

お知らせ目次

行事等予定	111頁
総合	
講演大会における学生の概要集購入費の無償化について	113頁
2023年春季講演大会会期中の託児室設置のお知らせ	114頁
2023年度発足鉄鋼協会研究プロジェクトおよび研究会 I・II 提案課題の採択結果	114頁
一般社団法人日本鉄鋼協会 鉄鋼研究振興助成受給者決定のお知らせ	115頁
第1回 鉄鋼カーボンニュートラル 受給テーマ (2022年度助成開始)	116頁
イベント情報	
第105回レアメタル研究会開催のご案内	117頁
ブックレビュー	118頁
訂正とお詫び	118頁
次号目次案内	119頁
会員欄 (入会者・死亡退会者一覧)	120頁
販売中図書のご案内	121頁

行事等予定

太字は本会主催の行事。
 行事等の詳細は、本会Webサイト、イベントカレンダーリンク先URLをご参照ください。
 他団体主催の行事は中止や延期になっていることもありますので、主催者等にご確認願います。

	行事(開催地/詳細掲載号および頁)	主催者	問合せ・連絡先
2023年2月			
1~3日	InterAqua 2023 第14回水ソリューション総合展(東京)	(株)JTBコミュニケーションデザイン	InterAqua事務局 Tel. 03-5657-0757 interaqua@jtbcom.co.jp
2日	第350回塑性加工シンポジウム「積層造形技術の最前線」(宮城およびオンライン開催)	日本塑性加工学会	井村隆昭 Tel. 03-3435-8301 imura@jstp.or.jp
7日	第351回塑性加工シンポジウム「医療分野に求められる加工技術の高度化と多様性」(京都)	日本塑性加工学会	井村隆昭 Tel. 03-3435-8301 imura@jstp.or.jp
7日	高温プロセス部会 凝固組織形成フォーラム・創形創質工学会板工学フォーラム 第6回合同研究会「鑄造欠陥とその形成」(東京 申込締切2月2日)	日本鉄鋼協会	東京大学 柳本研究室 松永 matsunaga@cem.t.u-tokyo.ac.jp
8,9日	第12回次世代ものづくり基盤技術産業展 - TECH Biz EXPO 2023 - (愛知)	名古屋国際見本市委員会、他	名古屋国際見本市委員会 Tel.052-735-4831
17日	第34回軽金属セミナー「アルミニウム合金の組織-応用編(加工・熱処理による組織変化)」(第9回)《オンライン開催》	軽金属学会	Tel. 03-3538-0232 jilm1951@jilm.or.jp
18日	日本鉄鋼協会・日本金属学会中国四国支部 第52回「若手フォーラム」(岡山)	日本鉄鋼協会・日本金属学会中国四国支部	岡山大学工学部 竹元嘉利 Tel. 086-251-8027 Fax. 086-251-8266 takemoto@mech.okayama-u.ac.jp
18日	金属学会シンポジウム「ミルフィーユ構造の創製とキンク強化:新強化原理として見えてきたこと」(東京)	日本金属学会	小林桃子 Tel. 022-223-3685 meeting@jimm.jp
21,22日	第180回塑性加工学講座「塑性加工技術者のための熱処理の基礎と応用」《オンライン開催》	日本塑性加工学会	井村隆昭 Tel. 03-3435-8301 imura@jstp.or.jp
24日	第25回「トライボコーティングの現状と将来」シンポジウム(埼玉)	トライボコーティング技術研究会	事務局 Tel. 03-5918-7613 tribo@tribocoati.st
28日~3月1日	LMPシンポジウム2023「レーザ加工技術の応用と最新動向」(東京およびオンライン開催)	日本溶接協会	業務部 大宮 Tel. 03-5823-6324 kanae_omiya@jwes.or.jp
2023年3月			
6日	第48回「組織検査用試料の作り方(組織の現出)」講習会(東京)	材料技術教育研究会	MS講習会事務局 Tel. 047-431-7451 jimukyoku@mnskoshukai.jp
8~10日	第185回春季講演大会(東京 11号811頁)	日本鉄鋼協会	学術企画グループ Tel. 03-3669-5932 academic@isij.or.jp
10日	第13回男女共同参画ランチョンミーティング「金属材料分野での多様なキャリアパス」(東京)	男女共同参画委員会 日本金属学会・日本鉄鋼協会	総務グループ Tel. 03-3669-5931 admion@isij.or.jp
10日	第105回レアメタル研究会(東京およびオンライン開催)(本号117頁)	東京大学生産技術研究所 岡部 徹	研究室 学術専門職員 宮崎智子 Tel. 03-5452-6314 okabelab@iis.u-tokyo.ac.jp
13日	2022年度量子ビームサイエンスフェスタ(茨城およびオンライン開催)	高エネルギー加速器研究機構、他	高橋良美 Tel.029-864-5196 tyoshimi@post.kek.jp

