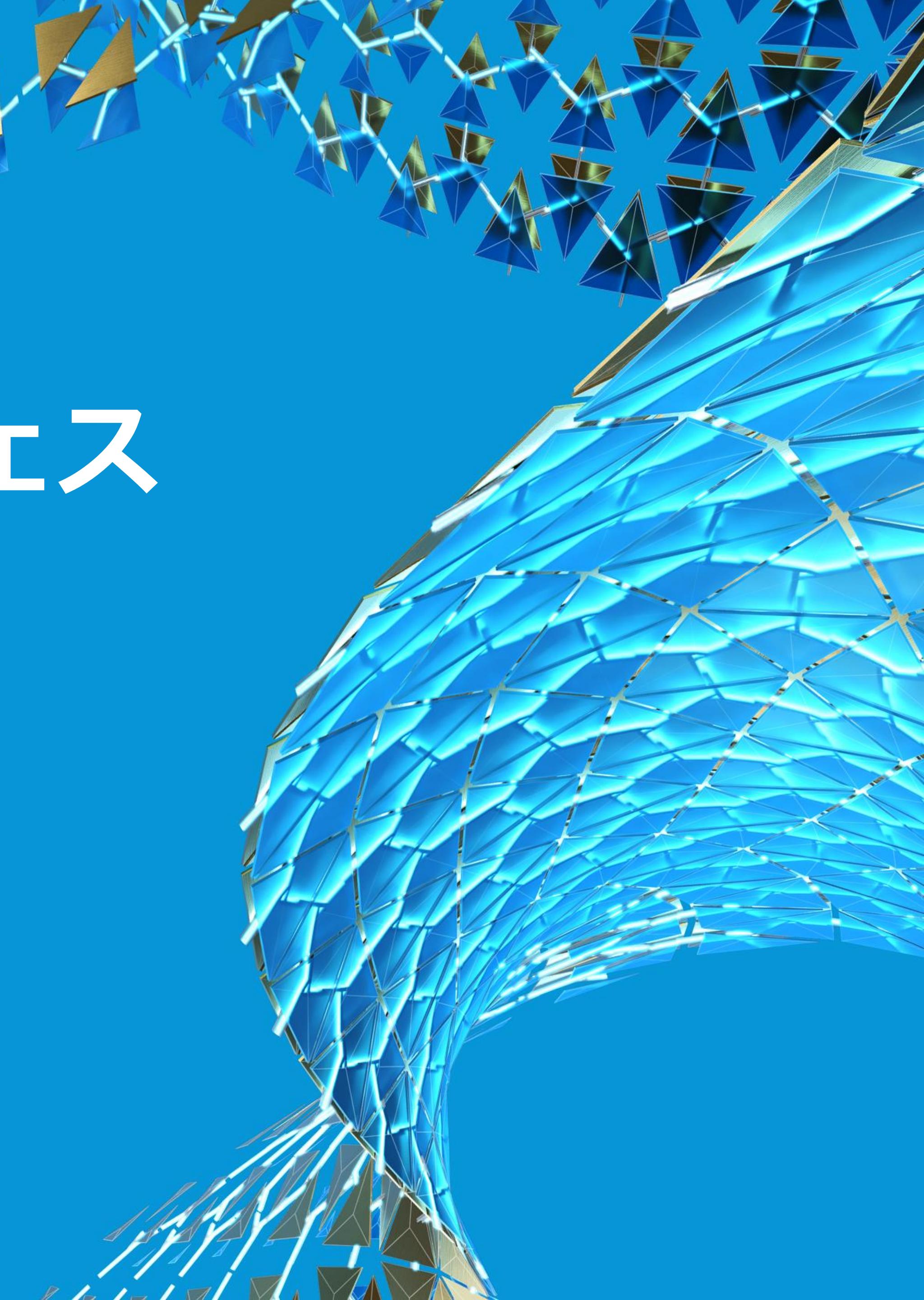


ハイエンド・ハードサーフェス モデリング

築島 智之

オートデスクコンサルティング





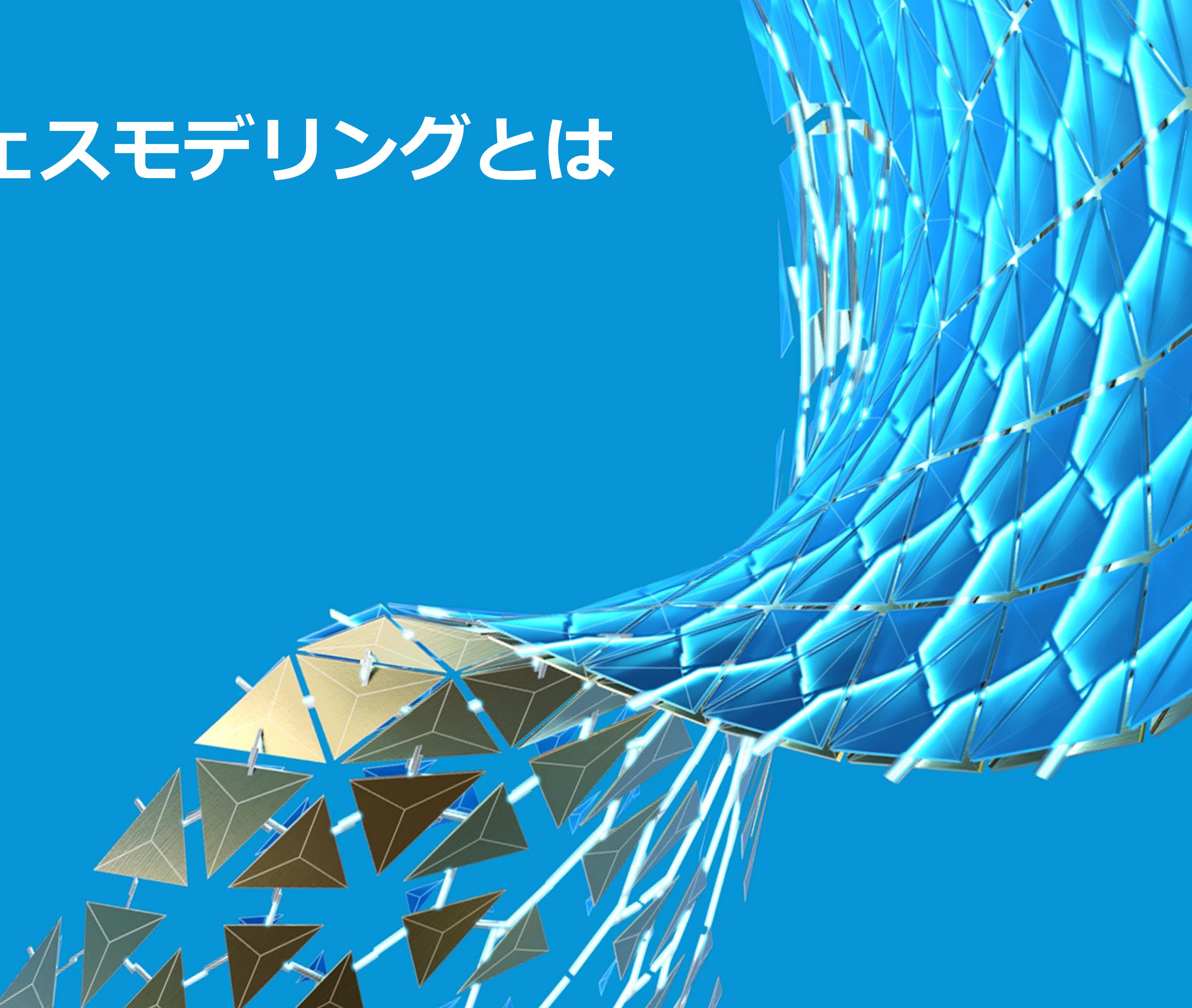
スピーカーのご紹介

学生の頃に今は懐かしいO2やIndigo2で琴の音色を聞きながらMayaを学んだ後、2002年から10年間ゲーム制作に携わりました。2012年秋からはオートデスクのソフトウェアエンジニアとして、ゲーム業界全体のバックアップを行っています。モデリングからアニメーション、レンダリング、カットシーン等様々なアートワーク作成及びテクニカルアーティストとしてMel、Python、APIを使用したツール製作まで幅広く開発に関わってきました。

スピーカーとして2009年にSIGGRAPH ASIAで社員教育について、2012年にオートデスクとUnity共同セミナーで「3DCGツールとUnityによるゲーム開発実践セミナー」を行いました。オートデスクでは大手企業向けにトレーニングを行っています。

