

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-01	DNAを電荷輸送材料として利用した光・エネルギー変換システム	Photo-Energy Conversion System Using DNA As Charge Transporting Materials	兵庫県立大学大学院工学研究科	山名一成	森井 孝
企画	A-02	核融合炉複合照射環境下におけるタングステン材料挙動	Tungsten material behavior under complex irradiation environment	大阪大学大学院工学研究科	上田良夫	木村晃彦
企画	A-03	フェムト秒レーザーによる環境調和型低エネルギー損失ナノ構造炭素表面の創製	Development of environment-friendly low energy-loss carbon surfaces nanostructured with femtosecond laser pulses	福井工業高等専門学校機械工学科	安丸尚樹	宮崎健創
企画	A-04	超短レーザーパルスを用いた高効率分子イオン測定法の開発	Development of an efficient molecular ion measurement system using intense ultra-short laser pulses	早稲田大学先進理工学部応用物理学学科	新倉弘倫	宮崎健創
企画	A-05	タングステン合金の微細粒子強化機構の解明	Evaluation of Nano-particle Dispersion Strengthening Mechanism in Tungsten Alloy	東北大学大学院工学研究科	長谷川晃	木村晃彦
企画	A-06	ナノバブル分散強化合金の創製とその照射効果に関する研究	Synthesis of Nano Bubble Dispersion Strengthened (N-BDS) Alloy and Study of Its Radiation Effect	北海道大学工学研究院	鵜飼重治	木村晃彦
企画	A-07	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	日本原子力研開発機構核融合研究開発部門	谷川博康	檜木達也
企画	A-08	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-09	低放射化フェライト鋼の機械特性に及ぼすHe注入効果に関する研究	He effects on mechanical properties of ion-irradiated RAFM steel	東北大学金属材料研究所	阿部弘亨	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-10	内部電流系トラスプラズマにおけるヘリカル構造の研究とヘリカル系プラズマ研究へのインパクト	Studies on Helical Structure in Current-Carrying Toroidal Plasmas and Their Impact on Helical Plasma Research	京都工芸繊維大学大学院工学科学研究科	政宗貞男	水内 亨
企画	A-11	ブランケットシステム開発のためのナノ構造を持つ高靱性W-TiC とODSSの接合技術の開発	Technology development of joining between nanostructured, toughened W-TiC and ODSS alloys for blanket structures	東北大学金属材料研究所	栗下裕明	木村晃彦
企画	A-12	高性能球状光散乱体のレーザー合成プロセスの解明とその太陽電池への応用	Investigation of laser fabrication process for high-performance spherical light scatterers and their application for solar cells	香川大学工学部	石川善恵	作花哲夫
企画	A-13	KU-FELエネルギー増強のためのマルチパルスレーザー開発	Development of multi-pulse laser for energy enhancement of KU-FEL	(独)産業技術総合研究所計測フロンティア研究部門	黒田隆之助	大垣英明
企画	A-14	バイオポリマーゲルマトリックスを用いた二酸化炭素のメタノールへの酵素変換	Enzymatic conversion of carbon dioxide to methanol using biopolymer gel matrix	京都工芸繊維大学生体分子工学部門	田中直毅	森井 孝
企画	A-15	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	Construction of a high particle and high temperature loading experiment system using the ion beam test stand, and test fusion reactor diverter system	関西大学システム理工学部	山本 靖	小西哲之
企画	A-16	放電型核融合中性子源におけるD-T燃焼のための燃料注入・排気系に関する研究	Study on Gas Fueling and Pumping Systems for D-T Burning in Discharge Fusion Neutron Source	関西大学システム理工学部	大西正視	増田 開
企画	A-17	赤外自由電子レーザーを用いた光触媒物質成膜および生体組織加工	Synthesis of photocatalytic film and processing of biological tissue using infrared free electron laser	日本大学量子科学研究所	早川恭史	大垣英明
提案	B-01	植物バイオマスの酵素糖化に関する研究	Research on enzymatic hydrolysis of plant biomass	京都大学大学院農学研究科	澤山茂樹	小瀧 努

