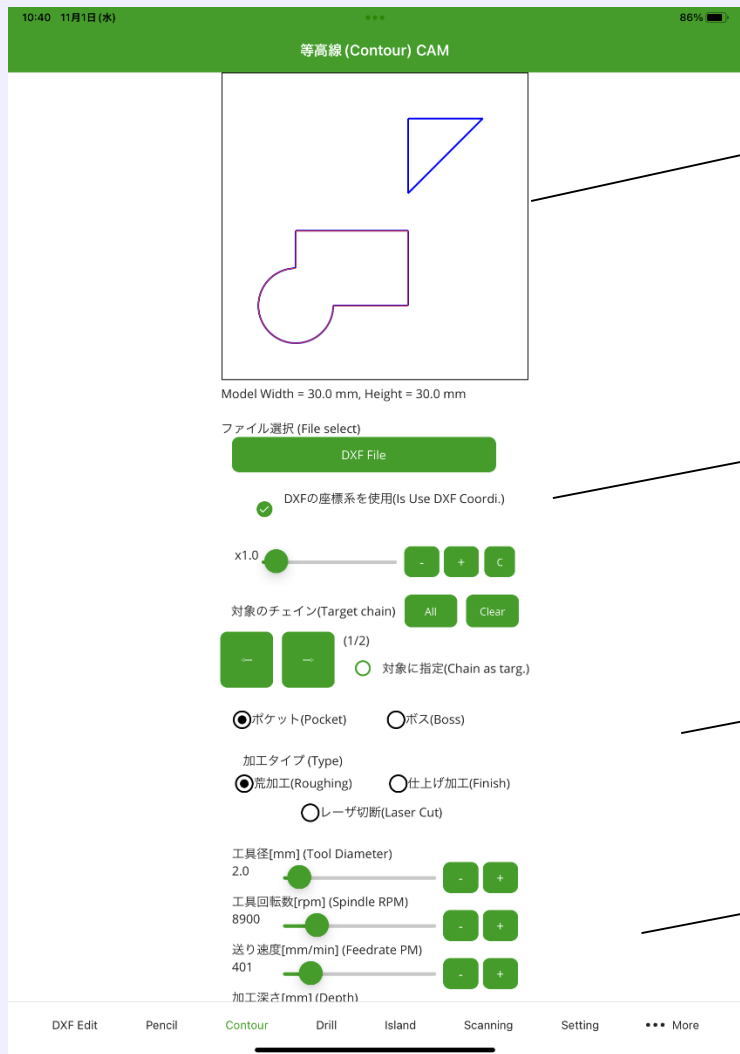


2DCAM and DXF Makerアプリ 使い方

概要



描画エリア

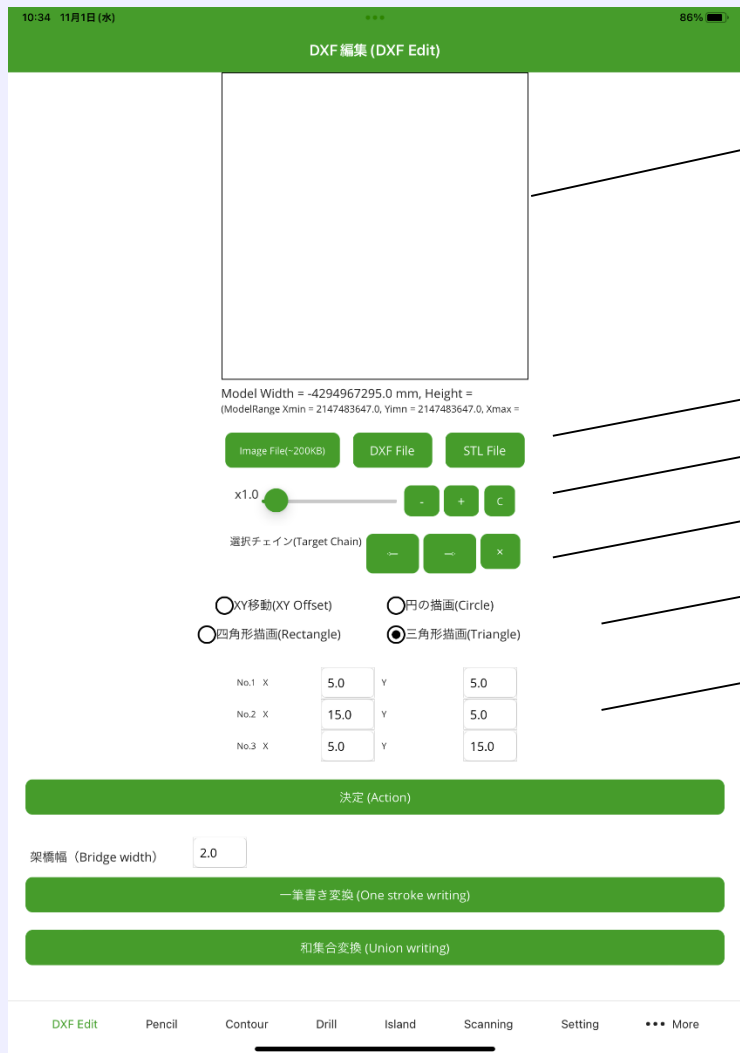
外部ファイルの選択
モデルの倍率の変更
加工対象領域の選択など

加工方法の選択

加工条件の変更
工具経路の生成
NCプログラムの出力など

2DCAM and DXF Makerアプリ 使い方

DXF 編集 画面概要



描画エリア

