

디지털 게임 영상에 적용가능한 디지털 크리처의 페이셜 캡처에 의한 얼굴 움직임 구현방법

(한국 등록특허 10-1299927)

Sales Material Kit

기술 소개

- 본 특허는 디지털 게임 영상에 적용 가능한 얼굴 움직임 구현 방법에 관한 것으로서, 상세하게는 디지털 크리처의 페이셜 캡처에 의하여 얼굴 움직임을 구현하는 방법에 관한 것임
- 본 특허에 의해 구현되는 방법은 디지털 게임 영상에 적용 가능하며, 주요 응용분야는 PC, 모바일, 콘솔 게임 등에 포커스를 두고 있음

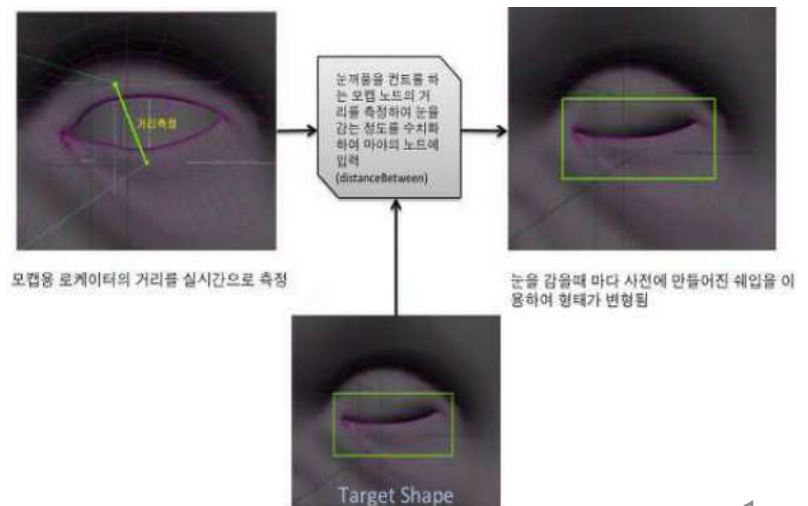
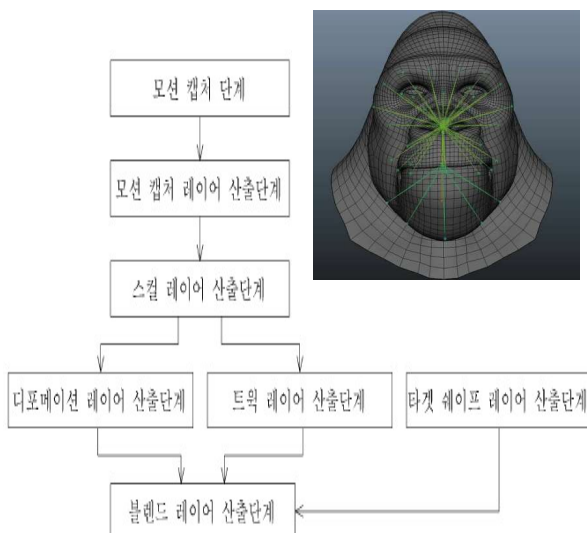
기술 특징

사람과 다른 얼굴 골격 구조를 갖는 디지털 크리처의 얼굴 움직임이 **형상 왜곡이나 오류없이 페이셜 캡처에 의해 정밀하고 안정되게 컴퓨터 그래픽스로 구현될 수 있어 사실적인 얼굴 움직임을 표현할 수 있음**
고릴라의 과장된 표정들과 피부 표면이 구강을 파고드는 페네트레이션현상과 같은 고릴라 얼굴의 왜곡없이 고릴라의 다양한 표정 구현 가능

애니메이션에서 **디지털 크리처의 사실적인 얼굴 표정 연출이 가능**해지며 디지털 게임에 대한 **몰입도와 흥미를 유발**시킬수 있음



도면



시장 규모 및 전망

- 본 특허와 관련하여 고품질 애니메이션, 영화, 3D 게임 콘솔의 출현 등 다양한 산업 분야 전반에 걸쳐 널리 사용되어 수요에 긍정적인 영향을 줄 것으로 예상되는 산업임
- 국내의 경우 모바일, 콘솔 게임 부문에서 모션 캡처 기반으로 세밀한 동작을 구현하고 있으며, 학교에서 모션 캡처 기술을 도입하여 수업, 연구 등 활용범위가 확장되어 고성장을 전망하고 있음
- 글로벌 시장 규모는 2016년 1억 1,670만 달러로 평가되었으며, 2017년에서 2024년 사이 연평균 10.6% 성장할 것으로 예상되어 2024년까지 2억 5,660만 달러의 글로벌 매출을 기록할 것으로 전망

국제 3D 모션 캡처 시장(2014-2024)



Source: Ameri Research Inc.

