

Fusion 360 Ultimate 업데이트 소개

– 2016년 11월 18일 기준



Contents

1. Fusion 멤버십 제품 분류

2. Advanced Simulation

3. Advanced Manufacturing

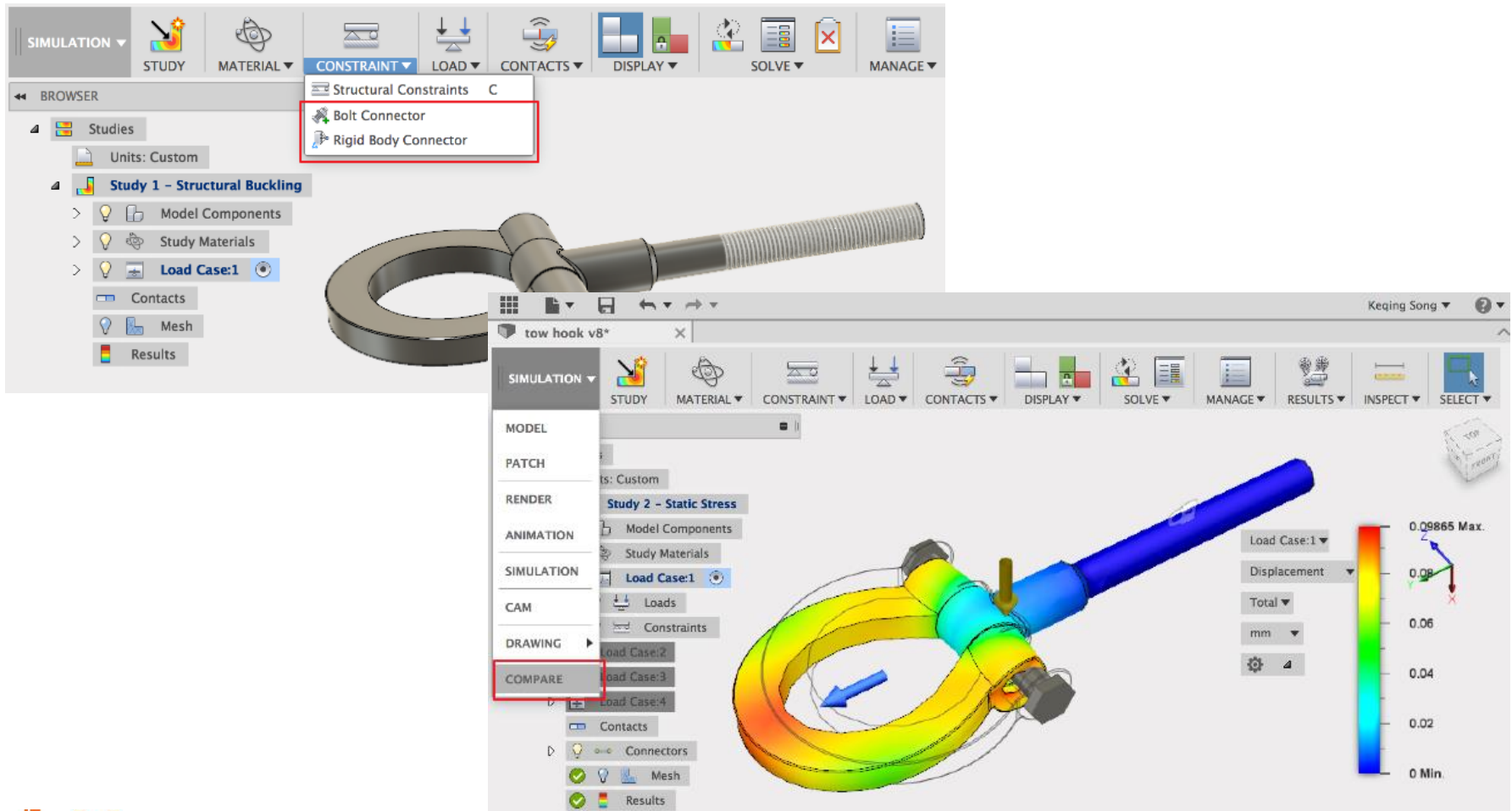
1. 멤버십 제품 분류

<div> MONTHLY PLAN ANNUAL PLAN </div>	Standard	Ultimate
	₩399,818 / year	₩2,076,233 / year
Feature List Expand All		
+ Subscription Services	✓	✓
+ Design	✓	✓
+ Documentation	✓	✓
+ Data Management & Collaboration	✓	✓
+ Accessibility	✓	✓
+ Simulation	✓	✓
+ Manufacturing	✓	✓
+ Advanced Simulation		✓
+ Advanced Manufacturing		✓
	SUBSCRIBE NOW >	SUBSCRIBE NOW >

2. Advanced Simulation (1) – Advanced analysis tools

Add bolt connectors, multiple load cases, and rigid elements to simulation tests.

