

第 52・53 回西山記念技術講座開催のお知らせ

会 告

—— 表面処理製品の製造技術と関連分野の最近の進歩 ——

主催 日 本 鉄 鋼 協 会

第 52・53 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 期 日** 第 52 回 東京 昭和 53 年 6 月 7 日(水), 8 日(木)
 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 53 回 広島 昭和 53 年 6 月 29 日(木), 30 日(金)
 広島商工会議所 101 号室 (広島市基町 15-44 TEL 0822-21-9191)

II 演題ならびに講師

第一日	9:30~11:30	鉄鋼業における表面処理技術の動向と将来	東洋鋼板(株)本社	安藤卓雄
	12:30~14:30	表面処理ラインの高速化・省力化	新日本製鉄(株)本社	安藤成海
	14:40~16:40	表面処理における無公害化技術	日本鋼管(株)技術研究所	山岸秀久
第二日	9:30~11:30	新表面処理技術と製品	川崎製鉄(株)技術研究所	原田俊一
	12:30~14:30	表面物性の測定技術とその応用	東北大学金属材料研究所	広川吉之助
	14:40~16:40	鉄鋼表面処理製品の競合材料の現状と将来	新日本製鉄(株)生産技術研究所	朝野秀次郎

III 講演内容

1. 鉄鋼業における表面処理技術の動向と将来 東洋鋼板(株) 安藤卓雄

各方面の新ニーズにこたえて、鉄鋼の表面処理技術は鋭意開発が進められている。一方新素材としての連铸材使用も、諸般の試行錯誤を経てようやく軌道に乗って来た。今後の表面処理製品は、需要家との緊密な連繋のもとに品質設計が行なわれて、その信頼性・耐久性が高く、省資源・省エネルギーに寄与するものでなければならない。このため主要な技術思想のいくつかを選んで、その発展状況を考察することとした。

2. 表面処理ラインの高速化・省力化 新日本製鉄(株) 安藤成海

近年、製鉄設備共通の問題として捕えられて来た生産性向上、省力化、高品質化、操業安定化は、表面処理においても例外ではなく、各分野で高速化、自動化が計られて来た。溶融亜鉛メッキ速度 240 mm が設計され、またプロコン装備の自動化ラインが稼動した。電気亜鉛メッキでは不溶解電極や高電流密度適用技術等ライン高速化に多くの開発がある。フェロスタン式電気ブリキではその最高速度は 700 mm にも達し、更に全不溶解電極方式の提案もある。コイル塗装ラインもフローテーション型炉の開発で 300 mm のライン出現した。

3. 表面処理における無公害化技術 日本鋼管(株) 山岸秀久

昨今、鉄鋼業ならびにその需要家の表面処理分野における公害防止面では、著しい改善がなされてきているが、ここでは特に、代表的な品種として、鋼板および亜鉛めつき鋼板の表面処理技術に対象を絞り、現状における問題点を把握した後、製造プロセスおよび新製品について、現在、実施または実施可能な低公害、無公害化技術を紹介し、その考え方、効果を述べるとともに、これらの技術が将来いかなる方向に向かうかを考察する。

4. 新表面処理技術と製品 川崎製鉄(株) 原田俊一

比較的最近自動車メーカーに供給されつつある常温固形潤滑被覆鋼板、片面 Zn めつき鋼板および耐食性塗装鋼板について解説し、また、耐熱材、建材の用途に期待される特性を有する Al 被覆鋼板の最近の製造技術の動向を述べる。合金めつき、複合めつきに関して最近報告されている技術と、その製品に期待される特性を紹介し、ついで自動車に应用されている電着塗装と、鋼管にも应用されている粉末塗装などの技術について述べる。

5. 表面物性の測定技術とその応用 東北大学 広川吉之助

“表面”とくに鉄鋼をはじめとする金属でとり扱う表面の範囲は広い。その表面物性の測定技術としては古くは深さミクロン程度の範囲を測定する E PMA から、近年はそのほかの方法で 1~2 原子層の数 Å の深さの組成変化の測定も不可能ではなさそうである。一方組成変化のみならず帯構造を始めとする電子状態から表面のガス吸着や反応層の状態まで推定できるようになった。これらの測定技術とその代表的方法の応用例を述べる。

6. 鉄鋼表面処理製品の競合材料の現状と将来 新日本製鉄(株) 朝野秀次郎

鉄鋼表面処理製品のなかで、競合材料との競争が激しい代表的分野に製缶用材料がある。典型的な消費物である缶詰には、より安価な素材が求められ、アルミニウムやプラスチックが参入しつつある。そこで、製缶用素材を例に、鉄鋼材料に対し競合材料が存在しうる条件を技術、資源、経済の見地から解析を試みる。次に、亜鉛鉄板その他の表面処理鋼板についても、競合材料との関係の現状と将来を考察する。

