

A. 設計支援技術

- 1 - A (P - 67) デクセルモデルによるエンドミル加工時の被削材変形シミュレーション
○舟木智哉, 西田勇(神戸大学)

B. 生産システム

- 2 - B (P - 5) 接触面の力分布に基づいた製品設計支援システム
○長尾晴寛, 西田勇(神戸大学)
- 3 - B (P - 10) カーネル主成分分析を適用したプリント基板加工用超硬ドリルのカタログデータマイニングの考察
○千歳健太, 中川正夫, 廣垣俊樹(同志社大学)
- 4 - B (P - 19) 生産システムシミュレーションによる需要変動環境下の在庫保有戦略の検討
○茂木優斗, 國領大介(神戸大学), 貝原俊也(大阪工業大学), 菅澤裕也, 加藤貴広, 南澤裕一郎, 嶺岸瞳(パナソニックインダストリー)
- 5 - B (P - 26) 比消費エネルギー予測モデルの複数工程からなる切削加工への適用
ー工程別材料除去率の考慮による予測精度の向上ー
○中村昌起, 下元一輝, 諏訪晴彦(摂南大学)
- 6 - B (P - 32) 複合変数を導入したバレル工具切削条件のカタログマイニング
○方熿辰, 中川正夫, 廣垣俊樹(同志社大学)
- 7 - B (P - 34) ガウス過程回帰の予測不確かさを活用した摩擦攪拌接合における高精度な異常検知手法の開発
○照尾将生, 諏訪晴彦(摂南大学)
- 8 - B (P - 59) 光の回折を抑制する影スクリーン投影法を用いたデスクトップサイズ5軸制御工作機械における加工点での微小位置・姿勢変化の評価手法
○岩下誠弥, 田中海翔, 中川正夫, 廣垣俊樹(同志社大学)
- 9 - B (P - 74) エンドミル加工の荒加工時間短縮のためのワイヤ放電切断の適用
○宮本晴, 中辻秀憲, 西田勇(神戸大学)

C. 材料と表面

- 10 - C (P - 2) 非平衡水素プラズマを利用した Sn 系合金ナノ粒子の高速合成技術の開発
○太田雅斗, 安田怜央, 垣内弘章, 大参宏昌(大阪大学)
- 11 C (P - 7) フナムシ脚部の微細構造を模倣した吸液機構の評価とマイクロニードルへの応用に向けた検討
○杜博龍, 鈴木昌人, 高橋智一, 青柳誠司(関西大学)

