

## 第 44・45 回西山記念技術講座開催のお知らせ

### —— ステンレス鋼技術の進歩 ——

会 告

主催 日本鉄鋼協会

第44・45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いたします。

#### I 第 44 回 東京 昭和 52 年 5 月 10 日(火), 11 日(水)

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)

#### 第 45 回 大阪 昭和 52 年 6 月 7 日(火), 8 日(水)

大阪科学技術センター大ホール (大阪市西区靱 1-118 TEL 06-443-5321) うつぼ公園隣

#### II 演題ならびに講師

##### 第一日

9:30~11:00 ステンレス鋼製鋼技術の進歩

川崎製鉄(株)技術研究所 江島 彬夫

11:10~12:40 ステンレス鋼板の製造技術

新日本製鉄(株)光製鉄所 金井 俊睦

13:40~15:10 耐熱ステンレス鋼

住友金属工業(株)鋼管製造所 森島 達明

15:20~16:50 強力ステンレス鋼

日本冶金工業(株)本社 深瀬 幸重

##### 第二日

9:30~11:00 ステンレス鋼の成形加工

日新製鋼(株)市川研究所 竹添 明信

11:10~12:40 ステンレス鋼の耐食性

九州大学工学部 大谷南海男

13:40~15:10 ステンレス鋼の溶接技術

川崎重工業(株)技術研究所 寺井 精英

15:20~16:50 化学装置におけるステンレス鋼の損傷

日揮(株)横浜事業所 泉山 昌夫

#### III 講演内容

##### 1. ステンレス鋼製鋼技術の進歩 江島 彬夫

ここ数年の間に日本のステンレス鋼の生産量は製造技術の目覚ましい進歩に支えられて飛躍的に向上した。ここではステンレス製鋼技術の分野に新しく導入された、VOD 法、AOD 法、LD-RH 法、純酸素底吹転炉法、加圧鑄造法および連続鑄造法などの諸プロセスの現状とこれらによつてもたらされた生産性、合金や製品の歩留り、品質、の向上を中心に標題について述べる。

##### 2. ステンレス鋼板の製造技術 新日本製鉄(株) 金井 俊睦

ステンレス鋼は耐熱鋼としての特長がある反面、熱間における加工に困難があり、さらに本来の耐食性のために脱スケールに特別な方法が必要となる。そのため独自の設備と技術が発達してきたが、最近、厚板や中板はより広幅化の方向へ、薄板はより高能率化の方向を指向してきた。同時に用途の拡大に伴ひ表面処理の技術、二次加工性を向上させるための製造プロセスが発達してきた。本報は材料特性と製造技術の関連について述べる。

##### 3. 耐熱ステンレス鋼 住友金属工業(株) 森島 達明

耐熱ステンレス鋼は、その成分、組織、および用途において、きわめて多岐に亘っているが、本講では、このうちとくに、発電ボイラ、各種石油化学工業などに用いられる耐熱ステンレス鋼管について、その製造法、製造技術の概要と、高温強度、高温腐食を中心とするこれら鋼管の高温使用性能上の問題点、これに対処した最近の材料開発、使用動向について述べる。

##### 4. 強力ステンレス鋼 日本冶金工業(株) 深瀬 幸重

近時ステンレス鋼の用途の多様化に伴つてステンレス鋼の強化に関する開発研究は大きな進展をとげている。本講座ではステンレス鋼の強化機構を変態強化、固溶体強化、析出強化、冷間加工による強化および結晶粒微細化による強化の面から述べる。

さらにステンレス鋼の強度特性を基質組織にしたがつてマルテンサイト系、オーステナイト系、およびオーステナイト・フェライト系に分類して、その進歩の現況を説明する。

##### 5. ステンレス鋼の成形加工 日新製鋼(株) 竹添 明信

ステンレス鋼は、強度が高く、 $n$  値が大きい材料であるため、成形加工は困難であり、特にその形状性の面で、軟鋼に比して著しく劣る。そのため成形加工に際しては、能力の大きなプレスや、剛性の高い金型を使用し、加工行程数を増加させることが必要となる。本講座では、ステンレス鋼のうち、代表的な鋼種である SUS 304、SUS 430 について、これらの点を中心に、成形加工についての考え方を述べる。

##### 6. ステンレス鋼の耐食性 九州大学 大谷南海男

最近の耐食性ステンレス鋼は原子力工業、その他の使用環境の苛酷化に伴つて、従来の諸問題、すなわち塩化物を含む環境における孔食、すきま腐食、粒界腐食、応力腐食割れなどの他に、高温、高圧下での腐食や水素による損傷なども問題になりはじめた。この対策として二相ステンレス鋼、非晶質や高純度ステンレス鋼などが研究されてきた。本稿では、これらの腐食現象の試験法、一般的特徴と、その防止対策について略述するとともに、新鋼種の耐食性の問題点についても、その研究結果にふれたい。

