

高周波熱処理変形・焼割れの発生メカニズムと対策

日時
2019年 4月4日 (木)
10:30 ~ 16:30

会場 産業科学システムズ会議室 (東京都千代田区富士見 1 - 5 - 1)

講師 豊田工業大学 材料プロセス研究室 教授
博士 (工学) 奥宮正洋氏 ()
高周波熱錬 (株) 取締役 研究開発本部 本部長
博士 (工学) 三阪佳孝氏 (,)

受講料

1名 45,000円 + 税
2名以上1名 42,000円 + 税

案内図



飯田橋駅下車 各徒歩約5分
JR中央線 (緩行線)
地下鉄東西線 (A5出口)
地下鉄有楽町線・南北線 (A4・B2a出口)
都営地下鉄大江戸線 (A4出口)

<お申込要項>

- ・参加ご希望の方は、HP・E-mail・FAX 電話、何れかにてお申込ください。
- ・お申込に際し、社名・部署名・受講者名住所・連絡先 (TEL・FAX・E-mail) をお知らせください。
- ・お申込次第、受講票・請求書等を発送します。受講料のお支払は銀行振込・当日持参のいずれかでお願いします。
- ・受講料は講座後のお支払いも対応致します。(個人申込除く)
- ・開催日前14日以降のキャンセルは受けできません。
- ・受講者数が開催基準定員に満たない場合は中止になります。

プログラム

- ・熱処理における欠陥・変形・残留応力・割れの概要
 1. 熱処理で生じる欠陥
 - (1) 素材に生じる欠陥 (2) 加熱にともなう欠陥
 - (3) 焼入れ、焼戻しにともなう欠陥 (4) 高周波焼入れにともなう欠陥
 - (5) 浸炭 (浸炭窒化) 硬化にともなう欠陥
 - (6) 熱処理欠陥が原因と考えられる部品の破損例
 - (7) その他 (窒化および軟窒化による欠陥と防止法)
 2. 熱処理変形・焼割れの事例
 - (1) 変形と応力・ひずみの関係 (2) 変形と残留応力の発生理由
 - (3) 焼割れの発生理由

10:30 ~ 12:30 奥宮正洋氏
- ・高周波熱処理の変形
 1. 変形発生メカニズム (1) 熱処理変形の形態 (2) 変形の基礎
 2. 変形発生要因
 - (1) 鋼材の影響 (2) 前加工 (内部応力) の影響
 - (3) 前熱処理の影響 (4) 加熱の影響 (5) 冷却の影響
 3. 変形の対策事例
 - (1) 軸類の縦・横加熱の影響 (2) 拘束焼入れの影響
 4. 高周波熱処理シミュレーションと組み合わせた対策事例

13:30 ~ 15:00 三阪佳孝氏
- ・高周波焼入れでのトラブル事例とその対策
 1. 焼割れ
 - (1) 発生メカニズム (2) 形状の影響 (3) 加熱の影響
 - (4) 冷却の影響 (5) 鋼材の影響
 2. 硬さ、硬化層不良
 - (1) 加熱の影響 (2) 冷却の影響 (3) 鋼材の影響
 3. その他のトラブル
 - (1) 研磨割れ (2) 溶損

15:00 ~ 16:30 三阪佳孝氏

お申込・お問合せは

主催 ISS 産業科学システムズ
<http://www.ebrain-j.jp/>

TEL (03)3264-5635 FAX (03)3264-5675
E-mail: education@ebrain-j.com

申込書 FAXは 03-3264-5675

講座参加申込書 高周波熱処理変形・焼割れの発生メカニズムと対策

セミナーコード

1101-180404

太枠内をご記入の上FAX (03-3264-5675) してください。

2019/4/4 ISS

社名	所在地	〒	電話	()
No.	所属部課 (正式名称)	氏名	E-mail アドレス	-
			FAX	()
窓口部署			お支払予定	当日ご持参 銀行振り込み
この講座をお知りになった媒体を○で囲んでください パンフ はがき Eメール ホームページ 検索サイト() その他				