

会 告

第 43 回西山記念技術講座開催のお知らせ

——鉄鋼業におけるスラグの発生とその利用について——

主催 日本鉄鋼協会

第 43 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 昭和 52 年 2 月 15 日 (火), 16 日 (水)

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 (15 日)

| | | | |
|-------------|--------------------|--------------|------|
| 10:00~11:30 | 製鉄におけるスラグの発生 | 住友金属工業(株)本社 | 大竹康元 |
| 12:30~14:00 | 製鋼におけるスラグの発生とその再利用 | 川崎製鉄(株)技術研究所 | 岸高寿 |
| 14:00~15:40 | スラグバラスの特性とその利用 | 日本スラグ協会 | 沼澄夫 |

第 2 日 (16 日)

| | | | |
|-------------|-----------------------------|------------|------|
| 10:00~11:30 | 水滓処理技術の現状 | 新日本製鉄(株)本社 | 宮入英彦 |
| 12:30~14:00 | スラグのセメント原料としての利用 | 東京工業大学工学部 | 近藤連一 |
| 14:10~15:40 | コンクリート関連材料としてのスラグおよびスラグセメント | 東京大学工学部 | 岸谷孝一 |

III 講演内容

1. 製鉄におけるスラグの発生 住友金属工業(株) 大竹康元

最近の製鉄技術の進歩は内容積 5000m³ 級の超巨大高炉の稼動となつた。鉄生産量 1 万 t / 日に対応する高炉スラグは 3000 t / 日の発生となる。安定成長に向つての経済環境の変化により、この年間発生量約 5000 万 t の副生物の高炉スラグの従来用途が漸次減少の傾向にある。この高炉スラグ資源の有効活用については、今後新しい用途開発に進まない、その処分が問題となる。本稿においては、高炉スラグの発生状況、高炉スラグの生成プロセスと役割原料条件と高炉スラグ、高炉操業と高炉スラグ、低スラグ比と脱硫などについて述べる。

2. 製鋼におけるスラグの発生とその再利用 川崎製鉄(株) 岸高寿

鋼の精錬過程において発生する製鋼スラグの処理は現在大きな問題となつている。ここでは主として LD 転炉について、製鋼スラグの発生量およびその成分の現状、また精錬過程において造滓、脱リン、脱硫などの反応が円滑に進むために必要なスラグの量および成分の限界値について述べる。さらに製鋼スラグの高炉への再利用の問題および将来の低スラグ製鉄法についても言及したい。

3. スラグバラスの特性とその利用 日本スラグ協会 沼澄夫

我国の基幹産業である鉄鋼業の発展に比例して、副生する高炉スラグ、転炉スラグ等の量も龐大な量にのぼつてくる。従来はこれらスラグもいわゆる産業廃棄物として安易に埋立投棄等に振り向けられていたが、我国の国策である自然環境の保護、省資源省エネルギーの見地からみてもこれらスラグは有効利用、再資源化すべき貴重な国内資源であることが最近各界に認識されてきた。まず一般的なスラグについての概要を説明し、特に高炉スラグについての特性、用途等について述べてみたい。

4. 水滓処理技術の現状 新日本製鉄(株) 宮入英彦

省資源、省エネルギーの見地から鉄鋼各社では鉍滓の高度利用に意欲的と取り込んでいるが、本講においては高炉スラグを水で急冷処理して製造される水砕スラグの処理技術の現状について概説する。

まず水砕スラグの物理、化学的特性を述べ次いで水砕スラグの製造技術と製造設備について概説し、吹製(粒状化)技術と水砕スラグの品質の関係にふれ最後に利用面とその問題点について述べる。結びとして今後の方向についてもふれたいと考えている。

5. スラグのセメント原料としての利用 東京工業大学 近藤連一

高炉スラグと転炉スラグはそれぞれポルトランドセメントクリンカーの原料として粘土あるいは鉄分とシリカの一部を置換して用いられており、石灰石配合量を減少出来る。これらスラグの配合量を特に高めるとフェライトセメントが得られ、著しい省資源、省エネルギーが達せられる。

高炉水砕スラグは潜在水硬性をもち、ポルトランドセメントクリンカーとせつこうを配合し高炉セメントが得られる。ポルトランドセメントに 20~30% のスラグの配合を許す国もある。ことにスラグ含有量の高い高硫酸塩スラグセメントは廃棄物の再利用と省エネルギーの面でも注目される。

