

会 告

第79回講演大会懇親会のお知らせ

本会では第79回講演大会を昭和45年4月8日(水)、9日(木)、10日(金)の3日間東京・経団連会館(東京都大手町)において開催いたしますが、講演大会に際し全国各地からお集まりになる会員各位の親睦の場として、下記のごとく懇親会を開催いたします。

会費などについても、より多くの方々にお気軽にご参加いただけるようにいたしました。

また、この機会に会員各位ご夫人同伴でご参加いただき、より明るい雰囲気の中催しとしたいと思いますので、多数ご参加下さるようご案内申し上げます。大会に関する記事は鉄と鋼第4号(講演概要集)にてお知らせいたします。

記

- 1. 日 時 昭和45年4月8日(水) 18:00~20:00
- 2. 会 場 学士会館本館(東京都千代田区神田錦町3-28 Tel. 03-292-5931(代))
- 3. 会 費 1000円
- 4. 申込締切日 3月25日(水) 17時着信まで
- 5. 申 込 方 法 下記申込書に必要事項ご記入のうえ会費(現金書留)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  
日本鉄鋼協会懇親会係 Tel. 03-279-6021(代)

.....切.....取.....線.....

第79回講演大会「懇親会」参加申込書

- 申込締切日 昭和45年3月25日(水) 17時着信まで
- 送付方法 申込書添付のうえ現金書留にてお申し込み下さい。
- 送付先 東京都千代田区大手町1-9-4 経団連会館3階 郵便番号 100  
日本鉄鋼協会 懇親会係

会 員 資 格	賛 助	正	学 生	該当を○で囲んで下さい。
ふりがな 氏 名.....				
勤務先および 職 名.....				
勤務先所在地.....				(郵便番号 )
領収書送付先.....				(郵便番号 )
通信先(勤務 先と違う場合).....				(郵便番号 )
ご夫人名			送金額 ￥1000	

## 第 15 回材料強度と破壊国内総合シンポジウム

- 共 催** 日本学術会議強度と破壊委員会, 日本機械学会, 日本金属学会, 日本鉄鋼協会, 日本材料学会, 日本材料科学会, 日本材料強度学会, 日本学術振興会
- 協 賛** 応用物理学会, 化学工学協会, 高分子学会, 土木学会, 日本化学会, 日本建築学会, 日本航空宇宙学会, 日本造船学会, 日本物理学会, 溶接学会(以上予定)
- 趣 旨** 降伏, 破壊, 疲労およびクリープなど強度上の諸問題は, 物理学, 化学, 応用数学, 金属学, 材料学, 材料試験, 応用力学, 機械設計など各分野に関連した Interdisciplinary な学問分野であります。そこで上記関連諸学会共催の下に, これまで毎年春, 表記シンポジウムを開催して来ましたが毎回きわめて盛会であります。今回は前回のよう, 最近の研究発表, 総説, 展望的解説, 問題点の提起のほかに選定講演をとり上げました。奮つてご参加下さい。

**日 時** 昭和 45 年 4 月 7 日 (火) 9:15~17:35

**場 所** 石川島播磨重工業豊洲総合事務所 4 階ホール (東京都江東区豊洲 2-3)  
交通: 東京駅から龍巳団地行バス(八重洲 1 番乗場)にて豊洲郵便局にて下車徒歩 1 分

- 9:15 開会の辞 日本学術会議破壊分科会委員長 横堀 武夫 ー 5 分 休憩ー  
選定題目シンポジウム
- 9:20 1. 鋼材の遅れ破壊に関する最近の研究 神鋼中研 工博 ○山本 俊二 14:45 7. 低サイクル疲労における累積損傷 阪大工 工博 菊川 真  
神鋼中研 藤田 達
- 10:10 2. 高エネルギー高速加工における強度上の諸問題 熊大工 工博 清田 堅吉 15:25 8. 大型鋼材の低サイクル疲労き裂伝播に関する二, 三の実験 東北大工 工博 ○川崎 正  
理博 横堀 武夫
- 11:00 3. COD(き裂開口変位)理論に関する問題点 鋼管技研 工博 越賀 房夫 15:50 9. 低サイクル疲労における歪と寿命との関係 富士中研 ○堀田 知道  
一屋 食一 富士中研 石黒 隆義
- 選定題目シンポジウム  
Part I. 破壊と疲労の Fractomicrographic な研究 ー 5 分 休憩ー
- 13:00 4. 走査型電子顕微鏡による鋼材の疲労破壊の研究 東北大工 理博 ○横堀 武夫 16:20 10. 高周波焼入材の低サイクル疲労試験結果について 東大工 工博 鶴戸口英善  
工博 川崎 正
- 13:40 5. 破壊組織解析の二, 三の例 一主として非鉄合金の場合一 東北大金研 工博 志村 宗昭 16:45 11. 溶接欠陥と低サイクル疲労強度 東大工 工博 飯田 国宏
- 14:10 6. 走査型電子顕微鏡による鋼材の疲労破面について 富士中研 ○石黒 隆義 17:10 12. 低サイクル疲労における永久変形の進展挙動 東大工 ○朝田 泰英  
富士中研 堀田 知道 三菱重工長崎研 山内 英和
- 閉会の辞

