

日本機械学会 第21回機素潤滑設計部門講演会 (MDT2022) プログラム

・講演時間10分, 討論5分, 合計15分とします。

・○印の方が講演者です。

1日目 12月5日(月)

講演室 A		講演室B	
9:00	1A1 次世代アクチュエータとその応用 (1) 座長: 谷口 浩成 (大阪工大)	1B1 潤滑 座長: 坪井 涼 (大同大)	9:00
	1A11 高圧力駆動ERマイクロアクチュエータに関する研究 江崎 陸(東工大), ○吉田 和弘(東工大), 金 俊完(東工大)	1B11 環境親和型潤滑油中の摩擦特性に及ぼす電場の影響 ○キント 紫苑(名大), 梅原 徳次(名大), 村島 基之(東北大), 野老山 貴行(名大)	
9:15	1A12 Auxeticアーマードの立体変形機構に基づくソフトアクチュエーション歩行 ○近藤 駿太郎(富山県大), 遠藤 洋史(富山県大)	1B12 原子間力顕微鏡と金属ラインパターン作製技術の併用による境界潤滑層の摩擦・膜厚同時測定 ○山下 直輝(京大), 平山 朋子(京大)	9:15
9:30	1A13 ベローズ型チューブの複数同時拡張を利用したソフトアクチュエーション切り紙変形 ○本多 佑希(富山県大), 遠藤 洋史(富山県大)	1B13 油膜厚さを制御した条件でのキャビテーションの観察と発生圧力の検討 ○大津 健史(大分大)	9:30
9:45	1A14 リカレントニューラルネットワークによる空気圧ソフトマニピュレータの湾曲動作推定の基礎検討 ○吉本 依史(岡山大), 脇元 修一(岡山大), 浮田 貴宏(岡山大), 山本 好恵(岡山大), 山口 大介(岡山大), 神田 岳文(岡山大)	1B14 E-Axle用潤滑油下における軸受鋼の転がり摩擦挙動 ○大橋 達太郎(東理大), 原田 敦太(東理大), 湯原 裕司(東理大), 渡邊 聖(東理大), リョウ カンリン(東理大), 佐藤 魁星(東理大), 佐々木 信也(東理大)	9:45
休憩 (10:00~10:15)			
10:15	1A2 次世代アクチュエータとその応用 (2) 座長: 門脇 博 (香川高専)	1B2 トライボロジー 座長: 大津 健史(大分大)	10:15
	1A21 螺旋折紙構造を応用したソフトアクチュエータとソフトロボットの開発 ○内田 博志(福山大)	1B21 無灰摩擦調整剤の吸着特性および摩擦特性 ○内藤 雅之(福井大), 本田 知己(福井大), 成田 恵一(出光)	
10:30	1A22 6自由度パラレルメカニズムを用いた積層付加造形装置の開発 (STL形式の積層造形データからアクチュエータ制御データへの変換) ○依 稜輔(法大院), 田沼 千秋(法政大), 田中 豊(法政大)	1B22 薄肉試験片を用いた摩擦摩耗特性に関する研究 ○是永 敦(産総研), 間野 大樹(産総研), 村上 敬(産総研), 中野 美紀(産総研)	10:30
10:45	1A23 足関節運動装置の開発とユーザ評価試験 岡本 宙(大阪工大), ○森山 龍騎(大阪工大), 谷口 浩成(大阪工大)	1B23 真実接触面におけるトライボフィルムのナノ物性に基づいた摩擦基礎式の検証 ○渡邊 聖(東理大), 佐藤 魁星(東理大), 佐々木 信也(東理大)	10:45
移動 (11:00~11:10)			
11:10	基調講演1 高分子アクチュエータの研究開発と応用 安積 欣志 氏 (立命館大学) (司会: 脇元 修一 (岡山大) 会場: 講演室 A)		11:10
昼休憩 (11:55~13:00)			
13:00	基調講演2 “機械の” 設計を学ぶ・教える 山中 仁 氏 (沼津工業高等専門学校) (司会: 原田 孝 (近畿大) 会場: 講演室 A)		13:00
移動 (13:45~13:55)			
13:55	1A3 アシスト・ウェアラブル 座長: 田上 将治(近畿大), 橋本 健二(早大)	1B3 軸受・シール(1) 座長: 野口 昭治(東理大)	13:55
	1A31 杖突き動作を入力とする歩行補助装置の開発及び実験的評価 ○江口 森也(山形大), 今野 太晴(山形大), 南後 淳(山形大)	1B31 ジャーナル軸受におけるフォトリソグラフィ可視化手法を用いたマイクロバブル周りの油膜挙動観察 ○梶木 碩介(東海大院), 落合 成行(東海大), 畔津 昭彦(東海大), 高橋 俊(東海大), 川本 裕樹(東海大), 大谷 哲平(東海大院), 高橋 潮磨(東海大院)	
14:10	1A32 平面リンク機構と空気圧ゴム人工筋肉を用いた歩行リハビリ装置の試作および評価 ○山口 翔大(山形大), 遠藤 功太郎(元山形大), 戸森 央貴(山形大), 南後 淳(山形大)	1B32 粒子法と画像処理を用いた転がり軸受のグリース厚さ評価 ○井上 祐人(名大), 部矢 明(名大), 井上 剛志(名大)	14:10

