

(公社)日本設計工学会 2014年度秋季研究発表講演会プログラム

講演室 第1室(114教室) (筆頭者が登壇者)		
9:30~10:50 第1セッション OS:創造性育成教育と設計 座長:笹島和幸(東京工業大学) (講演時間 15分, 質疑 5分)		
A01	離島での家電修理ボランティア活動にみるコーチングと創造性教育	成田洸杜 鶴岡工業高等専門学校(高専生), 佐藤謙 鶴岡工業高等専門学校(高専生), 宍戸道明 鶴岡工業高等専門学校, 小野寺良二 鶴岡工業高等専門学校
A02	PBL型「創造デザイン実習」の取組みと科目間連携	木村広幸 湘南工科大学, 佐藤博之 湘南工科大学, 赤木良子 湘南工科大学, 高野修治 湘南工科大学
A03	機械系学部生に対する設計教育を通じた環境教育支援システム	佐々木直子 電気通信大学, 石川晴雄 電気通信大学, 草香孝二 電気通信大学大学院(大学院生), 井上全人 明治大学
A04	機械設計教育に関する文献調査とそれに基づく設計能力・知識のモデル化	加藤健郎 東海大学, 竹内将 東海大学(学部生), 大辻源太郎 東海大学(学部生)
11:00~12:00 第2セッション OS:創造性育成教育と設計 座長:増山知也(鶴岡高専) (講演時間 15分, 質疑 5分)		
A05	創造性を高めるための設計製図教育の取組み	高橋武彦 秋田県立大学, 伊藤一志 秋田県立大学, 森英明 秋田県立大学, 小林淳一 秋田県立大学
A06	離島の省エネルギーと防災対策を課題としたエンジニアリングデザイン教育	宍戸道明 鶴岡工業高等専門学校, 佐藤司 鶴岡工業高等専門学校, 宝賀剛 鶴岡工業高等専門学校, 本橋元 鶴岡工業高等専門学校
A07	大学院における実践型プロジェクト教育の試み-OPLの提唱-	笹島和幸 東京工業大学
11:20~13:00 昼食		
13:00~14:00 特別講演会 講演題目: 「3Dゲルプリンターが加速する「化学」×「機械」のデジタル・ファブリケーション」 講師: 古川 英光 氏(山形大学大学院 理工学研究科 教授) 会場: 山形大学工学部		
14:10~15:10 第3セッション OS:ロボット工学およびロボットを通じた工学教育 座長:山野光裕(山形大学) (講演時間 15分, 質疑 5分)		
A08	柔軟腱による腱駆動型ロボットアームのメカニズムとKinectを用いた制御	松田司 山形大学大学院(大学院生), 富樫淳輝 山形大学大学院(大学院生), 水戸部和久 山形大学
A09	水田用除草ロボットの走行システムの改良	足達龍輝 鶴岡工業高等専門学校専攻科(専攻科生), Sangkhum Sivaphong King Mongkut's Institute of Technology(学部生), 増山知也 鶴岡工業高等専門学校
A10	減速機の伝達効率評価システムの開発	佐藤晴希 岩手大学大学院(大学院生), 湯川俊浩 岩手大学
15:20~16:20 第4セッション OS:ロボット工学およびロボットを通じた工学教育 座長:水戸部和久(山形大学) (講演時間 15分, 質疑 5分)		
A11	リンクと立体カムを用いた無段変速機の検討	村上彰樹 岩手大学大学院(大学院生), 湯川俊浩 岩手大学
A12	回り階段昇降が可能な4+1脚型ロボットの設計開発 -安定昇降のための動作制御-	笠井航 明治大学大学院(大学院生), 加藤恵輔 明治大学
A13	大学における自由参加型ロボット工学教育の取組み	山野光裕 山形大学
講演室 第2室(115教室) (筆頭者が登壇者)		
9:30~10:30 第1セッション OS:機械要素技術と設計 座長:大町竜哉(山形大学) (講演時間 15分, 質疑 5分)		
B01	直交2重スライダ機構の動力学解析	小口季臣 山形大学大学院(大学院生), 南後淳 山形大学, 小野村圭 山形大学(学部生)
