

卒業研究題目一覧

平成 22 年度

機 械 工 学 科

小林 訓 研究室

衝撃荷重下における金属材料の強度の理論的研究(応力上昇の解析)	村山 望
衝撃荷重下における金属材料の破断位置推定の研究	土田 博之
不連続境界面における応力波の反射・透過の研究	下大迫 響

青柳 成俊 研究室

SPS法で製造したSi粒子分散型Al合金焼結材の組織と特性	平田 拓哉
Al-Si合金ポーラス材の圧縮強度特性	松本 二三也・ハフィズ
SPS法で製造したTi6Al4V合金多孔質焼結材の圧縮特性	矢島 誉大・シェン

近藤 俊美 研究室

梁構造を有する材料力学実験装置の製作	佐藤 征夢
Vノッチを有する圧電材料の縦せん断(特異応力・変位場の詳細解析)	友坂 一也
圧電材料を用いた破壊制御に関する基礎的研究	平野 駿策
接合材料の接合部端点の特異応力場の有限要素法による解析	宮川 祐人

佐々木 徹 研究室

引張せん断荷重下における非対称接着継手の応力解析と強度評価	大橋 健人・春日 良之
-------------------------------	-------------

山田 隆一 研究室

砥粒電着工具における電着表面の評価	遠藤 拓馬
サーボモータ機構を用いた5本指ロボットハンドの製作	大澤 拓夢
光学式3点法による回転振れ測定システムの実用化～測定安定性の向上～	佐藤 大和
超硬合金のワイヤ放電加工における電気条件の面粗度への影響	渡辺 弘和

池田 富士雄 研究室

下水道管路の歪み測定用ロボットの設計と製作	田辺 慎哉・米山 貴之
上半身駆動型準受動歩行ロボットの旋回運動の実現	平澤 勇気
操船シミュレータによる船舶の動特性の検証	信田 源太郎

吉野 正信 研究室

ギヤカップリングのセルフセンタリング軌跡	星野 結人・本多 翔馬
歯車騒音の原因と低減方法についての基礎的研究	早川 拓巳・全 潤樹
小径プロペラファンの騒音低減法の研究	八子 千秋

河田 剛毅 研究室

長岡高専における環境負荷低減に関する研究(機械工学科へのEMSの試行)	小林 祐也
水循環式雪冷房装置における雪水熱交換特性(水路中においたせきの影響)	阿部 弘紀
貯雪の保存条件による強度評価(強度測定装置の製作)	飯塚 悠気
模型スターリングエンジンの製作と性能評価(γ 型と α 型の性能比較)	阿部 駿

山岸 真幸 研究室

多関節平板の形状による振動特性の変化に関する研究	飯濱 大空
多関節平板の振動特性の一般化	磯部 真吾
多関節平板の振動におけるヒステリシスに関する研究	岡田 直輝
多関節平板を用いた圧電素子による発電	青木 真悟
並列垂直軸形水車の性能向上に関する研究	今井 智大

大石 耕一郎 研究室

溶融法によるCu ₂ ZnSnS ₄ 結晶の作製と結晶学的評価V	田辺 靖人
溶融法によるCu-Zn-Sn-S系結晶の作製IV	保田 亮祐
溶融法によるCu(In, Ga)S ₂ 結晶の作製と結晶学的評価IV	中山 啓太

電 気 電 子 シ ス テ ム 工 学 科

矢野 昌平 研究室

M 系列信号を用いた蛍光測定システムの開発	小池 貴之
頭音外像定位伝達関数の導出に適したイヤホンの検討	鷲頭 学
実音源聴覚刺激ERP 測定のためのスピーカセレクトの製作	佐藤 光
組込みLinux によるHTML を用いたWeb カメラの制御システムの開発	近藤 拓朗
EVM を用いた簡易健康診断システムの開発	渡辺 元大

田口 裕二郎 研究室

FR 4 基板を用いた同一面オフセット給電MSA の特性評価	青海 尚登
地板分断プリント逆F アンテナのカップリング低減効果に対する地板サイズの影響	笠原 謙司
CES 法による同一面オフセット給電MSA の小型化	高地 満寿雄
基本モード励振Air MSA の地板サイズ縮小に対する特性評価	罇 秀明

