

シンポジウム 高温プロセス部会

9月24日 第6会場

高温プロセス部会

ノーベルプロセッシングフォーラム / 材料プロセッシングへの超音波の応用研究グループ

高効率混合・分離超音波プロセッシング

〔シンポジウム資料は開催当日会場入口にて頒布，正会員 700 円 / 学生会員 500 円 / 非会員 2,000 円〕

座長：桑原守 [名大] 副座長：Sergey V.Komarov [東北大]

- 09:00～09:05 ノーベルプロセッシングフォーラムの最近の活動 永田和宏(東工大)
- 09:05～09:10 シンポジウムの趣旨説明 桑原守(名大)
- 09:10～09:40 (招待講演)強力超音波の発生と金属接合等への応用 辻野次郎丸(神奈川大)
- 09:40～10:00 Entrainment Characteristics of Impinging Pulsed Gas Jet
S.V.Komarov・M.Hirasawa(東北大)、M.Kuwabara・M.Sano(名大)
- 10:00～10:20 高温排ガス中微粒子の音波処理時における挙動 山本崇史・S.V.Komarov・平澤正広(東北大)
- 10:20～10:40 Control of Interface Heat Transfer by High Power Sound Application S.V.Komarov・M.Hirasawa(東北大)
- 10:50～11:10 液体中の溶存ガスまたは固体粒子の分離に及ぼす音響キャピテーションの効果
畑中信一・林茂雄(電通大)、三留秀人(産総研)
- 11:10～11:30 キャピテーション作用を利用するための音場設計 畑中信一・林茂雄(電通大)、三留秀人(産総研)
- 11:30～11:50 キャピテーション作用下における二液相のエマルジョン化
桑原守・吉田和道(現：新日鐵)・河北典保・佐野正道(名大)
- 11:50～12:10 溶湯の超音波脱ガスに及ぼす各種プロセス因子の効果 河北典保・桑原守・佐野正道(名大)
- 12:10～12:20 総合討論 桑原守(名大)

社会鉄鋼工学部会

9月22日 第5会場

社会鉄鋼工学部会・高温プロセス部会共催シンポジウム

素材プロセスに係るダイオキシン類対策の動向と技術

〔シンポジウム資料は開催当日会場入口にて頒布，1,000 円〕

- 09:30～09:40 開会挨拶およびシンポジウム趣旨説明
- 09:40～10:30 The Outline of the Results of MINIDIP(Minimization of Dioxins in Thermal Industrial Processes) Project(仮)
A.Buekens(VUB, Belgium)
- 10:30～11:10 ダイオキシン類国際規制の動向(仮) 酒井伸一(環境省)
- 11:10～11:50 ダイオキシンの生成機構 丸川雄浄(阪大)
- 13:00～13:40 ダイオキシン類の挙動に与える固定炭素の影響 古角雅行(都環境科研)
- 13:40～14:20 炭素材の低温酸化とダイオキシン類生成反応 葛西栄輝(東北大)
- 14:20～15:00 電炉排ガス中のダイオキシン類低減技術について 笹本博彦(愛知製鋼)
- 15:20～16:00 鉄鉱石焼結機におけるダイオキシン類の生成・排出機構と排出削減技術 青野照彦(鉄鋼環境保全基金)
- 16:00～16:40 廃棄物ガス化溶融炉の対策技術の動向(仮) 石川龍一(荏原製作所)
- 16:40～17:00 総合討論

