

日本鉄鋼協会記事

編集委員会

第4回運営委員会 開催日：1月12日。出席者：堀川委員長，ほか7名

60周年記念号の編集方針について検討を始め，5月までに具体的な方針を決定することになった。

第12回和文会誌分科会 開催日：2月2日。出席者：田中主査，ほか16名。

1. 7件の論文審査報告があつた。
2. 随想執筆者について検討した。
3. 技術資料を1件依頼することになった。
4. 計測部会より，鉄と鋼に「計測部会小委員会報告」の掲載依頼があり，執筆を依頼することになった。

第11回欧文会誌分科会 開催日：1月22日。出席者：橋口隆吉主査，ほか9名

1. 13件の論文について審査報告がなされた。

標準化委員会

第46回普通鋼分科会 開催日：1月17日。出席者：青木主査，ほか10名。

1. ボイラ用圧延鋼材改正の件。

SB 35 の廃止，板厚の拡大，焼なましなどの熱処理を板厚 38 mm 以上から適用させるか，熱処理規定の表現が適切か，規格名称を変更するかなど諸項目について検討したが，ボイラ・圧力容器用鋼板規格体系調査が，48年度に工技院から委託されるため，規格体系調査の結論が出るまで保留することにした。したがって1号を1A号試験片とする以外は規格体裁上の問題だけ手直しすることになった。

2. 造船用規格鋼材の統一記号の件

軟鋼材については曲げ試験の廃止に伴い，新旧記号をどう区分するか，また高張力鋼については AB 規格で Special Approval で熱処理を施したものの記号の末尾に S を付けることで区分できるかどうかについての検討を行なった。

クリープ委員会

第4回ばね鋼鋼材改正原案作成分科会 開催日：1月22日。出席者：津谷主査，ほか20名。

1. 機械的性質の取扱い

特殊鋼鋼材の JIS は 25 mm の標準供試材から切出した試験片による値が決まっているが質量効果を考慮せずに，その値を設計に使用されるなどのことから参考値に移し始めておりこの傾向をばね鋼にも適用するかどうかの検討を行なった。

2. 焼入性の規定

鋼種によつては焼入性が問題となることから SUP 9, 9A, 11A について H パンドを規定する方向でデータを収集したが，適切な H パンドを得ることができなかつた。

3. 標準寸法

単純化を計るため丸鋼について実績調査を行ない，この結果をもとに検討を行なったが，単純化できなかつた。しかし単純化の姿勢を強く打ち出すため標準数の R 20 以外のサイズにカッコを付け新しい設計には使用しない旨の条文を設けることにした。

鉄鋼標準試料委員会

第40回委員会 開催日：11月6日。出席者：池野委員長，ほか12名。

けい光 X 線分析方法の JIS に補正定量法が併記されることになったが，このときに当たり当委員会では上記定量分析に使用しうる標準試料，Fe 基二元合金 85 種，Fe 基三元合金 81 種，計 166 種を製造したが，それらの分析成績，および偏析調査図が完成し購入申込みを開始した。最近更新した標準試料は，JSS 110, 111 (以上鋳物鉄)，240, 241 (以上 S 専用鋼)，368 (N 専用鋼)，601, 605 (以上工具鋼)，609 (高速度鋼)，651 (ステンレス鋼)・9 種であり，逐次販戻されている。鋼中ガス分析用の管理試料が廉価販戻されることになり必要諸事項に関するつめが行なわれた。このたび標準試料全般に関し市場調査が行なわれたがこの結果の一つとして特殊元素添加鋼を製造することになった。Se, Ce (+La), S, Mg, Pb の各元素添加鋼のほかに，微量元素シリーズ B (Zr, Ca などの微量複合添加鋼) がそれである。これらは S 48 年後半以降に逐次販戻される予定である。その他定例事項，分析経過，確認，標準値決定手順の見直しのための検討が行なわれた。なお「鉄と鋼」に鉄鋼標準試料委員会ニュース欄を設けることになった。ここでは標準試料に関する技術解説の他に在庫，入庫予定，その他を告知される。

鉄鋼基礎共同研究会

第18回運営委員会 開催日：12月7日。出席者：三島委員長，ほか22名。

現在活動中の5部会（強度と靱性，再結晶，遅れ破壊，固相質量分析，凝固）から現状報告があつた。昭和47年度の予算と実績，および昭和48年度予算の検討経過が報告された。昭和48年度は同47年度の25%増位が考えられている。

