会員へのお知らせ目次

行事等予定	232頁
イベント情報	
鉄鋼工学セミナー「専科」2020年度受講のご案内	234頁
2020年度 修士学生向け「鉄鋼工学概論セミナー」受講者募集案内	236頁
人材募集案内	237頁
次号目次案内	238頁
会員欄 (入会者・死亡退会者一覧)	239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
2020年4月			
8~11日	★2020国際ウエルディングショー(大阪)	日本溶接協会、 産報出版株式会社	事務局(産報出版株式会社内) Tel. 03-3258-6411
10日	第28回日向方メモリアル国際会議助成申請締切(3号177頁)	日本鉄鋼協会	学術企画グループ Tel. 03-3669-5932
15日	★技術セミナー「压力容器に関する国内規格とASME規格の動向と解説」(東京)	日本高圧力技術協会	Tel. 03-3516-2270 tanaka@hpij.org
2020年5月			
13~15日	★関西 高機能金属展(大阪)	リードエグジビジョン ジャパン(株)	弟子丸 英樹 Tel. 03-3349-8568 deshimaruh@reedexpo.co.jp
19~22日	★第56回真空技術基礎講習会(大阪)	日本表面真空学会・ 日本真空工業会・ 大阪府技術協会	大阪府技術協会 三浦智子 Tel. 0725-53-2329 g-kyoukai@dantai.tri-osaka.jp
20~22日	★第32回「電磁力関連のダイナミクス」シンポジウム(岐阜)	日本AEM学会	SEAD32実行委員会 Tel. 058-293-2541 ics-sead32@gifu-u.ac.jp
22~24日	★第138回春期大会(香川)	軽金属学会	Tel. 03-3538-0232 ilm1951@jilm.or.jp
25~27日	★日本顕微鏡学会第76回学術講演会(大阪)	日本顕微鏡学会	事務局 崔由美 Tel. 03-6457-5156 jsm-post@microscopy.or.jp
29日	★第5回マルチスケール材料力学シンポジウム(東京)	日本材料学会	事務局 Tel. 075-761-5321 jimu@jsms.jp
2020年6月			
2日	★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
3~5日	★第57回 日本伝熱シンポジウム(石川)	日本伝熱学会	実行委員会事務局 Tel. 076-234-4750 symp2020@htsj-conf.org
5日	「ISIJ International」 特集号「Toward Suppression of Hydrogen Absorption and Hydrogen Embrittlement for Steels」原稿募集締切(10号661頁)	日本鉄鋼協会	関西大学 春名 匠 Tel. 06-6368-1121 (内線5650) haruna@kansai-u.ac.jp
10~12日	★第25回計算工学講演会(福岡)	日本計算工学会	Tel. 03-3868-8957 conf.office@jsces.org
11, 12日	★International Conference on Inclusion/Precipitate Engineering in Steels (IPES 2020) (Stockholm, Sweden)	KTH Royal Institute of Technology	Keiji Nakajima Tel. +46 8 790 60 00 IPES2020-info@kth.se
11, 12日	★第13回核融合エネルギー連合講演会(青森)	日本原子力学会、プラズマ・核融合学会	八戸工大 石山俊彦 Tel. 0178-25-1430 rengo2020@elec.hi-tech.ac.jp
12~14日	★2020年度塑性加工春季講演会(愛知)	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
30日	「ISIJ International」 特集号「Advances in TRIP effect Research」原稿募集締切(7号478頁)	日本鉄鋼協会	兵庫県立大学 土田紀之 Tel. 079-267-4783 tsuchida@eng.u-hyogo.ac.jp
2020年7月			
2, 3日	★第40回日本防錆防食技術発表大会(東京)	日本防錆技術協会	事務局 Tel. 03-3434-0451 jacc@mbfsphere.ne.jp
7~9日	★第57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 gakujutsu@jrias.or.jp
12~17日	第46回鉄鋼工学セミナー(栃木 3号183頁 申込締切4月17日)	日本鉄鋼協会	育成グループ Tel. 03-3669-5933
16, 17日	★第54回X線材料強度に関するシンポジウム(宮城)	日本材料学会	事務局 Tel. 075-761-5321 jimu@jsms.jp
29~31日	★メンテナンスレジリエンスOSAKA2020(大阪)	日本能率協会	産業振興センター 根本淑子 Tel. 080-3460-2442 toshiko_nemoto@jma.or.jp
31日	「鉄と鋼」第107巻第6号特集号「今後の資源・環境問題解決に資する鉄鉱石処理プロセス」原稿募集締切(1号51頁)	日本鉄鋼協会	東北大学 村上太一 Tel. 022-795-4896 taichi@material.tohoku.ac.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
2020年8月			
5~7日	★第29回日本エネルギー学会大会(富山)	日本エネルギー学会	大会係 Tel. 03-3834-6456 y-tsuna@kg8.so-net.ne.jp
21~23日	★混相流学会混相流シンポジウム2020(静岡)	日本混相流学会	実行委員会事務局 Tel. 06-6466-1588 office@jsmf.gr.jp
