



# 솔리드웍스 제품 소개

Introduction of **SOLIDWORKS**

---

|주| 메이븐 기술연구소



## 목차 index

---

01/ why?

02/ 제품구성

03/ 주요기능

04/ MUST 서비스



# 01/ Why?

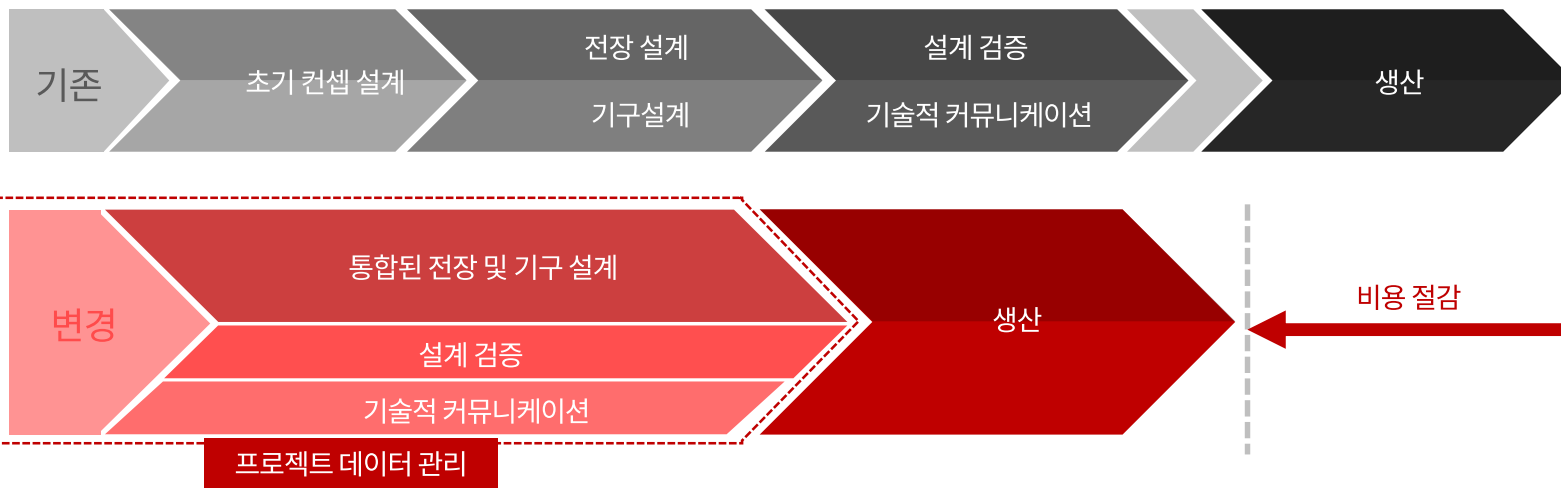
---

슬리드웍스를 왜 사용해야 하는지 알아보세요.

Why?

## 솔리드웍스 (SOLIDWORKS)를 사용해야 하는 이유

- 최초의 Window기반 3D CAD 설계 솔루션으로 쉽게 현업 적용  
: 직관적인 인터페이스, 단 4일간의 교육으로 빠르게 현업 적용 가능
- 향상된 기능의 90%는 고객 요청을 기반으로 개발  
: 매년 솔리드웍스 사용자들의 니즈를 반영한 개발, 고객의 95%는 솔리드웍스를 다른 사용자에게 권장
- 하나의 솔루션으로 제품 개발 전 과정을 한번에 처리  
: 설계-검증-데이터관리-기술문서 제작까지 한번에 해결!







## 02/ 제품구성

---

슬리드웍스의 제품구성을 확인해보세요.




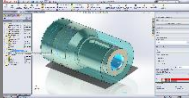

# 솔리드웍스 (SOLIDWORKS) 제품구성

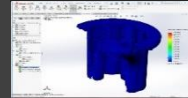

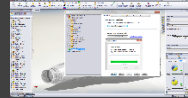
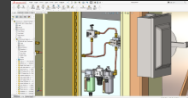
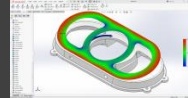
솔리드웍스 프리미엄  
SOLIDWORKS Premium

솔리드웍스 프로페셔널  
SOLIDWORKS Professional

솔리드웍스 스탠다드  
SOLIDWORKS Standard

3D 모델링 	대형어셈블리 	판금 
2D도면 	곡면 	금형설계 
용접구조물 	애니메이션 	SW Explorer 
간섭탐지 	3D Interconnect 	피쳐인식 
SW CAM 	Touch Mode 	

Toolbox 	Visualize Standard 	Photoview 360 
작업스케줄러 	eDrawings Professional 	TolAnalyst 
Costing 	CircuitWorks 	ScanTo3D 
PDM Standard 		

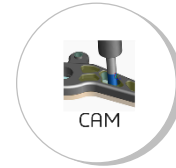
구조해석 	모션해석 
Sustainability 	Routing 
곡면전개 	

## 제품 구성

# 함께 사용하면 더 좋은, 솔리드웍스 제품군 리스트

### 3D CAD 설계 솔루션 (기계/전장 설계)

직관적인 사용자 인터페이스의 강력한 설계 기능을 제공하여 설계 시간을 단축하고 생산성을 높입니다.



### 설계 검증 솔루션 (구조/유동/사출)

제품 설계에 대한 테스트부터 광범위한 전기 시스템 기능을 통해 성능을 효율적으로 평가하고 품질을 개선할 수 있습니다.



### 기술 커뮤니케이션

간소화된 검사 문서 작성과 고품질 그래픽 자료 제작 기능을 통해 제품의 완성도를 높일 수 있습니다.



### 데이터 관리

설계 데이터를 제어하여 팀의 제품 개발 관리 및 협업의 효율성을 대폭 높일 수 있습니다.



### 2D CAD 도구

AutoCAD와 99%로 유사한 기능을 제공하는 2D CAD 도구를 이용하여 가성비와 효율성을 높일 수 있습니다.



### 무료 3D 뷰어 도구

3D CAD 파일 뷰어 이드로잉즈(eDrawings)을 무료로 제공합니다





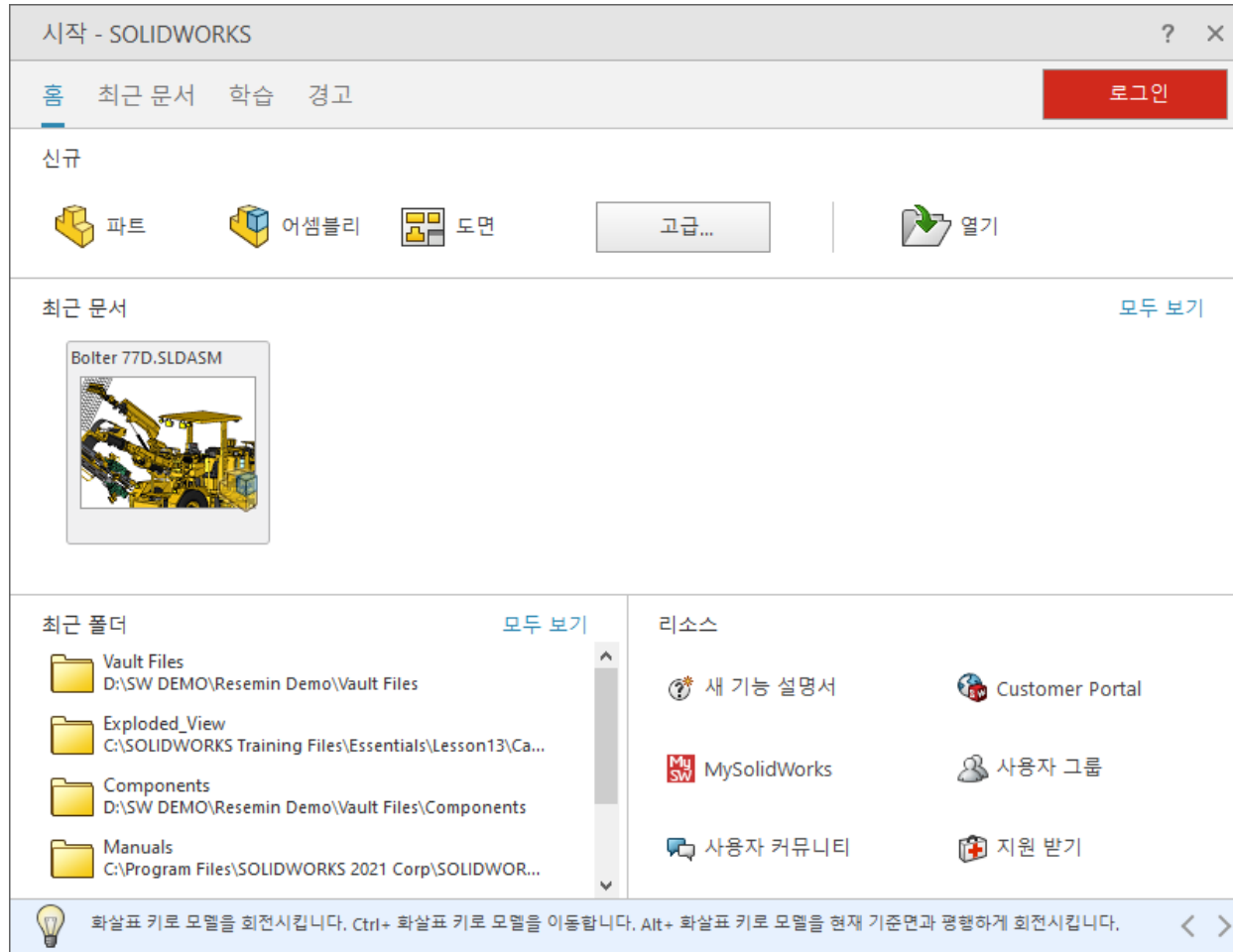
## 03/ 주요기능(1)

---

슬리드웍스 스탠다드(Standard)의 주요 기능을 소개합니다.

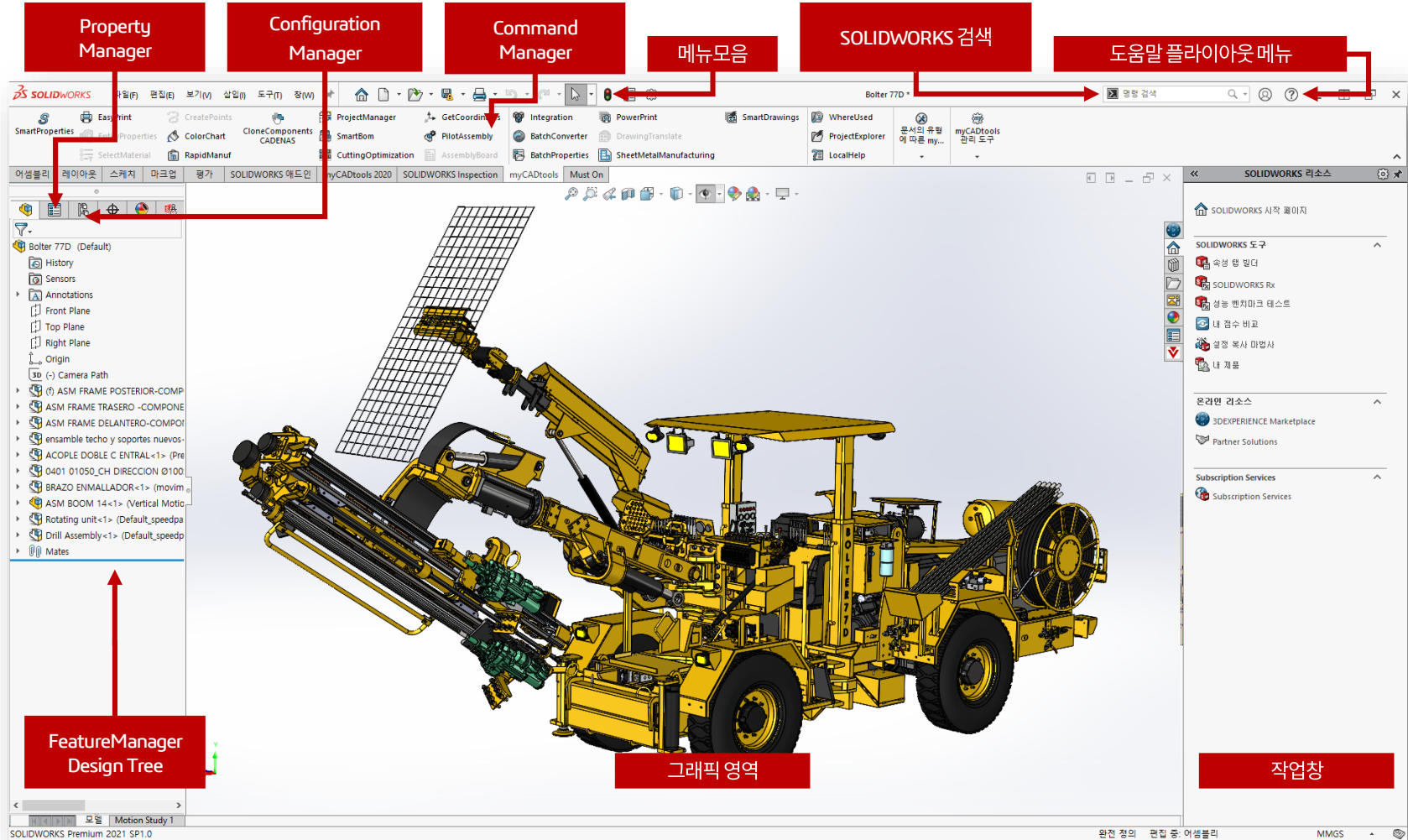
## 시작 화면

새로운 시작 화면을 통하여 최근 문서, 학습, 알림 액세스 등의 접근이 빨라 집니다.



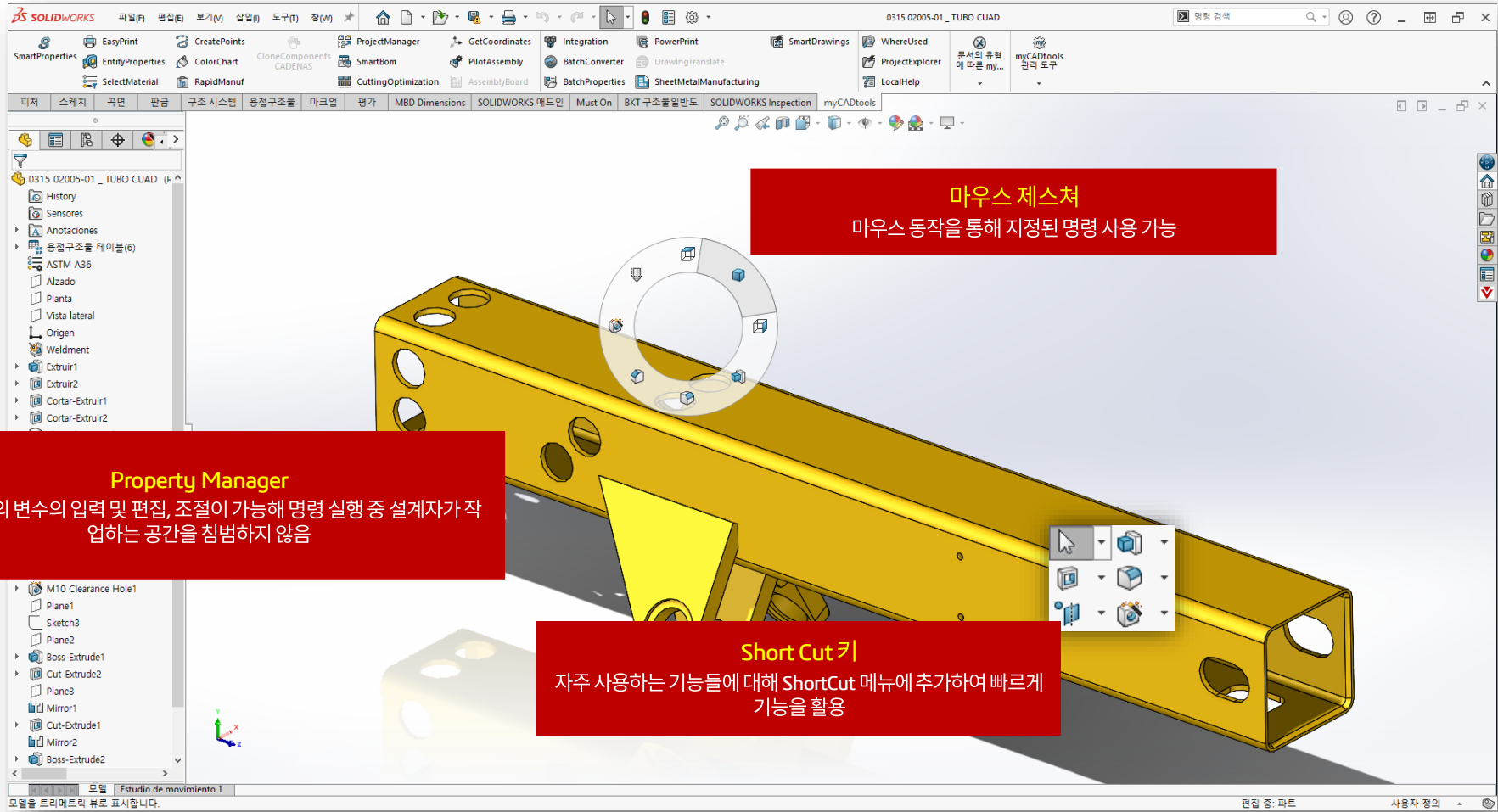
# 쉬운 인터페이스

Window 기반의 친숙하고 쉬운 인터페이스로 적응 속도가 빨라집니다.



