

今月の主なNEWS

- ▶ 特集——5周年記念 JRCM 講演会…………… P 2
- ▶ 「汎用材料」調査部会開設…………… P 3
- ▶ 平成元年度事業報告…………… P 4

本誌は地球環境保全を考慮し再生紙を使用

TODAY

特許制度のハーモナイゼーションに向けて



前特許庁長官

吉田 文毅

近年、経済活動のグローバル化が進み、国際貿易及び国際的な技術交流が拡大する等特許制度をとりまく環境が大きく変化しています。また、技術開発の重要性が認識されるにつれ、研究開発投資額は増大し、この投資額をいかに確実にかつ効率よく回収し、未来への挑戦につなげるかが企業の死活問題になってきています。こうした背景のもと、各国間の特許制度の不統一や保護レベルの差異に基づく問題が、国際的議論における重要課題として、最近、大きくクローズアップされるようになってきました。

確かに、ここ数年の報道を注意してみますに、特許権を武器に市場制覇を狙う企業間の熾烈な争いがニュースとして取り上げられることが多くなりました。

これらニュースを分析しますに、次の2つの特徴があるように思われます。

1つは、それが国境を越えた紛争であるということです。このことは先にも述べましたように、国際貿易や国際的な技術交流の拡大と密接に関係していると考えられ、それが証拠に貿易・技術交流の多い日米の企業間には特許を巡る紛争が後を絶ちません。

2つめは、特許侵害訴訟事件に要する費用が莫大であるということです。例えば光ファイバーのような先

端技術や医薬品に関するものである場合、その訴訟費用や損害賠償額は高額であり、数百億円オーダーの設備投資額が回収できないことも多々あると聞いております。

そしてこれらの特許にからむ紛争の多くは、例えば各国の特許法が定める特許期間に差異があることや保護レベルがまちまちであることが少なからず影響しているといえるのではないのでしょうか。

このような多発する特許紛争を解決するためには、各国の特許制度の統一と保護レベルの共通化こそが、焦眉の急と思われれます。

そこでわが国は従来から、特許制度の調和を目指したWIPOハーモナイゼーション専門家会合、先進国間の意見調整のフォーラムであるクラブ15等の場で、それらの議論を積極的にリードすることにより、特許制度の国際的なルール作りを進めてきました。

来年6月には、WIPO特許ハーモナイゼーション外交会議の開催が予定されており、現在、そのための各国ポジションのすり合わせを含めた最終的な検討を行っております。

わが国として世界の特許制度の調和に向けて熱意をもって取り組んでいく所存であります。

The Japan Research and Development Center for Metals

JRCM NEWS/第45号(Vol.5 No.4)

本書の内容を無断で複写複製転載することを禁じます

発行 1990年7月1日
 編集人 財団法人 金属系材料研究開発センター広報委員会
 発行人 鍵本 潔
 発行所 財団法人 金属系材料研究開発センター
 〒105 東京都港区西新橋1-7-2 虎ノ門高木ビル2F
 TEL (03)592-1282(代) / FAX (03)592-1285

●特集——5周年記念JRCM講演会 「金属間化合物の現状と可能性」に関する報告

設立5周年を記念し、当センターにおける調査研究の成果等をもとに「金属間化合物の現状と可能性」に関し、(株)超高温材料研究センター及び(株)超高温材料研究所と共同で、室蘭市（5月11日、(株)日本製鋼所健保会館）及び宇部市（5月18日、国際ホテル宇部）において講演会を開催しました。

本講演会は、工業技術院、北海道通商産業局、中国通商産業局、山口県、宇部市、新エネルギー・産業技術総合開発機構、軽金属学会、(社)軽金属協会、(社)日本金属学会、及び(社)日本鉄鋼協会等広く各機関の後援を得て実施されました。

本講演会は、当センターの金属間化

合物部会（部会長 山口正治京都大学教授）による、各種の金属間化合物に関する文献調査、専門家との意見交換、最近の実験データ、研究の現状、金属間化合物材料の用途等に関する調査研究の成果をもとにしています。山口教授の司会で、同部会の体系化WG（主査 森永正彦豊橋技術科学大学助教授）、耐熱構造材WG（主査 馬越佑吉大阪大学助教授）、及び機能材WG（主査 西田勲夫科学技術庁金属材料技術研究所主任研究官）の主査、委員による講演。特別講演として、大野工業技術院総務部長、土屋工業技術院次世代産業技術開発官、毛利北海道大学教授、松原山口大学教授の講演があり、宇部に

