

コースの演習課題**タブレット スタンドの本体と脚のコンポーネントのすべてのパーツを完成させる**

この課題では、2 番目のセットアップをプロジェクトに追加して、タブレット スタンド ボディ (Tablet stand body challenge.f3d)の残りの操作を作成します。また、コース マテリアルを拡張して、タブレット スタンドの脚(Tablet stand leg challenge.f3d)の新しい CAM プロジェクトを最初から最後まで作成します。

必要なアクティビティを完了する:

- 提供されたデータセットファイルを使用して、タブレット スタンド ボディの 2 番目のセットアップを作成し、ツールパスのフェイスングと面取りを行えるようにセットアップします。
- パーツの大部分をサイズに合わせて切断するためのタブレット スタンドの脚の最初のセットアップを作成します。これは、タブレット スタンド ボディのセットアップ 1 と同じ方法です。
- タブレット スタンドの脚に 2 つ目のセットアップを作成し、ツールパスのフェイスングと面取りを行えるようにセットアップします。

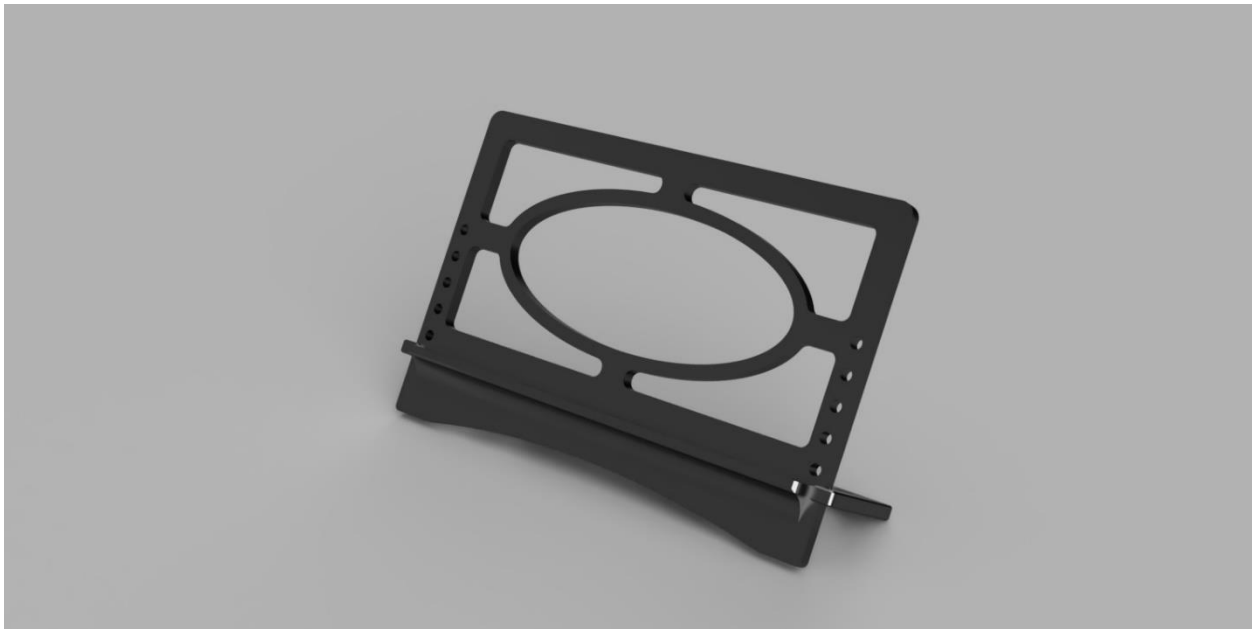


図 1. 完了すると、両方のパーツがスライドしてタブレット スタンドになります。

注: この製品で特定の固定角度を定期的に求める場合は、ボディの両側のねじ穴に 2 本の M6x1 止めねじを挿入して、プロジェクトのロック停止点を作成することができます。

1. まず、2 番目のセットアップを作成します。タブレット スタンド ボディ(**Tablet stand body challenge.f3d**)では、元のセットアップに対して基本的に上下逆さまに方向付けされます。

標準機械工バイスを使用する場合、このパーツをマシンに保持することができます。このセットアップでは、ツールパスの制限が多くなります。このパーツを完成させるために必要なのは、1つのフェイスング操作と、タブレット スタンド ボディの背面をバリ取りするための面取りだけです。

