ARUM Factory 365
ARUMCODE1 - 3-axis Milling
浮彫加工モード操作説明書
Rev.3

アルム株式会社

©2025 ARUM Inc. All Rights Reserved.

1. はじめに

・ARUM Factory 365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、浮彫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。

・浮彫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。

・ARUM Factory 365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。

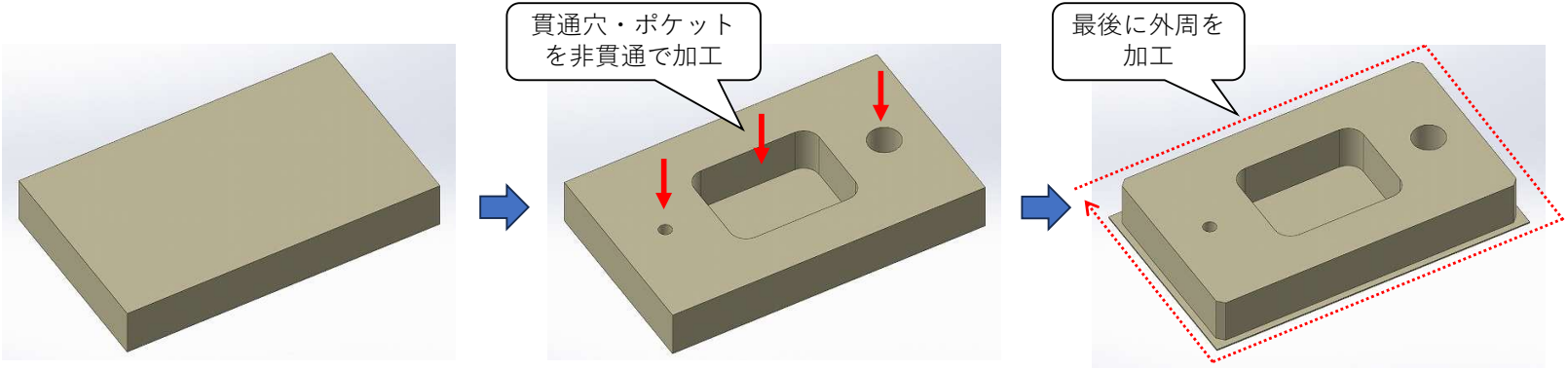
・クラッシュ事故による工作機械、工具、材料やワークの破損について保証は致しかねます。

・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ございません。

©2025 ARUM Inc. All Rights Reserved.

3. 概要

本機能は被削材を吸着バイスや接着ベースに固定して加工する浮彫加工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。吸着バイスに工具が接触しないよう貫通穴や貫通ポケットを非貫通で加工したり、外周加工パスを出力することができます。
浮彫加工には浮彫加工(吸着)と浮彫加工(接着)の2つのモードがありますが、浮彫加工(吸着)は工具が被削材を貫通しないよう加工深さの制限がかかっている以外は両モードに差異はありません。



©2025 ARUM Inc. All Rights Reserved.

