



環境に貢献する新エネルギー技術

創造工学部 創造工学科 教授 奥村 幸彦

研究シーズの概要

近年、地球規模での環境問題、とりわけ二酸化炭素による地球温暖化が一段と顕在化しています。地球温暖化の一因とされる CO₂ の大気中への蓄積を低減するためにも、エネルギーの高効率利用や再生可能なバイオマス資源、廃棄物、太陽エネルギー等の有効利用の研究が必須です。

本研究室では、食物と競合しないバイオマスの燃料化 (図1) や CO₂ フリー燃焼技術 (図2 (a)), 省エネのための希薄燃焼技術 (図2 (b)), CO₂ 固定化技術等について精力的に技術開発をしております。

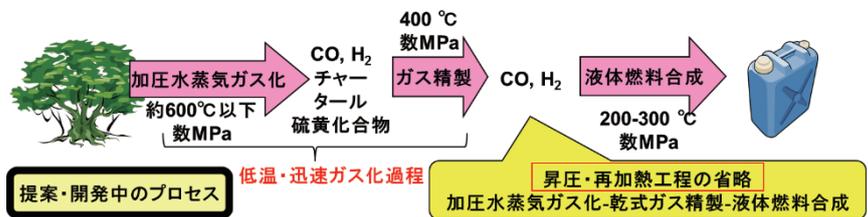
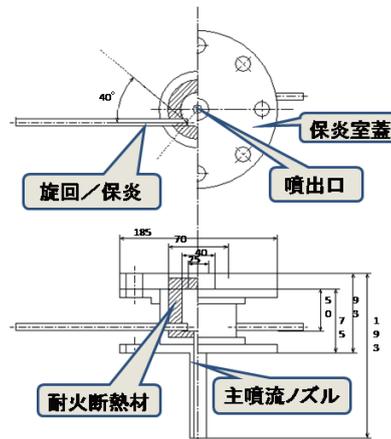


図1 未利用バイオマスの低温迅速ガス化 (機器設計) と液体燃料化技術の構築



(a) アンモニアバーナー (CO₂ 排出はゼロです)



(b) 省エネ対応のための超希薄燃焼技術



図2 燃焼バーナーの設計・開発 [設計には熱流体解析 (スーパーコンピューター) を併用]

【利用が見込まれる分野】

未利用バイオマスのガス化、ガスエンジン (発電)、廃棄物 (固体) 燃焼、熱流体計測 (温度, 流速, 排ガス分析)

研究者プロフィール

奥村 幸彦 / オクムラ ユキヒコ



メールアドレス okumura@eng.kagawa-u.ac.jp
 (HP: <http://www.eng.kagawa-u.ac.jp/~okumura/index0.html>)
 所属学科等 創造工学部 創造工学科
 所属専攻等 機械システムコース
 職位 教授
 学位 博士 (工学)
 研究キーワード 地球温暖化防止, 高度燃焼技術, 環境保全, 省エネルギー

問い合わせ番号: EN-19-003

本研究に関するお問い合わせは、香川大学産学連携・知的財産センターまで
 直通電話番号: 087-832-1672 メールアドレス: ccip@eng.kagawa-u.ac.jp