

日本鉄鋼協会記事

研究委員会

第3回委員会 開催日：9月10日，出席者：盛委員長，ほか21名。

1. 科学研究費問題小委員会の委員変更について
2. 石原・浅田研究助成金候補研究の交付要領ならびに選考要領について
3. 教育委員会規定について
などの審議を行なったが，石原・浅田研究助成金候補研究の交付要領ならびに選考要領については次回研究委員会にて再び審議する。
4. 第13回西山記念技術講座
5. COALTEK SYSTEM 調査団派遣について
6. 鉄鋼基礎共同研究会溶鋼溶滓部会第3, 4, 5分科会中間報告
7. 鉄鋼基礎共同研究会凝固部会発足報告などについて報告が行なわれた。

第7回和文会誌分科会 開催日：9月7日，出席者：松下主査，ほか12名。

1. 論文審査報告
掲載可14件，修正依頼10件。
2. 鉄と鋼第58年第2号掲載論文選定
論文6件，技術報告1件，技術資料1件，解説1件を選定。
3. 計測特集号について
テーマと執筆依頼先の案が吉谷委員より報告され，次回小委員会を設けることになった。

第7回欧文会誌分科会 開催日：9月22日，出席者：中村正久幹事，ほか8名。

1. 5件の論文について審査報告がなされた。
2. 委員の推薦により1件の論文について投稿を勧誘することとなった。

共同研究会

鋼管部会

継目無管分科会 開催日：8月16, 17日，出席者：矢野主査，ほか35名。

第1日 (マンネスマン関係)

1. マンドレルパーの製造工程と問題点
2. 鋼管製造におけるNDI設備と渦流探傷における管端末検査距離調査結果
3. 製品肌を生ずる欠陥とその防止方法
4. 絞り圧延による管端増肉の発生機構とその短縮法

第2日 (熱押関係)

1. 工具の製作について
2. 押出スケジュールの決定法
3. 変形抵抗について

次回 (昭和47年2月に予定) の議題

1. 絞り圧延の問題継続討議

2. マンドレルミルのメンテナンスについて
3. 熱間圧延におけるスケール，油，水，などの廃棄物の処理について

鉄鋼分析部会

第16回化学分析分科会 開催日：8月25日，出席者：新見主査，ほか43名。

1. 前回議事録の確認
2. 鉄鋼化学分析
S, Mo, Nb, Nに関する報告があり，討議した。
3. 原子吸光分析
(1) JIS原案作成について
鉄および鋼の原子吸光分析方法の採用元素およびその相当所についての提案を協議した。
4. その他

原子力部会

特許グループ 開催日：7月9日，出席者：葛本主査，ほか8名。

協会名義の特許の取り扱い方について，i) 6件の共同出願特許の取り扱い，ii) 今後共同研究外で発生する特許の取り扱いの2つの問題に関し討論された。まず，ii) については協会名義で出願し，共同発明者には応分の処置をとることとする。この際，発明者と協会の間で契約書を交す。i) の過去6件の協会名義特許についても，逆のほつてこれを準用することとした。また特許の所有権は協会が有するものとする。今後発生する特許に關係する諸経費の出所を大別して，①特許特別会計とする，というものと，②特許グループ委員会で基金を設けこれをあてる，の2点に絞られた。その背景は，①については，特許経費の窓口を協会としては一体化したいからであり，②は原子力部会関係の成果の受益者が鉄鋼会社に帰するという点にある。

開催日：7月27日，出席者：葛本主査，ほか8名。

前回に引きつづき協会名義の共同出願特許の取り扱いについて討論が行なわれた。

特許維持経費分担について，特許特別会計を設けてこれをあてるが特許の内容，発生由来により会計を別立てとするのがよい。すなわち共同研究内と外に分け前者を委員会社，後者を鉄鋼7社の分担とする。

特許管理 (実施許諾，審査請求など) は特許グループが任にあたるが，必要に応じて7社の部長会を招集して最終決定をすることとした。特許の実施権は，鉄鋼7社には通常実施権を付与し，その実施料は発明者の実績補償金をまかなう程度とする。

このほか発明者と協会の間で交す覚書 (案) について検討した。

第4小委員会 開催日：9月3日，出席者：森本委員長，ほか19名。

1. 前回議事録確認

2. 混合ガス (H_2+CO) による水素透過試験還元ガス加熱の実際的な条件として H_2+CO の混合ガス加熱が考えられ、この場合の水素透過試験が提案され、討議した。

3. 金属材料の水素透過試験結果について

4. 酸化銅による水素除去

酸化銅による水素除去装置および操作条件について討議した。

5. 今後の進め方

高温熱交換器の開発ステップとしての中規模、大規模実験の考え方、水素除去の問題、金属材料の水素透過安全性の問題、配管における熱損失などに関する本小委員会の検討方針について討議し、整理された。