片桐 裕則 研究室

CZTS ペーストを用いた薄膜の作製	高野 力徳
Se 化法によるCZTSSe 薄膜の作製	樋口 健人
ACVD 法によるZnO 界面層を用いたCZTS 太陽電池の作製	星野 貴哉

恒岡 まさき 研究室

シグナルリファレンスグリッドの高周波特性改善	田村 文裕・原 啓介
静電分圧型電源の応用	渡部 卓也
LC フィルタを持つ三相全波整流回路の負荷外乱制御	五十嵐 涼

山崎 誠 研究室

太陽電池のI-V 特性測定のための組込みシステム開発	清水 優
化合物半導体の発光特性の評価	佐藤 拓実・多田 周二
Karacrix を用いた遠隔計測システム-太陽電池の特性評価システムの構築-	山口 涼太郎

床井 良徳 研究室

ガスフロー中でのパルス細線放電法による超微粒子の作製	佐野 佑介
パルス細線放電法における超微粒子量産システムの開発	吉原 謙

竹内 麻希子 研究室

自作PAM クロロフィル蛍光計測装置の改良	駒形 大樹・瀬川 洋平
太陽電池用多元化合物半導体の可視域フォトルミネセンスの測定II	早川 光
太陽電池用多元化合物半導体のラマン分光測定平	平松 相明

榊澤 辰也 研究室

セラオトマソンを用いた移動モデルについての基礎的考察	荒川 俊一・福原 優太
クラスタのあるセルに直接通信を適用した場合のトラヒック特性の解析	山田 隼也
滞在ポイントがある二次元セルにおける直接通信の保留時間の導出	岡田 佳基・ダット

長部 恵一 研究室

硼砂を添加したフォトポリマーの露光時間-回折効率特性の測定	佐藤 剛
橋剤添加のフォトポリマーホログラムにおける入射光強度及び空間周波数を変化させた回折効率特性	河合 孝太郎
メチレンブルーを色素としたフォトポリマーホログラムに関する基礎研究	井上 寛之
直行表L16 を用いたフォトポリマーホログラム回折効率のばらつき低減	福王寺 峻平
時間経過によるフォトポリマーホログラムの記録特性の影響に関する実験	片桐 栄一郎

中村 奨 研究室

YAG 第3 高調波による薄板ガラスへのインナーマーキング	高坂 大貴
パルス紫外レーザーによるポリイミドシートへの微細孔あけ加工	前山 賢人
パルス紫外レーザーによる光学式リニアスケールの微細溝切り加工	三川 幸宏
紫外DPSS レーザーによるマイクロチャンネルの作製	吉沢 勇人・アニザ

電子制御工学科

外山 茂浩 研究室

HILSを用いた小型船舶の簡易操船シミュレータの開発	飯濱 浩平
トリリニア形弾性特性を実現するばね機構に関する研究	安達 博晃
小型船舶用防振架台に用いるアクチュエータの性能評価	藤沢 大地
指尖脈波のカオス解析に基づく映像酔いの評価	山井 翔

石田 博樹 研究室

気流中の層状可燃混合気の着火と火炎伝播 –伝播火炎の挙動と速度–	小黒 英樹
気流中の層状可燃混合気の着火と火炎伝播 –着火と火炎伝播の様子–	坂部 亮
気流中の層状可燃混合気の着火と火炎伝播 –実験条件設定と着火の機構–	清水 悠太

高橋 章 研究室

アクティブ照明による計測のための光源位置推定	駒形 隼仁
ステレオカメラ搭載電動マウントによる遠隔臨場感について	長谷川 達也
一人称視点型拡張現実感での仮想物体操作について	林 風崎

梅田 幹雄 研究室

靴・床間を伝送路とした歩行時における超音波通信に関する基礎検討	中野 祐太
バイモルフ圧電素子による鋼球のフライト基礎特性	中林 千夏
板バネで支持した圧電式衝撃・振動発電装置による歩行時の発電と無線送信の基礎特性	中村 大