### 参加費無料

シンポジウム論文集 (Proceedings of 15th National Symposium on Fracture) (活版印刷約 160 頁, 1 部送料共 750 円) がありますから, 希望者は代金を添えて 3 月 10 日までに下記へお申込み下さい。(以後は当日会場売り)

昼食について: 会場の付近に昼食のできる場所がありませんので, 希望者には昼食を斡旋いたします。代金 250 円を添えて 3 月 10 日までに下記へお申込み下さい。

申込先: 980 仙台市大町 1 丁目 1-13 (東活ビル内) 日本金属学会

日本鉄鋼協会東海支部

総合ならびに特別講演会開催のお知らせ

本会東海支部では下記により総合ならびに特別講演会を開催いたしますので奮つてご出席下さるようお願い申し上げます。

記

日 時 昭和 45 年 3 月 17 日 (火)  
 総会 13:30~14:00, 特別講演会 14:00~15:30  
 場 所 名古屋市中区栄 2 丁目 17 番 名古屋市立科学館ホール  
 特別講演 題目 わが国自動車工業の現状 豊田中央研究所長 梅原半二君

第 8 回西山記念技術講座開催のお知らせ

— 製鉄の現状と将来 —

本会では下記により第 8 回西山記念技術講座を開催いたします。おさそいあわせのうえ、多数ご来聴下さいますようご案内申し上げます。

記

1. 主 催 日本鉄鋼協会
2. 期 日 昭和 45 年 5 月 27 日(水), 28 日(木)
3. 会 場 農協ホール農協ビル 9 階 (東京都千代田区大手町 1-8-8 TEL (03) 279-0311)
4. プログラム
 

第 1 日 (5 月 27 日 (水) 9:30~15:30)		
9:30 原料エネルギーの現状と将来	富士製鉄	田部 三郎君
13:00 高炉原料の前処理	住友金属工業	河西 健一君
第 2 日 (5 月 28 日 (木) 9:30~15:30)		
9:30 高炉プロセス理論に関する 2, 3 の問題	東京大学	館 充君
13:00 高炉の現状と展望	八幡製鉄	中村 直人君
5. 聴講無料 事前の申し込みは不要です
6. テキスト代 1000 円 (各講師の別刷は 1 部 300 円にて後日頒布いたします。)

— 技術講座テープ貸出について —

本会での技術講座講演をテープにおさめ第 11 回技術講座より貸出しておりますので広くご利用下さいますようご案内いたします。

1. 講演テーマ

技術講座

- |        |                 |
|--------|-----------------|
| 第 11 回 | 鋼の高温強度特性        |
| 第 12 回 | 鉄鋼業における電子計算機の応用 |
| 第 13 回 | 鋼の強靱化           |

西山記念技術講座

- |       |              |
|-------|--------------|
| 第 1 回 | 鉄鋼製錬の基礎      |
| 第 2 回 | 溶鉄・溶滓の物性     |
| 第 3 回 | 金属材料の疲労      |
| 第 4 回 | 鉄鋼の凝固現象      |
| 第 5 回 | 金属材料の高速変形    |
| 第 6 回 | 鉄鋼業における計測と制御 |
| 第 7 回 | 再結晶と集合組織     |

- |         |  |
|---------|--|
| 2. 貸出期間 | 1 回につき 1 週間以内とする   |
| 3. 貸出料金 | 無料 (送料実費)  |
| 4. 申込先  | 社団法人 日本鉄鋼協会 編集課<br>100 東京都千代田区大手町 1-9-4 経団連会館 3 階 電話 (03) 279-6021 |