# 쉬운 인터페이스

Window 기반의 친숙하고 쉬운 인터페이스로 적응 속도가 빨라집니다.



**Property Manager**  
모든 명령의 변수의 입력 및 편집, 조절이 가능해 명령 실행 중 설계자가 작업하는 공간을 침범하지 않음

**Short Cut 키**  
자주 사용하는 기능들에 대해 ShortCut 메뉴에 추가하여 빠르게 기능을 활용

**마우스 제스처**  
마우스 동작을 통해 지정된 명령 사용 가능

## 쉬운 인터페이스

### SWIFT(SOLIDWORKS Intelligent Feature Technology)

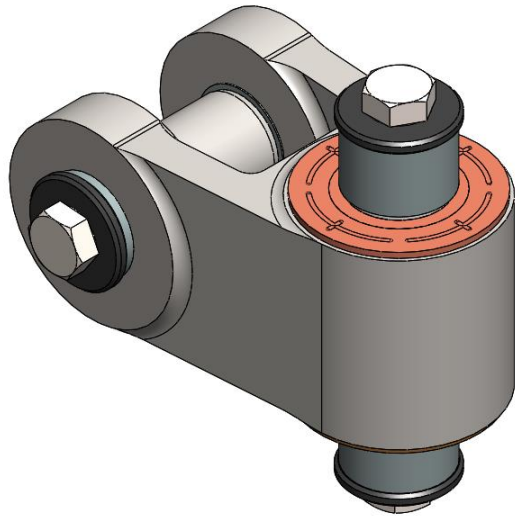
- 솔리드웍스 초보 사용자들이 손쉽게 전문가 수준으로 이용할 수 있도록 도와주는 도구
- 알아서 잘못된 곳을 찾아주고, 수정하고, 한번에 여러 번의 작업 수행 가능

SWIFT 기능	상세설명
AssemblyXpert	AssemblyXpert는 어셈블리의 실행을 분석하고 실행 성능을 향상시킬 수 있는 가능한 조치를 제시
DimXpert	DimXpert로 패턴, 홈, 포켓 등의 제조 피처가 완전 정의되도록 도면에 치수를 추가함
파트용 DimXpert	파트용 DimXpert는 ASME Y14.41-2003과 ISO 16792:2006 규격 요건에 따라 파트에 치수와 공차를 적용하는 도구 세트임
DraftXpert	DraftXpert는 중립 평면 구배의 작성 및 수정 작업을 도와주는 기능임
FeatureXpert	FeatureXpert는 피처가 실패된 경우 필렛과 구배간의 상호 작용을 자동으로 관리함
FilletXpert	FilletXpert로 일정 반경 필렛을 관리, 정돈, 순서 재조정함
MateXpert	MateXpert는 어셈블리에서 메이트 오류를 찾아냄
SketchXpert	SketchXpert는 초과 정의된 스케치의 문제를 해결하고 가능한 해결 세트를 제안함

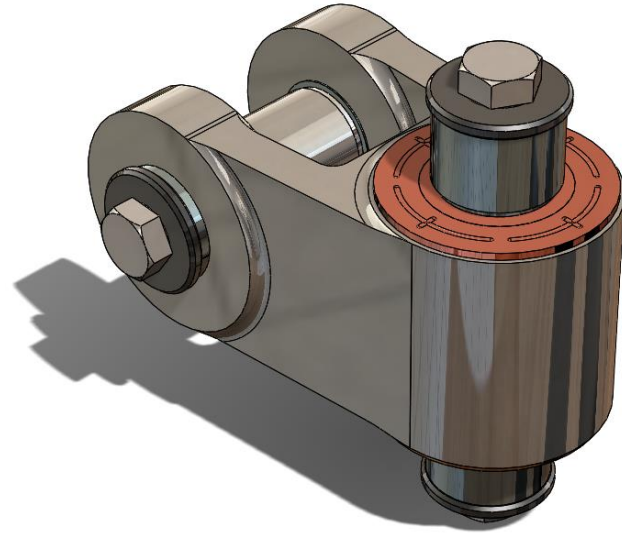


## 실사적 렌더링

파트나 어셈블리 상태에서 바로 사실적인 실사적 렌더링이 가능



[렌더링 前]



[렌더링 後]

## 고급 곡면 기능

다양한 곡면 기능과 실제 스케치를 바탕으로 Tracing 기능을 이용한 모델링이 가능

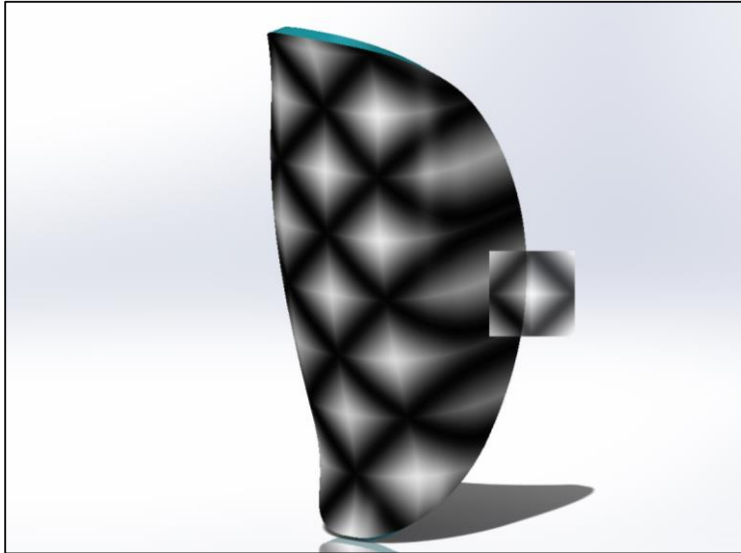


[곡면 스케치]

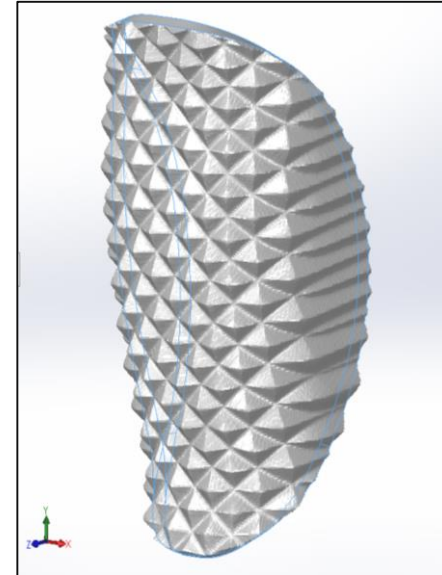
[곡면 모델링]

## 3D 텍스처

3D 프린팅 기술을 접목하여 곡면 Surface를 매핑 후 복잡한 모델을 손쉽게 생성할 수 있습니다.



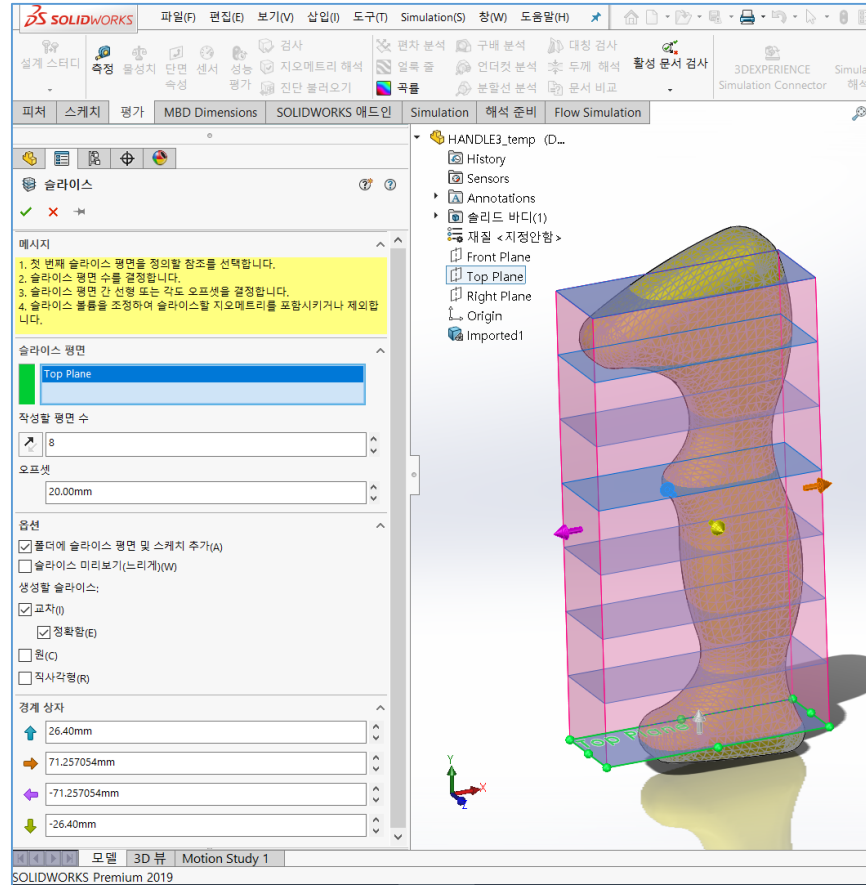
[곡면 매핑]



[복잡한 모델 생성]

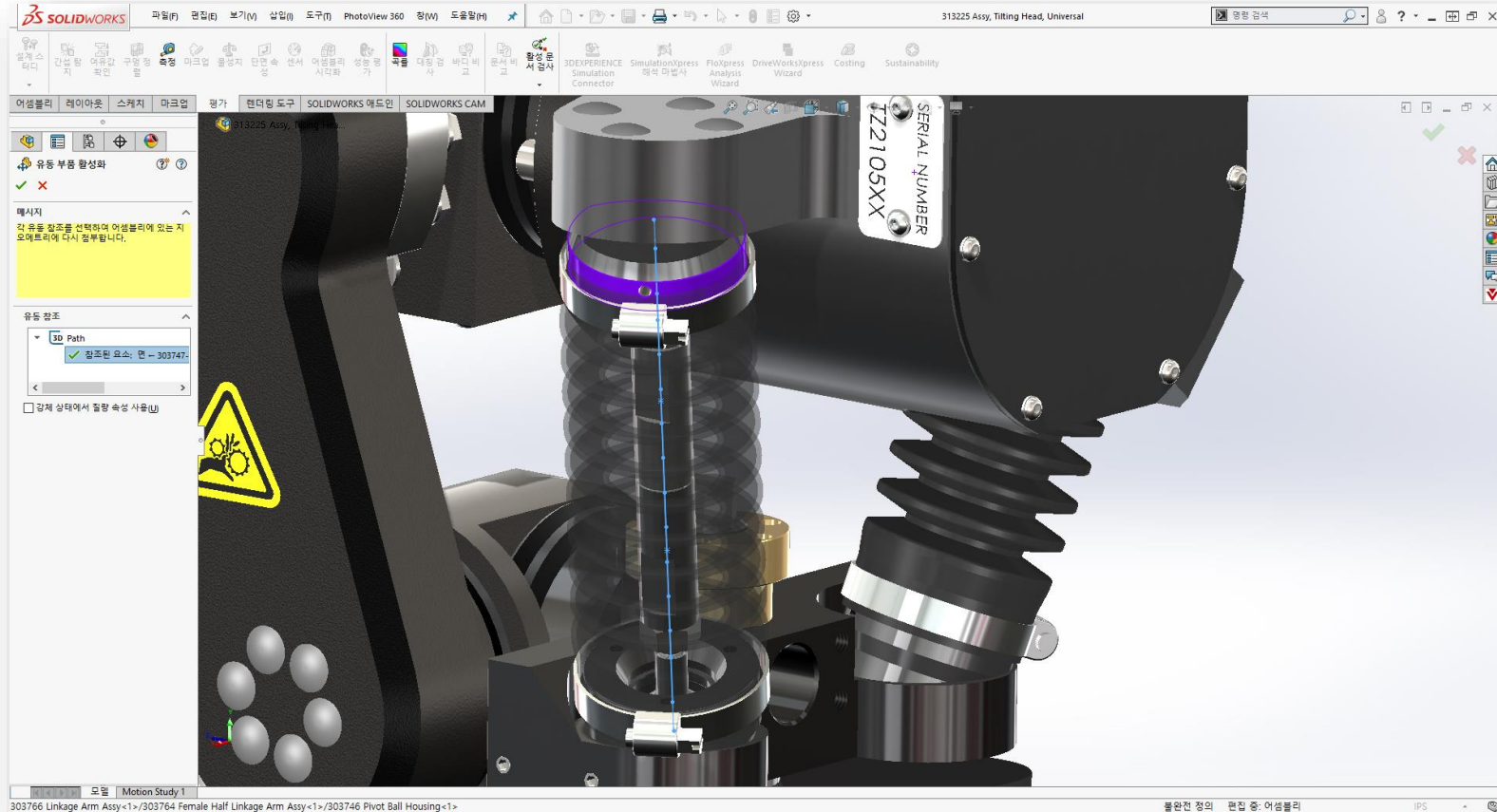
# 슬라이스

모델에 동적으로 제어가 가능한 슬라이스 평면을 자동 생성하여 3D Scan data를 활용 가능하게 해줍니다.



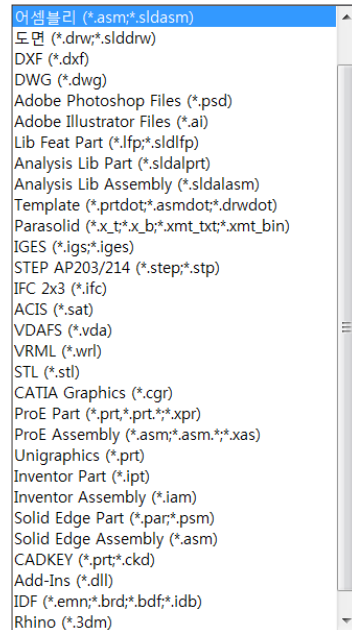
## 유동 부품

유동 파트설정을 사용하여 연동부품 재 매핑(힌지, 스프링 등), 여러 인스턴스(BOM 지원)에 대해 적용, 물성치 제어

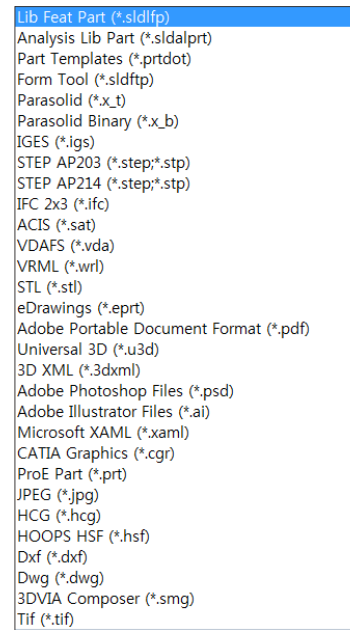


## 데이터 변환

- 다양한 확장자의 저장/불러오기가 가능하며, Creo, Inventor, Solid Edge의 파트는 모델 자체만 불러올 수 있으며 히스토리는 생성되지 않는다.
- FeatureWorks 를 통해 히스토리 생성이 가능하지만 100% 생기지는 않는다.
- STEP/IGES/Parasolid 파일 역시 FeatureWorks를 통해 히스토리를 생성할 수 있다.
- 대규모 어셈블리를 설계하면 많은 산업에서 일반적인 주문인 100,000여 파트로 구성된 설계를 처리할 수 있다.
- 대규모 설계를 관리, 조립, 보고, 문서화할 수 있어 설계 과정이 단축되고 시간 및 개발 비용이 절약되며 생산성이 향상된다.