永井 睦 研究室

圧縮流動試験法による低含水比ベントナイトの粘度測定	池墻 外四
超音波振動付加射出成形用ホーンの検討	小田原 康裕

小川 伸夫 研究室

第三輪を用いた二輪駆動ロボットの座標検出	前川 篤
画像処理を用いた二輪駆動ロボットの追従制御	村山 太陽
画像処理を用いた二輪独立駆動型ロボットの制御	堀越 弘暉
画像処理を用いたトレースロボットの作成	長部 航

竹部 啓輔 研究室

高専生の英語力向上を図る学習環境の開発 –仮想世界の作成–	古澤 竜郎
高専生の英語力向上を図る学習環境の開発 –共有システムの作成–	羽廣 哲平
高専生の英語力向上を図る学習環境の開発 –学習システムの作成–	酒井 一樹
次世代IPネットワークの構築とリアルタイム性能の検証	廣橋 義寛

太刀川 信一 研究室

周波数ホッピング／スペクトル拡散通信の変調法の性能比較	大平 健弘
直接拡散／スペクトル拡散通信システムの実験的検討	島崎 沢
電力線通信における伝送路特性測定回路の試作と評価	永井 諒
DS/SS通信符号ダイバーシチ方式のブランチ構成法	野口 隼人

佐藤 拓史 研究室

自律車両ロボットの移動制御 –無線フィードバックシステムの構築–	淡路 健人
マスタ・スレーブマニピュレータのインピーダンス制御	伊東 美紀
パラメータに依存しない構造物の制振に関する研究	安井 智宏

外川 一仁 研究室

ETロボコンにおける自律走行プログラムの開発	石井 貴弥
PLDを用いた回路設計における回路規模縮小の検討	坂井 哲也

物質工学科

加藤 正直 研究室

Co錯体存在下でのゼオライトの合成	坂牧 未菜
Feイオン存在下でのゼオライトの合成	長谷川 貴大
Crイオンとその錯体存在下でのゼオライトの合成	五十嵐 侑

丸山 一典 研究室

亜臨界水による廃菌床からの糖類の抽出	小嶋 翔
耐熱性ポリビニルアルコール偏光膜の作製	室橋 将也
大気圧グロープラズマを用いた水溶液中有機物の分解	アティカ

粟野 一志 研究室

包接錯体の光化学反応による光学活性カゴ型化合物の合成	三浦 和宏
----------------------------	-------

岩井 裕 研究室

Ba ₂ TiSi ₂₀₈ セラミックスの作製と非線形光学特性	下村 拓実
チタン酸バリウム粉末のミリング処理と焼結特性	笹崎 亮
タングステンブロンズ系酸化物粉末のミリング処理と焼結特性	大面 遼司

坂井 俊彦 研究室

TiO ₂ 微粒子層を有する有機薄膜太陽電池の試作	片桐 光彦・久住 拓司
--------------------------------------	-------------

鈴木 秋弘 研究室

ストラップポルフィリンの合成と機能に関する研究	沖 超二
-------------------------	------

菅原 正義 研究室

低グルテリン米「春陽」の研究	小川 修平
ボールミル処理によるアミロースの単離法の検討	近藤 位旨
Lactobacillus属とPropionibacterium属菌体の胆汁酸吸着性	大和 彩弥香

細貝 和彦 研究室

エアブラシを用いたポリマー微粒子の調製	片桐 優大
でんぷん添加によるカーボンブラック-ポリスチレン複合粒子調製法の検討	高野 滉一

小出 学 研究室

スパークプラズマ焼結法を用いた着色石英ガラスの作製	中本 昂太郎
ネットワークフォーマーを含まない新規ガラスの探査	渡邊 和也
チタン酸バリウムの諸性質に及ぼすガラス添加の影響	渡邊 健太郎

柴田 勝 研究室

草本植物とは異なる樹木の多様なviolaxanthinサイクルについて	遠藤 誠一
樹木のミトコンドリア呼吸活性と葉緑体光合成活性の同時測定について	坂牧 康平
植物ミトコンドリアの電子伝達部分活性の季節変化	田中 友成

