

プログラム

1日目 3月6日

C 室

[13:00~18:15]

ワークショップ1

カルマンフィルタ再訪

D 室

[13:00~16:10]

ワークショップ2

IoTのための制御と信号処理

2日目 3月7日

A 室

1A1 [9:00~10:40]

システム理論

座長: 酒井悟 (信州大学)

1A1-1

サンプル値系における $L_\infty L_2$ 準ハンケルノルムの解析

○稲井顕 (京都大学), 萩原朋道 (京都大学), 金正動 (韓国科学技術研究院)

1A1-2

行列空間上の視覚制御のための基底解析について

○小橋峻介 (信州大学), 酒井悟 (信州大学)

1A1-3

多モード2次元区分的アファインシステムに対するリミットサイクル制御 - 状態フィードバック制御の場合 -

○甲斐健也 (東京理科大学), 泉幸祐 (東京理科大学)

1A1-4

分布定数力学システムに対する自由境界条件下での離散力学の導出と片端固定弦の振動抑制制御への応用

○甲斐健也 (東京理科大学), 八巻航平 (東京理科大学)

1A1-5

PWM型入力系の多入力線形サンプル値系への厳密変換

○鈴木雅康 (宇都宮大学), 薄井竣介 (宇都宮大学), 平田光男 (宇都宮大学)

B 室

1B1 [9:00~10:40]

OS: モデルベース制御における機械学習とダイナミクスの融合

オーガナイザ: 足立修一 (慶應義塾大学)

座長: 加嶋健司 (京都大学)

1B1-1

モデルベース制御における機械学習とダイナミクスの融合調査研究会 (DML研究会)の目指すところ

○足立修一 (慶應義塾大学)

1B1-2

データでみる機械学習と制御理論の類似点と相違点

○丸田一郎 (京都大学)

1B1-3

因果関係を理解するためのデータ駆動手法とモデル駆動アプローチ

○石川将人 (大阪大学), 平野貴裕 (大阪大学), 本多亮介 (大阪大学), 南裕樹 (大阪大学), 大須賀公一 (大阪大学)

1B1-4

省エネルギーのための自動制御と人工知能

○永原正章 (北九州市立大学)

1B1-5

デンソーにおける制御設計への取り組みと今後の課題

○田中英明 (デンソー), 松本直樹 (デンソー)

C 室

1C1 [9:00~10:40]

非線形制御1

座長: 坂本登 (南山大学)

1C1-1

相対次数構造に基づく2入力システムの動的フィードバック線形化

○伊庭達哉 (東京工業大学), 伊吹竜也 (東京工業大学), 三平満司 (東京工業大学)

1C1-2

逆問題をを用いた非線形ロボット最適制御器の設計 - Acrobotの振上げ安定化制御 -

○堀川詳悟 (南山大学), 坂本登 (南山大学)

1C1-3

ポート・ハミルトン系の経路追従制御のためのポテンシャル関数の設計法について

○大倉裕貴 (京都大学), 藤本健治 (京都大学), 斎藤暁生 ((株)三菱電機), 池田英俊 ((株)三菱電機)

1C1-4

入力制約を考慮した母関数法による近似的な最適軌道生成

○星山法行 (京都大学), 藤本健治 (京都大学)

1C1-5

冗長な座標で定義されたポート・ハミルトン系の安定化

○松本祐樹 (京都大学), 藤本健治 (京都大学)

D 室

1D1 [9:00~10:40]

制御応用

座長: 浅井徹 (名古屋大学)

1D1-1

複数移動体による駐車場の死角被覆制御

○宮野竜也 ((株)豊田中央研究所), 柴田一騎 ((株)豊田中央研究所), 神保智彦 ((株)豊田中央研究所)

1D1-2

高応答な死角捕捉を実現する被覆制御の開発と実機検証

○柴田一騎 ((株)豊田中央研究所), 宮野竜也 ((株)豊田中央研究所), 神保智彦 ((株)豊田中央研究所)

1D1-3

分割主鏡式望遠鏡のための相対位置制御系の初期設計

○上野幸紀 (金沢大学), 軸屋一郎 (金沢大学), 木野勝 (京都大学), 山田克彦 (大阪大学)

1D1-4

LRFを用いたMHEによるSLAMの実験値を用いた検証

○柴田国志 (東京都市大学), 野中謙一郎 (東京都市大学), 関口和真 (東京都市大学), 大貝晴俊 (早稲田大学)

1D1-5

NARXモデルに基づく筋電義手肘角度制御: 表面筋電位からの肘角度推定

○太田匠 (東京電機大学), 岩瀬将美 (東京電機大学)

F 室

1F1 [9:00~10:20]

OS: エンジン燃焼・吸排気系のモデリングと制御(1)

オーガナイザ: 平田光男 (宇都宮大学)

座長: 山崎由大 (東京大学)

1F1-1

モデルベース制御によるディーゼルエンジンのモード運転試験

○池村亮祐 (東京大学), 山崎由大 (東京大学), 金子成彦 (東京大学)

1F1-2

モード走行下での適応出力フィードバックに基づくディーゼルエンジンの燃焼制御

○藤井聖也 (熊本大学), 川部伸之 (熊本大学), 水本郁朗 (熊本大学)

1F1-3

モード走行に向けた2自由度 H_∞ 制御によるディーゼルエンジンの燃焼制御

○石月創太 (宇都宮大学), 平田光男 (宇都宮大学), 鈴木雅康 (宇都宮大学)

1F1-4

可変動径規定関数を有するFELを用いたディーゼルエンジンの燃焼制御

クルツロックヨースト (慶應義塾大学), ○大森浩充 (慶應義塾大学)

G 室

1G1 [9:00~10:20]

誘導制御設計

座長: 外本伸治 (九州大学)

1G1-1

CMG搭載衛星の限界を超えた最短時間姿勢変更の可能性について

○樋口丈浩 (横浜国立大学), 中賀史 (横浜国立大学), 上野誠也 (横浜国立大学)

1G1-2

探査ローバーのための地面拘束力を考慮したモデル予測追従制御

○斉藤雅史(東京都市大学), 野中謙一郎(東京都市大学), 関口和真(東京都市大学)

1G1-3

経路幅制約を考慮したモデル予測制御による脚車輪型移動ロボットのための障害物回避の実機検証

○鈴木騎士(東京都市大学), 野中謙一郎(東京都市大学), 関口和真(東京都市大学)

1G1-4

目視線角速度情報のみを用いた会合のための外乱補償型誘導

○山崎武志(防衛大学校), 白石洋平(防衛大学校), 高野博行(防衛大学校), 山口功(防衛大学校)

Room A

1A2 [11:00~12:40]

Robust Control

Chairperson: Toshiharu Sugie (Kyoto University)

1A2-1

On the Synthesis of Output Feedback Controllers for Robust D-Stability: Necessary and Sufficient LMI Conditions

○Graziano Chesi (The University of Hong Kong, China)

1A2-2

Sensitivity minimization in active networks by port compensation

Mayuresh Bakshi (VIIT Pune, India), ○Virendra Sule (IIT Bombay, Mumbai, India), Maryam Shoejai Baghini (IIT Bombay, Mumbai, India)

1A2-3

Stability Analysis of Extended Induced Voltage Observer Used for High Speed Position Sensorless Control of Surface Permanent Magnet Synchronous Motor

○Kento Yoshino (Kyushu Institute of Technology, Japan), Ravi Nath Tripathi (Kyushu Institute of Technology, Japan), Tsuyoshi Hanamoto (Kyushu Institute of Technology, Japan)

1A2-4

On the Complexity of SOS Programming: Formulas for General Cases and Exact Reductions

○Graziano Chesi (The University of Hong Kong, China)

1A2-5

Robust Compensation of Discrete-Time Plants using 2 Degrees-of-freedom 2-Periodic Controller

○Gurunayk Nayak (M. S. Ramaiah Institute of Technology, Bangalore, India), Sayantan Chakraborty (Jadavpur University, Kolkata, India), Sarit K. Das (Indian Institute of Technology, Kharagpur, India)

B 室

1B2 [11:00~12:40]

状態推定

座長: 椿野大輔(名古屋大学)

1B2-1

An Improved Sliding Mode Differentiator

○Gyuho Byun (Kyushu University), Ryo Kikuuwe (Kyushu University)

1B2-2

ガウス過程回帰に基づく拡張リスク鋭敏型フィルタ

○柴崎祐一(東京都立産業技術高等専門学校), 福永修一(東京都立産業技術高等専門学校)

1B2-3

ガウス過程状態空間モデルに対するモデルの不確かさを考慮した出力フィードバック制御則の設計

○高木友士(京都大学), 藤本健治(京都大学)

1B2-4

不定期サンプリングによる状態オブザーバの設計

○能登健太郎(奈良先端科学技術大学院大学), 小林泰介(奈良先端科学技術大学院大学), 杉本謙二(奈良先端科学技術大学院大学)

1B2-5

矩形容器内スロッシングにおける壁面波高のみに基づく状態推定

○伊藤徳哉(名古屋大学), 椿野大輔(名古屋大学), 藤本圭一郎(宇宙航空研究開発機構)

C 室

1C2 [11:00~12:40]

非線形制御2

座長: 中浦茂樹(佐世保工業高等専門学校)

1C2-1

出力零化制御によるローリングバランスの揺動運動生成

○杉野峻生(佐世保工業高等専門学校), 横山颯雅(佐世保工業高等専門学校), 中浦茂樹(佐世保工業高等専門学校)

1C2-2

ダイナミクスを考慮した非ホロミック系の制御 - 非線形な状態制御部をもつ時間軸状態制御形に基づくアプローチ -

○村上尚人(東京工業大学), 伊吹竜也(東京工業大学), 三平満司(東京工業大学)

1C2-3

動的拡張と制御リアプノフ関数を用いた四輪車両に対する入力分配制御

○鈴木大基(北海道大学), 山下裕(北海道大学), 小林孝一(北海道大学)

1C2-4

把持・操り系における転がり運動を用いた運動計画の一手法

○中島明(南山大学)

