

会 告

第 18, 19 回西山記念技術講座開催のお知らせ

テーマ：鉄鋼材料の溶接

第 18, 19 回西山記念技術講座を大阪ならびに東京で下記により開催いたしますので、多数ご来聴下さるようご案内いたします。

I. 第 18 回 (大阪地区)

1. 期 日 昭和 47 年 11 月 21 日 (火), 22 日 (水)
2. 会 場 日本生命 中之島研修所講堂
(大阪市北区常安町29 TEL. 06-443-3131)

I. 第 19 回 (東京地区)

1. 期 日 昭和 48 年 1 月 23 日 (火), 24 日 (水)
2. 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

第 1 日

- | | | | |
|--------|--------------|-----------------|--------|
| 9:30~ | 最近の溶接法の進歩 | 石川島播磨重工業 溶接センター | 太田 一郎君 |
| 13:00~ | 溶接アーク下での冶金反応 | 東北大学工学部 | 小林 卓郎君 |
| 15:00~ | 溶接時の材質変化 | 金属材料技術研究所 溶接研究部 | 稲垣 道夫君 |

第 2 日

- | | | | |
|--------|-------------------|----------------|--------|
| 9:30~ | 溶接材料の基礎 (棒とフラックス) | 神戸製鋼所 溶接棒事業本部 | 応和 俊雄君 |
| 13:00~ | 鋼材の溶接性とその推定 | 住友金属工業 中央技術研究所 | 伊藤 慶典君 |

VI. 講演内容

最近の溶接法の進歩 太田 一郎君

原子力化工機、新鋭原動機、大型船舶輸送機関など、主要な産業分野に見られる代表的重機械、構造物の溶接技術に関する展望を通じて、近年における溶接法の発展状況を紹介したい。アーク溶接法は依然代表的な溶接技術であり、その広い分野で進められる近代化の動向、抵抗溶接法の発展、溶造肉盛など新しい応用分野にも伸びるエレクトロスラグ溶接法、電子ビーム溶接法の利用分野、急速に関心が高まるプラズマ溶接法などを中心に述べる。

溶接アーク下での冶金反応 小林 卓郎君

アーク溶接過程はきわめて高温で短時間の反応である。したがって、反応の真の解析は困難であるが、本講では最初に溶接アークの温度、電極先端からの溶滴移行、溶接金属の形成など溶接現象の一般的解説を行ない、ついでガス-メタル反応、スラグ-メタル反応について若干の考え方を述べる。とくに溶接金属の窒素吸収に重点を置き、窒素吸収防止あるいは逆にその利用などについてもふれる。

溶接時の材質変化 稲垣 道夫君

ここでは被溶接材料すなわち母材の溶接による材質変化につき、基本的な事項について述べる。まず①溶接熱サイクルの特性と冷却過程の定量化について述べ、つぎに②溶接ボンド付近の熱影響部の冷却時間と変態挙動ならびに組織変化との関係について述べる。また③最近の構造用鋼の JIS 規格、WES 規格などにおける溶接性の評価法について述べ、④代表的な溶接性試験方法についても述べる。

溶接材料の基礎 (棒とフラックス) 応和 俊雄君

被覆溶接棒について被覆剤中の成分の果す機能、溶接過程における溶融スラグと溶鋼との化学反応に関する平衡論、溶鋼中へのガスの溶解、脱酸反応、脱硫反応、脱磷反応、気孔生成の問題、溶着金属中のガス成分の問題などを主として溶接化学冶金の面から説明する。

鋼材の溶接性とその推定 伊藤 慶典君

溶接用鋼材の内でも溶接によつて問題となる、低合金高張力鋼の溶接熱影響部割れ、溶接ボンド脆化、および溶接熱影響部の応力除去焼なまし割れなどを中心として述べる。

とくに、これらの溶接性を溶接する以前に予め推定することを試み、一応実用的にそれに成功したので報告する。

V. 聴講無料 (事前の申込みは必要ありません)

VI. テキスト代 2000 円

VII. 問い合わせ先 日本鉄鋼協会編集課 TEL. 03-279-6021 (代)

真空冶金シンポジウム開催のお知らせ

日本鉄鋼協会、日本金属学会共催

真空冶金に関係しておられる研究者、技術者により、情報交換を行ない問題の認識を深める場をもつため下記のプログラムで真空冶金シンポジウムを開催します。明年6月には第4回真空冶金国際会議が東京で開催されることでもありますので、本シンポジウムへのご参加をお願いします。

期 日 昭和 47 年 11 月 14 日(火)、15 日(水)

