

口頭発表

金属材料の破壊靱性試験と破壊靱性値の影響因子

木内晃¹⁾
○高性能Mg合金創成加工研究会 (2015年8月24日・熊本大学)

画像相関法を用いたAl-Mg合金の変形帯形成過程の解析

常石英雅¹⁾、田口秀幸¹⁾、森野勝也¹⁾、八橋篤志¹⁾、池田健一¹⁾、三宅修吾¹⁾

Al-Ni 瞬間はんだ接合部の熱抵抗影響因子に関する研究

金築俊介¹⁾、三宅修吾¹⁾、桑原晃一²⁾、生津資大²⁾
○日本実験力学会 2015年次講演会 (2015年8月29日・新潟大学工学部)

Al-Ni 瞬間はんだ接合部の耐環境性評価

金築俊介¹⁾、三宅修吾¹⁾、黒石隼輝²⁾、生津資大²⁾
○日本機械学会 2015年次大会 (2015年9月14日・北海道大学工学部)

J-PARC大観による鋼材さびの乾湿過程のSANS評価その2

若林琢巳¹⁾、河野研二¹⁾、大石一城²⁾、鈴木淳市³⁾、中山武典⁴⁾
○日本鉄鋼協会 第170回秋季講演大会
(2015年9月17日・九州大学伊都キャンパス)

リチウムイオン電池の過充電領域における発熱メカニズムの解析2

林良樹¹⁾、阿知波敬¹⁾、西内万聡¹⁾、熊本義治¹⁾、戸塚裕文¹⁾、池田孝¹⁾、坪田隆之¹⁾
○電池技術委員会 第56回電池討論会
(2015年11月11日・愛知県産業労働センターウインクあいち、愛知県)

全固体電池の劣化挙動解析2

阿知波敬¹⁾、坪田隆之¹⁾、西内万聡¹⁾、林良樹¹⁾、金山直樹¹⁾、朱凌雲¹⁾、椋木新也¹⁾、早川敬済¹⁾

軟X線XAFSを用いたLiNi_{1/3}Co_{1/3}Mn_{1/3}O₂の

電荷補償メカニズムと酸素挙動の解明
大園洋史¹⁾、稲葉雅之¹⁾、池田孝¹⁾、世木隆¹⁾、三井所亜子¹⁾、河野研二¹⁾、西内万聡¹⁾、坪田隆之¹⁾

応力計測可能なin-situ SEMによる全固体電池の反応機構解析

岡本嘉紀¹⁾、阿知波敬¹⁾、林良樹¹⁾、椋木新也¹⁾、西内万聡¹⁾、池田孝¹⁾、坪田隆之¹⁾、鈴木康平¹⁾、中道大介¹⁾、関念淳二¹⁾、射場邦夫¹⁾
○電池技術委員会 第56回電池討論会
(2015年11月12日・愛知県産業労働センターウインクあいち、愛知県)

中性子イメージからマクロ物理量へ

竹谷篤²⁾、大竹淑恵²⁾、中山武典⁴⁾、若林琢巳¹⁾、河野研二¹⁾
○理化学研究所 理研シンポジウム 第3回光量子光学研究
(2015年11月12日・理化学研究所和光事業所、埼玉県)

グロー放電発光分析法によるハイレート充放電における反応分布解析

常石英雅¹⁾、林良樹¹⁾、沖夏歩¹⁾、池田孝¹⁾、西内万聡¹⁾、坪田隆之¹⁾
○電池技術委員会 第56回電池討論会
(2015年11月13日・愛知県産業労働センターウインクあいち、愛知県)

Study on Reducing Thermal Resistance in Reactively-bonded Solder Joints

金築俊介¹⁾²⁾、黒石隼輝²⁾、生津資大²⁾
○28th International Microprocesses and Nanotechnology Conference
(2015年11月13日・富山国際会議場、富山県)

Liイオン二次電池正極材 (Li (Ni_{1/3}Mn_{1/3}Co_{1/3}) O₂) の劣化解析への応用

世木隆¹⁾
○物質材料研究機構 NIMSナノシミュレーションワークショップ2015
(2015年11月27日・一橋大学)

Behavior of a-IGZO TFTs with BCE structures containing floating metal electrodes

越智元隆⁴⁾、森田晋也⁴⁾、後藤裕史⁴⁾、釘宮敏洋⁴⁾、金丸守賀¹⁾、藤井茉美⁶⁾、浦岡行治⁶⁾

Oxidation resistant Cu-Ni-Mn layer for bezel interconnections in film touch panels

