

第32回 交通・物流部門大会 (TRANSLOG2023) &
技術講演会 昇降機・遊戯施設等の最近の技術と進歩 プログラム

(2023/11/24)

記念講演・特別講演

2023年11月30日

第1室 コンベンションホール

10:30-12:30 TRANSLOG 特別企画パネルディスカッション
「モビリティ自動化の社会実装の現状と課題」

10:30-10:50 自動車の運転自動化 川原禎弘 (ジェイテクト)

10:50-11:10 鉄道の運転自動化 青柳孝彦 (JR九州)

11:10-11:30 ドローン技術の社会実装 小木曾望 (大阪公立大学)

11:30-11:50 船舶の自動操縦 平田宏一 (海上・港湾・航空技術研究所 海上技術安全研究所)

11:50-12:30 議論 自動化技術の社会実装：現状と課題 モデレータ：中野公彦 (東大生研)

13:30-14:30 交通・物流部門業績賞 記念講演

松井 靖浩 (交通安全環境研究所)

「車両後退時の後方安全性確保のための国連協定規則策定にむけた取り組み」

司会：中西 亮太 (住友ゴム)

2023年12月01日

第1室 コンベンションホール

11:00-12:00 技術講演会特別講演

青木義男 (日本大)

「RaaSによる建築物・工作物健全性評価の新たな展開」

13:00-14:30 D&D 連携企画 パネルディスカッション

「交通・物流システムにおける機械力学・計測制御」

萩原一郎 (明治大学)：折紙工学

松村雄一 (岐阜大学)：波動解析・モード解析

渡部幸夫 (元日本精工, 現状態監視振動診断技術者コミュニティ 主査)：状態監視振動診断技術

皆川佳祐 (埼玉工業大学)：耐震・振動制御

司会：小林 樹幸 (鉄道総研)

企業展示

2023年11月29日～2023年12月1日

2階ホワイエ

SiB 株式会社

第 32 回 交通・物流部門大会 (TRANSLOG2023)

2023 年 11 月 29 日

第 1 室 コンベンションホール

10:20~12:00

TL1 ブレーキ

座長：山門誠（神奈川工科大学）

TL1-1 ライニング摩耗を考慮したディスクブレーキの鳴き解析

○<協>池上 徳之佑, 山口 慶之, 内山 勝宏(日清紡ブレーキ)

TL1-2 ブレーキディスクのホットスポットに及ぼす熱変形と摩耗の影響

○<正>岡村 俊和(キリウ)

TL1-3 ブレーキ鳴きに関する統計的手法による評価と分析

○<正>平野 広明, 田尻 聡太郎(ニュートンワークス)

TL1-4 車両電動化に向けたコーナブレーキの考察

○<協>稲田 雄一郎(アドヴィックス)

第 2 室 An401-402

13:00~14:15

TL2 次世代交通・物流システム

座長：林隆三（東京理科大学）

TL2-1 幹線道路の渋滞時に「抜け道」とされる道路の交通環境の評価

○<正>関根 康史(福山大), 林 祐志, 大坪 裕哉, 浜谷 久美子(オリコン), 山本 俊雄 (ITARDA)

TL2-2 CONPAS の搬出入予約機能を実装する港湾コンテナターミナルの離散系シミュレーションによる検証

○<学>前田 清真, 樋口 良之(福島大), 野原 充, 野原 大樹(EXCER)

TL2-3 AIS 情報を用いた自動避航操船評価用シミュレーションシナリオ生成に関する一考察

○<協>南 真紀子(海技研)

15:00~16:00

TL3 移動体の運動・振動と制御

※機械力学・計測制御部門 (D&D) との合同セッション

座長：牧島信吾（東洋電機製造）

TL3-1 <講演取り下げ>

TL3-2 周期解計算手法を用いた蛇行安定性解析（振動モードに関する考察）

○<正>山長 雄亮(鉄道総研)

TL3-3 <講演取り下げ>

TL3-4 時間分解能に優れる周波数解析手法を用いた車体振動の入力輪推定手法

○<正>増田 誠(ボッシュ), 椎葉 太一(明大)

2023年11月30日

第1室 コンベンションホール

09:00~10:15

TL4 操縦特性・安定性

座長：小野英一(豊田中央研究所)

TL4-1 基本振動系から解釈する二輪モデルの運動力学的理解

○<協>菱沼 祐太, 王 威, 毛利 宏(東京農工大)

