

第9回理工学系学生のための 研究所・製鉄所見学会のお知らせ

主催：日本鉄鋼協会

協賛：日本工学会、応用物理学会、化学工学会、計測自動制御学会、資源・素材学会、電気学会、電子情報通信学会、土木学会、日本建築学会、日本化学会、日本機械学会、日本金属学会、日本材料学会、日本塑性加工学会（手続き中）

主旨：鉄鋼業は高機能新素材の開発、製品品質の高度化により、総合素材産業に発展変貌しています。この新鉄鋼業の研究と技術の実態にふれ、その未来を展望するため理工学系の学生諸君に、研究所・製鉄所を公開します。鉄鋼業の各所に専門知識が生き生きと息づいている姿を体感してもらうことが目的です。この見学会は本協会70周年を契機として実施しているもので、今回は第9回目の見学会です。

1. 開催日および会場

平成6年3月14日（月）、15日（火）、16日（水）、17日（木）に全国18会場で、1日見学会を開催します。

2. 参加資格

全国各大学理工学系の学生（高専・短大・学士・修士・博士課程の学生）。

学年は問いません（研究員は受付いたしかねます）。

第9回 理工学系学生のための研究所・製鉄所見学会の会場とコース概要

月 日	会 場	実 施 コース	定 員 (名)	会 場 の 特 色	コ ー ス 選 定 の た め の 参 考				
					コース	見 学 箇 所	主 な パ ネ ル デ ィ ス カ ッ シ ョ ン		
3 月 1 4 日 (月)	新日本製鐵	君津製鐵所 (千葉県君津市)	A	○	1 5	A	〔全コース共通〕 製鋼工場→メッキ工場→テクノロ ジーセンター→鉄鋼研究所→ プロセス技術研究所→設備技術 センター	鉄鋼業とエレクトロニクス	
		技術開発本部	B	○	1 5			鉄鋼製造プロセス技術とエンジニ アリング	
		鉄鋼研究所	C	—	—			材料開発と材料科学	
		プロセス技術研究所	D	○	2 0				
日新製鋼	呉製鐵所 鉄鋼研究所 プロセス鋼材研究部 (広島県呉市)	設備技術センター (千葉県富津市)	A	○	3 0	A, B	〔全コース共通〕 高炉、転炉、連続鋳造 熱間圧延 鉄鋼研究所	高純度鋼の製造技術 熱間圧延材質の造り込み技術	
		A	○	3 0				数値計算を利用した高炉炉下部で の流動解析 コンピューターシミュレーション による高純度溶鋼の製造技術	
		C	○	3 0	C, D				
		D	○						
3 月 1 5 日 (火)	住友金属 工業	鹿島製鐵所 (茨城県鹿島町) 総合研究開発センター (茨城県波崎町)	A	○	6 0	A	高炉、熱延中央制御室、システム 制御センター等	先端鉄鋼プロセスの開発実用化	
			B	○					
			C	—					
			D	○					
	N K K (日本鋼管)	京浜製鐵所 〔各コース共午前中 見学〕 基盤技術研究所 総合材料技術研究所 (神奈川県川崎市)	A	○	1 4	共通	高炉、転炉、熱延 (全コース共通 (午前中見学)) 鉄鋼圧指令室、E&Iセンター	エネルギーセンターの近代化 電磁力を応用した連続鋳造技術に ついて 電子顕微鏡を用いた材料の微細構 造解析について 鉄系高純度材料 (セレン、フェロ バーム、純鉄) について	
			B	○	1 2				高炉微粉炭吹込みシミュレーション、連続鋳 造実験装置、冷間圧延実験装置
			C	○	1 2				超音波、磁気、光応用材料評価装 置、有機無機分析装置、物理解析
			D	○	1 2				PVD成膜装置、非鉄金属試験、 鉄系高純度材料製造装置
	愛知製鋼	技術研究センター 知多工場 (愛知県東海市)	A	○	5 0	A	〔全コース共通〕 アーク炉・炉外精錬設備・連続鋳 造設備・三方ロール圧延機・大 型鍛造設備・技術研究センター など	鉄鋼プラントのFA化の現状と将来 構想、最近のFA事例 カーエレクトロニクスにおける磁 性材料の役割とその開発動向 ファインスチールの現状と将来 最近の事例	
			B	—					
			C	○					
			D	○					
	中山製鋼所	船町工場 (大阪府大阪市)	A	—	—	B	高炉→直流電気炉→圧延→研究セ ンター (EPMA、走査型電子 顕微鏡、画像処理装置、ICP 分析装置)	鉄鋼のハイテク化と将来展望	
			B	○	3 0				
			C	—	—				
			D	—	—				

