



Grbl 制御のレーザ加工機（SCULPFUN S9 など）との通信ソフト

Grbl とのシリアル通信を利用して、レーザ加工機を操作します。

NC プログラムの作成には、CAD で描いた図形（DXF データ）を使う方法と文字や歯車の DXF データ作成し、それを使う方法を考慮しました。

※ 図形は、LINE（線分）、ARC（円弧）、CIRCLE（円）、LWPOLYLINE（ポリライン）、ELLIPSE（楕円）、SPLINE（スプライン）を考慮しています。（楕円とスプラインは線分に近似して変換）

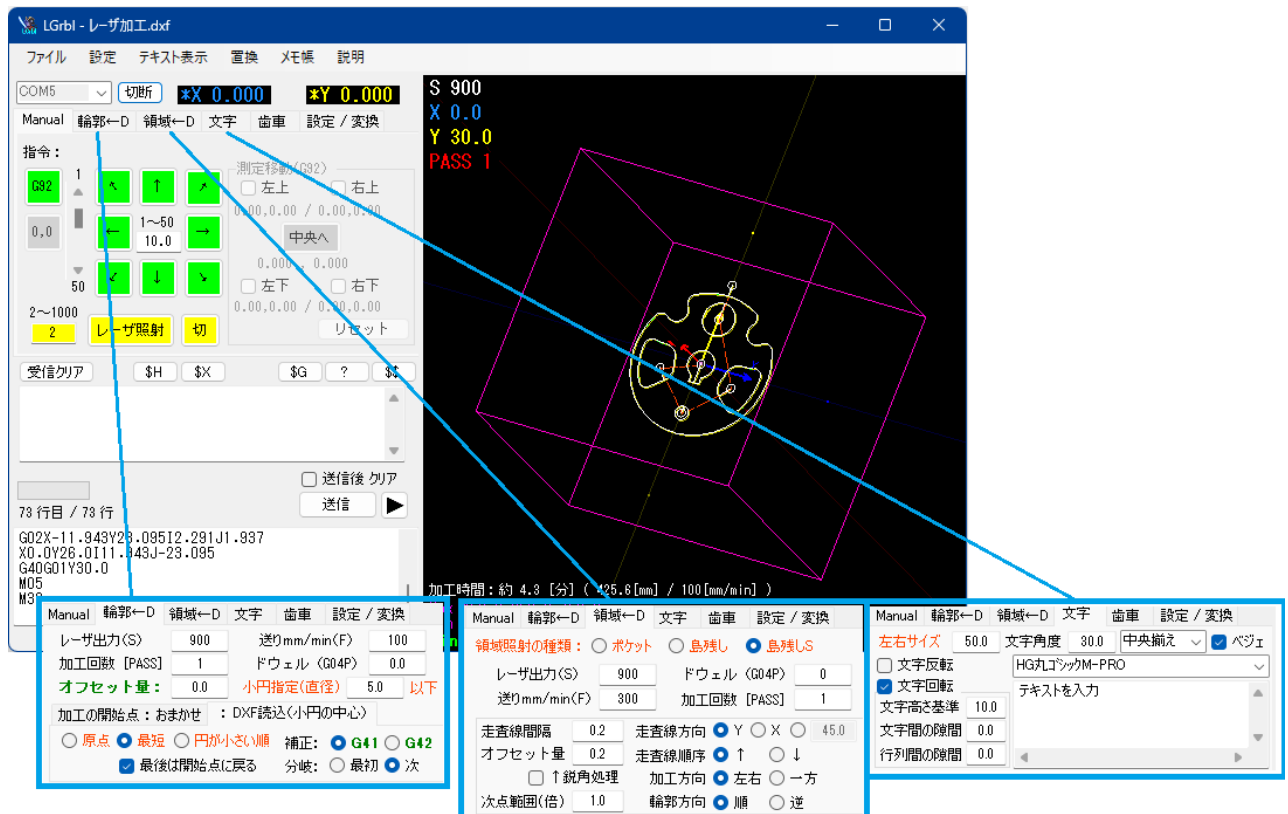
• LGrbl の画面 構成

下図に LGrbl の画面構成を示します。

- 「Manual（手動）」のタブでは、早送りやレーザを照射しながらのジョグ送り、MDI 駆動が可能
- 「輪郭 ← D」のタブでは、DXF データを輪郭加工用の NC プログラムに変換
- 「領域 ← D」のタブでは、DXF データを領域照射加工用の // に変換
- 「文字」のタブでは、フォントの DXF データを作成し、加工用の NC プログラムに変換
- 「歯車」のタブでは、歯車の DXF データを作成し、// に変換

