

第 27 号
平成 26 年 6 月 1 日

博 士 学 位 論 文

内容の要旨及び審査結果の要旨

平成 25 年度

名古屋工業大学

は し が き

本集は、学位規則（昭和 28 年 4 月 1 日文部省令第 9 号）第 8 条による公表を目的として、平成 25 年度内に本学において博士の学位を授与した者の「論文の内容の要旨及び審査の結果の要旨」を収録したものである。

なお、平成 25 年度内における博士学位授与者数は、次のとおりである。

課程修了によるもの（課程博士）

博士（工学） 57 名

博士（学術） 1 名

論文提出によるもの（論文博士）

博士（工学） 4 名

計 62 名

目 次

課程修了によるもの（課程博士）

博士（工学） （学位記番号）	（氏 名）	（論文題目）	（頁）
博第902号	加 藤 吉 宏	省エネルギーを意識した建築内外の光環境調節のためのデザインエレメントの機能性と意匠性の評価 (Functionality and design characteristic of energy-conscious design elements for controlling lighting environment in the interior and the outer facade of architecture)	1
博第903号	顔 景 丹 YAN JINGDAN	Structure and Ferroelectric Properties of BiFeO ₃ -Based Thin Films (BiFeO ₃ をベースとした薄膜の構造と強誘電的性質)	4
博第904号	坂 口 稔	廃瓦を用いたポーラスコンクリートの製造と特徴 (Production and Characteristics of the Porous Concrete Using Waste Roof Tiles)	7
博第905号	八 代 美智子	ヨーゼフ・フランクの住宅作品の空間デザインに関する研究 (A Study on the Spatial Design of Josef Frank's Houses)	10
博第906号	蔡 楓 CAI FENG	FLOW CHARACTERISTICS AND BED DEFORMATION AROUND A BOX GROUYNE IN OPEN CHANNEL (開水路における箱形水制周辺の流れ特性と河床変動)	13
博第907号	新 目 真 紀	社会活動を支援するコミュニケーションプラットフォームの設計と運用に関する基礎的考察 (A Fundamental Study on Design and Operation of Communication Platform to Support Social Activities)	17
博第908号	水 野 剛 規	水平2方向繰り返しを受けるアンカー部の損傷が鋼製橋脚の終局挙動に及ぼす影響 (EFFECT OF DAMAGED ANCHORAGE ON ULTIMATE BEHAVIOR OF STEEL BRIDGE PIERS UNDER BI-DIRECTIONAL CYCLIC LOADS)	20
博第909号	李 進 LI JIN	FABRICATION AND CHARACTERIZATION OF NANOSTRUCTURED SILICON CARBIDE FROM RICE HUSK (籾殻を用いたナノ構造炭化珪素の創製とそのキャラクターゼーション)	23
博第910号	片 山 耕 大	FTIR study of color and twilight visual pigments (色覚および薄明視に関わる視物質の赤外分光研究)	26
博第911号	藤 倉 喜 恵	Preparation and characterization of novel biomaterials for promoting bone regeneration (骨形成を促進する新規バイオマテリアルの作製と評価)	29

