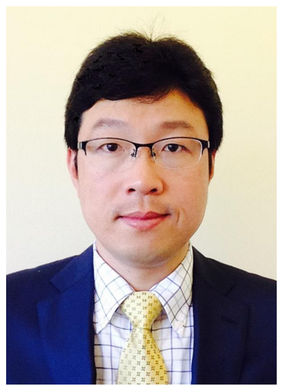
인천대학교 공과대학 기계공학과
멀티스케일 유동제어 연구실

1. 지도교수 학력 및 주요 경력



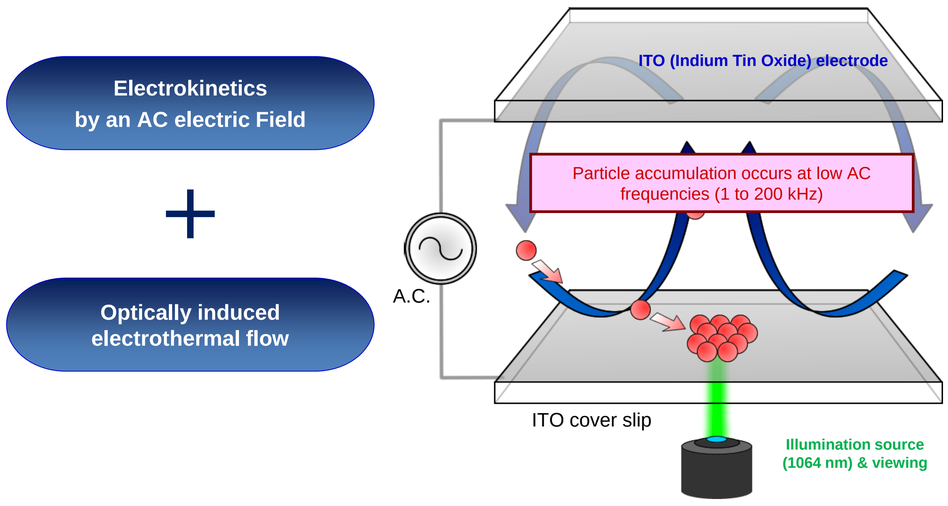
박사, 미국 퍼듀대학교 기계공학과
석사, 서울 한양대학교 기계공학과
학사, 서울 한양대학교 원자력공학과
박사후 연구원, 미국 미네소타 주립대학교 화학과
객원연구원, 미국 Industrial Economics, Incorporated

2. 연구 분야

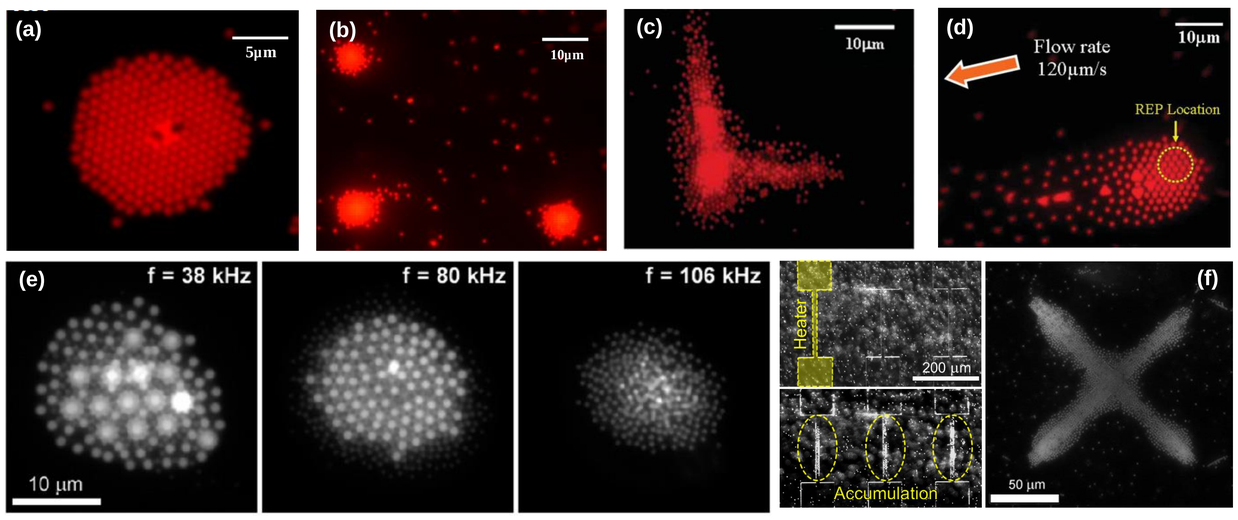
● 마이크로/ 나노 유체역학 (Micro/ Nano-fluidics)

