

卒業研究題目一覧

令和 2 年度

機 械 工 学 科

河田 剛毅 研究室

雪堤の雪層境界面におけるせん断強度の測定(経過日数と加圧力の影響)	宮島 涼太
貯雪のせん断強度に与える含水の影響	本間 翔大
雪粒子観察による粒子構造解析の効率化	久保 椋介
流水と貯雪の熱伝達率測定装置の改良	山田 剛士

青柳 成俊 研究室

Al-Li合金/Ti粒子分散複合材料の組織と機械的特性	近藤 佑
純チタン/ZrO ₂ 焼結接合材の組織と強度に及ぼすY ₂ O ₃ 量の影響	佐原 直都
Ti-6Al-4V/ZrO ₂ 焼結接合材の組織と強度に及ぼすY ₂ O ₃ 量の影響	杉本 紗葉
生体医療材としての生分解性マグネシウム/チタン焼結接合材の組織と界面強度	永井 泰稀

大石 耕一郎 研究室

Cu ₂ ZnSnS ₄ 結晶の作製と結晶学的評価VI	MUHAMMAD SHAFIQ BIN GHAZALI
Cu ₂ ZnSnS ₄ バルク結晶の光学的評価IV	岡元 龍馬
Cu ₂ ZnSnS ₄ バルク結晶の電気的評価II	高橋 永時
太陽電池への応用に向けたCu ₂ ZnSnS ₄ バルク結晶の物性評価III	小倉 雅俊

池田 富士雄 研究室

水田の雑草抑制を目的とする自律移動ロボットの開発	福田 和馬
慣性センサ+赤外線センサによるシンプルな自律移動ドローンの開発	高橋 我公
表情分析AIを活用したwebサービスの開発	田邊 直暉

山岸 真幸 研究室

水流中における多関節平板の振動特性の解明	木内 壱晟
多関節平板のはためき発生メカニズムの解明	榊原 有起
風洞実験システムの構築(測定部の製作と各種実験の検定)	小嶋 真学
風洞実験システムの構築(トラバース装置の製作と検定)	風間 優光

佐々木 徹 研究室

異方性軸を傾斜させたCFRP/Metal接着接手の引張りせん断強度特性	五十嵐 瑞輝
異方性軸を傾斜させたCFRP/CFRP接着接手の引張りせん断強度特性	林 竜希
厚さ方向に分極された圧電材料の間接評価手法の評価	山田 響大
解析理論の類似性を用いた円孔を有する圧電材料の強度評価手法の検討	吉川 龍一

井山 徹郎 研究室

DLP方式3Dプリンタで作成した造形物の機械的特性の改善	島津 大
研削液内部供給機構を有する砥石の性能評価	須田 羽月
高脆性材料への高効率加工を目的としたハニカム砥石の開発	高橋 大輝
3Dプリンタで作成したレジンボンド砥石のホーニング加工への適用	西條 天

金子 健正 研究室

TiB ₂ -TiN焼結体を工具電極に用いたTi合金の放電加工	木村 銀河
プラスチック成形における離型性評価試験機の開発	関 武
MAX相セラミックスの離型性評価	田村 麟太郎
TiN焼結体を工具電極に用いたTi合金への放電コーティング —時間経過に伴う被膜形成—	中沢 真奈也

工藤 慈 研究室

針なし注射器における注射圧力測定法の検討	牛腸 瑞貴
複数のノズル孔を有する針なし注射器の噴射圧力の測定	太田 匠
複数ばねによる針なし注射の噴射圧力変化	本間 拳

電気電子システム工学科

中村 奨 研究室

微細電極配線を連続印刷可能なメタルマスクの開発	大谷 響輝・川上 恭平
個包装パック食品に使われるポリプロピレン樹脂へのレーザー微細加工	栗林 新・小松 慎
シリコンウェハのレーザースクライビングにおける パルス幅とパルス周波数の影響	槻本 あこ・矢野 夏海

樺澤 辰也 研究室

アドホック通信を用いた災害救助信号シミュレーション	大井 壱晟・谷井 大地
端末間直接通信を用いたセルラシステムにおけるチャンネル割当に関する検討	瀬沼 竜平・外山 正晴
深度センサを用いた就寝時における監視システムの安全性の向上と検証	荒井 信地・元矢 隆太

矢野 昌平 研究室

音響透過型耳音響認証デバイスの開発	長谷川 詢
心地よい音を用いた高精度インパルス応答測定手法の検討	亦野 光平
ディープラーニングによる耳音響認証の起源の可視化	BAYARBAT NOMUNBAYASGALANT
CycleGAN-VC2による音質改善手法の検討	山坂 昌司

