

Exploration of Optimum Scramjet Design Strategy via Model-Based Knowledge Discovery

藤尾, 秩寛

<https://hdl.handle.net/2324/7329467>

出版情報 : Kyushu University, 2024, 博士 (工学), 課程博士
バージョン :
権利関係 :



氏 名	藤尾 秩寛			
論 文 名	Exploration of Optimum Scramjet Design Strategy via Model-Based Knowledge Discovery (モデルベース知識発見を通じたスクラムジェット最適設計指針の 探究)			
論文調査委員	主 査 九州大学	准教授	小川 秀朗	
	副 査 九州大学	教授	安倍 賢一	
	副 査 九州大学	教授	下山 幸治	

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本論文は、宇宙輸送用のスクラムジェットエンジン内の圧縮性流体现象を含む流れ場について、深層学習により高速かつ正確に予測する技術ならびにその予測を用いたモデルベースの最適化とデータマイニングによる知識発見の手法を開発し、物理現象を考慮した効率的な設計探索と指針確立における有用性を示すことに成功し、今後のスクラムジェットの設計開発に資する工学的知見を獲得した。このように本研究は、宇宙輸送システム工学分野における設計手法に関する新たな知見を与えたもので、航空宇宙工学上寄与するところが大きく、博士（工学）の学位論文に値すると認める。