TL4-2 等高線法を用いた四輪操舵車両の車両運動性能の解析

○<学>八反田 充(東京農工大)

TL4-3 ジャイロ効果を用いた二輪転倒防止装置の設計と効果評価

○<学>落合 輝亘, 藤原 京太郎(芝浦工大), 古川 修(電動モビ大), 長谷川 浩志, 真下 博, 中島 也寸志(芝浦工大)

14:40~16:20

TL6 自動運転・自動操縦

※機械力学・計測制御部門 (D&D) との合同セッション

座長：小木曾望(大阪公立大学)

TL6-1 車両速度の変化を考慮したPG-MPCによる障害物回避走行

○<正>左合 貴, 新井 嘉秀, 植山 祐樹, 原田 正範(防衛大)

TL6-2 不確実環境下における無人航空機の共分散制御

(オンライン発表)

○<協>松野 賀宣(JAXA)

TL6-3 複数種類のセンサによる船舶の同定に関する研究

○<正>丹羽 康之(海技研)

TL6-4 車両遠隔制御自律走行搬送システムの開発

○<正>岩堀 健人, 澤野 拓朗, 狩野 岳史, 安山 翔悟, 池田 圭吾, 波田野 恭祥, 片山 崇俊, 齋藤 恭裕, 加藤 潤也, 南明 莉, 小柳 輝(トヨタ自動車)

第3室 As313-314

09:00~10:15

TL5 安全と福祉・サービス

座長：宮本岳史(明星大学)

TL5-1 信号認識を行う運転支援時のドライバ主導による運転引継ぎの可能性検討

○<学>栄木 丈弘(東大), 楊 波, 中野 公彦(東大生研)

TL5-2 ブレーキとアクセルペダルを踏み間違えた時のドライバの行動分析

○<学>中村 海斗, 下鳥 翔平, 儘田 尚弥, 福富 透, 藤井 康夫, 毛利 宏(東京農工大), 佐久間 壮, 平松 真知子(日産自動車)

TL5-3 衝突対象物の急な出現・急な動作変更が関わる交通事故の分析

○<協>小林 春平, 後藤 育郎, 齋藤 貴太(SUBARU)

14:40~16:20

TL7 ブレーキ・トライボロジー・摩擦振動

※機械力学・計測制御部門 (D&D) との合同セッション

座長：平田宏一（海上技術安全研究所）

TL7-1 ひずみゲージによる車輪／レール間接触位置の連続測定手法の検討

○〈正〉野口 芳直(鉄道総研)

TL7-2 ギヤ油の油量と性状が電車用歯車装置のエネルギー損失に及ぼす影響

○〈正〉木川 定之, 高橋 研(鉄道総研)

TL7-3 ブレーキ時に車輪／レール間で生じる摩擦熱の数値解析

○〈正〉山本 大輔(鉄道総研)

TL7-4 道路交通と軌道交通の車両に見る車両の電動化と自動化における加速と減速

○〈正〉林 世彬(東大)

2 階ホワイエ

16:30-17:50

PS1 ポスターセッション 1

座長：関根康史（福山大学）

PS1-1 荷役作業用フォークリフトを対象とした衛星測位の精度評価

○〈正〉山口 大助, 工藤 希, 一柳 洋輔, 望月 駿登(交通研)

PS1-2 実環境下での映像データ収集による鉄道と鹿の衝突回避策の検討

○〈学〉黎 立齊, 霜野 慧亮, 石井 響弥, 横溝 英明, 須田 義大(東大), 飯島 徹, 畑山 穰, 増井 克至, 藤田 晃弘(WILLER TRAINS)

PS1-3 ライダーのロール自由度を含む二輪車の5自由度運動力学モデルに関する研究

○〈学〉長谷部 耀, 林 隆三(東理大)

PS1-4 車両の減速によって生じる視覚変化が酔いに及ぼす影響

○〈協〉大西 慶秀, 太田 裕己, 松岡 正憲, 星野 純也(アドヴィックス)

PS1-5 体幹モデルによる自動車乗員の姿勢保持動作に関する研究

○〈学〉飛田 航佑, 竹原 昭一郎, 松本 慶隼(上智大学)

PS1-6 二輪車の操縦訓練方法に関する一検討

○〈正〉小島 儀隆, 品川 晃徳(ヤマハ発動機)

