

Materialise Magics 30

新機能紹介

Materialise Magics 30 主な新機能

Magicsは、アディティブ・マニュファクチャリング (AM) 業界で高く評価されている、代表的なパーツおよびプラットフォーム準備ソフトウェアです。本リリースでは、**より洗練されたユーザー体験**を提供します：

- ▶ **Implicit形状に直接サポートを生成**し、造形可能性とサポート除去性を確保
- ▶ **プラットフォームシーンで全ての修正・編集機能**にアクセスでき、**ワークフローの効率化**を実現
- ▶ 新しい反作成ラベル機能で**ラベルを素早く更新**し、ラベルマネージャによる**ラベル管理の最適化**
- ▶ ハニカムラティスの**操作性向上**とボロノイラティスによる**新たなアプリケーションの実現**
- ▶ 新しいIDベースのライセンスシステムにより、**ライセンス管理とプラットフォーム変更が容易**に

Index

▶ 全般的な改善点

- ▶ IDベース ライセンスシステム
- ▶ プラットフォームシーンでの編集・修正機能
- ▶ パフォーマンス
- ▶ 表示操作
- ▶ 分析ツールの改善
- ▶ 削除された機能

▶ パーツの編集

- ▶ 位置合わせ
- ▶ 仮作成ラベル
- ▶ ラベルマネージャ
- ▶ データマトリックス
- ▶ 仮作成ラベルの保持
- ▶ 支柱作成
- ▶ BREP の改善点
- ▶ ハニカム
- ▶ ボロノイビームラティス

▶ サポート生成

- ▶ サポートの複製
- ▶ 厚みのないサポートのスケール変更
- ▶ Implicitパーツのサポート生成
- ▶ サポート生成機能の操作性向上
- ▶ e-Stage パラメータ
- ▶ シミュレーション
- ▶ シミュレーションの改善

全般的な改善点

IDベース ライセンスシステム (1)

- ▶ IDベースの新ライセンスシステムを採用していません（旧システムのCCKベースも提供していません）
- ▶ 新ライセンスシステムにより、ソフトウェアの有効化が簡単になり、ライセンスの管理をより高い自由度で行うことが可能になります
- ▶ 注意：IDベースのライセンスシステムは、**Magics 27以前のバージョンには対応していません**



IDベース ライセンスシステム (2)



The screenshot shows the 'Materialise License Wizard 2.3.3' window. At the top, there is a search bar for 'Host ID' and buttons for '同期・更新' (Sync/Update) and '出力' (Output). Below this is a 'マイライセンス' (My Licenses) section with a 'ライセンスの管理' (Manage Licenses) button. A summary table shows: 全て 21, ノードロック 21, フローティング 0, 期限切れ 0. The main table lists licenses with columns for '製品名' (Product Name), 'タイプ' (Type), '状態' (Status), and '残日数' (Days Remaining).

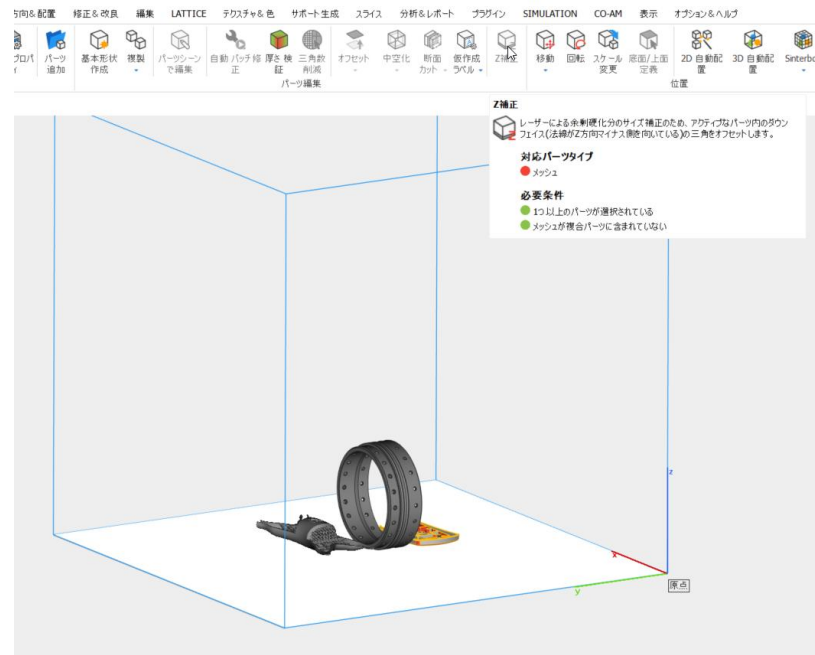
製品名 ↑	タイプ	状態	残日数
> ES - e-Stage	ノードロック	● 有効	164
> ES - e-Stage for bottom up	ノードロック	● 有効	164
> ES - e-Stage for Metal	ノードロック	● 有効	164
> MGE - Magics Print for HP	ノードロック	● 有効	164
> MGX - Ansys Simulation module	ノードロック	● 有効	164
> MGX - Assembly page	ノードロック	● 有効	164
> MGX - Beta	ノードロック	● 有効	164
> MGX - e-Stage for Metal Interface	ノードロック	● 有効	164
> MGX - Hull and Core	ノードロック	● 有効	164
> MGX - Import module	ノードロック	● 有効	164

- ▶ IDベースのライセンスシステムでは、CCKに代わり、アクティベーションを用いてライセンスを有効化します
- ▶ リホスト（プラットフォーム変更）が簡単になり、ユーザー自身で行うことができます
- ▶ ライセンスの更新が自動で行われるため、新しいMagicsバージョンへの更新時に再有効化は不要です
- ▶ 管理者が、End-User Portal（エンドユーザーポータル）を通じてライセンス管理を行えます

