

Materialise Magics 27

新機能紹介

Materialise Magics 27の機能ハイライト

積層造形 (AM) の業界では、Magicsはパーツおよびビルド準備に最適なソフトウェアとして認識されています。今回のMagicsリリースでは、次のアップデートが提供されます：

Quality of life

- ▶ ワークフロー上の問題点に対処し、日々の業務改善を実現
- ▶ Magics開発計画に沿ったBREP機能の拡張

Connect & trace

- ▶ CO-AMとの連携により、作業の進捗状況をトレース
- ▶ *Machine Manager*との連携により、ビルドファイルの管理が可能に

Automate

- ▶ *Automation*モジュールで、ワークフローの自動化が可能に

Index

▶ BREP機能の拡張

- ▶ BREPパーツの編集
- ▶ BREPパーツの測定
- ▶ BREPユーティリティの改善

▶ シーン構成の改善

- ▶ プラットフォーム上でのパーツ編集モード
- ▶ プラットフォームシーン
- ▶ パーツシーン

▶ インポート/エクスポート

- ▶ Magicsプロジェクトのテンプレート
- ▶ ファイルの読み込み
- ▶ ファイルの保存
- ▶ ドラッグ & ドロップ

▶ UI/UXの改善

- ▶ UIの改善
- ▶ UIのカスタマイズ
- ▶ UXの改善
- ▶ ラティス表示の改善

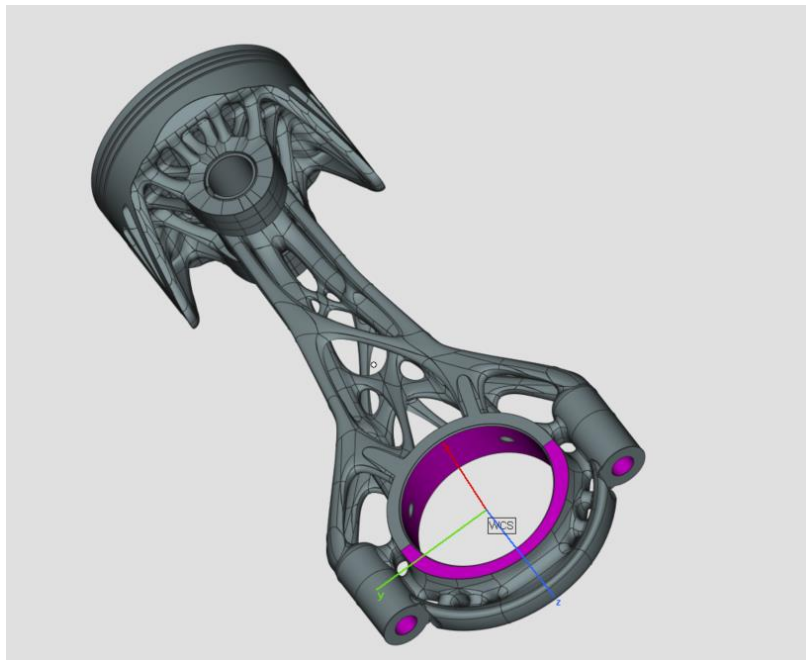
▶ CO-AMとの連携

▶ ワークフローの自動化

▶ Machine Managerとの連携

BREP機能の拡張

BREPとは



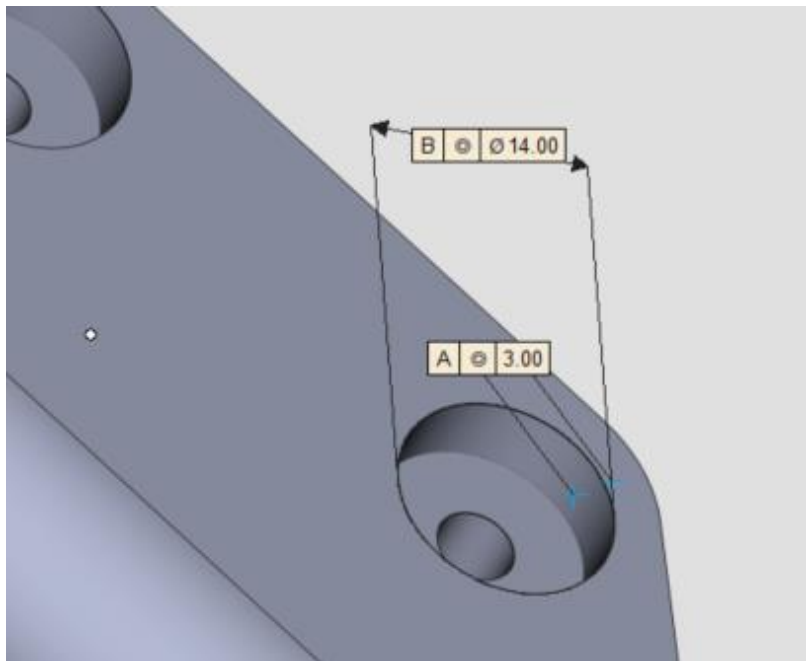
- ▶ **BREP (Boundary Representation)** とは、**3Dパーツの表現方法**の一つです。STEPや各種CADソフト固有のファイル形式がその例です。
- ▶ ファイルの読み込みから出力まで、メッシュ変換を介さずに**BREPで完結するワークフロー**を、将来バージョンで可能にする計画です。
- ▶ パーツシーンやプラットフォームシーンに施されている変更点の一部は、**将来的な開発を見据えた**ものです。

BREPパーツの編集

- ▶ **面削除**を使用してパーツを再構築（フィレットや穴の削除など）することができます
- ▶ **テーパー**機能で面の角度を編集し、サポートの必要性を回避します
- ▶ パーツを**カット**し、断面や表示部分に沿って、パーツを切り離すことができます
- ▶ **基本形状作成**にパイプ、輪環体、引張試験片が追加されました
- ▶ **ミラー**機能で左右対称のコピーを作成することができます



