

ターボ圧縮機で発生する流体関連振動の高精度予測 手法に関する研究

三浦, 聡允

<https://hdl.handle.net/2324/4784611>

出版情報 : Kyushu University, 2021, 博士 (工学), 課程博士
バージョン :
権利関係 :

氏 名	三浦 聡允			
論 文 名	ターボ圧縮機で発生する流体関連振動の高精度予測手法に関する研究			
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、ターボ圧縮機における流体関連振動問題として、動・静翼列干渉に伴う翼共振問題、旋回失速に起因する軸振動問題およびラビリンスシールのフラッター問題に着目し、それらに FSI (Fluid-Structure Interaction) 解析を適用し、その解析結果を実験結果と比較することにより、FSI 解析がターボ圧縮機の流体関連振動問題を高精度に予測可能であることを示すとともに、解析結果に基づいて流体関連振動の抑制方法を検討したものであり、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。