

PCスペック

本製品が正常に動作するPCの仕様は下記の通りです.

オペレーションシステム: Windows 10 (64bitオペレーションシステム)

CPU: Core i7以上

GPU: NVIDIA GTX1050以上(RTX30以降はサポート外)

※GPUがない場合でも, 使用することができます.

メモリ: 16GB以上

ストレージ: SSD 250GB以上

インストール手順

<input type="checkbox"/> 名前	更新日時	種類	サイズ
SoftwareModule	2021/12/26 20:50	ファイル フォルダー	
Installer.exe	2021/12/21 12:21	アプリケーション	1,192 KB

1. Installer.exeを実行してください。



2. 「インストール/バージョンアップの実行」を押してください。

インストール完了後、デスクトップに「BESTOWSMilling」のアイコンが生成されます。



起動手順(画面説明)



BESTOWSMilling

1. デスクトップの「BESTOWSMilling」を実行してください。



The screenshot shows the BESTOWSMilling software interface. A large red box on the left side of the window is labeled "3D描画エリア" (3D Drawing Area). On the right side, there are three red boxes with arrows pointing to specific panels: "CADモデル読み込みパネル" (CAD Model Loading Panel) pointing to the top-right settings area, "マシン設定パネル" (Machine Settings Panel) pointing to the middle-right settings area, and "加工条件, 工具経路生成パネル" (Machining Conditions, Tool Path Generation Panel) pointing to the bottom-right settings area.

CADモデル読み込みパネル

マシン設定
パネル

3D描画エリア

加工条件, 工具経路生成
パネル

マシン設定

製品形状設定

STL拡大倍率 メートル ミリメートル 90度回転

C:\Users\ma3\Desktop\TESTMODEL\ModISHIISA.stl

Xmin:0.0, Ymin:0.0, Zmin:0.0, Xmax:201.0, Ymax:199.0, Zmax:190.2

6F材料

被削材 X Len. Y Len. Z Len.

加工範囲を限定

加工条件

仕上げ加工 エアカットをスキップ

加工条件

工具種別 Ball

工具進行方向 工具進行方向 X方向 or Y方向

工具経路

加工深さ[%] 底面非加工高[mm]

側面4面加工 加工シミュレーション

オプション

上面3軸加工 加工深さ[mm]

※工具先端点を指令点としてNCを出力

マシン設定

● ヘッド回転(ボール球中心が指令点)

● テーブ #回転(A軸回転)

● テーブ #回転(C軸,Y+Zローチ)

トランス[mm](荒)

トランス[mm](仕)

退避高さ[mm]

工具ホルダ径[mm]

工具ホルダ長[mm] (0で無効)

解析設定

GPUを使用する

GPUスペック:
NVIDIA GTX1050以上が必要
(RTX30以降は不可)

OFF時ホルダ干渉無効

使用する機械の軸構成に合わせて、選択してください。

荒加工，仕上げ加工それぞれのトランスを設定してください。

工具退避高さを設定してください。

工具ホルダの干渉に使用するため，工具ホルダ工具径を設定してください。

GPUが搭載されている場合，有効にすると解析時間が短くなります。
※対象のGPUが搭載していない場合は必ずOFFにしてください。
解析時ソフトが強制終了します。

CADモデルの読み込み

1.ここにファイルをドロップしてください。
📁 でファイルを選択することもできます。

対象のCADモデルの単位系を選択してください。

2. ✓ を押してください。

製品形状設定

STL拡大倍率 メートル ミリメートル

C:\Users\ma3\Desktop\TESTMODEL\ModiSHIISA.stl

Xmin:0.0, Ymin:0.0, Zmin:0.0, Xmax:201.0, Ymax:199.0, Zmax:190.2

6F材料

被削材 X Len. Y Len. Z Len.