B02	4点曲げ疲労試験における画像相関法を用いたひずみ計測の高精度化	狩野博司 鶴岡工業高等専門学校専攻科(専攻科生), 増山知也 鶴岡工業高等専門学校
B03	足関節の角変位を入力とした歩行動作を補助する膝装具の開発	横山檀 山形大学大学院(大学院生), 南後淳 山形大学, 佐々木大輝 山形大学(学部生)
11:00~12:00 第2セッション JEITA実証プロジェクトPhase2に関する取組 座長:金田徹(関東学院大学) (講演時間 15分, 質疑 5分)		
B04	JEITA実証プロジェクトPhase2に関する取組(長野高専鈴木研究室チームにおける3D-DTPD設計事例)	伊東歩樹 長野工業高等専門学校(高専生), 橋立匠 長野工業高等専門学校(高専生), 鈴木伸哉 長野工業高等専門学校
B05	JEITA実証プロジェクトPhase2に関する取組(ものづくり大学における3D-DTPD設計事例)	荒井遼太 ものづくり大学(学部生), 飯島瑞生 ものづくり大学大学院(大学院生), 今泉博貴 ものづくり大学(学部生), 大谷健悟 ものづくり大学(学部生), 柏山蒼一朗 ものづくり大学(学部生), 馬場秀人 ものづくり大学(学部生), 松本宏行 ものづくり大学
B06	JEITA実証プロジェクトPhase2に関する取組(関東学院大学における3D-DTPD設計事例)	山下俊輝 関東学院大学(学部生), 榎山裕樹 関東学院大学(学部生), 金田徹 関東学院大学, 大真雅和 関東学院大学
12:20~13:00 昼食		
13:00~14:00 特別講演会 講演題目: 「3Dゲルプリンターが加速する「化学」×「機械」のデジタル・ファブリケーション」 講師: 古川 英光 氏(山形大学大学院 理工学研究科 教授) 会場: 山形大学工学部		
14:10~15:10 第3セッション 計測・制御 座長:高橋武彦(秋田県立大学) (講演時間 15分, 質疑 5分)		
B07	人の異常検知システムのための周期モデルを用いた転倒要因の評価	宮下史也 富山大学大学院(大学院生), 笹木亮 富山大学大学院, 池本有助 富山大学大学院, 神代充 富山大学大学院
B08	リークに伴うAEの計測によるエンジンガスカートリ取り付け状態の評価	多田和希 電気通信大学(学部生), 結城宏信 電気通信大学, 薬師寺正人 エルリングクリンガー・マルサン株式会社, 中島大 日野自動車株式会社
B09	LEDによる反射像からの柔軟物の計測	清水拓哉 日本大学大学院(大学院生), 長尾光雄 日本大学, 横田理 日本大学
15:20~16:00 第4セッション 計測・制御 座長:宍戸道明(鶴岡高専) (講演時間 15分, 質疑 5分)		
B10	画像相関法に適したランダムパターン	遠田涼 鶴岡工業高等専門学校専攻科(専攻科生), 増山知也 鶴岡工業高等専門学校
B11	放射性核種による汚染土壌の減量化を図る小規模分別システムの研究	渡邊秀雄 日本大学, 横田理 日本大学

講演室 第3室(116教室) (筆頭者が登壇者)	
9:30~10:50 第1セッション 設計・開発 座長:岡田昌樹(旭川高専) (講演時間 15分, 質疑 5分)	
C01	全輪駆動型エコラン競技用電気自動車の設計 (第1報:モータ設計) 坂垣勝吾 仙台高等専門学校(高専生), 狩野佳樹 本田技研工業株式会社, 松本恒一 仙台高等専門学校(高専生), 大泉哲哉 仙台高等専門学校, 熊谷和志 仙台高等専門学校, 服部正行 仙台高等専門学校
C02	全輪駆動型エコラン競技用電気自動車の設計 (第2報:車体フレームの設計) 遠藤優磨 仙台高等専門学校(高専生), 大泉哲哉 仙台高等専門学校, 高橋直之 仙台高等専門学校(高専生), 松本恒一 仙台高等専門学校(高専生), 熊谷和志 仙台高等専門学校, 服部正行 仙台高等専門学校
