

ひらい しげゆき
平井 重行

情報理工学部 准教授
博士(工学)／大阪大学

ホームページ URL

研究室: http://ubimedia.cse.kyoto-su.ac.jp/?page_id=68

個人: <http://www.cc.kyoto-su.ac.jp/hirai/>

主な研究業績

- 『Rubbinput: An Interaction Technique for Wet Environments Utilizing Squeak Sounds Caused by Finger-Rubbing』, In Proc. of PerCom2018, pp.643-648, 2018.
- 『RapTapBath: User Interface System by Tapping on a Bathtub Edge Utilizing Embedded Acoustic Sensors』, In Adjunct Proc. of ISS2017, pp.181-190, 2017.
- 『浴槽縁上での叩き音識別によるユーザインタフェース』, 情報処理学会インタラクティブセッション2016論文集, インタラクティブ発表 2B38, 2016.
- 『叩き音を利用した操作インタフェースと浴槽への適用』 情報処理学会第7回全国大会論文集 2ZA-03, 2015. 【学生奨励賞受賞】
- 『日常生活ユビキタス環境を利用したU Iとエンタテインメント研究 - 浴槽に触れる・擦る・叩くこととその応用』 CEDEC2014 インタラクティブセッション発表, 2014
- 『Enabling Interactive Bathroom Entertainment Using Embedded Touch Sensors in the Bathtub』 Advances in Computer Entertainment 2013, pp.544-547, 2013.
- 『TubTouch: 湯水の影響や自由形状への適用を考慮した浴槽タッチU I環境』 情報処理学会論文誌 Vol.54, No.4, pp.1538-1550, 2013.
- 『Bathcratch: Touch and Sound-Based DJ Controller Implemented on a Bathtub』 Advances in Computer Entertainment 2012, pp.44-56, 2012. 【Silver Paper Award受賞】
- 『Bathcratch: 浴槽をこすることでDJスクラッチ演奏を楽しむシステム』 エンタテインメントコンピューティング 2011 論文集, 02B-01, 2011. 【カンテレー賞, 芸術科学会賞, 展示発表賞のトリプル受賞】
- 『RFIDを用いた浴室内行動計測の基礎検討』 情報処理学会論文誌 Vol.1.49, No.6, 2008.
- 『RFIDを用いた浴室での行動計測へむけて - 浴室物品の使用時間に関する実験』 ヒューマンインタフェース 2007 論文集, 2007.
- 『新たなアメニティ空間を目指した浴室: 入浴状態を首で表現する風呂システム』 ヒューマンインタフェース学会論文誌, Vol.1.6, No.3, pp.287-294, 2004. 【論文賞受賞】

研究テーマ Research theme

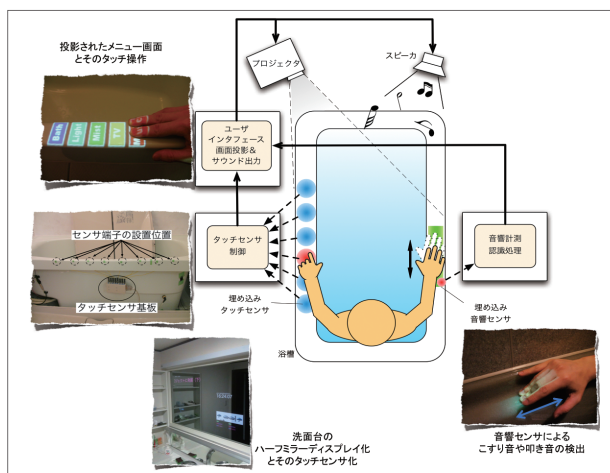
水場での機器操作手法に関する研究

概要 Overview

住宅でのキッチン・洗面化粧台・浴室のほか、飲食店や社員食堂、水をふんだんに使う工場など、様々な水場において、RFID やタッチセンサなどのセンシング技術を活用して、先進的な機器操作インタフェースを実現します。水場で利用し辛い従来の機器操作に対し、利用できるよう設計したセンサ類・適用方法とプロジェクトによる画面投影などを利用することで、先進的な機器操作や情報提示が可能なユーザインタフェースを提供します。

【浴室での例】

- ・ 浴槽縁へ埋め込んだ静電容量方式タッチセンサでタッチスイッチ入力、およびスライダ入力の機能を実現します。
- ・ 浴槽の裏側に設置したピエゾセンサでこすり音や叩き音（その叩き方や叩く位置）を検出して機器操作に利用します。
- ・ 天井設置のプロジェクトで機器操作のメニュー表示など様々な情報を提示します。



浴槽でのユーザインタフェースの例

応用分野 Application areas

- キッチンでの様々な調理機器のリモート操作
- スーパー銭湯などでの浴場内の様々な情報サービス
- 社内食堂やファミリーレストランでの厨房内の機器操作や食材情報管理
- 水分を含む材料や素材を扱う作業現場での情報管理・操作