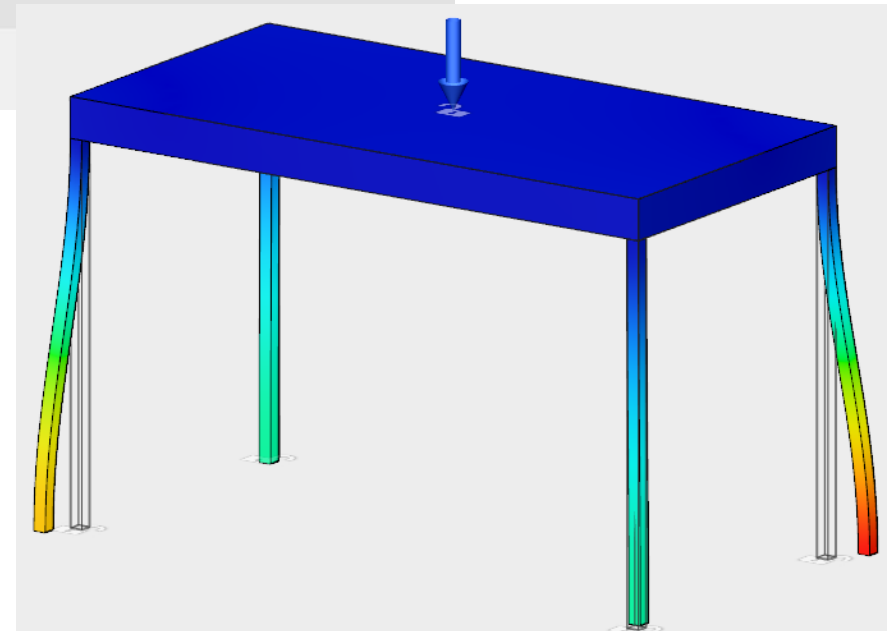
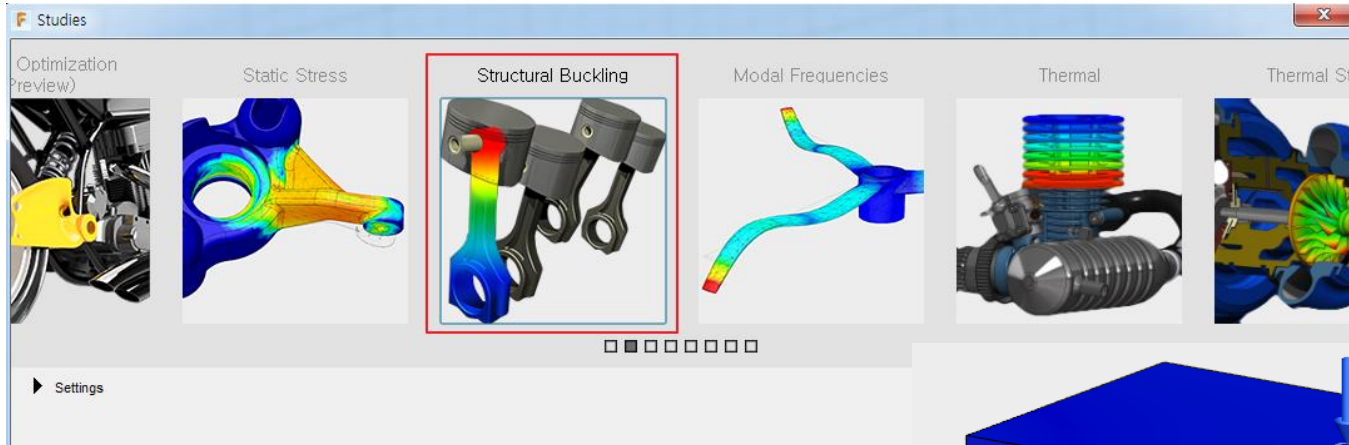
- 볼트 연결, 강성 바디 연결 조건을 이용하여 해석을 할 수 있다.
- 하중 값을 다양화 하여 해석 결과를 비교할 수 있다.



2. Advanced Simulation (2) – Buckling

클라우드 시뮬레이션을 사용하여 구조용 좌굴 해석을 할 수 있다.

좌굴(buckling)이란 기둥에 압축 하중이 가해졌을 경우 하중이 어느 크기에 이르면 기둥이 갑자기 휘는 현상을 말한다.

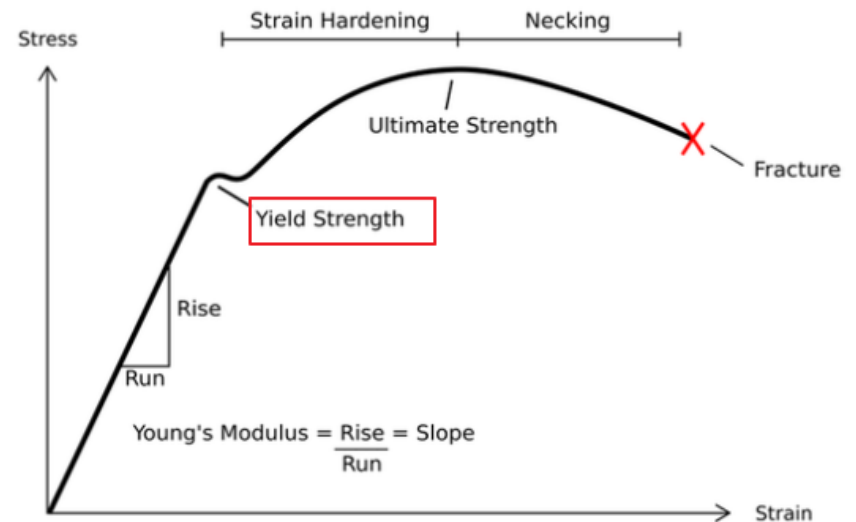
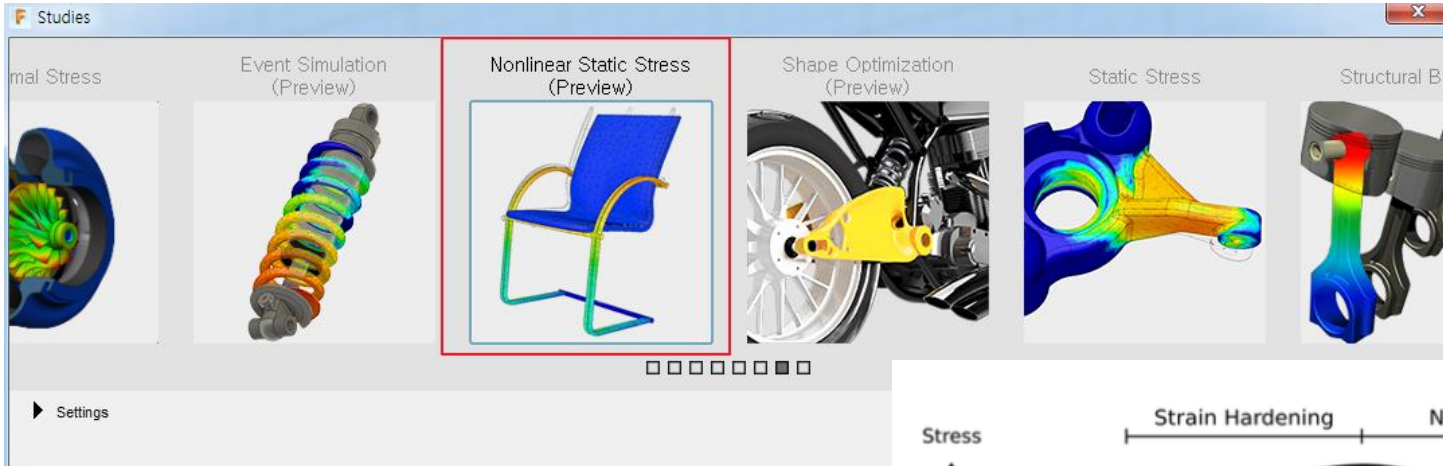


