

Autodesk Inventor 2020 Update 2 What's New!

조진형 부장

오토데스크코리아 기술영업팀



The background features a series of overlapping, semi-transparent blue and white geometric shapes, including curved lines and rectangular planes, creating a sense of depth and movement. A prominent white diagonal line runs from the top right towards the bottom left, bisecting the composition.

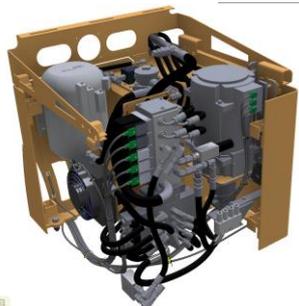
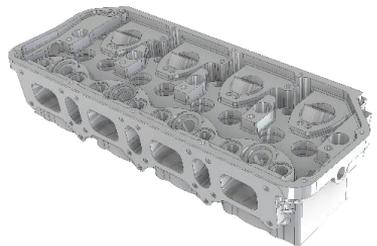
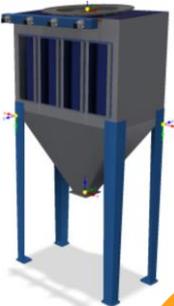
What's New! Autodesk Inventor 2020

Autodesk Inventor 2020

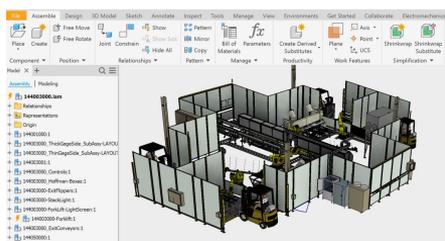
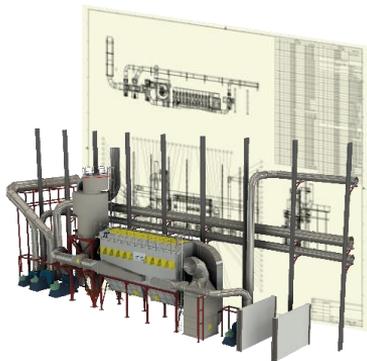
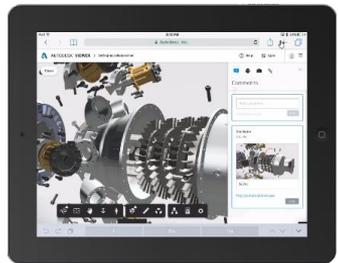


- Inventor 2020은 오늘날의 엔지니어링 및 설계 전문가를 위해 제작되었습니다. 전 세계의 Inventor 고객은 Inventor 2020 환경에 대한 피드백과 개선된 기능을 지속적으로 제공합니다. 이 릴리스는 전문적인 수준의 기계 엔지니어링 설계를 가능하게 하는 향상된 성능 및 핵심 모델링 워크 플로우에 지속적으로 중점을 둡니다. 또한 Inventor 2020은 향상된 사용자 인터페이스를 통해보다 생산적인 작업 환경과 사용자 환경을 제공합니다.

전문가 수준

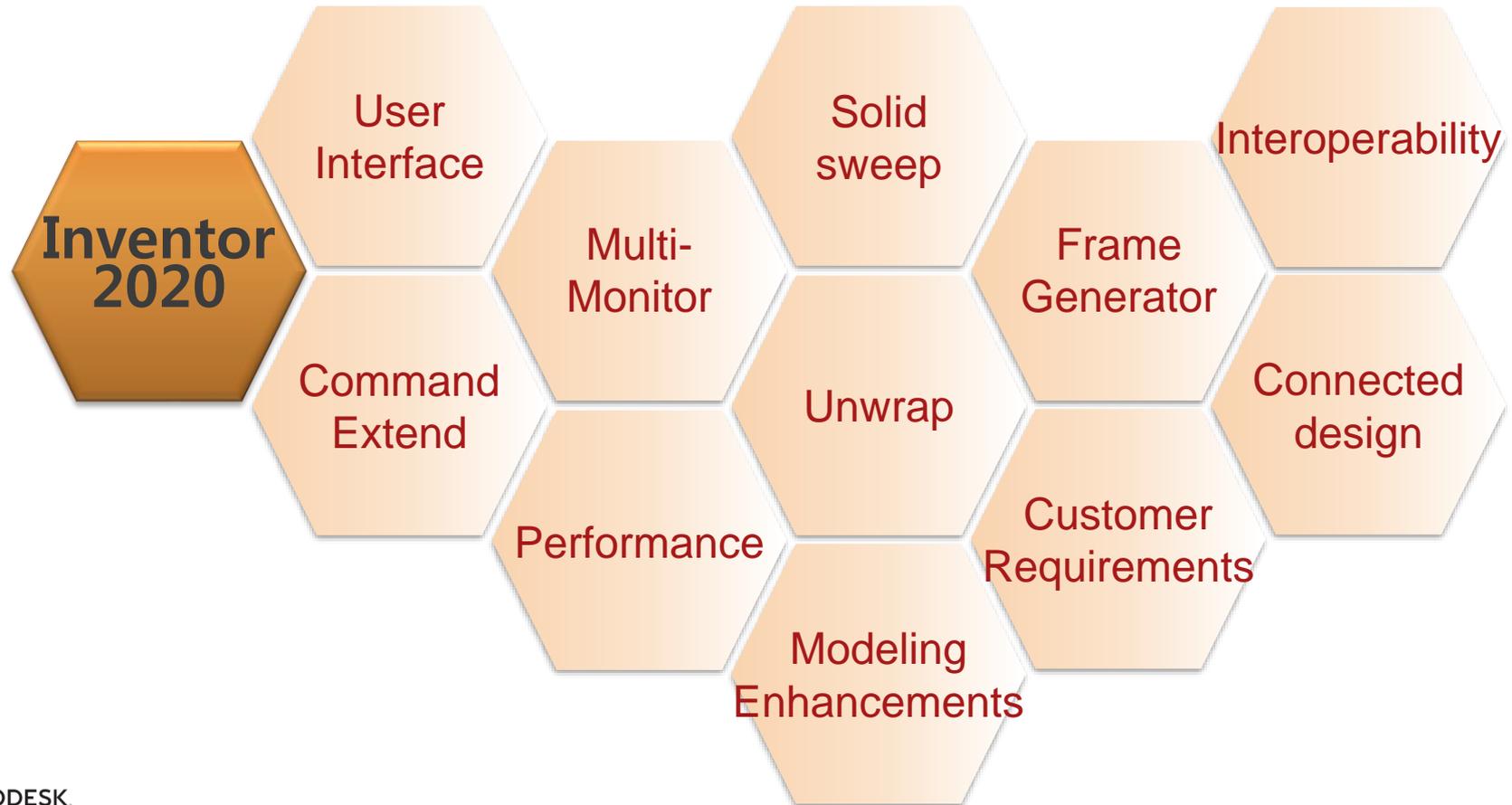


연계 워크플로우



I INVENTOR IDEAS 

Autodesk Inventor 2020 Highlight



사용자 인터페이스 개선

밝은 테마 인터페이스 시각적 개선

- 조명 스타일

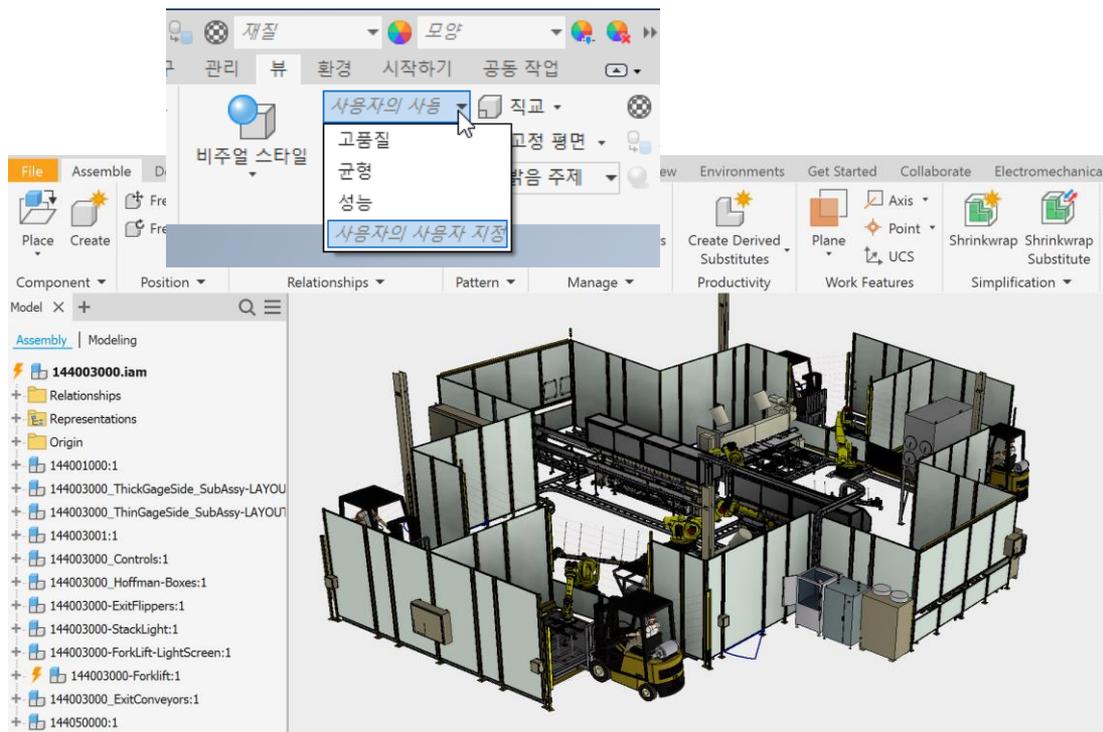
- IBL(이미지 기반 조명)

- 아이콘 개선

- 피쳐 조작기

- 스레드 텍스처

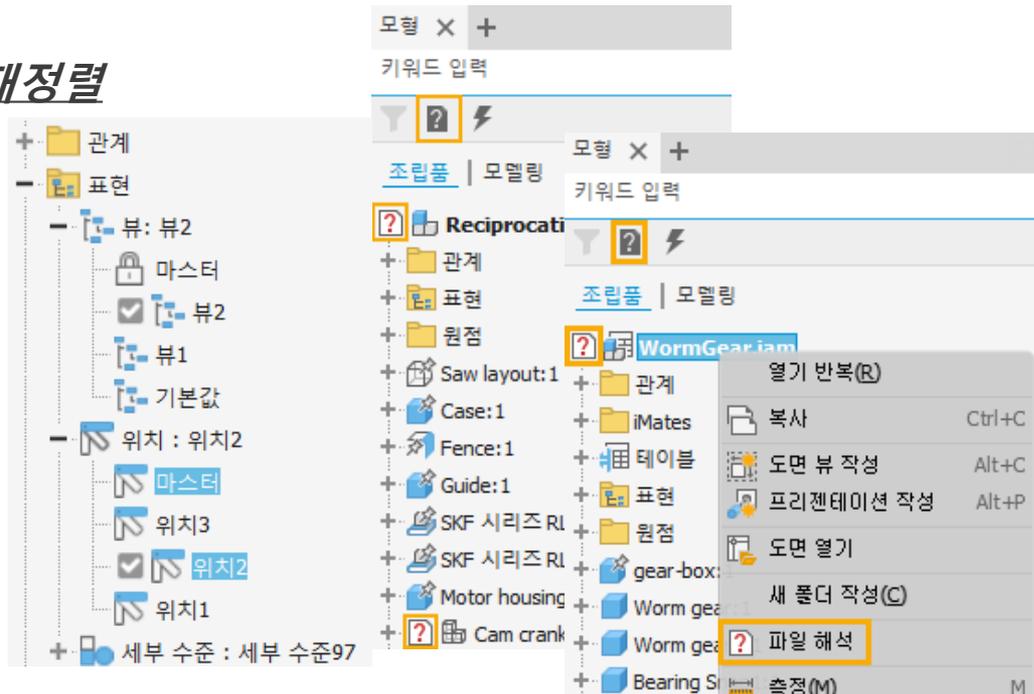
- 그래픽 사전 설정



향상된 사용성을 위한 Inventor의 시각적 개선

사용자 인터페이스 개선

- 해석되지 않은 아이콘 항상
- 위치 표현의 위치를 드레그로 이동/재정렬

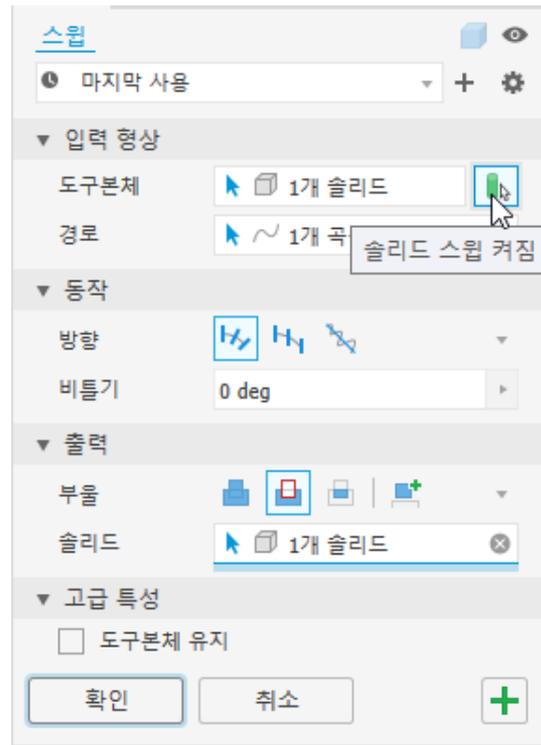
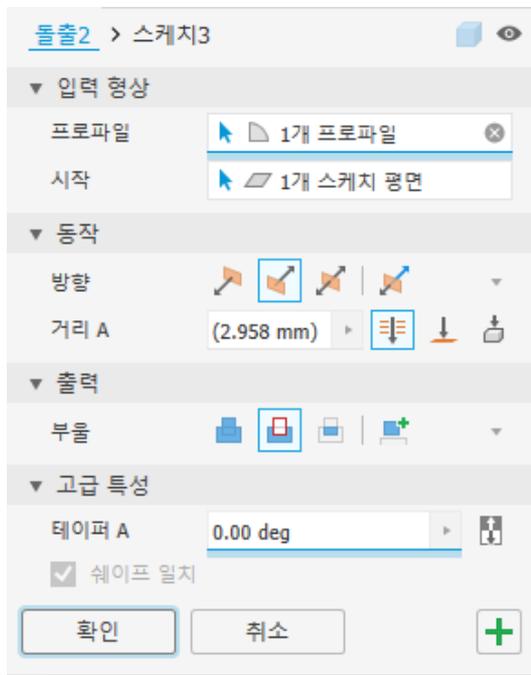


