



Business Items

Iron & Steel Business

- Iron and Steel Products :** Wire rods, Bars, Plates, Hot-rolled sheets, Cold-rolled sheets, Electrogalvanized sheets, Hot dip galvanized sheets, Painted sheets, Deformed bars, Pig iron
- Steel Castings and forgings :** Marine parts (Crankshafts, Engine components, Shafting, Ship hull parts), Industrial machinery parts (Forgings for molds, Rolls, Bridge parts, Forgings for pressure vessel), Nuclear parts
- Titanium Products :** Parts for jet engines and airframes (Forgings, Ring rolling products), Coils, Sheets, Foils, Plates, Wire rods, Welded tubes, Titanium alloys for high strength applications, corrosion resistant applications and heat transfer applications, Titanium alloys for motorbikes and automobiles exhaust systems, golf club heads, architecture and medical appliances
- Steel Powders :** Atomized steel powders for Sintered parts, Soft magnetic components, Soil and ground water remediation, Handwarmers, Deoxidizers, Metal injection moldings
- Independent Power Producer :** Wholesale power supply

Welding Business

- Welding Consumables :** Covered welding electrodes, flux-cored and solid welding wire for semi-automatic welding, solid wire and fluxes for submerged arc welding, TIG welding rods, backing materials
- Welding Systems :** Robot systems for welding steel columns, welding robot systems for construction machine, other welding robot systems, offline teaching systems, other welding robots, power sources
- High Functional Materials :** Filters for deodorization, ozone decomposition, toxic gas absorption
- General :** Testing, analysis, inspection, and commissioned research; educational guidance; consulting; maintenance and inspection of industrial robots, power sources, and machinery

Aluminum & Copper Business

- Aluminum and Aluminum Alloy Products :** Sheets, strips, plates, shapes, bars, tubes, forgings, castings
- Aluminum Secondary Products :** Blank and substrates for computer memory disks, pre-coated materials
- Aluminum Fabricated Products :** Construction materials, electronics and OA equipment drums, automotive parts, heat exchanger parts, chamber, electrode parts
- Copper and Copper Alloys :** Sheets, strips, tubes, pipes
- Copper Secondary Products :** Conductivity pipes, inner grooved tubes for air conditioners, Lead frames
- Magnesium castings : Sand mold castings**

Machinery Business

- Tire and Rubber Machinery :** Batch mixers, twin-screw extruders, tire curing presses, tire testing machines, tire & rubber plant
- Plastic Process Machinery :** Large-capacity mixing / pelletizing systems, compounding units, twin-screw extruders, optical fiber processing equipment, wire-coating equipment, injection-molding machines
- Advanced Products :** Surface modification system (AIP, UBMS), inspection and analysis systems(high-resolution RBS system)
- Compressor :** Screw compressors, centrifugal compressors, reciprocating compressors, refrigeration compressors, heat pump, radial turbine, standard compressors, micro steam energy generator
- Material Forming Machinery :** Bar & wire rod rolling mills, blooming & billeting mills, strip rolling mills, automatic flatness control systems, continuous casting equipment, hot isostatic presses, cold isostatic presses, various high pressure machinery, metal press machines
- Energy :** Aluminum brazed plate fin heat exchanger(ALEX), LNG vaporizers(Open rack vaporizers, Intermediate fluid vaporizer, Hot water vaporizer, Cold water vaporizer, Air-fin vaporizer), Pressure vessels, Aerospace ground testing equipment, Microchannel heat exchangers and reactors

Engineering Business

- New Iron·Coal and Energy :** Direct reduction plants, Pelletizing plants, Steel mill waste processing plants, New ironmaking plants(ITmk3, FASTMELT), Iron ore beneficiation plants, Upgraded brown coal
- Nuclear·CWD :** Nuclear plants(radioactive waste processing/disposal), Advanced nuclear equipment, Spent fuel storage and transport packaging, Power reactor/Reprocessing plant components, Fuel channels
Chemical weapon destruction(Consulting, search and recovery, Transportation, Storage, Chemical analysis, Monitoring, Safety management, CWD plant construction and operation), Detoxification of soil and other materials contaminated with chemical agents, Destruction of explosive ordnance and persistent toxic substances, Contaminated site remediation projects
- Steel Structure·Sabo :** Sabo and Disaster Prevention Products(Steel grid sabo dams, Flaring shaped seawalls), Cable construction work, Acoustic & vibration absorption systems
- Urban Systems :** Urban transit system (Mass rapid transit system, Automated guideway transit system, SKYRAIL, Guideway bus), Platform screen door (PSD), Train stopping place detection equipment, Clearance envelope measurement equipment, Wireless monitoring, Automatic train control system, Private finance initiative (PFI) business, Medical information system

編集後記

<特集：機械【産業機械・圧縮機】>

*本特集号では、当社の産業機械および圧縮機に関する新製品、新技術および新用途への適用事例など、最新の情報をご紹介しました。

*産業機械では、世界的な素材需要の高まりに応じて、素材の品質と生産性の向上に役立つ技術と製品の開発を進めてきました。自動車用低燃費タイヤに使用されるシリカ配合ゴム混練に適した混練ロータ、高性能プラスチックの製造に適した混練造粒装置、鋳片品質を高めた連続鋳造設備、板反り制御機能を備えた薄板圧延設備、急速冷却機構を備えたHIP装置、食品高圧処理に対応した横型CIP装置など、ふだんは目にすることはありませんが、日常生活に欠かせないさまざまな素材を効率よく製造する製品と技術を掲載しました。

