



工学応用展開を可能とする最先端レーザ応用計測技術装置の開発

最先端レーザ計測技術の産業応用展開

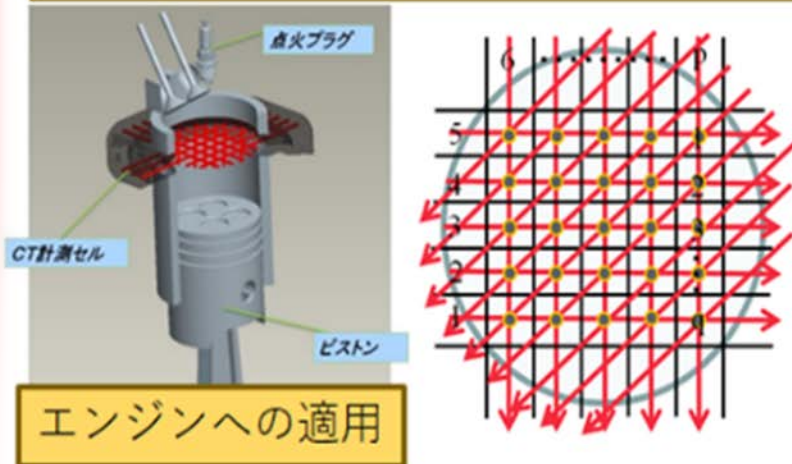


～研究内容～

エンジン、ボイラ等の燃焼機器や半導体製造装置等の開発現場では、機器内のガス濃度・温度分布の情報を得るため、計算機シミュレーションが行われていますが、十分な精度が得られず、装置開発におけるボトルネックとなっています。本課題に対応するため、世界に先駆けCT（Computed Tomography：画像再構成）半導体レーザ吸収法を開発しました。本手法は、機器の大きな改造や機器内の状態を乱すことなく、2次元、3次元で高精度かつ時系列・リアルタイム温度・濃度計測を可能とし、これまで計測できなかった多様な環境下でガス濃度・温度分布を計測できるキー技術を開発しました。

レーザ誘起ブレイクダウン分光法（LIBS）という非接触かつ高感度リアルタイム元素組成計測技術の開発を推進しており、多種多様な産業プロセスへの応用展開にも取り組んでいます。

レーザトモグラフィ（工業版CT装置）



エンジンへの適用

氏名：出口 祥啓（でぐち よしひろ）

研究分野：工学、電気電子、機械
 E-mail：ydeguchi@tokushima-u.ac.jp
 Tel：088-656-7375

