SOLIDWORKS

3DEXPERIENCE

설계-분석 프로세스 솔루션

혁신. 평가. 검증.

DASSAULT SYSTEMES

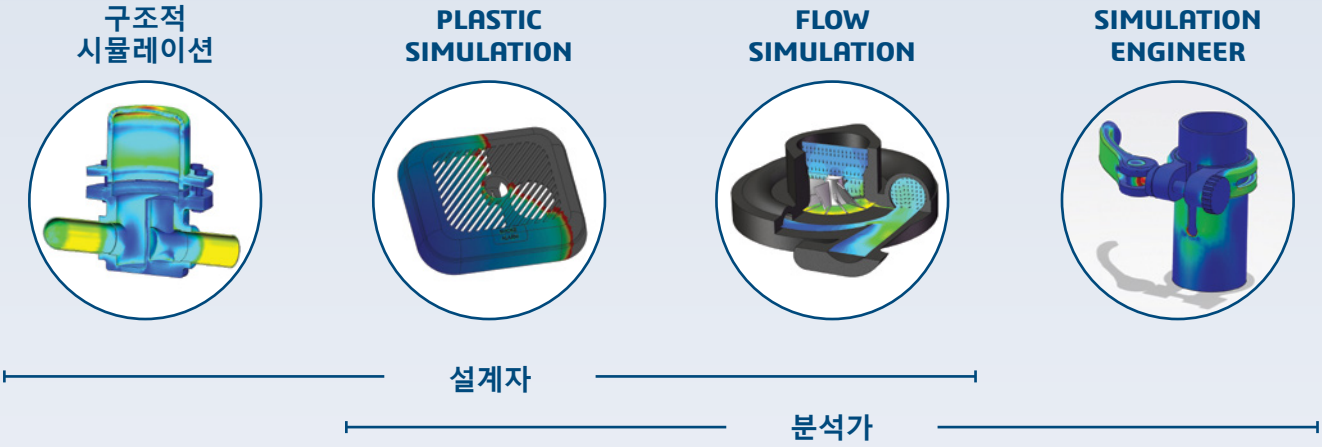
SIMULATION 기반 설계로 혁신

혁신은 "이렇게 한다면?" 또는 "왜 안돼?"라는 질문에서 시작합니다. 이러한 질문에 대해 정답에 가까운 답을 찾으려면 물리적 프로토타입 제작과 테스트에 시간과 노력을 투자해야 합니다. 하지만 조직의 예산은 제한적이기 때문에 혁신을 달성하는 데 어려움을 겪을 수 있습니다.

"설계하고 테스트한 후 세분화하고 다시 테스트를 수행하는 고된 프로세스에서 제기되는 많은 질문에 대한 답을 금속을 자르거나 배선을 설치하기 전에 얻을 수 있다면 어떨까?"라는 질문을 하게 됩니다. 그 답은 SOLIDWORKS® Simulation에 있습니다. 이 솔루션은 설계 프로세스를 극적으로 전환시키며, 사용이 쉽고 강력한 분석 도구를 프로세스의 모든 단계에서 이용할 수 있습니다.

SOLIDWORKS Simulation은 제조 작업에 앞서 실제 환경에서 파트 및 제품에 대한 분석과 테스트 결과를 제공합니다. 팀이 동시에 설계를 개발하면서 변경 사항을 검증할 수 있으므로 설계 주기가 단축됩니다. 또한 SOLIDWORKS Simulation은 이전의 분석 결과 및 데이터를 보관하므로, 제품 수명 주기 동안 설계가 변경되면 이를 빠르고 간편하게 재계산하여 제품 성능과 안정성을 보장합니다.

SOLIDWORKS 모델은 설계 프로세스의 중심에 있는 정보 마스터로서, 이 모델에는 회사의 분석 설정과 결과가 보관됩니다. 즉, 수명 주기에서 설계 변경을 빠르고 간편하게 재계산하여 제품 성능과 안정성을 보장합니다. 수천여 기업이 이 도구를 활용하고 있으며 그중 대다수가 시장 선두업체로 자리 잡았습니다.