*圧縮機では、プラントの大型化と生産性向上のニーズに応えるため、圧縮機の適用範囲と用途の拡大を目指した技術と製品の開発を進めてきました。多様なプ

ラントで使用される大風量油冷式スクリュウ圧縮機や高圧無給油式スクリュウ圧縮機、高効率でコンパクトなインペラを搭載した大型ターボ圧縮機、LNG船エンジンの燃料ガス供給用高圧レシプロ圧縮機、水素ステーション用高圧水素レシプロ圧縮機など、世界中の幅広い用途で活躍している製品を紹介しました。プラントの高温排ガスから動力回収するラジアルタービン技術や、船舶のエンジンの排熱を利用して発電するバイナリー発電装置などの記事も掲載し、低炭素社会実現に向けた当社の取り組みの一端をご理解いただけたのではないかと思います。

*当社の産業機械ならびに圧縮機は、これからも時代とともに変化する社会と顧客のニーズを実現するために、絶え間なく技術開発を進め、優れた製品を提供していきたいと考えています。本特集号について、ご意見、ご要望がありましたら事務局までお寄せください。ご連絡をお待ちしています。

(佐成弘毅)

次号予告

<特集：建設機械(ショベル・クレーン)>

*建設機械特集は前回の2012年8月以来6年ぶりの発行となります。

*この6年で建設機械業界を取り巻く環境は大きく変化しました。それに伴い、建設機械事業の技術戦略もより深化させ、より幅広く、拡大方向への修正を続けてきました。

*コベルコ建機株は2016年4月、ショベル事業とクレーン事業を統合し、より一層技術連携を強め、互いの相乗効果を生み出す体制に生まれ変わりました。

*この間、全製品に共通した課題は、急速に進んだディーゼルエンジンの排ガス規制の強化に対応することでした。段階ごとに続く規制に対し、それぞれの対応手段を織り込み完成させています。

*ハイブリット機を含む省エネ技術やINDR[®]などの低騒音技術では、これまでの延長上ではない新たな手段で差別化を図る技術戦略を実践しています。

*また、ショベルおよびクレーンの基本機能の向上だけでなく、様々な作業に反映できる応用技術や多目的用途に活用できる新製品なども開発してきました。

*さらに、情報の有効活用も発展しています。全世界中の稼働機から随時遠隔で送られてくる情報をもとに新たなビジネスモデルの構築を確立させています。

*開発の効率化、および内製化を対象にした生産技術、生産向上に対しては引き続き高いレベルでの改革を続けています。

*省エネ・低騒音に代わる新たな技術分野として、安全性・操作支援などの取り組みも強化して、建設機械としての強みを広げています。

*次号では、「建設機械特集号」として、このように前回からの各種技術進化と最新の商品・製品などをご紹介します。

(藤本吉明)

<<編集委員>>

委員長	三宅俊也
副委員長	中川知和 高松弘行
委員	稲田淳之 小西晴之 佐成弘毅 清水弘之 橋本裕志 原田孝夫 藤綱宣之 本家浩一 前田恭志 松崎道弘
	<五十音順>
本号特集編集委員	佐成弘毅

R&D[®] 神戸製鋼技報

第67巻・第2号 (通巻第239号)

2018年5月7日発行

年2回発行

非売品 <禁無断転載>

発行人 三宅 俊也

発行所 株式会社 神戸製鋼所
技術開発本部
〒651-2271
神戸市西区高塚台1丁目5-5

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

お問合せ先 神鋼リサーチ株式会社
R&D神戸製鋼技報事務局
〒651-0073
神戸市中央区脇浜海岸通2丁目2-4
(株)神戸製鋼所 神戸本社ビル6F
FAX(078)261-7843
rd-office@kobelco.com

2018年 5月 7日

各 位

(株)神戸製鋼所
技術開発本部

「R & D神戸製鋼技報 Vol.67, 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、「R & D神戸製鋼技報 Vol.67, No.2」を発行しましたのでお届け致します。
ご笑納のうえご高覧いただきましたら幸甚です。

なお、ご住所・宛先名称などの訂正・変更がございましたら、下の変更届に必要な事項を
ご記入のうえ、FAXあるいはE-mailにてご連絡いただきますようお願い申し上げます。

敬 具

神鋼リサーチ株式会社
R&D神戸製鋼技報事務局 行
FAX (078)261-7843
rd-office@kobelco.com

本誌お送り先変更届

	変 更 前	変 更 後
貴社名		
ご所属		
ご住所	〒	〒
宛名シール 番号	No. _____ ←(封筒の宛名シール右下の番号をご記入下さい)	
備 考		
本紙記入者	お名前：	E-mail： TEL：

May 7, 2018

Kobe Steel Ltd.
Technical Development Group

RE: Delivery of R&D Kobe Steel Engineering Report, Vol.67, No.2

Dear Sir or Madam,

We would like to express our sincere gratitude for your continued support and cooperation.

Attached please find Vol.67, No. 2 of the R&D Kobe Steel Engineering Report.

If there is any correction or change of address, contact name, etc., please fill in the required information in the change notification below and contact us by fax or by e-mail.

Best wishes for your continued success,

Attention:

R&D Office, Kobe Steel Engineering Report

Shinko Research Co., Ltd.

FAX: +81-78-261-7843

E-mail: rd-office@kobelco.com

Change Notification

	Before change	After change
Company name		
Department		
Address		
Address seal number	No. _____ ← (Please fill in the right lower number on the address sticker)	
Remarks		
Person making this entry	Name :	E-mail :