

子午面粘性流れ解析に基づく逆解法と最適化手法によるターボ機械の空力設計

岡, 信仁

<https://hdl.handle.net/2324/1931902>

出版情報：九州大学, 2017, 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）

氏 名	岡 信 仁			
論 文 名	子午面粘性流れ解析に基づく逆解法と最適化手法によるターボ機械の空力設計			
論文調査委員	主 査	九州大学	教授	古 川 雅 人
	副 査	九州大学	教授	渡 邊 聡
	副 査	九州大学	教授	安 倍 賢 一

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本論文は、子午面粘性流れ解析に基づく逆解法翼列設計手法と遺伝的アルゴリズムを用いた最適化手法とを組み合わせたターボ機械の新たな空力設計法を提案するとともに、これをレンズ風車と遷音速遠心圧縮機の設計に適用し、その結果に対して三次元定常 RANS 解析および試作・試験を実施することによって、本空力設計法の有用性を検証したものであり、機械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。