

## 書籍紹介

## TAIKABUTSU 中級編

## 耐火物熱力学を中心に ～鉄冶金熱力学を含めて～

本書は、当財団が主催する「耐火物中級講座」のテキストを兼ねて瀬々昌文教授（西日本工業大学）にご執筆していただいた。熱力学の基礎から耐火物で起きる種々の現象を捉えていくことは重要な観点ですが、耐火物向けに整理された良書は多くありません。本書では基礎的な化学反応論から導入があり、実践的な Ellingham 図の使い方と図の作成法で基礎を固め、その基礎をもとにシンプルな酸化物系に始まり複雑な酸化物-炭化物-窒化物に至るまで、耐火物と金属の高温での化学反応と安定関係がまとめられ、現在の実践的な耐火物の研究&開発に役立つ内容になっています。

できることならば、講習を受講されることをお勧めしますが、本書には各章で例題と解説も十分に用意されており、本書単独でも十分な参考書となります。大学で学ぶ熱力学の教科書を片手に、本書の行間を捕捉すれば、なお理解が深まると思います。



## 【主な目次】

- 第1章 化学反応の自由エネルギー変化
- 第2章 炭素と酸素との化学反応
- 第3章 金属-酸化物の高温での化学反応と安定関係
- 第4章 金属-酸化物-炭化物-炭素系の高温での化学反応と安定関係
- 第5章 金属-酸化物-炭化物-窒化物-炭素系の高温での化学反応と安定関係
- 第6章 耐火物とメタル、スラグとの反応
- 第7章 鉄冶金反応プロセス

【頁 数】 A4版 134頁

【価 格】 7,000円(税別)/冊  
送料実費

## 【発行・お問い合わせ・ご注文】

〒705-0021  
岡山県備前市西片上1406-18  
一般財団法人 岡山セラミックス技術振興財団  
電話 0869-64-0505 FAX 0869-63-0227

## CERAMICS OKAYAMA セラミックス岡山

発行日 令和2年12月15日

編集・発行 一般財団法人 岡山セラミックス技術振興財団

編集委員 林 靖昌、平松敏明、前田朋之

〒705-0021 岡山県備前市西片上 1406-18

TEL (0869) 64-0505 FAX (0869) 63-0227

URL <http://occ.optic.or.jp>

印刷 株式会社大西商店印刷部

〒705-0021 岡山県備前市西片上 62

TEL (0869) 64-2111 FAX (0869) 63-1110