

# Research on Computer Graphics of Fabrics Based on Subjective Evaluations of Appearance

卓, 炫住  
九州大学芸術工学府

<https://doi.org/10.15017/19758>

---

出版情報：九州大学, 2010, 博士（芸術工学）, 課程博士  
バージョン：  
権利関係：

# 目 次

---

## 序 章

- 1. 研究の目的および方法 1
  - 2. 織物の特徴と反射特性 3
- 

## 第1章 フォトリアリスティックレンダリングの概念と反射モデル

- 1. フォトリアリスティックレンダリングとは 5
    - 1. 1 光のエネルギーと放射束 6
    - 1. 2 双方向反射分布関数(BRDF) 10
    - 1. 3 ローカルイルミネーションとグローバルイルミネーション 12
- 

## 第2章 これまでの先行研究と問題点

- 2. 1 Westin (1992) ら 34
  - 2. 2 Ashikhmin (2000) ら 37
  - 2. 3 Yang (2003) ら 40
  - 2. 4 武田(2006) ら 42
- 

## 第3章 照明方向、観察方向などの異なる場合のCG織物画像における本物らしさの評価

- 3. 1 実験装置および手続き 47
  - 3. 2 刺激 47
  - 3. 3 被験者 51
  - 3. 4 描画モデル 51
  - 3. 5 結果およびまとめ 53
- 

## 第4章 質感、明るさに分けて本物らしさの評価

- 4. 1 実験装置および手続き 55
- 4. 2 刺激 55
- 4. 3 被験者 56
- 4. 4 結果およびまとめ 61

---

第 5 章 描画パラメータと織物の見えの印象の関係について分析	
5. 1 実験装置	72
5. 2 サンプル製作	72
5. 3 描画モデル	74
5. 4 描画モデルのパラメータ	75
5. 5 主観評価のための形容詞対	87
5. 6 実験の手続き	87
5. 7 被験者	87
5. 8 結果と考察	89
5. 9 もとめ	119

---

第 6 章 研究の成果と今後の課題	
6. 1 研究の成果	120
6. 2 今後の課題	121

---

参考文献

付録