

TODAY

新素材への期待と課題

財団法人ファインセラミックスセンター
理事長 森田正俊



1980年代はハイテク時代、軽薄短小時代といわれていますが、そのなかばに当たる昨年は、材料技術が一つの節目を迎えたこととなります。5月にファインセラミックスセンターが発足したのを始め、10月には金属系材料研究開発センターと高分子素材センターが相次いで発足し、新素材3本柱のセンターが出揃いました。それぞれの材料が21世紀への新しい技術革新の引き金役として、バイオマテリアルスと共に、期待を寄せられていますが、そこにはいくつかの課題があります。

その1つは、いわゆる材料設計と、寿命予測が可能になりつつありますが、そのために新材料の新しい用途開発と基礎研究とを平行して促進していかなければならないということです。

またこれらの新材料同志がお互いの欠点を補い合い、それぞれの長所を最大限に発揮するための、複合材料がますます増えてきます。このためには異種材料の接合技術等の開発が不可欠となります。

さらに情報通信、ロボティクス等、急速に進

歩しつつある他の技術分野と同様、用語の統一、試験評価法の標準化、データベースの構築等、国際的視野で進めねばならない基本問題をかかえています。

これらの課題の解決には、産、学、官の緊密な協力が必要となりますが、特に素材メーカーと設備メーカーと、それらのユーザーの間の相互理解と信頼関係が大切です。私たちは、学界と業界の橋渡し役として、相互に連繫をとりあいながら、各方面のご期待に応えねばならないと思います。既に、60年度からいくつかのプロジェクトが、各センター協力のもとに進められています。

現在目覚ましい発展を続けているエレクトロニクス時代も、そのもとは半導体にはじまる人工素材の開発にあったといえます。新素材の開発が、第2、第3の技術革新、産業革命を引き起こし、ひいては社会システム、人間生活へのインパクトをあたえる期待は、決して夢ではありません。JRCMのご活躍をお祈りします。

The Japan Research and Development Center for Metals

JRCM NEWS / 第1巻第2号

本書の内容を無断で複製複製転載することを禁じます

発行 1986年10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 島田 仁

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 2 F

TEL (03)592-1282(代) / FAX (03)592-1285

昭和60年度軽水炉改良技術確証試験等委託費 (インスペクションフリー設備開発確証試験)に関する 調査報告書「金属系新素材の抽出」概要

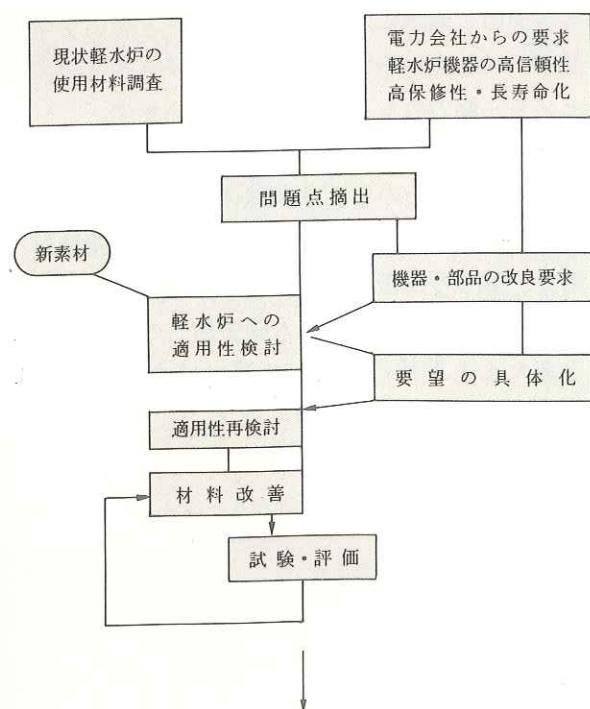
本報告書は、ANERI（技術研究組合原子力用次世代機器開発研究所）の行う軽水炉インスペクションフリー設備開発確証試験のうち、当センターが昭和60年度の研究調査として分担した「軽水炉への適用可能金属系素材の抽出」についてまとめたものである。

