

No.08-19

第7回生産加工・工学機械部門講演会

「生産と加工に関する学術講演会 2008」

(生産加工・工学機械部門 企画)

開催日：2008年11月21日(金)、22日(土)

会場：長良川国際会議場(岐阜県岐阜市長良福光 2695) <http://www.g-ncc.jp>

趣旨：今回は工作機械メーカーが多く、ものづくり産業が活発な中京地域で、風光明媚な「長良川国際会議場」を会場として開催いたします。本年は日本国際工作機械見本市(JIMTOF)の開催年で、そこで発表される最先端の工作機械および機械要素、工具等に関する講演も多く、最新の技術および研究の概要を把握するのに最適な機会です。また特別講演は地元3企業に「航空宇宙産業における加工技術」をメインテーマとしてトレンドな講演をお願いしております。参加申込は以下のウェブからお願いいたします。

<http://www.kingtour.com/jsme/seisankako/>

交通：JR 東海道本線/高山本線「岐阜」駅 あるいは
名鉄 名古屋本線/犬山線・各務原線「名鉄岐阜」駅 から
岐阜バス「市内ループ線」で長良川国際会議場北口下車
「三田洞線 K50・K51・K55」で長良川国際会議場前下車

講演：(1) 講演時間は質疑応答を含めて15分です。

(2) 印が講演発表者です。

(3) 連名者で所属が省略の方は後者と同一です。

11月21日(金)午前の部

【第A室】

9:30~10:30 / OS-1 最新工作機械 [座長：村木俊之(ヤマザキマザック)]

[オーガナイザ 長江昭充(ヤマザキマザック), 竹内芳美(阪大), 藤嶋 誠(森精機), 家城 淳(オークマ), 松原 厚(京大)]

A01 高性能5軸制御立形マシニングセンタ/鈴木信吾, 小池伸二, 川田 毅(牧野フライス)

A02 難削材高能率工作機械/高橋維功(牧野フライス)

A03 小径穴の旋削と研削の複合加工機/横川 信(オークマ)

A04 高精度・高速型マシニングセンタを実現するリアモータおよびその制御技術/宮路 匡, 由良元澄(オークマ)

休憩(15分)

10:45~11:45 / OS-1 最新工作機械 [座長：松原 厚(京大)]

A06 操作性と保守性を考慮した機械デザイン/村木俊之(ヤマザキマザック)

A07 量産部品の超工程集約を実現するニューコンセプトマシン/若園賀生, 太田浩夫, 小野直人, 古畑鉄朗, 長濱貴也(ジェイテクト)

A08 A Multi-Process Machine Tool for Hybrid Micro Machining / M. Rahman, A.B.M.A. Asad (National Univ. of Singapore), T. Masaki (Masaki Giken), Y.S. Wong (National Univ. of Singapore), H.S. Lim (Mikrotools), A.S. Kumar (National Univ. of Singapore)

A09 レーザ熱処理を付加した小型多機能工作機械に関する研究/廣垣俊樹, 青山栄一(同志社大), 小川圭二(滋賀県大), 鈴木雅史(同志社大)

【第B室】

10:30~11:45 / OS-6 切削加工 [座長：臼杵 年(島根大)]

[オーガナイザ 鬼鞍宏猷(九大), 臼杵 年(島根大), 柴坂敏郎(神戸大), 松村 隆(電機大)]

B05 ボールエンドミル加工における工具姿勢と加工精度に関する実験的研究 / 寺井久宣, 浅尾晃通(北九州高専), 吉川浩一, 水垣善夫(九工大)

B06 円筒面のボールエンドミル加工に関する研究 加工誤差に及ぼす被削材形状の影響 / 田中久隆, 佐藤昌彦, 陸 琳, 藤田健太郎(鳥取大)

B07 単結晶ダイヤモンドエンドミルによる鉄系材料の超精密切削 / 石田直人, 柴坂敏郎(神戸大), 鈴木浩文(中部大)

B08 ガラスのエンドミル切削における工具形状の影響 / 松村 隆, 小澤秀之(電機大), 木野晴喜(日立ツール)

B09 微小径エンドミルによるガラスの多軸制御加工 / 松村 隆, 葉袋佳祐(電機大)

【第C室】

9:30~10:30 / OS-12 ナノ加工と表面機能 [座長：柴田隆行(豊橋技科大)]

