

## SUNMAX Designer で作成した画像の処理 <Adobe Photoshop 編>



LaserCut6.1にビットマップ形式の画像をインポートした画面

SUNMAX Designer で作成した画像は Jpeg 形式で保存されるため、そのまま LaserCut にインポートするだけでは、レーザー加工を行うことはできません。

本資料では、SUNMAX Designer で作成した画像データをレーザー加工機で使用するために Adobe Photoshop を用いて適正データに変換する手順を紹介しています。

なお、ここで紹介している画像サイズの数値に関しては、作業の一例ですので、実際に作成するサイズとは異なります。あくまでも手順の確認としてご利用ください。

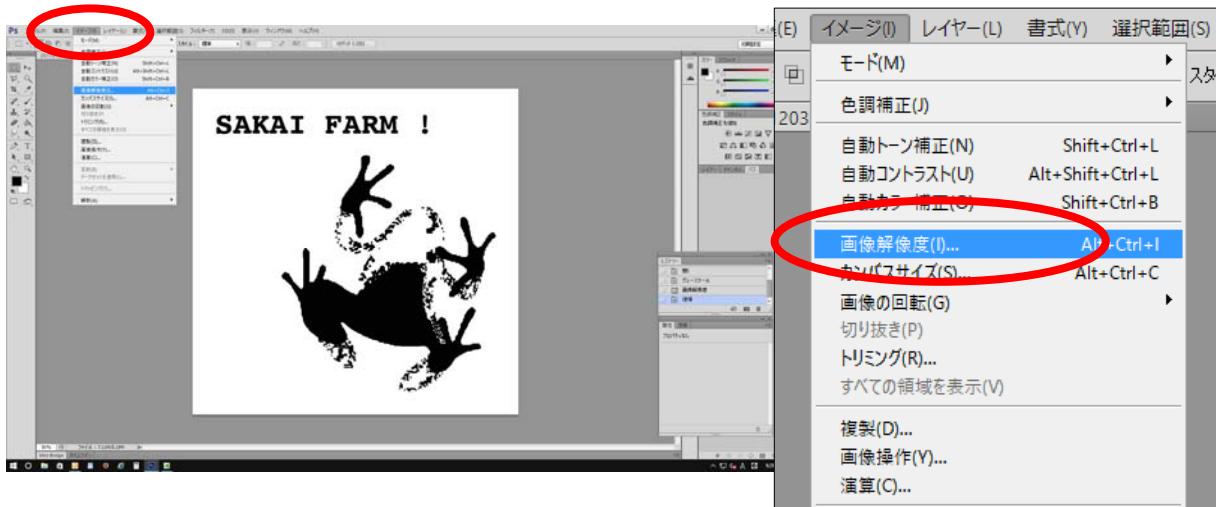
## 1. 画像データを製作サイズに変更する

SUNMAX Designer で作成した画像は SUNMAX Designer 上で編集する際に指定した実寸サイズとは異なるため、製作するサイズに変換させる必要があります。

SUNMAX Designer で作成した画像を Adobe Photoshop で開きます。



メニュー > イメージ > 画像解像度 を選択します。



画像解像度ダイアログボックスが表示されます。



SUNMAX Designer で画像作成の際、仕上がりサイズを指定しますが、Adobe Photoshop でデータを開くと、実寸サイズでの表示にはなりません。これは、SUNMAX Designer で画像を作成し保存する際、iPhone や iPad の画面に合わせた 72ppi の解像度で保存される仕組みとなっているためです。

ただ、解像度の数値が 72ppi になっているだけで、実際の画像のサイズは維持しているため、LaserCut に書き出すための解像度へ変更させれば問題なく使用できます。



