

마스크와 시간다중화 방식을 이용한 3차원 집적 영상 표시방법

(한국 등록특허 10-1294261)



Sales Material Kit

기술 소개

- 본 특허는 **마스크와 시분할 방식을 이용한 3차원 집적 영상표시방법에 관한 것으로서**, 3차원 물체로부터 획득된 요소 영상으로부터 렌즈배열을 통과시켜서 마스크를 거친 후 3차원 영상을 공간에 표시하도록 구성하되, **마스크는 요소 영상이 통과되지 않는 차단영역과 요소 영상이 통과하는 투과영역으로 구성되어 3차원 영상을 디스플레이 할 수 있도록 한 것임**

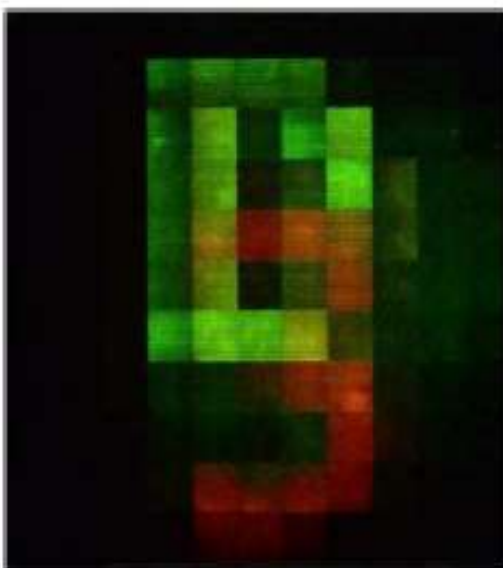


기술 특징

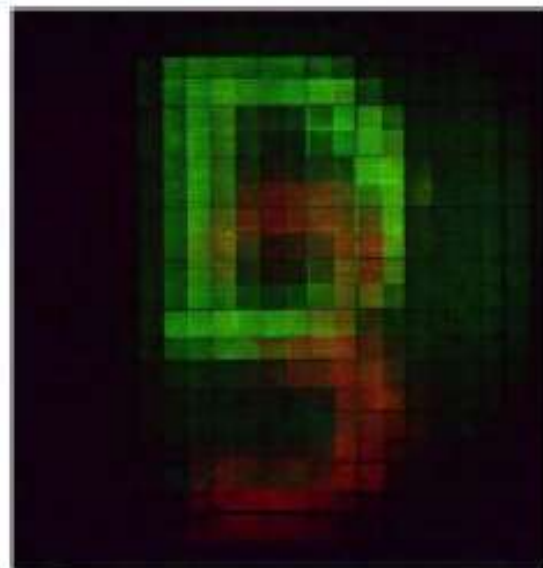
요소 영상의 시분할 표시 및 마스크 영상을 이용하여 깊이 우선 집적 영상 방식에서 해상도가 향상된 3차원 영상의 재생이 가능

깊이 우선 집적 영상 방식은 넓은 깊이감을 제공하기 때문에 보다 실감나는 3차원 영상을 재생하는 등의 현저한 효과

도면



종래의 방법

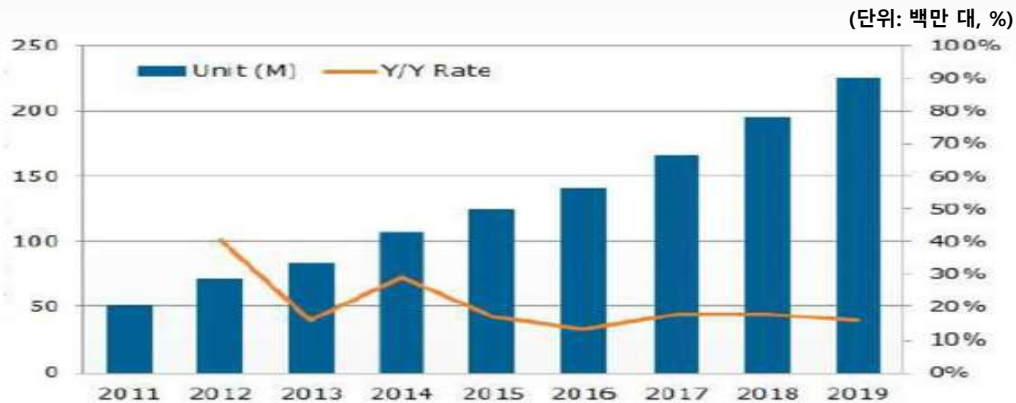


제안하는 방법

시장 규모 및 전망

- 시장조사업체 NPD Display Search에 따르면, 2019년 말까지 글로벌 3D 디스플레이 시장 규모는 670억 달러, 판매량은 2억 2,600만대로 예상됨

