加工したカスなどが残っていると火災の危険が高まります。
もし火が出た場合は、スタッフにお声がけください。
- 平らな 1cm ぐらいまでの材料（木材、レザー、アクリルなど）を加工できます。タンブラーやコップなどを加工する場合、スタッフにご相談ください。
- 以下の材料は加工できません。

塩化ビニール	有毒ガスが発生します
鏡や、鏡面加工の金属	レーザー光を反射し加工できないばかりか、故障の原因となります

はっきりしない材料は、スタッフにご相談ください。特にプラスチックや金属系についてはご相談ください。

- 加工前に「加工する素材の選択」と「材料の高さの測定」を必ず行って下さい！

xTool P2 の特徴 ※xTool 社ホームページより

600mm/秒
優れた彫刻効率

密閉型設計で
安全性を確保

曲面への彫刻
3D Curve™ 彫刻

デュアルHD
カメラ
正確にキャプチャ

55W
最もパワフルなデスクトップCO2
レーザーカッター

最大300cm
オートパススルー技術⁴

68 x 36 cm³
ベッドサイズ

全色アクリル
の切断

精度0.0254 mmの
オートフォーカス
DistiMaster™ 測距システム

設計を支援する
人工知能

複数のデバイスのサポート

簡単に扱えるソフトウェア - XCS

簡単なソフトウェア：デザイナー経験は必要ありません

複数のデバイスのサポート

500+
シェイプコレクション

カスタム
設定の保存

作品をより迅速
に仕上げる
スマートパスアルゴリズム

AIがデザイン
をサポートし
ます

プロンプト
猫の結婚写真を作成
したいです。

加工の流れ

- ① 画像データの準備
- ② 材料を本体にセット、電源投入
- ③ 専用ソフト（XCS）で加工データ作成
- ④ XCS からデータ転送、加工開始
- ⑤ 動作中の監視

① 画像データの準備

加工方法によって必要なデータ形式が異なります。

彫刻	ラスターデータ (png、jpeg、gif、bmp、webp) または、ベクターデータ (svg、dxf)
切断	ベクターデータ (svg、dxf)
スコア	

