

第122・123回西山記念技術講座

——融体精錬反応の基礎と応用——

主催 日本鉄鋼協会

第122・123回西山記念技術講座を下記のとおり開催いたしますので多数ご来聴下さいますようご案内申し上げます。

- I 期 日** 第122回 昭和63年2月9日(火), 10日(水)
 東京 農協ホール(千代田区大手町 1-8-3 TEL 03-245-7456)
 第123回 昭和63年2月16日(火), 17日(水)
 大阪 科学技術センター 401号(大阪市西区靱本町 1-8-4 TEL 06-443-5321)

II 演題ならびに講演者

[第1日]

- | | | | |
|-------------|-----------------------|--------------|-------|
| 9:30~10:40 | スラグの熱力学総論 | 東北大学工学部 | 萬谷 志郎 |
| 10:50~12:00 | 石灰, ソーダ系スラグ-メタル間の分配平衡 | 東北大学選鉱製鉄研究所 | 水渡 英昭 |
| 12:50~14:00 | 酸化物-ハロゲン化物系スラグの熱力学 | 京都大学工学部 | 岩瀬 正則 |
| 14:10~15:20 | 高炉鑄床における脱珪, 脱りん | 日本鋼管(株)鉄鋼研究所 | 山田 健三 |
| 15:30~16:40 | 石灰系フラックスによる溶銑処理と転炉吹錬 | 川崎製鉄(株)鉄鋼研究所 | 野崎 努 |

[第2日]

- | | | | |
|-------------|----------------------|------------------|-------------|
| 9:30~10:40 | 特殊フラックスによる精錬反応 | 新日本製鉄(株)第三技術研究所 | 片山 裕之 |
| 10:50~12:00 | スラグの物性 | 大阪大学工学部 | 荻野 和巳, 原 茂太 |
| 12:50~14:00 | 融体精錬反応の速度論基礎 | 名古屋大学工学部 | 森 一美, 佐野 正道 |
| 14:10~15:20 | ソーダ系フラックスによる溶銑, 溶鋼処理 | 住友金属工業(株)総合技術研究所 | 城田 良康 |
| 15:30~16:40 | 溶鋼の取鍋精錬処理 | (株)神戸製鋼所加古川製鉄所 | 小林 潤吉 |

III 講演内容

1) スラグの熱力学総論 萬谷 志郎

本稿では, 溶融スラグの物理化学に関する基礎事項として, 1) 溶融スラグの塩基度について従来の研究を概観して, その考え方と問題点を述べる同時に, 2) スラグの物理化学的性質のモデルによる数式表示法の一例として, 溶融スラグの正則溶体モデルの応用法について, その概略を述べる。

2) 石灰, ソーダ系スラグ-メタル間の分配平衡 水渡 英昭

鉄鋼製錬プロセスにおいて, 諸元素の挙動を熱力学的, 速度論的に理解する上で, スラグ-メタル間の分配比は不可欠なパラメータである。スラグ-メタル間の分配比のもつ熱力学的意義を capacity の概念, 酸素ポテンシャルから説明した。各元素の分配比の実測値をスラグ-炭素飽和溶鉄, 含 Fe_2O スラグ溶鉄, Fe_2O を含まないスラグ-溶鉄間の3つに分類してまとめた。最後に, 溶銑処理, 転炉吹錬, 溶鋼処理, ステンレス鋼精錬における分配比について平衡論的に検討した。

3) 酸化物-ハロゲン化物系スラグの熱力学 岩瀬 正則

最近の溶銑予備処理, 二次精錬の進歩は, 酸化物-ハロゲン化物系フラックスの大量使用に依るところが大きい。ここでは, 酸化物-ハロゲン化物系フラックスの熱力学性質について, 現在までに得られた基礎研究の知識を集約する。特に, (1) 相平衡 (2) イオン構造と熱力学的性質 (3) ガス吸収などを重点的に述べる。

4) 高炉鑄床における脱珪, 脱りん 山田 健三

溶銑予備処理技術は開発段階から実用段階へ移行した感があるが, 鑄床の処理は脱珪が実用段階に入ったのみで, 脱りんは依然開発段階にある。本講ではまず鑄床処理一般の得失を検討する。続いて鑄床脱珪の反応効率, 制御, 耐火物等の問題について, 操業技術論の立場より検討し, 更に鑄床脱りんについては脱りん限界, 排滓の問題に触れた後 TPC ないし鍋脱りんとの比較を試み, 今後の発展方向を考察する。

