

会員へのお知らせ目次

行事等予定	235頁
総合	
「ISIJ International」 特集号「Recent Approaches to Control of Cohesive Zone Phenomena and Improvement of Permeability in Blast Furnace (高炉融着帯の制御と通気性向上に関する最近の進展)」原稿募集のご案内	237頁
イベント情報	
鉄鋼工学セミナー「専科」2019年度受講のご案内	237頁
次号目次案内	240頁
会員欄 (入会者・死亡退会者一覧)	241頁

行事等予定

太字は本会主催の行事。国際会議で○は協会にてサーキュラー等入手できます。
行事等の詳細は、本会ホームページ、★印はイベントカレンダーリンク先URLをご参照ください。

開催期日	行事(開催地/詳細掲載号および頁)	主催者	問合せ・連絡先
2019年4月			
17～19日	★第53回空気調和・冷凍連合講演会(東京)	空気調和・衛生工学会、日本冷凍空調学会、日本機械学会(幹事学会)	Tel. 03-5360-3500 endo@jsme.or.jp
2019年5月			
10～13日	★第136回春期大会(富山)	軽金属学会	Tel. 03-3538-0232 jilm1951@jilm.or.jp
16, 17日	★2019年度第1回熱処理技術セミナー(東京)	日本熱処理技術協会	代表理事 三島良直 Tel. 03-6661-7167 info@jsht.or.jp
21日	★第32回環境工学連合講演会「限界の認識と目標の達成」(東京)	日本学術会議 土木工学・建築学委員会	資源・素材学会 Tel. 03-3402-0541 info@mmij.or.jp
22日	第237回西山記念技術講座「先進エネルギーマネージメントの発展を支える耐熱鋼開発」(東京)	日本鉄鋼協会	育成グループ Tel. 03-3669-5933
22～24日	★第31回「電磁気関連のダイナミクス」シンポジウム(神奈川)	日本機械学会	SEAD31事務局 03-5360-3505 sead31@first.iir.titech.ac.jp
24日	★第4回マルチスケール材料力学シンポジウム(北海道)	日本材料学会	Tel. 075-761-5321 jimu@jsms.jp
29日	第238回西山記念技術講座「先進エネルギーマネージメントの発展を支える耐熱鋼開発」(大阪)	日本鉄鋼協会	育成グループ Tel. 03-3669-5933
29～31日	★第24回計算工学会講演会(埼玉)	日本計算工学会	Tel. 03-3868-8957 office@jscs.org
30日	★第56回 日本伝熱シンポジウム(徳島)	日本伝熱学会	実行委員会事務局 Tel. 088-656-7375 symp2019@htsj-conf.org
2019年6月			
2～7日	★世界水素技術会議2019(東京)	水素エネルギー協会	産業技術総合研究所 エネルギー・環境領域 創エネルギー研究部門内WHTC2019事務局、高木英行 Tel. 029-861-8712 org@whtc2019.jp
7～9日	★2019年度塑性加工春季講演会(京都)	日本機械学会、日本塑性加工学会(幹事学会)	Tel. 03-3435-8301 jstp@jstp.or.jp
10, 11日	鉄鋼工学セミナー「精錬プロセス解析専科」(大阪 本号237頁 申込締切5月17日)	日本鉄鋼協会	日本製鉄(株) 田村鉄平 Tel. 0479-46-5510 tamura.x74.teppe@jp.nipponsteel.com
11日	★センシング技術応用セミナー「少子高齢社会のロボティクス～日本発少子高齢時代の医療・介護・福祉・健康のためのロボティクス～」(大阪)	センシング技術応用研究会	Tel. 0725-51-2534 sstj@dantai.tri-osaka.jp
11日	★技術セミナー「材料の損傷・破壊の解析と予測の技術」(東京)	日本高圧力技術協会	Tel. 03-3516-2270 tanaka@hpij.org
25～28日	★第29回 環境工学総合シンポジウム2019 (2019 Symposium on Environmental Engineering (2019SEE)) (No.19-4) (沖縄)	日本機械学会	IWEE2019/2019SEE事務局 Tel. 03-5360-3506 env-symp2019@jsme.or.jp
25～28日	★International Workshop on Environmental Engineering 2019 (IWEE2019) (No.19-206) (沖縄)	日本機械学会	IWEE2019/2019SEE事務局 Tel. 03-5360-3506 env-symp2019@jsme.or.jp
2019年7月			
1～5日	★第3回アジア赤外線サーモグラフィコンファレンス(QIRT-Asia 2019) (東京)	日本非破壊検査協会	Tel. 03-5609-4011 sec@qirtasia2019.com
3～5日	★第56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 杉山慧美 Tel. 03-5395-8081 gakuju@jrias.or.jp

