

触感インタフェース

Tactile Feeling Interface

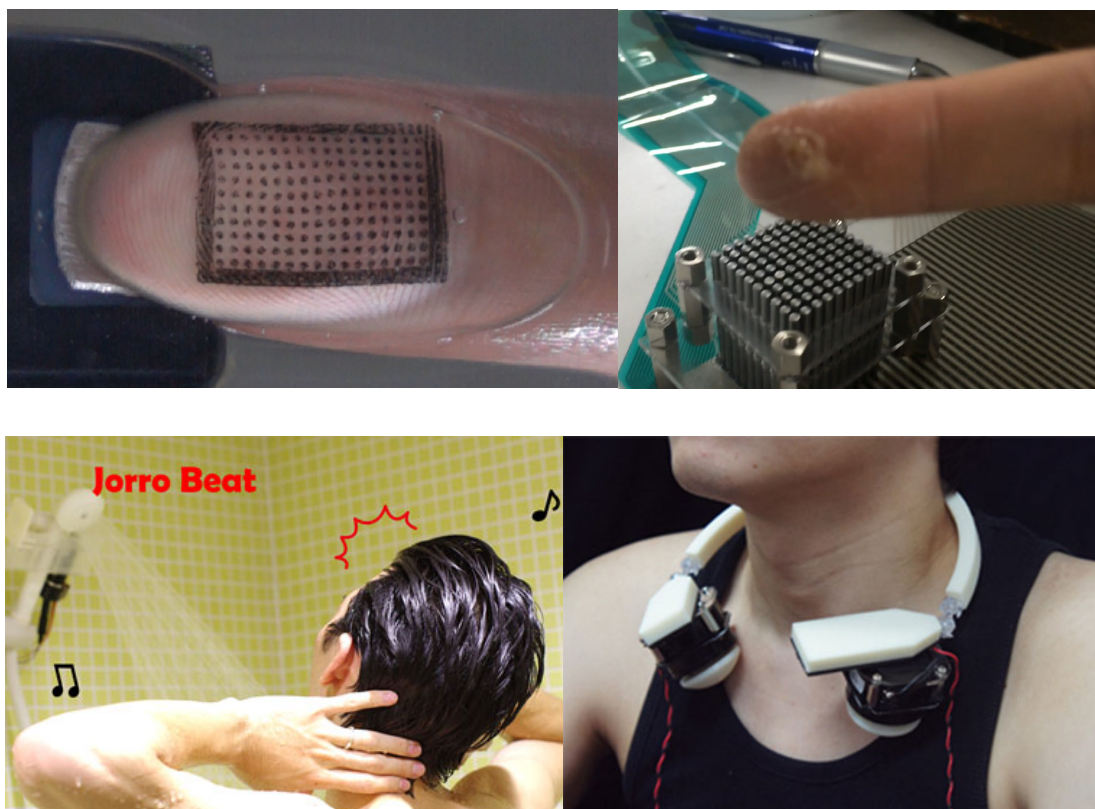
電気通信大学 梶本裕之

University of Electro-Communications, Hiroyuki Kajimoto

E-mail: kajimoto@uec.ac.jp

我々は日常的に周囲のものに触れ、それが硬いか軟らかいか粘つくか、危険か安全か、どのくらいの力で持てば落ちないか、といった情報を瞬時に得ることが出来る。こうした「触感」を担う皮膚と高次のメカニズムに関して、現在幅広いアプローチで解明が進んでいる。また触感を人工的に生成する事ができれば、ネットショッピングで実際に商品の感触を試す、遠隔作業をするという判断、作業への利用はもとより、例えば音楽を全身で感じる、視聴覚コンテンツによって惹起される情動を強めることが可能となる。

本発表はこうした、触感インタフェースを取り巻く状況に関して、触感生成のメカニズムを探るサイエンス、全身触感を応用するエンジニアリングの2つの視点で整理する。特に発表者がこれまで取り組んできた皮膚変形計測装置、粘着感計測装置や、人肌の感触を再現する触感提示デバイス、全身触覚を実現するいくつかの触覚ディスプレイを紹介する。



(Left top) Skin deformation measurement on textured surface. (Right top) Stickiness measurement using pin-based sensor. (Left bottom) Modulation of shower for large-area tactile stimulation (Right bottom) Bone conduction for the whole upper-body tactile stimulation.