

[このページを削除してから、AU クラス用の配布資料を PDF 形式で [Speaker Resource Center](#) へアップロードしてください。配布資料のファイル名ですが、こちらの規定に習って名前を付けて保存してください:]

ClassHandout-セッション ID-スピーカーの名前(姓)-AU2020.pdf

Autodesk University のクラス用配布資料の作成には、このテンプレートを使用してください。ご不明な点やご質問がありましたら、AU スピーカー事務局までメールでお問い合わせください(日本語・英語どちらでも大丈夫です):

au.speaker@autodeskuniversity.com

皆さまが作成する AU クラス用配布資料は、業界の専門家や同業者にとって、他では得られない価値あるリソースとなります。ご用意いただく資料は、カンファレンスの参加者がアクセスできるだけでなく、[AU Web サイト](#)などの Autodesk University チャンネルを通じて、世界中の人々に公開される予定です。資料は、他にはないスピーカーの方ご自身が発表される、皆さまの専門知識や独自の考察を、ぜひご紹介ください。

また資料の作成にあたっては、次の点にご留意ください。

- AUに参加する方がどんな目的をもって聴講するのか、ご自身の参加経験からも、クラスの参加者に関してよく理解しているのは、皆さまご自身ではないでしょうか。そんな参加者を意識していただき内容を整理・構成し、できる限り分かりやすく、学習しやすくするように心がけてください。
- 視覚的な要素やイラスト、スクリーン ショットを使うことで、プロセスや実践方法、クラスの要旨が分かりやすくなります。
- 他のリソースへのリンクも、クラスの内容を強力に補う参考情報となります。たとえば、[AU Web サイト](#)で提供しているクラスや、[Autodesk Knowledge Network](#) (AKN) のリソース ([Autodesk Screencast](#) など) へのリンクを追加することで、クラスで伝えたい内容についての重要な補足情報を提供できます。ご自身で作成したクラス、記事、ビデオ以外に、オートデスクのコミュニティで他のエキスパートが共有している情報へのリンクを追加することもできます。
- 皆さまが AU で提供するクラスや資料などの教材は、皆さまご自身を表現するものとなります。皆さまの言葉や説明は、参加者の記憶に残ります。この機会を最大限に活用し、業界のエキスパートとして、キャリア アップを図りましょう。
- [Speaker Resource Center \(SRC\)](#) のトップページからダウンロードできる「CFP ガイド」では、スピーカーの経歴紹介のサンプルを参照したり、[クラスの資料とプレゼンテーションのテンプレートのダウンロード]で、資料のサンプルをチェックしたりできます。
- 何かお困りの際には、どうぞいつでも事務局にお問い合わせください。AU は、よりよい世界の設計と創造に取り組んでいる皆さまのようなエキスパートをパートナーに迎えられることを誇りに

思っています。今年は初めてのデジタル開催という事で、はじめてこのような準備をされる皆様が多い事と存じます。そのためご不安なこともあるかと思いますが、私たちチームが一丸となって皆様をサポートいたしますので、ご安心ください。ご不明な点やご質問がある場合や、他のエキスパートや AU の経験者に相談したい場合は、AU スピーカー専用の Slack チャンネルに参加いただくか、AU スピーカー事務局(au.speaker@autodeskuniversity.com)まで電子メールでご連絡ください。

MFG472883

“差が出る Moldflow の操作のテクニック”や “自己解決のためのトラブルシューティング”を サポートスペシャリストが紹介

伊藤 哲哉
オートデスク株式会社

学習の目的

- ユーザーが遭遇するソフトウェア上のトラブルシューティングの知識を身に付ける
- Moldflow の操作上の不明点の自己解決方法を身に付ける
- 解析準備（メッシュ作成やプロセス設定）の高度な操作を理解する
- 解析準備（メッシュ作成やプロセス設定）の効率的なプロセスを身に付ける

説明

サポートスペシャリストが、ソフトウェア上の操作やトラブルが発生した際の自己解決に必要な情報元を紹介します。また Moldflow のよくある問い合わせをもとに、Moldflow の使用時にユーザーがよくつまづくポイントの紹介とそのトラブルシューティングの方法や、サポートの経験上、知っておくと便利な機能や操作を紹介します。

スピーカーについて

高分子レオロジー(流体力学)と CAE テクノロジーの研究や、金型の機構設計業務、CAE による解析業務を経て、現在 Autodesk で Moldflow を中心とした CAE 製品の技術サポートを担当。