開催期日	行事(開催地/詳細掲載号および頁)	主催者	問合せ・連絡先
4, 5日	★第39回防錆防食技術発表会(東京)	日本防錆防食技術協会	第39回日本防錆防食技術発表大会事務局 Tel. 03-3434-0451 jacc@mbf.sphere.ne.jp
5~7日	★スケジュールリング国際シンポジウム2019(島根)	スケジュールリング学会	実行委員会委員長 野々部宏司 Tel. 03-5228-1468 iss2019-secretariat@googlegroups.com
7~12日	第45回鉄鋼工学セミナー(栃木 申込締切4月19日)	日本鉄鋼協会	育成グループ Tel. 03-3669-5933
11, 12日	★第53回X線材料強度に関するシンポジウム(大阪)	日本材料学会	Tel. 075-761-5321 jimu@jsms.jp
12日	★粉末冶金入門講座(東京)	粉体粉末冶金協会	井上羊子 Tel. 075-721-3650 info@jspm.or.jp
26~28日	★国際周期表年 Mendeleev 150: 4th International Conference on the Periodic Table (St. Petersburg)	IYTP2019	mendeleeve150@scamt-itmo.ru
2019年8月			
5~7日	★日本混相流学会混相流シンポジウム2019(福岡)	日本混相流学会	混相流シンポジウム2019実行委員会事務局 konsosymp@jsmf.gr.jp
7, 8日	★第28回日本エネルギー学会大会(大阪)	日本エネルギー学会	事務局 網沢洋二 Tel. 03-3834-6456 tsunasawa_jie1921@jie.or.jp
23日	★2019年茨城講演会(茨城)	日本機械学会 関東支部	茨城大学工学部 機械システム工学科内 茨城講演会実行委員会事務局 倉本 繁 Tel. 0294-38-5046 ibakouen@ml.libaraki.ac.jp
26, 27日	鉄鋼工学セミナー「製鋼熱力学専科」(東京 本号237頁 申込締切8月2日)	日本鉄鋼協会	(株)神戸製鋼所 杉村朋子 Tel. 078-992-5502 sugimura.tomoko@kobelco.com
27~30日	★Dynamics and Design Conference 2019(福岡)	日本機械学会	D&D2019実行委員会 Tel. 03-5360-3505 dd2019@jsme.or.jp
29, 30日	鉄鋼工学セミナー「熱力学的原理に基づく製鉄プロセスの解析と演習(RISTモデル)専科」(東京 本号237頁 申込締切7月29日)	日本鉄鋼協会	JFEスチール(株) 野内泰平 Tel. 043-262-2444 t-nouchi@jfe-steel.co.jp
2019年9月			
8~11日	★2019 Liquid Metal Processing & Casting Conference University of Birmingham Edgbaston Park Hotel and Conference Centre・Birmingham (UK)	TMS	Meeting Services 1-724-776-9000 mtgserv@tms.org
11~13日	第178回秋季講演大会(岡山)	日本鉄鋼協会	学術企画グループ Tel. 03-3669-5932
21~23日	錯体化学討論会 国際周期表年特別企画(名古屋)	錯体化学会	
2019年10月			
1~4日	★11th International Rolling Conference - IRC 2019 (São Paulo)	ABM	vani@abmbrasil.com.br
13~16日	★第16回耐火物統一国際会議(神奈川)	耐火物技術協会	事務局 吉井洋子 Tel. 03-3572-0705 unitecr_info@tarj.org
20~23日	★The 5th International Symposium on Innovative Materials and Processes in Energy Systems(石川)	化学工学会、IMPRES実行委員会	IMPRES実行委員会 児玉昭雄・辻口拓也 Tel. 076-264-6496 impres2019@ml.kanazawa-u.ac.jp
22, 23日	環境・エネルギー・社会工学部会 日中のCO ₂ 低減を目指して-C1化学と水素社会の構築-(東京)	日本鉄鋼協会	学術企画グループ Tel. 03-3669-5932
27~1日	★第13回環太平洋セラミックス会議 The 13th Pacific Rim Conference of Ceramic Societies (PACRIM13) (沖縄)	日本セラミックス協会	PACRIM13 Secretariat Tel. 03-3362-5232 pacrim13@cersj.org
2019年11月			
1日	「ISIJ International」特集号「Recent Approaches to Control of Cohesive Zone Phenomena and Improvement of Permeability in Blast Furnace (高炉融着帯の制御と通気性向上に関する最近の進展)」原稿募集締切(本号237頁)	日本鉄鋼協会	東北大学 埜上 洋 Tel. 022-217-5156 nogami@tohoku.ac.jp
11~14日	★NACE EAP Conference 2019(神奈川)	NACE International	NACE東京セクション事務局 Tel. 046-884-8266 nace@nace-tokyosection.org
17~22日	★International Gas Turbine Congress 2019 Tokyo (IGTC2019 Tokyo) (東京)	日本ガスタービン学会	Tel. 03-3365-0095 igtc2019@gtsj.org
25~27日	★Eco Design2019(神奈川)	エコデザイン学会連合、産業技術総合研究所	東京大学大学院工学系研究科精密工学専攻木下研究室内EcoDesign2019事務局 Tel. 03-5841-6478 ecodesign2019_secretariat@ecodenet.com
28日	★粉末冶金基礎講座(京都)	粉体粉末冶金協会	井上羊子 Tel. 075-721-3650 info@jspm.or.jp
29日	★粉末冶金実用講座(京都)	粉体粉末冶金協会	井上羊子 Tel. 075-721-3650 info@jspm.or.jp
2019年12月			
5日	★2019国際周期表年閉会式(東京)	日本学術会議 IUPAC分科会	