[オーガナイザ 諸貴信行(首都大), 仙波卓弥(福岡工大), 柴田隆行(豊橋技科大), 山形 豊(理研)]

C01 ナノ・マイクロステップ付き工具による工具 切りくず接触界面のトライボロジー制御 / 神尾和明(東工大), 帯川利之(東大)

C02 鉄鋼材料への摩擦攪拌形バニシング加工による表面強化 S45C および SUS304 の比較 / 木内 智, 笹原弘之(農工大)

C03 機械加工による表面のぬれ性制御 / 松村 隆, 広瀬琢也(電機大), 吉野雅彦(東工大), 梅原徳次(名大)

C04 壁面微細構造による液体の効率的除去 / 諸貴信行, 金子 新(首都大)

休憩(15分)

10:45~11:45 / OS-12 ナノ加工と表面機能 [座長：諸貴信行(首都大)]

C06 マイクロ無電解 Ni-P めっきダイヤモンド工具によるシリコンとガラスの加工特性 / 朴 興吉, 鬼鞍宏猷, 大西 修, 佐島隆生(九大)

C07 バインダレスPCDならびにcBN製マイクロボールエンドミルの試作と加工特性 / 岡崎隆一, 伊東好樹, 川上智也(福岡工大), 久木野暁(住友電工ハードメタル), 仙波卓弥(福岡工大)

C08 磁気混合流体(MCF)研磨の加工面特性に関する研究 / 佐藤隆史,

渡辺史晃, 吳 勇波, 林 偉民(秋田県大), 島田邦雄(福島大)

C09 薄膜のマイクロ3D造形 / 伯谷知美(東工大), 釜田康裕, 帯川利之(東大)

【第D室】

9:30~10:30 / OS-14 先端材料・難削材の加工

[座長：奥田孝一(兵庫県大), 笹原弘之(農工大)]

[オーガナイザ 奥田孝一(兵庫県大), 笹原弘之(農工大), 八高隆雄(横国大), 山根八州男(広島大)]

D01 高硬度材の微小径エンドミル加工における切削現象 / 柴原豪紀(大阪機工), 稲田泰仁, 布引雅之, 奥田孝一(兵庫県大)

D02 Performance and Workpiece Surface Integrity in High Speed Drilling (HSD) of Titanium Alloy / E.A. Rahim, 笹原弘之(農工大)

D03 高硬度材料の穴加工による穴内面近傍の組織変化 / 出淵耕司, 瀬川俊明(ジャトコ)

D04 4気筒エンジンブロックのフィンボアリングにおける加工精度に関する研究 / 丁 侃, 唐 于龍, 笹原弘之(農工大), 渡辺孝文, 西村公男(日産自動車)

休憩(15分)

10:45~11:30 / OS-14 先端材料・難削材の加工

[座長：奥田孝一(兵庫県大), 笹原弘之(農工大)]

D06 複合加工機を用いた難削材のロータリ切削における刃先温度特性と切りくず生成に関する研究 / 山本博雅(ヤマザキマザック), 山田佳宏, 笹原弘之, 堤 正臣(農工大), 村木俊之(ヤマザキマザック)

D07 Al 合金切削における凝着の発生と加工面の創成 / 伊藤忠行, 八高隆雄(横国大)

D08 CFRP 板のヘリカル加工による穴あけに関する研究 各種エンドミルによる加工精度への影響 / 坂本重彦, 東二町圭介(熊本大)

【第E室】

10:45~11:45 / OS-8 放電加工 [座長：早川伸哉(名工大)]

[オーガナイザ 早川伸哉(名工大), 谷 貴幸(筑波技大)]

E06 スリット間追跡加工による微細軸成形および成形軸による絶縁性セラミックスの微細加工 / 谷 貴幸, 後藤啓光(筑波技大), 梅田和彦, 毛利尚武(東大)

E07 単発放電による微細軸形成に関する研究 / 鈴木 大, 堀内昭寿, 田辺里枝, 伊藤義郎(長岡技科大), 毛利尚武(東大)

E08 絶縁性材料の放電加工特性に及ぼす加工油の温度と粘性の影響 / 島田優志, 山下正英, 福澤 康(長岡技科大), 北村友彦(出光興産)

E09 粉末混入放電加工における極端現象 / 武沢英樹, 浅野 正(工学院大), 毛利尚武(東大)

11月21日(金)午後の部

【第A室】

12:45~13:45 / OS-1 最新工作機械 [座長：井原之敏(大阪工大)]

