

区分	整理番号	研究課題名	研究課題名（英語）	研究代表者所属機関	研究者代表	世話人
企画	A-1	ダイバータを模擬した高温下にて重イオン照射したタングステン中の水素同位体滞留挙動評価	Hydrogen isotope retention behavior for heavy ion implanted tungsten under higher temperature	静岡大学大学院理学研究科	大矢恭久	檜木達也
企画	A-2	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
企画	A-3	活性汚泥常在性細菌由来の高付加価値バイオマス	High value-added biomass originated from a bacterium often found in activated sludge	横浜国立大学大学院工学研究院	武田 穰	片平正人
企画	A-4	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	京都工芸繊維大学工芸科学研究科生体分子工学部門	清水正毅	坂口浩司
企画	A-5	顕微分光による原子層物質の光学特性解明	Unraveling the optical properties of atomic layers by microscopic spectroscopy	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
企画	A-6	二酸化炭素をアルコールに変換する酵素・光触媒ハイブリッドナノファイバーの開発	Development of hybrid nanofiber for enzymatic and photocatalytic transformations of carbon dioxide to alcohol	京都工芸繊維大学分子化学系生体高分子化学	田中直毅	森井 孝
企画	A-7	中赤外自由電子レーザーによるワイドギャップ半導体における選択的格子振動励起	Mode-selective phonon excitation in wide-bandgap semiconductor by mid-infrared free-electron-laser	京都大学大学院エネルギー科学研究科	蜂谷 寛	大垣英明
企画	A-8	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
企画	A-9	バイオマスの高度利用に向けた細胞壁リグニンの構造の ¹³ C標識を利用したNMR解析：p-ヒドロキシフェニル核の存在とリグニン分子構造との関係	NMR analysis of supramolecular structure of lignin in cell wall for advanced biomass utilization:Relationship between incorporation of p-hydroxyphenyl unit and lignin structure	名古屋大学大学院生命農学研究科	福島和彦	片平正人

区分	整理番号	研究課題名	研究課題名（英語）	研究代表者所属機関	研究者代表	世話人
企画	A-10	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
企画	A-11	原子層材料における新奇なエネルギー生成プロセスの解明と開拓	Development of novel energy production processes in atomic layered materials	東京理科大学総合研究院	小鍋 哲	松田一成
企画	A-12	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	静岡大学大学院理学研究科	近田拓未	藪内聖皓
企画	A-13	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
企画	A-14	爆接による核融合炉第一壁コンポーネントの開発	R&D of First-wall Component for Fusion Reactor Using Explosion Welding	熊本大学パルスパワー科学研究所	外本和幸	笠田竜太
企画	A-15	新しい光電変換素子創成に向けた2次元原子層状物質表面改変によるナノ構造デザインと機能設計	Design of nanoscale structures embedded into two-dimensional atomic layered materials for innovation of novel photovoltaic systems	筑波大学数理物質系	岡田 晋	松田一成
企画	A-16	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	富山大学水素同位体科学研究センター	波多野雄治	檜木達也
企画	A-17	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
企画	A-18	イオンビームを用いた高粒子・高熱負荷実験設備の整備と核融合炉ダイバーター材の試験 II	Optimization of a high particle and high temperature loading experiment system using the ion beam test stand, and experiment of a fusion diverter system II	関西大学システム理工学部	山本 靖	小西哲之

