ACMER



ACMER K1

Manual V1.2

Shenzhen Titan International Development Technology Co., Ltd.

弊社製品をお選びいただき、また弊社ブランドにご信頼を寄せていただき、誠にありがとうございます。私たちは、最高品質の製品と比類のないカスタマーサービスを提供することに全力を尽くしております。皆様のご支援は、私たちにとってかけがえのないものです。

製品を最大限にご活用いただけるよう、弊社では以下のサポートソリューションをご用意しております:

ACMERの機械には詳細な取扱説明書が同梱されていますが、視覚的な学習の重要性も理解しております。以下のQRコードをスキャンして、お使いの機種に合わせた動画やドキュメントによるチュートリアルをご覧ください。ACMERの最新情報や専門家のアドバイスを受け取るには、引き続きACMERの情報をチェックしてください:



最新情報や洞察については、お気軽に当社までお問い合わせいただくか、ソーシャルメディアのアカウントをフォローしてください。最新ニュース、専門家のアドバイス、魅力的なイベント情報など、常に最新情報を入手しましょう。



メールサポート:

お客様一人ひとりに合わせたサポートをご希望の場合は、弊社アフターサービスチームまでメールにてお気軽にお問い合わせください。ご質問やご不明な点がございましたら、support@acmerlaser.com までご連絡ください。

皆様がACMERでの体験を最大限に楽しんでいただけるよう、私たちがお手伝いいたします。いつもご信頼とご支援をいただき、誠にありがとうございます。

1. 目次

1. 目次 01

2. 免責事項および安全に関するガイドライン 02

3.機械パラメータ 03

4. アクセサリー 04

5. 機械の説明 05

6.ソフトウェアのチュートリアル 07

7. 一般的な材料に対する推奨パラメータ 19

8. アフターサービス 23

2. 免責事項および安全に関するガイドライン

1. レーザー彫刻機はレーザー光を発生させます。いかなる生物に対してもレーザーを照射することは固く禁じられています。

2. レーザー彫刻機を使用する際は、操作者およびその周辺にいる者は必ずレーザー用保護メガネを着用してください。保護メガネ（レーザーゴーグル）を着用せずにレーザーを操作しないでください!

3. 未成年者（特に14歳以上の子供）は、利用中ずっと大人の監督下で機械を使用しなければなりません!

4. 彫刻機の稼働時には大量の煙が発生します。作業前に換気の良い場所に設置し、彫刻機の近くに可燃物がないことを確認してください。また、機械の下に金属製のマットを敷くことをお勧めします。

5. 機械が作動中は、怪我を防ぐため、レーザー光線に触れないでください。

6. 彫刻および切断作業中は、機械が作業者の視界内にあることを確認してください。

7.レーザーによる損傷を防ぐため、反射率の高い素材への彫刻は避けてください。

8. 本機は業務用としてのご利用はお勧めしません。

3.機械パラメータ

機械のサイズ	286×273×190mm
彫刻サイズ	150×150mm
機械の重量	2.4kg
焦点距離	2.5/3.5/7W：2 mm；12W：4 mm
レーザー出力	2.5W / 3.5W / 7W / 12W
レーザーの波長	450±5nm
入力電力	直流12ボルト
連絡方法	USB
対応ソフトウェア	ACMER Studio / LaserGRBL / Lightburn
対応システム	Mac、Windows
彫刻素材	木材、竹、紙、プラスチック、皮革、プリント基板、 酸化アルミニウム、無反射 コーティングおよびラッカー塗装された金属、セラミック、ガラス
彫刻ファイル形式	NC、DXF、BMP、JPG、PNGなど

4. アクセサリー



機械*1



レーザーモジュール*1



電源アダプター*1



USBケーブル×1



ゴーグル*1



シナノキ*1



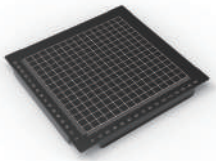
アルミ板×2



クラフト紙*1



工具セット × 1



彫刻用パッド × 1

5. 機械の説明


電源スイッチ
USBポート
DC電源ジャック
気管のワイヤー穴
保護カバー
レーザーモジュール
光
Yベルトテンショナー
排煙ファン
非常停止ボタン
ACMER
K1



集光原理。

1. レーザーモジュールの焦点距離は固定されており、変更することはできません。

2. レーザーの焦点の正確な位置は、レーザーモジュール保護カバーの端から真下に2/4mmの場所です。

3. レーザーの焦点を特定しやすくするため、厚さ2/4mmの測定用シートを同梱しています。

4. レーザーを彫刻対象物の表面に焦点を合わせると、
最大の彫刻効果が得られます。

6.ソフトウェアのチュートリアル

ACMERのレーザー彫刻機は、ACMER STUDIOとシームレスに連携できるほか、LaserGRBLやLightburnなどの主要なレーザー用ソフトウェアにも対応しています。

ACMER STUDIOは、ACMERのレーザー彫刻機専用に設計されたソフトウェアです。デバイス接続、彫刻モードの選択、グラフィック編集、レーザーパラメータの設定など、さまざまな機能を統合しており、ユーザーはデザインの作成から実行まで、レーザー彫刻の全プロセスを便利に完了することができます。Windowsシステム（Win XP/Win 7/Win 8/Win 10/Win 11）およびmacOSに対応しています。ACMER公式ウェブサイト [www.acmerlaser.com] から直接ダウンロードできます。

