

システム情報工学研究科修士論文概要

年 度	平成 23 年度	学位名	修士(工学)
専 攻	知能機能システム 専攻	著者氏名	佐々川 雄貴
指導教員氏名 亀田 能成			
論文題目			
複合現実型スケッチボードを用いた手描き入力による3次元モデル生成手法			
論文概要			
<p>近年，製品のデザインを行う際にさまざまなデザイン支援システムが利用されている．また，製品を使用する環境が製品のデザインの決定に重要な働きを持つということが知られている．しかし，既存のデザイン支援システムは仮想環境上のみでのデザイン設計であり，使用環境である現場において直接設計を行うには至っていないのが現状である．</p> <p>本論文では実際の使用環境に合わせた形状設計を支援するシステムを提案する．我々が生活する現実世界とコンピュータグラフィックス（CG）により表現された仮想世界とを融合した複合現実の空間を，ユーザに体験させる複合現実感技術を用いて，現場に直接描くことでデザイン設計を行う 3 次元描画システムについて述べる．空間に 3 次元的な描画を行う作業を支援するために従来の描画行為の利点を 3 次元空間に適用した複合現実型スケッチボードを用いる描画手法と，空間の特徴点を利用したカメラトラッキング手法を用いて 3 次元描画を提示する手法を提案する．従来の描画手法と本研究で提案した描画手法と比較し，主観評価実験によりその有効性を実証した．</p>			
審査日 平成 24 年 1 月 31 日			
審査員	(大学名 職名)	(学位)	(氏名)
主査	筑波大学 准教授	博士(工学)	亀田 能成
副査	筑波大学 教授	工学博士	大田 友一
副査	筑波大学 准教授	博士(工学)	北原 格