場 所 早稲田大学小野講堂(東京都新宿区戸塚町11-647)

11月14日(火) (9:20~16:55)

開会の挨拶 第4回真空冶金国際会議実行委員長 齋藤恒三

招待講演

座長 東北大選研 齋藤恒三

9:30~10:10 1. 超高真空下の物質の挙動

東大宇宙航研 大島 耕一
電総研 伊藤 昭夫

10:10~10:50 2. 超高温材料の真空蒸着

— 10 分 —

座長 新日鉄 鈴木 春義

11:00~11:40 3. 真空下の特殊溶解鑄造法と装置

日本真空技術 林 主税
阪大工 荒田 吉明

11:40~12:40 4. 超高エネルギー密度ビーム溶接法

一般講演

座長 東北大選研 矢沢 彬

13:20~13:55 5. (i) Va 族の金属と水素の平衡

東海大工 黄 燕清

(ii) Mg の水素溶解度

13:55~14:20 6. Nb-C-O 系に関する 2, 3 の実験

京大工 ○小野 勝敏・森山徐一郎

14:20~14:55 7. (i) 真空吸上げ精製による鍍中不純物の除去

(ii) 銅熔錬による真空吸上げ精製に関する 2, 3 の問題点

金材技研 ○(i)亀谷 博(ii)・山内 陸文

— 10 分 —

座長 東大工 松下 幸雄

15:05~15:30 8. プラズマ誘導溶解法の研究—スラグ精錬について—

大同中研 ○手塚 廣吉・杉浦 三郎・梶山 太郎

15:30~15:55 9. 減圧下におけるステンレス溶鋼の脱窒反応について

日新周南 丸橋 茂昭・○桑野 知矩・青山 芳正

15:55~16:20 10. ステンレス鋼浴の減圧下における脱炭反応・挙動に関する研究

日本冶金川崎 渡辺 哲弥

16:20~16:55 11. 電子ビーム溶解による高クロム鋼の精錬に関する研究

神鋼中研 成田 貴一・小山 伸二・岡村 正義・○森谷 清

11月15日(水) (9:20~12:20)

