

## 界面せん断力を受ける加熱薄液膜流の熱伝達特性

廣川, 智己

<https://doi.org/10.15017/1654888>

---

出版情報：九州大学, 2015, 博士（工学）, 課程博士  
バージョン：  
権利関係：全文ファイル公表済

氏 名	廣 川 智 己					
論 文 名	界面せん断力を受ける加熱薄液膜流の熱伝達特性					
論文調査委員	主 査	九州大学	教授	氏名	大 田 治 彦	
	副 査	九州大学	教授	氏名	麻 生 茂	
	副 査	九州大学	教授	氏名	北 川 敏 明	

### 論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本論文は、高熱流束かつ大面積の発熱面をもつ電子機器に対応可能な、高効率な相変化を用いた冷却システムを構築するための知見を得たものであり、これまで研究例のない大面積の伝熱面を用い、流れ方向の液膜挙動および熱伝達特性に関して、従来明らかにされていない詳細かつ普遍性のある実験結果を提供するとともに、混合媒体特有の性質のひとつである **self-wetting** 効果による伝熱促進の存在を確認した点において、伝熱工学上寄与するところが大きい。よって本論文は博士(工学)の学位論文に値するものと認める。