

中性子ビーム利用（JRR-3）

| 課題番号   | 施設装置 | 標題、発明の名称 | 論文誌名、発表会議名、出願番号 | 著者、出願人（所属） |
|--------|------|----------|-----------------|------------|
| 実施課題なし |      |          |                 |            |

炉内中性子照射等

| 課題番号   | 施設装置 | 標題、発明の名称 | 論文誌名、発表会議名、出願番号 | 著者、出願人（所属） |
|--------|------|----------|-----------------|------------|
| 実施課題なし |      |          |                 |            |



タンデム加速器

| 課題番号      | 施設装置 | 標題、発明の名称                                                                                                                                                      | 論文誌名、発表会議名、出願番号                                                                                                                                           | 著者、出願人（所属）        |
|-----------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 2016A-D01 | H1   | Shape elongation of embedded metal nanoparticles induced by C60 cluster ion irradiation                                                                       | The 20th International Conference on Ion Beam Modification of Materials<br>(Wellington,ニュージーランド；2016年11月4日)                                               | 雨倉宏（物質・材料研究機構）、ほか |
|           |      | Counterevidence to the ion hammering scenario as a driving force for the shape elongation of embedded nanoparticles                                           | AIP Advances<br>vol 7, no 8, pp.085304/1-7（2017年8月8日）                                                                                                     | 雨倉宏（物質・材料研究機構）、ほか |
|           |      | Ag nanoparticles embedded in Nd:YAG crystals irradiated with tilted beam of 200 MeV Xe ions: optical dichroism correlated to particle reshaping               | Nanotechn010gy<br>vol.29, no.42, pp.424001-8<br>(2018年8月15日)                                                                                              | 雨倉宏（物質・材料研究機構）、ほか |
|           |      | VaporHke phase ofamorphous SiO2 is not a prerequisite for the core/shell ion tracks or ion shaping                                                            | Physical Review Materials<br>vol.2, no.9, pp.096001-10（2018年9月4日）                                                                                         | 雨倉宏（物質・材料研究機構）、ほか |
| 2016A-D02 | H1   | Investigation of cation disordering in magnesium aluminate spinel induced by SHI usig X-ray absorption near edge structure and first principles calculations. | The 28th International Conference on Atomic Collisions in Solids &10th International symposium on Swift Heavy Ions in Matter<br>(Caen (FRANCE)；2018年7月3日) | 安田和弘（九州大学）、ほか     |
|           |      | 酸化物中のイオントラック構造と微細組織発達                                                                                                                                         | 第19回QSEC公開シンポジウム<br>( 京都市； 2018年10月26日)                                                                                                                   | 安田和弘（九州大学）        |
|           |      | Atomistic Structure Investigation on Ion Beam Induced Defects by X-ray Absorption Spectroscopy / First-principles Spectrum Calculation                        | 第28回日本M R S 年次大会国際シンポジウム<br>(北九州市；2018年12月18日)                                                                                                            | 安田和弘（九州大学）、ほか     |
|           |      | Structure and Accumulation of Ion Tracks in YSZ Induced by High Density Electronic Excitation                                                                 | 第28回日本M R S 年次大会国際シンポジウム<br>(北九州市；2018年12月18日)                                                                                                            | 安田和弘（九州大学）、ほか     |
|           |      | セリアおよび安定化ジルコニア中のイオントラックの構造と蓄積過程の比較                                                                                                                            | 2019年日本金属学会春季講演大会<br>(東京都；2019年3月22日)                                                                                                                     | 安田和弘（九州大学）、ほか     |
|           |      | 高速重イオン照射によるMgAl2O4の欠陥構造と不規則化過程                                                                                                                                | 2019年日本金属学会春季講演大会<br>(東京都；2019年3月22日)                                                                                                                     | 安田和弘（九州大学）、ほか     |