A11 傾斜した旋回軸をもつテーブル旋回形5軸制御マシニングセンタの幾何偏差測定方法 / 深山直記(農工大), 佐伯智之(日本ファインテック), 崔 成日, 堤 正臣(農工大)

A12 テーパーコーン加工動作の軌跡誤差を用いた5軸制御工作機械の幾何誤差同定方法 / 松下哲也, 沖 忠洋(オークマ), 松原 厚(京大)

- A13 5軸マシニングセンタにおける組立誤差の定義法 / 坂本重彦, 待鳥寿文, 川上佑馬 (熊本大)
A14 5軸制御マシニングセンタ用回転テーブルの数学モデルの開発 / 中村聡, 高橋耕太郎 (農工大), M. Dassanayake (三共製作所), 堤 正臣 (農工大)

休憩 (15分)

- 14:00~15:00 / OS-1 最新工作機械 [座長: 家城 淳 (オークマ)]
A16 5軸制御マシニングセンタにおける角度偏差の改善 加工による補正効果の確認 / 長尾和昌, 柴原豪紀, 熊谷幹人, 山下 宏, 宮島義嗣 (大阪機工)
A17 D B Bによる5軸マシニングセンタの幾何偏差測定における留意点 / 下嶋 賢, 後藤小百合, 清水伸二 (上智大), 堤 正臣 (農工大)
A18 5軸制御マシニングセンタの運動精度試験方法標準化 提案したISO規格原案 / 堤 正臣 (農工大), 井原之敏 (大阪工大), 斎藤明德 (日本大), 三島 望 (産総研), 茨木創一 (京大), 山本元芳, 小林正彦, 米谷理史 (日工会)
A19 5軸制御工作機械の3次元円弧補間軌跡に及ぼすNCデータの影響 / 鈴木宏祐, 堤 正臣 (農工大), 佐伯智之 (ファインテックジャパン)

【第B室】

- 12:45~13:45 / OS-6 切削加工 [座長: 松村 隆 (電機大)]
B11 TiB2 粒子を含む高剛性鋼の切削特性に関する研究 / 新谷一博 (金沢工大), 西川友章 (愛知製鋼), 井口潤一 (金沢工大)
B12 超音波振動切削と耐腐食性との関係 / 鬼鞍宏猷, 神田敏和, 大西 修, 佐島隆生 (九大)
B13 シーケンシャル切削における熱的状態と残留応力状態の解析的予測 / 笹原弘之, 崔 竣銘, 下村 充 (農工大)
B14 リニアモータ駆動工作機械における工具寿命の制御手法に関する研究 / 清水拓也, 茨木創一, 松原 厚 (京大)

休憩 (15分)

- 14:00~15:00 / OS-6 切削加工 [座長: 笹原弘之 (農工大)]
B16 切りくずの切削過程におけるホブ摩耗の分配 舞いツールによる基礎実験 / 岡岡寛憲, 劉 孝宏, 石部泰行 (大分大)
B17 ホブ切り用水溶性切削油剤に関する基礎的研究 pHの影響 / 松岡寛憲 (大分大), 小野 肇 (コシロ化学), 劉 孝宏, 石部泰行 (大分大)
B18 セミドライBTA方式深穴加工法の実用化に関する研究 / 渡辺裕一, 明石剛二 (有明高専)
B19 切削加工技能の抽出・体系化ツールの開発とそれを利用した技能継承支援への取り組み / 亀山雄高, 成瀬哲也, 水谷正義, 狛 豊, 佐々木慶子, 大森整 (理研), 澤田浩之, 松木則夫 (産総研)

【第C室】

- 12:45~13:45 / OS-12 ナノ加工と表面機能 [座長: 吉野雅彦 (東工大)]
C11 マイクロニードルアレイを用いたマスクレス微細パターニング技術の開発 微細めっきパターン形成のための基礎的検討 / 酒井貴浩, 岡亮太郎, 柴田隆行, 川島貴弘 (豊橋技科大), 峯田 貴, 牧野英司 (弘前大)
C12 微細パターニングのためのダイレクトインプリント技術の開発 / 田中真二, 柴田隆行, 川島貴弘 (豊橋技科大), 久保田俊夫 (茨城大), 御田 謙 (MEPJ)
C13 細胞ネットワーク機能解析のためのマイクロ空間細胞配列デバイスの開発 細胞配列の可能性の検討 / 新田拓也, 岡田隆志, S.I. Suraya, 川島貴弘, 柴田隆行 (豊橋技科大), 木村 剛, 岸田晶夫 (東京医科歯科大)
C14 Study on Ultra Smoothing of Surface by Low Energy Ion Beam Sputtering Process / S.A. Pahlovy, I. Miyamoto, J. Taniguchi, S. Momota, Y. Nojiri (理科大)

