

編集後記

<特集の編集を終えて>

*本特集号では、表面技術のなかのコーティング技術を中心に編集しています。近年、材料の高機能化や弱点補強のために各種のコーティング技術が求められています。当社は、種々の用途のためにコーティングを施した各種金属材料を提供するとともに、コーティングを施した機器類さらにはコーティングを施すための装置も提供しております。

*表面技術特集号は1993年に発行されて7年振りとなります。当時の当社は複合経営あるいは総合素材メーカを標榜しており、その特集号の内容も、材料については、鉄、アルミニウム、銅、チタン、マグネシウム、要素技術では腐食、摩耗などの評価技術はもちろん、表面分析法や超微細加工法まで含み、きわめてバラエティに富んだものでした。社会的な背景、当社の事業の目指す方向などにおいて、現在との大きな差異を感じます。

*もちろん本特集号は最新の当社の状況を示しております。従来からの重要テーマ、たとえば、鋼板、アルミニウム板および銅板などの素材の耐水性、耐汚染性、摺動性などの向上、あるいは素材にこれ

らの特性を付与して構成された機器の例としてORV用伝熱管や半導体製造装置部品、さらには素材にコーティングするための機器としての最新のアーキオンプレーティング装置や関連技術などの紹介を行いました。

*近年はとくに環境に配慮した製品とする必要があり、それに応えた製品例として銅めっきなし溶接用ソリッドワイヤ、また、新たなニーズとしての抗菌性を付与した例としてKENI FINEや酸化チタン膜、さらには、生体適合性を付与した例としてのチタン製人工股関節などの技術や製品の紹介をおこないました。また、最後にこれらの技術や製品を支える評価技術の例として膜構造解析技術や新しい摺動摩耗解析技術の紹介もおこないました。

*当社の事業形態と本特集号の性格から内容がかなり広範囲となり、ご専門の方には少しくどく感じられるきらいもあるのではないかとと思いますが、広範囲の読者の方に、少しでも内容を見やすくすることを心がけて編集いたしました。

(藤原昭文)

次号予告

<20世紀における技術の足跡特集号>

*当社は1905年(明治38年)に合名会社鈴木商店の鑄鍛鋼工場として創業しました。以来、切削・機械・伸銅・アルミニウム・溶接棒・プラントなどの事業を展開し、1959年(昭和34年)には、灘浜(神戸製鉄所)にて第1高炉を稼働させ、銑鋼一貫体制を確立し、今日に至っております。創業から約1世紀、当社は20世紀とともに生まれ育ち、この間、世界に誇る数多くの材料、機械、プラント製品をお客様に提供してまいりました。*次号の20世紀における技術の足跡特集号では、今世紀最後の特集号として、当社を代表し、かつ、現在を支えている各種製品群を取上げ、その開発の経緯と源泉となっているコア技術を中心に、歴史と現在・未来を凝集してご紹介したいと考えております。

*当社先達が積み上げてきた技術の歴史を振り返り、その技術が現在の技術にどのように活かされているか。また、将来の姿を実現化するために、いかに現在の技術を活かしたいと考えているかを、製品ごとに紹介いたします。これを機に、

当社製品と技術力に対し、なお一層のご理解を戴き、より親近感をお持ち戴ける内容としたいと思います。

*当社に期待される技術要求レベルは、ますます高くなっております。次号で紹介する技術の蓄積とコア技術のさらなる高度化により、21世紀においても、未来を現在に変える新製品・新技術を提供し、お客様の要望にお応えしたいと考えております。

(高橋知二)

