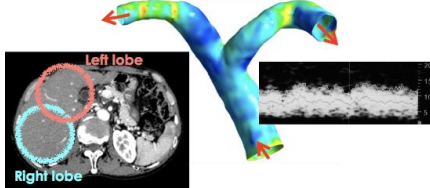
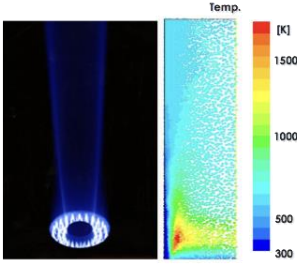




生体内から工業炉まで、あらゆる熱流動現象を明らかにする
熱流動現象の可視化技術の高度化

技術分野分類	5504：流体工学
技術キーワード	(2) 流体計測
産業分類	E-25：はん用機械器具製造業

内 容	概 要	生体内で行われるドラッグデリバリーから工業炉内で生ずる熱流体-化学反応現象など、様々な熱流動現象を数値流体力学解析(以下、CFD)ならびに粒子イメージ流速計速法(以下、PIV)の高度化を経て、解析・評価を行い、ひいては医療器具や工業炉の最適設計を行います。
	従来技術・ 競合技術 との比較 (優位性)	<ul style="list-style-type: none"> 工業炉などの様々な対象に合わせた CFD 解析モデルのカスタマイズが可能(化学反応モデルの最適化から始まり、燃料電池内の電気化学反応-熱流動現象連成問題の実施実績有り)。 工業炉などの様々な対象に合わせた PIV 計測法のカスタマイズが可能(流れの可視化実験用心臓血管模型の製作実績、実燃焼器内の熱流動場の計測実績有り)。
	本技術の 有用性	コスト削減、精度向上、設計最適化、品質向上などに寄与する。
関連情報 (図・表・写真等)		  <p>blood flow balance of liver</p> <p>肝臓内血流 CFD 解析例 工業炉バーナーの実験・CFD 解析例</p>
適用可能製品		自動車、航空機、工業炉などから、生体内のドラッグデリバリーまで、様々な熱流体现象に適用可能です。
技術 シース 保有者	氏名 所属・役職	山本高久 (独)国立高等専門学校機構 岐阜工業高等専門学校 機械工学科 熱流体工学研究室 准教授
技術 シース 照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	総務課 企画・研究協力係 058-320-1213 / 058-320-1240 kenkyu@gifu-nct.ac.jp

■知的財産

■試作品状況 無 提示可 提供可

作成日 2016 年 11 月 11 日