座長 神鋼 鈴木 章

9:20~9:55 12. RH真空脱ガス処理による高級厚板用キルド鋼の製造

新日鉄広畑 熊井 浩・浅野 鋼一

9:55~10:20 13. 真空アーク溶解鋼塊の偏析現象とその成因について

有馬 良士・○佐伯 毅

日特研 沢 繁樹・渋谷 正吾・○金原 茂

10:20~10:55 14. (i) フッ化物基スラグの分解電圧

(ii) 電極棒の溶解について—ESR法における電極溶解時の諸現象—

名大工 (i)井上 道雄・○(ii)小島 康・豊田 剛治

名工試 ○加藤 誠

— 10 分 —

座長 日特研 沢 繁樹

11:05~11:30 15. 150kVA 真空アーク炉による ESR 溶解に関する 2, 3 の実験について

新日鉄基礎研 原島 和海・八幡技研 山口 紘・○梶岡 博幸

11:30~11:55 16. エレクトロスラグ再溶解材の諸性質について

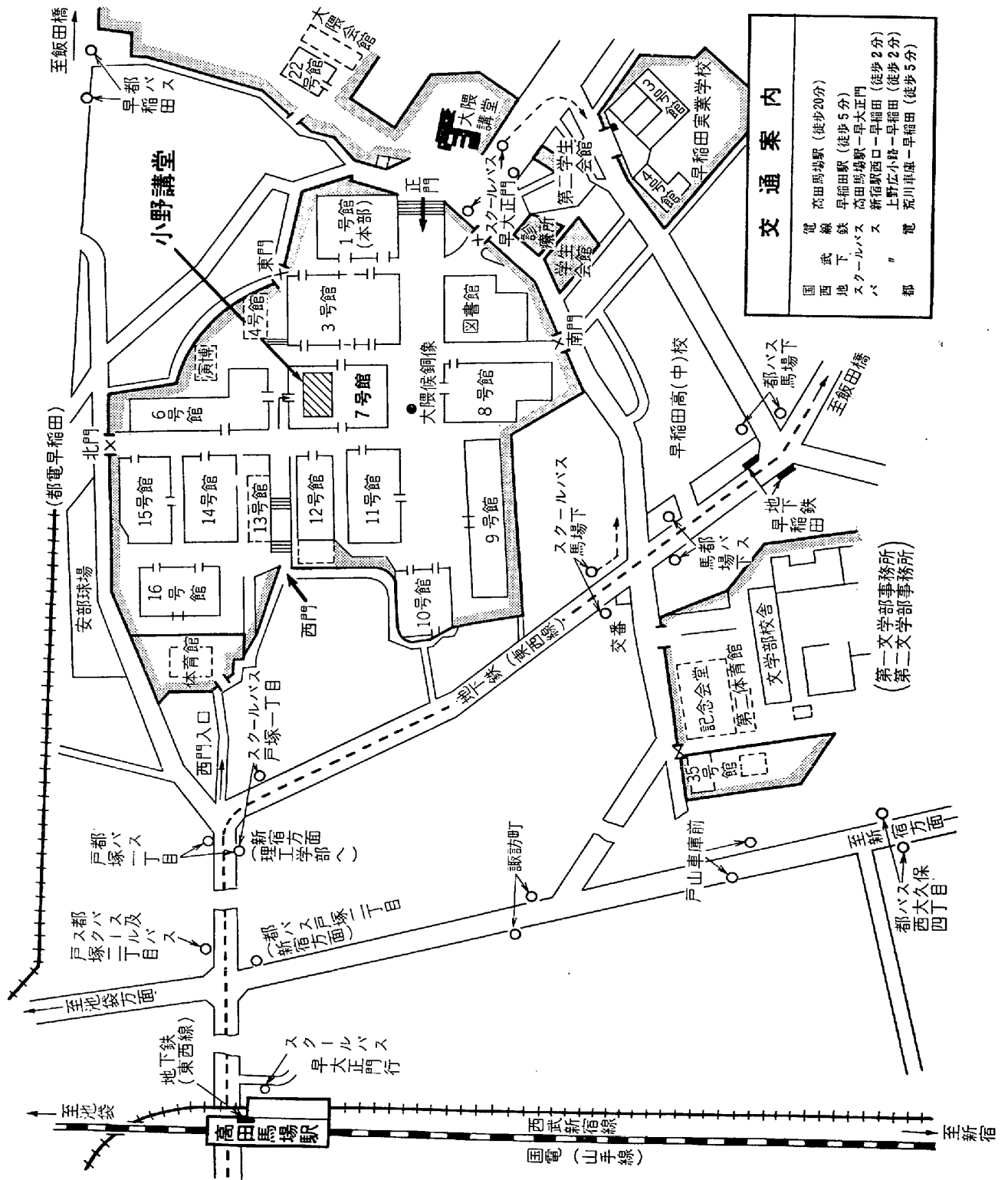
大同渋川 ○山口 国男・舟津 政彦・市原 忠

11:55~12:20 17. ESR 鋼塊の鍛鋼品への適用について

神鋼 新実 高保・三浦 正淑・○関本 和也

なお前刷は会場にて実費頒布いたします。前刷のみご希望の向きは日本金属学会もしくは日本鉄鋼協会へお申込下さい。世話人 東北大選研 白石、矢沢

真空冶金シンポジウム会場案内図



会費および入会金の変更について

昭和 47 年 4 月 4 日開催の第 57 回通常総会において会費および入会金が次のように変更され、同年 7 月 3 日付にて文部大臣の承認がありましたのでお知らせいたします。

記

	会費年額	入会金
正会員	4000円(従前 3000円)	400円(従前 300円)
学生会員	2000円(/ 1500円)	200円(/ 100円)
外国会員	4500円(/ 3600円)	450円(/ 360円)

昭和 48 年 1 月 1 日から適用

第 4 回真空冶金国際会議 (ICVM) 参加者および講演募集

日本鉄鋼協会、日本金属学会、日本真空協会、共催のもとに 1973 年 6 月 4 日から 8 日まで、東京経団連会館において、第 4 回真空冶金国際会議が開催されます。下記により参加者ならびに講演の応募をいたしますので、奮って申し込み下さるようご案内申し上げます。

このほど、セカンド・サーキュラーができましたので、その要点をお知らせいたします。

1. Section

本国際会議には、次の 8 Section が設けられます。

- 1) Physical Chemistry of Vacuum Metallurgy (Kinetics, Thermodynamics, etc.)
- 2) Vacuum Melting and Refining Processes (Induction, VAR, Electron Bombardment, Plasma, Vacuum Degassing of Metals, etc.)
- 3) Process Metallurgy in Vacuum (Pidgeon Process, Vacuum Distillation, Thermal Decomposition, Reduction in Vacuum, etc.)
- 5) Vacuum Deposition of Coatings and Self-supported Structures
- 6) Properties and Application of Vacuum Metallurgical Products
- 7) Vacuum Equipment for Metallurgical Processes
- 8) Welding and Casting under Vacuum, Economics of Vacuum Metallurgical Operations and Products, Other Topics in Vacuum Metallurgy

2. 特別講演 特別講演には、次の 4 名の方が予定されております。

Dr. R. F. Bunshah, Professor of Metallurgy, University of California, U.S.A.

