

No. 22-6 生産システム部門研究発表講演会 2022

No. 22-5 情報・知能・精密機器部門 (IIP 部門) 講演会

開催日/2022年3月7日(月), 8日(火)

会場/WEB開催

【MSD/IIP 合同企画】

■特別講演

3月7日(月) 13:30~14:30

(講演1)「生産工学と情報技術のバイオ医療分野への展開」

光石 衛氏 東京大学 大学院工学系研究科 機械工学専攻 教授

3月8日(火) 12:30~13:30

(講演2)「人と社会のWell-beingに向けたロボティクスの研究開発」

安藤 健氏 パナソニック株式会社 ロボティクス推進室 室長

■合同表彰式

3月7日(月) 13:00~13:30

■企業展示・紹介 (GatherTownにて)

3月7日(月): 12:00~13:00

3月8日(火): 12:00~12:30, 13:30~14:15

■ワークショップ: 若手招待講演セッション

※本企画は、講演会参加者以外の方も無料で聴講いただけます(要申込)

[セッション1] 技能のデジタル化の現状

10:00-10:30: 「加工プログラムの自動生成のための熟練者の思考を再現するエキスパートシステム」

神戸大学 助教 西田 勇氏

10:30-11:00: 「“XRでやってみる”が当たり前の世の中に

メタバース時代における先端テクノロジー(XR)のビジネス展開における現状と今後の展望」

イマクリエイト(株) 代表取締役 CEO 山本 彰洋氏

11:00-11:30: 「人の感覚・運動特性を考慮した建機の遠隔操作インターフェース」

広島大学 教授 栗田 雄一氏

11:30-12:00: 「顧客・生産現場の要求を満たす生産スケジューリング研究」

神戸大学 助教 國領 大介氏

[セッション2] 農業とデジタルツイン

10:00-10:30: 「農業におけるMEMS」神戸大学 准教授 肥田 博隆氏

10:30-11:00: 「人工知能技術の展望から見るデジタルツイン技術の役割と農業での活用への展望」

(株)クロスコンパス デジタルビジネス部・新規ビジネス推進チーム・チームリーダー

興和 AI ソリューションズ株式会社 取締役 吉田 仁氏

11:00-11:30: 「ビジョンセンサを利用した農作物の収穫・運搬作業の自動化」

立命館大学 准教授 倉鋪 圭太氏

11:30-12:00: 「果実収穫ロボットプロトタイプ自動走行および自動収穫技術開発」

(国研) 農業・食品産業技術総合研究機構 吉田 武史氏

【同時開催】

■No. 22-12 特別講演会「工場・物流の未来を拓くIoTの可能性と展開」

2022年3月8日(火) 14:40~17:00

3月7日(月)

MSD-Room1

8:45~10:00

OS2-1 生産管理・スケジューリングおよびサプライチェーン (1)

座長:江口 透 (広島大学)

201 確率密度関数に基づく処理時間の不確実性を考慮した生産スケジュールの評価／○(学)佐野 正樹(早稲田大学), 谷水 義隆, 松野 思迪

202 マスヒューリスティックスに基づくフローショップスケジューリングの一手法／○(正)森永 英二(大阪府立大学), 中川 健太郎(大阪大学), 若松 栄史

203 フレキシブルフローショップの迅速なスケジューリングを目的としたディスパッチングルールの検討○／(正)廣瀬 知弘(豊田中央研究所), 与語 康宏, 山田 健一(デンソー), 亀山 浩二, 藤本 美紀
(9:45~10:00 ディスカッションタイム)

10:45~12:00

OS2-2 生産管理・スケジューリングおよびサプライチェーン (2)

座長:阪口 龍彦 (近畿大学)

204 講演取り下げ

205 受注生産における納期及び製造コストの多目的最適化による工場内負荷調整を含んだ生産計画手法の一提案／貝原 俊也(神戸大学), 藤井 信忠, 國領 大介, ○(協)村上 亘, 梅田 豊裕(神戸製鋼所)

206 深層学習を用いた製品状態の推定に基づく作業進捗の自動抽出／○(正)大島 宏友(東芝), 白川 悠太, 吉井 崇哲, 蚊戸 健浩, 前川 卓也(大阪大学大学院 情報科学研究科 マルチメディア工学専攻), 浪岡 保男(東芝)

207 検品訓練ツールの改良とその結果を利用した機械学習の判別モデルの精度検証／○(学)久保田 真伍(茨城大学), 赤石 陸, 原口 春海

(11:45~12:00 ディスカッションタイム)

IIP-Room1

8:45~10:00

情報・精密機器のサーボ・スマート制御

座長:熱海 武憲 (千葉工業大学)

IIP1R1-C01 ハードディスクドライブにおける共振フィルタを用いたファン起因外乱補償／○(正)熱海 武憲(千葉工業大学), 藪井 将太(東京都市大学)

IIP1R1-C02 HDDのヘッド位置決め制御系における多入力単出力系の制御器設計／○(正)藪井 将太(東京都市大学), 熱海 武憲(千葉工業大学)

IIP1R1-C03 サンプル値制御系におけるポリダイン曲線の定式化と位置決め残留振動の低減／○(正)江口 健彦(Western Digital)