4. STLファイルのアップロード

STLファイルをアップロードし、材質を樹脂材料（MCなど）に設定すると、加工種別欄に「浮彫加工(吸着)」と浮彫加工(接着)」が現れて選択できるようになります。

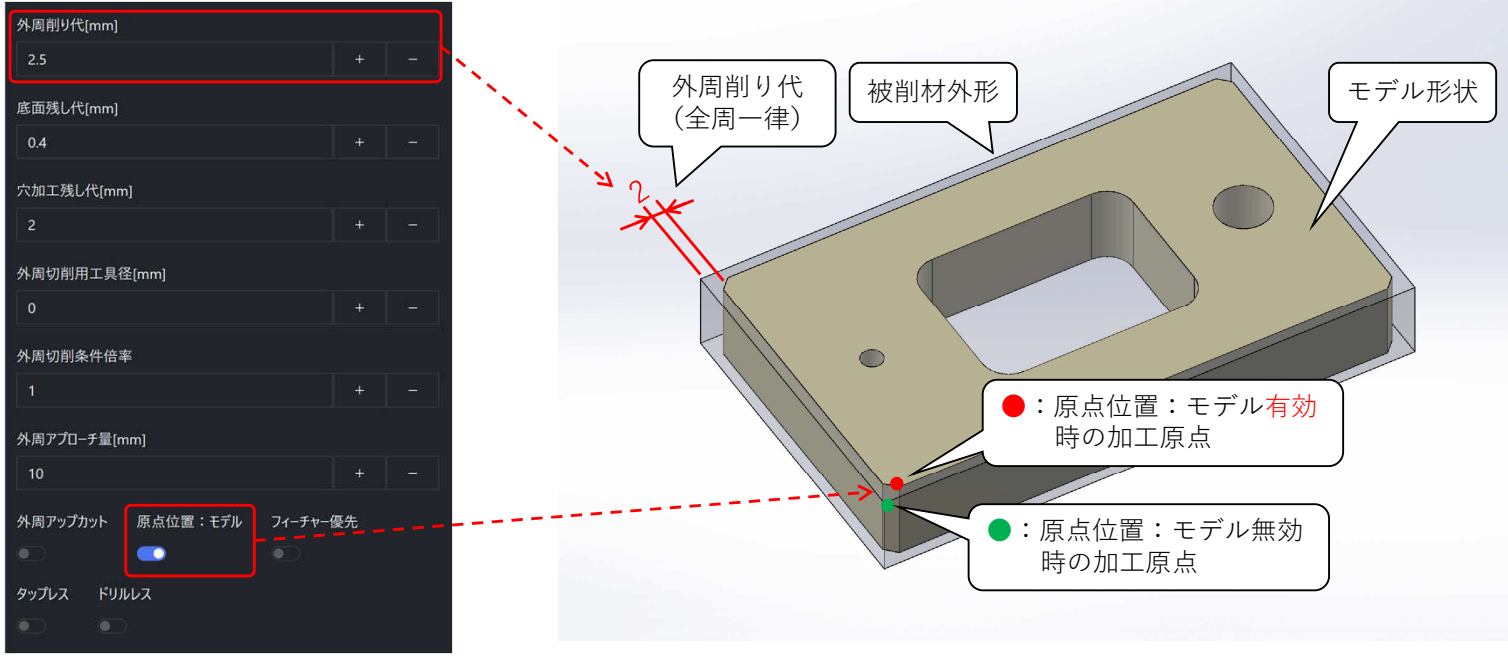
©2025 ARUM Inc. All Rights Reserved.

5. 各種設定

解析設定を開き、浮彫加工(吸着)または浮彫加工(接着)をクリックすると、それぞれの設定画面が開きます。

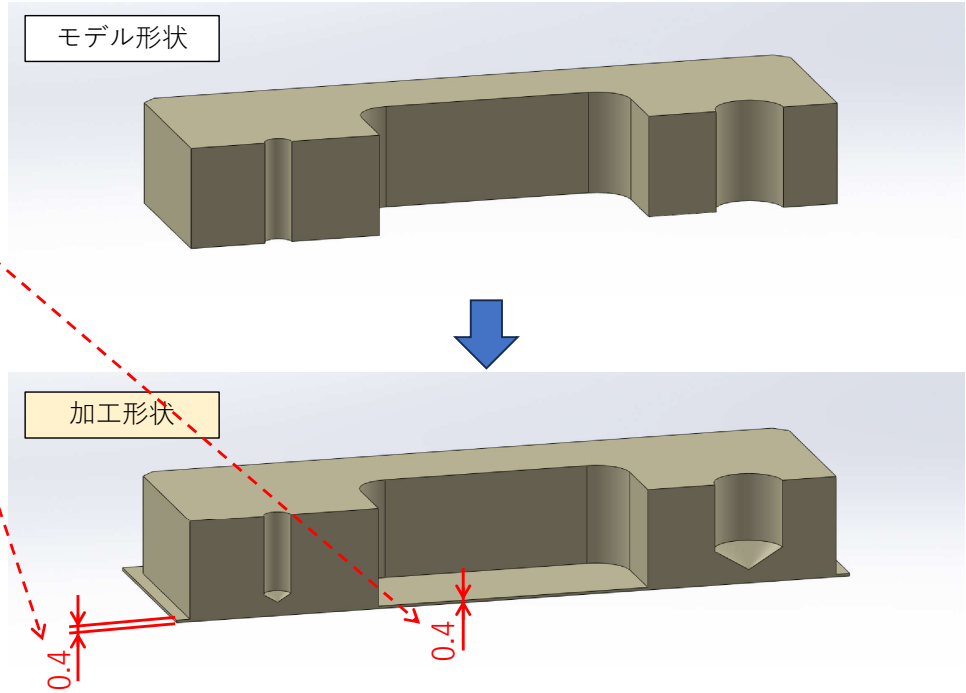
©2025 ARUM Inc. All Rights Reserved.

外周削り代と原点位置の定義は以下のとおりです。
モデル外形の外周にどれだけの削り代を設けるかと、加工原点をモデル角部 or 被削材角部のどちらにするかを設定することができます。



