

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。

CADモデル読み込みパネル

The screenshot shows the BESTOWSMilling software interface. A large blue arrow points from the desktop icon to the application window. The interface is divided into several panels:

- 3D描画エリア** (3D Drawing Area): A large grey area on the left side of the window.
- CADモデル読み込みパネル** (CAD Model Loading Panel): A panel on the right side containing:
 - 製品形状設定** (Product Shape Settings): Includes fields for STL拡大倍率 (1.0), ファイルをここへドロップしてください (Drop file here), 6F材料 (6F Material), and 被削材 X Len, Y Len, Z Len (200.0).
 - 加工条件** (Machining Conditions): Includes buttons for 仕上げ加工 (Finish Machining), エアカットをスキップ (Skip Air Cut), 加工条件 (Machining Conditions), 工具種別 (Tool Type: Ball), 工具進行方向 (Tool Approach Direction: X or Y), 加工深さ [%] (60.0), 底面非加工高 [mm] (10.0), 側面4面加工 (Side 4-Surface Machining), 加工シミュレーション (Machining Simulation), 上面3軸加工 (Top 3-Axis Machining), and 加工深さ [mm] (100.0).
 - マシン設定** (Machine Settings): Includes トラバース [mm] (荒) (2.0), トラバース [mm] (仕) (0.50), 退避高さ [mm] (20.0), 工具ねじ径 [mm] (75.0), and 工具ねじ長 [mm] (0.0).
- 加工条件, 工具経路生成パネル** (Machining Conditions, Tool Path Generation Panel): A panel on the right side containing:
 - 描画コントロール** (Drawing Control): Includes checkboxes for STL Mesh and 工具経路 (Tool Path).
 - 解析設定** (Analysis Settings): Includes a checkbox for GPUを使用する (Use GPU) and GPUスペック (GPU Specs) information.

マシン設定
パネル

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(θ-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+Zローテ)

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

マシンの設定

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+ア77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