5) 石灰系フラックスによる溶銑処理と転炉吹錬 野崎 努

ここ数年間, 溶銑処理は量および質とも急速な進歩を遂げている。本報告では溶銑処理が興隆に至る背景や各種反応容器における溶銑処理の状況を概観する。転炉は底吹き機能を付加することで, 歩留り, 合金鉄削減など製鋼コストの低減に寄与して来た。複合転炉の精錬機能の拡大に溶銑処理の果たした役割は大きい。合金鉄をできるだけ使用しない最近の転炉吹錬法やステンレス鋼精錬についても述べる。

6) 特殊フラックスによる精錬反応 片山 裕之

高クロム, 高マンガンなどの合金鋼の低リン化, 低硫化, 低窒素化の要求に応えるために, 合金溶鋼, フェロアロイ融体あるいは固体などを対象として, Ca 系, Mg 系フラックスによる強還元精錬や, BaCO 系, $\text{Li}_2\text{C}_2\text{O}_3$ 系,

K₂CO₃系などの強塩基性フラックスによる酸化精錬の研究が数多く行われるようになっている。これら特殊フラックスによる精錬反応についての基礎研究および実用化研究の現状についてまとめ、今後の方向を考えてみたい。

7) スラグの物性 荻野 和巳, 原 茂太

融体精錬プロセスにおいて、スラグの物性が密接に関与する多くの反応や現象が生じている。これらの理解のためには、スラグの物性に関する知識が必要なことはいうまでもない。さらにスラグ自身の構成も近年の精錬方式の変革によって多様化し、また物性もバルクのものから表面・界面へ、さらに分散系についても要求されるようになった。本講においては、このような状況下でのスラグの物性について測定方法も含めて、その変遷と現状について述べたい。

8) 融体精錬反応の速度論基礎 森 一美, 佐野 正道

精錬プロセスにおけるインジェクション操作に関する最近のプロセス工学的研究(ジェットの挙動、粉体吹込みノズル閉塞、浴内循環流動など)を紹介する。また、ガス-メタル間反応系の速度論、界面現象、容量係数について述べる。スラグ-メタル間反応系については界面におけるCO反応の影響、機械的攪拌、ガス吹込み攪拌の効果、反応モデルなどに言及する。さらに、固体の溶解現象(スクラップ、酸化物の溶解)についても述べる。

9) ソーダ系フラックスによる溶銑、溶鋼処理 城田 良康

溶銑処理プロセスの開発を契機とし、ソーダ系フラックスを用いた精錬が製鋼プロセスに導入されて以来、約5年が経過している。本報では、その間に得られた新しい知見も加え、ソーダ系フラックスによる、溶銑および溶鋼処理時の精錬反応特性につき述べ、さらに、ソーダ系精錬プロセスの、今後の技術課題につき概説する。

10) 溶鋼の取鍋精錬処理 小林 潤吉

取鍋精錬技術の機能、および製鋼工場における位置づけについて概説し、取鍋精錬における攪拌特性、スラグ-メタル反応、脱ガステクニック、介在物コントロール技術等の冶金反応特性について述べる。また、取鍋精錬を用いた清浄鋼製造の実例、ならびにそれを支える操業技術について述べ、取鍋精錬技術の現状と今後の課題について展望する。

IV 聴講無料(事前の申込み不要)

V テキスト代 5,000 円

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

第16回(昭和62年度)石原・浅田研究助成金交付者決定のお知らせ

第16回石原・浅田研究助成金の交付者が下記のとおり決定いたしましたので、お知らせいたします。

- ① 1600°Cにおけるスラグ中クロム酸化物の溶解度および活量測定 森田一樹(東大)
- ② 球カプセルを使用した高温ガス(200~1000°C)の潜熱蓄熱によるエネルギー変換 秋山友宏(東北大)
- ③ 超微細結晶粒を持つ高強度オーステナイト系ステンレス鋼 高木節雄(九大)
- ④ 高温質量分析法の状態図作成への応用 布上真也(早稲田大)
- ⑤ 高温構造材料の経年劣化損傷検出と余寿命推定に関する研究 岡崎正和(長岡技科大)
- ⑥ ステンレス鋼とSiCおよびSi₃N₄の両立性に関する反応学的検討 黒川一哉(北大)
- ⑦ Ti-Al金属間化合物の組織制御による機械的性質の改善 福富洋志(横浜国大)

