

Rhinoceros[®]
design, model, present, analyze, realize...

| 라이노8 새로운 기능 소개

+plastic
TECHNICALLY CREATIVE

플러스플라스틱 | 전화 : 031-8039-5670 | 팩스 : 02-6008-5576 | 이메일 : info@plusplastic.com

주소 : 경기도 성남시 수정구 창업로 40번길 30 판교 IT센터101호 | 홈페이지 : www.plusplastic.com | 온라인샵 : www.byRhino3d.com | 커뮤니티 : www.Rhino3d.org

What's New

Rhino 8



슈링크 랩
(ShrinkWrap)



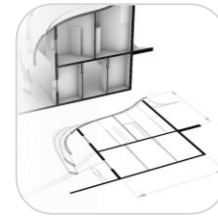
Mac을 위한
업그레이드



쉬운 유기적
형상 모델링



모델링의 단순화



클리핑과
단면 처리



빠르고 효과적인
프레젠테이션



그래스호퍼
(Rhino Data Types)



더욱 향상된
Rhino



개발 플랫폼

ShrinkWrap

ShrinkWrap(슈링크 랩)은 열리거나 닫힌 상태의 메시, NURBS 지오메트리, SubD, 포인트 클라우드를 빈틈없이 덮는 메시를 만듭니다.

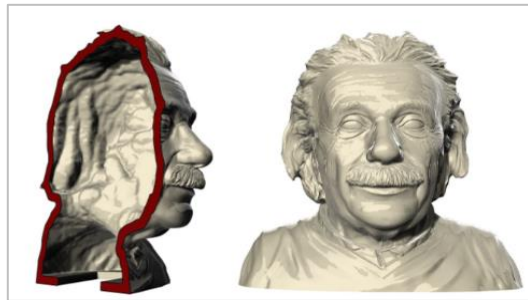


ShrinkWrap



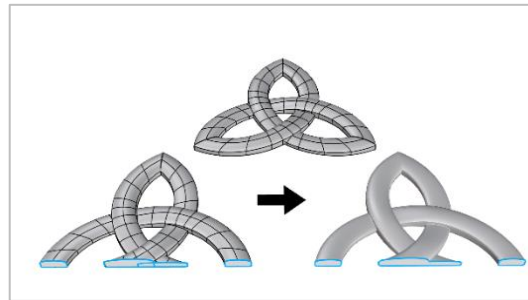
포인트 클라우드 채움

역설계 작업 시, 포인트 클라우드의 메시 생성, 3D 스캔 데이터 조각을 하나의 솔리드 메시로 변환



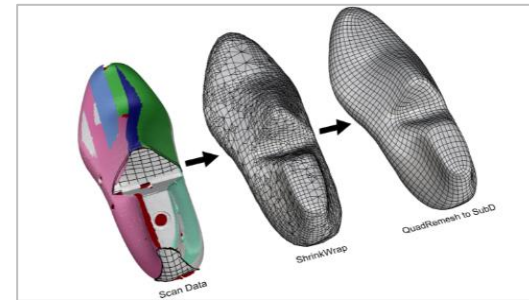
내부 비우기

3D 프린팅 및 솔리드화된 데이터를 위한 메시 간격 띄우기



교차된 부분 제거

3D 프린팅을 위한 메시 생성 내부 교차 없는 메시 수정



스캔데이터 정리

손상되거나 복구하기 힘든 지오메트리에서 유효한 메시로 변환 여러 개체의 메시를 하나의 솔리드 메시로 변환



Mac을 위한 업그레이드

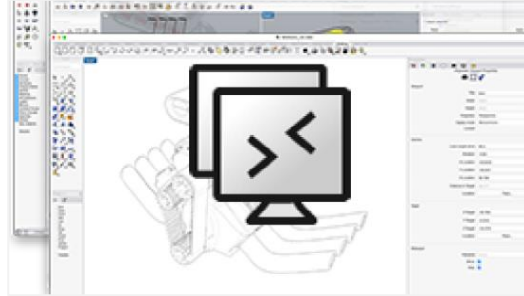
Mac용 Rhino는 이제 Intel 및 Apple Silicon Mac 기기에서 그 어느 때보다 훨씬 빨라졌습니다. Metal 기반의 새로운 디스플레이 파이프라인은, 대형 해상도와 높은 프레임 속도를 위한 하드웨어 가속 그래픽을 구현합니다.

Mac을 위한 업그레이드



Mac을 위해 빌드된 Metal

놀랍도록 빠른 3D 도면, Mac에서 속도 대폭 향상



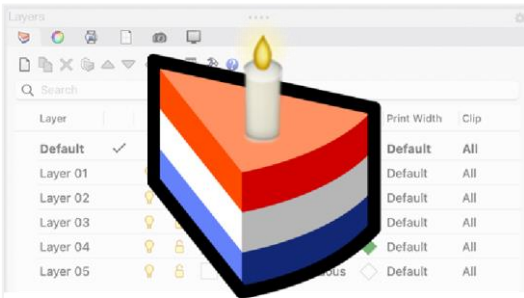
창 레이아웃

자주 사용하는 인터페이스 레이아웃을 사용자 지정, 저장, 공유, 불러옵니다.



유니버설 앱

Apple Silicon과 Intel Mac에서 Mac용 Rhino가 기본적으로 실행됩니다.



레이어 관리자

모든 새로운 기능을 포함, Windows 및 Mac에서 완전히 새롭게 작성되었습니다.



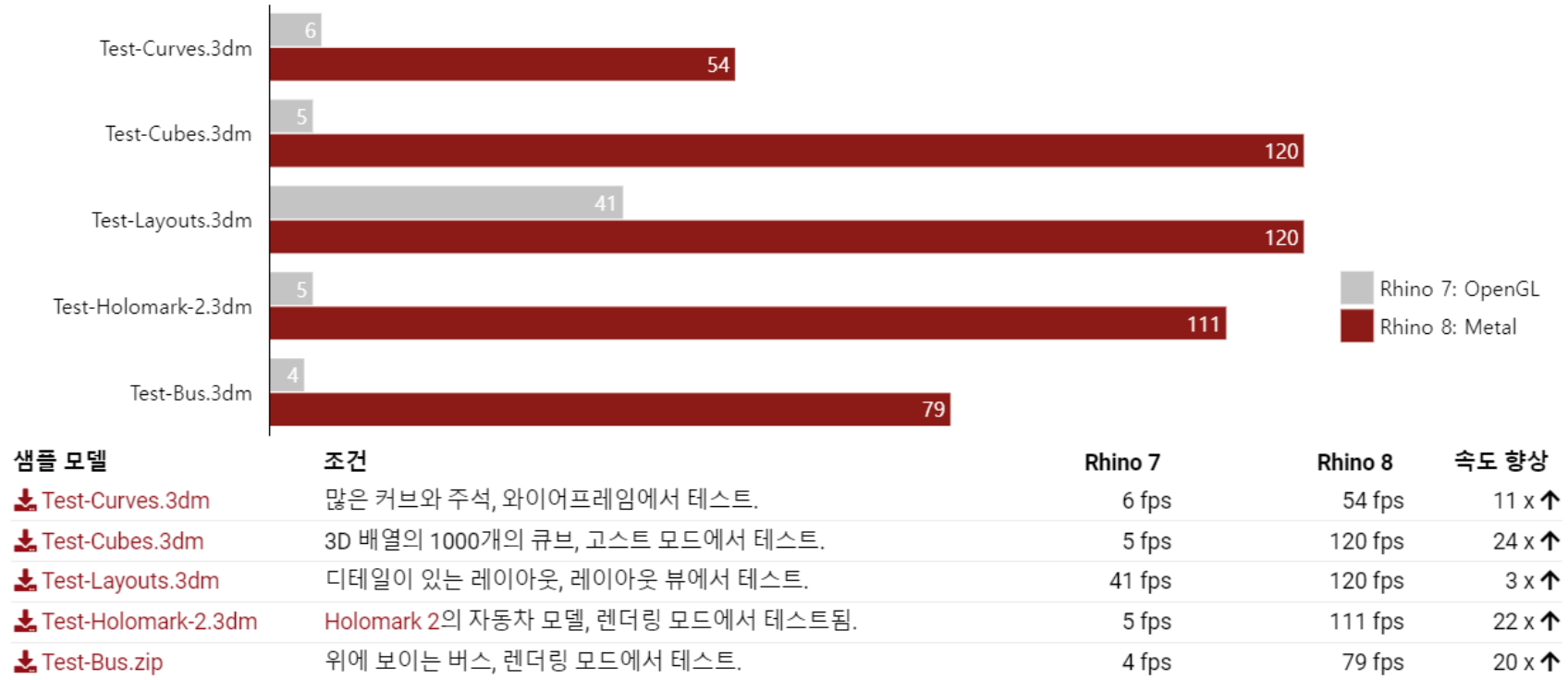
렌더링: 빠른 피드백

GPU 가속화된 광선 추적이 더욱 빨라지도록 Cycles 렌더링 엔진이 업데이트되었습니다.



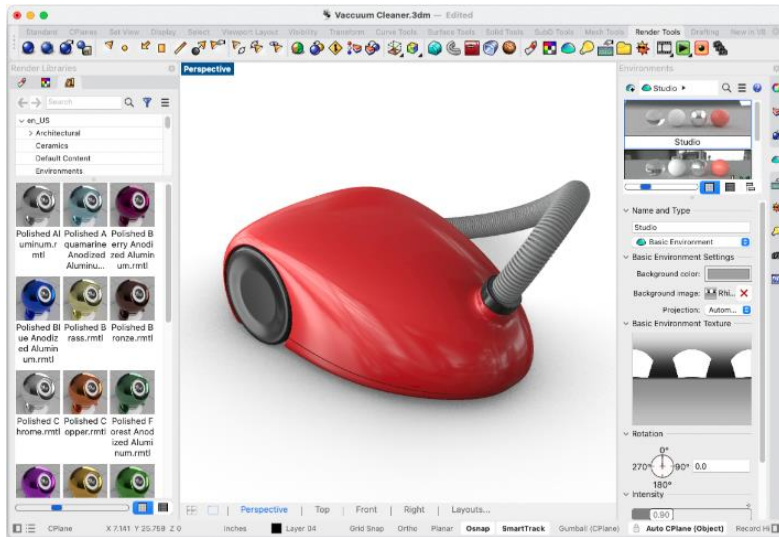
Metal기반 Mac용 Rhino 속도 향상

Metal 기반의 새로운 디스플레이 파이프라인은, 대형 해상도와 높은 프레임 속도를 위한 하드웨어 가속 그래픽을 구현합니다.

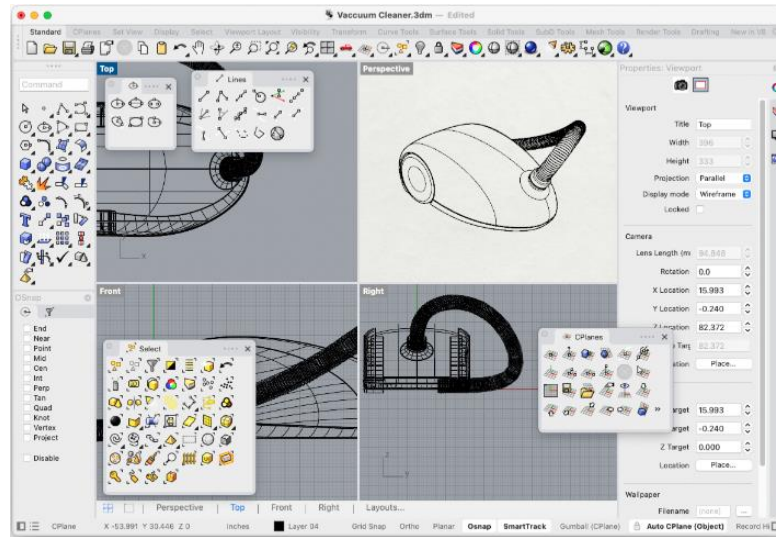


창 레이아웃 저장과 불러오기

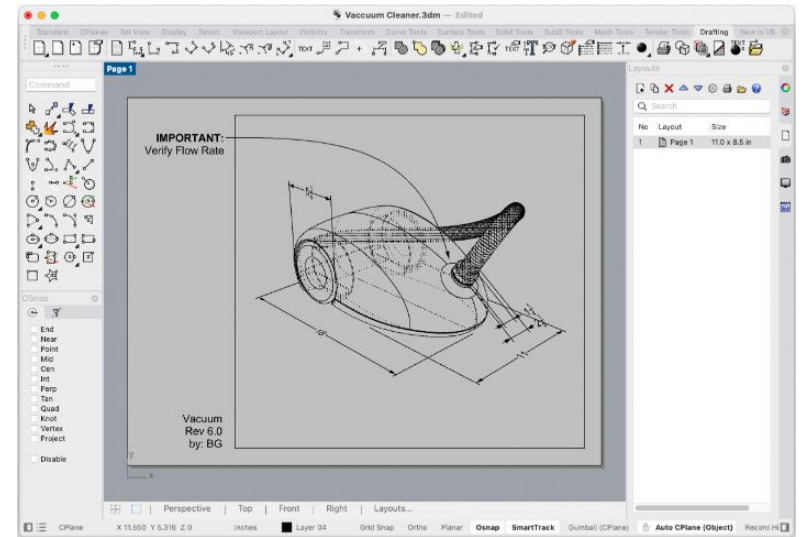
창 레이아웃을 사용하여, 필요한 작업에 초점을 맞춰 Rhino의 인터페이스를 빠르게 설정할 수 있습니다. 필요한 도구들만으로 채워진 나만의 인터페이스를 디자인하세요.



Render View



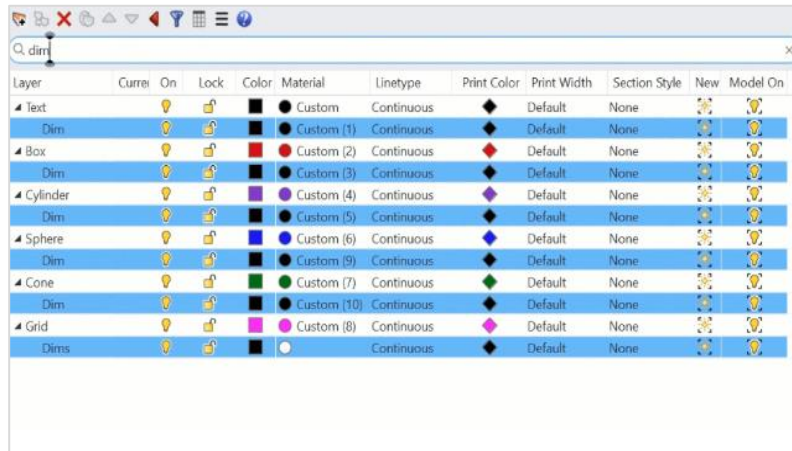
4 View



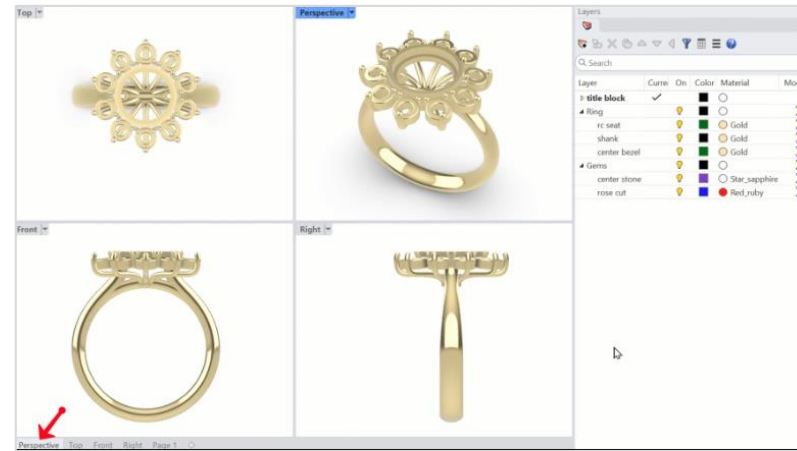
Layout View

레이어 관리자

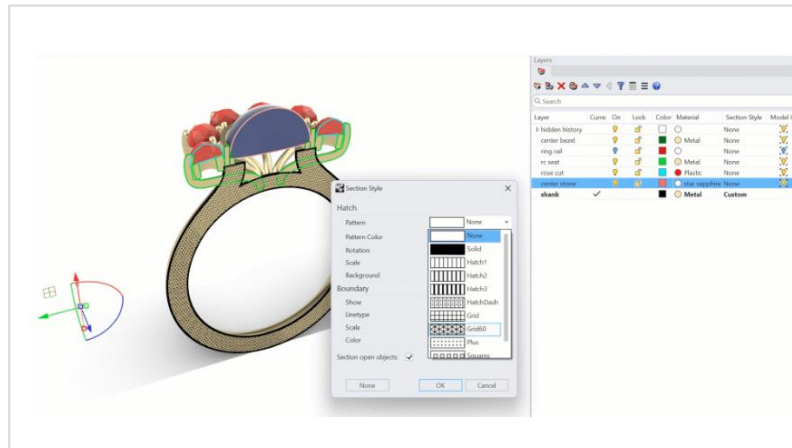
레이어는 조직화된 모델에 필수적입니다. 서로 연관된 개체들을 함께 그룹화하고 모델에서 같은 방식으로 보기, 편집, 인쇄, 렌더링하려는 부분을 제어합니다. Rhino의 사용자 인터페이스에서 핵심인 Rhino 레이어 관리자에서 이러한 작업을 실행할 수 있습니다.



