

【日時】平成27年10月7日(水) 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

理論・計算・材料情報：マテリアルズ・インフォマティクス (3件)

事業	情報統合型物質・材料開発イニシアティブ (MI ² I)	
紹介	"Materials research by Information Integration" Initiative	
事業	情報統合型物質・材料開発イニシアティブ (MI ² I)	
紹介	"Materials research by Information Integration" Initiative	
1	電子構造計算データベース (CompES-X)の公開 Publication of "Computational Electronic Structure Database (CompES-X)" to accelerate the Materials Informatics Research	徐一斌、桑島 功 Yibin XU, Isao KUWAJIMA
2	マテリアルズインフォマティクスのためのハイスループット実験と計測 High throughput experimentations for Materials Informatics	知京 豊裕、柳生 進二郎 Toyohiro CHIKYO, Shinjiro YAGYU
3	2D transition metal carbides and nitrides (MXenes) for energy and electronic applications	モハメド カザエイ、新井 正男、佐々木 泰造 Mohammad KHAZAEI, Masao ARAI, Taizo SASAKI

エネルギー (発電・ストレージ) 材料 (13件)

事業	ナノ材料科学環境拠点(GREEN)	
紹介	Global Research Center for Environment and Energy based on Nanomaterials Science	
4	全固体電池材料のエピタキシャル成長 Epitaxial Growth of Solid-state Battery Materials	高田 和典、大西 剛、三石 和貴 Kazunori TAKADA, Tsuyoshi OHNISHI, Kazutaka MITSUISHI
5	リチウム空気二次電池 Lithium-air Rechargeable Batteries	久保 佳実、伊藤 仁彦 Yoshimi KUBO, Kimihiko ITO
6	低温プロセスで作る高信頼性ペロブスカイト太陽電池 Low-temperature solution-processed Perovskite PV cells with high reliability	白井 康裕 Yasuhiro SHIRAI
7	High performance of perovskite solar cells	韓 礼元、アシュラフル イスラム Liyuan HAN, Ashrafur ISLAM
8	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
9	PEMFC用省白金電極及びSOFC用電極 High quality Pt less cathodes in PEMFC and anode in SOFC	森 利之、シプラ チャウハン、鈴木 彰、アンドリレ ドニク Toshiyuki MORI, Shipra CHAUHAN, Akira
10	再生可能エタノール資源からクリーンな電気をつくる：TaPt ₃ 触媒 Promoted C-C Bond Cleavage over Intermetallic TaPt ₃ Catalyst toward Low-temperature Energy Extraction from Ethanol	阿部 英樹 Hideki ABE
11	水素製造用Niハニカム触媒 Ni Honeycomb Catalysts for Hydrogen Production	出村 雅彦、許 亜、平野 敏幸 Masahiko DEMURA, Ya XU, Toshiyuki HIRANO
12	水素液化に適した巨大磁気冷凍物質 Giant magnetic refrigerant materials for hydrogen liquefaction	北澤 英明 Hideaki KITAZAWA

13	水素ハイドレート中の水素の拡散過程に関する理論的研究 First principles calculations on H2 diffusion in hydrate clathrate	奈良 純、宮崎 剛 Jun NARA, Tsuyoshi MIYAZAKI
14	ありふれた元素からなる新規熱電変換材料 New Thermoelectric Materials Composed of Ubiquitous Elements	高際 良樹、篠原 嘉一 Yoshiki TAKAGIWA, Yoshikazu SHINOHARA
15	新規な高性能熱電材料の創製と熱電変換素子 Metal-ceramic nanohybrids for photothermal transduction	森 孝雄 Takao MORI
16	環境エネルギー材料のGREEN表界面計測技術 GREEN Surface and Interface Analysis of Energy and Environment Materials	藤田 大介、橋本 綾子、三石 和貴、増田 卓也、野口 秀典、石田 暢之 Daisuke FUJITA, Ayako HASHIMOTO, Kazutaka MITSUISHI, Takuya MASUDA, Hidenori NOGUUCHI, Nobuyuki ISHIDA