IIP1R1-C04 時間分解能を考慮に入れたパルス駆動系の制御に関する研究／○(正)鈴木 雅康(宇都宮大学), 平田光男
(9:45~10:00 ディスカッションタイム)

10:15~12:00

マイクロナノメカトロニクス

座長:鈴木 孝明 (群馬大学)

IIP1R1-E01 仮想回転制御を用いた角度直接検出型 MEMS ジャイロセンサ(RIG)の開発および地球自転検出の実証／○(正)宮崎 史登(東芝), 丸藤 竜之介, 小野 大騎, 加治 志織, 太田 寛(デバイス&システム・プラットフォーム開発センター), 平賀 広貴(東芝), 増西 桂, 小川 悦治, 板倉 哲朗, 内田 健悟, 富澤 泰

IIP1R1-E02 ソレノイドのプッシュプル駆動と電流制御を用いた牽引力錯覚の提示／○(学)松井 大士(東洋大学), 松本 潔

IIP1R1-E03 生体試料の硬さ計測を目的としたバルブ型マイクロ流体デバイスの開発／○(学)樋口 岳(神戸大学), Beier Marcel(北海道大学), 藤田 知道, 藤原 徹(東京大学), 神野 伊策(神戸大学), 肥田 博隆

IIP1R1-E04 マイクロピラーによる機械的ストレスが植物寄生性線虫の感染過程に与える影響の解析／○(学)村田 裕紀(神戸大学), 澤 進一郎(熊本大学), 神野 伊策(神戸大学) 肥田 博隆

14:45~16:00

OS2-3 生産管理・スケジューリングおよびサプライチェーン (3)

座長:丸山 和範 (富士通)

208 遺伝的アルゴリズムとレプリケータードダイナミクスを用いたサプライチェーンの均衡探索/○(正)森田 菜月(富士通), 檀隼人, 本間 克己, 屋並 仁史, 杉之内 将大(青山学院大学), 佐藤 みずほ(東京農業大学), 水山 元(青山学院大学), 小川 雅俊(富士通)

209 スマートサプライチェーンにおける企業間連携と最適化のための動的モデル構成基盤/○(正)西 竜志(岡山大学), 松田 三知子(神奈川工科大学), 谷水 義隆(早稲田大学), 貝原 俊也(神戸大学)

210 スーパーマーケットのPOSデータを用いたVARモデルに基づく食パンの販売量の予測と在庫のシミュレーション/○(学)土江 樹(大阪府立大学), 岩村 幸治, 何 金珊, 杉村 延広(大和大学), 木下 泰宏(東芝テック), 木村 一貫(大阪堺植物工場)

(15:45~16:00 ディスカッションタイム)

16:15~17:30

OS2-4 生産管理・スケジューリングおよびサプライチェーン (4)

座長:岩村 幸治 (大阪府立大学)

211 巡回保守作業の作業割付・巡回経路計画における作業場所の特徴に合わせた計画パラメータの提案/○(正)福永 峻(日立製作所), 細田 順子

212 並列型FMSにおける工具割当とワーク投入順序の同時最適化/○(学)堂野 将幹(摂南大学大学院), 島田 拓実, 諏訪 晴彦(摂南大学)

213 セル生産における疲労を考慮した作業者の配置に関する研究/○(学)仲 ひとみ(茨城大学), 原口 春海, 貝原 俊也(神戸大学) 藤井 信忠, 國領 大介

IIP1R1-E05 細胞脱落を抑制する微細構造ウェルからなる単一細胞マイクロアレイ/○(学)佐野 涼太(群馬大学), 小山 健太郎, 福岡 なるみ, 上野 秀貴(産業技術総合研究所), 山村 昌平, 鈴木 孝明(群馬大学)

IIP1R1-E06 フトリソグラフィを用いて作製したUV-PDMS製マイクロ構造の形状評価/○(学)関口 天(群馬大学), 市毛 亮, 上野 秀貴(産業技術総合研究所), 鈴木 孝明(群馬大学)

(11:45~12:00 ディスカッションタイム)

14:45~16:00

医療・福祉・ヘルスケアに関するテクノロジー

座長:奥山 武志 (東北大学)

IIP1R1-F01 模擬皮膚面での屈折を考慮した模擬血管の3次元位置推定と自動穿刺による有効性検証/○(学)石井 啓貴(弘前大学), 佐川 貢一

IIP1R1-F02 穿刺針に加わる力の計測(ボタンホール穿刺の評価に向けた基礎的検討)/○(正)大瀧 保明(神奈川工科大学), 村山 絢, 小林 史弥

IIP1R1-F03 超音波プローブの位置姿勢推定に向けたフレキシブル変位センサによる接触対象の表面形状計測/○(学)渡来 由麻(東京電機大学), 土井根 礼音, (東都大学), 土肥 健純(東京電機大学), 桑名 健太

IIP1R1-F04 小型高圧蒸気滅菌装置故障時のチャンバ内温度シミュレーションによる滅菌条件適否の推定/○(正)土井根 礼音(東都大学), 土肥 健純(東京電機大学), 桑名 健太

