

創立 70 周年記念行事ならびに記念事業について 会 告

本会は大正 4 年 2 月 6 日に創立されましたので、昭和 60 年 2 月 6 日には創立 70 周年を迎えます。本会では 4 月の第 109 回講演大会前日の 3 月 31 日（日）に第 70 回通常総会と 70 周年記念行事を挙行いたします。また記念事業を下記のとおり企画いたしましたので合せてお知らせ申し上げますとともに、会員の積極的なご参加、ご協力をお願いいたします。

1. 記念行事

1) 第 70 回通常総会・記念式

期 日 昭和 60 年 3 月 31 日（日）
会 場 東京工業大学講堂（東京都目黒区大岡山 2-12-1）
次 第 式辞、総会行事
名誉会員推挙
表 彰（特別表彰） 俵賞（金牌）、製鉄功労賞、野呂賞
（一般表彰） 年次表彰

2) 特別講演会（1）に引継ぎ）

創立 70 周年記念講演

① 「The Changing Scenes in Materials」

U. S. Steel 社副社長 Dr. H. W. Paxton

② 「Research and Education at the Universities in Western Germany

—Situation, Problems and Development—」

Max-Planck-Institut 鉄鋼研究所長 Prof. Dr. H-J Engell

渡辺義介賞受賞記念講演

西山賞受賞記念講演

3) 記念祝賀パーティー

期 日 昭和 60 年 3 月 31 日（日）
会 場 八芳園（東京都港区白金台 1-1-1）

2. 記念事業

1) 特別表彰（記念行事欄参照）

- (1) 俵賞（金牌） 国の内外を問わず鉄鋼に関する学術・技術の発展に国際的な業績を挙げられた者に対し、金牌を贈呈いたします。
- (2) 製鉄功労賞 鉄鋼に関する学術・技術の発展に功績のあつた者に対し賞牌を贈呈いたします。
- (3) 野呂賞 従来の協会事業功労賞を本会創設者の一人である野呂景義初代会長に因んで改称したもので、本会事業の推進に功績のあつた者に対し賞牌を贈呈いたします。

2) 記念出版

- (1) 鉄と鋼記念特集号「鉄鋼技術の進歩」の発行
最近 10 年間におけるわが国の鉄鋼の科学と技術の進歩の跡を総合的に展望、解説したもので約 350 ページにまとめられ、会誌「鉄と鋼」第 71 年（昭和 60 年）第 3 号として発行、全会員に配付いたします。
- (2) Transactions ISIJ 記念特集号の発行
上記（1）の「鉄鋼技術の進歩」を英訳して、Transactions ISIJ Vol. 25（昭和 60 年）7、8 号（予定）に 2 回に分け掲載します。

3) 日本鉄鋼協会史（70 年史）

50 年史は昭和 40 年に刊行しましたので、今回は昭和 40 年以降 20 年間について鉄鋼界の動向、年々活発化した本会の活動状況を約 250 ページにまとめたもので、3 月下旬に刊行の予定。

4) 物故会員追悼会

協会の発展に尽力され今日の基礎を築かれた物故会員等の幾多の業績を偲び追悼会を開催します。

日時：2 月 6 日（水）15:00～17:00、会場は東京経団連会館

5) 理工系大学生の研究所・製鉄所見学会

理工系学生（含大学院）に対して鉄鋼業、鉄鋼技術の実態や将来像を正しく認識させるため見学会を開催します。具体的な実施方法については 3 月までに決定の予定。

6) 大学院修士論文発表会

金属に関連のある理工系大学院修士論文の中から優れたものを選び発表会を開催することにします。具体的な実施方法については 3 月までに決定の予定。

第 104・105 回西山記念技術講座

—— マイクロアロイング技術の最近の動向 ——

主催 日本鉄鋼協会

第 104・105 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 104 回 昭和 60 年 5 月 8 日(水), 9 日(木)

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

第 105 回 昭和 60 年 5 月 22 日(水), 23 日(木)

大阪 YMCA 会館 9 階 903 号 (大阪市西区土佐堀 1-5-6 TEL 06-441-0893)

II 演題ならびに講演者

[第 1 日]

- | | | |
|-------------|-----------------------------------|-----------------------|
| 9:30~10:40 | マイクロアロイング技術の効果と重要性 | 京都大学 工学部 田村今男 |
| 10:50~12:00 | マイクロアロイング鋼の溶解と凝固技術 | 新日本製鉄(株)本社 松永 久 |
| 13:00~14:30 | マイクロアロイング鋼の熱間加工時のマイクロアロイングの効果と諸問題 | 日本鋼管(株)中央研究所 東田幸四郎 |
| 14:40~16:10 | 厚鋼板の特性に及ぼすマイクロアロイの効果と問題 | 住友金属工業(株)中央技術研究所 渡辺征一 |

[第 2 日]

