

3次元物体検出を用いた任意物体を対象とする点群抽出の一手法

キーワード: 点群, 物体検出, セグメンテーション

研究概要

近年, CG技術の発展に伴い, 多様な分野で3次元モデルが活用されている. 3次元モデルはモデリングソフトを用いて手動で作成する必要があり, 手間や専門的な技術を要する. そのため, 従来手法では多視点画像から3次元シーンを生成し, シーンに含まれる物体の点群を自動で抽出する手法が提案されている. しかし, 十分な密度の点群が必要であるため, 点群が不足している物体を抽出できない問題がある.

本研究では, 機械学習モデルと3次元画像処理を用いて, シーンに含まれる任意物体の点群抽出を可能にする. 提案手法では, 3次元物体検出を用いてシーンから任意物体の周辺の点群を切り抜き, 点群情報や平面推定を用いて正確に任意物体の点群を抽出する.