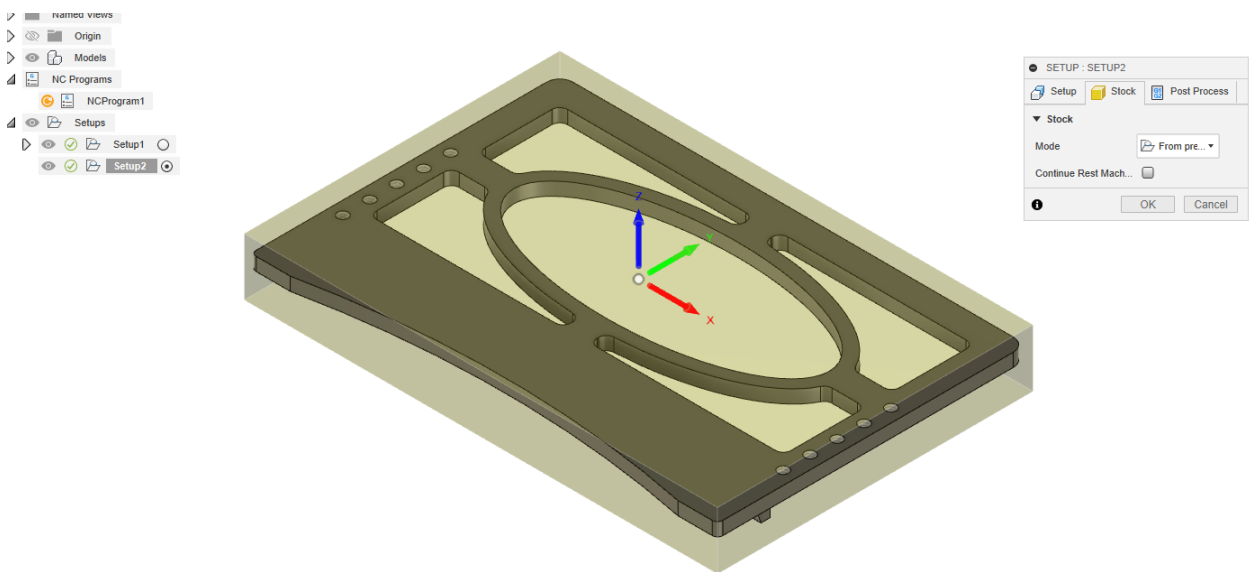


図 2. セットアップ 2 の推奨 WCS 方向

2. タブレット スタンド ボディが完成したら、タブレット スタンドの脚のファイル(**Tablet stand leg challenge.f3d**)を開き、セットアップ 1 の作成を開始します。

