

会 告

お知らせ

第 111 回 (昭和 61 年 4 月) 講演大会 講演募集について

— 申込み (原稿同時提出) 締切り 昭和 61 年 1 月 9 日 (木) —

本会第 111 回講演大会は昭和 61 年 4 月 2 日, 3 日, 4 日東京大学において開催されますが本講演会の講演申込締切りは昭和 61 年 1 月 9 日 (木) となりますのでお知らせいたします。

講演申込要領および申込用紙等, 詳しくは次号 (12 月号) に記載いたします。

第 9 回 白石 記念 講座

— ファインセラミックスの開発と応用 —

主 催 日 本 鉄 鋼 協 会

第 9 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 昭和 60 年 12 月 3 日 (火), 4 日 (水)

農協ホール (千代田区大手町 1-8-3 TEL 03-245-7456)

II 演題ならびに講演者

[第 1 日]

9:30~11:00	ファインセラミックス構造材料の研究開発と動向	東京工業大学工学部	木村 脩七
11:10~12:40	ファインセラミックス原料粉末に要求される特性と製法	電気化学工業(株)本社	石井 正司
13:30~15:00	ファインセラミックスの成形加工焼結および接合	大阪工業技術試験所	速水 諒三
15:10~16:40	ファインセラミックスの自動車エンジンへの応用	豊田中央研究所	上垣外修己

[第 2 日]

9:30~11:00	ファインセラミックス機能材料の研究開発のあり方	東京大学工学部	柳田 博明
11:10~12:40	ファインセラミックスの生体用材料への応用	日本大学総合歯学研究所	柳澤 定勝
13:30~15:00	ファインセラミックスの光学材料への応用	(株)日立製作所生産技術研究所	戸田 堯三
15:10~17:10	ファインセラミックスの電子材料への応用	早稲田大学理工学部	一之瀬 昇

III 講演内容

1) ファインセラミックス構造材料の研究開発の動向 木村 脩七

構造材料としての酸化物, 非酸化物セラミックス (炭素繊維/炭素複合材料を含む) の種類, 性質など, 現在開発が進められている各種材料の特徴を基礎的観点から概観する。さらに加工を含む一連の材料プロセスと組織, 材料評価技術の関連についても言及し, 最近の研究動向を紹介する。

2) ファインセラミックス原料粉末に要求される特性と製法 石井 正司

構造用ファインセラミックス, 電子機能セラミックス等の代表的ファインセラミックスを製造する際に, セラミック原料粉末に要求される諸特性を概観する。次いで材料設計の視点からセラミック粉末と焼結体 (ファインセラミックス) のかわりにつき, 粉末の熱に対する応答性 (焼結性) と充てん性 (成形性) の面から考察する。最後に代表的なセラミック粉末として, 窒化ケイ素, チタン酸バリウム粉末の工業的製法を良いセラミックスを作るという立場から解説する。

3) ファインセラミックスの成形加工、焼結および接合 速水 諒三

ファインセラミックスは質的な高特性に加えて形状的にも精密さ複雑さを要求されることが多い。そのため製造プロセスにおいて、成形体を加熱するだけの単純な操作以外に、圧力や雰囲気のを借りることが屢々ある。また耐熱、耐食、耐摩耗等の長所は活かしながら、脆いという短所を補うことがぜひ必要であるが、そのための手段として繊維複合強化やセラミックス同士およびセラミックスと金属との接合がある。開発中のものも含めて現状を述べ、将来の見通しについても触れたい。

4) ファインセラミックスの自動車エンジンへの応用 上垣外修己

ファインセラミックスの主要な用途の一つに自動車用エンジンおよび関連部品が挙げられている。しかし、セラミックスエンジンが実現し、期待どおりの省エネルギー効果を挙げるには、多くの問題を解決しなければならない。また、このエンジンが実現したとして、どの程度のメリットを期待してよいだろうか。

