



ARUMCODE 1 フルカット加工モード操作説明書 Rev.0

 **アルム株式会社**



1. はじめに

- ・ ARUMCODE1をご利用いただきありがとうございます。
- ・ この操作説明書は、フルカット加工機能を正しくお使いいただくための重要な情報が記載されています。
- ・ フルカット加工機能をお使いになる前に、必ずこの操作説明書を熟読してください。

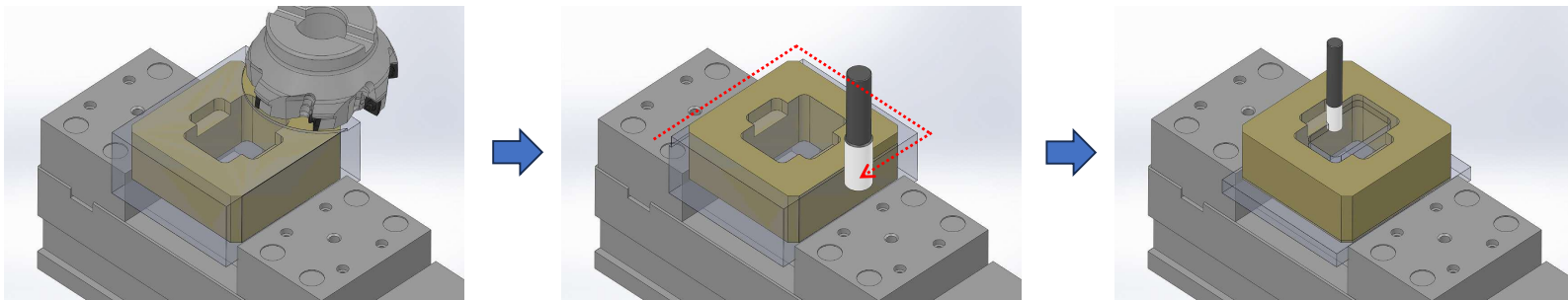
2. ご使用にあたっての注意事項

- ・ 試験切削などでご使用の際には事故などを避けるため必ず監視者を置いてください。
- ・ ARUMCODE1の予期せぬ不具合に関するクラッシュ事故などの保証は行いませんので予めご了承ください。
- ・ クラッシュ事故による工作機械、工具、材料やワークの破損について保証は致しかねます。
- ・ 精度はあくまで目安であり、ワーク完成品の精度を保証するものではありません。



3. 概要

本機能は、6F材ではない上面/底面/外周に削り代のある樹脂材料に対応した加工モードです。
加工の大まかな流れを下図に示します。上面をフェイスミルまたはエンドミルで正面フライス加工し、次にエンドミルで外周を加工して製品外形を削り出し、その後にポケットや穴などの加工を行います。
上面側からの加工完了後は被削材の天地を入れ替えてバイスにクランプし、上面と同様に底面をフェイスミルまたはエンドミルで正面フライス加工し、その後にポケットや穴などの加工を行います。



