

SPRING-8 / SACLA Research Report

目次

CONTENTS

**SPRING-8 SectionA: Scientific Research Report**

2011B1049, 2012A1228	BL41XU, BL32XU	
<b>AAA<sup>+</sup>プロテアーゼ FtsH の AAA<sup>+</sup>ドメインの ATP 加水分解中間体構造解析</b>		
X-ray Crystallographic Analysis of AAA <sup>+</sup> Domain of AAA <sup>+</sup> Protease FtsH bound with ADP Aluminium Fluoride		
<sup>a</sup> 京都大学 医学研究科, <sup>b</sup> 名古屋大学 理学研究科, <sup>c</sup> 京都産業大学 総合生命科学部 <sup>d</sup> Department of Cell Biology, Graduate School of Medicine, Kyoto University, Kyoto University, <sup>e</sup> Division of Biological Science, Graduate School of Science, Nagoya University, <sup>f</sup> Department of Molecular Bioscience, Faculty of Life Sciences, Kyoto Sangyo University 寿野 良二 <sup>a</sup> , 阿部 明子 <sup>b</sup> , 吉田 賢右 <sup>c</sup> Ryoji Suno <sup>a</sup> , Akiko Abe <sup>b</sup> , Masasuke Yoshida <sup>f</sup> ..... 283		
2011B1087	BL43IR	
<b>単一微小粒子の赤外線分光</b>		
Infrared Spectroscopy of Single Fine Particle		
<sup>a</sup> 大学共同利用機関法人自然科学研究機構 国立天文台, <sup>b</sup> (公財)高輝度光科学研究センター <sup>c</sup> NAOJ, <sup>d</sup> JASRI 周藤 浩士 <sup>a</sup> , 森脇 太郎 <sup>b</sup> , 池本 夕佳 <sup>b</sup> Hiroshi Suto <sup>a</sup> , Taro Moriwaki <sup>b</sup> , Yuka Ikemoto <sup>b</sup> ..... 286		
2011B1122	BL35XU	
<b>Precise Measurement of Acoustic Phonons in PrFeAsO<sub>1-y</sub></b>		
<sup>a</sup> Japan Atomic Energy Agency, Sayo, Hyogo, 679-5148 Japan, <sup>b</sup> RIKEN, Sayo, Hyogo 679-5148 Japan, <sup>c</sup> Japan Synchrotron Radiation Research Institute, Sayo, Hyogo, 679-5198 Japan, <sup>d</sup> Japan Atomic Energy Agency, Kashiwa, Chiba, 277-0871 Japan, <sup>e</sup> Japan Atomic Energy Agency, Naka, Ibaraki, 319-1195 Japan Tatsuo Fukuda <sup>a,b</sup> , Alfred Q.R. Baron <sup>b,c</sup> , Hiroshi Uchiyama <sup>b,c</sup> , Hiroki Nakamura <sup>d</sup> , Motoyuki Ishikado <sup>e</sup> , Masahiko Machida <sup>d</sup> , Shin-ichi Shamoto <sup>e</sup> ..... 290		
2011B1152, 2012A1142, 2012B1132	BL38B1	
<b>大腸菌複製再開始因子 DnaT、PriC の構造解析</b>		
Structural Analysis of DnaT and PriC, Replication Restart Factor in <i>Escherichia coli</i>		
九州大学 薬学研究院 Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Kyushu University 阿部 義人, 白石 充典, 荒牧 峻彦 Yoshito Abe, Mitsunori Shiroishi, Takahiko Aramaki ..... 294		
2011B1322	BL40B2	
<b>GISAXS/GIWAXD のその場測定による溶媒蒸発過程における結晶性バイオベースポリマーの高次構造形成プロセスの解析</b>		
GISAXS/GIWAXD Analysis of Polymer Higher Order Structure Formation Process for Crystalline Bio-base Polymers during the Solvent Evaporation Process		
<sup>a</sup> 九州大学 先導物質化学研究所, <sup>b</sup> JST ERATO 高原ソフト界面プロジェクト <sup>c</sup> Institute for Materials Chemistry and Engineering, Kyushu University, <sup>d</sup> Japan Science and Technology Agency (JST), Exploratory Research for Advanced Technology (ERATO), Takahara Soft Interfaces Project 松隈 大輔 <sup>a,b</sup> , 渡邊 宏臣 <sup>a,b</sup> , 星野 大樹 <sup>a,b</sup> , 篠原 貴道 <sup>a</sup> , 菊地 守也 <sup>a,b</sup> , 高原 淳 <sup>a,b</sup> Dasiuke Matsukuma <sup>a,b</sup> , Hirohmi Watanabe <sup>a,b</sup> , Taiki Hoshino <sup>a,b</sup> , Takamichi Shinohara <sup>a</sup> , Moriya Kikuchi <sup>a,b</sup> , Atsushi Takahara <sup>a,b</sup> ..... 298		
2011B1326	BL13XU	
<b>高エネルギーX線反射率法による高分子電解質ブラシ/塩水溶液界面における分子鎖形態評価</b>		
Characterization of Polymer Chain Conformation at Polyelectrolyte Brush / NaCl Aqueous Solution by High Energy X-Ray Reflectivity Measurement		
<sup>a</sup> 九州大学 先導物質化学研究所, <sup>b</sup> JST ERATO 高原ソフト界面プロジェクト <sup>c</sup> Institute for Materials Chemistry and Engineering, Kyushu University, <sup>d</sup> Japan Science and Technology Agency (JST), Exploratory Research for Advanced Technology (ERATO), Takahara Soft Interfaces Project 高原 淳 <sup>a,b</sup> , 村上 大樹 <sup>a,b</sup> , 星野 大樹 <sup>a,b</sup> , 篠原 貴道 <sup>a</sup> , 檜垣 勇次 <sup>a,b</sup> Atsushi Takahara <sup>a,b</sup> , Daiki Murakami <sup>a,b</sup> , Taiki Hoshino <sup>a,b</sup> , Takamichi Shinohara <sup>a</sup> , Yuji Higaki <sup>a,b</sup> ..... 302		
2011B1355	BL20B2	
<b>X線マイクロCTによる高圧下におけるFe-Ni-Sメルトの密度測定</b>		
Density Measurement of Fe-Ni-S Liquid Using X-ray Micro-CT at High Pressures		
<sup>a</sup> 岡山大学, <sup>b</sup> 大阪大学, <sup>c</sup> (公財)高輝度光科学研究センター <sup>d</sup> Okayama University, <sup>e</sup> Osaka University, <sup>f</sup> JASRI 浦川 啓 <sup>a</sup> , 中塚 明日美 <sup>a</sup> , 寺崎 英紀 <sup>b</sup> , 上杉 健太郎 <sup>c</sup> Satoru Urakawa <sup>a</sup> , Asumi Nakatsuka <sup>a</sup> , Hidenori Terasaki <sup>b</sup> , Kentaro Uesugi <sup>c</sup> ..... 306		
2011B1356	BL20XU	
<b>X線マイクロCTを用いた高温高圧におけるかんらん石中のFe-Ni-Sメルトの三次元微細構造観察</b>		
In situ Observation of 3-D Fine Texture of Fe-Ni-S Melt in Olivine under High Pressure and Temperature Using X-ray Micro-CT		
<sup>a</sup> 岡山大学, <sup>b</sup> 大阪大学, <sup>c</sup> (公財)高輝度光科学研究センター <sup>d</sup> Okayama University, <sup>e</sup> Osaka University, <sup>f</sup> JASRI 浦川 啓 <sup>a</sup> , 寺崎 英紀 <sup>b</sup> , 上杉 健太郎 <sup>c</sup> Satoru Urakawa <sup>a</sup> , Hidenori Terasaki <sup>b</sup> , Kentaro Uesugi <sup>c</sup> ..... 311		

2011B1379 BL09XU

**Ir-193 の NEET 微細構造の観測**

Observation of the NEET Fine Structure on Ir-193

<sup>a</sup>大学共同利用機関法人 高エネルギー加速器研究機構, <sup>b</sup>(公財)高輝度光科学研究センター,  
<sup>c</sup>(独)日本原子力研究開発機構

