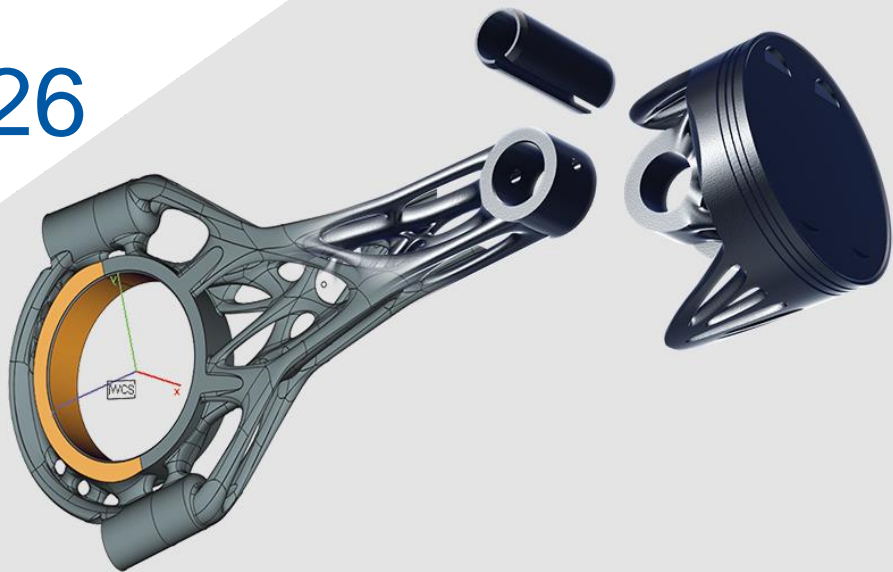


# Materialise Magics 26

新機能紹介



# Materialise Magics 26 の機能ハイライト

Magicsは、積層造形（AM）用データ準備における業界標準であり、メッシュベースのオペレーションにおいてはクラス最高峰の製品として知られています。Magics 26は、CADでの設計最適化からメッシュベースのデータ準備へのシームレスな移行を可能にします。

## 生産性

- ▶ Magicsでは、現在の設計フローと**互換性**のある**BREP編集ツール**を提供しています。これらのツールを使用することで、**より高い解像度**でパーツを造形することが可能になります。
- ▶ ツリーサポートの**パフォーマンスの向上**、**コーンサポートとツリーサポートの統合**、**補強作成機能の導入**などの機能強化を行いました。

## ユーザビリティ

- ▶ 改善された**パーツシーンとプラットフォームシーン**でワークフローの最適化が可能です。
- ▶ サポートパラメータページを**より分かりやすくグループ化**し、さらに**パラメータ検索機能**も導入しました。

