K17 仮想彫刻・版画

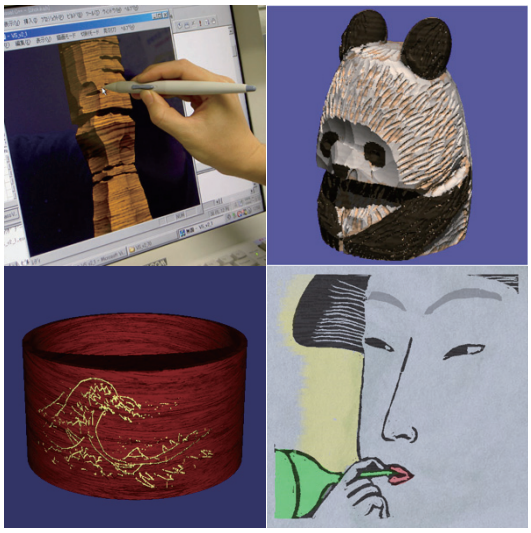
情報科学部・情報科学科・教授・水野　慎士
s_mizuno@aitech.ac.jp

キーワード　CG　対話操作　ノンフォトリアリスティック

概要

仮想彫刻は実世界の木彫刻のシミュレーションであり，仮想空間内に彫刻素材と彫刻刀が用意されている．ユーザはディスプレイに表示された彫刻素材上で筆圧ペンを操作することで，木彫刻を行うような感覚で任意の立体形状を対話的に作成することができる．作成された形状も実世界の木彫刻作品に近い雰囲気を持つ．作成した形状に対しては筆で色塗りを行うような感覚で着色することも可能である．

仮想版画は実世界の木版画の物理モデルのシミュレーションである．複数の仮想版木を用意することによって，浮世絵に代表される多版多色摺り木版画の合成も可能である．　また，仮想彫刻と仮想版画の技術を応用して，仮想沈金を行うことも可能である．



セールスポイント

1．実世界の彫刻・版画に近い操作感覚と作成形状．
2．CGの専門知識なしで三次元CGを作成可能．
3．実世界の工芸製作技法を適用可能．

用途および展望

1．学校や博物館での工芸技法の紹介と仮想体験．
2．初心者向けCG制作アプリケーション．
3．伝統工芸技法のデジタル保存．

参考資料

・ S. Mizuno, D. Kobayashi, M. Okada, J. Toriwaki, S. Yamamoto: ″Creating a Virtual Wooden Sculpture and a Woodblock Print with a Pressure Sensitive Pen and a Tablet″, FORMA – J. of Society for Science on Form, Vol. 21, No. 1, pp. 49–65, 2006.