

鉄鋼の環境強度部会第2回シンポジウム —鉄鋼の海洋環境共通試験とその解析—

主催 鉄鋼基礎共同研究会 鉄鋼の環境強度部会

協賛 土木学会, 日本機械学会, 日本鋼構造協会, 日本材料学会, 日本造船学会, 日本溶接協会, 腐食防食協会, 溶接学会

鉄鋼基礎共同研究会・鉄鋼の環境強度部会では, 3年間の部会活動の成果を基に標記シンポジウムを下記のとおり開催致しますので, 多数ご来聴下さいますようお願い致します。

記

1. 日時 昭和60年11月21日(木) 10:00~17:00

2. 場所 学士会館(本館) (千代田区神田錦町 3-28・TEL 03-292-5931)

3. 演題並びに講師

10:00~10:10 部会長挨拶

京都大学 工学部 駒井謙治郎

座長 江原隆一郎(三菱重工業(株))

10:10~10:30 部会共通試験のあらまし

京都大学 工学部 駒井謙治郎

10:30~10:50 鋼種別空中疲労強度と耐久限度

武蔵工業大学 工学部 浅見 克敏

大同特殊鋼(株) 斉藤 誠

10:50~11:40 鋼種別人工海水中腐食疲労強度

川崎重工業(株) 岡崎 章三

住友重機械工業(株) 伊丹 哲

三井造船(株) 三浦 健蔵

11:40~12:10 人工海水中腐食疲労強度に及ぼす繰返し速度効果

新日本製鉄(株) 西田 新一

日本鋼管(株) 稲垣 裕輔

12:10~13:10 (昼食)

座長 西島 敏(金属材料技術研究所)

13:10~13:30 鋼種別空中疲労き裂進展速度と下限界特性

川崎製鉄(株) 成本 朝雄

名古屋大学 工学部 森 要

名古屋大学 工学部 大塚 昭夫

13:30~14:20 鋼種別人工海水中腐食疲労き裂進展速度

1) 50キロ級高張力鋼の焼準材と制御圧延材の場合

名古屋大学 工学部 大塚 昭夫

名古屋大学 工学部 森 要

2) 60キロ級と80キロ級高張力鋼の場合

東京大学 工学部 岡村 弘之

東京大学 工学部 高野太刀雄

3) SNCM439 鋼と二相ステンレス鋼の鍛造材と鍛造材の場合

日本製鋼所(株) 岩館 忠雄

日本製鋼所(株) 田中 泰彦

14:20~15:10 鉄鋼材料の長寿命腐食疲労強度特性

三菱重工業(株) 江原隆一郎

住友金属工業(株) 外山 和男

15:10~15:20 (休憩)

座長 川原 正言(日本鋼管(株))

15:20~16:10 人工海水中腐食疲労き裂進展とカソード防食効果

室蘭工業大学 三沢 俊平

16:10~17:00 人工海水中腐食現象と腐食機構

大阪大学 工学部 柴田 俊夫

4. 講演内容

1) 部会共通試験のあらまし

駒井謙治郎

当部会で実施中の国産鋼材7鋼種を用いた共通試験の試験条件, 部会方式の標準試験法, 各参加研究機関における共通試験の実施状況, 今後の成果の見通しとデータベース整備について説明する。

2) 鋼種別空中疲労強度と耐久限度

浅見 克敏・斉藤 誠

海洋環境(人工海水)下の腐食疲労強度を検討する際の基礎資料を得る目的で行われている空中疲労強度の試験結果を報告する。材料は共通試験用の7鋼種, 荷重方式は回転曲げ, 平面曲げ及び軸荷重であり, 静的引張特性も含めて説明する。

3) 人工海水中腐食疲労強度に及ぼす繰返し速度効果

西田 新一・稲垣 裕輔

共通試験の結果を鋼種別に繰返し速度と疲労強度との関係で整理し, 大気中の場合をベースに, 腐食環境における疲労強度に及ぼす繰返し速度効果を, 回転曲げ, 軸力および平面曲げの場合について解析した。

