

所 属 ・ 職 位	理工学部 理工学科 機械工学プログラム・教授	
氏 名	濱川 洋充 (Hamakawa Hiromitsu)	
取 得 学 位	博士 (工学)、九州大学、1992年3月	
SDGs 目標	7 エネルギーをみんなに そしてクリーンに 9 産業と技術革新の 基盤をつくろう	

研 究 分 野	流体工学, ターボ機械, 空力音響, 流体関連振動・騒音
研究キーワード	渦, 空力音, ファン, 吸音, 異音, 共鳴, 自然エネルギー利用, 性能改善

研 究 内 容	空力騒音の低減化 自動車, 新幹線, 航空機などの乗り物, 空調機やパソコンのファンなどでは, 流れによって空力音が発生することがあります。プラントで使用される機械などでは, これらが原因となり振動や騒音のトラブルが生じることがあります。低騒音風洞を用いて静かな気流を発生させ, 様々な測定技術を駆使しながら, 流れの構造や空力性能の解明, 音や振動の発生メカニズムの解明, 防止対策の検討などを行っています。ボイラ管群の高精度共鳴発生予測法の開発, ターボ機械の性能向上および低騒音化技術の開発, 吸音デバイスの開発, 異音防止技術の開発, 自然エネルギー関連機器の性能改善, 堰による水流制御などに取り組んでいます。       低騒音風洞実験装置 管群共鳴試験装置 軸流ファン実験装置 水流可視化実験装置 水流の様子 波力発電用タービン装置
---------	---

研 究 業 績 ・ アピールポイント	アピールポイント 1. ターボ機械から発生する空力音の低減化と性能改善 2. 産業機械における音響共鳴現象と流体関連振動の予測と防止 3. 自然エネルギー関連機器の開発および性能改善 4. 異音の解明と抑止, 音響計測および評価, 流体現象の解明, 流れの可視化, PIV計測 応用可能な分野 流体関連振動・騒音の低減と予測, 音響共鳴現象の防止対策, 低騒音ファンの開発, ターボ機械の性能向上, 吸音デバイスの開発, サイレンサの開発, 自然エネルギー関連機器開発, 気流の可視化と換気 研究業績 1. 多孔板の吸音性能に及ぼす流れおよび孔形状の影響, ターボ機械, Vol.49, No.10, 2021 2. Fundamental Study on Improvement of Performance of Wells Turbine Blade, Journal of Physics: Conference Series, Vol. 1909, 2020 3. Reduction of Aerodynamic Noise radiated from Wells Turbine, IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Vol.240, 052005, 2019 4. Effect of Flow Separation on Acoustic Resonance in In-line Tube Banks, Fluid-Structure Sound Interactions and Control, 2019
-----------------------	---