2. Advanced Simulation (3) – Nonlinear stress

클라우드 시뮬레이션을 사용하여 비선형 정적 응력 해석을 할 수 있다.

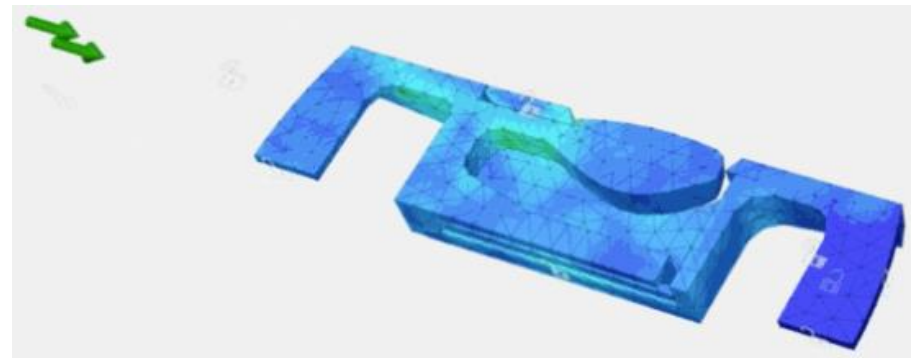
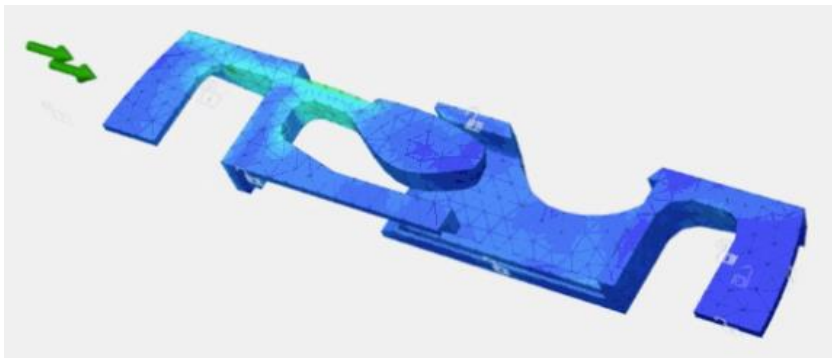
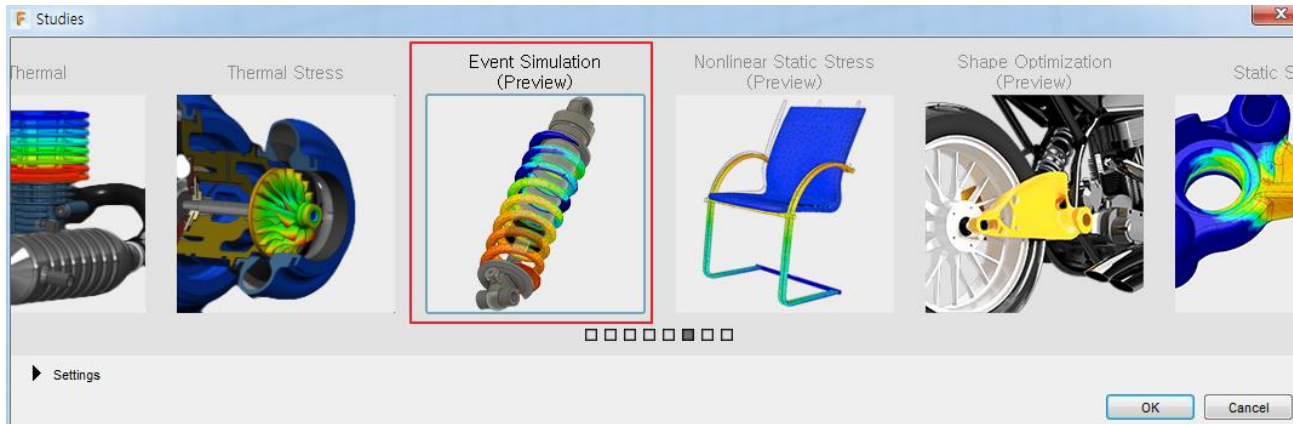
비선형 정적 응력 해석은 재료가 항복 강도를 초과하는 영역에서 부품의 변형 및 균열을 분석할 수 있다.

항복강도(Yield Strength)란 재료의 인장 시험에서 강도의 기준이 되는 값이다.



