

奥が深い「切れ味」を見える化する評価装置

国立大学法人東海国立大学機構

岐阜大学 工学部 機械工学科 精密工学(畝田)研究室

◎切れ味とは何か？

- 「軽く」「きれいに」「安全に」切れる性能
- しかし現在は客観的評価が難しい



◎本多式切れ味試験装置

- 専用試験用紙(束)の切断枚数
- 切断枚数が多い＝切れ味良好
- 力のかかり方や切断現象は評価できない



新技術の特徴・従来技術との比較

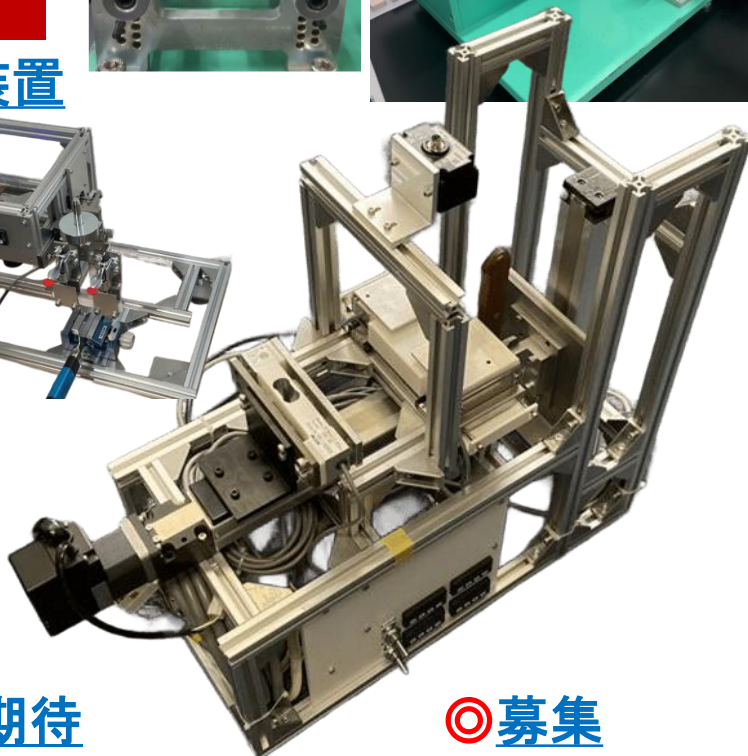
◎岐阜大学式切れ味試験装置

【包丁】特願2025-136126

- 専用試験用紙(束)は同一
- 包丁にかかる3分力を計測
 - ①押し込み ②引き ③開き
- 切断現象の画像同期計測
- 高い再現性および客観性を実現

【はさみ】特願2026-072295

- 自動給紙
- はさみにかかる6軸計測
 - ①3分力 ②3モーメント



◎期待

- 装置メーカーとの製品化
- 食品加工分野への応用展開
- 異分野への新規応用

◎募集

- 共同研究
- 社会人博士課程 (学位取得)

◎お問い合わせ先

→研究推進部 研究推進課 産学官連携係

→TEL: 058-293-2025 E-Mail: sangaku@t.gifu-u.ac.jp



国立大学法人東海国立大学機構 岐阜大学 工学部 機械工学科 精密工学(畝田)研究室



教授 畝田道雄

研究室
ホームページ

暗黙知から形式知への昇華による

「加工学・生産工学」と「刃物学」の新展開を目指して

活動場所

産学官連携推進本部ユニット6 & 工学部棟A119&A220 & 金型センター1階 & 応用生物科学部棟147-2

E-mail: uneda.michio.g4@f.gifu-u.ac.jp URL: https://www1.gifu-u.ac.jp/~unelab/

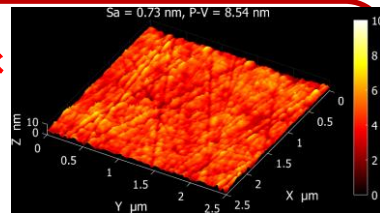
専門分野

専門分野: 超精密加工・AI・匠の技の科学・刃物学で**ICAC5・省エネ・医療・技術伝承**に貢献・挑戦

Key Words: 超精密研磨加工, AI, 異常検知, 刃物, 切れ味, 日本刀, VR開発, 共同と共創

研究室の特徴と活動内容

- Point 1: **ICAC5**(IoT・Cloud・AI・Car・5G)・**刃物学**・**省エネ**・**医療**・**技術伝承**に貢献・挑戦すること, それが本研究室のテーマです。
- Point 2: プロジェクトの成果は国内・国外での学会発表を通じて広く発信し, 社会貢献を目指します。
- Point 3: 「**無いものは自分達で作る**」をモットーに, 独創性溢れる研究課題やものづくりに取り組みます。
- Point 4: 産業界(企業)・公設研究機関・研究室・匠(職人)・等との**Positive Thinking**による共同・共創を通じ, 「自ら考え行動する技術者」として成長します。
- Point 5: **UNEDA method**による充実した進路サポートがあります。
- Point 6: 各種セミナーやイベントに楽しく取り組みます。



研究テーマ(一例)

【**ICAC5**への貢献・挑戦】

- 2ステップ研磨におけるプロセス最適化
- 研磨パッド表面性状および歪みの評価法の開発

【**省エネ・低炭素社会づくり**への貢献・挑戦】

- AI応用による異常検知システムの開発
- UFB内包スラリー供給システムの開発とCMP応用

【**刃物学**への貢献・挑戦】

- 新規刃物切れ味評価試験装置の開発
- 協働ロボットによる刃物耐久性評価装置の開発

【**技術伝承**への貢献・挑戦】

- 匠の技を超越できるモデルベースとAI融合技術の開発
- 日本刀および刃物のVR鑑賞システムの開発

研究室メンバー(2026年度)

博士課程: 3名	技術補佐員: 藤井 隆
修士課程: 6名	秘書: 古田沙知子
研究生: 1名	教授: 畝田道雄
学部学生: 5名	

お問い合わせ

研究推進部 研究推進課 産学官連携係
TEL: 058-293-2025
E-Mail: sangaku@t.gifu-u.ac.jp