Creo®의 제너레이티브 설계 기능

Creo Generative Topology 확장 및 Creo 제너레이티브 설계 확장

AI의 강력한 성능 활용 및 더욱 빠르게 최적의 설계 완성

제너레이티브 설계는 사용자가 지정하는 일련의 요구 사항을 토대로 최적의 CAD 모델 설계를 자율적으로 생성합니다. Creo의 두 가지 제너레이티브 설계 솔루션을 사용하면 즉시 제조 가능한 고품질 제품을 더욱 저렴한 비용으로 Creo 설계 환경 내에서 제공할 수 있습니다. 제너레이티브 설계의 결과는 최종 설계 사용과 조정이 모두 가능합니다.

제너레이티브 설계에서는 디지털 혁신의 이점을 최대한 활용할 수 있습니다. 획기적인 설계를 빠르게 탐색할 수 있게 되면 비용 절감, 품질 개선, 시장 진입 시간 단축 가능성도 높아집니다. 그리고 다양한 재료 및 제조 공정 조합을 더욱 자세히 살펴볼 수 있으므로 기존에는 고려조차 하지 않았을 솔루션을 찾아낼 수도 있습니다.

GEO(제너레이티브 토폴로지 최적화)

GEO는 요구 사항을 충족할 수 있는 최적화된 설계를 빠르게 생성한 후 다양한 형식의 경계 표현 형상으로 변환하므로, 매개 변수 워크플로를 중단 없이 진행할 수 있습니다. 제너레이티브 설계 기능은 Creo에 통합되어 있으므로 하중 사례와 형상 가져오기/내보내기를 수행할 필요가 없습니다.

기능 및 이점

- 시나리오에 맞도록 원활하게 설정할 수 있습니다. 설계 공간을 선택하고 하중과 제약 조건을 추가한 다음 시나리오의 목표, 재료 및 제조 공정만 정의하면 됩니다. 결과를 최종 설계로 사용하거나 공정을 계속 반복할 수 있습니다.
- 기존 제조 방식에서 적층 가공 방식에 이르기까지 일반적인 제조 요구 사항이 대부분 지원됩니다.
- 시뮬레이션 결과와 함께 최적화된 설계를 미리 보고 조사할 수 있습니다.
- 대화식 프로세스에서 형상과 설정의 변경 사항이 반영되어 결과가 동적으로 업데이트됩니다.
- 최적화된 결과가 자동으로 재구성되어 다양한 기능이 포함된 경계 표현 형상 또는 쪽맞춤된 모델이 생성됩니다.
- 구조 조사를 수행하는 경우 정의된 안전율의 질량을 하한값으로 최소화하거나 강도를 목표 볼륨/질량으로 최대화합니다.
- 모달 분석을 수행하는 경우 질량을 바닥 기본 주파수로 최소화하거나 목표 질량으로 기본 주파수를 최대화합니다.

간편한 설정

설계 공간, 물리, 하중과 제약 조건 목표, 제조 공정 및 재료를 정의하여 손쉽게 최적화 설정 조사가 올바르게 설정되어 있는지 확인하기 위해 초기 시뮬레이션을 신속하게 실행합니다.

최적화 미리보기

파팅 라인 제약 조건을 활용하여 캐스팅 제조 공정을 지원하는 수렴형 솔루션

Creo GDX(제너레이티브 설계 확장)

여러 시나리오를 병렬로 빠르게 고려하려는 경우 클라우드 기반 GDX를 활용할 수 있습니다. GDX 사용 시에는 여러 설계 검토를 동시에 분석할 수 있으므로 Creo의 제너레이티브 설계 기능을 확대 활용할 수 있습니다. GDX는 설계자가 고려하지 않았을 수도 있는 옵션을 비롯한 상위 옵션을 자동으로 식별합니다.

기능 및 이점

- 클라우드를 사용해 다양한 재료와 생산 방법을 사용하는 여러 시나리오를 평가할 수 있습니다. AI 기반 제너레이티브 엔진이 즉시 제조 가능 설계를 더 빠르게 자동으로 생성합니다.
- 설정도 간편하며 명령은 평소에 사용하던 Creo UI 리본에 통합되어 있습니다. 컨텍스트별 메뉴도 제공됩니다.
- 더욱 획기적인 기능을 활용하여 생산성을 높일 수 있습니다. "캐리오버(carry-over)" 형상이나 확립된 사례에 구속을 받지 않습니다.
- Creo 설계 환경에서 다양한 CAD 출력 데이터를 사용할 수 있습니다. 최적화된 결과가 자동으로 재구성되어 다양한 기능이 포함된 경계 표현 형상 또는 쪽맞춤된 모델이 생성됩니다.
- 기존 제조 공정에서는 사용할 수 없었던 적층 가공용 설계 기능을 통해 형태를 생성할 수 있습니다.
- 향상된 요소로는 자동 포락선, 초안 처리, 반지름 제약 조건이 포함되며 이를 통해 생산성이 개선됩니다. 사용자는 더 이상 형상을 시작하는 데 사용할 바디를 생성 및 정의할 필요가 없으며, 이제는 최적화가 실행되는 동안 여러 작업을 수행할 수 있습니다.

제조 가능 결과

오토바이용 전체 어셈블리의 최종 컴포넌트

고려 가능한 대체 설계

Creo는 획기적인 제품을 빠르게 설계하여 더욱 뛰어난 제품을 훨씬 빠르게 개발할 수 있는 3D CAD 솔루션입니다. 손쉽게 익힐 수 있는 Creo는 모델 기반 방식을 사용하므로 제품 설계 초기 단계부터 제조 및 이후 작업까지의 전체 과정을 원활하게 진행할 수 있습니다. Creo에서는 우수한 성능이 검증된 기능을 제너레이티브 설계, 실시간 시뮬레이션, 고급 제조, 산업용 사물 인터넷(IIoT), 증강 현실 등의 첨단 기술과 함께 활용하여 설계를 더욱 빠르게 반복 생성하고 비용을 줄이는 동시에 제품 품질은 높일 수 있습니다. Creo는 SaaS 제품으로도 사용 가능합니다. SaaS 제품에서는 실시간 협업 및 간편한 라이선스 관리와 배포를 위한 획기적인 클라우드 기반 도구가 제공됩니다. 제품 개발 시장이 빠르게 변화하는 가운데 경쟁 우위를 점하고 시장 점유율을 높이는 데 필수적인 혁신 도구를 제공하는 것은 오직 Creo뿐입니다.

© 2024, PTC Inc. (PTC). All rights reserved. 본 문서에 기술된 내용은 정보 제공 목적으로 사전 통지 없이 변경될 수 있으며 PTC의 보증, 약속 또는 제안으로 해석되어서는 안 됩니다. PTC, PTC 로고 및 모든 PTC 제품 이름과 로고는 미국, 대한민국 및 기타 국가에서 PTC 및/또는 그 자회사의 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.

405450_Creo 11_Generative_Design_Datasheet_0224-ko