

博士学位論文 審査結果の要旨

Abstract of review result

芝浦工業大学大学院 理工学研究科 博士（後期）課程

Doctoral thesis defense committee

博士学位論文審査委員会

Main examiner	プ レ ー マ チ ャ ン ド ラ
主 査	チ ン タ カ
Examiner	
審 査 委 員	前 多 正
Examiner	
審 査 委 員	小 池 義 和
Examiner	
審 査 委 員	重 宗 宏 毅
Examiner	
審 査 委 員	前 田 真 吾
Examiner	
審 査 委 員	木 村 共 孝

氏 名 Applicant's Name	THONGKING WITCHUDA
論文題目 Thesis title	人体運動の追跡のためのソフトデバイスとリザーバーコンピューティングに関する研究 (A study on soft devices and reservoir computing for human motion tracking)
〔論文審査の要旨〕 Abstract of review 本論文では“人体運動の追跡のためのソフトデバイスとリザーバーコンピューティングに関する研究”について研究を行っている。 本研究は、上記のタイトルに沿って、三つの異なるフェーズで展開してきました。最初に、レーダーセンサーで取得された手の動きの動的データを解析し、時系列データとしてのその動的特性を読み解き、機械学習モデルを用いて手の動きを分類することについて検討を行いました。続いて、人間の手の動きをより正確に模倣するための柔軟なデバイスの開発に取り組みました。最終段階では、疑似手の細かい指の動きを捉えるために、導電性テキスタイルを使用した伸縮性センサーの導入について検討を重ねました。これらの各研究フェーズで多くの新規提案があり、さらに、それぞれの研究成果から、柔軟な素材と機械学習の融合がヒューマンマシンインタラクションにおいて新たな段階をもたらしたと考えられます。 今回の本審査では、Thongking Witchuda さんの学歴、研究成果、学位論文、およびこれまでの研究業績を基に、6 人の審査員が審査を行いました。学位論文に関しては、予備審査での指摘事項に対する追加実験を実施し、学位論文に新たなデータの追加や新たな考察を行ったことが審査委員の先生方から高く評価されました。 最終的に、Witchuda さんは博士課程中に国際学術雑誌に 2 件の論文を公開し、国際学会で 2 件の発表を行うとともに、国際会議で論文賞を受賞するなど、顕著な実績を挙げました。これらの成果を踏まえ、審査員全員が Witchuda さんの本審査の合格を一致して判定しました。	