

平成28年度 ゼロエミッションエネルギー研究拠点 共同利用・共同研究 共同研究者一覧

*各研究課題名をクリックすると、その成果報告書を閲覧できます

整理番号	研究課題	研究課題英語	研究代表者所属機関	研究者代表	世話人
A-01	繰り返し高熱負荷環境およびパルス高熱負荷環境下におけるタングステンの損傷形成機構に関する研究(その5)	Damage Formation Mechanism of Tungsten Under Repetitive and Pulsed High-Heat Load Conditions (Part 5)	量子科学技術研究開発機構	江里幸一郎	木村晃彦
A-02	低放射化核融合炉材料の重照射効果に関する研究	High-Fluence Irradiation Behavior of Reduced Activation Fusion Reactor Materials	量子科学技術研究開発機構	谷川博康	檜木達也
A-03	核融合炉構造材料中のバブル・ボイド形成に対する損傷速度効果のモデル計算と実験による研究	Modeling and Experimental Study on Damage Rate Effects on Bubbles/Voids Formation in Fusion Reactor Structural Materials	University of California Santa Barbara, Chemical Engineering Department	山本琢也	木村晃彦
A-04	活性汚泥常在性細菌由来のバイオマスの分析と活用	Characterization and application of biomass originated from indigenous bacteria of activated sludge	横浜国立大学大学院・工学研究院	武田 穰	片平正人
A-05	ODSフェライト鋼モデル合金粉末中における酸化物粒子の動的析出挙動に関する研究	Study on Dynamic Precipitation Behavior of Oxide Particles in Model Alloy Powders of ODS Ferritic Steels	久留米工業高等専門学校 材料工学科	岩田憲幸	木村晃彦
A-06	ヘリカル軸逆磁場ピンチ配位への自己組織化ダイナミクスとその制御によるプラズマ高性能化	Dynamics of Self-Organization to Helical-Axis Reversed-Field Pinch and Its Control for Plasma Performance Improvement	京都工芸繊維大学・大学院工芸科学研究科	政宗貞男	水内 亨
A-07	省エネルギー型発光素子用材料の設計と開発	Design and development of functional organic materials for energy conservation-directed light-emitting devices	京都工芸繊維大学・分子化学系	清水正毅	坂口浩司
A-08	中赤外自由電子レーザーによるペロブスカイト型エネルギー機能材料における選択的格子振動励起	Selective phonon-mode excitation in perovskite functional materials for energy conversion by mid-infrared free-electron laser	京都大学大学院エネルギー科学研究科	峰谷 寛	大垣英明
A-09	高純度低放射化バナジウム合金の低温延性に及ぼすクロム濃度とチタン濃度の効果	Effects of chromium and titanium concentration on low-temperature ductility of high-purity low-activation vanadium alloys	核融合科学研究所・ヘリカル研究部	長坂琢也	木村晃彦
A-10	微生物による微細粒子態有機物の変質・溶存化過程の解明	Microbial Transformation and Dissolution Processes of Fine Particulate Organic Matter (FPOM) in Lake Biwa	京都大学・大学院工学研究科附属流域圏総合環境質研究センター環境質管理分野	清水芳久	片平正人
A-11	重水素プラズマ慣性静電閉じ込め装置(IEC)を用いた危険物探知のための放射線計測技術の開発	Development of Radiation Measurement Method for the Detection of hazardous materials with IEC Device	京都大学原子炉実験所・原子力基礎工学研究部門	三澤 毅	増田 開
A-12	太陽電池級シリコン製造を目的とした揮発性金属フラックスを用いたシリコンの精製法	Development of Refining Process of Silicon Utilizing Volatile Metal Flux for the Production of Solar-grade Silicon	京都大学大学院エネルギー科学研究科	安田幸司	野平俊之
A-13	色素－金属ナノ粒子複合膜における光電流に及ぼす磁場と金属ナノ粒子の効果	Effects of Magnetic Field and Metal Nanoparticles on Photocurrents of Dye-Metal Nanoparticle Composite Films	九州大学大学院工学研究院応用化学部門	米村弘明	坂口浩司
A-14	有機薄膜太陽電池の高効率化を目指した有機－無機ハイブリッド膜の開発	Development of Organic-Inorganic Hybrid Film toward High-Performance Organic Thin-Film Solar Cells	滋賀県立大学・工学部	秋山 毅	坂口浩司