https://area.autodesk.jp/column/tutorial/maya_atoz/

ハードサーフェスマデリングとは なにか？



検索してみると・・・

ハードサーフェスマodel

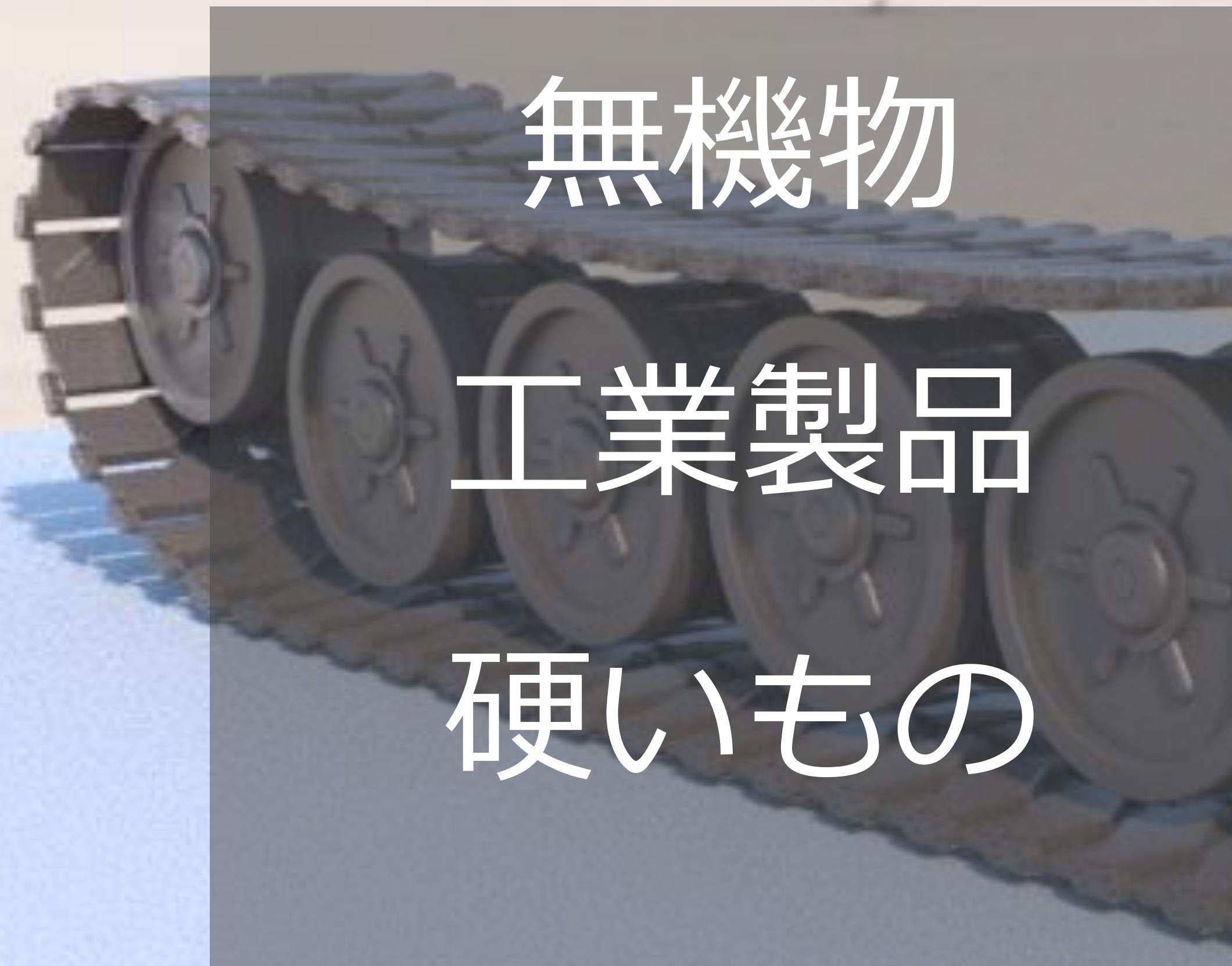
無機物

工業製品

硬いもの



ハードサーフェスマodel



無機物
工業製品
硬いもの



様々なバリエーション

- ・小道具
- ・背景
- ・乗り物

- エッジのハイライト
- 複雑な面の情報量
- 形状でディテール



ハイクオリティな見た目にしやすい！



どうやって作るか？

- ポリゴンモデリングとの相性はよくない
- 専用ソフトを使うと効率が良い

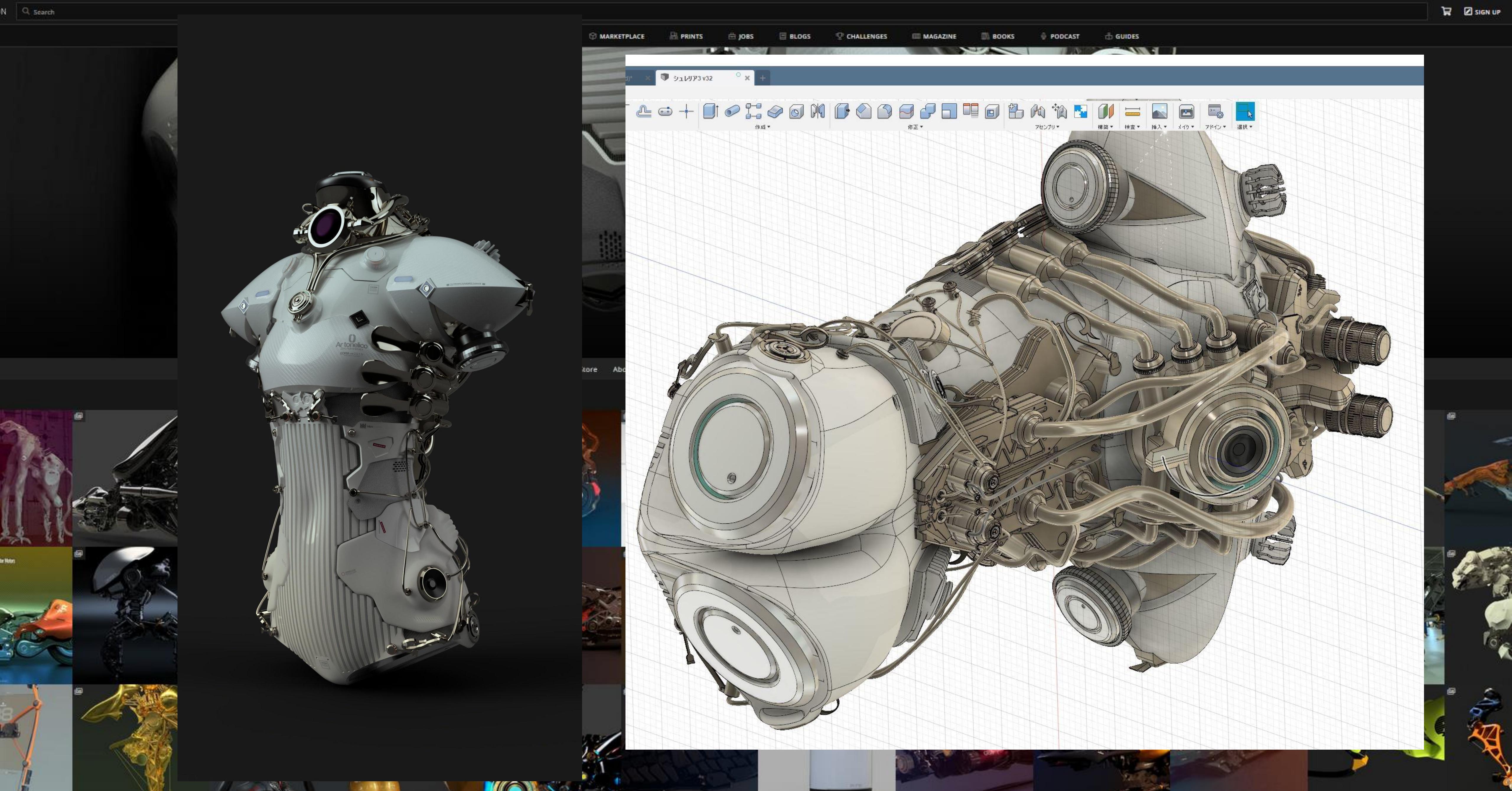
最高品質のモデルを制作したい！

ハードサーフェス用ツール



AUTODESK®
FUSION 360™

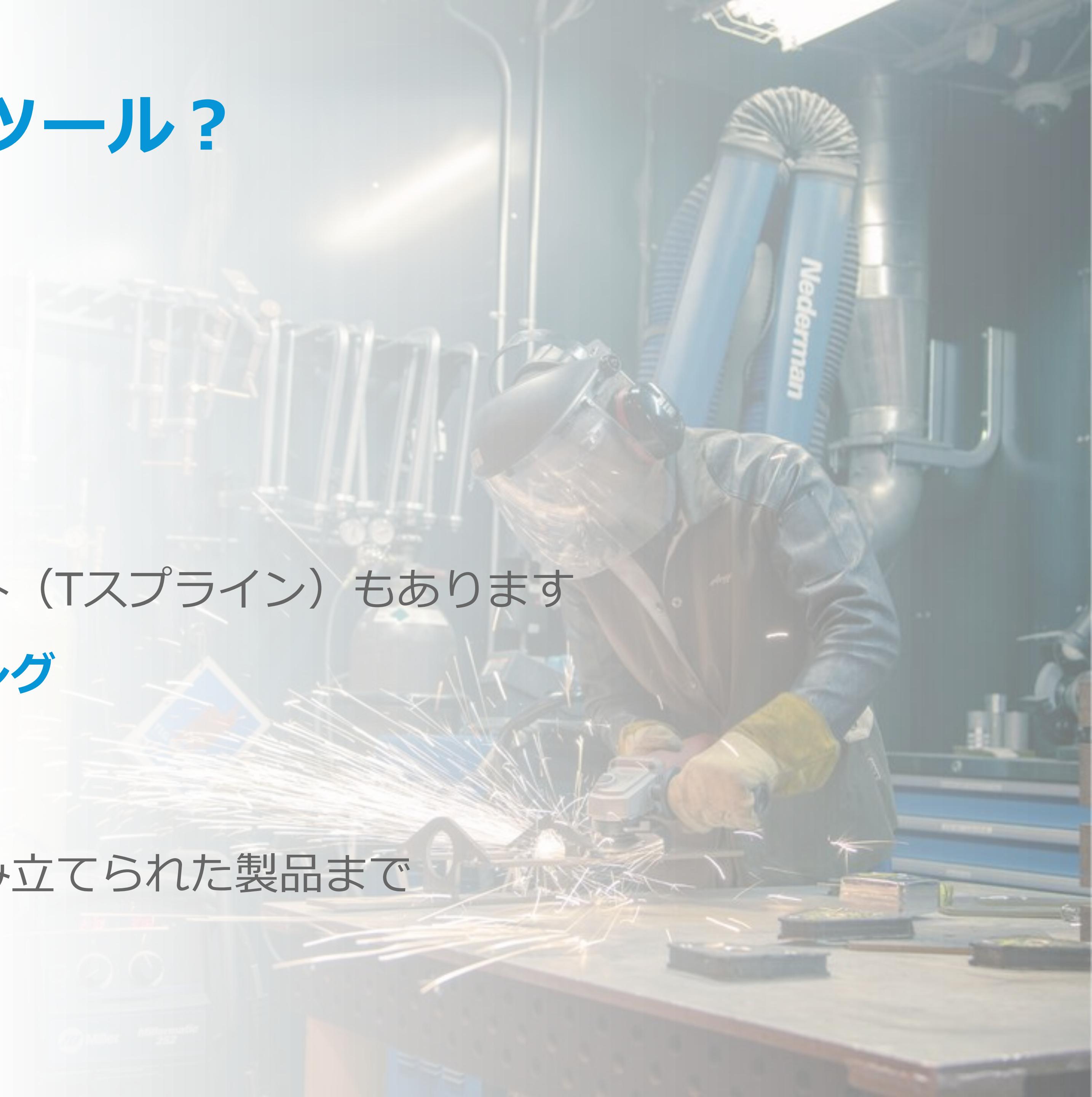




Milpix氏 <https://www.artstation.com/milpix/profile>

Fusion 360はどういうツール？

- **CADソフト**
高度な作図機能
- **ソリッドモデリング**
サーフェス（パッチ）、スカルプト（Tスプライン）もあります
- **メインはパラメトリック・モデリング**
作業履歴を持ったモデリング
- **高いデータ精度**
実際に製造する部品やパーツ～組み立てられた製品まで



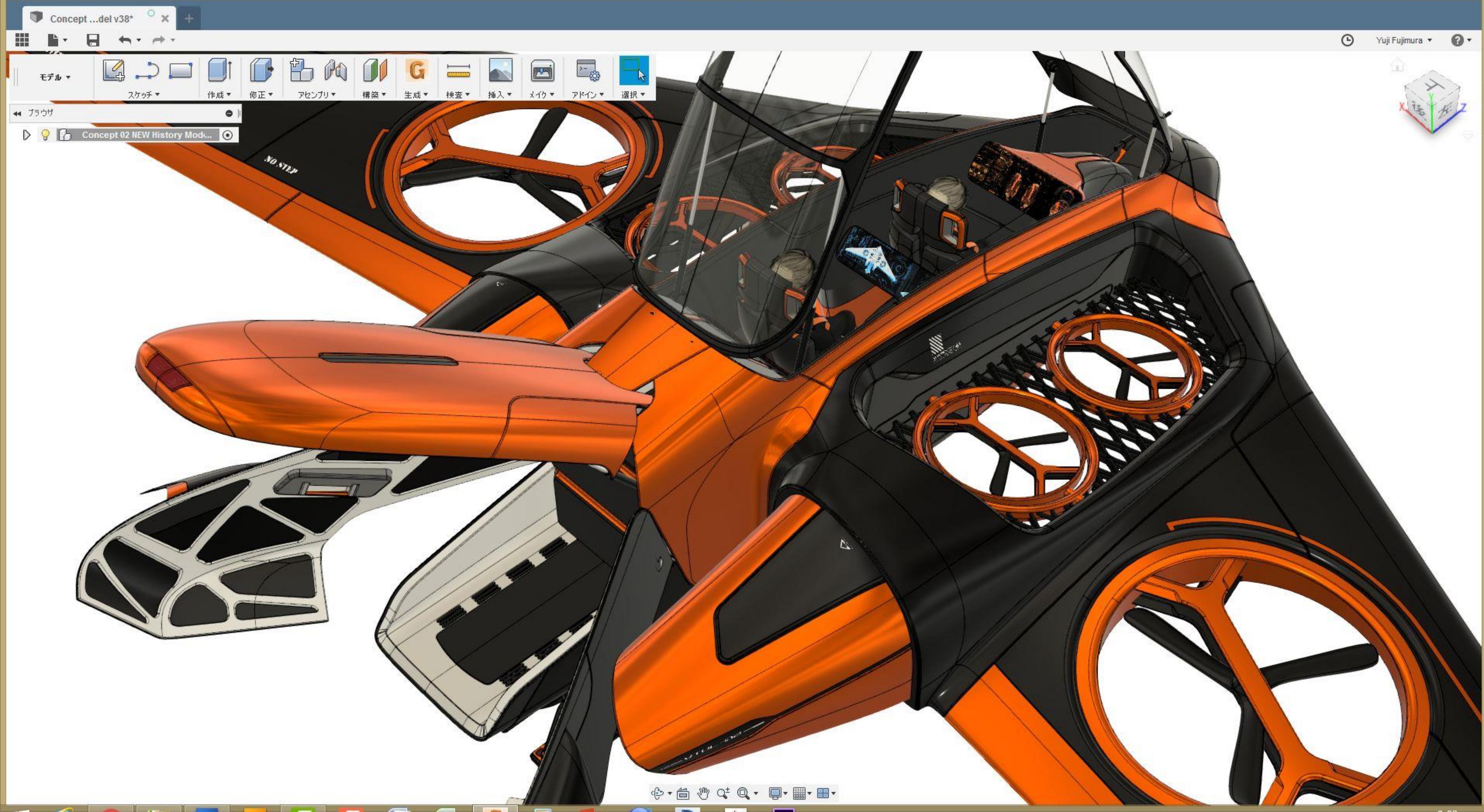
つまり

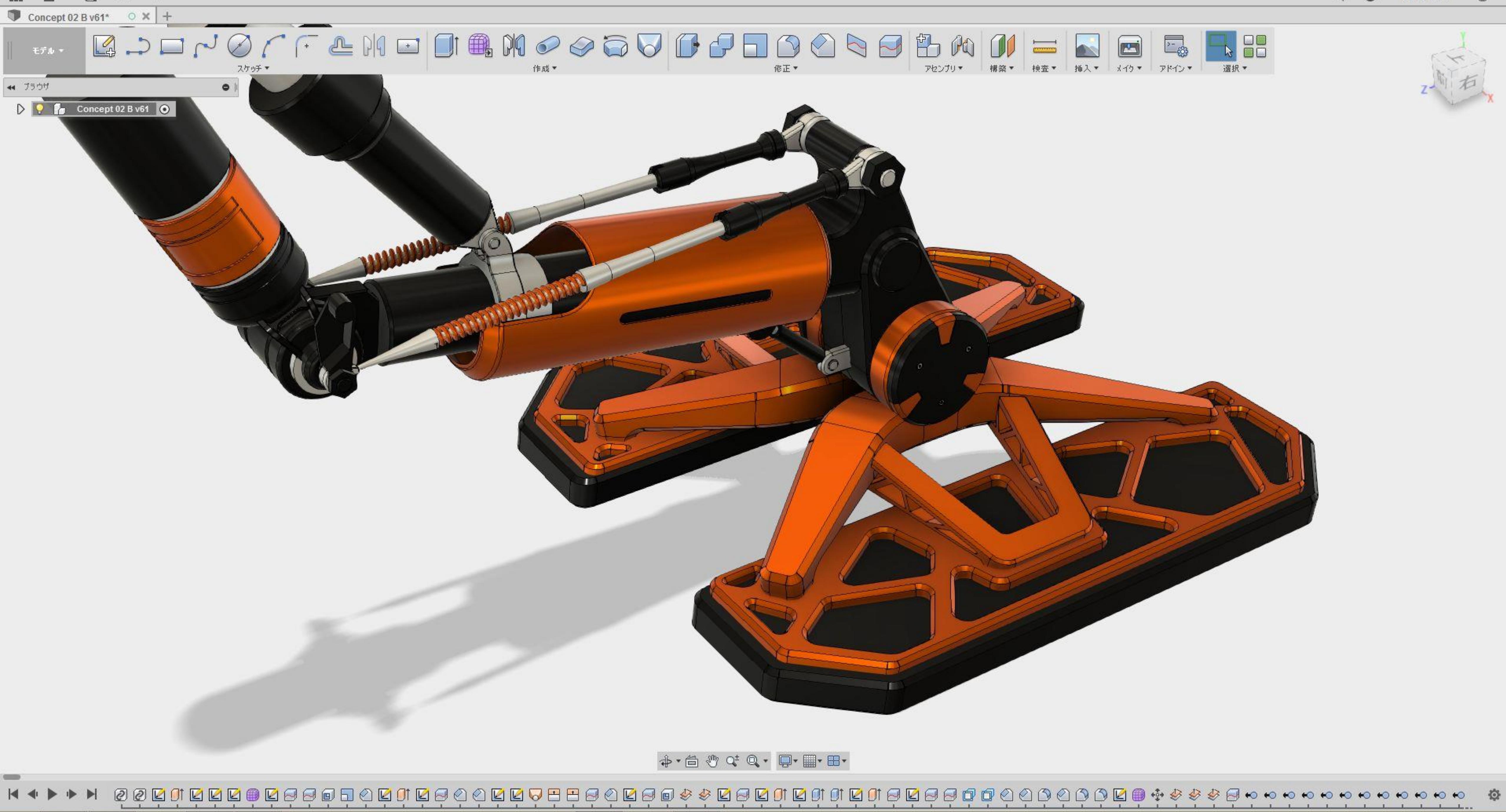
最高の精度でモデリング出来る！

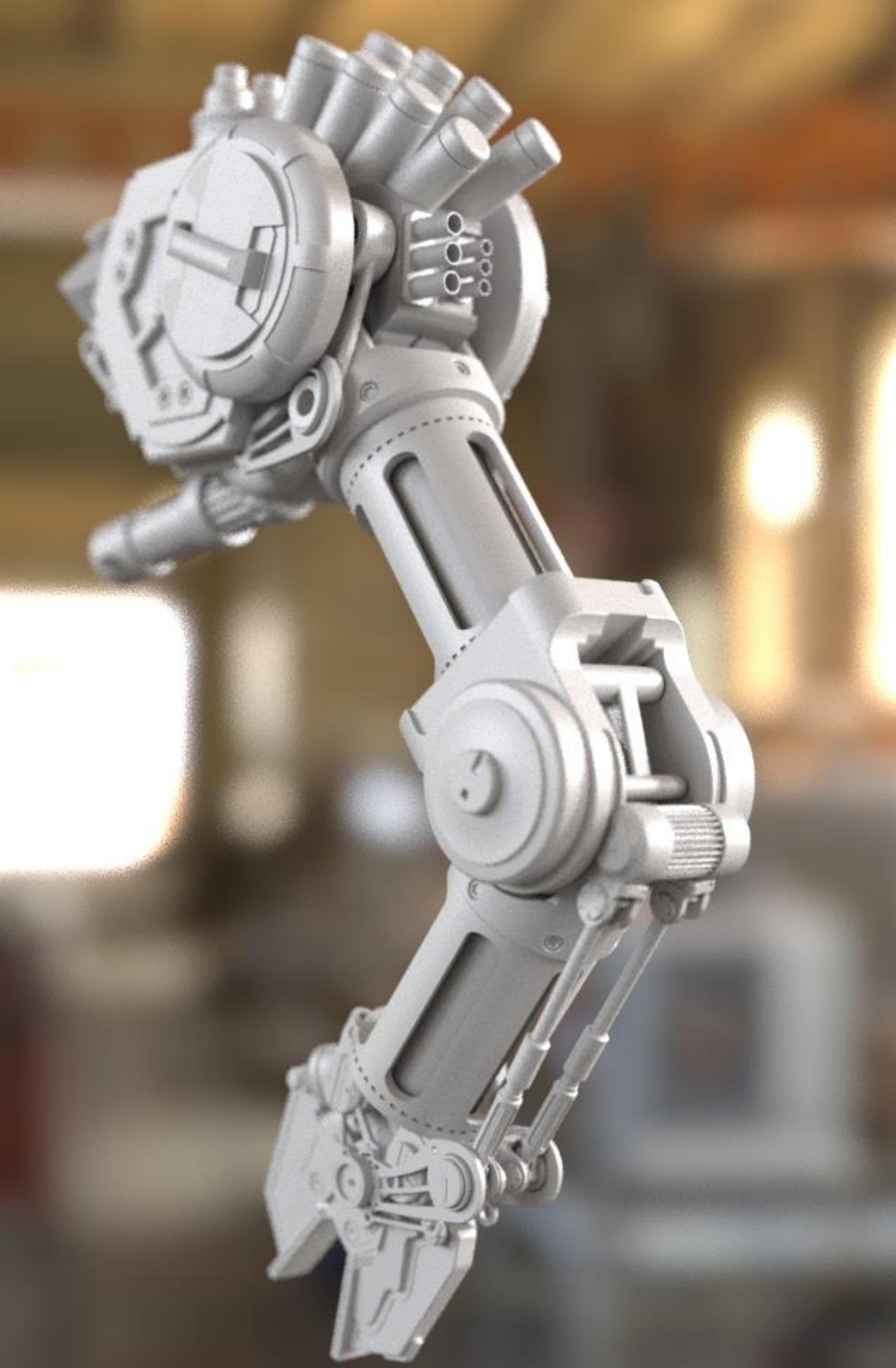
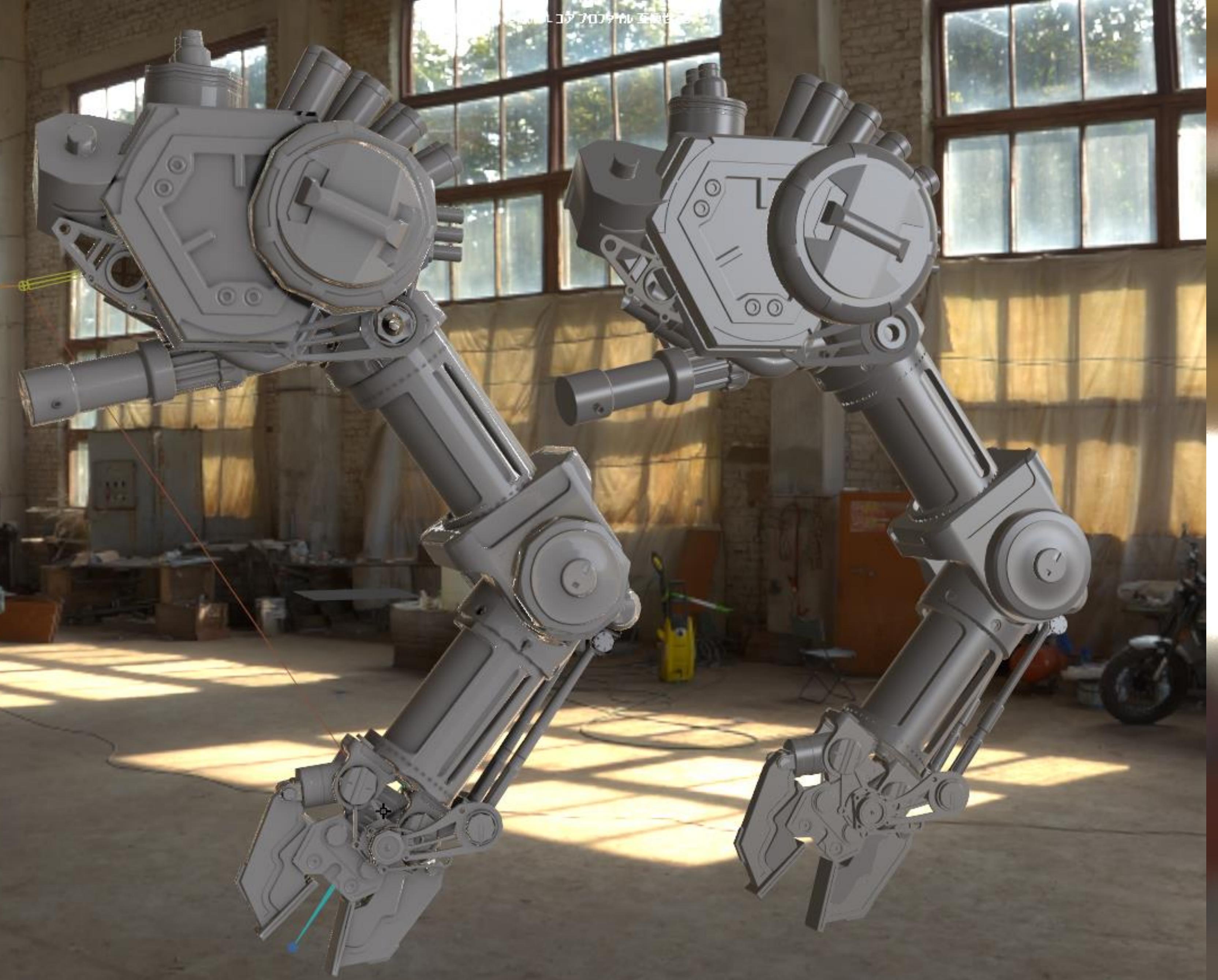
作りににくい形状を**簡単に作れる**！