향상된 사용성을 위한 Inventor의 시각적 개선

명령 개선

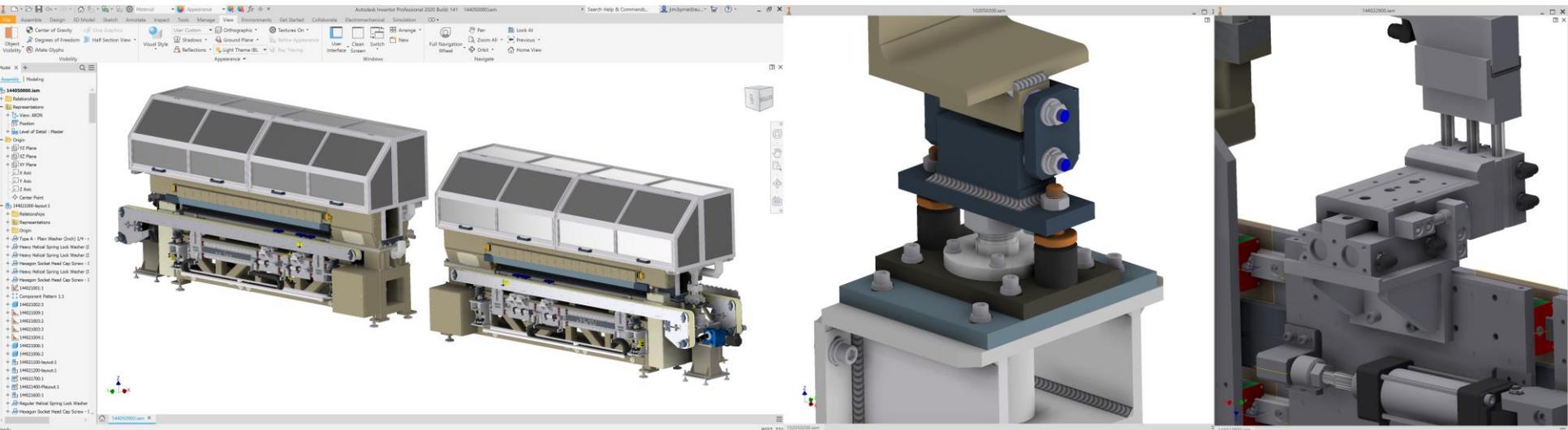
명령 특성 패널

- 돌출
- 회전
- 스윙
- 스레드

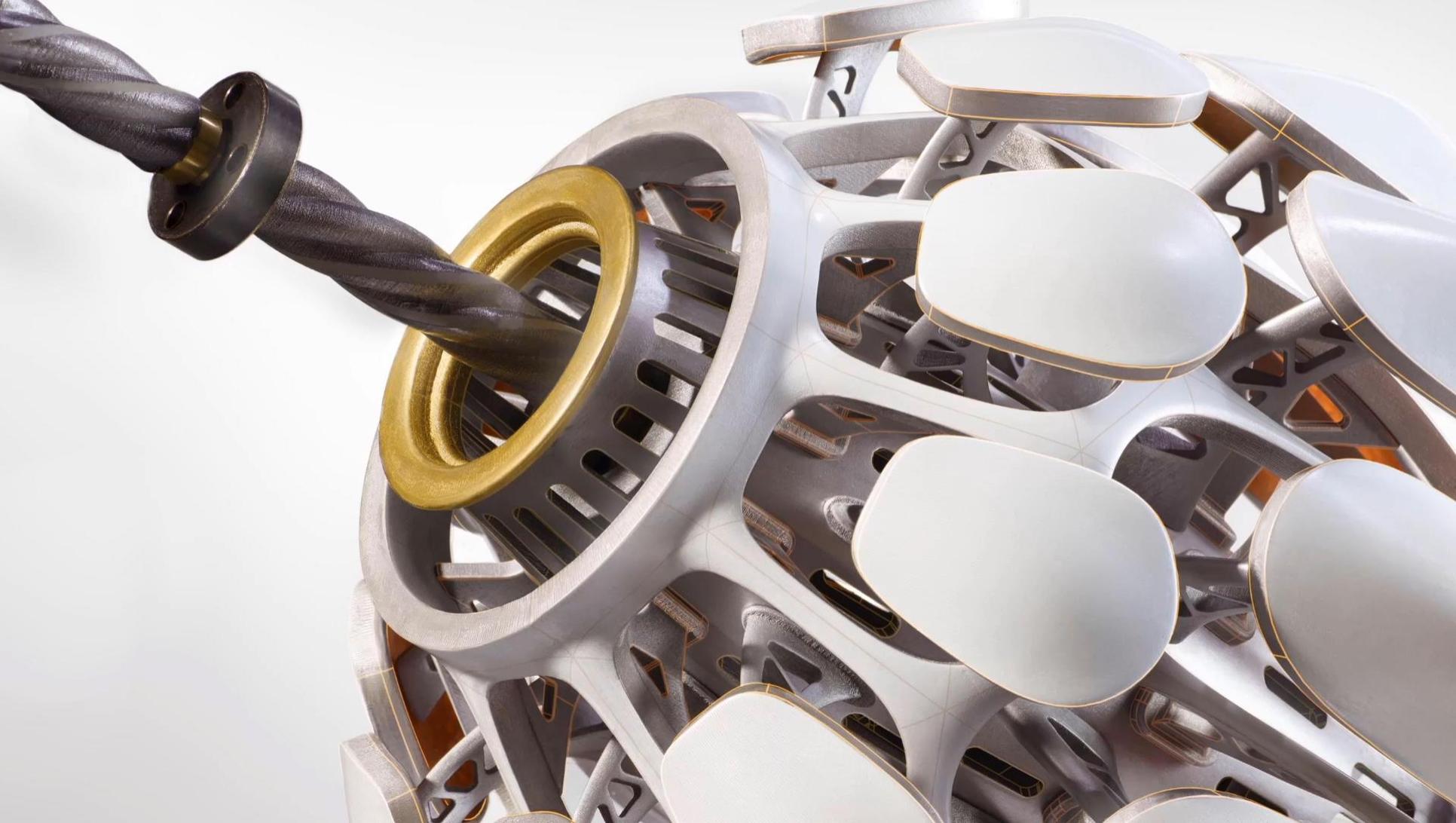


생산성 향상과 기능 추가를 위한 명령 개선

멀티 모니터 지원



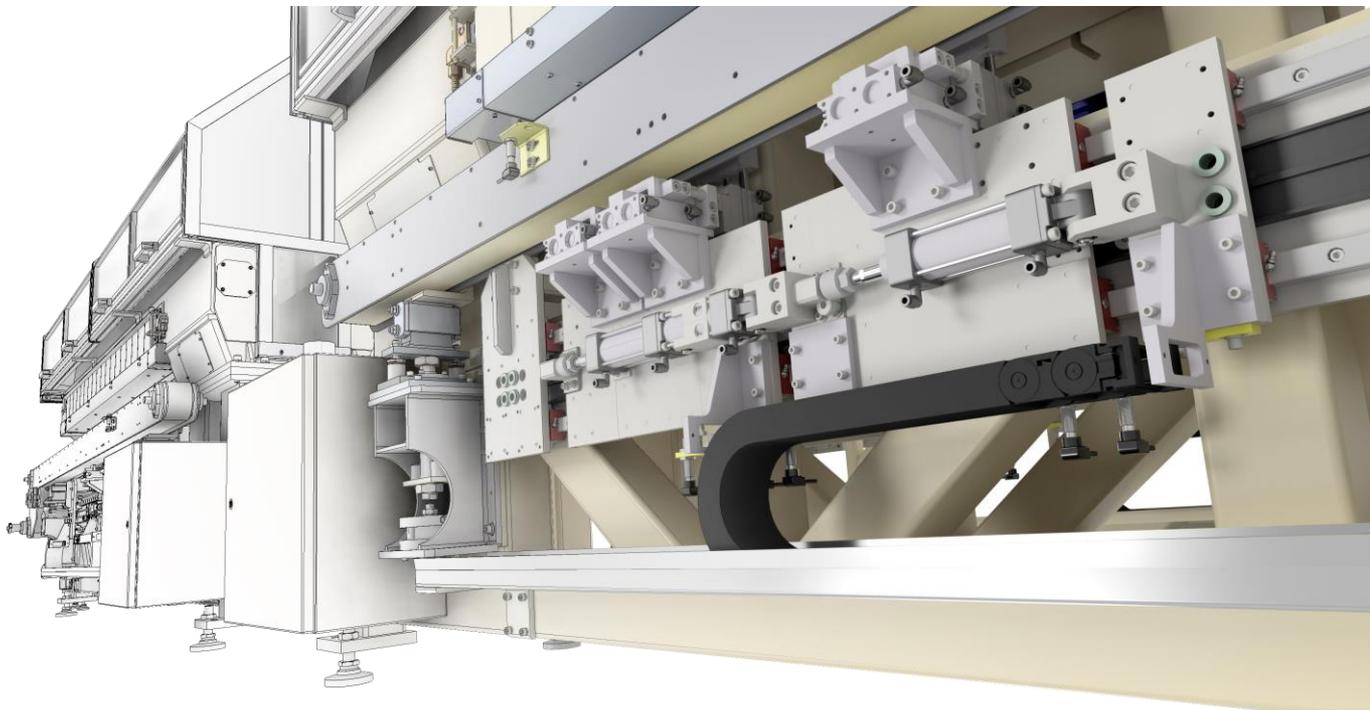
Inventor 단일 세션에서 여러 모니터로 원활히 작업



성능

어셈블리 성능 개선

- 내부 편집 입력
- 창 선택
- 뷰 방향
- 구성 요소 패턴
 - 미리보기
 - 계산 성능
- 급행 모드
 - 가능한 명령
 - 3D 단면 뷰



더 크고, 더 복잡한 Inventor 설계가 가능

성능

● 부품 설계

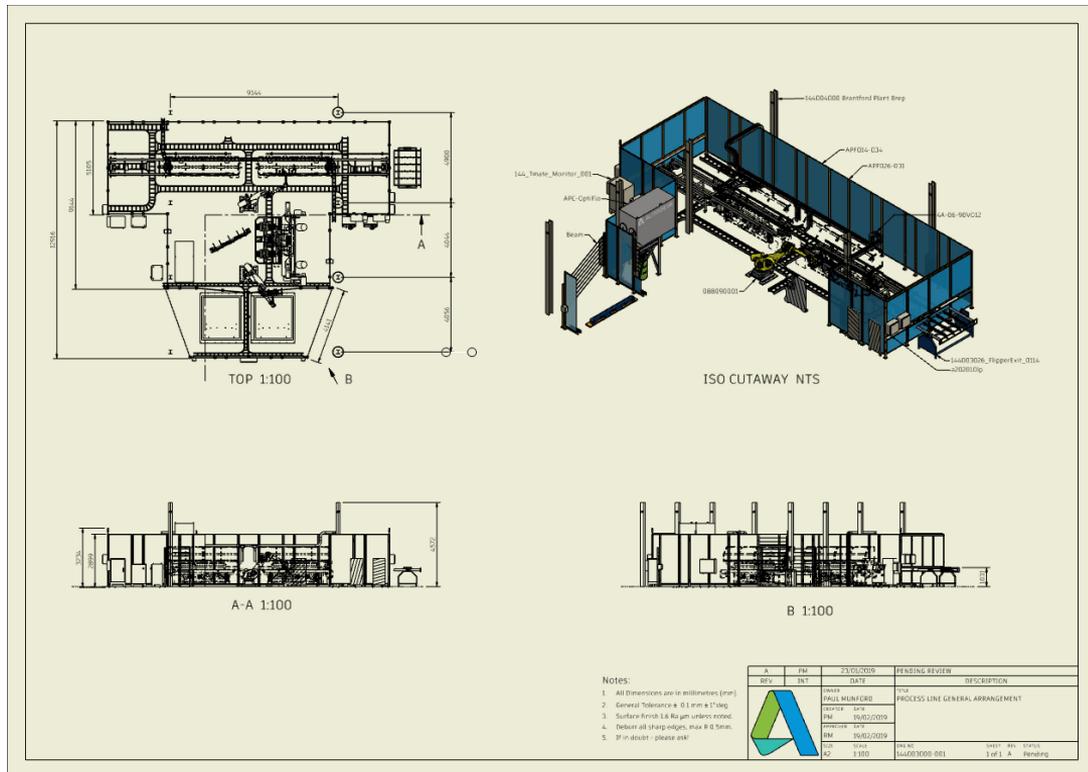
- 피쳐 패턴
- 가져온 DXF, DWG 오픈 속도

● 도면 생성

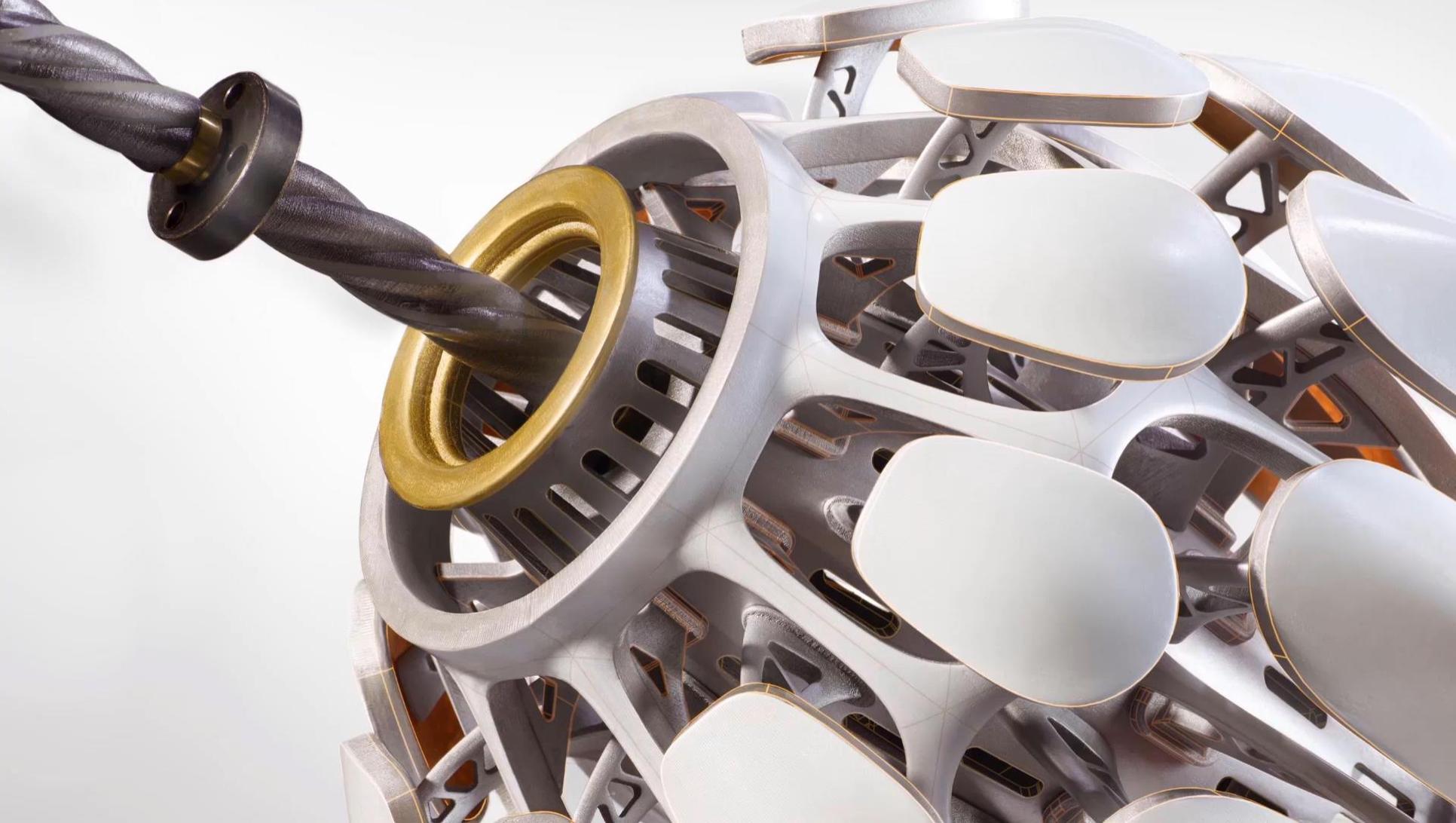
- 미리보기 뷰
- 은선 표시
- 보조뷰
- 단면뷰

● AnyCAD

- 가져오기 대화상자
- 참조 파일 편집



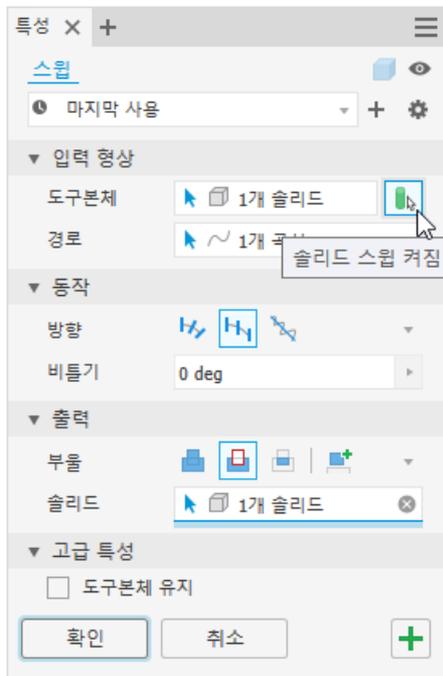
Inventor 전반에 걸쳐 지속적인 성능 향상



설계 개선

- 솔리드 스위프

- 동작 제어
- 도구 경로 시뮬레이션

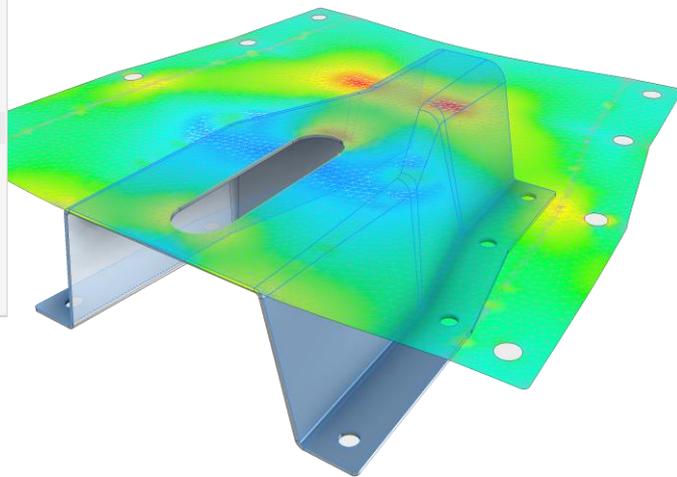
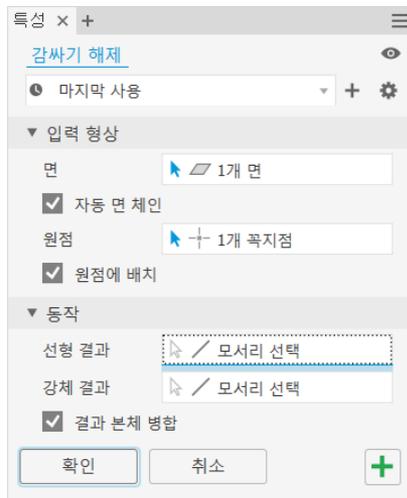


도구 본체를 사용하여, 스위프 명령에서 형상을 추가하거나 제거합니다.