14:25	1A33 下腿部に装着する独立アーム型Assist As Needed歩行支援装置（基本構成の提案） ○齋藤 天丸(東工大), Huang ShaoQing(元 東工大), JIANG MING(東工大), 干場 功太郎(東工大), 菅原 雄介(東工大), 武田 行生(東工大)	1B33 微量給油した場合の小径玉軸受の寿命 ○堀田 智哉(関東学院大), 酒井 蓮斗(関東学院大), 坂井 治仁(関東学院大)	14:25
14:40	1A34 ウェアラブルチェアの開発 ○田中 英一郎(早大), 孫 源徹(早大), 蔣 天賜(早大), 大澤 啓介(早大)	1B34 転がり軸受の軌道面温度測定に関する研究 ○樽谷 和希(近畿大), 東崎 康嘉(近畿大)	14:40
休憩 (14:55~15:10)			
15:10	1A4 運動・機構 座長：菅原 雄介(東工大), 田中 英一郎(早大)	1B4 軸受・シール(2) 座長：村島 基之(東北大)	15:10
	1A41 車輪移動型ロボットのための速度ベースメカニカル安全ブレーキ組込み機構の開発 ○馬場 慧(東海大), 甲斐 義弘(東海大)	1B41 小型玉軸受の振動上昇に及ぼす繰り返し衝撃の影響 ○佐藤 彬(東理大), 野口 昭治(東理大)	
15:25	1A42 4自由度球面パラレルリンク機構を有する脚部の機構解析 ○鈴木 大晟(明大), 太田 隼人(明大), 竹中 拓輝(明大), 田中 隆之(明大), 石沢 悠太(明大), 酒井 悠貴(明大), 橋本 健二(早大)	1B42 小型玉軸受のトルクに及ぼす グリース量と封入形態の影響 ○藤本 響(東理大), 野口 昭治(東理大)	15:25
15:40	1A43 受動直進ジョイントを用いた全方向移動ロボットのオドメトリに関する研究 ○寺川 達郎(京大), 合田 啓真(京大), 小森 雅晴(京大)	1B43 グリース潤滑玉軸受のトルク実態調査 ○野口 昭治(東理大), 堀田 智哉(関東学院大)	15:40
15:55	1A44 超小型電気自動車のアクティブステアリングホイールシステムの設計（表面筋電位を用いた操舵負担の定量化に関する基礎検討） ○内野 大悟(東海大院), 平井 隆雅(東海大院), 池田 圭吾(北海道科学大), 加藤 太郎(東京工科大), 遠藤 文人(福岡工業大), 加藤 英晃(東海大), 成田 正敬(東海大)	1B44 潤滑状態の違いによるニードルローラ軸受の転動疲労寿命の評価 ○棚橋 哲也(近畿大), 東崎 康嘉(近畿大), 田代 昂陽(近畿大)	15:55
16:10	1A45 DVFB振動制御系を適用した手押し台車の振動制御性能評価 ○小田 章弘(近畿大), 田上 将治(近畿大)		16:10
16:25	1A46 移動ロボットのための臭跡検知機構の開発 海野 共生(東京農工大), 加藤 壘(東京農工大), 松倉 悠(電通大), ○石田 寛(東京農工大)		