本講ではこれらの問題に関連して、自動車用エンジンの概要、ファインセラミックスの概要、セラミックスエンジンに期待される効果、セラミックスエンジン開発の現状と将来、セラミックスにおける信頼性確保などについて述べる。

5) ファインセラミックス機能材料の研究開発の動向 柳田 博明

機能材料としてのファインセラミックスの特徴は対象となる物質の種類が急速に増えそれらが発揮する機能も多彩になつてきたことである。なぜ優れた機能が得られるか、新しい機能材料の研究開発はどのようにして行うべきであるかを材料設計的な立場から論じてみたい。

6) ファインセラミックスの生体用材料への応用 柳澤 定勝

ヒトの臓器や組織を損傷したり、喪失した場合、これを修復または置換する目的で、各種の生体用材料により人工臓器が開発され、広く実際に利用されている。

本講では、まず生体用材料としてのファインセラミックスを概括し、代表的セラミックスについて、細胞から器管レベルに至る生体システムの各階層の態度を紹介する。次に、それらの材料で製造された人工骨や人工歯の臨床効果を供覧する。

7) ファインセラミックスの光学材料への応用 戸田 堯三

光学材料としてのセラミックスの歴史は比較的新しいが、高附加価値材料として最近大きく注目されている。光学セラミックスとしての具備すべき性質、材料の特徴と種類、多結晶セラミックスや光ファイバーの製造プロセスについて述べる。光学的機能とその応用に関しては、透光性、導光性、電気光学効果、磁気光学効果などを中心に紹介する。

8) ファインセラミックスの電子材料への応用 一之瀬 昇

ファインセラミックスを電子材料に応用する場合、セラミックスのもつ絶縁性、誘電性、圧電性、磁性、半導性、イオン伝導性等が利用されている。ここでは、まずこれらの性質を生かした、セラミック基板、誘電体セラミックス、圧電セラミックス、磁性セラミックス、半導体セラミックスの現状について述べる。また、21世紀に向かつて開発が進んでいるセラミックスの新プロセス技術として、非晶質化技術、積層化技術、超微粒子化技術、多孔質化技術、超格子化技術等についても紹介する。

IV 聴講無料 (事前の申し込み不要)

V 資料代 2,000 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

第 110・111 回西山記念技術講座

—— 鋼の凝固と鑄造プロセスの最近の進歩 ——

主催 日本鉄鋼協会

第 110・111 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 110 回 昭和 61 年 2 月 4 日(火), 5 日(水)

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

第 111 回 昭和 61 年 2 月 12 日(水), 13 日(木)

大阪 科学技術センター 大ホール (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]

- | | | | |
|-------------|----------------------------------|-------------------|-------|
| 9:30~10:50 | 凝固基礎 I (組織, 流動, 偏析, 凝固変態, 材料特性) | 北海道大学工学部 | 高橋 忠義 |
| 11:00~12:10 | 凝固基礎 II (凝固中の介在物生成) | 川崎製鉄(株)鉄鋼研究所 | 中西 恭二 |
| 13:00~14:50 | 鋼の連続鑄造技術における最近の進歩 I (連鑄-圧延直結化技術) | 新日本製鉄(株)製鋼技術部 | 椿原 治 |
| 15:00~16:00 | 鋼の連続鑄造技術における最近の進歩 II (凝固制御技術) | 日本鋼管(株)中央研究所福山研究所 | 北川 融 |

[第 2 日]

- | | | | |
|-------------|-----------------|------------------|-------|
| 9:30~10:50 | 大形鋼塊および鋼鑄物の製造技術 | (株)神戸製鋼所鑄鍛鋼事業部 | 岡村 正義 |
| 11:00~12:10 | 急冷凝固・大過冷却凝固の熱力学 | 京都大学工学部 | 新宮 秀夫 |
| 13:00~14:50 | 急冷凝固プロセス | 大阪大学工学部 | 大中 逸雄 |
| 15:00~16:00 | 特殊鑄造 | 石川島精密鑄造(株)取締役技師長 | 錦織 徳郎 |