(15:45~16:00 ディスカッションタイム)

16:15~17:30

医療・福祉・ヘルスケアに関するテクノロジー

座長:佐川 貢一 (弘前大学)

IIP1R1-F05 着圧ソックス装着時のカーブレイズによる筋状態の解析に関する研究/○(学)明瀬 遼司(東北大学), 榊原 優太, 奥山 武志, 田中 真美

IIP1R1-F06 指先力発揮時の表面筋電図を用いた浅指屈筋および深指屈筋の筋活動計測に関する研究/○(学)杉本 智基(東北大学), 奥山 武志, 田中 真美

IIP1R1-F07 検者の触感覚を損なわない内診用ウェアラブル硬さセンサの開発/○(学)浅野 将希(名古屋工業大学), 三浦 広志(秋田大学), 寺田 幸弘, 田中 由浩(名古屋工業大学)

(17:15~17:30 ディスカッションタイム)

IIP1R1-F08 逆モデルを用いた骨格筋の収縮制御
／○(学)浅野 駿一(東京工業大学),
持田 匠, 土方 亘学

(17:15~17:30 ディスカッションタイム)

3月7日(月)

MSD-Room2

9:05~10:00

OS6-1 スマートマニファクチャリング／機械・インフラの保守・保全・信頼性強化 (IoT活用, AI活用, CPPSなど) (1)

座長:澤田 浩之(産業技術総合研究所)

601 講演取り下げ

602 機械学習を用いた切削加工の面粗さ予測アプリの開発／○(協)奥田 誠(神奈川県立産業技術総合研究所), 横田 知宏

603 RGB-Dセンサを用いたマニピュレータのためのオンラインSLAM統合機構キャリブレーション／○(正)田中 靖章(横浜国立大学), 前田 雄介

(9:45~10:00 ディスカッションタイム)

10:25~12:00

OS6-2 スマートマニファクチャリング／機械・インフラの保守・保全・信頼性強化 (IoT活用, AI活用, CPPSなど) (2)

座長:大泉 和也(東京電機大学)

604 人のポジティブ感情を理解し醸成する生産システムの構築に向けて／○(正)近藤 伸亮(東京大学), 西尾 匡弘(トヨタ自動車), 高橋 美保(東京大学), 温 文, 吉川 勝久(トヨタ自動車), 榎野 浩司

605 部品組み立て作業における作業困難さの考慮による作業設計法と分析システムの開発／○(正)荒川 雅裕(名古屋工業大学), 小林 隼大, 石田 建祐(川崎重工業)

606 線形・非線形結合型NNによるシミュレーション近似器に関する研究／○(正)岩田 剛治(大阪大学), 藤城 晃之, 若松 栄史

607 スローマニファクチャリングの概念提案／○(正)小林 英樹(大阪大学)

(11:45~12:00 ディスカッションタイム)

IIP-Room2

8:45~10:00

フレキシブル体のハンドリングと高機能化技術

座長:山田 健央(富士フイルム)

IIP1R2-D01 電極などの特殊シート向けダメージレス羽根車集積技術の基礎検討／○(正)石川 美里(東芝), 小林 祐子, 砂押 貴光

IIP1R2-D02 軸のミスアライメントがある場合のベルトのシフト運動の実験的検討／○(正)吉田 和司(山口東京理科大学), 武田 翔馬

IIP1R2-D03 静電力を用いたフィルム張力制御の基礎検討／○(正)吉田 和司(山口東京理科大学), 榎井 雅広, 久富 裕次郎, 比嘉 杏花

IIP1R2-D04 巻取り条件を変更した場合における円周方向スリップがスクラッチの発生に及ぼす影響／○(学)笹本 悠太(東海大学), 神田 俊満

(9:45~10:00 ディスカッションタイム)

10:15~12:00

プリンタブル・ウェアラブルデバイスの基盤技術と応用

座長:伊藤 伸太郎(名古屋大学)

IIP1R2-J01 熱流体計測のための感圧ナノシートの開発と特性調査／○(学)安倍 悠翔(早稲田大学), 折茂 里樹, 平岩 悠里(東海大学), 岡村 陽介, 砂見雄太, 松田 佑(早稲田大学)

IIP1R2-J02 グリオキシル酸Cu錯体/Cuナノ粒子混合インクのフェムト秒レーザーCuパターンニング／○(学)成島 淳也(長岡技術科学大学), 大石 知司(芝浦工業大学), 溝尻 瑞枝(長岡技術科学大学)

IIP1R2-J03 積層感温塗料薄膜を用いた微小領域熱流束測定方法の開発/Sauvageot Julien(東北大学), ○(正)塚本 貴城, 田中 秀治

IIP1R2-J04 高分子超薄膜への連続ナノインプリントによる多孔質ナノシート作製／○(学)松本 香南(東海大学), 砂見雄太

(11:45~12:00 ディスカッションタイム)

14:45~16:00

OS6-3 スマートマニュファクチャリング／機械・インフラの保守・保全・信頼性強化 (IoT活用, AI活用, CPPSなど) (3)

座長:日比野 浩典 (東京理科大学)

