

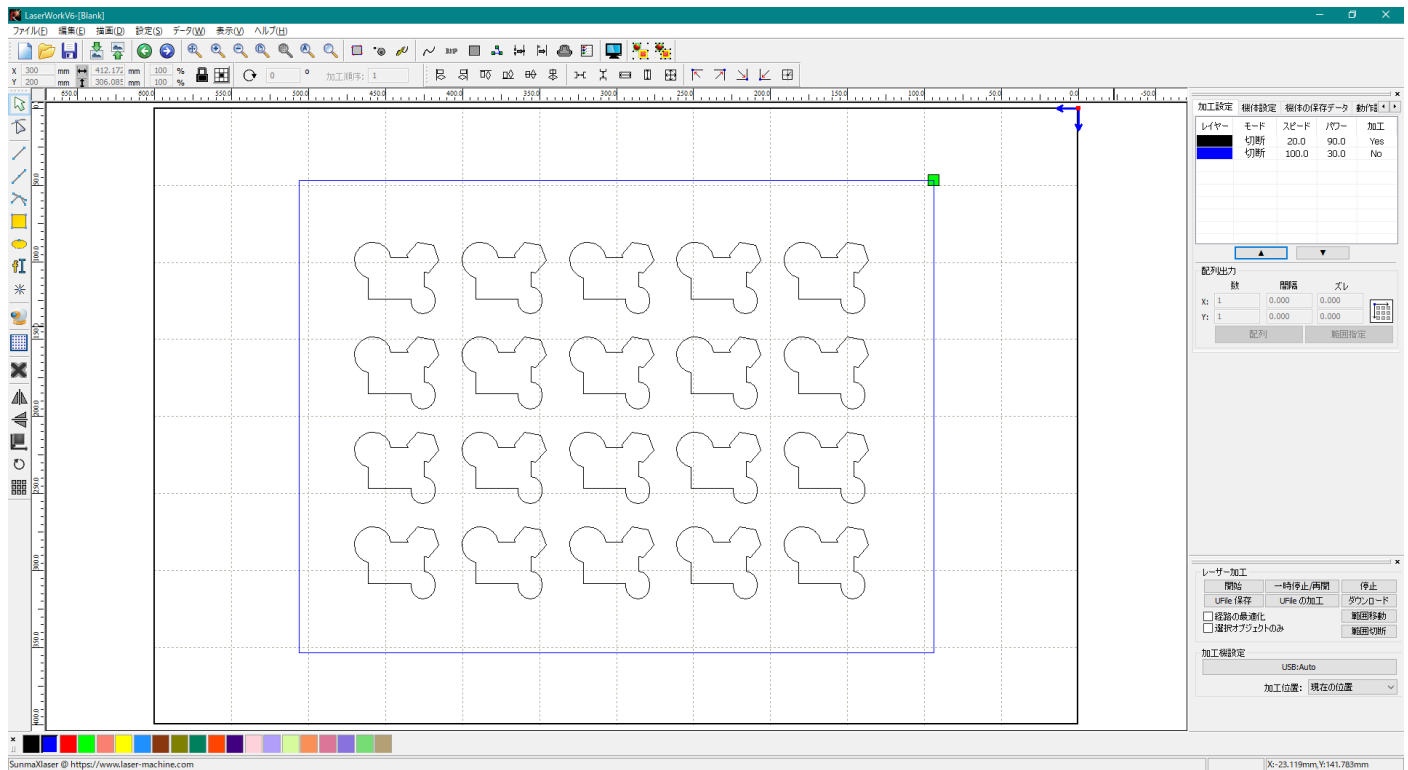
# 配列データの切断位置調整

RSD-SUNMAX-LT6040-ST908-40W を使用して、配列データの切断を行う場合に縮尺や位置の微調整を行う方法を説明します。

アクリルなどに印刷を行った加工素材は、デザインデータとサイズや位置の僅かな誤差が発生する場合があります。デザインデータ通りに切断加工を行うと印刷内容と若干ずれてしまい、適切な加工結果が得られません。印刷結果に誤差が発生する場合は、加工データを調整し、適切な位置を切断するようになります必要があります。