2020年9月			
1~4日	★Dynamics and Design Conference 2020(大阪)	日本機械学会	実行委員会 Tel. 03-5360-3505 dd2020@jsme.or.jp
2~4日	★第33回秋季シンポジウム耐火物テクノロジーセッション(北海道)	日本セラミックス協会	橋本忍 Tel. 052-735-5291 hashimoto.shinobu@nitech.ac.jp
3,4日	鉄鋼工学セミナー「水素脆化専科」(東京 本号234頁 申込締切8月7日)	日本鉄鋼協会	(株)神戸製鋼所 湯瀬文雄 Tel. 078-992-5505 yuse.fumio@kobelco.com
6~11日	★第19回材料の集合組織に関する国際会議/The 19th International Conference on Textures of Materials (ICOTOM 19)(大阪)	ICOTOM19 実行委員会	ICOTOM19実行委員会事務局 info@icotom19.com
7,8日	鉄鋼工学セミナー「製鋼熱力学専科」(東京 本号234頁 申込締切7月31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
8~11日	★第15回「運動と振動の制御」国際会議(MoViC2020)(新潟)	日本機械学会	MoViC2020実行委員会 Tel. 03-5360-3505 movic2020@jsme.or.jp
9~11日	★第56回熱測定討論会(東京)	日本熱測定学会	事務局 土信田裕子 Tel. 03-5821-7120 netsu@mbd.nifty.com
9~11日	★2020年度工学教育研究講演会(北海道)	日本工学教育協会、 北海道工学教育協会	日本工学教育協会 川上 理英 Tel. 03-5442-1021 kawakami@jsee.or.jp
16~19日	★The 15th International Symposium on Advanced Science and Technology in Experimental Mechanics(Slovenia)	日本実験力学会	University of Ljubljana, Peter Emri Tel.+38631450697 info@jsem.sl
16~18日	第180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
22~25日	2020年度 修士学生向け「鉄鋼工学概論セミナー」(和歌山 本号236頁 申込締切6月30日)	日本鉄鋼協会	育成グループ Tel. 03-3669-5933
2020年10月			
14~16日	★VACUUM2020真空展(東京)	日本真空工業会、 日本表面真空学会、 日刊工業新聞社	日刊工業新聞社 イベント事業部 Tel. 03-5644-7221 autumnfair@media.nikkan.co.jp
27~30日	○CUUTE-1 The First Symposium on Carbon Ultimate Utilization Technologies for the Global Environment(奈良)	日本鉄鋼協会	(株)日本旅行 京都四条支店 cuute-1@nta.co.jp
30日	「[ISIJ International]特集号「Development and Comprehension of Novel Experimental Technology for High Temperature Processing (高温プロセスのための新規実験技術の開発と解釈)」原稿募集締切(3号182頁)」	日本鉄鋼協会	九州大学 大野光一郎 Tel. 092-802-2938 ohno.ko-ichiro.084@m.kyushu-u.ac.jp
2020年11月			
16日	「[ISIJ International] 特集号「Recent Progress in Inclusion/Precipitate Engineering (介在物/析出物エンジニアリングにおける最近の進歩)」原稿募集締切(12号822頁)」	日本鉄鋼協会	富山大学 小野英樹 Tel. 076-445-6876 ono@sus.u-toyama.ac.jp
15~19日	★The 9th International Symposium on Surface Science (ISSS-9)(香川)	日本表面真空学会	事務局 上村恵美子 Tel. 03-3812-0266 iss9@jvss.jp
16~19日	ISSS-2020 The 6th International Symposium on Steel Science	日本鉄鋼協会	豊橋技術科学大学 戸高義一 todaka@me.tut.ac.jp
18日	★第63回自動制御連合講演会(富山)	計測自動制御学会	富山大学 平田 研二 Tel. 03-3292-0314 rengo63@sice.or.jp
26,27日	鉄鋼工学セミナー「材質制御専科」(東京 本号234頁 申込締切10月23日)	日本鉄鋼協会	日本製鉄(株) 明石透 Tel. 070-3914-4741 akashi.m5b.tohru@jp.nipponsteel.com
2020年12月			
2~4日	★高機能金属展(千葉)	リードエグジジション ジャパン(株)	弟子丸 英樹 Tel. 03-3349-8568 deshimaru@reedexpo.co.jp
2021年2月			
28日	「[ISIJ International] 特集号「Advanced Carbon Utilization Technologies and Processes for Sustainably Prosperous Society」原稿募集締切(10号661頁)」	日本鉄鋼協会	北海道大学 能村貴宏 Tel. 011-706-6842 nms-tropy@eng.hokudai.ac.jp