<sup>d</sup>KEK, <sup>e</sup>JASRI, <sup>f</sup>JAEA

岸本 俊二<sup>a</sup>, 依田 芳卓<sup>b</sup>, 春木 理恵<sup>c</sup>

Shunji Kishimoto<sup>a</sup>, Yoshitaka Yoda<sup>b</sup>, Rie Haruki<sup>c</sup>

315

2011B1466, 2012A1423, 2012B1578

BL41XU

**フリッパーゼ型 ABC トランスポーターの高分解能 X 線結晶構造解析**

High Resolution X-ray Crystallographic Analysis of Flippase-type ABC Transporter

<sup>a</sup>京都大学大学院薬学研究科構造生物薬学分野,

<sup>b</sup>東京大学大学院理学系研究科化学専攻生物有機化学研究室

<sup>c</sup>Department of Structural Biology, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Kyoto University,

<sup>d</sup>Department of Chemistry, Graduate School of Science, The University of Tokyo

佐藤 康裕<sup>a</sup>, 三宅 雄大郎<sup>a</sup>, Christopher J. Hipolito<sup>b</sup>, 山口 知宏<sup>a</sup>, 中津 亨<sup>a</sup>, 菅 裕明<sup>b</sup>, 加藤 博章<sup>a</sup>

Yasuhiro Sato<sup>a</sup>, Yutaro Miyake<sup>a</sup>, Christopher J. Hipolito<sup>b</sup>, Tomohiro Yamaguchi<sup>a</sup>, Toru Nakatsu<sup>a</sup>, Hiroaki Suga<sup>b</sup>, Hiroaki Kato<sup>a</sup>

319

2011B1467, 2012B1333

BL13XU

**結晶表面層のすれすれ入射単結晶 X 線構造解析法の開発**

Development of Grazing Incidence X-ray Single Crystal Structure Analysis of a Surface-Shallow Layer

<sup>a</sup>兵庫県立大学, <sup>b</sup>(公財)高輝度光科学研究センター, <sup>c</sup>(独)物質・材料研究機構

<sup>d</sup>University of Hyogo, <sup>e</sup>JASRI, <sup>f</sup>NIMS/SPring-8

鳥海 幸四郎<sup>a</sup>, 堀本 泰洋<sup>a</sup>, 山崎 隆博<sup>a</sup>, 井上 敬章<sup>a</sup>, 高崎 亜希<sup>a</sup>, 山下 大輔<sup>a</sup>, 山中 宏晃<sup>a,b</sup>,

満身 稔<sup>a</sup>, 小澤 芳樹<sup>a</sup>, 宋 哲昊<sup>b</sup>, 坂田 修身<sup>c</sup>

Koshiro Toriumi<sup>a</sup>, Yasuhiro Horimoto<sup>a</sup>, Takahiro Yamazaki<sup>a</sup>, Takaaki Inoue<sup>a</sup>, Aki Takazaki<sup>a</sup>, Daisuke Yamashita<sup>a</sup>,

Hiroaki Yamanaka<sup>a,b</sup>, Minoru Mitsumi<sup>a</sup>, Yoshiki Ozawa<sup>a</sup>, Chulho Song<sup>b</sup>, Osami Sakata<sup>c</sup>

324

2011B1481 BL38B1

**$\gamma$ -レゾルシン酸分解経路遺伝子群由来 GraE タンパク質の結晶構造解析**

Crystal Structure Analysis of GraE Protein from the Gene Cluster of  $\gamma$ -Resorcyolate Catabolic System

<sup>a</sup>京都大学化学研究所, <sup>b</sup>関西大学化学生命工学部生命・生物工学科

<sup>c</sup>Institute for Chemical Research, Kyoto University, <sup>d</sup>Department of Life Science and Biotechnology,

Faculty of Chemistry, Materials and Bioengineering, Kansai University

山内 貴恵<sup>a</sup>, 藤井 知実<sup>a</sup>, 老川 典夫<sup>b</sup>, 畑 安雄<sup>a</sup>

Takae Yamauchi<sup>a</sup>, Tomomi Fujii<sup>a</sup>, Tadao Oikawa<sup>b</sup>, Yasuo Hata<sup>a</sup>

329

2011B1484 BL02B2

**RE<sub>2</sub>Ni<sub>3</sub> 水素吸蔵合金 (RE: 希土類元素) の水素吸蔵放出サイクルに伴う結晶構造変化**

Crystal Structure Evolution of RE<sub>2</sub>Ni<sub>3</sub>-based Intermetallic Compounds during Hydrogen Absorption/Desorption Cycles

京都大学大学院工学研究科材料工学専攻

Kyoto University

岸田 恭輔, 岩竹 佑樹, 乾 晴行

Kyosuke Kishida, Yuki Iwatake, Haruyuki Inui

333

2011B1503 BL02B2

**Mg 固溶リン酸塩蛍光体 LiSrPO<sub>4</sub>:Eu<sup>2+</sup> の構造解析**

Structure Analysis of Mg-substituted LiSrPO<sub>4</sub>:Eu<sup>2+</sup> Phosphors

<sup>a</sup>新潟大学自然科学研究科, <sup>b</sup>新潟大学超域学術院, <sup>c</sup>新潟大学工学部

<sup>d</sup>Graduate School of Science & Technology, Niigata University, <sup>e</sup>Center for Transdisciplinary Research, Niigata University,

<sup>f</sup>Faculty of Engineering, Niigata University

亀井 真之介<sup>a</sup>, 石垣 雅<sup>b</sup>, 上松 和義<sup>c</sup>, 戸田 健司<sup>a,b</sup>, 佐藤 峰夫<sup>b,c</sup>

Shinnosuke Kamei<sup>a</sup>, Tadashi Ishigaki<sup>b</sup>, Kazuyoshi Uematsu<sup>c</sup>, Kenji Toda<sup>a,b</sup>, Mineo Sato<sup>b,c</sup>

336

2011B1888 BL20B2

**iPS 細胞の腫瘍解析に向けたマウス標本の全身 CT 撮影**

A Whole Body CT Study of Mouse for Tumor Analysis of Transplanted iPS Cells

<sup>a</sup>大阪大学医学系研究科心臓血管外科, <sup>b</sup>(公財)高輝度光科学研究センター

<sup>c</sup>Department of Cardiovascular Surgery, Osaka University Graduate School of Medicine, <sup>d</sup>JASRI.

宮川 繁<sup>a</sup>, 福島 五月<sup>a</sup>, 伊東 絵望子<sup>a</sup>, 樋口 貴宏<sup>a</sup>,

八木 直人<sup>b</sup>, 星野 真人<sup>b</sup>, 上杉 健太郎<sup>b</sup>

Shigeru Miyagawa<sup>a</sup>, Satsuki Fukushima<sup>a</sup>, Emiko Ito<sup>a</sup>, Takahiro Higuchi<sup>a</sup>,

Naoto Yagi<sup>b</sup>, Masato Hoshino<sup>b</sup> and Kentaro Uesugi<sup>b</sup>

340

2011B1996 BL40B2

**小角 X 線散乱によるアミロイド線維形成機構に関する研究**

SAXS Analysis on the Molecular Mechanism of Amyloid Formation

<sup>a</sup>京都大学原子炉実験所, <sup>b</sup>神戸大学大学院理学研究科, <sup>c</sup>京都大学化学研究所

<sup>d</sup>Research Reactor Institute, Kyoto University, <sup>e</sup>Graduate School of Science, Kobe University