1C2-5

局所漸近安定性と有限時間安定性を有するロボットの適応的軌道追従制御

○藤城十郎(立命館大学), 福井善朗(立命館大学), 和田隆広(立命館大学)

D 室

1D2 [11:00~12:40]

適応学習制御1

座長: 高橋将徳(東海大学)

1D2-1

適応分散プロトコルを用いた外乱と時間遅れを含むリプシッツ非線形マルチエージェントシステムのロバスト合意

○合田航(慶應義塾大学), 大森浩充(慶應義塾大学)

1D2-2

Euler-Lagrangeシステムの適応 H_∞ コンセンサス制御 ~有向グラフの場合~

○宮里義彦(統計数理研究所)

1D2-3

評価関数に着目した一般化最小分散制御則の安定性に関する考察

○矢納陽(川崎医療短期大学)

1D2-4

油圧シヨベルのイベント駆動型トルク制御

○小岩井一茂(広島大学), 濱永慎也(広島大学), 山本透(広島大学), 南條孝夫(コベルコ建機), 山崎洋一郎(コベルコ建機)

1D2-5

最小分散出力による制御器再調整

○大西義浩(愛媛大学)

E 室

1E2 [10:40~12:40]

移動体の制御技術

座長: 岩瀬将美(東京電機大学)

1E2-1

カルマン正準分解を用いた自律移動ロボットの無瞬断更新に関する研究

○岸田貴光(電気通信大学), 塚田健人(電気通信大学), 澤田賢治(電気通信大学), 新誠一(電気通信大学)

1E2-2

機械学習を用いたビーコンモデル位置推定による電動車椅子制御

○宮本修吾((株)本田技術研究所), 松本貴成((株)今仙電機製作所), 川瀬広明((株)今仙電機製作所), 樋口誠((株)今仙電機製作所), 越膳孝方((株)本田技術研究所)

1E2-3

四輪独立駆動電気自動車における車輪の余剰負荷率を利用した3自由度制御法

○下屋直人(東京大学), 藤本博志(東京大学)

1E2-4

複数プロペラの電気飛行機におけるプロペラ後流を利用した揚力と推力の同時制御

○池上徳磨(東京大学), 藤本博志(東京大学), 鈴木宏二郎(東京大学), 渡邊保真(東京大学), 小林宙(宇宙航空研究開発機構), 西沢啓(宇宙航空研究開発機構)

1E2-5

詳細物理モデルに基づく電動自転車の姿勢安定化制御と有効性検証

○和田隆行(東京電機大学), 谷拓也(東京電機大学), 岩瀬将美(東京電機大学), 畠山省四朗(東京電機大学)

1E2-6

横滑りを考慮した蛇口ロボットの推進制御

○笠原史年(東京電機大学), 岩瀬将美(東京電機大学), 柳田岳瑠(東京電機大学)

F 室

1F2 [11:00~12:20]

OS:エンジン燃焼・吸排気系のモデリングと制御(2)

オーガナイザ:平田光男(宇都宮大学)
座長:平田光男(宇都宮大学)

1F2-1

物理パラメータの変動を考慮した適応オブザーバによる燃焼エンジン状態推定

○荻原健(東京電機大学), 岩瀬将美(東京電機大学), 畠山省四朗(東京電機大学)

1F2-2

エンジンモデルに基づいた過渡現象を考慮した燃焼エンジンの状態推定

○中島海斗(東京電機大学), 岩瀬将美(東京電機大学), 芹澤卓哉(東京電機大学), 永長克章(東京電機大学), 山崎正博(東京電機大学)

1F2-3

離散化燃焼モデルを用いたディーゼルエンジン吸排気系のモデリングとフィードフォワード制御

○平田光男(宇都宮大学), 林知史(宇都宮大学), 小泉純(宇都宮大学), 石月創太(宇都宮大学), 鈴木雅康(宇都宮大学)

1F2-4

ディーゼルエンジン吸排気システムへのC/GMRESモデル予測制御の応用

○仲田勇人(トヨタ自動車(株)), Peter Martin(Ricardo UK Ltd.), Anuradha Wijesinghe(Ricardo UK Ltd.), 白井隼人(トヨタ自動車(株)), 松永彰生(トヨタ自動車(株)), 富永浩之(トヨタ自動車(株))

G 室

1G2 [11:00~12:40]

移動体の誘導制御1

座長:市川勉(JAXA)

1G2-1

異なる境界条件に対する最適フォーメーションフライト軌道

○山根基暉(九州大学), 坂東麻衣(九州大学), 秋山祐貴(九州大学), 外本伸治(九州大学)

1G2-2

最小エネルギー制御を利用した三体問題における低推力軌道移行

○大島侑記(九州大学), 秋山祐貴(九州大学), 坂東麻衣(九州大学), 外本伸治(九州大学)

1G2-3

ポート・ハミルトン系を用いた宇宙機の位置・姿勢制御則構築について

○坂本知也(九州大学), 坂東麻衣(九州大学), 外本伸治(九州大学)

1G2-4

高精度月着陸のための航法誘導制御技術

○植田聡史(宇宙航空研究開発機構), 伊藤琢博(宇宙航空研究開発機構), 坂井真一郎(宇宙航空研究開発機構), 櫛木賢一(宇宙航空研究開発機構), 福田盛介(宇宙航空研究開発機構), 澤井秀次郎(宇宙航空研究開発機構), 上野誠也(横浜国立大学), 樋口丈浩(横浜国立大学)

1G2-5

オフライン・オンライン最適化を組み合わせた省エネルギー走行を実現するモデル予測自律運転制御

○小田貴嗣(東京都市大学), 野中謙一郎(東京都市大学), 関口和真(東京都市大学)

Room A

1A3 [13:40~15:00]

Nonlinear Systems

Chairperson: Hiroshi Ito (Kyushu Institute of Technology)

1A3-1

New Interaction in Autonomous Decentralized Control Method for Future Social Systems

○Seiji Miura (Hitachi, Ltd., Japan), Jun-Ichi Miyakoshi (Hitachi, Ltd., Japan)

1A3-2

An improved El-Gamal cryptosystem based on chaotic synchronization

Teh-Lu Liao (National Cheng Kung University, Taiwan), Hsin-Han Tsai (National Cheng Kung University, Taiwan), ○Jun-Juh Yan (Shu-Te University, Taiwan)

1A3-3

Robust Fault Diagnosis in Nonlinear Technical Systems via Linear Methods

○Alexey Zhirabok (Far Eastern Federal University, Russia), Alexey Shumsky (Far Eastern Federal University, Russia)

1A3-4

Studies on Synchronization Conditions of the Non-Uniform Kuramoto Model

○Takayuki Shimohashi (Okayama Prefectural University, Japan), Xin Xin (Okayama Prefectural University, Japan), Shinsaku Izumi (Okayama Prefectural University, Japan), Taiga Yamasaki (Okayama Prefectural University, Japan)

B 室

1B3 [13:40~15:20]

モデリング・パラメータ推定

座長:加納学(京都大学)

1B3-1

Nearest Correlation Louvain Methodを活用した予測モデル構築

○水町悠貴((株)東芝), 前園淳((株)東芝), 加納学(京都大学)

1B3-2

ゲインスケジューリングオブザーバによる二次電池の充電率推定

○八田羽謙一(慶應義塾大学), 井上正樹(慶應義塾大学), 川口貴弘(慶應義塾大学), 長村謙介(カルソニックカンセイ), 足立修一(慶應義塾大学)

1B3-3

カルマンフィルタを利用した多様な原子時計信号の融合

○平野将人(慶應義塾大学), 川口貴弘(慶應義塾大学), 中川史丸(情報通信研究機構), 井戸哲也(情報通信研究機構), 花土ゆう子(情報通信研究機構), 足立修一(慶應義塾大学)

1B3-4

PWARXモデルを用いた駐車車両通過時の行動モデルの構築

澤田主佑(名古屋大学), 神谷貴文(名古屋大学), ○山口拓真(名古屋大学), 奥田裕之(名古屋大学), 鈴木達也(名古屋大学)

1B3-5

混合H2/H ∞ 平衡実現によるフィードバック構造を保存するモデル低次元化

○酒井裕一郎(大阪大学), 和田孝之(大阪大学), 藤崎泰正(大阪大学)

C 室

1C3 [13:40~15:00]

ネットワーク制御

座長:石井秀明(東京工業大学)

1C3-1

ネットワーク上でのモデルベース制御系の乗法的雑音のもとでの安定性と安定化

○鳥海渉(大阪大学), 藤崎泰正(大阪大学)

1C3-2

不確かなネットワーク化制御系における通信制約の限界導出

○瀧尻和哉(東京工業大学), 石井秀明(東京工業大学)

1C3-3

オブザーバを併合した制御器の秘匿化

○石川主斗(電気通信大学), 小木曾公尚(電気通信大学)

1C3-4

A Compensation Principle for Controller Retrofit

○Takayuki Ishizaki (Tokyo Institute of Technology), Tomonori Sadamoto (Tokyo Institute of Technology), Jun-ichi Imura (Tokyo Institute of Technology)

D 室

1D3 [13:40~15:00]

適応学習制御2

座長:宮里義彦(統計数理研究所)

1D3-1

不確かなT-Sファジィモデルに基づく適応出力フィードバック制御

○川部伸之(熊本大学), 水本郁朗(熊本大学)

1D3-2

FHN系の同期を利用する自己修復制御

○高橋将徳(東海大学)

1D3-3

Design of Clustering CMAC-PID controller using Closed Loop

Data

○Yuntao Liao(Hiroshima University), Kazushige Koiwai(Hiroshima University), Toru Yamamoto(Hiroshima University)

1D3-4

データ駆動極配置法:SISO出力フィードバックの場合

○山本茂(金沢大学)

E 室

1E3 [13:40~15:20]

社会システム構築・システムセキュリティ

座長:澤田賢治(電気通信大学)

1E3-1

不確実性を考慮した自然エネルギー型分散型電源最適配置問題

○田中一樹(慶應義塾大学), 大森浩充(慶應義塾大学)