- 4) **鋼種別人工海水中腐食疲労強度** 岡崎 章三・伊丹 哲・三浦 健蔵
当部会で実施中の国産鋼材 7 鋼種の人工海水中における共通試験結果を、鋼種別に標準試験条件とデータのばらつき、繰返し速度効果、負荷方法、試験片直径などの影響について整理した結果を説明する。
- 5) **鋼種別空中疲労き裂進展速度と下限界特性** 成本 朝雄・森 要・大塚 昭夫
部会共通試料 7 鋼種について、現在までに得られている空中疲労き裂伝播試験結果をまとめた。母材の他溶接継手部の試験結果も含まれている。各鋼種のき裂伝播速度および ΔK_{th} の比較、 da/dN および ΔK_{th} におよぼす応力比の効果、き裂開口挙動を考慮した ΔK_{eff} による整理結果などにつき報告する。
- 6) **鋼種別人工海水中腐食疲労き裂進展速度** 大塚 昭夫・森 要・岡村 弘之
高野太刀雄・岩館 忠雄・田中 泰彦
鉄鋼の環境強度部会共同研究材料である 7 鋼種 (50 キロ級高張力鋼の焼準材と制御圧延材、60 キロ級と 80 キロ級高張力鋼、SNCM439 鋼、2 相ステンレス鋼の鑄造材と鍛造材) の人工海水中における腐食疲労き裂進展特性 ($da/dN-\Delta K$, $da/dN-\Delta K_{eff}$) についての共通試験結果の中間報告である。各鋼種毎に環境効果 (大気中の結果と比較)、応力比効果、周波数効果及び試験機関の相違による結果のバラツキ等について検討している。
- 7) **鉄鋼材料の長寿命腐食疲労強度特性** 江原隆一郎・外山 和男
海水環境中における鉄鋼材料の長寿命腐食疲労挙動に関して、主としてその特徴、影響因子、長寿命腐食疲労強度の改善方法等について最近の研究結果を基に概説する。また、長寿腐食疲労機構の解明、長寿命腐食疲労強度の把握と加速試験方法の開発、長寿命データの海洋構造物の設計・製造への反映方法等、今後の課題についても簡単に述べる。
- 8) **人工海水中腐食疲労き裂進展速度とカソード防食効果** 三沢 俊平
適正なカソード防食電位下では、腐食疲労き裂進展を抑制できるが、カソード電位印加は同時にき裂内の白色腐食生成物のくさび効果によるき裂速度の減速と水素脆化による加速を併発する。HT80 鋼のき裂進展速度に及ぼすカソード電位の影響の共通試験成果を中心に述べ、白色生成物皮膜の性状・エレクトロコーティング防食効果、フラクトグラフィについても言及する。
- 9) **人工海水中の腐食現象と腐食機構** 柴田 俊夫
人工海水中で生ずる鉄鋼の腐食現象に及ぼす材料因子、環境因子などの影響について概説するとともに、溶液内酸素拡散と皮膜生成に及ぼす流動の影響について述べる。過去に行なわれた回転円板電極、回転円管電極による結果に加えて、最近行われた振動電極による結果について述べ、腐食機構についても考察する。
5. 聴講無料、自由参加 (事前の申込みは必要ありません)
6. テキスト 1部 3,000円 (当日、会場で販売致します)
7. 問合せ先 〒100 千代田区大手町 1-9-4 日本鉄鋼協会 技術部
TEL 03-279-6021

東海支部第 2 回塑性加工研修会

「加工性評価としての硬さ試験」

主催：日本塑性加工学会東海支部 協賛：日本金属学会
東海支部、日本鉄鋼協会東海支部、他

日時：昭和60年11月29日 (金) 10:30~16:00

会場：豊橋技術科学大学 技術開発センター大会議室 (0532) 47-0111

プログラム：

材料の硬さと硬さ試験 武蔵工大 寺沢 正男
押し込み硬さ試験の特徴とその魅力

豊橋技科大工 中村 雅勇

硬さ試験の自動化 松沢精機(株) 石川 泰夫
動的押し込み硬さ試験の特徴とその利用

豊橋技科大工 牧 清二郎

討論・見学 参加費：4000円 (昼食代を含む)

問合せ・申込先：日本塑性加工学会東海支部事務局

〒440 豊橋市天伯町雲雀ヶ丘

豊橋技術科学大学生産システム工学系内

電話 (0532) 47-0111 内線 (627)

第 10 回複合材料シンポジウム案内

共催：日本複合材料学会、他 協賛：日本鉄鋼協会、他

会期：昭和60年12月3日(火)、4日(水)

10時~17時

会場：学士会館 (本館) 202 号室

東京都千代田区神田錦町

講演募集：

テーマ 1. 基材、力学特性 2. 応力解析 3. 物性及び機能性 4. 環境特性(耐薬品性、耐水性、耐候性、耐熱性) 5. 試験法及び評価法 6. 加工法及び成型法 7. 最適構造設計 8. 応用 9. コストパフォーマンス 10. その他

