

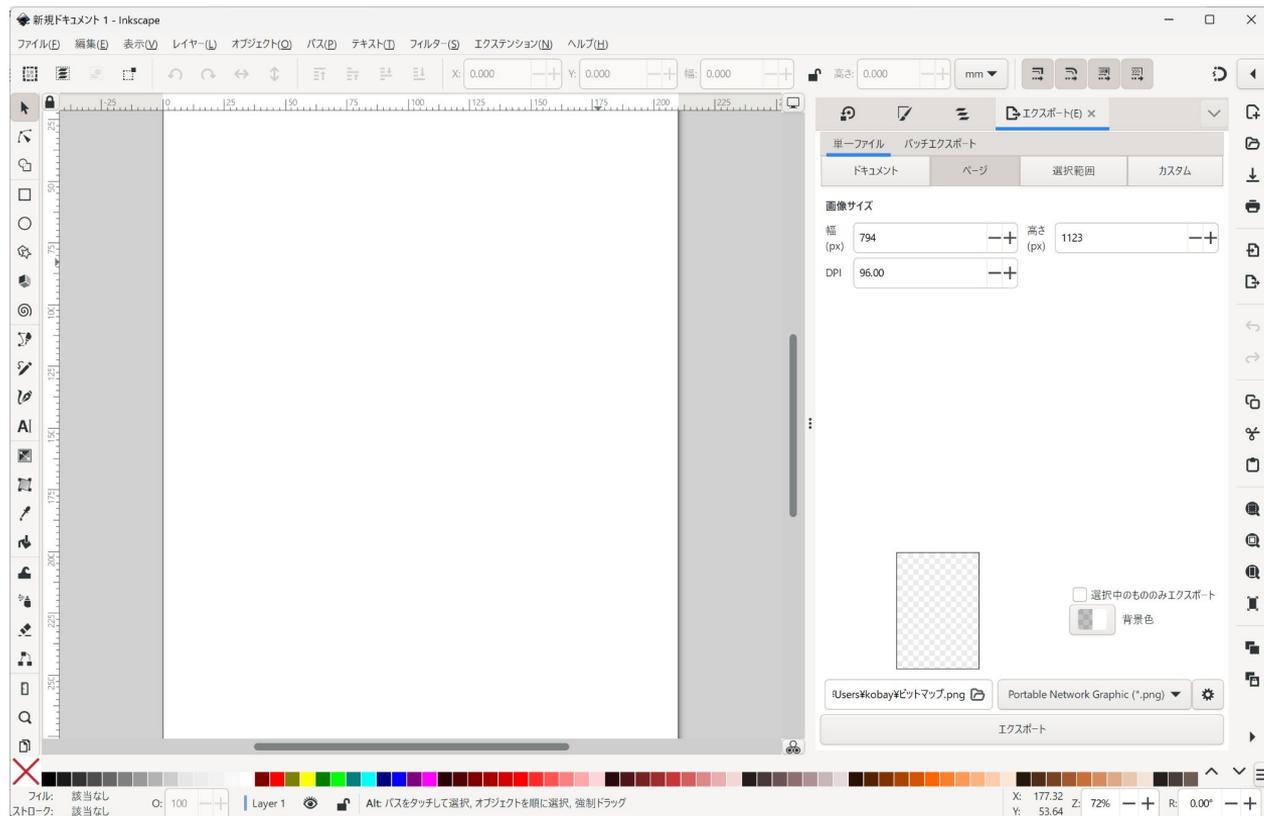
Inkscapeを使った データ作成方法

Inkscape 1.3 (0e150ed6c4, 2023-07-21)
モノコトベース Rev.0.1

更新履歴

Rev.0.1 2023/8/19 新規作成 小林

1. Inkscapeを起動する



プログラムを起動すると左のような画面が起動します。

アートワークのサイズを設定します(新規作成時)