総 合

「ISIJ International」 特集号

「Recent Approaches to Control of Cohesive Zone Phenomena and Improvement of Permeability in Blast Furnace (高炉融着帯の制御と通気性向上に関する最近の進展)」原稿募集のご案内

近年の資源動向および環境問題から、高炉は低炭素操業ならびに劣質資源の多量使用が求められている。このような操業条件下では、通気性低下やプロセス駆動力の低下により操業の不安定化が顕在化することが予想される。このような環境下でも高効率かつ安定に高炉を稼働させるためには、炉内圧損の大部分を発生させる融着帯の制御が必要である。本特集号では、高炉内融着現象の最新の研究成果を特集する。鉱石層の融液生成、粒子の軟化・融着、融体の滴下現象、充填層の通気予測など融着帯内で生起する現象に加えて、融着帯に供給される鉱石の性状に関与する還元反応や装入物制御から滴下帯内の融液流動やレースウェイ内の現象まで幅広い視点から高炉の高効率・低炭素操業に繋がる研究成果を募集する。

1. **スコープ**：低炭素・劣質資源多量使用時の高炉の高効率・安定操業の実現に不可欠な高炉の通気性向上に向けて、高炉内融着現象を中心とした高炉内の諸現象に関する基礎研究から応用技術開発までの最新の研究成果を集大成する。
2. **投稿締切**：2019年11月1日（金）必着
（締切日を過ぎて投稿された原稿は通常の投稿原稿として受付けます）
3. **発行予定**：「ISIJ International」Vol.60（2020年）、No.7（2020年7月発行）
4. **投稿規程、審査方法**：投稿規程は論文誌投稿規程（本会ホームページ <https://www.isijint.net/jp/submission/>）をご参照下さい。審査は通常の審査方法に準拠します。
5. **企画世話人・問合せ先**：埜上 洋 東北大学多元物質科学研究所 教授
TEL: 022-217-5156、FAX: 022-217-5211（共通）、E-mail: nogami@tohoku.ac.jp
6. **原稿送付先**：下記サイトの電子投稿画面からご投稿ください。
<http://mc.manuscriptcentral.com/isijint>

