

【機械工学プログラム 研究テーマ】

日本語

- ・ 摩擦攪拌接合の有効性に関する研究
- ・ 3Dプリンタで作成した金属の疲労特性に関する研究
- ・ 機械システムのモーションコントロールに関する研究
- ・ 機械システムの知能制御に関する研究
- ・ 機械構造物の振動減衰特性に関する研究
- ・ 衝撃波の反射現象に関する研究
- ・ 浮力と磁力を用いた非接触液体攪拌に関する研究
- ・ 金属材料の疲労特性に及ぼす表面処理の影響
- ・ 各種金属材料の超高サイクル疲労に関する研究
- ・ 鍛造における金型寿命向上に関する研究

英語

- Study on the effectiveness of friction stir welding
- Fatigue property of metallic materials built with additive manufacturing
- Study on motion control of mechanical systems
- Study on intelligent control of mechanical systems
- Study on vibration damping characteristics of machine structures
- Shock wave reflection phenomena
- Non-contact liquid stirring using buoyancy and magnetic force
- Effect of surface treatment on fatigue properties of metallic materials
- Research on very high cycle fatigue of various metallic materials
- Study on improvement of die life for forging

【電気・電子システム工学プログラム 研究テーマ】

- ・高分子中の空間電荷形成に関する研究
- ・電流積分波形と空間電荷蓄積の関係に関する研究
- ・RoboCupサッカー小型ロボットの高性能化に関する研究
- ・ARを用いた案内システムの構築
- ・自動追従装置の製作
- ・極低温でのシリコン半導体デバイスのノイズに関する研究
- ・テスト回路を用いたMOSFETのゲート電流に関する研究
- ・半導体材料の電気的・分光学的評価
- ・LaOFをホスト材料としたアップコンバージョン蛍光体の光学特性に関する研究
- ・酸化物高温超伝導体の作製と特性評価
- ・新領域超伝導デバイスの作製と特性評価
- ・電子メディアを利用した学習・福祉支援システム開発

- Study on space charge formation in polymers
- Study on the relationship between space charge accumulation and waveforms of current integration
- Study on performance improvement of RoboCup soccer small size robot
- Development of an AR-based wayfinding system
- Development of automatic tracking systems
- Evaluation of random noise in silicon devices under cryo-genic temperature
- Evaluation of gate current of MOSFET using array test patten
- Electrical and spectroscopic studies for semiconductor materials
- Study on optical properties of up-conversion phosphors using LaOF as host material
- Synthesis and characterization of cuprate high-Tc superconductors
- Fabrication and characterization of frontier superconducting device
- Development of the learning support system and social welfare support system aided by electronic media

【環境都市工学プログラム 研究テーマ】

- ・ ぐみ溶融スラグの有効利用に関する研究
Research on the effective utilization of waste melting slag
- ・ 透水性RCCPを用いたコンポジット舗装体に関する研究
Study on composite pavement composite with permeable RCCP
- ・ 鋼構造物の耐震性能評価に関する研究
Study on evaluation of seismic performance of steel structures
- ・ コンクリート充填柱のポストピーク域を考慮した簡易解析モデルの開発
Development of a simple analytical model considering the post-peak region of concrete-filled steel tubular columns
- ・ 生活道路における交通安全対策に関する研究
Study on traffic safety measures in Residential streets
- ・ バリアフリーのまちづくりに関する研究
Study on barrier-free urban development
- ・ 破砕瓦の有効利用に関する研究
Study on the effectiveness utilization of crushed tiles
- ・ 空気注入不飽和化による液状化対策の有効性に関する研究
Study on effectiveness of desaturation by air-injection as liquefaction countermeasure
- ・ 補強土壁の性能評価に関する研究
Study on evaluation of performance of the reinforced soil wall
- ・ 中山間地における河川水質形成プロセスの解明と社会活動による水利用の解析
Analysis of the river water quality formation process and assessment of water usage in mountainous regions by social activities
- ・ 省電力化硝酸性窒素除去処理方法の検討
Study of nitrate removal treatment method with power conservation
- ・ 港湾部、島嶼部におけるカーボンニュートラル評価
Carbon neutral assessment of container terminals at ports and harbors
- ・ 種々の境界条件を有する開水路流の乱流構造解析
Turbulent flow structure analysis of open channel flow with various boundary conditions
- ・ 実河川における三次元流速計測と数値解析
Three-dimensional velocity measurement and numerical analysis in real river
- ・ 都市形態から見たスマート・シュリンクに関する研究
Research on smart shrinking from the viewpoint of urban form
- ・ カーボンニュートラルを目指した都市計画に関する研究
Research on urban planning for carbon neutrality
- ・ コンクリートの耐凍害性評価に関する研究
Research on evaluation of freezing and thawing resistance of concrete
- ・ 森林流域における溶存有機物の動態解析に関する研究
Research on dynamic analysis of dissolved organic matter in forest watersheds
- ・ ダム貯水池内での富栄養化発生予測モデルの開発
Development of a prediction model for the occurrence of eutrophication in dam reservoirs