加工条件

仕上げ加工

工具種別 Ball

工具進行方向 工具進行方向 X方向 or Y方向

工具経路

加工深さ[%] 底面非加工高[mm]

側面4面加工 加工シミュレーション

オプション

上面3軸加工

※工具先端点を指令点としてNCを出力

描画コントロール

STL Mesh

マシン設定

ヘッド回転(θ-#球中心が指令点)

テーブ #回転(A軸回転)

テーブ #回転(C軸,Y+α7°ロー)

トランス[mm](荒)

トランス[mm](仕)

退避高さ[mm]

工具軸径[mm]

工具軸長[mm] (0で無効)

解析設定

GPUを使用する

GPUスペック:
NVIDIA GTX1050以上が必要
(RTX30以降は不可)

OFF時ホルダ干渉無効

加工条件の設定

「加工条件」を押して、加工条件の詳細を設定してください。

仕上げ加工の場合は、チェック
荒加工の場合は、チェックを外す

工具進行方向
ON:X軸方向に沿って工具が動きます。
OFF:Y軸方向に沿って工具が動きます。

製品形状設定

STL拡大倍率 メートル ミリメートル 90度回転

C:\Users\ma3\Desktop\TESTMODEL
\ModiSHIISA.stl

Xmin:0.0, Ymin:0.0, Zmin:0.0,
Xmax:201.0, Ymax:199.0, Zmax:190.2

6F材料

被削材 X Len. Y Len. Z Len.

加工範囲を限定

加工条件

仕上げ加工 エアカットをスキップ

加工条件

工具種別 Ball

工具進行方向 工具進行方向 X方向 or Y方向

工具経路

加工深さ[%] 底面非加工高[mm]

側面4面加工 加工シミュレーション

オプション

上面3軸加工 加工深さ[mm]

※ 工具先端点を指令点としてNCを出力

アプレケーションの終了

描画コントロール

STL Mesh

工具経路

被削材表示(シミュレーション用)

マシン設定

テープ 8回転(C軸,Y+77 回転)

トランス[mm](荒)

トランス[mm](仕)

工具削ぐ長[mm]
(0で無効)

