# バーコード(1次元・2次元)加工を行う

- ・本資料は、レーザー加工機RSD-SUNMAX-FL30/50 またはUVZHが正常にセットアップされていることが前提 となります。
- ・本資料は、RSD-SUNMAX-FL30/50 または UVZH 用制御ソフト EzCad2J が正常にインストールされていること を前提にしています。
- ・本資料は、データ作成方法等の詳細内容については、言及しません。
- (詳細な内容については、「EzCad2Jユーザーマニュアル.pdf」を参照ください。)

### 加エデータ

本資料の説明では、1次元バーコード(以降、単にバーコードと呼称)及び2次元バーコード(以降、QRコード と呼称)に関して、下記データを使用します。



<sup>※</sup>バーコード、QRコードの大きさ、位置は、加工素材に合わせて調整します。

### 準備

加工を行う前に EzCad2Jの設定を確認します。

加工のたびに行う必要はありませんが、適切な設定になっていないと加工位置がずれてしまいます。

#### (1)レーザー設定

別紙「レーザー設定マニュアル.pdf」を参照し、データ内容と加工結果が一致するよう設定・調整して ください。特にレッドポインターと実際の加工位置が一致するように調整してください。

## (2)データ原点の設定

データ原点は中央に設定してください。



※データ原点が中央でない場合は、ボタンをクリックして中央に設定してください。



# (3)装置のスイッチボタン

装置操作卓の右側3つの制御ボタンが押されているか確認ください。



※右の3つのランプが点灯していること



適当な場所にデフォルトバーコードを作成し、加工面の大きさに合わせてサイズを変更します。 (今回は、X=40、Y=10)



次に「ハッチング」を選択して、「有効」にチェックを入れます。

ハッチング	<b>X</b>
✓ 輪郭の加工	OK(D)
<ul> <li>・ ハッチ1 C 2 C 3</li> <li>・ スイブ</li> </ul>	キャンセル(C)
↓ 目前 最適化 □ エッジ	破棄
角度 ペン番号 0 度 1 ▼	
線の間隔 20 mm 「 ハッチ線を平均分配する。	
輪郭のオフセット 0 mm	
開始のオフセット 0 mm	
終了のオフセット 0 mm	
細くする 0 mm	
繰り返し 0	
ループ距離 05 mm 回転させる	
10 度	

OKボタンをクリックすると画面のバーコード表示は、次のようになります。



# 画面下段の「選択のみ」にチェックを入れます。

バーコードの加工

前述のとおり今回は、デフォルトペン使用とします。(画面右マーキング設定)



加工素材を加工台に置き、レーザーの焦点合わせを行った後、ポインター照射でレーザーマーク位置を 調整します。



調整が完了したら、加工を開始します。 加工結果は、以下のとおりです。



### QRコードの作成・加工

QRコードの作成は、一旦、バーコードを作成し、オブジェクトリスト内フォント下のコードを

## "QRCODE"に変更します。



バーコードの時と同様にハッチングを有効にします。



### QRコードのオブジェクトが以下のようになります。



バーコード加工の場合と同様に加工素材を加工台に置き、レーザーの焦点合わせを行った後、ポインター 照射でレーザーマーク位置を調整します。 調整が完了したら、加工を開始します。

加工結果は、以下のとおりです。



10mm

6mm

5mm

表面に色が付いている加工素材の場合(特に黒色)、バーコード部分が白色になり、認識されない場合が 発生します。

オブジェクト・リスト マーキング設定 × × 3 名前 タイプ ON/OFF ペン番… 色 5 A 文字列 ON 6 ON ON 文字列 × 位置 サイズ Ô ×Ō 40 munhunhunhun ▼ デフォルト・ペンを使う YO 10 現在のペン 0 ٢ Z O 繰り返し  $\bigcirc$ 配列 インプット 適用(A) 速度(mm/秒) 300 80 出力(%) フォント パーコード-30 fI 周波数(KHz) 20 Code 39 --8-..... H hutututututu 開始時の遅延(µs) 🕕 1 Ð 照射OFF遅延(µs) 0 ☑ 有効 終了時の遅延(µs) 0 TEXT 多角形の遅延(µs) 0 믈 ۰. ─ 特殊文字列 1111 (2020) 詳細設定 パラメータ名 Default M パラメータ操作 -ドボタンをクリックする - 🗆 4 □ [0]連続 00:00:00 パーツ 0 R ポインタ(F1) 開始(F2) ▼ [S]選択のみ 設定(F3) 00:00:00 0 £851

その対処方法として、バーコード設定で反転指定を行います。

「バーコード」を選択するとダイアログが表示されます。



結果の状態は次のようになります。



上記内容で、レーザー照射を行うと以下のようになります。

バーコードの場合



## < 注意事項 >

・コードの確認には、身近なスマートフォンのバーコード/QRコードの読み取りアプリを使用しましたが、 スキャン方式ではなく画像認識のためか、バーコードの線やQRコードの図形の濃淡が光の加減で全 体的に均一な場合に読み取り可能になるなどの現象が発生します。

・バーコードでは、文字数が多くなるとバーの数も増えるため、認識できるサイズに差が出てきます。