

会 告

「鉄と鋼」投稿規程一部変更のお知らせ

実施日：平成3年1月1日投稿の原稿より実施

論文と技術報告の区分をより明確にすること、および審査期間の短縮を目的に、平成3年1月1日より投稿規程の一部を下記のように変更致します。

なお、この変更にともない、俵論文賞の選考対象は[論文]のみとなりました。

記

現 状 規 程	新 規 程
<p>4. 投稿区分</p> <p>▶論文 著者の独創になる学術および技術の成果を記述し、十分考察がなされたもの。 (刷り上がり8ページ以内)</p> <p>▶技術報告 独創的な鉄鋼製造技術、設備技術、管理技術および材料技術や新しい測定データなどを記したもの。 (刷り上がり8ページ以内)</p>	<p>▶論文 著者の独創になる学術および技術の成果を記述し、その内容に客観性のあるもの。 (刷り上がり8ページ以内)</p> <p>▶技術報告 製造技術、設備技術、管理技術、製品利用技術などに 関し、著者の独創になる開発や進歩を記述したもので あって、実用上意義があるもの。 (刷り上がり6ページ以内)</p>
<p>5. 投稿時に必要なもの</p> <p>1) 原稿申込書 1通 (本会で販売している所定の原稿用紙に添付されている)</p> <p>2) 原稿 正副1通ずつ 手書きの場合は所定の原稿用紙を使用。ワープロの場合はA4の白紙で可。表紙に必要事項を記入のこと。副原稿は白地に黒で明瞭に出るものであればコピーでよい。(ただし写真はコピーではなく正原稿と同じものとする)</p> <p>3) 200語以内の英文要旨と和文、正副1通ずつ 論文・技術報告……必要 寄書……任意 談話室・誌上討論……不要</p> <p>なお、原稿の控えを1部必ず著者の手元に残す。</p>	<p>2) 原稿 正1通、副2通 所定の表紙に必要事項を記入のこと。</p> <p>3) 200語以内の英文要旨と和文、正1通、副2通</p>

平成3年春季(第121回)講演大会案内

平成3年春季講演大会は下記により開催されることになりましたのでお知らせいたします。

期 日 平成3年4月2日(火)、3日(水)、4日(木)
会 場 東京大学工学部、法学部(東京都文京区本郷)
講演申込締切日 平成3年1月7日(月)

第 135 回西山記念技術講座

—21 世紀の鉄鋼業—

主催 日本鉄鋼協会

I 期 日 平成 2 年 11 月 7 日 (水)・8 日 (木)

建築会館ホール (東京都港区芝 5-26-20 TEL 03-456-2051)

II 演題および講師 (敬称略)

[第 1 日]

- 9:30~11:00 科学技術の進展と鉄鋼業
 東京大学 先端科学技術研究センター 教養学部 教授 村上陽一郎
- 11:00~12:30 社会環境の進展と鉄鋼業 (株)日本興業銀行取締役 産業調査部長 吉田 春樹
- 13:30~15:00 鉄鋼業から見た 21 世紀の製鉄環境
 日本鉄鋼協会共同研究会調査部会長 通産省 製鉄課長 中島 一郎
- 15:10~17:00 パネルディスカッション「21 世紀の鉄鋼業」
 —ヒューマンフレンドリーなスチールテクノロジーを目指して—
 司 会 新日本製鉄(株)取締役 技術本部 技術企画管理部長 三田村外喜男
 パネラー 村上, 吉田, 中島, 飯田各講師
 住友金属工業(株)取締役 研究開発本部 副本部長 京極 哲朗
 (株)神戸製鋼所取締役 鉄鋼事業本部 生産本部副本部長 副島 利行

[第 2 日]

- 9:30~10:50 鉄の技術の歴史的展望 東京工科大学 工学部 一般教養学系 教授 飯田 賢一
- 10:50~12:00 21 世紀における鉄鋼材料 新日本製鉄(株)取締役 中澤 吉
- 13:00~14:10 これからの鉄製錬技術 川崎製鉄(株)取締役 千葉製鉄所副所長 今井 卓雄
- 14:10~15:20 これからの鉄鋼材料プロセッシング
 NKK取締役 技術開発本部 鉄鋼研究所長 宮脇 芳治
 東北大学 選鉱製錬研究所 教授 徳田 昌則
- 15:30~16:40 夢の次世代鉄鋼技術

III 講演内容

1) 科学技術の進展と鉄鋼業 村上陽一郎

鉄の時代は、周知のように、エッフェル塔が象徴するように、今から百年前に始まった。鉄は、国力としての経済力、軍事力、技術力のみならず、文化力をも示す指標と受け取られた。そしてエッフェル塔からちょうど百年経った 1986 年 US スティールは USX となって、言わば脱鉄鋼の途を歩み出した。現在多くの鉄鋼会社が脱鉄鋼へと転換しつつある。

そのような産業の構造変化は、軍事力が国力に対して占める比重の低下とともに、加速されるように見える。冷戦構造の崩壊は、今後ますます情報産業偏重の傾向を助長し、その反面で「鉄離れ」現象に拍車をかけるかもしれない。しかし、鉄のライヴァルでもある合成樹脂の抱える問題(分解の方法が乏しい、など)がクローズアップされるなかで、鉄の見直し、あるいは新しい鉄への期待があり得ないか、ということ、歴史的な背景から考えてみたい。

