

平成26年度 第1回熱処理技術セミナーご案内

－ 熱処理基礎講座 －

期 日:平成26年5月29日(木)、5月30日(金)
申込締切:平成26年5月23日(金)
場 所:エッサム神田ホール3階・大会議室(定員70名)

本講座は、「金属の基礎」、「焼入れと焼戻しの基礎」、「強化機構」から始まり「耐熱性」、「摩耗特性」、「疲労特性」および「熱処理変形と焼割れ」について、国内の著名な先生方に講演をお願いいたしております。

本セミナーは、新入社員教育などを始めとした企業における人材育成にも最適なプログラムになっております。貴社の社員教育にご活用いただければ幸甚に存じます。多数の参加を期待しております。尚、当講座は好評につき秋(10月9日、10日)にほぼ同じ内容で2回目を開催いたします。

講義題目及び日程

日 時	講 演 題 目	講 師
5月29日 (木)	9:30～11:30 強化機構と強度 －金属材料が強くなるメカニズムは？－	九州大学 高木節雄
	12:30～14:30 金属の基礎 －鉄の結晶構造と鉄鋼の組織を理解するための基礎－	九州大学 高木節雄
	14:40～16:40 鋼の焼入れと焼戻しの基礎 －鋼の強靱化のための熱処理の本質－	東北大学 古原忠
5月30日 (金)	9:30～11:00 高温変形の基礎 －室温での強化因子「ひずみ硬化」と 「結晶粒径微細化による強化」が軟化因子に－	東京工業大学名誉教授 松尾孝
	11:10～12:40 高硬度鋼の熱処理特性 －転がり軸受用鋼の耐久性と熱処理－	日本精工(株) 飛鷹秀幸
	13:30～15:00 熱処理歪と焼割れ －特性向上と不具合対策の両立に向けて－	日立金属(株) 加田善裕
	15:10～16:40 金属疲労の基礎と応用 －疲労はなぜ起こるか、どうすれば防げるか－	元金属材料技術研究所 西島敏

熱処理技術は、鉄鋼材料に限らず非鉄材料にも広く利用されている重要な基盤技術で、目的に応じた熱処理の選択により機械部品・構造物の機能を高めることができます。その熱処理技術の内容も多岐に亘るため、熱処理技術の向上・啓蒙をかねた活動の一環として例年、熱処理技術セミナーを企画しています。

平成26年度熱処理技術セミナー予定は下記のとおりです。

- ①と②の基礎講座は、ほぼ同じ内容です。御注意ください。
- ①第1回熱処理技術セミナー基礎講座平成26年5月29日(木)、5月30日(金)
- ②第2回熱処理技術セミナー基礎講座平成26年10月9日(木)、10月10日(金)
- ③第3回熱処理技術セミナー応用講座平成26年11月(予定)
- ④第4回熱処理技術セミナー応用講座平成27年2月(予定)

★雇用調整助成金制度について、受講証明書の発行や受講証明書への署名など対応致します。

★協賛団体(予定): 日本金属熱処理工業会、(一財)素形材センター、(社)日本金型工業会、(一社)日本塑性加工学会、(一社)日本鉄鋼協会、日本粉末冶金工業会、(一社)日本鍛造協会、(一社)日本工業炉協会、日本鑄鍛鋼会、(一社)表面技術協会、(一社)日本トライボロジー学会、(公社)日本鑄造工学会

★ 最新情報・詳細についてはホームページ(<http://www.jsht.or.jp>)をご覧ください。

平成26年度第1回熱処理技術セミナー〈熱処理基礎講座〉

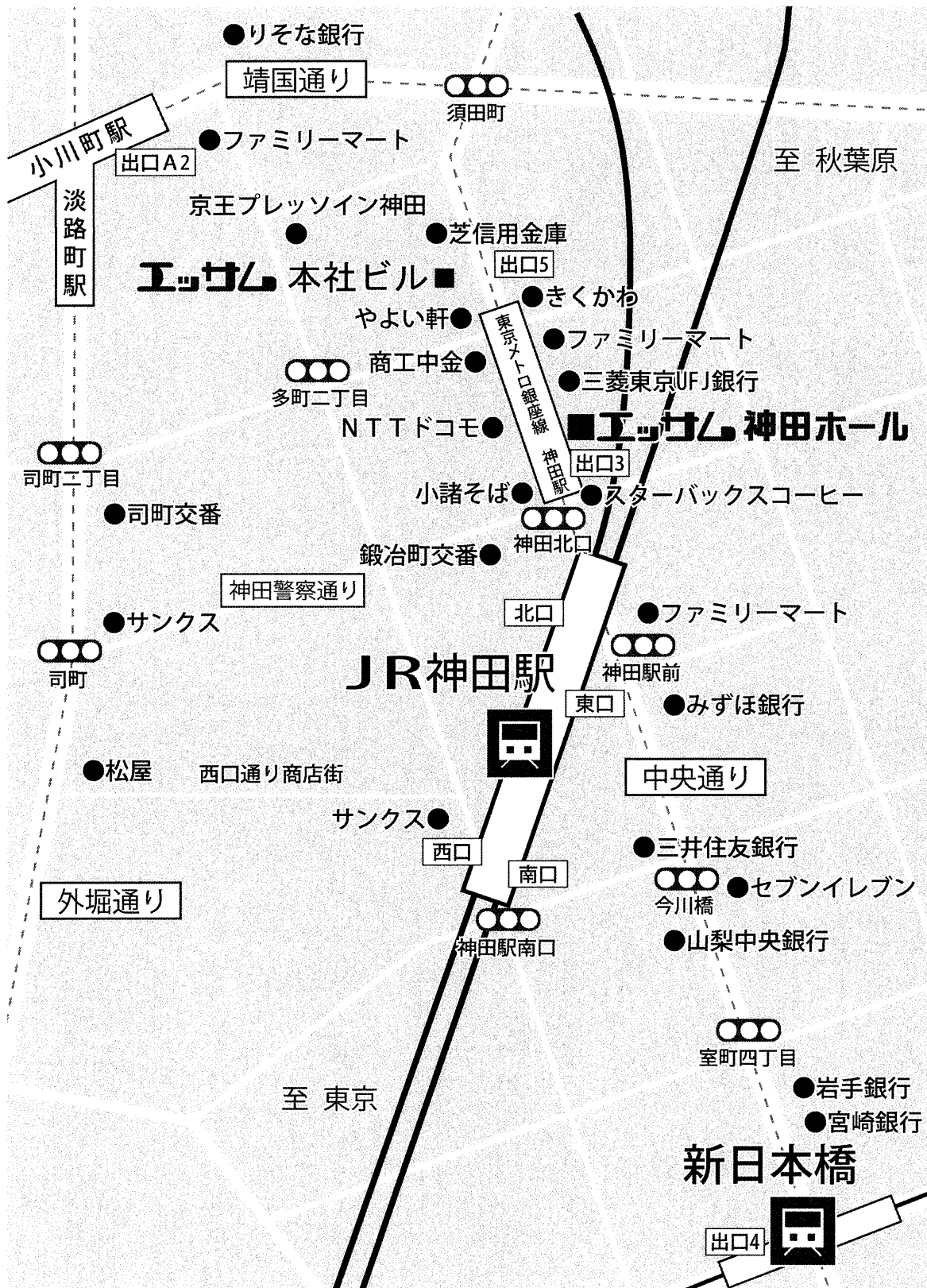
期 日:平成26年5月29日(木)、30日(金)