田崎 裕二 研究室

ヒラタケの遺伝子発現解析に用いるGAPDH遺伝子の内在性コントロールとしての評価	小名 悠斗
ヒラタケのリポキシゲナーゼの誘導に関する研究	吉川 翔太

荒木 秀明 研究室

(Cu, Ag) ₂ ZnSnS ₄ 薄膜太陽電池の作製	干場 次朗
Cu ₂ Zn(Ge, Sn)S ₄ 薄膜太陽電池の作製	白井 友之

赤澤 真一 研究室

Lumbricus rubellus 粗酵素液と市販セルラーゼのバイオマス糖化力の比較

山宮 由理・ボーギ

Lumbricus rubellus 由来エンドグルカナーゼ (LrEG1) のクローニング

横山 圭佑

村上 能規 研究室

水中レーザーアブレーションによる銀ナノ微粒子生成における界面活性剤の効果

ミンジン

環境都市工学科

荒木 信夫 研究室

嫌気性原生動物の培養に影響を及ぼす環境因子の解明	関 由里絵
原生動物の走電性を用いた単離手法の開発	島津 美砂子
Real-time PCR法を用いたUASB槽内の原生動物の定量	金井 信和
ゲノム上の機能遺伝子を標的としたFISH法による脱窒素細菌の検出	高橋 竜司

井林 康 研究室

塩害環境下で約35年経過し劣化したPC歩道橋桁の載荷試験および考察	佐藤 駿介
部材価格を考慮した引抜成形FRP製トラス歩道橋の振動特性に関する研究	渡邊 政博
RC橋脚の損傷に寄与する地震入力エネルギーの特性	赤原 健太
新潟県内各都市の地震危険度と地盤を考慮したRC橋脚の損傷度評価	山井 洋平

岩波 基 研究室

開削トンネルの周辺埋戻し土を考慮した動的解析に関する研究	北村 恭
粘性土層におけるシールドセグメントへの信頼性設計法導入に関する試み	高橋 茜
コンクリートの湿気移動解析に関する検討	高橋 あかね
塩害環境下で約35年経過し劣化したPC歩道橋桁の外観調査および腐食量調査	川井 博貴

衛藤 俊彦 研究室

巻き上げを伴う傾斜壁面密度流の実験的研究	金子 大・山田 渉
巻き上げを伴う傾斜壁面密度流の数値計算	安藤 恭平

尾上 篤生 研究室

液状化被害と地下水位に関する実験的研究	小川 秀成・廣川 渉
現地調査に基づく液状化被害と地下水位の関係	小森 美緒
液状化被害と地下水位に関する解析的研究	杉山 友加里

佐藤 和秀 研究室

積雪における過酸化水素とイオン特性の関係	吉岡 大佑
長岡市周辺地域における冬季の降水の化学特性	若井 良太
アラスカ・マッコール氷河における雪氷の化学特性	松田 権一

塩野 計司 研究室

洪水による生活被害 —2004年新潟・福島豪雨の調査から—	竹内 洋介
乳児がいる世帯が災害時に自立した生活を維持するための予防策 —母親の行動に注目して導いた一つの試案—	若月 芽依
災害後の住宅再建に対する支援額の試算 —退職後収入の世代による違いを考慮して—	白井 芳明

田中 一浩 研究室

地下水汚染防止を目的とした食品廃棄物利用における温度の影響	竹見 友宏・柳澤 圭
「バケツ稲」を用いた水田からの流出水の水質評価—2009年及び2010年の比較—	樋口 あゆみ・古川原 諒

宮腰 和弘 研究室

科学展示施設の配置と利用に関する実態の把握について	五十嵐 彩絵
地方都市周辺部集落における地区別居住状況の現状と高齢化について	恩田 駿秀
除雪状況と耐雪断面からみた冬季歩行空間の確保	小林 拓

村上 祐貴 研究室

鉄筋腐食に伴い定着不良を生じたRCはり部材のせん断耐荷性状に及ぼす かぶり厚の影響に関する実験的研究	金塚 智洋
鉄筋腐食に伴い定着不良を生じたRCはり部材のせん断耐力評価モデルの構築	小川 和真
鉄筋腐食を生じた鉄筋コンクリートの付着性状に関する研究	長岡 和真