(学位記番号)	(氏名)	(論文題目)	(頁)
博第912号	関崎真也	Advanced Voltage Control of Distribution System with a Large Amount of Photovoltaic Generators (太陽光発電が導入された配電系統における電圧制御方式の高度化)	32
博第913号	DEBASISH GHOSH	Development of transparent and flexible field emission display (透明フレキシブル電界放射ディスプレイの開発)	35
博第914号	石井陽祐	Novel Structural Characterization Method for Mesoporous Carbon-Ceramic Composites towards Their Applications for Energy Storage and Conversion (メソポーラスカーボン-セラミックス複合体の新規構造評価法の開発とエネルギー貯蔵・変換材料への応用)	38
博第915号	岩井幸一郎	車室内臭の分析およびにおい成分濃度予測方法の開発 (Analysis of odors in vehicle cabins and prediction of related VOC concentrations)	41
博第916号	椎葉寛将	理論計算に基づくイオン導電性セラミックスの欠陥構造と導電機構解析 (Defect Structure and Ionic Conduction Mechanism in Ion Conducting Ceramics by Theoretical Calculations)	44
博第917号	NI ERFU	Polyoxometalates as Cathode Materials of Lithium Battery and Its Reaction Mechanism (ポリオキソメタレートを用いたリチウム電池特性とその反応機構)	47
博第918号	山門陵平	Programmable Assembly of Pi-Conjugated System Utilizing the Stereochemistry of Aromatic Tertiary Amide Unit (芳香族第三級アミドの立体化学を利用するパイ共役系のプログラムされた集積化)	50
博第919号	山川俊輔	Phase-Field Models for Microstructural Characterization of Electrode Materials (電極材料の組織・特性解析を実現するフェーズフィールドモデルの構築)	53
博第920号	RANDY JALEM	Discovery, Selection and Evaluation of Fast Lithium Ionic Conductors Through Ab Initio-Based Computational Methods and Materials Informatics (第一原理計算と材料情報学による高速Liイオン伝導体のスクリーニング・探索)	56
博第921号	AL-ZUBAIDI AYAR AYAD HUSSEIN	Ion Storage Properties of Single-walled Carbon Nanotubes used as Electrode Material for Electrochemical Capacitors (電気化学キャパシタ電極としての単層カーボンナノチューブのイオン吸蔵特性)	59

(学位記番号)	(氏 名)	(論文題目)	(頁)
博第922号	浅井 一 仁	鍛造における固体潤滑剤の性能評価方法および潤滑性能向上に関する研究 (Study on Estimation Methods of Properties of Solid Lubricants and Improvement of Lubrication in Forging)	62
博第923号	SOE MINN KHINE	THEORETICAL ANALYSES AND EXPERIMENTAL VALIDATION OF DYNAMIC RESPONSES OF FINE-WIRE SENSORS TO FLUCTUATING VELOCITY AND TEMPERATURE OF FLUID FLOWS (流体の変動速度および変動温度に対する細線センサの動的応答の理論解析と実験的検証)	65
博第924号	FRANK WILSON AMALRAJ	Reliability Studies on MOCVD Grown AlGaIn/GaN HEMT on Si Substrate (MOCVD法によるSi基板上AlGaIn/GaN HEMTの信頼性に関する研究)	68
博第925号	BAO WUJISIGULENG	First Principles Study on Band Offsets at the Cu ₂ ZnSnS ₄ -Based Heterointerfaces (第一原理計算によるCu ₂ ZnSnS ₄ 系ヘテロ接合界面のバンドオフセット)	71
博第926号	楊 凱 YANG KAI	Fabrication of Thin Films of Semiconductor Alloys Containing Cu- and Fe-Sulfides by the Electrochemical Deposition Method (電気化学堆積法によるCu及びFeを含む硫化物混晶薄膜の作製)	74
博第927号	吉住 文 太	圧縮機用吐出りード弁における開き遅れ挙動に関する研究 (Study on the opening delay of a discharge reed valve in compressors)	77
博第928号	VEQUIZO JUNIE JHON MAGDADARO	Electrodeposition and Characterization of Oxide Semiconductors (SnO ₂ , Ga ₂ O ₃ , and Fe ₂ O ₃) Thin Films (酸化物半導体(SnO ₂ , Ga ₂ O ₃ , Fe ₂ O ₃) 薄膜の電気化学堆積と評価)	81
博第929号	古 川 朗 洋	ねじ谷底の局所的応力変動に基づくボルトの疲労強度推定に関する研究 (Study on the Fatigue Strength Estimation of a Bolt Based on the Local Stress Conditions on the Thread Root)	84
博第930号	加 藤 孝 宜	高次振動モードを有する位置決め機構の2自由度ロバスト制振制御系設計 (Robust 2-Degrees-Of-Freedom Vibration Suppression Controller Design for Positioning Mechanism with High Order Vibration Modes)	88
博第931号	加 藤 嗣	位相シフト法を用いた三次元形状計測における高精度・高速化に関する研究 (Improvement in the Accuracy and Speed of Three Dimensional Measurement based on Phase Shifting Method)	91

