

스케치 초상화 제작 스튜디오





목 차

1. 기술의 개요
2. 타 기술과 비교
3. 기술이전 내용
4. 국내외 시장 동향
5. 기술의 사업성
 - 활용분야 및 기대효과

1. 기술 개요

■ 스케치 초상화 제작 스튜디오

- ◆ 2차원 이미지를 입력으로 받아 이에 대한 변환을 수행함으로써 붓 스케치, 목탄 스케치 스타일로 표현하는 기술.
- ◆ 포토샵, 코렐 페인트 샵 프로 등의 기존 응용 프로그램보다 사람의 예술적 기법을 충실히 재현하였으며 영상을 생성하는 과정 또한 제공.

■ 2가지 스타일 SW 기술

- ◆ 붓 스케치 효과: 붓으로 사람의 윤곽을 표현한 이미지 효과
- ◆ 목탄화 스케치 효과: 목탄화로 스케치한 듯한 이미지 효과

■ DSLR 카메라 기반 영상 처리 모듈

- ◆ DSLR 카메라를 영상 취득 장치로 사용하기 위한 모듈

1. 기술의 개요

□ 기술의 목적

- ◆ 극사실적 CG 결과와는 달리, 사람이 직접 손으로 그린 듯한 느낌의 영상을 제작하는 CG기술

□ 기술이전의 필요성

- ◆ 기술이전을 통해 예술적 감성에 기반한 인간친화적 콘텐츠 제작 기회 부여하고, 이미지 콘텐츠 제작 분야의 저변 확대와 국내 관련 산업에의 기여
- ◆ 보다 풍부한 콘텐츠 제작이 가능한 저작도구의 제공으로 제작의 기간 단축 및 비용 절감을 통해 시장 영향력이 높고 경쟁력 있는 콘텐츠가 출연하도록 지원

2. 타 기술과 비교



구 분	구체적인 내용
① 기존(선행)기술과 비교하여 유리한 점	<ul style="list-style-type: none"> - 선진기술과의 격차 미비 - 다양하고 체계적인 솔루션 개발 - 상용화에 유리 - 콘텐츠 제작 현장에서 바로 사용 가능
② 기존(선행)기술과 비교하여 불리한 점	<ul style="list-style-type: none"> - 제품화된 일부 기술 - 시장 인지도가 낮은 편임
③ 유사기술의 특허 및 연구결과에 대한 조사내용	<ol style="list-style-type: none"> 1. 상용 S/W : Adobe사의 photoshop, Corel사의 Paintshop pro 2. 논문 : Human Facial Illustrations: Creation and Psychophysical Evaluation, ACM Transactions on Graphics, Vol. 23, No. 1, pp. 17-44, 2004) 3. 특허 : Method for editing images in a mobile terminal (미국, 출원 번호 2005-171364)
④ 기술 기능(Technical functions) 비교	<ol style="list-style-type: none"> 1. 기존 S/W는 기능이 특정 효과 표현에 집중되어 다양성이 미흡 2. 비사실적 이미지 변환 모듈을 분리해 기술이전 업체의 제품에 장착 및 커스터마이징 불가

