

日本鉄鋼協会記事

理 事 会

開催日：12月18日。出席者：武田会長，ほか 43 名。

1. 共同研究会運輸部会長解囑委囑の件
解囑・大竹卓朗君(川鉄) 委囑・竹本令祐君(川鉄)
2. 次期役員選考委員会委員委囑の件
武田会長，井上，小島，田畑各副会長，沢村，角野，佐野，藤本，的場，中野，作井，小林，荒木各前会長，加藤編集，白松企画，津谷研究各委員長
上記のとおり委囑を決定した。
3. 昭和 56 年度第 3 四半期予算実績対照について
11月をもって第 3 四半期が終了したが，収支共順調に推移している。

編 集 委 員 会

第 9 回和文会誌分科会 開催日：12月4日。出席者：加藤主査，ほか 16 名。

1. 18件の論文審査報告がなされ，掲載決定13件，照会后掲載可2件，その他3件であった。
2. 「鉄と鋼」第 68 年第 6 号(4月号)に論文10件，技術報告3件掲載決定した。

第 9 回欧文会誌分科会 開催日：12月11日。出席者：中村主査，ほか 10 名。

1. 12件の論文につき審査報告がなされ，掲載可2件，照会后掲載可4件，修正依頼6件であった。
2. 「鉄と鋼」以外の国内雑誌より，1件の研究論文と，1件の Report を勧誘することとなった。

第 5 回講演大会分科会 開催日：11月27日。出席者：鈴木主査，ほか 13 名。

1. 第 102 回秋季講演大会について事務局より簡単な説明があった。その後主査及び各委員により今大会についての反省事項が協議され，次回からの会場設定やプログラム編成等を十分に検討することになった。
2. 第 103 回春季講演大会について，鈴木主査及び事務局より，大会日程，会場等の報告と説明があった。

共 同 研 究 会

製 鉄 部 会

第 57 回部会 開催日：11月11～13日，出席者：樋口部会長，ほか 132 名，開催地：住金・鹿島

1. 講演
(1) 溶融滴下試験装置の導入と 2, 3 の結果について
(2) 小倉第 2 高炉短期改修について
2. 共通議題
高炉，熱風炉の改修周期について
3. 自由議題
(1) 名古屋 3 高炉熱風炉二段充圧法について
(2) プレンディングヤード設備体質改善の概要
(3) 京浜におけるベッディング成分の安定化対策と変動解析

- (4) 粉鉱石ベッド成分管理の検討
- (5) 焼結鉱組織の顕微鏡画像解析
- (6) ペレット工場の省エネルギー対策
- (7) 京浜製鉄所における低風熱高燃料比操業について

コ ー ク ス 部 会

第 23 回部会 開催日：10月22～23日，出席者：石川部会長，ほか 146 名。開催地：新日鉄・室蘭

1. 共通議題「コークス工場の計装設備・制御システムについて」アンケート及び特徴工程の説明があった。
2. 自由議題
(1) 「コークス炉におけるプログラム加熱の検討」
(2) 「千葉 No. 2 GDQ の操業実績について」
(3) 「主要環境設備の運転状況について」
3. 新設報告 住金・鹿島 2D 炉
4. 工場見学 No. 6 CO, プレカーボン, CDQ 設備

電 気 炉 部 会

第 18 回部会 開催日：11月26～27日，出席者：池見部会長，ほか 80 名。開催地：研究発表・トップラウンジNCB 工場見学・中山製鋼(大阪)

1. 特別講演「鋼の水平連続铸造について」 鋼管・福山 広瀬 猛氏
2. 研究発表(座長：東伸製鋼 穂坂邦光氏)
(1) 連続铸造について(設備，操業一般，品質など) 10件
(2) 電気炉耐大物について(水冷化を含む) 13件

熱 経 済 技 術 部 会

第 69 回部会 開催日：11月19～20日。出席者：杉田部会長，ほか 134 名。開催地：鋼管・福山

1. 共通議題 「副生ガス利用方法と需給調整」
2. 研究議題 「福山製鉄所における省エネルギー活動について」
3. パネルディスカッション 「電炉～ダイレクト・ローリングにおける問題点と今後の課題」
4. 自由討論 10 件 5. 自由議題 21 件
5. 工場見学