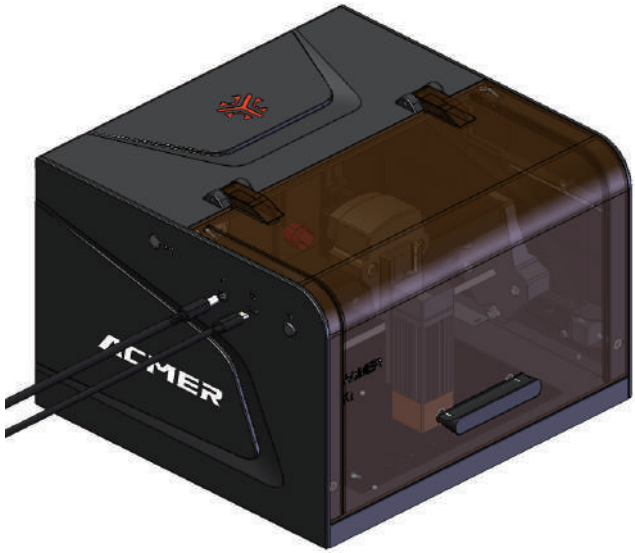
LaserGRBLは、オープンソースで使いやすく、高性能なソフトウェアであり、初心者の方にも最適です。ただし、LaserGRBLはWindowsシステム（Win XP/Win 7/Win 8/Win 10/Win 11）のみに対応しています。Macユーザーの方は、同じく優れた彫刻ソフトウェアであるLightBurnをご利用いただけます。このソフトウェアはWindowsシステムにも対応しています。

LaserGRBLをダウンロードしてインストールしたい場合は、LaserGRBLの公式サイト（www.lasergrbl.com）からダウンロードできます。LightBurnをご利用の方は、LightBurnの公式サイト（www.lightburnsoftware.com）からダウンロードできます。

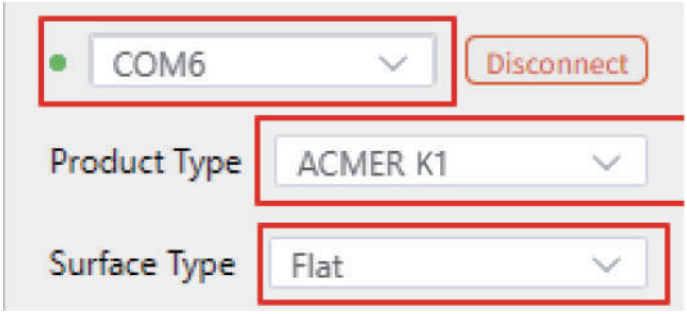
注:
このソフトウェアを初めてご利用になる場合は、公式ウェブサイト（www.acmerlaser.com）からCH340ドライバーをダウンロードしてください。

6.1 ACMER STUDIO チュートリアル

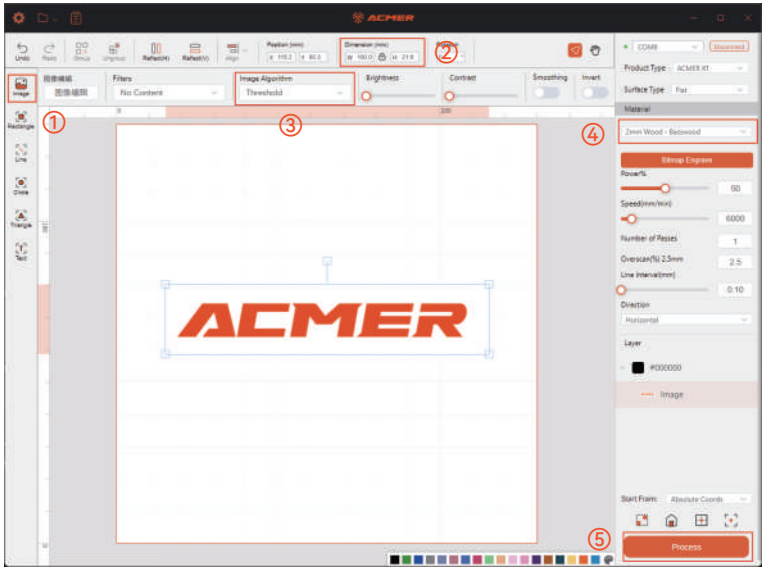
6.1.1 USBケーブルを使ってコンピュータと本機を接続し、本機の電源を入れます。



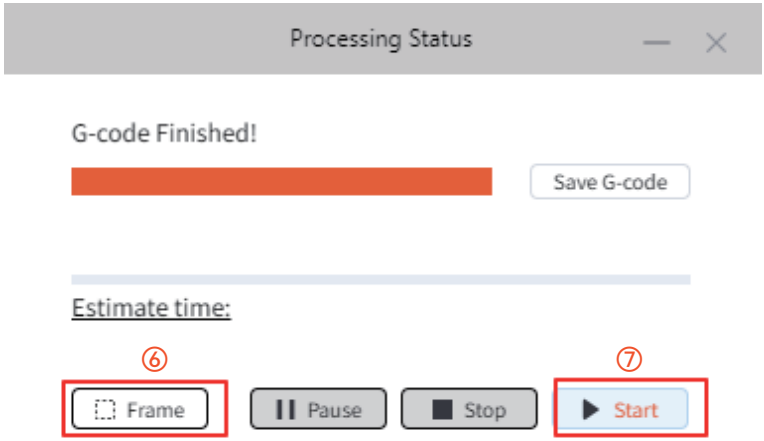
6.1.2 COMポート、機種、および表面タイプを選択します。



6.1.3 彫刻を開始する



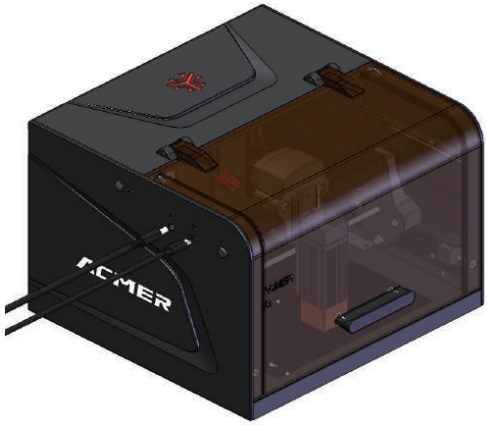
① 画像を読み込む;
② サイズを調整する;
③ 適切な画像処理アルゴリズムを選択する;
④ 素材を選択する;
⑤ 「処理」をクリックする



