



Thread Milling Programmerの使用方法

もくじ

- はじめに
- インストール方法
- 初期設定
- 基本的な使い方

はじめに

- ・ Thread Milling Programmerで生成されたNCプログラムは、必ずしもねじ精度を保証するものではありません。
- ・ NCプログラムを使用される際は、空運転を行うなど十分な動作確認をおこなってください。
- ・ Thread Milling Programmerおよび、生成されたNCプログラムをご利用の際に生じた、いかなるトラブルにも責任を負いかねますので、予めご了承ください。
- ・ 当プログラムで選択できる呼び径及びピッチは、JIS規格に準じております。特殊な径やピッチに関しては、各サポートセンターにお問い合わせください。*最終ページに記載
- ・ Thread Milling Programmerの推奨環境はWindows10となります。

Windows10のインストール方法

- 1.当社ホームページ(<https://www.yamawa.com/jp/download/programmer.html>)より、インストーラをダウンロードします。
- 2.ダウンロードしたインストーラを起動します。

Thread Millig Programmer 0.00 exe

* 0.00にバージョン名が表示されます

- 3.状況によっては下図のような画面が表示されることがあります。表示されなければ手順の5へ読み飛ばしてください。この画面が表示された場合は、「詳細情報」をクリックしてください。

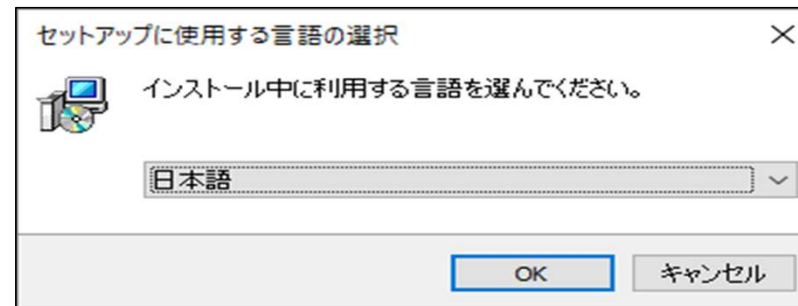


- * 左記はWindows10の画面となります。Windows10以外では、画面が異なります。Windows10以外でも動作は可能と思われませんが、御使用者様の責任においてインストールねがいます。
- * セキュリティソフトによりソフトをブロックしました。などのメッセージが表示された場合は、「信頼する」「承認する」等をクリックしダウンロードしてください。

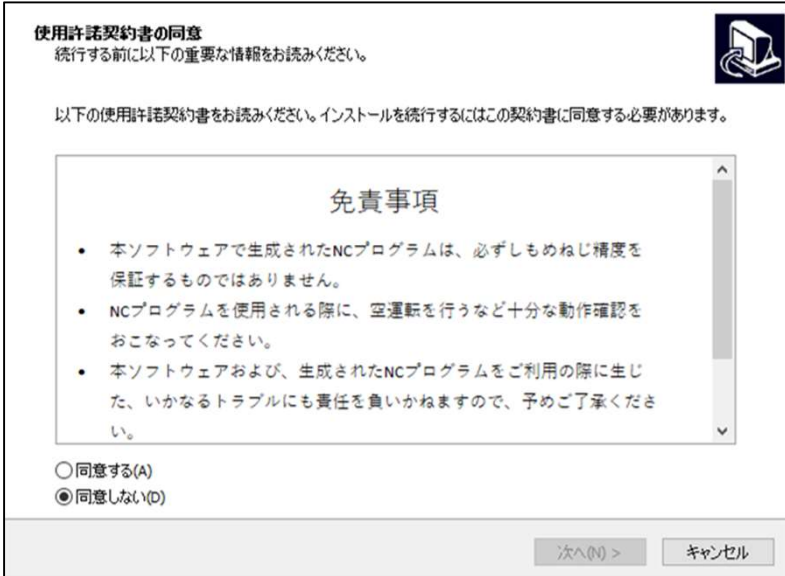
4. アプリの情報とボタンが表示されますので、「実行」ボタンをクリックしてください