報告書は、適用可能と考えられる金属系新素材

11種についてそれぞれ、素材の現状、製造方法、材料特性、コスト、技術課題を、図面、各種データを入れて記述、さらに、各素材に関する軽水炉での対象機器・部品への適用という観点からの開発課題及び開発計画まで包含した、A4版350ページのものであるが、紙面の都合から、主要事項について概要を述べる。

1. 目的及び調査方法

軽水炉の連続運転時間延長、機器検査作業時の被曝低減の目的を達するため、ポンプ、タービン、配管、炉内機器等、機器・部品ごとの現状での問題点、新素材に対する要求仕様を調査する一方、新しく開発された新素材について、これら機器への適用を念頭においた特性調査、開発・試験方法の検討を行った。



軽水炉機器別新材料開発目的

対象機器	開発目的
ポンプ、弁	原子炉冷却系ポンプ等の軸受と、メカニカルシールの長寿命化、海水系・廃棄物処理系ポンプの耐食性向上、弁シート材料の低コバルト化により、これらの機器・部品の安全性及び信頼性の向上、保修間隔の延伸、被曝低減等を図る。
配管・伝熱機器	各種系統の配管、熱交換器等の腐食と海生物付着等の防止により配管・機器の安全性及び信頼性の向上、保修間隔の延伸を図る。
炉内機器 圧力容器	炉内機器の低コバルト化、圧力容器スタッド・ボルト等の耐食性向上により、保修性の向上・被曝低減を図る。
タービン	低圧タービンのブレードの耐エロージョン性向上、高比強度化により、保修間隔の延伸や機器の高性能化を図る。

2. 軽水炉操業上での使用材料に関する課題

(1) 被曝の低減

被曝環境をもたらす主要な原因は、使用材料中のコバルトの溶出であり、原子炉設備で多量に使用されているステンレスのコバルト分を出来るだけ低下させることが望まれる。この他、バルブシート、タービンブレードのエロージョンシールド等で使用されているコバルト基のステライトについても、これに代わる材料が必要である。

(2) 腐食と材料対策

海水系ポンプのケーシング、インペラー、主軸類の腐食、特に孔食、隙間腐食に対しては、耐食性に秀れたステンレス、海水配管では現在使用されているライニングに代わる金属材料の複合鋼管が、放射性廃棄物処理系配管ではセラミックコーティングによる腐食防止が考えられている。この他、圧力容器のスタッドボルトに対する表面処理鋼、炉内機器締付部材への結晶制御合金、分散強化合金の適用が考えられている。

(3) エロージョンと材料対策

海水系配管のエロージョンに対しては、前記の複合鋼管が、タービンプレードのエロージョンでは、低コバルト表面硬化材、セラミックコーティング、チタン合金等が期待されている。

(4) 摩耗と材料対策

摩耗が問題になるポンプ類のメカニカルシールは、現用のアルミナ、カーボンに代わる窒化珪素、炭化珪素等のセラミックや、繊維強化金属の適用が考えられている。

3. 各新素材と対象機器・部品

(1) 改良型ステンレス鋼

新素材と適用対象機器部品

対 象 機 器		適 用 材 料										
機 器	部 品	改良型ステンレス	低コバルトスーパーステンレス	コバルト溶出制御表面処理剤	表面処理鋼	低コバルト表面硬化材	結晶制御合金	分散強化合金	チタン合金	複合管	FRM	表面被覆金属材料
海水ポンプ	シャフト、インペラー、ケーシング	○										
原子炉冷却系ポンプ	メカニカルシール										○	
弁	シート					○						○
炉内構造物	炉心支持板等		○	○								
炉内構造物	締付部品						○	○				
圧力容器	スタッド・ボルト				○							
海水配管	管、継手									○		
廃棄物処理系配管	管、継手											○
低圧タービン	ブレード								○		○	
	エロージョンシールド					○			○			