本紙では、加工データの四隅にマーカーを配置し、マーカーの位置を起点に加工データの修正を行う手順を説明します。

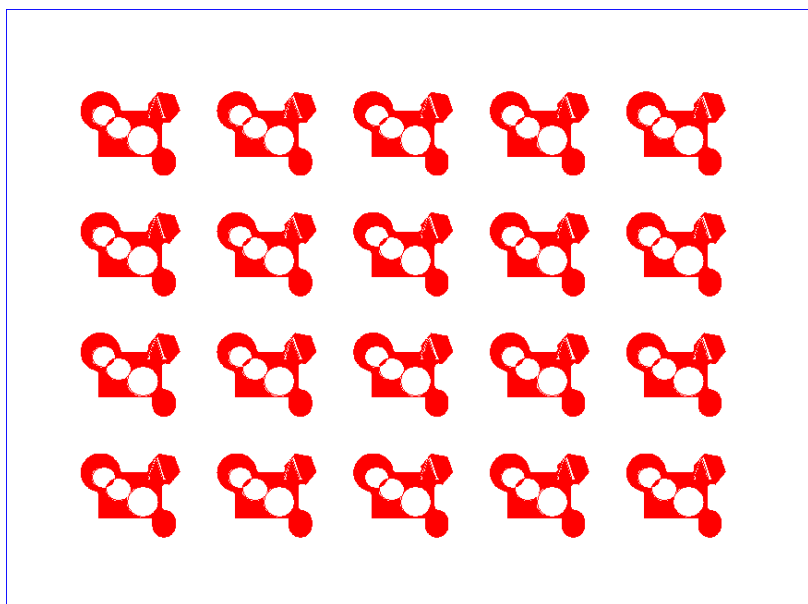
例として、下図のような加工データを使用します。



黒色レイヤーが切断加工用のアウトライン線です。

青色レイヤーが加工素材の形状です。青色レイヤーは加工を行いません。

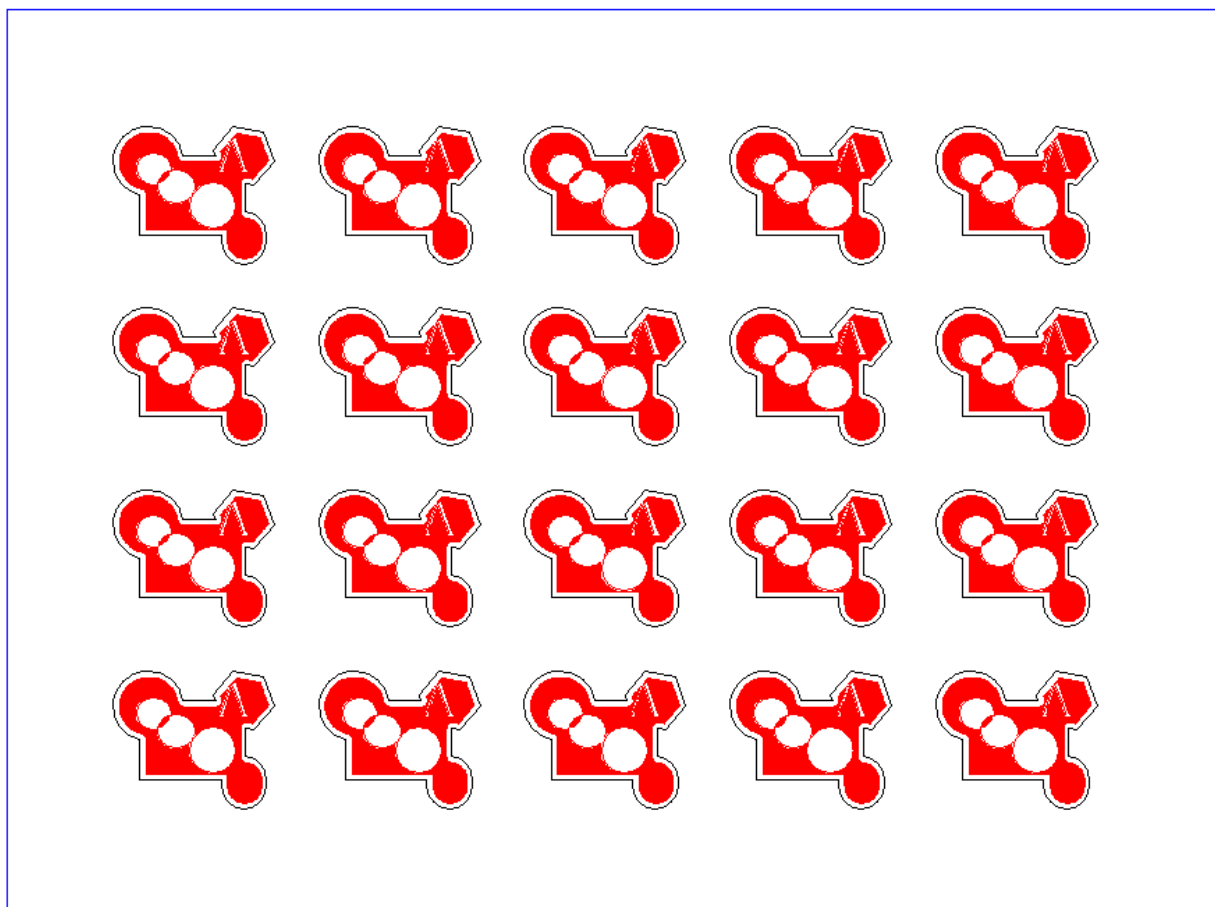
例として、加工素材は下図のように印刷されているとします。



赤色が加工素材に印刷された内容です。