志田陽子⁴⁾、後藤裕史⁴⁾、奥野博行¹⁾、金丸守賀¹⁾、釘宮敏洋⁴⁾

ITO/Al-Ni alloy Films for Anode Electrodes in Top-Emission OLEDs

西山功兵⁴⁾、慈幸範洋⁴⁾、越智元隆⁴⁾、釘宮敏洋⁴⁾、奥野博行¹⁾、金丸守賀¹⁾
○The 22nd International Display Workshops
(2015年12月10日・大津プリンスホテル、滋賀県)

5% Mn鋼における2相域焼鈍後の鋼板特性に及ぼす冷間圧延率の影響

梶田浩和¹⁾、北原周¹⁾、橋本俊一¹⁾
○日本鉄鋼協会 第171回春季講演大会
(2016年3月23日・東京理科大学葛飾キャンパス)

Al-Mg合金の局所変形過程におよぼすひずみ速度の影響

常石英雅¹⁾、田口秀幸¹⁾、森野勝也¹⁾、八橋篤志¹⁾、池田健一¹⁾

異常分散X線小角散乱を用いたCu-Cr合金の析出物の評価

北原周¹⁾、常石英雅¹⁾、穴戸久郎⁴⁾
○日本金属学会 2016年春期 (第158回) 講演大会
(2016年3月23日・東京理科大学葛飾キャンパス)

Snめっきの酸化状態解析例

長野賢二¹⁾
○兵庫県工業技術振興協議会 兵庫県試験・分析技術研究会「技術交流会」
(2015年11月27日・兵庫県立工業技術センター、兵庫県)

Advanced Simulation Technologies for Li-ion battery R&D

高岸洋一¹⁾、山上達也¹⁾、坪田隆之¹⁾、高橋知二¹⁾
○Batteries Event 2015
(2015年10月10日・Acropolis, Nice, フランス)

鉄鋼材料中極微量分析方法の検討および標準物質の作製

角拓也¹⁾、乾道春¹⁾
○日本学術振興会 製鋼第19委員会 製鋼計測化学研究会 第65回会議
(2015年10月27日・早稲田大学西早稲田キャンパス)

HPCと石炭の酸化特性の違いとその要因検討

和田祥平⁴⁾、濱口眞基⁴⁾、井上聡則¹⁾
○日本エネルギー学会 石炭科学会議
(2015年10月28日・伊勢市観光文化会館、三重県)

ICP-MSによる鋼中のストロンチウム分析方法の確立

山本祐也¹⁾
○日本鉄鋼協会 分析技術部会
(2015年11月5日・新日鐵住金室蘭製鐵所、北海道)

リチウムイオン電池の釘刺し過程の熱暴走シミュレーション

岡部洋輔¹⁾、高岸洋一¹⁾、山中拓己¹⁾、山上達也¹⁾
○電池技術委員会 第56回電池討論会
(2015年11月11日・愛知県産業労働センターウインクあいち、愛知県)

断面観察像を用いたリチウムイオン電池の充放電・劣化シミュレーション

高岸洋一¹⁾、山中拓己¹⁾、世木隆¹⁾、坪田隆之¹⁾、山上達也¹⁾
○電池技術委員会 第56回電池討論会
(2015年11月13日・愛知県産業労働センターウインクあいち、愛知県)

LIBの安全性試験評価技術

戸塚裕文¹⁾

○電気化学会関西支部 第55回電気化学セミナー
(2015年11月18日・京都教育文化センターホール、京都府)

イメージング分光分析法を用いた応用技術の紹介(ポスター発表)

山田紀子¹⁾

○兵庫県工業技術振興協議会兵庫県試験・分析技術研究会「技術交流会」
(2015年11月27日・兵庫県立工業技術センター、兵庫県)

低炉砂鉄精錬反応における動的状態とその制御に関する

プロセス工学的アプローチ

松井良行¹⁾、寺島慶一^{前7)}、高橋礼二郎^{前8)}

○日本鉄鋼協会・鉄鋼プロセス研究調査委員会 鉄の技術と歴史研究フォーラム
第31回フォーラム講演会(2015年11月28日・東京工業大学)

低炉砂鉄精錬反応における動的状態とその制御に関する

プロセス工学的アプローチ

松井良行¹⁾、寺島慶一^{前7)}、高橋礼二郎^{前8)}

○日本学術振興会 製鉄第54委員会
平成27年度12月期本委員会(第187回)(2015年12月4日・東京大学)

微小引張試験片の2次元歪解析による機械特性評価技術の検討

加藤隆明¹⁾、森野勝也¹⁾、常石英雅¹⁾、田口秀幸¹⁾、三宅修吾^{1) 現9)}、

生津資大²⁾

○日本機械学会 第7回マイクロ・ナノ工学シンポジウム
(2015年10月29日・新潟朱鷺メッセ、新潟県)