作業例の画像解像度ダイアログボックス

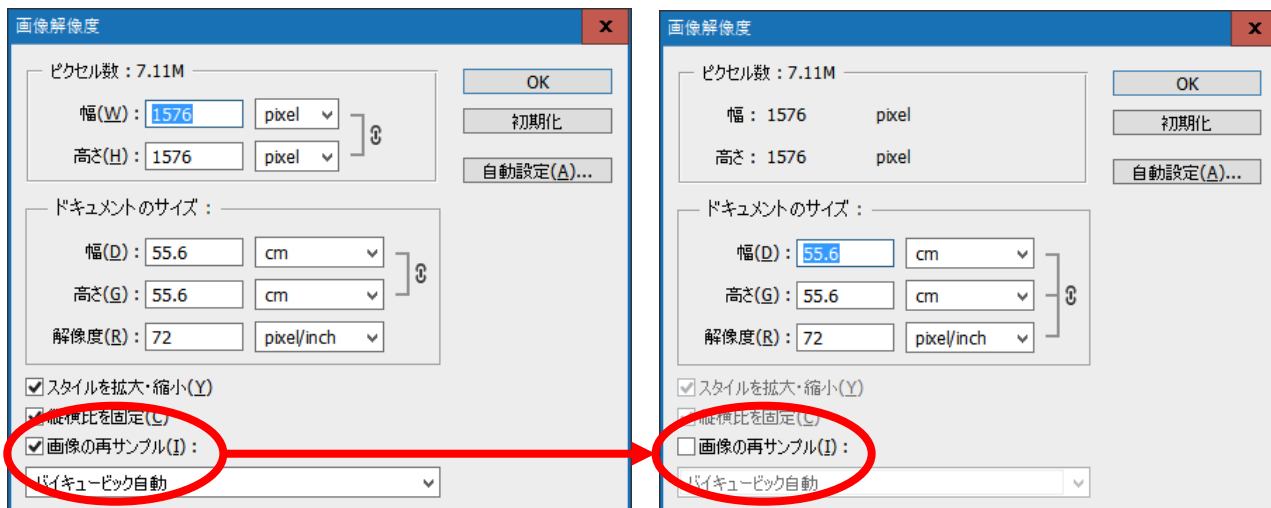
上図の SUNMAX Designer で 20mm×20mm のサイズで作成したデータを例として変更してみましょう。ドキュメントのサイズが 55.6cm×55.6cm (556mm×556mm)、解像度が 72 pixel/inch (ppi) となっています。

このままの解像度で製品加工をしてしまうと、指定サイズから大幅に大きく、且つ仕上がりが粗い状態となってしまいます。

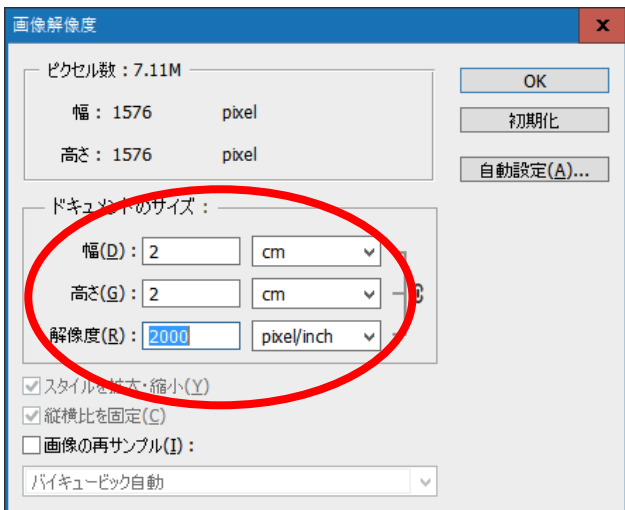
SUNMAX Designer では、製作用にデータ編集しやすくするため、データサイズが大きく保存しています。保存されるデータサイズは、仕上がりサイズに対して解像度 2000ppi のサイズ比です。

上記を踏まえ、加工サイズを SUNMAX Designer で設定したサイズにするために、次の工程を行います。

■ 画像解像度ダイアログボックスの下部にある『画像の再サンプル』のチェックを外します。



■ 画像解像度ダイアログボックスの『解像度』を 2000 pixel/inch(ppi) に設定します。



SUNMAX Designer での指定サイズに合わせるために解像度を 2000ppi に設定しています。2000ppi のデータを LaserCut にインポートしたからと言って、加工の精度が鮮明になるわけではありません。(LaserCut の精度は 1000ppi 程度)