608 Digital Triplet 型エンジニアリング支援のためのプロセスモデリング手法／○ (学) 後藤 潤平 (東京大学), 新森 聡志, 近藤 伸亮, 武田 英明 (国立情報学研究所), 梅田 靖 (東京大学)

609 車両製造を例題とした Digital Triplet に基づく工程設計支援／○ (学) 秋山 怜穂 (東京大学), 後藤 潤平, 新森 聡志, 近藤 伸亮, 梅田 靖, 西尾 匡弘 (トヨタ自動車)

610 Digital Triplet 型生産システムコンサルティング手法の提案 (生産システムコンサルティング汎化プロセスモデルの導出)／○ (正) 佐藤 隆臣 (三菱電機), 竹内 寛樹 (東京大学), 近藤 伸亮, 梅田 靖

(15:45~16:00 ディスカッションタイム)

16:35~17:30

座長:荒川 雅裕 (名古屋工業大学)

OS6-4 スマートマニュファクチャリング／機械・インフラの保守・保全・信頼性強化 (IoT活用, AI活用, CPPSなど) (4)

611 サステナブル生産の実現を目指す生産計画と工場エネルギー供給計画の連携手法に関する研究／○ (協) 藪内 雅幸 (神戸大学), 貝原 俊也, 藤井 信忠, 國領 大介

612 マスカスタマイゼーション実現のための動的部品割当を考慮した生産スケジューリング手法の一提案／○ (協) 筒井 伸輔 (神戸大学), 貝原 俊也, 藤井 信忠, 國領 大介, 原野 健一 (アシックス)

(17:15~17:30 ディスカッションタイム)

14:45~16:00

プリンタブル・ウェアラブルデバイスの基盤技術と応用

座長:東 直輝 (名古屋大学)

IIP1R2-J05 PET フィルムの熱搬送時における熱としわの関係／○ (正) 庄子 岳輝 (東海大学), 砂見 雄太, 神田 敏満

IIP1R2-J06 印刷技術の切り紙およびシワ構造ストレッチャブル電子デバイスへの応用／○ (協) 武居 淳 (産業技術総合研究所), 栗原 一徳, 日下 靖之, 金澤 周介, 駒崎 友亮, 吉田 学

IIP1R2-J07 トンボの翅が有する微細突起の変化が滑空飛行時の空力特性に及ぼす影響／○ (学) 中村 砂良斗 (東海大学), 砂見 雄太

IIP1R2-J08 ゴムロールー鋼ロールのニップ現象がフィルム形成に及ぼす影響／○ (正) 砂見 雄太 (東海大学), 下地航, 仲野 駿佑, 日野原 耀 (明和ゴム工業), 岡 稔

(15:45~16:00 ディスカッションタイム)

16:15~17:30

プリンタブル・ウェアラブルデバイスの基盤技術と応用

座長:砂見 雄太 (東海大学)

IIP1R2-J09 音声周波数帯域における SMA アクチュエータの応答特性／○ (正) 原田 宏幸 (北海道大学), 田島 悠介 (北海道科学大学), 諏訪田 幸一 (北海道大学), 秋山 望実, 野澤 勇人

IIP1R2-J10 ファイバーウォブリング法を応用したナノ厚さ光硬化性液体膜の硬化過程のリアルタイム計測／○ (学) 荒谷航平 (名古屋大学), 伊藤 伸太郎, 福澤 健二, 東 直輝, 張 賀東

IIP1R2-J11 ナノすき間を濡れ広がる光硬化性液体膜の観測／○ (正) 伊藤 伸太郎 (名古屋大学), 細井 勇佑, 中西 優介, 福澤 健二, 東 直輝, 張 賀東

IIP1R2-J12 塗布型フレキシブル有機メモリの開発／○ (学) 桐山 一輝 (大阪大学), 荒木 徹平, 秋山 実邦子, 竹本明寿也, 植村 隆文, 関谷 毅

(17:15~17:30 ディスカッションタイム)

3月7日 (月)

MSD-Room3

IIP-Room3

10:25~12:00

OS7 企業の開発事例

座長:石橋 広行 (オムロン)

- 701 ジョブショップ生産における基準リード
タイム設計の取組み/○(協)岡 一廣(東
芝), 蚊戸 健浩, 加瀬 明子, 川口 奈津
美
- 702 生産能力変動を考慮した納期遅延リス
クの予測/○(正)蚊戸 健浩(東芝), 加瀬
明子, 川口 奈津実, 岡 一廣
- 703 生産システムシミュレーションを用いた
ピッキング方式の評価/○(正)杉山 ム
ネヒロ(鴻池運輸), 則竹 茂年, 下村 賢
司
- 704 棚卸業務を対象とした自動化方式の比較
評価/○(正)下村 賢司(鴻池運輸), 則
竹 茂年, 杉山 統弘
(11:45~12:00 ディスカッションタイム)

8:45~10:00

IoTと情報・知能・精密機器 / 機械・インフラの
保守・保全・信頼性強化

座長:神野 伊策 (神戸大学)