6. コンクリート関連材料としてのスラグおよびスラグセメント 東京大学 岸谷孝一

スラグはコンクリート関連材料としてその価値を高めつつある。単なる副産物の処理といった安易な利用よりも、より高度な使い方を展開すべきである。本題では、スラグの骨材として用いる場合の施工上の問題点と対策、スラグコンクリートの利点欠点、高炉セメントを中心としたスラグセメントの現状と展望、その用法と特性について言及する。

IV 聴講無料 (事前の申込みは必要ありません)

V テキスト代 3000 円

VI 問合せ先 日本鉄鋼協会編集課 〒100 千代田区大手町 1-9-4 TEL 03-279-6021

第 44・45 回西山記念技術講座開催のお知らせ

—— ステンレス鋼技術の進歩 ——

主催 日本鉄鋼協会

第44・45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 第 44 回 東京 昭和 52 年 5 月 10 日(火), 11 日(水)

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 45 回 大阪 昭和 52 年 6 月 7 日(火), 8 日(水)

大阪科学技術センター大ホール (大阪市西区靱 1-118 TEL 06-443-5321) うつぼ公園隣

II 演題ならびに講師

第一日

| | | | |
|-------------|---------------|----------------|-------|
| 9:30~11:00 | ステンレス鋼製鋼技術の進歩 | 川崎製鉄(株)技術研究所 | 江島 彬夫 |
| 11:10~12:40 | ステンレス鋼板の製造技術 | 新日本製鉄(株)光製鉄所 | 金井 俊睦 |
| 13:40~15:10 | 耐熱ステンレス鋼 | 住友金属工業(株)鋼管製造所 | 森島 達明 |
| 15:20~16:50 | 強力ステンレス鋼 | 日本冶金工業(株)本社 | 深瀬 幸重 |

第二日

| | | | |
|-------------|-------------------|---------------|-------|
| 9:30~11:00 | ステンレス鋼の成形加工 | 日新製鋼(株)市川研究所 | 竹添 明信 |
| 11:10~12:40 | ステンレス鋼の耐食性 | 九州大学工学部 | 大谷南海男 |
| 13:40~15:10 | ステンレス鋼の溶接技術 | 川崎重工業(株)技術研究所 | 寺井 精英 |
| 15:20~16:50 | 化学装置におけるステンレス鋼の損傷 | 日揮(株)横浜事業所 | 泉山 昌夫 |

III 講演内容

1. ステンレス鋼製鋼技術の進歩 江島 彬夫

ここ数年の間に日本のステンレス鋼の生産量は製造技術の目覚ましい進歩に支えられて飛躍的に向上した。ここではステンレス製鋼技術の分野に新しく導入された、VOD 法、AOD 法、LD-RH 法、純酸素底吹転炉法、加圧鑄造法および連続鑄造法などの諸プロセスの現状とこれらによつてもたらされた生産性、合金や製品の歩留り、品質、の向上を中心に標題について述べる。

2. ステンレス鋼板の製造技術 新日本製鉄(株) 金井 俊睦

ステンレス鋼は耐熱鋼としての特長がある反面、熱間における加工に困難があり、さらに本来の耐食性のために脱スケールに特別な方法が必要となる。そのため独自の設備と技術が発達してきたが、最近、厚板や中板はより広幅化の方向へ、薄板はより高能率化の方向を指向してきた。同時に用途の拡大に伴ひ表面処理の技術、二次加工性を向上させるための製造プロセスが発達してきた。本報は材料特性と製造技術の関連について述べる。

3. 耐熱ステンレス鋼 住友金属工業(株) 森島 達明

耐熱ステンレス鋼は、その成分、組織、および用途において、きわめて多岐に亘っているが、本講では、このうちとくに、発電ボイラ、各種石油化学工業などに用いられる耐熱ステンレス鋼管について、その製造法、製造技術の概要と、高温強度、高温腐食を中心とするこれら鋼管の高温使用性能上の問題点、これに対処した最近の材料開発、使用動向について述べる。

