

会 告

第 92 回講演大会講演募集案内

申込（原稿同時提出）締切り 昭和51年7月7日（水）

本会は第92回講演大会を昭和51年10月2日（土）、3日（日）、4日（月）の3日間東北工業大学（仙台市長町字越路19）において開催することになりました。下記要領により講演募集をいたしますので、奮つてご応募下さるようご案内いたします。

講演希望者は昭和51年7月7日（水）までに申込用紙と講演概要原稿を提出して下さい。

講演ならびに申込要領

1. 講演内容 鉄鋼の学術、技術に直接関連あるオリジナルな発表。
2. 講演時間 1 講演につき講演15分
3. 講演前刷原稿
 - 1) 原稿は目的、成果、結論が理解しやすいよう簡潔にお書き下さい。
 - 2) 設備技術に関する原稿には計画にあつての基本方針、特色、成果等が必ず盛り込まれているものとする。
 - 3) 商品名等は原則としてご遠慮願います。
 - 4) 謝辞は省略して下さい。
 - 5) 原稿枚数は原則として所定のオフセット用原稿用紙（1600字詰）1枚とします。しかし内容的に止むを得ない場合は2枚までを認めます。（いずれも表、図、写真を含む）原稿が2枚にわたり執筆された場合には編集委員会で査読のうえ1枚にまとめなおし願うことがありますのであらかじめご了承下さい。
 - 6) 原稿は所定の用紙にタイプ印書あるいは黒インキまたは墨を用い手書きとして下さい。
 - 7) 単位は「鉄と鋼」投稿規程に準じます。
 - 8) 図表の説明は和文とします。
 - 9) 原稿用紙は（会告N86 ページ）のように有償頒布いたしております。
4. 講演申込資格
講演者は本会会員に限ります。非会員の方で講演を希望される方は、所定の入会手続きを済ませたうえ、講演申込みをして下さい。また共同研究者で非会員の方も入会手続きをされるよう希望いたします。
5. 講演申込制限
講演申込みは1人3件以内といたします。
6. 申込方法 「鉄と鋼」7号、8号に添付の講演申込用紙に必要事項を記入の上、講演前刷原稿とともに申し込み下さい。
7. 申込用紙の記載について
 - 1) 申込用紙は（A）、（B）とも太字欄をのぞき楷書でご記入下さい。（申込用紙は、7号、8号に添付します）
 - 2) プログラム編成上の参考といたしますので、「講演分類欄」に講演内容が、下記講演分類のいずれに該当するか、番号でご記入下さい。
 - 3) 講演者には氏名の前に○印を、また研究者氏名にはローマ字読みを付して下さい。
 - 4) 講演要旨は、情報管理のための文献検索カードに利用いたしますので講演内容が明確に把握できるようおまとめ下さい。
8. 申込みの受理
下記の申し込みは理由のいかんにかかわらず、受付はいたしませんので十分ご注意下さい。
 - 1) 所定の用紙以外の用紙を用いた申込
 - 2) 必要事項が記入されていない申込
 - 3) 単なる書簡または葉書による申込ならびに電報、電話による申込
 - 4) 文字が読みづらいもの、印刷効果上不適当なものと認められるもの
9. 申込締切日 昭和51年7月7日（水）17時着信まで
申込用紙、講演前刷原稿を同時提出のこと。
10. 申込先 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 編集課

講演分類

製 鉄			製 鋼				加 工					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
製鉄基礎	原料・燃料	高炉製鉄	特殊製鉄	フェロアロイ	製鉄耐火物	製鋼基礎	溶解・精錬	造塊	製鋼耐火物	塑性加工	熱処理	表面処理・防食
加 工			性 質									
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
鑄造	粉末冶金	溶接	金属物	金属組織	鋼の性質	鉄鋼材料	鑄鉄・鑄鋼	分析	試験・検査技術	計自動測御	IE 一般技術	その他

オフセット用原稿用紙有償頒布について

講演大会における講演前刷原稿は、所定のオフセット用原稿用紙を用いお書きいただいておりますが、下記により有償頒布いたしますのでお知らせいたします。

講演申し込みは別掲のごとく前刷原稿を同時に提出することになっておりますので、講演発表ご希望の方は締切日より 20 日以上余裕をもつて購入手続をとられるようお願いいたします。

記

1. 頒布料金 1 枚 5 円 (頒布の枚数は下記のとおり限定いたします。なお料金は送料込)

5 枚 95円, 20枚 215円, 40枚 375円
 10枚 135円, 25枚 270円, 50枚 500円
 15枚 190円, 30枚 295円

100 枚以上は小包となりますので係までお問い合わせ下さい。

2. 申込方法 ①オフセット用原稿用紙, ②枚数, ③送付先明記のうえ, ④料金(切手でも可)を添えお申し込み下さい。
 3. 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 庶務課

昭和 52 年春季 (第 93 回) 講演大会討論会 討論講演募集のお知らせ

昭和 52 年春季 (第93回) 講演大会に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. 討論会テーマ

1) 合金鋼の特殊精錬法 座長 不破 祐

ステンレス鋼の溶製およびその真空精錬に関する基礎反応を主題に討論会を行ったのは昭和 47 年 4 月であった。当時は研究室における研究実験に限定せざるを得なかったが、以来酸素使用、減圧精錬、bubbling、またそれらの組合せにより、種々な名称で合金鋼の精錬法が開発されている。

今回は工業的開発研究の成果を中心に討論会が企画された。奮って応募していただきたい。

2) 圧延理論の現況 座長 岡本 照三

近年圧延の自動制御計算機制御の発展は目覚ましいものがあり、新鋭のストリップミル、厚板ミル等には不可欠の要素となつている。これに関し、今日の圧延理論は、学術的興味から、圧延の制御プログラム、システムの基本として実際面の地位をかためており、それぞれ実情に即した手法を用いて具体的な成果を上げている。しかし圧延理論を実際面へ適用する場合、その基盤というものが明確になつていなければ圧延操業のソフト、ハード面に対し更に発展させることはできない。したがって圧延変形抵抗、および摩擦係数の評価、ならびに数式化、圧延機剛性特性、実用圧延荷重、トルク計算式、圧延制御システム等を内容として討論を行ない、理論と実際との対応をつけたい。

3) 介在物・組織制御と鋼構造物の安全性向上 座長 長島 晋一

構造用鉄鋼材料は素材として機械的性質がすぐれているばかりでなく、構造物として使用される場合にもその安全性が保証されなければならない。すなわち、構造物に作り上げられた後の各部材が母材、溶接継手をも含めて脆性破壊、疲労破壊、応力腐食割れ、その他の使用環境における脆化に耐える十分な強度と靱性を持つことが必要である。

このような観点から、鋼構造物の安全性を高めるための、鋼材の靱性向上に関する組織、介在物、析出物、集合組織の制御法について、鋼の組成のみならず精錬、鑄造、圧延、熱処理などの工程を活用した幅広い分野にわたる研究結果を募り、活発な討論を展開し、構造用鋼の特性改善の方向を探つてみたい。