“Physical Vapor Deposition of Metals, Alloys and Ceramics”

Prof. Dr. A. N. Morozov, Director of the Research Institute of Metallurgy, U.S.S.R.

“Steel Vacuum Refining. Structure and Properties of Metal”

Dr. T. Satio, Professor, Tohoku University, Japan

“Absorption and Evolution of Gases by Molten Iron Alloys”

Prof. Dr. M. Wahlster, Leybold-Heraeus GmbH & Co., West Germany

“Möglichkeiten und Grenzen der Vakuum-Metallurgie und der Umschmelzverfahren für die Stahlherstellung (Possibility and Steel Manufacture)”

3. 用語 英語のみ。

4. 論文発表の受付

論文発表を希望の方は、論文申し込み用紙に必要事項を記載の上、審査用論文を 500 words の英文にて 2 部作成し、1972 年 11 月 30 日まで事務局へご提出下さい。

5. 参加申し込み受付

参加申し込み用紙に必要事項を記載の上、1973 年 3 月 31 日までに事務局へお申し込み下さい。

6. 登録料等の払込方法

(1) 東京銀行丸ノ内支店への振込 名義 社団法人日本鉄鋼協会

I.C.V.M. and E.S.R. 口 普通預金 No. 106294

(2) 事務局への送金 小切手または現金

本国際会議に参加希望の方ならびに論文発表を希望の方は、セカンド・サーキュラー（参加申し込み用紙および論文申し込み用紙を含む）をお送りいたしますので、下記宛お申し込み下さい。

申込先 〒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

日本鉄鋼協会国際会議事務局 電話 (03) 279-6021

第4回エレクトロスラグ国際会議シンポジウム(ESRシンポジウム) 参加者および講演募集

日本鉄鋼協会主催のもとに、1973年6月7日、8日の両日、東京経団連会館において、第4回エレクトロスラグ国際シンポジウムが開催されます。本国際シンポジウムの参加と、講演募集を下記により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。

このほど、ファースト・サーキュラーができましたのでその概要をお知らせいたします。

1. Subjects

- (1) Electrochemistry and physico-chemical phenomena in ESR processes
- (2) Designs, equipment development and operations information relative to very large (50 ton to 200 ton) ingot capacity electroslag furnaces
- (3) Development in hollow casting ESR processes
- (4) Development in ESR processes for titanium and super alloys
- (5) Operation modes and quality of the products
- (6) Technical aspects of multi-electrode operations
- (7) Others related to ESR technology

2. 用語 英語のみ。

3. 論文発表の受付

論文発表を希望の方は、論文申し込み用紙に必要事項を記載の上、審査用論文を500 wordsの英文にて、2部作成し、1972年12月20日までに事務局へ提出下さい。

4. 参加申し込み受付

参加申し込み用紙に必要事項を記載の上、1973年3月31日までに事務局へお申し込み下さい。

5. 登録料等の払込方法

- (1) 東京銀行丸ノ内支店への振込

名義 社団法人日本鉄鋼協会 ICVM and ESR 口
普通預金 No. 106294

- (2) 事務局への送金 小切手または現金

本国際シンポジウムに参加希望の方ならびに論文発表を希望の方は、ファースト・サーキュラー（参加申し込み用紙および論文申し込み用紙を含む）をお送りいたしますので、下記宛お申し込み下さい。

申込先：〒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
日本鉄鋼協会国際会議事務局 電話 (03) 279-6021

日本鉄鋼協会北陸支部 講演会および総会のお知らせ

日本金属学会北陸信越支部と共催で下記のとおり講演会ならびに総会を開催いたしますので多数の参加をお願いします。なお下記のごとく全国各地より広く講演者を募集します。

1. 講演会

時：昭和48年2月7日(水)

所：富山大学工学部(高岡市中川園町1の1)

講演申込締切：昭和48年1月10日(水)

葉書で講演題目、発表者氏名、研究者氏名(共著の場合、講演者に○印)を記入の上
申し込むこと。

前刷原稿締切：昭和48年1月25日(木)

規定の原稿用紙3枚以内(約3000字、図、表写真を含む)に墨書して下さい。

講演申込者に対しては当方より原稿用紙を送付します。

申込先：金沢市小立野2丁目40番20号(〒920)