2) 社会環境の進展と鉄鋼業 吉田 春樹

21 世紀においては、わが国をはじめとする先進工業国での鉄鋼需要が成熟化傾向を強める中で、韓国、ブラジル等の新興製鉄国の台頭が顕著となり、世界の鉄鋼供給構造は、ソ連、東欧の動向とも合わせ、大きく変化してくるものと考えられる。

こうした中、わが国鉄鋼業も、戦略的国際展開のいっそうの推進、生産の合理化や製品の多様化・高度化等による国際競争力強化策、さらには、経営面で、よりいっそうの経営安定化のため、鉄鋼業を中核とした複合経営の推進等が必要となってこよう。

3) 鉄鋼業から見た 21 世紀の製鉄環境 中島 一郎

調査部会では、2020 年における鉄鋼業像についての調査を、各社技術者の方に対して行った。この調査では、2020 年の鉄鋼業を取り巻く社会環境、技術環境、需要構造の変化等についての子測が出され、これらに対応して、鉄鋼業は変革を遂げる必要があり、また変身をしているだろうと予測されている。

また、地球環境問題、情報化問題など鉄鋼業にとって重要な問題についての課題の整理も行われた。

第 19 回 白 石 記 念 講 座

—— 最近の分析・解析技術の進歩 ——

主催 日 本 鉄 鋼 協 会

I 期 日 平成 2 年 11 月 28 日 (水)

東京 農協ホール (千代田区大手町 1-8-3 農協ビル 9 階 TEL 03-245-7456)

II 演題および講師 (敬称略)

9:30~10:40	最近の分析・解析技術の動向	新日本製鉄(株) 解析科学研究センター所長	佐伯 正夫
10:40~11:50	超微量分析技術の進歩	住金テクノロジー(株) 研究支援部 担当部長	猪熊 康夫
12:40~13:50	最近の鉄鋼分析の自動化及びオンライン化	NKK 中央研究所 第 6 研究部 第 1 チーム主査	石橋 耀一
13:50~15:00	表面分析・解析技術の進歩	(株)コベルコ科研 分析解析研究室長	源内 規夫
15:10~16:20	材料微細構造解析技術の進歩	川崎製鉄(株) 計測物性研究センター 主任研究員	清水 真人
16:20~17:30	最近の形態分析技術の進歩	新日本製鉄(株) 解析科学研究センター 研究員	黒澤 文夫

III 講演内容

1) 最近の分析・解析技術の動向 佐伯 正夫

近年製品の高級化, コスト低減および事業分野拡大に伴い, また一方で物理的手法など新シーズの発展により分析解析技術の進歩は著しい. この全体像を利用者にわかりやすく説明し, さらに将来像について述べる.

2) 超微量分析技術の進歩 猪熊 康夫

鉄鋼材料は高純度化すればするほど, 材料の諸特性に対し, 微量不純物成分の効果は尖鋭化してくる. 一方, 分析法はマトリックス及び共存元素の影響を受けるため, 分析対象固有の定量方法を開発しなければならない. 今回は, 化学分析法を主体に, その基本分析法の高感度化と, 材料ニーズから見た応用技術の開発経緯, 適用結果及び今後の問題点について述べる.

3) 最近の鉄鋼分析の自動化及びオンライン化 石橋 耀一

現在, 鉄鋼業では製品の多様化, 高付加価値化が進展している. 鉄鋼製造プロセスの高品質化, 合理化要求に対応して進められている鉄鋼分析の自動化の現状を概説する. 一方で, 溶鋼の直接分析や分析時間の短縮は化学成分の適中率を向上させるとともに, 製鋼プロセスの合理化に大きく寄与する. 製鋼プロセスにおけるオンサイト分析化や, オンライン分析技術開発の現状と問題点及び, 将来への見通しについて述べる.

4) 表面分析・解析技術の進歩 源内 規夫

最近の材料開発研究や製品管理等において, 表面や界面の化学組成, 元素の分布状況, 化学結合状態等の情報を得たいというニーズはますます大きくなっており, オージェ電子分光法, X線光電子分光法, 二次イオン質量分析法が広く利用されている. ここではそれらの原理, 特徴と測定限界, 分析上の問題点等について述べ, 適用例を紹介する. さらにラザフォード後方散乱法等比較的新しく登場した手法にも簡単にふれる予定である.

5) 材料微細構造解析技術の進歩 清水 真人

鉄鋼材料をはじめとする実用材料では, 局所における析出物や偏析の状態が, 材料全体の特性や機能を支配する構造敏感なものが多い. 材料の大部分を占めるマトリックスとは別に, 表面, 界面を含む微小域における組成, 形態, 結晶構造あるいは原子配列等の微細構造に関する解析技術が材料評価に関する重要な要素技術となっている. 数多くの測定手法の中で, 材料の微小領域における実用的で実際の材料解析に使用されることの多い汎用的な分析, 観察装置を中心に手法の特長と応用例について概説する.