4. 強力ステンレス鋼 日本冶金工業(株) 深瀬 幸重

近時ステンレス鋼の用途の多様化に伴つてステンレス鋼の強化に関する開発研究は大きな進展をとげている。本講座ではステンレス鋼の強化機構を変態強化、固溶体強化、析出強化、冷間加工による強化および結晶粒微細化による強化の面から述べる。

さらにステンレス鋼の強度特性を基質組織にしたがつてマルテンサイト系、オーステナイト系、およびオーステナイト・フェライト系に分類して、その進歩の現況を説明する。

5. ステンレス鋼の成形加工 日新製鋼(株) 竹添 明信

ステンレス鋼は、強度が高く、 n 値が大きい材料であるため、成形加工は困難であり、特にその形状性の面で、軟鋼に比して著しく劣る。そのため成形加工に際しては、能力の大きなプレスや、剛性の高い金型を使用し、加工行程数を増加させることが必要となる。本講座では、ステンレス鋼のうち、代表的な鋼種である SUS 304、SUS 430 について、これらの点を中心に、成形加工についての考え方を述べる。

7. ステンレス鋼の耐食性 九州大学 大谷南海男

最近の耐食性ステンレス鋼は原子力工業、その他の使用環境の苛酷化に伴つて、従来の諸問題、すなわち塩化物を含む環境における孔食、すきま腐食、粒界腐食、応力腐食割れなどの他に、高温、高圧下での腐食や水素による損傷なども問題になりはじめた。この対策として二相ステンレス鋼、非晶質や高純度ステンレス鋼などが研究されてきた。本稿では、これらの腐食現象の試験法、一般的特徴と、その防止対策について略述するとともに、新鋼種の耐食性の問題点についても、その研究結果にふれたい。

7. ステンレス鋼の溶接技術 川崎重工業(株) 寺井 精英

三種のステンレス鋼の特性および適用について概説し、これらのステンレス鋼の溶接法について、溶接法の特長、施工法、適用例および問題点などについて述べる。溶接部の耐食性、歪および熱間割れなど最近の研究を紹介する。また、最近開発著しい原子炉配管の溶接についてもその問題点を示すと共に、電子ビーム溶接法の適用の可否を検討した結果を言及したい。

8. 化学装置におけるステンレス鋼の損傷 日揮(株) 泉山 昌夫

化学装置における構成材料としてのステンレス鋼は耐食または耐熱を目的として装置の主要な部分に使われている。それだけに一度損傷が発生すると事後の対策に莫大な費用と時間がかかる場合が多い。とくに溶接部は環境に比較的敏感であり、応力腐食割れなどの損傷があとをたたない。

ここでは主として石油精製、石油化学装置におけるステンレス鋼、とくにその溶接部に焦点をあてながら損傷の実情の一端を紹介する。

IV 聴講無料 (事前の申込みは必要ありません)

V テキスト代 3000 円

VI 問合せ先 日本鉄鋼協会編集課 〒100 千代田区大手町 1-9-4 TEL 03-279-6021

オンライン文献検索用端末機の設置のお知らせ

本会では日本科学技術情報センター(JICST)が開発した“オンラインによる文献検索システムのビデオ型端末機”を昭和 51 年 11 月 26 日に設置いたしました。

同センターが科学技術文献のコンピュータ処理と利用者に情報のより効果的な供給を図るため永年研究を進めていたものであります。

本会への設置は、情報流通問題に対して鉄鋼界が高い関心を示していることと、情報利用の頻度が高いことによるもので、同センターが外部に設置した最初のものであります。

本端末機は下記の通り使用出来ますので、会員各位が文献調査にご活用下さるようご案内いたします。

●**検索対象ファイル** (現在毎月データを蓄積中)

□ JICST 理工学文献検索ファイル

(昭和 50 年度 4 月以降発行の「科学技術文献速報」に対応する書誌データが英数字カナ文字で入力されています)

□ CAC 化学文献検索ファイル (米国の Chem. Abst. Service 発行)

(昭和 49 年 1 月以降発行の「Chem. Abst.」に対応する書誌データが英数字で入力されています)

□ MEDLARS 医学文献検索ファイル (米国国立医学図書館発行)

(昭和 49 年 1 月以降発行の医学文献情報の書誌データが英数字で入力されています)