金沢大学工学部機械工学科内 日本金属学会北陸信越支部 宛
(支部長 関文男)

なお、懇親会を同日午後6時より開催致します。(場所未定)

会費 500円(申込締切 1月25日(木))

(申込先 前記申込先)

日本鉄鋼協会東北支部 第2回湯川正夫記念講演会

本会東北支部では下記により第2回湯川正夫記念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。

1. 日 時 昭和47年11月18日(土) 13:00~15:30
2. 場 所 東北大学工学部金属系 第2講義室
3. 講演者 新日本製鉄株式会社 副社長 藤 木 俊 三君
4. 題 目 「鉄鋼業における計算機制御の現況」

第9回材料強度に関する討論会

主催 日本材料学会 協賛 日本鉄鋼協会ほか

- 期 日 昭和47年11月16日(木), 17日(金)
 会 場 機械振興会館(東京都港区芝公園21号地1番5 電話 434-8211)
 地下鉄日比谷線神谷町駅下車 東京タワー前
- 参加無料
 前刷申込先 講演前刷は1冊 1500円
 606 京都市左京区吉田泉殿町1の101(電話 761-5321)
 日本材料学会 材料強度に関する討論会係 振替口座 京都 26625 番
- 懇 親 会 昭和47年11月16日(木) 夕刻 会費1名 1550円
 参加申込は上に同じ(当日会場でも受け付けます)

プログラム

- 11月16日(木)
- <テーマ1: 強度設計とその考え方>
- 9:15 自動車部材における強度設計とその考え方
 岸本 秀弘(トヨタ自工)
- 9:50 鉄道車両台車部品の強度設計とその考え方
 田中 真一(鉄研)
- 10:25 溶接構造物の疲労設計と欠陥の評価
 飯田 国広(東大工)
- 11:00 建設機械用材料の強度について
 田口 一男(小松技研)
- 11:35 大型機械の強度設計とその考え方
 西岡 章夫(日立日立研)
- 13:00 重量疲労強度からみたビストンクラウンの疲労寿命
 中村 宏・堀川 武(川重技研)
- 13:35 残留応力と疲労強度
 西岡 邦夫(住金中研)
- 14:10 平均応力と疲労強度
 中沢 一(東工大)
- 15:00 切欠材の疲労強度クライテリアンに関する問題の検討
 林 建吉(名工大)
 公江 茂樹(川重技研)
- 15:35 アルミニウム箔による自動車部品の疲労寿命の推定
 宮田 武・堀沢 寛・田沢達夫(日産自)
- 16:10 総括討論
 山田 敏郎(京大工)
- 16:50 挨拶 材料強度部門委員会強度設計委員会
 主査 中村 宏(川重技研)
- 9:35 7-3黄銅のアンモニア雰囲気中での応力腐食割れに関するX線的研究
 柳在 吉・柳川 克(京大工)
- 9:55 純チタンの水素脆化におよぼす水素化チタンの析出特性
 広瀬祐輔(日新製鋼市川研)
- 10:15 討 論
- <テーマ3: 延性および延性破壊を支配する諸因子>
- <その1: 異方性>
- 10:45 冷延鋼板の深絞り性をコントロールする製造諸要因について
 松藤和雄(日本鋼管福山)
- 11:10 結晶塑性の理論とその応用
 加藤 弘(新日鉄技研)
- 11:35 金属材料の加工硬化の異方性と降伏曲面
 細川智生・小寺洋一・竹内五十司(岡大工)
- 12:00 討 論
- <その2: 延性>
- 13:30 低炭素薄鋼板の延性支配因子について
 阿部 光延(新日鉄君津)
- 13:55 金属材料の延性を支配する金属学的因子
 木原 諄二(東大工)
- 14:20 討 論
- <その3: 破壊>
- 15:00 引張試験の延性破壊について
 中川吉左衛門(川鉄技研)
- 15:25 延性破壊(主として鉄鋼材料について)
 寺崎富久長(住金中研)
- 15:50 討 論
- <その4: パネルディスカッション>
- 16:15~16:50 総括討論
 長島 晋一(新日鉄基礎研)
- 11月17日(金)
- <テーマ: 環境脆化問題へのX線のアプローチ>
- 9:05 環境脆化過程の研究に対するX線のアプローチ
 蒲地 一義(山口大工)