A-15	光機能性原子層ヘテロ構造の開発	Development of photo-functional atomic layer heterostructures	首都大学東京大学院理工学研究科物理学専攻	宮田耕充	宮内雄平
A-16	高温下で重イオン照射したセラミックス被覆中の水素同位体透過挙動	Hydrogen isotope permeation behavior of ceramic coatings irradiated by heavy ions under higher temperature	静岡大学・学術院理学領域	近田拓未	藪内聖皓
A-17	高温タングステン中の水素同位体挙動に及ぼすHe及び重イオン同時照射重畳効果	He and Heavy ion synergism on hydrogen isotope behavior in tungsten at higher temperature	静岡大学・学術院理学領域	大矢恭久	檜木達也
A-18	高ひずみ速度負荷下における核融合炉材料の強度特性評価	Mechanical properties of fusion reactor materials, tungsten and reduced activation ferritic/martensitic steels (F82H), under high strain rate loading.	大阪大学 大学院工学研究科	LEE Heun Tae	笠田竜太
A-19	核融合炉プラズマ・中性子照射環境下におけるタングステン中の水素同位体挙動	Hydrogen isotope behavior in tungsten under plasma and neutron irradiation environment in fusion reactors	大阪大学 大学院工学研究科	上田良夫	木村晃彦
A-20	計算物質科学に基づく新規原子層物質の物質設計と物性解明	Computational desing and study of novel two-dimensional materials	筑波大学・数理物質系	岡田 晋	松田一成
A-21	高性能ナトリウム二次電池開発のための負極－電解質界面の構築	Development of anode/electrolyte interface for advanced Na-ion battery	鳥取大学・大学院工学研究科	坂口裕樹	野平俊之
A-22	先進タングステン合金の耐照射性機構解明に関する研究	Mechanism of Radiation Resistance of Advanced Tungsten Alloys	東北大学・大学院工学研究科	長谷川 晃	木村晃彦
A-23	マイクロメカニクスに基づく核融合炉炉内機器材料の照射脆化メカニズムに関する研究	Irradiation embrittlement mechanism of plasma facing materials in fusion reactors based on micromechanics	東北大学大学院工学研究科	福田 誠	笠田竜太
A-24	核融合炉原型炉用酸化物分散強化型低放射化フェライト鋼のキャラクタリゼーション	Characterization of Oxide Dispersion Strengthened Reduced Activation Ferritic/Martensitic Steel for DEMO Fusion Reactor	量子科学技術研究開発機構	安堂正己	木村晃彦
A-25	核融合炉ブランケット用先進中性子増倍材における軽元素化学状態の解明	Chemical state analysis of light elements in advanced neutron multiplier for fusion reactor blanket	量子科学技術研究開発機構	中道 勝	笠田竜太
A-26	核融合炉第一壁およびダイバータ材料中の水素同位体滞留・透過挙動に及ぼす高温照射の影響	Influence of high temperature irradiation on hydrogen isotope retention and permeation in first wall and divertor materials for fusion reactors	富山大学・研究推進機構水素同位体科学研究センター	波多野雄治	檜木達也
A-27	原子炉構造材の強度劣化評価に資する照射欠陥－転位相互作用の研究	Study of interaction between dislocation and irradiation defects for evaluation of material degradation in nuclear structural materials	福井大学附属国際原子力工学研究所	福元謙一	木村晃彦
A-28	DNA－有機色素複合体を利用した光・エネルギー変換システム	Photo-Energy Conversion System Based on DNA and Photoresponsible Dye Conjugation	兵庫県立大学・大学院工学研究科	山名一成	森井 孝
A-29	照射導入点欠陥クラスターの焼鈍時の安定性に関する実験的評価	Evaluation of the stability of irradiation induced point defect clusters during annealing	福島工業高等専門学校・機械工学科	實川資朗	木村晃彦
A-30	バイオマスの高度利用に向けた細胞壁構造とリグニン構造との関係解析	Relationship between cell wall structure and lignin structure for advanced biomass utilization	名古屋大学・大学院生命農学研究科	福島和彦	片平正人