4. STLファイル名

STLファイル名の加工種別をF11にするとフルカット加工モードで解析するようになります。

AND100-MODEL001_MC_F_1_1_1_Y_0_0_0.STL

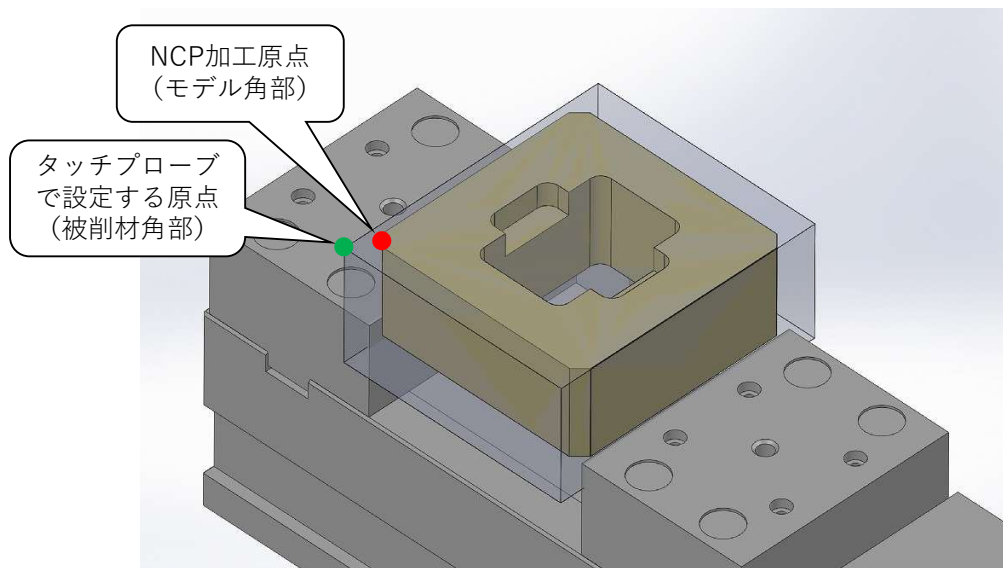
 F11：フルカット加工



5. 加工原点

NCプログラムの加工原点はモデル角部です。

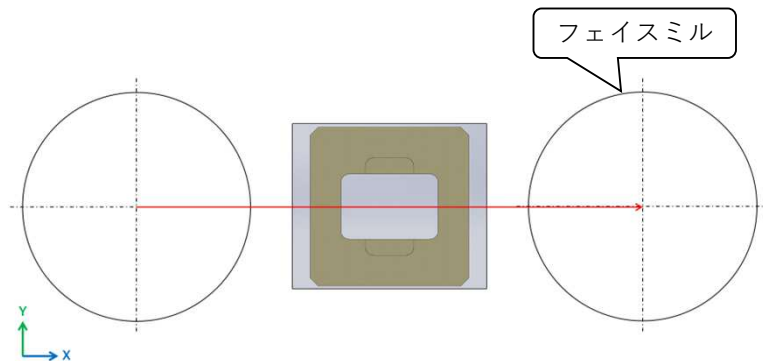
タッチプローブで設定する原点とNCプログラムの加工原点との差は、マシンにXYZオフセットを入力することで対応するようお願いいたします。



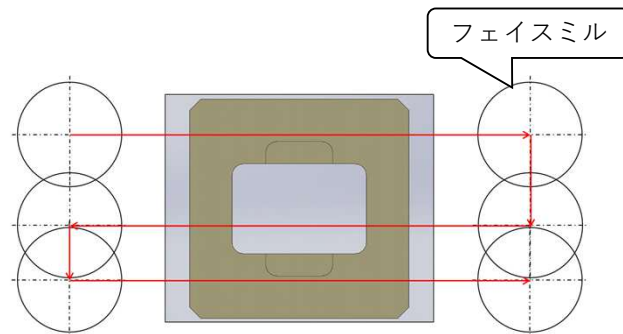
6. 上面加工

工具設定にフェイスミルが登録されている場合は、フェイスミルを使って上面を正面フライス加工します。
材料奥行に対するフェイスミル工具径の大きさによって、以下のように加工パスが切り替わります。

- ・ 材料奥行 $\leq$ 工具径 $\times 0.9$ のとき

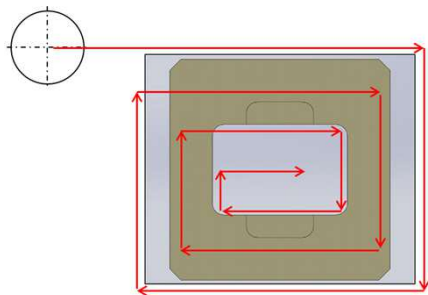


- ・ 材料奥行 $>$ 工具径 $\times 0.9$ のとき



工具設定にフェイスミルが登録されていない場合は、最も太いエンドミルを使って上面を正面フライス加工します。加工パスは下図に示すようにとぐろを巻いたようなパスになります。