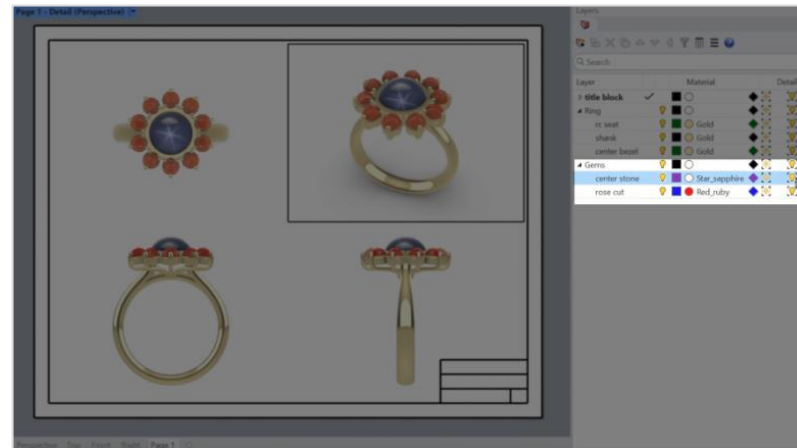
검색 기능



독립적인 모델 표시상태



단면 스타일



디테일 설정의 합리화

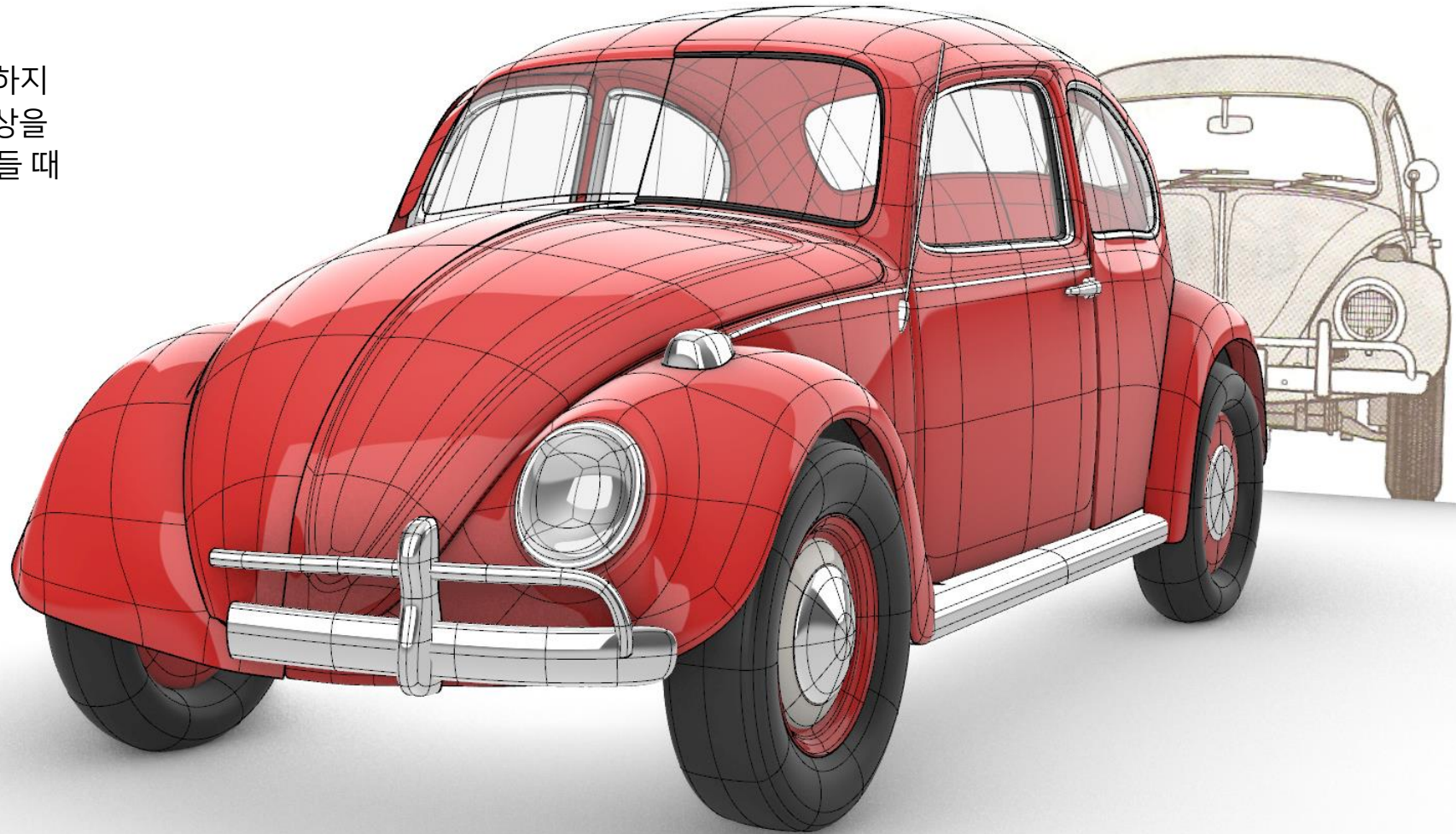
렌더링 : 빠른 피드백

- Apple Metal이 지원되어, Mac에서의 7버전보다 Cycles가 훨씬 빨라졌습니다.
- NVIDIA 카드에서 속도가 향상되었습니다.
- AMD HIP을 사용하는 AMD GPU에서 더욱 빨라졌습니다.



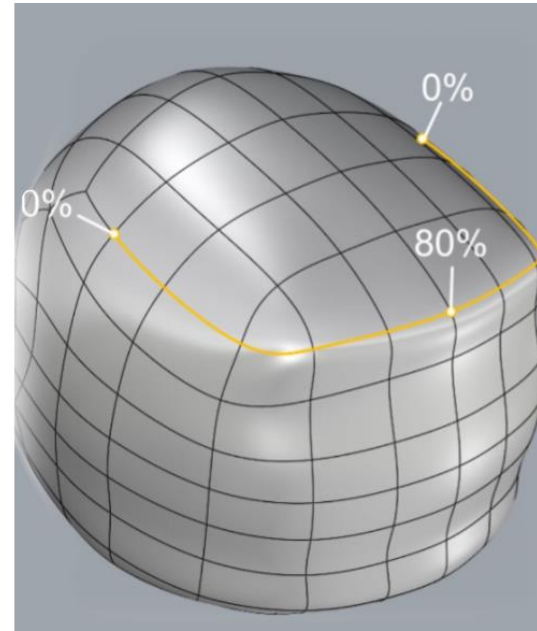
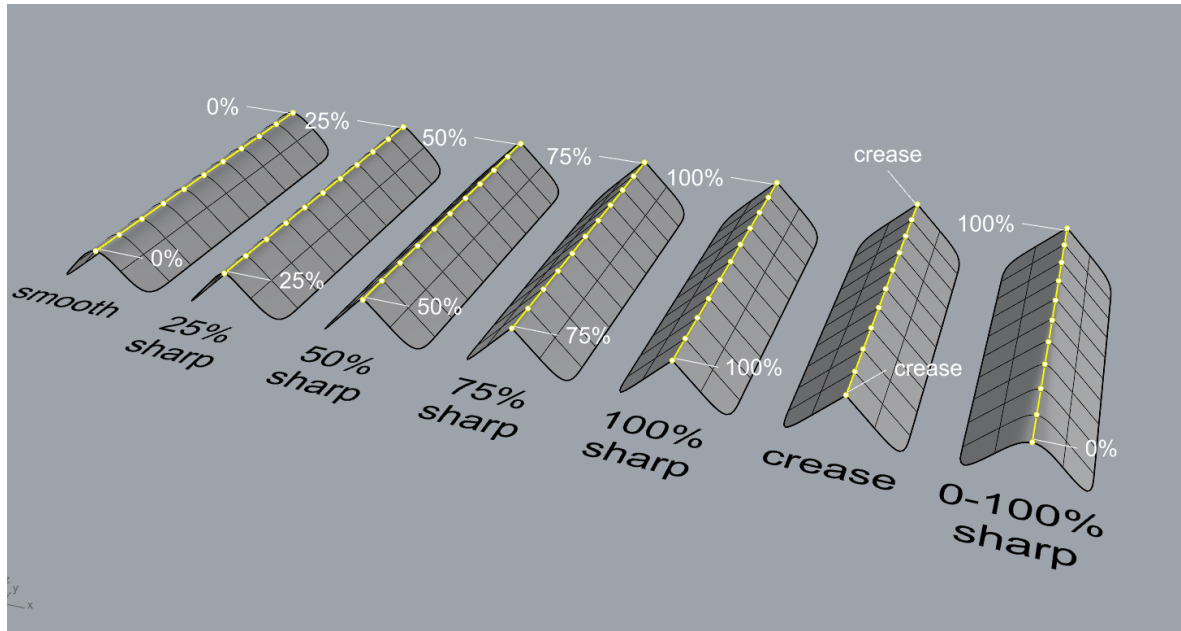
쉬운 유기적 형상 모델링

라이노 8에서 SubD 주름은 SubD 제어망이 복잡하지
않으면서도, 매끄럽고 예리한 가장자리 사이에 형상을
만듭니다. 주름(Crease)은 필렛과 같은 형상을 만들 때
편리합니다.



SubD Crease

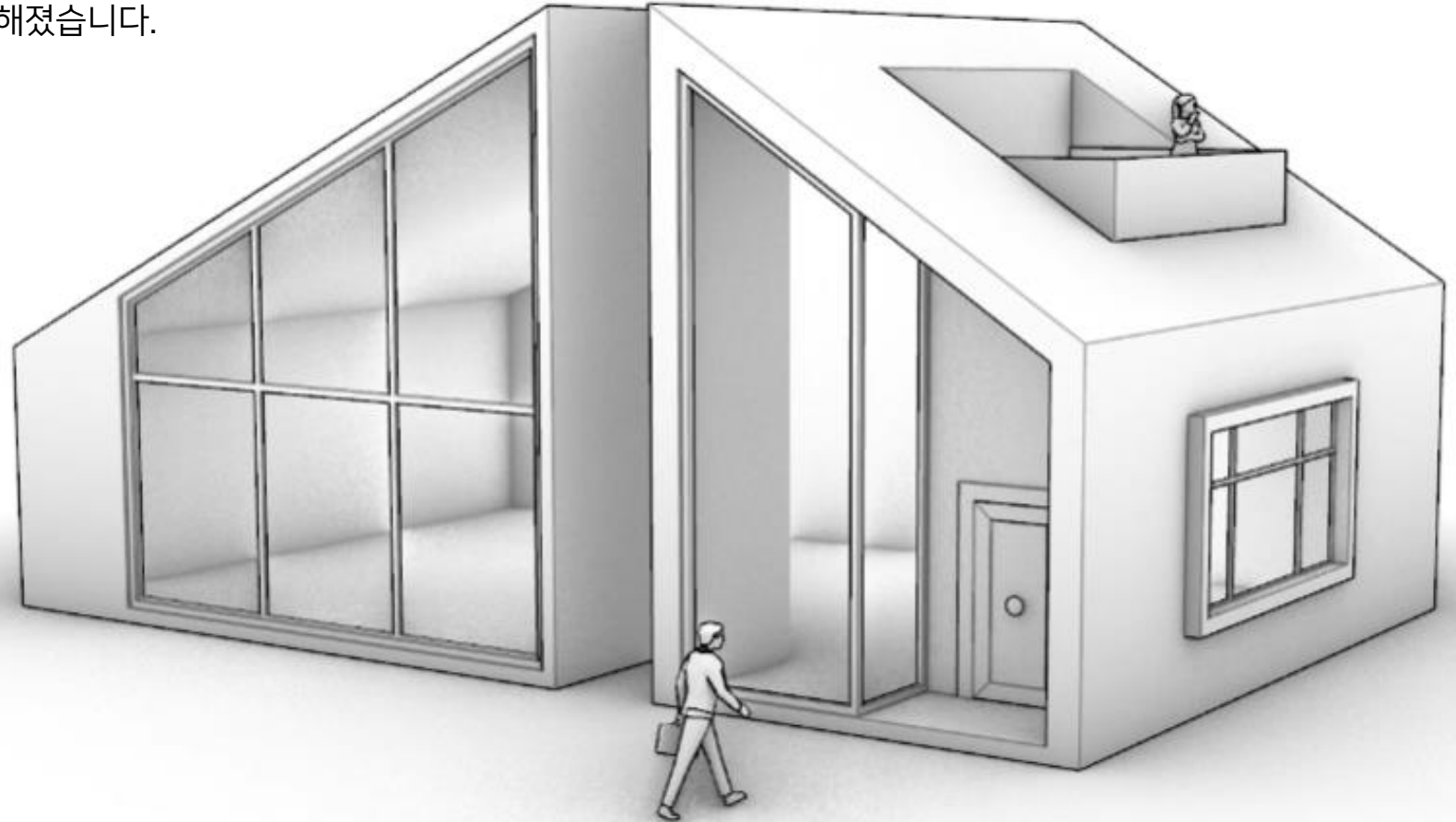
SubD 주름은 매끄럽고 예리한 가장자리 사이에 형상을 만들며, 필릿과 같은 형상을 만들 때 편리합니다.



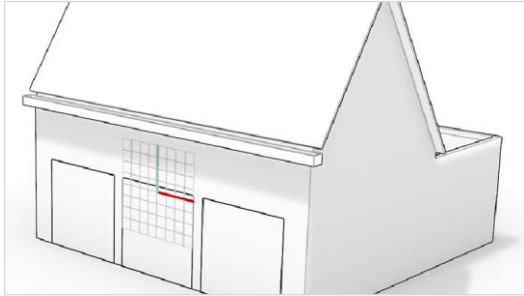
SubD Crease를 활용한 3D 헬멧

모델링의 단순화

Rhino 8의 새 기능으로 모델링이 더욱 흥미롭고 쉬워집니다.
여러 기능이 합쳐져, 솔리드, 편집 작업의 번거로움이 줄어듭니다.
한 투시 뷰에서만 모델링하는 작업도 가능 해졌습니다.

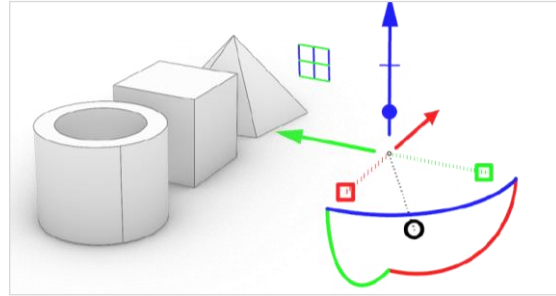


모델링의 단순화



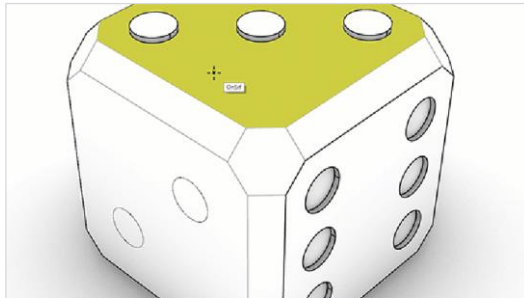
자동 구성평면

더 스마트해진 구성평면이 조건에 맞는 선택 개체에 자동으로 정렬합니다.



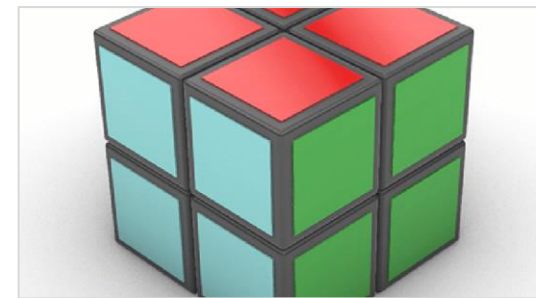
검볼

이동, 크기조정, 회전 위젯의 새로운 그림으로 연장, 돌출 작업이 가능합니다.



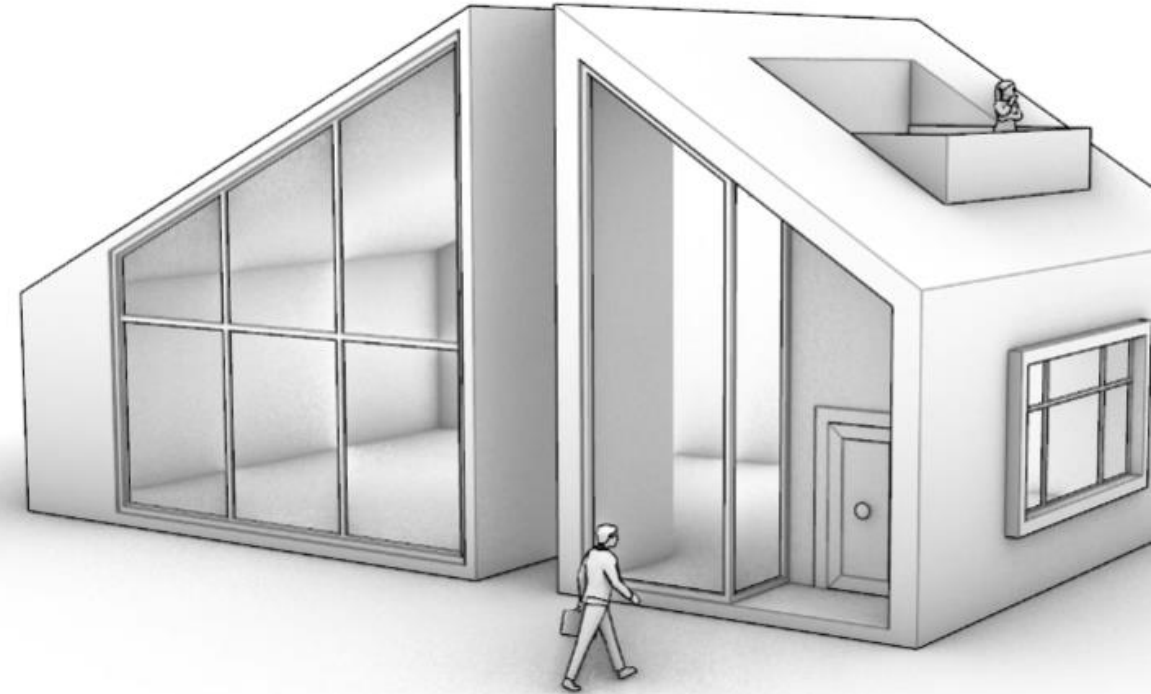
밀고 당기기 (PushPull)

면을 잡고 밀거나 당겨 돌출 또는 연장합니다.



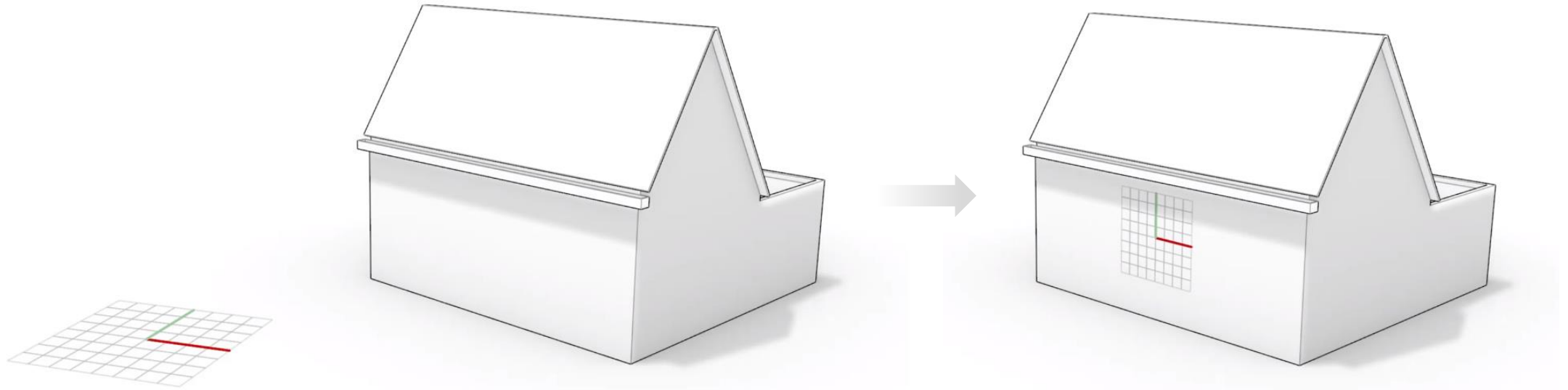
인셋 (Inset)