4) 鋼の低温における破壊 座長 中村 正久

鋼材のぜい性破壊を中心に発展してきた破壊力学は、ようやく材料学の分野においても固定した概念となり破壊靱性値に及ぼす材料学因子の影響などについての研究が盛んに行なわれている。また、最近の鉄鋼材料の進歩は靱性の向上によつて線形破壊力学による破壊靱性値だけでは十分に表現できなくなり、COD 値、 J_{Ic} 値などの提案、適用をめぐつて必ずしも一致が得られていないように見受けられる。これらの試験法から材質の影響などに及ぶ広い観点からの多数の論文の発表を期待します。

2. 申込締切日 昭和 51 年 8 月 9 日 (月)

3. 申込方法 「鉄と鋼」第 7 号に綴込みます申込用紙に必要事項ならびに申込書裏面に 400 字程度の講演の Abstract 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 Abstract 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 昭和 51 年 11 月 6 日 (月)

原稿締切日 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、写真を含め 6,700 字) に黒インクまたは墨をもちいて楷書で明りようにお書きのうえ、ご提出下さい。

6. 講演テーマ・講演者の発表 「鉄と鋼」第 63 年第 1 年 (昭和 52 年 1 月号) にて発表いたします。

7. 講演内容の発表 「鉄と鋼」第 63 年第 2 号 (2 月号) に講演内容を掲載いたします。

8. 討論質問の公募締切日 昭和 52 年 2 月末日

前記 2 号掲載の講演内容をご覧のうえ、質問対象講演を明記のうえ、本会編集課宛ご送付下さるようお願いいたします。

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 (代)

第 39 回西山記念技術講座開催のお知らせ

テーマ：製鉄所における省エネルギー

主催 日本鉄鋼協会

第 39 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お願いいたします。

I 期 日 昭和 51 年 5 月 26 日(水), 27 日(木)

会 場 農協ホール (千代田区大手町 1-8-3 農協ビル 9 階) TEL 03-279-0311

II 演題ならびに講師

5 月 26 日(水)

10:00~12:00	省エネルギーの理論	東京大学生産技術研究所	増 子 昇
13:00~15:00	製鉄におけるこれからの省エネルギー	東京工業大学生産機械工学科	一 色 尚 次
15:10~16:40	製鉄所における省エネルギーの総合的考察	共同研究会熱経済技術部会長	片 田 中

5 月 27 日(木)

9:30~11:00	製鉄における省エネルギー	日本鋼管(株)本社	椿 孟
11:10~12:40	製鋼における省エネルギー	日本鋼管(株)本社	野 崎 洋 彦
13:40~15:10	圧延プロセスにおける省エネルギー	新日本製鉄(株)堺製鉄所	大 庭 半 次
15:20~16:50	加熱・熱処理炉における省エネルギー	中外炉工業(株)本社	丸 岡 芳 樹

III 講演内容

1. 省エネルギーの理論 東京大学 増 子 昇

原理的に吸熱反応であり、エネルギー多消費を宿命づけられている金属製錬プロセスに限定して、省エネルギーに関する種々の考え方を整理する。鉄以外の金属も対象とする。新しいプロセスと既存のプロセスとを省エネルギーの観点から比較するためのエネルギー会計的手法、エントロピー生成速度と物質生産速度の比較を軸にしたプロセスの省エネルギー度の考察、省エネルギーと省資源との間の“trade-off”に関する考察などをとりあげる。

2. 製鉄におけるこれからの省エネルギーについて 東京工業大学 一 色 尚 次

いわゆる単純排熱利用動力化という面だけでも、その利用方式に蒸気サイクル方式、特殊流体(たとえばフロン)利用ランキンもしくはガスタービンサイクル方式、濃度差エネルギー利用吸収サイクル方式など多数の方式がある。とくに排熱レベル種類と量の多い製鉄製鋼産業においてはそれらの方式の総合的活用が重要であり、そのうちとくに濃度差エネルギーシステムの利用による排エネルギーの統合的利用と蓄積に大きな将来性があると考えられることを述べたい。

3. 製鉄所における省エネルギーの総合的考察 熱経済技術部会長 片 田 中

日本鉄鋼協会共同研究会、熱経済技術部会では、1974年度の活動計画の一環として、製鉄所の省エネルギー問題を重点テーマとして取り上げ、種々の角度から調査と考察を行なった。

その研究報告書を中心に、鉄鋼一貫製鉄所のエネルギー構造、エネルギー使用効率、廃エネルギーの実態等を分析し、製鉄所における省エネルギーの着眼点と、その可能性に言及する。

4. 製鉄における省エネルギー 日本鋼管 椿 孟

製鉄部門は製鉄所全体の約 70% 以上のエネルギーを消費し、かつ石炭系エネルギーが主体という特長がある。高炉の大形化に伴い焼結・コークスなどの工程をも含めて、製鉄プロセスにおけるエネルギー消費がどのような推移をたどってきたかを概括する。と同時に今後製鉄所全体の省エネルギーに果すべき製鉄部門の役割りと、関連各設備における具体的省エネルギー技術について考察をしたい。

5. 製鋼における省エネルギー 日本鋼管 野 崎 洋 彦

製鉄所におけるエネルギーフローの中で、製鋼工場のエネルギー入力、11~12%である。一方製鋼工場の省エネルギーを考える時、製鋼過程の放散熱の利用ばかりでなく、溶銑の放散熱、使用副原料、合金鉄等の製造エネルギー分塊工場の熱エネルギー等を合せ考える必要があり、その重要性が理解される。これらの観点から日本国内における転炉ガス回収の概況、連鑄の省エネルギーの意義、各種熱エネルギーの節約法について紹介する。

6. 圧延プロセスにおける省エネルギー 新日本製鉄 大 庭 半 次

分塊、厚板、大形、熱延、冷延各プロセスの省エネルギー対策の現状とその限界についての考察を述べるとともにその主要対策である、ホットチャージ、ダイレクトローリング、電力原単位向上策、廃熱回収法等につき実例を挙げ解説を加えたもの、また今後の方向についても一部の考察を加えている。

7. 加熱・熱処理炉における省エネルギー 中外炉工業 丸 岡 芳 樹

○加熱、熱処理炉の 20 年と現状、○工業炉、省エネルギーのアプローチ、○低原単位型鋼片加熱炉の指針、○工業炉の廃熱利用の考察、○熱処理炉における改善と提案、○省エネルギーからみた工業炉の将来像と無公害化の接点

IV 聴講料無料 (事前の申込みは必要ありません)

