

## 低GWP冷媒の水平ら旋溝付管内凝縮流および蒸発流に関する実験的研究

三島, 文也

<https://hdl.handle.net/2324/1500765>

---

出版情報：九州大学, 2014, 博士（工学）, 課程博士  
バージョン：  
権利関係：やむを得ない事由により本文ファイル非公開（3,4）

氏 名	三島 文也			
論 文 名	低 GWP 冷媒の水平ら旋溝付管内凝縮流および蒸発流に関する実験的研究			
論文調査委員	主 査	九州大学	教授	小山 繁
	副 査	九州大学	准教授	宮崎 隆彦
	副 査	九州大学	准教授	伊藤 一秀
	副 査	九州大学大学院工学研究院	教授	森 英夫

### 論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本論文は、GWP が低い、単一成分冷媒 R1234ze(E)、非共沸混合冷媒 R32/R1234ze(E)および R744/R32/R1234ze(E)の水平ら旋溝付管内における凝縮流および蒸発流を実験的に研究し、それらの熱伝達特性および圧力損失特性を解明するとともに、非共沸混合冷媒の凝縮流に関する予測計算を行い、熱・物質伝達特性に関する有用な知見を得たものであり、価値ある業績であると認める。