

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)	光メディアインタフェース (向川 康博 (教授))		
学籍番号	2011003	提出日	令和 4年 1月 21日
学生氏名	青山 尚正		
論文題目	Visual Separation and Distance Estimation of Multi-layered Objects Using Full-waveform LiDAR 全波形LiDARを用いた複層構造物体の見えるの分離と距離推定		
要旨			
<p>一本の視線方向に複層構造つまり複数の奥行きがあると、それぞれの反射光が混ざって観測される。混ざった反射光を時間的に分離することで、それぞれの奥行きを推定ができる。本研究ではそれぞれの反射光の分離を行い、見えるの分離と距離推定を行うことを目的とする。数nsごとに光強度を記録し波形処理によって距離推定を行う全波形LiDARを用い、トランジェントイメージング・時間フィルタリングの二つの分離手法を提案した。実環境実験では、複層構造の物体があるシーンでの計測を行い提案手法の両方とも有用であることが示された。</p>			