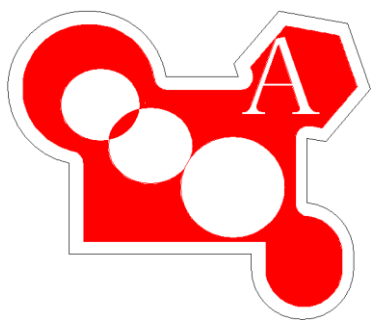
青色線が加工素材の形状です。

例の加工内容は下図のようになります。

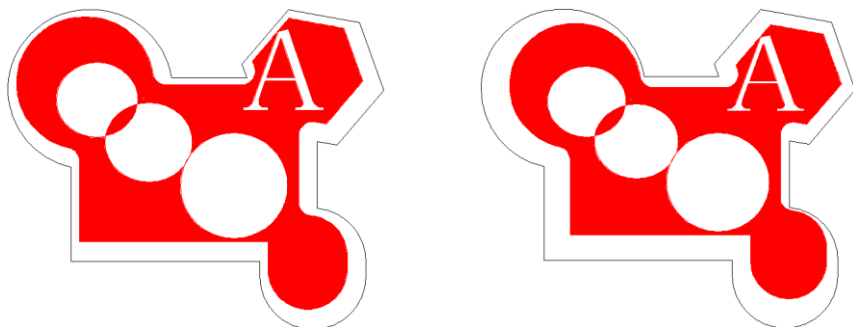


黒色線のみ切断加工を行います。

適切な位置を切断加工した場合は下図のようになります。



印刷位置と切断位置がずれると余白が偏ります。



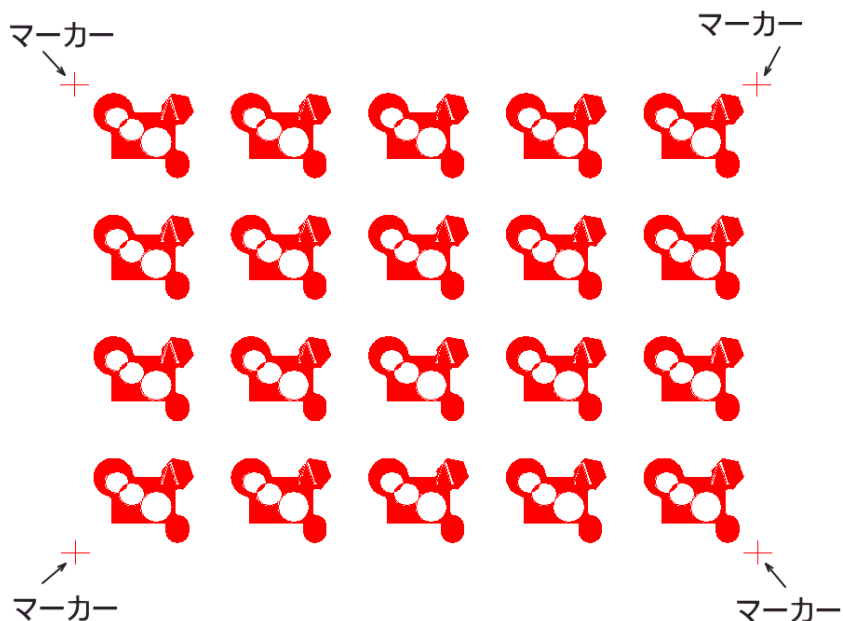
若干の印刷結果の誤差を吸収するために加工データを修正するには以下の手順で行ってください。