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

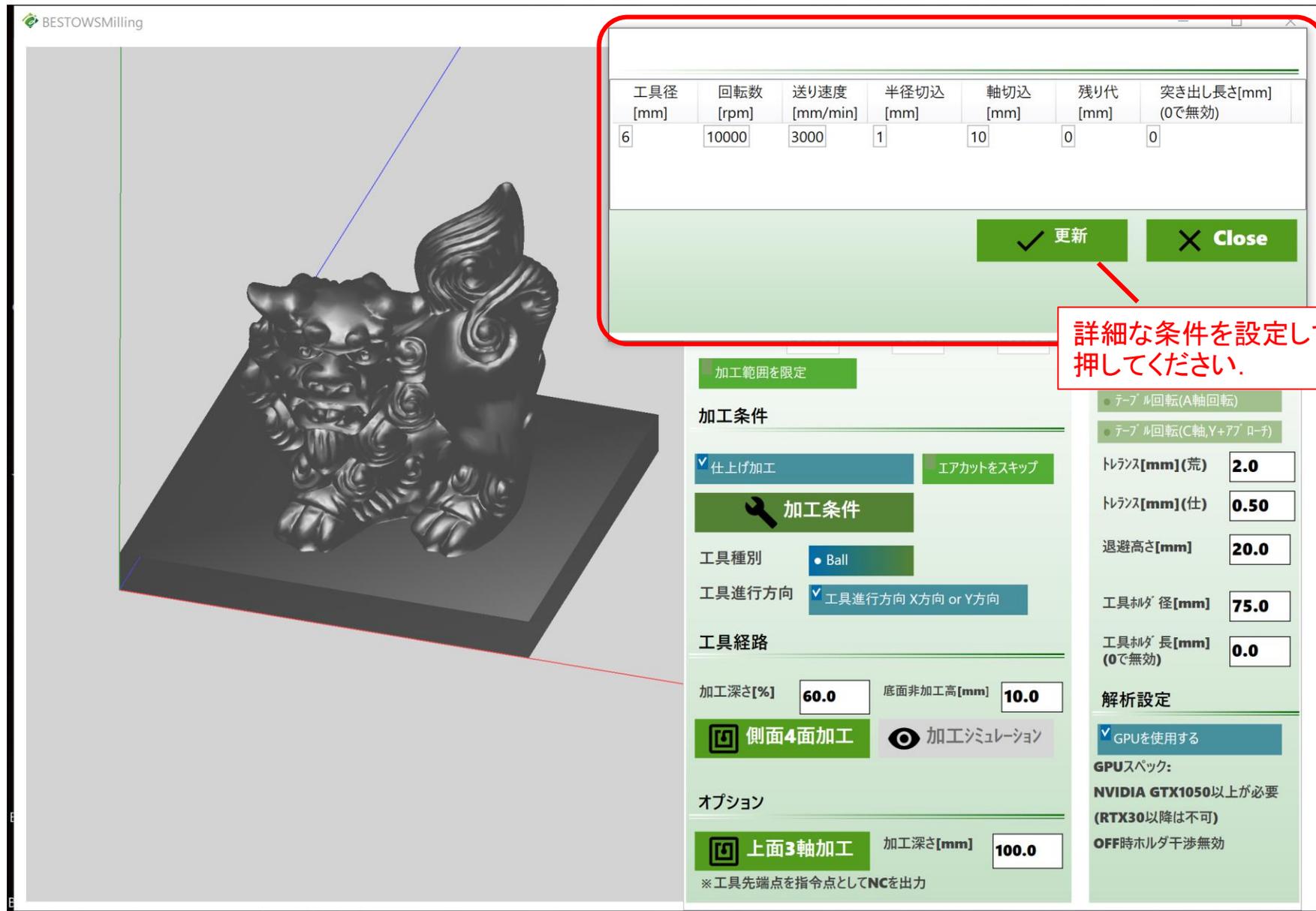
GPUを使用する

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

アプレケーションの終了

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 configuring processing conditions:

- 加工範囲を限定** (Limit processing range)
- 加工条件** (Processing conditions): Includes options for **仕上げ加工** (Finish processing) and **エアカットをスキップ** (Skip air cut).
- 加工条件** (Processing conditions): A green button with a wrench icon.
- 工具種別** (Tool type): Set to **Ball**.
- 工具進行方向** (Tool feed direction): Set to **工具進行方向 X方向 or Y方向**.
- 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[%]** (60.0) and **底面非加工高[mm]** (10.0).
- オプション** (Options): Includes **上面3軸加工** (Top 3-axis processing) with a **加工深さ[mm]** (100.0) field.

A red-bordered window is overlaid on the top right, containing a table of processing parameters and two buttons: **更新** (Update) and **Close**.

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

Buttons: **更新** (Update) and **Close**.

A red callout box points to the **更新** button with the text: **詳細な条件を設定して、「更新」を押してください。** (Set detailed conditions and press "Update").

At the bottom of the main panel, there is a note: **※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 of the interface contains several panels for configuration:

- 製品形状設定** (Product Shape Settings): Includes fields for STL expansion rate (1.0), material selection (Metal or Millimeter), and a 90-degree rotation button. 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. Machining range is limited to X Len: 200.0, Y Len: 200.0, Z Len: 200.0.
- 加工条件** (Machining Conditions): Includes checkboxes for finishing (checked) and skipping air cut (checked). A button for "加工条件" (Machining Conditions) is present.
- 工具種類** (Tool Type): Set to Ball.
- 工具進行方向** (Tool Direction): Set to X or Y direction.
- 工具経路** (Tool Path): Includes fields for processing depth (60.0%) and bottom non-processing height (10.0mm). Buttons for "側面4面加工" (4-sided side processing) and "加工シミュレーション" (Simulation) are visible.
- オプション** (Options): Includes "上面3軸加工" (3-axis top processing) with a depth of 100.0mm.
- マシン設定** (Machine Settings): Includes rotation options (Head, Table, or Table+Head) and table offset values (2.0mm, 0.50mm, 20.0mm).
- 解析設定** (Analysis Settings): Includes a checked box for "GPUを使用する" (Use GPU) and GPU specifications (NVIDIA GTX1050 or higher).

