

자동차 산업의 변화를 주도하라

자동차 협력사의 핵심 전략 제안

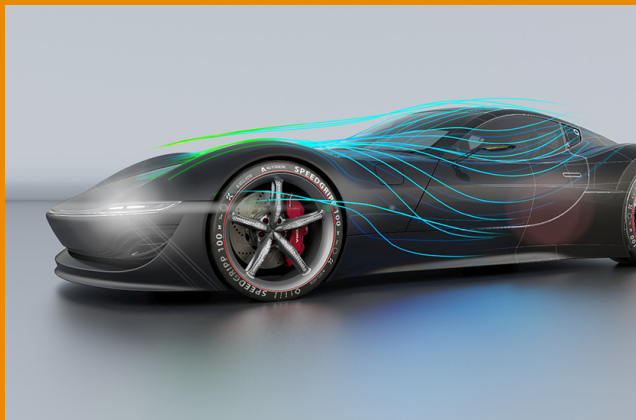


자동차 협력사의 핵심 전략

자동차 산업의 변화를 주도하라

자동차 산업 4대 주요 트렌드

전 세계 자동차 산업은 빠르게 변화하고 있으며, OEM사는 이 변화의 흐름에 주목하고 있습니다.



01. 커넥티드 자동차 Connected Car

각종 차량 센서의 대용량 운행 데이터가 갈수록 늘어나고 있고, 이는 5G 상용화와 함께 관련 인프라와 더욱 밀접하게 연결됩니다. 빅데이터 처리 기술, 머신러닝, 인공지능 등의 발달로 자동차 산업도 이와 함께 진화하고 있습니다.



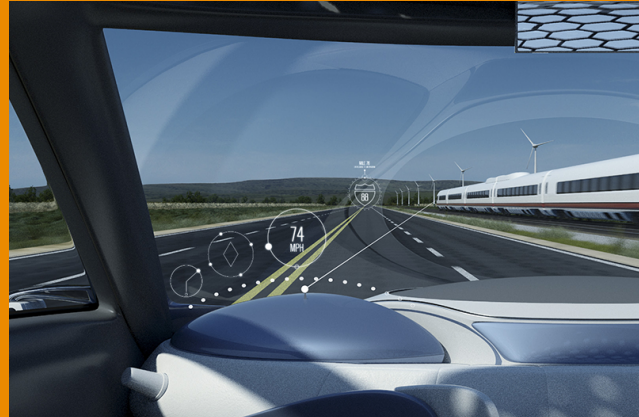
03. 자율 주행 Automatic Driving

이미 ADAS(Advanced Driving Assistance System) 기술이 적용된 반(半) 자율주행차가 운행되고 있습니다. 자동차 제조 업체들은 완전 자율주행을 위한 기술 발전에 속도를 올리고 있습니다.



02. 카 셰어링 Car Sharing

기술 발달, 소비 패턴이 변화됨에 따라 공유경제가 확대돼, 자동차가 '소유'가 아닌 '공유'의 개념으로 소비자 인식 또한 변화되고 있습니다. 카 셰어링과 같은 새로운 비즈니스 모델이 지속 창출되고 있습니다.



04. 전기차 Electric Car

미세먼지 등 대기오염을 최소화하기 위해 친환경에 대한 요구 및 규제가 강화되고 있습니다. 이에 따라 자동차 업계도 전기/전자/배터리 기술을 발전시켜 나가며 동력원 전기화에 집중하고 있습니다.

자동차 협력사 당면과제

자동차 협력사는 OEM 사의 변화에 따른 당면과제를 해결하고 미래를 준비해야 합니다.



혁신의 가속화

혁신은 기업에게 새로운 기회를 만들어 줍니다. 과거에 시도하지 않았던 방식을 새로운 시각에서 검토 및 가속화해 자동차 산업 변화에 신속하게 대응해야 합니다.



