

アクリル切断時の設定

アクリルを切断・くりぬきを行う際の設定値と加工深さの技術資料です。

厚さ 10mm のアクリル板に切断モードで加工を行った場合の加工深さの検証を行った際の深さの値です。深さは、アクリル板の断面からどの程度の深さが彫れたのかを確認しています。実際には深さは均一ではなく、測定値は、およそその平均的な深さです。従って、切断・くり抜きを行う際は、下表の深さよりも深く彫るように設定する必要があります。

検証方法

- ・素材は 10mm 厚のアクリル板です。
- ・レンズは切断用の 100mm 焦点レンズを使用しています。
- ・加工内容は幅 10mm、高さ 16.8mm の「S」という文字です (MS 明朝 大文字)。
- ・レーザー出力は 100% です。
- ・制御用ソフトウェア LaserCut の切断モード設定において、加工速度は「10」に設定しています。
- ・QS の操作パネルで Speed の % を変更させて、加工を行っています。

結果

| スピード 設定[%] | 加工深さ [mm] | 加工時間 [s] |
|---------------|--------------|-------------|
| 100 | 1.9 | 8 |
| 90 | 2.2 | 9 |
| 80 | 2.4 | 11 |
| 70 | 2.7 | 12 |
| 60 | 3.3 | 14 |
| 50 | 4.3 | 17 |
| 40 | 5.5 | 22 |
| 30 | 7 | 28 |
| 20 | 9 | 43 |
| 10 | 10 以上 | 88 |

上記表より、たとえば 5mm 厚のアクリルを切断・くり抜きしようとした場合、スピード設定が 40% ならば加工可能であるといえます。

※一度では切断・くり抜きができない場合は、同一データを複数回加工することにより、より深く加工可能なので、繰り返しを設定することにより加工できます。