海水ポンプのシャフト、インペラー、ケーシング

(2) 低コバルトスーパーステンレス

炉心支持板等炉内構造物

(3) 結晶制御合金、分散強化合金

ボルト等炉内機器締付部材

(4) チタン合金

低圧タービンプレード、ブレードエロージョンシールド

(5) 低コバルト表面硬化材

バルブシート、低圧タービンプレードエロージョンシールド

(6) コバルト溶出制御表面処理材

炉心支持板等炉内構造物

(7) 表面処理鋼

圧力容器スタッドボルト

(8) 複合鋼管

海水配管の管、継手

(9) 繊維強化金属 (FRM)

ポンプのメカニカルシール、タービンプレード

(10) 表面被覆金属材料

バルブシート、放射性廃棄物処理系配管の管、継手

理事会

第5回臨時理事会 8月28日

- 1 理事5名・監事1名辞任に伴う理事5名・監事1名の選任の件について
- 2 評議員3名辞任に伴う評議員3名の委嘱及び1名増員・委嘱の件について

調査委員会

「新素材分野技術動向調査」総合委員会

第4回委員会 6月24日

- 1 委員交代について
- 2 61年度の活動計画について

第1回ワーキンググループ会議

7月29日

- 1 主査選出
- 2 共通マトリックスの計画検討
- 3 アンケート調査方法の検討
- 4 今後の進め方の討議

第2回ワーキンググループ会議

8月27日

- 1 共通マトリックス横軸の確定
- 2 アンケート調査フォーマットの完成
- 3 アンケート調査先の確定
- 4 今後のスケジュール

「ニーズ・シーズ動向調査部会」

第6回部会 7月16日

- 1 61年度調査の進め方について

第7回部会 8月19日

- 1 アンケート調査について

海外調査報告会 7月7日

「超電導材料部会」

第1回部会 8月22日

- 1 61年度の計画について

「EMサロン」

第1回世話人会 7月10日

- 1 EMサロンの運営について

第2回世話人会 7月25日

- 1 ユーザーから見た今後の電子材料への期待
- 2 メーカーにおける研究開発の動向と問題点
- 3 サロンの具体的運営について

「アルミニウム系新材料の高機能化に関する調査部会」

第3回WG 7月15日

- 1 現用材料の開発レベルの調査について
- 2 各分野のユーザー接触先の選考について
- 3 アンケートフォーマットの作成について
- 4 会員会社参加依頼資料の作成について