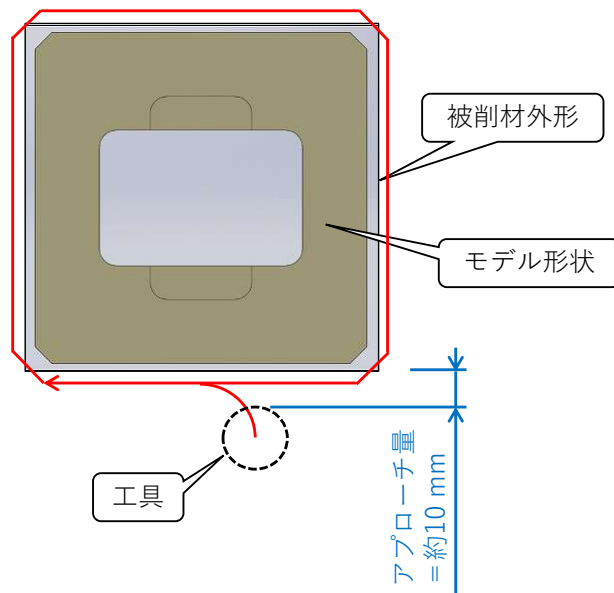
- ・エンドミル使用時（フェイスミルの登録がないとき）



7. 外周加工

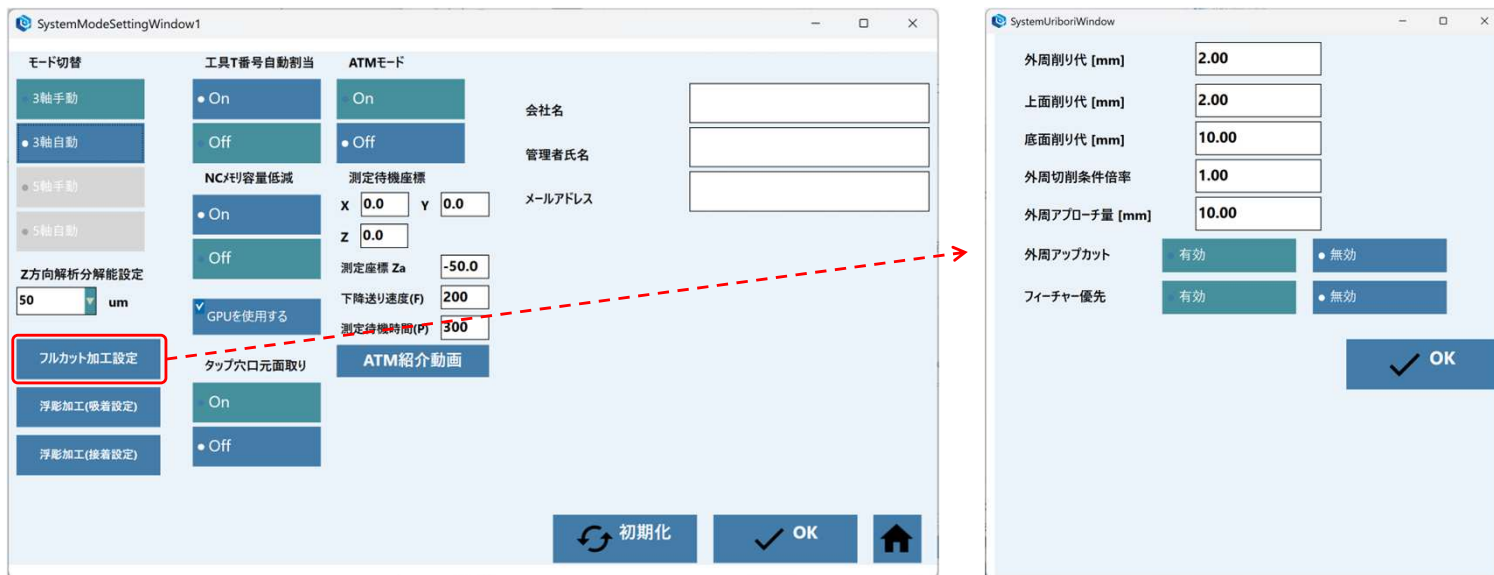
外形に沿って一周するパスとなります。

外周削り代、隅面取り、隅Rが大きいと削り残しが発生する可能性がありますのでご注意ください。

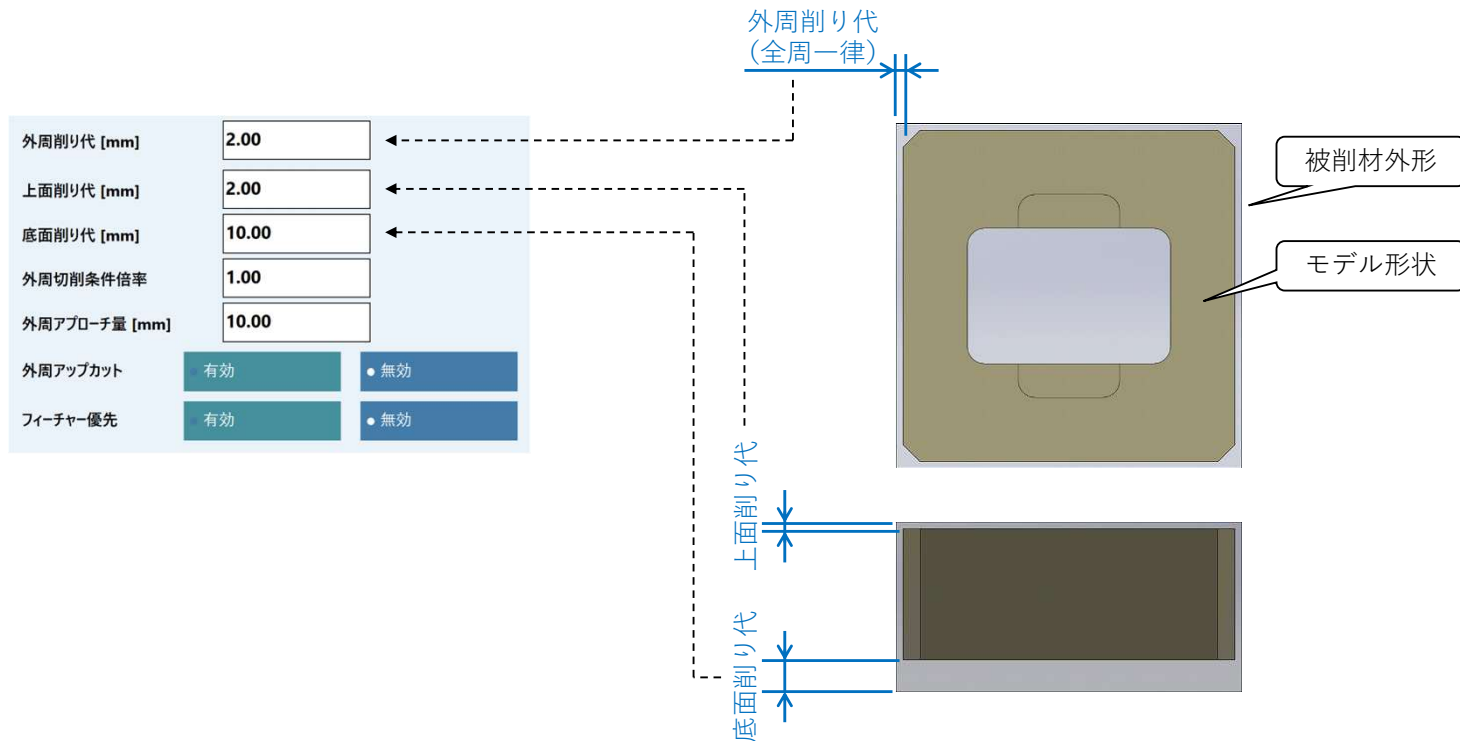


8. フルカット加工設定