外部ファイルの選択

モデルの倍率の変更

不要な要素の削除

追加する要素の選択

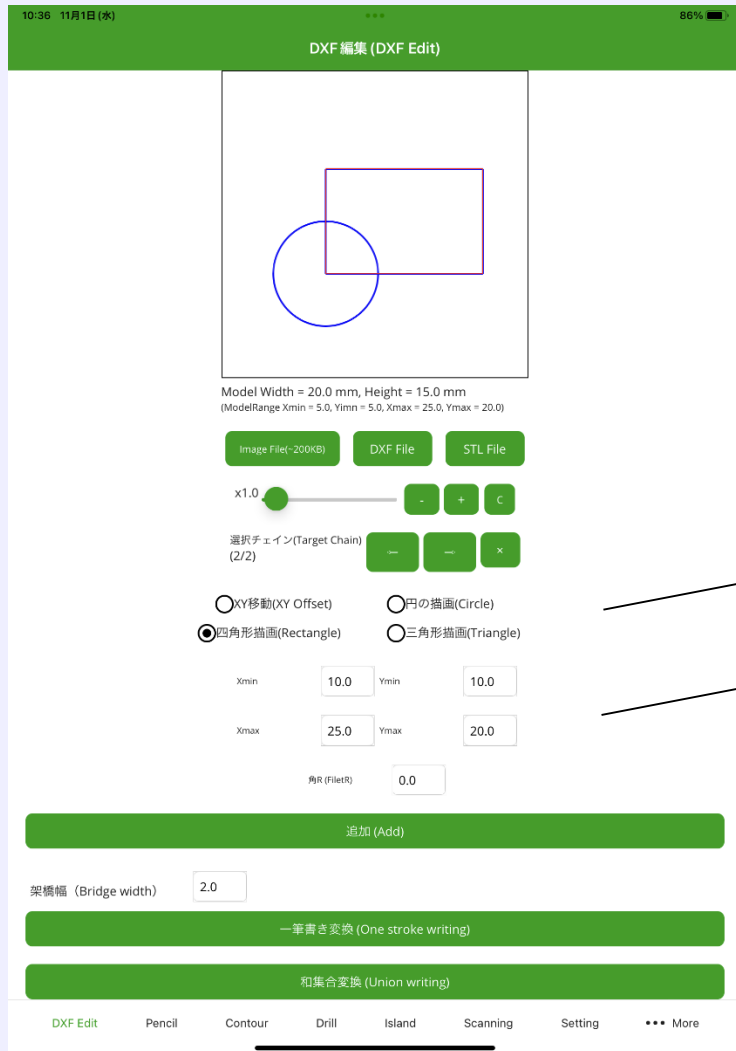
追加する要素の情報

要素の追加ボタン

要素の特殊処理

DXF形式でのファイル出力

DXF 編集 要素の追加



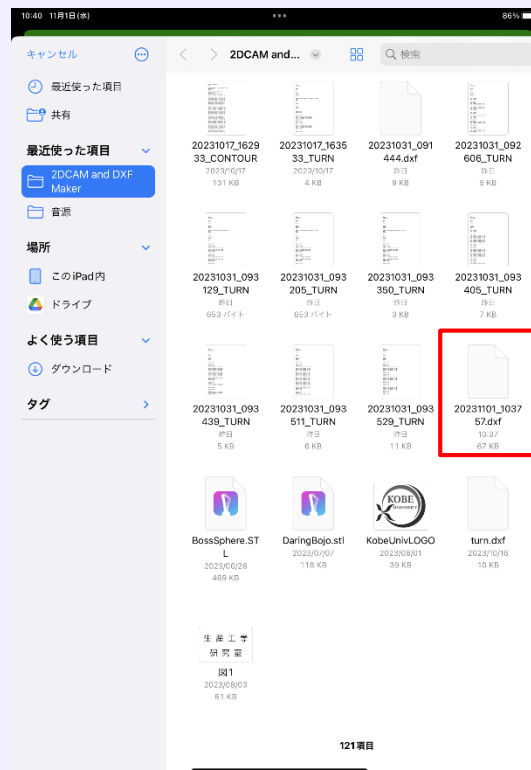
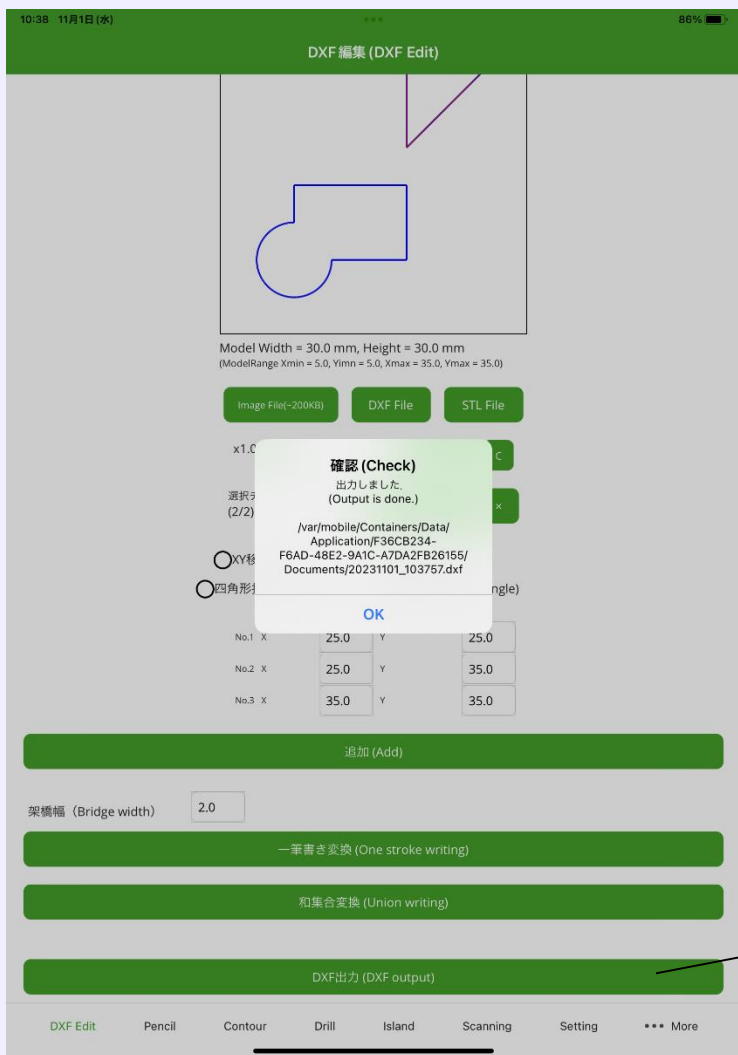
①追加する要素の種類を選択してください。