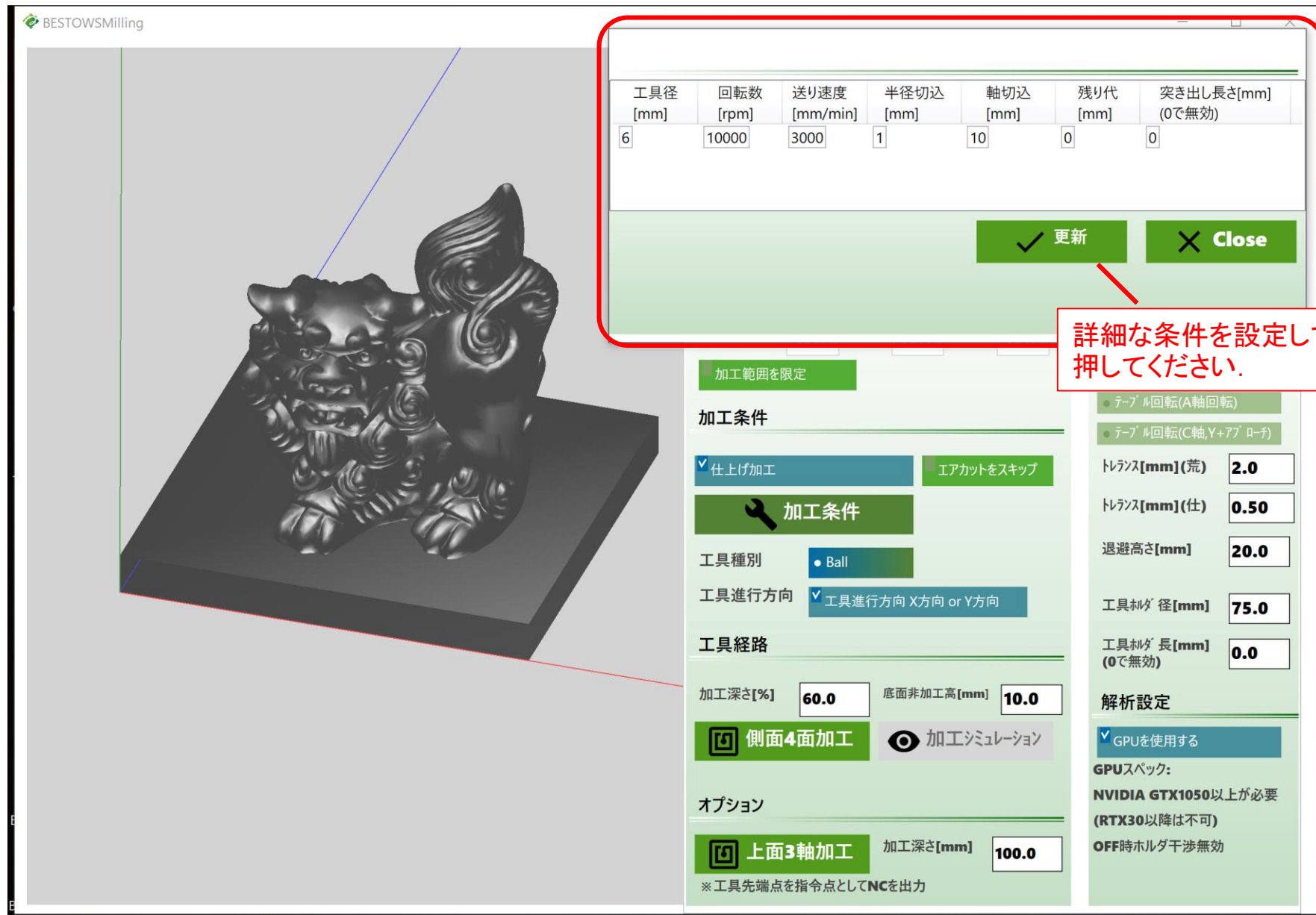
解析設定

GPUを使用する

GPUスペック:
NVIDIA GTX1050以上が必要
(RTX30以降は不可)

OFF時ホルダ干渉無効

加工条件の設定



The screenshot displays the BESTOWSMilling software interface. On the left, a 3D model of a lion's head is shown on a black base. The main panel on the right contains several sections for setting processing conditions:

- 加工範囲を限定** (Limit processing range)
- 加工条件** (Processing conditions): Includes buttons for "仕上げ加工" (Finish processing) and "エアカットをスキップ" (Skip air cut), and a "加工条件" (Processing conditions) button with a wrench icon.
- 工具種別** (Tool type): Set to "Ball".
- 工具進行方向** (Tool advance direction): Set to "工具進行方向 X方向 or Y方向" (Tool advance direction X or Y direction).
- 工具経路** (Tool path): Includes "側面4面加工" (Side 4-face processing) and "加工シミュレーション" (Processing simulation).
- 加工深さ[%]** (Processing depth [%]): 60.0. **底面非加工高[mm]** (Bottom non-processing height [mm]): 10.0.
- オプション** (Options): Includes "上面3軸加工" (Top 3-axis processing) with a processing depth of 100.0 mm.

A red-bordered box highlights a table of tool parameters at the top right:

工具径 [mm]	回転数 [rpm]	送り速度 [mm/min]	半径切込 [mm]	軸切込 [mm]	残り代 [mm]	突き出し長さ[mm] (0で無効)
6	10000	3000	1	10	0	0

Below the table are two buttons: "更新" (Update) with a checkmark and "Close" with an X. A red arrow points from a text box to the "更新" button.

詳細な条件を設定して、「更新」を押してください。

解析設定 (Analysis settings): Includes "GPUを使用する" (Use GPU) and "GPUスバック: NVIDIA GTX1050以上が必要 (RTX30以降は不可) OFF時ホルダ干渉無効" (GPU backup: NVIDIA GTX1050 or higher is required (RTX30 or later is not possible) No holder interference when OFF).

