

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	2211057	提出日	令和 6年 1月 18日
学生氏名	大石 悠貴		
論文題目	ARVR 空間への適用に向けた三次元再構成手法の調査		
要旨			
<p>AR/VR分野において、フォトリアルな物体を提示することは没入感を得るために必要な要素となります。しかし、従来の古典的な3次元再構成手法では、細かく複雑な部分や透明、不透明な物体に対して写実的な表現をすることが困難です。私は、高周波な細かい部分に対して高い表現力を持ち、複雑な光の反射を考慮して学習を行うことが可能であり、鏡面や不透明な物体に対してもフォトリアリスティックな新視点画像の生成が可能なNeRF(Neural Radiance Field)に興味を持ち、この手法をテーマにした研究を行いたいと考え、調査を行っています。Neural radiance fieldは約100枚～150枚程度の画像を学習することでニューラルネットワーク内で暗黙的に3次元再構成を行い、入力画像内にはない新視点画像の出力が可能な手法です。</p>			