# Index

## ▶ UI/UXの改善

- ▶ 新しくなったシーンの構成
- ▶ ホーム画面
- ▶ パーツシーン
- ▶ プラットフォームシーン

## ▶ BREP機能

- ▶ BREPとは
- ▶ BREPデータ準備

## ▶ インポート

- ▶ インポート 変更点

## ▶ サポート生成時モジュール (SG/SG+)

- ▶ SGモード 変更点
- ▶ コーンとツリーサポートの統合
- ▶ ツリーサポートの改善

## ▶ Sinterモジュール

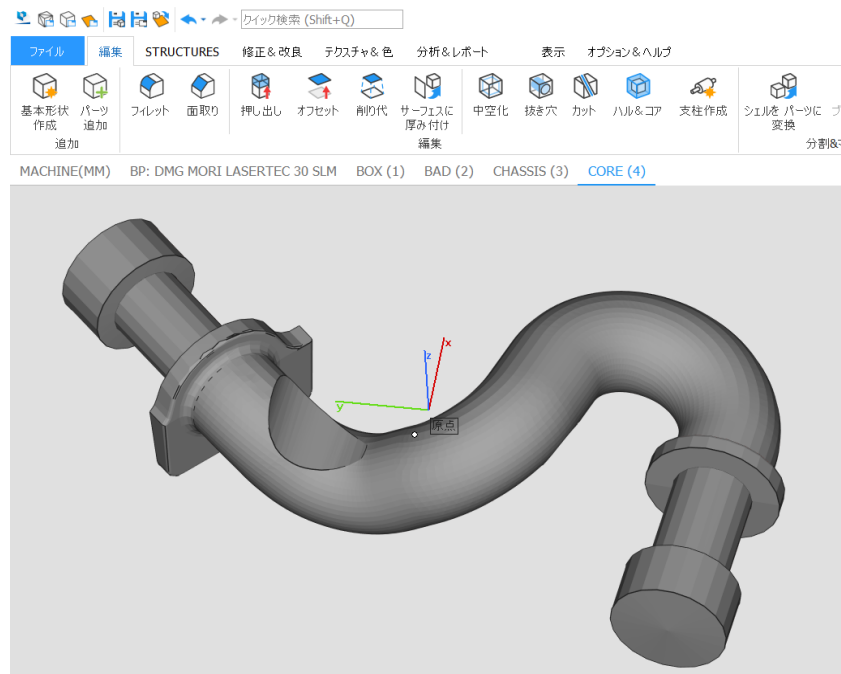
- ▶ サポート付きパーツの3D自動配置

# UI/UXの改善

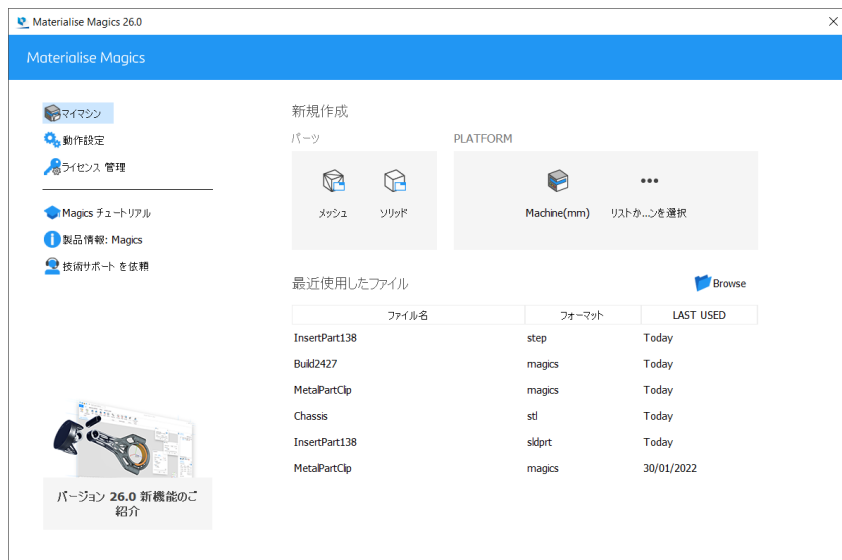
# 新しくなったシーンの構成

**materialise**  
innovators you can count on

- ▶ パーツシーンとプラットフォームシーンそれぞれの用途をより明確にすることで、ワークフローの最適化を図ります
- ▶ ワークフローの各段階で必要なツールだけが表示され、パーツ準備やプラットフォーム準備それぞれに集中することができます
- ▶ これにより、旧バージョンのMagicsからUI設定をインポートすることができなくなります（シーンごとのニーズに合わせてUIをカスタマイズしてください）