モード設定画面を開いてフルカット加工設定をクリックすると、フルカット加工に関する設定画面が開きます。

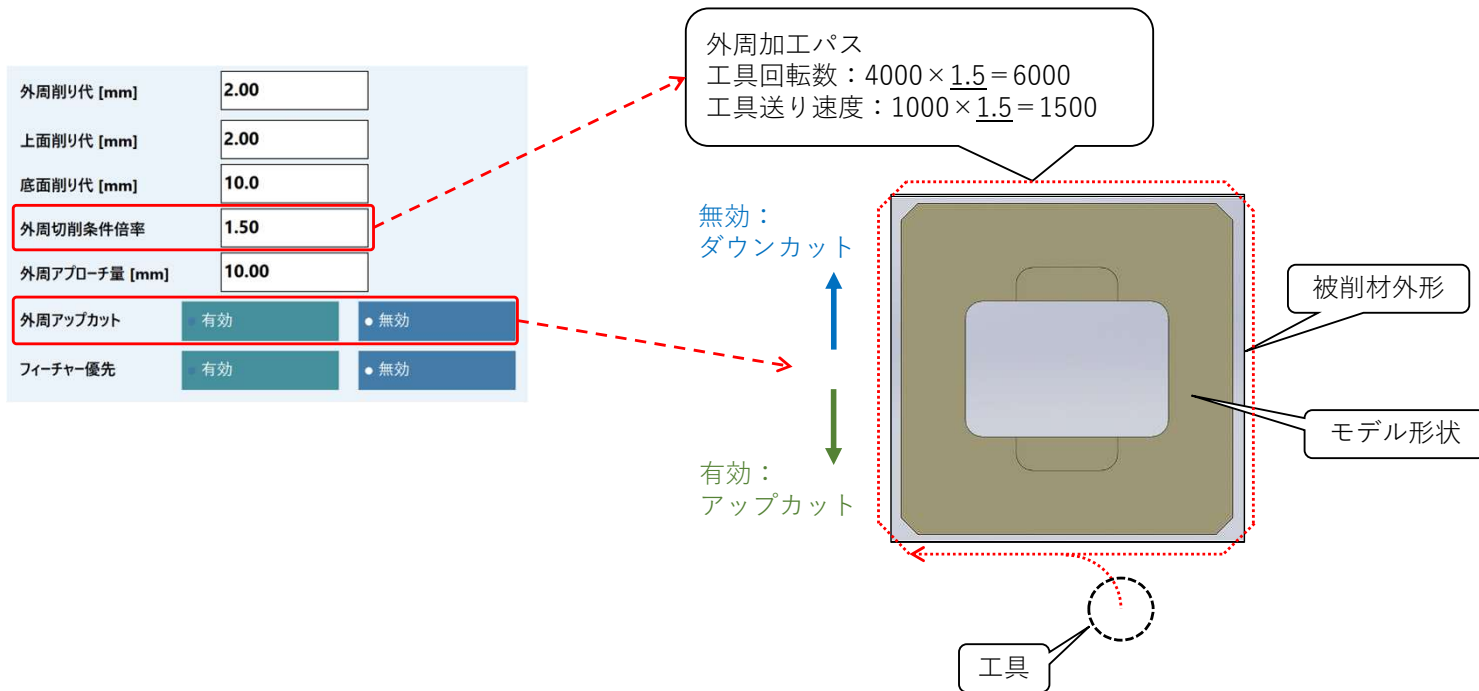


外周削り代、上面削り代および底面削り代の定義は以下のとおりです。
モデル外形の外周、上面および底面にどれだけの削り代を設けるかを設定することができます。



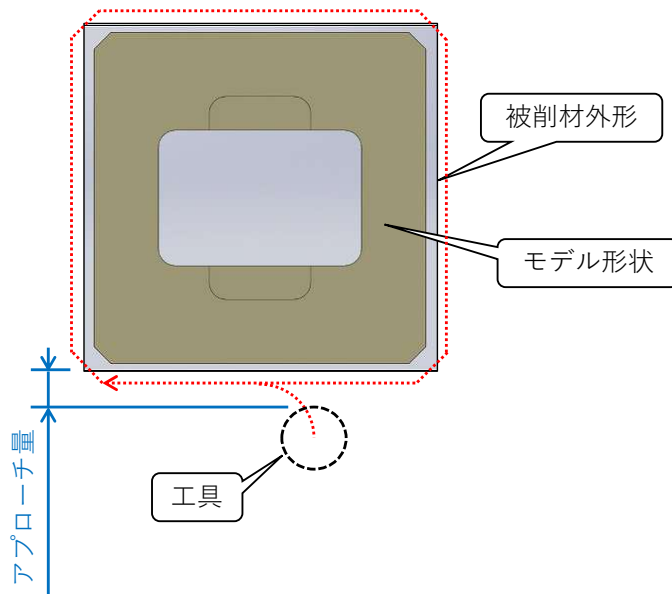
外周切削条件倍率を設定すると、外周加工に限り工具回転数と工具送り速度がデフォルト値から設定値を掛けた値（例：1.5倍）に増減します。

