

シンポジウム

◆◆◆ シンポジウムのみご参加の方へ◆◆◆

シンポジウムのみ参加する方は、鉄鋼協会受付にお立ち寄りいただく必要はありません。
直接シンポジウム会場へお越し下さい。

高温プロセス部会

9月17日 第1会場

「電磁振動印加時の物理現象解明」研究会 中間報告会

「電磁振動印加時の物理現象解明Ⅰ」

〔シンポジウム資料は開催当日会場入口にて配布、参加費：無料〕

座長：岩井一彦(北大)、副座長：上野和之(岩手大)

13:20-13:25	開会挨拶・研究会活動紹介	岩井一彦(北大)
13:25-13:45	電磁振動によるデンドライトまわり流れの解析手法	上野和之(岩手大)、嶋崎真一(東北大)
13:45-14:05	模擬デンドライトまわりの電磁振動流	嶋崎真一(東北大)、上野和之(岩手大)
14:05-14:25	溶融金属処理用の大型セラミック超音波ホーンの開発	コマロフ セルゲイ(日軽金)
14:25-14:45	X線イメージングを利用した超音波振動下での組織形成のその場観察	柳楽知也、中塚憲章(阪大)、安田秀幸(京大)、上杉健太郎(JASRI)
15:00-15:20	電磁振動印加による溶鋼中介在物の衝突促進効果	丸山明日香、岩井一彦(北大)
15:20-15:40	電磁振動印加時の凝固組織形成シミュレーション	執行航希、棗 千修、大笹憲一(秋田大)
15:40-16:00	電磁振動が凝固組織、溶質濃度に与える効果	岩井一彦、中村公紀(北大)、西村友宏(阪大)
16:00-16:05	閉会挨拶	

環境・エネルギー・社会工学部会

9月17日 第13会場

グリーンマテリアルフォーラム

「エネルギーシフトと高効率転換に向けた鉄鋼材料研究の最前線」

〔シンポジウム資料は開催当日会場入口でUSBメモリーにてPDF形式で配布、参加費：1,000円〕

座長：武藤 泉(東北大)

13:00-13:05 開会挨拶 グリーンマテリアルフォーラム座長 武藤 泉(東北大)

座長：梅澤 修(横国大)

13:05-13:45	2050年に向けたエネルギー技術開発とそのあり方	小野崎正樹(エネルギー総合工学研究所)
13:55-14:30	火力発電高効率化に向けた高温材料の課題	丸山公一(東北大)
14:30-15:05	高効率火力発電プラント用耐熱鋼の開発とその背景	増山不二光(九工大)

座長:坂入正敏(北大)

15:20-15:55	大深度天然ガス開発を促進するハイエンド油井管	相良雅之(新日鐵住金)
15:55-16:30	天然ガス輸送用ラインパイプの開発動向と今後の課題	石川信行(JFE)
16:30-16:40	閉会挨拶	武藤 泉(東北大)

材料の組織と特性部会

9月18日 第12会場

微生物が促進する鉄鋼材料の腐食自主フォーラム

「微生物が促進する鉄鋼材料の腐食」

[シンポジウム資料は開催当日会場入口にて配布、参加費:無料]

13:00-13:05	開会挨拶	丹治保典(東工大)
-------------	------	-----------

座長:若井 暁(神戸大)

13:05-13:30	Si ウェハー表面に薄層した微量抗菌性金属と微生物の相互作用 ○宮野泰征(秋田大)、本城国明(産総研)、稲葉知大、野村暢彦(筑波大)、古川壮一(日大)、木内正人(産総研)	
13:30-13:55	Cu-Sn および Cu-Al 合金の抗菌性評価	○大川佳秀(大阪市大)
13:55-14:20	湿度および表面汚損による銅含有ステンレス鋼の抗菌性変化 ○森川明文、川上洋司、佐藤嘉洋、菊地靖志(大阪市大)	
14:20-14:45	銅含有ステンレス鋼表面の残留タンパク質汚損による抗菌性変化 ○西久保秀行、川上洋司、佐藤嘉洋、菊地靖志(大阪市大)	

座長:川上洋司(大阪市大)

