

# 令和6年度 金属材料技術研修

## 《研修科目と講師》

月/日	時間	科 目	講 師	主 な 内 容
10/24 (木)	3	金 属 材 料 入 門	豊臣熱処理工業(株) 橋 井 光 弥	金属材料の入門的な講習をします。他の科目を受講する上で必要な共通知識を扱います。
	3	鉄 鋼 材 料	名古屋市工業研究所 金属材料研究室 杉 山 周 平	炭素鋼や合金鋼など鉄鋼材料全般の基本的性質、特性、用途などについて解説します。
10/31 (木)	3	非 鉄 金 属 材 料	名古屋市工業研究所 金属材料研究室 岡 東 寿 明	アルミニウム合金、銅合金の種類、特性、用途について解説します。
	3	鋼 の 熱 処 理 －表面改質を中心に－	豊田工業大学 奥 宮 正 洋	浸炭、窒化、高周波焼入れなど、表面改質を中心に鋼の熱処理の基礎について解説します。
11/7 (木)	3	金 属 材 料 分 析	名古屋市工業研究所 表面技術研究室 大 橋 芳 明 金属材料研究室 中 村 浩 樹	各種分析方法の特長と装置の選択について解説します。分析を依頼する際の留意点についても説明します。
	3	機 器 分 析 (実 習)	名古屋市工業研究所 金属材料研究室 玉 田 和 寛 中 村 浩 樹 岡 東 寿 明 表面技術研究室 柴 田 信 行	走査電子顕微鏡内で元素分析を行う EDX 分析と結晶の配向などを観察できる EBSD 分析や、定性・定量分析ができる蛍光 X 線分析の実習を行います。
11/14 (木)	3	組 織 試 験 1 (実 習)	名古屋市工業研究所 金属材料研究室 岡 東 寿 明 玉 田 和 寛 杉 山 周 平 中 村 浩 樹 川 島 寛 之	鋼のマクロ・ミクロ組織試験法習得のため、試料調整から組織観察までの一連の操作方法の実習を行います。
	3	非 破 壊 検 査 (実 習)	名古屋市工業研究所 金属材料研究室 深 谷 聡 樹 中 村 浩 樹 川 島 寛 之 情報・電子技術研究室 松 原 和 音	物を壊さずに、その内部や表面のきずなどを調べることができる非破壊検査のうち、探傷試験と X 線 CT について実習を行います。
11/21 (木)	3	組 織 試 験 2 (実 習)	名古屋市工業研究所 金属材料研究室 杉 山 周 平 中 村 浩 樹 川 島 寛 之	鋼の熱処理によるミクロ組織の変化について実習を行います。
	3	硬 さ 試 験 (実 習)	名古屋市工業研究所 金属材料研究室 岡 東 寿 明 玉 田 和 寛	ロックウェル、ピッカース、マイクロピッカース硬度計の操作・測定方法を実習します。

月/日	時間	科 目	講 師	主 な 内 容
11/28 (木)	3	材 料 試 験	名古屋市工業研究所 金属材料研究室 玉 田 和 寛	材料試験の考え方を解説し、金属組織試験・引張試験・硬さ試験・衝撃試験・疲労試験などについて紹介します。
	3	機 械 的 性 質 ( 実 習 )	名古屋市工業研究所 金属材料研究室 深 谷 聡 杉 山 周 中 村 浩 岡 東 寿 玉 田 和 川 島 寛 之	引張試験とシャルピー衝撃試験の実習を行います。鋼の熱処理と機械的性質との関連を検討します。
12/5 (木)	3	金属の破壊と破面	名古屋市工業研究所 計測技術研究室 夏 目 勝 之	金属破面の特徴、破損事例紹介、破損原因調査と対策について解説します。
	3	破 面 観 察 ( 実 習 )	名古屋市工業研究所 金属材料研究室 岡 東 寿 玉 田 和 杉 山 周 中 村 浩	走査電子顕微鏡およびマイクロ스코プを使用して、金属材料の破面を観察する実習を行います。