

# 切削加工の理論と実務

## 【基礎と応用】

切削工具の特性と選択方法から切削条件の設定方法、切削油剤の選び方まで、現場で“使える”知識を解説

日時 2025年3月4日(火) 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 名古屋市東区泉2-21-28

講師 澤 武一 氏 芝浦工業大学大学院 機械工学専攻 臨床機械加工研究室 教授、博士(工学)、ものづくりマイスター、1級技能士 受講料 48,400円(資料含む、消費税込) ※日本金型工業会、中部プラスチック連合会の正会員の方は15%割引とさせていただきます。

受講効果

- [1] 旋削・フライスの加工現象が目で見えて理解でき、最適な切削条件の決定に役立ちます。
- [2] 連続切削と断続切削の差異、工具摩耗と切削速度の関係性など切削現象を通じて学べます。
- [3] 各ワークに合致した切削油剤の選定方法および油剤の管理方法のコツが掴めます。
- [4] 工具摩耗やびびりなどの原因と対策が掴め、加工品質の大幅な向上につながります。

### プログラム

#### 1. 生産技術者が持つべき目線

- ・理想的な切削加工とは？

#### 2. 切削工具の基礎知識

- ・高速度工具鋼(ハイス)の特性と使い方
- ・超硬合金の特性と使い方
- ・サーメットの特性と使い方
- ・CBNの特性と使い方  
(高能率化を目指した事例)

#### 3. 旋削加工の基礎と実際

- ・切削条件の見直し(条件設定の指針)
- ・バイト(チップ)の種類と特性・選択方法
- ・高速カメラ映像を使った加工現象の解説

#### 4. フライス加工の基礎と実際

- ・切削条件の決め方  
(高能率と高精度の使い分け)
- ・正面フライス、エンドミル、ドリルの種類と特性・選択方法
- ・高速カメラ映像を使った加工現象の解説

#### 5. 目で見る切削現象

- ・連続切削と断続切削の違い
- ・切りくずの形状と加工現象
- ・工具摩耗と切削速度の関係
- ・工具摩耗の原因と対策
- ・表面粗さを悪くする要因(理論と実際)
- ・びびりの主因と対策
- ・ミルシート(含有合金元素)と切削特性

#### 6. 切削油剤の理論と実際

- ・油種と性能
- ・加工事例と油種選定
- ・水溶性切削油剤の管理方法
- ・新しい供給方法の事例

### 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。