1E3-2

住宅用PV普及における非住宅用PV与える影響に関する分析

○池田春之介(慶應義塾大学), 大森浩充(慶應義塾大学)

1E3-3

運転状態の推定に基づく協調型縮退運転システム

○佐々木翼(電気通信大学), 嶋崎亜季(電気通信大学), 望月明典(電気通信大学), 澤田賢治(電気通信大学), 新誠一(電気通信大学), 細川嵩(制御システムセキュリティセンター)

1E3-4

PLCのためのホワイトリスト式検知技術に関する検討

○望月明典(電気通信大学), 澤田賢治(電気通信大学), 新誠一(電気通信大学), 細川嵩(制御システムセキュリティセンター)

1E3-5

複数のセンサ杭を用いた土砂災害予測システムの構築

○高際修平(東京電機大学), 岩瀬将美(東京電機大学)

F 室

1F3 [13:40~15:20]

OS:プラントモデリングと推定・制御(1)

オーガナイザ:松尾孝美(大分大学), 岩瀬将美(東京電機大学)
座長:松尾孝美(大分大学)

1F3-1

自動車エンジン制御を想定したMPC設計

○大島明((株)テクノバ)

1F3-2

自動車エンジンの動的境界モデリング

○芹澤卓哉(東京電機大学), 永長克章(東京電機大学), 岩瀬将美(東京電機大学)

1F3-3

自動車エンジンの境界モデルを利用した制御法の検討

○永長克章(東京電機大学), 芹澤卓哉(東京電機大学), 佐藤古都瑠(東京電機大学), 岩瀬将美(東京電機大学)

1F3-4

ロバスト逐次ガウス過程

徐光佑(東京工業大学), ○山北昌毅(東京工業大学)

1F3-5

近似最小分散不偏推定を用いた非線形システムの状態量とパラメータの同時推定手法

○石原新士((株)日立製作所, 東京工業大学), 山北昌毅(東京工業大学)

G 室

[13:40~15:10]

招待講演3

国際宇宙船開発という挑戦—宇宙ステーション補給機開発を通じて—

座長:市川勉(JAXA)

50th Anniversary Hall

[15:40~16:20]

木村賞受賞記念講演 / Kimura Award Commemorative Lecture
Nonlinear optimal control and applications—stable manifold approach

○坂本登(南山大学)

創立五十周年記念館

[16:40~17:20]

企業技術紹介ポスター・学生ポスター1

<企業技術紹介ポスター>

PS-1

デンソーにおける制御設計フレームワーク

○田中英明(デンソー), 松本直樹(デンソー)

<学生ポスター1>

PS-2

日射量の予測精度を考慮した蓄電池の運用計画法

○南波和樹(首都大学東京), 端倉弘太郎(首都大学東京), 児島晃(首都大学東京)

PS-3

Kinectを使用した移動ロボットによる自律的な屋内環境地図生成方法の提案

○亀山直起(東京電機大学), 日高浩一(東京電機大学)

PS-4

H ∞ 予見制御による平行リンクマニピュレータの関節角度制御

○浅津翔太(首都大学東京), 児島晃(首都大学東京)

PS-5

モデル予測制御を利用したHEV駆動部制御設計と燃費性能評価の検討

○高橋優太(東京電機大学), 日高浩一(東京電機大学)

PS-6

興奮性媒体を伝搬するパルス波のモデル推定と安定化制御

○勝俣久敏(大阪府立大学), 小西啓治(大阪府立大学), 原尚之(大阪府立大学)

PS-7

トランスオーラル音場再生のための安定逆システム設計

○森翔平(慶應義塾大学), 井上正樹(慶應義塾大学), 松井健太郎(NHK放送技術研究所), 足立修一(慶應義塾大学)

PS-8

未知外乱オブザーバを用いたサイバー攻撃の検出

○彦坂勇向(千葉大学), 若生将史(千葉大学), 残間忠直(千葉大学), 劉康志(千葉大学)

PS-9

再生可能エネルギーの統計的性質を利用したスマートグリッドの経済運用法

○原池弘高(千葉大学), Nugroho Sihombing(千葉大学), 劉康志(千葉大学)

PS-10

模型による深海探査機「おとひめ」の流体抵抗力の測定

○藤井竣(東京海洋大学), 小池雅和(東京海洋大学), 章ふえいふえい(東京海洋大学), 伊藤雅則(東京海洋大学), 大田豊(海洋研究開発機構), 井関俊夫(東京海洋大学)

PS-11

ガウス過程帰帰に基づく拡張リスク鋭敏型フィルタ

○柴崎祐一(東京都立産業技術高等専門学校), 福永修一(東京都立産業技術高等専門学校)

PS-12

非線形最適制御理論に基づいた再帰型ニューラルネットワークの学習

○木村海太(青山学院大学), 星野健太(青山学院大学), 米山淳(青山学院大学)

PS-13

交通流の基本図にメタ安定状態を持つ新しい1次元3状態3近傍セルオートマトンモデル

○田中拓栄(金沢大学), 山本茂(金沢大学)

PS-14

サンプリングを考慮したモデル予測制御系設計

○成島慧(青山学院大学), 星野健太(青山学院大学), 米山淳(青山学院大学)

PS-15

ロバスト制御における遺伝的プログラミングを用いた重み関数の自動設定法に関する研究

○下ノ村翔(千葉大学), 小岩健太(千葉大学), 劉康志(千葉大学)

PS-16

動的方策計画に基づく深層強化学習

○鶴峯義久(奈良先端科学技術大学院大学), 崔允端(奈良先端科学技術大学院大学), 松原崇充(奈良先端科学技術大学院大学), 内部英治(国際電気通信基礎技術研究所), 杉本謙二(奈良先端科学技術大学院大学)

PS-17
ドライビングシミュレータを使った自動運転車両の運動解析に用いる
モデル予測型車両運動制御系の開発

○大脇雄斗(九州大学), 湯野剛史(九州大学), 川邊武俊(九州大学)

PS-18
ドライビングシミュレータを用いた自動運転車両の運動解析に用いる
車両運動制御系の開発: 前方注視モデルによるアプローチ

○片濱伸一(九州大学), 湯野剛史(九州大学), 川邊武俊(九州大学)

PS-19
車両隊列制御における車間通信規則の検討

○清岡研治(慶應義塾大学), 井上正樹(慶應義塾大学), 川口貴弘(慶應義塾大学), 足立修一(慶應義塾大学)

PS-20
二点境界値問題ソルバを利用した省燃費運転のための最適制御

○木村彰宏(九州大学), 川邊武俊(九州大学), 湯野剛史(九州大学)

PS-21
H ∞ 制御によるウィンドファーム出力平滑化用電力貯蔵装置の容量最小化

○鈴木賢太(千葉大学), 小岩健太(千葉大学), 劉康志(千葉大学)

PS-22
階層最適化に基づく風車群の総発電出力制御

○鈴木美月(慶應義塾大学), 浦田賢吾(慶應義塾大学), 井上正樹(慶應義塾大学), 山田敏雅((株)東芝), 足立修一(慶應義塾大学)

PS-23
動的障害物を考慮した複数ロボットの分散モデル予測制御

○鈴木遥(明治大学), 市原裕之(明治大学)

PS-24
離散時間結合非負システムの定常特性解析と設計

○田邊翔也(明治大学), 市原裕之(明治大学), 蛭原義雄(京都大学)

PS-25
GPUの並列計算を用いた非線形モデル予測制御

○大山晋平(筑波大学), 伊達央(筑波大学)

PS-26
離散時間分散Newton法の提案と収束性解析

○梶島健太(東京大学), 津村幸治(東京大学)

創立五十周年記念館

[17:40~18:20]

学生ポスター2

PS-27
自己駆動粒子モデルによる輻輳モニタリングルータのモデル化と制御

○渡井翔太(明治大学), 澤田賢治(電気通信大学), 市原裕之(明治大学)

PS-28
ガウス過程を用いたEM方策探索のサンプル効率向上に関する検討

○小澤裕斗(奈良先端科学技術大学院大学), 松原崇充(奈良先端科学技術大学院大学), 杉本謙二(奈良先端科学技術大学院大学)

PS-29
可動翼を持つ垂直軸型風力発電装置の翼角制御機構の設計

○天野大地(東京海洋大学), 小池雅和(東京海洋大学), 草ふえいふえい(東京海洋大学), 伊藤雅則(東京海洋大学), 宮川理(東京海洋大学)

PS-30
自動駐車のための車両の目標経路生成手法

○山下勇太(名古屋工業大学), 永井陽平(名古屋工業大学), 山田学(名古屋工業大学), 芳川達也(アイシン精機(株))

PS-31
四輪車両の目標値追従制御 - 小型電気自動車への応用 -

○小川貴裕(名古屋工業大学), 永井陽平(名古屋工業大学), 矢田凌佑(名古屋工業大学), 山田学(名古屋工業大学), 井美拓也(名古屋工業大学), 水谷友一(アイシン精機(株)), 芳川達也(アイシン精機(株))

PS-32
ビル空調システムの詳細モデル, 動的モデルおよび実時間制御・最適化シミュレータの構築

○田原正崇(東京工業大学), 檀隼人(東京工業大学), 畑中健志(東京工業大学)

PS-33
実路データを用いた電気自動車のモデル予測型航続距離延長制御システムの計算機シミュレーション

○中野翔一(九州大学), 川邊武俊(九州大学), 湯野剛史(九州大学)

PS-34
有線給電4ロータヘリコプタの外乱推定に基づく位置追従制御

○加藤義登(名古屋工業大学), 山田学(名古屋工業大学), 早川勇望(名古屋工業大学)

PS-35
2リンク柔軟マニピュレータの省エネルギー軌道計画法

○加藤圭吾(旭川工業高等専門学校), 阿部晶(旭川工業高等専門学校)

PS-36
交差点近傍の車両台数と流入量に基づく交通信号の自律分散モデル予測制御

○頼末祥秀(金沢大学), 山本茂(金沢大学)