熱交換器小委員会 開催日：9月20日。出席者：飯島幹事（委員長代行）ほか。

1. チタンスポンジによる水素吸収性能に関する基礎実験の中間報告が行なわれた。

2. 昭和46年度通産省補助金交付による共同研究「原子力製鉄用高温熱交換器に関する研究」の実験装置準備の状況が報告され、全体組立図、熱交換器組立図などおよび各種実験内容に関する審議が行なわれた。

3. 実験内容に混合ガス (H_2+CO) による水素透過試験を含めることが承認された。

標準化委員会

ISO 鉄鋼部会

SCI 分科会 開催日：8月24日。出席者：川村主査、ほか5名。

1. Si 定量方法 1025法と1200法について比較検討した結果を取りまとめた日本意見を事務局に送付した。

2. Vs 定量方法 日本コメントのまとめを行なったが、とくに改良法の採用を強く提案することにした。

3. S 定量方法 Nydahl 法に対する共同実験方法の検討を行なった。

4. Mo 定量方法 日本コメントのまとめを行なった。

5. Cr 定量方法 提案されている Cr 電位差滴定法を国内で共同実験を行なうための要領案の検討を行なった。

SC3, SC12 合同分科会 開催日：9月3日。出席者：青木、三佐尾主査、ほか9名。

国内の鋼材のベースである42キロクラス鋼を採用してもらうため、わが国における42キロクラス鋼の出荷実績ならびに、全鋼材に占める割合を調査し、日本コメント案の作成を行なった。

機械試験方法, SC6 合同分科会 開催日：8月26日。出席者：吉沢主査、ほか17名。

1. シャルピー衝撃試験機についての Jamming の状態調査結果の報告が行なわれた。

2. シャルピー衝撃試験機のハンマーのモーメントの測定について実験した結果 ISO の方法で求めたモーメントは従来の方法で求めたモーメントと $\pm 0.02\%$ 以内で一致し、ISO の規定を満足できるとの報告があつた。

3. シャルピー衝撃試験機の Foundation の影響を調

べるための実験要領を決定した。

ぶりき (SC9) 分科会 開催日：8月25日。出席者：安藤主査、ほか13名。

議題 JISG 3303 (ぶりきおよびぶりき原板) の見直し

現行 JIS を今後3年間確認するか、または今回改正するかを検討した結果、めつき方法による区分、原板の鋼種、重量許容差の削除かたさ試験の JIS の引用、すず付着量の測定方法の追加および修正並び手直しが必要との意見の一致をみた。11月末までに改正案を作成することになった。

SC10 分科会 開催日：9月6日。出席者：郷原主査、ほか16名。

1. 11月30日～12月3日開催の TC17/SC10 国際会議の提出原案に対する検討および派遣会社の選定を行なった。議題は、

- 压力容器用溶接性高降伏点細粒鋼板
- オーステナイト系ステンレス鋼の化学成分・機械的性質の整理
- 原子力压力容器用鋼材
- 溶接ガス容器用鋼板
- サブマージドアーク溶接管

2. 低温用 Al キルド鋼、低温用 Ni 鋼、オーステナイトステンレス鋼、高温常圧用炭素鋼、高温用合金鋼の5鋼種に対するシャルピーVノッチ衝撃試験データの提出方法について協議した。

普通鋼分科会 開催日：9月3日。出席者：青木主査、ほか17名。

1. JIS G 3113, G 3131, G 3132, G 3191, G 3194 の見直し可否の検討を行なった結果、確認でよいことになった。

2. 前回提案のあつた JIS G 3116 の改正については、その後の状況の変化から、改正の必要性が解消した。

3. 造船用鋼材の記号統一については原案どおりとなった。

4. 自動車技術会からのアンケート調査依頼に対しては協力することになった。

特殊鋼分科会 開催日：9月13日。出席者：西主査、ほか10名。

1. ISO/TC 17/SC 2 (鋼の分類と記号) の国際会議出席報告が行なわれた。

2. 自動車技術会のアンケート調査依頼に対し協力することにした。

3. JIS 特殊鋼規格の見直しの要否については、すでに前年度検討済であるが、さらに改正要点を具体化させるため小委員会で検討案を作成することとした。

鋼管分科会 開催日：9月20日。出席者：桑原主査、ほか12名。

1. JIS 鋼管の見直し結果の取扱いについては、早く JIS 改正の実施をお願いするため主要改正点に対する説明資料を10月末までに作成し、工技院から使用者の意

見を徴していただくことにした。

2. 鋼管構造の道路橋標準示方書(道路協会)案に対し、STK 50の引張強さの上限を 65 kg/mm^2 とするを脚注に入れるよう提案することにした。

3. 自動車技術会のアンケート調査依頼に対しては協力することになった。

.....

