Precision Servo Laboratory

Lee, Ho Seong Professor | UC Berkeley 공학박사 기계공학 전공 | hoslee@gnu.ac.kr

이호성 교수는 Silicon Valley 소재 high-tech 회사에서 20여년, 삼성전자 반도체 부문에서 10년 이상, 정보저장기기, 정밀 메카트로닉스 시스템 연구 및 개발의 전문가로 근무하였다. Precision Servo Laboratoy(PSL, 정밀서보연구실)에서는 정밀기계위치제어에 관련된 고성능 위치제어시스템, servo algorithm, system identification, add-on controller 등을 연구 개발한다.

Research Keyword | 정밀 기계제어, 서보 시스템, 메카트로닉스, Embedded System Hardware/Software, 위치제어, 진동제어

Industry-Academic | 산업 기계, 생산 자동화, 정밀 가공, 공정 개선, 자동차 부품, Smart Factory

정밀 기계 위치 제어

- 위치제어시스템의 동역학 해석 및 system identification
- 마찰력 측정 및 dynamic modeling
- 마찰력 및 외란의 compensation
- Robust and adaptive 제어기 설계를 통한 위치제어시스템의 성능 향상
- 공작기계, 산업용 자동화 기기, robot-manipulator, 자율주행 자동차 algorithm 개발 및 적용

Smart Factory

- 제조 산업의 기본이 되는 물류 자동화, sensor data collection and signal processing, smart decision making, intelligent algorithm, industrial IoT 등 기초 연구 진행
- Smart factory 기술을 활용한 생산성, 품질 향상 및 생산 flexibility를 획기적으로 향상시키는 연구
- Robot을 포함한 smart machine의 활용에 대한 연구

(a) (b) (c)

(a) Quaser Servo: rotary motion control system testbed, (b) Quaser Aero: drone control system testbed, (c) Smart Factory Lab: machining center with robot system

Research

- 고용안전 선제대응 패키지 지원사업, 2억 8천만 원, 2020.07~2020.12, 책임
- 소재부품장비 스마트 촉진 인력양성 사업, 1억 9천만 원, 2019.10~2020.06, 책임
- 산업단지 스마트공장 전문인력 양성사업, 건설중장비 유압시스템용 유압 파이프 개발, 학부 연구생 프로그램 등

Work Experience

- 2013~ 2016 HGST-Western Digital Company, Global Senior Manager, San Jose, California, USA
- 2003~ 2008 삼성전자 스토리지-반도체 사업부, 상무, 서보-기구 그룹, HDD-SSD 제품
- 1996~ 2003 Maxtor Corporation, Principal Engineer, 서보 선행 개발팀, Milpitas, California, USA
- 1994~ 1996 Seagate Technology, Staff Research Engineer, 서보 선행 개발팀, Scotts Valley, California. USA
- 1988~ 1993 IBM, Senior Associate Engineer, 자동 검사 장비팀, Hopewell Junction, New York, USA