主な内容

収録予定テーマは次のとおりです。

20世紀の技術の歩み

自動車用高強度鋼板の開発と今後の動向

特殊化成処理製品の開発と今後の動向

スチールコード用線材の歩み

磁気ディスク用アルミニウム基盤の開発

電子部品用銅合金 KFC

全姿勢・高効率フラックス入りワイヤの開発と進展

吊橋ケーブルの製作架設技術

リアクタ世界一への挑戦

スクリュウ圧縮機の開発と発展

編集委員

委員長	佐藤 廣 士
副委員長	永井 信 介
	服部 重 夫
委員	泉 博 二
	大江 憲 一
	於久 英 一
	小石 忠 嗣
	小西 正 人
	杉井 謙 一
	高橋 知 二
	中井 康 秀
	中川 知 和
	藤原 昭 文
	矢 垣 和 人
	<五十音順>
本号特集編集委員	藤原 昭 文

《本号に関するお問い合わせ先》

技術開発本部材料研究所
表面制御研究室

TEL (078) 992 - 5505

FAX (078) 992 - 5512

R&D / 神戸製鋼技報

第50巻・第2号(通巻第195号)

2000年9月1日発行

非売品 <禁無断転載>

発行人 佐藤 廣士

発行所 株式会社 神戸製鋼所
秘書広報部
〒651 8585
神戸市中央区脇浜町1丁目3番18号
http://www.kobelco.co.jp

印刷所 福田印刷工業株式会社
〒658 0026
神戸市東灘区魚崎西町4丁目6番3号

お問合わせ先 神鋼リサーチ株式会社
〒651-2271
神戸市西区高塚台1丁目5-5
(株)神戸製鋼所内
TEL(078)992-9764

鉄鋼

条鋼：線材，棒鋼，パーインコイル
鋼板：厚板，熱延鋼板，冷延鋼板，電気亜鉛めっき鋼板，
溶融亜鉛めっき鋼板，塗装鋼板，制振鋼板
鉄粉：アトマイズ鉄粉
銑鉄：鋳物用銑，製鋼用銑
スラグ製品：セメント用材，路盤材

アルミ・銅

アルミおよびアルミ合金：板，条，形，管，棒，各種プレート材
アルミ2次製品：コピードラム，コンピュータディスク基盤，
屋根材など
アルミ加工製品：仮設資材，制振材料，ハニカム製品，熱交換器，
自動車・航空宇宙・車両関連部品など
アルミ合金およびマグネ合金鋳造品・鍛造品：自動車・航空・
電気・車両・半導体製造装置関連部品など
銅および銅合金：板・条・管，伝熱加工銅管，すずめっき・
銅被覆，銅合金条など
伸銅加工製品：リードフレームなど

チタン

チタンおよびチタン合金（線・棒・板・箔・管・条・鍛造品）
加工品（カラーチタン，建築材料など）

溶接

被覆アーク溶接棒，ガスシールドアーク溶接フラックス入りワイヤおよびソリッドワイヤ，サブマージアーク溶接ワイヤおよびフラックス
溶接ロボットシステム，溶接電源，溶接装置，オフラインティーチングシステム

鋳鍛鋼

船用部品：クランク軸，推進軸，中間軸，ラダーストック，船体鋳鋼品（スタンフレームなど）
発電用部品：タービン翼，タービンケーシング，水車，発電機軸
原子力および圧力容器用部品：シェル，フランジ，ヘッド，管板，ノズル
各種機械用部品：圧延機用ロール，破碎機部品，プレス部品，プラスチック金型用鋼，橋梁部品
粉末HIP製品：各種混練機用部品，押出・射出成形機用部品，各種粉末ロール，各種粉末合金
銅合金製品：各種金型

機械

金属加工機械：連続鋳造設備，各種圧延機，シャー，多段圧延機，鍛造プレス，押出プレス，ゴム型粉末成形装置（RIP），熱・冷間等方加圧装置（HIP CIP），固体超高压プレス，高压鋳造機，単結晶成長装置
破碎機：破碎機，粉碎機，供給機・選別機，碎石プラント，移動式破碎設備，製砂システム，濁水ケーキ処理設備
化学工業関連機器：各種圧力容器，熱交換器，バルブ，タービン，改質器
圧縮機：スクリュノ遠心/往復圧縮機，スクリュノ冷凍機，ヒートポンプ，汎用圧縮機
タイヤ・ゴム機械：パッチ式ミキサ，ゴム二軸押出機，タイヤ加硫機，タイヤ試験機，タイヤ・