C03	リング媒体利用粉砕における粉砕容量が粉砕効率に与える影響の検討 高瀬裕貴 秋田県立大学大学院(大学院生), 高橋武彦 秋田県立大学, 遠田幸生 秋田県産業技術センター, 伊藤一志 秋田県立大学, 森英明 秋田県立大学
C04	超音波振動による粉体供給に関する研究 齊藤誠 足利工業大学
11:00~12:20 第2セッション 設計・開発 座長:中島公平(名城大学) (講演時間 15分, 質疑 5分)	
C05	マイクロ水力発電の羽根形状最適化に関する研究 宗正海仁 金沢工業大学大学院(大学院生), 瀬戸雅宏 金沢工業大学, 田中宏明 金沢工業大学, 山部昌 金沢工業大学
C06	風力発電機のコンピュトルクを低減する非円形歯車機構の検討 岡田昌樹 旭川高専
C07	超小型電動車用回生システムの設計 佐藤辰耶 仙台高等専門学校専攻科(専攻科生), 松本恒一 仙台高等専門学校(高専生), 川村堯史 豊橋技術科学大学(学部生), 大泉哲哉 仙台高等専門学校, 服部正行 仙台高等専門学校, 熊谷和志 仙台高等専門学校
C08	超小型電動車用回生システムの高効率化 松本恒一 仙台高等専門学校(高専生), 佐藤辰耶 仙台高等専門学校専攻科(専攻科生), 川村堯史 豊橋技術科学大学(学部生), 大泉哲哉 仙台高等専門学校, 熊谷和志 仙台高等専門学校, 服部正行 仙台高等専門学校
12:20~13:00 昼食	
13:00~14:00 特別講演会 講演題目: 「3Dゲルプリンターが加速する「化学」×「機械」のデジタル・ファブリケーション」 講師: 古川 英光 氏(山形大学大学院 理工学研究科 教授) 会場: 山形大学工学部	
14:10~15:10 第3セッション 設計・開発 座長:山部昌(金沢工業大学) (講演時間 15分, 質疑 5分)	
C09	スリット孔オープン型セパレータの自然給気型燃料電池の出力特性 磯崎匠吾 名城大学大学院(大学院生), 中島公平 名城大学, 村上好生 名城大学
C10	様々なフィンの枚数とピッチを持つ空冷エンジンの冷却に対する設置角度の影響 高橋雅幸 名城大学大学院(大学院生), 吉田昌央 愛知工科大学自動車短期大学, 中島公平 名城大学, 村上好生 名城大学
C11	燃料噴霧におけるレーザーブレイクダウン着火の圧力依存性 下小野田拓舞 明星大学大学院(大学院生), 齊藤剛 明星大学
15:20~16:20 第4セッション OS:設計・開発 座長:大泉哲哉(仙台高専) (講演時間 15分, 質疑 5分)	
C12	パイコンベヤベルトのキャリアローラー部に生じる走行抵抗と搬送速度との関係 錦織淳 同志社大学大学院(大学院生), 藤井透 同志社大学
C13	連続粉砕処理のためのリング媒体利用粉砕機の粉砕性能評価 国広祐人 秋田県立大学(学部生), 高橋武彦 秋田県立大学, 遠田幸生 秋田県産業技術センター, 伊藤一志 秋田県立大学, 森英明 秋田県立大学
C14	トンボ形パイオロボットの設計・開発 橋本巨 東海大学, 中尚義 東海大学大学院(大学院生)
講演室 第4室(117教室) (筆頭者が登壇者)	
9:30~10:50 第1セッション 設計・開発 座長:長尾光雄(日本大学) (講演時間 15分, 質疑 5分)	
D01	拡張型心筋症治療を目的とした心機能シミュレーションに関する研究 寺分学 金沢工業大学大学院(大学院生), 鈴木亨 金沢工業大学, 瀬戸雅宏 金沢工業大学, 田中宏明 金沢工業大学, 山部昌 金沢工業大学, 秋田利明 金沢医科大学
D02	生体膜操作作用のSMA厚膜マイクログリップの力学的設計と形成 鎌田隆宏 山形大学大学院(大学院生), 峯田貴 山形大学
D03	変形性膝関節症の効果的温熱治療を目的とした関節内応力解析の基礎検討 松下拓磨 明治大学(学部生), 新藤康弘 明治大学, 加藤和夫 明治大学, 高橋謙治 日本医科大学, 黒崎弘正 東京厚生年金病院
