



高質感映像表現の研究



Kwansei Gakuin University 関西学院大学 工学部人間システム工学科 教授 長田 典子

キーワード

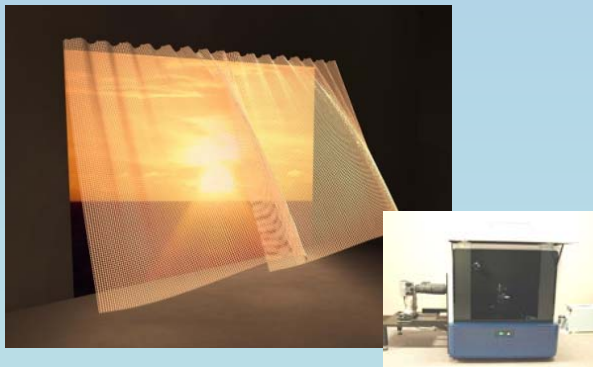
CG 質感 リアルタイムレンダリング ヒューマンモーション

研究の概要

家庭用ゲーム機やコンピュータのCPU性能などが飛躍的に向上し、高解像度のCGコンテンツが一般家庭でも利用可能となっています。それを商品として売買することも行われており、デジタルメディアにおけるコンテンツの品質を向上させるために、より高質感で人間らしい表現を追求する研究を行っています。

布の質感表現とリアルタイムレンダリング～カーテンのアニメーションカタログ制作

- ・異方性透過特性 (BTDF) のモデリング
 - ・テクスチャLUT手法によるGPUレンダリング
- ※デジタルファッション株式会社との共同研究



(C) ニノ宮知子・講談社/
のたためカッタービレ2制作委員会

ピアノ演奏CGアニメーション

- ・楽譜から運指・指軌道の自動生成
- ・肌質感モデルとリアルタイムレンダリング

ダンスロボット

- ・熟達者のダンスモーション解析
- ・ダンスミュージックのビート抽出



研究の応用分野

- ・アパレル・ファッション・ネット通販
- ・アニメ制作・メタバース (セカンドライフ等仮想世界) 上でのコンテンツ制作

関連業績 (特許・文献)

- ・ H. Uno, Y. Mizushima, N. Nagata, Y. Sakaguchi (2008). Lace curtain: Measurement of BTDF and rendering of woven cloth - Production of curtain catalog -, ACM SIGGRAPH 2008: Talks, Measurement & Textures, Full Conference DVD-ROM, 0960-abstract.pdf. **Winner of 3rd place ACM Student Research Competition (SRC)**
- ・ Kugimoto, N., Miyazono, R., Omori, K., Fujimura, T., Furuya, S., Katayose, H., Miwa, H., & Nagata, N. (2009). CG Animation for Piano Performance. ACM SIGGRAPH 2009: posters, Animation, Full Conference DVD-ROM, 438-kugimoto.pdf.

研究室ホームページ

<http://ist.ksc.kwansei.ac.jp/~nagata/>

関西学院大学 研究推進社会連携機構

<http://www.kwansei.ac.jp/kenkyu/>

Tel. 079-565-9052 / Fax. 079-565-7910 E-mail: ip.renkei@kwansei.ac.jp