光科学（大型放射光施設（Spring-8））

| 課題番号      | 施設装置   | 標題、発明の名称                                                                                                                                                          | 論文誌名、発表会議名、出願番号                                                                                                     | 著者、出願人（所属）                                            |
|-----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 2016A-E02 | BL11XU | スルフィド系化合物によるPd(II)抽出における希釈剤効果                                                                                                                                     | 第35回溶媒抽出討論会<br>(つくば市；2016年11月28日)                                                                                   | 成田弘一（産業技術総合研究所）、ほか                                    |
|           |        | アルカリ性水溶液におけるヒ素の吸着挙動                                                                                                                                               | 化学工学論文集<br>vol.43, no.4, pp.185-192（2017年7月20日）                                                                     | 成田弘一（産業技術総合研究所）、ほか                                    |
| 2016A-E09 | BL14B1 | Synthesis of Copper Particles Covered with Cobalt-Catalyzed Carbon Nanofibers and Their Application to Air-Curable Conductive Paste                               | Japanese Journal of Applied Physics<br>vol.56, no.7S2, pp.07KD03/1-6<br>(2017年6月22日)                                | 大西重克（積水化学工業株式会社）、ほか                                   |
| 2016A-E10 | BL14B1 | NiO/Nb2O5/C Hydrazine Electrooxidation Catalysts for Anion Exchange Membrane Fuel Cells                                                                           | Journal of The Electrochemical Society<br>vol.164, no.4, pp.F229-F234<br>(2017年1月26日)                               | Tomokazu Sakamoto (Daihatsu Motor Co., Ltd.)、ほか       |
| 2016A-E11 | BL14B1 | Li2MnO3エピタキシャル膜を用いた全固体薄膜電池の構築と電池特性評価                                                                                                                              | 第57回電池討論会<br>(千葉市；2016年11月30日)                                                                                      | 菅野了次（東京工業大学）、ほか                                       |
| 2016A-E12 | BL14B1 | BaTiO3における不均一性とダイナミクス                                                                                                                                             | 日本結晶学会誌<br>vol.59, no.5 pp.205-206（2017年10月31日）                                                                     | 塚田真也（島根大学）、ほか                                         |
|           |        | Raman Scattering Study of the Ferroelectric Phase Transition in BaTi2O5                                                                                           | Physical Review B<br>vol.97, no,2 pp.024116/1-7<br>(2018年1月31日)                                                     | 塚田真也（島根大学）、ほか                                         |
| 2016A-E14 | BL14B1 | Electrical and Crystallographic Study of an Electrothermodynamic Cycle for a Waste Heat Recovery                                                                  | Advanced Sustainable Systems<br>vol.2, no.1800067, pp.1-8<br>(2018年8月16日)                                           | 金允護（ダイハツ工業株式会社）、ほか                                    |
| 2016A-E15 | BL14B1 | Humidity Effects of O2 Adsorption on Pt and Pt-Co Nano-Particles Revealed by in situ HERFD-XAS and HAXPES                                                         | 第30回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム<br>(神戸市；2017年1月9日)                                                                      | 崔藝濤（東京大学）、ほか                                          |
| 2016A-E24 | BL23SU | Cu3Pd(111)合金表面の初期酸化過程                                                                                                                                             | 第77回応用物理学会秋季学術講演会<br>(新潟市；2016年9月14日)                                                                               | 津田泰孝（阪大院理）、ほか                                         |
|           |        | 超熱エネルギー酸素分子によるCu-Au合金表面の酸化過程解明                                                                                                                                    | 日本銅学会第56回講演大会<br>(東京都港区；2016年10月30日)                                                                                | 岡田美智雄（阪大院理）                                           |
|           |        | Oxidation of Cu-Au alloy surfaces with hyperthermal oxygen                                                                                                        | Stereodynamics 2016<br>(台北,台湾；2016年11月7日)                                                                           | 岡田美智雄（阪大院理）                                           |
|           |        | Initial oxidation of Cu3Pd(111) surface with hyperthermal O2                                                                                                      | Stereodynamics 2016<br>(台北,台湾；2016年11月9日)                                                                           | 津田泰孝（阪大院理）、ほか                                         |
