

告 白

昭和 62 年度秋季 (114 回) 講演大会懇親会 見学会開催案内

本会は第114回講演会を昭和62年10月9日(金)～11日(日)の3日間熊本工業大学において開催いたしますが、これを機会に10月9日(金)に懇親会ならびに婦人見学会、12日(月)工場見学会を開催いたします。下記ご参照のうえ多数ご参加くださいますようお願い致します。

なお、学会期間は観光シーズン中であり、さらに 10 月 9、10 日には旧制第五高等学校の百年記念祭が熊本で行われますので、宿舎の確保が難しいと思われます。前もって宿泊のご予約をおすすめ申し上げます。

見学会表及び懇親会・見学会申込書は本誌会告（N155）頁に、また航空機・宿泊の申込は（N153）頁に添付しております。

記

1. 講演会

期 目 10月9日(金)~11日(日), 9時~

熊本工業大学 (〒860 熊本市池田4丁目 22 番1号 TEL 096-326-3111)

2. 懇親会

期 日 10月9日(金) 17時30分~19時30分

会場 レストラン「志門」 熊本市池田4丁目 22-1 熊本工業大学内 TEL 096-352-0911

費 8,000 円* (同伴のご婦人は招待)

申込締切日 9月24日(木)

*) 懇親会参加者数の把握と準備の都合上、締切日後の参加希望者の会費は9,000円といたしますのでご了承願います。

3. 工場見学会

期 日 10 月 12 日 (月) 8 時 50 分～17 時 15 分

集合場所、時間 熊本交通センター横 加藤清正像前、8時50分

見学先 井関農機(株) 熊本工場 (〒861-21 熊本県上益城郡益城町安永 1400 Tel. 096-286-5515)
阿蘇山頂

参加費 3,500 円 (バス代, 昼食代含む)

定 員 50 名（申込者少数の場合中止することがあります。）

申込締切日 9月7日(月) 見学申込みの取り消しは、9月16日までとし、参加費を返金(大会後)しますが、それ以後の取り消しは返金いたしかねます。

見学時間・見学申込書 本誌会告 N155 ページに掲載されております。

4. 婦人見学会

期 日 10月9日(金) 8時50分～16時15分

集合場所・時間 熊本交通センター横 加藤清正像前・8時50分

コース 熊本の歴史と文学めぐり（熊本城、水前寺公園、漱石記念館、立田自然公園、熊本伝統工芸館等）

参加費 5,500 円 (バス、昼食代、入場料含む)

御婦人の参加希望者が少ない場合は男性の申込も受け付けます。

定員 50 名

申込締切日 9月7日 (月)

