

第114回(昭和62年10月)講演大会講演募集案内 会 告

申込み(原稿同時提出)締切り 昭和62年7月6日(月)

本会は第114回講演大会を昭和62年10月9日(金)、10日(土)、11日(日)の3日間熊本工業大学(熊本市内)において開催することになりました。下記により講演募集をいたしますので、奮ってご応募下さいませようご案内いたします。

講演希望の方は、昭和62年7月6日(月)までに申込用紙と講演概要原稿ならびに受理通知葉書を提出して下さい。

なお、本大会におきましても別記講演分類に関する内容の応募講演の他、指定テーマによる講演を設けましたので多数ご応募下さいませようご案内いたします。

(なお、講演はスライドプロジェクター(SP)に加え、オーバーヘッドプロジェクター(OHP)も使用できるようになっています。)

講演ならびに申込み要領

1. 講演内容
 - 1) 別記14.「講演分類表」の学術・技術に直接関連あるオリジナルな発表
 - 2) オリジナルな研究のほか、委員会において企画した総説、解説等の講演
2. 講演時間
 - 1 講演につき講演15分
3. 講演概要原稿
 - 1) 原稿は目的、成果、結論が理解しやすいよう簡潔にお書き下さい。
 - 2) 設備技術に関する原稿には計画にあつての基本方針、特色、成果等が必ず盛り込まれているものとする。
 - 3) 商品名・略号等は表題ならびに本文いずれにおいても原則としてご遠慮願います。
 - 4) 連報形式講演の表題は下記の例に従つて記載する。
 - ・炭素鋼の残留オーステナイトの挙動と機械的性質
(残留オーステナイトを含む鋼板の研究-1)
 - ・薄鋼板の延性におよぼす残留オーステナイトの影響
(残留オーステナイトを含む鋼板の研究-2)
 - 5) 謝辞は省略して下さい。
 - 6) 原稿枚数は原則として所定のオフセット用原稿用紙(1600字詰)1枚とします。しかし内容的にやむを得ない場合は2枚まで認めます。(いずれも表、図、写真を含む)ただし編集委員会で査読のうえ1枚にまとめなおし願うことがありますのであらかじめご了承下さい。
 - 7) 原稿は所定の用紙にタイプ印書あるいは黒インキまたは墨を用い手書きとして下さい。
 - 8) 単位は「鉄と鋼」投稿規程に準じます。
 - 9) 図、表、写真中の表題ならびにその中の説明は、英文といたします。
 - 10) 原稿用紙は有償頒布いたしております。(N113 ページ参照)

4. 講演申込み資格

講演者は本会会員に限ります。非会員の方で講演を希望される方は、所定の入会手続きを済ませたうえ、講演申し込みをして下さい。また共同研究者で非会員の方も入会手続きをされるよう希望いたします。

5. 講演申込み制限

- 1) 講演申込みは1人3件以内といたします。
- 2) 連報講演は原則として一講演会あたり3報までとします。ただし連報形式として申し込まれてもプログラム編成の都合により連続して講演できない場合がありますのでご了承下さい。

6. 申込み方法

本誌会告末に添付されている講演申込み用紙ならびに受理通知葉書に必要事項を記入の上、講演概要原稿とともに申込み下さい。

7. 申込み用紙の記載について

- 1) 申込み用紙は(A)、(B)、(C)とも太字欄をのぞき楷書でご記入下さい。(申込み用紙および受理通知葉書は本会会告末に綴り込まれております。)
- 2) プログラム編成上の参考といたしますので、「講演分類欄」(A、C)に講演内容が、「14. 講演分類」のいずれに該当するか、分類番号でご記入下さい。また、指定テーマの講演をお申し込みの場合は、申込用紙「特記事項」欄に指定テーマ名をご記入下さい。

萌芽・境界技術部門指定テーマ

《粉末・急冷金属》

指定テーマ（粉末・急冷金属）に関しては、鉄および非鉄系材料の粉末製造プロセス、焼結、材料評価、種々の急速凝固プロセスと材料の評価に関する基礎から応用にわたる講演を募集いたします。

依頼講演 未定

萌芽・境界技術部門指定テーマ

《セラミックス》

指定テーマ（セラミックス）に関しては、構造用セラミックスを中心に、焼結、成形、加工などの製造技術および成形体の特性、評価法に関する基礎から応用にわたる講演を募集いたします。