- ・講演時間10分, 討論5分, 合計15分とします。
- ・○印の方が講演者です。

2日目 12月6日(火)

	講演室 A	講演室B	
		2B1 表面形状・テクスチャ(1) 座長：月山 陽介(新潟大)	9:00
		2B11 流体潤滑状態における凸型テクスチャの形状が摺動特性に及ぼす影響に関する数値的研究 ○釣部 拓人(大同大学大学院), 坪井 涼(大同大)	
9:15	2A1 歯車の設計・加工・計測 座長：井上 徹夫(シマノ)	2B12 自動車エンジン用チェーンテンションナへの凸型テクスチャ適用可能性 ○山口 真平(大同工業), 関 秀明(大同工業), 大坂 悠馬(大同工業), 宇佐美 初彦(名城大)	9:15
	2A11 フェースギヤ歯面設計の一考察 ○前田 憲次(株式会社小笠原プレジジョンラボラトリー)		
9:30	2A12 トロコイド歯車減速機の軽量化設計と評価 ○佐藤 陽威(都立大), Muhammad Labiyb Afakh(都立大), 武居 直行(都立大)	2B13 電気メス性能向上のための先端の放電に伴う温度上昇の熱モデル ○王 啓恒(名大), 野老山 貴行(名大), 梅原 徳次(名大), 萬 隆行(日本パーカライジング株式会社), 内田 淳一(日本パーカライジング株式会社)	9:30
9:45	2A13 人工知能を用いたホブ盤診断システム（ホブ切りされた歯車を使用した判別テスト） ○河野 邦俊(株式会社カシフジ), 射場 大輔(京都工芸繊維大学), 瓜生 耕一郎(株式会社カシフジ), 森脇 一郎(京都工芸繊維大学)	2B14 油膜厚さその場観察法によるディンプルならびに溝テクスチャの潤滑メカニズムの提案 ○湯原 裕司(東理大大学院), 佐藤 魁星(東理大大学院), 佐々木 信也(東理大)	9:45
休憩 (10:00~10:15)			

