

# 日本鉄鋼協会記事

## 研究委員会

**第3回委員会** 開催日: 8月24日. 出席者: 荒木委員長, ほか 22 名.

1. 昭和 51 年度石原, 浅田助成金交付候補者案の決定.

材料関係をテーマ, 製錬関係 10 テーマより候補者案として材料関係 3 テーマ, 製錬関係 2 テーマを決定した.

2. 鉄鋼協会重要基礎研究テーマおよび, 基礎共同研究新部会テーマ, 各 4 件について趣意書の内容検討を行なうとともに部会長候補についても検討した.

3. ASMとの合同シンポジウムについて「鋼の切削性におよぼす冶金学的影響について」のテーマで国際シンポジウムを 1977 年 9 月 26, 27 日に東京で開催する件について委員長より報告があつた.

**第2回鉄鋼工学セミナー** 開催日: 8月18日~21日および8月25日~28日.

三菱金属高輪会館において, 工学セミナー製鉄, 製鋼材料の 3 コース開催.

1. 製鉄コース受講者 20 名  
8月18日~21日終了
2. 製鋼コース受講者 30 名  
8月18日~21日終了
3. 材料コース受講者 26 名  
8月25日~28日終了

## 編集委員会

**第7回和文会誌分科会** 開催日: 9月3日. 出席者: 長島主査, ほか 21 名.

1. 24件の論文審査がなされ, 修正依頼 1 件, 掲載決定 22 件であつた.

2. 「鉄と鋼」第 63 年第 1 号 (1月号に論文 14 件技術報告 1 件, 展望 1 件掲載決定した.)

**第7回欧文会誌分科会** 開催日: 9月7日. 出席者: 橋口主査, ほか 6 名.

1. 8 件の論文について審査報告がなされ, 掲載可 2 件, 照決後掲載可 5 件, 修正依頼 1 件であつた.

2. 「鉄と鋼」62 年 10 号より 2 件の研究論文, 「鉄と鋼」62 年 13 号アグストラクトより 9 件の研究論文及び 1 件の技術報告につき, 投稿を勧誘することとなつた.

**第5回講演大会分科会** 開催日: 9月17日. 出席者: 安藤主査, ほか 22 名.

1. 講演概要募集時の講演分類を検討し, 来春の募集より一部変更することになつた.

2. 第 95 回講演大会 (昭和 53 年春) 討論会候補テーマの検討を行ない, 次回分科会までに内定することになつた.

## 共同研究会

### 鋼管部会

**第19回継目無鋼管分科会** 開催日: 8月26日~27日. 出席者: 小滝主査, ほか 52 名.

1. 第1日目 (マンネスマン関係)

- (1) 製管各機の段取替について
- (2) ロール材質について

2. 第2日目

- (1) 押出管の長手方向の寸法に関する実態調査と要因解析
- (2) 共同試験「メタル・フローからみた偏肉の発生について」
- (2) 歩留まりの向上を意図した技術標準の見直しの為のアンケート

上記共通議題について, 資料に基づき, 活発な発表, 討議が行なわれた.

**第19回溶接鋼管分科会** 開催日: 9月2日~3日. 出席者: 大日方主査, ほか 89 名.

1. 第1日目 (アーク溶接管関係)

- (1) スパイラル Mill の前処理設備について (スパイラルリム関係)
- (2) 工場内の設備能力バランスについて (ストレートシーム関係)

2. 第2日目 (電縫, 鍛接管関係)

- (1) 電縫管の歩留まりについて
- (2) 鍛接鋼管の品質と管理体制 (その 2)

上記共通議題について, 資料に基づき, 活発な発表, 討議が行なわれた.

## 鉄鋼分析部会

**第46回化学分析分科会** 開催日: 9月8日. 出席者: 岸高主査, ほか 39 名.

鉄鋼化学分析法及び JIS 原案について以下のとおり審議された.

