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	静岡大学理学部	大矢恭久	檜木達也
企画	A-2	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-3	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-4	高付加価値バイオマスの開発を目指した自己組織化複合糖質の構造解析	Structural determination of self-organizing glycoconjugates for development of high value-addedbiomass	横浜国立大学大学院工学研究院	武田　穣	片平正人
企画	A-5	燃料-被覆管化学的相互作用（FCCI）による核分裂生成物（FP）腐食に強い高速炉燃料被覆管材料の開発	R&D of high-resistant cladding materials in FBR against FP corrosion due to FCCI	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-6	先進接合法により製作した低放射化フェライト鋼接合部の腐食特性評価	Corrosion properties of Advanced Joints of Reduced Activation Ferritic/Martensitic Steel	日本原子力研究開発機構核融合研究開発部門	廣瀬貴規	木村晃彦
企画	A-7	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 Carge 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-8	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-9	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	酒瀬川英雄	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
企画	A-10	バイオマスの高度利用に向けたリグニンおよびリグニン-多糖複合体超分子構造の13C標識を利用したNMR解析	NMR analysis of supramolecular structure of lignin and lignin-carbohydrate complex for advancedbiomass 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-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	大阪大学工学研究科	上田良夫	木村晃彦
企画	A-12	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	山本　靖	増田　開
企画	A-13	核融合炉第一壁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 firstwall 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-14	低放射化鋼におけるHeの影響	Effect of He atoms in low-activation ferritic steel	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-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 beamtest 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	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	Study on Mechanisms of Radiation Resistance of Advanced Tungsten Alloy	東北大学工学研究科	長谷川晃	木村晃彦
企画	A-17	Fe-Cr-Ni合金中の照射損傷組織に及ぼすSFEの影響	Effect of SFE on irradiation microstructure in Fe-Cr-Ni alloys	東北大学工学研究科	藪内聖皓	木村晃彦
企画	A-18	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2)	Damage Formation Mechnism of Tungsten Under Repetitive and Pulsed High-Heat Load Conditions (Part 2)	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

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	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 tansmutant helium on the microstructure of fusionreactor structural materials and joints	University of California Santa Barbara, Chemical Engineering	山本琢也	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 irradiaton	九州大学応用力学研究所	渡辺英雄	木村晃彦
企画	A-21	先進原子力材料としてのニッケル基粒子分散強化合金、および析出強化合金の開発とその組織に及ぼす照射影響評価	Development of the particle dispersion/precipitation strengthened Ni-base alloys as advanced nuclearmaterials and their evaluation of the microstructural behavior under irradiation	北海道大学工学研究院材料科学部門	鵜飼重治	木村晃彦
企画	A-22	内部電流系トー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 onHelical Plasma Research	京都工芸繊維大学工芸科学研究科	政宗貞男	水内　亨
企画	A-23	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	Stuctural 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-24	赤外自由電子レーザ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 fixingusing infrared free electron laser	日本大学松戸歯学部	寒河江 登志朗	大垣英明
企画	A-25	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 ionirradiation	九州大学応用力学研究所	徳永和俊	木村晃彦
企画	A-26	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	University of Malaya	Hew Wooi Ping	大垣英明
企画	A-27	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	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

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	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 ResponsePhotocatalyst by Dual-Beam Facility for Energy Science and Technology	日本大学理工学部電気工学科	鈴木　薫	木村晃彦
企画	A-29	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 vanadiumalloys 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 -30	高フルエンス水素プラズマ－タングステン材料相互作用による原子空孔での多重水素捕獲・熱放出過程の研究	Multiple hydrogen trapping and thermal release at vacancies in high-fluence hydrogen plasma-tunsgten materials interaction	核融合科学研究所ヘリカル研究部	加藤太治	森下和功
企画	A-31	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
企画	A -32	ブランケットシステム開発のためのナノ構造を持つ高靭性W-TiC とODS鋼の接合技術の開発	Technology development of joining between nanostructured, toughened W-TiC and ODSS alloysfor blanket structures	東北大学金属材料研究所	栗下裕明	木村晃彦
提案	B-1	ゼロエミッションエネルギーシステム適合型の低炭素型ボロントレースドラッグの中性子力学療法(NDT)設計開発	Zero-emission energy system-challenge design and development of low-carbon boron tracedrugs forneutron dynamic therapy (NDT).	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-2	転写因子様DNA結合タンパク質のDNA結合様式の解析	Analysis of interaction between DNA and DNA binding domains of transcription activator-like effectors	京都大学化学研究所	今西未来	森井　孝
提案	B-3	遺伝子発現を制御する人工RNAと転写因子の相互作用解析	NMR analysis of the interaction between an artficial RNA and a transcription factor	千葉工業大学工学部	坂本泰一	永田　崇
提案	B-4	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 cellculture plate	京都工芸繊維大学生体分子工学部門	田中直毅	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 -5	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-6	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 intorus 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-7	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-8	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-9	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-10	複数の数値シミュレーションによる三次元プラズマ中の高エネルギー粒子輸送解析	Transport analysis for high energy particles using numerical simulation codes in three-dimensional plasmas	筑波大学数理物質系	中嶋洋輔	小林進二
提案	B-11	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 -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	動的自己組織化現象を伴う半導体電極の電気化学手法による多孔質化	Porosification of semiconductor electrodes by electrochemical processes under dynamic self-organization	北海道大学大学院工学研究院	辻　悦司	深見一弘

