

“モノづくり”の基盤技術・研削作業の最適化で 機械加工の実力アップ 初歩から学ぶ精密研削加工

日 時

2026年1月28日(水)

10:00~17:00
(9:30 受付開始)

※昼食のご用意がございませんので、ご準備いただくか休憩時間内に外食いただきますようお願い申し上げます。(休憩時間の会場内飲食は可能)

会 場

日刊工業新聞社 名古屋支社 セミナールーム 名古屋市中区泉2-21-28

講 師

海野 邦昭 氏

基盤加工技術研究所 代表、
職業能力開発総合大学校 名誉教授、
工学博士

受講料

46,200円(資料含む、消費税込)

受講効果

- 【1】「超絶 凄ワザ！」で知られる基盤加工技術研究所の海野先生が初歩から解説します！
- 【2】研削時の除去速度と各種研削方式の関係、最大砥粒切り込み深さなど原理から学べます。
- 【3】適切なツルーイングやドレッシング方法、作業条件の選択法など実践的な知識が得られます。
- 【4】若手・中堅技術者の育成を担うベテランの方には、研削加工・作業の指導方法の要点が掴めます。

プログラム

1. 研削加工の基礎知識

- 1.1 研削加工とは
- 1.2 研削加工の様式

2. 研削理論の基礎知識

- 2.1 「切削」と「研削」
 - a. 刃物の切れ味とは b. 切削と研削の特性の違い
 - c. 研削焼けと割れ d. 接触弧の長さ e. 工作物の変形
- 2.2 いろいろな研削形態
 - a. 目こぼれ形研削 b. 目つぶれ形研削
 - c. 目づまり形研削 d. 砥粒に作用する力と研削形態
- 2.3 研削時に砥石に作用する力
 - a. 平均切りくず断面積 b. 砥粒間隔と有効切れ刃間隔
 - c. 作用硬さとは
- 2.4 除去速度と各種研削方式
 - a. 除去速度とは b. 比研削エネルギー
 - c. 精密・軽研削と高能率・重研削
 - d. 高切り込み・低速送り研削と低切り込み・高速送り研削
 - e. 高速研削とその特性
- 2.5 最大砥粒切り込み深さと臨界砥粒押し込み深さ
 - a. 最大砥粒切り込み深さ b. マイクロツルーイング
 - c. 硬脆材料の圧子押し込み深さとDc値
 - d. 延性モード研削と脆性モード研削

3. 研削砥石の基礎知識

- 3.1 研削砥石とは
 - a. 研削砥石の構造 b. 研削砥石と超砥粒ホイール
 - c. ブリッジタイプとマトリックスタイプ
- 3.2 研削砥石の内容の表示
 - a. 研削砥石とラベル b. 仕様表示内容
 - c. 最高使用周速度 d. 超砥粒ホイールの仕様表示
- 3.3 研削砥石の5因子とその選択
 - a. 砥粒の種類 b. 砥粒の特性 c. 砥粒の種類の選択

- d. 砥粒の粒度 e. 粒度の選択 f. 砥石の結合度とは
- g. 結合度の選択 h. 組織(コンセントレーション)とは
- i. 組織(コンセントレーション)の選択 j. 結合剤の種類
- k. 結合剤の種類の選択

4. ツルーイング・ドレッシングの基礎知識

- 4.1 単石ダイヤモンドドレッサによる方法
 - a. 単石ダイヤモンドドレッサとは b. 単石ドレッサの種類
 - c. ドレッサの取り付け d. ドレッシング方法
 - e. ドレッサ送り係数 f. ドレッシング時のテーブル送り速度
- 4.2 超砥粒ホイールのツルーイング・ドレッシング
 - a. マトリックスタイプの場合
 - b. 各種ツルーイング・ドレッシング法
- 4.3 研削砥石・遊離砥粒を用いる方法
 - a. 研削砥石を用いる方法 b. 遊離砥粒を用いる方法
- 4.4 ダイヤモンド工具を用いる方法
 - a. ダイヤモンドドレッサによる方法
 - b. ダイヤモンドロータリドレッサによる方法
- 4.5 金属を用いる方法
 - a. 軟鋼研削法 b. クラッシングロールによる方法
- 4.6 電気・化学的な方法
 - a. 放電加工による方法 b. 接触放電ドレッシング
 - c. 電解加工による方法 d. 電解インプロセスドレッシング

5. 研削油剤の基礎と環境対応研削

- 5.1 研削油剤の種類と選択
 - a. 研削油剤の働き b. 研削油剤の種類
 - c. 研削油剤とその選択
- 5.2 研削油剤の供給方法
 - a. ノズルを用いる方法 b. 遮蔽板を用いた研削液の供給
- 5.3 環境対応研削
 - a. MQLとは b. 各種ミスト給油法 c. 環境対応研削事例

受講にあたり

開催決定後、受講票並び請求書をメールで送付いたします。
※必ずメールアドレスをご記入いただきますようお願い申し上げます。
申込者が最少催行人数に達していない講座の場合、開催を見送りとさせて頂く場合がございます。(担当者より一週間前を目途にご連絡致します。)

お申し込み方法

ホームページ (<https://corp.nikkan.co.jp/seminars/search>) または、別紙申込書をご記入のうえFAXにてお申し込みください。

受講料

セミナー開催日までに銀行振込にてお支払いください。
振込手数料は貴社でご負担願います。

キャンセルポリシー

開催日1週間前までの受付とさせていただきます。1週間前までにご連絡がない場合はご欠席の方もキャンセル料として受講料全額を頂きます。