서피스와 폴리서피스 면을 위한 새로운 옵션과 지원



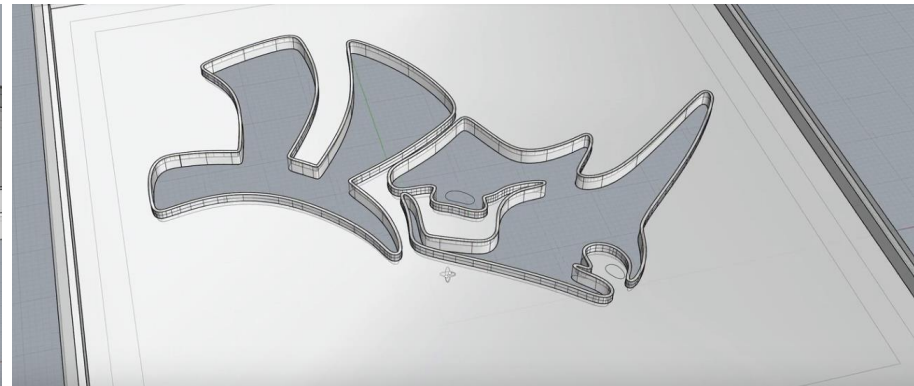
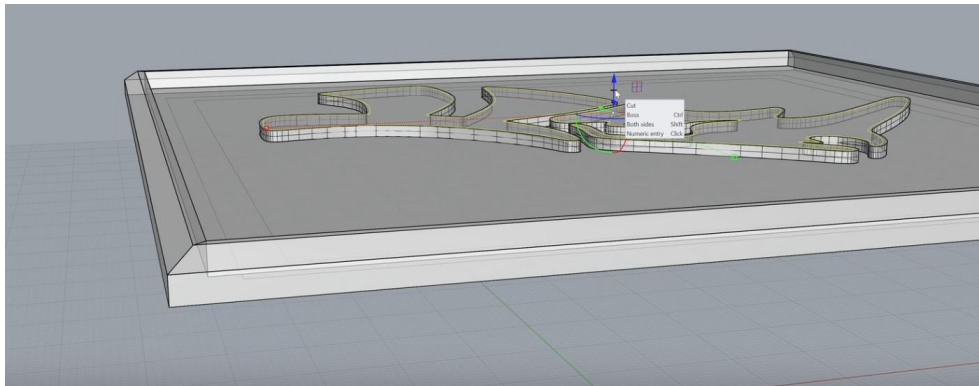
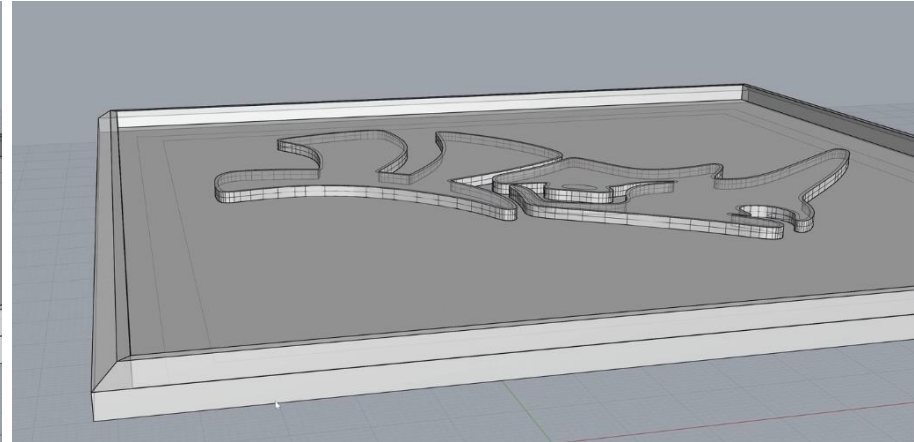
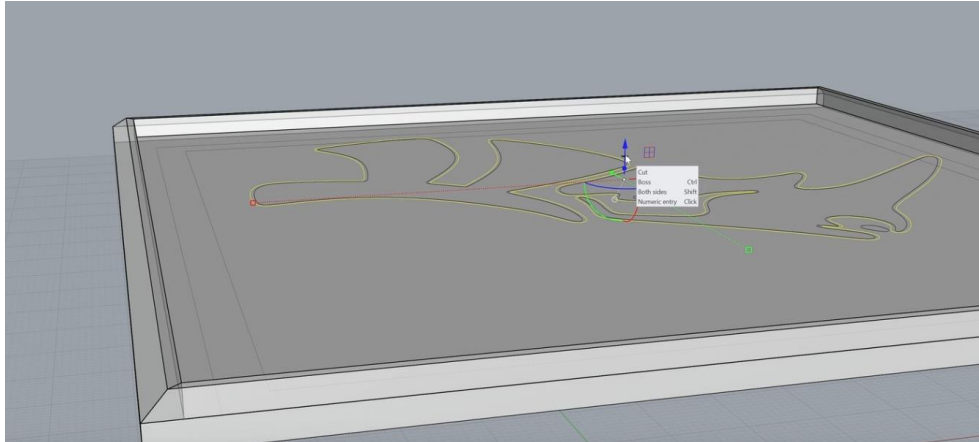
자동 구성평면

구성평면을 새로 만들거나 변경하면 모델링 작업 흐름이 끊기는 생기는 일이 많습니다. Rhino에는 선택된 커브, 서피스, 메시 면, 하위 개체에 자동으로 정렬하는 자동 구성평면 기능이 있습니다. 자동 구성평면을 사용하면 하나의 3D 뷰포트에서 더욱 쉽게 작업할 수 있어, 개체의 면에 그리기도 간단해집니다.



검볼 (자르기, 분할하기, 보스, 연장)

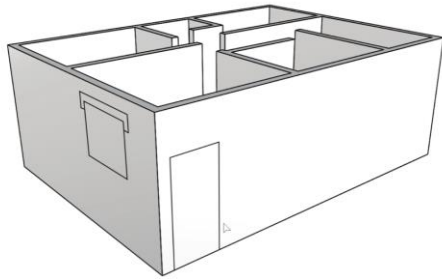
해당되는 경우, 검볼에 커브로 자르기/분할/보스 작업을 위한 추가적인 핸들이 표시되며, 인접한 면의 연장이 돌출 핸들에서 통합됩니다.



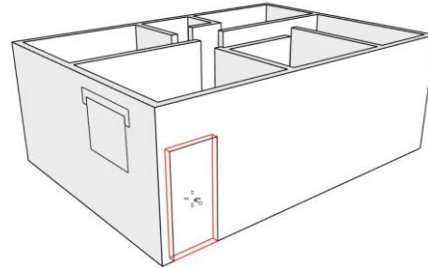
밀고 당기기 (PushPull)

면을 잡고 밀거나 당겨 돌출 또는 연장합니다. 밀고 당기기는 커브를 사용하여 기존 서피스에 체적을 추가하거나 제거하여 모델링 속도를 높입니다.

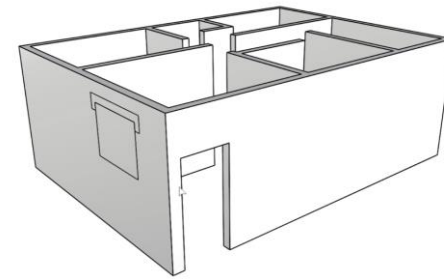
Push



커브 그리기

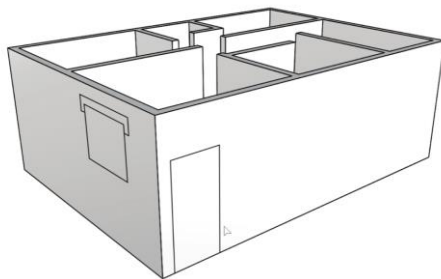


제거하고 싶은 영역 선택

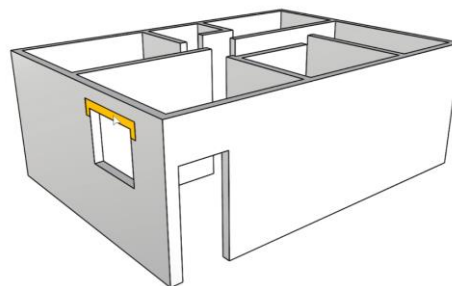


제거

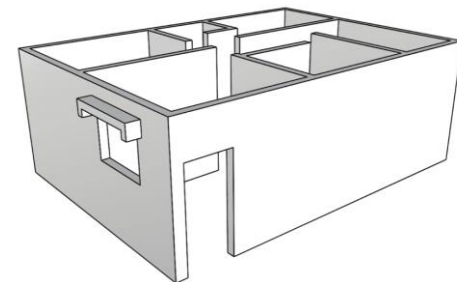
Pull



커브 그리기



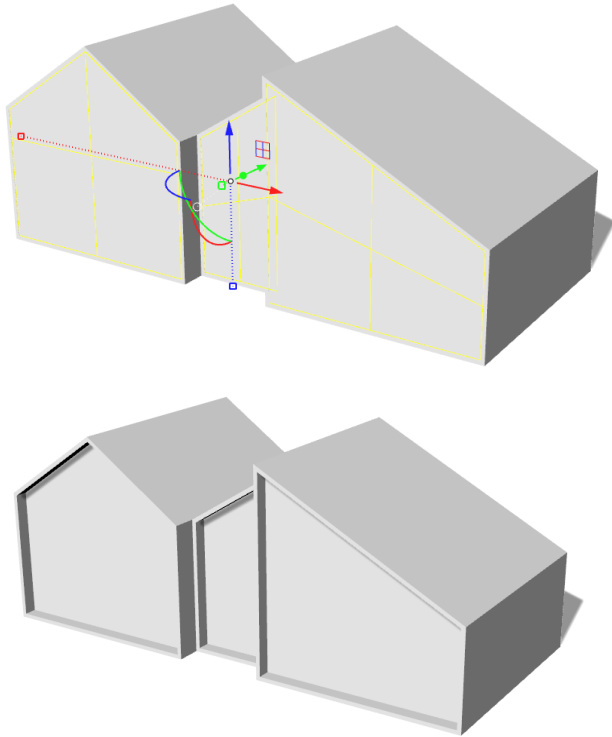
추가하고 싶은 영역 선택



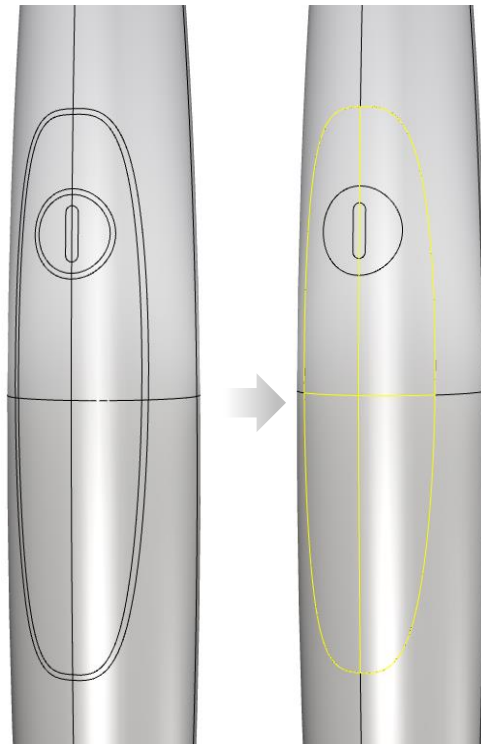
추가

인셋 (Inset)

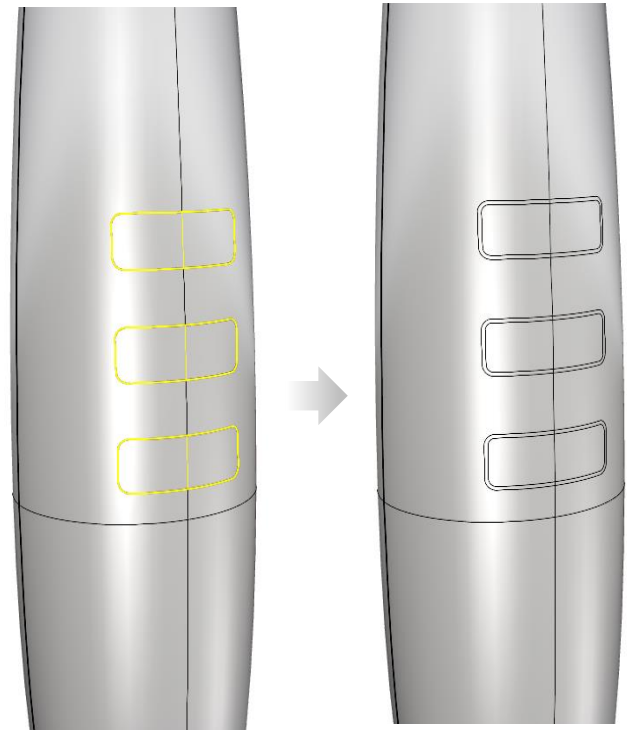
인셋은 메시, SubD, 또는 폴리서피스 면에서 가장자리를 안쪽으로 간격띄우기 실행합니다. 컨셉트를 정의하기 위해 밀고 당길 수 있는 하위 면을 클릭 몇 번으로 쉽게 만들 수 있습니다.



렌더뷰



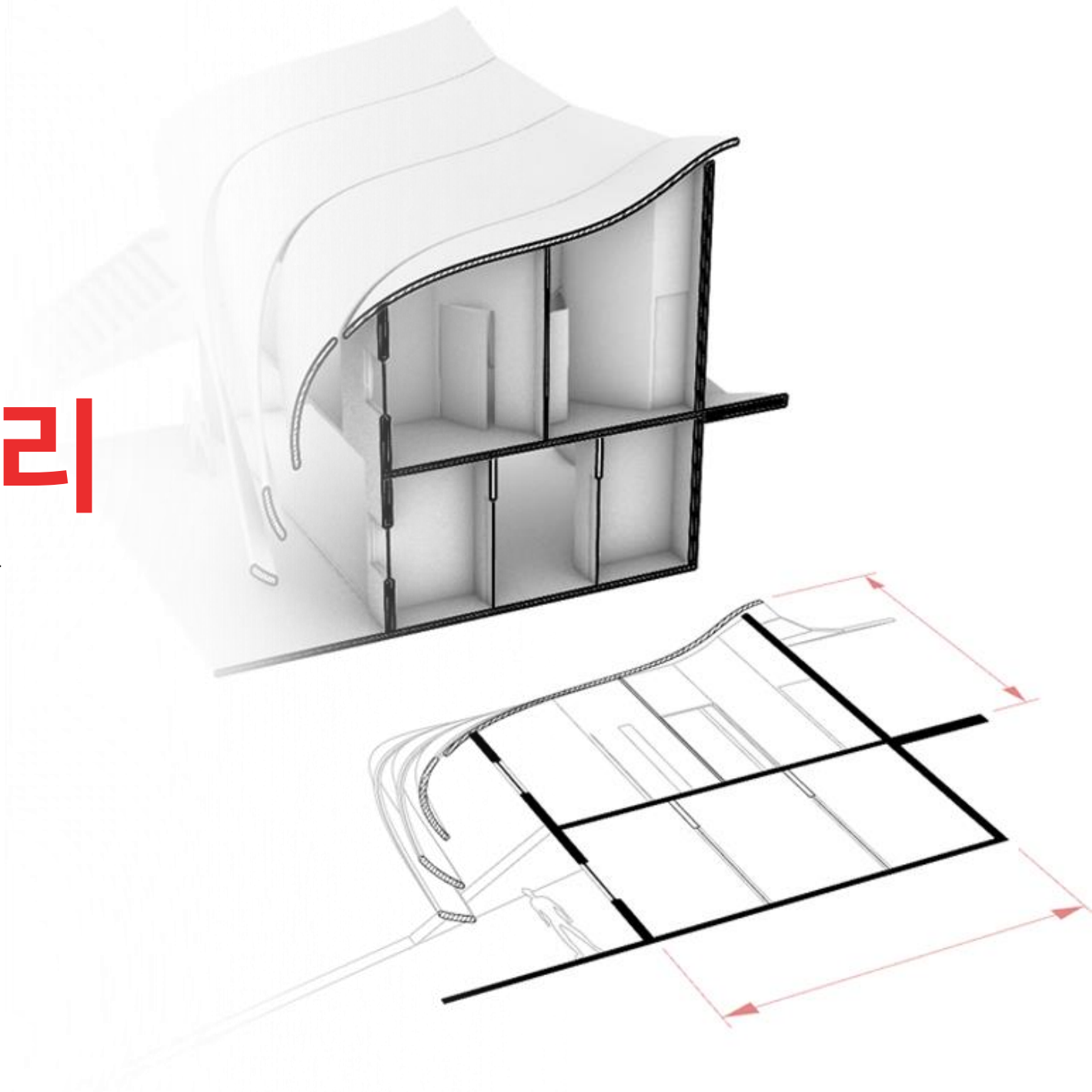
곡면 개체에서 실행



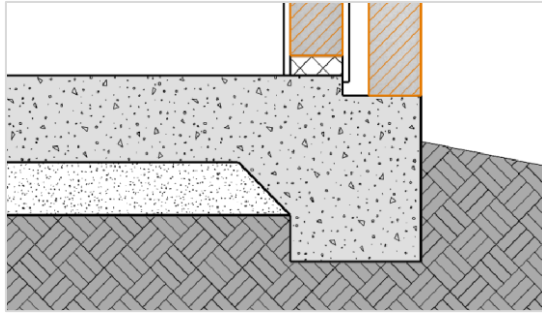
가장자리 심에 걸쳐 실행

클리핑과 단면처리

Rhino 8에서 다양한 제도 및 패브리케이션 작업 흐름에 도움이 되는 클리핑 및 단면 처리기능이 도입되었습니다.

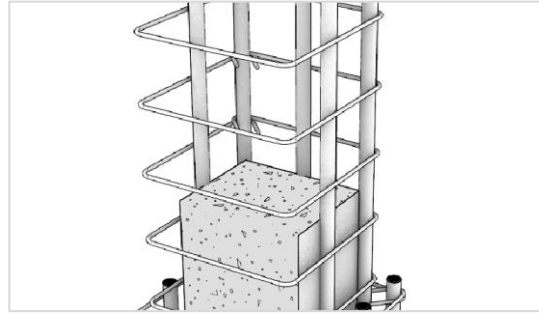


클리핑과 단면처리



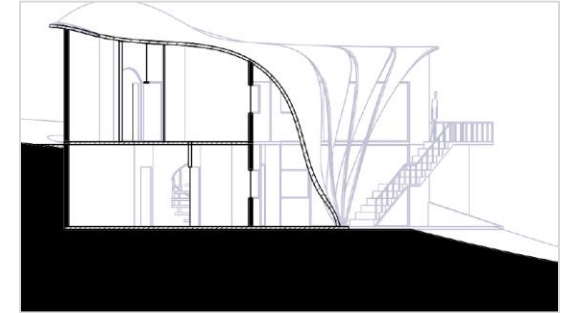
단면 스타일

단면 스타일을 사용하여 모델의 단면 디테일을 만듭니다.



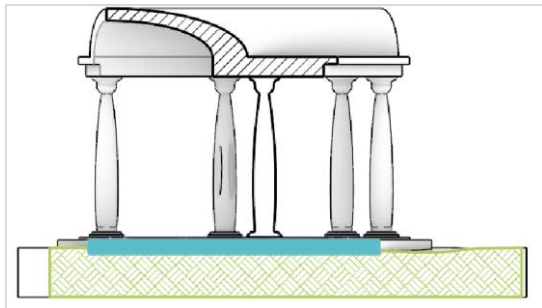
선택적인 클리핑

선택적인 클리핑과 뷰 깊이



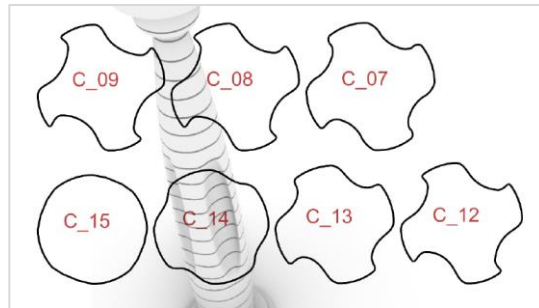
동적인 벡터 도면

클리핑 단면의 동적인 벡터 도면을 만듭니다.



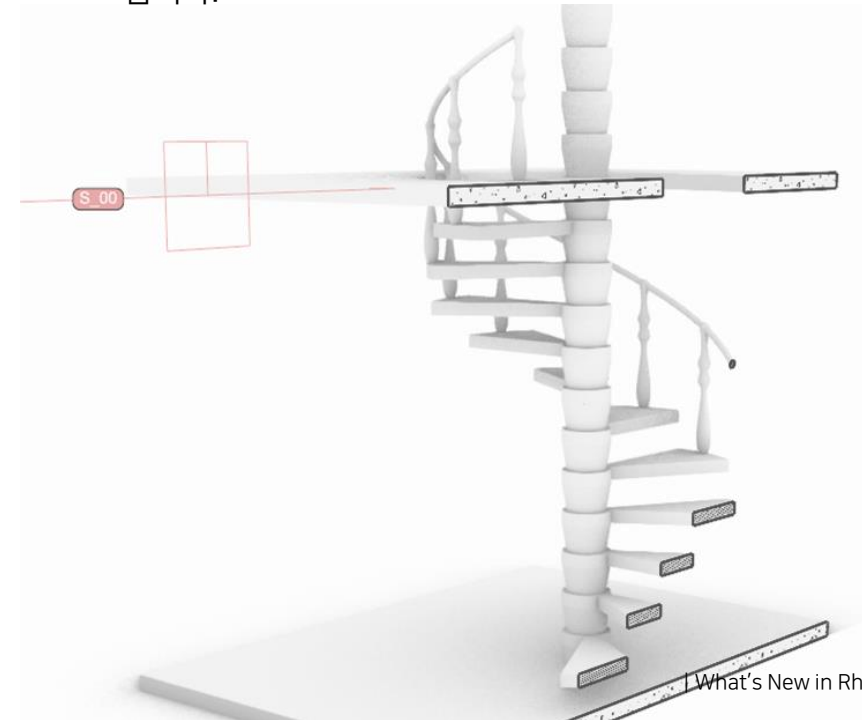
클리핑된 뷰

2D 레이아웃에서 클리핑 평면 뷰를 사용합니다.