- | | | |
|-------------|--------------------------------|----------------------|
| 9:30~10:40 | 冷延鋼板の特性に及ぼすマイクロアロイの効果と諸問題 | 川崎製鉄(株)技術研究所 橋本 修 |
| 10:50~12:00 | 条鋼製品におけるマイクロアロイの効果と諸問題 | (株)神戸製鋼所中央研究所 勝亦正昭 |
| 13:00~14:10 | ステンレス鋼の特性に及ぼすマイクロアロイの効果と諸問題 | 日本冶金工業(株)技術研究所 根本力男 |
| 14:20~15:30 | 高合金および超合金の特性に及ぼすマイクロアロイの効果と諸問題 | 大同特殊鋼(株)中央研究所 磯部 晋 |
| 15:40~17:00 | マイクロアロイング技術を支える微量および状態分析の現状と将来 | 新日本製鉄(株)第一技術研究所 佐伯正夫 |

III 講演内容

1) マイクロアロイング技術の効果と重要性 田村 今男

微量元素添加によつて、鋼の諸性質を飛躍的に向上させることは我々の長年の夢であつた。製鋼技術の進歩によつて高純度の鋼を製造することが可能になり、微量元素の作用が顕著に現れるようになって来て、我々の夢はしだいに実現されるようになって来た。微量元素の各種作用については後の講演で詳しく述べられるので、本講においては、微量元素の粒界偏析あるいは微細析出を通じて、加工性の向上、再結晶抑制、集合組織制御、焼入性の向上、強靱化作用などについて、総合的な解説を試みる。

2) マイクロアロイング鋼の溶解と凝固技術 松永 久

溶解技術については、Al, Ca を含めた広義のマイクロアロイの添加方法およびその発展、コントロール精度に関して現状の技術を概観する。またマイクロアロイの相手方元素である N のコントロールについてもふれる。

凝固技術については、マイクロアロイングに伴う鋳片表面疵の低減技術、材質に影響する凝固組織・偏析のコントロール・軽減技術に関して展望したい。

3) マイクロアロイング鋼の熱間加工時のマイクロアロイングの効果と諸問題 東田幸四郎

マイクロアロイング鋼は熱間加工過程において、再結晶、結晶粒成長抑制、変態、析出等への影響を通して、熱間圧延鋼材の機械的性質に好ましい結果をもたらす。この効果を適確に把握、活用したのが現在の制御圧延技術である。本報では熱間加工時のマイクロアロイングの効果をもつて、(1)加工前の圧延再加熱結晶粒成長、(2)加工中の再結晶/未再結晶挙動、(3)加工後の変態、析出、の三つの観点にたつて検討する。また表面疵に関連した熱間延性についても触れる。

4) 厚鋼板の特性に及ぼすマイクロアロイの効果と問題 渡辺 征一

厚鋼板の使用環境および溶接施工条件はますます厳しくなる傾向にある。すなわち溶接施工では工数削減のための大入熱高能率溶接法の採用また使用環境としてはマイクロアロイ低炭素鋼の氷海域海洋構造物への適用等が挙げられる。さらに高温用鋼でありながら低温性能が要求される等の要求性能の多様化の傾向も強い。これらの要求に応えた高張力鋼、低温用鋼および高温用鋼における N, P, S, B, Ti 等のマイクロアロイの効果と問題点を述べる。

5) 冷延鋼板の特性に及ぼすマイクロアロイの効果と諸問題 橋本 修

マイクロアロイはおもに組織的な変化を鋼にもたらすことによりその諸性質に大きな影響を及ぼしており、また鋼板の組織はその製造プロセスにおける前工程の加工、熱履歴の影響を強く引き継いでいる。そこでまず鋼の組織に及ぼすマイクロアロイの影響を熱間圧延以後の工程における製造条件との関係において整理する。ついで最終製品としての特性やその製造過程で素材としての鋼板に要求される特性に及ぼすマイクロアロイの影響について検討する。

6) 条鋼製品におけるマイクロアロイの効果と諸問題 勝亦 正昭

条鋼製品は、2次加工・熱処理を経て最終製品となるものと、圧延ままで使用されるものがある。マイクロアロイ (M. A.) は、主として機械構造用鋼を中心とする前者において熱処理時の結晶粒調整、焼入性・焼戻特性改善に活用されており、最近では熱処理省略 (非調質化) のための M. A. の効果の研究も多い。後者についても制御圧延、制御冷却の考え方を活用する M. A. も検討されている。

本講ではこれらの M. A. の効果を概説するとともに、条鋼特有の被削性・浸炭性等への M. A. の効果についても簡単に触れる。

7) ステンレス鋼の特性に及ぼすマイクロアロイの効果と諸問題 根本 力男

AOD, VOD 等の取鋼精錬技術の進歩により高純度ステンレス鋼の量産化が可能になつたばかりでなく、微量元素の制御が容易になつた。耐食性、機械的性質、耐熱性、成形性、溶接性ならびに熱間加工性改善のためマイクロアロイ技術が広く利用されるようになった。Nの Mo や Nb との複合利用、Nb, Ti, Al のフェライト・ステンレス鋼における適性添加、耐熱性改善のための希土類元素の積極的利用、2相合金や Fe-Ni 合金の熱間加工性改善に対する B の効果等について述べる。

