

宝飾品における三次元データのデフォルメに関する研究

背景

山梨の宝飾産業は全国トップシェア。これからはオリジナリティが必要。

宝飾産業では3Dスキャナなどの3D技術の活用増大が見込まれる。

研究成果である「山梨デザインアーカイブ」のデザイン素材としての活用が望まれる。

3D技術を活用して「山梨デザインアーカイブ」を活用していく際の問題点を解決する。

本研究



目的

デフォルメのガイドラインを作成し、地場宝飾産業の発展に寄与する。

内容

① モデラの暗黙知となっているデフォルメ作業を分析

- 職人技の解明
- 視線解析による特徴点の分析
- 被験者に特徴部位を記入
- 画像解析による特徴部位の抽出



職人技の解明



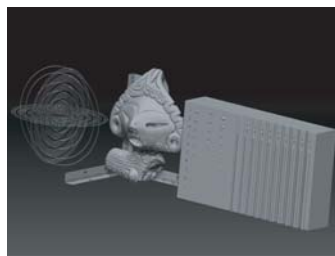
視線解析



画像解析

② ガイドライン作成

- Zbrushを使用したデフォルメ手法の開発
- デフォルメサポートツールの開発

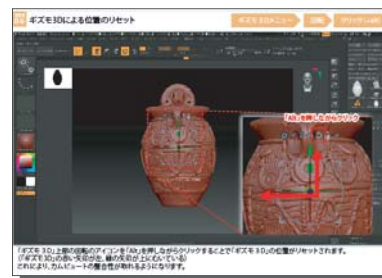


デフォルメサポートツール



得られた成果

- 実験からデフォルメを行う箇所を特定
- デフォルメ手法を「どこに」「どのように」「どのくらい」の3つの要素に分けガイドラインを作成
- 土器・土偶のほかにも様々な三次元モデルへの転用が可能であることがわかった。



デフォルメガイドライン例



民芸品デフォルメ例



元3Dスキャンデータ



デフォルメデータ



造形・キャスト画像