●**検索ファイルの公開予定**

3 種類の検索対象ファイルはつぎの時間帯にそれぞれ分けて提供いたします。

| | 月 | 火 | 水 | 木 | 金 |
|----------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 午前 午後 | MED CAC | JICST MED | CAC JICST | JICST MED | CAC JICST |

(注) JICST は JICST 理工学文献検索ファイル

CAC は CAC 化学文献検索ファイル

MED は MEDLARS 医学文献検索ファイルを示します

使用料 1 分間 200 円

使用時間 午前 10 時～午後 4 時 30 分 (土、日曜日、休祭日は利用できません)

連絡先 日本鉄鋼協会技術部 調査課資料係 03-279-6021

第 93 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 93 回講演大会を昭和 52 年 4 月 4 日～6 日東京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通りとなりました。本討論会の講演概要は本誌刊末に掲載いたしますので、内容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せようお願いいたします。

1. 投稿締切日 昭和 52 年 3 月 10 日 (木)
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なわれます。
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「鉄と鋼」2 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。)

- I 合金鋼の特殊精錬法 4 月 4 日 (月) 13:00～17:00 座長 不破 祐**
- 討 1 VOD プロセスによる超極低炭素、窒素、ステンレス鋼の製造
川鉄西宮 岩岡昭二・大谷尚史・○垣内博之
〃技研 江島彬夫・小口征男・矢野修也
- 討 2 NiO シンターの AOD への利用 大同星崎 福本行男・斉藤哲也・○森 広司
- 討 3 LD-LRF プロセスによる特殊鋼の溶製
川鉄水島 ○江本寛治・山本武美・飯田義治・大井 浩・西岡武三郎
- 討 4 転炉-RHOB 法によるステンレス鋼溶製技術の開発
新日鉄室蘭 神居詮正・大久保静夫・○恵藤文二
- II 圧延理論の現況 4 月 4 日 (月) 13:00～17:00 座長 岡本 昭三**
- 討 5 形鋼の連続圧延 新日鉄本社 京井 勲・児玉牧夫
〃生産研 中島浩衛・○渡辺和夫
〃 八幡 五十住公宏
- 討 6 ストリップミルにおけるキャンバ発生機構の解析 住金中研 林 千博・○河野輝雄
- 討 7 ホットストリップミル仕上圧延のセットアップに使用する圧延荷重式と
変形抵抗式についての検討 川鉄技研 吉田 博・伊藤 庸
〃 水島 ○浜田圭一・広瀬勇次・須藤象洞
- 討 8 ホットストリップミルの粗圧延モデル式
鋼管技研 ○岡戸 克・中内一郎・藤田文夫・神尾 寛
- III 介在物・組織制御と鋼構造物の安全性向上 4 月 6 日 (水) 13:00～17:00 座長 長島 晋一**
- 討 9 高張力鋼の鋼構造物に対する適用上の問題点とその変遷 石川島播磨技研 雑賀喜規
- 討 10 B と N の制御による調質 80 kg/mm² 級高張力鋼板溶接熱影響部の組織と靱性の向上
川鉄技研 ○腰塚典明・田中康浩・赤秀公造・船越督己・大橋延夫
- 討 11 溶接用高張力鋼板のラメラテア感受性について 住金中研 伊藤慶典・○大森靖也・中西陸夫・小溝裕一
- 討 12 圧延鋼板の延性異方性と介在物の関係 神鋼中研 高田 寿・○金子晃司・井上 毅・木下修司
- 討 13 Delamination の成長条件と鋼の破壊抵抗に及ぼす影響 新日鉄製品研 飯野牧夫
- 討 14 非調質高張力鋼の熱加工履歴によるオーステナイト組織制御
鋼管技研 ○大内千秋・大北智良・三瓶哲也
〃福山研 小指軍夫
- IV 鋼の低温における破壊 4 月 4 日 (月) 13:00～17:00 座長 中村 正久**
- 討 15 破壊様式の遷移を伴う低温破壊靱性の評価に関する研究 東工大 〇平野一美・小林英男・中沢 一
- 討 16 鉄系 BCC 極低温用構造材料の破壊 金材技研 ○石川圭介・津谷和男
- 討 17 構造用鋼の J 値におよぼす空速度の影響 鋼管技研 市之瀬弘之・○浦辺浪夫