平成28年度 ゼロエミッションエネルギー研究拠点 共同利用・共同研究 共同研究者一覧

*各研究課題名をクリックすると、その成果報告書を閲覧できます

整理番号	研究課題	研究課題英語	研究代表者所属機関	研究者代表	世話人
A-31	慣性静電閉じ込め装置における陰極内電位分布の研究	A study of potential distribution formed inside the cathode region in IEC device	東海大学・工学部・原子力工学科	内海倫明	増田 開
A-32	バイオリファイナリーののための超高感度NMRによるリグニン及びリグニン-糖複合体の構造解析	Structural analysis of lignin and lignin-carbohydrate complex by ultra-high sensitivity NMR for biorefinery	京都大学・生存圏研究所	渡辺隆司	片平正人
A-33	EPMA-SXESによる高機能性トリチウム増殖材料のLi蒸発挙動に関する研究	Study on Li vaporization property of high performance tritium breeding material by EPMA-SXES	弘前大学・大学院理工学研究科／理工学部自然エネルギー学科	佐々木一哉	笠田竜太
B-01	ナノインデンテーション試験法を用いたMEMS用シリコンの機械特性評価に関する研究	A Study on Mechanical Property Evaluation of Silicon for MEMS by Nanoindentation	岡山大学 大学院自然科学研究科 産業創成工学専攻 先端機械学講座	中田隼矢	笠田竜太
B-02	RNA G-quadruplexを標的とした小分子化合物の開発及び生体内エネルギー関連タンパク質の発現調整	Development of a small molecule that has affinity to RNA G-quadruplex	京都大学物質-細胞統合システム拠点	勝田陽介	森井 孝
B-03	単一電子ビーム照射技術開発による微視的トラック構造研究	Development of single-electron irradiation technique for microscopic track structure study	九州大学大学院工学研究院	魚住裕介	大垣英明
B-04	核融合炉プラズマ対向材料の特性に及ぼす照射効果	Radiation effects on properties of plasma facing materials in fusion reactor	九州大学・応用力学研究所	徳永和俊	木村晃彦
B-05	Sarawakにおける再生可能エネルギーによる電力供給に関する研究	Rural Electrification by Renewable Energy in Sarawak, Malaysia	University of Malaya・UM Power Energy Dedicated Advanced Centre	Hew Wooi Ping	大垣英明
B-06	核融合炉用低放射化フェライト鋼の照射損傷モデリング	Modeling and simulation study on radiation damage of reduced activation ferritic/martensitic steel for fusion application	量子科学技術研究開発機構	渡辺淑之	森下和功
B-07	真空紫外パルスの位相計測と電子状態制御	Phase measurement of vacuum-ultraviolet pulse and control of electronic states	日本原子力研究開発機構・原子力科学技術部門 量子ビーム応用研究センター	板倉隆二	中嶋 隆
B-08	高効率熱交換機器用SiC材料の液体金属脆化に関する研究	Study of liquid metal embrittlement on SiC materials for high efficiency heat exchanger	量子科学技術研究開発機構	朴 昶虎	小西 哲之
B-09	ヘリオトロンJにおける高速軟X線カメラによるバルーニングモードの研究	Study of ballooning mode using high-speed soft X-ray camera in Heliotron J	核融合科学研究所・高密度プラズマ物理研究系	武村勇輝	山本 聡
B-10	SiCセラミックス基複合材料の高温その場物性値測定技法の高度化	Development of in-situ physical property measurements of SiC CMCs at elevated temperatures	物質・材料研究機構・先進高温材料U/高温表面キネティクスG	下田一哉	檜木達也
B-11	ビーム放射分光計測を用いたプラズマ非拡散熱輸送と乱流伝播の因果関係の研究	Study on causal relation between non-diffusive plasma heat transport and turbulence propagation using beam emission spectroscopy	自然科学研究機構 核融合科学研究所 ヘリカル研究部 高温プラズマ物理研究系	小林達哉	小林進二
B-12	特殊なマイクロ空間内で形成された階層性分子組織構造の構造評価	Structural studies on hierarchical molecular architectures created in microfluidic device	京都府立大学大学院・生命環境科学研究科	沼田宗典	中田栄司