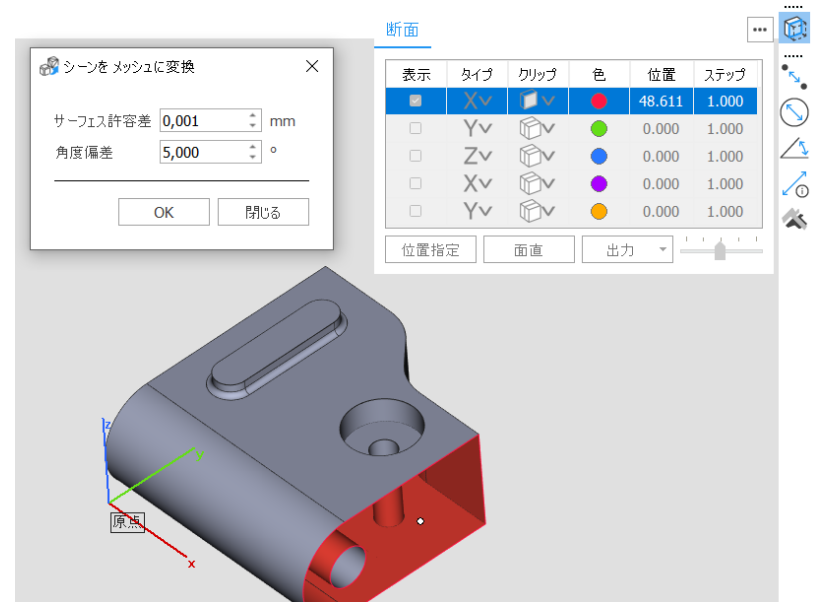
BREPパーツの測定



- ▶ **BREPの測定機能が拡張されました**
- ▶ **距離、半径、角度を測定**する際、点やエッジ、円などのエンティティを選択することが可能になりました
- ▶ クリックした箇所の**厚みを測定**する機能が追加されました

BREP ユーティリティの改善

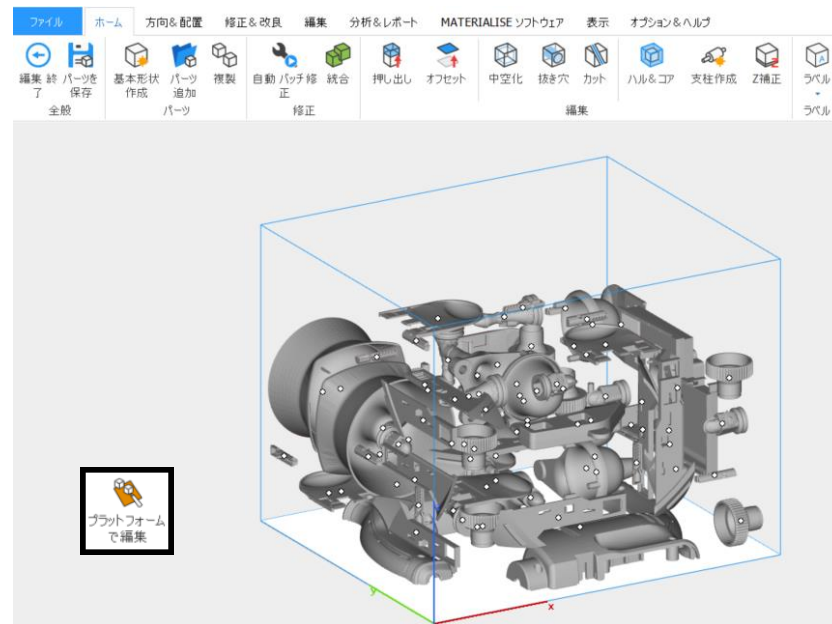
- ▶ BREPシーンをメッシュに変換する際、**変換パラメータ**を編集することができます
- ▶ **ユーザー指定タイプ**の**断面表示**が可能になりました
- ▶ **参照点やエッジ**を指定して、パーツを**移動、回転、スケール変更**することができます
- ▶ **スケール変更**のオプションで、**絶対値モード**が使用可能になりました
- ▶ **ブーリアン後のパーツ名を定義**できるすることができます
(BREPとメッシュのパーツで有効)



シーン構成の改善

プラットフォームシーンでのパーツ編集

- ▶ 「プラットフォームでパーツ編集」機能が加わりました
- ▶ プラットフォーム上のパーツを素早く編集することができます
- ▶ ビルド準備に特に必要なツールへアクセスすることができます
- ▶ 詳細なパーツ編集は、これまで通りパーツシーンで行います



プラットフォームシーンの改善



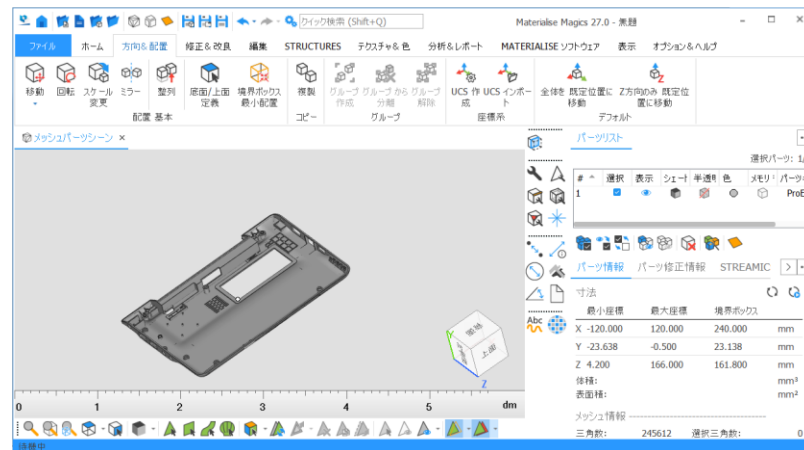
▶ 「**パーツシーンでパーツ編集**」機能を使用時、パーツの向き情報を保持し、バーチャルコピーの扱いも改善しました

▶ プラットフォーム上のパーツを**ダブルクリック**するだけで**パーツの編集**が可能になります

▶ パーツリストのパーツを、別プラットフォームの**タブにドラッグ & ドロップ**することで、パーツを**別プラットフォームに移動**することができます

メッシュパーツシーンの改善

- ▶ パーツシーンでの**パーツのグループ化**が可能になり、**パーツをまとめることができます**
- ▶ 高度なパーツ整列及びアセンブリワークフローのための**カスタムユーザー座標系を作成**することができます
- ▶ パーツ編集のワークフロー改善のために、**パーツの位置や向き調節**のツールが追加されました
- ▶ パーツシーンでパーツを閉じると、その**バーチャルコピーをプラットフォームからも同時に閉じることが**できます



インポート/エクスポート

Magicsプロジェクトのテンプレート



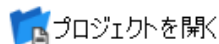
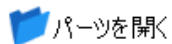
- ▶ デフォルトのシーンとパーツを含むプロジェクトをテンプレートとして保存し、**新規プロジェクト作成時**に使用することができます
- ▶ テンプレートを用いると、マイマシンに保存されている**最新のマシンプロパティ**を、プロジェクト新規作成時に参照し適用することができます