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

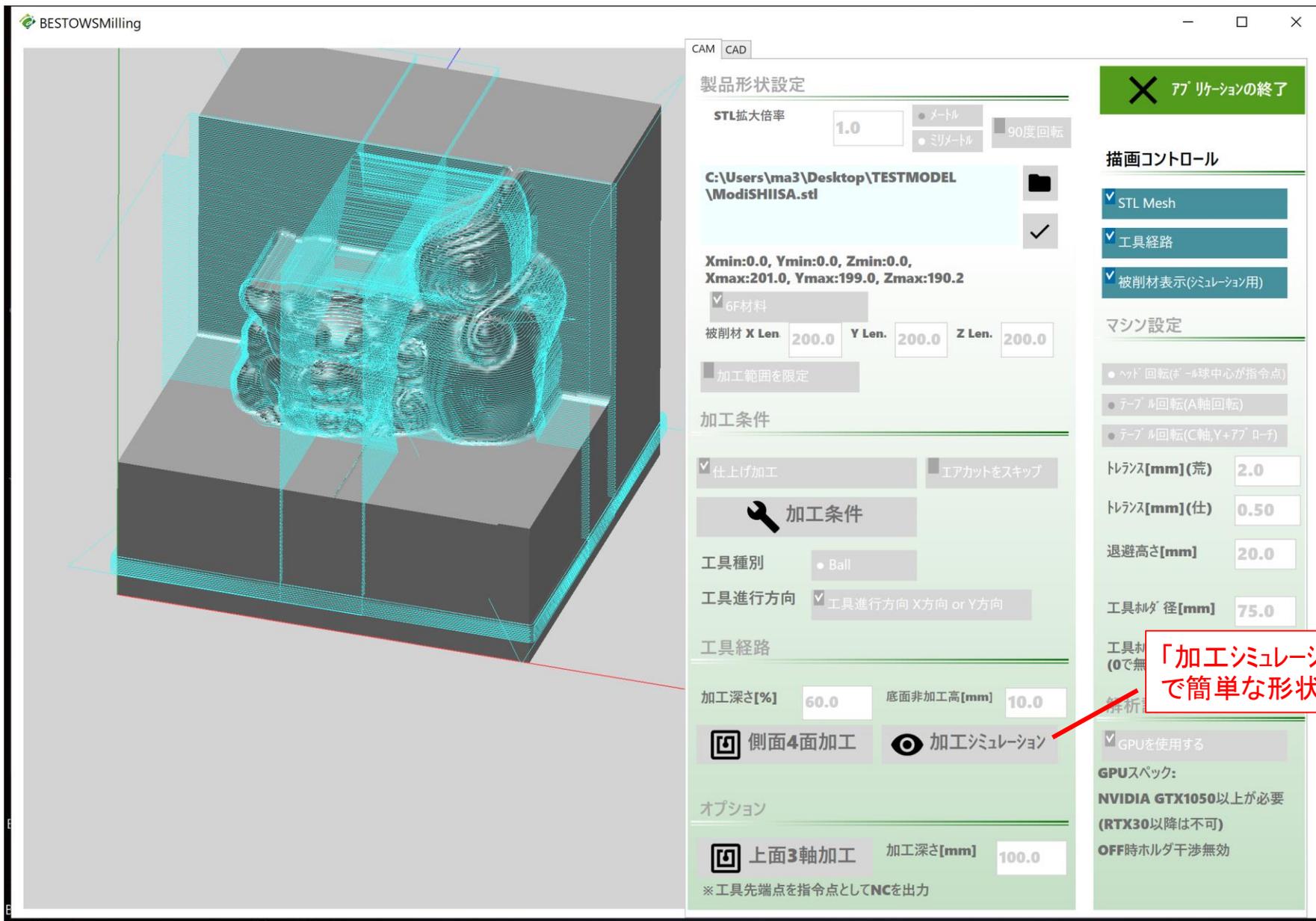
The screenshot displays the BESTOWSMilling software interface. The main window shows a 3D model of a mechanical part with four numbered callouts (1, 2, 3, 4) and orange arrows pointing to specific areas. The interface is divided into several panels:

