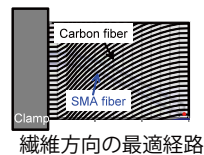
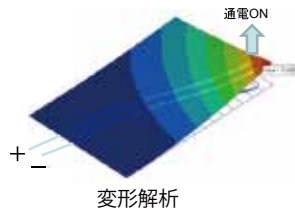


形状記憶合金の応力歪特性シミュレーション



試作品



スマート複合材創製事例

新しい航空宇宙機構造システムに関する研究を行っている。特に、スマート複合材料・構造システム（形状記憶合金や圧電材料のような機能材料およびそれらを用いた構造システム）を対象とし、材料、構造物、および、それらに関する熱、流体、制御が融合する系に生じる現象の観察、その現象を理解するための数学モデルの提案、モデルの検証、数学モデルによる現象の解析、現象の応用例の提案、その設計、製作、数値解析、実験による検証を行っている。

【研究テーマ】

- スマート材料（形状記憶合金、圧電セラミックスなど）の変形挙動を表す方程式の提案
- 状況に応じて自在に変形できる航空機構造（モーフィング構造）に関する研究
- 軌道上で形状を自動補正できる宇宙アンテナ構造に関する研究
- スマート材料素子と強化繊維を目的に対して同時最適配置したスマート複合材構造に関する研究
- 繊維強化熱可塑樹脂の成形に関する研究
- CFRTPのテープレイシメントに関する研究

キーワード

形状記憶材料、圧電材料、複合材、構成方程式、構造システム、騒音・振動制御

相談に応じられる内容

新しい材料・構造システム