|           |        | 超熱エネルギー酸素分子によるCu3Pd(111)合金表面の酸化過程                                                                                                                                 | 日本化学会秋季事業 第6回CS/化学フエスタ2016<br>(東京都江戸川区；2016年11月16日)                                                                 | 津田泰孝（阪大院理）、ほか                                         |
|           |        | 超音速分子線を用いたCu(111)表面におけるエチレン分子の反応                                                                                                                                  | 2016年真空・表面科学合同講演会<br>(名古屋市；2016年12月1日)                                                                              | 牧野隆正（阪大院理）、ほか                                         |
|           |        | 超音速酸素分子ビームによる銅合金表面の酸化過程解明                                                                                                                                         | Journal of Japan Institute of Copper<br>vol.56, no.1, pp.232-236（2017年8月1日）                                         | 岡田美智雄（阪大院理）、ほか                                        |
| 2016A-E25 | BL23SU | Comprehensive study on initial thermal oxidation of GaN(0001) surface and subsequent oxide growth in dry oxygen ambient                                           | Journal of Applied Physics<br>vol.121, no.3, p.035303（2017年1月）                                                      | Takahiro Yamada (Osaka University)、ほか                 |
| 2016A-E26 | BL23SU | Surface Segregation Effect for Prevention of Oxidation in Ni-X (X=Sn, Sb) Alloy by in situ Photoelectron Spectroscopy                                             | Surface and Interface Analysis<br>vol.52 No.12(P.1117~P.1121)                                                       | 土井敦史（日本製鉄株式会社）、ほか                                     |
| 2016A-E27 | BL23SU | Electronic structure and magnetic properties of magnetically dead layers in epitaxial CoFe2O4/Al2O3/Si(111) films studied by X-ray magnetic circular dichroism    | Physical Review B<br>vol.96, no.104410（2017年9月11日）                                                                  | 藤森淳（東京大学）、ほか                                          |
|           |        | Si基板上に作製したCoFe2O4/Al2O3多層膜界面における磁氣的デッドレイヤーの起源とその修復                                                                                                                | 日本物理学会 2018 年秋季大会<br>(京都市；2018年9月12日)                                                                               | 藤森淳（東京大学）、ほか                                          |
| 2016A-E28 | BL23SU | Electronic structure and magnetic properties of the half-metallic ferrimagnet Mn2VAl probed by soft x-ray spectroscopies                                          | Physical Review B<br>vol.97, pp.035143/1-8（2018年1月18日）                                                              | 永井浩大（大阪大学）、ほか                                         |
|           |        | Revising the 4f symmetry in CeCu2Ge2: Soft x-ray absorption and hard x-ray photoemission spectroscopy                                                             | Physical Review B<br>vol.98, pp.121113(R)/1-6（2018年9月28日）                                                           | 荒谷秀和（大阪大学）、ほか                                         |
| 2016A-E30 | BL23SU | 磁性元素ドーブトポロジカル絶縁体の強磁性メカニズム                                                                                                                                         | 日本物理学会第73回年次大会<br>(野田市；2018年3月24日)                                                                                  | M. Ye（SIMIT）、ほか                                       |
|           |        | Negative Te spin polarization responsible for ferromagnetic order in the doped topological insulator V0.04(Sb1-xBix)1.96Te3                                       | Physical Review B<br>vol.99, no14 pp.144413（2019年4月16日）                                                             | M. Ye（SIMIT）、ほか                                       |
| 2016B-E01 | BL11XU | 溶媒抽出による白金族分離研究の最前線                                                                                                                                                | 第4回貴金属シンポジウム<br>(東京都；2017年1月6日)                                                                                     | 成田弘一（産業技術総合研究所）                                       |
| 2016B-E02 | BL14B1 | Preparation of γ-LiV2O5 from polyoxovanadate cluster Li7[V15O36(CO3)] as a high-performance cathode material and its reaction mechanism revealed by operando XAES | Journal of Power Sources<br>vol.360, pp.150-156（2017年8月31日）                                                         | Heng Wang (Zhengzhou University of Light Industry)、ほか |
| 2016B-E04 | BL14B1 | Humidity Effects of O2 Adsorption on Pt and Pt-Co Nano-Particles Revealed by in situ HERFD-XAS and HAXPES                                                         | 第30回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム<br>(神戸市；2017年1月9日)                                                                      | 崔藝濤（東京大学）、ほか                                          |
