

第17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 社団法人 精密工学会

開催日時 平成22年3月16日(火)

Q室 9:30-17:30 《Q03~Q31 講演》

R室 9:30-17:30 《R03~R31 講演》

会場 埼玉大学(さいたま市桜区下大久保255)

精密工学会 春季大会学術講演会 会場内

Q室(理学部C棟1階1番講義室)

R室(理学部C棟1階3番講義室)

◎優秀講演者発表は最終講演終了後18:00~P室にて

◎優秀講演者紹介 3月17日(水)18:00~20:00

大会懇親会会場 埼玉大学 第2食堂

講演 1) ○印:講演者
2) ◎印:指導教員
3) 1題目の発表講演時間12分,
討論時間3分 合計15分

***** Q室講演 *****

【レーザ応用技術】

09:30-09:45 Q03 レーザによるシリコンウエハの割断—シリコンウエハの材料特性による影響—
○石川貴教, ◎上田隆司, 古本達明, 細川晃, 田中隆太郎(金沢大)

09:45-10:00 Q04 YAGレーザによる高度歯科治療に関する研究
○中谷馨, ◎古本達明, 上田隆司, 細川晃, 田中隆太郎(金沢大)

10:00-10:15 Q05 ピコ秒レーザによるダイヤモンド工具表面のテクスチャリングに関する基礎的研究
○會澤文啓, 溝口高史, ◎清水淳, 周立波, 山本武幸, 尾畷裕隆(茨城大)

10:15-10:30 Q06 ピコ秒パルスレーザを用いた干渉計測
○中島往馬, ◎押田至啓(奈良高専)

休憩

【マイクロシステム】

10:45-11:00 Q08 マイクロ構造による光触媒機能の向上に関する研究
○高森郁, ◎周立波, 尾畷裕隆, 清水淳(茨城大)

11:00-11:15 Q09 培養基盤上の微細形状が脳細胞の伸長方向に及ぼす影響
○舟木勇矢, ◎角田陽(東京高専), 青村茂, 中楯浩康(首都大東京)

11:15-11:30 Q10 マイクロ表面がバイオフィーム生成に及ぼす影響
○原亜三都, ◎角田陽(東京高専), 吉田真(首都大東京)

11:30-11:45 Q11 マイクロ流路デバイスを用いた流体型による非球形微粒子の成型
○安藤拓哉, 西迫貴志, ◎初澤毅(東京工大)

昼休み

【表面I】

13:00-13:15 Q14 数値制御プラズマCVMによるヨハンソン型Si(111)二重湾曲分光結晶のダメージフリー加工
○細田真央, 植田和晃, 是津信行, ◎山村和也(大阪大), 島田尚一(大阪

電通大), 谷口一雄(X線技術研究所)

13:15-13:30 Q15 数値制御ローカルウェットエッチング法による中性子集光用楕円面ミラーの作製(第6報)—ミラー多重化のためのミリメートル厚さ基板の高精度加工—
○山家史也, 永野幹典, 山本悠人, 是津信行, ◎山村和也(大阪大), 丸山龍治, 山崎大, 曾山和彦(日本原子力研究開発機構)

13:30-13:45 Q16 摩擦攪拌形バニシングによるシャフト材表面層の高硬度化と圧縮残留応力付与の両立
○高田義正, ◎笹原弘之(東京農工大)

13:45-14:00 Q17 人工股関節に応用するDLC薄膜の機械的特性に及ぼすバイアス電圧の影響
○森永雄大, ◎神崎昌郎(東海大)

14:00-14:15 Q18 Na₂SO₄電解酸化水の環境特性の解明
○小川彩, ◎佐藤運海(信州大)

14:15-14:30 Q19 電解水の基本特性の解明
○中島佳央莉, ◎佐藤運海(信州大)

休憩

【表面II】

14:45-15:00 Q21 純ニッケル材の表面に及ぼす電解酸化水のエッチング作用
○北川大貴, ◎佐藤運海(信州大)

15:00-15:15 Q22 光学ガラスの表面に及ぼす希薄NaCl電解水の影響
○小池沙知, ◎佐藤運海(信州大)

15:15-15:30 Q23 水溶性加工液の自動濃度モニタリングセンサの開発
○森田昌浩, ◎山口顕司(米子高専), 近藤康雄(鳥取大), 坂本智(島根大)

15:30-15:45 Q24 振動を利用したマイクロ物体の姿勢制御用ステージの設計
○奥井公太郎, ◎角田陽(東京高専), 館野寿丈(産業技術大学院大)

15:45-16:00 Q25 研磨パッド-工作物間の接触状態に着目した高能率研磨に関する研究
○内藤達也, ◎榎本俊之(大阪大)

16:00-16:15 Q26 消費電力測定による砥石/被削材界面の状態監視に関する研究—A5052の平面研磨における砥石の状態変化と消費電力変化—
○山本和, 近藤康雄, ◎小幡文雄, 上原一剛(鳥取大), 坂本智(島根大)

休憩

【モビリティ要素技術】

16:30-16:45 Q28 バネを活用した倒立振子型移動ロボットの考案
○羽生直矢, 石井崇雄, 三輪基敦, ◎金井徳兼(神奈川工科大)

16:45-17:00 Q29 ERゲルの多板ディスククラッチへの応用
○浦上裕介, ◎青山藤詞郎, 柿沼康弘(慶應大)

17:00-17:15 Q30 20ccロータリーエンジンにおける水素燃料の適用と運転条件の最適化
○秋元達雄, ◎神崎昌郎(東海大)