高効率エネルギー利用材料（6件）

17	高効率火力発電を可能にするNIMS先進フェライト耐熱鋼 NIMS Advanced Ferritic Heat-resistant Steel for High-efficiency Thermal Power Generation	戸田 佳明 Yoshiaki TODA
18	高温形状記憶合金 High Temperature Shape Memory Alloys	御手洗 容子 Yoko MITARAI
19	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 MITARAI
20	次世代無機材コーティングベアリングシステム Advanced Ceramic Coatings for Next Generation Ball Bearings	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 KASAHARA, Michiko SAKUMA, Kenji TAMURA
21	粘土鉱物による低摩擦材料 Low Frictional Materials by Clay Minerals	佐久間 博、田村 堅志 Hiroshi SAKUMA, Kenji TAMURA
22	断熱エアロゲルコーティング Aerogels for Thermal Management Applications	ラダー ウー、レイモンド ヴェルトウダゾ Rudder WU, Raymond VIRTUDAZO

先端計測技術（5件）

事業紹介	NIMSナノテクノロジープラットフォーム共用施設の概要（I） Outline of NIMS Nanotechnology User Facilities Platform (I)	
事業紹介	NIMSナノテクノロジープラットフォーム共用施設の概要（II） Outline of NIMS Nanotechnology Platform User Facilities (II)	
23	高分解能4結晶型分光器の開発とエネルギー絶対測定 Development of high-resolution quadruple-crystal type X-ray spectrometer and measurement of absolute energy	福島 整 Sei FUKUSHIMA
24	材料分析ステーションが提供するソリューション Shared equipment offers the solution for your task	川田 哲 Satoshi KAWADA
25	グラフェン上金属原子の直接TEM観察 Direct TEM observation of metal atoms on graphene	竹口 雅樹、橋本 綾子、狩野 絵美 Masaki TAKEGUUCHI, Ayako HASHIMOTO, Emi KANOU
26	高磁場NMRの開発と材料分析への応用 Development of High Magnetic Field NMR and Application to Materials Science	端 健二郎 Kenjiro HASHI

27 超1GHz NMR超伝導磁石の開発 Development of Beyond-1 GHz NMR Superconducting Magnet using Bi-2223 high-Tc Superconductor	西島 元、松本 真治 Gen NISHIJIMA, Shinji MATSUMOTO
---	--

光材料 (3件)

28 超高輝度・ハイパワー白色光源に適したYAG単結晶蛍光体 Single-Crystal Phosphors for High-Brightness White LEDs and LDs	島村 清史、E. García VÍLLORA Kiyoshi SHIMAMURA, E. García VÍLLORA
29 赤く光る GaN LED～希土類と半導体のコラボレーション Red light emission from GaN LED: Collaboration of rare-earth and semiconductors	石井 真史、藤原 康文 Masashi ISHII, Yasufumi FUJIWARA
30 タマムシの構造色を模倣したオパール薄膜塗工 Biomimetic structural color of Jewel beetle by opal film coating	不動寺 浩 Hiroshi FUDOZUZI

電磁機能材料 (4件)

31 高耐熱性誘電体ナノ材料の開発と高温電子素子への応用 Thermally-Stable High-k Nanodielectrics and Their Applications to High-Temperature Electronics	長田 実 Minoru OSADA
32 酸素イオン伝導性オキシアパタイト Oxygen-ion conductive oxyapatites	小林 清 Kiyoshi KOBAYASHI
33 ジスプロシウムを利用しない永久磁石 Dy-free Permanent magnets	広沢 哲、三俣 千春 Satoshi HIROSAWA, Chiharu MITSUMATA
34 高温超伝導シームレス多巻きループコイル Seamless multi-turn loop coil using High-Tc superconducting coated tape	小森 和範 Kazunori KOMORI

センサ・アクチュエーター材料 (4件)