外周アップカットを有効にすると、外周加工に限りアップカットの加工パスが生成されるようになります。



外周アプローチ量を設定することで、外周加工の加工開始位置（被削材－工具間距離）を指定することができます。設定値と実際の値は若干の誤差が生じますので、5 mm以下の値にする場合は工具の食い込みなどが生じていないかを加工前に十分確認してください。

外周削り代 [mm]	2.00
上面削り代 [mm]	2.00
底面削り代 [mm]	10.0
外周切削条件倍率	1.50
外周アプローチ量 [mm]	10.00
外周アップカット	☒ 有効 ☐ 無効
フィーチャー優先	☒ 有効 ☐ 無効



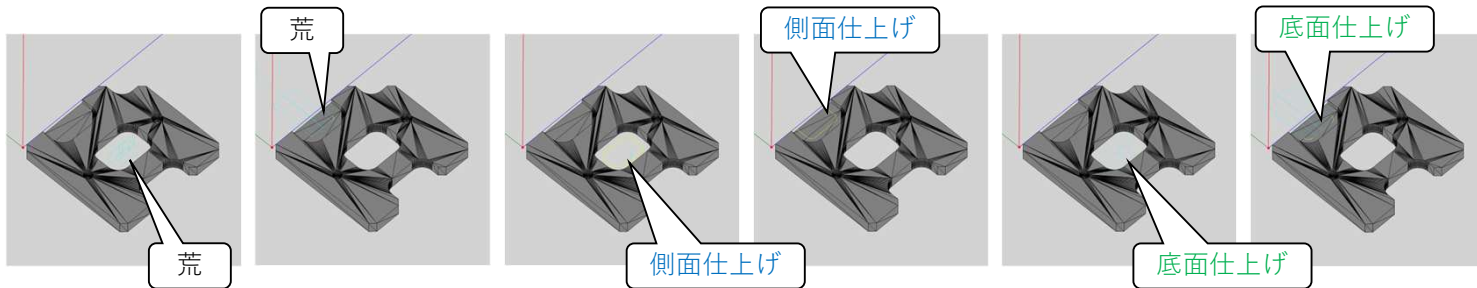
フィーチャー優先を有効にすると、エンドミル加工がフィーチャー毎に荒加工と仕上げ加工をするように工程の順序が変化します。

外周削り代 [mm]	2.00
上面削り代 [mm]	2.00
底面削り代 [mm]	10.0
外周切削条件倍率	1.50
外周アプローチ量 [mm]	10.00
外周アップカット	☒ 有効 ☐ 無効
フィーチャー優先	☒ 有効 ☐ 無効