見学申込みの取り消しは、9月16日(水)までとし、参加費を返金(大会後)しますが、それ以後の取り消しは返金いたしません。

見学時間・見学申込書 本誌会告 N155 ページに掲載されております。

5. 申込上の注意

1. 懇親会，見学会のお申込は本会会員に限りです。
2. 参加希望者は申込書に必要事項御記入のうえ参加費を添えお申込下さい。参加費のない申込は受理しません。
3. 懇親会，見学会とも参加券は申込締切後領収書と共にお送りいたします。
4. 工場見学会の場合，同業者の見学をお断わりすることがあります。また，工場内撮影禁止です。

~~~~~

第 114 回講演大会講演申込は「鉄と鋼」第 7, 8 号に掲載されております。

## 第 120・121 回 西山記念技術講座

### ——需要家からの鉄鋼材料への要望——

主催 日本鉄鋼協会

第 120・121 回西山記念技術講座を下記によ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 120 回 東京 昭和 62 年 9 月 8 日 (火), 9 日 (水)

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

#### 第 121 回 大阪 昭和 62 年 9 月 29 日 (火), 30 日 (水)

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

#### II 演題ならびに講演者

##### [第 1 日]

|             |                 |                  |       |
|-------------|-----------------|------------------|-------|
| 9:30~11:00  | 自動車用材料          | (株)本田技術研究所       | 大沢 恂  |
| 11:10~12:10 | 鉄道における鉄鋼材料へのニーズ | 東洋電機製造(株)技術研究所   | 松山 晋作 |
| 13:00~14:00 | 建設産業からの鉄鋼材料への要望 | 清水建設(株)技術本部      | 藤盛 紀明 |
| 14:00~15:00 | 長大橋のための鋼材       | 埼玉大学(株)建設工学科     | 田島 二郎 |
| 15:10~16:10 | 造船・海洋構造物        | 石川島播磨重工業(株)技術研究所 | 河野 武亮 |

##### [第 2 日]

|             |                         |                  |       |
|-------------|-------------------------|------------------|-------|
| 9:30~10:30  | 火力発電プラントにおける材料問題点       | 三菱重工業(株)長崎研究所    | 大黒 貴  |
| 10:30~11:30 | 化学装置材料とその問題点            | 日揮(株)材料研究部       | 鴻巣 真二 |
| 12:30~13:30 | 製缶用材料としての鉄鋼の位置づけとその問題点  | 東洋製缶(株)技術本部      | 堀田 久志 |
| 13:30~14:30 | 薄板構造部品の鉄鋼材料への要求特性       | (株)日立製作所清水工場     | 前田 英二 |
| 14:40~15:40 | 産業用素材における鉄鋼材料の位置づけと将来展望 | (株)日本長期信用銀行産業調査部 | 栗原 和男 |

#### III 講演内容

##### 1) 自動車用材料 大沢 恂

自動車構成材料の大半を占める鋼板、鋼管、特殊鋼などここ 10 年間における品質面の向上、供給面での安定などをみはるものがある。自動車材料については新素材の出現など日々新たなるものがあり、自動車への適用検討が積極的に進められているが、構造用材として量産段階に達するには信頼性向上、コスト面の検討、使いこなす生産技術などの開発などまだまだ多くの問題を残している。既存自動車用鉄鋼材料は安定状態に到着しているというものの、品質改良、作りやすさの向上などの付加価値アップに対して、まだまだ多くの研究課題を残している。自動車用材料の採用にあたってはコストパフォーマンスの思想が最優先され、リサイクリングも今後重要課題となろう。この点からすると鉄鋼材料は今後共自動車材料として最も適した材料といえよう。

##### 2) 鉄道における鉄鋼材料へのニーズ 松山 晋作

鉄道は車輛、線路、駅設備すべてが総合化されたシステムである。それだけに鉄鋼材料に期待する性能も強度、トライボロジー、腐食劣化など多岐にわたる。特に最近では、高速化に伴う比強度、精度ならびに信頼性の向上、経費節減策としての耐久度の向上、長寿命化が強いニーズとなつている。また将来構想としての浮上式鉄道でも特殊なニーズが存在する。ここではこれらの鉄鋼材料に関わる最近の技術動向を展望する。

##### 3) 建設産業からの鉄鋼材料への要望 藤盛 紀明

建設産業において鉄鋼材料のおかれている環境は大変厳しいものがある。構造材料の多様化がその第一である。鉄筋コンクリート構造が超高層建築に進出し、中低層の分野では木構造が衣を新たにして再出発しつつある。組積造も日米の協力で耐震構造と呼ばれるようになった。これらはすべて、旧来の鉄骨造の分野に切込みをかけている。新素材、とくに FRP や FRC も鉄鋼材料の分野を着実に侵しつつある。鉄筋コンクリート造は鉄骨造よりも安価である。木造はハイタッチに飢える人々に安らぎをもたらす。FRP は鉄鋼材料よりも 10 倍強く、10 倍軽く、さらに耐食性に優れ、磁気を帯る事もない。今後の鉄鋼材料は、これらとの競争に勝つ必要がある。建設産業の労働者は高令化している。これらに対処するための構工法が必要である。ロボット化やコンピューター管理の現場施工法に適用できる材料が必要である。国際化は建設業においても急テンポで進んでいる。日本建設業は世界の到るところからの材料調達が必要である。鉄鋼材料は今発想の転換を必要とされている。

##### 4) 長大橋のための鋼材 田島 二郎

1. はじめに橋梁用鋼材の変遷、橋梁スパンの伸びの状況等概況を示す。
2. 長大橋の構造用鋼材、最近の長大橋の鋼材使用状況、本四連絡用鋼材規格と実状、製作に当たり高度な品質を

保つための問題点、耐候性鋼、防食の問題等。

3. 橋梁用ケーブル材料 その変遷と今後の問題

4. 接合用材料—高力ボルト 遅れ破壊、防錆等。

筆者は第13回西山記念講座で「長大橋と高張力鋼」につき講演したが、本四連絡橋一ルートの開通をひかえ、これまでの状況をまじえて上記の内容の要点をまとめるものである。

5) 造船・海洋構造物 河野 武亮

長期にわたって世界に君臨した我が国の造船業も、船腹の過剰による需要の低迷や急激な円高による競争力の低下などで、未曾有の苦況に陥っていることは、ご承知のとおりである。これは船舶に限ったことではなく、海洋構造物も同様である。このような状況を乗り切るには、かつての繊維産業と同じく、付加価値の高いものや高度の技術を要するものに取り組む必要がある。この観点に立ち、鉄鋼材料への要望をまとめてみた。

6) 火力発電プラントにおける材料問題点 大黒 貴

近年における火力発電プラントの大容量化、高温高压化は、それを構成する材料の信頼性の向上に支えられてきたが、経済性、長期運用などの観点からみると、現用材料の中での選択だけで十分とはいえない。ここでは、産業用の回収ボイラ、現在実証試験段階にある超々臨界圧(USC)プラント用材料を含めて、ボイラ、蒸気タービン並びに補機類それぞれについて材料上の諸問題を紹介し、今後の発電用材料の改良・開発の方向づけに資することを狙う。

7) 化学装置材料とその問題点 鴻巣 真二

化学装置は多種類でその使用される環境(温度・圧力・流体性状など)は多種多様である。化学装置で使用する構成材料のうち鉄鋼材料に焦点を当て、種々のトラブル例あるいは使用環境下での経年劣化を紹介して、その実状と今後の問題点について述べる。

8) 製缶用材料としての鉄鋼の位置づけとその問題点 堀田 久志

包装容器産業の国内外の動向を、統計資料によつて考察し、紙、ガラス、プラスチック、アルミに対する鉄鋼材料の位置づけを明確にすることからはじめ、現状の金属缶における具体的な問題点を示すと同時に、鉄鋼材料に望まれる基本的な技術の方向を提案する。その後金属缶製造業界の動向と展望を概括し、最後に鉄鋼材料への期待と要望をのべてまとめる。

9) 薄板構造部品の鉄鋼材料への要求特性 前田 英二

家電製品に使用される鉄鋼材料としては、冷・熱延鋼板、亜鉛鋼板、塗装鋼板、ステンレス鋼板など多種であるが、最大の特長としては表面の美麗さなど外観体裁を特に重視される製品が多い。

- (1) 表面の美麗さ確保のための材料への要求特性。
- (2) 圧延板の機械的性質と成形品寸法精度との関係。
- (3) 表面処理鋼板の抜き端面の防食方法。
- (4) 亜鉛鋼板の抵抗溶接特性について。
- (5) 材料転換の状況と今後の動向について。

10) 産業用素材における鉄鋼材料の位置づけと将来展望 栗原 和男

