

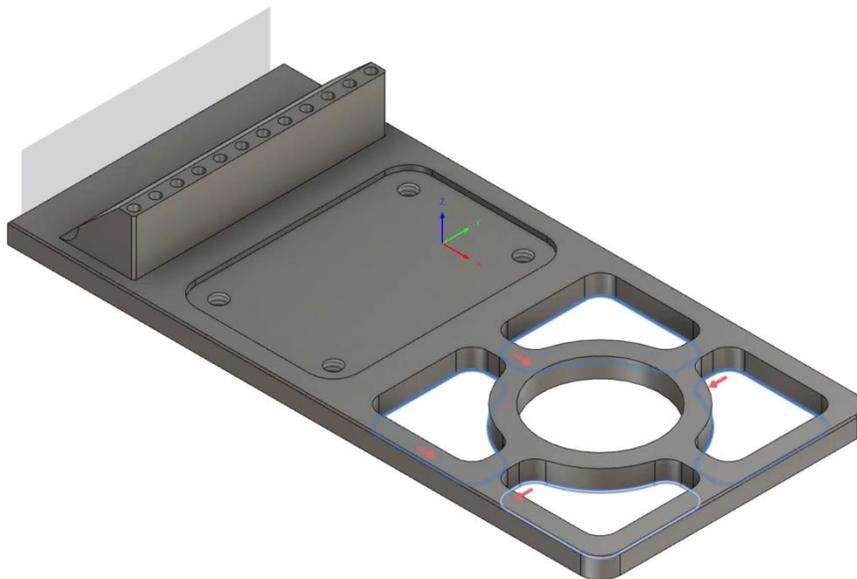
## ステップバイステップ ガイド

### 粗取りと仕上げ加工に直線加工を使用

粗取りや仕上げ加工のために特定のエッジやパスに沿って加工する必要がある場合、輪郭ツールパスが最適なアプローチであることがよくあります。輪郭ツールパスとパーツ上のトレースラインを使用して、特定のサイズに仕上げる方法を学習します。

#### 学習の目的:

- 輪郭ツールパスは、パーツ上の直線のカットやラインをたどる場合に使用します。
- 粗取りパスは、粗取りと仕上げの両方に適用されます。



完成図

1. Phone Stand Base M3.f3d ファイルに進みます。

[ミル]タブのツールバーで、[2D] > [2D 輪郭]をクリックします。



図 1. 2D 輪郭が選択されました。

2. 2D 輪郭ツールは、ストックの大部分が既にパーツから取り除かれている場合に便利です。このツールパスは、以前の負荷制御操作で、仕上げ操作を開始する前に加工する必要のある特定の領域に材料が残っている場合に、粗取り能力を高める場合にも役立ちます。

[負荷制御]ダイアログボックスの[ツール]領域で、[選択]をクリックして使用する工具を選択します。

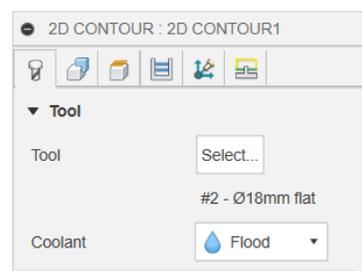


図 2. 2D 輪郭ダイアログで工具を選択します。

3. [ツールを選択]パネルのツールをクリックします。この例では、18 mm のフラット エンドミルを使用して、すべての外部フィーチャを最終的なサイズに加工します。6 mm のフラット エンドミルを使用して、すべての内部ポケットに同じ操作を行います。

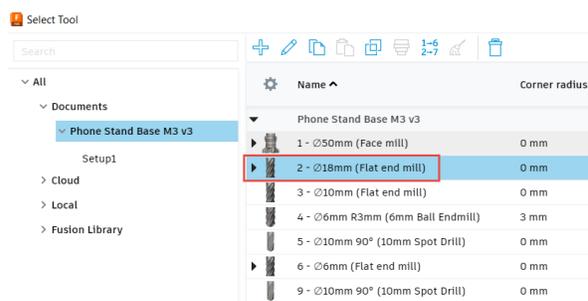


図 3. [ツールを選択]パネルで工具を選択します。

4. 連続ループではなく、特定の線分または曲線のみを輪郭加工する場合は、[ジオメトリ選択]ドロップダウンメニューから別のジオメトリ選択オプションを選択することができます。[チェーン]ダイアログボックスが開き、そこから閉じたチェーンまたは開いたチェーンを選択できます。閉じたチェーン オプションを選択し、閉じたプロファイルを選択してカットし、操作を完了します。図に示すように、この領域に2D 輪郭ツールパスを作成する場合は、5つの内部ポケットを加工する2D 輪郭の後に加工できるように、時系列の順序を変更してください。