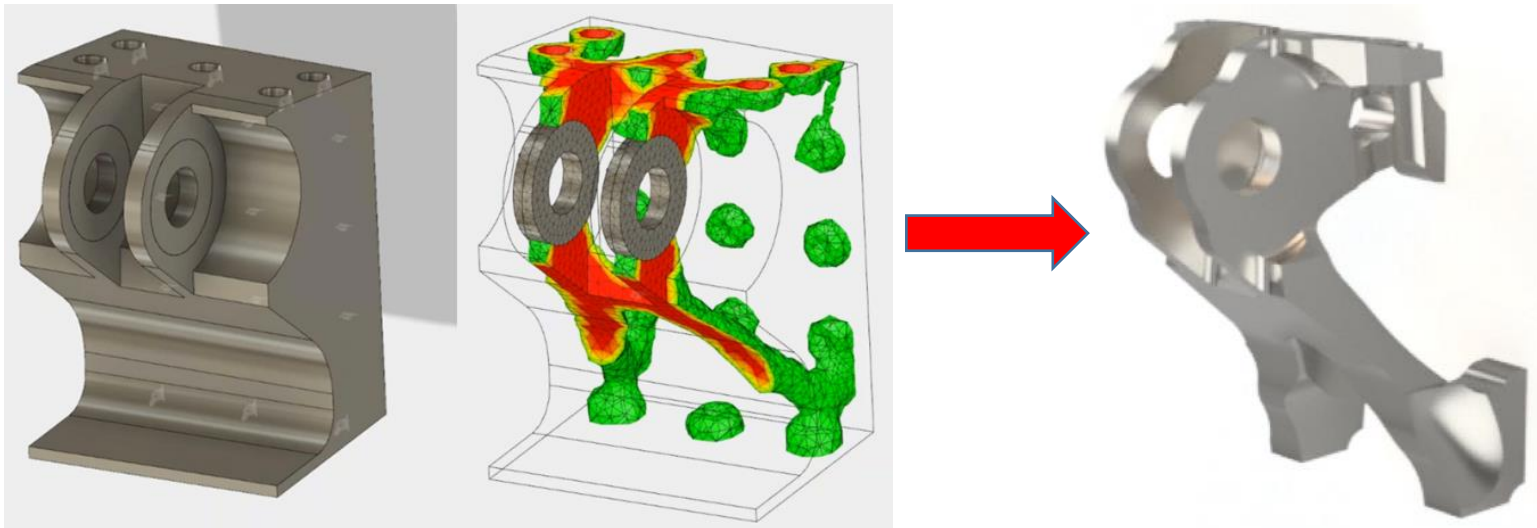
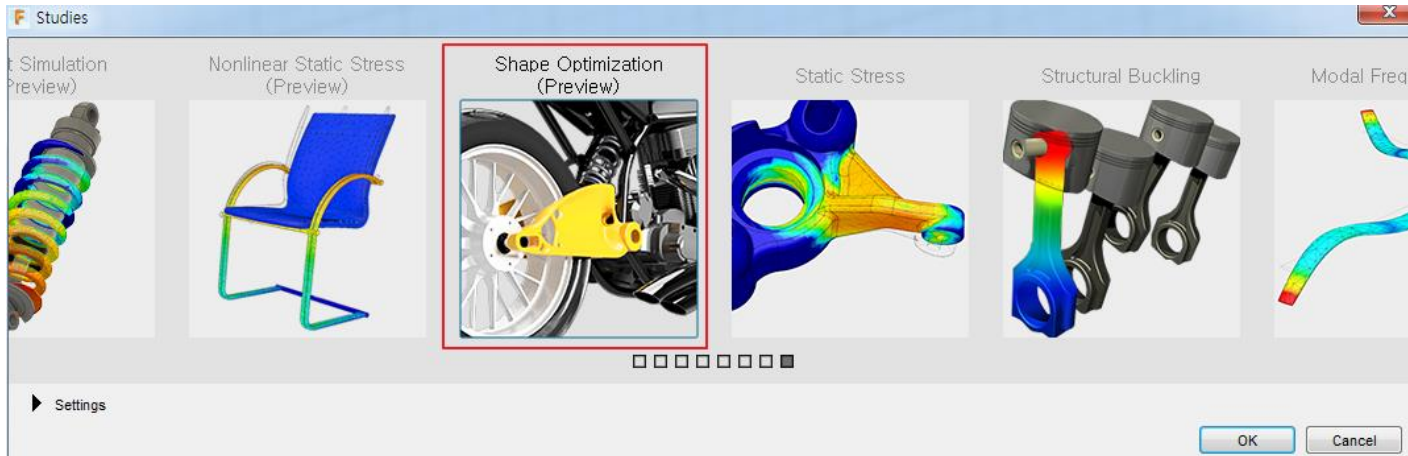
2. Advanced Simulation (4) – Event simulation

Event simulation을 통해 낙하 테스트, 조립력 등의 사실적인 시나리오를 시뮬레이션 할 수 있다.
예를 들어, 버클 메커니즘에서 거리, 재료, 접촉 및 구속 조건을 이벤트 시뮬레이션에서 설정하면 어느 부분이 가장 많은 스트레스 및 변위가 발생하는지 분석할 수 있다.