鉄鋼材料は、その優れた特性により幅広く使用されてきた。その消費量は他素材に比べ圧倒的に多く、当分の間はその地位は崩れないだろう。しかし、オイルショック以降最近の円高まで、日本経済の産業構造は大きく変化しつつあり、成長の鈍化、量的メリットから高付加価値化など質的メリットの追求といった鉄鋼材料にとつて必ずしも有利といえない状況も出てきている。鉄鋼材料の将来は、この変化の流れにいかに対応できるかにかかっているといえよう。

IV 聴講無料(事前の申し込み不要)

V テキスト代 4,500 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

## お 知 ら せ

### 日本金属学会 春・秋講演大会参加費納入制の実施について

日本金属学会では今秋の講演大会(10月9日～11日、熊本工業大学)から下記の通り講演大会参加費納入制が実施されることになりましたのでお知らせいたします。

本会会員は、金属学会会員と同じ扱いとなります。詳しくは日本金属学会に問い合せ下さい。

|                |       |         |
|----------------|-------|---------|
| 正員・維持員         | 1名につき | 2,000 円 |
| 学生会員(大学院学生を含む) |       | 1,000 円 |
| 非会員            |       | 5,000 円 |

## 昭和 63 年春季第 115 回講演大会討論会 討 論 講 演 募 集 の お 知 ら せ

昭和 63 年春季 (第 115 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) 製鉄工程における数学的モデルの活用 座長 八木順一郎(東北大), 副座長 田口 整司(川鉄)

製鉄工程における数学的モデルは実炉における測定やモデル実験を組みあわせ、各プロセスあるいはシステム全体の性能評価、または、プロセス内で生じる反応、流動、伝熱現象の解析のため使用されています。しかし、開発目的により、どのような形式のモデルにするか、何を、どこまで、どのような形で数学的モデルに組み入れるかが異なっております。そこで、今回は基礎的な研究からプロセスの評価にいたるまで数学的モデルをどのように活用するかという観点から討論を行い、数学的モデルの有効利用に役立てたいと思います。発表、討論両面にわたり多数の参加を期待いたします。対称プロセスは高炉および関連の新製錬炉にさせていただきます。

#### 2) 連続鑄造の高速化 座長 梅田 高照(東大), 副座長 椿原 治(新日鉄)

連鑄生産能力を向上させるためには、鑄造速度を高速化する事は最も有力な手段であるが、品質悪化防止、B. O 防止、前後工程とのマッチングなどにより大きく前進していないのが現状である。

本討論会では高速化を達成するための設備対応、操業対応、表面および内部品質対策、前後工程生産対応などを取り上げ、基礎的な研究から現場実操業に至るまでの広い範囲にわたり現状の技術水準ならびに今後の方向について各方面からの積極的な発表と討論を期待する。

なお、新凝固方式についてもオシレーション方式の限界速度を念頭において討論をお願いしたい。今回は要素技術が主体となるため、一般講演と同様の 1 頁の原稿も受付ける

#### 3) 圧延解析はどこまで進んだか 座長 戸澤 康寿(大同工大)

圧延の理論解析については、二次元理論における初等解析法の基本となつている Karman および Orowan の理論からはじまり、より精度のよい解析をめざして、圧延材の非定常変形解析や三次元変形解析、複雑な素材形状・温度分布などの導入が可能な新しい解析法の研究が行われている。今回は、エネルギー法、UBET 法、有限要素法、板変形の三次元解析法など最近の圧延解析の理論と解析手法、解析結果と課題、および今後の展開について討論する。多数の発表と活発な討論を期待する。

#### 4) 溶融亜鉛系合金めつき鋼板 座長 羽田 隆司(新日鉄), 副座長 広瀬 祐輔(日新)

近年溶融亜鉛-鉄、亜鉛-アルミ合金めつき鋼板の需要が、自動車及び建材分野で著しく伸長し、研究も盛んになってきた。これらは溶融亜鉛めつき鋼板に比較して、裸耐食性、塗装後耐食性、耐熱性、溶接性に優れているものの、パウダリング、黒変色などの問題点も有している。

溶融亜鉛系合金めつき鋼板の、めつき層組織、耐食性・耐熱性及びその発現機構、塗膜下腐食、加工性及びその向上法、溶接性、新しい合金めつきとその諸性質、黒変色メカニズムとその抑制法などに関して、多方面からの研究結果を持ち寄り討論することは、今後の技術発展に大いに有意義であろう。多数の参加を望む次第である。

#### 5) 最近の高強度耐熱鋼 座長 菊池 實(東工大), 副座長 大友 暁(石播)

エネルギー資源の効率的利用を目的とした超々臨界圧火力発電プラントの実用化には、耐熱鋼の高強度化が鍵を握っている。石油危機以来、わが国においてもこの方面の研究開発が精力的に進められてきたが、今回、“最近の高強度耐熱鋼”という標題で、特に対象を超々臨界圧火力発電プラントに関連する耐熱鋼に限定して、蒸気条件の超々臨界圧化に即応するために、ロータ、ケーシング、ボイラ管用に開発されたフェライト系およびオーステナイト系耐熱鋼について、製造上の問題点を含めて、現在における開発状況ならびに問題点を討論するとともに、今後の方向を探りたい。素材メーカー、ファブリケーター、エンドユーザの積極的な参加を期待する。

#### 6) チタン及びチタン合金 座長 河部 義邦(金材研)

当テーマについては、昭和 60 年春季学会で萌芽・境界部門の指定テーマに取り上げられて以来、すでに数多くの研究が報告され、純チタン及びチタン合金の特性は組成・組織に大きく支配される特徴のあることが明らかにされたが、その関連性についてはまだ不明の点が極めて多い。そこで今回は、溶解、塑性加工、加工熱処理、熱処理、粉末冶金、溶接などのプロセス技術と組成・組織調整、さらには材質制御との相互関係を追求した研究発表と討論をお願いし、材質制御の考え方とその本質についての理解を深めることを期待したい。

#### 7) 先端材料のキャラクタリゼーション 座長 合志 陽一(東大), 副座長 松尾 宗次(新日鉄)

今日の材料開発はその機能特性と組成・構造・組織・界面との相互関連理解への依存度を増しつつあり、このような関連を解析評価する材料キャラクタリゼーションが、後追いとしてでなく、開発と相伴って展開されねばならない。本討論会では各種材料の開発あるいは高機能化のために果したキャラクタリゼーションの成果および材料特性支配要因の有効なキャラクタリゼーション手法について討論を深め、今後の新材料開発の有効な進展に寄与できる場となることを期待する。

2. 申込締切日 昭和 62 年 8 月 7 日 (金)
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 昭和 62 年 11 月 6 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, 写真を含め 1 ページ 6,700 字) にタイプ印書あるいは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。(原稿用紙 1 枚 30 円)
6. 講演テーマ・講演者の発表 「鉄と鋼」第 74 年第 1 号 (昭和 63 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 74 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 63 年 2 月 29 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)

### 工業炉、燃焼装置など熱技術の研究助成について

財団法人 谷川熱技術振興基金では、昭和 62 年度 (第 7 回) も工業炉・燃焼装置などの基礎研究、実用化研究に対して助成金を交付し、新技術の開発を援助する。

#### 助成研究実施者募集概要

- |                                                                   |                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 1. 助成対象研究<br>熱技術、燃焼技術その他関連技術の研究                                   | 6. 選考方法<br>学識経験者から成る選考委員会において選考する。                               |
| 2. 応募者の範囲<br>各種研究所、大学、企業、団体など                                     | 7. 研究成果の発表<br>財団の機関誌に発表する。                                       |
| 3. 助成金額<br>1 件当たりの最高は原則として 500 万円 昭和 62 年度は、総額 2,000 万円程度を予定している。 | 8. その他<br>昭和 62 年度助成研究実施者募集要綱は当方に準備する予定。<br>なお、詳細については下記に照会されたい。 |