昭和 53 年春季 (第 95 回) 講演大会討論会 討論講演募集のお知らせ

昭和 53 年春季 (第 95 回) 講演大会に開催されます討論会講演を下記により募集いたしますので奮つてご応募下さるようご案内いたします。

1. 討論会テーマ

1) コークスの熱間性状 座長 館 充

一連の高炉解体調査と基礎研究とによつて、コークスの熱間性状について少くない知見がえられてはいますが、要請されている水準に達しているとはいえません。そこで反応性と反応による劣化、レースウェイを含む高温域における熱的化學的変化とこれによる劣化・アルカリ・アタックなどの諸現象、これらとコークスのミクロ的・マクロ的構造との関係、可能なら高炉操業との関係などについてコークス製造側、高炉製鉄側から広く研究成果を発表していただき、この問題についての認証を深めたいと考えます。

2) 溶鉄の予備処理 座長 川合 保治, 神原健二郎

溶鉄の予備処理、とくに炉外脱硫に関しては、以前から各種の方法が実施されてきているが、最近、極低硫鋼の製造、脱硫剤の選択、環境問題などに関連し、再検討されつつある。また脱燐の問題なども含めて、予備処理というよりも予備精錬と呼ぶべき方向が指向されている。

本討論会では、これらの問題について基礎的研究から実際操業の技術的問題まで含めて討論したい。積極的に応募されることを期待します。

3) 圧延材の品質計測 座長 吉谷 豊

日本鉄鋼協会は、今後の鉄鋼材の品質向上の立場から on-line でこれまで寸法計測はなされて来ましたが、今後材質面での均質化をはかるための材質の計測の重要性から、上記の討論会を計画することになりました。

これまでのサンプルを採取し、実験室での試験は、時間もかかり代表性という面でも問題があり、データからの action が遅れることにもなり、大型化する鋼材に対し、均一性を保証して行くためには、なんらかの on-line の材質計測法の開発が必要であります。

鋼材の磁氣的性質から材質を判定する方式は、以前から研究されていますが、まだ工程中で活用する段階になってはいません。

これらの開発には、さまざまな approach が可能と思われるので、関心のある方々の講演および参画を希望します。

4) 準安定オーステナイトステンレス鋼における TRIP 現象に関連した諸問題 座長 田村 今男

準安定オーステナイトステンレス鋼は応力または加工によつてマルテンサイト変態を誘発し、そのため耐力が低下したり、疲労強度や伸線などの加工性も低下するといわれている。反面、マルテンサイト変態誘起塑性 (TRIP) をうまく利用すれば深しぼり性などの成形性が顕著に改善される。これらに関する諸問題について広い視野から突込んだ討論を行ないたい。変態誘発の基礎、合金元素、加工法、加工温度、加工度などの影響、加工硬化、深しぼり成形性、低温圧延などによる性質改善、などに関する新しい多数の発表を期待します。

5) 鋼材溶接熱影響部 (HAZ) の材質劣化の諸問題 座長 金沢 正午

鉄鋼材料の溶接熱影響部 (HAZ) は種々の熱サイクルや応力サイクルを受け母材に比べ材質が著しく劣化する場合作である。例えば、HAZ ボンド部の結晶粒粗大化によるじん性低下、変態点以下に加熱された部分 (広義の HAZ) のぜい化、SR 後のぜい化、応力腐食割れ、腐食疲労等が良く知られている。そこでこれらの問題点提起と溶接構造物の安全性確保のために必要な溶接部性能の評価法、対策について討論を期待する。

2. 申込締切日 昭和 52 年 8 月 8 日 (月)

3. 申込方法 「鉄と鋼」第 7 号に綴込みます申込用紙に必要な事項ならびに申込書裏面に 400 字程度の講演の Abstract をお書きのうえお申し込み下さい。

4. 討論講演の採否 討論講演としての採否は、前記ご提出の Abstract により検討のうえ決めさせていただきますので、あらかじめお含みおき下さい。

5. 講演前刷原稿締切日 昭和 52 年 11 月 7 日 (月)

討論講演として採用された方は、本会所定のオフセット原稿用紙 4 枚以内 (表、図、写真を含め 1 頁 6,700 字) に黒インクまたは墨をもちいて楷書で明りようにお書きのうえ、ご提出下さい。

