

공간 멀티 인터랙션 기반 3차원 입체 인터랙티브 비전 시스템 및 그 방법

(한국 등록특허 10-1096617)

Sales Material Kit

기술 소개

- 본 특허는 3차원 입체 영상 및 인터랙션을 제공하기 위한 '공간 멀티 인터랙션 기반 3차원 입체 인터랙티브 비전 시스템 및 그 방법'에 관한 것으로서, 사용자가 스크린에서 멀리 떨어져 있으면 디스플레이 기능만 하고, 사용자가 스크린의 인터랙티브 영역에 들어오면 사용자에게 콘텐츠와 인터랙션을 할 수 있는 기능을 제공하는 시스템 및 방법에 관한 것임

기술 특징

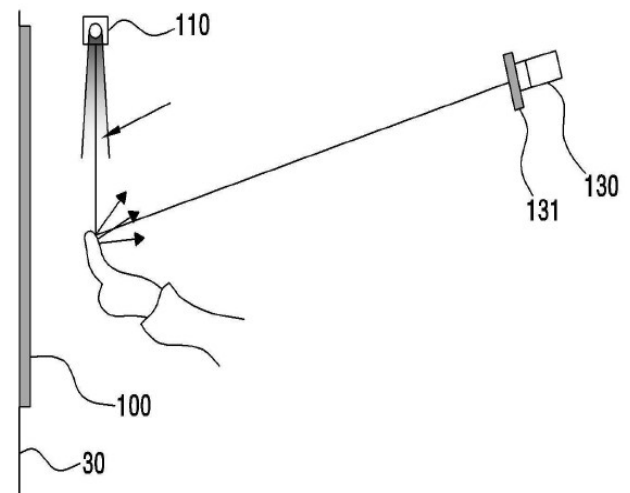
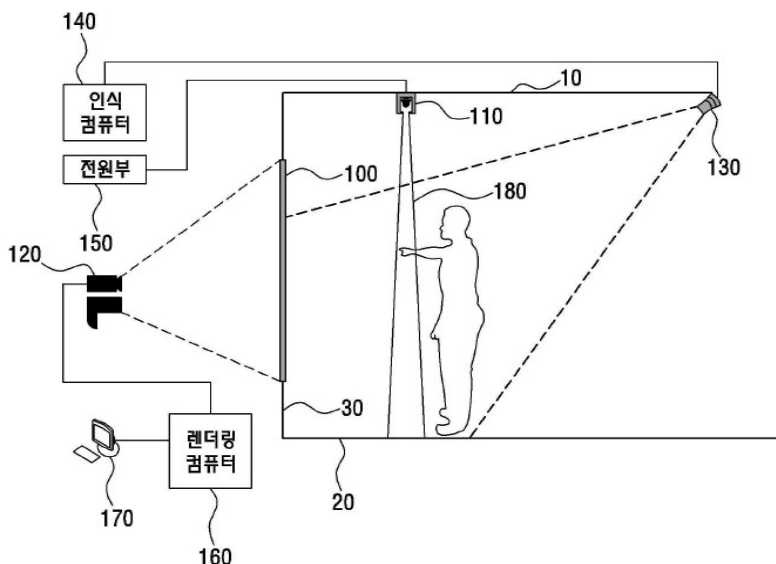
사용자가 스크린에서 멀리 떨어져 있으면 디스플레이 기능만 하고, 사용자가 스크린의 인터랙티브 영역에 들어오면 사용자에게 콘텐츠와 인터랙션을 할 수 있는 기능을 제공

스크린의 크기가 커지면 다수의 사용자가 함께 사용이 가능하며, 작은 공간에서 대규모 공간까지 아무런 제약 없이 운용 가능한 확장성

적외선 인터랙션 막을 통해 제한된 스크린이 아닌 공간에서 손 동작에 따라 입체 영상이 반응하여 다양한 콘텐츠를 직접 몸으로 느끼고 체험



도면

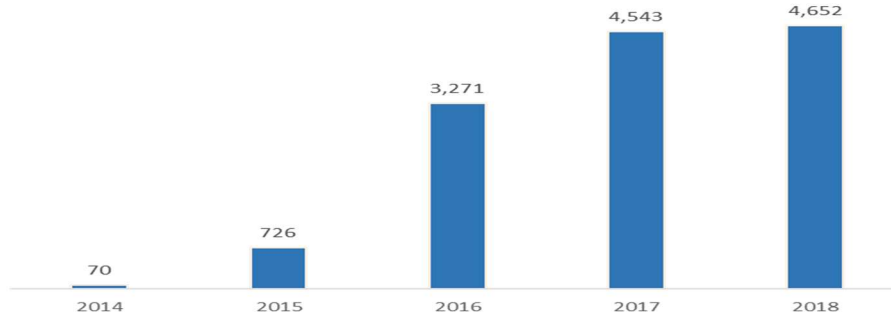


시장 규모 및 전망

- 가상현실 하드웨어는 HDMS 등 디바이스와 가상현실을 구체화 하는 CPU, GPU 등의 메모리, 그리고 네트워크, 스토리지를 포함하며 글로벌 가상현실 하드웨어 시장은 2018년 47억 달러로 추산됨

전세계 가상현실 하드웨어 시장 전망

(단위: 백만 달러)