- 12 - C (P - 12) 仮想粘弾性体を用いた接触面モデルに基づく機械構造体の振動特性の推定
—異なる予圧・材料条件が推定精度に与える影響—
○平澤怜士, 河野大輔(京都大学)
- 13 - C (P - 15) 狭ギャップマイクロ波プラズマCVD法によるナノプレートダイヤモンドの形成
—プロセス圧力と基板温度の影響—
○樋口瑠洗, 酒井佑真, 市川達也, 垣内弘章, 大参宏昌(大阪大学)
- 14 - C (P - 16) 有機 Si 原料を用いた大気圧 PECVD 法による高機能 Si 膜の高効率形成プロセスの研究
○榎本光希, Afif Hamzens, Farrel Dzaudan Naufal, 広本恒輝, 大参宏昌,
垣内弘章(大阪大学)
- 15 - C (P - 18) 固相電解質を用いた電気化学表面処理によるグラフェンのパターン形成
○荏和悠也, 辻淳喜, 村田順二(立命館大学)
- 16 - C (P - 23) 超高周波励起大気圧プラズマによるポーラスSiO_xコーティングプロセスの研究
○小野結己, 水澤直人, Leapheng Uon, 大参宏昌, 垣内弘章(大阪大学)
- 17 - C (P - 25) 固体電解質/電極界面における酸化還元反応を用いたCuのパターンめっき
○阪僚太, 辻淳喜, 村田順二(立命館大学)
- 18 - C (P - 31) 水素プラズマ誘起ナノテクスチャが付与された Si 表面の撥水性評価
○小林幹太郎, 尾上潤, 坂本健, 垣内弘章, 大参宏昌(大阪大学)
- 19 - C (P - 39) Cu 箔の深掘り・貫通加工に適した固相陽極溶解条件の探索
○西邨功祐, 辻淳喜, 村田順二(立命館大学)
- 20 - C (P - 42) Influence of precise fabric pattern on degradation speed of residual strength of
polylactic acid (PLA) based composite reinforced by cotton fibers
○CAUFMENT Corentin, 大窪和也, 小武内清貴(Doshisha Univ.)
- 21 - C (P - 45) エピタキシャルシリコン膜の形成に向けた純水素プラズマ化学輸送法の開発
—成膜速度が膜構造に与える影響—
○榎木陸人, 小林幹太郎, 尾上潤, 樋口瑠洗, 垣内弘章, 大参宏昌(大阪大学)
- 22 - C (P - 53) 高分子電解質膜を用いた全固相Agパターンめっき法の開発
○箱崎太志, 藤井達也, 村田順二(立命館大学)
- 23 - C (P - 57) 全ウェットプロセスによる Si 原子層リボン創製に関する研究
—SiO₂ 上へのステップ/テラス構造の形成と原子層構造の観察—
○宇野瑞真, 橋本龍人, 稲垣耕司, 有馬健太(大阪大学)
- 24 - C (P - 60) 固相電解酸化により製造した親疎水性パターン上への金属ナノ粒子の配列
○西小路喬介, 村田順二(立命館大学)

D. 切削加工

- 25 - D (P - 9) エンドミル側面切削におけるびびり振動時の切りくず形状からのびびり振動の逆解析
○今野綾音, 中川正夫, 廣垣俊樹(同志社大学)
- 26 - D (P - 38) 5 軸制御工作機械の 2 枚刃ボールエンドミルを用いた切削痕模様制御
○吉村公汰, 中川正夫, 廣垣俊樹(同志社大学)
- 27 - D (P - 40) UD-CFRP のエンドミル加工における加工面欠陥の抑制に関する研究
—切削音モニタリングによる異常の検出—
○豊岡浩太, 寒川哲夫(摂南大学)
- 28 - D (P - 47) 切削痕が円柱の握りやすさに与える影響
○玉木玲音, 寒川哲夫(摂南大学)
- 29 - D (P - 58) 正逆回転加工が可能なcBN電着バレル工具を用いた航空機用CFRPの
ヘリカル穴あけ加工の検討
○白井聖武, 中川正夫, 廣垣俊樹(同志社大学), 竹谷政利, 藤原和納(Kamogawa Co.)
- 30 - D (P - 73) 軸方向切れ刃形状の異なるスレッドミルによる雌ねじ加工時のびびり振動回避方法の検討
○松野下純, 田中海翔, 中川正夫, 廣垣俊樹(同志社大学),
松井翔太(木更津工業高等専門学校)
- 31 - D (P - 75) 電磁加振器を用いた主軸試験におけるコイルと疑似工具間のギャップ長の推定
○岩井開, 松原厚(京都大学)

E. 研削加工

- 32 E (P - 54) 焼結ダイヤモンド工具の高精度ツルーイング
—回転振れの機上計測—
○内田智也, 一谷周平, 南 久(摂南大学), 渡邊幸司, 柳田大祐(大阪産業技術研究所)

F. 研磨加工

- 33 - F (P - 8) 多結晶ダイヤモンド基板のプラズマ援用研磨におけるラジカル密度と研磨特性の相関
○董佳遠, 藤原歌文, 居松正悟, 森下浩彰, 孫榮硯, 大久保雄司, 山村和也(大阪大学)
- 34 - F (P - 30) 砥石定盤を用いた窒化ガリウム基板のラップ加工における砥石表面の微視的な構造変化
○大西雄也, 孫榮硯, 大久保雄司, 山村和也(大阪大学), 永橋潤司, 野副厚訓(ミズホ)
- 35 - F (P - 33) 環境調和型電気化学機械研磨におけるSiC ウェハ全面での高精度平滑化
○美濃羽正士, 村田順二(立命館大学)
- 36 - F (P - 46) ゲル電解質を用いた電気化学機械研磨による SiC ウェハの研磨特性
○黒田悠貴, 村田順二(立命館大学)