5. 表示言語を変更したい場合は言語を選択してから「OK」をクリックします。



6.使用許諾契約書(免責事項)をよく読み、内容に同意していただければ「同意する」にチェックを入れたうえで「次へ」をクリックします。



同意許諾契約書の同意
続行する前に以下の重要な情報をお読みください。

以下の使用許諾契約書をお読みください。インストールを続行するにはこの契約書に同意する必要があります。

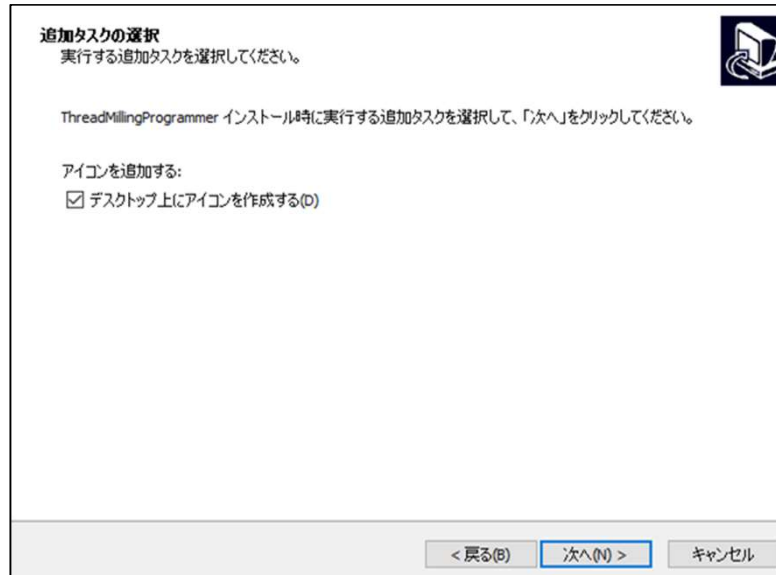
免責事項

- 本ソフトウェアで生成されたNCプログラムは、必ずしもめねじ精度を保証するものではありません。
- NCプログラムを使用される際に、空運転を行うなど十分な動作確認をおこなってください。
- 本ソフトウェアおよび、生成されたNCプログラムをご利用の際に生じた、いかなるトラブルにも責任を負いかねますので、予めご了承ください。

同意する(A)
 同意しない(D)