8) 高合金および超合金の特性に及ぼすマイクロアロイの効果と諸問題 磯部 晋

合金元素の種類および添加量が多い高合金、超合金においても、マイクロアロイにより、熱間加工性、高温強度または耐高温腐食性などの諸特性が著しく向上する。マイクロアロイで添加する元素は、主として合金の粒界強化または表面安定化に効果がある。特に粒界に偏析する有害な微量不純物に対しては、これを中和する作用があるとされている。その現状と将来を展望する。

9) マイクロアロイ技術を支える微量および状態分析の現状と将来 佐伯 正夫

マイクロアロイ技術を支える分析技術の全般にわたる現状の概説と将来展望を試みる。

まず、製鋼段階での各種元素の微量域化学分析法や迅速機器分析法および新しく発展した凝固偏析の評価法、次に圧延段階でのこれら元素の析出存在状態についての情報を出す化学的な状態分析法および最近進歩が著しい電顕・X線・マイクロビームを利用する解析技術について述べる。

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

九州支部

第56回講演・討論会「セラミックスの基礎と応用」と

ファインセラミックス製造用微粉体について

九大工 加藤 昭夫

セラミックス利用の現状と展望

熊本工大 佐多 敏之

第28回湯川正夫記念講演会開催のお知らせ

日時：昭和60年2月15日(金) 10:00~17:00

場所：九州大学大学院総合理工学研究科(共通管理棟大会議室)(春日市春日公園6丁目1番地)

セラミックスの成形と焼成技術について

香蘭社 栗田 澄彦

高強度・高靱性ジルコニア

九工大・工 芦塚 正博

高温構造材料としてのセラミックス

九大総理工 吉永日出夫

湯川正夫記念講演(13:00~14:30)

「溶融スラグ、フラックスの物性と構造」

九州大学教授 柳ヶ瀬 勉

化学センサーの最近の発展

九大総理工 山添 昇

昭和60年度質量分析連合討論会

主催：日本質量分析学会

日時 60年5月16日(木)~18日(土)

会場 豊橋技術科学大学大講義室(豊橋市天伯町)

討論主題 質量分析の基礎から応用まで(含装置技術)

講演申込 60年1月31日 締切

1講演ごとにB5版用紙に、1)口頭・ポスターの希望
2)講演題目、所属、発表者氏名、3)申込者、連絡先住所・電話番号、4)200字程度の概要を記入して下さい。申込者には2月中旬に原稿用紙等送付します。

講演要旨原稿締切 60年3月31日

参加費 一般4,500円、学生3,000円(含要旨集代金)

参加申込 4月15日以前送金(小為替)は各500円引

申込および問合せ先：〒440 豊橋市天伯町字雲雀ヶ丘1-1 豊橋技術科学大学

TEL 0532-47-0111 野田 保、奥谷 剛

第 102・103 回 西山記念技術講座

—— 鉄鋼材料の高温損傷とその対策 ——

主催 日本鉄鋼協会

第 102・103 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 102 回 昭和 60 年 2 月 12 日(火), 13 日(水)
 東京 農協ホール(千代田区大手町 1-8-3 TEL 03-245-7456)
 第 103 回 昭和 60 年 2 月 25 日(月), 26 日(火)
 大阪 科学技術センター 401 号(大阪市西区靱本町 1-8-4 TEL 06-443-5321)

II 演題ならびに講演者

[第 1 日]

- | | | | |
|-------------|--------------------------|---------------|-------|
| 9:30~11:30 | 高温腐食の基礎
— 損傷事例とその対策 — | 北海道大学 | 西田 恵三 |
| 12:30~13:50 | 1) 化学プラント | 日揮(株) | 西野 知良 |
| 14:00~15:20 | 2) 火力発電プラント | (株)日立製作所日立研究所 | 佐々木良一 |
| 15:30~16:50 | 3) ガスタービン | 三菱重工業(株)高砂研究所 | 原田 良夫 |

[第 2 日]

- | | | | |
|-------------|---|------------------|-------|
| 9:30~11:00 | — 材料 — 1) 耐熱鋼, 耐熱合金
— 特殊環境下のクリープ損傷 — | 東京工業大学総合理工学研究科 | 田中 良平 |
| 11:10~12:10 | 1) 高温腐食環境 | 東京都立大学工学部 | 宮川 大海 |
| 13:00~14:00 | 2) He 環境
— 材料 — | 日本原子力研究所東海研究所 | 近藤 達男 |
| 14:10~15:10 | 2) セラミックス材料 | (株)東芝 金属材料事業部 | 米屋 勝利 |
| 15:20~16:50 | 3) 高温損傷のモニタリングと寿命予測の可能性 | 石川島播磨重工業(株)技術研究所 | 雑賀 喜規 |

III 講演内容

1) 高温腐食の基礎 西田 恵三

高温腐食という現象は、一般に高温で金属材料の表面に生ずる反応生成物を通つて、腐食剤または金属イオンが拡散する動力学的挙動である。一方、これは金属材料が本来の安定な化合物に戻ることであり、その傾向を決定するのは、これら材料が雰囲気環境との安定性を示す熱力学的性質である。従つて使用する材料と環境との関係を、個々の腐食条件について説明する。