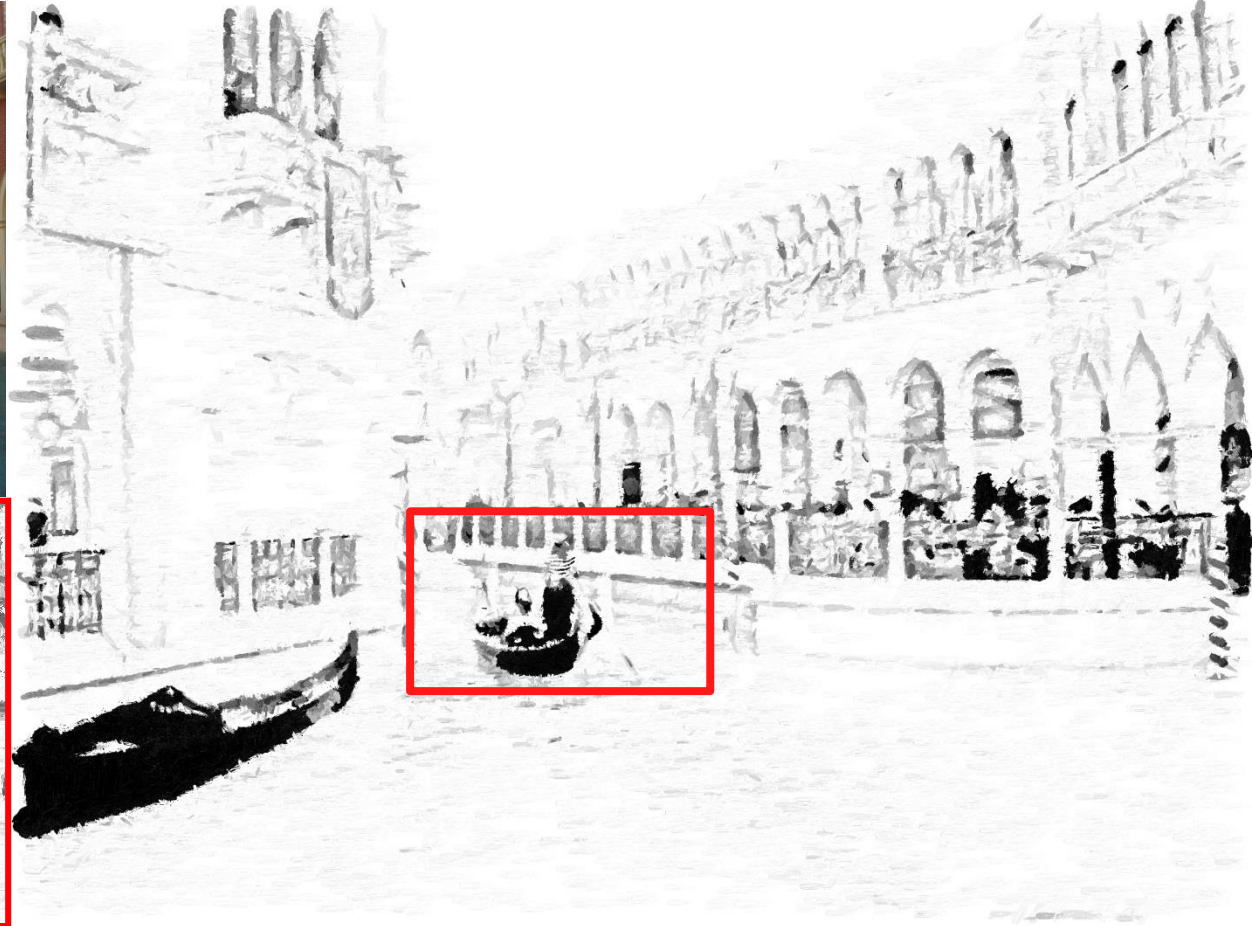
3. 기술이전 내용

■ 비사실적 스타일 효과

- ◆ 2차원 이미지를 입력으로 받아 붓펜 스케치화, 목탄 스케치화로 표현하는 기술
 - 붓 스타일 스케치화 : 붓으로 대상의 윤곽선을 그리는 효과를 재현
 - 목탄 스타일 스케치화 : 목탄을 이용하여 대상의 윤곽선을 따라 그리는 효과를 재현