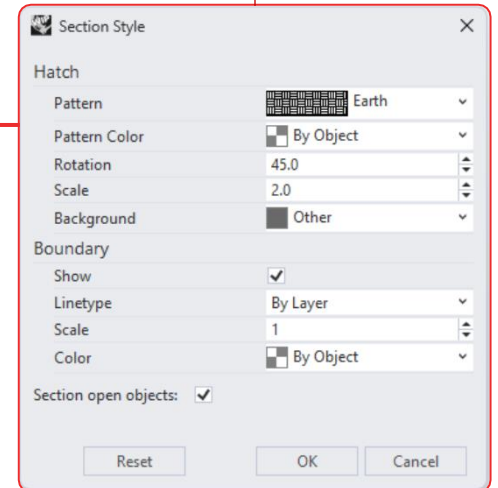
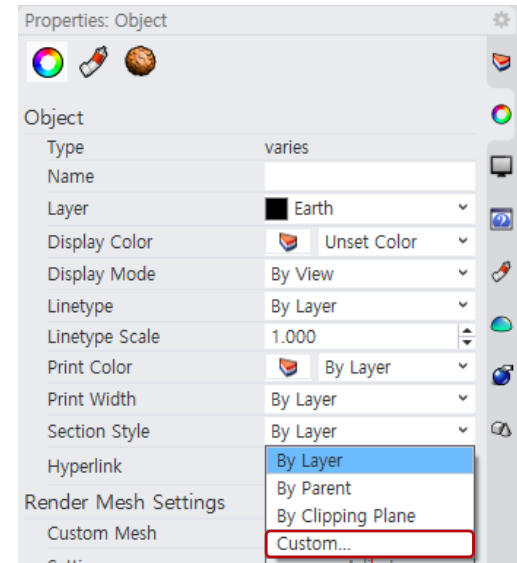
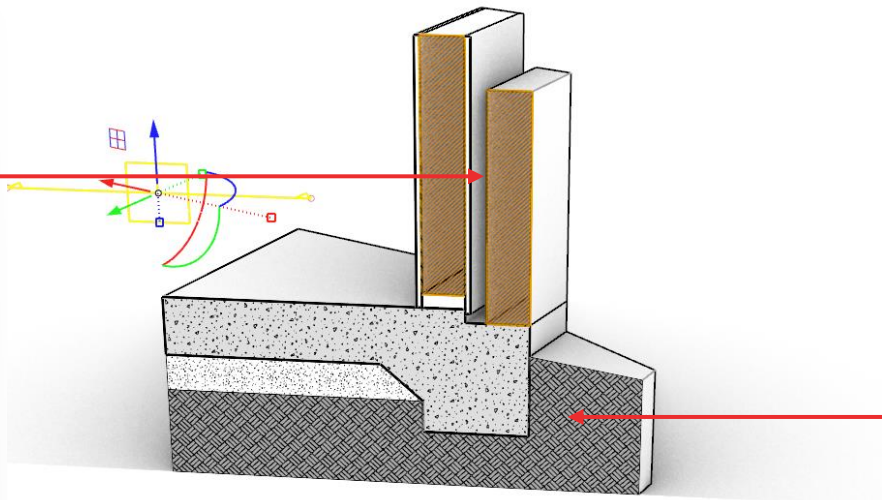
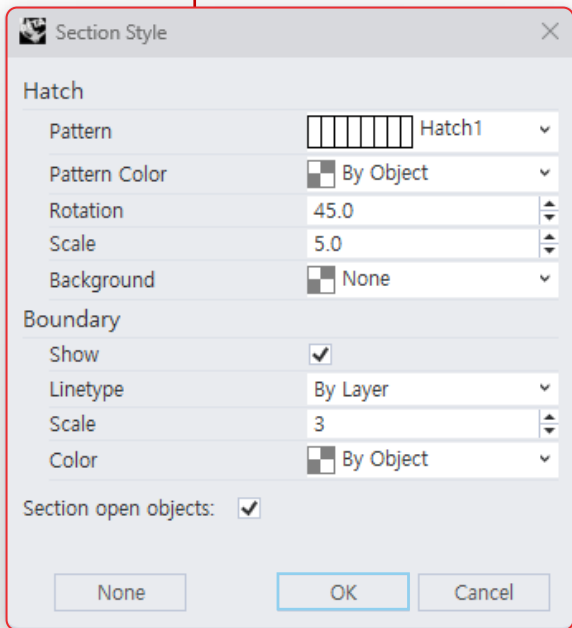
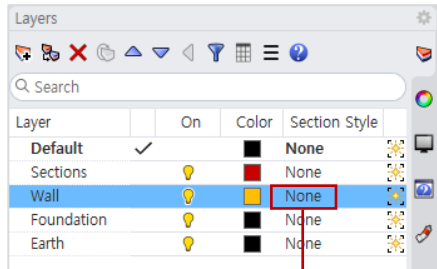
제품 제작을 위한 단면 처리

제품 제작을 위해 단면 커브와 슬라이스를 추출합니다.



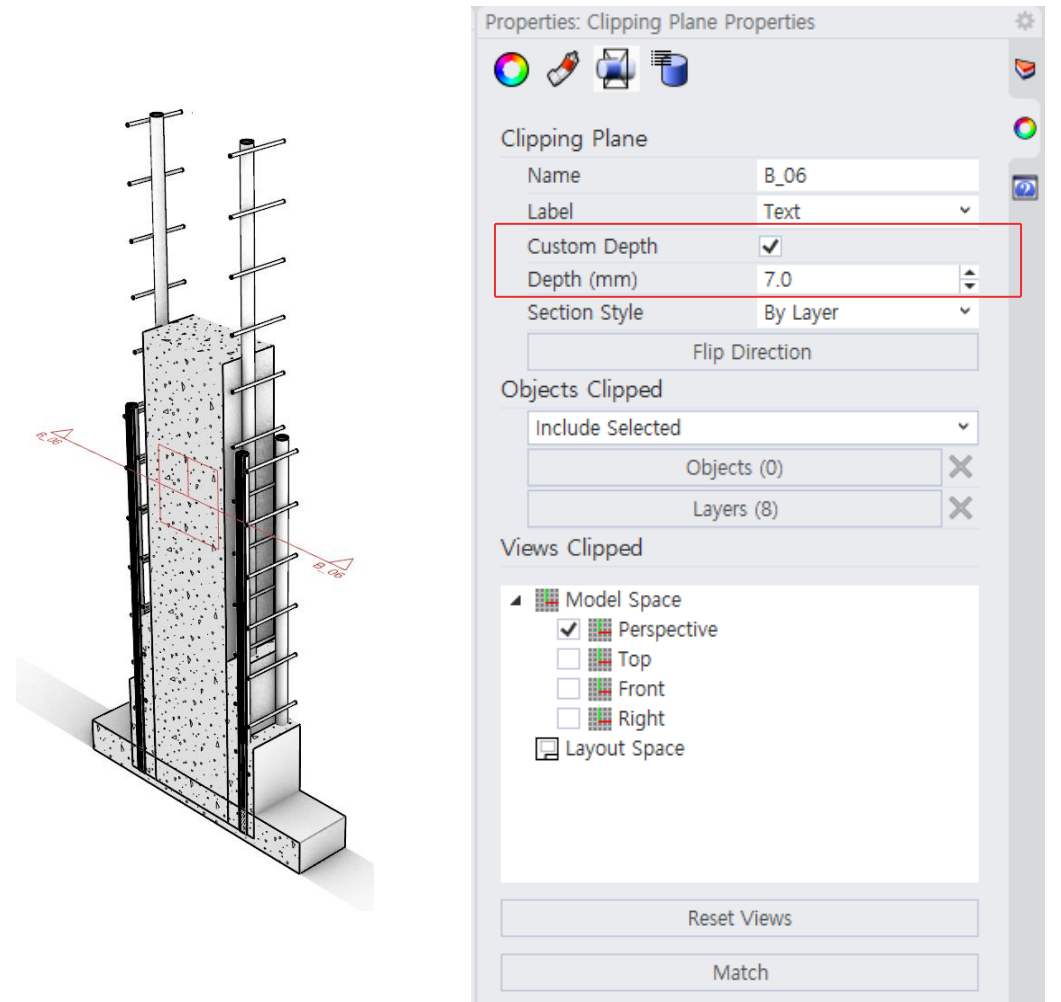
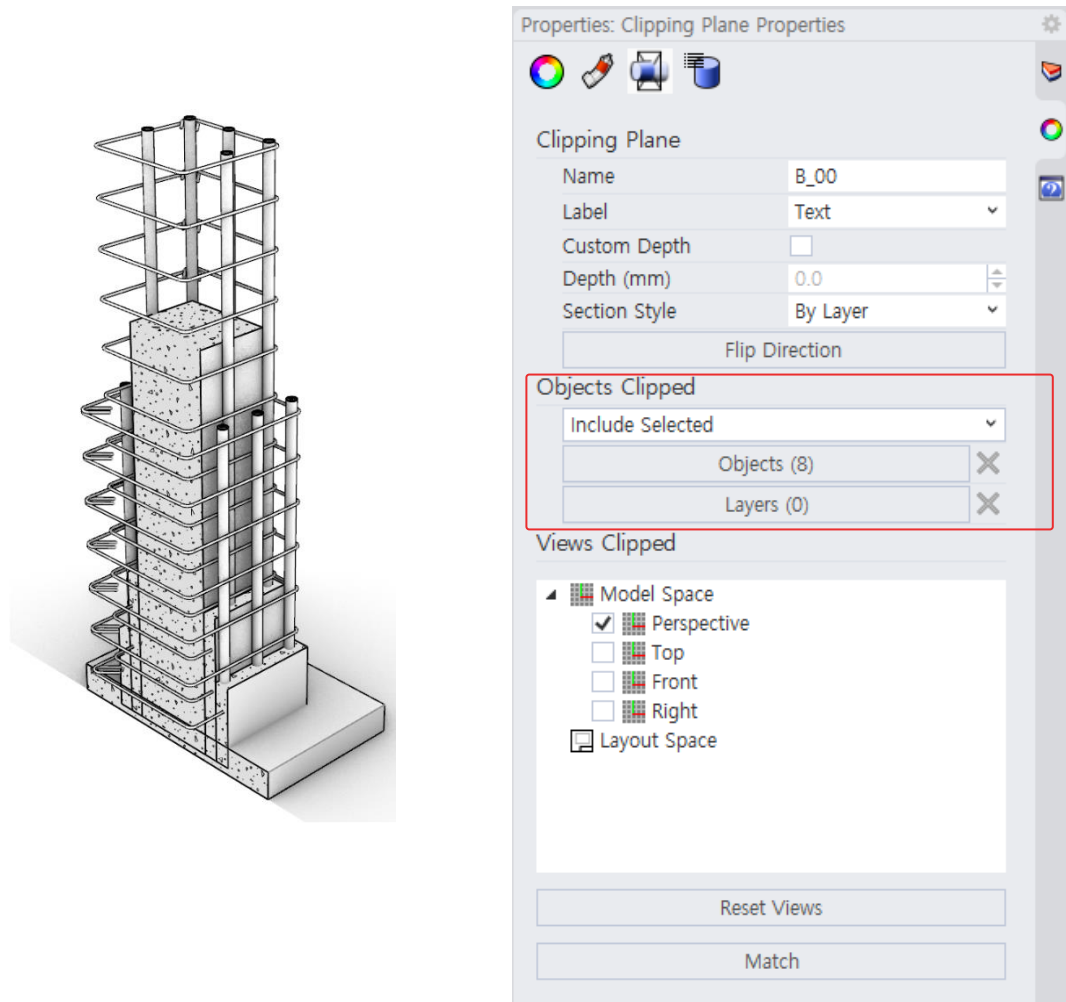
단면 스타일

단면 스타일은 개체와 레이어의 속성입니다. 해치, 채움, 경계 설정이 여기에 포함됩니다. 클리핑 평면은 이 속성을 사용하여 모델의 단면 뷰와 도면을 만듭니다.



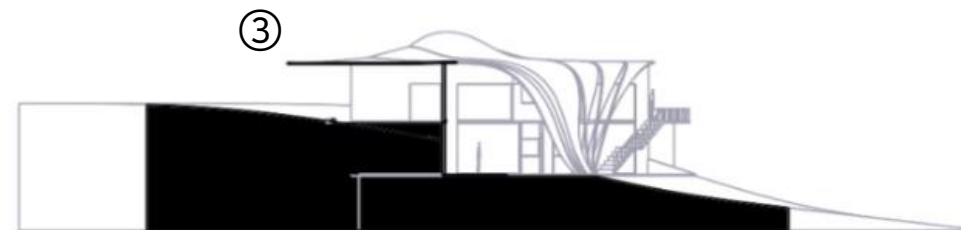
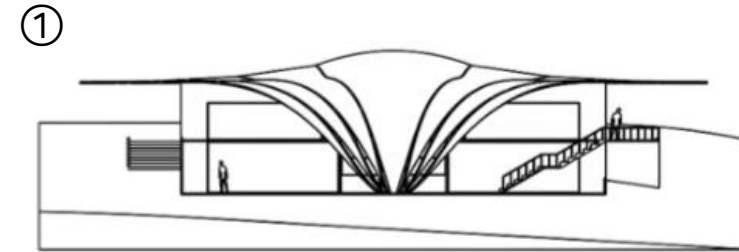
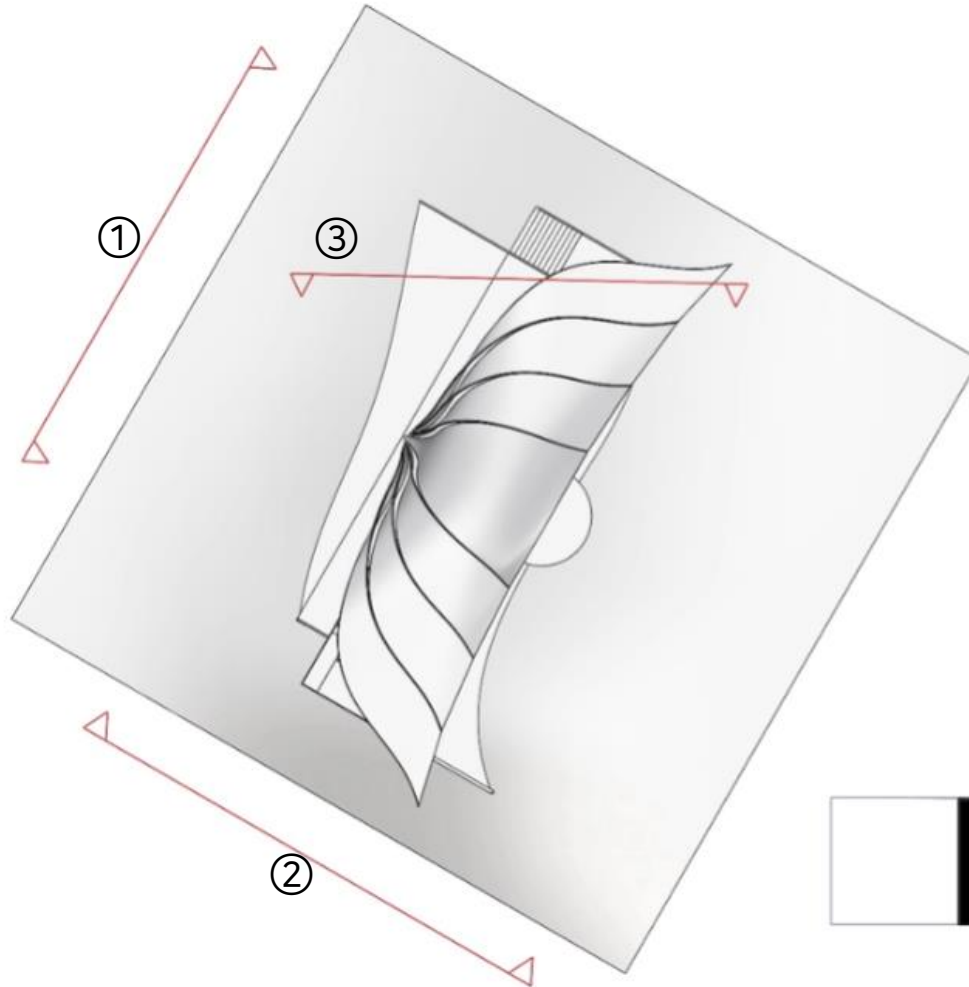
선택적 클리핑

클리핑 평면을 사용하여 모델의 단면을 추출하고 프로토타입 제작과 레이저 커팅 등의 제작 과정에 사용할 수 있습니다. CNC 라우터나 3D 프린터를 사용하여 제작할 수 있도록, 대형 모델의 슬라이스를 추출할 수 있습니다.



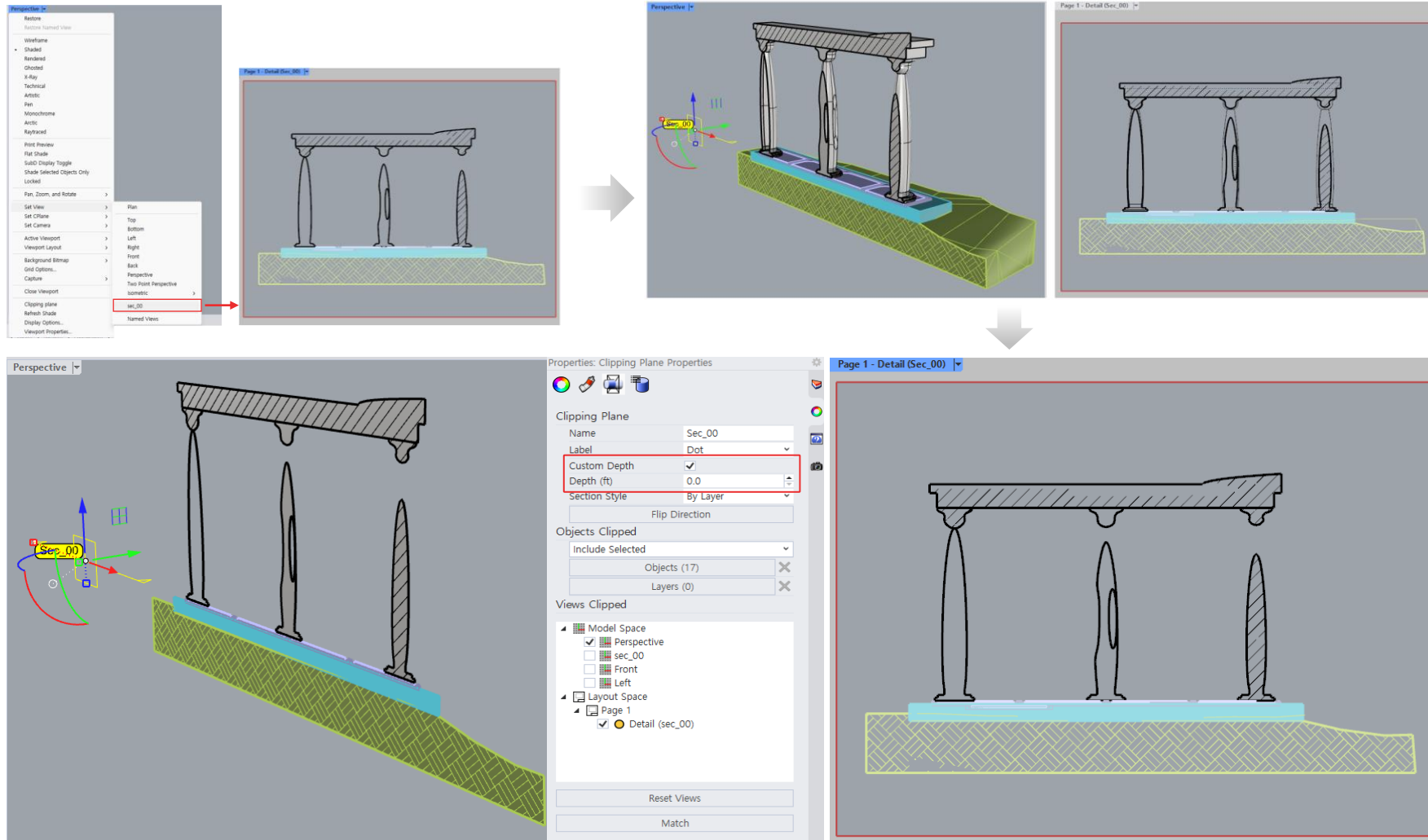
동적인 벡터 도면

제도에 사용할 단면도와 입면도의 동적인 2D 도면을 생성합니다.