IV 聴講無料 (事前の申込は必要ありません)

V テキスト代 未定

VI 問合せ先 日 本 鉄 鋼 協 会 編 集 課

〒100 東京都千代田区大手町 1-9-4 TEL 03-279-6021

東 海 支 部 総会並びに特別講演会

当支部では、昭和53年度総会並びに特別講演会を下記により開催いたしますので、多数御参加下さいませよう御案内申し上げます。(入場無料)

記

日 時 昭和53年3月17日(金) 13:00~15:00

(1) 総 会 13:00~13:30

(2) 特別講演会 13:30~15:00

場 所 名古屋市昭和区御器所町
名古屋工業大学(予定)

特別講演

題目 「エネルギー問題の今後の動向」

講師 京都大学工学部 教授 吉沢 四郎

中国四国支部

定時総会ならびに学術講演会ご案内

当支部では、昭和53年度の定時総会と学術講演会を下記により開催いたしますので、多数ご出席下さいませようご案内いたします。なお、お手数ながらご出席を3月10日までに当支部宛お知らせ下さい。

記

日 時 昭和53年3月17日(金) 10:00~15:30

場 所 広島市東千田町
「広島大学理学部2号館-646号室」

次 第

1. (学術講演…湯川記念講演)…10:00~12:00
「鉄鋼材料の被削性とその向上について」

広大 福永 秀春

一講演要旨一

被削性におよぼす鋼中の微量元素、快削添加元素、熱処理、冷間加工の影響を述べ、近年切削加工の自動化に伴って被削性の評価基準が変化している現状に対し、これからの因子が鋼の被削性向上にどのような役割を果たすかを考えてみる。

2. (定時総会)…12:00~12:40

議案 (1) 昭和52年度業務ならびに会計報告の件
(2) 昭和53年度業務運営ならびに予算案の件
(3) その他の件

3. (学術講演…湯川記念講演) 13:30~15:30

「アモルファス金属研究の現状と将来」

東北大 増本 健

一講演要旨一

最近、アモルファス金属が基礎・応用の両面で注目され、物理、化学、工学の多くの分野での重要課題になりつつある。本講演においては、この分野の研究の現況と応用を含めた将来について概説する。

国際会議開催のお知らせ

1. 協賛団体予定

日本鉄鋼協会、日本金属学会、日本化学会、窯業協会、粉体粉末冶金協会、日本材料科学会、日本材料学会、炭素材料科学会、電気化学協会、応用物理学会、東京工業大学工業材料研究所

2. 開催会議名

International Symposium on Factors in Densification and Sintering of Oxide and Non-Oxide Ceramics

3. 開催時期 1978年10月3~6日

4. 開催場所 箱根観光ホテル

5. 参加費 3万円

6. 抄録締切日 1978年4月1日

7. 連絡申込先

〒152 東京都目黒区大岡山

東京工業大学工業材料研究所 宗宮重行

8. 主催者

① 名誉会長 山内 俊吉

② 実行委員会 委員長 齋藤 進六

幹事 宗宮 重行・木村 脩七

9. International Advisors

A. M. Anthony 博士(フランス)

J. A. Pask 教授(アメリカ)

G. Petzow 教授(ドイツ)

山口成人博士(日本)

第5回陽電子消滅国際会議(ICPA-5)

主催：第5回陽電子消滅国際会議組織委員会

協賛：日本鉄鋼協会、ほか

日時：1979年4月8日~11日

場所：ホテル・マウント富士(山中湖)

主題：

(1) ポジトロニウムの自由状態、(2) 物質中の陽電子消滅に関する多体問題、(3) 陽電子による物質の電子状態の研究、(4) 陽電子による格子欠陥ならびに相転移の研究、(5) 物質中の陽電子およびポジトロニウムの拡散やその他のダイナミクス、(6) 気体による低エネルギー陽電子の散乱、(7) 陽電子化学およびポジトロニウム化学、(8) 関連実験技術。(このほか、ミュオン・スピン回転法による物性物理学および化学に関する特別セッションも計画中)

登録料：プロシーディングス代金込みで、23,000円

現在、First Circular を配布中です。

問合せ先：153 東京都目黒区駒場 3-8-1

東京大学教養学部物理学教室 藤原邦男

(電話 03-467-1171, 内 305)

