

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 2 0 h 1

基本的な製造手法のひとつでありながら体系的に学べる機会の少ない【鑄造】について、専門家がわかりやすく解説！ 砂型鑄造の各工程や欠陥の種類・対策、製品の性質や規格、評価・検査方法について講義します。初心者はもちろん、あらためて鑄造について体系的に学びたいベテラン・異動者にもおすすめです。

砂型鑄造法 入門

講師：松野技術士事務所 代表 松野 進 氏

横浜国立大工学部金属工学科卒業。株式会社栗本鐵工所にて耐摩耗・耐腐食鉄系鑄造材料の開発に従事しながら、他メーカーや大学等と共同研究を実施。“低けい素による高マンガン鑄鋼の高靱性化”にて平成9年度 日本鑄造工学会技術賞を受賞。現在は、松野技術士事務所を開設。

●日程 2024年 5月20日（月） 10:00~12:00

●受講料 1名 **24,200円**（税込/テキスト） ※3/20（水）までにお申込の場合、**19,360円（2割引）**となります

I. 鑄造の基礎

1. 鑄造とは
2. 鑄造品のメリット・デメリット

II. 砂鑄型について

1. 砂型鑄造法
2. 主な砂型鑄型の特徴
3. 鑄物用砂に要求される性質
4. 砂の形状が粘結性と通気性に及ぼす影響

III. 鑄造方案

1. 鑄造方案の名称
2. 押湯の位置、形状が品質に及ぼす影響
3. 凝固係数（モジュラス）
4. 押湯の有効範囲
5. 品質に悪影響を及ぼすホットスポットの防止方法
6. 鑄込み方法の違いが品質に及ぼす影響
7. 中子の役割
8. 鑄造方案の注意点
9. 鑄物の縮み代
10. 種々の材料の伸尺
11. 砂型鑄物の最小肉厚

VI. 鑄造欠陥と対策

1. 鑄物不良の発生原因と対策
2. ブローホール、ピンホール
3. 内引け、外引け

4. 方向性凝固による引け巣の抑制
5. 割れ
6. 焼きつき
7. 介在物
8. 鑄物の肉厚の注意点
9. 鑄物の変形防止対策

VII. 鑄鋼と鑄鉄の性質

1. 鑄鋼の分類
2. 鑄鉄の分類
3. 鑄鉄と鑄鋼の特長
4. 黒鉛の晶出に及ぼす Si 量の影響
5. 鑄鉄の組織に及ぼす C、Si の影響
6. 鉄の結晶構造
7. 鉄は温度で結晶構造が変わる
8. 鉄炭素系平衡状態図

VIII. JIS について知っておくべきこと

1. 製品分析の許容変動値
2. 鉄鋼材料の検査通則

VIII. 検査方法

1. 組織試験
2. 磁粉探傷試験
3. 浸透探傷試験
4. 放射線透過試験
5. 超音波探傷試験

<本講座での習得事項>

1. 砂型鑄造法の基礎の習得
2. 鑄造方案の概要
3. 鑄造欠陥の原因と対策

<講義概要>

普段、私達は目にする製品が鑄物だとは意識しませんが、数多くの鑄物製品があります。鑄物の技術は比較的古くからあり、その技術を用いて大仏や硬貨などを作ってきました。現代においても重要な機械部品にも数多く使用されています。本講座では、砂型鑄造の概要、用語の解説により、砂型鑄造の基礎を学んでいただいた後、鑄造欠陥などの不具合とその対策について解説いたします。

<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	2024/5/20 砂型鋳造法入門		
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)		