画像の再サンプルのチェックを外すことで、データサイズはそのままに、仕上がりサイズのみ変更することができます。

これで、SUNMAX Designer で指定したサイズに変更できました。『OK』をクリックして、画像解像度ダイアログボックスを閉じます。



画面上のデータに変化はありませんが、加工の際の書き出されるサイズは SUNMAX Designer で指定された通りに変更されました。

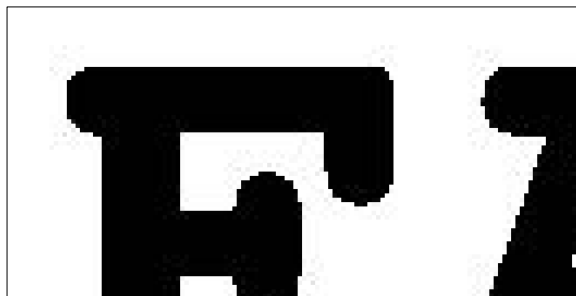
## 2. 画像データをモノクロ2階調に変更する

画像を加工に適したデータサイズで出力できるように画像解像度の設定を変更しましたが、データの形式も変更しなければなりません。

SUNMAX Designer で作成されたデータは一見、黒と白の2色の画像データのように見えますが、実際にはRGBカラーのJpeg形式で保存されています。これは、iPhoneやiPadで表示可能な画像データの形式が限定されているために保存形式をJPEGとしているからです。

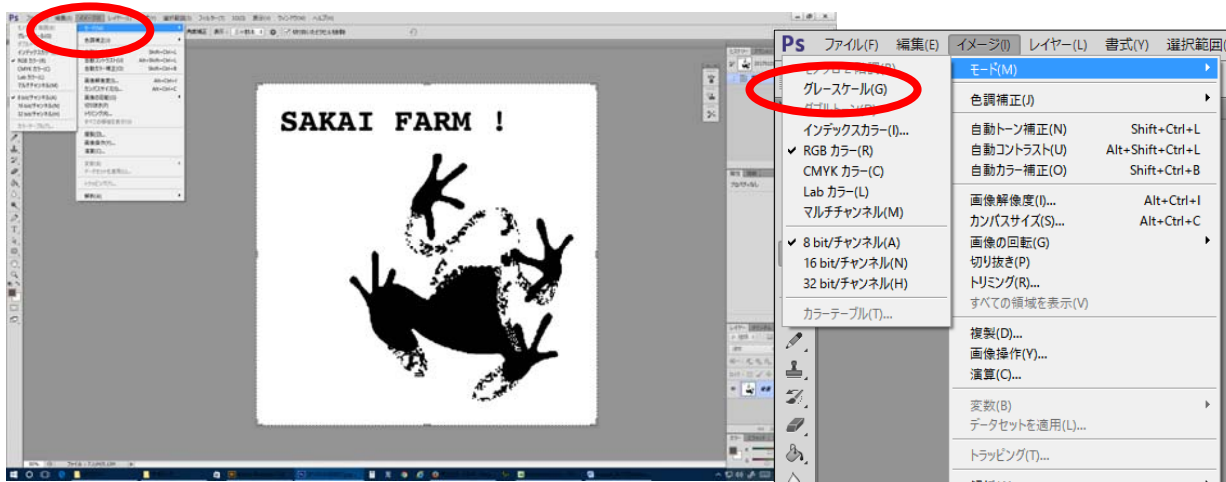
SUNMAX Designer で編集する上で、仕上がりに近い状態を確認できるように、敢えてモノクロのように見せていますが、データを拡大して見ると完全な黒と白の2色になっていないことが確認できます。

LaserCut で正しく加工できるように、画像の色調を完全なモノクロ2階調に変更する必要があります。

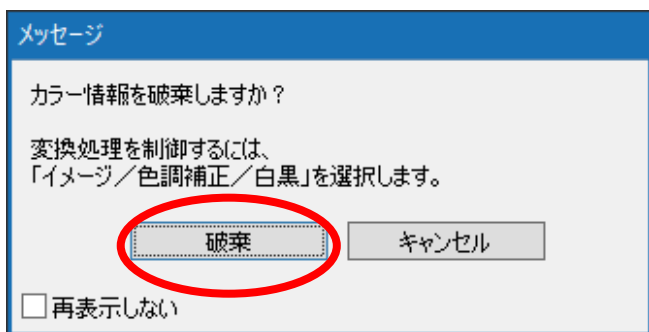


LaserCut でレーザー加工する際、レーザーを照射させる部分と照射させない部分の区別を白と黒の色調で判定しています。白・黒のどちらを照射させるかはLaserCutの加工モードによって異なります。

