

PROPATH:流体の熱物性値プログラムパッケージの開発

ほんだ ともひろ
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

流体の熱力学的性質および輸送的性質の計算するためのプログラムパッケージの開発チームに参加している。20以上の純物質、混合流体、湿り空気、比熱の温度依存性を考慮した理想気体などが、蒸気表やガス表を検索する手間をかけずに、計算ライブラリとして利用できる。

詳しくは<http://gibbs.mech.kyushu-u.ac.jp/propath/index.html>を参照のこと。

研究適用分野・用途

原動機システムやヒートポンプシステムのサイクルシミュレーション

研究設備	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)