



염은섭 교수

기계공학부

미세열유체 연구실

esyoom@pusan.ac.kr

Tel. 051-510-2474

연구분야

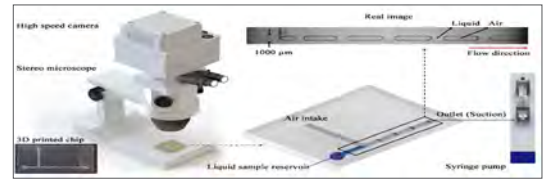
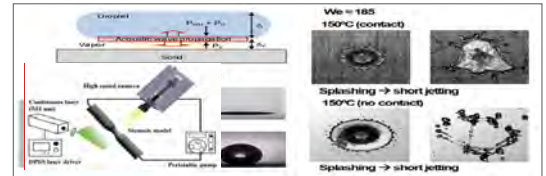
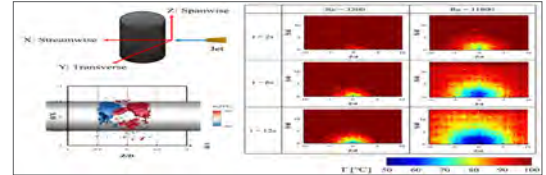
표면 온도 및 유동 계측
질병 진단을 위한 Biochip 개발
미세 열 및 유동의 실험 및 전산 해석

수상

대한기계학회 우수 박사 학위 논문상, 2016 / POSTECH 익성 장학금, 2015
POSTECH BK21 우수논문상, 2014 / POSTECH 총장 장학생, 2012~2014
한국 유체공학 학술대회 우수논문상, 2012 / 한국 음향 학회 춘계 학술대회 우수발표상, 2011

대표연구

- 충돌 제트 각도에 따른 유동 및 표면 온도
- 고온 평판 위 액적 충돌 거동 확인
- 3D 프린팅칩을 이용한 물성치 측정



주요 연구실적

- S. Kang, D. Kim, S. Lee, D. Kang and E. Yeom*, "Design of drain tube with movable shutter in household refrigerators", International Journal of Refrigeration, Vol.130, No.1, pp. 76-86, 2021.10.01.
- D. Kwon, D. Kang, and E. Yeom*, "Impact and boiling characteristics of an impinging ethanol drop on a heated Al alloy surface", International Journal of Heat and Mass Transfer, Vol. 169, No.1, pp. 120927, 2021.04.01
- M. Kim, D. Kim, and E. Yeom* "Measurement of three-dimensional flow structure and transient heat transfer on curved surface impinged by round jet", International Journal of Heat and Mass Transfer, Vol. 161, No.1, pp. 120279, 2020.11.01.
- M. Kim, D. Kim, E. Yeom*, and K.C. Kim* "Experimental study on heat transfer and flow structures of feedback-free sweeping jet impinging on a flat surface", International Journal of Heat and Mass Transfer, Vol. 159, No.1, pp. 120085, 2020.10.01.
- H. Hong, J. M. Song, and E. Yeom*, "Variations in pulsatile flow around stenosed microchannel depending on viscosity", PLoS One, Vol.14, No.1, pp. e0210993, 2019.01.24.

주요 연구과제

- 혈전성 질환 진단을 위한 미세유체 시스템 개발, 한국연구재단 신진연구, 2016.06~2019.05, 3억원(바이오칩, 생물리학 인자, 혈류역학)
- 빅데이터를 이용한 SCR-HP용 배기가스 제어밸브 국산화및 사전 사고 예지 모니터링 시스템 개발, 중소벤처기업부, 2019.11~2021.11, 2억원 (밸브 고장예지)
- R-fan Scroll 물 빠짐 형상 개선과 신뢰성 검증, LG 전자, 2021.01~2021.12, 6천만원(냉장고 설계)

학회 활동

- 한국가시화정보학회 학술이사(2017.09~현재)
- 순환기의공학회 재무이사(2017.12~현재)
- 대한기계학회 유체부문 편집이사(2018.03~현재)

산학 협력 활동

- LG 전자 냉장고 산학연구회 연구위원