6) 最近の形態分析技術の進歩 黒澤 文夫

金属材料中の析出相の形態・状態分析技術として, 化学的抽出分離法, 電気化学的抽出分離法, 物理的分離法および化学的エッチング技術と SEM, TEM などを組み合わせた形態・状態分析技術等の現状と将来について述べる.

IV 聴講無料 (事前申込み不要)

V 資料代 定価 2,060 円 (本体 2,000 円, 消費税 60 円)

(資料は 10 月中旬刊行予定)

VI 問合せ先 日本鉄鋼協会 編集課 (〒100 千代田区大手町 1-9-4 TEL 03-279-6021)

第 136・137 回西山記念技術講座

保全技術の進歩と将来

主催 日本鉄鋼協会

I 期 日 第 136 回 平成 3 年 2 月 13 日 (水)・14 日 (木)

東京 農協ホール (千代田区大手町 1-8-3 農協ビル 9 階 TEL 03-245-7456)

第 137 回 平成 3 年 2 月 20 日 (水)・21 日 (木)

大阪 科学技術センター大ホール (大阪市西区靱本町 1-8-4 TEL 06-443-5321)

II 演題および講師 (敬称略)

[第 1 日]

- | | | | |
|-------------|------------------|-------------------------------|-------|
| 13:30~14:30 | 設備管理技術の変遷 | NKK 福山製鉄所 生産設備部 設備技術室長 | 河合壮三郎 |
| 14:30~15:30 | 総合保全システムの開発と適用効果 | (株)神戸製鋼所 加古川製鉄所 保全部 保全技術室主任部員 | 仁賀 博一 |
| 15:40~16:40 | 設備診断技術の現状と将来展望 | 新日本製鉄(株) 八幡製鉄所 設備部 機械技術室長 | 前川 健二 |

[第 2 日]

- | | | | |
|-------------|-----------------|---------------------------------------|-------|
| 9:00~10:00 | 電気設備保全の現状と将来展望 | 住友金属工業(株) 和歌山製鉄所 生産保全部次長 | 正田真一郎 |
| 10:00~11:00 | 設備寿命の延命と保全技術 | 川崎製鉄(株) 千葉製鉄所 保全部長 | 田中 正文 |
| 11:10~12:10 | 設備メーカーからの保全の考え方 | (株)日立製作所 日立工場 設計 | 山本 憲二 |
| 13:00~14:00 | 原子力発電の保全技術 | 東京電力(株) 原子力補修課長 | 片柳 弘 |
| 14:00~15:00 | 新幹線の保全技術 | (株)東芝 交通事業部 技監 (元:鉄道総合技術研究所 速度向上研究室長) | 望月 旭 |
| 15:10~16:10 | 化学工業の保全技術 | 三菱化成(株) 生産技術本部 エンジニアリング室長 | 古谷野尚志 |

III 講演内容

1) 設備管理技術の変遷 河合壮三郎

鉄鋼業における設備管理技術の歴史は、昭和 30 年代の PM (Preventive Maintenance; 予防保全) の導入時にまで遡る。以来、設備管理思想の変遷に伴い、これをサポートする技術として、修理主体の技術から、設備寿命延長のための改善技術、更には製品品質改善技術に至るまで大きく発展してきた。

本講では、これら技術の変遷の経緯とその背景、および将来の課題について述べるものとする。

2) 総合保全システムの開発と適用効果 仁賀 博一

大規模装置産業である鉄鋼業では、設備を適切な水準で経済的に維持していくには、数多くの設備情報を迅速に把握し適切な処置を効果的に実行することが必要である。保全システムはその重要な手段であり早くから導入がされてきたが、業務別の実績収集型システムとなっていた。最近では、各業務の情報を自動的にリンケージして保全計画立案・保全実績評価などが可能で、最新の OA 機器も活用して効率的に処理ができる総合的な保全システムの開発がされている。この総合的な保全システムの開発状況と事例およびその適用効果について述べる。

3) 設備診断技術の現状と将来展望 前川 健二

設備信頼性改善、保全費用削減等、保全の近代化を目指して設備診断技術の開発が進められて、すでに 10 数年が経ち、実用普及もある程度のレベルに達したと考えられる。

一方自動化・省力化の観点等からも設備診断の開発・リファインニーズはますます高まると考えられる。

そこで設備診断技術の最近までの概況を述べるとともに、プロセス診断と設備診断とを組み合わせた総合診断システムを中心に、最近の開発事例を紹介しながら今後の設備診断技術の方向を探る。

4) 電気設備保全の現状と将来展望 正田真一郎

鉄鋼業の電気制御技術は高度成長期に盛んに設置された直流ミルモーターとサイリスターレオナードシステムに代表されるが、昭和 50 年以降、マイクロエレクトロニクスが産業用として開花したいわゆるパワーエレクトロニクスの展開が目覚ましく、高度情報システム化と共に、その性能向上は、製鉄所全体の機能を高め、製品の高付加価値化に呼応し、電気制御技術はますます重要な位置を占めようとしている。ここでは、これらの技術変遷に対応し、設備能力の維持向上を担う保全技術の現状と将来について述べる。

平成3年春季（第121回）講演大会討論会 討論講演募集

平成3年春季（第121回）講演大会（3年4月2日～4月4日・東京大学）で開催されます討論会講演を下記により募集いたしますので奮ってご応募下さるようご案内いたします。