※工具先端点を指令点としてNCを出力 (Output NC with tool tip point as command point)

工具経路の解析



The screenshot displays the BESTOWSMilling software interface. On the left, a 3D model of a lion's head is shown on a black base. The right side contains a settings panel with the following sections:

- 製品形状設定**: STL拡大倍率 (1.0), Material (Metal/Aluminum), 90度回転.
- ファイルパス**: C:\Users\ma3\Desktop\TESTMODEL\ModiSHIISA.stl
- 加工範囲**: Xmin:0.0, Ymin:0.0, Zmin:0.0, Xmax:201.0, Ymax:199.0, Zmax:190.2. Material: 6F材料. Dimensions: X Len. 200.0, Y Len. 200.0, Z Len. 200.0.
- 加工条件**: 仕上げ加工 (checked), エアカットをスキップ (checked). Tool type: Ball. Direction: X or Y.
- 加工深さ**: 加工深さ[%] (60.0), 底面非加工高[mm] (10.0).
- 加工モード**: 側面4面加工 (checked), 加工シミュレーション (unchecked).
- オプション**: 上面3軸加工 (checked), 加工深さ[mm] (100.0).
- マシン設定**: Head rotation (checked), Table rotation (unchecked).
- トレランス**: 2.0 (rough), 0.50 (finish), 20.0 (clearance).
- 解析設定**: GPUを使用する (checked). GPU specs: NVIDIA GTX1050 or higher required.

アプローチ方向の材料幅の何%まで加工するかを設定してください。(例: 50%の場合中心まで加工)

「側面4面加工」を押して、工具経路の解析を実行してください。

モデルの底面から指定の高さ分非加工領域として設定することができます。

工具経路の解析

製品形状設定

STL拡大倍率 メートル ミリメートル 90度回転

C:\Users\ma3\Desktop\TESTMODEL\ModISHIISA.stl

Xmin:0.0, Ymin:0.0, Zmin:0.0, Xmax:201.0, Ymax:199.0, Zmax:190.2

6F材料

被削材 X Len. Y Len. Z Len.

加工範囲を限定

加工条件

仕上げ加工 エアカットをスキップ

加工条件

工具種別 Ball

工具進行方向 工具進行方向 X方向 or Y方向

工具経路

加工深さ[%] 底面非加工高[mm]

面加工 加工シミュレーション

軸加工 加工深さ[mm]

解析設定

GPUを使用する

GPUスペック:
NVIDIA GTX1050以上が必要
(RTX30以降は不可)
OFF時ホルダ干渉無効

加工シミュレーション終了

描画コントロール

STL Mesh

工具経路

被削材表示(シミュレーション用)

マシン設定

ヘッド回転(ボール球中心が指令点)

テーブル回転(A軸回転)

テーブル回転(C軸,Y+アプローチ)

トランス[mm](荒)

トランス[mm](仕)

退避高さ[mm]