10:15	<p>2A2 歯車の強度・効率・振動 座長：本宮 潤一（鳥取大）</p> <p>2A21 温度変化がスマートギアシステムの周波数特性に及ぼす影響 ○西川 石英(京都工芸繊維大学), Mac Thanh-Tung(京都工芸繊維大学), 井上 武琉(京都工芸繊維大学), 射場 大輔(京都工芸繊維大学), 増田 新(京都工芸繊維大学), 三浦 奈々子(京都工芸繊維大学), 森脇 一郎(京都工芸繊維大学), 木村 大志(椿本チエイン)</p>	<p>2B2 表面形状・テクスチャ(2) 座長：宇佐美 初彦(名城大)</p> <p>2B21 表面テクスチャによる摩擦異方性発現に及ぼす潤滑状態の影響 ○原田 敦太(東理大(院)), 佐藤 魁星(東理大(院)), 佐々木 信也(東理大)</p>	10:15
10:30	<p>2A22 歯研歯車の歯面摩擦係数と潤滑油膜厚さの関係性の評価 ○柏野 豪久(室蘭工大), 青田 玲(室蘭工大), 山本 直輝(室蘭工大), 成田 幸仁(室蘭工大), 森川 邦彦(KMGL), 松本 将(早大)</p>	<p>2B22 二段階突起物による軟質で滑りやすい物体のグリップ性能向上 ○高 三徳(明星大), 中佐 啓治郎(広島国際学院大)</p>	10:30
10:45	<p>2A23 平歯車の歯面粗さが歯の摩耗に与える影響 ○瀬山 夏彦(産技高専), 吉鶴 真一(産技高専・本)</p>	<p>2B23 紙粉付着ゴムローラの摩擦および摩耗特性に関する研究 ○兼田 健登(新潟大), 新田 勇(新潟大), 月山 陽介(新潟大)</p>	10:45
移動 (11:00~11:10)			
11:10	<p>基調講演3 締結用ねじ部品の国際標準化 ~最近の規格開発動向とその技術的背景~ 萩原 正弥 氏 (名古屋工業大学名誉教授) (司会：古川 朗洋(青山製作所) 会場：講演室 A)</p>		11:10
<p>昼休憩 (11:55~13:00)</p>			
13:00	<p>部門行事 (会場：講演室 A)</p>		13:00
13:30	<p>特別講演 カーボンニュートラル時代における動力伝達技術の必要性 山口 賢一 氏 (トヨタ自動車株式会社) (司会：野口 昭治(東理大) 会場：講演室 A)</p>		13:30
休憩 (14:30~14:45)			
14:45	<p>基調講演4 水素利用とトライボロジー 杉村 丈一 氏 (九州大学) (司会：上坂 裕之(岐阜大) 会場：講演室 A)</p>		14:45
移動 (15:30~15:40)			
15:40	<p>2A3 ベルト・チェーン・トラクションドライブ 座長：東崎康嘉(近畿大)</p> <p>2A31 金属ベルトCVTのエレメント間圧縮力測定と周方向摩擦係数の算出 ○藤田 悠夏(室工大), 荒谷 みゆき(室工大), 石川 颯海(室工大), 西津 雄大(室工大), 成田 幸仁(室工大)</p>	<p>2B3 硬質薄膜 座長：平山 朋子(京大)</p> <p>2B31 炭素添加炭化ケイ素コーティングの水中摩擦摩耗特性 ○石井 良助(岡山大), 大宮 祐也(岡山大), 塩田 忠(岡山大), 藤井 正浩(岡山大)</p>	15:40
15:55	<p>2A32 金属平ベルトによる摩擦伝動時の張力分布とスリップ率の変化 一実験値とオイルモデルによる予測値との比較一 ○福生 亜斗(同志社大学大学院), 小武内 清貴(同志社大), 大窪 和也(同志社大)</p>	<p>2B32 地熱発電プラントにおける酸性熱水からのシリカ付着低減のためのa-C:H合成法の検討 岩井 綾星(岐大院自然), ○上坂 裕之(岐大工), 野老山 貴行(名大院工), 中島 悠哉(富士電機), 古木 辰也(岐大工), 梅原 徳次(名大院工)</p>	15:55
16:10	<p>2A33 熱流体解析モデルを用いたトラクションローラ表面の温度推定 ○遠藤 大地(東海大), 落合 成行(東海大)</p>	<p>2B33 一流流シスパッタリング成膜のためのターゲット - 基材間短縮が成膜レートや膜質に及ぼす影響 大橋 奈樹(岐大院自然), 末松 孝太(岐大院自然), ○上坂 裕之(岐大), 古木 辰也(岐大)</p>	16:10
16:25	<p>2A4 ねじ 座長：大宮祐也(岡山大)</p> <p>2A41 小形二面幅をもつ軽量フランジ付き六角ナットの強度設計 ○古川 朗洋(青山製作所), 萩原 正弥(名工大)</p>	<p>2B34 Si-DLC膜と PMMA または PEEK部材との付着-剥離試験における付着力増加要因の調査 ○牧田 竜汰(岐大院自然), 倉田 将成(岐大院自然), 上坂 裕之(岐大), 古木 辰也(岐大)</p>	16:25
16:40	<p>2A42 MAX相セラミックス製ベルト及びナットの強度評価 ○岡田 学(長野高専), 山口 直也(長岡技科大), 南口 誠(長岡技科大), 澁澤 諒亮(長野高専)</p>	<p>2B35 純転がり条件下におけるDLC膜のピッチング摩耗に関する研究 ○中山 憲哉(東理大), 渡邊 聖(東理大), 原田 敦太(東理大), 湯原 裕司(東理大), 佐藤 魁星(東理大), 佐々木 信也(東理大)</p>	16:40
16:55	<p>2A43 へたりがボルト締結体の軸力低下に与える影響評価 ○中根 弘貴(神戸大), 野村 昌孝(神戸大), 堤 成一郎(阪大)</p>		