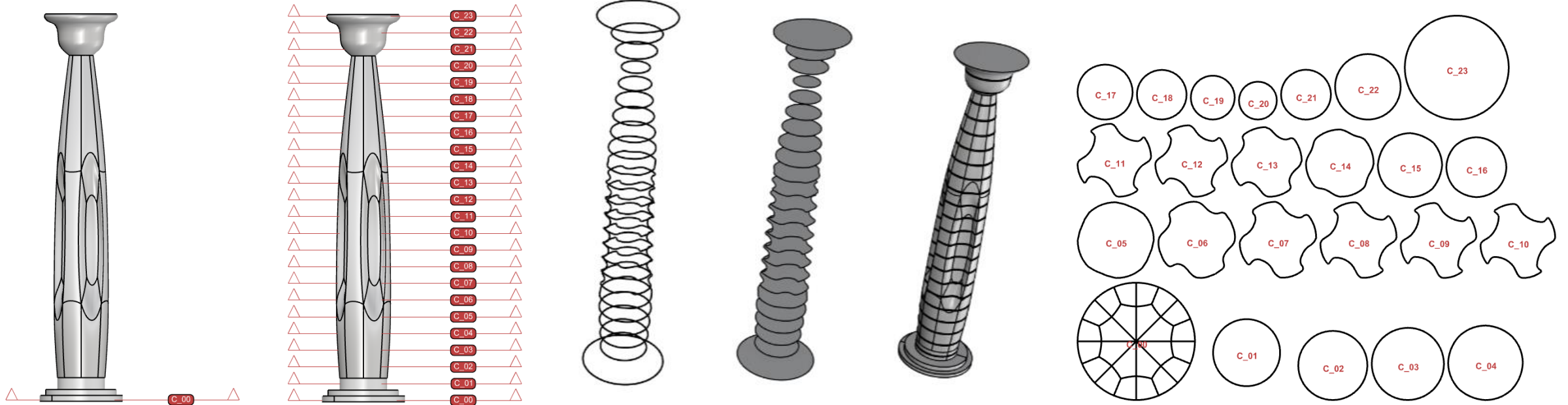
클리핑된 뷰

인테리어 디테일을 표현하고 전달하는 데 도움이 되도록, 모델의 일부를 클리핑하는 단면 뷰를 사용합니다. Rhino는 빠르게 클리핑된 단면 뷰를 생성하는 워크플로를 지원하며, 3D 뷰포트와 레이아웃에서 참조할 수 있습니다.



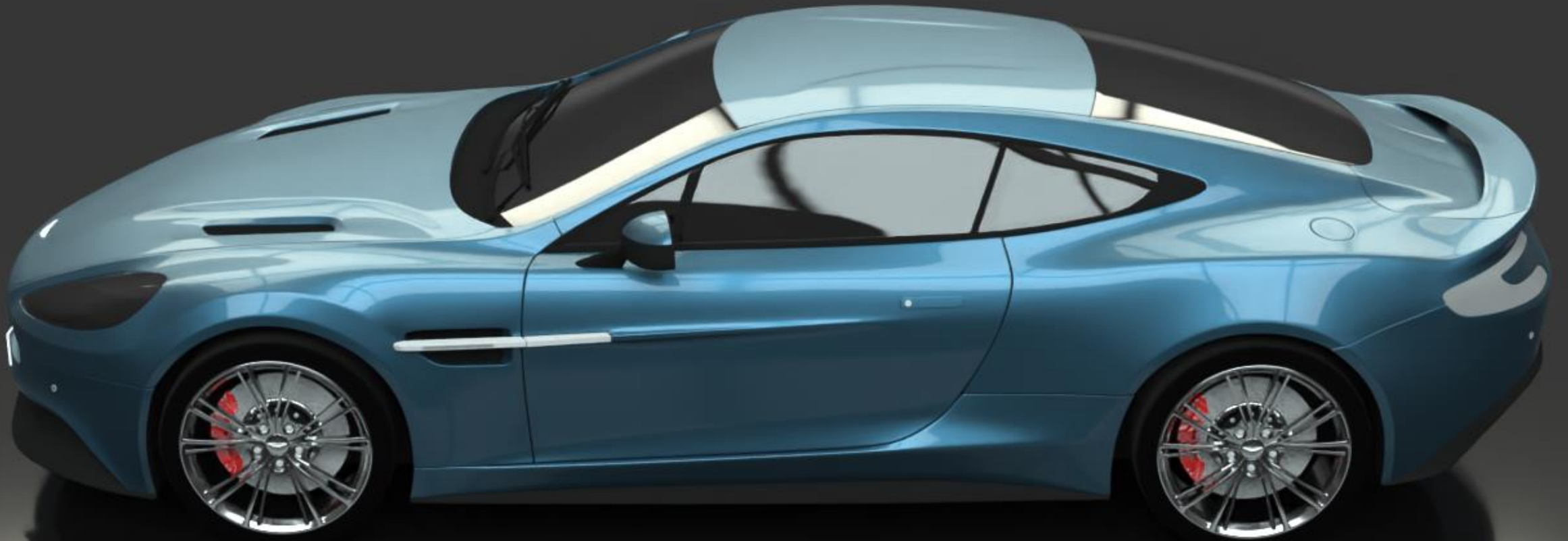
제품 제작을 위한 단면 처리

클리핑 평면을 사용하여 모델의 단면을 추출하고 프로토타입 제작과 레이저 커팅 등의 제작 과정에 사용할 수 있습니다. CNC 라우터나 3D 프린터를 사용하여 제작할 수 있도록, 대형 모델의 슬라이스를 추출할 수 있습니다.



프레젠테이션

Rhino 8에서는 Cycles Render 엔진 업데이트되고, UV 작업 흐름이 다듬어지고, 절차적 텍스처가 향상되었으며, 새로운 표시 모드가 추가되는 등, 많은 새 기능을 사용할 수 있습니다.



프레젠테이션



렌더링: 빠른 피드백

GPU 가속화된 광선 추적이 더욱 빨라지도록 Cycles 렌더링 엔진이 업데이트되었습니다.



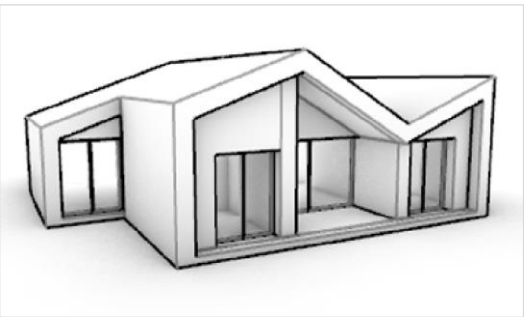
UV 매핑

화면에 떠있는 UV 편집기 사용, 새로운 언랩 알고리즘, 핀 처리, 더욱 좋아진 디스플레이의 텍스처를 비롯, UV 매핑 기능이 향상되었습니다.



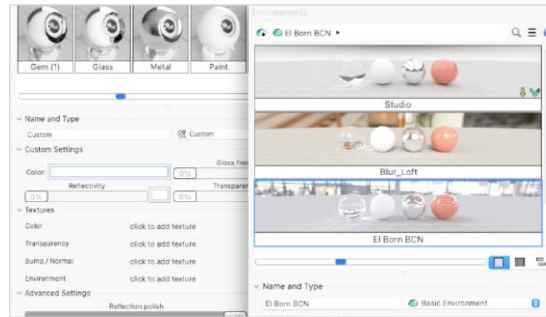
절차적 텍스처

광선추적, 렌더링 모드에서의 기본적인, 픽셀 기준 절차적 텍스처



흑백 (Monochrome)

깔끔하고 미니멀한 표시 모드로, 건축 작업을 선보일 때 적합합니다.



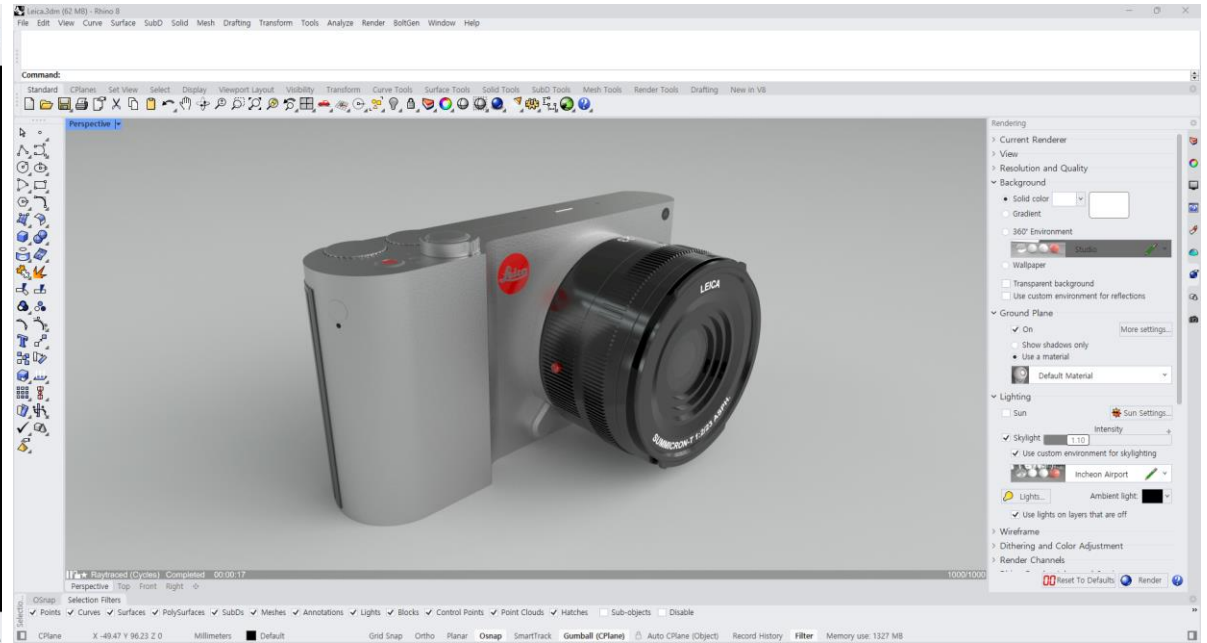
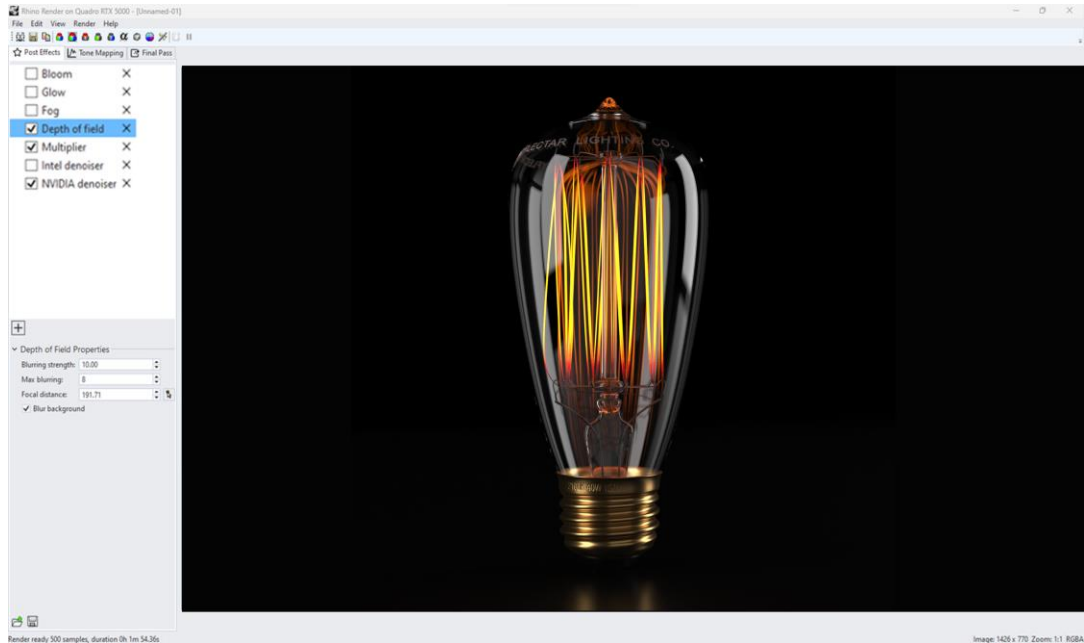
향상된 렌더링 UI

더욱 작아지고, 효율적이며, 대화식으로 설정이 가능한 관리 및 편집



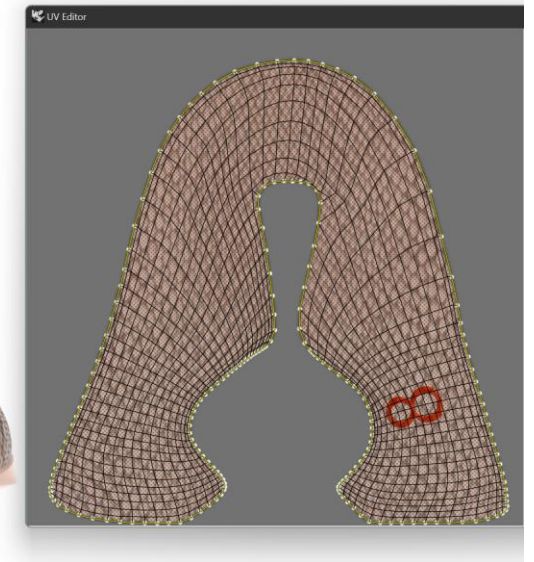
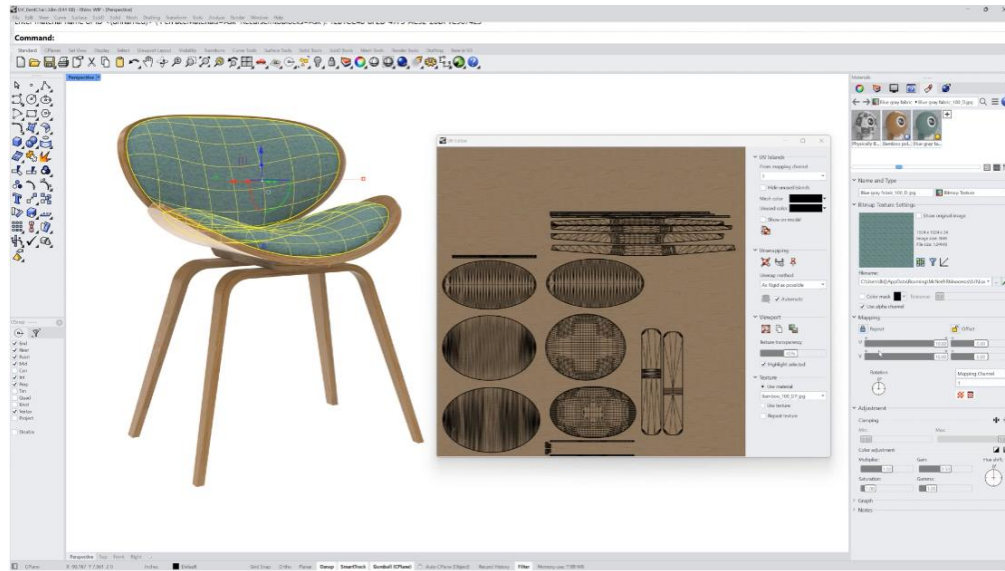
렌더링 빠른 피드백

광범위한 재질 라이브러리, 고급 조명 및 카메라 설정 등을 갖춘 Rhino Render는 프레젠테이션에 사용할 아름다운 이미지를 금방 만들어냅니다. Rhino Render는 실시간 광선 추적 표시 모드로 실행되어, 재질, 텍스처, 조명 선택에 빠른 피드백을 보여줍니다. "최종" 렌더링 작업 시, 지정된 렌더링 창에서 안개, 글레어, 심도(DOF)와 같은 후처리 효과를 사용할 수 있습니다.



더욱 좋아진 UV 워크플로우

UV 편집기는 메인 창에서 분리되어 작업 공간을 더욱 유연하게 관리할 수 있습니다. 여러 대의 모니터에서 작업하거나, 대형 UV 맵을 사용해야 하는 분들께 특히 유용한 기능입니다. 새로운 UV 편집기에서는 정점을 핀 처리, 가장자리 체인을 직선화, UV 편집기에 그려진 커브에 가장자리를 정렬 작업을 실행할 수 있습니다. 이에 따라, UV 맵을 특정한 이미지 텍스처에 맞춰 쉽게 정렬할 수 있습니다. 이제, 복잡한 UV 레이아웃을 사용하시는 분들의 작업 시간이 크게 단축될 수 있습니다.



절차적 텍스처

비주얼 아티스트와 렌더링 전문가는 절차적 텍스처를 Rhino에서 사용할 수 있습니다. 절차적 텍스처는 비트맵 이미지 대신 알고리즘을 사용합니다.



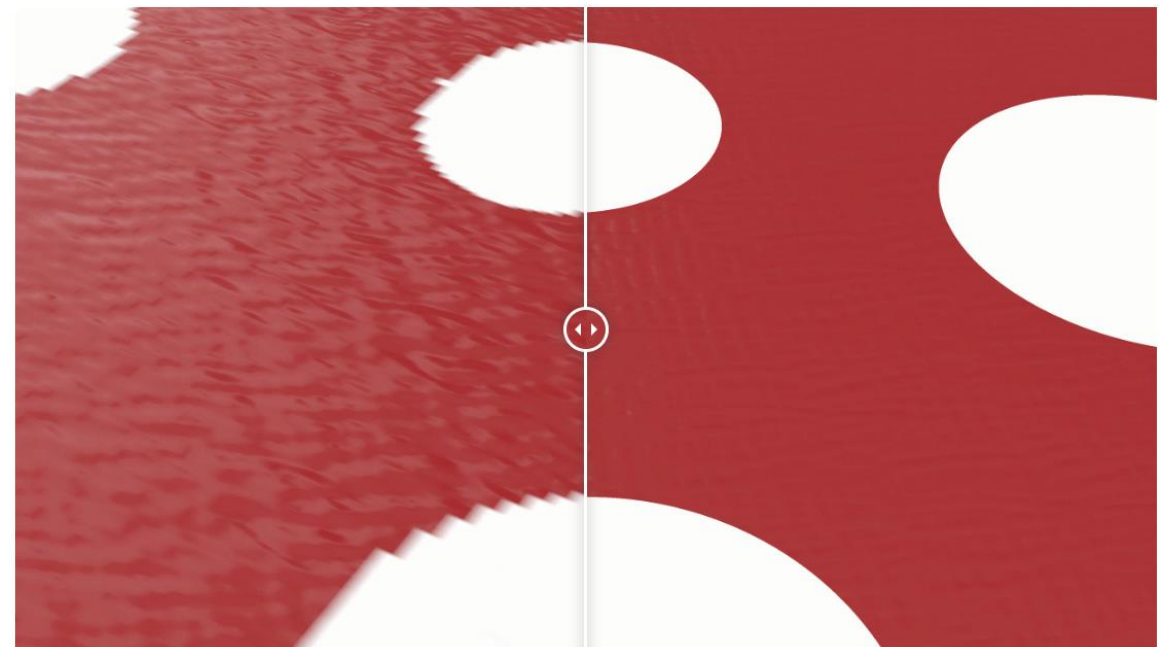
GPU 기능 향상

GPU 계산이 향상되어 뷰포트상 텍스처가 빠르게 처리되어 텍스처 크기 및 해상도와 상관없이 빠르고 정확한 결과를 만듭니다.



