

# 특정규격 구매 사유서

## 1. 특정규격 구매 사유

당 연구실은 '미래형 수송기기 부품 제조 가상공학 플랫폼 구축'과제를 추진하고 있으며, 이와 관련하여 2019년 기계류 부품의 구조해석을 수행할 수 있는 ANSYS Structure(자산 번호 : 20190085)를 사용하고 있음.

최근, 관련 기업에서 구조 및 유동 해석 연계한 FSI(Fluid-Structure Interaction) 시뮬레이션을 요청이 증가함에 따라 이와 관련된 유동 해석 프로그램을 구매하고자 하며, 유동 해석 프로그램은 층류 유동 및  $k-\epsilon$  모델을 비롯한 난류 모델 해석이 가능하여야 함.

이와 관련하여, 유동 해석 프로그램은 다수 존재하지만, 기 구축된 ANSYS Structure와 다른 제조사 프로그램을 구매할 경우 1 way couple 시뮬레이션으로 기능이 국한되는 문제가 있음.

이에 대해, 기 구축된 ANSYS Structure와 동일 제조사의 유동해석 프로그램을 구매할 경우 실시가 2 way couple simulation이 가능하며, ANSYS 프로그램 내부 Workbench 안에서 구조 - 유동 연계 기술이 10년 이상 구현되어 높은 안정성을 보임에 따라 아래 규격을 갖춘 프로그램을 구매하고자 함.

## 2. 특정규격 포함사항

품명	규격	단위	수량	비고 (모델명, 제조사 등)
씨에프디 프로 (CFD Pro)	<u>1. 구조 시뮬레이션과의 Couple Simulation 지원</u> <u>2. 정상상태 및 단상 유동 해석, 비압축성 유동 해석 지원</u> <u>3. 층류 및 기본 난류 모델(<math>k-\epsilon</math>, <math>k-\omega</math>) 제공</u> <u>4. 열전달 해석 기능 및 CAD import 기능 제공</u>	Task	1	CFD Pro, ANSYS

작성일자 : 2021. 03. 22 .

요구자: 이 충 성

요구부서장 : 박 종 원