「鋼における水素の挙動」シンポジウム開催案内

—— 遅れ破壊機構解明へのアプローチ ——

鉄鋼基礎共同研究会遅れ破壊部会（日本鉄鋼協会、金属学会、日本学術振興会）主催で下記により標記シンポジウムを開催いたしますので奮ってご参加下さい。

記

1. 日 時 昭和47年11月22日（水）9:30～17:00
2. 場 所 新丸ビル大会議室（東京都千代田区丸の内1丁目5番1号）
電話：(03)211-7801 交通：東京駅丸の内側
3. 講 演

(1) 9:30～10:50 遅れ破壊の機構	阪 大 藤田 英一君
(2) 10:50～12:10 水素による遅れ破壊の現象的特徴について	日本製鋼 大西 敬三君
(3) 13:00～14:20 強力鋼の遅れ破壊感受性	金材技研 金尾 正雄君
(4) 14:20～15:40 鉄鋼材料の水素誘起現象	山口大 蒲地 一義君
(5) 15:40～17:00 鉄中の水素の拡散に関する最近の研究と問題点	東北大 平野 賢一君
4. 参加費無料
5. 講演要旨集ご入用の方は600円（現金書留）に添えて、遅れ破壊シンポジウム要旨集と明記の上、下記宛11月26日（月）までにお申し込み下さい。折り返しお送り致します。
お申し込み先 東京都千代田区大手町 1-9-4 経団連会館3階（〒100）
日本鉄鋼協会技術部 遅れ破壊部会事務局宛 TEL (03) 279-6021

第10回理工学における同位元素研究発表会案内

共 催 日本鉄鋼協会、ほか
会 期 昭和48年4月17日（火）～19日（木）
会 場 国立教育会館（東京・虎の門）
発表論文

- (1) 内容 それぞれの研究分野において、その専門的成果をうるにいたつた同位元素および放射線の利用の技術に重点をおいた論文と；同位元素、放射線の利用の基礎となる研究論文とします。
研究の内容には、少なくとも一部に未発表の部分が含まれていることを必要とします。
- (2) 発表申込み区分 プログラム編成の便宜上、つぎのように申込み区分を設けます。
 - ① 放射線照射のための線源および装置に関するもの
 - ② 放射線化学その他照射効果に関するもの
 - ③ ラジオグラフィに関するもの（装置に関するものを含む）
 - ④ オートラジオグラフィに関するもの
 - ⑤ 放射線利用計測機器の利用と開発に関するもの
 - ⑥ 放射線利用機器に関するもの（エネルギーの利用、発光塗料なども含む）
 - ⑦ トレーサーの利用に関するもの（安定同位元素も含む）
 - ⑧ 分析に関するもの（安定同位元素も含む）
 - ⑨ 製造、分離、精製に関するもの（安定同位元素も含む）
 - ⑩ 化合物の合成、標識化に関するもの（安定同位元素も含む）
 - ⑪ 放射線測定法および測定器に関するもの
 - ⑫ 安全取扱に関するもの（遮蔽、施設、設備、器具、健康管理なども含む）
 - ⑬ 廃棄物処理、汚染除去に関するもの
 - ⑭ 地球科学、宇宙科学およびラジオエコロジーに

関するもの（安定同位元素も含む）

⑮ その他

- (3) 発表時間 1件の発表15分以内の予定
発表者の資格 発表申込者が所属する主催学協会の年会（大会）などの規定または慣例に従う。
発表申込み 所定の申込書（1件1通）によりお申込み下さい。所定の申込書は下記あて請求して下さい。
113 東京都文京区本駒込二丁目28番45号
日本アイソトープ協会内
理工学における同位元素研究発表会運営委員会
電話 東京 (03) 946-7111（代表）
発表申込み締切：昭和48年1月31日（水）必着
講演要旨 講演要旨集を発行します。発表申込みがあり次第、所定の原稿用紙（1,400字程度）をお送りします。
講演要旨原稿締切：昭和48年2月28日（水）必着
そ の 他
(1) この研究発表会の運営は、主催学協会より選出された各1名の委員で構成された運営委員会において行ないます。
(2) フルペーパーの報文集は特に発行しません。
なお、日本アイソトープ協会の発術機関誌“RADIOISOTOPES”にはこの研究発表会の発表論文にかぎり、同協会会員外でも投稿することができます。
(3) つぎのいずれかに該当する場合には発表をお断りしますから、ご注意下さい。
i) 講演要旨に記述された内容が本研究発表会の趣旨に合致すると認められない場合。
ii) 発表者の資格が、所属主催学協会の規定または慣例に合致しない場合。
iii) 期日までに講演要旨原稿が提出されなかつた場合。

