

システム情報工学研究科修士論文概要

年 度	平成 26 年度	学位名		修士(工学)
専 攻	知能機能システム	専攻	著者氏名	明智 那央
指導教員氏名 北原 格				
論文題目 注視点を移動可能な多視点映像の多重解像度閲覧方式				
論文概要 <p>バレットタイムは、被写体を取り囲むように配置した複数台のカメラで撮影した画像を切り替えることにより、自由視点映像のように視点が移動しているような視覚効果を再現する手法である。実際に撮影した画像しか用いないため、生成映像の品質が低下することはないが、視点移動の自由度は低くなってしまふ。本研究では、画像切り替えによる視点移動効果に加えて、デジタルズームによる前後方向の仮想的な視点移動を再現することを目指す。しかしながら、画像上の同一領域をクロッピングして提示するデジタルズーム処理を行いながら多視点画像の切り替えを行うと、ズームしている領域(注目物体)が画面の外にはみ出してしまうという問題が存在する。</p> <p>本論文では、この問題に着目し、ズーム操作可能な多重解像度閲覧方式を提案する。観察者の注目点と多視点画像撮影時の注視点が異なっている場合、ステレオ法を用いて注目点の三次元座標を推定し、その点を多視点画像の新しい注視点とすることにより、この問題を解決する。提案手法の有効性を検証するため、異なる撮影空間のシーンに対して本手法を適用する実証実験を行った。また、ユーザが介在して得た前景領域と背景領域に対して独立にモーフィング処理を施すことにより、自然な内装画像の生成を実現する手法を提案する。</p>				
審査日 平成 27 年 1 月 29 日				
審査員	(大学名 職名)	(学位)	(氏名)	
主査	筑波大学 准教授	博士(工学)	北原 格	
副査	筑波大学 教授	工学博士	大田 友一	
副査	筑波大学 准教授	博士(工学)	亀田 能成	