B-13	希少金属および有害金属の回収システム構築を目指した金属結合性タンパク質集積プロテインチップの開発	Towards the development of rare metal and toxic metal recovery system: Development of a protein chip with integrated metal binding proteins	京都大学 物質-細胞統合システム拠点	坂口怜子	森井 孝
B-14	高分子分散剤を用いたセルロースナノファイバー強化樹脂複合材料のナノインデンテーション評価	Nanoindentation of cellulose nanofiber / resin composite materials prepared with polymer dispersants	京都大学・化学研究所	辻井敬亘	笠田竜太
B-15	表面誘起相転移に基づくポラスシリコンへの高効率電解重合を利用した蓄電デバイス用炭素電極開発	Development of a carbon electrode for energy storage devices by highly-efficient electropolymerization in porous silicon caused by surface-induced phase transition	京都大学大学院工学研究科材料工学専攻	深見一弘	木下正弘
B-16	ヘリウム原子近赤外発光線の高波長分解分光によるHeliotron Jプラズマ中のリサイクリング束局所計測	Local measurement of the recycling flux in the Heliotron J plasma using high wavelength-resolution spectroscopy of a helium atom near-infrared emission line	京都大学・大学院工学研究科 機械理工学専攻	四竈泰一	門信一郎
B-17	高温プラズマでの乱流計測のための多チャンネル分光計測システムの開発	Development of multi-channel spectroscopic system for turbulence measurement	九州大学応用力学研究所	藤澤彰英	大島慎介
B-18	マイクロ波反射計におけるプラズマビッグデータの解析	Big data analysis of dynamic behavior of plasma measured with microwave reflectometry	九州大学応用力学研究所	稲垣 滋	長崎百伸
B-19	照射により導入されたFe系構造材料中のナノクラスター-解析	Analysis of radiation induced nano-clusters in Fe based structural alloys	九州大学応用力学研究所・核融合力学部門	渡辺英雄	木村晃彦
B-20	SMBIのためのノズルからの流れの解析	Flow analysis from a nozzle for SMBI	広島大学大学院・工学研究科	西野信博	水内 亨
B-21	グアニン四重鎖構造体ライブラリーを利用した、核酸アプタマーの創製研究	Development of novel aptamers that confer stable guanine-quadruplex structures.	弘前大学大学院理工学研究科	萩原正規	森井 孝
B-22	ヘリオトロンJ装置におけるHeI発光分布のトモグラフィー再構成法の開発	Development of an algorithm for tomographic reconstruction of HeI radiation distribution in Heliotron J	香川高等専門学校・情報工学科	川染勇人	水内 亨
B-23	狭帯域検出器を用いたコヒーレント放射光出力測定による電子バンチ長評価の研究	Study of electron bunch length by measuring coherent synchrotron radiation with narrow-band detectors	産業技術総合研究所 分析計測標準研究部門	清 紀弘	大垣英明
B-24	タングステン機械的特性に及ぼす水素の効果	Effect of Hydrogen on Mechanical Properties in Tungsten	鹿児島大学 学術研究院 理工学域工学系	佐藤紘一	木村晃彦
B-25	ジルコニウム合金における添加元素と水素・酸素元素との相互作用に関する理論的研究	Theoretical study on atomistic modeling for interactions between hydrogen/oxygen atoms and additive elements in zirconium alloys	秋田工業高等専門学校・一般教科(自然科学系)	金田保則	森下和功
B-26	セラミックスマトリックス複合材料のための疲労試験技術の高度化	Improvement of Fatigue Test Technology for Ceramics Matrix Composites	東北大学・大学院工学研究科	野上修平	檜木達也
B-27	高温液体金属における熱流動に関する研究(その2)	Theoretical Analysis on Natural Convection Heat Transfer from Vertical Rod Bundles in Liquid Sodium (Part 2)	神戸大学・大学院海事科学研究科	畑 幸一	水内 亨

