

CAD 임베디드 고급 기계 시뮬레이션



CAD 임베디드 고급 유한요소해석(FEA) 지원

업계의 신뢰를 받고 있는 Autodesk Nastran 솔버와 함께 CAD 시스템에서 직접 고급 기계 시뮬레이션을 이용해 보십시오.

Autodesk® Nastran® In-CAD 소프트웨어는 CAD 시스템에 내장되는 범용 유한요소해석(FEA) 프로그램으로 Autodesk® Nastran® 솔버를 기반으로 해서 선형 및 비선형 스트레스, 동역학, 열 전달 등과 같은 다수의 해석 유형을 아우르는 시뮬레이션 기능을 제공합니다. 이 단일 제품은 네트워크 라이선스로 이용 가능하며 다수의 CAD 플랫폼에 설치하더라도 일관된 사용자 경험을 구현하기 때문에 단일 플랫폼 시뮬레이션 프로그램을 여러 개 보유할 필요가 없습니다. 또한 CAD 임베디드 워크플로우에서 고급 시뮬레이션 기술을 구현하므로 훌륭한 제품을 제작하는 데에도 효과적입니다.

3D CAD 임베디드 소프트웨어

갈수록 경쟁이 심화되고 있는 글로벌 시장의 요구를 충족시키기 위해, 제조업체들은 끊임 없이 기술 혁신을 추구하고 개발 주기와 제품 출시 소요 시간을 단축하고 현장에서의 장애를 피하면서 수익성을 유지해야 한다는 엄청난 압박감에 시달리고 있습니다. 이런 상황에서, CAD 임베디드 FEA 기술은 제품 개발 프로세스에 강력한 이점을 제공합니다. 고급 해석 기능 덕분에 엔지니어는 설계 중인 제품의 실제 기능 동작 상태를 확인함으로써 제조 과정에 착수하기 앞서 제품의 성능과 품질을 최적화할 수 있습니다. 이러한 이점은 궁극적으로 기술혁신, 품질 향상, 비용 절감, 현장 장애 최소화로 이어집니다.

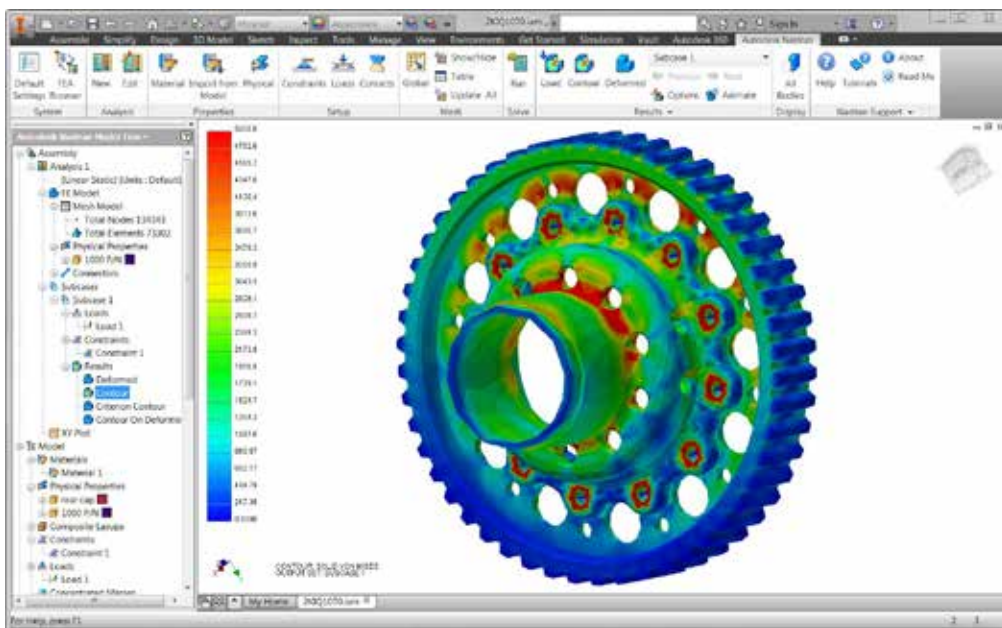
Autodesk Nastran In-CAD는 임베디드 워크플로우를 제공하기 때문에 사용자는 생산성을 유지하면서 호환성 문제를 방지하고, 무엇보다도, 업계에서 인정 받고 있는 전문가급 FEA 플랫폼을 사용할 수 있습니다. Autodesk Nastran In-CAD는 강력한 FEA 기술을 구현할 뿐만 아니라 기존 시스템의 익숙함, 용이성, 통합 및 연계성은 그대로 유지시켜 줍니다.