このパーツは、60.325 mm x 12.7 mm の長方形棒ストックを使用して作成することを目的としています。

このパーツを完成させるために必要なツールパスは多くありません。フェース、

負荷制御、輪郭、面取りのみです。

このプロセスは、タブレットスタンドボディのセットアップ1と同様のワークフローに従いますが、不要なツールパスは省略します。

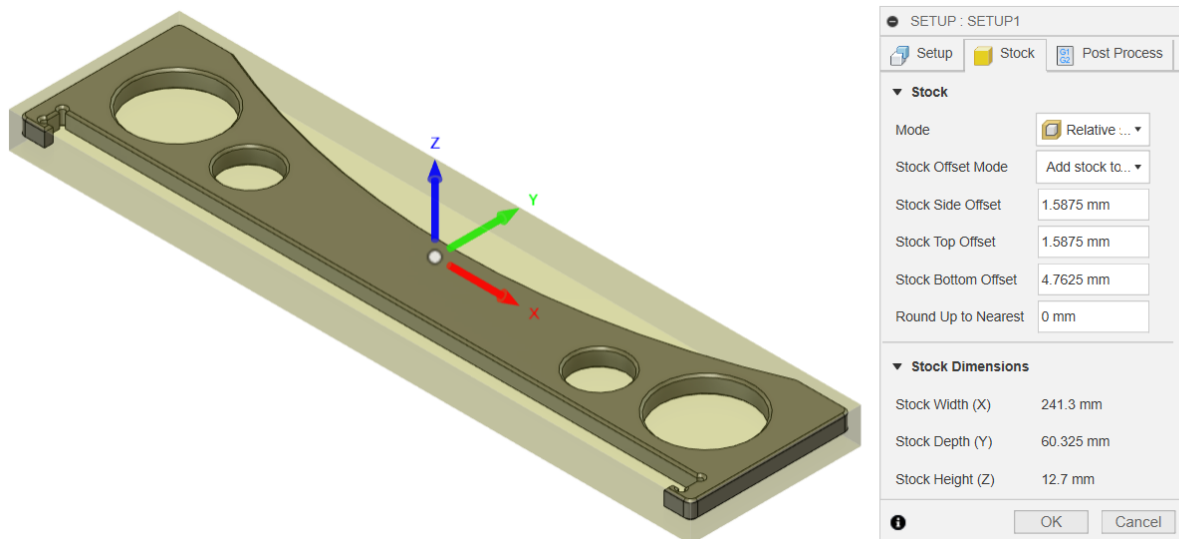


図 3. タブレット スタンドの脚のセットアップ 1 です。

3. 図 2 に示すように、パーツを反転させた状態で、2 番目のセットアップをタブレット スタンドの脚に追加します。

このパーツは、標準マシンで保持することができます。

このセットアップでは、ツールパスの制限が多くなります。このパーツを完成させるために必要なことは、1つのフェイスング操作と、タブレットスタンドの脚の背面をバリ取りするための面取りだけです。

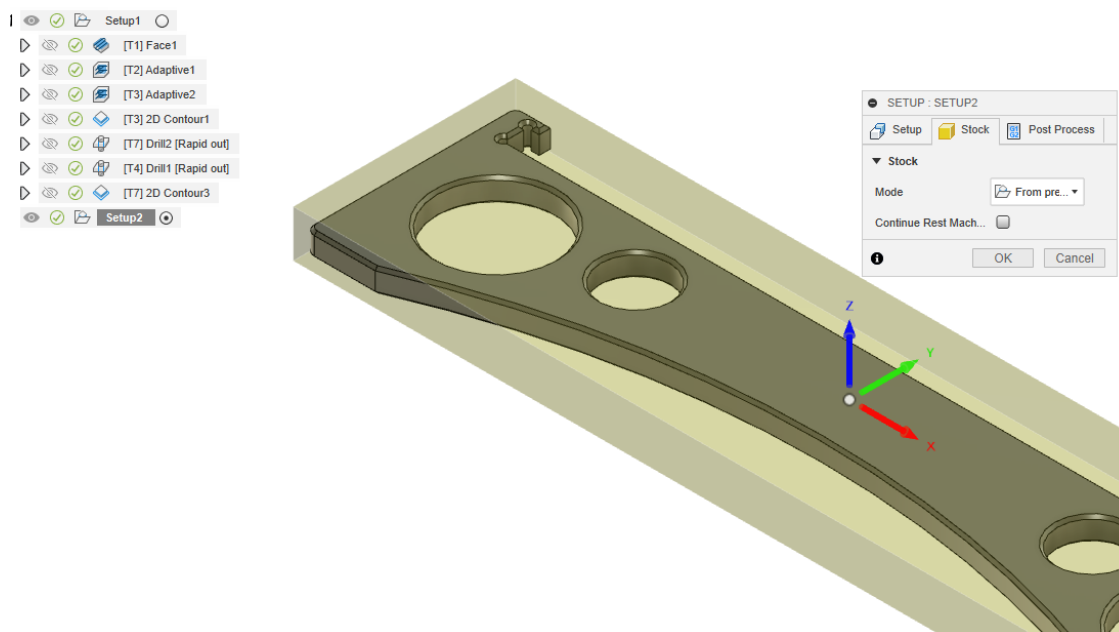


図 4. テーブルのスタンドの脚のセットアップ 2

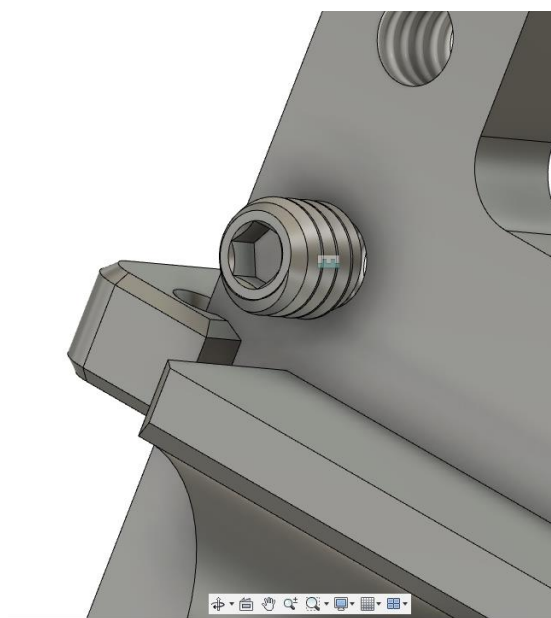


図 5. タブレット スタンド アセンブリ締結部品

脚をボディにスライドし、必要に応じて M6x1 の長止めねじをペアで挿入して、2つのパーツを接続するための繰り返し可能な停止点を提供します。上の図では、止めねじの位置をねじ込む必要があります。