ファイル読み込みの改善 (1)

- ▶ ホーム画面もしくはファイルメニューの「プロジェクトを開く」を使用し、プロジェクトとしてMagicsファイルを開くことができます
- ▶ プロジェクトを開くと、現在開いているプロジェクトは閉じますが、パーツを開く場合は、現在開いているプロジェクトにパーツが追加されます（ファイルメニュー）
- ▶ 最近使用したファイルのリストからプロジェクトを開いた場合でも、ファイル名が保持されます（ホーム画面）



ファイル読み込みの改善 (2)

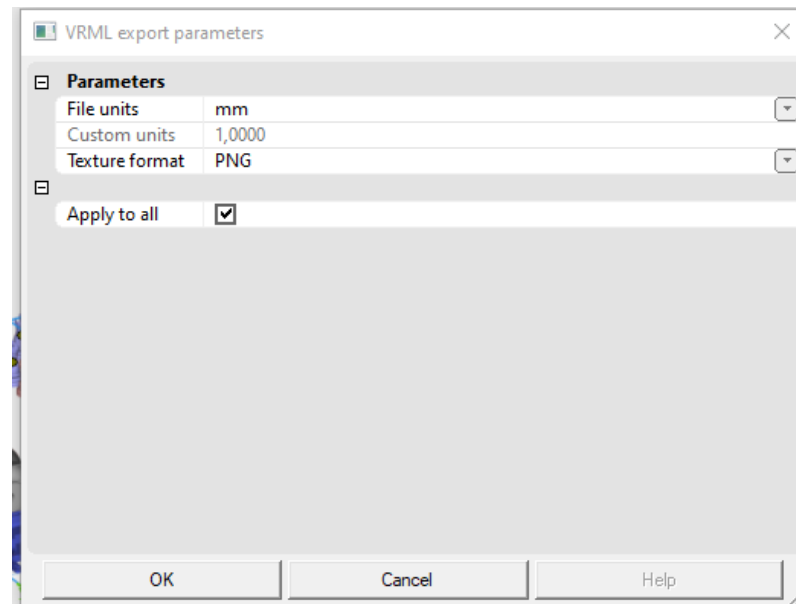


フォーマット	最終更新日
cli	3/03/2023
stp	2/05/2023
magics	18/03/2022
CATPart	昨日
stl	27/04/2023
step	27/04/2023
magics	27/04/2023
manics	1/09/2022

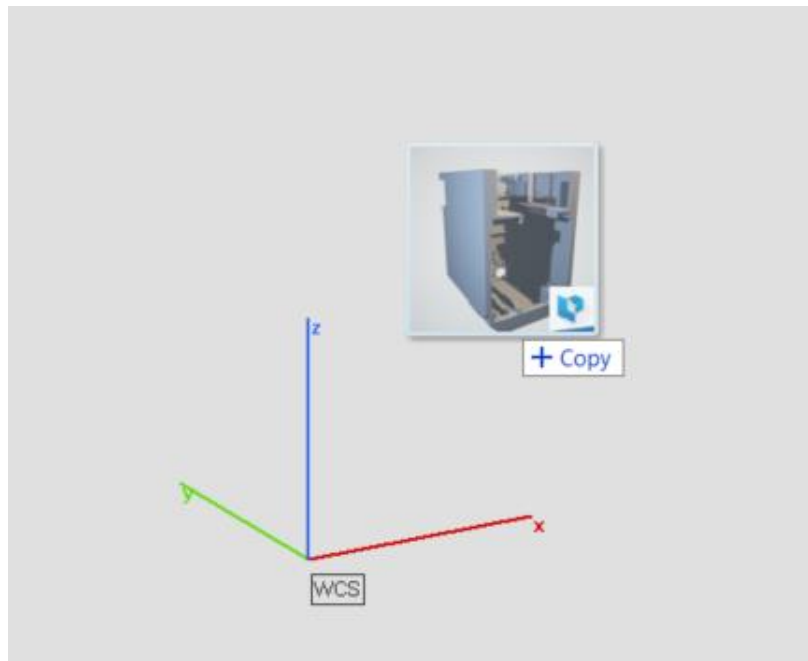
- ▶ **ホーム画面から直接スライスファイルを開くことができます**
- ▶ **バーチャルコピーが含まれるMagics、MatAMX、もしくは3mfファイルをプラットフォームに追加する場合、オリジナルのパーツに加えコピーも追加するか、そして位置情報なども保持するかのオプションが加わりました**
- ▶ **256文字以上の長いパスのファイルを読み込むことができます**

ファイル保存の改善

- ▶ 「パーツを保存」機能で、**複数のパーツを一つのファイルに保存**することができます
- ▶ 保存パラメータを一度設定するだけで、複数パーツをVRML形式として迅速に保存することができます
- ▶ 新しいCLISライス形式オプションにより、CLISライスをより高い解像度で書き出すことができます



ドラッグ & ドロップ操作の改善



- ▶ サポートされている全てのファイル形式をパーツシーンにドラッグ&ドロップし、パーツを追加することができます
- ▶ プロジェクトファイルをホーム画面にドラッグ&ドロップすると、ファイル名を保持しながらプロジェクトを開くことができます
- ▶ スライスファイルも、ホーム画面へのドラッグ&ドロップで開くことができます

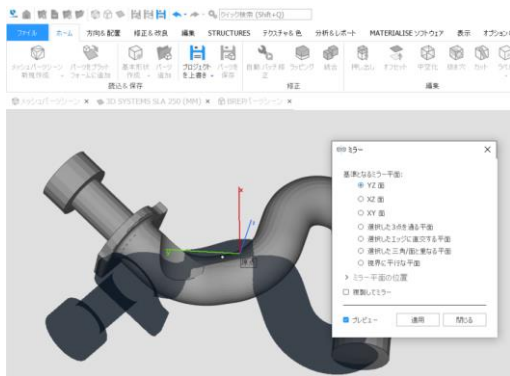
UI/UXの改善

シーンタブの改善

- ▶ **アイコン**表示と改善されたシーン名により、シーンの認識がしやすくなりました
- ▶ **X印**のクリックで、簡単に**シーンを閉じる**ことができます
- ▶ **パーツシーン名**を変更することができ、**プロジェクトの概要**を把握しやすくなりました