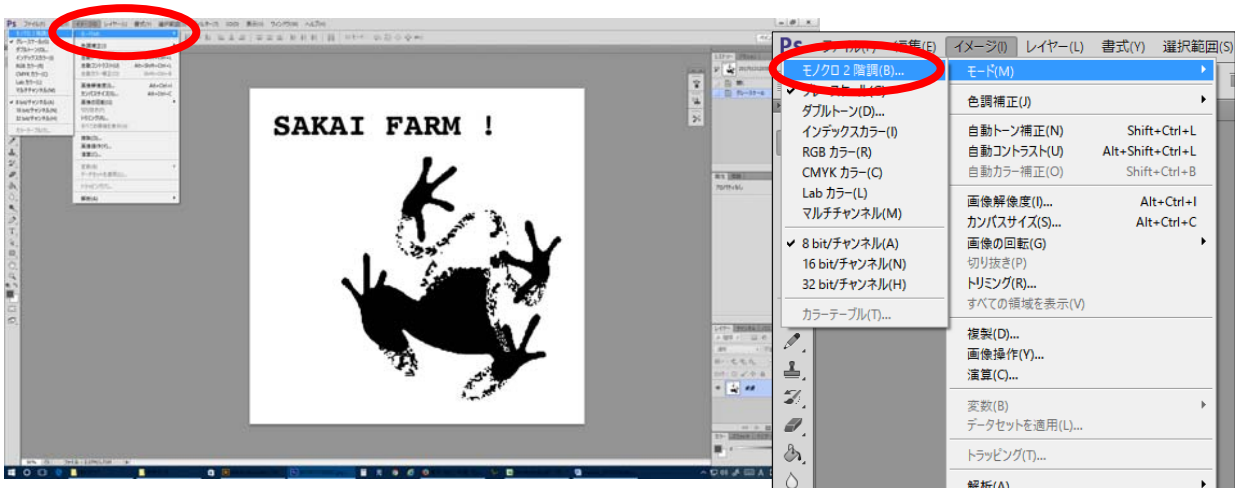
メニュー > イメージ > モード > グレースケール を選択します。



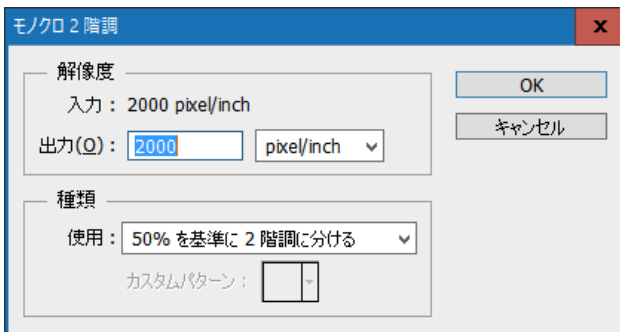
下記メッセージダイアログボックスが表示される場合は、『破棄』を選択します。



次に、メニュー > イメージ > モード > モノクロ2階調 を選択します。

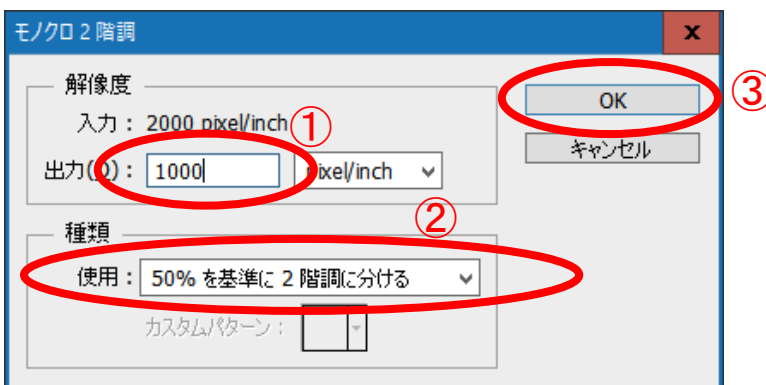


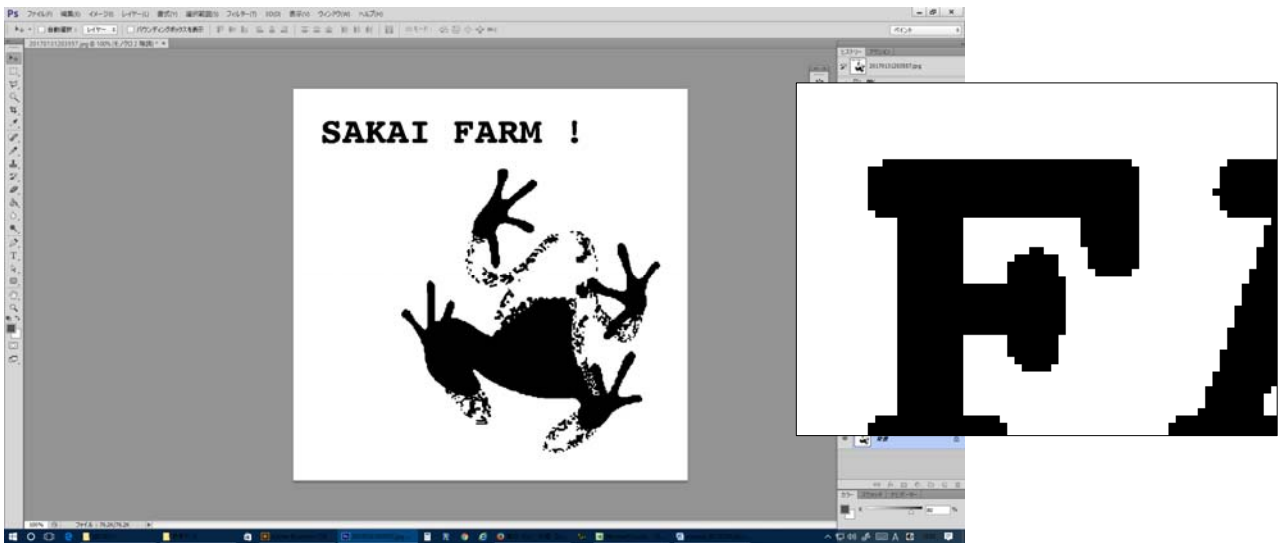
モノクロ2階調ダイアログボックスが表示されます。



このまま『OK』をクリックしてデータ変更をしても構いませんが、解像度が大きいほど加工の際、データの転送時間が長くなります。