| 4. 助成対象研究期間<br>助成対象の期間は 1 年間                                      |                                                                  |
| 5. 応募方法<br>募集要綱に定めた申請書を昭和 62 年 7 月末日までに財団に提出されたい。                 | 財団法人 谷川熱技術振興基金<br>〒550 大阪市西区京町堀 1-7-24<br>☎ 06-444-2120          |

### 第 11 回構造工学における数値解析法シンポジウム

1. 主 催: 日本鋼構造協会
2. 協 賛: 日本鉄鋼協会他
3. 開催期日: 昭和 62 年 7 月 14 日 (火) ~ 16 日 (木)  
9:00 ~ 18:00
4. 場 所: 東京・建築会館ホール (東京都港区芝  
Tel 03-769-2977 (ホール専用))
5. 論文発表 80 編
6. 参加費

シンポジウム 3,000 円 (学生 1,500 円)  
懇親会 4,000 円 (学生 2,000 円)

7. 申込締切 昭和 62 年 7 月 6 日 (月)
8. 申込み及び問合せ先  
日本鋼構造協会「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  
電話: 03-212-0875

## 第4回日本・中国鉄鋼学術会議参加者募集のお知らせ

### The 4th Japan-China Symposium on Science and Technology of Iron and Steel

本会は、中国金属学会との間で過去3回標記会議を開催しておりますが、今回の第4回は「製鉄、製鋼、製鉄・製鋼のオートメーション」をテーマとして開催することになりました。本会議では“討論”に重点を置きますので、関連のあるテーマにつき研究されている会員、または興味をお持ちの会員で、本会議に寄与できる方々の参加申込をお待ちしております。

1. 期 日 1987年11月26日(木)・27日(金)
2. 場 所 神戸市 神戸国際会議場
3. テーマ (1) Ironmaking  
(2) Steelmaking  
(3) Automation of Iron and Steel Products

#### 4. プログラム

##### 第1会場 第1日：11月26日(木)，9:00～16:45

##### Steelmaking (I) - Physical Chemistry of Steelmaking -

1. Refining of Steel by Slags - Thermodynamic Consideration and Application H. Suito and R. Inoue, Tohoku Univ.
2. Simultaneous Equilibria of Ca-O and Ca-S in Liquid Iron Han Qiyong, et al., Beijing Univ.
3. Equilibrium of Ca-P in Liquid Iron Han Qiyong, et al., Beijing Univ.
4. The Investigation of Equilibrium between Slag and Molten Iron in Direct Alloying of Steel with the Niobium-bearing Slag Chen Weiqing, et al., Beijing Univ.
5. Slag-Metal Reaction in Continuous Treatment of Hot Metal Containing Niobium A. Fukuzawa, et al., National Research Institute for Metals
6. Demanganification of Niobium-bearing Slags from Baotou Hot Metal with Chlorination Wei Shoukun and Tan Zanlin, Beijing Univ.
7. Kinetics of Reactions Occurring between Molten Iron of High Carbon Concentration and FeO Containing Slag M. Sano, et al., Nagoya Univ.
8. Kinetic Study of the Oxidation of Fe-Mn, Fe-Si, Fe-Cr, Fe-Ni and Fe-Mn-Si, Fe-Mn-Ni Melts with Diluted Caseous Oxygen Gao Xiaosu, et al., National Research Center for Science and Technology for Development
9. Foaming of Molten Slags K. Ogino and S. Hara, Osaka Univ.

##### 第1会場 第2日：11月27日(金)，9:00～17:00

##### Steelmaking (II) -Steelmaking Processes -

10. Model Calculation for the Optimization of Hot Metal Pretreatment Process H. Yamakawa, et al., Nippon Steel Corp.
11. Refining Techniques of Pre-treated Hot Metal in Converters S. Ohmiya, et al., Kawasaki Steel Corp.
12. The Technique of Making Medium and High Carbon Steel by the Combined Blowing Converter Process from Medium Phosphorous Pig Iron Zhang Shu-he, Maanshan Iron and Steel Co.
13. A Study on Combined Blowing Oxygen Converter Yang Haulin, et al., Central Iron and Steel Research Inst.
14. On the Growth and Coming Development of the Combined Blowing of BOF S. Anezaki, et al., Sumitomo Metal Ind., Ltd.
15. Development of a New Non-electric Scrap Melting Process N. Demukai, et al., Daido Steel Co., Ltd.
16. Some Developments in the Technology of Low Alloyed Steels in PRC Liu Jiahe, Central Iron and Steel Research Inst.
17. Recent Development on Ladle Metallurgy in Japan A. Yamagami, Nippon Kokan K.K.
18. Influence of CaO-Base Powder Injection on the Nonmetallic Inclusions in Al-Killed Steel Guan Yulong and Lu Peng\*\*, \*Beijing Univ., \*\*Shanghai Metallurgical Technology and Technique Research Inst.
19. Inclusion on Steel Fracture - The Effect of Non-metallic Inclusion on Toughness in Ultrahigh Strength Steel - Li Jing-yuan\* and Zhang Wei-yi\*\*, \*Chengdu Univ., \*\*Da-lian College of Railway
20. Removal of Inclusions by Optimum Tundish Dam-and-Weir H. Nakamura, et al., Nisshin Steel Co., Ltd.

## 第2会場 第1日: 11月26日(木), 9:00~16:45

## Ironmaking

1. The Present Technical Situation of Ironmaking and Its Future Prospects in China Xu Juliang and Liu Qi, Ministry of Metallurgical Industry
