

技術交流会 2008

モーションコントロール技術の最前線 —産業を支える計測制御技術—

近年のコンピュータ技術の発展は、モータ・ロボット・NC 工作機・磁気及び光ディスク装置・電気自動車などメカニカルシステムへの各種制御手法の実装を容易にし、製品本来の生産性の向上や製品の高品質化に大きく寄与しています。また、エネルギー資源価格の高騰や地球温暖化などの環境問題が社会問題となっている今、安全快適かつ地球環境にやさしい生活を送るためには、環境に適合した機械システム運動制御を実現することが求められています。そこで、パワーエレクトロニクス、メカトロニクス、ロバスト・インテリジェント制御技術などの統合した制御技術として発展してきた「モーションコントロール」に焦点を当て、『モーションコントロール技術の最前線 —産業を支える計測制御技術—』と題して技術交流会 2008 を開催いたします。

当日は、基調講演「外乱オブザーバによるモーションコントローラー—電車から光ディスクまで—」により、モーションコントロール技術の産業応用への現状と将来を展望し、午後からは計測制御技術についての基調報告を行います。また、昼食時には、主として本校教員の様々な研究についてのポスターセッションによる技術研究交流会を設けて、産・官・学の参加者による討議・交流の場と致します。

当交流会においては、産業計測制御技術に関して活発な意見交換がなされ、地域産業の発展に寄与するものと考えております。

是非ご参加いただけますよう、御案内申し上げます。

開催日時： 8月4日（月） 10:00—16:10

会 場： 高松工業高等専門学校イノベーションホール及び自彊会館食堂

- I. 学校長挨拶 10:00—10:10 司会 吹田義一
- II. 基調講演 10:10—11:50 司会 吹田義一
演題 「外乱オブザーバによるモーションコントローラー—電車から光ディスクまで—」
講師 長岡技術科学大学 電気系 教授 大石 潔 氏
- III. 昼食会及びポスターセッション：12:00—13:30 司会 岩田 弘
ポスターセッション
「破壊腐食相談に関する分析方法の検討」
山下雅弘（香川県産業技術センター）
「レーザー光を用いた非接触マイクロ操作の自動化」
田中芳夫・平野 研・石川 満（産総研四国センター），川田博之・北島博之（香川大学）
「酸化物ナノアイランドを用いた紫外線センサの開発」
尾崎 崇（高松高専専攻科），岡野 寛（高松高専）
「クレーン・ロープと吊り荷の振動計算法の開発」
橋本良夫（高松高専）
「光ファイバーFBG素子を用いたひずみ計測の研究」
岩田 弘・横内孝史（高松高専），江島正毅・須崎嘉文（香川大学），伸興電線（株）
「Zn-MOPDを用いた大気圧低温プラズマによるZnO薄膜の作製」
石田英之（高松高専専攻科）、鹿間共一（高松高専）
「低周波接触電流による体内の電流密度分布の基礎的検討」
平尾賢司（高松高専専攻科），太良尾浩生（高松高専），林 則行（九州大学）伊坂勝生（徳島大学）
「健常者のための階段昇降装置」
由良 諭（高松高専），藤澤 祥（徳島大学），漆原史朗（長岡技科大学）
「酸化物熱電発電モジュールの開発」
相馬 岳（科学技術振興機構，現：高松高専），大瀧倫卓（九大総理工），重野雅之・大庭康宏（大光炉材），中村憲和（福岡県工業技術センター），下崎敏唯（九工大機器分析センター）
「公共交通不便地域における生活交通サービスの計画立案手法」
宮崎耕輔（高松高専），谷本圭志（鳥取大学）
「ハイブリッド型応力法2次元要素を用いた有開口壁の解析」
北農幸生（高松高専）

IV. 基調報告：13：50－15：30

司会 吹田義一

(1) 「劣駆動・非線形・不確かなシステムの制御と推定およびその応用」

発表者 岡山大学大学院自然科学研究科(工学系) 教授 井上 昭 氏

(2) 「ロボットのインテリジェントコントロール」

発表者 徳島大学大学院 ソシオテクノサイエンス研究部 准教授 安野 卓 氏

(3) 「箒型ロボットのモーションコントロール」

発表者 高松高専 機械工学科 准教授 山崎 容次郎 氏

V. 学校見学会：15：40－16：10

高機能化技術教育研究センター見学

案内者 鹿間共一

主催 国立高松工業高等専門学校
共催 (財)かがわ産業支援財団
協賛 電子情報通信学会四国支部
後援

(社)香川経済同友会
香川大学工学部
産業技術総合研究所四国センター
四国テクノサイエンス研究会
地盤工学会四国支部香川県地盤工学研究会
日本設計工学会四国支部

香川県
経済産業省・四国経済産業局
(財)四国産業・技術振興センター
高松商工会議所
土木学会四国支部
溶接学会四国支部