



名前 山東 篤
 役職 講師
 学位 博士(工学)

設計を支援する シミュレーション

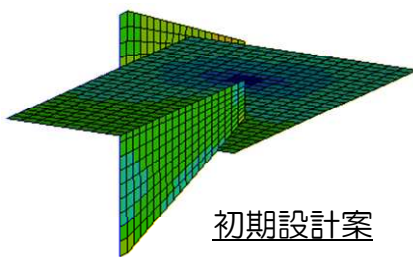
コンピュータを用いたシミュレーションにより

- ・ 構造物の安全性の検証
- ・ 最適化による設計案の改良支援

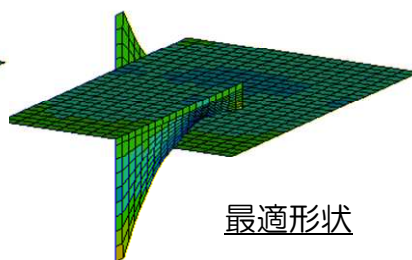
について研究を行っています

構造物の安全性の検証 (2002年～)

- ・ 構造物の強度や安全性をPCで計算します
- ・ 特殊な事例へ適用できる計算手法の開発を行っています
- ・ 理想的な構造物の形状を自動的に導出します



初期設計案



最適形状

三角リブの形状最適化

板とリブの交点に集中する
応力を緩和したい

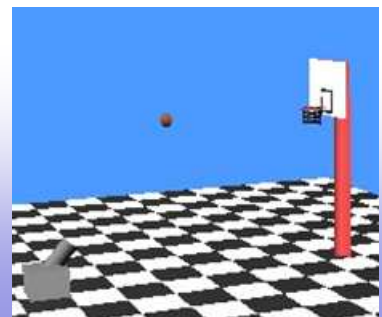


応力を最小化する
リブ形状を自動的に導出

最適化による設計支援 (2010年～)

何かの値を最小化することで設計原案を理想的な案に改良します

- ・ 「**応力を最小化**」するリブ形状
- ・ 「**ボールの拳動の誤差の最小化**」によるバスケットボールのシュート精度の改善
- ・ 「**黄金比との誤算の最小化**」による製品の外観を美しくする意匠設計



専門分野: 計算力学, マルチスケール解析, 最適設計

技術協力・相談分野: 有限要素法, 重合メッシュ法によるマルチスケール構造解析, 最適設計

連絡先 tel:0738-29-8341 e-mail:sandou@wakayama-nct.ac.jp