

出席者：岸部会長，ほか 32 名。

1. 自動車エンジン部品へのチタン合金の応用
2. チタン合金（含む TiAl 系金属間化合物）のクリープ特性
3. 次世代耐熱チタン合金の開発動向（IMI 834, Ti-1100, beta-21S など含む）
4. チタン粉末基複合材料
5. $\alpha + \alpha_2$ 型耐熱チタン合金
6. TiAl 系金属間化合物の高温変形
7. 複合材料の高温強度および破壊

鉄鋼基礎共同研究会

・第 56 回運営委員会

開催日：5 月 28 日

出席者：松下会長，ほか 19 名。

1. 運営委員会構成について
2. 前回議事録確認
3. 平成 2 年度会計実績
4. 平成 3 年度確定予算
5. 各部会平成 2 年度活動報告
6. 平成 3 年度新規部会（循環性元素分離部会）研究計画
7. その他

・第 11 回鉄基複合材料部会

開催日：5 月 30 日

出席者：新居部会長，ほか 16 名。

1. 第 10 回幹事会の報告
 - (1) 拡大幹事会の開催について
 - (2) シンポジウムについて
2. 研究発表

下記 2 件の発表があった。

 - (1) 「Al と他金属との接合界面」
千葉工大・諸住委員
 - (2) 「W/FeCrAlY 複合材料」
東芝・中橋委員
3. 今後の予定

・高温界面移動現象シンポジウム

開催日：6 月 5, 6 日

開催地：東大山上会館

出席者：徳田部会長，ほか 93 名。

1. 研究発表

下記の五つのワーキング・グループごとに，研究成果の発表があった。

 - (1) 泡立ち WG 発表 7 件
 - (2) 測定法 WG 発表 6 件
 - (3) マランゴニ WG 発表 4 件
 - (4) 容量係数 WG 発表 5 件

(5) 二次燃焼 WG 発表 5 件

上記の計 27 件の発表と質疑応答があった。

日本圧力容器研究会議

・第 1 回 JPVRC 運営委員会

開催日：6 月 18 日

出席者：金沢会長，ほか 12 名。

1. 前回議事録確認
2. 材料部会活動状況報告
3. 施工部会活動状況報告
4. 設計部会活動状況報告
5. PVRC 春期大会出席報告
6. API, MPC 出席発表報告

・第 65 回 JPVRC 圧力容器用鋼材専門委員会

開催日：5 月 22 日

出席者：平委員長，ほか 11 名。

1. 前回議事録確認
2. 「500 N/mm² 級 TMCP 鋼の PWHT 特性」英文報告書について
3. 次期共同調査・研究テーマの検討

ブックレビュー

●溶接アークの物理●

J. F. ランカスター編著 1990 年 11 月
溶接学会・溶接アーク物理研究委員会発行
A 5 判，373 頁，定価（税込）10,000 円

プラズマ，あるいはアークプラズマなる言葉が鉄鋼プロセスやその他の材料プロセスに登場するようになって久しいが，プラズマについての適当な入門書が少なく，どう取り付いていいのか困っている研究者，技術者が多いのではないかと思う。

本書は，J. F. LANCASTER 編 “Physics of Welding” の全訳である。（社）溶接学会・溶接アーク物理研究委員会が，勉強会をかねながら，翻訳を完成させたものであるという。原本は“溶接の物理”であり訳書の表題は“溶接アークの物理”となっているが，内容の半分以上が放電現象の基礎およびアークプラズマそのものの理解のために費やされており，アーク溶接の技術者のためだけでなくプラズマを溶接以外のプロセスに利用しようとする者にとっても役に立つ参考書になっている。

アーク現象は複雑で，論理的にすっきり説明できないことが多く，首尾一貫した記述がなかなかできにくい工学領域である。本書では，適切な関連文献リストが各章ごとにつけられているので，必要に応じて引用文献をたどることにより，最近の研究進歩をさらに詳しく把握することができるよう配慮されている。

プラズマ発生法として，アークだけでなく高周波やマイクロ波による技術が広まってきているので，これのみでプラズマ応用の基礎全般を理解するには十分とはいえないが，人々の要求の多くに答えている教科書といえる。目次内容は以下のとおりである。第 1 章 単位と単位系，第 2 章 高温における液体および気体の物理的性質，第 3 章 電気と磁気，第 4 章 流体および磁気流体力学，第 5 章 アーク放電，第 6 章 溶接アーク，第 7 章 溶滴移行と溶融池内の流れ，第 8 章 高パワー密度溶接。

（新日本製鉄（株） 武田紘一）