おいては、中村宇部市長から本講演会の意義を評価し、本講演会を歓迎する旨ご挨拶もいただきました。会場は、室蘭は90名、宇部は140名をそれぞれ超える多数の参加者と、熱心な質疑応答があり、盛会となりました。

関係の方々のご配慮により、室蘭においては室蘭工業大学、宇部においては山口大学の教授、学生の参加も多く、将来の技術者、研究者に参考になったと考えます。



宇部における講演風景

味を引き付けられました。三菱製鋼の日向野氏、日本製鋼所の兜森氏もご自身の研究成果を含めた最近の研究動向を講演され注目を集めました。JRCM越賀参与のビデオを用いたJRCMの活動報告は好評で、広範な活動をPRでき大変有意義だったと思います。さらに、山口先生の講演者及び講演内容の簡潔な紹介、講演後のポイントを押さえた質問により、全体の雰囲気非常に盛り上がりしました。

講演を終えたあとに、日本製鋼所殿のお世話で、格式ある迎賓館で懇親会を開催していただきました。豊かな海の幸とともに、日本製鋼所女性従業員製の真っ赤なカクテル「ファイヤースティール」が最高でした。その後、さらに街に繰り出し室蘭の街を満喫することができました。

翌朝、霧が深く覆っていたのですが、なごり惜しくて再度地球岬に行きました。するとまるで私が訪れるのを待っていたかのように霧が見事に晴れたのです。そこに現れたのは、真っ青な太平洋にぐっと伸びる地球岬です。その

5周年記念講演会に参加して

(株)日立製作所日立研究所第5部主任研究員 安田 健

5月11日、北海道室蘭市で開催されたJRCM 5周年記念講演会「金属間化合物の現状と可能性」に参加しました。

生まれて初めて室蘭市を訪ねましたが、歴史と自然と若さにあふれた街であることを知りました。北海道名所ナンバー1に選ばれた地球岬は、太平洋を一望できる雄大な所です。また、明治時代から重工業の中心として発展した伝統あるこの街は、同時にアイデアのある街でした。街の中心の測量山には6基の鉄塔があり、それが毎夜虹色にライトアップされています。思い出の日の記念にと個人負担で点灯されているとのことですが、それが毎夜連続であり、鉄塔のふもとはデートの名所になっているそうです。また、隠れた名所は街の各所にある、清潔で市民の設計による斬新なデザインの様々な形をした公衆トイレです。港にはカーフェリーがあふれ、高速道路も延びてきています。これらは、独特の趣を残す

工場群と見事にマッチし、街の若々しさを引き出しています。

このような室蘭の街で開かれた講演会でしたが、金属間化合物の世界的権威の先生方や行政の最先端に携わっておられる方々の講演があるとのこと、北海道各地からのみでなく、全国から多くの聴衆の方が参加されました。特に、若い人が多く参加しておられたので終始熱気に包まれていました。

そのなかで工業技術院次世代室土屋開発官の技術開発に関するグローバルな話や北海道通商産業局の村中課長の技術開発の必要性を訴えられたご挨拶は、企業の参加者のみでなく多数の若人に技術開発に携わる重要性を再認識させるものでした。毛利先生は計算機を駆使して金属間化合物を結合の基礎から考察した内容で、森永先生、馬越先生、西田先生は新しい感覚でまとめられたJRCMでの膨大な調査活動結果をわかり易く講演され、多くの人の興

景色は、無限に広がる未来に金属間化合物の世界が力強く進出していくようで、印象深いものでした。

有意義な講演会に参加できたことを喜んでいきます。この講演会をきっかけとして金属間化合物の研究がさらに盛

り上がることを期待します。最後になりましたが、お世話していただいた鍵本専務理事を始めJRCMの皆様、及び日本製鋼所の皆様方に感謝いたします。どうもありがとうございました。

「汎用材料」調査部会開設

今年度日本機械工業連合会委託テーマ「金属汎用素材の極限条件下における利用状況に関する調査研究」事業実施のため、JRCMに「汎用材料」調査部会が設置された。第1回部会では、部会長にNKK鉄鋼研究所副所長小指軍夫氏が選出され、以下議事が行われた。

第1回「汎用材料」調査部会
日時 6月1日(金) 13:30~17:30

議事①部会設置の趣旨説明(事務局)。
②調査研究の進め方と役割分担について討論し、品種別限界特性を調査するため、3ワーキンググループを設置することとした。
③高特性材について、住友金属工業、神戸製鋼所、NKKより紹介があった。