申込締切：昭和60年9月30日(月) 必着

原稿締切：昭和60年10月31日(木) 必着

参加費：会員 4,000円 (予稿集を含む)

非会員 8,000円 (同上)

問合せ・申込先：日本複合材料学会

〒113 文京区本郷 2-40-14 山崎ビル 4 F

Tel. 03-817-5831

「日本・カナダ鉄鋼技術会議」開催のお知らせ

Japan-Canada Seminar on Secondary Steelmaking

主催 (社)日本鉄鋼協会

カナダ The Canadian Steel Industry Research Association (CSIRA) から “Secondary Steelmaking” に関するセミナーを開催したい旨申入れがあり、下記要領にて実施することとなりました。

本セミナーの運営方針を“討論に重点を置く”こととし、関連のあるテーマにつき研究されている会員、また興味をお持ちの会員で本セミナーに寄与できる方の参加申込をお待ちしております。

1. Subjects

Refining, Casting, Physical metallurgy and Properties

12月3日 Refining and Casting

12月4日 Physical metallurgy and Properties

2. Themes

○ = Speaker

J-1 Ladle Refining at Daido Steel

○Kenji Tsukada Shibukawa Plant, Daido Steel Co., LTD.

J-2 Refining Characteristics and Applications of the ASEA-SKF Process

○Matsuhide Aoki Steelmaking Technology Section, Steelmaking Department, Kobe Works, Kobe Steel, LTD

J-3 Synthetic Slag Refining of Molten Stainless Steel by Top Gas Injection in VOD

○Morihiro Hasegawa Shunan Research and Development Laboratory, Nisshin Steel Co. LTD.

Yoshio Kobayashi // //

Shigeaki Maruhashi // //

J-4 Compositions of Non-Metallic Inclusions Equilibrated with Molten Steel

Hiroshi Sakao Department of Metallurgy, School of Engineering, Nagoya University

○Toshiharu Fujisawa // //

J-5 New Technique for Clean Steel Production in Continuous Casting Tundish

Morio Kawasaki Kashima Steel Works, Sumitomo Metal Industries, LTD.

○Yoshiyasu Shiota Central Research Laboratories, Sumitomo Metal Industries, LTD.

Keiji Nakashima // //

J-6 Segregations in Continuously Cast Slabs

○Shozo Mizoguchi Steelmaking Research Laboratories, R & D Laboratories-III, Nippon Steel Corporation

J-7 Solubility of NaCl Type Carbides (NbC, VC and TiC) in Austenite

○Hiroshi Ohtani Department of Materials Science, School of Engineering, Tohoku University

T. Tanaka // //

M. Hasebe // //

Taiji Nishizawa // //

J-8 Variation in Fatigue Strength of JIS Steels for Machine Structural Use

○Satoshi Nishijima National Research Institute for Metals

Kenji Kanazawa // //

Chitoshi Masuda // //

J-9 Development of H. S. L. A. Bar Used for Hot Forging without Final Heat Treatment

○Yoshiro Koyasu Muroran Works, Nippon Steel Corporation

J-10 Production of Cold Rolled Sheet Steels Utilizing Vacuum Degassing

○Koichi Osawa Technical Research Center, Nippon Kokan K. K.

Kiwami Kurihara // //

Tsutomu Usui Fukuyama Research Laboratories, Technical Research Center, Nippon Kokan K. K.

J-11 Newly Developed Offshore Structural Steel Plates Using Accelerated Cooling Process

○Chiaki Shiga Iron and Steel Research Laboratories, Kawasaki Steel Corporation

Kenichi Amano // //

Tomoo Tanaka // //

- C-1 Interaction of Solute Elements in Molten Steel
- C-2 Rapid Sulfur and Carbon Analysis by New Solid Electrolyte
- C-3 Steel Cleanliness in Relation to Tundish Metallurgy
- C-4 Cast/Slab/Metal Reactions in the Ladle and Tundish
- C-5 Segregation Phenomena in the Continuous Casting
- C-6 Carbonitride Precipitation in HSLA Steels
- C-7 Inclusion Engineering
- C-8 Quantitative Measurements of Inclusions in Steels for Severe Service
- C-9 Microstructural Aspects of Ductile and Brittle Structure in Structural Steels
- C-10 HSLA Steels Microalloyed with Boron: Their Physical Metallurgy and Engineering Applications
- C-11 Characterization of Precipitation and Grain Growth in the Heat-Affected Zone of Titanium-Niobium Bearing HSLA Steels

