



第20回鉄鋼工学セミナー受講者募集案内

本会では、生涯教育活動の一つとして、大学卒業後5～10年程度の技術者を対象にして、鉄鋼製造の基礎理論と現場の諸問題を結びつけた集中的な学習会を鉄鋼工学セミナーとして昭和50年から開設しております。

本セミナーは、製鉄、製鋼、材料の3コースに分かれ、各コースとも定員を絞り、約1週間講師と受講者が一堂に集い、学び交歓を深めるため生活を共にいたします。

第20回セミナーは、別記プログラムの通り、体系的講義とその現場への結び付としてのケーススタディ、受講者の発題による討論のほか、教養講座など有意義なカリキュラムが組まれておりますので、奮って受講下さるようご案内いたします。

(なお本講座終了にあたっては修了書が出されます。)

1. 期 日 平成6年7月23日(土)～7月29日(金)
2. 会 場 蔵王ハイツ 宮城県刈田郡蔵王町遠刈田温泉
字上の原128 電話 0224-34-2311(代)
3. プログラム・講義講師一覧N108～N112ページ参照
4. 募集定員
製鉄コース 25名
製鋼コース 42名 } (申込書に希望討論テーマを第
材料コース 112名 } 3希望までご指定下さい)。
(注)定員オーバーの場合は、お断りすることがあります。
とくに連絡がなければ受講可とお考え下さい。
5. 参加資格
日本鉄鋼協会個人正会員(日本在住会員)に限ります
6. 費 用
イ)受講料 65,000円(受講料, テキスト代)
ロ)宿泊費(1泊3食付) 9,000円×6泊=54,000円
懇親会費(2回分) 6,200円
ハ)6月6日以降に申込みの取消しをされても返金できませんので、あらかじめご了承下さい。
ニ)上記料金には消費税が含まれております。
7. 交 通
東北新幹線白石蔵王駅下車 バス40分
(交通に関する詳細は参加者に後日連絡いたします。)
8. 集 合
平成6年7月23日(土)17:00 蔵王ハイツ
9. 申込締切日
平成6年5月13日(金) 期日厳守
10. 申込方法
受講者募集案内(N112ページ)の申込書をコピーして(A4)必要事項を記入のうえ、お申し込み下さい。
11. 送金方法
受講者が決定しだい専用郵便振替用紙をお送り致しますので、6月6日(月)までに郵便振替にてご送金下さい。
(現金書留も可)
12. 申込先・問合せ先
〒100 東京都千代田区大手町1-9-4 経団連会館3階
(社)日本鉄鋼協会 鉄鋼工学セミナー係
電話 03-3279-6021(代)

■講義および講師一覧

(I) 製鉄コース

- 講義(1)熱力学 名古屋大学工学部材料機能工学科助教授 藤澤 敏治
 講義(2)製鉄プロセスの熱力学的解析 北海道大学工学部金属工学科講師 柏谷 悦章
 講義(3)焼結鉱の製造 (株)セフコ企画部長 高橋 博保
 講義(4)コークスの製造 (株)神戸製鉄所鉄鋼技術研究所製鉄研究室主任研究員 岩切 治久
 講義(5)反応速度論 名古屋工業大学工学部材料工学科教授 井口 義章
 講義(6)製鉄プロセス解析 東北大学素材工学研究所助手 秋山 友宏
 講義(7)高炉炉内における焼結鉱およびコークスの挙動
 新日本製鉄(株)プロセス技術研究所製鉄プロセス研究部主任研究員 内藤 誠章
 講義(8)高炉移動層の粉体工学的解析 九州工業大学工学部設計生産工学科教授 湯 晋一
 講義(9)高炉炉頂装入物分布と降下挙動 川崎製鉄(株)鉄鋼研究所製鉄プロセス研究部製鉄研究室長 板谷 宏
 講義(10)高炉炉内現象の解明およびモデル化 NKK総合材料技術研究所製鉄研究室長 有山 達郎
 トピックス 熔融還元開発の歴史と現状 (株)日本鉄鋼連盟熔融還元研究開発委員会研究部長 金森 健

