

中部のものづくり産業を支える人材の育成

第15回

金属熱処理 チャレンジャー講座

受講生募集



基礎理論から応用までを理解し、
新たな提案が出来る人材を育成します。

2023年（令和5年）度版

【主催】 中部金属熱処理協同組合

【共催】 あいち産業科学技術総合センター 産業技術センター

【協賛】 名古屋大学未来社会創造機構マテリアルイノベーション研究所

【後援】 公益財団法人中部科学技術センター・（一社）日本金属熱処理工業会

ご あ い さ つ

中部金属熱処理協同組合 理事長 原 敏城



中部金属熱処理協同組合
理事長 原 敏城

日本の「ものづくり」を支える素形材産業の中で素材の形を変えずに機能を向上させる工程のひとつが熱処理です。ご存知の通り、熱処理を行った素材は外観だけでは品質の判断が出来ません。従って、厳しい管理が要求されると共に、単に熱処理のメカニズムを知っているだけでなく、結果何故そうなるのか、何が問題になっているのか、そしてどうすればそれらが解決できるのかを幅広く総合的に理解する必要があります。

今回ご紹介する「金属熱処理チャレンジャー講座」は、講師（座学）に名古屋大学やあいち産業科学技術総合センターをはじめとする大学・公的機関の教授陣・研究者だけでなく、熱処理業界を代表する技術者の方々にもご就任頂いております。また、座学だけでなく、中部地区を代表する熱処理企業にご協力頂き、実際の熱処理現場において演習を行うことによって、より深く熱処理を理解して頂ける内容となっております。

中部金属熱処理協同組合では、2009年に経済産業省の支援を受け産学連携人材育成事業に取り組み、2010年からは組合の自主事業として「金属熱処理チャレンジャー講座」を開催しています。本講座は、熱処理作業に従事されている方はもちろん、設計や生産技術など他の業務で熱処理の知識や技術を必要とされる方々にも参加して頂くことが出来ます。多くのご参加をお待ちしております。

受講生募集要項

募集対象者

金属熱処理技能士2級以上の資格を有しているか、同等の能力を有している者、又は実務経験2年以上で企業の推薦がある者

開講期間

2023年9月8日～2023年12月9日
14日間

受講条件

全日程の受講が可能である事

受講料

25万円
(但し中部金属熱処理協同組合会員は20万円)
(テキスト・補助教材費を含む)(消費税を含む)

募集定員

20名

講座概要

基礎理論から応用まで14日間
本講座を終了し、一定以上の技能を取得していると認めた受講者には、当組合より「熱処理マスター」の称号を授与します。

申込方法

受講申込者の必要記載事項を記入のうえ、郵送又はFAXにて申込むこと

会場

- 座 学 名古屋大学
- 試験・解析
あいち産業科学技術総合センター産業技術センター
- 工場演習
桜井興産(株)、東伸工業(株)、日高工業(株)、
豊臣熱処理工業(株)、デンコーテクノヒート(株)、
高周波熱錬(株)
- 工場見学
大同特殊鋼(株)知多工場

申込締切日

2023年7月18日(火)必着

受講者決定

受講者が決定した場合は代表者宛文書で通知します。応募者多数の場合は受講いただけない場合がありますので、予めご了解下さい

事故時の責任

本講座に係る受講者の事故については責任を負いかねます

※ 「熱処理マスター」は中部金属熱処理協同組合の商標です。

チャレンジャー講座 講師陣プロフィール

講座長 市野 良一

名古屋大学大学院 工学研究科 化学システム工学専攻 教授

講師

機能性金属材料をはじめとする金属工学の権威

市野 良一 名古屋大学教授

金属物性工学などの金属物理学の権威

村田 純教 名古屋大学名誉教授

金属の破壊、塑性加工の権威

阿部 英嗣 名古屋大学助教

金属熱処理・表面改質をはじめとする金属工学の権威

奥宮 正洋 豊田工業大学教授

金属凝固学をはじめとする鑄造技術の権威

野村 宏之 名古屋大学名誉教授

金属全般にわたる試験・解析分野におけるスペシャリスト

黒澤 和芳 元あいち産業科学技術総合センター
共同研究支援部 計測分析室

球状黒鉛鑄鉄をはじめとする鑄造技術のスペシャリスト

高木 浩 クロダイト工業(株)理事

浸炭、窒化をはじめとした金属表面熱処理のスペシャリスト

奥村 望 中部金属熱処理協同組合 顧問
(前(株)デンソー材料技術部主幹)