2. Progress of Ironmaking Technology in Japan T. Shibuya, Chairman of Ironmaking Committee of Joint Research Society of ISIJ (Nippon Kokan K.K.)
3. Technological Modifications of Ironmaking System in Wuhan Iron and Steel Company Zhang Shourong and Yu Zhongjie, Wuhan Iron and Steel Co.
4. Practical Experiences in All Carbon Blast Furnace Bottom with Underhearth Water Cooling at Wuhan Iron and Steel Company Zhang Shourong and Yu Zhongjie, Wuhan Iron and Steel Co.
5. Recent Progress in Blast Furnace Cooling System Z. Ayuha, Nippon Steel Corp.
6. Exergy Analysis of Blast Furnace Ironmaking, Direct Reduction and Smelting Reduction Process J. Yagi and T. Akiyama, Tohoku Univ.
7. Blowing-in of No.1 Blast Furnace of Baoshan Iron and Steel Complex Jin Xin, Baoshan Iron and Steel Co.
8. Recent Operation of Kobe No.3BF with Pulverized Coal Injection M. Takami, et al., Kobe Steel, Ltd.
9. Sintering Practice of Fine Concentrate in Shoudu Iron and Steel Co. Liu Huihan and Li Zuowei, Shoudu Iron and Steel Co.
10. Development and Application of An Integrated Simulation Model for Iron Ore Sintering T. Kawaguchi, et al., Sumitomo Metal Ind., Ltd.

## 第2会場 第2日: 11月27日(金), 9:00~16:30

## Automation of Iron and Steel Production

11. Flow Measurement of Coal Powder Injected through Blowing Pipes for Blast Furnaces Guo Xiaojun and Zhu Qichang, Automation Research Inst. of Metallurgy Ministry of China
12. PCI Control System and Operation at Chiba No.5 Blast Furnace Y. Maki, et al., Kawasaki Steel Corp.
13. A Microcomputer System for Blast Furnace Heat Level Prediction Xu Lihua, Automation Research Inst. of Ministry of Metallurgical Industry
14. Recent Computer System for Blast Furnace Operation Control K. Hashimoto, et al., Nippon Kokan K.K.
15. An Adaptive System with Knowledge Base for Predicting Silicon Content in Pig Iron Han Zeng-jin, et al., Tsinghua Univ.
16. Blast Furnace Operation Control Systems in Nippon Steel Corporation M. Himeda and H. Yamada, Nippon Steel Corp.

## Steelmaking (III) - Solidification -

17. Investigation of Solidification and Heat Transfer of the Round Billet of the Horizontal Continuous Casting Cai Kaike\* and Zhang Zhongyu\*\*, \*Beijing Univ., \*\*Maanshan Iron and Steel Co.
18. Quality Improvement of Horizontally Cast Steel H. Nakata, et al., Kobe Steel, Ltd.
19. A Study on the Solidification Structure of Continuously Cast Slab of 18Cr/9Ni (Ti) Stainless Steel Ni Mansen, et al., Central Iron and Steel Research Inst.
20. Control of Solidification Structure for an Alloy Ingot T. Takahashi and M. Kudoh, Hokkaido Univ.

5. 会議用語 論文発表, 討論とも英語です。(通訳はつきません)

6. 参加申込
- (1) 参加資格 本会正会員に限ります。
  - (2) 募集人員 80名(先着順)
  - (3) 申込期限 1987年9月11日(金) 必着厳守
  - (4) 参加費 企業内正会員 15,000円/名  
大学・公共機関内の正会員 10,000円/名  
(事前に配布するテキスト代を含みます)

## (5) 申込および入金方法

次号(10号)掲載の所定の申込用紙に必要事項を記入し, 返信用封筒(宛先を明記し, 60円切手を添付のこと)と共に下記宛にお送り下さい。

〒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 国際課

日本・中国鉄鋼学会会議担当 五十嵐, 佐藤

Tel. 03-279-6021

なお, 申込者には, 10月20日頃までに結果をお知らせいたします。ハガキ到着後10月31日(土)までに下記のいずれかの方法でご送金下さい。



銀行送金の場合には、送金日・金額を担当者までご連絡下さい。  
また、請求書・領収書の必要な場合には、ご連絡下さい。

現金書留 上記宛  
銀行振込 第一勧業銀行東京中央支店 No. 1167361  
郵便振替 東京 7-193 番  
口座名義 社団法人 日本鉄鋼協会

### 中国四国支部共催講演発表会

1. 共 催 日本鉄鋼協会・日本金属学会 中国四国支部
2. 日 時 昭和62年7月17日(金) 9:20~17:30
3. 場 所 広島大学理学部2号館 646号室  
251号室

#### 4. プログラム

第1会場(広島大学理学部2号館 646号室)  
9:20~15:20

1. 高炉操業管理エキスパートシステムの開発と適用 鋼管福山 脇元 一政
  2. 水島4高炉における銑床脱珪技術の向上 川鉄水島 篠原 幸一
  3. クロム鉱石の熔融還元速度に及ぼす諸要因の影響 日新周南研 米田 信幸
  4. 溶銑[Si]測定センサーの開発 日新呉研他 沖村 利昭他
  5. 鉄鋼中極微量炭素の定量 日新呉研 鞍掛 幸広
  6. エレクトロスラグホットトップ設備による高品質鋼塊の製造 川鉄水島研 新庄 豊
  7. 磁気攪拌利用による熔融金属の攪拌効果について 菱明技研 寄高 秀樹
  8. 高速鋳造時における銑片表面性状向上の検討 鋼管福山他 手嶋 俊雄
  9. 極低炭素鋼の安定製造 鋼管福山 納 雅夫
  10. 共析鋼の破壊靱性に及ぼす金属組織の影響 鋼管福山 山中 秀行
  11. 浸炭焼入れ歯車の歯元曲げ疲労強度におよぼす冶金特性の影響 マツダ技研 柴田 伸也
  12. 窒化珪素セラミックスの破面解析 マツダ技研 高藤 勝
  13.  $Al_2O_3$  セラミックスの接合強度について 広島電機大 笹木 一憲
  14. 窒化珪素焼結体のレーザー加工 マツダ技研 山本 義史
- 15:30~17:30 特別講演(湯川記念講演)  
新しい金属材料における準安定平衡の利用  
京都大学・工学部 教授 新宮 秀夫
- 第2会場(広島大学理学部2号館 251号室)  
9:20~15:20
16. SUS410の熱間加工性に及ぼす鋼成分、表層組織の影響 日新呉研 立道 拓登
  17. 形鋼のフリーサイズ圧延法 鋼管福山研他 中内 一郎

18. 両軸付ピニオンギアの塑性加工と材料選定 菱明技研 三上 恭孝
19. 工業用純チタンの熱延時の再結晶挙動 新日鉄光技研 石井 満男
