

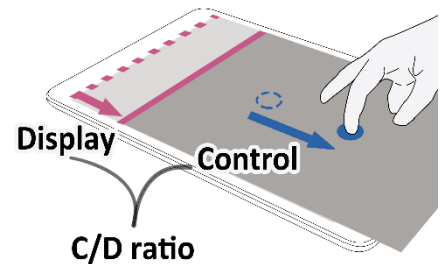
公募研究 D02-4

タッチパネルのための Pseudo-haptics 生起手法の確立と質感設計への応用

研究代表者 鳴海 拓志 (東京大学情報理工学系研究科・講師)



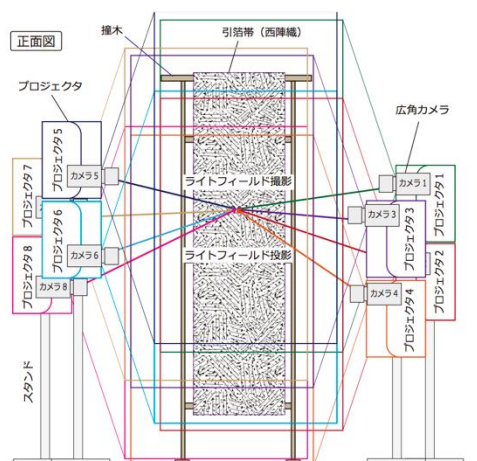
本研究の目的は、指の運動にあわせてポインタではなく背景を運動させるという新しいアプローチから、視触覚間相互作用である Pseudo-haptics を生起させることが可能な新規手法を確立し、タッチパネルでも Pseudo-haptics によって多様な触質感を提示可能にすることです。指で小さなポインタを操作するのではなく、背景等画面全体をスクロールさせる場合には、注意がタッチパネル画面全体に分散してずれが強く意識されなくなるために、タッチパネルにおいても Pseudo-haptics を生起できるという新規現象の精緻化・モデル化に取り組み、タッチパネル操作の触質感をデザインするための手法を明らかにします。また、タッチパネルにおける Pseudo-haptics のコンテンツ応用手法の確立、触感変化を通じた注意誘導や情動喚起等の効果生起による体験・質感設計手法を明らかにします。



公募研究 D02-5

引箔を施した西陣織を題材とした見かけの BRDF 操作による革新的な質感編集の研究

研究代表者 天野 敏之 (和歌山大学システム工学研究科・准教授)



照明の色彩や明度、方向を緻密に制御することにより、物体の見た目の色彩のみならず、素材感などの質感を操作することもできます。本研究は引箔を施した西陣織の帯地を題材とし、ライトフィールドの投影と撮影を行うフィードバック系によって、見かけの BRDF を操作する革新的なプロジェクションディスプレイ技術の実現を試みます。この目的を達成するために、まず、ライトフィールド投影と圧縮センシングを用いた動的な BRDF 解析手法を確立します。その後、引箔の見かけの BRDF 操作方法を完成させ、最後に研究成果を応用した質感表現技法を模索します。