

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ィッド・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トポロジー最適化

トポロジーとは、何らかの形や空間に対し、連続変形をしても要件を維持・保たれる性質（位相的性質または位相不変量）に焦点を当てたものです。

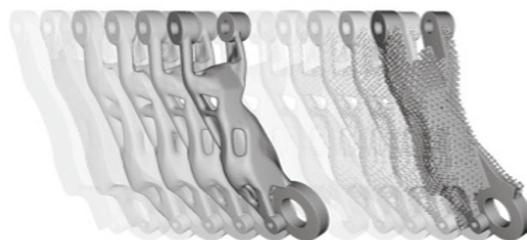
最適化とは、設計要件を満たしながら、大きな荷重がかからない領域を自動で除去（肉抜き）し設計目標（軽量化の目標など）を満たす部品を自動で生成する事です。

今日、トポロジー最適化は、航空宇宙アプリケーションや自動車産業で使用され、高度なエンジニアリング製品の重量を減らしそのパフォーマンスを向上させています。



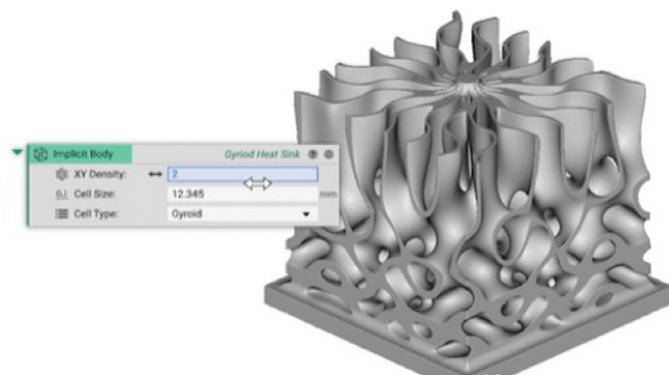
②ジェネレーティブデザイン

エンジニア・デザイナーが要件を入力する事で何も無い状態から最適な形状が生成できます。ソフトが出す結果のパターンは多岐に渡るためそこから最終版の候補を絞っていき、カスタムしていく事が出来ます。エンジニア・デザイナーが、ソフトと共同で設計開発を行う事で設計の初期段階から短時間で検討が出来ます。



③アーキテクティッド・マテリアル

ラティス（格子）のセル構造パラメーターを場所毎の要件（荷重など）に合わせることで目的に対して最適な特性を保持した形を瞬時に生成できるようになりました。



<https://ntopology.com/>より

ホットィーポリマー株式会社 <http://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
二丁目下丸屋町403 FISビル2F
Tel 075-555-3247 (代) Fax 075-256-8754

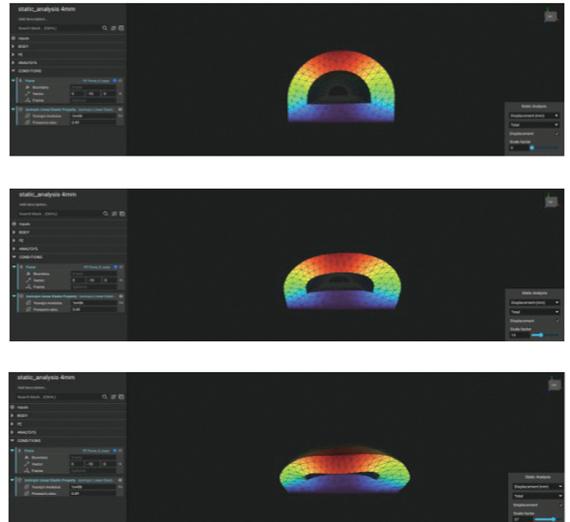
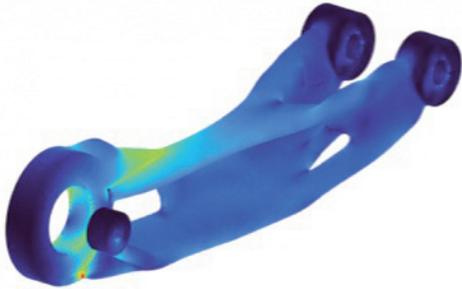
久喜工場 〒346-0035 埼玉県久喜市清久工業団地1-8
Tel 0480-21-5645 (代) Fax 0480-23-5663

nTopology

詳しくは、お気軽にお問い合わせ下さい。

④シミュレーション

複雑な構造解析、熱伝達、動的解析、メタマテリアル音響など、設計生成と設計分析を緊密に組み合わせて高性能製品の開発にかかる時間を大幅に短縮します。



⑤デジタルシボ、リブ

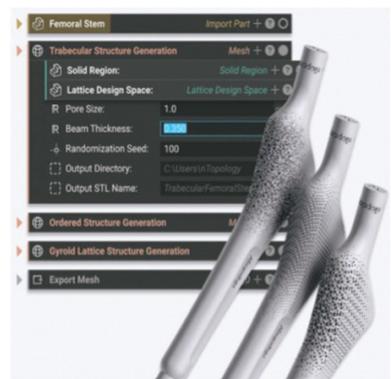
デザイナーの意図をデジタル化するためのツールです。2Dの階調を自動で3D化する事も可能です。薄肉にしてボスリブを応力計算で自動配置する事も可能です。



⑥設計自動化

エンジニア・デザイナーが、CADで設計とモデルを手動で作成、更新および保守するために費やす時間などを大幅に削減します。

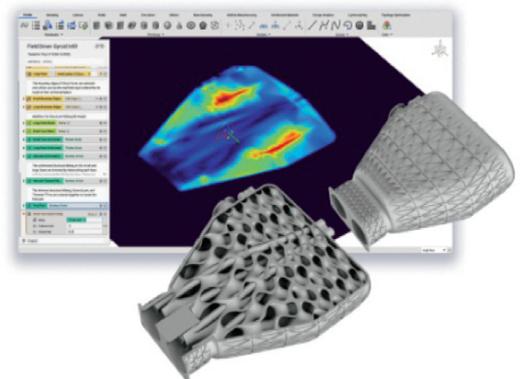
今までは1つの設計案しか検討できなかった時間ではるかに多くの設計バリエーションについて、検討が出来ます。



⑦フィールドドリブンデザイン

主観的な判断ではなくデータをもとにより最適なデザインを選択する事が可能です。

CADジオメトリ、メッシュ、平面、ポイント、シミュレーション結果、実験測定、およびその他のインポートされたエンジニアリングや製造データなど、これらのさまざまなタイプのフィールドを操作する事が可能です。



※「nTopology」とは米国のnTopology社が開発した次世代デザインソフトウェアです。

<https://ntopology.com/>より

ホッティーポリマー株式会社 <http://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
二丁目下丸屋町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