

編集後記

<特集の編集を終えて>

*当社は1924年に脇浜地区で棒鋼の製造を開始して以来、神戸、加古川の両製鉄所において高級線材や棒鋼の連続化、圧延技術の開発および品質保証技術の確立に取り組むとともに、材料の基礎研究に基づく新製品の開発など常に需要家要求にフィットする製品造りを進めてきました。

*前回の“条鋼圧延特集号”(1985年、Vol.35, No.2)では、1984年に稼働を開始した神戸製鉄所の新棒鋼工場を中心に編集いたしました。その後、日本経済を取巻く内外の環境の変化のなかで、省資源、環境保全に対する意識の高まりから線材・棒鋼製品に対する信頼性、性能の向上に加え、省工程、省エネルギー、エコロジ、コストダウンに結びつく線材・棒鋼の提供が自動車メーカーをはじめとした各需要家からより強く求められるようになってきました。

*このような状況に対応するため、神戸製鉄所の第7線材工場、加古川製鉄所の

第8線材工場のリフレッシュをおこない、業界トップの地位を堅持する体制を作り上げたのを機に21世紀を展望する線材・棒鋼についての特集号を編集いたしました。

*本特集号では両線材工場のリフレッシュの内容をはじめとし、連続鋳造、圧延および鋼片磁粉探傷などで新たに開発された製造技術、品質保証技術について報告しました。さらに当社が長年にわたって培ってきました弁ばね用鋼、冷間鍛造用鋼、軸受け鋼、歯車用鋼などの新製品や材料の基礎研究の成果を報告しました。本特集号を通じて当社の製造部門とこれを支える研究開発部門の技術力をご理解いただけたと思います。

*今後とも線材・棒鋼に対する要求はより高度なものになっていくことが予想されます。当社としましては製造技術力や新製品開発力をより高め、“さすが神鋼”といわれる優れた製品を供給し、需要家のかたがたの要求に応えられるように努めてまいりたいと考えております。

(大江憲一)

次号予告

<表面技術特集号>

*木造住宅にしようか鉄骨住宅にしようかと考えていたときのある大手ハウジングメーカーさんの営業マンの話の「鉄はさびる、木は腐る」にあるように、自然の循環のなかでほとんどの材料は変化します。それに対してめっきや塗装などにより防護策を施します。また、人はお化粧によって美しさを演出します。これらは人類にとってはきわめて古くまた馴染みのある表面技術といってよいでしょう。

*もちろん現在の表面技術(コーティング技術)は上記のような耐候、美観のみならず耐摩耗、潤滑、親・疎水、耐汚染、電気特性、抗菌、生体適合などきわめて多目的にもちいられており、また、その方法も電気めっき、化成処理、気相めっき、拡散処理、圧着などきわめて多岐にわたっています。また、最近はとくに環境に配慮したものが必要になってきています。

*当社は素材メーカーとして各種の金属材料の高機能化や弱点補強のためのコーティング法に関する研究開発をおこなうとともに機械・素形材メーカーとしてコーテ

ィング装置やコーティングされた製品を開発してきました。

*次号の表面技術特集号はそれらの材料、成膜装置、製品とその基礎をなす解析技術の一部を紹介いたします。上述のように、本来は人類にとって馴染みのある技術であることから、編集にあたっては少しでも専門外のかたがたにみえていただけるように努めたいと考えています。

(藤原昭文)

主な内容

当社の鉄およびアルミ分野の表面技術への取り組み
めっき鋼板および塗装鋼板の耐候性
表面処理アルミフィン材
銅フリー溶接棒
すずめっき端子材料およびニッケルめっき電子材料
抗菌および光触媒被膜処理
半導体製造装置部品の耐プラズマ、耐腐食技術
人工股関節の生体適合性
アーケイオンプレーティング装置とその適用結果
膜構造解析技術

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 鈴木 富 雄 高橋 知 二 中井 康 秀 藤原 昭 文 政家 規 生 矢垣 和 人
	<五十音順>
本号特集編集委員	大江 憲 一

《本号に関するお問合わせ先》

鉄鋼カンパニー 神戸製鉄所
条鋼技術部 条鋼技術室
TEL (078) 882 - 8293
FAX (078) 882 - 8209

R&D / 神戸製鋼技報

第50巻・第1号(通巻第194号)

2000年4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
電話(078)992-9764



Iron and Steel

- Long products : Wire rods, Cut length bars, Bars in coil
- Flat products : Plates, Hot-rolled sheets, Cold-rolled sheets, Electrogalvanized sheets, Hot-dip galvanized sheets, Paint coated sheets, Vibration damping sheets (DAM-PLAY)
- Steel powders : Atomized steel powder
- Pig iron for foundry and steelmaking
- Slag products : Materials for cement, Paving materials