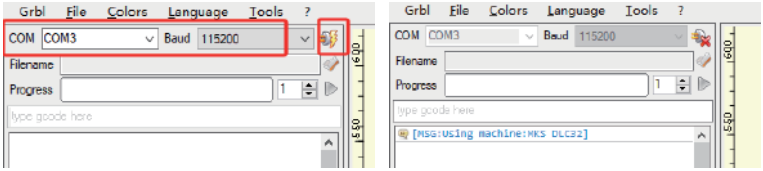
⑥ 「フレーム」をクリックして彫刻領域をプレビューします。
⑦ 「開始」をクリックして彫刻を開始します。

6.2 LaserGRBL チュートリアル

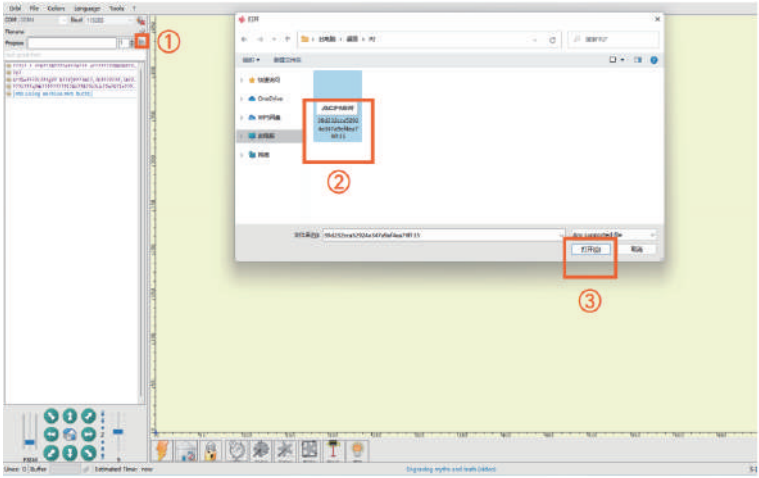
6.2.1 USBケーブルを使ってコンピュータと本機を接続し、本機の電源を入れます。



