

材料の選定に必要な知識・スキルが身に付く 設計者に必須な 機械材料の基礎を1日で学ぶ

—各材料（金属・プラスチック・セラミックス等）の特徴、JIS規格、評価方法、選定方法などの実践的知識を解説—

日時 2024年6月7日(金) 10:00~17:00
(9:30 受付開始)

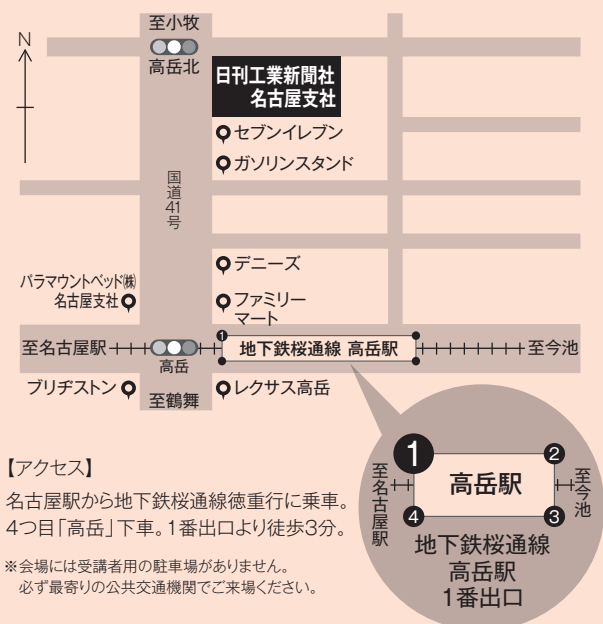
※昼食のご用意がございませんので、ご準備いただくか休憩時間内に外食いただきますようお願い申し上げます。(休憩時間の会場内飲食は可能)

会場 日刊工業新聞社 名古屋支社 セミナールーム 名古屋市東区泉2-21-28

受講料 48,400円 (資料含む、消費税込)

※日本金型工業会、中部プラスチック連合会の正会員の方は15%割引とさせていただきます。

日刊工業新聞社 名古屋支社 会場案内図



【アクセス】
名古屋駅から地下鉄桜通線徳重行に乗車。
4つ目「高岳」下車。1番出口より徒歩3分。

※会場には受講者用の駐車場がありません。
必ず最寄りの公共交通機関でご来場ください。

セミナー申込を検討中の皆さまへ

新型コロナウイルス感染症に伴うセミナー開催及び対応について、弊社WEBサイトにてご確認ください。

<https://corp.nikkan.co.jp/seminars/view/3693>

受講にあたり

開催決定後、受講票並び請求書をご郵送いたします。
申込者が最少催行人数に達していない講座の場合、開催を見送りとさせていただきます。(担当者より一週間前を目途にご連絡致します。)

お申し込み方法

ホームページ (<https://corp.nikkan.co.jp/seminars/search>) または、下記申込書をご記入のうえFAXにてお申し込みください。

受講料

セミナー開催日までに銀行振込にてお支払いください。
振込手数料は貴社でご負担願います。

キャンセルポリシー

開催日1週間前までの受付とさせていただきます。1週間前までにご連絡がない場合はご欠席の方もキャンセル料として受講料全額を頂きます。

申込・問合せ

日刊工業新聞社 名古屋支社 イベントG
TEL 052 (931) 6158 (直通) FAX 052 (931) 6159

受講申込書

6/7 機械材料

お申し込みは

<https://corp.nikkan.co.jp/seminars/search>

会社名	フリガナ	業種	
氏名	フリガナ	TEL	
	部署・役職	FAX	
所在地	〒	E-mail	※今後、E-mailによるご案内を希望しない方は <input type="checkbox"/>
備考			<input type="checkbox"/> 日本金型工業会正会員 <input type="checkbox"/> 中部プラスチック連合会正会員

個人情報の取り扱いについて

ご登録いただいた情報は日刊工業新聞社が細心の注意を払い、展示会・セミナー・サービス等、各種ご案内を送らせていただくことを目的に利用させていただきます。

なお、メールの宛先変更・配信停止をご希望の際は右記までご連絡ください。【連絡先】日刊工業新聞社 dbopr03@nikkan.tech

郵送による宛先変更・発送停止をご希望の際は、本紙を封入していた封筒のダイレクトメールの調査欄をご記入の上、本ページ中央部右下に記載の[申込・問合せ]連絡先へFAXにてご連絡ください。