[ファイル]-[ドキュメントのプロパティ]を選択します。

アートワークのサイズを設定します(新規作成時)



左のダイアログが開くので、幅、高さにサイズを設定します。

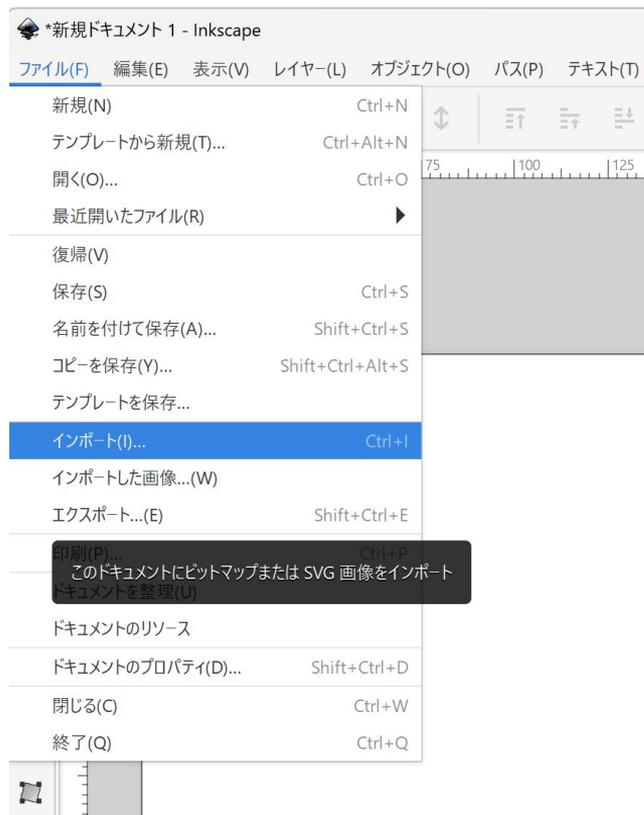
以下の例ではアクリル板でよく使われる幅 300mm/高さ180mmと入力して進めます。

アートワークのサイズを設定します(新規作成時)