ゴムプラント

樹脂機械：大型混練造粒装置，連続混練押出機，二軸混練押出機，光ファイバー関連製造装置，電線被覆装置，成形機
原子力関連機器：燃料チャネル 廃棄物輸送・貯蔵機器
電力・エネルギー関連機械：LNG 蒸発器，NG ヒータ，アルミプレートフィン熱交換器，無停電電源装置
省力・物流関連機器：アーク溶接ロボット，塗装ロボットおよびパレタイジングなどのハンドリングロボット
低温・真空機器：冷凍機，ヘリウム液化冷凍装置，真空ポンプ，各種低温・真空機器
表面改質・成膜装置：アークイオンプレーティング装置，アンバランスドマグネトロンスパッター装置
食品加工機械
宇宙開発関連機器：各種試験設備
分離・精製機器：圧力晶析システム，圧力晶析小型試験装置
検査・分析装置：マイクロイオンビーム分析装置，高分解能RBS分析装置，BGA基板検査装置

新材料

超電導製品：超電導線材，マグネット
金属基複合材料：貴金属クラッド
医療材料：人工股関節，人工膝関節，脊椎デバイス，ヒップスクリュー

情報・エレクトロニクス

リアルタイムOS・組込みソフトウェア製品
都市情報システム
マルチメディア関連システム
通信関連機器製品

環境施設

水処理プラント：スクリュポンプ，水処理設備，汚泥処理設備，流動床焼却炉，旋回流溶融炉
都市ごみ・産業廃棄物処理プラント：破碎設備，ガス化溶融炉，ストーカー炉，流動床焼却炉，プラズマ溶融炉，管路輸送，ロータリーキルン焼却炉
大気汚染防止プラント：排煙脱硫，炭酸ガス除去，硫化水素除去

エンジニアリング，プラント建設

鉄鋼・非鉄プラント：製鉄，連鑄，非鉄圧延など
化学プラント：石油化学，肥料，空気分離，ガス分離，超臨界流体抽出など
産業プラント：セメント，ペレタイジングなど
エネルギー関連プラント：LNG 冷熱発電など
海水淡水化プラント：逆浸透淡水化設備
土木・建築関連プロジェクト：連続土工，鋼製堰堤，貯槽，防音工事，アトリウムなど
橋梁関連プロジェクト 空港港湾関連プロジェクト
新都市交通システム 放射線廃棄物処理プロジェクト

アメニティビジネス

ビル・商業施設 住宅
都市開発 スポーツ・リゾート開発

2000年9月1日

各位

（株）神戸製鋼所
秘書広報部

「神戸製鋼技報 R&DVol.50 No.2」お届けの件

拝啓、時下ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。

また平素は、格別のご高配を賜り厚くお礼申し上げます。

このたび、「神戸製鋼技報 R&DVol.50 No.2」を発行致しましたので、ご参考になれば幸いと存じお届け致します。

なお、ご住所・宛先名称などの訂正・変更がございましたら、下の変更届け（キリトリセン以下）に必要事項をご記入後、下記宛先までFAXにてご連絡いただきますようお願い申し上げます。

またその際には、宛名シールに記載されております整理ナンバーも併せてご連絡下さい。

敬具

----- キリトリセン -----

神鋼リサーチ株式会社 西神事業所

R&D事務局 行

FAX 078-992-9767

整理No. _____（宛名シール右下の4桁の番号をご記入下さい）

	変 更 前	変 更 後
貴社名		
ご住所	〒	〒
ご氏名		
備 考	(送付中止, 部数変更など)	

Vol. 50 No. 2

本書記載者	所属：	氏名：	TEL：
-------	-----	-----	------