プラットフォームシーンでの編集・修正機能

materialise
innovators you can count on

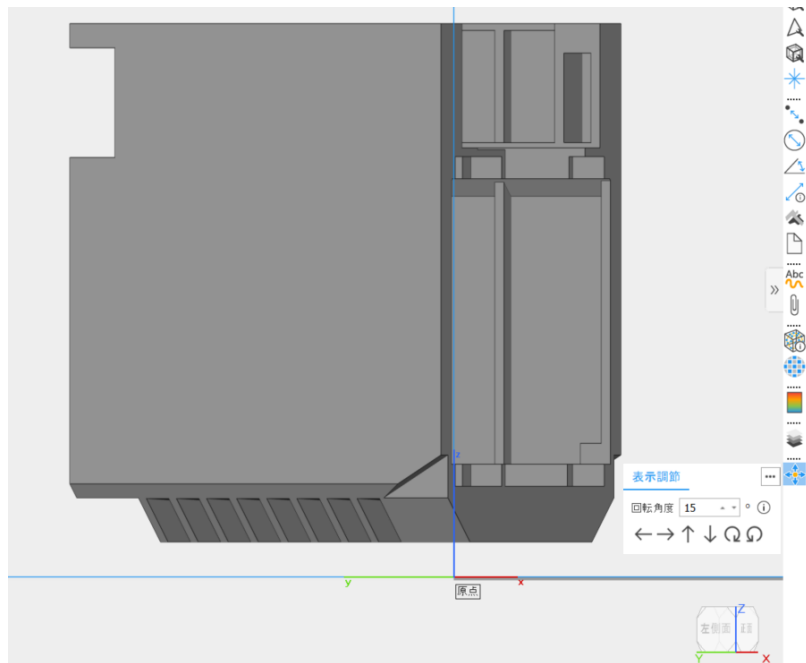
- ▶ すべての編集および修正ツールをプラットフォームシーンで使用可能にすることで、作業効率を大幅に向上させました
- ▶ これに伴い、「プラットフォームで編集」機能は廃止されました
- ▶ ツールチップが改善され、各機能が使用可能な条件や、使用できない場合の理由も分かりやすくなりました
- ▶ パーツシーンに変更はありません



パフォーマンス

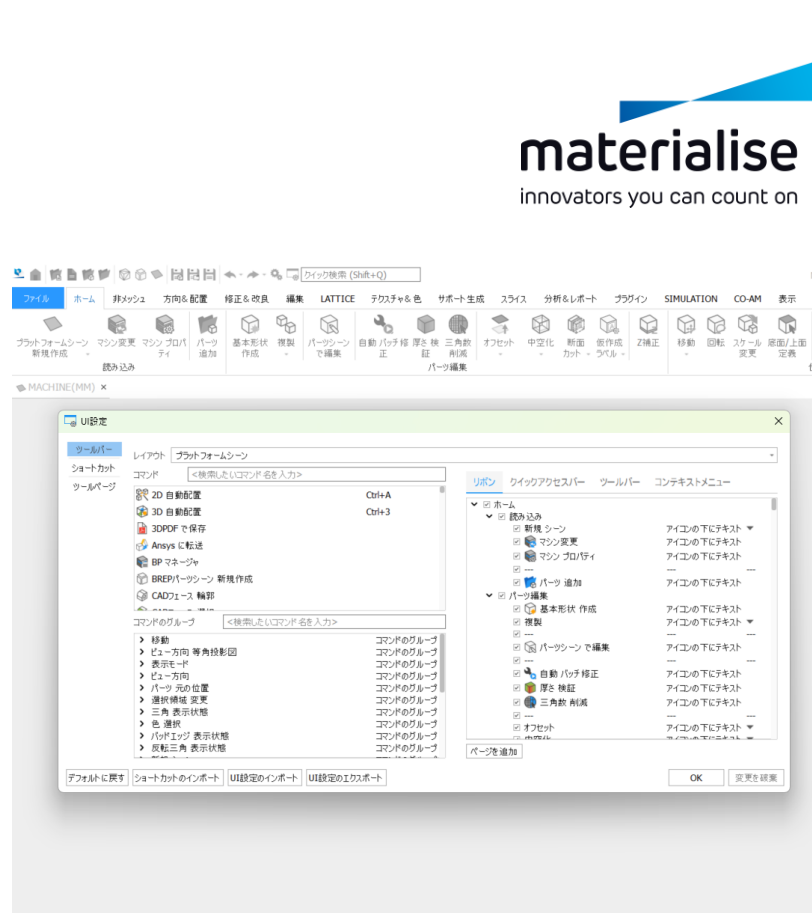
- ▶ 抜き穴生成の処理速度が大幅に向上しました
 - ▶ 抜き穴の数が多いほど、速度向上の効果がより顕著になります
 - ▶ 抜き穴の数が30を超える場合、計算時間を最大10倍短縮できます
- ▶ パーツ品質を維持しながら、Implicit からメッシュへの変換時間を高速化しました
 - ▶ 変換速度は最大10倍向上
 - ▶ 三角形数を最大30分の1に削減
- ▶ 重複フィールド表示時のプロジェクト読み込み速度も大幅に改善（最大27%）

表示操作 (1)



