

先端科学技術研究科 修士論文要旨

所属研究室 (主指導教員)	サイバネティクス・リアリティ工学 (清川 清 (教授))		
学籍番号	2011077	提出日	令和 4年 1月 21日
学生氏名	加藤 太希		
論文題目	観測型と修復型を併用した隠消現実感手法の提案と評価		
要旨			
<p>画像処理やコンピュータビジョンの分野において、実写画像とCG 画像の合成に関する研究は盛んに行われてきた。</p> <p>現実世界に視覚的に物体を付与する”拡張現実感(Augmented Reality; AR)”に対して、視覚的に不要な物体を隠蔽・消去、もしくは障害となる物体を透過させる技術として、”隠消現実感(Diminished Reality; DR)”と呼ばれる技術がある。</p> <p>DR技術は主に修復型と観測型に分けられる。修復型は消去したい領域を画像修復によって補完し、観測型は過去に観測した情報によって補完する。</p> <p>DRは、体験者の視点が動くか、消去する対象の大きさ等、利用する条件や用途によって手法が異なる。</p> <p>観測型では、複数のカメラデバイスを用いず、予めシーンを撮影していない条件では、消去したい領域を完全に補完することはできない。</p> <p>本研究では、観測型と修復型の利点を融合するために、深度カメラを用いて消去したい領域を三次元的に指定し、カメラデバイスにより深度を取得できない領域には修復型による補完を初めに行い、カメラデバイスの移動により深度が取得できた領域から観測型による補完に切り替わる手法を提案する。また、様々なシーンに対してDRを行い、従来手法との比較および主観的評価実験を行うことで提案手法の有効性を検証する。</p>			