

会 告

第20回・21回西山記念技術講座開催のお知らせ

— テーマ：鉄鋼材料の環境脆化 —

第20回ならびに第21回西山記念技術講座を下記により東京ならびに広島で開催いたしますので多数ご来聴下さいますようお願い申し上げます。両講座は、同一内容のものであります。

— 東 京 (第20回) —

1. 期 日 昭和 48 年 5 月 17 日(木), 18 日(金)
2. 会 場 大和証券ホール (東京都千代田区大手町 2-6-4, 大和証券ビル 8 階)
TEL 03-231-0423

— 広 島 (第21回) —

1. 期 日 昭和 48 年 6 月 20 日(水), 21 日(木)
2. 会 場 広島商工会議所 (広島市基町 5 番44号)

3. 演題ならびに講師

第 1 日

9:30~12:00	環境脆化の機構に関する最近の進歩	名古屋工業大学	大 谷 南海男君
13:00~15:30	炭素鋼, 低合金鋼の応力腐食割れ	日本鋼管技術研究所	松 島 巖君
15:30~17:00	超高張力鋼の応力腐食割れ	金属材料技術研究所	金 尾 正 雄君

第 2 日

9:30~12:00	ステンレス鋼の応力腐食割れ	日本冶金工業川崎製造所	遅 沢 浩一郎君
13:00~15:30	鉄鋼材料の腐食疲労	日本原子力研究所東海研究所	近 藤 達 男君

4. 講演内容

環境脆化の機構に関する最近の進歩 名古屋工業大学 大 谷 南海男君

鉄鋼の環境脆化のうちでとくに重要なものは応力腐食割れと水素脆化である。前者を説明する機構としては、金属応力、環境のうち、どの因子を重視するかによつて諸仮説がある。後者においても、水素吸着説、水素ガス圧説、格子脆化説その他の諸説が提出されている。これらの仮説の長短について再検討してみたい。

炭素鋼, 低合金鋼の応力腐食割れ 日本鋼管技術研究所 松 島 巖君

炭素鋼, 低合金鋼の応力腐食割れにかかわる諸実験的事実, 現象, 理論を体系的にまとめ, これらとの関連において割れの実例を挙げて解析し, 応力腐食割れの診断法, 対策, 適性材料の選択について述べる。硝酸塩, アルカリ, 液体アンモニア, シアン, CO-CO₂ などによる応力腐食割れ, 硫化物などによる水素脆性割れを対象とする。

超高張力鋼の応力腐食割れ 金属材料技術研究所 金 尾 正 雄君

高力ボルト材, 低合金鋼やマルエージ鋼などの超高張力鋼などにおける応力腐食割れ現象の実例を示したのち, 感受性の評価法を紹介する。つぎに, 応力腐食き裂の発生と伝ばに関連する要因, 破壊の微視的, 巨視的様相について述べる。さらに, 雰囲気, 温度, 応力状態など使用環境の影響, 組成, 組織, 冷間加工など材料の応力腐食割れ感受性に影響をおよぼす冶金学的要因について述べる。また, 防止対策についても若干触れたい。

ステンレス鋼の応力腐食割れ 日本冶金工業川崎製造所 遅 沢 浩一郎君

ステンレス鋼の実装置における応力腐食割れ防止のための経済的抜本策は見出されていないのが現状で, その湿食事例の過半数が応力腐食割れによるといわれている。そこで応力腐食割れ防止を念頭に置きながら, 応力腐食割れ事例, 各種ステンレス鋼の応力腐食割れに影響する環境および金属側因子具体的防止対策, 評価法などについて述べる。

鉄鋼材料の腐食疲労 日本原子力研究所東海研究所 近 藤 達 男君

腐食環境における金属材料の疲れ破壊をき裂の発生と伝播の二つの過程にわけて, とくに鉄鋼材料に対する関連研究分野の異なる視点に立ついくつかの説について述べる。さらに各論では, 工業的におこりうる具体的な材料と環境の組合せについて, 腐食疲労を支配する材料因子 (鋼の組成, 組織, 強度特性など), 力学的因子 (応力振幅, 波形, 変動速度など) および環境因子 (温度, 溶液または気体の腐食条件など) と, それらの相関について述べる。