次へ(N) > キャンセル

7.必要なアイコン(ショートカット)があれば、チェックを入れ、「次へ」をクリックします。



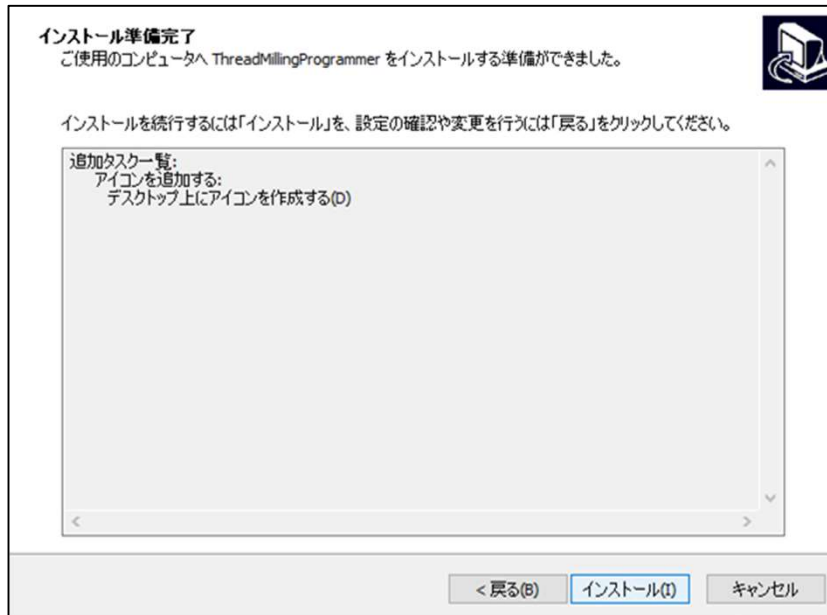
追加タスクの選択
実行する追加タスクを選択してください。

ThreadMillingProgrammer インストール時に実行する追加タスクを選択して、「次へ」をクリックしてください。

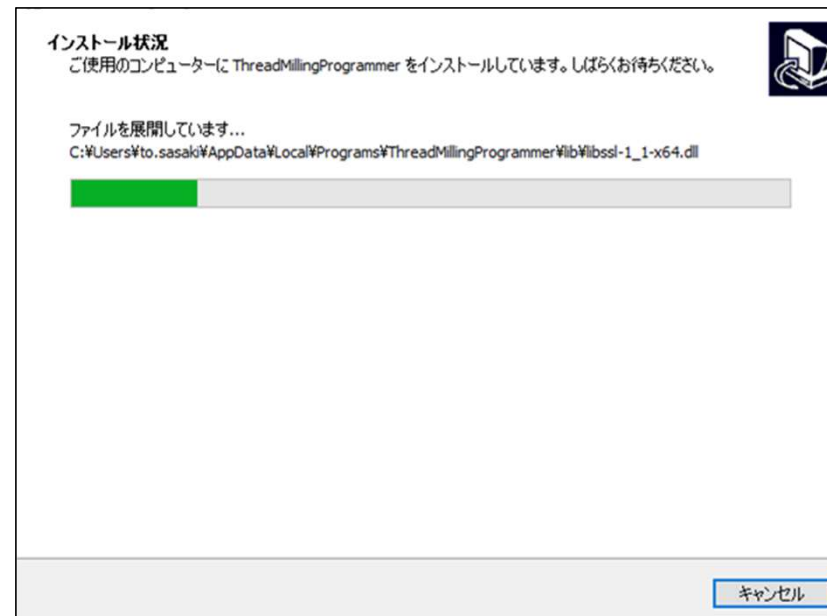
アイコンを追加する:
 デスクトップ上にアイコンを作成する(D)

< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル

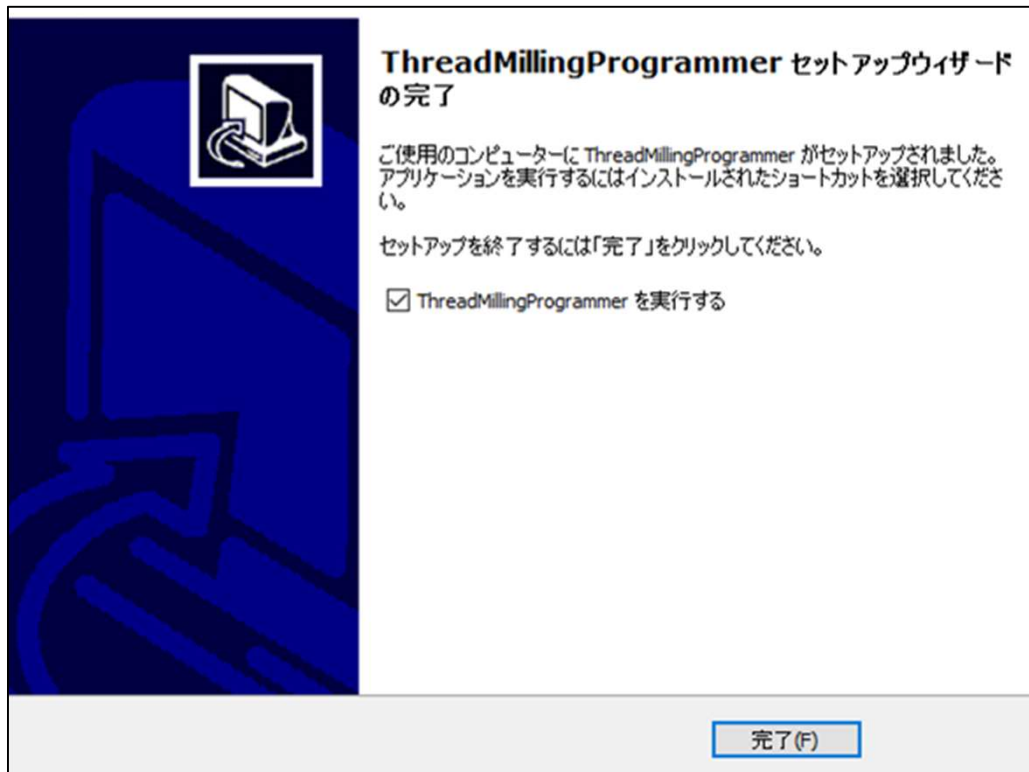
8.インストール時のオプション内容の確認画面です。問題が無ければ「インストール」ボタンをクリックし インストールを開始します。