9月23日 第6会場

社会鉄鋼工学部会主催

我が国初の一貫製鉄所操業開始 100 年記念シンポジウム

〔午前の部：無料。但し予稿集は当日会場入り口にて頒布，1,000 円〕

〔午後の部：無料。但し、テープ起こし後、記念出版予定，有料頒布〕

1. 午前の部：講演「九州鉄文化のはじまりとその展開」09:00～12:00

- 09:00～09:05 開会挨拶 原茂太(阪大)
- 09:05～10:00 東アジアの初期鉄器文化 潮見浩(広大名誉教授)
- 10:00～10:30 奈良時代の大規模製鉄遺構 - 元岡遺跡群(福岡市西区) - の調査概要 菅波正人(福岡市教育委員会)
- 10:45～11:15 北部九州の古墳時代後期から近世たたら製鉄遺跡に見る製鉄炉の変遷 長家伸(福岡市教育委員会)
- 11:15～12:00 近世九州への鉄文化の導入 館 充(東大名誉教授)

2. 午後の部：講演およびパネル討論会 14:00～17:00

「21世紀における鉄にかける夢 - これからの100年の日本製鉄業の展望をタイムカプセルに残す - 」

- 14:00～14:05 挨拶 王寺睦満(日本鉄鋼協会会長)
14:05～14:35 基調講演 古野英樹(新日本製鐵八幡製鐵所長)
14:35～15:30 パネラーによる話題提供(10分/人程度)
15:30～16:30 パネル討論
16:30～17:00 会場を含めたパネラーへの質疑応答、ディスカッション
司会：丸川雄浄(阪大客員教授)
パネラー：足立芳寛(東大)、徳田昌則(東北大名誉教授)、板谷憲次(経済産業省)、
澁谷悌二(NKK 特別顧問(元副社長))、一柳正紀(鉄鋼新聞社社長)

3. パネル展示「八幡製鐵所 100年の歩み」09:00～17:00

パネル展示(建設当時、大正時代、戦前、戦後の写真パネルを系統的に展示し、技術の進歩をアピール)
鉄鋼技術年表(時代別に区分し、その時代の年表と特徴をあらわす説明版を展示)
ビデオ放映(大正時代の八幡製鐵所における製造状況のビデオ放映)

9月24日 第7会場

社会鉄鋼工学部会

新産業システム創出研究会最終報告会

鉄鋼業と環境・リサイクル 新産業システム開発に向けて

〔最終報告会資料は開催当日会場入口にて頒布，1,000円〕

司会・議事進行：宮下永〔新日鐵〕

- 08:50～09:00 開会挨拶 児玉文雄(東大)
09:00～09:25 新社会・産業システムの方向 児玉文雄(東大)
09:25～09:50 材料リサイクルとビジネスモデル 足立芳寛(東大)
09:50～10:15 循環型社会における鉄鋼業のビジネスモデル 柴田充蔵(金工大)
10:15～10:40 技術革新とビジネスモデル 玄場公則(東大)

司会・議事進行：丸川雄浄〔阪大〕

- 10:45～11:10 新産業システム創出に関する技術論 - 創環境システム構築 辛島恵美子(安全学研究所)
11:10～11:35 新産業システム創出に関する技術論 - 創資源システム構築 藤澤敏治(名大)
11:35～12:00 新産業システム創出と鉄鋼業の課題 中村崇(東北大)
12:00～12:25 総合討論
12:25～12:30 閉会挨拶 丸川雄浄(阪大)

計測・制御・システム工学部会

9月22日 第7会場

計測・制御・システム工学部会

鉄鋼プロセス応用のために学ぶ他業種における計測・検査技術の最新動向

〔シンポジウム資料は開催当日会場入口にて頒布，会員1,000円〕

事前に参加申込をお願いします。申込期限は9月14日(金)。詳細は「ふえらむ」9月号をご参照ください。

座長：安藤繁〔東大〕

- 13:00～13:05 開会挨拶 安藤繁(東大)
13:05～13:45 食品業における計測・検査技術の研究開発事例 倉谷隆博(クノール)
13:45～14:25 自動車業における計測・検査技術の研究開発事例 松浦孝成(日産自動車)
14:25～15:05 半導体産業分野での計測・検査技術の研究開発事例 北川克一(東レエンジニアリング)
15:15～15:55 鉄道における計測・検査技術の研究開発事例 柏谷賢治(鉄道総研)
15:55～16:35 フィルム産業における計測・検査技術の研究開発事例 高橋一平(富士写真フィルム)
16:35～16:50 全体討議