2) 損傷事例とその対策

2-1 化学プラント 西野 知良

高温の化学プラントで構成材料が経験した初めてとも言える試練は 1908 年、アンモニア合成用反応塔の破壊であった。運転を始めてわずか 80 時間で炭素鋼の容器が破壊した。しかし、数年を出でずして、原因が水素損傷であるとわかり、クロム鋼に切り換える必要がある、という対策が打ち出されてアンモニア工業は輝かしいスタートを切つた。それ以来約 70 年を経過し、その間に石油類の軽質化、ガス化などを含め、高温の化学プロセスの発展は誠にめざましい。反面、可燃性物質を扱うことが多いために、大きい事故をも起こして来た。

わが国の場合、高温の化学プラントが数多く建設されたのは昭和 30 年代である。その頃に比べると、現在は材料上のトラブルが非常に少なくなつている。高温における材料技術は今や成熟の段階にさしかかつてい、と言つてよいであろう。

ここでは、(1)化学プラントの損傷と高温損傷、(2)高温損傷の種類、(3)高温損傷、事故およびその対策の推移、(4)主な高温損傷の特徴、(5)将来の課題、などについてまとめてみた。

2-2 火力発電プラント 佐々木良一

火力発電プラントはその長い進歩の歴史の中で、ボイラ、タービン共に様々な高温損傷を経験した。ボイラでは蒸発管のアルカリ腐食、過熱器管の高温腐食、過熱器管の膨出、主蒸気配管溶接部の黒鉛化、異種金属溶接部の破損及び熱疲労損傷など、またタービンではロータ、ケーシング及びボルトなどにおいて、クリープ破断強度不足による破損、起動停止の繰り返しによる熱疲労などがある。これらの事例とその対策について述べる。

2-3 ガスタービン 原田 良夫

最近、ガスタービンの高温化ニーズはいつそう強くなり、これに対応し得る各種耐熱合金の開発が精力的に実施されているが、これまでに経験された損傷事故の原因や対策を整理して、その動向を調査することは今後の研究開発に

有益な情報を与えるものと考えられる。本稿ではまず、ガスタービン材料に要求される性質を概説した後、損傷事例を紹介し、次いでガスタービン特有の高温腐食現象と機構について述べる。最後に腐食対策として、耐食合金の選定の考え方、燃料への防食添加剤の注入法、空気フィルタの増強及び最も実用化が進んでいる耐食コーティングの現状について解説した。

3) 材料

3-1 耐熱鋼, 耐熱合金 田中 良平

高温の機器装置などに使用される耐熱金属材料に要求される性質のうち、最も重要と考えられる高温強度と耐食性とに焦点を絞り、実用的な立場から研究と開発の動向を述べる。耐食性については、高温酸化と高温腐食の概要、試験方法、防止方法など、また高温強度については主としてクリープ破断特性を対象として試験方法、長時間特性、許容応力なども含めて述べ、最後に超耐熱合金およびセラミックなどの先端的材料の開発動向にも触れる。

3-2 セラミックス材料 米屋 勝利

最近とくに脚光を浴びている構造用ファインセラミックスは、高強度材料、耐食材料、耐摩材料に大別され、窒化珪素、炭化珪素、ジルコニア、アルミナが主流である。脆性材料を機械部品に適用するというむずかしい命題であるだけに、克服すべき課題が山積している。ここではこれらのセラミック材料について、現状レベルと問題点、今後の展望などを著者の経験を折り込みながら解説する。遮熱コーティングや硬質セラミック被膜についても触れる。

3-3 高温損傷のモニタリングと寿命予測の可能性 雑賀 喜規

近年、発電プラント、化学プラントなどにおける高温機器に対して、材料に起因する事故の防止技術、長期間にわたる安全性、信頼性維持のための保守管理技術、長寿命化対策、資源節約のため過剰設計を是正する技術などが強く要請されているが、そのためには供用期間中検査を含む高温損傷のモニタリング技術の有効活用が不可避と考えられる。ここではモニタリング技術開発の現状と今後の課題を寿命予測の可能性との関連で述べる。

4) 特殊環境下のクリープ損傷

4-1 高温腐食環境 宮川 大海

高温腐食環境における耐熱材料の損傷や強度劣化の問題は環境、材料両面からの影響する因子が複雑多岐にわたるため、その重要性にもかかわらずまだ十分解明されておらず、データの蓄積とその解析が急がれている。ここでは高温ガス、燃料油灰などによるアグレッシブな腐食環境にさらされる耐熱材料におけるクリープ、疲労などの高温強度特性への腐食環境の影響について最近の研究動向を概説する。

4-2 He 環境 近藤 達男

一般にクリープは疲労ほどには環境の支配が問題にされない。しかし非常に長期の挙動を予測するについてはどうであろうか。腐食を避けるために不活性気体を熱媒体とする系が将来増加しようが、その代表例として高温ガス炉 (HTGR) が開発されている。巨大な高温の流動系では、稀薄な不純物が低い化学ポテンシャル条件を作る。これに高温度が重なると金属は防護性の低い酸化膜を形成し、内部酸化や脱浸炭の傾向を助長する。長期挙動予測と対策材料の研究の現状を中心に述べる。