5. 聴講無料 (事前の申込みは必要ありません)
6. テキスト代 2000 円
7. 問い合わせ先 日本鉄鋼協会編集課 Tel. 03-279-6021

第 4 回日・ソ製鋼物理化学合同シンポジウム 公開講演開催のお知らせ

日本鉄鋼協会主催のもとに、1973年5月31日、6月1日、6月2日の3日間、第4回日・ソ製鋼物理化学合同シンポジウムが開催され、ソ連より10名程度の学術使節団が来日されます。つきましては、この機会に会員の皆様のために下記要領で、公開講演を開催致しますので、多数ご参加下さるようご案内申し上げます。

記

1. 開催日時：昭和48年6月2日(土) 13:30~16:00
2. 会場：経団連会館 国際会議場(11階)
3. 演題および講師：
 - Prof. V. I. Yavovskii: New Investigations of the Steel Deoxydation Processes, Formation and Changes of Nonmetallic Inclusions during Steel Ingot Cooling
 - Prof. N. A. Vatolin: Investigation of Physical and Chemical Characteristics and Structural Properties of Liquid Metals Alloys
4. 入場無料：来聴歓迎

第 15 回 高 圧 討 論 会

主題：1. 高圧装置および材料 2. 高圧物性および応用 3. 高圧反応
共催：日本鉄鋼協会，同九州支部，日本学術振興会第138委員会，ほか

日 時 昭和48年10月19, 20, 21日

場 所 電気ホール(福岡市中央区渡辺通2丁目)

懇親会 昭和48年10月20日 講演申込締切：7月20日(金)

下記書式による講演申込書にプログラム編成用の概用(200字程度)を添えてお申込み下さい。(講演時間20分，討論時間10分の予定，スライド使用のこと)。なお，英文プログラムを国際高圧組織(AIRAPT)に送りますので，

* 印の欄に必ず英文も併記して下さい。

予稿集原稿締切 8月20日(月)

図表も含めて約4000字の予定です。講演申込者にはオフセット用原稿用紙をお送りします。

申込先 第15回高圧討論会準備委員会 〒812 福岡市東区箱崎町

九州大学工学部応用化学教室高柳研究室 電話(092)64-1101 内線3196

講演申込書式(B5判)

第 15 回高圧討論会講演申込書

発表者氏名* (講演者〇印)	
勤務先，所在地*	
連絡先 (住所，氏名)	(郵便番号)
講演主題	1) 装置，材料 2) 物性 (〇印) 3) 反応
講演題目*	
所属学協会名	

第4回真空冶金国際会議 (ICVM) 参加者募集

日本金属学会, 日本鉄鋼協会, 日本真空協会共催のもとに 1972 年6月4日から8日まで, 東京経団連会館において第4回真空冶金国際会議が開催されます. 下記の要領で参加者の募集をいたしておりますのでお申込み下さるようご案内いたします.

1. 会議日程

- 6月3日(日) 13:00~18:00 参加登録 (パレスホテル)
 6月4日(月) 9:00~ 参加登録 (経団連会館 1102号室)
 10:00~ 開会式 (経団連会館国際会議場(11階))
 特別講演 (同 上)
 Sect. 1 講演 (同 上)
 19:00~ Cocktail Party (同, ダイヤモンドルーム(12階))
 6月5日(火) 9:40~ Sect. 2 講演 (同, 国際会議場(11階))
 6月6日(水) 9:40~ Sect. 2, 3 講演 (同 上)
 6月7日(木) 9:40~ Sect. 7, 8, 6 講演 (同 上)
 19:00~ Festivity Buffet Party (同, ダイヤモンドルーム(12階))
 6月8日(金) 9:40~ Sect. 4, 5 講演 (同, 国際会議場(11階))
 なお期間中4日と同様に 9:00 から参加登録の受け付けをしております.