	行事(開催地/詳細掲載号および頁)	主催者	問合せ・連絡先
20日	2022年掲載論文対象の論文賞候補論文の自薦締切(11号813頁)	日本鉄鋼協会	編集グループ Tel. 03-3669-5933
27日	第127回シンポジウム「軽金属材料の高強度化の最前線」(東京)	軽金属学会	Tel. 03-3538-0232 jilm1951@jilm.or.jp
27, 28日	第56回空気調和・冷凍連合講演会(東京)	日本機械学会	事務局 Tel.03-4335-7615 3rengo-56@jsme.or.jp
2023年4月			
2~7日	混相流国際会議2023(兵庫)	日本混相流学会	神戸大学 林 公祐 Tel. 078-803-6108 icmf-kobe@jsmf.gr.jp
18~20日	8th International Slag Valorisation Symposium	日本鉄鋼協会	東京大学 松浦宏行 Tel. 03-5841-7156 matsuura@material.t.u-tokyo.ac.jp
28日	「ISIJ International」第64巻(2024年)第1号特集「Martensitic and bainitic transformations in steels; fundamentals and their applications (鉄鋼のマルテンサイト・ベイナイト変態:基礎と応用)」原稿募集締切(10号745頁)	日本鉄鋼協会	東北大学 宮本吾郎 Tel. 022-215-2049 goro.miyamoto.e8@tohoku.ac.jp 東京工業大学 中田伸生 Tel. 045-924-5622 nakada.n.aa@m.titech.ac.jp 日本製鉄 杉浦夏子 Tel. 070-3514-8020 sugiura.hn4.natsuko@jp.nipponsteel.com
2023年5月			
1日	「鉄と鋼」第110巻第1号特集号「鉄鋼材料およびプロセス開発に寄与する分析・評価技術」原稿募集締切(1号47頁)	日本鉄鋼協会	徳島大学 出口祥啓 Tel. 088-656-7375 ydeguchi@tokushima-u.ac.jp
12~14日	第144回春期大会(香川)	軽金属学会	Tel. 03-3538-0232 jilm1951@jilm.or.jp
25~27日	第60回日本伝熱シンポジウム(福岡)	日本伝熱学会	実行委員会 事務局 手嶋秀彰 Tel. 092-802-3016 symp2023@htsj-conf.org
31日~ 6月2日	第28回計算工学講演会(茨城)	日本計算工学会	松本純一 Tel. 03-3868-8957 office@jces.org, matsumoto-junichi@aist.go.jp
2023年6月			
9日	2023年度塑性加工春季講演会(愛知)	日本塑性加工学会	渕辺淳子 Tel. 03-3435-8301 fuchibe@jstp.or.jp
12~14日	第35回「電磁力関連のダイナミクス」シンポジウム(SEAD35)(広島)	日本AEM学会	広島大学 田中義和 Tel.082-424-7814 tanakazu@hiroshima-u.ac.jp
30日	「ISIJ International」第64巻第3号特集号「New Developments in Elucidation of Hydrogen Embrittlement Phenomena from the Incubation Stage to Fracture (水素脆化における潜伏期から破壊までの実態解明における新展開)」原稿募集締切(12号950頁)	日本鉄鋼協会	上智大学 高井 健一 Tel. 03-3238-3757 takai-k@sophia.ac.jp
2023年7月			
5~7日	第60回アイソトープ・放射線研究発表会(東京)	日本アイソトープ協会	学術振興部学術課 Tel. 03-5395-8081 happyokai@jrias.or.jp
9日	IFAC World Congress 2023(神奈川)	自動制御協議会および日本学術会議	IFAC JAPAN NMO ifac2023@congre.co.jp
2023年8月			
31日	「ISIJ International」第64巻第5号特集号「Recent progress on Sustainable Steelmaking (サステナブル製鋼プロセスに関する新展開)」原稿募集締切(1号47頁)	日本鉄鋼協会	東北大学 三木貴博 Tel. 022-795-7307 miki@material.tohoku.ac.jp 中国・中南大学 高旭 xgao.sme@csu.edu.cn
2023年9月			
20~22日	第186回秋季講演大会(富山)	日本鉄鋼協会	学術企画グループ Tel. 03-3669-5932 academic@isij.or.jp
30日	「鉄と鋼」第110巻第6号特集号「多相融体の流動理解のためのスラグみえる化技術および研究の進展」原稿募集締切(10号745頁)	日本鉄鋼協会	九州大学 齊藤敬高 Tel. 092-802-2942 saito.noritaka.655@m.kyushu-u.ac.jp