加工方法を複合する場合は、それぞれのデータを用意してください。

例えば、絵を彫刻して、その輪郭を切断する場合などは、「絵のデータ」と「輪郭のデータ」が必要です。

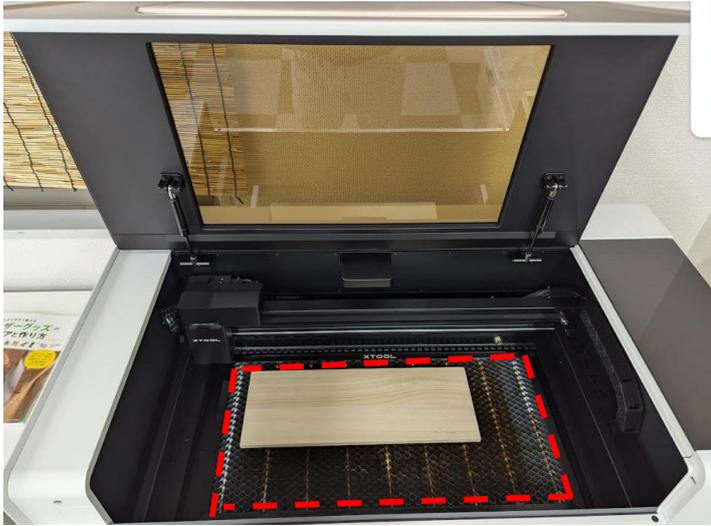
データの作成は、フリーソフトの「GIMP」や「Inkscape」で可能です。

ものづくりスペース瀬谷のパソコンにもインストールされていますし、お持ちのパソコンにインストールすればご自宅でも準備可能です。

② 材料を本体にセット、電源投入

本体の蓋を開け、ハニカムパネル（ハチの巣形状のパネル）に材料を載せてください。ハニカムパネルの外枠の内側に収まるようにしてください。

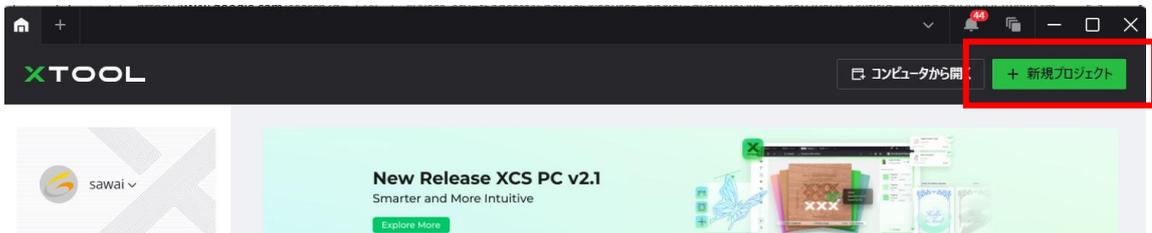
OKでしたら、蓋を閉じてください。



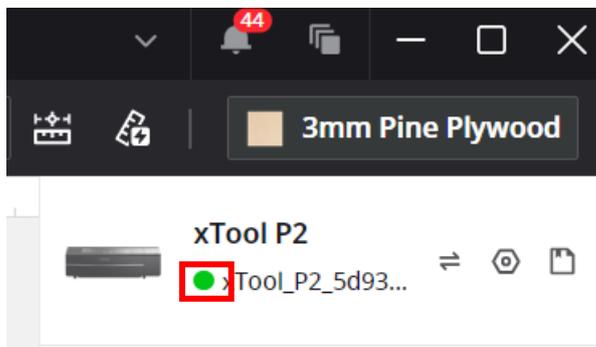
専用ソフト（xTool Creative Space 以下 XCS と表記）を起動します。ものづくりスペース瀬谷のパソコンにインストールされていますのでご利用ください。

③ 専用ソフト（XCS）で加工データ作成

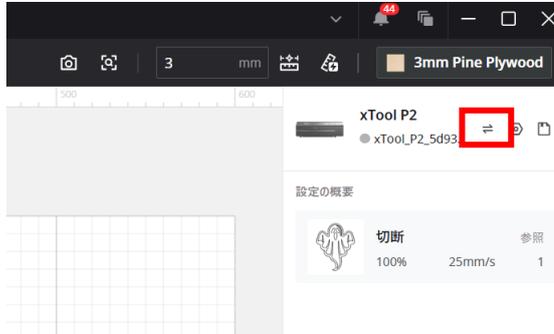
XCS を起動後、「+新規プロジェクト」をクリックしてください。



XCS と本体が接続されていることをご確認ください。接続されていると以下のよう
に XCS の右上に緑の●が表示されます。



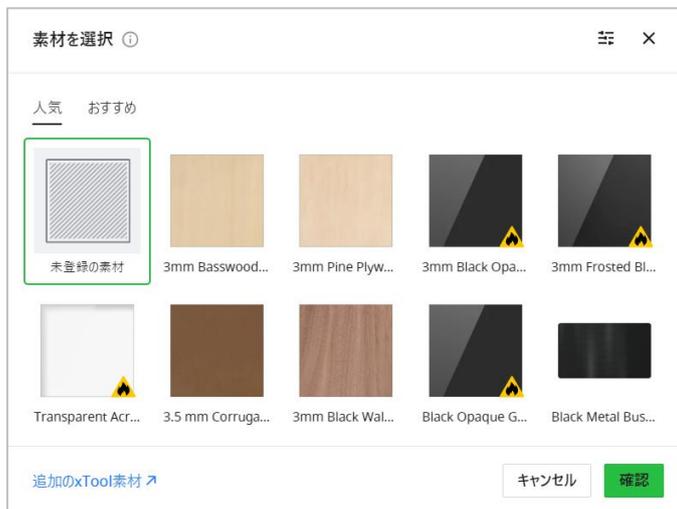
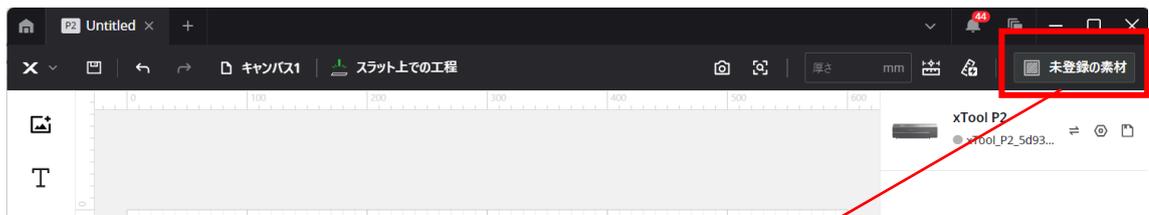
接続されていない場合、XCS の右上が以下のように表示されています。  をクリックして、接続してください。



うまく接続できない場合、スタッフにお声がけください。

加工する素材を選択してください。

必ず!

