

日本鉄鋼協会記事

研究委員会

第1回技術講座小委員会 開催日: 3月17日. 出席者: 中川小委員長, ほか, 7名.

1. 第52・53回西山講座について

「表面処理製品の製造技術と関連分野の最近の進歩」は6月に東京, 広島で開催するが当日の司会者を決定した.

2. 第54・55回西山講座について

「取鍋精錬技術と鋼材特性」は9, 10月東京と室蘭で開催する.

講師は8人ですすでに原稿執筆依頼し, 次回会議で司会者を決定する.

3. 第56回西山講座について

需要者側からの鉄鋼材料への注文と題し検討し, 近日中に講演者を決定することになった. 開催は11月の予定.

編集委員会

第1回和文会誌分科会 開催日: 3月3日. 出席者: 長嶋主査, ほか15名.

1. 19件の論文審査報告がなされ, 修正依頼3件, 掲載決定件14であった.

第1回欧文会誌分科会 開催日: 3月7日. 出席者: 荒木幹事, ほか5名.

1. 7件の論文につき審査報告がなされ, 掲載可1件, 照会后掲載可3件, 修正依頼2件, 掲載不適当1件であった.

2. 「鉄と鋼」64年8号アブストラクトより3件の研究論文, 64年3号より2件の研究論文について投稿を勧誘することとなった.

第1回講演大会分科会 開催日: 3月17日. 出席者: 郡司主査, ほか16名.

1. 第95回講演大会準備状況報告

2. ポスターセッション・アンケートについて

第1回ポスターセッション開催にあたってどのような反響があったかをアンケートにより調べることにになり, アンケート項目を検討した.

3. 第98回講演大会討論会候補テーマについて

昭和54年秋開催の大会討論会候補テーマを検討し, 次回分科会で決定することになった.

共同研究会

製鋼部会

第69回部会 開催日: 3月9~10日. 出席者: 山本部会長, ほか111名.

第69回製鋼部会は日本鋼管京浜製鉄所で開催され, 自由議題, 重点テーマに活発な討論が行われた.

自由議題

製鋼工場の建設 1件

転炉操業関連	4件
二次精錬関連	3件
造塊関連	2件
連铸関連	2件

重点テーマ

連铸作業の改善-能率, 省力, 省エネルギー 6件

第69回全般の特長は, 能率, 省力, 省資源, 省エネルギー等を考慮した. 機械化, 計算機の併用による自動化, 省力及び品質管理の安定化, 工程管理の安定, 連続化に内容が集中したことである.

第22回経目無鋼管分科会 開催日: 3月2~3日. 出席者: 田中部会長, 永井主査, ほか, 第1日目29, 第2日目37名.

第1日目(熱間押出関係)

- (1) ステンレス鋼鋼管の内面肌について
- (2) 熱押製品の脱ガラス, 脱スケール作業について
- (3) 工場操業状況報告

第2日目(マンネスマン関係)

- (1) 鋼管設備の保安全管理について
- (2) ローリングスケジュールについて
- (3) 工場操業状況報告

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22回溶接鋼管分科会 開催日: 3月8~10日. 出席者: 大日方主査, ほか, 第1日目53, 第2日目46名.

第1日目(電縫・鍛接管関係)

- (1) 電縫管の溶接条件について
- (2) 鍛接管加熱炉の操業と原単位について
- (3) 工場操業状況報告

第2日目(電弧溶接管関係)

- (1) ストレートシーム管の溶接について
- (2) 二次加工技術の手法と能率について(スパイラル)
- (3) 工場操業状況報告

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31回鋼中非金属介在物分析分科会 開催日: 2月29日. 出席者: 成田主査, ほか12名.

前回議事確認後, 下記内容の検討を行なった.

1. 鋼中炭化物抽出標準試料に関する共同実験
 - (1) Fe-M-C系及びNb含有高張力鋼共同実験
 - (2) Fe-C, Fe-Cr-C, Fe-Mo-Cおよび不銹鋼
 - (3) 今後の進め方
2. その他
 - (1) 鋼中窒化物の抽出分離定量法に関する研究
 - (2) 標準試料委員会との関連について
 - (3) 鉄鋼便覧について

計 測 部 会

第 68 回部会 開催日: 2 月 23~24 日. 出席者: 宮崎部会長, ほか 112 名.