休憩 (15分)

- 14:00~15:00 / OS-12 ナノ加工と表面機能 [座長: 鬼鞍宏猷 (九大)]
C16 超微細塑性加工によるサブ μm レベルのドットマトリックスの作成 / 吉野雅彦, 岡部 亮 (東工大)
C17 微細塑性加工による単結晶金属の結晶構造の変化 / 日比野亮, 吉野雅彦, 南那由多 (東工大)
C18 New Nano Fabrication Method by Combination of Nano Plastic Forming and Etching Technologies / H. Rashid, M. Yoshino (東工大)
C19 電気・機械的手法によるナノ構造の創成に関する研究 / 清水 淳, 陶久夢高, 周 立波, 山本武幸 (茨城大)

【第D室】

- 12:30~13:45 / OS-9 レーザ応用加工 [座長: 大村悦二 (阪大)]

- [オーガナイザ 池野順一 (埼玉大), 大村悦二 (阪大)]
D10 レーザ穴明けにおける加工部強度分布の最適化 / 森 貞雄 (呉高専)
D11 一括モールド型複合材料の高品位レーザ切断法の基礎的検討 / 北田良二 (TOWA), 宇野義幸, 岡本康寛, 土井寛之, 原口 心 (岡山大)
D12 ファイバレーザを用いたステンレス箔の微細溶接に関する基礎的研究 / 井澤大登, 岡本康寛, 宇野義幸 (岡山大)
D13 プラスチックのレーザフォーミングにおける内部応力と変形特性の検討 / 田中俊輔, Z. Mohid, 岡本康寛, 宇野義幸 (岡山大), 難波義治 (中部大)
D14 レーザを併用した微小ガラス成形法に関する研究 / 池野順一, 付 強 (埼玉大)

休憩 (15分)

- 14:00~15:00 / OS-9 レーザ応用加工 [座長: 池野順一 (埼玉大)]
D16 高出力半導体レーザによるアルミニウムとチタンの溶接技術 / 小山良, 鈴木康夫, 酒井克彦 (静岡大)
D17 高出力半導体レーザによるテラードブランク溶接に関する研究 / 塚本康之, 鈴木康夫, 酒井克彦 (静岡大)
D18 ガラスのレーザスクライブにおける予亀裂導入モデルによる熱応力解析 / 八幡恵輔 (阪大), 山本幸司 (三星ダイヤモンド工業), 大村悦二, 平田好則 (阪大)
D19 フェムト秒レーザ照射による金属表面のナノ構造生成 / 斉 立涛, 難波義治 (中部大), 西井一浩 (プラザー工業)

【第E室】

- 12:45~13:45 / OS-8 放電加工 [座長: 田辺里枝 (長岡技科大)]
E11 導電性セラミックスの放電加工特性に関する基礎的研究 / 宇野野貴文, 岡田 晃, 宇野義幸 (岡山大)
E12 大面積電子ビーム照射によるセラミックスの表面特性向上 / 石田太輔 (岡山大), 北田良二 (TOWA), 岡田 晃, 宇野義幸 (岡山大)
E13 形彫り放電加工の極間隙における気泡挙動の観察 / 早川伸哉, 道家輝哉, 糸魚川文広, 中村 隆, (名工大)
E14 磁気浮上アクチュエータを用いた放電加工におけるジャンプフラッシング / 上山吉崇, 張 暁友, 進士忠彦, 下河辺明 (東工大), 佐藤達志, 三宅英孝, 中川孝幸 (三菱電機)

休憩 (15分)