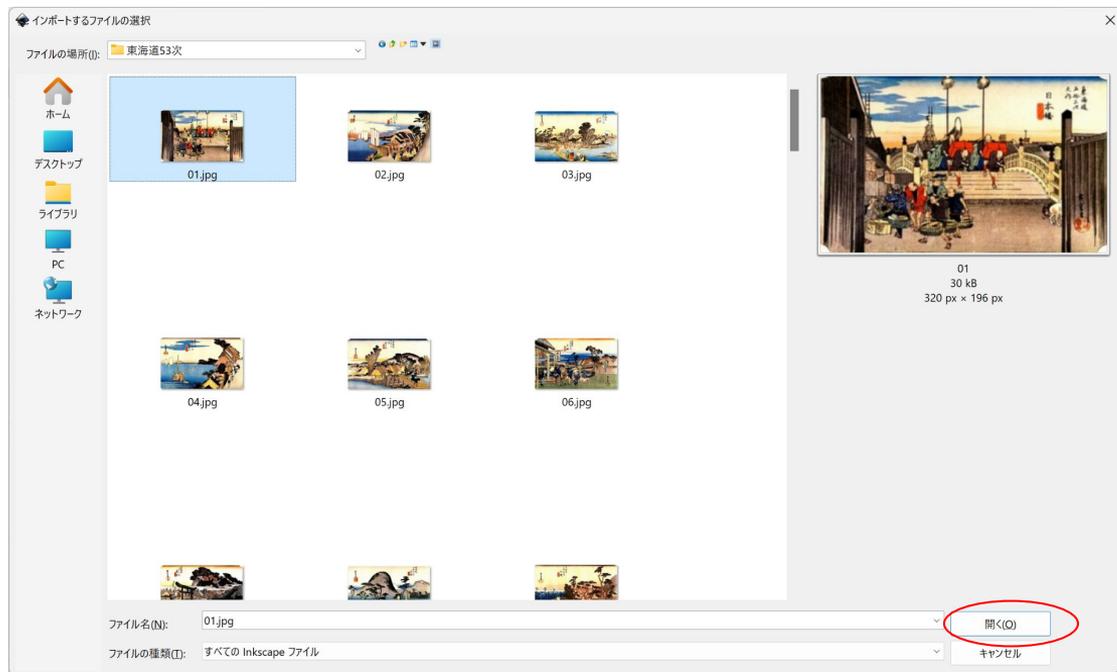
必要な数値を設定したら、右上のクローズボタンを押してダイアログを閉じます。

刻印したい画像を読み込む



[ファイル]-[インポート]を選択します。

刻印したい画像を読み込む



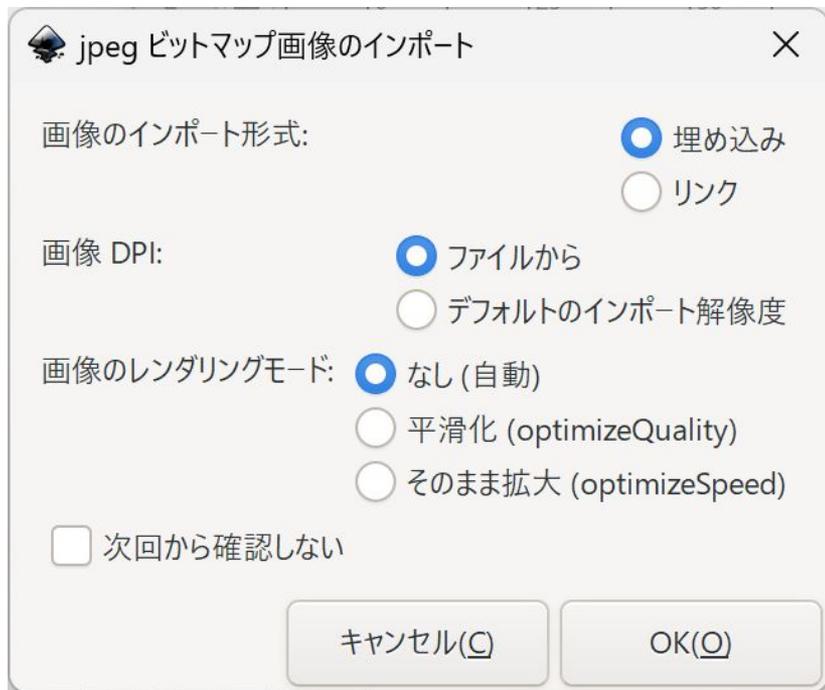
ファイル選択ダイアログが開きます。

読み込む画像を選択し、[開く]をクリックします。

ここで読み込めるのは一般的な画像ファイルです。

カラー画像は刻印時に自動でモノクロに変換されます。

刻印したい画像を読み込む

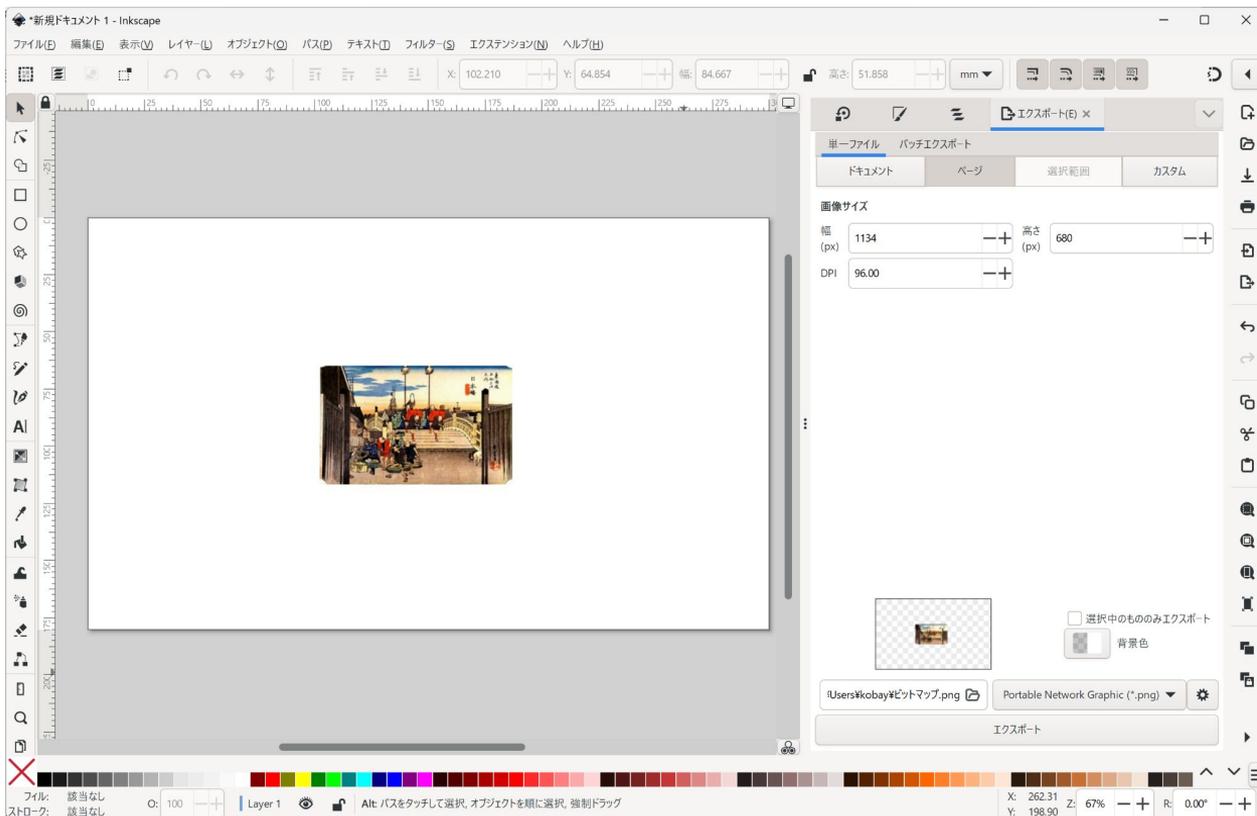


画像の種類によっては読み込むパラメータを指定する必要があります。

画像のインポートは埋め込みにしてください。

その他のものは必要に応じて設定してください。

刻印したい画像を読み込む



正常に読み込めると左のように配置されます。

必要に応じてマウスで位置や大きさ、傾きを設定します。

画像の操作(拡大縮小)



操作したい画像をクリックすると、選んだ画像の周りに矢印が表示されます。

この矢印をドラッグすることで画像の拡大・縮小操作が行えます。

画像の中でカーソルの横に十字マークが表示されているときにドラッグすると画像の位置を移動できます。

画像の操作(回転・変形)



拡大・縮小操作ができる状態でもう一度クリックすると、選んだ画像の周りに矢印が表示されます。

角の矢印をドラッグすると回転します。
上下の中央、左右中央の矢印をドラッグすると平行四辺形のように変形します。

画像の中でカーソルの横に十字マークが表示されているときにドラッグすると画像の位置を移動できます。

画像の操作(回転・変形)

