

柔軟物体の変形の三次元画像計測に関する研究

岡田 伸廣

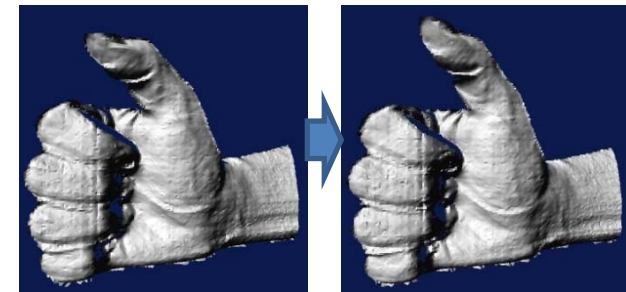
機械システム工学科 教授

【キーワード】 三次元画像計測、柔軟変形物体、トラッキング

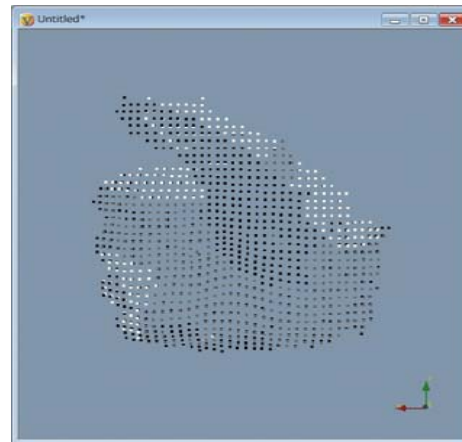
【研究概要】

人体や内臓のような柔軟で変形する物体の三次元画像を取得し、その三次元画像中で対象の変形の様子を追跡するトラッキングと呼ばれる計測を行う手法を開発しています。

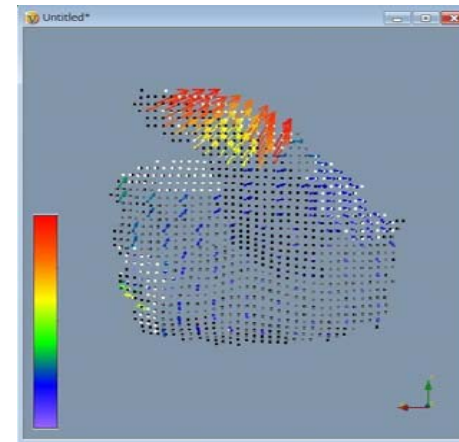
人物のように予め大まかな形状がわかっている対象の動きの追跡は容易に行えますが、任意の形状の対象が任意の変形をする場合にその変形の様子を追跡するのは困難です。本研究では、そのような場合でも高速に追跡するためのアルゴリズムを開発することを目的としています。



微小な時間間隔をおいて得られた柔軟変形物体の三次元画像



二枚の三次元画像を重ね合わせた画像



各点の変形量を推定し、追跡を行った結果