광선추적 지원

빠르게 처리되는 텍스처는 Rhino의 실시간 렌더링 엔진인 Cycles에서 지원됩니다. 반사와 굴절이 포함된 장면을 곧바로 확인해 보세요.

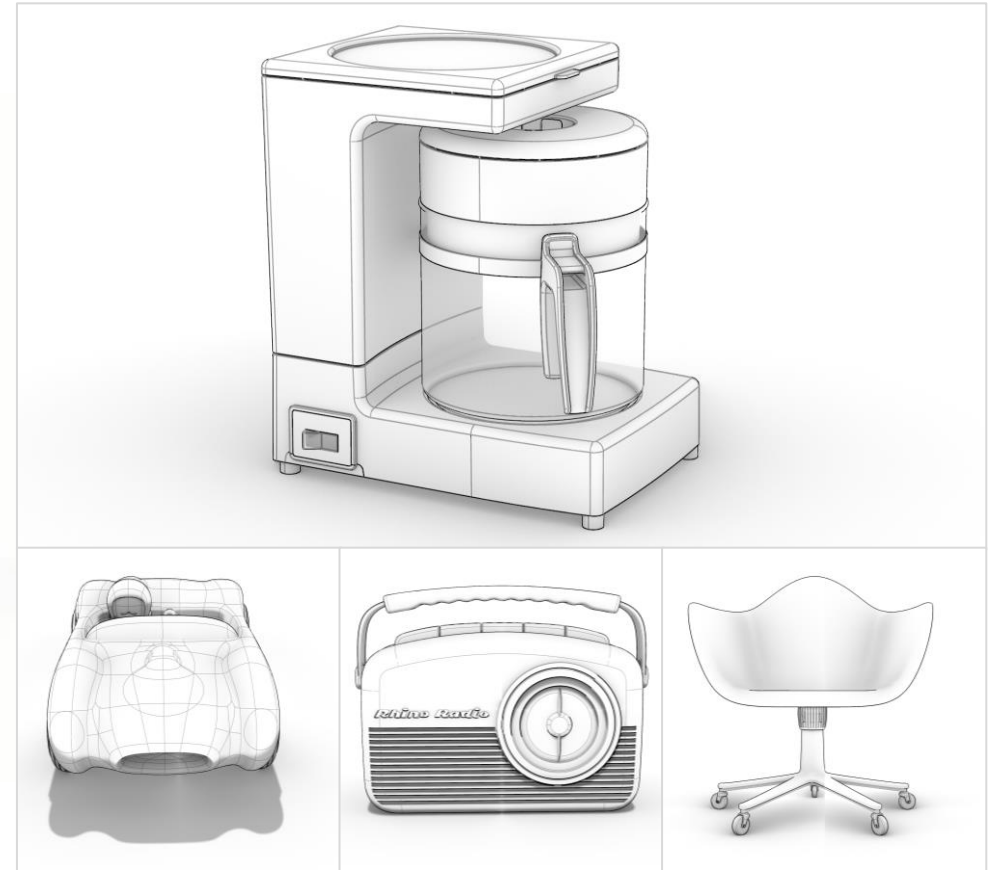
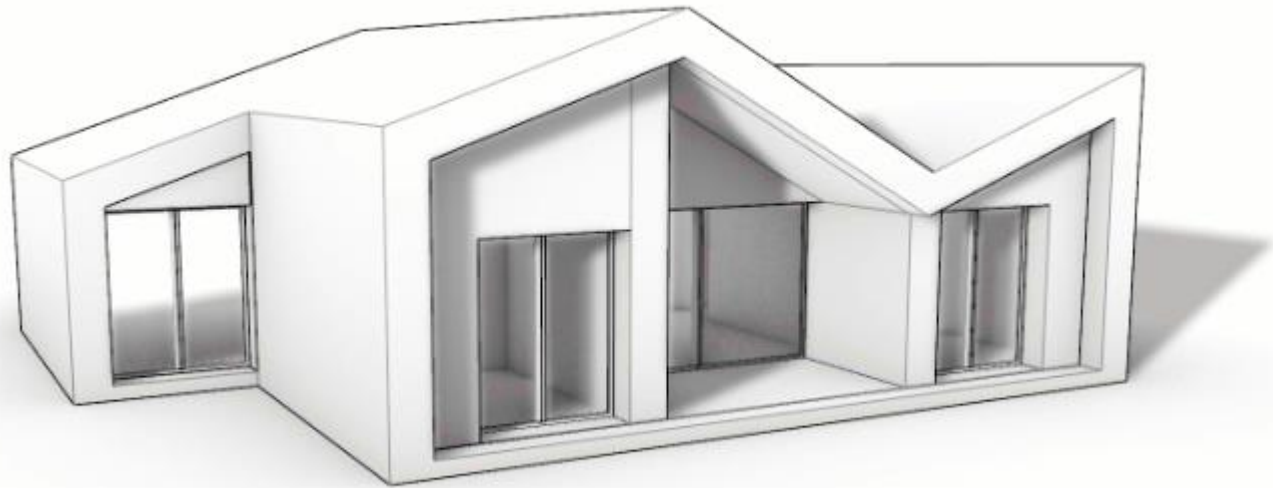


Rhino 7 | 이전 방식의 텍스처

새로운 도트 텍스처 | Rhino8

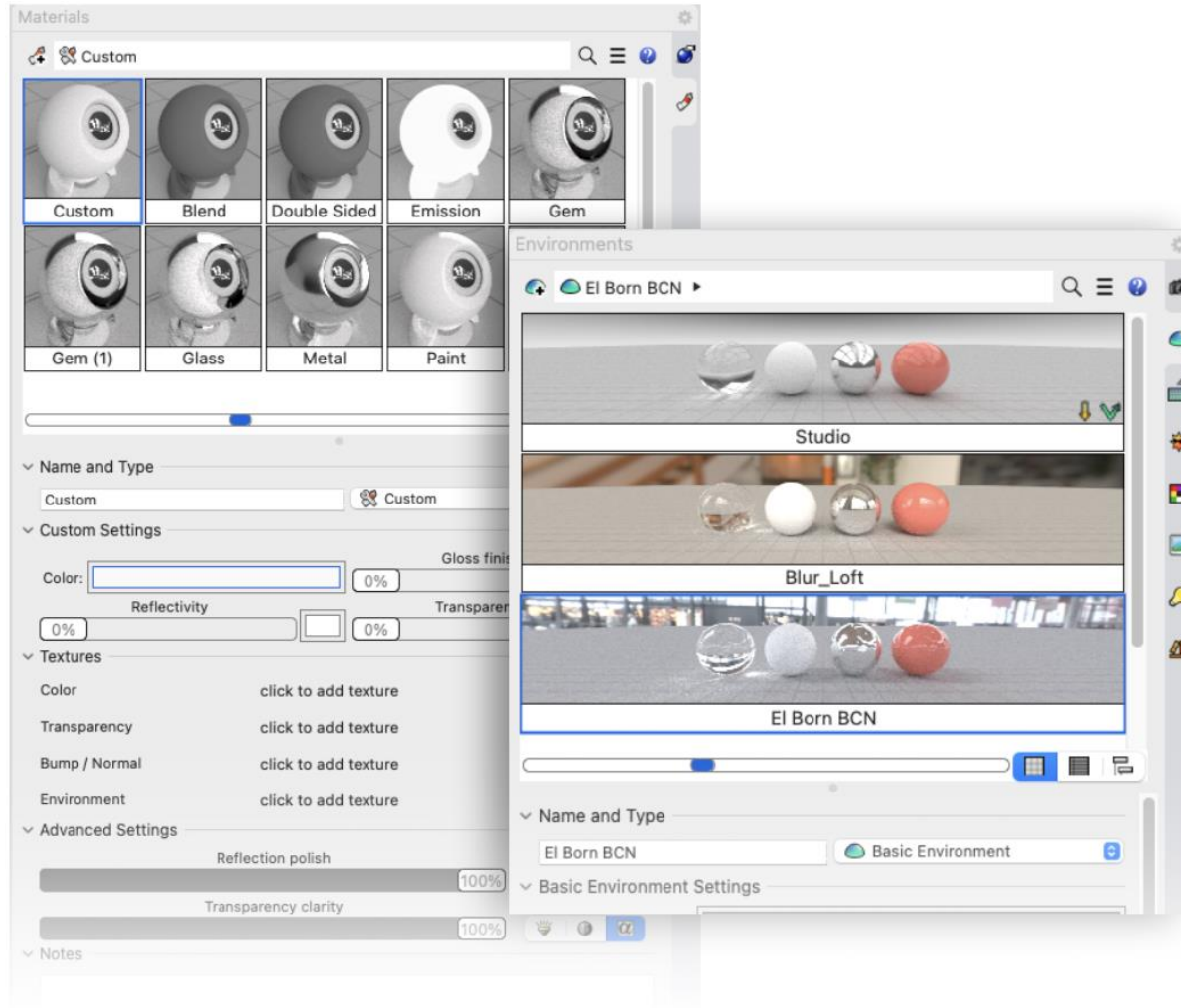
모노크롬 Monochrome

디자인 의도를 간단하고 효율적으로 전달하는 방식인 흑백은, 화이트 스튜디오 효과와 스케치 느낌을 하나로 합쳤습니다.



향상된 렌더링 사용자 인터페이스

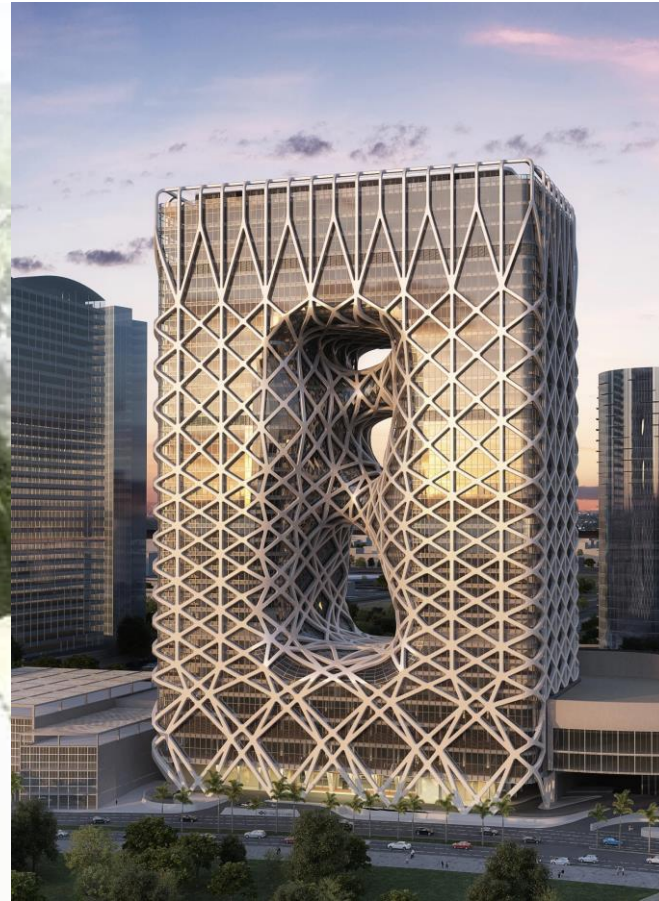
Rhino 8의 렌더링, 재질, 텍스처, 환경 사용자 인터페이스는 더욱 간결해지고, 효율적으로 향상되었으며, 상호 대화식으로 이용하실 수 있습니다.



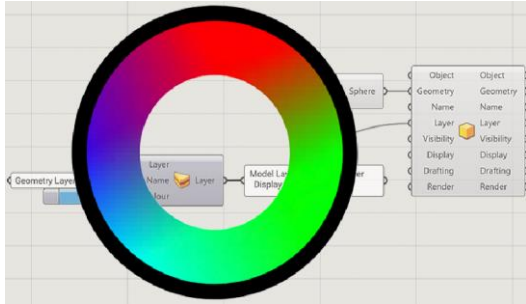
- 향상된 관리와 편집을 동시에 실행
- 더욱 빠르고 부드러워진 인터페이스 응답성
- 스크롤은 줄어 들고 인터페이스 가독성은 그대로
- 미리보기에 세밀한 크기 조정 제어 도입
- 슬라이더가 편집 상자를 대체
- 환경 미리보기에 더욱 선명한 파노라마 표시
- 교차 플랫폼, Windows와 Mac 에서 통합된 경험

그래스호퍼 Rhino Data Types

Rhino Data Types를 사용하여 사용자 지정 특성과 함께 지오메트리 베이크, 더 많은 파일 형식을 가져오기, 블록 제어, 디스플레이 파이브라인에서 자체 재질 사용, 해치와 주석 만들기가 가능하며, 그 외에도 많은 작업 흐름이 확장됩니다.

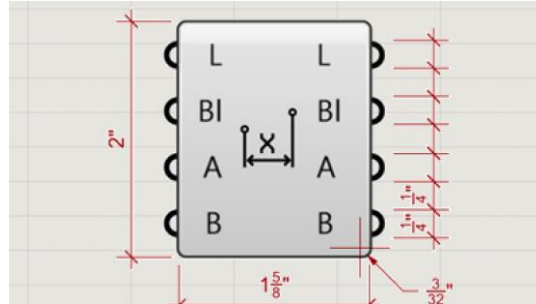


그래스호퍼 (Rhino Data Types)



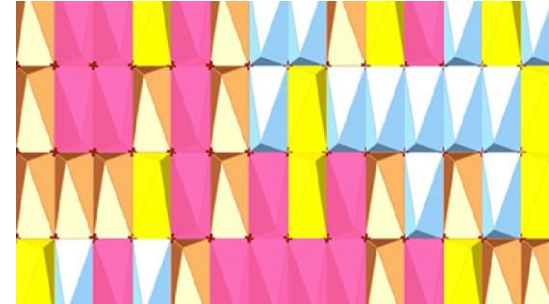
Grasshopper: 개체 속성

Grasshopper에서 직접 Rhino 개체 특성을 관리합니다.



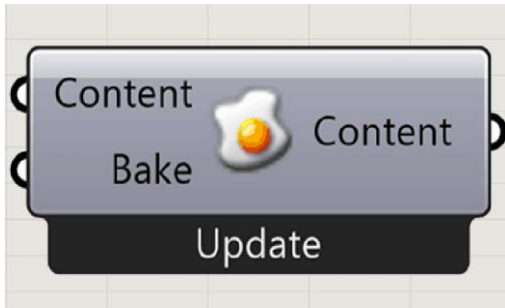
Grasshopper: 주석

Grasshopper에서 주석을 정의합니다.



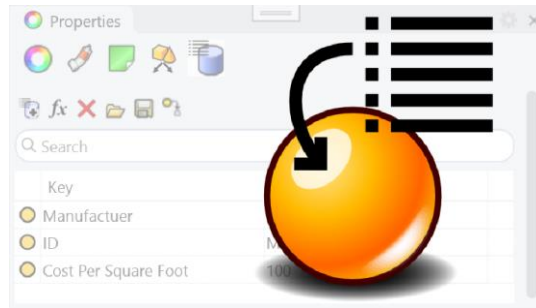
Grasshopper: 블록

Grasshopper에서 블록 정의와 인스턴스 만들기



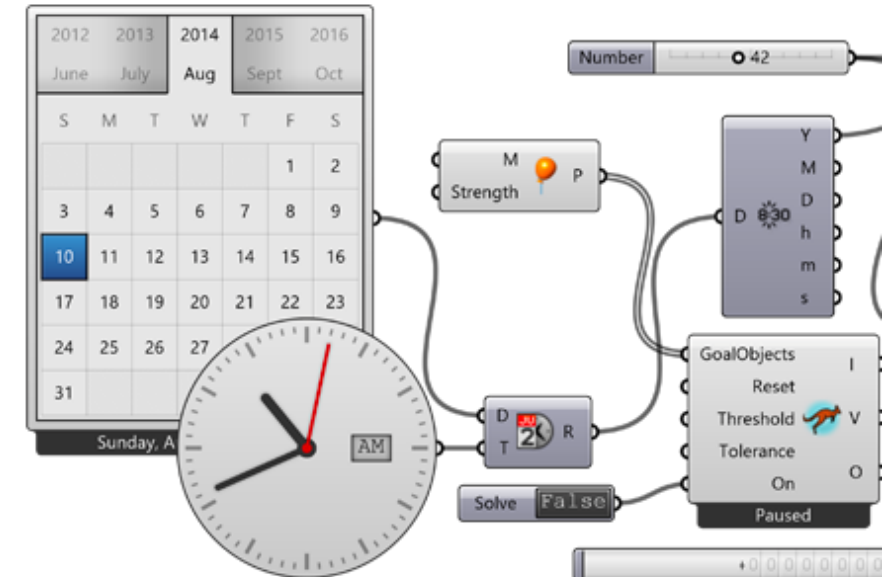
Grasshopper: 라이브 베이킹

기존 Rhino 개체를 Grasshopper에서 라이브 업데이트합니다.



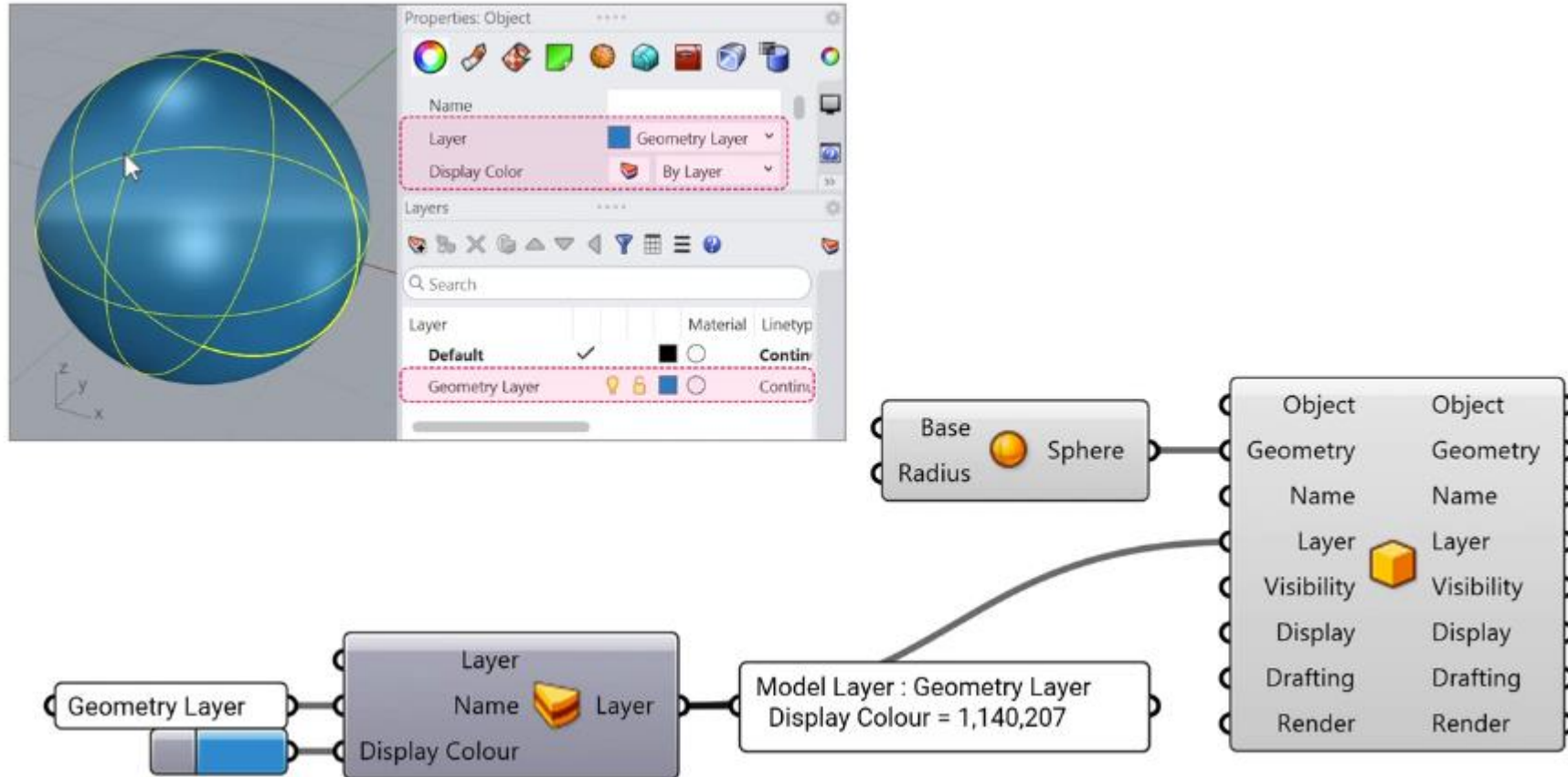
Grasshopper: UserText

Rhino 개체에 사용자 텍스트를 추가하세요.