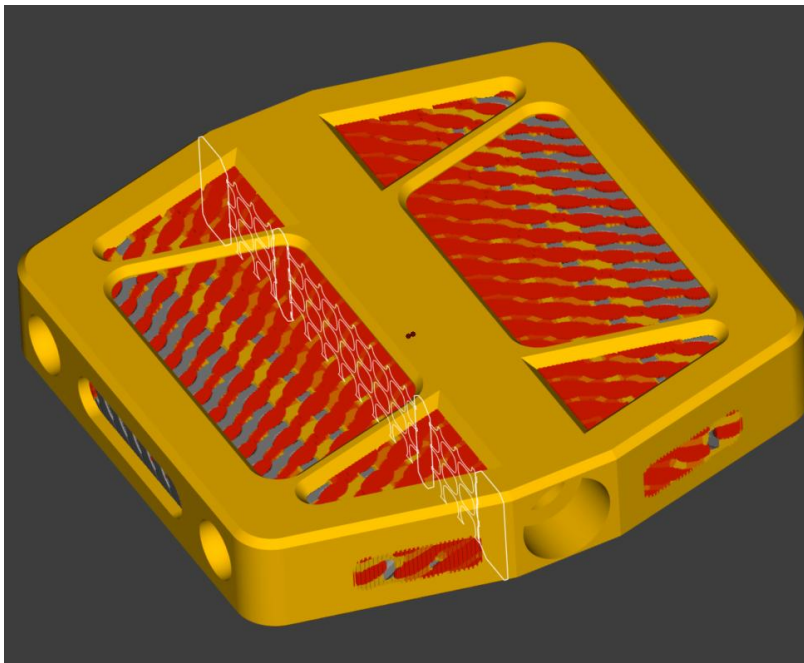
- ▶ ViewCube の角が面取りされた形状になり、等角投影の表示をより選択しやすくなりました
- ▶ 表示調整を行えるツールシートが新たに追加され、操作の視点方向をステップ単位で調整可能になりました
- ▶ 「元に戻る」操作でホーム画面に戻らないよう制限し、作業中のプロジェクトを意図せず失うことを防止します
- ▶ BREP パーツおよび Implicit パーツを、シーン間で移動・コピーできるようになりました

表示操作 (2)



- ▶ 更新された「ホーム」リボンにより、よく使用する機能へ素早くアクセスできます
- ▶ 「ホーム」やその他のリボンに機能を追加したい場合は、クイックアクセスバー（もしくはオプション&ヘルプリボン）にある「UI設定」から変更可能です
- ▶ Z補正のダイアログが表示中でも、ビュー操作が可能になりました

分析ツールの改善



- ▶ トラップボリューム検出の操作性向上のため、任意の列で結果を並べ替えられるようになり、ダイアログが開いた状態でもサポートの表示切替が可能になりました
- ▶ Implicitパーツに対しての厚さ検証が可能となり、造形前に問題個所を確認できます
- ▶ 厚さ検証中に、パーツを半透明表示できるようになりました
- ▶ Implicitパーツの断面表示では輪郭線が表示され、スライスのプレビューおよび検証に活用できます。輪郭線の精度は、動作設定で調整可能です

削除された機能

▶ Magics 30 では、CTools および Solidware のサポートを終了しました

▶ Magics から Concept Laser 用 *.cls スライスファイルを生成することはできません

新しいColibrium Additive L-PBF NxG Build Processorへのアップグレードをご検討ください。これにより、NxG Build Processorが提供する高いパフォーマンスと拡張機能を最大限に活用できます。

