



입자 및 환경 유체 연구실

Sensors & Aerosols (Mechano-Environmental Convergence) Lab

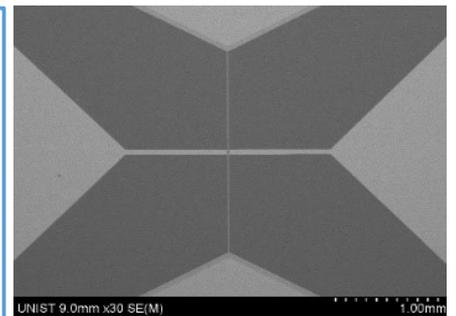
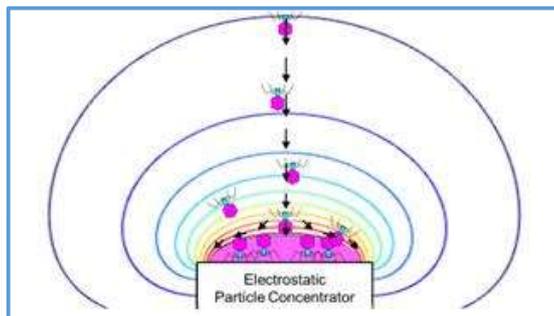
장재성 교수

포항공대	기계공학과	학사 & 석사	1999
Purdue Univ.	기계공학과	박사	2004
Purdue Univ.	전자공학과	포닥	2007
중앙대	기계공학부	조교수	2010
UNIST	기계공학과	교수	~ 현재

청정 공기를 얻기 위한 미세먼지와 코로나 바이러스 제어에 관한 공학적 이해와 측정에 관한 기술

요즘은 날씨 예보와 함께 미세먼지 예보도 전해주는 시대가 되었다. 미세먼지는 1군 발암물질로, 폐포 및 혈관 속까지 스며들어 각종 질병을 일으킨다. 바이오-에어로졸은 기체상의 미생물을 나타내며, 다양한 질병의 원인이기도 하다. 예를 들어, 코로나바이러스, 인플루엔자 바이러스, 구제역 바이러스, 결핵균 및 홍역 바이러스, 또한 천식의 원인물질중의 하나로 알려진 곰팡이 등등 다양한 질병을 유발한다. 이와 같은 공기중 오염 물질에 대한 효과적인 대처와 방지를 위해서는 이들 물질의 이동에 공학적 이해 (CFD & 실험) 와 청정 공기를 위한 제어 시스템이 필요하다.

연구분야 : 공기 속 미세입자 제어 장치 개발 미세먼지/바이러스 측정 및 제어 장치 개발 실내외 오염물질의 유체역학적 거동 연구



본 연구실은 공기 중의 미세먼지, 공기 중의 바이러스, 박테리아, 곰팡이 등을 효과적으로 채집, 제거, 제어, 또는 측정하는 장치를 개발하고, 실내외 공기 중에서의 이들 입자 유동에 대한 고찰을 수행한다.