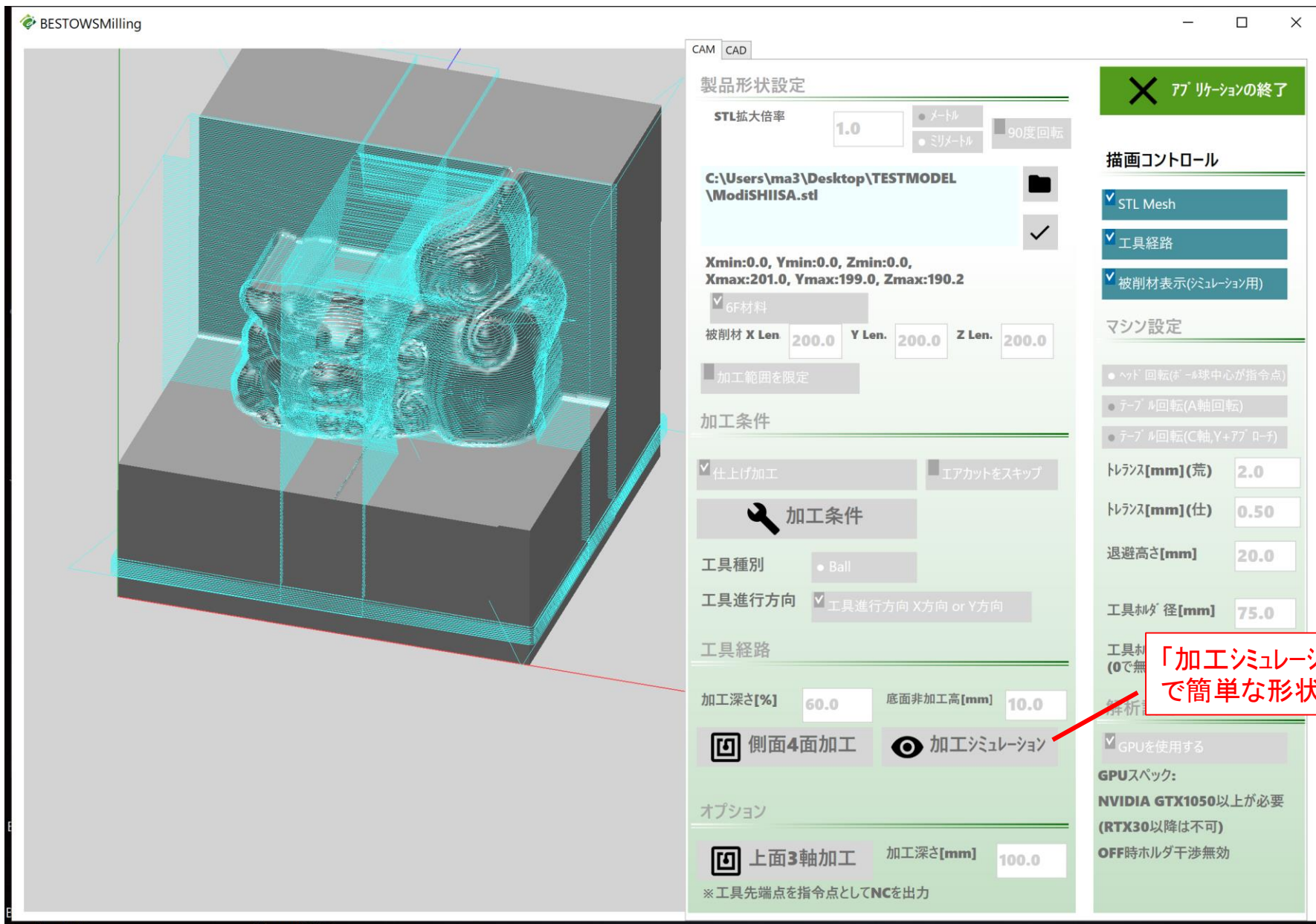
工具剣径[mm]

工具剣長[mm] (0で無効)

① ② ③ ④

解析後はCADモデルと同じフォルダ内にNCプログラムの.txtファイルが出力されます。
(~_NC1.txt, ~_NC2.txt, ...末尾の番号が図の方向と合致しています。)

工具経路の解析



The screenshot displays the BESTOWSMilling software interface. On the left, a 3D model of a part is shown with cyan tool paths overlaid. The right side features several configuration panels:

- 製品形状設定 (Product Shape Settings):** Includes fields for STL expansion rate (1.0), material selection (Metal, Millimeter), and 90-degree rotation. The file path is C:\Users\ma3\Desktop\TESTMODEL\ModiSHIISA.stl. Dimensions are Xmin:0.0, Ymin:0.0, Zmin:0.0, Xmax:201.0, Ymax:199.0, Zmax:190.2. Material is set to 6F. Stock dimensions are X Len: 200.0, Y Len: 200.0, Z Len: 200.0.
- 加工条件 (Machining Conditions):** Includes checkboxes for '仕上げ加工' (checked) and 'エアカットをスキップ'. A '加工条件' button is present.
- 工具種類 (Tool Type):** Set to 'Ball'.
- 工具進行方向 (Tool Direction):** Set to '工具進行方向 X方向 or Y方向'.
- 加工深さ (Depth):** 60.0% and 10.0mm non-machining bottom.
- 加工シミュレーション (Simulation):** Includes '側面4面加工' and '加工シミュレーション' (checked).
- オプション (Options):** Includes '上面3軸加工' (checked) with a depth of 100.0mm.
- マシン設定 (Machine Settings):** Includes rotation settings for head, table, and A-axis, and clearance settings (2.0mm rough, 0.50mm finish, 20.0mm clearance).
- 描画コントロール (Drawing Control):** Includes 'STL Mesh', '工具経路' (checked), and '被削材表示' (checked).
- GPU設定 (GPU Settings):** Includes 'GPUを使用する' (checked) and requirements for NVIDIA GTX1050 or higher.