- IIP1R3-I01 複数の摩擦帯電センサによるタイヤ
摩耗状態の推定/○(学)細田 昂希
(関西大学), 谷 弘詞, 呂 仁国, 小金
沢 新治, 川田 将平, 多川 則男, 杉本
睦樹(住友ゴム工業), 黒田 賢一, 藤
原 崇博, 杉岡 恭太, 中尾 幸夫
- IIP1R3-I02 非線形広帯域振動エネルギーハーベ
スタのセルフパワー応答安定化条
件/座安 夏輝(京都工芸繊維大学),
○(正)増田 新, 三浦 奈々子
- IIP1R3-I03 摩擦帯電センサを用いた転がり軸受の
ラジアル荷重モニタ/○(学)岡崎 涼
平(関西大学), 谷 弘詞, 多川 則男,
小金沢 新治, 呂 仁国, 川田 将平
- IIP1R3-I04 エレクトレット型 MEMS スイッチを用
いた超低消費電力 スイッチングレ
ギュレータの開発/○(協)森川 瑞
生(静岡大学), 芝田 泰, 橋口 原
(9:45~10:00 ディスカッションタイム)

10:15~12:00

IoTと情報・知能・精密機器 / 機械・インフラの
保守・保全・信頼性強化

座長:橋口 原 (静岡大学)

- IIP1R3-I05 摩擦発電センサーを用いた自転車走
行状況のモニタリング/○(協)福島
一博(東京大学), 崔 竣豪
- IIP1R3-I06 通過人数計測用摩擦発電マットの開
発/○(学)川上 凌(関西大学), 谷
弘詞, 川田 将平, 呂 仁国, 小金沢 新
治, 多川 則男
- IIP1R3-I07 圧電薄膜を用いたフレキシブル発電素
子の作製・評価/○(学)寺本 大葵(神
戸大学), 岩本 直也, 神野 伊策
- IIP1R3-I08 圧電効果を利用した振動型センサの
設計/○(学)森川 友也(東洋大学),
松本 潔
- IIP1R3-I09 橋梁の健全性診断のための自立型振
動センサの発電性能の向上/○(学)
池田 幸穂(関西大学), 小金沢 新治,
川田 将平, 呂 仁国, 谷 弘詞, 多川
則男
(11:45~12:00 ディスカッションタイム)

14:45~16:00

IoTと情報・知能・精密機器 / 機械・インフラの
保守・保全・信頼性強化

座長:小金沢 新治 (関西大学)

- IIP1R3-I10 渦電流式変位センサを用いたボーリ

- ング加工面の機上計測に関する研究
 /○(学)松原 幸成(静岡大学), 静
 弘生, 酒井 克彦
- IIP1R3-I11 高精度MEMS差動共振型加速度セ
 ンサーモジュールを用いた小型傾斜
 角計測システムの開発/○(正)小野
 大騎(東芝), 増西 桂, 小川 悦治,
 丸藤 竜之介, 平賀 広貴, 内田 健悟,
 加治 志織, 宮崎 史登, 太田 寛(デ
 バイス&システム・プラットフォーム
 開発センター), 富岡 多寿子(東
 芝), 板倉 哲朗, 富澤 泰
- IIP1R3-I12 単眼画像の3次元座標変換と3次元
 オブジェクト配置システム/○(学)
 盛内 駿貴(岩手大学), 萩原 義裕
- IIP1R3-I13 加速度センサによる回転機器予知保全
 を実現する変分オートエンコーダの
 評価/○(正)勝村 英則(デバイス&
 システム・プラットフォーム開発セン
 ター), 中川 真志, 富澤 泰(東芝),
 平中 幸雄(エアイスピリッツ), 辻
 野 孝一(デバイス&システム・プラッ
 トフォーム開発センター)
- (15:45~16:00 ディスカッションタイム)

16:15~17:30

IoTと情報・知能・精密機器 / 機械・インフラの
 保守・保全・信頼性強化
 座長:富澤 泰(東芝)

- IIP1R3-I14 画像処理メータ読み取り技術の開発
 /○(正)瀧 利和(東芝), 林 家佑,
 日下 翼
- IIP1R3-I15 音の機械学習を用いた楽曲に適応す
 る照明システム/○(学)野田 みさ
 ち(岩手大学), 萩原 義裕
- IIP1R3-I16 インコネル 718 の深穴加工における
 切削音と工具損傷の関係/○(学)木
 村 亘佑(静岡大学), 酒井 克彦, 静
 弘生, 佐々木 一興(城北機業)
- IIP1R3-I17 IHMM と畳み込みオートエンコーダを
 用いた旗揚げ動作のクラスタリング
 /○(学)中村 海音(岩手大学), 萩
 原 義裕
- (17:15~17:30 ディスカッションタイム)

3月8日(火)

MSD-Room1

9:05~10:00

OS1 生産・物流のモデリング・シミュレーショ
 ンと見える化

座長:森永 英二(大阪府立大学)

IIP-Room1

8:45~10:00

ヘッド・ディスク・インターフェイスとトライボ
 ロジー

座長:平山 朋子(京都大学)