1. 討論テーマ

(1) 高炉への微粉炭の多量吹込み技術 座長 田村 健二（新日本製鉄）

高炉への微粉炭の多量吹込みは、生産弾力性の増大やコークス比低減のための有力な技術であり、本技術の確立が製鉄分野の喫緊の課題となっています。そこで本技術の最適化のための方策と課題を整理するため、討論会では、基礎実験や数学的モデルによる微粉炭の急速燃焼挙動・燃焼性に及ぼす石炭性状や微粉炭の吹込み操作因子の影響の解析、燃焼性を評価するための計測技術、粉碎・搬送・燃焼のための設備技術、基礎実験・各種検出端による微粉炭多量吹込み時の高炉内現象の解析および微粉炭多量吹込み高炉操業法など関係各方面の多数の研究発表と活発な討論を期待します。

(2) 鉄鋼プロセスにおけるフラックス-メタル間反応の効率向上

座長 井口 泰孝（東北大学）、副座長 向井 楠宏（九州工業大学）、姉崎 正治（住友金属）

溶銑予備処理や二次精錬において添加したフラックスの利用効率が必ずしも良いといえる状態ではなく、反応の促進、フラックス原単位の低減、環境保全の観点からのスラグ発生量の低減が緊急な課題となっている。

本討論会では実プロセスにおける現状の紹介と、反応促進の考え方とその実施例、平衡の考え方と到達度及びその差の考察などを発表していただき、討論したい。

(3) 圧延プロセスにおけるロールの現状と将来展望

座長 小豆島 明（横浜国大）、副座長 山本 普康（新日本製鉄）

最近、小径ロールによる大圧下圧延などの圧延条件の過酷化や従来の普通鋼板、高張力鋼板からステンレス鋼板、チタン板などへの圧延材料の多様化により、圧延プロセスに使用されるロールに高Cr、高V、ハイスなどの新材質が適用されており、それらのロールの適切な使用方法や評価方法の確立が望まれている。更に、近年セラミックロール、表面改質ロールや複合ロールの使用の可能性を追求する必要性が生じている。本討論会では、このような状況をふまえ圧延で使用するロールの現状と問題点並びに今後の展望について、メーカーおよびユーザー関係各方面から多数の発表により、活発なる討論を期待する。

(4) 亜鉛系めっき鋼板の機能処理 座長 野村 伸吾（神戸製鋼所）、副座長 山下 正明（NKK）

近年、表面処理鋼板に対して、耐食性、塗装性などの基本特性はもとより、潤滑、耐指紋、着色などの機能に対するニーズが強まっており、亜鉛系めっき鋼板の化成処理としてクロメート処理を中心とした各種機能処理が盛んになっている。本討論会ではこれらの各種機能処理について、処理技術、皮膜の構造、性質、および製品の機能、性能などについての知見を集め、今後の方向について検討したい。

(5) 鉄鋼材料の状態分析 座長 佐伯 正夫（新日本製鉄）

鉄鋼材料の特性の改善、高品質化、高級化には目を見張るものがあるが、その技術を支えている一つが分析・解析技術からなる鉄鋼材料のキャラクタリゼーション技術であり、着実に進展している。本討論では、化学的抽出分離法、微細析出相の分析電顕法、SIMS、Augerなどの表面分析法、熱分析などの動的分析法、SORなどの新分析法などの状態分析技術と材料解析への応用など、現状と課題などについて幅広く発表をいただき、技術課題と将来展望について討論したい。材料関係者、分析関係者などの各方面からの参加を期待する。

(6) 新建築用厚鋼板とその応用 座長 岡本健太郎（新日本製鉄）、副座長 坂本 傑（住友金属）

近年、建築分野は活況を呈し、種々の新しい動きが見られます。新しい動きにともなう厚鋼板へのニーズの紹介、種々の開発鋼板、施工法、効果もしくはその予測などについて発表、討論していただき、現状を認識し、今後のさらなる発展への礎にできればと考えています。

多数の皆様のご発表とご討論を期待します。

2. 申込締切日 平成2年10月16日（火）

3. 申込方法 討論会参加ご希望の方は討論会申込書を下記までご請求下さい。申込用紙には必要事項ならびに申込書裏面に400字程度の講演のアブストラクトをお書きのうえお申し込み下さい。