## —鋼材マニュアルシリーズ1—

## 「厚板マニュアル」刊行のお知らせ

わが国鉄鋼業の発展は目ざましく、これに伴い厚板も造船用のみならず、橋梁、タンク、圧力容器などその用途もきわめて広範囲に広がると共に、その使用量も増加し、産業の発展に欠くべからざるものとなってきました。このような時期に当たり厚板の製造に従事する方をはじめとし、販売にたずさわる方、またファブリケーターならびにオーナーの方々など広く厚板を取扱われている関係者に厚板というものをよく知っていただき、その本来の機能を十分に果たすための手引書を目的に本書は編集されております。過去成品全般についてまとめたマニュアルはなく、貴重な資料として購読をお勧めいたします。購読ご希望の方は下記によりお申し込み下さるようご案内申し上げます。

## 記

書 名 鋼材マニュアルシリーズ1「厚板マニュアル」(B5判, 118ページ)  
 価 格 会員 500 円 非会員 800 円 (送料不要)  
 申込方法 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下さい。  
 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

## 目 次

I 緒 論	的……………	4. 9. 2 溶接性試験……………
1. 1 厚板とは……………	3. 9. 2 ショットブラストの型 式および種類……………	4. 9. 3 溶接部の欠陥……………
1. 2 厚板の用途……………	3. 9. 3 ショットブラストの鋼 板におよぼす影響……………	4. 10 加工性……………
II 製鋼冶金上の問題	3. 9. 4 塗装の必要性と塗料…	4. 10. 1 熱間加工性……………
2. 1 鋼塊の製造……………	3. 10 検 査……………	4. 10. 2 冷間加工性……………
2. 1. 1 製 鋼 炉……………	3. 11 出 荷……………	4. 10. 3 切削性……………
2. 1. 2 造 塊……………	IV 厚板の品質水準およびその管理	4. 11 鋼の高温および低温にお ける特性……………
2. 2 鋼 種……………	4. 1 幅, 長さについて……………	4. 11. 1 高温における特性 ……
2. 3 化学成分……………	4. 2 厚みについて……………	4. 11. 2 低温における特性 ……
2. 4 真空鑄造法……………	4. 2. 1 プレートクラウン……………	4. 12 耐食性, 耐摩耗性, 耐疲 勞性……………
2. 5 連続鑄造法……………	4. 2. 2 厚さ許容差……………	4. 12. 1 耐食性……………
III 製造工程および設備	4. 3 横曲がり(キャンバー)……………	4. 12. 2 耐摩耗性……………
3. 1 厚板の製造工程および厚板 工場の概略……………	4. 4 直角度……………	4. 12. 3 耐疲労性……………
3. 2 素 材……………	4. 5 平坦度……………	V 厚板の選択
3. 2. 1 材料の種類……………	4. 5. 1 圧延工程……………	5. 1 機械的性質……………
3. 2. 2 素材の設計……………	4. 5. 2 剪断工程……………	5. 2 寿 命……………
3. 2. 3 材料の品質管理……………	4. 5. 3 その他……………	5. 3 使用雰囲気……………
3. 3 加 熱……………	4. 6 表面欠陥……………	5. 4 重 量……………
3. 3. 1 加熱炉の型式……………	4. 7 内部欠陥……………	5. 5 経 済 性……………
3. 3. 2 加熱炉の操業……………	4. 7. 1 未圧着欠陥……………	VI 厚板の規格と試験
3. 4 圧 延……………	4. 7. 2 内部割れ……………	6. 1 厚板の規格……………
3. 4. 1 圧延作業の重要性……………	4. 7. 3 砂きずおよび非金属介 在物……………	6. 2 試験方法……………
3. 4. 2 圧延機形式と主仕様…	4. 8 機械的性質……………	VI 取引方法および取引の場合の注 意事項
3. 4. 3 圧延作業……………	4. 8. 1 引張り……………	7. 1 国内取引……………
3. 5 矯正作業……………	4. 8. 2 曲 げ……………	7. 1. 1 厚板の一般的取引方式
3. 6 採寸, 剪断……………	4. 8. 3 衝撃値……………	7. 1. 2 取引上の注意事項……………
3. 7 表 示……………	4. 8. 4 機械的性質の実績	7. 2 輸出取引
3. 8 熱 処 理……………	4. 9 鋼板の溶接性……………	7. 2. 1 一般的取引方式……………
3. 8. 1 焼入れ+焼もどし材の 特徴……………	4. 9. 1 炭素鋼および低合金鋼 の溶接性……………	7. 2. 2 受注時の留意事項……………
3. 8. 2 焼ならし材の特徴……………		VII 用語の解説と統計資料
3. 9 ショットブラスト……………		
3. 9. 1 ショットブラストの目		