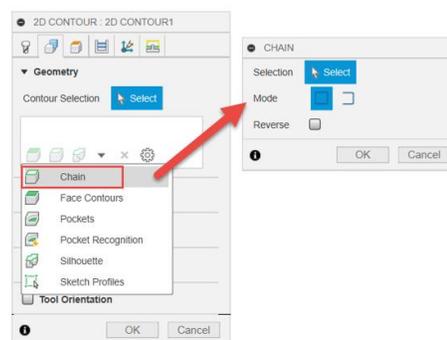
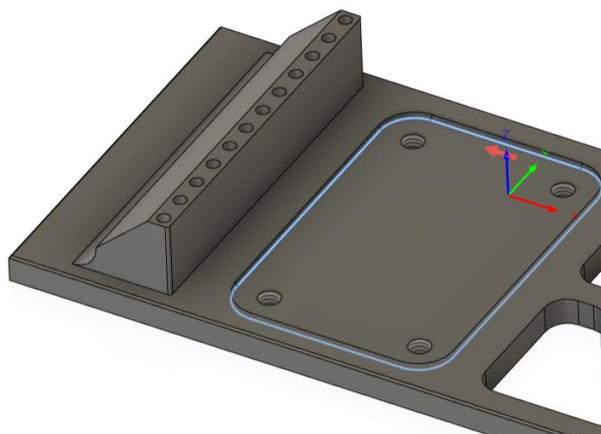


図 4. [チェーン]ダイアログの設定

5. このプロジェクトでは、18 mm の工具を使用して、パーツの外側のプロファイルと電話の棚領域を輪郭します。[2D] > [2D 輪郭]の順に選択します。パーツの外側輪郭を仕上げ加工する2D 輪郭ツールパスを作成し、電話の棚領域を仕上げ加工する別の2D 輪郭ツールパスを作成します。

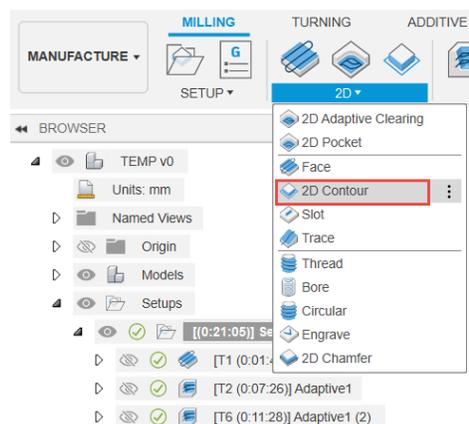


図 5. 設定を右クリックし、[編集]を選択します。

6. 2Dの「輪郭2」の[ツールパス]パネルの[パス]タブで、一度に切削するのではなく、2.54 mmの切込みで切削を実行するには、[複数深さ]チェックボックスをオンにします。これにより、過剰な工具負荷によるマシンの過負荷やエンドミルの破損を防ぐことができます。

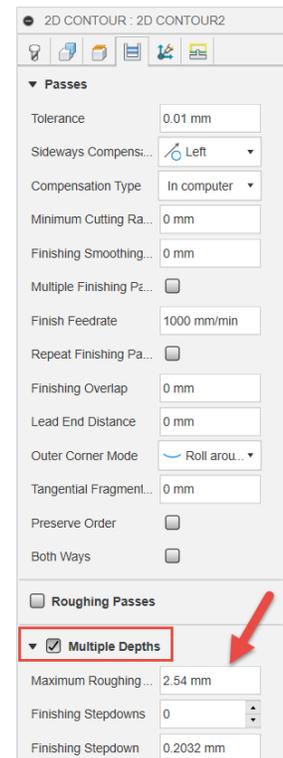


図 6. [複数の深さ]チェックボックスがオンになっています。

7. 2Dの「輪郭1」のツールパスでは、粗取りパスを使用して複数のパスでカッターをパーツに近づけたりすることで、加工の深さを過ぎず、加工する側の表面仕上げを損なうこともなくなります。外側の2D輪郭のツールパスでは、念のため粗取りパスを追加します。設定を右クリックし、[編集]を選択して、[パス]タブのオプションを編集します。