- 14:00~15:00 / OS-8 放電加工 [座長: 谷貴幸 (筑波技術大)]
E16 断面変化穴放電加工用CAD/CAMシステムの開発 2次元形状用ポストプロセッサの構築 / 石黒永樹, 石田 徹 (阪大), 北 正彦 (近畿職能開大), 竹内芳美 (阪大)
E17 スリットノズルを使用した電解液ジェット加工によるディンプルソーワイヤーの製作 / 渡辺 智, 国枝正典 (農工大), 岩本直久 (ジャパンファインスチール)
E18 空気放電を用いた溶融金属積層におけるピード形成と造形物強度 / 吉丸玲欧, 田中敬三, 松丸哲史, 笹原弘之 (農工大)
E19 溶融金属積層を用いたオーバーハング形状の造形 溶融池の溶融・固化過程に及ぼす積層部傾斜の影響 / 松丸哲史, 田中敬三, 上岡利人, 吉丸玲欧, 笹原弘之 (農工大)

特別講演1 15:15~16:15

『航空宇宙産業における機械加工の現状』
丹羽高興氏 (三菱重工業株名古屋航空宇宙システム製作所大工工作部部長)

特別講演2 16:15~17:15

『最近のドリル加工』(仮題)
飯吉 寛 氏 (三菱マテリアル株式会社岐阜製作所合金ドリルセンター長)

11月22日(土)午前の部

特別講演3 9:30~10:30

『工作機械のグローバル展開』
長江昭充氏 (前期部門長・ヤマザキマザック株専務取締役)

【第A室】

- 10:45~12:00 / OS-1 最新工作機械 [座長: 中本圭一 (阪大)]
A21 5軸NCデータの解析手法(第1報) / 山本 通, 長谷部孝男 (オークマ)
A22 複合作業機械の熱変位特性の高効率評価法 測定サイクルに伴う発熱

の影響とその対策 / 矢生晋介, 小川達也, 清水伸二(上智大)
A23 工作機械の構造壁面が熱変位特性に及ぼす影響 / 矢生晋介, 高橋宏樹, 清水伸二(上智大)
A24 工作機械の熱特性評価パラメータの一考察 / 矢生晋介, 田中伸吾, 清水伸二(上智大)
A25 旋盤形複合加工機の運動精度評価方法の開発 / 東山憲司, 山川泰祐, 崔成日, 堤正臣(農工大)

【第B室】

10:45~12:00 / OS-13 環境適応形加工 [座長:村上良彦(豊橋技科大)]
[オーガナイザ 中村 隆(名工大), 若林利明(香川大), 酒井克彦(静岡大)]
B21 MQLを用いたアルミニウム合金のエンドミル加工 / 若林利明, 大林亘(香川大), 佃 昭, 熱田俊文(香川県産技セ), 須田 聡, 柴田潤一(新日本石油)
B22 ニアドライ方式によるステンレス鋼のエンドミル加工 / 若林利明, 高原研二(香川大), 佃 昭, 熱田俊文(香川県産技セ), 須田 聡, 柴田潤一(新日本石油)
B23 窒素ガスブローを用いた連続旋削加工に関する研究 / 田口敬之, 鈴木康夫, 酒井克彦, 静 弘生(静岡大)
B24 アルカリ電解水ミストの金属切削への適用 / 溝口 洋, 鈴木康夫, 酒井克彦(静岡大)
B25 切り屑吸引加工の吸引効率に関する研究 / 梅原正教, 糸川川文広, 中村 隆(名工大)

【第C室】

10:45~12:00 / OS-4 生産システムとCAD / CAM [座長:杉村延広(大阪府大)]
[オーガナイザ 青山英樹(慶應大), 白瀬敬一(神戸大), 杉村延広(大阪府大), 土屋総二郎(デンソー)]
C21 エンドミル加工における知能化工程設計システム 固定サイクルを用いた工程設計システムにおける加工コストの最小化 / 室住正憲, 藤嶋 誠(森精機), 垣野義昭(垣野技研), 小川圭二, 中川平三郎(滋賀県大)
C22 ボールエンドミル加工における工具摩耗予測システムの開発 / 宋 哲源, 青山英樹(慶應大)
C23 5軸加工機における複合曲面の工具経路生成法に関する研究 / 小泉武久, 中本圭一, 石田 徹, 竹内芳美(阪大)
C24 STEPを用いた工作機械の構造・形状統合モデルの提案とその5軸加工への応用(第2報) モデリングシステムの構築と統一的逆運動学計算手法の提案 / 下川部晴紀, 田中文基, 小野里雅彦, 伊達宏昭(北大)
C25 パッチ分割切削法における規則的urface模様形成 パッチ内模様制御と加工経路生成 / 福田理明(農工大), 松田 礼(都立産技高専), 笹原弘之, 堤 正臣(農工大)