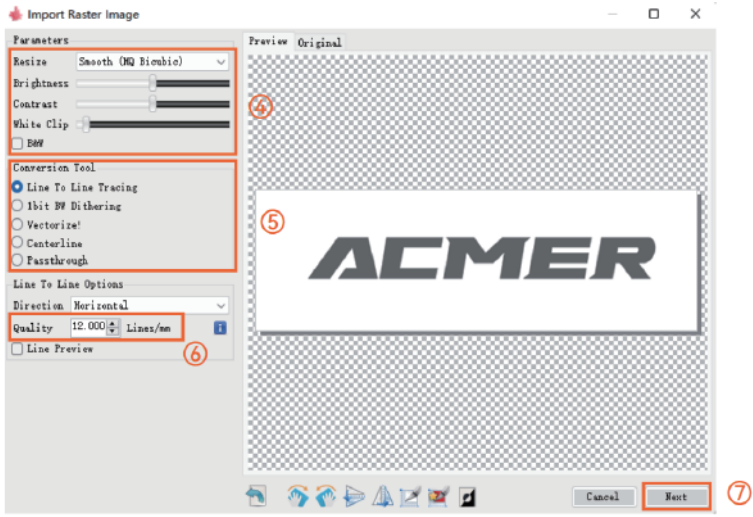
6.2.2 適切なCOMポートとボーレートを選択し、「接続」をクリックします。



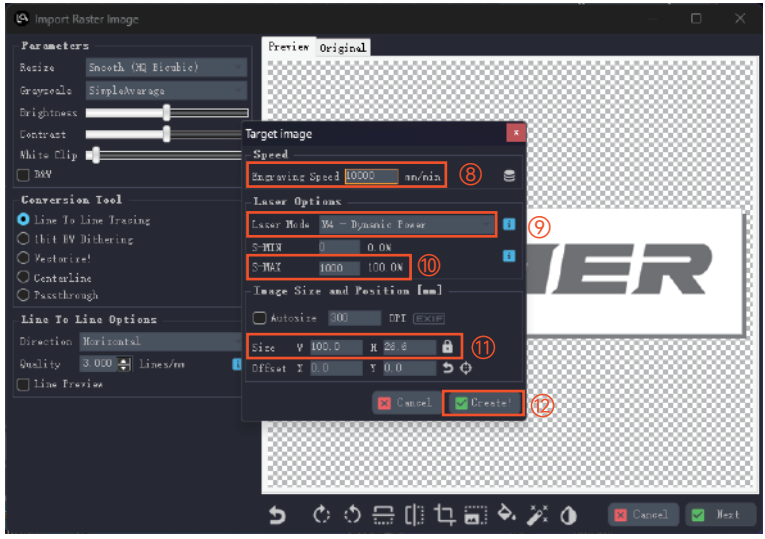
6.2.3 彫刻を開始する



① 「ファイルを開く」ボタンをクリックします。
② 彫刻用ファイルを選択します。
③ 「開く」をクリックします。

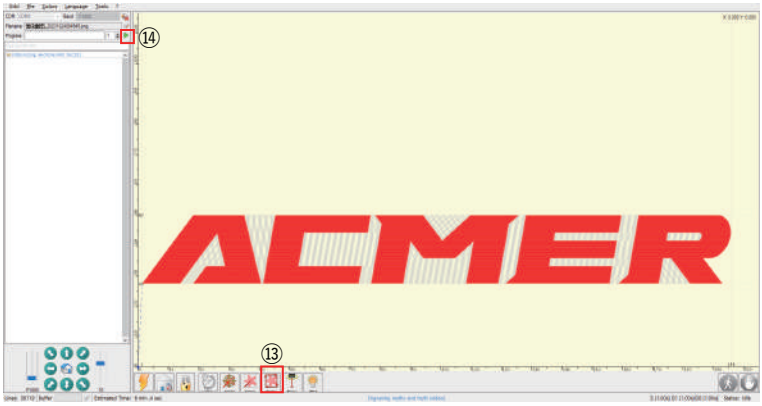


④ 明るさ、コントラスト、白黒の境界線の調整。
⑤ 彫刻モードを選択します。
⑥ 彫刻の品質を調整します。
⑦ 「次へ」をクリックします。



⑧ 彫刻速度を選択します。
（彫刻パラメータ表を参照することをお勧めします）。
⑨ 「レーザーモード」を選択します。彫刻の場合は「M4」、切断の場合は「M3」を選択してください。
⑩ 彫刻出力を設定します。最大出力は1000です。