なお、本テーマにおきましては、応募講演のほかに次の依頼講演を予定しております。

- ① “セラミックスの焼結と性質” 東京大学 林 宏爾
 ② “セラミックスの破壊靱性評価” 新日本製鉄(株) 藤井 利光

加工・システム利用技術部門指定テーマ

【鋼構造物】

指定テーマ（鋼構造物）に関しては、建築、橋梁、塔状、海洋およびその他の鋼構造物ならびにその材料（金属、コンクリートとの複合など）、の特性、信頼性に関する基礎から応用にわたる講演を募集いたします。

なお、本テーマにおきましては応募講演の他に、次の依頼講演を予定しております。

“構造物の損傷評価とその問題点” 京都大学 白石 成人

～．

原稿用紙、合本ファイル有償頒布について

1. 原稿用紙（鉄と鋼用本文用紙 50 枚・図面用紙 8 枚綴） 1 冊 500 円（送料 2 冊まで 350 円）、（送料 3 冊 700 円）
 2. 図面用紙（鉄と鋼用 50 枚綴） 1 冊 500 円（送料 1 冊 350 円）、（送料 2, 3 冊 700 円）
 3. 講演前刷用原稿用紙 鉄と鋼用（1 枚 30 円）、Transactions ISIJ 用（1 枚 30 円）
- 郵送頒布の場合は下記のとりの枚数を限定させていただきます。なお 50 枚以上の場合は係までお問合せ下さい。

	10 枚	20 枚	30 枚	40 枚	50 枚	備 考
鉄 と 鋼 用	540 円	950 円	1250 円	1550 円	2200 円	} 料金は送料込み
Transactions 用	540 円	840 円	1250 円	1550 円	1850 円	

4. 「鉄と鋼」用合本ファイル 1 冊 会員 330 円 非会員 360 円（送料別）
5. 申込方法 ①原稿用紙の種類、②枚数、③送付先明記のうえ、④料金（1000 円以内は切手でも可）を添えお申し込み下さい。
6. 申込先 100 東京都千代田区大手町 1-9-4 経団連会館 3 階 日本鉄鋼協会庶務課

日本鉄鋼協会役員

昭和 62 年 4 月 2 日開催の第 72 回通常総会において理事、監事および評議員の選挙が行われました結果下記のごとく当選されましたのでお知らせいたします。

理 事 (任期 2 年 15 名)

歌橋 千之	木下 亨	木村 宏	佐野 信雄	鈴木 朝夫	高橋 久
高橋 忠義	竹内 久彌	田中 良平	豊島 陽三	牧 正志	森田善一郎
矢ヶ崎 汎	山本 全作	吉松 史朗			

監 事 (任期 2 年 1 名)

草川 隆次

評 議 員 (任期 2 年 119 名)

秋田 正彌	浅岡 善一	浅野 鋼一	新居 和嘉	新井 宏一	荒田 俊雄
安生 浩	安藤 卓雄	井上 敏郎	井上 浩行	伊藤 孝	伊藤 正
伊藤 慶典	行俊 照夫	池島 俊雄	池田 正	一瀬 英爾	今井勇之進
岩村 英郎	上杉 年一	上野 利夫	江口 勇	小田 助男	小野修二郎
小野 勝敏	小原 信二	大岡 耕之	大須賀立美	大竹 正	大谷 正康
大中都四郎	大橋 延夫	大森 康男	大日方達一	岡 雄彦	岡 宗雄
岡田 秀彌	沖信 春男	荻野 和己	加藤 榮一	加藤 健三	加藤 哲男
金山 千治	川名 昌志	河西 健一	河田 和美	北川 英夫	久能 一郎
久米 是志	栗田 満信	黒津 亮二	小島 浩	五弓 勇雄	後藤 和弘
近藤 明	佐久間健人	佐藤 忠雄	佐野 幸吉	雑賀 喜規	沢村 宏
志岐 守哉	設楽 齐	清水 峯男	白松 爾郎	新宮 康男	杉之原幸夫
杉山 信明	鈴木 昭男	鈴木 英夫	鈴本 禎一	住友 元夫	角谷三四郎
角野 尚徳	宗宮 重行	田阪 興	田畑新太郎	高梨 省吾	楯 昌久
館 充	谷 幸男	堤 信久	土手 彬	壽崎 忍	徳永 洋一
堂山 昌男	豊田 茂	奈古屋嘉茂	中川 龍一	梨和 甫	成田 貴一
西澤 一彦	西八條 實	羽鳥 幸男	長谷川正義	蜂谷 茂雄	蜂谷 整生
林 主税	原田 利夫	春山 志郎	不破 祐	深川彌二郎	福田 健二
藤原 達雄	古川 敬	前河 宏昌	松野 浩二	松原 嘉市	丸橋 茂昭
三田 勝茂	宮川 松男	森 克己	森 勉	八木 靖浩	山本 健一
横井 信	横河 正三	吉崎 鴻造	吉田 良孝	米倉 功	

