

NIMSフォーラム2014

【日時】平成26年10月9日（木）10:00～17:30（受付開始）9:30～

【会場】東京国際フォーラム ホールB7（オーラルセッション会場）

オーラルセッション プログラム

09:30～10:00	受付	
10:00～10:35	開会挨拶、来賓挨拶、概要案内	
10:35～11:15	招待講演1 (40分)	K A I T E K I な材料 小林 喜光 氏(株式会社 三菱ケミカルホールディングス 代表取締役 取締役社長) Dr. Yoshimitsu KOBAYASHI (President and CEO, Mitsubishi Chemical Holdings Corporation)
11:15～11:30	NIMS成果講演1 (15分)	資源開発のための新しい分離機能材料の開発 Separation Materials for Natural Resources Development 一ノ瀬 泉 (高分子材料ユニット ユニット長) Dr. Izumi ICHINOSE (Unit Director, Polymer Materials Unit)
11:30～11:45	NIMS成果講演2 (15分)	フレキシブルインターコネクト用ポリマー/金属複合材料 Conductive polymer/metal composite for flexible interconnect 川喜多 仁 (MANA ナノマテリアル分野 ナノエレクトロニクス材料ユニット 半導体デバイス材料グループ MANA研究者) Dr. Jin KAWAKITA (MANA Scientist, Advanced Device Materials Group, Nano-Electronics Materials Unit)
11:45～12:00	NIMS成果講演3 (15分)	ナノインプリント技術による大面積プラズモン・カラーフィルタ Large area plasmon color filter by nanoimprint lithography 杉本 喜正 (先端フォトニクス材料ユニット ナノフォトニクスグループ 主席研究員) Dr. Yoshimasa SUGIMOTO (Nanophotonics Group, Photonic Materials Unit)
12:00～12:15	NIMS成果講演4 (15分)	フォトニックラバー：変形で色が変化するソフトフォトニック結晶 Photonic rubbers: Reversible mechanochromic soft photonic crystals 澤田 勉 (先端フォトニクス材料ユニット 応用フォトニック材料グループ グループリーダー) Dr. Tsutomu SAWADA (Group Leader, Applied Photonic Materials Group, Photonic Materials Unit)
12:15～13:30	昼食、ポスターコアタイム (75分)	
13:30～14:10	招待講演2 (40分)	GEのグローバル・オープン・イノベーションへの取り組み 浅倉 眞司 氏 (ゼネラル・エレクトリック・インターナショナル・インク グローバルリサーチセンター日本代表)
14:10～14:25	NIMS成果講演5 (15分・英語講演)	700℃級A-USCプラント応用を目指すNi-Fe基鍛造用合金 Development of New Wrought Ni-Fe-base Alloys for 700℃ Class A-USC Applications 谷 月峰 (先進高温材料ユニット 高性能合金グループ グループリーダー) Dr. Yuefeng GU (Group Leader, High-Performance Alloys Group, High Temperature Materials Unit)
14:25～14:40	NIMS成果講演6 (15分)	鋼構造社会インフラのための溶接材料と補修溶接技術 Repair welding material and welding technology for steel infrastructure 中村 照美 (材料創製・加工ステーション ステーション長) Dr. Terumi NAKAMURA (Station Director, Materials Manufacturing and Engineering Station)
14:40～14:55	NIMS成果講演7 (15分)	コンクリート構造体用耐食鉄筋 Corrosion resistant steel for concrete structure 西村 俊弥 (元素戦略材料センター 資源循環設計グループ グループリーダー) Dr. Toshiyasu NISHIMURA (Group Leader, Materials Circulation Design Group, Research Center for Strategic Materials)
14:55～15:10	NIMS成果講演8 (15分)	超音波疲労試験技術と代表的成果 Ultrasonic fatigue testing and its outcomes 古谷 佳之 (材料信頼性評価ユニット 疲労研究グループ 主幹研究員) Dr. Yoshiyuki FURUYA (Materials Fatigue Group, Materials Reliability Unit)
15:10～15:40	コーヒーブレイク、ポスターコアタイム(30分)	
15:40～15:55	NIMS成果講演9 (15分)	長周期地震動に対応可能な耐疲労制振ダンパー合金 Fatigue Resistant Seismic Damper Alloy 澤口 孝宏 (構造材料ユニット 組織設計グループ 主幹研究員) Dr. Takahiro SAWAGUCHI (Microstructure Design Group, Structural Materials Unit)
15:55～16:10	NIMS成果講演10 (15分)	大規模第一原理計算プログラムの開発と応用 Development and applications of a large-scale first-principles calculation program 宮崎 剛 (理論計算科学ユニット 量子物性シミュレーショングループ グループリーダー) Dr. Tsuyoshi. MIYAZAKI (Group Leader, First-Principles Simulation Group, Computational Materials Science Unit)
16:10～16:25	NIMS成果講演11 (15分・英語講演)	High-efficiency perovskite solar cells by interfacial controlling Ashrafal Islam (太陽光発電材料ユニット 色素増感太陽電池グループ 主幹研究員) Dr. Ashrafal ISLAM (Dye-Sensitized Solar Cells Group, Photovoltaic Materials Unit)
16:25～17:25	ポスターコアタイム (60分)	
17:25～17:30	閉会挨拶	