6. 講演テーマ・講演者の発表 「鉄と鋼」第 64 年第 1 号 (昭和 53 年 1 月号) にて発表いたします。

7. 講演内容の発表 「鉄と鋼」第 63 年第 2 号 (2 月号) に講演内容を掲載いたします。

8. 討論質問の公募締切日 昭和 53 年 2 月末日

前記 2 号掲載の講演内容をご覧のうえ、質問対象講演を明記のうえ、本会編集課宛て送付下さるようお願いいたします。

申込先: 100 東京都千代田区大手町 1-9-4 経団連会館 3 階

日本鉄鋼協会編集課 TEL 03-279-6021 (代)

昭和 52 年秋季 (第 94 回) 講演大会 討論会 討論講演募集のお知らせ

昭和 52 年秋季 (第 94 回) 講演大会 (10月 2 日～4 日) に開催されます討論会講演を下記により募集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。

1. 討論会テーマ

1) 高炉内におけるアルカリの挙動 座長 長井 保

高炉に装入される鉱石・コークスには、微量ながら Na・K を主体とするアルカリ金属が含まれている。その装入量は、銑鉄原単位からみれば数 kg/t のオーダーではあるものの、高炉炉内の温度条件からかなりの量が炉内に滞留し、循環していると推定されている。そして、それらアルカリは、炉内でコークスや炉壁レンガなどに悪影響を及ぼしていることが論じられている。最近では、カナダ・ハミルトンの高炉内アルカリ金属の挙動に関する国際会議などがある。

この討論会では、高炉の解体調査等を通じて得られた知見にもとづいてアルカリの炉内循環プロセスの解明を、また、コークス性状研究を通じて得られたアルカリの影響などについて論文発表と活発な議論を展開したい。さらに、可能ならば炉壁耐火物に対するアルカリの影響についても討論したい。

2) 転炉の計算機制御 座長 有賀 昭三

転炉の計算機制御は導入開始以来 10 年以上を経過し、転炉操業の中に完全に常識化されています。しかし近年の品質の一層の向上・高級化、作業の自動化・省力化、更には省資源・省エネルギー等の切迫したニーズの中に飛躍的な精度向上、新たな機能の拡充が必要であります。今回は転炉工程のプロセス制御機能を中心に、新しいニーズに対しての基礎的操業解析から検出端の開発まで含めまして、その実施内容と成果並びに問題点について討論し、今後の方向を明確にしたいと思えます。

計算機制御に関する御意見も含めまして卒直に御応募下さい。

3) 圧延における形状制御 座長 木原 諄二

熱間圧延板 (厚板・帯鋼) 冷間圧延板を製造する際に生ずる、中伸び、端伸び、クオタ・バックルなどの形状不良を防止する制御技術は今日かなり進歩している。形状不良が生ずる原因の解析的研究、解析的研究を基礎にした形状制御技術のシステム・アップの紹介、各種圧延機の力学的特性とそれにふさわしい形状制御用のアクチュエータの開発の研究、形状制御を簡略化することを目的とした新型式の圧延機の紹介、などについての討論を期待している。

4) 高純度フェライト系ステンレス鋼の問題点 座長 伊藤 伍郎

合金中の不純物を極度に低くするといままでえられなかつた様な良い性質を示すことがいくつかの合金についてわかつて来ている。ステンレス鋼もその一つであるが精錬法がむづかしい。しかし昭和 52 年春季大会の討論会にも企画されているようにいくつかの新しい方法が提案されており、その実用化も遠くない。本テーマでは高純度ステンレス鋼のうちでもとくに最近成果のあがつて来ているフェライト系のものについて、精錬から加工および性質までの問題を検討して、今後の開発の方向を探らうとするもので、広い範囲の方々のご発表、ご参加を期待します。

5) 圧力容器用極厚鋼材の製造と問題点 座長 雑賀 喜規

近来、原子炉および化学プラント用圧力容器鋼材の極厚化、大型化の要求にともない鋼材の偏析欠陥対策、熱処理と諸機械的特性ならびに溶接性など材料に対する課題が多くなっている。そこで、主として次の課題の範囲において広く意見の交換を希望します。

- 1) 真空脱ガス、E S R などの溶製法
- 2) 熱処理と機械的性質 (常温・高温特性および破壊靱性)
- 3) 溶接性および溶接部の機械的性質
- 4) 長時間加熱脆化など