製鉄コースグループ討論について

様々な製鉄法が開発中であるが、21世紀においても高炉はその優れた生産性やエネルギー効率から製鉄プロセスの主流であり続けると考えられる。この開発中のプロセスを強く意識して現行の高炉法をいかに発展させていくか、機能を拡大していくか、下記のテーマで活発な討論をしていただきます。

グループ討論のテーマ: “高炉の機能拡大とそのための具体策”

高炉の機能拡大としては、生産弾力性拡大、石炭直接利用、コークス使用のメリットを最大享受する方法、細粒原料・粉鉱石の直接使用、スクラップの使用、理想の高炉とはどんなものなのかなど種々考えられますが、原料処理、コークス製造も含めて討論していただきます。具体的な討論方法、サブテーマ、グループ分けについては受講者が決定次第連絡致します。

(II) 製鋼コース

- 講義(1)数学 東京工業大学工学部金属工学科教授 永田 和宏
 講義(2)熱力学 早稲田大学理工学部材料工学科助教授 伊藤 公久
 熱力学・ケーススタディ 新日本製鉄(株)プロセス技術研究所製鋼プロセス研究部主幹研究員 片山 裕之

- 講義(3) 製鋼及び連続鑄造用耐火物 黒崎窯業(株)研究開発本部技術研究所研究企画室長 福岡 弘美
 講義(4) 移動速度(I) 名古屋大学工学部材料プロセス工学科助教授 平沢 政広
 移動速度(I)・ケーススタディ NKK総合材料技術研究所第一プロセス研究部主幹研究員 山田 健三
 講義(5) 移動速度(II) 名古屋大学工学部材料プロセス工学科教授 野村 宏之
 移動速度(II)・ケーススタディ 川崎製鉄(株)鉄鋼研究所鉄鋼プロセス研究部水島鉄鋼研究室主任研究員 加藤 嘉英
 講義(6) 凝固基礎 金属材料技術研究所組織制御研究部長 佐藤 彰
 凝固・ケーススタディ 住友金属工業(株)総合研究開発センタ鉄鋼技術研究所製鋼研究部凝固研究室長 渡部 忠男
 トビックス 電磁気冶金 (株)神戸製鋼所鉄鋼技術研究所製鋼研究室主任研究員 綾田 研三

製鋼コースグループ討論について

若い技術者、研究者が既成の概念にとらわれず新たな発想で自由に討議し、これからの製鋼技術、あるいは鉄鋼業のあり方を模索してもらいます。受講生はテーマごとに5～6名に分かれて、起居をともにしてグループ内討論を行い、その成果をグループ討論発表会で報告し、全体でさらに討議を深めます。併せて、テーマの設定力、グループ討議の進め方、まとめる能力の向上なども期待しています。

グループ分けの参考とするために、申し込みの際に希望する討論テーマを2～3、提出して下さい。理由あるいは狙いなども付け加えてください。参考までにテーマの例をいくつか挙げておきます。

(1)これからの精錬技術(例;環境, リサイクルなどの要求に応える技術), (2)これからの連鑄技術(例;直行率100%を可能にする技術), (3)国際化の中での日本鉄鋼業の生き残り戦略, (4)高炉一転炉技術と電炉技術の今後のあり方。