V テキスト代 3,000 円

VI 問合せ先 日本鉄鋼協会編集課 〒100 東京都千代田区大手町 1-9-4 TEL 03-279-6021

第2回鉄鋼工学セミナー御案内

主催 日本鉄鋼協会

このセミナーは日本鉄鋼協会の生涯教育活動の1つとして計画されたもので、大学卒業後7～12年後位の鉄鋼各社の中堅技術者を対象にし、鉄鋼製造の基礎理論と現場諸問題を結びつけながら平易に説明することを目的として準備されました。製鉄、製鋼、材料の3コースに分け各クラス25名位の少人数で講師共3泊4日の生活を共にしながら懇親を深めつつお互いの情報の交換をしようとしています。各コースには、体系的講義とその現場への結びつきとしてのケース・スタディ、またその懇親会、討論会などが計画されています。中堅技術者の方々には御多忙とは存じますが何卒ふるつて御応募下さるようご案内いたします。

I. 期 日 製鉄・製鋼コース：昭和51年8月18日、19日、20日、21日

材料コース：昭和51年8月25日、26日、27日、28日

II. 場 所 三菱金属高輪会館（港区高輪4丁目6番23号 Tel. 03-441-6157）

III. セミナー時間割

	第1日		第2日		第3日		第4日	
製鉄コース (8/18～21)	9:30 ～10:00 10:00 ～12:30 12:30 ～13:30 13:30 ～15:30 15:30 ～17:00 17:00 ～18:00 18:00 ～20:00	開会・オリエンテーション 講義Ⅰ（熱力学・大谷） 昼食 ケース・スタディⅠ（〃 樋谷） 質疑Ⅰ（大谷・樋谷） 休憩 懇親会（堀川）	9:00 ～12:00 12:00 ～13:00 13:00 ～15:00 15:00 ～16:00 16:00 ～18:00 18:00 ～20:00 20:00 ～22:00	講義Ⅱ（反応速度論・川合） 昼食 ケース・スタディⅡ（〃 吉越） 質疑Ⅱ（川合・吉越） リクリエーション 夕食 討論Ⅰ（岡部）	9:00 ～12:00 12:00 ～13:00 13:00 ～15:00 15:00 ～18:00 18:00 ～20:00 20:00 ～22:00	講義Ⅲ（移動速度論・大森） 昼食 ケース・スタディⅢ（〃 原） 講義Ⅳ（プロセス解析論・館） 夕食 質疑Ⅱ（大森・原）	9:00 ～11:00 11:00 ～12:00 12:00 ～13:00 13:00 ～14:00 14:00 ～15:00 15:00 ～17:00	教養講義（中村） ケース・スタディⅣ（プロセス解析論・中谷） 昼食 ケース・スタディⅣ（〃 〃） 質疑Ⅳ（〃 〃） 反省会
製鋼コース (8/18～21)	9:30 ～10:00 10:00 ～12:00 12:00 ～13:00 13:00 ～15:00 15:00 ～15:15 15:15 ～18:00 18:00 ～18:30 18:30 ～21:00	開会・オリエンテーション 講義Ⅰ（熱力学・増子） 昼食 ケース・スタディⅠ（〃 森田） 休憩 講義Ⅱ（反応速度論・江見） 休憩 懇親会（万谷）	9:00 ～12:00 12:00 ～13:00 13:00 ～15:30 15:30 ～18:00 18:00 ～20:00 20:00 ～22:00	ケース・スタディⅡ（反応速度論・徳田） 昼食 講義Ⅲ（移動速度論・後藤） リクリエーション 夕食 自由討論Ⅰ（加藤）	9:00 ～11:30 11:30 ～12:30 12:30 ～15:15 15:15 ～15:30 15:30 ～18:00 18:00 ～20:00 20:00 ～22:00	ケース・スタディⅢ移動速度論・佐伯） 昼食 講義Ⅳ（凝固・岡本） 休憩 ケース・スタディⅣ（〃 川和） 夕食 自由討論Ⅱ（佐野）	9:00 ～11:30 11:30 ～12:30 12:30 ～14:30 14:30 ～17:00	ケース・スタディⅤ（製鋼一般・宮下） 昼食 教養講義 反省会
材料コース (8/25～28)	10:00 ～10:30 10:30 ～12:30 12:30 ～13:30 13:30 ～15:30 15:30 ～17:30 17:30 ～18:00 18:00 ～20:00	開会・オリエンテーション 講義Ⅰ（力と材料・木原） 昼食 講義Ⅱ（TTT・CCCT・須藤） 討論Ⅰ（木原） 休憩 懇親会	9:00 ～12:00 12:00 ～13:00 13:00 ～15:00 15:00 ～17:00 17:00 ～19:00 19:00 ～21:00 21:00 ～22:00	講義Ⅲ（変態の機構・田村） 昼食 ケース・スタディⅠ（普通鋼・関根） Ⅱ（Nb, V, Mn, Si・小指） 夕食 教養講義（辻） 質疑Ⅰ	9:00 ～11:00 11:00 ～12:00 12:00 ～13:00 13:00 ～16:00 16:00 ～17:00 17:00 ～19:00 19:00 ～21:00	ケース・スタディⅡ（Ni, Cr, Mo, V・福井） 質疑Ⅰ 昼食 講義Ⅳ（破壊力学入門・岡村） 質疑Ⅱ 夕食 リクリエーション	9:00 ～12:00 12:00 ～13:00 13:00 ～16:00	討論Ⅱ（参加者の発題） 昼食 討論Ⅲ（参加者の発題）

IV. 講義内容

1. 製鉄コース

- (1) 化学熱力学 東北大学選鉱製鉄研究所 大谷 正康
 (概要) 製鉄反応に占める熱力学の役割りを平易に説明し、その中で特に重要な P_{O_2} , 自由エネルギー, 活量, 相律などについて具体例を示しながらその使い方を述べる。
- (2) 化学熱力学ケース・スタディ 川崎製鉄技術研究所 樋谷 暢男
 (概要) 高炉内の化学反応は酸素の授受による酸化還元反応が主体であるのでこの点を考慮しながら、現場の問題を含むいろいろの反応をとりあげ、解析の方法をできるだけ細部に分解して説明する。
- (3) 反応速度論 九州大学工学部 川合 保治
 (概要) 高炉反応であるカーボンの酸化, SiO_2 の還元, 脱硫反応などを事例にして、反応速度を支配する因子, 活性化エネルギーの意味, 異相間反応の特徴などについて説明を行なう。
- (4) 反応速度論ケース・スタディ 日本鋼管技術研究所 吉越 英之
 ア) 酸化鉄の還元における生成相の構造, イ) 生成相の構造による反応律速への影響
 (概要) 還元条件(還元ガス, 不純物, 温度)により生成鉄の構造の差およびそれにともなう反応速度への効果を検討する。
- (5) 移動速度論 東北大学選鉱製鉄研究所 大森 康男
 ア) 反応速度と輸送現象の結びつき, イ) 充填層の圧力損失, ウ) 高炉内ガスおよび液体の流れ
 エ) レース・ウェイ生成の力学的条件
 (概要) 反応速度と輸送現象の結びつきに触れ、高炉内圧損, 流動に重点をおいた炉床部におけるスラグや溶鉄の流動, レースウェイ生成の様子などを体系的に理解するための移動速度論を説明する。
- (6) 移動速度論ケース・スタディ
 ア) 反応速度に関連する輸送現象の問題, イ) 高炉内における気液の流れ分布の解析例, ウ) 高炉
 レース・ウェイの解析方法
 (概要) 輸送現象が反応速度に影響する例題を紹介し、次に層状装入と融着帯生成を前提とした高炉内のガス流れ溶鉄流れの分布について考察する。更にレースウェイの問題についても検討する。
- (7) 製鉄・プロセス解析論 東京大学生産技術研究所 館 充
 ア) プロセス解析の一般論, イ) プロセスシステムとしての高炉の認識の発展と現段階, ウ) 典型的な解析例としての鞭のモデル
 (概要) 物質収支と熱収支に基づいて高炉プロセスを解析することもめざした各種モデルを紹介し、その発展としての微分的な数学モデルの構成と意義を論じる。
- (8) 製鉄プロセス解析論ケース・スタディ 住友金属工業本社 中谷 文忠
 ア) 高炉操業に於ける熱精算と物質精算の実際, イ) 高炉計算制御に就いて
 以上について事例をあげて説明する。
- (9) その他
 ア) 第1日目の懇親会は日本鋼管(株)技術研究所長の堀川一男氏による基礎学問と現場との間についての肩のこらない話を中心に懇親を深める。
 イ) 第2日目の討論は川崎製鉄(株)技術研究所の岡部快児氏による「高炉の操業データをもとに操作要因と変動要因との関係を解明する考え方」について討論を行なう。
 ウ) スケジュールの中にリクリエーションの時間をもうけリフレッシュを計ります。
 エ) 第4日目新日本製鉄(株)製鉄管理室長の中村直人氏による「製鉄技術者の仕事と成果」についてお話しがあります。