— 鋼材マニュアルシリーズ 2 —

「鋼管マニュアル」刊行のお知らせ

ご承知の通りわが国鋼管の生産量は年間 540 万 t をこえるに至っており、今後諸工業の発展とともに使用は多岐にわたり、鋼管の需要はますます増大するものと考えられます。

本書は鋼管需要家の購買あるいは設計、加工などの面で、また鋼管の製造にたずさわる方々の手引書を目的に編集されております。購読をご希望の方は下記によりお申し込み下さるようご案内申し上げます。

記

書 名	鋼材マニュアルシリーズ 2 「鋼管マニュアル」 (B 5 判, 218 ページ)
価 格	会員 1 000 円, 非会員 1 300 円 (送料不要)
申込方法	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。
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
目 次	

I. 緒言	4.2.1 曲り矯正	5.3.7 重量検査
1.1 マニュアル作成の目的	4.2.2 切断	5.3.8 ねじ検査
1.2 対象管種	4.2.3 管端仕上	VI. 鋼管の規格と用途
1.3 鋼管の概念	4.3 鋼管製造法の特徴と品質	6.1 JIS 鋼管の規格体系
II. 製鋼法	4.3.1 製造可能寸法範囲	6.2 JIS 鋼管の用途と適用範囲
2.1 製鋼法概説	4.3.2 製造鋼種	6.3 JIS 鋼管の主要事項の説明
2.2 精錬	4.3.3 寸法許容差	6.3.1 標準寸法
2.2.1 転炉 (LD 転炉)	4.3.4 表面仕上	6.3.2 定尺と乱尺
2.2.2 電気炉	4.4 熱処理	6.3.3 重量計算
2.2.3 平炉	4.5 めつき, 塗覆装	6.3.4 仕上法による分類
2.3 溶鋼の処理および造塊	4.5.1 乾式亜鉛めつき	6.3.5 寸法許容差
2.3.1 普通造塊法	4.5.2 熔融亜鉛めつき	6.4 鋼管の用途による選び方
2.3.2 真空脱ガス法	4.5.3 水道用塗覆	6.4.1 配管用鋼管
2.3.3 連続鑄造法	4.6 塗油, 梱包, 表示	6.4.2 熱伝達用鋼管
2.4 脱酸法と品質特性	4.6.1 塗油	6.4.3 構造用鋼管
2.4.1 キルド鋼	4.6.2 梱包	6.4.4 その他の用途に使用される鋼管
2.4.2 リムド鋼	4.6.3 表示	6.5 用途に基づく特性
2.4.3 セミキルド鋼	V. 鋼管の試験と検査	6.5.1 高温特性
2.5 主要元素の鋼に及ぼす影響	5.1 鋼管の試験	6.5.2 低温特性
2.5.1 炭素	5.1.1 化学分析	6.5.3 溶接性
2.5.2 シリコン	5.1.2 引張試験	VII. 取引の際の注意事項
2.5.3 マンガン	5.1.3 へん平試験	VIII. 鋼管の肉厚決定法
2.5.4 りんおよびいおう	5.1.4 押しろげ試験	IX. 鋼管の二次加工
2.5.5 アルミニウム	5.1.5 展開試験	9.1 曲げ加工
2.5.6 銅	5.1.6 縦圧試験	9.1.1 熱間曲げ加工
2.5.7 ニッケル	5.1.7 つば出し試験	9.1.2 冷間曲げ加工
2.5.8 クロム	5.1.8 亜鉛めつき試験	9.2 エキスパン加工
2.5.9 モリブデン	5.1.9 腐食試験	9.2.1 加工方法
2.5.10 ニオブ	5.1.10 水圧試験	9.2.2 エキスパンダの種類の
2.5.11 チタン	5.1.11 低温衝撃試験	9.2.3 拡管部の固着力
2.5.12 バナジウム	5.1.12 かたさ試験	9.3 アプセット加工
III. 製管材料	5.1.13 曲げ試験	9.4 スエージ加工
3.1 分塊圧延	5.2 非破壊検査法	9.4.1 主なる用途
3.2 条鋼圧延	5.2.1 非破壊検査法の概要	9.4.2 加工方法
3.3 鋼板, 帯鋼圧延	5.2.2 超音波探傷法	X. 溶接施工基準
3.4 鋼片および丸鋼の精整, 手入	5.2.3 渦流探傷法	XI. 規格抜萃
3.5 帯鋼の前処理	5.2.4 磁気探傷法	11.1 配管用鋼管
3.6 製管材料の品質	5.2.5 浸透探傷法	11.2 熱伝達用鋼管
IV. 製管法	5.2.6 X線検査法	11.3 構造用鋼管
4.1 製管法の概念	5.3 外観, 寸法検査	11.4 特殊用途用鋼管
4.1.1 継目無鋼管	5.3.1 外観検査	XII. 標準寸法および重量法
4.1.2 溶接鋼管	5.3.2 外径検査	XIII. JIS 規格と類似外国規格との対比
4.1.3 レデュース	5.3.3 厚さ検査	XIV. 用語解説
4.1.4 抽伸加工	5.3.4 長さ検査	
4.2 精整工程	5.3.5 曲り検査	
	5.3.6 振れ検査	