総合

講演大会における学生の概要集購入費の無償化について

(一社)日本鉄鋼協会では、春秋の講演大会に参加される皆様に講演大会概要集「材料とプロセス」の購入をお願いしております。この度、学生の皆様に鉄鋼研究に魅力を感じていただくための活動の一環として、講演大会における聴講を容易にすることを目的に、2023年3月の第185回春季講演大会より、学生の概要集購入費を原則無料といたします。

●今回の変更点

- ・学生会員の概要集購入費は無料とする。
 - ・学生（非会員）については、指導教員が会員の場合は無料とするが、非会員の場合は有料（3,000円）とする。
 - ・学生（非会員）で指導教員が会員の場合、概要集CD-ROMは配布しない*。配布を希望する場合は有償（3,000円）とする。
- * WEB閲覧は可

変更後の概要集購入費一覧

会員区分	年間予約		前期申込		後期申込		概要集「材料とプロセス」		講演大会			
	金額	支払方法	金額	支払方法	金額	支払方法	CD-ROM	Web閲覧	発表	聴講	併催イベント	
日本鉄鋼協会個人会員	正会員・準会員・賛助会員	7,400円	スマホ決済 コンビニエンスストア 郵便局窓口・ATM 銀行振込	6,200円	銀行振込 クレジット決済	9,000円	クレジット 決済のみ (現金払不可)	○	○	○	○	○
	学生会員（国内）	無料	銀行振込	無料		無料		○	○	○	○	○
	外国会員	船便の場合 6,727円 (不課税)	銀行振込 クレジット 決済	6,200円	クレジット 決済のみ	9,000円		○	○	○	○	○
	学生会員（海外）	無料		無料		無料		○	○	○	○	○
非会員	非会員			22,000円	クレジット 決済のみ	22,000円	クレジット 決済のみ (現金払不可)	○	○	×	○	○
	学生（非会員） 指導教員が会員			「材料とプロセス」 を購入しない		無料		無料	×	○	○	○
				「材料とプロセス」 を購入する		3,000円		3,000円	○	○	×	○
	学生（非会員） 指導教員が非会員			3,000円		3,000円		○	○	×	○	○
	日本金属学会会員（一般）			6,200円		9,000円		○	○	×	○	○
日本金属学会会員（学生）	無料	無料	○	○	×	○	○					
その他	併催イベント*のみに参加する場合 *学生ポスターセッション（聴講）、 併催シンポジウム、式典・特別講演会			登録無料			×	×	×	×	○	

2023年春季講演大会会期中の託児室設置のお知らせ

2023年春季講演大会期間中、託児室を開設いたします。最新の情報につきましては、本会ホームページをご参照ください。

設置期間および利用時間（予定）：

設置期間	利用時間
2023年3月 8日（水）	8：30～17：30
2023年3月 9日（木）	8：30～17：30
2023年3月10日（金）	8：30～16：30

場所：東京大学 駒場 I キャンパス内（詳細は、お申込み後にご案内します）

対象年齢および利用料金：

対象年齢	利用料金（税込）
0歳～2歳	2,000円/1日
3歳～学童	1,500円/1日

* 同一世帯でお子様2名以上でご利用の場合、2人目以降は上記の半額となります

保育委託先：コンビスマイル（株）

お申込方法：お申込期間になりましたら、必要事項をホームページ（<https://www.isij.or.jp/meeting/2023spring/nursery.html#nursery>）に掲載いたしますので、ご確認の上でお申し込みください。

お申込期間：2023年1月25日（水）～2月15日（水）

* 完全ご予約制となりますので、ご予約がない場合ご利用いただけません。

* 託児スペースに限りがあるため、定員になり次第締め切らせていただきます。

2023年度発足鉄鋼協会研究プロジェクトおよび研究会 I・II 提案課題の採択結果

2022年11月30日開催の理事会において選考の結果、以下の提案を採択することが決定しました。

鉄鋼協会研究プロジェクト

課 題 名	提案者	推薦組織または公募	研究期間 (年)	総支給額 (千円)
	氏 名 (所 属)			
粒界工学手法による汎用鋼の高機能鋼化	連川 貞弘 (熊本大)	公募	3	40,000

研究会 I（シーズ型）

課 題 名	提案者	推薦組織または公募	研究期間 (年)	総支給額 (千円)
	氏 名 (所 属)			
水素侵入と水素捕捉に関する革新的評価技術	伏見公志 (北大)	[主] 材料の組織と特性部会、 [副] サステナブルシステム部会	3	15,000
局所塑性に由来する損傷発達および破壊	小山元道 (東北大)	材料の組織と特性部会	3	13,000
次世代環境調和型コークス製造技術	鷹鷲利公 (産総研)	高温プロセス部会	3	11,000
圧延ロール界面現象の見える化	柳田 明 (東京電機大)	創形創質工学部会	3	7,500
製鉄プロセスを安定化する内部分布計測技術	藤垣元治 (福井大)	[主] 計測・制御・システム工学部会、 [副] 高温プロセス部会	3	7,500