3. 期 日 1985 年 (昭和60年) 12月 3 日 (火) ~ 4 日 (水)

4. 場 所 経団連会館 (東京・大手町)

5. 会議用語 論文発表, 討論とも英語 (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) 募集人数 50 名
- (3) 申込期限 1985 年 10 月 31 日 (木)
- (4) 費 用
 - ・企業内正会員 10,000円/名
 - ・大学・公共機 5,000円/名
 - 関内の正会員
 - (テキスト代を含みます)

(5) 申込および入金方法

会告末添付の所定の申込用紙に必要事項を記入し宛先を明記した添付の返信用ハガキと一緒に下記宛お送り下さい。

〒100 千代田区大手町 1-9-4 経団連会館 3 階
 (社)日本鉄鋼協会 技術部 大沼
 Tel. 03 (279) 6021

なお申込多数の場合は抽選を行い, 結果をお知らせ致します。

ハガキ到着後 11 月 22 日 (金) までに下記のいずれかの方法でご入金下さい。

- ・現金書留
- ・銀行振込 第一勧銀東京中央支店 1167361
- ・郵便振替 東京 7-193

7. その他

セミナー・テキストは参加者への配布用ですので別売りは致しません。

第 58 回講演・討論会**日本鉄鋼協会九州支部主催
第30回湯川正夫記念講演会**

共催：日本鉄鋼協会・日本金属学会・日本鋳物協会
各九州支部

テーマ「鋳造材料の組織制御」

日時：昭和60年11月8日(金) 9:40~16:30

場所：九州工業大学 大学会館 3 F
(北九州市戸畑区仙水町 1-1)

プログラム

9:40 オーステンパ処理球状黒鉛鋳鉄について
日立金属・九州工場 石原 安興

10:30 強靱鋳鉄の接合界面の組織制御
九州工大・工学部 西尾 一政

11:20 特殊鋳鉄の組織制御
九大・工学部 大城 桂作
(12:10~) - 昼休み -

13:10~14:40 湯川正夫記念講演

「鋳鉄の組織形成過程」

九州工大名誉教授 大和田野利郎
(現：東亜大教授)

14:50 スクイズキャストによる繊維強化金属
広大・工学部 福永 秀春

15:40 鋳物用簡易凝固シミュレーション・
システムの開発と実用化
日立・日立研究所 新山 英輔

問合せ先：新日鉄(株)第三技術研究所
事務総括室 藤崎
北九州市八幡東区枝光 1-1-1
Tel. (093)-672-3003

中国四国支部**学術講演会開催ご案内**

聴講ご希望の方は、10月7日(月)までに当支部宛お
申込み下さい。

記

日時 昭和60年10月24日(木) 10:00~15:00

場所 山口県下松市東豊井「東洋鋼板健保会館」
TEL (0833) 41-2235

演題と講師

(1) 連続鋳造技術の進歩と鋳片品質 10:00~12:00
新日本製鉄中研 伊藤 幸良

(2) 超硬度材料の合成 13:00~15:00
科学技術庁無機材質研究所
超高压ステーション総合研究官
福長 脩

連絡・申込先 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
TEL (082) 221-2682

第 36 回塑性加工連合講演会

共催：日本鉄鋼協会，日本機械学会(幹事学会)，他
開催日 昭和60年10月6日(日)~8日(火)

会場 長岡技術科学大学

〒949-54 長岡市上富岡町 電話(0258)46-6000

10月6日(日) 潤滑，チューブフォーミング，矯正，
転造，材料，圧延，曲げ，鍛造，
押出し

10月7日(月) 圧延，板成形，引抜き，鍛造，プラス
チック，理論

10月8日(火) 圧延，板成形，せん断，ロール成形，
高エネ・加工，

申込締切 60年9月20日

問合せ・申込先 社団法人 日本機械学会

〒151 東京都渋谷区代々木 2-4-9

三信北星ビル5階 電話(03)379-6781

詳細プログラムを御希望の方は送付先住所，氏名を明
記し返信用切手(240円)を同封の上下記までお申込
下さい。

〒100 東京都千代田区大手町 1-9-4 経団連会館3階
社団法人 日本鉄鋼協会 技術部 米田
電話東京(279)6021(代表)

第 29 回材料研究連合講演会

共催：日本鉄鋼協会，他

日時 昭和60年10月29日(火)，30日(水)