「汎用材料」調査部会委員名簿

◎部会長

氏名	所属・役職
◎小指 軍夫	NKK 鉄鋼研究所副所長
塚原 靖夫	新日本製鐵(株) 第二技研ステンレス・チタン研究センター主幹研究員
田村 学	NKK 技術開発本部鉄鋼研究所第2材料研究部極限材料研究室室長
小林 邦彦	川崎製鉄(株) 技術研究本部企画開発室主査
岡田 康孝	住友金属工業(株) 研究開発本部鉄鋼技術研究所鋼管材料研究室室長
酒井 忠迪	(株)神戸製鋼所 鉄鋼事業本部生産本部生産技術部主任部員
植松 美博	日新製鋼(株) 鉄鋼研究所ステンレス高合金研究部材料第一研究室室長
鶴飼 敦	大同特殊鋼(株) 研究開発本部管理部次長
南河 淳一	日立金属(株) 開発本部研究開発部主任技師
塚田 博之	(株)日本製鋼所 鉄鋼事業部鉄鋼技術部副参事
田村 至	三菱製鋼(株) 技術開発センター担当課長
足達 哲男	日本冶金工業(株) 研究開発本部研究企画部主任部員
坂井 一夫	日本重化学工業(株) 開発本部非鉄金属事業推進室部長代理
佐平 健彰	三菱金属(株) 中央研究所金属材料研究部室長
武田 薫	藤倉電線(株) 金属機能材料開発部主任研究員
大山 光男	石川島播磨重工業(株) 技術研究所金属材料部専門課長
尾土平俊彦	三菱重工業(株) 広島研究所主管
荻野 兵衛	川崎重工業(株) 明石技術研究所材料研究室第一研究班班長

BNF Mr. WARD、当センター来訪

当センターは英国BNF Metals Technology Centreに、本年3月1日付にて、特別賛助会員として参加しましたが(BNFについては、JRCM NEWS第37号<1989/11>にてご紹介

しています)、5月30日、Mr. WARD, Senior Market Development Officerが当センターを訪問。杉田国際委員長、鍵本専務以下関係者と情報交換を行いました。

雑感

広報委員会委員長
千貫昌一

一昔前に「巨人、大鵬、玉子焼き」が世相を現す言葉として流行した。これを借りて私流に言い直せば「阪神、栃錦、日の丸弁当」となるか。後の2つは私自信の記憶には鮮やかだが、既に過去のものとなってしまった。しかし、阪神タイガースとは飽きもせず今だに付き合っている。わが愛すべきタイガースは、今年もまた期待を裏切らず(?)いつものタイガースらしい闘い振りを見せてくれる。「なぜタイガースファンか」と問われると返答に困る。

藤村兄弟、吉田牛若丸、ザトベック村山等々型にはまらぬ個性豊かな選手達、意外性のあるゲーム展開、負けることの快感……いずれもじっくりこない。もっと単純な動機に思える。生まれも育ちも関西で、初めて見たプロ野球が阪神タイガースの試合であり、スポーツ新聞を開けるとトップ記事は勝っても負けてもタイガースで、選手の言動も細大もらさず報道していた。ラジオは優勝に全く無関係な試合でも必ず中継放送をしていた。そんな情報の濃さが、私と阪神を40数年にわたって結び付けている絆ではなからうか。

広報委員会の主な活動として本『JRCM NEWS』を編集、発行しているが、これが会員の皆さんとJRCMを結び付ける絆となってくれればと願っている。そのために、まずは広報誌の存在をできるだけ多くの人に知っていただき、忙しい中でも読んでいただけるよう、楽しく読みやすい誌面作りを心がけている。そのうえで、皆さんに時宜を得た話題が提供でき、さらには共通の話題で双方向の会話ができればと望みを高くもっている。

今年、JRCMは5周年を迎え、これからは一人立ちして行かねばならない。広報委員会はさらに知恵も汗も出し、当センター発展の一助となっていきたい。

会員の皆様の一層のご指導、ご協力をお願いする次第である。

(川崎製鉄(株)技術・生産企画部主査(部長))

平成元年度事業報告

金属系材料の製造及び利用に関する研究開発

(寄附行為第4条1号関係)

1 高温・腐食環境下石油生産用部材の研究開発

NEWS第47号に掲載予定。

2 軽水炉用インスペクションフリー設備に関する材料研究開発

NEWS第44号参照。

3 熔融炭酸塩型燃料電池用材料の研究開発

NEWS第46号に掲載予定。

4 金属の半凝固加工プロセスに関する研究開発

本研究は、(株)レオテックが研究開発中の半凝固加工プロセスについて、国内外の関連する技術動向を調査検討し、同研究開発の将来技術についての方向付けに役立てることを目的に実施している。