イベント情報

鉄鋼工学セミナー「専科」 2020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。2020年度は、「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」、「水素脆化専科」、「材質制御専科」の6テーマの参加者募集をいたします。このうち今回は開催日順に、Ⅰ「水素脆化専科」、Ⅱ「製鋼熱力学専科」、Ⅲ「材質制御専科」の3テーマにつきまして皆様にお知らせ申し上げます。以下の案内を参照され、奮ってご参加下さいませよう、宜しくお願い申し上げます。

Ⅰ「水素脆化専科」受講のご案内

1. 期日：2020年9月3日（木）13：00～4日（金）12：30

2. 会場：上智大学 四谷キャンパス（部屋は未定）

〒102-8554 東京都千代田区紀尾井町7-1 TEL. 03-3238-3757

※地図をご参照下さい。

https://www.sophia.ac.jp/jpn/info/access/accessguide/access_yotsuya.html

3. 講義の概略：

環境問題を背景とした輸送機器の軽量化に伴う材料の高強度化、および水素エネルギー社会構築に向けた水素ガス環境での材料の使用などにおいて、鉄鋼材料の水素脆化に対する安全性・信頼性の確立は重要かつ急務の課題である。本専科では、水素脆化の研究に必須な「金属と水素の物理化学的性質」の基礎を理解した後、実務として必要な「水素添加」、「水素分析」、「水素脆化評価」についても実演を通して理解を深める。また、水素脆化に関する過去から最新の研究、国際的な動向を整理し、平易に解説する。

