

## 研究助成成果の抄録一覧

(年度順五十音順)

- ◆ 運動一視覚神経ダイナミクスの非侵襲計測技術による「操作感」の評価 (1071001) ..... 9  
Measurements of visuomotor neural dynamics using noninvasive brain imaging techniques  
岩木 直 (獨)産業技術総合研究所 研究グループ長
- ◆ 利用者視点での超広視野映像の撮影機構に関する研究 (1071007) ..... 13  
A Study on Recording Mechanism of Wide-view Parallax-free User's View  
清川 清 大阪大学 サイバーメディアセンター 准教授
- ◆ マイクロ波イメージングによる初期乳がん検診法の確立 (1071008) ..... 17  
Early Breast Cancer Detection via Microwave Imaging  
桑原 義彦 静岡大学 工学部 教授
- ◆ 力発揮調節の不安定性を改善する神經生理学的・力学的補償機構の解明 (1071009) ..... 22  
A clarification of neurophysiological and mechanical compensation mechanism for improvement of instable motor output  
神崎 素樹 京都大学大学院 人間・環境学研究科 准教授
- ◆ 食生活改善を支援する個人適応型情報システムの構築 (1071011) ..... 26  
A study of dietary support system based on personal medicaland life information  
嶋田 泰幸 熊本電波工業高等専門学校 電子制御工学科 准教授
- ◆ 骨粗鬆症性骨折予防を目的とした筋刺激用エレクトロニクスデバイスの開発 (1071016) ..... 30  
Development of An Electrical Stimulation Device for Muscle to Prevent Osteoporotic Fracture  
田中 茂雄 金沢大学 環日本海域環境研究センター 准教授
- ◆ コンパクトディスク型マイクロチップを用いたマイクロ生化学分析システムの開発 (1071018)  
..... 37  
Development of Micro Biochemical Analysis System on a Compact Disk-Like Microfluidic Device  
中嶋 秀 九州大学大学院 工学研究院 助教  
(現 首都大学東京大学院 都市環境科学研究科 准教授)
- ◆ 分解・調整アプローチによる生産システムの最適運用計画システムの開発 (1071019) ..... 41  
Development of Production Planning and Management Systems  
by Decomposition and Coordination Approach  
西 竜志 大阪大学大学院 基礎工学研究科 准教授
- ◆ 路面状況に応じたアシスト力を生成するパワーアシスト車いすの開発 (1071020) ..... 45  
Development of Electrical Wheelchair with Power-assist System Adapting to Road Condition  
野田 善之 豊橋技術科学大学 工学部 助教

- ◆ 動的環境下における人間と協調動作するロボットアーム制御に関する研究 (1071022) ..... 50  
 On Control of a Robot Arm which is Cooperated with Human in Dynamical Environment  
 藤岡 美博 松江工業高等専門学校 機械工学科 准教授
- ◆ 非侵襲脳計測法による脳内情報の読み取り技術の開発 (1071026) ..... 55  
 Decoding brain information by noninvasive imaging method  
 南 哲人 (獨)情報通信機構 未来ICT研究センター 専攻研究員
- ◆ 磁気共鳴緩和現象を応用した生体軟組織のミクロ構造評価システムの構築 (1071027) ..... 59  
 Evaluation of Restricted Diffusion of Biological Soft-Tissue by Magnetic Resonance  
 宮田 昌悟 慶應義塾大学 理工学部 機械工学科 専任講師
- ◆ 体内伝導インターフェース装置の開発 (1081001) ..... 63  
 Development of Body-Conducted Speech Interface System  
 石光俊介 広島市立大学大学院 情報科学研究科 准教授
- ◆ 拇指中手骨関節の動的バイオメカニカル構造の優位性の解明とロボットハンドへの応用 (1081002)  
 ..... 67  
 Understanding of the Biomechanical Structure of Thumb Metacarpal Joint and  
 Application to a Robotic Hand  
 井上貴浩 岡山県立大学 情報工学部 スポーツシステム工学科 助教
- ◆ 関節軟骨再生のための骨髓多機能幹細胞刺激装置の開発 (1081003) ..... 72  
 Development of Trans-medullary Stimulator of Mesenchymal Stem Cell for the  
 Treatment of Cartilage Injury  
 今井晋二 滋賀医科大学 リハビリテーション部 准教授
- ◆ 人間とロボットの安全・安心なインタラクションのための動作の言語化技術の研究 (1081004) ..... 76  
 Verbalization of Motion for Secure Human-Robot Interaction  
 岩橋直人 (獨)情報通信研究機構 知識・創成コミュニケーション研究センター  
 音声コミュニケーショングループ 専攻研究員
- ◆ 永続的人工進化に基づく協調マルチロボットシステムの開発 (1081005) ..... 81  
 Developing Cooperative Multi-Robot Systems based on Open-Ended Artificial Evolution  
 大倉和博 広島大学大学院 工学研究科 教授
- ◆ 不均一電波伝搬環境における事前知識不要な低演算量位置推定法 (1081006) ..... 85  
 Low Complexity Localization Method Without Prior Knowledge About Propagation in  
 Nonuniform Propagation Environments  
 大槻知明 慶應義塾大学 理工学部 教授