(III) 材料コース

- 講義(1) 凝固に伴う諸現象と材料特性 NKK総合材料技術研究所第一プロセス研究部主幹研究員 村上 勝彦
 講義(2) 弾塑性力学の基礎 京都大学工学部機械工学科教授 井上 達雄
 講義(3) 鉄鋼組織学概論 東北大学工学部材料物性学科教授 石田 清仁
 講義(4) ステンレス鋼の金属学 新日本製鉄(株)鉄鋼研究所ステンレス・チタン研究部主幹研究員 中沢 崇徳
 講義(5) 材料強度学 早稲田大学理工学部教授 堀部 進
 講義(6) 疲労の基礎と実際 住友金属工業(株)総合研究開発センタ上席研究主幹 平川 賢爾
 講義(7) 鉄鋼の熱処理概論 京都大学工学部金属加工工学科助教授 津崎 兼彰
 講義(8) 腐食防食の基礎理論 大阪府立大学工学部機能物質科学科教授 山川 宏二
 講義(9) 冷延鋼板の金属学 川崎製鉄(株)鉄鋼研究所薄板研究部薄板研究室主任研究員 坂田 敬
 講義(10) 熱間圧延における加工熱処理 (株)神戸製鋼所鉄鋼技術研究所鉄鋼材料研究室主任研究員 十代田哲夫
 講義(11) 圧延の理論と実際 金沢工業大学工学部機械工学科教授 川並 高雄
 講義(12) 腐食と表面処理 川崎製鉄(株)鉄鋼研究所表面処理研究部長 森戸 延行
 講義(13) 厚板の諸特性と溶接性 住友金属工業(株)鉄鋼技術研究所基盤技術研究部次長 小溝 裕一
 講義(14) 鉄鋼のプロセストライボロジーの基礎 名古屋工業大学工学部機械工学科教授 水野 高爾
 講義(15) 薄板のプレス成形性 NKK福山研究所薄板研究室主任研究員 福本 紀
 講義(16) 破壊靱性の評価とその応用 (株)神戸製鋼所機械研究所構造強度研究室主任研究員 小林 真人
 講義(17) ドライコーティングプロセスの基礎 名古屋大学工学部材料プロセス工学科教授 高井 治
 講義(18) 熱延製造冶金 新日本製鉄(株)鉄鋼研究所薄板研究部主幹研究員 松村 義一
 講義(19) 薄鋼板の抵抗溶接 阿南工業高等専門学校長大阪大学名誉教授 西口 公之
 講義(20) 有機被覆の基礎と応用 新日本製鉄(株)鉄鋼研究所表面処理研究部主任研究員 金井 洋

材料コース聴講希望科目の選択について

材料コースでは同一時間帯に2～3の講義が並行して行われます。準備等の都合上、受講を希望する講義科目を事前に各受講者から指定していただくことにします。6月末にテキストを配布いたしますが、その際同時に聴講希望科目の調査用紙を送付します。配布されたテキストの内容を参考にして希望講義科目を決定して下さい。午前(基礎)と午後(応用)の講義は別々に選択することができます。ただし、講義室の収容定員等の都合で受講科目が希望のものと異なる場合がありますので、あらかじめご承知おき下さい。

材料コースグループ討論について

1. 下記のテーマの中より討論を希望するテーマをA-Iの組み合わせで、第3希望まで申込用紙にご記入下さい。できるだけ理由あるいは狙いなどもつけ加えて下さい。
2. 討論グループ(1グループ5～6名)の決定は6月下旬までに連絡いたします。
3. グループ討論するテーマは参加者に事前に通知しますので、各自のテーマ内での具体的な課題と資料を準備願います。
4. グループ毎に担当講師を交えて討議を行い、その結果をまとめ、7月27日のグループ討論発表会でそれぞれ報告して頂きます。
5. 申込時におけるグループ討論テーマの区分は次のとおりです。

A: 大区分

(1)熱冷延薄板 (2)厚板 (3)条鋼・線材 (4)鋼管 (5)ステンレス鋼 (6)工具鋼 (7)その他

I: 小区分

【プロセス重点】(1)熱間加工(板, 管, 条, 線) (2)制御圧延・冷却 (3)スケール・酸洗・手入れ (4)熱処理 (5)冷延・連焼 (6)メッキ・蒸着 (7)複合化・クラッド (8)表面硬化 (9)矯正 【性質重点】(10)強度・疲労・靱性 (11)延性・加工性 (12)耐食性 (13)耐熱性 (14)溶接性 (15)摩耗・トライボロジー・潤滑 (16)電磁気 (17)振動・音