### 準備 1

印刷用データと加工用データに位置合わせ用のマーカを付加します。

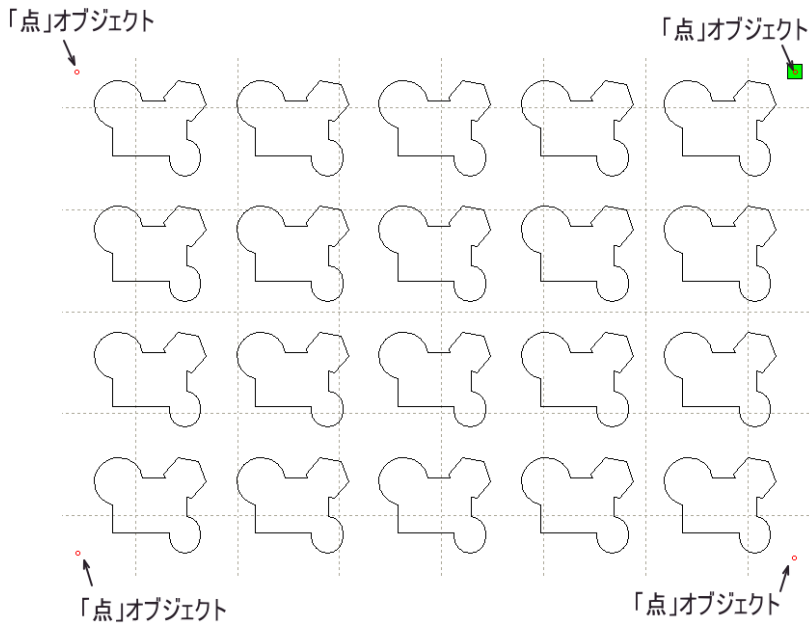
#### a) 位置合わせ用マーカの印刷

位置合わせを行うために、データの四隅にマーカ(トンボ)を同時に印刷するように印刷データを修正してください。マーカの形状は問いません。



## b) 加工データへ「点」オブジェクトを付加

加工データに「点」オブジェクトを付加してください。「点」オブジェクトは印刷データのマーカの位置と同一にします。



印刷データのマーカと加工データの「点」オブジェクトが付加できたら、加工前に加工データの調整が行えるようになります。

## 準備 2

データ原点と論理原点を決めます。

データ原点は加工データ全体の原点位置で、論理原点は実際に加工を行う場合の物理的な原点です。論理原点の位置がデータ原点と一致するように、加工がおこなわれます。

まずデータ原点ですが、初期値では右上(機体の右奥)になっています(機械原点と同一)。必要に応じて変更可能ですが、通常は右上のままにします。

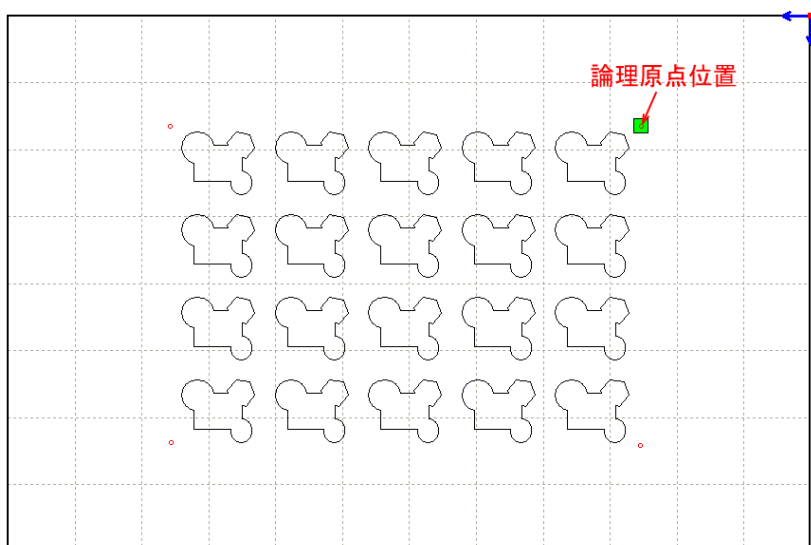
加工原点は、LaserWorkV6 のメニュー「設定」-「システム」設定をクリックすると表示される「設定」ダイアログで行います。



