慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

| | |
|---|---|
| Title | 液晶シャッタメガネを用いた実物体のサイズ制御による視覚体験の拡張 |
| Sub Title | Controlling perceptual dimension of a moving real object using high-speed liquid crystal shutter for human eye |
| Author | 穴井, 佑樹(Anai, Yuki)<br>砂原, 秀樹(Sunahara, Hideki) |
| Publisher | 慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科 |
| Publication year | 2013 |
| Jtitle | |
| JaLC DOI | |
| Abstract | |
| Notes | 修士学位論文. 2013年度メディアデザイン学 第290号 |
| Genre | Thesis or Dissertation |
| URL | https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KO40001001-00002013-0290 |

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

修士論文 2013年度（平成25年度）

# 液晶シャッタメガネを用いた
# 実物体のサイズ制御による視覚体験の拡張

慶應義塾大学大学院
メディアデザイン研究科

穴井　佑樹

本論文は慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科に
修士 (メディアデザイン学) 授与の要件として提出した修士論文である。

穴井　佑樹

審査委員：

砂原 秀樹 教授　（主査）
奥出 直人 教授　（副査）
石倉 洋子 教授　（副査）

修士論文 2013年度（平成25年度）

# 液晶シャッタメガネを用いた<br>実物体のサイズ制御による視覚体験の拡張

カテゴリー：サイエンス / エンジニアリング

## 論文要旨

本論文では，日常生活において形状や大きさが変わるはずのない物体の見かけの大きさや奥行を変容させることにより，驚きを与えるような視覚体験を提供することを目的とする．実現するための手法として，位相差による両眼視差の制御に着目し，左右の視界を高速シャッタ制御可能な液晶メガネを用いて，物体の見かけの大きさや奥行を制御する手法を提案し，その実証実験と評価を行った．

本研究で提案した手法は，実証実験において，両眼視差の時間変調が物体の見かけの大きさ知覚に影響を及ぼすことを示唆する結果が得られた．

さらに，本手法を用いて，絵画の大きさや奥行を制御することで，表現者が絵を書いている際に空間をどのようにとらえていたかを再構成することを試みた．

キーワード：

高速シャッタ, 奥行知覚, 両眼立体視, 両眼視差

慶應義塾大学大学院 メディアデザイン研究科

穴井　佑樹

Abstract of Master's Thesis of Academic Year 2013

# Controlling Perceptual Dimension of a Moving Real Object Using High-Speed Liquid Crystal Shutter for Human Eye

Category: Science / Engineering


## Summary

In this research, focus on controlling the visual information of a real object.We suggest to control it, using a liquid crystal shutter glasses that it selective time of visual information. In experimental, user watch a fast-moving object through the shutter glasses, the result of it, we provided and make a effective visual experience.



## Keywords:

High-Speed Shutter, Perceptual Dimensions, Binocular Stereopsis, Binocular Parallax



Graduate School of Media Design, Keio University

Yuki Anai