審議された主な事項は，新しい部会を設立するにあたってそこでとり上げられるテーマを何にするかという点にあつた。金属学会，学振（第19委，54委）および鉄鋼協会の三者からアンケート形式その他で提出されたものを対象として審議された。可能性の大きいものとして，応力腐食，特殊精錬（特に ESR 関係）が挙げられ前者は科学技術庁関係の委託金にのせられるような形で考えられている。この他にも二，三挙げられており，適宜検討の対象とされることになった。

第20回遅れ破壊部会 開催日：10月25日。出席者：藤田部会長，ほか 14 名。

以下の研究発表があり，活発な質疑応答が行なわれた。

- i) 電気化学的手法による鋼中水素の拡散挙動
川鉄・技研 中井揚一
- ii) 強力鋼の遅れ破壊き裂の伝播特性
金材技研 青木孝夫

この他に鋼中の水素に関する国際会議“L'Hydrogène dans les Métaux”に出席した報告が阪大・荒木孝雄氏からあった。

第21回遅れ破壊部会 開催日：11月21日。出席者：藤田部会長，ほか 19 名。

以下の研究発表が行なわれた。

- i) 腐食環境における水素の発生と鋼中への侵入
新日鉄・基礎研 村田朋美
- ii) 電気化学的透過法による軟鋼中の水素の拡散係数とカソード表面反応
名工大 藤嶋芳雄
- iii) 鉄-水素間の熱振動相互作用と水素脆化
日揮・研究部 泉山昌夫

書 評

計 量 形 体 学

R. T. DeHoff, F. N. Rhines 著

牧 島 邦 夫 監訳

19世紀に顕微鏡が各方面で使われはじめ以来，細菌学，生体組織学，岩石組織学などの科学が急速に進歩した。金属組織学 (metallography) ももちろんその一つである。これらの科学は物体の微細構造を拡大して観察することに主眼をおいたが，一方では，たとえば結晶粒度のように，内部構造の定量的な把握も重要であることが認識されてきた。しかし単なる観察とは異なつて，統計的な意味を含めた測定は大変手間がかかり，その上，金属の場合には試料の2次元断面について観察がなされるので，得られた結果から3次元の姿に変換する操作も必要である。したがつて，目的とする構造を定量的に解析するには，何を，どのように，何回測定し，そのデータをどう処理すればよいかなどの実験計画を十分に検討してかからねばならない。このような思考にかかわりをもつ科学が，本書の題目「計量形態学」である。

この本はもともと，1961年2月，フロリダ大学で開催された Quantitative metallography についてのシンポジウムに提出された論文を編集したものである。あつかつている題材もほとんどが金属材料であるために，金属屋の知りたいたことが大概書かれている。執筆者はいずれも，この方面の一流の専門家であり，その上 DeHoff の編集がまことによくゆきとどいて，全体のまとまりもよく，今日計量金属組織学について書かれうる最高のレベルの好著であるといつても過言ではないと思う。

内容を目次にしたがつて紹介すると 1. 概論 2. 統計的な背景 3. 体積の測定 4. 表面積と長さ， 5. 平均粒径 6. 粒度分布 7. 結晶粒度 8. 平衡セルの形状 9. 粒子の分布 10. 相の曲率と位相的性質 11. 調査計画 12. 走査法 13. コンピュータの利用，以上 13 章からなつている。

邦訳は原論文に忠実で，数式の誤りも比較的少ない。組織検査に直接たずさわる方法だけでなく，金属組織について学ぶ各方面の方々にも一読をお勧めしたいことである。(西沢泰二)

(内田老鶴園新社 A 4 版 459 ページ 定価 3800 円)

「鉄と鋼」特集号“圧延技術の進歩”原稿募集のお知らせ

「鉄と鋼」では“圧延技術の進歩”をテーマに下記により特集号を発行することになりました。内容は各種鋼材の圧延技術の進歩，矯正，剪断，熱処理制御などの周辺技術ならびに圧延理論に関するものを含みます。これらの内容に関連ある最近の研究および技術報告を募集いたします。ふるつてご投稿下さるようご案内いたします。

記

1. テーマ：圧延技術の進歩
2. 投稿締切日：昭和 48 年 3 月 31 日 (土)
3. 発行予定：「鉄と鋼」第 59 年第 13 号 (昭和 48 年 11 月号)
4. 原稿送付先：100 東京都千代田区大手町 1-9-4 経団連会館 3 階
(社) 日本鉄鋼協会 編集課 (Tel. 03-279-6021)