

SOLIDWORKSアドイン構造最適設計ソフトウェア

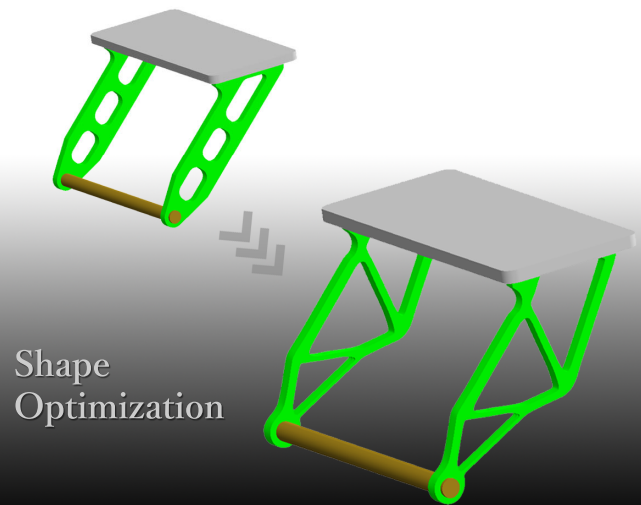
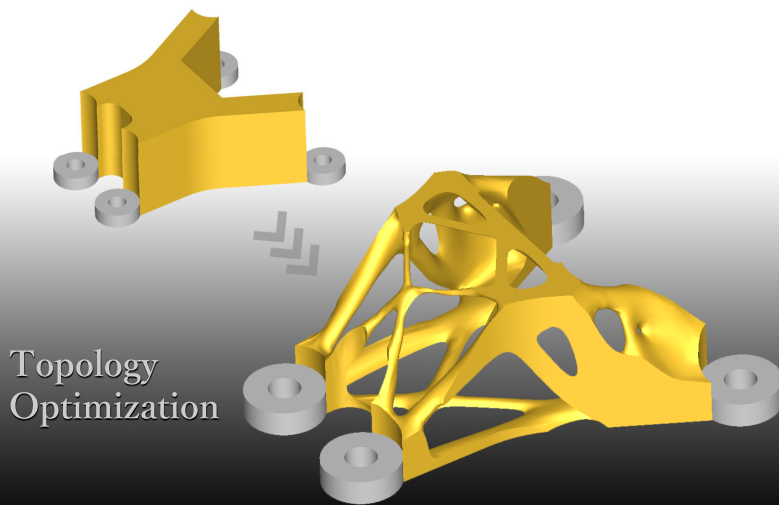
# HiramekiWorks

体験版  
ダウンロード  
実施中

## SOLIDWORKSユーザーのための“簡単”構造最適化

製品設計に革新をもたらす最新のトポロジー最適化・形状最適化を搭載！

SOLIDWORKS内での簡単操作で、忙しい設計者でも日常業務で手軽に構造最適化に取り組めます。くいと独自のノウハウを搭載したSOLIDWORKSアドインで、今までにない設計をしてみませんか？



### 使い慣れた環境で手軽に最適化

アドイン形式により、すべての作業をSOLIDWORKS内で行うことが可能です。最適化解析実行から結果モデルの取込みまで、ワンクリックで完了します。

### 実用的なニーズに対応した最適化技術

概念設計向けの「トポロジー最適化（レベルセット法/SIMP法）」、詳細設計向けの「形状最適化」を搭載。様々な条件を考慮した上での軽量化や応力低減など、実用的なニーズに対応します。

### 最適化結果形状のソリッドモデルを自動生成

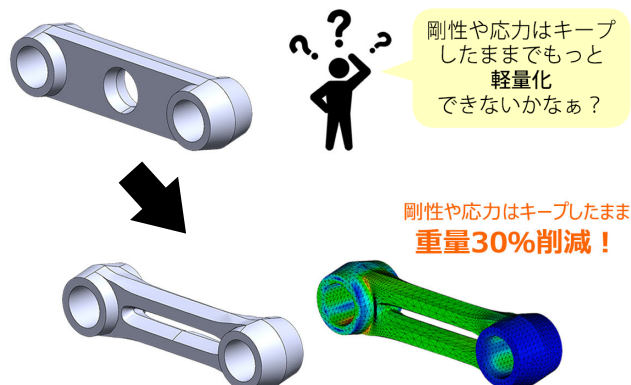
最適化結果形状を自動的にソリッドモデルに変換することで、ダイレクトに製品設計につなげます。ソリッドモデル作成工数を大幅に削減します。