D04	近接デュアルAFM探針先端の先鋭化プロセスの検討 三浦嘉隆 山形大学大学院(大学院生), 峯田貴 山形大学, 三品和樹 山形大学(学部生), 川島健太 山形大学大学院(大学院生)
11:00~12:20 第2セッション 設計・開発 座長:新藤康弘(明治大学) (講演時間 15分, 質疑 5分)	
D05	インパクト加振法による骨関節音響センサ(BJAS)の伝達特性試験 長尾光雄 日本大学, 紺野眞一 福島県立医科大学, 横田理 日本大学, Kim Youngho Yonsei University
D06	磁歪膜/圧電膜を積層した共振型MEMS磁気センサ 峯田貴 山形大学, 西方孝志 山形大学大学院(大学院生), 西山宏昭 山形大学, 川島貴弘 豊橋技術科学大学, 柴田隆行 豊橋技術科学大学, 岡崎貞子 弘前大学, 古屋泰文 弘前大学
D07	座屈形態に着目した最適な衝撃吸収材構造の開発 清水駿矢 金沢工業大学大学院(大学院生), 瀬戸雅宏 金沢工業大学, 田中宏明 金沢工業大学, 山部昌 金沢工業大学
D08	回転-直動-揺動変換機構を有するねじり疲労試験機的设计製作と性能評価 竹澤克紀 富山大学大学院(大学院生), 小熊規泰 富山大学大学院, 唐木琢磨 CKD株式会社, 後藤将夫 株式会社ジェイテクト
12:20~13:00 昼食	
13:00~14:00 特別講演会 講演題目: 「3Dゲルプリンターが加速する「化学」×「機械」のデジタル・ファブリケーション」 講師: 古川 英光 氏(山形大学大学院 理工学研究科 教授) 会場: 山形大学工学部	
14:10~15:10 第3セッション 設計・開発 座長:峯田貴(山形大学) (講演時間 15分, 質疑 5分)	
D09	火災防止機能を有するIH対応調理器の開発 藤田秋乃 東洋製罐ホールディングス株式会社, 齊藤充由 東洋製罐ホールディングス株式会社, 橋本巨 東海大学
D10	モノ創り(設計・開発)と縮み志向の文化に関する一考察 平野重雄 株式会社アルトナー, 喜瀬晋 株式会社アルトナー, 関口相三 株式会社アルトナー, 奥坂一也 株式会社アルトナー
D11	サイクロンの高性能化に関する研究 平井孝侑 高知工業高等専門学校専攻科(専攻科生), 竹島敬志 高知工業高等専門学校, 小崎裕平 兼松エンジニアリング株式会社, 山中義也 兼松エンジニアリング株式会社
15:20~16:20 第4セッション 製図・設計教育・設計技術 座長:小松原英範(山形大学) (講演時間 15分, 質疑 5分)	
D12	機械製図の表現に関する研究 矩形に配置された穴位置の解釈 鈴木伸哉 長野工業高等専門学校
D13	CAIによる設計製図教育の統合化の試み 長坂保美 日本工業大学
D14	生産設計と生産の効率化に関わる一考察 -貴重な資産「熟練者の技術」- 平野重雄 東京都立大学, 川岸正武 DAX'デザイン・クオリア

講演室 第5室(111教室) (筆頭者が登壇者)		
9:30~10:50 第1セッション 表面性状・トライボロジー 座長:高橋博正(日本大学) (講演時間 15分, 質疑 5分)		
E01	制動性に優れる自転車用ブレーキシューの開発	野口敬央 東北大学大学院(大学院生), 山口健 東北大学大学院, 柴田圭 東北大学大学院, 内田寿 ミニ総業株式会社, 堀切川一男 東北大学大学院
E02	液柱内温度差マランゴニ対流における三次元振動流遷移過程への液中自由表面上の熱損失の影響 (講演取り消し)	味村和樹 東京理科大学大学院(大学院生), 野口昭治 東京理科大学
E03	テクスチャ付きロータリ工具端面と切りくず間の流体潤滑解析	鈴木俊輝 同志社大学大学院(大学院生), 平山朋子 同志社大学, 松岡敬 同志社大学, 糸魚川文広 名古屋工業大学大学院, 河田圭一 あいち産業科学技術総合センター, 児玉英也 あいち産業科学技術総合センター