2. Section Themes

- Section 1 : Physical Chemistry of Vacuum Metallurgy (Kinetics, Thermodynamics etc.)
 Section 2 : Vacuum Melting and Refining Processes (Induction, VAR, E. B., Plasma, Vacuum Degassing of Metals, etc.)
 Section 3 : Process Metallurgy in Vacuum (Pidgeon Process, Vacuum Distillation, Thermal Decomposition, Reduction, Reduction in Vacuum etc.)
 Section 4 : Behaviour of Materials in a Vacuum Environment
 Section 5 : Vacuum Deposition of Coatings and Self-Supported Structures
 Section 6 : Properties and Application of Vacuum Metallurgical Products
 Section 7 : Vacuum Equipment for Metallurgical Processes
 Section 8 : Welding and Casting under Vacuum, Economics of Vacuum Metallurgical Operations and Products, Other Topics in Vacuum Metallurgy

3. 特別講演

- Absorption and Evolution of Gases by and from Molten Iron Alloys
Dr. T. Saito, Professor of Tohoku University, Japan
- Steel Vacuum Refining : Structure and Properties of Metal
Prof. Dr. A. N. Morozov, Director of the Research Institute of Metallurgy, U.S.S.R.
- Possibilities and Limit of Vacuum Metallurgy and Remelting Processes in Steelmaking
Prof. Dr. M. Wahlster, Leybold-Heraeus GmbH & Co, Germany
- Physical Vapor Deposition of Metals, Alloys and Ceramics
Dr. R. F. Bunshah, Professor of Metallurgy, University of California, U.S.A.

4. 招待講演者

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| M. H. Olette, France (Sect. 1) | D. C. Carmichael, U.S.A. (Sect. 5) |
| V. I. Yavoisky, U.S.S.R. (Sect. 2) | W. Matejka, U.S.A. (Sect. 6) |
| J. Krüger, Germany (Sect. 3) | O. Winkler, Liechtenstein (Sect. 7) |
| R. L. Chuan, U.S.A. (Sect. 4) | Y. Arata, Japan (Sect. 8) |

5. 発表論文数

Section	1	2	3	4	5	6	7	8	計
国内	5	8	4	4	0	2	2	1	26
国外	4	9	3	3	7	1	2	6	35

6. 用 語：英語
7. 参加申し込み：所定の参加申し込み用紙に必要事項を記入の上、1973年3月31日までに下記事務局へお申込み下さい。
8. 登 録 料：28,000円 (Proceedings, Preprints, Festivity Buffet Party 券, Cocktail Party 券を含む)
9. 送 金 方 法：(1) 東京銀行丸ノ内支店への振り込み
社団法人日本鉄鋼協会 ICVM and ESR 普通預金 No 106294
(2) 事務局への送金 小切手または現金
10. **Final Circular**：本国際会議の Final Circular (Provisional Programme, 申込み用紙添付) をお送り致しますのでご希望の方は下記事務局宛お申込み下さい。
〒100 東京都千代田区大手町1丁目9-4 経団連会館3階
日本鉄鋼協会国際会議事務局 Tel. 03-279-6021

第4回エレクトロスラグ国際シンポジウム(ESR国際シンポジウム)

参 加 者 募 集

日本鉄鋼協会主催のもとに、1973年6月7日、8日の2日間東京経団連会館において第4回エレクトロスラグ国際シンポジウムが開催されます。下記の要領で参加者の募集をいたしておりますので、お申込み下さるようご案内いたします。

1. 会 議 日 程

- 6月6日(水) 13:00~18:00 参加登録(経団連会館 1102号室)
- 6月7日(木) 9:40~ 講演開始(経団連会館 1001号室)
- 6月8日(金) 9:40~ 講演開始(経団連会館 1001号室)

なお、7日、8日の両日も、6日と同様 9:00 から参加登録の受け付けをしております。

2. Session Themes

1. Heat, Mass and Momentum Transfer in the Electrode-Flux-Ingots System
2. Relationship between the Operating Parameters and the Chemical, Physical and Mechanical Properties of the ESR Products
3. New Applications of ESR Technique
4. Manufacturing and Properties of Tool, Bearing, High Alloy Steels and Super Alloys
5. Equipments and Operations for the Production and the Properties of Large Ingots

3. 用 語：英語

4. 参加申し込み：

所定の参加申し込み用紙に必要事項を記入の上、1973年3月31日までに下記事務局へお申込み下さい。

5. 登 録 料：E S R 国際シンポジウムのみに参加される場合…………… 10,000円
並行して開催されます ICVM と ESR 国際シンポジウム両方へ
参加される場合……………5,000円

6. 送金方法：(1) 東京銀行丸ノ内支店への振り込み
社団法人日本鉄鋼協会 ICVM and ESR 普通預金 No 106294
(2) 事務局への送金 小切手または現金