【共通技術】(18)分析 (19)非破壊検査 (20)材質予測 【その他】(21)その他

コース別プログラム

製鉄コース

時間	第1日 7月23日(土)	第2日 7月24日(日)	第3日 7月25日(月)	第4日 7月26日(火)	第5日 7月27日(水)	第6日 7月28日(木)	第7日 7月29日(金)	時間
8:30		朝食	朝食	朝食	朝食	朝食	朝食 解散	9:00
10:00		講義-(1) 熱力学 藤澤 敏治	講義-(3)続 9:30— 講義-(4)	講義-(6) 製鉄プロセス解析 秋山 友宏	講義-(8)続 湯 晋一	講義-(9)続 9:30— 講義-(10) 高炉炉内現象の解明 およびモデル化 有山 達郎		10:00
11:00		11:30— 講義-(2)	コークスの製造 岩切 治久	10:30— 講義-(7)* 内藤 誠章	講義-(9)*3 板谷 宏	11:00		
12:00		12:30— 昼食 休憩	昼食 休憩	昼食 休憩	昼食 休憩	12:00		
13:00		14:00	講義-(2)続 製鉄プロセスの熱力学 的解析 柏谷 悦章	講義-(5) 反応速度論 井口 義章	講義-(7)続 15:00— 講義-(8)*2 16:00— トピックス 溶融還元開発の歴史 と現状 金森 健	15:00		
15:00		16:00	16:30— 講義-(3) 焼結鉱の製造 高橋 博保	講義-(6)	15:30— 休憩	16:00		
16:00		受付	18:00— 夕食	夕食	夕食	夕食		16:00
17:00		コース別オリエンテーション	夕食	夕食	夕食	夕食		17:00
18:00		18:30— 開会式	夕食	夕食	夕食	夕食		18:00
19:00		懇親会 (全コース)	グループ討論	グループ討論	グループ討論	グループ討論		懇親会 (コース別)
20:30								

* 高炉内における焼結鉱およびコークスの挙動 *2 高炉移動層の粉体工学的解析 *3 高炉炉頂装入物分布と降下挙動

製鋼コース

時間	第1日 7月23日(土)	第2日 7月24日(日)	第3日 7月25日(月)	第4日 7月26日(火)	第5日 7月27日(水)	第6日 7月28日(木)	第7日 7月29日(金)	時間
8:30		朝食	朝食	朝食	朝食	朝食	朝食 解散	9:00
10:00		講義-(1) 数 学 永田 和宏	講義-(4) 移動速度(I) 平沢 政広	講義-(5) 移動速度(II) 野村 宏之	講義-(6) 凝固基礎 佐藤 彰	凝固 ケーススタディ 渡部 忠男		10:00
11:00		講義-(2) 熱力学 伊藤 公久	10:30— 移動速度(I) ケーススタディ 山田 健三	10:30— 移動速度(II) ケーススタディ 加藤 嘉英	10:30— 凝固・演習	11:00		
12:00		12:30— 昼食 休憩	12:30— 昼食 休憩	12:30— 昼食 休憩	12:00			
13:00		14:00	熱力学 ケーススタディ 片山 裕之	移動速度(I) 演 習	トピックス 電磁気冶金 綾田 研三	15:00		
15:00		16:00	16:30— 講義-(3) 製鋼及び連铸用耐火物 福岡 弘美	流動現象などの ビデオセッション	移動速度(II) 演 習	15:30— 休憩		16:00
16:00		受付	夕食	夕食	夕食	夕食		16:00
17:00		コース別オリエンテーション	夕食	夕食	夕食	夕食		17:00
18:00		18:30— 開会式	夕食	夕食	夕食	夕食		18:00
19:00		懇親会 (全コース)	熱力学・演習	グループ討論	グループ討論	グループ討論		懇親会 (コース別)
20:30								

材料コース(☆午前中の講義は全て基礎編として、午後はその応用編となります。)

