

修士論文題目／研究テーマ一覧 Title of Master Thesis / Research Theme  
 機械科学専攻 Division of Mechanical Science and Engineering

2026.4更新

※過去5年分を掲載しています。This list covers the past five years.

※自然科学研究科改組前の旧専攻において審査が行われたものも含まれます。

This list includes those reviewed by the former division before the reorganization of the Graduate School of Natural Science and Technology.

主任指導教員（主査） Supervisor	学位論文題名／研究テーマ Title of Master Thesis or Research Theme	学位論文題名／研究テーマ（英訳） Title of Master Thesis or Research Theme in English	修了年月 Date of Completion
浅川 直紀 ASAKAWA, Naoki	XR技術を用いた弱視児のための物体認識システムの構築（物体認識用ハプティックデバイスの開発）	Development of Objects Recognition System for Children with Low Vision Using XR Technology(Haptic Device for Object Recognition)	2026.3
	視覚障害者用自動販売機音声案内システムの開発（実地テストにおける周辺環境の影響）	Development of Voice Guidance System in Vending Machine for the Visually Impaired(Influence of the Surrounding Environment on Field Tests)	2026.3
	3D-CMM用CATシステムの開発（オーバーラップ座標値を用いた点群削減処理）	Development of CAT system for 3D-CMM(Point cloud reduction processing using coordinates of overlap parts)	2026.3
	産業用ロボットによるベンディング作業の自動化 - 作業のモデル化 -	Automation of Bending Operations Using an Industrial Robot - Modeling of the Operation -	2025.9
	産業用ロボットの位置決め精度の向上（非線形固有座標系の適用）	Improving Positioning Accuracy of Industrial Robots (Application of Nonlinear Unique Coordinate System)	2025.3
	視覚障害者用地球儀加工システムの開発	Development of a Tactile Globe Maker for the Visually Impaired	2025.3
	視覚障害児のためのVRを用いた歩行訓練システムの構築	Development of Orientation and Mobility Training for Visually Impaired Children using VR	2024.3
	3D-CMM用のCATシステムの開発	Development of CAT system for 3D-CMM	2023.3
	VR触覚による盲児教育システムの開発	Development of an education system for blind children using VR haptics	2023.3
視覚障害者用自動販売機音声案内の開発	Development of voice guidance system on vending machines for blinds	2023.3	
石川 和宏 ISHIKAWA, Kazuhiro	Nb系複相合金のX線内部応力測定	X-ray Internal Stress Measurements of Nb-based Multi-phase Alloys	2026.3
	Nb19Ti40Ni41合金の水素吸蔵および水素透過特性に及ぼすCr添加の影響	Effects of Cr Addition on Hydrogen Absorption and Permeation Properties of Nb19Ti40Ni41 Alloys	2026.3
	Nb-TiCo合金とNb-TiNi合金の微細組織及び機械的性質の変化	Changes in microstructure and mechanical properties of Nb-TiCo and Nb-TiNi alloys	2025.3
	V-TiNi, V-TiCo共晶合金の圧延・熱処理による水素透過度と結晶方位関係への影響	Effects of rolling and annealing on hydrogen permeability and crystal orientation relationship in V-TiNi alloys and V-TiCo alloys	2025.3
	水素雰囲気下におけるNb-TiNi合金のその場電気抵抗測定	In-situ electrical resistivity measurements of Nb-TiNi alloys in hydrogen atmosphere	2024.3
	Nb-TiCo合金及びNb-TiNi合金の圧延・熱処理による水素透過度と結晶方位の変化	Change in hydrogen permeability and crystal orientation of Nb-TiCo and Nb-TiNi alloys by rolling and heat treatment	2024.3
	ミルフィーユ構造を有するTi(Ni, Co)-Nb合金におけるキンク形成と強化	Kink formation and strengthening in Ti(Ni, Co)-Nb alloys with mille-feuille structure	2024.3
	Nb基複相水素透過合金のX線内部応力測定	X-ray internal stress measurements of Nb-based two-phase hydrogen permeable alloys	2023.3
	ミルフィーユ構造を有するTiNi-Nb, TiCo-Nb合金のキンク形成と結晶方位	Kink formation and crystal orientation in TiNi-Nb and TiCo-Nb alloys with mille-feuille structure	2023.3
	Nb <sub>19</sub> Ti <sub>40</sub> Ni <sub>41</sub> 合金の水素透過性に及ぼす微細組織と結晶方位	Effects of microstructure and crystal orientation on hydrogen permeability of Nb <sub>19</sub> Ti <sub>40</sub> Ni <sub>41</sub> alloys	2022.3
	cos α法によるNb基複相合金の水素化・脱水素化に伴う残留応力測定	Measurements of residual stress due to hydrogenation and dehydrogenation in Nb-based dual-phase alloys by cos α method	2022.3
	Structural Change of Nb-TiNi Alloy with Mille-feuille Structure by Hydrogenation（ミルフィーユ構造を有するNb-TiNi合金の水素化による構造変化）	—	2021.9
岩井 智昭 IWAI, Tomoaki	氷とゴムの摩擦におけるゴム表面の突起密度の影響	Effect of the density of protrusion of rubber surface on the friction between ice and rubber	2026.3
	樹脂を添加したゴム材料の摩擦摩耗特性に関する研究	Study on the Friction and Wear Properties of Resin-filled Rubber	2025.3
	タイヤトレッド用ゴムの摩擦摩耗特性に及ぼすシリカ充てんの影響	Effect of Silica Filler on the Friction and Wear Properties of Tire Tread Rubber	2025.3
	PTFEとTi合金の摩擦摩耗特性に及ぼす水素雰囲気の影響	Effect of Hydrogen Atmosphere on Friction and Wear Properties of PTFE rubbed to Titanium Alloy	2024.3
	Basic Study on the Eluted Antioxidant from Tire Dust（タイヤ摩耗粉から溶出する老化防止剤に関する基礎的研究）	—	2023.9
	冬季タイヤ用多孔性ゴムのエッジ効果に関する研究	Study on Edge Effect of Porous Rubber for Winter Tire	2023.3
	表面フッ素処理ゴムの低摩擦化メカニズムに関する研究	Study on Low Friction Mechanism of Fluorine-treated Rubber surface	2023.3
	平行ステレオ法を応用したタイヤ内面変形測定法の研究	Measurement Method of Inner-tire Surface Deformation using Parallel Stereo Method	2023.3
	The Relation Between Tire Tread Rubber and Frictional Work using FPS Abrader（FPS試験機によるタイヤ摩耗と摩擦仕事の関係）	—	2023.3
	液状ゴムの高摩擦係数発現機構の解明 -凝着力と摩擦の関係-	Clarification of manifestation mechanism of high friction of liquid rubber -Relation between friction and adhesion force -	2022.3
	紫外線誘起蛍光法を用いたタイヤトレッドゴムと路面間の水膜厚さの測定	Measurement of water film thickness between tire tread rubber and road surface using ultraviolet-induced fluorescence method	2022.3
	ワイパーゴムの水拭特性に関する研究	Study on water wiping characteristics of wiper rubber	2022.3

修士論文題目／研究テーマ一覧 Title of Master Thesis / Research Theme  
 機械科学専攻 Division of Mechanical Science and Engineering

2026.4更新

※過去5年分を掲載しています。This list covers the past five years.

※自然科学研究科改組前の旧専攻において審査が行われたものも含まれます。

This list includes those reviewed by the former division before the reorganization of the Graduate School of Natural Science and Technology.