事務局からのお知らせ

月 日	会 場		実 施 コース	定 員 (名)	会 場 の 特 色	コ ー ス 選 定 の た め の 参 考		
						コ ー ス	見 学 箇 所	主 な パ ネ ル ディ ス カ ッ シ ョ ン
3月15日 (火)	山陽特殊 製鋼	技術研究所 本社工場 (兵庫県姫路市)	A ○	40	最新鋭の製鋼・連铸・圧延・ 押出設備による高品質 特殊鋼の一貫生産 新しい特殊鋼のほか、高純 度金属粉末、磁性材料、複 合材料、高機能材料など の新素材の研究、開発	A, B C, D	〔全コース共通〕 電気炉製鋼から連続铸造、棒線圧 延に至る特殊鋼棒鋼・線材の一 貫製造工程 技術研究所における最新のハイテ ク研究開発関連装置および実験 実演	ファインスチール・磁性材料・高 機能材料に関する最新技術
			B ○					
			C ○					
			D ○					
	東洋鋼鋳	技術研究所 下松工場 (山口県下松市)	A ○	30	研究：新素材(硬質合金、 セラミックス)、表面処理 表面解析、腐食、薄膜技 術 製造：冷間圧延、焼鈍、表 面処理設備、硬質合金、 磁気記録材料、ファイ ンスチール	A, B	冷間圧延、ハイドロテンションレ バー、ロボット	プロセス制御、板厚、形状制御技 術
			B ○					
			C ○	30		C	研究所、表面処理設備、磁気記録 材料製造設備	表面解析、表面処理、腐食、薄膜 技術
			D ○	30		D	研究所、硬質合金製造設備	粉末冶金、硬質材料、セラミッ クス
3月16日 (水)	川崎製鉄	千葉製鉄所 技術研究本部 鉄鋼研究所 ハイテク研究所 (千葉県千葉市)	A ○	60	最新鋭工場へのリフレッシュと、 大都市共存・環境保全を 目指す一貫製鉄所の紹介 鉄鋼技術の発展とL S I分 野への拡充を軸に広範囲 な研究活動の紹介	A, B	〔全コース共通〕 1. 製鉄所－高炉、連続铸造、熱間 圧延、冷間圧延、仕上、環境保 全設備 2. 研究所－画像解析システム L S Iクリーンルーム S I M S / E S C A分析装置 金属粉末射出成形プロセス	連続铸造における溶鋼流動解析 連続焼鈍設備における計測と制御 最近の圧延技術
			B ○					
			C ○			C, D		表面分析技術とその応用 ステンレス意匠鋼板の開発 レーザーミラー自動車鋼板の開発
			D ○					
	新日本製鐵	E I 事業部 相模原商品開発 センター エレクトロニクス研究所 L S I 事業部 (神奈川県相模原市)	A ○	30	工場用制御コンピュータや 計測検査機器、静電プロ ッタの開発設計 コンピュータサイエンス分 野の最先端をとらえた研 究、および新機能材料の 開発、非破壊材料評価法 ・物性計測の研究	A, C, D	〔全コース共通〕 E I 相模原商品開発センター エレクトロニクス研究所 L S I 事業部	高精度フルカラープロッター技術 F A 機器対応並列処理技術 A I 技術の現状と動向 映像認識技術 局面形状自動超音波探傷装置 レーザー応用技術 イオンビームの応用技術
			B ○					
			C ○					
			D ○					
	トビー工業	豊橋製造所 第一技術研究所 (愛知県豊橋市)	A ○	45	日本初の炉底出鋼法と直流 アーク炉を導入した業界 のパイオニア 屑鉄の資源化から製鋼・圧 延、製品まで一貫生産の エコロジー・ワークス 生産プロセス、素材・製品 開発の総合技術研究	B	〔全コース共通〕 交流・直流アーク炉－連続铸造－ 熱間圧延－橋梁製作ライン 技術研究所：2,000 K N 疲労試験 機、モデル圧延機、物性評価試 験機、他 その他：リニアモーターカー実験 線、鉄屑リサイクルプラント	数値解析による製品設計技術の現 状と今後の展開について (自動車ホイール、建機足まわり 部品、橋梁など)
			B ○					
			C ○			D		資源リサイクルからみた電気炉製 鋼プロセスの現状
			D ○					
	住友金属 工業	総合研究開発センタ 鉄鋼技術研究所 未来技術研究所 (兵庫県尼崎市)	A ○	60	計測制御システム、エレクトロ ニクス、セラミックス ―― 表面処理、界面技術解析 精錬反応、加工プロセス、 材料解析評価	A	計測制御、エレクトロニクス、 セラミックス関連研究施設他	先端加工プロセスと新素材開発
			B ○					
			C ○			C	表面処理、腐食防食、表面改質、 分析評価研究施設他	
			D ○			D	精錬、連続铸造、粉末冶金、圧延、 基盤技術研究施設他	
	神戸製鋼所	神戸総合技術研究所 材料研究所 機械研究所 化学・高分子研究所 電子技術研究所 超電導・低温技術センタ 開発実験センター (兵庫県神戸市)	A ○	50	先端技術分野で利用される 新素材および複合材料の 研究開発 各種機械および構造物に関 する要素技術の研究開発 エレクトロニクスおよびメ カトロニクス分野の新製 品と新技術の研究開発	A, B C, D	材料研究所(精錬凝固、材質制御、 表面制御、電子磁気材料)、機械研 究所(構造強度、振動音響、流熱、 加工)、化学・高分子研究所(材料、 高分子、プロセス、石炭)、電子技術 研究所(システム、メカトロニク ス、計測、薄膜)、超電導・低温技術 センター	成膜、表面改質、電子材料、金属 間化合物について 振動制御、音場解析シミュレーシ ョン、自動車軽量化について 環境浄化プロセス、無機機能材料、 樹脂系複合材料、制振鋼板 A I 技術、ロボット、センサー、 荷電粒子ビーム、精密計測
			B ○					
			C ○					
			D ○					
	神戸製鋼所	加古川製鉄所 鉄鋼技術研究所 (兵庫県加古川市)	A ○	25	最新の設備と生産技術を駆 使し、高品質高性能製品 を製造する緑につつまれ た美しい製鉄所 鉄鋼プロセスおよび材料の 未来を創出する感性豊か な創造力あふれるインテ リジェントラボラトリー	A, B	高炉(A I, P C I)－連铸(高性 能連铸機)－熱延－鉄鋼技術研 究所(プロセスシミュレーシ ョン、物理解析)	鉄鋼におけるシステム技術、計測 技術の活用と新プロセス創出に よる鉄鋼製造の高効率化、高品 質化について
			B ○					
			C ○	25		D	転炉(自動吹錬)－熱延－めっき－ 鉄鋼技術研究所(プロセスシ ミュレーション、物理解析)	微細解析技術による鉄鋼材料の高 機能化の追求と高性能高品質鋼 板の開発について
			D ○					
3月17日 (木)	日本製鋼所	室蘭製作所 室蘭研究所 (北海道室蘭市)	A ○	20	火力・原子力発電用大型鋳 造鋼・海洋構造物・石油精 製反応塔・超電導発電用高 合金・「ラット」鋼等の材料研 究・無重力宇宙環境・高真 空食品機械・生体材料・水 素貯蔵合金・人工水晶等の 先端技術先端材料の研究	A, B C, D	大型鋳造鋼関連工場(製鋼・鋳 造・機械)・大型構造物組立工 場・各種分析装置・物性測定機 器・信頼性評価試験装置・無重 力宇宙環境装置・食品機械・水 素貯蔵合金応用製品・表面コー ティング装置・人工水晶工場・ 生体材料・粉末製品工場・その他	エネルギー関連材料の現状と将来 先端技術・先端材料について
			B ○					
			C ○					
			D ○					
	新日本製鐵	先端技術研究所 (神奈川県川崎市)	A ○	10	未来を創出する広範囲な先 端材料の研究、および鉄 を含めたそれらの材料開 発を促進させる解析・評 価技術の研究	C	〔全コース共通〕 セラミックス材料、新金属材料、 炭素材料、複合材料、超電導材 料等の開発 コンピュータシミュレーション、 解析科学	先端材料物性の解析科学について
			B ○					
			C ○	10		D		先端材料の現状と将来性について
			D ○	10				