第9回日向方斉学術振興交付金受領者決定のお知らせ

この度選考委員会及び理事会において下記4名に第9回日向方斉学術振興交付金を交付することに決定しましたのでお知らせします。

- | | | | |
|--------|---------------------|--|------------|
| 小野寺秀博君 | 科学技術庁金属材料技術研究所主任研究官 | 第6回 Ti 国際会議 1988年6月6日~9日 | カンヌ・フランス |
| 羽木 秀樹君 | 九州大学工学部鉄鋼冶金学科助手 | 第4回“水素と材料”に関する国際会議 1988年5月2日~6日 | 北京・中国 |
| 藤澤 敏治君 | 名古屋大学工学部金属学科助手 | 溶融スラグ及びフラックスに関する第3回国際会議 1988年6月27日~29日 | グラスゴー・イギリス |
| 松尾 孝君 | 東京工業大学工学部助教授 | 高窒素鋼に関する国際会議“HNS 88” 1988年5月18日~20日 | リール・フランス |

第 10 回日向方斉学術振興交付金の希望者募集案内

申込締切日・昭和 63 年 3 月 4 日 (金)

本会では住友金属工業株式会社から当時の取締役会長日向方斉氏の功績記念のため寄贈された金五千万円の資金をもって鉄鋼関係学術振興のため「日向方斉学術振興交付金制度」を設置しておりますが、標記のとおり募集をすることになりました。希望者は所定の申請書様式（本協会にご請求下さい）により応募して下さい。

記

1. 本制度の目的

大学、研究機関等にいる鉄鋼関係の若手研究者が海外で開催される国際研究集会（これに準ずるものを含む）に優れた研究成果を発表するために必要な渡航費等を支弁することを目的とする。

2. 応募資格

1) 国公立の大学、工業高等専門学校等または国公立研究機関（特殊法人を含む）に在職中または在学中の本会会員（正会員、学生会員）で、2) 国際研究集会の開催時の年齢が 43 才未満でありかつ、3) 本会会誌またはその他の学術的刊行物に研究成果の発表をしたことのある者。

ただし昭和 60 年 7 月以降に本交付金を受領した者は除く。

3. 対象国際研究集会

昭和 63 年 7 月から昭和 64 年 6 月までに開催される国際研究集会で技術分野は、本会が春秋に行っている講演大会の範囲の集会、なお原則として同一の国際研究集会に複数名は出席できません。

4. 支弁する交付金の内容

1) 航空運賃（必要最少限のエコノミー料金）、2) 滞在費（集会開催日の前日から終了日の宿泊まで）、3) 参加登録費

5. 申請方法 本会所定の申請書様式により本人が申請する。

“記入内容の概略”

1. 住所、氏名、生年月日、所属職名、正会員・学生会員の別
2. 過去の研究業績（本会会誌またはその他の学術的刊行物への投稿論文、共著者名記載）
3. 出席する国際研究集会の名称、主催者、会期、開催地
4. 発表する論文の主な内容（共著者名記載）
5. 参加資格（座長、招待講演者、一般講演者等の別）
6. 必要経費の概算額
7. 他機関への旅費等の申請の有無

6. 交付件数 5 件以内

- #### 7. 受給者の義務
1. 出席報告書の提出（原則として会誌「鉄と鋼」に掲載）
 2. 発表論文（写）の提出

8. 申請書様式請求先及び申請書提出先

〒100 東京都千代田区大手町 1 丁目 9 番 4 号 経団連会館 3 階
社団法人 日本鉄鋼協会 総務部 庶務課 (Tel. 03-279-6021)

9. 申請書締切日 昭和 63 年 3 月 4 日 (金)

10. 交付決定通知

交付決定者には昭和 63 年 4 月 8 日までに通知し、本会会誌に氏名、発表論文題目、発表する国際研究集会名を掲載する。

表紙デザイン募集！

日本鉄鋼協会欧文会誌 “ISIJ International”

日本鉄鋼協会は欧文会誌として『Transactions of The Iron and Steel Institute of Japan』を発行してまいりましたが、1989年1月号より更に国際誌として一段の飛躍をはかるため、誌名を『ISIJ International』と変更することとなりました。それにともない、表紙デザインも一新し、新たなスタートと致したく考えております。

つきましては、下記により広く表紙デザインを公募致しますので、多数ご応募下さいますようご案内申し上げます。

募集内容

1989年1月号から、原則として毎号使うデザイン、特集号その他、臨時に別のデザインに変えることがあります。
デザインの条件（現表紙1、背表紙を参考のこと）

①表紙1には、次の事項を必ず入れてください。（現表紙1に掲載しているコンテンツをいれる必要はありません。）

ISIJ International

Vol. 29, No. 1（または Volume 29, Number 1） 1989

The Iron and Steel Institute of Japan

ISSN 0021-1583

②背表紙には、次の事項を必ず入れてください。

ISIJ International

Vol. 29, No. 1（または Volume 29, Number 1） 1989

p. 1~100（その巻の通し頁）

③カラー印刷は可能です。

④日本鉄鋼協会のマーク（現表紙1を参考のこと）は使用可能。

応募の形式

表紙1、背表紙をそれぞれ別のA4判用紙に、実際の色を付けて描いてください。別紙に応募者氏名（会員、非会員を問わず）、所属、連絡先、電話番号及びデザインの簡単な説明を記入して、表紙案とともに送付願います。郵送の場合は折らないよう願います。