<sup>f</sup>Institute for Chemical Research, Kyoto University,

井上 倫太郎<sup>a</sup>, 茶谷 絵理<sup>b</sup>, 金谷 利治<sup>c</sup>

Rintaro Inoue<sup>a</sup>, Eri Chatani<sup>b</sup>, Toshiji Kanaya<sup>c</sup>

343

2011B2034, 2012A1060	BL43IR		
<b>法科学試料の赤外微量分析</b>			
Infrared Microanalysis of Trace Chemicals on Forensic Science		(公財)高輝度光科学研究センター	
		JASRI	
		森脇 太郎, 池本 夕佳, 二宮 利男	
		Taro Moriwaki, Yuka Ikemoto, Toshio Ninomiya	346
2011A3605, 2011B3605	BL14B1		
<b>チタン水素化物の高温高圧下での融解実験</b>			
Experiments on Melting of Titanium Hydride under High Pressure and Temperature		<sup>a</sup> (独) 日本原子力研究開発機構, <sup>b</sup> 東北大学	
		<sup>3</sup> Japan Atomic Energy Agency, <sup>4</sup> Tohoku University	
		片山 芳則 <sup>a</sup> , 齋藤 寛之 <sup>a</sup> , 青木 勝敏 <sup>a,b</sup>	
		Yoshinori Katayama <sup>a</sup> , Hiroyuki Saitoh <sup>a</sup> , Katsutoshi Aoki <sup>a,b</sup>	351
2010B3878, 2011B3876	BL23SU		
<b>微量 O<sub>2</sub> 添加アニール法による Si(111)及び Si(100)基板上エピタキシャルグラフェン</b>			
Epitaxial Graphene on Si(111) and Si(100) by the Oxygen-Induced Annealing Method		<sup>a</sup> 東北大学電気通信研究所, <sup>b</sup> 独立行政法人日本原子力研究開発機構	
		<sup>3</sup> Research Institute of Electrical Communications of the Tohoku University,	
		<sup>4</sup> Japan Atomic Energy Agency	
		横山 大 <sup>a</sup> , 今泉 京 <sup>a</sup> , 吹留 博一 <sup>a</sup> , 吉越 章隆 <sup>b</sup> , 寺岡 有殿 <sup>b</sup> , 末光 眞希 <sup>a</sup>	
		Tai Yokoyama <sup>a</sup> , Kei Imaizumi <sup>a</sup> , Hirokazu Fukidome <sup>a</sup> , Akitaka Yoshigoe <sup>b</sup> , Yuden Teraoka <sup>b</sup> and Maki Suemitsu <sup>a</sup>	356
2011B3877	BL23SU		
<b>軟 X 線 3 次元角度分解光電子分光による GdTe<sub>2</sub> の本質的な電子状態の研究</b>			
Soft x-ray Three-dimensional Angle-resolved Photoemission Study of GdTe <sub>2</sub>		<sup>a</sup> 名古屋大学工学研究科, <sup>b</sup> 名古屋大学シンクロトロン光研究センター, <sup>c</sup> 分子科学研究所極端紫外光研究施設,	
		<sup>d</sup> 大阪大学理学部, <sup>e</sup> 大阪大学大学院生命機能研究科, <sup>f</sup> 韓国 DGIST	
		<sup>3</sup> Graduated School of Engineering, Nagoya University,	
		<sup>b</sup> Nagoya University Synchrotron radiation Research Center, Nagoya University,	
		<sup>4</sup> UVSOR Facility, Institute for Molecular Science,	
		<sup>5</sup> Department of Physics, Graduate School of Science, Osaka University,	
		<sup>6</sup> Graduate School of Frontier Bioscience, Osaka University,	
		<sup>7</sup> Department of Emerging Materials Science, DGIST	
		伊藤 孝寛 <sup>a,b</sup> , 丹羽 亮輔 <sup>a</sup> , 羽尻 哲也 <sup>a,c</sup> , 志村 祐亮 <sup>a</sup> ,	
		木村 真一 <sup>c,d,e</sup> , B. M. Ming <sup>f</sup> , Y. S. Kwon <sup>f</sup>	
		Takahiro Ito <sup>a,b</sup> , Ryosuke Niwa <sup>a</sup> , Tetsuya Hajiri <sup>a,c</sup> , Yusuke Shimura <sup>a</sup> ,	
		Shin-ichi Kimura <sup>c,d,e</sup> , B. M. Ming <sup>f</sup> , Y. S. Kwon <sup>f</sup>	360
2011B4511, 2011B4605	BL15XU		
<b>Si 系負極の充放電過程解析手法の探索</b>			
X-ray Analysis on Li Insertion Mechanism of Si Anode		(独) 物質・材料研究機構	
		National Institute for Material Science	
		伊藤 仁彦, 久保 佳実, 松下 能孝, 吉川 英樹, 坂田 修身	
		Kimihiko Ito, Yoshimi Kubo, Yoshitaka Matsushita, Hideki Yoshikawa and Osami Sakata	363
2011B5962	BL32B2		
<b>L-フェニルアラニン水和物結晶の粉末結晶構造解析</b>			
Structure Determination of L-phenylalanine Hydrate Crystal from Powder Diffraction		味の素株式会社 <sup>a</sup> イノベーション研究所, <sup>b</sup> バイオファイン研究所	
		<sup>3</sup> Institute for Innovation, <sup>4</sup> Research Institute for Bioscience Products & Fine Chem, Ajinomoto Co., Inc.	
		柏木 立己 <sup>a</sup> , 宮野 博 <sup>a</sup> , 秋山 広明 <sup>b</sup>	
		Tatsuki Kashiwagi <sup>a</sup> , Hiroshi Miyano <sup>a</sup> , Hiroaki Akiyama <sup>b</sup>	366
2012A1620, 2012B1754, 2013A1670	BL27SU		
<b>再石灰化された歯エナメル質・象牙質中フッ化物の X 線吸収微細構造測定</b>			
X-ray Absorption Fine Structure Measurement of Fluorides in Remineralised Enamel and Dentin		江崎グリコ株式会社 健康科学研究所	
		Institute of Health Sciences, Ezaki Glico Co., Ltd.	
		小林 隆嗣, 田中 智子, 釜阪 寛	
		Takatsugu Kobayashi, Tomoko Tanaka, Hiroshi Kamasaka	369
2012A1642	BL43IR		
<b>大動脈壁弾性タンパク質の赤外吸収分光分析</b>			
FTIR Analysis of Elastic Proteins in Aortic Wall		<sup>a</sup> 神戸赤十字病院, <sup>b</sup> (公財)高輝度光科学研究センター	
		<sup>3</sup> Japanese Red Cross Kobe Hospital, <sup>4</sup> JASRI	
		築部 卓郎 <sup>a</sup> , 八木 直人 <sup>b</sup> , 関口 博史 <sup>b</sup> , 池本 夕佳 <sup>b</sup>	
		Takuro Tsukube <sup>a</sup> , Naoto Yagi <sup>b</sup> , Hiroshi Sekiguchi <sup>b</sup> , Yuka Ikemoto <sup>b</sup>	374

2013B1693, 2014A1743, 2014B1745

BL431R

再生骨の骨質および力学特性に対する全身性微振動および断続的副甲状腺ホルモン(1-34)投与の相乗的作用の解析

Synergetic Effect of Whole-Body Vibration and Intermittent Parathyroid Hormone (1-34) on Regenerated Bone Quality during Defect Healing

大阪大学

Osaka University

橋本 佳洋, 松本 健志

Yoshihiro Hashimoto, Takashi Matsumoto

380

**Spring-8 Section B : Industrial Application Report**

2011B1285 BL27SU

窒化処理を行った酸化膜/4H-SiC 界面の軟 X 線光電子分光による解析

Soft X-ray Photoelectron Spectroscopy of the SiO<sub>2</sub>/4H-SiC Interface after Nitridation Process

<sup>a</sup>技術研究組合 次世代パワーエレクトロニクス研究開発機構, <sup>(独)</sup>産業技術総合研究所

<sup>a</sup>R&D Partnership for Future Power Electronics Technology,

<sup>b</sup>National Institute of Advanced Industrial Science and Technology.