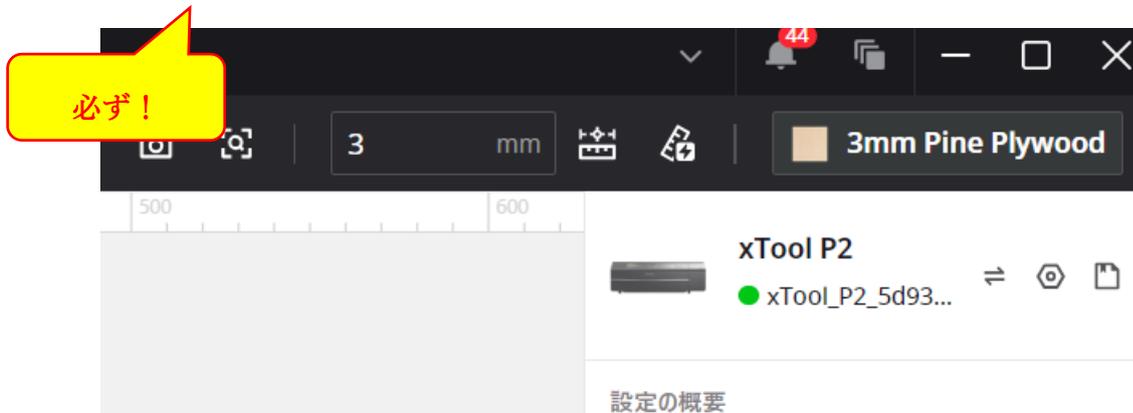


例)

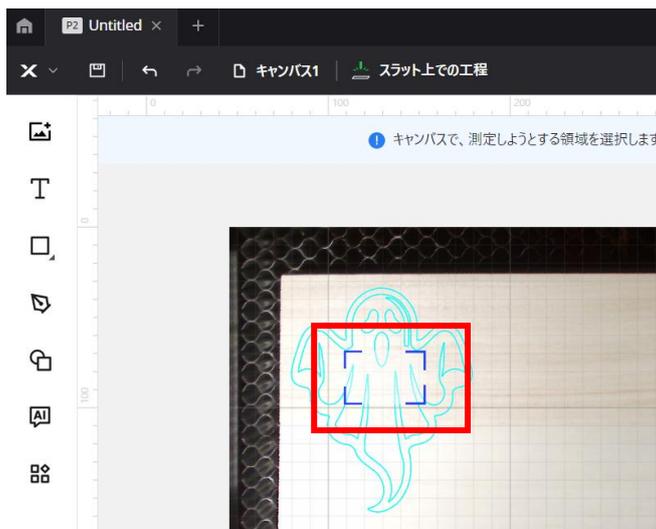
透明アクリル → Transparent Acr
セリアの合板 → 3mm Basswood

不明な場合はスタッフにご相談ください

材料の高さを自動で測定します。右上のをクリックします。



加工する材料の真ん中あたり（木材に反りがあるなど、材料の高さに凹凸がある場合には、一番高いあたり）に青枠を動かして、クリックします。すると、自動で高さがセットされます。