情報元

自己解決のためのリソース紹介と問い合わせの窓口の紹介

1. 製品ヘルプ



日本語: <http://help.autodesk.com/view/MFIA/2019/JPN/>

基礎的な情報や一般的な操作方法、エラー番号の一般的な対策の検索にご活用ください。

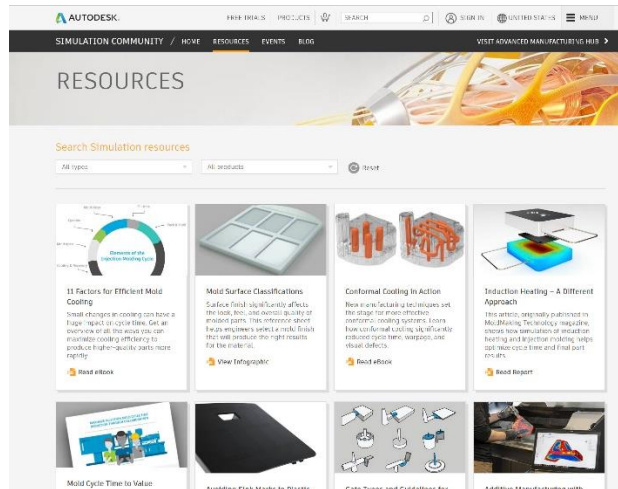
2. Autodesk Knowledge Network (通称: AKN)



日本語: <https://knowledge.autodesk.com/ja/>

トラブルに遭遇した時の解決策の検索にご活用ください。

3. コミュニティーサイト



英語: <http://simhub.autodesk.com/>

詳細な技術的背景など、より高度な情報の検索にご活用ください。

技術サポートの問い合わせ方法

<https://knowledge.autodesk.com/ja/support/autocad/troubleshooting/caas/sfdcarticles/sfdcarticles/kA93q00000L1Pi.html>

