

# 신호 및 영상처리 연구실

Signal & Image Processing Laboratory



최태선 교수

● Education

1993: Ph.D. in Electrical Engineering, State Univ. of New York at Stony Brook  
1979: M/S. in Electrical Engineering, KAIST  
1976: B.S.in Electrical Engineering, Seoul National Univ.

● Experience

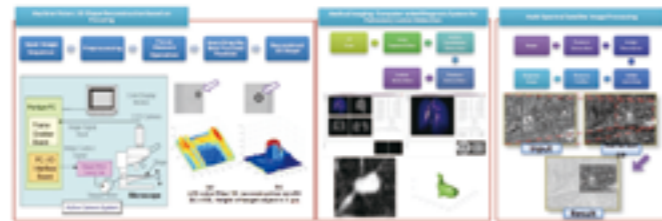
1996-present: 광주과학기술원 기계공학부 교수  
2015-present: 한국과학기술한림원 Fellow  
2014-present: 한국정보기술학회 부회장  
2010-present: IEEE ICCE TPC  
2001~2002: Columbia University, Visiting Professor

E-mail. tschoi@gist.ac.kr Tel. 062-715-2392

# 연구실 소개



본 연구실에서는 각종 멀티미디어에서 획득된 영상정보, 신호정보를 처리, 압축, 분배, 저장하여 시스템을 지능적으로 제어하기 위한 관련 핵심기술에 대한 연구를 수행한다. 신호처리분야에서는 디지털 신호처리, 적응신호처리, 통계 신호처리, 실시간 고속신호처리 등에 관한 연구를 수행하고, 영상처리분야에서는 3D 형상복원, 3D 입체영상, 영상패턴의 재현, 물체 인식 및 판독을 위한 알고리즘 이론 개발을 주력한다. 관련 요소기술로는 컴퓨터비전기술, 대용량 영상정보 압축 기술(MPEG), 정보전송기술, 영상복원기술, Microprocessor 응용기술, 병렬처리기술에 대한 연구를 수행한다. 또한, 각종 첨단시스템의 핵심기술인 디지털 비디오 정보처리용 시스템 개발과 디지털 카메라의 영상처리 기술에 대한 연구가 중점적으로 이루어진다.



# 연구 성과



수행중인 주요 연구과제 (주요과제경력)

- 비전기술 기반 삼차원 형상 측정기술 연구
- 카메라 초점 정합에 기반한 최적 형상 복원 기술 연구
- 디지털 바이오영상분석을 이용한 폐질환 자동 검출 기술
- 멀티센서 정합/융합 기술개발

주요논문 (대표실적)

- "Accurate Registration using Adaptive Block Processing for Multi-spectral Images" IEEE Transactions on Circuit and Systems for Video Technology, September 2013.
- "Nonlinear Approach for Enhancement of Image Focus Volume in Shape From Focus", IEEE Transactions on Image Processing, May 2012.
- "Sampling for Shape from Focus in Optical Microscopy", IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence, March 2012.
- "Depth from focus based on combinatorial optimization", Optics Letters, June 2010.

주요특허

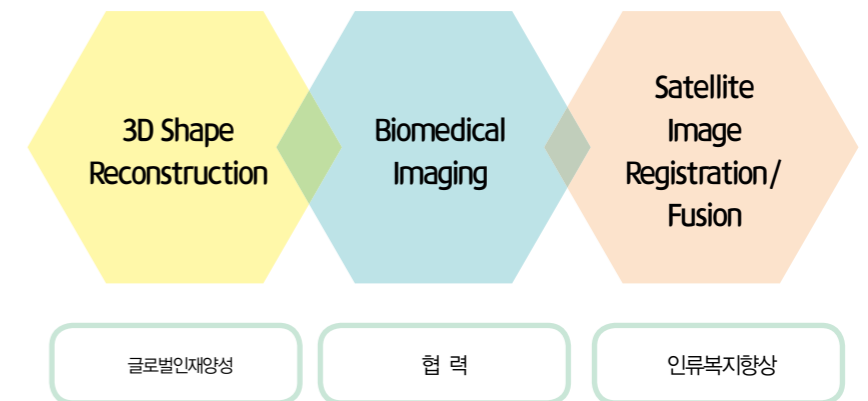
- 엘씨디 컬러 필터 자동 연마기용 3차원 형상 측정 방법 및 장치
- 폐 분류 장치 및 방법
- 컴퓨터로 판독 가능한 디지털 A/V 데이터의 기록/재생 장치 및 제어방법
- Decoder having adaptive function of eliminating block effect

주요연구시설



- Digital Microscope Control System
- 6축 수직 다관절 Vision Robot System

# 융합연구 및 비전



Tel. 062.715.2392/2419 e-mail. tschoi@gist.ac.kr Web. http://sipl.gist.ac.kr