電子投稿の操作についての問合せ先：日本鉄鋼協会 編集グループ
Tel. 03-3669-5933 E-mail: editol@isij.or.jp

イベント情報

鉄鋼工学セミナー「専科」2019年度受講のご案内

鉄鋼工学セミナー「専科」では、鉄鋼分野の将来を担う熱意のある中堅技術者の人材育成強化を目的とし、高い専門性を有する技術者・研究者を育成するために、より現場に密着した技術に関わる講義や、専門性を高めるような講義を企画しています。2019年度は、「熱力学的原理に基づく製鉄プロセスの解析と演習（RISTモデル）専科」、「凝固専科」、「精錬プロセス解析専科」、「製鋼熱力学専科」、「強化機構専科」、「材質制御専科」の6テーマの参加者募集をいたします。このうち今回は、(1)「精錬プロセス解析専科」、(2)「製鋼熱力学専科」、(3)「熱力学的原理に基づく製鉄プロセスの解析と演習（RISTモデル）専科」の3テーマの募集を行いますので、以下の案内を参照され、奮ってご参加下さいませよう、皆様にお知らせ申し上げます。

(1)「精錬プロセス解析専科」受講のご案内

1. **期日**：2019年6月10日（月）10：00～11日（金）12：00
2. **会場**：大阪大学中之島センター 講義室303
〒530-0005 大阪府北区中之島4-3-53
地図をご参照下さい。 <https://www.onc.osaka-u.ac.jp/others/map/index.php>

3. 講義の概略：

日本の鉄鋼業は高級鋼の製造で国際競争力を維持強化する戦略を打ち出している。この戦略を支えるには精錬プロセスの向上が不可欠である。精錬とは、溶鋼を様々な組成、温度に精度良く、かつ、効率的に造り分けるプロセスであるが、変動要因が多岐に渡るためバラツキが大きいという欠点を持っている。これを改善するには、プロセスの本質を平衡だけでなく速度論を含めて把握する必要がある。

本専科ではこれから研究開発の中核になる世代の若手研究者を対象に、精錬プロセス解析方法について説明する。内容は、まず速度論による各反応の原理を理解し、次いで上吹き底吹き等の要素技術のモデル化について説明し、最後に実際のプロセス解析事例を紹介する。

<講義目次>

- | | | |
|---------------|-----------------------|-----------------------|
| 1. 冶金反応 | 2. 要素技術の指標とモデル | 3. プロセス解析 |
| 1.1 転炉脱炭反応 | 2.1 上吹きジェット | 3.1 溶銑脱燐プロセス |
| 1.2 真空下での脱炭反応 | 2.2 ガス吹き込み | 3.2 転炉プロセス |
| 1.3 スラグ・メタル反応 | 2.3 攪拌混合 | 3.3 真空脱炭プロセス |
| 1.4 ガス・メタル反応 | 2.4 粉体インジェクションとエマルジョン | 3.4 インジェクション脱燐・脱珪プロセス |
| | 2.5 物質移動係数 | 3.5 脱硫プロセス |
| | 2.6 固体の溶解 | |

4. プログラム概略:

- | | |
|----------------------|--------------------------|
| 6/10 (月) 10:00集合 | 6/11 (火) 9:00 ~ 12:00 講義 |
| 10:00 ~ 18:00 講義 | アンケート収集後、解散 |
| 18:30 ~ 20:30 夕食・懇親会 | |

5. 講師: 北村信也 (東北大学教授)

オブザーバー: 内田祐一 (日本工業大学教授)

6. 幹事: 田村鉄平 (日本製鉄: 本コースの円滑な運営のための世話役)

7. 募集定員: 10 ~ 20名 (定員オーバーの場合や参加資格を満たさない場合はお断りすることがあります。)