▶ スライスデータの後処理（SCDB、SLI、BMPなど）は、利用できなくなりますのでご注意ください

▶ PMI（製品製造情報）機能が削除され、Magicsへインポートおよび表示できなくなりました

パーツの編集

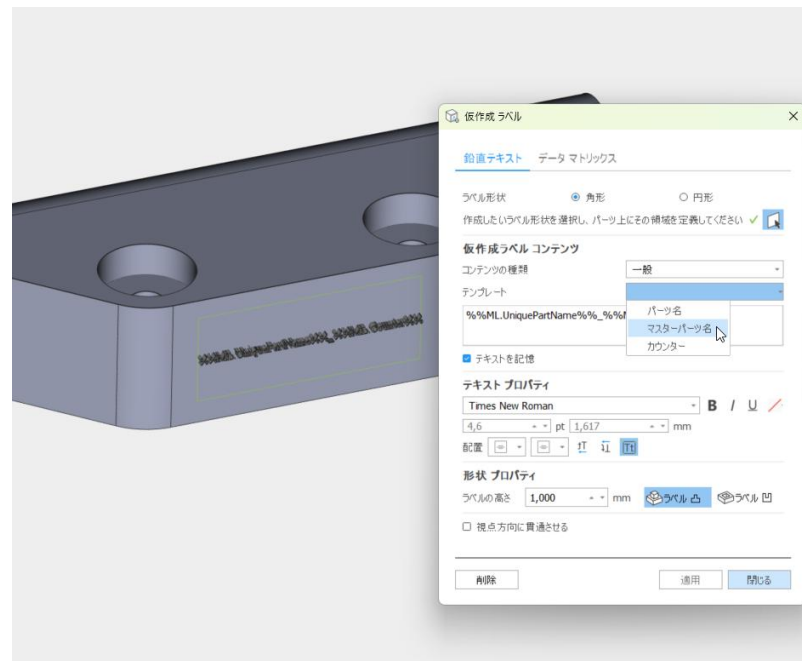
位置合わせ



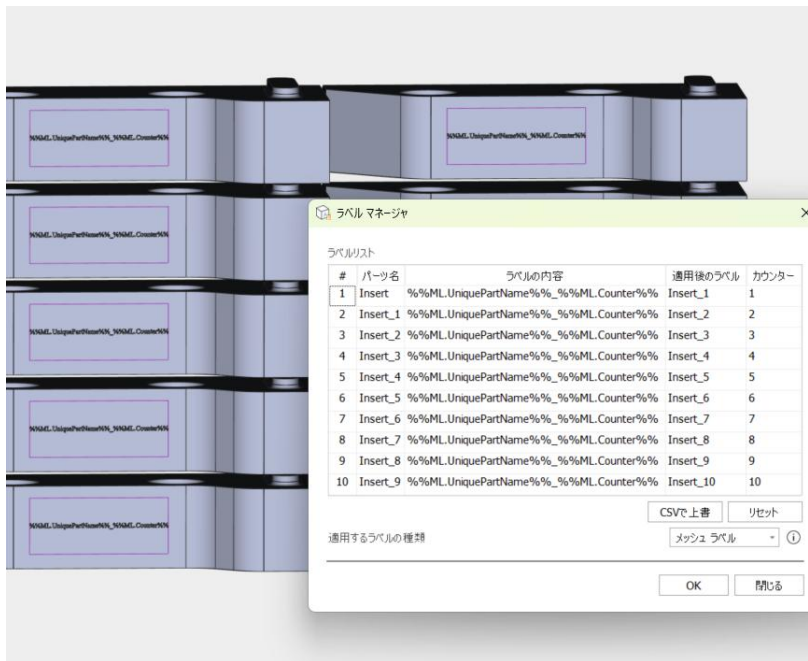
- ▶ 新くなった UI により、使いやすさを重視した操作性を実現しました：
- ▶ プレビューを確認しながら位置合わせが可能
- ▶ 制約条件を簡単に追加・削除
- ▶ プラットフォームへのスナップで確実な配置
- ▶ 方向矢印を使用して、より直感的な位置合わせが可能
- ▶ 全てのパーツタイプ（メッシュ、BREP、Implicit、複合パーツ）に対応しています

仮作成ラベル

- ▶ 仮作成ラベルの作成が独立した機能となり、より柔軟に管理できるようになりました
- ▶ テンプレートを使用して、パーツ名、マスターパーツ名、カウンターをラベルに追加できます。また、CO-AMやStreamicsなどのMaterialiseソフトウェアの情報も利用できます。
- ▶ 仮作成ラベルは、メッシュ、BREP、およびImplicitパーツに対応しています
- ▶ Implicitパーツに生成された仮作成ラベルは、NextGen Build Processorでスライス処理が可能です
- ▶ ダイアログが開いた状態で、測定や表示関連のツールページ、そして指定三角面直のような回転機能を使用することができます



ラベルマネージャ

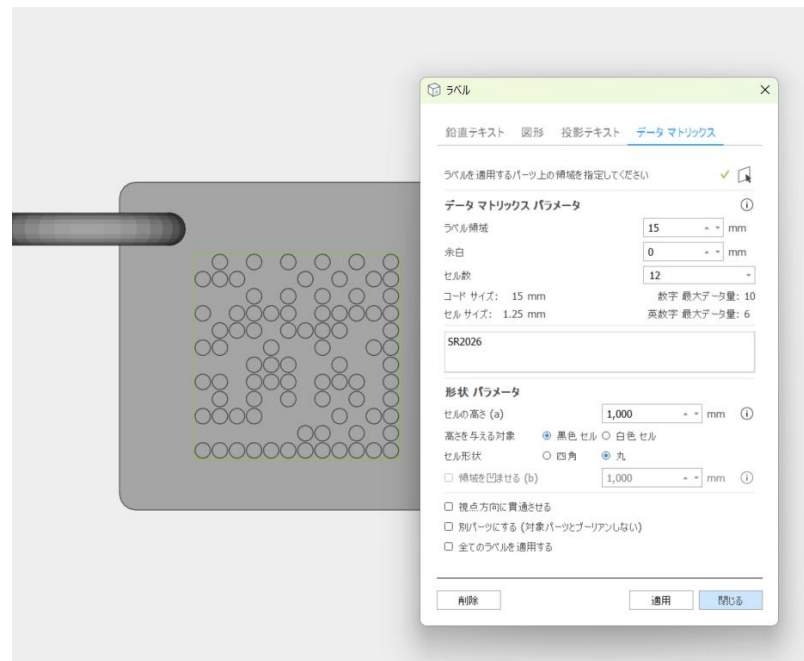


- ▶ ラベルマネージャにより、プラットフォーム上のすべての仮作成ラベルを効率的に管理・適用することができます
- ▶ すべての仮作成ラベルを一覧で確認でき、適用前にチェックや修正を行えます
- ▶ 仮作成ラベルを一括でメッシュに変換したり、もしくは仮作成の状態のまま、コンテンツのみ置き換えることが可能です。他のMaterialiseソフトウェアと連携したラベル情報の運用をより柔軟に行えます

データマトリックス

データマトリックス

- ▶ 仮作成ラベルとして利用可能になりました
- ▶ 余白の寸法を変更できます
- ▶ セル形状を、四角または丸から選択できます
- ▶ 別パーツとして適用可能です