第7回調査部会並びに講演会

8月4日、5日

- 1 分野別調査について
- 2 ユーザー調査について
- 3 アンケート調査について
- 4 海外調査について

◎講演会

テーマ：自動車の構造と材料

講師：トヨタ自動車㈱第5技術部

主担当員 柴田真志氏

テーマ：航空機の軽量化——その動向

講師：(財)日本航空機開発協会技術開発部

部長兼設計課長 久世紳二氏

第8回調査部会並びに講演会

8月27日

- 1 新委員の参加について
- 2 今後の進め方について
- 3 アンケート調査について
- 4 海外調査について

◎講演会

テーマ：産業用ロボットの構造と材料

講師：三菱電機㈱名古屋製作所

ロボット製造部技術第一グループマネージャー

主幹 志賀康宣氏

広報委員会

第4回広報委員会 7月30日

- 1 JRCM NEWS 創刊特別号及び第1号の反省
- 2 JRCM NEWS 第2号編集内容について
- 3 新素材関連資料の収集について

第5回広報委員会 9月3日

- 1 JRCM NEWS 第2号の原稿内容について
- 2 新素材関連資料に関するアンケート調査について

石油生産用部材技術委員会

第3回専門家部会 7月16日

- 1 短尺管製造設備の概念設計進捗状況報告
- 2 素材評価試験設備検討WG報告
- 3 61年度小試験片試験方案の検討
- 4 61年度試験片用基材の準備

アルミニウム系新材料の高機能化に関する調査部会 新体制で発足

アルミニウム系新材料の高機能化に関する調査部会は、これまで、アルミニウムメーカー会員を中心に運営してきましたが、(財)日本機械工業連合会の

昭和61年度委託事業「アルミニウム系新材料の高機能化に関する調査研究」を実施するのを機に、全会員会社に参加希望を募りました。

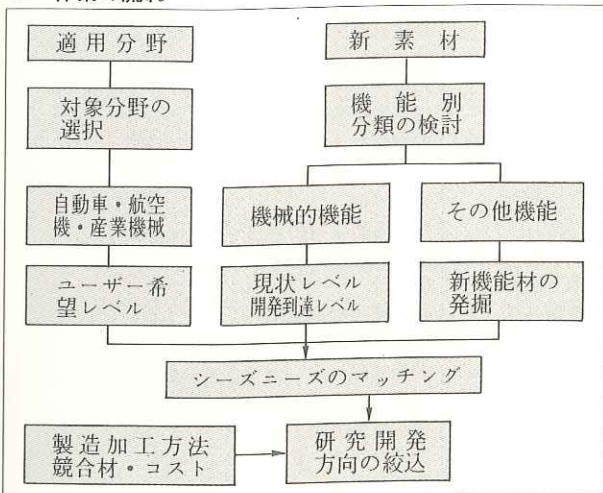
この結果、右表の12委員が新たに参加することになり、総勢21名の調査部会となりました。

8月27日(水)に開催された調査部会では、村上部会長、新委員、既委員19名が出席し、次の本年度事業計画を確認致しました。

1 事業内容

- (1)国内外における現状水準の把握
- (2)国内外における現状の研究開発水準の把握
- (3)ユーザーニーズの把握
- (4)今後の研究開発目標の設定

2 作業の流れ



4 アンケート調査

需要分野の調査対象を自動車、航空機、産業用ロボットの3つにしぼり、それぞれの実態に応じた調査表を作成してアンケート調査を9月中に実施します。

5 海外調査

村上部会長を団長として、神戸製鋼所軽合金伸銅事業部真岡研究室江藤氏(AI-Li合金担当)、住友軽金属工業技術研究所渋谷氏(PM担当)、三菱アルミニウム開発部佐野氏(MMC担当)の計4調査員を9月28日~10月12日米国とカナダに派遣します。

新委員

会社名	所属・役職	氏名
三菱重工業(株)	長崎研究所主管	大黒 貴
石川島播磨重工業(株)	技術研究所応用物理部部長心得	堀 利光
川崎重工業(株)	航空機技術本部技術部材料研究課長	伊藤 好二
日産自動車(株)	中央研究所材料研究所	小山田 彬
(株)東芝	鋳造品部商品開発担当部長	鹿田 幸生
久保田鉄工(株)	素形材研究本部主席部員	宇賀田 健
住友電気工業(株)	伊丹研究所主任研究員	武田 義信
昭和電工(株)	秩父研究所主席研究員	高橋 耕二
日本鋼管(株)	技術開発本部企画部主任部員	新倉 正和
新日本製鐵(株)	技術本部技術企画管理部部長代理	直川 博俊
藤倉電線(株)	研究所新素材研究室主任研究員	富永 晴夫
真空冶金(株)	第2DRP部部長	長田 哲郎

3 スケジュール

	第1/4半期			第2/4半期			第3/4半期			第4/4半期		
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
1. 現状水準の把握				→								
2. 参加会社の募集					→							
3. 3分野の講師招聘						**						
4. アンケート調査							→					
5. 海外調査								→				
6. 研究開発水準の把握									→			
7. ユーザーニーズの把握										→		
8. 調査内容の検討											→	
9. 報告書の作成												→
10. 部会の開催	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
11. WGの開催	**	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

