

第31回設計工学・システム部門講演会 講演プログラム

2021/9/13 版

9月15(水)

【会場 oVice 特別会場】

- 9:10-9:20 開会あいさつ
第31回設計工学・システム部門講演会 実行委員長 山崎美稀
- 9:20-9:30 オンライン会場についての説明
- 9:30-10:30 【特別講演1】
『社会課題解決をめざす、価値起点による社会イノベーションへの挑戦』
講演者: 森 正勝 氏 ((株)日立製作所)

【第1室 (Zoom)】

10:40-12:00 [OS14] 多目的設計最適化・設計探査と実問題への適用 I

【座長：大山聖（宇宙航空研究開発機構），副座長：佐々木大輔（金沢工業大学）】

1101 【冒頭解説講演】設計情報学の本質 - フィードバック循環型最適設計

/○千葉 一永（電気通信大学）

1102 地域観測衛星コンステレーションのフィードバック循環型最適軌道設計

/町井 佳菜子（電気通信大学），○千葉 一永（電気通信大学），川勝 康弘（宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究所）

1103 スパン方向に分割されたモーフィングフラップのレジリエント運用のための多目的最適設計法

/○小木曾 望（大阪府立大学），小西 健斗（大阪府立大学）

13:00-14:20 [OS14] 多目的設計最適化・設計探査と実問題への適用 II

【座長：小木曾望（大阪府立大学），副座長：千葉一永（電気通信大学）】

1104 多目的組合せ型設計問題における意思決定のための階層的クラスター分析による解空間の構造解析

/○戸井 誠人（大阪大学），野間口 大（大阪大学），藤田 喜久雄（大阪大学）

1105 打ち上げ日時の多様性を考慮した DESTINY+スパイラル軌道の多目的設計最適化

/○稲塚 遥香（金沢工業大学），佐々木 大輔（金沢工業大学），大山 聖（宇宙航空研究開発機構），山本 高行（宇宙航空研究開発機構）

1106 高性能な火星ドローンロータブレード開発に向けた鋭い前縁を持つ翼型形状の多目的空力設計最適化

/○佐藤 元紀（東京大学大学院），大山 聖（宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究所）

14:30-15:50 OS3 設計と最適化 I

【座長：下田昌利（豊田工大），副座長：泉井一浩（京都大学）】

1107 【冒頭解説講演】形状観察に基づく舌筋活動の同定

/○畔上 秀幸（名古屋大学）

1108 仮想的な物理モデルに基づく局所厚み制約トポロジー最適化の基礎検討

/○酒井 虹太（東京大学 大学院），野口 悠暉（東京大学 大学院），山田 崇恭（東京大学 大学院）

1109 拡張レベルセット法に基づく複数材料コンプライアントメカニズムのトポロジー最適化

/○野田 雅貴（東京大学大学院），野口 悠暉（東京大学大学院），山田 崇恭（東京大学大学院）

1110 トポロジー最適化における境界形状の特定手法

/○西尾 佳倫（崇城大学大学院），劉 陽（崇城大学），小野 長門（崇城大学）

16:00-17:20 OS3 設計と最適化 II

【座長：西脇眞二（京都大），副座長：寒野善博（東京大）】

1111 トポロジー最適化による繊維強化複合材の振動特性制御

/○野沢 修矢（早稲田大学），竹澤 晃弘（早稲田大学）

1112 高材料定数比均質化法に基づく電磁メタ材料のマルチスケール最適化

/○村井 直樹（東京大学大学院），野口 悠暉（東京大学大学院），山田 崇恭（東京大学大学院）

1113 多孔質構造体の固有振動問題に対するマイクロ構造の形状最適化

/○藤田 隼平（豊田工業大学大学院工学研究科先端工学専攻），下田 昌利（豊田工業大学）

1114 マクロ構造の剛性最大化を目的とするマクロ構造とマイクロ構造の同時形状最適化

/○藤岡 みなみ（豊田工業大学大学院），下田 昌利（豊田工業大学）

【第2室 (Zoom)】

13:00-14:20 [OS5] ライフサイクル設計とサービス工学 I

【座長：梅田靖（東京大学），副座長：下村芳樹（東京都立大学）】

1203 【冒頭解説講演】ライフサイクル設計とサービス工学の最近の動向

/○梅田 靖（東京大学），下村 芳樹（東京都立大学）

1204 共同設計における不確実性の認識に関する考察

/○村岡 直樹（東京都立大学），三竹 祐矢（東京都立大学），筒井 優介（東京都立大学），下村 芳樹（東京都立大学）

1205 受給・提供構造分析に基づく機能設計支援手法の提案

/○山本 大貴（東京都立大学大学院システムデザイン研究科機械システム工学域），筒井 優介（東京都立大学大学院システムデザイン研究科機械システム工学域），三竹 祐矢（東京都立大学大学院システムデザイン研究科機械システム工学域），原 法義（東芝テック株式会社）下村 芳樹（東京都立大学大学院システムデザイン研究科機械システム工学域）