- 영화, 게임과 같은 영상 효과 수요 증가에 따른 관련 분야 산업의 발달로 디지털 영상 모션 캡처 관련 시장은 지속적으로 확대될 것으로 예상됨

영상 효과 관련 산업의 발달

광고, 영화, 개인방송 등 영상 효과 관련 산업의 발달로 디지털 영상 모션 캡처 관련 시장은 지속적으로 확대될 것으로 예상됨

영상 효과 제공 기반 플랫폼 확대

유튜브를 비롯한 온라인 영상 효과 제공 플랫폼 및 개인이 영상 효과를 제공하는 모바일 앱 플랫폼의 확대

영상 효과 수요 증가

게임, 애니메이션과 같은 전통적인 영상 효과 수요 및 특수효과를 요구하는 수요증가

기술 응용분야

후방산업

컴퓨터 그래픽

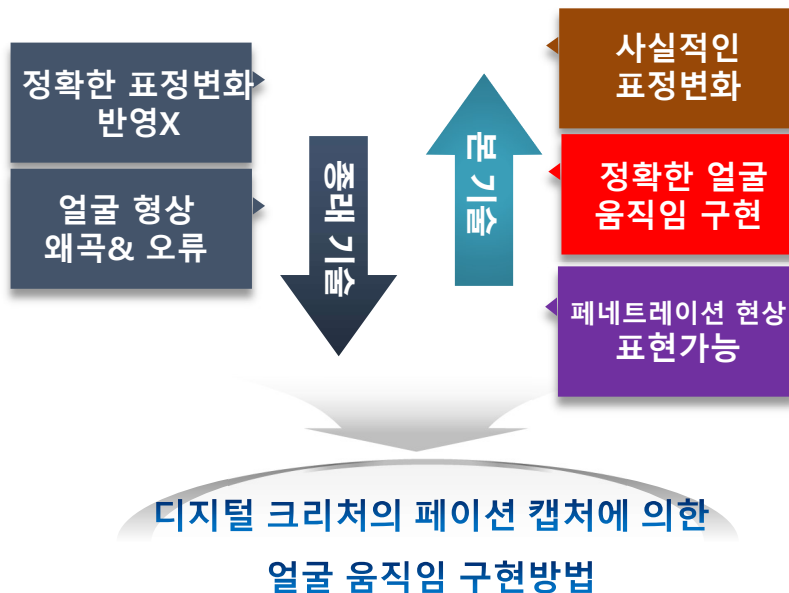
전방산업

- ❖ 창작, 예술 및 여가관련 서비스업
- ❖ 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업
- ❖ 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업

- ❖ 컴퓨터 그래픽

- ❖ 방송업
- ❖ 통신업
- ❖ 영화 및 애니메이션 제작
- ❖ 창작, 예술 및 여가관련 서비스업
- ❖ 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업

경쟁기술 대비 특징점



- 디지털 크리처의 얼굴 움직임이 **형상 왜곡이나 오류없이 페이스 캡처에 의해 정밀하고 안정되게 컴퓨터 그래픽으로 구현가능하여 사실적 얼굴표현 가능**
- 사람의 표정으로 구현하기 힘든 **고릴라의 과장된 표정들이 다양하게 묘사될 수 있으며, 피부 표면이 구강을 파고드는 페네트레이션 (penetration) 현상과 같은 고릴라 얼굴의 왜곡없이 고릴라의 다양한 표정 구현가능**

기대 효과

- 사람과 다른 얼굴 골격 구조를 갖는 디지털 크리처를 본 기술을 활용하여 얼굴 움직임이 **형상 왜곡이나 오류 없이 페이스 캡처에 의해 정밀하고 안정되게 구현될 수 있어 영화, 애니메이션 등 있어서 다양한 표정 표현이 가능함**

협업 방법

- 본 기술의 기술이전
- 본 기술의 상용화/제품화
- 파트너쉽 체결을 통한 동서대학교 해당 연구실과의 Co-Working
- 기술 및 제품 사업화 마케팅 지원
- 특허/상표/디자인 등 신규 IP 창출 및 포트폴리오 컨설팅

연구자 주요 연구분야



- 성명 / 소속 : 최철영 교수 / 동서대학교 디지털콘텐츠학부
- 주요 연구분야 : 애니메이션 및 비주얼이펙트
- 주요 경력
 - Academy of Art University, S.F. USA
 - : Computer Arts / 세부전공 : Character Animation 학위 : MFA
 - 라이드시뮬레이션영상 'King Python' 외 4건 감독 역임

기술명

디지털 게임 영상에 적용가능한 디지털 크리처의 페이스 캡처에 의한 얼굴 움직임 구현 방법



Contact Point



성명 ▶ 박동창 / 팀장

소속 ▶ 동서대학교 산학협력단
기술경영센터

전화 ▶ 051-320-2696

E-mail ▶ park123@dongseo.ac.kr

본 기술은 동서대학교 산학협력단이 보유기술로서 동서대학교 우수 기술자산 및 수요자 발굴을 위한 특허 분석 프로그램을 통하여 발굴된 사업화 유망기술입니다. 본 기술에 관심 있으신 기업 및 연구기관 담당자께서는 위 Contact Point로 연락주시기 바랍니다.