- **Autodesk Inventor 및 SolidWorks 사용자들을 위한 사용 편의성**—Autodesk Nastran In-CAD는 임베디드 고급 FEA 기술을 Autodesk® Inventor®와 SolidWorks®에 직접 통합할 수 있다는 장점 덕분에 사용자는 단일 플랫폼 시뮬레이션 프로그램을 여러 개 보유하지 않고도 솔리드 및 표면 모델링 기능으로 FEA 전처리 및 후처리를 수행할 수 있습니다.
- **익숙한 인터페이스와 워크플로우**—CAD와 FEA가 한 창으로 통합되어 있어 FEA 모델을 개발할 때 CAD 시스템과 동일한 모습 및 느낌, 메뉴 그리고 트리 형태의 구조를 그대로 활용할 수 있어, 제품의 작은 부분을 변경하기 위해 시뮬레이션을 자주 이용하는 데 효과적인 워크플로우를 경험할 수 있는데, 이것은 이전에는 상상도 할 수 없었던 기능입니다.

- **강력한 CAD 모델 변환 기능과 통합**—CAD 모델을 여러 가지 FEA 플랫폼으로 가져올 때 발생할 수 있는 호환성 문제가 사라져 검토 시간을 줄이고 생산성을 유지할 수 있습니다. 설계를 변경할 때마다 설정을 다시 하지 않고도 설계 반복이 어떻게 수행되는지 신속히 살펴볼 수 있습니다.
- **실제 형상과의 연계성**—CAD 시스템에서 직접 부품 형상 데이터에 액세스할 수 있는데, 이 데이터는 진정한 형상과의 연계성이 특징이기 때문에 유효성 검증을 위해 중복 작업을 하지 않고도 모델을 손쉽게 변경할 수 있습니다. FEA와 CAD 데이터의 완벽한 연계성 덕분에 검증(What-If) 시나리오를 손쉽게 탐구해 컨셉의 유효성을 검증할 수 있습니다.

Autodesk Nastran 솔버

Autodesk Nastran은 업계 인정을 받고 있는 범용 유한요소해석(FEA) 솔버로서 구조물과 기계 구성요소의 선형 및 비선형 스트레스, 동역학 및 열 전달 특성을 정확히 해석하는 것으로 유명합니다. Autodesk Nastran 솔버는 Autodesk® Simulation Mechanical 소프트웨어를 위한 통합 솔빙 플랫폼으로서 고급 시뮬레이션 기능을 바탕으로 사용자가 복합 시뮬레이션에서 더욱 정확한 결과를 얻을 수 있도록 도와줍니다.





고급 해석

설계 옵션의 실현 가능성과 컨셉의 유효성을 파악하기 위한 기본 해석으로 시작해 강력한 해석전문가 프로그램이 필요할 때 고급 해석으로 전환합니다.

Autodesk Nastran In-CAD는 선형과 비선형 동적 해석 그리고 강력한 자동 충격 및 낙하 시험 등 기본 해석 기능부터 고급 해석 기능까지 폭넓게 지원합니다. 몇 가지 특수 해석 기능도 있는데, 이를 테면, 피로 해석, 고속 및 극단의 변형 효과에 대한 명시적 FEA, 복합재를 위한 고급 기법 등을 지원합니다. 고급 해석 기능으로는 다음과 같은 것들이 있습니다.