## 7. ステンレス鋼の溶接技術 川崎重工業(株) 寺井 精英

三種のステンレス鋼の特性および適用について概説し、これらのステンレス鋼の溶接法について、溶接法の特性、施工法、適用例および問題点などについて述べる。溶接部の耐食性、歪および熱間割れなど最近の研究を紹介する。また、最近開発著しい原子炉配管の溶接についてもその問題点を示すと共に、電子ビーム溶接法の適用の可否を検討した結果を言及したい。

## 8. 化学装置におけるステンレス鋼の損傷 日揮(株) 泉山 昌夫

化学装置における構成材料としてのステンレス鋼は耐食または耐熱を目的として装置の主要な部分に使われている。それだけに一度損傷が発生すると事後の対策に莫大な費用と時間がかかる場合が多い。とくに溶接部は環境に比較的敏感であり、応力腐食割れなどの損傷があつたとたない。

ここでは主として石油精製、石油化学装置におけるステンレス鋼、とくにその溶接部に焦点をあてながら損傷の実情の一端を紹介する。

IV 聴講無料(事前の申込みは必要ありません)

V テキスト代 3000 円

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

## 九州支部

## 第 39 回合同講演会講演募集について

昭和 52 年度支部合同講演会(金属学会支部と共催)の講演を下記により一般公募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。

記

日 時 昭和 52 年 6 月  
場 所 熊本大学工学部(熊本市黒髪町) } 予定

## 講演要項

- 講演内容: 金属および鉄鋼の学術技術に関する発表
- 講演時間: 1 講演につき講演 15 分, 討論 5 分
- 講演申込: 適宜用紙に題目, 講演者氏名(講演者に○印), スライド, 掛図使用の有無, 勤務先, 職名連絡先を明記の上 3 月 31 日までに申込むこと。
- 講演概要: 講演原稿は表, 図, 写真を含めて所定の原稿用紙(鉄鋼協会オフセット版原稿) 1 枚に取りまとめ, 5 月 10 日までに提出のこと。
- 申 込 先: 日本鉄鋼協会九州支部  
〒805 (北九州市八幡東区枝光新日鉄生産技術研究所事務課内)  
TEL (093) 671-0311 内線 453

## 第 24 回腐食防食討論会

主催 腐食防食協会 協賛 本会ほか

日 時 昭和 52 年 10 月 6 日(木), 7 日(金), 8 日(土)  
会 場 京都都会館(京都市左京区岡崎)  
主 題 材料の環境破壊と対策(腐食損傷事例, 腐食防止を考慮した材料開発, 環境制御, 構造および強度設計)。腐食の予測と電気化学  
講演申込締切 6 月 11 日(土)  
講演原稿締切 7 月 30 日(土)  
参加申込締切 9 月 17 日(土)

連絡先 〒606 京都市左京区吉田本町  
京都大学工学部工業化学教室吉沢研究室内  
第 24 回腐食防食討論会事務局  
(電話 (075) 751-2111, 内線 5542)

## 第 59 回塑性加工シンポジウム

共催 日本塑性加工学会ステンレス鋼板分科会, ほか  
協賛 日本鉄鋼協会, ほか  
主 題 ステンレス鋼板のプレス成形  
日 時 昭和 52 年 5 月 19 日(木) 9:30~16:40  
場 所 電気通信大学

## 講演

## 午前の部

- ステンレス鋼板の特性設計上の諸問題 (9:30~10:10) 日新 佐藤 隆策
- ステンレス鋼板の機械的性質と溶接及び耐食性 (10:10~10:50) 日金工 渡辺 三雄
- ステンレス鋼における加工誘起変態 (10:50~11:30) 川鉄 野原 清彦  
討論 (11:30~12:00)

## 午後部の部

- プレス成形品の時期割れ (14:00~14:40) 新日鉄 荒川 基彦
- 深絞り・張出し成形上の諸問題 (14:40:15:20) 理研 林 央
- 伸びフランジ成形特性 (15:20~16:00) 日新 川瀬 尚男  
討論 (16:00~16:40)