III 講演内容

1) 凝固基礎 I (組織, 流動, 偏析, 凝固変態, 材料特性) 高橋 忠義

凝固の基礎的諸現象の最近の成果の外に, 材料特性の向上をめざす凝固方法にも焦点をおいて解説したい. その主な内容は凝固組織を決定する凝固段階, 一斉凝固に遷移する過冷現象, 柱状晶-等軸晶遷移の機構, 実際凝固と平衡状態図の関連, 包晶反応を含む δ - γ 変態機構, 凝固遷移層の重要性, V 偏析・中心偏析の生成機構, 給湯性と変形挙動, 凝固形態と材料特性である.

2) 凝固基礎 II (凝固中の介在物生成) 中西 恭二

介在物としては, 硫化物 (Mn, Ca, REM 系), 酸化物 (Mn, Si, Ca, REM), 炭窒化物 (Ti, Nb, V, Mo 系), 燐化物 (Fe, Mn 系) および気泡 (CO , H_2 , N_2) などの単体にくわえ, 大型鋼塊の逆 V 偏析帯や連鑄スラブの中心偏析部などのような収縮孔を伴った介在物生成も取り扱う. 介在物形態制御技術にも言及する. デンドライトアームの発達, 溶質成分の濃化など, 流動下での凝固理論を基礎として介在物生成を定量的に解析した既往研究を主体に解説する.

3) 鋼の連続鑄造技術における最近の進歩 I (連鑄-圧延直結化技術) 椿原 治

最近の連続鑄造法の伸びは著しいものがあり, 我が国における連鑄比率は 90% にも達しようとしている. この時点で, 連鑄設備・技術の現状と今後の動向を展望すると共に, 最近大きく発展しつつある, (1)無欠陥鑄片製造技術, (2)高温鑄片製造技術, (3)鑄片幅変更技術, (4)品質・工程管理技術など連鑄-圧延直結化技術について詳述する. 併せて, これらの技術を支えている計測・制御を含めた自動化技術についても言及する.

4) 鋼の連続鑄造技術における最近の進歩 II (凝固制御技術) 北川 融

連鑄鑄片の表面割, 内部割, 中央偏析等の品質上の問題は鑄型内, 二次冷却帯および最終凝固域における凝固殻の形成, 変形を含めた凝固現象と密接に関連して発生する. また高速鑄造時の鑄造安定性は鑄型内での凝固殻の成長のみならず凝固殻にかかる摩擦力が問題となる.

これらに対応した凝固制御技術を主として鋼の凝固現象の側面からとらえて概説する. また今後に残された課題についてもふれる.

5) 大形鋼塊および鋼鑄物の製造技術 岡村 正義

材料の高級化, 高品質化に対して, 製鋼技術では溶銑の予備処理技術や取鍋精錬法の発達が, また鑄造技術では連続鑄造法の発達に負うところが多い. しかし普通造塊法や再溶解法, また鑄鋼技術も製鋼技術の発達と結びついて健全な鋼塊や鑄物の製造に十分貢献している.

成分偏析，マイクロやマクロ偏析，ザク，非金属介在物の少ない健全な鋼塊の製造法について取鍋精錬法を適用した大形鋼塊の製造法をはじめ，新しい造塊法や再溶解法の最近の進歩について言及し，また鑄造方案における凝固解析の適用の現状についても述べる。

6) 急冷凝固・大過冷却凝固の熱力学 新宮 秀夫

急冷凝固とは液体の“焼入れ”である。液体に焼きが入るとは何のことだろうか？ 熱的に非平衡な固体を作り出すことができれば焼きが入ったといえる。これらはアモルファスであり新しい準安定結晶相である。どのような非平衡相を急冷凝固・大過冷却凝固によつて形成できるかを熱力学的に考えてみるができるであろうか？ 本講座では，熱力学といえば難しいので，種々の相の自由エネルギーの相対値端的な表示である平衡状態図をもとに急冷凝固・大過冷却凝固という技術の可能性と限界とについての解説をしたい。