NIMSフォーラム2014

【日時】平成26年10月9日(木) 10:00~17:30(受付開始) 9:30~

【会場】東京国際フォーラム ホールB7(ポスターセッション会場)

ポスターセッション プログラム

構造材料(社会インフラ) Structural Materials (Social Infrastructure)

1	鋼構造社会インフラのための溶接材料と補修溶接技術 Repair welding material and welding technology for steel infrastructure	中村 照美 Terumi NAKAMURA
2	長周期地震動に対応可能な耐疲労制振ダンパー合金 Fatigue Resistant Seismic Damper Alloy	澤口 孝宏 Takahiro SAWAGUCHI
3	コンクリート構造体用耐食鉄筋 Corrosion resistant steel for concrete structure	西村 俊弥 Toshiyasu NISHIMURA
4	マイクロセルによる応力腐食割れ非破壊評価装置 Non-destructive Evaluation System for Stress Corrosion Cracking in Droplet	志波 光晴、山脇 寿 Mitsuharu SHIWA, Hisashi
5	Non-destructive Materials Testing with Optical Anisotropy Analysis in Terahertz Range	Dmitry S. Bulgarevich
6	画像相関性分析による破壊現象の解析 Investigation of fracture phenomenon by digital image correlation	邱 海 Hai QIU
7	第一原理計算と硬X線光電子分光法の連携による構造材料の元素機能解明 Clarification of elements function in structural materials by integrated research of first principles calculation and hard X-ray photoelectron spectroscopy	佐原 亮二 Ryoji SAHARA
8	超音波疲労試験技術と代表的成果 Ultrasonic fatigue testing and its outcomes	古谷 佳之 Yoshiyuki FURUYA
9	疲労強度の解明(NIMS疲労データシート) Study on fatigue strength (NIMS fatigue data sheet)	蛭川 寿 Hisashi HIRUKAWA

構造材料(エネルギーインフラ) Structural Materials (Energy Infrastructure)

10	高効率火力発電用先進フェライト耐熱鋼の構造体化 Structural Performance of Advanced Ferritic Heat-resistant Steel for High-efficiency Thermal Power Plants	戸田 佳明 Yoshiaki TODA
11	700℃級A-USCプラント応用を目指すNi-Fe基鍛造用合金 Development of New Wrought Ni-Fe-base Alloys for 700℃ Class A-USC Applications	谷月峰、鍾志宏、袁勇、施展 Yuefeng GU, 鍾志宏, 袁勇, 施展
12	耐熱セラミックス開発における新たな展開 -自己き裂治癒セラミックスの設計・開発- Self-crack-healing ceramics for high-temperature applications	長田 俊郎、三留 正則、原 徹 Toshio OSADA, Masanori MITOME, Toru HARA
13	航空機エンジンに用いる高強度耐熱チタン合金の開発 Development of heat-resistant high-strength Ti alloys for jet engines	北嶋 具教、御手洗 容子 Tomonori KITASHIMA, Yoko
14	耐水素脆化特性に優れたフェールセーフ鋼 Fail-Safe Steel with High Resistance to Hydrogen Embrittlement	木村 勇次、井上 忠信 Yuuji KIMURA, Tadanobu INOUE