A red callout box points to the '加工シミュレーション' button with the text: 「加工シミュレーション」を押すと、生成した工具経路で簡単な形状確認をすることができます.

補足情報

工具ホルダ干渉

※工具ホルダ，ヘッダとの干渉を考慮した工具位置を算出します。



The image shows the BESTOWSMilling software interface. On the left, a 3D model of a part is shown with a tool holder. Red arrows and labels indicate the tool holder length (工具ホルダ長), tool holder diameter (工具ホルダ径), and tool protrusion length (工具突き出し長さ (加工条件設定内)).

The software interface includes the following sections:

- 製品形状設定**
 - STL拡大倍率: 1.0
 - 材料: ミリメートル
 - 90度回転
- 加工条件**
 - 加工範囲を限定
 - 仕上げ加工 (エアカットをスキップ)
 - 加工条件 (設定アイコン)
 - 工具種別: Ball
 - 工具進行方向: 工具進行方向 X方向 or Y方向
- 加工経路**
 - 加工深さ[%]: 60.0
 - 底面非加工高[mm]: 10.0
 - 側面4面加工 (アイコン)
 - 加工シミュレーション (アイコン)
- オプション**
 - 上面3軸加工 (アイコン)
 - 加工深さ[mm]: 100.0
 - ※工具先端点を指令点としてNCを出力
- 描画コントロール**
 - STL Mesh
 - 工具経路
 - 被削材表示(シミュレーション用)
- マシン設定**
 - ヘッド回転(ボール球中心が指令点)
 - テーブル回転(A軸回転)
 - テーブル回転(C軸,Y+アプローチ)
 - トレランス[mm](荒): 2.0
 - トレランス[mm](仕): 0.50
 - 退避高さ[mm]: 20.0
 - 工具ホルダ径[mm]: 75.0
 - 工具ホルダ長[mm] (0で無効): 0.0
- 解析設定**
 - GPUを使用する
 - GPUスペック: NVIDIA GTX1050以上が必要 (RTX30以降は不可)
 - OFF時ホルダ干渉無効

Buttons: アプリケーションの終了 (Close), 加工条件 (Settings), 側面4面加工 (Side 4-axis), 加工シミュレーション (Simulation), 上面3軸加工 (Top 3-axis).

STLデータの編集

The screenshot shows the BESTOWSMilling software interface. On the left, a 3D model of a lion's head is displayed in a coordinate system. On the right, the 'CAD' tab is active, showing settings for '製品形状設定' (Product Shape Settings). The settings include 'STL拡大倍率' (STL Magnification) set to 5.0, 'Zオフセット' (Z Offset) set to 20, and '90度回転' (90-degree rotation) checked. Below these settings, a file path is shown: 'C:\Users\ma3\Desktop\TESTMODEL\スキャンshiisa.stl'. At the bottom, there are buttons for '追加' (Add), '追加(Cube)' (Add Cube), and 'STL出力' (STL Output).