7) 急冷凝固プロセス 大中 逸雄

急冷凝固プロセスにより省エネルギー的に新素材の開発が可能である。このため近年盛んに研究，開発が進められており，一部実用化されている。本講では薄板の直接成形，薄帯，ワイヤ，粉末などの各種急冷凝固プロセスの原理と伝熱，流動などの基礎的諸現象および問題点について述べる。

8) 特殊鑄造 錦織 徳郎

精密鑄造法（インベストメント・キャスト法）は一方凝固技術を取り入れることによつて，ジェット・エンジンの分野で柱状晶組織や単結晶組織のタービン翼を実用化できるようになった。繊維強化共晶組織についてはまだ実用化されていない。これらの鑄造プロセスについて概説する。

この他に一方凝固連続鑄造 OCC 法，レオキャスト法，チクソキャスト法などについても簡単に述べる。

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

案 内

会員名簿の特価受付中！

本会では，本年 11 月下旬に会員名簿の発行を予定しております。多くの皆様にご利用賜わりたく特価期間を設け郵便振替による入金をもつて受付けておりますのでご案内いたします。

記

- (1) 名簿の構成 定款，諸規程，役員および委員，歴代会長，名誉会員，賛助会員，維持会員，正会員，学生会員，外国会員，関連団体（会社，官公立機関大学等），表彰者，事務局
- (2) 特価期限 昭和 60 年 10 月 21 日（月）限り
- (3) 特 価
- | | | | |
|-----|---------|----------|-----------|
| 会 員 | 1,800 円 | 送料 400 円 | 計 2,200 円 |
| 非会員 | 5,200 円 | 送料 400 円 | 計 5,600 円 |
- (4) 定 価
- | | | | |
|-----|---------|----------|-----------|
| 会 員 | 2,200 円 | 送料 400 円 | 計 2,600 円 |
| 非会員 | 6,200 円 | 送料 400 円 | 計 6,600 円 |
- (5) 送 金 先 社団法人 日本鉄鋼協会
郵便振替口座 東京 7-193

石炭のコークス化特性部会報告会案内

主催 日本鉄鋼協会 特定基礎研究会石炭のコークス化特性部会

石炭のコークス化特性部会は昭和 57 年に発足し、この報告会を以つてその研究活動を終了することになりました。この間、一般炭のキャラクタリゼーション、コークス化機構の基礎研究、コークス破壊機構の解明に大きな成果をあげることができました。ここにその成果を報告会を通じて発表するとともに皆様と一緒にたつて討論し、将来の一層活発な前進のための糧としたいと思います。多数のご来聴をお待ちしております。

記

1. 日 時 昭和 60 年 11 月 28 日 (木) 9:25~17:30

2. 会 場 経団連会館 1001 号室
(〒100 千代田区大手町 1-9-4 Tel. 03-279-1411)