9.インストールが終わるまでしばらくお待ちください。

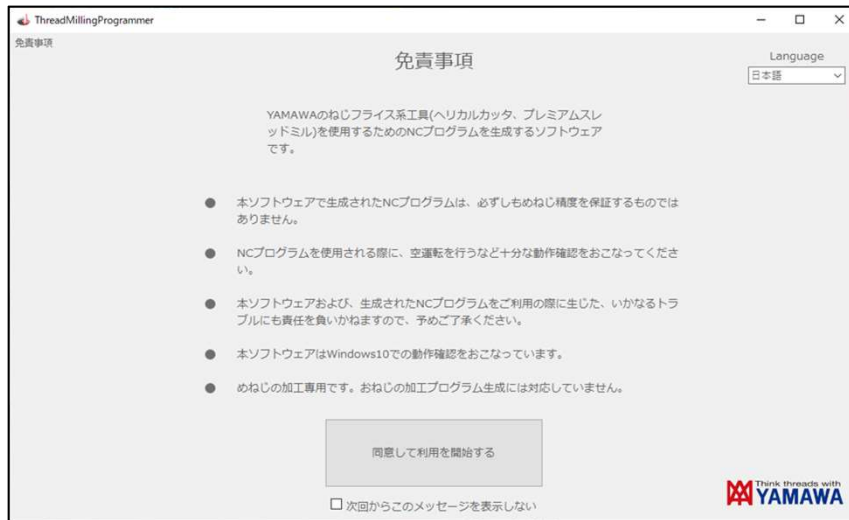


10.インストールが完了しました。「Thread Milling Programmer を実行する」にチェックを入れて「完了」をクリックすると、インストーラを閉じた後自動でソフトウェアを起動します