<講義目次>

1. はじめに（水素脆性とは）	・昇温脱離法による水素分析の実演【実験室にて】
2. 金属と水素の物理化学的性質の基礎	5. 水素脆化評価方法
・金属（bcc, fcc, hcp）中の水素の固溶	・定荷重、低ひずみ速度試験の特徴と注意点
・金属表面での水素の吸着、侵入過程	・定荷重、低ひずみ速度試験の実演【実験室にて】
・金属（bcc, fcc, hcp）中の水素拡散	6. 水素脆性破壊の特徴
・金属中の水素トラップ	・環境因子（温度、ひずみ速度、水素量）の影響
3. 水素添加方法	・材料因子（化学成分、強度、組織）の影響
・各種水素添加方法（電解、浸漬、水素ガス暴露）の特徴と注意点	・水素存在状態と水素脆性破壊
・電解、浸漬による水素添加の実演【実験室にて】	・破面、破壊過程の解析
4. 水素分析方法	7. 水素脆性機構
・昇温脱離法（GC,QMS）、低温昇温脱離法の特徴と注意点	・各種機構（内圧説、格子脆化説、局部変形助長説、空孔凝集説）の基本概念
	8. 金属中の水素存在状態と水素脆化に関する最近の研究

4. プログラム概略：

9/3（木）	13:00までに集合	9/4（金）	9:00～12:30 講義
	13:00～18:00 講義		アンケート収集後、解散
	18:00～20:00 夕食・懇親会（会場未定）		

5. 講師：高井健一（上智大学教授）

6. 幹事：湯瀬文雄（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：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

※講師との懇親も当専科の目的ですので、懇親会は参加必須とさせていただきます。

※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：2020年8月7日（金）期日厳守

※キャンセルは2020年8月24日（月）までをお願いいたします。

11. 申込方法：本会ウェブサイト上の申込書を入力し、送信して下さい。

※鉄鋼工学セミナー「専科」：<https://www.isij.or.jp/promote/senka-29/>

12. 問合せ先（幹事）：(株)神戸製鋼所 技術開発本部 材料研究所表面制御研究室 湯瀬文雄

TEL. 078-992-5505 / FAX. 078-992-5512 / E-mail: yuse.fumio@kobelco.com

〒651-2271 神戸市西区高塚台1-5-5

II 「製鋼熱力学専科」受講のご案内

1. 期日：2020年9月7日（月）13：00～8日（火）15：00

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。http://www.tekko-kaikan.co.jp/access/access.html

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的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。さらに、エクセルを用いて受講者自身が計算を実行する演習の時間を適宜設定する。

<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：

9/7（月） 13:00集合	9/8（火） 9:00～15:00 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	

※講義の途中で適宜演習を行いますので、マイクロソフト社製エクセルが利用できるパソコンを持参してください。

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

※当日現金支払いでお願いいたします。なお、宿泊は各自でご手配願います。

10. 申込締切日：2020年7月31日（金）期日厳守

※キャンセルは2020年8月14日（金）までをお願いいたします。

11. 申込方法：本会ウェブサイト上の申込書に入力し、送信して下さい。

※鉄鋼工学セミナー「専科」：https://www.isij.or.jp/promote/senka-29/

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

III 「材質制御専科」受講のご案内

1. 期日：2020年11月26日（木）13：00～27日（金）13：00

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。http://www.tekko-kaikan.co.jp/access/access.html

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材質制御技術の向上が不可欠である。材質制御技術とは組織制御による特性の造り込み技術を意味し、鉄鋼材料の組織は主に再結晶、変態、析出の3つの冶金現象を有効に使うことで創り込まれている。

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、組織制御の基礎と応用について説明する。基礎編では、

再結晶、析出、変態のメカニズムを理解すると共に、定量的な解析を可能にする物理モデルについて説明する。また、応用編では今までに創出された画期的な鉄鋼材料がどのような発想と基盤研究に基づいて開発されたかを組織制御の視点で説明する。