石山 修<sup>a</sup>, 山口 博隆<sup>b</sup>

Osamu Ishiyama<sup>a</sup>, Hirotaka Yamaguchi<sup>b</sup>

385

2011B1286 BL431R

ヒト毛髪内部浸透成分解析、及び、ヘアトリートメント効果評価

Analysis of Ingredients that Penetrate into the Inside of Human Hair and Hair Treatment Effect Using Infrared Microspectroscopy

<sup>a</sup>クラシエホームプロダクツ(株), <sup>(公財)</sup>高輝度光科学研究センター

<sup>a</sup>Kracie Home Products, Ltd., <sup>b</sup>JASRI

稲益 悟志<sup>a</sup>, 森脇 太郎<sup>b</sup>, 池本 夕佳<sup>b</sup>

Satoshi Inamasu<sup>a</sup>, Taro Moriwaki<sup>b</sup>, Yuka Ikemoto<sup>b</sup>

388

2011B1764 BL14B2

*in situ* XAFS によるペロブスカイト酸化物中の複数遷移金属の酸素熱力学パラメータの考察

Study of Oxygen Thermodynamic Parameters of Multiple Transition Metals in Perovskite Oxides by *In Situ* XAFS

<sup>a</sup>AGC セイメイケミカル (株) 品質保証部, <sup>b</sup>(公財) 高輝度光科学研究センター

<sup>a</sup>Quality assurance Div., AGC Seimi chemical Co., Ltd., <sup>b</sup>Spring-8, JASRI

伊藤 孝憲<sup>a</sup>, 平山 明香<sup>b</sup>, 本間 徹生<sup>b</sup>

Takanori Itoh<sup>a</sup>, Sayaka Hirayama<sup>b</sup>, Tetsuo Honma<sup>b</sup>

392

2011B1768 BL19B2

デジタルカメラを用いた X 線トポグラフィによるシリコン単結晶中の転位像の強調

Enhancement of Dislocation Image in Silicon Single Crystal by X-ray Topography Using Digital Camera

(公財)高輝度光科学研究センター

JASRI

梶原 堅太郎, 松本 拓也

Kentarō Kajiwara, Takuya Matsumoto

397

2011B1773 BL46XU

Sn 添加フェライト系ステンレス鋼における不動態皮膜の化学状態解析

Analysis of Passivation Film Formed on Sn-added Ferritic Stainless Steel

<sup>a</sup>新日鐵住金ステンレス(株), <sup>(公財)</sup>高輝度光科学研究センター

<sup>a</sup>Nippon Steel & Sumikin Stainless Steel Corporation, <sup>b</sup>JASRI

秦野 正治<sup>a</sup>, 陰地 宏<sup>b</sup>, 田村 佑一<sup>a</sup>, 盛田 智彦<sup>a</sup>, 八木 教明<sup>a</sup>, 古川 清志<sup>a</sup>

Masaharu Hatano<sup>a</sup>, Hiroshi Oji<sup>b</sup>, Yuuichi Tamura<sup>a</sup>, Tomohiko Morita<sup>a</sup>, Noriaki Yagi<sup>a</sup>, Kiyoshi Furukawa<sup>a</sup>

403

2011B1781 BL14B2

LED 用蛍光体材料の温度消光メカニズム解明

Investigation of the Mechanism of Thermal Quenching of Phosphor Materials for White LED

<sup>a</sup>(株) 三菱化学科学技術研究センター, <sup>(公財)</sup>高輝度光科学研究センター

<sup>a</sup>Mitsubishi Chemical Group Science and Technology Research Center, <sup>b</sup>JASRI

上田 恭太<sup>a</sup>, 本間 徹生<sup>b</sup>

Kyota Uheda<sup>a</sup>, Tetsuo Honma<sup>b</sup>

407

2011B1788 BL46XU

HAXPES による有機無機ハイブリッド LED の劣化解析

Degradation Analysis on Hybrid Organic-Inorganic LED by HAXPES

株式会社日本触媒

NIPPON SHOKUBAI CO., LTD.

森井 克行, 有元 洋一, 松並 越成, 川端 竜也

Katsuyuki Morii, Yoichi Arimoto, Etsushige Matsunami, Tatsuya Kawabata

412

2011B1808 BL40XU

くせ毛の矯正を目的とする低分子化 S-カルボキシメチル-3-アラニルジスルフィドケラチンの毛髪への応用

Application of Low Molecular Weight S-Carboxymethyl-3-Alanyl Disulfide Keratin to Wavy Hair for Hair Straightening

(株)ミルボン

Milbon Co., Ltd.

吉田 正人, 鈴田 和之, 上門 潤一郎

Masato Yoshida, Kazuyuki Suzuta, Junichiro Kamikado

415

2011B1820	BL28B2	白色マイクロビーム波長分散型 X 線回折を用いた応力マイクロ分布測定による 2 相鋼材の応力腐食割れメカニズムの検討 Measurement of Internal Stress Distribution to Indivisible Grains of Dual Phase Steel by Energy-dispersive X-ray Diffraction with White X-ray Microbeam	<sup>a</sup> 住友金属工業株式会社, <sup>b</sup> (公財) 高輝度光科学研究センター <sup>c</sup> Sumitomo Metal Industries, Ltd., <sup>d</sup> JASRI 土井 教史 <sup>a</sup> , 高部 秀樹 <sup>a</sup> , 佐藤 眞直 <sup>b</sup> Takashi Doi <sup>a</sup> , Hideki Takabe <sup>a</sup> , Masugu Sato <sup>b</sup>	420
2011B1834	BL14B2	金属触媒複合化したペロブスカイト酸素イオン伝導材料の in-situ XAFS 解析 In-situ XAFS Analysis of Perovskite Oxygen Ion Conductor Combined with Metal Catalyst	(株)ノリタケカンパニーリミテド, <sup>b</sup> 九州大学 <sup>a</sup> NORITAKE CO., LIMITED, <sup>b</sup> Kyusyu University 高橋 洋祐 <sup>a</sup> , 西堀 麻衣子 <sup>b</sup> Yosuke Takahashi <sup>a</sup> , Maiko Nishibori <sup>b</sup>	423
2011B1841	BL19B2	水和物結晶における疑似多形間転移観測のための高温高湿度下 in-situ 粉末 X 線回折測定技術の検証 Evaluation of in-situ X-Ray Powder Diffraction Data Collection System under Temperature and Humidity Controlled Conditions and Analysis of Pseudopolymorphism of Hydrates	<sup>a</sup> 北里大学理学部, <sup>b</sup> (公財)高輝度光科学研究センター <sup>c</sup> School Sci., Kitasato Univ., <sup>d</sup> JASRI 菅原 洋子 <sup>a</sup> , 山村 滋典 <sup>a</sup> , 三浦 圭子 <sup>b</sup> Yoko Sugawara <sup>a</sup> , Shigefumi Yamamura <sup>a</sup> , Keiko Miura <sup>b</sup>	426
2011B1842	BL14B2	液中プラズマ処理により合成した銀ナノ粒子の構造評価 Evaluation of Structure of Silver Nano-particle Prepared by Solution Plasma Processing	あいち産業科学技術総合センター Aichi Center for Industry and Science Technology 行木 啓記, 中西 裕紀 Hirofumi Nameki, Yuuki Nakanishi	430
2011B1845	BL19B2	小角 X 線散乱法によるコアシェル型ナノ粒子含有高分子複合材料のナノ構造評価 Study on Nanostructure of Polymer Composite Material Including Core-Shell-Type Nanoparticles by Small-Angle X-ray Scattering (SAXS) Measurement	<sup>a</sup> 日立化成工業(株), <sup>b</sup> 山形大学 <sup>c</sup> Hitachi Chemical Co., Ltd., <sup>d</sup> Yamagata University 八木 康洋 <sup>a</sup> , 小林 栄司 <sup>a</sup> , 松葉 豪 <sup>b</sup> , 趙 雲峰 <sup>b</sup> , 辺見 幸大 <sup>b</sup> , 乳井 樹 <sup>b</sup> Yasuhiro Yagi <sup>a</sup> , Eiji Kobayashi <sup>a</sup> , Go Matsuba <sup>b</sup> , Yunfeng Zhao <sup>b</sup> , Kouta Henmi <sup>b</sup> , Tatsuki Nyuu <sup>b</sup>	434
2011B1858	BL27SU	シリカガラス中の微量フッ素の化学状態解析 Chemical State Analysis of Trace Fluorine in Silica Glass	住友電気工業株式会社 Sumitomo Electric Industries, Ltd 飯原 順次, 米村 卓巳, 中村 元宣 Junji Iihara, Takumi Yonemura and Motonori Nakamura	438
2011B1958	BL14B2	コアシェル構造を有するセリアジルコニア自動車排ガス用触媒の In-situ XAFS 解析 In-situ XAFS Analysis of Core Shell CeO <sub>2</sub> -ZrO <sub>2</sub> Catalysts for the Automotive Application	(株)ノリタケカンパニーリミテド, <sup>b</sup> 九州大学 <sup>a</sup> NORITAKE CO., LIMITED, <sup>b</sup> Kyusyu university 山田 祐貴 <sup>a</sup> , 高橋 洋祐 <sup>a</sup> , 西堀 麻衣子 <sup>b</sup> Yuki Yamada <sup>a</sup> , Yosuke Takahashi <sup>a</sup> , Maiko Nishibori <sup>b</sup>	441
2011B1960	BL14B2	固体高分子燃料電池 (PEFC) 用コアシェル触媒の in-situ XAFS 解析 In-situ XAFS Analysis of Core-Shell Catalysts for Polymer Electrolyte Fuel Cell (PEFC)	(株)ノリタケカンパニーリミテド NORITAKE CO., LIMITED 渡邊 慶樹, 伊藤 雅章 Yoshiki Watanabe, Masaaki Ito	446
2011B1981	BL14B2	水質分析用ボルタンメトリ法装置に用いる作用電極の表面状態解明 - 転換電子収量 XAFS 等の適用可能性 Analysis of the Chemical State of Metals on the Surface of Working Electrode for Stripping Voltammetry - Application of Conversion Electron Yield X-ray Absorption Fine Structure Measurement	<sup>a</sup> 京都大学, <sup>b</sup> 大阪産業大学, <sup>c</sup> コージェント・エンバイロメンタル, <sup>d</sup> (公財)高輝度光科学研究センター <sup>e</sup> Kyoto University, <sup>b</sup> Osaka Sangyo University, <sup>c</sup> Cogent Environmental Ltd., <sup>d</sup> JASRI 藤川 陽子 <sup>a</sup> , 坂山 弘樹 <sup>b</sup> , 菅原 正孝 <sup>b</sup> , 魏 明林 <sup>b</sup> , 橋口 亜由未 <sup>b</sup> , 谷口 省吾 <sup>b</sup> , ポール ルーナス <sup>c</sup> , 本間 徹生 <sup>d</sup> , 平山 明香 <sup>d</sup> Yoko Fujikawa <sup>a</sup> , Hiroki Sakayama <sup>b</sup> , Masataka Sugahara <sup>b</sup> , Wei Minglin <sup>b</sup> , Ayumi Hashiguchi <sup>b</sup> , Syogo Taniguchi <sup>b</sup> , Paul Lewtas <sup>c</sup> , Tetsuo Honma <sup>d</sup> , Sayaka Hirayama <sup>d</sup>	451