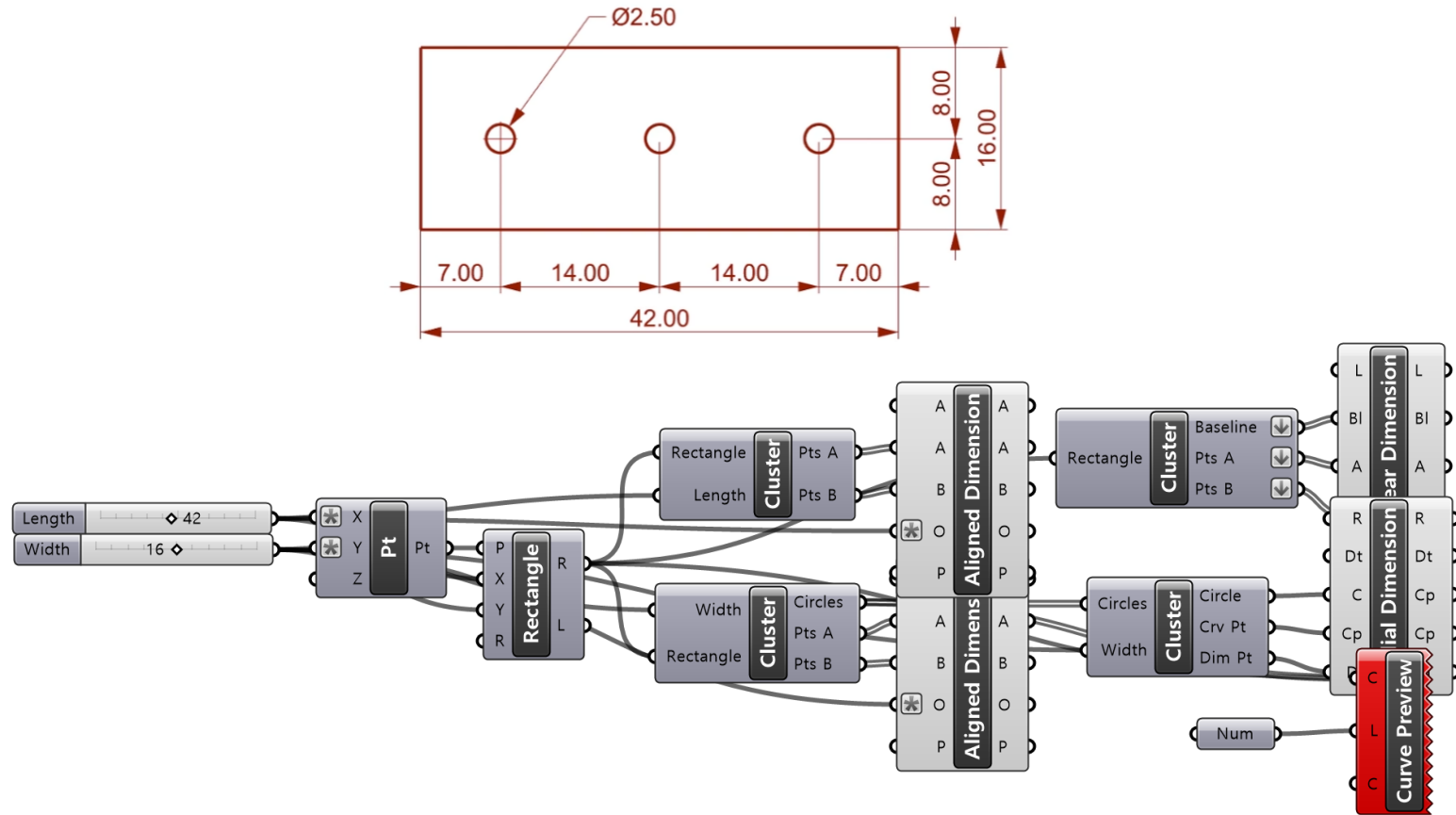
Grasshopper: 개체 속성

직접 사용자가 특성을 지정하고 지오메트리를 베이킹하고 싶으셨던 적이 있으셨나요? 제품화될 최종 디자인에 메타데이터를 추가해야 할 필요를 느끼셨나요? 이제, Grasshopper의 새로운 도면 작성, 표시, 렌더링, 레이어, 표시 상태 컴포넌트로 원하셨던 그 기능을 실행하실 수 있습니다.



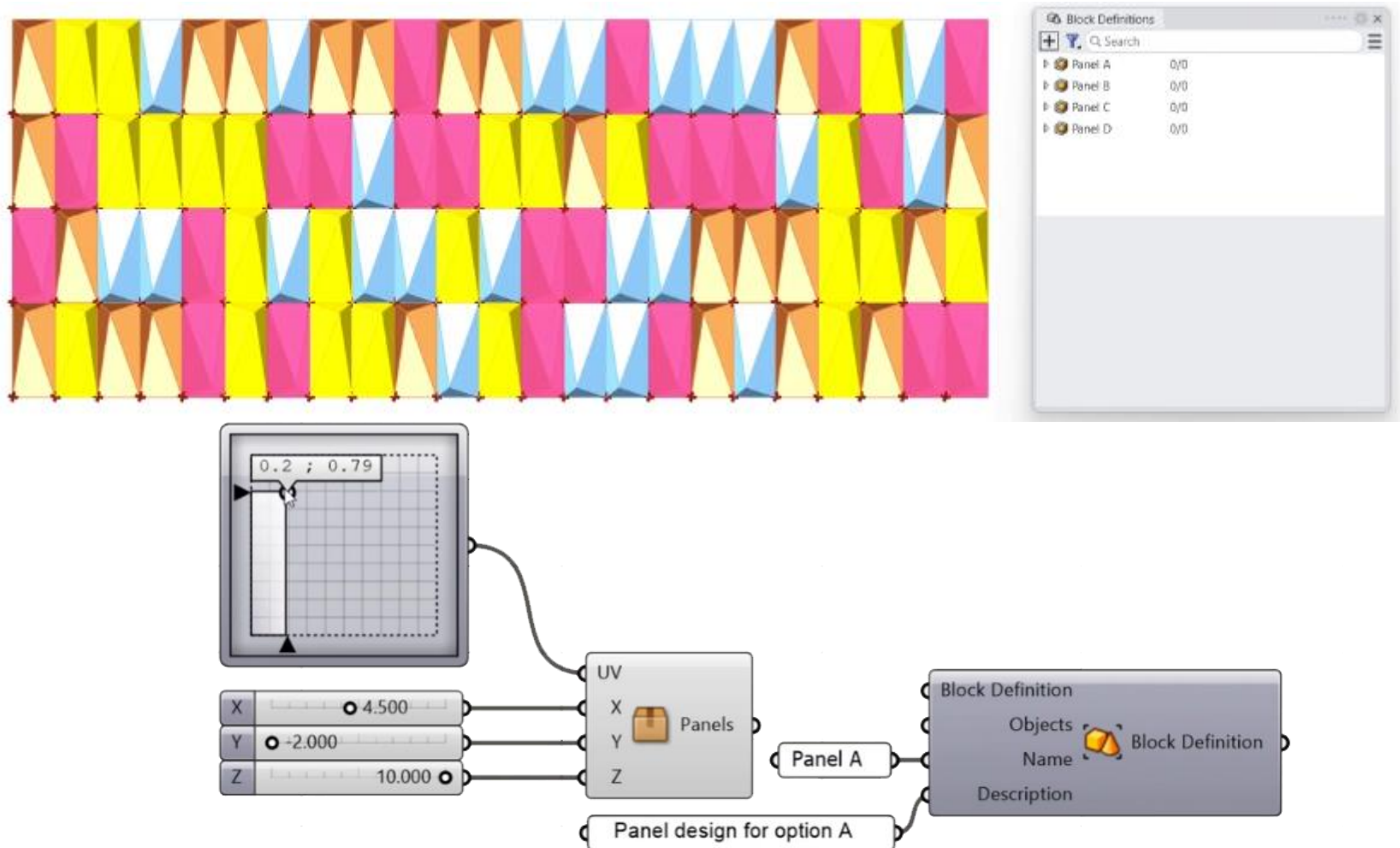
Grasshopper: 주석

Grasshopper의 annotation(주석), hatch(해치), linetype(선종류) 구성요소로 디자인을 문서화하세요. 예전에는 지오메트리를 베이킹한 이후에 치수, 지시선, 해치를 추가해야 했습니다. 이제 디자인과 주석을 Grasshopper에서 직접 관리할 수 있습니다.



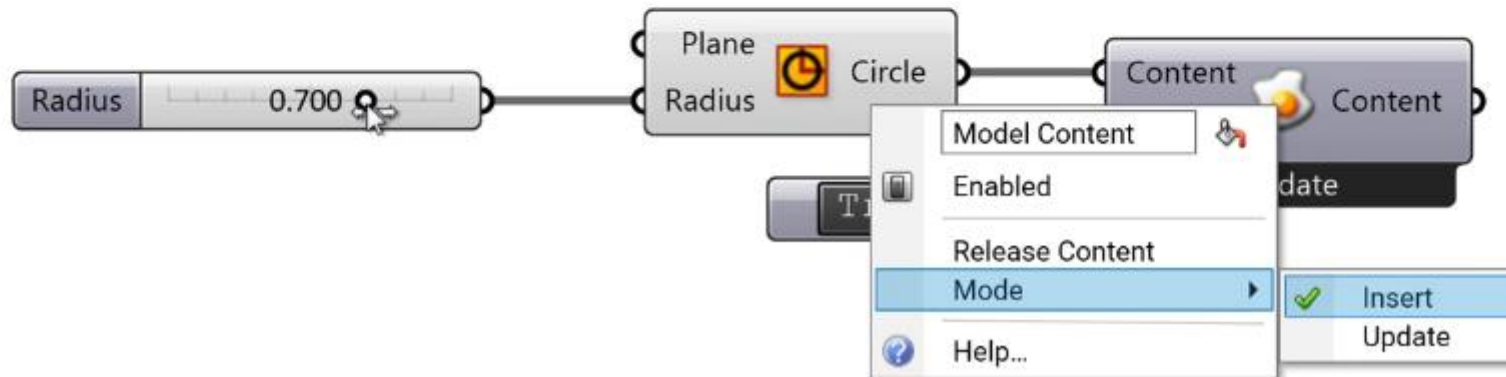
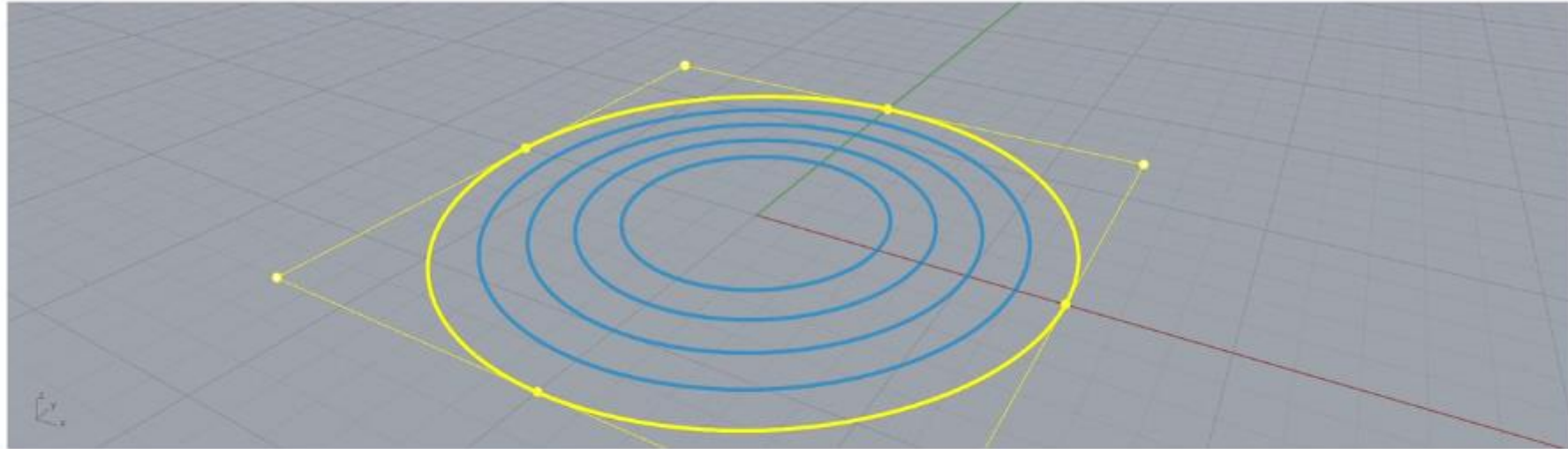
Grasshopper: 블록

Grasshopper에 블록 정의와 인스턴스를 만드는 컴포넌트가 추가되었습니다. 이제 개체 특성과 함께 블록 정의를 만들어 모델에 곧바로 베이킹할 수 있습니다. 다른 파일에서 블록을 가져올 수도 있습니다. Grasshopper에서 모든 개체 특성이 유지되고, 이 특성이 새로운 블록 인스턴스에도 적용되므로 디자인 과정이 더욱 수월해집니다.



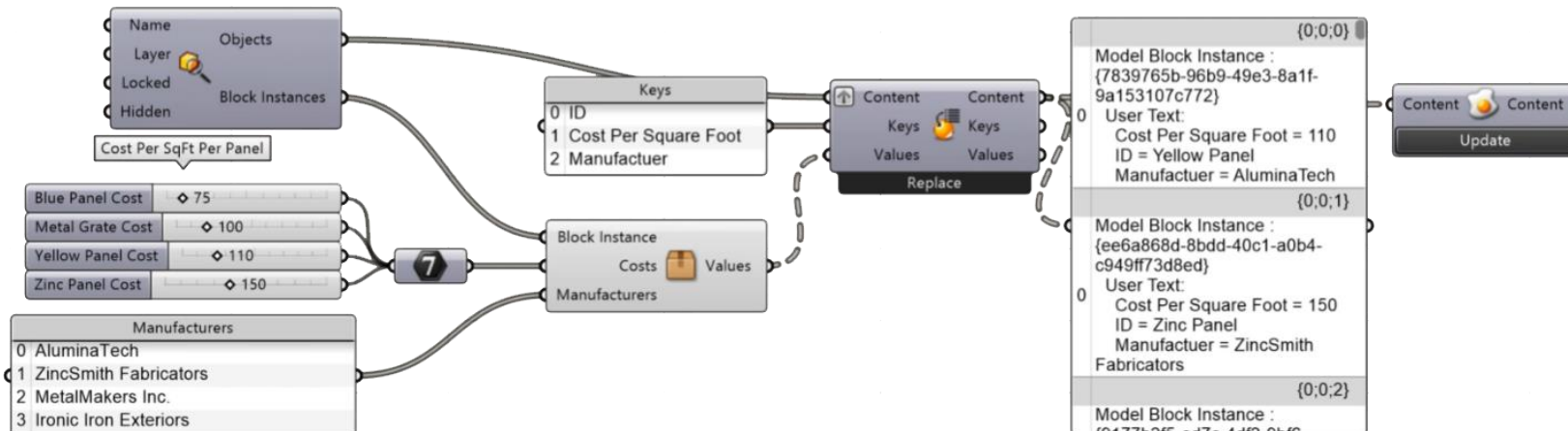
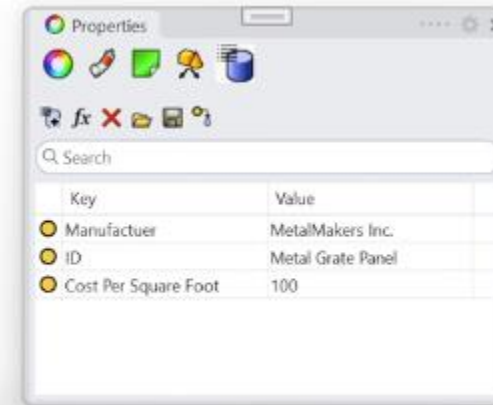
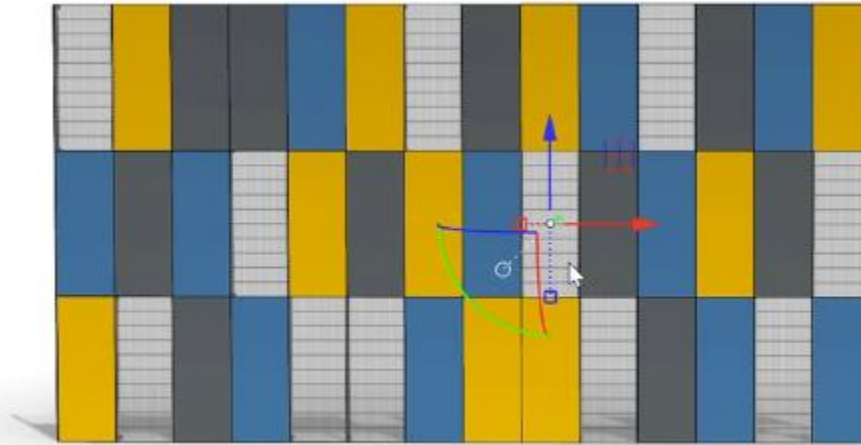
Grasshopper: 라이브 베이크

지오메트리를 베이크 실행하면 항상 새 개체가 Rhino 모델에 추가됩니다. 그러나, 예전에는 다시 베이크를 실행하기 전에 복사본을 추가되는 새 개체로 유지하거나, 기존 지오메트리를 삭제해야 했습니다. 이제 Grasshopper에 라이브 베이크 기능이 있어, 기존 지오메트리를 먼저 삭제하지 않아도 개체를 업데이트할 수 있습니다.



Grasshopper: UserText

Grasshopper의 새로운 UserText 컴포넌트를 사용하여 원하는 Rhino 개체에서 사용자 텍스트를 추가, 변경, 제거할 수 있습니다. 이에 따라, 사용자가 지정한 사용자 텍스트 데이터가 항상 최신 상태로 유지되고, 원하는 형식으로 설정됩니다.



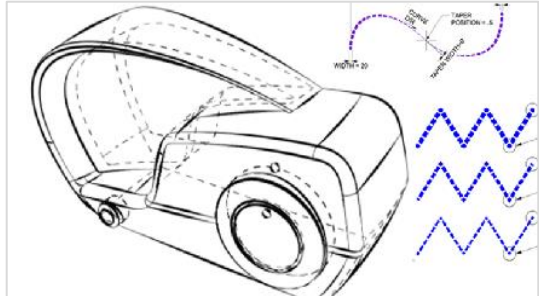
더욱 향상된

Rhino 8

수백 개 이상의 오류가 수정되었으며, 또한 새로운 선종류, 향상된 메시 부울 연산, 서피스 편집 기능 향상등이 추가되었습니다.