第 8 回日向方斉学術振興交付金受領者決定のお知らせ

この度選考委員会及び理事会において下記 5 名に第 8 回日向方斉学術振興交付金を交付することに決定しましたのでお知らせします。

池 浩君	理化学研究所 研究員	第 2 回塑性加工国際会議 1987 年 8 月 24 日～28 日 シュトゥットガルト・西ドイツ
石川 孝司名	名古屋大学工学部 助手	第 4 回鉄鋼圧延国際会議 1987 年 6 月 1 日～3 日 ドーヴィル・フランス
榎本 正人君	金属材料技術研究所強力材料研究部主任研究員	固体の相変態国際会議 1987 年 7 月 6 日～10 日 ケンブリッジ・イギリス
鈴木 俊夫君	長岡技術科学大学工学部 助教授	凝固プロセス 1987 年 9 月 21 日～24 日 シェフィールド・イギリス
平沢 政広君	名古屋大学工学部 助手	二次精錬国際会議 1987 年 9 月 20 日～25 日 アーヘン・西ドイツ

日本鉄鋼協会主催

国際会議開催と論文募集のお知らせ

——加工熱処理の物理冶金に関する国際会議——

International Conference on Physical Metallurgy of Thermomechanical
Processing of Steels and Other Metals (THERMEC-88)**アブストラクト提出締切日：1987年（昭和62年）7月15日（水）**

本会では標記国際会議を 1988 年 6 月に開催いたします。実行委員会（田村今男委員長）では Second Circular を発行して論文募集を行っておりますので、下記概要をご覧のうえ、多数ご応募下さるようご案内申し上げます。

1. **テーマ内容** THERMEC-88 will focus on the experimental and theoretical bases of physical metallurgy involved in the thermomechanical processing of steels and other metals and alloys.
The following categories are covered :
 - (1) Deformation behavior during hot and warm working
 - (2) Static and dynamic recrystallization, precipitation and grain growth
 - (3) Diffusional and diffusionless transformations and precipitations from work-hardened phases
 - (4) Interplay of transformation, precipitation and recrystallization, and its applications to structure control and improvement of properties
 - (5) Effects of microalloying on hot-deformation behavior, recrystallization, grain growth and phase transformation
2. **特別講演** 下記講師による特別講演 (Invited Lectures) が行われます。
 - ・ Opening Lectures
A. J. DeArdo (USA), A. M. Sage (UK), 田村今男 (元京都大学)
 - ・ Keynote Lectures
H. I. Aaronson (USA), M. Hillert (Sweden), J. J. Jonas (Canada), 小指軍夫 (日本鋼管), 牧 正志 (京都大学), 西沢泰二 (東北大学), O. Pawelski (FRG), C. M. Sellars (UK), 谷野満 (新日本製鉄), G. C. Weatherly (Canada), J. C. Williams (USA), 吉永日出男 (九州大学)
3. **期 日** 1988 年 (昭和 63 年) 6 月 6 日 (月) ~ 10 日 (金)
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. **論文発表の申込方法**
 - 1) 論文の目的, 方法, 結果および特徴を英文で 1000~2000 語に記述したアブストラクトを下記申込先宛お送り下さい。なお, なるべく主要図表を添付して下さい。
 - 2) **アブストラクト提出締切日：1987 年 (昭和 62 年) 7 月 15 日 (水)**
 - 3) アブストラクトの審査後, 採否を 1987 年 9 月末日までに連絡します。
 - 4) **論文提出締切日：1987 年 12 月 15 日 (火)**
7. **申込・問合せ先**
アブストラクト提出, Second Circular のご請求, その他本会議に関するお問合せは下記宛お願いいたします。