研究期間は昭和63年度から平成5年度までの6年間で、当面は(株)レオテックの研究の方向付けへの支援が中心になり、後半は第3ステップ(半凝固加工プロセスの実用化研究)の準備作業を行う予定である。

平成元年度は下記の調査及び研究委託を行った。

A. 半凝固加工技術全般に関する技術動向の情報収集

a) 関連分野の専門家の講演(第5~10回の計6回の講演)

講師は関連の各大学教授他

b) 一般講演会(JRCM会員対象、国際委員会と共催)7月3日

講師はMIT教授Flemings氏、東大教授木内学氏

B. 要素技術に関する研究委託

a) 半凝固金属の加工に関する基礎調査 1件

b) 半凝固金属の固相率測定技術に関する基礎調査 1件

5 先進高比強度材料に関する調査研究

アルミニウム系新材料の高機能化に関する部会の成果として、Al-Li合金による超軽量構造体を実施するため、材料科学、製造プロセスの両面から研究開発を行う(株)アリシウムが昭和63年度末に設立された。こ

の研究開発をより学際的な立場と実用化の立場からサポートすると同時に、CFRP等のFRP、MMC、CFRC等の競合材料の技術動向を調査研究することを目的として、先進高比強度材料技術委員会を平成元年度に設置した。本技術委員会は、委員長として

金属系材料の製造及び利用に関する調査研究

(寄附行為第4条2号関係)

1 金属系材料技術調査研究

JRCMの研究開発事業(寄附行為第4条1号)として実施する具体的課題選定のための基礎資料を作成する。昭和63年度応募課題のなかからは、

①金属系新素材開発における電算機支援システムに関する調査研究

②非平衡新材料の製造プロセスに関する調査研究

が採択され、平成元年度調査研究課題として計画に組み込まれた。

平成元年度も公募し、25件に達した。内容としては、材料開発関係が15件、製造プロセス関係が6件、その他地球環境関係、材料特性・評価関係が各々2件となっている。これらについては、過去2年で積み残しの残存テーマも含めて平成2年度以降のテーマとして検討する。また常設部会(高温材料部会、電子・電機材料部会、アルミニウム高機能化部会)についても設置が決まり、取り扱うテーマについて検討する。

2 アルミニウム系新素材の高機能化に関する調査部会

①「高比強度合金(Al-Li合金)の研究開発」のためのR&D会社、(株)アリシウムのバックアップとして「先進高比強度材料技術委員会」が発足した。

②平成元年度は、「アルミニウム表面ミリオードー硬化技術研究開発」の具現化のための検討を行ってきた。この結果、中小企業事業団の募集した特別研究開発事業に、(株)日本ダイキャスト協会と共同で応募し、技術開発課題「省エネ・高品質金属部品の製造システム」の国家プロジェクトとして検討される予定である。

村上陽太郎京都大学名誉教授、委員・幹人には材料メーカーの専門家と構成した。今後、学識経験者及び需要家側の委員の参加を得る方針である。

第1回は、平成2年1月25日に開催し、航空機産業の現状と複合材料の最近の動向等に関する外部講師による講演を中心に意見交換を行った。

③「アルミニウム表面ミリオードー硬化技術調査」についてのJRCM講演会を平成2年1月16日(東京)、1月30日(高岡)にて開催した。

④今後の「アルミニウム表面ミリオードー硬化技術調査WG」については、研究開発課題の絞り込みを実施し、研究開発活動に主力を注ぐことになる。

⑤アルミニウム高機能化部会では、テーマについてアンケート等で募集することになった。

3 金属系素材に関するニーズ及びシーズ(NS)の動向調査

本調査はJRCM設立の根幹に関わるものであり、ユーザーズニーズとメーカーズシーズの適切なマッチングのもとに、調査研究課題及び研究開発課題の探索を継続的に実施していこうとするものである。

63年度から平成元年度にかけては、新素材が大きなユーザーズニーズになってこない理由の1つである「特性、性能に信頼性が少なく、しかもコスト高」の問題をブレークスルーするために、先進的な各種プロセス技術について調査研究を進めてきた。しかしながら、近年、世界的に地球環境保全の問題がクローズアップしてきており、この問題を抜きにしては、新素材に限らず従来材についても利用を促進、発展させることが難しくなっている。このため、今まで調査研究してきた先進的な各種プロセス技術については、今年度を以て終了させ、調査報告書としてまとめ、現時点で考えられる提言を抽出することになった。