会場 日本学術会議 東京都港区六本木
電話 03-403-6291

次第：

I. 日本学術会議材料工学研究連絡委員会の現状
[10月29日(火)]

II. 特別講演
[10月29日(火)]

「新素材の開発と試験・評価における諸問題」

東京工大大学院 田中 良平

III. 一般講演(82編)

[10月29日(火)，30日(水)]

(理論)疲労一般，き裂伝ば(高温疲労，SCC)

(摩耗，その他金属の性質)(磁性，電気物性)

(高分子材料)(複合材料)(セラミックス)(コンク

リート)(レジンコンクリート)(建築材料)

* 詳細プログラム 希望者は 200円切手を同封のうえ，
所属学協会あて請求のこと。ただし講演会の聴講は無
料。

講演前刷集：

購入希望者は代金を添えて土木学会(幹事学会)あて，
お申し込み下さい。

予約特価：4,500円(送料300円)

予約申込期限：10月14日(月)

問合せ・申込先 〒160 東京都新宿区四谷1丁目無番地
土木学会材料研究連合講演会係 Tel. 03-355-3441

破壊力学とフラクトグラフィーに基づいた 「破壊解析の基礎と実際」講習会

共催：日本金属学会・鉄鋼協会東海支部，他
期日 昭和60年11月7日(木)，8日(金)
会場 愛知県産業貿易館（名古屋市中区丸の内
3-1-6）
第1日：西館4階階段教室
第2日：本館4階第5会議室

題目および講師

第1日（11月7日(木)）(9:45～16:50)

破壊解析に必要な破壊力学の概要

名大工学部 宮田 隆司

破壊解析に必要なフラクトグラフィーの
基礎知識と応用上の注意点

筑波大構造工学系 小寺沢良一

溶接部のフラクトグラフィー

阪大溶接工学研 中川 博二，松田 福久

総合質疑討論 各講師

第2日（11月8日(金)）(9:45～16:35)

破壊解析の手法と実際

産業安全研究所 橋内 良雄

機械機器の溶接部損傷例の解析とその対策

新日鉄八幡技 西田 新一

自動車関連部品の破損解析

豊田中央研 猿木 勝司

航空機構造部材の損傷解析例

三菱重工名古屋 内本 徹雄

製鉄設備の破壊解析と対策

新日鉄名古屋技研 菊竹 哲夫

総合質疑・討論 各講師

参加費 会員 15,000円（大学，官公庁関係 10,000円，
学生 5,000円）テキスト代金を含む。

定員 100名

参加申込み方法 1) 氏名，所属学協会名，2) 勤務先
3) 連絡先，電話番号を明記の上，現
金書留にて10月26日までに下記あてお
申込み下さい。

申込み先 〒464 名古屋市中種区不老町名古屋大学工学
部金属・鉄鋼工学科内 日本材料学会東海支
部 (Tel. (052)781-5111, 内線 6767 宮田隆
司) あるいは溶接学会東海支部 (Tel. (052)
781-5111, 内線 6761 沓石宗春)

日本金属学会セミナー

局所領域のキャラクタリゼーション

主催：(社)日本金属学会 協賛：日本鉄鋼協会，他
日時 昭和60年11月21日(木)，22日(金)
場所 日本私学振興財団講堂
(東京都千代田区富士見 電話 03-230-1321)
募集定員 150名
受講料 会員 22,000円 学生会員 7,000円
(協賛学協会会員は会員受講料)

内容

第1日（11月21日）

分析電顕による極微小領域の解析

阪大 清水 謙一

Atom-Probe FIM による原子尺度の解析

東工大 西川 治

超高真空電顕による表面局在の解析

東工大 高柳 邦夫

SIMS による解析

日立 田村一二三

Scanning LEED-AES Microscopy

早大 市ノ川竹男

顕微ラマン分光法による材料の局所解析

日本分光工業 池田 照樹

総合討論

第2日（11月22日）

分析電顕によるセラミックスの解析

新日鉄 久保 紘

透過電子顕微鏡による断面観察

日立 永田 文夫

相分離初期過程の高分解能電顕観察

無機材研 堀内 繁雄

固相接合界面の原子的構造

東大 石田 洋一

固相接合界面の化学と接合強度

金材技研 坂田 君子

IC 実装用材料，電気接点材料における表面

酸化膜および内部酸化粒子 住友電工 五十嵐 廉

総合討論

問合せ・申込先 〒980 仙台市荒巻字青葉
日本金属学会（電話 0222-23-3685）

第5回マルテンサイト変態国際会議

International Conference on Martensitic
Transformations (ICOMAT-86)

