



2-3차원 영상의 호환 가능한 음향정보 생성 시스템

강릉원주대학교

[목 차]

1. 기술소개

- (1) 기술개요
- (2) 특 · 장점
- (3) 기술개발 현황

2. 기술적용분야

- (1) 적용범위

3. 시장성

4. 연구협력 범위

1. 기술 소개

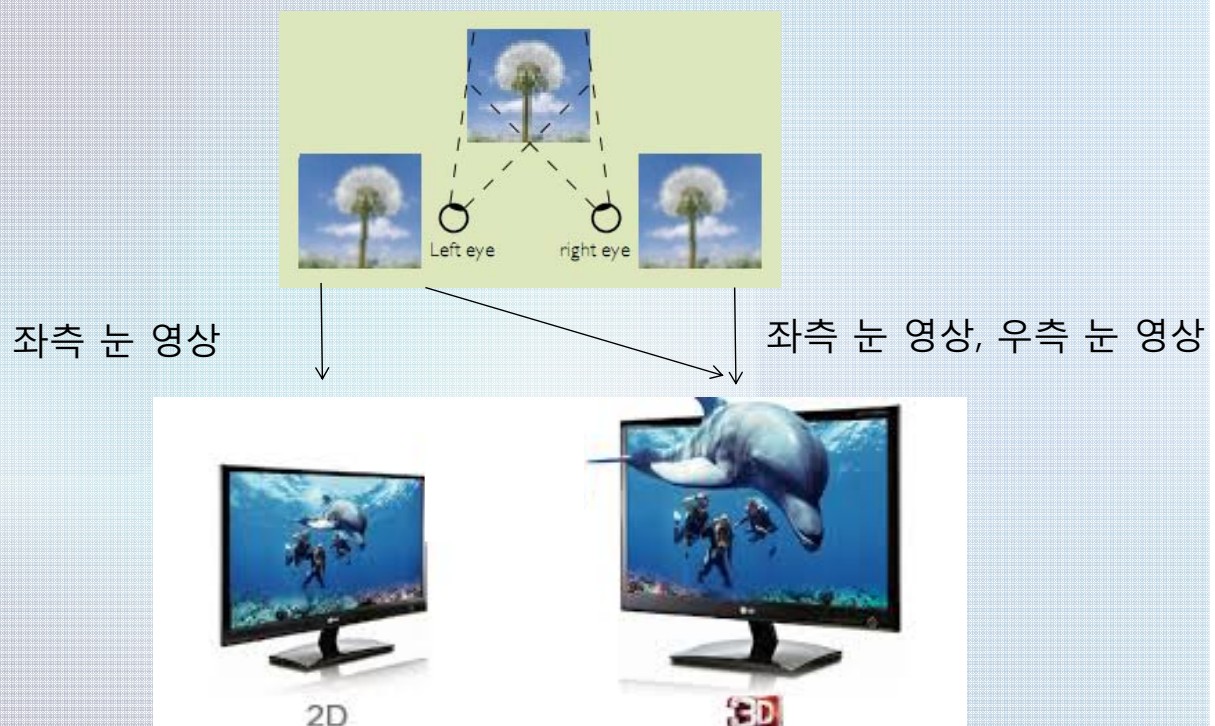
(1) 기술개요

- 현재 3D TV는 보급의 초기단계이며, 가정에서는 3D TV보다는 2D TV를 더 많이 보유하고 있다. 3D 산업의 활성화를 위해서는 3D 콘텐츠가 시장에 풍부하게 공급되는 것이 바람직하며, 이를 위해서 송출된 하나의 콘텐츠가 3D TV 뿐만 아니라 기존의 2D TV에서도 시청할 수 있도록 하여야 한다.
- 하나의 3D 콘텐츠가 3D TV와 2D TV에서 모두 시청 가능하게 하는, 즉 2D TV에서의 호환성을 가지게 하는, 방법으로 3D 영상을 저장하고 전송할 때는 좌측 눈을 위한 영상과 우측 눈을 위한 영상을 따로 저장 (혹은 전송)하였다가 2D TV에서는 하나의 영상만 재생하는 방법이 유력하게 사용되고 있다.
- 하지만 이 연구들은 모두 영상의 2D/3D TV 호환성은 고려하고 있지만, 음향에 대해서는 고려하고 있지 않다.