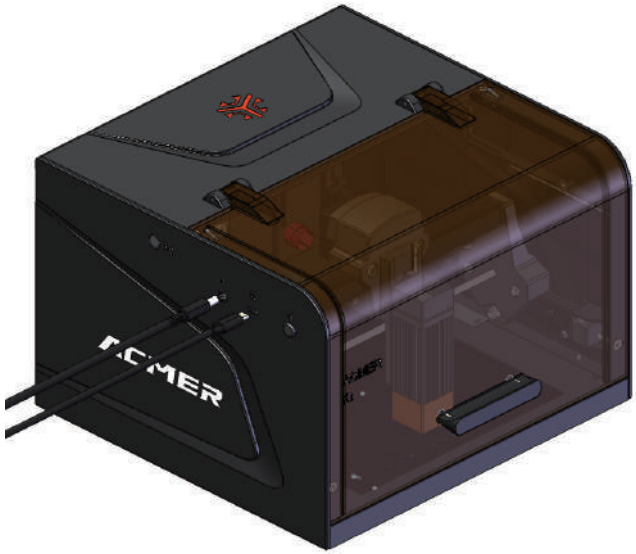
⑪ 彫刻サイズを設定します。
⑫ 「作成」をクリックします。



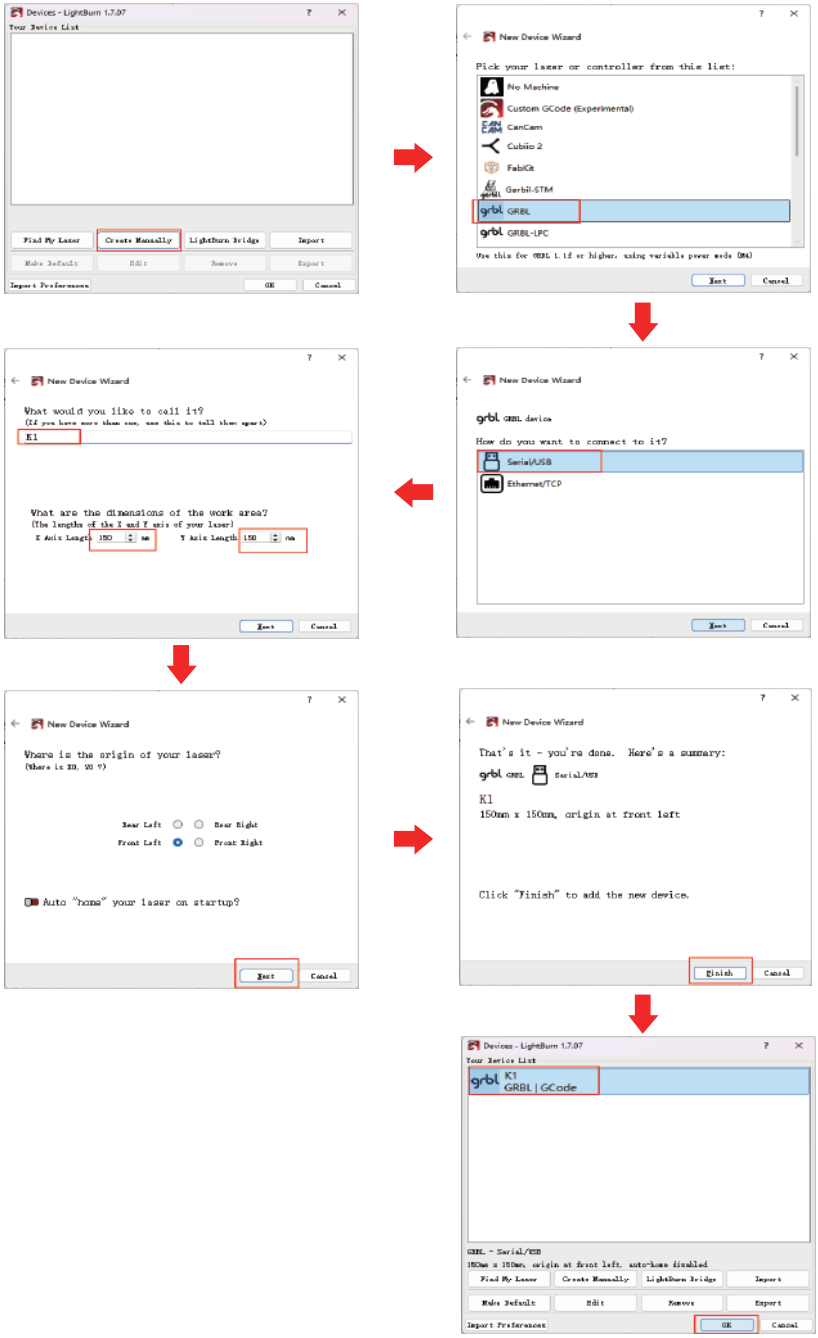
6.3Lightburn チュートリアル

⑬ 「フレーム」をクリックして、彫刻範囲をプレビューします。
⑭ 「プログラムを実行」をクリックして、彫刻を開始します。

6.3.1 USBケーブルを使ってパソコンと本機を接続し、本機の電源を入れてください。

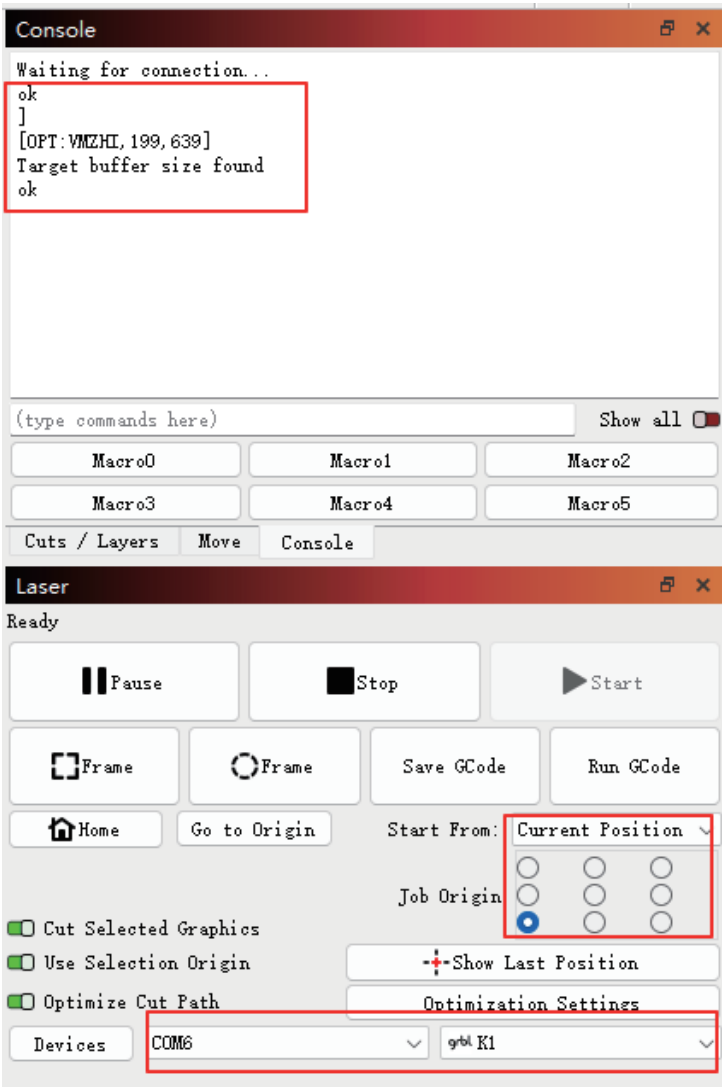


6.3.2 デバイスのインポート

