

# 卒業研究題目一覧

平成 27 年度

# 機 械 工 学 科

## 池田 富士雄 研究室

橋梁遊間部胸壁を対象とする自動打音検査機構の開発	近藤 弘法
Arduinoを使用した歯科医療システムの開発	田村 雄介
インターネットを利用した自動融雪装置の開発	吉原 健太
ロボコン競技における設計支援システムの開発	大塚 建斗
ドライビングシミュレータを用いた体感・視覚情報の 有無による運転特性の比較と評価	小根山 賢悟

## 井山 徹郎 研究室

コンクリート床版打音検査における振動特性の解析的評価	桑原 豪
3Dプリンタを活用した砥石作製技術の開発	水落 祐樹

## 大石 耕一郎 研究室

$\text{Cu}_2\text{ZnSnS}_4$ 結晶の作製と結晶学的評価	及川 大地
$\text{Cu}_2\text{ZnSnS}_4$ 結晶のデバイス化に向けた検討II	橋立 大

## 河田 剛毅 研究室

横断水流型冷水循環式雪冷房における冷熱取り出し性能の向上	新保 貴也
冷水循環式雪冷房の縮小モデルを用いた冷熱取り出し性能の調査	小柳 公利
貯雪の保存条件が強度に与える影響の調査	平石 建
アニリン固定法による雪粒子の構造変化の観察	五十嵐 健太
削り氷を用いた人工雪の作製及び熱量式含水率計の作製	鈴木 悟

## 佐々木 徹 研究室

半無限板に接合された圧電材料周辺の応力・ひずみ解析とひずみモニタリング	五十嵐 彬
き裂を有する圧電材料および異方性材料の類似的解析と応力拡大係数の決定	小島 秀仁
遠方一様荷重および二軸荷重下における楕円孔を有する 圧電材料および異方性材料の類似的解析	新貝 太地郎
圧縮・引張荷重を利用したせん断弾性特性評価のための簡易ねじり試験装置の検討	平野 竜也

## 青柳 成俊 研究室

高純度マグネシウム粉末のSPS焼結組織と性質	筑波 徳之
SPS法による $\text{ZrO}_2/\text{Ti6Al4V}$ 合金粉末の焼結接合及びリング軸受材の試作	忠 康太
ナノサイズ $\text{Al}_2\text{O}_3$ セラミックス粉末のSPS焼結特性	LEE YONG SERN
SPS焼結法による $\text{TiO}_2/\text{Ti6Al4V}$ 合金焼結材のせん断強度に及ぼす界面組織の影響	源川 竜也
Al-Mg系焼結合金のアルマイト処理組織とその耐食性	伊藤 健地

## 吉野 正信 研究室

送風機に発生する自励振動	佐藤 俊介・堀川 智史
ギアカップリングねじり振動発生装置の作成	星野 凌汰

## 山岸 真幸 研究室

風洞装置の製作	酒井 琢
風洞装置の検定 I	倉茂 克典
風洞装置の検定 II	伊藤 壮太郎

## 山田 隆一、金子 健正 研究室

放電加工による石英ガラスの微細穴加工	岩渕 将也
炭素繊維強化樹脂のワイヤ放電加工特性	田中 宙大
タングステン焼結体を用いた放電加工によるコーティング	古川 和彦
電解研磨によるタングステンワイヤの微細径化	野崎 康平
放電加工による微細径穴の加工-ピエゾステージを用いた微細送りサーボ機構-	牛腸 歩駆人

# 電 気 電 子 シ ス テ ム 工 学 科

## 恒岡 まさき 研究室

高層ビルにおける独立避雷方式のB種接地線への一誘導障害対策	石坂 悠也
高層ビルにおける独立避雷方式に関する一提案	岩澤 泰和
B種接地線への2倍長補助線法による定在波抑制対策	金子 友大
B種接地線への補助線法による定在波抑制対策	中村 和樹
教育用二相永久磁石同期モータの製作	山口 敦嗣