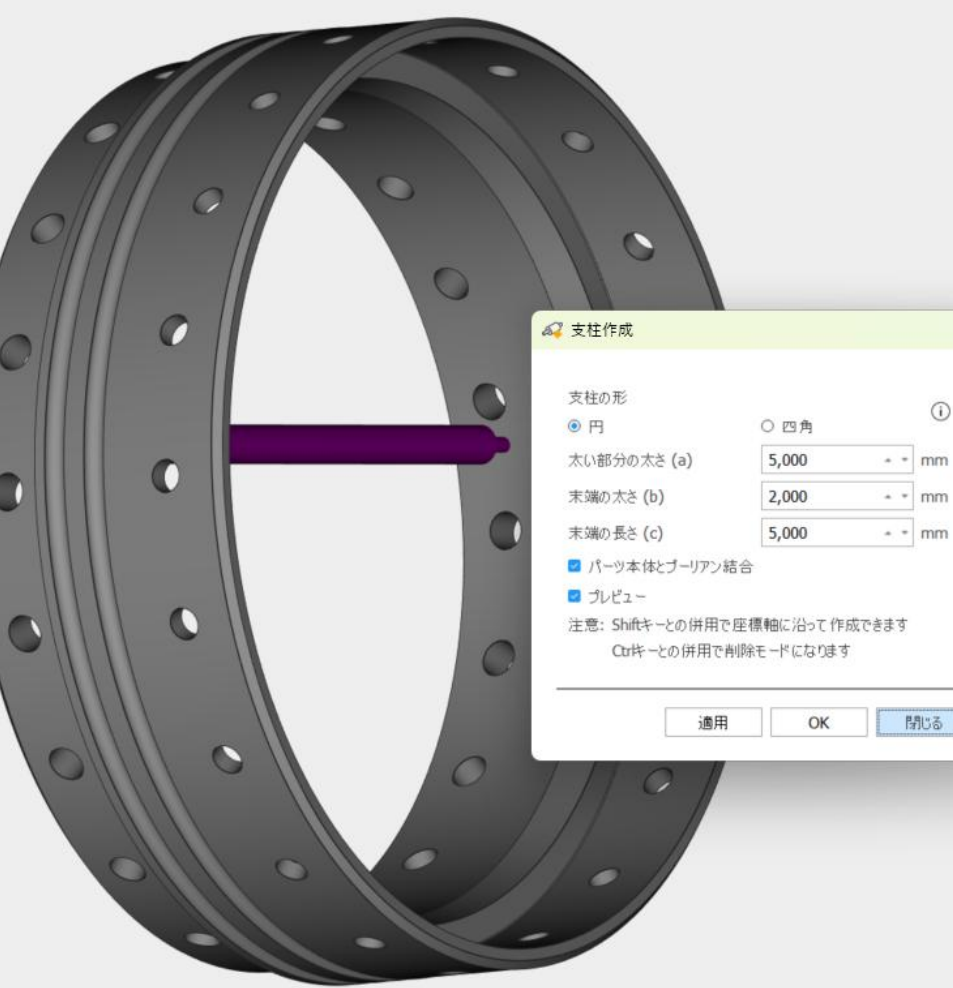
仮作成ラベルの保持

- ▶ パーツ修正：すべての修正操作において、仮作成ラベルは保持されます
- ▶ パーツ編集：多くの編集操作において、仮作成ラベルは保持されます
 - ▶ フィレット、面取り
 - ▶ 押し出し、オフセット、削り代、サーフェスに厚み付、台座を作成
 - ▶ 中空化、肉抜き（自己支持タイプを除く）
 - ▶ 支柱作成
 - ▶ Z補正
 - ▶ ラベル
 - ▶ パーツのメッシュ変換