研究会 II（ニーズ型）

課 題 名	提案者	推薦組織または公募	研究期間 (年)	総支給額 (千円)
	氏 名 (所 属)			
アークによるスクラップ伝熱・溶解機構（FS）	植田 滋 (東北大)	電気炉部会	1	5,000

一般社団法人日本鉄鋼協会 鉄鋼研究振興助成受給者決定のお知らせ

日本鉄鋼協会では、①大学等における鉄鋼研究活性化、②優れた学生が鉄鋼研究に魅力を感じ受給者のもとに参集すること、等を支援するため「鉄鋼研究振興助成」事業を実施している。

第32回（2023年度助成開始）は応募58件のうち、26件の採択を決定した。このうち、15件は35歳以下の若手研究者の申請案件である。なお、若手採択案件のうち、最上位の1件に石原・浅田研究助成の名称を付与した。

研究テーマ	申請分野	研究者氏名	所属／役職（申請時）
石原・浅田研究助成 侵入型固溶元素を利用した省資源型高耐食鋼の開発	材料の組織と特性	門脇万里子	物質・材料研究機構 ／研究員
鉄鋼材料の水素脆化評価のための水素添加法の提案	材料の組織と特性	味戸沙耶	東北大学 ／助教
濃厚水溶液を用いるFe-Cr合金電析浴	材料の組織と特性	安達 謙	東北大学 ／助教
ガラス架橋型-薄板鋼板レーザー接合継手の疲労強度評価	評価・分析・解析	荒川仁太	岡山大学 ／助教
結晶塑性FEMによる速度増加に伴う変形初期のマルテンサイト変態促進メカニズム解明	材料の組織と特性	岩本 剛	広島大学 ／准教授
応力付与変態を利用したパーライト組織の微細化と韌性	材料の組織と特性	上路林太郎	物質・材料研究機構 ／主幹研究員
Mn3Cを用いた第3世代ハイテン（AHSS）である中Mn鋼（2～5%Mn-低C（-Si））の作成	高温プロセス	植田 滋	東北大学 ／教授
工具回転型傾斜チップバニシング加工による極表層に限定した高精度金属組織制御法	創形創質工学	岡田将人	福井大学 ／教授
100μm級の粒径で顕在化する鉄鋼材料のδ-γ変態におけるサイズ効果	高温プロセス	勝部涼司	京都大学 ／助教
レーザー粉末床溶融結合プロセスにおけるステンレス鋼の組織制御	材料の組織と特性	草野正大	物質・材料研究機構 ／研究員
多軸変形下におけるマルテンサイト鋼の水素脆性破壊挙動の解析	材料の組織と特性	柴山由樹	日本原子力研究開発機構 ／博士研究員
高機能ステンレス鋼の創成を目的としたクロム微粒子ピーニング法の開発	材料の組織と特性	武末翔吾	京都工芸繊維大学 ／助教
鉄鋼材料における高圧力・極低温接合技術およびその活用方法提案	材料の組織と特性	崔 正原	広島大学 ／助教
低温オースフォームによる準安定ハイエントロピー鉄基合金のマイクロ組織微細化と高強度化	材料の組織と特性	津崎兼彰	物質・材料研究機構 ／フェロー
製鋼スラグ中のリンの選択的分離回収技術の開発	サステナブルシステム	坪内直人	北海道大学 ／准教授
嫌気微生物鉄腐食で生じる導電性硫化鉄ナノ粒子の機能解明	材料の組織と特性	鄧 驍	物質・材料研究機構 ／研究員
放射光X線吸収分光による置換型一侵入型溶質原子間相互作用の解明	評価・分析・解析	二宮 翔	東北大学 ／助教
注湯プロセスにおける濡れ性が混相流挙動に及ぼす影響	高温プロセス	原田 寛	名古屋大学 ／教授
DP鋼の微視的延性破壊条件の同定を目的とした実画像ベース逆シミュレーションの開発	創形創質工学	松野 崇	鳥取大学 ／教授
ステンレス鋼中硫化物系介在物に及ぼす冷却速度の影響	高温プロセス	三木貴博	東北大学 ／准教授
高速スイッチング動作可能なパワーエレクトロニクス駆動時の軟磁性材料の開発指針創生	材料の組織と特性	八尾 惇	産業技術総合研究所 ／研究員
ホイスラー析出物の合金設計による新規Fe系耐熱合金の高温強度改善	材料の組織と特性	安田弘行	大阪大学 ／教授
プラズマウィンドウを用いた大気中での電子ビーム溶接の実現	創形創質工学	山崎広太郎	広島大学 ／助教
マルテンサイト鋼の実用環境におけるクリープ変形機構の解明	材料の組織と特性	山崎重人	九州大学 ／准教授
反応性混相流数値モデル開発のための局所界面反応速度の定量化	高温プロセス	山本卓也	東北大学 ／助教
電気泳動法による製鋼スラグからのカルシウム分の効率的な抽出	サステナブルシステム	LIU LEI	東京大学 ／Project Researcher