最近の流体計測技術

満田正彦¹⁾

○日本設計工学会四国支部 平成27年度第1回技術講演会
(2015年12月14日・高知工科大学)

残留応力場中のき裂へのModified Ritchie-Knott-Rice破壊基準の適用

石原健一¹⁾、濱田猛¹⁾、菊谷直宏¹⁰⁾、飯井俊行¹⁰⁾

○日本機械学会北陸信越支部 第53期総会・講演会
(2016年3月5日・信州大学)

太陽エネルギー技術研究開発/太陽光発電システム次世代高性能技術の開発/マルチワイヤソーによるシリコンウェハ切断技術の研究開発

小倉哲造¹⁾、松原智行¹⁾

○NEDO 新エネルギー成果報告シンポジウム2015
(2015年10月28日・パシフィック横浜アネックスホール、神奈川県)

デジタル画像相関法による発光ダイオードの変形計測

田口秀幸¹⁾、池田健一¹⁾、森野勝也¹⁾、三宅修吾¹⁾

○エレクトロニクス実装学会 2015ワークショップ
(2015年10月16日・ラフォーレ修善寺、静岡県)

支承試験用水平二軸試験装置の紹介

南武俊¹⁾、深谷力¹⁾

○日本免震構造協会 シンポジウム「設置が望まれる実大動的加力装置」
(2015年12月10日・東京工業大学)

投稿論文

リチウムイオン電池材料の充放電中挙動のその場観察技術

鈴木康平¹⁾、岡本嘉紀¹⁾、射場邦夫¹⁾、中道大介¹⁾

○R&D 神戸製鋼技報 Vol.65, No.2, 特集:電子・電気/機能性材料および装置(2015年9月30日発行)

画像相関法を用いたAl-Mg合金の変形帯形成過程の解析

常石英雅¹⁾、田口秀幸¹⁾、森野勝也¹⁾、八橋篤志¹⁾、池田健一¹⁾、三宅修吾⁹⁾

○日本実験力学学会誌「実験力学」 Vol.15, No.4(2016年1月18日)

特殊鋼に関わる分析技術

乾道春¹⁾、

○特殊鋼倶楽部「特殊鋼」 Vol.64(2015), No.5, pp.3-7
(2015年9月1日発行)

シリコンウェハ用サブナノ精度サイトフラットネス計

田原和彦¹⁾、松岡英毅¹⁾、森岡哲隆¹⁾、甘中将人⁴⁾

○R&D 神戸製鋼技報 Vol.65, No.2, 特集:電子・電気/機能性材料および装置(2015年9月30日発行)

1) コベルコ研 2) 兵庫県立大学 3) (一財)総合科学研究機構 4) 株式会社製鋼所 5) (国研)理化学研究所 6) 奈良先端科学技術大学院大学 7) 千葉工業大学 8) 東北大学 9) 神戸市立工業高等専門学校 10) 福井大学大学院

編集後記

本号からの新企画として「技術再発見」というコラムを始めます。

弊社分析メニューの中から、歴史的意義をもつとともに、現在もその価値が見直され、今もなお活躍してロングランとなっている特長ある装置や分析技術を紹介していきます。なぜ、陳腐化することなく使われ続けているのか、その謎を中堅若手研究者の視点で、昔話から現在の活用用途まで、また基礎原理から運用体制までを、人間臭くわかりやすく語ってもらおう企画です。必ずしも導入当時の装置が生きて延びているわけではなく、そこには弊社独自の工夫や改良が加わって新しい用途が開けた事例などを紹介していきます。

まず本号で取り上げた「リコー社製ガス分析装置」は、手工業ガラス細工の配管系を水銀拡散ポンプで真空引きし、凝集・吸着後の圧力をマノメーターで目視測定するという原始的な装置ですが、冶金技術の発展に並走しながら、特性の決め手となる含有水素量を定量し、蓄積した豊富なデータベースと相对比较ができること、また昨今主流の装置とは原理が相補的(ポジとネガ)であることが価値だと考えます。当然、信頼性と精度の維持確保を、万全の整備体制とアナログ測定(五感)の技術継承が支えていることは確かです。ある意味「心・技・体」境地のメニューといえます。

若手研究者には、透明ガラス配管の中の物理現象が目で見えて、測定をアナログ的に(五感で)捉える装置の存在は、昨今のデジタル分析機器(ブラックボックス的信号処理)よりも、新たな分析手法や装置の発想を育む「温故知新」の貴重な機会を与えるもの、との思いもあります。

編集副委員長 井上憲一