3. プログラム

- | | | |
|-------------|---------------------------------------|--------------|
| 9:25~ 9:30 | 開 催 挨拶 | 部会長 木村 英雄 |
| | <一般炭のキャラクタリゼーション> | |
| 9:30~10:20 | 低石炭化度炭の組織成分の分類及び分析法
(座長 新日化 美浦義明) | 九 大 高橋 良平 |
| 10:20~11:10 | 一般炭を含めた石炭の熱物性値の測定法の開発
(座長 鋼管 松原健次) | 東 北 大 大谷 茂盛 |
| | <コークス化機構の基礎研究> | |
| 11:10~12:00 | 乾留時生成物分析による解明
(座長 新日鉄 奥原捷晃) | 横 浜 国 大 原 孝夫 |
| 12:00~13:00 | 昼 食 | |
| 13:00~13:50 | 機器による乾留機構の解明
(座長 大ガス 佐々木象二郎) | 北 大 横野 哲夫 |
| 13:50~14:40 | 熱分解機構の基礎的解明
(座長 川鉄 磯崎秀夫) | 京 大 渡部 良久 |
| 14:40~14:55 | 休 憩 | |
| | <コークス破壊機構の解明> | |
| 14:55~15:45 | マクロ的観点からの基礎研究
(座長 三菱化成 石原武彦) | 東 北 大 八嶋 三郎 |
| 15:45~16:35 | ミクロ的観点からの基礎研究
(座長 住金 西岡邦彦) | 東 工 大 木村 脩七 |
| 16:35~17:25 | 総 合 討 論 | 幹 事 長 宮津 隆 |
| 17:25~17:30 | 閉 会 挨拶 (部会長 木村英雄) | |

4. テキスト 「石炭のコークス化特性部会報告書」
一冊 3,000 円 (当日販売致します)

5. 参加無料 自由参加

本件に関するお問い合わせは、鉄鋼協会技術部佐藤健一までお願い致します。(03-279-6021)

日本工学会記念講演会

「わが国工学の将来と使命」

主 催 日本工学会

日 時 昭和60年11月15日(金) 13:00~16:30

会 場 工学院大学講堂

東京都新宿区西新宿 (電話: 03-342-1211)

講 演 13:10~16:20

- エレクトロニクス分野の生涯教育
 - 産・学・官協力による技術者育成、他一題
- 一来聴歓迎・入場無料—

問合せ先 社団法人 日 本 工 学 会

東京都港区赤坂 9-6-41 乃木坂ビル内
(電話: 03-475-4621)

日本工学会 第 50 回見学会

主 催 日本工学会

期 日 昭和 60 年 11 月 8 日 (金)

見学機関 日産自動車株式会社座間工場:

座間市広野台 (電話: 0462-53-5523)

参加人員 50名 (定員)

参加費 2,500円 (バス代及び昼食代)

問合せ・申込先 〒107 東京都港区赤坂 9-6-41

乃木坂ビル内 社団法人 日本工学会
電話 03-475-4621

北海道支部
昭和60年度秋季講演会

共催：日本鉄鋼協会・日本金属学会北海道支部

日時：昭和60年11月14日(木)，15日(金)

場所：北海道大学 工学部金属工学科会
同化学系第2会議室

11月14日

第1会場 金属工学科会議室 (9:30 から)

1. ボイラーの高温腐食に及ぼす硫化腐食の影響
北大工 成田 敏夫
2. 金電極表面応力変化の圧電応答
北大工 姜 祥春
3. 錫低温蒸着薄膜のメスバウアースペクトル
北大工 谷脇 雅文
4. 耐微粉化性にすぐれた LaNi₅-Ni 共晶系水素
貯蔵合金の製造と水素化特性
室蘭工大 三沢 俊平
5. セラミックス分散型鉄溶結体の浸炭焼入れによる
硬さと摩耗 北大工 鈴木 良和
6. 工具寿命の優れた非調質ボルト用線材の開発
新日鉄 蟹沢 秀雄
7. SA 508 Cl 3 鋼の機械的性質に及ぼす Al の
影響 日鋼 楠橋 幹雄

(12:15~13:40) 支部評議員会 (於化学系第二会議室)

(13:50~15:20) 特別講演

(16:00~17:30) 湯川記念講演

11月15日

第1会場 金属工学科会議室 (9:00 から)