区分	整理番号	研究課題名	研究課題名（英語）	研究代表者所属機関	研究者代表	世話人
企画	A-19	点欠陥クラスターの照射下安定性に関する実験的評価	Experimental evaluation of the stability of point defect clusters under irradiation	福島工業高等専門学校機械工学科	木下博嗣	木村晃彦
企画	A-20	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
企画	A-21	重水素プラズマ慣性静電閉じ込め装置(IEC)とTMFD検出器を組み合わせた新しい中性子計測技術の開発	Development of New Neutron Detection Method with IEC Device and TMFD Detector	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
企画	A-22	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とヘリウム生成率の効果	Effects of Damage and Helium Generation Rates 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
企画	A-23	低放射化フェライト鋼－ODS鋼異材接合材の機械特性	Mechanical properties of dissimilar bonding between low-activation ferritic steel and ODS steel	核融合科学研究所ヘリカル研究部	長坂琢也	木村晃彦
企画	A-24	高速炉環境における核分裂生成物腐食耐性を持つ燃料被覆管材料の開発	Development of FP corrosion-resistrained cladding materials in fast reactor application	福井大学附属国際原子力工学研究所	福元謙一	木村晃彦
企画	A-25	ナノポーラス電極における電解液の表面誘起相転移にもとづく次世代亜鉛－空気蓄電池の開発	Development of rechargeable zinc-air batteries based on surface-induced phase transition of electrolyte solutions within nanoporous electrodes	京都大学大学院工学研究科	深見一弘	木下正弘
企画	A-26	微細藻類-微生物相互作用が琵琶湖の物質循環に果たす役割の解明	Effects of Interactions between Algae and Bacteria on Material Cycling 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
企画	A-27	核融合炉複合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 under complex fusion irradiation environment	大阪大学大学院工学研究科	上田良夫	木村晃彦

区分	整理番号	研究課題名	研究課題名（英語）	研究代表者所属機関	研究者代表	世話人
企画	A-28	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	日本原子力研究開発機構核融合研究開発部門	谷川博康	檜木達也
企画	A-29	バイオリファイナリーのための超高感度NMRによるリグニンの構造解析	Structural analysis of lignin 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
企画	A-30	核融合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	日本原子力研究開発機構 核融合研究開発部門	安堂正己	木村晃彦
企画	A-31	第4世代原子炉を想定したニッケル基ODS合金の照射影響評価	Evaluation of ion irradiated Ni-based oxide dispersion strengthened (ODS) alloys for Gen. IV 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
企画	A-32	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4)	Damage Formation Mechanism of Tungsten Under Repetitive and Pulsed High-Heat Load Conditions (Part 4)	(独)日本原子力研究開発機構核融合研究開発部門	江里幸一郎	木村晃彦
提案	B-1	SiC/SiC複合材料の疲労寿命評価手法に関する研究	Study on Fatigue Life Evaluation Method of SiC/SiC Composite	東北大学大学院工学研究科	野上修平	檜木達也
提案	B-2	遺伝子発現を制御する生体高分子を開発するためのRNA-ペプチド複合体のNMR解析	NMR analyses of RNA-peptide complexes for the development of biomolecules which regulate gene expression	千葉工業大学工学部	坂本泰一	永田 崇
提案	B-3	高温液体金属における熱流動に関する研究	Theoretical Analysis on Natural Convection Heat Transfer from Vertical Rod Bundles in Liquid Sodium	神戸大学学院海事科学研究科	畑 幸一	水内 亨
提案	B-4	気液界面に照射された大気圧プラズマジェットが生成する活性ラジカル計測	Measurement of active radicals produced by atmospheric pressure plasma jet in the gas-liquid interface	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

区分	整理番号	研究課題名	研究課題名（英語）	研究代表者所属機関	研究者代表	世話人
提案	B-5	神経細胞の増殖を制御する細胞接着ペプチドナノファイバーによる人工神経回路の構築	Control of the growth of the neuron by cell adhesive peptide nanofiber for development of artificial neural circuit	京都工芸繊維大学生体分子工学部門	和久友則	森井 孝
提案	B-6	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計測フロンティア研究部門	清 紀弘	大垣英明
提案	B-7	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
提案	B-8	イオン照射によるガラス基板の誘電率変化と局在表面プラズモン共鳴波長との相関	Correlation between dielectric constant change of glass substrate after ion irradiation and LSPR wavelength	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
提案	B-9	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
提案	B-10	翻訳開始因子複合体における情報伝達機構の構造生物学的研究	Structural study of the mechanism of signal transduction in eukaryotic translation initiation factor complex.	島根大学医学部	尾林栄治	永田 崇
提案	B-11	希少、有害金属回収システム構築を目指した金属結合性タンパク質の細胞膜直下への集積化	Clustering of metal binding proteins on local membrane domain towards the development of a rare or toxic metal recovery system	京都大学工学研究科	森 誠之	森井 孝
提案	B-12	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
提案	B-13	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	渡邊英雄	木村晃彦