14:30-15:50 [OS5] ライフサイクル設計とサービス工学 II

【座長：三竹 祐矢（東京都立大学），副座長：村田秀則（大阪大学）】

1206 交通需要モデルを用いたモーダルシフトのライフサイクルシミュレーション

/○山本 竜行（大阪大学大学院工学研究科機械工学専攻），川口 太郎（大阪大学大学院工学研究科機械工学専攻），村田 秀則（大阪大学大学院工学研究科機械工学専攻），小林 英樹（大阪大学大学院工学研究科機械工学専攻）

1207 シナリオ分析を用いた木質バイオマスエネルギー事業プランニング支援手法の提案

/○西田 拓未（東京大学），木下 裕介（東京大学），中塚 記章（大阪大学），赤松 史光（大阪大学），梅田 靖（東京大学）

1208 創造的な設計を支援する規範的思考プロセスの研究

/○横井 航太郎（東京都立大学大学院 システムデザイン研究科 機械システム工学域），筒井 優介（東京都立大学大学院 システムデザイン研究科 機械システム工学域），下村 芳樹（東京都立大学大学院 システムデザイン研究科 機械システム工学域）

16:00-17:30 インタラクティブ ワークショップ

福田 収一 氏（慶應義塾大学）

「身体知 - 機械工学の新天地開拓」

【第3室 (Zoom)】

10:40-12:00 [OS10] グローバルデザイン1

【座長：伊藤照明（岡山県立大学），副座長：古賀毅（山口大学）】

1301 【冒頭解説講演】グローバルデザインに関する研究・教育動向

/○綿貫 啓一（埼玉大学），古賀 毅（山口大学），井上 全人（明治大学），伊藤 照明（岡山県立大学）

1302 放棄された新生児を救うための自律キャリアのアイデアとプロトタイピングによるその検証

/○ヌルハヤティ ムハマドイサ（山口大学大学院創成科学研究科），古賀 毅（山口大学）

1303 Implementation of First in First Out System in Sub - Assembly Components in Casting Industry

/○Effendi MOHAMAD (Universiti Teknikal Malaysia Melaka), Soufhwee RAHMAN (Universiti Teknikal Malaysia Melaka), Lim Yee SHING (Universiti Teknikal Malaysia Melaka), 伊藤 照明（岡山県立大学）, Dani YUNIAWAN (University of Merdeka Malang), Aisyah Larasati (University of Merdeka Malang)

