

# 切削加工における“びびり振動”とその抑制方法

～実務に役立つように、著名講師が切削機構・びびり振動現象を詳解～

日時  
2020年 9月25日 (金)  
10:30 ~ 16:30

受講料  
1名 45,000円 + 税  
2名以上1名 42,000円 + 税

会場 ちよだプラットフォームスクウェア  
会場案内

東京都千代田区神田錦町3-21

TEL 03-3233-1511

FAX 03-3233-1501

地下鉄東西線 竹橋駅下車  
3b KKRホテル東京玄関前出口より徒歩2分

都営地下鉄三田線・新宿線・半蔵門線  
神保町駅下A9より徒歩7分

JR中央線 神田駅西口下車徒歩12分

地図はGoogle Map をご参照願います

## <お申込要項>

- ・参加ご希望の方は、HP・E-mail・FAX 電話、何れかにてお申込ください。
- ・お申込に際し、社名・部署名・受講者名住所・連絡先(TEL・FAX・E-mail)をお知らせください。
- ・お申込次第、受講票・請求書等を発送します。受講料のお支払は銀行振込・当日持参のいずれかをお願いします。
- ・受講料は講座後のお支払いも対応致します。(個人申込除く)
- ・開催日前14日以降のキャンセルはお受けできません。
- ・受講者数が開催基準定員に満たない場合は中止になります。

会場 ちよだプラットフォームスクウェア (東京 神田錦町)

切削加工は非常に複雑なプロセスであるため、理論的に最適化することが困難であり、それ故に生産現場で発生する諸問題は、経験的に対処されることが多いようです。しかし、基礎的な切削機構を理解すれば、多くの場合に定性的な傾向を予測することができ、正確さを無視すれば定量的な数値解も得られます。

そこで本講演では、まず2次元切削機構について概説し、3次元切削の代表例として傾斜切削、旋削、エンドミル加工(特に切削抵抗)について解説します。そして、これらの切削プロセスで発生する加振力と動剛性の知識を基に、びびり振動(特に問題になることの多い再生型)を理解します。近年、エンドミル加工時のびびり振動についても安定限界解析が可能となり、その機構に対する理解も進んでいます。これらの切削機構やびびり振動現象を理解し、加工能率や精度の向上、問題解決等に役立てて頂けることを期待しています。なお、今後も活用できる関連プログラム入りのCDを受講者に差し上げます。

## 講師

名古屋大学大学院 工学研究科  
航空宇宙工学専攻 生産工学研究グループ 教授 工学博士 社本 英二 氏

## プログラム (各項目とも質疑応答含む)

Study and Learning

・切削機構

1. 切削加工の概要と2次元切削理論

2. 傾斜切削

3. 被削性(特に切削抵抗)

4. 旋削

5. エンドミル加工

・機械構造の動剛性

1. 伝達関数

2. インパルス応答法

3. モーダルパラメータの同定

・びびり振動

1. 切削における各種びびり振動と発生メカニズム

2. 旋削における再生びびり振動

a. 基礎理論 b. 実際の旋削加工 c. 抑制方法

3. エンドミル加工における再生びびり振動

a. 基礎理論 b. 抑制方法

・最近のびびり振動抑制に関する研究例

## Solution and Consulting / 質疑応答

【事前アンケートのご質問について解説致します】

内容によって一部回答できない場合もございます。

お申込・お問い合わせは 主催 ISS産業科学システムズ

URL <http://www.ebrain-j.jp/>

TEL 03-3264-5635 / 044-986-3474

Mail [uketsuke@ebrain-j.jp](mailto:uketsuke@ebrain-j.jp)

FAX 044-272-5451

## 講座参加申込書

### 切削加工における“びびり振動”とその抑制方法

セミナーコード

1101-200925

太枠内をご記入の上 PDFファイルでMailまたはFAXで

2020.9.25 ISS

社名	所在地	〒	電話	( )
No.	所属部課 (正式名称)	氏名	E-mail アドレス	-
			FAX	( )
				-
窓口部署			お支払予定	当日ご持参 銀行振り込み
この講座をお知りになった媒体を○で囲んでください パンフ はがき Eメール ホームページ 検索サイト( ) その他				