Aluminum and Copper

- Aluminum and aluminum alloy : Coils, Sheets, Plates, Shapes, Tubes, Rods, Precoated coils and sheets
- Aluminum intermediate products : Blanks and substrates for computer memory disks, Photo-receptor, Roof and wall panels
- Aluminum fabricated products : Honeycomb products, Automobile and aircraft parts, Trainstructure profiles, Heat exchangers, Vibration damping materials
- Aluminum alloy and magnesium alloy castings and forgings : Parts for aircrafts, Automobiles, Electricians and trains, Vacuum chamber parts
- Copper and copper alloys : Plates, Sheets, Strips, Tubes, Fin tubes, Tin plated or copper coated copper alloys
- Copper fabricated products : Leadframes

Titanium

- Titanium and alloy : Wires, Rods, Bars, Sheets, Plates, Foils, Tubes, Pipes, Strips, Forgings
- Fabricated products : Colored titanium for building

Welding

- Covered electrodes, Wires for gas shielded arc welding, Wires and fluxes for submerged arc welding
- Welding robots, Welding equipments, Welding power sources, Welding fume extraction system

Steel Casting and Forging

- Marine parts : Crankshafts, Propeller shafts, Intermediate shafts, Stern frames and bosses
- Power generating parts : Turbine rotor shafts, Turbine blades, Turbine casings, Retaining rings, Runners for hydraulic turbines, Generator shafts
- Parts for nuclear power and pressure vessels : Shells, Flanges, Heads, Tube plates, Nozzles
- Parts for various machines : Rolls for rolling mills, Parts for crushers, Parts for presses, Steel for plastic molds, Suspension bridge parts
- HIP-applied powder products : Parts for mixers, Parts for extruders and injection molding machines, Powder metal rolls, Powder metal products
- Copper alloys : Alloys for dies and molds

Machinery

- Metal processing : Continuous casting equipment, Rolling mills, Shears, Multi-high rolling mills, Forging presses, Extruding presses, Rubber isostatic presses (RIP), Hot and cold isostatic pressing (HIP,CIP) equipment, Ultra-high-pressure apparatus, High pressure die casting machine
- Minerals processing : Mining, Crushing and grinding equipment, Calcination and cement equipment
- Chemical processing : Pressure vessels, Heat exchangers, Valves, Compressors, Turbines, Reformer
- Compressors : Screw, Turbo and reciprocating compressors
- Rubber and plastics processing : Rubber machinery, Tire machinery, Tire testing machinery, Plastic machinery (Mixers, Pelletizer, Molding machines, Coating machines)

- Optical fiber processing machinery
- Atomic energy : Fuel channel, Spent fuel transport and storage equipment
- Electric power and energy : LNG vaporizer, NG heater, Gas turbine power generating equipment, Heat pumps, AI plate fin heat exchanger, Radial turbine, Uninterruptible power supply system
- Labor-saving and arc-welding robots
- Cryogenic and vacuum : Helium liquefier and refrigerator, Cryogenic and vacuum equipment
- Surface modification equipment, Coating equipment : Metal ion implanting equipment, Arc ion plating equipment, Unbalanced magnetron sputter equipment
- Food processing machinery
- Aerospace development : Test facilities
- Separation and purification : High-pressure crystallization facilities and its testing apparatus
- Analyzing system : Compact high energy micro ion-beam analyzer, Solder joint inspecting equipment, PWB inspection equipment

Advanced Materials

- Superconductive products : Wire, Magnets
- Metal clad materials
- Plastics molding pellets : PA/CF, PC/GF, PC/ABS, Phenol/CF
- Medical implants & materials

Electronics

- Real-time OS and embedded software
- Semiconductor inspection and measurement systems
- Multimedia system integration business

Environmental Facilities

- Municipal sewage treatment plants : Screw pumps, Sewage treatment, Sludge treatment, Fluidized bed incinerators, Swirling flow melting furnaces, Rotary kiln incinerator system
- Solid waste treatment plants : Shredding, Fluidized bed incinerators, Pneumatic transportation system
- Air pollution control plants : Flue gas desulfurization, Carbon dioxide and hydrogen sulfide removal

Engineering and Plant Construction

- Ferrous and nonferrous metal plants : Steelmaking, Continuous casting, Rolling
- Chemical plants : Petrochemical, Fertilizer, Air and gas separation, Super critical fluid extraction, etc.
- Crushing and screening plant
- Industrial plants : Cement, Pelletizing
- Energy plants : LNG, Power generation utilizing cold LNG
- Seawater desalination plants
- Civil and construction engineering projects : Continuous earth moving, Steel grid dams, Storage tanks, Noise insulation, Atrium
- Bridge construction projects
- Airport projects
- New urban transit system
- Radioactive waste treatment system

Business and Land Development

- Commercial development
- Urban development
- Residential development
- Sports facility and resort development

2000年4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.1」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.1」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. 1

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