신기술 도입

새로운 기술의 선제적 적용은 기업의 경쟁력 향상을 의미 합니다. 자동차 산업의 변화는 협력사의 신기술 도입을 통한 신제품을 바탕으로 이루어지므로 항상 신기술 도입을 통한 경쟁력 확보에 노력해야 합니다.



업계 낮은 성장 대응

글로벌 자동차 산업 시장의 둔화된 성장률은 자동차 협력사에도 막대한 영향을 미칩니다. 자동차 협력사도 성장률을 높이기 위한 새로운 방안을 찾아야 합니다.



비용 효율화

원가 절감 및 낭비 제거, 데이터 관리 등은 업계의 지속적인 과제입니다. 협력사도 설계 자동화, 데이터 관리를 통해 비용을 보다 효율적으로 관리해야 합니다.



수익성 향상

기업의 성과는 수익성으로 나타납니다. 자동차 산업의 변화에 주목해 기업의 수익성을 향상시킬 수 있도록 준비해야 합니다.

자동차 협력사를 위한 전략 제안

오토데스크는 자동차 산업의 변화에 대응하기 위한 협력사 핵심 전략 및 솔루션을 선정했습니다.



자동차 협력사의 핵심전략 : 개발 프로세스 혁신

1. AI 설계 기반 제품 경량화



자동차의 연비 향상과 환경 규제를 만족시키기 위한 부품 경량화 전략은 계속해서 발전하고 있습니다. Generative Design의 AI (인공지능) 기술을 이용하면 전통적인 설계 방법의 틀에서 벗어난 새로운 접근 방식의 제품 설계를 경험할 수 있습니다. CNC 가공이나 주물 등의 제조 방법 선택에 따라 AI가 제시하는 다양한 설계안을 검토하고 기존 대비 경량화된 제품을 생산할 수 있습니다.

고객 사례 동영상 보기
VOLKSWAGEN
Generative design & automotive



2. 적층제조 기반 부품 통합

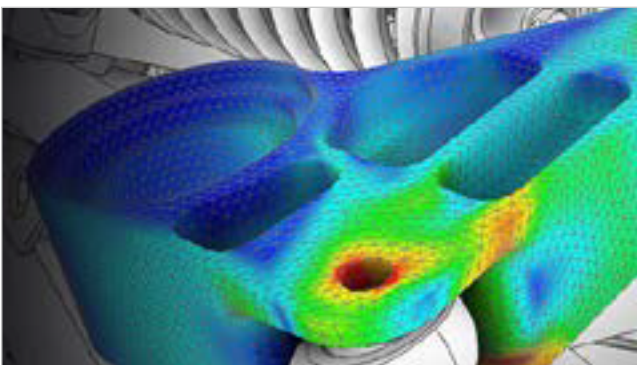


Generative Design의 적층제조 기반 부품 통합 설계를 통해 기존 여러 개의 부품으로 이루어진 조립품을 하나의 부품으로 설계할 수 있습니다. 이를 통해 제품 생산 프로세스 중 조립공정을 단순화 하며 자재 창고의 관리 품목을 감소시키고 복잡한 협력사간의 관계를 단일화 합니다.

고객 사례 동영상 보기
GENERAL MOTORS
Generative design & automotive



3. 제품 성능 향상



탐색 설계, 최적화 설계 그리고 설계 검증을 통해 제품 성능 향상을 위한 수많은 가능성을 경험할 수 있습니다. 탐색 설계 기술은 짧은 시간에 수십개의 검토 가능한 설계안을 제시하며, 최적화 설계 기술은 생산하기 전에 설계 및 재질 변경이 어떤 영향을 미치는지 미리 파악해 볼 수 있습니다. 또한 설계 검증 기술은 양산 이전에 발생 가능한 오류를 미리 발견해 제품의 성능과 내구성을 향상 시킵니다.