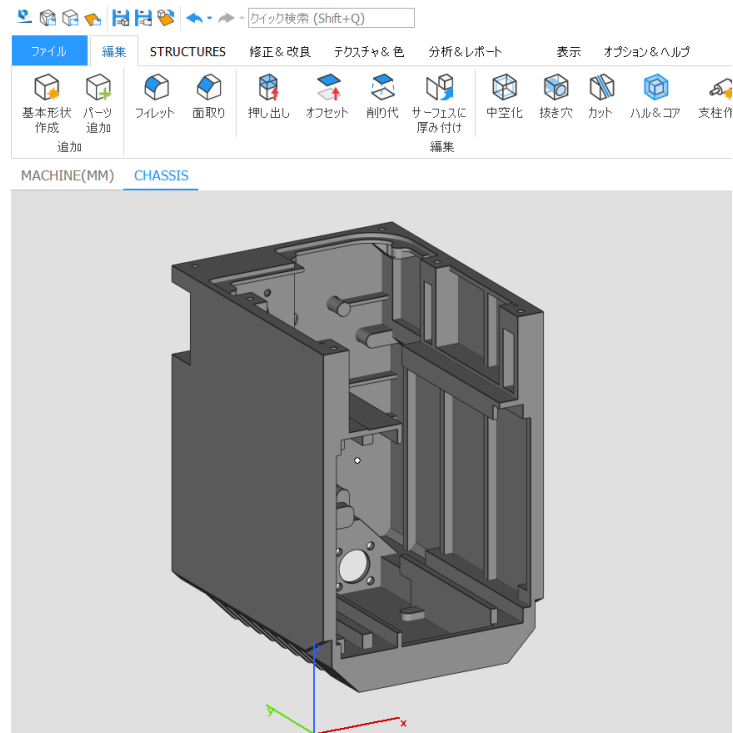
# ホーム画面



- ▶ 「ホーム画面」が新しく導入されました
- ▶ ホーム画面からは以下のことが可能です：
  - ▶ 空のメッシュ/BREPパーツシーンを開くことができます
  - ▶ マシンを選択し、空のプラットフォームシーンの新規作成ができます
  - ▶ 最近使用したファイルを選択するか、ダイアログボックスでファイルを指定するか、もしくはホーム画面へのファイルのドラッグ & ドロップ操作で、ファイルを開くことができます

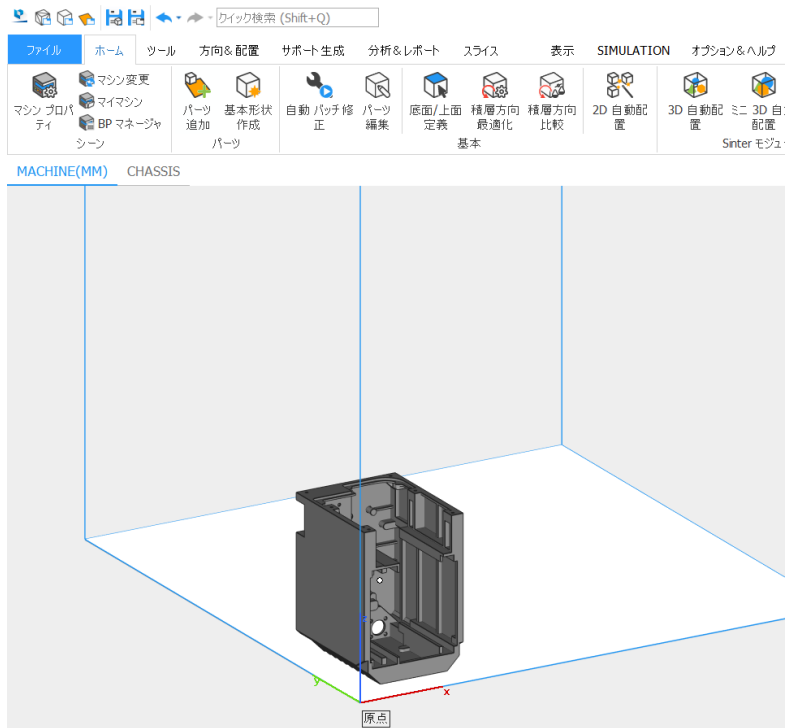
# パーツシーン

**materialise**  
innovators you can count on



- ▶ パーツシーンが改善され、パーツの修正、編集、分析のみにフォーカスしやすくなりました
- ▶ パーツごとにシーンが作成されるので、ワークスペースの最適化を図れます
- ▶ ブーリアン演算やアセンブリを作成する場合は、「パーツ追加」機能で、任意のパーツシーンにパーツを追加することができます