2011B1983 BL19B2

結晶 3D マッピング法を用いた多結晶金属材料の塑性ひずみの測定  
Measurement of Plastic Strain by 3D Grain Mapping Technique

神戸大学大学院工学研究科  
Kobe University.  
中井 善一, 塩澤 大輝  
Yoshikazu Nakai, Daiki Shiozawa

457

2011B1984 BL46XU

次世代 CMOS グラフェンチャネル実現に向けた硬 X 線光電子分光によるゲート絶縁膜の最適化

Optimization of the Gate Insulator Studied by Hard x-ray Photoelectron Spectroscopy for Future CMOS Graphene Channel  
(独)産業技術総合研究所 グリーン・ナノエレクトロニクスセンター  
Collaborative Research Team Green Nanoelectronics Center, AIST  
近藤 大雄, 林 賢二郎, 山口 淳一, 佐藤 信太郎, 横山 直樹  
Daiyu Kondo, Kenjiro Hayashi, Junichi Yamaguchi, Shintaro Sato, Naoki Yokoyama

461

2012A1108 BL39XU

マイクロビーム XAFS による窒化ガリウム系電子デバイスの界面状態解析

Analysis of Interface Condition on GaN Based Electron Devices by Micro Beam XAFS  
\*住友電気工業(株),\*(公財)高輝度光科学研究センター  
\*Sumitomo Electric Industries, Ltd.,\*JASRI  
舘野 泰範<sup>a</sup>, 飯原 順次<sup>a</sup>, 米村 卓巳<sup>a</sup>, 富永 愛子<sup>a</sup>, 齋藤 吉広<sup>a</sup>,  
河内 剛志<sup>a</sup>, 辻 幸洋<sup>a</sup>, 大沢 仁志<sup>b</sup>, 宇留賀 朋哉<sup>b</sup>  
Yasunori Taten<sup>a</sup>, Junji Iihara<sup>a</sup>, Takumi Yonemura<sup>a</sup>, Aiko Tominaga<sup>a</sup>, Yoshihiro Saito<sup>a</sup>,  
Tsuyoshi Kochi<sup>a</sup>, Yukihiko Tsuji<sup>a</sup>, Hitoshi Osawa<sup>b</sup> and Tomoya Uruga<sup>b</sup>

464

2012A1188 BL28B2

白色マイクロビーム波長分散型 X 線回折による応力マイクロ分布測定による 2 相鋼材の応力腐食割れメカニズムの検討(2)  
Measurement of the Internal Stress Distribution to Individual Grains of Dual Phase Steel  
by Energy-Dispersive X-ray Diffraction with White X-ray Microbeam

\*住友金属工業株式会社,\*(公財)高輝度光科学研究センター  
\*Sumitomo Metal Industries, Ltd.,\*JASRI  
土井 教史<sup>a</sup>, 高部 秀樹<sup>a</sup>, 佐藤 真直<sup>b</sup>, 宮澤 知孝<sup>b</sup>  
Takashi Doi<sup>a</sup>, Hideki Takabe<sup>a</sup>, Masugu Sato<sup>b</sup>, Tomotaka Miyazawa<sup>b</sup>

469

2012A1193 BL20XU

X 線 CT による海水系セメント材料のカルシウム溶脱劣化の測定

Observation of Calcium Leaching Degree of Sea-water Cementitious Materials Using X-ray CT

(株)大林組  
Obayashi. Co. Ltd.  
人見 尚  
Takashi Hitomi

472

2012A1302 BL20XU

鑄鉄の凝固過程における黒鉛晶出過程の高分解能観察

Direct Observation of the Formation of Graphite in the Cast Iron

\*大阪産業大学, \*大阪大学, \*(公財)高輝度光科学研究センター  
\*Osaka Sangyo University, \*Osaka University, \*JASRI  
杉山 明<sup>a</sup>, 安田 秀幸<sup>b</sup>, 柳楽 知也<sup>b</sup>, 上杉 健太郎<sup>c</sup>  
Akira Sugiyama<sup>a</sup>, Hideyuki Yasuda<sup>b</sup>, Tomoya Nagira<sup>b</sup>, Kentaro Uesugi<sup>c</sup>

476

2012A1596 BL19B2

高強度鋼の転動疲労き裂進展挙動のその場観察

In-situ Observation of Rolling Fatigue Crack Propagation Behavior in High-strength Steels

\*新日鐵住金(株) 技術開発本部, \*神戸大学大学院工学研究科  
\*Nippon Steel & Sumitomo Metal Corporation, \*Kobe University  
牧野 泰三<sup>a</sup>, 根石 豊<sup>a</sup>, 中井 善一<sup>b</sup>, 塩澤 大輝<sup>b</sup>  
Taizo Makino<sup>a</sup>, Yutaka Neishi<sup>a</sup>, Yoshikazu Nakai<sup>b</sup>, Daiki Shiozawa<sup>b</sup>

479

2012A1744 BL19B2

燃料電池用炭化水素系プロトン伝導膜の開発

Development of Aromatic Polymer Electrolyte Membrane for Fuel Cell

JSR 株式会社  
JSR Corporation  
山本 法寛, 藤下 翔平, 富永 哲雄  
Norihiro Yamamoto, Shohei Fujishita, Tetsuo Tominaga

483

2012A1750 BL19B2

X 線回折による低アルカリ性セメントの初期水和過程の解析

X-ray Diffraction Analysis on Low Alkali Cement of Early Hydration Process

(株)大林組  
Obayashi. Co. Ltd.  
人見 尚  
Takashi Hitomi

488

2012B1365 BL40XU

マイクロビーム X 線小角散乱を用いた異なる形状の日本人毛髪の内部構造解析

Small Angle X-ray Diffraction Internal Structure Analysis of Japanese Hairs with Different Shapes

<sup>a</sup>タカラベルモント株式会社, <sup>(公財)</sup>名古屋産業科学研究所

<sup>a</sup>Takara Belmont Corporation, <sup>b</sup>Nagoya Industrial Science Research Institute

柴野 輝美<sup>a</sup>, 山口 達也<sup>a</sup>, 久下 宗一<sup>a</sup>, 青池 広樹<sup>a</sup>, 百済 朝子<sup>a</sup>, 八田 一郎<sup>b</sup>