제품 성능 향상 페이지 방문하기



4. 효율적인 데이터 관리



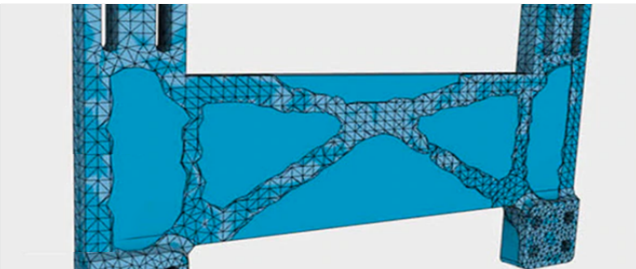
효율적인 엔지니어링 프로세스 연계를 위한 6가지 상세 전략을 확인해 보세요.

6 Strategies to Make Product Data Management Your Engineering Savior 내용 확인하기



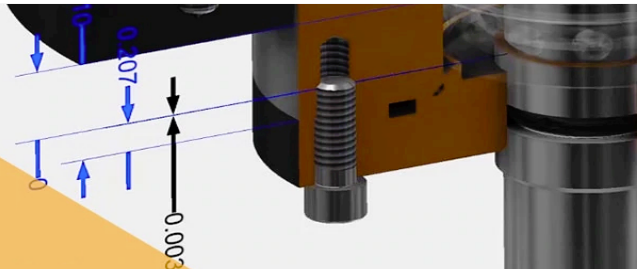
자동차 협력사의 핵심전략 : 운영 효율성 향상

1. 원가 절감 및 낭비 요소 제거



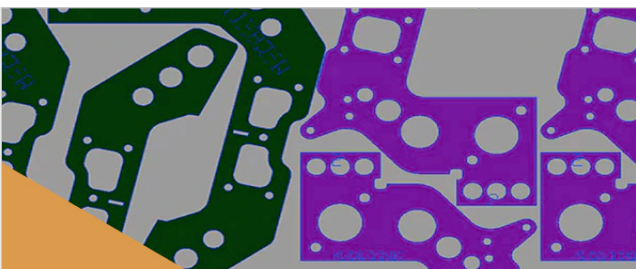
쉐이프 생성기

- 제품 성능에 필요한 최적 형상 설계
- 구조 해석을 통한 제품 형상 결정
- 재질 변경 또는 소요 재질 감소에 따른 설계 원가 절감



공차 해석

- 조립품 공차 해석을 통한 적정 공차 선정
- 공차로 인한 조립 공정 오류 회피
- 현 양산품 공차 조정을 통한 제작 원가 절감



판금소재 Nesting

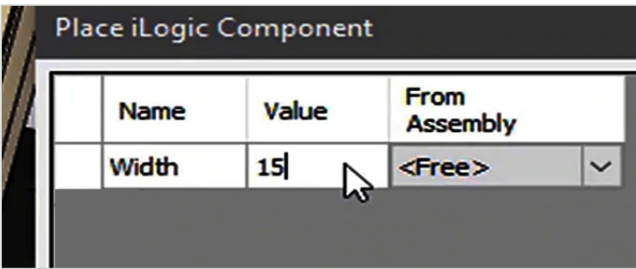
- 박판/후판 부품 형상의 최적 판금소재 배치
- 두께별/재질별 분류 기능
- 스크랩 최소화 및 판금소재 활용 최대화를 통한 낭비 제거

NESTING EFFICIENCY-----	15.2386
ACTUAL EFFICIENCY-----	14.1439
TOTAL COST-----	7.0702
NESTING REMNANT EFF.----	60.124
ACTUAL REMNANT EFF.----	55.7848
TOTAL REMNANT COST-----	2.3842
FINISHING TIME-----	190.4465
FINISHING TIME-----	0. hours