運 輸 部 会

第 6 回部会 開催日：11月26～27日，出席者：瀬崎部会長代理，ほか 150 名。開催地：中山・本社

1. 共通議題 「構外トラック輸送の実態と合理化」
2. 自由議題 「改善事例発表」13 件
3. 定期交換資料 4. 工場見学

計 測 部 会

第 79 回部会 開催日：11月16～17日，出席者：藤田

部会長, ほか 161 名. 開催地: 北辰電機・東京
議題

1. 製鉄関係 6件
2. 製鋼関係 6件
3. 圧延関係 12件
4. エネルギー 1件
5. 製品検査 4件
6. 計測技術 1件
7. 計測器の検査 2件
8. 環境管理 1件
9. その他 3件

品質管理部会

第45回部会 開催日: 11月19~20日. 出席者: 西澤
部会長, ほか 101 名. 開催地: 神鋼・加古川

1. 講演「自主管理について」
2. 共通議題「自主検査のバックアップ体制及び社内
第三者検査の実態と問題点」
3. 小委員会報告「機械試験小委員会」「非破壊検査
小委員会」
4. 工場見学

標準化委員会

整合性調査特別委員会

第1回委員会 開催日: 11月26日. 出席者: 田中委員
長, ほか 23 名.

1. 各分科会主査の承認
2. 整合性調査の基本方針
3. 各分科会の活動状況

第3回鋼管調査分科会 開催日: 11月19日. 出席者:
丸岡主査, ほか 9 名.

1. G 3466 C表の検討
(1) ISO 657/14 との対応 (2) DIS 4019 との対
応
2. G 3441 B表の検討
3. G 3445 B表, C表の検討
4. G 3446 B表, C表の検討
5. G 3442 B表の検討

第2回鋼板調査分科会 開催日: 10月1日. 出席者:
脇本主査, ほか 10 名.

1. B表及びC表の検討
G0303, G0321, G3113, G3114, G3115, G3116

第3回鋼板調査分科会 開催日: 11月17日. 出席者:
脇本主査, ほか 9 名.

1. B表及び判断基準の検討
2. A-2 措置区分規格内容

ISO 鉄鋼部会

TC 164 分科会 開催日: 12月7日. 出席者: 川田主
査, ほか 18 名.

1. 第6回 TC164/SC1 国際会議報告
2. 第6回 TC164/SC3 国際会議報告

データシート部会

第12回破壊靱性データシート分科会 開催日: 10月12
日. 出席者: 金沢主査, ほか 10 名.

1. データのまとめ

FT 31-5 の目次案について検討し, 各担当の決定をし
た.

日ソ油井用鋼管分科会

第13回分科会 開催日: 11月18日. 出席者: 丸岡主査
ほか 4 名.

1. 第5回日ソ標準化合同会議について
2. 合同会議対策
(1) ケーシング, チュービング, ドリルパイプ
(2) 大口径ラインパイプ
3. 会議日程について

高温強度研究委員会

第2回高温引張試験分科会 開催日: 11月20日. 出席
者: 田村主査, ほか 15 名.

議題 1. 当分科会の昭和 56 年度以降の活動に関する
重要テーマアンケート (昭和 56 年 8 月 10 日) 回答集計
結果について

議題 2. セレクションが起きるときの耐力と引張り強
さの決定方法について

上記の議題について審議が行われ, その 1 については
(1) JIS に規定された以外の形状, 寸法 (契機レベル) に
よる試験法を用いての共通試験, (2) 高温で n 値が 0 と
なる問題について材料によつては引張り強さをどこで決
めるか, (3) 高温材料の異方性, 方向性を調べる共通試
験などの問題点が討議された.

その 2 については, セレクションのカーブを 3 とお
りに限定することは問題があるとして, このよりどころを
決めるかどうかで意見がわかれ, 討議の結果主査に一任
され, 主査より参考例として提案する形で発表すること
が了承された.

鉄鋼基礎共同研究会

高炉内反応部会

第17回部会 開催日: 11月27日. 出席者: 大森部
会長, ほか 23 名.

1. 最終報告書について
2. 英文出版物について “Blast Furnace Phenome-
na and Modeling”

日本圧力容器研究会議

第3回運営委員会 開催日: 11月27日. 出席者: 木原
会長, ほか 13 名 開催地: 鉄鋼協会

1. 各部会活動状況報告

材料部会 荒木部会長 施工部会 成田副部会長
設計部会 鶴戸口部会長・藤村事務局長

2. PVRC 1981 Fall Meeting 出席報告

渡辺副部会長, 雑賀非破壊試験専門委員長, 樫村委員
から出席報告があつた.