SOLIDWORKS Simulation 도구는 일반 설계자나 엔지니어는 물론, 전문 분석가를 위한 실행 가능한 결과를 전달합니다. 그리고 친숙한 SOLIDWORKS 환경을 떠나지 않고도 완벽하게 통합된 설계에서 제조 전략을 제공합니다. 이 외에도 다음과 같은 이점이 있습니다.

컨셉 설계 선택

- 스케치 모션에서 어셈블리 레이아웃 이동 범위 및 기능을 지원합니다.
- 하드웨어를 모방하기 위해 커넥터를 사용하여 미완성된 어셈블리를 조기에 테스트합니다.
- 설계 방향을 안내할 수 있는 빠른 솔버로 신속한 설계 반복이 가능합니다.

제품 설계 세분화

- 모션 해석으로 작동 하중과 타이밍을 결정합니다.
- 위상 스터디를 통해 새로운 설계 형상을 찾을 수 있습니다.
- FoS(안전 계수) 및 제품 성능을 평가합니다.
- Flow Simulation을 통해 유동 속도와 설계에서 유체 흐름이 미치는 영향을 측정합니다.
- 최적의 강도와 강성에 맞게 설계를 자동으로 변경합니다.
- Simulation Engineer로 복잡한 재질과 극한 하중 정의의 영향을 평가합니다.

최종 설계 검증

- 극단적이고 동적인 하중 조건에서 구조 성능을 테스트합니다.
- 유체, 열전달 및 모션 해석을 구조 테스트에 연결하여 구조 성능에 미치는 영향을 평가하는 여러 물리 테스트를 수행합니다.
- 피로 해석을 실행하여 제품의 내구성을 보장합니다.

설계를 위한 구조 해석

구조 강도, 강성 및 내구성을 위해 설계를 간소화합니다.

설계의 필수 구조 강도, 강성 및 내구성을 보장하기 위한 작업은 이전부터 물리 테스트나 특수 해석 도구의 영역이었습니다. SOLIDWORKS Simulation은 SOLIDWORKS의 사용 편의성과 함께 강력한 해석 기능을 제공하며, 설계자와 분석가가 모두 이용할 수 있는 구조 해석 도구 모음을 지원합니다.

SOLIDWORKS Simulation은 다음과 같은 여러 측면에서 제품 기능 평가를 지원할 수 있습니다.

- 모션 시뮬레이션
- 선형
- 고유진동수
- 피로 해석
- 열전달 구조
- 최적화
- 비선형
- 동적

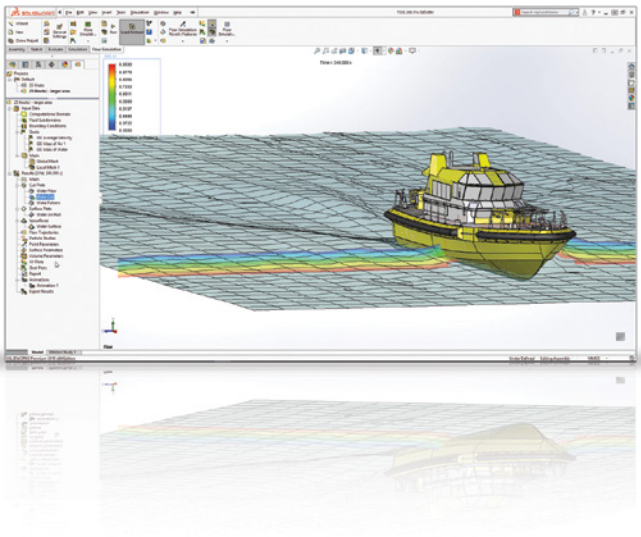
STRUCTURAL SIMULATION ENGINEER

극단적인 하중과 변형 조건에서 제품 성능을 파악하려면 강력한 비선형 솔루션이 필요합니다. Simulation Engineer를 사용하면 분석가가 다음을 사용하여 가장 복잡한 정적 비선형 문제도 처리할 수 있습니다.