# プラットフォームシーン



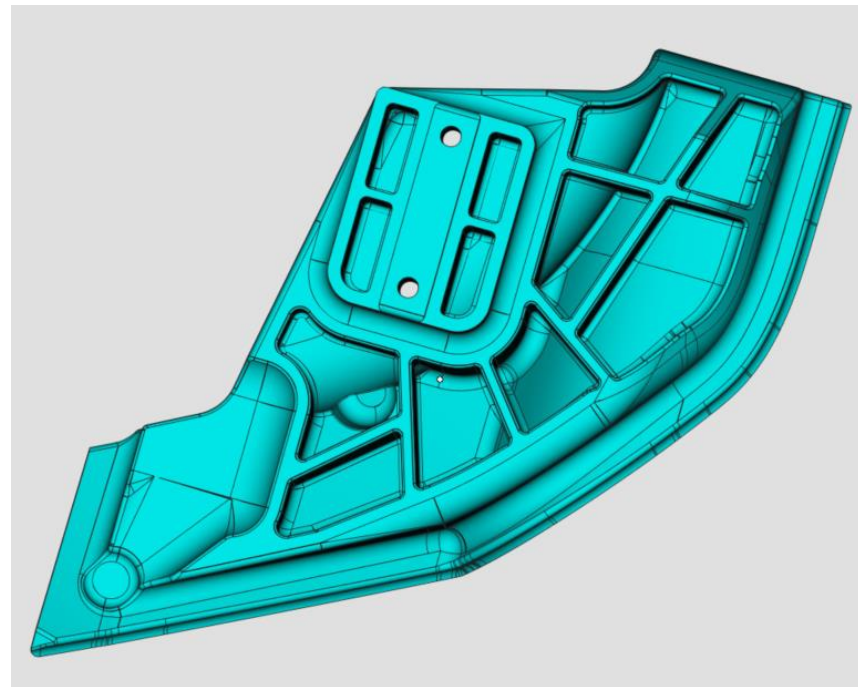
- ▶ パーツシーンと同様、新しくなったプラットフォームシーンでは、造形準備に必要なツールのみが表示され、作業にフォーカスすることができます
- ▶ ホームリボンにある「パーツ編集」機能を選択すると、選択中パーツがパーツシーンで開かれ、パーツ編集を迅速に行うことができます
- ▶ パーツシーンとプラットフォームシーンの両方で、カーソルの位置（パーツ上か3D空間か）によって、異なるコンテキストメニューが表示されます



# BREP 機能

# BREPとは

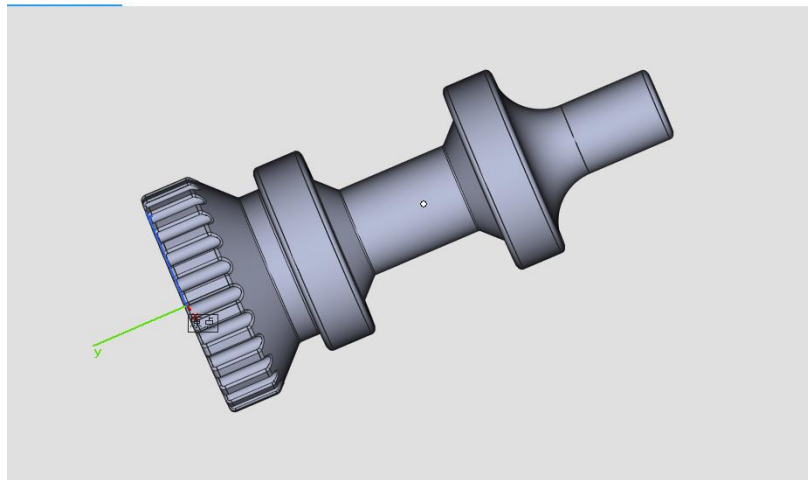
- ▶ Magics 26は、Materialise社のポートフォリオの中でBREP機能を初めて提供する製品であり、今後さらに充実させていく予定です
- ▶ BREP (Boundary Representation) とは、3Dパーツの表現方法の一つです。CADソフトで使用されるため、BREPファイルをCADファイルと呼ぶことが多く、BREPファイルの例としては、STEPファイルや各種CADパッケージ固有のファイル形式があります
- ▶ STLが三角メッシュで形状を表現するのに対して、BREPパーツはサーフェスで形状を表現します。BREPパーツの編集は、メッシュパーツの編集と比較して、より高い制御性と精度を実現します