<講義目次>

1. 熱力学の基礎
西沢先生の「マイクロ組織の熱力学」をベースに析出、変態、粒界偏析など組織制御に関連する熱力学を説明する。
2. 析出の機構とモデル化
溶解度積、合金炭窒化物の溶解析出、複合析出、相界面析出、セメントタイトの時効析出などを説明する。
3. 変態の機構とモデル化
マッシブ変態、フェライト変態、パーライト変態、ベイナイト変態、マルテンサイト変態の機構について説明する。また、3元系のパラ平衡、局所平衡についても説明する。Solute drag理論の説明とC律速変態にSolute drag効果を考慮する方法についても紹介する。
4. 逆変態の機構とモデル化
逆変態ならびに2相域加熱のメタラジーについて説明する。
5. 回復・再結晶の機構とモデル化
冷延材の再結晶、熱間再結晶、熱間変形抵抗、熱間プロセスでの組織微細化技術などについて説明する。
6. 高度な組織制御による材料開発

4. プログラム概略：

11/26 (木)	13:00集合	11/27 (金)	9:00 ~ 13:00 講義
	13:10 ~ 18:00 講義		集合写真撮影、アンケート収集後、解散
	18:30 ~ 20:30 夕食・懇親会 (詳細は未定)		

5. 講師：瀬沼武秀 (岡山大学客員研究員)

6. 幹事：明石透 (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 5,000円 (*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：2020年10月23日 (金) 期日厳守

※キャンセルは2020年11月16日 (月) までをお願いいたします。

11. 申込方法：本会ウェブサイト上の申込書に入力し、送信して下さい。

※鉄鋼工学セミナー「専科」：<https://www.isij.or.jp/promote/senka-29/>

12. 問合せ先 (幹事)：日本製鉄(株) 技術開発本部 プロセス研究所 鋼圧一貫研究部 上席主幹研究員 明石透

TEL：070-3914-4741 / FAX：0439-80-2741 / E-mail：akashi.m5b.tohru@jp.nipponsteel.com

〒293-8511 富津市新富 20-1

2020年度 修士学生向け「鉄鋼工学概論セミナー」受講者募集案内

日本鉄鋼協会では、工学系の修士学生のための「鉄鋼工学概論セミナー」を、下記のとおり開催致します。

このセミナーは、最新の鉄鋼材料や鉄鋼生産プロセスをふまえ、そこに必要とされている基礎工学と、実際の開発や生産での応用について、大学および企業から講師を招いて学ぶ場です。材料系の学生にとっては基礎から応用までを改めて学ぶことのできる良い機会となり、その他の工学系の学生にとっては鉄鋼の生産から材料まで全体を俯瞰して学ぶ良い機会となります。また、最終日には、学んだことが生産現場でどのように活用・展開されているかを、製鉄所見学を通して確認・体感することができます。

多数の方のご参加をお待ちしております。

1. 開催日：2020年9月22日 (火・祝) ~ 9月25日 (金) ※3泊4日

2. 開催場所：フォルテワジマ 小ホール 和歌山市本町2-1 4F

3. 宿泊：アパホテル<和歌山> 和歌山県和歌山市本町2-36-1 (*相部屋になる可能性があります。)

4. 工場見学：9月25日 (金) 午後 於) 日本製鉄(株) 関西製鉄所 和歌山地区

5. 講師：大学および鉄鋼会社の講師を予定

6. 対象：大学院修士課程1年生・2年生

7. 募集人員：30名 (*応募者多数の場合は調整させていただきます。)

8. 受講料：10,000円 (*宿泊費無料)

9. 交通費：大学からの往復交通費を本会よりセミナー後に振り込み (*上限50,000円)

- 10. 集合：9月22日（火・祝）12：30
- 11. 解散：9月25日（金）17：00頃 和歌山市駅
- 12. 申込方法：本会ウェブサイト上の申込書を入力し、送信して下さい。
 ※修士学生向け「鉄鋼工学概論セミナー」：<https://www.isij.or.jp/mu82b6cvv>
 ※受講決定者には、申込み締切り後、詳細をご連絡いたします。
- 13. 申込締切日：2020年6月30日（火）
- 14. 問合せ先：育成グループ 栗山 kuriyama@isij.or.jp Tel. 03-3669-5933