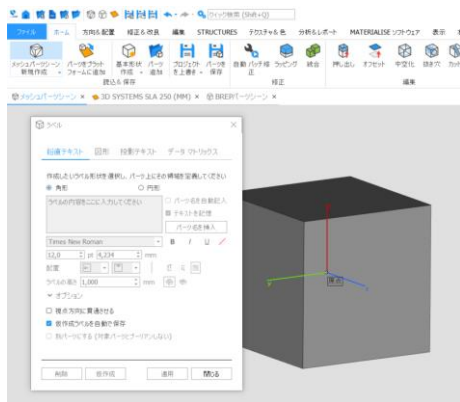
UIの改善



異なるシーンタイプやモードにおいて、一貫したリボンの構成により、**コマンドを簡単に見つけることができます**

「ホーム」リボンが各シーンタイプにあり、よく使うコマンドが含まれています

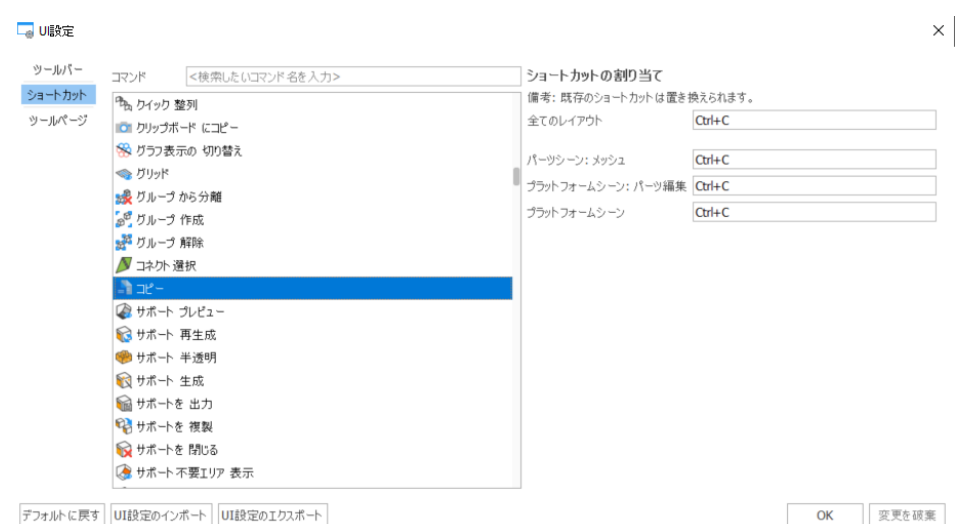
ミラーとラベル機能の**ダイアログボックス**が改善され使いやすくなりました



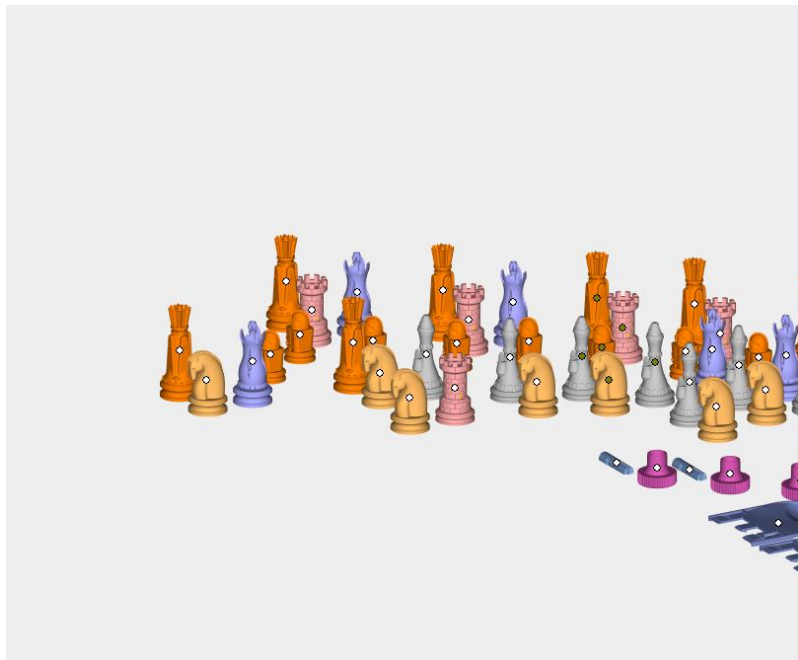
UIのカスタマイズ

- ▶ **Magics 26のプロファイル***をインポートすることで、**Magics 27へスムーズに移行**することができます
- ▶ **ショートカットのページ**が新しく追加され、全てのモードにおいて**ショートカットを素早く割り当て**ることが可能です

*このダイアログボックスでは、Magics 26以降のUIプロファイルのみインポートすることができます



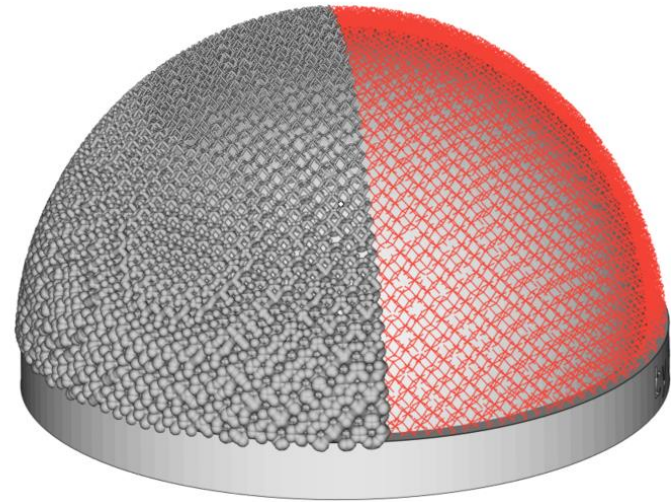
UXの改善



- ▶ 複数パーツが選択状態の場合、**CTRL+左クリック**で、クリックされたパーツが**非選択状態**になります
- ▶ シーンに**パーツが一つ**しかない場合、シーンの空白部分をクリックしても**非選択状態**になりません

ラティス表示の改善

- ▶ 3-maticもしくは3mfファイルで定義されたラティスの厚みを表示します
- ▶ グラフ表示の切り替えで、太さが付与された状態のラティス構造を表示することができます
- ▶ 3-maticで作成されたグラフセットの読み込みが可能になりました

