

## 1. 研究室概要

大学名	電気通信大学		研究者	梶本 裕之
			職位	准教授
研究領域	知覚情報処理・ヒューマンインタフェース		窓口担当	産学官連携センター
研究キーワード	バーチャルリアリティ、触覚ディスプレイ、インタラクティブシステム			
住所	〒182-8585 東京都調布市調布ヶ丘 1-5-1			
電話	042-443-5780	E-mail	onestop@sangaku.uec.ac.jp	
FAX	042-443-5108	URL	<a href="http://kaji-lab.jp">http://kaji-lab.jp</a>	

## 2. 技術PR事項

### 『 触覚を用いたインタラクティブなインタフェースを研究・開発します 』

触覚を中心とした新しいヒューマンインタフェースの研究・開発と並行し、触覚インタフェースのニーズを探索し、産業への応用を模索しています。

### 1. 概要

未知の部分が多く残されている人間の触覚に対して、ディスプレイ開発というエンジニアリング、人間の知覚の解明というサイエンスの両面から日々研究しています。

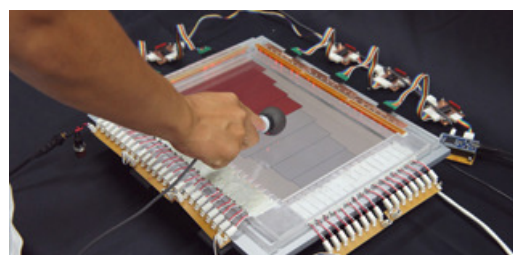


図 1. タッチパネル用超高速接触センサ

<開発したインタフェースの事例>

- タッチパネル用超高速接触センサ(図 1)
- 鉛筆削りに着目した触覚的心地良さ提示デバイス
- アクセルへの触感付与による操作性向上(図 2)
- 視聴覚障がい者用の電気刺激を用いた触覚提示装置
- 透明電極を用いた電気触覚ディスプレイ(図 3)
- 歯磨き音の変調による歯磨き感拡張
- 徳利の「トクトク感」のモデル化および再現
- 低周波音域強調を用いた気配感の拡張
- 前腕部体毛の立毛制御による驚き感情の増幅
- ソファを介した遠隔コミュニケーション
- 出会い頭の衝突回避のための周辺視野への接近感提示
- 筋活動の計測を用いた笑いの増幅

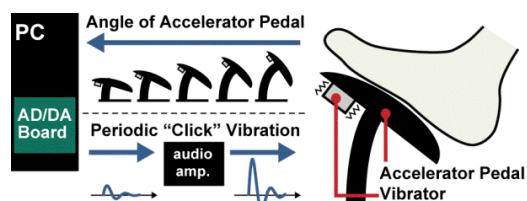


図 2. アクセルへの触感付与による操作性向上



図 3. 透明電極を用いた電気触覚ディスプレイ

### 2. 希望する連携内容(共同研究、試作品作りなど)と相談に対応できる技術分野

エンタティメント、医療福祉、工業分野での触覚インタフェース応用についての共同研究を得意とします。  
また触覚に限らず人の知覚の関係する新規ニーズの開拓を、ディスカッションの段階からサポートします。

### 3. 特記事項

● 発表論文・特許:

- 1) 特開 2012-050003: 耳介への皮膚感覚刺激を用いた体感音響装置, 福嶋, 梶本
- 2) 特開 2010-015551: 触覚情報提示装置及び触覚情報提示システム, 橋本, 梶本