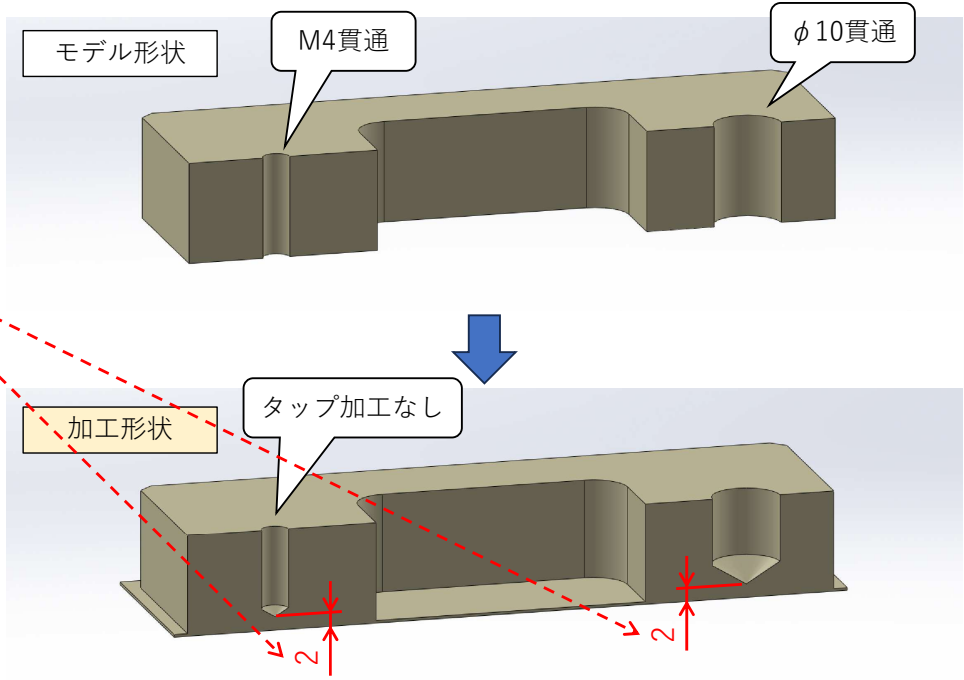
©2025 ARUM Inc. All Rights Reserved.

底面残し代の定義は以下のとおりです。
外周加工と貫通ポケット加工の際に、底面から何mmの高さまで加工するかを設定することができます。



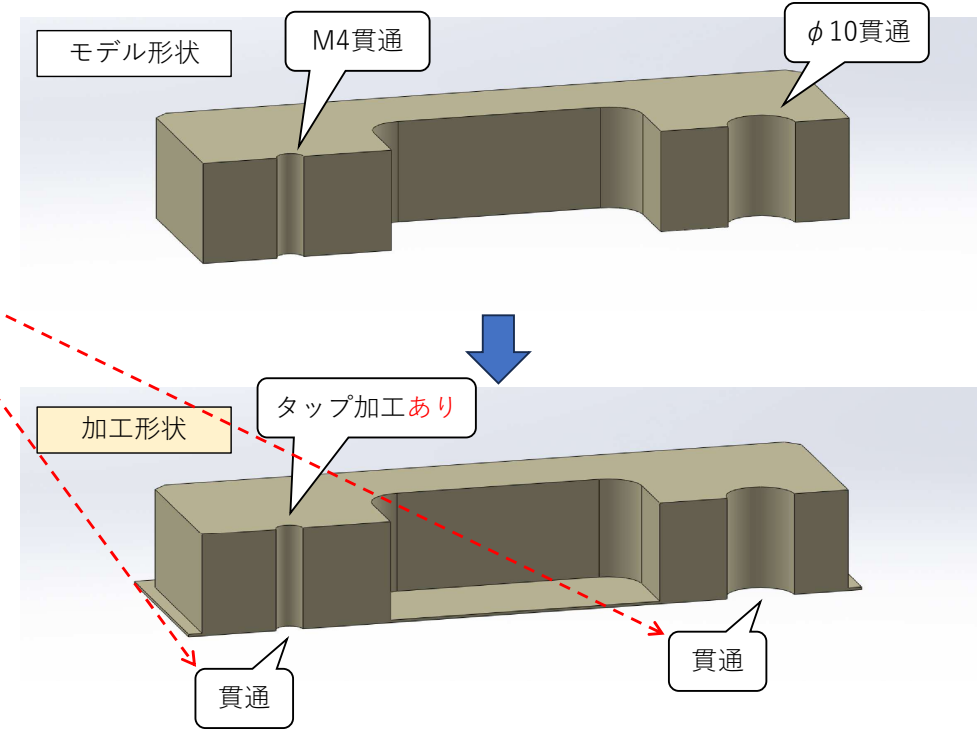
©2025 ARUM Inc. All Rights Reserved.