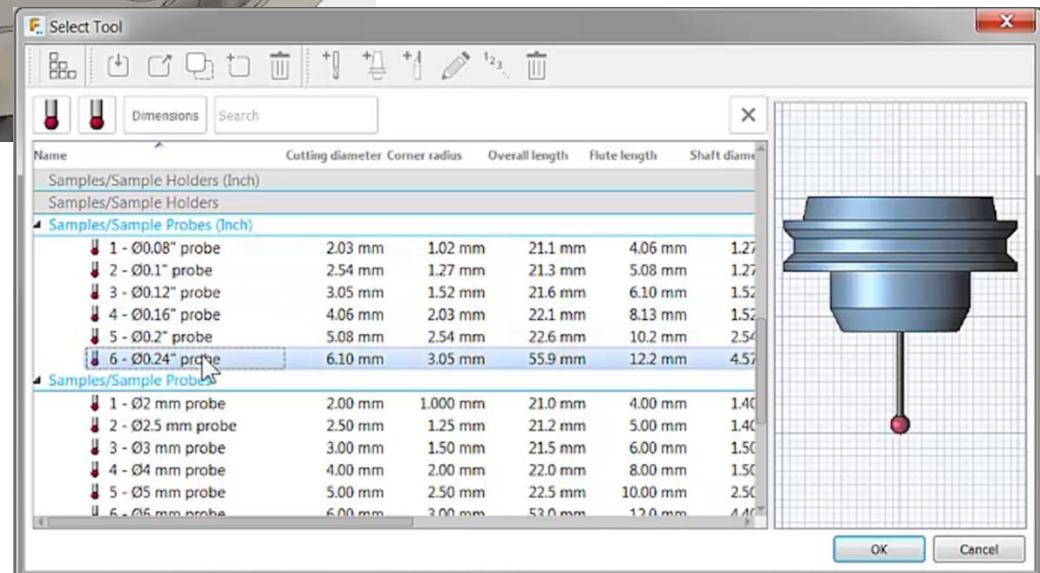
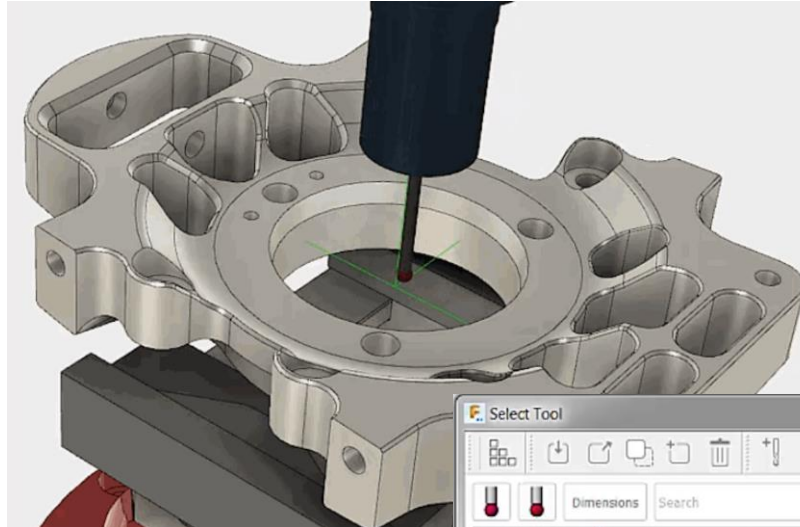
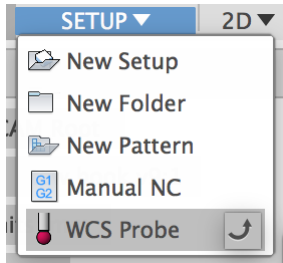
2. Advanced Simulation (5) – Shape optimization

클라우드 시뮬레이션을 사용하여 부품의 경량화를 위하여 디자인에서 불필요한 영역을 분석할 수 있다. 분석된 모델은 메쉬 바디로 변환하여 메쉬 작업 공간에서 경량화 된 바디를 만들 수 있다.



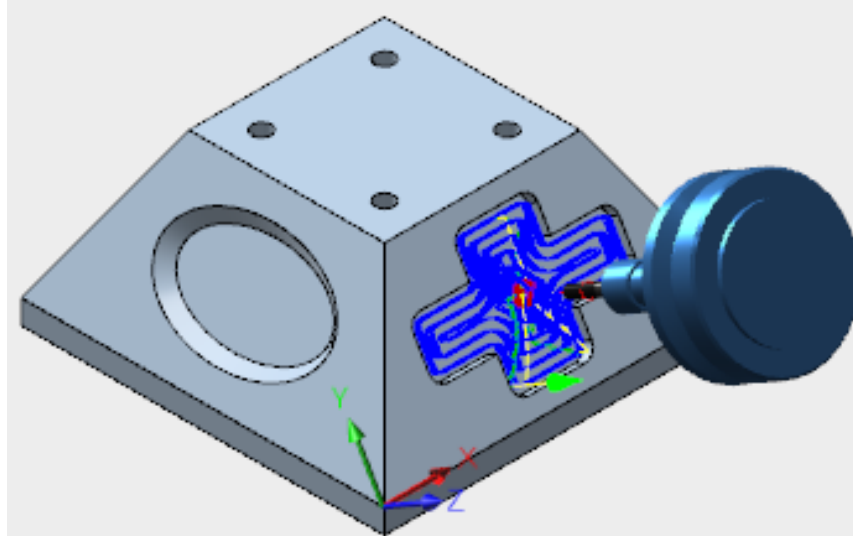
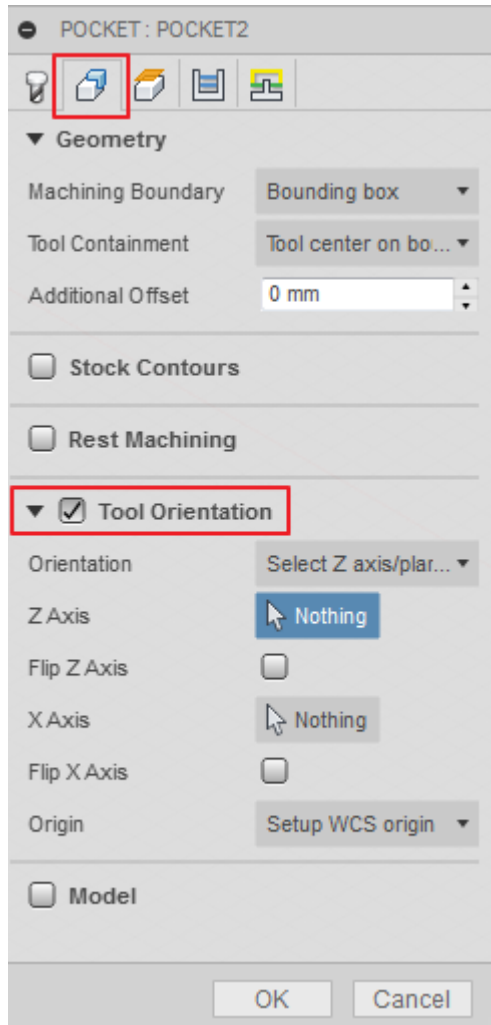
3. Advanced Manufacturing (1) – Probing

CAM 작업 공간의 Setup 드롭 다운 메뉴에서 WCS Probe 도구가 새로 만들어졌다. 이 도구는 물리적으로 부품을 가공할 때 문제가 발생하지 않도록 가공 모델이 올바르게 배치되었는지 확인할 수 있다. 도구 라이브러리에서 최적의 Probe를 선택할 수 있다.