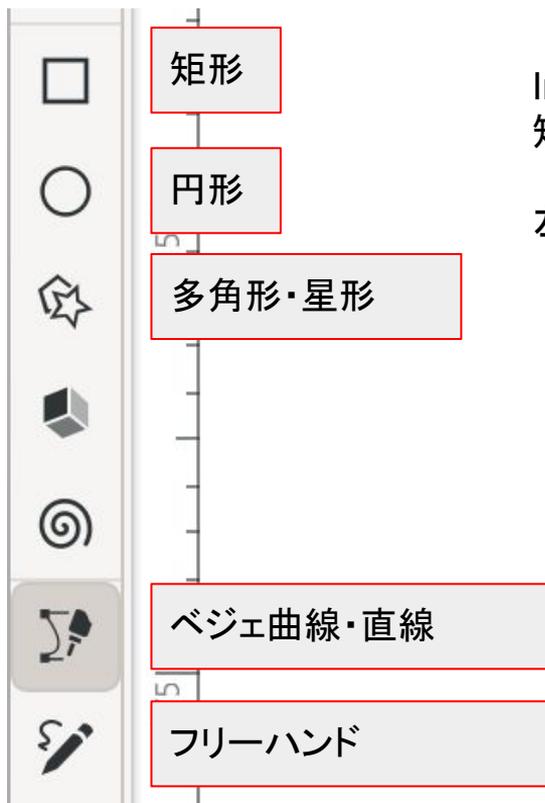


回転の例



変形の例

カットするラインを作成する



Inkscapeではパスを使ってカット形状をしていきます。
矩形、円形、多角形・星形、ベジエ曲線・直線、フリーハンドが使えます。

左側のアイコンをクリックして使います。

矩形を使う



左側の矩形のアイコンをクリックします。

矩形の開始位置で左ボタンを押し、ドラッグして必要な矩形の大きさになったら左ボタンを離します。

最初にクリックした位置と、ボタンを離した位置を対角とした四角形が描画されます。

矩形を使う(細かな位置指定を行う)



左の矢印のアイコンをクリックし、選択モードにします。
選択モードにしたら位置を調整したい四角形を選びます。



画面の上に位置・図形の大きさを指定できるようになります。ここで必要な位置・大きさを調整します。
幅と高さの間にある鍵のアイコンをクリックすると縦横比の固定・解除が設定できます。