穴加工残し代の定義は以下のとおりです。
ドリル加工の際に、底面から何mmの高さまで加工するかを設定することができます。また、貫通ねじ穴は下穴ドリル加工のみとなり、タップ加工は省略されます。



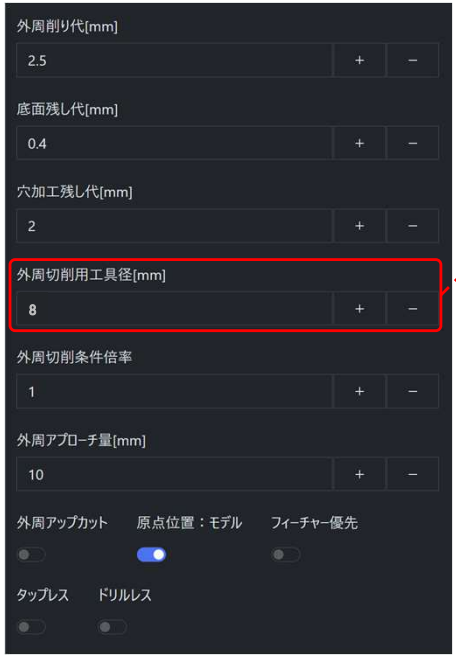
©2025 ARUM Inc. All Rights Reserved.

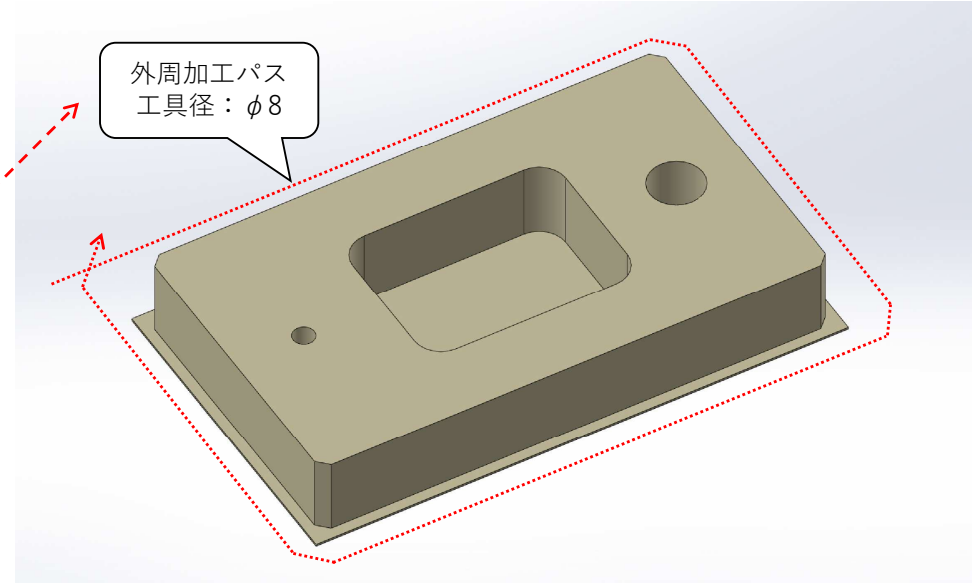
穴加工残し代を0 mmに設定すると、貫通ねじ穴と貫通穴はモデル形状どおりにそのまま貫通加工し、タップ加工も行います。
ただし、浮彫加工(吸着)は穴加工残し代を0.1 mm未満に設定できませんので、貫通加工をする場合は浮彫加工(接着)をお使いください。



©2025 ARUM Inc. All Rights Reserved.

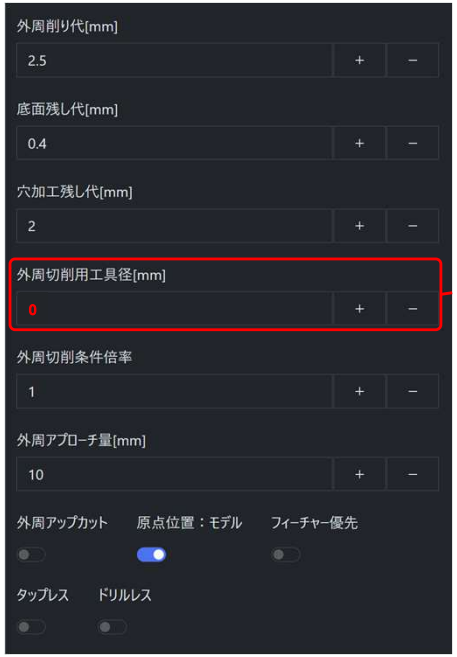
外周切削用工具径を設定することで、外周加工時に使用する工具の工具径を指定することができます。
指定した工具径の工具が登録されていない場合は、指定した工具径より太く、かつ最も近い太さの工具が選定されます。（例：設定値：7 mm ⇒ 選定結果：8 mm）





©2025 ARUM Inc. All Rights Reserved.