Terumi Shibano<sup>a</sup>, Tatsuya Yamaguchi<sup>a</sup>, Munekazu Kuge<sup>a</sup>, Hiroki Aoike<sup>a</sup>, Asako Kudara<sup>a</sup>, Ichiro Hatta<sup>b</sup>

493

2012B1490 BL20XU

マイクロ接合部の疲労損傷評価のための非破壊ひずみ測定の可能性試験

Feasibility Study of Nondestructive Strain Measurement for Evaluation of Thermal Fatigue Damage in Micro Joints

<sup>a</sup>コーセル (株), <sup>b</sup>富山県工業技術センター, <sup>(公財)</sup>高輝度光科学研究センター, <sup>d</sup>富山県立大学

<sup>a</sup>Cosel Co., Ltd., <sup>b</sup>Toyama Industrial Technology Center, <sup>c</sup>JASRI, <sup>d</sup>Toyama Prefectural University

岡本 佳之<sup>a</sup>, 高柳 毅<sup>a</sup>, 釣谷 浩之<sup>b</sup>, 佐山 利彦<sup>b</sup>

上杉 健太郎<sup>c</sup>, 星野 真人<sup>c</sup>, 長瀬 達則<sup>d</sup>, 森 孝男<sup>d</sup>

Yoshiyuki Okamoto<sup>a</sup>, Takeshi Takayanagi<sup>a</sup>, Hiroyuki Tsuritani<sup>b</sup>, Toshihiko Sayama<sup>b</sup>,

Kentarō Uesugi<sup>c</sup>, Masato Hoshino<sup>c</sup>, Tatsunori Nagase<sup>d</sup>, Takao Mori<sup>d</sup>

497

2012B1721 BL14B2

メカノケミカル複合化した固体酸化物燃料電池用酸素イオン伝導体の In-situ XAFS 解析

In-situ XAFS Analysis of Perovskite Oxygen Ion Conductor for SOFC Combined by Mechanochemical Process

(株)ノリタケカンパニーリミテド

NORITAKE CO., LIMITED

岩井 広幸, 犬飼 浩之, 高橋 洋祐

Hiroyuki Iwai, Koji Inukai, Yosuke Takahashi

502

2012B1729 BL14B2

貴金属を使用しない燃料電池カソード触媒の XAFS によるその場測定

In-situ XAFS Analysis of Oxygen Reduction Reaction on Non-Precious Metal Cathode Catalysts for Fuel Cell

<sup>a</sup>ダイハツ工業(株), <sup>(独)</sup>日本原子力研究開発機構

<sup>a</sup>DAIHATSU MOTOR CO., LTD., <sup>b</sup>JAEA

朝澤 浩一郎<sup>a</sup>, 岸 浩史<sup>a</sup>, 坂本 友和<sup>a</sup>, 田中 裕久<sup>a</sup>, 松村 大樹<sup>b</sup>, 田村 和久<sup>b</sup>, 西畑 保雄<sup>b</sup>

Koichiro Asazawa<sup>a</sup>, Hirofumi Kishi<sup>a</sup>, Tomokazu Sakamoto<sup>a</sup>, Hirohisa Tanaka<sup>a</sup>, Daiju Matsumura<sup>b</sup>,

Kazuhisa Tamura<sup>b</sup>, Yasuo Nishihata<sup>b</sup>

505

2012B1733 BL46XU

アーク溶接部における溶接端部近傍の残留応力分布測定

Residual Stress Distribution Measurement near the Welding End of an Arc-welding

<sup>(株)</sup>本田技術研究所 四輪 R&D センター, <sup>b</sup>独立行政法人日本原子力研究開発機構

<sup>a</sup>Honda R&D Co., Ltd. Automobile R&D Center, <sup>b</sup>Japan Atomic Energy Agency

木村 良<sup>a</sup>, 菅蒲 敬久<sup>b</sup>

Ryo Kimura<sup>a</sup>, Takahisa Shobu<sup>b</sup>

509

2012B1740 BL19B2

摩擦攪拌接合継手における疲労き裂進展挙動のラミノグラフィによる非破壊観察

Nondestructive Observation of Fatigue Crack Propagation Behavior in Friction Stir Welded Joints by Laminography

<sup>(株)</sup>東芝, <sup>b</sup>沖縄工業高等専門学校, <sup>(公財)</sup>高輝度光科学研究センター,

<sup>d</sup>大阪大学, <sup>c</sup>富士重工業(株), <sup>f</sup>NASA - Johnson Space Center

<sup>a</sup>Toshiba Corporation, <sup>b</sup>Okinawa National College of Technology, <sup>c</sup>JASRI,

<sup>d</sup>Osaka University, <sup>e</sup>Fuji Heavy Industries Ltd., <sup>f</sup>NASA - Johnson Space Center

佐野 雄二<sup>a</sup>, 政木 清孝<sup>b</sup>, 西銘 一貴<sup>b</sup>, 梶原 堅太郎<sup>c</sup>, 佐野 智一<sup>d</sup>,

柏原 亮太<sup>d</sup>, 松山 法央<sup>d</sup>, 足立 隆史<sup>e</sup>, Omar Hatamleh<sup>f</sup>

Yuji Sano<sup>a</sup>, Kiyotaka Masaki<sup>b</sup>, Kazuki Nishime<sup>b</sup>, Kentaro Kajiwara<sup>c</sup>, Tomokazu Sano<sup>d</sup>,

Ryota Kashiwabara<sup>d</sup>, Norihiro Matsuyama<sup>d</sup>, Takafumi Adachi<sup>e</sup>, Omar Hatamleh<sup>f</sup>

513

2012B1760 BL37XU

$\mu$ -XAFS による複合酸化物触媒の局所構造解析

$\mu$ -XAFS Study on the Local Structure of Mixed-Oxide Catalyst

住友化学株式会社

Sumitomo Chemical Co., Ltd.

堀江 健作, 濱松 浩, 大村 沙織, 真木 一

Kensaku Horie, Hiroshi Hamamatsu, Saori Omura and Hajime Maki

517

2012B1851 BL19B2

食感を構築するゼラチンゲル構造の解明と糖質添加による構造変化の把握

The Elucidation of Gelatin Gel Structure which Builds Texture, and Grasp of the Structural Change by Non-fibrous-Carbohydrates Addition

<sup>a</sup>カンロ(株), <sup>(公財)</sup>高輝度光科学研究センター

<sup>a</sup>Kanro. Co. Ltd., <sup>b</sup>JASRI

奥本 泰一<sup>a</sup>, 佐藤 眞直<sup>b</sup>, 加来 俊治<sup>a</sup>, 関口 直樹<sup>a</sup>, 本郷 成彦<sup>a</sup>, 前田 英克<sup>a</sup>

Hirokazu Okumoto<sup>a</sup>, Masugu Sato<sup>b</sup>, Syunji Kaku<sup>a</sup>, Naoki Sekiguchi<sup>a</sup>, Naruhiko Hongou<sup>a</sup>, Hidekatsu Maeda<sup>a</sup>

523

2012B1852 BL14B2

**タイヤで用いられるゴム/プラスチック接着層中の Cu、Zn の化学状態解析**

Analysis of Chemical States of Cu and Zn in Rubber/Brass Adhesion Layer Used in Tire

横浜ゴム株式会社

THE YOKOHAMA RUBBER CO.,LTD.