### 試行錯誤を減らして効率UP！

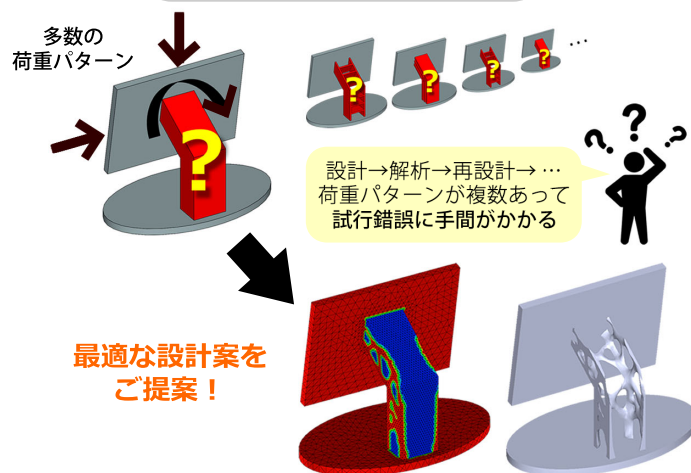
多数の条件を考慮した最適な設計案が得られることで、リードタイムを短縮します。



## 軽量化でコストダウン



## 設計リードタイムの短縮

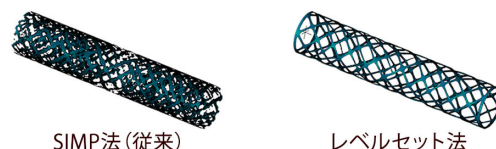


## 世界初！

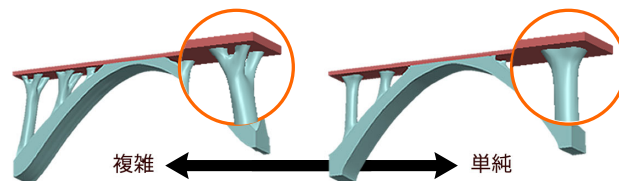
## レベルセット法によるトポロジー最適化を搭載

最新のトポロジー最適化手法を世界初搭載。  
ますます使い易く進化しています！

### ◎特徴1 明瞭な構造！体積制約をぴったり満足



### ◎特徴2 結果形状の複雑さを制御可能



## 最適化機能

### トポロジー最適化(SIMP法/レベルセット法)

与えられた設計領域内での最適な部材配置を求め、最適なレイアウトを提案します。初期段階での設計や大幅な変更を行う際の設計案として有効な機能です。

- ・目的：剛性最大化、体積最小化<sup>\*1</sup>、質量最小化<sup>\*1</sup>、固有振動数最大化<sup>\*2</sup>
- ・制約：体積、質量、剛性<sup>\*1</sup>、重心位置<sup>\*1</sup>、固有振動数<sup>\*2</sup>

<sup>\*1</sup> レベルセット法のみ、<sup>\*2</sup> SIMP法のみ、「固有値対応オプション」必須。

### 形状最適化

節点移動により表面形状を変化させ最適な形状を提案します。  
H<sup>1</sup> 勾配法により、大幅な形状変化にも耐えるロバストな最適化を実現します。

- ・目的：剛性最大化、体積最小化、質量最小化、最大変位最小化、最大ミーゼス応力最小化、最大主応力最小化、固有振動数最大化<sup>\*3</sup>
- ・制約：剛性、体積、質量、最大変位、最大ミーゼス応力、最大主応力、重心位置、固有振動数<sup>\*3</sup>

<sup>\*3</sup> 「固有値対応オプション」必須。

## CADモデル生成/編集

### 自動CADモデル生成

### CADモデル編集：ジオメトリエディター<sup>\*4</sup>

- ・スムージング
- ・欠落部位の補修
- ・曲面境界の編集
- ・平面/円筒面等へのフィッティング

<sup>\*4</sup> オプション。

## 動作環境

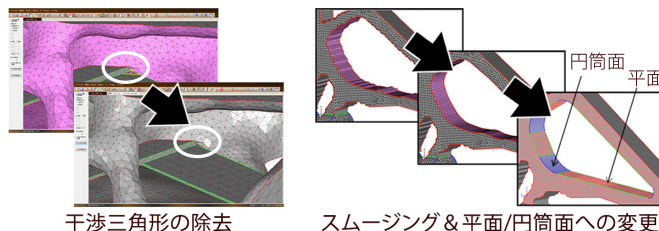
SOLIDWORKS Premium または  
SOLIDWORKS Simulation Standard 以上

対応OS

- ・SOLIDWORKSの対応OSに準拠（64bit版のみ）

## ジオメトリエディターで簡単編集

自動生成された最適化結果モデルが複雑で、CAD上でエラーになるような場合も、簡単に修正できます。



## 受託解析サービス

弊社製品を用いた受託解析を承っております。  
最適化に取り組まれている方、そのアプローチに困っている方、経験豊富な弊社技術スタッフがデータ作成から解析、報告書作成までトータルでお引き受けいたします。

※本製品は、「独立行政法人 科学技術振興機構 研究成果展開事業 研究成果最適展開支援プログラム(A-STEP) 本格研究開発ステージ シーズ育成タイプ」および「内閣府 戦略的イノベーション創出プログラム(SIP) 革新的設計生産技術 [管理法人：国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)]」における成果の一部を利用して開発しています。  
※本製品は、株式会社構造計画研究所と株式会社くいとの共同開発商品です。 ※ 記載の会社名および製品名は各社の登録商標です。