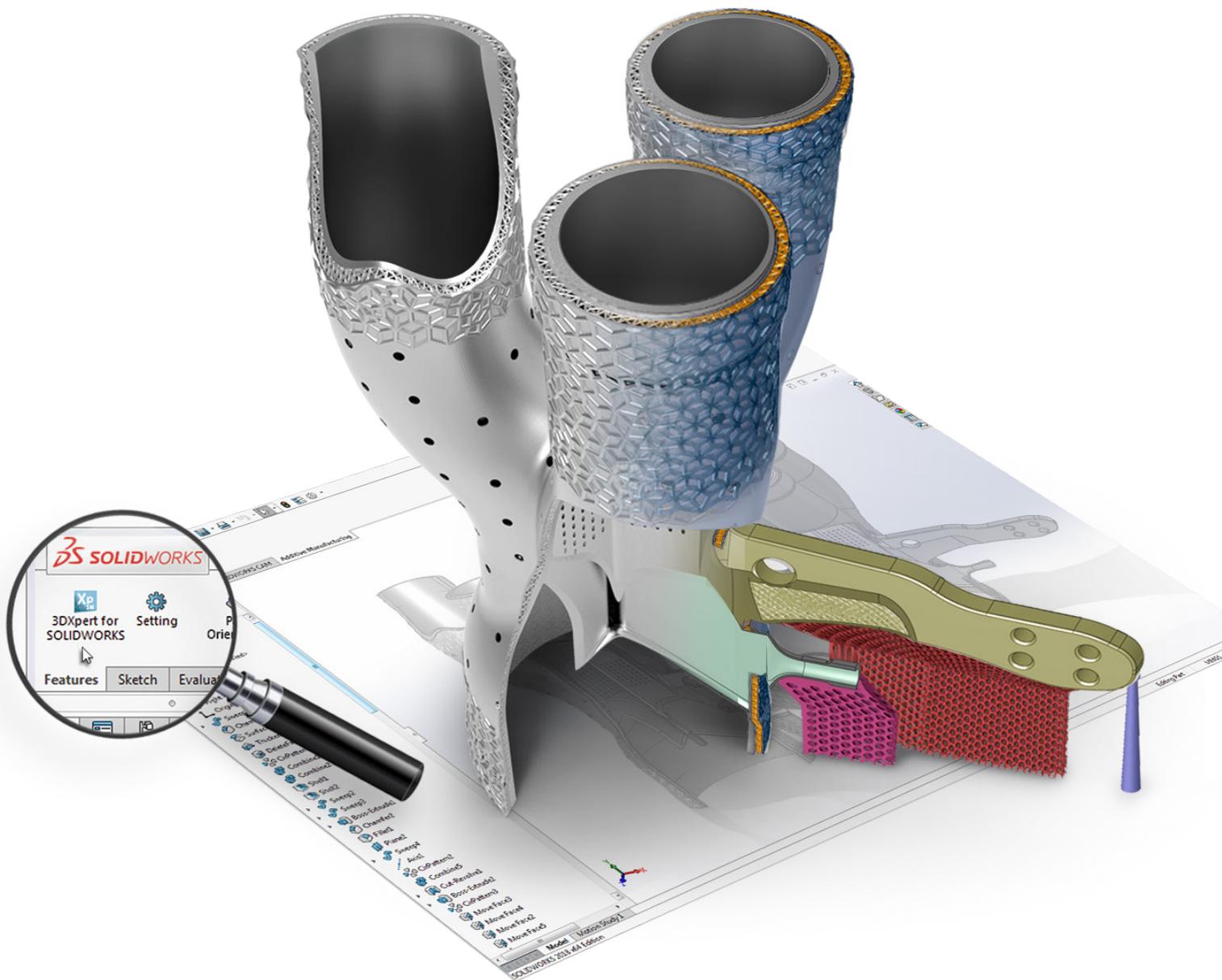




# 3DXpert™ for SOLIDWORKS®

SOLIDWORKS からアディティブ  
マニュファクチャリングへのダイレクトパス





# 3DXpert™ for SOLIDWORKS®

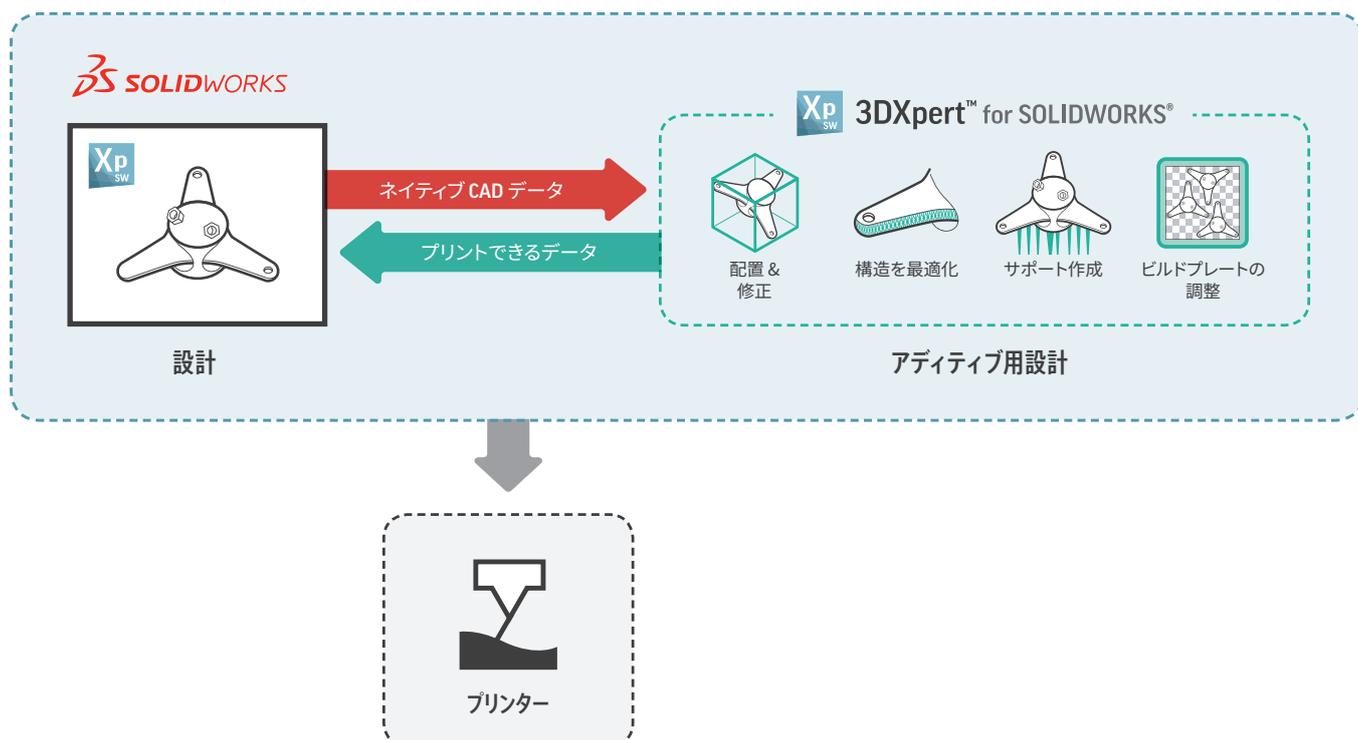
## アディティブマニュファクチャリング用に 設計を最適化

3DXpert for SOLIDWORKS はデザイナーやエンジニアが3Dプリント用に設計データを準備し、また最適化するために必要な機能を SOLIDWORKS に補完するソフトウェアです。SOLIDWORKSのボタンをクリックするだけでネイティブCADデータを 3DXpert for SOLIDWORKSに直接取り込み、アディティブマニュファクチャリング (AM) 用に設計を簡単に分析、準備、最適化するための広範なツールセットを提供します。完了したら、プリントする準備ができたデータを任意のプリンタに送信するか、SOLIDWORKSに送信することができます。