- 製品形状設定 (Product Shape Settings):** Includes fields for STL magnification (1.0), material selection (Metal, Mill Metal), and file path (C:\Users\ma3\Desktop\TESTMODEL\ModISHIISA.stl). It also shows bounding box coordinates (Xmin:0.0, Ymin:0.0, Zmin:0.0, Xmax:201.0, Ymax:199.0, Zmax:190.2) and material selection (6F material).
- 加工条件 (Processing Conditions):** Includes checkboxes for '仕上げ加工' (Finish Processing) and 'エアカットをスキップ' (Skip Air Cut). It also features a '加工条件' (Processing Conditions) button.
- 工具経路 (Tool Path):** Includes fields for '加工深さ[%]' (60.0) and '底面非加工高[mm]' (10.0). It also features a '加工シミュレーション' (Processing Simulation) button.
- マシン設定 (Machine Settings):** Includes checkboxes for 'ヘッド回転' (Head Rotation), 'テーブル回転(A軸回転)' (Table Rotation (A-axis rotation)), and 'テーブル回転(C軸,Y+アプローチ)' (Table Rotation (C-axis, Y+Approach)). It also features fields for 'トランス[mm](荒)' (2.0), 'トランス[mm](仕)' (0.50), '退避高さ[mm]' (20.0), '工具剣径[mm]' (75.0), and '工具剣長[mm]' (0.0).

At the bottom left, a red-bordered box contains the following text:

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:

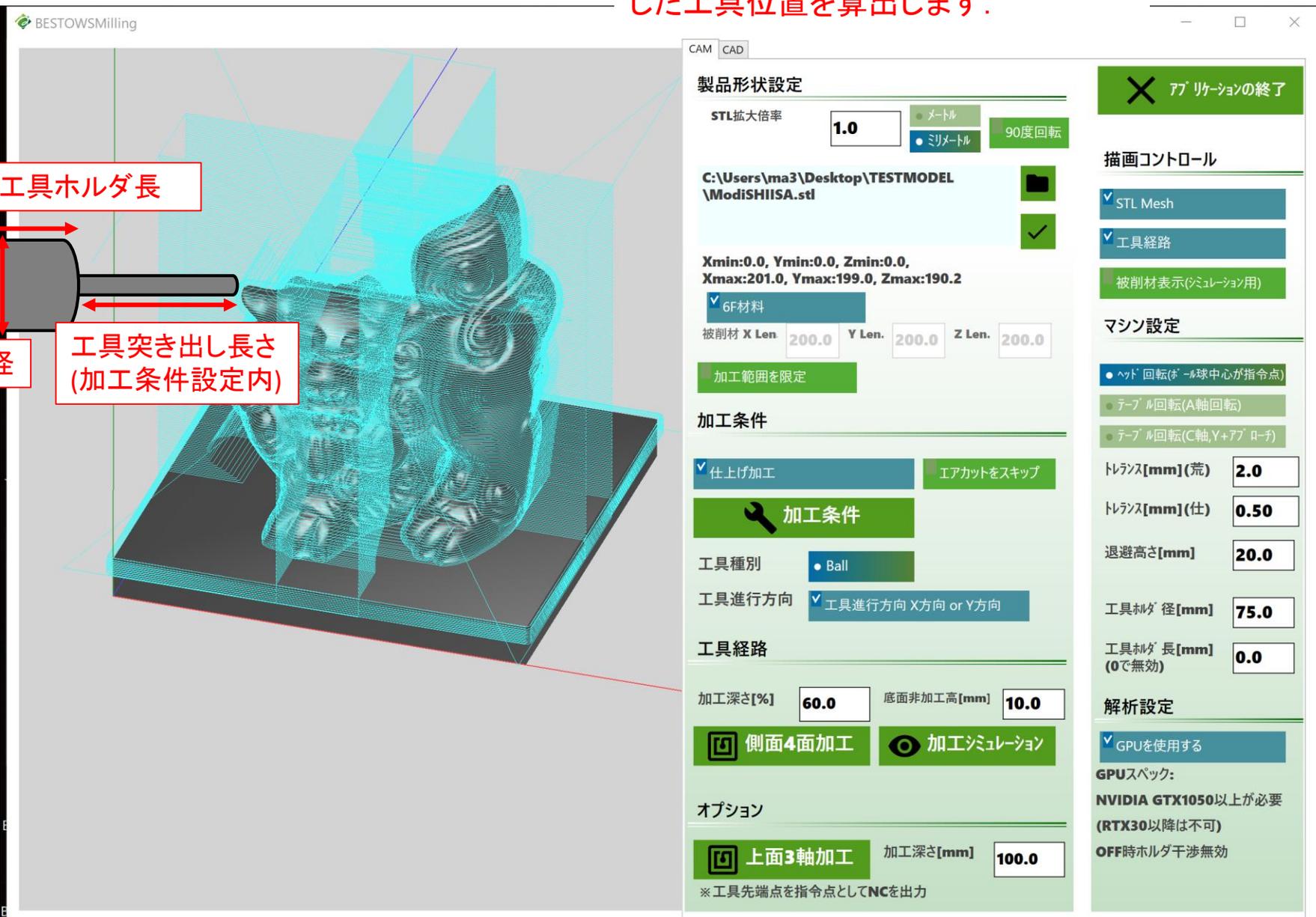
- 製品形状設定 (Product Shape Settings):** Includes a scale factor of 1.0, a file path `C:\Users\ma3\Desktop\TESTMODEL\ModiSHIISA.stl`, and bounding box coordinates: Xmin:0.0, Ymin:0.0, Zmin:0.0, Xmax:201.0, Ymax:199.0, Zmax:190.2. It also has a material selection dropdown set to '6F材料' and a '加工範囲を限定' (Limit processing range) button.
- 加工条件 (Processing Conditions):** Features a '仕上げ加工' (Finish processing) checkbox, an 'エアカットをスキップ' (Skip air cut) button, and a '加工条件' (Processing conditions) button with a wrench icon.
- 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'.
- 工具経路 (Tool Path):** Includes '加工深さ[%]' (60.0) and '底面非加工高[mm]' (10.0). It has buttons for '側面4面加工' (4-sided side processing) and '加工シミュレーション' (Processing simulation).
- オプション (Options):** Includes '上面3軸加工' (3-axis top processing) with a depth of 100.0 mm, and a note: '※工具先端点を指令点としてNCを出力' (Output NC with tool tip as command point).
- 描画コントロール (Drawing Control):** Includes 'STL Mesh', '工具経路', and '被削材表示(シミュレーション用)' (Material display for simulation).
- マシン設定 (Machine Settings):** Lists rotation options for the head, table, and table with a probe. It includes fields for 'トランス[mm](荒)' (2.0), 'トランス[mm](仕)' (0.50), '退避高さ[mm]' (20.0), and '工具半径[mm]' (75.0). It also has a 'GPUを使用する' (Use GPU) checkbox and a warning: 'GPUスベック: NVIDIA GTX1050以上が必要 (RTX30以降は不可)' (GPU spec: NVIDIA GTX1050 or higher required, RTX30 or later is not supported).