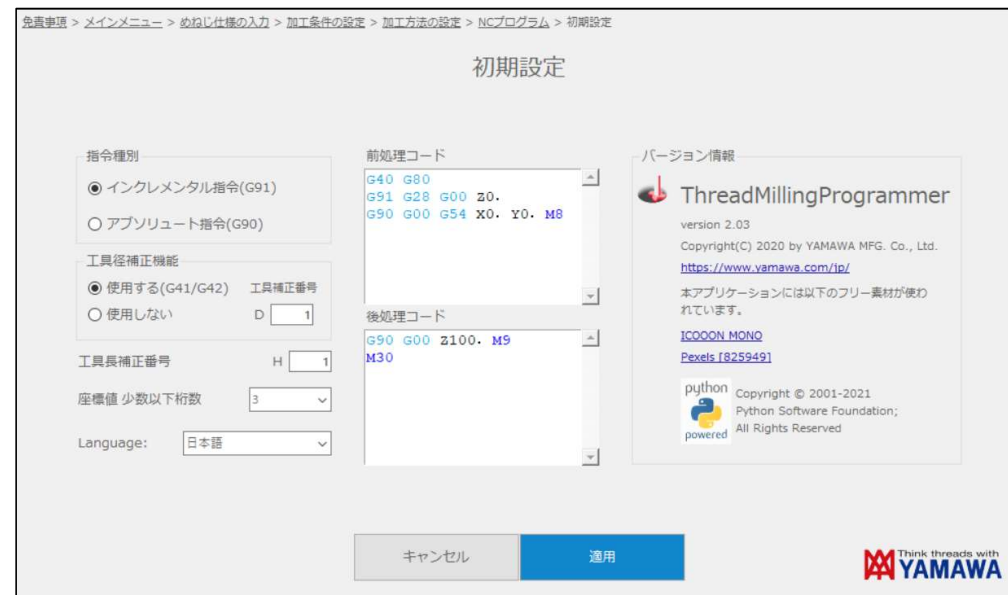


初期設定

1.アプリケーションを起動すると「免責事項」が表示されます。この内容に同意いただける場合のみ、本ソフトウェアを利用することができます。



2.インストール直後の初回起動時に、「初期設定」画面が表示されます。ご利用の環境に応じて、設定を行ってください。内容が分からない、特にこだわりのない場合は、内容を変更する必要はありません。この内容は後からも変更可能です。



前処理コード・後処理コードについて

メールの署名機能のように、出力されるNCプログラムの“前”と“後”に、任意のプログラムを自動でつなげることができます。座標系の選択やクーラントのON/OFF、メイン・サブプログラムの終了コード(M30/M99)など、めねじ加工の前後に毎回追加したいコードを設定すると、手作業で編集する手間や入力忘れを防ぐことができます。

例:右図のように前処理コード、後処理コードを設定すると、次のようなプログラムが生成されます。

- 1、0番号、工具情報など
- 2、【前処理コード】座標系の選択、クーラントON
- 3、めねじ加工動作
- 4、【後処理コード】クーラントOFF、プログラム終了
- 5、終了記号

```

前処理コード
G40 G80
G91 G28 G00 Z0.
G90 G00 G54 X0. Y0. M8

後処理コード
G90 G00 Z100. M9
M30
  
```

%	
O100	
(SIZE=M 14 P=1.0 L=3.000)	自動生成
(TOOL=MC-HLC 10204N100M [D1=5.0])	
G40 G80	
G91 G28 G00 Z0.	前処理コード
G90 G00 G54 X0. Y0. M8	
G43 G90 Z10.000 H01 S1110 M03	
G91	
G00 Z-13.965	
G41 G01 X0.000 Y6.138 D01 F88	自動生成
G03 Y-13.276 Z0.465 J-6.638 F46	
Z1.000 J7.138	
X3.319 Y0.889 Z0.077 J6.638	
G40 G01 X-3.319 Y6.249 F155	
G00 Z12.423 M05	
G90 G00 Z100. M9	後処理コード
M30	
%	自動生成

基本的な使い方

Thread Milling Programmerでは、表示に従って条件や寸法を入力することで、簡単にNCプログラムを出力することができます。

1. 工具を選択します。お手持ちの工具を選んでください。

どの工具を選べばいいか迷っていますか？「特殊品・修正品又は決まっていない」をクリックすると、それぞれの工具の特長を図で確認することができます。



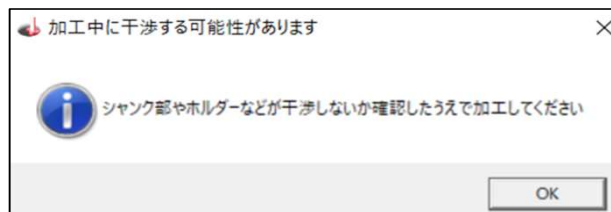
2. 加工するめねじの情報を入力してください。番号に沿って入力していただくとスムーズです（呼び径及びピッチは、入力内容によって選択できる内容が変化します）



