

유체기반 융합 연구실

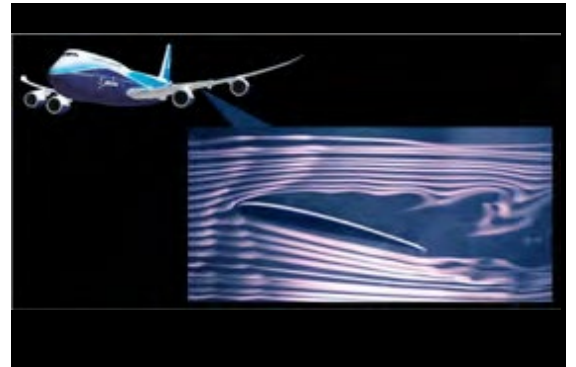
Fluid-Based Convergence Lab



김주하 교수

서울대학교 기계항공공학부 학사	2007
서울대학교 기계항공공학부 박사	2015
서울대학교 기계항공공학과 Postdoc	2015
UNIST 기계공학과 교수	~ 현재

| 더 빨리, 더 높이, 더 조용히 |



하늘을 날든지 땅 위를 달리든지 바다 속을 탐험하든지 우리는 언제나 공기나 물과 같은 유체에 둘러싸여 있습니다. 이러한 유체의 흐름은 빠르게 움직일 수 없게 저항을 만들고 시끄러운 소음을 만들기도 하며 하늘을 잘 날 수 없게 하기도 합니다. 만약 유동을 원하는 대로 바꿀 수 있다면, 저항이나 소음을 크게 줄일 수 있고 양력을 증대시킬 수도 있겠죠. 우리 연구실에서는 이와 같이 유동을 제어할 수 있는 다양한 방법을 연구하고 있습니다.

| 핵심 아이디어: 유체역학 기반의 융합연구 |



유체의 흐름을 원하는 대로 바꾸기 위해 우리 연구실에서는 물리적 직관을 사용하거나 다양한 새와 수중생물과 같은 자연의 여러 생명체로부터 아이디어를 얻고 있습니다. 이렇게 개발된 유동제어기법은 드론이나 자동차를 포함한 운송체 분야, 패러글라이딩이나 골프를 포함한 스포츠 분야, 에어컨/냉장고를 포함한 가전 분야 및 팬과 같은 유체기계의 성능 향상에 폭 넓게 적용되고 있습니다.