7. Final Circular：

本国際シンポジウムの Final Circular (Provisional Programme, 申し込み用紙添) をお送り致しますので、ご希望の方は下記事務局宛お申込み下さい。

〒100 東京都千代田区大手町1丁目9-4 経団連会館3階
日本鉄鋼協会 国際会議事務局 Tel. 03-279-6021

“International Iron and Steel Congress 1974” Technical Paper 募集について

1970年(昭和45年)9月に本会が東京で開催いたしました「鉄鋼科学技術国際会議」を引継ぐ国際会議が、1974年(昭和49年)5月に、ドイツ・デュッセルドルフにおいて開催されることになりました。

主催国のドイツ鉄鋼協会では別記のごとく、Technical Paperを募集しております。前回の国際会議の成功が各国の協力に負うところが大きかつたこともあり、本会でも積極的に協力する考えでありますので、わが国から多数の論文発表ならびに参加されることを希望いたします。なお、応募論文は本会が受付け、ドイツ鉄鋼協会に送付いたしますので、応募要項にご注意下さい。

本国際会議のFirst Communicationの概要を下記いたしますが、First Communicationをご希望の方はお申し出下さい。

記

1. Technical Paper 申込締切日

昭和48年5月28日(月)

2. Synopsis の規模

英文で1000語以内とし、正副2通およびその和文を添付すること。

(応募論文については、査読・調整をいたします)

3. 申込先 東京都千代田区大手町1-9-4 経団連会館 (社)日本鉄鋼協会

4. First Communication 概要

- 1) 名 称 International Iron and Steel Congress Düsseldorf 1974
- 2) Main theme Metallurgical Technology of Iron and Steelmaking
- 3) 期 間 1974年(昭和49年)5月27日(月)～5月31日(金)
(会期前の5月23日(木)～25日(土)に工場見学プログラムがあります。
- 4) プログラム

5月23日(木)	Works visits in the Federal Republic of Germany and in neighbouring countries
～25日(土)	
26日(日)	Arrival of participants
27日(月)	morning Opening session with ladies. Review papers on the main theme
	afternoon Technical papers
	evening Reception given by the Mayor of Düsseldorf (capital of North Rhine-Westphalia).
28日(火)	morning Technical papers
	afternoon Technical papers
29日(水)	morning Technical papers
	afternoon Works visits in the immediate vicinity of Düsseldorf
30日(木)	morning Technical papers and/or papers on problems of topical interest external to the main theme
	afternoon Papers on problems of topical interest external to the main theme
	evening Farewell party
31日(金)	Boat trip on the Rhine or similar tours

5. Basic themes for technical papers

1. Burden and auxiliary material for iron and steelmaking
 - 1.1 Dressing of ores for ironmaking by crushing, screening, mixing, sintering, pelletizing and briquetting
 - 1.2 New ways of producing metallurgical coke
2. Ironmaking
 - 2.1 Measures to increase the productivity of blast furnace processes and plants and to reduce coke consumption in the blast furnace
 - 2.2 Operational experience with direct reduction
 - 2.3 Properties of sponge iron used as charge material for steelmaking
3. Steelmaking
 - 3.1 Measures to increase the productivity of basic oxygen processes and plants particularly in relation to metallurgical operations outside the converter

- 3.2 Measures to increase the productivity of high-duty electric arc furnaces with special regard to the charging of sponge iron and crushed scrap, including metallurgical operations outside the furnace
- 3.3 Operational experience with continuous steel-making processes
- 4. Special metallurgical treatment of high-grade steels
 - 4.1 Refining and metallurgical treatment processes operated under vacuum and by applying inert gas
 - 4.2 Remelting
- 5. Casting processes
 - 5.1 Continuous casting
 - 5.2 Pressure die casting

6. General references

1) Submission of papers

Persons wishing to submit papers for presentation at the Congress should forward synopses of their proposed papers to the Sponsoring Society in their own country and not to the VDEh. Synopses, which must be received by August 1st 1973, should be submitted in duplicate and should NOT exceed 1000 words in length. The synopses must summarize the content of the proposed paper sufficiently fully to enable a decision to be made as to whether it can be accepted or not.

The Programme Committee will inform the authors by not later than November 15th, 1973 whether or not their papers have been accepted.