4. 討論講演の採否 討論講演としての採否は、前記ご提出のアブストラクトにより検討のうえ決めさせていただきますので、あらかじめお含みおき下さい。

5. 講演前刷原稿締切日 平成2年12月14日（金）

討論講演として採用された方は、本会所定のオフセット原稿用紙4枚以内（表、図、写真を含む）に原則としてワープロまたはタイプ印書でご提出下さい。

6. 講演テーマ・講演者の発表 「鉄と鋼」（平成3年3月号）にて発表いたします。

7. 講演内容の発表 「材料とプロセス」（日本鉄鋼協会講演論文集）Vol.4 No.1, 2, 3号に講演内容を掲載いたします。

8. 問合せ・申込先 〒100 東京都千代田区大手町1-9-4 経団連会館3階
日本鉄鋼協会編集課 TEL 03-279-6021

- H. W. PAXTON*, Carnegie Mellon University, USA
 * Technical Trends in Iron and Steelmaking
F. FITZGERALD, British Steel plc, UK
- * Direction for Development of Iron and Steel Technology in the Newly Industrialized Countries
Hyung Sup CHOI, National Academy of Sciences, KOREA
- 2) Keynote Lectures (トピックス別)
- (1) 「Fundamentals for Refining and Solidification Processing」
 * Fundamentals for Refining and Solidification Processing
K. SCHWERDTFEGER, Technische Universität Clausthal, F. R. GERMANY
 * Thermodynamic Behavior of Rare Earth and Alkaline Earth Elements in Molten Iron
Qiyong HAN, University of Science and Technology Beijing, CHINA
- (2) 「Future of Blast Furnace Process」
 * Recent Progress of Ironmaking Technology in Japan
T. SHIBUYA, NKK Corporation, JAPAN
 * The Future of the Blast Furnace
A. POOS, Centre de Recherches Métallurgiques, BELGIUM
 * Rate Limiting Steps and Future Development in Blast Furnace Ironmaking
W-K. LU, McMaster University, CANADA
- (3) 「Advanced Iron Ore Preparation」
 * Advanced Iron Ore Preparation
Y. OMORI et al., Tohoku University, JAPAN
- (4) 「Development of Cokemaking」
 * Recent Trends and Future Outlook of Coke Making Technology in the Japanese Steel Industry
M. TATEOKA, Nippon Steel Corporation, JAPAN
 * Progress in Cokemaking Technology Advanced Standard of Cokemaking Technology Today and the "New Face" of the Cokerie of Tomorrow
G. NASHAN, Rohrkohle AG, F. R. GERMANY
- (5) 「Development of BOF Steelmaking」
 * Current Status and Future Developments in Oxygen Steelmaking
R. J. FRUEHAN, Carnegie Mellon University, USA
 * Development of Steelmaking Technology in Japan Starting from the Conventional BOF Process
T. SHIMA, Nippon Steel Corporation, JAPAN
- (6) 「Development of Electric Furnace Steelmaking」
 * Development of Electric Arc Furnace Steelmaking in Japan
K. ISHIHARA, Topy Industries, Ltd., JAPAN
 * The 90's Electric Arc Furnace Steelmaking Route : The Leap Forward
A. J. BERTHET et al., IRSID, FRANCE
- (7) 「Scrap Melting with Cost Effective Energies」
 * Scrap Melting with Cost Effective Energies
F. K. E. HÖFER, Klöckner Technologie und Entwicklung GmbH, F. R. GERMANY
- (8) 「Development of Continuous Casting and Ingot Casting Technologies」
 * Basic Knowledge and Achievement of Quality in Continuous Casting
J. K. BRIMACOMBE et al., The University of British Columbia, CANADA
 * Casting and Solidification : Recent Developments for the Attainment of Very High Quality
K. WÜNNENBERG, Mannesmannröhren-Werke AG, F. R. GERMANY
- (9) 「Electromagnetic Processing of Liquid Materials」
 * Basis and Application of Electromagnetic Processing of Liquid Materials
M. GARNIER, MADYLAM, FRANCE
 * Electromagnetic Processing by Means of Constant Magnetic Fields
O. LIELAUSIS, Institute of Physics, Latvian SSR Academy of Sciences, USSR
 * Recent Activities and Trend of Electromagnetic Processing of Materials
S. ASAI, Nagoya University, JAPAN
- (10) 「Ultra Low Impurity Steel and Super Clean Steel」
 * Clean Steel-Theoretical Considerations and Practical Approaches
L. E. K. HOLAPPA, Helsinki University of Technology, FINLAND
 * Some Innovative Process Technologies for the Flexible Manufacturing of Advanced Steels
A. McLEAN, University of Toronto, CANADA
 * Fluid Flow and Electromagnetic Phenomena in the Production and Processing of Super Clean Steels
J. SZEKELY, Massachusetts Institute of Technology, USA
- (11) 「Process Control and Instrumentation of Ironmaking and Steelmaking Processes」
 * Recent Trends of Instrumentation and Control Technology in the Japanese Steel Industry
I. TOYAMA, Nippon Steel Corporation, JAPAN
- (12) 「Maintenance and Diagnosis Technologies」
 * New Trends in Maintenance and Diagnosis Technology
T. TOYOTA, Nippon Steel Corporation, JAPAN
- (13) 「Optimization of Steelworks, in terms of Economy, Energy, Environment, Resources, Delivery, etc. for Versatile Market Needs」
 * Japan's Steel Industry Moves toward the Next Generation
Y. ADACHI, Nagaoka University of Technology, JAPAN

**INTERNATIONAL CONFERENCE ON
NEW MELTING REDUCTION AND NEAR NET SHAPE CASTING TECHNOLOGIES FOR STEEL
— SRNC-90 —**

14-19 October, 1990 at RIST Pohang/Korea
Organised by : The Korean Institute of Metals and The
Institute of Metals, UK

Two new technologies are set to revolutionize present methods of iron and steel manufacture by eliminating processes and reducing energy consumption. They are : SMELTING REDUCTION and NEAR NET SHAPE CASTING.