설계 개선

● 감싸기 해제

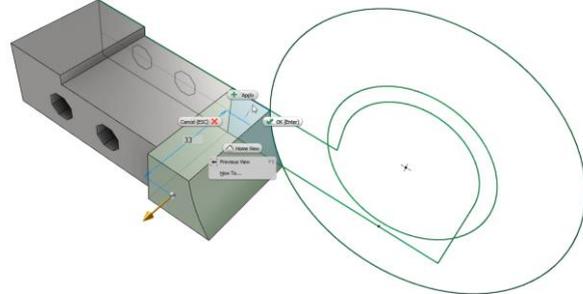
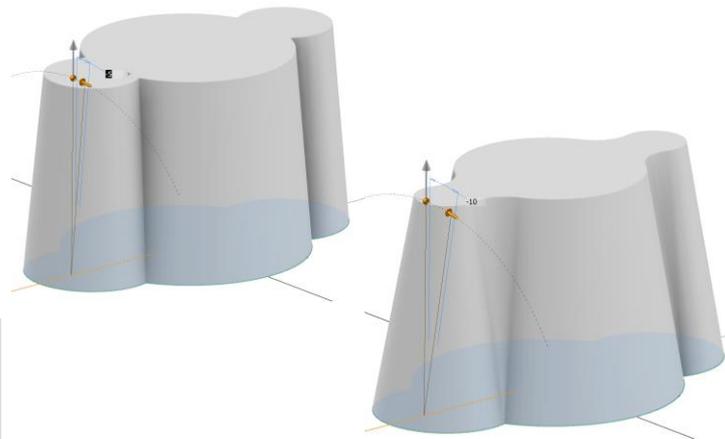
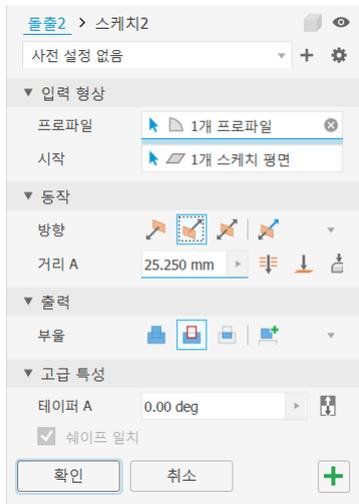
- 직물 또는 스탬프 객체
- 도면에 표현



인접한 면 세트를 단일 평면으로 펼칩니다.

설계 개선

- 돌출 테이퍼 옵션
 - 면 병합
- 루프 및 영역 탐지
 - 닫힌 영역 하이라이트
 - 스케치 블록도 적용



돌출에서 복잡한 스케치에서 쉽게 활용

설계 개선

● 관계 대화 상자 개선

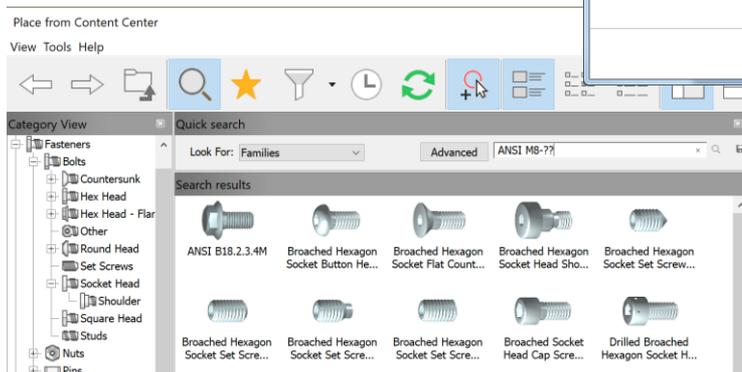
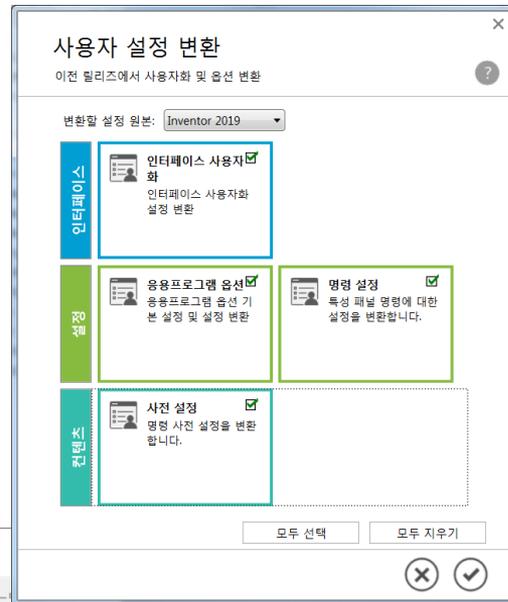
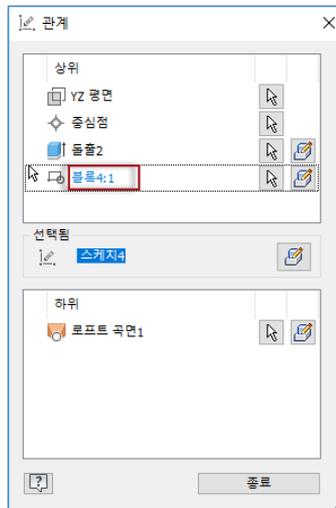
- 스케치 블록 표시

● 콘텐츠 센터

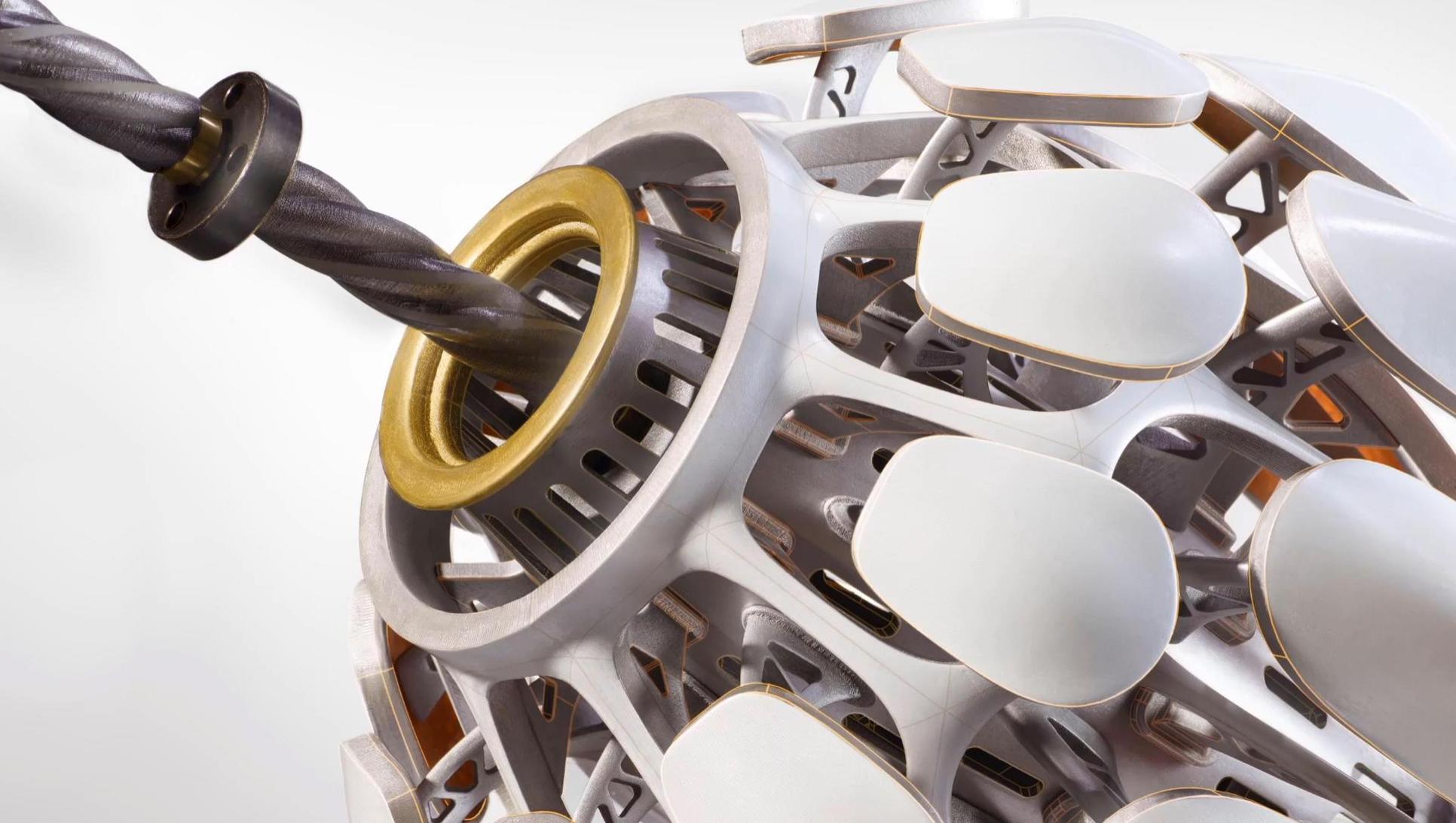
- 키워드 검색
- 빠른 확인 문자

● 마이그레이션 도구 개선

- 명령 설정
- 사전 설정



생산성 향상을 위한 지속적인 개선



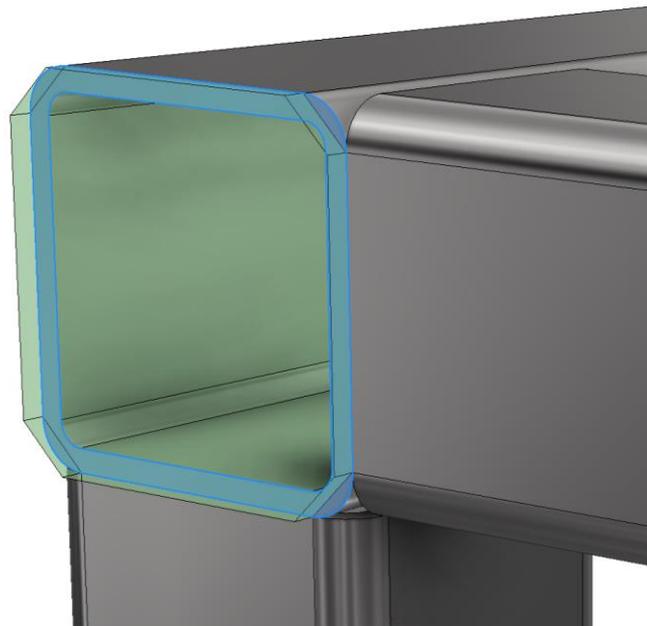
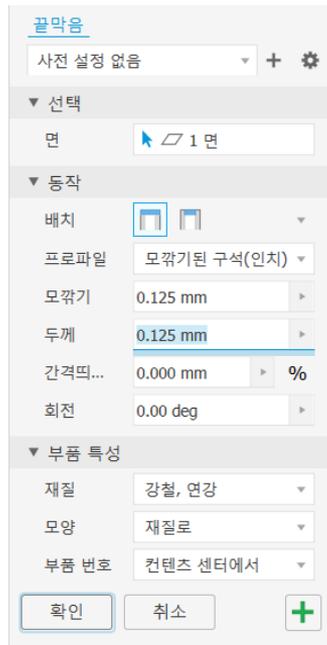
프레임 생성기

- 끝막음 삽입

- 라이브러리, 사용자화 가능

- 노치 명령

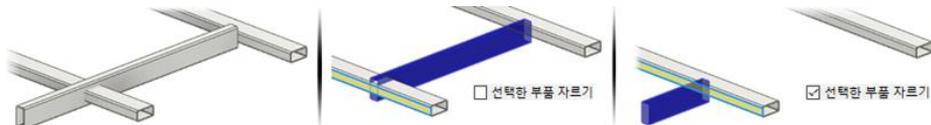
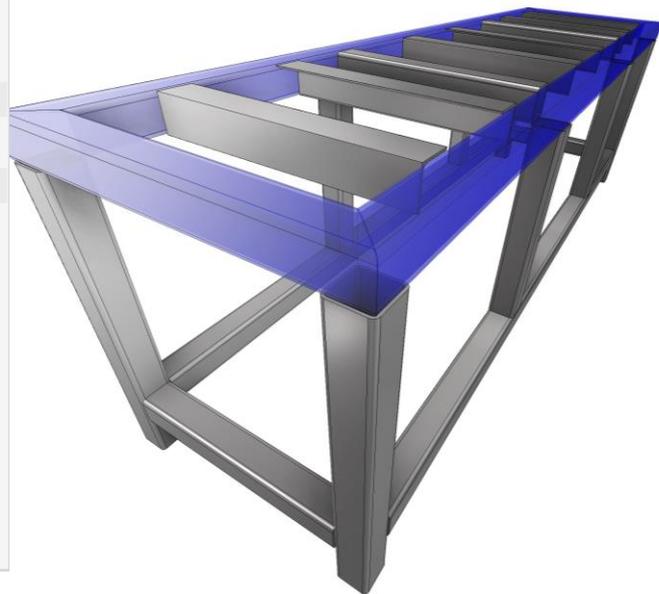
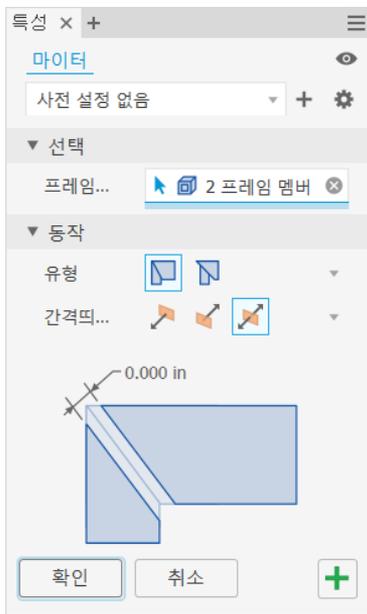
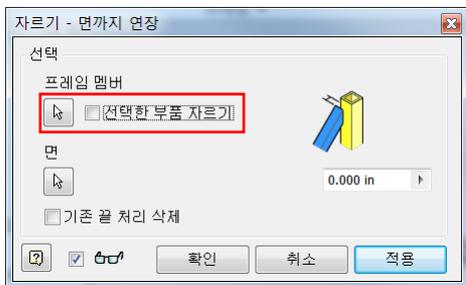
- 특성 패널
- 사용자화 노치