月 日	会 場	実 施 コース	定 員 (名)	会 場 の 特 色	コ ー ス 選 定 の た め の 参 考		
					コース	見 学 箇 所	主 な パネルディスカッション
3月17日 (木)	大同特殊鋼	研究開発本部	A	自動車用、エレクトロニクス用等の特殊鋼新材料および新素材の研究開発状況 世界最大級の特種鋼材生産設備および生産管理システム	A, B C, D	各種測定・分析機器、強度試験装置、E B 炉、粉末製造装置など アーク炉、炉外精錬炉、連続鋳造装置、棒鋼熱間圧延、帯鋼冷間圧延など精鋭生産設備	(1) A I システムの材料選択、工業炉制御への応用 (2) 金属表面処理（プラズマ表面処理）技術 (3) 高性能Nd-Fe-B磁石の特性と製造法 (4) 水素吸蔵合金の最近の応用について
		特殊鋼研究所	B				
		新素材研究所 (愛知県名古屋市)	C				
		知多工場 (愛知県東海市)	D				
	N K K	福山製鉄所	A	世界最大規模の製鉄所の生産プロセス見学、とくに合理的レイアウト、コンピュータによる生産管理、省エネ、環境保全に注目 Dコースの午後は高級商品の開発研究設備や研究状況を見学	B	〔午前〕 高炉、転炉、連続鋳造、2熱延 〔午後〕 冷延工場、表面処理工場	(1) 圧延機制御技術の開発 (2) 表面処理鋼板製造技術の開発
		〔各コース共午前中 見学〕	B				
		総合材料技術研究所	C		D	〔午前〕 高炉、転炉、連続鋳造、2熱延 〔午後〕精密実験棟、電気鍍金パイロット設備、衝撃変形測定装置	自動車用材料について
		福山研究所 (広島県福山市)	D				