2. 製鋼コース

- (1) 化学熱力学 東京大学生産技術研究所 増子 昇
 ア) 化学反応をともなう系における独立変数の選び方, イ) 化学ポテンシャル, ウ) スラグ~メタル間の平衡
 (概要) 複雑な反応系において平衡状態にある時がもっとも少数の変数で、記述できる、独立変数の選び方という観点から熱力学の役割を解説する。また化学ポテンシャルという概念の使い方を説明し、例としてスラグ-溶鋼間反応において各元素固有の化学的性質がどのような形で現れるかを述べる。
- (2) 化学熱力学のケース・スタディ 大阪大学工学部 森田善一郎
 ア) アルミキルド鋼の真空脱ガスの脱炭平衡の計算法, イ) 溶鋼中の REM-O-S 間の平衡と反応生成物, ウ) キルド鋼の熱処理による AlN の析出と溶解。
 (概要) 最近の製鋼技術では炉外処理が1つのポイントになっているが、このケース・スタディでは真空処理の場合の化学平衡, sulfide コントロールの場合の熱力学的指針, 熱処理中の反応などについて平易な説明を実際に即して行なう。

(3) 反応速度論

川崎製鉄技術研究所 江見 俊彦

ア) 化学反応速度と物質移動, イ) ガス-溶鉄間反応速度, ウ) 溶鉄-固体間反応速度

(概要) 製鋼反応における反応速度論の意義を述べ, 化学反応速度, 物質移動に影響を及ぼす諸因子を分類し, ガス-溶鉄間反応, スラブ-溶鉄, 固体-溶鉄間反応を実例にとり反応速度論の全体を述べる.

(4) 反応速度のケース・スタディ

東北大学選鉱製錬研究所 徳田 昌則

ア) 脱炭反応や, 注入流の再酸化・吸窒の理論式と実際の比較, イ) スラッグ-溶鉄間の脱硫, 復リン速度の解析, ウ) 脱酸速度の考え方と実際の問題

(概要) 反応速度論というものは製鋼の現場でどのような意義をもっているかを脱炭, 脱硫, 復リン, 脱酸などの反応に関連づけて実際的な論究を行なう.

(5) 移動速度論

東京工業大学工学部 後藤 和弘

ア) 運動・連続の方程式のくみ立て方, イ) 溶鋼・溶滓と Navier-Stokes の式, ウ) 管路内圧損と溶鋼中の気泡・粒子の運動

(概要) 流体力学の体系と製鋼過程の諸問題の関係をのべた後, 基本となる運動・連続の式や Navier-Stokes の式のつくり方を丁寧に説明する. 溶鋼の圧損と溶鋼中の気泡, 粒子の運動混合速度などについて説明する.

(6) 移動速度論のケース・スタディ

新日本製鉄生産技術研究所 佐伯 毅

ア) 下注造塊法の方法と圧損, イ) 装置内の溶鋼飛沫の運動, ウ) R-H 装置および連続鑄造における混合の問題

(概要) 製鋼現場への流体力学の応用例として造塊における圧損の問題, R-H 脱ガス装置の中の混合や飛沫の問題, 更に連続連続鑄造における成分変動の問題について実際の経験にもとづいた考察を行なう.

(7) 金属の凝固理論

大阪大学産業科学研究所 岡本 平

ア) 凝固現象と平衡状態図, イ) ミクロとマクロ偏析の生成機構, ウ) リムド鋼の凝固

(概要) 凝固に関する基礎的考え方を平易に説明し, それを用いてミクロ, マクロの両偏析の生成機構を説明し, 更に気泡の発生をとまなうリムド鋼の凝固についての考察を述べる.

(8) 金属の凝固理論のケース・スタディ

日本鋼管技術研究所 川和 高穂

ア) 現場作業における基本的ベースである鑄塊の Solidus の計算法, イ) 連続凝固におけるルート則の適用性の諸問題, ウ) ミクロ, マクロ両偏析の現場的諸問題

(概要) 造塊・連続鑄の現場では凝固の諸問題を基本的にはどのような方法で処理すべきかの指針を Solidus の計算法, ルート則の適用の場合の注意, 偏析の予測などを中心に平易に説明する.

(9) その他

ア) 第1日目の懇親会は東北大学工学部・万谷志郎氏による基礎学問と現場との間についての肩のこらない話を中心に懇親を深める.

イ) 第4日目のケース・スタディⅤは日本鋼管(株)技術研究所の宮下芳雄氏に製鋼一般の話を受ける.

ウ) 第4日目の反省会は参加者による本コースの批評会であり, 各自意見を述べて頂くとともに書面で提出して頂き, 後の検討資料にする.

3. 材料コース

構造部材として製造されている鉄鋼材料の問題を取扱う.

(1) 力と材料

東京大学工学部 木原 諄二

ア) 金属結晶の理想強度, イ) ストレスインテンシファイラの存在と外力, ウ) ミクロ的降伏条件
エ) 熱的揺動及び力学的ゆさぶりと材料の変形, オ) 力学的に不均一な集合体の降伏現象の取扱い
カ) 材料の変形機構の形式

(概要) 材料強度学と材料力学をつないで, 材料の力学的振舞いを取り扱う基本的方法論を試みる.

