

氏名(本籍)	Nem Khan Dim (ミャンマー)
学位の種類	博士(工学)
学位記番号	甲第287号
学位授与年月日	平成28年3月18日
学位授与の要件	学位規則第4条第1項
研究科・専攻名	工学研究科・基盤工学専攻
学位論文題目	Understanding and Designing Motion Gesture Interfaces for People with Visual Impairments

論文審査	(主査) 高知工科大学	教授	任 向実
	高知工科大学	教授	濱村 昌則
	高知工科大学	准教授	高田 喜朗
	高知工科大学	准教授	星野 孝総
	高知工科大学	准教授	吉田 真一

審査結果の要旨

1. 論文の評価

論文審査意見 (主たる研究成果を特に独創的な点と学術的に重要な成果に焦点をあてて記載)

Although some interfaces have been developed for people with visual impairments, this demographic remains unable to fully access most technology that is available to sighted people. This is because there is still little understanding and exploitation of user capabilities that would facilitate interactions with technology, inadequate and appropriate design approaches, and few guidelines for designing truly useable technology for this user group. Deficiencies in these fundamental areas of knowledge result in existing technologies being either less efficient than needs demand or unable to truly engage users in their use.

To increase the interaction bandwidth, and to address existing problems in interactions of blind people with technologies, this dissertation proposed *motion gesture interfaces*. It studied (1) user gestures and their rationales, (2) proposed new interaction techniques, and (3) suitable modes of vibration feedback that support motion gesture interfaces.

The outcomes of this dissertation are:

1. a deeper understanding of user gestures, gesture rationales and taxonomies
2. new interaction techniques for the visually impaired
3. a new hybrid design approach
4. theoretical and practical guidelines for interface design for the visually impaired

In summary, this dissertation contributes to the field of assistive technologies for visually impaired people using gesture-based interactions. The conclusions drawn and methodologies proposed will benefit future research studies that explore gesture-based interaction techniques and scientific foundations for assistive technologies for people with visual impairments.

2.審査の経過と結果

- (1) 平成28年1月13日 博士後期課程委員会で学位論文の受理を決定し、5名がその審査委員として指名された。
- (2) 平成28年2月12日 公開論文審査発表会及び最終試験を実施した。
- (3) 平成28年2月17日 博士後期課程委員会で学位授与を可とし、教育研究審議会で承認された。