20. ラインパイプ用鋼の熱延によるMnSの状態制御と耐サワー性 新日鉄光技研 末久 正幸
21. 同期化・連続化のための品質管理面からの各種改善 川鉄水島 山田 信男
22. 極低炭素熱延鋼板の耐2次加工脆化 川鉄水島研 坂田 敬
23. 20Cr-18Ni-6Mo-0.2N ステンレス鋼の鋭敏化特性 新日鉄光技研 田所 裕
24. 連続冷却過程における低炭素 Al キルド鋼のAIN析出挙動 日新呉研 松元 孝
25. 合金肌焼鋼の浸炭性に及ぼす合金元素の影響 川鉄水島研 田畑 緯久
26. モリブデン合金製耐熱スプリングの研究 マツダ技研 上岡富士夫
27. Cu基形状記憶合金の性質改良に関する研究 日本電装他 宮地 達也
28. 斜め蒸着薄膜の柱状粒構造と繊維構造 広大理 藤原 浩
29. 表面処理鋼板でのめつき剝離量の定量方法の検討 鋼管福山研 中村 清治
30. 電着 Zn-Fe 合金の電気化学的挙動 鋼管福山研 井口 孝介

#### 5. 問合せ先

〒730 広島市中区八丁堀 4-16 中国産業会館内  
日本鉄鋼協会 中国四国支部 住田宜禧  
Tel. 082-221-2682

### SICE 夏期セミナー '87

1. 主 催: 計測自動制御学会
2. 協 賛: 日本鉄鋼協会他
3. テー マ: 制御系のロバスト設計
4. 期 日: 昭和62年7月5日(日) 夕方~  
7月10日(金)
5. 会 場: 天城東急ホテル
6. 参 加 費: 会員(含協賛学協会) 40,000 円,  
学生会員 20,000 円
7. 宿 泊 費: 会員, 学生会員とも 40,000 円
8. 問合せ先:  
〒113 東京都文京区本郷一丁目 35 番 28 号-303  
社団法人 計測自動制御学会  
電話 (03) 814-4121 (代)



## 第9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 62 年 9 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満 42 歳以下でありかつ、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 1 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 1 月から昭和 63 年 12 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 62 年 9 月 4 日 (金)

#### 10. 交付決定通知

交付決定者には昭和 62 年 10 月 16 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。

## シンポジウム「金属の凝固現象および铸造欠陥」

- 主 催 日本鋳物協会
- 協 賛 日本鉄鋼協会
- 日 時 昭和62年7月16日(木) 10:00~16:30
- 場 所 愛知県青年会館  
〒460 名古屋市中区栄  
Tel. (052) 221-6001
- 定 員 80 名
- 申し込み締切り  
7月10日(金) [定員に達し次第締切]
- 参加費 会員 10,000 円, 学生会員 5,000 円  
(協賛学協会含む)  
○資料(研報 No. 43) 御持参の方は,  
3,200 円をそれぞれから差引いた金額
- プログラム
  1. デンドライト成長理論とその応用  
長岡技科大 鈴木 俊夫
  2. 鋳塊における逆V解析の生成機構  
九大 森 信幸
  3. HIP によるマイクロ引け巣縮小の計算  
横浜国大 沖 進
  4. 板状鋳物におけるザク生成程度の予測  
日鋼 山田 人久
  5. 3次元凝固解析による引け巣欠陥の予測  
小松製作所 長坂 悦敬
  6. 直接差分法による凝固・流動解析  
川鉄 八百 升
  7. 有限要素法による凝固シミュレーション・  
システムの開発 神鋼 中川 知和
- 問合せ・申込先  
〒104 東京都中央区銀座8丁目12番13号  
(豊川ビル)  
社団法人 日本鋳物協会  
電話 03-541-2758 番

## 第25回高温強度シンポジウム講演募集

- 主 催 日本材料学会
- 協 賛 日本鉄鋼協会他
- 期 日 昭和62年12月17日(木), 18日(金)
- 会 場 東京農林年金会館(虎の門パストラル)  
(東京都港区虎の門 Tel. 03-432-7261)
- 講演募集分野
  - (1) 高温クリープに伴う経年劣化, 残存寿命の検出と推定法
  - (2) 高温クリープ・疲労の相互作用, 高温疲労, 熱疲労
  - (3) 高温におけるき裂の発生と伝播
  - (4) 高温における雰囲気効果
  - (5) 高温における非弾性挙動と構造解析
  - (6) 高温における設計手法
- 講演申込締切 9月18日(金)(必着)
- 前刷原稿締切 11月17日(火)(必着)
- 申込先 〒606 京都市左京区吉田泉殿町1の101  
日本材料学会高温強度シンポジウム係  
Tel. (075) 761-5321

## 次世代産業技術国際シンポジウム

## ——材料と技術革新——

- 主 催 (財)日本産業技術振興協会他
- 後 援 通商産業省工業技術院他
- 協 賛 日本鉄鋼協会, 他
- 開催時期 昭和63年3月22日(火)~25日(金)
- 開催場所 神戸国際会議場  
〒650 神戸市中央区港島中町  
TEL 078-302-5200
- プログラム
  - (1) 第1日目  
総合セッション(I)「新材料の研究開発戦略」:
  - (2) 第2日目, 3日目, 4日目  
ファインセラミックス(材料技術): 同(応用技術): 同(強化材料): 光反応材料: 複合材料(樹脂系複合材料): 同(金属系複合材料): 高性能金属材料(超塑性合金): 同(単結晶合金, ODS合金): 高結晶性高分子: 導電性高分子: 高機能性分離膜: ニューマテリアル: 新材料プロセス: 材料の微視的構造評価: マイクロ材料プロセス: 総合セッション(II)「材料革新と産業の未来」~パネルドィスカッション~
  - (3) ポスターセッション(2, 3日目), レセプション
- 問合せ先  
(財)日本産業技術振興協会  
〒105 東京都港区西新橋2丁目7番4号  
第20森ビル8階 電話 03(591)6271~3 番

## 機械技術協会 第3回先端技術フォーラム

## 先進金属系機械材料と評価

- 主 催 機械技術協会
- 後 援 機械技術研究所
- 協 賛 日本鉄鋼協会他
- 日 時 昭和62年9月~12月(毎月1回)  
14時~17時
- 場 所 機械振興会館 東京都港区芝公園
- 内 容
  - 第1回 昭和62年9月28日(月)  
「金属基複合材料」  
東工大精密工学研 若島 健司
  - 第2回 昭和62年10月16日(金)  
「金属間化合物」 金材技研 信木 稔
  - 第3回 昭和62年11月13日(金)  
「新機能性金属材料の創製」  
機械技研 市川 洸
  - 第4回 昭和62年12月4日(金)  
「先進機械・構造材料の特性評価技術」  
機械技研 平野 一美
- 参加費 協賛団体会員6万円
- 定 員 63 名
- 申込先 (社)機械技術協会  
〒105 東京都港区芝公園 3-5-8  
機械振興会館内 TEL 03-431-8409

## 第24回 X線材強度に関するシンポジウム

- 主 催 日本材料学会
- 協 賛 日本鉄鋼協会、他
- 期 日 昭和62年7月23日(木)、24日(金)  
9:00~17:50
- 会 場 日本材料学会3階大会議室  
京都市左京区吉田泉殿町  
Tel. (075) 761-5321
- プログラム  
第1日 7月23日(木) 9:00~17:50 論文22件  
X線応力測定IおよびII, 残留応力, 損傷検出, X線回折・疲労  
第2日 7月24日(金) 9:00~17:20 論文20件  
X線応力測定機器, X線フラクトグラフィ, セラミックスのX線応力測定IおよびII
- 参加料 会員(協賛学会会員を含む) 5,000 円  
学生 3,000 円  
講演論文集(オフセット印刷約240頁)を含む。  
講演論文集のみの価格, 会員 3,000 円  
(シンポジウム終了後発送)
- 懇親会 第1日(7月23日) 18:00 より  
会費 4,000 円 於: 円居
- 申込先 〒606 京都市左京区吉田泉殿町 1-101  
日本材料学会シンポジウム係  
7月16日(木) 締切

## 第28回真空に関する連合講演会講演募集

- 主 催 日本真空協会
- 協 賛 日本鉄鋼協会、他
- 期 日 昭和62年11月11日(水)、12日(木)、  
13日(金) 懇親会 11月12日
- 会 場 機械振興会館(東京都港区芝公園)
- 一般講演分野  
(1) 真 空: 真空の物理, 排気, 真空計測, 質量分析  
(2) 表 面: 表面物理, 表面化学, 表面分析  
(3) 薄 膜: 薄膜作成, 薄膜の物性と応用(半導体関連を除く)  
(4) 半導体プロセス: エッチング, MBE, MOCVD, その他  
(5) 粒子線, プラズマ: 作成, 計測, 応用  
(6) 表面処理: 窒化, 炭化, 金属処理, その他  