- **設計可能性を広げる新しい世界** - 複雑な形状、複数パーツの一体化、軽量化、機能性の拡張、サーフェステクスチャ
- **設計サイクルの短縮** - 設計変更があってもこれまで作業した内容を簡単に適用可能
- **ダイレクトデータ移行** - ネイティブCADデータを 3DXpert for SOLIDWORKS に渡すのも、造形準備が終わったデータを戻すのも SOLIDWORKS のボタンクリック1つ
- **超高速な構造の最適化** - パーツの外形を残したラティス構造を素早く作成、編集、確認
- **設計の整合性の維持** - ネイティブCAD データ (ソリッドでもメッシュでも) を変換することなく、B-repおよびメッシュのパーツをプリントに適した状態にするための幅広いツール群



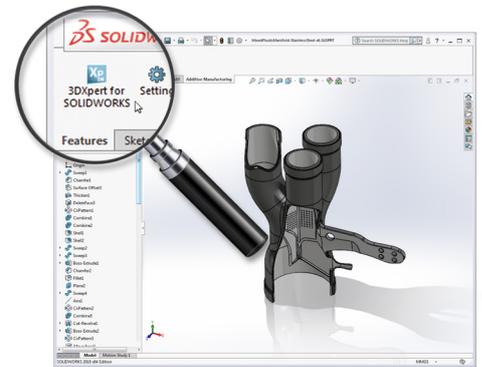
## アディティブマニュファクチャリングのための設計 (DfAM) ワークフロー