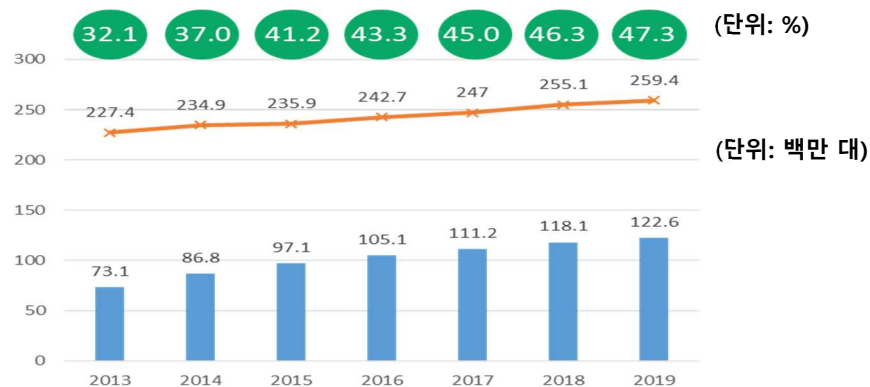
2011~2019년 글로벌 3D 디스플레이 시장 규모 및 판매량 추이



Source: NPD Display Search 자료 재구성

- 스마트 TV가 전체 TV 시장에 40% 비중을 넘기면서, 스마트 TV 시장이 점차 커지고 있으며, 국내 2018년 스마트 TV 판매량은 1억 1,100만 대로 추정되며 2019년에는 1억 2,200만 대 판매를 전망하고 있음

스마트 TV 판매 비중 추이



Source: 디스플레이서치 자료 재구성

- 개발 도상국의 신규시장 창출 가능성, 디스플레이 기술의 발전과 대형 디스플레이 수요 증가에 의해서 글로벌 3D TV 관련 시장은 점진적으로 확대될 것으로 예상됨

대형 디스플레이 수요 증가

미국과 중국의 경제 상황의 호전으로 대형 디스플레이의 수요가 증가하고 있는 추세임

디스플레이 기술의 발전

디스플레이 기술의 발전으로 고가의 디스플레이 장치의 가격 하락으로 수요가 증가할 것으로 예상됨

신규 시장의 창출

동남아와 중남미와 같은 개발 도상국의 신규 시장 창출

기술 응용분야

후방산업

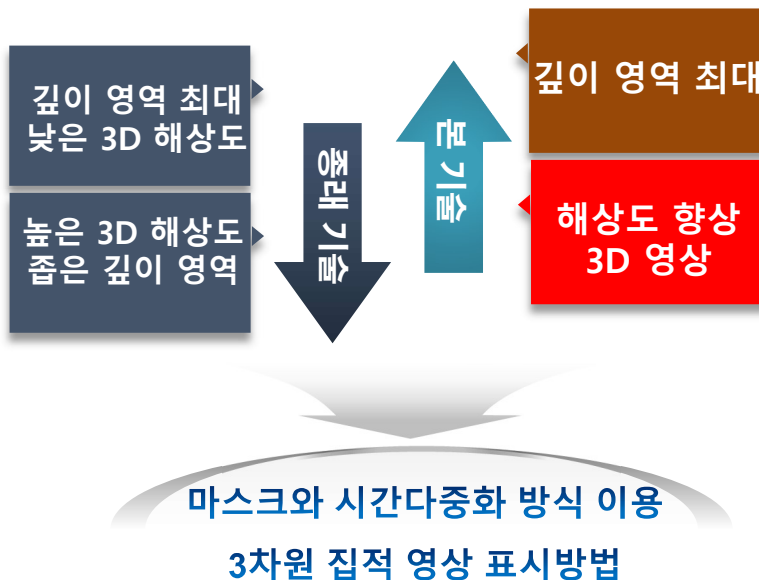
디스플레이

전방산업

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

- ❖ 액정 평판 디스플레이 제조업
- ❖ 플라즈마 및 기타 평판 디스플레이
- ❖ 전자집적회로 제조업
- ❖ 유사 반도체소자 제조업

경쟁기술 대비 특징점



- 분할 표시 및 마스크 영상을 이용하여 깊이 우선 집적 영상방식에서 해상도가 향상된 3차원 영상을 디스플레이 할 수 있는 3차원 집적 영상방법을 제공
- 깊이 우선 집적 영상 방식은 넓은 깊이감을 제공하기 때문에 보다 실감나는 3차원 영상을 재생하는 등의 현저한 효과

기대 효과

- 본 기술이 활용될 시 시분할 표시 및 마스크 영상을 이용한 깊이 우선 집적 영상 방식에서 높은 해상도의 3차원 영상이 재생 가능하여, 고해상도의 디스플레이가 지속 출시되고 있는 현황에 따라 활용 가능성은 높음
- 활용 제품에서 실감나는 3차원 영상을 제공할 수 있어, 시각적인 즐거움 제공

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 : 이병국 교수 / 동서대학교 컴퓨터공학부
- 주요 연구분야 : Computer Graphics, Image Processing, Computer Vision
- 주요 경력
 - 한국과학기술원 이학박사
 - (주)데이콤 종합연구소 선임연구원

기술명

마스크와 시간다중화 방식을 이용한 3차원 집적 영상 표시방법



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.

