



設計生産工学講座

講師  
寺島 修  
博士(工学)

## 経歴

東北大学工学部機械知能工学科卒 / 東北大学大学院工学研究科機械システムデザイン工学専攻 博士前期課程修了 / 株式会社日立製作所 機械研究所 / 名古屋大学工学研究科機械理工学専攻 助教 / 豊田理研スカラール(兼担) / 大同大学工学部 非常勤講師(兼担) / 株式会社本田技術研究所 四輪 R & D センター / 技術士(機械部門)(平 24.3 ~) / 富山県立大学工学部 講師(平 29.4 ~)

担当科目	機械力学 / 機械力学演習 / 機械システム工学実験 / 機械制御工学 / 自動車工学 / 生産システム工学 / 振動音響設計 / 専門ゼミ / プレゼンテーション演習
専門分野	音響工学 / 流体工学 / 振動工学
論文・報告	Experimental study on the intermittent flow phenomena in a turbulent jet and a boundary layer (学位論文), Simultaneous Measurement of Velocity and Pressure in a Plane Jet (Exp. Fluids, 2012), Experimental Verification of the Turbulence Models for the Pressure Diffusion Process in a Turbulent Jet (Int. J. Mech. Sci., 2014), On the Velocity and Pressure Statistics during the Flapping Motion in a Planar Turbulent Jet (Int. J. Heat & Fluid Flow, 2015), On the Turbulent Energy Transport Related to the Coherent Structures in a Planar Jet (Exp. Therm. & Fluid Sci., 2015), Simultaneous Measurement of Velocity and Pressure Statistics near the Turbulent/non-turbulent Interface of a Planar Turbulent Jet (Exp. Therm. & Fluid Sci., 2016), Broadband vibration control of a structure by using a magnetorheological elastomer-based tuned dynamic absorber (Mechatronics, 2016), Measurement of Fluctuating Temperature and POD Analysis of Eigenmodes in a Heated Planar Jet (Exp. Therm. & Fluid Sci., 2018), Investigation of flow-induced sound from a forward-facing step with dynamic mode decomposition (Adv. Exp. Mech., 2018) 他
著書	流体計測法・応用編, 日本機械学会編, 分担(マイクロ加工技術を利用した壁面せん断応力計測センサ)他
特許	Active Vibration Controller (US Patent No. 10161467) / Active Sound Control Apparatus (US Patent No. 9830902) / 能動型振動制御装置(日本国特許 第 6405336 号) / 能動型振動制御装置(日本国特許 第 6368735 号) / 能動型効果音発生装置(日本国特許 第 6371328 号) / トーションダンバ(日本国特許 第 6301397 号) / 整流装置(日本国特許 5262297 号) / 移動車両用遮音装置(日本国特許 第 5189374 号)
所属学会	日本機械学会 / 日本実験力学会(実験力学専門術士) / 日本自動車技術会(JSAE エンジニア) / 日本技術士会(技術士・機械部門)
学会委員等	日本機械学会流体工学部門総務委員(2009.4 ~ 2010.3) / 東海流体熱工学研究会会計幹事(2010.4 ~ 2012.6) / AJK 2011 論文編集委員(2011.7) / ICJWSF 2013 実行委員(2013.9)
受賞歴	船井情報科学振興財団 研究奨励賞(2013年) / 日本機械学会 研究奨励賞(2013年) / 日本実験力学会 研究奨励賞(2013年) / 日本機械学会流体工学部門講演会 フェロー賞(2013年・共同受賞) / 日本機械学会流体工学部門講演会 優秀講演賞(2013年・共同受賞) / IOP Publishing Outstanding Reviewer Awards 2016 (2017年)

## 現在の研究課題

1. 流体起因騒音・振動の低減・遮音・制御技術の研究  
流体が原因で発生する騒音や振動の発生機構を解明し、その低減・遮音・制御技術を開発する
2. スマートマテリアルを利用した振動騒音制御デバイスの研究  
特性可変材料であるスマートマテリアルを利用した振動騒音制御デバイスを開発する
3. 生体情報を活用した人間適応型振動騒音制御技術の研究  
個々人の生体計測結果に基づきヒト由来の能動型振動騒音制御技術を構築する

## 共同研究キーワード

流体起因振動騒音 / 騒音・振動・流動制御技術 / 騒音・振動・流体計測技術