1304 粘性力場における反復運動の速度と精度の左右差

/○大山 剛史（岡山県立大学），エフェンディ モハマド（マレーシアマラッカ技術大学），伊藤 照明（岡山県立大学）

13:00-14:20 [OS10] グローバルデザイン2

【座長：綿貫啓一（埼玉大学大学院），副座長：井上全人（明治大学）】

1305 対話型ロボットの動作に対する感性評価のためのシミュレーションモデル

/○三澤 秀斗（岡山県立大学），大山 剛史（岡山県立大学），エフェンディ モハマド（マレーシアマラッカ技術大学），伊藤 照明（岡山県立大学）

1306 AI スピーカと連動するアバター動作に対する印象評価

/○定金 賢吾（岡山県立大学），大山 剛史（岡山県立大学），エフェンディ モハマド（マレーシアマラッカ技術大学），伊藤 照明（岡山県立大学）

1307 ペットボトルの形状に対する感性評価

/○花田 彩笑（岡山県立大学），大山 剛史（岡山県立大学），エフェンディ モハマド（マレーシアマラッカ技術大学），伊藤 照明（岡山県立大学）

14:30-15:50 [OS11] イノベーティブデザイン

【座長：伊藤 照明（岡山県立大），副座長：古賀 毅（山口大学）】

1308 【冒頭解説講演】学生を対象とした東南アジア創造設計プロジェクトの実施に基づくイノベーティブデザインに必要な手法の考察

/○古賀 毅（山口大学）

1309 プロトタイプベースの潜在的ニーズの特定実験と方法化の提案

/○ヌルハヤティ ムハマドイサ（山口大学大学院創成科学研究科），古賀 毅（山口大学）

【第4室 (Zoom)】

10:40-12:00 [OS9] 設計教育

【座長：松浦慶総（横浜国立大学）】

1401 【冒頭解説講演】 本能を活用するデザイン

/○福田 収一（慶応義塾大学）

1402 新しい生活様式への対応を目指した AI/IoT 技術を活用したロボット開発人材育成の実践

/○綿貫 啓一（埼玉大学大学院）、楓 和憲（埼玉大学大学院）

1403 教育から学習へ

/○福田 収一（慶応義塾大学）

1404 人間と機械（Interaction から Integration へ）

/○福田 収一（慶応義塾大学）

13:00-15:00 ワークショップ

不確実性の時代における人に寄り添った設計・製品開発・人材育成

司会：綿貫啓一（埼玉大学）

1. 不確実性の時代における工学
福田 収一（慶応義塾大学）
2. 不確実性の時代の教育・研究
渡辺 富夫（岡山県立大学）
3. 不確実性の時代における人に寄り添った製品開発・人材育成
綿貫 啓一（埼玉大学）
4. 人に寄り添った設計 DX
小野寺 誠（日立製作所）
5. 人に寄り添った製品開発
渡邊 陽一郎（朝日ラバー）
6. 総合討論

9月16日(木)

【会場 oVice 特別会場】

9:30-10:30

【特別講演 2】

会場 oVice 特別会場

『21世紀のデザイン』

講演者: 小泉 巖 氏 (広島大学 BMK センター)

13:00-13:30

D&S コンテスト

会場 oVice メイン広場

投票締め切り 13:40

- 2501 3D プリントによる製造特性を活かした発光演出装置筐体開発の事例
/○中津 壮人 (大阪府立大学工業高等専門学校), 小木曾 望 (大阪府立大学 工学研究科 航空宇宙工学分野)
- 2502 折紙タイヤの設計と実車試験
/○山口 航矢 (明治大学大学院), 浅上 隆登 (明治大学大学院), 稲本 知也 (明治大学大学院), 水谷 建太 (明治大学大学院), 伊藤 大悟 (明治大学大学院), 白 瑩雪 (明治大学大学院), 歌田 大夢 (明治大学), 大石 知宏 (明治大学), 田 宰根 (明治大学), 須藤 光 (明治大学), Fareez Ameerul (明治大学), Mohamad Imran (明治大学), 石田 祥子 (明治大学)
- 2503 構造最適設計プロセスに対するデザイン組み込み手法の提案
/○小塚 祐也 (株式会社アシックス, 京都大学), 古田 幸三 (京都大学), 泉井 一浩 (京都大学), 西脇 眞二 (京都大学)
- 2504 やすらぎの灯かりを演出する間接照明のためのキャンドルホルダーのデザイン
/○坂田 智章 (埼玉大学大学院理工学研究科), 綿貫 啓一 (埼玉大学大学院理工学研究科), 楓 和憲 (埼玉大学大学院理工学研究科)

16:20-17:50

部門表彰式・懇親会

表彰式会場 oVice 特別会場

懇親会会場 oVice メイン広場

司会: 井上 全人 (明治大学)

【第1室 (Zoom)】

10:40-12:00 【OS3】設計と最適化 III

【座長：竹澤晃弘（早稲田大），副座長：北山哲士（金沢大）】

- 2101 振動制御のためのバイメタル複合構造体における形状最適設計
/○史 金星（公立小松大学），下田 昌利（豊田工業大学），酒井 忍（公立小松大学）
- 2102 トポロジー最適化を用いた広帯域音波の進行方向制御構造の設計
/○深田 和範（ヤンマーホールディングス株式会社），古田 幸三（京都大学），泉井 一浩（京都大学），西脇 眞二（京都大学）
- 2103 境界層効果を考慮した音響構造体のトポロジー最適化
/○野口 悠暉（東京大学大学院），山田 崇恭（東京大学大学院）
- 2104 波動系バイフィジカルクロークのトポロジー最適化
/○藤井 雅留太（信州大学学術研究院工学系）