PS1-7 車線変更が可能な領域を路面に呈示する運転支援システム

○〈学〉塚原 悠貴(日本大院), 風間 恵介, 丸茂 喜高(日本大)

PS1-8 <講演取り下げ>

PS1-9 カメラ画像からの自転車ふらつき走行の検出

○〈学〉尾崎 文哉, 杉町 敏之, 櫻井 俊彰, 榎 徹雄(都市大), 中野 公彦(東大)

PS1-10 環境磁場を用いた自動運転車両の自己位置推定方法の検討

○〈学〉石井 響弥(東大), 霜野 慧亮, 須田 義大(東大生研), 安藤 孝幸, 椋本 博学(愛知製鋼)

PS1-11 <講演取り下げ>

PS1-12 離散要素梁モデルのたわみ曲線を用いた交差点内レーン地図作成手法

○〈学〉新藤 虎太郎, 林 隆三(東理大)

PS1-13 狭隘道路に面する駐車場における目標地点を定めた自動駐車時の経路生成手法

○〈学〉藤永 祐聖, 林 隆三(東理大)

PS1-14 高速域を対象とする自動車の遠隔操縦における操縦者の運転特性の評価

○〈協〉平塚 旭, 杉町 敏之, 櫻井 俊彰, 榎 徹雄(東京都市大), 郭 鐘聲(拓殖大),
須田 義大(東大)

PS1-15 パーソナルスペースを考慮した DWA による歩行者回避手法の検討

○〈学〉河野 涼平, 中川 智皓, 新谷 篤彦(大阪公立大)

PS1-16 自動運転バスが周囲のドライバーに与えるフラストレーションの評価

○〈学〉武田 晏幸, 巖 展鴻, 薛 煒, 中野 公彦(東大)

2023年12月01日

第1室 コンベンションホール

9:00~10:40

TL8 安全対策

※機械力学・計測制御部門 (D&D) との合同セッション

座長：道辻洋平 (茨城大学)

TL8-1 速度発電機を応用したレール上の異常検知に関する検討

○<協>吉川 岳 (鉄道総研)

TL8-2 機械式の接触センサを利用した貨車の脱線検知

○<正>間々田 祥吾, 太田 達哉, 宮原 宏平, 小杉 一斗 (鉄道総研)

TL8-3 せん断ひずみを活用したPQ輪軸におけるブリッジ回路の軸非対称化による交差感度比低減効果 (静荷重試験による検証)

○<正>本堂 貴敏 (鉄道総研)

TL8-4 航空機座席として適用することを目的とした航空安全規制に基づく車椅子の動的強度解析

○<正>安岡 哲夫, 長尾 馨澄, 山田 光一 (JAXA)

2階ホワイエ

15:00~16:20

PS2 ポスターセッション2

座長：小川哲 (東芝エレベータ)

PS2-1 抗力と揚力を考慮した高速列車用空力ブレーキ

○<学>木下 渉, 鈴木 昌弘 (名城大)

PS2-2 CFRP製重ね板ばねの寸法効果に関する考察

○<学>高瀬 博久, 宮本 岳史, 小山 昌志 (明星大)

PS2-3 平行カルダン駆動台車における駆動時の台車姿勢変化に関する考察 ~スケールモデル実験による検証~

○<学>村田 壮太郎, 山口 泰平, 道辻 洋平 (茨城大), 牧島 信吾, 高橋 諭 (東洋電機製造)

PS2-4 ブレーキディスク・車輪間の摩擦力を考慮したPQ輪軸用車輪の変形解析手法の基礎検討

○<正>本堂 貴敏 (鉄道総研)

PS2-5 <講演取り下げ>

PS2-6 地震時の脱線挙動解析のための垂直フランジ車輪を含む2次元平面鉄道車両モデル

○<学>中島 響基, 林 隆三 (東理大)

PS2-7 摩耗車輪がトンダレール通過時におよぼす面圧・摩耗指数の考察

○<学>野口 怜央, 道辻 洋平 (茨城大), 陸 康思, 岩野 克也, 永原 正巳 (鉄道機器)

PS2-8 凹摩耗した車輪を有する輪軸がクロッシングを通過する際の挙動の考察

○<学>森田 亮, 道辻 洋平 (茨城大), 陸 康思, 岩野 克也, 永原 正巳 (鉄道機器)