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-02	バイオマスの高付加価値化を目指した細菌由来の自己組織化複合糖質の構造解析	Structural determination of self-organizing glycoconjugates of bacterial origin aiming to heighten the added value of biomass	横浜国立大学大学院工学研究院	武田 穰	片平正人
提案	B-03	DNAナノワイヤトランジスタに関する研究	Studies on DNA Nanowire Transistor	兵庫県立大学大学院工学研究科	山名一成	森井 孝
提案	B-04	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-05	脱アミノ化酵素が熱揺らぎから生み出す力学及び化学エネルギーを計測するツールの開発	Development of tools for observing mechanical and chemical energy produced from thermal fluctuations by deaminase	横浜市立大学大学院生命ナノシステム科学研究科	永田 崇	片平正人
提案	B-06	機能性有機薄膜の作製と発光特性および光電変換特性の評価	Fabrication of functional organic thin-films and evaluation of their PL and PV properties	熊本大学大学院自然科学研究科	伊原博隆	佐川 尚
提案	B-07	低分子有機薄膜太陽電池の開発	Development of small molecular organic thin-film solar cells	分子科学研究所分子スケールナノサイエンスセンター	平本昌宏	佐川 尚
提案	B-08	ゼロエミッションに役立つ材料評価のための高次高調波ビームラインの高出力化	High power harmonic beam line to characterize useful materials for zero-emission	北海道大学大学院工学研究院	関川太郎	中嶋 隆
提案	B-09	ゼロエミッションエネルギーシステム適合分子としての低炭素型ボロントレース分子の設計開発	Zero-emission energy system-challenge design and development of low-carbon boron tracemolecules.	徳島大学大学院ソシオテクノサイエンス研究部	堀 均	中田栄司
提案	B-10	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 peptide 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

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-11	トロイダルプラズマ最適化のための衝突輸送に関する研究	Collisional transport in toroidal geometry	日本原子力研究開発機構核融合研究開発部門	菊池 満	長崎百伸
提案	B-12	顕微分光法を利用したカーボンナノチューブの電子物性の解明	Unraveling the electronic properties of carbon nanotubes using microscopic spectroscopy	名古屋大学物質科学国際研究センター	宮田耕充	松田一成
提案	B-13	光学的手法を利用したグラフェンナノ構造の電子状態の解明とその応用	Fundamental study and applications of electrical properties of graphne nanostructures using optical spectroscopy	青山学院大学大学院理工学専攻	春山純志	松田一成
提案	B-14	超省エネルギー素子を目指す極細炭素細線のビルドアップ手法の開発	Build-Up Strategy of ultra-thin carbon wire for Energy Conservation Devices	愛媛大学大学院理工学研究科環境機能科学専攻	中江隆博	坂口浩司
提案	B-15	溶媒のはたらきに着目した電気化学処理による多孔質半導体の形成機構	Mechanism of Porous Semiconductors by Electrochemical Reactions: The Role of Solvent on Pore Formation	北海道大学大学院工学研究院	辻 悦司	深見一弘
提案	B-16	バナジウム合金中の運動転位と照射欠陥の相互作用に関する研究	A study of interaction between mobile dislocation and irradiation defects in vanadium alloys	福井大学附属国際原子力工学研究所	福元謙一	木村晃彦
提案	B-17	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院	西野信博	水内 亨
提案	B-18	高調波発生を利用した真空紫外域における高強度フェムト秒パルスの発生	Generation of high-intensity fs vacuum ultraviolet pulses by using harmonic radiation	宮崎大学工学部	加来昌典	宮崎健創
提案	B-19	キャリアドーピングしたカーボンナノチューブにおける励起子位相緩和の微視的機構の解明	Phase relaxation mechanism of excitons in doped carbon nanotubes	筑波大学数理物質科学研究科	小鍋 哲	松田一成