主任指導教員 (主査) Supervisor	学位論文題名／研究テーマ Title of Master Thesis or Research Theme	学位論文題名／研究テーマ (英訳) Title of Master Thesis or Research Theme in English	修了年月 Date of Completion
榎本 啓士 ENOMOTO, Hiroshi	SAF製造プロセスの導入・運用コストについての、他プロセスとの比較による改善可能性の決定	Determination of the improvement potential of the SAF manufacturing process by comparison with other processes in terms of implementation and operating costs	2026.3
	高圧下における長鎖アルカン(C14-C17)液滴燃焼とすす排出の比較解析	Comparative Analysis of Long-chain Alkanes (C14-C17) Droplet Combustion and Soot Emissions under High Pressure	2025.3
	Analysis of the generation mechanism of woody biomass gasification products by kinetic models and experiments (速度論モデルと実験による木質バイオマスガス化生成物の生成メカニズムの解析)	—	2024.9
	パラフィン燃料の不完全燃焼において発生する煤の粒径分布と温度	Particle size distribution and temperature of soot generated during incomplete combustion of paraffin fuels	2024.3
	ガス化炉供給酸化剤のN2濃度変更によるバイオシガス発熱量変化が、汎用レシプロエンジンの、最大負荷、熱効率、排ガス特性に及ぼす影響	Effect of bio-syngas LHV change by N2 concentration in gasifier oxidizer control on maximum load, thermal efficiency and emissions of a general-purpose reciprocating engine.	2022.3
	広い温度範囲における小型ダウンドラフト式ガス化装置で発生するタールの主要成分生成メカニズムの解明	Elucidating mechanism of main tar components from a small downdraft gasifier over a wide range of temperature	2022.3
遠藤 優 ENDO, Yutaka	ホログラフィックディスプレイの高画質化に向けた光伝搬モデルの学習	Learning Optical Propagation Models for Enhancing Image Quality in Holographic Displays	2026.3
	反復最適化に基づくニューラルネットワークを用いたホログラム生成	Hologram generation using an iterative optimization-based neural network	2024.3
	ニューラルネットワークに基づくホログラム計算のFPGA実装	FPGA implementation of neural-network-based hologram calculation	2024.3
	時間多重化を用いたバイナリホログラフィックプロジェクションの画質改善	Image quality improvement for binary holographic projection using time-multiplexing	2024.3
	オブジェクトトラッキングを用いたホログラフィックプロジェクション	Holographic projection using object tracking	2023.3
	単一画素ホログラフィを用いた物体分類	Object classification using single-pixel holography	2022.3
大坂 侑吾 OSAKA, Yugo	レドックス蓄熱プロセスに向けたMn系複合酸化物の反応促進に関する研究	Research on the Improvement of Redox Reactivity in Mn-Based Composite Oxides for Thermal Energy Storage Processes	2026.3
	速度分離型TSAプロセスによる空気成分分離に関する研究	Kinetic study on the separation of air components by a rate-separated TSA process	2025.9
	蒸気を用いたハニカムロータリーDACプロセスの設計に関する解析的検討	Numerical investigation on the process design of honeycomb rotary DAC using heating vapor	2025.3
	実工場の精密な熱需要推定による熱バッテリーの最適設計に関する研究	Study on optimal design of thermal batteries by precise estimation of thermal demand in actual plant	2025.3
	CMSハニカムロータを用いた酸素富化TSAのプロセス設計に関する数値解析的検討	Numerical investigation on the process design for oxygen enriched TSA using CMS honeycomb rotor	2024.3
	Experimental investigations on the Oxygen enrichment TSA process using Nitrogen adsorbed Zeolite(窒素吸着ゼオライトを用いた酸素富化TSAプロセスに関する研究)	—	2023.9
	熱/電力統合エネルギーマネジメントシステムの非定常解析に関する研究	Study on the unsteady analysis of integrated heat / power energy management system	2022.3
	Li-Mg系多段ケミカルヒートポンプによる排熱の昇温操作に関する研究	Study on the waste heat enhancement by Li-Mg multistage chemical heat pump	2022.3
	Fundamental study on the O <sub>2</sub> control and heat storage hybrid system by MnO <sub>2</sub> Redox reaction(MnO <sub>2</sub> のRedox反応を用いた酸素濃度制御・蓄熱ハイブリッドシステムの基礎研究)	—	2021.9
門上 晃久 KADOKAMI, Teruhisa	高速指数計算法における2べき剰余の周期性とRSA暗号の擬秘密鍵	Relations between periodicity of 2 power remainder on the fast exponentiation algorithm, and pseudo private key of RSA cryptosystem	2026.3
	位相的データ解析の手引き	Introduction to Topological Data Analysis	2025.3
	暗号理論における隠れ部分群問題と離散対数問題の一般化	The Hidden Subgroup Problem and a generalization of the Discrete Logarithm Problem in cryptography theory	2024.3
	プレッツェル絡み目のもろ手性	Amphicheirality of pretzel links	2022.3

修士論文題目／研究テーマ一覧 Title of Master Thesis / Research Theme  
 機械科学専攻 Division of Mechanical Science and Engineering

2026.4更新

※過去5年分を掲載しています。This list covers the past five years.

※自然科学研究科改組前の旧専攻において審査が行われたものも含まれます。

This list includes those reviewed by the former division before the reorganization of the Graduate School of Natural Science and Technology.

主任指導教員 (主査) Supervisor	学位論文題名／研究テーマ Title of Master Thesis or Research Theme	学位論文題名／研究テーマ (英訳) Title of Master Thesis or Research Theme in English	修了年月 Date of Completion
北山 哲士 KITAYAMA, Satoshi	薄型部品を対象にした油圧ハンマー鍛造のエネルギー配分の最適化	Optimal energy distribution for thin-product in hydraulic hammer forging	2026.3
	可変射出速度を用いた型温加熱冷却成形における多目的最適化	Multi-objective optimization in rapid heat cycle molding using variable velocity approach	2026.3
	型温加熱冷却成形を用いた光学部品における位相差と型締め力の多目的最適設計	Multi-objective design optimization for minimizing optical retardation and clamping force using rapid heat cycle molding	2026.3
	寸法精度の向上を目的とした冷間自由押出しプロセスの最適設計	Design optimization of cold open die extrusion process for improving dimensional accuracy	2025.3
	S-rail部品のスプリングバック抑制のための可変ブランクホルダー力の最適軌道設計	Optimization of variable blank holder force trajectory for springback reduction of S-rail shaped product	2025.3
	総エネルギーとバリの最小化を目的とした油圧ハンマー鍛造の多目的最適設計	Multi-objective optimization in hydraulic hammer forging for minimizing total energy and flash	2025.3
	ハンマー鍛造におけるエネルギーと成形荷重の最小化を目的とした最適設計	Optimal design for minimizing energy and forging load in hammer forging	2024.3
	混練機のロータ断面形状と回転数の最適設計	Design optimization of rotor cross section and speed for kneading machine	2024.3
	変位に基づくアクチュエータ出力推定結果を考慮した形状可変アンテナ制御手法の提案	Proposal of a control method for reconfigurable reflectors considering the estimation results of the actuators output based on static displacement	2023.3
	熱間多段鍛造におけるビレット形状とプロセスパラメータの最適設計	Billet shape and process parameters optimization in multi-stage hot forging	2023.3
	ヒーター加熱による型温加熱冷却成形の開発とプロセスパラメータの最適化	Development of rapid heating cycle molding using heater and process parameters optimization	2023.3
	熱間多段鍛造におけるプロセスパラメータの多目的最適設計	Multi-objective process parameters optimization in multi-stage hot forging	2022.3
	流量と圧力損失の改善を目的とした熱交換器ヘッダー部の最適設計	Design optimization of header in heat exchanger for improving flow maldistribution and pressure drop	2022.3
木綿 隆弘 KIWATA, Takahiro	片持ち弾性支持柱を用いた流れ振動発電に及ぼす直列配置・迎角の影響に関する研究	Study on the effects of tandem arrangement and angle of attack on flow-induced vibrational power generation using a cantilevered elastic prism	2026.3
	鋸歯状タブを付加した長方形3孔噴流の流れ特性に関する研究	Study on the flow characteristics of rectangular triple jets with serrated tabs	2026.3
	プラズマアクチュエータを用いたアスペクト比2の長方形噴流の流れ制御	Flow control of a 2:1 rectangular jet by using plasma actuators	2026.3
	つば付きスリットノズルから流入する空気の直方体及び円筒容器内流れに関する研究	Study on the air flow injected from slit nozzle with brims in rectangular and cylindrical containers	2025.3
	ポリマーがいしから発生する空力騒音に関する風洞実験及び数値解析	Wind tunnel experiments and numerical analysis of aerodynamic noise generated from polymer insulator	2025.3
	エアリフトポンプの性能に関する実験的研究	Experimental investigations on the performance of air-lift pumps	2025.3
	片持ち弾性支持フィン付き円柱を用いた磁歪式風振動発電デバイスの性能に関する研究	Performance of a Magnetostrictive Flow-Induced Vibrational Power Generator by a Cantilevered Circular Cylinder with a Fin	2024.9
	片持ち弾性支持された柱状物体周りの流れと磁歪式風振動発電の性能に関する研究	Performance of magnetostrictive flow-induced vibrational power generator with a cantilevered prism and its flow visualization	2024.3
	DBDプラズマアクチュエータによる長方形噴流の流れ制御に関する研究	Study on flow control of a rectangular jet with DBD plasma actuators	2024.3
	円管内に設置した羽根車の回転特性に関する数値流体解析	Numerical simulation of the rotational characteristics of a runner installed in a circular pipe	2024.3
	地面近傍に両持ち弾性支持された矩形柱を用いた流れ振動発電に関する研究	Study on flow-induced vibrational power generation device using elastically supported rectangular prisms near the ground	2024.3
	直方体及び円筒容器内に噴射したスリット噴流の容器内流れに関する研究	Study on the air flow injected from slit nozzle in rectangular and cylindrical containers	2023.3
	地面近傍に弾性支持された角柱周りの流れと流れ振動に関する数値解析	Numerical simulation of transverse vibration characteristics and flow around an elastic prism near a ground	2023.3
	衝突噴流による紙及びフィルムに塗布した水性インクの乾燥に関する研究	Study on drying of water-based ink on paper and film using impinging jets	2023.3
	片持ち弾性支持柱を用いた磁歪式流れ振動発電デバイスの性能とスプリッタープレートの影響	Performance of magnetostrictive flow-induced vibration power generator by cantilevered prism and effect of splitter plate	2023.3
	アスペクト比2の長方形噴流の流れ制御に関する研究	Study on Flow Control of a 2:1 Rectangular Jet	2022.3
	フローベクトルセンサを用いたブラフボディ周辺の流れ計測	Flow measurement around bluff bodies using a flow vector sensor	2022.3
LESを用いたせん断流中に設置した直線翼ダリウス風車性能の数値流体解析	Large Eddy Simulation of Performance of a Straight-Bladed Darrieus Wind Turbine in a Shear Flow	2021.9	

