

実際の装置を観察、体験しながら学ぶ!

超音波振動援用切削・研削加工

～原理・設計からその応用技術～

本講座で学べること

- ・超音波振動加工装置の設計の基礎技術習得
- ・超音波振動加工の原理や応用方法
- ・動的な被削材内部応力の撮影原理, 手法とその応用

日時 2019年 11月 5日(火) 10:00~17:00
(9:30 受付開始、休憩 12:30~13:30)

主催 日刊工業新聞社

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)

受講料 44,000円 (資料含む、消費税込)
*同時複数人数お申し込みの場合2人目から39,600円



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)

【アクセス】

東京メトロ日比谷線『人形町駅』A2出口 徒歩3分、都営浅草線『人形町駅』A6出口 徒歩3分

東京メトロ半蔵門線『水天宮前駅』8番出口 徒歩4分

※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。

※講義の録音・録画は固くお断りいたします。

●申込方法

申込書を郵送又はFAXにて下記にお申し込みください。ホームページからもお申し込みできます。(http://corp.nikkan.co.jp/seminars/) 受講料は銀行振込で受講票及び請求書が到着次第、開催日1週間前までにお支払いください。

なお、キャンセルにつきましては開催日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。振込手数料は貴社でご負担願います。

口座名義	りそな銀行	東京営業部	当座	656007
(株)日刊工業新聞社	三井住友銀行	神田支店	当座	1023771
	みずほ銀行	九段支店	当座	21049
	三菱UFJ銀行	神保町支店	当座	9000445

●申込先 日刊工業新聞社 総合事業局 教育事業部 技術セミナー係

〒103-8548 東京都中央区日本橋小網町14-1 (住生日本橋小網町ビル)
TEL 03 (5644) 7222 FAX 03 (5644) 7215
e-mail : j-seminar@media.nikkan.co.jp

受講申込書

11/5 超音波振動加工

お申し込みは FAX 03-5644-7215

●受講料：44,000円 (資料含む、消費税込) *同時複数人数お申し込みの場合2人目から39,600円

※振込手数料は貴社にてご負担ください。

会社名	フリガナ	業種	
氏名	フリガナ	TEL	
	部署・役職	FAX	
所在地	〒		
	E-mail :	※今後、E-mailによるご案内を希望しない方は チェックをしてください。 <input type="checkbox"/>	

※お申込み受付後、受講票ならびに請求書をお送りいたします。

No.190390

個人情報の取り扱いについて

ご登録いただいた情報は日刊工業新聞社が細心の注意を払い、展示会・セミナー・サービス等、各種ご案内を送らせていただくことを目的に利用させていただきます。

なお、宛先変更・配信停止をご希望の際は右記までご連絡ください。【ご連絡先】日刊工業サービスセンター 情報事業部 nkmail01@nikkansc.co.jp

開催主旨

超音波振動を援用することで、加工特性を向上できることが知られており、各種難削材の加工に応用されています。加工装置の設計開発のためには、超音波振動体の理論的・解析的手法の知識が要求されます。また、その加工原理を理解しなければ、特殊加工に分類される超音波加工の能力を十分に活用することができません。

本セミナーでは、超音波振動設計に要求される基本的な縦振動モードの共振体の理論から始まり、これを有限要素解析する手法の紹介とともに、実際の振動装置をデモンストレーションして、その動作を確認します。また、超音波振動加工の応用事例として、非回転切削や回転切削/研削工具での加工事例を解説します。また、簡便に超音波の効果を活用できる手法として、加工液への超音波振動重畳加工装置による事例を紹介します。また、超音波振動の効果をもっと引き出すために、被削材内部応力の撮影技術と撮影事例について紹介します。

講師

長岡技術科学大学・工学部 機械創造工学専攻・准教授 **磯部 浩巳** 氏

【略 歴】 1995年 長岡技術科学大学大学院 工学研究科修士課程 創造設計工学専攻修了
同 年 長岡技術科学大学 助手
2006年 長野工業高等専門学校 准教授
2008年 長岡技術科学大学 准教授
精密微動、移動機構や超音波振動を利用した加工技術の研究開発に従事
【所属学会】 精密工学会, 砥粒加工学会, 電気加工学会
【著 書】 超音波振動加工技術から装置設計の基礎から応用 (科学技術情報出版)

プログラム

1. 超音波振動加工概要および原理

2. 超音波振動の原理と装置設計

- 2.1 振動の理論および動作原理・方法
- 2.2 CAE による振動解析手法
- 2.3 振動の測定方法
- 2.4 設計事例、実習および実機による動作

3. 超音波振動加工の応用事例

- 3.1 非回転工具による切削加工
- 3.2 回転工具による切削、研削加工
- 3.3 研削液への超音波エネルギーの重畳効果

4. 被削材内部応力の可視化と応用