15:00-15:25	鉄鋼材料表面における緑膿菌のバイオフィルム形成とその制御 ○生貝 初(鈴鹿高専)、永井直宏(栗田工業)、川村文夫(栗田工業)	
15:25-15:50	硫酸還元菌だけじゃない多様な金属腐食性微生物	○若井 暁(神戸大)
15:50-16:15	新枯渇発電所水圧鉄管の微生物腐食事例と対策 ○和泉 満、宮腰幸治、長谷清二(北陸電力)、菊地靖志、佐藤嘉洋、川上洋司(大阪市大)	
16:15-16:40	原油生産井サワー化に関わる基質と微生物の特定	○丹治保典、遠山和也、長谷川 涼、宮永一彦(東工大)
16:40-17:00	総合討論、総括および閉会の挨拶	丹治保典(東工大)

9月18日第14会場

革新的水素不働態表面構築の原理探求 研究会

「革新的水素不働態表面の構築に向けて」

[シンポジウム資料は開催当日会場入口にて配布、参加費:無料]

13:00-13:05	開会挨拶	坂入正敏(北大)
13:05-14:15	自動車用鋼板の新規加速腐食試験と水素侵入測定	藤田 栄(JFE)
14:30-15:00	大気腐食環境下における炭素鋼の水素進入挙動	片山英樹(物材機構)
15:05-15:35	水素をトレーサーに用いた新しい損傷評価法の開発	駒崎慎一(鹿児島大)
15:40-16:10	超微細粒 IF 鋼の水素透過挙動	春名 匠(関西大)
16:20-17:00	総合討論	

評価・分析・解析部会

9月18日第17会場

第13回評価・分析・解析部会集会 特別講演会「不足当量分析法の新展開」

[参加費:無料]

13:00~14:00 不足当量分析法の新展開

井村久則(金沢大)

不足当量分析法(substoichiometry)は、試料中の目的元素の全量と反応するのに必要な量(当量)よりも少ない量の試薬を用いて、目的元素の一部を分離し、その測定のみによって定量する方法である。初めは、放射性同位体希釈や放射化分析などの放射性同位体を利用する分析法として提案され、発展してきた。一方、演者らは、目的元素の不足当量分離法と同位体希釈質量分析法(IDMS)を組み合わせることによって、より簡便な操作で校正や補正も一切不要の不足当量同位体希釈質量分析法(SIDMS)を開発した。これは安定同位体を利用した最初の不足当量分析法であり、検量線も比較標準も必要としない絶対定量法である。これまでに、河川水や藻類中の鉄、底質中の銅などの定量に適用し、精度と正確さに優れた分析法であることを明らかにしてきた。

不足当量分析法においては、目的元素あるいは目的化合物の不足当量分離がキーステップとなっており、通常は、溶媒抽出やイオン交換などの化学分離法が用いられる。同位体測定法として、質量分析のほか¹H NMRや多核NMRを用いることができ、さらに、NMRでは化学分離を要しない不足当量シグナル分離を用いた不足当量同位体希釈NMR分析法(SIDNMR)を開発した。本講演では、ホウ素の不足当量抽出とICP-MSによるSIDMSのほか、リチウムの不足当量錯形成と⁷Li NMRによるSIDNMRなどの最近の話題を紹介する。

鉄鋼プレゼンス研究調査委員会 鉄の技術と歴史研究フォーラム

9月18日 第13会場

「北陸地方における鉄と金属の技術と文化」

[シンポジウム資料は開催当日会場入口にて配布、参加費:2,000円]

座長:高橋礼二郎

10:00-10:10	開会挨拶	フォーラム座長 高橋礼二郎
10:10-11:00	古代における山林原野の経営	関 清(富山県埋蔵文化財センター)
11:00-11:50	加賀・能登の製鉄遺跡	谷内明央(石川県教育委員会)
13:00-13:50	アジアにおける高錫青銅の鑄造・鍛造・熱処理技術について	三船温尚(富山大)
13:50-14:40	自動車用歯車における材料と熱処理技術の変遷	渡邊陽一(パーカー熱処理工業)
15:00-15:50	伝統産業イノベーション	折橋裕紀(折橋治吉商店)
15:50-16:40	建設機械の歴史と材料・熱処理の変遷	花田洋一郎(コマツ)
16:40-16:50	閉会挨拶	

全国大学材料関係教室協議会

9月19日 自然科学本館 1階 大会議室

平成25年度秋期講演会「元素戦略の新たな展開I」

[参加費:無料]

13:00-13:45	元素戦略磁性材料研究拠点の使命と計画	広沢 哲(物材機構)
13:45-14:30	構造材料元素戦略研究拠点について	田中 功(京大)
14:30-15:00	総合討論	