データの処理時間をできるだけ短縮する場合は、LaserCut で加工する解像度に合わせます。但し、画像データは小さくなるため、試作を繰り返す場合は、元の画像データを処理データとは別に保存しておくことをお勧めします。

出力を ①『1000』 pixel/inch に変更し、種類は ②『50%を基準に2階調に分ける』を選択します。  
③『OK』をクリックします。





1000 pixel/inch のモノクロ2階調に変換されました。データを拡大して見ると、白と黒のみになっていることが確認できます。

### 3. ビットマップ形式で保存する。

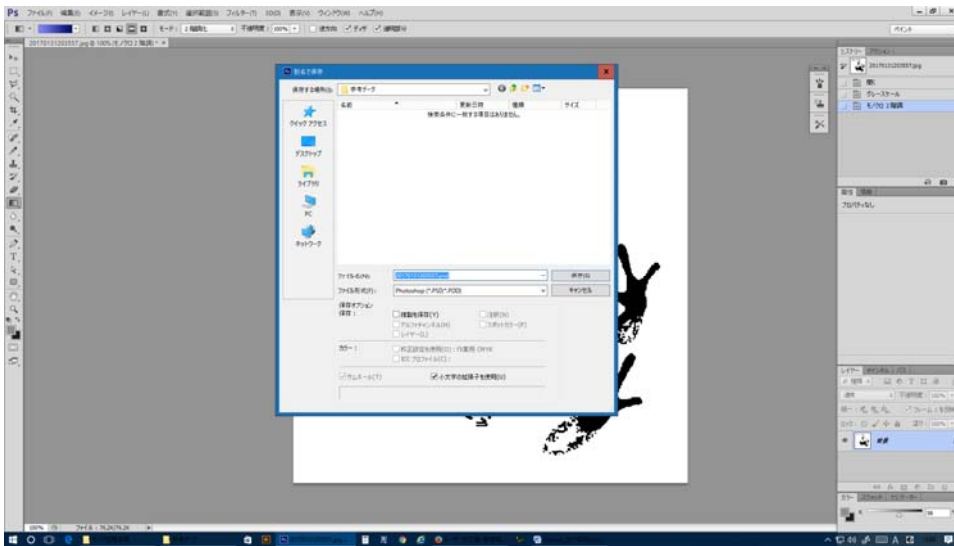
LaserCut で使用するためには、ビットマップ形式 ( b m p ) で保存をします。

