



Geomagic Freeform®



Geomagic® Freeform Plus™

정밀하고 유기적인 엔지니어링





# Geomagic Freeform<sup>®</sup>



# Geomagic<sup>®</sup> Freeform Plus<sup>™</sup>

Geomagic Freeform 과 Freeform Plus 는 복잡한 설계 및 생산 문제를 해결할 수 있는 뛰어난 도구입니다.

산업에서 가장 포괄적인 3D 엔지니어링 도구는 터치 기반 조형, 서피스, 설계 의도 모델링, 3D 스캔 처리, CAD 상호 운용성 및 성형 제작을 결합합니다. 디지털 설계가 제공하는 장점을 통해 점토 모델링의 혁신을 경험해 보십시오.

## 전혀 다른 접근 방식을 통한 설계

기존 CAD 설계의 한계를 뛰어넘어 아이디어를 실제로 구현합니다. Geomagic Freeform은 가상 점토 모델을 사용자가 원하는 형태로 조형, 디테일링 및 디폼할 수 있는 포괄적인 설계 및 조형 툴셋을 제공합니다. Geomagic Freeform Plus는 복잡한 유기체 형상을 위해 디지털 점토 및 폴리곤을 NURBS 서피스로 자동 변환하는 기능, 성형 및 다이 설계, 헬링, 드래프트 분석, 파팅 라인 및 서피스 생성 도구 등을 포함한 툴셋을 고급 제작 설계에 적용합니다.

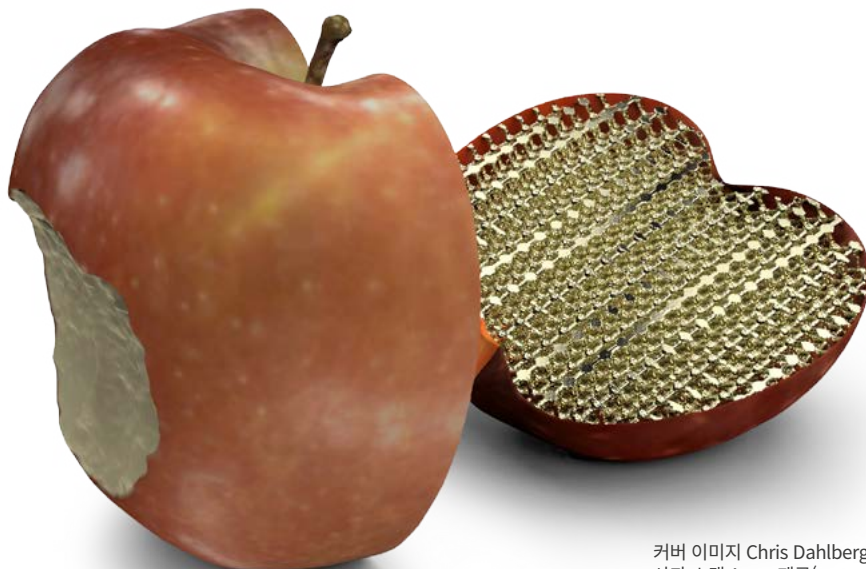
## 내장형 정밀도를 사용한 설계

Geomagic Freeform은 기존 CAD 소프트웨어로 불가능했던 것을 가능하게 합니다. 이 하이브리드 모델링 시스템은 Surfaces, Solids, Mesh, SubD 및 Clay 등 다양한 여러 모델링 패러다임의 유연함과 장점을 제공합니다. SubD로 부드러운 서피스와 면도날처럼 날카로운 모서리를 만들고 NURBS와 Solids로 정의된 CAD 형상을 더욱 정밀하게 모델링하거나 Clay로 형상을 디폼 및 양각할 수 있습니다.



## 실제와 동일한 렌더링

설계를 신속하고 아름답게 렌더링하기 위한 고해상도 KeyShot for 3D Systems로 고객이나 동료에게 놀라움과 기쁨을 선사하십시오. 사전설정된 다양한 재료, 조명 및 카메라로 놀라운 렌더링을 제작할 수 있습니다. KeyShot은 완벽하게 맞춤형 렌더링을 위해 고해상도 이미지, 맞춤형 설정된 재료 및 정교한 조명을 제작할 수 있는 도구를 제공합니다.