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-20	核融合炉先進ブランケット材料の照射欠陥と水素挙動の第一原理シミュレーション	First-principle simulation studies on radiation defects and hydrogen behaviors in advanced blanket materials	核融合研核融合システム研究系	加藤太治	森下和功
提案	B-21	トーラスプラズマにおける電子サイクロトロン波放射のトロイダル2点間相関計測	Correlation measurement 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-22	固相分子のレーザーアブレーションによるフラグメントイオン生成と高効率水素化反応の実現	Study on the efficient hydrogenation reaction of fragment ions produced by laser ablation of molecular solids	(独) 理化学研究所基幹研究所	小林 徹	中嶋 隆
提案	B-23	ゼロミッションエネルギー源のためのプラズマ中乱流揺動に関する研究	Study of micro turbulence in plasma for a zero mission energy source	核融合科学研究所ヘリカル研究部	田中謙治	南 貴司
提案	B-24	三次元高温プラズマの可視化手法の開発	Development of visualization method of three dimensional high temperature plasmas	核融合科学研究所ヘリカル研究部	大舘 暁	山本 聡
提案	B-25	有機薄膜太陽電池の高効率化を目指したポリチオフェン電解重合膜の開発	Development of Electrochemically Polymerized Polythiophene 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-26	高熱伝導性を有する鉄鋼系複合材料の創製	Development of iron-base composite materials with high thermal conductivity	北海道大学大学院工学研究院	橋本直幸	木村晃彦
提案	B-27	ステンレス鋼の核融合炉条件での重照射効果	Heavy irradiation experiment of stainless steels under fusion condition	北海道大学工学研究院材料科学部門	大貫惣明	木村晃彦
提案	B-28	ヘリカル軸ヘリオトロン高温プラズマ実験装置におけるプラズマの周辺計測と高周波加熱の研究	Boundary plasma diagnostics and rf heating for a helical-axis heliotron device	宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究所	上原和也	水内 亨

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-29	タングステンにおける欠陥と重水素の相互作用	Interaction between defects and deuterium in tungsten	京都大学原子炉実験所	佐藤紘一	木村晃彦
提案	B-30	核融合炉プラズマ対向材料における疲労き裂発生挙動の評価	Evaluation of Fatigue Crack Initiation Behavior in Plasma Facing Material for Fusion Reactor	東北大学大学院工学研究科	野上修平	木村晃彦
提案	B-31	核融合炉構造材料とその接合材の微細組織に対する変位損傷と核変換生成ヘリウムの相乗効果	Synergistic effects of displacement damage and transmutant helium on the microstructure of fusion reactor structural materials and joints	University of California Santa Barbara, Chemical Engineering	山本琢也	木村晃彦
提案	B-32	イオン照射による圧力容器鋼の照射脆化	Radiation induced hardening of pressure vessels steels due to ion irradiation	九州大学応用力学研究所	渡辺英雄	木村晃彦
提案	B-33	酸化物/窒化物セラミックスの照射誘起微細構造～電子励起および選択的はじき出し損傷の効果～	Microstructure evolution of ion-irradiated oxide/nitride ceramics～Role of electronic excitation and selective displacement damage～	九州大学大学院工学研究院	安田和弘	木村晃彦
提案	B-34	中赤外パルスレーザー照射による脂肪族アルデヒド類および芳香族ケトン類の量産工程の開発	Development of processes for aliphatic aldehydes and aromatic ketones by means of mid-IR pulse LASER irradiation.	群馬大学大学院工学研究科	普神敬悟	作花哲夫
提案	B-35	マイクロ・アクチュエータ集積体の構築とレーザー光による運動解析	Assembly of micro-actuator and analysis of its motion mode by laser beam	新潟大学自然科学系	山内 健	深見一弘
提案	B-36	破壊靱性に関する微小試験片試験技術の評価法の研究	Research for the evaluation method of small specimen test technology for fracture toughness	日本原子力研究開発機構核融合研究開発部門IFMIF照射試験施設開発グループ	若井栄一	木村晃彦
