

Creo® Elements/Direct® Modeling Design Productivity Package

제품 개발 프로세스를 최적화하는 포괄적인 3D CAD 설계 솔루션

Creo Elements/Direct Modeling Design Productivity Package는 유연한 설계, 검증, 시뮬레이션 기능으로 Creo Elements/Direct Modeling의 3D CAD 기능을 더욱 확장하는 완벽한 도구 세트입니다. 이 강력한 패키지를 사용하여 세계 최고의 다이렉트 3D CAD 시스템인 Creo Elements/Direct Modeling의 기능과 성능을 한층 더 강화할 수 있습니다.

Creo Elements/Direct Modeling Design Productivity Package에서는 모델 설계, 케이블 설계, 판금, FEA, 고급 서피싱 등을 위한 7가지 필수 설계 도구를 활용할 수 있어 제품 개발 프로세스가 향상되고 새로운 3D CAD 설계 제작이 용이합니다. 이 통합 설계 도구 세트를 사용하면 강력한 제품을 더 빠르게 제작할 수 있고 물리적 프로토타입을 만들 필요가 없으며 파트너와의 협업을 간소화할 수 있고 ECO의 빈도와 리드 타임, 비용을 최소화할 수 있습니다.

주요 신제품 개발 이니셔티브 추진

- 엔지니어링 변경 주문(ECO) 빈도와 영향 감소
- 3D 부품, 어셈블리, 판금 컴포넌트, 표준 또는 공급자 부품 및 케이블 하네스를 포함한 가상 프로토타입 구축
- 강력하고 매력적인 제품을 더 빠르게 개발하여 시장 진입 시간 단축
- 데스크톱에서 실제 작동 조건 시뮬레이션(실제 원형 제작 불필요)
- 설계 및 제조 파트너와의 협업을 간소화하여 엔지니어링 생산성 향상
- 컴포넌트 및 도구 설비 비용 최소화
- 단일한 통합 환경에서 3D 설계 완성

- 3D 디지털 프로토타입 제작, 조작, 설계 이터레이션 검증



3D 부품, 어셈블리, 판금 컴포넌트, 표준 또는 공급자 부품 및 케이블 하네스를 포함한 프로토타입을 구축합니다.

주요 이점

- 오류 관련 재작업의 직접적인 결과인 ECO 빈도와 소요 시간 감소
- 시뮬레이션 및 설계 검증을 개발 프로세스에 통합하여 새로운 또는 개정된 제품 설계의 품질과 정교함 향상
- 디지털 프로토타입을 활용하여 추가 물리적 프로토타입 제작 비용을 없애고 개발 속도 향상

- 제품에서 실패의 위험이 높은 부분을 찾아 조기에 문제를 해결함으로써 설계 품질을 높이고 비용과 시간 절약
- 최적의 설계를 보다 신속하게 현실화하고 실패의 위험이 높고 엔지니어링 작업이 과도한 컴포넌트 제거

중요한 신규 이니셔티브 추진

ECO 빈도와 리드 타임 감소

디지털 프로토타입을 만들면 실제 운영 조건에서 제품 설계를 시각화, 검증 및 분석할 수 있을 뿐 아니라 제조 공정의 오류를 줄일 수 있고 물리적 프로토타입을 제작할 필요가 없어 시간을 절약할 수 있습니다.

강력하고 매력적인 제품을 신속하게 개발

제조 프로세스를 통합하여 복잡한 산업 장비를 빠르고 쉽게 개발하고 제조 가능성을 고려한 설계(DFM)를 보장합니다. 표준 규격의 부품과 컴포넌트를 재사용하여 정확한 BOM을 생성할 수 있으므로 모델을 다시 생성할 필요가 없습니다.

물리적 프로토타입 생략: 데스크톱에서 실제 조건 해석

프로토타입을 만들지 않고 실제 운영 조건을 시뮬레이션합니다. 다양한 Creo Elements/Direct 모듈을 활용하면 다음과 같은 작업을 수행할 수 있습니다.

- 이동 메커니즘에서 흔히 발생하는 오류를 파악하여 줄이기
- 판금 컴포넌트의 복잡한 실제 동작 및 재료 변형 시뮬레이트
- 언더컷 및 얇은 벽 감지
- 플라스틱 부품의 서피스 부드러움 확인
- 케이블 커넥터 위치와 케이블 길이 검증

유한요소해석(FEA)을 통해 제품 설계 과정에서 언제든지 구조적 조건과 좌굴 및 열 조건을 평가합니다.