(学位記番号)	(氏 名)	(論文題目)	(頁)
博第932号	KIM EUIJIN	Model-Based Motion Control Technique for 6-Axis Industrial Robots (産業用6軸ロボットに対するモデルベース運動制御技術)	94
博第933号	前 橋 亘	位置と力の制御系に内在する各種非線形要素のモデル化と補償 (Modeling and Compensation for Non-Linear Components in Position and Force Control Systems)	97
博第935号	山 崎 一 徳	巧緻性と固有感覚の定量的評価システムの開発 (Development of Quantitative Evaluation System of Skillfulness and Proprioception)	100
博第936号	松田(今瀬) 達也	A STUDY ON THE TSUNAMI DISASTER MECHANISM ON COASTAL STRUCTURES DUE TO INSTABILITY OF RUBBLE MOUND AND SEABED GROUND AND ITS COUNTERMEASURE (捨石マウンドおよび海底地盤の不安定化に起因した海岸構造物の津波被害メカニズムとその対策に関する研究)	103
博第937号	KACHA EPE MANSOURI LEMYA	PREDICTING PERCEIVED COMPLEXITY IN STREETSCAPES USING CONTRAST STATISTICS, FRACTAL INFORMATION AND ELECTROPHYSIOLOGICAL RESPONSES (街路景観における「コントラスト値」、「フラクタル次元」及び「生理的な反応」を利用した「視覚的複雑性」の予測に関する研究)	106
博第938号	川 口 均	Development of Risk Assessment Methodology for Impact Based Business Continuity Management (ビジネスインパクトを考慮した事業継続マネジメントのためのリスクアセスメント手法の開発)	109
博第939号	白 井 久美子	企業革新時の戦略的人的資源マネジメントに関する研究 (Alignment of Strategic Human Resource Management for Corporate Innovation Program)	112
博第940号	HALIM SEFATULLAH	Strength of Beam-column Joint in Soft First Story of RC Buildings (RC建物のピロティ接合部の強度)	115
博第941号	長谷川 泰 稔	一軸偏心を有する鋼構造ラーメン骨組の弾塑性挙動と形状係数 (Shape Factor of Uniaxial Eccentric Moment-Resisting Steel Frames Considering Elastic-Plastic Response)	118
博第942号	SEO HYEMIN	日本と韓国の超高層住宅における住戸平面構成に関する比較研究 (Comparative Study of Super High-rise Housing Spatial Composition in Japan and Korea)	121
博第943号	網 本 正 哉	セリアジルコニア系材料の合成と光学的特性の評価 (Synthesis and characterization of optical properties of ceria-zirconia based materials)	124

(学位記番号)	(氏 名)	(論文題目)	(頁)
博第944号	黒川 雄一郎	気相合成による非固溶系複合ナノ粒子の作製と電子輸送現象 (Fabrication of immiscible composite nanoparticles by vapor phase synthesis method and their electron transport phenomena)	127
博第945号	酒井 俊 亮	水溶性マルトース結合タンパク質を融合した組み換え光合成アンテナ系膜タンパク質の作製と機能評価 (Expression and evaluation of photosynthetic light-harvesting polypeptides bearing hydrophilic maltose-binding protein)	130
博第946号	鈴木 悟	天然物構造を志向した含フッ素環状化合物の合成研究 (Design and Synthesis of Organofluorine Compounds)	133
博第947号	中村 仁	Structural analysis of siloxane-containing calcium carbonate particles and tuning of their ion-releasing ability (シロキサン含有炭酸カルシウム粒子の構造解析とそのイオン溶出制御に関する研究)	136
博第948号	林 真 志	シンコナルカロイド及びその類縁体を用いた光学活性有機リン化合物の合成開発研究 (Catalytic Asymmetric Syntheses of Organophosphorus Compounds Using Cinchona Alkaloids and their Derivatives)	139
博第949号	山田 真 司	New Approach to Investigation of Microwave-Assisted Chemistry Based on Principles of Polymerization (高分子化学的手法を用いたマイクロ波化学の解明に関する研究)	142
博第950号	李 旭 洋 LI XU YANG	Synthesis of copper oxide and zinc oxide nanowires by thermal oxidation for photovoltaic devices (光起電力デバイスに向けた熱酸化による酸化銅及び酸化亜鉛ナノワイヤの合成)	145
博第951号	楊 宇 東 YANG YUDONG	Development of Novel Synthetic Methodologies for Fluorinated Compounds and the Applications in Pharmaceutical and Catalysis (含フッ素化合物の新規合成法の開発および医薬品と触媒への展開)	148
博第952号	包 建 峰 BAO JIAN FENG	Synthesis of Carbon Nanomaterials by Thermal Chemical Vapor Deposition Method (熱化学気相成長法によるカーボンナノ材料の合成)	151
博第953号	宮 嶋 圭 太	有機 - 無機変換プロセスによるナノポーラスセラミックスガス分離膜の合成研究 (Nanoporous ceramic gas separation membranes fabricated using organic-to-inorganic conversion processes)	154