13:40-14:40 【OS3】設計と最適化 IV

【座長：北山哲士（金沢大），副座長：西脇眞二（京都大）】

- 2105 産業機器を対象とした随伴変数法に基づく材料定数同定法の提案
/○福原 颯（国立大学法人香川大学），平手 利昌（東芝産業機器システム株式会社），竹内 謙善（国立大学法人香川大学），荒川 雅生（国立大学法人香川大学）
- 2106 レベルセット法と H^1 勾配法に基づく圧力荷重を受ける構造の形状・トポロジー同時最適化手法
/○朝山 洋樹（崇城大学大学院），西尾 佳倫（崇城大学大学院），劉 陽（崇城大学），下田 昌利（豊田工業大学）
- 2107 トポロジー最適化によるサーマルメタデバイスの性能実証実験
/○平沢 一真（信州大学大学院総合理工学研究科工学専攻機械システム工学分野），中美 伊織奈（信州大学），浅岡 龍徳（信州大学），藤井 雅留太（信州大学）

14:50-16:10 【OS3】設計と最適化 V

【座長：泉井 一浩（京都大），副座長：竹澤晃弘（早稲田大）】

- 2108 【冒頭解説講演】多目的最適化の応用の前線
/○荒川 雅生（香川大学）
- 2109 熱交換器内部の多孔板の多目的最適設計
/○宮本 康平（金沢大学大学院），北山 哲士（金沢大学），井筒 理人（株式会社 神戸製鋼所），田淵 聡（株式会社 神戸製鋼所），山田 紗矢香（株式会社 神戸製鋼所）
- 2110 可変圧カプロファイルを用いた型温加熱冷却成形によるウェルドラインとサイクルタイムの多目的最適化
/○釣田 祥吾（金沢大学大学院），北山 哲士（金沢大学），高野 昌宏（石川工業試験場），山崎 祐亮（株式会社ソディック），久保 義和（株式会社ソディック），合葉 修司（株式会社ソディック）
- 2111 食品製造基準に適應する減磁予測に基づく適正性保証
/○大西 貴（株式会社マグネテックジャパン，埼玉大学大学院，埼玉大学先端産業国際ラボラトリー），綿貫 啓一（埼玉大学大学院，埼玉大学先端産業国際ラボラトリー）

【第2室 (Zoom)】

10:40-12:00 [OS1] 製品設計開発のためのモデリング・方法論・マネジメント1

【座長：岩田 剛治 (大阪大学), 副座長：野間口大 (大阪大学)】

- 2201 【冒頭解説講演】「製品設計開発のためのモデリング・方法論・マネジメント」に関する研究動向
/○野間口 大 (大阪大学)
- 2202 自動車車体における構造知見の効率的発見のための設計支援技術の開発 (1) 進化的因子抽出と因子選択確率を利用した非線形スパースモデリングの提案
/○近藤 俊樹 (マツダ株式会社), 小平 剛央 (マツダ株式会社), 釘持 寛正 (マツダ株式会社)
- 2203 自動車車体における構造知見の効率的発見のための設計支援技術の開発 (2) 荷重伝達指標 (U*) を基にした動的可視化分析手法の提案
/○釘持 寛正 (マツダ株式会社), 小平 剛央 (マツダ株式会社), 岡本 定良 (マツダ株式会社)
- 2204 機械製品のファミリー全体適正化を可能とする設計モデルの構造提案と検証
/○山口 弘貴 (山口大学大学院), Nurhayati Md Issa (山口大学大学院), 古賀 毅 (山口大学)

13:40-14:40 [OS1] 製品設計開発のためのモデリング・方法論・マネジメント2

【座長：古賀 毅 (山口大学), 副座長：高本 仁志 (産総研)】

- 2205 宇宙機自動ドッキングシステムを対象としたモデルベース開発手法・フレームワークの構築
/○河津 要 (国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構), 染谷 一徳 (国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構), 赤井 恒太 (国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構), 西元 美希 (国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構), 藤本 圭一郎 (国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構), 和田 恵一 (国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構), 根岸 秀世 (国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構)
- 2206 事象因果を用いた製品の不良原因予測
/○若松 栄史 (大阪大学大学院), 波多野 樹 (PHC (株)), 森永 英二 (大阪府立大学大学院), 岩田 剛治 (大阪大学大学院)
- 2207 マルチドメインモデリング言語を用いたモデルベース開発のための知識管理型設計支援
/○森川 寛之 (大阪大学大学院), 野間口 大 (大阪大学大学院), 藤田 喜久雄 (大阪大学大学院)

14:50-16:10 一般セッション

【座長：竹澤晃弘 (早稲田大学), 副座長：加藤健郎 (慶應義塾大学)】

- 1201 トマト栽培における飽差推定とその応用
/○鈴木麻央 (名古屋大学), 藤田桃子 (名古屋大学), 山田明里 (名古屋大学), 北栄輔 (名古屋大学)
- 1202 ものづくり技能における身体動作教育支援法に関する研究 (学習者主体の気づき促進を指向した教育支援設計手法の提案)
/○松浦 慶総 (横浜国立大学)