E04	平均流モデルを用いたメカニカルシールの潤滑特性解析(第3報 表面粗さ分布における尖りの影響)	大藪美貴子 早稲田大学大学院(大学院生), 富岡淳 早稲田大学
11:00~12:20 第2セッション 表面性状・トライボロジー 座長:富岡淳(早稲田大学) (講演時間 15分, 質疑 5分)		
E05	表面絞り型空気静圧軸受を用いた平板対向型レオメータの開発と潤滑油のレオロジー特性評価	橋本有典 同志社大学大学院(大学院生), 平山朋子 同志社大学, 松岡敬 同志社大学, 芝田峻 同志社大学(学部生)
E06	新規油溶性ポリマーのトライボロジー性能	石川隼 湘南工科大学大学院(大学院生), 村木正芳 湘南工科大学, 中村健太 東京都立産業技術研究センター, 山本賢二 株式会社ADEKA
E07	人工関節用材料のGAP-MとSUSとの混合割合における耐荷重性	宮沢基 日本大学大学院(大学院生), 高橋博正 日本大学
E08	玉軸受用転動体の繰返し応力による幾何学的形状変化	野口昭治 東京理科大学
12:20~13:00 昼食		
13:00~14:00 特別講演会 講演題目: 「3Dゲルプリンターが加速する「化学」×「機械」のデジタル・ファブリケーション」 講師: 古川 英光 氏(山形大学大学院 理工学研究科 教授) 会場: 山形大学工学部		
14:10~15:10 第3セッション 表面性状・トライボロジー 座長:南後淳(山形大学) (講演時間 15分, 質疑 5分)		
E09	精密ショットピーニングによる低トルク円すいころ軸受の開発 -研磨用投射材の投射方向による影響-	堀田智哉 東京理科大学大学院(大学院生), 野口昭治 東京理科大学
E10	ナノテクスチャによる動圧発生効果を利用したサブミクロンすきまレオメータの開発 (講演取り消し)	山田一輝 同志社大学大学院(大学院生), 平山朋子 同志社大学, 松岡敬 同志社大学, 沢田博司 キヤノンマシナリー株式会社, 川原公介 キヤノンマシナリー株式会社
E11	移動型靴/床静・動摩擦係数測定システムを用いた床材の耐滑性評価に関する研究	柴田圭 東北大学大学院(大学院生), 山口健 東北大学大学院, 阿部峻太 東北大学大学院(大学院生), 堀切川一男 東北大学大学院
15:20~16:20 第4セッション 表面性状・トライボロジー 座長:山口健(東北大学) (講演時間 15分, 質疑 5分)		
E12	軽荷重用を目的としたメカニクス製転動体の性能評価	若月幸也 東京理科大学大学院(大学院生), 野口昭治 東京理科大学
E13	血液密封下のメカニカルシールにおける血漿成分および血球成分の漏れ量測定方法の提案	大藪美貴子 早稲田大学大学院(大学院生), 富岡淳 早稲田大学, 福井康平 早稲田大学大学院(大学院生), 齋藤健斗 早稲田大学大学院(大学院生), 宮永直典 関東学院大学
E14	短鎖アルキルメタクリレート添加油を用いたステンレス材の絞り加工	中村健太 東京都立産業技術研究センター, 奥出裕亮 東京都立産業技術研究センター, 村木正芳 湘南工科大学
講演室 第6室(112教室) (筆頭者が登壇者)		
9:30~10:30 第1セッション 加工・生産 座長:小熊規泰(富山大学) (講演時間 15分, 質疑 5分)		
F01	溶射皮膜を利用した鉄筋コンクリートの防食に関する研究	筒井良樹 堺市立堺高等学校, 馬込正勝 大阪産業大学, 林清司 大阪産業大学, 橋本健二 大阪産業大学, 松田充生 大阪産業大学, 井上吉昭 大阪産業大学短期大学部
F02	コーティング砥粒を保持した多層めっき被膜の加工負荷を想定した応力分布解析	村岡潤一 山形県工業技術センター, 鈴木庸久 山形県工業技術センター, 小林庸幸 山形県工業技術センター
