

ポスターマップ

太陽電池・熱電材料

- 1 IoT デバイス用自立電源に向けた温度差発電素子の研究
- 2 非鉛系ペロブスカイト太陽電池の開発
- 3 新規 Fe 系熱電材料のユニット化に向けた特性評価
- 4 シリコンペロブスカイト2端子タンデム太陽電池
- 5 コンビナトリアルスパッタ法により作製した Bi-Te 薄膜の熱電特性評価
- 6 新規高性能化原理熱電変換材料

事業紹介

- 78 革新的センサ・アクチュエータ研究プロジェクト<センサ・アクチュエータ研究開発センター>
- 79 MSS の活動紹介「MSS アライアンス/フォーラム」
嗅覚 IoT センサの業界標準に向けた産学官連携
- 80 NIMS-CAMECA 3DAP ラボの紹介 ~アトムプローブによるナノ組織解析~
- 81 NIMS クリープデータシート
- 82 宇宙関連材料強度データシートの紹介~極限環境下における材料特性評価~
- 83 疲労強度の解明 (NIMS 疲労データシート)
- 84 無機材料データベース「AtomWork-Adv」利用サービス (有償) 開始
~データ駆動型材料開発での利便性向上のため、データのダウンロードや検索機能等を充実~
- 85 材料データプラットフォーム

共用設備・技術

- 72 NIMS Open Facility ~利用方法~
- 73 NIMS Open Facility ~ユースクール~
- 74 NIMS Open Facility ~材料分析・構造解析~
- 75 NIMS Open Facility ~材料創製・極限環境~
- 76 NIMS Open Facility ~微細加工・ナノバイオ~
- 77 NIMS Open Facility ~透過型電子顕微鏡~

マテリアルズ・インフォマティクス

- 58 電気化学インピーダンス統合解析ソフトの開発
- 59 DFT 計算とインフォマティクスを利用した新規イオン伝導体探索
- 60 データ科学と新 DAC による新超伝導体の発見
- 61 機械学習を用いた光電子収量分光 (PYS) の閾値の判定
- 62 材料探索に革新的アプローチを提供: マテリアルキュレーション®
- 63 スパース位相回復アルゴリズムによる特微量イメージング
- 64 マテリアルズ・インフォマティクスを用いた材料設計スキームの構築
- 65 測定データの自動収集システム
- 66 文献データからの知識抽出
- 67 革新的な構造材料開発のためのマテリアルズインテグレーション (MI) システム
- 68 データ科学を活用した鉄鋼材料クリープ特性記述モデルの選択
- 69 Information gains from images of typical metallurgical microstructures with machine learning and/or post-processing tools
- 70 キュリー温度のオンロジー解析
- 71 Ultralow thermal conductivity thin film with high interfacial thermal resistance design by machine learning

二次電池材料

- 7 リチウム空気2次電池の高性能化
- 8 全固体リチウム電池用シリコン系高容量負極
- 9 Li-ion 電池の新しい電極材料: 電子伝導性配位構造体

燃料電池材料

- 10 天然ガス/水素ガス低温変換への高効率・長寿命「根留」触媒
- 11 高効率発電と安定性両立を可能にする中温作動酸化物形燃料電池材料
- 12 燃料電池・水電解用 Vinyon 複合体ポリマー
- 13 電池・キャパシタの高性能化実現につながる2次元材料の開発

生体材料

- 14 免疫活性化ポリマー
- 15 噴霧型創傷治癒粒子
- 16 生体内溶解性 Mg 合金のためのリン酸カルシウム被膜の開発
- 17 血漿蛋白質と水溶性シリコン量子ドットミセルの分子間相互作用
- 18 バイオテクノロジーの未来を変える形状記憶高分子

センサ材料

- 19 湿潤を測り分けるモイスターセンサ
- 20 超高感度磁気センサの開発
- 21 高感度磁気センサと非破壊評価の研究
- 22 MSS 嗅覚センサと機械学習の融合によりニオイ指標の定量推定に成功

計測技術

- 23 無機・有機・生体ナノ材料開発のためのナノ物性計測装置
- 24 触媒のその場 TEM 観察に向けた試料ホルダースystem
- 25 断面 SPM による実デバイス評価技術
- 26 オペランド水素顕微鏡の開発
- 27 構造材料・磁気デバイスの中性子透過イメージング

構造材料評価技術

- 28 熔融金属積層プロセスにおける高速現象の定量評価技術
- 29 微小球反発試験機の紹介
- 30 簡便な高圧水素ガス環境下力学特性評価法
- 31 繊維強化熱可塑性樹脂複合材料ロッド/ロープの信頼性評価
- 32 疲労破壊現象を観る-疲労挙動の自動その場観察-
- 33 レーザ積層造形 Ti-6Al-4V 試料の微細組織と力学特性の相関解明
- 34 3-D レーザプリンターにより造形した肥大格子構造の機械的性能に関する研究
- 35 腐食データおよび気象データの機械学習に基づく腐食モデルの構築
- 36 環境負荷の少ない構造色塗工プロセス
- 37 高酸素腐食促進試験によるモルタル埋設鉄筋の腐食プロセスの検討

複合材料・特殊機能材料

- 42 ZnO コーティングによるボールベアリングの高性能化と産業応用
- 43 ランダム配向された長繊維強化熱可塑性樹脂複合材料プレートの品質保証
- 44 ジルコニウム合金のクリープ特性とその向上方法
- 45 バイオマスを用いた機能性樹脂
- 46 カフェイン吸着材料・カフェイン除去システム
- 47 線材製品のための特殊熱処理技術
-通電加熱と Ga 浴冷却による高温非平衡相の凍結-

電子磁気材料・デバイス材料

- 48 ダイヤモンド高移動度トランジスタ
- 49 Dy フリーネオジム磁石の高保磁力化
- 50 磁性体を用いたフレキシブル・低熱抵抗汎用熱流センサーの開発
- 51 磁性・スピントロニクス材料を用いた新しい熱利用技術
- 52 磁気で動作する電気化学デバイス
- 53 高速・簡便半導体ナノ構造製造技術
- 54 コンビナトリアル合成による高速薄膜電子材料開発
- 55 ウェアラブル素子を形成する印刷エレクトロニクス
- 56 撥水性ゲート絶縁膜への有機半導体薄膜塗布技術
- 57 「液体」エレクトレットの開発

高温耐熱材料

- 38 超耐熱材料の新展開
-自己治癒セラミックスの開発-
- 39 耐熱高機能 Ti 合金の開発
- 40 耐熱チタン合金の高温酸化メカニズムの理論解明
- 41 クリープ特性向上を目指した耐熱鋼中炭化物の相安定性解明の新展開