3. Advanced Manufacturing (2) – 3+2 machining (5-axis positional)

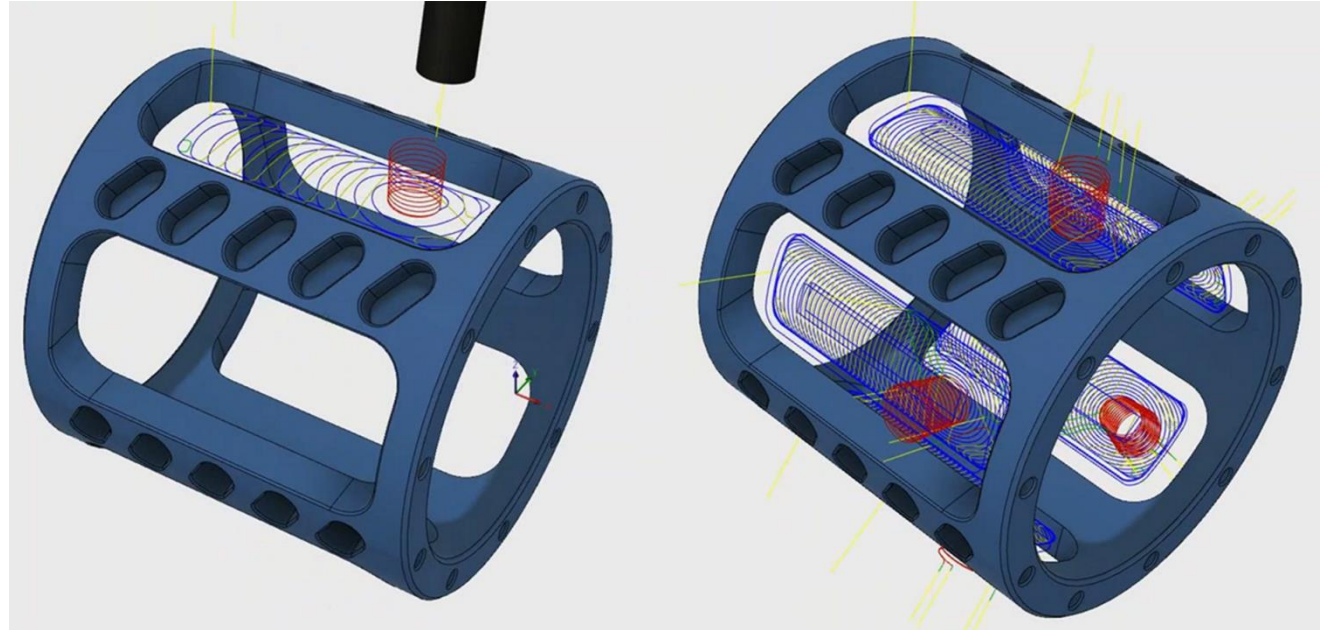
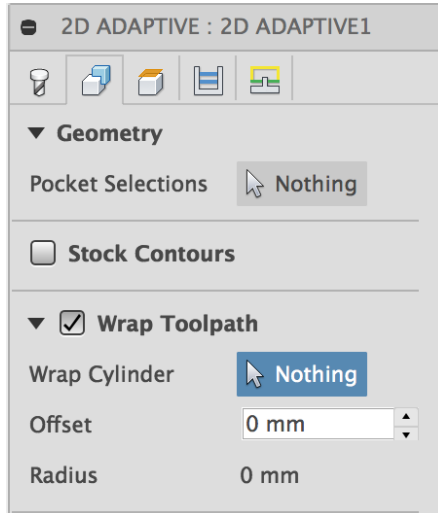
A, B 또는 C 축 동작의 조합을 통해 공작 기계의 부품 또는 헤드를 회전하여 가공한다.