- 세계적인 수준의 ABAQUS® Solver
- 고급 메싱 도구
- 포괄적인 재질 모델
- 강력한 부품 접촉 표현

"Simulation Engineer 제품의 핵심은 설계 프로세스에서 발생하는 복잡한 문제에 대한 솔루션을 빠르고 안정적으로 제시하는 데 있습니다."

— Laurence Marks, 전략적 시뮬레이션 및 분석 부문 이사

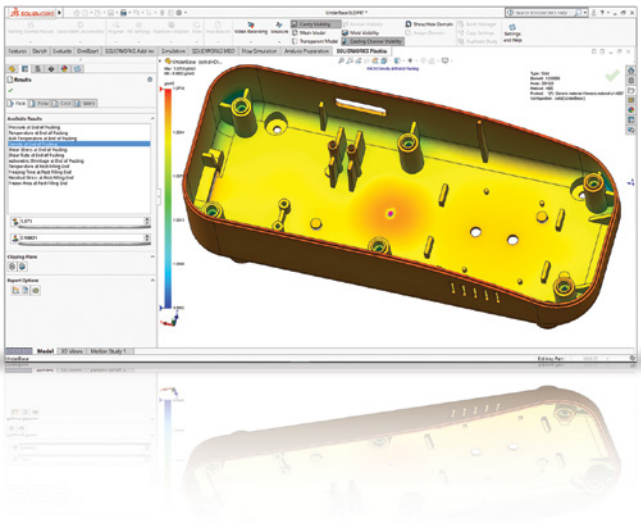


SOLIDWORKS FLOW SIMULATION

고급 유체 흐름 시뮬레이션의 사용 편의성

성능을 평가하려면 설계 내부와 주변에서 유체 흐름의 영향을 파악하는 것이 중요합니다. 다음과 같은 설계 요소를 고려합니다.

- 내부 및 외부 액체와 기체 흐름
- 자유 곡면 흐름
- 비뉴톤 흐름
- 저속에서 초음속 흐름
- 팬 및 회전 부품
- 열 전달 활용
- 전자장치 냉각 모듈
- 구조 해석을 위한 SOLIDWORKS Simulation의 압력 및 온도 전달