Authors, whose papers are accepted, will be required to forward the complete text for pre-printing by NOT later than 1st February 1974. They will also be required to forward a shortened version to form the text of their presentation of the paper at the Conference and to serve as an advance text for the simultaneous translators.

Supplements and contributions to the discussions, which are received in time, will be reproduced wherever possible and distributed together with the preprints. The time for their presentation at the Congress may not exceed 5 minutes.

2) Publication of papers

Preprints will be made of all original papers and sent to the participants in advance. After the meeting the proceedings containing all the papers and discussions will be published.

3) Congress languages

The official languages will be German, English and French. Simultaneous translation will be provided.

4) Works visits

In the afternoon of Wednesday, May 29th, 1974 works in the immediate vicinity of Düsseldorf will be visited.

From May 23rd to May 25th 1974 works visits will be made within the Federal Republic and in the neighbouring countries.

5) Ladies' programme

Throughout the Congress a special programme will be available for the ladies accompanying the participants.

9) Provisional registration for the congress

Attached you will find a form for noncommittal registration which is to be completed and returned to the Secretariat. The copy is for your own use.

7) Secretariat

Any questions, communications and registrations should be directed to

Verein Deutscher Eisenhüttenleute (VDEh)

4 Düsseldorf 1

Postfach 8209

Telephone: 0211/1 01 51

Telex: 85 82 512

第 43 回 塑性加工シンポジウム

— 板材の成形技術・材料設計 —

共催：日本塑性加工学会・日本機械学会 協賛：日本鉄鋼協会，ほか

日時：昭和 48 年 5 月 10 日（木）9:00～17:00

会場：オリンピック記念青少年総合センター 東京都渋谷区代々木神園町 3-1 電話 (03) 467-7201

（交通機関：小田急線参宮橋下車が便利です）

講演：9:00～11:50

- | | | | |
|------------------------|--------|-----|-----|
| 1) 薄板プレス成形における技術設計と材料 | トヨタ | 森 本 | 毅 |
| 2) ロールフォーミング加工と材料 | 東大生研 | 木 内 | 学 |
| 3) スピニング技術と材料 | 横浜国大 | 葉 山 | 益次郎 |
| 4) 鋼板の特性設計に必要な情報と処理の現状 | 新日鉄名古屋 | 花 井 | 論 |

午後の部：13:30～17:00

- | | | | |
|-------------------------------|-----|--------|---------|
| 5) アルミニウム合金板の特性設計に必要な情報と処理の現状 | 住軽金 | 寺 井 | 士 郎 |
| 6) ステンレス鋼板の特性設計に必要な情報と処理の現状 | 日 新 | 佐 藤 | 隆 策 |
| 7) 討 論 (15:00～17:00) | 司 会 | 理化学研究所 | 吉 田 清 太 |

シンポジウムテキスト ご希望の方は所定様式によりお申し込みください。

代 金：会員（共催，協賛の会員を含む） 1冊 1500 円 会員外 1冊 2000 円

申込締切日：昭和 48 年 4 月 20 日（金）

申 込 先：106 東京都港区六本木 5-2-5 トリカツビル

昭和 48 年度塑性加工春季講演大会案内

標記講演大会が，昭和 48 年 5 月 10 日（木）～12日（土）9:30～17:00 オリンピック記念青少年総合センターで開催されますのでお知らせいたします。詳しくは下記あてお問い合わせ下さい。

問い合わせ先

日本塑性加工学会 106 東京都港区六本木 5-2-5 トリカツビル

Tel. (03) 402-0849

第18回人工鉱物討論会・第5回結晶成長国内会議合同学術講演会

1974 年 3 月，東京で開催される結晶成長国際会議が近づきましたので，第 18 回人工鉱物討論会と第 5 回結晶成長国内会議との合同学術講演会を下記の要領で開催致します。