- 전기장 및 광-레이저 기반 마이크로·나노 콜로이드 입자 제어기술의 개발

콜로이드 입자 및 유체유동에 대한 제어기술 개념도

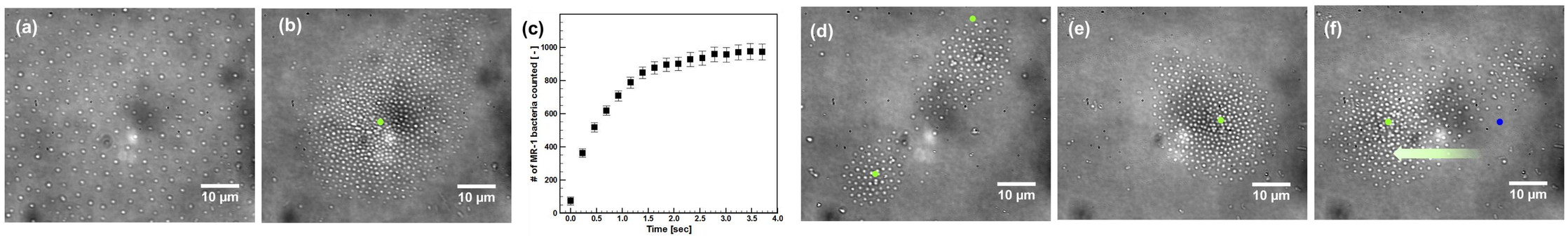


다양한 입자제어모드(입자 중합·포획·패터닝·분리·이송)