- **비선형:** 큰 변위/회전, 변형, 소성, 초탄성, 크리프 등과 같은 고급 비선형 솔루션을 계산합니다.
- **열:** 열 하중이 가해지는 구조물의 해석을 지원합니다. 시간에 따라 변하는 선형 및 비선형 열 경계 조건(예: 심한 전력 변동)을 포함한 열 전달 문제를 해결합니다.
- **피로:** 주기적 하중이 가해지는 부품의 수명을 산출하고 선형 정적 또는 랜덤 응답 해석을 손쉽게 연장해 피로 수명과 피로 손상을 계산합니다.
- **좌굴:** 하중 하에서의 안정성을 산출하고 압축력이 초래하는 구조물의 갑작스런 파손 모드를 검사합니다.
- **동적 응답:** 과도 하중이나 주파수에 의한 하중이 가해지는 구조물의 변위, 하중, 스트레스, 변형 등을 계산합니다.

광범위한 재료 모델

재료 데이터는 설계 단계에서 엔지니어링 시뮬레이션의 정확성을 높이기 위한 필수 요소입니다. 금속, 복합재, 고무, 플라스틱 등과 같은 재료의 시뮬레이션을 통해 사용자들은 제품이 어떻게 작동할 것인지, 심지어, 어떻게 고장 날 수 있는지에 대해서도 더욱 자세히 파악할 수 있습니다. Autodesk Nastran In-CAD는 다양한 선형 및 비선형 재료를 지원하기 때문에 제품의 실제 기능 동작을 더욱 정확하게 이해하는 데 효과적입니다.

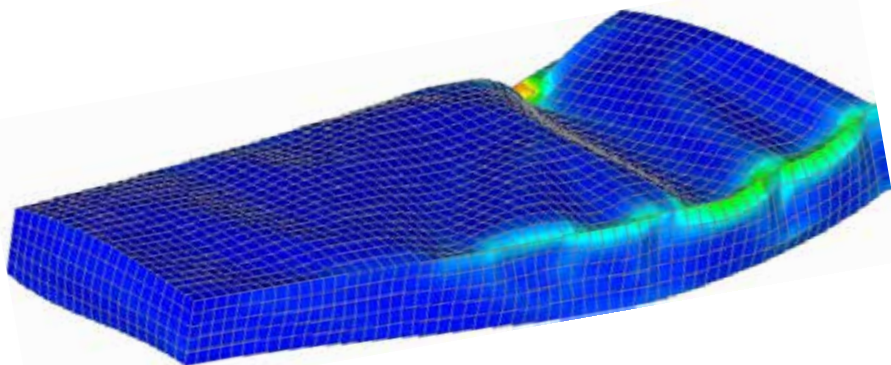
패키지 및 구입

Autodesk Nastran In-CAD는 가치 향상 패키지를 통해서 모든 엔지니어들에게 고급 시뮬레이션 기능을 제공합니다. 이 소프트웨어는 네트워크 라이선스 패키지 형식으로 Autodesk Inventor나 SolidWorks와 같은 단일 제품을 제공하는데 여러 CAD 플랫폼에서 사용할 수 있어 초기 투자 비용과 이후 연간 유지관리 비용을 줄이는 데 효과적입니다. 이 가치 향상 패키지에는 멀티도메인 네트워크 라이선스 관리자도 포함되어 있어, 여러 CAD 제품, 프로젝트, 지역별 팀과 글로벌 팀 사이에서 소프트웨어를 손쉽게 공유할 수 있습니다. 네트워크 라이선스 형태를 통해 사용자는 CAD 시스템의 종류에 관계 없이 다른 작업자들과 결과를 공유할 수 있습니다.

오토데스크의 시뮬레이션 소프트웨어 제품군

Autodesk Nastran In-CAD는 오토데스크 기계 시뮬레이션 솔루션의 일부이고 Autodesk Nastran 솔버를 기반으로 합니다. Autodesk Nastran은 복합 시뮬레이션에서 정확한 결과를 도출해 내는 것으로 업계 인정을 받고 있는 FEA 솔버입니다. Autodesk Nastran In-CAD는 CAD 임베디드 FEA 시뮬레이션을 수행합니다. Autodesk Simulation Mechanical 소프트웨어는 완전한 기계 시뮬레이션 솔루션으로서 제품 성능을 정확히 예측하고 설계를 최적화하고 제조에 착수하기 앞서 제품 기능 동작을 검증합니다.