2020年度 修士学生向け「鉄鋼工学概論セミナー」プログラム

9月22日（火・祝）	9月23日（水）	9月24日（木）	9月25日（金）
/	9：00～12：00 「圧延・加工」 講師 九州大学 田中 将己	8：30～12：00 「組織・特性」 講師 東北大学 及川 勝成	8：30～10：00 「組織・特性」（企業講話） 日本製鉄
			10：15～11：45 「環境性能」（企業講話） 大同特殊鋼
12：00～受付 12：30～開催挨拶	12：00～13：00 昼休み	12：00～13：00 昼休み	11：45～12：30 昼休み
12：45～13：15 「鉄鋼業概論」 鉄鋼協会/脇本専務			工場見学 日本製鉄(株) 関西製鉄所 和歌山地区
13：15～18：15 「製鉄・製鋼」 講師 富山大学 小野 英樹	13：00～15：00 「圧延・加工」 講師 九州大学 田中 将己	13：00～14：30 「組織・特性」 講師 東北大学 及川 勝成	
	15：15～16：45 「製鉄・製鋼」（企業講話） 神戸製鋼所	14：45～18：45 「環境性能」 講師 東京工業大学 多田 英司	
	17：00～18：30 「圧延・加工」（企業講話） JFEスチール		17：00頃 和歌山市駅 解散
19：00～21：00 交流会 講師 東北大学/武藤 泉			

人材募集案内

愛媛大学大学院理工学研究科物質生命工学専攻
機能材料工学講座 教員公募

募集人員：助教 1名（テニュア教員育成制度適用 <http://ts.adm.ehime-u.ac.jp/>)

専門分野：物理化学を基礎とする金属製錬プロセス・資源リサイクル及び無機材料（ガラス、セラミックス）の開発に関する研究

担当科目：物理や数学の演習科目および講義科目、物理学実験やPBLなどの実験実習科目

応募資格：博士あるいはPh.D.の学位を有する方または取得見込みの方

着任時期：2020年10月1日

雇用条件：給与は、年俸制を適用

提出書類：(1)履歴書 (2)研究業績 (3)教育業績 (4)その他の業績 (5)今後の活動の抱負 (6)これまでに獲得した研究助成 (7)主要な研究業績の別刷 (5編以内) (8)応募者について所見を求め得る方3名以内の氏名・役職・連絡先

応募期限：2020年5月15日（金）必着

面接審査：一次審査（書類選考）の合格者に対して2020年7月頃に実施予定

書類送付および問合せ先：

〒790-8577 松山市文京町3番
愛媛大学大学院理工学研究科物質生命工学専攻機能材料工学コース 教授 武部博倫
E-mail：takebe.hiromichi.mk@ehime-u.ac.jp
TEL：089-927-9712

- ・封筒に「教員応募書類在中」と朱書の上、簡易書留にて送付してください。
- ・(1)～(6)は、郵送とは別に電子ファイル（Word）を上記メールアドレスへ提出してください。

*詳細は、下記ホームページをご参照ください。
<https://www.eng.ehime-u.ac.jp/kougaku/about/kyoinkoubo/>
<https://www.mat.ehime-u.ac.jp/>

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.25 (2020) No.5 掲載記事

Techno Scope

プレイバックEXPO'70

連携記事

鉄鋼館の建築的価値

..... 倉方俊輔(大阪市立大学)

2019年鉄鋼生産技術の歩み

..... 日本鉄鋼協会 生産技術部門

入門講座

鉄鋼材料における析出物の利用-8

析出物による強化機構

..... 高木節雄(九州大学)

躍動

秋山友宏先生との思い出と自燃型研究者としての私の誓い

..... 能村貴宏(北海道大学)

解説

受賞技術-29

脆性き裂伝播抵抗に優れる造船用厚鋼板

..... 竹内佳子、他(JFEスチール(株))