竹内 麻希子 研究室

組成比の異なるCu ₂ ZnSnS ₄ バルク結晶の光学的評価	小林 陽生・鈴木 雄大
中玉トマト収穫のためのカラーチャートの作成	齊藤 徹・渡辺 克弥
小学校高学年をターゲットとしたエレジオ発掘のための教材開発	関 瑞姫
中玉トマトの栄養素の非破壊評価方法の検討	山本 拓実

島宗 洋介 研究室

簡易型太陽電池評価器の開発	阿部 春輔
薄膜表面状態の太陽電池セル特性へ与える影響	飯島 大
Mo/CZTS 製造プロセスによる太陽電池特性変化	稲葉 悠人
CZTS形成プロセスによる薄膜物性変化	田巻 拓道
熱処理工程によるCZTS太陽電池特性への影響	山之内 幹

平井 誠 研究室

Development of visible-light photocatalysts toward environmental application	小西 弘起
Effect of cation substitution in YBa ₂ Cu _{3-x} MxO _{7-δ} for superconducting properties	佐渡 ひより
Utilization of transition metal oxide semiconductor for removal of oil-water pollution	山田 裕翔
Wavelength tuning of surface plasmon resonance for metal nanoparticles	吉澤 湧喜
Development of highly stable magnetorheological fluid for medical application	PUREVSUREN NOMIN

和久井 直樹 研究室

pHセンサ・水分導電率センサを用いた水槽内の水質測定	小黒 柊真
カラス採餌場におけるクラス3B緑色レーザーの忌避効果の検証	関 志竜
深層学習を用いた錦鯉の選別	長岡 泰地
OpenCVを用いた錦鯉稚魚の自動選別装置の開発	吉元 翔太

田村 文裕 研究室

電力系統実習環境におけるIoT実習導入の検討	石川 杏
レーザーイオンプラズマ加速のためのマルクス高電圧電源の試験機の作成	伊藤 優樹
大強度パルス電源で発生したアブレーションプラズマの温度計測回路制作	吉原 慎二

電子制御工学科

梅田 幹雄 研究室

超音波トランスデューサにより形成された定在波音場の向きと 浮揚特性の位置関係	高津 朋也
円弧状に配置した超音波トランスデューサによる超音波の収束方法	篠田 竜成
フェーズドアレイ方式を用いた超音波の収束方法の検討	中波 亮太
PZT圧電素子における高振動レベル領域の経時変化	諸橋 颯大
電氣的過渡応答法における高振動レベル特性の簡易測定解析法の検討	後藤 祐貴

高橋 章 研究室

柔道の動作の3Dアーカイブデータ化	佐藤 悠斗
深層学習による動画像変換のための合成3Dデータセットの有効性検証	坂上 凜矩

外山 茂浩 研究室

顔映像及び深層学習を用いた学生の授業集中度評価	荒川 瑞紀
VideoPose3Dを用いた3次元人体姿勢推定	小山 陸
近赤外線分光法による脳機能面からの平衡感覚の評価	田辺 愛菜
GVSと視覚刺激の組み合わせによる加速度知覚強化	藤井 海成
英文読解時の視線・脳波解析による英語力の評価	八子 拓也

永井 睦 研究室

熱ナノインプリントにおける超音波振動付加の影響	福島 龍乃介
磁力式除振機構の振動特性	岡村 柊治
超音波射出成形金型における振動付加条件の検討	小山 祥吾

竹部 啓輔 研究室

拡張現実およびUnityを用いた初心者向けプログラミング教材の開発 —データベースおよびAPIの構築—	伊藤 銀河
拡張現実およびUnityを用いた初心者向けプログラミング教材の開発 —ARマーカー認識部について—	布施 智進
拡張現実およびUnityを用いた初心者向けプログラミング教材の開発 —構文解析・オブジェクトの動作制御について—	稲田 健
タイピング学習支援システムの開発—サーバーサイドの開発—	劔 一輝
タイピング学習支援システムの開発—Webアプリケーションの開発—	野上 悟

佐藤 拓史 研究室

LEGO Mindstorms EV3を用いた中学校新学習指導要項に向けての教材提案	大月 一摩
天井クレーンのハイブリッド制御シミュレーション	柄澤 幸太郎
カメラ画像を利用した信号機判別の自動走行支援システムの開発	小林 甲兒
遠隔操作型車両ロボット搭載を想定したLiDARによる環境地図作製	土田 和史
Scilab, Arduinoを用いたMBD教育のためのHILシミュレータ環境の開発	山中 駿