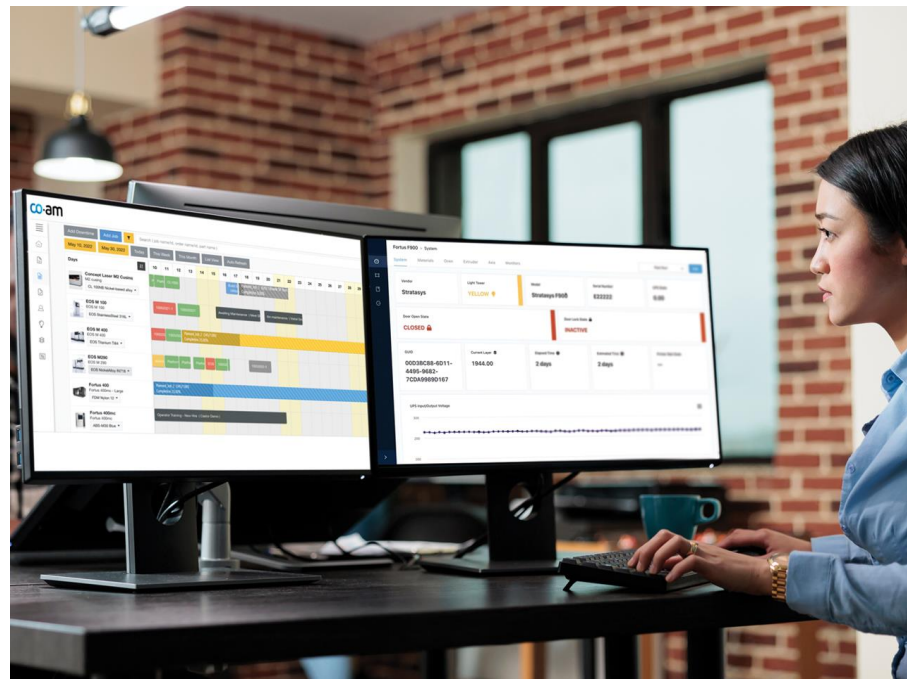


CO-AMとの連携

CO-AM ソフトウェア・プラットフォーム

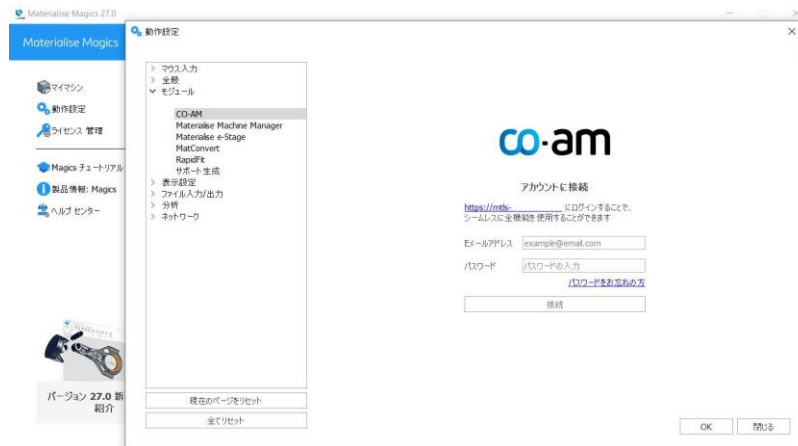
materialise
innovators you can count on

- ▶ **CO-AM ソフトウェア・プラットフォームは、デジタルサプライチェーンを拡張するためのクラウドベースのソリューションであり、以下のような特徴があります：**
- ▶ **モジュールとして提供（オーダーマネジメント、MES、品質モジュール、Materialiseアプリ、など）**
- ▶ **サードパーティーソフトウェアやハードウェアシステムを扱うパートナーと築くエコシステム**
- ▶ **コラボレーション、製造の再現性、品質コンプライアンス、エンドツーエンドのデータセキュリティを向上します**

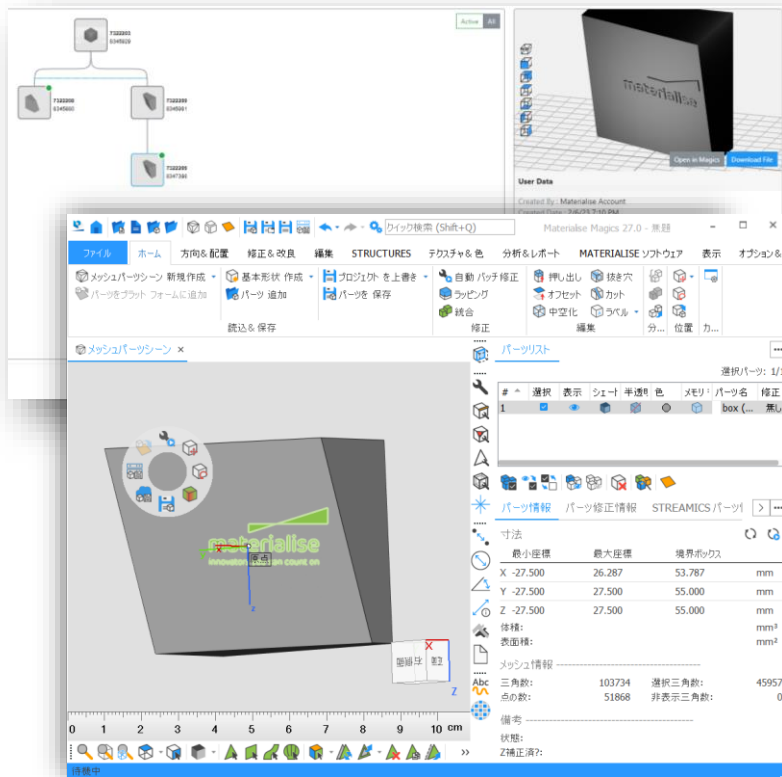


CO-AMへの接続

- ▶ CO-AMからパーツやプラットフォームを開くことで、**動作設定**からCO-AMアカウントへの**ログイン**を促されます
- ▶ 必要に応じて、**別のCO-AMアカウントに変更**したり、**複数のCO-AMアカウント**で同時にMagicsを使用することもできます