「鉄と鋼」特集号原稿募集案内

テーマ：耐熱鋼・耐熱合金

原稿締切日：昭和 53 年 10 月 16 日（月）

工業の進歩とともに、高温で運転される機器・装置は次第に増加する傾向にあり、その運転条件も温度、圧力、環境などいつそうきびしくまた多様化しつつあります。それに応じてこの方面の材料に関するわが国の研究と開発は基礎と応用の両分野にわたり、著しい進歩がみられるように思います。そこで、今回は耐熱鋼および耐熱合金の高温特性と金属学的因子との関連に焦点をあて、今後のこの方面の一層の進歩に寄与できることを期待し、特集号を企画いたしました。この特集号には一応次のような分野を包含させたいと考えておりますので、独創的な論文あるいは技術報告のご投稿をお願いいたします。

- 低合金鋼を含めたフェライト系・マルテンサイト系およびオーステナイト系の耐熱鋼、鉄基・ニッケル基およびコバルト基などの耐熱合金の材料学的または製造冶金学的問題
- 高温変形、クリープ、高温疲れ、クリープと疲れの重畳効果、熱疲れなど
- 高温酸化、高温腐食など
- 実構造物の静的・動的応力下での腐食と破壊およびそのシミュレーション

記

1. テーマ 耐熱鋼・耐熱合金
2. 原稿締切日 昭和 53 年 10 月 16 日（月）
3. 発行 鉄と鋼、第 65 年 7 号（昭和 54 年 6 月号）
4. 原稿枚数 図、表、写真を含めて所定の原稿用紙
 （論文）50 枚以内（刷り上り 10 頁以内）
 （技術報告）35 枚以内（刷り上り 7 頁以内）
 （執筆の仕方は本会投稿規程に従う）
5. 送付先 100 東京都千代田区大手町 1-9-4 経団連会館 3 F
 日本鉄鋼協会編集課特集号係宛（電）03-279-6021
 （注）原稿表紙に「耐熱鋼・耐熱合金特集号」と朱書して下さい。

「鉄と鋼」特集号原稿募集案内

テーマ・鉄鋼業における省エネルギー

原稿締切日：昭和 53 年 3 月 10 日（金）

本特集号は、最近数年間に研究され開発された鉄鋼生産技術の省エネルギー化に関する技術集成として編集する方針であります。オイルショックに象徴されるような日本のエネルギー事情のもとで、不断の努力が重ねられた結果、鉄鋼生産プロセスの各分野において、省エネルギーを目的とした多くの研究及び技術開発が行われて来ました。そこで省エネルギー技術の研究及び開発過程の報告、また操業上の問題や製品の品質への影響から来る問題の解決についての研究や報告をまとめておくことは時宜に適ったことであると考えます。

なお、依頼する展望及び技術資料において、各プロセスの分野における概括的な問題から製鉄業のおかれているエネルギー事情がとり上げられる予定であります。そこで、論文又は技術報告をまとめる場合には、展望や技術資料との重複を避けて、できる限り技術そのものの問題に絞って書いて頂くようお願いいたします。また論文や報告が短篇幅的なものとなつても、技術集成として考えている本特集号の性格から歓迎する方針であります。

記

1. テーマ 鉄鋼業における省エネルギー
 2. 原稿締切日 昭和 53 年 3 月 10 日（金）
 3. 発行 鉄と鋼第 64 年 13 号（昭和 53 年 11 月号）
 4. 原稿枚数 図、表、写真を含めて所定の原稿用紙 50 枚以内（厳守）（刷り上り 10 頁以内）
 5. 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 電 03-279-6021（代）
- （注）原稿表紙に「省エネルギー特集号」と朱書してください。

.....
図書案内

昭和 51 年度「鉄鋼生産設備能力算定方式」(分冊 6 編)の 有償頒布について

わが国鉄鋼工場の鉄鋼生産設備能力算定方式については、当会では過去に通商産業省重工業局の依頼により 2 回 4 年毎に同能力算定基準の作成を実施したことはご高承のとおりと存じます。

去る昭和 50 年 7 月通産省基礎産業局より既に 8 年を経過し最近の技術および設備等の進歩発達により前回の算定基準が実態と合致しないものが見受けられ前回 43 年版を見直し再検討するよう依頼がありました。

当会では、鉄鋼生産設備能力調査委員会を編成し製鉄、製鋼、鋼板、条鋼、鋼管、連続加熱炉の 6 設備部会 15 分科会の手元で昭和 51 年度に各鉄鋼設備の能力算定基準の見直し作業を実施し、これらを委員会報告にして部会ごとにとりまとめ 52 年 3 月版を完成するに至りました。