[불러오기]

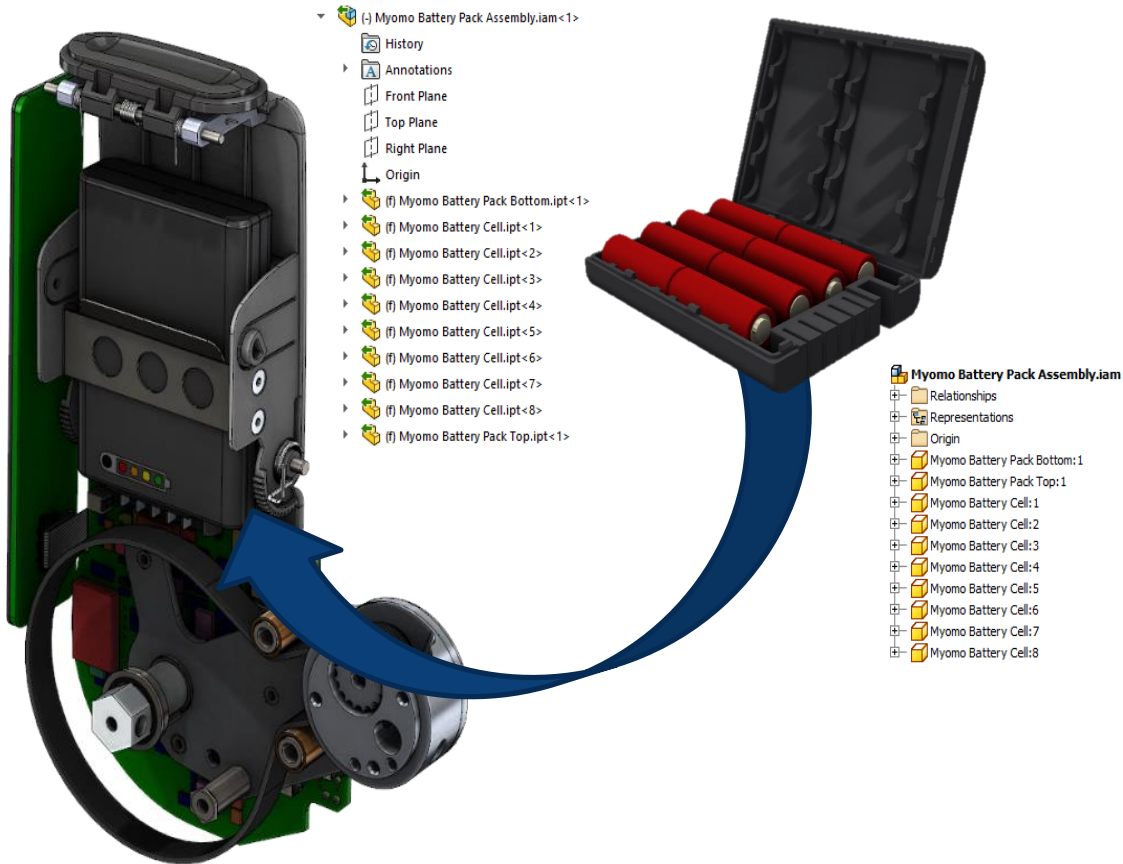


[내보내기]

# 설계협업

## 이종 CAD 데이터의 호환

- 이종 CAD 데이터를 편집 없이 직접 OPEN 하여 어셈블리 등 활용
- 이종 CAD 데이터의 속성 정보를 이용하여 BOM 작성 가능

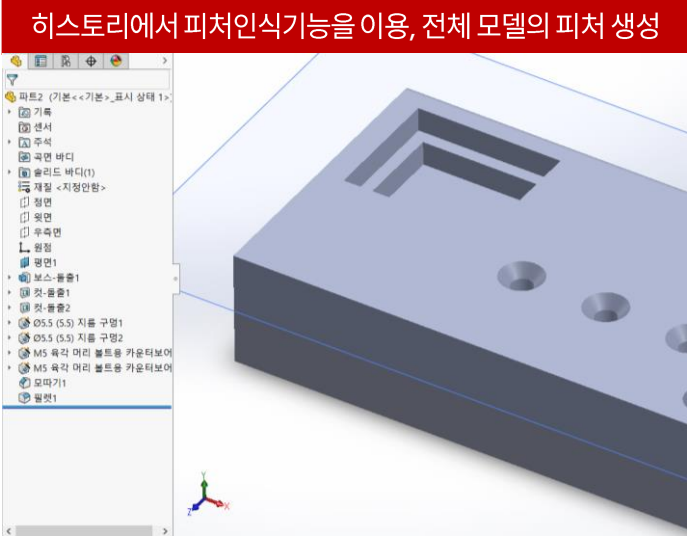
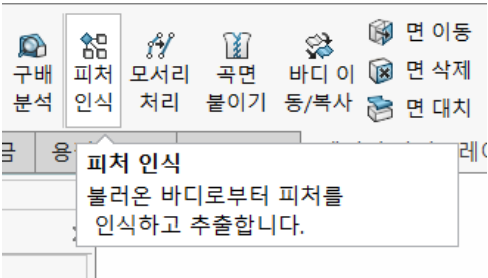
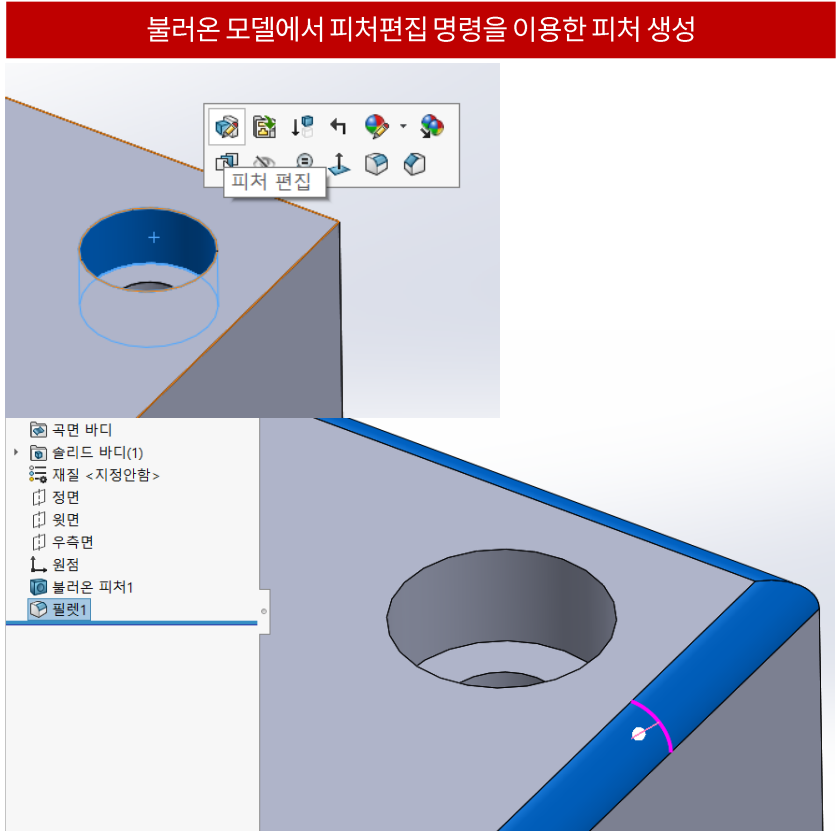


Item	Number	Description	Qty
1	17140-45482	Locker, Base, Extractor	1
2	17140-45521	Cabinet Corner, Electrical Locker	1
3	17140-45555	Locker Profile, Extractor, LH	1
4	17140-45597	Locker Profile, Extractor, RH	1
5	17140-46680	Locker Top, Electrical Cabinet	1
6	17140-45675	Locker Face, Gas & Electrical	1
7	17140-66660	Cooker Hood Assembly	1
8	17140-46607	Switch, 12v	1
9	17140-46571	Cover, Switch	1
10	17140-45726	Heater Controller, Webasto	1
11	17140-53041	Solar Remote Display	1

# 설계협업

## 기존 데이터의 가치 강화

- 이종 CAD 데이터를 편집 가능한 피쳐화 하거나 연동 및 변수 지정 가능

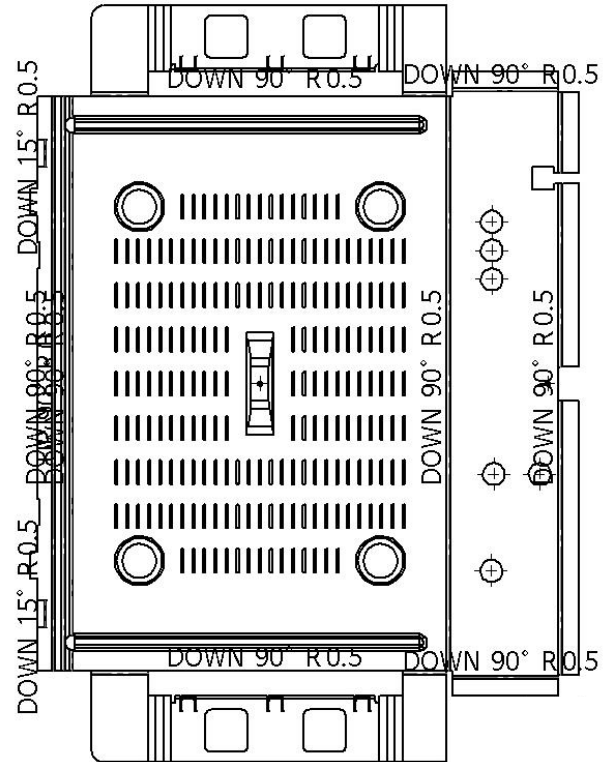
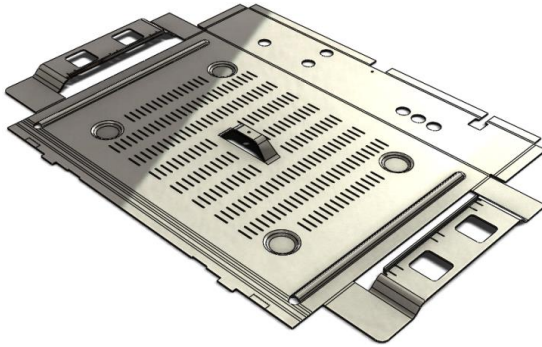




## 판금 설계 기능

초기부터 판금으로 설계가 가능하며, 모델링 이후 판금으로 변환 가능

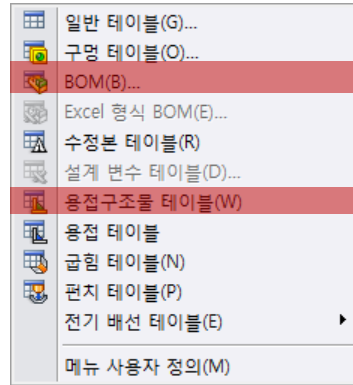
- 빠르고 효율적으로 판금 파트 설계를 작성할 수 있어 설계 기간 단축 및 개발 비용 절약



## 용접구조물 설계

기본 프레임워크를 스케치하고, 스케치를 그룹으로 구조용 멤버 작성을 통해 쉽게 설계 가능

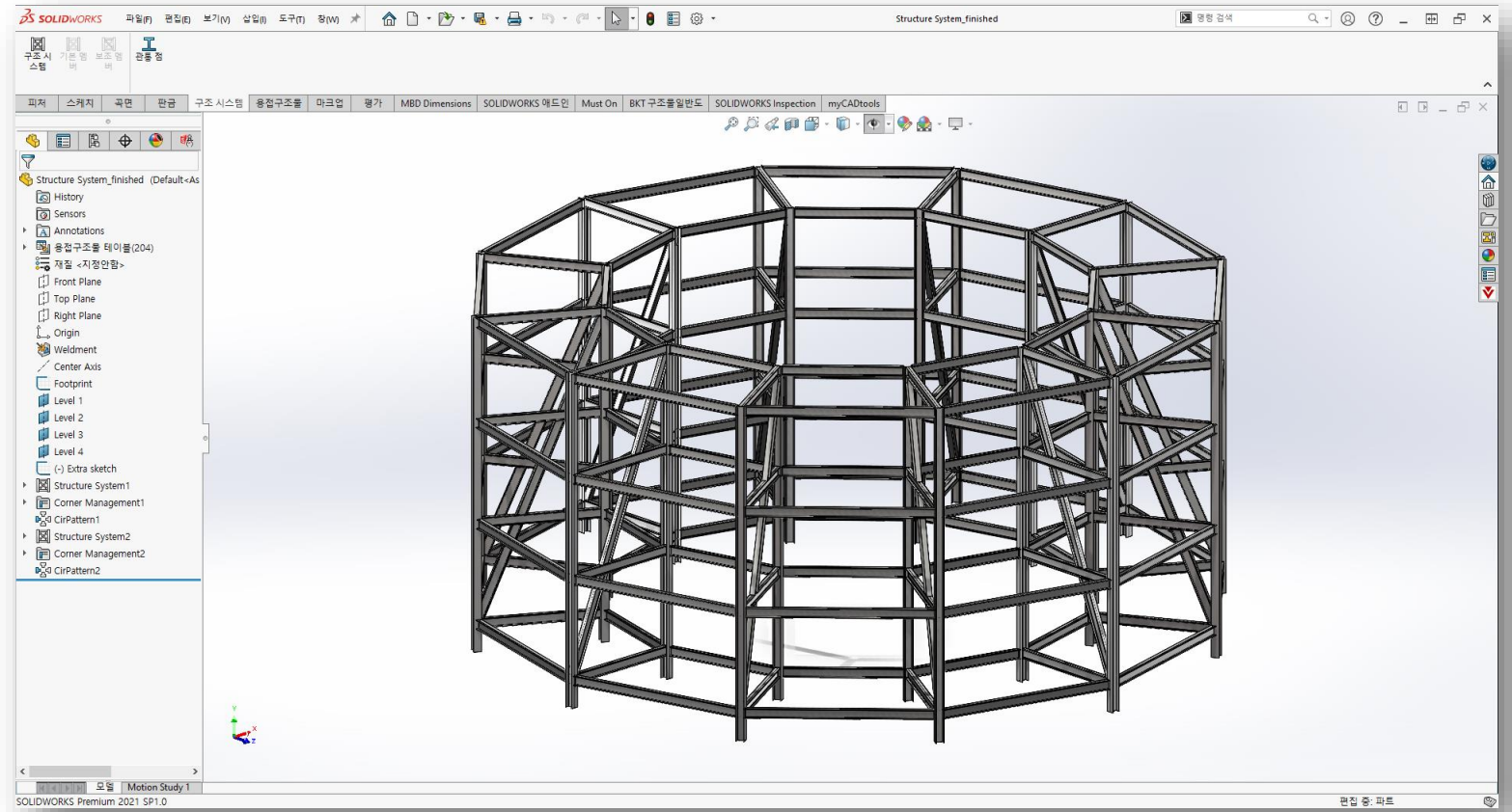
- 용접구조물, 프레임 및 베이스의 설계와 제조를 간소화
- 제조에 필요한 용접구조물 테이블과 BOM을 자동으로 생성



# 구조시스템 설계

복잡한 용접 구조물 작성을 위한 새로운 워크플로

- 단일 피처의 다른 프로파일
- 유연한 코너 관리



## 금형 설계

제품 설계자와 금형 제조업자가 설계 변경 사항을 쉽게 적용

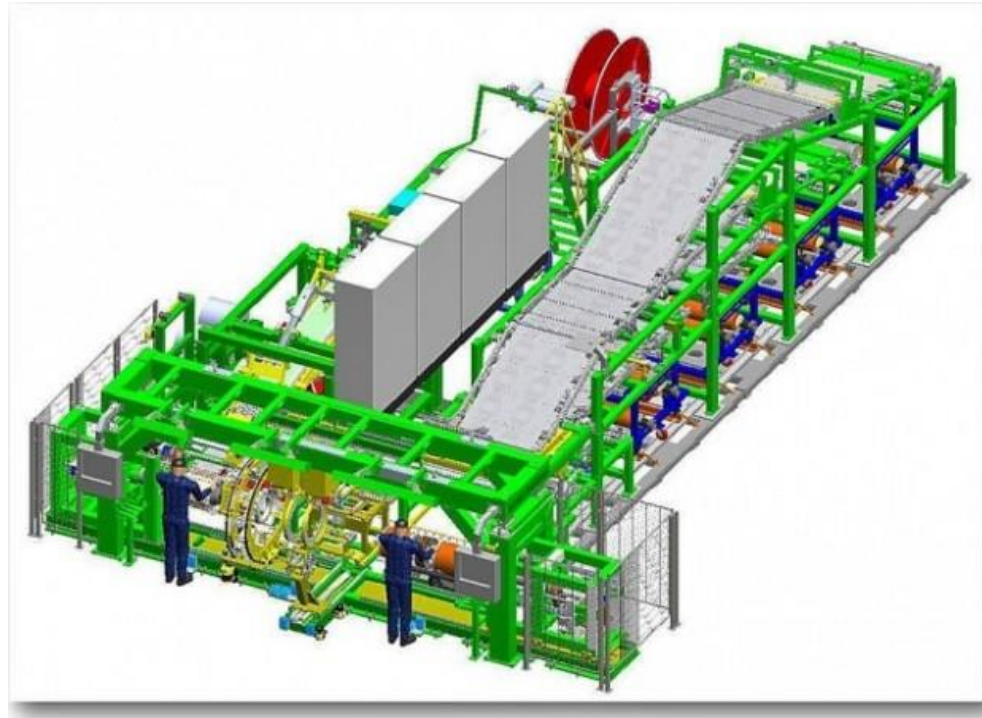
- 제품 설계, 금형 설계 및 확인 작업을 하나의 패키지에 통합하여 시간이 절약되고 비용이 줄어듦
- 파트와 어셈블리가 서로 참조되어 모델의 변화가 어셈블리의 툴링 파트에 자동으로 반영



