

指導者ガイド

CAM 2.5 軸 / 3 軸

コースの所要時間：約 170 分

レベル：初心者

製品：Autodesk® Fusion®

この指導者ガイドは、教室で本モジュールを進めるための包括的なツールです。このドキュメントと、関連するすべての資料およびリソースを十分に確認して、本モジュールの指導の準備を行ってください。

CAM 2.5 軸/3 軸モジュールの主要スキルの概要をまとめたので、この学習コンテンツを授業で使用する前に、よく理解しておきましょう。各モジュールの準備として、モジュールをひと通り予習しておくことをお勧めします。

学習目標：

- CNC フライス加工の CAM セットアップを作成する
- 工具ライブラリを作成する
- 2.5 軸と 3 軸の運動ツールパスを作成する
- シミュレーションでツールパスを検証する
- ドキュメントと G コードを作成する

モジュールの各パートと、指導の推奨割り当て時間を以下に示します。記載されている実演時間は、モジュールに含まれる手順ごとの説明に基づいています。指導内容の詳細については、ビデオ チュートリアルと印刷可能なステップバイステップ ガイドを確認してください。

このモジュールは、次のリソースで構成されています。

- 2.5/3 軸 CAM について解説した 55 分のビデオ
- 各ビデオに付属するステップバイステップ ガイド (PDF および PowerPoint)
- モジュールのトピックに関する講義用の PowerPoint とビデオ (1 つ)
- ビデオで学習する際に使用するデータセット ファイル (1 つ)
- 知識を強化するためのクイズ問題と正解のタイムコード
- モジュールの終了時に行う試験形式の問題
- 演習ファイルと解答ビデオが付属した練習問題 (1 つ)
- 課題 (1 つ)

前提条件：

このモジュールでは、メートル単位のデータセットを使用して Fusion で 2.5 軸および 3 軸の CAM フライス加工の基本コンセプトを見ていきます。トピックは、CAM を初めて使用するユーザや Fusion を初めて使用するユーザに対して、初心者スキルレベルで紹介されます。

解説ビデオ：

各ビデオの長さは 6 ~ 12 分です。いずれも、そのビデオでカバーする学習目標の一覧から始まります。すべてのビデオで説明されているデータセットは、受講者がビデオを見ながら、あるいはビデオの視聴後に練習したい場合に使用できます。

すべてのビデオを視聴するのにかかる時間は 60 分ですが、データセットを使用しながら視聴する場合はさらに時間がかかるでしょう。

練習問題：

このモジュールでカバーしているトピックを深く学ぶための練習問題が付属しています。練習問題は、受講者が知識をテストし、学習したことを応用できるように設計されています。練習問題には解答ビデオが用意されています。

課題：

モジュールで学んだ一連のトピックに焦点を当てた課題が用意されています。受講者は、学習したスキルやテクニックを応用して課題に回答します。課題の多くは、正解が 1 つだけではない自由回答形式です。

ビデオ クイズ問題:

モジュールの各ビデオには、クイズ問題と正解のタイムコードが用意されています。受講者は不正解だった問題について、ビデオにおけるタイムコードの該当箇所での正解を確認できます。

モジュール終了時のクイズ問題:

各モジュールのトピックに関する、10 問から成るモジュール問題が付属しており、追加の練習を行えます。

モジュールの内容

モジュールと、指導の推奨割り当て時間を以下に示します。記載されている実演時間は、モジュールに含まれるビデオの説明に基づいています。各モジュールの詳細な指導内容については、ビデオチュートリアルを確認してください。

CAM 2.5/3 軸

モジュールに必要な合計時間 : 170 分

目標について話し合う : 3 分

講義 : 5 分

実演 : 15 分

- CNC フライス加工の CAM セットアップを作成する
- 工具ライブラリを作成する
- 2.5 軸と 3 軸の運動ツールパスを作成する
- シミュレーションでツールパスを検証する
- ドキュメントと G コードを作成する

実践時間 : 60 分

目標の確認 : 2 分

データセット :

CAM Setup mm.f3d

CAM 2x Toolpaths mm.f3d

CAM 3x Toolpaths mm.f3d

CAM Simulation mm.f3d

CAM 3x Toolpaths mm.f3d

CAM 3x Toolpaths Programmed mm.f3d

Simple Part Metric CAM Practice.f3d (練習問題)



Simple 3X Metric Part CAM Challenge.f3d (課題演習)

配分時間 :

- **練習問題** : 20 分
- **課題演習** : 45 分
- **モジュールとビデオのクイズ** : 20 分