- 101 講演取り下げ
- 102 Implementation of Overall Equipment Effectiveness (OEE) in Textile Manufacturing Company／○(正)
MOHAMAD Effendi(Universiti Teknikal Malaysia Melaka), THALEB Rosnawati Abdul , SELVARAJ Prakash(Prym Consumer Malaysia Sdn Bhd), MARTINEZ Joel Chavez , CRUZ Welmer Suarez Dela, ITO Teruaki(Okayama Prefectural University)
- 103 データ駆動型マルチスケール生産シミュレーションモデリングの提案／○(正) 永原 聡士(神戸大学), 貝原 俊也, 藤井 信忠, 國領 大介
(9:45~10:00 ディスカッションタイム)

14:45~16:00

- OS3-1 設計・生産プロセスの情報化(CAD, CAM, CNC など) (1)
座長:金子 順一(埼玉大学)
- 301 切削条件の自動決定における機械学習の特徴量エンジニアリング／○(学) 薦田 侑真(神戸大学), 西田 勇, 佐藤 隆太, 白瀬 敬一
- 302 しゅう動面のすり合わせ作業を対象とした技能分析と評価指標／○(正) 成田 浩久(名城大学), 藤本 英雄(名古屋工業大学/藤本技術総研), 瀬見井 大志(トライエンジニアリング), 中間 秀明
- 303 技能伝承を意図した小径管 TIG 溶接の技能分析／○(正) 成田 浩久(名城大学), 水野 真太郎, 田中 宏樹(IHI), 藤本 英雄(名古屋工業大学/藤本技術総研)
(15:45~16:00 ディスカッションタイム)

- IIP2R1-A01 Ar-GCIB を用いた磁気ディスクの有効弾性率測定／○(正) 谷 弘詞(関西大学), 呂 仁国, 小金沢 新治, 多川 則男
- IIP2R1-A02 Ar-GCIB 法を用いた加熱された DLC 薄膜のヤング率測定／谷 弘詞(関西大学), 小金沢 新治, 呂 仁国, ○(正) 多川 則男
- IIP2R1-A03 磁気ディスクヘッドスライダのタッチダウン特性の解明／○(正) 小野京右(東京工業大学)
- IIP2R1-A04 非軸対称容器内で積層回転円盤に駆動される流れに関する不変量に基づく流れ構造解析の試み／○(正) 白井克明(芝浦工業大学), 坂本 瑞貴, 金範周
(9:45~10:00 ディスカッションタイム)

14:15~16:00

- ヘッド・ディスク・インターフェイスとトライボロジー
座長:坂根 康夫(MORESCO)
- IIP2R1-A05 AFM カンチレバーの振動特性に及ぼす空気膜スクイズ反力と表面間力の影響／○(学) 尾澤 賢(鳥取大学), 石川 功, 福井 茂壽, 松岡 広成
- IIP2R1-A06 水と酸素の存在下における PFPE 潤滑膜のメカノケミカル反応の分子動力学解析／○(学) 稲吉 宏哉(名古屋大学), 青砥 巧真, 陳 星宇, 張 賀東, 福澤 健二, 伊藤 伸太郎, 東 直輝
- IIP2R1-A07 同一先端基を有する各種 LB 膜の摩擦特性に及ぼす面圧および表面粗さの影響／○(協) 蒲 順也(京都大学), 平山 朋子, 山下 直輝(東京理科大学), 日野 正裕(京都大学), 山田 悟史(高エネルギー加速器研究機構), 大森 彩子(本田技術研究所), 岡山 竜也, 池田 知廣
- IIP2R1-A08 プラズモニクセンサを用いた熱アシスト磁気記録用保護膜および潤滑膜の寿命推定／○(正) 柳沢 雅広(早稲田大学), 國本 雅宏, ベルツ モルテン, 本間 敬之
- IIP2R1-A09 次世代高密度記録磁気ディスク用単層グラフェン保護膜の提案／○(正) 柳沢 雅広(早稲田大学), 國本 雅宏, ベルツ モルテン, 本間 敬之
- IIP2R1-A10 磁気ディスク用フッ素系潤滑油のトライボ触媒分解反応の解析／○(正) 柳沢 雅広(早稲田大学), 國本 雅宏, ベルツ モルテン, 本間 敬之
(15:45~16:00 ディスカッションタイム)

16:15~17:30

OS3-2 設計・生産プロセスの情報化(CAD, CAM, CNC など) (2)

座長:成田 浩久(名城大学)

- 304 編地の完成状態予測のための編み目の動的変形シミュレーション/○(学)中川 健太郎(大阪大学), 若松 栄史, 岩田 剛治
- 305 高機能なエンドミルの製造を可能にする複雑溝研削パス導出アルゴリズムの開発/○(学)森永 雅也(東京工業大学), 田中 智久, 朱 疆, 大谷 祐輔(牧野フライス精機)
- 306 構造解析データを活用した冷間プレス of 工程条件の推定手法/○(正)山田 周歩(東京大学), 竹中 良太, 大橋 沙季(フタバ産業), 川喜田 和宏, 遠山 公仁(シーアイエス), 青山 和浩(東京大学)
- (17:15~17:30 ディスカッションタイム)

16:15~17:30

情報機器コンピューターメカニクス

座長:小金沢 新治(関西大学)