F03	炭素鋼およびステンレス鋼の摩擦スタッド継手の特性に関する研究	程子銘 大阪産業大学大学院(大学院生), 川井五作 大阪産業大学, 越智秀 大阪産業大学, 一色美博 摂南大学, 李永男 大阪産業大学大学院(大学院生)
11:00~12:00 第2セッション 設計支援・人間工学 座長:小林庸幸(山形県工業技術センター) (講演時間 15分, 質疑 5分)		
F04	目標COPを用いたすべり転倒危険性評価に関する研究	樋口裕成 東北大学大学院(大学院生), 山口健 東北大学大学院, 堀切川一男 東北大学大学院
F05	設計の上流工程における全方位動画をを用いたユーザ観察支援の提案	小幡篤史 名城大学大学院(大学院生), 塚田敦史 名城大学
F06	品質管理手法を活用した3次元CADによる構想設計の提案(ビジネスでの成功を担保する設計品質の創出)	高橋和樹 3Doors株式会社, 戸水晴夫 SDI Japan
12:00~13:00 昼食		
13:00~14:00 特別講演会 講演題目: 「3Dゲルプリンターが加速する「化学」×「機械」のデジタル・ファブリケーション」 講師: 古川 英光 氏(山形大学大学院 理工学研究科 教授) 会場: 山形大学工学部		
14:10~15:10 第3セッション 解析・設計評価 座長:鞍谷文保(福井大学) (講演時間 15分, 質疑 5分)		
F07	圧入弾性た円板をもつ無限板の引張荷重による応力	朱甲男 愛知工科大学大学院(大学院生), 林寛幸 愛知工科大学, 山本照美 愛知工科大学
F08	バッテリーセルに使用されるラミネート材の引張解析	藤田貴大 日本大学大学院(大学院生), 高橋進 日本大学
F09	巻き付けによりキンク損傷を与えたPBO繊維の引張強度評価	堀川教世 富山県立大学, 川野優希 富山県立大学大学院(大学院生), 宮島敏郎 富山県立大学, 上野明 立命館大学, 境田彰芳 明石工業高等専門学校
15:20~16:20 第4セッション 解析・設計評価 座長:堀川教世(富山県立大学) (講演時間 15分, 質疑 5分)		
F10	部分構成合法による超音波プラスチック溶接の動的接触解析	小出一志 福井大学大学院(大学院生), 平居高朗 福井大学大学院(大学院生), 鞍谷文保 福井大学大学院, 菊池健 京三電機株式会社, 中山久美子 京三電機株式会社, 飯塚直樹 京三電機株式会社, 鷲尾幸司 サイバネットシステム株式会社
F11	自動車用クラッチダンパーの特性解析	佐々木謙太 法政大学大学院(大学院生), 相原建人 法政大学
F12	航空機スキン部品の動的陽解法FEMによる自重変形解析に関する研究	佐々木翼 日本大学大学院(大学院生), 河野亮 三菱重工株式会社, 高橋進 日本大学, 三宅昌昭 アプライドデザイン株式会社

<2014年度秋季研究発表講演会日程>

- 10月3日(金) 見学会 14:00~16:00
見学先: 株式会社 小森マシナリー
集合時刻及び場所: 13:40, 山形新幹線高島駅東口
参加費: 無料, ただし事前申込が必要です.
- 技術交流会 17:30~19:00 上杉城史苑
〒992-0052 山形県米沢市丸の内1丁目1-22
交通案内: JR米沢駅下車 JR米沢駅西口タクシー乗り場より約5分です.
(見学会参加者には見学後, バスにて技術交流会会場までご案内します.)
- 10月4日(土) 9:00~12:20 研究発表講演会
参加登録費: 正会員¥8,000, 非会員¥10,000 (講演論文集を含みます.),
学生会員 無料 (講演論文集を含まない), 学生非会員 1,000円 (講演論文集を含
講演論文集は2,000円で販売)
- 13:00~14:00 特別講演会(山形大学工学部)
題 目: 「3Dゲルプリンターが加速する「化学」×「機械」のデジタル・ファブリケーション」
講 師: 古川 英光 氏(山形大学大学院 理工学研究科 教授)
- 14:10~17:00 研究発表講演会