原子力用鋼材分科会 開催日: 9月9日. 出席者:

1. ASTM A 540に対応する特殊用途合金鋼ボルト用棒鋼およびA 193に対応する高温用合金鋼ボルト材の第1次案の検討を行なった。

2. A 387に対応する、ボイラおよび圧力容器用Cr-Mo鋼鋼板については時間切れのため次回検討となった。

.....

JIS 鉄鉄見直し分科会 開催日: 9月1日. 出席者:

製鋼用鉄(JIS G 2201)について検討した結果、溶鉄の取扱、実状を考慮した種類の整理、1個の重量の限度、化学成分の適正化、機器分析方法の追加など改正を要する点が多いので、次回から改正案の作成に着手することになった。

材料研究準備委員会

第5回委員会 開催日: 9月8日. 出席者: 大竹委員長, ほか21名.

午前中、住友金属工業(株)中央技術研究所の見学を行ない、午後同所において研究発表会が行なわれた。

11月に開催される第6回委員会では、当委員会の準備試行期間が終了し、今後の方針決定の必要がある。そのため、今回は扱って来たテーマの「焼戻し脆性」に対する幹事のまとめが発表され、今後の進め方検討の資料とされた。また、東北大、須藤一教授を招き、同教授が「強度と靱性部会第2回シンポジウム」で発表された。「鉄鋼の強度と靱性」を中心に 500°F 、 500°C 脆性などについて質疑応答を行なった。また、神鋼中研より低炭素キルド鋼、中炭素キルド鋼にも発生する、 700°C 付近の焼なまし脆化現象についての実験および見解が発表された。

全体に活発な意見交換があつた。

なお、今回は神鋼中研で開催される予定であるが、前述のように研究発表のほか、「材料研究委員会」発足に対する審議が主題となる。

鉄鋼基礎共同研究会

遅れ破壊部会 開催日: 9月10日. 出席者: 藤田部会長, ほか12名.

以下二つの研究発表があつた。

1. Non-Destructive Characterization of Hydrogen-Embrittlement Cracking By Acoustic Emission Techniques (H. L. Dunegan and A. S. Tetelman)

新日鉄 鈴木 信一

2. 水素による遅れ破壊の理論のすじ道

阪大 藤田 英一

書 評

「金 属 便 覧」-改訂3版-

日 本 金 属 学 会 編

近年の諸技術の進歩発展は目をみはらせるものがあるが、これには工業材料に関する技術の開発、向上の伴っていたことが大きく寄与している。とくにその中でも支配的地位を占める金属の重要性はあらためて述べるまでもない。ここに日本金属学会が昭和35年より10年を経過した今、金属便覧の改訂を実行され装いも新たな本書を世に送り出されたことは時宜を得たものであり、金属工業に携わるもの一人として喜びにたえず、編集委員ならびに執筆者各位の労苦をねぎらいその努力に敬意を表したい。本書の装丁はいうにおよばず構成もこれ以上は望めないもので、さらに各章、独立の教科書としても使えるぐらい充実した内容となっている。

序においても述べられているごとく旧版が金属材料を中心とした編集がなされていたのに対し本書は熱力学を含めた金属物理から始まり、製錬、機械的性質、検査法と金属材料を横に眺め、次いで鉄鋼材料、非鉄材料、電磁気材料、原子力材料と材料別に記述されている。この部分に関しては、旧版では希有金属およびその他の金属という1章が設けられているのに対し電磁気材料がとり上げられている。記述はこの章内でも金属の種類別分類はとらず、たとえば6非鉄材料の構成は、6.1非鉄材料の概要、6.2結晶構造と平衡状態図、6.3純金属と合金の組織と性質、6.4非鉄材料における加工の効果、6.5非鉄材料における熱処理の効果、6.6複合材料と一貫して金属学的見地から体系的叙述の形態をとっている。さらに続いて溶解と鑄造、溶接、塑性加工および切削加工、粉末冶金、腐食および防食表面処理にまで至り旧版と大きく異なる特長となっている。とくに粉末冶金、表面処理など最近の進歩著しい分野では多くの紙数がさかされており当を得たものと思われる。旧版における金属別分類による構成は本書とはまた別の面の使いやすさという特長をもっているが、これは今回別冊「金属データブック」にとり入れられており、しかも本書にマークを付けることにより両者の対応をとるといった細かい配慮が払われ編集委員のかたがたの苦心と創意がうかがわれるところである。

なお専門外の研究者のために術語にはできるだけ欧文を付しておいていただければ親切であつた。さらに欲を言えば欧文索引があれば金属辞典としても使え本書の紙価を倍加させうることであろう。

このように本書は金属に関連のあるなしを問わずあらゆる産業分野の現場で仕事をされるかたがたにはもちろん、研究所や学校で金属を対象とした学問、技術に携わる人々にとつても常に座右におき広く活用されうる内容をもつて多くの人々におすすめしたい。(西原 守)

(A 5判, 上製本 1731 ページ, 価格 8500 円, 丸善)