35 金属やセラミックスナノ構造を用いた光熱変換 Photothermal Transduction by Metallic and Ceramics Nanostructures	長尾 忠昭、石井 智 Tadaaki NAGAO, Satoshi ISHII
36 量産可能な高感度分子センシング基板 Mass-productive high-sensitive substrates for molecular sensing	岩長 祐伸 Masanobu IWANAGA
37 窒化物半導体デバイスを用いた水素センサー Hydrogen sensors using nitride-based semiconductor devices	色川 芳宏 Yoshihiro IROKAWA
38 形状記憶合金薄膜の開発 Development of shape memory alloy thin films	石田 章 Akira ISHIDA

生体材料 (2件)

39 血管新生能に優れた成長因子フリー接着性多孔膜開発 Enhanced Angiogenesis of Growth Factor-Free Porous Biodegradable Adhesive Membrane	田口 哲志 Tetsushi TAGUCHI
40 自己集合ナノ材料を用いた高い薬物内包率を実現するシステム A system of self-assembled nanomaterials for high drug loading efficiency	小土橋 陽平、荻原 充宏 Yohei KOTSUCHIBASHI, Mitsuhiro EBARA

複合材料・材料プロセス (4件)

41 パワーエレクトロニクス材料の低温大気圧ハイブリッド接合 Hybrid Bonding of Power Electronics Materials at Low Temperature and Atmospheric Pressure	重藤 暁津 Akitsu SHIGETO
42 機能性粘土フィラーの開発 Development of functional clay fillers	田村 堅志、佐久間 博 Kenji TAMURA, Hiroshi SAKUMA
43 液中電気泳動現象を利用したセラミックス成形 Ceramic shaping using electrophoretic phenomenon of colloidal particles in liquid	打越 哲郎、鈴木 達 Tetsuo UCHIKOSHI, Tohru SUZUKI
44 マルチ冷却真空熱処理炉を用いた革新的熱処理技術 Advanced Multi-cooling System using New Vacuum Furnace	黒田 秀治、中村 照美 Syuji KURODA, Terumi NAKAMURA

構造材料 (8件)

事業 構造材料研究拠点(RCSM)

紹介 Research Center for Structural Materials (RCSM)

45	Al-Si耐候性鋼に添加した微量Bの高精度機器分析 High precision instrumental microanalysis of additional element B in Al-Si weathering steels	目黒 奨 Susumu MEGURO
46	B添加Al-Si耐候性鋼による溶接継ぎ手の靱性向上 Improvement of impact toughness of welded interface of B doped Al-Si weathering steels	中村 照美 Terumi NAKAMURA
47	元素の不均一分布を利用したチタン合金の機械的性質向上 Improvement of Mechanical Property in Ti Alloys using heterogeneous distribution of alloying elements	江村 聡、土谷 浩一 Satoshi EMURA, Koichi TSUCHIYA
48	高Mn鋼の低サイクル疲労寿命改善指針の構築と制振ダンパー合金開発への応用 Design criteria for improving low-cycle fatigue lives of high-Mn steels and their application to development of a new seismic damping alloy	澤口 孝宏 Takahiro SAWAGUCHI
49	フェールセーフ鋼の開発 Development of Fail-Safe Steel	木村 勇次、井上 忠信 Yuuji KIMURA, Tadanobu INOUE
50	材料組織の数値シミュレーションによるバルク特性予測 Prediction of Bulk Properties using Computational Simulations of Microstructure	渡邊 育夢 Ikumu WATANABE
51	極限環境下でのロケットエンジン用材料の力学特性評価 Mechanical-properties evaluation under extreme environments for materials used for rocket engines	小野 嘉則、由利 哲美、緒形 俊夫 Yoshinori ONO, Tetumi YURI, Toshio OGATA
52	高強度鋼のギガサイクル疲労強度予測式の導出 Predictions for gigacycle fatigue strength of high-strength steel	古谷 佳之 Yoshiyuki FURUYA