評価基準:

目標	0 未達成	1 初級	2 中級	3 上級
タブレットスタンドのボディの設定	セットアップが完了しなかった	セットアップは作成できたが、セットアップの一部がスキップされたか、実用的な使用と互換性がなかった	2つのセットアップを作成できたが、それらを使用するために適切に準備するには複数のリビジョンが必要だった	適切に配置された WCS を使用して2つのセットアップを作成し、保持や加工に適したストックとなった
タブレットスタンドのボディ粗取り操作	粗取り操作が完了しなかった	粗取り操作を実行したが、一部の領域が完全にスキップされた	粗取り工程で、合計4つ以上のツールパスを持つすべての非穴フィーチャから、0.5 mm 以内のほとんどの材料を除去した	粗取り工程で、合計4つのツールパスを持つすべての非穴フィーチャから、0.5 mm 以内のすべての材料を除去した
タブレットスタンドのボディ穴作成の操作	穴あけ操作が完了しなかった	ツールパスが不完全か、ドリル前のタッピングなどの論理演算と矛盾していた	スポットドリルシーケンスが省略されたか、プロジェクトを完了するのに3つ以上のドリル加工ツールパスが必要になった	スポットドリル、ドリル、タッピングシーケンスですべての穴を作成できた

タブレットスタンドのボディ仕上げ操作	仕上げ操作が完了しなかった	仕上げ操作で、すべてのパーツサーフェスを仕上げられず、仕上げ中にパーツに切り込むなど、CNCでの実行と練習が両立しなかった	仕上げ操作で、パーツのすべてのサーフェスが大きなオーバーラップで切断されたため、追加時間が発生し、パーツの一部の領域が「二重」の仕上がりになった	パーツのすべてのサーフェスが一度に仕上げ加工され、シミュレーションに赤色の「工具ストライキ」が記録されることはなかった
タブレットスタンドの脚のセットアップ	セットアップが完了しなかった	セットアップは作成できたが、セットアップの一部がスキップされたか、実用的な使用と互換性がなかった	2つのセットアップが作成されたが、それらを使用するための適切な準備を行うには複数のリビジョンが必要になった	適切に配置された WCS を使用して2つのセットアップを作成し、保持や加工に適したストックとなった
タブレットスタンドの脚の粗取り操作	粗取りが完了しなかった	粗取り操作を実行したが、一部の領域が完全にスキップされた	粗取り工程で、合計4つ以上のツールパスを持つすべての非穴フィーチャから、0.5 mm 以内の材料をほとんど除去した	粗取り工程で、合計4つのツールパスを持つすべての非穴フィーチャから、0.5 mm 以内の材料をすべて除去した
タブレット脚の穴を作成する操作	穴の作成が完了しなかった	ツールパスが不完全か、ドリル前のタッピングなどの論理演算と矛盾していた	スポットドリルシーケンスが省略されたか、プロジェクトを完了するために3つ以上のドリルツールパスが必要になった	スポットドリル、ドリル、タップシーケンスですべての穴を作成できた

タブレットスタンドの脚の仕上げ操作	仕上げが完了しなかった	仕上げ操作で、すべてのパーツサーフェスを仕上げられず、仕上げ中にパーツに切り込むなど、CNCでの実行と練習が両立しなかった	仕上げ操作で、パーツのすべてのサーフェスが大きなオーバーラップで切断されたため、追加時間が発生し、パーツの一部の領域が「二重」の仕上がりになった	パーツのすべてのサーフェスが一度に仕上げ加工され、シミュレーションに赤色の「工具ストライキ」が記録されることはなかった
パーツのCNC加工 - オプション	すべての成形品が生成できず、大幅に遅れた	パーツの作成に必要な大きな調整を行った場合、1つ以上のCNCセットアップで遅延が発生した	パーツの作成に必要な微調整により、1つ以上のCNCセットアップで遅延が発生した	パーツが問題なく完成し、スムーズでバリ取りの必要はない
パーツのアセンブリ - オプション	パーツが相互に接続していない	成形品は、10分以上の充填、バリ取り、またはサニングを経て互いに適合した	成形品は、充填、バリ取り、またはサニングの結果、10分以内に適合した	パーツが簡単にフィットし、変更や手作業のフィッティングの必要はなかった