円形を使う



左側の円形のアイコンをクリックします。

円形の開始位置で左ボタンを押し、ドラッグして必要な円形の大きさになったら左ボタンを離します。

最初にクリックした位置と、ボタンを離した位置を対角とした四角形内に収まる円(楕円)が描画されます。

数値を使った位置調整の方法は矩形の場合と同じです。

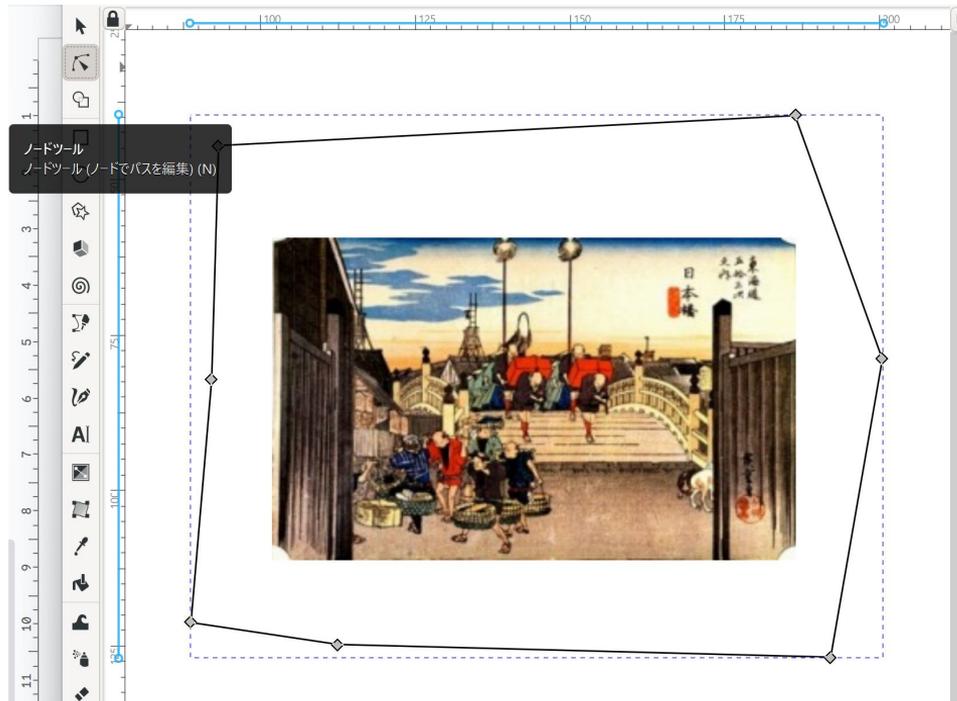
直線を使う



左側の直線のアイコンをクリックします。

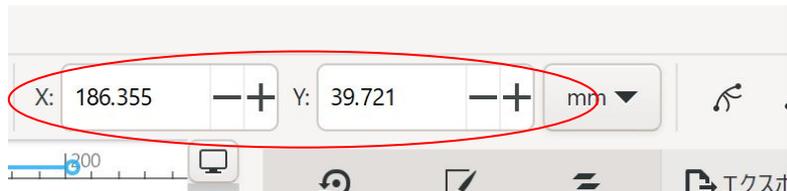
線をひきたい位置で左ボタンをクリックし、線をひいていきます。

直線を使う(細かな位置調整)