## 대형 Model Handling

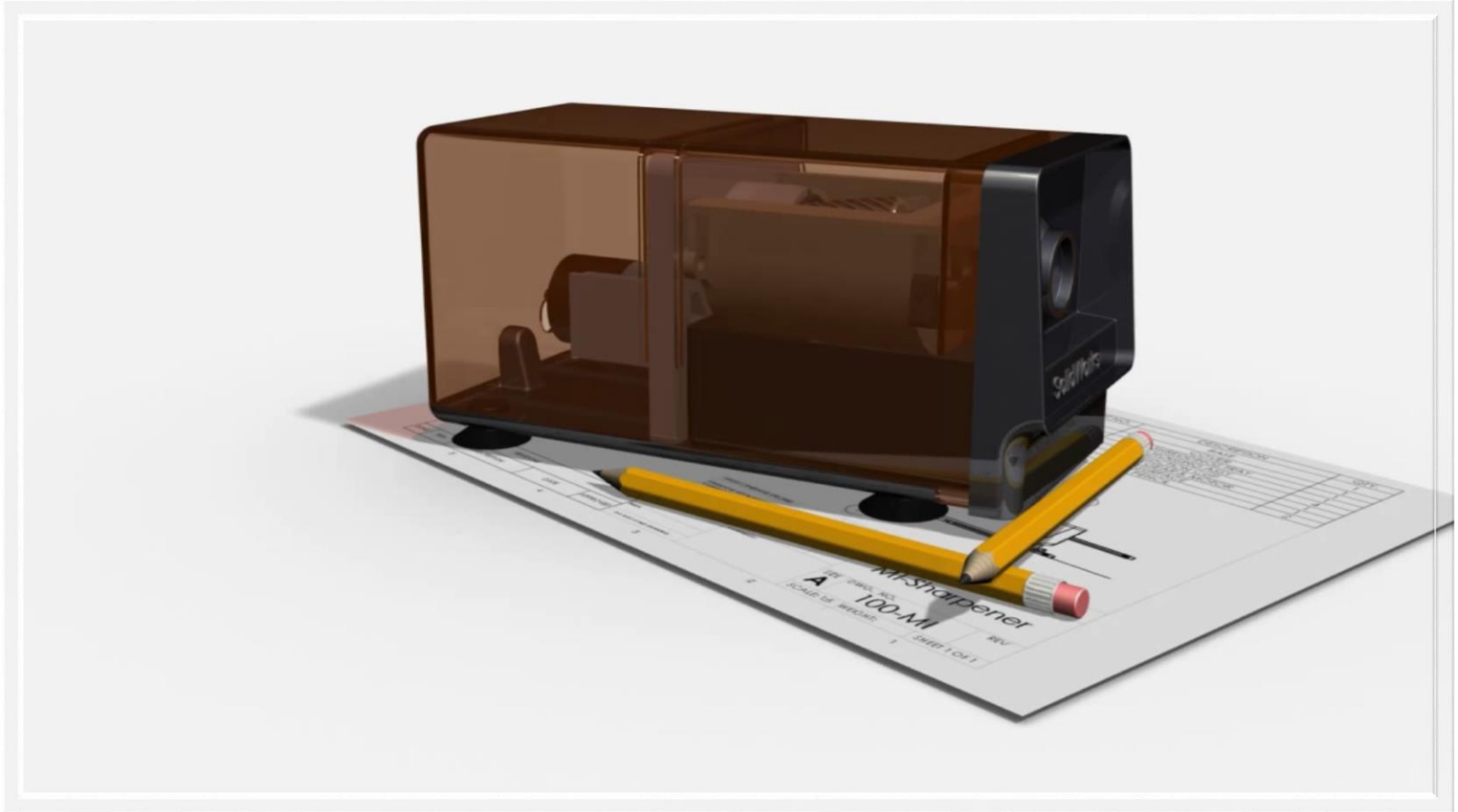
### LDR (Large Design Review - 대규모 설계 검토)

- 복잡한 대형 모델을 검토만 할 수 있는 것뿐만 아니라 Assembly 수준의 수정이 가능합니다. (부품 삽입, 삭제, Mate 부여 등)
- CPU에 의존한 그래픽 계산이 아닌 GPU를 함께 사용하여 Graphic을 Performance 하기 때문에 뛰어난 성능을 보입니다.



## 어셈블리 모션 시각화

파트 및 어셈블리로부터 동적인 영상 파일 생성 및 제품 설계과정의 시각적인 문서화





## 워크스루/ 플라이스 애니메이션

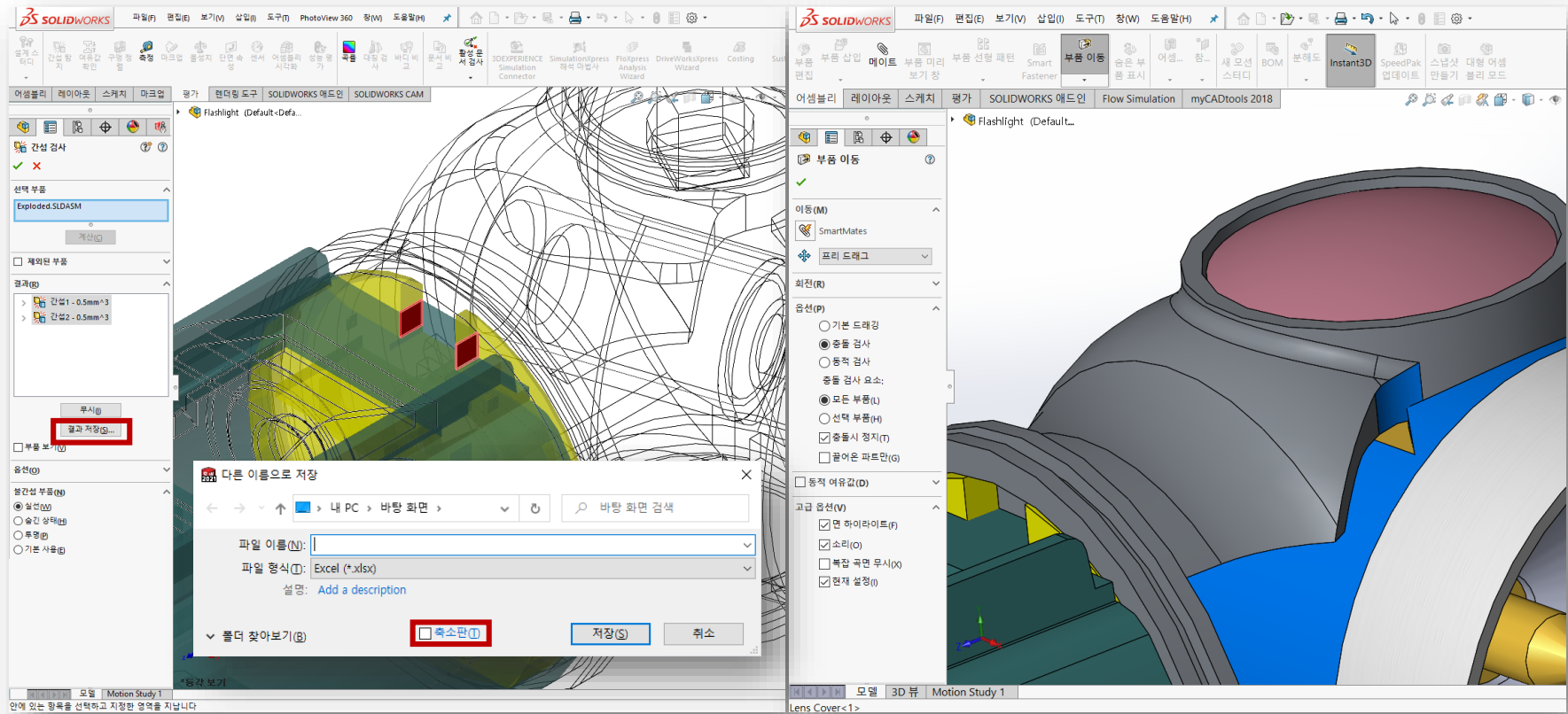
눈 높이 또는 주변에서 움직이면서 설계를 둘러보며 어떻게 동작하는 시연 가능



## 어셈블리 조립 상태 확인

간섭탐지/충돌 검사를 통해 설계에 간섭 파악 및 동작 과정에서 발생하는 충돌을 확인

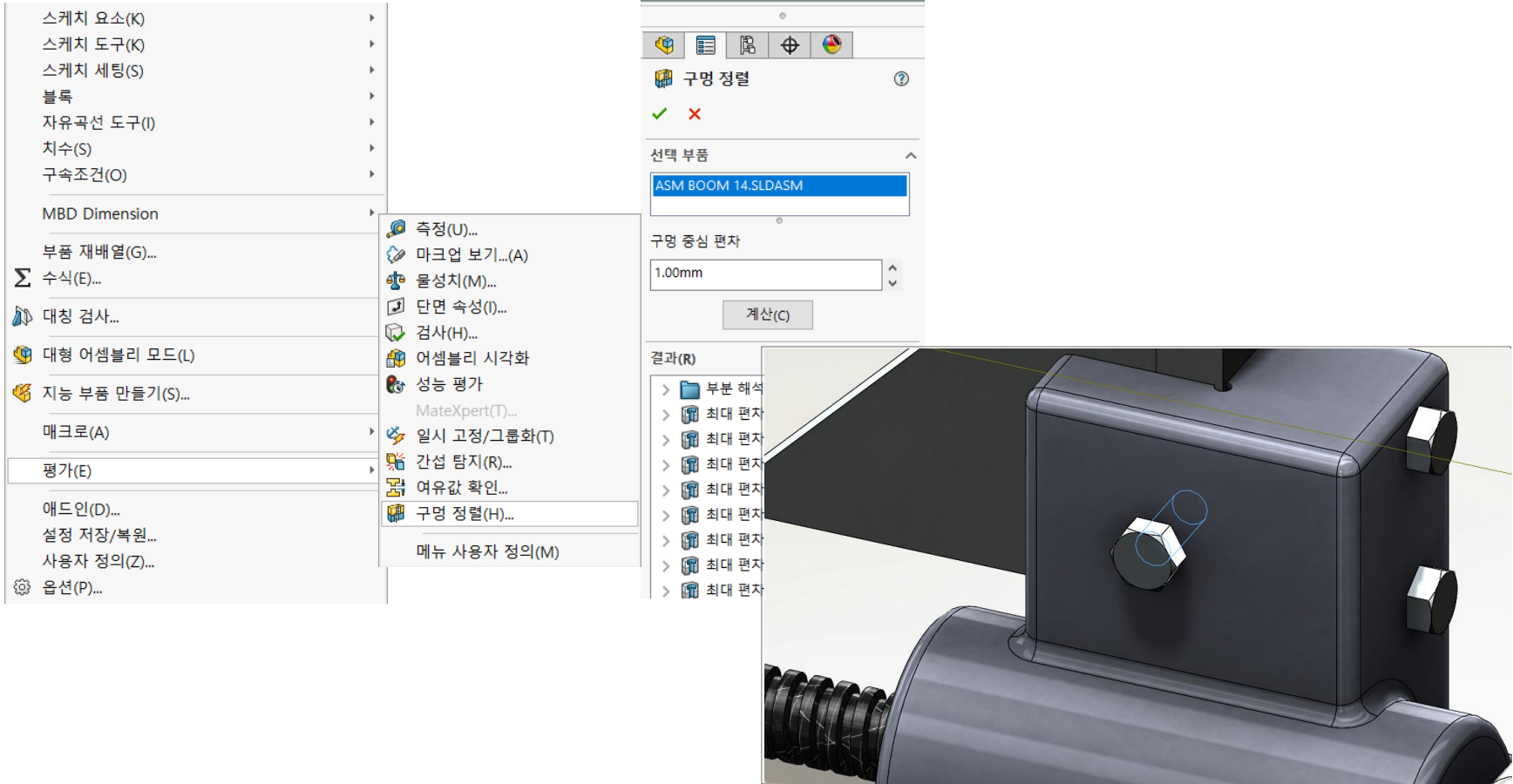
- 간섭된 부품 독립적 표시
- 간섭 탐지 결과 내보내기(Excel)