EMサロンの開設と第1回会合

JRCMの活動の原点が3つのI、即ちIntegration of User Needs and Maker Seeds(メーカーシーズとユーザーニーズのマッチング)、Identification of R&D Targets(適切な研究開発目標の設定)、Implementation of Efficient R&D(効率的な研究開発の推進)に置かれていることは、既に御承知のとおりであります。第1のIから第3のIへ自然に業務が流れ

る姿がJRCMの理想ですが、特に第1のIの活動を軌道に乗せることが必要で、それには関係者全員の多大の努力と時間が必要であると思われます。

そこで、第2、第3のIに関する活発な活動の結果として第1のIを軌道に乗せ、3つのIのリンクを完成させる、という考え方から、当面第2のI即ち「研究開発目標の設定」のための活動を活発に展開することが必要です。

このため第2のIの中核的組織である調査委員会の下部機構として、自由な雰囲気のもとでの意見交換により「研究のシーズ」が生み出される場としての「サロン」を設置することとし、まず、電子材料を対象とした「EMサロン」(Electronic Material Salon)を開設いたしました。

この「EMサロン」は、半導体等の狭義のエレクトロニクス材料の外に、磁性材料、光エレクトロニクス材料、センサー材料を含めた広義のエレクトロニクス材料を対象として意見交換をしようとするものです。日本におけるEM研究へのアプローチに化学(工学)者、(応用)物理学者の参画が目立つのに対し、米国では金属(材料)工学者の参画が目立ち、その開発成果にも特徴が見られるように思われます。EMに应用される多くの要素技術・プロセスは、その殆どが金属(材料)工学者の手中にしていたツールであって、もし、さらに多くの金属(材料)工学者がEM研究の分野に参画することとなれば、わが国のEM開発がさらに多様化・加速化されることが期待されます。

会員から参加メンバーを募集いたしましたところ、40名の方から応募をいただきました。(この名簿を右にします)。一方、サロン運営のための世話人会を編成し検討の結果、とりあえずすべてのメンバーから話題提供をいただいたうえで、その関心分野・興味を中心に応じて、改めて運営方法を検討することといたしました。その第1回の「EMサロン」(話題提供)を9月12日(金)に東海大学校友会館において開催いたしました。今回の話題提供は、世話人会から右記の方々によりなされました。次回以降全メンバーからの話題提供を順次実施していく予定です。