# BREP データ準備 (1)



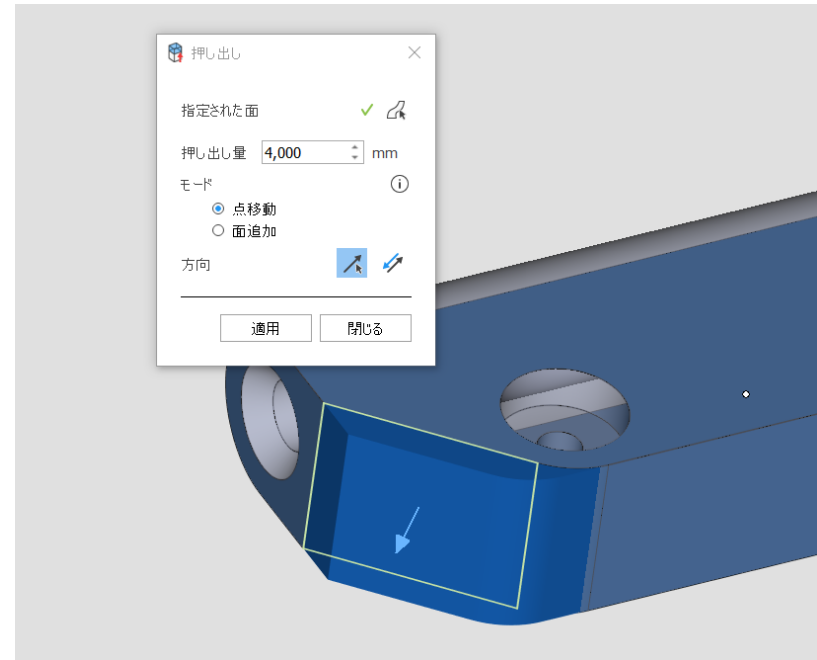
CIRPATTERN1



- ▶ MagicsにBREP操作が導入されたことで、パーツの精度や性能を向上させると共に、これまでは不可能だったパーツ編集が可能になります
- ▶ Magics 26のBREP機能はパーツ編集に焦点を置いており、パーツシーンでのみ使用可能です
- ▶ BREPのパーツシーンをメッシュに変換すると、メッシュのパーツシーンが新しく作成されます

## BREP データ準備 (2)

- ▶ STEPなどのBREPファイルをインポートすることで、パーツシーンでBREP機能を有効にすることができます
- ▶ BREP用のツールを使い、薄壁の厚み付け、シャープエッジの除去、パーツの中空化など、造形に最適な形状に加工することができます
- ▶ BREPパーツシーンでパーツをSTEP形式で保存し、CAMやCADソフトウェアにパーツをインポートすることができます



# インポート

## BREP Import

CATIA5	◆
CATIA6	◆
IGES	◆
JT	◆
INVENTOR	◆
NX (UNIGRAPHICS)	◆
PARASOLID	◆
PRO/ENGINEER	◆
REVIT	◆
SAT	◆
SOLID EDGE	◆
SOLIDWORKS	◆
STEP	◆



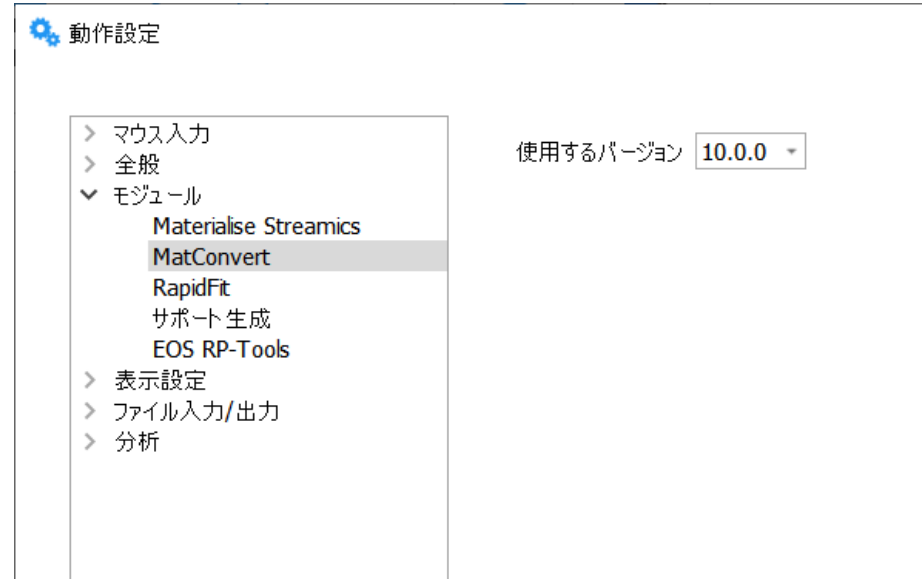
**materialise**  
innovators you can count on