8. 微細等軸晶の生成について
北大工 大参 達也
9. 過共析鋼 (SK2) のスラブ連铸技術
新日鉄 大木 光一
10. 合金凝固中における等軸晶の遠心力による
移動について 北大歯学部 埜 隆夫
11. 鋼の δ - γ 変態機構 北大工 大笹 憲一
12. 炭素鋼における赤熱脆性挙動
北大工 野田 俊
13. 過共晶 Al-Si 合金に対する銅添加の影響
釧路高専 馬島 梓
14. IM 法による破壊靱性値 (K_{IC}) の評価
日鋼 北山 昌彦
15. 超高圧圧力容器の破壊じん性特性におよぼす
予ひずみの影響 日鋼 竹俣 裕行
16. Fe-Cr-Mo 合金における中間相の存在状態
室蘭工大 劉 世 程
17. 変態の現象論による bcc/fcc 界面構造の考察
北大工 武沢 和義
18. 第一原理計算を目的とする CVM による状態
図計算の試行 北大工 毛利 哲雄
19. Fe-Mn-N 合金の冷延・再結晶集合組織に及ぼ
す冷延前焼入処理の影響
室蘭工大 佐藤 一雄

20. Fe-Mn-N 合金の焼入れ時効における固溶
Mn と固溶 N の挙動 室蘭工大 住田 則行
21. Cr-V 系ばね鋼線材の組織制御について
新日鉄 伴野 俊夫
22. 高炭素鋼の残留オーステナイトと機械的性質
新日鉄 内田 尚志
23. 成長速度の変化する結晶成長の計算機
シミュレーション 旭川高専 佐藤 知敏
24. 電子線照射した鉄中のリンの挙動
北大工 大貫 惣明
25. 水素イオン照射したフェライト鋼の損傷組織
北大工 万発 栄

11月15日

第2会場 化学系第2会議室 (9:00 から)

26. Al-Cu 合金の凝固途中における強度形成
北大工 岸本 政則
27. 海洋構造物部材の塩水中での動的 SCC キ裂
伝播特性 日鋼 阿部 敏広
28. Al₂O₃-Fe₂O₃ 擬二元系の相互拡散
北大工 新谷 光二
古河電工 小菅 泉
29. ステンレス鋼と SiC の反応について
北大工 紺谷 省吾
30. NiGa の共析変態 北大工 半田 隆夫(院)
31. Cu-Zn 合金における逆位相境界の構造
北大工 丸川健三郎
32. 炉芯コークス層測温結果と高炉操業との関係
について 新日鉄 一関 貞幸
33. ステンレス粗溶鋼の酸化脱磷
新日鉄 河内 雄二
34. 2 $\frac{1}{4}$ Cr-1Mo 鋼の水素脆化感受性に及ぼす
マイクロ組織の影響 日鋼 石川 昇
35. Al における注入水素の分布組織
北大工 木下 博嗣
36. 全率固溶酸化物系相互拡散を応用する金属と
セラミックスの接合 北大工 新谷 光二
37. 鉄基合金とチタンの拡散接合
室蘭工大 桃野 正
38. Cu-Al 合金単結晶における転位の X 線トポ
グラフ観察 北大工 田中 宏明
39. 室蘭第2高炉建設について
(新設高炉の建設と火入れ—第1報—)
新日鉄 沢井 敏明
40. 室蘭第2高炉の装入物分布特性について
(新設高炉の建設と火入れ—第2報—)
新日鉄 大塚 一
41. 室蘭第2高炉の立上げ操業について
(新設高炉の建設と火入れ—第3報—)
新日鉄 成田 利勝