第1回 鉄鋼カーボンニュートラル 受給テーマ (2022年度助成開始)

日本鉄鋼協会では、地球温暖化防止に向けて協会で取り組むべき課題を明確にすることを目的として、2022年度より新たに「鉄鋼カーボンニュートラル検討会議」を設置し、その活動の一環として総額4,000万円/年の新しい研究助成制度「鉄鋼カーボンニュートラル研究助成」を設けました。

このほど第1回募集に対する受給テーマが以下の通り決定いたしました。

研究テーマ	研究者氏名	所属/役職 (申請時)
熱処理不要1GPa高強度超微細粒組織純鉄の耐水素脆性評価	伊東 篤志	兵庫県立大学 助教
水素製鉄還元ペレットのバイオ炭を用いたカーボンニュートラル鉄滓分離技術の検討	大野 光一郎	九州大学 教授
熔融亜鉛と水蒸気の反応による水素製造および亜鉛のリサイクル	奥村 圭二	名古屋工業大学 准教授
廃プラスチックを原料として製造した水素リッチガスによる鉄鉱石の還元	加納 純也	東北大学 教授
フェライト系酸素担体を用いたプラズマケミカルルーピングによるCO ₂ 還元	神谷 憲児	東京農工大学 助教
鉄鋼業で発生する排熱の回収を目的とした熱電材料の開発	小菅 厚子	大阪公立大学 准教授
熔融水酸化物と液体金属界面における水蒸気の還元による水素製造	小西 宏和	大阪大学 助教
CO ₂ 吸着剤としての高炉スラグからの安価なゼオライトの大量合成	佐々木 康	東北大学 学術研究員
電気炉におけるスクラップ加熱・溶解メカニズム解明のためのミニ電気炉を用いた基礎研究によるエネルギー投入量およびCO ₂ 削減方策の提示	杉本 尚哉	秋田県立大学 教授
酸窒化物融体を反応場とした鉄の還元機構の解明	助永 壮平	東北大学 准教授
高分解能X線CTとXRDを活用したFe-Cr-Ni合金の相変態誘起水素脆化メカニズム解明	高桑 脩	九州大学 准教授
水素関連インフラに適用可能な耐水素脆化特性を有する低Niオーステナイト鋼の開発	土山 聡宏	九州大学 教授
マイクロ波スイッチングを利用した化学吸収法による、高効率二酸化炭素回収技術の開発	椿 俊太郎	九州大学 准教授
実験とデータ科学を用いたCO ₂ 水素化反応用固体触媒の開発	鳥屋尾 隆	北海道大学 助教
副生ガスとバイオマス粉体とのハイブリッド燃焼による低炭素燃焼技術の開発	中村 祐二	豊橋技術科学大学 教授
減圧下における熔融酸化物電解法による溶鉄中の銅挙動の解明	夏井 俊悟	東北大学 准教授
木質バイオマスの糖化で副生する硫酸リグニンのバイオコークス化の可能性検証	野中 寛	三重大学 教授
継続的な二酸化炭素回収プロセスを目指した炭酸カルシウム多形の相転移制御	早川 慎二郎	広島大学 教授
鉄鋼スラグと二酸化炭素を利用した中性改質土の開発	早野 公敏	横浜国立大学 教授
二酸化炭素を酸化剤として用いる非遷移金属酸化触媒システムの開発	松原 亮介	神戸大学 准教授
鉄鋼未利用熱有効利用のための高効率熱交換器開発	丸岡 伸洋	東北大学 助教
石灰添加低温製鉄	三木 貴博	東北大学 准教授
次世代電炉の鉄源溶解・精錬能強化のための炭材高速溶解の基礎研究	宗岡 均	東京大学 助教
水素還元後の浸炭を促進する原料設計	村上 太一	東北大学 准教授

イベント情報

第105回レアメタル研究会開催のご案内

主催：レアメタル研究会

主宰者：東京大学生産技術研究所 教授 岡部 徹

協力：(一財)生産技術研究奨励会 (特別研究会 RC-40)

共催：東京大学マテリアル工学セミナー

レアメタルの環境調和型リサイクル技術の開発研究会

協賛：日本鉄鋼協会 他

開催会場：東京大学 生産技術研究所 An棟2F コンベンションホール

〒153-8505目黒区駒場4-6-1 (最寄り駅：駒場東大前、東北沢、代々木上原)