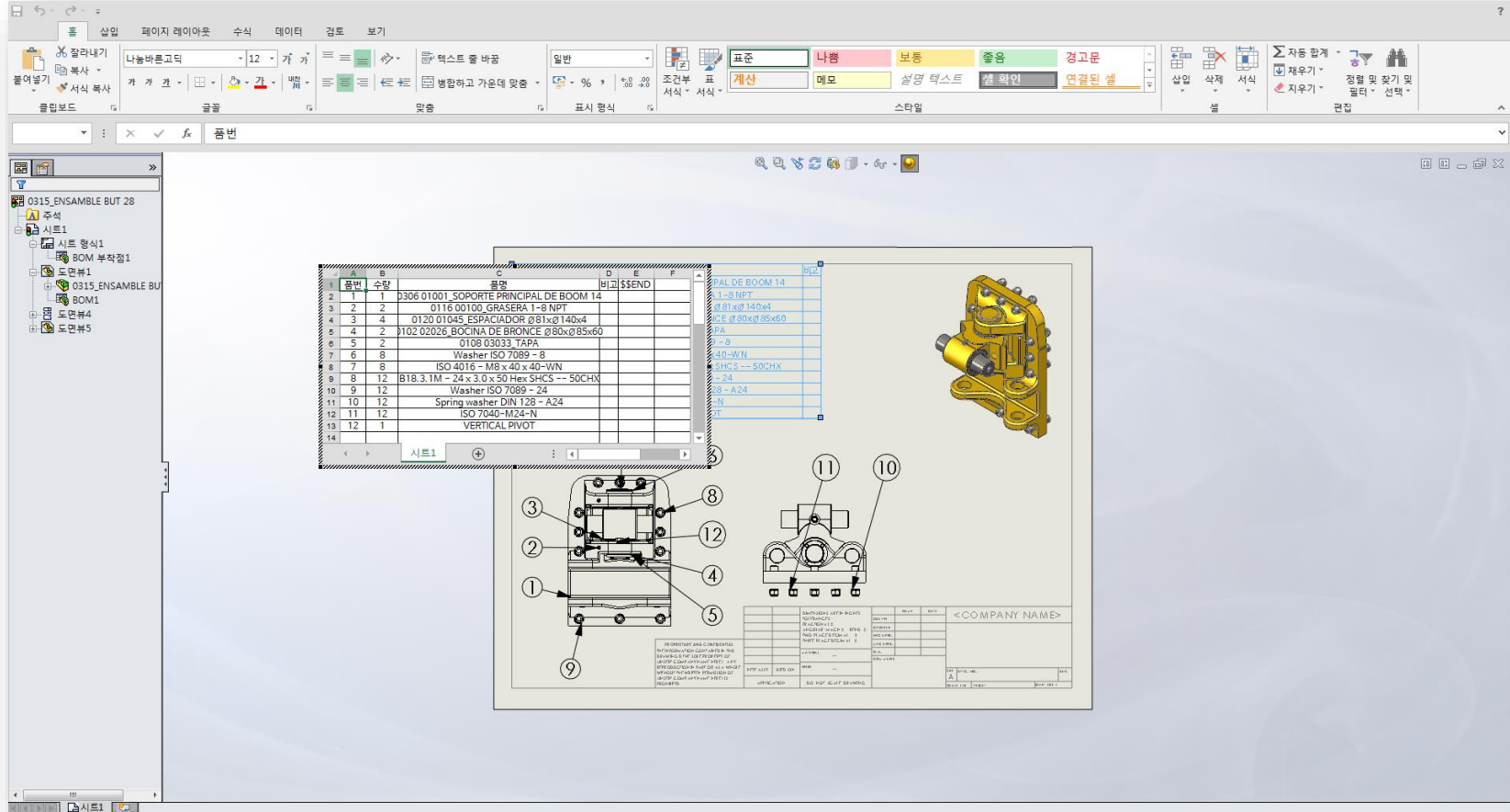
# 구멍(Hole)정렬

제조에 앞서 부품 간의 구멍 정렬을 확인하여 나사/볼트/핀 등이 잘 맞는지 확인



# 자동 BOM 및 엑셀 연동

도면 뿐 아니라 어셈블리에서도 BOM을 자동으로 입력, EXCEL과 연동 가능



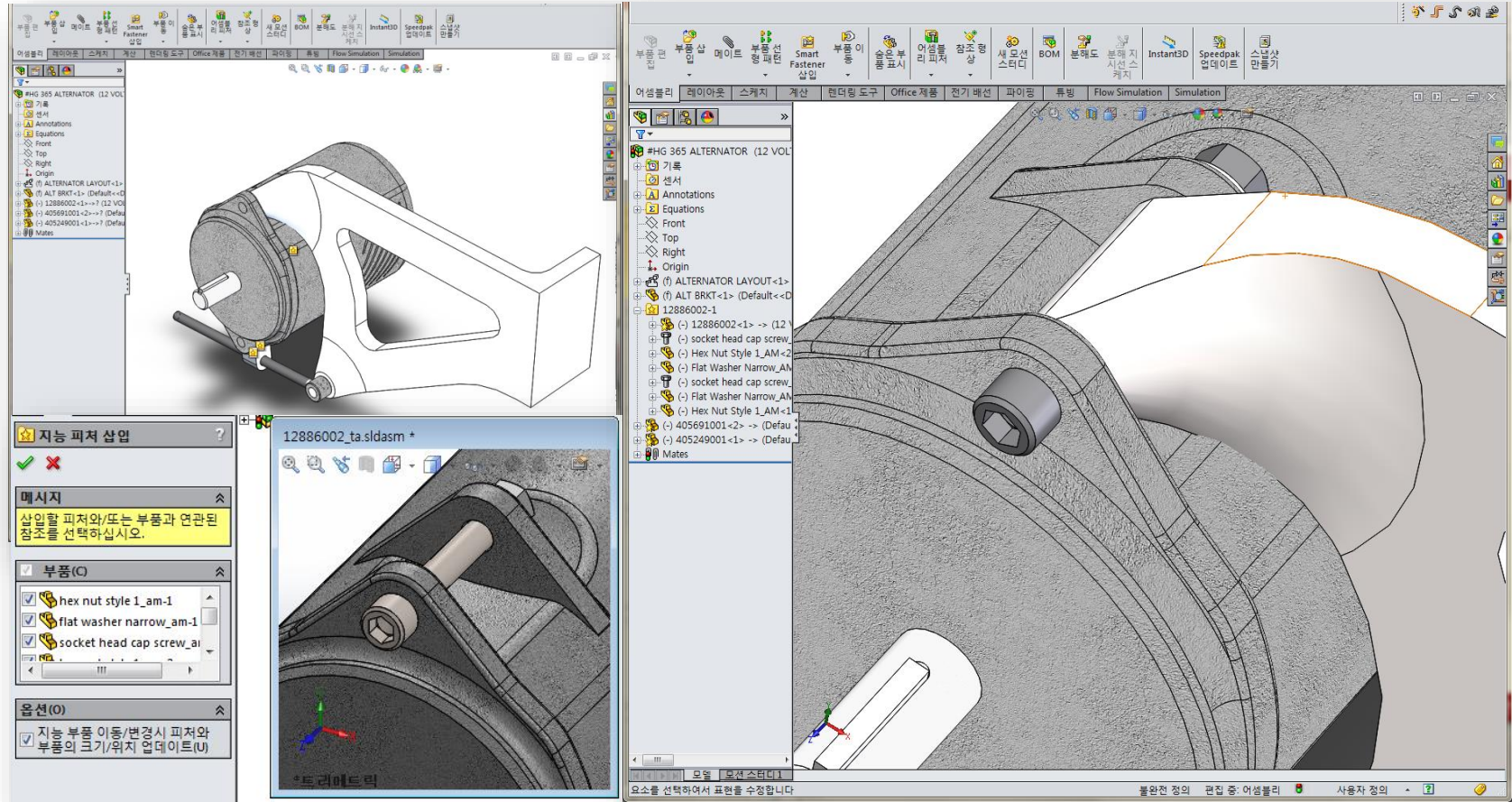
## 구멍 테이블

여러 개의 구멍을 테이블에 표현 가능, 태그 유형에 따른 이름 변경 가능

품명	X 위치	Y 위치	크기
가1	-28.62	0	$\phi$ 2.90 $\nabla$ 8.80 M3.5X0.6 - 6H $\nabla$ 7.00
가2	24.13	0	
나1	-24.12	-31.80	$\phi$ 3.30 $\nabla$ 8.00 M4X0.7 - 6H $\nabla$ 8.00
나2	-24.12	31.70	
나3	25.88	-31.80	
나4	25.88	31.70	
다1	-0.12	-17.80	$\phi$ 2.50 $\nabla$ 27.90 M3X0.5 - 6H $\nabla$ 25.40
다2	-0.12	17.80	
라1	0	0	$\phi$ 18.00

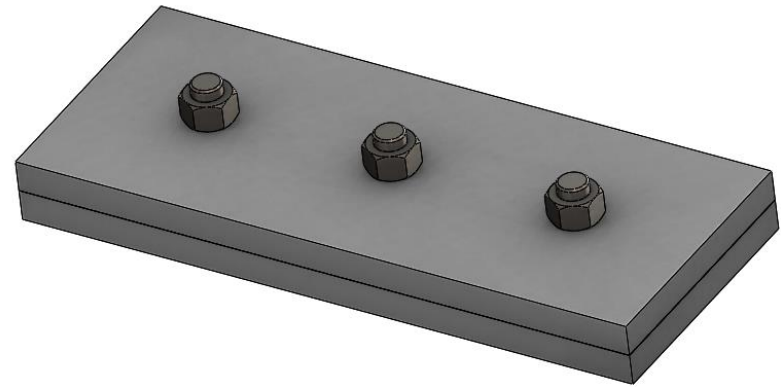
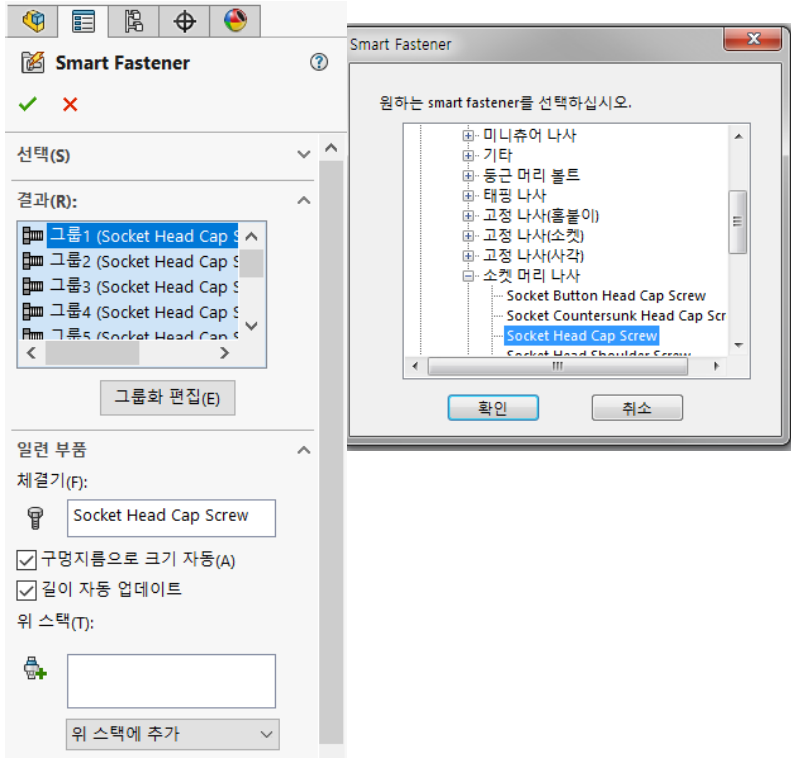
# 지능피쳐

자주 사용하는 부품에서 연관된 부품과 피쳐의 추가가 필요한 지능 부품을 작성



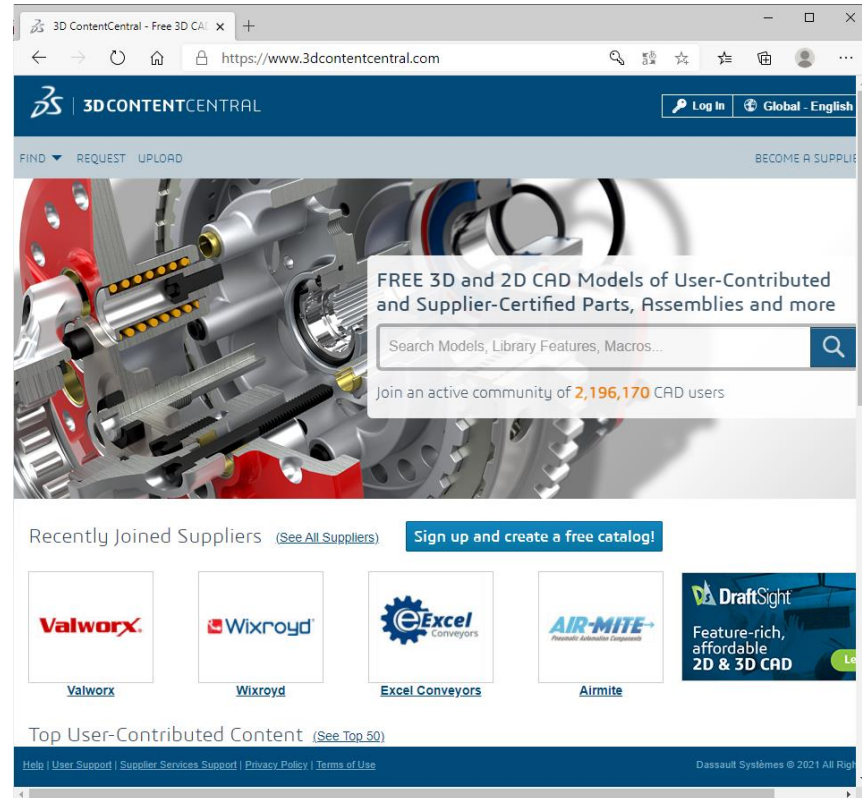
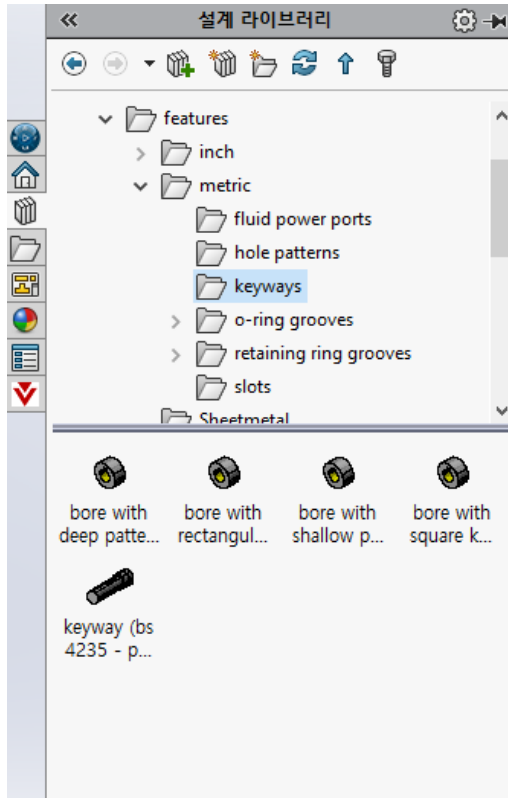
# Smart Fastener

어셈블리에 구멍이 있을 경우 자동으로 적절한 크기의 체결 부품을 추가



## 설계 라이브러리(설계 재사용)

- 설계 라이브러리 탭을 통해 자주 사용하는 파트/어셈블리/피처/스케치/주석 등을 관리
- 3D컨텐츠센터 ([www.3dcontentcentral.com](http://www.3dcontentcentral.com))을 통해 SOLIDWORKS 파일 뿐 아니라, 공용 CAD 확장자로 저장된 파일을 다운 받아 사용할 수 있음

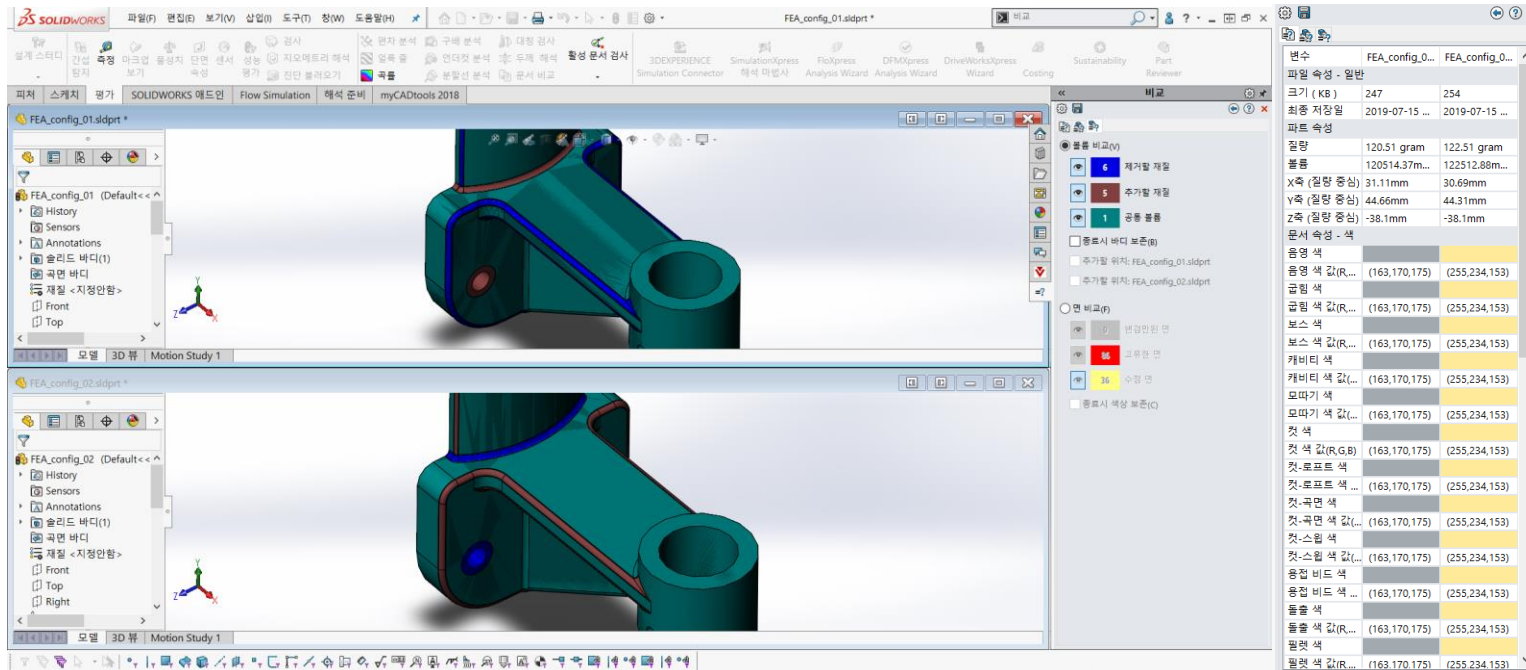




# SOLIDWORKS Utilities

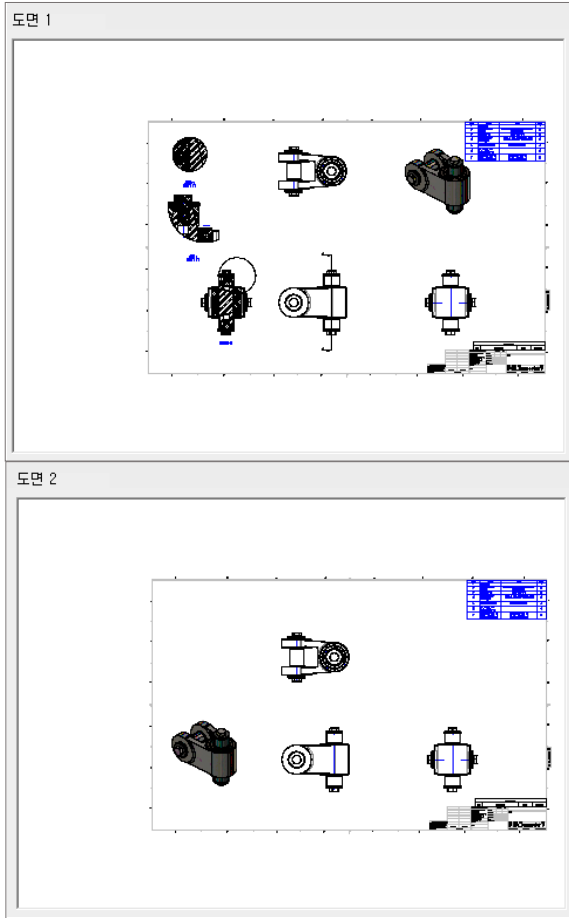
모델의 지오메트리를 자세히 검토하고 다른 모델과 비교하는 일련의 도구

- 문서비교- 두 SOLIDWORKS 문서 속성을 비교
- 피쳐비교- 동일한 파트의 두 가지 다른 버전의 피쳐에서 차이점을 찾아내는 기능
- 지오메트리 비교 - 동일 파트에서 파생된 두 버전에서 지오메트리의 차이점을 구분
- BOM 비교- 두 개의 SOLIDWORKS 어셈블리나 도면 문서의 BOM 테이블을 비교