(学位記番号)	(氏名)	(論文題目)	(頁)
博第954号	熊 勇 林 XIONG YONG LIN	Thermo-Hydraulic-Mechanical-Air Coupling Finite Element Analysis and Its Application to Geotechnical Engineering Problems (熱・土・水・空気連成有限要素解析手法の開発およびその地盤工学問題への応用)	157
博第955号	ZHENG JIAN	MODELING OF CAR-FOLLOWING AND LANE-CHANGING BEHAVIOR ON THE EXPRESSWAY (高速道路における車両追従と車線変更挙動のモデリング)	160
博第956号	米 澤 隆	建築物の言語描写における白と透明性と間の多義性からみる実像と虚像 (Actual Reality and Virtual Reality from the Viewpoint of Polysemy on White, Transparency and Ma in Textual Descriptions of Buildings)	163
博第957号	宋 瑛 SONG YING	Electrochemical Deposition of Cu ₂ O/ZnO Heterojunctions and Applications to Solar Cells (電気化学堆積Cu ₂ O/ZnOへテロ接合の作製と太陽電池への応用)	166
博第958号	高 木 信 二	CONTEXTUAL ADDITIVE STRUCTURES IN HMM-BASED SPEECH SYNTHESIS (HMM音声合成のためのコンテキストの加算構造)	169
博第959号	FAJARUDDIN BIN MUSTAKIM	ANALYSIS OF FATAL-SERIOUS ACCIDENTS AND DANGEROUS VEHICLE MOVEMENTS AT ACCESS POINTS ON MALAYSIAN RURAL ROADS (マレーシア地方道路の無信号T交差点での重傷事故と車両危険挙動の解析)	172

博士 (学術)

(学位記番号)	(氏名)	(論文題目)	(頁)
博第934号	白 鵬 飛 BAI PENG FEI	Comparison Theorems on Volume Elements of Trajectory-Balls and Area Elements of Trajectory-Spheres for Kaehler Magnetic Fields (ケーラー磁場による軌道球の体積要素と軌道球面の面積要素の比較定理)	175

論文提出によるもの (論文博士)

博士 (工学)

(学位記番号)	(氏名)	(論文題目)	(頁)
論博第281号	鈴木 賢一郎	Photocatalyst and mesoporous transition metal oxides for air purification under ambient conditions (常温下での空気浄化のための光触媒ならびに遷移金属酸化物メソ多孔体)	178
論博第282号	福 本 和 広	化学反応型吸着材による室内環境中臭気物質の吸着除去 (Removal of odorous vapors by chemisorptions-type adsorbents in indoor air)	181

(学位記番号)	(氏名)	(論文題目)	(頁)
論博第283号	小林圭介	Perovskite Ferroelectrics Processed under Reducing Atmosphere for Piezoelectric and High-Temperature Dielectric Applications (還元焼成ペロブスカイト強誘電体の圧電体・高温誘電体への応用に関する研究)	184
論博第284号	吉村千里	射出成形における微細形状の創製と転写性に関する研究 (Study on Micro-Structure Fabrication and Transcription Properties in Injection Molding)	187

博 士 学 位 論 文

内容の要旨及び審査結果の要旨

課程修了によるもの（課程博士）

博 士 学 位 論 文

内容の要旨及び審査結果の要旨

論文提出によるもの（論文博士）

発行 名古屋工業大学
名古屋市昭和区御器所町（〒466-8555）
電話 052-732-2111（大代表）