## インポート 変更点 (1)

- ▶ 追加モジュールなしでSTEPファイルのインポートが可能になります
- ▶ 左の表に記載されているすべてのファイル形式を、BREPとしてインポートすることができます (STEP以外はインポートモジュールが必要)
- ▶ BREPとしてインポートする以外にも、インポートと同時にSTL変換するオプションもあります

## インポート 変更点 (2)

- ▶ STLよりもコンパクトなメッシュファイル形式であるOpenCTMもサポートしています
- ▶ Catia v4はサポート対象外となりました\*



\*MatConvert 9.7以前のバージョンを使用すれば、Catia v4のファイルをインポートすることができます。しかし、BREPのインポートなど、新しいインポート機能を利用することはできません。

# サポート生成モジュール (SG/SG+)



# SGモード 変更点

検索するパラメータ

- 一般
- オフセット
- 重要箇所
- 補強ライン
- サポート 高さ
- 厚み
- 上部の角度付け
- 下部のスケール変更
- 根元の補強
- ブロック
- ハッチング
- ハッチング 歯形状
- 外枠
- 外枠 歯形状
- フラグメント
- 抜き穴
- ヒートシンク

**上向きの歯** ⓘ

高さ (a) 2,000 mm

歯先長さ (b) 0,700 mm

歯元長さ (c) 1,500 mm

歯元間隔 (d) 0,200 mm

ブレークポイントを追加する

歯先 加算値 (e) 0,000 mm

ブレークポイント Z位置 (f) 0,001 mm

**下向きの歯** ⓘ

上向きの歯とは異なる設定にする

高さ (a) 1,500 mm

歯先長さ (b) 0,800 mm

歯元長さ (c) 1,500 mm

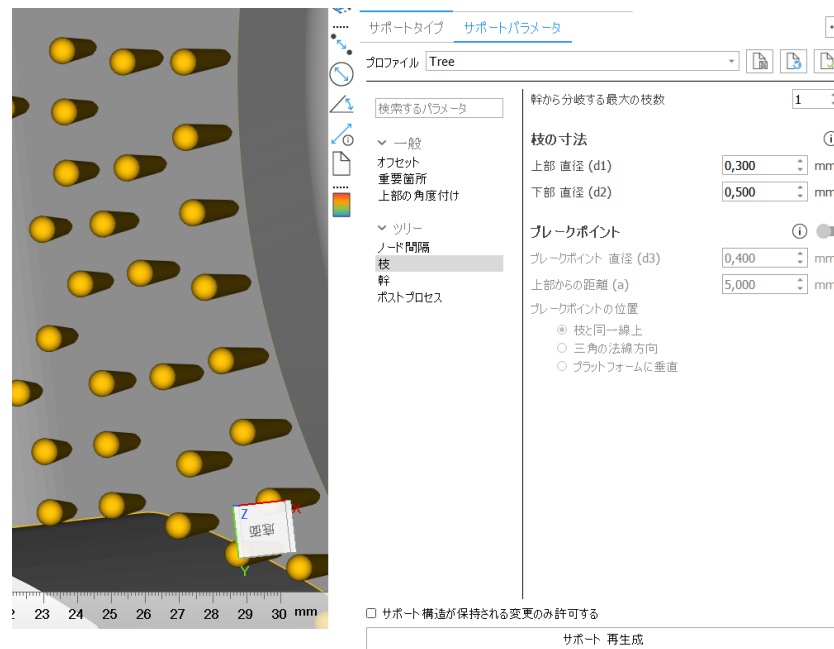
歯元間隔 (d) 0,200 mm

ブレークポイントを追加する

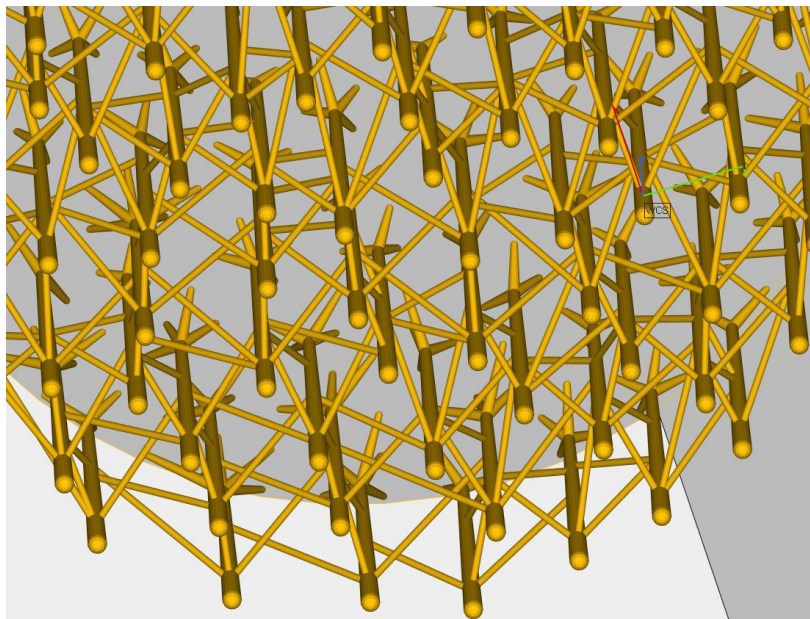
- ▶ サポートパラメータページの構成が改善され、パラメータの分類がより分かりやすくなりました
- ▶ ツールページにパラメータの検索機能が追加され、パラメータを素早く見つけることができます
- ▶ SGモードでは、デフォルトで従来の「サーフェスに移動」機能がアクティブな状態になり、迅速にサポートサーフェスを選択することができます

# コーンとツリーサポートの統合

- ▶ コーンサポートがツリーサポートに統合され、サポート生成のパフォーマンスが向上しました
- ▶ 枝のパラメータ「幹から分岐する最大の枝数」を「1」とすることで、コーンサポートと同形状の「ツリー」サポートが生成されます
- ▶ サポート生成のリボン内に、ツリーサポートの各種マニュアル機能が追加され、使い易く便利になりました