提案	B-37	摩擦攪拌接合した低放射化フェライト鋼の腐食特性評価	Evaluation on Corrosion Properties of Friction Stir Welded RAF steels	日本原子力研究開発機構核融合研究開発部門	濱口 大	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-38	核融合DEMO炉ブランケット用酸化物分散強化型鋼の核融合模擬照射特性評価	Evaluation on Fusion Relevant-Irradiation Properties of ODS steels for the DEMO blanket	日本原子力研究開発機構核融合研究開発部門	酒瀬川英雄	木村晃彦
提案	B-39	Feの照射下ミクロ構造変化の照射場依存性に関するモデリング研究	Modeling of radiation dependence of microstructural evolution in Fe	京都大学原子炉実験所原子力基礎工学研究部門	徐 虬	森下和功
提案	B-40	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	東京大学大学院工学系研究科	金田保則	森下和功
提案	B-41	高温高線量でイオン照射されたSiC/SiC複合材料の熱分解炭素界面相における微細構造とそれに及ぼすヘリウム重畳効果	Nano-Structural Analysis of Pyrolytic Carbon Interphase in Advanced SiC/SiC Composites After Heavy Ion Bombardment at High Temperature with and without Helium Effects	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-42	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-43	重水素プラズマ慣性静電閉じ込め装置(IEC)から発生する放射線の計測技術の開発	Development of Radiation Detection Method Emitted from IEC Device	京都大学原子炉実験所	三澤 毅	増田 開
提案	B-44	高Cr低放射化バナジウム合金の低温延性の改善	Improvement of low temperature ductility of high chromium low activation vanadium alloys	核融合科学研究所・ヘリカル研究部・准教授	長坂琢也	木村晃彦
提案	B-45	乱流揺動によるプラズマエネルギーの輸送についての実験的研究	Experimental study of plasma energy transport caused from turbulence fluctuation	京都大学学際融合教育研究推進センター次世代開拓研究ユニット	大島慎介	山本 聡
提案	B-46	結晶配向が炭化ケイ素の熱伝導および電気伝導特性へ及ぼす影響の解明	Study of the effect of crystallographic orientation on the thermal and electric conductivities in SiC	(独)物質・材料研究機構先端材料プロセスユニット	鈴木 達	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
提案	B-47	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量子ビーム応用研究部門	板倉隆二	中嶋 隆
提案	B-48	核融合炉プラズマ対向材料の高エネルギーイオン照射による特性変化	Property change on plasma facing materials for fusion reactor by high energy ion irradiation	九州大学応用力学研究所	徳永和俊	木村晃彦
提案	B-49	SiC/SiC複合材料のビーム誘起発光による特性評価手法の研究	Study on characterization of SiC/SiC composite materials by beam induced luminescence measurement	核融合科学研究所ヘリカル研究部	田中照也	檜木達也
提案	B-50	イオン照射による低放射化フェライト鋼の微細組織変化	Microstructural Evolution of Low Activation Ferrite Steels by Ion Irradiation	福島工業高等専門学校機械工学科	木下博嗣	木村晃彦
提案	B-51	シート状超音速分子ビームを用いた高速カメラによる2次元揺動イメージング計測	2-dimensional imaging of fluctuations by fast cameras using a sheet-shaped super sonic molecular beam	日本原子力研究開発機構ITER計測開発グループ	竹内正樹	水内 亨
提案	B-52	原子力発電所の安全性評価と今後のエネルギー環境教育	Safety assessment of nuclear power plants and future energy education.	琉球大学教育学部	岩切宏友	森下和功
提案	B-53	摩擦攪拌接合した合金の照射硬化	Irradiation hardening of FSWed Alloy	北海道大学大学院工学研究院	柴山環樹	檜木達也
提案	B-54	高温プラズマにおける中性粒子の輸送過程に関する基礎研究	Study of neutral transport in high-temperature plasmas	筑波大学プラズマ研究センター	中嶋洋輔	小林進二
提案	B-55	蛋白質を素材とする機能性ナノファイバーの設計と細胞培養基板への応用	Design of functional protein nano-fiber and its application to the cell culture plate	京都工芸繊維大学生体分子工学部門	田中直毅	森井 孝