

加工モードについて

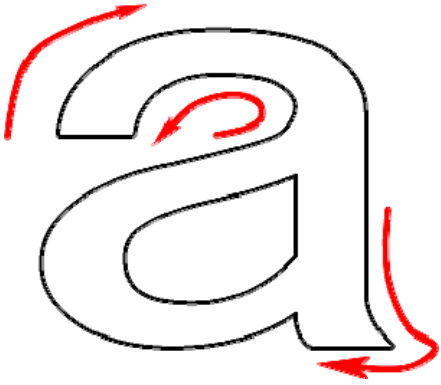
RSD-QS 制御用ソフトウェア LaserCut には、4 種類の加工モードがあります。本技術資料では、それぞれの概要について説明します。

モード	レーザーヘッドの動作	主な用途
切断	データの輪郭に沿ってレーザーヘッドが移動します。 輪郭上を移動中はレーザーを照射しています。	切断・くり抜き
彫刻	データの輪郭に沿ってレーザーヘッドが移動します。 輪郭でレーザー出力の ON/OFF を切り替えます。	彫刻
傾斜彫刻	データが外接する四角形をレーザーヘッドが走査します。 輪郭周辺では、レーザー出力値を調節して、凹凸の境目が傾斜になります。	彫刻
ホール	データの輪郭に沿ってレーザーヘッドが移動します。 設定した間隔で断続的に停止し、レーザーを照射します。	穴開け・ミシン目

レーザーヘッドの動作により 2 種類に大別され、切断とホールはデータの輪郭に沿って加工し、彫刻および傾斜彫刻は、一方向から走査(スキャン)しながら加工を行います。

【切断】

データの輪郭に沿ってレーザーを照射します。素材に対して十分に強いレーザー出力の場合は、レーザー光が素材を貫通するため、輪郭と同一形状で切断・くり抜きができます。レーザーが弱い場合は、線彫り彫刻となります。



黒線がデータ（輪郭）の場合



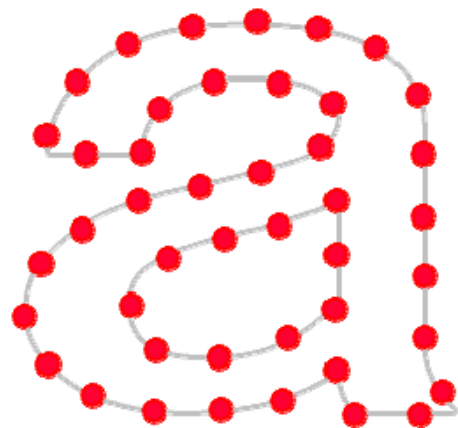
赤線のようにレーザーが加工します。

【ホール】

データの輪郭に沿って、設定した間隔で断続的にレーザーを照射します。輪郭に沿ったミシン目を加工したり、プリント基板の穴開け加工ができます。穴の間隔とレーザー照射時間は任意に設定できるので、素材に合わせて、様々な加工が行えます。



黒線がデータ（輪郭）の場合



赤点のようにレーザーが照射されます。

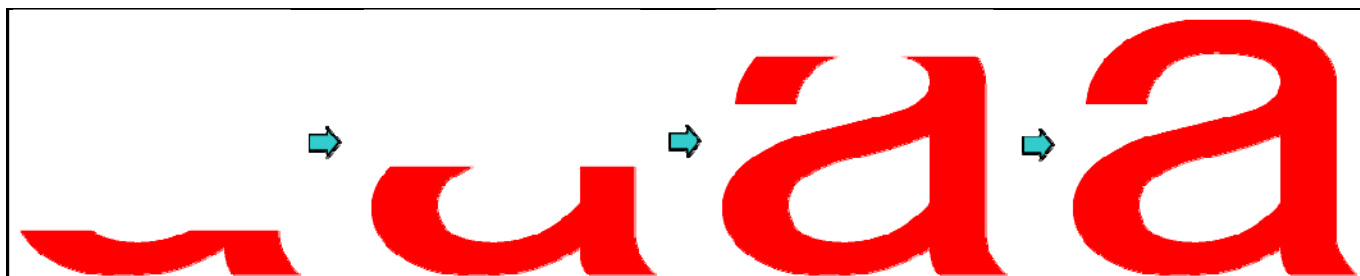
【彫刻と傾斜彫刻】

彫刻と傾斜彫刻は、走査をしながら加工を行うという意味で、同一の動作となります。彫刻をした際の凹凸の境目の仕上がりが異なります。



X 軸方向(左右)にレーザーヘッドを走査しながら、加工を行います。凹面でレーザーは照射され、凸面はレーザー照射がされません。

加工の際は一方向から徐々に彫刻されていきます。



「彫刻」と「傾斜彫刻」の違いは凹凸面の境界の仕上がりにあります。

「彫刻」はレーザー照射の ON/OFF のみで彫刻を行うため、断面がほぼ直角になります。対して、「傾斜彫刻は」凹凸の切り替わり付近でレーザー出力の調整を行い、設定された断面の傾きを生成します。

ゴム印など素材が柔らかくて、圧力がかかるものは、傾斜彫刻で加工すべきです。

木材・樹脂などの切削等には「彫刻」が適しています。

