

地域支援可能シーズのタイトル：

液体および固体燃料の燃焼診断

(ふりがな) 氏名	いけだ みつまさ 池田 光優	E-mail	m-ikeda@tokuyama.ac.jp
		電話番号	0834-29-6284
		FAX 番号	0834-29-6284
職名	教授	学位・資格	博士（工学）（山口大学）
所属学会・協会	(社) 日本機械学会、(社) 日本自動車技術会、(社) 日本燃焼学会		



地域支援可能シーズの名称および概要

1) プラスチック系燃料の外部加熱による燃焼時の燃焼診断 *写真-1

ポリエチレンをはじめとする、高分子化合物やガソリンや軽油等の液体燃料について、廃棄物燃焼炉を模擬した小型高温炉をもちいて外部加熱による燃焼特性の調査を行います。

2) 液体燃料の単一液滴燃焼時の燃焼診断 *写真-2

噴霧燃焼の要素である単一液滴について単一液滴燃焼装置で燃焼診断を行います。対象となる燃料は液体燃料であればほぼすべての燃料です。

3) ディーゼルエンジンの機関性能特性の調査 *写真-3

ディーゼルエンジンの排気特性改善の研究をしており、ディーゼルエンジンと渦電流式動力計を有しています。今後簡易型の排気ガス測定装置を購入する予定なので、ボイラー等の排気ガス分析を行う事も可能です。

4) 微小重力環境下での燃焼診断 *写真-4

微小重力環境下では対流の影響がないため、燃焼の基礎研究が行えます。北海道赤平市にある 50m クラスの落下施設で実験が行える、小型の高温炉を用いた外部加熱方式の燃焼装置を有しています（10-3G クラスの微小重力環境を約 2.5sec 実現できます）。重力の影響をなくした現象の観察を行いたい場合にはご相談ください。



写真-1 φ 200 小形環状炉

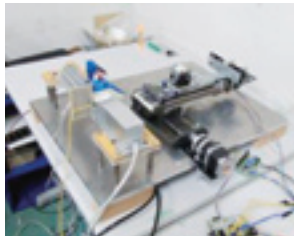


写真-2 単一液滴実験装置



写真-3 ディーゼルエンジン



写真-4 微小重力実験装置

適用実績

- ① Z型ペレット乾燥機の性能調査
徳機株式会社、2009（性能調査実験、結果解析）

提供可能な設備・機器・解析ソフト・教材・ビデオ・PPT等の名称・型番（メーカー）及び概要

φ 200mm 小形環状炉（最高温度 1000℃）	YANMAR 製小型ディーゼルエンジン L100V
φ 90mm 小形環状炉（最高温度 750℃）	HODAKA 製排気ガス分析計 HT-2700（H27、2 導入予定）
φ 90mm 環状炉を用いた微小重力燃焼実験装置	
φ 1mm 液滴燃焼装置（50mmK 型熱電対による温度測定も可）	

※その他の学科設備・機器についてはお問い合わせください。