3. Advanced Manufacturing (3) – 4-Axis Wrapping

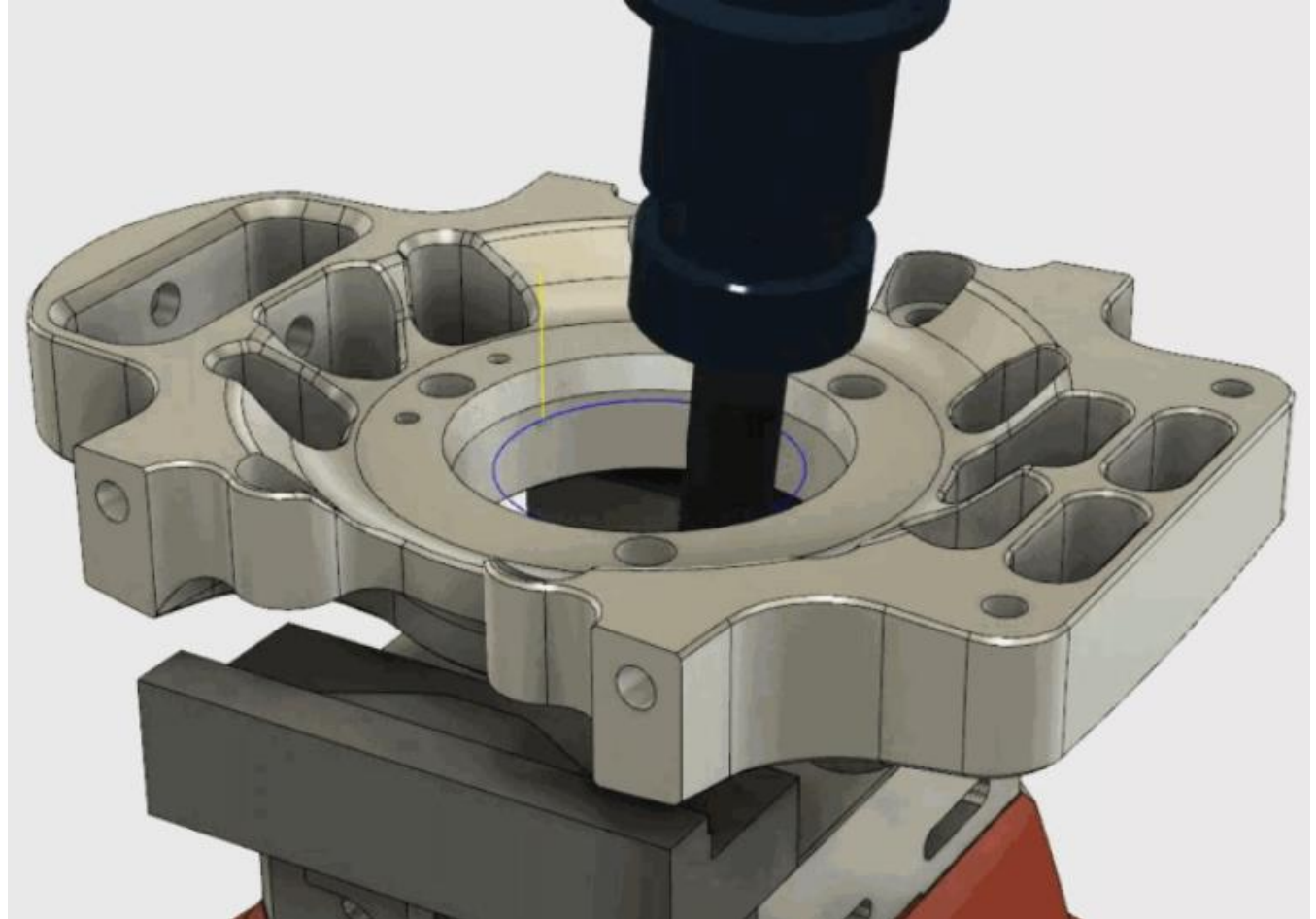
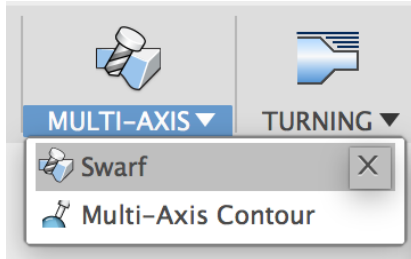
4축 래핑을 사용하여 2D 윤곽 톨 패스를 작성하고, 원통형면에 래핑할 수 있다.

2D Adaptive Geometry 탭에서 Wrap Toolpath를 선택하면 공구 경로를 감싸는 면을 선택할 수 있고, 높이를 설정할 수 있다.



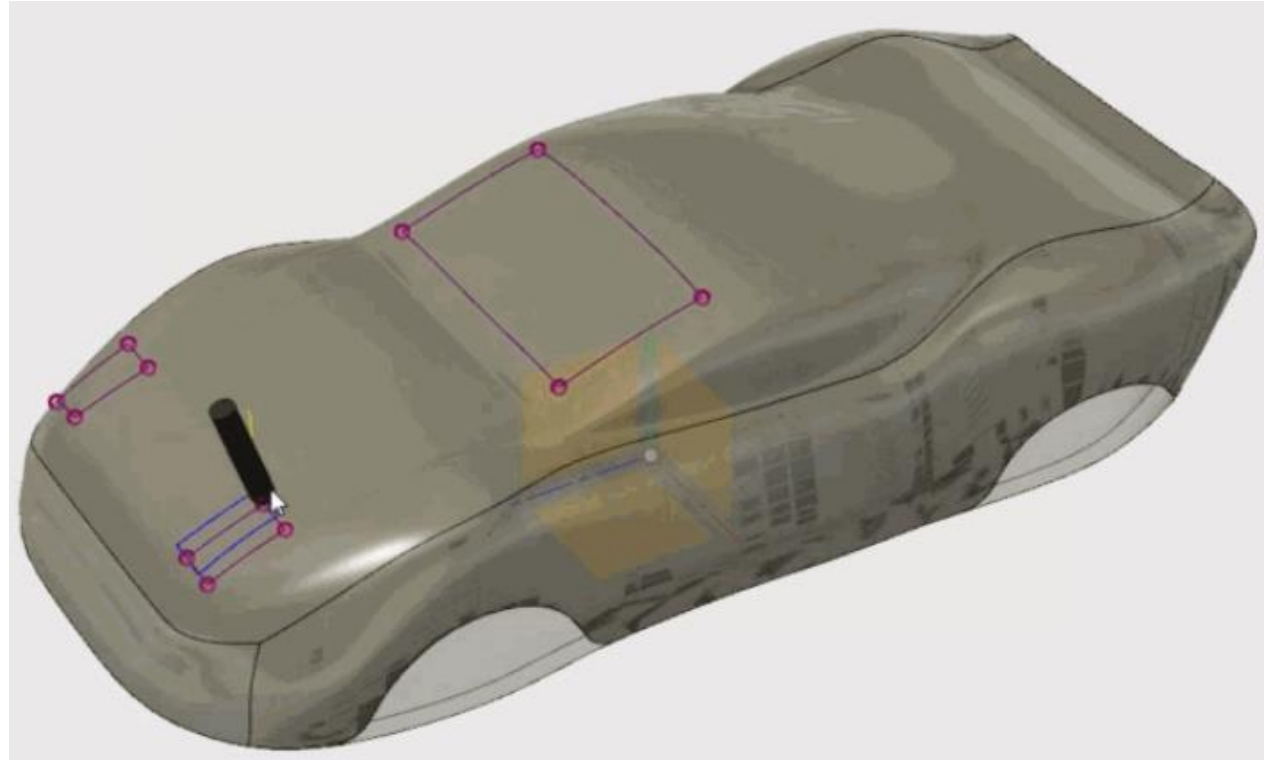
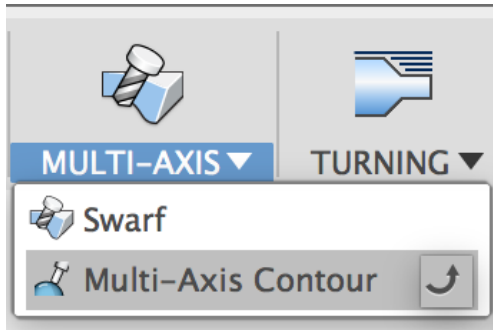
3. Advanced Manufacturing (4) – 5-Axis Swarf