支柱作成

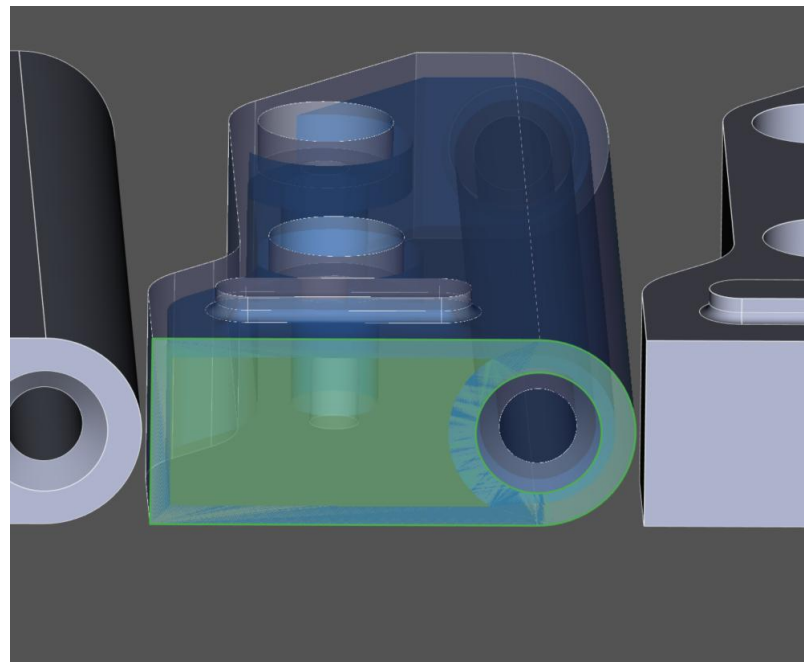
▶ BREP パーツに対して、BREP の支柱を作成できます

▶ Implicit パーツおよび複合パーツに対しては、メッシュ形式の支柱を生成し、複合パーツの一部として扱います

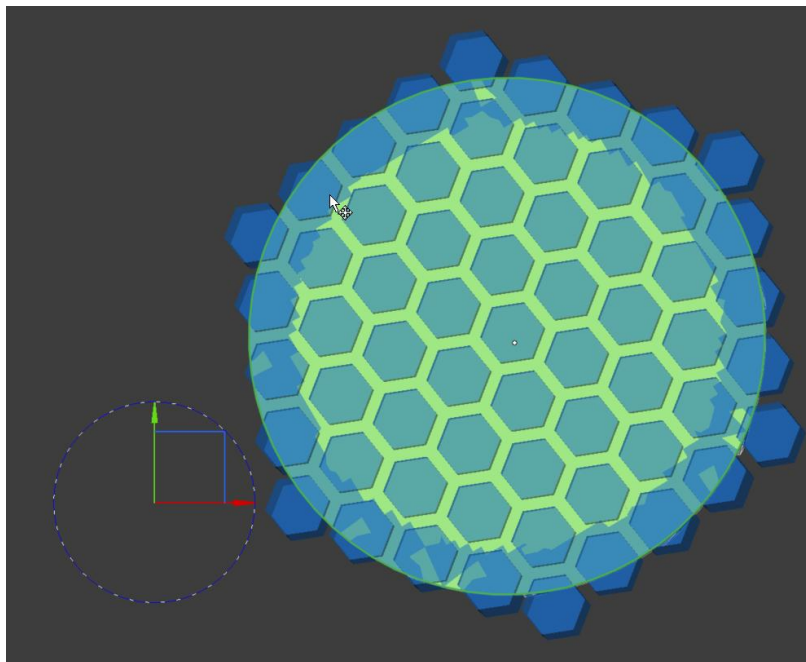


BREP の改善点

- ▶ BREP編集ツールをプラットフォームシーンで利用できるようになり、シーン間の移動が減り作業効率が向上しました
- ▶ 中空化および肉抜き操作で、プレビューの有効・無効を切り替えるオプションが追加され、パラメータ調整を高速化できます。
- ▶ プラットフォーム上のバーチャルコピーに対して CADフェース選択ができるようになり、マスターパーツには影響を与えず、特定のコピーのみ編集を行えるようになりました



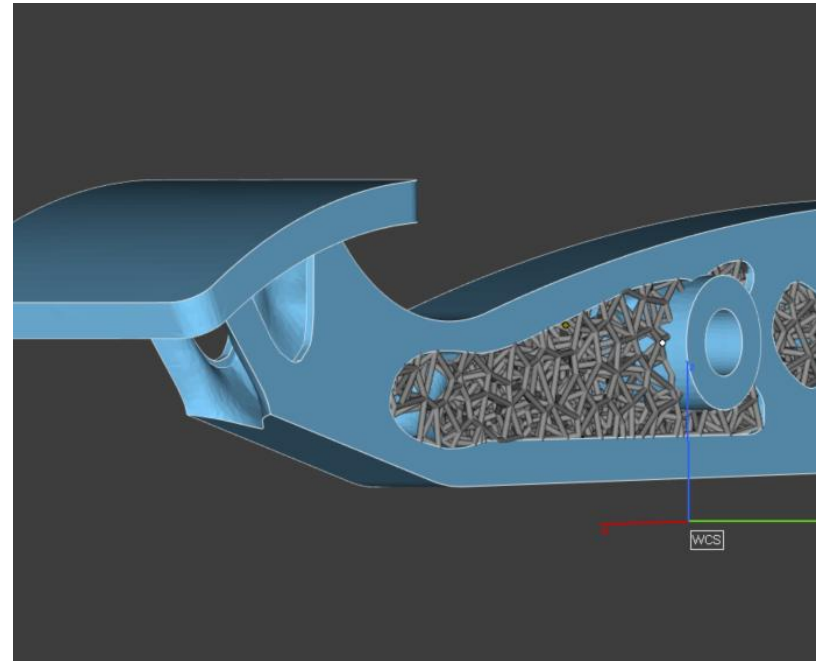
ハニカム



- ▶ ハニカムに対して、インタラクティブな移動および回転操作が可能になりました。これらの操作は、パラメータ設定画面で指定したステップサイズに基づいて行われます
- ▶ 「部分的ハニカムのフィルタリング」機能は、ハニカムの高さ設定に関係なく使用できるようになりました
- ▶ 「貫通」ハニカムにも対応しており、パーツの両面が選択されている場合でもフィルタリングが適用されます

ボロノイ ビームラティス*

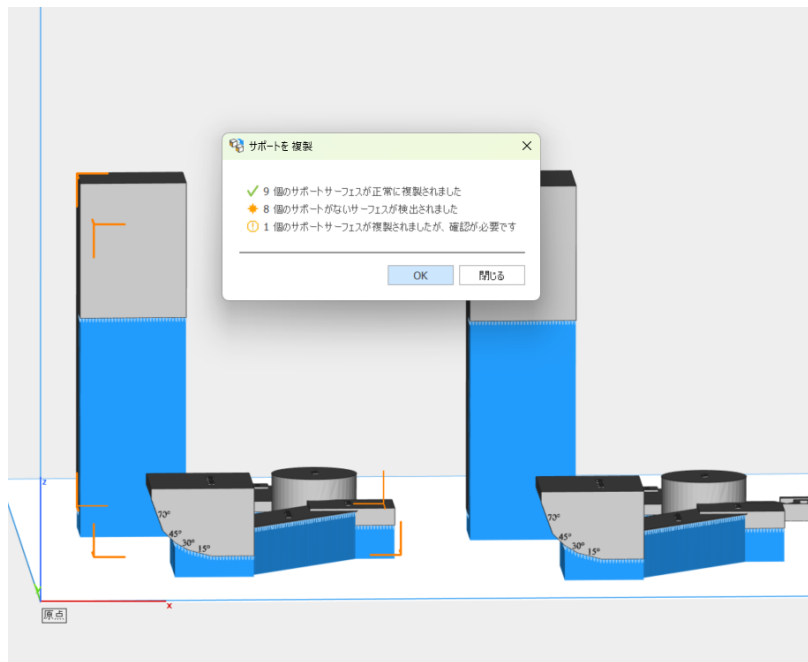
- ▶ 新しいボロノイビームラティスの生成機能により、パーツ全体にランダムで有機的なラティス構造を生成できます
- ▶ 目標とするポア（細孔）半径およびビームの太さを指定し、用途に適した空隙率や密度を実現できます
- ▶ ランダムな構造特性により、全方向に対して均一な強度分布を得ることができます