설계 및 제조 파트너와의 협업 간소화

선호하는 표준 규격의 기계 컴포넌트, 제조 재료 및 프로세스 사용을 촉진합니다. 파트너와 함께 사용 가능한 선호 부품으로 라이브러리를 맞춤 구성합니다. 기존 부품과 어셈블리 설계, 공통 라이브러리 컴포넌트를 활용 및 재사용하여 제품 개발을 빠르게 진행합니다.

컴포넌트 및 도구 설비 비용 최소화

부품 제조에 필요한 정확한 치수와 공구 설비 및 프로세스 정보가 포함된 정확한 플랫폼 패턴의 판금 드로잉을 생성합니다. 플라스틱의 경우 3D 설계를 직접 사용하여 파팅 면을 만들고 정확한 코어 및 캐비티 몰드 블록을 제작합니다.

전체 설계를 위한 단일한 통합 환경

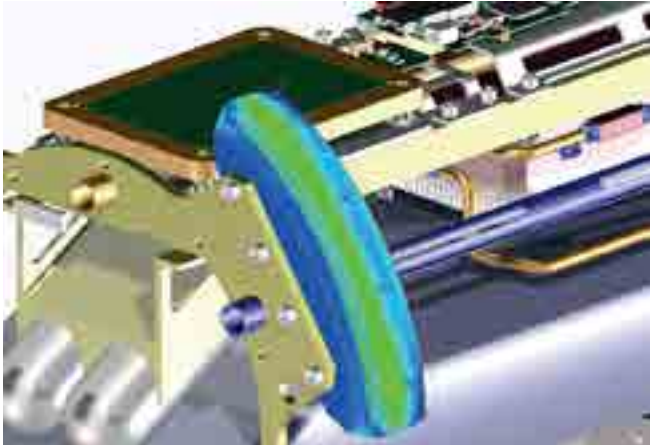
기계 설계에 사용하는 동일한 환경에서 부품과 어셈블리, 운동 메커니즘, 와이어 하네스, BOM을 모두 3D로 설계하고 검증합니다.

기능 및 사양

Creo Elements/Direct Modeling Design Productivity Package에는 다음과 같은 모듈이 포함되어 있습니다.

- **Creo Elements/Direct Modeling:** 신속하고 가볍고 유연한 3D 설계 방법을 제공하는 다이렉트 3D CAD 시스템
- **Creo Elements/Direct Advanced Design:** 실제 동작을 시뮬레이션하고 설계 형상을 단순화하며 파라메트릭 설계 변형을 만들고 검사 계획을 정의하며 플라스틱 부품에 대해 전용 설계 기능 사용
- **Creo Elements/Direct Sheet Metal:** 정밀 판금 모듈 사전 정의된 벤드, 코너 릴리프, 스탬프 및 펀치 도구를 사용하여 판금 정보를 설계에 포함시켜 제조 공정의 예상치 못한 변경 방지

- **Creo Elements/Direct Cabling** 회로 및 기구 설계 데이터를 결합하여 회로기구 제품을 완벽하게 시뮬레이션하고 리드 타임 단축
- **Creo Elements/Direct Finite Element Analysis(FEA)**: 제품 설계에 적용되는 다양한 작업 하중과 경계 조건을 사용하여 구조적, 좌굴, 열 및 빈도 분석을 위한 다양한 FEA 연구 수행



Creo Elements/Direct FEA를 사용하면 응력 및 열 조건을 적용하여 설계를 시뮬레이션하고 분석할 수 있습니다.

- **Creo Elements/Direct Surfacing** 스타일을 더 추가하고 복잡한 설계를 쉽게 생성할 수 있음
- **Creo Elements/Direct Part Library**: 설계 과정에서 선호하는 부품과 공급자 부품을 쉽게 활용하여 비용을 절약하고 리드 타임 단축 가능

Creo Elements/Direct Modeling:

- 잘라내기, 복사하여 붙여넣기, 끌어놓기 방법과 같은 친숙한 동작으로 자연스럽게 3D 형상 생성 및 상호 작용
- 모델 형상과의 직접적이고 즉각적인 상호 작용을 통해 3D 설계를 더 빠르게 만들고 수정하여 최대한 빨리 주어진 설계 솔루션에 도달 가능
- 음영 보기, 렌더링 보기를 포함한 3D와 2D의 연관 드로잉을 활용하여 설계를 효과적으로 교환