また、地球環境保全問題からみた金属材料の将来動向については、平成2年度後半

の調査研究課題として取り上げる方向で活動を行うことになった。

4 レアメタルに関する調査研究

提言とその後の展開

A. 平成2年度大プロ「先進機能創出加工技術開発」の一部にレーザを用いた高純度精製法が含まれている。

B. 地球環境保全国家プロジェクト「耐熱型未燃焼炭化水素等制御技術の開発」に応募した。

5 極限環境下における材料の創製と物性に関する調査研究

①(社)日本機械工業連合会からの昭和63年度の委託事業「極限環境下における材料の創製と物性に関する調査研究報告」については、平成元年5月末に終了した。

この報告書の内容については、9月13日(東京)、9月22日(大阪)、9月29日(名古屋)において、JRCM講演会を実施した。

②平成元年度は、極限環境部会の第2年度に入って、前年度実施した9つの極限環境の中から、3つの極限環境を取り上げ、WGを構成した。WGの各々の担当分野は、下記のとおりである。

WG-I (超強磁場)：超強磁場のみならず強磁場利用についても専門家からの講演聴取及び昭和63年度以降(最近)の文献調査を実施した。

WG-II (超高压)：東北大学、名古屋大学、大阪大学等での超高压技術利用によるアルミ関連の高強度、強靱合金の開発状況についてヒアリング、研究設備見学を実施した。この結果に基づいて、最近の文献等の調査を実施した。

WG-III (超高エネルギー加工・動的超高压)：レーザガン、ガス銃、爆薬について分担を細分化して、講演、ヒアリング、施設見学及び最近の文献調査を実施した。

この結果、平成2年度は、予備実験実施の必要があるという結論になった。

6 金属間化合物に関する調査研究

NEWS第44号参照。

7 各種金属単結晶に関する調査研究

NEWS第40号参照。

8 EM調査研究会

昭和62年9月に研究会を設置し、下記3

グループによる調査活動を平成元年9月に終了した。報告書はグループごとに発行時期が異なるが、平成元年1月～8月にかけて発行し、世話人、研究会メンバー、下記3グループのメンバー等に配布した。

①オプトエレクトロニクス材料グループ
参入の可能性が高く、参加企業の技術蓄積に適合し、かつ将来性のある16の材料について調査を実施した。エレクトロルミネッセンス(EL)等については部会を設置し、もう少し詳細な調査を望む意見があった。この件については、常設部会で検討することになった。

②酸化物超電導材料グループ
メンバーに対するアンケートを実施し、その結果を、材料開発に関するもの、用途開発に関するものに分けてまとめた。

③PVD技術グループ
ニーズ/シーズ主導型のテーマを抽出・調査した結果、酸化物薄膜を対象を絞った。特にプロセス技術の面から高機能酸化物薄膜製造のためには成膜条件を厳密に制御しうる新成膜技術の開発が必要なことを提案した。提言内容に関しては特許出願した。

この件についても、常設部会で検討することになった。

9 金属系新材料開発における電算機支援システムに関する調査研究

(社)日本機械工業連合会の委託事業として、平成元年4月にスタートさせ、幹事会で方向付けのあと、6月7日に第1回新材

金属系材料の製造及び利用に関する啓蒙及び普及

(寄附行為第4条4号関係)

当センターが実施した研究開発、試験及び評価、調査研究等の成果や金属系材料に関する情報等の周知並びにそれによる金属系材料の利用拡大等を目的とした啓蒙及び普及活動として、平成元年度は、次の活動を実施した。

- ①研究開発・調査研究報告書の刊行
- ②広報レター「JRCM NEWS」の発行
- ③JRCM講演会の開催

調査研究の成果をもとに、軽金属協会、軽金属学会、中部科学技術センター、日本溶接協会、富山県工業技術センター等関係機関の協力を得ながら、各地でJRCM講演会を開催した。

料電算機委員会を開催した。学識者による講演会、各社における電算機利用状況について発表会を実施したのち、9月より要素技術WGと材料プロセスWGの2つのWGを設け、検討機関として幹事会を設けて、ヒアリングによる調査と関連文献の調査研究を実施した。調査研究は平成2年3月を以て終了し、報告書を作成した。調査研究の活動としては、そのほかに新材料電算機委員会6回、幹事会5回、要素技術WG5回、材料プロセスWG4回を開催した。

各社より出された『新素材開発における電算機支援システムに関する提言』については、メンバーを賛助会員より公募して、平成2年度に具体的内容を検討することになった。

10 非平衡新材料の製造プロセスに関する調査研究

平成元年9月に部会を設置し、平成2年8月までの活動の予定でスタートした。第1回部会で、南雲道彦教授(早稲田大学)を部会長として選出し、外部講師による講演と各社からの非平衡関連技術の紹介を内容として、月に1回程度の割合で活動を実施してきた。各社の技術紹介が一巡した段階で、3WG(製造法WG、成形固化WG、評価WG)を編成して調査研究を実施することになった。