1. S アルミカップをスズカップに変更. 詳細は S 小委で討議してもらう.
2. Ni 案文について審議検討した.
3. Mo  $\alpha$ -ベンゾインオキシム分離定量法の共同実験結果を審議した. 重量法の改訂法が提案され共同実験を行なうことにした.
4. W 案文について審議. ハイドロキノン吸光光度法の適用範囲と分離精度を求める共同実験を行なうことになつた.
5. V 前回精度不良の原因を修正し, 再実験することにした.
6. Pb ジチゾン吸光光度法による鉛定量法のチタン及びニオブ共存による妨害対策について報告があつた.

## 設備技術部会

第14回鉄鋼設備分科会 開催日：7月22日～23日。出席者：矢沢部会長，ほか107名。

1. 「共通議題：連鑄の各部位の問題点と改善事例及び整備基準について」

鉄鋼各社より7件報告があつた。ガイドロール用ベアリング破損対策，油圧用作動油の性状等々については各社共通の悩みがあり，それぞれ解決に努力している。

2. 「アンケート議題：製鋼クレーン保守上の問題点」

調査要旨，故障分析，前回調査結果との比較，故障防止対策については，鋼管・京浜・向井氏がまとめ，ユニバーサルジョイント，各種保守基準，クレーンガード関係等についてはIHI・鈴木氏がまとめを行なつた。

3. 自由議題は3件の発表があつた。

4. 会議終了後日新・呉製鉄所を見学した。

5. 次回は住金・鹿島製鉄所で開催する予定である。

## 鉄鋼生産設備能力調査本委員会

## 製鉄設備部会

第6回分科会 開催日：7月27日。出席者：鈴木部会長，ほか11名。

1. 高炉鉄設備能力算定方式（素案）の審議担当幹事より標記算定方式の最終素案が提出され，出席者一同で一行づつ吟味した。

前回（S. 43年）の鉄鋼生産設備能力算定方式製鉄編一高炉鉄設備能力算定方式の資料は，主に出鉄能力の式を中心に記述されていたが，今回は式を導き出した思想導入経過バックデータ等を収録し，技術論文としても役立つよう体裁を整えた。

2. フェロアロイ生産設備能力算定方式

成瀬分科会主査より，経過報告，分科会内で作業中生じた問題点，高炉鉄算定方式とのすり合わせ等につき報告があつた。フェロアロイ設備の場合，付帯設備の電力を加味するか否かに大きな問題が残されている。

## 製鋼設備部会

第2回電気炉設備分科会 開催日：9月7日。出席者：吉村主査，ほか10名。

電気炉設備能力算定式の一般式，簡略式の最終案について検討した。

1. 一般式については問題なく，最終案をそのまま採用することとした。

2. 簡略式は，普通鋼と特殊鋼の2区分について精度を検討したところ，特殊鋼の誤差が大きいことが判明。これは稼働率が大きく異なる。低合金鋼，ステンレス鋼，鋳鍛鋼を一つにまとめたためと考えられるので鋼種を細くわけることについて検討し，再度最終案を作ることとした。

## 鋼板設備部会

第2回ホットストリップ設備分科会 開催日：9月3日。出席者：近藤主査直轄幹事，ほか11名。

1. 一般式の最終案の検討

最終案による各ミルの能力試算および試算結果の精度の検討を行なつた。

具体的検討項目は下記の通り

a. 特殊鋼係数の再検討

b. 仕上圧延機のt当り動力量から制約される t/hrの再検討

2. 簡略式の一次案の検討

簡略式作成のための第一次案の検討を行なつた。

尚，簡略式については次回分科会で決定する予定である。

第4回コールドストリップ設備分科会 開催日：8月27日。出席者：坂東主査直轄幹事，ほか13名。

レバースミル関係については

1. サイズ別，ミル別修正係数

2. コンビネーションミルの年間圧延時間について検討した。

タンデムミル関係については年間能力の算定を行ない，コイル単重修正係数（ $C_2$ ）の見直しを行なうこととした。

また，簡略式は一般式を簡略化したものとするに

した。一般式における各係数および簡略式の最終確認並びに報告書のまとめ内容については次回分科会において審議することとした。

## 条鋼設備部会

第4回大形設備分科会 開催日：8月31日。出席者：児玉主査直轄幹事，ほか13名。

1. 加熱設備能力算定式について

$$P_{Fi}(t/hr) = \Sigma G/R$$

$$\Sigma G = L_0 \times l \times S \times n \times \rho / (W + \alpha)$$

$$R = (14.25d_0 / 1.23 - d_0) / K_1$$

とし，補正係数  $K_1 = C_1 \times C_2 \times C_3 \times C_4 \times C_5$  の各係数を決定した。

2. 簡略式について

(1) 圧延設備簡略式を下記基本式で整理することにした。

(a) タンデム配置

$$P_{RY} = \alpha_1 \times \Sigma P_{BD} + \beta_1 \times \Sigma P_T + \gamma_1$$