平成28年度 ゼロエミッションエネルギー研究拠点 共同利用・共同研究 共同研究者一覧

*各研究課題名をクリックすると、その成果報告書を閲覧できます

整理番号	研究課題	研究課題英語	研究代表者所属機関	研究者代表	世話人
B-28	NMRを用いた遺伝子発現を制御する人工RNAと人工ペプチドの開発	Development of artificial RNA and artificial peptide to control gene expression by using NMR	千葉工業大学・工学部	坂本泰一	永田 崇
B-29	高分解能光干渉計の設置とデジタルイメージング手法を用いたペDESTALプラズマ診断	Pedestal Plasma fluctuation Diagnostics with High Spectral Resolution Digital Imaging Technique	早稲田大学理工学術院	入江 克	水内 亨
B-30	核融合炉材料中水素同位体の透過・拡散・吸蔵挙動特性の核融合炉システム設計への影響	Influence of permeation, diffusion and retention behavior of hydrogen isotopes in the fusion wall materials to the fusion reactor system designs	大阪大学大学院工学研究科先進電磁エネルギー工学講座 上田研究室	伊庭野健造	小西哲之
B-31	超分子相互作用を用いた細胞分裂タンパク質FtsZの集合構造制御とDNAナノ構造との複合化	Supramolecular assembling regulation of bacterial cell division protein FtsZ and complexation with DNA nanostructures	大阪大学大学院工学研究科	小野田晃	中田栄司
B-32	超音波誘導型細胞質内物質導入法の開発	Development of ultrasound-enhanced cell-internalization method	大阪府立大学・工学研究科	原田敦史	中田栄司
B-33	食品産業における大気圧プラズマジェット的应用	Application of atmospheric pressure plasma jet in food industry	大阪府立大学・地域連携研究機構放射線研究センター	松浦寛人	門信一郎
B-34	高エネルギー中性粒子ビーム入射を用いた三次元磁場配位におけるプラズマ高性能化実験	Formation of high performance plasmas using high-energy neutral beam injection in three-dimensional magnetic configuration	筑波大学・数理物質系	中嶋洋輔	小林進二
B-35	ミトコンドリア電子伝達系における新規タンパク質PEP70の分子的作用	Molecular Roles of Novel Protein PEP70 in Electron Transport System in Mitochondria	東京工業大学・バイオ研究基盤支援総合センター	相澤康則	森井 孝
B-36	レーザーパルスの最適制御による光化学反応の高効率化	Highly efficient photochemical reactions induced by optimal laser pulses	東北大学・大学院理学研究科	大槻幸義	中嶋 隆
B-37	ゼロエミッションエネルギーを指向した腫瘍選択性と診断能を有するBNCT薬剤の開発	Development of the zero-emission energy oriented boron neutron capture agents having tumor-selectivity and diagnosability.	徳島大学・大学院ソシオテクノサイエンス研究部ライフシステム部門	宇都義浩	中田栄司
B-38	RNA変異導入による細胞内エネルギー産生システムの制御	Development of the site-directed RNA mutagenesis for regulating an energy production in the cell	福岡大学・理学部	福田将虎	森井 孝
B-39	GRP-tagアフィニティーシステムを利用した人工マルチドメイン型固定化酵素の低コスト生産	Low-cost production of artificial immobilized multi-domain enzymes using GRP-tag affinity system	北海道医療大学・薬学部	堀内正隆	永田 崇
B-40	ニッケル基超合金のODS化による原子炉適用性評価	Evaluation of compatibility of Ni-ODS superalloys with nuclear reactors	北海道大学 大学院工学研究院 材料科学部門	鵜飼重治	木村晃彦
B-41	イオン照射によるガラス基板の誘電率変化とSTEM/EELSによる表面プラズモン測定	Dielectric constant change of glass substrate after ion irradiation and SPR measurements by STEM/EELS	北海道大学・大学院工学研究院附属エネルギー・マテリアル融合領域研究センター	柴山環樹	檜木達也
B-42	原子層材料と窒化物半導体の融合による革新的エネルギー変換デバイスの創生	Development of innovative energy conversion devices based on the synergy between layered material and nitride semiconductor	立命館大学理工学部	毛利真一郎	松田一成
B-43	ゼーベックラチェットによる赤外光揺らぎ電力変換	Infrared light fluctuation to electric power conversion by Seebeck ratchet	琉球大学・理学部	米蔵誠哲	中嶋 隆