皆川 正寛 研究室

有機トランジスタの出力電流の増大に適した自己組織化カップリング剤とは？	大山 秋磨
非アセン系有機トランジスタにおける電極酸化処理と電気特性の関係解明	山岸 遼平

上村 健二 研究室

デジタルカメラと視覚情報を用いた簡便なモニタ色調整法の検討	穂苅 彩音
ドライブレコーダー映像解析による道路区画線の剥離推定	西片 一路
運転補助を目的とした逆光環境下における標識コンテンツ抽出法の検討	佐藤 溪介
コンクリート表面品質評価のための反射輝度計測の簡便化	土田 晴登

酒井 一樹 研究室

ニューラルネットワークによる重力波波形再構成のための 最適なフィルターデザインの生成	ODONCHIMED SODTAVILAN
Apache Kafkaによる重力波観測データ転送システムの構築と性能評価	小根澤 瞭太
季節性による交通容量の変化を考慮した施設配置モデル	菊池 明飛

物質工学科

鈴木 秋弘 研究室

ポルフィリンからクロリンへの骨格変換を用いた光感受性物質の合成	恩田 詩緒梨
ひずみポルフィリンの合成とその構造研究	小山 竜之介
ポルフィリン環合成における置換基マッチング効果	新保 南歩
ポルフィリン複合体の合成と光感受性物質への利用	田中 健大

菅原 正義 研究室

米ヌカの湿熱処理による一般成分への影響	田村 歩美
米ヌカの湿熱処理による菌数および酵素活性への影響	土田 紗綺
米ヌカの湿熱処理による糊化度への影響	山田 明佳

村上 能規 研究室

酸化チタン光触媒で生成するOHラジカルのクマリン —3—カルボン酸蛍光プローブ法による検出	江平 希
液中レーザーアブレーション法および超音波照射法による 有機色素ナノ微粒子の生成法の検討	亀山 実里
水中プラズマ還元法による金属微粒子の 酸化チタン光触媒担持の検討とその活性評価	高見 竜馬
各種光触媒におけるOHラジカル生成へのH ₂ O ₂ 添加効果	寺尾 紫都
量子化学計算によるシラン・アンモニア混合ガスのプラズマCVD反応解析	GAN JIA WEI

田崎 裕二 研究室

吟醸香を高生産する清酒酵母の開発	佐々木 翔哉
自然界から分離した麹菌の清酒製造に関わる酵素活性の評価	坪井 葉月
マツタケの香气生成に関わる酵素の組み換えタンパク質の産出	畑 昂樹

荒木 秀明 研究室

熱処理中のCu ₂ SnS ₃ 薄膜に対するin-situラマン分光測定	小林 芽衣
レアメタルフリー新規硫化物系薄膜太陽電池の創出	星 健史郎
Cu ₂ SnS ₃ 薄膜太陽電池におけるpn接合形成後の熱処理の影響	茂田井 大輝
Au添加Cu ₂ SnS ₃ 薄膜の作製と太陽電池への応用	米山 桃太郎

細貝 和彦 研究室

消色時間を利用した滴定法の検討	前澤 知洋
-----------------	-------

小出 学 研究室

TiへのTiB ₂ , TiN添加による微細構造と機械的特性に及ぼす影響について	鈴木 凌斗
TiB ₂ -TiN系セラミックスの機械強度に及ぼすMo添加効果	小林 慶都
SPS焼結法による着色石英ガラスの開発	武士保 翔
SPS焼結法で作製された硫化亜鉛焼結体の結晶構造解析	山谷 はな
作製方法による硫化亜鉛の可視紫外分光及び蛍光特性について	小宮 彩華

赤澤 真一 研究室

ミミズ体腔細胞へのトランスフェクション法の開発	五十嵐 梨紗
ミミズを用いた林地・緑地残材からの食料・飼料・肥料生産法の開発	櫻井 風歌
新規ミミズ遺伝子導入法の開発及びライフサイクル調査	吉川 恵

河本 絵美 研究室

ルチン摂取が筋グリコーゲン回復に及ぼす影響	松崎 りさ
不活動を介した血糖取り込み抑制機構の解明—蛍光免疫染色を用いた解析—	府川 凱
不活動を介した血糖取り込み抑制機構の解明 —イムノプロットティングを用いた解析—	坂井 もも

奥村 寿子 研究室

イソクロロゲン酸の分取と抗酸化能測定	五十嵐 康成
湿熱処理による炊飯玄米臭への影響	五十嵐 祐樹
クロロゲン酸-フルフリルチオール付加体の作製と抗酸化能評価	土田 裕太
越後低温乾燥杉から放散されるギ酸、酢酸のHRLC分析	吉田 健