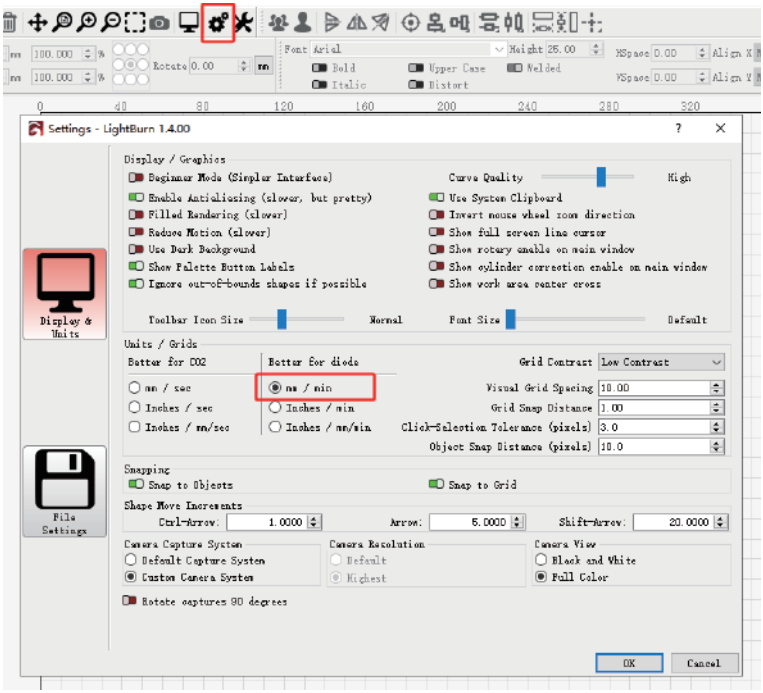


6.3.3 機械の接続

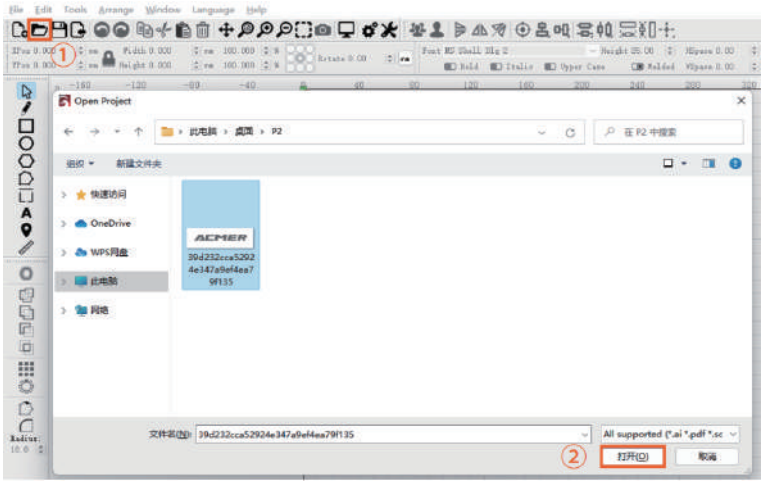
注：ジョブの起点を左下に設定する必要があります



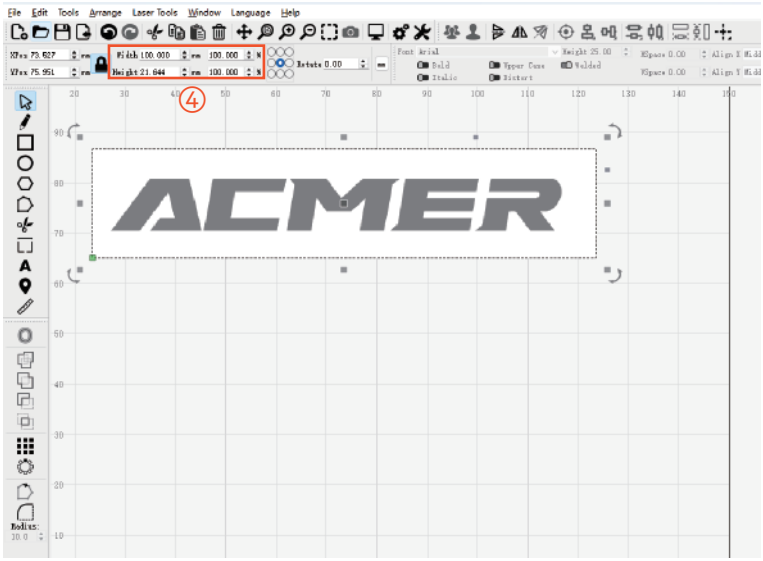
6.3.4 ソフトウェアの設定



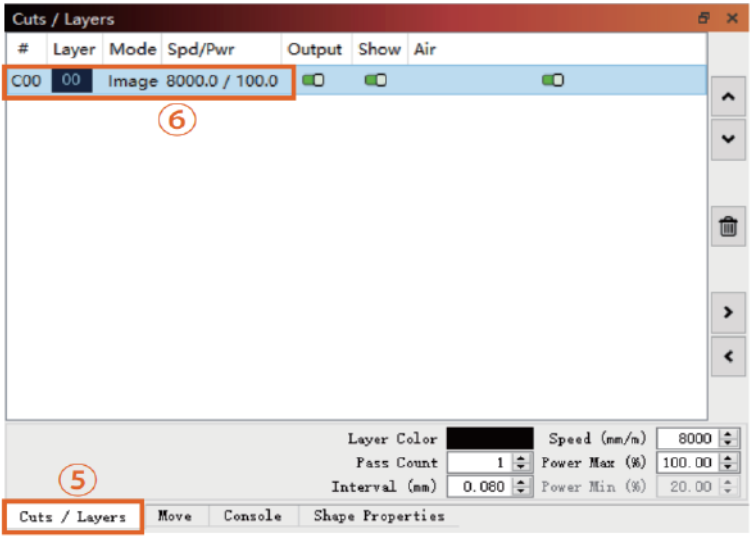
6.3.5 Start engraving



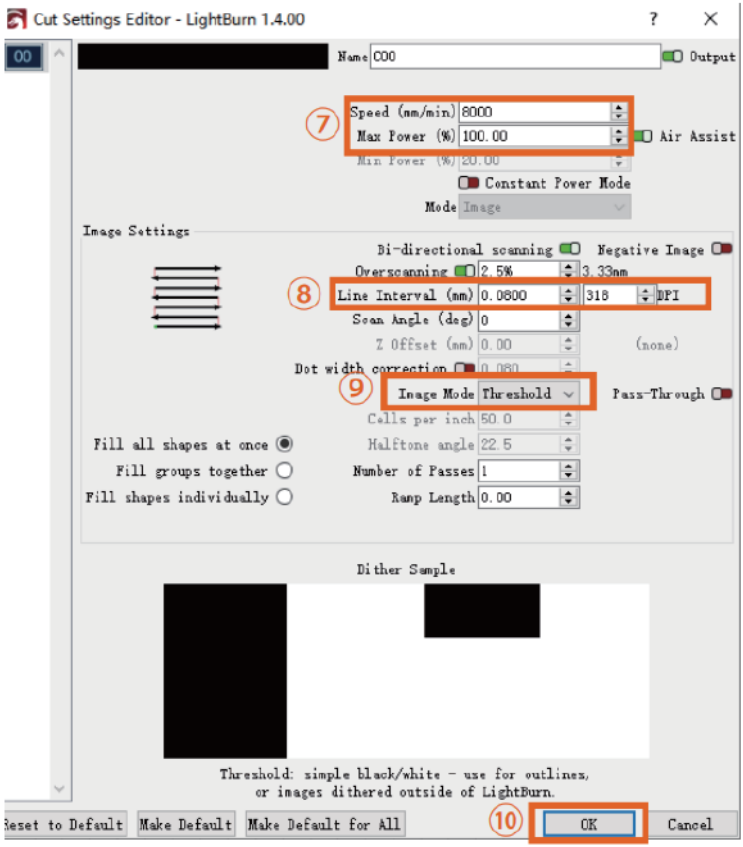
① 「OPEN」をクリックして、彫刻用ファイルを選択してください。
② 「開く」をクリックしてください。



