

形式：オンラインセミナー（Live 配信）

補足：Live 配信に加え【見逃し配信】も実施します。当日の受講が難しい場合は見逃し配信をご視聴ください（配信期間は10日間程度）

ジャンル：機械

講習会コード：t d s 2 0 2 4 0 5 3 1 z 1

本講座では実務経験豊富な講師が、最も扱われている鉄を中心に、その他非鉄金属も含めた金属の特性や選び方など、実務に役立つ基礎知識を1日でわかりやすく紹介します。

金属材料の特性・機械的性質と選定のポイント

～ 材料各論 / 熱処理・表面処理 / さび対策 / "鋼材"の種類 ～

講師：有限会社 光匠技研 取締役社長 野々山 満 氏

1979年 北斗(株)（自動車ボディーの生産設備製作）に入社。主に機械設計や営業技術の実務に従事し、同社のアメリカ・デトロイト工場の立ち上げにも尽力する。2002年 同社を退職し、(有)光匠技研を設立する。大手自動車関連企業を中心に生産設備の設計等、複数のプロジェクト業務に携わる。現在も第一線でエンジニアリング業務に携わりながら、これまでの経験を活かしセミナー講師やコンサルタントとしても活躍している。

●日程 2024年5月31日（金）10:00～17:00

●受講料 36,300円（税込）※3/31（日）までにお申込の場合、**29,040円（2割引）**となります

<プログラム>

I. まずは、加工する材料の機械的性質を学ぶ

1. 金属の定義、特徴
2. 鋼の製造方法
3. 引張強さ、硬さ、曲げ強さ、粘り強さ
4. 応力とひずみ
5. 熱による影響

II. 機械材料の呼び方と知っておきたい特性

1. 普通鋼 SS 材、SM 材
2. 合金鋼 SC, SCM 材
3. 工具鋼 SK, SKS, SKD 材
4. 特殊用途鋼 SUS, SUJ, SUP 材
5. 鋳鉄 FC, FCD 材
6. アルミニウム系材料
7. 銅系材料
8. 金属以外の材料も知っておこう（ナイロン樹脂等）

III. 材料を強くする熱処理と表面処理

1. 熱処理の目的とその種類について
⇒焼入れ、焼戻し、焼なまし、焼ならし
2. 表面処理の役割とその特性について
⇒クロメート、クロムめっき、ニッケルめっき etc

IV. 鉄鋼材料の選定ポイント

1. 加工しやすい材料
2. さびにくい材料
3. 美観がきれいな材料
4. 鋳造しやすい材料
5. 硬い材料、耐磨耗材料
6. 熱伝導率が良い（悪い）材料
7. 強度がある材料
8. 溶接しやすい材料
9. 安価な材料

V. 金属の大敵“さび”の現象と、その対策

1. 「さび」という用語は一般的によく使われるが、実際に「さび」とはどのようなものだろうか？ ステンレスやアルミは錆びない、と言われるが本当なのか？
2. 「さび」を防止するためには、どのような方法があるか？

VI. 鋼材の種類

1. 板材の種類
2. 形鋼の種類
3. パイプの種類
4. ミルシートとは
5. 火花試験法
6. 焼結金属

<習得知識>

1. 機械に使用される金属材料の特性
3. 金属材料の選定ポイント

<講義概要>

通常の業務で使用される金属の種類は、各会社、部署でそれほど多くないと思います。前例通りに踏襲して決めていることが多く、また、加工実績のない金属材料を使用する場合、どのような金属を選定すればよいか、わからないという人が多いのが、実情ではないでしょうか？

本講座では各種金属材料の特性を解説後、金属の選択ポイントを、わかりやすく理論を交えながらお伝えします。また、金属材料を使用するうえで、必須といえる熱処理とは、どのようなもので、どのような種類があるのか、表面処理についても、その役割、種類、方法を、理論を交えて解説します。最後に、鋼材卸メーカーより購入できる一般的な鋼材の種類についても紹介します。のやり取りについても解説いたします。今後「熱」を扱うような技術者やまた大卒として「熱」に関する知識を身につけたい方に受講いただければ幸いです。

2. 金属材料の熱処理と表面処理について
4. 鋼材の種類、厚さ、長さについての考え方

<お申込要項>



下記に必要事項をご記入の上、FAXにてお申込みください（※は必須です）

03-6261-7924

申込講座	2024/5/31 金属材料の特性・機械的性質と選定のポイント		
会社名※			
所在地※ (請求書等の送付先)	〒		
参加者①	氏名※		TEL※
	所属※		FAX
	Email※		@
会員登録	<input type="checkbox"/> 登録する <input type="checkbox"/> 登録しない (登録料・会費はかかりません。お得な割引や会員イベント情報等を配信します)		
参加者②	氏名※		TEL※
	所属※		FAX
	Email※		@
会員登録	<input type="checkbox"/> 登録する <input type="checkbox"/> 登録しない (登録料・会費はかかりません。お得な割引や会員イベント情報等を配信します)		
支払方法※	<input type="checkbox"/> 銀行振込 (紙請求書) <input type="checkbox"/> 銀行振込 (PDF 請求書) <input type="checkbox"/> カード支払い <input type="checkbox"/> 未定のため後日連絡する		
支払予定日※	<input type="checkbox"/> [] 月 [] 日ごろを予定している <input type="checkbox"/> 未定のため後日連絡する		
備考※			

お申込について

① 以下のいずれかの方法でお申込みください

A	FAX	上記に必要事項をご記入の上、送信ください
B	E-mail	送信先: entry@tech-d.jp メール本文に<①【申込講座】 ②【会社名】 ③【所在地】 ④【氏名】 ⑤【所属】 ⑥【Email】 ⑦【TEL】 ⑧【支払方法】、⑨【支払予定日】>をご記入の上、ご送信ください
C	Web	https://tech-d.jp/ の各講座のページからお申込みください

② お申込受付後、受付完了のご連絡（メールまたはお電話）をいたします

③ 請求書等をお送りいたします

<注意>

① お申込後 1 週間たっても受付完了の連絡がなかった場合は、お手数ですが、弊社までご連絡ください

② 開催日の 7 日前以内のキャンセルはお受け致しかねます。必要に応じ代理の方のご出席をお願いいたします

お支払について

<期日>

受講料は講習会開催日の翌月末日までにお支払いください

※期日までに間に合わない場合は、対応いたしますのでご一報ください

<方法>

① 銀行振込（振込手数料は御社にてご負担願います）

② クレジットカード（支払方法はメールでご案内します）

【お振込先】

振込先銀行	三井住友銀行
支店	多摩センター支店 (909)
口座番号	(普) 0973522
名義	株式会社テックデザイン

主催 申込・問合せ先	名称	株式会社テックデザイン (http://www.tech-d.jp/)		
	住所	〒102-0074 東京都千代田区九段南 3-9-14 九段南センタービル 5 階		
	電話	03-6261-7920	FAX	03-6261-7924
	E-mail	entry@tech-d.jp (申込) / info@tech-d.jp (問合せ)		