創形創質工学部会

9月23日 第13会場

創形創質工学部会・自動車用材料検討部会合同シンポジウム
自動車用鋼板のハイテン化はどこまで進むか？
〔シンポジウム資料無し、無料〕

座長：阿高松男 [東京電機大] 副座長：白田松男 [金沢大]

09:00～09:30 自動車用鋼板のハイテン化の現状 佐藤章仁(トヨタ)
09:30～10:00 ハイテン材の冶金的な意味と製造技術 瀬沼武秀(新日鐵)
10:00～10:30 プレス成形技術のハイテン化に伴う諸問題 林 央(理化研)
10:30～11:00 ハイテン化に伴う熱間タンデムミルの最適な設備像 岩谷浄(三菱重工)
11:00～11:30 ハイテン化に伴う冷間タンデムミルの最適な設備像 前野一郎(日立)
11:30～12:00 総合討論

材料の組織と特性部会

9月22日 第12会場

材料の組織と特性部会

2001 ISIJ International Symposium ~ Recent Advancement and Future Prospect
on Ultrafine Grained Steel ~ Joint symposium as a part of ISUGS 2001

〔シンポジウム資料は開催当日会場入口にて頒布、参加費 3,000 円 / 国際シンポジウム ISUGS 2001 への参加者は無料〕

Chair : Y.Hagiwara [NIMS]

09:30～09:40 Opening remarks S.Takaki(Kyusyu Univ.)

Chair : Y.Hagiwara [NIMS]

09:40～10:20 (Keynote Lecture)The control of grain boundary microstructures under magnetic field T.Watanabe(Tohoku Univ.)

Severe Plastic Deformation

Chairs : R.Z.Valiev [Ufa State Aviation Tech.Univ.], S.Takaki [Kyushu Univ.]

10:20～10:45 Formation of nanoscale grains during intensive plastic straining in ferritic steels
R.Kaibyshev(Inst.Metal Superplasticity Prob)

10:45～11:10 Nanostructured high carbon steels produced by ball milling M.Umemoto(Toyohashi Inst.Tech.)

Properties

Chairs : J.W.Morris, Jr. [UC-Berkeley.], Y.Tomota [Ibaraki Univ.]

11:20～11:45 Mechanical behaviors of fine dual microstructures produced by dynamic austenite/ferrite transformation
and accelerated cooling K.K.Um(POSCO)

11:45～12:10 Mechanical properties of ultrafine grained ferritic steels produced by accumulative roll-bonding(ARB) process
N.Tsuji(Osaka Univ.)

Chair : M.Niikura [NKK]

13:30～14:10 (Keynote Lecture)Progress in metallurgy for ultrafine grained steels in Korea W.Y.Choo (POSCO)

Transformation

Chairs : P.D.Hodgson [Deakin Univ.], T.Maki [Kyoto Univ.]

14:10～14:35 Ultrarefinement of ferrite grains by warm deformation processing in austenite filed Y.Adachi (Sumitomo Metal)

14:35～15:00 Dynamic transformation of ferrite to austenite to ferrite through large strain deformation G.L.Kelly(Deakin Univ.)

Recrystallization

Chairs : H.Dong [Central Iron and Steel Res. Inst.], T.Sakai [Univ.of Electro-Communications], N.Tsuji [Osaka Univ.]

15:15～15:40 Static recrystallization in austenite stainless steel with submicrocrystalline microstructure
T.Sakai(Univ.of Electro-Communications)

15:40～16:05 Refining of ferrite grains with recrystallization induced by heavy deformation in ferrite region M.Fujioka(Nippon Steel)

16:05～16:30 Formation of ultra-fine grained (+) duplex structure by annealing of heavily cold rolled pearlite
T.Furuhara(Kyoto Univ.)