Yuji Fujimura: <https://gallery.autodesk.com/fusion360/projects/130812/project-stingray-1?searched=>







Tomoyuki Tsukishima: https://area.autodesk.jp/column/tutorial/maya_atoz/

HACKberry

exiii

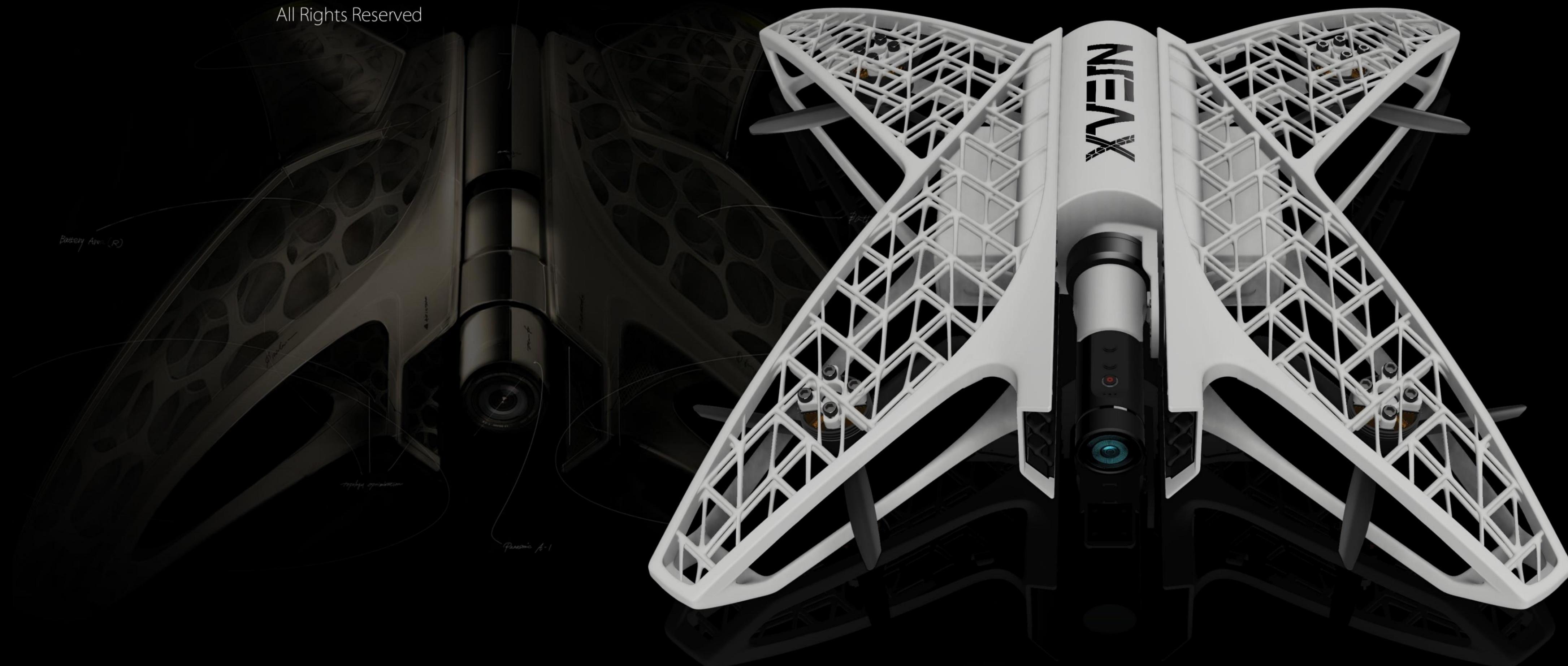
All rights reserved

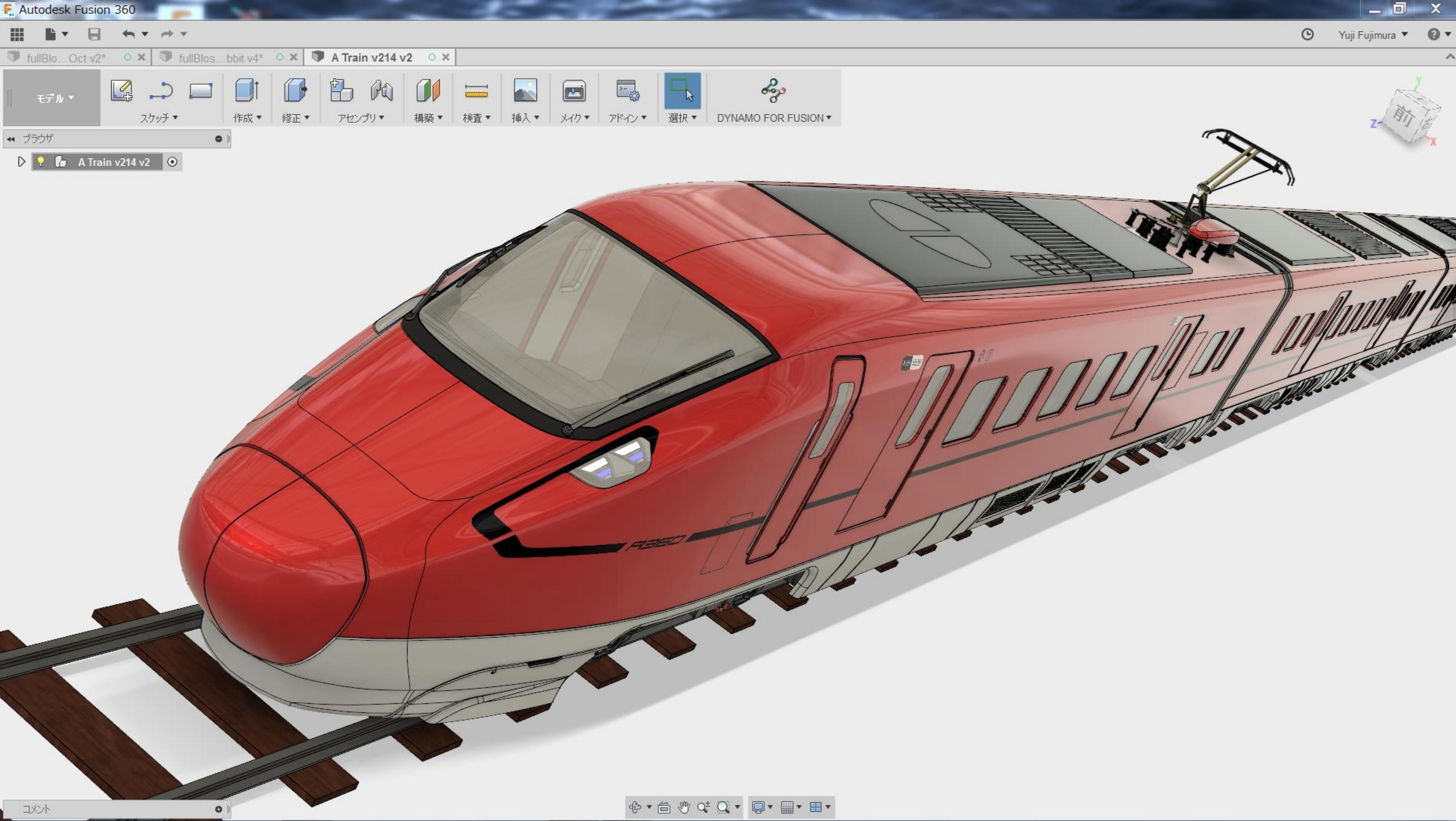


XVEIN

by Yuki Ogasawara, Ryo Kumeda

All Rights Reserved





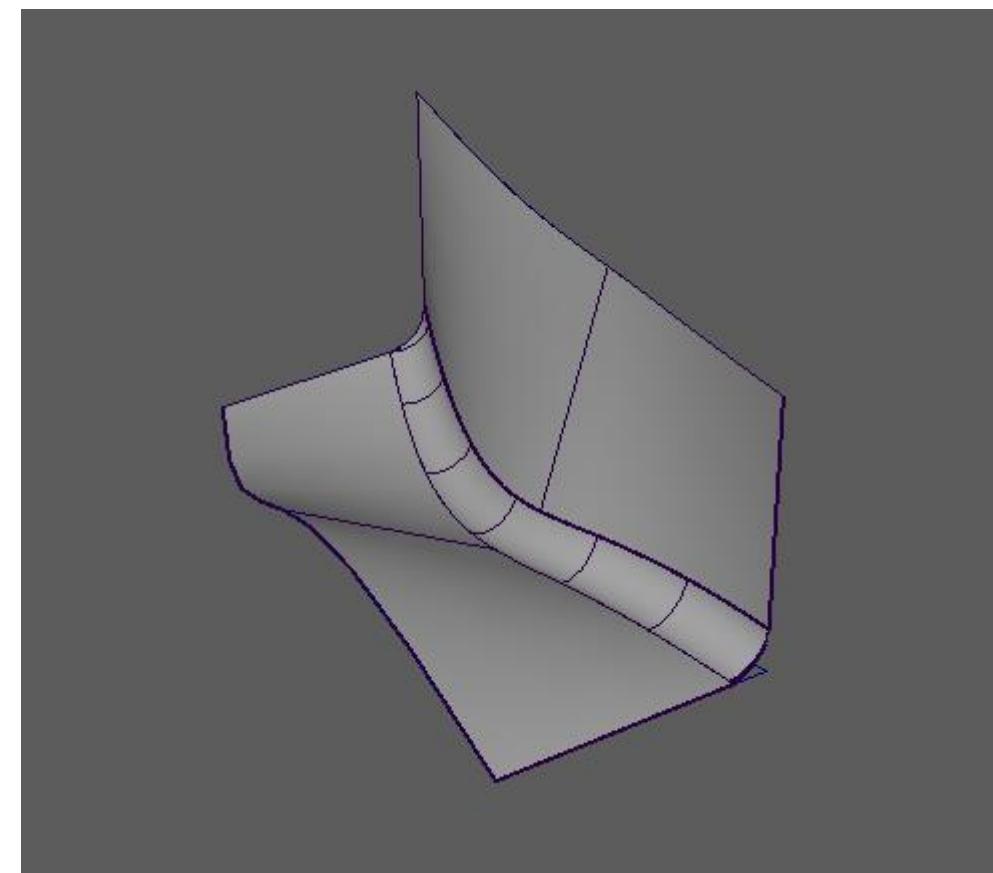
<https://gallery.autodesk.com/fusion360>