| 2016B-E05 | BL14B1 | Efficient Electrochemical Oxygen Reduction Catalyzed at Multinuclear Copper Active Sties Incorporated in Nitrogen-Doped Carbon Nanosheets                         | International Symposium on Novel Energy Nanomaterials, Catalysts and Surfaces for Future Earth<br>(東京都；2017年10月28日) | 加藤優（北海道大学）、ほか                                         |
|           |        | Incorporation of multinuclear copper active sites into nitrogen-doped carbon for electrochemical oxygen reduction                                                 | Symposium on Nanomaterials for Environmental Purification and Energy Conversion<br>(北海道；2018年2月20日)                 | 加藤優（北海道大学）、ほか                                         |
|           |        | Incorporation of Multinuclear Copper Active Sites into Nitrogen-Doped Graphene for Electrochemical Oxygen Reduction                                               | ACS Applied Energy Materials<br>vol.1, pp.2358-2364（2018年4月9日）                                                      | 加藤優（北海道大学）、ほか                                         |
| 2016B-E07 | BL14B1 | 水加ヒドランを液体燃料として活用するアニオン形燃料電池自動車用ヒドラン酸化触媒の開発                                                                                                                        | Doctoral Thesis (Kwansei Gakuin University)<br>pp.1-118（2017年2月15日）                                                 | 坂本友和（ダイハツ工業株式会社）                                      |
| 2016B-E08 | BL14B1 | (Bi1/2Na1/2)TiO3系固溶体セラミックスの電氣的諸特性に及ぼすクエンチ効果                                                                                                                       | 第34回 強誘電体応用会議（FMA34）<br>(京都市；2017年6月2日)                                                                             | 永田肇（東京理科大学）、ほか                                        |
|           |        | Quenching effects on piezoelectric properties and depolarization temperatures of (Bio.5Na0.5)TiO3-based solid solution systems                                    | Japanese Journal of Applied Physics<br>vol.56, no.10S, pp.10PD05-1~5<br>(2017年9月25日)                                | 永田肇（東京理科大学）、ほか                                        |
| 2016B-E09 | BL14B1 | Pt(111)電極におけるアイオノマー膜厚の影響評価                                                                                                                                        | 電気化学会第84回大会<br>(八王子市；2017年 3月25日)                                                                                   | 八木一三（北海道大学）、ほか                                        |
|           |        | 燃料電池電極触媒の周辺環境計測と非白金系触媒への展開                                                                                                                                        | 電気化学会第84回大会<br>(八王子市；2017年 3月25日)                                                                                   | 八木一三（北海道大学）                                           |
| 2016B-E10 | BL14B1 | 正方晶PbFeO2Fの合成と結晶構造                                                                                                                                                | 日本セラミックス協会<br>第30回秋季シンポジウム<br>(神戸市；2017年 9月20日)                                                                     | 勝又哲裕（東海大学）、ほか                                         |
|           |        | Synthesis and structure of perovskite-type oxyfluorides                                                                                                           | 10th Japanese-French Seminar on Fluorine Chemistry<br>(金沢市；2017年 9月27日)                                             | 勝又哲裕（東海大学）、ほか                                         |
|           |        | Synthesis and structure of perovskite-type oxyfluorides                                                                                                           | 第27回日本MRS年次大会<br>(横浜市；2017年12月6日)                                                                                   | 勝又哲裕（東海大学）、ほか                                         |
| 2016B-E12 | BL14B1 | エピタキシャルLi2MnO3正極を用いた全固体電池の充放電特性と構造変化                                                                                                                              | 第58回電池討論会<br>(福岡市；2017年11月14日)                                                                                      | 菅野了次（東京工業大学）、ほか                                       |
| 2016B-E13 | BL22XU | リチウムイオン実電池の温度・応力のオペランド計測                                                                                                                                          | 第31回日本放射光学会年会<br>・放射光科学合同シンポジウム<br>(つくば市；2018年1月10日)                                                                | 平野辰巳（京大）、ほか                                           |
| 2016B-E14 | BL23SU | 超音速酸素分子ビームによる銅合金表面の酸化過程解明                                                                                                                                         | Journal of Japan Institute of Copper<br>vol.56, no.1, pp.232-236（2017年8月1日）                                         | 岡田美智雄（阪大院理）、ほか                                        |