(7) 上記以外の真空関連技術および応用
- ポスターセッション ご希望の方は申込願います
- プロシーディングス アブストラクトおよび連邦の二本立として発刊する。詳細問合せ下さい。
- 問合せ先・申込方法  
締切 申込締切 昭和62年8月8日(土) 必着  
予稿締切 昭和62年9月30日(水) 必着  
問合せ申込・予稿送付先  
〒105 東京都港区芝公園 3-5-8  
機械振興会館 512号室 日本真空協会  
TEL (03) 431-4395

## 『構造強度から見た複合材料の自動車への適用と考え方』シンポジウム

——自動車構造はどうあるべきか、  
軽量化・信頼性問題——

- 主 催 自動車技術会
- 協 賛 日本鉄鋼協会
- 日 時 昭和62年7月1日(水) 9:30~17:00
- 会 場 東京・三田「建築会館」  
[東京都港区芝 電話 03-769-2977 ホール専用]
- プログラム 9:30~17:00  
複合材料構造の強度設計の考え方  
日大機械 植村 益次  
FRPの強度的信頼性と非破壊検査  
東大船舶 金原 勲  
樹脂材料の自動車車体への適用  
武田薬品化成品研 西野 建一  
複合材料の自動車への適用例(5件)  
国外における複合材料の自動車への適用動向  
旭ファイバーグラス 窪田 育生  
軽量化ラミネート鋼板の強度特性と  
加工技術 新日鉄名古屋技研 岡 賢  
パネルディスカッション  
複合材料の可能性と車体構造への展開
- 問合せ先  
社団法人 自動車技術会 疲労信頼性部門委員会  
東京都千代田区五番町 10番2号  
五番町センタービル5階  
(郵便番号 102) 電話 03 東京 262-8211(代表)

第6回 未来工学に関するパネル討論会  
「最先端工学技術を用いた医療診断」

——工学技術になにが望まれているか——

- 主 催 社団法人 日本工学会
- 幹事学会 日本ME学会・計測自動制御学会・電子情報通信学会
- 後 援 日本鉄鋼協会、他
- 日 時 昭和62年7月8日(水) 9:10~17:00
- 会 場 建築会館ホール  
東京都港区芝  
電話: 03-456-2051(代)
- プログラム  
1. 先端医療の現状と将来 2. X線画像工学  
3. 超音波断層装置 4. MRIの医療利用で工学に望むもの 5. 脳の高次機能とポジトロン断層装置 6. 第3世代の医用サーモグラフィ 7. 内視鏡——身体の中を見る—— 8. 医用センサ  
9. 高速自動分析装置 10. 生体磁気計測 11. AI(人工知能)の医学応用
- 問合せ先  
(社) 日本工学会  
〒107 港区赤坂 9-6-41 乃木坂ビル  
Tel: 03-475-4621

## 第 30 回自動制御連合講演会講演募集

1. 主 催 計測自動制御学会, 日本機械学会, 日本自動制御協会
2. 協 賛 日本鉄鋼協会, 他
3. 開催期日 昭和 62 年 10 月 1 日 (木) ~ 3 日 (土)
4. 会 場 東北大学工学部電気・情報館  
[仙台市荒巻字青葉,  
電 話 (022) 222-1800]

## 5. 募 集

## 部 門 第 1 部 (理論)

最適制御, 制御系設計, 同定・検定・推定, システム解析, むだ時間, 分布定数系, モデリング, パターン認識, オートマトン, 適応および学習制御, 最適化法, 知識工学, 信頼度解析, など.

## 第 2 部 (制御要素と機器)

マイクロコンピュータ応用, ロボット, アクチュエータ, フレキシブルオートメーション, パワーエレクトロニクス, フルイデックス, など.

## 第 3 部 (応用)

工学・社会・環境・経済・医用・生体・交通・教育 システムなどに対するデモリング, 制御, 故障診断, 画像情報処理, 計算機システム (CAD, CAM, CAI, エキスパート), など.

## 第 4 部 (計測)

計装システム, センサ, トランスデューサ, リモートセンシング, 信号処理, 計測ソフトウェア, など.

6. 講演申込および前刷原稿提出締切日  
昭和 62 年 7 月 25 日 (土) 必着
7. 問合せ・講演申込および前刷原稿提出先  
計測自動制御学会 (幹事学会)  
(〒113) 東京都文京区本郷一丁目 35 番 28 号-303  
電話 (03) 814-4121  
ファクシミリ (03) 814-4699

## 浮波堤——現状と課題——に関するシンポジウム

1. 主 催 ECOR 日本委員会
2. 協 賛 日本鉄鋼協会
3. 日 時 昭和 62 年 10 月 23 日 (金) 9:30~17:00
4. 会 場 日本大学理工学部 9 号館 901 講堂  
東京都千代田区神田駿河台  
電話 03-293-3251
5. 参加費 ECOR 会員 (協賛団体会員を含む)  
12,000 円, 学生 5,000 円 (以上, テキスト代を含む). テキスト代のみ 1 部 4,000 円
6. 申込締切 昭和 62 年 10 月 16 日 (金) ECOR 日本委員会到着
7. 申込及び 〒103 東京都中央区日本橋蠣殻町 1 丁目 3 番 5 号 共同ビル (兜町) 71 号室
8. 問合せ先 ECOR 日本委員会  
(電話) 03-667-5350

## 講習会「エキスパートシステム：方法論と応用」

開催一次世代エキスパートシステムの  
基盤技術を中心に—

1. 主 催 計測自動制御学会
2. 協 賛 日本鉄鋼協会, 他
3. 期 日 昭和 62 年 10 月 19 日 (月), 20 日 (火)
4. 会 場 大阪科学技術センター会議室  
大阪市西区靱本町 [電話 (06) 443-5321]

## 5. 内 容

10 月 19 日 (月) 10:00~17:15

「知識システム方法論」 東工大 小林 重信

「知識獲得支援技術」 阪大 溝口理一郎

「高次推論の理論と応用」 京大 片井 修

10 月 20 日 (火) 10:00~17:15

「知識システム構築環境」

電力中研 寺野 隆雄

「診断/制御形知識システムの事例分析」

三菱電機 土井 淳

「計画/設計形知識システムの事例分析」

日立 渡辺 俊典

6. 参加費 会員 (含協賛学会員) 20,000 円,  
学生 10,000 円

7. 定 員 70 名

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

## 第 10 回工業教育に関する講演会の講演募集

1. 主 催 日本工業教育協会
2. 協 賛 日本鉄鋼協会, 他
3. 日 時 昭和 62 年 11 月 13 日 (金)・14 日 (土)
4. 場 所 東京工業大学 (目黒区大岡山)
5. 講演テーマ 工業教育に関する論文・解説および  
事例報告 (大学・高専における教育,  
企業内教育)
6. 講演者の資格  
協賛学協会の会員・(社)日本工業教育協会  
および各地区工業教育協会の会員
7. 講演申込 締切 昭和 62 年 8 月 15 日 (土) 必着
8. 講演予稿 締切 10 月 9 日 (金) 必着
9. 問い合わせ先  
(社) 日本工業教育協会 TEL 03-571-1720  
〒105 東京都港区新橋 2-19-10  
蔵前工業会館内 (担当 福田・青山)
10. 講演会関連行事
  - ① 特別講演 11 月 13 日 (金) 13:00~14:15  
(於東工大)  
演 題 (未定)  
講 師 東工大教授 坂元 昂
  - ② 見 学 11 月 14 日 (土) 13:00~15:00  
(於東工大)  
東工大教育工学開発センター  
光ケーブルによる総合情報伝達システム

## 第 21 回化学工学の進歩講習会「燃焼・熱工学」

1. 主 催 化学工学協会東海支部
2. 協 賛 日本鉄鋼協会
3. 日 時 昭和62年10月20日(火)～22日(木)
4. 会 場 愛知県産業貿易館 西館 第一会議室  
(名古屋市中区丸の内 ☎ 052-231-6351)
5. 内 容  
第1日 [10月20日(火) 9:00～16:30]  
(1)総論 (2)核沸騰の機構と熱伝達 (3)高温熱交換器 (4)流動層伝熱の現状 (5)伝熱の基礎とその促進法  
第2日 [10月21日(水) 9:00～17:00]  
(6)燃焼計測技術 (7)メタノールの燃焼 (8)蓄熱・熱輸送 (9)省エネルギー燃焼技術と高負荷燃焼技術 (10)伝熱促進プロセス  
第3日 [10月22日(木) 9:00～16:00]  
(11)ふく射性媒体の伝熱 (12)希薄燃焼 (13)石炭の燃焼 (14)高度化する最近のクリーン燃焼技術
6. 定 員 90 名
7. 参加費  

|       | (3日)   | (2日)   | (1日)   |
|-------|--------|--------|--------|
| 正 会 員 | 25,000 | 20,000 | 15,000 |
| 学生会員  | 5,000  | 5,000  | 5,000  |

(テキスト代含む)

\*正会員：共催学協会会員も含む。
8. テキスト 化学工学の進歩(第21集)燃焼・熱工学(槇書店A5版)
9. 申込先 〒460 名古屋市中区栄 2-17-22  
名古屋科学館内  