【第3室 (Zoom)】

10:40-12:00 [OS6&OS12] 創発デザインの理論と実践 / 設計理論・方法論, 多空間デザインモデル I

【座長: 加藤健郎 (慶應義塾大学), 副座長: 佐藤浩一郎 (千葉大学)】

- 2301 ハイブリッド創発システムの実現 セルラ・オートマタ世界上の個物と複合体の定義
/○宮田 悟志 (ダッソー・システムズ (株))
- 2302 KL 情報量を用いた曲面形状の新奇性の評価指標とその美的好みへの影響
/○佐々木 皓正 (慶應義塾大学大学院), 岡野 晃大 (慶應義塾大学大学院), 加藤 健郎 (慶應義塾大学大学院), 柳澤 秀吉 (東京大学大学院)
- 2303 コンピューショナルデザインと AM 技術を用いたテクスチャ創出とその印象評価
/○宮坂 朔太郎 (千葉大学大学院融合理工学府創成工学専攻デザインコース), 佐藤 浩一郎 (千葉大学デザイン・リサーチ・インスティテュート), 寺内 文雄 (千葉大学 デザイン・リサーチ・インスティテュート)

13:40-14:40 [OS6&OS12] 創発デザインの理論と実践 / 設計理論・方法論, 多空間デザインモデル II

【座長: 佐藤浩一郎 (千葉大学), 副座長: 加藤健郎 (慶應義塾大学)】

- 2304 多空間デザインモデルを用いた創発デザインの表現方法に関する一考察
/○佐藤 浩一郎 (千葉大学デザイン・リサーチ・インスティテュート), 宮坂 朔太郎 (千葉大学大学院融合理工学府創成工学専攻), 寺内 文雄 (千葉大学デザイン・リサーチ・インスティテュート)
- 2305 シェアリングエコノミーの信頼感のデザインに関する論考
/○北川 寛明 (慶應義塾大学大学院理工学研究科), 韓 晟平 (慶應義塾大学大学院理工学研究科), 加藤 健郎 (慶應義塾大学理工学部)

14:50-16:10 [OS2] デジタルエンジニアリング I

【座長: 小野寺誠 (日立製作所), 副座長: 竹澤正仁 (海上技術安全研究所)】

- 2306 【冒頭解説講演】 デジタルエンジニアリング分野の研究動向
/○小野寺 誠 ((株)日立製作所), 竹澤 正仁 (国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所)
- 2307 トリムを考慮した NURBS 曲面の平面展開手法に関する研究
/○竹澤 正仁 (国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所 海上技術安全研究所), 松尾 宏平 (国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所 海上技術安全研究所), 安岡 哲夫 (国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構), 青木 雄一郎 (国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構)
- 2308 リバースエンジニアリングのための連続性を考慮したトリム曲面の生成
/○島 康太郎 (静岡大学), 北澤 弘幸 (株式会社エムシースクウェア), 關根 惟敏 (静岡大学), 臼 杵 深 (静岡大学), 三浦 憲二郎 (静岡大学)
- 2309 現物の X 線 CT スキャンデータと CAD データの幾何情報による高精度位置合わせ
/○遠藤 真拓 (東京都立大学大学院), 長井 超慧 (東京都立大学大学院)

【第4室 (Zoom)】

10:40-12:00 [OS8] ヒューマンインタフェース・ユーザビリティ

【座長：小木哲朗（慶應義塾大学），副座長：渡辺富夫（岡山県立大学）】

2401 音声対話における視線情報を付加した場の盛り上がりモデルの開発

/○瀬島 吉裕（関西大学），岡本 峻平（関西大学），渡辺 富夫（岡山県立大学）

2402 ヘッドマウントディスプレイを用いた自動車ドライビングシミュレータによる振り向き姿勢におけるペダル操作解析

/○楓 和憲（埼玉大学大学院），小林 海登（埼玉大学大学院），小石 智也（埼玉大学），前田 侑亮（埼玉大学），綿貫 啓一（埼玉大学大学院）

2403 アバターロボットを介した双方向コミュニケーションシステムの設計と検証

/○Shi Yunying（慶應義塾大学），村田 穰（慶應義塾大学），Zhou Jie（慶應義塾大学），Jia Yue（Carnegie Mellon University），木田 勇輝（慶應義塾大学），小木 哲朗（慶應義塾大学）