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 boxes indicate dimensions: **工具ホルダ長** (Tool holder length), **工具ホルダ径** (Tool holder diameter), and **工具突き出し長さ (加工条件設定内)** (Tool protrusion length (within processing conditions)).

The software interface includes the following sections:

- 製品形状設定** (Product shape settings): STL拡大倍率 (1.0), 90度回転, 材料 (メーテル, ミリメーテル), File path: C:\Users\ma3\Desktop\TESTMODEL\ModiSHIISA.stl, Bounding box: Xmin:0.0, Ymin:0.0, Zmin:0.0, Xmax:201.0, Ymax:199.0, Zmax:190.2, Material: 6F材料, 被削材 X Len: 200.0, Y Len: 200.0, Z Len: 200.0, 加工範囲を限定 (checked).
- 加工条件** (Processing conditions): 仕上げ加工 (checked), エアカットをスキップ, 加工条件 (wrench icon), 工具種別: Ball, 工具進行方向: 工具進行方向 X方向 or Y方向 (checked).
- 工具経路** (Tool path): 加工深さ[%]: 60.0, 底面非加工高[mm]: 10.0, 側面4面加工 (checked), 加工シミュレーション (checked).
- オプション** (Options): 上面3軸加工 (checked), 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** (Drawing control): STL Mesh (checked), 工具経路 (checked), 被削材表示(シミュレーション用).
- マシン設定** (Machine settings): ヘッド回転(ボール球中心が指令点) (checked), 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): 2.0, トランス[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** (Analysis settings): GPUを使用する (checked), 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.

A green button at the top right says **アプリケーションの終了** (End application).