(16:30~16:40) 閉会あいさつ

日本鉄鋼協会 北海道支部長

第 14 回 (昭和 60 年度) 石原・浅田研究助成金交付者決定のお知らせ

第 14 回石原・浅田研究助成金の交付者が下記の通り決定致しましたのでお知らせいたします。

1. 「通気攪拌下の流体の流れと物質移動に関する研究」 谷口尚司 (東北大学)
2. 「鉄合金における溶質元素の固液間平衡分配」 田中敏宏 (大阪大学)
3. 「多元系溶融スラグ中酸化鉄のガスによる還元反応速度」 長坂徹也 (東北大学)
4. 「鉄-ニッケル合金の双結晶を用いた粒界選択酸化」 草開清志 (富山大学)
5. 「耐熱・耐食合金の凝固挙動とその組織に及ぼすマイクロロイニングの効果」 村田純教 (豊橋技術科学大学)
6. 「高純度鉄-炭素合金の加工硬化」 鈴木 茂 (東北大学 金属材料研究所)
7. 「高温高圧水中における金属のひずみ電極挙動に関する研究」 藤本慎司 (大阪大学)
8. 「ステンレス鋼の重照射損傷過程の研究」 幸野 豊 (東京大学)
9. 「爆発成形法による酸化物分散強化 Fe 基耐熱合金の開発」 高島和希 (熊本大学)
10. 「鋼の δ - γ 変態過程」 大笹憲一 (北海道大学)

第 8 回工業教育研究講演会のご案内

主催：日本工業教育協会 協賛：日本鉄鋼協会
 会場：工学院大学
 東京都新宿区西新宿 Tel. 03-342-1211
 日時：昭和60年12月7日(土) 10:00~16:40
 講演プログラム

- [会場] 第1会議室
- 10:05 第1セッション
 創造性教育法の一環として講義
 「工学概論」の開発他3題
- 11:25 第2セッション
 パソコンとプロジェクターによる多人数
 教育システム (MIPP) 他2題
- 12:25~13:30 休憩
- 13:30 第3セッション
 学生教育としてのハリの力学実験他2題
- 14:30 第4セッション
 機械系学科におけるマイクロコンピューター
 実験の一貫カリキュラム他3題
- 16:00 第5セッション
 高専における卒研の一事例他1題
- [会場] 第4会議室
- 10:05 第6セッション
 企業文化と工業教育における文化技術教育
 について他3題
- 11:25 第7セッション
 建築系学部・修士課程一貫教育体制(6年制)
 について他2題
- 13:30 第8セッション
 高専機械工学科カリキュラム改革に関する
 調査研究他4題

参加費：4,000 円 (当日受付払)

問い合わせ先：〒105 東京都港区新橋 2-19-10
 蔵前工業会館内 (社)日本工業教育協会
 TEL 03-571-1720

シンポジウム「化学プラントの損傷と現場補修対策 —内外における損傷評価と補修対策の動向—

共催：化学工学協会他 協賛：日本鉄鋼協会他
 日時：11月1日(金) 9:30~16:30
 会場：日本化学会講堂 千代田区神田駿河台
 電話 03-295-4079

講演題目

1. 非破壊試験による欠陥評価と溶接構造物の寿命予
 測法の現状 鋼管 浦辺 浪夫
2. 設備補修技術の現状と問題点
 千代田化工 内田 昌克
3. 腐食損傷部および環境劣化割れの補修
 青山学院大 竹本 幹男
4. 低合金鋼の溶接補修 石播 大島 勲
5. 高合金の溶接補修
 東洋エンジニアリング 喜田 裕
6. 異材継手の溶接補修 旭化成 田中 英彦
7. 溶射による補修対策について 東レ 今川 博之
8. 総合討論
 総合司会 三菱化工機 西村 真幸

連絡問合せ先：

化学工業協会関東支部 Tel. 03-943-3527/9

CAS ONLINE 説明会・講習会

主催 化学情報協会
 日時
 説明会：11月5日(火), 19日(火), 12月10日(火),
 17日(火) 14時~16時
 講習会：① CA ファイル基礎
 ② REGISTRY ファイル基礎
 ③ ポリマー検索法
 場所 (社)化学情報協会
 受講料 説明会無料・講習会①10,000円, ②20,000円
 ③5,000円。
 申込先 (社)化学情報協会 講習会受付係
 Tel. 03-816-3462