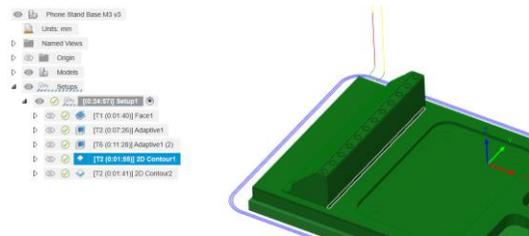


図 7. [パス]タブで[粗取りパス]オプションを設定します。

8. [高さ]タブで、[ボトム高さ]を -0.75 mm に調整します。これは、このパスをパーツの外側を少し深く切削して、仕上げ操作のためにパーツを背面に反転する際に余分な材料を除去できるようにするためです。

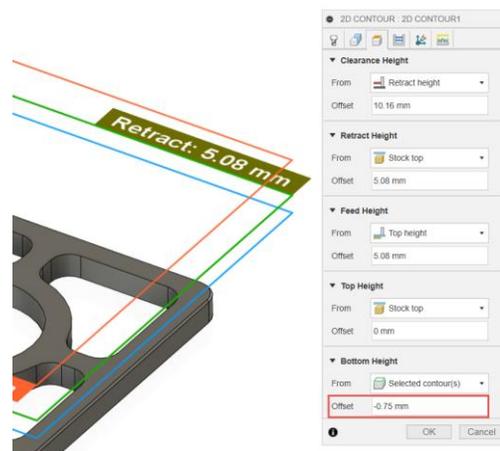


図 8. [ボトム高さ]を -0.75 mm に調整します。

9. 内部ポケットの場合、6 mm 工具を使用して別の 2D 輪郭工程を作成します。

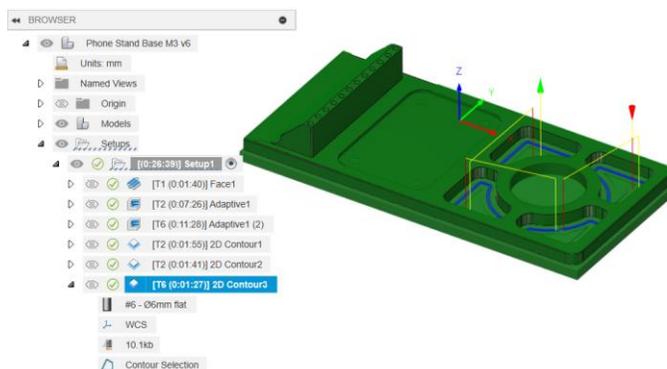


図 9. 内部ポケットは 6 mm のエンドミルを使用します。

10. 6 mm のエンドミルを使用して、仕上げパスが必要なポケットを 4 つすべて選択します。

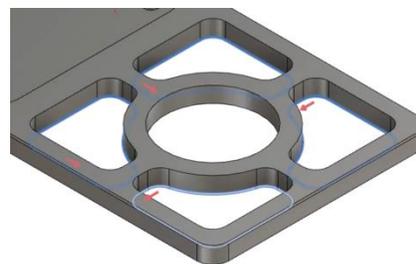


図 10. 4 つのポケットが選択されました。

11. [高さ]タブで、[ボトム高さ]を -0.25 mm に設定します。ファイルを保存します。

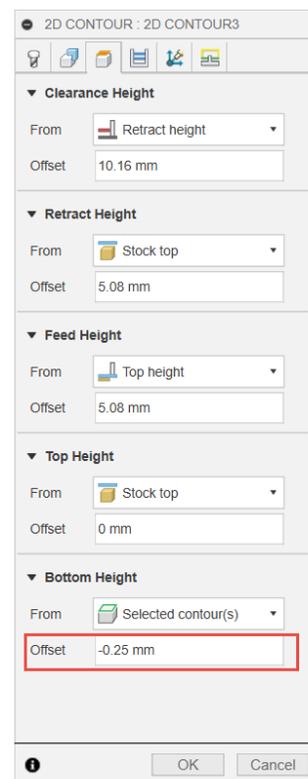


図 11. 4 つの内部ポケットのボトム高さを変更します。