

구매 규격서

Commodity Description

물품번호(16자리)	기 자 재 명		단위	수량
분류번호 - 식별번호	국 문	소프트웨어(Simcenter 3D structure)	copy	1
	영 문	Software(Simcenter 3D structure)		

1. 특 징

본 Simcenter 3D Structures는 NX 모델링 기능을 포함하는 유한요소 해석 전/후처리기로써 별도의 프로그램 추가 실행 없이 단일 환경에서 지오메트리 생성 및 편집, 유한요소해석을 위한 요소 생성, 재료 물성 부여, 시뮬레이션 세팅 등의 전처리 기능을 포함하여 선형, 비선형, 진동 응답 등 다양한 솔루션의 분석을 위한 2차원, 3차원 플롯 등 후처리 기능을 사용할 수 있다. 단일 사용자 환경으로 설계자부터 전문 해석자까지 사용 가능하며, 사용자가 익히고 쉽고, 3D 시뮬레이션이 단일 환경에서 구동된다.

2. 상세내역(구성)

2-1. 모델링 및 편집 기능

- 히스토리 모델링, 피쳐 모델링, 파라메트릭 모델링 기능 모두 포함
- 히스토리가 없는 모델에서도 면을 선택하여 핸들 조작으로 직접 사용자가 드래그하여서 변화 되는 양을 실시간으로 확인할 수 있고 사용자가 쉽게 모델링 수정이 가능한 동기식 기술 (Synchronous Technology) 포함
- 어셈블리 모델링 기능
- STEP, IGES 등 산업체에서 많이 사용하는 2차원, 3차원 데이터 호환
- 단일 환경에서 별도의 프로그램 추가 실행 없이 유한요소해석과 연계 가능

2-2. 유한요소 해석 전/후처리기

- 유한요소 해석을 위한 다양한 메쉬 생성 및 재질, 물리적 특성 부여, 하중, 경계조건, 선형, 비선형, 진동 응답, 회전자 동역학, 음향 해석 등 다양한 솔루션 세팅을 포함하는 전처리 기능
- 유한요소 및 솔루션 세팅을 별도의 프로그램 구동 없이 템플릿화 하여 자동화할 수 있는 기능
- API 개발을 위해 소프트웨어 내에서 동작하는 기능을 C#, C++, Java, Python, Visual Basic 코드로 기록 및 편집, 재생할 수 있는 기능
- 단일환경에서 다양한 유한요소 해석 솔버 환경(엠에스씨 나스트란, 엔시스, 아바쿠스, 엘에스다이아 등)을 추가하여 해당 솔버의 전/후처리 기능 사용
- 어셈블리 모델에 대하여 각각 유한요소를 생성하고 유한요소를 어셈블리할 수 있는 기능
- 캐드 모델링과 유한요소의 원활한 연결을 위해 캐드 파트의 모서리, 면 등의 이름 또는 파트의 색상 등을 필터링하여 해당 기능으로 요소생성, 재질 및 물리적 특성 부여 및 하중, 경계 조건을 부여할 수 있는 셀렉션 레시피 기능
- 모델링에서 별도의 프로그램 추가 실행 없이 유한요소 해석으로 연계할 수 있으며 모델링 수정 시 전처리 과정을 반복 수행할 필요 없이 빠르게 업데이트할 수 있는 기능
- 단일 환경에서 모델링부터 유한요소해석을 수행한 후 솔루션의 분석을 위한 2차원, 3차원 플롯 등으로 확인할 수 있는 후처리 기능
- 복잡재 모델링 시 플라이 레이업을 빠르게 구성하고 플라이 스케처를 통해 적층 구조를 확인할 수 있는 복잡재 모델러 기능

2-3. 단일 환경에서 시뮬레이션

- 선형 정적 구조 해석, 비선형 해석(Basic), Inertia Relief, 고유 모드 해석, 구조 좌굴, 정상 상태 및 과도 열전달 등 일반적으로 사용되는 다양한 엔지니어링 시뮬레이션 해석을 단일 환경에서 수행할 수 있는 기능

3. 부속물 기구 및 재료

-

4. 참고사항

- 모델링 생성 및 편집, 유한요소 해석을 단일 환경에서 수행 가능할 것
- 고급 재료 성능 시뮬레이션 소프트웨어와 호환 가능할 것
- 별도의 추가 프로그램 실행 없이 단일 환경에서 대표적 상용 유한요소 해석 프로그램인 심센터 나스트란,아바쿠스, 엔시스, 엘레스다이나 등의 전/후처리 기능을 포함할 것
- 소프트웨어 구동 후 해당 소프트웨어에서의 작업 내역을 C#, C++, Java, Python, Visual Basic 코드
- 모두로 출력 가능하고 편집 및 재생 가능할 것
- 동기식 모델링, 히스토리 모델링, 파라메트릭 모델링, 피쳐 모델링 기능을 모두 포함할 것
- 모델링의 면, 모서리, 파트 등에 부여된 이름, 색상 등을 필터링 하여 전처리 과정에서 사용할 수 있는 셀렉션 레시피 기능을 포함할 것
- 별도 프로그램 구동 없이 유한요소 세팅 및 시뮬레이션 세팅을 템플릿화 하여 재사용 할 수 있는 기능을포함할 것
- 시뮬레이션 수행 후 모델 수정 시 전처리 과정을 반복하지 않고 업데이트 할 수 있는 기능을 포함할 것
- 제3자 수입 등 비공식적인 경로로 수입된 제품은 납품을 불허하며, 제조사(공급사) 정품을 납품하여야한다.제품은 제조사로부터 인증된 제품이어야 하고 물품의 제조사(또는 국내총판이 있는 경우 국내총판)에서 정품 공급 및 기술지원을 확인할 수 있는 정품인증서 또는 품질 보증서를 계약 후 제출할 것
- 임차기간 : 2024. 7. 15.~2025. 2. 15.(5개월)

신청자	기 관 명	한국섬유기계융합연구원	부서명	복합소재연구센터	
	신청명	직 전임연구원 성명 조		연락처(☎)	010-