## データの直接転送

### 設計の整合性を維持

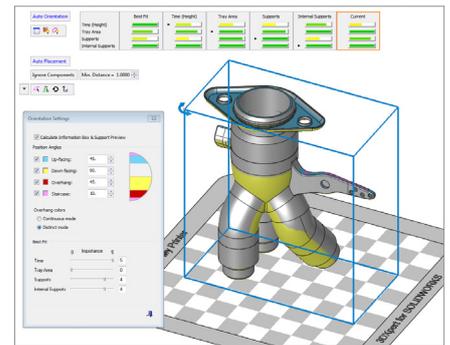
- **直接読み込み** - 変換することなくネイティブCADデータ(ソリッドおよびメッシュ)をSOLIDWORKSのボタンのクリックで作業環境に読み込み、解析形状、パーツポロジ、カラーコーディングを含むデータ整合を維持
- **プリント適正の解析** - プリント適正のチェックと、自動でのSTLおよびB-rep形状の修復
- **直接出力** - SOLIDWORKSのボタンクリックでプリント準備のできたデータを3DXpert for SOLIDWORKSからSOLIDWORKSへ呼び戻し



## 配置 & 変更

### 確実にプリントできる形状

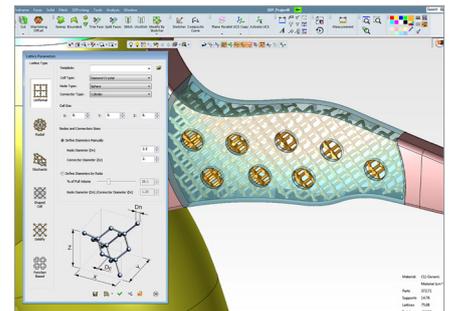
- **自動ベストフィット配置** - ユーザーがあらかじめ指定した基準に準拠して、適したパーツの向きを自動計算
- **履歴ベースのハイブリッドモデリングツールセット** - パーツのプリント適正とポスト処理操作の準備を向上させる高度なパラメトリックおよび履歴ベースハイブリッド(b-repとメッシュ)なモデリングツール
- **ECOの促進 (Engineering Change Order: 設計変更)** - 読み込んだ設計変更データに対して自動的に以前のモデルバージョンに行った操作を適用
- **収縮補正** - 造形中のパーツ収縮のための補正スケールを適用



## 構造の最適化

### 重量と材料消費量を低減、サーフェステクスチャの適用

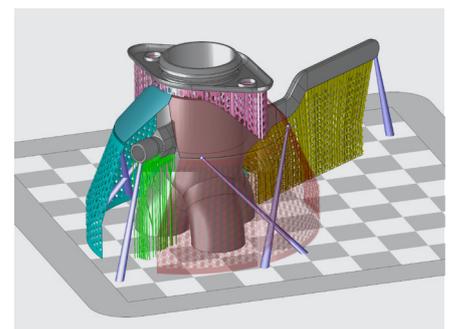
- **ラティス & インフィル設計** - パーツ外形を保持して、パーツ内部にラティスおよびインフィル形状を素早く作成、表示、編集
- **サーフェステクスチャ** - サーフェスごとに必要な表面加飾として、プリントできるコンフォーマルラティスベースのテクスチャを適用
- **ラティス構造の最適化** - FEA線形応力解析に基づいた厚さと密度の調節
- **自動調整** - 履歴ベースのパラメトリックCADツールによる形状変更があっても、ラティス構造は自動的に変更に従



## サポート設計

### 最低限のサポートでプリント品質を確立

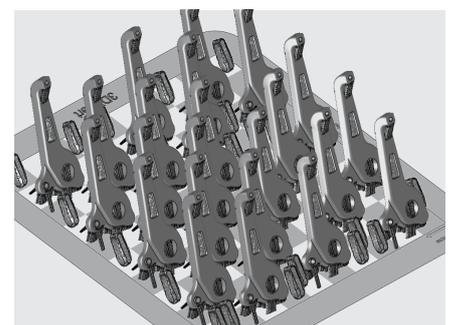
- **自動解析** - パーツの歪み防止のためにサポートが必要になる領域を特定
- **テンプレートを使った設定** - 材料固有のベストプラクティステンプレートを使用して様々な種類のサポートを簡単に作成
- **構成可能設計** - フラグメンテーション、チルト、オフセットなどの高度なツールでサポート除去の簡易化と材料消費を低減