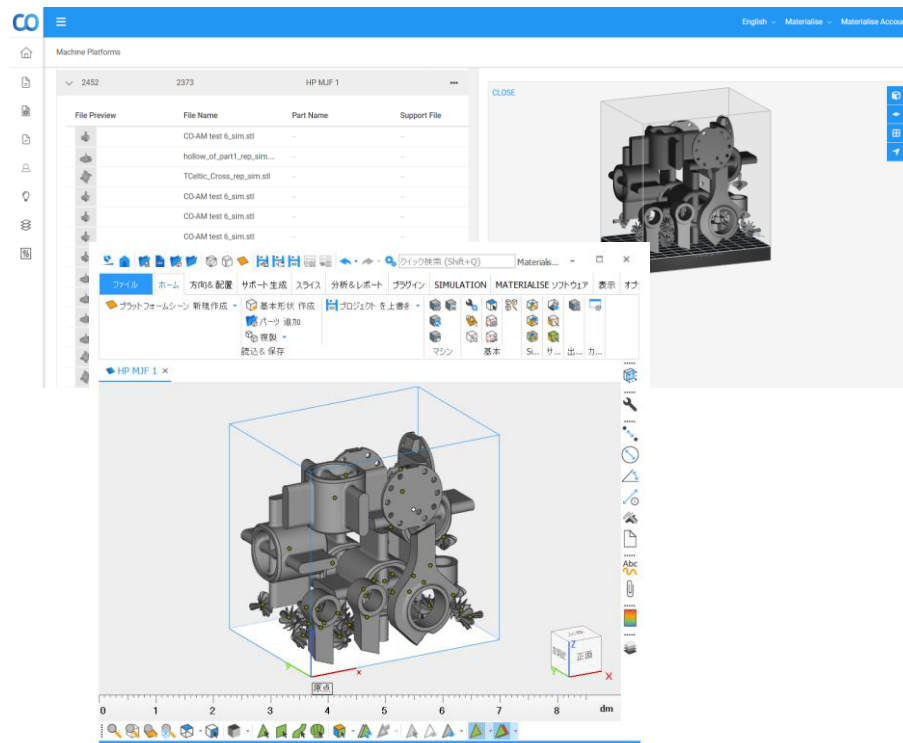
CO-AMパーツの準備



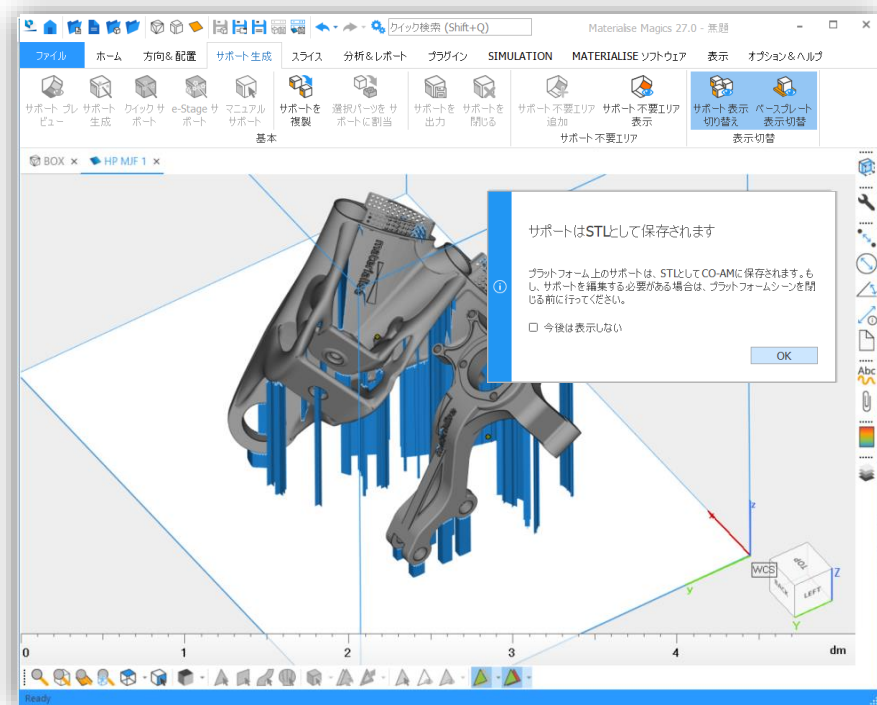
- ▶ **パーツを準備する際、もしくは必要に応じて、CO-AMのオーダーページから個々のパーツを開きます**
- ▶ **更新したパーツをCO-AMに保存し直し、Magicsでの操作履歴を反映したCO-AMのパーツリビジョンツリーで、パーツの変更履歴をトレースすることができます**

CO-AMから複数パーツの読み込み

- ▶ **複数のパーツ**を別々のパーツシーンで開き、パーツ準備をより迅速に行うことができます
- ▶ **CO-AMのProduction Planningページ**で選択したマシンパラメータとパーツをもとに、**プラットフォーム**を作成することができます
- ▶ CO-AMのパーツやプラットフォームを開く際、**Magicsのインスタンスとシーン**を選択することができます



プラットフォームの準備とCO-AMへの保存

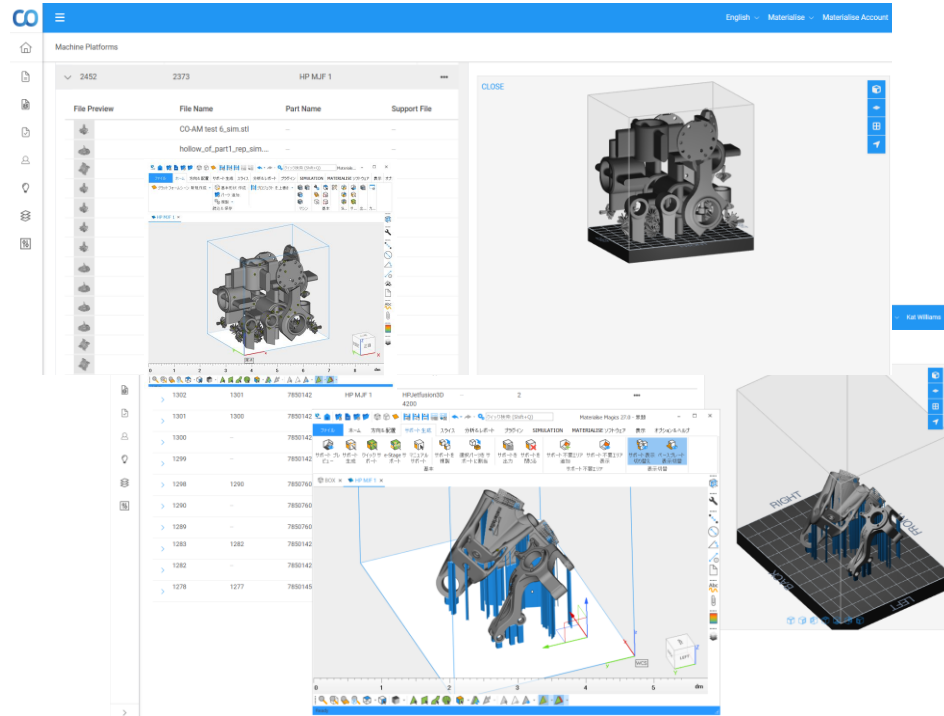


- ▶ Magicsで、パーツの配置やサポート生成ツールを用いてCO-AMプラットフォームを準備し、**CO-AM Machine Platformsに保存**することができます
- ▶ プラットフォーム上の**パーツに変更**があった場合、プラットフォームを保存する際には**パーツも自動的に保存**されます