No.247529

開催主旨

機械材料は、その候補となる材料の種類があまりにも膨大で、また様々な情報が溢れているため、適正な材料を選択することが容易ではありません。材料選択を適切に行う知識がないと、設計の幅が狭くなり、不具合にもつながります。設計者には、適切な材料選択ができる力を身に付けることが望まれます。

本講座は、金属、プラスチック、セラミックス、3Dプリンタ材料などの機械材料について、各材料の特徴、JIS規格、評価方法、選定方法など、設計者が知っておくべき実践的知識を解説します。熱処理やめっきなどの表面処理についても原理から規格まで詳細を解説します。材料選定のテクニックをワーク形式で学習しますので、材料選定の総合的な知識・スキルを身に付けることができます。

講義は材料工学の前提知識がなくても理解できる内容になっています。機械の設計者に加えて、調達や、製造、品質管理の担当者、また材料の製造や販売に携わる方にも大変おすすめです。

本講座は参考図書「めっちゃ使える!設計目線で見える「機械材料の基礎知識」」とリンクしています。図書を講座の振り返り、実務ガイドとして活用いただけます。

【本セミナーで習得できること】

- ・機械材料の選定において必要となる基礎知識とスキルが身に付きます
- ・設計者が知っておくべき様々な材料の特徴について理解が深まります
- ・材料の物性の規格、評価方法について学習できます

※セミナー受講者には、講師著書『めっちゃ使える!設計目線で見える「機械材料の基礎知識」』（日刊工業新聞社）を呈呈致します。

講師

ソメイテック 所長 技術士(金属、機械、総合技術管理)

大園 剣吾 氏

【略歴】 技術士事務所ソメイテック所長。大手印刷会社にて、表面処理、電子部品、半導体などの分野における複数の技術開発プロジェクトに携わった経験を有する。

技術者教育の講師として豊富な実績があり、各種技術講座の他、コミュニケーション、リーダーシップ、技術者倫理の講師や、企業の技術教育体系づくりの支援実績がある。

【資格】 技術士(金属部門、機械部門、総合技術管理部門)、1級機械保全技能士

【学協会】 日本技術士会金属若手の会幹事、加飾技術研究会理事

【著書】 日刊工業新聞社「めっちゃ使える!設計目線で見える「機械材料の基礎知識」」

プログラム

0. 機械設計における材料知識の重要性

1. 機械製品に必須の機械材料

- 1-1 さまざまな機械材料
- 1-2 機械材料の物性と評価情報
(引張試験、硬さ試験、衝撃試験など)
- 1-3 材料組織の観察方法
- 1-4 材料選択のテクニック
(強度計算から見る材料選択と加工技術から見る材料選択のコツ)
- 1-5 個人ワーク
(破面を見極める方法、要求機能を把握する方法など)

2. 機械製品を支える鉄鋼材料

- 2-1 鉄鋼材料の特徴
- 2-2 鉄鋼材料の化学成分と組織
(鉄-炭素二元系状態図)
- 2-3 製鉄の基礎(製鉄のプロセスを学んでおく)
- 2-4 鉄鋼材料の添加元素
- 2-5 普通鋼の扱い方
(一般構造用圧延鋼材、圧延鋼材ほか)
- 2-6 特殊鋼の扱い方
(合金鋼、工具鋼、特殊用途鋼:ステンレス鋼・鋼線ほか)
- 2-7 鋳鉄の扱い方
- 2-8 個人ワーク
(鋼材の化学成分を理解する方法など)

3. 機械製品に付加価値を与える非鉄材料

- 3-1 アルミニウム合金、調質
- 3-2 銅合金材料
- 3-3 その他金属材料
- 3-4 プラスチック材料・ゴム材料
- 3-5 セラミックス材料の使い方
- 3-6 複合材料、3Dプリンタ用材料の使い方のコツ
- 3-7 個人ワーク
(プラスチック材質を見極める方法など)

4. 金属を鍛える熱処理

- 4-1 熱処理とは
- 4-2 熱処理 焼なまし・焼ならし・焼入れ・焼戻し
- 4-3 熱処理による機能性の付与
- 4-4 表面熱処理

5. 装飾や機能性を付与するめっき・表面処理

- 5-1 金属の腐食と防食技術
- 5-2 めっき処理(電気めっき、無電解めっきなど)
- 5-3 様々な材料へのめっき・表面処理
- 5-4 表面処理の記号と後工程に正しく伝えるコツ
- 5-5 個人ワーク(表面処理を見極める方法など)

確認テスト、解説、質疑

※プログラムの内容、ワークの内容は一部変更する場合があります。