

# 第28回「学生会員卒業研究発表講演会」

— 今後の精密工学を担う萌芽的研究 —

主催 公益社団法人 精密工学会

開催日時 2021年3月16日(火) 9時～22日(月) 24時  
(発表者による公開質問回答期間含む)

開催方法 オンデマンド方式によるオンライン開催

評価・表彰について

講演論文・発表・質疑応答に対して採点を行う方式で評価を行い、優秀な発表者に対して「卒業研究発表講演会優秀講演賞」を贈ります。なお受賞者は学会ウェブサイトにて公表いたします。

講演 1) ○印：発表者 2) ◎印：指導教員

聴講参加費 無料(大会参加の方は自由に発表動画を視聴できます)

講演論文集公開日 2021年3月9日(学会ウェブサイトで公開)

\*\*\*\*\*

**S0001** 機械学習による生産分野における異常検知システムの開発  
- AutoEncoder+LOF モデル -  
○村越智弘, ◎周立波(茨城大)

**S0002** アイトラッキングによる機械加工段取りの技能の可視化に関する研究  
○西田浩司(農工大), 伊藤雅敏(ヤマザキマザック), ◎中本圭一(農工大)

**S0003** 深層学習を用いた砥粒の検出に関する研究  
○西村賢宏, ◎尾島裕隆, 周立波, 小貫哲平, 清水淳(茨城大)

**S0004** 加工評価を反映した機械学習に基づく金型加工の工程情報の推定に関する研究  
○松本和真, ◎中本圭一(農工大)

**S0005** 創造的設計を支援する規範的思考プロセスの考察  
○横井航太郎, 筒井優介, ◎下村芳樹(東京都立大)

**S0006** 製造業のサービス事業展開のための意思決定支援手法の提案  
○岡田知貴, 中田竹彦, SholiyahMar'atus, 筒井優介, ◎下村芳樹(東京都立大)

**S0007** 製品サービスシステムの実装がもたらす影響分析手法の提案  
○入間川麻, 三竹祐矢, 筒井優介, ◎下村芳樹(東京都立大)

**S0008** スキルシェアサービスの故障要因分析手法の提案  
○稲垣泰, 永山敦乙, 三竹祐矢, ◎下村芳樹(東京都立大)

**S0009** PSSの要求抽出における情報曖昧さ分析手法の提案  
○成田篤基, 村岡直樹, 三竹祐矢, ◎下村芳樹(東京都立大)

**S0010** 機械学習による生産分野における異常検知システムの開発  
- HHT+VGG16 モデル -  
○金子拓正, ◎周立波(茨城大)

**S0011** 光学式スキャンによる被把持物体点群背面欠損部分における手の形状情報を用いた点群自動生成  
○井塚雄喜, ◎長井超慧(東京都立大)

**S0012** FEMシミュレーションを用いたInconel718切削過程におけるAE発生メカニズムの究明  
○竹内瑞稀, ◎長谷垂蘭(埼玉工大)

**S0013** 超短パルスレーザーによるフィラメントの多数同時生成を活用したガラスの高能率微細精密加工法  
○小笠原数馬ジョー, ◎杉田直彦, 吉崎れいな, 伊藤佑介, 魏超然(東京大)

**S0014** シリコンウエハの機械研磨による加工欠陥のレーザー修復  
○榎本圭太, ◎閻紀旺(慶應大)

**S0015** ファストツールサーボを用いた超精密切削によるランダム構造光学表面の作製  
○谷川茂, ◎閻紀旺(慶應大)

**S0016** V溝の超精密切削加工によるレーザー誘起表面周期構造の制御に関する研究  
○大池紘介, ◎中本圭一, 小玉脩平(農工大)

**S0017** マルチ統合切削力オブザーバの相互補償によるセンサレス切削力推定手法の高精度化  
○一色海人, ◎柿沼康弘(慶應大)

**S0018** パイプフレーム工作機械のびびり振動抑制に関する研究  
○柴田興利, 池田怜央, 武田涼馬, ◎林晃生, ◎森本喜隆(金沢工大)

**S0019** 工具-工作物間の接触状態が工作機械の振動特性に及ぼす影響 - 接触率と固有振動数及び振動減衰性との関係 -  
○五十嵐優, 外園泰介, ◎佐藤隆太, 白瀬敬一(神戸大)

**S0020** 直動ガイドにおける転動体の挙動  
○市原裕斗, ◎大関浩, 小林丈留(千葉工大)

**S0021** 工作機械用主軸のモデルベースシミュレーション  
○岡部元紀, 秋保裕矢, ◎森本喜隆, ◎林晃生(金沢工大), 小幡真之(コマツNTC)

**S0022** ガラス内銀析出挙動の動的観察および定量評価  
○河野美優香, ◎松坂壮太, 比田井洋史, 千葉明, 森田昇(千葉大)

**S0023** 指向性エネルギー堆積法による軟磁性材料造形の基礎的研究  
○金丸聡真, ◎小池綾(慶應大)

**S0024** 微細深穴の放電加工における電極形状の影響  
○飯野耕平, 小玉修平, ◎夏恒(農工大)

**S0025** 微小ストローク運動における直動ガイドの給油方法の開発  
○大野裕美, ◎大関浩, 毛塚涼太(千葉工大)

**S0026** 電解加工による多孔質金属材料の表面加工の特性調査  
○堀川古暖, 小玉修平, ◎夏恒(農工大)

**S0027** 準固体電解質を用いた電解加工の特性調査  
○遠部多聞, 小玉修平, ◎夏恒(農工大)

**S0028** 指向性エネルギー堆積法を応用した回転式コーティング技術の基礎的研究  
○佐藤孝亮, ◎小池綾(慶應大)

**S0029** ワイヤ+アーク放電によるアディティブ・マニファクチャリングを用いたMg合金-Al合金積層におけるAl合金Si添加量の影響  
○嶋田大祥(埼玉大), 永松秀朗(農工大), ◎阿部壮志, 金子順一(埼玉大), 笹原弘之(農工大)