## 기존 CAD에 유기적 설계 추가

Geomagic Freeform은 설계를 생산으로 연결하기 위해 개발된 것으로, STL, OBJ, PLY, IGES, STEP 및 기타 중립 포맷 등의 3D 파일 포맷 가져오기 및 내보내기를 처리할 수 있는 강력한 상호 운용성 도구가 포함됩니다. Freeform Plus 는 추가적인 CAD 포맷을 지원합니다. CAD 파일에 조형된 피처를 결합하여 명시적 치수로 정의된 정확한 유기적 솔리드 모델을 제작합니다.



## 설계에 구조를 더하다



Geomagic Freeform의 포괄적인 StructureFX<sup>™</sup> 툴셋은 기존 패턴을 선택하거나 경량 및 아름다운 디자인을 위해 복잡하고 내부적이며 외부적인 사용자 정의 격자 구조를 생성할 수 있도록 합니다. 고급 도구는 맞춤형 의료 임플란트 등의 적용 분야에 알맞은 기능적인 케이지를 생성합니다. 이러한 도구는 고급 3D 프린트 분석 도구와 함께 동작하여 설계를 완벽하고 성공적으로 3D 프린팅합니다.

# 정밀하고 유기적인 엔지니어링

## 신속한 3D 데이터 가져오기 및 수정

소스에 관계없이 STL, CAD, 스캔 및 기타 3D 데이터를 쉽게 가져오고 설계에 즉시 사용합니다. 결합이 있고 품질이 낮은 3D 데이터를 원활히 작업할 수 있는 모델로 빠르게 수정합니다. 조형 및 양각 도구를 채용하여 텍스처 레이어를 즉각적인 3D 프린팅, 기존 생산에 사용할 수 있거나 다운스트림 워크플로를 위한 다양한 포맷으로 내보내기할 수 있는 실제적이며 물리적인 기하형상으로 만듭니다.

## 디자인에서 바로 제조 가능

Geomagic Freeform Plus는 잠재적인 제조 문제를 설계 프로세스 초기에 식별하고 수정할 수 있도록 하므로 예기치 않은 생산 관련 문제 및 비용이 소요되는 실수를 피하면서 효율적으로 설계를 통제할 수 있습니다. 사전에 파트 프린트를 확인할 수 있는 사전 프린트 분석 도구를 사용하여 자신있게 설계를 3D 프린트합니다. 또한 빠르고 정확한 투자 주조를 제작하기 위해 Freeform 데이터를 사용하여 주조 패턴을 신속하게 3D 프린트할 수 있습니다. 강력한 복셀 기술을 통해 비용이 소요되는 추가적인 모델 수정 소프트웨어를 사용하지 않고 수밀성 모델을 내보낼 수 있습니다.



## Capture에서 Freeform으로

가장 강력하고 통합된 산업용 3D 스캐너이자 소프트웨어 시스템인 Geomagic® Capture™ 3D 스캐너를 사용하여 Freeform 내에서 바로 물리적 개체를 3D로 캡처합니다. 실제 세상을 디지털 세상으로 옮기고 기존 형상과 설계를 활용할 수 있습니다. 스캔한 구성 요소에 복잡한 설계 요소를 추가하고 창조적인 모델을 구현합니다.



## 3D 작업을 위한 3D 도구

궁극적인 표현의 자유와 신속한 모델링을 위해, Geomagic Freeform 제품은 내장된 3D Systems Touch 햅틱 장치를 사용하여 가상 환경에서 조형의 물리적 혁신을 구현합니다. 3D 설계와의 더욱 직관적인 상호 작용을 통해 커브 학습을 줄이고 설계를 가속화하며 최고의 3D 데이터를 생성합니다.



## 3D로 손쉬운 의사소통

독립형 Freeform Viewer는 Geomagic Sculpt 및 Geomagic Freeform에서 점도 모델을 표시합니다. 간단한 시각화, 줌, 회전, 팬, 측정 및 잘라내기 도구를 사용하여 소프트웨어 사용에 능숙하지 않은 사람도 쉽게 모델을 볼 수 있습니다.

# Freeform 적용 산업군

학술 및 교육  
자동차 및 모터사이클  
세라믹  
캐릭터 및 창조물  
수집품 및 선물용품

제과  
소비재  
치과  
음각, 양각 및 플랫폼어  
영화 및 동영상

미술품 및 조형  
신발  
홈 데코 및 가정용품  
주얼리, 동전, 메달  
의료

포장  
개인용품  
스포츠 용품 분야  
공구 세공  
장난감 및 판촉용품



## Geomagic Sculpt 와 Freeform 기능 비교

Geomagic의 유기적 3D 엔지니어링 시스템은 설계가 삶에 융합되고 광범위한 설계 요구 범위를 만족하는 방법을 바꿔놓습니다. Geomagic Sculpt는 3D 프린트에 단순하지만 신속한 유기적 설계를 제공합니다. Geomagic Freeform은 제품 설계 생산에 필요한 정밀도, 도구 및 상호 운용성을 제공하며 Freeform Plus에는 고급 성형 제작 기능이 포함됩니다.