【建築学プログラム 研究テーマ】

- ・ 木質構造
Wooden Structure
- ・ 数値解析技術
Numerical Analysis Techniques
- ・ コンクリートの力学特性, 耐久性
Mechanical Properties and Durability of Concrete
- ・ 各種建築材料に関する力学特性, 耐久性
Mechanical Properties and Durability of various Building Materials
- ・ 室内環境に関する研究
Study on Indoor Environmental Quality
- ・ 温熱環境に対する人体の心理・生理反応
Psychological and Physiological Responses of the Human Body to the Thermal Environment
- ・ 屋内・屋外環境の実測調査と予測
Numerical Simulation and Field Survey of Indoor and Outdoor Environment
- ・ 室内温熱環境の調査
Investigation of Indoor Thermal Environment
- ・ 地域住民によるコミュニティ形成とまちづくり
Community Formation and Town Planning by Local Residents
- ・ 公共施設における建築計画
Architectural Planning for Public Facilities
- ・ 医療・福祉施設における建築計画
Architectural Planning for Hospitals and Welfare Facilities
- ・ 社会的弱者が暮らしやすい地域環境
Community Environment where The Socially Vulnerable Live Comfortably

【情報科学専攻 研究テーマ】

- ・ミリ波・サブミリ波用デバイスに関する研究
- ・ワイヤレス給電に関する研究
- ・障がい者支援システムに関する研究
- ・ディープラーニングを用いた手話認識システムの研究
- ・視覚認知課題を加えた運動時の脳波計測
- ・くずし字の検出および認識を行うAIシステムの開発
- ・機械学習による部品検出およびロボットアーム制御
- ・パターン認識を用いた個人識別
- ・現実問題を想定した数理モデリングおよび数値シミュレーション
- ・仮想計算機技術のセキュリティ応用
- ・機械学習を用いたセキュリティインシデントの検知
- ・超電導応用機器のための電磁界解析および効率の計算に関する研究
- ・超電導回転機の磁束密度・電流の増大と出力向上に関する研究
- ・人間の語る・聴く行為を支援するシステムの開発

- Study on Microwave Passive Devices
- Study on Wireless Power Transfer
- Study on Disability Support Systems
- Study on Sign Language Recognition System using Deep Learning
- EEG measurements during exercise with visual perception tasks
- Development of the AI system to recognize Japanese cursive characters
- Steering component detection and robot arm control by machine learning
- Personal identification using pattern recognition
- Mathematical modeling and numerical simulation for actual problems
- Security applications of virtualization technology
- Machine learning based security incident detection and response systems
- Numerical Simulation of Electromagnetic-Magnetic and Efficiency analysis of High-Temperature Superconducting Applications
- Enhancement of Magnetic Flux Distribution and Current Density for Superconducting Rotating Machines
- Development of systems to support human speaking and listening activities