なぜFusion 360なのか？

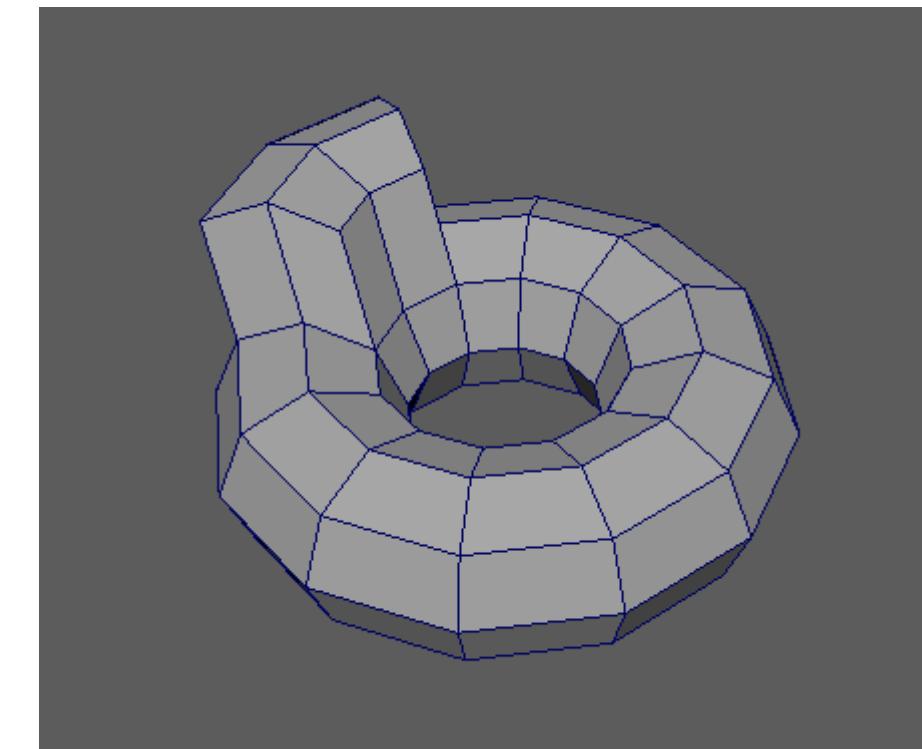
ハードサーフェスに必要な機能が
そろっている

DCCツールのユーザにわかりやすい

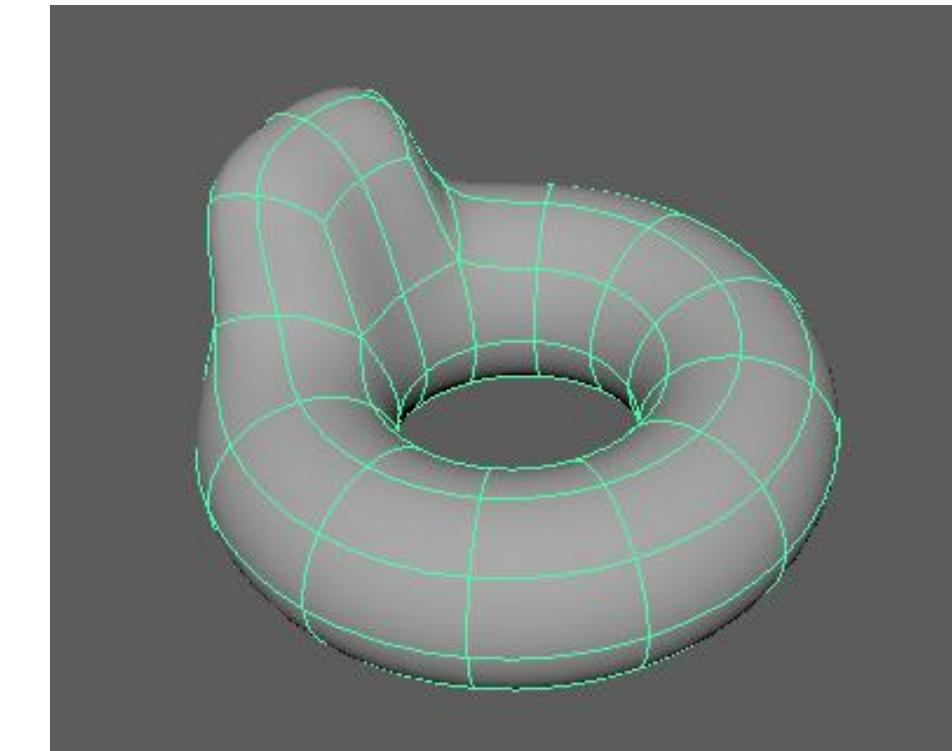
CGの歴史



NURBSパッチ

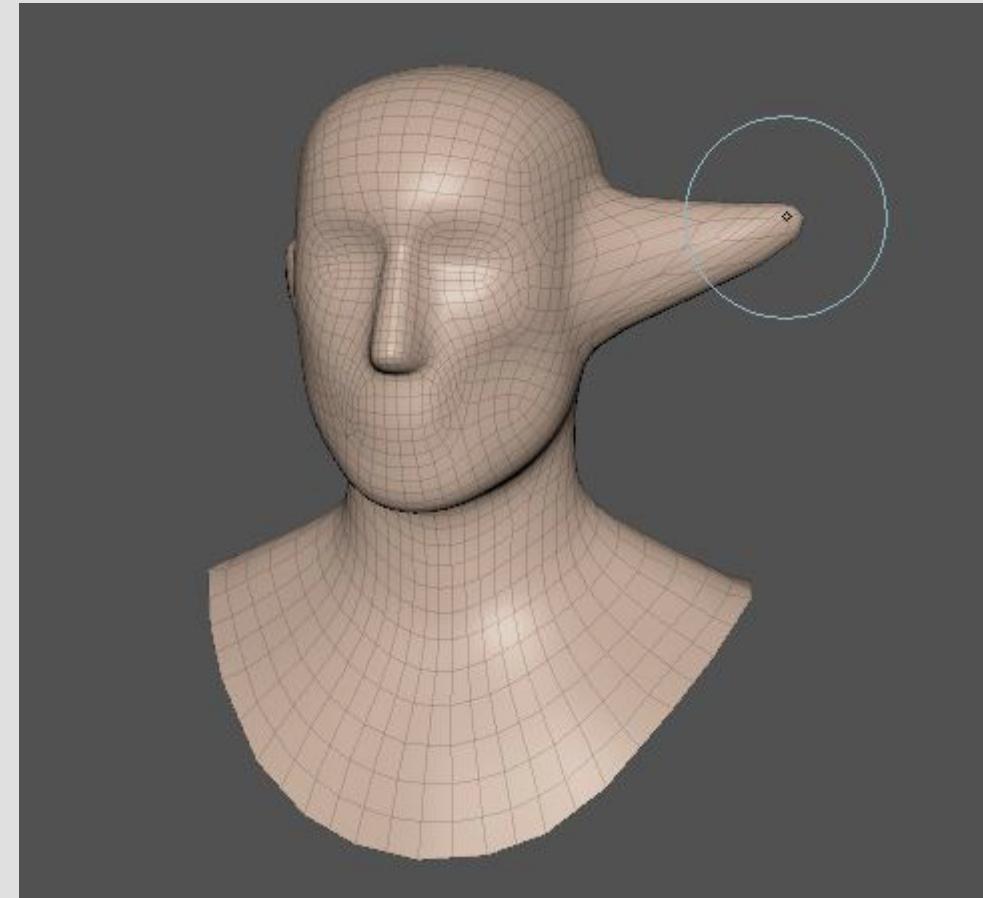


ポリゴンメッシュ

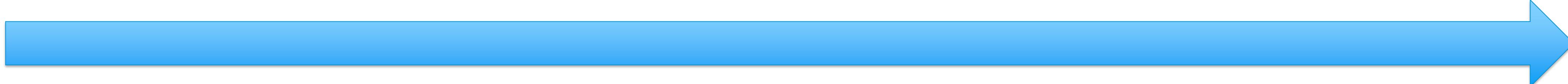


(サブディビジョンサーフェス)

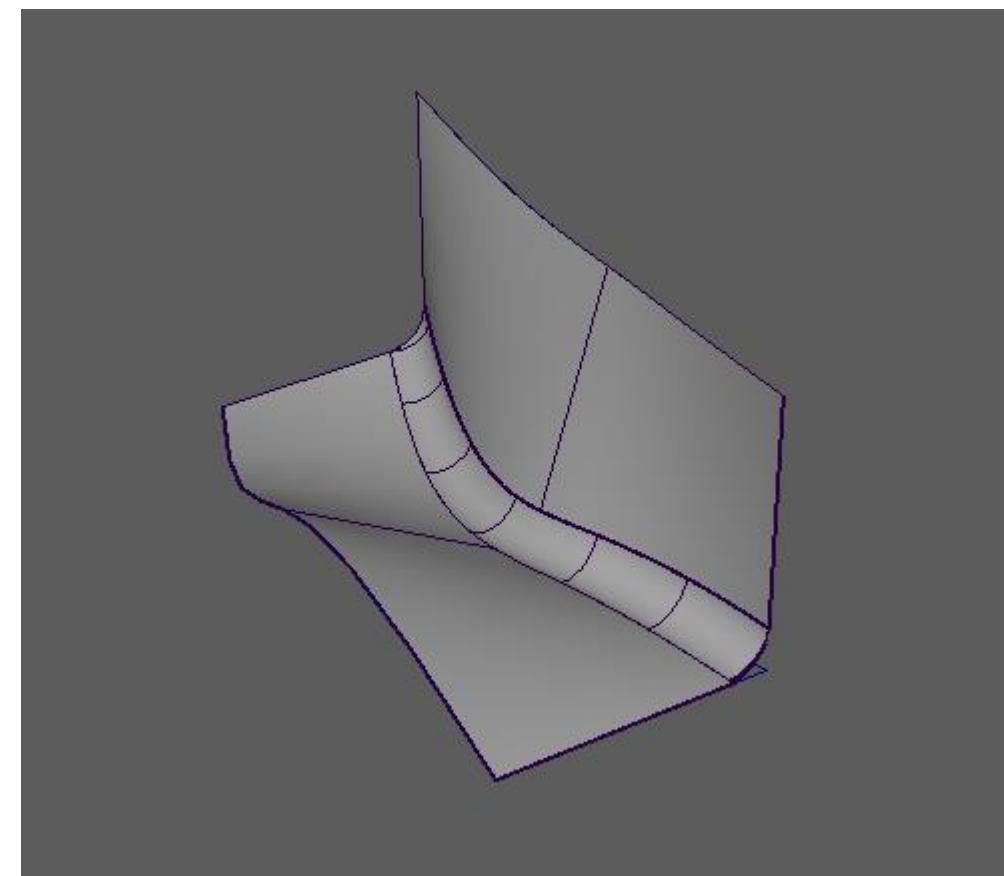
キャラクターモデリング



スカルプティング



CGの歴史



NURBSパッチ



ポリゴンメッシュ



(サブディビジョンサーフェス)



キャラクターモデリング

スカルプティング



ハードサーフェスモデリング

ソリッドモデリング



3つの課題

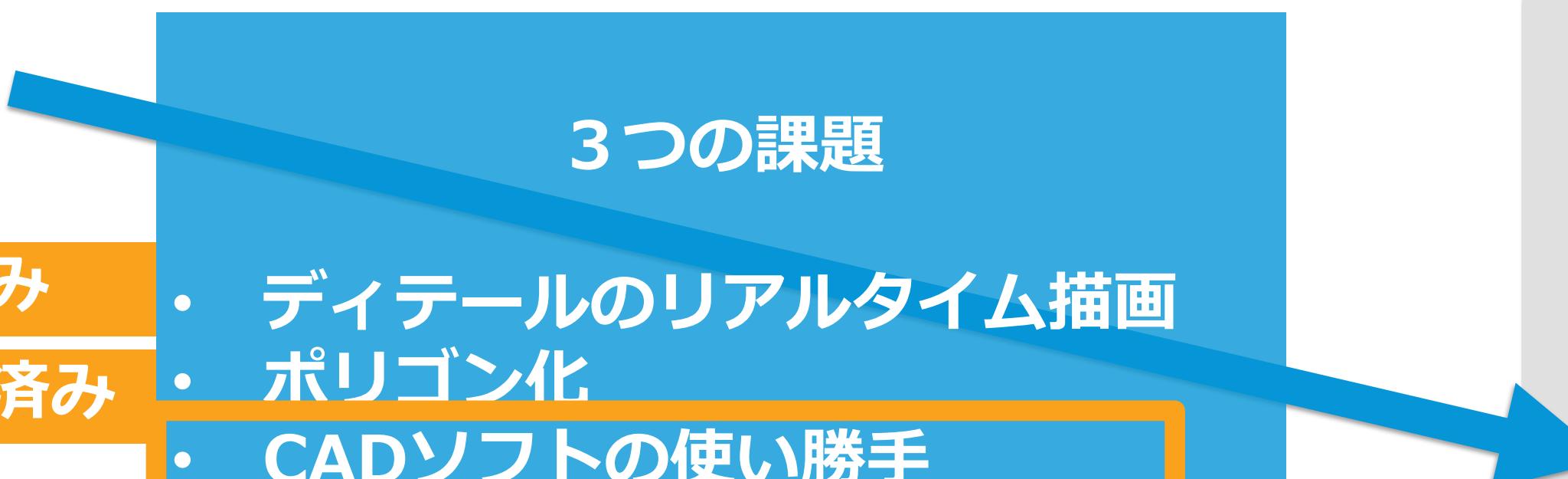
- ・ディテールのリアルタイム描画
- ・ポリゴン化
- ・CADソフトの使い勝手