- ◆ 患者にやさしい次世代 CT 装置の構成方式 (1081009) ..... 89  
 Construction Methods of Patient-Friendly Next Generation CT Scanners  
 工 藤 博 幸 筑波大学大学院 システム情報工学研究科 教授
  
- ◆ 人と協調動作する石見銀山遺跡調査ロボット用マニピュレータに関する研究 (1081010) ..... 94  
 Study on the manipulator for Iwami-Ginzan exploration robot cooperating with human operator  
 久 間 英 樹 松江工業高等専門学校 電子制御工学科 教授
  
- ◆ 視覚障害者や人工手足使用者のための新しい MCF センサを使った  
 義肢システムの開発 (1081012) ..... 98  
 Development of artificial limb utilizing new MCF sensor for visual handicapped people and  
 used artificial hand or foot  
 島 田 邦 雄 福島大学 共生システム理工学類 准教授
  
- ◆ 伸縮性電極の接合によるイオノマー系化学アクチュエータの創製と運動性能 (1081013) ..... 103  
 Conducting Fabrics as a Stretchable Flexible Electrode for the Development of  
 Ionomer based Chemical Actuators and their Performance Evaluation  
 庄 司 英 一 福井大学大学院 工学研究科 准教授
  
- ◆ 人間と共に存・協調するロボットアームの動作生成手法の開発 (1081015) ..... 107  
 Development of Motion Control Method for Manipulators Cooperating with Humans  
 瀬 戸 文 美 千葉工業大学 未来ロボット技術研究センター 主任研究員
  
- ◆ 情動センシング用 Brain-Computer Interface の基盤技術 (1081017) ..... 111  
 Methodological Establishment of Brain-Computer Interface for Emotion Sensing  
 高 橋 宏 知 東京大学 先端科学技術研究センター 講師
  
- ◆ 福祉支援用機器の直感的制御を可能にするマンーマシン入力インターフェースの開発 (1081022)  
 ..... 115  
 Development of the Human Interface for Controlling Welfare Support Machinery  
 柚 修一郎 東北大学 電気通信研究所 助教
  
- ◆ 網膜部位再現性を利用した視覚関連 fMRI 脳活動の表示・解析手法の開発 (1081024) ..... 121  
 Development of Inverse-retinotopic Morphing and Analyzing Method of  
 fMRI Activity in Human Visual Cortex  
 番 浩 志 京都大学 こころの未来研究センター 助教
  
- ◆ 時間解像度と量子化レベルを関連付けた適応的信号表現アルゴリズムのハード化 (1081025) ..... 125  
 Hardware Implementation of Adaptive Signal Expression Based on Equivalence of  
 Time Resolution and Quantization Level  
 久 門 尚 史 京都大学大学院 工学研究科 准教授

- ♦ 人との共存を目指したロボットの聴覚機構の開発 (1081026) ..... 129  
 Development of Robot Ear for Human-robot Coexistence  
 松 本 光 春 電気通信大学 先端領域教育研究センター 特任助教
- ♦ 半導体化学センサを用いた細胞単層膜の薬物透過特性評価法の開発研究 (1081028) ..... 133  
 Development of Cell Layer Permeability Assay Using Chemical Sensor based on Semiconductor  
 宮 本 浩一郎 東北大学大学院 工学研究科 助教
- ♦ 筋肉のスチフネス変化と加速度制御に基づいた人と移動機械システムの協調制御 (1081029) ..... 137  
 Cooperative Control of Human and Wheelchair Based on Muscle Stiffness Variation and Acceleration Control  
 村 上 俊 之 慶應義塾大学 理工学部 教授
- ♦ 柔軟物の力学的機能を活用した瞬発力によるアシストデバイスの開発 (1081030) ..... 141  
 Development of Human Assist Device based on Impulsive Forces Generator using Mechanistic Functions of Closed Elastica  
 望 山 洋 筑波大学 システム情報工学研究科 准教授
- ♦ 単眼全方位カメラを用いた環境モデリングによる人間への任意視点映像提示の研究 (1081032) ..... 146  
 Environment Modeling and Representation of Arbitrary Viewpoint Images by Using a Single Omni-Directional Camera  
 山 下 淳 静岡大学 工学部 機械工学科 准教授
- ♦ テラヘルツ・スタンダードコム内蔵型周波数カウンターの開発 (1081033) ..... 150  
 Terahertz Frequency Counter based on a Terahertz Frequency Comb  
 横 山 修 子 大阪大学大学院 基礎工学研究科 特任研究員