およびリアル講演会+講演のネット配信 (Zoom Webinar+YouTube) のハイブリッド形式

(コロナウイルス感染状況によってはオンラインのみに変更となる可能性があります)

日時：2023年3月10日 (金) 14:00 ~

テーマ：夢とロマン

講演 (敬称略)：

レアアース資源の現状と課題：リン鉱石の副成分の有効利用 (仮)

国立研究開発法人産業技術総合研究所 地圏資源環境研究部門 鉱物資源研究グループ 研究グループ長 星野 美保子

希土類金属産業が抱える問題点と解決策 (仮)

東京大学 生産技術研究所 非鉄金属資源循環工学寄付研究部門 特任教授 岡部 徹

若手研究者からみた素材プロセス研究の夢とロマン (仮)

東京大学 生産技術研究所 助教 上村 源

研究交流会・意見交換会 (開催未定)：

会費：参加費 大学・省庁・メディア関係者は無料、企業関係者は初回のみ無料

参加登録・お問い合わせ：東京大学生産技術研究所 岡部研 学術専門職員 宮崎 智子
E-mail: okabelab@iis.u-tokyo.ac.jp

レアメタル研究会最新の情報はホームページをご覧ください。

https://www.okabe.iis.u-tokyo.ac.jp/japanese/rc40_j.html

ブックレビュー

Understanding Interfacial Reaction Kinetics in the Fe-C-O system

佐々木 康 著

東北大学出版会 2022年7月発行

A5版変形、並製 140頁 定価(本体3200円+税)

ISBN 978-4-86163-376-8 C3057

本書は、「反応速度論の大きな目的は見かけの反応がどのような素反応から構成されているかを明らかにすることである」との観点から書かれている。「取り扱っている反応に関する反応速度係数を求めるのが反応速度論の目的」と捉えがちであるが、その考えを改めさせられた。本書は単に反応速度係数を求める数式手段を説明するのではなく、化学反応速度を求めることにより、いかに反応機構を明らかにできるのか、さらにその化学反応速度式が持つ物理的・化学的意味を明らかにする説明に重点が置かれている。

表題にあるように、本書は異相界面反応に特化した速度論の本である。界面反応の特性は、均一反応の特性とは大きく異なるため、界面反応を研究するには特有の

実験方法や解析法が必要である。それに関して他の書籍では見られないほど詳しい説明がなされている。

I部では界面反応速度論の基本的考え方が説明されている。II部では応用例としてFe-C-O系の各種反応を取り上げ、異相反応速度論の基礎概念が実際の反応の機構解明にどのように適用されるかを示している。

本書は著者のこれまでの大学での講義経験に基づいており、材料工学や化学工学等の学生に対して界面反応の速度論の入門書として書かれている。一方で、上述のように、これまでの速度論の本とは大きく異なる観点もあり、高温反応を見直す視点を与えてくれる。ぜひ広く読んでいただきたい書籍の1つである。

(芝浦工業大学 工学部材料工学科 遠藤理恵)

【訂正とお詫び】

本誌Vol.28 No.1冊子版の記載に誤りがございました。訂正してお詫びします。

p.50 次号目次案内 Vol.28 (2023) No.2 掲載記事 入門講座の著者名

p.59 Vol.28 (2023) 年間予定 2号入門講座の著者名

(誤) 田中智津子

(正) 田中千津子

電子版は、修正済みの記事に差し替えて掲載しております。

次号目次案内

* 定期刊行物の掲載記事及び題目は変更になる場合があります。

ふらむ Vol.28 (2023) No.3 掲載記事

Techno Scope

スペーストライボロジー

連携記事

宇宙用固体潤滑技術について

..... 川邑正広((株)川邑研究所)

宇宙開発を支えるシール技術

..... 笠原英俊(イーグル工業(株))

宇宙用構部品の液体潤滑に関する最近の動向

..... 塩見 裕(宇宙航空研究開発機構)

入門講座

電磁鋼板入門-3

方向性電磁鋼板のメタラジー

..... 牛神義行(日本製鉄(株))

躍動

泥臭い研究にこそ必要な、本質を見極める力を求めて

..... 蘆田隆一(京都大学)

解説

受賞技術-38

厚鋼板の高効率施工を実現する超狭開先溶接技術

..... 上月渉平(JFEスチール(株))、他

研究会成果報告-38

「スラグ・介在物制御による高纯净度クロム鋼溶製」研究会の活動報告

..... 三木貴博(東北大学)

わたしたちのけんきゅうしつ

「高専」での研究

..... 森 海斗(八戸工業高等専門学校)

「鉄と鋼」 Vol.109 (2023) No.3 掲載記事

特集号「高温材料の高強度化に向けた基礎・基盤とその応用」

「高温材料の高強度化に向けた基礎・基盤とその応用」特集号発刊に寄せて(巻頭言)

