

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	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
企画	A-02	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 a Charge Transporting Material	兵庫県立大学大学院工学研究科	山名一成	森井 孝
企画	A-03	バイオマスの高度利用に向けたリグニン超分子構造の ¹³ C標識を利用したNMR解析	NMR analysis of supramolecular structure of lignin 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
企画	A-04	低放射化フェライト鋼およびODS鋼の照射下相安定性に関する機構論的研究	Phase stability in RAFM and ODS steels under ion irradiation	東北大学金属材料研究所	阿部弘亨	木村晃彦
企画	A-05	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-06	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-07	高速炉構造材の熱時効・照射による強度劣化機構の実験的研究	Study of strength degradation structure by thermally aged and ion irradiation in first fission reactor material	福井大学国際原子力工学研究所	福元謙一	木村晃彦
企画	A-08	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-09	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

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	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
企画	A-11	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 fusion 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-12	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ODS鋼の接合技術の開発	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-13	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
企画	A-14	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固体表面の創製	Development of environment-friendly low energy-loss solid 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-15	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～	国立大学法人九州大学大学院工学研究院	安田和弘	木村晃彦
企画	A-16	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物 CO2 固定の研究	Study on photocatalytic film synthesis and biological CO2 fixing using infrared free electron laser	日本大学量子科学研究所	早川恭史	大垣英明
企画	A-17	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科	新倉弘倫	宮崎健創
企画	A-18	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

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	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	Damage Formation Mechanism of Tungsten Under Repetitive and Pulsed High-Heat Load Conditions	(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
企画	A-20	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
企画	A-21	DuETによるグリーンケミストリー半導体;水分解可視光触媒等の効率改善	Development of Green Chemical Semiconductor Materials and Visible Light Response Photocatalyst by Dual-Beam Facility for Energy Science and Technology	日本大学理工工学部電気工学科	鈴木 薫	木村晃彦
企画	A-22	核融合炉用低放射化バナジウム合金の高Cr化、Y添加による強度および照射特性の改善	Improvement of mechanical, corrosion and irradiation properties of low activation vanadium alloys for fusion reactor	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-23	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芸科学研究科	政宗貞男	水内 亨
企画	A-24	エネルギープラント構造材料の耐久性評価	Durability assessment of power plant structural material	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-25	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	独立行政法人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-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	北海道大学大学院工学院	大貫惣明	木村晃彦
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	日本原子力研開発機構核融合研究開発部門	谷川博康	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
企画	A-29	ナノバブル/粒子分散強化合金の創製とその組織に及ぼす照射影響評価	Synthesis of nano-bubble/particle dispersion strengthened alloys and evaluation of radiation effect on the microstructure	北海道大学工学研究院	鶴飼重治	木村晃彦
企画	A-30	酸化物分散強化型フェライト鋼における弾き出し損傷およびヘリウム影響評価	Evaluation of radiation damages and helium effect on ODS ferritic steels	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	非電化地区へのハイブリッド型太陽光エネルギーシステムの研究	Hybrid Solar Energy Research suitable for Rural Electrification	Engineering, Faculty of Engineering, University of Malaya	Hew Wooi Ping	大垣英明
提案	B-01	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 tracing molecules.	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-02	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-03	爆接による核融合炉ダイバータ素子の開発	R&D of Diverter Element for Fusion Reactor Using Explosion Welding	熊本大学衝撃・極限環境研究センター	外本和幸	笠田竜太
提案	B-04	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
提案	B-05	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-06	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

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-07	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
提案	B-08	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
提案	B-09	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-10	トロイダルプラズマの衝突輸送における対称性のもつ役割に関する研究-1	Study of role of symmetry in collisional transport in toroidal plasma	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-11	顕微分光による高品質カーボンナノチューブの光・電子物性の評価	Probing the intrinsic electrical and optical properties of high-quality carbon nanotubes by 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-12	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-13	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-14	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	筑波大学数理物質系	中嶋洋輔	小林進二
提案	B-15	IEC装置を用いたX線/中性子同時ラジオグラフィの研究	Study of Simultaneous X ray/Neutron Radiography by IEC D-D Fusion Device	関西大学システム理工学部	大澤穂高	増田 開

