

タイトル

ディスプレイを光源として用いた三次元形状復元

Screen as a Light Source: 3D Reconstruction in an Immersive System

概要

没入型ディスプレイシステムにおけるユーザの三次元形状を復元する手法を提案する。本手法では提示しているディスプレイの内容が既知であることを利用し、照度差ステレオ法によりカメラによるユーザの色と形状の獲得を可能にする。この時光源となるディスプレイに表示されるコンテンツを時間的に変化させることで復元対象の色を、空間的に変化させることでその形状を求め、これらを繰り返すことでその精度を高める。



URL

産業界への展開例・適用分野

本研究の適用できる分野の一つはテレプレゼンスである。没入型ディスプレイシステムを利用するユーザの顔や服の三次元形状を復元することで、リアリティの高いアバターを作成することができる。それらを用いることで、仮想環境でより臨場感の高い会話が可能となる。

もう一つの適用分野は三次元ビデオである。通常三次元ビデオスタジオは床や壁が青や緑一色であるため、復元対象であるユーザは周りの風景などが確認できずスタジオ内で演技をしづらい。そこで没入型ディスプレイシステムを三次元ビデオスタジオに拡張することで、ユーザはディスプレイに提示されたコンテンツを確認しながら自然な演技をすることが期待できる。

	氏名	専攻	研究室	役職(学年)
展示担当者	Roman Humanes, Pablo	知能情報学	松山研	D2