第 101 回塑性加工シンポジウム**「金属の高温変形挙動の構成式と数値解析」**

共催：日本塑性加工学会，日本機械学会

協賛：日本鉄鋼協会，他

日時：昭和60年11月22日（金）9:20～17:30

会場：大谷会館〔〒805 北九州市八幡東区中央町

TEL 093-671-0129〕

プログラム

金属の高温変形挙動に対する金属学的アプローチ

九大 吉永日出夫

金属の再結晶および変態が変形応力に及ぼす影響

電気通信大 酒井 拓

鋼の熱間加工における変形応力

新日本製鉄第二技研 瀬沼 武秀

時間依存性を考慮した金属の構成式

豊橋技術大 大野 信忠

金属加工の剛塑性 FEM 解析における歪および

歪速度依存性の影響

京都工芸繊維大 森 謙一郎

金属の冷却過程における熱応力の FEM 解析

新日本製鉄第三技研 有吉 敏彦

相変態を伴う材料の非弾性挙動の数値解析

京都大 井上 達雄

総合討論

(司会) 広島大 小坂田宏造

定員：100 名

参加費：5,000 円 (会員・賛助会員，テキスト代含む)

テキストのみの場合 会員 3,000 円

懇親会参加費：5,000 円

問合せ・申込先：〒805 北九州市八幡東区枝光 1-1-1

新日本製鉄(株)第三技術研究所

塑性加工研究センター内

日本塑性加工学会九州支部事務局

TEL (093) 672-3083・3088

第 11 回腐食防食工学入門講習会

主催：(社)腐食防食協会 協賛：日本鉄鋼協会，他

日時：昭和60年11月27日(水)・28日(木)・29日(金)

9:00～17:00

会場：日本消防会館 東京都港区虎ノ門

参加費：(テキスト代を含む)

協賛学協会会員 30,000 円

学生会員 5,000 円

* ただしいずれか日 1 分のみを受講希望する

場合には 15,000 円

申込締切：昭和 60 年 11 月 10 日

プログラム

第 1 日 11月27日

主題 腐食現象とその考え方

第 2 日 11月28日

主題 環境の作用と防食法

第 3 日 11月29日

主題 材料の耐食性と試験法

問合せ・申込先 〒110 東京都台東区東上野 6-23-5

第二両宮ビル

(社)腐食防食協会 (Tel. 03-844-3553, 5532)

第 4 回国際フェロアロイ会議論文募集のお知らせ

1. 会議名 Fourth International Ferroalloys Congress —INFACON '86—
2. 主催者 Brazilian Association of Ferroalloys Producers
3. 開催時期 1986年8月31日(日)～9月3日(水)
4. 場所 リオデジャネイロ
5. アブストラクト締め切り日 昭和60年10月31日
6. 英文アブストラクト 250 ワード以内
7. 内容 下記項目に関連する論文，技術報告など多数の投稿を歓迎します。

* 原料

* 溶解還元

* フェロアロイ製練

* フェロアロイ熱間加工

* 製造工程の自動化

* 化学分析及び品質管理法

* 工場設備設計

* 公害防止

* フェロアロイ溶解における省エネ

* フェロアロイ工業における活性炭

* 新加工技術—プラズマ電子ビーム炉，DC 炉等

* フェロアロイの利用

* 鉱石及びフェロアロイの市場

8. 受諾通知は 12 月 15 日にいたします。原稿は，図表含めて 16 ページ以内にて，来年 3 月 31 日まで，詳しい規定は，受諾通知時にお知らせします。

9. 宛先：BRAZILIAN ASSOCIATION OF FERROALLOYS PRODUCERS
P. O. BOX 1031—CENTRAL 01051
SAO PAULO, BRAZIL

尚会議日程には，講演後，関連施設への技術訪問が含まれています。同伴者には，観光のプログラムも用意されています。

10. 問い合わせ先：(主催団体の日本連絡先)

〒107 東京都港区赤坂 1-5-2 赤坂ブライトンビル

5F CBMM インターナショナルリミター

ダオリエント事務所まで

TEL : 03-586-3921