2404 人と自然なコミュニケーションを行う多言語案内コミュニケーションロボット

/○木田 勇輝（慶應義塾大学），呉 凡（慶應義塾大学），松岡 慧（湘南工科大学），小木 哲朗（慶應義塾大学）

13:40-14:40 [OS7] 感性と設計(1)

【座長：井上全人（明治大学），副座長：柳澤秀吉（東京大学）】

2405 【冒頭解説講演】感性の数学的原理の探求

/柳澤秀吉（東京大学）

2406 電気自動車の充電状態に対する認識過程と感情のモデル化 ベイズ知覚と自由エネルギーを用いたアプローチ

/○有馬 颯希（東京大学大学院工学系研究科機械工学専攻 設計工学研究室），宮本 雅史（東京大学大学院工学系研究科機械工学専攻 設計工学研究室），柳澤 秀吉（東京大学大学院工学系研究科機械工学専攻 設計工学研究室）

2407 自律移動ロボットの挙動に対するヒトの予測モデルの検討（駆動力を潜在変数とした加速に対する予測と反応）

/○岡田 真範（東京大学大学院工学系研究科機械工学専攻），柳澤 秀吉（東京大学大学院工学系研究科機械工学専攻）

14:50-16:10 [OS7] 感性と設計(2)

【座長：柳澤秀吉（東京大学），副座長：井上全人（明治大学）】

2408 運転時の視界の範囲の違いがメンタルワークロードに与える影響

/○茅原 崇徳（金沢大学），山浦 将輝（金沢大学大学院），坂本 二郎（金沢大学）

2409 指尖容積脈波計測によるキャンドルの灯りの違いが及ぼすリラックス効果の評価

/○坂田 智章（埼玉大学大学院理工学研究科），綿貫 啓一（埼玉大学大学院理工学研究科），楓 和憲（埼玉大学大学院理工学研究科）

2410 視覚・聴覚情報が温冷感に及ぼす影響評価

/○石川 智也（明治大学大学院），FATIN HUSNA BINTI OTHMAN（明治大学），川南 剛（明治大学），井上全人（明治大学）

9月17日(金)

【会場 oVice 特別会場】

9:30-10:30 【特別講演 3】
『コロナ時代のコミュニケーション』
講演者: 大久保 雅史 氏 (同志社大学 理工学部)

【第1室 (Zoom)】

10:40-12:00 [OS3] 設計と最適化 VI
【座長: 寒野善博 (東京大), 副座長: 荒川雅生 (香川大)】

- 3101 太陽電池アレイの整列配置と任意配置の最適化
/○田中 健人 (信州大学), 中村 正行 (信州大学)
- 3102 アフィン変換を用いた RBF ネットワークによる短期予測法と制御への応用
/○齊藤 滉平 (金沢大学大学院), 北山 哲士 (金沢大学)
- 3103 竹材料を用いたビニルハウス構造の最適設計
/○鈴木 唯斗 (阿南工業高等専門学校), 川畑 成之 (阿南工業高等専門学校)
- 3104 線状立体構造物の複数動画像を用いた 3次元再構成に関する検討
/○室賀 理孔 (信州大学), 中村 正行 (信州大学), 原田 雄登 (信州大学)

13:00-14:20 [OS3] 設計と最適化 VII
【座長: 中村正行 (信州大), 副座長: 下田昌利 (豊田工大)】

- 3105 機械学習を用いたドライバーモデルの開発および効率的な学習方法に関する研究
/○友野 天翔 (香川大学), 荒川 雅生 (香川大学), 佛圓 哲朗 (香川大学)
- 3106 シーケンシャルパターンマイニングに基づく多目的レイアウト設計問題の非劣解分析
/○吉武 裕二 (京都大学大学院), 泉井 一浩 (京都大学大学院), 西脇 眞二 (京都大学大学院), 古田 幸三 (京都大学大学院)
- 3107 ニット素材の超弾性モデルにおけるパラメータの同定
/○石井 太智 (香川大学), 荒川 雅生 (香川大学), 竹内 謙善 (香川大学)

14:30-15:50 [OS3] 設計と最適化 VIII
【座長: 荒川雅生 (香川大), 副座長: 中村正行 (信州大)】

- 3108 構造体表面の反力調整を目的とした微小格子の組み合わせ最適化
/○柳原 一貴 (AGC)
- 3109 鋼板フレームモータの動的問題におけるサロゲート最適化を用いた実験同定
/○平手 利昌 (東芝産業機器システム株式会社), 川瀬 弘明 (東芝産業機器システム株式会社), 福原 颯 (香川大学), 竹内 謙善 (香川大学), 荒川 雅生 (香川大学)
- 3110 期待値と分散が不確かな正規分布に対する信頼性制約について
/○寒野 善博 (東京大学)