1. 기술 소개

(1) 기술개요

3D Content를 2D TV와 3D TV에서 재생하는 방법 차이



1. 기술 소개

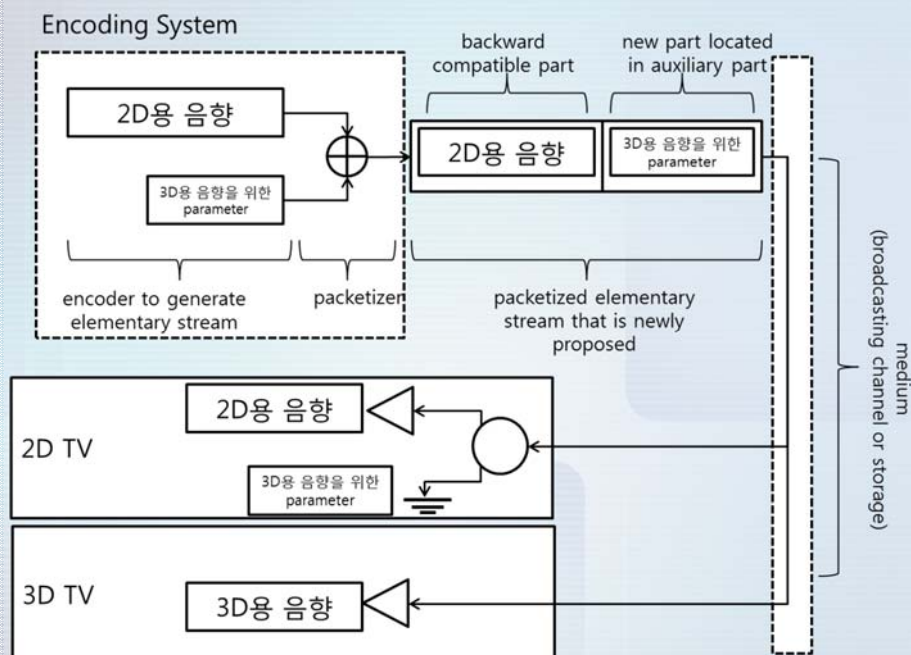
(1) 기술개요

- 본 특허에서는 3D 방송을 하는 경우, 음향의 경우도 **2D/3D TV**를 모두 지원할 수 있는 방법 및 장치에 대하여 제안하였다.
- 공간 정보를 표현하는 음향의 인지속성(perceptual attribute)은 여러 가지 분류되지만 본 특허에서는
 - 음원(sound object or sound source)이 가지는 속성과
 - 장면(sound scene or environment)이 가지는 속성
- 으로 분리하였으며, 본 특허의 기술은 장면이 가지는 잔향 속성과 그 처리에 관련된 기술이다.
- 2D TV와 3D TV용 음향을 모두 지원하기 위해서 잔향이 적은 2D 영상을 위한 음향을 기본으로 전송하고 3D 영상에 보다 적합한 영상을 만들기 위해 필요한 잔향효과 정보를 함께 전송한다.
- 3D TV는 음향 재생 시 잔향을 더하여 재생한다.