## 田口 裕二郎 研究室

短絡面幅制御による2次モード励振AirMSAの極小化	石黒 翔太
石雪積層モデルに対する高感度MSAスノーセンサの特性評価	熊川 毅
狭間隔配列したプリント逆Fアンテナのダブル地板下部導体による カップリング特性の改善	早川 大紀
狭間隔配置したダブル地板分断を有する プリント逆Fアンテナのカップリング特性評価	佐原 諄一
無給電素子を付加した片側短絡プリントアンテナの特性評価	山崎 尚輝

## 山崎 誠 研究室

太陽電池用化合物半導体のフォトルミネッセンス測定	笠原 健・中川 雅斗
ネットワークを活用した環境計測システムの開発	小林 輝・増井 大地

## 中村 奨 研究室

レーザーを利用したステント部品の試作	東樹 巧真・村上 怜王
短パルスレーザーによる電極集電箔の高効率加工	竹見 拓・田村 康平

## 片桐 裕則、島宗 洋介 研究室

Na添加によるCZTS光吸収層への影響	荒木 達哉・加藤 兼斗
DCスパッタ法によるi-ZnO及びAZO薄膜の検討	長谷川 湊太・前田 隆宏

## 樺澤 辰也 研究室

RGB-Dセンサによる3D空間認識システムの開発	五十嵐 一輝・保坂 拓哉
災害時における端末間直接通信の有効性に関する解析	岡崎 琢美
アドホック通信による災害救助の伝送特性に関する解析	勝又 祐貴・瀬沼 翔太

## 長部 恵一 研究室

PVAとメチルバイオレットによるホログラム記録用フォトポリマーの特性検討	近藤 泰介・田村 健悟
フォトポリマーの保存特性に関しての一考察	早津 諒介
角度多重に適した厚いフォトポリマーホログラムの記録特性	西脇 和希
異なる5種の色素によるフォトポリマーホログラム記録特性の比較	吉荒 就斗
フォトポリマーを用いたホログラム干渉法の基礎実験	佐藤 直己

## 竹内 麻希子 研究室

レーザー誘起蛍光法の精米旨味検査法への応用	岸 駿太郎
絶対PL量子収率と蛍光寿命の測定による有機EL素子の ドーパント濃度最適化の検討	小林 駿斗
太陽電池用化合物半導体のラマンスペクトル測定	西田 元記・西脇 夏耶
クロロフィル蛍光測定によるホウレンソウ葉の鮮度保持検査法の検討	山崎 夏帆

## 床井 良徳 研究室

ナノ構造体作製のためのスパークプラズマ焼結用ナノ粒子の製作	今村 陸
パルス細線放電装置における安全性と制御性の向上	小川 耀一朗
液中パルス細線放電による高圧力発生とプラズマ膨張の影響	水落 広貴
液中パルス細線放電におけるプラズマ挙動観察	宗村 亘
液中パルス細線放電におけるプラズマ生成時の放電回路パラメータの影響	村山 大河

# 電子制御工学科

## 太刀川 信一 研究室

DFTによるDS/CDMAの干渉除去法の検討	吉田 司
電波伝搬計測と符号ダイバーシチ方式の特性評価	中條 宏郁
DS/CDMA干渉除去用の直変化フィルタの試作	樋口 弘宜
DD系列を使った符号ダイバーシチ方式の実験的検討	金塚 裕也
時間分割型符号ダイバーシチ方式の検討	白島 大樹

## 梅田 幹雄 研究室

2段ステップ電圧駆動によるバイモルフ圧電アクチュエータの制振	齋藤 柊二
大振幅振動下における圧電振動子の高周波電流成分の判別	西山 真史
音響放射力によるルール上に配置された球体の非接触移動	山本 桂樹

## 外川 一仁 研究室

ETロボコンで使用するモータ制御に関するライブラリプログラムの開発	岩渕 雅人
二輪走行体の倒立動作プログラムの制御設計とコントローラ実装方法	馬場 一貴
組み込み用ボードマイコンに対するリアルタイム・マルチタスク制御を 意識したプログラミング手法	山本 康太