時間	第1日 7月23日(土)	第2日 7月24日(日)	第3日 7月25日(月)	第4日 7月26日(火)	第5日 7月27日(水)	第6日 7月28日(木)	第7日 7月29日(金)	時間	
8:30		朝食	朝食	朝食	朝食	朝食	朝食	8:30	
9:00		講義-(1) 凝固に伴う諸現象と材料特性 村上勝彦	講義-(2) 弾塑性力学の基礎 井上達雄	講義-(5) 材料強度学 堀部 進	講義-(6) 疲労の基礎と実際 平川賢爾	講義-(9) 冷延鋼板の金属学 坂田 敬	講義-(10) 加工熱処理技術の基礎と応用 十代田哲夫	講義-(11) 圧延の理論と実際 川並高雄	9:00
10:00	10:10 休憩						グループ討論 発表会	10:10 休憩	
10:35	10:35	講義-(3) 鉄鋼組織学概論 石田清仁	講義-(4) ステンレス鋼の金属学 中沢崇徳	講義-(7) 鉄鋼の熱処理概論 津崎兼彰	講義-(8) 腐食防食の基礎理論 山川宏二	講義-(12) 腐食と表面処理 森戸延行	講義-(13) 厚板の諸特性と溶接性 小溝裕一	講義-(14) 鉄鋼のプロセストライボロジーの基礎 水野高爾	10:35
11:00									
12:00	12:15							12:15	
13:00		昼食 休憩	昼食 休憩	昼食 休憩	昼食 休憩	昼食 休憩	昼食 休憩	13:00	
14:00	14:15							14:15	
15:00		講義-(1) 応用 15:55	講義-(2) 応用 15:55	講義-(5) 応用 15:55	講義-(6) 応用 15:55	講義-(9) 応用 15:55	講義-(10) 応用 15:55	講義-(11) 応用 15:55	15:00
16:00	16:20	登録							16:00
17:00		コース別初エンターション							17:00
18:00	18:00								18:00
18:30		夕食	夕食	夕食	夕食	夕食	表彰式	18:30	
19:00								19:00	
20:30		懇親会(全コース)					懇親会(コース別)	20:30	

●第20回鉄鋼工学セミナー小委員会●

小委員長 徳永 洋一 (九州大学工学部材料工学科教授)

(製鉄コース)

主査 井口 義章 (名古屋工業大学工学部材料工学科教授)

板谷 宏 (川崎製鉄(株)技術研究本部鉄鋼研究所製鉄プロセス研究部製鉄研究室長)

(製鋼コース)

主査 永田 和宏 (東京工業大学工学部金属工学科教授)

片山 裕之 (新日本製鉄(株)プロセス技術研究所製鋼プロセス研究部主幹研究員)

別所 永康 (川崎製鉄(株)技術研究本部鉄鋼研究所製鋼プロセス研究部製鋼研究室長)

(材料コース)

主査 柴田 浩司 (東京大学工学部総合試験所助教授)

内田 秀 (新日本製鉄(株)プロセス技術研究所加工プロセス研究部主任研究員)

渡辺 征一 (住友金属工業(株)鉄鋼技術研究所研究主幹)

岡野洋一郎 (株)神戸製鋼所鋼板開発部薄板開発室主任研究員)

●教養講座講師●

渡辺 誠 (東北大学歯学部高齢者歯科学講座教授)

日本鉄鋼協会第20回鉄鋼工学セミナー申込書 (平成6年)

コー ス (希望コースを○ で囲って下さい)	1. 製鉄コース	2. 製鋼コース	3. 材料コース
(ふりがな) 受講者名・年齢		才	会 員 番 号
現在の所属・役職			
勤務先の住所・電話	〒 TEL. - - 内線		
卒 業 校 等 (○で囲う)	卒業学校名・学科名： 1. 学部 2. 修士 3. 博士課程		
入社年度および入社後の職歴 (簡潔にお書き下さい)	年 月入社	現在の担当分野：	
受講者と連絡先が異なる場合、連絡者の住所所属、氏名、電話	〒 所 属 氏 名 電 話 - - 内線		
討論希望テーマ 製鋼コース・材料コース の方のみご記入下さい (製鋼コース(N ページ)または 材料コース(N ページ) の「グループ討論について」を参照のこと) (紙面が不足の場合は、 別紙にご記入下さい)	(第1希望) テーマおよび その理由ある いは狙い		
	(第2希望) テーマおよび その理由ある いは狙い		
	(第3希望) テーマおよび その理由ある いは狙い		

★注意: 申込みは正会員に限りますので、必ず会員番号をご記入下さい。記入がない場合は受け付けません。