

## 編集後記

〈特集：材料組織・特性の予測と計測〉

\*当社グループは、現在、素材・機械・電力を3本柱としたビジネス展開を行っております。そのなかで神戸製鋼所は、創業時からの鍛造鋼製品に加えて、機械製品、エンジニアリング、建設機械などの製造・販売を行ってまいりましたが、線材・厚板・薄板などの鉄鋼製品や溶接材料の製造販売で大きく成長を遂げてきた経緯があります。また、銅、アルミ、チタンなどの非鉄金属材料の製造販売でも国内有数の企業です。このため、素材系ビジネスは、当社の創業当初から続く長い歴史を有し、金属材料に特性を発現させるための添加元素の影響や製造プロセスの影響、さらにお客様での利用環境も考慮した研究開発を長年にわたり続けています。

\*神戸製鋼技報でも、これまでその研究開発の成果を商品に結び付けて、報告してまいりました。今回の特集号では、これら成果のうち技術にスポットを当て、「材料組織・特性の予測と計測」の観点から、様々な技術をご紹介します。

\*当社グループが取り扱っている商品は

多岐にわたるため、今回の掲載記事の内容も多岐にわたりました。特性の予測に関しては、原子レベルや結晶粒レベルの計算から、材料内部の残留応力や硬度分布、施工プロセスである溶接時の割れやじん性などに関して紹介しています。また、ホットな話題である材料開発とデータサイエンスを結び付ける取り組みも紹介しています。さらに、材料開発の評価に必要な組織の計測に関しても、X線や電子線の計測分析による新たな取り組みを紹介しています。

\*現在、コロナ禍により人々の行動様式は変化しつつあります。他方、温暖化による地球環境の変化に対処するためにカーボンニュートラルを目指す方針が示され、持続可能な成長を目指すSDGsも注目されています。このような未来に対して、材料技術の果たすべき役割は重要と考えております。当社グループは、今後ともお客様との連携を進めながら、より高い価値を与える材料開発を続けてまいります。本特集号に掲載した内容に関して、ご興味がございましたら、ご意見、ご感想をいただければ幸いです。

(前田恭志)

## 次号予告

〈特集：電気・電子・機能性材料とソリューション(仮題)〉

\*当社グループでは鉄鋼・アルミなどの構造材料だけでなく、電気電子機器に用いられる導電材、磁性材、電子材料など様々な高付加価値機能材料を開発し、製品化してきました。

\*いっぽうで近年、自動車など輸送機器の電動化やIT化の進展は目覚ましいものがあります。また、私たちの日常生活においてもIT機器は必要不可欠なものとなっています。このような流れの中で、輸送機器やIT機器に使用される材料や部品に対しても高性能化に加えて高機能化・複合機能化が求められています。当社における機能材料の開発においても、最終製品までを見据えてお客様と共同で材料開発を進め、材料の使われ方・

評価の仕方まで含めたソリューションをご提供することが重要となっています。

\*次特集号では当社が開発している機能材料として、モータ、リレー、ソレノイドバルブなどに使用される純鉄系電磁材料や、自動車用ワイヤハーネスなどに用いられる銅端子材料などについてご紹介するとともに、電磁材料の応用として設計試作したモータの評価事例を解説する予定です。また、今後さらに重要性が増すと考えられるリチウムイオン二次電池や全固体電池などのエネルギー機能材料とその評価技術についてもご紹介いたします。そのほか、お客様と共に新たな価値を創造するための材料とソリューションについてもご紹介する予定です。

(橋本裕志)

## 〈編集委員〉

委員長	後藤 有一郎
副委員長	高 泰 弘 行 杵 渕 雅 男
委員	小 西 晴 之 佐 成 弘 毅 杉 立 宏 志 野 澤 健 太郎 橋 本 裕 志 本 家 浩 一 前 田 恭 志 松 崎 道 弘 松 田 真理子 渡 邊 博 久

〈五十音順〉

本号特集編集委員

前 田 恭 志

## R&D<sup>®</sup> 神戸製鋼技報

第71巻・第1号 (通巻第246号)

2021年7月5日発行

年2回発行

非売品 <禁無断転載>

発行人 後藤有一郎

発行所 株式会社 神戸製鋼所  
技術開発本部 企画管理部  
〒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

お問合わせ先 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

2021年 7月 5日

各 位

(株)神戸製鋼所  
技術開発本部

「R & D神戸製鋼技報 Vol.71, 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、「R & D神戸製鋼技報 Vol.71, No.1」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：

July 5, 2021

Kobe Steel Ltd.  
Technical Development Group

**RE: Delivery of R&D Kobe Steel Engineering Report, Vol.71, No.1**

Dear Sir or Madam,

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

Attached please find Vol.71, No. 1 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 :