【第D室】

10:45~12:00 / OS-10 研磨技術 [座長:星野進(ニコン)]
[オーガナイザ 梅原徳次(名大), 諏訪部仁(金沢工大), 星野 進(ニコン)]
D21 枚葉ラップ盤を用いた大口径工作物のラッピング加工 / 角川桂司, 諏訪部仁, 石川憲一(金沢工大)
D22 磁性流体を研磨液として用いた平面ラッピング / 梅原徳次(名大), 青柳英樹(本田技研), 下村 彰(日の本研磨材)
D23 高加工能率を実現する構造制御研磨パッドの開発に関する研究 接触状態を考慮した加工特性の評価 / 高崎 亮, 藤田 努, 榎本俊之(阪大), 富永 茂, 鈴木 真(ロキテクノ)
D24 電界砥粒制御技術に応用した水ベーススラリー配置制御技術による研磨技術の基礎研究 / 赤上陽一, 久住孝幸, 佐藤安弘(秋田県産技総研セ)
D25 SiC 単結晶の研磨能率向上の試み / 佐藤 誠, 奥田和弘, 野田賢二(ノリタケカンパニー), 野浪 亨(中京大)

11月22日(土) 午後の部

【第A室】

13:00~14:15 / OS-1 最新工作機械 [座長:茨木創一(京大)]
A26 旋盤形複合加工機に存在する幾何偏差同定方法 / 崔成日, 東山憲司(農工大), M. Dassanayake(三共製作所), 堤 正臣(農工大)
A27 ハイブリッドアクチュエータを用いた高トルク高精度回転機構の開発 / 林 遵, 吉岡勇人, 新野秀憲(東工大)
A28 ロータリエンコーダを用いたサーボ傾斜角度計の開発 / 孫 健, 崔成日, 堤 正臣(農工大)
A29 磁性流体を用いたスマートバランシング主軸によるびり振動の抑制に関する研究 / 三橋真哉(神戸大), 中本圭一(阪大), 安達和彦, 白瀬敬一(神

戸大)
A30 マイクロ切削加工機の振動解析 / 廣野陽子, 松原 厚, 廣岡孝彦(京大)

休憩(15分)

14:30~15:45 / OS-3 工具・ツーリング [座長:原田 孝(近畿大)]
[オーガナイザ 北浦精一郎(三菱マテリアル), 村上良彦(豊橋技科大), 清水伸二(上智大), 原田 孝(近畿大)]
A32 難削材加工における不等リードエンドミルの切削性能 / 高木優次(三菱マテリアル)
A33 深穴用超硬ロングドリルの仕様と性能 / 大橋誠司, 榎田典宏, 蒲野貴士(オーエスジー)
A34 高硬度鋼加工用ブレーカ付 CBN インサート / 岡本 健, 安田 誠, 清水博康(三菱マテリアル)
A35 cBN 工具による焼入鋼の高効率加工 / 戸田直大, 岡村克己, 久木野暁, 深谷朋弘(住友電工ハードメタル)
A36 TiAlN/AlCrN 超多層膜の難削材切削工具への適用 / 福井治世, 柴田彰彦(住友電工ハードメタル)

休憩(15分)

16:00~17:15 / OS-3 工具・ツーリング [座長:北浦精一郎(三菱マテリアル)]
A38 ヘッド交換式カッターアバ / 三角 進(日研研究所)
A39 ドリル加工におけるツーリングの選定方法について / 荒田幸一(MS Tコーポレーション)
A40 コレット取り付け方位を考慮したコレットチャックの工具把持精度向上法の提案 / 坂本治久, 田中照久, 清水伸二(上智大), 高橋則大(ムラキ)
A41 工具把持トルク計測に基づくコレットチャック締付け過程の合理的管理法の提案 / 坂本治久, 西山智志, 清水伸二(上智大)
A42 最新のアルミ加工用フィクスチャ技術 / 宮本了一(牧野フライス)

【第B室】

13:00~14:15 / OS-2 最新機械要素技術 [座長:鈴木信吾(牧野フライス)]
[オーガナイザ 吉本成香(理科大), 鈴木信吾(牧野フライス), 五十嵐豊(NSKプレジジョン), 白井武樹(THK)]
B26 5軸加工機用 NC ミーリングヘッド / 辰田好教, 江波治行, 西田陽一(津田駒工業)
B27 大型工作機械の全体カバー / 山本昭男(富士製作所)
B28 ナノレベル精度にせまる直動転がり案内 / 高橋 徹(THK)
B29 新給電機構を有する高速放電加工用コンパクト磁気浮上アクチュエータ / 張 暁友, 進士忠彦, 下河辺明(東工大), 佐藤達志, 三宅英孝, 中川孝幸(三菱電機)
B30 超音波振動を利用した基板の非接触搬送技術の開発 非接触ガイドユニットの特性 / 磯部浩己, 久曾神煌(長岡技科大)

