

精密研削の基礎と最適砥石の選択、 ドレッシング・ツルueingおよびトラブル対策

◆日 時：2016年11月11日(金) 10:30~17:20 ◆受講料：(消費税等込) 1名:48,600円
 ◆会 場：連合会館(旧総評会館)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)

研削加工の基礎、最適砥石の選択、 研削砥石のツルueing・ドレッシング方法、目立て間寿命管理、 研削油剤の選択、環境対応研削などについて解説する特別セミナー !!

【講師の言葉】

研削加工は、仕上げに用いられることが多く、寸法・形状精度の他、表面粗さや研削焼け・割れなどの表面品質が問題となります。そのため他の機械加工作業と比較し、研削作業には熟練した技能が必要とされています。その原因の一つに、自生作用を有する研削砥石という特殊な工具を用いることがあります。そして研削作業のトラブルの大多数が砥石選択の誤りにあると言われていいます。そのため研削作業を上手に行うには、作業目的に応じた適切な砥石を選択することが大切です。また適切な砥石を選択したとしても、そのコンディショニングが上手に行われていないと、良好な研削作業はできません。そのため適切なツルueingやドレッシング方法や作業条件を選択することも重要です。ドレッシング直後に鋭利であった切れ刃が研削の続行により劣化し、研削焼けやビビリマークなどのトラブルが発生します。そのためこのトラブルの発生を防止し、いかに適切に目立て間寿命を管理するかが、上手な研削作業のポイントになります。

本セミナーでは、このような研削加工の基礎知識と研削作業の基本を、比較的经验の浅い方達にも分かりやすく解説するとともに、環境対応研削などの最新研削技術についても紹介致します。

是非、技術・技能の向上を目的とした人材育成により企業体質の改善を図っていただきたいと思っております。どうぞ奮ってご参加ください。

- 【受講対象】** 1) 研削加工をはじめようとする方、あるいは経験の浅い方。
 2) 現場の経験を有する方で、その裏付けとなる理論を習得しようとする方、
 3) 切削加工から研削加工へ知識の幅を広げようとする方。
 4) 研削加工の知識を一層深めようとする方など。

【予備知識】 切削加工の基礎的な専門用語が理解できれば幸いです。研削加工に興味を持っている方なら特別な予備知識は必要ありません。

- 【習得知識】** 1) 研削加工に関する基礎的な知識と理論 2) 作業目的に対応した最適な砥石の選択法
 3) 研削砥石のツルueing・ドレッシング法 4) 研削加工における目立て間寿命の管理法
 5) 研削油剤の選択とその使用法



●申込書・2016年11月11日(金)「精密研削の基礎と最適砥石の選択、
ドレッシング・ツルueingおよびトラブル対策」

会社名	〒	住所
TEL		FAX
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】 基盤加工技術研究所 代表 工学博士 海野 邦昭先生
 職業能力開発総合大学校 名誉教授 精密工学会名誉会員

1. 研削加工のあらまし
 - 1.1 産業を支える研削加工
 - 1.2 研削加工とは
 - 1.3 研削加工のいろいろ
 - 1.4 研削加工の進め方
2. 研削砥石の基礎知識
 - 2.1 研削砥石の3要素・5因子
 - 2.2 最高使用周速度
 - 2.3 砥粒の種類と特性
 - 2.4 粒度とは
 - 2.5 結合度とは
 - 2.6 組織とは
 - 2.7 研削剤の種類
 - 2.8 研削砥石の内容の表示
3. 研削加工の基礎知識
 - 3.1 切削工具の切れ味とは
 - 3.2 切削と研削
 - 3.3 研削抵抗と工作物の変形
 - 3.4 研削温度と研削焼け・割れ
 - 3.5 接触弧の長さとの熱的損傷
 - 3.6 目ごぼれ・目つぶれ・目づまり
 - 3.7 研削形態とその特性
 - 3.8 砥粒保持力とその脱落する確率
 - 3.9 作用硬さと研削現象
 - 3.10 砥石組成むらと偏摩耗およびビビリ現象
 - 3.11 研削条件と研削形態
 - 3.12 平均切りくず断面積と作用硬さ
4. セラミックス研削の基礎
 - 4.1 最大砥粒切り込み深さ
 - 4.2 臨界押し込み深さ(Dc値)
 - 4.3 延性モード研削と脆性モード研削
5. 研削砥石の選択方法
 - 5.1 砥粒の種類を選択
 - 5.2 粒度とその選択
 - 5.3 結合度を選択
 - 5.4 組織(コンセントレーション)の選択
 - 5.5 結合剤種類の選択
 - 5.6 高性能砥石と砥石選択の指針
6. 研削砥石のツルueing・ドレッシング
 - 6.1 ツルueing・ドレッシングとは
 - 6.2 振れ取り・形直し
 - 6.2 目直し
 - 6.3 いろいろなツルueing・ドレッシング方法
 - 6.4 研削砥石を用いる方法
 - 6.5 ダイヤモンド工具を用いる方法
 - 6.6 金属を用いる方法
 - 6.7 放電・電解加工を用いる方法
7. 除去速度と研削方法
 - 7.1 高切り込み・低速送り研削と低切り込み・高速送り研削
 - 7.2 高速研削
8. 研削条件の目安と目立て間寿命の管理
 - 8.1 砥石の切れ味の劣化と発生するトラブル
 - 8.2 いろいろなトラブルと頻度
 - 8.3 研削焼けとその対策
 - 8.4 表面粗さとその対策
 - 8.5 ビビリマークとその対策
 - 8.6 スクラッチとその対策
 - 8.7 研削現象と見える化対策
9. 研削油剤とその供給方法
 - 9.1 研削油剤の種類と特性
 - 9.2 研削油剤の選択
 - 9.3 研削油剤の適正管理
 - 9.4 環境対応研削と研削液の供給方法

◆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 1111 (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/>