

AutoCAD 사용자가 Inventor 및 Product Design & Manufacturing Collection으로 업그레이드해야 하는 주요 이유

수십년 동안 AutoCAD는 탁월한 기능을 제공해 왔습니다. 그리고 소프트웨어가 발전하면서 여러분의 역량도 향상되었습니다. 그렇다면 왜 제작 수단의 변경을 고려해야 할까요?

Product Design & Manufacturing Collection을 통해 모델링 방식을 현대화하는 데 필요한 도구를 활용하고 개발 프로세스 전반에 걸쳐 민첩성을 확보하는 방법을 알아보십시오.

1 설계 프로세스에 민첩성 제공

파라메트릭 3D 모델링을 이용하면 형상 간에 의도와 관계성이 만들어져 설계 변경 사항의 통합 시간이 대폭 단축됩니다. 단일 매개변수는 모델 전체에 형상 업데이트를 계단식으로 전달할 수 있습니다. 또한 도면은 3D 모델과 연관적으로 연결되어 모든 변경 사항과 함께 자동으로 업데이트됩니다.

파라메트릭 3D로 전환함으로써 Bosch Rexroth Canada와 Seibu는 2D에서 작업할 때보다

50% 이상 빠른 속도로 변경 사항을 적용할 수 있었습니다.

2 3D로 더 효율적인 설계 전달

3D 모델은 설계의 내용을 보다 분명하게 파악할 수 있게 해 주므로 2D에서 인지하기 어려운 문제와 개선 기회가 더 빠르고 명확하게 드러납니다. 또한 3D 모델은 고해상도 렌더링과 애니메이션 제작에도 사용될 수 있으므로 탁월한 시각화를 통해 제품을 전 세계에 선보일 수 있습니다.

“ 2D CAD를 이용해 복잡한 간섭을 확인하는 것은 쉽지 않으며 설계 단계에서 모든 사항을 식별할 수 없습니다. 제품을 조립한 후에 문제를 깨닫게 되는 경우도 종종 있어 재작업이 빈번하게 발생합니다. 3D는 그러한 재작업의 필요성을 해소합니다.”

—Yoshihiro Ito, Seibu Electric & Machinery, Ltd. 개발 부서 책임자

3 제품 구성 자동화

매개변수를 추가해 고객이 지정한 사양에 맞게 제품을 자동으로 구성하는 규칙을 정의할 수 있습니다. 이를 통해 구성에 소요되는 엔지니어링 시간을 단축해 보다 가치 있는 프로젝트 작업에 집중할 수 있으며 영업 팀은 구성 도구를 활용해 RFP 요청에 더 신속하게 대응할 수 있습니다.

파라메트릭 3D로 전환한 후, Viewrail에서는 자동화된 제품 구성을 통해 설계 시간을 4시간에서 2분으로 단축할 수 있었으며 주문 처리 건수도 매일

12건에서 **150건**으로 늘었습니다.

4 설계에서 제조로의 순조로운 전환

3D 파라메트릭 모델링을 사용하면, 제조 결과물이 자동으로 생성되고 모델이 변경될 때마다 업데이트됩니다. BOM은 3D CAD 모델에서 바로 만들어지며 버전 관리도 가능합니다. CAM 소프트웨어는 CNC 가공 경로를 신속하게 생성할 수 있습니다. 또한 모델 기반 정의를 사용해 3D 모델에 직접 첨부되는 상세한 제조 정보를 전달할 수도 있습니다.

“ 오토데스크 제조 제품으로 전환한 덕분에 설계 팀과 생산 팀 간의 간극을 좁혀 변경 사항과 업데이트를 즉각적으로 반영하고 프로젝트 공동 작업도 개선할 수 있었습니다.”

Gavin Thomas, Robert Page Engineering CNC 매니저

5 조기에 설계 테스트 및 분석

모델링 환경에 통합된 시뮬레이션 도구를 사용하면 개발 프로세스 초기 및 전반에 걸쳐 설계를 테스트 및 분석할 수 있습니다. 공차 누적에서 응력 및 열 분석에 이르기까지, 설계 개선 사항이 통합되도록 모델을 손쉽게 수정하는 기능과 더불어 설계 결정 사항에 대한 즉각적인 피드백도 받을 수 있습니다.

2D에서 3D로의 전환을 통해 Saito Separator는 시뮬레이션을 설계 프로세스에 통합해 제품 비용을

25-30% 가량 낮출 수 있었습니다.

Product Design & Manufacturing Collection에 관해 자세히 알아볼 준비가 되셨습니까? 다음 페이지를 방문하십시오.
autodesk.co.kr/collections/product-design-manufacturing