

切削加工の理論と実務 (基礎と応用)

一切削加工を原理から理解する

東京会場

大阪会場

日時 **2021年2月9日(火)** 10:00~17:00
(9:30 受付開始、休憩 12:30~13:30)

日時 **2021年3月15日(月)** 10:00~17:00
(9:30 受付開始、休憩 12:30~13:30)

会場 **日刊工業新聞社 東京本社 セミナールーム**
東京都中央区日本橋小網町 14-1 (住生日本橋小網町ビル)

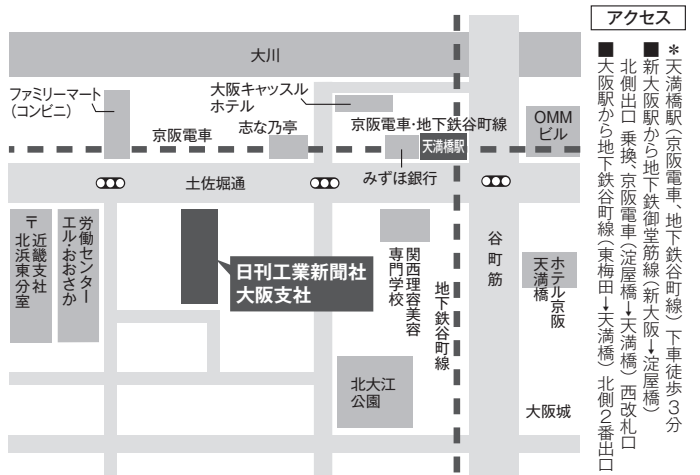
会場 **日刊工業新聞社 大阪支社 セミナー会場**
大阪市中央区北浜東 2-16

受講料 **44,000円** (東京・大阪) (資料含む、消費税込) *同時複数人数のお申し込みは2人目から39,600円
*追加申込の際は備考欄に「複数割引適用希望」とご記載ください。
(記載が無い場合は通常料金のご請求となります場合がございます。予めご了承ください)

2/9 東京会場案内図 日刊工業新聞社セミナー会場



3/15 大阪会場案内図 日刊工業新聞社 大阪支社セミナー会場



セミナー申込を検討中の皆さまへ 新型コロナウイルス感染症に伴うセミナー開催及び対応について、弊社WEBサイトにてご確認いただけます。
<https://corp.nikkan.co.jp/seminars/view/3693> **受講にあたり** 開催決定後、受講票並び請求書をご郵送いたします。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、下記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1週間前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。
*会場には受講者用の駐車場がありません。必ず最寄りの公共交通機関でご来場ください。

申込・問合せ 日刊工業新聞社 総合事業局 セミナー事業部 TEL 03 (5644) 7222 FAX 03 (5644) 7215

受講 申込書	切削加工理論実務		お申し込みは <input type="text" value="日刊工業 セミナー"/>	
	※○印を記入してください (2/9 東京) (3/15 大阪)		https://corp.nikkan.co.jp/seminars/search	
会社名	フリガナ		業種	
氏名	フリガナ	部署・役職	TEL	
所在地	〒		FAX	
備考			E-mail	※今後、E-mailによるご案内を希望しない方は <input type="checkbox"/>

開催主旨

切削加工は工作機械を使って工作物を削り、目的の形状をつくる加工法で、塑性加工に比べて加工精度が高く、良好な表面粗さが得られます。このため切削加工は自動車や航空機、家電、金型などあらゆる工業部品を製作する生産現場で活躍しています。近年、工業製品の高機能化と高性能化にともない切削加工に求められる精度と信頼性は一層高くなっており、現場で培われた勘や経験則で対応するのは限界を向かえています。現場の熟練者も高齢化しており、ノウハウのデータベース化（見える化）も急務です。

本講習では現在、日刊工業新聞社が発売する新・教育用DVD「金属加工シリーズ」で使われている高速カメラによる映像を多用し、切削現象を目で学びます。実務現象を理論に落とし込み、発生原因と対策法を解説します。社内の問題解決、生産現場に役立つ講習を目指します。

※ 本セミナーを受講される方には、講師著書「目で見てわかるスローアウェイチップの選び方・使い方」（日刊工業新聞社）を受講当日に無料進呈いたします。



講師

芝浦工業大学 デザイン工学部 デザイン工学科 教授
博士（工学）、ものづくりマイスター、1級技能士

澤 武一 氏

【略歴】	2004年 国家検定1級技能士取得（機械加工職種、機械保全職種） 2005年 熊本大学大学院修了 博士（工学） 2020年 芝浦工業大学 教授	
【専門分野】	切削加工、研削加工、技能教育	
【作品】	日刊工業新聞社 教育用映像ソフト 「金属切削の基礎 上巻、下巻」「旋盤加工の基礎 上巻、下巻」「チップの選び方 上巻、下巻」 「フライス加工の基礎 上巻、下巻」「研削加工の基礎 上巻、下巻」「ドリルの選び方 上巻、下巻」 「工具研削の基礎 上巻、下巻」全7巻	
【書籍】	「トコトンやさしいNC旋盤の本」「トコトンやさしいマシニングセンタの本」「トコトンやさしい切削工具の本」 「トコトンやさしい旋盤の本」「わかる!使える!マシニングセンタ入門」「わかる!使える!作業工具・取付具入門」 「目で見てわかるエンドミルの選び方・使い方」「目で見てわかるスローアウェイチップの選び方・使い方」 「目で見てわかるドリルの選び方・使い方」 全24冊 いずれも日刊工業新聞社から発行	

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

- ・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