8. 参加資格: 国内に生産拠点を有する維持会員企業に属する日本鉄鋼協会個人正会員

国内に生産拠点を有する維持会員企業の推薦を受けた企業会員 (日本鉄鋼協会個人正会員)

日本の大学に属する若手教員 (日本鉄鋼協会個人正会員)

上記の中で、鉄鋼工学セミナー修了者または同等以上の経験・能力を有する方

9. 費用 (税込): 受講料 26,000円 (* 本会維持会員会社所属の方、大学若手教員)

36,000円 (* 上記以外の方)

懇親会費 7,500円

※当日現金支払いをお願いいたします。なお、宿泊は各自でご手配願います。

10. 申込締切日: 2019年5月17日 (金) 期日厳守

※キャンセルは2019年5月31日 (金) までをお願いいたします。

11. 申込方法: 本会ホームページ (<http://www.isij.or.jp/>) 上の申込書に入力し、送信して下さい。

12. 問合せ先 (幹事): 日本製鉄 (株) プロセス研究所 製鋼研究部 田村鉄平

TEL: 0479-46-5510 / FAX: 0479-46-5142 / E-mail: tamura.x74.teppe@jp.nipponsteel.com

〒314-0255 茨城県神栖市砂山16-1

(2)「製鋼熱力学専科」受講のご案内

1. 期日: 2019年8月26日 (月) 13:00 ~ 27日 (火) 12:00

2. 会場: 日本鉄鋼協会 第1・2会議室

〒103-0025 東京都中央区日本橋茅場町 3-2-10 鉄鋼会館5階 TEL. 03-3669-5933

※地図をご参照下さい。 <https://www.isij.or.jp/about/office/>

3. 講義の概略:

日本の鉄鋼業が国際競争力を維持していくためには、鋼の成分や介在物の量・形態を決定づける製鋼プロセスにおいて、高度で厳格な制御を実現する必要がある。限られた処理時間内に目標とする成分・介在物に到達するためには速度論の評価が不可欠であるが、その速度論の中で用いられる熱力学情報の重要性は言うまでもない。また、新規なプロセスを計画・立案する際には、そのプロセスが成立するかどうかを熱力学的に評価し、開発推進の妥当性を確認する必要がある。

本専科ではこれから研究開発の中核になる世代の若手研究者を対象に、熱力学の運用能力を高めることによって、製鋼プロセスにおけるデータの整理や考察が自分自身でできるようになることを目標とする。講義では、溶銑予備処理から二次精錬における熱力学を利用した代表的な解析事例をとりあげ、使用頻度の高い熱力学の知識を概説した後に、具体的な数値を使って平衡値などの計算方法を提示する。

<講義目次>

- | | |
|------------------------|---------------------------|
| 1. 事例解析 | 2. 冶金反応の熱力学 (事例解析の中で適宜説明) |
| 1.1 溶銑脱りん | 2.1 ガス・メタル間反応の熱力学 |
| 1.2 溶銑脱硫、溶鋼脱硫 | 2.2 スラグ・メタル間反応の熱力学 |
| 1.3 真空脱ガス (脱炭、脱水素、脱窒素) | 2.3 介在物・メタル間反応の熱力学 |
| 1.4 ステンレス・高合金精錬 | 3. 熱力学の基礎 (資料のみ) |
| 1.5 介在物制御 | 3.1 熱力学諸量 |
| 1.6 トランプエレメント除去 | 3.2 電気化学の基礎 |
| 1.7 酸素濃淡電池を利用したセンサー | 3.3 状態図 |
| 1.8 耐火物 | |

4. プログラム概略:

- | | |
|----------------------|--------------------------|
| 8/26 (月) 13:00集合 | 8/27 (火) 9:00 ~ 12:00 講義 |
| 13:10 ~ 18:00 講義 | アンケート収集後、解散 |
| 18:30 ~ 20:30 夕食・懇親会 | |

5. 講師: 樋口善彦 (産業技術短期大学教授)