②追加する要素の座標情報入力してください。

③要素の追加ボタンを押してください。

2DCAM and DXF Makerアプリ 使い方

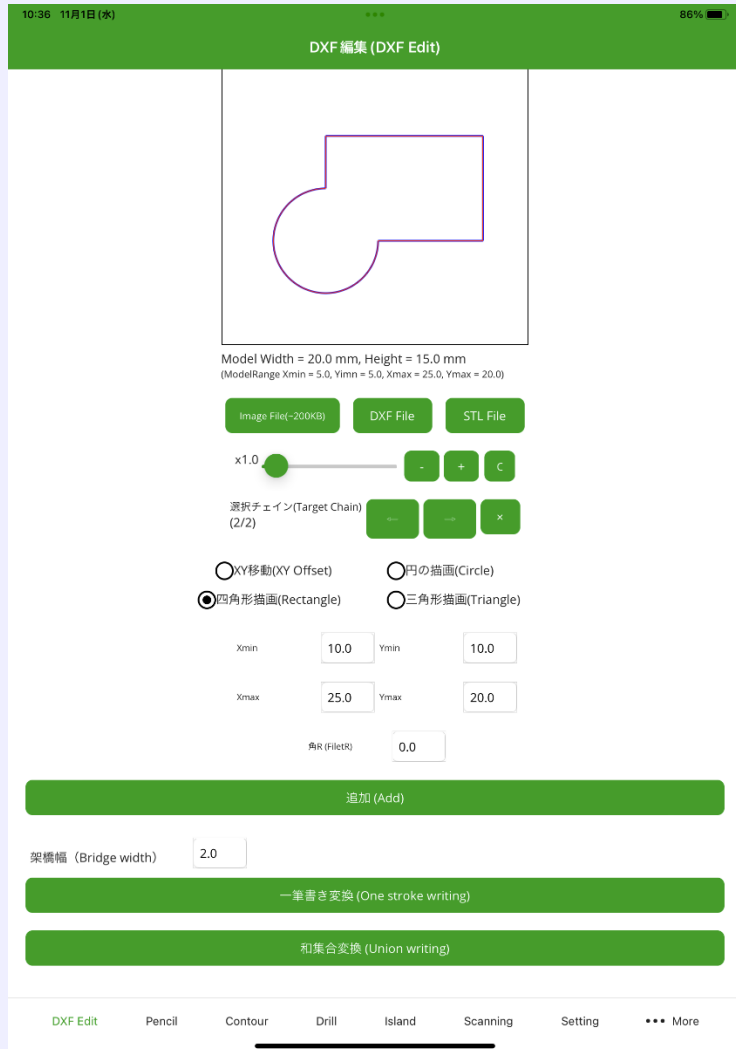
DXF 編集 DXF形式でファイル出力



iOS: 2DCAM and DXF Makerのフォルダ内に出力されます。
Android: 内部ストレージ->Downloadフォルダ内に出力されます。

①DXF出力ボタンを押してください。

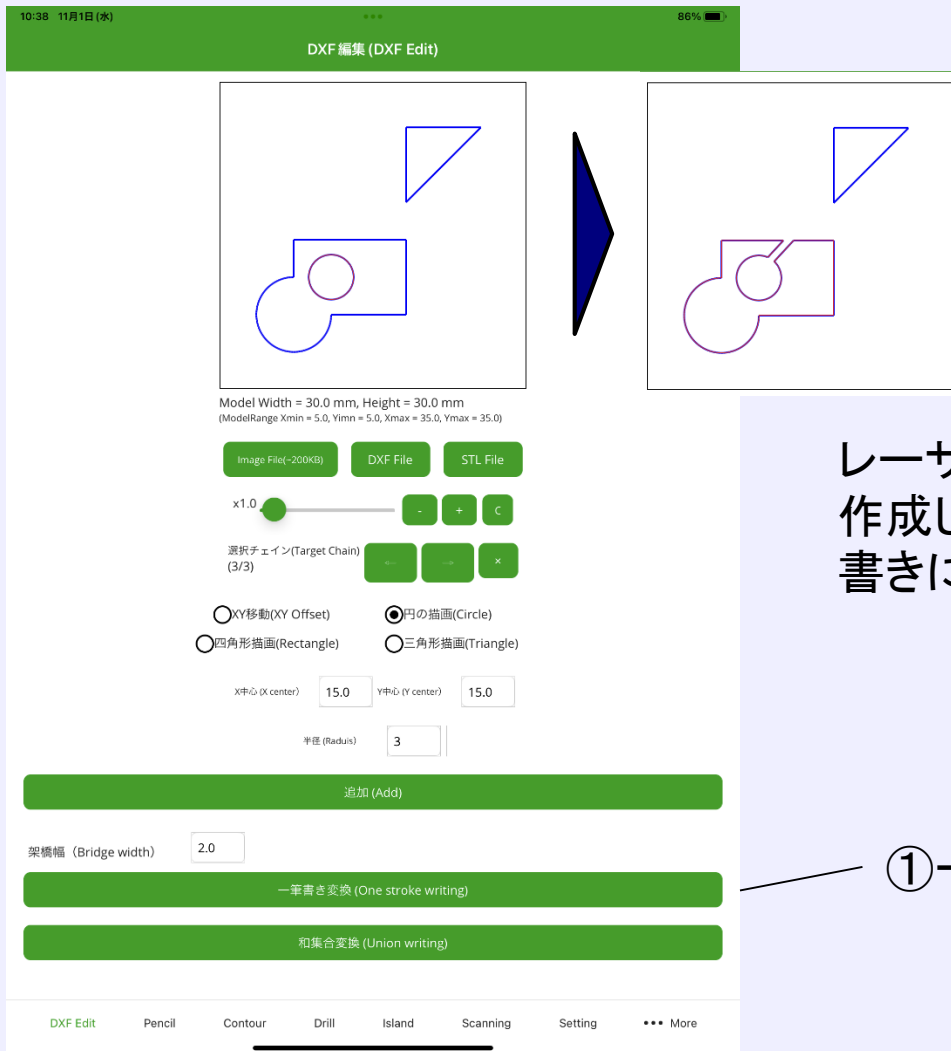
DXF 編集 要素の和集合



円や四角形，三角形だけで表現できない図形は，それらを組み合わせることで，複雑な図形を描画することができます。