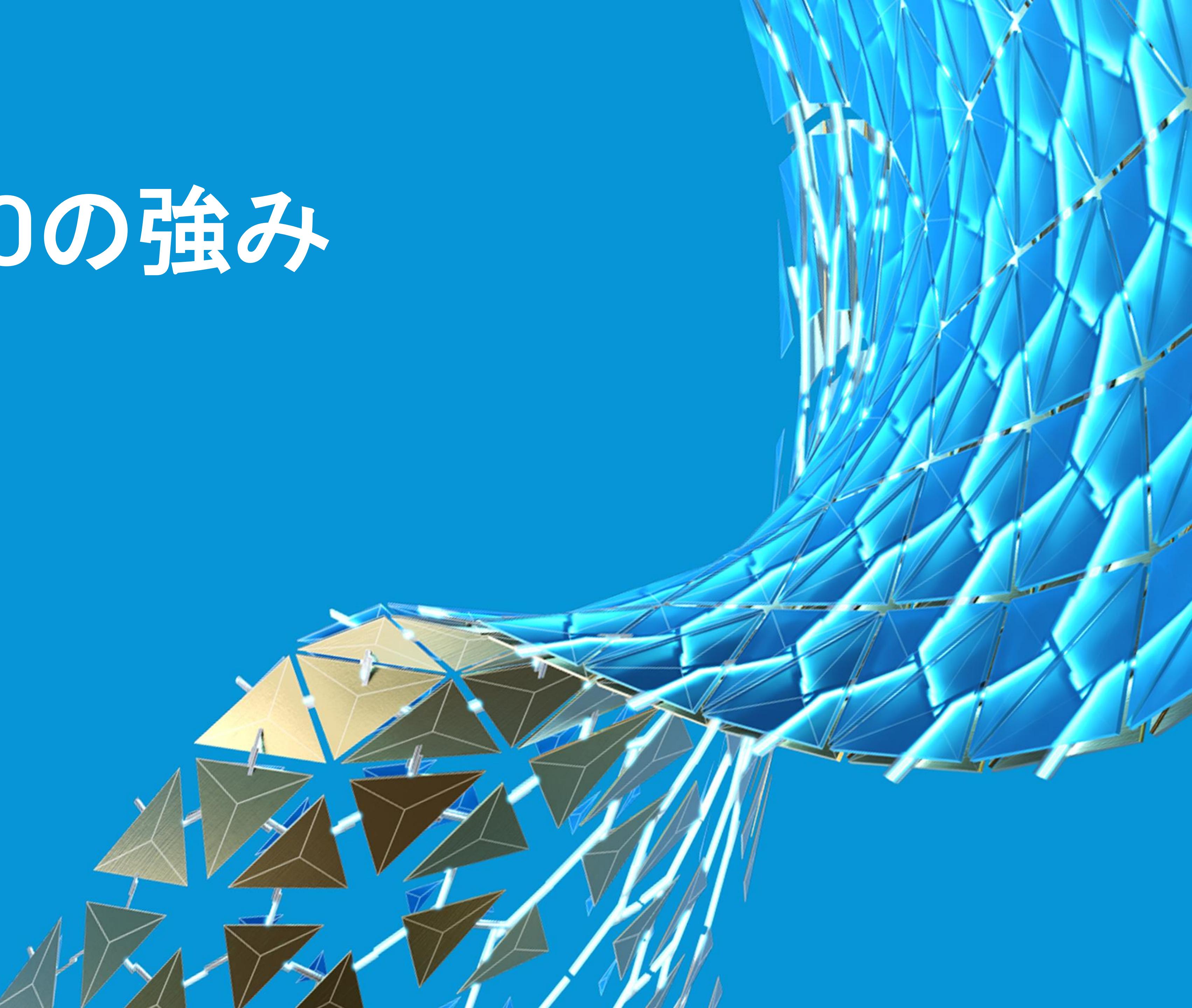
AUTODESK®
FUSION 360™

法線マップで解決済み

ATFプラグインで解決済み

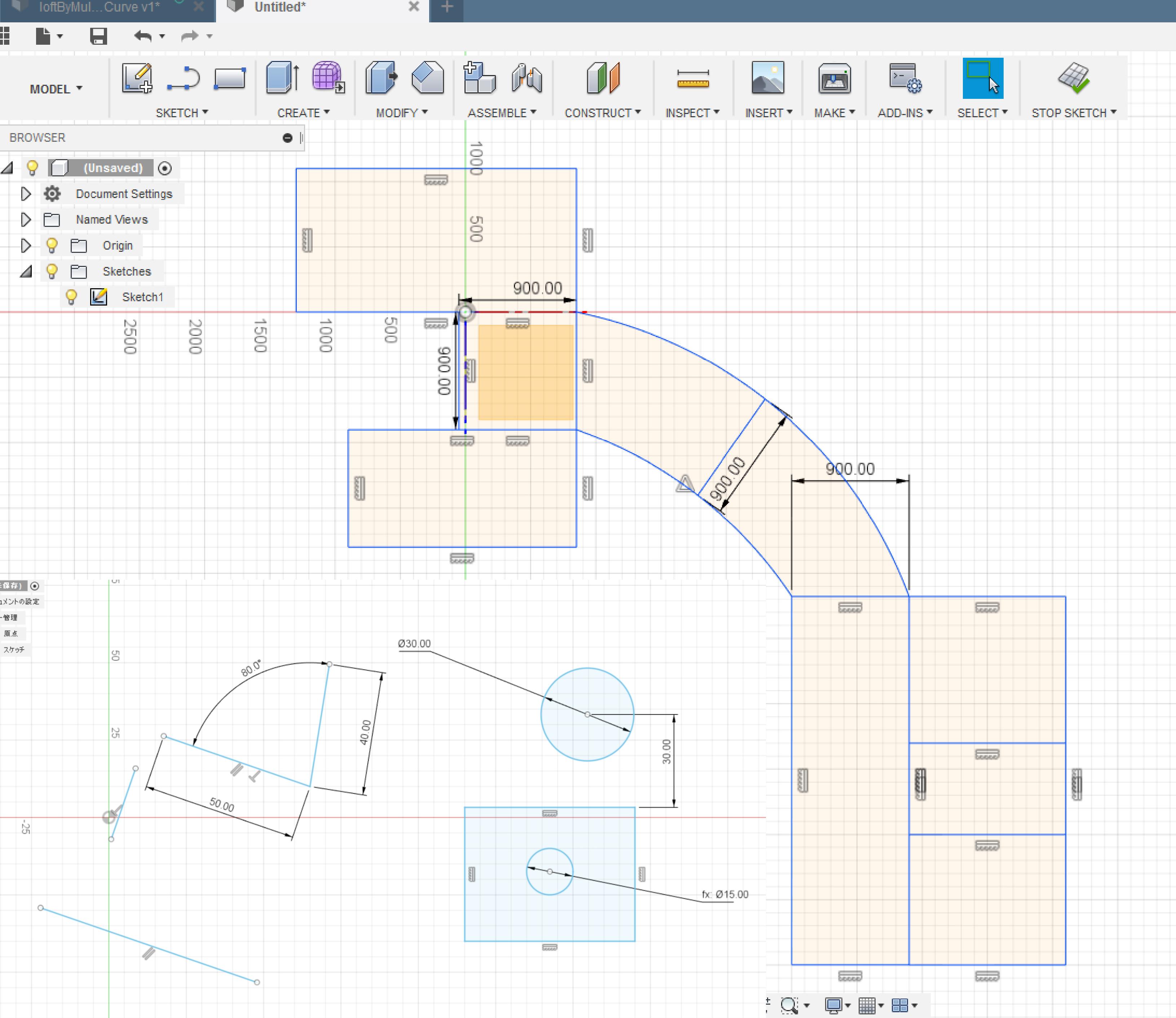


Fusion 360の強み

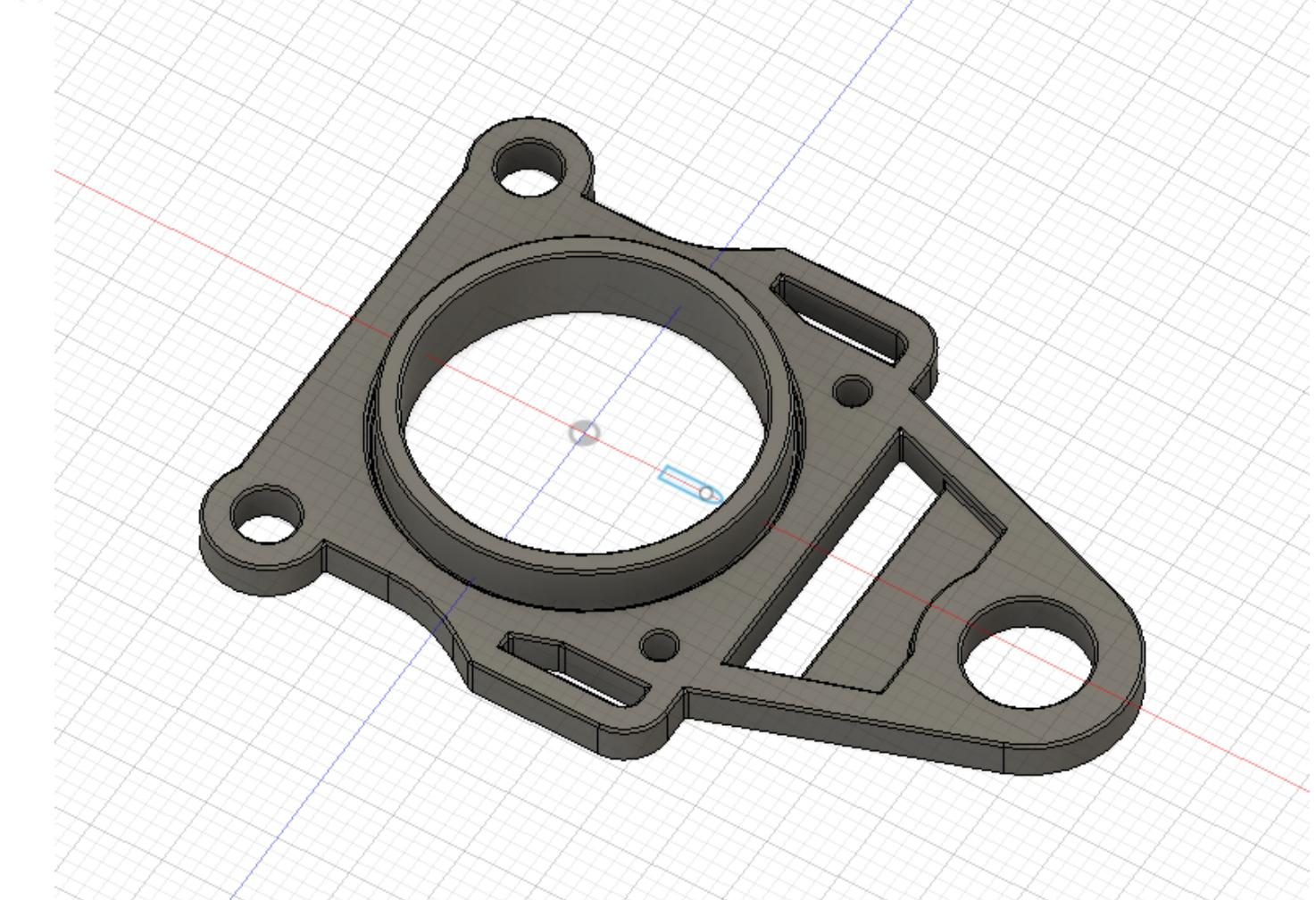
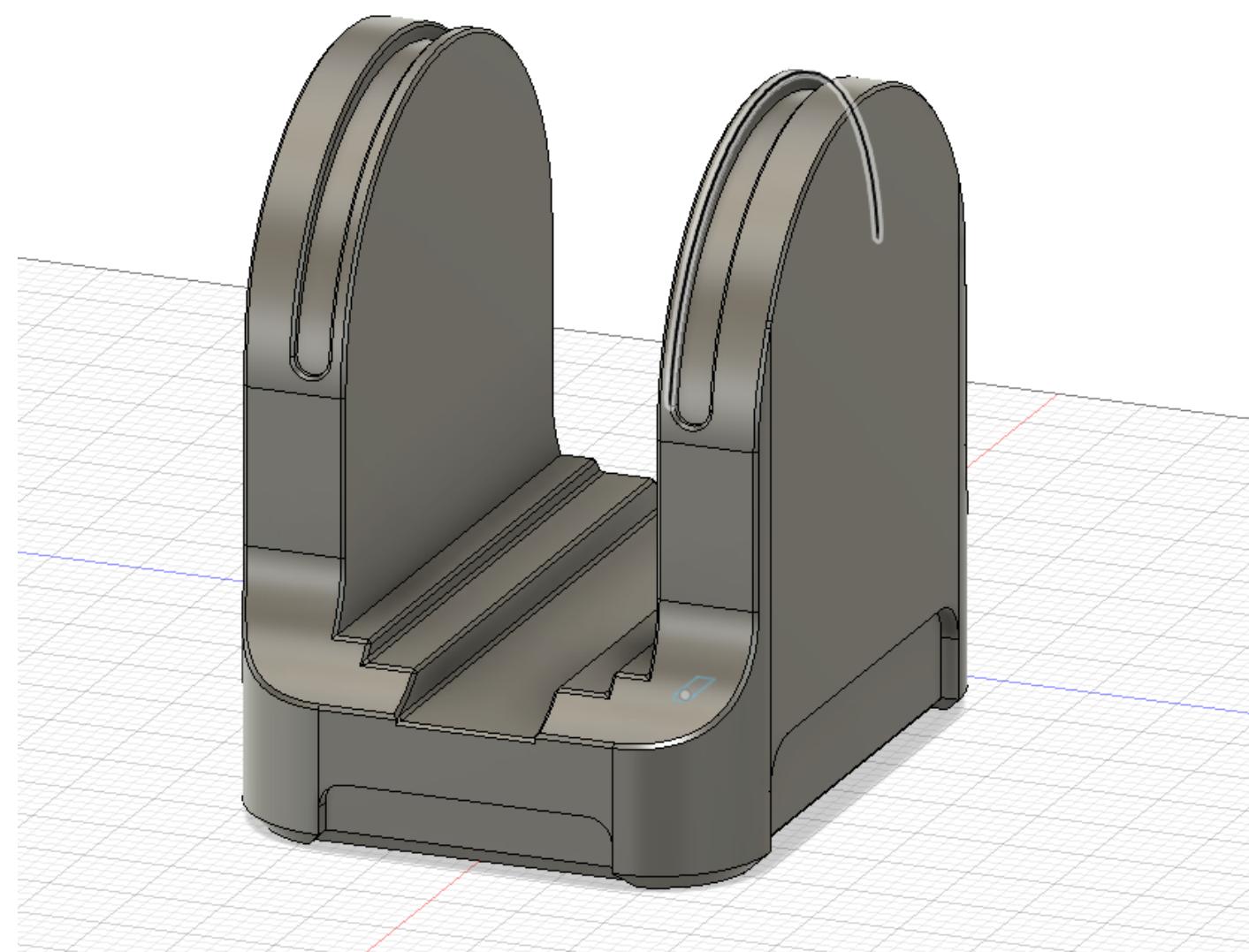
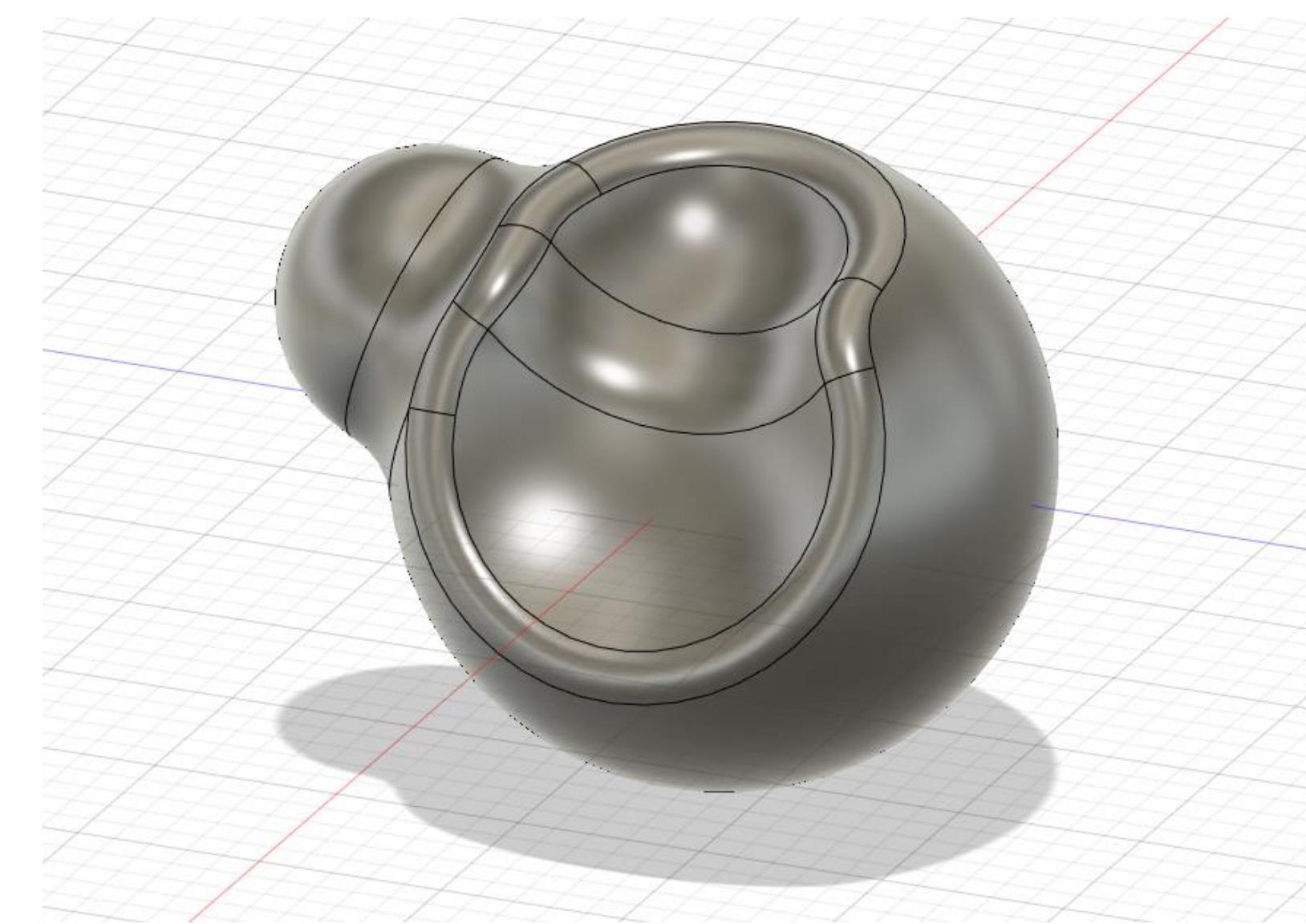
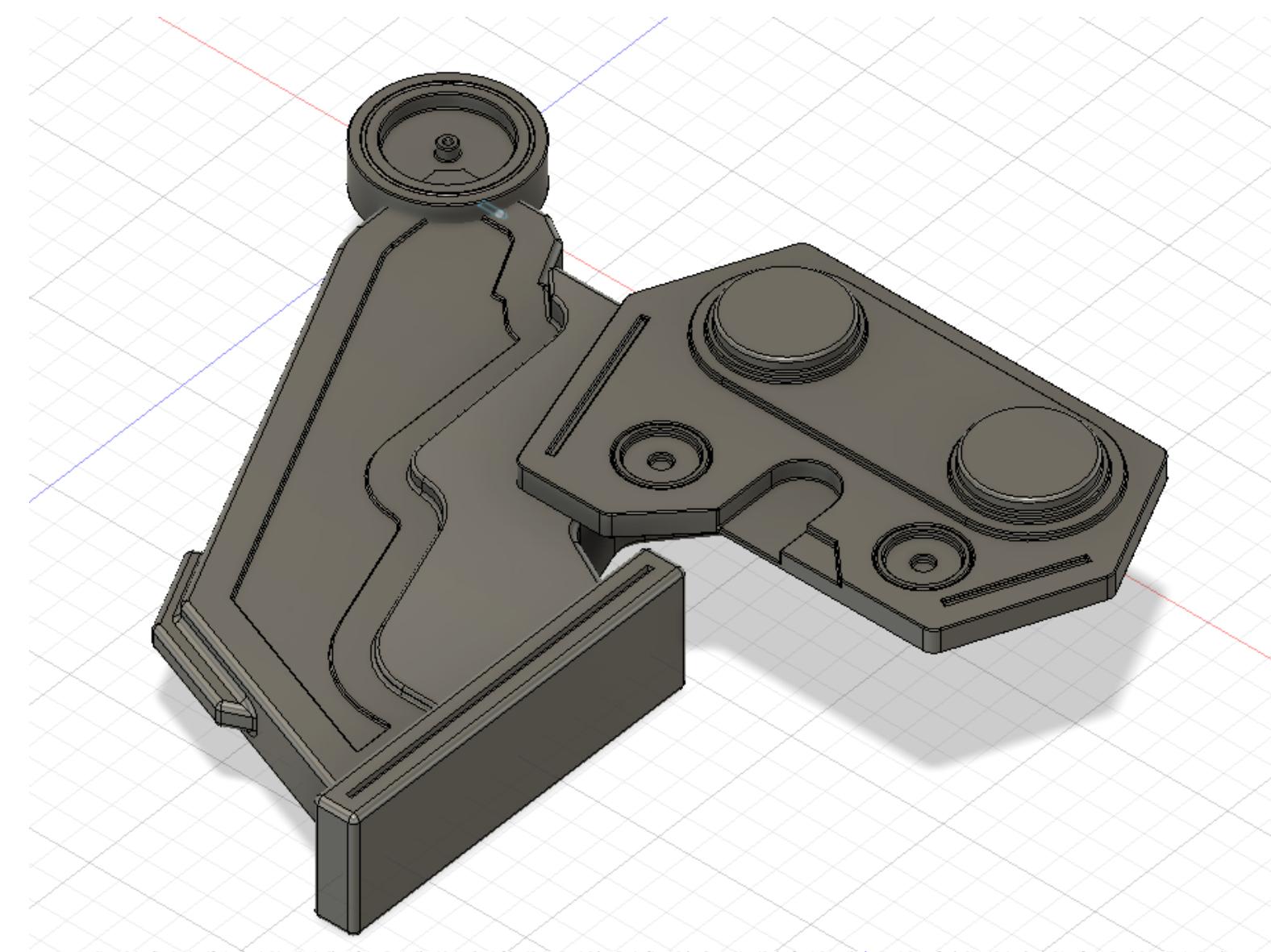
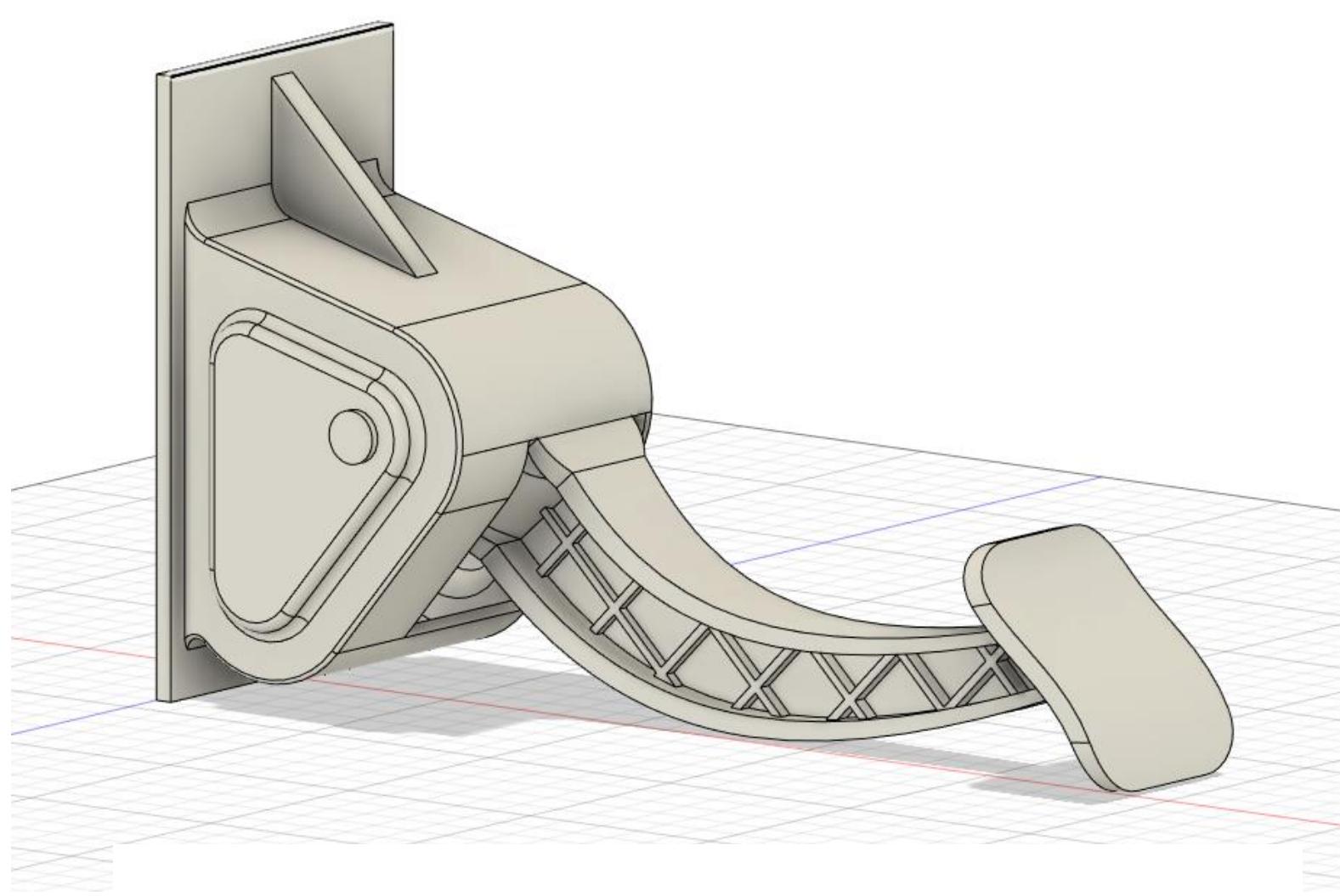
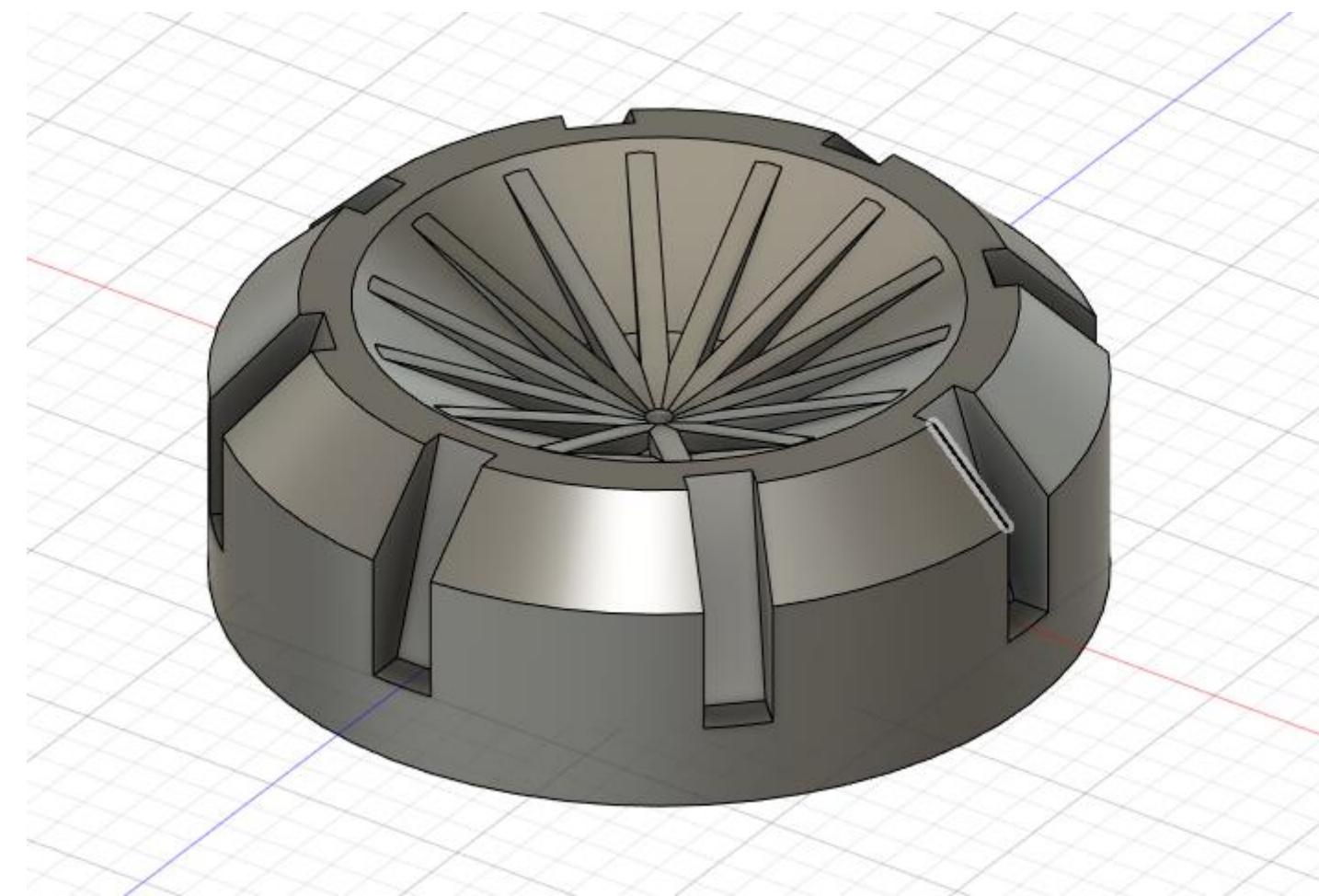