鉄鋼標準試料委員会ニュース

No. 2

今回から日本鉄鋼協会では、製造・頒布している“鉄鋼標準試料”に関する試料の入荷状況、製造状況、技術解説などの情報を提供する場として“鉄鋼標準試料委員会ニュース”欄を開設いたしております。

I 試料整備状況

- (1) 12月入庫予定 鉄鋼および耐熱超合金のけい光X線分析用標準試料
 (2) 分析中 機器分析用(工具鋼)2種類
 インコネル 600 インコロイ 800, マンガン鉍石, クロム鉍石
 (3) 試料調製中 430(SS41)200(0.01%C), 201(0.05%C), 460(SWRH4)
 851(焼結鉍), 803(ハマスレー鉄鉍石), 881(ほたる石)
 (4) 素材製造中 100, 102(製鋼用鉄), 330(Al専用鋼), 651(SUS27), 標準化シリーズ(機器用)

II 新しい品種

- (1) けい光X線分析用標準試料(1セット115万円予定)
 けい光X線分析方法のJISが近く改正され、鋼種別定量法のほかに鋼種にとらわれなくて分析を可能とする補正定量法が併記規定されることになりました。この結果元素としてはSi, Mn, P, S, Fe, Ni, Cr, Mo, Cu, W, V, Co, Ti, Al, Nb, Ta, Sn, Pb, Bi, As, Zr, Se, Ce, Laの定量分析に適用されますが、これら元素の定量分析に使用する標準試料を、このほど日本鉄鋼標準試料委員会が製造いたしました。本標準試料はFe基二元合金85種類, Fe基三元合金81種類, 計166種類が1セットとなっております。

12月中旬に頒布予定ですが、限定頒布ですからお早にお申込み下さい。

- (2) インコネル 600, インコロイ 800(2種類), マンガン鉍石, クロム鉍石
 (機器分析用品種一覧)

商品名			形状および価格	商品名			形状および価格	
検 量 線 ズ (A)	150-2	検量1号	35 mm × 35 mm × 30 mmの角柱状 6種1組 ¥50,000	肌 シ リ ー ズ (A)	512-2	S9CK	35 mm × 35 mm × 30 mmの角柱状 6種1組 ¥50,000	
	151-2	検量2号			513-2	SCr		21
	152-2	検量3号			514-2	SCM		22
	153-2	検量4号			515-2	SNC		21
	154-2	検量5号			516-2	SNCM		24
	155-2	検量6号			517-2	SNCM		26
普 通 鋼 ズ (A)	420-5	SWRM 3	35 mm × 30 mm φ の円柱状 6種1組 ¥50,000	工 具 鋼 ズ (A)	600-3	SKS	35 mm × 35 mm × 30 mmの角柱状 6種1組 ¥50,000	
	421-5	SWRM 4			601-3	SKS		2
	430-5	SS4 1			602-3	SKS		11
	440-5	SWRH 2			603-3	SKD		4
	460-5	SWRH 4			604-3	SKD		6
	461-5	SWRH 6			605-3	SKT		4
標 準 化 ズ (A)	162-1	標準炭素鋼 1	35 mm × 30 mm φ の円柱状 6種1組 ¥50,000	高 速 度 鋼 ズ (A)	606-3	SKH	35 mm × 35 mm × 30 mmの角柱状 6種1組 ¥55,000	
	163-1	検量2号 2			607-3	SKH		3
	164-1	検量3号 3			608-3	SKH		4A
	165-1	標準合金鋼 1			609-3	SKH		55
	166-1	検量4号 2			610-3	SKH		57
	167-1	検量5号 3			611-3	SKH		9
強 靱 鋼 ズ (A)	500-2	SCM 1	35 mm × 35 mm × 30 mmの角柱状 6種1組 ¥50,000	ス テ リ ン レ ズ 鋼 (A)	650-3	SUS	35 mm × 35 mm × 30 mmの角柱状 6種1組 ¥50,000	
	501-2	SCM 2			651-3	SUS		27
	502-2	SCM 4			652-3	SUS		32
	503-2	SNC 1			653-3	SUS		41
	504-2	SNC 2			654-3	SUS		42
	505-2	SNCM2 3			655-3	SUS		43
強 靱 鋼 ズ (B)	506	SCr 1	35 mm × 35 mm 30 mmの角柱状 6種1組 ¥50,000					
	507	SCM 3						
	508	SNC 3						
	509	SNCM 5						
	510	SNCM 6						
	511	SNCM 8						

(化学分析用品種一覧)

