

1. 학사논문 지도교수: 강 신 형

1-1. 유체시스템의 과도현상 해석

1-2. 상용 CFD 코드를 활용한 터보기계 내부 유동해석

1-3. 위그선의 공력특성 연구

교수 연락처 전화: (02) 880-7113, E-mail: kangsh@snu.ac.kr

실험실: 유동과 설계 연구실

연락처 전화: (02) 880-7118, 담당조교: 황유준

연구실 홈페이지: <http://turbo.snu.ac.kr>

1-1. 유체시스템의 과도현상 해석

펌프와 배관, 가스배관, 압축기, 내연기관 등 유체시스템 내부에는 다양한 원인으로 정상유동이 아닌 과도현상이 발생한다. 이로 인하여 시스템에 과도한 진동을 유발하여 안전 운전에 문제를 발생하고 또 기계의 성능에 영향을 미친다. 이러한 과도현상과 해석방법을 공부하고 응용한다. 과도현상에 대한 경험은 산업체의 실무에 활용할 기회가 매우 높다.

1-2. 상용 CFD 코드를 활용한 터보기계 내부 유동해석

압축기와 터빈 내부의 주요 요소의 성능은 최근에는 잘 정립된 수치해석 방법으로 예측이 가능하다. 상용제품으로 공급되는 CFD 코드의 사용법을 공부하고, 실제 터보기계 내부 주요 요소 내부 유동을 수치해석하면서 유동특성을 이해하고 설계 자료를 도출한다. 연구도구로서 수치해석 기술을 익히고 터보기계의 설계경험을 얻는다.

1-3. 위그선의 공력특성 연구

수면 근처에서 비행하는 위그선의 실용화를 위한 노력이 지속적으로 이루어지고 최근 우리나라에서도 다양한 연구개발되고 있

다. 익형 데이터를 활용하여 위그선의 공력설계를 수행하여 요구되는 사양의 위그선의 설계경험을 얻는다. 설계과정에서 얻는 성능을 시험결과와 비교해 본다.