化学工学協会東海支部 ☎(052)231-3070

## 『中級者のための現代制御論基礎講習会』

1. 主 催 計測自動制御学会
2. 協 賛 日本鉄鋼協会他
3. 期 日 昭和62年11月5日(木)～6日(金)
4. 会 場 家の光会館(新宿区市谷船河原町・Tel. 03(260)3198)
5. 講習内容  
[第1日] 10:00～17:00  
制御系設計の考え方と1入力1出力  
制御系の設計 市川 邦彦(上智大)  
[第2日] 9:00～17:00  
多変数制御系の設計 河野 通夫(東京商船大)  
ケーススタディ 坪井 邦夫(東京商船大)  
(自動車の自動操舵系の最適設計)
6. 申込締切 昭和62年10月21日(水)
7. 参加費 協賛学協会会員 20,000 円  
学生会員 10,000 円
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

## The 3rd International Conference on Molten Slags and Fluxes

1. 主 催 The Institute of Metals
2. 期 日 1988年6月27～29日
3. 場 所 University of Strathclyde, Glasgow, Scotland
4. スコープ This international event aims to provide a forum for scientists and technologists concerned with the nature and properties of molten slags, glasses, magmas and associated fluxes generally classified as polymeric melts and with their use in high temperature technology.  
The major aim of the Conference, therefore, is to provide a cross-fertilisation between the different fields dealing with polymeric melts and a focus for discussion by workers from around the world.  
Attention will be placed on fundamental considerations of the structure and properties of molten oxides as well as the industrial aspects of their utilisation.
5. アブストラクト  
  - 1) 使用言語 英語
  - 2) 語 数 150 語程度
  - 3) 締 切 1987年9月1日
  - 4) 採 否 1987年10月31日までに通知

6. アブストラクト送付先・問合せ先  
Ms A. Knibb  
The Conference Department (MSF)  
The Institute of Metals  
1 Carlton House Terrace  
London SW1Y 5DB  
England  
Tel.: 01-839-4071  
Telex: 8814813

昭和 62 年電気・情報関連学会  
連合大会論文集予約

1. 予約申込締切 昭和 62 年 8 月 17 日(月) 厳守  
(論文集は、大会前にお届け致します)
2. 問合せ申込先 〒105 東京都港区芝公園 3-5-8  
機械振興会館内 電子情報通信学会連合大会論文集  
予約係 Tel. 03-433-6691

## 第 13 回「システム シンポジウム」講演募集

1. 主 催 計測自動制御学会
2. 協 賛 日本鉄鋼協会他
3. 期 日 昭和 62 年 11 月 21 日 (土), 22 日 (日)
4. 会 場 琉球大学工学部 [沖縄県中頭郡西原町千原]
5. 申込締切 昭和 62 年 7 月 25 日 (土)
6. 募集分野  
一般システム理論, 個別システム理論, システム方法論, システム設計, システム技法, システムアプローチなど. 特に応用研究 (FA, OA, 知識工学, マンマシンシステム, ロボット, 画像処理, パターン認識, ファジィ応用, 意思決定支援システムなど) を歓迎
7. 原稿締切 昭和 62 年 10 月 5 日 (月)
8. 参 加 費 登壇者 11,000 円, 会員 (含協賛学会員) 参加者 6,500 円 (以上講演論文集付), 会員学生 無料 (講演論文集なし)
9. 申込・問合せ先  
(〒113) 東京都文京区本郷 1-35-28-303  
計測自動制御学会 電話 (03) 814-4121

## 第 31 回材料研究連合講演会講演募集

1. 共 催 日本学術会議材料研究連絡委員会, 日本建築学会, 日本鉄鋼協会他
2. 期 日 昭和 62 年 9 月 16 日 (水), 17 日 (木)
3. 会 場 日本建築学会 (東京都港区芝)
4. 講演部門 I. 材料の微視的構造 II. 材料の力学的性質と挙動 III. 材料の物理的性質 IV. 材料の化学的性質 V. 構造物強度 VI. 材料の製造・加工と処理 VII. その他
5. 講演申込締切 7 月 10 日 (金)
6. 前刷集原稿提出締切 8 月 6 日 (木)
7. 講演申込および前刷集原稿提出先  
〒108 東京都港区芝 5-26-20  
日本建築学会材料研究連合講演会係  
☎ 03-456-2051, 内線 33
8. 英文論文  
英文論文提出締切日 8 月 31 日 (土)  
英文論文提出先  
〒606 京都市左京区吉田泉殿町 1-101  
日本材料学会気付 材料研究連合講演会  
英文論文編集委員会 ☎075-761-5321

## 書 評

## 機械機器破損の原因と対策

西田 新一 著

人のふり見て我がふりなおせ, というように, よその装置や設備の破損や不具合を見て笑う前に, 自分の設備に同じような破損や不具合を起こさないように注意しよう, という呼び掛けから, 本書は始まっている. 実際, 最近の日本航空のボーイング 747 型機の痛ましい事故や, ソ連のチェルノブイリ原子力発電所の事故のように, 世間の耳目を驚かせるような大事故は稀なのであつて, 各事業所や工場の内部で日常的に起こるちよつとした故障や, 破損事故などが割合に多いものである. しかし, 大事故の場合はともかく, そういつた事故の原因をきちんと解明し, その対策と共に公表して同種事故の再発を防ごうという姿勢は, 残念ながらまだ一般には極めて少ない. これは著者の指摘するように, ほとんどの破損事故は当事者にとって「不名誉」なことであり, その原因解明のための研究を行うことなどは「後向き」で好ましくない, とする考えが普通だからであろう. その中で著者の主張は, 破損事例は実験室では得られない一つの貴重な実験点であるから, これを整理して公表することこそ, 将来のより安全かつ信頼性の高い設計に役立つとするものである.

著者は新日本製鉄(株)の八幡技術研究部に勤務する第一線の研究者で, 専門とする金属の疲労や破壊の研究の分野でもよく知られている. 本書は著者自身が関係した破損事故の調査解析例を中心として, まず起きやすい破損事故の種類と発生条件, 破損事故の解析方法, 事故原

因の 90% を占めるといわれる疲労破損について順次分かりやすく解説したのち, 40 例に及ぶ数多くの実際の損傷事例について, 破壊力学や有限要素法解析などの近代的な考え方も導入しつつ具体的な解析手法と推定原因, 並びに対策等について詳しく示したものである.

特に本書の特徴の一つとなつている破損事例については, 回転椅子の軸の折損など身近に起こり得る破損事故を始めとし, 天井クレーンの吊り金具のような人身事故につながる可能性のある重要部品の破損について, またワイヤロープや回転軸, ボルトや歯車といった共通的に使われる部品の破損について詳しく解説しており, このうちボルトに関してはねじの形状やナットの材質など, 疲労強度に影響を及ぼす因子や, 疲労強度の向上法にも触れている. また大形の部材としては, 配管用バルブの脆性破壊や, 敷設直後に割れが発見された天然ガス輸送用のラインパイプ, 多少とも大形の機械や構造物に多い溶接部から起こる破損事例, 鉄鋼用圧延機のロールや鉄道用レールの破損など, 多種類にわたっている.

最近までこの種の破損事例集に属する本は, 特にわが国では, 非常に数が少なかったが, このところ 2, 3 の発表例を見るようになった. しかしその中で本書は, 著者が企業の研究所にあつて, 学問と現場の両方に明るいという有利性を生かし, これらの破損事例について, 最新の考え方に基づく実際の解析手法と具体性のある対策手段を提示している点を大きな特徴とするものである. この意味で本書は事故解析に直接携わる人のみならず, 広く疲労や破壊に関する分野に興味を持つ学生や研究者たちにも参考となるものであろう. (門馬義雄)

B5 判 221 ページ 定価 4400 円

1986 年 12 月 日刊工業新聞社発行