1. 기술 소개

(2) 특 · 장점

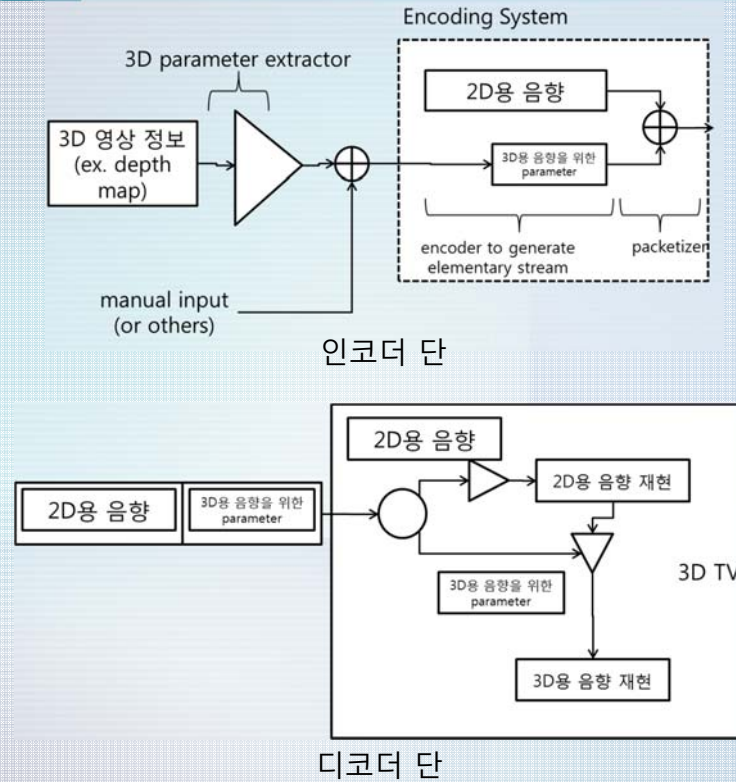
전체 흐름도



1. 기술 소개

(2) 특 · 장점

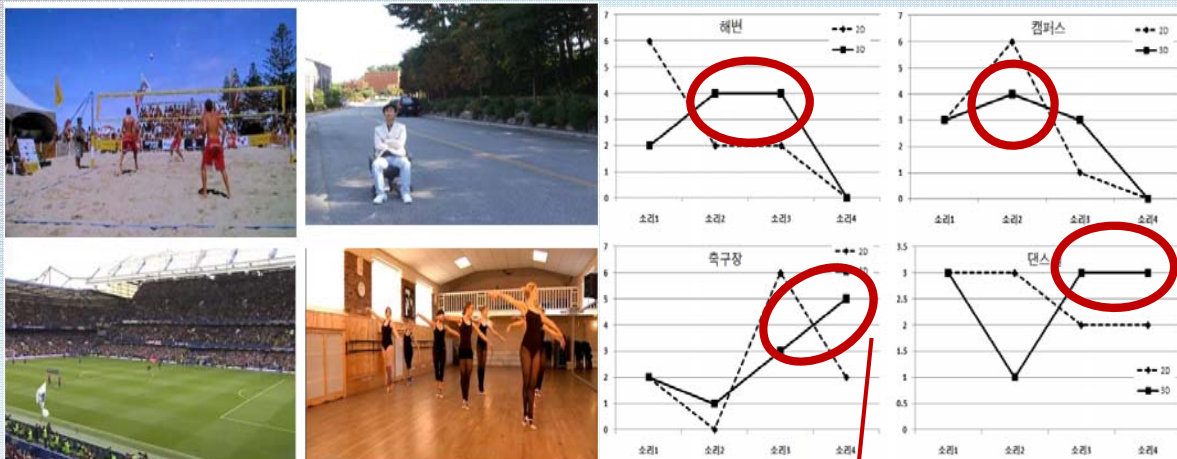
인코더 단 및 디코더 단



1. 기술 소개

(2) 특 · 장점

장면에 따른 효과



3D 시청할 때 장면과 잘 어울린다고 준 점수

1. 기술 소개

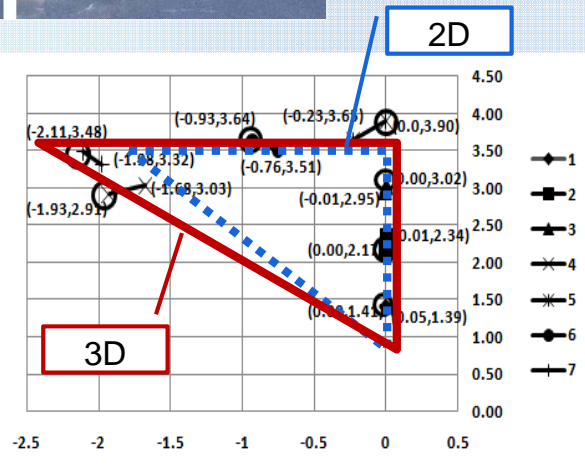
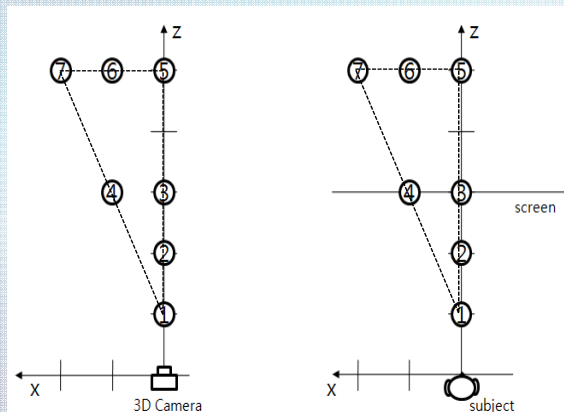
(3) 기술개발현황

- 특허
 - 10-1285982
 - 2차원 영상과 3차원 영상에 호환되는 음향 정보를 생성하는 음향 시스템, 음향 송신기, 음향송신 방법, 및 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체
- 향후 연구개발 추진 방향
 - Stereo video에서 3D 음향효과용 metadata 자동 추출 기술
 - 주요 음원(sound source)의 위치를 반영한 3D audio 저작 기술