프레임 생성기에 고객 요청 반영

프레임 생성기

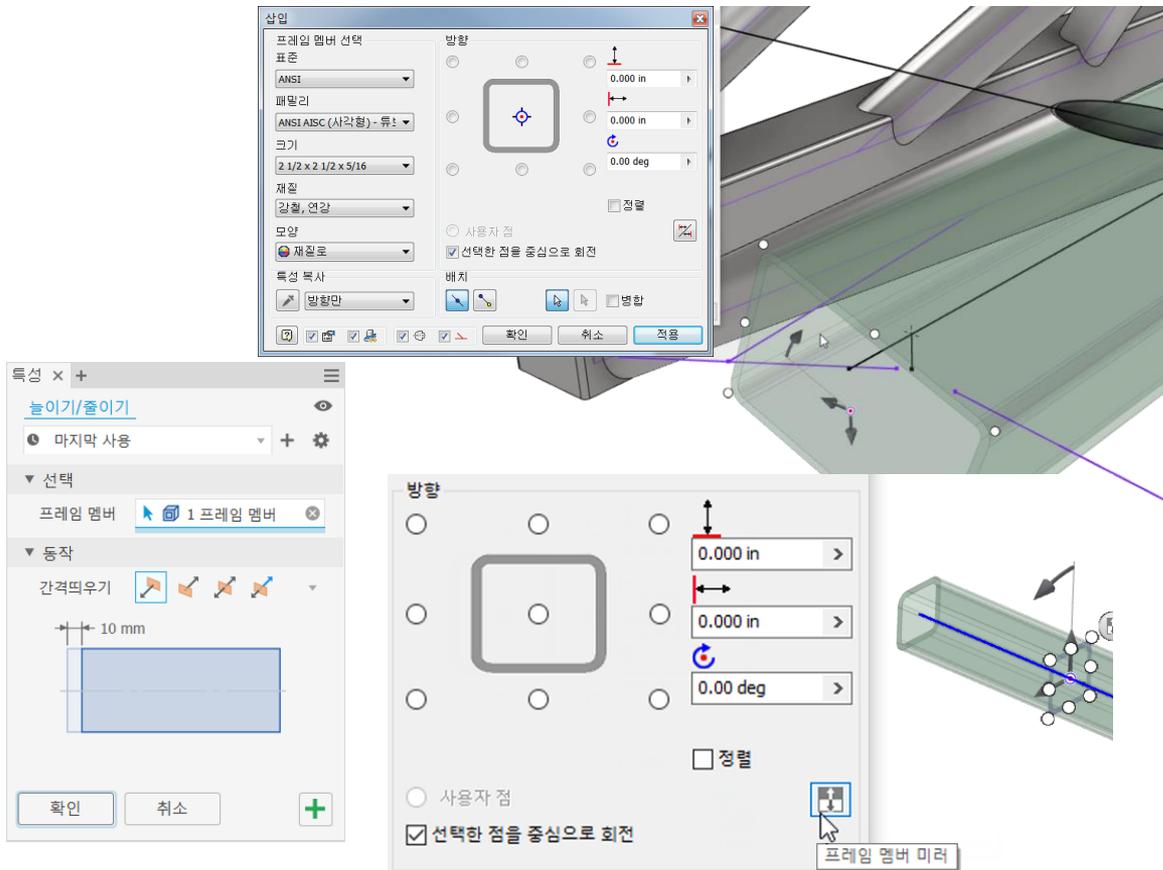
- 마이터 특성 패널
- 자르기 / 면까지 연장
- 끝처리 제거



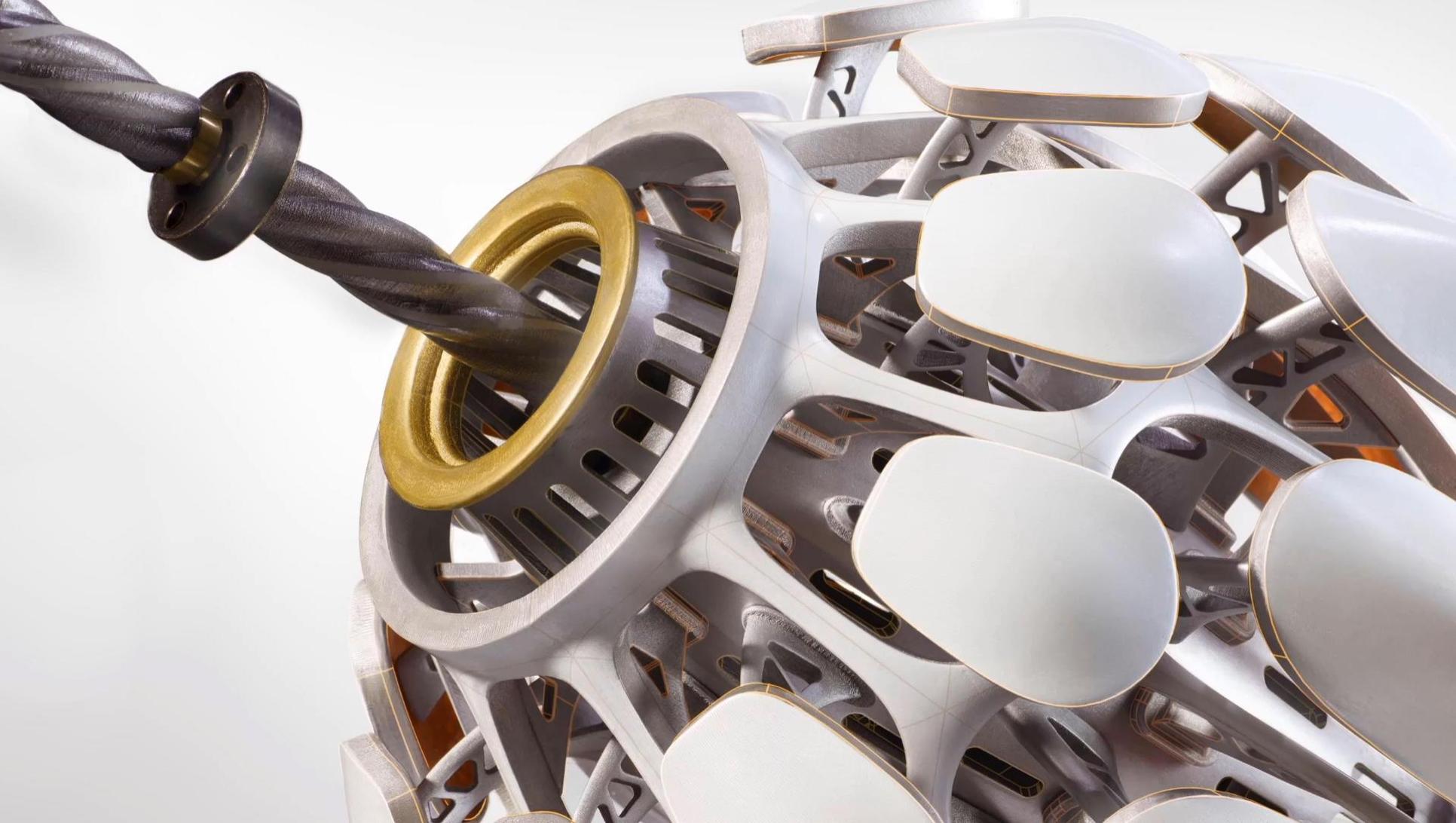
프레임 생성기 워크 플로우를 개선

프레임 생성기

- 캔버스 내 방향 조작기
- 비대칭 늘이기 / 줄이기
- 특성 복사 다중 선택
- 프레임 멤버 미리 아이콘

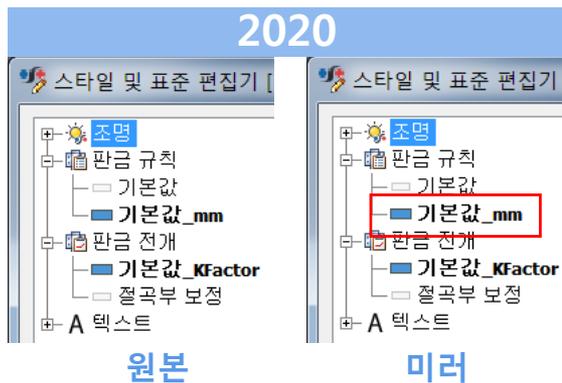
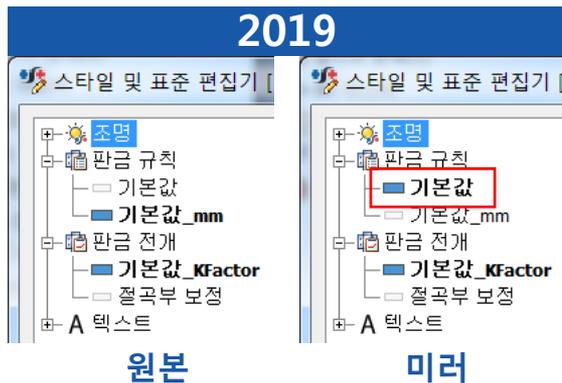
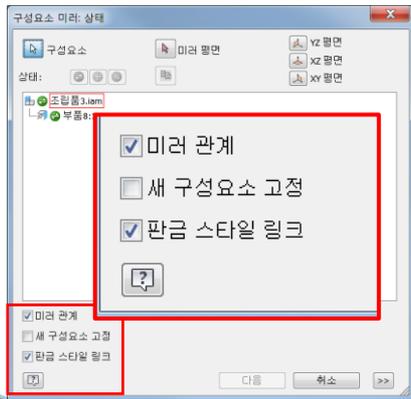
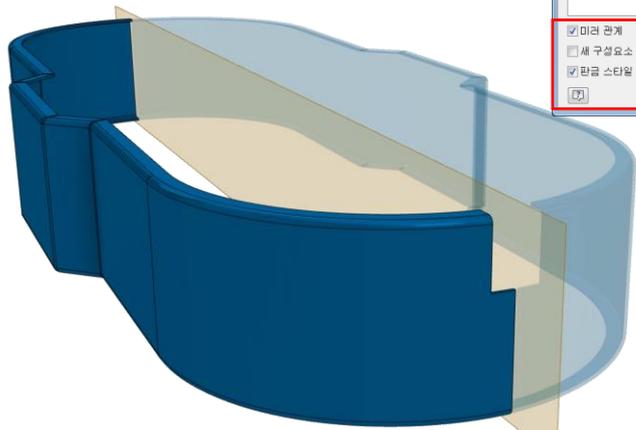


워크플로우를 개선하여, 설계 시간 및 작업시간 단축



고객 요청 기능 개선

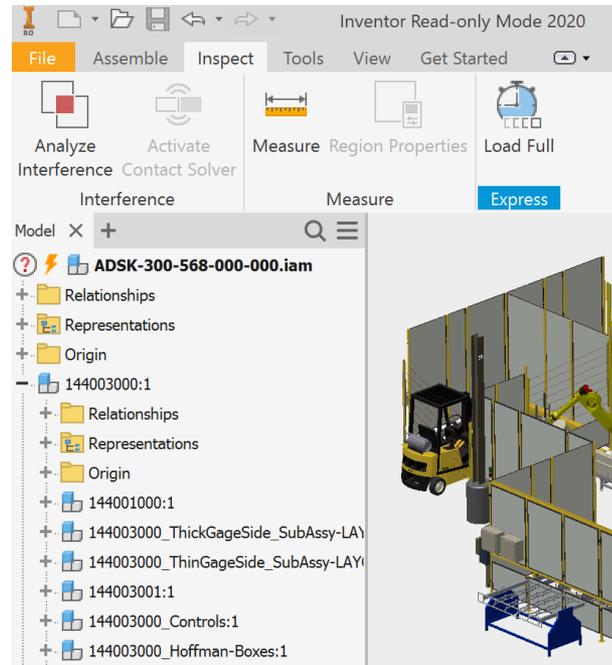
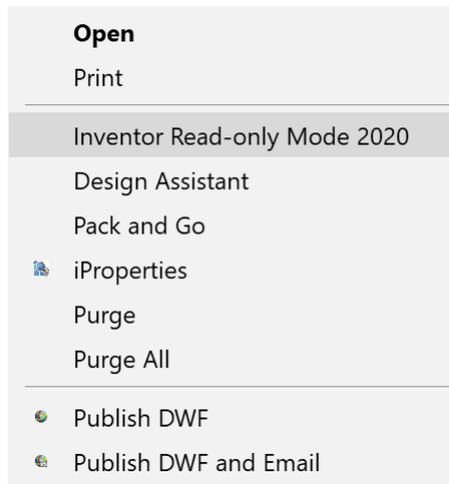
- 판금 미러링
 - 스타일 링크



생산성 향상을 위한 지속적인 개선

고객 요청 기능 개선

- 읽기 전용 모드
 - 기본 Inventor 파일 보기



Inventor 파일을 일관된 환경에서 읽기 전용으로 보기

고객 요청 기능 개선

● 피쳐 노드 확장 정보 표시

- 판금
 - 절단부, 모서리 모따기, 모서리 라운드, 구석 이음매, 펀칭도구, 접기 햄, 절곡부
- 3D 모형
 - 쉘, 분할, 패턴, 결합, 굽힘, 미러패턴, 직사각형 패턴, 원형 패턴, 스케치 연계 패턴, 엠보싱, 연장, 직선보간 곡면