## シンポジウムテキストについて

代 金 会 員 (共催・協賛の学協会員を含む)  
1 冊 2,500 円  
非会員 1 冊 5,000 円

申込締切 昭和 52 年 4 月 23 日(土)  
申込方法 ハガキ大の用紙に, 氏名・通信先・出欠の有無テキスト冊数・所属学協会名を明記し, 代金を添えなるべく現金書留でお申し込み下さい。

申 込 先 〒106 東京都港区六本木 5-2-5  
トリカツビル  
社団法人 日本塑性加工学会 宛

## 第 14 回 X 線分析討論会

## — 講演募集 —

共催 日本化学会, ほか 協賛 日本鉄鋼協会, ほか  
 期 日 9月27日(火)~28日(水)  
 会 場 明治大学工学部 (川崎市多摩区生田 5158)  
 [交通] 小田急線向ヶ丘遊園駅または生田駅下  
 車

討論主題 ①試料の前処理と標準試料の作成  
 ②環境分析  
 ③状態分析  
 ④その他

講演申込締切 6月15日(水)(必着)

講演は所定の様式によりお申し込みください。プログラ  
 ム編成の都合上, 100字程度の講演概要を必ず記入  
 してください。講演時間は討論を含めて1件20分です。

講演要旨締切 7月15日(金)(必着)

講演申込者に所定の原稿用紙(図・表を含めて2,500  
 字程度)をお送りしますから, 期日までに提出してく  
 ださい。

申込先 〒151 東京都渋谷区本町 1-3-5 協和初台ビル  
 内 日本分析化学会 X線分析研究懇談会  
 (電話 03-378-1991)

照会先 〒214 川崎市多摩区生田 5158 明治大学工学  
 部工業化学科 貴家恕夫  
 (電話 044-911-8181, 内線 283)

## 国際会議案内

## 1977 Tokyo Joint Gas Turbine Congress

1. 日 時 1977年5月22日(日)~26日(木)
2. 場 所 東京プリンスホテル
3. 主 催 日本ガスタービン学会, 日本機械学会  
 米国機械学会
4. スコープ Heat Transfer, Internal Flow 等々17  
 のセッションに分かれ約70件の論文  
 発表, 特別講演2件, パネルディスカ  
 ションが行われる。  
 工場見学は東京電力, 横須賀火力発電  
 所, 運輸省, 船舶技術研究所, 科学技  
 術庁, 航空宇宙技術研究所を予定して  
 いる。
5. 参加費 会員 一般  
 申込 4/1~5/26 30,000円 35,000円  
 本会会員はその旨申告すると会員価格に  
 なる。
6. 国内連絡先  
 〒160 東京都新宿区新宿 3-17-7 紀伊国屋ビル  
 慶応工学会 気付  
 1977年国際ガスタービン会議東京大会  
 組織委員会 Tel. 03-352-8926

## 30th CHEMISTS' CONFERENCE

1. 日 時 1977年6月1日(水)~2日(木)
2. 場 所 Royal Hotel, Scarborough, England
3. 主 催 The British Independent Steel  
 Producers Association
4. 参加費 10ポンド(プラス8% VAT)  
 特別価格(£11.50~£14.00)で  
 Royal Hotel に宿泊可能
5. その他 この会議は鉄鋼に関する化学分析のみを  
 扱う会議としては唯一のものであり, 製  
 鉄所の化学者向けの独自の公開討論会な  
 どを準備している。  
 8論文が発表される予定。
6. 連絡先 Mr. K. Speight  
 British Steel Corporation-Sheffield  
 Laboratories  
 Hoyle Street  
 Sheffield S3 7E7  
 England

2nd INTERNATIONAL CONGRESS  
 "HYDROGEN IN METALS"

1. 日 時 1977年6月6日(月)~10日(金)
2. 場 所 Ecole Centrale des Arts et Manu-  
 factures à Chatenay-Malabry
3. 主 催 L'Ecole Centrale des Arts et Manu-  
 factures 他
4. その他 標題の諸分野につき, 247論文が発表さ  
 れる。  
 日本からも16論文が発表される予定。
5. 連絡先 Secrétariat Général du 2ème Congres  
 "L'Hydrogene dans les Metaux"  
 I.S.M.C.M.  
 3 rue Fernand Hainaut  
 93407 Saint-Ouen, Cédex  
 France

## MIT Summer Seminar

1. 時 期 1977年6月27日(月)~7月1日(金)
2. 場 所 MIT
3. 講 座 1) Electron beam and laser welding  
 2) Computer applications  
 3) The systematic reliability-analysis  
 of welded structures
4. 連絡先 Director of the Summer Session  
 Room E19-355, M.I.T.  
 Cambridge, Massachusetts 02139

(以下 N78 ページにつづく)