이전에는 모따기를 가공할 때 볼 엔드 밀과 같은 것을 사용하고, 원하는 결과를 얻으려면 여러 패스를 작성했다. 이제 Swarf(스와프)를 사용하면 공구 측면을 사용하여 모따기 형상을 쉽게 가공할 수 있는 툴 패스를 생성할 수 있다. 신속하고, 더 나은 표면 조도가 가능하다.



3. Advanced Manufacturing (5) – Multi-Axis Contour

공구의 끝을 사용하여 곡면에 수직인 공구 경로를 만들 수 있다. 필요한 경우 리드/지연 및 틸트 각도를 정의하여 공구의 접촉 각을 정밀하게 제어할 수 있다.



3. Advanced Manufacturing (6) – 5-Axis Tilting for 3D Contour

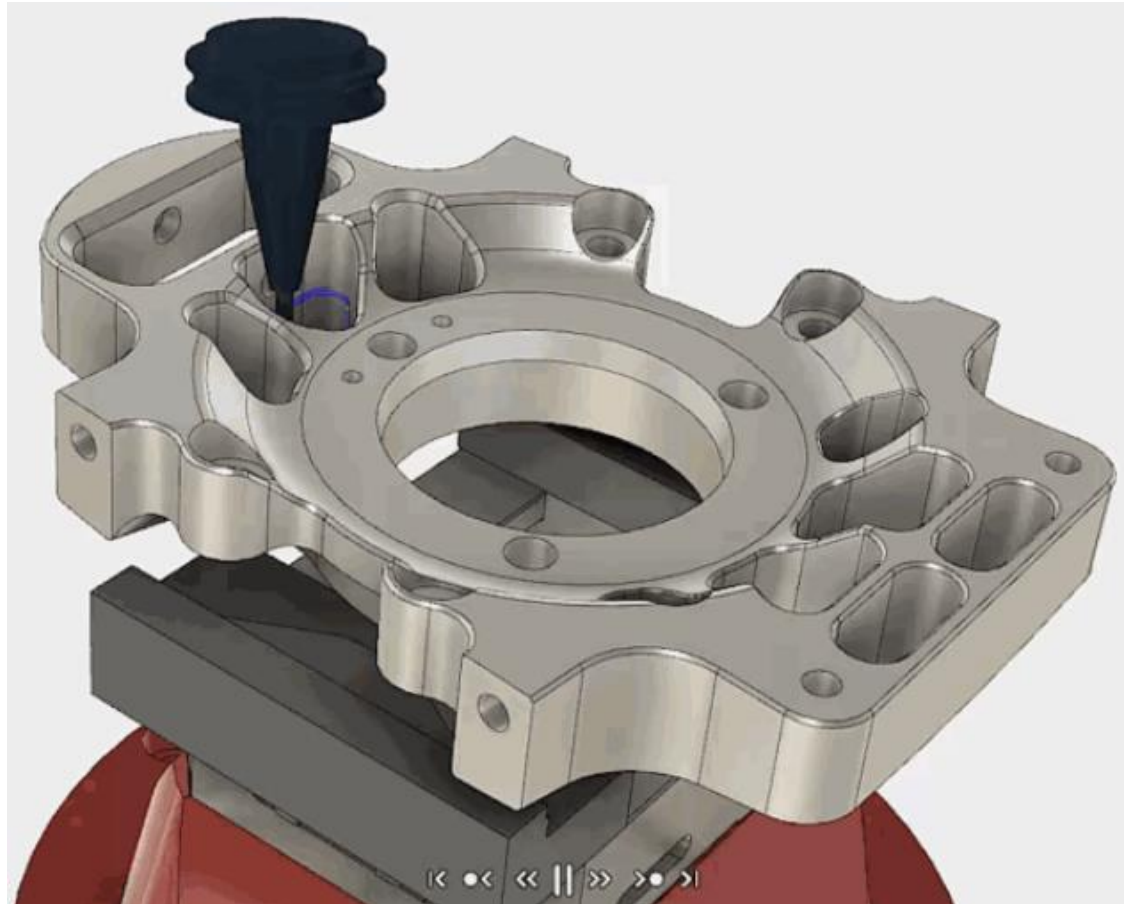
5축 가공으로 톨 패스를 만들 수 있다. 3D Contour 대화상자의 Passes 탭에서 다중 축 기울기를 선택할 수 있다. 다중 축 기울기(Multi-Axis Tilting) 옵션에서는 최대 기울기 각도, 최대 세그먼트 길이, 최대 공구 축 스위핑 각도를 설정할 수 있다.

▼ ☒ **Multi-Axis Tilting**

Maximum Tilt 90 deg

Maximum Segment Length 5 mm

Maximum Tool Axis Sweep 5 deg



■ 감사합니다.