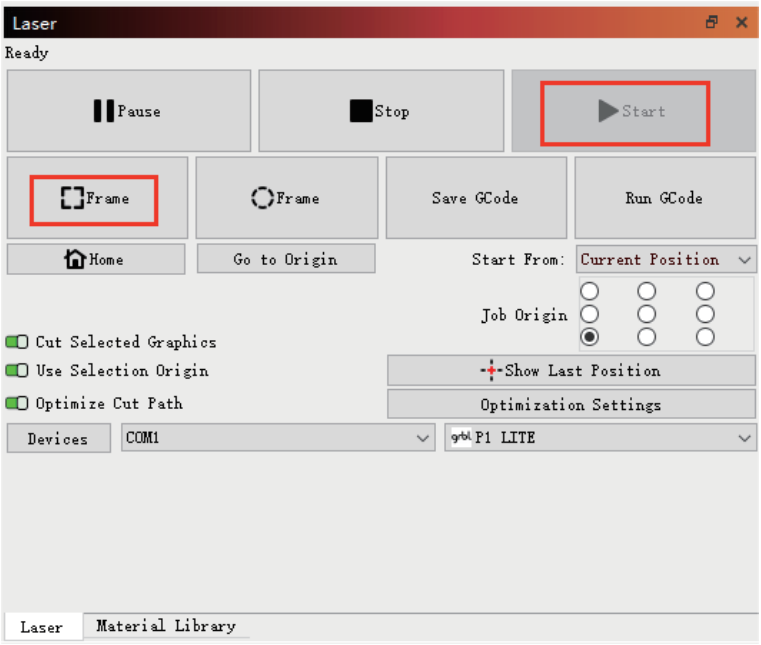
③ 画像部分をクリックしてください。
④ 彫刻サイズを調整します。



⑤ 「カット / レイヤー」を選択します。
⑥ 赤い枠の領域をダブルクリックします。



⑦ 彫刻速度と彫刻出力を調整します
（彫刻パラメータ表を参照することをお勧めします）。
⑧ 彫刻品質を設定します。
⑨ 彫刻モードを設定します。
⑩ 「OK」をクリックします。



⑪ 「フレーム」をクリックして、彫刻領域をプレビューします。
⑫ 「開始」をクリックして、彫刻を開始します。

7. 一般的な材料に対する推奨パラメータ

	2.5W Compressed Spot						
	Material	**Engraved**	**Power**	**Speed (mm/min)**	**Times /Pass count**	**Laser options**	**Quality (lines/mm)**
1	Kraft paper	YES	80%	3000	1	M4	10
2	Plywood	YES	90%	1500	1	M4	10
3	Solid wood	YES	90%	1000	1	M4	10
4	Bamboo	YES	90%	1000	1	M4	10
5	Cork	YES	90%	1000	1	M4	10
6	Leather	YES	60%	1500	1	M4	10
7	Silica gel	YES	80%	1000	1	M4	10
8	Dark Felt	YES	60%	1500	1	M4	10
9	Tin plate	YES	80%	2500	1	M4	10

	3.5W Compressed Spot						
	Material	**Engraved**	**Power**	**Speed (mm/min)**	**Times /Pass count**	**Laser options**	**Quality (lines/mm)**
1	Kraft paper	YES	60%	7000	1	M4	10
2	Plywood	YES	60%	5000	1	M4	10
3	Solid wood	YES	80%	2000	1	M4	10
4	Bamboo	YES	80%	4500	1	M4	10
5	Cork	YES	60%	4000	1	M4	10
6	Transparent Acrylic (need blacking)	YES	60%	3000	1	M4	10
7	Glass(need blacking)	YES	100%	1000	1	M4	10
8	Light-colored Felt	YES	70%	8000	1	M4	10
9	Dark Felt	YES	70%	8000	1	M4	10
10	Leather	YES	70%	8000	1	M4	10
11	Silica gel	YES	50%	1000	1	M4	10
12	Cobblestone	YES	90%	80	1	M4	10
13	Ceramics	YES	100%	1000	1	M4	10
14	Black alumina	YES	80%	5000	1	M4	10
15	Tin plate	YES	90%	1600	1	M4	10
16	Non-reflective Stainless steel(Matte suiface)	YES	90%	150	1	M4	10
17	Non-reflective Stainless steel(smooth suiface)	YES	90%	100	2	M4	10

3.5W Compressed Spot						
	Material	**Cut**	**Power**	**Speed (mm/min)**	**Times /Pass count**	**Laser options**
1	Kraft paper(0.5mm)	YES	95%	800	1	M3
2	Kraft paper(1.0mm)	YES	95%	500	1	M3
3	Kraft paper(2.0mm)	YES	95%	200	1	M3
4	Plywood(2.0mm)	YES	100%	150	1	M3
5	Solid wood(2.0mm)	YES	95%	60	2	M3
6	Bamboo(2.0mm)	YES	95%	80	1	M3
7	Red Acrylic(1.0mm)	YES	100%	110	1	M3
8	Red Acrylic(2.0mm)	YES	100%	80	1	M3
9	Black Acrylic(1mm)	YES	100%	110	1	M3
10	Black Acrylic(2mm)	YES	100%	80	1	M3
11	Light-colored Felt(1mm)	YES	80%	1000	1	M3