【第2室 (Zoom)】

10:40-12:00 [OS1] 製品設計開発のためのモデリング・方法論・マネジメント3

【座長：井上 全人（明治大学），副座長：森永 英二（大阪府立大学）】

- 3201 製品の物流コストを最小化する適正包装箱の選定手法
/○服部 祐磨（三菱電機株式会社）
- 3202 選好度を基盤とする多目的同時満足化設計手法（経験知識，有向グラフ，製品の使用状態に基づく設計変数選好度分布の与え方）
/○石川 晴雄（電気通信大学）
- 3203 外延的概念空間の操作による設計概念生成支援フレームワーク
/○野間口 大（大阪大学），正田 浩暉（大阪大学），橘 智也（大阪大学），藤田 喜久雄（大阪大学）

13:00-14:20 [OS4] 設計とAI・知識マネジメント1

【座長：村上 存（東京大学大学院），副座長：綿貫 啓一（埼玉大学大学院）】

- 3204 【冒頭解説講演】設計とAI・知識マネジメントの研究動向
/綿貫 啓一（埼玉大学大学院），村上 存（東京大学大学院）
- 3205 Bayesian Deep Learningによる運転行動予測分布を用いた行動予測の正誤判定法の検討
/○本間 流星（埼玉大学大学院），綿貫 啓一（埼玉大学大学院），楓 和憲（埼玉大学大学院）
- 3206 流体解析結果より流体現象を評価する際の熟練者と非熟練者の視線の比較
/○前田 太一（日立製作所，埼玉大学大学院），綿貫 啓一（埼玉大学大学院）
- 3207 仮想現実空間上の旋盤システムにおける切削作業中の時系列動作セグメンテーション
/○多和田 昇平（埼玉大学大学院），綿貫 啓一（埼玉大学大学院），楓 和憲（埼玉大学大学院）

14:30-15:50 [OS4] 設計とAI・知識マネジメント2

【座長：綿貫 啓一（埼玉大学大学院），副座長：村上 存（東京大学大学院）】

- 3208 解析のハイブリッドニューラルネットワークによる近似器の高精度化
/峯田 龍志（大阪大学），○藤城 晃之（大阪大学）岩田 剛治（大阪大学），若松 栄史（大阪大学）
- 3209 能動学習を用いた機械学習による解析近似器の精度向上に関する研究
/○川村 俊貴（大阪大学），峯田 龍志（大阪大学），吉田 皓太郎（大阪大学），岩田 剛治（大阪大学），若松 栄史（大阪大学）
- 3210 機能・ユーザ体験データベースに基づくデザイン発想創出に関する研究（新型コロナウイルスの問題解決への適用の試み）
/○松永 裕太（東京大学大学院），村上 存（東京大学大学院）
- 3211 講演取消

【第3室 (Zoom)】

10:40-12:00 [OS2] デジタルエンジニアリング II

【座長：竹澤正仁(海上技術安全研究所)，副座長：小野寺誠(日立製作所)】

- 3301 気づき支援 CAD システム向け高速・高精度面間距離計算アルゴリズムの開発
/○小野寺 誠((株)日立製作所 研究開発グループ)，片岡 一郎((株)日立製作所 研究開発グループ)，
片山 絵里香((株)日立製作所 研究開発グループ)，板林 勇氣((株)日立製作所 研究開発グループ)，
金剛 力((株)日立製作所 産業・流通ビジネスユニット)，新谷 政樹((株)日立製作所 産業・流通
ビジネスユニット)，川本 啓輝((株)日立製作所 産業・流通ビジネスユニット)
- 3302 気づき支援 CAD システムにおけるパラメータ推定技術の開発
/○片山 絵里香((株)日立製作所 研究開発グループ 生産・モノづくりイノベーションセンタ)，小
野寺 誠((株)日立製作所 研究開発グループ 生産・モノづくりイノベーションセンタ)，片岡 一郎
((株)日立製作所 研究開発グループ 生産・モノづくりイノベーションセンタ)，板林 勇氣((株)
日立製作所 研究開発グループ 生産・モノづくりイノベーションセンタ)
- 3303 トポロジー最適化を活用した金属積層造形向け部品特性設計技術の開発
/○濱口 崇志((株)日立製作所 研究開発グループ)，川中 啓嗣((株)日立製作所 研究開発グループ)

