

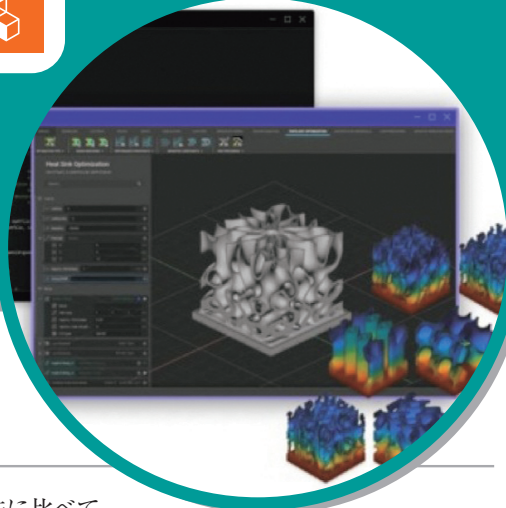
NEW ”3Dプリンターの可能性を更に広げる”

nTopology

様々な機能を有した先進的エンジニアリングソフトウェア

既存のCAD/CAMと連携し、トポロジー最適化やアーキテクテッド・マテリアル等を含むエンジニアリングフローを実現したソフトウェアの販売、サポートを開始致しました。

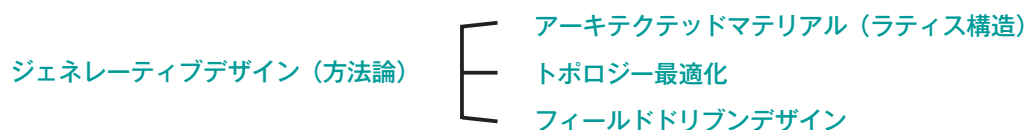
近年、3Dプリンターの発展に伴い、その特徴を最大限に活かすために、従来の加工方法に比べて自由度の高い製造特性を生かした設計であるDfAM (Design for Additive Manufacturing) が求められています。nTopologyはそのような状況において既存のCADから派生する機能形状を取り込み、エクセル等によって定義されたパラメータを用いて様々なフォーマットへアウトプットを可能とした先進的なソフトウェアです。その特徴は様々ありますが、特に注目される機能についてご説明致します。



1. ジェネレーティブデザイン

ジェネレーティブデザインとは 技術者、設計者が設計条件 (強度など) を入力し、それをAIが 設計 (デザイン) を自動生成 (ジェネレーティブ) する考え方です。

nTopologyにおけるジェネレーティブデザインとは、「アーキテクテッドマテリアル (ラティス構造)」「トポロジー最適化」「フィールドドリブンデザイン」が挙げられます。

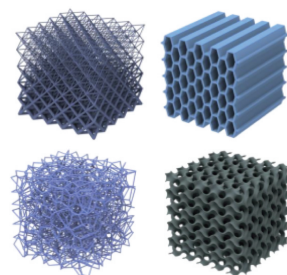


1-A. アーキテクテッドマテリアル (ラティス構造)

ラティス (格子) の設計について 条件に適したラティス形状を瞬時に設計することが出来ます。形状の特定箇所に荷重がかかる条件を設定すると、その条件に合った「セル構造パラメータを変化」させることができたり特定箇所の充填率を高くすることも可能です。



荷重に合わせて、ラティスの太さを徐変調整させることも可能です。



1-B. トポロジー最適化 (形状最適化)

「これまでの常識にとらわれない斬新な形状設計」ができます。「元の製品形状」に、「条件 (強度など)」を入力し、且つ「荷重がかからない箇所を自動で除去 (肉抜き)」し、自動的に形状提案してくれる設計方法です。