区分	整理番号	研究課題名	研究課題名（英語）	研究代表者所属機関	研究者代表	世話人
提案	B-14	ナノインデンテーション法によるセルロースナノファイバー強化樹脂複合材料の力学特性解析	Mechanical characterization of cellulose nanofiber reinforced resin composite materials by nanoindentation	京都大学化学研究所	辻井敬亘	笠田竜太
提案	B-15	RNA配列特異的に作用する人工酵素の創製	Design of artificial enzymes targeting RNA in a sequence-specific manner	京都大学化学研究所	今西未来	森井 孝
提案	B-16	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
提案	B-17	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	独立行政法人日本原子力研究開発機構核融合炉構造材料開発グループ	朴 昶虎	小西哲之
提案	B-18	細胞内エネルギー代謝シグナルの可視化を目指した蛍光プローブ開発	A fluorescent probe for imaging of energy metabolism in cells	京都大学物質－細胞統合システム拠点	佐藤慎一	森井 孝
提案	B-19	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
提案	B-20	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
提案	B-21	三次元磁場配位における高エネルギー粒子計測の高度化	Advanced measurement for high energy particle in three-dimensional magnetic configuration	筑波大学数理物質系	中嶋洋輔	小林進二
提案	B-22	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研究部門量子ビーム応用研究センター	板倉隆二	中嶋 隆

区分	整理番号	研究課題名	研究課題名（英語）	研究代表者所属機関	研究者代表	世話人
提案	B-23	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
提案	B-24	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
提案	B-25	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
提案	B-26	タングステンの機械的特性に及ぼす水素の効果	Effect of Hydrogen on Mechanical Properties in Tungsten	鹿児島大学大学院理工学研究科	佐藤紘一	木村晃彦
提案	B-27	低放射化フェライト鋼のミクロ構造変化の照射パラメータ依存性評価に関するモデリング・シミュレーション	Modeling/simulation of irradiation parameter dependence on microstructural change in RAFM steel	日本原子力研究開発機構核融合研究開発部門	渡辺淑之	森下和功
提案	B-28	高熱伝導複合材料の開発と組織制御	Development and Microstructure Control of Composite Materials for High Thermal Conductivity	広島大学大学院工学研究院材料・生産加工部門	佐々木元	檜木達也
提案	B-29	新規設計概念に基づいた耐環境性SiC基複合材料の開発	Development of newly design-conceptual SiC-based composites under multiple environments	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
提案	B-30	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
提案	B-31	負三角度トカマクとヘリカルと比較研究II (MHD安定性と乱流輸送の共存)	Comparative study of Negative Triangular Tokamak and Helical II (ITG/TEM structure and flow shear)	日本原子力研究開発機構核融合研究開発部門那珂核融合研究所	菊池 満	長崎百伸

区分	整理番号	研究課題名	研究課題名（英語）	研究代表者所属機関	研究者代表	世話人
提案	B-32	トーラスプラズマのトロイダル方向2点における電子サイクロトロン波放射同時計測	Simultaneous measurements of electron cyclotron emission signals at two toroidal 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
提案	B-33	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
提案	B-34	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
提案	B-35	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
提案	B-36	ヘリオトロンJ装置における輻射輸送コードの開発	Development of a radiative transfer code in Heliotron J	香川高等専門学校情報工学科	川染勇人	水内 亨
提案	B-37	核融合炉用先進バナジウム合金の重イオン照射特性に関する研究	A study of the irradiation characteristics of advanced vanadium alloys for fusion reactors	自然科学研究機構核融合科学研究所	宮澤 健	笠田竜太
提案	B-38	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
提案	B-39	ヘリカル系プラズマの乱流の非線形ダイナミクスと構造の探求	Study of nonlinear dynamics and structure formation of turbulence in helical plasmas	京都大学エネルギー科学研究科	石澤明宏	小林進二
提案	B-40	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

