

熱処理技術を理解しトラブルをなくすための

鉄鋼材料の基本的熱処理方法と トラブル対策について

◆日時：2018年10月19日(金) 10:00～17:00 ◆受講料：(消費税等込) 1名:48,600円
◆会場：連合会館 401号室 同一セミナー同時複数人数申込の場合 1名:43,200円
(東京・JRお茶の水駅下車 徒歩約5分)

鉄鋼材料の特性、焼きなまし・焼きならし・焼入れ・焼もどしなどの熱処理方法、
浸炭・窒化などの表面硬化、特殊鋼の熱処理方法、トラブル対策について
講師の豊富な経験を踏まえて解説する特別セミナー!!

【講師の言葉】

鉄鋼材料は物作りの基本素材です。それに命をふきこみ上手に活用するのが熱処理技術です。各種熱処理方法と各種鋼種との結びつきを理解すれば熱処理は難解な技術ではありません。

まずは身近な自社製品の鉄鋼材料部品の材質や熱処理の種類を把握して聴講いただければより理解が深まると思います。

【受講対象】 ・自動車・建機・工作機械・一般機械等メーカーの設計、生産技術、品質管理、品質保証等担当技術者。

【予備知識】 熱処理に関心ある方なら特になし

- 【習得知識】
- 1)鉄の特性 (組織変化, 変態等)
 - 2)熱処理方法 (焼なまし, 焼ならし, 焼入れ, 焼もどし等)
 - 3)表面硬化 (浸炭処理, 窒化処理, 高周波焼入れ)
 - 4)特殊鋼の熱処理
 - 5)トラブルと対策

◆セミナーお申込要領

●申し込み方法

- ・弊社ホームページの申込欄又は、FAXかE-mailにてお申し込みください。
- ・折り返し、受講票、請求書、会場案内図をお送り致します。
- ・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ので、必要に応じ代理の方のご出席をお願いします。
- ・開催日の7日前以内のキャンセルの場合、受講料の全額を申し受けます。

●お支払い方法

受講料は原則として開催前日までにお支払い願います。経理上、受講料のお支払いがセミナー開催後になる場合は、お支払日をお知らせ願います。振り込み手数料は御社の御負担にて願います。

●申込先



(株)TH企画セミナーセンター

〒108-0014 東京都港区芝5-30-1-210

TEL:03-6435-1138

FAX:03-6435-3685

E-mail:th@thplan.com

検索 TH企画 → サイト内検索 1019 (開催日)

詳細、その他のセミナーは、ホームページをご覧ください。

<http://www.thplan.com/>

セミナーご案内 関連部署へご回覧願います

◆プログラム◆

【講師】 山方技術士事務所 山方 三郎先生

熱処理・熱処理装置メーカーのオリエンタルエンジニアリング(株)にて研究開発に従事、社長を経て退職、現在に至る

1. 鉄の特性

- 1)鉄鋼材料のできるまで
- 2)特殊鋼と一般鋼材との違い
- 3)合金とは、その種類
- 4)金属の結晶構造
- 5)変態とは
- 6)炭素(C)の働き
- 7)Fe=C系平衡状態図ときんぞく組織
- 8)TTT曲線とは

2. 基本的熱処理方法

- 1)熱処理とは
- 2)焼きなましの種類とその目的
- 3)焼きならしの種類とその目的
- 4)焼入れ・焼もどし・調質の目的
- 5)冷却剤の種類とその管理
- 6)残留オーステナイトとは
- 7)質量効果について

3. 表面硬化法について

- 1)表面硬化法の種類とその目的
- 2)浸炭処理の種類とその原理 (固体、液体、ガス。真空各処理法)
- 3)雰囲気制御方法の種類とその原理
- 4)窒化処理法の種類とその目的
- 5)高周波焼入れ法の原理とその目的

4. 特殊鋼の種類とその熱処理方法

- 1)鉄鋼材料の記号について
- 2)機械構造用炭素鋼の種類と熱処理方法
- 3)機械構造用合金鋼の種類とその熱処理方法
- 4)炭素工具鋼の種類とその熱処理方法
- 5)合金工具鋼
- 6)高速度工具鋼の種類とその熱処理方法
- 7)ステンレス鋼の種類とその熱処理方法
- 8)軸受鋼の種類とその熱処理方法
- 9)ばね鋼の種類とその熱処理方法

5. 熱処理におけるトラブルの種類とその対策

6. 最近の材料トピックス

●申込書 ・2018年10月19日(金)「鉄鋼材料の基本的熱処理方法とトラブル対策について」

会社名	〒	住所
TEL		FAX
正式所属		正式所属
受講者名		受講者名
E-mail		E-mail
振り込み 予定		通信欄