Chair : M.Umemoto(Toyohashi Univ.of Tech.)

16:30～17:45 Summary and generalized discussion

Chair : S.Aihara(Nippon Steel)

17:45～18:00 Closing remarks T.Maki(Kyoto Univ.)

9月22日 第14会場
材料の組織と特性部会
チタン研究開発の新しい可能性フォーラム成果報告会
〔シンポジウム資料有り，参加費無料〕

座長：藤井秀樹〔新日鉄〕

09:00～09:05 開会の挨拶 萩原益夫(物材機構)

1. チタン精錬技術開発の新しい可能性

09:05～09:55 チタンの新しい還元プロセスの研究開発 岡部徹(東大)

座長：黒田篤彦〔住金〕

2. チタン用途開発、利用技術開発の新しい可能性

09:55～10:35 チタンの船舶への利用 松岡一祥(海上技術安全研)

10:35～11:15 航空エンジン用チタン合金部品とその安全性の確保 正木彰樹(石播)

11:15～11:55 建材向けチタンの新しい展開 高橋一浩(新日鐵)

座長：池田勝彦〔関西大〕

3. 構造用チタン系合金開発の新しい可能性

13:30～14:00 Ti-Al系金属間化合物研究の今後の進展 橋本敬三(帝京大)

14:00～14:30 超弾塑性型チタン合金の開発 斎藤卓(豊田中研)

14:30～15:00 bcc, B2 及び E21 型チタン合金 構造用及び機能材料としての新たな特性開発 細田秀樹(東工大)

座長：新家光雄〔豊技大〕

4. 機能用チタン系合金開発の新しい可能性

15:10～15:40 生体親和性チタン合金の開発 新家光雄(豊技大)

15:40～16:10 福祉器具用ベータ型チタン合金の開発 池田勝彦(関西大)

5. チタンフォーラム活動の今後の展開

16:10～16:40 立方晶系チタン合金開発の新しい可能性 萩原益夫(物質・材料研究機構)

16:40～17:00 総合討論

9月23日 第12会場
材料の組織と特性部会
ステンレス鋼の接合技術と特性自主フォーラムシンポジウム
ステンレス鋼の接合技術の発展と今後の課題
〔シンポジウム資料は開催当日会場入口にて頒布，1,000円〕

座長：池上雄二〔日冶〕 副座長：赤松聡〔新日鐵〕

13:00～13:10 シンポジウム趣旨説明 細井祐三(名大名誉教授)

13:10～14:00 (依頼講演)ステンレス鋼の溶接・接合プロセスの現状と展望 篠田剛(名大)

14:00～14:50 (依頼講演)ステンレス鋼溶接部における材料挙動と溶接欠陥 西本和俊(阪大)

15:00～15:50 (依頼講演)ステンレス鋼溶接部の機械的特性に及ぼす冶金因子の影響 井上裕滋(新日鐵)

15:50～16:40 (依頼講演)ステンレス鋼溶接部の腐食と対策 山本勝美(日揮)

16:40～17:00 総合討論

9月24日 第12会場
材料の組織と特性部会
建材用表面処理鋼板の耐久性と評価
〔シンポジウム資料は開催当日会場入口にて頒布，2,000円〕

座長：辻川茂男〔東大名誉教授〕

09:00～09:05 挨拶 辻川茂男(東大名誉教授)

09:05～09:45 建築基準法の改正点と住宅の性能評価 本橋健司(建築研)

09:45～10:55 建材ユーザーにおける耐久性の考え方と将来方向 辻本吉寛(積水ハウス)、本田純司(大和ハウス)

10:55～12:05 耐久性評価方法と寿命予測(促進試験の現状と課題)

1)環境における表面処理鋼板の耐食性評価方法の現状と課題 藤田栄(NKK)

2)スチールハウス用軽量鉄骨の耐食性 松本雅充(住金)