- IIP2R1-B01 ダンパーによる HDD 用サスペンションのフレキシャー振動低減/○(正)西田 辰彦(日本発条), 中山 浩志, 半谷 正夫
- IIP2R1-B02 複数の振動モードを制振するポリダイナミクスを用いた加速度軌道/○(正)江口 健彦(Western Digital)
- IIP2R1-B03 小型スピンドルモーターへの空気軸受の適用に関する研究/○(正)落合成行(東海大学), 荒川 雅晴
- IIP2R1-B04 Attention機構を導入したCNNによる交通標識の識別率向上の検討/○(学)毛子翔(埼玉大学), 綿貫 啓一, 楓 和憲
- (17:15~17:30 ディスカッションタイム)

3月8日(火)

MSD-Room2

座長:藤井 信忠(神戸大学)

9:05~10:00

OS4 生産システムにおける設計・運用・評価および国際展開

- 401 動的再構成可能な生産システムにおける移動計画を考慮したレイアウト設計(第二報:移動計画の詳細化と生産時間の考慮)/○(学)野際 哲(北海道大学), 小野里 雅彦, 田中文基
- 402 人流データを活用したシミュレーションと遺伝的アルゴリズムによる地下商店街店舗レイアウト計画手法/藤井 信忠(神戸大学), 渡邊 るりこ, 國領 大介, 貝原俊也, ○(協)孫 誠, 土肥 真梨子(日建設計総合研究所), 吉田 雄史, 鈴木 義康
- (9:45~10:00 ディスカッションタイム)

14:45~16:00

OS5-1 アディティブ・マニュファクチャリングの生産システム(1)

座長:館野 寿丈(明治大学)

- 501 アディティブマニュファクチャリングに有効的な多孔質構造の作製システムの開発/○(学)脊戸 勇輔(北見工業大学), 裡しゃりふ, 久保 昭彦
- 502 少量生産に向けた製品形状データのデジタル化に関する研究/○(学)木村 友哉(北見工業大学), 裡しゃりふ, 久保 明彦

IIP-Room2

8:45~10:00

メカニカルシステムとその知能化/家庭・業務用電化機器

座長:大岡 昌博(名古屋大学)

- IIP2R2-G01 BMIに基づく形状創生:前向きな期待を用いた形状評価/○(学)豊嶋 葵輝(芝浦工業大学), 長谷川 浩志
- IIP2R2-G02 機械学習を用いた洗濯しわの定量評価/○(正)高橋 諒(日立製作所)
- IIP2R2-G03 3センサを用いた機械学習による火災の検出精度向上に関する研究/○(学)西岡 拓馬(岩手大学), 萩原 義裕
- IIP2R2-G04 LABNIRSによるVHI感と脳賦活の関係の調査/○(正)小村 啓(九州工業大学), 山下 恭平(名古屋大学)大岡 昌博
- (9:45~10:00 ディスカッションタイム)

14:15~16:00

メカニカルシステムとその知能化/家庭・業務用電化機器

座長:小村 啓(九州工業大学)

- IIP2R2-G05 身体動作矯正のための振り子型力覚提示装置/○(学)網野 正太郎(和歌山工業高専), 中林 保智, 津田 尚明, 野村 由司彦(三重県工業研究所), 加藤 典彦(三重大学)
- IIP2R2-G06 ウェアラブルデバイスによる皮膚・スティックウサギ錯覚の生起/○(学)武重 拓実(名古屋大学), 小村 啓(九

503 金属積層造形におけるレーザーパスが熱変形に与える影響に関する実験的研究／小林 凌太郎(早稲田大学), ○(正) 竹澤 晃弘
(15:45~16:00 ディスカッションタイム)

16:15~17:30

OS5-2 アディティブ・マニュファクチャリングの生産システム(2)

座長: 田中 智久(東京工業大学)

504 3Dプリンタ(AM)と粉末冶金技術を活用した射出成形用金型製作技術の開発／○(正) 中島 一雄(長野県南信工科短期大学校)

505 超音波振動援用金属粉末押し出し型AMにおける材料の温度が造形精度に及ぼす影響／○(学) 鈴木 智也(明治大学), 舘野 寿丈

506 金属ワイヤと樹脂の複合材料AMによる筐体とセンサの一体製作に関する研究／○(学) 坂本 謙伸(明治大学), 舘野 寿丈
(17:15~17:30 ディスカッションタイム)

州工業大学), 大岡 昌博(名古屋大学)

IIP2R2-G07 CNN 援用爪色三軸触覚センサのせん断荷重方向の検出精度／○(学) 陳 彦東(名古屋大学), 渡邊 圭介, 小村 拓(九州工業大学), 大岡 昌博(名古屋大学)

IIP2R2-G08 多品種ピッキングに向けたロボットハンドの制御システム開発／○(協) 岡 佳史(東芝), 平栗 一磨, 十倉 征司, 小川 昭人

IIP2R2-G09 物流現場で不規則に積まれた荷物を効率的に処理できる荷降ろしロボット／○(正) 牛山 隆文(東芝), 菅原 淳, 芝田 元二郎, 瀧 利和, 林家佑, 原 直行(東芝インフラシステムズ), 河野 優香, 藤原 弘章, ミツ谷 祐輔