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

原子力構造機器の材料, 設計, 施工, 検査に関する講習会開催のお知らせ

主催: 日本溶接協会 後援: 日本鉄鋼協会ほか

期 日: 昭和60年3月7日(木), 8日(金)
9:00~16:30

会 場: 自動車会館大講堂 〒100 東京都千代田区九
段南 4-8-19 国電地下鉄市ヶ谷駅歩 2分
TEL (03) 264-7794

定 員: 100名 (2月28日締切)

聴講料: 50,000円 (昼食, テキスト代を含む)

問合・申込先 日本溶接協会 原子力研究委員会
〒101 東京都千代田区神田佐久間町 1-11
電話 (03) 257-1521

FA 時代における材料の問題講習会開催のお知らせ

主催: 日本機械学会

協賛: 日本鉄鋼協会, ほか

日 時: 昭和60年5月22日(水), 23日(木)
9:30~16:30

会 場: ダイヤモンドホール
東京都千代田区霞が関 1-4-2
Tel. (03) 504-6779

定 員: 100名, 申込み先着順により満員になりしだい
締切ります。

聴講料: 会員 18,000円 (学生員 4,000円),
会員外 36,000円 (教材代金を含む)。

問合・申込先: 日本機械学会総務課
(電話 (03) 279-6781)

圧延理論部会 30周年記念公開シンポジウム

圧延技術発展の歴史と最近の進歩

主催：(社)日本鉄鋼協会，協賛：軽金属学会，(社)精機学会，日本機械学会，日本金属学会，日本潤滑学会，日本伸銅協会，日本塑性加工学会・圧延工学分科会

(社)日本鉄鋼協会 共同研究会 圧延理論部会は昭和30年に鋼材部会圧延理論分科会として出発して以来，本年度で30周年を迎えることになりました。これを記念して下記の通り30周年記念公開シンポジウムを開催いたしますので，多数御来聴下さいますよう御案内申し上げます。

1. 期 日：昭和60年3月6日(水)，7日(木)

2. 場 所：講演会 神田学士会館(一ツ橋)210会議室 TEL. 03-292-5931

(〒101 千代田区神田錦町 3-28 地下鉄・神保町・都営6号線(徒歩1分)，竹橋・東西線(徒歩6分))

懇親会 同上 202 会議室

3. 演 題

[第1日]

9:50~9:55	開会の辞	圧延理論部会長 川崎製鉄(株)技術研究所	中川吉左衛門
9:55~10:00	挨拶	(社)日本鉄鋼協会会長 新日本製鉄(株)	石原 重利
10:00~10:30	鉄鋼の圧延技術発展の歴史	圧延理論部会長 川崎製鉄(株)技術研究所	中川吉左衛門
10:30~11:10	直接圧延法に対する考察と今後	早稲田大学鋳物研究所	松浦 佑次
11:10~11:50	最近の圧延冶金理論の進展	大阪大学工学部金属材料工学科	加藤 健三
11:50~12:10	圧延理論部会この10年の成果	圧延理論部会部会長直属幹事 川崎製鉄(株)鉄鋼技術本部	持館 肇
	(昼食)		
12:50~13:30	圧延における三次元理論の進展	名古屋大学工学部鉄鋼工学科	戸澤 康寿
13:30~14:10	鋼の圧延における変形抵抗と摩擦係数	東京大学工学部金属工学科	木原 諄二
14:10~14:45	厚板圧延技術の最近の進歩	川崎製鉄(株)水島製鉄所厚板圧延部	吉原 正典
14:45~14:55	一般討論		
	(休憩)		
15:05~15:45	圧延におけるトライボロジ研究の進展	新日本製鉄(株)第三技術研究所塑性加工研究センター	川並 高雄
15:45~16:25	ホットストリップの幅圧延・制御法	日本鋼管(株)中央研究所第2プロセス研究部	藤田 米章
16:25~17:05	薄板圧延における形状・クラウン制御理論の発展	新日本製鉄(株)第三技術研究所塑性加工研究センター	松本 絃美
17:05~17:45	ステンレス圧延技術の最近の進歩	日新製鋼(株)周南製鋼所冷延精整部	白井 堯
17:45~17:55	一般討論		
18:00~20:00	懇親会		

[第2日]

9:50~10:30	制御理論の発展と圧延への応用	東京工業大学工学部制御工学科	古田 勝久
10:30~11:00	圧延電気設備の進歩	(株)東芝 電機事業部 (株)東芝 重電技術研究所 三菱電機(株)工業システム部	白杉 茂 安部 可治 浜崎 芳治
11:00~11:35	鋼管圧延技術の最近の進歩Ⅰ (熱間継目無鋼管)	(株)日立製作所 日立研究所第9部 住友金属工業(株)中央技術研究所	諸岡 泰男 山田 建夫
11:35~12:00	鋼管圧延技術の最近の進歩Ⅱ (冷間継目無鋼管)	住友金属工業(株)中央技術研究所	古堅 宗勝
12:00~12:10	一般討論		
	(昼食)		
13:00~13:40	最近の圧延変形解析理論の進展	東京工業大学精密工学研究所	神馬 敬
13:40~14:20	形鋼圧延技術の最近の進歩	日本鋼管(株)中央研究所福山研究所	平沢 猛志
14:20~15:00	線材・棒鋼の圧延理論と技術の進歩	(株)神戸製鋼所 機械研究所	高橋 洋一