## 「圧延理論とその応用」刊行のお知らせ

日本鉄鋼協会編・編集委員長 岡本豊彦  
A 5判 約 500 ページ  
定価 2 600 円 12 月 27 日刊行

本会で編集を進めてまいりました「圧延理論とその応用」が昨年 12 月 27 日誠文堂新光社より刊行されました。本書のご購読に際して下記のような特価を設け、会員各位への便宜を計っております。この機会に是非お求めになるようおすすめいたします。

### 本書の概要

本書は本会圧延理論分科会の編集により昭和 35 年、誠文堂新光社より発行された「圧延理論と変形抵抗」の改訂版として現在の同分科会の関係者により改訂、増補されたものである。

旧版発行当時は本分科会の加盟会社の実験データも少なく主として海外の文献よりデータを引用したが、その後本分科会で研究発表されたデータも相当に集積したこと、更に最近のめざましい設備革新、特にストリップミルなどの出現には材料の塑性変形と圧延機の機械特性を結合したタンデムミルの総合特性とその実用化を促している現況にかんがみ圧延機の剛性、自動板厚制御、圧延機の計算機制御に関する解説を新たに追加した。

現代における電子計算機の著しい発展は圧延理論を現場の圧延技術の中に極めて容易に溶け込ませつつある。

全章にわたって新しい時代にふさわしい内容に改訂してあり特に本会加盟会社の最近のなまのデータは本書の一大特色である。

- |                 |                  |
|-----------------|------------------|
| 第 1 章 緒 言       | 第 6 章 圧延特性の測定結果  |
| 第 2 章 圧延理論      | 第 7 章 圧延理論の比較検討  |
| 第 3 章 熱間変形抵抗    | 第 8 章 圧延機の剛性     |
| 第 4 章 変形能       | 第 9 章 板厚の自動制御    |
| 第 5 章 圧延特性の測定方法 | 第 10 章 圧延機の計算機制御 |

### 会員特価要項

#### 会員特価

¥ 2 200 送料 100 円

#### 申込方法

- 下記申込用紙に必要事項をご記入のうえ代金を添えて現金書留にてお申し込み下さい。
- なるべく事業所ごと一括してお申し込み下さい。

#### 配 本

- 早く申込まれば優先的に配本いたします。

#### 申 込 先

- 100 東京都千代田区大手町 1-5 経団連会館 3 階  
日本鉄鋼協会 編集課

#### 注意事項

- 1. 会員特価は一般書店では扱っておりませんので必ず本会へお申し込み下さい。

.....切.....取.....り.....切.....線.....