エネルギー・環境材料 Environment and Energy Materials

15	水素分離膜用バナジウム合金 Vanadium alloys for hydrogen permeable membranes - towards application in hydrogen fueling station for fuel Cell Vehicles-	西村 睦 Chikashi NISHIMURA
16	豊富・安価・低毒性な水素生成光触媒物質を発見 Visible-light-driven Hydrogen Generation from Water by Ubiquitous Sn3O4 material	梅澤直人、阿部英樹 Naoto UMEZAWA, Hideki ABE
17	高分子電解質形燃料電池の開発 Research on Polymer Electrolyte Fuel Cell	金 済徳 Jedeok KIM
18	高分子形燃料電池用電極材料設計研究 Design of high quality electrodes in polymer electrolyte fuel cells	森 利之、Chauhan Shipra、鈴木 彰 Toshiyuki MORI, Chauhan Shipra, Akira SUZUKI
19	High-efficiency perovskite solar cells by interfacial controlling	Ashrafal ISLAM, Liyuan HAN
20	有機薄膜太陽電池の高効率化 -高分子材料開発とナノ構造制御- High-performance organic photovoltaic cells -Developments of polymers and Nanostructure	安田 剛 Takeshi YASUDA
21	半導体Siナノ構造太陽電池 Silicon Nanostructure Solar cells	深田 直樹、Wipakorn JEVASUWAN Naoki FUKATA, Wipakorn JEVASUWAN
22	リチウム定量マッピングによる二次電池評価 Quantitative Li mapping analysis for rechargeable batteries	吉川 純、木本 浩司 Jun KIKKAWA, Koji KIMOTO

23	In situ transmission electron microscopy probing mechanics 2D materials	Dai-Ming TANG
24	Bi ₂ Te ₃ ナノワイヤアレイの熱電特性評価 Thermoelectric evaluation of Bi ₂ Te ₃ nanowire-arrays	川上 博司 Hiroshi KAWAKAMI
25	A New Concept to Realize Mechanically Reliable Thermoelectric Nanocomposites	Mehdi Estili、目 義雄 Mehdi Estili, Yoshio SAKKA
26	ダイヤモンド状カーボンの高性能濾過フィルター High performance filtration membranes made of diamond-like carbon	藤井 義久、一ノ瀬 泉 Yoshihisa FUJII, Izumi ICHINOSE
27	資源開発のための高性能オイル吸着材の開発 High-Performance Oil Absorbent for Resources Development	佐光 貞樹、一ノ瀬 泉 Sadaki SAMITSU, Izumi ICHINOSE

磁性・超伝導材料 Magnetic and Superconducting Materials

28	永久磁石開発のための状態図データベース Phase diagrams for development of the permanent magnets	阿部 太一 Taichi ABE
29	磁性材料連携センター Magnetic and Spintronic Materials Center (MSMC)	宝野 和博、三谷 誠司 Kazuhiro HONO, Seiji MITANI
30	ナノ素子界面制御のための単原子層スピン解析技術 Electron spin detection in single atomic layers for nano-device interface materials	山内 泰、倉橋 光紀 Yasushi YAMAUCHI, Mitsunori KURAHASHI
31	新奇スピントロニクス材料の簡易判定法開発～材料開発促進に向けた理論貢献の一例～ Spintronics material canary: yet another theoretical contributions to novel materials development	井上 純一 Junichi INOUE
32	欠陥制御による巨大磁気熱量効果の最適化 Optimization of giant magnetocaloric effect by controlling of defects	北澤 英明、豊泉 沙織 Hideaki KITAZAWA, Saori
33	磁性材料・超伝導材料などの局所微小信号の検出に向けて<STM-SQUIDの開発> Development of STM-SQUID	立木 実 Minoru TACHIKI
34	新しい超伝導線材の開発-MgB ₂ 線材と(Ba,K)Fe ₂ As ₂ 線材 Development of novel superconducting wires -MgB ₂ operating with cryocooler and (Ba,K)Fe ₂ As ₂ for high field applications-	熊倉 浩明、松本 明善 Hiroaki KUMAKURA, Akiyoshi MATSUMOTO