PS2-9 <講演取り下げ>

PS2-10 小型ヘリコプタのオートローテーション自動着陸における機体と軌道の違いに関する考察

○<正>藤原 大悟 (千葉大)

PS2-11 屋外作業機械におけるクローラベルト張力測定手法の基礎検討

○<学>片岡 典彬, 横田 和哉, 高橋 憲吾, 阿部 雅二郎 (長岡技大)

PS2-12 接触位置と横すべりに着目した車輪の乗り上がりに対する評価手法の考察

○<正>國行 翔哉 (鉄道総研), 中野 公彦 (東大生研)

PS2-13 進化アルゴリズムを用いたパンタグラフ舟体形状の多目的最適化ツールの開発

○<正>中野 宏章, 中出 孝次(鉄道総研)

PS2-14 硬軟層を有する薄膜樹脂材料を用いた軽量かつ高効率な振動低減技術の開発

○<学>井上 達哉, 福埜 光一(富山県大), 福西 遥佳(名工大), 寺島 修(富山県大),
林 幹大(名工大)

PS2-15 <講演取り下げ>

TL2-4 持続可能性とレジリエンスを考慮した定期船ネットワークの最適化に関する研究

○<正>魯 超煒, 賴 慶明 (National Chung Hsing Univ.)

→こちらの口頭発表はポスター発表へ変更となりました。

技術講演会 昇降機・遊戯施設等の最近の技術と進歩

2023年11月30日

第2室 An401-402

09:30~10:20

EL1 安全装置

座長: 渡辺誠治 (三菱電機)

EL1-1 最大瞬間減速度を抑制するクランプ摺動機構を備えたエレベータ非常止め装置の検証

○<正>山田 真太郎, 片山 知(フジテック), 段 京虎, 沈 強(上海富士達電梯研発)

EL1-2 非常止め装置作動時の制動力に対する補強材付ガイドレールの座屈解析

○<正>渡辺 友康, 西野 克典, 安部 貴, 関谷 裕二(日立ビルシステム)

14:40~15:55

EL2 ロープ

座長: 植田和昌 (フジテック)

EL2-1 要素試験によるエレベータロープの振動特性に関する基礎的研究 (ロープの構成・心綱が減衰比に及ぼす影響について)

○<学>三村 悠人(富山県大院), 木下 貴博, 岡村 茂樹(富山県大), 齋藤 暉(富山県大学院),
田中 和宏, 吉田 拓(東芝エレベータ), 藤田 聡(東京電機大)

EL2-2 要素試験によるエレベータロープ自由振動試験の再現解析 (変位依存性を有する減衰比を考慮した時刻歴応答解析)

○<学>齋藤 暉(富山県大院), 木下 貴博, 岡村 茂樹(富山県大), 三村 悠人(富山県大院),
田中 和宏, 吉田 拓(東芝エレベータ), 藤田 聡(東京電機大)

EL2-3 漏洩磁束法を利用したワイヤーロープ欠陥検査用フレキシブルホールセンサアレイの開発

○<正>溝口 崇子, 馬場 理香, 大西 友治(日立製作所), 松本 俊昭(日立ビルシステム),
大塚 賢哉, 青木 義男(日大)

16:05~16:55

EL3 モデル・解析

座長: 関谷裕二 (日立ビルシステム)

EL3-1 ワイヤロープに対する滑車溝からの乗り上げ挙動解析

○<正>渡辺 誠治(三菱電機), 谷 佳典(三菱電機ビルソリューションズ)

EL3-2 マルチボディダイナミクス(MBD)による超高層建物用エレベータテールコードの振動抑制

○<学>林田 友佑, 鎌田 崇義(東京農工大), 小川 哲, 吉田 拓, 田中 和宏(東芝エレベータ)

16:55~17:45

EL4 サービス改善

座長：皆川佳祐（埼玉工業大学）

EL4-1 画像認識技術を用いたエスカレーターにおけるベビーカー利用者の乗車行動検知システム

○〈正〉立岡 利茂弥, 谷口 友宏, 玉置 亜由美, 廣畑 圭司朗(フジテック)

EL4-2 エレベーター設置計画におけるシャトルエレベーターによる乗り継ぎ影響の評価

○〈正〉鳥海 渉, 羽鳥 貴大(日立ビルシステム)