

計測自動制御学会中部支部・信州地区計測制御研究会 講演会

日時: 2014年11月17日(月) 14:30~17:00

会場: 信州大学工学部 総合研究棟 1階大会議室

スケジュール:

14:30 - 15:40 「医用画像処理による脳血管の計測とその応用」
近畿大学 生物理工学部システム生命科学科 篠原寿広先生

(講演概要) これまで取り組んできた線状構造物の計測について、生体計測への応用として、医用画像における血管の計測およびその応用に関する研究についてご紹介します。本研究は、はじめに医用画像から脳血管の位置および径を推定しますが、それらの情報を応用して、医師が効率的かつ直感的に脳血管障害の診断を行えるように、いくつかの診断支援方法を提案しています。本講演では、脳血管の位置および径の推定から、それらの情報を応用した、血管抽出、血管径に基づく血管径の可視化、血管仮想操作まで一連の研究についてご紹介します。

15:50 - 17:00 「スマート振動計測／振動制御」
北海道大学 工学研究院人間機械システムデザイン部門 梶原逸朗先生

(講演概要) 本講演では、スマート構造における構造と制御の同時最適化、パルスレーザーを用いた非接触レーザー加振に基づく振動計測／ヘルスマonitoring技術について紹介します。スマート構造はセンサーおよびアクチュエータを内蔵し、構造の振動制御を行う上で、機構系および制御系(制御器)を同時に最適化することにより、優れた制振効果が達成されることを示します。そして、パルスレーザーを用いた非接触レーザー加振について、レーザーアブレーションおよびレーザーブレイクダウンという現象を利用した加振技術を用いれば、高周波数帯域まで高い再現性／信頼性をもつ振動計測が実現され、ヘルスマonitoring技術に応用できることを解説します。

問い合わせ先: 信州大学 工学部機械システム工学科 高山潤也
TEL: 026-269-5154, E-Mail: j_takayama@shinshu-u.ac.jp