..... 光原昌寿、他

純金属および単相合金における二次クリープ速度の結晶粒径依存性(レビュー)

..... 小林 寛

 α 鉄におけるホウ素、炭素の粒界偏析に及ぼす合金元素の影響

..... 徳永辰也、他

窒素または炭素を含有するLaves強化型フェライト系耐熱鋼のクリープ変形挙動と微細組織

..... 山崎重人、他

1013Kでの時効による9Cr-1Mo-V-Nb鋼溶接金属の組織変化

..... 佐藤雄大、他

9Crまたは12Cr系酸化物分散強化鋼の高温力学特性と微細組織

..... 光原昌寿、他

レーザ粉末床溶融結合法によるマルエージング鋼積層造形体のオーステナイト逆変態挙動

..... 高田尚記、他

火SUS304J1HTBのクリープ破断強度と相安定性

..... 塩田佳紀、他

Fe-Ti-C三元系合金におけるB1型TiCの凝固マイクロ組織と機械的性質

..... 井田駿太郎、他

ISI International Vol.63(2023) No.3 掲載記事

Review Articles

Transformations and Microstructures

Phase-field modeling and simulation of solid-state phase transformations in steels

A. Yamanaka

Current status and future scope of phase diagram studies

M. Enoki *et al.*

Regular Articles

Fundamentals of High Temperature Processes

Precipitation behavior of magnetite phase during modified nickel slag treated by molten oxidation

S. Yingying *et al.*

Development of iron recovery technique from steelmaking slag by reduction at high temperature

K. Nakase *et al.*

Influence of microsegregation on the TiN inclusions formation behavior in a K418 superalloy during the continuous unidirectional solidification process

Z. Ren *et al.*

Ironmaking

Behavior and kinetic mechanism analysis of dissolution of iron ore particles in HIs melt process based on high-temperature confocal microscopy

Z. Wang *et al.*

Effect of the carbon mixing ratio on mineral evolution and gasification dephosphorization during the pre-reduction sintering process of bayan obo iron ore concentrate G.-P. Luo *et al.*
 Method of making iron ore pellets with a carbon core by disc pelletizer K. Iwase *et al.*
 Gasification behavior of phosphorus during biomass sintering of high-phosphorus iron ore H. Zuo *et al.*

Steelmaking

Analysis of the effect of gas injection system on the heating rate of a gas stirred steel ladle assisted by physical modeling and PIV-PLIF measurements M. Ramirez *et al.*
 Numerical study of fluid flow and mixing in the argon oxygen decarburization (AOD) process Z. Cheng *et al.*

Casting and Solidification

A Mixing model using scale factors for prediction of intermixed bloom concentration of 0.4mass%C-0.2mass%Si-0.7mass%Mn steel in continuous casting D. You *et al.*
 Estimation of changes in content nad characteristics of mold flux during continuous casting S. Irie *et al.*

Instrumentation, Control and System Engineering

A shallow neural network for recognition of strip steel surface defects based on attention mechanism D. li *et al.*

Chemical and Physical Analysis

Detection and characterization of organic gases during coal carbonization using VUV-SPI-TOFMS N. Tsuji *et al.*

Transformations and Microstructures

Carbon enrichment of austenite during ferrite – bainite transformation in low-alloy-steel S. Tanaka *et al.*
 Microstructures in iron-rich FeSi alloys by first-principles phase field and special quasirandom structure methods K. Ohno *et al.*
 Carbon migration behavior during rolling contact in tempered martensite and retained austenite of carburized SAE4320 steel K. Kanetani *et al.*

Mechanical Properties

Quantitative analysis of hardening due to carbon in solid solution in martensitic steels S. Uranaka *et al.*

New Maerials and Processes

Direct conversion of desiliconization slag to a CaO-mesoporous silica composite for CO₂ capture: effect of acid dissolution agent Y. Kuwahara *et al.*

Social and Environmental Engineering

Carbothermal reduction of stainless steel dust and laterite nickel ore: slag phase behavior regulation and self-pulverization control mechanism Z. Liu *et al.*

Note

Casting and Solidification

Considerations concerning numerical modelling of flow and heat transfer phenomena in continuous casting of steel K. Avatar *et al.*

