//hyu.wiki/%EC%98%81%EC%83%81%ED%86%B5%EC%8B%A0_%EB%B0%8F_%EC%8B%A0%ED%98%B8%EC%B2%98%EB%A6%AC_%EC%97%B0%EA%B5%AC%EC%8B%A4

영상통신 및 신호처리 연구실

차세대 비디오 코덱 표준 기술, 응용분야별 영상신호처리 알고리즘, 멀티미디어 통신 시스템, 비디오 코덱의 SoC 구현 등의 분야를 중점적으로 연구하고 있다.

- 소속: 서울 공과대학 융합전자공학부
- 실장: 정제창 융합전자공학부 교수
- 영문명: ICSP, Image Communication & Signal Processing Lab
- 구성원 : 산학협력중점교수 1명, 연구교수 2명, 박사과정 7명, 석사과정 11명 등의 연구원들이 왕성하게 R&D와 산학협력 활동을 수행 중. 매 학기 학부 연구생들이 인턴이나 실용공학연구 등의 형태로 연구에 참여 중
- 홈페이지: http://icsp.hanyang.ac.kr/

□

목차

- 1 주요 연구
  - 1.1 차세대 비디오 코덱 표준 기술
  - 1.2 영상신호처리 알고리듬
  - 1.3 멀티미디어 통신 시스템
  - 1.4 비디오 코덱의 SoC 구현
- 2 수상
- 3 각주

주요 연구

차세대 비디오 코덱 표준 기술

- 3D/4K/8K 등 고화질, 대용량화되는 멀티미디어 정보에 대응하기 위한 차세대 비디오 코덱 표준기술을 연구한다.
- 최근 상용화된 HEVC 표준을 비롯하여 차세대 비디오 코덱을 위한 비디오 정보의 압축 효율을 극대화하는 연구와 DTV, 스마트폰 등 다양한 분야에 적용을 위한 비디오 코덱 최적화 연구를 진행하고 있다.

영상신호처리 알고리듬

- 응용 분야의 사용 목적에 맞게 영상 정보를 개선/분석/인식/변환/합성하는 연구를 진행하고 있다.
- 다양한 영상 처리 기술을 기반으로 FRC (frame rate conversion), HDRI (high dynamic range imaging) 등의 산업 기반 기술과 더불어 머신 비전 기술에까지 연구를 확장하고 있다.

멀티미디어 통신 시스템

- 응용서비스에 따라 다양한 품질의 멀티미디어 데이터를 고속으로 제공하기 위한 멀티미디어 통신시스템에 대한 연구를 진행한다.
- 기본적인 source coding/channel coding을 비롯하여 고화질 SVC(scalable video coding)와 같은 다계층 비디오 멀티캐스트 시스템 등을 연구한다.

비디오 코덱의 SoC 구현

- 고해상도 비디오 데이터를 고효율로 실시간 압축 및 복원하는 하드웨어 기반 비디오 코덱의 SoC 설계기술을 연구한다.
- 표준화 참여와 코덱 구현기술의 축적된 기술을 통하여 최적화된 비디오 코덱의 SoC 구현을 연구하고 있다.

수상

- 2019년, CVPR/NTIRE 2019 학술대회의 '실사영상 잡음제거 챌린지'에서 최상위 성적 거둠
  - 연구팀(정제창 교수, 유송현 연구원, 박범준 연구원)은 두 종류의 심층학습(딥러닝) 기반 잡음제거 기술을 개발해 출전하여, 두 트랙에서 각각 2위를 차지해 종합적으로 최상위 성적(winner award)을 거둠[1]

각주

1. ↑ 출처:사랑한대매거진250-랩 스토리