研究会成果報告-25

小型中性子源による鉄鋼組織解析法研究会 I とその後の展開

..... 大竹淑恵(理化学研究所)

「鉄と鋼」 Vol.106 (2020) No.5 掲載記事

論文

製鉄

使用済みプラスチックを使用した成型炭用バインダー製造技術の開発

..... 石井 純、他

分析・解析

三次元観察によるDP鋼の延性破壊におけるマイクロ組織とボイドの解析

..... 菊月まゆこ、他

表面処理・腐食

熔融Zn-Al系めっきの包晶組織形成

..... 光延卓哉、他

力学特性

1.5Mn-1.5Si-0.2C鋼におけるフェライト-パーライト変態その場中性子回折

..... 友田 陽、他
外接多角形による降伏関数簡易同定法の実験的検証と板成形解析への応用

..... 瀧澤英男、他

社会・環境

高炉スラグ連続凝固プロセスにおけるスラグの亀裂生成挙動

..... 田 恵太、他

ISIJ International Vol.60 (2020) No.5 掲載記事

Regular Articles

Fundamentals of High Temperature Processes

Inclusion removal in molten magnesium by pulsed electric current G.Zhang *et al.*

Slag-metal separation and reduction behaviors of vanadium-bearing titanomagnetite metallized pellets J.Xin *et al.*

Crystallization behavior of synthesized CaO-SiO₂-CaF₂-La₂O₃ rare earth-containing slag X.She *et al.*

Development of low-fluoride slag for electroslag remelting: role of Li₂O on the crystallization and evaporation of the slag D.Zheng *et al.*

Study on the reaction between CO₂-O₂ mixture gas and Fe-C melts by isotope tracing method Y.Fan *et al.*

Ironmaking

Numerical analysis of effects of different blast parameters on the gas and burden distribution characteristics inside blast furnace M.Kou *et al.*

Effect of cooling rate on the controlled solidification of "Fe₂O₃"-CaO-SiO₂ liquids in air in synthetic iron ore sinter S.L.Nicol *et al.*

Effective utilization technique for coal having high fluidity and long maximum permeation distance by coal size adjustment Y.Dohi *et al.*

Effects of the bulk Fe₂O₃ concentration on the controlled solidification of "Fe₂O₃"-CaO-SiO₂ liquids in air S.L.Nicol *et al.*
 Establishment of evaluation and prediction system of comprehensive state based on big data technology in a commercial blast furnace Y.Deng *et al.*
 Prediction of pulverized coal combustion behavior around tuyere by using LES and extended CPD model T.Kawashima *et al.*

Steelmaking

Utilization rate of magnesium in hot metal desulfurization by magnesium vapor injection T.Zhang *et al.*
 Effect of lime dissolution rate in slag on hot metal dephosphorization N.Kikuchi *et al.*

Casting and Solidification

Time-resolved and in-situ observation of δ - γ transformation during unidirectional solidification in Fe-C alloys H.Yasuda *et al.*

Instrumentation, Control and System Engineering

Modelling and application of signal decoupling of adjacent channels of a whole-roller seamless flatness meter H.-x.Yu *et al.*
 Flaw detection for thin sheet using acoustic stimulated electromagnetic wave technique J.Yotsuji *et al.*
 Development of high accuracy segmentation model for microstructure of steel by deep learning F.Ajioka *et al.*
 Ironworks conveyor monitoring using mirror-drive high-speed active vision Z.Tang *et al.*

Chemical and Physical Analysis

Feasibility investigation for online elemental monitoring of iron and steel manufacturing processes using laser-induced breakdown spectroscopy Z.Wang *et al.*
 Determination of size distribution of nanoparticles using asymmetric flow field-flow fractionation (AF4) D.Itabashi *et al.*
 Characterisation of binary phase mixtures of magnesium-aluminate spinel and calcium-aluminates using time-gated raman spectroscopy F.Gyakwaa *et al.*