1. 日 時：1973 年 9 月 6 日（木），7 日（金），8 日（土）

2. 場 所：機械振興会館（東京都芝公園 3-5-8）

3. 研究発表：

講 演：13分，討論 7 分（一律）

申込み先：〒 464 名古屋市千種区不老町 名古屋大学工学部応用化学第 5 講座内

人工鉱物討論会事務センター 電話 052-781-5111，内 3343

申込期限：1973年 6 月 15日 申込み受付後直ちに所定の予稿原稿用紙を著者宛に送付します。

申込手続：官製ハガキに下記の項目を書いて下さい。

- (1) 発表先：人工鉱物討論会を希望される方は A，結晶成長国内会議を希望される方は B と明記して下さい。(2) 題目，(3) 要旨：プログラム作成のための要旨（100字以内），(4) 氏名と所属：所属は出来るだけ簡単に書き，連名の場合には，発表者名の左肩に○印をつけて下さい，(5) 原稿用紙の送付先：出来るだけ詳しく，郵便番号も書いて下さい。

予稿原稿の提出 (1) 締切期日：1973年 7 月 31日，(2) 予稿：図，写真などを含めて，所定の用紙 2 枚に，タイプまたは黒インキで書いて下さい。オフセット印刷します。(3) 予稿提出先：原稿用紙送付時にお知らせします。

3. 参加方法：1500 円（講演予稿集代を含む）を当日会場でいただきます。

5. 合同親睦会：1973年 9 月 7 日（金）午後 6 時から開催の予定です。

6. 合同講演会に関する問い合わせ先：

A 名古屋大学・工学部・応用化学第 5 講座 斎藤 肇 (052-781-5111，内 3343)

B 電々公社・武蔵野通研・基礎研究部 新関 暢一 (0422-59-2882)

A 第18回人工鉱物討論会 主催：日本化学会・人工鉱物討論会 共催：日本化学会，ほか

B 第 5 回結晶成長国内会議 主催：応用物理学会・結晶工学分科会 共催：高分子学会，ほか

特別報告書 No 14

「わが国における最近の大形形鋼製造技術の進歩」

刊 行 案 内

ご承知の通り、大形形鋼は港湾、鉄道、道路、建設、造船、橋梁等用途はきわめて応箇にわたっており、諸産業の経済発展に欠くべからざるものとなつております。

本会では昭和 39 年に大形分科会が設置され 8 年を経過しました。この間各社の共同研究、技術研讃の場として、長年蓄積してきた大形形鋼製造技術の発表、検討が行なわれ、わが国のその製造技術ならびに設備の改善に大きな成果をおさめ、量産化設備による生産能率の増大、品質の安定がはかられたことは言うまでもありません。

しかし、わが国にはいまだ大形形鋼の製造法、設備、レイアウト、工場管理などに関し総合的にまとめられた資料はなく、大形分科会の資料を集大成することは、最新の技術情報および将来の技術指針として、非常に価値あるものと考え、ここに「わが国における最近の大形形鋼製造技術の進歩」を発行いたしました。

つきましては下記により販売いたしますので、御購読下さいますようお願い申し上げます。

1. 定 価 会員 1900 円 非会員 2500 円 (送料本負担)
2. 申込方法 書名、所要部数、送り先、氏名を記し代金を添え現金書留にてお申し込み下さい。
3. 申 込 先 100 東京都千代田区大手町 1-9-4 経団連会館
日本鉄鋼協会編集課 (03-279-6021)

4. 目 次

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 1. 1 工場レイアウト | 5. 1 概 要 |
| 1. 2 作業実績 | 5. 2 鋸断機以降のレイアウト |
| 1. 3 要員配置 | 5. 3 鋸断機および冷却床設備 |
| 2. 1 概 要 | 5. 4 鋸断機と冷却床作業 |
| 2. 2 使用材料 | 5. 5 合理化状況 |
| 2. 3 加熱炉設備 | 5. 6 設備・作業上の問題点と今後の方向 |
| 2. 4 加熱作業 | 6. 1 概 要 |
| 2. 5 炉 修 | 6. 2 精整設備 |
| 2. 6 合理化状況 | 6. 3 精整作業 |
| 2. 7 加熱炉における問題点と今後の方向 | 6. 4 合理化の経過 |
| 3. 1 圧延設備 | 6. 5 現状の問題点と今後の方向 |
| 3. 2 圧延作業 | 7. 1 検査組織 |
| 3. 3 圧延設備の保全 | 7. 2 検査方法および検査内容 |
| 3. 4 圧延作業の問題点と今後の方向 | 7. 3 表示・結束 |
| 3. 5 圧延作業の問題点と今後の方向 | 7. 4 検査表示の問題点と今後の方向 |
| 4. 1 概 要 | 8. 1 工程管理 |
| 4. 2 ロール管理の組織と機能 | 8. 2 品質管理 |
| 4. 3 ロール | 8. 3 設備管理 |
| 4. 4 ロール整備 | 9. 1 新日本製鉄八幡製鉄所・軌条工場 |
| 4. 5 ロール軸受 | 9. 2 川崎製鉄水島製鉄所・中形工場 |
| 4. 6 ロール関係の合理化 | 9. 3 日本鋼管福山製鉄所・第二大形工場 |
| 4. 7 ロール管理の問題点と今後の方向 | 9. 4 新日本製鉄君津製鉄所・大形工場 |