PS-37
パラメータ変動を考慮した旋回クレーンの粒子群最適化に基づくフィードフォワード制御

○近藤清紗(旭川工業高等専門学校), 阿部晶(旭川工業高等専門学校)

PS-38
ランダムフォレストを用いた油圧ショベルの操作スキルの定量化と評価

○今地大武(広島大学), 小岩井一茂(広島大学), 山本透(広島大学), 上田浩司(コベルコ建機), 山崎洋一郎(コベルコ建機)

PS-39
非線形最適制御を用いた立ち上がり動作の設計

○小林和馬(岡山大学), 平田健太郎(岡山大学), 中村幸紀(岡山大学), 岡野訓尚(岡山大学)

PS-40
配管長によるむだ時間を考慮した空気圧シリンダの修正状態予測制御

○藤永隆孝(岡山大学), 増井詠一郎(岡山大学), 中村幸紀(岡山大学), 平田健太郎(岡山大学), 岡野訓尚(岡山大学)

PS-41
可変分解能モデルを用いた熱延鋼板冷却プロセスの予測制御 - 局所探索による分割アルゴリズムの高速化 -

○浅野友也(岡山大学), 平田健太郎(岡山大学), 中村幸紀(岡山大学), 岡野訓尚(岡山大学)

PS-42
状態および入力に関する誤差評価に基づく準最適事象駆動制御

○山本将史(明治大学), 市原裕之(明治大学)

PS-43
固有構造配置法を用いた移動体の障害物回避制御

○西田明宏(岡山大学), 岡野訓尚(岡山大学), 中村幸紀(岡山大学), 平田健太郎(岡山大学)

PS-44
カメラ姿勢のリアルタイム推定を用いたバランスタスクの視覚フィードバック制御

○高石晃希(岡山大学), 平田健太郎(岡山大学), 中村幸紀(岡山大学), 岡野訓尚(岡山大学)

PS-45
風力発電システムの回転同期型極値探索制御の予備実験

○金田一陽平(金沢大学), 大窪達也(金沢大学), 山本茂(金沢大学)

PS-46
Actor-critic手法による船舶の衝突回避動作の獲得

宮島良汰(名古屋工業大学), 水野直樹(名古屋工業大学)

PS-47
畳み込みニューラルネットワークとQ学習による車両型ロボットの追従動作の獲得

○柿ヶ野巧(名古屋工業大学), 水野直樹(名古屋工業大学)

PS-48
遺伝的アルゴリズムを用いた着桟操船における軌道生成

○喜多孝公(名古屋工業大学), 水野直樹(名古屋工業大学)

PS-49
反復学習制御を用いたサーボ系の追従精度向上

○越智亮太(名古屋工業大学), 水野直樹(名古屋工業大学)

PS-50
受動性に基づく大規模系の定量的な解析と電力系統への応用

○浦田賢吾(慶應義塾大学, JST-CREST), 井上正樹(慶應義塾大学, JST-CREST)

PS-51
複数の仮想ホロノミック拘束を用いた鉄棒運動の制御モデル

○岡本佑太(岡山県立大学), 山崎大河(岡山県立大学), 析欣(岡山県立大学), 泉晋作(岡山県立大学)

3日目 3月8日

Room A

2A1 [9:40~11:20]

Invited Talk 1 & Multi-Agent and Networked Control Systems

Chairperson: Shinji Hara (The University of Tokyo)
Co-Chairperson: Jun-ichi Imura (Tokyo Institute of Technology)

2A1-1

[Invited Talk 1]

Blending dynamics by strong coupling in multi-agent system

○Hyungbo Shim (Seoul National University, Korea)

2A1-2

Time Averaging Consensus over Noisy Networks of Linear Symmetric Agents

○Kenta Hanada (Osaka University, Japan), Takayuki Wada (Osaka University, Japan), Izumi Masubuchi (Kobe University, Japan), Toru Asai (Nagoya University, Japan), Yasumasa Fujisaki (Osaka University, Japan)

2A1-3

Decentralized Iterative Learning Control of Building Temperature Control System

Van Tuynh Pham (Chulalongkorn University, Thailand), Dinh Hoa Nguyen (Kyushu University, Japan), ○David Banjerpongchai (Chulalongkorn University, Thailand)

2A1-4

Power Gain Bounds of Networked Feedback Systems: An Information-Theoretic Approach

Song Fang (City University of Hong Kong, China), Jie Chen (City University of Hong Kong, China), ○Hideaki Ishii (Tokyo Institute of Technology, Japan)

B 室

2B1 [9:40~11:20]

制御系設計

座長: 佐藤昌之 (JAXA)

2B1-1

Robust Model-Matching Controller Design Using Matlab "hinfstruct" Command

Andres MARCOS (Univ. Bristol), ○Masayuki SATO (JAXA)

2B1-2

Static output control design for positive systems by LMI iteration

○Masami Saeki (Hiroshima University)

2B1-3

3Dパラメータ空間におけるPIDゲイン集合の可視化

○佐伯正美 (広島大学), 西野光哉 (広島大学), 廣田優史朗 (広島大学)

2B1-4

有界入力外乱をともなう離散時間システムのための静的フィードバック制御器

○新銀秀徳 (山口大学), 小河原加久治 (山口大学)

2B1-5

Comparison of Conventional LQR and LMI based LQR Controller Performance on the Dc-dc Zeta Converter with Parameters Uncertainty

○Hafez Sarkawi (Kyoto University), Ohta Yoshito (Kyoto University)

C 室

2C1 [9:20~11:20]

OS: 経済および物理の融合視点からの次世代エネルギー需要・供給ネットワークへのアプローチ

オーガナイザ: 平田研二 (長岡技術科学大学), 岡島佑介 (早稲田大学)
座長: 岡島佑介 (早稲田大学)

2C1-1

出力抑制指令への対応を可能とする複数発電拠点の分散制御に関する考察

○阿久津慧 (長岡技術科学大学), 平田研二 (長岡技術科学大学), 大堀彰大 ((株)ダイヘン), 服部将之 ((株)ダイヘン), 太田快人 (京都大学)

2C1-2

電力自由化市場におけるデマンドレスポンスと市場設計

○庫川幸秀 (早稲田大学)

2C1-3

動的ゲームに基づく電力網制御と実時間電力市場の統合

○坂田健吾 (早稲田大学), 和佐泰明 (早稲田大学), 平田研二 (長岡技術科学大学), 内田健康 (早稲田大学)

2C1-4

粒子フィルタを用いた需要家パラメータ推定による実時間価格制度

里内亮 (京都大学), 河野佑 (グローニンゲン大学), ○大塚敏之 (京都大学)

2C1-5

電力潮流を考慮した動的電力価格決定における受動性に基づく安定性解析

○大川佳寛 (慶應義塾大学), 滑川徹 (慶應義塾大学)

2C1-6

有向グラフの積として表現されるネットワークにおける合意アルゴリズムの収束率について

○李浩鎮 (大阪大学), 藤崎泰正 (大阪大学)

D 室

2D1 [9:20~11:20]

OS: データ駆動制御の新展開

オーガナイザ: 金子修 (電気通信大学), 増田士朗 (首都大学東京)
座長: 金子修 (電気通信大学), 増田士朗 (首都大学東京)

2D1-1

閉ループステップ応答データを用いたFRITにおけるプレフィルタ設計

○梶原諒太 (首都大学東京), 増田士朗 (首都大学東京), 松井義弘 (東京工業高等専門学校)

2D1-2

多層ニューラルネットワークに基づく非線形補償と制御器調整

○山本展行 (山口大学), 若佐裕治 (山口大学)

2D1-3

FRIT法に基づく定値制御データを用いたデータ駆動型最小分散制御

○岡田将吾 (首都大学東京), 増田士朗 (首都大学東京)

2D1-4

擬似外生信号を用いた周波数領域におけるデータ駆動型制御器更新

○川俣祐汰 (電気通信大学), 金子修 (電気通信大学)

2D1-5

FRITを用いたデータ指向型感性フィードバック制御系の一設計

○木下拓矢 (広島大学), 山本透 (広島大学)

2D1-6

データ駆動型制御器更新により得られた二自由度制御器の性能推定

○中村岳男 (電気通信大学), 金子修 (電気通信大学), 稲積愛子 (電気通信大学)

E 室

2E1 [9:20~11:20]

OS: スマートな社会・産業を目指したシステム制御技術

オーガナイザ: 滑川徹 (慶應義塾大学), 飯野穰 (東芝), 高柳洋一 (東芝), 船木達也 (産業技術総合研究所)
座長: 滑川徹 (慶應義塾大学)

2E1-1

スマートマニュファクチャリングを実現する産業オートメーション分野の国際標準

○笹嶋久 (フィールドコム・グループ), 高柳洋一 ((株)東芝), 林尚典 (横河電機)

2E1-2

Smart Manufacturingの国際標準化動向

○小田信二 (横河電機(株)/IEC SEG 7国際エキスパート)

2E1-3

FDTの標準化と産業システムのインテグレーション技術

○伊藤章雄 (横河電機(株)/FDT Group)

2E1-4

マルチエネルギー相対契約に基づく相互エネルギー融通型EMSの提案

○飯野穰 ((株)東芝), 大竹宏明 ((株)東芝), 齋藤正明 ((株)東芝)

2E1-5

アグリゲータによる需要家の電気機器別需要量調整のための最適電力価格決定

○武藤啓太 (慶應義塾大学), 大川佳寛 (慶應義塾大学), 滑川徹 (慶應義塾大学)

2E1-6

サイバーフィジカルシステムにおける完全ステルス攻撃

○篠原巧 (慶應義塾大学), 滑川徹 (慶應義塾大学)

F 室

2F1 [9:40~11:00]

OS:プラントモデリングと推定・制御(2)

オーガナイザ:松尾孝美(大分大学), 岩瀬将美(東京電機大学)
 座長:松井義弘(東京工業高等専門学校)

2F1-1

閉ループデータを用いた2自由度位置決め制御系の設計

○宮崎公大(東京工業高等専門学校), 松井義弘(東京工業高等専門学校),
 綾野秀樹(東京工業高等専門学校)