EMサロンメンバー

氏名	会社名	所属	役職
荒木 健治	日本鋼管(株)	技術開発本部中央研究所	第4材料研究部主任研究員
五十嵐 等	日本電気(株)	基礎研究所材料研究部	研究課長
池上 雄二	石川島播磨重工業(株)	技術研究所応用物理部	課長
池田 允彦	住友金属工業(株)	電子材料研究室	主任研究員
石倉 正一	住友電気工業(株)	研究開発本部開発企画部	技師
伊藤 晃	三菱電線工業(株)	開発企画部	主席部員
今村 淳	太平洋金属(株)	研究開発部	取締役部長
浦 幹夫	日産自動車(株)	中央研究所材料研究所第3研究室	主任研究員
岡田 千里	(株)日立製作所	生産技術部	副技師長
越智 義春	(株)東芝	材料本部材料企画室	課長
尾土平俊彦	三菱重工業(株)	広島研究所 加工技術総合研究室	室長
神野 公行	三菱製鋼(株)	技術開発センター	研究部長
北田 正弘	(株)日立製作所	中央研究所第二部	主任研究員
北村 和夫	(株)日本製鋼所	開発技術本部	主任
清重 正典	川崎重工業(株)	技術研究所防食研究室	室長
黒柳 卓	古河電気工業(株)	研究開発本部企画部	副部長
小柴 義一	日本冶金工業(株)	技術研究所	次長
小林 一喜	関東特殊製鋼(株)		専務取締役
佐々木庸夫	日本金属工業(株)	研究開発本部新材料室	室長
杉谷 純一	久保田鉄工(株)	素形材研究第2部	主席部員
鈴木 英元	昭和電線電纜(株)	金属材料研究部	部長
鈴木 敏夫	日本ステンレス(株)	技術部	主任部員
高辻 和彦	三井金属鉱業(株)	中央研究所	主任研究員
高橋 利雄	日本電工(株)	技術部新製品販売開発室	室長
高橋 富男	住友金属鉱山(株)	研究開発本部中央研究所	研究企画リーダー
高橋 尚郎	日本高周波鋼業(株)	開発部	開発担当部長
武黒洋一郎	真空冶金(株)	営業本部	専務取締役
富永 晴夫	藤倉電線(株)	研究所新素材研究室	主任研究員
直江 正久	住友軽金属工業(株)	技術研究所	主席研究員
蛭田 努	大同特殊鋼(株)	開発部	次長
福本 紀元	山陽特殊製鋼(株)	調査部技術調査室	課長
水沼 晋	新日本製鐵(株)	研究企画部	部長代理
三井 啓五	三菱アルミニウム(株)	開発本部	次長
宮川 正康	日立金属(株)	開発本部	主任技師
宮崎 英男	日本鉱業(株)	総合研究所第1研究室	部長
宮下 輝雄	日本軽金属(株)	開発センターEM研究室	室長
望月 晃	三菱金属(株)	企画開発部	課長
森田 昌康	日立電線(株)	技術本部	課長
山本 育郎	(株)神戸製鋼所	技術開発本部開発企画部企画室	企画担当次長
山田 隆康	川崎製鉄(株)	新素材事業推進部	主査課長

EMサロン世話人会メンバー

※第1回サロン話題提供者

氏名	所属・役職
後藤 和弘	東京工業大学 工学部金属工学科教授
内 仲 康夫	通商産業省 基礎産業局製鉄課長
河面 慶四郎	通商産業省 基礎産業局非鉄金属課長
兵 頭 洋	通商産業省 機械情報産業局電子機器課長
※南 雲 道彦	新日本製鐵(株) 第一技術研究所所長
※久保寺 治朗	日本鋼管(株) 技術開発本部中央研究所所長
※野 村 博	川崎製鉄(株) 技術研究本部ハイテック研究所所長
川 勝 久三	住友金属工業(株) 総合技術研究所エレクトロニクス研究センター所長
湯 河 透	(株)神戸製鋼所 技術開発本部技術情報企画部長
永 澤 正幸	三菱金属(株) 企画開発部長
※黒 柳 卓	古河電気工業(株) 研究開発本部企画部副部長
※五十嵐 等	日本電気(株) 基礎研究所材料研究部研究課長
※北 田 正弘	(株)日立製作所 中央研究所第二部主任研究員

JRCMの情報検索システムを活用して下さい——

当センターでは、情報検索用機器として NEC のパソコン 9801-Vm、通信ソフト PCOM (300、1200ボアの回線利用可能) を設置して、下記の JOIS、DIALOG、日経 NEWS TELECOM と契約を結び、情報検索業務を開始しました。

当センターの調査研究活動で必要とする情報検索にご活用下さい。

[JOIS]

日本科学技術情報センター (JICST) が昭和51年4月以来開発した JOIS (JICST On-Line Information System) という文献情報と研究過程情報のオンライン検索システムで、