6. 幹事：杉村朋子（神戸製鋼所：本コースの円滑な運営のための世話役）
7. 募集定員：10～20名（定員オーバーの場合や参加資格を満たさない場合はお断りすることがあります。）
8. 参加資格：国内に生産拠点を有する維持会員企業に属する日本鉄鋼協会個人正会員
国内に生産拠点を有する維持会員企業の推薦を受けた企業会員（日本鉄鋼協会個人正会員）
日本の大学に属する若手教員（日本鉄鋼協会個人正会員）
上記の中で、鉄鋼工学セミナー修了者または同等以上の経験・能力を有する方
9. 費用（税込）：受講料 26,000円（＊本会維持会員会社所属の方、大学若手教員）
36,000円（＊上記以外の方）
懇親会費 6,000円
※当日現金支払いをお願いいたします。なお、宿泊は各自でご手配願います。
10. 申込締切日：2019年8月2日（金）期日厳守
※キャンセルは2019年8月16日（金）までをお願いいたします。
11. 申込方法：本会ホームページ（<http://www.isij.or.jp/>）上の申込書に入力し、送信して下さい。
12. 問合せ先（幹事）：（株）神戸製鋼所 技術開発本部 材料研究所 精錬凝固研究室 主任研究員 杉村朋子
TEL. 078-992-5502 / FAX. 078-992-5512 / E-mail: sugimura.tomoko@kobelco.com
〒651-2271 神戸市西区高塚台1-5-5

(3)「熱力学的原理に基づく製鉄プロセスの解析と演習（RISTモデル）専科」受講のご案内

1. 期日：2019年8月29日（木）13：30～30日（金）12：00
2. 会場：日本鉄鋼協会 第1・2会議室
〒103-0025 東京都中央区日本橋茅場町 3-2-10 鉄鋼会館5階 TEL. 03-3669-5933
※地図をご参照下さい。 <https://www.isij.or.jp/about/office/>
3. 講義の概略：
高炉操業を理解する為には、操業条件と操業成績の因果関係を論理的に把握するスキルが要求される。本専科では、熱力学的原理に基づいて高炉プロセスを理解する力を身につけるため、Rist線図による高炉プロセス解析の講義・演習を行い、高炉操業を支配する要因を分析するスキルを習得する。
- <講義の目次>
- | | |
|------------------------|----------------------|
| 1. 製鉄プロセスの紹介 | 7. 湿送風と羽口吹き込みを伴う操業線図 |
| 2. 高炉内で生じる様々な現象 | 8. 操業線図による高炉の操業解析 |
| 3. Rist操業線図の構成 | 8.1 送風温度の影響 |
| 4. 物質収支を考慮に入れた操業線図 | 8.2 還元鉄およびスクラップ装入の影響 |
| 5. 酸化鉄の還元平衡を考慮に入れた操業線図 | 8.3 天然ガス吹き込みの影響 |
| 6. 熱収支を考慮に入れた操業線図 | |
4. プログラム概略：
- | | |
|--------------------|-----------------------|
| 8/29（木） 13：30までに集合 | 8/30（金） 8：30～12：00 講義 |
| 13：40～18：00 講義 | アンケート収集後、解散 |
| 18：30～20：30 懇親会 | |
5. 講師：小西宏和（大阪大学助教）
6. 幹事：野内泰平（JFEスチール：本コースの円滑な運営のための世話役）
7. 募集定員：10～20名（定員オーバーの場合や参加資格を満たさない場合はお断りすることがあります。）
8. 参加資格：国内に生産拠点を有する維持会員企業に属する日本鉄鋼協会個人正会員
国内に生産拠点を有する維持会員企業の推薦を受けた企業会員（日本鉄鋼協会個人正会員）
日本の大学に属する若手教員（日本鉄鋼協会個人正会員）
上記の中で、鉄鋼工学セミナー修了者または同等以上の経験・能力を有する方
9. 費用（税込）：受講料 26,000円（＊本会維持会員会社所属の方、大学若手教員）
36,000円（＊上記以外の方）
懇親会費 5,000円程度（＊参加希望の方）
※1日目終了後、講師との懇親を深めるため懇親会を開催致します。奮ってご参加下さい。
※当日現金支払いをお願いいたします。なお、宿泊は各自でご手配願います。
10. 申込締切日：2019年7月29日（月）期日厳守
※キャンセルは2019年8月19日（月）までをお願いいたします。
11. 申込方法：本会ホームページ（<http://www.isij.or.jp/>）上の申込書に入力し、送信して下さい。
12. 問合せ先（幹事）：JFEスチール（株）スチール研究所 製鉄研究部 主任研究員 野内泰平
TEL. 043-262-2444 / FAX. 043-262-2629 / E-mail: t-nouchi@jfe-steel.co.jp
〒260-0835 千葉市中央区川崎町 1
13. 注意事項：
- ・関数電卓と表計算ソフトが入っているパソコンを持参下さい。
 - ・文献予習の上、受講下さい。 小野陽一：鉄と鋼，79（1993），N618～N624，N711～N715