- 15:00~15:10 一般討論
(休憩)
- 15:20~15:50 圧延設備の最近の進歩
(異径・異速圧延機) 石川島播磨重工業(株)技術研究所産業機器部 新谷 定彦
- 15:50~16:20 圧延設備の最近の進歩
(形状制御圧延機) (株)日立製作所 日立工場機械設計部 木村 智明
- 16:20~16:50 圧延設備の最近の進歩
(板圧延と設備設計) 三菱重工業(株)広島造船所重機設計部 日野 裕之
- 16:50~17:00 一般討論
(休憩)
- 17:10~17:30 圧延技術の進歩に果たした日本の
役割と将来への期待 鈴木研究室 東京大学名誉教授 鈴木 弘
- 17:30~17:35 閉会の挨拶 圧延理論部会長 川崎製鉄(株)技術研究所 中川吉左衛門
4. テキスト代 4000 円
5. 懇親会の申し込み: はがき大の用紙に「圧理 30 周年記念シンポジウム懇親会申し込み」と題記し, 1. 氏名, 2. 通信先, 3. 勤務先 (部課名・内線) を明記し下記問合せ先にお申込み下さい. おな, 圧延理論部会の会員会社の方は各社の幹事を通じてお申込み下さい. 会費は当日, 5000 円/人を徴集させていただきます.
6. 問合せ先 〒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 技術部 平沢忠夫 TEL. 03-279-6021

International Symposium on Microstructure and Mechanical Behavior of Materials

- 主催 西安交通大学
- 期日 1985 年 10 月 21 日~24 日
- 場所 中国・西安市
- トピック
 - The relationship between compositions, microstructure and properties of Materials
 - The mechanical behaviours of materials at low temperature
 - The environmental effect on material resistance against failure
 - Low cycle fatigue and high cycle fatigue
 - Fracture of materials under impact load
 - Residual stress and its effect
 - The strengthening and toughening of materials
- 締切日
Preliminary registration: 1985 年 2 月 1 日
Deadline for abstract: 1985 年 3 月 15 日
Final manuscript: 1985 年 6 月 15 日
Final registration: 1985 年 9 月 15 日
- 詳細についてのお問い合わせは下記宛お願いいたします.
Research Institute for Strength of Metals
Xi'an, Jiaotong University
Xi'an, Shaanxi Province
The People's Republic of China, または
〒606 京都市左京区吉田本町
京都大学工学部金属加工学教室
田村 今 男 電話 (075) 751-2111

Symposium on Plasmas for Metallurgical Applications

- 主催 The Metallurgical Society of AIME
- 期日 1986 年 3 月 2 日~6 日
- 場所 New Orleans, LA, U. S. A.
- トピック
modeling of plasmas, plasma chemistry, plasma applications in extractive metallurgy, and plasma applications in materials processing, etc.
- アブストラクト (1) 語数: 600 語
(2) 締切日: 1985年4月15日
- アブストラクトの送付先ならびに詳細についての問い合わせ先は下記の通りです.
R. H. Nafziger
Albany Research Center
c/o Bureau of Mines
U. S. Dept. of the Interior
P. O. Box 70
Albany, OR 97321, U. S. A.
Tel. (503) 967-5861
Professor A. E. Morris
Dept. of Metallurgical Engineering
University of Missouri—Rolla
Rolla, MO 65401, U. S. A.
Tel. (314) 341-4731

第 4 回日向方斉学術振興交付金の希望者募集案内

本会では住友金属工業株式会社から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つ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、標記の通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。

尚、本年より年 2 回春と秋に募集をすることになりました。

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 40 歳未満でありかつ、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。

3. 対象国際研究集会

昭和 60 年 7 月から昭和 61 年 6 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。尚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ので「鉄と鋼」会告欄の受給決定者を参照して下さい。

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）
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
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. 発表論文の提出（著作権上可能な限り会誌「Trans. ISIJ」に掲載）

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 60 年 3 月 15 日（金）

10. 交付決定通知

交付決定者には、昭和 60 年 4 月 10 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。

第 109 回 (春季) 講演大会討論会コメントならびに質問募集案内

本会は第 109 回講演大会を昭和 60 年 4 月 1 日～3 日東京工業大学で開催いたしますが、そのさい開催される討論会は下記のとおりになりました。本討論会の講演概要は本号巻末に掲載いたしますので、内容をご覧のうえ講演に対するコメントならびに質問をご投稿下さいますようお願いいたします。

1. 投稿締切日 昭和 60 年 3 月 1 日 (金)