論理原点は操作パネルの「Origin」ボタンを押下したときのレーザーヘッドの位置です。「Origin」ボタンが押下されるたびにレーザーヘッドの位置に合わせて論理原点が更新されます。



データ原点が右上の場合、「Origin」ボタンを押下したときのレーザーヘッド位置(論理原点)が、右上の「点オブジェクト」の位置になります。



加工データを縮小拡大する際は論理原点位置を起点にして行いますので、位置合わせの基準になります。

### ① 加工素材のマーカーク間の距離の測定

加工素材に印刷されたマーカーク間の距離を実測し、印刷データとの差異を確認します。横方向および縦方向それぞれ確認してください。データの寸法と実測値に差がない場合は位置調整は行う必要がありません。

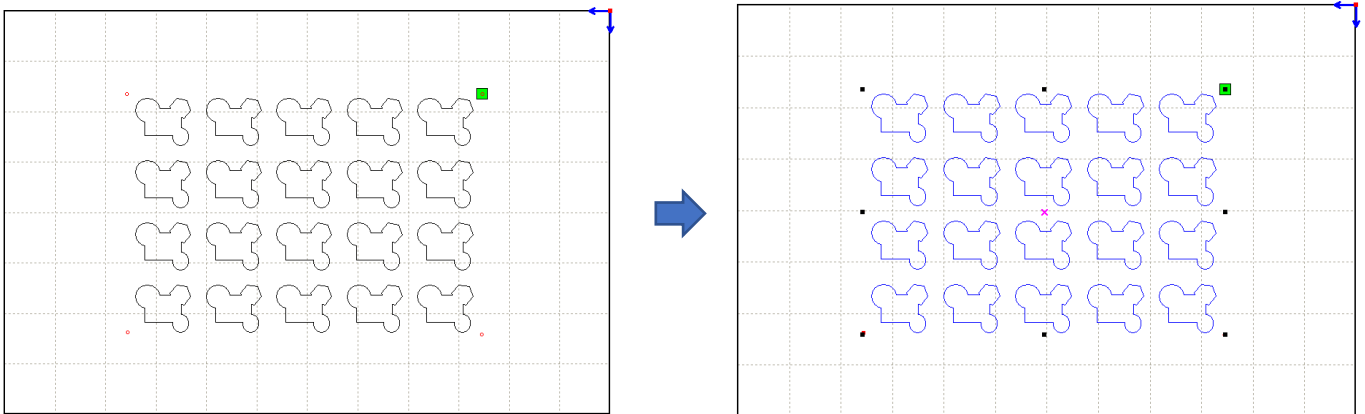
## ② 加工データの縮尺変更

マーカー間の、印刷データの距離と実測値が異なっていた場合は、加工データのサイズを調整します。加工サイズの調整は、「点」オブジェクトを含め加工データを全選択した状態で、LaserWorkV6 のプロパティバーの「サイズ」に「② 加工素材のマーカー間の距離の測定」で実測した値を設定します。