直線の位置を数値で指定したい場合、ノードツールを使います。ノードツールを使うと図形の頂点の位置にマーカーが表示されます。

指定したい位置のマーカーをクリックすると、画面上側に位置を数値で入力するエディットボックスが表示されるのでそこに位置を入力します。



カットの指定方法

Epilog Laserではパスデータの線幅でカットなのか、刻印なのかを切替えます。

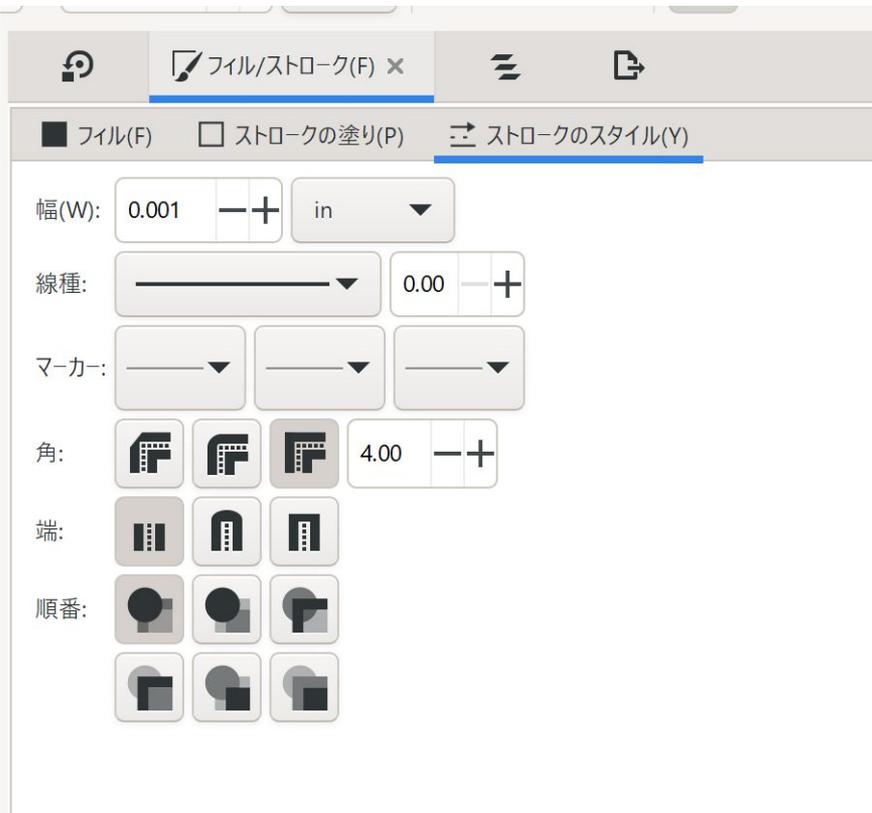
先ほどまでの手順で作成した外形データの線幅を以下の手順で指定します。

1. カットする形状のオブジェクトを選択する



左の矢印のアイコンをクリックし、選択モードにします。
選択モードにしたら設定したいオブジェクトをクリックします。

カットの指定方法



2. 右側に左のような画面が表示されています。

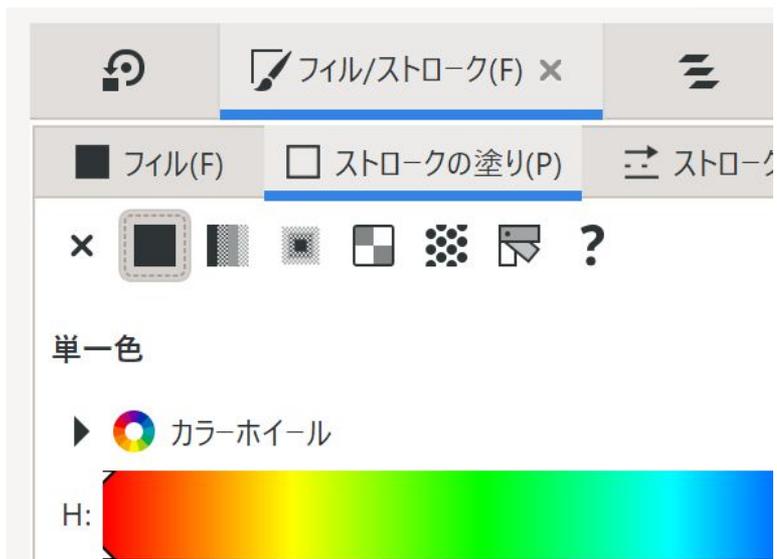
ここで[フィル/ストローク]を選びます。

次に[ストロークのスタイル]を選択します。

3. 幅のところで単位を[in]に変え、数値に0.001を設定します

※幅の値は刻印解像度に依存します。
次ページの表を参考にしてください。

カットの指定方法



[フィル/ストローク]を選びます。

次に[ストロークの塗り]を選択します。

ここでは■(塗り)を選択します。

色は黒(RGBで#000000)を指定します。

パスの線幅と動作の関係

Line Width	100 DPI	200 DPI	250 DPI	400 DPI	500 DPI	1000 DPI
.001" (.025 mm)	Cut	Cut	Cut	Cut	Cut	Cut
.002 (.058 mm)	Cut	Cut	Cut	Cut	Cut	Cut
.003 (.076 mm)	Cut	Cut	Cut	Cut	Cut	Cut
.004 (.101 mm)	Cut	Cut	Cut	Cut	Cut	Engrave
.005 (.127 mm)	Cut	Cut	Cut	Engrave	Cut	Engrave
.006 (.152 mm)	Cut	Cut	Cut	Engrave	Engrave	Engrave
.007 (.177 mm)	Cut	Cut	Cut	Engrave	Engrave	Engrave
.008 (.203 mm)	Cut	Cut	Engrave	Engrave	Engrave	Engrave