正確な作図

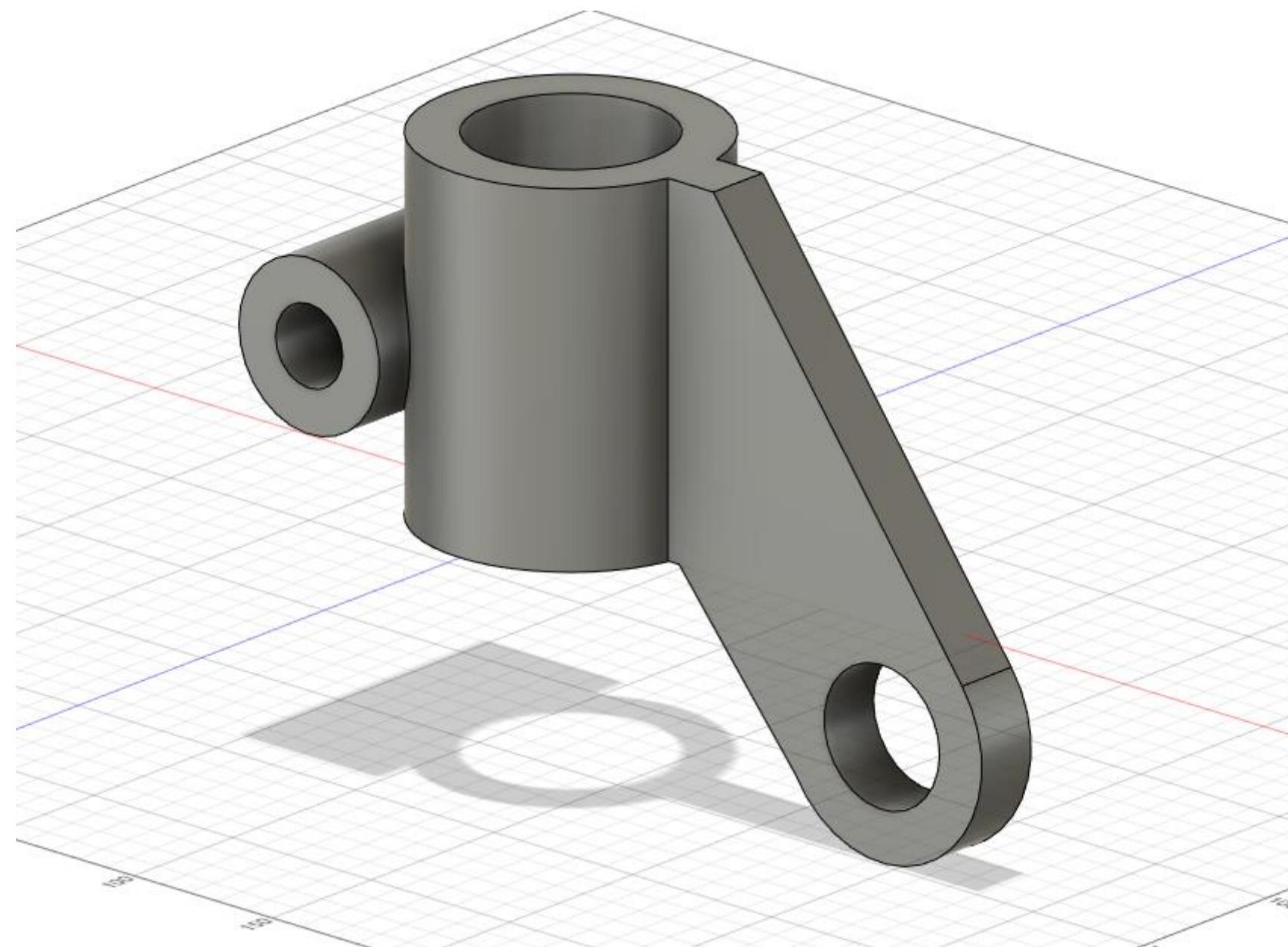
- 高度な作図
- 正しい寸法
- 簡単に数値入力



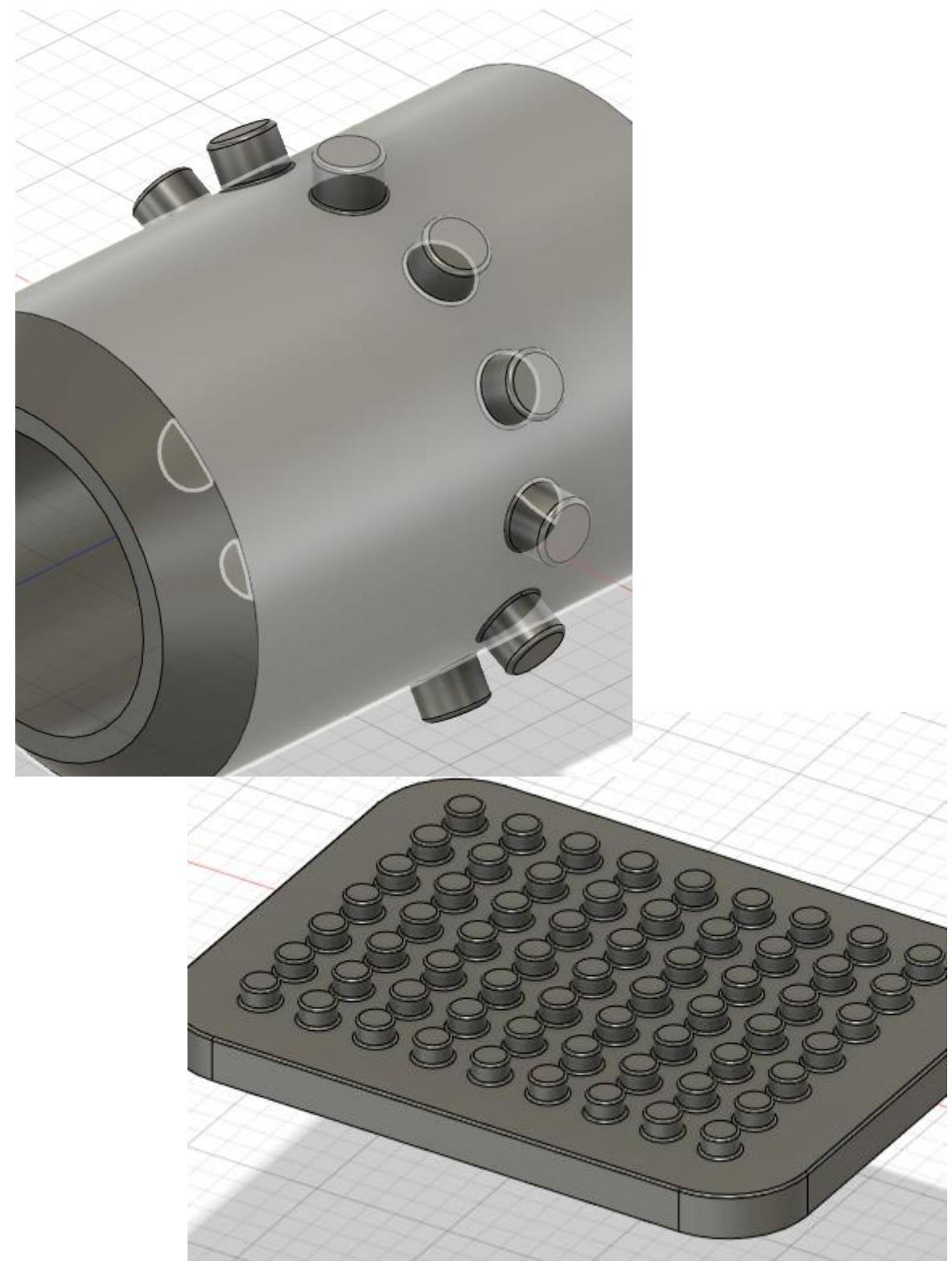
ソリッドモデリング（中身の詰まったモデルの方法） パラメトリックモデリング（履歴を使った編集）



