

# 切削加工のイロハから学べる 初歩から始める切削加工

日時 2025年4月22日(火) 10:00~17:00 ※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)  
(9:30 受付開始)

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 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 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

- 「超絶凄技」で知られる基盤加工技術研究所の海野先生が基礎から解説！
- 切削時の加工現象から工具材料の特徴、各種切削工具の基礎が理解できます。
- 切削加工やドリル加工など各種加工の切削条件の検討方法とコツが掴めます。
- 若手・中堅技術者の育成を担うベテランの方には、指導方法の要点が掴めます。

## プログラム

### 1. 切削のイロハ

- 1.1 人間と道具
- 1.2 打製石器による切削
- 1.3 磨製石器による切削
- 1.4 金属の発見と工具材料の変化
- 1.5 手工具から工作機械へ
- 1.6 自動車と切削
- 1.7 金型と切削
- 1.8 バイト(刃物)とその各部の名称
- 1.9 「切る」と「削る」
- 1.10 バイト(刃物)の切れ味
- 1.11 刃物の切れ味を良くする方法
- 1.12 バイト(刃物)に作用する高温・高圧
- 1.13 構成刃先とは
- 1.14 切りくずの観察
- 1.15 バイト(刃物)の摩耗
- 1.16 バイト(刃物)の寿命
- 1.17 バイト(刃物)のコーナ半径と表面粗さ
- 1.18 切りくずの切断
- 1.19 切削に必要な動力
- 1.20 切削に用いる主な測定具

### 2. 工具材料のいろいろ

- 2.1 工具材料に必要な特性
- 2.2 工具材料の開発の歴史
- 2.3 工具材料の位置づけ
- 2.4 工具鋼
- 2.5 超硬工具
- 2.6 サーメットとセラミック
- 2.7 焼結体工具

### 3. 切削油剤のいろいろ

- 3.1 切削油剤の必要性
- 3.2 切削油剤に必要な特性
- 3.3 不水溶性切削油剤
- 3.4 水溶性切削油剤
- 3.5 添加剤の役割
- 3.6 水溶性切削油剤の種類
- 3.7 水溶性切削油剤の性能と用途
- 3.8 切削油剤の選び方
- 3.9 切削油剤の供給方法
- 3.10 環境問題とMQL(最小量潤滑)
- 3.11 切削油剤と健康問題
- 3.12 切削油剤の使用法
- 3.13 切削油剤の管理

### 4. 旋盤による切削

- 4.1 旋盤とは
- 4.2 バイトの種類
- 4.3 切削工具の取り付け
- 4.4 工作物の取り付け
- 4.5 各種取り付け具
- 4.6 いろいろな加工
- 4.7 バイトの再研削

### 5. ボール盤による切削

- 5.1 ボール盤とは
- 5.2 作業に用いる切削工具
- 5.3 切削工具の取り付け
- 5.4 工作物の取り付け
- 5.5 いろいろな加工
- 5.6 ドリルの再研削

### 6. フライス盤による加工

- 6.1 フライス盤とは
- 6.2 正面フライス
- 6.3 エンドミル
- 6.4 切削工具の取り付け
- 6.5 工作物の取り付け
- 6.6 いろいろな加工
- 6.7 エンドミルの再研削
- 6.8 正面フライスの再研削

### 7. コンピュータを用いた切削

- 7.1 NC工作機械とは
- 7.2 座標系とは
- 7.3 制御方式
- 7.4 マシニングセンタとは
- 7.5 ツーリングとは

## 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いただきます。(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。