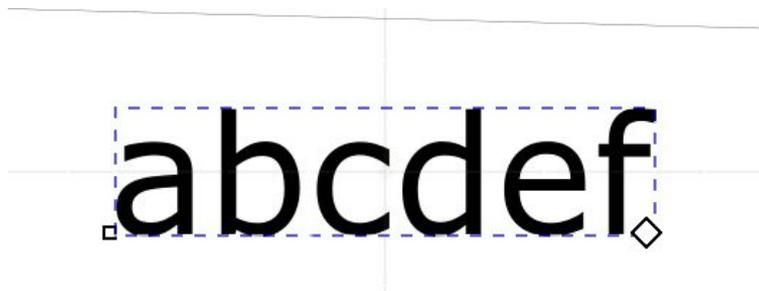
文字を刻印したい/切り抜きたい



テキストツールをクリックします。

カーソルをキャンバス上に移動すると、カーソルの形状が "A" の形になります。

この状態で文字を入力したい位置でクリックするとカーソルが表示され、以下の例のように文字が入力できます。



文字を刻印したい/切り抜きたい

文字のフォントを変更したり、大きさを変えたい場合は入力した文字の位置でダブルクリックします。入力モードになるので変更したい文字を選択し、画面上に表示されるメニューからフォントの指定を変えます。



文字を刻印したい/切り抜きたい

文字の形状で切り抜きたい/刻印したい場合、以下の方法で設定を変更します。

入力した文字を選択します。

メニューの[パス]-[オブジェクトをパスへ]を選択し、文字をパスの外形データに変換します。

変換したパスのオブジェクトを選択します。

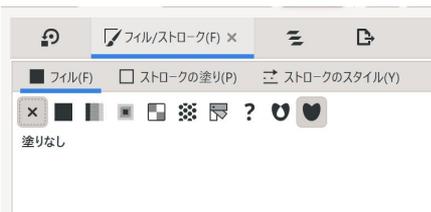
刻印の場合

→基本的にはそのまま刻印されます。

カットの場合

→次ページのように設定します。

文字を刻印したい/切り抜きたい



文字をパスに変換したオブジェクトを選択し、
[フィル/ストローク]-[フィル]で×(塗りつぶしなし)を選択する(※)



文字をパスに変換したオブジェクトを選択し、
[フィル/ストローク]-[ストロークの塗]で■(塗りつぶし)を選択する
色は黒(RGBで#000000が良いでしょう)



文字をパスに変換したオブジェクトを選択し、
[フィル/ストローク]-[ストロークのスタイル]で線幅を指定します。
指定する設定は先で述べたものと同じにしてください。

出力用データの作成

PDF形式でレーザーカッター出力用のデータを作成します。



メニューの[ファイル]-[エクスポート]を選択します。

出力用データの作成



画面の右側に左図のように表示されます。

タブの[ページ]を選択します。

下部にある、データ形式の指定に [Portable Document Format(PDF)]を指定します。

データ形式を指定した後、保存するファイル名を指定します。

歯車アイコンをクリックし、出力する PDF の設定を行います。
(次ページ参照)

すべての設定が終わったら [エクスポート] をクリックします。

PDFの出力設定について

フォーマットのオプションをエクスポート

PDF バージョン制限: PDF 1.5 ▼

テキスト出力オプション:

- フォントを埋め込む
- テキストをパスに変換
- PDF のテキストを除外して LaTeX ファイルを生成

フィルターエフェクトをラスターライズする

ラスターライズ解像度 (dpi): 96 - +

丸め補正:

- 丸めを補正 (推奨)
- 補正しない

 「エクスポート」ダイアログからエクスポートする場合、エクスポートするオブジェクトを選択できます。「コピーを保存」/「名前を付けて保存」を選択すると、すべてのページがエクスポートされます。ページブリードはページツールで設定可能です。

このように設定します。

データの出力

出力したPDF形式のデータを Acrobat Readerを用いてレーザーカッターにデータを送ります。

Acrobat Readerを開きます。

作成したデータを読み込みます。

印刷を選びます。

→Epilog Zingを選びます

プリンタの詳細設定から用紙サイズ、出力、スピード等を設定します。

印刷設定ダイアログのページサイズ処理は「実際のサイズに合わせる」を指定してください。

設定が終わったら [印刷] ボタンをクリックします