## 「圧延理論とその応用」申込書

昭和 年 月 日

氏 名		会 非	会 員	
勤務先	Tel (      )			
送本先	郵便 番号 _____			
送金額 (送料込み)	会 員 特 価 2300 円	×	冊	計
	定 価 2600 円			円

\* この注文書は日本鉄鋼協会宛申込に限り有効です。  
この申込書は現金書留にて送金のさい同封して下さい。

## 「鋼の熱処理 改訂5版」刊行のお知らせ

日本鉄鋼協会編 委員長 佐藤 忠雄  
 B5判 約740ページ 箱入上製  
 定価 6000円 10月1日刊行

本会で編集を進めていました「鋼の熱処理 改訂5版」が、昨年10月1日末丸善株式会社より刊行されました。本書のご購読に際しては下記のような特価を設け、会員各位への便宜を計っております。この機会に是非お求めになるようおすすめします。

### 本書の概要

本会は、昭和26年にはじめて「鋼の熱処理と作業標準」と題して、本書の初版を刊行、以来、特殊鋼の需要の急増、熱処理技術とその理論の伸展に即応し、これまでに4度の改訂を重ね今日に及んでいる。今回の改訂に際しては、佐藤忠雄編集委員長を初めとする、各方面の権威に編集、執筆を依頼「鋼の熱処理」に関する理論と技術の全般にわたり、最近の進歩発展をあまねく集録するよう企図した。旧版に比較し、単に基礎と作業標準の解説にとどまることなく、その基礎理論について高度の内容を講述し、また各論においては鋼種別の熱処理技術を豊富なデータに基いて解析し説明を加えるとともに、熱処理設備、熱処理部品の設計法などに至る一連の体系的な熱処理技術に関する解説を充実させている。総体的に、理論と技術の関連に最重点をおき、ただちに現場に応用できるよう配慮された編集は本書の一大特色である。

### 会員特価要項

会員特価 5000円 (定価5000円) (送料本会負担)  
 申込方法 下記申込用紙に必要事項をご記入のうえ、代金を添え現金書留にてお申し込み下さい。  
 申込先 100 東京都千代田区大手町1-5 経団連会館3階

日本鉄鋼協会

- 注意事項
1. 会員特価は一般書店では扱っておりませんから、必ず本会へお申し込み下さい。
  2. 多数の注文が予想され、一時品切れとなる場合も考えられるのでなるべく早めにお申し込み下さい。

.....切.....取.....取.....り.....線.....

## 「鋼の熱処理 改訂5版」申込書

昭和 年 月 日

氏名		会 員
勤務先		非 会 員
送本先		Tel ( )
送金額	会員特価 5000円 × 冊 計 円 定価 6000円	郵便番号 _____

\*この注文書は日本鉄鋼協会宛申込に限り有効です。  
 この申込書は現金書留にて送金のさい同封して下さい

## — 特 別 報 告 書 —

## 「鋼の真空溶解および真空脱ガス法の進歩」刊行のお知らせ

## 日本鉄鋼協会共同研究会特殊鋼部会報告

「鋼の真空脱ガスと真空溶解」については、鉄鋼技術共同研究会新技術開発部会真空冶金分科会の報告が、昭和38年、40年の二度にわたり会誌「鉄と鋼」に掲載されましたが、その後における真空冶金の発展はめざましく、今日各製鉄工場において広く実施されております。

共同研究会特殊鋼部会では「鉄鋼および特殊鋼の真空溶解ならびに脱ガス処理」を共通のテーマにとりあげ共同研究を続けてまいりました。

今回、関係各社より研究成果が提出された段階で、現時点における hot deta をとりまとめ、整理し標記報告書の編集をいたしました。

本書の内容は下記の通りですが、鋼の真空処理法に関する総合的なとりまとめを行ない、過去の足跡をふりかえり現状を把握するとともに、将来の展望を明らかにすることは、今後の発展にきわめて有意義なことと思われまふ。今後の技術向上のために、あるいは専門知識修得のために貴重な座右の書としてご利用いただけるものと信じます。

本書は限定版として刊行いたしましたので、講読ご希望の方は下記要領によりお申し込み下さるようご案内いたします。

## 記

1. 書 名 鋼の真空溶解および真空脱ガス法の進歩 (B5版 約210ページ上製本)
2. 刊 行 昭和44年9月10日
3. 価 格 会員 1900円 非会員 2500円 (送料不要)
4. 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。
5. 申 込 先 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 (〒100)