오토데스크에서는 그 밖에도 다양한 시뮬레이션 제품을 제공해 사용자가 설계를 최적화 및 검증함으로써 제품 성능을 더욱 정확히 예측할 수 있도록 지원하고 있습니다. Autodesk® Simulation 제품군을 사용하면 기계, 구조, 유체 흐름, 열, 복합재, 플라스틱 사출 성형 시뮬레이션 도구를 제품 개발 프로세스에 통합함으로써 비용을 줄이고 제품 출시 시기를 앞당길 수 있습니다. 오토데스크는 유연한 솔루션을 광범위하게 제공하므로 사용자는 로컬에서든 클라우드에서든 해석 작업을 수행해 생산성을 높일 수 있습니다



상세보기 및 구매 정보

제품 전문 지식과 고객 산업에 대한 깊은 이해, 그리고 소프트웨어 구입과 관련한 기대 이상의 가치를 제공할 수 있는 전 세계 전문가들을 만나 보십시오. 자세한 사항은 www.autodesk.co.kr/reseller를 방문해 오토데스크 공인협력업체에 문의하거나 www.autodesk.co.kr/products/simulation에서 확인하실 수 있습니다.

오토데스크 교육

오토데스크는 학생과 교사들에게 무료* 소프트웨어, 커리큘럼, 교육 자료, 기타 리소스 등 다양한 리소스를 제공해 학생들이 성공적인 디자이너로 거듭날 수 있도록 준비하는 과정을 지원하고 있습니다. 오토데스크 공인 교육 센터(ATC®) 사이트에서 전문가의 안내를 받고 오토데스크 인증으로 실력을 검증 받으십시오. 자세한 내용은 www.autodesk.co.kr/education을 확인하십시오.

오토데스크 멤버십 가입

오토데스크 제품의 멤버십에 가입하는 것이 최신 설계, 엔지니어링, 엔터테인먼트 소프트웨어와 서비스를 이용해 기업을 성장시킬 수 있는 가장 유연하고 효과적인 방법입니다. 오토데스크 멤버십 가입자는 최신 제품과 기능 향상 버전, 유연한 라이선스 권한, 클라우드 서비스, 기술 지원을 이용할 수 있습니다. 자세한 내용은 www.autodesk.co.kr/subscription을 확인하십시오.

Autodesk 360

Autodesk® 360 클라우드 기반 프레임워크는 데스크톱에 얽매이지 않고 설계를 할 수 있도록 필요한 도구와 서비스를 제공합니다. †이제, 워크플로우를 간소화하고 효과적으로 협업하고 언제 어디서든 자신의 결과물에 신속히 액세스해 공유할 수 있습니다. 자세한 내용은 www.autodesk.com/autodesk360을 확인하십시오.

*무료 오토데스크 소프트웨어 라이선스 및/또는 클라우드 기반 서비스에는 해당 소프트웨어나 클라우드 기반 서비스에 수반하는 라이선스 계약 조건이나 서비스 약관이 적용됩니다.

**멤버십 혜택은 언어 및/또는 지역 및 제품에 따라 제공되지 않을 수도 있습니다. 이전 버전 권한과 가정에서의 사용을 포함한 유연한 라이선스 조항에는 특정 조건이 적용됩니다.

†서비스에 액세스하려면 인터넷 연결이 필요하며 서비스 약관에 명시된 지리적 제한사항이 적용됩니다.

Autodesk, Autodesk 로고, ATC, Autodesk Inventor 및 Inventor는 미국 및/또는 기타 국가에서 Autodesk, Inc. 및 자회사/계열사의 등록상표 또는 상표입니다. Nastran은 National Aeronautics and Space Administration의 등록 상표입니다. SolidWorks는 Dassault Systèmes SolidWorks Corporation의 등록상표입니다. 기타 모든 상표명, 제품명, 상표는 각 소유자의 자산입니다. Autodesk는 언제라도 통지 없이 제품 제공 및 사양을 변경할 권리가 있으며 이 문서에 나타날 수도 있는 인쇄상 또는 그래픽 오류에 대해 책임지지 않습니다. © 2016 Autodesk, Inc. All rights reserved.