2. 申込締切日 昭和 52 年 2 月 15 日 (火)

3. 申込方法 「鉄と鋼」第 62 年 14 号クリーム頁末に綴込みの申込用紙に必要事項ならびに申込書裏面に 400 字程度の講演のアブストラクトをお書きのうえお申し込み下さい。

4. 討論講演の採 否 討論講演としての採否は、前記ご提出のアブストラクトにより検討のうえ決めさせていただきますので、あらかじめお含みおき下さい。

5. 講演前刷 昭和 52 年 5 月 16 日 (月)

原稿締切日 討論講演として採用された方は、本会所定のオフセット原稿用紙 4 枚以内 (表、図、写真を含

- め6,700字)に黒インクまたは墨をもちいて楷書で明りようにお書きのうえ、ご提出下さい。
6. 講演テーマ・講演者の発表 「鉄と鋼」第63年第7号(昭和52年7月号)にて発表いたします。
7. 講演内容の発表 「鉄と鋼」第63年第8号(8月号)に講演内容を掲載いたします。
8. 討論質問の公募締切日 昭和52年9月末日
前記8号掲載の講演内容をご覧のうえ、質問対象講演を明記のうえ、本会編集課宛ご送付下さるようお願いいたします。
- 申込先：100 東京都千代田区大手町 1-9-4 経団連会館 3 階
日本鉄鋼協会編集課 TEL 03-279-6021 (代)

東 北 支 部

合同地方講演会開催案内

本会ならびに金属学会東北支部では、下記によ合同地方講演会を開催いたしますので、多数ご参加下さいますようご案内いたします。

- 日 時 昭和 52 年 2 月 4 日(金)
場 所 秋田大学鉱山学部(秋田市手形学園町)
講 演
- ① 高炉の解体調査-炉内状況がどこまで
明らかに became つか
新日鉄基礎研 佐々木 稔
- ② 鉄道車輛用輪軸の製造技術
住金製鋼 益子 美明
- ③ ヨーロッパに於る金属材料研究の現状
秋田大 橋浦 広吉
- ④ 湿式製錬の最近の動向
東北大選研 戸沢 一光

東 海 支 部

総会並びに特別講演会

当支部では昭和52年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、多数御来場下さいますよう御案内申し上げます。(入場無料)

- 日 時 昭和 52 年 3 月 17 日(木) 13:00~15:00
(1) 総 会 13:00~13:30
(2) 特別講演会 13:00~15:00
- 場 所 名古屋市千種区不老町
名古屋大学附属図書館 3 階視聴覚室
- 特別講演 “転換期における鉄鋼研究のあり方”
講 師 新日本製鉄株式会社基礎研究所
所長 長 嶋 晋 一

東 海 支 部

湯川記念講演会開催のお知らせ

本会東海支部では下記により湯川記念講演会を開催いたしますので、多数ご来場下さいますようご案内申し上げます。(入場無料)

- 日 時 昭和52年2月8日(火) 13:30~15:00
場 所 名古屋市千種区不老町
名古屋大学附属図書館 3 階視聴覚室
- 題 目 「金属精錬における酸素濃淡電池の
利用について」
- 講 師 東北大学選鉱製錬研究所
所長 教授 大 谷 正 康

第9回高温材料技術講習会

「焼結材料の微構造と微量成分」

- 期 日 昭和 52 年 3 月 24 日(木), 25 日(金)
場 所 東京光陽社ビル会議室
東京都荒川区東日暮里 5-48-5
- 第1日(3月24日) 13:10~17:00
- 耐火物の微構造 旭硝子研究所 小野 拓郎
固体の表面及び粒界の拡散と厚さ 東工大工 小松 和蔵
- セラミックスと微量成分 東大工 柳田 博明
- 第2日(3月25日) 9:20~16:50
- セメントクリンカーの微構造と微量成分 小野田セメント中研 小野 吉雄
マグネシアの高温クリープ 東工大材料研 木村 脩七
- 高温における成分の蒸発 東工大材料研 佐多 敏之
アルミナ質焼結耐火材 昭電工塩尻 松本 昭
マグネシアの焼結と微量成分 新日本化学 太田 千里
窒化物材料の微構造 東芝(株)総研 米屋 勝利