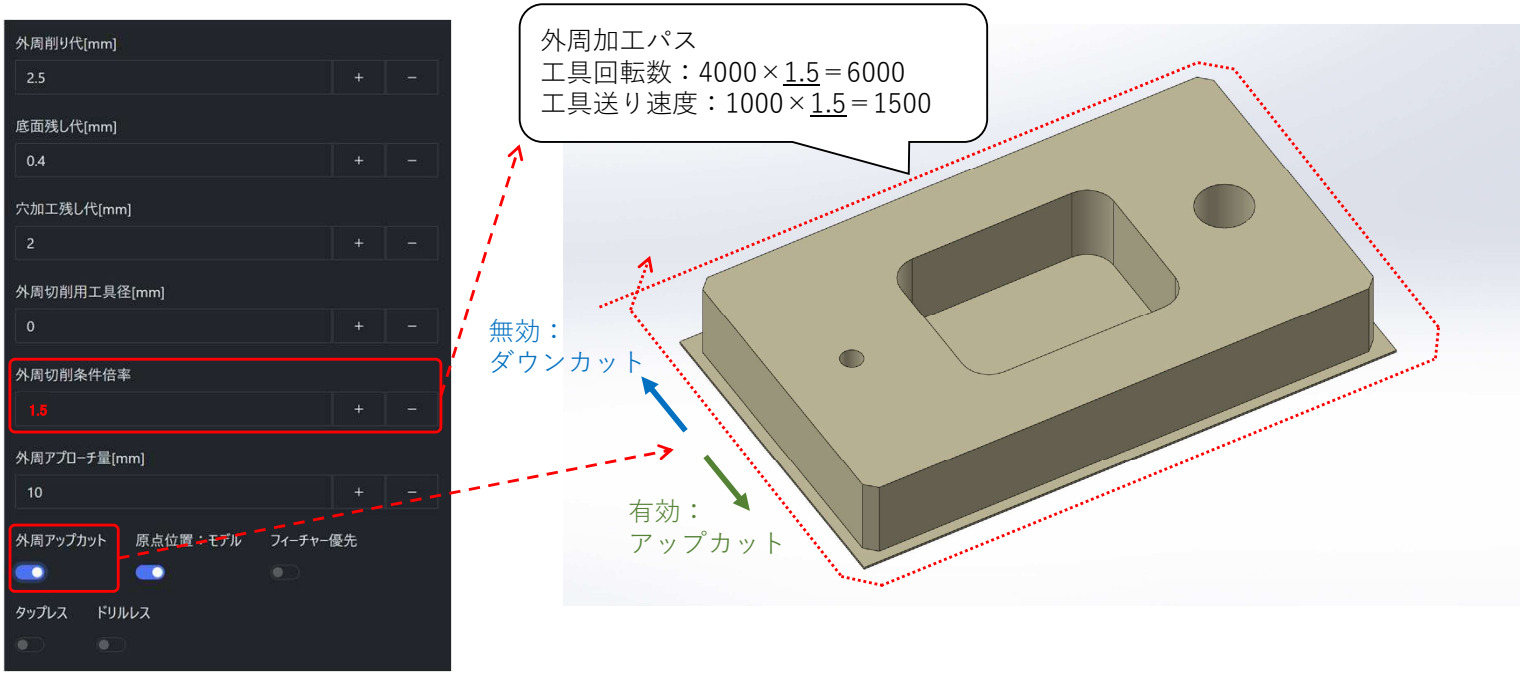
外形切削用工具径を0 mmに設定すると、モデルの板厚に応じて選定される工具の工具径が自動的に切り替わります。
下表に示す工具径の工具が登録されていない場合は、下表に示した工具径より太く、かつ最も近い太さの工具が選定されます。



モデルの厚み	工具径
t2以下	φ3
t2を超え、t5以下	φ6
t5を超え、t20以下	φ10
t20超	φ16

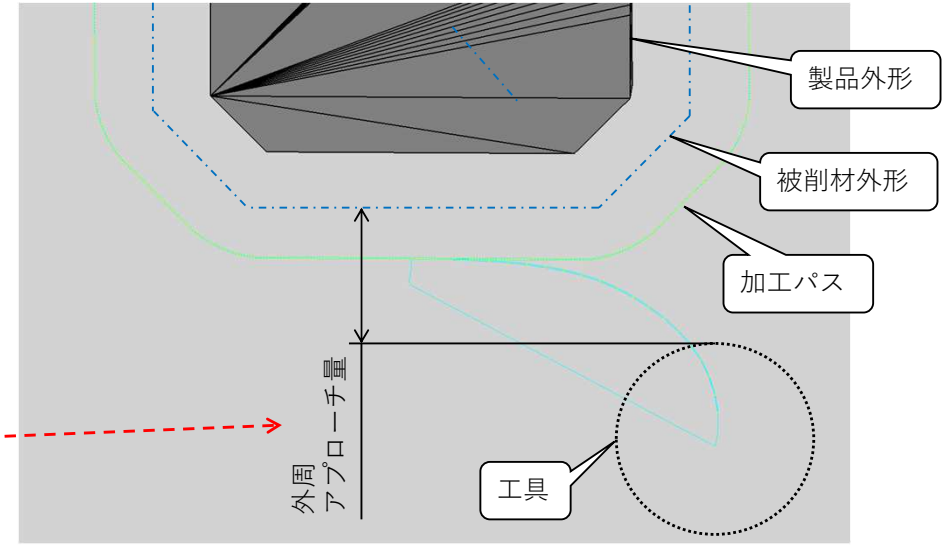
©2025 ARUM Inc. All Rights Reserved.