主催 日本金属学会

開催期間 昭和61年8月26日～8月30日（5日間）

会場 奈良県文化会館（奈良市）

講演主題 ①ペーナイト変態，マッシュ変態およびオメガ
変態などの研究
②マルテンサイトの焼戻し，2次硬化，
マルエージなどの強化機構の研究
③機能材としての形状記憶合金の基礎および
応用研究

参加国 28ヶ国予定

公用語 英語

予備登録および 2,000字以内

アブストラクト締切 昭和60年10月31日

2nd サーキュラー発行中

詳細お問い合わせについては下記宛お願いします。

〒980 仙台市荒巻字青葉 日本金属学会
Tel. 0222-23-3685

第 35 回塑性加工講習会

「塑性加工へのパソコン・マイコンの応用」

主催：日本塑性加工学会 協賛：日本金属学会東海支部
日本鉄鋼協会東海支部，他

日 時：昭和60年10月25日（金）9:50～16:30

会 場：愛知県中小企業センター

名古屋市中村区名駅 電話 (052) 561-4121

プログラム：

マイクロコンピュータの汎用的な応用について：ラ
ボ・オート，製造工程の自動化，ロボットなどへの
応用について

(株)日立機械研 亀谷 雅嗣

鍛造工程への応用：鍛造工程へのマイクロコンピュ
ータの応用の現状と今後の動向について

日産自動車(株)中研 島村 三郎

プレス工程への応用：FAの考え方をもとにしたプ
レス加工におけるコンピュータの利用について

(株)東芝生産技研 谷内 宏行

材料試験機への応用：材料試験機におけるデータ処
理負荷制御等について

(株)島津製作所紫野工場 和田 国男

マイコンによるロボットの制御と応用：6軸多関節
形ロボットにおける動作並びに作業プログラムの制
御と同ロボットによるマテリアルハンドリング作業
工程について

川崎重工 岡 明彦

聴講料：会員 9000 円 (テキストを含む)

テキストのみ：会員 3000 円

問合せ・申込先：〒440 豊橋市天伯町雲雀ヶ丘
豊橋技術科学大学生産システム工学系内
日本塑性加工学会 東海支部事務局
電話 (0532) 47-0111 内線 (627)

第 22 回 X線材料強度に関する討論会

主題「セラミックス，被覆材および表面処理材と X線回折」

主催：日本材料学会 協賛：日本鉄鋼協会，他

日 時 昭和 60 年12月 6 日 (金) 9:30～17:00

会 場 東京農林年金会館 (虎ノ門パストラル)
東京都港区虎ノ門 Tel. (03) 432-7261

参加料 会員 5,000 円 (協賛学協会員を含む)
学生 3,000 円

前刷集(オフセット印刷約 100頁)を含む。

前刷集のみの価格 会員 3,000円

プログラム

9:35～11:35 [セッションI セラミックスおよび
セラミックス被覆材]

I-1 セラミックス被覆の技術とその応用
東海大工 黄 燕清

I-2 セラミックス溶射による被覆について
茨城大工 長坂 秀雄

I-3 核融合炉材料のセラミックス被覆および
その X線応力測定 (仮題)
名大プラズマ研 鎌田 耕治

11:35～12:45 <座長 近畿大理工 蒲地 一嘉>

I-4 窒化珪素の $\alpha \rightarrow \beta$, $\beta \rightarrow \alpha$ 相変態
東芝タンガロイ 福原 幹夫

I-5 セッションIの総合討論

——昼食休憩——

13:40～15:30 [セッションII セラミックスおよ
び被覆材の応力測定]

II-1 異種材料を被覆した合金の残留応力の研究
近畿大理工 蒲地 一嘉

II-2 セラミックスの X線応力測定
京大工 田中 啓介

II-3 セラミックスの超音波による応力測定
日産中研 松尾 怜

II-4 セッションIIの総合討論

——休 憩——

15:40～17:00 [セッションIII 表面処理材の X線的
研究]

III-1 ボロン処理鋼の材料特性に関する X線の研究
東海大工 遠藤 隆士

III-2 窒化処理鋼の X線残留応力測定に関する研究
日発中研 小木曾克彦

III-3 セッションIIIの総合討論

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 X線討論会係 (11月29日締切)
Tel. 075-761-5321

第 6 回 日本熱物性シンポジウム

主催：日本熱物性研究会 協賛：日本鉄鋼協会

開催日：昭和60年11月 6 日(水)，7 日(木)，8 日(金)