〒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 国際課
THERMEC-88 担当 松本, 佐藤
Tel. 03-279-6021

第 12・13 回 白 石 記 念 講 座

——金属系新素材の開発と応用——

主 催 日 本 鉄 鋼 協 会

第 12・13 回白石記念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申し上げます。

I 期 日 第 12 回 昭和 62 年 6 月 11 日 (木), 12 日 (金)

東京 農協ホール (千代田区大手町 1-8-3 農協ビル 9 階)

第 13 回 昭和 62 年 6 月 25 日 (木), 26 日 (金)

大阪 大阪 YMCA ホール (大阪市西区土佐堀 1-5-6)

II 演題ならびに講演者

〔第 1 日〕

9:30~10:30	新素材開発の経済効果と問題点	日本開発銀行設備投資研究所主任研究員	森谷 英樹
10:30~11:50	形状記憶合金と超弾性合金	古河電気工業(株)技術開発本部技師長	根岸 朗
12:50~14:00	水素吸蔵合金	(株)日本製鋼所 MH チームリーダー	大西 敬三
14:00~15:10	超電導応用分野における新材料とその応用	(株)神戸製鋼所浅田研究所長	堀内 健文
15:20~16:30	粉末焼結合金	三菱金属(株)中央研究所次長	川越 晃

〔第 2 日〕

9:30~10:30	超格子	東京大学工学部総合試験所助教授	山本 良一
10:30~11:40	アモルファス金属	日立金属(株)磁性材料研究所長	原田 英樹
12:40~13:50	金属基複合材料	(株)東芝総合研究所研究主幹	森田 幹郎
13:50~15:00	希土類磁石材料	住友特殊金属(株)取締役	日口 章
15:10~16:30	宇宙における材料創製	東京工業大学精密工学研究所教授	鈴木 朝夫

III 講演内容

1) 新素材開発の経済効果と問題点 森谷 英樹

2) 形状記憶合金と超弾性合金 根岸 朗

形状記憶合金と超弾性合金は開発期から実用期に入ってきた。応用の範囲も電気、機械、自動車などの大企業から、地方の地場産業にまで拡大しつつあり、異業種交流活動などの場を通じ、今後思い掛けない用途の出現が期待されている。本稿では合金の種類と特徴、製造方法について概説し、最近の応用例について詳述するとともに実用材料としての有用性、将来性について展望する。

3) 水素吸蔵合金 大西 敬三

水素吸蔵合金は自己体積の倍の 700~1000 水素ガスを貯蔵する機能だけでなく、エネルギー変換機能や混合ガスからの水素回収、精製機能など多くの機能をもっている。

まず、水素吸蔵合金の代表例を紹介し、合金の基本的特性および問題点について説明する。また、合金を応用した製品開発の現状について述べるとともに、これら開発品の将来性についても触れてみたい。

4) 超電導応用分野における新材料とその応用 堀内 健文

超電導応用分野では、MRI-CT (核磁気共鳴断層像撮影装置) やジョセフソン・デバイスがすでに実用化されており、強電分野でも電力機器、加速器の超電導化や、核融合炉、磁気浮上列車などの開発が進みつつある。本講では、当分野の最近の動向を紹介するとともに、すでに量産されている NbTi 線材や実用化の進んできた Nb₃Sn 線材をはじめ、Nb₃AlGe、PbMo₆S₈ などの高磁界超電導材料について概観する。また、交流用超電導導体、加速器用 Cavity 材、巨大電磁応力に耐え得る極低温構造材料など当分野における新材料の開発とその応用についても述べる。

5) 粉末焼結合金 川越 晃

我が国の粉末冶金製品の生産高は、この 10 年をとってもほぼ 3 倍に近い伸びを示しており、自動車産業等の伸びと密接に関連している。今後も、粉末冶金法の特徴を生かした新素材の開発によって新しい需要の拡大が期待される。急冷凝固粉末による非平衡相の利用、結晶粒微細化による機械的特性の向上や超塑性の利用、セラミックスや酸化物分散による耐摩耗材料や耐熱材料の開発など粉末冶金法を用いた最近の新素材開発の状況を概観する。

