

# 熱移動および燃焼場での計測技術とエネルギーの有効利用に関する基礎研究



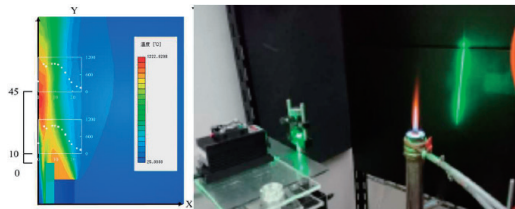
## 研究概要

キーワード 電磁波計測 / 対流熱伝達 / 接触熱伝達 / 燃焼計測

環境に優しく、より効率的なエネルギーの有効活用が求められており、  
その中で、非接触計測による熱移動・燃焼現象把握および解析予測に  
基づく更なる効率化検討が重要である。

熱力学を基礎に、環境・エネルギー・熱移動問題に着目し、燃焼現象や機  
械機構における熱移動に関する研究(乱流燃焼、垂直チャンネル内の熱移  
動促進技術および機械機構における接触部熱伝達に関する検討等)を  
計測実証を通じて行っています。

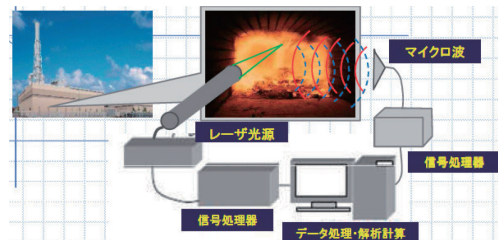
・レーザー計測による燃焼ガス流動計測による熱拡散現象の実証的基礎研究



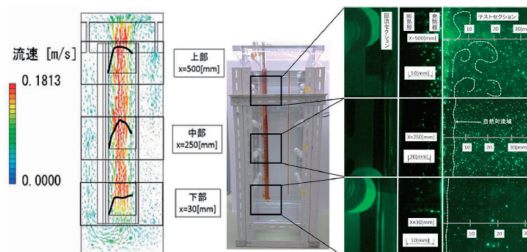
【燃焼解析シミュレーション】

【予混合乱流火炎のレーザー計測状況】

・マイクロ波による燃焼物の燃焼進捗度の簡易計測技術の検討



・垂直チャンネル内熱対流場の熱移動促進技術の研究(計測とシミュレーション)



【熱移動シミュレーション】

【熱移動実験状況(熱対流の可視化)】

## 今後の展開やメッセージ

環境・エネルギー・熱移動問題について計  
測を通じた検討を引き続き行いたいと考え  
ています。

## 研究者情報



十河 憲夫 教授・学術博士

工学部 機械工学科

所属研究所：生体機構制御技術研究所(所長)

研究者情報URL

<https://www.kanazawa-it.ac.jp/kyouinroku/a/BAAGA.html>  
<https://researchmap.jp/read0155288>