会員欄

新規入会

有井 政孝
 安藤 大貴
 壺岐 良輔

井口 航太郎
 荊原 佳祐
 石原 真規
 磯部 現
 伊藤 雄一
 大阿見 祥子
 大谷 和弘
 小倉 良太

小原 広暉
 加茂 遼太郎
 川田 康貴
 川本 健一
 木野戸 伸行
 下司 佑馬
 古城 優樹
 齋藤 建一

坂本 和哉
 櫻井 一輝
 佐々 侑祐
 定兼 亘
 佐野 秀樹
 神場 宗治
 杉村 溪太
 高橋 伸彰

田村 涼馬
 富田 嘉文
 中池 紘嗣
 長野 誠
 永松 秀朗
 野崎 潔
 孫本 祥希
 本吉 史武

森 優貴
 森井 達也
 渡 健太
 WANG, Tao

ご冥福をお祈り
 申し上げます。
 池高 聖
 梅田 高照
 大谷 利勝
 岡 正雄
 横山 賢治
 吉松 史朗

販売中図書のご案内

本会発行の図書のご案内です。もうすぐ販売を終了する図書（★印）もごございますので、この機会に是非お申し込みください。

●マニュアル

書名	発行年	サイズ	頁	会員価格	一般価格
形鋼マニュアル	1996	A4	213	¥3,850	¥4,730
棒鋼・線材マニュアル	1997	A4	273	¥3,667	¥4,505
溶融亜鉛めっき鋼板マニュアル	1999	A4	103	¥1,980	¥2,420
熱延鋼板マニュアル	2000	A4	124	¥2,305	¥3,143
Cold Rolled Steel Sheets - Technology and Products in Japan (冷延鋼板マニュアル英語版)	2000	A4	163	¥2,829	¥3,457
超音波探傷テキストシリーズ I 鋼板の超音波探傷法 改訂3版★	2007	A4	123	¥3,143	¥3,980
超音波探傷テキストシリーズ IV 条鋼の超音波探傷法★	2007	A4	153	¥3,667	¥4,505
超音波探傷テキストシリーズ II 溶接鋼管の超音波探傷法 改訂三版	2008	A4	143	¥3,980	¥4,400
鉄鋼製品の浸透探傷法 改訂二版	2009	A4	133	¥3,980	¥4,400
鉄鋼製品の磁粉探傷法 改訂新版★	2004	A4	183	¥3,248	¥4,086
継目無鋼管の超音波探傷法 改訂新版 超音波探傷テキストシリーズ III★	2004	A4	116	¥2,619	¥3,352
鉄鋼製品の放射線試験法 改訂新版★	2005	A4	157	¥3,143	¥3,980

●便覧

書名	発行年	サイズ	頁	会員価格	一般価格
鉄鋼物性値便覧 製鉄★	2006	A4	610	¥8,380	¥31,429
第5版 鉄鋼便覧 第6巻 環境・エネルギー	2014	B5	300	¥31,429	¥47,143

●叢書 鉄鋼技術の流れ

書名	発行年	サイズ	頁	会員価格	一般価格
第1シリーズ 第1巻 高炉製鉄法★	1999	A5	145	¥2,410	¥2,619
第1シリーズ 第2巻 取鋼精錬法★	1997	A5	256	¥4,078	¥4,532
第1シリーズ 第3巻 製銑・製鋼耐火物★	1995	A5	432	¥6,312	¥7,014
第1シリーズ 第4巻 制御圧延・制御冷却★	1997	A5	211	¥3,143	¥3,454
第1シリーズ 第5巻 薄板連続圧延★	1997	A5	305	¥4,370	¥4,856
第1シリーズ 第6巻 形鋼圧延技術★	1999	A5	252	¥3,982	¥4,400
第1シリーズ 第7巻 低合金耐食鋼★	1995	A5	219	¥3,107	¥3,454
第1シリーズ 第8巻 フェライト系耐熱鋼★	1998	A5	290	¥3,982	¥4,400
第1シリーズ 第9巻 構造用鋼の溶接★	1997	A5	422	¥6,705	¥7,370
第1シリーズ 第10巻 鉄鋼の迅速分析★	1998	A5	192	¥2,933	¥3,300
第2シリーズ 第7巻 機械構造用鋼★	2001	A5	173	¥3,143	¥3,771
第2シリーズ 第12巻 石炭・コークス	2002	A5	268	¥3,667	¥4,400

●一般図書

書名	発行年	サイズ	頁	会員価格	一般価格
入門 鉄鋼分析技術	2001	A4	144	¥2,095	¥2,095
続 入門鉄鋼分析技術	2007	A4	225	¥2,095	¥2,619
わが国における厚板技術史★	2001	A4	247	¥6,600	¥13,200
日本のものづくりカ シリーズ総集編	2013	A版	68	¥2,095	¥4,191

上記以外の発行書籍の在庫の確認は下記URLで検索・購入できます。

<https://y100.isij.or.jp/acceptance/booksPDF/searchtop.php>

●購入、購読方法は下記宛お問合せください

レタープレス株式会社 東京営業所 担当：稲留（高橋、加清）

〒110-0005 東京都台東区上野3丁目22番4号MOTビル6階

TEL. 03-5817-8617, FAX. 03-5817-8618, E-mail: subsales@letterpress.co.jp