(2) 鋼の TTT 線図, CCT 線図と変態組織

東北大学工学部 須藤 一

ア) フェライト・パーライト変態とその組織, イ) ベイナイト変態とその組織, ウ) TTT線図, CCT線図の関係

(概要) TTT線図, CCT線図を応用する場合の基礎事項と原理の説明を行い, 高張力鋼, 機械構造用鋼, 高硬線材における熱処理技術に関連づける.

(3) 鋼における変態の機構と速度論

京都大学工学部 田村 今男

ア) 過飽和固溶体からの析出, イ) 拡散変態, ウ) マルテンサイト変態, エ) マルテンサイトの焼もどし

(概要) 固溶体の自由エネルギーと析出の駆動力, 析出核の生成, 成長, 粗大化の速度論と機構について解説する. さらに γ - α 変態及びパーライト変態, マルテンサイト変態と無拡散剪断変態機構, マルテンサイトの形態と微細組織について説明するとともに焼もどし過程と二次硬化及びマルエージン

グについて述べる。

- (4) 実際の鉄鋼材料の典型的な熱処理と組織 1—普通鋼 新日本製鉄基礎研究所 関根 寛
 ア) S M41級の鋼の熱間圧延と組織, イ) ホットストリップの粗圧延におけるオーステナイトの再結晶, ウ) K T 50Nのアズロール化の工場実験, エ) S M41の溶接用C C T曲線
 (概要) 熱間圧延-冷却の過程をひとつの熱処理として考え、主としてフェライト・パーライト組織の強度靱性を支配するフェライト粒度決定のいきさつについて述べる。
- (5) 実際の鉄鋼材料の典型的な熱処理と組織 2—非調質高調力鋼 日本鋼管技術研究所 小指 軍夫
 ア) 含 Nb, 含 V 鋼の熱処理と微視組織, イ) 含 Nb 鋼の制御圧延, ウ) C, Si, Mn の組織への影響
 (概要) Nb, V 炭窒化物の析出挙動と変化, 制御圧延による寒地向材料の組織制御および C, Si, Mn 量の変化による組織変化について述べる。
- (6) 品質と問題点 神戸製鋼所生産技術部 辻 邦夫
 (概要) 鉄鋼生産工程によって得られる製品の寸法, 形状および機械的性質の工程能力について, 現在国内の製鉄所での現状について説明し, さらに圧延工程において遭遇している品質上のトラブルについて述べる。
- (7) 実際の鉄鋼材料の典型的な熱処理と組織 3—機械構造用鋼 大同製鋼研究開発本部 福井 彰一
 ア) 組織調整としての焼ならしと焼なまし
 (a) 切削加工のための組織調整 (b) 冬間鍛造のための組織調整
 イ) 焼入性と焼入れ焼もどし組織
 (a) 強炭化物形成元素を含む鋼の焼入れ温度, (b) 焼入性評価の問題点, (c) 焼入れ組織と靱延性
 (概要) 切削加工や冷間鍛造を行なうために最適な熱処理組織に調整する方法と, それに及ぼす合金元素 (Ni, Cr, Mo) の影響を論じ, さらに含 V, Ti 鋼の焼入れ温度と組織 (強度), 合金鋼の焼入性の計算と測定上の問題点, 不完全焼入れ鋼の靱性について述べる。
- (8) 破壊力学の入門
 ア) 線形破壊力学の基礎, イ) き裂先端に塑性変性がある場合への拡張, ウ) 破壊力学に基づく材料評価, エ) 脆性破壊, 疲労破壊, 環境強度などへの応用
 (概要) 初歩者を対象にし, 破壊力学のもつ意義と今日における発展の状況, これからの問題点について述べる。
- (9) その他
 第4日 9:00~16:00 の討論
 これは聴講者の卒業発表であり, 聴講者は予め「鉄鋼材料」に関するテーマを8月15日までに協会に登録して参集していただきます。この討論で, 各自は各々のテーマについての意見を発表し質疑応答を行ないしめくりとします。意見発表時間は10分程度とし書面を受講後提出してもらい, 後の討論資料とする予定です。
- V. 参加料 50,000 円 (受講料, テキスト代)
 宿泊はセミナー会場で行なつていただきますが, 宿泊費, 食事代, 懇親会費はセミナー開催中に別途事務局に御支払い願います。
- VI. 募集人数 各コース 25 名 (定員オーバーの場合はおことわりする場合があります)
- VII. 申込締切日 昭和 50 年 6 月 30 日
- VIII. 問合せ先 日本鉄鋼協会技術部鉄鋼工学セミナー係
 東京都千代田区大手町 1-9-4 経団連会館 3 階
 T E L 03-279-6021

石原・浅田研究助成金交付候補研究募集要領

申請締切日・昭和 51 年 6 月 30 日

本会では鉄鋼の学術または技術に関する研究を補助育成する目的をもって、石原・浅田研究助成金制度をもうけ、47年度より助成金を交付しております。については今年度の助成金を交付すべき候補研究を下記要領により募りますので、交付希望研究者に協会所定の様式をもって応募して下さい。

本会には、昭和 23 年以来故石原特殊製鋼株式会社社長の寄贈による石原米太郎研究資金が設定されておりましたが、さらに昭和 46 年 4 月株式会社神戸製鋼所から寄贈された浅田長平記念基金の毎年の金利の過半も研究助成金にあてることになりました。そこで、これらを一つにまとめて石原・浅田研究助成金として昭和 47 年度から交付することとしたものです。

記

1. 交付対象

鉄鋼の学術または技術に関する研究に従事する個人またはグループとし、研究者の年齢は原則として 40 才以下とする。(大学院博士課程学生も含める。)

2. 研究期間・内容

研究期間は助成金の交付を受けてから 2 年間とし、鉄鋼に関する学術あるいは技術への寄与が期待され、かつ着眼点または研究手法が独創的な研究とする。

3. 交付金額

総額 200 万円以内 (1 件約 40 万円、5 件程度を予定している。)

4. 申請方法

1) 申請者 研究者本人またはグループ代表者

3) 申請方法 協会所定の申請書にその内容を記載し申請するものとする。記載内容の概略項目は次の通りである。

- (1) 研究課題
- (2) 研究者氏名, 所属, 他
- (3) 研究の目的
- (4) 研究の実施計画, 方法
- (5) 研究の特色, 独創的な点
- (6) 従来の研究経過, 成果または準備状況
- (7) 同種研究の国内外における研究状況
- (8) その他

3) 申請書請求および送付先

〒100 東京都千代田区大手町 1-9-4 経団連会館 3 階 日本鉄鋼協会総務部宛

4) 申請締切 昭和 51 年 6 月 30 日

5. 選考

本会研究委員会が選考内規に基づいて選考を行なう。

6. 交付決定通知

交付が決定した時は研究者名・研究課題を会誌に会告し、同時に研究代表者に連絡する。

7. 助成金の交付

本研究の助成金は研究者の所属する機関に経理を委託する。研究代表者が大学院博士課程の学生の場合には学生の指導教官を通じて所属大学に経理を委託するものとする。

8. 報告

本研究助成金を受けた研究者は、必ずその研究成果について 3000 字程度の報告書を作成し提出しなければならない。(研究期間終了後 1 カ月以内) また研究成果について発表する際には助成金を受けた旨明示する。