# 도면비교기능

도면 비교를 통해 두 개의 도면의 추가 부분과 삭제 부분을 시각적 피드백으로 손쉽게 파악

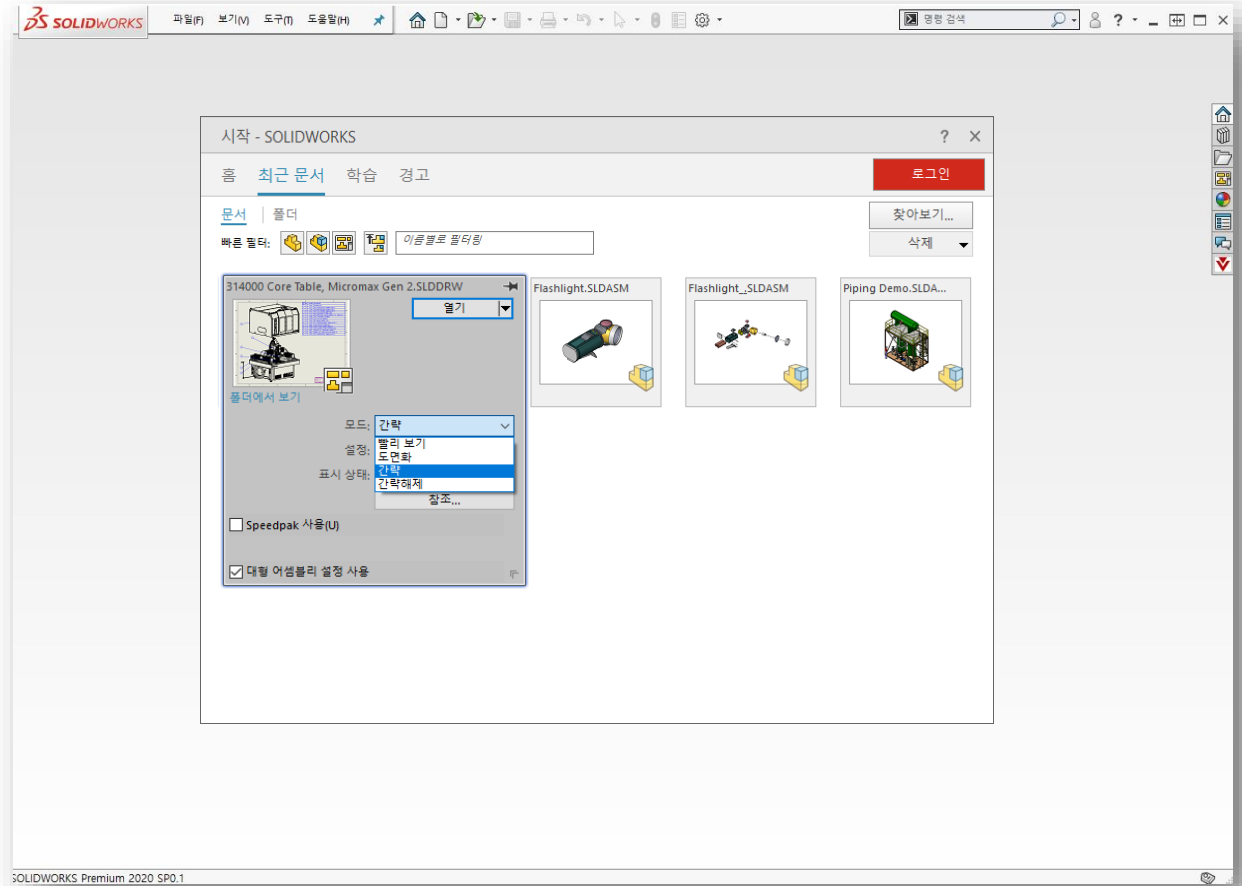
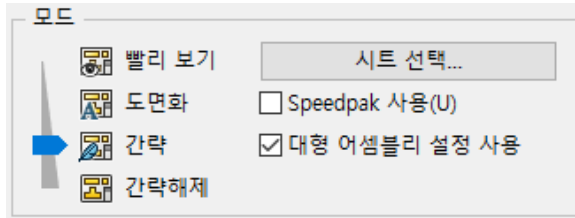




## 도면화모드

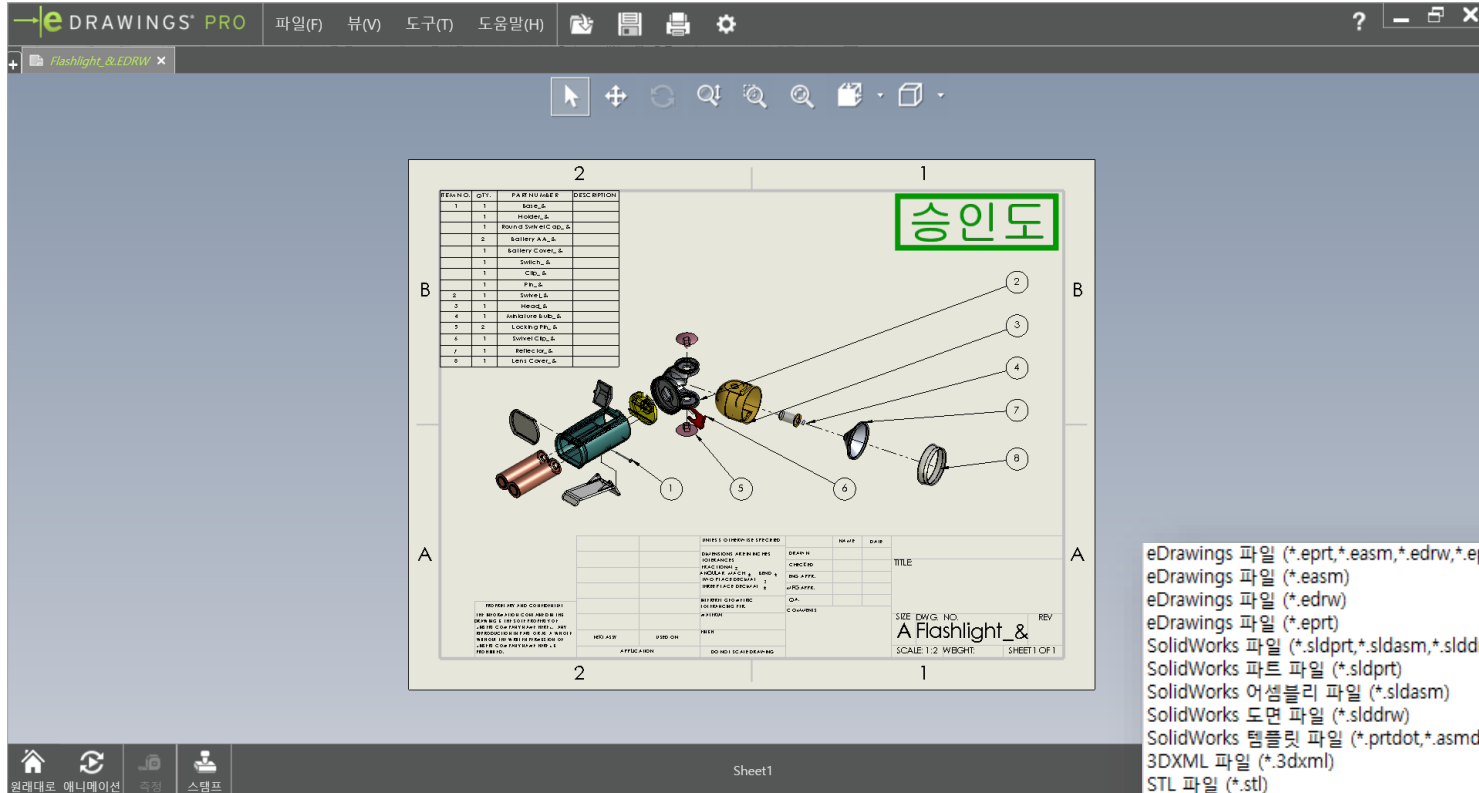
대형 도면 파일을 빠르게 열어서 주석 추가/작업, 인쇄 또는 저장 작업 가능

- 도면화 모드에서 파단도, 부분도 및 상세도 작성
- 구멍 속성 표시기 추가/편집
- 기존 치수 및 주석 편집



# eDrawings

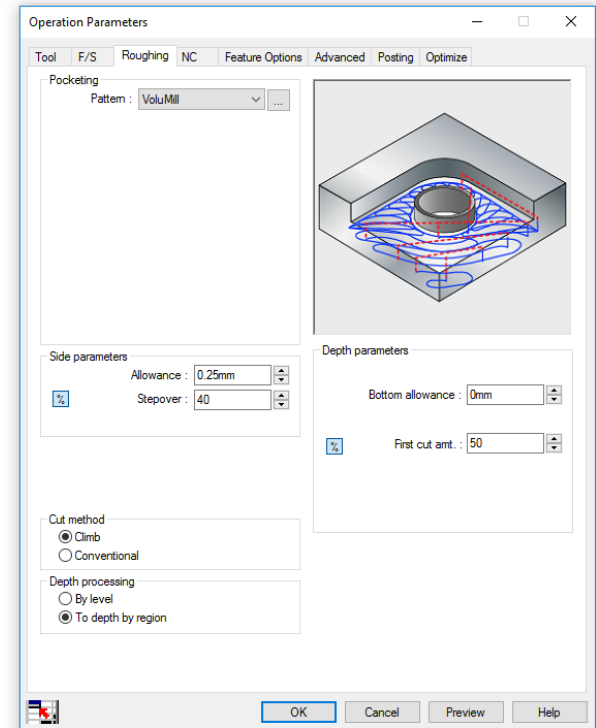
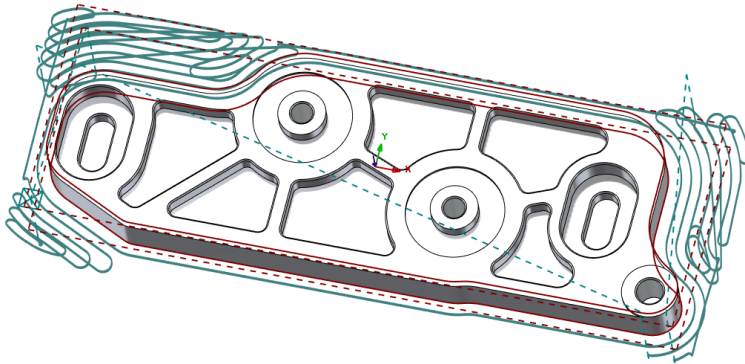
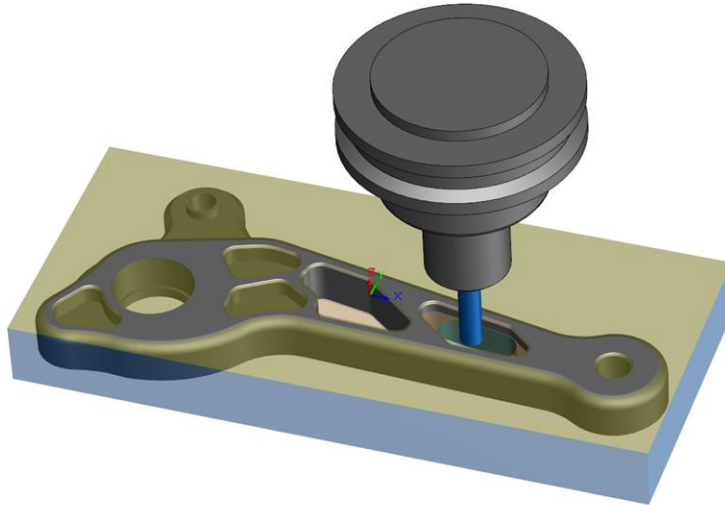
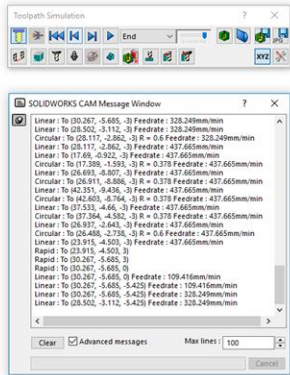
3D 모델과 2D 도면의 대부분의 설계를 간단한 이메일용 파일 크기로 작성 가능



- eDrawings 파일 (\*.eprt;\*.easm;\*.edrw;\*.eprtx;\*.easmx;\*.edrx)
- eDrawings 파일 (\*.easm)
- eDrawings 파일 (\*.edrw)
- eDrawings 파일 (\*.eprt)
- SolidWorks 파트 파일 (\*.sldprt;\*.sldasm;\*.slddrw)
- SolidWorks 파트 파일 (\*.sldprt)
- SolidWorks 어셈블리 파일 (\*.sldasm)
- SolidWorks 도면 파일 (\*.slddrw)
- SolidWorks 템플릿 파일 (\*.prt;\*.asm;\*.drwdot)
- 3DXML 파일 (\*.3dxml)
- STL 파일 (\*.stl)
- CALS 파일 (\*.cal;\*.ct1)
- DXF/DWG 파일 (\*.dxf;\*.dwg)
- Pro/E 파일 (\*.prt;\*.prt;\*.xpr;\*.asm;\*.asm;\*.xas)
- 모든 파일 (\*.\*)

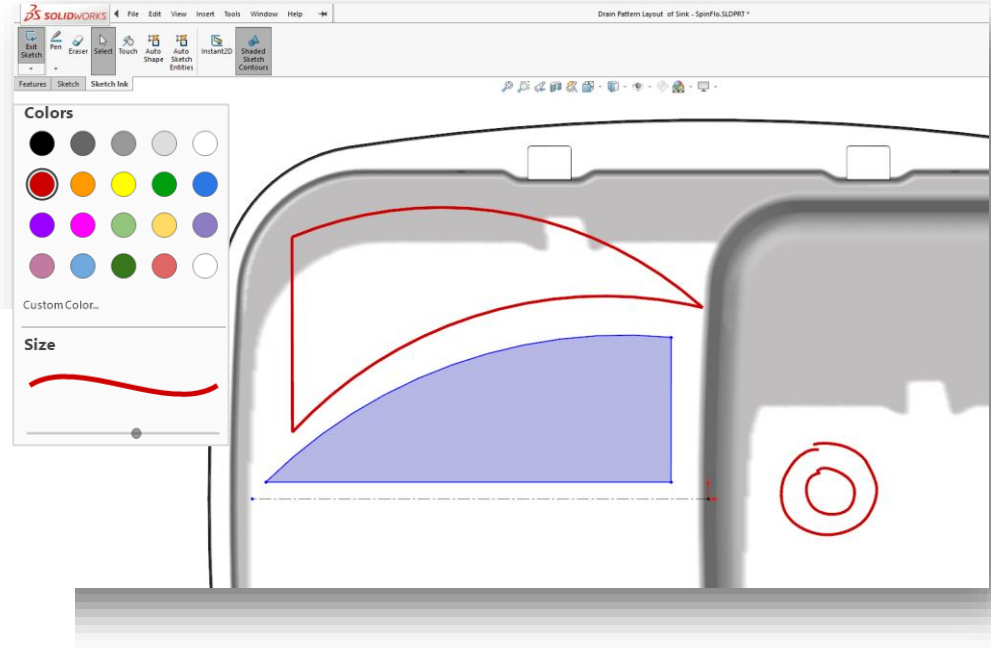
## SOLIDWORKS CAM,

SOLIDWORKS 내 CNC 프로그래밍이 가능하며 2.5축 밀링, 2축 선삭 작업이 가능



## 터치 모드

터치형 장치 전용 사용자 상호 작용 모드 가능  
 펜 스트로크를 형상으로 자동변환이 가능하며 스케치 요소로 변환 가능





## 03/ 주요기능(2)

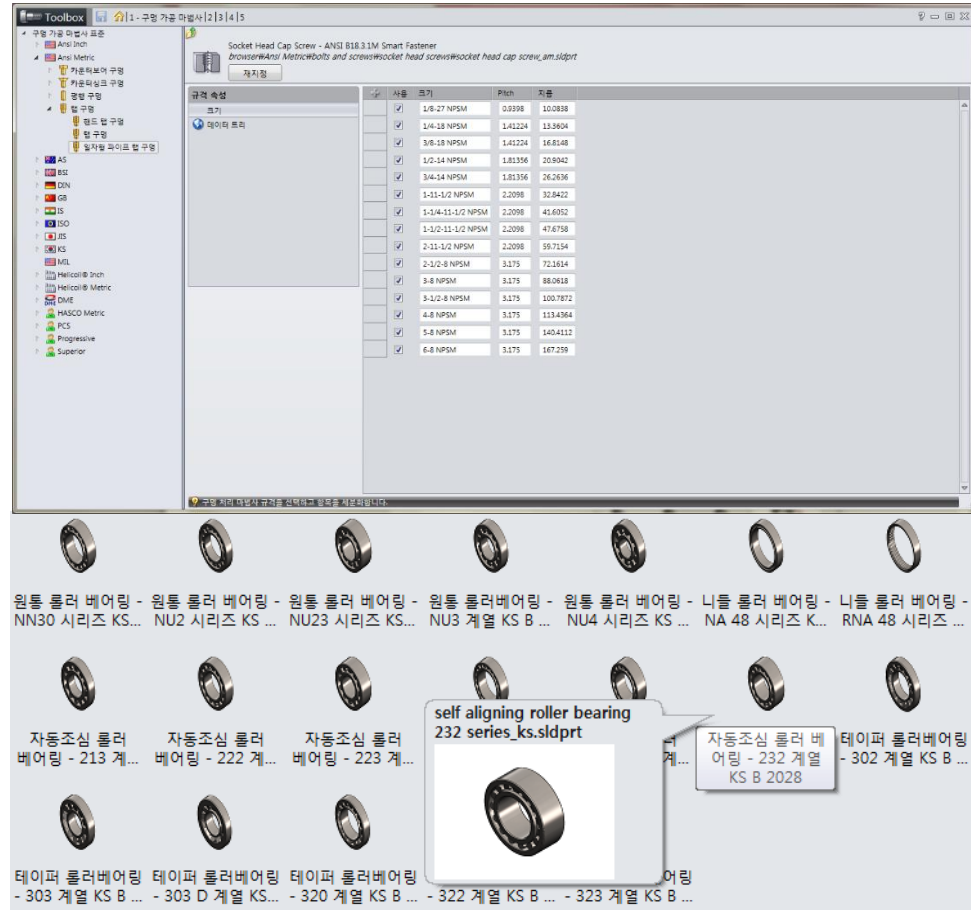
---

솔리드웍스 프로페셔널(Professional)의 주요 기능을 소개합니다.