하위 보조 작업 피쳐 숨기기

작업 피쳐 및 곡면 피쳐 자동 사용

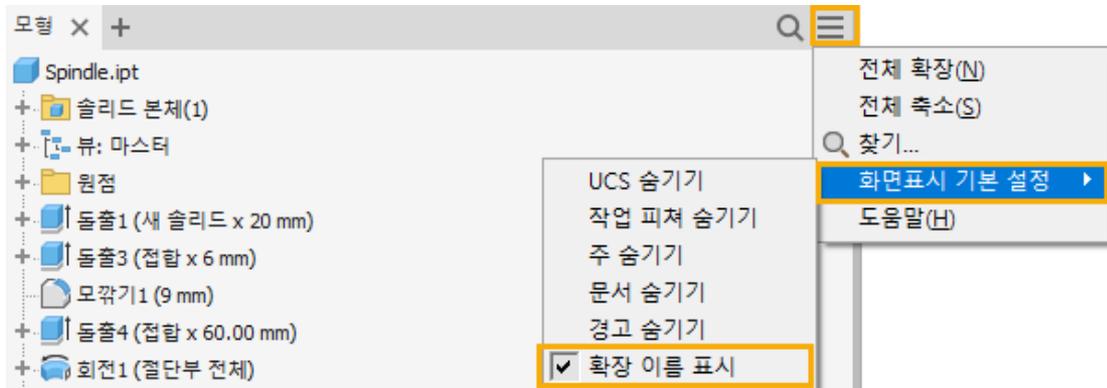
검색기에서 피쳐 노드 이름 뒤에 확장 정보 표시

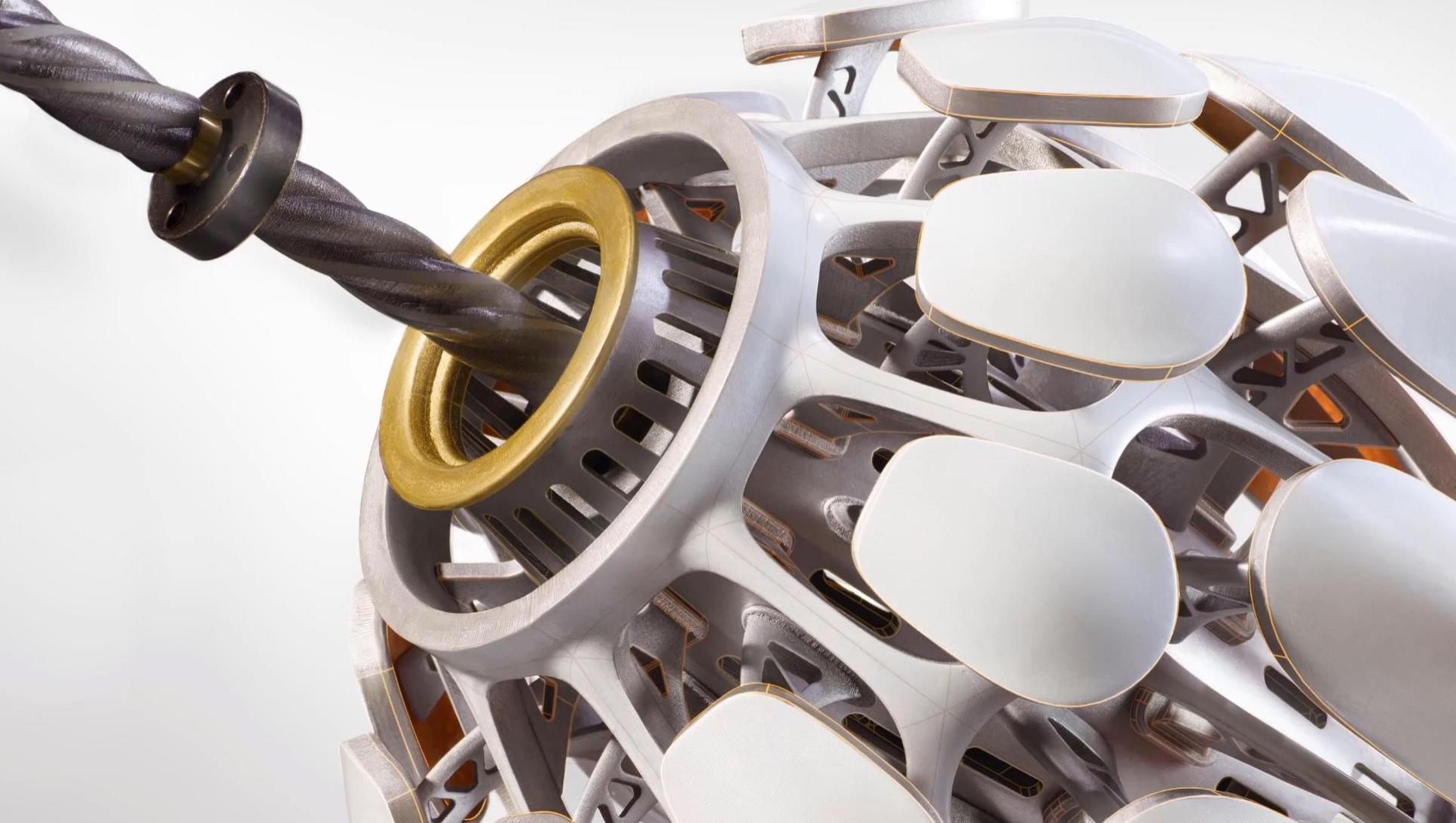
● 도면

- 치수 작업 특성 복사

● iProperties

- 맞춤법 검사 추가
- 탭의 열 가장 긴 값 기반 자동 조정

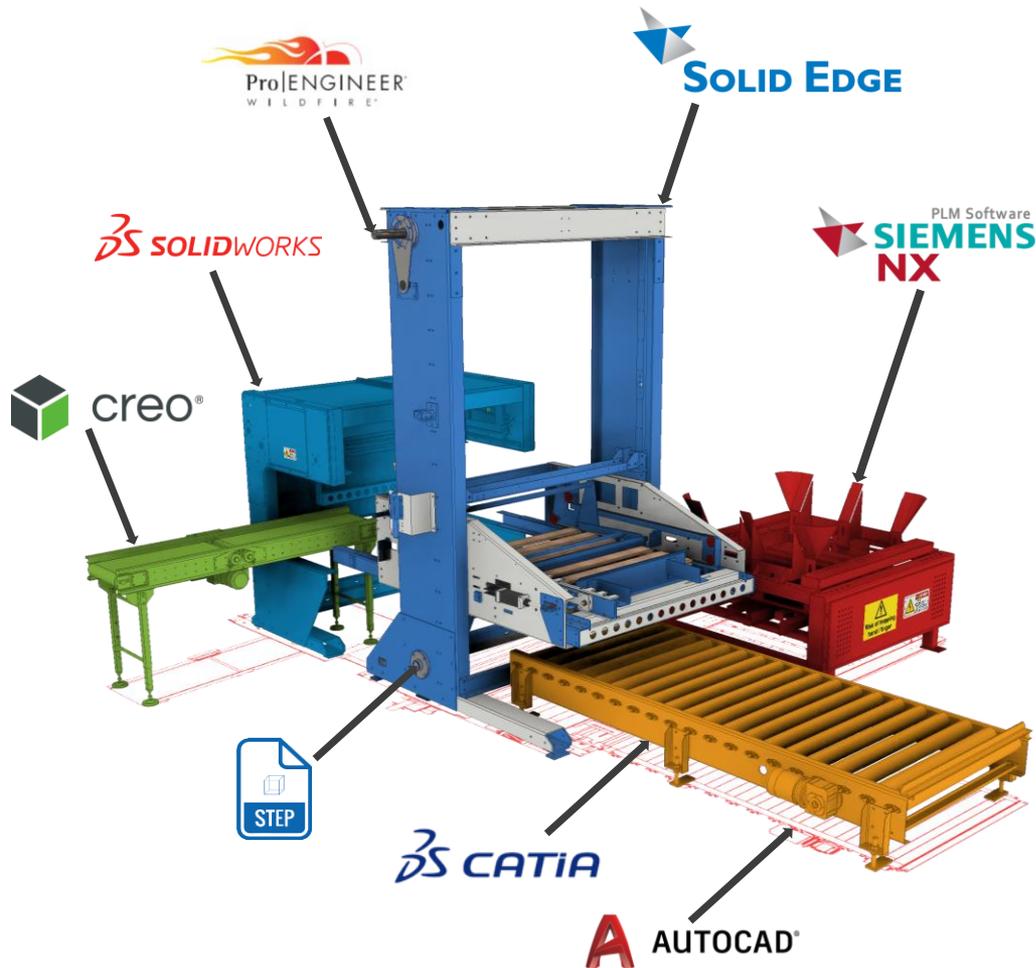




상호 운용성

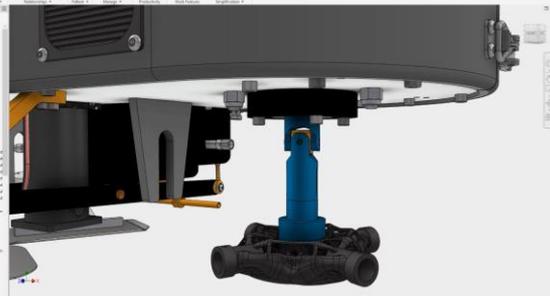
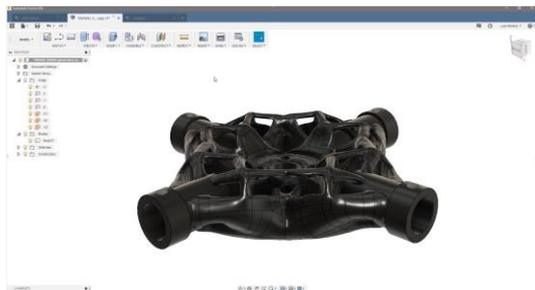
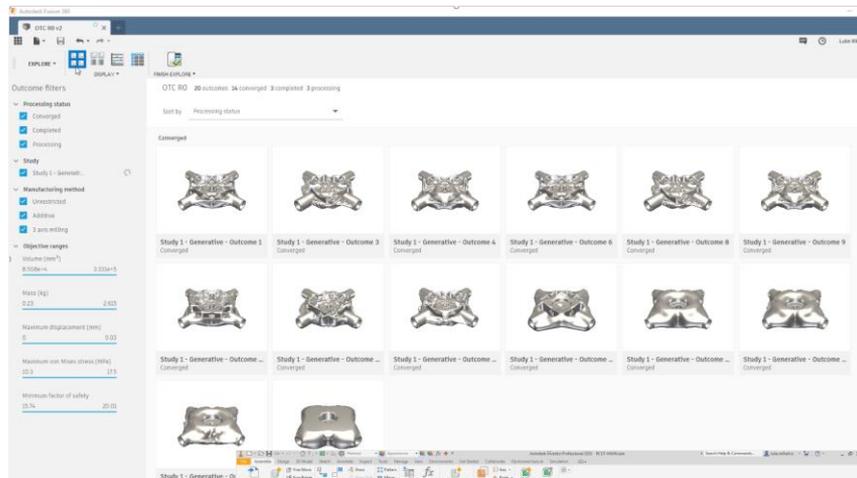
● 가져오기 내보내기 버전 업데이트

- CATIA V5
- JT
- Parasolid
- Rhino
- SolidWorks
- Granite

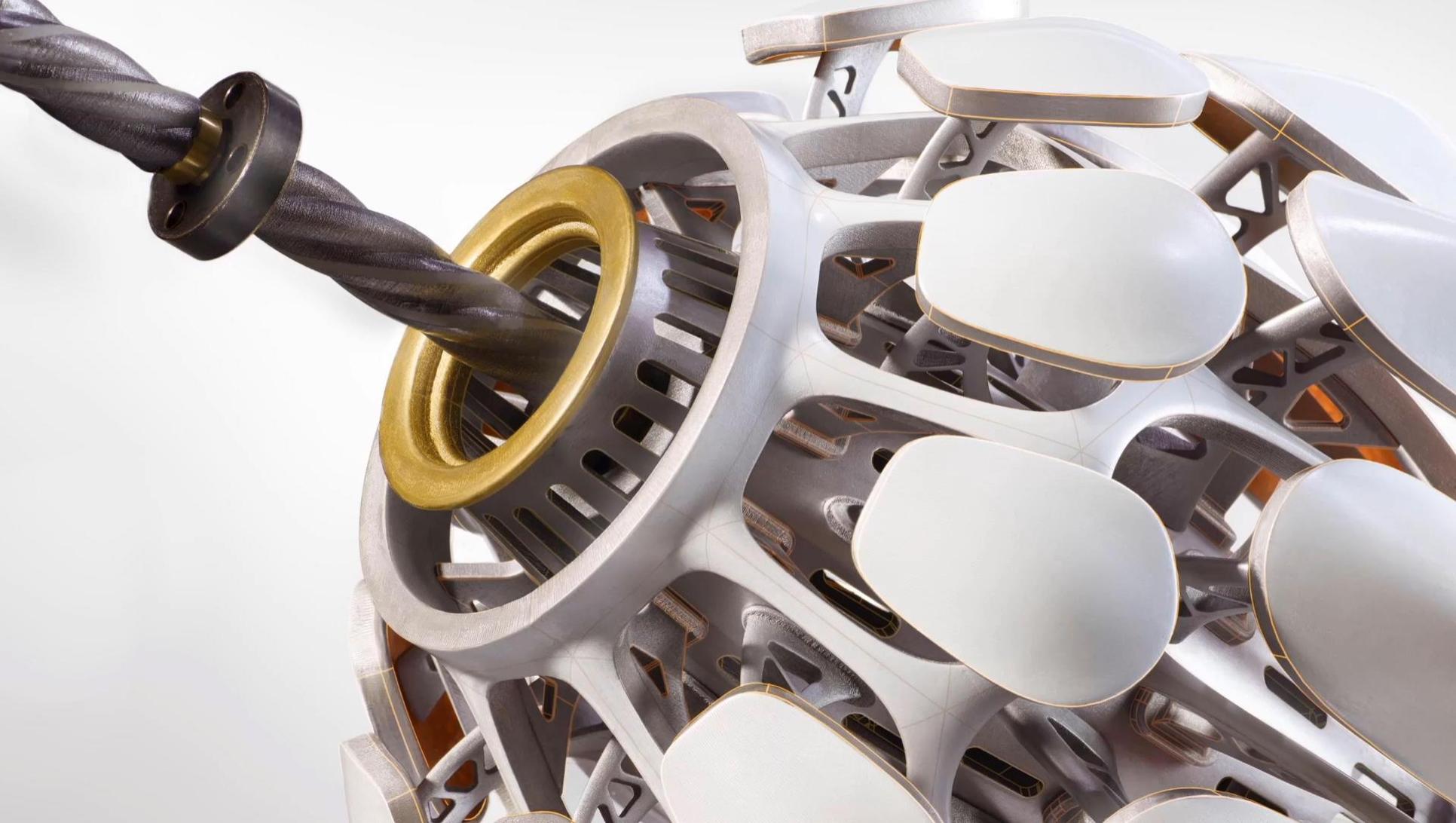


Inventor and Fusion 360 AnyCAD

- Fusion 360 을 위한 AnyCAD
 - Fusion 360 설계 데이터와 연계
 - Generative Design* 에 액세스



Inventor – Fusion 360 과의 유연한 워크 플로우



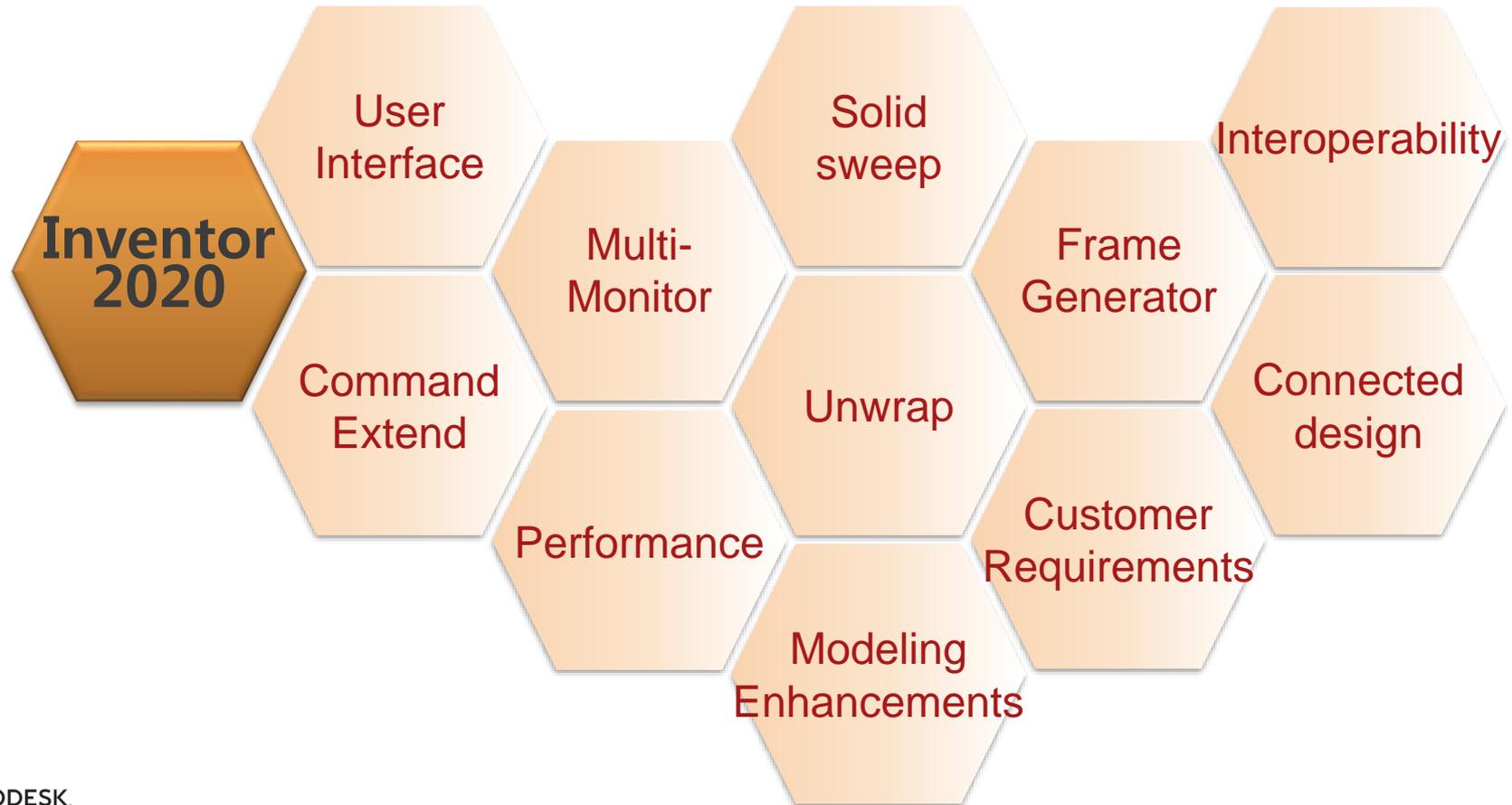
재료 명세서(BOM) 향상 기능

- 재료 명세서 대화 상자에서 가상 구성 요소 작성

The screenshot shows the BOM [Bolted_connection.iam] window. The toolbar includes a button for creating virtual components, highlighted with a red box and labeled '가상 구성요소 작성'. Below the toolbar, the 'Components1' table lists various parts. The last row, for 'Hydraulic Fluid', is highlighted with a red border.