金属系材料の製造及び利用に関する情報の収集及び提供

(寄附行為第4条3号関係)

省略

金属系材料の製造及び利用に関する啓蒙及び普及

(寄附行為第4条4号関係)

A. 「極限環境下における材料の創製と物性に関する調査」講演
東京(9月13日)、大阪(9月22日)、名古屋(9月29日)

B. 「アルミニウム表面ミリオーター硬化技術調査」講演
東京(1月16日)、高岡(1月30日)

④VTRの作製

JRCMの事業・活動内容をわかりやすく紹介した、VTR『金属のあるところ未来がある』(作品長さ14分)を作製し、講演会での放映、贈呈あるいは貸し出し等種々の形で使用しつつある。

⑤JRCM賞の設置

表彰制度の可能性・効果等につき広く検討を重ね、設立5周年に当たる平成2

金属系材料の製造及び利用に関する国際交流

(寄附行為第4条5号関係)

①英文JRCM NEWSの発行体制の確立

②講演会の実施

平成元年7月、来日したMITのFlemings教授による「Rheocasting: its Present Status and Future Prospects」、東京大学生産技術研究所木内教授による「半溶融加工法と新素材の開発」の2題の講演会を、半凝固加工技術委員会と国際委員会の共催で実施した。(参加者140名)

③海外出張の実施

④海外情報の提供活動の充実

JRCMに寄せられる海外からの情報を、「海外からの情報のご提供について」NO.3(平成元年5月)、NO.4(平成元年10月)にて賛助会員各社技術窓口者宛送付した。

平成2年3月1日付にて、JRCMは英国のBNF Metals Technology CentreにSubscriber Memberとして参加した。このことにより、JRCMはBNFの研究結果レポート、諸種の情報提供サービスを受けることとなったが、JRCM賛助会員へのこれらの情報の提供方法について、JRCMはBNFと取り決めに結んだ。

⑤「賛助会員規程」の改定と「特別賛助会員

年度に功労賞・功績賞を新設すると結論を得た。

の募集ご案内」の作成

国際委員会(第17回から第21回)での審議、海外出張による海外関係先との話し合い等のあと、第15回通常理事会にて、上記規程改定が承認された。このことにより、海外法人等の当センターへの参加が可能となった。

内外の関係機関、団体との連携及び協調

3月5～8日、石油公団主催の「石油開発材料の腐食とその防止法」セミナーが開催されたが、その企画・実施をJRCMが受託。石油開発会社及び鉄鋼会社から約40名の参加があった。

その他本財団の目的を達成するために必要な事業

寄附行為第4条1号から6号に至る各事業のほか、当センターの目的達成のために必要な事業として、自由な雰囲気のもとで、情報・意見を交換する場としてJRCMサロンを開設している。

平成元年度には、昨年度より引き続き超微粒子シリーズ及びAS(アドヴァンスト・システム)シリーズを実施した。

なお、『大型構造物の信頼性シリーズ』については、三村 宏 横浜国立大学教授を代表世話人として、平成2年度より実施されることになった。3月23日に世話人会を行い、第1回は5月18日、演題「アメリカにおけるインフラストラクチャーの劣化状況について」及び「橋梁の疲労劣化について」外部講師による講演を行った。

平成元年度収支決算

(単位:千円)

1. 収入の部

基本財源運用収入	39,360
会費収入等	125,061
事業収入	757,605
前年度繰越金	39,801
計	961,827

2. 支出の部

管理費等	109,734
自主事業費	60,832
事業費	757,605
次年度繰越金	33,656
計	961,827

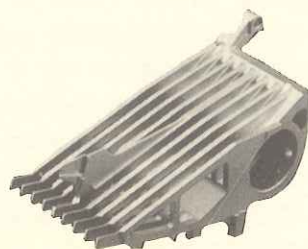
わが社の新製品・新技術③ 日本軽金属株式会社

マグネシウムの可能性を拓く!!

優れた特性をもつ「マグネシウム合金」は21世紀の新素材として大きな期待が寄せられています。日本軽金属では、同じ軽金属「アルミニウム」の製造で長年培ってきた技術を生かして市場ニーズにあった高品質マグネシウム製品の生産・販売を始めました。特に、高品質ダイカスト鋳物の製造技術として高い評価を得ている日本軽金属のハイテクノロジー=無孔性ダイカスト法(PFD)を駆使して自動車部品をはじめ、電子機器、機械部品を供給しています。

○高内部品質

鋳造の際、製品内部に空気の巻き込みがないPFDの採用により、極めて高い品質が得られます。熱処理により、強度、伸び、靱性向上が期待でき、高温下での使用、溶接による複雑形状品の生産も可能で、欠陥の少ない切削面



PFDによるComputer part.