(b) 並列配置

$$P_{RY} = \alpha_2 \times \Sigma P_{2Hi} + \beta_2 \times \Sigma P_{3Hi} + \gamma_2$$

(2) 鋸断設備簡略式を下記基本式で整理することにした。

$$P_{SY} = \frac{\alpha_1 \times K_1}{\frac{\beta_1}{H} + \frac{\gamma_1}{V_R \times A}}$$

## クリープ委員会

第1回金材研クリープデータシート分科会

開催日：8月26日。出席者：田中主査，ほか13名。

次のように金材技研で実施された。

### 1. 昭和 51 年度クリープデータシート発刊計画について

金材技研横井委員よりNRIMクリープデータシートについて次のとおり詳細な報告が行なわれた。

(1) 50年度発行の No. 17 (SB49), No. 18 (SBV1 B), No. 19 (STBA26) について。

(2) 51年度発行予定の改訂版について  
No. 1A (1Cr-0.5Mo), No. 2A (1.25Cr-0.5Mo-Si)  
No. 3A (2.25Cr-1Mo)。

(3) 51年度に発行を予定している No. 20 (0.5Cr-0.5Mo) および No. 21 (1.25Cr-0.5Mo-Si) について。

#### 2. ステンレス継手の溶接施工結果について

49年度に当分科会で SUS 304 ステンレス鋼厚板 I 鋼種を決め溶接施工先 4 対を選定し金材技研に溶接継手のクリープデータシート作成を要望していたが、同所で上記 4 社より溶接加工の同母材が完納となつたのでその結果の報告が行なわれ、母材の特性、同切断方法、溶接継手の施工法など詳細な説明がなされた。このあと点検をした。

#### 3. 継手試験片採取方法と試験計画について

金材技研で作成した試験片採取法(案)、クリープ試験および高温引張試験計画(案)について審議ののち、前者は原案どおり後者は原案を一部修正して了承された。

## 鉄鋼基礎共同研究会

### 特殊精錬部会

第 7 回第 5 分科会 開催日: 9 月 9 日. 出席者: 小林主査(東北大), ほか 10 名.

下記 3 件の研究発表が行なわれ、活発に討論された。

1. フラックス入りワイヤを用いた消耗ノズル式エレクトロスラグ溶接法 (新日鉄大谷)

フラックス入り複合ワイヤ中の合金元素, フラックス組成, 母材の C, P, N が溶接部靱性に及ぼす影響の調査結果について報告

2. エレクトロスラグ溶接におけるアークの発生とその特性 (阪大仲田他)

電圧, 電流, スラグ浴深さと熱源形態の関連とこれに及ぼすフラックスの影響に関する報告

3. 船体用高張力鋼板の大入熱溶接継手の靱性に関する研究 (川重杏名)

巨大船船殻材の大入熱溶接継手部の靱性に関する研究結果について報告

第 6 回鉄鋼の応力腐食割れ部会 開催日: 8 月 20 日. 出席者: 久松主査, ほか 15 名.

下記の発表がなされ活発に討論された。

1. ステンレス鋼の  $MgCl_2$  溶液中での応力腐食割れ挙動 (日本冶金 遅沢)

304, 316, 18-10-0.15C ステンレス鋼の  $MgCl_2$  中における応力腐食割れ試験結果.

2. 304 鋼の繰返し荷重下における応力腐食割れ亀裂の発生 (東大 辻川)

304 鋼における実際の SCC に見られる「ピットからき裂が発生する」現象を再現し得る条件での試験結果.

3. Critical Review: ひずみ電極法 (東工大 春山)  
ひずみ電極法を従来の試験法と対比して解説し、その特徴, 問題点を整理した。