①和集合変換ボタンを押してください。

DXF 編集 要素の一筆書き変換

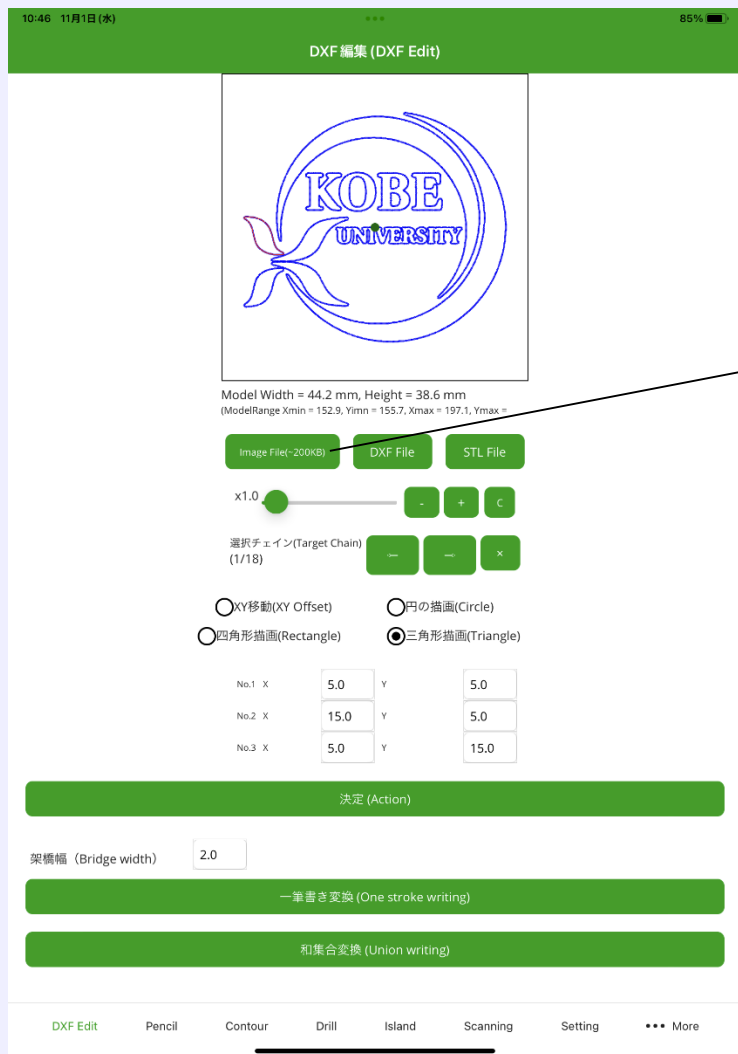


レーザ加工などにおいて、ドーナツ形状のモデルを作成したい場合、内側の要素と外側の要素を一筆書きにつなぐようなモデルに変換することができます。

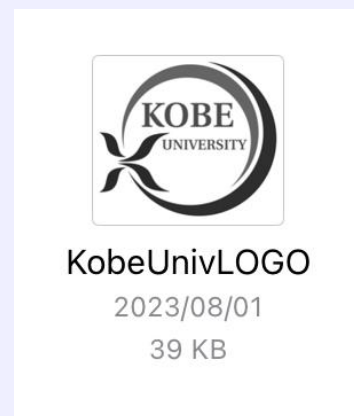
①一筆書き変換ボタンを押してください。

2DCAM and DXF Makerアプリ 使い方

DXF 編集 画像ファイルからDXF形式への変換

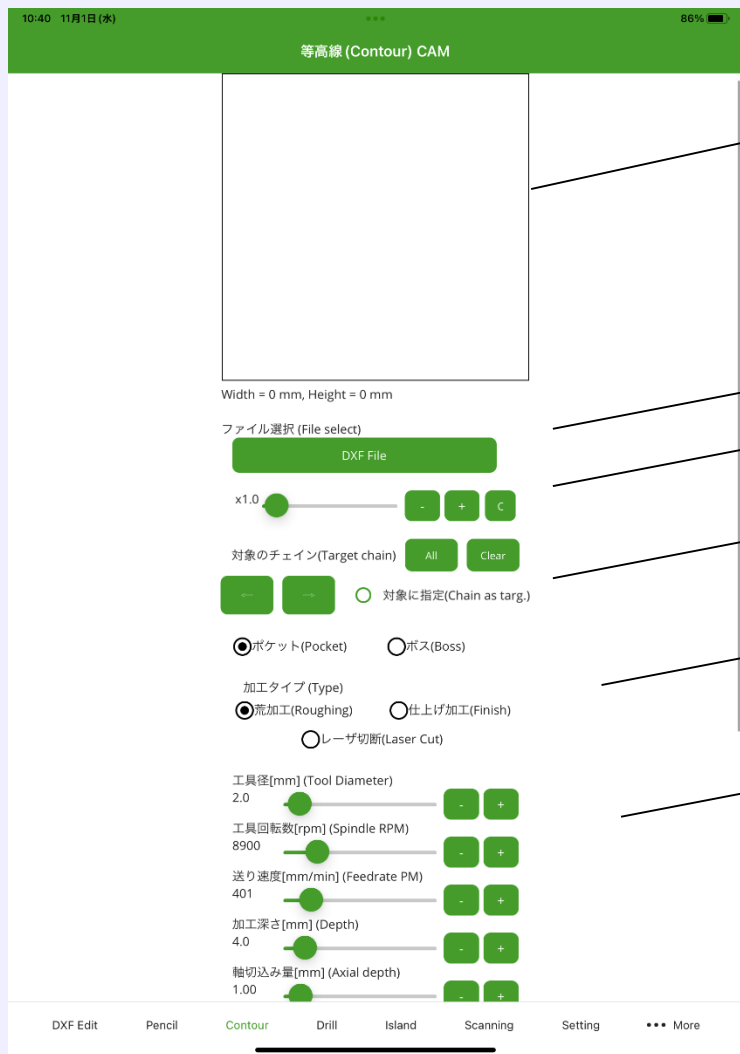


①Image Fileボタンを押して、白黒のみの画像ファイルを選択してください。