Creo Elements/Direct Advanced Design:

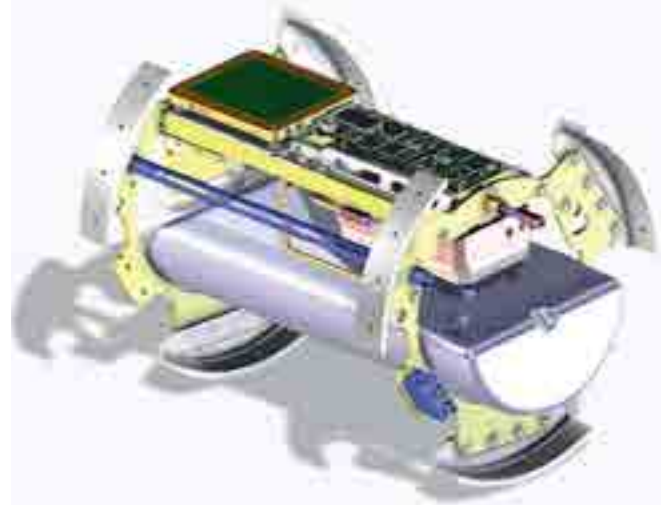
- 메커니즘의 물리적 시뮬레이션과 운동 어셈블리의 충돌 식별을 위해 어셈블리 관계와 제약 조건 추가
- 설계 변형과 다운스트림 수정을 위해 파라메트릭 관계와 제약 조건 추가
- 코어 및 캐비티 생성, 사전 정의된 리브 피처 활용 등 플라스틱 전용 기능을 사용하여 플라스틱 부품의 설계 간소화

Creo Elements/Direct Sheet Metal:

- 즉시 제조 가능한 판금 부품 설계
- 판금 정보와 선호 재료를 설계에 포함하고 사전 정의된 펀치와 스탬프 도구 활용
- 제조 드로잉을 위한 연관 2D 플랫 패턴 생성

Creo Elements/Direct Cabling

- 케이블 및 하네스의 설계와 라우팅
- 제조를 위한 케이블 하네스 드로잉 생성
- 전자기계 설계 검증



완전 가상형 3D 원형을 제작한 후 어떤 ECO든 손쉽게 시뮬레이션 및 검증할 수 있습니다.

Creo Elements/Direct Finite Element Analysis

- 응력 레벨, 변위, 공진 주파수 및 열 동작 분석
- 하중과 경계 조건을 부품 또는 어셈블리에 직접 지정
- 메시 조정 및 조건 기능을 사용하여 자동으로 메시 생성

Creo Elements/Direct Surfacing

- 복잡한 서피스 생성 및 수정
- 서피스 세트에서 솔리드 모델 생성
- 서피스의 곡률 분석 및 시각화

Creo Elements/Direct Part Library:

- 스크루, 너트, 와셔, 링, 볼트, 형강, 베어링 등 17만 개 이상의 부품과 함께 DIN, ISO, ANSI, JIS 표준 활용
- 고정장치 연결 마법사를 사용하여 효율성 개선

언어 지원

- 영어, 프랑스어, 독일어, 이탈리아어, 일본어, 스페인어

플랫폼 지원 및 시스템 요구 사항

최신 플랫폼 지원 및 시스템 요구 사항은 [PTC 지원 페이지](#)에서 확인할 수 있습니다.

자세한 내용은 <https://www.ptc.com/ko/products/creo/elementsdirect>를 참조하십시오.

© 2024, Parametric Technology Corporation (PTC). All rights reserved. 본 문서에 기술된 내용은 정보 용도로만 제공된 것으로 사전 통지 없이 변경될 수 있으며 PTC의 보증, 약속, 조건 지정 또는 제안으로 해석되어서는 안 됩니다. PTC, PTC 로고, Creo 및 모든 PTC 제품 이름과 로고는 미국, 대한민국 및 기타 국가에서 PTC 및/또는 그 회사의 상표 또는 등록 상표입니다. 기타 모든 제품 또는 회사 이름은 각 소유자의 재산입니다. 구체적인 특징 또는 기능을 포함한 특정 제품 릴리즈 시기는 PTC의 결정에 따라 변경될 수 있습니다.

403822_PTC Creo Elements/Direct Design Prod Pkg_DS_KO_0224