鹿久保 隆志、清水 克典、網野 直也

Takashi Kakubo, Katsunori Shimizu, Naoya Amino

527

2012B1872 BL14B2

**連続式超臨界合成により得られた Ni 粒子の局所構造解析**

XAFS Study of Ni Nanoparticle Prepared by Continuous Supercritical Hydrothermal Technique

<sup>a</sup>(株) アイテック、<sup>b</sup>東北大学金属材料研究所附属施設関西センター、<sup>c</sup>大阪府立大学

<sup>d</sup>ITEC Co. Ltd., <sup>e</sup>Kansai Center for Industrial Materials Research, Institute for Materials Research, Tohoku University, <sup>f</sup>Osaka Prefecture University

澤谷 清一<sup>a</sup>、佐藤 充孝<sup>b</sup>、中平 敦<sup>b,c</sup>、飯田 勝康<sup>a</sup>

Seiichi Sawatani<sup>a</sup>, Mitsutaka Sato<sup>b</sup>, Atsushi Nakahira<sup>b,c</sup>, Masayasu Iida<sup>a</sup>

530

2012B1876 BL19B2

**極小角・小角 X 線散乱法を用いた熱可塑性エラストマーのマイクロ相分離構造の解析**

Analysis for Microphase Separated Structures of a Thermoplastic Elastomer by Ultra-Small-Angle and Small-Angle X-ray Scattering

日本ゼオン株式会社

ZEON CORPORATION

高柳 篤史、仲摩 雄季、黒柳 健次、石井 雄太、本田 隆

Atsushi Takayanagi, Yuki Nakama, Kenji Kuroyanagi, Yuta Ishii, Takashi Honda

533

2012B1901 BL14B2

**炭酸ジルコニウムアンモニウムの EXAFS 解析 (V)**

EXAFS Analysis of Ammonium Zirconium Carbonate (V)

<sup>a</sup>第一稀元素化学工業(株)、<sup>b</sup>日本パーカライジング株式会社、<sup>c</sup>秋田大学

<sup>d</sup>Daiichi Kigenso Kagaku Kogyo. Co., Ltd., <sup>e</sup>Nihon Parkerizing. Co., Ltd., <sup>f</sup>Akita University

高崎 史進<sup>a,c</sup>、中島 圭一<sup>b</sup>、小川 信明<sup>c</sup>、藤原 一彦<sup>c</sup>

Fumiyuki Takasaki<sup>a,c</sup>, Keiichi Nakajima<sup>b</sup>, Nobuaki Ogawa<sup>c</sup>, Kazuhiko Fujiwara<sup>c</sup>

537

2013A1630 BL19B2

**X 線回折による L1<sub>0</sub> 型 FeNi ナノ粒子の結晶構造解析**

Crystal Structure Analysis of L1<sub>0</sub>-FeNi Nano-Particles by X-ray Diffraction

<sup>a</sup>(株)デンソー、<sup>b</sup>東北大学、<sup>c</sup>(公財)高輝度光科学研究センター

<sup>d</sup>DENSO CORPORATION, <sup>e</sup>Tohoku University, <sup>f</sup>JASRI

林 靖<sup>a</sup>、水口 将輝<sup>b</sup>、小嗣 真人<sup>c</sup>、大坂 恵一<sup>c</sup>

Yasushi Hayashi<sup>a</sup>, Masaki Mizuguchi<sup>b</sup>, Masato Kotsugi<sup>c</sup>, Keiichi Osaka<sup>c</sup>

541

2013A1779 BL14B2

**ガラスに分散した YAG:Ce 蛍光体中の Ce の XAFS 解析**

XAFS Analysis of Chemical State of Ce in YAG-Phosphor Dispersed in Glass

旭硝子(株) 中央研究所

Research Centre, Asahi Glass Co. Ltd.

松本 修治、長嶋 達雄、谷田 正道

Syuji Matsumoto, Tatsuo Nagashima, Masamitsu Tanida

544

2013A1801 BL14B2

**XAFS を用いた V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-M<sub>x</sub>O<sub>y</sub> 系ガラスの構造解析**

X-ray Absorption Fine Structure Analysis on V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-M<sub>x</sub>O<sub>y</sub> System Glass

<sup>a</sup>(株)日立製作所日立研究所、<sup>b</sup>(公財)高輝度光科学研究センター

<sup>c</sup>Hitachi, Ltd., <sup>d</sup>Hitachi Research Laboratory, <sup>e</sup>JASRI

青柳 拓也<sup>a</sup>、児玉 一宗<sup>a</sup>、小野寺 大剛<sup>a</sup>、高松 大郊<sup>a</sup>、小原 真司<sup>b</sup>

Takuya Aoyagi<sup>a</sup>, Motomune Kodama<sup>a</sup>, Taigo Onodera<sup>a</sup>, Daiko Takamatsu<sup>a</sup>, Shinji Kohara<sup>b</sup>

549

2013B1574 BL14B2

**金属ナノ粒子塗布膜の XAFS 観察**

XAFS Analysis of Metal Nano Particle Coat

住友ベークライト株式会社

SUMITOMO BAKELITE CO., LTD.

福谷(野田)実希、若林 みどり、首藤 靖幸、和泉 篤士

Miki Noda Fukuya, Midori Wakabayashi, Yasuyuki Shudo, Atsushi Izumi

552

2013B1576 BL14B2

**タイヤで使用されるゴム-プラスチック接着層中の金属の化学結合解析**

Analysis of Chemical Bonding of Metal in Adhesion Layer of Rubber and Brass in Tires

横浜ゴム株式会社

THE YOKOHAMA RUBBER CO.,LTD.

鹿久保 隆志、清水 克典、網野 直也

Takashi Kakubo, Katsunori Shimizu, Naoya Amino

555

2013B1822 BL14B2

蛍光 XAFS によるフェライト磁石中に存在する微量不純物元素の化学形態の解明

Chemical State Analysis of Trace Impurity Elements in Commercial Ferrite Magnets by Fluorescent XAFS

<sup>a</sup>岡山大学, <sup>b</sup>DOWA エフテック(株), <sup>c</sup>(公財)高輝度光科学研究センター

<sup>d</sup>Okayama Univ., <sup>e</sup>DOWA F-Tec Co. Ltd., <sup>f</sup>JASRI

藤井 達生<sup>a</sup>, 中西 真<sup>a</sup>, 坪井 禪<sup>b</sup>, 三島 泰信<sup>b</sup>, 大淵 博宣<sup>c</sup>, 本間 徹生<sup>c</sup>

T. Fujii<sup>a</sup>, M. Nakanishi<sup>a</sup>, S. Tsuboi<sup>b</sup>, Y. Mishima<sup>b</sup>, H. Ofuchi<sup>c</sup>, T. Honma<sup>c</sup>

558

2014A1512 BL28B2

高アルカリ性溶液に接する岩の非破壊 CT-XRD 連成法による変化の分析

Analysis on Alteration Rocks Contacting Highly Alkali Solution Using Non-destructive Integrated CT-XRD Method

(株)大林組

Obayashi.Co.Ltd.

人見 尚, 鷯山 雅夫

Takashi Hitomi, Masao Uyama

561

2014A1514 BL19B2

超微細顔料分散インク中の顔料界面の分散剤分子吸着状態の評価

Analysis of Adsorption State of Dispersant Molecules for the Pigments in the Interface Region of the Pigment

in the Dispersion Ink Using Ultrafine Pigments

(株) DNP ファインケミカル

DNP Fine Chemicals Co., Ltd.

篠崎 俊介, 米内 一郎, 山口 はるな, 有富 充利

Shunsuke Shinozaki, Ichiro Yoneuchi, Haruna Yamaguchi, Mitsutoshi Aritomi

566

2014A1533 BL46XU

X 線反射率測定法を用いたシリコン酸化膜の評価

Evaluation of the SiO<sub>2</sub> Film by X-ray Reflectivity

明治大学

Meiji Univ.

徳武 寛紀, 今井 亮佑, 山下 祥弘, 小椋 厚志

Hiroki Tokutake, Ryosuke Imai, Yoshihiro Yamashita, Atsushi Ogura

571

2014A1542 BL46XU

14 keV 励起硬 X 線光電子分光法を用いたナトリウム電池用電極の表面被膜および内部構造の解析

An Analysis on Surface Film and Inner Structure of Carbon-based Electrodes for Rechargeable Sodium Batteries

by 14 keV Hard X-ray Photoelectron Spectroscopy

<sup>a</sup>東京理科大学, <sup>b</sup>スプリングエイトサービス(株), <sup>c</sup>東京大学,

<sup>d</sup>(公財)高輝度光科学研究センター

<sup>e</sup>Tokyo University of Science, <sup>f</sup>Spring-8 Service Co., Ltd., <sup>g</sup>University of Tokyo and <sup>h</sup>JASRI

駒場 慎一<sup>a</sup>, 久保田 圭<sup>a</sup>, 山際 清史<sup>a</sup>, 中野 健志<sup>a</sup>, 孫 珍永<sup>b</sup>, 崔 芸涛<sup>c</sup>, 陰地 宏<sup>b,d</sup>