メニュー > ファイル > 別名で保存 を選択します。

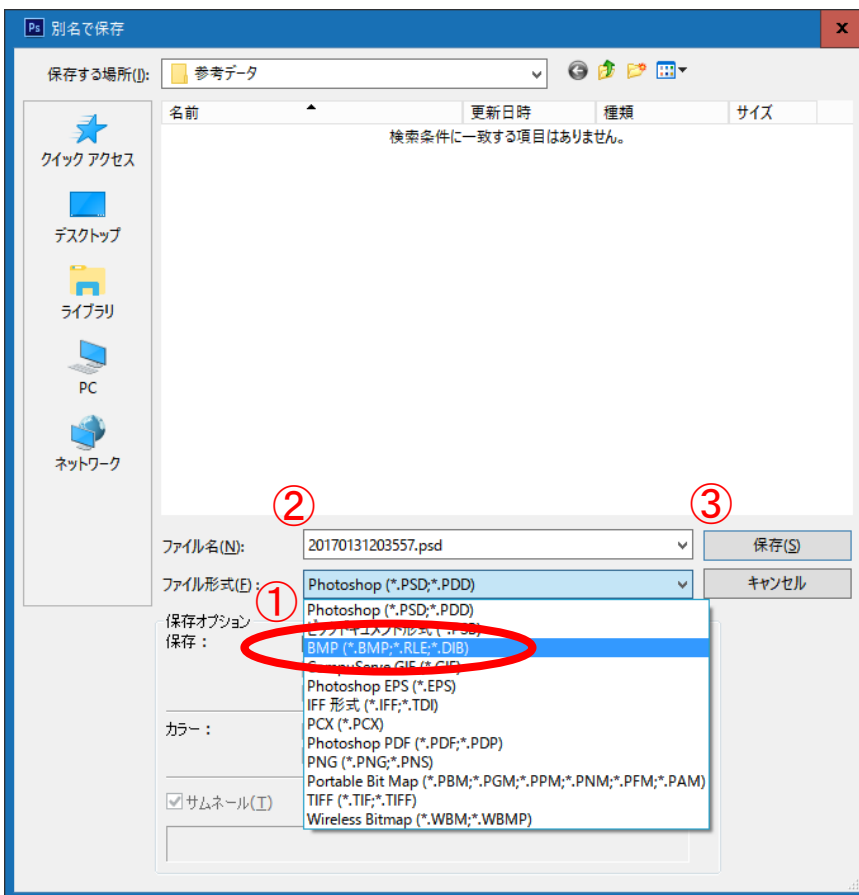




『別名で保存』ダイアログボックスが表示されます。



『ファイル形式』の項目から ①『BMP(\*.BMP;\*.RLE;\*.DIB)』を選択します。

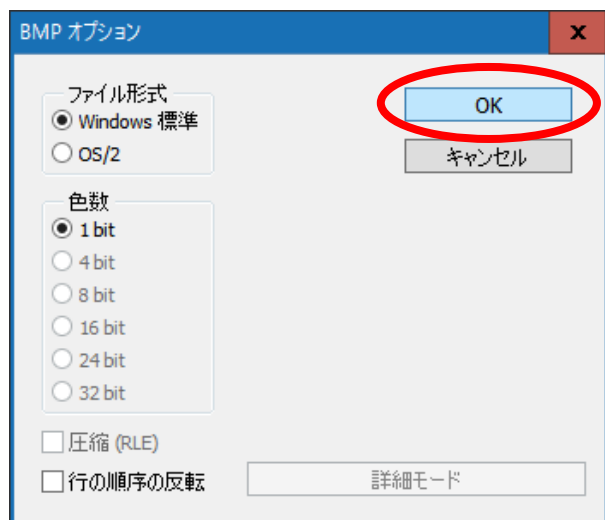


②任意のファイル名を入力し、 ③『保存』をクリックします。



BMP オプションのダイアログボックスが表示されます。

ファイル形式 Windows 標準、色数 1bit にして『OK』ボタンをクリックします。



これで、画像の処理は終わりです。

保存された画像データでレーザー加工をするには、各レーザー加工機対応 (※) の LaserCut にインポートして使用します。LaserCut の使用方法については、各マニュアル・作業事例をご参照ください。

※ レーザー加工機の型番によって制御用ソフトウェア「LaserCut」が異なります。各ソフトウェアごとに、機能の違いがあります。

■ 資料 ■ 画像の反転

ゴム印や、印鑑を作成する場合は反転した画像で彫刻加工を行う必要があります。  
 画像の反転は Adobe Photoshop、LaserCut 双方で行うことが可能です。  
 製作内容に応じて反転加工を行ってください。

Adobe Photoshop の場合

メニュー > イメージ > 画像の回転 > キャンバスを左右に反転 を選択。



※画像処理の工程の中でどのタイミングで行っても構いません。

LaserCut の場合

インポートした画像を選択し、左メニューの 選択オブジェクトの左右反転 ボタンをクリック