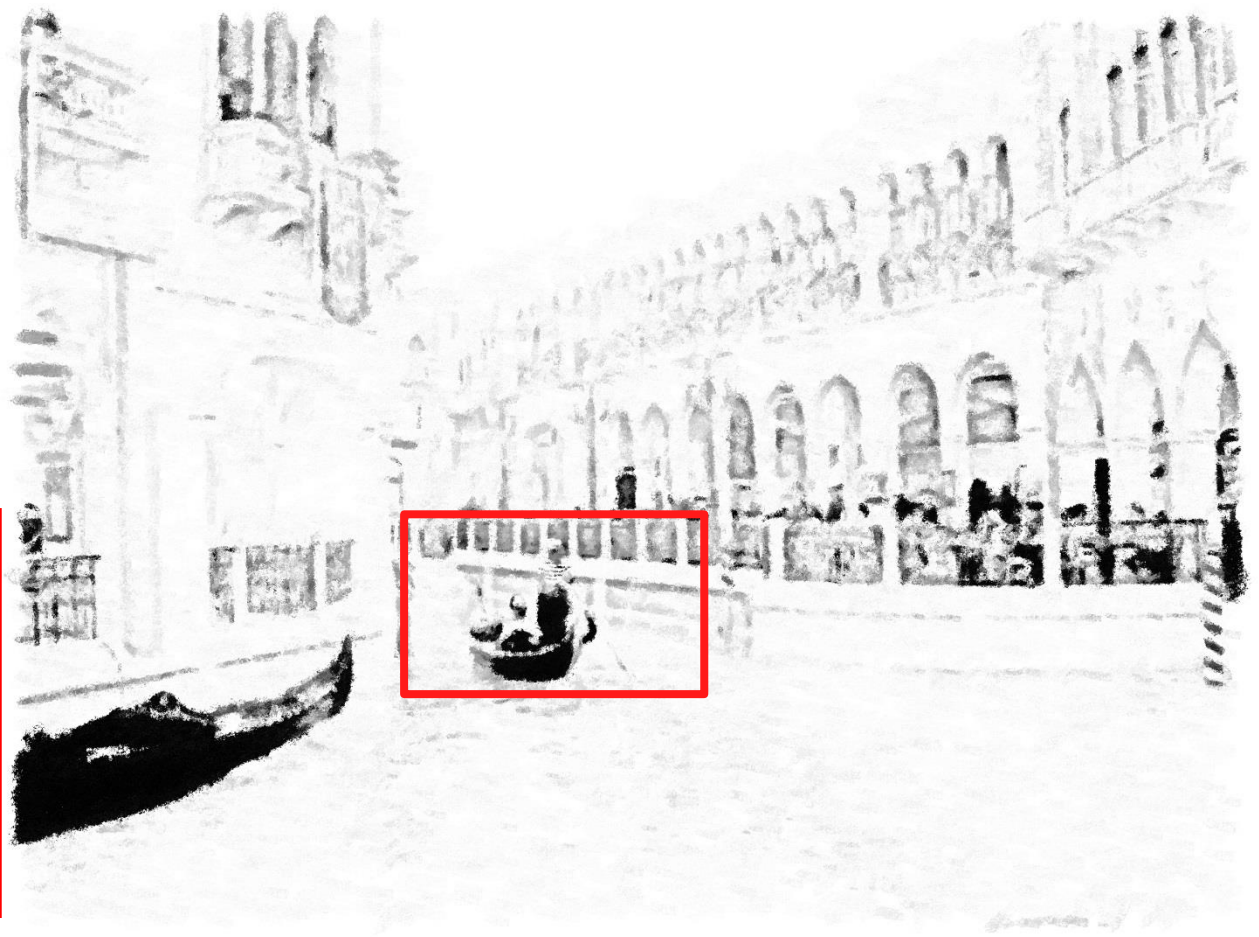
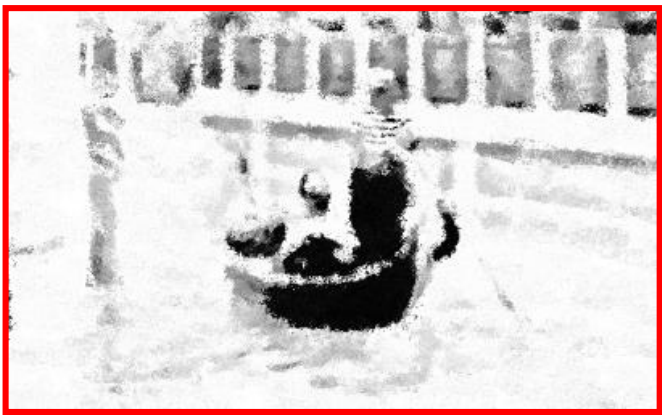
- ◆ DSLR 카메라 기반 영상 처리 모듈
 - DSLR 카메라 기반의 영상 취득 모듈