Shinichi Komaba<sup>a</sup>, Kei Kubota<sup>a</sup>, Kiyofumi Yamagiwa<sup>a</sup>, Takeshi Nakano<sup>a</sup>, JinYoung Son<sup>b</sup>, Yitao Cui<sup>c</sup> and Hiroshi Oji<sup>b,d</sup>

575

2014A1550 BL19B2

高温酸化により(Fe,Ni)-Cr-Al 合金上に形成するクロミアからアルミナ皮膜への

初期遷移挙動におよぼす合金中の Cr および Al の影響

Effect of Cr and Al Content on the Transition of Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> to Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Scale Formed on (Fe,Ni)-Cr-Al Alloys

during Early Stage of High-Temperature Oxidation in Air

<sup>a</sup>東京工業大学, <sup>b</sup>北海道大学, <sup>c</sup>室蘭工業大学, <sup>d</sup>関西電力(株), <sup>e</sup>群馬工業高等専門学校, <sup>f</sup>新日鐵住金(株), <sup>g</sup>JFE スチール(株)

<sup>h</sup>Tokyo Institute of Technology, <sup>i</sup>Hokkaido University, <sup>j</sup>Muroran Institute of Technology, <sup>k</sup>Kansai Electric Power,

<sup>l</sup>Gunma National College of Technology, <sup>m</sup>Nippon Steel & Sumitomo Metal Corporation, <sup>n</sup>JFE Steel Corporation,

林 重成<sup>a</sup>, 米田 鈴枝<sup>b</sup>, 佐伯 功<sup>c</sup>, 京 将司<sup>d</sup>, 山内 啓<sup>e</sup>, 河内 礼文<sup>f</sup>, 土岐 隆太郎<sup>f</sup>, 水谷 映斗<sup>g</sup>

Shigenari Hayashi<sup>a</sup>, Suzue Yoneda<sup>b</sup>, Isao Saeki<sup>c</sup>, Shoji Kyo<sup>d</sup>, Akira Yamauchi<sup>e</sup>, Norihumi Kochi<sup>f</sup>,

Ryutaro Toki<sup>f</sup>, Akito Mizutani<sup>g</sup>

579

2014A1561 BL19B2

表面修飾による薄膜の構造変化の解析

Analysis of the Structure of the Thin Film by Surface Modification

<sup>a</sup>住ベリサーチ(株), <sup>b</sup>住友ベークライト(株)

<sup>c</sup>S. B. RESEARCH CO., LTD., <sup>d</sup>SUMITOMO BAKELITE CO., LTD.

権藤 聡<sup>a</sup>, 馬路 哲<sup>a</sup>, 和泉 篤士<sup>b</sup>

Satoshi Gondo<sup>a</sup>, Satoshi Maji<sup>a</sup>, Atsushi Izumi<sup>b</sup>

582

2014A1594 BL14B2

X 線吸収微細構造測定による表面エッチング処理を施した Eu<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 共添加 GaN の Eu イオン周辺局所構造の評価

Local Structures around Eu Ions in Eu<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-codoped GaN with Surface Treatment Studied by X-ray Absorption Fine Structure

<sup>a</sup>大阪大学, <sup>b</sup>(公財)高輝度光科学研究センター

<sup>c</sup>Osaka University, <sup>d</sup>JASRI/Spring-8

小泉 淳<sup>a</sup>, 藤原 康文<sup>a</sup>, 朱 婉新<sup>a</sup>, 松田 将明<sup>a</sup>, 稲葉 智宏<sup>a</sup>, 児島 貴徳<sup>a</sup>, 大淵 博宣<sup>b</sup>, 本間 徹生<sup>b</sup>

Atsushi Koizumi<sup>a</sup>, Yasufumi Fujiwara<sup>a</sup>, Wanxin Zhu<sup>a</sup>, Masaaki Matsuda<sup>a</sup>,

Tomohiro Inaba<sup>a</sup>, Takanori Kojima<sup>a</sup>, Hironori Ofuchi<sup>b</sup>, Tetsuo Honma<sup>b</sup>

586

2014A1767 BL19B2

**半導体パッケージ用封止樹脂の熱履歴と残留応力の解析**

Residual Stress Analysis in Encapsulation Resins for Semiconductor Packaging with Thermal History

住友ベークライト (株)

SUMITOMO BAKELITE CO., LTD.

若林 みどり, 中井戸 宙, 首藤 靖幸, 和泉 篤士

Midori Wakabayashi, Hiroshi Nakaido, Yasuyuki Shudo, Atsushi Izumi

589

2014B1572 BL19B2

**X線回折による溶融塩電解 FeNi 粒子の構造評価(II)**

Evaluation of FeNi Particles Electrolyzed in Melted Salt by X-ray Diffraction(II)

<sup>(株)</sup>デンソー, <sup>b</sup>東北大学, <sup>c</sup>(公財) 高輝度光科学研究センター

<sup>d</sup>DENSO CORPORATION, <sup>b</sup>Tohoku Univ., <sup>c</sup>JASRI

林 靖<sup>a</sup>, 水口 将輝<sup>b</sup>, 小嗣 真人<sup>c</sup>, 大坂 恵一<sup>c</sup>

Yasushi Hayashi<sup>a</sup>, Masaki Mizuguchi<sup>b</sup>, Masato Kotsugi<sup>c</sup>, Keiichi Osaka<sup>c</sup>

592

2014B1589 BL19B2

**小角 X線散乱による末端機能化ゴム材料を用いた配合物中でのシリカの三次元階層構造の解析**

Analysis of Three-dimensional Hierarchical Structure of Silica in Formulation with Advanced Rubber Material

Having Functionalized Polymer Ends by Small Angle X-ray Scattering

JSR 株式会社

JSR Corporation

曽根 卓男, 畠添 拓実, 富永 哲雄

Takuo Sone, Takumi Hatazoe, Tetsuo Tominaga

596

2014B1593 BL14B2

**XAFS によるカルシウムシリケート水和物の硬化プロセスの研究 (2)**

A Study on Solidification Process of Calcium Silicate Hydrates by XAFS (2)

<sup>a</sup>旭化成建材㈱, <sup>b</sup>旭化成㈱, <sup>c</sup>千葉大学

<sup>a</sup>ASAHI KASEI CONSTRUCTION MATERIALS CO., <sup>b</sup>ASAHI KASEI CO. LTD., <sup>c</sup>CHIBA UNIV.

松井 久仁雄<sup>a</sup>, 松野 信也<sup>b</sup>, 石川 哲吏<sup>b</sup>, 沼子 千弥<sup>c</sup>

Kunio Matsui<sup>a</sup>, Shinya Matsuno<sup>b</sup>, Tetsuji Ishikawa<sup>b</sup>, Chiya Numako<sup>c</sup>

600

2014B1884 BL19B2

**FeNi 合金の結晶構造の合成手法依存性**

Synthetic Technique Dependency in Crystal Structure of FeNi Alloy Particle

<sup>(株)</sup>デンソー, <sup>b</sup>東北大学, <sup>c</sup>(公財) 高輝度光科学研究センター

<sup>d</sup>DENSO CORPORATION, <sup>b</sup>Tohoku Univ., <sup>c</sup>JASRI

林 靖<sup>a</sup>, 水口 将輝<sup>b</sup>, 小嗣 真人<sup>c</sup>, 大坂 恵一<sup>c</sup>

Yasushi Hayashi<sup>a</sup>, Masaki Mizuguchi<sup>b</sup>, Masato Kotsugi<sup>c</sup>, Keiichi Osaka<sup>c</sup>

606

**SACLA :**

2012B8031 SACLA BL-3

**分子状酸素の活性化機能を有する担持バナジウム酸化物光触媒に関する光励起状態の XAFS 解析**

XAFS Analysis for Light-induced Excited State of Supported Vanadium Oxide Catalyst for Activation of Molecular Oxygen

<sup>a</sup>立命館大学, <sup>b</sup>京都大学

<sup>a</sup>Ritsumeikan University, <sup>b</sup>Kyoto University

片山 真祥<sup>a</sup>, 稲田 康宏<sup>a</sup>, 寺村 謙太郎<sup>b</sup>, 田中 庸裕<sup>b</sup>

Misaki Katayama<sup>a</sup>, Yasuhiro Inada<sup>a</sup>, Kentaro Teramura<sup>b</sup>, Tsunehiro Tanaka<sup>b</sup>

609