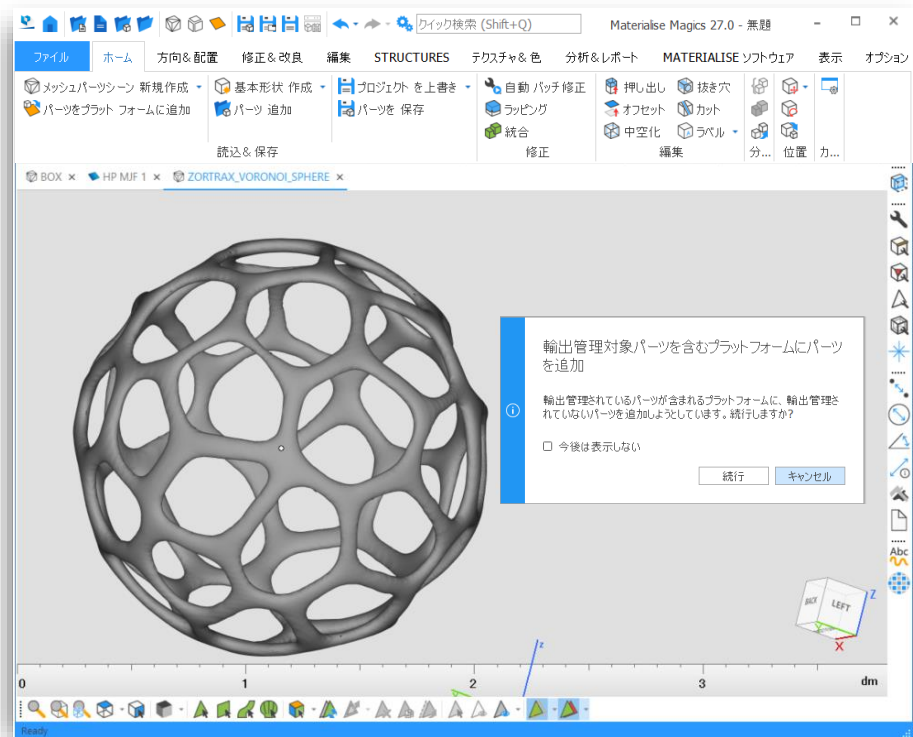
既存のプラットフォームを開く

materialise
innovators you can count on

- ▶ CO-AM Machine Platformから、**既存のプラットフォームを開く**ことができます
- ▶ 既にかかれている**CO-AMプラットフォーム**に、必要に応じて**CO-AMパーツを追加**することができます
- ▶ **更新されたプラットフォームのリビジョン**をCO-AMに保存し、**トレーサビリティを確保**することができます