* ボロノイビームラティス機能を使用するにはLatticeモジュールが必要です

サポート生成

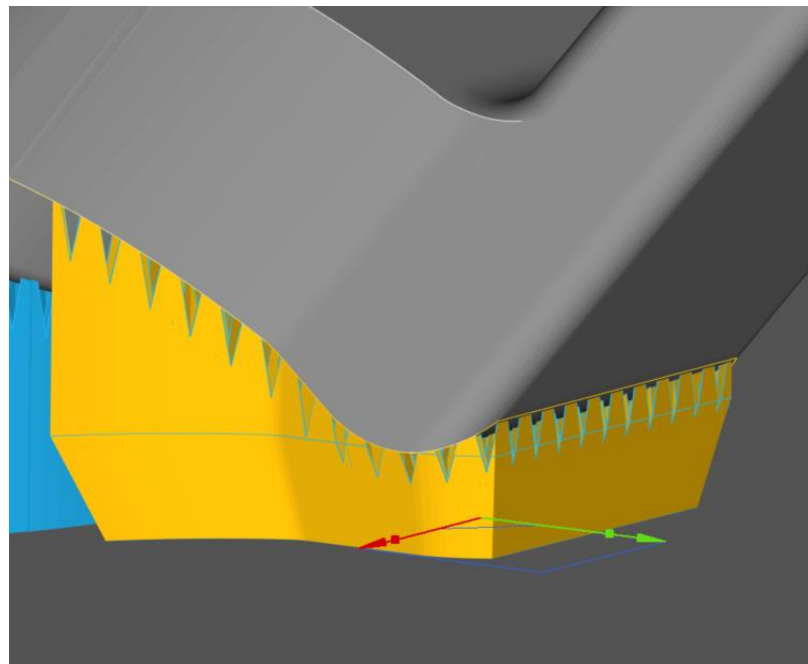
サポートの複製



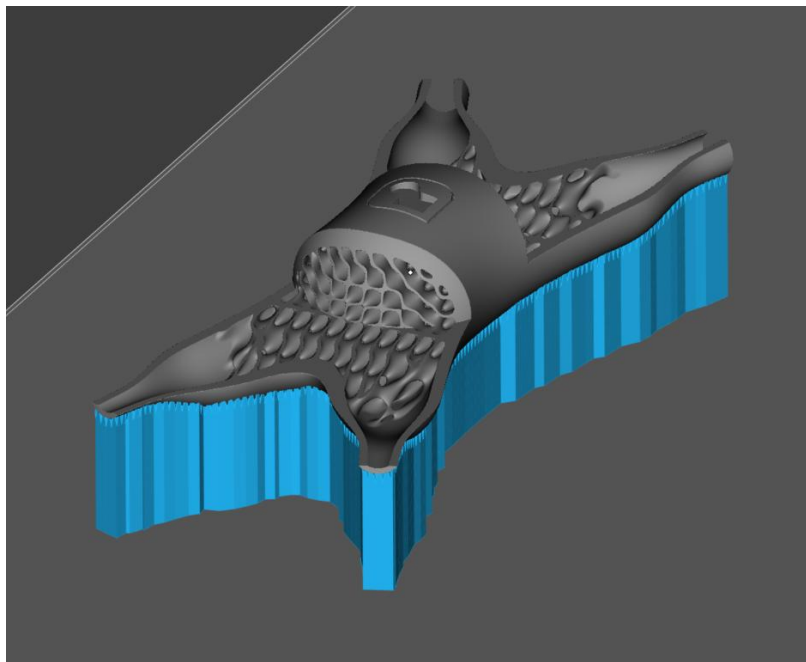
- ▶ サポート複製時のパーツ位置合わせ精度が向上し、より良好な結果が得られるとともに、マニュアル作業を削減できます
- ▶ 改良されたアルゴリズムにより、アーティファクトの発生が低減されました
- ▶ リメッシュを伴う三角選択によって作成されたサポートサーフェスも、サポート複製の対象として考慮されるようになりました

厚みのないサポートのスケール変更

- ▶ 「上部の角度付け／下部のスケール変更」オプションが有効なプロファイル同士で切り替えた場合でも、あらかじめ設定したスケール中心の値はそのまま保持されます
- ▶ サポートリストで複数のサーフェスを選択した際に、各サポート領域を個別にスケール変更できる新しいオプションが追加されました