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 a '90度回転' (90-degree rotation) button. 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。

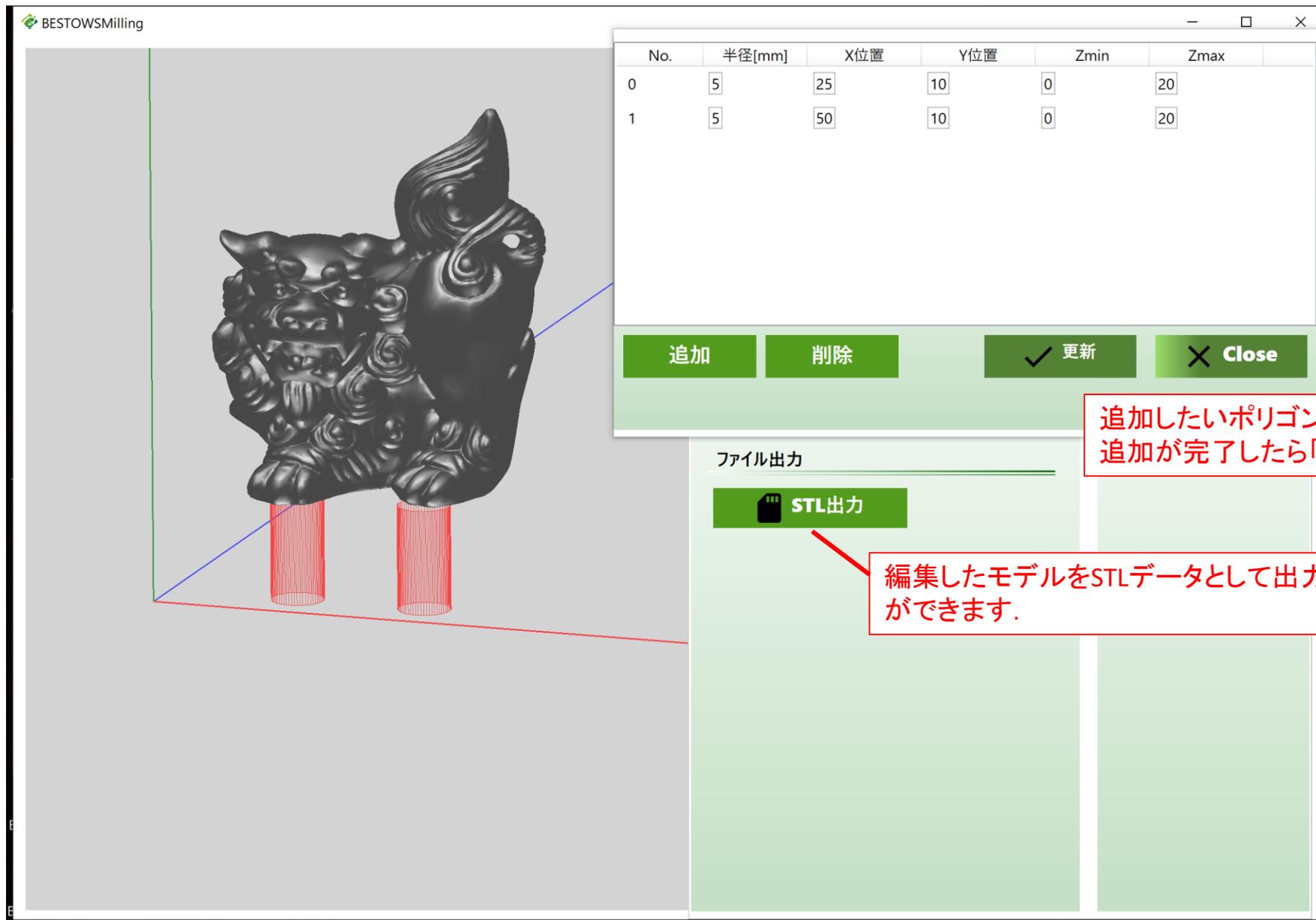
Z方向にモデル全体をオフセットすることができます。

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 red wireframe base. A dialog box is open in the center-right, containing a table for editing polygon data. 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 with Japanese text points to the dialog box. Below the dialog box, a 'ファイル出力' (File Output) section contains an 'STL出力' (STL Output) button, which is also pointed to by a red box with Japanese text.

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。