68 technical papers submitted by leading specialists from all over the world will provide an update on the state and implications of these crucial technologies. The two fields will be treated in separate parallel sessions.

Technical Visits will tour Pohang and Kwangyang Works of Pohang Iron & Steel Co., Ltd. : and Hyundai Motors/Shipbuilding.

Sightseeing Tour will visit the southern island of Cheju

For details about registration, hotel reservations, the SRNC-90 exhibition, accompanying and post-conference tours contact

SRNC-90 Secretariat

RIST Tel : (0562)70-0547
PO Box 135 Tlx : RISTROK K-54494
Pohang 790-600 Fax : (0562)70-4199

**第 10 回設計における
信頼性工学シンポジウム講演募集**

1. 主 催 : 日本材料学会
2. 協 賛 : 日本鉄鋼協会, 他
3. 期 日 : 平成 2 年 12 月 7 日(金), 8 日(土)
4. 会 場 : (株)四国総合研究所 5 F ホール
[〒761-01 高松市屋島西町 2109]
TEL 0878-43-8111(代表)
5. 募集分野 :
 - A. 信頼性理論 (信頼性解析手法, シミュレーション, 信頼性設計理論等)
 - B. 確率的破壊力学 (き裂進展, 欠陥評価, 保守・点検への応用等)
 - C. 構造要素信頼性 (要素・材料強度信頼性, 寿命分布, 信頼度低下等)
 - D. 構造システム解析 (信頼性解析, 最適設計, 確率有限要素法等)
 - E. 荷重の組合せ (異種荷重の組合せ, 応答信頼性等)
 - F. 品質管理・保守点検 (品質管理, 工程管理, 保守・点検政策等)
 - G. 統計的資料解析 (データの統計的処理, パラメータ推定等)
 - H. 工学的不確定性解析 (知識工学, FTA, ヒューマンエラー, ファジィ理論等の応用)
6. 講演申込締切 : 平成 2 年 9 月 25 日(月)
7. 講演原稿締切 : 平成 2 年 11 月 12 日(月) 本会必着
8. 申込み・問合せ先 :
〒606 京都市左京区吉田泉殿町 1-101
日本材料学会「信頼性シンポジウム」係
TEL 075-761-5321

**'90 センシング技術応用セミナー
90 年代光センシング技術の近未来像**

1. 主 催 : センシング技術応用研究会
(社)大阪府技術協会
2. 協 賛 : 日本鉄鋼協会, 他
3. 後 援 : 大阪府立産業技術総合研究所
4. 日 時 : 平成 2 年 11 月 8 日(木), 9 日(金)
5. 場 所 : 住友ビル 11 階大会議室
[大阪市中央区北浜 4 丁目 5 番 33 号]
6. 参加費 : (講演テキスト代を含む)
協賛団体会員 35,000 円
学 生 15,000 円
7. 定 員 : 100 名 (定員に達し次第締切り)
8. プログラム :
11 月 8 日(木) 10:00~16:40
1) 光センシング技術の進歩とその近未来像, 2) 光集積回路センサ, 3) 遠赤外線への応用とセンシング技術, 4) 固体レーザと光センシング応用技術, 5) 光ファイバセンサとその応用
11 月 9 日(金) 9:30~17:00
6) 2次元, 3次元極微弱光計測とその応用, 7) 光スペckル計測とその応用, 8) 固体画像センサ(可視光)とその応用, 9) 固体画像センサ(赤外線)とその応用, 10) カラー画像技術への応用
9. 申込み・問合せ・送金先 :
〒550 大阪市西区江之子島 2-1-53
大阪府立産業技術総合研究所内
(社)大阪府技術協会
TEL 06-443-1332(直通), 1121(代表)

第3回 循環流動層国際会議**3rd International Conference on
Circulating Fluidized Beds 参加募集**

1. 主催：化学工学会
2. 協賛：日本鉄鋼協会，他
3. 会期：10月15日(月)～19日(木)
4. 会場：愛知厚生年金会館
(名古屋市千種区池下町 2-63)
本国際会議は、循環流動層及び高速流動層に関する基礎研究、実証プラントならびに各種工業プラントへの応用などを対象とする幅広い分野の研究発表と討論を行い、あわせて国内・外の研究者・技術者間の情報交流を密にすることを目的とします。
5. 参加申込方法：
ハガキに“第3回循環流動層国際会議申込”と題記し、1) 氏名(必ずふりがなをつけて下さい)、2) 勤務先(郵便番号、所在地、所属、電話番号、ファクス番号)を明記し、8月31日までに下記宛お申込み下さい。参加申込者には追って詳細をお知らせいたしますが、ご不明の点については申込先もしくは下記問合せ先までご連絡下さい。
6. 申込先：〒466 名古屋市昭和区御器所町
名古屋工業大学 機械工学科 森 滋勝
TEL 052-732-2111 内線 2589(森)
FAX 052-733-9979
7. 問合せ先：〒464-01 名古屋市千種区不老町
名古屋大学工学部化学工学科 架谷昌信
TEL 052-781-5111
内線 3381(架谷)、6773(渡辺)
FAX 052-782-5946