12:05～12:50 パネル討論 司会：辻川茂男

9月24日 第17会場
材料の組織と特性部会
科学技術振興調整費総合研究 第7回成果報告シンポジウム
構造材料の環境脆化における水素の機能に関する研究
〔シンポジウム資料は開催当日会場入口にて配布, 無料〕

- 10:00~10:05 はじめに~第2期への移行にあたって~ 南雲道彦(早大)
10:05~10:35 環境と材料の評価法 Gr 菅野幹宏(東大)
10:35~11:05 水素侵入抑制と耐割れ性にすぐれた材料設計指針 Gr 三澤俊平(室工大)
11:05~11:35 水素脆化を支配する材料構成因子と機構解明 Gr 堀部進(早大)
13:00~13:30 Niめっきして高感度化した水素マイクロプリント法による放出水素の定量的評価
一谷幸司・倉本繁・菅野幹宏(東大)
13:30~14:00 石英ガラスファイバの環境脆化と水および水素の存在状態解析 高井健一(上智大)
14:00~14:30 金属間化合物における TDS 分析 高杉隆幸(阪府大)
14:30~15:00 TiAlの昇温水素分析と環境助長疲労き裂進展 駒井謙治郎・箕島弘二・南野直樹(京大)
15:00~15:30 鉄鋼の Cu 微細時効析出制御と耐割れ性 駒崎慎一・三澤俊平(室工大)

評価・分析・解析部会
9月22日 第18会場
評価・分析・解析部会 部会集会
特別講演「鉄鋼分析技術者、これからの10年」

- 13:00~14:00 講師:佐伯正夫(富士物産(株)社長、元新日鐵)
21世紀最初の年、ようやく過去の負の遺産を整理し始め、次の明るい社会を築くための構造改革断行の時代に入ってきました。これからの日本の国のかたちを考える上で、キーワードとなるのは「少子・高齢化」、「高度情報化」、「グローバル化」ですが、これらが日本の社会・経済、鉄鋼業そして鉄鋼分析の変貌にどう影響するかを考え、次の10年間に我々が実践すべき事柄について私見を述べます。できれば参加の皆様の考え方も出していいただき、共に考える場にしたいと願っています。

育成委員会

9月22日 第17会場
育成委員会 第4回ヤング・サイエンティスト・フォーラム
「高温構造部材用金属材料の組織と強度」

〔資料&参加費:無料、懇親会費:3,000円。懇親会は極力事前申込み・「ふえらむ」3月号参照〕

〔参加資格〕1)鉄鋼協会の会員資格は問いません。

2)どなたでも参加はできますが、35歳以上の方の発言は、座長が許可した場合に限ります。

- 13:00~13:05 開会挨拶 寺田芳弘(東工大、育成委員会ヤング・サイエンティスト・フォーラム WG 主査)
13:05~13:45 座長:駒井伸好 [三菱重工]
1 改良9Cr-1Mo鋼のクリープ変形にともなう組織変化
九大 院 寺田大将・吉田冬樹・中島英治・早川弘之・阿部弘
2 焼きなましたフェライト母相を有する15Cr耐熱鋼の高強度化
物材機構 戸田佳明・関和宏・木村一弘・阿部富士雄
13:45~14:25 座長:三浦信祐 [防衛大]
3 高Crフェライト系耐熱鋼の小型パンチ(SP)クリープ挙動
室工大 駒崎慎一・橋田俊之・庄子哲雄
4 蒸気タービンロータ用フェライト系鋼の開発
日立 新井将彦・土井裕之・藤田利夫
14:35~15:15 座長:高橋達也 [日鋼]
5 2.25Cr-1.6W-V-Nb鋼のクリープ変形挙動に及ぼす時効の影響
三菱重工 駒井伸好・増山不二光
6 Cu含有マルテンサイト鋼の高温脆化と延性改善のための合金設計
九大 院 二村裕一・土山聡宏・高木節雄