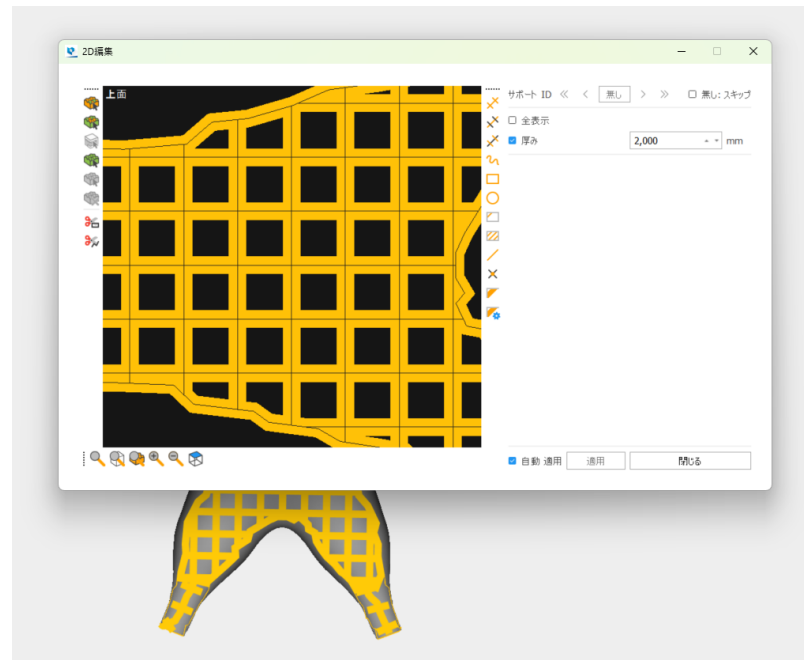
Implicit パーツのサポート生成

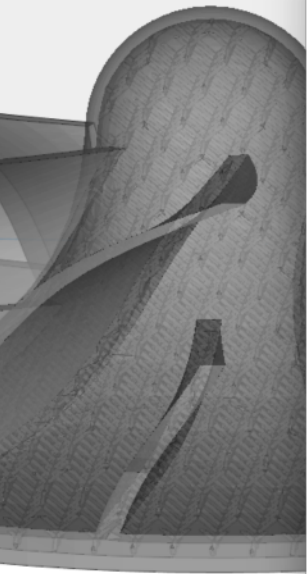


- ▶ メッシュに変換することなく、Implicit パーツに対してサポートを生成でき、エンドツーエンドの Implicit ワークフローを実現します
- ▶ サポートは自動認識された領域に対して生成され、パラメータ変更や 2D 編集によって編集・調整することができます
- ▶ サポートサーフェスの新規作成や既存のサポートサーフェスの形状を編集することはできません
- ▶ サポートを強化するポイントやツリーサポートを手動で追加できるようになりました
- ▶ Implicit パーツに生成したサポートをメッシュ変換し、Build Processor でスライスできるようになりました

サポート生成機能の操作性向上

- ▶ 厚みのないサポートの抜き穴ピッチが調整可能になり、ハッチングやクロスラインの幅に依存しなくなりました。これにより、粉末やレジンが内部に残るのを防ぎます
- ▶ 2D編集画面でのポリライン要素選択の操作性が向上しました
- ▶ サポートのエッジや、2D編集における厚みのあるサポートの中心線など、サポート表示色を調整できるようになりました





マシンプロパティ: e-Stage

- マシン情報
- パーツ配置
- パーツ自動読込
- Z補正
- 造形時間見積
- コスト見積り
- サポートフォーマット
- サポートパラメータ
- e-Stage: SGEモード**
- プラットフォーム出力
- スライスデータを作成
- e-Stage: プラットフォーム出力

e-Stage 設定

パラメータファイル

- パラメータファイルとは別の層厚を使用
- 造形領域とレーザー照射直径はマシンプロパティの値を使用
- パラメータファイルで定義されるスライス位置を使用
- e-Stageのバースプレートを無視
- スライスベースの中空を無視
- プラットフォーム全体に対してひとつのサポートを生成

プレビュー: eStageMergedPart

- サポート不要エリアの適用
- 配置禁止エリアの適用

変更の保存先: アクティブなプラットフォームのみ 開いている全てのプラットフォーム マイマシン

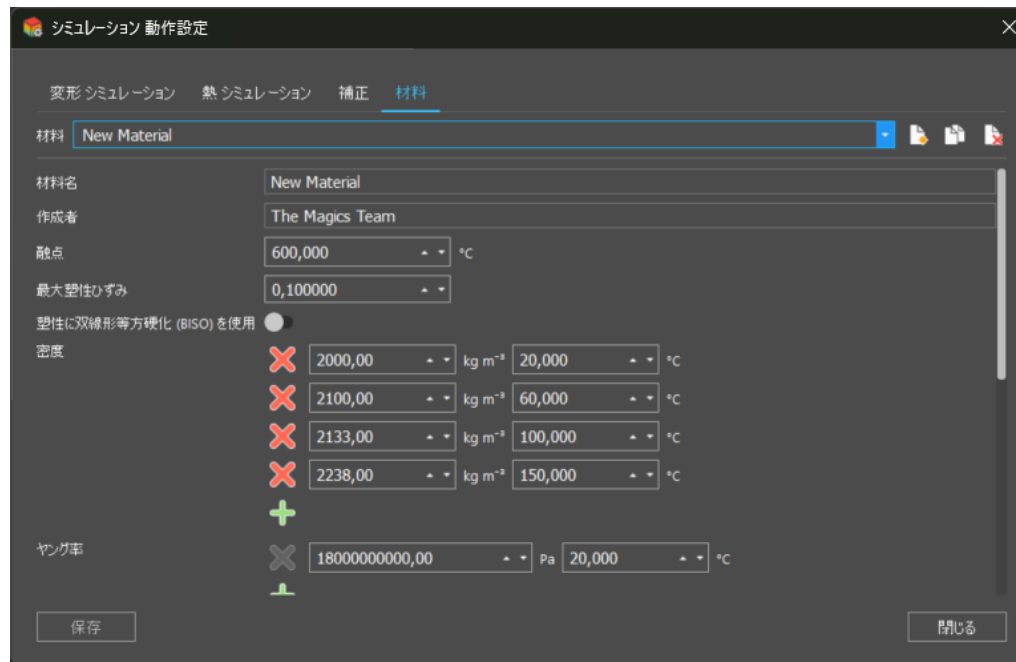
e-Stage パラメータ

- ▶ 幅広い装置との互換性向上のため、e-Stageパラメータファイルに定義されたスライス位置を適用できるようになりました
- ▶ e-Stageサポートをスライスベースのコア内に生成しないように設定できるため、造形準備や後処理時間を短縮することができます

Simulation

新しいシミュレーション機能

- ▶ 材料のエディタが追加され、既存材料の特性を調整したり、新しい材料を作成したりできるようになりました
- ▶ 熱処理工程を考慮した補正を行うため、補正パーツ生成の基準として、サポート除去前のステップを選択できるようになりました



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