修士論文題目／研究テーマ一覧 Title of Master Thesis / Research Theme  
 機械科学専攻 Division of Mechanical Science and Engineering

2026.4更新

※過去5年分を掲載しています。This list covers the past five years.

※自然科学研究科改組前の旧専攻において審査が行われたものも含まれます。

This list includes those reviewed by the former division before the reorganization of the Graduate School of Natural Science and Technology.

主任指導教員（主査） Supervisor	学位論文題名／研究テーマ Title of Master Thesis or Research Theme	学位論文題名／研究テーマ（英訳） Title of Master Thesis or Research Theme in English	修了年月 Date of Completion
國峯 崇裕 KUNIMINE, Takahiro	マルテンサイト相及び炭化物相のレーザ急速溶融凝固制御による高速度工具鋼の高硬度化	Hardening of High Speed Steel through Controlling Martensitic and Carbide Phases by Laser Melting and Rapid Solidification	2026.3
	Effects of Processing Parameters on Microstructures and Hardness of Laser-Directed Energy Deposited WC-50vol.%HEA Cemented Carbides with the CrMnFeCoNi or CrFeCoNiMo HEA Binders (CrMnFeCoNiまたはCrFeCoNiMo HEA結合材を用いてレーザ指向性エネルギー堆積法で造形したWC-50vol.%HEA超硬合金の微細組織と硬度に及ぼす加工パラメータの影響)	—	2025.9
	レーザ粉末床溶融結合法における入熱管理によるTi-6Al-4V合金積層造形材の微細組織と機械的性質の制御	Controlling Microstructure and Mechanical Properties of Additively Manufactured Ti-6Al-4V Alloy by Heat Input Regulation in Laser Powder Bed Fusion	2025.3
	亜共晶Cu-Zr合金の酸化挙動とそれに伴う機械的性質の変化に及ぼす塑性加工の影響	Influence of Plastic Deformation on Oxidation Behavior and Its Associated Changes in Mechanical Properties of Hypoeutectic Cu-Zr Alloys	2025.3
	レーザ指向性エネルギー堆積法で造形したWC-50vol.%CrMnFeCoNi HEA超硬合金の微細組織と機械的性質	Microstructures and mechanical properties of WC-50vol.%CrMnFeCoNi HEA cemented carbides processed by the multi-beam laser directed energy deposition	2024.3
	Spark Plasma Sinterability of a Nanostructured WC-Co Cemented Carbide Granulated Powder Designed for the Laser Directed Energy Deposition (レーザ指向性エネルギー堆積法用に設計したナノ組織WC-Co超硬合金造粒粉末の放電プラズマ焼結性)	—	2023.9
	高圧ねじり加工で作製したCu-2.7at.%Zr過飽和固溶体合金のナノ組織、機械的性質及び電気伝導率への熱処理の影響	Effects of Heat Treatments on the Nanostructure, Mechanical Property, and Electrical Conductivity of a Cu-2.7at.%Zr Supersaturated Solid-Solution Alloy via High-Pressure Torsion	2023.3
	マルチレーザ型指向性エネルギー堆積法で積層造形したCrMnFeCoNi合金の微細組織と機械的性質	Microstructures and Mechanical Properties of a CrMnFeCoNi Alloy Additively Manufactured by Multi-Beam Laser Directed Energy Deposition	2022.3
河野 孝昭 KONO, Takaaki	乱流中の積分長さスケールの推定手法の比較	Comparison of methods for estimating integral length scales in turbulent flows	2026.3
	NACA0018翼型に基づくブレードの翼型面方向がV形ダリウス風車の出力・後流特性に与える影響	Effects of airfoil surface orientation on the output and wake characteristics of V-type darrieus wind turbine with NACA0018-based blades	2026.3
	水平軸風車用の矩形集風装置に関する研究	Research on rectangular wind concentrator for horizontal-axis wind turbine	2026.3
	Effects of airfoil surface orientation on the output and wake characteristics of a V-type vertical axis wind turbine with NACA0018-based blades (NACA0018翼型に基づくブレードの翼型面方向がV形垂直軸風車の出力および後流特性に与える影響)	—	2025.9
	水平軸風車用矩形集風装置の開発	Development of rectangular wind concentrator for horizontal axis wind turbine	2025.3
	ボルテックスジェネレータがシュラウド付きドローンプロペラの空力・騒音特性に与える影響	Effects of vortex generators on the aerodynamic and aeroacoustic characteristics of a shrouded drone propeller	2025.3
	NACA0018翼型に基づくブレードの翼型面方向がV形垂直軸風車の出力特性に与える影響	Effects of airfoil surface orientation on the output characteristics of a V-type vertical axis wind turbine with NACA0018-based blades	2025.3
	二重動的乱流格子による一様乱流の生成	Generation of homogeneous turbulence with double active grid	2025.3
	ボルテックスジェネレータがシュラウド付きプロペラの空力・騒音特性に与える影響	Effects of vortex generators on the aerodynamic and aeroacoustic characteristics of a shrouded propeller	2024.3
	V形垂直軸風車の諸特性に関する研究	Study on characteristics of V-type vertical axis wind turbine	2024.3
	二重動的乱流格子を用いた乱流制御	Turbulence control with double active grid	2023.3
	横風がマルチロータ型ドローン用プロペラの空力・騒音特性に与える影響を考慮したシュラウド開発	Development of shroud considering effects of crosswind on aerodynamic and noise characteristics of multi-rotor drone propeller	2023.3
	Study on numerical simulation of H-Darrieus wind turbine (H型ダリウス風車の数値シミュレーションに関する研究)	Study on numerical simulation of H-Darrieus wind turbine	2023.3
	二重動的乱流格子を用いた乱流生成方法の開発	Development of turbulence generation method using double active grid	2022.3
	V形垂直軸風車の出力特性に関する研究	Study on output characteristics of V-type vertical axis wind turbine	2022.3
	H形ダリウス風車の空力騒音低減手法の開発	Development of Aeroacoustic Noise Reduction Techniques for H-type Darrieus Wind Turbine	2022.3
小形水平軸風車のロータ荷重に対する乱流特性の影響: 風車の間欠的な動的挙動は流入風の間欠性のみに依存するのか?	Effects of inflow turbulence characteristics on rotor loads of a small horizontal axis wind turbine: does intermittent dynamic behavior of a wind turbine depend only on intermittency of inflow?	2022.3	

修士論文題目／研究テーマ一覧 Title of Master Thesis / Research Theme  
 機械科学専攻 Division of Mechanical Science and Engineering

2026.4更新

※過去5年分を掲載しています。This list covers the past five years.