締切 1988年2月末日

提出先 〒100 東京都千代田区大手町 1-9-4 経団連会館3階
（社）日本鉄鋼協会 業務部編集課欧文誌係 ☎ 03 (279) 6021

決定予定日 1988年4月下旬

決定方法 編集委員会が、理事会、専門家の意見を参考にして決定。

採用発表 当会和文会誌『鉄と鋼』にて発表の予定。

謝礼 採用作 10万円、佳作2点3万円、その他応募者に粗品進呈。

版權 採用作品の版權は、日本鉄鋼協会に帰属します。

その他

①印刷工程との関係などで、変更を加えることがあります。また、適当な作品がない場合には採用を保留することもあります。応募作品は返却致しません。

②採用デザインを使用する期間は、表紙2に毎号デザイン者の氏名を記載致します。

日本鉄鋼協会東北支部

第1回プロセス工学研究会

1. 主 催：日本鉄鋼協会東北支部
2. 日 時：昭和62年12月16日（水）13:15~17:00
3. 場 所：東北大学選鉱製錬研究所第I講義室
4. 主 題：「伝熱プロセス」
 - 1 結晶水を含有する非焼成ペレットの乾燥と伝熱解析 東北大選研 秋山 友宏
 - 2 最近のエネルギー貯蔵利用について 東北大工 斉藤 武雄

3 Czochralski 法への理論的アプローチ

東北大非水研 今石 宣之

4 伝熱、反応を伴うプロセスの数値解析

住金総研 栗田 興一

5 総括討論

5. 連絡先：

〒980 仙台市片平2丁目 1-1

東北大学選鉱製錬研究所

八木順一郎、高橋礼二郎

TEL 022-227-6200（内）2814, 3562

6. 参加費：無料

7. 申し込み期限：昭和62年12月12日

理工科系学生対象の第3回研究所・製鉄所見学会のお知らせ

- 主催 (社) 日本鉄鋼協会
 協賛 (社) 日本工学会, (社) 応用物理学会, (社) 化学工学協会, (社) 計測自動制御学会, (社) 電気学会,
 (社) 電子情報通信学会, (社) 土木学会, (社) 日本化学会, (社) 日本機械学会, (社) 日本金属学会,
 (社) 日本鉱業会, (社) 日本材料学会, (社) 日本塑性加工学会
 主旨 総合素材産業に発展した, 新鉄鋼業の研究所・製鉄所を公開して, 理工学の専門知識が生き生きと息づいている鉄鋼業と鉄鋼技術の現状, 更にその未来を展望するために見学会を実施いたします。

1. 開催日と会場

- ① 昭和 63 年 3 月 23 日 (水) 新日本製鉄 (株) 八幡製鉄所第三技術研究所 (北九州市)
 日本鋼管 (株) 京浜製鉄所中央研究所 (川崎市)
 ② 昭和 63 年 3 月 24 日 (木) 住友金属工業 (株) 総合技術研究所 (尼崎市)
 川崎製鉄 (株) 千葉製鉄所技術研究所 (千葉市)
 日新製鋼 (株) 呉製鉄所呉研究所 (呉市)
 大同特殊鋼 (株) 知多工場中央研究所 (東海市・名古屋市)
 ③ 昭和 63 年 3 月 25 日 (金) (株) 神戸製鋼所加古川製鉄所材料研究所 (加古川市・神戸市)
 新日本製鉄 (株) 君津製鉄所第一技術研究所 (君津市・川崎市)

2. 参加資格

全国大学理工科系の学士課程及び修士課程の学生。大学所在地ごとに参加会場が区分されています。

3. 募集人員 400 名

4. 見学会のプログラム

次の4コースから専門分野別にコースが選べます。

- Aコース エレクトロニクスと鉄鋼業
 Bコース プロセスメタラジーおよびプロセスエンジニアリング
 Cコース 基礎科学による材料解析技術
 Dコース マテリアル・サイエンスと新機能マテリアル開発

5. 費用

参加費 無料

交通費 大学所在地の JR 最寄り駅から最寄り会場までの往復運賃の 80% 相当額を当日支給します。該当地区外の会場に参加する場合は、差額を自己負担していただきます。