本書は、各編とも一般式と簡略式とから成り、とくに簡略式は通産省の要請もあり一般式で算出された能力と設備要因が関連付けられ相関度が高くなるよう配慮されております。

よつて、本書を広くご利用いただくため、少々の残部ですが、下記により有償頒布いたしたくお知らせします。

記

1. 編集内容

各編とも前回版に準じて大体次のように編集されております。

- 1) 算定式適用に際しての基本的条件
- 2) 算定式使用要領
- 3) 能力算定式および諸係数
- 4) 算定式の解説
- 5) 能力算定式に必要な操業諸調査票の様式
- 6) 計算例
- 7) 簡略式
- 8) あとがき

2. 頒布価格

- (1) 製鉄編 (34頁)250 円
 - ①高炉鉄, ②フェロアロイ各生産設備
- (2) 製鋼編 (114頁)650 円
 - ①転炉, ②平炉, ③電気炉, ④連続鋳造, 各生産設備
- (3) 鋼板編 (358頁)1,250 円
 - ①分塊, ②厚板, ③ホットストリップ, ④コールドストリップ, 各生産設備

3. 申込方法

書名, 部数, 送付先を明記のうえ代金を添え現金書留にてお申込み下さい。
 なお, 全 6 編の場合 4,800 円となります。

4. 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 技術部 吉野谷
 電話 (03) 279-6021

- (4) 条鋼編 (188頁)850円
 - ①大形, ②中小形, ③線材, 各生産設備
- (5) 鋼管編 (295頁)1,150 円
 - ①継目無鋼管生産設備
 - (イ) マンネスマンプラグミル法
 - (ロ) マンドレルミル法
 - (ハ) ピルガールミル法
 - (ニ) アッセルミル法
 - (ホ) ユージンセルジュルネミル法
 - (ヘ) エルハルトブツシュペンチミル法
 - ②溶接鋼管生産設備
 - (イ) 電縫鋼管
 - (ロ) 鍛接鋼管
 - (ハ) UOE CONTINUOUS FORMING 溶接鋼管
 - (ニ) スパイラル溶接鋼管
- (6) 連続加熱炉編 (121頁)650 円

厚板用, 熱延用, 大形用, 中小形用, 線材用, 継目無管用, 分塊用, 鍛接鋼管用

昭和 53 年日本鉄鋼協会行事予定

行 事 名	期 日	場 所	備 考
(講演大会) 第 95 回 (春季) 講演大会	4 月 4 日, 5 日, 6 日	東京大学 (東京)	申込締切 1 月 14 日
第 96 回 (秋季) 講演大会	10 月 3 日, 4 日, 5 日	富山大学 (富山)	〃 7 月上旬
(西山記念講座) 第 50 回・51 回 (鋼管製造技術の最近の進歩)	(51回) 3 月 9 日, 10 日	(大阪)	
第 52 回, 53 回 (表面処理製品の製造技術と 関連分野の最近の進歩)	(52回) 6 月 7 日, 8 日 (53回) 6 月末	(東京) (広島)	
(セミナー) 第 4 回鉄鋼工学セミナー	7 月 31 日 (夕方) ~ 8 月 4 日	蔵王ハイツ (宮城)	申込締切 5 月 31 日
(国際会議) The International Iron and Steel Congress	4 月 16 日 ~ 20 日	Chicago	問合せ先 日本鉄鋼協会国際課
第 3 回日独セミナー	4 月	西 独	

新刊紹介

「三島先生を偲んで」有償頒布のお知らせ

本会名誉会員、前会長三島徳七博士が逝去されてから 2 年がたちました。昭和 50 年春から生前先生と特にご関係の深かつた方々ならびに門下生が集り、先生を偲ぶ記念出版を計画、「三島先生を偲んで」刊行委員会が設けられ編集作業を続けておりましたが、昨年末に「三島先生を偲んで」が出来刊行されました。本書に多少の余部がありますので、ご希望の方に実費でお頒布することになりましたので、お知らせいたしますとともに下記によりお申込み下さい。なお、部数に限りがありますので品切れの際はご容赦願います。

記

1. 書 名 「三島先生を偲んで」 A 5 判 300 ページ
2. 費 用 3,000 円 (実費) 送料不要
3. 申込方法 添付申込書に送本先ご記入のうえ、現金書留にてお申込み下さい。
4. 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 内
「三島先生を偲んで」刊行委員会宛

.....切.....取.....線.....

「三島先生を偲んで」購入申込書

1. 部 数 _____ 部
2. 送本先 _____

郵便番号 _____

住 所 _____

氏 名 _____