Nesting 효율성 비교

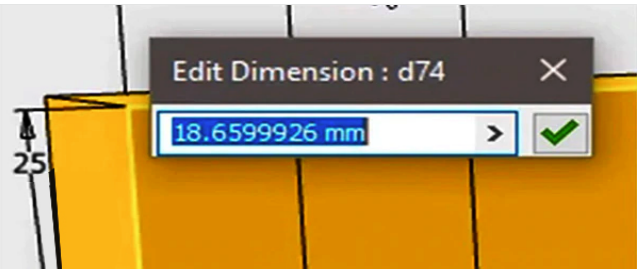
- Nesting 방법에 따른 판금소재 활용률의 수치화
- 대칭, 회전, 뒤집기 등 Nesting 방법에 따른 활용률 비교
- DXF 형식을 이용한 NC Cutting 공정 활용

2. 설계 자동화 및 효율화



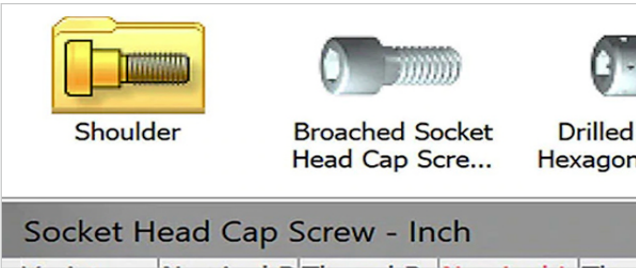
설계 자동화

- iLogic을 이용한 설계 자동화 기능 제공
- 제품 설계 효율성 향상 및 일관성 확보
- 단순 반복적 설계 작업의 자동화를 통한 설계 효율성 향상



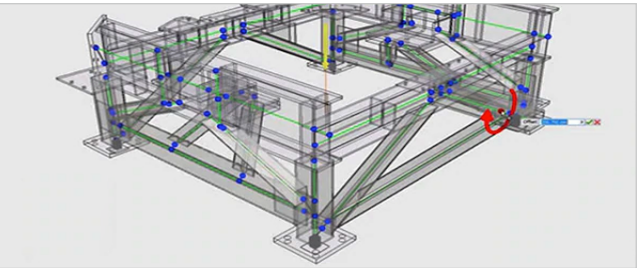
파라메트릭 모델링

- 사용자 직관적인 피처 생성 및 수정
- 순차적 모델 생성에 의한 수정 전후 영향도 표현
- 주요 설계 변수 활용을 통한 효율적인 설계 작업



컨텐츠 센터

- 제품 구성에 필요한 표준화된 부품 라이브러리 제공
- 컨텐츠 센터 구성요소의 자동 갱신 및 순위순 크기 변경
- 기본 제공되는 표준품 모델을 활용하여 설계 효율 향상

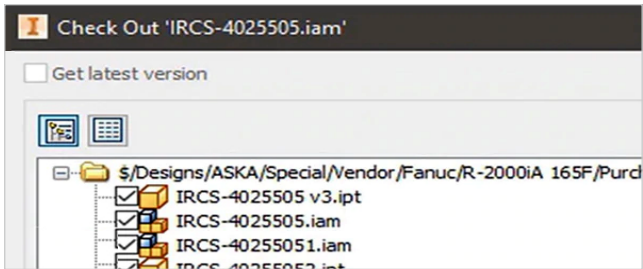


자동화된 프레임 설계

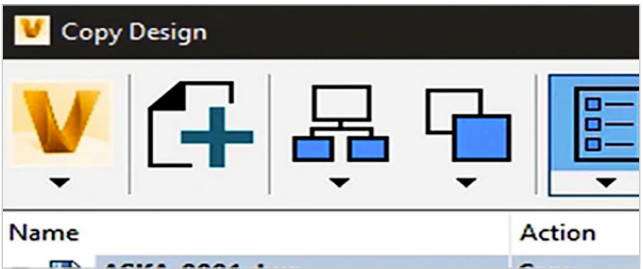
- 프레임 설계를 위한 전문화된 기능 제공
- 프레임 라인업과 단면 선택을 통한 효율적 설계 기능
- 프레임 전용 해석 도구를 이용한 설계 갱신 회수 감소