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。



©2025 ARUM Inc. All Rights Reserved.

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。



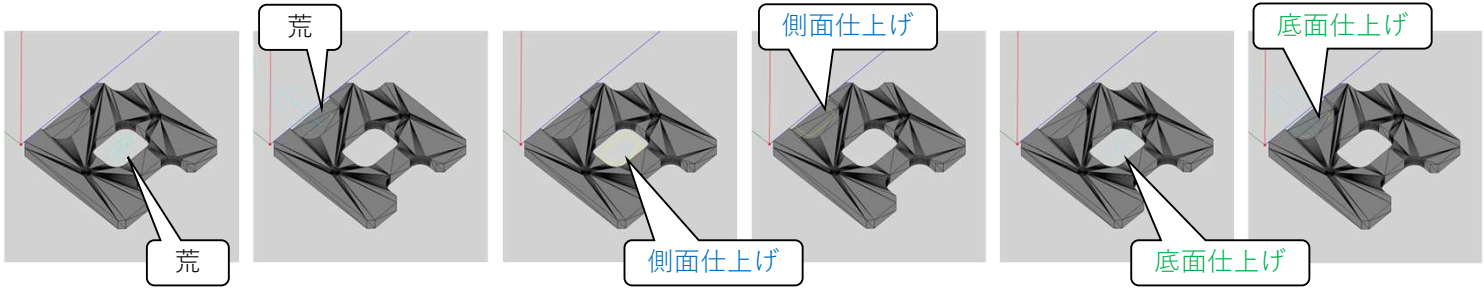
©2025 ARUM Inc. All Rights Reserved.

フィーチャー優先を有効にすると、外周加工を除く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。

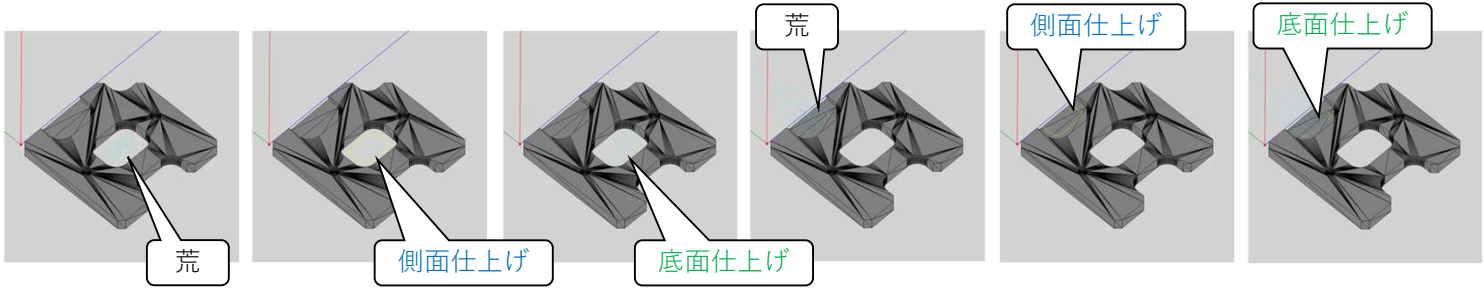
工程	フィーチャー優先：無効	フィーチャー優先：有効
N1	ポケット①センタードリル	ポケット①センタードリル
N2	ポケット②センタードリル	ポケット②センタードリル
N3	ポケット①下穴ドリル	ポケット①下穴ドリル
N4	ポケット②下穴ドリル	ポケット②下穴ドリル
N5	ポケット①荒加工	ポケット①荒加工
N6	ポケット②荒加工	ポケット①側面仕上げ
N7	ポケット①側面仕上げ	ポケット①底面仕上げ
N8	ポケット②側面仕上げ	ポケット②荒加工
N9	ポケット①底面仕上げ	ポケット②側面仕上げ
N10	ポケット②底面仕上げ	ポケット②底面仕上げ
N11	外周荒加工	外周荒加工
N12	外周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

ARUMCODE 1
©2025 ARUM Inc. All Rights Reserved.

フィーチャー優先：無効



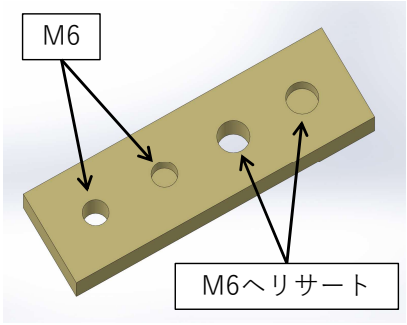
フィーチャー優先：有効



ARUMCODE 1
©2025 ARUM Inc. All Rights Reserved.