3. 募集人員

延べ860名（会場・コース別定員があります。）

4. 見学会のコース（次の4コースからご希望のコースが選べます。）

Aコース：エレクトロニクスと鉄鋼業（主に電気、計装、システム、物理、機械系学生を対象。）

Bコース：プロセス・メタラジーとプロセス・エンジニアリング（主に機械、金属、建築、土木系学生を対象。）

Cコース：基礎科学による材料解析技術（主に化学、物理、金属系学生を対象。）

Dコース：マテリアル・サイエンスと新機能マテリアル開発（主に物理、金属系学生を対象。）

5. 費用

参加費：無料

交通費：大学所在地の最寄り駅から見学会場までの交通費を一定の基準にしたがい支給します。

宿 泊：ご要望により宿泊所を斡旋します。

6. 申し込み方法

平成5年11月5日（金）から平成6年1月20日（木）〔当日消印有効〕までに、個人単位で、日本鉄鋼協会へ所定用紙にてお申し込み下さい。

先着順ですので、会場・コース別定員になり次第締め切ります。

なお、日本鉄鋼協会学生会員は優先して受付させていただきます。

詳細募集要綱および申込用紙をご希望の方は電話またはハガキにてご請求下さい。

7. 問い合わせ先：

（社）日本鉄鋼協会 〒100 東京都千代田区大手町1-9-4 経団連会館3階

TEL03-3279-6021, FAX03-3245-1355 担当：編集・業務室 大宝、佐藤

会社発行の科学技術雑誌の複写に係る権利をお預かりします

日本では、出版物の複写に係る権利（複写権）を集中的に処理する日本複写権センターが、平成3年9月30日に発足しました。ここでは、文化庁指導のもとに、学協会団体、著作者団体、出版者団体が協力して、①複写権を集中的に集める、②利用者と複写許諾契約を結び複写使用料を集める、③集めた複写使用料を著作権者に分配する、④海外の同様団体と協力して日本の著作物の海外における利用を高め、その複写使用料を集めるなどの業務を担当しています。

今まで、会社で発行されている優れた科学技術誌の複写権を行使する場がありませんでした。学協会著作権協議会では、皆様のご要望にこたえ、次の条件で複写権をお預かりすることになりましたので、ご利用のほどお待ちいたします。

対象雑誌：出版を業としない企業または業界団体が発行するもので、著作権が企業または業界団体に帰属し、科学技術的な記事または統計が中心のもの。

登録手続：複写許諾契約書2通をお送りしますので、所定事項記入、捺印ののちご返送下さい。

登録料は、10点（誌）未満のとき15,000円を、申込時に1回だけ事務手数料としてお支払いいただきます。

登録のメリット：登録雑誌一覧表に掲載し、利用者に配布します。ご希望の場合は、海外にも複写許諾契約をします。複写されたときは、複写使用料が支払われます。

お問い合わせ・お申込み：学協会著作権協議会 〒107 東京都港区赤坂9-6-42-704

TEL03-3475-4621・5618 FAX03-3403-1738