## 目 次

- |                        |                          |                       |
|------------------------|--------------------------|-----------------------|
| 1. 序 言                 | 4. 2. 3 真空脱酸             | 4. 7. 6 今後の方向         |
| 2. 発展の歴史と現況            | 4. 2. 4 耐火物・非金属介在物との反応   | 4. 8 RH真空脱ガス法         |
| 2. 1 真空溶解法の発展          | 4. 2. 5 溶質元素の蒸発現象        | 4. 8. 1 概 説           |
| 2. 1. 1 真空誘導溶解法        | 4. 3 真空排気装置              | 4. 8. 2 理 論           |
| 2. 1. 2 消耗電極式真空アーク溶解法  | 4. 3. 1 メカニカルブラスター       | 4. 8. 3 設 備           |
| 2. 2 真空脱ガス法の発展         | 4. 3. 2 スチームエジェクター       | 4. 8. 4 操 業           |
| 3. 真空溶解法               | 4. 4 流滴脱ガス法              | 4. 8. 5 脱ガス処理の効果      |
| 3. 1 真空誘導溶解法           | 4. 4. 1 概 説              | 4. 8. 6 炉内脱酸反応について    |
| 3. 1. 1 概 説            | 4. 4. 2 主な操業例            | 4. 8. 7 今後の方向         |
| 3. 1. 2 真空誘導溶解における精錬反応 | 4. 4. 3 流滴脱ガスの効果         | 4. 9 その他の脱ガス法         |
| 3. 1. 3 設 備            | 4. 4. 4 流滴脱ガスに対する2, 3の検討 | 4. 9. 1 ASEA-SKF法     |
| 3. 1. 4 操業方法           | 4. 5 出鋼脱ガス法              | 4. 9. 2 誘導攪拌取鍋脱ガス法    |
| 3. 1. 5 品質におよぼす効果      | 4. 5. 1 概 説              | 4. 9. 3 Gero 真空脱ガス法   |
| 3. 1. 6 今後の発展          | 4. 5. 2 主な操業例            | 4. 9. 4 鋳型脱ガス法        |
| 3. 2 消耗電極式真空アーク溶解法     | 4. 5. 3 出鋼脱ガス法の効果        | 4. 9. 5 溶鋼加熱保温流滴取鍋ガス法 |
| 3. 2. 1 概 説            | 4. 6 取鍋脱ガス法              | 4. 9. 6 その他の方法        |
| 3. 2. 2 理 論            | 4. 6. 1 概 説              | 4. 10 今後の発展           |
| 3. 2. 3 設 備            | 4. 6. 2 設 備              | 5. 国内設備などアンケート調査一覧表   |
| 3. 2. 4 操業方法           | 4. 6. 3 操 業              | 5. 1 真空誘導溶解設備         |
| 3. 2. 5 適用鋼種           | 4. 6. 4 品質におよぼす脱ガス効果     | 5. 2 消耗電極式真空アーク溶解設備   |
| 3. 2. 6 品質におよぼす効果      | 4. 6. 5 今後の問題点           | 5. 3 真空脱ガス設備          |
| 3. 2. 7 今後の発展          | 4. 7 DH真空脱ガス法            | 6. 文献集                |
| 4. 真空脱ガス法              | 4. 7. 1 概 説              | 6. 1 特鋼部会提出資料         |
| 4. 1 概 説               | 4. 7. 2 理 論              | 6. 2 製鋼部会提出資料         |
| 4. 2 理 論               | 4. 7. 3 設 備              | 6. 3 内外文献集録 (1964年以降) |
| 4. 2. 1 脱水素            | 4. 7. 4 操 業              |                       |
| 4. 2. 2 脱窒素            | 4. 7. 5 品質におよぼす効果        |                       |



## — 特別報告書 —

## 『日ソ製鋼物理化学シンポジウム論文集(1967年度)』刊行のお知らせ

昭和 42 年 5 月本会が派遣した訪ソ学術使節団の報告書「日ソ製鋼物理化学シンポジウム論文集・1967年度」が刊行されました

この書はの場幸雄氏(富士鉄中研所長)を団長とする松下幸雄(東大教授), 盛利貞(京大教授), 不破祐(東北大教授), 瀬川清(八幡), 山崎恒友(富士), 中川義隆(日鋼)の各団員および A. M. SAMARIN 氏を中心としたソ連側からのシンポジウム提出論文(22件)を中心に, 研究所, 大学の見学記, ならびに各団員のソ連における感想をまとめたものであります。購読ご希望の方は下記によりお申し込み下さい。