**S0030** アルミニウム合金の反転切削における仕上面特性  
○越智柚葉(農工大), 薄井雅俊(東京大), ◎笹原弘之(農工大)

**S0031** マイクロリング加工におけるモータ電流を用いた機械学習ベースの形状誤差推定  
○水原健太, ◎柿沼康弘(慶應大), 中道大亮(メカロ化工), 柳原巨(静岡県工技研)

**S0032** NC工作機械のサーボチューニングと曲線の高速高精度加工  
○岡田滉平, 大槻俊明, ◎笹原弘之(農工大)

**S0033** 低周波振動切削によるチタン合金のドライ加工の可能性について  
○佐藤彰真, ◎井原透, 藤田晴渡, 高橋幸男, 宋小奇(中央大)

**S0034** 微小光学素子のための誘電泳動を応用した研磨加工法の開発  
○松田莞, ◎柿沼康弘(慶應大)

**S0035** 高重力場を応用した粉末床溶融結合法の基礎的研究  
○尾部倅大, ◎小池綾(慶應大)

**S0036** プロセスダンプの影響を考慮した5軸ボールエンドミル切削の時間領域シミュレーション  
○塚本有美, ◎鈴木教和, 社本英二(名古屋大), 入野成広, 今別府泰宏(DMG森精機)

**S0037** 弾性ゴム砥石の基本特性  
○近藤慎之介, ◎笹原弘之(農工大), 岩川泰三, 菊地光男, 伊藤幸男(大和化成工業)

- S0038** 深穴電解加工におけるダレ形状の数値解析  
○矢田楓馬, 小玉脩平, ◎夏恒 (農工大)
- S0039** 熱流入メカニズムに基づく高効率ドライ歯車研削の実現  
○鄭勤如, 木崎通 (東京大), 田中淳一, 勝間俊文 (三菱重工工作機械), ◎杉田直彦 (東京大)
- S0040** 超音波遊離砥粒加工の自動化に向けた SiC の加工特性解析  
○飯沼直輝, ◎柿沼康弘 (慶應大)
- S0041** 選択的レーザ溶融法におけるサポート構造・ラティス構造の特性評価  
○池田優梨子 (慶應大), 森貴則, 小田陽平, 廣野陽子 (DMG 森精機), 牧鉄兵, 高木一央 (日産自動車), ◎柿沼康弘 (慶應大)
- S0042** ミニチュアベアリングの損傷と AE 信号の特徴に関する研究  
○長谷川遼, ◎長谷亜蘭 (埼玉工大)
- S0043** AE センシングによる超精密加工の IoT 化・知能化に関する基礎研究 - 工具摩耗に伴う切削状態の変化と AE 信号の相関 -  
○柴田裕貴, ◎長谷亜蘭 (埼玉工大)
- S0044** 残留振動振幅の解析に基づく加減速時間の変化に対応した位置決め指令設計方法  
○近藤大智, ◎佐藤隆太, 白瀬敬一 (神戸大)
- S0045** 直動ガイド用保持器の挙動に関する研究  
○池田洸司, ◎大関浩, 菊地賢治 (千葉工大)
- S0046** 主成分分析を用いた設備診断  
○森本直斗, ◎谷口哲至, 前田俊二 (広島工大), 外田脩 (明電舎), 青戸勇太 (広島工大)
- S0047** ステッチング処理を用いたきざげ加工面の広範囲測定に関する研究  
○有賀正和, ◎伊東聡, 松本公久, 神谷和秀 (富山県立大)

- S0048** 書道自動添削スマートフォンアプリケーションの開発  
○西岡亜美, ◎西田茂生 (奈良高専)
- S0049** 動画再生を行うフレネルホログラム設計手法の開発  
○新谷大輝, ◎西田茂生 (奈良高専)
- S0050** 多自由度筋電義手のリアルタイム速度制御に関する研究  
○橋本直樹, ◎杉田直彦 (東京大)
- S0051** 環境音を自己調整できるデジタル聴覚プロテクタの開発  
○竹田理央, ◎西田茂生 (奈良高専)
- S0052** VR による視覚刺激が踏み込み動作に及ぼす影響  
○増井丈了, 新家寿健, ◎池田知純, 垣本映 (職業大)
- S0053** ウェアラブルモーションキャプチャシステムを用いた人工膝関節置換術後の歩行分析  
○佐原由香, ◎杉田直彦, 舒利明, 李世豪 (東京大)
- S0054** プラズマ CVM による多成分材料の高精度加工に関する研究 (第 4 報) - 反応生成物の堆積量の温度依存性 -  
○北出隼人, 孫栄硯, 川合健太郎, 有馬健太, ◎山村和也 (大阪大)
- S0055** 共振センサのためのトランスファプリントによる Au マイクロ振動子の作製  
○春日祐人, ◎金子新 (東京都立大)

\*\*\*\*\*

お問合せ・ご連絡先 公益社団法人 精密工学会 大会係  
〒102-0073  
東京都千代田区九段北 1-5-9 九段誠和ビル 2 階  
電話 03-5226-5191 FAX 03-5226-5192  
E-mail jspe\_taikai@jspe.or.jp  
学会ウェブ <http://www.jspe.or.jp/>