タップレスを有効にすると、貫通ねじ穴および止まりねじ穴のタップ加工をキャンセルし、下穴ドリル加工のみの加工となります。

モデル形状



タップレス：無効

No.	T番号	工具種別
1	T1	センタードリル
2	T1	センタードリル
3	T1	センタードリル
4	T1	センタードリル
5	T2	ドリル
6	T2	ドリル
7	T3	ドリル
8	T3	ドリル
9	T4	ポイントタップ
10	T5	スパイラルタップ
11	T6	ヘリサートタップ
12	T6	ヘリサートタップ
13	T7	ラフィング
14	T8	スクエア

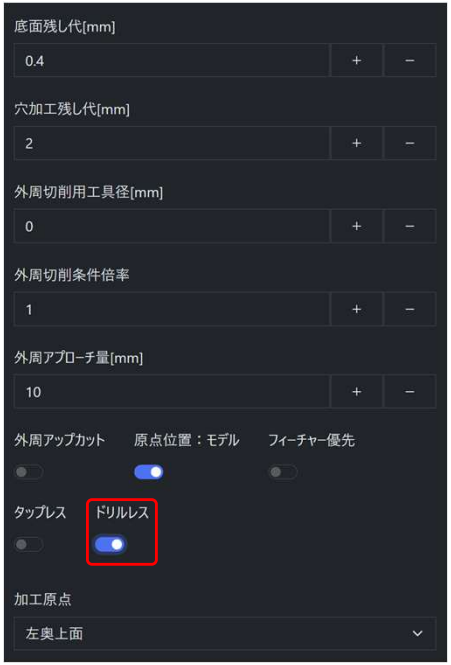
タップレス：有効

No.	T番号	工具種別
1	T1	センタードリル
2	T1	センタードリル
3	T1	センタードリル
4	T1	センタードリル
5	T2	ドリル
6	T2	ドリル
7	T3	ドリル
8	T3	ドリル
9	T4	ラフィング
10	T5	スクエア

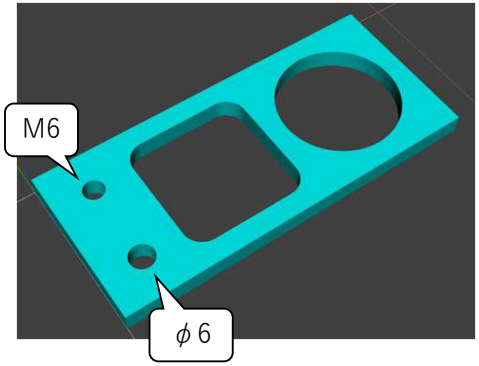
タップ加工なし

©2025 ARUM Inc. All Rights Reserved.

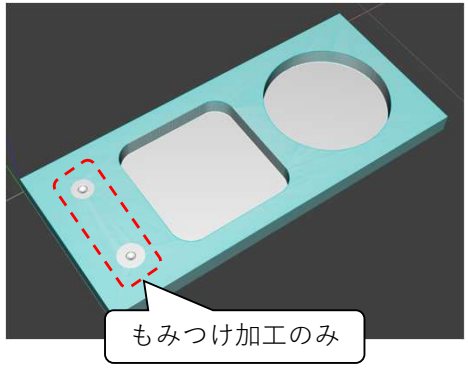
ドリルレスを有効にすると、貫通ねじ穴および止まりねじ穴のタップ加工と下穴ドリル加工をキャンセルし、センタードリルによるもみつけ加工のみの加工となります。φ13以下の貫通穴もセンタードリルによるもみつけ加工のみの加工となりますが、φ13超の貫通穴の加工は従来どおりとなります。
また、タップレスの有効/無効に関係なくドリルレスが優先されます。