第22回材料強度と破壊国内総合シンポジウム

共催：日本鉄鋼協会、ほか

日時：昭和52年4月4日(月) 9:15~16:50

場所：東京工業大学第3新館 331 講義室

[I] 現在の破壊力学における若干のトピックス

〈座長〉川崎 正

9:20~9:40 (1) 疲労き裂の発生ならびに初期進展
について 名大工 大塚 昭夫

9:45~10:25 (2) 疲労における停留き裂と threshold
stress intensity factor ΔK_{th}
九大工 西谷 弘信

〈座長〉宮本 博

10:35~11:15 (3) 疲労き裂の開閉口挙動の計測と疲
勞問題におけるその役割について
大阪大工 菊川 真・堂野 政弘

11:20~12:00 (4) 三次元き裂問題について
東大生研 川井 忠彦

[II] 現在の破壊力学における錯綜と、それに対す
る新しい観点と研究(第1回)

〈座長〉川田 雄一

13:00~13:40 (5) 破壊力学におけるエネルギー条件
と原子結合切断条件について
東北大工 横堀 武夫

13:45~14:25 (6) 破壊力学における負荷条件とき裂
発生・生長との関係について
東北大工 横堀 武夫

14:30~15:10 (7) 疲労破壊靱性について
東北大工 川崎 正・横堀 武夫
沢木 洋三・中西 征二

[III] 現在の破壊力学の実際の破壊事故における
役割について

〈座長〉木村 康夫

15:20~16:00 (8) 事故と対策 I 圧力容器
日本製鋼 渡辺 十郎・村上 賀国
岩館 忠雄

16:05~16:45 (9) 事故と対策 II
ASME規格における不安定破壊
防止対策の方法
横浜国大工 小倉 信和

参加無料

シンポジウム論文集 (Proceedings of 22nd National
Symposium on Fracture), 約 100 頁, 1部 1600 円
(送料別), 希望者はハガキにて希望部数及び送本先を
明記して下記によりお申込み下さい。
(送料 1部 300 円)

○申込先 (980) 仙台市荒巻字青葉
東北東大材料強度研究施設内
日本材料強度学会
電話 0222 (仙台) 22-1800 内線 3149

○締切 昭和 52 年 3 月 15 日 (火) まで
○送金方法 振替用紙を論文集と同送しますので振替払
込又は富士銀行仙台支店 口座番号 204961
(日本材料強度学会)へお申込み下さい。

国際会議案内

下記の国際会議についての連絡がありましたのでお知
らせいたします。

“Call for Paper” をご入用の方は協会事務局国際課
(03-279-6021) までご連絡下さい。

Call for Papers

XX International Refractory Colloquium 1977

1. 時期 1977 年 10 月 13 日(木), 14 日(金)
2. 場所 Aachen
3. テーマ Refractory materials for steel treating
and casting ladles including ladle
closing systems
4. Abstract 締切 1977 年 2 月 21 日(月)
abstrac (和文添付) 2 page
5. 論文締切 1977 年 8 月 16 日(火)
6. 連絡先 日本鉄鋼協会国際課
100 東京都千代田区大手町 1-9-4
経団連会館 3 階
電 03-279-6021 (代)

~ ~ ~ ~ ~

Call for Papers

16th Annual Conference of Metallurgists 1977

1. 時期 1977 年 8 月 21 日(日)~25 日(木)
2. 場所 Vancouver
3. Abstracts 締切 1977 年 3 月 1 日(火)
200~300 Word
4. 範囲 All areas of Metallurgy
5. 連絡先 下記へ直接お申し込み下さい
Mr. J. C. Farge, Technical Program
Chairman, Noranda Research Centre,
240 Hymus Blvd., Pointe Claire,
Quebec, H9R 1G5, Canada
6. 主催 Metallurgical Society of the Canadian
Inst. Mining & Metallurgy.

~ ~ ~ ~ ~

MIT Summer Seminar

1. 時期 1977 年 6 月 27 日(月)~7 月 1 日(金)
2. 場所 MIT
3. 講座 1) Elechon beam and laser welding
2) Computer applications
3) The systematic reliability-analysis
of welded structures
4. 連絡先 Director of the Summer Session
Room E19-355, M.I.T.
Cambridge, Massachusettes 02139