

研究タイトル:

蒸発、凝縮に関する基礎および応用研究

氏名:	中村 篤人 / NAKAMURA Shigeto	E-mail:	
職名:	助教	学位:	博士(工学)
所属学会・協会:	日本機械学会		
キーワード:	蒸発、凝縮、音波、3次元観察		
技術相談 提供可能技術:	<ul style="list-style-type: none"> ・熱流体関係 ・音響関係 ・3次元内部構造観察 		

研究内容: 独自の測定手法、様々な物質に適用可能・蒸発、凝縮に係るあらゆる分野に有効



実験装置

蒸発、凝縮現象は窓の結露や水の沸騰など、日常生活においても頻りに目にする極めて基礎的な物理現象の一つです。また工業分野においては熱交換器、薄膜形成などに利用されており、気液二相流、キャビテーションなどでも見られる現象です。一方で、蒸発、凝縮現象そのものに対する理解は、未だ十分進んではいません。これは蒸発、凝縮現象が分子の振る舞いによって支配されるため、厳密に取り扱うことが困難であることに起因します。本研究では、音波の共鳴現象を利用した実験から、蒸発、凝縮現象を支配するパラメータを決定し、実現象において蒸発、凝縮の効果を正確に考慮した解析を実現することを目指しています。

提供可能な設備・機器:

名称・型番(メーカー)	
真空装置	
恒温器	
風洞	
PIV 解析システム	
超音波振動子(PZT, PVDF)	