## ビルドプレートの調整 & 出力

### トレイ領域とプリント時間の最適化

- **配置とネスト** - 造形時間の最短化やビルドプレート上の配置の最適化を行う自動の2Dおよび3Dネスティングとトレイ設定
- **表示 & 確認** - 正しく定義されているかどうかスライス結果を見ながら確認
- **概算** - 画面上でリアルタイムに材料と造形時間の概算、またカスタムベース3D PDFレポートの作成
- **出力** - 一般的なCADフォーマット(STEP, Parasolid, など)、STL、3MFやスライシングデータとしてプリンタ用にファイルを出力



## どの 3DXpert for SOLIDWORKS を選びますか？

あなたに合ったソフトウェアエディションを選んで 3DXpert for SOLIDWORKS を最大限に利用しましょう:

| 機能   | スタンダード                   | プロフェッショナル                | 教育 (*) |
|--|--------------------------|--------------------------|--------|
| SOLIDWORKS からの直接データ読み込みと出力   | ✓                        | ✓                        | ✓      |
| ネイティブ SOLIDWORKS およびその他多くの標準データ形式 (STL, STEP, IGES, 3MF) の読み込み                   | ✓                        | ✓                        | ✓      |
| プリント適正確認   | ✓                        | ✓                        | ✓      |
| 造形時間と材料消費の概算   | ✓                        | ✓                        | ✓      |
| 最適化されたパーツの配置と方向の設定   | ✓                        | ✓                        | ✓      |
| ダイレクトモデリングとメッシュツールを使ったパーツの修正と準備  | ✓                        | ✓                        | ✓      |
| 設計変更への自動対応 (ECO)   | ✓                        | ✓                        | ✓      |
| テンプレートに基づいた自動サポート設計  | ✓                        | ✓                        | ✓      |
| 標準ボリュウム & サーフェースラティス   | ✓                        | ✓                        | ✓      |
| 標準インフィル  | ✓                        | ✓                        | ✓      |
| 巨大パーツの分割と造形後組付けのためのジョイント作成 (ジョイントカット)  | ✓                        | ✓                        | ✓      |
| テキスト / バーコード / QR コードラベリング   | ✓                        | ✓                        | ✓      |
| 2D/3D でのトレイ上のパーツ配置調整   | ✓                        | ✓                        | ✓      |
| 一般的な CAD (Parasolid, STEP, VRML など.)、STL、3MF、3D PDF、およびスライシングデータ (CLI, SLC) への出力 | ✓                        | ✓                        | ✓      |
| スムーズラティス、インサイドシェル、コンフォーマルインフィル、パーフォレイションインフィルを含むプロフェッショナルラティス設計                  | アドオン 1:<br>プロフェッショナルラティス | ✓                        | ✓      |
| FEAベースのラティス解析と最適化を含むラティス構造のアドバンスド開発スイート  | アドオン 2:<br>アドバンスドラティス    | アドオン 2:<br>アドバンスドラティス    | ✓      |
| プリント前の造形エラー検出用シミュレーション   | アドオン 3:<br>ビルドシミュレーションプロ | アドオン 3:<br>ビルドシミュレーションプロ | ✓      |
| 形状ベースの残留応力解析による方向最適化   | -                        | ✓                        | ✓      |
| 完全なソリッド & サーフェースパラメトリックCADツールセット   | -                        | ✓                        | ✓      |
| ゾーンによる、複数の造形テクノロジーや積層厚さ指定 (3D ゾーニング)   | -                        | ✓                        | ✓      |
| 一緒にしておくパーツ用の保護ケースの作成 (焼結ボックス)  | -                        | ✓                        | ✓      |

(\*) 教育エディションは教育機関による非営利目的での使用においてのみ利用することができます。



3DXpert for SOLIDWORKS を今すぐダウンロード

<https://ja.3dsystems.com/3DXpert4SW>



もっと知るには: <https://ja.3dsystems.com/3DXpert4SW>

3D Systems provides comprehensive 3D products and services, including 3D printers, print materials, on-demand parts services and digital design tools. Its ecosystem supports advanced applications from the product design shop to the factory floor to the operating room. As the originator of 3D printing and a shaper of future 3D solutions, 3D Systems has spent its 30 year history enabling professionals and companies to optimize their designs, transform their workflows, bring innovative products to market and drive new business models. Specifications subject to change without notice. 3D Systems, the 3D Systems Logo, 3DXpert and the 3DXpert logo are trademarks of 3D Systems, Inc. All other trademarks are the property of their respective owners.