2F1-2

閉ループデータを用いた状態フィードバックゲイン調整

○安田航基(東京工業高等専門学校), 松井義弘(東京工業高等専門学校),
 綾野秀樹(東京工業高等専門学校)

2F1-3

あるクラスのサイバーフィジカルシステムの感度解析法

○黒江康明(京都工芸繊維大学), 中西弘明(京都大学), 金田さやか(大阪府立大学)

2F1-4

繰り返しリプレイ攻撃の制御系性能と検出モニタ

○村上昂太郎(大分大学), 末光治雄(大分大学), 松尾孝美(大分大学)

Room A

2A2 [12:30~14:10]

Control Applications I

Chairperson: Kenji Fujimoto (Kyoto University)

2A2-1

Sampling Jitter Mitigation in Latency-Critical State-Estimation Applications using Particle Filters

○Viktorio Semir El Hakim (University of Twente, The Netherlands),
 Marco. J. G. Bekooij (NXP Semiconductors, The Netherlands)

2A2-2

Constant Switching Frequency Hysteresis Band Robust Controller for LCL Interfaced Grid Connected PV system

○Ravi Nath Tripathi (Kyushu Institute of Technology, Kitakyushu, Japan),
 Ravikant Pandey (Kyushu Institute of Technology, Kitakyushu, Japan),
 Tsuyoshi Hanamoto (Kyushu Institute of Technology, Kitakyushu, Japan)

2A2-3

Finite Time Output Regulation of Sampled Data Linear Systems through Impulsive Observer

○Atif Qayyum (National University of Sciences and Technology, Pakistan)

2A2-4

A Data-Driven Construction of Energy Functions for Power Grid Collective Behavior via Synchrophasors

○Chiaki Kojima (The University of Tokyo, Japan), Yoshihiko Susuki (Osaka Prefecture University, Japan), Aranya Chakraborty (North Carolina State University, USA)

2A2-5

Maximum Throughput of Automated Guided Vehicle System by use of Models of Traffic Flow Capacity and Traffic Flow Consumption

○Kenji Kumagai (The University of Electro-Communications, Japan),
 Kenji Sawada (The University of Electro-Communications, Japan),
 Seiichi Shin (The University of Electro-Communications, Japan)

B 室

2B2 [12:30~14:10]

チュートリアル1

Society 5.0のための計測・制御・システム理論(1)

座長:永原正章(北九州市立大学)

C 室

2C2 [12:30~14:10]

チュートリアル2

生体分子反応を創って操る理論と技術

座長:菅野政明(新潟大学)

D 室

2D2 [12:30~13:50]

適応学習制御3

座長:大西義浩(愛媛大学)

2D2-1

2入力1出力系に対するFRITのマルチレート系設計

○伊藤奨(兵庫県立大学), 佐藤孝雄(兵庫県立大学), 荒木望(兵庫県立大学), 小西康夫(兵庫県立大学)

2D2-2

入出力データを用いたリップルフリーマルチレート制御器設計

○氷見和磨(兵庫県立大学), 佐藤孝雄(兵庫県立大学), 荒木望(兵庫県立大学), 小西康夫(兵庫県立大学)

2D2-3

パラメータが変動する2次サンプル値系に対するオンラインモデル推定

○宇津野利仁(中部大学), 十河拓也(中部大学)

2D2-4

サンプル値モデル規範形適応制御器の実現性の検討 —— 1次遅れ系を例として

○十河大樹(防衛大学校), 板宮敬悦(防衛大学校)

E 室

2E2 [12:30~14:10]

OS:車・家庭・地域をつなぐエネルギー管理とシステム制御

オーガナイザ:鈴木達也(名古屋大学), 川島明彦(名古屋大学),
 稲垣伸吉(名古屋大学)

座長:鈴木達也(名古屋大学)

2E2-1

複数拠点間における車群の駐車と移動の分布予測

○富田佑士(名古屋大学), 細田郁海(名古屋大学), 山口拓真(名古屋大学),
 川島明彦(名古屋大学), 稲垣伸吉(名古屋大学), 鈴木達也(名古屋大学),
 JST CREST)

2E2-2

電気自動車における速度軌道及び走行軌跡最適化による航続距離延長自動運転

○池澤佑太(東京大学), 藤本博志(東京大学), 川野大輔(交通安全環境研究所),
 後藤雄一(交通安全環境研究所), 武田雄資(小野測器), 佐藤宏治(小野測器)

2E2-3

動的システムと制御通信の連成シミュレータ構築: Simulinkによる連携

○鈴木惇之(東京工業大学), 石井秀明(東京工業大学), 小野功(東京工業大学)

2E2-4

生活行動に基づく住宅エネルギー需要推計

○山口容平(大阪大学), 松岡綾子(大阪大学), 下田吉之(大阪大学)

2E2-5

ハイブリッド自動車の燃費向上を目指した遺伝的アルゴリズムによる運転モードの最適化

○河野紘之(東京電機大学), 岩瀬将美(東京電機大学)

F 室

2F2 [12:27~14:10]

チュートリアル3

制御システム開発における機械学習・データサイエンスの方法論とツール群(1)

座長:佐藤正浩(本田技研工業)

G 室

2G2 [12:30~14:10]

移動体の誘導制御2

座長:樋口丈浩(横浜国立大学)

2G2-1

無人航空機によるセンシングの広範囲化のためのウェイポイントルート探索

○森田暁志(日本大学), 大山勝徳(日本大学), 見越大樹(日本大学),
 西園敏弘(日本大学)

2G2-2

クアドコプターにおける回転ダイナミクスのグレーボックスモデリング

○相馬淳志(東京都市大学), 関口和真(東京都市大学), 野中謙一郎(東京都市大学)

2G2-3

リーダー・フォロワー構造を用いた複数無人航空機の自律的フォーメーション制御

○浜崎隼(名古屋大学), 椿野大輔(名古屋大学)

2G2-4

不確かさをタイトにモデル化したスケジューリングパラメータを用いたゲインスケジュールド飛行制御

○佐藤昌之(宇宙航空研究開発機構)

2G2-5

入力を付加した力学系における人工的な不変多様体

○秋山祐貴(九州大学), 坂東麻衣(九州大学), 外本伸治(九州大学)

Room A

2A3 [14:30~15:50]

Control Applications II

Chairperson: Toshiyuki Ohtsuka (Kyoto University)

2A3-1

Development of the Vibration Analysis and Suppression Technology for Laser Galvanometers Based on Inertial Sensing Technology

Wen-Chuan Chen (Industrial Technology Research Institute, National Taipei University of Technology, Taiwan), ○Yu-Liang Hsu (Feng Chia University, Taiwan), Po-Huan Chou (Industrial Technology Research Institute, Taiwan), Hsin-Hung Lee (Industrial Technology Research Institute, Taiwan), Hsing-Cheng Chang (Feng Chia University, Taiwan), Shih-Chin Yang (National Taiwan University, Taiwan), Chin-Sheng Chen (National Taipei University of Technology, Taiwan)

2A3-2

A force control of hydraulic arms with unknown bulk modulus

○Hiroki Momoshima (Shinshu University, Japan), Yusuke Nabana (Shinshu University, Japan), Satoru Sakai (Shinshu University, Japan)

2A3-3

An EMG and Force based Control Strategy on an Upper Limb Rehabilitation Exoskeleton

○Ran Tao (University of Auckland, New Zealand), Ho Shing Lo (University of Auckland, New Zealand), Sheng Quan (Shane) Xie (University of Auckland, New Zealand), Mingming Zhang (University of Auckland, New Zealand)

2A3-4

Finding a Feasible Initial Solution of a Flatness-Based Multi-Link Manipulator Motion Planning under State and Control Constraints

○Keisuke Uto (Denso IT Laboratory, Japan), Makoto Obayashi (Denso IT Laboratory, Japan), Gaku Takano (Denso IT Laboratory, Japan)

B 室

2B3 [14:30~15:30]

チュートリアル1

Society 5.0のための計測・制御・システム理論 (2)

座長: 前田章(日立製作所)

C 室

2C3 [14:30~16:10]

OS:生体分子反応システムの設計と制御

オーガナイザ: 堀豊(慶應義塾大学), 中茎隆(九州工業大学)
座長: 井上正樹(慶應義塾大学)

2C3-1

カクタブーリアンネットワークの構造的n平衡点安定性

久禮俊晃(京都大学), ○東俊一(京都大学), 杉江俊治(京都大学)

2C3-2

凸最適化による確率的化学反応のモーメント解析

○櫻井裕大(慶應義塾大学), 堀豊(慶應義塾大学)

2C3-3

DNA鎖置反応を用いて創られるシステムの解析法

○中茎隆(九州工業大学), 井村順一(東京工業大学)

2C3-4

ポジティブ2次システムの非線形入出力関係の解析

○岡本有司(東京工業大学), 井村順一(東京工業大学), 岡田真里子(理化学研究所)

2C3-5

遺伝子回路を動的制御するためのマイクロリアクタの構築

○石川真菜(慶應義塾大学), 堀豊(慶應義塾大学)

D 室

2D3 [14:30~16:10]

安定性解析

座長: 蛭原義雄(京都大学)

2D3-1

中立型遅延非負システムの支配極解析

○ヤンウソン(京都大学), 蛭原義雄(京都大学), 萩原朋道(京都大学)

2D3-2

入力無駄時間をもつ熱拡散系のディリクレ境界安定化

○佐野英樹(神戸大学)

2D3-3

離散時間線形システムに対する量子化入力を用いたイベント駆動型適応制御

○小川大貴(東京工業大学), 早川朋久(東京工業大学)

2D3-4

伝搬速度の異なる境界結合波動方程式の指数安定化

○椿野大輔(名古屋大学)

2D3-5

不確かな時変むだ時間をもつサンプル値システムの安定化

○林田泰隆(首都大学東京), 小口俊樹(首都大学東京), Hetel Laurentiu (Ecole Centrale de Lille), Richard Jean-Pierre (Ecole Centrale de Lille)