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。

ふえらむ Vol.24 (2019) No.5 掲載記事

Technoscope 世界が注目する日本のロータリーキルン

連携記事

世界最大670ton鋼塊の製造技術と超大型鋼塊の鍛造技術
..... 梶川耕司((株)日本製鋼所)

2018年鉄鋼生産技術の歩み
..... 日本鉄鋼協会 生産技術部門

展望

鉄鋼と石化コンビナートのコプロダクション連携
..... 中岩 勝(産業技術総合研究所)、他

入門講座

平衡状態図の活用-7
アルミニウム合金の状態図と時効析出現象への適用
..... 廣澤渉一(横浜国立大学)

躍動

焼結層内のその場観察手法の開発
..... 平 健治(日本製鉄(株))

私の論文

高純度フェライト系ステンレス鋼の酸化挙動
..... 井上宜治(日本製鉄(株))

アラカルト

若手研究者・技術者へのメッセージ-29
釈迦の掌
..... 粉川博之(東北大学)

「鉄と鋼」Vol.105 (2019) No.5 掲載記事

論文

製鉄
SFCA相 $\text{Ca}_2(\text{Fe,Ca})_6(\text{Fe,Al,Si})_6\text{O}_{20}$ の熱力学モデルの構築
..... 村尾玲子、他

鑄造・凝固

γ 凝固0.75 mass% C鋼の不均質核生成に及ぼす ZrO_2 の影響
..... 諸星 隆、他

計測・制御・システム技術

調質圧延における平坦度と伸び率のダイナミック制御技術
..... 小笠原知義、他

分析・解析

カソードルミネッセンス法による製鋼スラグ中の遊離石灰の識別
..... 常田大喜、他

相変態・材料組織

Fe-Mn合金におけるHCP、FCC相の安定性におよぼす冷間圧延の影響
..... 奥田金晴、他
純鉄の冷間圧延・焼鈍過程におけるEBSD測定値を入力値とした再結晶のフェーズフィールド数値解析
..... 諏訪嘉宏、他

力学特性

浸炭焼入れしたSAE4320鋼における内部起点剥離寿命に及ぼす残留オーステナイトの影響
..... 金谷康平、他

技術報告

分析・解析
鉄鉱石の全鉄を含む蛍光X線分析-ISO/WD 9516-2 規格案と検証結果-
..... 片岡由行、他

ISIJ International Vol.59 (2019) No.5 掲載記事

Regular Articles

Fundamentals of High Temperature Processes

A kinetic model of mass transfer and chemical reactions at a steel/slag interface under effect of interfacial tensions T. Tanaka *et al.*
Influence of Al/Ti ratio in Ti-ULC steel and refractory components of submerged entry nozzle on formation of clogging deposits J.-H. Lee *et al.*
Surface tension calculation of molten slag in $\text{SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3\text{-CaO-MgO}$ systems based on a statistical modelling approach J. Xin *et al.*