第23回電気化学セミナー**(フラットパネル表示技術についての基礎と応用)**

1. 主催：電気化学協会関東支部
2. 協賛：日本鉄鋼協会，他
3. 期日：平成2年10月31日
4. 会場：東京理科大学理窓会館
[東京都新宿区神楽坂 1-3]
5. プログラム：
液晶を用いたディスプレイデバイスについて、PN (Polymer Network) - LCD の光散乱機構と電気光学特性、フラット CRT の技術動向、EL 表示技術の動向、プラズマディスプレイパネル (PDP) の技術動向—特にカラー PDP を中心として—。
6. 問合せ先：
〒400 山梨県甲府市武田 4-3-11
山梨大学工学部 無機合成研究施設 児島弘直
TEL 0552-52-1111 内線 5423
FAX 0552-51-6828

配管技術シンポジウム**未来を創造する革新的パイピングシステム技術**

1. 主催：配管技術研究協会
2. 協賛：日本鉄鋼協会，他
3. 期日：平成2年9月21日(金)、22日(土)
4. 会場：日刊工業新聞社本社
[東京都千代田区九段北 1-8-10]
TEL 03-222-7237
5. 内容：基調講演「21世紀の産業構造」
「10年後のロボットの動向」
セッション1. 配管用新素材と新機器のハイテクシステム化
セッション2. 大深度パイピングシステムの革新技術
展示会：平成2年9月19日(水)～
22日(土) 4日間
東京国際見本市会場(晴海)
6. 会費：協賛団体会員 40,000円
7. 申込み・問合せ先：
配管技術研究協会
東京都文京区本駒込 6-3-26
TEL 03-944-6501
FAX 03-944-6826

第11回 国際石炭処理利用会議**11th International Coal Preparation Congress**

1. 主催：第11回国際石炭処理利用会議国際組織委員会
2. 協賛：日本鉄鋼協会，他
3. 会期：1990年10月22日(月)～25日(木)
4. 会場：京王プラザホテル
[〒160 東京都新宿区西新宿 2-2-1]
TEL 03-344-0111
5. テーマ：Handling and Shipment of Coal, Coal Preparation Plant Design, Recent Trends of Coal Preparation Technology, Process Monitoring and Control, Process Control and Optimization, Process Evaluation and Management, Innovations in Coal Cleaning Technology, Waste Treatment and Environmental Issues, Research & Development Activities, Innovations in Flotation Technology, Technology for Extensive Utilization of Coal, Production of Ultra-Clean Coal.
6. 公用語：英語、仏語、独語、露語(口頭発表には日本語の同時通訳が付きまます。)
7. 発表論文数：口頭発表 40件、ポスター発表 60件
8. 大会事務局：社団法人 資源・素材学会
〒107 東京都港区赤坂 9-6-41
乃木坂ビル
TEL 03-402-0541
FAX 03-403-1776

メカニカルアロイング国際シンポジウム (ISMA)

1. 主 催：(社)粉体粉末冶金協会
2. 共 催：日本粉末冶金工業会
3. 協 賛：日本鉄鋼協会，他
4. 会 期：平成3年5月7日～10日(4日間)
5. 場 所：京都会館会議場
[京都市左京区岡崎最勝寺町13]
6. 参加者：国内参加者200名，国外参加者50名
7. 登録申込書送付先：
〒606 京都市左京区下鴨森本町
生産開発科学研究所内粉体粉末冶金協会宛
担当者 高山義弘
TEL 075-721-3650
FAX 075-721-3653

財団法人 軽金属奨学会
グループ研究助成金応募要領

1. 交付対象
本助成金は軽金属の学術あるいは技術に関する高度な共同研究の展開をめざすグループに交付する。その構成員は原則として主導的な研究を進める立場にある異なった研究機関の研究者(大学教授等)2名以上とし，相互に共同して緊密な連絡のもとに行う研究を対象とする。
なお，外国の大学等研究機関の研究者を研究分担者とすることができる。
2. 研究内容
軽金属に関する学術あるいは技術への確実な寄与が期待され，かつ，着眼点または研究方法が独創的な研究とする。
3. 研究期間 3年
4. 採用件数 1件
5. 助成金額 1,500万円を限度とする。ただし，単年度500万円以内
6. 申請方法
(1) 申請者 グループ研究代表者
(2) 申請書様式 本財団所定の申請書様式による。
(3) 送付先
〒541 大阪府中央区北久宝寺町三丁目3番8号(住生下島ビル)
東洋アルミニウム株式会社 気付
財団法人 軽金属奨学会
TEL 06-271-3151
(4) 申請期限 9月末日
7. 選 考
本財団内に設けられた選考委員会によって選考を行い，その結果は12月末までに通知する。
8. 助成金の交付，研究報告など上記奨学会宛お問い合わせ下さい。

第33回標準化全国大会

1. 主 催：日本規格協会
2. 協 賛：日本鉄鋼協会，他
3. 日 時：平成2年10月24日～26日 10:00～
4. 場 所：農協ホール，農協会議室
5. 大会テーマ：これからの標準化—明日を拓く鍵
第1分科会テーマ：社会環境の変化と標準化
第2分科会テーマ：変化に対応する社内標準化
第3分科会テーマ：技術革新と標準化
6. 問合せ先：(財)日本規格協会技術・検査部標準課
〒107 東京都港区赤坂4-1-24
TEL 03-583-8001 内線278