宿泊 遠方距離の方で宿泊を希望する場合は各会場の所属する企業の施設を実費で利用できます。

6. 申込期限

昭和 63 年 1 月 29 日 (金) までに個人単位で日本鉄鋼協会へ所定のハガキにて申し込んでいただきます。

なお、詳細募集要綱および申込ハガキは各大学理工科系学科事務所あるいは下記問合せ先へ。

7. 問い合わせ先 (社) 日本鉄鋼協会 技術部 佐藤 (紀雄) または米田
 〒100 千代田区大手町 1-9-4 経団連会館 3 階 電話 03 (279) 6021

「鉄と鋼」別刷料金の改訂のお知らせ

会誌「鉄と鋼」の別刷は、昭和 57 年 1 月より現料金でしたが、このたび次のとおり料金の改訂をすることとなりましたのでお知らせいたします。

記

1. 実施時期 昭和 63 年 3 月 1 日以降投稿される記事から実施

2. 料金

ページ 部数	1～4		5～8	
	現 在	改 訂	現 在	改 訂
50	13,300	18,000	15,000	20,000
100	16,000	21,000	17,900	23,000
150	18,900	24,000	21,900	27,000
200	21,200	26,000	23,800	29,000

3. 別刷購入の義務 論文、技術報告は最低 50 部の別刷を購入していただきます。

会 員 名 簿 発 行 案 内

この度、本会では 1987, 88 年版の会員名簿を発行いたしました。すでにご予済みの会員も多くいらっしゃいますが、新規申込を下記により受付けいたしますのでご案内申し上げます。

記

名簿の構成 定款・細則等、役員および委員、歴代会長、名誉会員、賛助会員、正会員、学生会員、外国会員、関連団体（会社、官公立機関大学等）、表彰者、事務局

定 価 会 員 3,000 円 別に送料 400 円
 非会員 8,500 円 別に送料 400 円
 送金先 社団法人 日 本 鉄 鋼 協 会
 郵便振替口座 東京 7—193

問合せ先 日 本 鉄 鋼 協 会 庶務課
 (千代田区大手町 1-9-4 経団連会館 TEL. 03-279-6021)

論文募集

日 本 鉄 鋼 協 会 主 催

国際会議開催と論文募集のお知らせ

—亜鉛および亜鉛合金めつき表面処理鋼板に関する国際会議—

International Conference on Zinc and Zinc Alloy Coated Steel Sheet
 (GALVATECH '89)

本会では標記国際会議を 1989 年 9 月に開催することになりました。会議実行委員会では First Circular を発行して論文募集を行っておりますので、下記概要をご覧のうえ多数ご応募下さるようお知らせいたします。

1. テーマ内容

GALVATECH '89 will focus on the following topics :

1. New coatings and coating methods
2. Coating facilities and operations
3. Conversion coatings and pre-painting
4. Welding, forming, painting and corrosion characteristics for specific applications, e. g., autobodies, appliances and construction
5. Surface and structural analyses of coatings
6. Simulated and accelerated test methods
7. Corrosion mechanisms

2. 期 日 1989 年 (昭和 64 年) 9 月 5 日 (火) ~ 7 日 (木)

3. 場 所 経団連会館 (東京・大手町)

4. 会 議 用 語 論文発表, 討論とも英語 (通訳はつきません)

5. 論文発表の申し込み方法

- 1) アブストラクト提出締切日: 1988 年 (昭和 63 年) 9 月 15 日 (木) 研究の目的, 方法, 結果および特徴を英文で 600~800 語に記述して下さい。
- 2) アブストラクトの審査後, 採否を 1988 年 11 月 15 日までに連絡します。
- 3) 論文提出締切日: 1989 年 2 月 15 日 (水)

6. 問合せ先

本会議に関するお問合せ First Circular のご請求等は下記宛お願いいたします。

〒 100 東京都千代田区大手町 1-9-4 経団連会館 3 階

(社)日本鉄鋼協会 国際課

GALVATECH '89 担当 五十嵐, 佐藤 TEL. 03-279-6021

日本鉄鋼協会東海支部講習会

新素材の用途拡大とその信頼性

1. 共 催：日本鉄鋼協会東海支部・日本機械学会東海支部
2. 日 時：昭和 63 年 2 月 9 日 (火), 10 日 (水)
9:30~16:25
3. 会 場：名古屋通信ビル 2 階ホール
名古屋市中区千代田
電話 (052) 263-5229 (講師控室直通)
4. プログラム：
 - 2 月 9 日 9:30~16:25
ファインセラミックスの特性と用途：ファインセラミックスの自動車への応用：積層圧電アクチュエータ素子とその応用：繊維強化材料 (FRP) の特性と用途：小型自動車用 FRP 板ばね：FRM 研究開発の動向。
 - 2 月 10 日 9:30~16:25
機能金属材料の動向：形状記憶合金と超弾性合金実用化の状況：水素吸蔵合金の特性とその応用：超格子材料の現状と展望：高温超伝導材料の現状と展望：超伝導材料の応用とその実現可能性。
5. 聴講申込締切：1 月 29 日 (金)
6. 定 員：100 名
7. 聴講料：

