

案 内

2026 年度 第 4 回熱処理技術セミナーご案内 テーマ：現場で役立つ 金属材料の基礎と各種試験の実務講座

期 日：2026 年 12 月 18 日（金）
申込締切：2026 年 11 月 30 日（月）
定 員：エッサム神田ホール 1 号館（定員：50 名）
対面およびオンライン（Zoom Webinar）でのハイブリット開催
対面での受講をお勧めいたします

本セミナーは、金属材料を扱ううえで必須となる基礎知識を体系的に学べるプログラムです。鉄鋼・非鉄合金の基礎から、材料力学、素形材、材料試験法、観察方法までを幅広くカバーし、現場で即戦力となるための理解の定着をめざします。企業における人材育成や若手社員向け教育プログラム、技能検定などの資格取得支援にも最適な内容です。

講義題目及び日程

日 時	講 義 題 目	講 師
12 月 18 日（金）	9:25～9:30 開会挨拶及び注意事項	（一社）日本熱処理技術協会
	9:30～11:30 金属材料の基礎 1 ～鉄鋼材料・非鉄材料・状態図・相変態～	豊田工業大学 奥宮 正洋
	昼 食	
	12:30～13:50 金属材料の基礎 2 ～加工プロセス・設計と製図・品質管理等～	豊田工業大学 奥宮 正洋
	14:00～14:30 材料強度の基礎 ～材料強度の概念と破壊について～	豊田工業大学 奥宮 正洋
	14:40～16:10 「正しく測る」ための金属材料試験法 ～引張・硬さ・衝撃・疲労・クリープ～	（一財）機械振興協会 藤塚 将行
	16:20～17:40 金属材料観察方法 ～金属顕微鏡観察と材料組織解析による実践技術～	武藤工業（株） 木村 栄治

< 参 加 費 > 正会員・維持会員 33,000 円（消費税 10% 込）*1
非会員 55,000 円（消費税 10% 込）
学生 9,900 円（消費税 10% 込）*2
*1 維持会員（1 口）の場合 1 人のみ適用、2 人目からは非会員価格適用。維持会員（2 口以上）は全員に適用
*2 高専、大学、大学院に所属する学生会員及び非会員に適用

< 場 所 > 〒101-0045 東京都千代田区神田鍛冶町 3 丁目 2-2 エッサム神田ホール 1 号館 401 号室

< 申込方法 > 協会 HP よりアクセスの上、WEB よりお申し込みください。
<https://forms.cloud.microsoft/r/Fj27SzzEyr>
※ QR コードからもアクセスしてお申し込みできます。



< 締 切 > 2026 年 11 月 30 日（月）または、定員に達した場合

< 問合せ先 > 〒103-0025 東京都中央区日本橋茅場町 3 丁目 2 番 10 号（鉄鋼会館 6 階）
TEL 03-6661-7167, E-mail jsht-honbu@jsht.or.jp

< 注意事項 > (1) 申込受信後、自動返信にて受領メールをお送りします。受領メールが届かない場合、上記問合せ先へご連絡ください。
(2) 正会員の代理参加は認められません。
(3) キャンセルはできかねますのでご了承ください。

★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。

講演要旨

金属材料の基礎 1

～鉄鋼材料・非鉄材料・状態図・相変態～

豊田工業大学 奥宮 正洋

鋼を有効利用するためには、鋼材の製鋼工程、熱処理によって生じる組織変化、材料設計等の知識が必要となる。また鉄鋼材料と異なる強化プロセスが適用される非鉄材料についても理解を深めることが、軽量化などへの非鉄材料の有効利用に役立つ。これらのことを理解するための基本となる状態図、相変態を中心に金属材料（鉄鋼材料・非鉄材料）の基礎について解説する。なお本講義の解説内容は「技能検定金属材料試験（組織試験作業）」受験に必要な金属材料の知識習得の一助となる。

金属材料の基礎 2

～加工プロセス・設計と製図・品質管理等～

豊田工業大学 奥宮 正洋

金属材料は鍛造・鍛造・溶接・機械加工などの加工プロセスによって部品形状に加工される。それらの加工プロセスを適用するためには材料・加工方法に様々な工夫が施されているが、これらを理解することによって欠陥の発生を防止するとともに生産性向上等についても理解を深める。また、加工プロセスに深く関与している設計・製図・品質管理についても解説する。

材料強度の基礎

～材料強度の概念と破壊について～

豊田工業大学 奥宮 正洋

「金属材料の基礎 1」「金属材料の基礎 2」で説明した内容に基づいて作製された部品には、耐摩耗性、耐疲労強度が求められるが、これらを保証するために硬さ試験、引張試験等を用いた検査が行われる。適用される試験方法と材料強度の関係を述べるとともに、材料強度の基礎（材料強度の概念と破壊）について解説する。

「正しく測る」ための金属材料試験法

～引張・硬さ・衝撃・疲労・クリープ～

（一財）機械振興協会 藤塚 将行

金属材料の品質保証に欠かせない5つの試験法について、JIS規格に基づく試験の目的、試験片、手順、結果の読み方までを体系的に解説する。あわせて現場で陥りやすい失敗例と技能検定の頻出ポイントを紹介し、日々の試験業務にそのまま活かせる実践的な理解の定着を目指す。

金属材料観察方法

～金属顕微鏡観察と材料組織解析による実践技術～

武藤工業(株) 木村 栄治

金属材料の組織観察は、熱処理をはじめとする製造履歴の把握、品質評価、不具合解析や寿命評価に不可欠な技術である。本講義では、試料調製から顕微鏡による組織観察・判定、破断面のマクロ解析、硬化層深さ測定、結晶粒度測定、非金属介在物解析まで、実務に役立つ観察・評価技術を体系的に紹介する。