## 永井 睦 研究室

プラスチックシート穴開け加工における材料の力学的特性	大川 隼杜
衝撃荷重によるプラスチックシート穴開けのバリ低減	小熊 一範
直交2方向超音波加振時の射出成形金型キャビティ面の振動状態	佐藤 瑞紀
超音波付加射出成形における成形品精度に関する研究	星野 辰海

## 高橋 章 研究室

仮想物体操作のためのデータグローブ製作と評価	NGUYEN TUAN ANH
屋内空間ナビゲーションのための慣性航法に関する一検討	今井 泰斗
全方位カメラアレイとHMDによる立体視可能な遠隔臨場感	吉田 洋樹
3D入力デバイスを用いたFFD法による物体変形の制御について	中嶋 航大

## 竹部 啓輔 研究室

身体障害者向け情報提供システムの構築－管理者向けサービスの実装－	田中 和洋
身体障害者向け情報提供システムの構築－ユーザ向けアプリケーションの開発－	岩船 皓介
身体障害者向け情報提供システムの構築－サーバシステム・データベースの構築－	棚橋 洸也

## 佐藤 拓史 研究室

旋回型クレーンのパラメータ同定と制振搬送	伊藤 洸介
動的シミュレーションにおけるアニメーションブロックの構築	小野塚 岬
ScilabとArduinoを連携したDCモータの角度制御システムの構築	木村 亮太郎
遠隔操作型車両ロボットの自律走行	小林 新
旋回型倒立振子の安定化制御	品田 龍摩
搬送中のロープ長変動を考えた天井クレーンの制振搬送の検討	田之口 睦

## 外山 茂浩 研究室

支持面の揺れに対する矢状面立位人体モデルの構築	樋渡 功太
小型船舶の揺動運動を再現する操船シミュレータの開発	羽龍 友紘
前庭電気刺激による横加速度の定量化	小梶 金志郎
ヒューマノイドロボットを用いたアンダーハンドパスの 動作再現度向上に関する研究	清水 寛
擬似逆行列による係数行列を用いたヒューマノイドロボットによる姿勢再現	小坂 綾美

### 皆川 正寛 研究室

トップゲート-ボトムコンタクト型OFETの作製と評価	齋藤 紫苑
変位電流測定によるITO/Metal Oxide/有機層界面のホール注入性評価	近藤 栄希
混合ホストを持つ積層型混色発光有機EL素子の作製と評価	諏方 智成
冷間等方圧加圧有機薄膜の光学的特性評価	川崎 光

### 上村 健二 研究室

色覚異常者支援アプリケーションの検討	南雲 祥多
物体の鏡面反射特性を考慮した色彩変更アプリケーションの開発	高梨 那之
掃除ロボットにおける3次元位置推定に基づく自律行動の改善	佐野 和輝

## 物質工学科

### 坂井 俊彦 研究室

水熱合成によるSrTiO <sub>3</sub> ファイバー作製の試み	阿部 亮介
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> を用いた太陽電池の試作	田中 拓馬
低環境負荷太陽電池の試作	高野 諒真

### 田崎 裕二 研究室

オカラを用いた食用キノコの培養	高橋 亮太
マツタケにおけるフェニルアラニンアンモニアリアーゼの 発現と桂皮酸メチルの生成	布施 佑梨穂

### 小出 学 研究室

ネットワークフォーマーを含まない新規ガラスの開発	伊藤 真理
SPS法を用いたプロトン伝導性シリケートガラスの開発	大塚 直
TiB <sub>2</sub> の機械的特性に及ぼすTi添加の影響	生越 大河
TiB <sub>2</sub> -TiN系セラミックスの作製と機械的性質	齊藤 篤弘

### 鈴木 秋弘 研究室

Multi-CF <sub>3</sub> 基置換ポルフィリンの合成経路の検討	KAM MEI KEE
ひずみをもつポルフィリン化合物の分子設計	長沼 舜
位置特異的フッ素置換ポルフィリンの合成経路の検討	片倉 隼人
meso-CF <sub>3</sub> 基置換ポルフィリンの環化条件の検討	KICKY KASUARI ARIFIN