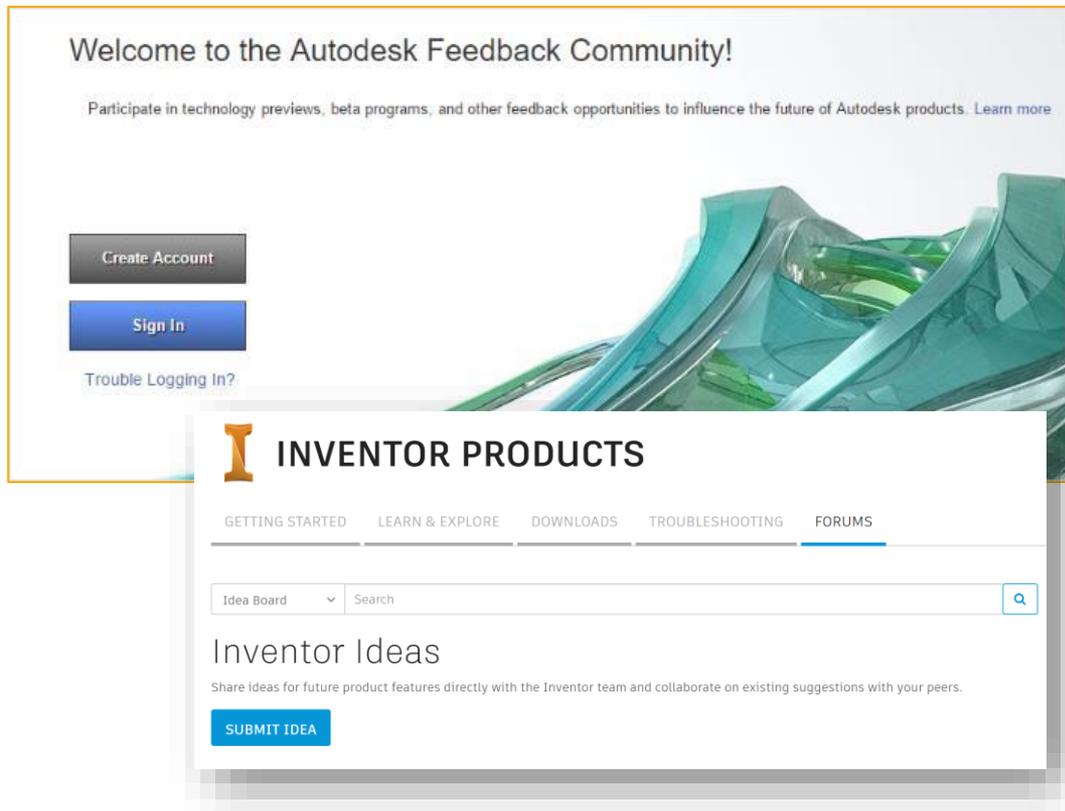
Item ID	Quantity	Material	Color	Unit	Quantity	Quantity	Description	
143	Purchased	Battery Isolation Switch - Box	ABS Plastic	Glossy - Black	Each	1	1	Battery Isolation Switch - Box
144	Purchased	Battery Lid	ABS Plastic	Glossy - Black - New	Each	2	2	Battery Lid
145	Purchased	Emergency Stop - Box	ABS Plastic	Aluminum Cast	Each	2	2	Emergency Stop - Box
146	Purchased	Emergency Stop - Plunger	ABS Plastic	Light Red	Each	2	2	Emergency Stop - Plunger
147	Purchased	Emergency Stop - Shaft	ABS Plastic	Glossy - Black	Each	2	2	Emergency Stop - Shaft
148	Purchased	Preview not available	Hydraulic Fluid	Generic	Each	1	1	2L Hydraulic Fluid rel

Autodesk Inventor 2020 Highlight



Make your voice heard

- **Inventor Feedback Community**
<https://autode.sk/InventorBeta>
- **Inventor Ideas Page**
<https://autode.sk/InventorIdeas>



Welcome to the Autodesk Feedback Community!

Participate in technology previews, beta programs, and other feedback opportunities to influence the future of Autodesk products. [Learn more](#)

Create Account

Sign In

[Trouble Logging In?](#)

INVENTOR PRODUCTS

GETTING STARTED | LEARN & EXPLORE | DOWNLOADS | TROUBLESHOOTING | **FORUMS**

Idea Board

Inventor Ideas

Share Ideas for future product features directly with the Inventor team and collaborate on existing suggestions with your peers.

[SUBMIT IDEA](#)



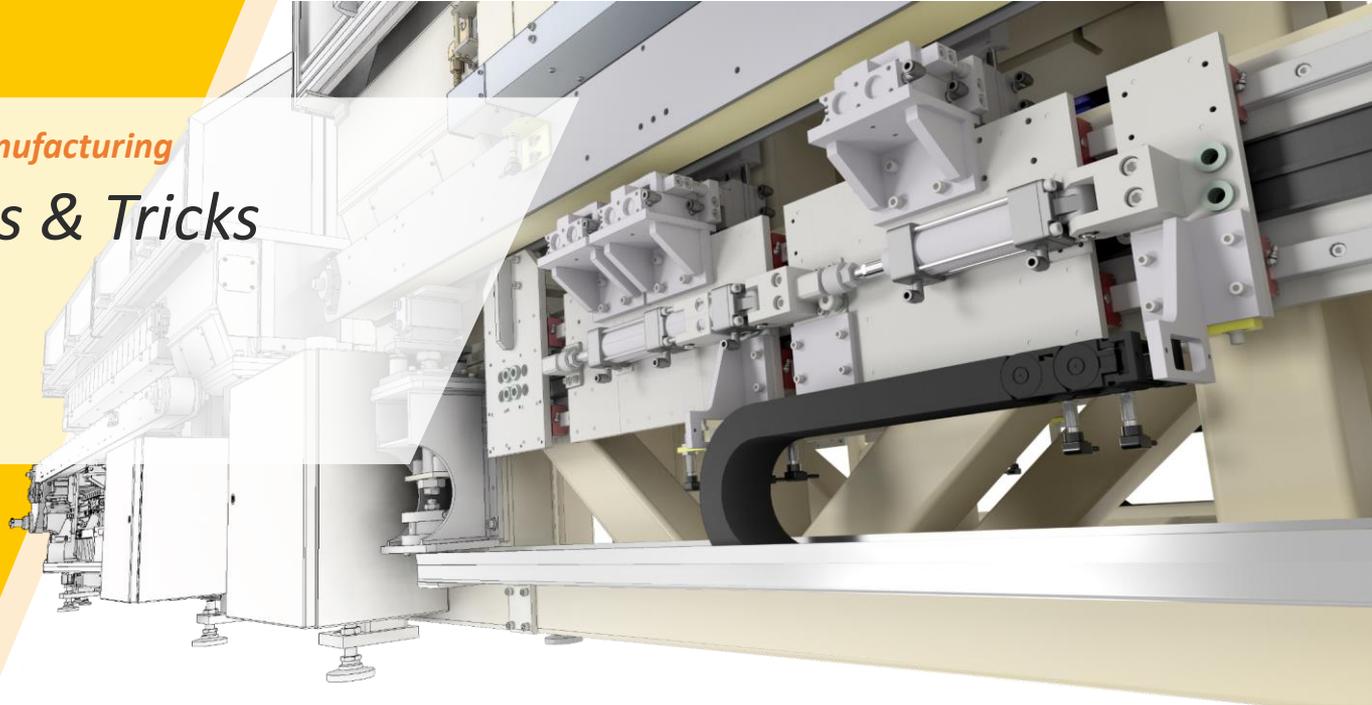
AUTODESK®

Make anything™

Autodesk Product Design & Manufacturing

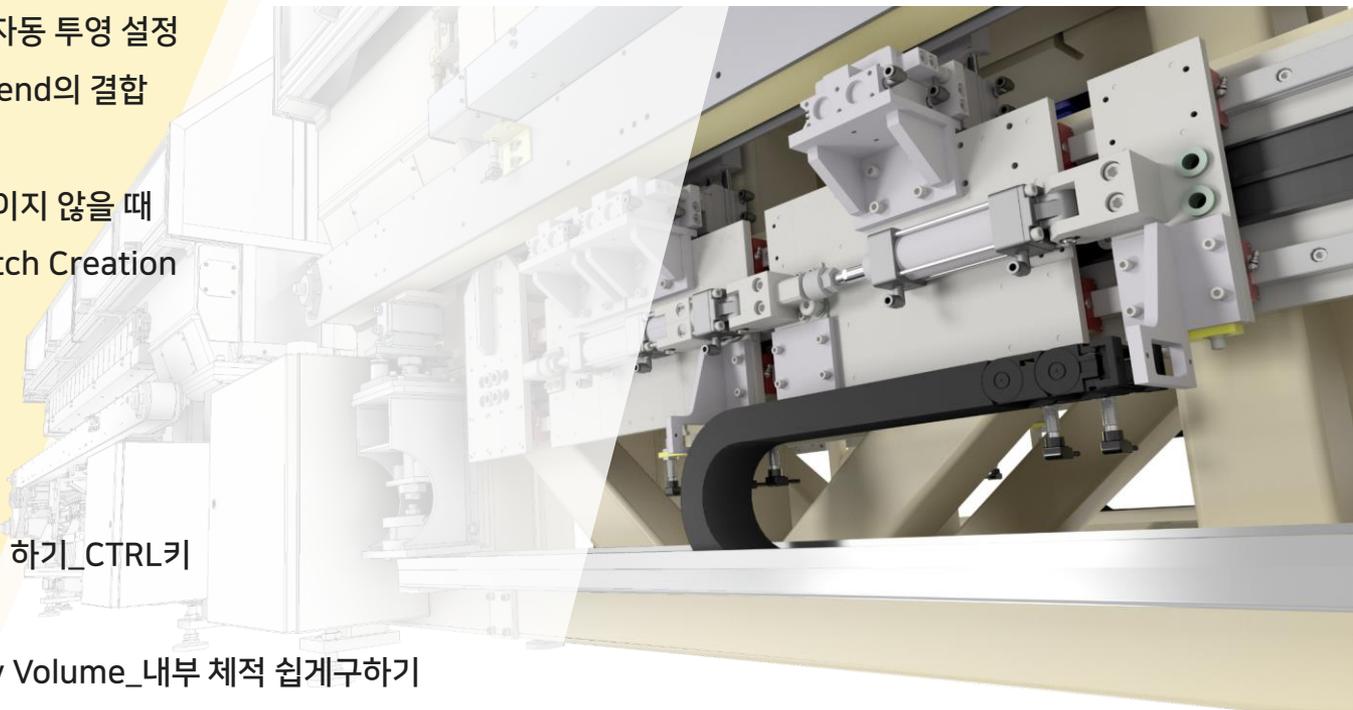
Inventor 2020 Tips & Tricks

김애림 | luna.kim@sckcorp.co.kr
Technical Engineering Manager | SCK



CONTENTS

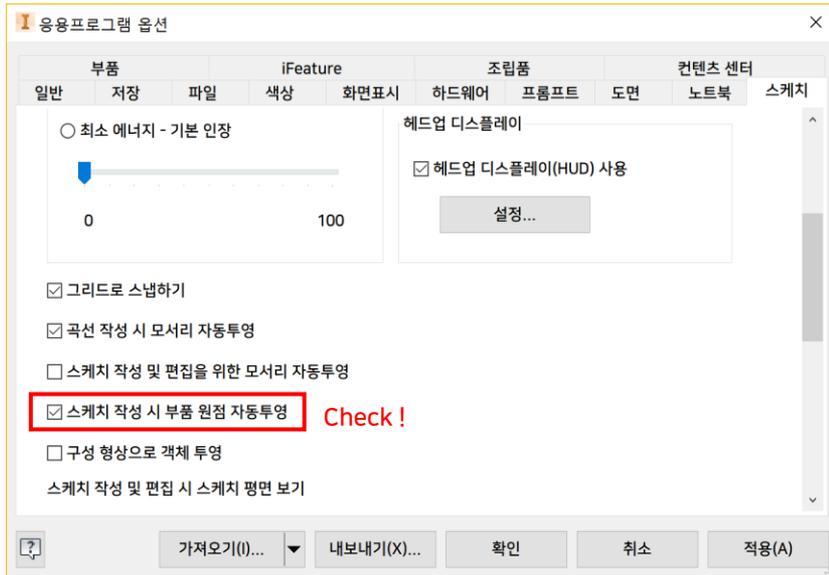
1. Sketch Zero Origin _ 원점 자동 투영 설정
2. Shift키를 활용한 Trim과 Extend의 결합
3. 자동 탄젠트(접선) 구속
4. 스케치가 피쳐에 가려져 잘 보이지 않을 때
5. Offset Work Plane on Sketch Creation
6. Feature Copy_피쳐 카피
7. Extend Start_구멍 시작연장
8. 3D PDF
9. 도면에서 무게중심 표시하기
10. 단면 뷰를 생성할 때 정렬 쉽게 하기_CTRL키
11. 대박 신기한 굽힘 기능
12. Calculating Internal Cavity Volume_내부 체적 쉽게구하기



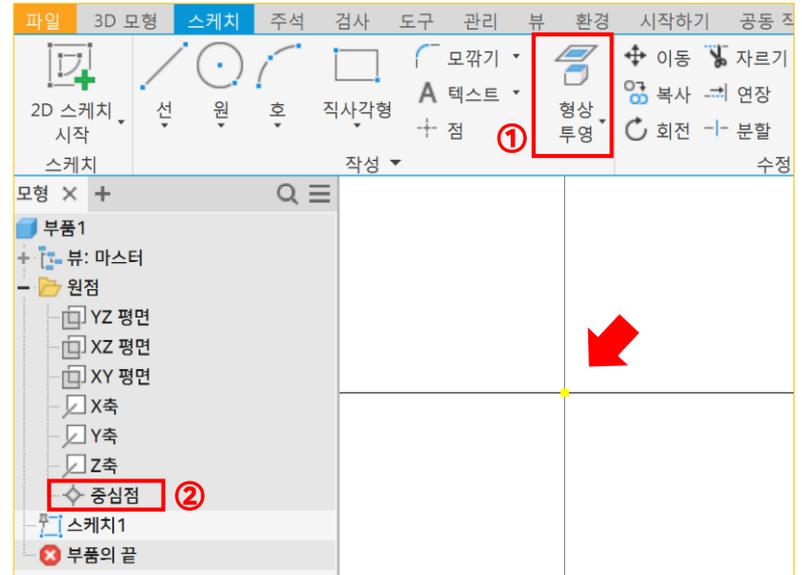
#1. Sketch Zero Origin _ 원점 자동 투영 설정

✓ [새 스케치]를 생성할 때마다 자동으로 원점 투영 :

[도구] → [응용프로그램 옵션] → [스케치] 탭 → [스케치 작성 시 부품 원점 자동투영]



✓ 원점을 삭제했을 경우 [형상 투영]을 사용하여 재생성



#2. Shift키를 활용한 Trim과 Extend의 결합

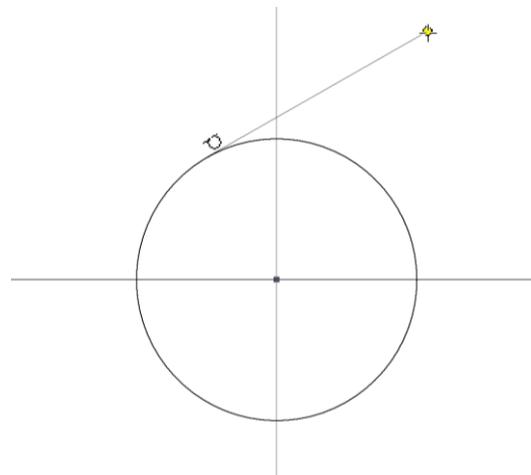
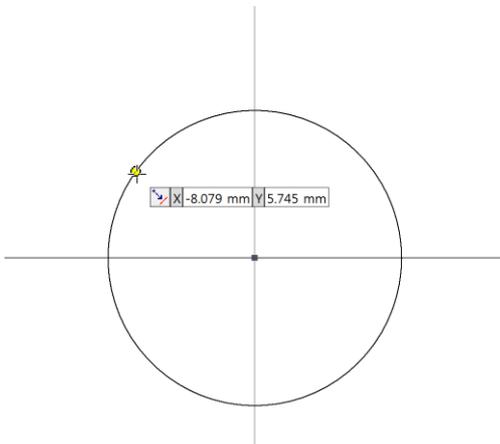
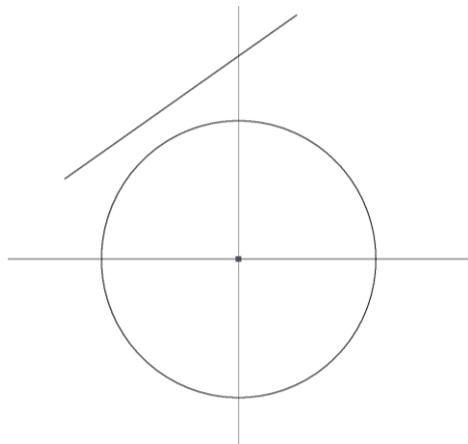
- ✓ TRIM 명령 실행 중 Shift를 누른 상태로 객체를 클릭하면 EXTEND됩니다.
- ✓ EXTEND 명령 실행 중 Shift를 누른 상태로 객체를 클릭하면 TRIM됩니다.