\*솔리드웍스 프로페셔널은 솔리드웍스 스탠다드의 기능을 포함합니다.

# 표준부품 라이브러리

기계설계부품 라이브러리가 제공되는 ToolBox



## 실사적 렌더링

### 실제 제품의 재질 표현과 배경을 넣어 렌더링

- 실제 제품의 재질 표현과 배경을 넣어 렌더링
- 다양한 조명 효과가 가능. (점 조명 / 직접 조명 / 집중조명 / 태양광)



[솔리드웍스 모델링 데이터]



[솔리드웍스 비주얼라이즈를 이용한 렌더링 결과]

# 비용예측 기능(Costing)

시간 및 개발비용이 절약되고 재설계를 피할 수 있으며 생산성이 향상

**예상 비용 산정 기준 파트**  
16.51 USD/파트

비교: -12%

현재: 16.51 USD  
이전: 18.76 USD

비용 내역

재질:	[2.22 USD]	13%
제조:	[14.29 USD]	87%

**Costing** 템플릿: sheetmetaltemplate\_default(metric)

재질 종류: 강

이름: 보통 탄소강

재질 설정

템플릿에 지정된 두께: (1.0000 mm)

모델 두께: 1.0000 mm

재질 비용: 3.35 USD/kg

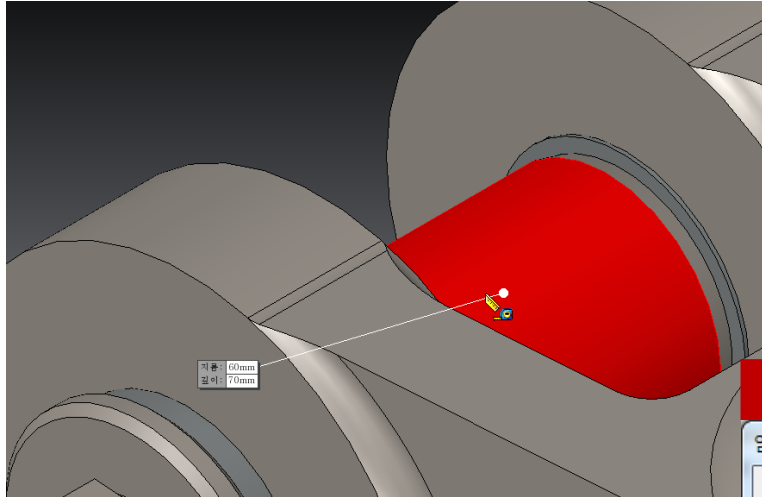
중량: 0.66 kg





# eDrawings Professional

모델의 치수를 측정할 수 있고 마크업 / 분해도 / 어셈블리 애니메이션 / 암호 지정 가능



사용자가 직접 모델의 치수를 측정할 수 있다.

**암호 지정**

문서 열기에 필요한 암호(※):

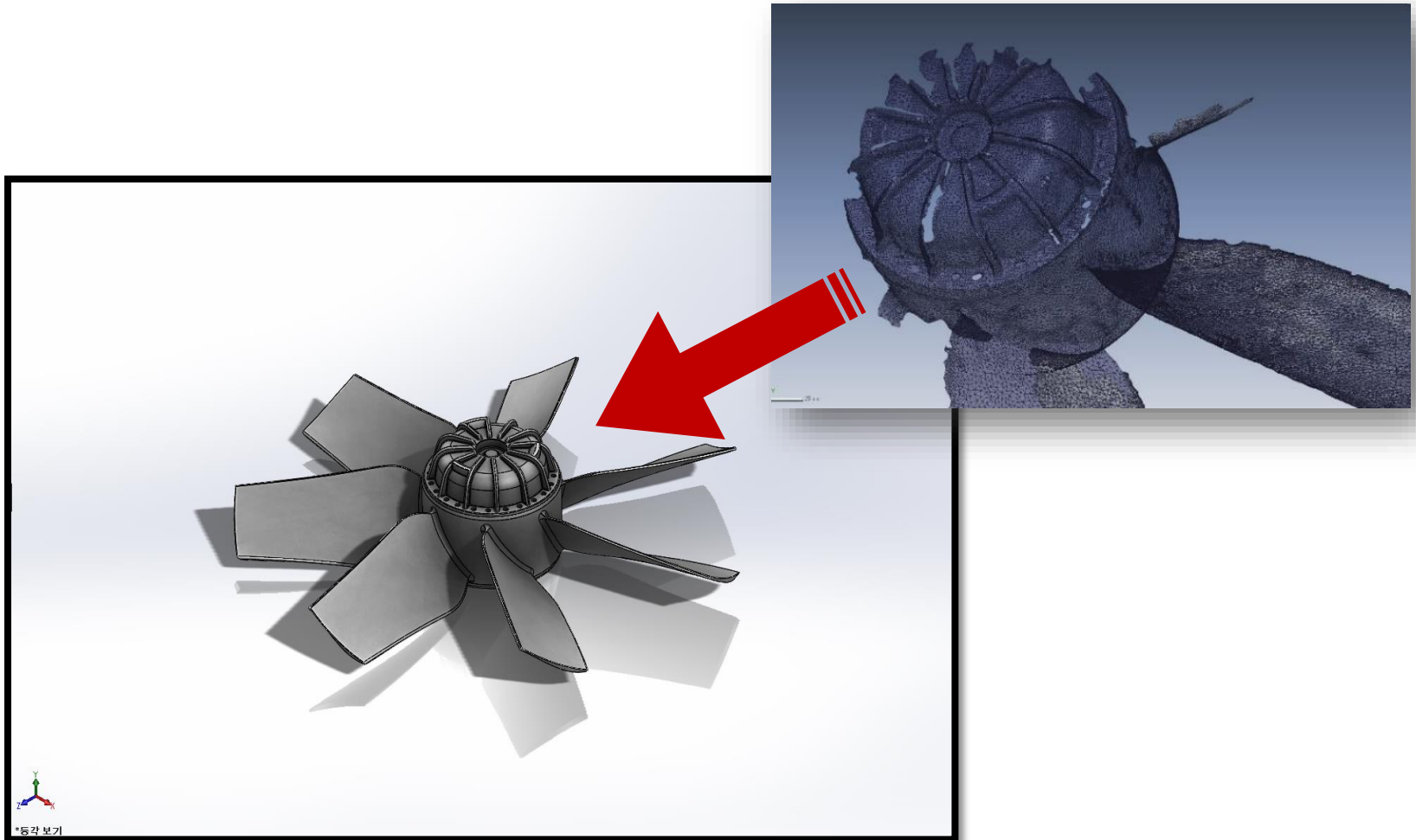
암호 확인:

주의: 잊어버린 암호는 문서에서 복구할 수 없습니다. 암호를 기억하기 쉬운 곳에 기록해 두십시오.

암호는 대/소문자를 구분합니다. 문서를 저장하지 않으면 암호 보안이 되지 않습니다.

## 스캔데이터를 이용한 지오메트리 분석

SCAN TO 3D 기능을 이용하여 데이터를 준비한 후 곡면 또는 솔리드 모델로 변환



# 공차누적분석(TolAnalyst)

파트 및 어셈블리에서 최상 및 최악의 경우의 공차 분석 가능 및 엑셀 데이터로 공유

The screenshot displays the SolidWorks TolAnalyst interface. On the left, the '분석 결과' (Analysis Results) panel shows a green message: '개별 최소/최대 기어 공차를 수정해서 최종 결과에 영향을 줄 수 있습니다.' (You can adjust individual minimum/maximum gear tolerances to affect the final results). Below this, the '분석 요약' (Analysis Summary) table is visible:

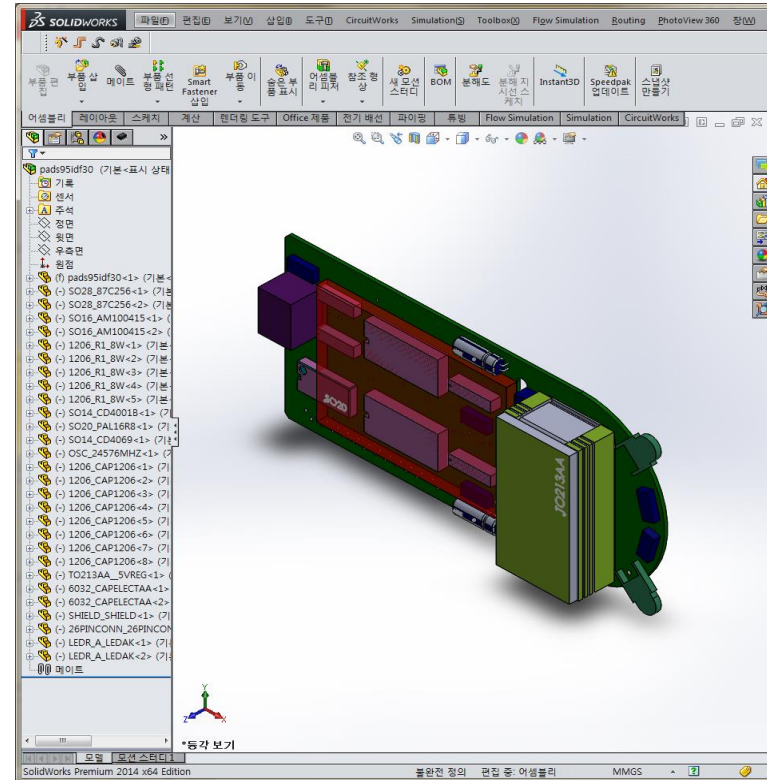
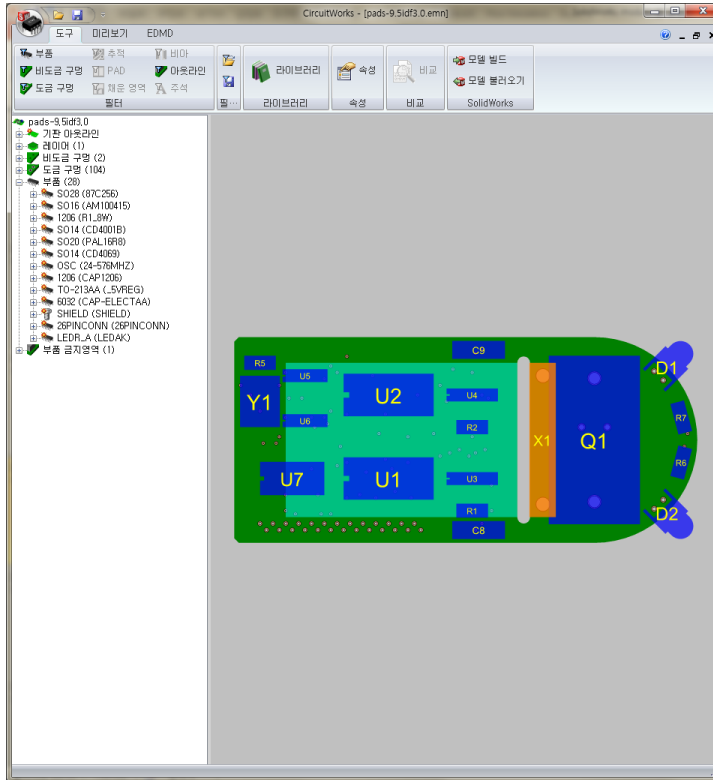
항목	값
공칭	1.588
최소	1.334
최대	1.842
RSS Min	1.408
RSS Max	1.767

On the right, the Excel spreadsheet 'Study1.xlsx' displays the analysis results in a structured table:

번호	이름	단위	비율	치수	명목값	유형
1	스터디 이름				Study1	
2	분석 변수					
3	방향 공차		OFF			
4	원본 피처에 수직		아니오			
5	체결부품 및 핀 자유롭게 움직이기		OFF			
6	TolAnalyst 측정	(mm)				
7	명목값		1.8			
8	최소값		0.925			
9	최대값		2.675			
10	최소 제곱평균제곱근 값		1.211			
11	최대 제곱평균제곱근 값		2.358			
12	최소 기어 피처					
13	피처	비율				
14	Simple Hole3@Housing-1	52.94%				
15	치수				명목값	유형
16	Diameter1@Housing-1			80		대중
17	Diameter3@Housing-1			80		대중
18	GTOL				유형	공차
19	Position3@Housing-1				위치	0.5
20	Simple Hole1@Housing-1	41.18%				
21	치수				명목값	유형
22	Diameter1@Housing-1			80		대중
23	GTOL				유형	공차
24	Position1@Housing-1				위치	0.5
25	Boss2@Worm Gear Shaft-1	5.88%				
26	치수				명목값	유형
27	Diameter2@Worm Gear Shaft-1			12.5		대중
28	GTOL				유형	공차
29	Position1@Worm Gear Shaft-1				위치	0.5
30	최대 기어 피처					
31	피처	비율				
32	Simple Hole3@Housing-1	50.00%				
33	치수				명목값	유형

# ECAD-MCAD 통합(CircuitWorks)

ECAD 시스템에서 쓰여진 파일을 3D 모델로 3차원화 하여, 간섭이나 갭 등을 측정





## 03/ 주요기능(3)

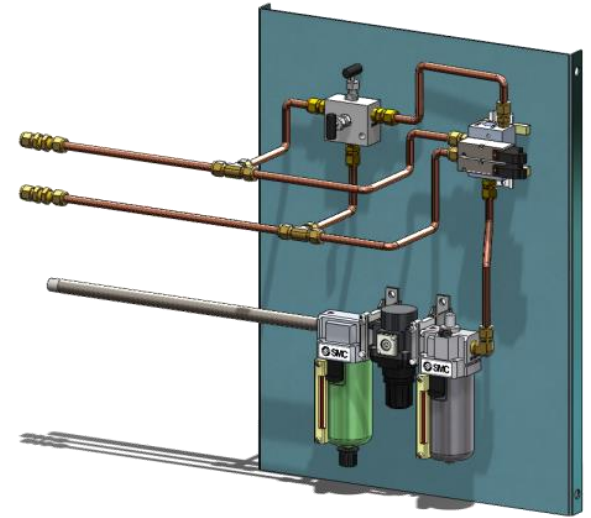
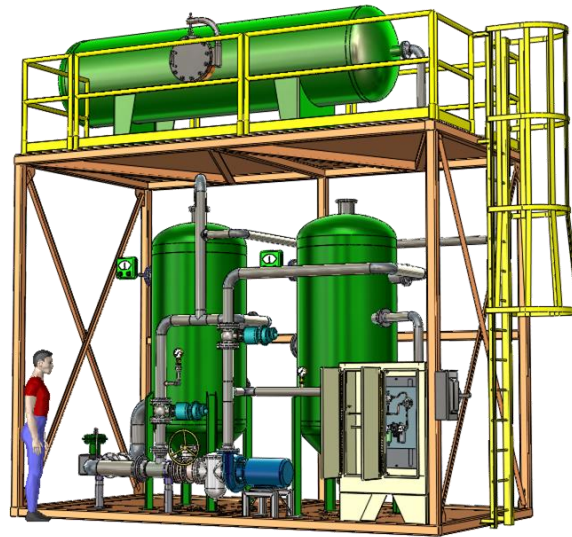
---

**솔리드웍스 프리미엄 (Premium)**의 주요 기능을 소개합니다.

\* 솔리드웍스 프리미엄은 솔리드웍스 프로페셔널과 스탠다드의 기능을 포함합니다.

## 배관시스템(하네스, 파이핑, 튜빙)

모든 유형의 파이프, 관 및 전기배선 케이블 시스템의 자동화 설계 및 단순화



## 환경 영향 평가(Sustainability)

실시간 환경 평가 기능을 제공합니다. 제품의 지속 가능성에 대한 정보를 평가하고 비용을 절감할 수 있습니다.