※自然科学研究科改組前の旧専攻において審査が行われたものも含まれます。

This list includes those reviewed by the former division before the reorganization of the Graduate School of Natural Science and Technology.

主任指導教員 (主査) Supervisor	学位論文題名／研究テーマ Title of Master Thesis or Research Theme	学位論文題名／研究テーマ (英訳) Title of Master Thesis or Research Theme in English	修了年月 Date of Completion
古賀 紀光 KOGA, Norimitsu	窒素添加二相ステンレス鋼の低温引張特性	Low-temperature tensile properties in nitrogen-added duplex stainless steel	2026.3
	炭素鋼の高温強度と変形挙動に及ぼすひずみ速度の影響	Effect of Strain Rate on the High-Temperature Strength and Deformation Behavior of Carbon Steel	2026.3
	異種金属から成る積層材の圧延加工により発達する変形組織	Deformation structure developed by cold rolling in multilayered sheets composed of dissimilar metals	2026.3
	9mass%Ni鋼の低温下での変形・破壊挙動	Deformation and fracture behavior at low temperatures in 9mass%Ni steel	2025.3
	Cu/マルテンサイト鋼積層材の機械的・機能的特性	Mechanical and functional properties in Cu/martensitic steel multilayered sheet	2024.3
	マルテンサイト鋼の変形・破壊挙動に及ぼす旧オーステナイト粒径の影響	Effects of prior austenite grain size on deformation and fracture behaviors of a martensitic steel	2023.3
	パーライト鋼の引張変形により形成する不均一ひずみ分布に及ぼすセメンタイト形態の影響	Effects of cementite morphology on inhomogeneous strain distribution introduced by tensile deformation in a pearlitic steel	2022.3
児玉 昭雄 KODAMA, Akio	MOFを用いた減圧再生型TSA (VTSA) によるCO <sub>2</sub> 濃縮回収に関する研究	Study on CO <sub>2</sub> recovery by vacuum temperature swing adsorption (VTSA) using a MOF	2026.3
	分子ふるい炭を用いたCO <sub>2</sub> 濃縮回収TSAプロセスの高度化と共存水蒸気の影響解明	Application of Hydrophobic Molecular Sieve Carbon to CO <sub>2</sub> Recovery TSA and Influence of Water Vapor in Exhaust Gas	2026.3
	Experimental Study on Indirect Heating/Air Purge Regenerative DAC (間接加熱/空気バージ再生型DACに関する実験的研究)	—	2025.9
	迅速加熱/CO <sub>2</sub> 脱離促進を目的としたアルミ積層ハニカム吸着材による空気再生型DACの試み	Study on air-regenerative DAC using aluminum-assembled honeycomb adsorbent for rapid heating/CO <sub>2</sub> desorption	2025.3
	Study on Steam-Assisted Rotary Adsorber for Carbon Dioxide Capture from Ambient Air (大気からの二酸化炭素回収のための蒸気再生型ロータリー吸着装置に関する研究)	—	2024.9
	温度スイング条件下におけるCMSの酸素窒素吸脱着速度に関する実験的評価	Experimental evaluation on O <sub>2</sub> -N <sub>2</sub> ads/des rate of the CMS under TSA condition	2024.3
	ハニカムロータリー式TSAによる空気中二酸化炭素の濃縮回収に関する基礎研究	Fundamental study on a honeycomb rotary TSA applied for direct air capture DAC	2024.3
	A Study on Applicability of Carbon Molecular Sieve to Thermal Regenerative DAC (熱再生式ダイレクトエアキャプチャーへの分子ふるい炭素の適用可能性に関する研究)	—	2023.9
	吸着材塗布熱交換器を用いたTSA式CO <sub>2</sub> 濃縮回収プロセスの検討	Study of CO <sub>2</sub> -TSA process using adsorbent-coated heat exchanger	2023.3
	水蒸気共存下でのCO <sub>2</sub> の吸着分離・濃縮に関する基礎検討	Fundamental study on adsorption separation and enrichment of CO <sub>2</sub> in the coexistence of water vapor	2023.3
	内部熱交換型温度スイング吸着プロセスによるCO <sub>2</sub> の濃縮回収	Study on CO <sub>2</sub> capture by internally heated and cooled temperature swing adsorption process	2022.3
	ロータリー式温度スイング吸着による空気中酸素濃縮の可能性検討	Study on oxygen rich air production by a rotary type temperature swing adsorption process	2022.3
Experimental Study on Gas Drying by Pressure and Temperature Swing Adsorption (圧力温度スイング吸着によるガス乾燥に関する実験的研究)	—	2021.9	
小松 信義 KOMATSU, Nobuyoshi	壁面境界条件が固体表面近傍の希薄気体流れに与える影響	Effect of wall boundary conditions on rarefied gas flows near the solid surface	2026.3
	横風環境下におけるシュラウド付きドローンプロペラの空力音響解析	Aeroacoustic analysis of a shrouded drone propeller under cross-wind conditions	2026.3
	超音速飛行時の二次元複葉翼の空力特性：翼厚及びスラットとフラップがチョーク流れと空力性能に与える影響	Aerodynamic characteristics of two-dimensional biplane in supersonic flight: Effect of wing thickness, slats and flaps on flow choking and aerodynamic	2025.3
	Ahmed body 周りの流れの数値解析：車体背面の両側端に設置された縦フラップの形状が車体背面抵抗に与える影響	Numerical simulations of flow around the Ahmed body: Shape effect of vertical flaps installed at both side edges of the back surface on the base drag	2025.3
	風洞実験データのデータ同化手法の開発	Development of data assimilation methods for wind tunnel experimental data	2023.3

修士論文題目／研究テーマ一覧 Title of Master Thesis / Research Theme  
 機械科学専攻 Division of Mechanical Science and Engineering

2026.4更新

※過去5年分を掲載しています。This list covers the past five years.

※自然科学研究科改組前の旧専攻において審査が行われたものも含まれます。

This list includes those reviewed by the former division before the reorganization of the Graduate School of Natural Science and Technology.