印刷物として発行された場合には、その送付をもって報告書に代えることができる。

なお、助成金についての経理報告は省略することができる。

鉄鋼基礎共同研究会 遅れ破壊部会シンポジウム

水素による遅れ破壊の機構

去る昭和 50 年 11 月 27 日に予定しておりましたシンポジウムは、国鉄ストの為延期致しましたが、下記日程で開催致しますので奮ってご参加下さいませようご案内申し上げます。

主催 鉄鋼基礎共同研究会遅れ破壊部会（日本学術振興会・日本金属学会・日本鉄鋼協会）

日時 昭和 51 年 5 月 17 日（月）9:30~17:00

会場 新丸ビル・大会議室（地下1階） 東京都千代田区丸の内 1-5-1 TEL (03) 211-6211

プログラム

- | | | |
|-----------------|-----------------------|-------------------------|
| (1) 9:30~10:00 | 挨拶および遅れ破壊部会経過報告 | 阪大基工 藤田 英一（部会長） |
| (2) 10:00~11:15 | 電子論的、原子論的観点から見た遅れ破壊 | 東大工 堂山 昌男 |
| (3) 11:15~12:30 | 水素を吸蔵した単結晶の変形と破壊 | 国鉄技研 松山 晋作 |
| (4) 13:30~14:45 | 遅れ破壊における破壊力学・フラクトグラフィ | 神鋼中研 酒井 忠迪 |
| (5) 14:45~16:00 | 水素脆性における炭化物の役割 | 東工大 中村 正久
都立大工 坂木 庸晃 |

(6) 16:00~17:00 パネルディスカッション

テキスト 過去 5 年間に於ける部会活動の最終報告書「水素による遅れ破壊の機構」260 頁
価格 1,500 円（送料本会負担）

参加費無料（事前の申込みは必要ありません）

お問い合わせ先及びテキスト申込み先

日本鉄鋼協会技術部 古米 正 東京都千代田区大手町 1-9-4 経団連会館 3 階
TEL (03) 279-6021 (代)

遅れ破壊部会報告書内容

水素による遅れ破壊の機構

前記シンポジウムに使用されるテキストの内容は次の通りとなっております。

I 部会設立の趣旨と経過概要

II 遅れ破壊の現象について

III 研究組織および報告書の概要

IV 各人による報告

- | | |
|--|--|
| (1) 遅れ破壊の理論と鉄中水素に関する二、三の実験
(阪大基工 藤田 英一) | (8) 鉄単結晶の降伏および歪硬化挙動におよぼす水素の影響
(鉄道技研 松山 晋作) |
| (2) 鉄単結晶による遅れ破壊の伝播機構に関する研究
(九大応力研 北島 一徳) | (9) 鋼中の水素の挙動と水素脆化について
—マクロ的解析からミクロ解析へ—
(阪大工 菊田米男・荒木孝雄・落合真一郎) |
| (3) 陽電子消滅法による遅れ破壊の研究
(東大工 堂山 昌男) | (10) 高力ボルト材の遅れ破壊潜伏期の機構
(新日鉄基礎研 南雲道彦・門田安弘) |
| (4) 電顕オートラジオグラフによる α Fe および Ni 中の水素の分布の研究
(東北大工 平野 賢一) | (11) 鉄鋼材料の遅れ破壊に関する 2, 3 の実験
(住金中研 寺崎富久長・中里福和) |
| (5) 鉄鋼中の水素の挙動
—特に転位との相互作用について—
(名工大 浅野 滋) | (12) 高力ボルトの遅れ破壊促進試験法について
(新日鉄製品技研 鈴木 信一) |
| (6) 鋼中における水素の拡散挙動
(川鉄技研 中井 揚一) | (13) 水中遅れ破壊における破面と Strech Zone の観察
(神鋼中研 藤田 達・酒井忠迪) |
| (7) 鋼中における水素誘走現象の X 線の観察
(山口大工 浦地 一義) | (14) 純鉄の機械的性質におよぼす水素の影響
(日本揮発油 泉山昌夫・沢田昇龍) |
| | (15) 水素ガス(室温)による高張力鋼の脆化
(日鋼室蘭 大西敬三・加賀 寿) |
| | (16) V, Mo を含む焼戻し 2 次硬化鋼の水素脆性
(東工大 中村正久)
(都立大工 坂木庸晃) |
| | (17) 強力鋼の腐食環境下の遅れ破壊に関する研究
(金材技研 金尾正雄・青木孝夫・荒木 透) |
| | (18) 鋼材の水素脆性における腐食の役割
(新日鉄基礎研 岡田秀弥・湯川憲一・村田朋美) |

北 海 道 支 部

昭和 51 年春季講演会開催案内

本会北海道支部では、日本金属学会北海道支部と共催で下記により春季講演会を開催いたします。多数ご参加下さいますようお願い申し上げます。

記

期 日 昭和 51 年 6 月 3 日(木), 4 日(金)

会 場 北海道大学工学部 B31 札幌市北区北13条西8丁目

第1日目 6月3日(木)

- 10:00~10:05 開会のあいさつ 日本会属学会支部長
- 10:05~11:25 1. 結晶粒成長に及ぼす結晶粒界移動の挙動(I)
(北大工学部精密) ○中江 仁, 八重樫 一, 阿部 博
2. 結晶粒成長に及ぼす結晶粒界移動の挙動(II)
(北大工学部精密) 中江 仁, ○八重樫 一, 山岸 亘
3. Al 焼結における Ni 添加の影響 (釧路高専) ○馬島 梓, 小林 勲
4. 純鉄の水素添加によるプリスター発生と塑性の影響
(北大工学部金研) ○高橋平七郎, 原 敬道, 竹山 太郎
- 11:25~11:35 —休 憩—
- 11:35~12:35 5. 凝固前面の濃化現象 (日鋼室蘭) 鈴木 是明, ○宮本 剛汎
6. Fe-Mn-S 系における <L+Fe+Q> 共役と それに及ぼすCの影響
(北大工学部金属) ○伊藤 洋一, 米沢 襄, 松原 嘉市
7. 介在物形態におよぼす Ca-Al 脱酸剤の効果 (日鋼室蘭) 鈴木 是明, ○竹之内朋夫
- 12:35~13:30 —昼 休—
- 13:30~13:50 支部総会
- 13:50~15:10 8. 彎曲型ブルーム連铸高速铸造下における内部割れ挙動について
(新日鉄室蘭) 田代 清, 伊藤 幸良, 前出 弘文, ○高尾滋良
9. 真空铸造用スチーム・エゼクターの建設と操業 (日鋼室蘭) ○藤本 了, 佐々木一男
10. 遠隔自動操作による最適注入流量制御(パターン注入法)の開発
(新日鉄室蘭) 桑原 達朗, 佐藤 信吾, 山本 正彦, ○米中 栄三
11. 電磁攪拌によるステンレス鋼鑄片の凝固組織改善について
(新日鉄室蘭) 前出 弘文, 鈴木 功夫, ○岡島 忠治
- 15:10~15:20 —休 憩—
- 15:20~17:00 12. 13 Cr ステンレン鋼の耐食性に及ぼす Ti 添加の効果
(新日鉄室蘭) 田代 清, 泉 総一, 子安 善郎, ○山本 章夫
13. Al Cl₃-NaCl 系溶融塩における WO₃ の溶解度
(室蘭工大金属) ○本田 英幸, 佐藤 忠夫, 太刀川哲平
14. HF 中 Si の陽極酸化による多孔質層の形成機構
(北大工学部電子) 松岡 隆志, 棚橋 研二, ○前田 正雄
15. 電着 Ni, Ni-O 薄膜の示差熱分析 (北大工学部電子) ○武笠 幸二, 前田 正雄
16. 溶融半導体の性質 (北大理学部化学) ○中村 義男, 下地 光雄
- 17:00~18:30 懇 親 会 (工学部職員食堂)