17:15-17:30 Q31 低燃費競技車輻用電子制御燃料噴射装置の開発
○柿原隆宏, ◎柳原聖(有明高専)

***** R 室講演 *****

【 知能化システム 】

- 09:30-09:45 R03 サービス設計のための矛盾検知手順の提案
○太田卓見, 赤坂文弥, 木見田康治, ◎下村芳樹(首都大東京)
- 09:45-10:00 R04 異質性を考慮したサービス・シミュレーション手法
○御子柴怜志, 中島正貴, 館山武史, ◎下村芳樹(首都大東京), 新井民夫(東京大), 川田誠一(産業技術大学院大)
- 10:00-10:15 R05 サービスの機能評価における制約条件の表現法
○嶋田敏, ◎新井民夫, 原辰徳(東京大)
- 10:15-10:30 R06 セル生産における熟練者の作業注目を考慮した技能抽出手法の検討
○森亮介, 藤田真理奈(東京大), 加藤龍(電通大), ◎新井民夫(東京大)
- 10:30-10:45 R07 顔及び衣服の情報を用いた人物認識手法の検討
○山本薫, 弓指聡康, 市川賢志郎, ◎中村明生(東京電機大)
- 10:45-11:00 R08 無線センサーデバイスを用いたマルチエージェントによる自律型組立シミュレーションシステムの構成
○柏瀬圭佑, ◎松田三知子, 阪尾信幸, 須藤康裕(神奈川工科大)

休憩

【 メカトロニクス制御 】

- 11:15-11:30 R10 非線形要素を伴うマシニングセンタ円弧補間運動時の象限突起に関する研究
○国井嘉仁, 樋口拓郎, ◎堤正臣(東京農工大)
- 11:30-11:45 R11 直動転がり案内における非線形摩擦特性に関する研究
○板垣浩文, ◎堤正臣, 鎌田一樹(東京農工大), 岩中秀晋(THK)
- 11:45-12:00 R12 グリース潤滑すべり軸受における AE を用いた摺動状態の把握
○佐藤吉景(千葉大), 長谷亜蘭(埼玉工大), ◎三科博司(千葉大), 日指史雄, 工藤充史(JUKI)

昼休み

【 工作機械 】

- 13:00-13:15 R14 3Dプローブによる回転テーブルの運動精度測定方法の開発
○田島和也, ◎堤正臣, 崔成日(東京農工大)
- 13:15-13:30 R15 旋削加工における再生型びびり振動の安定限界解析
○大塚由佳, ◎鈴木教和, 社本英二(名古屋大)
- 13:30-13:45 R16 カセンサレス切削力センシング法を応用した工作機械用 XY ステージの開発
○武井誠也, ◎柿沼康弘(慶應大)
- 13:45-14:00 R17 四角すい台を用いた5軸制御マシニングセンタの工作試験方法の開発
○木落清志郎, ◎堤正臣, 崔成日, 深山直記(東京農工大)

休憩

【 切削加工 】

- 14:15-14:30 R19 航空宇宙エンジン用材料のAJA切削加工
○小川俊昭(東京電機大), ◎帯川利之, 釜田康裕(東京大), 松村隆(東京電機大)
- 14:30-14:45 R20 柔軟弾性体のエンドミル加工における加工誤差の分析
○渡邊大輔, ◎寺本孝司(室蘭工大)
- 14:45-15:00 R21 ガラス状態遷移を利用した弾性高分子材料の超精密切削に関する基礎的研究
○木谷晋也, ◎柿沼康弘(慶應大)
- 15:00-15:15 R22 駆動型ロータリ切削におけるMQLの効果
○佐竹健太郎, ◎笹原弘之, 山本博雅(東京農工大)
- 15:15-15:30 R23 非対称刃ドリルによる真円度向上に関する研究
○登根慎太郎, ◎堀三計(東京農工大)
- 15:30-15:45 R24 ダイヤモンド回転工具を使用した超硬合金の非球面加工
○長谷川裕高, 中本圭一, 石田徹, ◎竹内芳美(大阪大)

休憩

【 CAMシステム 】

- 16:00-16:15 R26 NC加工シミュレーションの高精度化に関する研究一切削力の簡易測定法の検討
○中村幸平, ◎藤尾三紀夫, 宮代佳奈(沼津高専)
- 16:15-16:30 R27 複数の支柱からなる複雑形状の技巧的加工
○夏目矩行, 中本圭一, 石田徹, ◎竹内芳美(大阪大)
- 16:30-16:45 R28 断面変化穴放電加工用CAD/CAMシステムの開発-3次元形状用ポストプロセッサの構築-
○安澤一樹, ◎石田徹(大阪大), 中本圭一, 竹内芳美(大阪大)
- 16:45-17:00 R29 高効率超精密仕上げ加工用工具経路の生成
○小山泰明, 中本圭一, 石田徹, ◎竹内芳美(大阪大)
- 17:00-17:15 R30 入れ子を有する特殊形状の技巧的加工
○濱田大地, 中本圭一, 石田徹, ◎竹内芳美(大阪大)
- 17:15-17:30 R31 4軸制御溶融金属積層によるエルボ管形状の造形
○石川修平, ◎笹原弘之, 上岡利人(東京農工大)

18:00-表彰式

表彰式(優秀講演者発表)会場
P室(教養教育1号館1階106号室)

聴講参加費: 無料
(大会参加登録後、会場へお越し下さい)

論文集CD-ROM: 3,000円(発行日:平成22年3月16日)

連絡先: 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