その利用できるデータベースは、「JICST 科学技術文献ファイル」と「JICST 国内医学文献ファイル」等の国産データベースと、「MEDLINE 医学文献ファイル」、「CANCERLIT がん文献ファイル」、「TOXLINE 毒性文献ファイル」、「CA SEARCH 化学文献ファイル」、「BIOSIS 生物学文献ファイル」、「CAB 農学文献ファイル」、「NTIS 研究報告ファイル」、「INSPEC 物理・電気文献ファイル」、「FSTA 食品科学技術文献ファイル」、「COAL 石炭文献ファイル」、「INIS 原子力文献ファイル」等で、これらを調査目的に応じて単独または複数、選んで検索することにより、もれのない

総合的な検索が可能とされています。

また、文献ファイルの他に、「JICST 科学技術研究情報ファイル」により、国内における研究過程情報の検索が可能です。(担当：前川、根本)

[DIALOG]

米国カリフォルニア州にある DIALOG Information Services 社が開発した世界最大のオンライン情報検索システムです。現在、約250種のデータベースを持ち、その範囲は人文科学、社会科学、自然・応用科学の各分野に及び、学術情報はもとよりビジネス・産業・特許情報、新聞・雑誌記事情報等あらゆるタイプの情報が含まれています。

専門分野ごとに国際的なデータベ

INFORMATION

会員会社紹介③大太平洋金属株式会社

新素材のホープ超微粒子を試作中

当社は戦後の昭和24年、国内資源活用を主目的に砂鉄銹・鉄鋼一貫を目標とした日曹製鋼として発足、合金鉄への転換を経て、昭和45年大太平洋ニッケルと合併、大太平洋金属となり、質・量ともにフェロニッケル・トップメーカーの基礎を確立、ステンレス鋼、合金鋼、磁性材料、活性炭等へと製品を拡大してきた。一方、比島・インドネシア (Ni 鉱山、Fe-Ni 製造技術援助)、マレーシア (活性炭原料) 等で海外資源開発を積極的に進め、国際交流にも努めている。このように当社は素材企業として生きてきたが、激動の今日、新しい方向を模索している。以下当社の主な製品とその特徴を簡単に紹介する。

(1) ステンレス鋼：輸入 Ni 鉱石、

Cr 鉱石からフェロニッケルとフェロクロームの溶湯をスクラップなしで合せ湯とする特殊なプロセスで製造するので処女性が高く、NやO等の低い高純度ステンレス鋼となる。溶接材料 (国内シェア90%)、極細線等の加工性重視材に利用されている。粉末では一段とそれらの特徴が発揮され、25tを一気に粉体化する量産・微粒化技術と相俟って、電算機焼結部品、自動車用有機塗装鋼板、ステンレスフレック粉塗料等新用途が拡大している。

(2) 合金鋼・磁性材料：自動車、エレクトロニクス分野を対象とする36 Ni-Fe (アンバー)、42 Ni-Fe (42アロイ)、46 Ni-Fe (PB パーマロイ)、純鉄や珪素鋼等の板・線材は逐次出荷も増えているが、これは当社の原

料製造技術、冷延・熱処理技術に負うところが大きい。

(3) 活性炭：マレーシア産パームヤシ殻炭を賦活して製造する。煙草のフィルター (CABIN)、使い捨てカイロ、肥料、水・ガス脱臭剤等の一般用途の他、最近は選択吸着性等の特徴を生かしエレクトロニクス、バイオ分野の利用が増えている。

(4) 新しい製品：[ロックウール] 合金鉄製造で大量に発生するスラグは、埋立、鉄鋼副原料、細骨材等への利用が一般的であるが、当社ではこれをロックウールとすることにより耐熱新建材、注目の水栽培培床等への展開を計っている。

[超微粒子] 当社は強制蒸発法により長時間連続運転可能な設備を設置、数100Å (数10nm) の各種金属超微粒子を試作中である。バルク材と全く異なった物性をもつ新素材としてハイテクへの展開が期待される。

ースが数多く含まれ、その網羅性は世界最大といわれています。(担当：前川、根本)