2. コメント, 質問原稿 任意の用紙に, どの講演に対するコメントあるいは質問であるかを明記し, ご執筆下さい。解答は当日会場で行われます。

3. 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 Tel. 03-279-6021 (なお, 本討論会講演概要は本号に掲載されるのみですから, 当日は当概要集をご持参下さるようお願いいたします。)

4. 討論会テーマ

I 高炉における装入物分布制御 座長 渋谷 悌二 (鋼管)

討 1 高炉のプロセス解析における装入物分布の役割

東北大 選研 八木順一郎

討 2 混合層形成を考慮した装入物分布シミュレーションモデルの開発と実炉への適用

住金 中研 ○梶原 義雅, 稲田 隆信

〃 小倉 芳木 通泰, 横井 毅

〃 和歌山 神保 高生

討 3 装入物分布シミュレーションモデルの開発と適用

神鋼 中研 沖本 憲市, 稲葉 晋一

〃 加古川 小野 玲児

〃 神戸 高田 稔

討 4 ベル式およびベルレス式高炉での装入物分布制御手段の多様化

川鉄 千葉 芹沢 保文, ○田中 和精, 沢田 寿郎

〃 技研 福武 剛, 田口 整司, 小西 行雄

討 5 福山 2 高炉における装入物分布制御

鋼管 福山 山本 亮二, 岸本 純幸, 牧 章, ○斉藤 典生

中研 斉藤 汎, 西尾 浩明, 有山 達郎

討 6 高炉における装入物の堆積形態とその制御

新日鉄 室 蘭 ○奥野 嘉雄, 松崎 真六, 原 義明

〃 堺 松井 正昭, 国友 和也

〃 名古屋 三輪 隆

II 高纯净度鋼製造における介在物の挙動 座長 坂尾 弘 (名大) 座長 成田 貴一 (神鋼)

討 7 高加工材中の介在物

住金 中研 ○市橋 弘行, 川島 康弘, 池田 隆果

〃 本社 西田 和彦

〃 小倉 川見 明

討 8 高炭素 Si キルド鋼のフラックス処理時における介在物挙動

神鋼 中研 ○小川 兼広, 尾上 俊雄

〃 加古川 松本 洋

〃 本社 成田 貴一

討 9 高炭素鋼線材中の非金属介在物におよぼす二次精錬方法の影響

川鉄 技研 ○新庄 豊, 中西 恭二, 鈴木健一郎

〃 水島 永井 潤, 大宮 茂, 水藤 政人

討 10 超低酸素超低硫鋼製造プロセスにおける介在物の挙動

鋼管 京浜 田口喜代美, 小倉 康嗣, ○石坂 祥

〃 中研 河井 良彦, 菊地 良輝

〃 福山 寺田 修

討 11 連続铸造タンディッシュにおける介在物

住友 鹿島 ○中島 敬治, 川崎 守夫, 丸川 雄浄, 芳山純一郎

討 12 連铸中心偏析帯のリン化鉄の析出挙動

新日鉄 分析センター ○黒澤 文夫, 田口 勇

III 電縫管の製造技術の最近の動向 座長 神馬 敬 (東工大) 副座長 三原 豊 (鋼管)

- 討13 電縫管製造技術の現状と将来
阪大工 加藤 健三
- 討14 自動入熱制御装置と電縫溶接条件の最適化
新日鉄 第二技研 ○芳賀 博世
〃 名古屋 田中 徳雄
〃 光 鶴田 秀雄
- 討15 電縫鋼管の溶接制御
住金 和歌山 矢村 隆, 堀田 一之, ○草地 洋三
〃 本社 達脇 正雄
- 討16 電縫溶接のビード形状監視と温度分布制御法
鋼管 中研 三原 豊, ○鈴木 孝司, 大川登志男, 佐野 和夫, 山田 健夫,
渡部勝治郎, 原田 直樹
〃 京浜 居城 三郎, 榎本 洋一
- 討17 Wベンドロールによる成形の特徴
新日鉄 名古屋 ○阿部 松男, 栗山 幸久, 渡辺 豊, 長尾 武尚
〃 設技本 柴野 弘明
- 討18 電縫鋼管のフルケージロールフォーミングの成形特性
川鉄 技研 豊岡 高明, 榎並 禎一
〃 知多 南谷昭次郎, 渡辺 修三
山梨大 工 小野田義富, 植松 司
- 討19 薄肉溶接チタン管の製造
神鋼 中研 西村 孝, ○宮本 淳之
〃 チタン本部 成田 憲二
〃 門司 沢久栄一郎
- ### IV 薄板・表面処理鋼板の表面解析とその応用 座長 新居 和嘉 (金材技研) 副座長 中岡 一秀 (鋼管)
- 討20 冷延鋼板の焼鈍雰囲気と表面
住金 中 研 ○藤野 允克, 西原 実
〃 和歌山 森野 久和
〃 鹿 島 松田 行雄
- 討21 冷延鋼板の化成処理性におよぼす焼鈍様式および鋼組成の影響
神鋼 中 研 ○三木 賢二, 下郡 一利, 源内 規夫
〃 加古川 梶原 和一, 野村 伸吾
- 討22 缶用鋼板の表面解析と製品特性
川鉄 技研 ○緒方 一, 中小路尚匡, 望月 一雄, 市田 敏郎
- 討23 紫外線硬化塗料の密着性に及ぼすニッケルめつき鋼板極表面層の影響
新日鉄 特基第三研センター ○前田 重義, 浅井 恒敏
大和製缶 生技 柿本 道之
- 討24 Zn-Al 系合金溶融めつき鋼板の黒変皮膜
日新 阪神研 ○広瀬 祐輔, 内田 幸夫
〃 市川研 内田 和子, 石田 英明, 片山喜一郎
- 討25 Ni(13%)-Zn 電気合金めつき腐食層の AES, XPS X線回折による分析
鋼管 中研 ○福田 安生, 土谷 康夫
- 討26 鉄・クロム系合金における表面酸化状態の AES による評価
東大 生研 ○田中 彰博, 本間 禎一
- 討27 二次イオン質量分析法およびグロー放電分光分析法によるめつき層の定量分析
川鉄 技研 ○鈴木 敏子, 古主 泰子, 清水 真人, 針間矢宜一
- 討28 グロー放電発光分光法および二次イオン質量分析法による合金めつき層の分析
新日鉄 第一技研 ○鈴木 堅市, 西坂 孝一, 大坪 孝至
〃 名古屋 辺見 直樹, 中島 一二
- 討29 鉄-亜鉛合金電気めつきの構造
鋼管 中 研 ○島 芳延, 寺坂 正二, 中岡 一秀
〃 福山研 本間 俊之

