

三次元折紙設計ツールの開発

－ 1枚の折紙で自由三次元形状をつくる世界初のシステム－

開発者：館 知宏（東京大学大学院工学系研究科）

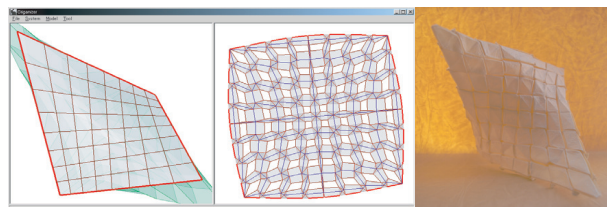
折紙は紙を切ることなく「折る」だけで一枚の平面から様々な形態を作りあげるわざであり、芸術的表現として、工学的な応用において大きな可能性をもった技術である。

しかし折紙という制約の厳しさから、折紙を自由にデザインできる手法・システムは存在しなかった。

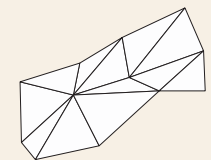
本ソフトウェアは新規アルゴリズムに基づいて、自由な三次元形状の折紙デザインを初めて可能にした。

本ソフトウェアを使って折紙化された Stanford Bunny →

操作画面と折った結果。三次元モデルからリアルタイムに展開図を得る。



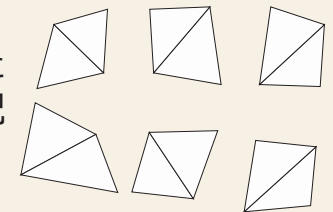
・入力：三次元ポリゴンメッシュモデル



・構成面の自動展開



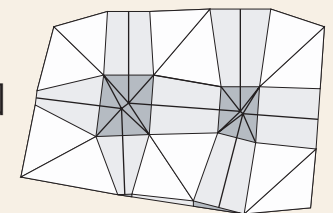
・折紙化条件を満たした対話的な面配置編集



・折り線自動生成



・出力：折紙展開図



・折りを楽しむ



・できあがり