〔日経NEWS TELECOM〕

日本経済新聞社が開発したオンライン情報サービスシステムで、同新聞社の経済データベース "NEEDS" をパッケージ化したものです。

検索項目は、「ニュース速報(日経ニュース、英文ニュース、株価)」、「新聞速報(日経3紙)」、「ニュースレター最新号(日経公社債情報、日経商品情報、日経ハイテク情報)」、「記事検索(日経3紙、日経公社債情報、日経商品情報、日経ハイテク情報、日経図書・辞典、一般雑誌約1000誌の記事タイトル)」、「人事(日経 WHO'S WHO)」、「産業・企業(会社プロフィール、業界近況)」等となっています。(担当：杉山、小栗)

この他、当センターでは、PATOLIS(特許情報検索)と契約する予定。(担当：前川、根本)

会員動向

役員・評議員の変更

JRCM REPORT にありますように第5回臨時理事会(8・22)において、次のとおり変更が承認されました。

	新任	退任
〈理事〉	大矢 龍夫 (合同製鐵株式会社 常務取締役) 竹内 久彌 (住友金属工業株式会社 常務取締役) 笹倉 潤 (株式会社東芝 取締役) 向山 茂樹 (日本軽金属株式会社 常務取締役) 赤津 誠章 (三菱重工株式会社 常務取締役)	高井 清 (同社 前専務取締役) 伊藤 慶典 (同社 常務取締役) 安藤 顯一郎 (同社 専務取締役) 横井 元吉 (同社 前常務取締役) 織田 貞四郎 (同社 前常務取締役)
〈監事〉	近藤 繁 (住友軽金属工業株式会社 専務取締役)	寺井 士郎 (同社 前専務取締役)
〈評議員〉	辻 亨 (三井金属鉱業株式会社 技術情報室長) 大畑 直行 (株式会社第一勧業銀行 常務取締役) 三田 康久 (株式会社太陽神戸銀行 取締役)	松浦 昇 (同社 前取締役) 小宮 大司 (同社 前常務取締役) 渡邊 弘 (同社 前取締役)

なお、4月入会の三菱電機株式会社より、新規に評議員が選任されました。

細野 勇
(三菱電機株式会社 相模製作所長)
評議員現在数は50名になります。

役員・評議員の役職の変更

会員各社での社内異動で、次のとおり役職変更されています。

〔理事〕

大橋 延夫 川崎製鉄㈱
常務取締役(取締役)
小林 一喜 関東特殊製鋼㈱
専務取締役(常務取締役)
近藤 忠義 昭和電工㈱
常務取締役(取締役)
田中 重信 藤倉電線㈱
専務取締役(常務取締役)

〔監事〕

石井 小太郎 大平洋金属㈱
常務取締役(取締役)

〔評議員〕

浅野 鋼一 山陽特殊製鋼㈱
専務取締役(常務取締役)
平山 満男 日本ステンレス㈱
常務取締役(取締役)
笠原 敏夫 昭和電線電纜㈱
顧問(取締役)

事務所が改装されました 一層のご活用を!

昨年末、島田専務理事以下7名が大手町からここ虎ノ門に引っ越してきましたが、センター活動の充実・予定人員の充足、研究開発会社ライムズの設立により現在ではこの事務所に20名もの人が常勤するようになりました。

当初の事務所内配置では何かにつけて手狭になっていましたが、7月までの約束で転貸していた10坪のスペースが戻ってきましたので事務所内の再配置をしました。

新レイアウトは

●会員の皆さんに窮屈な思いをさせていた会議室の幅拡張。

●会員相互の自由な交流の促進に供するサロンの快適化。

●新会社ライムズを迎えて大幅に膨んだ人員の執務室再配置。

●OA機器類の集中と分散の適正化配置。

とわずか10坪程の拡張でしたが十分に活用したレイアウトができました。

従来にも増し、会員の皆さんに対して

●効率的なセンター活動と

●快適な交流の場 "サロン"

を提供しますのでおおいにご活用をお願いいたします。