記

書 名 「日ソ製鋼物理化学シンポジウム論文集(1967年度)」 211 ページ B5判 上製本  
 価 格 会員 1900 円, 非会員 2500 円(送料不要)  
 申込方法 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。  
 申 込 先 東京都千代田区大手町 1-5 経団連会館 3 階 日本鉄鋼協会 編集課(〒番号 100)

## 論文題目

- |  |                     |
|--|---------------------|
| (1) 鉄鉱石のガス還元における速度論と機構   | S. T. ROSTOVISEV    |
| (2) 酸化鉄還元における酸素分圧の連続測定   | 松下幸雄, ほか            |
| (3) 金属酸化物固溶体の還元に関する熱力学   | A. N. MEN, ほか       |
| (4) ペレットの還元膨脹 (swelling)   | 不破 祐                |
| (5) ロッキング炉による溶鉄の脱硫に関する研究   | 松下幸雄                |
| (6) 酸素および $Fe_2O_3$ による溶鋼の脱炭反応   | 不破 祐, ほか            |
| (7) 溶融塩および金属融液の熱力学と構造  | I. T. SRYVALIN      |
| (8) 溶融 $CaO-SiO_2$ , $CaO-SiO_2-Al_2O_3$ , $CaO-SiO_2-TiO_2$ ,<br>$CaO-SiO_2-FeO$ 系の $1550^\circ C$ における水蒸気溶解度 | 不破 祐, ほか            |
| (9) 溶融酸化物の半導体について  | E. A. PASTUKHOV, ほか |
| (10) 浮揚溶解による脱酸剤の酸化に関する研究   | 盛 利貞                |
| (11) アーク溶接時の脱酸反応   | 瀬川 清                |
| (12) 溶融鉄および溶融 18Cr-8Ni-Fe 合金の Ti 脱酸  | 〃                   |
| (13) ニッケルおよびニッケル・クロム融体の脱酸  | V. V. AVERIN        |
| (14) 溶融金属の諸性質と構造   | A. SAMARIN          |
| (15) 溶鉄の粘性について   | 中川義隆                |
| (16) 金属融体の電子構造   | V. V. GRIGOROVICH   |
| (17) 溶鉄の短範囲規則性構造と溶鉄への窒素の溶解度  | A. SAMARIN          |
| (18) 溶融合金の微視的不均一性と鋼脱酸の問題   | A. A. VERTMAN       |
| (19) 鉄炭化物溶融合金の熱力学に関する 2, 3 の問題   | L. A. SHVARTSMAN    |
| (20) 希薄溶体の成分の活量を計算する方法   | I. S. KULIKOW       |
| (21) 溶液の微視的不均一性  | N. N. SIROTA        |
| (22) 珪素鋼板の脱炭について   | 山崎恒友                |

## — 特別報告書 —

## 『わが国における最近の分塊技術の進歩』刊行のお知らせ

日本鉄鋼協会共同研究会鋼板部会分塊分科会報告

弊会では日本鉄鋼協会共同研究会鋼板部会分塊分科会報告書「わが国における最近の分塊技術の進歩」を発行いたしました。

ご承知のとおり, 分塊工場の機能は, 一貫鉄鋼製造工程において, 製鋼工場と成品圧延工場間に位し, 工程管理的には, 両者間の緩衝作用をなし, また品質的には成品圧延で要求される諸条件を備えた材料を供給するという, きわめて重要, かつ不可欠のものであります。

本書は, 分塊における最近の技術, 進歩を主体に編集したもので, わが国分塊技術の現状を総合的に把握し, 将来の技術向上, 専門知識の修得, また社内教育のためにも貴重な資料であります。購読ご希望の方は下記によりお申し込み下さい。なお, 本書は限定版でございますので早目にお申し込み下さいますようお願いいたします。

記

書 名 「わが国における最近の分塊技術の進歩」(B5版 272 ページ 上製本)  
 価 格 会員 1900円 非会員 2400円(送料不要)  
 申込方法 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。  
 申 込 先 東京都千代田区大手町 1-5 経団連会館 3 階  
 日本鉄鋼協会 編集課(〒番号 100)