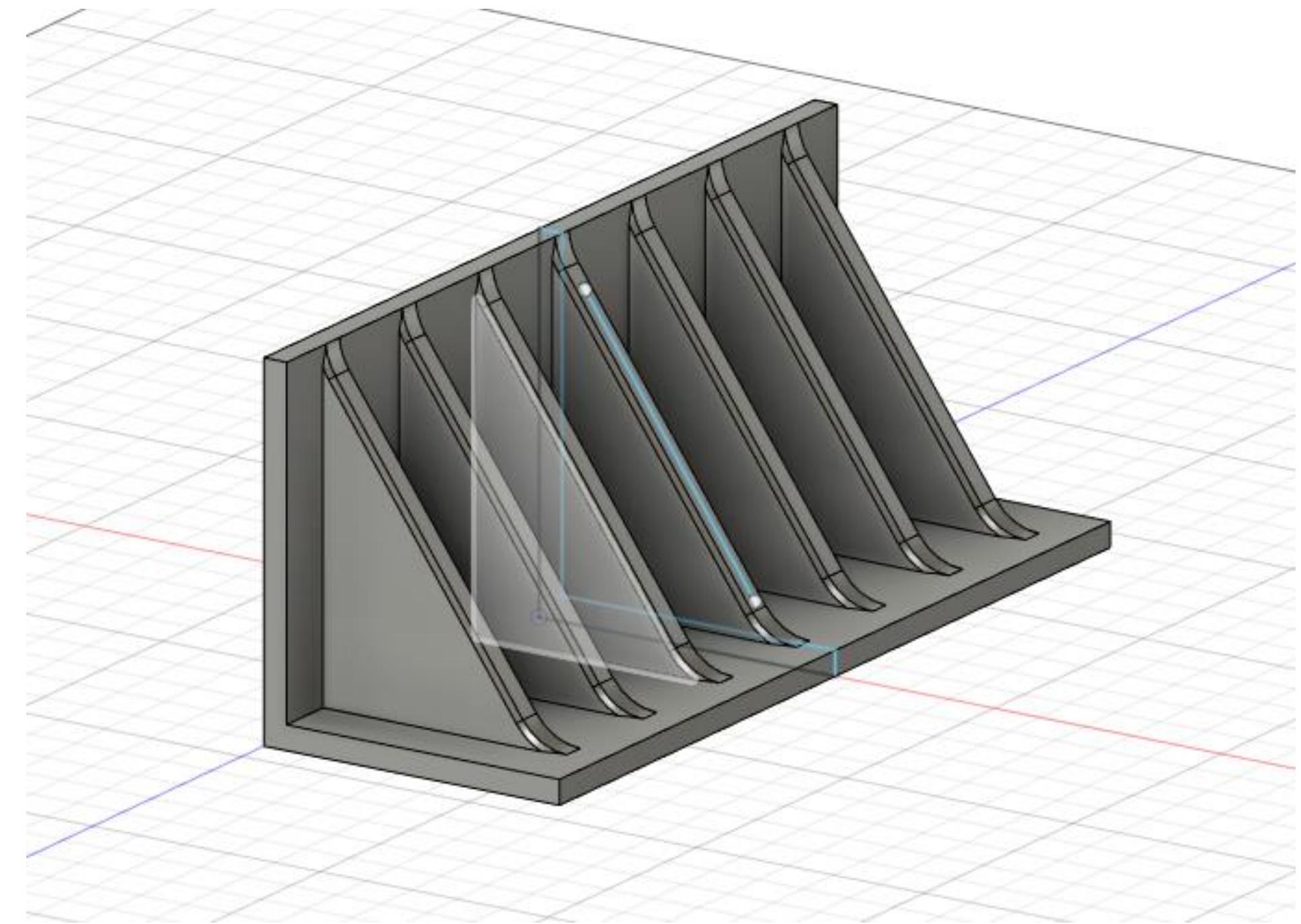
特長的なモデリング機能（一部）



穴あけ



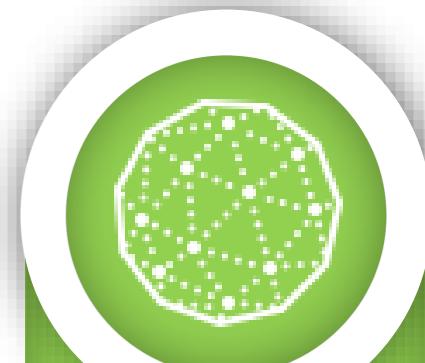
パターン



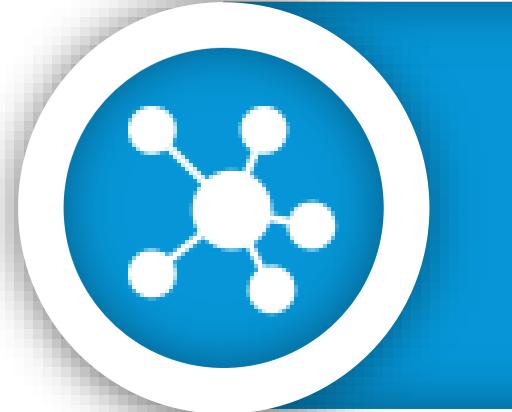
リブ、パターン（複製）

ポリゴン（トポロジ）を無視できる

ポリゴン形状を考えない



デザインに集中できる



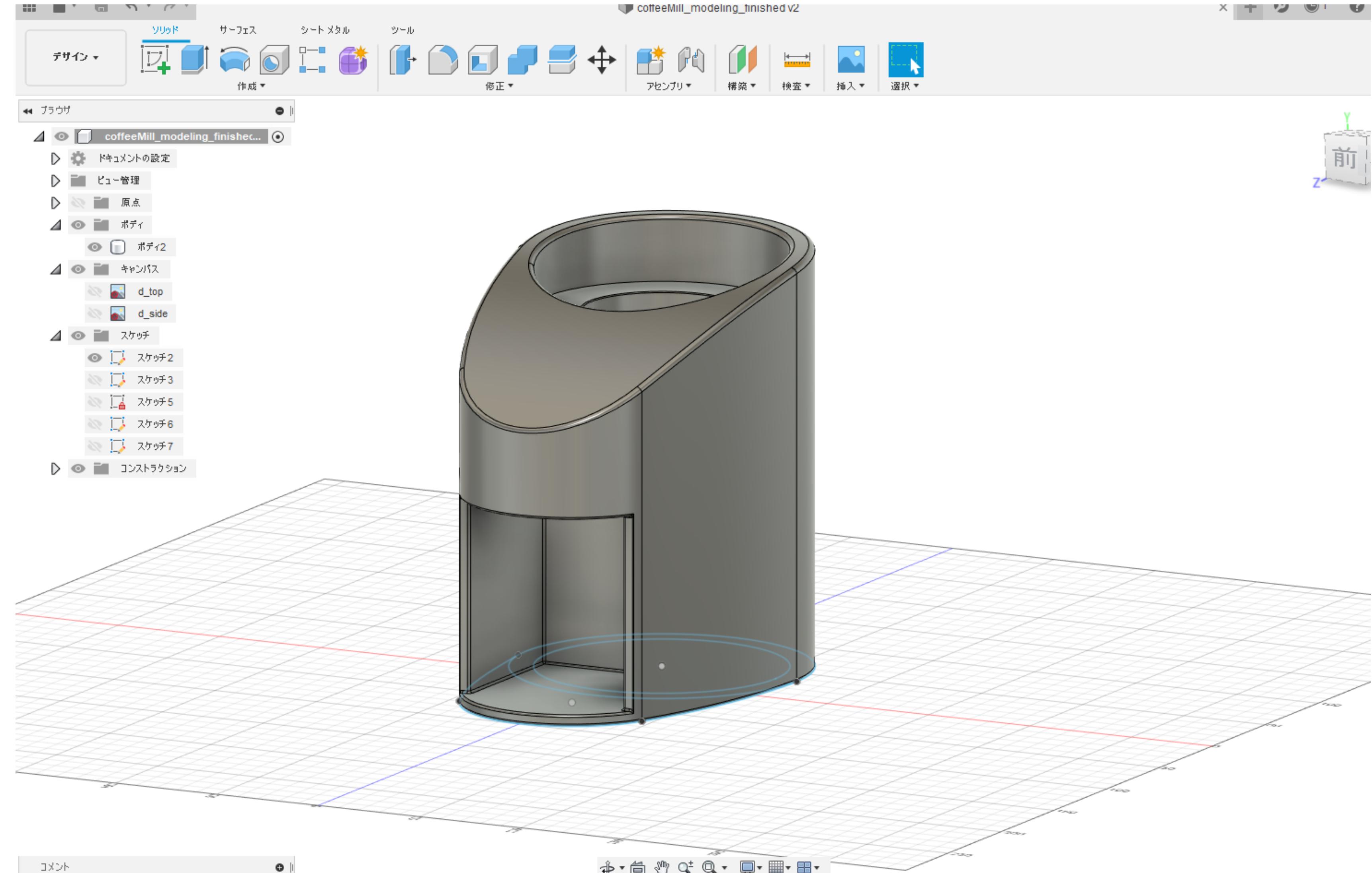
ハイクオリティで作り、実機用に落とし込む



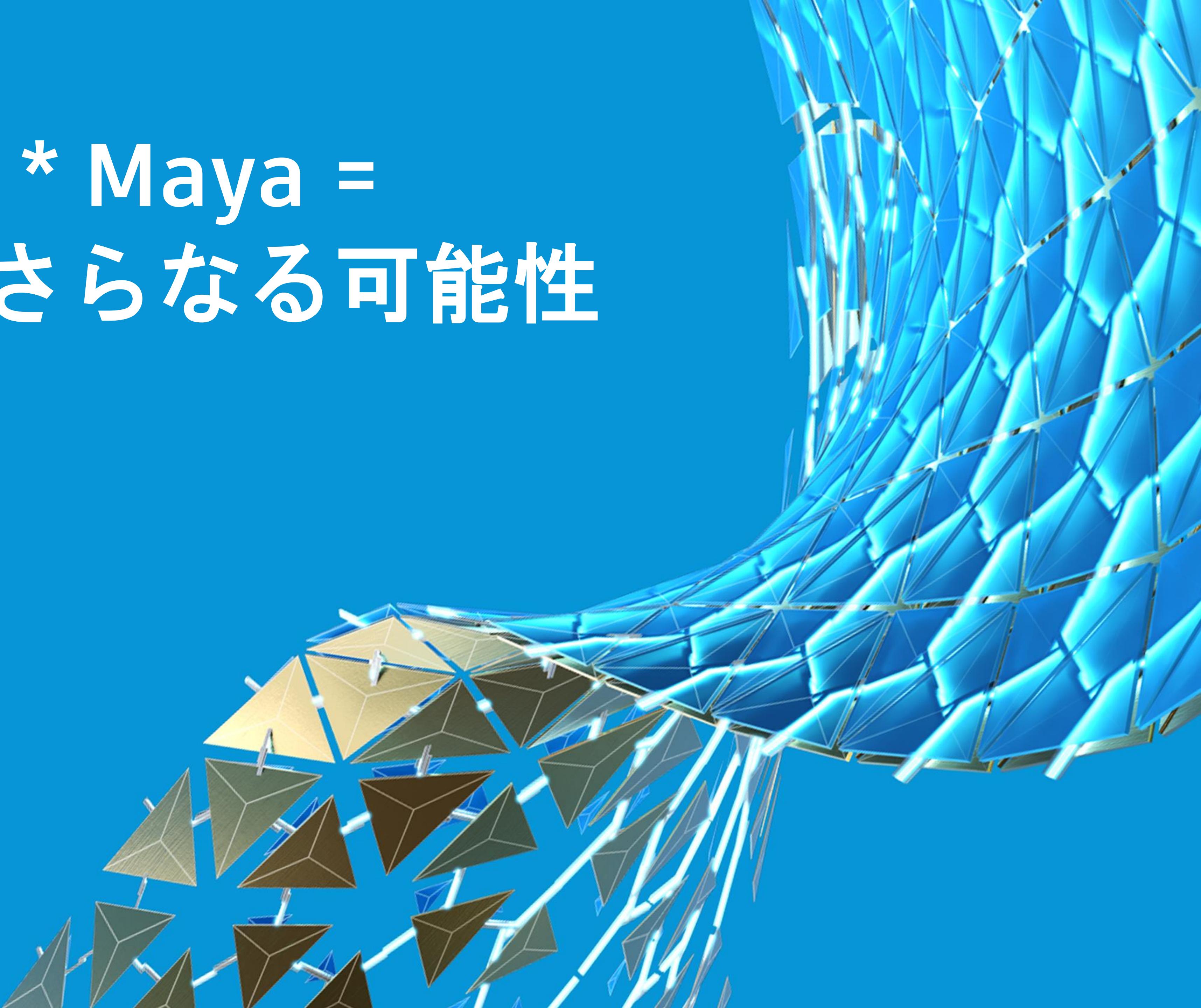
最高品質の実現！







Fusion 360 * Maya =
さらなる可能性

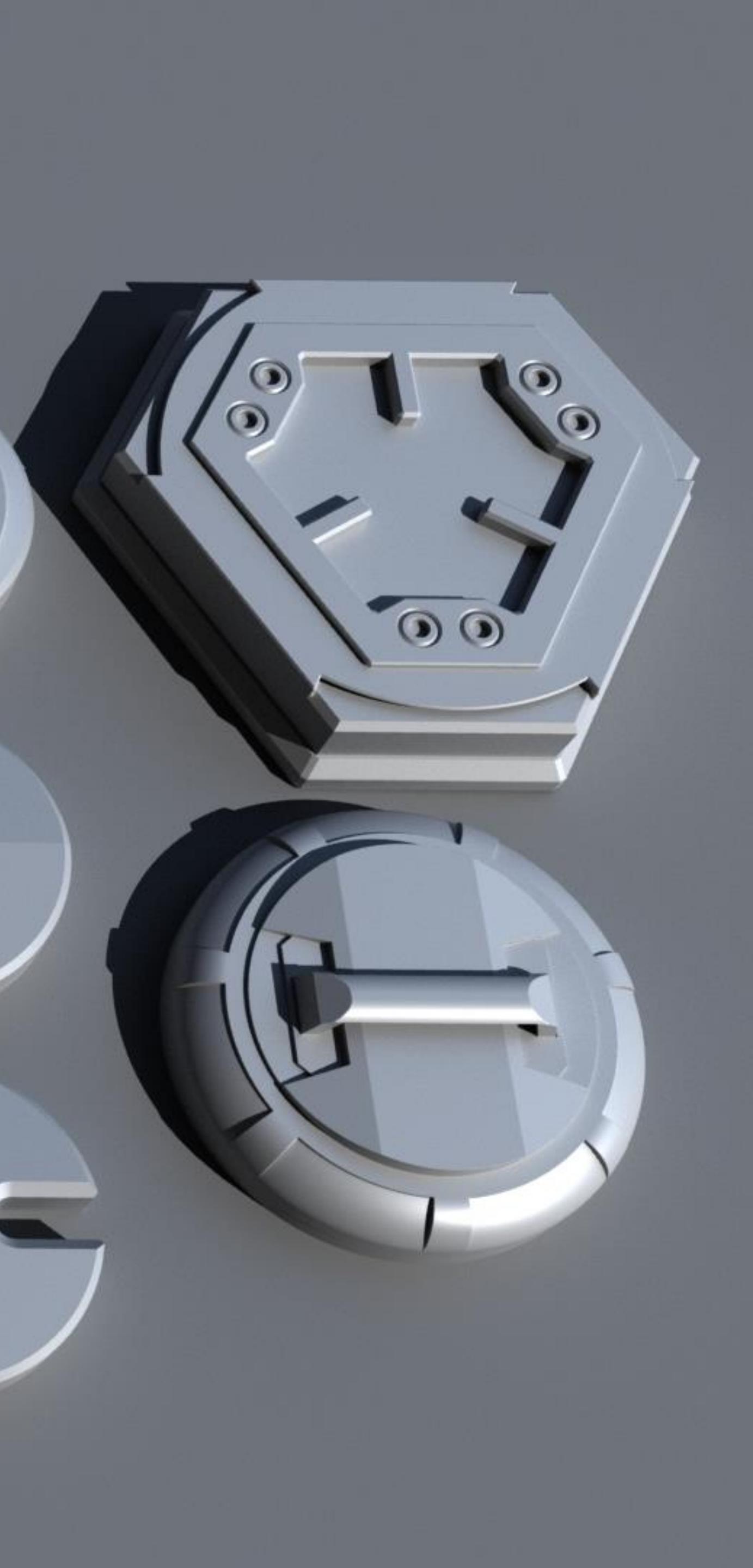


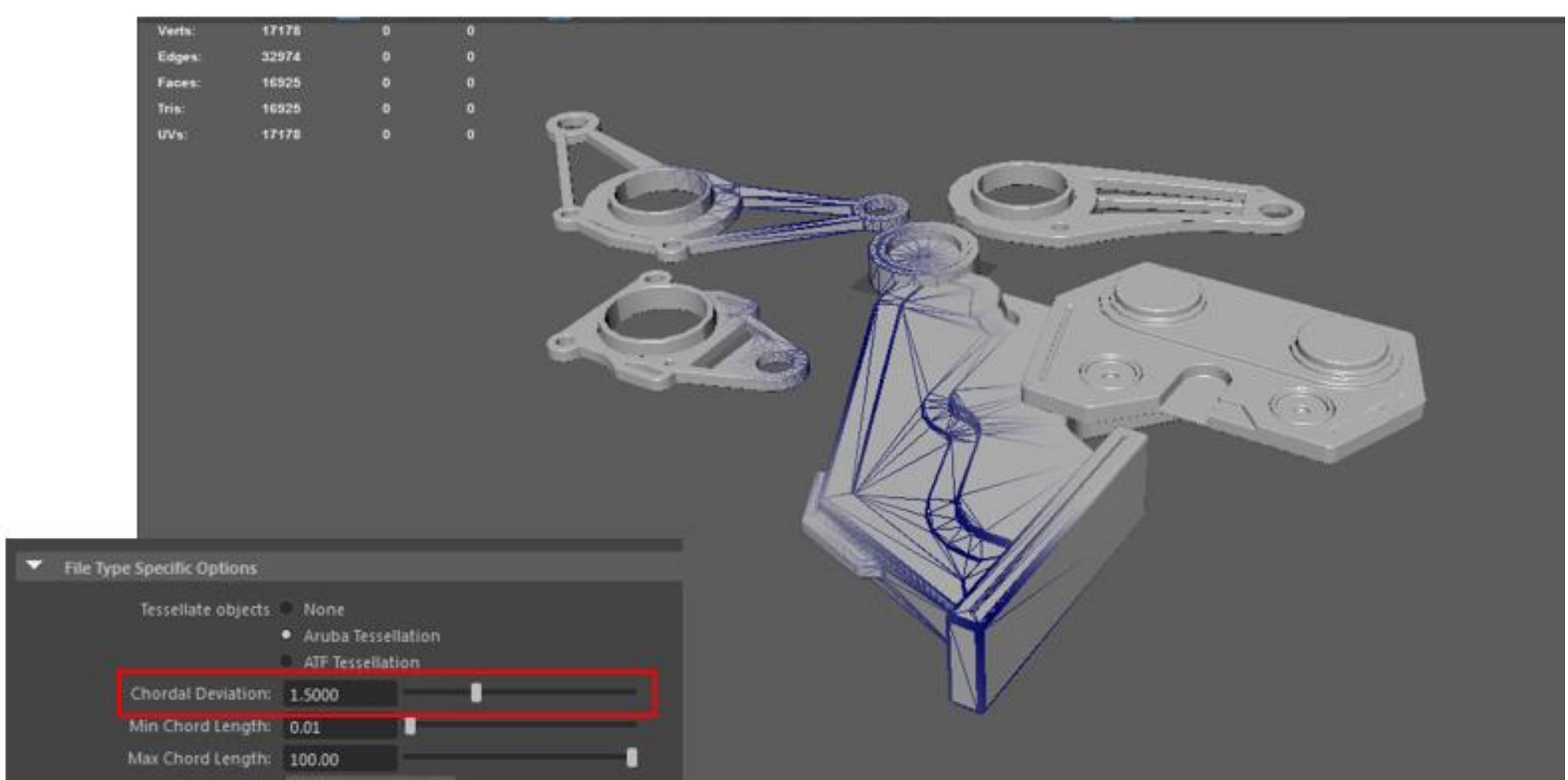
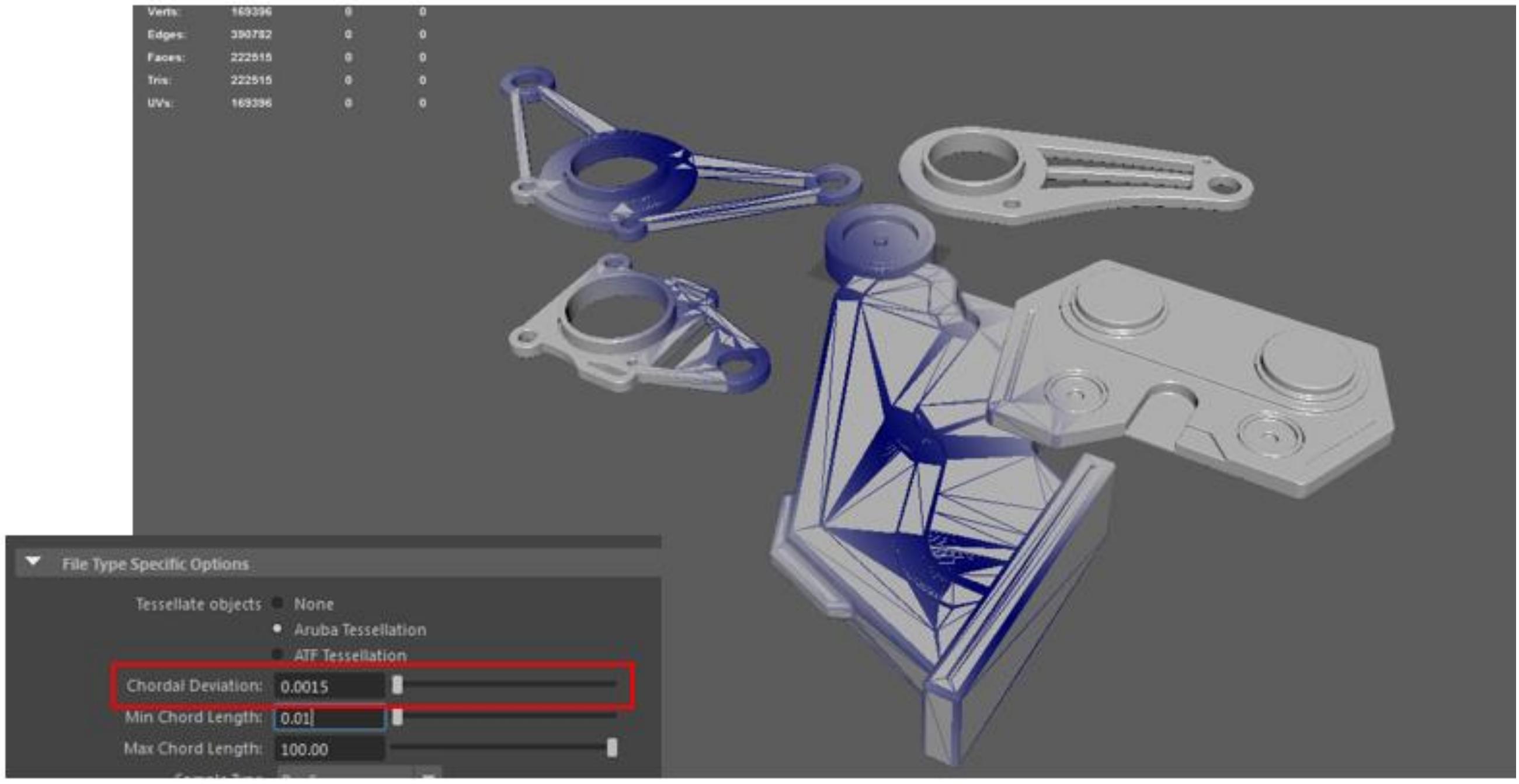
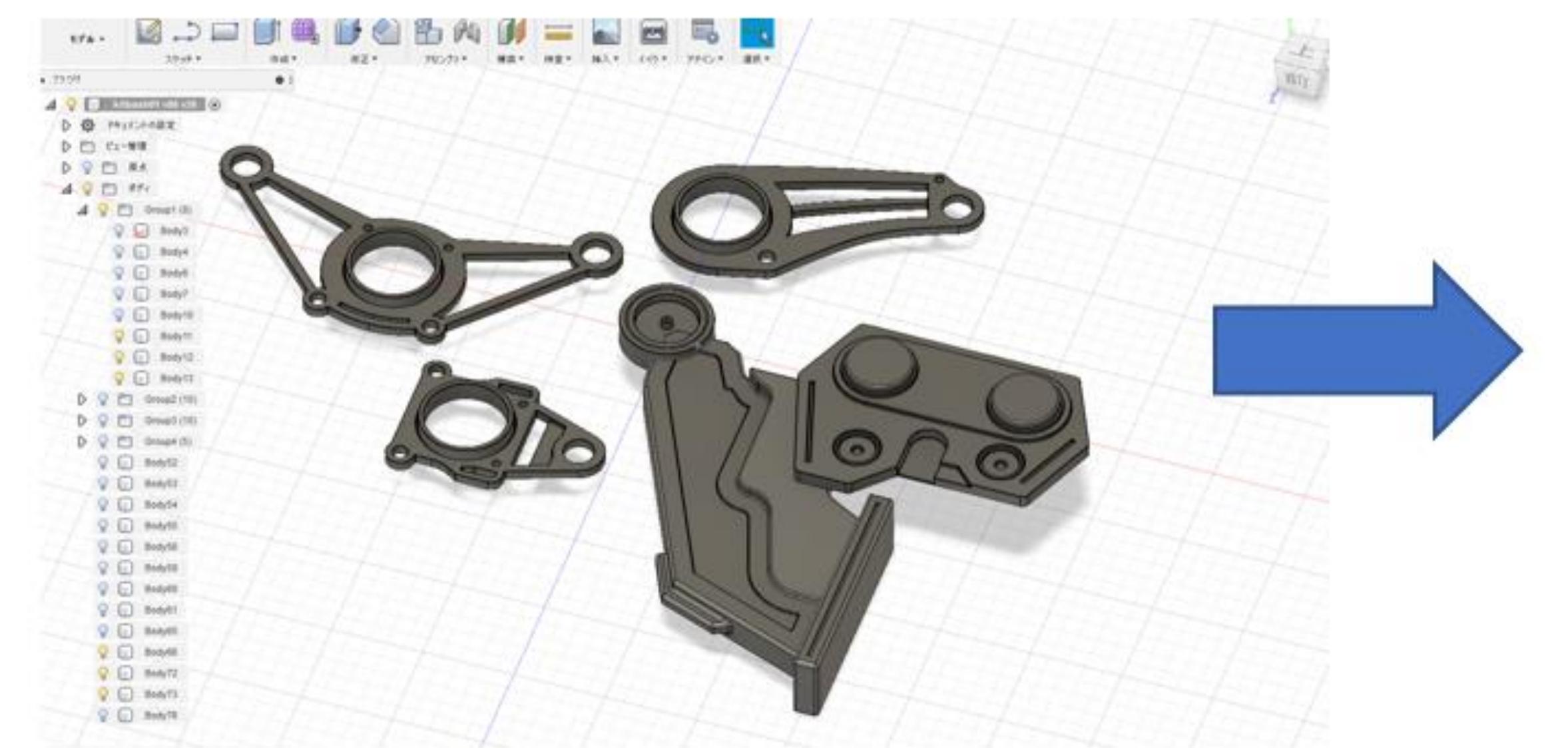
Fusion360 * Maya = ?

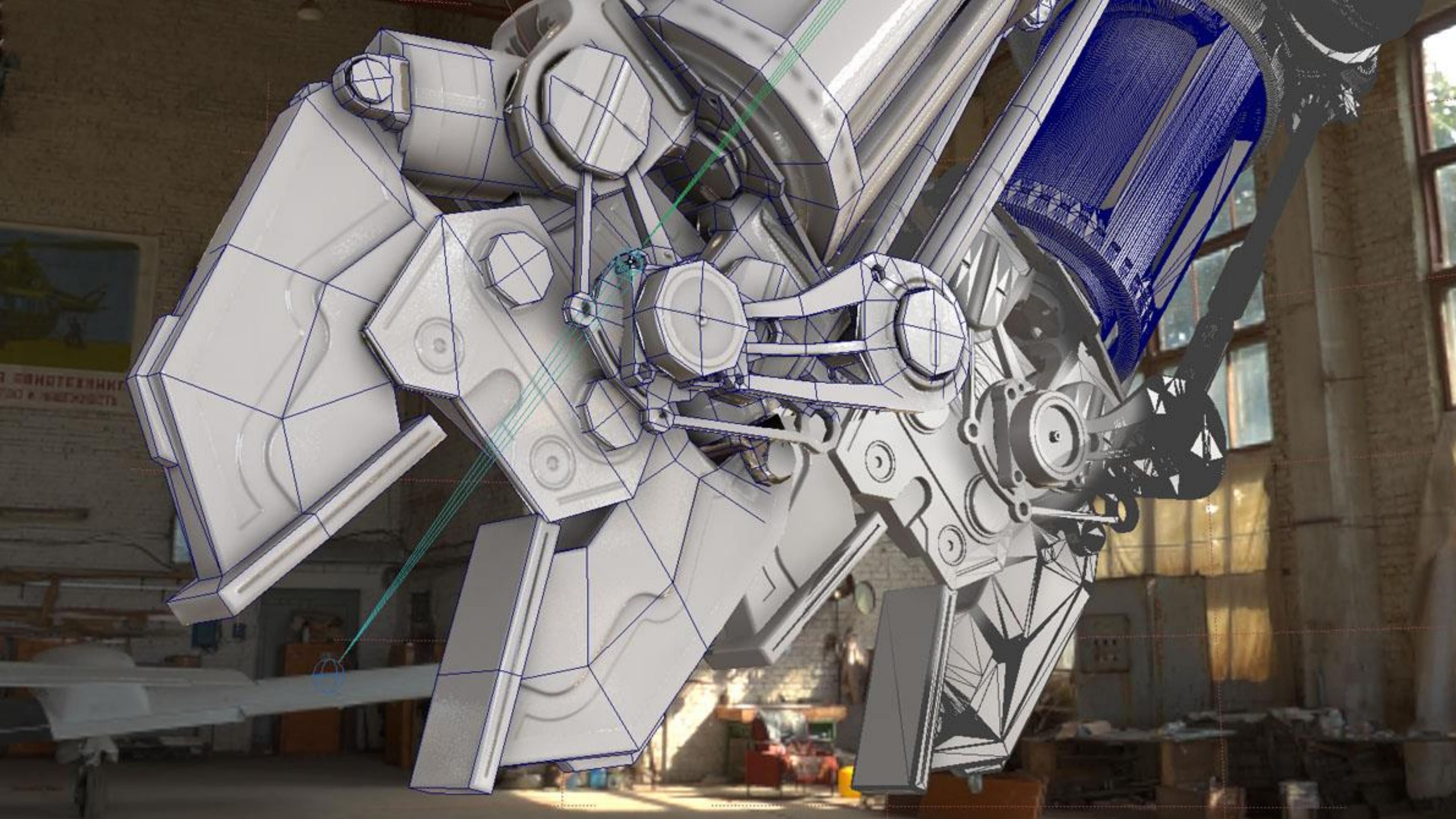
Fusion360で全てを完結させてもよいが…