白色と黒色の境界線を抽出して、要素を自動で生成します。
DXF形式のファイルが必要な場合は、DXF出力ボタンを押してください。

等高線(Contour) CAM 画面概要



描画エリア

外部ファイルの選択

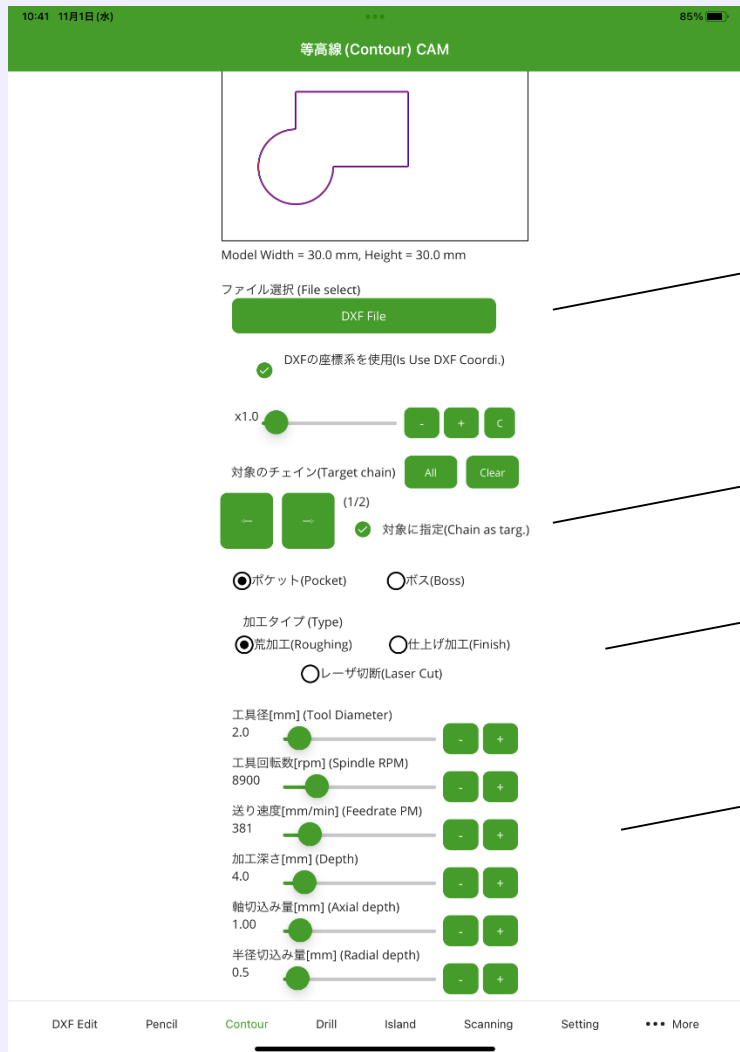
モデルの倍率の変更

加工対象のチェーンの選択

加工方法の選択

加工条件の設定

等高線(Contour) CAM 工具経路の生成



①DXFファイルを読み込んでください。

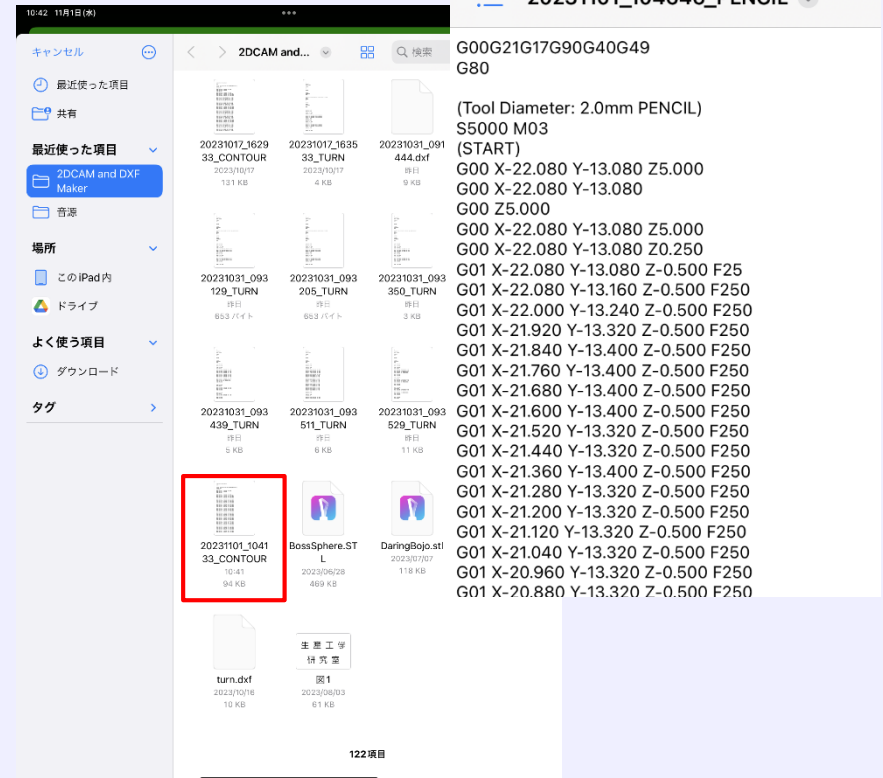
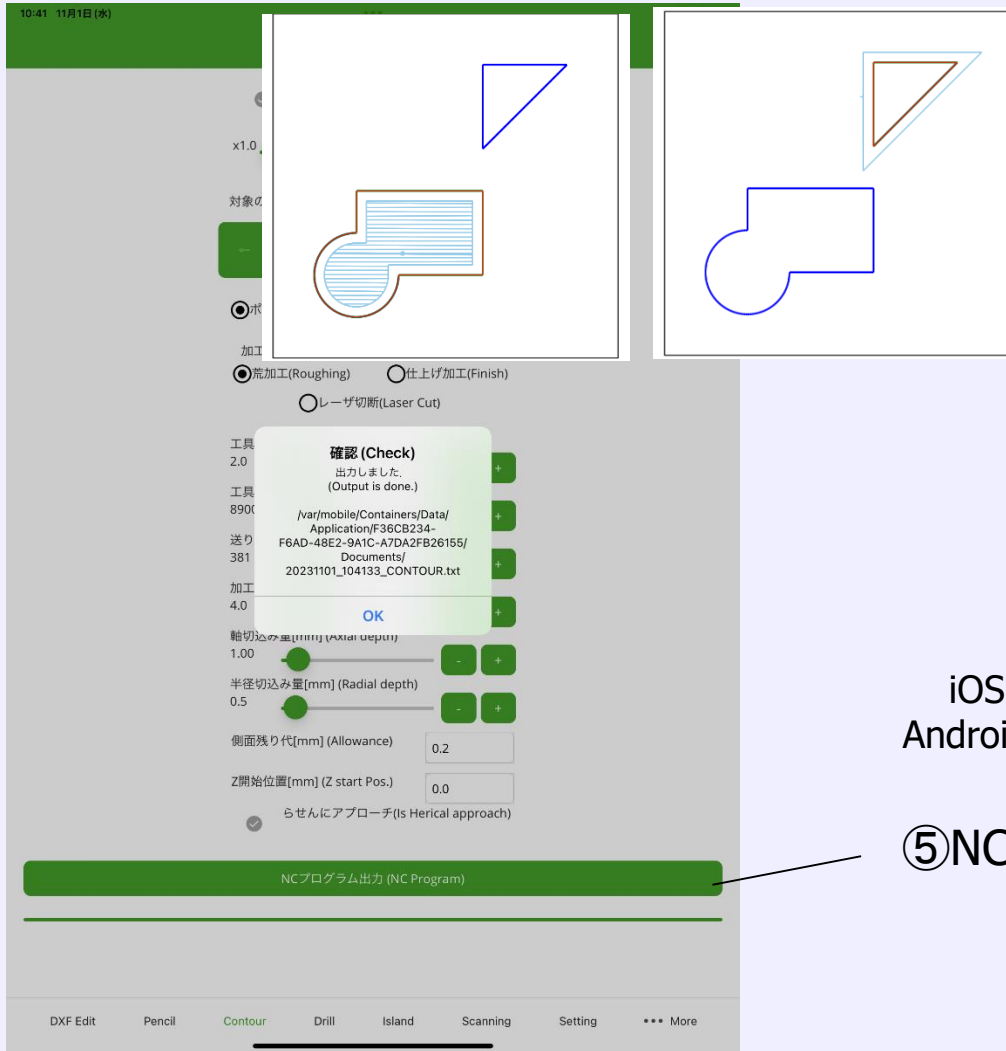
②加工したいチェーンを選択して、対象に設定にチェックをしてください。