場 所:エッサム神田ホール3階・大会議室(定員70名)

5月29日(木)	
9:30~11:30	強化機構と強度 －金属材料が強くなるメカニズムは?－ 九州大学 高木 節雄
金属の変形機構や強化原理、ならびに基本的な強化機構である固溶強化、転位強化、粒子分散強化、結晶粒微細化強化について、転位論に基づいた理論的な解説を行うとともに、鉄鋼材料を対象として実データを紹介する。	
12:30~14:30	金属の基礎 －鉄の結晶構造と鉄鋼の組織を理解するための基礎－ 九州大学 高木 節雄
鉄の結晶構造や加熱・冷却中に起こるその変化を原子レベルで解説し、最終的には、Fe-C二元合金をベースとした鉄鋼材料の組織の成り立ちや組織と力学特性との関係、ならびに合金元素の役割などを解説する。	
14:40~16:40	鋼の焼入れと焼戻しの基礎 －鋼の強靱化のための熱処理の本質－ 東北大学 古原 忠
本講義では、鋼の焼入れにより得られるマルテンサイト組織の特徴、焼入れ性を支配する各種の因子について概説する。また、焼入れ後組織と性質を調整するために行う焼戻し時の鋼の組織変化について紹介し、強度－靱性バランスを改善するための基礎について学ぶ。	

5月30日(金)	
9:30~11:00	高温変形の基礎 －室温での強化因子「ひずみ硬化」と 「結晶粒径微細化による強化」が軟化因子に－ 東京工業大学名誉教授 松尾 孝
室温での強化因子である「ひずみ硬化」と「結晶粒径微細化による強化」が高温ではその効果を失うことを実例を挙げ示し。その理由が高温では「空孔」の移動により、室温で面上しか動けなかった転位が3次元的に動ける「転位の上昇運動」が起動して、転位が消滅する「回復」が進行するためと解説する。 また、高温で重要な「クリープ変形」についても概説する。	
11:10~12:40	高硬度鋼の熱処理特性 －転がり軸受用鋼の耐久性と熱処理－ 日本精工(株) 飛鷹 秀幸
機械部品の中でも転がり軸受は、構造が単純であるがゆえに、材料熱処理がその機能に大きな影響を及ぼす部品である。 本講座では、軸受の使用限界であるはく離に対する熱処理の影響について解説する。	
13:30~15:00	熱処理歪と焼割れ －特性向上と不具合対策の両立に向けて－ 日立金属(株) 加田 善裕
金型材料は、熱処理で組織を変え、各種特性を引き出しているが、熱処理時には変寸・変形・焼割れなどが発生する場合がある。本講では、金型用工具鋼の熱処理不具合を例にとり、特性向上・不具合対策の考え方を紹介する。	
15:10~16:40	金属疲労の基礎と応用 －疲労はなぜ起こるか、どうすれば防げるか－ 元金属材料技術研究所 西島 敏
金属疲労の本質を理解し基礎知識をもつことは、技術者にとり極めて重要である。 本講では疲労き裂の発生と伝ばのメカニズムを通して、影響因子と防止対策、設計の基礎と寿命管理、今後の課題などについて解説する。	

<エッサム神田ホールアクセスマップ>



エッサム 神田ホール

〒101-0045

東京都千代田区神田鍛冶町3-2-2

TEL: 03-3254-8787

- JR 神田駅 東口 徒歩 1分
- JR 秋葉原駅 電気街口 徒歩 9分
- JR 新日本橋駅 4番出口 徒歩 6分
- 東京メトロ銀座線 神田駅 3番出口 徒歩 0分
- 東京メトロ丸の内線 淡路町駅 A2出口 徒歩 8分
- 都営新宿線 小川町駅 A2出口 徒歩 8分