モデル形状



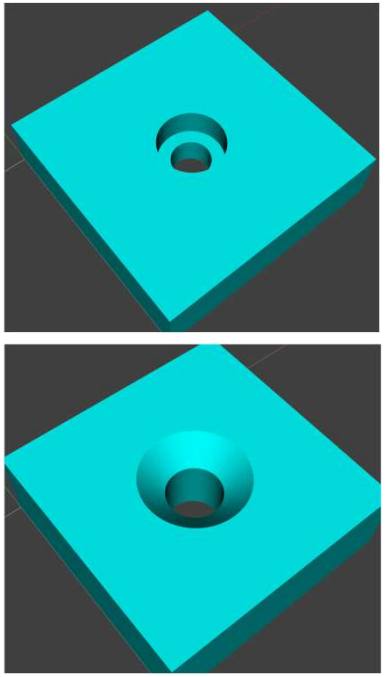
仕上がり形状



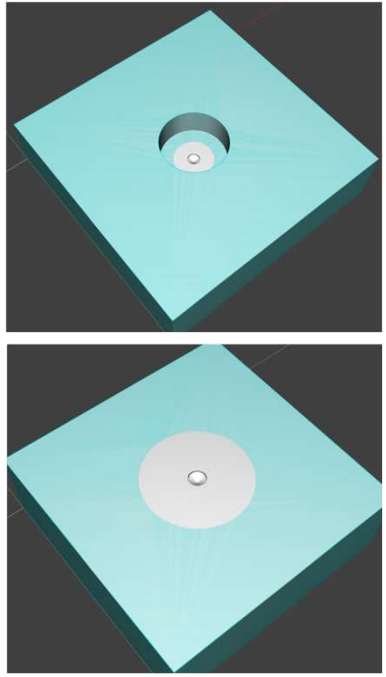
ARUMCODE 1
©2025 ARUM Inc. All Rights Reserved.

ドリルレスを有効の座ぐり穴は、座ぐり部分をドリルを使わずにエンドミルによる突き＋旋回で加工し、座ぐり底面をセンタードリルでもみつけ加工します。
皿もみ穴は、センタードリルによるもみつけ加工のみになります。

モデル形状



仕上がり形状



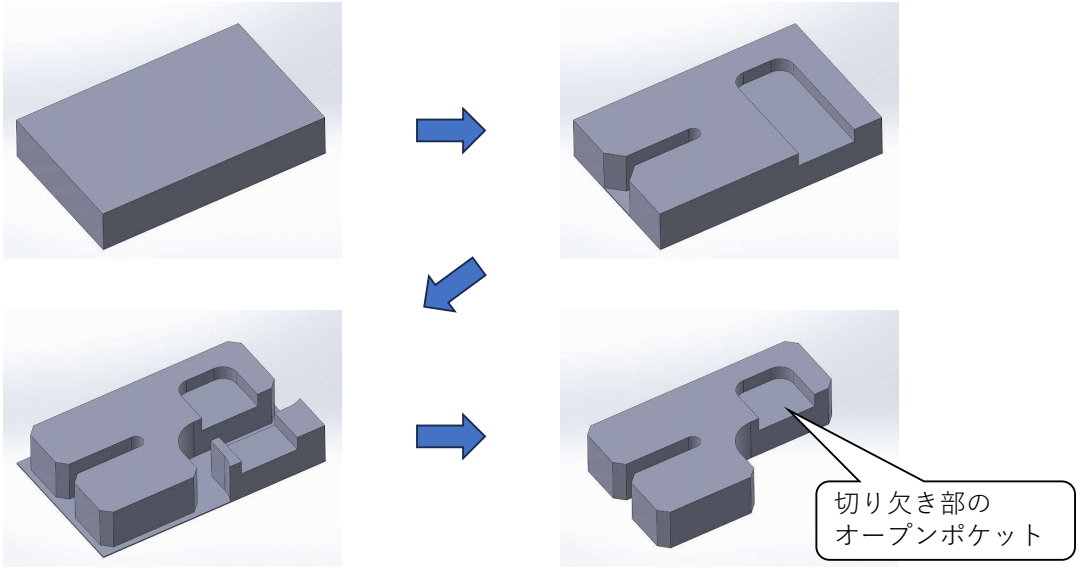
©2025 ARUM Inc. All Rights Reserved.

加工原点を設定することで、STLファイルアップロード画面で浮彫加工を指定した際の加工原点のデフォルト値を指定することができます。

©2025 ARUM Inc. All Rights Reserved.

6. 注意事項

現在、浮彫加工は単純な四角板形状でかつ加工が上面のみのモデルしかサポートしていません。
底面や側面の加工には対応していないため、これらにはご使用にならないでください。
また、下図のように切り欠き部にオープンポケット形状があるような形状もサポートしていませんので、お使いいただくことが出来ません。



ARUMCODE 1
©2025 ARUM Inc. All Rights Reserved.

7. 開発フィードバックのお願い

浮彫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。

ARUMCODE 1
COmputer Does Everything
©2025 ARUM Inc. All Rights Reserved.

8. 改訂履歴

版数	改訂日	改訂内容
Rev.0	’24.11.05	初版作成
Rev.1	’24.12.12	P16：タップレス機能を追記 P17：ドリルレス機能を追記
Rev.2	’25.03.13	All：用語の変更（アプローチ距離 ⇒ アプローチ量 [mm]、原点オフセット ⇒ 原点位置） P12：アップカット有効/無効の説明を修正（説明を逆にした） P18：ドリルレス有効時の座ぐり穴と皿もみ穴の加工に関する説明を追記
Rev.3	’25.07.04	P17：ドリルレス有効時の貫通穴に対する加工方法を変更

ARUMCODE 1
©2025 ARUM Inc. All Rights Reserved.

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

ARUMCODE 1
COmputer Does Everything
©2025 ARUM Inc. All Rights Reserved.