輸出管理されているパーツへの対応

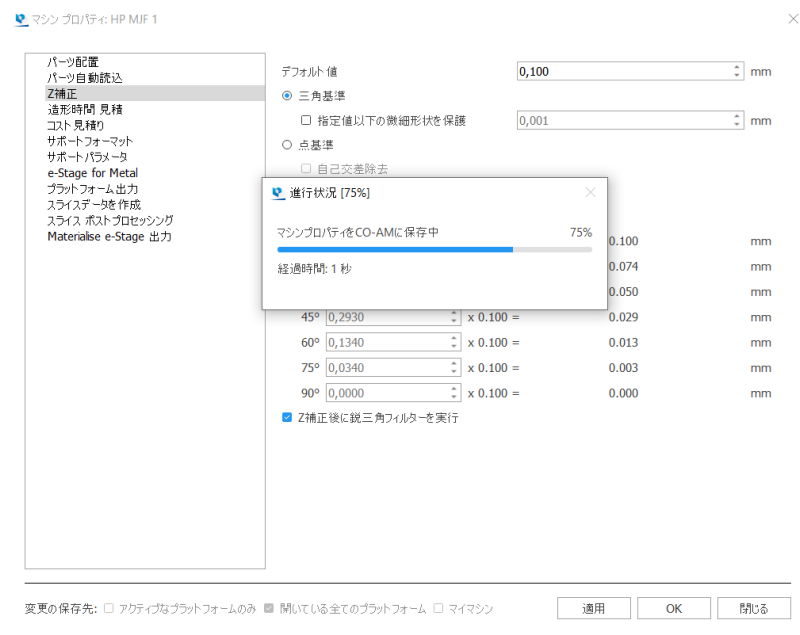


▶ **輸出管理**されているパーツを扱う場合は、**Magicsで通知が表示されるので、コンプライアンスを維持**することができます

マシンプロパティのCO-AMへの保存

▶ Magicsの**マシンプロパティ**でビルドに関するパラメータを設定し、**CO-AMに保存**することができます

▶ CO-AMからマシンを**再開**するたびに、保存された**最新のマシンプロパティ**が使用されます

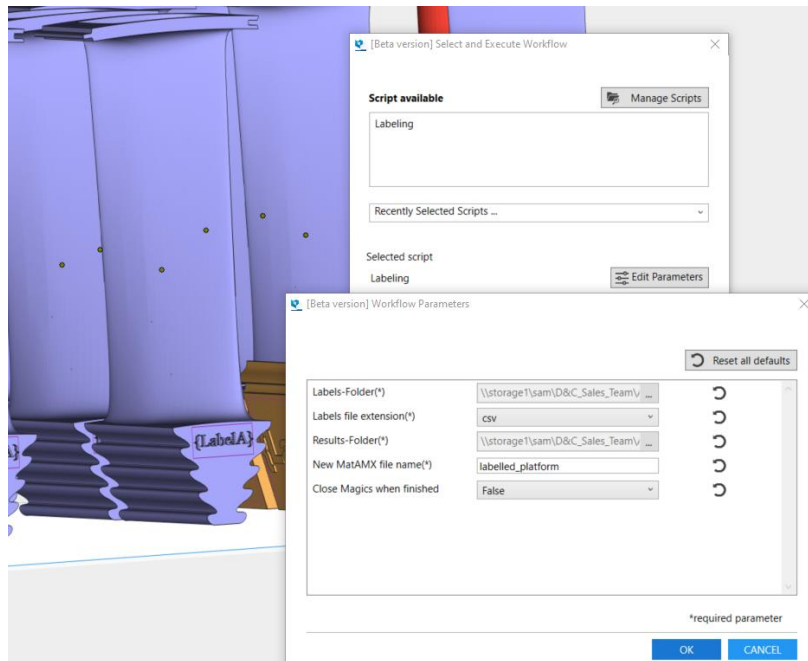


ワークフローの自動化

ワークフローの自動化

- ▶ **マニュアル作業や反復作業に費やす時間を削減**します
- ▶ データ準備にかかる時間を**削減**し、**リードタイムを短縮**します
- ▶ 既製のスクリプトを使用することで、**手作業によるミス**を減らし、**パーツやプロセスの品質を向上**させることができます
- ▶ プロセスへの介入を最小限に抑え、**生産規模を拡大**することができます

Automation モジュール

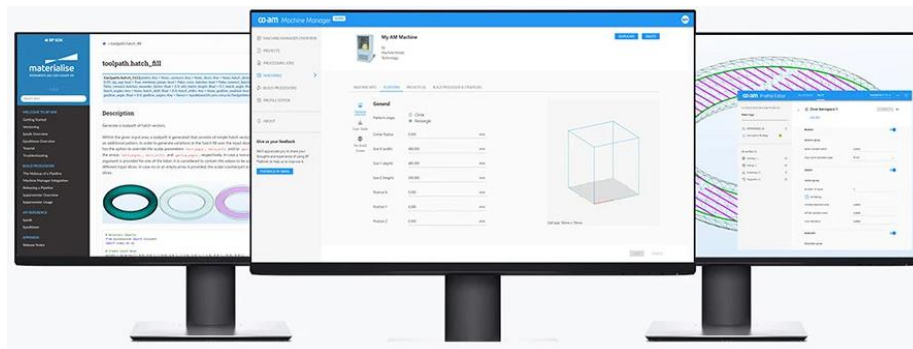


- ▶ **自動化のスクリプトを、Magics内で実行することができます**
- ▶ **結果を目で確認することができます**
- ▶ **全ての自動化スクリプトの概要が把握しやすいように表示されます**

Machine Managerとの連携

CO-AM Machine Manager

- ▶ CO-AM Machine Managerとは、**次世代のBuild Processorの中心**となるものです
- ▶ **マシン、プロセスパラメータ、ビルドジョブを管理**するためのクラウドベースのソリューションです
- ▶ Build Processorの汎用性やスケーラビリティ、アプリケーションの生産性を向上させます



co-am Machine Manager



Log in

Username or email

example@email.com

Password [Ⓢ]

Enter password



LOG IN



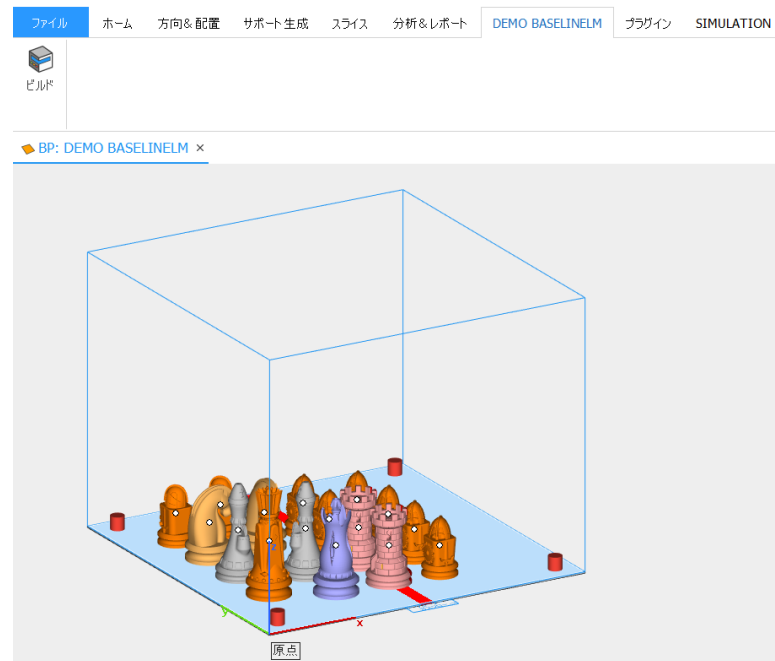
[Contact us](#) • [End-User License Agreement](#)

CO-AM Machine Manager への接続

- ▶ Magicsの**設定画面**からMachine Managerのサーバーに接続し、アカウントに**ログイン**します
- ▶ 必要に応じて、**別のMachine Managerサーバーに変更**することが可能です

マシンの選択

- ▶ ホーム画面での**マシン選択**、もしくはプラットフォームの新規作成で**マシンを選択**します
- ▶ Machine Managerで設定されたマシンとそのプロパティを**確認**することができます
- ▶ マシンの**基本パラメータ**は**Machine Manager**で管理し、サポートに関するパラメータなど、その他のパラメータは**Magicsのマシンプロパティ**で管理します



ストラテジーの適用

ストラテジー

Platform strategy

☆ Platform

Part strategy

Chess

パーツリスト

造形時間 見積

選択パーツ: 0/16

#	▲	選択	表示	シート	半透明	色	メモリ	名前	パーツ	修正
1		<input type="checkbox"/>						Rook	Rook	無
2		<input type="checkbox"/>						Rook_1	Rook	無
3		<input type="checkbox"/>						Knight	Knight	無
4		<input type="checkbox"/>						Knigh...	Knight	無
5		<input type="checkbox"/>						Pawn	Pawn	無
6		<input type="checkbox"/>						Pawn_1	Pawn	無
7		<input type="checkbox"/>						Pawn_2	Pawn	無
8		<input type="checkbox"/>						Pawn_3	Pawn	無
9		<input type="checkbox"/>						Pawn_4	Pawn	無

- ▶ ストラテジー ツールページで、デフォルトのビルドストラテジーを割り当てます
- ▶ パーツリストのストラテジー欄で、パーツやサポートに**個別のストラテジー**を割り当てることができます
- ▶ マシン名のリボンに含まれる「**ビルド**」をクリックすることで、プラットフォームがデータ処理のために**送信**されます



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