- 15:15～15:55 座長:寺田大将 [九大]
 7 高Crフェライト鋼のクリープ変形におけるMX炭窒化物の役割
 物材機構 澤田浩太・原徹・久保清・阿部富士雄
 8 改良9Cr-1Mo鋼における析出物の粗大化に及ぼすクリープ歪の影響
 横国大院 中嶋剛・遠藤孝雄
- 16:05～16:45 座長:戸田佳明 [物材機構]
 9 Fe-Cr-Ni-Nb オーステナイト系耐熱鋼に生成する化合物相と相平衡
 東工大 院 森田純男・竹山雅夫・松尾孝
 10 Ni基超合金の析出挙動と機械的特性に及ぼす強化元素の影響
 日鋼 高橋達也・柴田尚
- 16:45～17:25 座長:二村裕一 [九大]
 11 単結晶超合金 TMS-82+の組織と高温特性
 東芝 日野武久・吉岡洋明・小泉裕・小林敏治・中澤静夫・原田広史
 12 単結晶Ni基超合金のラフトとクリープひずみとの関係
 防衛大 三浦信祐・近藤義宏
- 17:25～17:30 発表総括 駒井伸好 [三菱重工]
 18:00～20:00 懇親会 司会:吉田冬樹 [九大]
 閉会挨拶 石井龍一 [東芝]

9月24日 金属学会第A会場
 九州産業大学1号館2階S202教室
 2001年度材料工学教室研究集会

「資源生産性を考える - 異分野交流とわが国の戦略 - 」

共催: 文部科学省、全国大学材料関係教室協議会、日本金属学会、日本鉄鋼協会、
 日本学術会議金属工学研究連絡委員会、日本学術会議物質創製工学研究連絡委員会金属材料専門委員会、
 金属連合協議会、日本金属学会関東支部、日本金属学会九州支部、熱処理技術協会
 [資料&参加費: 無料、当日配布資料無、どなたでも参加できます]

材料の研究教育を取り囲む状況としては、国内においては産業国家戦略や新科学技術基本計画が策定され、世界的にも産業の変革とこれに伴う材料の技術革新、材料の資源的課題の解決が望まれている。このため、材料に関する科学技術教育、材料関連産業技術などの行き先は非常に不透明であり、その将来展望が求められている。一方、将来の安全で安心できる豊かな社会と材料の関係を考えると、エネルギーと環境を含む資源や材料を有効利用する循環型社会の構築を目指した長期戦略が必要である。これには、資源生産性の向上が不可欠である。さらに、個別分野の材料戦略だけでなく、全ての材料を含めた資源生産性向上の戦略が必要とされる。国際的な視野で資源生産性の向上を推進していくためにも異分野の交流が必須である。本シンポジウムでは、先ず、わが国の技術者の育成にとって重要な大学と高専の科学技術教育について討論し、次に、資源生産性の向上について異分野間の交流と意見交換を行う。

司会: 近浦吉則

- 13:00～13:05 開会の挨拶 佐野正道(名大)
 13:05～13:45 大学と高専の科学技術教育について 根本實(佐世保高専)

13:55～16:20 < 資源生産性を考える - 異分野交流とわが国の戦略 >

司会: 北田正弘

- 13:55～14:05 (1)資源生産性と異分野交流の重要性 佐久間健人(東大)
 14:05～14:35 (2)資源循環型生産システムの要件 森滋勝(名大)
 14:35～15:05 (3)有機性化学資源の循環型社会における生産性向上への考察 奥彬(京都工繊大)

司会: 黒田光太郎

- 15:15～15:45 (4)高分子工業のパラダイムシフト 長谷川章(三菱レーヨン)
 15:45～16:15 (5)資源生産性向上への戦略 - 安心して物が使える・物が生かせる豊かな社会へ -
 原田幸明(物材機構)
 16:15～16:20 閉会の挨拶 斎藤好弘(阪大)

非会員の方でシンポジウムだけに参加される場合は、直接会場へお越し願います。