

熱処理を使いこなし、目的に合わせた特性を得るために理解すべき基礎知識から、最適選定、各種適用例、熱処理品質の評価方法、トラブル対策などを経験豊富な講師が詳しく解説します。



【Live配信(リアルタイム配信)】 金属材料への熱処理の最適選定と 適用・評価技術、トラブル対策



日時	2021年2月2日(火) 10:30~16:30	会場	Live配信セミナー ※会社・自宅にいながら学習可能です※
受講料	49,500円 ⇒テレワーク応援キャンペーン 【Live配信/WEBセミナー受講限定】 1名申込みの場合:受講料 定価:35,200円/S&T会員 33,440円 ※ 同一企業から複数名S&T会員で受講される場合は本割引ではなく、「2名同時申込みで1名分無料」割引を適用させていただきます。		資料付

講師 エア・ウォーターNV(株) 顧問 工学博士 富士川 尚男 氏

趣旨 鉄鋼材料をはじめとした金属材料に熱処理を施すことにより、金属材料が本質的に持っている機械的性質、特に強度・延性・靱性・耐摩耗性、また耐食性などの特性を目的によって最大限に引き出すことができます。熱処理技術は、金属材料に適した最適の熱処理を行うことによって、必要とする特性を材料にもたらし、設備や部品の安全性・信頼性・耐久性などを満足させることができる極めて重要な技術です。目的によって金属材料の特性を最大限に引き出すための方法として種々の熱処理方法があります。本講義は、それらの多くの方法について、その意義と内容を解説し、理解してもらうことで今後の実務の役に立ててもらうことを目的としています。

プログラム	1. 熱処理の目的と必要性 1.1 熱処理とは?なぜ熱処理をするのか? 1.2 鉄鋼材料の熱処理技術と組織及び機械的性質との関係	3.6 ステンレス鋼の熱処理
	2. 熱処理の種類と方法ならびに特性の変化 2.1 焼きなまし(完全焼きなまし、等温やきなまし、球状やきなまし、応力除去焼きなまし) 2.2 焼きならし 2.3 焼入れ 2.4 焼戻し 2.5 固溶化熱処理 2.6 時効処理 2.7 残留オーステナイトとサブゼロ処理 など	4. 非鉄金属材料の熱処理 4.1 アルミ合金 4.2 Ti合金など
	3. 熱処理の適用例 3.1 機械構造用鋼の熱処理 3.2 工具鋼の熱処理 3.3 軸受け鋼の熱処理 3.4 ばね鋼の熱処理 3.5 鋳鋼・鋳鉄の熱処理	5. 熱処理による表面改質技術 5.1 材料表面の加熱による方法 (炎焼入れ法、高周波焼入れ法、レーザー焼入れ法) 5.2 拡散浸透法による表面硬化方法
		6. 熱処理の評価方法とトラブル対策 6.1 品質検査法(硬さ、強度、変形、面粗度など) 6.2 トラブル例(脱炭、焼き割れ、変形、粒界酸化など)
		7. 新しい熱処理技術による耐熱・耐食性を兼ね備えた表面硬化技術 <input type="checkbox"/> 質疑応答

本セミナーはビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信となります。予め「Zoom」のインストールが可能か、接続可能か等をご確認ください。セミナー資料は電子ファイルでの配布、郵送のいずれかになります。詳細はホームページをご確認下さい。

■2名同時申込みで1名分無料■
(1名あたり定価半額の24,750円)

※2名様ともS&T会員登録をいただいた場合に限りです。 ※他の割引は併用できません。
※同一法人内(グループ会社でも可)による2名同時申込みのみ適用いたします。
※3名様以上のお申込みの場合、左記1名あたりの金額で受講できます。
※受講書、請求書は、代表者にご郵送いたします。
※請求書および領収書は1名様ごとに発行可能です。(通信欄に「請求書1名ごと発行」と記入ください。)

※講師、プログラムの内容が変更になる場合もございます。最新の情報はHPにてご確認ください。※申込用紙が複数枚必要な場合等は、本用紙をコピーしてお使いください。

セミナー申込用紙 B210202 (金属熱処理)

会社名 団体名			
部署			
役職			〒
ふりがな	住所		
氏名			
TEL	FAX		
E-mail	※申込みに関する連絡に使用するため、可能な限りご記入ください。		

※太枠の中をご記入下さい。 ※□にチェックをご記入ください。
※E-mailアドレスまたはFAX番号を必ずご記入下さい。

今後のご案内

E-mail希望・登録済み } S&T会員価格を
 郵送希望・登録済み } 適用いたします。
 希望しない } (E-mailアドレス必須)

お支払方法

銀行振込 (振込予定日 月 日)

通信欄

●受講料について
「2名同時申込みで1名分無料」については上記の注意事項をお読みください。
●お申込みについて
申込用紙に必要事項をご記入のうえ、FAXでお申込みください。
また、当社ホームページからでもお申込みいただけます。
お申込みを確認次第、請求書・受講券・会場案内図をお送りします。
●お支払いについて
受講料は、銀行振込(原則として開催日まで)、もしくは当日現金にてお支払いください。
銀行振込の場合、原則として領収書の発行はいたしません。
振込手数料はお客様がご負担ください。

●個人情報の取り扱いについて
ご記入いただいた個人情報は、事務連絡・発送の他、情報案内等に使用いたします。
詳しくはホームページをご覧ください。
●キャンセル規定
開催日から逆算(営業日・土日・祝祭日等を除く)いたしまして、
・開催7日前以前のキャンセル: キャンセル料はいただきません。
・開催3~6日前でのキャンセル: 受講料の70%
・開催当日~2日前でのキャンセル・欠席: 受講料の100%
※ご注意※ 参加者が最少催行人数に達しない場合など、事情により中止になる場合がございます。

S&T サイエンス & テクノロジー
研究・技術・事業開発のためのセミナー/書籍
サイエンス&テクノロジー株式会社
TEL 03-5733-4188 FAX 03-5733-4187
〒105-0013
東京都港区浜松町1-2-12 浜松町F-1ビル7F
https://www.science-t.com