特殊鋼を中心とした金属工学のスペシャリスト

飯久保 知人 元(株)大同分析リサーチ理事

高周波による表面硬化熱処理のスペシャリスト

稲葉 智一 高周波熱錬(株) 研究開発本部
熱処理技術開発部 副部長

発表会担当講師

今村 順 日高工業(株) 代表取締役

人材育成カリキュラム

座学

- 金属工学基礎
- 熱処理理論

実習

- 金属材料試験・機械試験の実習

工場演習

- 熱処理工場での演習

発表会

- 受講成果の発表

〈講座の目的〉

- ★若手社員の育成
- ★責任者・中核社員の育成

《人材開発支援助成金をご活用下さい》

当講座につき「人材開発支援助成金」の活用が可能です。研修費用や賃金の助成を受ける事が出来ます。一度ご検討下さい。

〈受講後のメリット〉

- ★熱処理による材質の変化を理論的に理解できる
- ★取引先に対する提案能力が身につく
- ★現場の各種相談に幅広く対応できる
- ★不具合の原因を積極的に探求しようとする意欲が身につく
- ★原因を掴めない場合も新たな人的つながりを活用し、解決の手がかりを得られるようになる
- ★講座修了者には、審査により「熱処理マスター」の称号を授与します

問い合わせ先

中部金属熱処理協同組合

〒456-0032 名古屋市熱田区三本松町 17-3

TEL 052-872-4022

FAX 052-881-3406

E-mail info@chubu.or.jp

URL <http://www.chubu.or.jp>

令和5年（2023年）度 金属熱処理チャレンジャー講座スケジュール

月 日 (曜日)	1時限目 9時 30分～10時 30分	2時限目 10時 40分～11時 40分	3時限目 12時 40分～13時 40分	4時限目 13時 50分～14時 50分	5時限目 15時 00分～16時 00分
9月 8日 (金)	鉄鋼の歴史と特徴 1章1-1-1 阿 部	鋳鉄鉄鋼プロセスの概要 1章1-1-2 阿 部	回復と再結晶 1章1-1-3 奥 村	熱間加工及び冷間加工 1章1-1-4 奥 村	雰囲気・炉内温度管理 3章3-3-2 奥 村
9月 9日 (土)	金属の結晶構造 結晶構造の欠陥 1章2-2-1 & 2-3 市 野	純鉄における相変態 鉄－炭素系状態図 1章2-2-2 & 1章 3-3-1 市 野	転位論 1章2-2-4 村 田	金属の変形 1章2-2-5 村 田	炭素鋼の組織・相変態 1章3-3-2 村 田
9月 16日 (土)	平衡状態図の見方 1章2-2-7 市 野	熱処理における冷却変態 (恒温変態線図・連続冷却変態線図) 1章3-3-3 & 1章4-4-3 村 田	過冷オーステナイト・ 残留オーステナイト・ ベイナイト変態 1章3-3-4 & 1章3-3-5 村 田	マルテンサイト変態 質量効果 1章3-3-5 & 2章1-1-4 村 田	焼きなまし・焼きならし 焼入れ・焼きもどし 2章1-1-1 & 2章1-1-2 村 田
9月 23日 (土)	一般構造用鋼・ 機械構造用炭素鋼 1章4-4-1 飯久保	機械構造用低合金鋼 1章4-4-2 飯久保	特殊鋼の種類と性質・用途 2章2-2-1 飯久保	拡散現象論 1章2-2-6 奥 宮	鋼材の焼き入れ性 2章1-1-3 奥 宮
9月 29日 (金)	10：00～ 15：00 工場演習（一般熱処理） 4章1-1・2 桜井興産(株) 東伸工業(株)				
10月 7日 (土)	浸炭法 2章4-4-1 奥 村	真空浸炭・高濃度浸炭 2章4-4-2 奥 村	窒化法 2章4-4-3 奥 村	装置一般・浸炭装置 真空装置・窒化装置 3章3-3-1・3 奥 村	熱処理の合理化 奥 村
10月 13日 (金)	10：00～ 15：00 工場演習（浸炭および窒化） 4章2-1・2 日高工業(株) 豊臣熱処理工業(株)				
10月 21日 (土)	金属の凝固 2章3-3-1 野 村	非鉄金属の casting・熱処理 2章3-3-2 野 村	各種鉄鋼の casting・熱処理 2章3-3-3・5 高 木	鉄鋼の高周波熱処理 2章3-3-4 稲 葉	高周波焼入れ 2章4-4-4 稲 葉
11月 2日 (木)	10：00～ 15：00 工場演習（高周波熱処理） 4章3-1・2 高周波熱錬(株) デンコーテクノヒート(株)				
11月 11日 (土)	工具鋼の熱処理 2章2-2-2 飯久保	ステンレス鋼の熱処理 2章2-2-3 飯久保	バネ鋼・軸受鋼の熱処理 2章 2-2-4 飯久保	火花試験・組織試験 3章1-1-2 黒 澤	
11月 18日 (土)	金属材料試験（実習） 県産業技術センター				
11月 24日 (金)	工場見学（名鉄太田川駅集合 送迎バス） 13：00～17：00 大同特殊鋼(株)知多工場				
12月 2日 (土)	機械試験（実習） 県産業技術センター				
12月 9日 (土)	発表会 今 村		交流会 13：00～		