③加工方法を選択してください。
※ボスは仕上げ加工しか指定できません。

④加工条件を設定してください。

2DCAM and DXF Makerアプリ 使い方

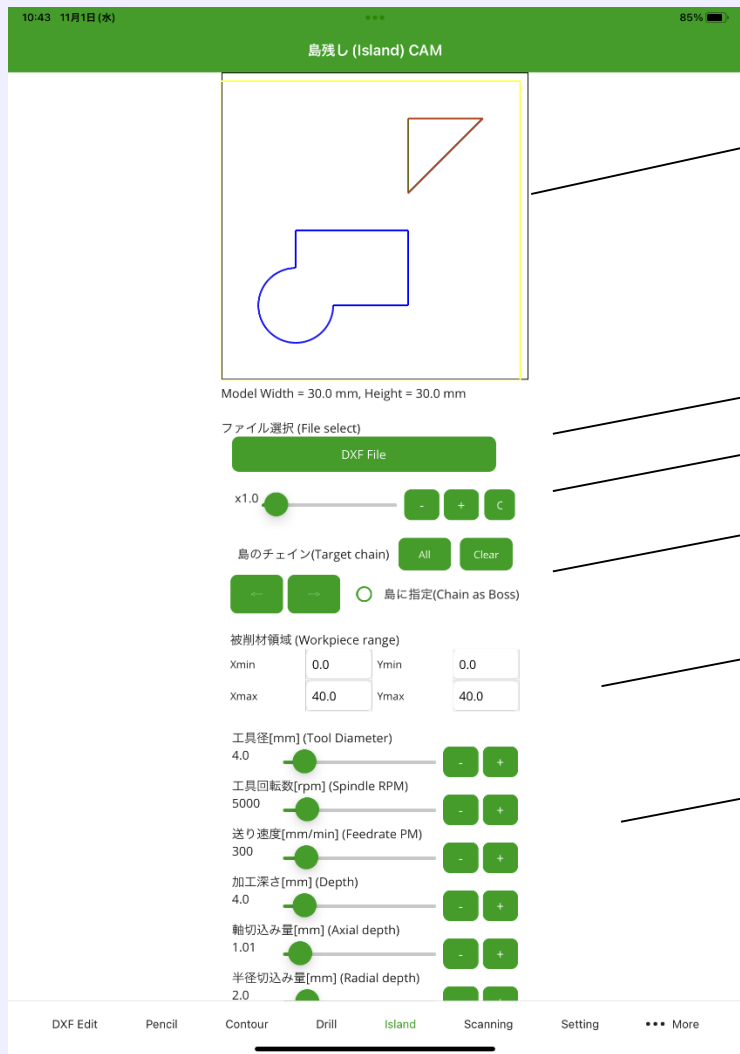
等高線(Contour) CAM 工具経路の生成



iOS: 2DCAM and DXF Makerのフォルダ内に出力されます。
Android: 内部ストレージ-> Downloadフォルダ内に出力されます。

⑤NCプログラム出力ボタンを押してください。

島残し(Island) CAM 画面概要



描画エリア

外部ファイルの選択

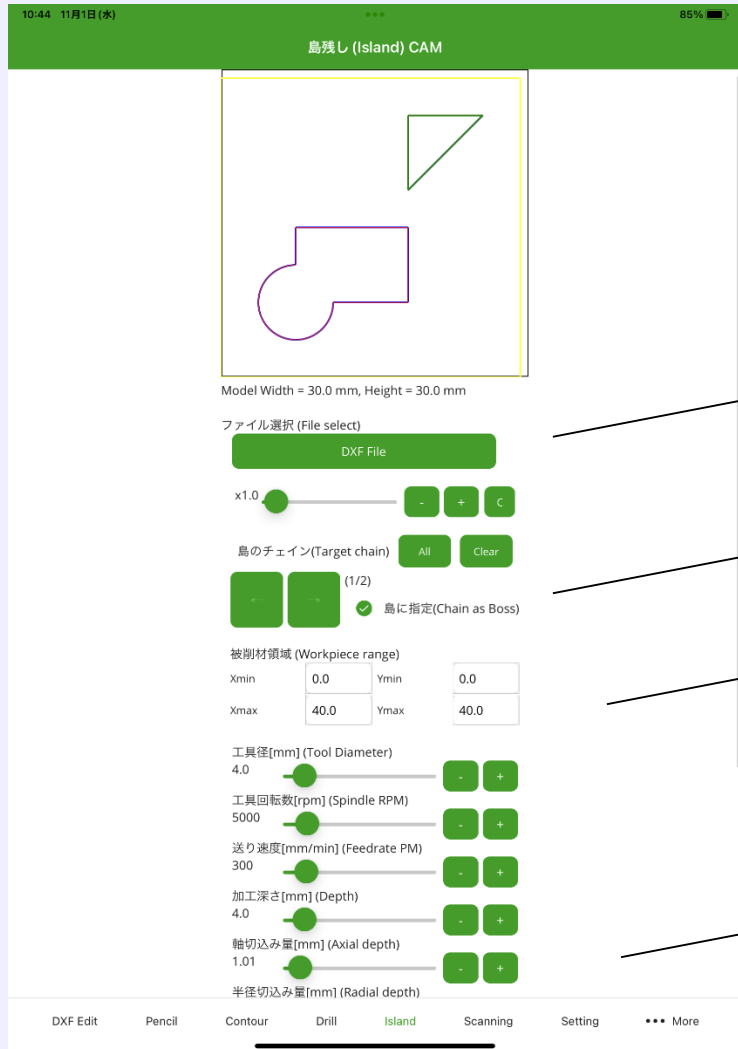
モデルの倍率の変更

島の領域として残したいチェーンの選択

被削材領域の設定

加工条件の設定

島残し(Island) CAM 工具経路の生成



①DXFファイルを読み込んでください。

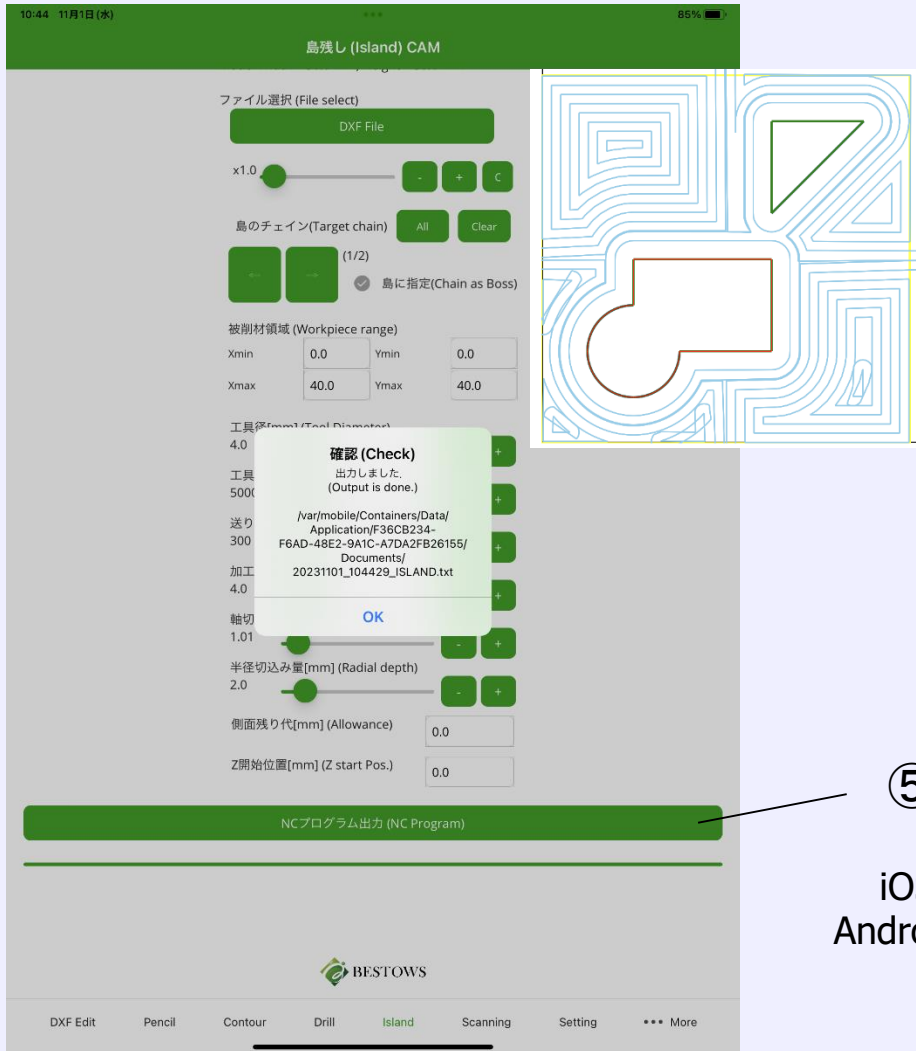
②島の領域として残したいチェーンを選択して、島に指定にチェックをしてください。

③被削材の領域の変更が必要な場合は、変更してください。

※モデル読み込み時に自動で設定されます。

④加工条件を設定してください。

島残し(Island) CAM 工具経路の生成



⑤NCプログラム出力ボタンを押してください。

iOS: 2DCAM and DXF Makerのフォルダ内に出力されます。
Android: 内部ストレージ-> Downloadフォルダ内に出力されます。

ペンシル(Pencil) CAM 工具経路の生成



DXFの要素をそのままの座標で工具経路を生成する機能です。

①DXFファイルを読み込んでください。

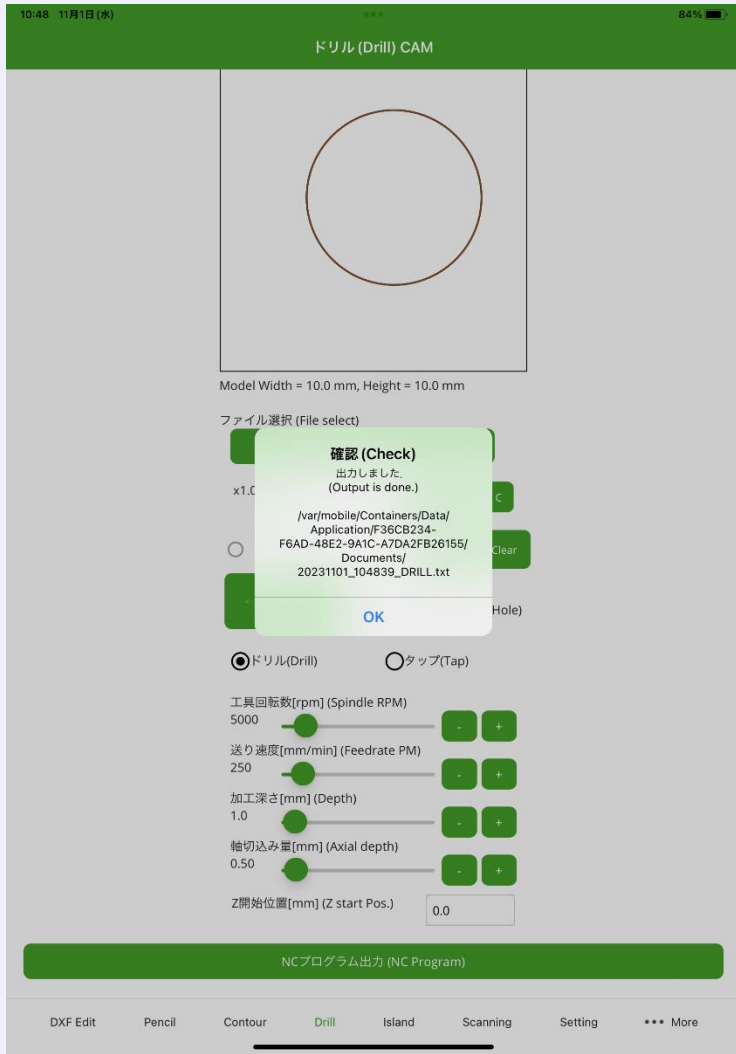
②加工条件を設定してください。

③NCプログラム出力ボタンを押してください。

iOS: 2DCAM and DXF Makerのフォルダ内に出力されます。
Android: 内部ストレージ-> Downloadフォルダ内に出力されます。

2DCAM and DXF Makerアプリ 使い方

ドリル(Drill) CAM 工具経路の生成



穴加工のための機能です。
ドリル加工, タップ加工に対応しています。
タップ加工では, FANUCポストの固定サイクルでの
NCプログラムを出力します。

```
10:48 11月1日(水)
☰ 20231101_104839_DRILL ▼

G00G21G17G90G40G49
G80

(DRILL)
S5000 M03
(START)
G00 X10.000 Y10.000 Z5.000
G00 X10.000 Y10.000
G00 Z5.000
G00 X10.000 Y10.000 Z5.000
G01 X10.000 Y10.000 Z-0.500 F250
G01 X10.000 Y10.000 Z0.000 F250
G01 X10.000 Y10.000 Z-1.000 F250

G00 X10.000 Y10.000
G00 Z5.000

(END)
M05
M30
```

ドリル

```
10:49 11月1日(水)
☰ 20231101_104901_TAP ▼

G00G21G17G90G40G49
G80

(TAP)
G00 X10.000 Y10.000 Z5.000
G00 X10.000 Y10.000
G00 Z5.000