主任指導教員 (主査) Supervisor	学位論文題名／研究テーマ Title of Master Thesis or Research Theme	学位論文題名／研究テーマ (英訳) Title of Master Thesis or Research Theme in English	修了年月 Date of Completion
小谷野 智広 KOYANO, Tomohiro	放電加工における放電電流波形が加工特性に与える影響	Effect of discharge current waveforms on machining characteristics in electrical discharge machining	2026.3
	ダイヤモンドコーティング工具による超硬合金の高速エンドミル加工	High-speed milling of cemented carbide by diamond-coated tools	2025.3
	高速パラレルメカニズムを用いたステンレスパイプの走査電解加工に関する研究	Study on scanning electrochemical machining of stainless steel pipe using a high-speed parallel mechanism	2024.3
	ワイヤ放電加工におけるワイヤ電極温度測定と断線現象の解明	Temperature measurement of wire electrode in wire electrical discharge machining and investigation of wire breakage phenomena	2024.3
	高精度パルス電解加工のシミュレーション	Simulation of high-precision pulsed electrochemical machining	2023.3
	硬質工具を用いた難削材の切削加工～中ぐり工具による内面旋削～	Cutting characteristics of difficult-to-machine materials using hard tools -Internal turning with boring tools-	2023.3
	超硬合金の高精度電解加工	Research on high precision electrochemical machining of cemented carbide	2023.3
	微小放電エネルギーを用いた微細放電加工の研究	Studies on micro electrical discharge machining using minimum discharge energy	2022.3
	高速パラレルメカニズムを用いたNC電解加工	NC Electrochemical Machining Using a High-speed Parallel Mechanism	2022.3
	ポーラス電極を用いた電解加工における加工特性向上	Improvement of machining characteristics of electrochemical machining using porous electrodes	2022.3
下川 智嗣 SHIMOKAWA, Tomotsugu	チタンの力学異方性モデルの構築：原子シミュレーションとすべり伝ば理論の融合	Development of a Mechanical Anisotropy Model for Titanium: Integration of Atomistic Simulation and Slip Propagation Theory	2026.3
	変形誘起マルテンサイト変態の核生成・成長を支配する因子の原子スケール解析	Atomistic Analysis of the Factors Governing Nucleation and Growth in Deformation-Induced Martensitic Transformation	2026.3
	転位強化メカニズムにおけるすべり系依存性の原子論的解析	Atomistic Analysis of Slip-System Dependence in Dislocation Strengthening Mechanisms	2026.3
	変形誘起マルテンサイト変態の核生成・成長に及ぼす変態ひずみ成分の影響	Influence of transformation strain components on nucleation and growth of deformation-induced martensitic transformation	2025.3
	粒界を起点とした変形・破壊現象の支配因子に関する原子シミュレーション	Atomic simulation of dominant factors of deformation and fracture phenomena originating grain boundaries	2025.3
	粒界を跨ぐ微視的すべり伝ば挙動が巨視的せん断帯の形成に及ぼす影響	Influence of microscopic slip propagation behavior across grain boundaries on formation of macroscopic shear bands	2025.3
	疲労転位組織の形成と安定性に関する原子・転位論的考察	Atomistic and dislocation study of formation and stability of fatigue dislocation structures	2024.3
	ヘテロナノ組織チタンの面欠陥を介する塑性現象の原子論的研究	Atomistic study of plane defect mediated plasticity in hetero-nanostructured titanium	2024.3
	調和組織材料の強度に表れるサイズ効果の転位シミュレーション	Dislocation simulation of size dependence of strength in harmonic structure materials	2023.3
	ヘテロナノチタンのヤング率低下メカニズムの探求	Exploring mechanisms of Young's modulus reduction in hetero-nanostructured titanium	2023.3
	変形誘起マルテンサイト変態の核生成に関する原子シミュレーション	Nucleation mechanism of deformation-induced martensitic transformation through atomic simulation	2023.3
	界面を起点とした変形双晶の形成・成長メカニズム	Nucleation and growth mechanisms of deformation twins from interfacial boundaries	2022.3
	2元系結晶材料における異なる変形モードの順次起動を実現する条件の基礎的研究	Fundamental study of conditions for sequential activation of different deformation modes in binary crystalline materials	2022.3
繰返し変形がナノ組織材の転位組織と力学特性に及ぼす影響	Influence of cyclic deformation on dislocation structures and mechanical properties of nanostructured materials	2022.3	

修士論文題目／研究テーマ一覧 Title of Master Thesis / Research Theme  
 機械科学専攻 Division of Mechanical Science and Engineering

2026.4更新

※過去5年分を掲載しています。This list covers the past five years.

※自然科学研究科改組前の旧専攻において審査が行われたものも含まれます。

This list includes those reviewed by the former division before the reorganization of the Graduate School of Natural Science and Technology.

主任指導教員（主査） Supervisor	学位論文題名／研究テーマ Title of Master Thesis or Research Theme	学位論文題名／研究テーマ（英訳） Title of Master Thesis or Research Theme in English	修了年月 Date of Completion
砂田 哲 SUNADA, Satoshi	物体認識用のスペckルパターンに基づく光学的ソフト触覚センサー	A speckle-based optical tactile sensor for highly sensitive contact object perception.	2026.3
	全光リザーバー計算による高速現象のリアルタイム認識	Real-time recognition of high-speed phenomena using all-photonic reservoir computing circuit	2026.3
	波長多重スペckルを用いた超高速単一画素イメージング手法の開発	Development of an Ultrafast Single-Pixel Imaging Method Using Wavelength-Multiplexed Speckles	2026.3
	遺伝的プログラミングを用いた非線形運動方程式の同定	Performance Evaluation of the Symbolic Regression Using the Genetic Programming	2025.3
	リードアウト層を集積化したりザーバシリコンチップによるカオス時系列予測及び画像異常検知の評価	Evaluation of Chaos Time-Series Prediction and Image Anomaly Detection Using a Reservoir Silicon Chip with Integrated Readout Layers	2025.3
	レーザーSpeckルと機械学習に基づく触覚センシング	Soft Tactile Sensing Based on Laser Speckle and Machine Learning	2025.3
	Direct Feedback Alignmentを取り入れた最適制御学習と時間遅延ニューラルネットワークシステムへの応用	Optimal control learning of adopting Direct Feedback Alignment and application to time-delay neural network systems	2024.3
	超高次元コンピューティングに基づく光ソフトセンシング	Optical soft sensing based on hyperdimensional computing	2024.3
	一部の観測データに基づく力学系の潜在変数ダイナミクスの学習	Learning latent variables of dynamical systems from partial observations	2024.3
	光リザーバーコンピューティングを用いた高速画像処理性能の実証	Demonstration of fast image processing performance using optical reservoir computing	2024.3
	光微小共振器を用いたリザーバー計算回路の性能評価	Performance evaluation of photonic reservoir computing with optical microcavities	2023.3
	AI-Feynmanによりサポートされた遺伝的プログラミングに関する研究	Genetic programming supported by physics-inspired methods	2023.3
	深層学習とレーザーSpeckルを組み合わせた触覚センシング	Haptic sensing based on deep learning and laser speckles	2023.3
	機械学習を用いた力学系の方程式抽出方法の開発	Learning Equation of Dynamical Systems	2022.3
	超高速なSpeckル生成及び画像の認識・再構成への応用	Ultrafast speckle generation and its application to image recognition and reconstruction	2022.3
高杉 敬吾 TAKASUGI, Keigo	非直交型5軸工作機械モデラの開発	Development of modeler for non-orthogonal 5-axis machine tools	2026.3
	磁気カップリングを用いたトルク変動型テールストックセンタの開発	Development of a Tailstock-Center with Magnetic Coupling for Chatter Vibration Suppression	2025.3
	ジャイロイド構造を用いた減衰キャリッジの開発（転がり案内への適用）	Development of Damping Carriage with Gyroid Structure (Application to Rolling Guides)	2025.3
	産業用ロボット用塗装パスの自動生成	Automatic generation of painting path for industrial robot	2025.3
	Vattiクリッピングを用いた積層造形シミュレータの開発	Development of Additive Manufacturing Simulator using Vatti Clipping	2024.3
	GPUを用いた高速塗装シミュレータの開発	Development of a GPU-based high-speed painting simulator	2023.3
	渦電流ブレーキを用いた非接触動的軸試験の実験的検証	Experimental verification of contactless dynamic spindle testing by eddy current brake	2022.3
	抑制機構を付与したテールストックセンタによるびびり振動の抑制	Suppression of chatter vibration using tailstock with suppression mechanism	2022.3
	非直交軸を許容する5軸工作機械を対象とした加工可能条件の考察	Condition for machining feasibility for a five-axis machining center	2022.3

修士論文題目／研究テーマ一覧 Title of Master Thesis / Research Theme  
 機械科学専攻 Division of Mechanical Science and Engineering

2026.4更新

※過去5年分を掲載しています。This list covers the past five years.

※自然科学研究科改組前の旧専攻において審査が行われたものも含まれます。

This list includes those reviewed by the former division before the reorganization of the Graduate School of Natural Science and Technology.