休憩(15分)

14:30~16:00 / OS-2 最新機械要素技術 [座長:藤井健次(THK)]
B32 工作機械送り駆動系の動的挙動に及ぼす転がり摩擦の影響 / 鎌田一樹(農工大), 金子悟士(リコー), 佐藤隆大, 堤 正臣(農工大)
B33 表面テクスチャリングによる動圧すべり案内面の摺動特性の改善 / 佐々木信也, 小川隼人(理科大), 是永 敦, 三宅晃司, 中野美紀, 村上 敬(産総研)
B34 静圧空気スピンドルの軸回転精度に関する研究 スラストカラーの直角度の影響 / 安東宏哉, 吉本成香, 宮武正明(理科大), 小川 毅(東洋精機工業)
B35 水潤滑多孔質静圧スラスト軸受に関する研究 / 松岡哲矢, 吉本成香, 宮武正明(理科大)
B36 リニアモータ駆動水静圧テーブルの開発 テーブルの静的特性 / 由井明記, 熊谷誠弥, 奥山繁樹, 北嶋孝之(防衛大), 藤田悦男(岡本工作機械), A.H.Slocum(MIT)
B37 二重乱乱オブザーバを用いたセンサレス切削力モニタリング / 栗原大輔, 柿沼康弘, 桂誠一郎, 青山藤詞郎(慶応大)

【第C室】

13:00~14:30 / OS-4 生産システムとCAD / CAM [座長:白瀬敬一(神戸大)]
C26 5軸制御加工のための作業設計支援システムの開発 / 門前温子, 高木宏彰, 森重功一(電通大)
C27 5軸制御マシニングセンタにおける制御軸の冗長性を考慮した形状精度

の評価 / 川口二俊, 廣垣俊樹, 青山栄一(同志社大), 小川圭二(滋賀県大)
C28 AFRP プリント基板のルータ加工面の毛羽立ちを防ぐ加工バスの検討 / 青山栄一, 廣垣俊樹, 仲西 亮(同志社大)
C29 C G画像簡略化技術を利用した自由曲面特徴領域の抽出に関する研究 / 朱 疆, ハラノド ジョンシ, 田中智久, 齋藤義夫(東工大)
C30 エージェントを用いたFMSのための工程設計とスケジューリングの統合化システム / H.Tehrani, 杉村延広, 岩村幸治, 谷水義隆(大阪府大)
C31 ガントリ型チップマウント向け外段取付画アルゴリズム / 智田崇文, 中野隆宏(日立生研), 辻本喜之, 泉原弘一(日立ハイテクシステム)

休憩(15分)

14:45~16:15 / OS-5 加工計測・評価 [座長: 高谷裕浩(阪大), 廣垣俊樹(同志社大)]
[オーガナイザ 高谷裕浩(阪大), 森田 昇(富山大), 宮下 勤(テラーホブソン)]
C33 3次元座標測定機用プローブの開発 第1報: 歪みゲージを用いた場合についての検討結果 / 脇田崇嗣, 高橋正明(ものづくり大学)
C34 ナノ振動型レーザートラップにおけるプローブ周囲流体解析シミュレータの構築 / 田中晋平, 高谷裕浩, 林 照剛(阪大)
C35 誤差補正による非球面光学素子の超精密形状計測 / 曹 国輝, 難波義治(中部大)
C36 シリコンウェーハの異方性が形状測定精度に与える影響 / 伊藤幸弘, 夏 恒, 国枝正典(農工大)
C37 非球面マイクロレンズ金型のオンマシン表面性状計測システムの開発 / 林 照剛, 高谷裕浩, 本石直弘(阪大)
C38 NC切削加工および研磨加工を用いた魔鏡面のデジタル創製に関する研究 / 青山栄一, 廣垣俊樹(同志社大), 小川圭二(滋賀県大), 関本雅樹(同志社大)