- 37 - F (P - 66) Ultrasonic vibration assisted low pressure fine fixed-abrasive polishing with a five-joint closed-link robot
○Yuan TONG, Masao NAKAGAWA, Toshiki HIROGAKI(Doshisha Univ.), Yoshiaki ONCHI(Mizuho)

G. 物理化学加工

- 38 - G (P - 14) SF₆ガスを用いた高圧力プラズマによるSiC ウエハのプラズマダイシング加工の基礎検討
○松村優賢, 井殿舜登, 山田純平, 藤大雪, 佐野泰久(大阪大学)

- 39 - G (P - 22) 電気化学機械研磨における SiC の高能率スラリーレス加工法の開発
—砥石定盤形状と加工特性の相関—
○金子蒼, 孫栄硯, 大久保雄司, 山村和也(大阪大学)

- 40 - G (P - 36) 高密度プラズマによる炭素繊維強化プラスチックの加工技術の開発
—プラズマ条件と除去特性の相関評価—
○辻本駿葵, 織田悠雅, 垣内弘章, 大参宏昌(大阪大学)

- 41 - G (P - 43) レーザビードで作成したテクスチャリングの摩擦特性
○加藤隆弘, 大森茂俊(明石工業高等専門学校), 谷口直(日本精工)

- 42 - G (P - 44) 水素ガスを用いた大気圧プラズマによる窒化ガリウム基板の高能率エッチング
—加工速度の基板バイアス依存性の調査—
○石川健, 名畑元喜, 藤大雪, 山田純平, 佐野泰久(大阪大学)

- 43 - G (P - 48) 指向性エネルギー堆積法を用いた合金工具鋼の積層造形における造形後熱処理の効果
○西澤秀紘, 小川圭二(龍谷大学), 田邊裕貴(滋賀県立大学), 戸田敦基(滋賀県工業技術総合センター), 斧督人(滋賀県商工観光労働部), 柳澤研太(滋賀県東北部工業技術センター)

- 44 - G (P - 61) モールドおよび転写材料としてPDMSを用いた室温ナノインプリントによるDLCマイクロギヤの作製
○平山皓汰, 碓村英智, 清原修二, 石川一平, 蘆田湧一, 内海淳志(舞鶴工業高等専門学校), 滝川浩史(豊橋技術科学大学), 倉島優一(産業技術総合研究所)

- 45 - G (P - 68) 半導体人材育成のための超小型UV&室温ナノインプリントシステムの開発
○中島大晴, 河村勇佑, 清原修二, 石川一平, 蘆田湧一, 内海淳志(舞鶴工業高等専門学校), 滝川浩史(豊橋技術科学大学), 倉島優一(産業技術総合研究所)

- 46 - G (P - 71) 大気圧を超える高圧力プラズマエッチングにおける加工不均一性と反射X線への影響
○小田隆司, 三宅雅史, 松村正太郎, 山内和人, 山田純平, 藤大雪, 佐野泰久(大阪大学)

H. 機構

- 47 - H (P - 17) 差動遊星歯車機構のリングギヤとキャリアの軸受支持剛性がタンデム駆動遷移時の
かみあい特性に及ぼす影響
○丹下雄登, 三ツ石誠弥, 中川正夫, 廣垣俊樹(同志社大学)