### 荒木 秀明 研究室

同時蒸着法を用いたSnS薄膜太陽電池の作製	家後 和美
近接昇華法を用いたSnS薄膜太陽電池の作製	阿部 聖人
Cu <sub>2</sub> Sn <sub>1-x</sub> Ge <sub>x</sub> S <sub>3</sub> の物性評価と薄膜太陽電池の作製	山野 将輝
金属ターゲットを用いたシングルスパッタ・硫化法による CZTS薄膜太陽電池の作製	米田 圭介
新規ヨウ化物を用いた薄膜太陽電池の開発	笹川 祥平

### 河本 絵美 研究室

不活動が骨格筋内のセラミド代謝に及ぼす影響	清水 真穂
不活動が筋内にセラミドを蓄積させる可能性の検討	佐藤 勇飛
ケルセチンが骨格筋の糖代謝に及ぼす影響	徳橋 瞭
ケルセチン摂取が骨格筋の脂肪酸酸化に及ぼす影響	五十嵐 直樹

### 菅原 正義 研究室

米炊飯条件のデンプン消化速度に及ぼす影響	渡辺 真結
長期高脂肪食投与ラットの脂質、糖質代謝に及ぼす 湿熱処理高アミロース米の影響	最上 真鈴

### 岩井 裕 研究室

ZrO <sub>2</sub> , Ta <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 添加KSr <sub>2</sub> Nb <sub>5</sub> O <sub>15</sub> セラミックスの微構造と比誘電率温度特性	梶原 雅
ジルコニウム, タンタル酸化物被覆KSr <sub>2</sub> Nb <sub>5</sub> O <sub>15</sub> 複合粒子粉末の焼結と誘電特性	梶原 優奈
ZrO <sub>2</sub> , Ta <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 添加NaSr <sub>2</sub> Nb <sub>5</sub> O <sub>15</sub> セラミックスの微構造と比誘電率温度特性	木村 元紀
ZrO <sub>2</sub> , Ta <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 添加KBa <sub>2</sub> Nb <sub>5</sub> O <sub>15</sub> セラミックスの微構造と比誘電率温度特性	渡部 領一

### 村上 能規 研究室

液中アブレーション法による蛍光性炭素ナノ微粒子の作製	高野 駿平
光触媒を担持したマイクロリアクターによる色素分解と無機塩添加効果の観測	長谷川 雄一
プラズモン励起型金担持酸化チタン光触媒からのOHラジカル生成	林 智哉
マイクロバブル・超音波併用プロセスによる色素分解	丸山 彩

### 赤澤 真一 研究室

ミミズ形質転換効率の向上 -基層素材及び遺伝子導入条件の検討-	小田 陽介
ミミズ形質転換効率の向上 -雑菌数低減条件及び最適遺伝子導入時間の検討-	菊入 祐生
ミミズが有する機能性酵素群の発現条件の検討 -寒天培地での検討-	田中 和歌子
ミミズが有する機能性酵素群の発現条件の検討 -砂培地での検討-	阿部 透

### 細貝 和彦 研究室

サイクロンの製作と性能評価	田中 龍治
パスツールピペットによる粘度測定	宮島 幸太

### 奥村 寿子 研究室

柿タンニンの色素吸着特性評価	本田 佳裕
柿タンニンを用いた吸着剤の色素に対する吸着挙動	木村 宗ノ介
有色素米の抗酸化能測定	神保 統揚
玄米の抗酸化成分に対する湿熱処理の影響	茨木 彩乃

## 環境都市工学科

### 宮腰 和弘 研究室

地方公共交通としてのコミュニティバス ～阿賀野市の五頭温泉郷と安田地域循環線を事例として～	小川 慶太
自主防災組織の防災意識変化 - 柏崎市を対象として -	鞍立 大喜
既存市街地と市街化区域緑辺部における住宅建築の現状と今後の課題	前川 茜音
商店の変遷からみた新潟県内4地区の中心市街地	牧野 峻太

### 宮寄 靖大 研究室

数値計算による溶接組立されたステンレス鋼短柱の圧縮強度特性	大塚 伸
ステンレス鋼の応力ひずみ関係へのRamberg-Osgood曲線の適用性の検証	佐藤 信輔
材料の応力ひずみ関係の変化が板の面内曲げ強度特性に及ぼす影響	高橋 寛成
異材接合した厚板の準沿岸部における大気暴露試験	柳鳥 有希