1. 기술 소개

(4) 향후 추진 방향

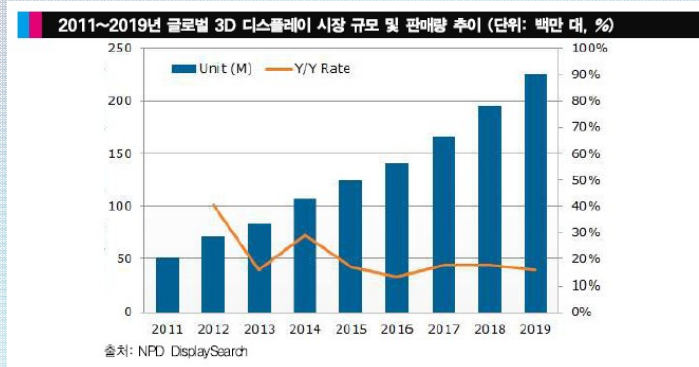
음원 위치에 따른 효과



2. 시장 동향

(1) 3D 디스플레이

- 본 기술이 3D TV의 post-processing으로 활용될 경우 3D TV와 시장 규모가 유사할 것으로 예상된다.



- 3D 디스플레이 시장은 향후 지속적으로 성장이 예상되는 시장으로 타 산업의 기술과 융합되어 새로운 형태의 시장이 형성될 것으로 예상된다.

(2) 기술적용 범위

- 3D TV 등 재생기
- 3D 영상용 음향 제작
- 3D방송을 송출하고자 하는 Cable, VOD 서비스 사업자

3. 연구협력 범위

(1) 기술이전 요건 (수요기업)

- 음향정보 시스템 기술 보유 업체
- 음향 시스템 관련 신사업 아이템 발굴 희망 업체

(2) 기술이전 조건

- 통상실시, 전용실시, 양도 등 가능
- 공동연구 및 기술료 관련 협의 가능

(3) 기술이전 문의

강릉원주대학교 산학협력단

기술경영팀

- Tel) 033-640-2847
- disert00@gwnu.ac.kr