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-16	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-17	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-18	がん環境応答性蛍光プローブの in vivoでの機能評価	In vivo analysis of environmental sensitive fluorescent probes for tumor imaging	京都大学生命科学系キャリアパス形成ユニット放射線腫瘍生物学	原田 浩	中田栄司
提案	B-19	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-20	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
提案	B-21	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-22	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-23	フェムト秒レーザーアブレーションによる高機能性クラスター生成	Production of novel clusters with femtosecond laser ablation of solid materials	(独) 理化学研究所基幹研究所	小林 徹	中嶋 隆
提案	B-24	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

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-26	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-27	核融合炉材料の照射下マイ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 microstructural development in irradiated materials for fusion application	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	重水素チャージされたタングステンの重水素トラップサイトの検出	Detection of deuterium trapping site of deuterium-charged tungsten	京都大学原子炉実験所	佐藤紘一	木村晃彦
提案	B-29	微小試験片を用いた構造材料の破壊靱性挙動の研究	Research of fracture toughness behavior of structural materials using small specimens	独立行政法人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-30	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-31	入射方向可変 環状 大電力ミリ波ランチャーの開発	Development of a steerable ring-type millimeter wave launcher	日本原子力研究開発機構核融合研究開発部門	設楽弘之	長崎百伸
提案	B-32	マイクロロッド構造を有するシリコン樹脂の作製とセルフクリーニング材料の開発	Preparation of silicone resin with micro-rod structure and development of self-cleaning materials	新潟大学自然科学系	山内 健	深見一弘
提案	B-33	DNAナノ構造体への膜輸送体の集積化	Assembly of membrane transporters on the DNA nano-structure.	京都大学大学院地球環境学学	森 泰生	森井 孝
提案	B-34	プラズマ対向材料の変形・破壊挙動評価	Evaluation of Deformation and Fracture Behavior of Plasma Facing Material	東北大学大学院工学研究科	野上修平	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-35	イオン照射金属ナノ粒子分散法による高輝度高効率光学デバイスの開発基礎研究	Research and development of advanced optical devices with brilliant and high conversion efficiency by metallic nano particle dispersed oxide materials by ion irradiation technique	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-36	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-37	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-38	金属内原子空孔と結合した水素原子クラスタの熱分解に関する理論研究	Theoretical study on thermal disintegration of hydrogen clusters trapped by vacancies in metals	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-39	電気化学的手法を用いた多孔質半導体形成における有機溶媒の効果	The role of organic solvents in the formation of porous semiconductors by electrochemical methods	北海道大学大学院工学研究院	辻悦司	深見一弘
提案	B-40	マイクロ波によるプラズマ乱流計測	Diagnostics of plasma turbulence by using micro-wave	九州大学応用力学研究所准教授	稲垣 滋	長崎百伸
提案	B-41	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-42	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-43	先進SiC/SiC複合材料における熱分解炭素界面相の微細組織に及ぼすイオン照射効果	The effects of ion irradiation on microstructure of pyrolytic carbon interphase in advanced SiC/SiC composites	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

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-44	ヒト天然変性タンパク質による相互作用機構の生化学的解析	Biochemical Analysis of Molecular Interactions by Human Intrinsically Disordered Proteins	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	コンピュータ断層撮影法を用いた三次元高温プラズマの可視化に関する研究	Studies of visualization based on computer tomography 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-46	ブランケット用SiC材料のイオンビーム誘起発光測定による照射損傷評価の研究	Applicability study of ion beam induced luminescence measurements for evaluation of irradiation damages in SiC materials	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-47	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
提案	B-48	摩擦攪拌接合した低放射化フェライト鋼の高温強度特性および腐食特性の評価	Evaluation on High Temperature Strength and Corrosion Properties of Dissimilar 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	酒瀬川英雄	木村晃彦
共同利用	C-01	細胞活動の制御・解明のための機能性タンパク質の創製	Creation of functional proteins toward regulation and elucidation of cellular events	京都大学化学研究所	今西未来	森井 孝
共同利用	C-02	ヘリオトロンJに於ける周辺計測と高周波加熱の研究 II	Boundary diagnostics and rf heating in Heliotron J -II	宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究所	上原和也	水内 亨