자동차 협력사의 핵심전략 : 운영 효율성 향상

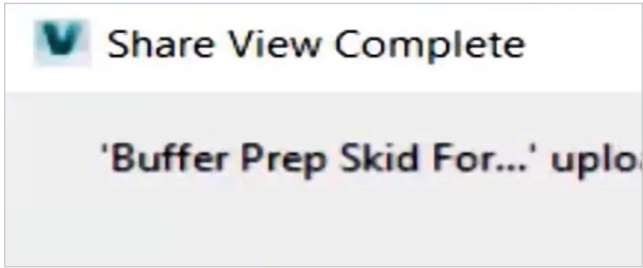
3. 협업 증대



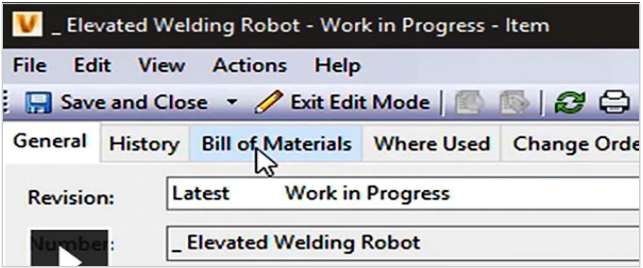
- 동시 설계**
- 부문간 설계 데이터 동시 접근을 통한 협업 설계 환경 제공
 - 설계 변경 및 갱신 과정에서 최신 설계 데이터 접근
 - 동시 설계를 통한 설계 오류 및 재작업 감소



- 데이터 재사용**
- 과거 설계 데이터의 효율적 검색
 - 유사 데이터의 체계적 설계 복사 기능 제공
 - 과거 데이터의 재사용을 통한 설계 효율성 향상

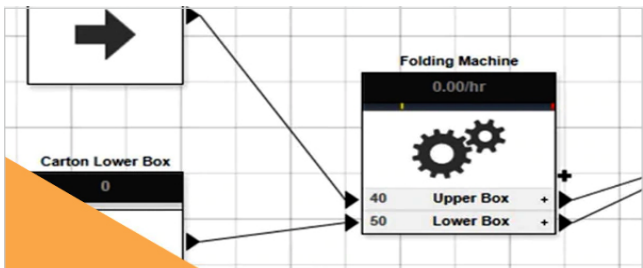


- 파트너간 협업**
- 외부 협력 업체간 설계 데이터 공유 환경 제공
 - 공유 뷰를 통한 마크업 생성 및 회신
 - 네트워크를 통한 외부 인력과의 설계 협업 지원



- 자재 명세서 관리**
- 후속 공정 부서를 위한 최신의 정확한 자재 명세서 생성
 - 설계 변경/갱신 시 자재 명세서 비교를 통한 변경 관리
 - 생산기술/생산관리/자재창고 등 후속 공정에서 사용되는 기준 정보

4. 생산성 향상



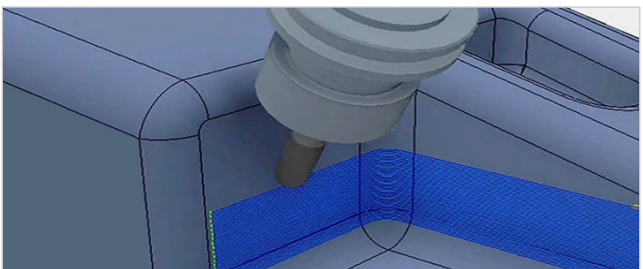
- 프로세스 분석**
- 제조 프로세스의 개념적 모델링과 시뮬레이션을 통한 병목 현상 사전 식별
 - 자재와 운영 자원의 공정 할당 지원
 - 제조 프로세스 최적화를 통한 생산성 향상 도모



- 설비 시설 레이아웃**
- 복잡한 대규모 설비 및 시설의 가시화
 - 설계, 제조, 설비 데이터의 통합
 - 3차원 설비/시설 레이아웃 검증을 통한 오류의 사전 방지