1. 開催場所 日本電気(株)玉川事業場
(川崎市中小企業婦人会館)
2. 共通議題は, 前回に続き「高炉に関する計測」「連铸に関する計測」の報告があつた.
3. 一般研究報告は, 主に圧延関係, エネルギー関係製品検査, 及び計測技術の改善研究新技術製品の紹介を主としたものが多かつた.
4. 工場見学 日本電気(株)玉川事業場を見学した.
5. 次回は(株)中山製鋼所, 合同製鉄(株)の共催で大阪地区で開催予定.

標準化委員会
ISO 鉄 鋼 部 会

第 38 回 SC12 分科会 開催日: 2 月 28 日. 出席者: 三佐尾主査, ほか 6 名.

1. N296 (耐候性鋼)

JIS の SPA-H に相当する鋼種が規定されており, 日本意見も盛り込まれているので賛成することにした.

2. N297, N298

熱間圧延炭素鋼幅狭鋼帯の一般用及び構造型品質の規格であるが, 現在幅狭圧延機は休止中で実績がない. よつてスリット品を考慮した公差を提案すべく検討を行った.

第 5 回 SC16 分科会 開催日: 3 月 1 日. 出席者: 山南主査, ほか 15 名.

1. N38 (PC 鋼)

原案は EURONORM 138 案を修正したもので原則的には提案に賛成だが Certification scheme や Characteristic Values の取扱いについて論議したが, 欧州ではすでに実施されていることから, 特に反対はしないことになった.

2. 日本代表

神鋼鋼線工業, 高周波熱練 2 社の出席が決定した. なお住友電気工業にも出席が要請された.

第 6 回 SC16 分科会 開催日: 3 月 8 日. 出席者: 山南主査, ほか 11 名.

1. N44 (異形鉄筋) の審議

追加提案する 350 クラスの機械的性質と, 300, 400, 500 クラスの引張強さ, 耐力, 伸び値, 及び異形鉄筋の形状, 寸法許容差について, 実績を対比しながら検討し日本コメント案を作成した.

曲げ戻し試験の適用については実験結果をまづて検討することにした.

第 2 回 TC164 分科会 開催日: 2 月 27 日. 出席者: 川田主査, ほか 13 名.

1. 国際会議報告

12 月 5~8 日に開催された第 1 回 SC1 及び SC3 会議の出席報告を受けた.

SC3 (硬さ試験) ではブリネル硬さ試験が討議されたが, 試験温度は, 常温は 10~35°C とし, 管理状態では 23±5°C とすることが決まった以外は継続審議となつ

た.

SC1 (引張試験) では, 鉄, 鋼, アルミニウムの各引張試験方法を比較検討する上での問題点の摘出について論議され, 今後採上げる項目について協議した.

2. 今後の対策

硬さ試験関係はすでに日本意見を提出済なので, 引張試験について, 現行の問題点及び鉄鋼ベースとなつた場合の非鉄金属としての問題点について検討することになった.

データーシート部会

第 25 回構造型鋼の機械的性質分科会 開催日: 3 月 2 日. 出席者: 山本主査, ほか 7 名.

1. 低温衝撃試験データーシート

Mn 鋼, Cr 鋼, Cr-Mo 鋼, Ni-Cr-Mo 鋼, SC 材, 計 12 鋼種の実験データをチェックし, ほぼ成案を得たので「質量効果を考慮した機械構造型鋼の低温衝撃試験」をデーターシートシリーズ第 4 集として出版することになった. 内容は化学成分, 焼入性曲線, 結晶粒度, 低温衝撃試験, 脆性破面率, U と V の対比からなっている.

第 2 回機械試験方法分科会 開催日: 3 月 9 日. 出席者: 川田主査, ほか 15 名.

1. WG 報告

自動化引張試験, 伸び計, 衝撃基準片各 WG から進捗状況報告を受けた.

2. TC164 国際会議報告

硬さ試験では, ブリネル硬さ試験の討議に終始し, 引張試験では今後の進め方が討議されたとの概要報告を受けた.

3. 硬さ標準

前回に続き論議されたが, 各試験機関の硬さ標準は, 誤差範囲内にあることが判明したので今後一つの標準にまとめる方向で各試験機関で協議することになった.

鉄 鋼 基 礎 共 同 研 究 会 年
特 殊 精 錬 部 会

第 11 回第 2 分科会 開催日: 2 月 27 日. 出席者: 相山主査, 郡司第 3 分科会主査, ほか 15 名.