**제조 공정**

지역:  
아시아



지속 기간:  
1.00 년

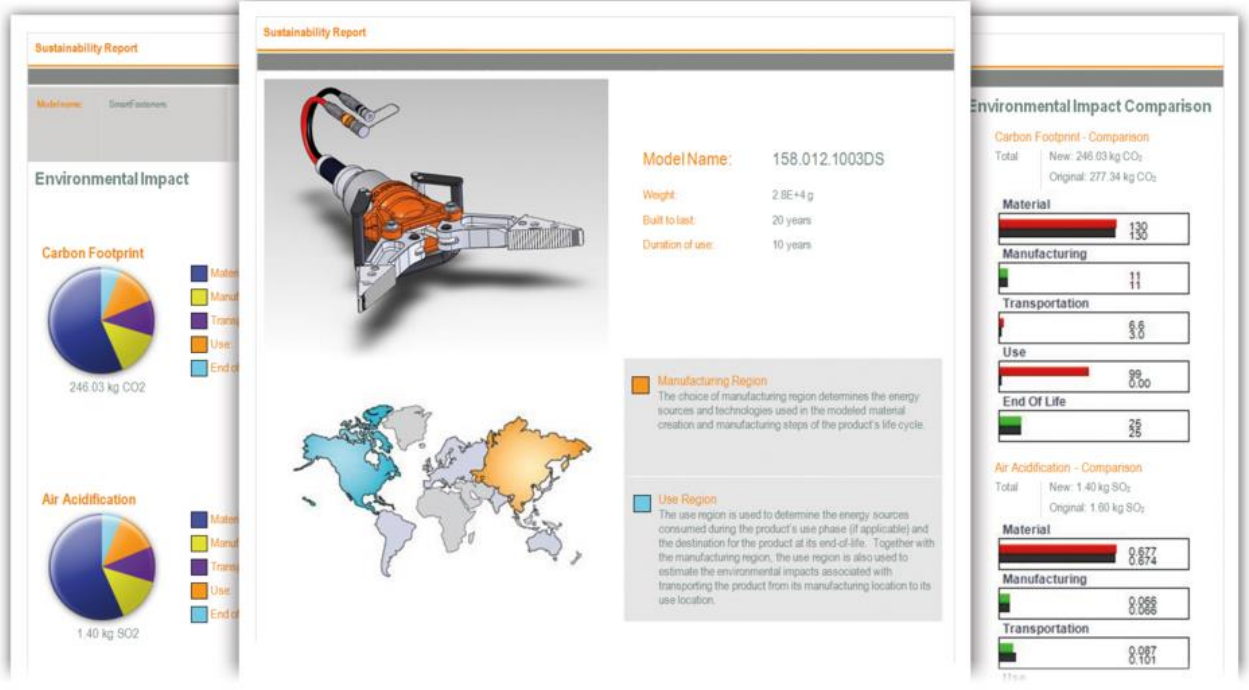
공정:

0.000 kWh/gm  
(총 전력: 0.000 kWh)

0.000 BTU/gm  
(총 천연 가스: 0.000 BTU)

0.00 %

유화 페인트  
(국면 면적: \*\*\*)



**Carbon Footprint**

246.03 kg CO2

**Air Acidification**

1.40 kg SO2

**Model Name:** 158.012.1003DS

**Weight:** 2.9E+4 g

**Built to last:** 20 years

**Duration of use:** 10 years

**Carbon Footprint - Comparison**

Total New: 246.03 kg CO2  
Original: 277.34 kg CO2

**Material:** 130

**Manufacturing:** 11

**Transportation:** 6.6

**Use:** 99

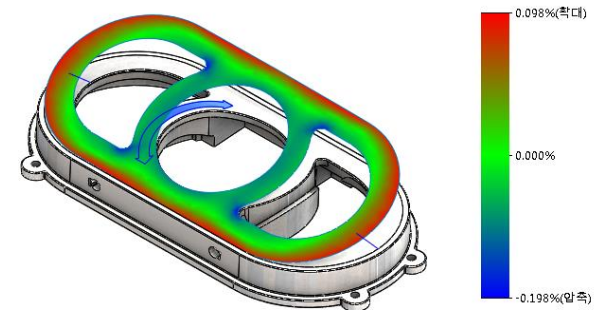
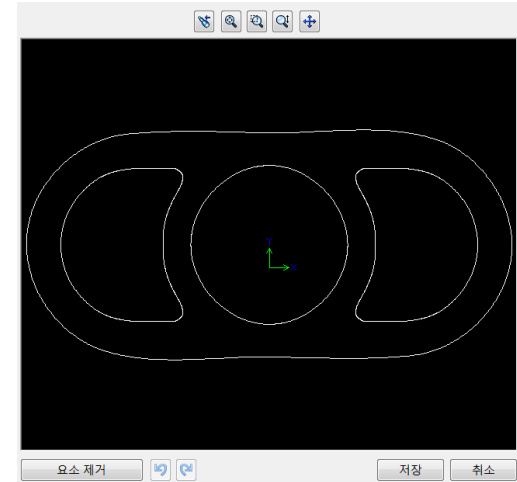
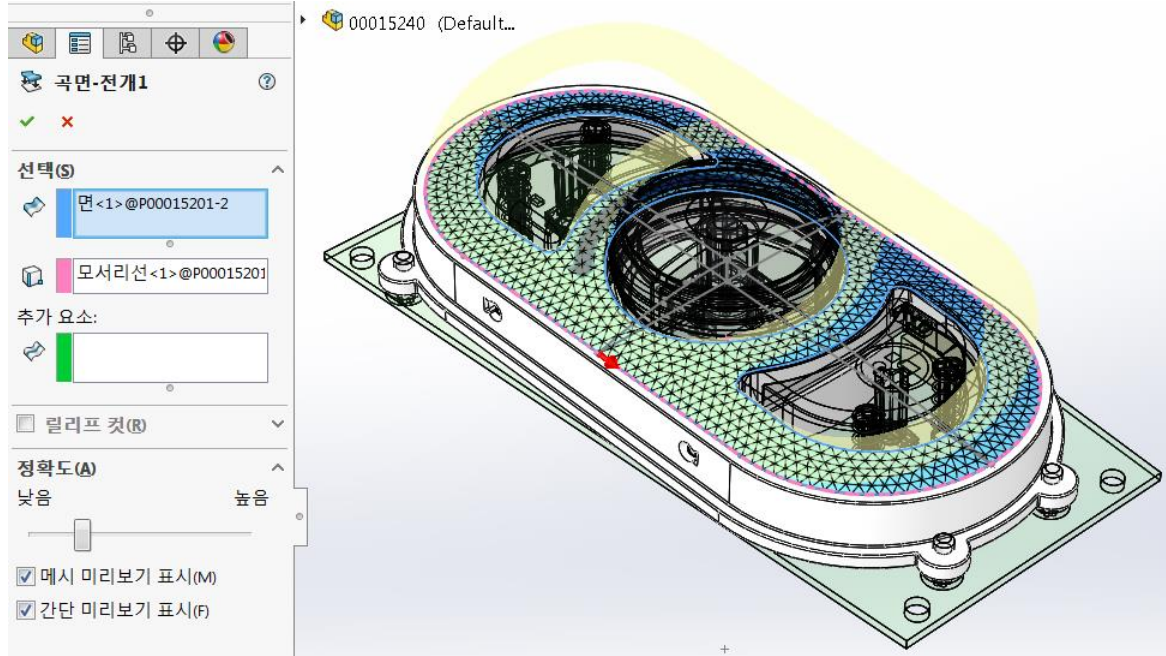
**End Of Life:** 25

원자재 추출, 생산 등 제품 수명 주기의 전과정에 대한 환경 영향을 수치화하고  
제품 사용 기간과 같이 지속 가능성에 큰 영향을 미칠 수 있는 인자들을 변경 가능



## 곡면 전개

곡면의 전개를 통해 곡면의 크기와 형상을 정확하게 파악할 수 있습니다.

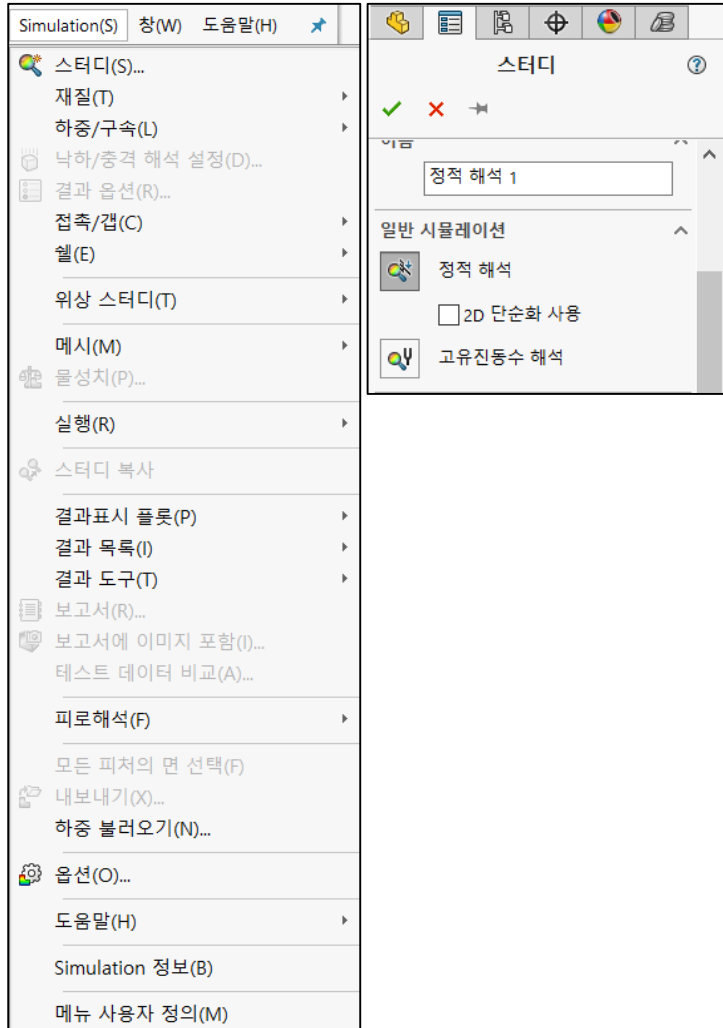


변형 플롯을 검토하여 인장, 압축 부분의 곡률을 시각적으로 확인 가능하며 절단을 위한 곡면의 아웃라인을 DWG로 내보낼 수 있음

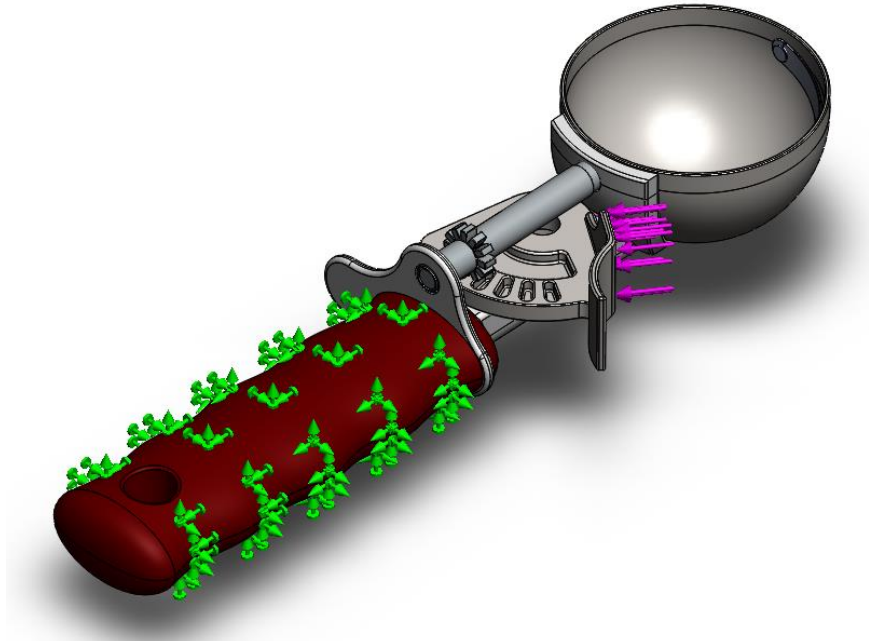


# 부품 및 어셈블리의 정적해석

부품 및 어셈블리의 정적 해석이 가능합니다.



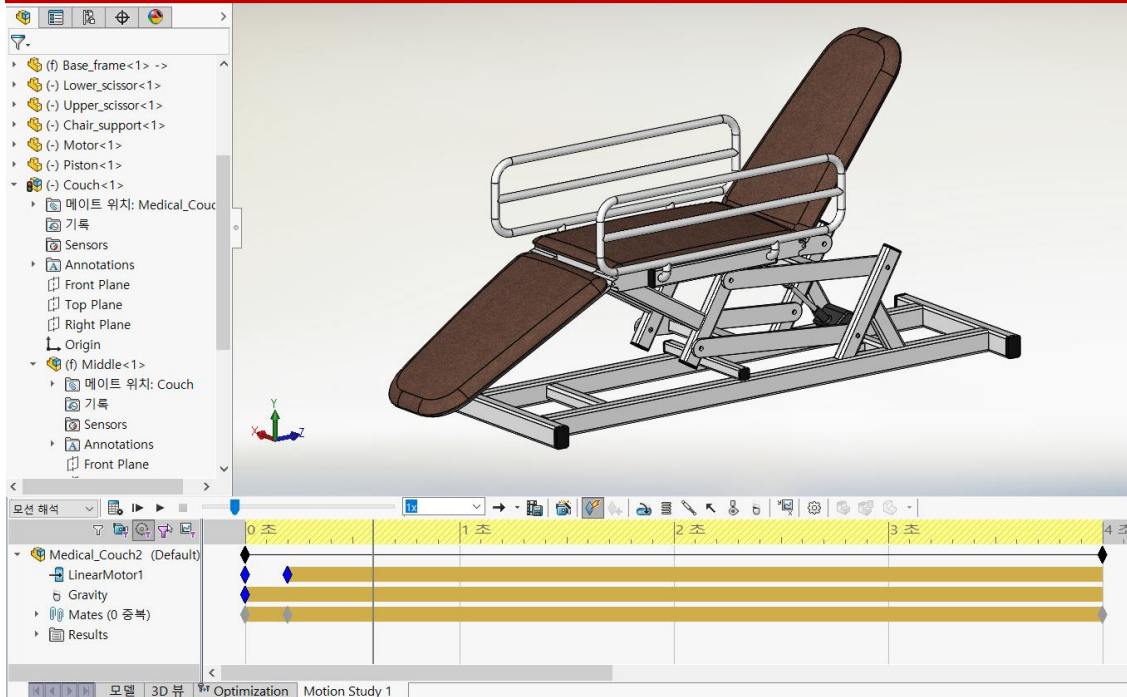
SOLIDWORKS Simulation의 스터디 유형 중 선형 정적 해석만 가능하며, 외력에 의한 응력/변형/변위 값을 확인



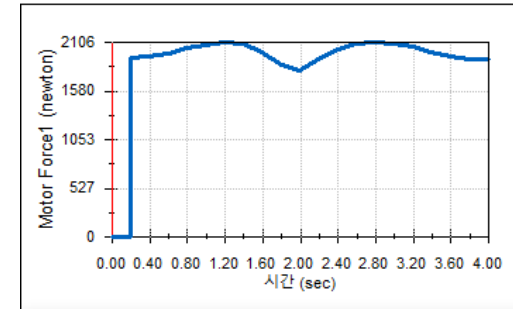
# 메커니즘 모션해석

메커니즘 모션해석이 가능합니다.

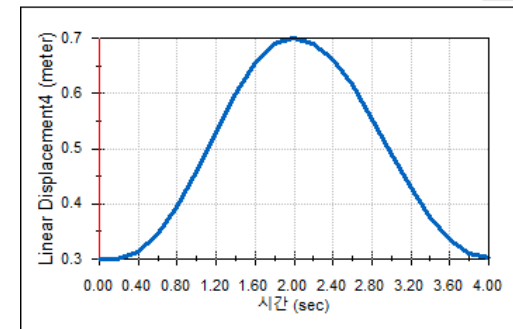
실제 구동 시 걸리는 하중 / 반력 / 가속도 등의 결과값을 그래프로 얻을 수 있으며, 그 값을 Simulation으로 넘기거나 구동과 동시에 구조해석을 수행 가능



Plot1



Plot5





04/

# MUST 서비스

---

메이븐에서만 누릴 수 있는 기술지원, MUST 서비스를 소개합니다.

# MUST

## 메이븐만의 기술지원 서비스, **MUST**

메이븐은 자체적으로 기획한 차별화된 기술 지원 서비스, **MUST** 운영하고 있습니다.

	타 판매처 서비스	메이븐 MUST 서비스
원격/방문 기술지원	○	○
정기적인 오프라인 교육 진행	○	○
솔리드웍스 고급 기능 유틸리티 제공	×	국내 유일 마이캐드툴스 보유 중
온라인 교육사이트 보유	×	온·오프 통합 교육사이트 「메이븐에듀온」
솔리드웍스 API 개발 서비스	×	고객맞춤형 API 개발 지원
고객대상 이벤트 진행	×	오피스어택, 솔리드웍스월드 참여 지원 등

\*MUST 서비스에 대한 자세한 안내가 필요하시다면 담당영업사원에게 MUST 서비스 소개서를 요청해보세요.

MUST

# 메이븐 고객사 리스트

메이븐은 다양한 분야의 **1,000여 개 고객사**와 함께 성장 하고 있습니다.


WE  
**MUST**  
BE ALL  
RIGHT

**본사**

**대표 전화/팩스**

02-852-2555 / 02-852-2557

**주소**

경기도 성남시 수정구 창업로42  
판교제2테크노밸리 경기기업성장센터509호

**대전지사**

**대표 전화/팩스**

042-822-2558 / 042-822-2553

**주소**

대전광역시 유성구 테크노4로17  
대덕비즈센터 D동 610호