注2 ねじの種類「管用テーパねじ (PT/Rc)」を選択した際、参考大端径が表示されます。タップの加工負荷を考慮し、下穴形状をテーパにする事を推奨します。参考大端径に表示される寸法を目安に加工をお願いいたします。



注1



「⑤ねじ立て長さ」をmax値を超えて設定した場合、上記のように黄文字での注意と、メッセージが表示されます。アラームではございませんのでプログラムは作成する事ができます。工具のネック部とめねじの入り口が干渉しない事を確認しながら、試加工を進めていただきますようお願いいたします。

3. 工具の呼び(型番)と、送り量、切削速度を選択します。

送り量と切削速度は、数値入力はもちろん、バーを左右に動かしたり、範囲を示すグラフ内をクリックしたりすることでも入力することができます。工具回転速度や参考加工時間を確認しながら、最適な条件を探しましょう。

ThreadMillingProgrammer
— □ ×

[免責事項](#) > [メインメニュー](#) > [めねじ仕様の入力](#) > [加工条件の設定](#)

加工条件の設定

めねじの仕様

M 14 L= 10.0 P= 1

この条件のめねじは以下の工具で加工が可能です。
お持ちの工具を選んでください

呼び	刃部径	全長	シャンク径	刃数
10204N100M	10.0	90	10	4

工具回転速度 min⁻¹

参考加工時間

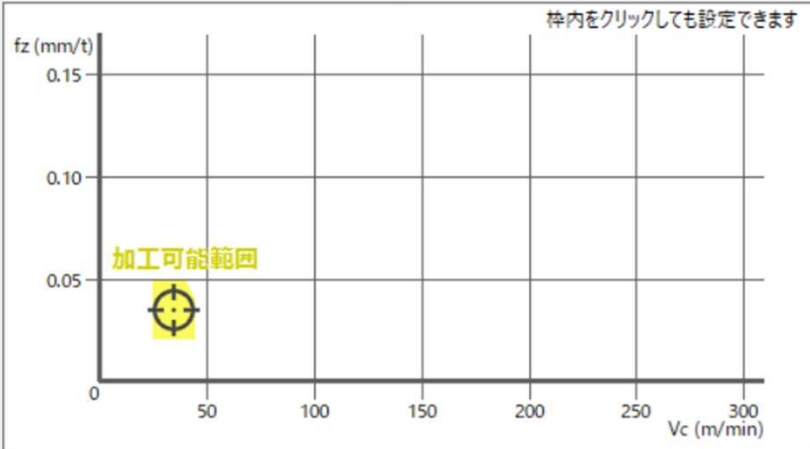
ねじ立て最大長さ mm

✦ めねじ精度
工具寿命優先 ← → 🚀 加工速度優先


送り量(fz) mm/t

切削速度(Vc) m/min

枠内をクリックしても設定できます



加工可能範囲



4.加工方法を設定します。分からなければ“推奨”となっている方法を選んでください。
切り込み回数も1回で大抵の場合は問題ありません。



切り込み回数は、2以上の数値を入力すると、総切り込み量を分割する割合を設定することができます。

各領域を隔てる境界部分をドラッグすると割合に応じて各切り込み量が変わります。

5.NCプログラムが出力されます。プログラム番号や工具補正などのご利用の環境に応じて設定してください。
 試加工を行ったうえで、仕上がり寸法の微調整を行うこともできます。
 また、「コードを編集する」にチェックを入れると、このプログラムをベースに、画面上で修正を加えることもできます。