3. 報告事項

(1) 第1回鋼中水素問題に関する国際会議について
荒木部会長

(2) 圧搾器管のデザイン及び分析に関する第1回ゼ
ミナールの件 渡辺副部会長

3. LD法の試用確認

- 3. 1 原料の確認
- 3. 2 耐火物の確認
- 3. 3 鋼種の拡大
- 3. 4 LD転炉評価の一例

4. LD法の改良発展

- 4. 1 設 備
- 4. 2 レイアウト
- 4. 3 操 業
- 4. 4 築炉と耐火物
- 4. 5 造塊法の発展

5. 操業理論の解明

- 5. 1 黎明期 (～1955)
- 5. 2 試験期 (1955～1961)
- 5. 3 使用確認期 (1957～1961)
- 5. 4 発展期 (1961～1967)
- 5. 5 拡大期 (1967～1973)
- 5. 6 安定期 (1974～)

6. LD法の前工程

- 6. 1 溶銑の予備処理
- 6. 2 脱ガス処理
- 6. 3 炉外精錬

6. 4 連続 casting

6. 5 スラグ処理

7. LD法の将来とかかわりのある技術

- 7. 1 底吹転炉
- 7. 2 連続製鋼法
- 7. 3 電気炉製鋼法
- 7. 4 還元ペレット
- 7. 5 直接製鉄

8. 酸素量産技術の進歩

- 8. 1 酸素の量産化にかかわる技術の展開要約
- 8. 2 酸素製造の基本原則および操作の沿革
- 8. 3 わが国における酸素製造技術の発展
- 8. 4 大容量酸素製造装置の現状
- 8. 5 酸素コストの変遷
- 8. 6 酸素の量産化を支えた技術の進歩

資 料

- LD転炉トラブルの分類
- 近代製鋼法の発展過程とそれらの要因
- 年 表
- 会社名の変遷
- 工場名の変遷

鉄 鋼 材 料 の 設 計 と 理 論

書 評

藤田 利夫, 柴田 浩司, 谷野 満訳

A 5 版 254 ページ, 定価 4,000 円 (1981) [丸善]

鉄鋼材料の性質についてのきわめてユニークで内容の豊富な本である。

材料開発の歴史は長く、私達の身のまわりには多種類の鉄鋼材料があふれている。更に、新しい材料が次々と開発されている。このような材料開発は、経験や試行によるところも多く、金属の基礎学問は単に材料の特性をあとから説明づけているにすぎないとの非難さえあつた。しかし、近年、組織学的な研究が進んで、材料の性質と組織との関係がかなり定量的に理解できるようになり、これを基とした材料開発も成果をあげつつある。原著者の Pickering 教授は鉄鋼材料についての世界的な研究者・教育者であるが、これからの材料開発にはこのような物理冶金学の知識が基本となるという明確な立場から、鉄鋼材料の性質について従来にない内容の本にまとめている。著者の意図はそのまま本書の特徴となつている。すなわち、種々の鉄鋼材料の強度、靱性、加工性などの機械的性質と材料の組成と微細組織との関係が定性的に記述されているだけでなく、最近の物理冶金等の理論と実際の材料の研究成果を集大成した形で、しばしば重回帰式として数式化されている。第1章は定量化を基とした合金設計の手法、第2章には数式化の基礎となる強度理論が述べられているが、単に理論の要点の説明ではなく、固溶体、結晶粒径、析出相、転位などの主要な強化因子が、強度の他、延性、加工硬化率、靱性などにどのような影響を及ぼすかについても説明され、実用金属強度学というべき章となっている。第3章以下が、低炭素鋼、低合金高張力鋼、中・高炭素フェライト・パーライト鋼、ベイナイト鋼、超強力鋼、12%Cr ステンレス鋼、変態制御ステンレス鋼、フェライト系およびオーステナイト系ステンレス鋼についての各論である。ベイナイト鋼やマルエージ鋼などの複雑な鋼については強度などの数式化には至っていないが、各章とも従来研究成果が集約され、今後の材料開発の上で貴重な文献といえる。また、平素いろいろな鉄鋼材料を扱つていても、なぜこのような組成と熱処理が選ばれているのか理解できないことがしばしばある。本書はこのような悩みをもつ鉄鋼材料技術者、研究者あるいは学生にとつても最適の参考書である。いろいろの専門用語が説明なしに用いられているので入門者向きではないが、講義の参考書として用いれば、材料開発とは何かについての確かな知識が得られるであろう。鉄鋼材料の専門家による訳は適切で読みやすい。

(根本 実)