区分	整理番号	研究課題名	研究課題名（英語）	研究代表者所属機関	研究者代表	世話人
提案	B-41	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
提案	B-42	核融合炉壁材料へのプラズマ照射時における蒸気遮蔽効果に関する研究	Study on vapor shielding effect of the fusion wall materials during plasma irradiation	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
提案	B-43	デジタルイメージング手法を用いたプラズマ揺動診断	Plasma Fluctuation Diagnostics with Digital Imaging Technique	早稲田大学理工学術院	入江 克	水内 亨
提案	B-44	ヒトゲノム・ノンコード領域由来新規小タンパク質の生化学的機能解析	Biochemical functional analysis of small proteins encoded in the noncoding regions of the human genome	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
提案	B-45	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
提案	B-46	Hi-Nicalon Type-S SiC繊維の形状安定性・微細組織に及ぼすヘリウム効果	Effects of helium on dimensional stability and microstructure of Hi-Nicalon Type-S SiC fiber	独立行政法人日本原子力研究開発機構核融合炉構造材料開発グループ	小沢和巳	檜木達也
提案	B-47	単結晶SiCとSiC複合材料とのデュアルビーム照射での電磁波作用	Radiation effects of dual ion beam irradiated SA-Tyrannohex all fiber SiC composite and single crystal 3C-SiC.	Department of Engineering and System Science,NTHU	Ji-Jung Kai	檜木達也
提案	B-48	NMR法による天然有機化合物の化学特性に関する研究	NMR study on chemical property of natural organic matter	京都大学大学院工学研究科	佐々木隆之	片平正人
提案	B-49	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	Supramolecular assembling regulation of bacterial cell division protein FtsZ	大阪大学大学院工学研究科	小野田晃	中田栄司

区分	整理番号	研究課題名	研究課題名（英語）	研究代表者所属機関	研究者代表	世話人
共同利用	C-01	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	京都大学大学院工ネルギー科学研究科	三宅正男	笠田竜太
共同利用	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	Boundary diagnostics using field corresponding double probe and rf heating in Heliotron J	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
共同利用	C-03	サイクルレーザーパルスによる固体表面へのナノ構造生成	Nanostructure formation on solid surfaces with few-cycle laser pulses	東京農工大学大学院工学研究院	宮地悟代	松田一成
共同利用	C-04	赤外自由電子レーザー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	中尾圭佐	大垣英明
共同利用	C-05	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
共同利用	C-06	RNA G-quadruplexを標的とした小分子可能物の開発	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
共同利用	C-07	軽水炉圧力容器鋼の工学的寿命を律速するLate Blooming Phaseの物性調査	Physical property analysis of the late blooming phase governing the engineering lifetime of pressure vessel steels of light water reactor	東北大学金属材料研究所	松川義孝	藪内聖皓
共同利用	C-08	中赤外自由電子レーザーを用いた二次元材料の選択的格子振動励起	Mode-selective phonon excitation in 2D material by mid-infrared free electron laser	熊本大学大学院自然科学研究科	吉田恭平	大垣英明
共同利用	C-09	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

区分	整理番号	研究課題名	研究課題名（英語）	研究代表者所属機関	研究者代表	世話人
研究 集会	D-01	核融合炉工学・炉材料モデリング研究作業会	Workshop on Modeling and Simulation of Fusion Reactor Engineering Design and Materials Development	日本原子力研究開発機構核融合研 究開発部門六ヶ所核融合研究所	飛田健次	森下和功