有機・生体材料 Polymer and Biomaterials

35	世界最高濃度に溶かすフラーレン水溶化剤 World's Best Fullerene Hydrosolubilizer	内藤 昌信 Masanobu NAITO
36	ナノ材料の毒性を検出するセンサ細胞の開発 Development of sensor cells for nonotoxicology	谷口 彰良 Akiyoshi TANIGUCHI

材料表面・界面・複合材料 Surface, Interface and Composite Materials

37	先進溶射プロセス：革新的厚膜形成の可能性 Advanced Thermal Spray Processes	黒田 聖治、渡邊 誠、荒木 弘 Seiji KURODA, Makoto WATANABE, Hiroshi ARAKI
38	次世代酸化物潤滑コーティング Advanced Oxide Lubricative Coating for Next Generation	土佐 正弘、鈴木 裕、本田 博史、笠原 章、佐々木 道子、後藤 真宏 Masahiro TOSA, Hiroshi SUZUKI, Hiroshi HONDA, Akira KASAHARA, Michiko SASAKI, Masahiro GOTO
39	陽極酸化により作製したナノ細孔アルミナ膜 Nanoporous alumina films prepared by anodization	瀬川 浩代 Hiroyo SEGAWA
40	水を用いた異種材料の高信頼性接合技術 Hybrid Bonding at Low Temperature and Atmospheric Pressure by Means of Vacuum Ultraviolet(VUV) / Vapor-Assisted Method	重藤 暁津 Akitsu SHIGETOU
41	Metallic Low Thermal Expansion Lattice Structures	Christopher MERCER

計測・材料シミュレーション Characterization and Computational Materials Science

42	強磁場テラヘルツ分光を用いたデバイス材料評価 Investigation on properties of device materials using magneto-optical measurements in high magnetic fields	竹端 寛治 Kanji TAKEHANA
43	表面深層の化学状態分析：硬X線光電子分光 Quantification with hard X-ray photoelectron spectroscopy for bulk sensitive chemical analysis	吉川 英樹、田沼 繁夫 Hideki YOSHIKAWA, Shigeo TANUMA

44	Phase-filed法による合金開発支援用計算 Numerical simulation of solidification microstructure using phase-filed model	大出 真知子、下野 昌人 Machiko ODE, Masato SHIMONO
45	大規模第一原理計算プログラムの開発と応用 Development and applications of a large-scale first-principles calculation program	宮崎 剛 Tsuyoshi MIYAZAKI

電子デバイス材料 Electronic Devisе Materials		
46	室温印刷有機トランジスタ Room-temperature-printed organic thin-film transistors	三成 剛生 Takeo MINARI
47	Diamond logic inverter	Jiangwei LIU、小出 康夫 Jiangwei LIU, Yasuo KOIDE
48	計算科学によるグラフェンのデバイス応用探索 Computational Materials Investigation for Device Application of Graphene	大野 隆央、奈良 純 Takahisa OHNO, Jun NARA
49	次世代トランジスタ材料のための酸化グラフェンの機能性制御 Functionality control of graphene oxide for the next generation of transistor material	寺部 一弥、土屋 敬志 Kazuya TERABE, Takashi
50	フレキシブルインターコネクト用ポリマー/金属複合材料 Conductive polymer/metal composite for flexible interconnect	川喜多 仁 Jin KAWAKITA