免責事項 > メインメニュー > めねじ仕様の入力 > 加工条件の設定 > 加工方法の設定 > NCプログラム

NCプログラム

めねじの仕様
M 14 L= 10.0 P= 1

プログラム番号 O

工具長補正番号 H

工具径補正機能
 使用する(G41/G42) 工具補正番号
 使用しない D

参考加工時間

参考大端径

参考下穴径


仕上がり径の調整

```

%
O100
(SIZE=M 14 P=1.0 L=10.000)
(TOOL=MC-HLC 10204N100M [D1=5.0])
G40 G80
G91 G28 G00 Z0.
G90 G00 G54 X0. Y0. M8
G43 G90 Z10.000 H01 S1110 M03
G91
G00 Z-20.965
G41 G01 X0.000 Y6.138 D01 F88
G03 Y-13.276 Z0.465 J-6.638 F38
Z1.000 J7.138 F46
X3.319 Y0.889 Z0.077 J6.638 F38
G40 G01 X-3.319 Y6.249 F155
G00 Z19.423 M05
G90 G00 Z100. M9
M30
                    
```

コードを編集する

戻る
メニューへ戻る
ファイル保存
初期設定を変更する



*プログラム番号(O)、工具長補正番号(H)、工具径補正番号(D)は任意の番号を付与する事が出来ます。

*マシンに入力する工具径補正值は、工具の半径を入力するのが一般的です。
 (プログラム番号下部表示のツール情報D1寸法を入力してください。)

注4

ねじ立て長さがmax値を超えて設定した場合、プログラム画面にも黄色字で「加工中に干渉する可能性があります」と表示されます。加工の際はご注意ください。



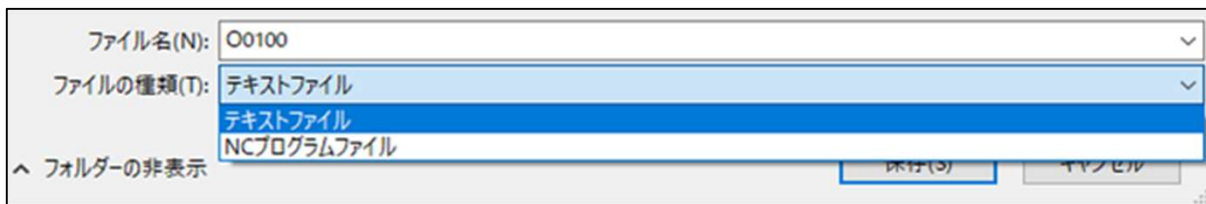
```

%
O100
(SIZE=M 14 P=1.0 L=30.000)
(TOOL=MC-HLC 10204N100M [D1=5.0])
G40 G80
G91 G28 G00 Z0.
G90 G00 G54 X0. Y0. M8
G43 G90 Z10.000 H01 S1110 M03
G91
G00 Z-20.965
G41 G01 X0.000 Y6.138 D01 F88
G03 Y-13.276 Z0.465 J-6.638 F38
Z1.000 J7.138 F46
X3.319 Y0.889 Z0.077 J6.638 F38
G40 G01 X-3.319 Y6.249 F155
G00 Z-21.542
G41 G01 Y6.138 D01 F88
G03 Y-13.276 Z0.465 J-6.638 F38

```

コードを編集する 加工中に干渉する可能性があります

6.「ファイル保存」ボタンをクリックすると保存先を選ぶダイアログが表示されます。



株式会社やまわエンジニアリングサービス

サポートセンター 一覧

関西サポートセンター
TEL 06-6535-8060

中国サポートセンター
TEL 082-546-1835

九州サポートセンター
TEL 092-515-1278

東北サポートセンター
TEL 024-591-5434

北関東サポートセンター
TEL 048-638-3207

東京サポートセンター
TEL 03-3561-2751

南関東サポートセンター
TEL 046-408-6046

浜松サポートセンター
TEL 053-458-5600

中部サポートセンター
TEL 052-261-3591

ご不明な点がございましたら、各サポートセンターまでお問い合わせください。