B-44	トラスプラズマのトロイダル・ポロイダル方向2点における電子サイクロトロン波放射信号の相関計測	Correlation measurements of electron cyclotron emission signals at two toroidal and poloidal positions in torus plasmas	核融合科学研究所・ヘリカル研究部	吉村泰夫	長崎百伸
B-45	再生可能エネルギーおよび原子力発電についての社会的意思決定システムの構築	Developing Social Decision-making System for Renewable energy and Nuclear Power Generation.	琉球大学大学院 教育学研究科	岩切宏友	森下和功
B-46	高熱伝導性を有する鉄系複合材料の重照射効果	Heavy irradiation effect of Fe-based composite materials with a high thermal conductivity	国立大学法人北海道大学・大学院工学研究院材料科学部門	橋本直幸	木村晃彦
B-47	顕微分光による原子層物質の光・電子物性評価	Probing the intrinsic electrical and optical properties of high-quality atomic layers with microscopic spectroscopy	名古屋大学大学院理学研究科物質理学専攻化学系	北浦 良	松田一成
C-01	二光子励起を用いた中赤外自由電子レーザーによる選択的格子振動励起の直接的証明	Direct demonstration of mode-selective phonon excitation by two photon excitation	熊本大学大学院 自然科学研究科	吉田恭平	大垣英明
C-02	ヘリオトロン J に於ける磁場対応ダブルプローブによる周辺計測と高周波加熱の研究 II	Boundary diagnostics using field corresponding double probe and rf heating in Heliotron J II	日本原子力研究開発機構・原子力科学研究所	上原和也	水内 亨
C-03	トロイダルプラズマ周辺乱流揺動の統計解析	Statistical analysis on edge turbulence fluctuation data in a toroidal plasma	国立大学法人 九州大学・応用力学研究所	永島芳彦	大島慎介
C-04	7fsレーザーによる固体表面のナノアブレーション	Nanoablation on solid surfaces with 7-fs laser pulses	東京農工大学・大学院工学研究院	宮地悟代	松田一成
C-05	赤外自由電子レーザを用いた炭素系材料および光生物反応の研究	Study of carbon-based materials and bio photoreaction using infrared free electron laser	日本大学量子科学研究所	早川恭史	大垣英明
C-06	シリコン炭化物材料のイオン照射誘起欠陥生成機構の解明	Clarification on formation mechanism of ion radiation-induced defects for silicon carbide materials	名城大学・理工学部教養教育	土屋 文	檜木達也
C-07	電析 Al-W 合金膜の機械的特性の評価	Evaluation of mechanical properties of electrodeposited Al-W alloy films	京都大学大学院エネルギー科学研究科	三宅正男	笠田竜太
C-08	ホットラボ用小型ダイバータプラズマ模擬試験装置を用いた重イオン照射損傷試料の重水素吸蔵に関する研究	Study of Deuterium Retention Property of Heavy Ions Beam Irradiated Tungsten Using Compact Divertor Plasma Simulator for Hot Laboratory	自然科学研究機構 核融合科学研究所ヘリカル研究部	矢嶋美幸	檜木達也
C-09	Zr-Nb合金燃料被覆管の腐食におけるNb析出物の酸化誘起アモルファス化の原子レベル解析	Atomic-level analysis of oxidation-induced amorphization of Nb precipitates in Zr-Nb nuclear fuel cladding subjected to corrosion	東北大学・金属材料研究所	松川義孝	木村晃彦
C-10	電気化学的にLiを挿入した γ -Fe ₂ O ₃ のNMRによる緩和測定	Relaxation Measurements on the Electrochemically Lithium Inserted gamma-Fe ₂ O ₃ by Means of NMR	京都大学大学院 エネルギー科学研究科	高井 茂臣	森井 孝

平成28年度 ゼロエミッションエネルギー研究拠点 共同利用・共同研究 共同研究者一覧

*各研究課題名をクリックすると、その成果報告書を閲覧できます

整理番号	研究課題	研究課題英語	研究代表者所属機関	研究者代表	世話人
C-11	微生物酵素による内分泌攪乱物質の無害化研究	Detoxification of endocrine disruptors by microbial enzymes.	京都府立医科大学大学院医学研究科	原 富次郎	森井 孝
D-01	核エネルギー材料開発に向けた高エネルギー粒子線照射場基礎研究の新展開 (ゼロエミッションエネルギー研究会)	A new era of high energy particle irradiation research towards development of radiation tolerant nuclear structural materials (Zero-emission energy workshop)	東北大学金属材料研究所量子エネルギー材料科学国際センター	永井康介	木村晃彦