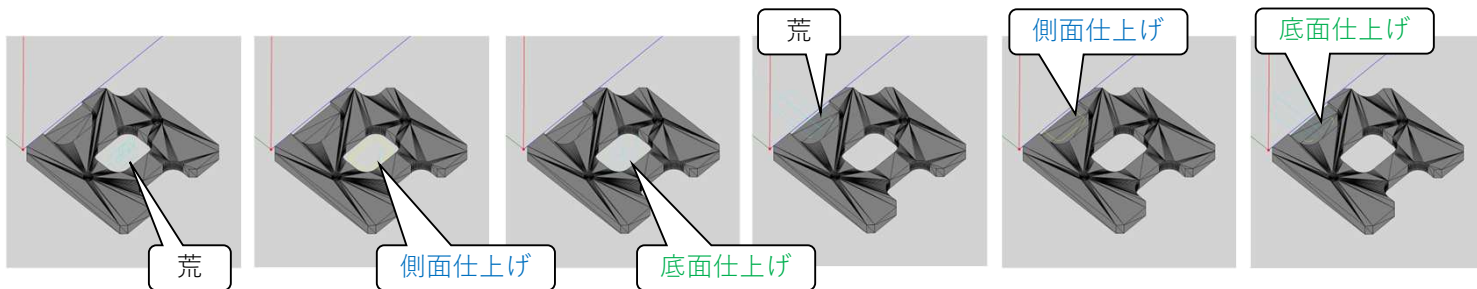
工程	フィーチャー優先：無効	フィーチャー優先：有効
N1	ポケット①センタードリル	ポケット①センタードリル
N2	ポケット②センタードリル	ポケット②センタードリル
N3	ポケット①下穴ドリル	ポケット①下穴ドリル
N4	ポケット②下穴ドリル	ポケット②下穴ドリル
N5	ポケット①荒加工	ポケット①荒加工
N6	ポケット②荒加工	ポケット①側面仕上げ
N7	ポケット①側面仕上げ	ポケット①底面仕上げ
N8	ポケット②側面仕上げ	ポケット②荒加工
N9	ポケット①底面仕上げ	ポケット②側面仕上げ
N10	ポケット②底面仕上げ	ポケット②底面仕上げ
N11	外周荒加工	外周荒加工
N12	外周加工	外周加工



フィーチャー優先：無効

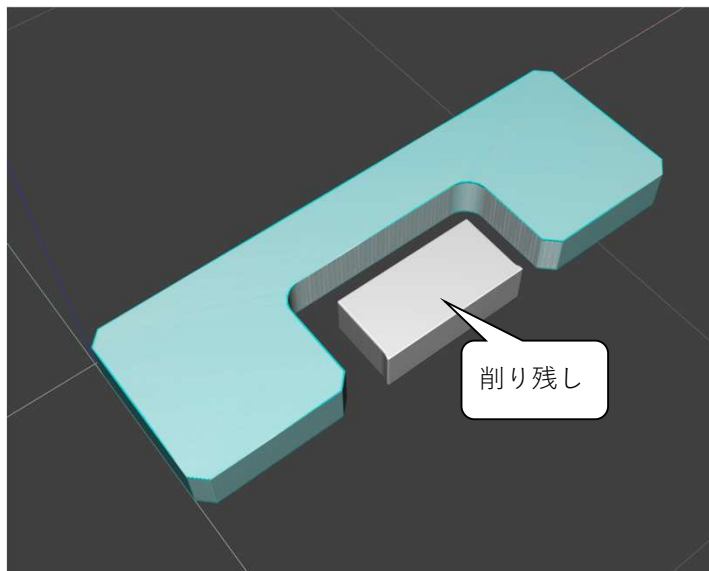


フィーチャー優先：有効



9. 注意事項

現在、フルカット加工は単純な四角形状のモデルしかサポートしておりません。
下図のように切り欠きのあるモデルの場合、外周加工時に削り残しが発生しますのでご注意ください。



10. 開発フィードバックのお願い

フルカット加工機能については社内検証を経てリリースしておりますが、各ユーザー様の解析環境を100%再現することは難しく、弊社が予想し得ない解析結果が出力される可能性もございます。

解析結果に問題があった場合は、お手数ですがその旨を弊社にご連絡いただくようお願いいたします。

お寄せいただいた情報を開発にフィードバックし、改善した結果を早急にアップデートリリースできるよう努めてまいりますので、今後ともよろしくお願いいたします。



11. 改訂履歴

版数	改訂日	改訂内容
Rev.0	'25.03.14	初版作成





アルム株式会社

920-8204

石川県金沢市戸水1丁目61番地

TEL:076-225-7743

FAX:076-225-7783

URL:<http://arumcode.com>