13:00-14:20 [OS2] デジタルエンジニアリング III

【座長：小野寺誠(日立製作所)，副座長：竹澤正仁(海上技術安全研究所)】

- 3304 デジタルトリプレット構想に基づくラーニングファクトリーの構築
/○後藤 潤平(東京大学)，本郷 結希(東京大学，セイコーエプソン株式会社)，山川 博司(東京大学)，
武田 英明(国立情報学研究所)，近藤 伸亮(東京大学)，白藤 翔平(東京大学)，太田 順(東京大学)，
梅田 靖(東京大学)，坂元 和馬(株式会社デンソー)，助川 拓士(株式会社デンソー)，松沢 大樹(株
式会社デンソー)，斎藤 賢宏(株式会社デンソー)，小島 史夫(株式会社デンソー)
- 3305 CT スキャンの高品質化のための X 線透過像の画像処理を行う CNN 学習法
/○渡部 太郎(東京大学大学院工学系研究科)，大竹 豊(東京大学大学院工学系研究科)，谷田川 達也
(東京大学大学院工学系研究科)，鈴木 宏正(東京大学大学院工学系研究科)，佐々木 誠治(株式会
社ミットヨ)，今 正人(株式会社ミットヨ)
- 3306 複雑なアセンブリの CT 画像に対する多属性ボクセルによる選択的パーツ可視化法
/○安波 暢道(東京大学大学院工学系研究科)，谷田川 達也(東京大学大学院工学系研究科)，大竹 豊
(東京大学大学院工学系研究科)，鈴木 宏正(東京大学大学院工学系研究科)

14:30-15:50 [OS2] デジタルエンジニアリング IV

【座長：竹澤正仁(海上技術安全研究所)，副座長：小野寺誠(日立製作所)】

- 3307 自由曲面上の測地線の曲率ならびに振率の高階微分の高精度計算方法(測地線グリッドへの適用)
/○前川 卓(早稲田大学)，ショルツ フェリックス(早稲田大学)
- 3308 区分双曲一次曲面を用いた傘の形状モデリング
/○西川 壮真(早稲田大学)，鈴木 絢芽(早稲田大学)，前川 卓(早稲田大学)，滝沢 研二(早稲田大
学)
- 3309 傘モデリングのための T-Spline
/○鈴木 絢芽(早稲田大学)，寺原 拓哉(早稲田大学)，前川 卓(早稲田大学)，滝沢 研二(早稲田大
学)，Tayfun E. Tezduyar (Rice University, 早稲田大学)

【第4室 (Zoom)】

10:40-12:00 [OS15] 楽しむ工学

【座長：小木哲郎（慶應義塾大学）】

3401 【冒頭解説講演】「人のため」から「自分のために」

/○福田 収一（慶應義塾大学）

3402 動きを楽しむ

/○福田 収一（慶應義塾大学）

3403 次世代のエンジニアリング

/○福田 収一（慶應義塾大学）

13:00-14:20 [OS13] 情報・知能・システムデザイン 1

【座長：中村匡秀（神戸大学），副座長：細野繁（東京工科大学）】

3404 【冒頭解説講演】サービスコンピューティングの研究動向と設計工学との接点

/○細野 繁（東京工科大学）

3405 デジタルネイティブサービス開発に向けた設計教育

/○細野 繁（東京工科大学）

3406 畳み込みオートエンコーダを用いた農作物の病害株発見手法

/○岸本 拓也（神戸大学 大学院システム情報学研究科），藤井 信忠（神戸大学 大学院システム情報学研究科），渡邊 るりこ（神戸大学 数理・データサイエンスセンター），國領 大介（神戸大学 大学院システム情報学研究科），貝原 俊也（神戸大学 大学院システム情報学研究科），眞野 方仁（株式会社フィールドコム），西口 真嗣（兵庫県立農林水産技術総合センター）

14:30-15:50 [OS13] 情報・知能・システムデザイン 2

【座長：細野繁（東京工科大学），副座長：中村匡秀（神戸大学）】

3407 対話ログ要約に基づく個人適対話の生成

/○陳 思楠（神戸大学），中村 匡秀（神戸大学，理化学研究所・革新知能統合研究センター）

3408 対話エージェントを活用した音声対話によるマイクロサービス実行フレームワークの考察

/○大藪 隼人（神戸大学），陳 思楠（神戸大学），中村 匡秀（神戸大学）

3409 ベイジアンネットワークによる景気動向予測について

/○中村 典雅（名古屋大学大学院情報学研究科），北田 宙士（名古屋大学大学院情報科学研究科），北 栄輔（名古屋大学大学院情報学研究科）