IIP2R2-G10 距離情報を用いた下肢外骨格型パワーアシストロボットの認知アシストにおけるリアルタイムに事故推定に関する研究／○(学) 呂 佳昊(九州大学), 木口 量夫, 西川 鋭
(15:45~16:00 ディスカッションタイム)

16:15~17:30

メカニカルシステムとその知能化/家庭・業務用電化機器

座長: 高橋 宏(湘南工科大学)

IIP2R2-G11 自動車運転時の前方注意位置提示方法に関する研究／○(正) 高橋 宏(湘南工科大学), 田村 美樹

IIP2R2-G12 電子書籍と紙書籍の使用感差異に関する研究／○(学) 田村 美樹(湘南工科大学), 高橋 宏

IIP2R2-G13 英単語発話時の口腔周りの筋電計測~単母音の解析~/○(学) 天野 岳昂(東洋大学), 松元 明弘, 横田 祥

IIP2R2-G14 案内ロボットのシステム設計 ~案内対象者のよそ見行動への対応~/○(学) 矢部 真也(東洋大学), 松元 明弘, 横田 祥
(17:15~17:30 ディスカッションタイム)

3月8(火)

IIP-Room3

8:45~10:00

マイクロナノ理工学

座長: 野老山 貴行(名古屋大学)

IIP2R3-H01 固体壁近くにおける蛍光粒子挙動の可視化と粒子追跡に基づく流速計測の試み／○(学) 矢島 雅浩(芝浦工

業大学), 白井 克明, 加藤 英明, 平井 華月

IIP2R3-H02 太陽電池を搭載した月面 3D プリンター
／○ (学) Song Kewei (早稲田大学),
Tao Tiannan, Koyanagi Jun (東京理科学
大学), Matsuzaki Ryosuke, Umezu
Shinjiro (早稲田大学)

IIP2R3-H03 熱収支場式リニアエンコーダの開発
に関する研究／○ (正) 清水 裕樹 (北
海道大学), 石田 彩華 (東北大学),
高 偉

(9:45~10:00 ディスカッションタイム)

14:15~16:00

マイクロナノ工学

座長: 白井 克明 (芝浦工業大学)

IIP2R3-H04 周期的ナノ構造の作製と抗微生物作
用／○ (協) 伊藤 健 (関西大学), 小
川 夏輝, 小田 皓祐, 大門 柁登, 三
村 爽馬, 清水 智弘, 新宮原 正三

IIP2R3-H05 固液間の分子間相互作用を用いたナ
ノメートル分解能を有する液体膜の
厚さ制御法／○ (学) 齋藤 佑樹 (名
古屋大学), 福澤 健二, 伊藤 伸太郎,
東 直輝, 張 賀東

IIP2R3-H06 3次元心臓電気生理学的シミュレーシ
ョンのための2次元ギャップジャン
クションベースパースペクティブ／
○ (学) 周 子凱 (早稲田大学), 梅津
信二郎, 廣瀬 佳代 (東京大学), 佐藤
大輔 (カリフォルニア大学)

IIP2R3-H07 イオン液体添加 PVDF 複合膜による摩
擦発電出力の向上／○ (学) 朱 洋威
(関西大学), 谷 弘詞, 川田 将平,
呂 仁国, 小金沢 新治, 多川 則男

IIP2R3-H08 熱伝達率向上を目的としたカーボン
ブラック含有 PVC への交流電場援用
マイクロプラスチックテクスチャ創
製／○ (学) 張 麗瑩 (名古屋大学),
野老山 貴行 (名古屋大学), 山田 雄
聖, 村島 基之, 梅原 徳次

IIP2R3-H09 摺動部の通電による脂環式カルボン
酸減摩効果の向上／○ (学) 紺谷 和
史 (関西大学), 宮本 隆之介, 呂 仁
国, 川田 将平, 谷 弘詞, 小金沢 新
治, 多川 則男

(15:45~16:00 ディスカッションタイム)

16:15~17:30

マイクロナノ工学

座長: 梅津 信二郎 (早稲田大学)

IIP2R3-H10 マイクロ液滴の表面張力振動との比
較による表面張力計算モデルの妥当

性評価／○（正）田中 健太郎（東京
海洋大学）

IIP2R3-H11 ナノすき間でせん断される潤滑油の
ずり粘弾性と誘電緩和の同時計測／
○（学）勝野 翔太郎（名古屋大学）、
伊藤 伸太郎、福澤 健二、東 直輝、
張 賀東

IIP2R3-H12 量子ドットの蛍光画像追跡を用いた
ナノすきまのスクイーズ流れ分布計
測／○（正）東 直輝（名古屋大学）、
美木 克貴、福澤 健二、伊藤 伸太郎、
張 賀東

IIP2R3-H13 Ar-GCIBを用いた脂肪酸吸着膜の弾性
率測定／○（正）谷 弘詞（関西大学）、
呂 仁国、川田 将平、小金沢 新治、
多川 則男

(17:15~17:30 ディスカッションタイム)