主任指導教員（主査） Supervisor	学位論文題名／研究テーマ Title of Master Thesis or Research Theme	学位論文題名／研究テーマ（英訳） Title of Master Thesis or Research Theme in English	修了年月 Date of Completion
多田 幸生 TADA, Yukio	多段型蓄熱器を組み込んだ進行波型熱音響エンジンの発振性能に関する研究	A study on the oscillation performance of a traveling-wave thermoacoustic engine with multi-stage regenerator	2026.3
	潜熱蓄熱を併用したカスケード型ソーラー熱電発電システムの開発	Development of a cascade-type solar thermoelectric power generation system with latent heat storage	2026.3
	枝管付きループ管型熱音響冷凍機の性能向上に関する研究	A Study on the performance improvement in a looped-tube-type thermoacoustic cooler with a branch tube	2026.3
	カーボンナノファイバーとグラファイトを添加したポリイミドシートの熱伝導性と機械的特性	Thermal conductivity and mechanical properties of polyimide sheets with carbon nanofibers and graphite fillers	2026.3
	カーボンナノファイバーと六方晶窒化ホウ素を添加したポリイミドシートの熱伝導性と機械的特性	Thermal conductivity and mechanical properties of polyimide sheets with carbon nanofibers and hexagonal boron nitride fillers	2026.3
	硫酸ランタン化学蓄熱材の機械的特性の改善に関する研究	Investigation of the enhancement of mechanical properties in lanthanum sulfate chemical heat-storage materials	2026.3
	Effect of forming method on the thermal conductivity of yttrium sulfate chemical heat-storage material containing thermally expandable graphite（熱膨張黒鉛を添加した硫酸イットリウム化学蓄熱材の熱伝導率に及ぼす成形方法の影響）	—	2026.3
	ナノ流体の生成と熱伝導率に関する研究	A study on the production of nanofluids and their thermal conductivity	2026.3
	高熱伝導性フィラー/ポリマー複合シートの電気特性評価	Evaluation of electrical properties of high thermal conductivity filler/polymer composite sheets	2026.3
	蒸発器を設置した気液相変化型熱音響エンジンの発振特性と性能解析	Oscillation characteristics and performance analysis of a gas-liquid phase-change thermoacoustic engine with an evaporator	2025.3
	高周波超音波を利用した凍結食品の解冻における超音波照射方式の検討	Study on ultrasonic irradiation method for thawing frozen food using high-frequency ultrasonic wave	2025.3
	吸着剤塗布平板における着霜様相に関する研究	Study on frost formation on adsorbent coated flat plate	2025.3
	細径管を有するフィンレス熱交換器の熱流動特性に関する研究	Study on Heat Transfer Characteristics of Finless Heat Exchanger with Small Diameter Tubes	2024.9
	高周波超音波を利用した霜成長の制御	Active control of frost growth by utilizing high-frequency ultrasonic wave	2024.3
	変動磁場を利用した過冷却の促進に関する研究	Study on active enhancement of supercooling by utilizing oscillating magnetic field	2024.3
	スタック構造の改良による熱音響冷凍機の性能向上に関する研究	Study on performance improvement of thermoacoustic cooler by improvement of stack structure	2024.3
	2段型蓄熱器を用いた進行波型熱音響エンジンの性能向上に関する研究	Performance improvement of traveling-wave thermoacoustic engine by utilizing two-stage regenerator	2024.3
	潜熱蓄熱を併用したソーラー熱電発電システムの性能解析	Performance analysis of solar thermoelectric power generation system with latent heat storage	2024.3
	高周波超音波を利用した食品の高品質解冻技術の開発	Development of thawing techniques of frozen tissue by utilizing high-frequency ultrasonic wave	2023.3
	蒸発器を設置した気液相変化型熱音響エンジンの発振性能	Study on oscillation characteristics of phase-change thermoacoustic engine with evaporator	2023.3
潜熱蓄熱を併用したソーラー熱電発電システムの発電・蓄熱性能の数値解析	Numerical Analysis of electric power generation and heat storage in solar electric generation system with latent heat storage	2022.3	
進行波型熱音響エンジンにおける発振性能の数値計算と蓄熱器の性能評価	Numerical Study of Gas Oscillation in a Traveling-wave Thermoacoustic Engine and Performance Analysis of Regenerator	2022.3	
高周波超音波を利用した組織体における過冷却域の制御	Active Control of Supercooling Region in Biological Tissue by Utilizing High-frequency Ultrasonic Wave	2022.3	
立野 大地 TATSUNO, Daichi	プレスブレーキを用いた熱可塑性CFRPの曲げ加工法の開発	Development of bending process for thermoplastic CFRP using press brake	2026.3
	熱可塑性CFRPを用いた異径断面チューブ成形法の開発	Development of variant cross-section tube forming using thermoplastic CFRP	2025.3
	不連続繊維熱可塑性CFRPプレート成形の研究	Study of discontinuous fiber CFRTP plate manufacturing	2024.3
	熱可塑性CFRPの部分曲げ加工法の研究	Study on local bending of thermoplastic CFRP	2023.3
	熱可塑性CFRPテープを用いた組紐プレス成形法の開発	Development of Braid-press forming using thermoplastic CFRP tape	2022.3

修士論文題目／研究テーマ一覧 Title of Master Thesis / Research Theme  
 機械科学専攻 Division of Mechanical Science and Engineering

2026.4更新

※過去5年分を掲載しています。This list covers the past five years.

※自然科学研究科改組前の旧専攻において審査が行われたものも含まれます。

This list includes those reviewed by the former division before the reorganization of the Graduate School of Natural Science and Technology.

主任指導教員（主査） Supervisor	学位論文題名／研究テーマ Title of Master Thesis or Research Theme	学位論文題名／研究テーマ（英訳） Title of Master Thesis or Research Theme in English	修了年月 Date of Completion
辻口 拓也 TSUJIGUCHI, Takuya	アノード触媒層に長尺造孔繊維を用いた直接ギ酸形燃料電池に関する研究	Study on direct formic acid fuel cell using long pore former fiber for the anode catalyst layer	2026.3
	回転電極を用いた直接ギ酸形燃料電池アノード触媒層内の物質輸送抵抗の定量化に関する研究	Study on the quantifying of mass transport resistance in the anode catalyst layer in the direct formic acid fuel cell using rotating electrode	2026.3
	直接ギ酸形燃料電池の物質輸送におよぼす触媒層および触媒インク物性の影響	Effect of the catalyst ink and catalyst layer properties on mass transport in the direct formic acid fuel cell	2025.3
	連通孔を有する炭素担体を用いた直接ギ酸形燃料電池アノード触媒に関する研究	Study on the anode catalyst using a carbon having interconnected pore for direct formic acid fuel cell	2025.3
	直接ギ酸形燃料電池の拡散層細孔特性の制御に関する研究	Study on controlling of the pore properties of diffusion layer for direct formic acid fuel cell	2024.3
	気体CO <sub>2</sub> を用いる電気化学還元によるギ酸製造セルの電極構造に関する研究	Study on electrode structure for the cell of formic acid production by the electrochemical reduction supplying gaseous CO <sub>2</sub>	2024.3
	水蒸気とCO <sub>2</sub> の吸着を両立する繊維状吸着材に関する基礎研究	Fundamental study on the fibrous adsorbent for simultaneous adsorption water vapor and CO <sub>2</sub>	2024.3
	アノード触媒層に造孔材を用いた直接ギ酸形燃料電池に関する研究	Study on direct formic acid fuel cell using pore-former for anode catalyst layer	2023.3
	Mo含有炭素担体を用いた直接ギ酸形燃料電池アノード触媒に関する研究	Study on anode catalyst of direct formic acid fuel cell using Mo containing carbon support	2023.3
	CO <sub>2</sub> 電気化学還元によるギ酸製造におよぼすCO <sub>2</sub> 供給形態の影響	Effect of the phase condition of CO <sub>2</sub> on the formic acid production by electrochemical reduction of CO <sub>2</sub>	2022.3
	触媒層形成時の分散プロセスと触媒層細孔特性の相関に関する研究	Study on the relationship between the process of ink dispersion for preparation of catalyst layer and pore properties of the catalyst layer	2022.3
	気液2相シミュレーションによる直接ギ酸形燃料電池の物質輸送の可視化に関する研究	Study on the visualization of the mass transport in the DFAFC by two-phase numerical simulation.	2022.3
寺岡 喜和 TERAOKA, Yoshikazu	微小隙間を成長する水和物および氷結晶の偏光画像を用いた結晶方位解析	Orientation Analysis of Hydrate and Ice Crystals Growing Between Microplatelets Using Polarized Images	2026.3
	過冷却液膜凝固を経た霜抑制手法	Frost Suppression Method via Supercooled Liquid Film Freezing	2026.3
	固液相変化潜熱を用いた細管群蓄熱器に関する数値解析による検討	Numerical Analysis of Thin-tube Bank Thermal Storage Systems Utilizing Solid-Liquid Phase Change Latent Heat	2026.3
	偏光透過光を用いた氷および水和物の結晶方位計測	Measurement for crystal orientation of ice and hydrate using transmitted polarized light	2024.3
	結晶方位制御による霜層成長の抑制	Restraint of frost layer growth by controlling crystal orientation	2024.3
	結晶異方性を有する氷層表面に形成される霜の成長	Growth of frost formed on ice surface with crystal anisotropy	2023.9
	固体面上におけるTBAB水和物の生成挙動と組成	Formation Behavior and Composition of TBAB Hydrate on a Solid Surface	2023.3
新山 友暁 NIYAMA, Tomoaki	超次元コンピューティングに基づく高速・光ソフト触覚センシング	High-Speed Optical Soft Tactile Sensing Based on Hyperdimensional Computing	2026.3
	レーザースペckルと深層学習によるソフトマテリアルへの複数入力同時センシング	Simultaneous sensing for multiple inputs to soft-materials with laser speckle and deep learning	2022.3
橋本 洋平 HASHIMOTO, Yohei	ジャイロバレル研磨におけるメディアとの接触に基づく加工面生成メカニズムの検討	Investigation of surface formation mechanism based on contact behavior with abrasive media in gyro barrel finishing	2026.3
	両面研磨加工における研磨液流れが研磨レートに及ぼす影響	Influence of slurry behavior on material removal rate in double-sided lapping	2025.3
	ジャイロバレル研磨による歯車の歯面研磨に関する基礎研究	Fundamental study on finishing of gear teeth by gyro finishing	2024.3
	水平型ドラッグフィニッシュを用いた切削工具研磨の基礎研究	Basic study on cutting tool finishing by horizontal drag finishing	2024.3
	小型電子部品の遠心バレル研磨における研磨特性に関する研究	Study on finishing performance in centrifugal barrel finishing of small electronic components	2024.3
	水平型ドラッグフィニッシュに関する研究	Study on horizontal drag finishing	2023.3
	両面研磨加工における研磨液流れの研究	Study on slurry behavior in Double-sided lapping	2023.3
ジャイロバレル研磨におけるワーク-メディア間の接触力に基づく研究開発	Research focused on contact force between workpiece and abrasive media on gyro finishing	2022.3	