E 室

2E3 [14:30~16:10]

システム構築と制御理論

座長: 畑中健志(東京工業大学)

2E3-1

A Constructive Design of Human-Robots Collaborations for Human-Enabled Motion Synchronization

○Made Widhi Surya Atman (Tokyo Institute of Technology), Junya Yamauchi (Tokyo Institute of Technology), Takeshi Hatanaka (Tokyo Institute of Technology), Masayuki Fujita (Tokyo Institute of Technology)

2E3-2

安定化可能領域を用いた構造評価 - 摩擦を含めた場合の考察 -

○長岐一輝(東京電機大学), 畠山省四朗(東京電機大学), 岩瀬将美(東京電機大学)

2E3-3

カルマン正準分解に基づいたソフトウェアのモデル検査について

○塚田健人(電気通信大学), 岸田貴光(電気通信大学), 澤田賢治(電気通信大学), 新誠一(電気通信大学)

2E3-4

多変数写像の近似的逆変換に基づく冗長自由度電気自動車のアクチュエータ配分最適化 - 行列に基づくLagrange inverseの演算 -

山口雅弘(名古屋大学), ○浅井徹(名古屋大学), 有泉亮(名古屋大学)

2E3-5

非線形システムの初期状態・パラメータ推定のためのヤコビアンダイナミクスへの導出

○Quang Pham Minh (大阪大学), 浅井徹(名古屋大学), 有泉亮(名古屋大学)

F 室

2F3 [14:30~16:10]

チュートリアル3

制御システム開発における機械学習・データサイエンスの方法論とツール群 (2)

座長: 松崎寛(マツダ)

G 室

2G3 [14:30~16:10]

確率・ハイブリッドシステム

座長: 小林孝一(北海道大学)

2G3-1

歩行特性の違いを考慮した群集挙動のモデリング

○太田一希(首都大学東京), 児島晃(首都大学東京)

2G3-2

連続時間システムのハイブリッド最適推定からハイブリッド最適制御へ - システム状態及びモード分布の同時最適性に関して -

○名倉剛(無所属)

2G3-3

離散時間カオスシステムに対する再帰型遅延フィードバック制御のデータ駆動型極配置

○山本茂(金沢大学)

2G3-4

確率的なダイナミクスを有する線形系に対するリアプノフ不等式

○細江陽平(京都大学), 萩原朋道(京都大学)

2G3-5

離散時間確率系に対する I_2 誘導ノルムの定義とスモールゲイン定理の導出

○柳楽勇士(京都大学), 細江陽平(京都大学), 萩原朋道(京都大学)

創立五十周年記念館

[16:30~17:10]

特別講演

Model Based Developmentで切り開く自動車開発の新世紀

○足立智彦(マツダ)

創立五十周年記念館

[17:20~18:00]

制御部門授賞式

ANA クラウンプラザホテル岡山

[19:00~21:00]

技術交流会

4日目 3月9日

Room A

3A1 [9:00~10:40]

Invited Talk 2 & Resilient Control Systems

Chairperson: Yasumasa Fujisaki (Osaka University)

3A1-1

[Invited Talk 2] Resilient control of dynamical flow networks

○Giacomo Como (Politecnico di Torino, Italy / Lund University, Sweden)

3A1-2

Wireless Networked Control Resilient Against Jamming Attacks with Bounded Average Power

○Ahmet Cetinkaya (Tokyo Institute of Technology, Japan), Hideaki Ishii (Tokyo Institute of Technology, Japan), Tomohisa Hayakawa (Tokyo Institute of Technology, Japan)

3A1-3

An Approach for Energy Conservation in Just-In-Time Production

Yifan Yang (Waseda University, Japan), ○Wei Weng (Waseda University, Japan), Shigeru Fujimura (Waseda University, Japan)

3A1-4

Satisfiability-Based Analysis of Cascading Failures in Power System Networks

○Tatsuhiko Tsuchiya (Osaka University, Japan), Yasumasa Fujisaki (Osaka University, Japan)

B 室

3B1 [9:00~10:40]

電力システム

座長: 高橋明子(岡山大学)

3B1-1

PVを導入した配電変電所下流域の電圧制御のためのSVC最適配置

○樋口将之(岡山大学), 高橋明子(岡山大学), 今井純(岡山大学), 船曳繁之(岡山大学)

3B1-2

太陽光発電電力変動のカオス性成分抽出のための境界周波数の決定

○多賀友亮(岡山大学), 高橋明子(岡山大学), 今井純(岡山大学), 船曳繁之(岡山大学)

3B1-3

無効電力プライシング法における料金テーブルの提示タイミングの検討

○川本裕隆(岡山大学), 高橋明子(岡山大学), 今井純(岡山大学), 船曳繁之(岡山大学)

3B1-4

価格提示を利用した蓄電拠点の分散制御におけるワインドアップに関する考察

○笠輪寛明(長岡技術科学大学), 阿久津慧(長岡技術科学大学), 平田研二(長岡技術科学大学)

3B1-5

JITモデリングとカーネル密度推定を用いたエネルギー管理システムの制御

○近藤智明(豊田工業大学), 川西通裕(豊田工業大学), 成清辰生(豊田工業大学)

C 室

3C1 [9:00~10:40]

分散・大規模制御

座長: 東俊一(京都大学)

3C1-1

乗り心地向上を目指した電子連結車両の運動制御

○加藤佑樹(筑波大学), 河辺徹(筑波大学), 合原一究(筑波大学)

3C1-2

コウモリの飛行ダイナミクスに基づく電子連結車両の追従制御手法

○平田諒(筑波大学), 合原一究(筑波大学), 河辺徹(筑波大学)

3C1-3

リニア信号機による自動運転ネットワーク

○吉川徹哉(京都大学), 丸田一郎(京都大学), 東俊一(京都大学), 杉江俊治(京都大学)

3C1-4

受動性に基づくダイナミクスを考慮したクアッドロータの位置・姿勢同期制御

○遠藤真嗣(東京工業大学), 仲野聡史(東京工業大学), 伊吹竜也(東京工業大学), 三平満司(東京工業大学)

3C1-5

特殊ユークリッド群の自由度をもつフォーメーション問題を解決するネットワーク構造の条件

○桜間一徳(鳥取大学)

D 室

3D1 [9:00~10:40]

予測制御

座長: 野中謙一郎(東京都市大学)

3D1-1

ブレード曲げ応力の変動抑制を目的とする非線形モデル予測制御による強風下の浮体式洋上風力発電

○上野和浩(京都大学), 羽田絢(海上技術安全研究所), 中條俊樹(海上技術安全研究所), 大塚敏之(京都大学)

3D1-2

障害物回避走行のための状態ボックス制約を考慮した車両の準最適軌道生成

○大川功(デンソー), 野中謙一郎(東京都市大学)

3D1-3

NMPCを用いた脚車輪型移動ロボットの動的脚配置法の実機検証

○高橋直樹(東京都市大学), 野中謙一郎(東京都市大学), 関口和真(東京都市大学)

3D1-4

太陽光蓄電計画切り替えを考慮したConstraint-tightening MPC

○端倉弘太郎(首都大学東京), 南波和樹(首都大学東京), 児島晃(首都大学東京)

3D1-5

数式処理ソフトを用いた強安定モデル予測制御系のコントローラ極の設計

○井上昭(岡山大学), 矢納陽(川崎医療短期大学), 逸見知弘(香川高専), 吉永慎一(香川高専)

E 室

3E1 [9:00~10:40]

システム構築と制御技術

座長: 向井正和(工学院大学)

3E1-1

産業用ロボットにおける弾性変形補償制御と高次補間器を用いた二自由度制御

○西田吉晴(神戸製鋼所), 和田亮(神戸製鋼所), 大根努(神戸製鋼所), 井上芳英(神戸製鋼所), 小池武(神戸製鋼所), 稲田修一(神戸製鋼所), 木田直希(神戸製鋼所)

3E1-2

周期外乱オブザーバに基づくアーク溶接ロボットのウィービング動作制御と衝突検知

○西田吉晴(神戸製鋼所), 友近信行(神戸製鋼所), 和田克(神戸製鋼所), 大根努(神戸製鋼所), 井上芳英(神戸製鋼所), 小池武(神戸製鋼所), 稲田修一(神戸製鋼所), 木田直希(神戸製鋼所)

3E1-3

筋電義手の5指屈曲動作の制御

○廣木梨紗子(東京電機大学), 岩瀬将美(東京電機大学), 太田匠(東京電機大学)

3E1-4

バイオリン演奏ロボットの運弓機構と音量制御に関する研究, 第2報: 弓速・弓圧による音量制御

○上村琢哉(東北工業大学), 丸山次人(東北工業大学)

3E1-5

アーム型ロボットによるフォワードパス操作の物体回収

○尾関檀(東京電機大学), 駒形翔(東京電機大学), 岩瀬将美(東京電機大学), 畠山省四朗(東京電機大学)

F 室

3F1 [9:00~10:40]

OS:プラントモデリングと推定・制御(3)

オーガナイザ: 松尾孝美(大分大学), 岩瀬将美(東京電機大学)
座長: 楊子江(茨木大学)

3F1-1

Robust Nonlinear Control of a Three-Tank System in the Presence of Mismatched Uncertainties

○Zi-Jiang Yang(Ibaraki University), Hiroyuki Sugiura(Ibaraki University)

3F1-2

車両用操縦者ブレーキ制御モデル

○山本大貴(九州工業大学), 大多英隆(九州工業大学), 大屋勝敬(九州工業大学)

3F1-3

リアルタイム最適化と太陽電池パネルのMPPT制御

○末吉佑樹(大分大学), 末光治雄(大分大学), 松尾孝美(大分大学)

3F1-4

CAM概日リズムのモデリングとシミュレーション

○橋津真教(大分大学), 十時優介(北九州工業高等専門学校), 末光治雄(大分大学), 松尾孝美(大分大学)