を要求される部品に最適です。

○軽量化

マグネシウムの比重は1.7で、アルミニウム(2.7)の3分の2、鉄(7.9)の4分の1です。マグネシウム合金とPFDの組み合わせにより最も軽い金属「マグネシウム」の可能性を大きく広げました。

○機械的特性

PFDマグネシウム製品の結晶粒は極めて微細であるため、従来のダイカスト製品や重力鋳造成型製品と比べると、高い耐力と引張り強度、硬さを保持しています。また、熱処理することで強度、伸び、靱性を一段と向上させることができ、軽くて強い製品を生産できます。

(C&E事業本部 柳沢郁夫 TEL03-456-9600)

理事会

第16回通常理事会

日時 6月6日(水) 14:00~16:00

場所 (財)商工会館

1 審議事項

第1号議案 平成元年度事業報告及び収支決算案を原案どおり承認 (P4~6参照)。

第2号議案 当期収支差額の処理を承認。

第3号議案 5周年記念事業案を承認。

第4号議案 JRCM賞選考委員委嘱案を承認。

第5号議案 調査委員会関係知的財産権取り扱い案を承認。

第6号議案 汎用材料調査部会設置を承認 (P3参照)。

第7号議案 (仮称)石油生産用部材研究会設置を承認。

第8号議案 審議員・評議員の変更を承認。

2 報告事項

(1)地球環境保全関係産業技術開発促進費補助金について

(2)サロン:大型構造物の信頼性シリーズ

(3)JRCM講演会「金属間化合物の現状と可能性」に関する報告

3 行政動向

通商産業省から中島製鉄課長、光川非鉄金属課長他が出席、行政動向に関しご講話をいただいた。

評議員会

第10回評議員会

日時 6月14日(水) 16:00~18:00

場所 (財)商工会館

1 理事会で議決された審議事項等を報告した。

2 行政動向

通商産業省から板谷課長補佐、櫻井課長補佐他が出席、行政動向に関しご講話をいただいた。

3 評議員、委員懇親会が行われた。

運営委員会

第17回運営委員会

日時 5月25日(金) 14:00~16:00

1 理事会と同一議案を承認のうえ、第16回通常理事会の審議案とした。

2 理事会と同一事項を報告。

広報委員会

第50回広報委員会

日時 6月7日(水) 15:00~17:30

1 5周年記念シンポジウムについて

2 JRCM賞選考について

3 講演「ボーイスカウトの表彰制度」
ボーイスカウト日本連盟副総コミッショナー 今田富士雄氏

国際委員会

第23回国際委員会

日時 5月16日(水) 15:00~18:00

1 任期満了に伴う国際委員選任の件

2 平成元年度国際交流事業報告について

3 5周年記念事業

4 英文JRCM NEWS NO.7 (9月号) 編集方針について

調査委員会

「第15回調査委員会」

日時 5月21日(月) 13:30~15:30

1 平成元年度事業報告書案

2 調査研究成果の取り扱いについて

3 公募テーマの取り扱いについて

4 3常設部会テーマについて

5 調査委員会関係知的財産権について

「調査委員会講演会」

日時 6月12日(火) 14:00~15:30

講演 「原子レベル構造制御の要素技術と工業的応用」
東京大学先端科学技術研究センター 山本良一教授

「極限環境部会」

第1回WG—III

日時 5月21日(月) 13:30~15:30

平成2年度実施計画について

「NS部会」

第15回NS部会

日時 6月4日(月) 14:00~17:30

1 講演1「地球環境問題への対応と代替エネルギー車の将来性」
トヨタ自動車(株)東京支社技術部技術調査グループ課長 村島善樹氏

講演2「燃費向上技術の動向と問題点」
日産自動車(株)第2技術部第4技術課 主担 河辺訓受氏

2 平成元年度報告書について検討

「非平衡新材料部会」

第2回成型固化WG

日時 5月21日(月) 13:30~16:00

文献、詳録の調査と今後の進め方、役割分担について討論。

JRCMサロン

「第1回大型構造物シリーズ」

日時 5月18日(金) 15:00~18:00

講演1「アメリカにおけるインフラストラクチャーの劣化状況について」

新日本製鐵(株)総合調査部 和田憲昌氏

講演2「橋梁の疲労劣化について」

東京工業大学工学部 三木千尋助教授

「第10回超微粒子シリーズ」

