

WEB受講可 アーカイブ配信	<h1>浸炭焼入れ・窒化処理の基礎と実際</h1>
7日間何度でも 視聴可能 (WEB受講の場合)	

- ◆日時：2024年12月16日(月) 10:00～16:00 ◆受講料：(消費税等込) 1名:49,500円
 同一セミナー 同一企業同時複数人数申込の場合 1名:44,000円
- ◆会場：TH企画セミナールームA ※会場/WEB 選択可
 (東京・JR田町駅下車 徒歩約6分) ◆受講資料：製本テキスト(受講料に含)
 ライブ配信/アーカイブ配信(7日間、何度でも視聴可) ※別途テキストの送付先1件につき、配送料1,210円(内税)
 ※当日の出席・欠席の有無は問いません

**浸炭焼入れ処理の基礎・特徴・欠点、窒化処理の基礎・特徴・欠点、
 浸炭・窒化処理問題と対策、浸炭・窒化の最新技術について、
 豊富な経験に基づき、事例を交えながら分かりやすく解説する特別セミナー !!**

【講師の言葉】

最近の環境問題では、2030年までに温室効果ガスを46%削減することを目指すと言われました。更には、2050年までのカーボンニュートラルも宣言されています。このためには、自動車に例えると更なる小型軽量化燃費向上 (EV含む) が必要となります。耐摩耗性、耐疲労強度等向上のため、従来、表面処理、特に浸炭焼入れや窒化処理が活用されてきましたが、今後ますます、その果たす役割は大きくなると思われます。

このセミナーでは、各浸炭焼入れの概要や各窒化処理の概要を解説すると共に、特に、最も多用されているガス浸炭焼入れとガス軟窒化処理について詳しく解説します。講師は熱処理現場や生産技術開発経験が長く、ガス浸炭焼入れとガス軟窒化には特に精通しています。技術書の執筆改定にも携わっていますが、本以外に現場で遭遇した問題等を交えながら解説します。

また、カーボンニュートラルに向けては、機械部品の表面改質も重要ですが、その結果、設備から排出される二酸化炭素も大きな問題となります。これを解決するための最新技術や設備についても紹介します。

【受講形式】 会場・WEB

【受講対象】 熱処理担当若手技術者 機械設計技術者 機械生産技術者 など

【予備知識】 特に必要ありません。

【習得知識】 1) 浸炭焼入れ処理の基礎・特徴・欠点 2) 窒化処理の基礎・特徴・欠点
 3) 浸炭・窒化処理問題と対策 4) 浸炭・窒化の最新技術 など

【受講者の声】 ・教科書の知識だけではなく、経験則からの視点で講義頂けたので分かり易かった。
 ・浸炭・窒化処理に関しての基礎に関して分かりやすく説明して下さいありがとうございました。
 普段行っている処理の前加工にあたる部分について知ることができたため、今後の業務において今回得られた知識を元により良い条件管理について考えようと思います。
 ・経験を積まれた中での講義内容は興味深く、とても有意義でした。ありがとうございました。
 ・浸炭・窒化について基礎の内容から学ぶことができてよかった。最後の窒化についての項目が時間の都合から早足になったように感じた。しっかり復習したい。
 ・経験に基づく解説は納得感がありました。分かりやすくして勉強になりました。後半は復習が必要なので、テキストを参考に振り返りたいと思います。

◆申込書・2024年12月16日(月)「浸炭焼入れ・窒化処理の基礎と実際」

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

◆プログラム◆

【講師】 DOWAサーモテック株式会社 顧問 辻 隆治 先生

同社 代表取締役社長を経て現在に至る

1.1 機械構造用部品の要求特性

- 1.2 表面処理の目的
- 1.3 小型軽量化の技術的課題

2.1 Fe-C系平衡状態図

- 2.2 相変態
- 2.3 表面処理の目的
- 2.4 鋼の表面熱処理

3.1 構造用金属材料の強化方法

- 3.2 複合強化

4.1 浸炭焼入れの概要

- 4.1.1 固体浸炭
- 4.1.2 液体浸炭
- 4.1.3 滴注浸炭
- 4.1.4 真空浸炭
- 4.1.5 プラズマ浸炭
- 4.2 浸炭処理品の品質特性
- 4.3 ガス浸炭法の実際
 - 4.3.1 ガス浸炭の特徴
 - 4.3.2 搬送ガス
 - 4.3.3 カーボンポテンシャル
 - 4.3.4 雰囲気計測
 - 4.3.5 焼入焼戻し
 - 4.3.6 ガス浸炭炉の形式。

4.4 ガス浸炭窒化

- 4.4.1 従来の窒化処理
- 4.4.2 自動車用変速機歯車の課題
- 4.4.3 窒素の焼戻し抵抗性
- 4.5 ショットピーニング
 - 4.5.1 ショットピーニングによる変化
 - 4.5.2 ショットピーニングの効果
 - 4.5.3 ショットピーニング工程の管理

5.1 窒化処理の概要

- 5.2 Fe-N系平衡状態図
- 5.3 窒化物の性質
 - 5.3.1 ガス窒化
 - 5.3.2 プラズマ窒化
 - 5.3.3 塩浴窒化
 - 5.3.4 ガス軟窒化
 - 5.3.5 浸炭窒化
 - 5.3.6 酸窒化
- 5.4 窒化系処理品の品質特性
- 5.5 ガス軟窒化層の制御

6.1 カーボンニュートラルを巡る動向

- 6.2 次世代型熱処理炉
- 6.3 革新的な熱処理ライン

質疑・応答

◆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8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8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お願いします。

●申込先  **TH企画セミナーセンター**
株式会社 TH企画

〒108-0014 東京都港区芝4-5-1 1-5F
 TEL:03-6435-1138
 FAX:03-6435-3685
 E-mail:th@thplan.com

TH企画 → (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。

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