【第D室】

13:00~14:15 / OS-7 研削・砥粒加工 [座長: 大橋一仁(岡山大)]
[オーガナイザ 太田 稔(京工繊大), 奥山繁樹(防衛大), 大橋一仁(岡山大), 佐藤 誠(ノリタケカンパニー)]

D26 マルチワイヤソーによって切断される工作物の形状と加工溝内部のスラリ挙動の関係 / 阿部義紀(トーヨーエイテック), 葦澤賢太郎, 諏訪浩仁, 石川憲一(金沢工大)
D27 CBN ホイールによる超高速鏡面研削の研究 工作物周速度が工作物表面品位に及ぼす影響 / 渡辺秀徳, 高嶋和彦(日産自動車)
D28 創成歯車研削盤 ZE15A の開発 / 柳瀬吉言, 芦沢祐二, 勝間俊文(三菱重工)
D29 加工点における砥粒挙動の観察 / 高柳久史, 山田高三, 李 和樹(日本大)
D30 砥石回転速度による研削加工のモニタリング 新しいインデックスの検討 / 井澤正樹(富山高専)

休憩(15分)

14:30~15:45 / OS-7 研削・砥粒加工 [座長: 佐藤 誠(ノリタケカンパニー)]
D32 熱電効果を利用した研削面粗さのインプロセス測定の高精度化 / 田子正孝, 大橋一仁, 長谷川裕之, 塚本真也(岡山大)
D33 平面研削盤を用いた接線送り式センタレス研削法の開発 / 許 衛星, 吳勇波, 佐藤隆史, 林 偉民(秋田県大)
D34 卓上自転/公転型非球面形状研磨機の開発 / 林 偉民, 佐藤翔太, 佐藤隆史, 吳 勇波(秋田県大), 山形 豊(理研)
D35 五節閉リンクマイクロマシンによるダイヤモンド砥石を用いた低圧研磨加工 / 青山栄一, 廣垣俊樹(同志社大), 恩地好晶(ミズホ), 杉山太一(同志社大)
D36 パウダージェットデポジション用二重ノズルの最適化 / 澁谷寿彦(仙台二コン), セバシィ サイド(テヘラン大), 水谷公一, 吉原信人, 間 紀旺, 厨川常元(東北大)

【第E室】

13:00~14:15 / OS-11 超精密加工 [座長: 田中克敏(東芝機械), 田中善衛(山形県工技セ)]
[オーガナイザ 鈴木浩文(神戸大), 田中克敏(東芝機械), 田中善衛(山形県工技セ), 山口勝己(大阪府産技研)]
E26 超微粒ダイヤモンドホイールによる超精密研削加工 / 石津智広, 岡西幸緒, 星加昌則, 畑 慶彦(アライドマテリアル)
E27 光学ガラスの鏡面研削 / 金田 亮, 松田 文, 田中善衛(山形県工技セ)

E28 超音波2軸援用マイクロ非球面研磨法の開発 / 鈴木浩文(中部大), 野口崇二郎(神戸大), 土方祥雄(協伸産業), 山形 豊(理化学研), 樋口俊郎(東大), 牧野俊清(長津製作所)
E29 特殊 Ni 合金メッキ製金型によるガラスレンズ成形例 / 増田 淳, 藤本亮輔, 不破久順, 田中隆史(東芝機械)
E30 工具旋回軸を利用した微細溝加工 / 福田将彦(東芝機械)

休憩(15分)

14:30~15:45 / OS-11 超精密加工 [座長: 山口勝己(大阪府産技研), 鈴木浩文(神戸大)]
E32 テーブルトップ硬X線望遠鏡用非球面反射鏡の超精密加工 / 小川大介(アライドマテリアル), 鈴木聖広, 難波義治(中部大)
E33 超薄肉X線望遠鏡基板の旋削加工について / 千田治光(オークマ), 田原 讓(名大)
E34 電圧印加による難削材の超精密切削加工 / 本田素郎, 山口勝己, 足立和俊(大阪府産技研), 島田尚一(大阪電通大), 福西利夫(アライドマテリアル)
E35 シリコン切削における加工温度解析および工具摩耗メカニズムの考察 / 太田 努, 小寺 直, 矢島史勇馬(三菱電機), 間 紀旺, 厨川常元(東北大)
E36 摩擦力変化に対応可能なトルク追従補償器の開発と象限突起の高精度補正 / 樋口拓郎, 真鍋佳樹(農工大), 佐藤隆太(三菱電機), 堤 正臣(農工大)

以上