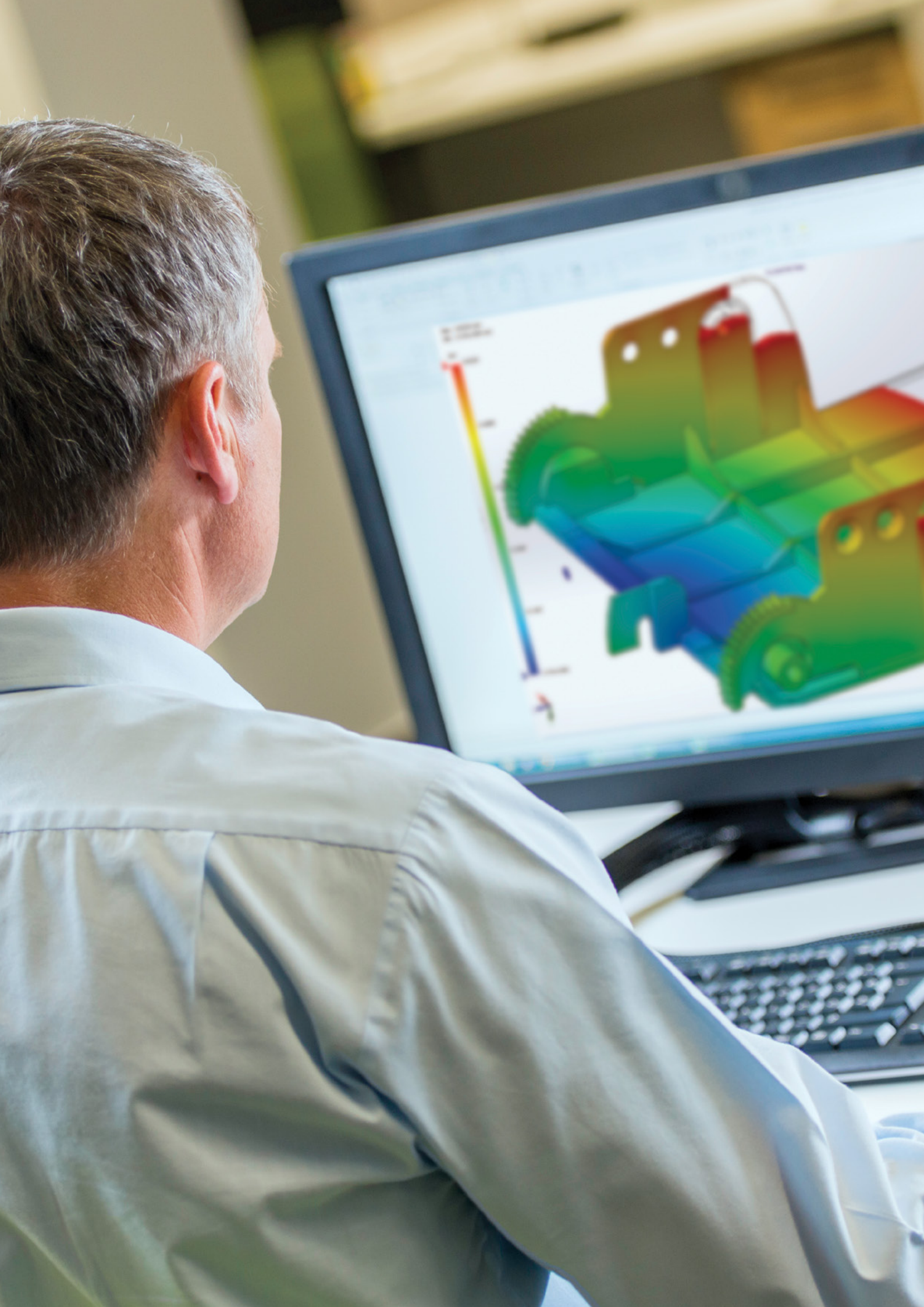


SOLIDWORKS PLASTICS

플라스틱 부품 설계는 제조 프로세스와 모드 성능 수준 해석을 동반해야만 완료할 수 있습니다. SOLIDWORKS Plastics Simulation을 사용하면 설계자와 분석가는 다음을 비롯하여 플라스틱 사출 성형 프로세스를 시뮬레이션할 수 있습니다.

- 부품 충진 신뢰도
- 부품 벽 두께와 보강대 위치 평가
- 웰드라인 시각화
- 사출 게이트 위치 최적화
- 플라스틱이 흐르는 전면 시각화 및 파트가 금형을 완전히 충진하는지 검사
- 금형 충진에 필요한 최대 사출 압력 평가
- 웰드라인을 없애거나 최소화하기 위해 게이트 위치 최적화

www.solidworks.com/ko에서 설계, 시뮬레이션, 기술 커뮤니케이션 및 데이터 관리를 위한 더 많은 SOLIDWORKS 소프트웨어를 만나보십시오.