共催団体会員 20,000 円 (学生員 5,000 円)
教材 1 冊分代金含む。教材のみは、1 冊につき、
会員 3,000 円、終了後送本
8. 問合せ申込先：

〒464 名古屋市千種区不老町
名古屋大学工学部機械工学教室内
日本機械学会東海支部
電話 (052) 781-5111 内線 4494

昭和 63 年度 (第 19 回) 塑性加工春季講演会
講演募集

1. 共 催：日本機械学会、日本塑性加工学会
2. 協 賛：日本鉄鋼協会、他
3. 開催日：昭和 63 年 5 月 12 日 (木)~14 日 (土)
4. 会 場：北九州市・新日本製鉄 (株) 中尾教育センター
5. 講演申込締切日：昭和 63 年 2 月 12 日 (金) 必着
講演論文集原稿提出期限：
昭和 63 年 3 月 19 日 (土) 必着
6. 講演募集分類

加工法別
材料試験：圧延：圧縮加工：板材成形：その他の塑性加工法：新加工プロセス：その他の加工

加工技術別
理論、シミュレーション：材料：加工特性：工具、金型：加工、生産システム
7. 申込先：日本塑性加工学会 [〒106 東京都港区六本木 5-2-5 トリカツビル 3 階 電話 (03) 402-0849]
8. 講演申込整理費：1 講演につき 3,000 円

粉粒体の計測と制御講習会

1. 主 催：計測自動制御学会
2. 協 賛：日本鉄鋼協会、他
3. 日 時：昭和 63 年 2 月 4 日 (木), 5 日 (金)
4. 会 場：ダイヤモンドホール
[千代田区霞が関 電話 03-504-6433]
5. プログラム：2 月 4 日 9:00~16:50
粉粒体の計測と制御 総論：レーザによる挙動計測法：差圧式と力式流量計測法：相關式流量計測法：発火温度測定法 (防爆)：力学的物性測定法：レベル測定法：水分測定法：粉粒体の計測と制御の進め方。
- 2 月 5 日 9:00~17:00
サイロ内の圧力測定法：セメントにおける粒度の計測制御：トナーにおける粒度の計測制御：食品における粒度の計測制御：セラミックスにおける粒度の計測制御：クリーンルームにおける粒度の計測制御：鉄鋼における粒度の計測制御：自動切り出し方法：自動計量払出し装置。
6. 定 員：100 名
7. 参加費：協賛学協会会員 20,000 円
学生 10,000 円 (テキスト付)
8. 申込・問合せ先：

〒113 東京都文京区本郷 1-35-28-303
(社) 計測自動制御学会 電話 (03) 814-4121

昭和 62 年度 日本分光学会 赤外ラマン
研究部会シンポジウム

1. 主 催：日本分光学会
2. 協 賛：日本鉄鋼協会
3. 日 時：昭和 63 年 1 月 19 日 (火) 9:00~17:00
4. 場 所：東大理学部化学講堂
5. 主 題：レーザーラマン分光の新しい展開
半導体、超電導体から医学・生物学への応用まで
6. 参加費：協賛学協会員 3,000 円 学生 1,000 円
(当日会場受付にて徴収)
7. プログラム：

半導体のラマン分光の最近の発展：アモルファス半導体のラマン散乱：ラマン、赤外分光法による導電性高分子の研究：高分子を中心とした工業材料評価：ハイパーラマン散乱と構造相転移：高圧下のラマン散乱：有機薄膜のラマンスペクトル：ラマン分光法による金属材料腐蝕生成物の研究：高温超電導体のラマン散乱：固体構造化学：高温超電導体、構造相転移：ヘム酵素の活性部位の構造と機能：臨床医学におけるラマン分光：ラマン分光の可能性と限界：生物科学への応用の一立場から。
8. 問合せ先：〒101 東京都千代田区神田淡路町 1-13
グリーンビル 301 号
(社) 日本分光学会 Tel 03-253-2747

