

－旋削加工の理論と実際、および被削材と工具との関係－

長野県工科短期大学校
教育研究振興会

生産現場では無人化・高精度化・高能率化および低コストが求められています。現状を打破して高精度な加工を実現するには、切削工具と切削現象について、より一層多くのことを知り、切削条件および工具の選定指針、並びに手順を明確にしていく必要があります。本研究会では、切削工具・工作機械・被削材の関連を通して、生産現場の具体的事例をもとに、工具の損傷・切りくず処理など、問題の原因とその解決と改善方法を習得します。

第1～4回目は、講師として西技術士事務所の西嶋祐先生をお迎えし、切削理論などの講義を行っていただくと共に、企業の生産活動の中では難しい切削実験も交えて、理解を深めていきます。本年度は主に旋削加工で使用する工具のノーズRと切込みおよび送りとの関係を明らかにする実験を行います。実験から、従来の先入観と誤解を明確にし、古い体質を打破するために必要な確たるデータを取得します。

また、第5～6回目は、講師として片山技術事務所の片山昌先生をお迎えし、被削材と工具の材質特性の面からの講義を行なっていただきます。工具損傷と仕上げ面不良の問題を事前予防あるいは事後処理するための改善プロセスの体験、原因究明のための実験および対策立案に必要な知識の習得を目指します。

研究会の中では、参加企業の皆様から積極的に情報発信をしていただき、相互の情報交換・交流の場にしたいと考えておりますので、多くの皆様のご参加をお願い申し上げます。

1 日程および内容

- ・日程は下表のとおりで、計6回
- ・時間は各回とも**13：15～17：00**

回	月 日	内 容 (若干の変更もあります)	講 師
1	10月 8日 (木)	(1) 旋削加工	西技術士事務所 西 嶋 祐 氏 本校教員 (実験・分析 等)
2	10月 9日 (金)	講義：加工理論と生産現場の具体的事例	
3	11月12日 (木)	実験：旋削加工における工具のノーズRと切込みおよび送りとの関係	
4	11月13日 (金)	：切削抵抗（主分力，背分力，送り分力）を測定し，理論粗さ，粗さ係数，切込み係数，切りくず形状との関係を検討する 等	
5	12月 3日 (木)	(2) 工具損傷と仕上げ面不良の原因究明と対策立案 原因究明 ・工具損傷と仕上げ面の顕微鏡観察（実験） 対策に必要な知識の習得	片山技術事務所 片 山 昌 氏
6	12月 4日 (金)	・被削材材質（化学成分、マイクロ組織など）と被削性（講義） ・工具の材質（抗折力、硬さなど）と工具損傷（講義） ・工具と被削材との凝着および仕上げ面粗さ（講義） 対策立案 ・グループ討議による立案（グループ活動）	

2 場所 長野県工科短期大学校

上田市下之郷 8 1 3 - 8

TEL 0268-39-1111

FAX 0268-37-1102

3 受講していただきたい方々

- ・機械加工に携わっている方、携わろうとしている方
- ・切削理論に興味のある方
- ・生産技術や機械設計などの機械技術者の方

4 募集人数 10名

(基本的に先着順ですが、申し込み多数の場合、一企業一名様でお願いする場合があります)

5 参加費 一人 20,000円 (テキスト代含む)

(長野県工科短期大学校教育研究振興会会員は15,000円)

6 申し込み方法 9月25日(金)までに電子メールまたはFAXでお申し込みください。

E-mail : kokatankidai@pref.nagano.lg.jp

FAX : 0268-37-1102

7 参加費のお支払い 参加申し込み受付け後、参加者の皆様に別途ご連絡いたします。

8 お問い合わせ先

研究会事務局 長野県工科短期大学校 TEL 0268-39-1111 (代表) FAX 0268-37-1102

担当 山崎 隆夫 E-mail : yamazaki@pit-nagano.ac.jp

後藤 善昭 E-mail : goto@pit-nagano.ac.jp

早川 権 E-mail : hayakawa@pit-nagano.ac.jp

村田 修一 E-mail : murata@pit-nagano.ac.jp

【講師紹介】 西技術士事務所 西 嶋祐 氏

1928年 長野県生まれ

1949年 長野工業専門学校(現信州大学)精密機械科卒業

(株)ツガミ、本田技研工業(株)、ホンダエンジニアリング(株)、(株)アツミテックを経て1988年西技術士事務所を設立現在に至る。

ホンダ時代、ホンダグループの切削加工体質の変革運動「切削変革」に参画、機械・工具・材料三位一体の活動を提唱、実践マニュアルを作成、グループ全体を定着させた。

現在は「現場の声」が原点、理論と現実との橋渡しが役割と機械加工の現場の行脚を続けている。長野県工科短期大学校客員教授、高度ポリテクセンター非常勤講師、長野県・山梨県技術アドバイザー

【講師紹介】 片山技術事務所 片山 昌 氏

工学博士

技術士(金属材料)

1963年 東北大学工学部金属工学科卒業

新日本製鉄株式会社勤務

1997年 片山技術事務所設立(東京都町田市)

精密機械加工技術研究会 参加申込書

平成27年 月 日

貴社名 _____

ご住所 _____

TEL _____

FAX _____

E-mail _____

どちらかに○をお付けください

長野県工科短期大学学校教育研究振興会 会員 ・ 非会員

	所属部署	お名前	役職	ご連絡用 E-mail
1				
2				
3				
参加費 計				円
ご請求先	貴社部署名			
	ご担当者名			