G00 X10.000 Y10.000 Z5.000
S5000 M29
G98 G84 Z-1.000 R3.000 F250
G80
G00 X10.000 Y10.000
G00 Z5.000

M30
```

タップ

2DCAM and DXF Makerアプリ 使い方

設定(Setting) 画面概要



加工領域をまたぐ際のZ方向の退避位置の設定

出力するNCプログラムのヘッダーとフッターに
固定文字列を出力する設定
※使用するNC工作機械のポストに合わせて
設定してください。

2DCAM and DXF Makerアプリ 使い方

加工条件の目安 画面概要

The screenshot displays the '加工条件の目安 (Condition Calc.)' screen in the 2DCAM and DXF Maker app. The interface is divided into two main sections for Tool 1 and Tool 2.

ツール1 (Tool 1) 被削材 (Workpiece):

- Material selection: アルミ合金 (A5052), 鋼 (Steels), 焼き入れ鋼 (Hardened Steels), ハイス (High Speed Steels)
- Tool Diameter [mm]: 6.0 (Slider control)
- Num of Flutes: 2 (Slider control)
- Correction %: 100 (Slider control)

ツール2 (Tool 2):

- Cutting speed [m/min]: 150.0 (Slider control)
- Feed per tooth [mm]: 0.10 (Slider control)
- Num of Flutes: 2 (Slider control)
- Tool Diameter [mm]: 8.0 (Slider control)

Both sections include a green bar at the bottom with the text '切削条件の表示 (Disp. cutting condition)' and '切削条件の算出 (Calc. cutting condition)' respectively. Below the Tool 1 section, calculated values are listed: 軸切込み量 [mm] (Axial depth) : 1.000, 半径切込み量 [mm] (Radial depth) : 3.000, 送り速度 [mm/min] (FeedratePM) : 1500, 回転数 [rpm] (RotatePM) : 5000, *切削速度 [m/min] (Cutting speed) : 94.2, *1刃当たりの送り量[mm] (Feed per tooth) : 0.150. Below the Tool 2 section, Spindle RPM and Feedrate PM are shown as '-'.

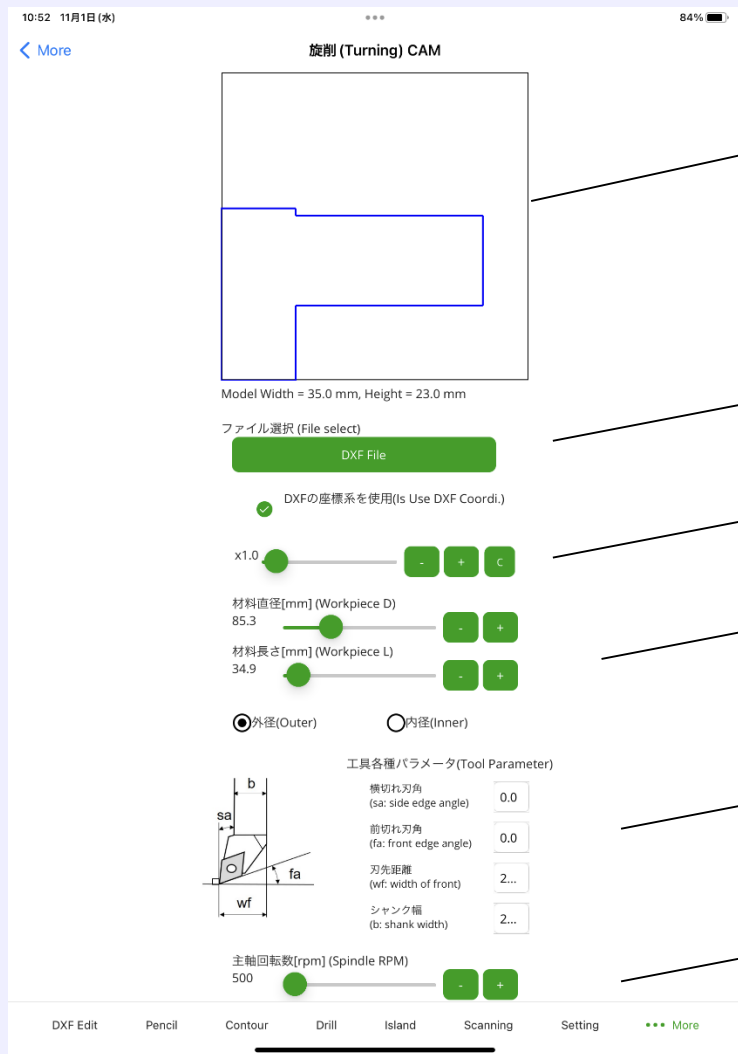
At the bottom of the app, a navigation bar contains: DXF Edit, Pencil, Contour, Drill, Island, Scanning, Setting, and More.