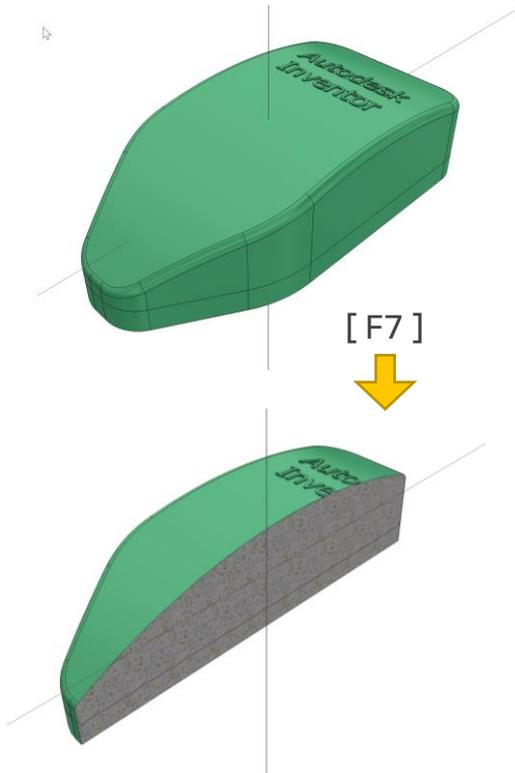
#3. 자동 탄젠트(접선) 구속

- ✓ 원과 라인에 접선 구속을 정의하기 위해서 [구속조건]을 사용할 필요가 없습니다.
- ✓ Line 명령 → 원 또는 호를 클릭한 상태로 유지 → 선을 원하는 방향으로 드래그

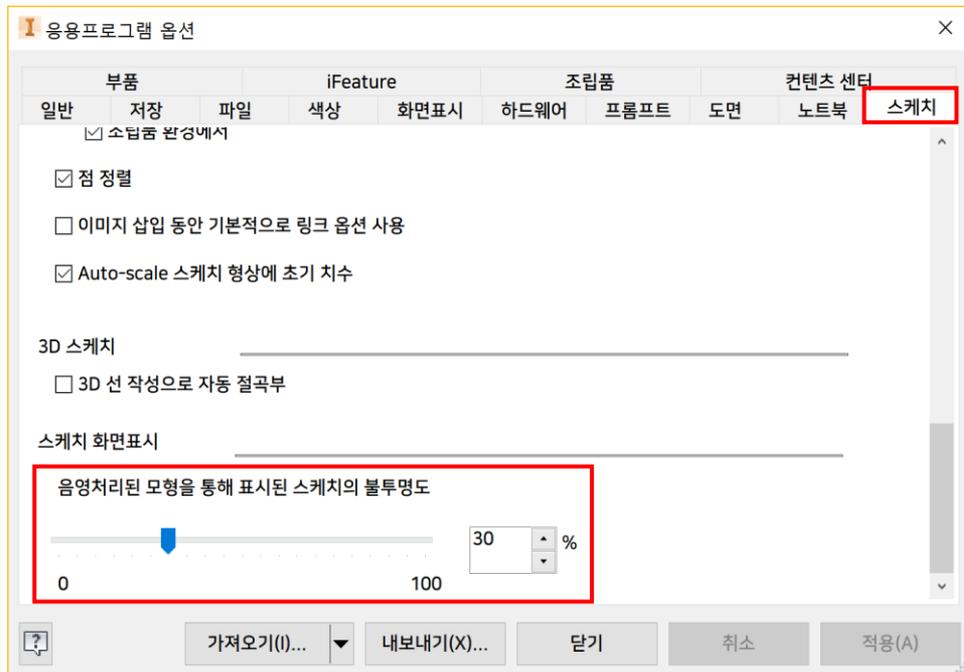


#4. 스케치가 피쳐에 가려져 잘 보이지 않을 때

- ✓ 그래픽 슬라이스 [F7]



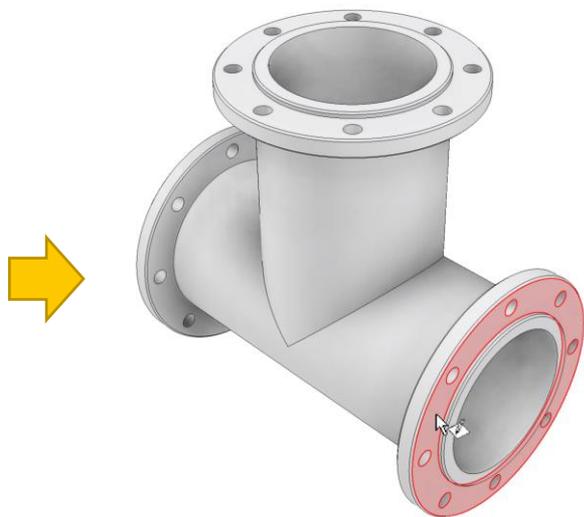
- ✓ 리본메뉴의 [도구] → [응용프로그램 옵션] → [스케치] 탭 → [음영처리된 모형을 통해 표시된 스케치의 불투명도] 조절 (30-50% 적당)





#5. Offset Work Plane on Sketch Creation

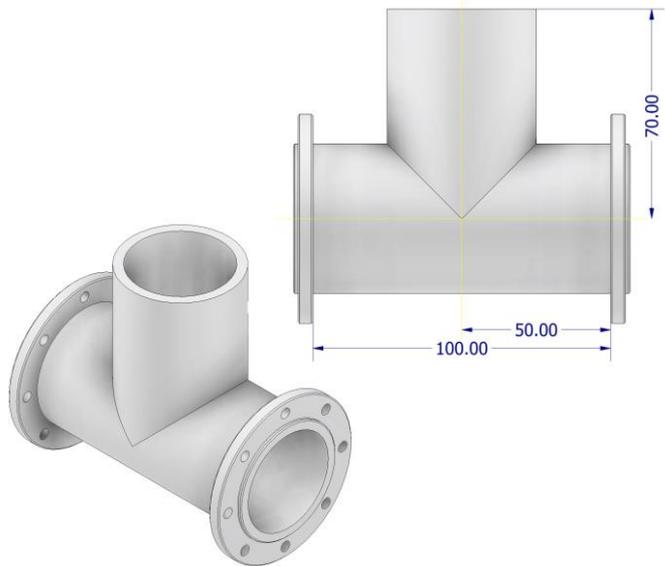
- ✓ 미리 평면을 만들지 않아도 새 스케치를 시작할 때 새로운 평면을 바로 만들어 사용할 수 있습니다.
- ✓ 2D 스케치 시작 → 면 또는 평면을 선택한 상태로 유지 → 원하는 방향으로 마우스 드래그





#6. Feature Copy_피쳐 카피

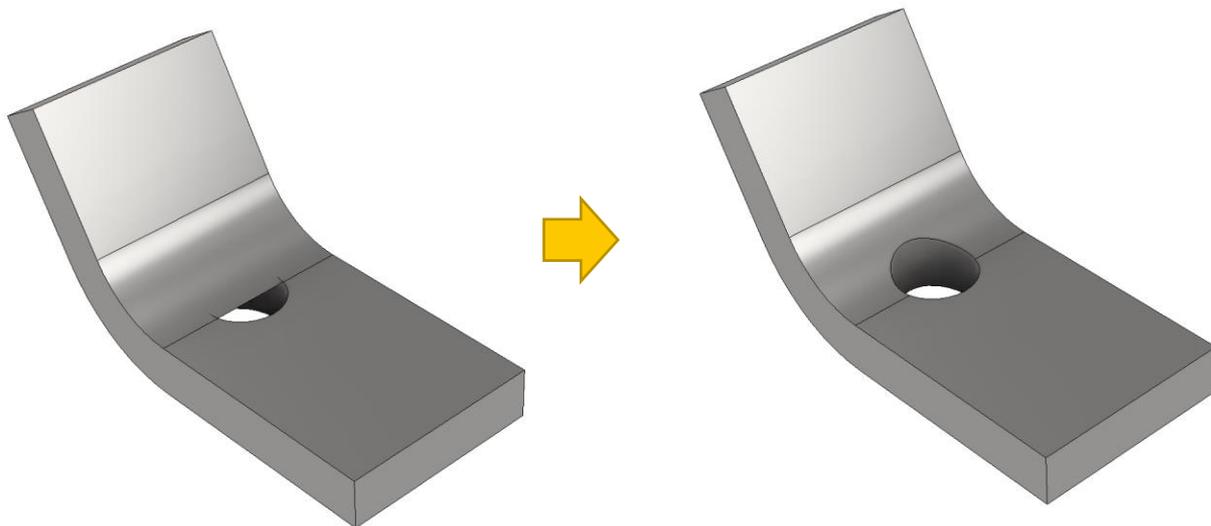
✓ 패턴이나 미러 기능으로 복사할 수 없는 피쳐를 새 스케치 없이 복사할 수 있습니다. _ Ctrl + C, V





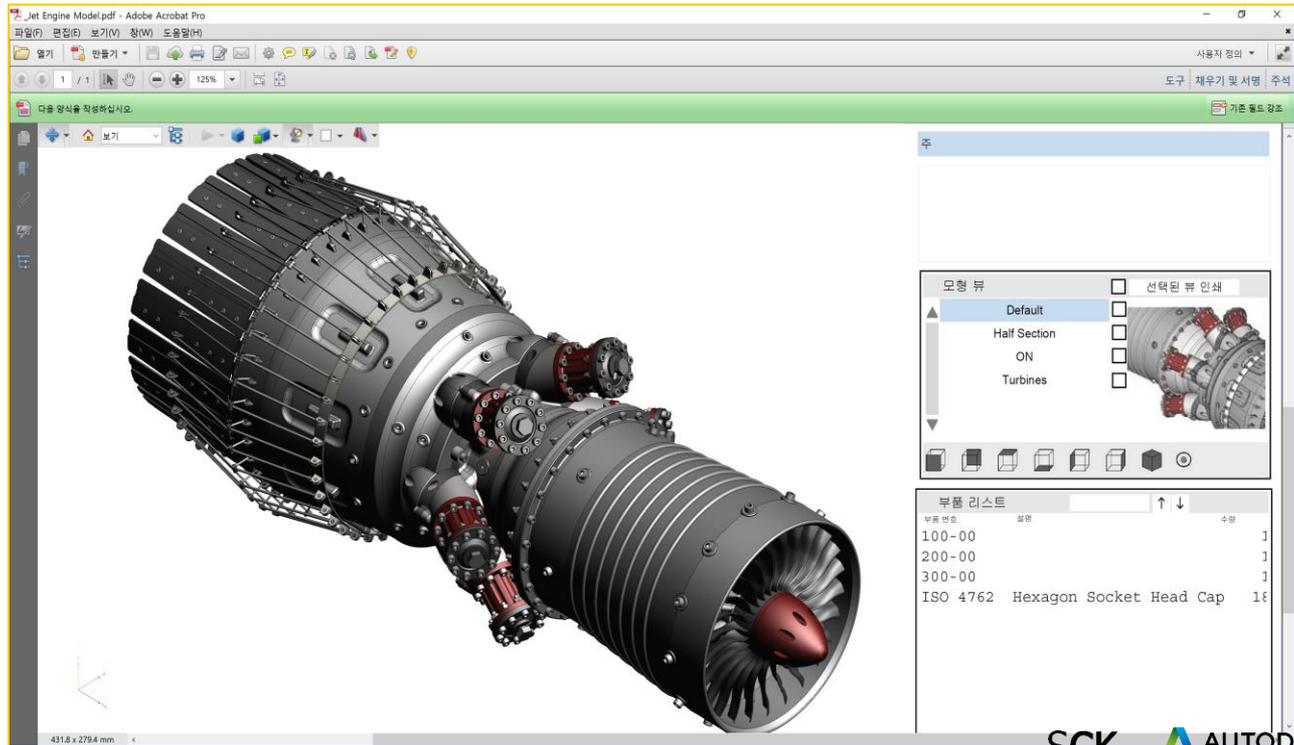
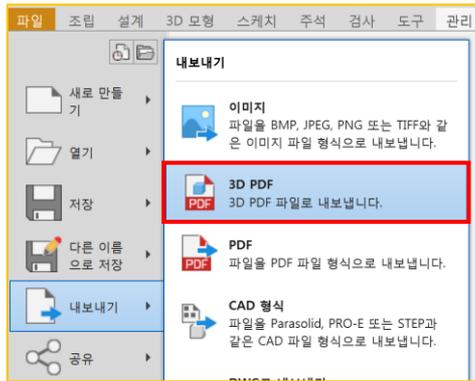
#7. Extend Start_구멍 시작연장 (2018)

✓ [구멍] 명령의 시작연장(Extend Start) 옵션



#8. 3D PDF

- ✓ 3D PDF 기능으로 3D CAD 소프트웨어가 없어도 형상을 검토할 수 있습니다.
- ✓ 파트 & 어셈블리의 중량, 재질 등의 확인이 가능하고, 치수의 측정과 마크업이 가능합니다.