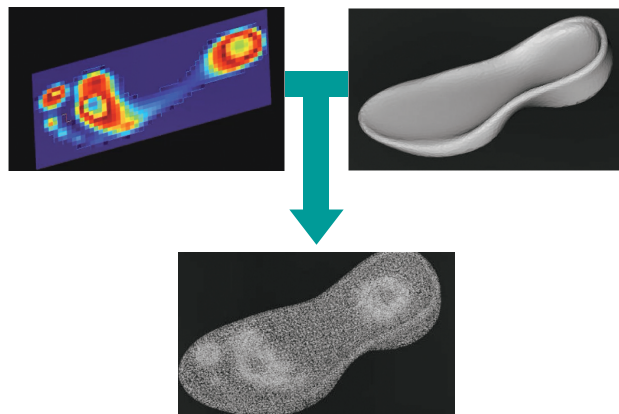
ホットィーポリマー株式会社 <https://www.hotty.co.jp/>

nTopology

詳しくは、お気軽にお問い合わせ下さい。

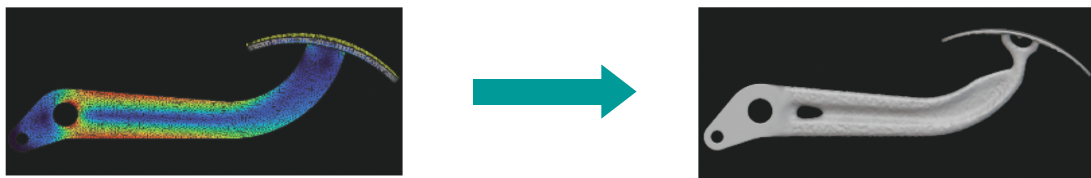
1-C. フィールドドリブンデザイン

様々なデータを組合せて形状設定が可能です。
「フィールド（CADデータ、メッシュデータ、平面データ、ポイントデータ、シミュレーション結果、測定データ）」などのデータを組み合わせ、設計が可能です。そちらをもとにnTopology が最適な形状設計を行う機能です。



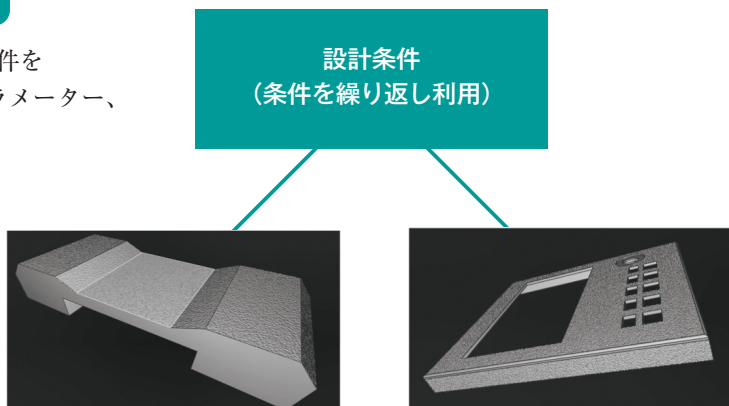
1-D. シミュレーション(解析)

形状データにシミュレーション（解析）データを組み合わせて設計が可能です。
「材料の物性値、特性」、「形状への負荷（荷重など）」を組み合わせ、様々な部門にて行われる設計分析の期間を劇的に短縮することが可能です。



1-E. 設計自動化

新規形状（オブジェクト）の設計の際、過去に設定した条件を繰り返し利用することが可能です。「ラティス構造のパラメーター、トポロジー最適化、フィールドドリブンデザイン」などのデータを別の形状に適用可能です。



2. デジタルシボ・リブ

デザイナーの意図をデジタル化するためのツールです。2Dの諧調を自動で3D化する事も可能です。
従来のCADでは非常に手間が掛かるシボ加工を自動で生成出来るため大幅な時間の短縮が可能です。
また、MEX方式3Dプリンターの特徴である積層面を目立たなくすることが可能です。
薄肉にしてボスリブを応力計算で自動配置する事も可能です。



ホッティーポリマー株式会社 <https://www.hotty.co.jp/>

本社 〒131-0032 東京都墨田区東向島4-43-8
Tel 03-3614-4100 (代) Fax 03-3614-4162

京都営業所 〒604-8006 京都府京都市中京区河原町通二条下る
二丁目丸屋町403 FISビル2F
Tel 075-555-3247 (代) Fax 075-256-8754

久喜工場 〒346-0035 埼玉県久喜市清久工業団地1-8
Tel 0480-21-5645 (代) Fax 0480-23-5663