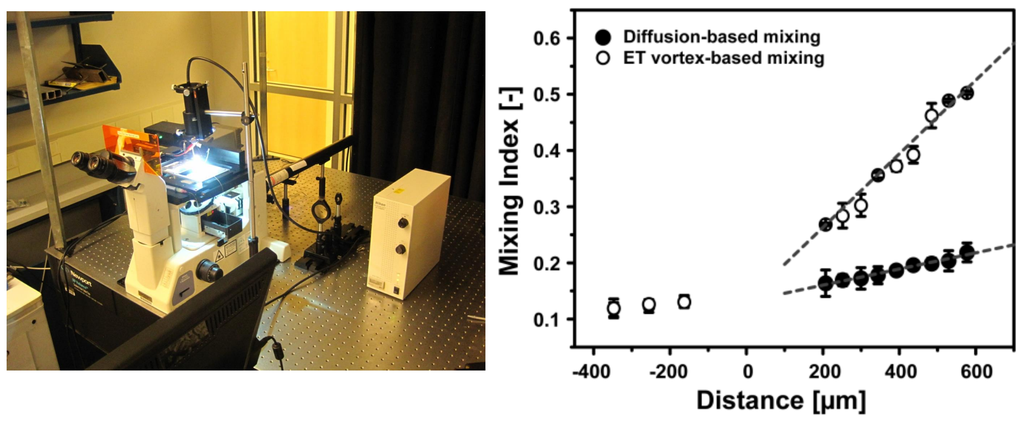
- 병원균 탐지 및 검출을 위한 초소형 고출력·고감도 바이오 센서 개발

입자제어 기술에 의한 소형화된 바이오 센서 칩 내 *S. Oneidensis* 박테리아의 중합·포획·패터닝·이송

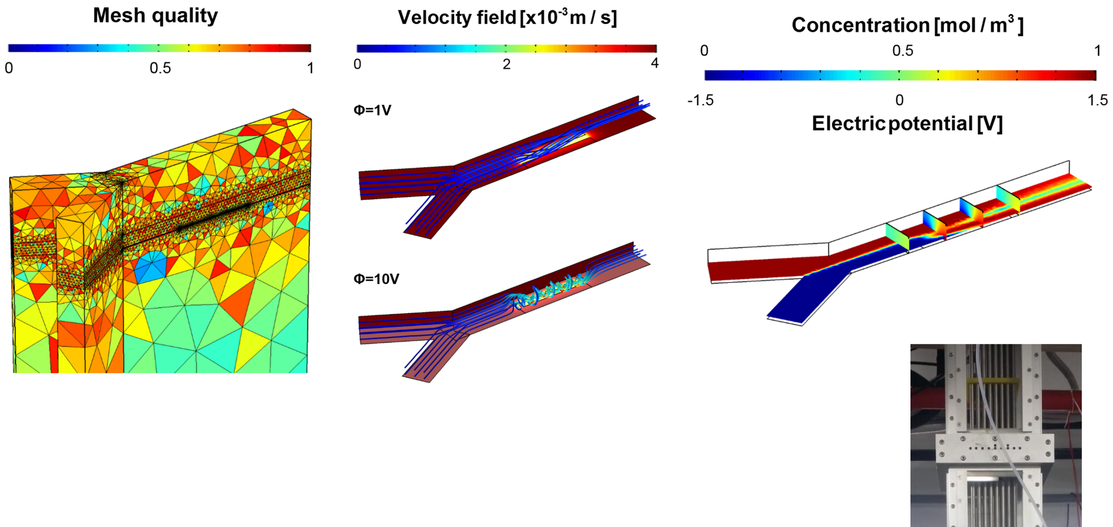


- 마이크로/ 나노스케일 유체 유동계측 및 유동제어 디바이스 설계

Micro-PIV기법을 이용한 마이크로 혼합 유동 계측

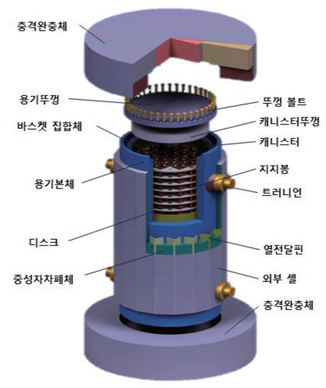


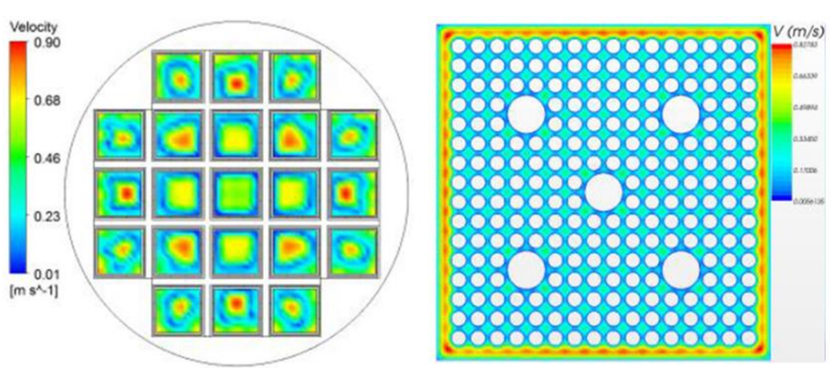
Y형 마이크로 채널 내 혼합의 CFD기반 수치적 예측

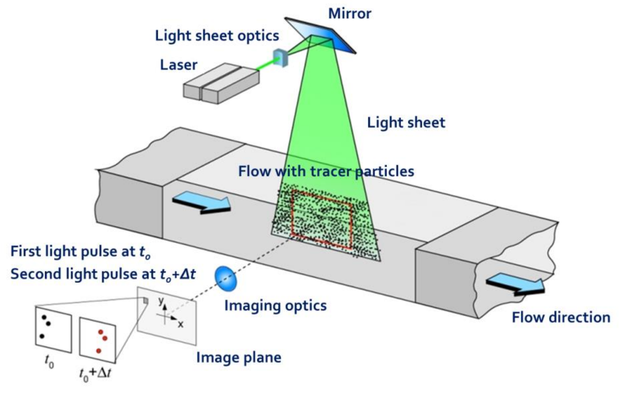


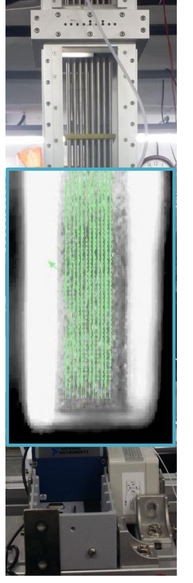
● 원자로 열수력학 (Nuclear Reactor Thermo-hydraulics)

- 건식저장방식 사용후 핵연료 저장 시스템내 자연대류의 CFD해석 및 PIV계측









멀티스케일 유동제어 연구실은 열정적이고 성실한 대학원생 및 학부연구생을 모집하고 있습니다. 관심있는 학생들은 032-835-8097/ jsungkwon@inu.ac.kr로 연락바랍니다.