HPI 技術セミナー

—圧力技術の現状と将来—

1. 主 催：日本高圧力技術協会
2. 協 賛：日本鉄鋼協会，他
3. 期 日：平成2年9月4日(火)，5日(水)，6日(木)
4. 会 場：学士会館(神田・本館)210号室
TEL 03-292-5931
5. 定 員：80名
6. 受講コース
A：3日間 B：2日間 C：1日
7. 参加費：(テキスト代，消費税を含む)
Aコース 協賛団体会員 40,000円
Bコース 〃 35,000円
Cコース 〃 27,000円
8. プログラム：
9月4日
静的超高压装置，高エネルギー速度加工，動的超高压の発生，超高真空技術，CIP，HIP装置，FRP製ガスコンテナと技術的課題
9月5日
圧力容器の構造・新JIS規格体系，圧力容器・配管設計における応力シミュレーション，圧力容器の解析による設計，圧力容器・配管の破壊力学解析，高速炉用機器の高温構造設計，原子力用鋼材，溶接技術(新技術)
9月6日
中・高温圧力容器用鋼，新形式の貯槽，低温用鋼，クラッド鋼，金属装置の腐食の統一のアプローチ，化学装置の定期検査と運転中検査，構造健全性保証と余寿命予測
9. 申込み・問合せ先：
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-11
産報佐久間ビル5F
(社)日本高圧力技術協会
TEL 03-255-3486 FAX 03-255-3488

平成2年度金属材料技術研究所研究発表会

1. 主 催：金属材料技術研究所
2. 日 時：平成2年11月8日(木) 13:15~17:00
3. 場 所：金属材料技術研究所 大会議室
[東京都目黒区中目黒2-3-12]
TEL 03-719-2271(代)
東急東横線・地下鉄日比谷線 中目黒駅下車徒歩10分, JR 山手線 恵比寿駅下車徒歩15分, 東急バス(渋谷←→大井町41系統) 東京共済病院前下車徒歩3分
4. プログラム：
 - (1) 高感度分析評価技術
特別研究官 大河内春乃
 - (2) X線による高精度状態分析法
材料設計研究部主任研究官 大野勝美
 - (3) レーザ超音波技術と非接触材料評価への応用
損傷機構研究部主任研究官 山脇 寿
 - (4) 原子レベルにおける材料損傷評価
環境性能研究部第1研究室長 松岡三郎
 - (5) 電子顕微鏡による材料のその場分析・評価
一原子を「見ながら」並べかえることは可能か?—
計測解析研究部第1研究室長 古屋一夫
5. その他：聴講自由
6. 問合せ先：金属材料技術研究所企画課

**日本結晶学会・講習会
回折法による結晶構造解析入門**

1. 主 催：日本結晶学会
2. 協 賛：日本鉄鋼協会, 他
3. 期 日：平成2年11月6日(火), 7日(水)
4. 会 場：三の丸会館
[名古屋市中区三の丸一丁目5-1]
5. 定 員：100名
6. 参加費：(テキスト代, 交流会費を含む)
協賛学協会会員 25,000円
7. プログラム：
 - <第1日>11月6日(火) 10:20~19:30

回折の基礎知識, 単結晶試料を用いた構造解析, 粉末試料を用いた構造解析, 精密結晶構造解析, パネル討論, 参加者交流会(全参加者).

- <第2日>11月7日(水) 9:30~14:45
粉末結晶回折法の最近の応用, X線粉末結晶法による有機化合物の構造解析, X線回折による高分子材料の評価, トポグラフィーによる材料の評価, パネル討論.

8. 申込先：日本結晶学会事務局
〒113 東京都文京区湯島2-16-13 齊藤ビル2F
TEL 03-815-8514 FAX 03-815-8939

**レアメタル研究会 第2回シンポジウム
(光励起利用技術の現状)**

1. 主 催：(社)未踏科学技術協会 レアメタル研究会
2. 協 賛：日本鉄鋼協会, 他
3. 日 時：平成2年9月13日(木) 9:00~17:20
4. 会 場：全共連ビル 大会議室
[東京都千代田区平河町2-7-9]
TEL 03-265-3111
5. プログラム：
 - 招待講演「米国(Oak Ridge)における RIS の現状」, ○光励起利用技術の基礎(光励起反応の基礎, 最近のレーザー技術の進歩), ○レーザー同位体分離(CO₂レーザーを用いた¹³Cの濃縮, 分子法による²³⁵Uの濃縮, 原子法による¹⁵⁷Gdの濃縮), ○光励起プロセス(光励起精製法によるNdの高純度化, レーザーイオン化法によるGaイオンの生成, 有機固体のレーザーアニーリングとアブレーション)
6. 参 加：自由(但し, 事前の申込みが必要)
7. 参加費：レアメタル研究会会員 無料
非会員 10,000円(予稿集を含む)
8. 連絡先：〒105 東京都港区虎ノ門1-2-8
虎ノ門琴平会館ビル
(社)未踏科学技術協会 レアメタル研究会
TEL 03-503-4681 FAX 03-597-0535