# ツリーサポートの改善

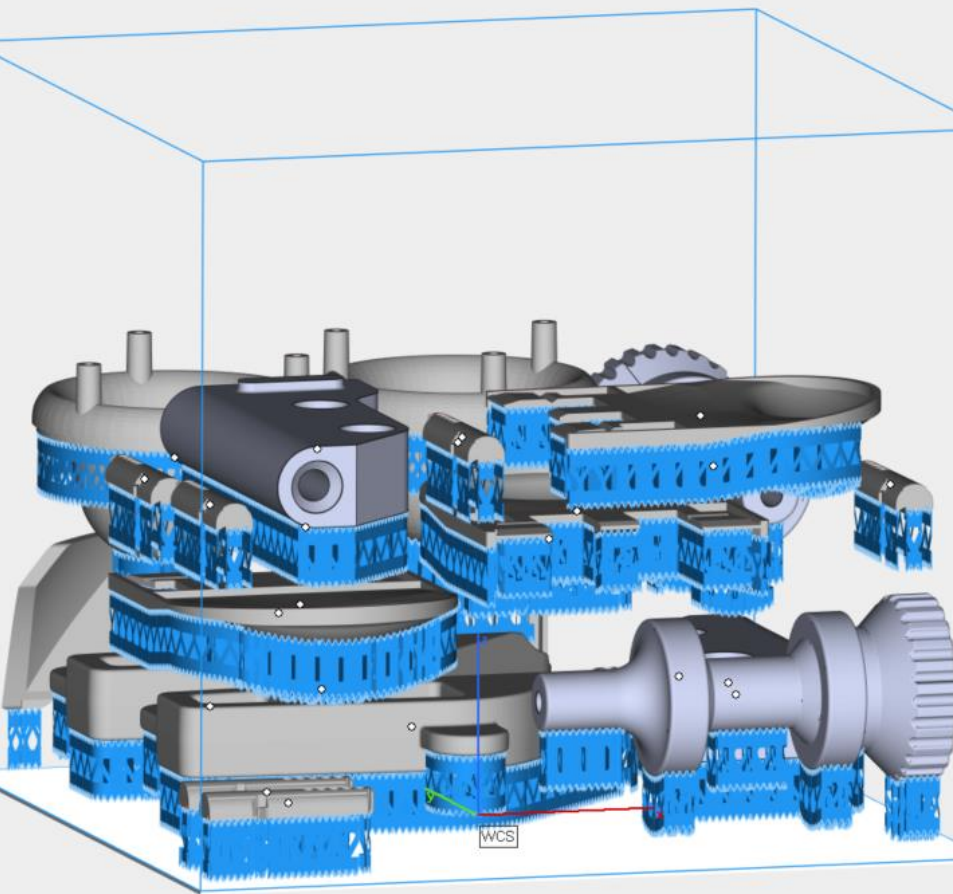


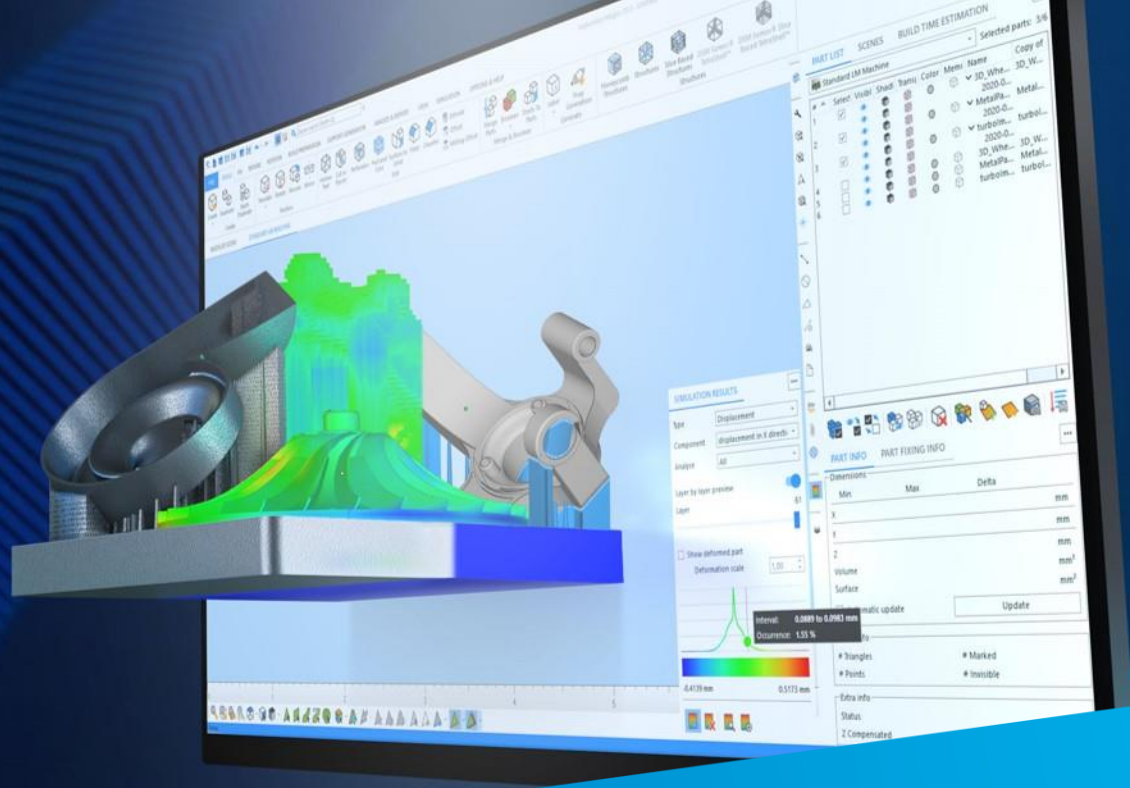
- ▶ ツリーサポートに、マニュアルまたは自動で補強を追加する機能が加わり、サポートを強化することができます
- ▶ パラメータの編集内容が、「サポート再生成」のボタン1つで反映させることができ、使いやすくなりました。また、「サポート構造が保持される変更のみを許可する」オプションも追加されました
- ▶ 他のサポートタイプと同様、サポートの全選択・部分選択・削除ツールが使用可能になりました

# Sinter モジュール

## サポート付きパーツの 3D自動配置

- ▶ 特定の高さのサポートが付いたパーツに対して、3D自動配置を実行することができます（EBMやMetal binder jettingのユーザー向け）





詳細は、技術サポート窓口にお問い合わせください

[materialise.com/ja/software/magics/contact-us](https://materialise.com/ja/software/magics/contact-us)