1. 研究発表

次の 4 件の研究発表が行われ, 活発な質疑応答がなされた.

- (1) ESR インゴットの凝固過程の数学モデルによる解析 (東大)
- (2) ESR インゴットの数学モデルによる凝固解析 (大同・中研)
- (3) ESR 材の機械的性質におよぼす鍛錬成形比の影響 (大平洋・富山)
- (4) ESR (DCSP) の電力原単位と溶解速度の関係 (三菱・宇都宮)

2. ESR 用語について

原案が完成したので, 各委員に持ち帰つて検討していただくこととした.

第11回第3分科会 開催日：2月28日。出席者：郡司主査，ほか12名。

1. 研究発表

次の4件の研究発表が行われ，活発な質疑応答があった。

- (1) ESR材の酸素濃度について（関特）
 - (2) ESR溶解におけるプール形状とデンドライト成長方向および酸化物系介在物の分布（大同・中研）
 - (3) ESRの溶解特性と凝固組織に及ぼす電磁かく拌の影響（日立製作所）
 - (4) Fluxと溶解条件によるプール深さの関係（神鋼）
2. その他
- (1) 文献紹介
ソ連の文献2件が山陽特殊から紹介された。
 - (2) ESRの数学モデルの今後の進め方について検討を行った。

高温変形部会

第4回部会 開催日：2月20日。出席者：田村部会長講演を中心として議事をすすめ，これに関して討論が行われた。

1. 講演

- (1) オーステナイト鋼の引張変形挙動におよぼす温度と歪速度の影響
- (2) 高合金鋼の高温変形能
- (3) 高温変形の機構について

- (4) ハステロイXの高温延性と結晶粒径の関係
- (5) 高温変形能および変形抵抗に及ぼす動的歪時効の影響

2. 本年度の方針について

- (1) 53年秋の講演大会で高温変形の討論会を行う。
- (2) 54年2月にはシンポジウムを行いたい。
- (3) 各委員は53年度中に1回は研究活動報告を行うようにする。

1978年PVRC Winter Meeting 報告会

開催日：2月20日。出席者：木原JPVRC会長，田畑JPVRC専務，ほか43名。

米国 Welding Research Council の Pressure Vessel Research Committee (PVRC) から1977年日本に対し共同研究の申し入れがあり，日本側は日本鉄鋼協会，日本溶接協会，日本高圧力技術協会，高温構造安全技術研究組合が母体となり，日本压力容器研究会議（Japan Pressure Vessel Research Committee, JPVRC）を設立し，共同研究を行う準備を進めている。

日本側の準備状況を報告するとともに，今後の研究の進め方の参考とするために，JPVRC材料部会，副部会長渡辺十郎氏（日本製鋼所，材料研究所長）に，1978年1月23日～26日・New Orleansで開催されたPVRCのWinter Meetingに出席していただいた。

渡辺氏からJPVRCのメンバーにPVRCのWinter Meetingの状況を報告していただくとともに，今後の進め方を検討した。

「鉄鋼の凝固」

付録：鉄鋼の凝固現象に関するデータ集

日本鉄鋼協会鉄鋼基礎共同研究会・凝固部会編

鉄鋼基礎共同研究会「凝固部会」は，次のような基本テーマについて5カ年の間（昭和47～52年）活発な研究活動を行いました。

- 1) 鋼の凝固組織の成因に関する研究
- 2) 鋼の凝固と偏析の機構に関する研究
- 3) 鋼の凝固と伝熱に関する研究

この度，研究活動の終了に伴い報告書を作製いたしましたが，その中には鉄鋼の凝固現象に関する基礎理論のみならず，連铸，造塊の作業技術についての個々の研究の概要83編，研究によつて得られた成果の総括，将来に残された問題点などが盛り込まれております。

凝固現象の基礎研究に携わる方々，および現場操業に係る技術者の必見の書としておすすめいたします。

記

1. 価 格 会 員 1,500 円（送料 200 円）
非会員 2,000 円（ ）
（会員：日本鉄鋼協会，日本金属学会，日本学術振興会）
2. 申込方法 書名，部数，送付先を明記のうえ，代金を添えて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 3 階
日本鉄鋼協会 技術部 佐 川 恭 子（TEL 03-279-6021）