会 場：仙台市戦災復興記念館

〒980 仙台市大町 Tel. 0222(63)6931～3

<研究発表の内容と対象物質>

1. 測定法，測定機器，標準物質，標準データ
2. 熱物性値の評価，解析，相関，推算，理論
3. 気体，液体，熱媒体，動作流体，混合気体，
溶融塩
4. 金属，合金，金属酸化物，溶融金属
5. セラミックス，プラスチック，複合材料，エレ
クトロニクス材料，絶縁材料
6. 建材，耐火材，断熱材(保温材，保冷材)，蓄熱材
7. 食品，衣料，生体
8. 土壌，岩石，石炭，凍結層，雪氷
9. その他

問合せ・申込先 〒980 仙台市荒巻字青葉

東北大学工学部化学工学科 大谷研究室内

第 6 回日本熱物性シンポジウム実行委員会

TEL 0222(22)1800 内線 4380(大谷)，4382(三浦)

その他

詳細プログラムを御希望の方は，送付先住所，氏名，
送料(170 円切手)を同封の上下記宛お申込下さい。

〒100 東京都千代田区大手町 1-9-4 経団連会館 3 階
社団法人 日本鉄鋼協会技術部 米田
電話東京(279)6021 (代表)

エロージョン・コロージョン入門講習会

主催：腐食防食協会 協賛：日本鉄鋼協会、ほか
 日時 昭和60年11月21日(木) 9:30~16:45
 場所 私学会館 5階 大雪の間
 東京都千代田区九段 (Tel. 03-261-9921)

プログラム

1. エロージョン・コロージョン序説
東工大 北條 英光
2. エロージョン・コロージョン損傷事例と対策
 - (1) 食品工業における事例 味の素 池田 聖紀
 - (2) 化学プラントにおける事例
東洋エンジニアリング 渥美 宗英
 - (3) ポンプおよび配管における事例
荏原総合研究所 長坂 浩志
 - (4) ボイラーにおける事例
石川島播磨重工 梅村 文夫
3. エロージョン・コロージョンの挙動と機構
 - (1) キャビテーション・エロージョン
広島大 松村 昌信
 - (2) スラリー・エロージョン
 - (a) 金属材料 理科大 関根 功
 - (b) 非金属材料 東工大 津田 健
4. 試験法と問題点 東工大 岡部平八郎
5. 材料の選定
 - (a) アブレーション・エロージョン
新東工業 橋本 健次
 - (b) 高温固体粒子によるエロージョン・コロージョン
住友金属工業 富士川尚男

申込締切 11月7日(木)

参加費 協賛学協会員 10,000円(テキスト代込み)

問合せ・申込み先 〒100 東京都台東区東上野6-23-5

第2雨宮ビル7F (社)腐食防食協会

Tel. (03)844-3553

理化学研究所第8回科学講演会

—未来の材料を目指して—

主催：理化学研究所 協賛：日本鉄鋼協会
 日時 昭和60年10月25日(金) 13時~18時
 場所 九州厚生年金会館(北九州市小倉北区大手町)
 入場：無料

プログラム

- レーザー科学とその応用の新しい動向
 半導体工学研究室 主任研究員 豊田 浩一
- ハイブリッド材料の開発研究
 生体高分子物理研究室 主任研究員 雀部 博之
- イオン注入による新しい表面表層の創成
 ビーム解析室 研究員 岩木 正哉
- 機能性材としての錆

新日本製鉄(株)中央研究本部第1技術研究所

特別基礎第3研究センター所長 村田 朋美

問合せ先：〒351-01 埼玉県和光市広沢 2-1

理化学研究所開発調査室

Tel. 0484-62-1111 内線 2362, 2302, 2304

第18回溶融塩化学討論会

主催：電気化学協会溶融塩委員会 共催：日本鉄鋼協会
 ほか

日時 11月18日(月), 19日(火)

会場 学士会館 千代田区神田錦町

電話 (03) 292-5931

討論主題 1) 溶融塩・溶融ケイ酸塩系の物性とその応用

2) 高温化学, プラズマ化学の反応とその応用

3) 金属製錬 (Al, V 等)

ゾルーゲル法による LaFeO_3 の合成

Al/FeS_2 型溶融塩二次電池の各種溶融塩浴での正極挙動

アルミニウム電解炉におけるヒートフローの研究

参加登録費(要旨集一部を含む)

予約 会員：7,000円, 学生会員 4,000円

当日 会員：9,000円, 学生会員 5,000円

要旨集のみ 会員：5,000円

参加申込締切 10月12日(土)