Welding and Joining

Adaptive control by convolutional neural network in plasma arc welding system S.Yamane *et al.*
 Lowest fatigue limit estimation of ductile cast iron joints by considering maximum defect size to replace welded joints T.Hidaka *et al.*
 Modelling of sigma phase precipitation in super duplex stainless steel weld metal K.Ogawa *et al.*

Surface Treatment and Corrosion

Anti-corrosion performance regeneration in aged austenitic stainless steel by precipitate dissolution below critical temperature using electropulsing
 Vortex dynamics and fluctuations of impinging planar jet L.Q.Phan *et al.*
 A parametric study of a multi-slot air knife for coating thickness reduction A.Yahyaee Soufiani *et al.*

Transformations and Microstructures

Development of niobium bearing high carbon steel sheet for knitting needles E.Tsuchiya *et al.*

会員欄

新規入会

KARTIK, Prasad	枝松 洸来	駒村 聖	張 聖徳	村松 美穂	JIAO, Kexin	I Steel Thai Co.Ltd.
HTOO, Nay Wunn	王 文苑	昆野 友城	寺崎 健悟	望月 哲	KIM, Dong-Hyun	Metal Mate Co.Ltd.
SANTAWAJA, Phatchada	大浅 淳一	拓海	土井 康平	本村 吉弘	KIM, Sang Seok	Penta Thick Industries (Thailand) Co.Ltd.
ZHU, Renjie	大江 匡史	佐伯 直哉	徳永 隼人	森谷 孝平	KIM, Taechul	Perrins Steel Works Public Company Limited
ZHANG, Qi	小笠原 洋佑	坂部 健太	中嶋 成佳	安井 伸太郎	LI, Kejiang	Prime Steel Mill Co.Ltd.
青戸 愛	奥山 惇	相模 暢孝	永瀬 棕	矢埜 泰武	MOON, Kil Ju	Ruengrawin Metal Center Co.Ltd.
飯野 隆夫	何 磊	貞本 峻秀	西島 琢磨	山内 遼平	PARK, Young-Joon	Saha Thai Pipe Public Co.Ltd.
池田 佑介	亀崎 孝造	佐藤 聡	橋本 涉	山口 彰太	WANG, Bo	Scancorp Limited
石田 敬樹	河尾 耕司	佐藤 宏和	東 倅成	山崎 貴大	YANG, Jian	SOC Intermation Corporation Co.Ltd.
稲田 和則	河田 一郎	佐藤 広志	菱沼 良太	山田 和彦	ZHANG, Jianliang	Taweechoke Panich Co.,Ltd
今富 大介	菊地 慶祐	篠原 百合	平嶋 一誠	山田 進	ZHANG, Yingchao	Thai Food Processors Association
岩本 ちひろ	岸本 俊八	末松 芳章	福士 柔	山田 遥平	SONG, Renbo	TMT STEEL PUBLIC COMPANY LIMITED
禹 華芳	清住 拓矢	菅沼 諒耶	藤澤 彩夕	吉武 祐翔	ZHAO, Zhiyang	
浦田 健太郎	久保田 成美	鈴木 哲平	古川 敬太	吉村 巖希	4 N.Chokpattana Co. Ltd.	ご冥福をお祈り
	児島 史周	関川 修兵	松原 恭輔	吉村 卓磨	AISHIN ASIA PACIFIC CO.LTD	申し上げます。
	小西 敬介	多川 魁人	松原 翔大	和田 奏恵	Akatan Co.,Ltd.	大竹 泰男
	小埜 義博	立花 隼人	松本 拓	CHO, Yong-Min	CSGT (SINGAPORE) PTE. LTD.	永広 和夫
		谷口 優太	松本 匡史	HONG, Hae-Mi	Hanwa Thailand Co.Ltd.	
		手塚 博貴	水野 伸之	JANG, Jun Ik	Henkel (Thailand) Co.Ltd.	