修士論文題目／研究テーマ一覧 Title of Master Thesis / Research Theme  
 機械科学専攻 Division of Mechanical Science and Engineering

2026.4更新

※過去5年分を掲載しています。This list covers the past five years.

※自然科学研究科改組前の旧専攻において審査が行われたものも含まれます。

This list includes those reviewed by the former division before the reorganization of the Graduate School of Natural Science and Technology.

主任指導教員（主査） Supervisor	学位論文題名／研究テーマ Title of Master Thesis or Research Theme	学位論文題名／研究テーマ（英訳） Title of Master Thesis or Research Theme in English	修了年月 Date of Completion
兵頭 政春 HYODO, Masaharu	散乱光計測における空間感度分布の解析解の正確性に関する研究	A Study on the Accuracy of Analytical Solutions for Spatial Sensitivity Distributions in Scattered Light Measurements	2026.3
	2モード発振レーザー光のための偏光状態変換器の制御に関する研究	Study on controlling polarization-state converter for dual-mode lasers	2025.3
	散乱光計測における空間感度分布の解析解に関する研究	Study on analytical solution of spatial-sensitivity distribution using diffuse light	2025.3
	2モード発振レーザー光の位相変調のための偏光状態の安定化に関する研究	Study on polarization-state stabilization for phase modulation of dual-mode lasers	2025.3
	GPUによる散乱光強度の角度分布シミュレーションの高速化	GPU acceleration of angular distribution simulation of diffuse reflected light	2024.3
	2モード発振レーザー光のための偏光状態変換器の試作及び特性評価	Prototyping and characterization of polarization – state converter for two-mode oscillating lasers	2022.3
古本 達明 FURUMOTO, Tatsuaki	PBF-LB/Mによる複数レーザーを使用した造形特性に関する研究	Study on the building characteristics using multiple laser beams in metal-based powder bed fusion	2026.3
	PBF-LB/MにおけるAEセンサを用いたき裂検知に関する研究	Study on Crack Detection Using AE Sensor in PBF-LB/M	2026.3
	ワイヤークAMによる純銅の造形特性に関する研究	Study on building characteristics of pure copper by wire arc additive manufacturing	2026.3
	ギ酸・水素ガスを用いた積層造形用金属粉末の還元処理に関する研究	Study on the reduction treatment of metal powder for additive manufacturing using formic acid and hydrogen gas	2026.3
	ブルーレーザーDED で製作した純銅電極による放電加工特性に関する研究	Research on the Electrical Discharge Machining Characteristics of Pure Copper Electrodes Fabricated Using Blue Laser DED	2025.9
	厚板サファイアの熱応力割断技術に関する研究	Study on thermal stress cleavage of thick sapphire plate	2025.3
	PBF-LB/Mの造形条件が析出物生成および造形物特性に及ぼす影響	Influence of PBF-LB/M building conditions on generation of precipitates and characteristic of built structures	2025.3
	PBF-LB/Mでの通気構造製作に向けた微小管造形に関する研究	Study on microtubule building for permeable structure with PBF-LB/M	2025.3
	PBF-LB/Mによるアルミニウム合金粉末の造形特性に関する研究	Study on building characteristics of aluminum alloy powder in powder bed fusion using laser beam	2025.3
	金属AM造形時の環境因子最適化に関する研究	Research on Optimization of Environmental Factors during Metal Additive Manufacturing	2025.3
	PBF-LB/Mで得られた造形物の変形抑制に関する研究	Study on deformation restraining of built structure obtained through PBF-LB/M process	2024.3
	PBF-LB/Mを用いたドロップレット制御によるスパッタレス造形技術の開発	Droplet control for development of spatterless building technology by PBF-LB/M	2024.3
	ブルーレーザーを用いた純銅粉末の指向性エネルギー堆積に関する研究	Study on directed energy deposition of pure copper powder using a blue laser	2024.3
	ブルーレーザーを用いた純銅粉末の粉末床溶融結合に関する研究	Study on powder bed fusion of pure copper powder using a blue laser	2024.3
	造形雰囲気中の酸素濃度と粉末床溶融結合特性	The effect of oxygen in the shielding gas on building properties for powder bed fusion using laser beam	2023.3
	PBF-LB/M造形における難削材粉末の造形特性に関する研究	Study on building properties of difficult-to-cut material powder in PBF-LB/M process	2023.3
	金属AMのin situモニタリングと高精度造形技術の開発	In situ monitoring of metal AM and development of high-precision modeling technology	2022.3
	厚板及び大口径サファイアの熱応力割断技術の開発	Thermal stress cleavage of thick sapphire plate and round sapphire bar	2022.3
高精度化を実現する金属AM用粉末の開発	Development of metal powder in the powder bed fusion for high-quality manufacturing	2022.3	

修士論文題目／研究テーマ一覧 Title of Master Thesis / Research Theme  
 機械科学専攻 Division of Mechanical Science and Engineering

2026.4更新

※過去5年分を掲載しています。This list covers the past five years.

※自然科学研究科改組前の旧専攻において審査が行われたものも含まれます。

This list includes those reviewed by the former division before the reorganization of the Graduate School of Natural Science and Technology.