CADタブを選択してください。

1.ここにファイルをドロップしてください。
📁でファイルを選択することもできます。

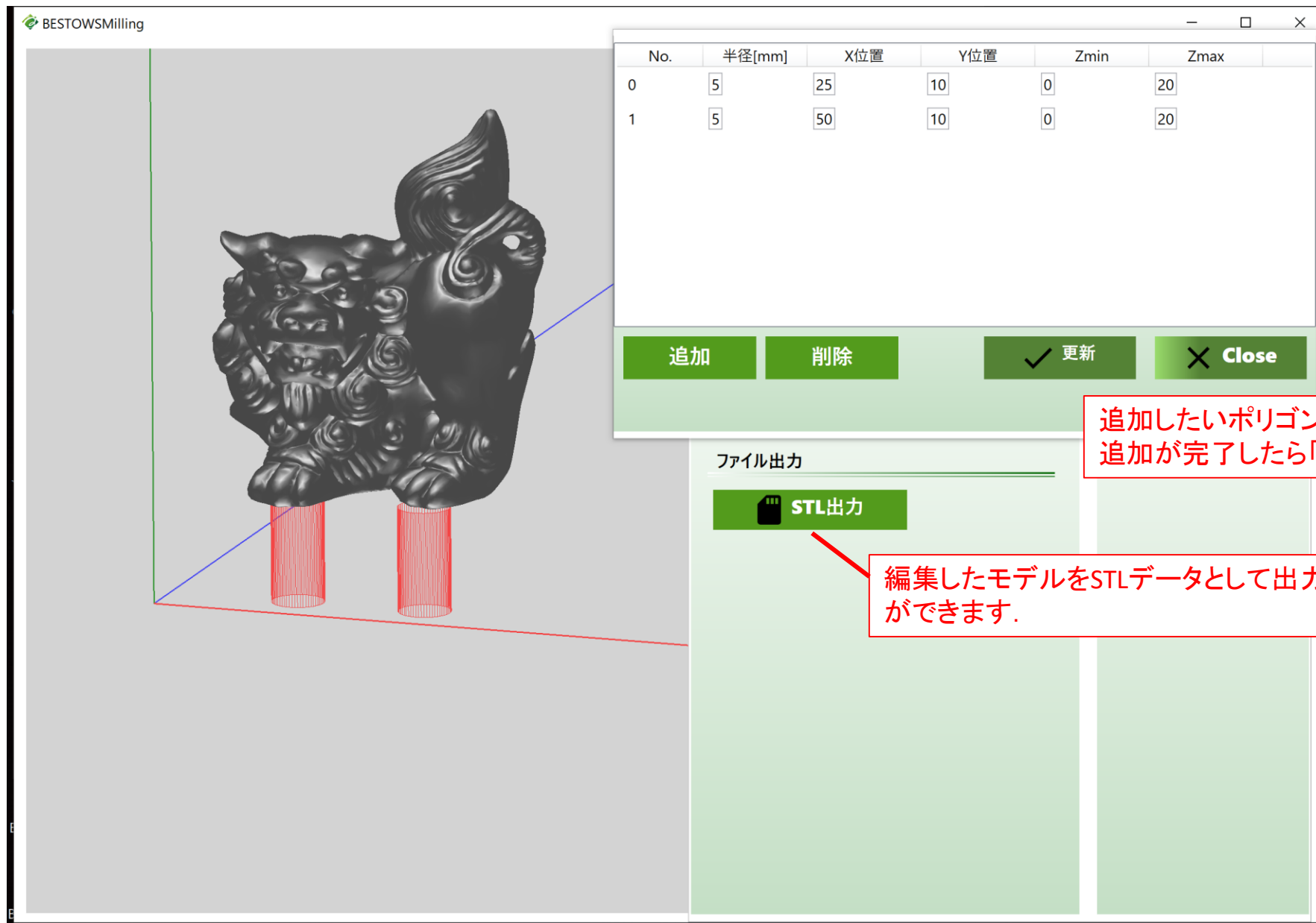
Z方向にモデル全体をオフセットすることができます。

X軸中心に90度回転することができます。

2. ✓ を押してください。

円柱もしくは直方体のサポート形状を任意の位置に追加することができます。

STLデータの編集



The screenshot shows the BESTOWSMilling software interface. On the left, a 3D model of a lion's head is displayed on a base. On the right, a data table is open for editing polygons. The table has columns for No., 半径[mm], X位置, Y位置, Zmin, and Zmax. Below the table are buttons for 追加 (Add), 削除 (Delete), 更新 (Update), and Close. A red box highlights the Close button with a red arrow pointing to it. Below the table, there is a 'ファイル出力' (File Output) section with a button for 'STL出力' (STL Output). A red box highlights the STL Output button with a red arrow pointing to it.

No.	半径[mm]	X位置	Y位置	Zmin	Zmax
0	5	25	10	0	20
1	5	50	10	0	20

追加 削除 更新 Close

ファイル出力

STL出力

追加したいポリゴン形状の情報を追加してください。
追加が完了したら「Close」で閉じてください。

編集したモデルをSTLデータとして出力することができます。