

共同利用

三次元幾何モデリング評価手法の提案とソフトウェア開発

種別	短期共同研究
研究計画題目	三次元幾何モデリング評価手法の提案とソフトウェア開発
研究代表者	山口大介（株式会社エス・イー・エー創研 船舶設計システム開発チーム・主任）
研究実施期間	平成28年8月23日（火）～ 平成28年8月26日（金）
研究分野のキーワード	三次元幾何 CAD Ruby 曲面表現 NURBS
目的と期待される成果	<p>目的:</p> <p>本短期共同研究は、産業界で幅広く利用されている二次元・三次元の幾何形状を含む CAD 図面および三次元モデルのモデリング手法に対する評価手法を提案するとともに、その評価指標に従って調整可能な関数群としての、オープンソース・ソフトウェア群を開発するための研究環境、ソフトウェアプロトタイプの実現、そして、純国産の完成された三次元モデリングソフトウェア群を開発するための拠点形成を目的とする。</p> <p>期待される効果:</p> <p>本オープンソース・ソフトウェア群が実現すれば、図面では、造船、自動車、航空といった重工業から、建築、土木、医療、金属・プラスチック加工などでの活用が期待される。また、本ソフトウェアによって生成される三次元モデルをシミュレーション分野で活用すると、学術研究、運輸、小売、ロボット工学、災害対策、都市計画など幅広い分野での活用が期待される。数々のソフトウェア開発において、それぞれの環境に合わせた実現で障害になるのが、その権利関係である。本計画は、オープン利用可能な3D CADカーネル・ソフトウェア Open CASCADE Technology を基礎に申請者により、国産であり、世界的にも利用されているプログラミング言語 Ruby を用いて開発された、モデリング解析ソフトウェア siren を基礎に、オープンソフトウェアとして開発することにより、より多くの産業界に携わる人々が容易に高度な幾何演算処理を利用可能となることが期待される。</p>
組織委員(研究集会) 参加者(短期共同利用)	山口大介（株式会社エス・イー・エー創研 船舶設計システム開発チーム・主任） 溝口佳寛（九州大学 マス・フォア・インダストリ研究所・准教授） 濱田裕康（佐世保工業高等専門学校・講師） 田中和明（九州工業大学 情報工学研究院・准教授） 松谷茂樹（佐世保工業高等専門学校・教授）