- 산업 장비**
- 클라우드에서 제공하는 공장 설비 모델의 효율적 배치 및 활용
 - 사용자 정의에 의한 실 설비의 레이아웃 데이터화 가능
 - 생산성 향상을 위한 설비의 최적 배치 검토



- 4축/5축 밀링**
- CAM 가공 공정의 시뮬레이션을 통한 가공성 사전 검토
 - 검토 결과의 피드백을 통한 설계 부문과의 기술 소통
 - 다양한 가공 방식의 시뮬레이션 및 시간 단축을 통한 생산성 향상

자동차 제조를 위한 오토데스크 주요 제품 및 솔루션



P POWERMILL

고속, 5축 가공을 위한 CAM 소프트웨어. Standard, Premium, Ultimate로 제공.



F FEATURECAM

CNC 프로그래밍을 위한 CAM 자동화 소프트웨어. Standard, Premium, Ultimate로 제공.



P POWERSHAPE

금형, 다이 및 기타 복합 부품 제조를 위한 CAD 모델링 소프트웨어. Standard, Premium, Ultimate로 제공.



P POWERINSPECT

다양한 하드웨어 디바이스에서 복잡한 자유형 표면 검사 가능. Standard, Premium, Ultimate로 제공.



M MOLDFLOW

플라스틱 사출 및 압축 성형 소프트웨어.



N NETFABB

오류를 줄이고 제품 출시를 가속화 할 수 있는 적층 제조 소프트웨어. Standard, Premium, Ultimate로 제공.



F FUSION 360

제품 설계를 위한 클라우드 기반의 3D CAD/CAM/CAE 소프트웨어.



F FACTORY DESIGN UTILITIES

제조 시설물 컨셉화, 기획 및 검증을 위한 소프트웨어.



PRODUCT DESIGN & MANUFACTURING COLLECTION

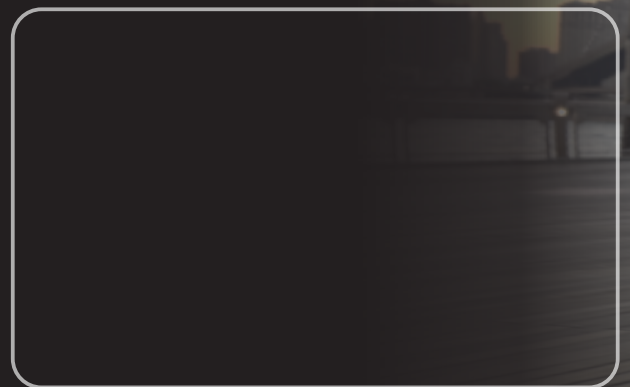
3D 제품 설계 및 제작을 위한 통합 패키지. AutoCAD와 Inventor를 포함한 전문가급 CAD, CAM, CAE 기술이 통합.

자동차 제조 역량 강화, 오토데스크 오토모티브 홈페이지에서 확인하십시오.

오토데스크는 OEM사와 자동차 협력사들에게 필요한
소프트웨어와 솔루션을 제공합니다.



- 자동차 산업 4대 주요 트렌드
- 자동차 협력사 당면과제
- 자동차 협력사를 위한 오토데스크의 전략 제안과 솔루션
- 자동차 제조 고객 사례



Autodesk는 미국 및/또는 기타 국가에서 Autodesk, Inc. 및 자회사/계열사의 등록 상표 또는 상표입니다.
기타 모든 상표명, 제품명 또는 상표는 해당 소유자의 재산입니다. Autodesk는 언제라도 통지 없이 제품 및
서비스 제공물 및 사양과 가격을 변경할 권리가 있으며 이 문서에 나타날 수도 있는 인쇄상 또는 그래픽 오류에
대해 책임지지 않습니다. © 2019 Autodesk, Inc. All right reserved