I. 自動化技術

- 48 - I (P - 3) 産業用双腕ロボットのプレート2軸旋回動作における運動特性の周波数応答解析
による考察
○畑中健志, 中川正夫, 廣垣俊樹(同志社大学)
- 49 I (P - 4) 協働型ヒューマノイドロボットの双腕協調動作によるデニム生地へのシェービング加工
○三田兼弘, 河田望, 中川正夫, 廣垣俊樹(同志社大学)
- 50 - I (P - 24) 大型産業用ロボットを用いた木材のヘリカル穴あけ加工の基礎的検討
○神崎雅裕, 内野友裕, 中川正夫, 廣垣俊樹(同志社大学)
- 51 - I (P - 50) タイヤモータ電流値と姿勢に着目した実現場を想定したAMR衝突検知システムの開発
○大石威風, 大見康晟, 中川正夫, 廣垣俊樹(同志社大学)
- 52 - I (P - 52) Study on localization of AMR under the transition between indoors and outdoors using
GNSS and IMU
○Xiangyu Long, Hibiki Sasa, Masao Nakagawa, Toshiki Hirogaki(Doshisha Univ.)
- 53 I (P - 69) H-RECS コンセプトに基づく自律ホームロボット HSR を用いた新聞配達作業の実現
○内海智大, 戸田真那斗, 山之口利羽, 高橋智一, 鈴木昌人, 都築和代, 前秦志,
青柳誠司(関西大学)
- 54 - I (P - 72) エアロゾル環境におけるAMR稼働のためのカメラ視程低下とLiDAR精度の関係の検討
○佐々響, 大見康晟, 中川正夫, 廣垣俊樹(同志社大学)

J. 計測・評価

- 55 - J (P - 1) 高アスペクト比構造底部に対する非破壊評価手法の開発
—Si トレンチ構造における光電子の検出とその特性—
○村瀬詩花, 東知樹, 稲垣耕司, 有馬健太(大阪大学)
- 56 J (P - 13) マイクロ吸盤アレイを備えた視覚ベース力分布センサの開発
○横畑和希, 金澤祐真, 松村幸哉, 大平聖(関西大学), 白鳥俊宏(慶応義塾大学), 鈴木昌人,
高橋智一, 青柳誠司(関西大学)
- 57 - J (P - 20) 空間光変調器を用いたフォトニックナノジェットの強度分布制御に関する研究
○松本梨佳子, 上野原努, 水谷康弘, 高谷裕浩(大阪大学)