6) 超格子 山本 良一

本講演では、人間が人工的に作製した極薄膜積層構造—超格子を取り上げ、微細構造の制御と機能設計という観点から研究の現状の要約と展望を試みる。

分子線エビタキシー法、基板回転スパッター蒸着法などの超格子作製技術と膜構造の X 線、TEM による評価についてまとめ、金属超格子の極限的結晶成長技術の可能性について述べる。また、高圧相、アモルファス相、準結晶相の実現、イオンビーム混合、回折格子、二次元超伝導体、光磁気メモリー材料、新しい磁性金属超格子、相互拡散係数の決定、金属・セラミックス系ハイブリッド超格子、フィボナッチ超格子、強力固体の設計などのトピックスを取り上げる。

7) アモルファス金属 原田 英樹

夢の金属として華々しく登場した新素材・アモルファス金属は用途開発が隘路となっていたが、地道な材質、製造方法、応用の研究が実り、実用材料としての地位を固めつつある。材料形状は当初薄帯に限られていたが、線、粉末、薄膜と広がり、応用もエレクトロニクスを主要分野として構造分野へも展開しつつある。本稿はこれらの現況を概観し、スイッチング電源への応用を中心に詳述する。

8) 金属基複合材料 森田 幹郎

複合材料は、ニーズに合わせて設計、製作される材料（部品）であり、物質の域を出て部品に近い。従って使う目的や材料仕様もはつきりしているのだから、果して新素材の仲間に入れてよいのか疑わしい。組み合わせられる基材には新素材を使うこともあるが、ここでは具体的にどのような分野に複合材料が使われているかを例示するとともに、界面問題を中心として、複合材料の現れと将来のあるべき姿を探ってみよう。

9) 希土類磁石材料 日口 章

希土類磁石材料はここ 20 年来に急速な開発が進められた。21 世紀に向けて超高性能磁石として極めて有望視されている。SmCo₅・Sm₂Tm₁₇・Nd₂Fe₁₄B という主要な 3 種類の磁石材料について開発経過を展望する。工業材料としてみたこれら磁石材料の用途とともに永久磁石特性の向上に関係深いそれらの結晶構造との関連についても概説する。

10) 宇宙における材料創製 鈴木 朝夫

米国、ソビエト、EC 諸国においてすでに数多くの微小重力下の材料実験が行われ、成果が報告されている。チャレンジャー号の事故がなければ我が国の本格的な材料実験が 1988 年に行われる予定であった。経済的に採算のとれる材料製造にはほど遠い宇宙実験を現在行う必要があるのか、宇宙実験でどんなことが期待できるのか、もつと面白い宇宙材料実験は考えられないのか、について皆さんと考えてみたい。重力の影響を受けている頭脳を無重力の下に解放することができるか否かにかかっている。

IV 聴講無料（事前の申し込み不要）

V 資料代 3500 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

新刊紹介

鋼材マニュアルシリーズ

改訂「厚板マニュアル」

日本鉄鋼協会鋼板部会編

B 5 判 142 頁 定価 会員 2,000 円 非会員 3,000 円
(いずれも送料別)

鋼材マニュアルシリーズ 1. 「厚板マニュアル」は昭和 44 年発行され、大変好評をいただき、広く利用されてまいりましたが、この間厚板製造技術、厚板製品の性能は著しい進歩をとげ、大きく変化いたしましたので、内容を一新した改訂「厚板マニュアル」が発行されました。

本マニュアルは、TMCP などの新技術を含む厚板製造の概要をはじめ、厚板の品質水準、使用時の厚板の選択など厚板全般に亘って平易にわかりやすく執筆されております。

厚板の製造にたずさわる人はもとより、販売担当者、厚板を使用し加工されるファブリケータの方等、広くお役にたつ書となっております、是非ご利用下さいませようご案内いたします。

- 【主な目次】
- | | | |
|----------|--------------|-------------------|
| 1. 緒言 | 2. 製造工程および設備 | 3. 厚板の品質水準およびその管理 |
| 4. 厚板の選択 | 5. 厚板の規格と試験 | 6. 取引方式と発注時の留意事項 |
| 7. 用語の解説 | 8. 付表 SI 単位表 | |

【申込方法】 次のいずれかの方法でご送金願います。

- ・現金書留
- ・郵便振替（東京 7-193 番）
- ・銀行振込（第一勧銀・東京中央支店（普）No. 1167361）

【問い合わせ先】 〒100 東京都千代田区大手町 1-9-4

経団連会館 3 階 日本鉄鋼協会庶務課 水野 電話 03-279-6021