加工条件の決定は、被削材の材質、使用する工具によって組み合わせが膨大であるため、難しい。本機能では、簡便に加工条件の目安を算出することができる。

被削材の材質、工具径、刃数から加工条件の目安を算出する

工具のカタログ情報の切削速度、1刃当たりの送り量から加工条件の目安を算出する

旋削(Turning) CAM 画面概要



描画エリア

外部ファイルの選択

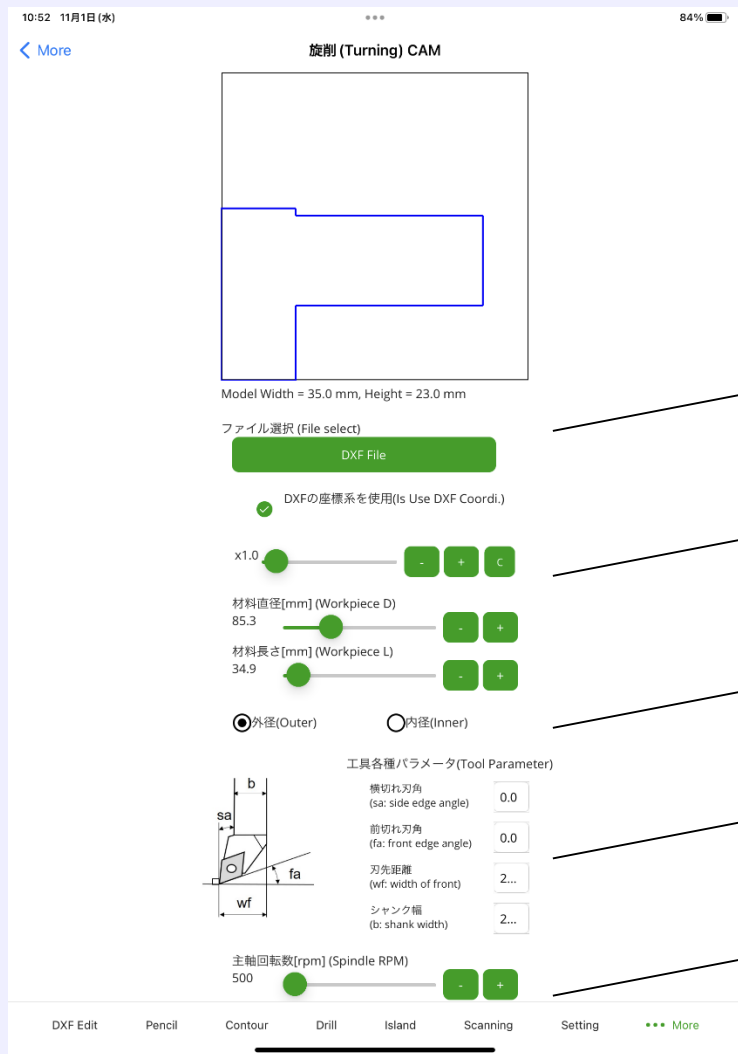
モデルの倍率の変更

被削材領域の設定

工具情報の設定

加工条件の設定

旋削(Turning) CAM 工具経路の生成



① DXFファイルを読み込んでください。

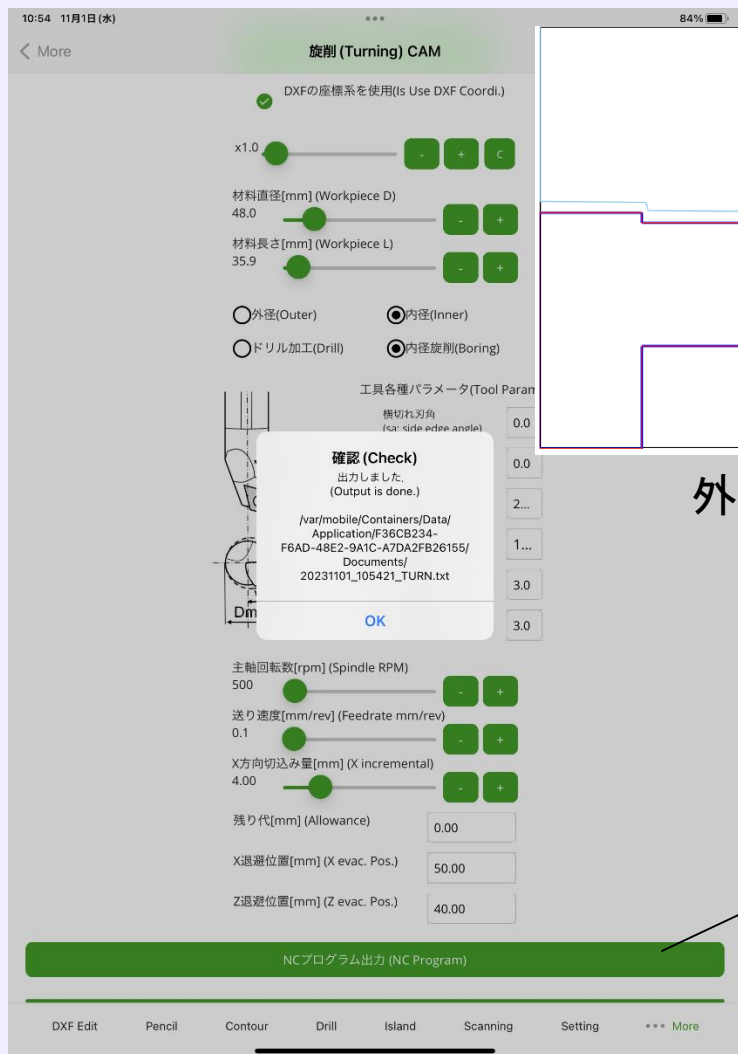
② 材料の寸法を設定してください。
※材料長さはモデルの横長より大きい必要があります。

③ 外径加工か内径加工かを選択してください。

④ 工具の形状を情報を設定してください。
※干渉を考慮した工具経路を生成します。

⑤ 加工条件を設定してください。

旋削(Turning) CAM 工具経路の生成



外径

内径

⑥NCプログラム出力ボタンを押してください。

iOS: 2DCAM and DXF Makerのフォルダ内に出力されます。
Android: 内部ストレージ-> Downloadフォルダ内に出力されます。