

영상 통신 연구실

Visual Communications Laboratory



호요성 교수

E-mail hoyo@gist.ac.kr

Tel 062-715-2211

Education

- 1990 Ph.D. in Electrical and Computer Engineering, University of California at Santa Barbara
- 1983 M.S. in Electronics Engineering, Seoul National University
- 1981 B.S. in Electronics Engineering, Seoul National University

Experience

- 1995~present Professor, School of Electrical Engineering and Computer Science, GIST
- 2003~present Director, Realistic Broadcasting Research Center, GIST
- 1983~1995 Senior Member of Research Staff, Electronics and Telecommunications Research Institute (ETRI)
- 1990~1993 Senior Member of Engineering Staff, North American Philips Laboratories
- 1992~1992 Adjunct Professor, Polytechnic Institute of New York

연구실 소개

영상통신연구실(Visual Communications Lab)은 주로 다차원 멀티미디어 신호 처리와 디지털 부호화에 관한 연구를 수행하고 있다. 특히, 3차원 입체영상 모델링 및 부호화, 다차원 멀티미디어 신호의 표본화 및 압축화, 다차원 실감방송 기술 등을 중점으로 다룬다. 현재 3D 비디오 부호화, FTV(free-viewpoint TV)와 같은 미래 영상 통신을 위한 국제 표준화 작업과 관련된 연구를 진행하고 있다.

- 깊이영상 기반 렌더링 (Depth Image-based Rendering)
3차원 응용 시스템에서 사용자에게 고품질의 3차원 콘텐츠를 서비스하기 위해 3차원 장면을 실시간으로 렌더링하는 기술과 깊이 영상을 효율적으로 부호화하는 기술을 개발하고 있다.
- 다시점 깊이맵 추정 (Multi-view Depth Map Estimation)
깊이맵의 정확도는 중간영상의 화질과 밀접하게 연관이 있기 때문에 깊이맵을 추정하는 것은 중요하다. 따라서 영역 분할 기술, 다양한 카메라 구성이 가능한 3차원 워핑을 사용하는 깊이맵 추정 기술에 관한 연구를 수행하고 있다.



연구성과

수행중인 주요 연구과제 (주요과제경력)

- 2013~현재: 기가급 양방향 실감 콘텐츠 기술 개발 ((재)가카코리아사업단)
- 2011~현재: 휴먼 디지로그 연구센터 (한국연구재단)
- 2003~2011: 실감방송연구센터 (ITRC)

주요논문 (대표실적)

- W.S. Jang and Y.S. Ho, "Discontinuity Preserving Disparity Estimation with Occlusion Handling", Journal of Visual Communication and Image Representation, vol. 25, issue 7, pp. 1595-1603, 2014.
- Y.S. Kang, S.B. Lee, and Y.S. Ho, "Depth Map Upsampling Using Depth Local Features", Electronics Letters, vol. 50, issue 3, pp. 170-171, 2014.

주요특허

- 호요성, 송윤석, 이천. "깊이 영상 경계부분 처리 장치 및 방법", 등록번호 10-1353038, 2014.
- 호요성, 이천. "입체 영상의 깊이감 조절 방법 및 깊이감 조절 장치", 등록번호 10-1374352, 2014.
- 호요성, 강윤석. "3차원 영상 생성 방법 및 시스템", 등록번호 10-1223206, 2013.

주요연구시설



융합연구 및 비전



Tel. 062.715.2211/2258 e-mail, hoyo@gist.ac.kr Web. http://vclab.gist.ac.kr