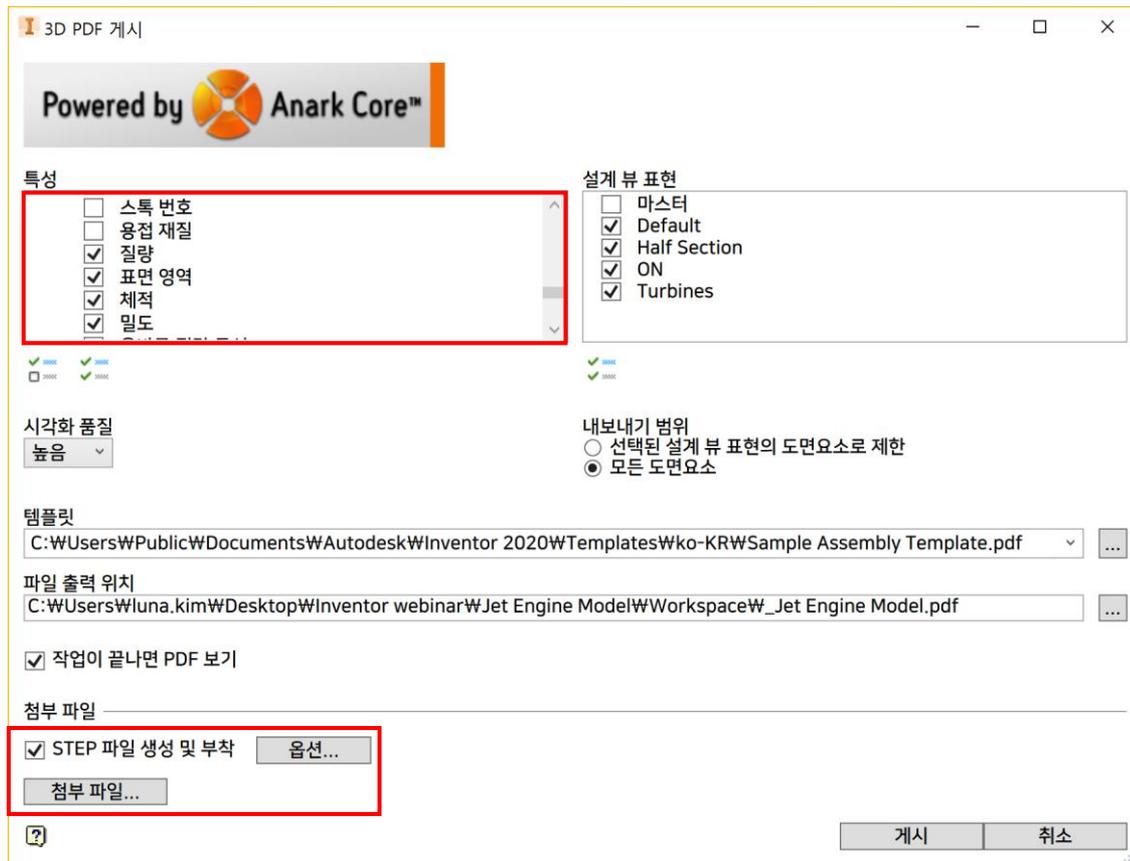


#8. 3D PDF

- PDF로 내보내기 할 3D 데이터의 특성 선택
선택한 항목이 많아질수록 PDF 용량 증가



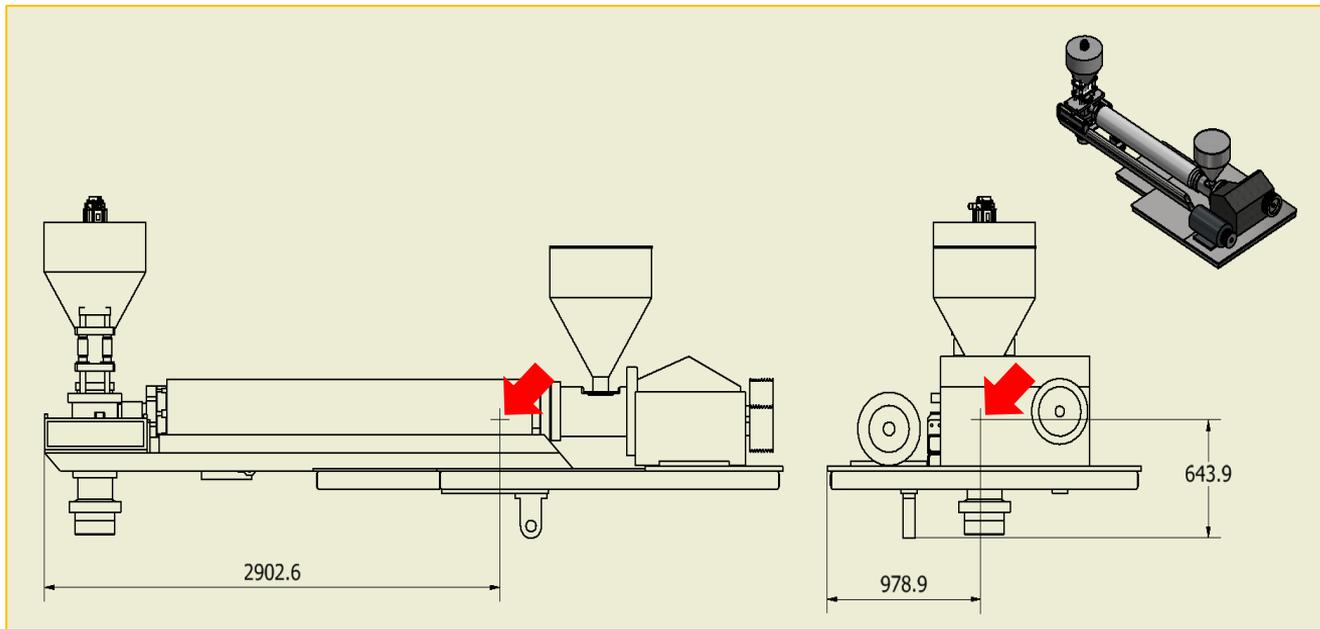
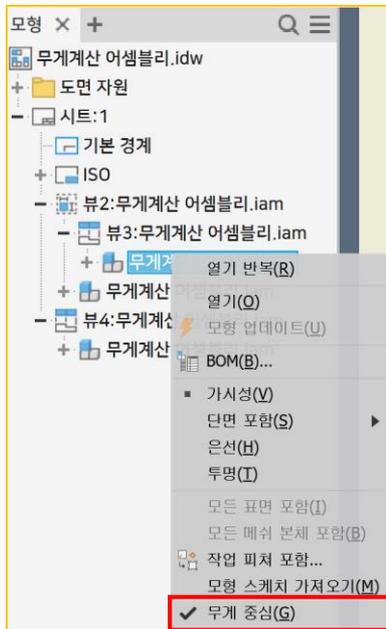
- PDF파일에 STEP 파일을 부착하여 송부
가능
- 이 외 여러 종류의 타 데이터 첨부 가능





#9. 도면에서 무게중심 표시하기

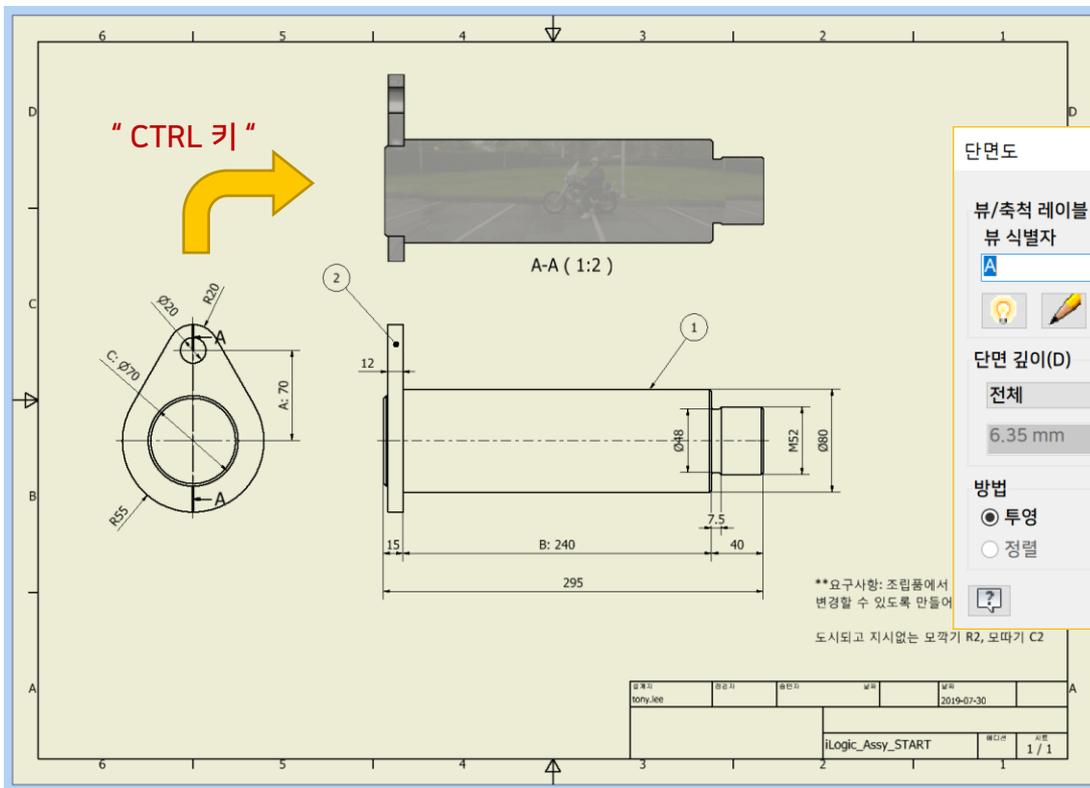
- ✓ 제작품을 어딘가에 설치해야 할 때 무게 중심을 고려하여 들어올리거나 이동시켜야 합니다.
- ✓ 고속 이동 및 회전하는 제품의 밸런스 확인





#10. 단면 뷰를 생성할 때 정렬 쉽게 하기_CTRL

✓ 단면 뷰 생성 시 CTRL 키를 사용하면 자유 방향으로 뷰 배치가 가능합니다.



단면도

뷰/축척 레이블
뷰 식별자: A, 축척: 1:2

스타일(T)

단면 깊이(D)
전체, 6.35 mm

슬라이스
 슬라이스 포함
 모든 부품 슬라이스

방법
 투영
 정렬

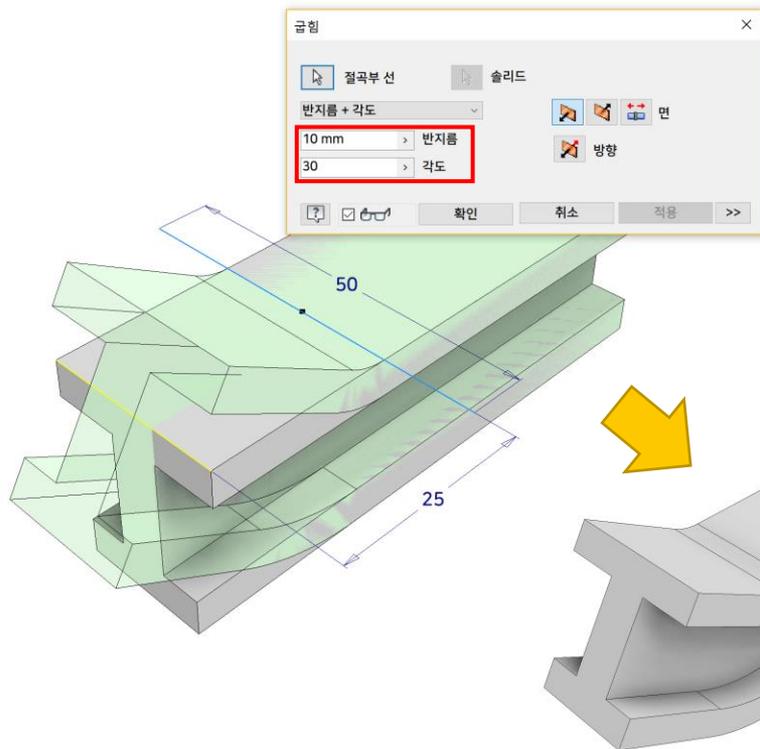
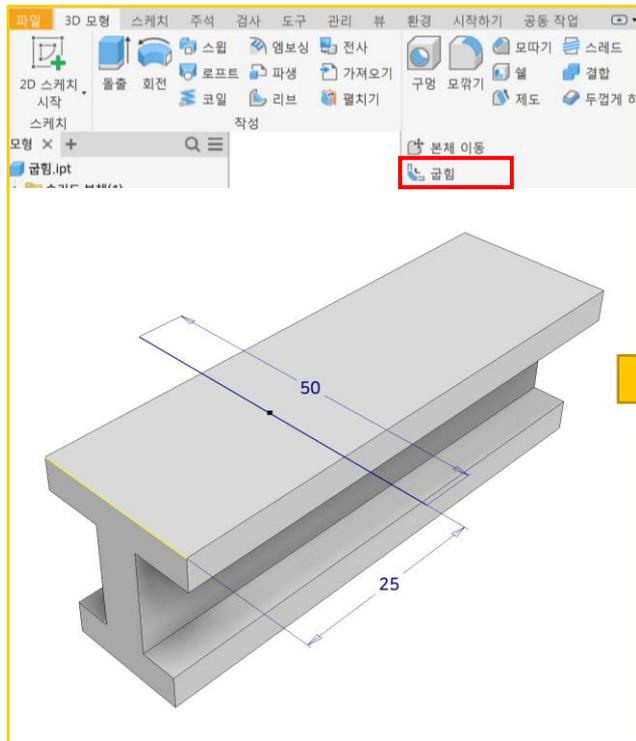
절단 모서리

확인 취소



#11. 대박 신기한 굽힘 기능

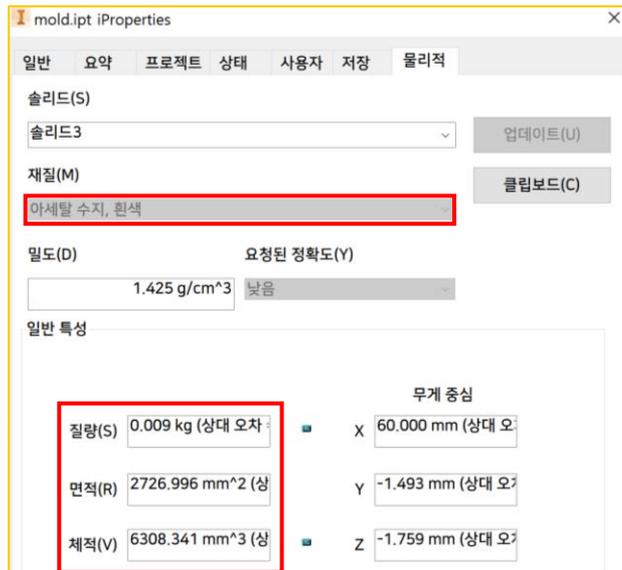
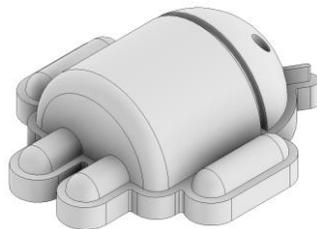
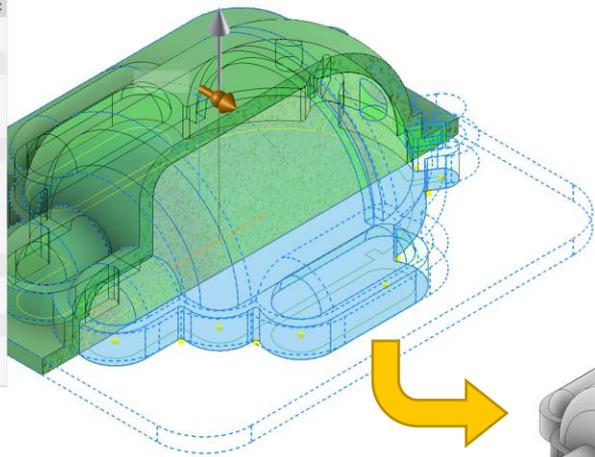
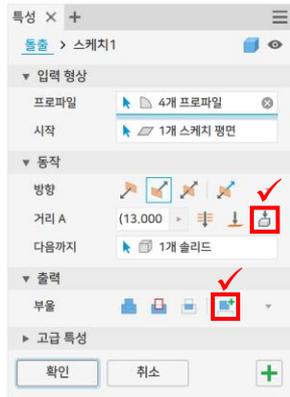
✓ 굽혀진 형상을 스케치하지 않고, 선만으로 굽혀진 형상을 모델링할 수 있습니다. 간편한 수정은 덤!





#12. Calculating Internal Cavity Volume

- ✓ 성형 부품의 부피 또는 질량을 계산해야 할 때 → 멀티 바디 솔리드 사용하기
- ✓ 생성한 솔리드의 [iProperties - 물리적]에서 재질 설정 후 질량/부피



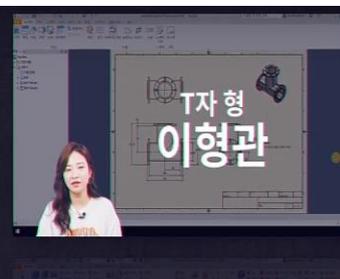


YOUTUBE – Autodesk 인벤터 강의

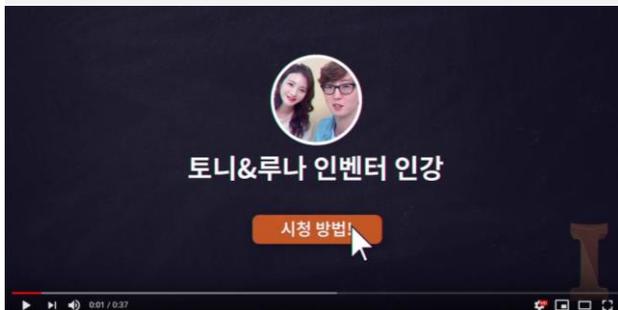


YouTube^{KR}

오토데스크 인강



“ 유튜브에서 **[오토데스크 인강]** 을 검색하시면 더 많은 **꿀TIP!** 을 확인하실 수 있습니다. ”



SCK



AUTODESK[®]
Value Added Distributor