3F1-5

油圧回路における油の充填予測モデルに関する検討

○大林薫((株)小松製作所), 狭間優佳((株)小松製作所), 齋藤芳明((株)小松製作所)

G 室

3G1 [9:20~10:40]

OS:非線形システム制御における計算法:量を操る

オーガナイザ: 伊藤博(九州工業大学)
座長: 榎本隆二(高知工業高等専門学校)

3G1-1

非線形最適制御における数値計算技術の利用

○大石泰章(南山大学), 坂本登(南山大学)

3G1-2

加速度制約を陽に考慮した非線形最適制御則の設計と検証 -磁気浮上システムへの適用-

○鈴木彰悟(南山大学), Anh Tuan TRAN(名古屋大学), 坂本登(南山大学)

3G1-3

凸最適化の逆問題に基づいた逆最適制御則の再設計

○佐藤康之(京都大学), 中村文一(東京理科大学), 大塚敏之(京都大学)

3G1-4

バックステッピングによる非線形確率システムの同次制御則設計

○星野健太(青山学院大学), 西村悠樹(鹿児島大学), 米山淳(青山学院大学)

Room A

3A2 [11:00~12:20]

Automotive and Flight Control

Chairperson: Hitoshi Katayama(Shizuoka University)

3A2-1

Likelihood-based Threshold Control for Cyclic Variation Probability in Combustion Engines

Zidan Xu(Sophia University, Japan), Yahui Zhang(Sophia University, Japan), Tielong Shen(Sophia University, Japan)

3A2-2

Adaptive Modified Super Twisting Control for a Quadrotor Helicopter with a Nonlinear Sliding Surface

○Reesa Akbar(Politeknik Elektronika Negeri Surabaya, Indonesia), Naoki Uchiyama(Toyohashi University of Technology, Japan)

3A2-3

A Study on Attitude Control System during Deployment of Antenna of Ultra-Small Satellite for Observing Jupiter's Decametric Radio Emission

Eric Tan Kai Chiang(National Institute of Technology, Gunma College, Japan), Mizuki Ando(National Institute of Technology, Gunma College, Japan), Kentarou Kitamura(National Institute of Technology, Tokuyama College, Japan), Kazumasa Imai(National Institute of Technology, Kochi College, Japan), Nobuto Hirakoso(National Institute of Technology, Gunma College, Japan)

3A2-4

Composite Adaptive Control using output feedback for Micro Air Vehicle

○Shuvrangshu Jana(Indian Institute of Science, Bengaluru, India), M Seetharama Bhat(Indian Institute of Science, Bengaluru, India)

B 室

3B2 [11:00~12:40]

チュートリアル4

自動車エンジンの境界近傍制御問題

座長: 川邊武俊(九州大学)

C 室

3C2 [11:00~12:40]

同定1・学習

座長: 田中秀幸(広島大学)

3C2-1

左・右行列分解によるMIMO極零消去の精密化

○杉本謙二(奈良先端科学技術大学院大学), 今林亘(奈良先端科学技術大学院大学)

3C2-2

非線形モデル縮約におけるモデルベースおよびデータドリブン手法の理論的等価性

○長澤雄二(京都大学), 加嶋健司(京都大学)

3C2-3

変分ベイズ法に基づいた非線形状態空間モデルのシステム同定:変分事後分布の多峰性を捉える方策

○谷口明宏(京都大学), 藤本健治(京都大学), 西田吉晴(神戸製鋼所)

3C2-4

サンプリング周期の非整数倍のむだ時間のもとでのシステム同定法

○肥後利見(慶應義塾大学), 川口貴弘(慶應義塾大学), 足立修一(慶應義塾大学)

3C2-5

経験ベイズ法に基づく振動系システムの同定に用いるカーネル関数のハイパーパラメータ決定法

○近藤孝亮(京都大学), 太田快人(京都大学)

D 室

3D2 [11:00~12:40]

最適制御・ゲーム理論

座長: 小木曾公尚(電気通信大学)

3D2-1

離散時間最適制御によるハロー軌道維持 -楕円制限三体問題の場合-

○坂井祐介(南山大学), 大石泰章(南山大学)

3D2-2

確率的な時間遅れを含むシステムの最適制御

○若生将史(千葉大学), 小藏正輝(ペンシルバニア大学)

3D2-3

所望のナッシュ均衡を実現する利得行列の設計法

○北側紘史(電気通信大学), Mingyu Guo(アデレード大学), 小木曾公尚(電気通信大学), 畑秀明(奈良先端科学技術大学院大学)

3D2-4

ロードプライシングを用いた渋滞と混雑を解消する交通最適化

○久保井悠輔(東京工業大学), 井村順一(東京工業大学), 早川朋久(東京工業大学), 田中英明((株)デンソー), 前佑樹((株)デンソー)

3D2-5

BMI制約を伴う2次評価関数最小化問題の解法とその応用

○種村昌也(信州大学), 千田有一(信州大学)

F 室

3F2 [11:00~12:20]

プラントモデリング

座長:伊吹竜也(東京工業大学)

3F2-1

出力むだ時間を有する熱間圧延における巻取温度制御への定常カルマンフィルタの適用

○鈴木敦(東芝三菱電機産業システム)

3F2-2

モデル予測制御による油圧シヨベルのための地中障害物回避の実験的検証

○戸松匠(東京都市大学), 野中謙一郎(東京都市大学), 関口和真(東京都市大学), 鈴木勝正(東京都市大学)

3F2-3

受動性に基づく大規模系の定量的な解析と電力系統への応用

○浦田賢吾(慶應義塾大学, JST-CREST), 井上正樹(慶應義塾大学, JST-CREST)

3F2-4

動的可操作性情円体に着目したヘキサロータ型全駆動UAVの設計最適化

○田所祐一(東京工業大学), 伊吹竜也(東京工業大学), 三平満司(東京工業大学)

G 室

3G2 [11:00~12:40]

OS:非線形システム制御における計算法:空間を操る

オーガナイザ:伊藤博(九州工業大学)

座長:佐藤康之(京都大学)

3G2-1

システム蘇生変換と多層最小射影法を用いた出力制約を有する非線形システムの安定化制御

○木村駿介(東京工業大学), 中村文一(東京理科大学), 伊吹竜也(東京工業大学), 三平満司(東京工業大学)

3G2-2

許容初等コボルディズム上の制御Conley-Lyapunov関数

○榎本隆二(高知高専)

3G2-3

多様体上で定義された時変な大域的制御Lyapunov関数の設計

○福井善朗(立命館大学)

3G2-4

QuadロータUAVの大域的CLFの構築について

○安達直人(北海道大学), 山下裕(北海道大学), 小林孝一(北海道大学)

3G2-5

非入力状態安定要素があるときのリアプノフ関数の特徴と設計について

○伊藤博(九州工業大学)

B 室

3B3 [13:40~15:40]

OS:分散協調型次世代電力システムの構築

オーガナイザ:児島晃(首都大学東京), 井村順一(東京工業大学)

座長:児島晃(首都大学東京)

3B3-1

ネットワーク分散制御器に基づく大規模システムの状態総和制御

○桜間一徳(鳥取大学)

3B3-2

太陽光発電の区間予測を利用した最適蓄発電需給運用計画

○小池雅和(東京海洋大学), 石崎孝幸(東京工業大学), 井村順一(東京工業大学)

3B3-3

業務用需要家集団における電力需要の気温応答モデルの構築

○佐藤一宏(京都大学), 東俊一(京都大学), 佐々木崇宏(東京理科大学), 植田讓(東京理科大学), 井村順一(東京工業大学)

3B3-4

電線温度制約を考慮した太陽光蓄電池の運用計画

○川久保志朗(首都大学東京), 南波和樹(首都大学東京), 端倉弘太郎(首都大学東京), 杉原英治(大阪大学), 児島晃(首都大学東京)

3B3-5

PV発電量予測に基づくマイクログリッドの確率的モデル予測制御

○竹田皓貴(立命館大学), 鷹羽浄嗣(立命館大学)

3B3-6

IEEE 30バスモデルを対象とした送電容量に対する不確かな気象予測データの影響

○梯拓哉(京都大学), 大木健太郎(京都大学), 杉原英治(大阪大学), 加嶋健司(京都大学), 太田快人(京都大学)

C 室

3C3 [13:40~15:20]

同定2

座長:丸田一郎(京都大学)

3C3-1

安定化出力誤差法を用いた非線形系の閉ループ同定

○岸本紘明(京都大学), 丸田一郎(京都大学), 杉江俊治(京都大学)

3C3-2

射影によるデータ圧縮を用いた部分空間同定法

○井上晃成(京都大学), 丸田一郎(京都大学), 杉江俊治(京都大学)

3C3-3

特異値推定に基づく行列完成問題の解法と非線形システムの信号修復への応用

○小西克巳(工学院大学), 佐々木亮平(東京理科大学), 古川利博(東京理科大学)

3C3-4

拡大可観測行列の零空間に基づく閉ループ同定

○田中秀幸(広島大学), 池田建司(徳島大学)

3C3-5

イノベーションモデルの一致推定のための解法の局所収束性

○池田建司(徳島大学)

D 室

3D3 [13:40~15:20]

最適化

座長:大石泰章(南山大学)

3D3-1

2乗と多項式に基づくセミアクティブサスペンションの非線形制御

○松岡浩司(南山大学), 大石泰章(南山大学)

3D3-2

スパース凸最適化に基づく最適センサ配置

○佐藤諒(慶應義塾大学), 井上正樹(慶應義塾大学), 足立修一(慶應義塾大学)

3D3-3

離散時間分散Newton法の提案と収束性解析

○梶島健太(東京大学), 津村幸治(東京大学)

3D3-4

階層最適化に基づく風車群の総発電出力制御

○鈴木美月(慶應義塾大学), 浦田賢吾(慶應義塾大学), 井上正樹(慶應義塾大学), 山田敏雅((株)東芝), 足立修一(慶應義塾大学)

3D3-5

階数条件によるベイジアンゲームの解析

○朝日亮輔(電気通信大学), 小木曾公尚(電気通信大学)