기술 적용 예제 : 붓 스타일 스케치화



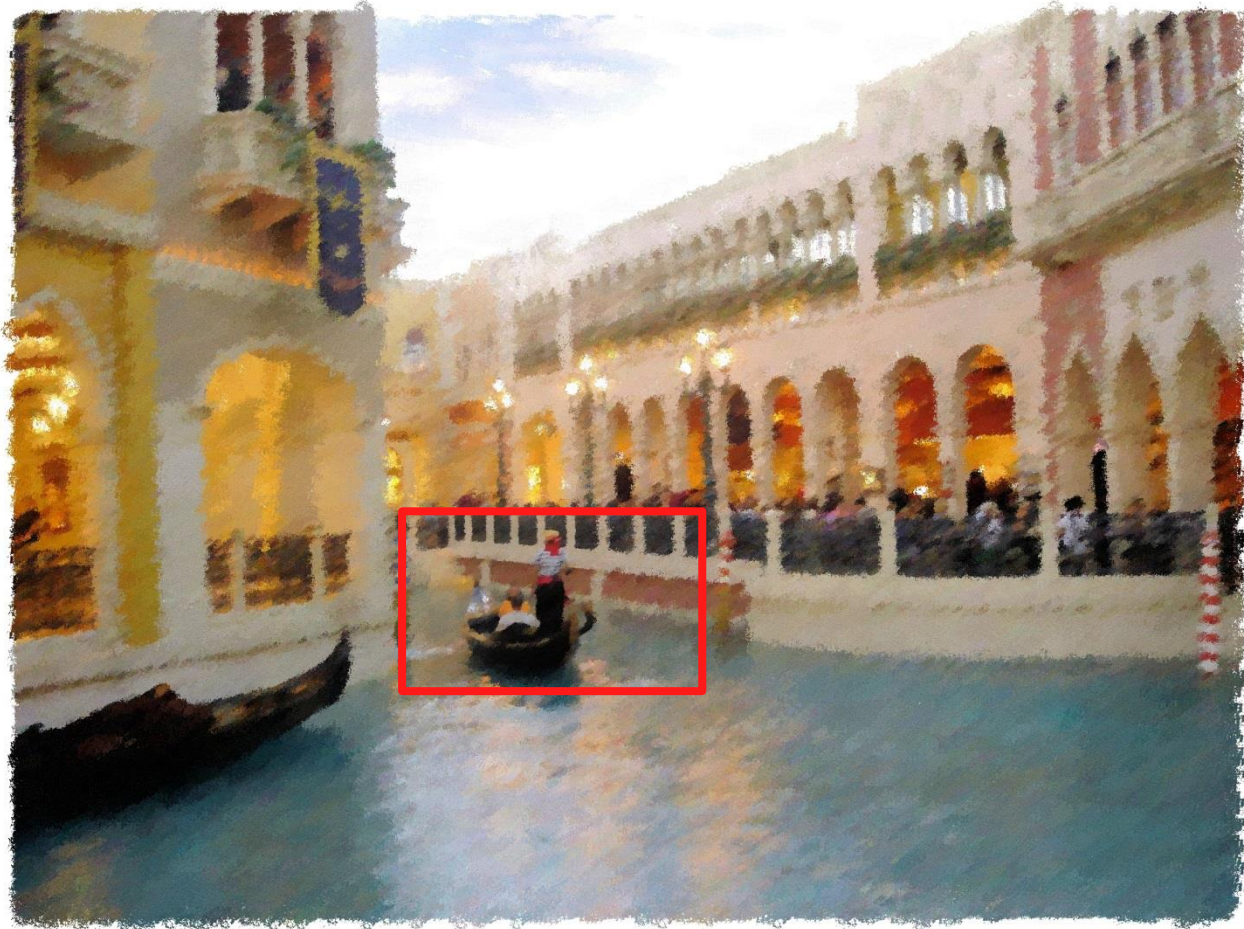
사람이 붓으로 그린 붓 스케치 효과

기술 적용 예제 : 목탄 스케치화



사람이 목탄으로 그린 효과

기술 적용 예제 : 컬러 목탄 스케치화



사람이 목탄으로 그린 효과



기술 이전 대상 및 조건

- 기술 이전 대상 및 범위
 - ◆ SW는 소스 코드 및 실행 파일

기술명	기술
스케치 기반 초상화 제작 기술	붓펜 스케치화
	목탄 스케치화
	DSLR 카메라 기반 영상 처리 모듈

4. 국내외 시장동향

□ 해외 시장 동향

◆ 연구동향

- NPR 최신 연구 결과는 NPR, Siggraph, Eurographics 등 주요 그래픽스 학회를 중심으로 별도의 세션을 통하여 최신기술 발표가 이루어짐
- 미국 마이크로소프트사(Microsoft), 프랑스 인리아(INRIA), 미국 인텔(INTEL) 등 세계 최고 연구기관을 중심으로 세계 NPR 기술을 선도

◆ 제품

- Adobe PhotoShop
 - 약 50종류의 필터를 제공하고 있으나 영상처리 기법을 이용한 매우 제한적인 예술적 표현에 머무르고 있음

□ 국내 시장 동향

◆ 연구동향

- 중앙대, 포항공대를 비롯한 대학 연구소에서 회화적 렌더링, 카툰 애니메이션, 수묵화 렌더링에 대한 10여편의 NPR 관련 논문이 발표.

5. 기술의 사업성

□ 활용방안 및 기대성과

◆ 활용분야

- 디지털 콘텐츠 제작 분야
- 인터넷 응용 분야
- 게임 등 엔터테인먼트 분야

◆ 기대효과

- 창조적 영상 제작이 가능하므로, 보다 풍부한 콘텐츠 제작
- 향후, 인터넷 프로슈머의 기존영상과 차별화 욕구 충족

감사합니다.



www.etri.re.kr