### 村上 祐貴 研究室

マグネシアリン酸塩を用いた新しい補修材の開発	米持 雄一郎
FKパネルを用いた床版補強工法の開発	鹿ノ内 溪介
主鉄筋の腐食膨張挙動に対する腐食を生じた補強筋の拘束効果	長谷川 貴哉
塩分吸着剤を添加した補修材を用いて断面修復したRC部材の補修部の 自然電位に及ぼす残留塩化物イオンの影響	金安 賢人
厳しい塩害環境下における塩分吸着剤を添加した補修材の鉄筋腐食抑制効果	山田 あずさ
打撃による加振特性を考慮した周波数応答関数に基づく コンクリート内部の欠陥評価	野内 彩可

**井林 康 研究室**

タブレット端末を用いた巡回結果入力システムの開発	小黑 蓮
タブレット端末利用の橋梁点検調書閲覧システム構築と 調書記載内容分析の基礎的検討	小林 美憂
橋梁定期点検調書の写真を用いた損傷傾向と損傷判定の合理化のための分析	浅間 美萌沙
山岳道路トンネル覆工コンクリートの各種分析による劣化損傷傾向の検討	本間 千悠
光センサを用いた橋梁の変位量の測定による維持管理に向けた基礎的検討	早川 飛翼

**山本 隆広 研究室**

地球温暖化による気候変化をもたらす将来の流出量及び融雪量の推定	樋口 志那
信濃川上中流域を対象とした次世代洪水予報システム開発のための 擬河道網の開発	森山 諒
洪水予測精度向上に向けた分布型水文モデルと氾濫解析モデルの結合	保坂 大輝
洪水調節機能を有するダムを考慮した洪水予報システムの開発	山之内 崇記
気象モデルWRFを用いた冬季山岳域の風速推定	坂詰 康也

**岩波 基 研究室**

臨海部の大規模土留め壁に生じた引張挙動に関する検討	石山 正太郎
近接施工の弾性解析による試算	加藤 将史
シールドトンネルの限界状態設計法の終局限界状態における 荷重係数の選定について	藤田 貴行
都心部での非開削切掘り工法における支保工の挙動再現に関する検討	松本 拓未

**田中 一浩 研究室**

消雪用地下水くみ上げと地盤沈下	茨木 佑太郎
任意波形発生器を用いた電気伝導度測定	土田 裕紀
電気伝導度の多点測定	平澤 雅人
農薬流出低減を目的とした水田給水口の水量調整板の作成	長谷川 歩
田んぼダムの新しい調節板の開発と洪水緩和機能の算定	藤井 広

**荒木 信夫 研究室**

都市下水処理エアレーションタンク内の窒素除去微生物叢の解析	小林 絵理奈
嫌気性排水処理装置内の嫌気性原生動物の解析手法の開発	NGUYEN TIEN SY
温度条件の違いによる原生動物の種類解析	田中 文彦
上昇線流速がUASB槽内の嫌気性原生動物に及ぼす影響	吉田 力

**衛藤 俊彦 研究室**

OpenFOAMを用いた傾斜壁面サーマルの三次元流動解析	矢沢 大夢
傾斜サーマル減速域の流動特性に関する研究	安藤 翔太
横断方向への広がりを考慮した傾斜サーマルの流動解析	栗林 和希
OpenFOAMを用いた下層密度噴流の3次元数値解析	高橋 龍太郎

**押木 守 研究室**

膜分離による微生物の高密度培養法の検討	高木 稜太
下向流懸垂型スポンジリアクターにおける病原RNAウイルスの除去効率	小林 直央
環境中からの嫌気性アンモニウム酸化細菌の集積培養	岡 伸哉
Gemmatimonas aurantiacaによる亜酸化窒素(N <sub>2</sub> O)還元	外山 結加
嫌気性アンモニウム酸化細菌の保有する亜硝酸還元酵素の機能解析	小林 駿