

固体の熱物性値に関する研究

ふじの **藤野 淳市** 工学部・機械工学科 助教(併任講師)
 ほんだ **本田 知宏** 工学部・機械工学科 教授

キーワード 熱工学、コージェネレーション、ヒートポンプ、内燃機関

研究概要

福岡大学工学部機械工学科熱工学実験室は、教員3名のほか、大学院博士課程前期の学生4名(平成20年度)、卒業研究の学生20名で研究に当たっている。研究テーマの設定に当たっては、研究に参加する学生が観察・測定を通じて現象を理解しモデル化するというプロセスを経験することが最重要であると考えて、原則として実験的研究を行っている。研究は熱エネルギーの有効利用を目的とした民生機器(エアコン、給湯機)や原動機(ディーゼル機関、ガスタービン)の要素技術およびシステム解析を対象としている。

研究内容及び今後の展望

複合材料を対象として、定常1次元熱伝導の理論を用いた定常平板直接法および比較法を用いた熱伝導率の測定を行っている。ISOおよびJISの規格よりも小さな寸法の試料の測定可能性と測定精度の検討を行っている。また、示差走査熱分析装置を使って粒子状物質の比熱測定について詳細に検討している。

研究適用分野・用途

材料の熱的性質の評価

研究設備	熱伝導率測定装置、示差走査熱分析装置、ガス表(JANAF, Keenan&Kay, DD表)、VDI Waermeatlas, Heat Transfer Design Handbook
企業に対する 二 一 ズ	<input checked="" type="checkbox"/> 共同・受託研究の相手 <input type="checkbox"/> 試作に協力する企業 <input type="checkbox"/> 研究成果の事業化のパートナー <input type="checkbox"/> その他 ()
特許取得状況等	有 (無)