第2回溶融炭酸塩型燃料電池シンポジウム

- 主 催：電気化学協会溶融塩委員会
- 協 賛：日本鉄鋼協会、他
- 日 時：昭和 63 年 2 月 18 日 (木)・19 日 (金)
- 場 所：京大会館 (京都市左京区吉田河原町
☎ 075-751-8311)
- プログラム
 - [第1日] 2月18日(木) 10:00~17:00
 - 『溶融塩の基礎』講演3件
 - 『特別講演』『ムーンライト計画における燃料電池開発プロジェクト』
 - 『溶融炭酸塩型燃料電池の基礎』講演4件
 - [第2日] 2月19日(金) 9:30~17:00
 - 『溶融炭酸塩型燃料電池の材料技術開発』講演4件
 - 『特別講演』
 - 『溶融炭酸塩型燃料電池のセル技術』講演5件
 - 『溶融炭酸塩型燃料電池発電システムの現状と展望』
 - 『溶融炭酸塩型燃料電池のシステム技術と課題』
 - 『溶融炭酸塩型燃料電池発電システムの将来ビジョン』
 - [懇親会] 2月18日(木) 17:30~19:30 同所にて
- 参加費：協賛学協会会員 20,000 円
協賛学協会学生会員 6,000 円
懇親会 7,000 円
- 問合せ先：電気化学協会 溶融塩委員会
〒565 吹田市山田丘 2-1
大阪大学工学部冶金工学教室内
電話大阪 (06) 877-5111
内線 4425・4405

International Conference on Modernization of Steel Rolling

- 期 日 1989 年 4 月 10 日~15 日
- 場 所 Beijing, China
- 主 催 The Chinese Society of Metals
- テーマ
 - Experiences in modernization of steel rolling mills
 - New technology, new equipment and new rolling process
 - New product development
 - Quality control
 - Automation and computer control system
 - Energy saving technology
- 公用語 英語
- アブストラクト 1) 語数：500 語
2) 締切：1988 年 2 月 29 日
- アブストラクトの送付，詳細についてのお問い合わせは，下記宛にお願いします。
ICMSR Secretariat
The Chinese Society of Metals
46 Dongsixi Dajie
Beijing, China
Telex : 22461 MIEC CN Tel : 553768

社内検定認定制度についての広報

- 広報主管元
労働省職業能力開発局技能振興課長
- 主 旨
労働省は昭和 60 年に職業能力開発促進法を制定し，企業内における労働者の職業能力開発体制の確立を図り，社内検定認定制度のより一層の周知広報・普及促進を行っている。
(1) 社内検定認定制度は，社内検定認定規定 (昭和 59 年労働省告示 第 88 号) に基づき実施されている。これは労働者の職業能力の開発向上及びその適切な評価の推進を目的とした技能評価制度の一環である。
(2) 事業主等がその雇用する労働者に対し，その事業に関連する職種に必要な職業能力の程度を検定する制度のうち，技能検定と競合しない等一定の要件を満たしたもので奨励すべきものを労働大臣が認定する。
(3) 特に，中小企業事業主等がこれを開発・実施する場合には，技能評価促進給付金の支給対象となつて
- 問い合わせ先
労働省職業能力開発局技能振興課
〒100 東京都千代田区霞が関 1-2-2
中央合同庁舎 5 号館
TEL 03 (593) 1211 内線 5943

ウォータージェット技術国際会議講演募集 9th International Symposium on Jet Cutting Technology

- 主 催：ウォータージェット技術研究会 (WJTSJ)
BHRA The Fluid Engineering Centre
- 開催日：1988 年 10 月 4 日 (火)~6 日 (木)
- 場 所：仙台・東北大学工学部
- 講演募集テーマ
ウォータージェット技術に関する次の分野
噴流の流体力学的特性：アブレイシブジェットおよびクリーニングの機構：キャビテーション：脈動噴流およびパルス噴流：噴流と加工材料の干渉：安全性と適用環境：設計と計測：工業への応用 (加工，洗浄，採鉱，掘削，建設，原子力，海洋など)：21 世紀の展望
- 締 切：1987 年 11 月 16 日 講演申込み書・論文概要提出期限
1988 年 3 月 7 日 論文原稿提出期限
7 月 1 日 参加登録開始 (予定)
- 問合せ先：国際会議事務局
〒980 仙台市荒巻字青葉
東北大学工学部機械工学第二学科
小林陵二教授
Tel : 022-222-1880 (Ext : 4185, 4157)
Fax : 022-267-4403
Telex : 852246 THUCOM J