光科学（大型放射光施設（SPring-8））

|    | 課題番号      | 施設装置   | 標題、発明の名称                                                                                                                                                                                       | 論文誌名、発表会議名、出願番号                                                                                                                                 | 著者、出願人（所属）         |
|----|-----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 25 | 2016B-E15 | BL23SU | Si(100)-2×1清浄表面に作製したハフニウム超薄膜の酸素吸着と脱離                                                                                                                                                           | 第12回分子科学討論会 2018福岡<br>(福岡市；2018年9月11日)                                                                                                          | 垣内拓大（愛媛大学）、ほか      |
|    |           |        | Influence of hafnium chemical state difference on initial silicon oxidation at interface between hafnium deposition and Si(100) substrate                                                      | 2018年日本表面真空学会学術講演会<br>(神戸市；2018年11月19日)                                                                                                         | 垣内拓大（愛媛大学）、ほか      |
| 26 | 2016B-E16 | BL23SU | Advanced Gate Dielectrics for GaN-based Power Devices                                                                                                                                          | 2018年 7 9 回応用物理学会秋期学術講演会<br>(名古屋市；2018年9月20日)                                                                                                   | 渡部平司（大阪大学）、ほか      |
| 27 | 2016B-E17 | BL23SU | Biodegradability of Disulfide-Organosilica Nanoparticles Evaluated by Soft X-ray Photoelectron Spectroscopy: Cancer Therapy Implications                                                       | ACS Applied Nano Materials<br>vol.2, no.1, pp.479-488 (2019年1月25日)                                                                              | 銘苅春隆（産業技術総合研究所）、ほか |
| 28 | 2016B-E18 | BL23SU | Surface Segregation Effect for Prevention of Oxidation in Ni-X (X=Sn, Sb) Alloy by in situ Photoelectron Spectroscopy                                                                          | Surface and Interface Analysis<br>vol.52 No.12(P.1117～P.1121)                                                                                   | 土井教史（日本製鉄株式会社）、ほか  |
| 29 | 2016B-E19 | BL23SU | Soft X-ray spectroscopic study of electronic structure of Pd nanoparticles                                                                                                                     | 33rd European Conference on Surface Science (ECOSS-33)<br>(Szeged,Hungary；2017年8月27日)                                                           | 小川智史（名古屋大学）、ほか     |
| 30 | 2016B-E20 | BL23SU | Magnetization process of the insulating ferromagnetic semiconductor (Al,Fe)Sb                                                                                                                  | 第65回応用物理学会 春季学術講演会<br>(東京都；2018年 3月20日)                                                                                                         | 藤森淳（東京大学）、ほか       |
|    |           |        | Cation distribution and magnetic properties in ultrathin (Ni <sub>1-x</sub> Cox)Fe <sub>2</sub> O <sub>4</sub> (x = 0 - 1) layers on Si(111) studied by soft x-ray magnetic circular dichroism | Physical Review materials<br>vol.2, no.104416 (2018年10月30日)                                                                                     | 藤森淳（東京大学）、ほか       |
|    |           |        | Origin of the magnetically dead layer in spinel ferrites MFe <sub>2</sub> O <sub>4</sub> (M = Co, Ni) thin films and its restoration by post-deposition annealing                              | The 8th Indo-Japan Seminar<br>"Designing Emergent Materials"<br>(東京都；2019年 1月31日)                                                               | 藤森淳（東京大学）、ほか       |
| 31 | 2016B-E21 | BL23SU | Magnetic Properties of IV-VI diluted magnetic semiconductor (Sn,Mn)Te thin films grown by MBE                                                                                                  | International Workshop on New Trends in Topological Insulators 2019 (NTT12019) and Bulk-edge Correspondence 2019 (BEC2019)<br>(広島市；2019年 7月15日) | 木村昭夫（広島大学）、ほか      |