7W Compressed Spot						
	Material	**Cut**	**Power**	**Speed (mm/min)**	**Times /Pass count**	**Laser options**
1	Kraft paper(0.5mm)	YES	100%	1500	1	M3
2	Kraft paper(1.0mm)	YES	100%	1000	1	M3
3	Kraft paper(2.0mm)	YES	100%	300	1	M3
4	Plywood(2.0mm)	YES	100%	200	1	M3
5	Solid wood(2.0mm)	YES	95%	200	2	M3
6	Bamboo(2.0mm)	YES	95%	150	1	M3
7	Red Acrylic(1.0mm)	YES	100%	150	1	M3
8	Red Acrylic(2.0mm)	YES	100%	100	1	M3
9	Black Acrylic(1mm)	YES	100%	150	1	M3
10	Black Acrylic(2mm)	YES	100%	100	1	M3
11	Light-colored Felt(1mm)	YES	80%	1500	1	M3

	7W Compressed Spot						
	Material	**Engraved**	**Power**	**Speed (mm/min)**	**Times /Pass count**	**Laser options**	**Quality (lines/mm)**
1	Kraft paper	YES	50%	8000	1	M4	10
2	Plywood	YES	50%	6000	1	M4	10
3	Solid wood	YES	80%	3500	1	M4	10
4	Bamboo	YES	80%	4500	1	M4	10
5	Cork	YES	60%	5000	1	M4	10
6	Transparent Acrylic (need blacking)	YES	70%	6000	1	M4	10
7	Glass(need blacking)	YES	100%	2000	1	M4	10
8	Light-colored Felt	YES	50%	8000	1	M4	10
9	Dark Felt	YES	50%	8000	1	M4	10
10	Leather	YES	50%	8000	1	M4	10
11	Silica gel	YES	50%	2000	1	M4	10
12	Cobblestone	YES	90%	80	1	M4	10
13	Ceramics	YES	100%	2000	1	M4	10
14	Black alumina	YES	80%	7000	1	M4	10
15	Tin plate	YES	90%	3000	1	M4	10
16	Non-reflective Stainless steel(Matte suiface)	YES	90%	200	1	M4	10
17	Non-reflective Stainless steel(smooth suiface)	YES	90%	150	2	M4	10

	12W Compressed Spot						
	Material	**Engraved**	**Power**	**Speed (mm/min)**	**Times /Pass count**	**Laser options**	**Quality (lines/mm)**
1	Kraft paper	YES	60%	8000	1	M4	10
2	Plywood	YES	70%	8000	1	M4	10
3	Solid wood	YES	60%	8000	1	M4	10
4	Bamboo	YES	60%	8000	1	M4	10
5	Cork	YES	70%	10000	1	M4	10
6	Transparent Acrylic (need blacking)	YES	80%	4000	1	M4	10
7	Glass(need blacking)	YES	80%	1500	1	M4	10
8	Light-colored Felt	YES	60%	10000	1	M4	10
9	Dark Felt	YES	60%	8000	1	M4	10
10	Leather	YES	50%	7000	1	M4	10
11	Silica gel	YES	50%	5000	1	M4	10
12	Cobblestone	YES	90%	200	1	M4	10
13	Ceramics	YES	90%	300	1	M4	10
14	Black alumina	YES	90%	4000	1	M4	10
15	Tin plate	YES	70%	8000	1	M4	10
16	Non-reflective Stainless steel(Matte suiface)	YES	90%	2000	1	M4	10
17	Non-reflective Stainless steel(smooth suiface)	YES	90%	1500	1	M4	10

12W Compressed Spot						
	Material	**Cut**	**Power**	**Speed (mm/min)**	**Times /Pass count**	**Laser options**
1	Kraft paper(1.0mm)	YES	80%	600	1	M3
2	Kraft paper(2.0mm)	YES	80%	400	1	M3
3	Plywood(3mm)	YES	95%	240	1	M3
4	Plywood(5mm)	YES	95%	100	1	M3
5	Plywood(8mm)	YES	95%	50	3	M3
6	Solid wood(5mm)	YES	95%	120	1	M3
7	Solid wood(8mm)	YES	95%	50	2	M3
8	MDF board(3.0mm)	YES	95%	150	1	M3
9	MDF board(5.0mm)	YES	95%	100	1	M3
10	Bamboo(2.0mm)	YES	95%	200	1	M3
11	Bamboo(5.0mm)	YES	95%	100	1	M3
12	Red Acrylic(2.0mm)	YES	95%	100	1	M3
13	Black Acrylic(3mm)	YES	95%	120	1	M3
14	Black Acrylic(5mm)	YES	95%	60	1	M3
15	Light-colored Felt(1mm)	YES	50%	500	1	M3
16	Dark Felt(2mm)	YES	50%	300	1	M3
17	Leather(0.5mm)	YES	80%	1600	1	M3

8. アフターサービス

高品質なアフターサービスをご提供するため、アフターサービスおよび保証に関する詳細については、弊社公式ウェブサイト（acmerlaser.com）をご確認ください。

また、よくある質問（FAQ）ページでは、製品をより有効にご活用いただくための一般的な質問への回答を掲載しております。

ご質問やサポートが必要な場合は、お気軽に support@acmerlaser.com までメールにてご連絡ください。サポートチームが迅速に対応し、お客様のお困りごとを速やかに解決いたします。

US

https://acmerlaser.com

Shenzhen Titan International Development Technology Co., Ltd.
ADD: 501, Building 1, No. 6 Zhongyuguan Road, Yousong Community,
Longhua Street, Longhua District, Shenzhen,Guangdong, China

CONTACT US