主任指導教員（主査） Supervisor	学位論文題名／研究テーマ Title of Master Thesis or Research Theme	学位論文題名／研究テーマ（英訳） Title of Master Thesis or Research Theme in English	修了年月 Date of Completion
宮嶋 陽司 MIYAJIMA, Yoji	粉末を用いたDIC用新規ランダムパターン作製法の開発と圧縮試験への適用	Development of a Novel Random Pattern Fabrication Method for DIC Using Powder and Its Application for Compression Testing	2026.3
	焼鈍がL-PBF法により作製されたAl-Fe系3元アルミニウム合金の諸特性に及ぼす影響	Effect of Annealing on the Properties of Al-Fe-Based Ternary Aluminum Alloys Fabricated by Laser-Powder Bed Fusion	2026.3
	CO酸化触媒性能測定系の構築とハイエントロピー合金ナノ粒子への適用	Development of a CO Oxidation Catalytic Performance Measurement System and Its Application to High-Entropy Alloy Nanoparticles	2026.3
	ARBを用いて作製したCu/A5052合金積層材のサイクル数上昇とその後の冷間圧延が組織および各種特性に与える変化	Changes in the microstructure and various properties of Cu/A5052 alloy laminates prepared using ARB due to increasing cycle number and subsequent cold rolling	2025.9
	L-PBF法により作製されたAl-Fe合金の機械的、電気的及び熱的特性に573 K以下の焼鈍が与える影響	Effect of annealing below 573 K on mechanical, electrical and thermal properties of Al-Fe alloys produced by laser-powder bed fusion process	2025.3
	レーザー粉末床溶融結合により作製したAl-Si合金の低温焼鈍に伴う各種特性と組織の変化	Effect of low-temperature annealing on properties and microstructure of Al-Si alloys fabricated by laser-powder bed fusion	2024.3
	スパッタ装置によるCantor合金薄膜作製と特性評価	Fabrication and characterization of Cantor alloy thin films using sputtering equipment	2024.3
	パルスレーザーデポジションを用いたハイエントロピー合金の形成と特性評価	Fabrication and characterization of high entropy alloys using pulsed laser deposition	2024.3
	電気抵抗率測定を用いて導出した鉄鋼材料の塑性変形に伴う格子欠陥密度変化	Change in lattice defect density of steel due to plastic deformation derived by electrical resistivity measurement	2023.3
	繰り返し重ね接合圧延法により作製したCu/A5052異種金属積層材の変形挙動に及ぼす焼鈍の影響	Effect of annealing on deformation behavior in Cu/ A5052 alloy dissimilar metal laminates fabricated by accumulative roll bonding process	2023.3
	ハイエントロピー合金の圧延に伴う転位密度変化	Change in dislocation density of high entropy alloys due to rolling	2022.3
	選択的レーザー溶融法により作製したAlSi10Mg合金の時効析出挙動の調査	Investigation on aging behavior of AlSi10Mg alloy fabricated by selective laser melting.	2022.3
守屋 創 MORIYA, Hajime	圧縮性Navier-Stokes方程式の球対称定常問題における非粘性極限問題	Inviscid Limit Problem of Radially Symmetric Stationary Solutions for Compressible Navier-Stokes Equation	2026.3
	単一量子ビット系のユニタリー変換の決定について	On the determination of unitary transformations for a single qubit system	2025.3
	パラメーターを持つQUBO模型の基底状態の縮退度について	Degeneracy of the ground states for a parameterized QUBO model	2024.3
山口 貢 YAMAGUCHI, Mitsugu	シールドガス組成の最適化によるワイヤアークAMの品質向上に関する研究	Study on optimization of shielding gas composition for quality improvement in wire arc additive manufacturing	2026.3
	デュアルワイヤを用いたDEDによる工具鋼の造形特性に関する研究	Study on building characteristics of tool steel by directed energy deposition with dual wire	2025.3
	CMTとパルス制御を用いたワイヤアークAMによるNi基合金の造形特性に関する研究	Study on building characteristics of Ni-based alloy by wire arc additive manufacturing with CMT and pulse control1	2024.3
	ワイヤアークAMによるNi基合金の造形特性に関する研究	Study on building characteristics of Ni-based alloy by wire arc additive manufacturing	2023.3
若子 倫菜 WAKAKO, Lina	設計因子が視覚的美しさに与える影響について－手巻きウィンチと機械要素を対象として－	The Effect of Design Factors on Visual Aesthetics: A Case Study of Hand-Cranked Winches and Mechanical Components	2026.3
	スライドファスナにおける触知覚に関するしゅう動感の設計にむけた基礎研究	Basic Research for Design of Slide-Feeling on Haptic Perception in Slide Fastener	2024.3
	不織布の摩擦特性評価および分類に関する研究	Evaluation and Classification of Friction Properties of Nonwoven Fabrics	2022.3

修士論文題目／研究テーマ一覧 Title of Master Thesis / Research Theme  
 機械科学専攻 Division of Mechanical Science and Engineering

2026.4更新

※過去5年分を掲載しています。This list covers the past five years.

※自然科学研究科改組前の旧専攻において審査が行われたものも含まれます。

This list includes those reviewed by the former division before the reorganization of the Graduate School of Natural Science and Technology.

主任指導教員 (主査) Supervisor	学位論文題名／研究テーマ Title of Master Thesis or Research Theme	学位論文題名／研究テーマ (英訳) Title of Master Thesis or Research Theme in English	修了年月 Date of Completion
渡邊 千尋 WATANABE, Chihiro	極低温予変形がヘテロナノ組織オーステナイト鋼の変形挙動に及ぼす影響	Influence of cryogenic pre-deformation on deformation behavior of heterogeneous nano-structured austenitic stainless steel	2026.3
	溝ロール圧延によって作製したCu-Zn系合金棒材の微細組織と機械的特性	Microstructure and Mechanical Properties of Cu-Zn system Alloy Bars Produced by Groove Rolling	2026.3
	Cu-Ni-(Co)-Si合金の加工熱処理による機械的特性と微細組織の変化	Changes in Mechanical Properties and Microstructure of Cu-Ni-(Co)-Si Alloys Induced by Thermomechanical Treatments	2026.3
	底面集合組織を有する工業用純チタンにおける変形挙動の引張方向依存性と双晶形成の関係	Relationship between tensile-direction dependences of deformation behavior and twin formation in commercial purity titanium with a sharp basal texture	2025.3
	ヘテロナノ組織オーステナイト系ステンレス鋼の局所変形観察	Analysis of local deformation of heterogeneous nano-structured austenitic stainless steel	2025.3
	Cu-Zn合金における溝ロール圧延中の微細組織変化	Microstructural evolution in a Cu-Zn system alloy during caliver rolling	2025.3
	結晶粒径の異なる工業用純チタンの高速度変形挙動と破壊挙動	High-speed deformation and fracture behaviors of commercial purity titanium with different grain sizes	2025.3
	Effects of Initial Texture on Mechanical Twinning in a Cu-Zn System Alloy (Cu-Zn系合金の変形双晶形成に及ぼす初期集合組織の影響)	—	2024.9
	Cu-Ni-(Co)-Si合金の加工熱処理による機械的特性と微細組織の変化	Changes in mechanical properties and microstructure of Cu-Ni-(Co)-Si alloys due to thermomechanical treatments	2024.9
	多軸鍛造加工を施した工業用純チタンの組織とヤング率	Microstructure and Young's modulus of commercial purity titanium fabricated by multi-directional forging	2024.3
	ヘテロナノ組織オーステナイト系ステンレス鋼の微視組織と高速度変形挙動異方性の関係	Relationship between microstructure and anisotropic deformation behavior of heterogeneous-nano structured austenitic stainless steel under high-speed deformation conditions	2024.3
	Effects of Heat Treatment on Microstructure and Mechanical Properties of Ti-Zr Alloys Fabricated by SPS Process (SPSプロセスにて作製したTi-Zr合金の微細組織と力学特性に及ぼす熱処理の影響)	—	2023.9
	Cu-Ni-(Co)-Si合金の圧延に伴う組織と機械的特性の変化	Changes in microstructure and mechanical properties of Cu-Ni-(Co)-Si alloys during cold rolling	2023.3
	結晶粒径の異なる工業用純チタンにおける変形機構の温度依存性	Temperature dependence of deformation mechanisms in commercial purity titanium with different grain sizes	2023.3
	二相ステンレス鋼の低温引張特性におよぼす結晶粒径の影響	Effects of grain size on tensile properties at low temperatures in duplex stainless steel	2023.3
	Effects of ZrO <sub>2</sub> addition on mechanical properties of Ti-39Nb based alloys fabricated by Spark Plasma Sintering (放電プラズマ焼結で作製したTi-39Nb系合金の機械的特性に対するZrO <sub>2</sub> 添加の影響)	—	2023.3
	結晶粒径の異なる工業用純チタンにおける変形機構の変形方向依存性	Dependence of the deformation direction on the deformation mechanisms of commercial purity titanium with different grain sizes	2022.3
	Cu-Ni-Si合金の微細組織と機械的性質に及ぼすNiのCo置換の影響	Effects of Co substitution of Ni on the microstructure and mechanical properties of Cu-Ni-Si alloys	2022.3
	CoCrFeMnNiハイエントロピー合金の疲労挙動に及ぼす熱処理の影響	Effect of heat treatments on fatigue behavior of a CoCrFeMnNi high entropy alloy	2022.3
ヘテロナノ組織SUS316LNオーステナイト鋼の高速度変形挙動	High-speed deformation behavior of heterogeneous-nano structured austenitic SUS316LN steel	2022.3	