1

| 加速器質量分析（ペレトロン施設） |       |                                                                                                             |                                                   |                                 |
|------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------|
| 課題番号             | 施設装置  | 標題、発明の名称                                                                                                    | 論文誌名、発表会議名、出願番号                                   | 著者、出願人（所属）                      |
| 2016B-F01        | ペレトロン | Long-term stability of bentonite under hyperalkaline condition shown by natural analogue in the Philippines | Clay Conference 2017<br><br>(ダボス、スイス ;平成29年9月25日) | 藤井直樹（原子力環境整備促進・資金管理センター）<br>、ほか |



加速器質量分析（タンデロン施設）

|   | 課題番号      | 施設装置   | 標題、発明の名称                                                                                         | 論文誌名、発表会議名、出願番号                                                                                | 著者、出願人（所属）            |
|---|-----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 1 | 2016A-F01 | 炭素ライン  | 北大構内半原生林における土壌CO <sub>2</sub> のダイナミクス                                                            | 日本分析化学会第65年会<br>(北海道；2016年 9月15日)                                                              | 藤吉亮子（北海道大学）、ほか        |
|   |           |        | Soil CO <sub>2</sub> monitoring in winter under a cool-temperate forest site in Hokkaido, Japan. | International Conference on Radioecological Concentration Processes,<br>(セビリア、スペイン；2016年11月9日) | 藤吉亮子（北海道大学）、ほか        |
| 2 | 2016A-F02 | 炭素ライン  | 南極海オーストラリア/アフリカ－南極海盆における放射性炭素とフロンガスの過去約20年間の変化                                                   | 第20回AMSシンポジウム<br>(土岐市；2017年 12月14日)                                                            | 熊本雄一郎（海洋研究開発機構）、ほか    |
| 3 | 2016A-F03 | ヨウ素ライン | 土壌中の放射性ヨウ素分布の過及推定                                                                                | 第54回アイソトープ・放射線研究発表会<br>(東京都；2017年 7月5日)                                                        | 藤原英司（農業・食品産業技術総合研究機構） |

放射線標準施設（FRS）

|   | 課題番号      | 施設装置                     | 標題、発明の名称                                                                                  | 論文誌名、発表会議名、出願番号                                                                  | 著者、出願人（所属）                                                   |
|---|-----------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1 | 2016A-G01 | 加速器中性子照射設備<br>/RI中性子照射設備 | CHARACTERIZATION OF A NEWLY DEVELOPED MULTI-CYLINDRICAL<br>MODERATOR NEUTRON SPECTROMETER | Neutron and Ion Dosimetry Symposium (NEUDOS-13)<br>(Krakow, Poland ; 2017年5月16日) | T. Liamsuwan(Thailand Institute of<br>Nuclear Technology)、ほか |
| 2 | 2016A-G02 | 中硬X線照射装置                 | ペータロンX線計測用 X線分光器の開発                                                                       | 第65回応用物理学会春季学術講演会<br>(東京都 ; 2018年3月19日)                                          | 林由紀雄 (量研関西研)、ほか                                              |