新刊紹介

特別報告書 No. 15

「北欧4カ国の鉄鋼業の概況」

本会は 1971 年 9 月に 1 カ月にわたつて的場幸雄前会長を団長とする 16 名からなる鉄鋼使節団を北欧 4 カ国--スエーデン、ノルウェー、フィンランド、デンマーク--に送つた。

本書は、北欧 4 カ国の鉄鋼業の現況は勿論、経済、労働、福祉、公害などにまでわたつての直接見聞した貴重な記録がまとめられており、是非購読されることをおすすめいたします。

1. 定 価 会員 1200 円 非会員 1800 円 (送料本会負担)
2. 申込方法 書名、所要部数、送り先、氏名を記し代金を添え現金書留にてお申込み下さい。
3. 申 込 先 100 東京都千代田区大手町 1-9-4 経団連会館
日本鉄鋼協会編集課 (03-279-6021)

4. 目 次

第 1 篇 北欧 4 カ国の鉄鋼業の概況

1. 北欧の風土と文明
 - 1.1 地理的特性
 - 1.2 民族と文明
 - 1.3 鉄鋼の歴史
2. 北欧の経済
 - 2.1 国家経済
 - 2.2 個人経済と福祉国家
3. 北欧の鉄鋼業の特色
 - 3.1 鉄鋼の消費水準は高い
 - 3.2 鉄鋼は重要な輸出産業
 - 3.3 製造技術の特色
 - 3.4 独創的な製造技術
 - 3.5 特色ある技術開発
 - 3.6 鉄鉱石
 - 3.7 合金鉄
4. 北欧のエネルギー事情
 - 4.1 電 力
 - 4.2 石油・原子力
5. 北欧の製鉄製鋼技術
 - 5.1 製 鉄
 - 5.2 製 鋼
6. 北欧の特殊鋼製造技術
 - 6.1 スエーデンの特殊鋼企業の概況
 - 6.2 スエーデンの特殊鋼製造技術の特徴
 - 6.3 特殊鋼企業の経営
7. 北欧の鉄鉱石
 - 7.1 ノルウェーの鉄鉱石
 - 7.2 スエーデンの鉄鉱石
 - 7.3 フィンランドの鉄鉱石
 - 7.4 デンマークの鉄鉱石

8. 北欧のフェロアロイ工業
9. 北欧の労働事情
 - 9.1 労使関係と賃金の決定
 - 9.2 労働賃金と労働時間
 - 9.3 高福祉高負担
10. 北欧の冶金教育
11. 北欧の公害対策
 - 11.1 ノルウェーの事情
 - 11.2 スエーデンの事情
 - 11.3 フィンランドの事情
 - 11.4 デンマークの事情

第 2 篇 訪 問 記

1. 研究所
 - 1.1 Central Institute for Industrial Research
 - 1.2 Sandvikens Jernverk AB 研究所
 - 1.3 Metallurgical Research Plant
 - 1.4 Swedish Institute for Metal Research
 - 1.5 Danish Atomic Energy Commission
Research Establishment
2. 工場訪問記
 - 2.1 Christiania Spigerverk
 - 2.2 Gränges Oxelösunds Järnverk
 - 2.3 Norrbottens Järnverk AB
 - 2.4 Koverhar Iron & Steel Works
 - 2.5 Rautaruukki Oy Raahe Steel Works
 - 2.6 Det Danske Staalvalsevaerk A/S
 - 2.7 Stavanger Staal A/S
 - 2.8 Sandvikens Jernverks AB
 - 2.9 Avesta Jernverk AB
 - 2.10 ELKEM Fiskaa Verk
 - 2.11 LKAB Kiirunavaara, Svappavaara mine