V オンライン分析技術の最近の進歩 座長 大坪 孝至 (新日鉄) 副座長 角山 浩三 (川鉄)

- 討30 オンライン分析技術開発の課題
新日鉄 第一技研 川村 和郎
- 討31 オンライン方式による石炭水分の自動測定
鋼管 京浜 佐藤 武夫, 藤村 武生, 森下 良彦
〃 〃 〇塚田 鋼二, 佐藤 信吉
- 討32 発光分光分析法による溶銑中のけい素の直接分析
神鋼 中研 野々村英造, 小谷 直美, 〇徳田 利幸
〃 本社 成田 貴一
〃 神戸 吉田 康夫, 矢場田 武
- 討33 発光分光法による溶鋼オンライン分析の基礎的検討
新日鉄 分析センター 〇小野 昭紘, 千葉 光一, 佐伯 正夫
〃 君津 仁部 晴美, 笠井 茂夫
- 討34 レーザー発光分光分析による溶銑の直接分析
川鉄 技研 〇角山 浩三, 谷本 亘
日本分光 久田 秀穂
分光計器 浅川 久夫
- 討35 呉製鉄所における鉄鋼分析の自動化システム
日新 呉 〇早瀬 寿夫, 平田 晴彦
- 討36 溶鋼水素オンライン分析
新日鉄 分析センター 大坪 孝至, 〇川瀬 平久
〃 〃 山崎 修一, 後藤 俊助
- 討37 高周波誘導結合プラズマ発光分光分析によるめつき液類のオンライン分析
川鉄 千葉 〇近藤喜代太, 柴崎 豊作, 岩沼 克彦
〃 〃 木村 篤光, 増野 豊彦, 齊藤 正晴, 関口 秀明
- 討38 Zn-Ni 合金めつき液のオンライン分析
川鉄 技研 安部 忠廣, 安井 規子, 大和 康二
〃 阪神 高德 芳忠, 東森 利安
理学電機 黒住 重利
- 討39 ティン・フリー・スチールのクロム水和酸化物付着量のオンライン分析
鋼管 福山 〇弓場 則男, 後藤 桂三, 大西 英明, 生天目 優
- 討40 オンライン自動分析技術とその問題点
住金 中研 〇藤野 允克, 松本 義朗
- 討41 オンライン分析技術の最近の進歩
山武ハネウエル プロセス事業 塚田 義男
- 討42 On-line analysis-studies in Europe
IRSID Gérard JECKO

創立 70 周年記念日本鉄鋼協会史の希望者配付について

本会では創立 70 周年記念事業の一つとして、昭和 40 年の創立 50 周年に際して刊行された創立 50 年史の後も引継ぎ、その後 20 年間に亘る本会の事業活動を中心に、鉄鋼業の推移、および野呂景義本会初代会長関係記事など約 250 ページにまとめた協会史を 3 月下旬に刊行する予定です。

本協会史は来る 3 月 31 日（日）に開催される第 70 回通常総会において参加者に配付いたしますが、同日参加できない会員のためご希望により配付いたしますので下記によりお申込み下さるようご案内いたします。

記

- 1. 申込締切日 昭和 60 年 2 月 25 日（月）
- 2. 申込方法 添付の用紙に協会史送付先を正確にご記入のうえ、郵送実費として 500 円（切手で可）を同封下記あてお申込み下さい。
- 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（社）日本鉄鋼協会庶務課
- 4. 発送時期 協会史の発送は 4 月中旬となりますので予めご承知おきます

.....切.....り.....取.....り.....

殿

日本鉄鋼協会庶務課

.....切.....り.....取.....り.....