品名	正味重量 (g)	単 価 (円)
銑鉄 (A)	100 製鋼用 1種 1号	150 4,000
	102 〃 3種 1号	150 4,000
	110 鋳物用 1種 1号A	150 3,500
	111 〃 1種 1号B	150 3,500
	112-2 〃 3種 1号A	150 3,500
検査線専用鋼 (A)	150-4 検 量 1号	150 6,500
	151-4 〃 〃 2号	150 6,500
	152-4 〃 〃 3号	150 6,500
	153-4 〃 〃 4号	150 6,500
	154-3 〃 〃 5号	150 6,500
	155-3 〃 〃 6号	150 6,500
微量元素	156-2 微量元素 1号	150 6,000
	157-2 〃 〃 2号	150 6,000
	158-2 〃 〃 3号	150 6,000
	159-2 〃 〃 4号	150 6,000
	160-2 〃 〃 5号	150 6,000
	161-2 〃 〃 6号	150 6,000
専用鋼シリーズ	182-1 酸素専用鋼	22 6,000
	183-2 〃	22 6,000
	184-5 〃	22 6,000
	185-1 〃	22 6,000
	200 炭素専用鋼	150 5,000
	201 〃	150 5,000
専用鋼シリーズ	230-2 リン専用鋼	150 5,000
	231-2 〃	150 5,000
	232-2 〃	150 5,000
	240 イオウ専用鋼	150 5,000
	241 〃	150 5,000
	242-4 〃	150 5,000
	330-1 アルミニウム専用鋼	150 5,000
	331-1 〃	150 5,000
	332-1 〃	150 5,000
	366-3 窒素専用鋼	150 5,500
	367-2 〃	150 5,500
368 〃	150 5,500	
普通鋼 (A)	420-3 SWRM 3	150 5,000
	421-4 SWRM 4	150 5,000
	430 SS 41	150 5,000
	440-3 SWRH 2	150 5,000
	460 SWRH 4	150 5,000
	461-4 SWRH 6	150 5,000
強靱鋼 (A)	500-1 SCM 1	100 5,000
	501-1 SCM 2	100 5,000
	502-1 SCM 4	100 5,000
	503-1 SNC 1	100 5,000
	504-1 SNC 2	100 5,000
	505-1 SNCM 23	100 5,000

品名	正味重量 (g)	単 価 (円)	
強靱鋼 (B)	506-2 S Cr 1	150 6,000	
	507-2 S CM 3	150 6,000	
	508-2 S NC 3	150 6,000	
	509 S NCM 5	150 6,000	
	510-2 S NCM 6	150 6,000	
	511-2 S NCM 8	150 6,000	
	肌焼鋼 (A)	512-2 S 9 CK	150 6,000
		513-2 S Cr 21	150 6,000
514-2 S CM 22		150 6,000	
515-1 S NC 21		150 6,000	
516-2 S NCM 24		150 6,000	
517-2 S NCM 26		150 6,000	
工器具鋼 (A)	600-3 S K S 1	150 6,000	
	601 S K S 2	150 6,000	
	602-3 S K S 11	150 6,000	
	603-3 S K D 4	150 6,000	
	604-3 S K D 6	150 6,000	
	605 S K T 4	150 6,000	
高速鋼 (A)	606-1 S K H 2	150 6,000	
	607-2 S K H 3	150 6,000	
	608-2 S K H 4A	150 6,000	
	609-4 S K H 55	150 6,000	
	610-2 S K H 57	150 6,000	
	611-2 S K H 9	150 6,000	
ステンレス (A)	650-2 S U S 24	150 6,000	
	651 S U S 27	150 6,000	
	652-3 S U S 32	150 6,000	
	653-2 S U S 41	150 6,000	
	654-2 S U S 42	150 6,000	
	655-2 S U S 43	150 6,000	
ファエロイ	701 フェロマンガン	150 5,000	
	720-2 フェロシリコン	150 5,000	
	730-1 フェロクロム	150 7,500	
鉄鉱石シリーズ (A)	800-1 ロンピン赤鉄鉱	100 4,000	
	801-1 インド赤鉄鉱	100 4,000	
	802-2 酸化鉄	50 4,000	
	810-1 テキサダ磁鉄鉱	100 4,000	
	811-1 ズンゲン鉄鉱石	100 4,000	
	830-1 フィリップピン砂鉄	100 4,000	
	850-1 マルコナペレット	100 4,000	
ほたる石	880-1 北 鮮 70	3,500	
	881 中 国 70	3,500	
	882-1 夕 伊 70	3,500	

* 枝番号のない試料は製造中