日時 5月29日(火) 14:00~19:00

講演1「超微粒子分級の可能性について」

東京理科大学理工学部工業化学科 菅沼 彰教授

講演2「高純度窒化アルミニウム粉末の開発」

東洋アルミニウム(株)研究開発本部研究所主任 橋詰良樹氏

講演3「SiC-TiC 複合粉の気相合成」

昭和電工(株)塩尻研究所 長谷川洋氏

石油生産用部材技術委員会

平成2年度第1回専門部会

日時 5月17日(水) 13:30~16:30

1 長尺管WG経過報告

2 継手技術WG経過報告

3 平成2年度共同研究実施計画の審議・決定

燃料電池材料技術委員会

第8回燃料電池材料技術委員会

兼第8回金属系材料WG

日時 5月10日(水)13:00~ 11日(金)13:00

場所 洗心荘 (日新製鋼(株)、研修所)

議題

1 講演「石炭ガス化における金属材料の腐食について」

MCFC研究組合技術部第三課課長 上田八郎氏

2 再委託各社より平成元年度研究成果発表及び審議・承認。

ミネルバ計画関連

第14回ミネルバ総合企画WG

日時 5月22日(火) 14:00~16:00

1 試験的定量化作業(アルミ)について

2 定量化スケジュールについて

3 新規技術開発テーマについて

4 基盤技術研究促進センター出資・融資説明 (基盤技術研究促進センター 融資部融資第一課長 長谷川和久氏)

㈱レオテックが世界初の大型電磁攪拌式高融点用半凝固金属製造実験装置を設置

株式会社レオテック（代表取締役 江見俊彦）は6月に鉄や銅等の高融点金属を対象とした電磁攪拌式の半凝固金属製造実験装置を完成し、7月より本格実験に入る。

同社では昨年2月にアルミ合金等の低融点材料用、そして、今年2月には高融点材料用の機械攪拌式半凝固金属製造実験装置を完成している。

溶融金属を電磁誘導により攪拌する技術は、既に鉄鋼の連続製造プロセス等に適用されているが、均質な半凝固金属スラリーを造る目的に電磁攪拌法を利用する技術の開発を高融点材料で本格的に実施するのは、同社が初めてである。

㈱レオテックでは、機械攪拌式と電磁攪拌式の特徴を有効に利用することにより、高品質でかつ用途に応じた最適の半凝固金属が製造できるものと期

待しており、その成果が目される。

この実験装置は連続的に毎分10～20Lの半凝固金属の製造が可能で、シンプルな構造に大きな特徴がある。

本テーマはJRCMの調査活動より誕生したものであるため、JRCM内にも技術委員会を設置し、㈱レオテックの活動を積極的に支援している。



懇親スポーツ 理化学研究所で開催

6月2日(土)、JRCM、㈱ライムズ、㈱アリシウムの有志は、千葉市の㈱レオテック社の有志との間でソフトボールの懇親試合を行った。場所は埼玉県和光市の理化学研究所グラウンド。日頃の運動不足にも拘わらず、締まった試

合内容となり、気持ちの良い汗を流すことができました。なお今回の企画に当たっては、理化学研究所殿より、格段のご支援をいただいたことを記して感謝いたします。



調査委員会 電算機新部会発足

調査委員会電算機部会では、(社)日本機械工業連合会から、平成元年度調査研究が委託され実施してきた。平成2年3月末をもって終了し、材料、情報システムの基盤開発必要性等に関する提言を取りまとめた。

平成2年度は、ナショナルプロジェクト化を目指し、より具体的な研究開発課題にすべく、新部会で調査研究を実施することになり、新メンバーを公募。

現在、例えば新磁性薄膜材料等のプロセス・材料開発の調査研究をテーマ候補の1つとして検討中であり、7月末には新部会スタートの予定である。

❖お知らせ❖

第129回塑性加工シンポジウム 「ロールフォーミング加工の現状と課題」

月日 7月24日(火) 9:50～17:00
場所 東京大学生産技術研究所（東京都港区）
主催 日本塑性加工学会(03-402-0849)
日本機械学会

第27回X線材料強度に関するシンポジウム

月日 7月26日(木)～27日(金)
場所 日本材料学会（京都市左京区）
主催 日本材料学会（075-761-5321）

第54回塑性加工講習会 「新素材はどこまで到達したか」

月日 7月26日(木) 9:55～16:50
場所 名古屋工業技術試験所（名古屋市中北区）
主催 日本塑性加工学会(03-402-0849)
名古屋工業技術試験所