SICE International Symposium on Control Systems 2017

Tuesday, 7th March at 50th Anniversary Hall

[15:40~16:20]

Kimura Award Commemorative Lecture

Nonlinear optimal control and applications—stable manifold approach

○Noboru Sakamoto(Nanzan University, Japan)

Thursday, 7th March at Room A

1A2 [11:00~12:40]

Robust Control

Chairperson: Toshiharu Sugie(Kyoto University)

1A2-1

On the Synthesis of Output Feedback Controllers for Robust D-Stability: Necessary and Sufficient LMI Conditions

○Graziano Chesi(The University of Hong Kong, China)

1A2-2

Sensitivity minimization in active networks by port compensation

Mayuresh Bakshi(VIIT Pune, India), ○Virendra Sule(IIT Bombay, Mumbai, India), Maryam Shoejai Baghini(IIT Bombay, Mumbai, India)

1A2-3

Stability Analysis of Extended Induced Voltage Observer Used for High Speed Position Sensorless Control of Surface Permanent Magnet Synchronous Motor

○Kento Yoshino(Kyushu Institute of Technology, Japan), Ravi Nath Tripathi(Kyushu Institute of Technology, Japan), Tsuyoshi Hanamoto(Kyushu Institute of Technology, Japan)

1A2-4

On the Complexity of SOS Programming: Formulas for General Cases and Exact Reductions

○Graziano Chesi(The University of Hong Kong, China)

1A2-5

Robust Compensation of Discrete-Time Plants using 2 Degrees-of-freedom 2-Periodic Controller

○Gurunayk Nayak(M. S. Ramaiah Institute of Technology, Bangalore, India), Sayantan Chakraborty(Jadavpur University, Kolkata, India), Sarit K. Das(Indian Institute of Technology, Kharagpur, India)

1A3 [13:40~15:00]

Nonlinear Systems

Chairperson: Hiroshi Ito(Kyushu Institute of Technology)

1A3-1

New Interaction in Autonomous Decentralized Control Method for Future Social Systems

○Seiji Miura(Hitachi, Ltd., Japan), Jun-Ichi Miyakoshi(Hitachi, Ltd., Japan)

1A3-2

An improved El-Gamal cryptosystem based on chaotic synchronization

Teh-Lu Liao(National Cheng Kung University, Taiwan), Hsin-Han Tsai(National Cheng Kung University, Taiwan), ○Jun-Juh Yan(Shu-Te University, Taiwan)

1A3-3

Robust Fault Diagnosis in Nonlinear Technical Systems via Linear Methods

○Alexey Zhirabok(Far Eastern Federal University, Russia), Alexey Shumsky(Far Eastern Federal University, Russia)

1A3-4

Studies on Synchronization Conditions of the Non-Uniform Kuramoto Model

○Takayuki Shimohashi(Okayama Prefectural University, Japan), Xin Xin(Okayama Prefectural University, Japan), Shinsaku Izumi(Okayama Prefectural University, Japan), Taiga Yamasaki(Okayama Prefectural University, Japan)

Wednesday, 8th March at Room A

2A1 [9:40~11:20]

Invited Talk 1 & Multi-Agent and Networked Control Systems

Chairperson: Shinji Hara(The University of Tokyo)

Co-Chairperson: Jun-ichi Imura(Tokyo Institute of Technology)

2A1-1

[Invited Talk 1]

Blending dynamics by strong coupling in multi-agent system

○Hyungbo Shim(Seoul National University, Korea)

2A1-2

Time Averaging Consensus over Noisy Networks of Linear Symmetric Agents

○Kenta Hanada(Osaka University, Japan), Takayuki Wada(Osaka University, Japan), Izumi Masubuchi(Kobe University, Japan), Toru Asai(Nagoya University, Japan), Yasumasa Fujisaki(Osaka University, Japan)

2A1-3

Decentralized Iterative Learning Control of Building Temperature Control System

Van Tuynh Pham(Chulalongkorn University, Thailand), Dinh Hoa Nguyen(Kyushu University, Japan), ○David Banjerpongchai(Chulalongkorn University, Thailand)

2A1-4

Power Gain Bounds of Networked Feedback Systems: An Information-Theoretic Approach

Song Fang(City University of Hong Kong, China), Jie Chen(City University of Hong Kong, China), ○Hideaki Ishii(Tokyo Institute of Technology, Japan)

2A2 [12:30~14:10]

Control Applications I

Chairperson: Kenji Fujimoto(Kyoto University)

2A2-1

Sampling Jitter Mitigation in Latency-Critical State-Estimation Applications using Particle Filters

○Viktorio Semir El Hakim(University of Twente, The Netherlands), Marco J. G. Bekooij(NXP Semiconductors, The Netherlands)

2A2-2

Constant Switching Frequency Hysteresis Band Robust Controller for LCL Interfaced Grid Connected PV system

○Ravi Nath Tripathi(Kyushu Institute of Technology, Kitakyushu, Japan), Ravikant Pandey(Kyushu Institute of Technology, Kitakyushu, Japan), Tsuyoshi Hanamoto(Kyushu Institute of Technology, Kitakyushu, Japan)

2A2-3

Finite Time Output Regulation of Sampled Data Linear Systems through Impulsive Observer

○Atif Qayyum(National University of Sciences and Technology, Pakistan)

2A2-4

A Data-Driven Construction of Energy Functions for Power Grid Collective Behavior via Synchronphasors

○Chiaki Kojima(The University of Tokyo, Japan), Yoshihiko Susuki(Osaka Prefecture University, Japan), Aranya Chakraborty(North Carolina State University, USA)

2A2-5

Maximum Throughput of Automated Guided Vehicle System by use of Models of Traffic Flow Capacity and Traffic Flow Consumption

○Kenji Kumagai(The University of Electro-Communications, Japan), Kenji Sawada(The University of Electro-Communications, Japan), Seiichi Shin(The University of Electro-Communications, Japan)

2A3 [14:30~15:50]

Control Applications II

Chairperson: Toshiyuki Ohtsuka(Kyoto University)

2A3-1

Development of the Vibration Analysis and Suppression Technology for Laser Galvanometers Based on Inertial Sensing Technology

Wen-Chuan Chen(Industrial Technology Research Institute, National Taipei University of Technology, Taiwan), ○Yu-Liang Hsu(Feng Chia University, Taiwan), Po-Huan Chou(Industrial Technology Research Institute, Taiwan), Hsin-Hung Lee(Industrial Technology Research Institute, Taiwan), Hsing-Cheng Chang

(Feng Chia University, Taiwan), Shih-Chin Yang(National Taiwan University, Taiwan), Chin-Sheng Chen(National Taipei University of Technology, Taiwan)

2A3-2

A force control of hydraulic arms with unknown bulk modulus

○Hiroki Momoshima(Shinshu University, Japan), Yusuke Nabana (Shinshu University, Japan), Satoru Sakai(Shinshu University, Japan)

2A3-3

An EMG and Force based Control Strategy on an Upper Limb Rehabilitation Exoskeleton

○Ran Tao(University of Auckland, New Zealand), Ho Shing Lo (University of Auckland, New Zealand), Sheng Quan (Shane) Xie(University of Auckland, New Zealand), Mingming Zhang (University of Auckland, New Zealand)

2A3-4

Finding a Feasible Initial Solution of a Flatness-Based Multi-Link Manipulator Motion Planning under State and Control Constraints

○Keisuke Uto(Denso IT Laboratory, Japan), Makoto Obayashi(Denso IT Laboratory, Japan), Gaku Takano(Denso IT Laboratory, Japan)

Thursday, 9th March at Room A

3A1 [9:00~10:40]

Invited Talk 2 & Resilient Control Systems

Chairperson: Yasumasa Fujisaki(Osaka University)

3A1-1

[Invited Talk 2]

Resilient control of dynamical flow networks

○Giacomo Como(Politecnico di Torino, Italy / Lund University, Sweden)

3A1-2

Wireless Networked Control Resilient Against Jamming Attacks with Bounded Average Power

○Ahmet Cetinkaya(Tokyo Institute of Technology, Japan), Hideaki Ishii(Tokyo Institute of Technology, Japan), Tomohisa Hayakawa (Tokyo Institute of Technology, Japan)

3A1-3

An Approach for Energy Conservation in Just-In-Time Production

Yifan Yang(Waseda University, Japan), ○Wei Weng(Waseda University, Japan), Shigeru Fujimura(Waseda University, Japan)

3A1-4

Satisfiability-Based Analysis of Cascading Failures in Power System Networks

○Tatsuhiko Tsuchiya(Osaka University, Japan), Yasumasa Fujisaki (Osaka University, Japan)

3A2 [11:00~12:20]

Automotive and Flight Control

Chairperson: Hitoshi Katayama(Shizuoka University)

3A2-1

Likelihood-based Threshold Control for Cyclic Variation Probability in Combustion Engines

Zidan Xu(Sophia University, Japan), Yahui Zhang(Sophia University, Japan), ○Tielong Shen(Sophia University, Japan)

3A2-2

Adaptive Modified Super Twisting Control for a Quadrotor Helicopter with a Nonlinear Sliding Surface

○Reesa Akbar(Politeknik Elektronika Negeri Surabaya, Indonesia), Naoki Uchiyama(Toyohashi University of Technology, Japan)

3A2-3

A Study on Attitude Control System during Deployment of Antenna of Ultra-Small Satellite for Observing Jupiter's Decametric Radio Emission

Eric Tan Kai Chiang(National Institute of Technology, Gunma College, Japan), Mizuki Ando(National Institute of Technology, Gunma College, Japan), Kentarou Kitamura(National Institute of Technology, Tokuyama College, Japan), Kazumasa Imai(National Institute of Technology, Kochi College, Japan), ○Nobuto Hirakoso (National Institute of Technology, Gunma College, Japan)

3A2-4

Composite Adaptive Control using output feedback for Micro Air Vehicle

○Shuvrangshu Jana(Indian Institute of Science, Bengaluru, India), M Seetharama Bhat(Indian Institute of Science, Bengaluru, India)