- 58 J (P - 21) 視覚ベース触覚センサにおける接触面の形状がセンサ感度へ与える影響評価
○大平聖, 金澤祐真, 横畑和希, 栗山幹太, 田口智康, 鈴木昌人, 高橋智一, 青柳誠司(関西大学)
- 59 J (P - 27) マイクロ吸盤アレイ用いた3軸力視覚ベース触覚センサ
○金澤祐真, 横畑和希, 大平聖, 栗山幹太, 田口智康(関西大学), 白鳥俊宏(慶応義塾大学), 鈴木昌人, 高橋智一, 青柳誠司(関西大学)
- 60 J (P - 28) 高アスペクト比の微細フィン構造を用いた視覚ベース触覚センサの開発
—フィンのアスペクト比が性能へ与える影響の評価—
○中条拓弥, 王宏瑞, 日高真太郎, 長澤怜汰, 畝森翼, 鈴木昌人, 高橋智一, 青柳誠司(関西大学)
- 61 - J (P - 29) 光カー効果に基づいたフォトニックナノジェットのビーム径制御
—Closed Z-Scan による非線形屈折率測定—
○山崎拓海, 上野原努, 水谷康弘, 高谷裕浩(大阪大学)
- 62 - J (P - 35) 後方散乱光解析によるマイクロクラック先端曲率半径評価のための数値解析
○藤田和奏, 上野原努, 水谷康弘, 高谷裕浩(大阪大学)
- 63 J (P - 41) 高アスペクト比の微細フィン構造を用いた視覚ベース接触角/滑り覚センサの開発
—機械学習を用いた接触力推定モデルの構築と最適化—
○王宏瑞, 日高真太郎, 中条拓弥, 長澤怜汰, 畝森翼, 鈴木昌人, 高橋智一, 青柳誠司(関西大学)
- 64 J (P - 49) 高アスペクト比マイクロフィン構造を有する視覚ベース滑り覚センサの開発
—三次元光造形装置を用いたマイクロフィン構造の作製—
○日高真太郎, 王宏瑞, 中条拓弥, 長澤怜汰, 畝森翼, 鈴木昌人, 高橋智一, 青柳誠司(関西大学)
- 65 - J (P - 51) 二色発振XFELのナノ集光へ向けた二波長反射多層膜の開発
○岩野新大, 山田純平, 尾崎大地, 藤大雪, 佐野泰久(大阪大学), 山口豪太, 矢橋牧名(理化学研究所)
- 66 J (P - 56) CNT/ PDMS複合材料を用いた力覚センサを有するロボット用真空吸着パッドの開発
○洪揚, 表木大翔, 川西悠翔, 鄭彬, 鈴木昌人, 高橋智一, 青柳誠司(関西大学)
- 67 J (P - 63) PMUTを用いた近接覚/接触覚マルチセンサの開発
—MEMSプロセスを用いたデバイスの作製と距離測定評価—
○新井洸大, 中村健祐, 江見大樹, 鈴木昌人, 高橋智一, 青柳誠司(関西大学), 山根秀勝, 村上修一(大阪産業技術研究所)
- 68 - J (P - 64) 高分解能X線タイコグラフィのための Risley プリズムビームスキャナーの開発
○武村紀歩, 山田純平, 藤大雪, 佐野泰久(大阪大学), 山口豪太, 尾崎恭介, 初井宇記, 矢橋牧名(理化学研究所), 高橋幸生(東北大学)
- 69 - J (P - 65) レーザ焼入れフォーミングにおける画像二色法を用いた薄鋼板の温度分布解析
○藤本拓人, 浦西康太, 中川正夫, 廣垣俊樹(同志社大学)

- 70 J (P - 70) PMUTを用いた近接覚／接触覚マルチセンサの開発
—背面キャビティ体積減少による共振周波数への影響—
○江見大樹, 新井洸大, 中村健祐, 鈴木昌人, 高橋智一, 青柳誠司(関西大学),
山根秀勝, 村上修一(大阪産業技術研究所)

K. 計算物理・シミュレーション

- 71 K (P - 37) 第一原理計算を用いた TiN 表面酸化膜の構造解析
—初期酸化における表面終端構造の調査—
○松永耀, 稲垣耕司, 有馬健太(大阪大学)

L. バイオ・メディカルエンジニアリング

- 72 - L (P - 11) 関節負荷を考慮した逆運動学に基づくヒトの動作設計
○牧田隆征, 西田勇(神戸大学)
- 73 - L (P - 55) マイクロニードルメッシュシートの実用化のためのファントムの作製と物性評価
—ポリアクリルアミドゲル—
○長戸悠馬, 岡田瑤平, 中川花葉, 湯川梨乃亜, 國井沙織, 森本康一,
加藤暢宏(近畿大学), 大橋拓矢, 平井慶充, 田中篤(和歌山県立医科大学)
- 74 L (P - 62) マイクロニードルにおけるアンカー構造の検討とその抜針抵抗の評価
○近藤晟菜, 岡田瑤平, 中川花葉, 加藤暢宏(近畿大学), 本田健太郎, 大橋拓矢,
平井慶充, 西村好晴, 田中篤(和歌山県立医科大学)
- 75 L (P - 76) 細径針の座屈防止と皮膚への回転力を利用した穿刺を容易にするデバイスの提案と開発
○水田竜亮, 高橋智一, 鈴木昌人, 青柳誠司(関西大学), 松本一(AIKIリオテック)

M. 新分野・その他

- 76 - M (P - 6) 単純円柱形マイクロ工具を用いた切削・研削複合加工による微細中ぐり加工
○山中拓真, 神谷亮成, 江頭快(京都工芸繊維大学)