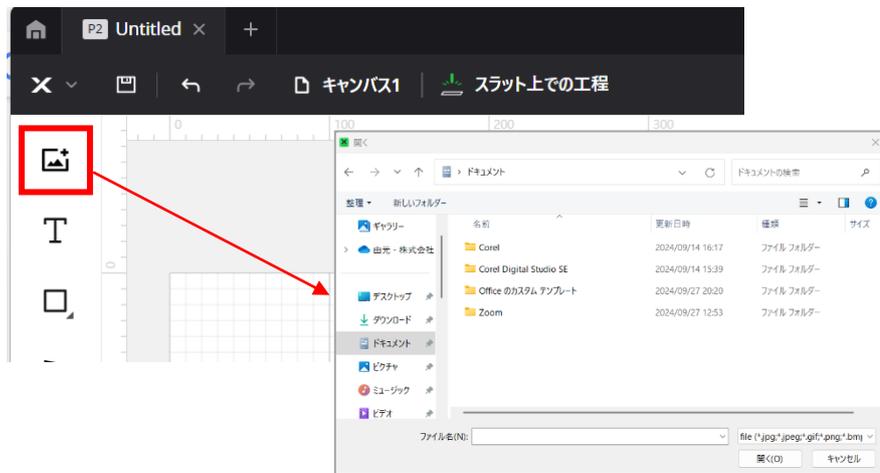


高さがうまく測定できず、**エラー**になってしまう場合があります。**この場合、スタッフにお声がけください。**

高さが正しく測定できないと正しく加工されません。レーザー出力部品が材料にぶつかり、故障の原因にもなります。

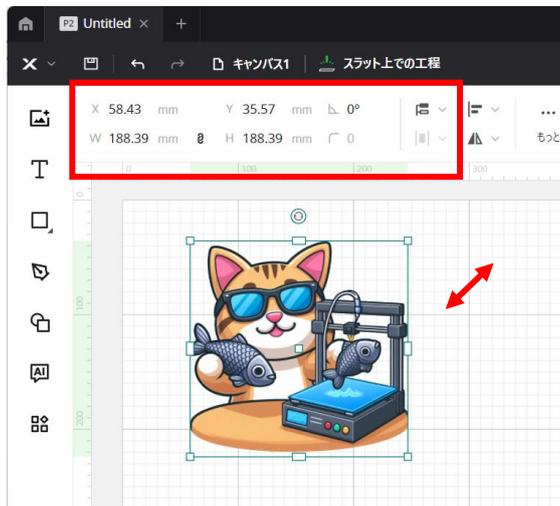
加工する画像ごとに「**(1) 画像の読み込み**→**(2) 大きさ・位置決め**→**(3) 加工方法の設定**」を繰り返してください。

(1) 画像の読み込み



(2) 大きさ・位置決め

読み込んだ画像をクリックして、選択されている状態でマウスや数字入力で大きさ・位置を指定してください。角度も変更できます。



(3) 加工方法の設定

主には、電源、速度、加工回数を設定します。

電源	1~100(%)	レーザーの強さ
速度	10~600(mm/s)	遅いとレーザーが長く当たる
加工回数	1~3 回程度	加工回数

切断する場合、事前に小さい形でテストすることをお勧めします。彫刻で、特別に調整したい場合（濃く彫刻したいなど）は個別に設定してください。

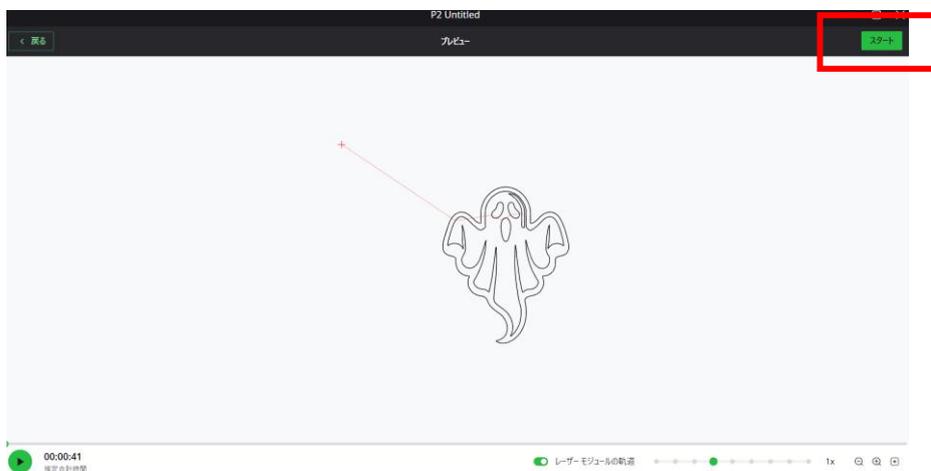


④ XCS からデータ転送、加工開始

加工を開始します。右下の「加工に移動」をクリックしてください。



プレビューが表示されます。右上の「スタート」をクリックしてください。



本体の手前右のボタンが青く光っているのを確認して、押してください。加工が始まります。



高さが正しく測定できないと正しく加工されません。レーザー出力部品が材料にぶつかり、故障の原因にもなります。そのようなことがあったら、直ちにもう一度同じボタンを押して加工を一時停止してください。

⑥ 動作中の監視

材料が燃えてしまう危険があります。加工中は、本体のそばを離れず材料を見守ってください。加工パラメータによっては（レーザーが弱く、処理時間が長い場合）、多少離れても構いませんが、対処できる状態で待機してください。

完了したら材料を取り出してください。カスが本体内に残っている場合は取り除いてください。その後の火災の原因になります。

「こんな加工がしてみたい！」などや、
ご不明な点などあれば、お気軽にスタッフにお声がけください。