作成された NC プログラムのレーザ軌跡は、右側の描画領域に表示確認ができます。

※レーザ加工機（SCULPFUN S9 など）とは、Grbl のコードを送受信する仕組みで制御しています。



輪郭 ← D のタブ

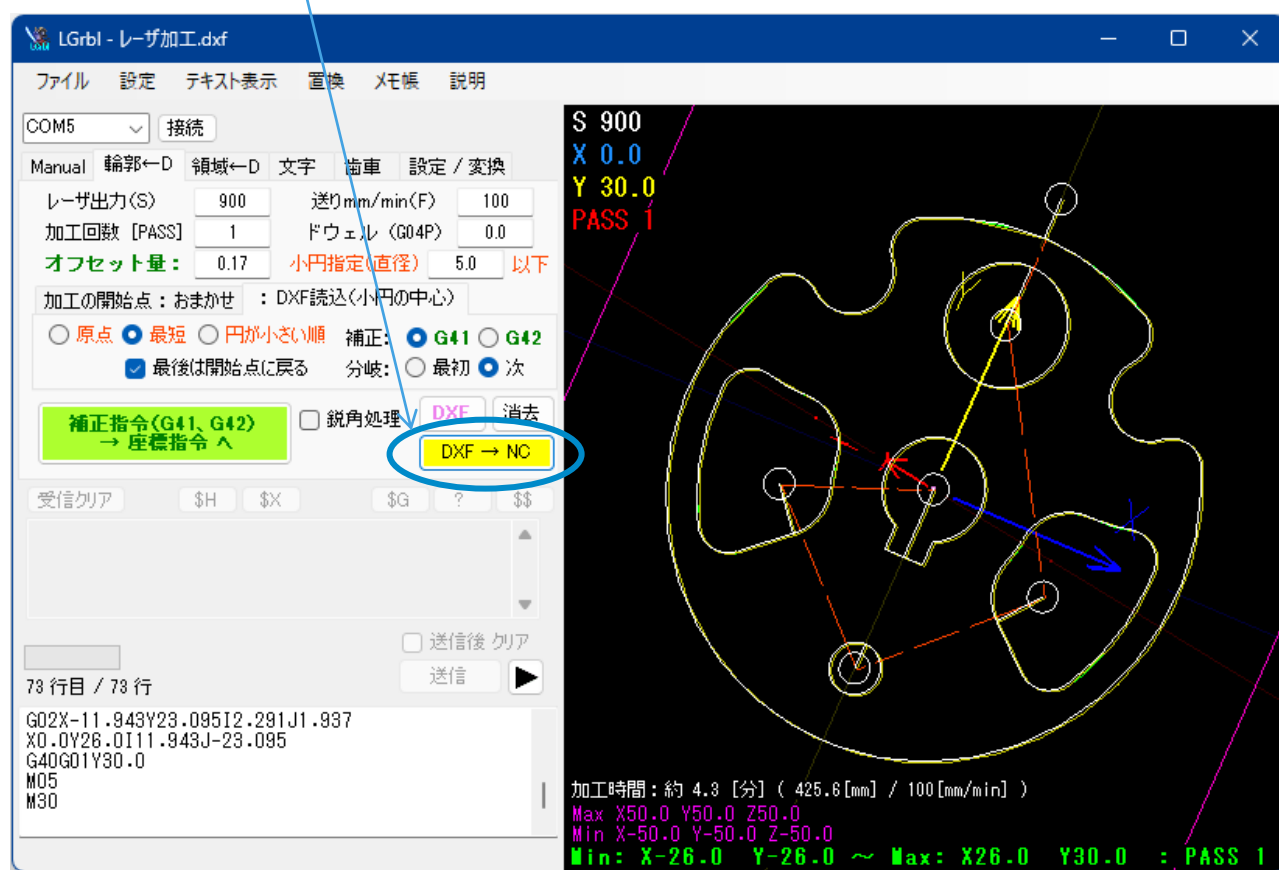
領域 ← D のタブ

文字のタブ

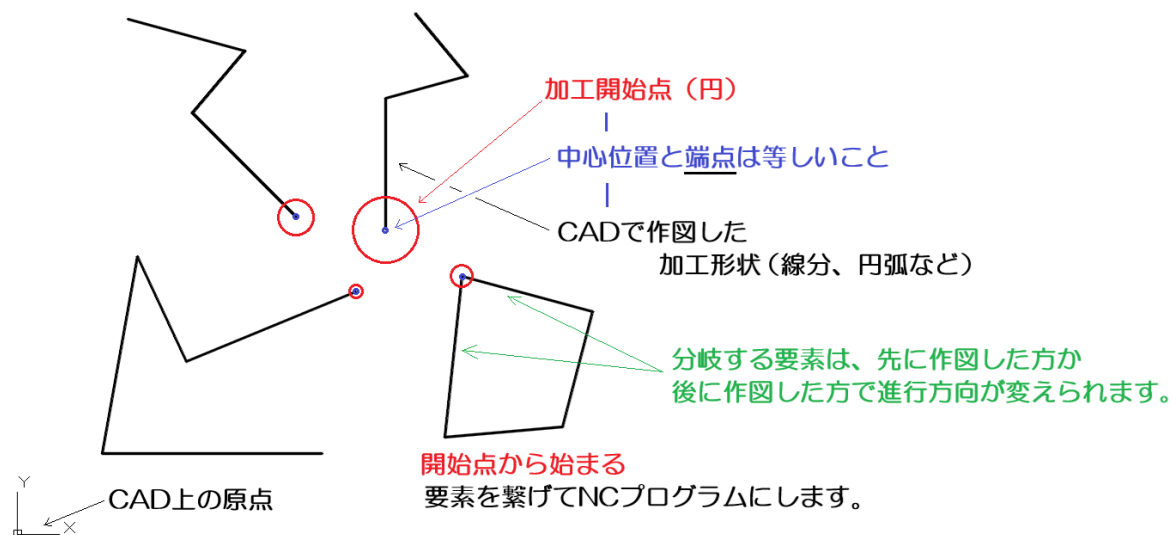
• LGrbl での 加工開始点 機能について

加工の開始点：DXF 読み込み（小円の中心）

↑のタブを選択し、「DXF → NC」を押すと、加工開始点として小円を選択する仕組みになります。



・図形データ（DXF）の加工開始点（円）と加工形状（線分、円弧）の関係について



※ 加工形状は、繋がった要素（線分、円弧など）であることが必要です。

※ 作図した形状を消去して、書き直すと「後に作図した方」になります。

Grbl は、NC プログラムの G41、G42 の径補正を考慮できないため、
レーザ加工機への送信前には、「補正指令（G41、G42）→ 座標指令へ」をボタンを押して、
補正指令のない形に変換してください。（送信時に G41、G42 がある場合は、変換を確認します。）