第 10 回材料講習会

「防音・防振の技術と材料の講習会」

- 主 催：日本材料学会
- 協 賛：日本鉄鋼協会，他
- 期 日：昭和 63 年 1 月 21 日（木），22 日（金）
- 場 所：大阪科学技術センター 8 階中ホール
（大阪市西区靱本町） TEL (06) 443-5321
- プログラム
 - 第 1 日（1 月 21 日）9：25～16：00
騒音の発生と防音・防振の原理：構造材の防音・防振性能：ゴム，プラスチック材の防音・防振性能：複合材の防音・防振性能。
 - 第 2 日（1 月 22 日）9：30～16：00
金属材料の防振性能と防振合金の使い方：構造物における騒音の防止技術：機械の防振・制振技術：鉄道における防振・防音技術。
- 定 員：80 名
- 参加費（テキスト代含む）
協賛学会員 一般 28,000 円
大学・官公庁 18,000 円 学生 8,000 円
- 申込締切日：昭和 63 年 1 月 12 日（月）
- 問合せ・申込先：
〒606 京都市左京区吉田泉殿町 1-101
日本材料学会講習会係 TEL (075) 761-5321

第 12 回構造工学における数値解析法シンポジウム
論文募集

- 主 催：日本鋼構造協会
- 協 賛：日本鉄鋼協会，他
- 期 日：1988 年 7 月 18 日（月）～20 日（水）
- 会 場：建築会館ホール（〒108 東京都港区芝
TEL 03-456-2051（代））
- 応募方法および日程
 - 論文発表申込締切 昭和 63 年 2 月 29 日（日）
 - 論文の採否結果の通知および原稿依頼 3 月下旬
 - 論文原稿提出締切 5 月 20 日（金）
- 講演分類
 - 基礎理論および計算法
 - 構造解析
 - 数値解析
 - 電子計算機利用技術
 - その他
- 課題別講演（特定課題ごとにおける数名の講演者による発表と討議）
 - 課題 1. エンジニアリングワークステーション利用による数値解析の現状と将来
 - 課題 2. 先端技術における数値解析の役割
 - 課題 3. 構造関連問題と数値解析
- 申込み先および原稿送付先
日本鋼構造協会「第 12 回構造工学における数値解析法シンポジウム」係
（〒100 東京都千代田区丸の内 3-3-1
新東京ビル 848 TEL 03-2121-0875）

金属学会セミナー

最近の電子顕微鏡技術と材料開発

- 主 催：（社）日本金属学会
- 協 賛：日本鉄鋼協会，他
- 開催日時：昭和 63 年 1 月 12 日（火），13 日（水）
- 開催場所 大阪府立労働センター 6 階大会議室
（大阪市東区京橋 電話 06-942-0001）
- 受講料（テキスト代を含む）
協賛学会員 25,000 円
学生会員 8,000 円
- 定 員：150 名
- プログラム
 - 第 1 日【基礎】
高分解能像の観察・解析法
科技庁無機材研 堀内 繁雄
電子回折の基礎と応用 東北大理 田中 通義
電子顕微鏡による分析技術の基礎
日本電子 及川 哲夫
走査電子顕微鏡の原理及びその性能限界
（株）日立製作所応用技術センター 永谷 隆
電子顕微鏡内その場実験の基礎
名大工 坂 公恭
総合討論 司会 藤田 英一
 - 第 2 日【応用】
高分解能像とその材料研究への応用
東北大金研 平賀 賢二
マイクロビームおよび収束ビーム電子回折の応用
九大工 友清 芳二
電子顕微鏡による分析技術の応用
科技庁無機材研 坂東 義雄
走査電子顕微鏡の材料研究への応用
—SPEED 法による応用例—
新日鉄第一技研 黒澤 文夫
超高電圧電子顕微鏡その場観察法の材料科学
への応用 阪大超高電圧顕微鏡センター 藤田 広志
総合討論 司会 藤田 英一
- 申込先：〒980 仙台市荒巻字青葉 日本金属学会
電話 022-223-3685（代）
- テキストの送付：テキスト（明年 1 月 7 日頃発行予定）は出来次第送付

財団法人日本鉱業振興会研究助成による
研究成果報告会

- 主 催：財団法人 日本鉱業振興会
- 開催日時：昭和 62 年 11 月 17 日（火）
- 会 場：東京農林年金会館パストラル 5 階
（港区虎ノ門 4-1-1 ☎ 03-432-7261）
- 問 合 先：財団法人 日本鉱業振興会
〒100 東京都千代田区内幸町 1-3-6
新日比谷ビル 5 階 電話 (591) 0813