기능	SCULPT	FREEFORM	FREEFORM PLUS
복셀 기반 모델링	●	●	●
메시 변환 및 불리언 지원	●	●	●
메시 모델링 및 편집 툴셋		●	●
SubD 서피싱, 모델링	●	●	●
SubD 표면 텍스처링		●	●
StructureFX - LayerFX, CageFX, ShapeFX	●	●	●
StructureFX - LatticeFX		●	●
구부리기 및 비틀기 도구		●	●
케이지 및 격자 디폼		●	●
고급 마스킹 및 선택 도구		●	●
피스 정렬 및 정합 도구		●	●
3D Systems용 KeyShot을 사용한 풀 HD 컬러 렌더링	●	●	●
서피스 위 또는 자유 공간 내 수동 패턴 피스 제작	●	●	●
점토 또는 폴리곤 모델을 NURBS 서피스로 자동 서피싱	●	●	●
SubD에서 NURBS로 변환			●
커브를 따라 비트맵 양각	●	●	●
CAD 솔리드 및 서피스 도구			●
복잡한 드래프트 분석			●
복잡한 드래프트 보정			●
자동화된 성형 파팅 라인 기능			●
파팅 라인 커브에서 성형 파팅 서피스 압출			●
메시나 점토로 NURBS 포맷 3D 가져오기	●	●	●
NURBS로 NURBS 포맷 3D 가져오기			●
폴리곤 포맷(.stl, .obj, .ply, .xml, .zpr) 3D 가져오기	●	●	●
CAD 중립 포맷(.igs, .iges, .stp, .step)으로 3D 가져오기	●	●	●
CAD 원본 포맷(.x_b, .x_t, .sldprt) 3D 가져오기			●
그래픽 포맷 2D 가져오기(이미지 평면에 가져오기)	●	●	●
폴리곤 및 3D 프린트 포맷 3D 내보내기	●	●	●
Geomagic Capture 직접 스캔	●	●	●
배치 및 배경 제거 및 내보내기			●
3D 출력 기능 분석	●	●	●
3DSprint로 통합	●	●	●
Wrap for Freeform			●
독립적인 점토 파일 뷰어	●	●	●

## 연락처 정보

**미주**  
 geomagic.sales.americas@3dsystems.com  
 미국, 노스캐롤라이나 주, 캐리 : +1.800.691.1839  
 브라질 : +55.11.3318.5100  
 멕시코 : +52.(644).114.6401

**아시아**  
 geomagic.sales.apac@3dsystems.com  
 동남아시아 : +60.12.398.8473  
 오스트레일리아 및 뉴질랜드 : +61.450.593.739  
 인도 : +91.98404.78347

**중국**  
 geomagic.sales.china@3dsystems.com  
 Hotline : +86.400.890.7899

**유럽**  
 geomagic.sales.emea@3dsystems.com  
 Darmstadt, 독일 : +49.6151.357.0

**일본**  
 geomagic.sales.japan@3dsystems.com  
 도쿄 : +81.3.5798.2510

**한국**  
 geomagic.sales.korea@3dsystems.com  
 서울 : +82.2.6262.9900

## 3D SYSTEMS

3D Systems는 3D 프린터, 프린트 재료, 주문형 부품 서비스 및 디지털 설계 도구까지 포괄적인 3D 제품 및 서비스를 제공합니다. 3D Systems 생태계는 제품 설계, 작업 현장 및 수술실에 이르는 다양한 응용 분야를 지원합니다. 3D 프린팅의 창시자이자 미래 3D 솔루션의 선도자로서, 3D Systems는 지난 30년 간 전문가 및 회사가 설계를 최적화하고 작업흐름을 전환하며 시장에 혁신적인 제품을 출시하고 새로운 비즈니스 모델을 창조하기 위해 헌신했습니다. 사양은 예고 없이 변경될 수 있습니다. 3D Systems, Geomagic 및 3D Systems 로고는 3D Systems, Inc.의 등록 상표입니다. 기타 모든 상표는 해당 소유자의 자산입니다.

사과 스캔 Artec 제공(www.artec3d.com), Zomboid 설계 Chris Dahlberg 제공(www.lonehorsemen.com)