第2日目 6月4日(金)

- 9:30~10:50 17. 低合金鋼の高温クリープ疲れ損傷について
(日鋼室蘭) ○石黒 徹, 斎藤 昇, 佐々木 貢
18. SCM3 の組織と靱性におよぼす熱処理条件の影響 (旭川高専機械) 仲島 和雄
19. 2¹/₄ Cr-1Mo 鑄鋼の機械的性質について
(日鋼室蘭) 鈴木 是明, 中田 進一, ○岩淵 義孝
20. SNCM8 鋼の SD 効果とバウシinger効果について (函館高専機械) 富岡 由夫, ○竹内 孝
- 10:50~11:00 —休 憩—
- 11:00~12:20 21. Al-Mg 系 γ 相の高温における機械的性質について
(北大工学部金属) ○水野 優隆, 福地 正明, 渡辺 勝也
22. 炭素繊維/銅系複合材料の作製 (道工試) ○酒井 昌宏, 加藤 金二
(北大工学部金属) 渡辺 勝也

23. 硫化鉄単結晶合成に関する 2, 3 の実験
(北大工学部金研) ○山田 素行, 成田 敏夫, 西田 恵三
24. 溶融金属の硫化による硫化水素からの水素の回収に関する研究
(北大工学部金属) 木内 弘道, ○岩崎 徹夫, 田中 時昭
- 12:20~13:30 ——— 昼 休 ———
- 13:30~16:30 特別講演 湯川記念講演を予定
- 16:30~16:35 閉会のあいさつ 日本鉄鋼協会支部長

「鉄と鋼」特集号原稿募集のお知らせ

テーマ: **ステンレス鋼**

原稿締切 昭和 51 年 9 月 8 日 (水)

近年, わが国のステンレス鋼はその使用分野の拡大, 需給量のいちじるしい伸長にともない, その品質の安定性の向上, さらに新しい改良品種の開発が活発に行われつつあり, 講演大会でのこの分野の発表件数も大幅な増加を示しております。

そこで, 今回材質関係の特集号として, 標記テーマによるものを企画いたしました。内容はステンレス鋼の製錬技術の発展, 冷間加工性, 溶接性, 耐食性等に関する技術資料を軸とし, これら材質に関連する論文, 技術報告を配した構成を考えております。この特集号を充実した内容のものとするため, 関連ある論文, あるいは技術報告をふるつてご投稿下さるようご案内いたします。

記

1. 原稿締切日: 昭和51年9月8日(水)
2. 原稿枚数: (論文)・本会所定原稿用紙(450字詰) 図, 表, 写真を含め 50枚以内(刷り上り10頁以内)
(技術報告)・本会所定原稿用紙 図, 表, 写真を含め 35枚以内(刷り上り7頁以内)
3. 発行: 鉄と鋼 第63年第3号(昭和52年3月号)
4. 原稿送付先: 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 (電 03-279-6021)
(投稿に当つては, 原稿表紙にステンレス特集号と朱書き下さるようお願いいたします)

「鉄と鋼」掲載記事に対する誌上討論投稿依頼について

日本鉄鋼協会編集委員会

本会編集委員会では, 会誌が会員の皆様に役に立つよう種々検討いたしておりますが, その中の一つとして「鉄と鋼」に掲載された論文等に対する誌上討論についても, 活発にすることを決め, 積極的に投稿されるよう周知方ご案内いたすことといたしました。

ご承知の通り会誌「鉄と鋼」には論文, 技術報告あわせて年間掲載数は150件に及んでおります。

このような論文, 技術報告の内容に関して広く会員との討論が活発になされれば, 将来の研究ならびに技術の進歩発展に寄与するところ大なるものがあると考えます。

このようなことから, 編集委員会では「鉄と鋼」に掲載された論文, 技術報告を初め研究速報, 討論会予稿等に対し, 意見, 例証, 反証等の形でどしどし投稿されることを希望いたします。

記

1. 原稿枚数 本会所定の原稿用紙3枚以内(表, 図, 写真含む)
2. 投稿 同一論文に対する討論をまとめて掲載できるようになるべく会誌掲載後1カ月以内程度に投稿されることを希望いたします。また, 討論事項に添て論文名, 執筆者名, 掲載号頁を記して下さい。
3. 掲載 掲載にあつては討論事項をまとめて著者の回答を求めらうで, 一部編集委員会で削除, 加筆をすることがあります。
4. 投稿先 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 電 03-279-6021(代)

第27回塑性加工連合講演会

共催：転金属学会，高分子学会，精機学会，日本機械学会，日本金属学会，日本材料学会，日本伸銅協会，日本鉄鋼協会，日本塑性加工学会

幹事学会：日本機械学会

開催期日：昭和51年11月10日(水)～12日(金)

会場：機械振興会館

東京都港区芝公園 3-5-8

講演申込方法：

葉書(官製)を横長に使用し，はじめ1/2内に「第27回塑性加工連合講演会講演申込み」と題記し，①講演題目，[副題がある場合は()でくる]，②所属学協会名ならびに会員資格・講演者氏名(連名者がいる場合氏名の前に*印を付すること)ならびに連名者・勤務先(4字程度に略記)・年令を書き，残り1/2に③講演部門の番号(下記参照)，④講演概要(50字内外)，⑤通信先(勤務先の場合は所属部課(科)など詳細に記入のこと)を明記のうえ，7月23日までに下記日本機械学会(幹事学会)あてお申込みください。

- [注意] 1. 講演申込みは1名(講演者)1題目に限る。
2. 講演者は共催学協会会員に限る(なお，連名者はその限りではない)。
3. 上記講演申込書の記入項目①，②は次第書原稿となりますので楷書でお書きください。なお②は1名1行におさめてください。