トラブルシューティング

よくある問合せから厳選したトラブルシューティングを紹介

・特定モデルで解析が重い、遅いときは解析データのクリーンアップや簡略化による解析規模の低減、マシンのリソースの確保を行いましょう！

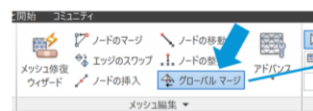
●解析データのクリーンアップ

✓使用していないプロパティの削除



チェックを外す

✓ノードのリナランピング



また、反り解析のメッシュ数の上限には気を付けましょう。

反り解析

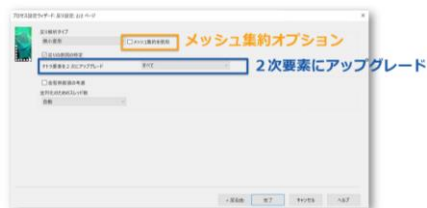
●メッシュ数の上限（バージョン2019.0.5現在）

5000万：「メッシュ集約あり、2次要素にアップグレード無し」

1600万：「メッシュ集約あり、2次要素にアップグレード使用」

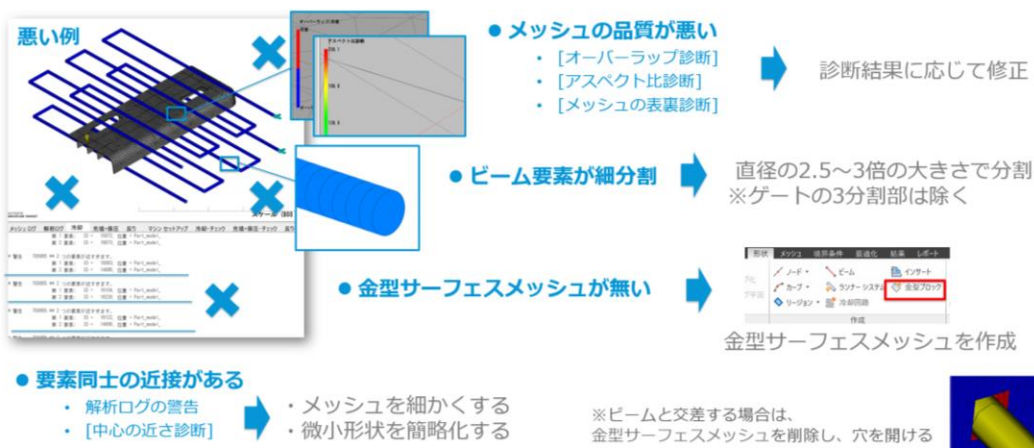
900万：「メッシュ集約無し、2次要素にアップグレード使用」

※ただし、モデルや計算条件の複雑さなどにより上限は変化します



BEM 冷却解析で計算が収束しない場合、モデルの品質や収束しにくい条件が無いチェックしましょう！それでも改善されない場合は FEM 冷却解析を試してみましょう！

BEM冷却解析のモデリング確認



BEM冷却解析の収束しづらい条件を確認

- 樹脂、金型材料特性
現実離れた値が入力された材料
(例：熱伝達率や熱伝導率が極端に低いなど)
- 冷媒の流し方 (乱流効果)
レイノルズ数が低い値 (4000を下回る設定は特に注意)
もしくは高すぎる値 (100,000以上も注意)
- 冷却管の設定
冷却管のレイアウトが非常に複雑
極端に高い/低い冷媒入口温度
- 冷却管以外のモデル
多数のヒーターや入れ子など複雑な熱源が含まれるモデル

FEM 冷却解析が初めての方は以下をご参照ください。

[FEM 冷却解析クイック スタート チュートリアル]

<http://help.autodesk.com/view/MFIA/2019/JPN/?guid=GUID-01F14CC6-6D6C-4503-A6E9-4443A2D6EC9B>

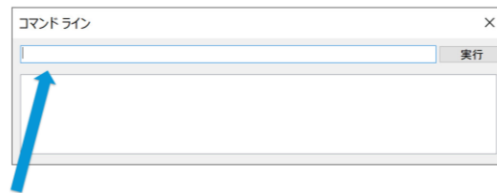
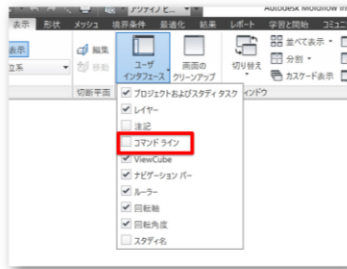
[非定常金型温度を評価する冷却解析]

<http://help.autodesk.com/view/MFIA/2019/JPN/?guid=GUID-4DB0EDB1-8DB3-4EDE-B385-64AA09EA6192>

作業効率を上げる方法について、コマンドラインやマクロ記録で解決できるかもしれません！

●コマンドライン

マクロを実行&デフォルトで用意されているマクロ（デフォルトコマンド）にアクセス



HELP と入力し[実行]ボタンを押すと
デフォルトコマンドの説明一覧が表示される

参考のコマンド

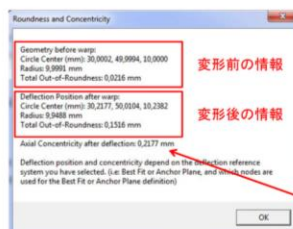
HELP

デフォルトコマンド一覧を表示

ROUNDNESS

" ROUNDNESS" コマンド

1. 反り解析済みモデルに対して、真円度を測定したい外周のノードをすべて選択
2. 「コマンドライン」で ROUNDNESS を入力し実行

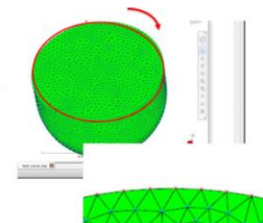


Circle Center (mm)
円の中心座標 (mm)

Radius
半径

Out-of-Roundness
真円度

同心度: 円の中心の動き (変形)



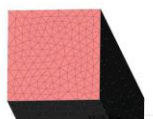
FLATNESS

<http://help.autodesk.com/view/MFIA/2019/JPN/?guid=GUID-A710941B-A727-4F6B-88FE-45C83BC94D7F>

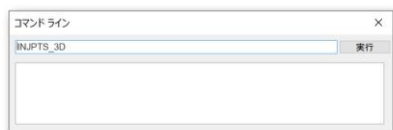
INJPTS_3D

"INJPTS_3D" コマンド

1. 「面しているエンティティの選択」で3Dメッシュの特定面上のノードと四面体要素を一括選択



2. 「コマンドライン」で INJPTS_3D を入力し実行



●マクロ記録

Moldflow内でユーザーの操作を記録



操作



[記録停止]で
vbsファイルとして出力

作成したvbsファイルは、[マクロ再生]で実行するか、
プロジェクトファイル¥commandsフォルダに入れることでコマンドラインから実行可能

※すべてを記録できるわけではないことに注意！