SOLIDWORKS 제품 개발 솔루션

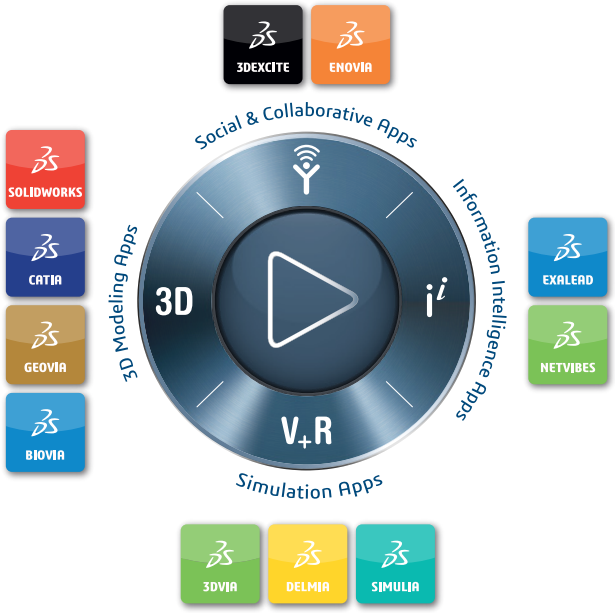
SOLIDWORKS 소프트웨어는 설계의 생산성과 엔지니어링 리소스의 극대화를 통해 보다 나은 제품을 보다 빠르고 비용 효율적으로 개발할 수 있는 직관적인 3D 개발 환경을 제공합니다.

SOLIDWORKS Simulation은 사용자의 역할(설계자, 분석가 또는 둘 다)에 따라 여러 패키지로 제공될 수 있습니다.

	SIMULATION STANDARD	SIMULATION PROFESSIONAL	SIMULATION PREMIUM	SIMULATION ENGINEER	FLOW SIMULATION	SOLIDWORKS PLASTICS
강도 위주의 설계	▸	▸	▸	▸		
열전달 해석		▸	▸	▸		
고유진동수 해석		▸	▸	▸		
내구성 중심의 설계 (고주기 피로)		▸	▸			
간단한 물리 해석		▸	▸	▸		
비선형 해석			▸	▸		
동적 해석			▸			
멀티 스케일, 비선형				▸		
대변형 접촉 문제				▸		
복잡한 재질 문제				▸		
고속 및 저속 유체 흐름					▸	
내부 및 외부 유체 흐름					▸	
열 전달 활용					▸	
흐름 혼합					▸	
플라스틱 파트 검증						▸
금형 설계 검증						▸

12개 산업부문을 지원하는 **3D**EXPERIENCE 플랫폼은 당사의 주력 브랜드 애플리케이션으로 다양한 산업솔루션 경험을 제공하고 있습니다.

3DEXPERIENCE®로 대표되는 다쏘시스템은 기업과 개인고객에게 지속 가능한 혁신을 위한 가상세계를 제공합니다. 세계 최고 수준의 솔루션은 제품설계, 생산 및 지원 방식에 변혁을 일으키고 있습니다. 다쏘시스템의 협업솔루션은 가상세계를 개선할 수 있는 가능성을 높여 소셜 이노베이션을 촉진합니다. 다쏘시스템은 전 세계 140여 국가의 모든 산업부문에서 22만 곳 이상의 고객들에게 새로운 가치를 창출해 주고 있습니다. 자세한 내용은 **www.3ds.com/ko**을 참고하십시오.



©2018 Dassault Systèmes. All rights reserved. **3DEXPERIENCE®**, Compass 아이콘, 3DS 로고, CATIA, SOLIDWORKS, ENOVIA, DELMIA, SIMULIA, GEOVIA, EXALEAD, 3DVIA, 3DSWYM, BIOVIA, NETVIBES, IFWE 및 3DEXCITE는 프랑스에 소재한 유럽회사(“société européenne”)인 베르사이유 상업등기소 번호 B 322 306 440의 다쏘시스템 또는 미국 및/또는 기타 국가에 소재한 그 자회사의 상표 또는 등록 상표입니다. 기타 다른 상표는 해당 소유자에게 소유권이 있습니다. 다쏘시스템 또는 그 자회사의 상표는 동 회사의 명시적 서면 승인 없이는 사용할 수 없습니다. MKSWBRODTRK00618

DASSAULT SYSTEMES | The **3D**EXPERIENCE® Company

아시아 태평양
Dassault Systèmes
ThinkPark Tower
2-1-1 Osaki, Shinagawa-ku
Tokyo 141-6020
JAPAN

미주
Dassault Systèmes
175 Wyman Street
Waltham, MA 02451 USA

대한민국
다쏘시스템코리아
+82 (0)2 3270 8500
infokorea@solidworks.com