講演部門の分類番号：

1. 理論及び弾塑性解析，
2. 計測及び材料試験，
3. 材料及び挙動，
4. 工具，
5. 潤滑，
6. 加工機械，
7. 圧延，
8. 押出し，
9. 鍛造，
10. 引抜き，
11. せん断
12. 板材成形，
13. 転造，
14. 矯正，
15. 表面加工，
16. 高速加工，
17. 高圧加工，
18. 接合，
19. プラスチックの加工，
20. ロール成形，
21. スピニング，
22. その他

講演申込締切日：昭和51年7月23日(金)

講演原稿提出期限：昭和51年8月31日(火)

講演論文集原稿：オフセット印刷とし，1927字詰原稿用紙3枚以内(図，表，写真を含む)執筆要綱，原稿用紙などは後日講演者あて日本機械学会(幹事学会)よりお送りいたします。

- その他 (1) 講演申込み1題につき「研究発表申込整理費」として500円を講演会当日会場で徴収いたします。
(2) 講演会聴講者(講演者・連名者を含む)から登録料[会員1000円(学生会費500円)を予定]を講演会当日会場で徴収いたします。

講演申込先 社団法人 日本機械学会企画室
〒151 東京都渋谷区代々木 2-4-9
(三信北星ビル内) 電話(03) 379-6781

第15回腐食防食に関する講習会

期日 昭和51年8月23日(月)～26日(木)4日間

会場 京都大学楽友会館

京都市左京区吉田近衛市電市バス近衛下車東入

主催 日本材料学会 共催 日本鉄鋼協会，ほか

プログラム

(Aコース) 金属の腐食と電気化学

8月23日，24日 9:00～5:00 名工大 日根 文男

(Bコース) 腐食事例の解析と対策

8月25日<プラント側からみた腐食事例解析>

9:00 発電プラントにおける水側の腐食事例の解析
三菱重工砂研 栄 幸雄

10:40 発電プラントにおけるガス側の腐食事例の解析
三菱重工高砂研 原田 良夫

13:30 化学プラントにおける腐食事例の解析
住友化学新居浜 大久保勝夫

15:10 塗装構造物の損傷診断
日本ペイント中研 大藪 権昭

8月26日<材料側からみた腐食事例と対策>

9:00 原子力発電プラントにおける腐食事例と対策
住金中研 小若 正倫

11:10 化学プラントにおける腐食事例と対策
日本ステンレス 小林未子夫

14:00 構造物における腐食事例と対策
日本鋼管技研 松島 敏

15:40 (パネル)腐食事例の解析と対策 日根 文男

申込期日 8月14日(土)

参加料 Aコース 20,000円

Bコース 20,000円

ABコース 30,000円

申込方法 氏名，所属，連絡先，所属学協会名を記し，参加料を添えて期日までに申込み下さい。

申込先 日本材料学会講習会係
〒606 京都市左京区吉田泉殿町1の101
TEL (075) 761-5321

振替口座京都 26625 番

第8回国際フッ素化学シンポジウム案内

協賛：日本鉄鋼協会，ほか

期日 昭和51年8月22日～27日

場所 国立京都国際会館(京都市左京区宝池)

組織 国際フッ素化学シンポジウム組織委員会

委員長 橋本宇一(工学院大学)

副委員長 運営委員長 渡辺信淳(京都大学)

事務局 安藤貞一(京都大学)

参加費 20,000円(昭和51年5月31日まで，それ以後25,000円)

申込先 〒606 京都市左京区吉田本町
京都大学工学部(工業化学教室内)

第8回国際フッ素化学シンポジウム事務局
問い合わせ 075-751-2111

内線 5528(安藤)

5886(渡辺)

第8回結晶成長国内会議 NCCG-8

主催 日本結晶成長学会(JACG) 後援 半導体研究振
興会 協賛 日本鉄鋼協会, ほか
日時 1976年7月12日(月)~14日(水)
場所 仙台市荒巻字青葉 東北大学工学部電気系学科

討論会と招待講演

今回は、会期中の1日をさいて、討論会“Growth and Characterization of Si Crystals”を開催する。

この討論会は招待講演を中心として運営するが、コメントも歓迎する。

一般講演での招待講演者は目下検討中であるが、数名を予定している。

一般講演

日本結晶成長学会以外の学協会ですでに発表されたものでも差支えない。講演時間は討論時間を含めて20分以内の予定、講演申し込み数によつて多少の変動があるかもしれない。3会場を用意してある。

一般講演の申込手続

申込期限 1976年4月16日(必着)

申込者に予稿用紙を送付する。

申込方法 官製はがきに

①題目

②要旨(2~3行程度)

③著者の氏名と所属(登壇者に丸印)

④連絡先

を明記して、NCCG-8事務局(砂川教室)宛に送る。

申込先 〒980 仙台市荒巻字青葉

東北大学理学部岩石鉱物鉱床学教室

砂川一郎教授室 NCCG-8事務局

電話(0222)22-1800 内線4223

予稿原稿提出

提出期限 1976年5月16日

予稿の長さ 図・写真を含めて所定のオフセット用原稿用紙1ページ以内

予稿集は日本結晶成長学会の会誌として発行し、会議前に会員に郵送するが、JACG会員以外の参加者には会場受付で実費配布する。

参加方法

参加費 1,000円を当日会場受付で支払う。

予稿集代金 実費(JACG会員には無料で会議前に郵送する)。

第16回真空技術夏季大学のご案内

主催 日本真空協会協賛 協賛 日本鉄鋼協会, ほか

日時 昭和51年8月18日(水)~21日(土)

場所 愛知県三河三谷 みや温泉ホテル四海波
(東海道線 新幹線豊橋または、東海道線
三河三谷下車)

会費 一般 44,000円, 日本真空会社協会に属する
員および協賛学協会員 39,000円, 日本真空
協会個人会員 34,000円, 学生会員 29,000円
(宿泊費および3食含む)

講師とテーマ

真空工学の基礎(1)…気体分子運動論

東大 富永 五郎

真空工学の基礎(Ⅱ)…気体と固体の相互作用

東大 辻 泰

真空ポンプ…その原理と排気系

島津 小山富太郎

真空計測…全圧・分圧・測定とそのポイント

名工大 石川 和雄

真空系・部品…有機材料・無機材料・特殊部品

高エネルギー研 堀越 源一

リークテスト…He リークディテクターを中心として

同 上 堀越 源一

最近の表面分析法…オージェ分析法を中心として

電総研 小野 雅敏

真空用金属材料…その特性と信頼性

東大 本間 禎一

透明導電膜…液晶電極・パネルヒーター・

選択透過膜 大阪工試 勝部 能之

高速スパッターとイオンエッチング…

プラスチックコーティングと微細加工

日電バリアン 麻蒔 立男

核融合…新しいエネルギー源をめざして

名大 宮原 昭

演習…よいシステムを作るために

東大 小林 正典

質問会…日頃の疑問も解き明かそう

小野 雅每・小林 正典