例) データのマーカー間の距離が 横 : 352mm、縦 : 238mm の場合に、実測値が横 : 354mm、縦 : 235mm だった場合

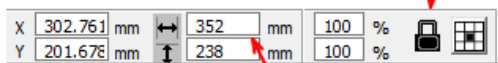
下記の手順で LaserWorkV6 を操作します。

### 1. 加工データを全選択します。

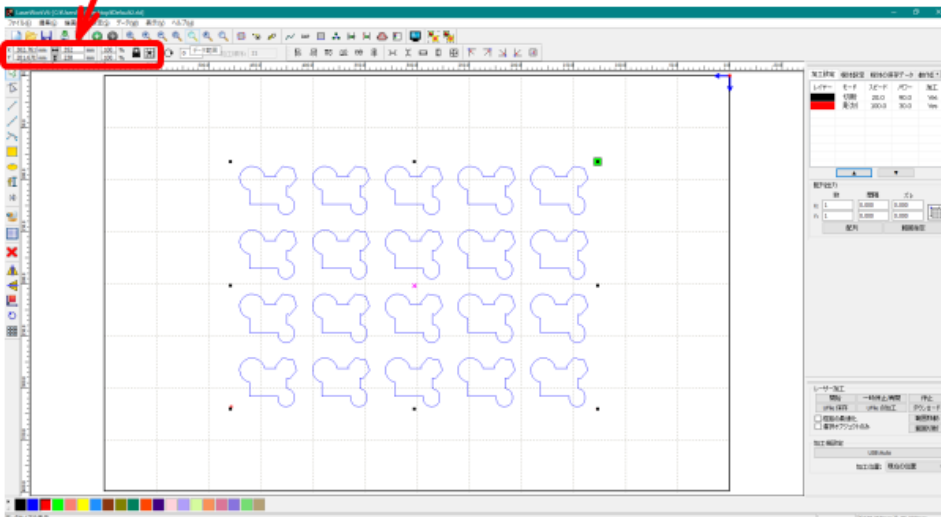




### 2. プロパティツールバーのサイズを数値入力します。この時縦横比等倍は解除してください。

#### ① 縦横比固定を解除





#### ② マーカー間の実測値を入力



X	302.761 mm	↔	352 mm	100 %	 
Y	201.678 mm	↑	238 mm	100 %	



X	302.761 mm	↔	354 mm	100 %	 
Y	201.678 mm	↑	235 mm	100 %	

これで加工素材の印刷されたサイズと加工データの寸法が一致しました。

### ③ 論理原点と加工素材のマーカーの位置を一致させる

加工素材を機体のテーブル上に置き、論理原点とマーカーの位置を一致させます。

基本的には位置合わせ治具や位置合わせ用のマークをテーブル上に設置し、加工素材が傾かないように置いてください。

加工素材が傾いていない場合は、レーザーヘッドを移動させ、レッドポインターで加工素材のマーカーの位置を合わせます。マーカーの位置で操作パネルの「Origin」を押下すればその位置が論理原点となり、位置合わせは終了です。

操作パネルの「Start」を押下し、加工を開始します。

位置合わせ治具や位置合わせ用のマークが無い場合や、加工素材の直角が出ていない場合は、加工素材の傾きを調整する必要があります。

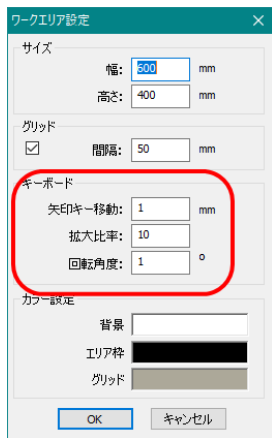
操作パネルの「Frame」ボタンを押下してテスト動作を行います。テスト動作後、レーザーヘッドは論理原点の位置で停止するので、レッドポインターで加工素材のマーカーの位置を合わせます。

その後「Frame」ボタンを押下してテスト動作を行い、4点のマーカーをレーザーヘッドが通過するように加工素材の位置を調整してください。加工素材が傾いていると、テスト動作時にレーザーヘッドの位置がマーカーからずれます。

4点のマーカーの位置が合えば、操作パネルの「Start」を押下し、加工を開始します。

## 個々のオブジェクトを単独で移動する場合

移動するオブジェクトを選択したのち、制御用パソコンのキーボードの矢印キーを使用して移動させます。キーボードの矢印ボタンを押下してオブジェクトを移動させる場合の移動量は、LaserWorkV6 のメニュー「p 設定」-「ワークエリア設定」をクリックすると表示される「ワークエリア設定」ダイアログで設定できます。



デザイン画面にあるオブジェクトのうち、選択中のオブジェクトはキーボードの矢印キーを押下することにより移動・回転させることができます(選択されていないオブジェクトは移動・回転しません)。

矢印キー : オブジェクトが矢印キー方向へ「小移動」

Shift + 矢印キー : オブジェクトが矢印キー方向へ「大移動」

Ctrl + 矢印キー : オブジェクトが「回転」 (↑または←キーは反時計回転、↓または→は時計回転)

### 矢印キー移動

「小移動」の場合の移動量[mm]を設定します。

1に設定した場合、矢印キーを一回押下すると、その方向へ1mm移動します。

### 拡大比率

「大移動」の場合の、小移動に対する倍率を設定します。

「大移動」の移動量[mm] = 矢印キー移動の設定値 × 拡大比率の設定

矢印キー移動の設定値が1で、拡大比率の設定を10にした場合、Shift + 矢印キーを一回押下すると、その方向へ10mm移動します。

### 回転角度

「回転」の場合の角度を設定します。

1に設定した場合、Ctrl + ↑またはCtrl + ←を一回押下すると、反時計回転方向に1°回転します。

Ctrl + ↓またはCtrl + →を一回押下すると、時計回転方向に1°回転します。