光材料 Optical Materials		
51	発光ナノシート材料の開発 Photoluminescent Nanosheet Design	小澤 忠司、佐々木 高義 Tadashi OZAWA, Takayoshi SASAKI
52	AlNにSiをドーピングしてみたなら? How can we dope Si into AlN?	曹 裕珍、関口 隆史 曹 裕珍, Takashi SEKIGUCHI
53	Single-crystal phosphors for high-brightness/high-power white LEDs/LDs	García VILLORA、Stelian ARJOCA、 島村 清史 García VILLORA, Stelian ARJOCA, Kiyoshi SHIMAMURA
54	CO ₂ 濃度センサ省電力化のためのメタマテリアル赤外光源 Metamaterial infrared light source for low-power-consumption CO ₂ sensing	宮崎 英樹、笠谷 岳士 Hideki MIYAZAKI, Takeshi KASAYA
55	ポラリトンナノファイバーによる極微小光デバイス Ultracompact photonic devices from polaritonic nanofibers	高澤 健 Ken TAKAZAWA
56	フォトニックラバー：変形で色が変わるソフトフォトニック結晶 Photonic Rubbers: Reversible Mechanochromic Soft Photonic Crystals	不動寺 浩、澤田 勉 Hiroshi FUDOUZI, Tsutomu
57	ナノインプリント技術による大面積プラズモン・カラーフィルタ Large area plasmon color filter by nanoimprint lithography	杉本 喜正、池田 直樹 Yoshimasa SUGIMOTO, Naoki
58	超薄型の高性能光学素子 Ultrathin, high-end optical devices	岩長 祐伸 Masanobu IWANAGA
59	量子ドットもつれ光子源の開発 Development of solid-state entangled photon source based on semiconductor quantum dots	黒田 隆、間野 高明 Takashi KURODA, Takaaki MANO

研究拠点・事業紹介 Research Centers		
60	環境・エネルギー材料部門 Environmental and Energy Materials Division	大橋 直樹 Naoki OHASHI
61	ナノスケール材料部門（国際ナノアーキテクトニクス研究拠点 MANA） International Center for Materials Nanoarchitectonics (MANA)	青野 正和 Masakazu AONO
62	先端的共通技術部門 Advanced Key Technologies Division	藤田 大介 Daisuke FUJITA
63	元素戦略材料センター Research Center for Strategic Materials	土谷 浩一 Koichi TSUCHIYA
64	中核機能部門 Research Network and Facility Services Division	小出 康夫 Yasuo KOIDE
65	磁性材料研究拠点(ESICMM) 元素戦略磁性材料研究拠点 Elements Strategy Initiative Center for Magnetic Materials (ESICMM)	広沢 哲、三俣 千春 Satoshi HIROSAWA, Chiharu MITSUMATA
66	ナノ材料科学環境拠点 低炭素社会に貢献する次世代蓄電池 Next-Generation Batteries for The Low-Carbon Society	魚崎 浩平、久保 佳実、高田 和典 Kohei UOSAKI, Yoshimi KUBO, Kazunori TAKADA

67	ナノテクノロジープラットフォーム NIMSナノテクノロジープラットフォームによるイノベーション創出 (I) ナノテクノロジープラットフォームにおけるコーディネート機能 Creation of Innovation by NIMS Nanotechnology Platform (I) Role of Coordination in Nanotechnology Platform	野田 哲二、藤田 大介 Tetsuji NODA, Daisuke FUJITA
68	ナノテクノロジープラットフォーム NIMSナノテクノロジープラットフォームによるイノベーション創出 (II) NIMSナノテクノロジープラットフォーム共用施設の概要 Creation of Innovation by NIMS Nanotechnology Platform (II) Outline of User Facilities of NIMS Nanotechnology Platform	藤田 大介、小出 康夫、花方 信孝 Daisuke FUJITA, Yasuo KOIDE, Nobutaka HANAGATA
69	低炭素研究ネットワーク 低炭素化材料設計・創製ハブ拠点 Center of Materials Research for Low Carbon Emission	小出 康夫 Yasuo KOIDE
70	TIA推進室 つくばイノベーションアリーナ ナノテクノロジー拠点 (TIA-nano) におけるNIMSの活動 NIMS research activities in Tsukuba Innovation Arena for nanotechnology (TIA-nano)	兵藤 知明 Tomoaki HYODO