宮田 真理 研究室

自己組織化による生体機能ポリマー簡易合成手法の構築	遠藤 碧
環境調和型吸水性ポリマーの合成と新機能化	柴野 祥明
バイオベースポリマーの合成と分子間相互作用による機能評価	羽鳥 奨真
動的共有結合含有ポリマーの環境調和型合成プロセスの開拓	保坂 太一

環境都市工学科

宮腰 和弘 研究室

ROI評価を用いた地方公共団体における公共体育館の長期維持についての検討	西村 亨麿
建築確認申請を用いた市街化区域周辺部集落における建築状況の変遷について	木歩士 碧海
街区公園における休息のためのベンチ設置状況とその評価	稲田 玲夏

荒木 信夫 研究室

ドロップレット法を用いた海洋性Comammox細菌の単離	小林 桃子
嫌気性微生物の生態系内では安定同位体の蓄積は発生しないのか	関根 美乃里
GMDを用いた水圏由来油脂生産微生物のスクリーニング	土田 統也
都市下水処理場エアレーションタンク内の好気性脱窒細菌の検出	永原 優衣
カリウム濃度によるアクアポニックスシステム内の硝酸除去性能の変化	宮 翼
FNAP-sortを用いた特殊能力を持つ海洋微生物探索	宮本 翔渡

井林 康 研究室

実用化された地方自治体向け橋梁概略点検システムの結果の検証	有坂 祐悟
深層学習を用いたタブレット橋梁概略点検の支援システムの基礎的検討	加藤 亜未
橋梁定期点検調書を用いたコンクリート構造物の早期劣化傾向の詳細な検討	笠井 綾乃
旧版地図と航空写真を用いた架設年次不明橋の建設年代推定	金子 賢人

村上 祐貴 研究室

「塩分吸着剤」を添加した交換可能な成形パネルの接合による塩害環境下にある社会資本ストックの持続的かつ再生可能な塩害抑制工法の開発	石垣 誠二郎
左官職人のコテ塗り動作の可視化	荻田 暁光
打音点検精度に及ぼす打音点検ハンマーの影響	笠原 玄貴
点検者の聴覚が打音点検精度に及ぼす影響	武田 大和
点検者の視線情報に基づく構造物点検技能の形式知化・標準化	関川 周吾
吸水させたコンクリート表面の輝度の時間変化に基づく表層品質評価の実装	進藤 友紀

田中 一浩 研究室

水稲除草剤における有効成分のリスク	磯野 柊二
新潟県内の水稲除草剤流通量推移とSDS	木津 俊輔
新潟県内における水稲殺菌剤の使用	佐藤 隼輝
新潟県内の水稲除草剤の流通量と農薬使用	滝澤 駆琉

陽田 修 研究室

新潟県内の国道における使用目標年数の検討	高嶋 冬依
遊間部の欠陥領域評価手法の検討	児玉 瑞樹
コンクリート構造物の点検精度向上を目的とした打音点検技能の可視化	TSOGT BADAMSAMBUU
技術者育成を目的とした技術継承に向けた目視点検技能の分析	中村 柊太

衛藤 俊彦 研究室

吹雪の現地観測結果を用いた吹雪流解析モデルの妥当性の検証	白井 翔
粒子サーマルの流動解析における底面境界条件の検討	田中 伊織
三次元傾斜壁面密度流先端部の流動特性	平野 輝
煙型雪崩における雪粒子の粒径が流動特性に及ぼす影響	田村 航大

山本 隆広 研究室

深層学習を用いた三国川ダムの大雨時におけるダム流入量の予測手法の開発	山口 竜矢
最上川を対象とした分布型水文モデルによる融雪流出解析	森 駿太
黒部川と尻別川を対象とした分布型水文モデルによる融雪流出解析	稲益 拓海

宮崎 靖大 研究室

ステンレス鋼と炭素鋼を異材突合せ溶接した板の 腐食前後における引張強度特性	神子島 百香
炭素鋼およびステンレス鋼製中空正方形断面柱の連成座屈強度特性	中村 健人
10T-SUSボルトで接合したSM490Y製板の絶縁条件の違いによる 炭素鋼板の腐食性状	星野 由
厚板ステンレス鋼板のシャルピー衝撃値に及ぼす引張予ひずみの影響	山田 悠作
数値計算による溶接組み立てたステンレス鋼構造物の初期不整の予測	和田 知大