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	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-15	レーザーアブレーションプラズマ内クラスター負イオン生成機構の解明と新機能性物質合成への応用	Research on the production mechanism of cluster anions in laser ablation plasma for the developmentof functional materials	理化学研究所基幹研究鵜所緑川レーザー物理工学	小林　徹	中嶋　隆
提案	B-16	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-17	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	Creation of hierarchical self-assembling architectures in a 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-18	希少金属結合タンパク質におけるDNAナノ構造体への集積化	Assembly of the rare metal binding protein on the DNA origami.	京都大学大学院地球環境学堂	森　泰生	森井　孝
提案	B-19	有機薄膜太陽電池の高効率化を目指した有機ー無機ハイブリッド膜の開発	Development of Organic-Inorganic Hybrid Film toward High-PerformanceOrganic Thin-Film Solar Cells	滋賀県立大学工学部	秋山　毅	坂口浩司
提案	B-20	核融合炉の熱粒子制御から見たトカマクとヘリカルの比較研究	Comparative study of tokamak and helical viewed from heat and particle exhaust in fusion reactor	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-21	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-22	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

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	低放射化フェライト鋼の照射下ミクロ構造変化のモデル化	Modeling of microstructural change in reduced activation ferritc/martensitic 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-24	核融合グレード先進SiC繊維の微細組織に及ぼす重イオン照射効果	Effects of Heavy Ion Irradiaion on Microstructure of Nuclear-grade Advanced SiC Fibers	日本原子力研究開発機構核融合炉材料開発グループ	小沢和巳	檜木達也
提案	B-25	細胞機能を制御するための新奇修飾アンチセンス核酸の開発研究	Development of novel guanine-tethered antisennse probes	弘前大学理工学研究科	萩原正規	森井　孝
提案	B-26	金属ナノ粒子の形態と分散に及ぼすイオン照射効果とその光機能相関	Effects of MeV order ion irradiation on nanostructure formation on novel metallic thin film/SiO2glass substrate and correlation ship between nanostructure and its optical properties	北海道大学大学院工学研究院	柴山環樹	檜木達也
提案	B-27	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-28	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	稲垣　滋	長崎百伸
提案	B-29	入射方向可変 円筒状 大電力ミリ波ランチャーの開発	Development of a steerable cylindrical 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-30	表面近傍に存在する溶質が受けるフォースベクトルと溶質周りの溶媒和構造の関係	Relation between a force vector acting on a solute in the vicinity of a surface andsolvation structure around the solute	東北薬科大学薬品物理化学	天野健一	深見一弘
提案	B-31	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 andadditive elements in zirconium alloys	秋田工業高等専門学校自然科学系	金田保則	森下和功

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	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-33	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	筑波大学数理物質系	小鍋　哲	松田一成
提案	B-34	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-35	高調波光源によるゼロエミッション分子の時間分解光電子分光による研究	Study of "zero-emission" molecules by time-resolved photoelectron spectroscopy with highharmonic pulses	北海道大学大学院工学研究院	関川太郎	中嶋　隆
提案	B-36	ゼロエミッションエネルギーの社会的受容性を適切に調査するための討論型世論調査手法の構築と科学教育	Investigation of methodology for Deliberative Polling based on science eduation to betterreflect public opinion for nuclear power and other energy sources.	琉球大学教育学部	岩切宏友	森下和功
提案	B-37	異種機能性タンパク質精密集積技術の開発	Development of nano-scale assembly technique of multiple functional 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-38	顕微分光による高品質グラフェンおよびカーボンナノチューブの光・電子物性評価	Probing the intrinsic electrical and optical properties of high-quality graphene andcarbon nanotubes by microscopic spectroscopy	名古屋大学大学院理学研究科物質理学専攻（化学）	北浦　良	松田一成
提案	B-39	ナノ・マイクロ界面を制御した有機・無機ハイブリッド材料の作製とスマート・電子デバイスの開発	Development of smart electronic devices using organic-inorganic composite materials withnano interface	新潟大学工学部	山内　健	深見一弘
提案	B-40	コンピュータ断層撮影法を用いた三次元高温プラズマ中の振動現象の可視化に関する研究	Studies of visualization based on computer tomography of fluctuation in three dimensionalhigh temperature plasmas	核融合科学研究所ヘリカル研究部	大舘　暁	山本　聡

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	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-42	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-chaged tungsten	京都大学原子炉実験所	佐藤紘一	木村晃彦
提案	B-43	顕微分光による単一カーボンナノチューブの光学特性解明	Unraveling the optical properties of individual carbon nanotubes by microscopicspectroscopy	首都大学東京都市教養学部理工学系物理学コース	宮田耕充	松田一成
提案	B-44	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 in hightemperature plasma	九州大学応用力学研究所	藤澤彰英	大島慎介
共同利用	C-1	ヘリオトロンJに於ける周辺計測と高周波加熱の研究III	Boudary diagnostics and rf heating in HeliotronJ-III	宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究所	上原和也	水内　亨