- ※ 9月8日は、9時10分から開講式を行います
- ※ 12月9日は、9時30分を始業時間とし、発表会終了後、修了証書の交付と共に関係者との交流会議を開催
- ※ 11月18日・12月2日の講義は、あいち産業科学技術総合センター 産業技術センターにて実施
(刈谷市恩田町 1-157-1 名鉄本線一ツ木駅より南(郵便局方面)へ徒歩10分)
- ※ 11月24日は大同特殊鋼(株)知多工場にて実施
- ※ 工場演習は、2グループに分れ各企業において演習を実施

金属熱処理チャレンジャー講座 2023 年(令和 5 年)度 受 講 申 込 書

募 集 要 項

- 受講対象者** 金属熱処理技能士 2 級以上の資格を有しているか、同等の能力を有している者、又は実務経験 2 年以上で企業の推薦のある者。
- 受 講 条 件** 全日程の受講が可能であること。
- 定 員** 20 名
- 申 込 方 法** 下記の受講申込者に必要記載事項を記入のうえ、郵送又は FAX にてお申し込み下さい。
- 申込締切日** 2023 年 7 月 18 日（火）必着
- 受講者決定** 受講者が決定した場合は代表者宛文書で通知します。応募者多数の場合は受講いただけない場合があります。予めご了解下さい。
- 受 講 料** 25 万円（但し、中部金属熱処理協同組合会員は 20 万円）
（テキスト・補助教材費を含む）（消費税を含む）
- 事故時の責任** 本講座に係る受講者の事故については責任を負いかねます。

金属熱処理チャレンジャー講座 受講申込書 (必要事項を記入のうえ郵送又は FAX にてお申し込み下さい。)

①会社について

フリガナ 貴社名	フリガナ 役職・代表者名
本社所在地（〒 - ）	会社従業員数
電話番号（ ） -	FAX 番号（ ） -

②受講者について

フリガナ 受講生氏名	性別(どちらかに○) 男 ・ 女	生 年 月 日 年 月 日生 満 歳	勤続年数 年	役職	熱処理技能士等級(○印) ○記入必須 特 ・ 1 ・ 2 ・ 3 級 なし（実務経験 年）
受講生勤務地工場名（〒 - ）				工場の熱処理加工種別(○印) 一般熱処理・浸炭・窒化・高周波熱処理・その他	
受講生の業務概要					

③事務連絡担当について（受講決定通知・受講料請求書等の送付先）

担当者氏名	住所（〒 - ）	部署名
メールアドレス	TEL	FAX

問い合わせ
申 込 先

中部金属熱処理協同組合（〒456-0032 名古屋市熱田区三本松町 17-3）
TEL 052-872-4022 FAX 052-881-3406
E-mail info@chubu.or.jp URL http://www.chubu.or.jp

中部金属熱処理協同組合 人材育成事業

(1) 熱処理入門塾

開講時期	毎年4月下旬
開講日数	1日間
募集定員	50名程度
受講対象者	入社0～2年 3級技能士程度

(2) 金属熱処理チャレンジャー講座

開講時期	9月上旬～12月中旬
開講日数	13日
募集定員	20名
受講対象者	金属熱処理技能士2級以上の資格を有しているか、 同等の能力を有している者、又は実務経験2年以上で 企業の推薦がある者

(3) 技能検定準備講習会

開講時期	6月上旬～7月上旬
開講日数	3級……………1日 1級、2級………学科試験対策 2日間 計画立案等作業試験対策 1日間
募集定員	3級……………50名 1級、2級………100名～150名
受講対象者	金属熱処理 技能検定試験受検者（前期）

(4) 実践 金属熱処理組織判定講座

開講時期	3月上旬
開講日数	2日
募集定員	10名/日×2日 20名
受講対象者	金属材料試験組織試験作業（1・2級）を目指す方