問合せ・申込先 〒260 千葉市弥生町 1-33

千葉大学工学部合成化学科内

第18回溶融塩化学討論会 世話人 持永純一

(電話 (0472) 51-1111 内線 2864)

その他

詳細プログラムを御希望の方は、送付先住所・氏名を明記し、送料(170円切手)を同封の上、下記までお申込下さい。

〒100 東京都千代田区大手町 1-9-4 経団連会館 3階

社団法人 日本鉄鋼協会技術部 米田

電話東京 (279) 6021 (代表)

第9回初心者のための現代制御論 基礎講習会

—自動制御における新しい考え方—

主催：計測自動制御学会 協賛：日本鉄鋼協会、他
 期日：昭和60年10月16日(水), 17日(木), 18日(金)

会場：家の光会館 東京都新宿区市ヶ谷

講師：早大 示村悦二郎

講習内容

- ①制御とは, ②状態・状態方程式, ③状態方程式の解
- ④状態変数の選択, ⑤安定性, ⑥可制御性・可観測性
- ⑦最適レギュレータ, ⑧計算機による制御系の解析・設計, まとめ

日時詳細については問合せのこと

申込締切：9月24日(火)

参加費：会員 20,000円(含協賛学協会)

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8回材料講習会

材料試験法の新しい展開

主催：日本材料学会 協賛：日本鉄鋼協会，ほか
 期 日 昭和60年12月3日(火)，4日(水) 9:30～
 会 場 京大会館(京都市左京区) Tel. (075)751-8311
 内容

第1日 12月3日(火)

材料試験におけるコンピュータ利用 阪大工 北川 浩
 画像処理技術の材料試験への応用 阪大基礎工 森本 吉春
 透明固体中の超音波伝播の動的観察 新日鉄 川島 捷宏，ほか
 超音波顕微鏡の材料評価への応用 機械技術研 山中 一司

第2日目 12月4日(水)

熱弾性効果を利用した応力分布測定法 小松製作所 野末 康博
 X線CTの材料評価への応用 東芝 谷本 慶哲
 非接触表面形状測定と三次元あらさ計測 小坂研究所 宮本 紘三
 材料試験におけるAEの測定 京大 柳谷 俊
 参加費 会員(協賛学協会含む)
 会社 18,000円，大学・官公庁 10,000円，
 学生 3,000円 テキスト代込
 申込締切 11月26日
 問合せ・申込先 〒606 京都市左京区吉田泉殿町1の101
 日本材料学会講習会係 Tel. (075)761-5321

「鉄と鋼」特集号原稿募集案内

テーマ：表面処理

原稿締切日 昭和60年10月11日(金)

最近の表面処理技術の進歩発展はめざましいものがあり，低成長時代に入った鉄鋼業の中にあつて，量的にも質的にも拡大を続けている数少ない製品分野であります。

一方先端技術分野の中でも表面処理はエッチングから薄膜製造技術にいたるまで広く応用され，急速に進展しております。

今回の特集ではこれら表面処理技術を幅広くとりあげる予定です。すなわち，表面解析など表面処理技術を支える基礎技術から，鉄鋼分野においては薄板，鋼管，条鋼線材などまで包含する表面処理製品および製造，利用技術，更には将来応用分野の拡大が予想される新しい表面処理技術まで，下記に例示した内容を含みます。

これらに関連する論文，技術報告など多数の投稿を歓迎いたします。

- ・表面解析と特性
- ・腐食機構，腐食挙動(試験法を含む)
- ・溶融めつき，電気めつき(製造設備，製造技術など)
- ・有機塗覆装(ラミネートを含む)
- ・化成処理
- ・製品特性および利用技術(自動車用，缶用など)
- ・機能性表面処理と新技術(PVD, CVD などを含む)

記

1. 原稿締切日 昭和60年10月11日(金)
2. 発行 鉄と鋼 第72年第8号(昭和61年6月号)
3. 原稿枚数 論文および技術報告とも刷り上がり8ページ以内(表，図，写真を含めて本会所定の原稿用紙40枚以内)

(注) ・原稿は本会投稿規程に基づいて執筆して下さい。

・投稿された原稿は編集委員会において審査されます。

4. 問い合わせ・原稿送付先

〒100 東京都千代田区大手町 1-9-4 経団連会館3F (社)日本鉄鋼協会編集課「表面処理特集号」係
 電話 03-279-6021(代) (注) 投稿時，原稿表紙に「表面処理特集号」と朱書して下さい。