Ironmaking

- Improvement of sinter strength and reducibility through promotion of magnetite ore oxidation by use of separate granulating method M. Matsumura *et al.*
- Effect of nut coke addition on physicochemical behaviour of the pellet bed in ironmaking blast furnaces D. Gavel *et al.*
- Direct reduction recycling of mill scale through iron powder synthesis K. S. Sista *et al.*
- Investigation of effect of gas atmosphere on the phase chemistry in the CaO-FeO-Fe₂O₃-SiO₂ system related to iron ore sinter-making J. Chen *et al.*
- A phase equilibrium study of the iron-rich corner of the CaO-FeO-Fe₂O₃-SiO₂ system in air and the determination of the SFC primary phase field J. Chen *et al.*
- Numerical investigation of applying high-carbon metallic briquette in blast furnace ironmaking H. Tang *et al.*
- ADEM simulation for analysis of particle breakage of irregular shaped particles S. Ishihara *et al.*

Steelmaking

- Formation and evolution of non-metallic inclusions in calcium treatment H13 steel during electroslog remelting process H. Wang *et al.*
- Phosphorus partition and phosphate capacity of TiO₂ bearing basic oxygen steelmaking slags P. Drain *et al.*

Casting and Solidification

- Effect of cooling rate on the solidification microstructure and characteristics of primary carbides in H13 steel H. -J. Guo *et al.*
- Effect of silicon on AHSS As-Cast microstructure development and properties G. R. Coura *et al.*
- Simulation of crack initiation on the slab in continuous casting machine by FEM K. Toishi *et al.*
- Investigation on the solidification structure, non-metallic inclusions and hot ductility of continuously cast high manganese TWIP steel slab Y.-N. Wang
- Interactive relationship between the superheat, interfacial heat transfer, deposited film and microstructure in strip casting of duplex stainless steel C. Zhu *et al.*

Instrumentation, Control and System Engineering

- Numerical simulation on interfacial creep generation for shrink-fitted bimetallic roll N.-A. Noda *et al.*

Chemical and Physical Analysis

- Analysis of heat crystallization behavior of polyester film on laminated steel sheet J. Kitagawa *et al.*

Forming Processing and Thermomechanical Treatment

- Heat transfer characteristic of slit nozzle impingement on high-temperature plate surface B. Wang *et al.*

Surface Treatment and Corrosion

- Effect of low-temperature nitridation on sulfide stress corrosion of 321 austenitic stainless steel in H₂S-containing environments S. Yu *et al.*
- Effects of surface microstructure on selective oxidation morphology and kinetics in N₂+5%H₂ atmosphere with variable dew point temperature M. Story *et al.*

Mechanical Properties

- Crystallographic characterisation of hydrogen-induced twin boundary separation in type 304 stainless steel using micro-tensile testing Y. Mine *et al.*

Note

- Effect of nitrogen on planar anisotropy of the r-value and texture in lean duplex stainless steel sheets J. Hamada *et al.*

会 員 欄

新規入会

LUMONGSOD,
Marian Nida
Sagarino
XU, Guangye
飯田 隆志
飯村 奨太

石井 秀武
石川 明人
石山 樹里
磯谷 祥世
稲熊 徹
井上 隆一
内田 尚利
江村 捷平
大井 梓
太田 龍太郎
岡部 剛

小熊 規泰
海瀬 駿介
春日 敦史
加藤 裕太郎
河越 奈沙
川村 昂志
神原 大紀
喜多 昭彦
木原 栄治
木本 雅也
桐谷 将史

高 勇
小谷 直弘
齋藤 賢一
坂本 敏夫
島本 公美子 田中
末野 秀和
杉山 優理
鈴木 誠幸
高木 宏哲
瀧川 順庸
田中 雅也

長岡 健太
永田 勝顕
中谷 篤史
中林 良太
中村 充
羽賀 優亮
萩原 慎也
早川 昌志
藤田 耕平
細貝 元
前田 幸樹

増井 進
松田 敬太郎
松宮 久
眞鍋 佳世
三井 好古
宮野 裕登
村田 祐治
山野寺 敬
湯浅 貴幸
延 在鳳
脇ノ上 忠

ご冥福をお祈り
申し上げます。
上田 徹完
尾上 卓生
竹内 栄一
向井 楠宏