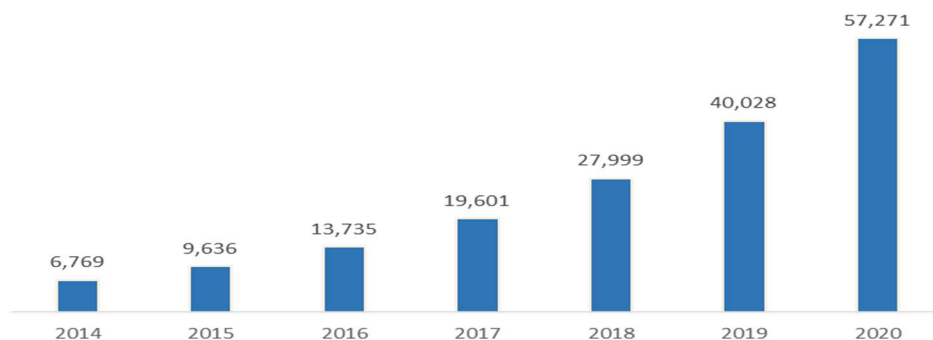


Source: 한국정보화진흥원

- VR 시장은 지속적으로 확대할 것이며, 이를 즐기는 사용자도 꾸준히 늘게 되어 국내 가상현실 시장 규모는 2015년 9,636억 원 규모에서 향후 2020년에는 5조 7,000억 원에 이를 것으로 전망됨

국내 가상현실 시장 규모

(단위: 억 원)



Source: 미래창조과학부, 한국vr산업협회

- 3D 영상, VR/AR 엔터테인먼트, 게임과 같은 영상 효과 수요 증가에 따른 관련 분야 산업의 발달로 디지털 입체 영상 관련 시장은 지속적으로 확대될 것으로 예상됨

입체 영상 관련 산업의 발달

광고, 게임, 애니메이션 영화 등 입체 영상 산업의 발달로 디지털 입체 영상 관련 시장은 지속적으로 확대될 것으로 예상됨

입체 영상 효과 제공 플랫폼 확대

온라인 게임, VR/AR과 같은 3D 영상을 제공하는 온라인 영상 효과 제공 플랫폼의 확대

입체 영상 효과 수요 증가

3D 영상, 게임, 애니메이션과 같은 입체 효과를 가지는 영상에 대한 수요증가

기술 응용분야

후방산업

- ❖ 반도체 제조용 기계 제조업
- ❖ 전자부품 제조업
- ❖ 플라스틱 적층, 기타 표면처리 제품 제조업
- ❖ 인쇄회로기판 제조업
- ❖ 전자집적회로 제조업

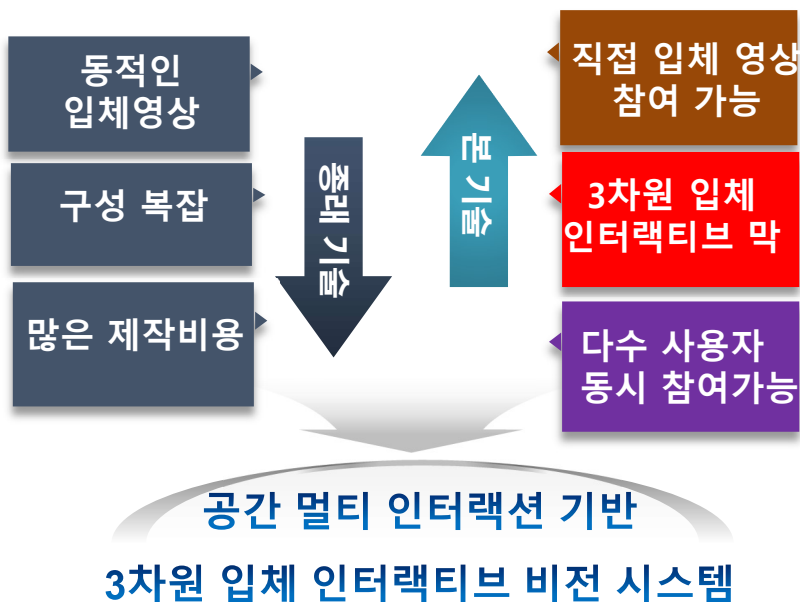
디스플레이

전방산업

- ❖ 액정 평판 디스플레이 제조업
- ❖ 플라즈마 및 기타 평판 디스플레이
- ❖ 디지털 사이니지
- ❖ 유사 반도체소자 제조업
- ❖ 가상현실 및 증강현실 디스플레이

경쟁기술 대비 특징점

- 기존에 동적인 입체영상 감상에서 벗어나 사용자가 직접 입체 영상에 참여하여 즐길 수 있는 새로운 개념의 공간 멀티 인터랙션 센서 바
- 적외선 인터랙션 막을 통해 사용자가 제한된 스크린 면이 아닌 공간에서 자연스럽게 손동작으로 인터랙션을 함으로써 사용자가 직접 다양한 콘텐츠를 직접 몸으로 느끼고 체험
- 다양한 인터랙션 정보들을 전처리 과정을 통해 인식하게 되며 스크린의 크기가 커지면 다수의 사용자가 함께 사용이 가능



기대 효과

- 일정 범위 밖에서는 디스플레이 역할만을 통해 영상, 홍보 등 제공할 수 있으며, 일정 범위 안으로 들어오는 경우 사용자의 손동작에 따라 입체 영상의 물체가 반응하는 인터랙션을 통해 시각적 즐거움을 제공
- 다수의 사용자와 멀티 터치를 지원함으로써 다양한 콘텐츠를 여럿이 직접 느끼고 체험할 수 있어, 대규모 공간에서 마케팅 적인 요소 등 활용될 수 있어 경쟁력이 높을 것으로 기대

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 : 이동훈 교수 / 동서대학교 디지털콘텐츠학부
- 주요 연구분야 : 게임테크놀러지
- 주요 경력
 - 경북대학교 컴퓨터공학 박사
 - 동서대학교 첨단아케이드게임 지역혁신센터 부소장

기술명

공간 멀티 인터랙션 기반 3차원 입체 인터랙티브 비전 시스템 및 그 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.

