

3Dモデルを用いた立体ワイヤーアートの実設計支援システムの開発

キーワード: 3Dモデル, 設計支援

研究概要

近年、雑貨や装飾品を手作業で制作する手芸品が普及している。この手芸品の一種である立体ワイヤーアートは針金を曲げて形作るアートであり、インテリアや装飾品などに使われている。しかし、設計や制作するためには知識と技術が必要であり、多くの時間を要する。

本研究では3Dモデルの形状に沿った曲線より立体ワイヤーアートの輪郭線を提示するシステムを提案する。具体的には、3Dモデルのスケルトンを用いてパーツに分割し、パーツの形状に沿った平面群とパーツとの交線群からパーツの形状特徴が含まれているか評価を行い、出力のワイヤーアートを決定する。実験では、ユーザによる評価実験を行い、システムの有用性を示した。