部品だけ作ってMayaで組み立てる方法もある！

キットバッシュモデリング







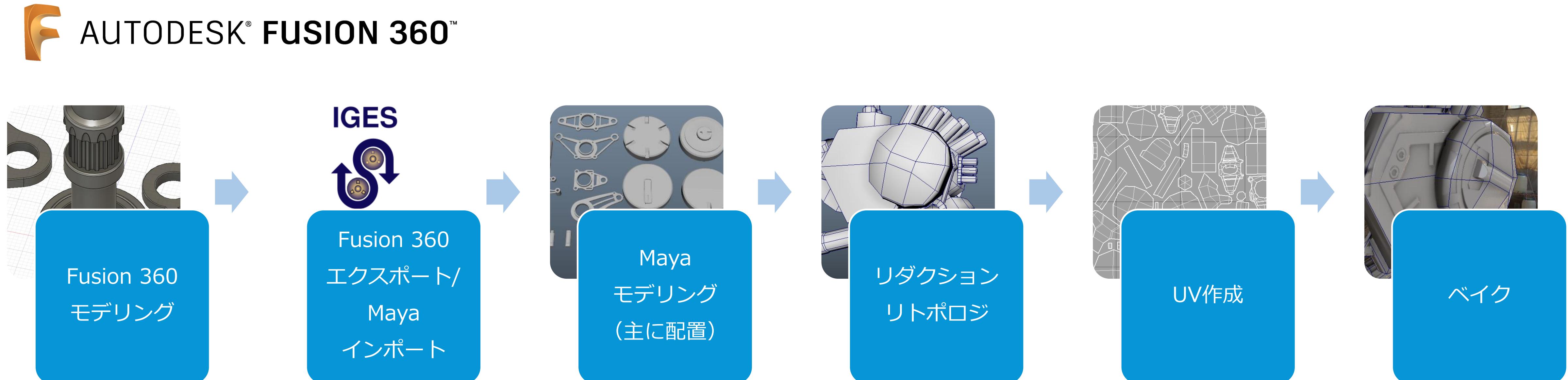
キットバッシュモデリング

- 実は気づかぬうちに流行り始めている（国内でも）
- 本当にやりたいことはモデリング？ それともデザイン？
 - 高い生産性を実現（早く高品質のデータを得られる）
- ただ、売り物のパーツをゲーム・映像で使うのはちょっと・・・

そこで…

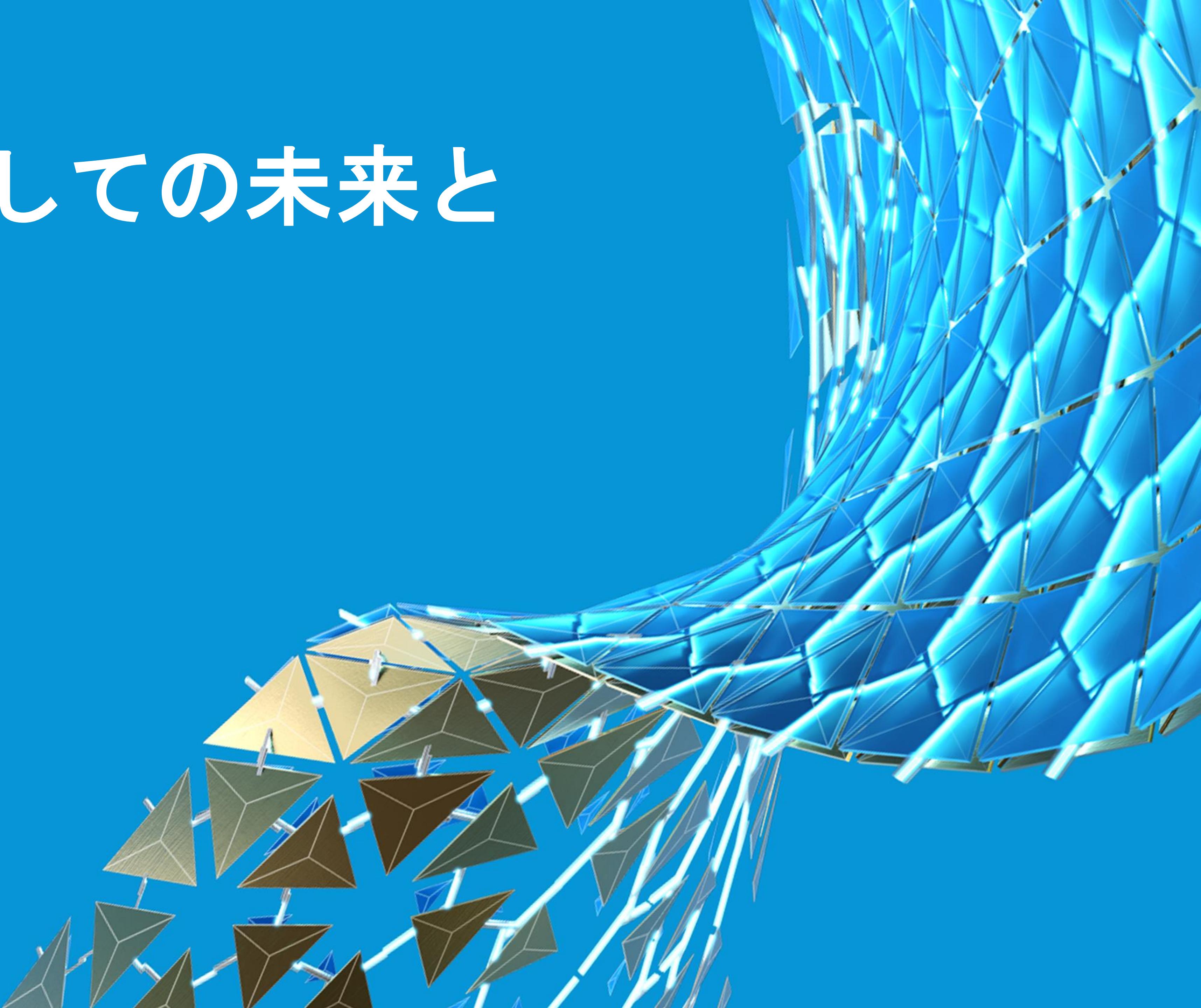


Fusion 360 * Maya キットバッシュ ワークフロー



AUTODESK® MAYA®

モデルーとしての未来と キャリア



モデルーとしての未来とキャリア



AUTODESK®
FUSION 360™



Autodesk およびオートデスクのロゴは、米国およびその他の国々における Autodesk, Inc. およびその子会社または関連会社の登録商標または商標です。その他のすべてのブランド名、製品名、または商標は、それぞれの所有者に帰属します。オートデスクは、通知を行うことなくいつでも該当製品およびサービスの提供、機能および価格を変更する権利を留保し、本書中の誤植または図表の誤りについて責任を負いません。
© 2020 Autodesk. All rights reserved.