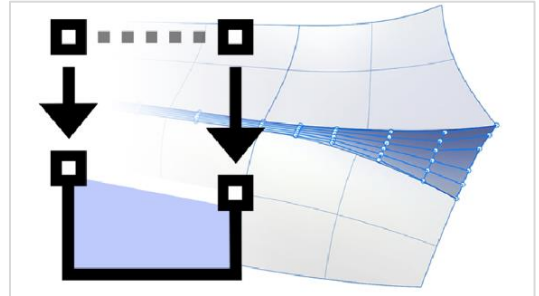


| 더욱 향상된 Rhino



선종류

Rhino 8의 선종류는 너비와 테이퍼가 모두 설정된 스타일이 있는 커브를 그릴 수 있습니다.



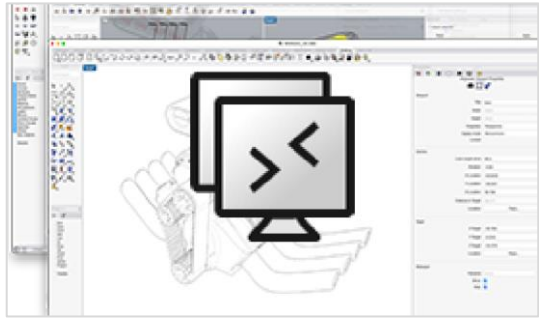
RefitTrim

완성도 있는 서피스 모델의 구조와 연속성을 제어합니다.



서피스 필렛

FilletSrf의 새로운 사용자 인터페이스에 동적인 반지름 미리보기 기능이 있습니다.



창 레이아웃

즐거 사용하는 인터페이스 레이아웃을 사용자 지정, 저장, 공유, 불러옵니다.

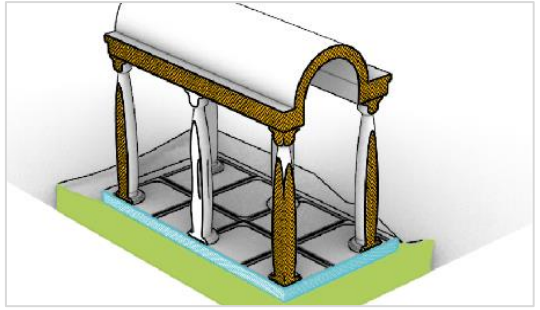


지원되는 파일 형식

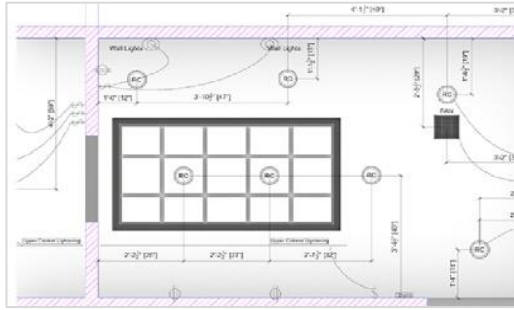
새롭게 지원되는 USD 내보내기, glTF, Mac용 Rhino에서 E57 파일 형식, DWG의 동적 블록



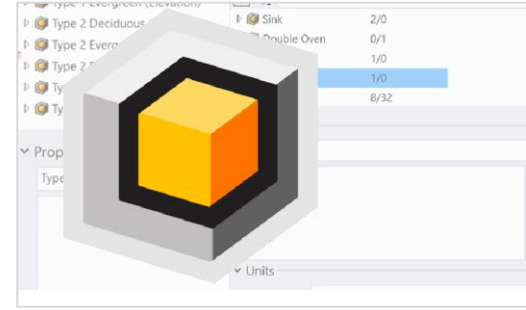
더욱 향상된 Rhino



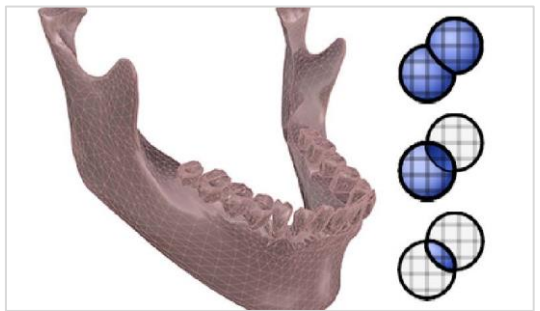
Rhino와 통합된 SectionTools
동적인 3D 단면 처리 및 2D 도면



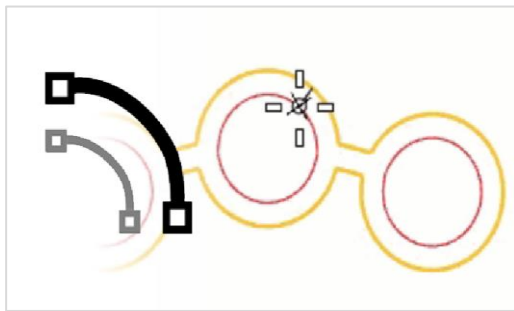
반사된 천장 평면도(RCP)
RCP로 사용하기 적합한, 반사된 평행 투영 뷰포트 모드



블록
더욱 유연하고 강력해진 블록 관리자



메시 부울 연산
완전히 새롭게 개발되고, 더욱 안정적인 메시 부울 연산 기능

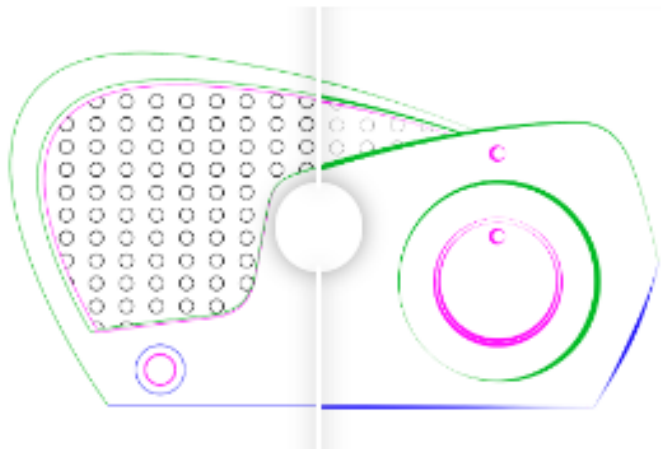


간격띄우기
간격띄우기 기능은 이제 여러 개의 닫힌 영역을 만들 수 있습니다.



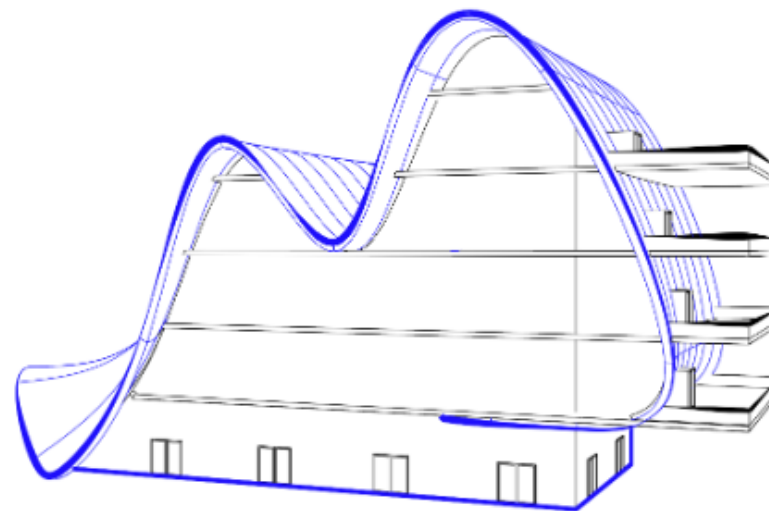
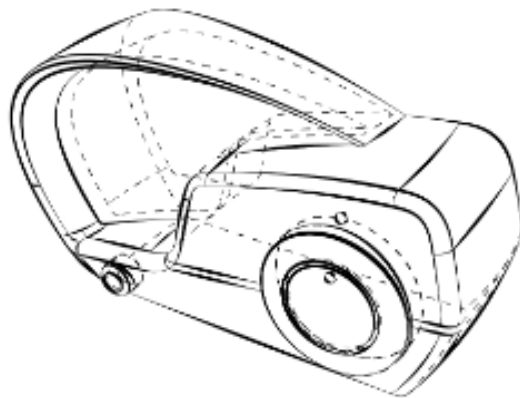
더욱 좋아진 선종류

향상된 선종류는 커브, 서피스, 폴리서피스, 돌출, SubD, 치수, 등에 사용할 수 있습니다. 표시 모드 설정에서 개체와 하위 개체를 사용자가 원하는 대로 지정하여 제어할 수 있습니다.



표준 선종류

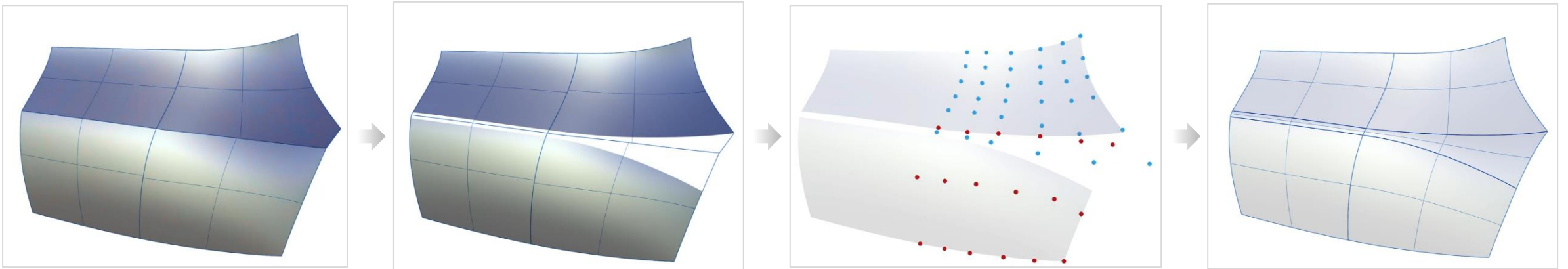
향상된 선종류



RefitTrim

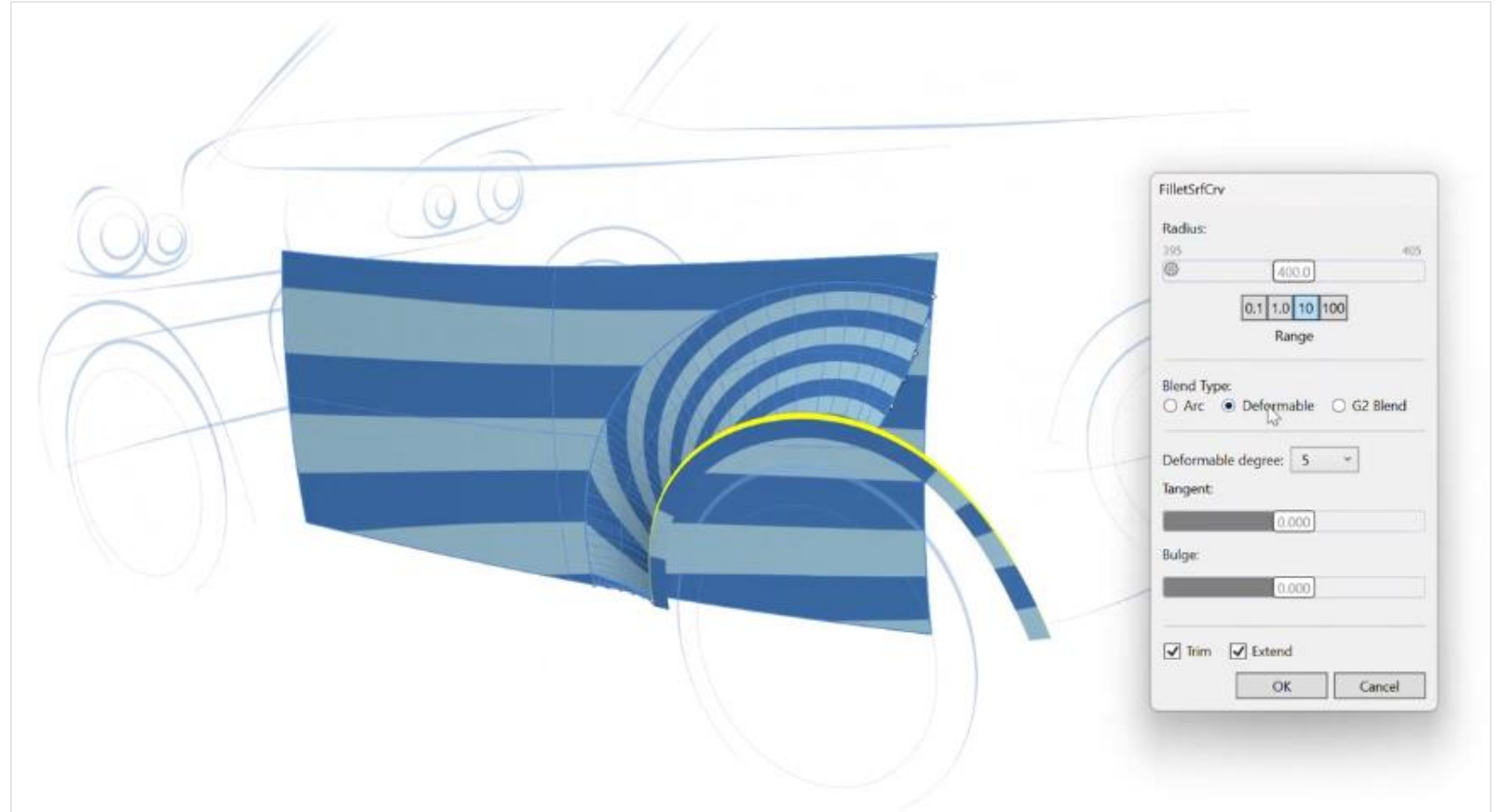
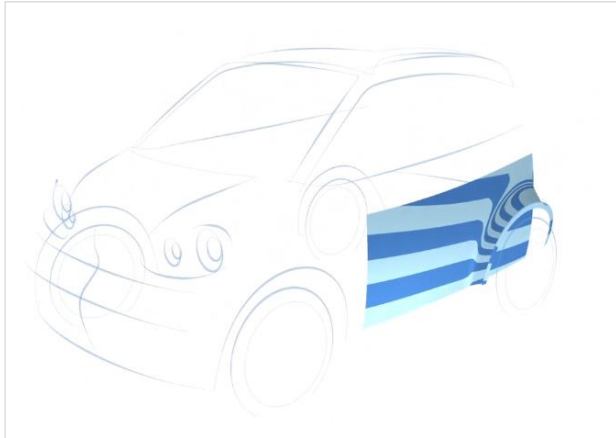
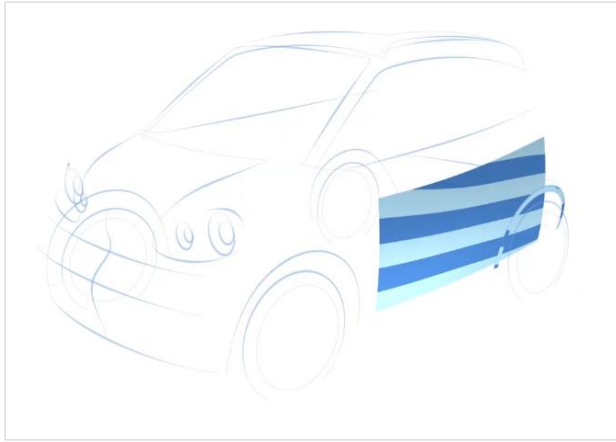
RefitTrim 명령은 트림된 서피스의 가장자리를 최대한 형태를 유지하며 트림되지 않은 가장자리로 변환시킵니다. 이 기능은 자동차나 선박 설계처럼, 높은 품질의 서피스가 필요할 때 유용합니다.

- 베지어 패치 만들기
- 가장자리 편차를 실시간으로 표시
- 서피스의 차수를 즉시 변경
- 서피스 가장자리를 따라 매듭점을 편집하여 편차를 최소화



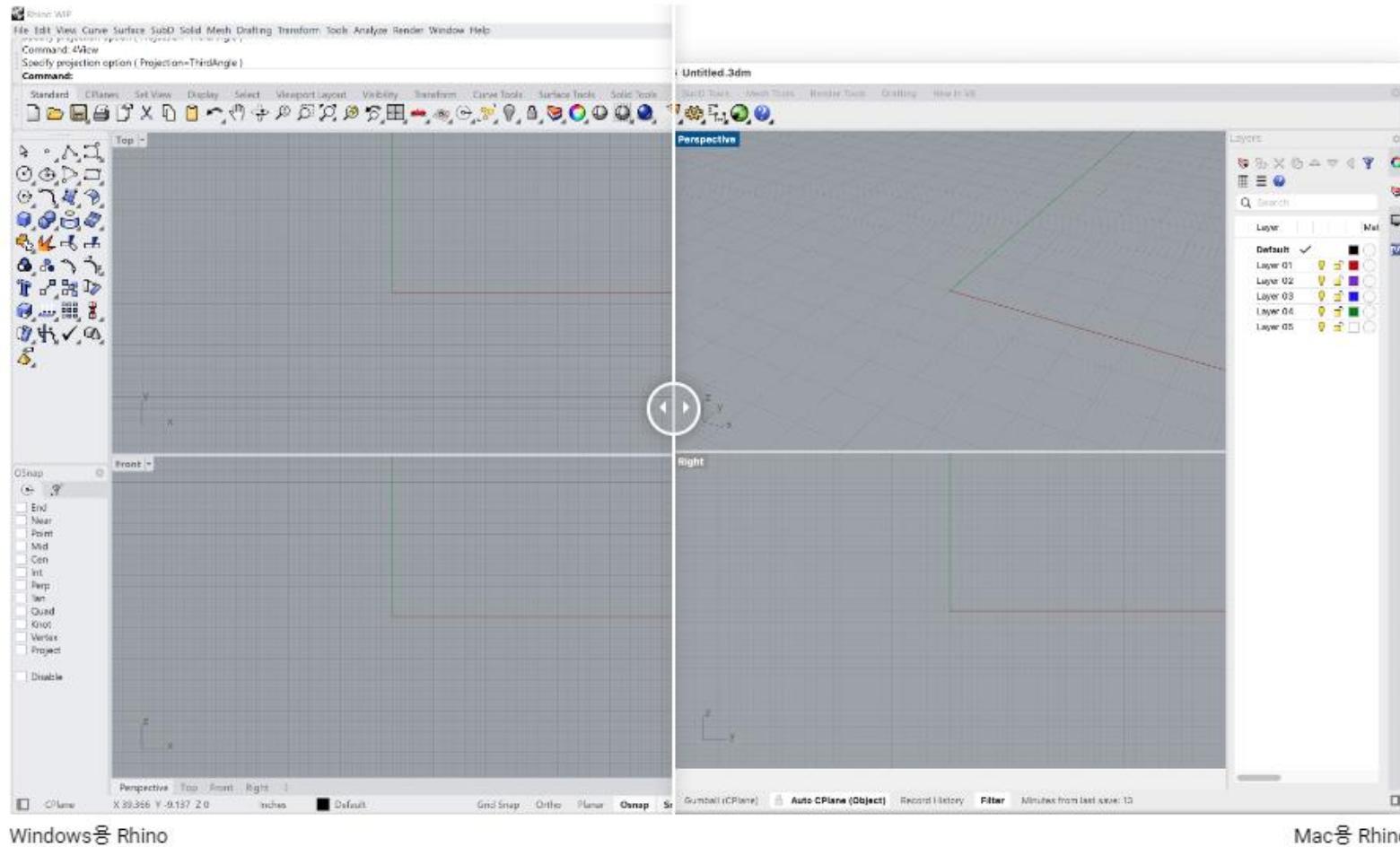
서피스 필렛

Rhino의 서피스 필렛 명령을 사용하여 2개의 서피스 또는 서피스와 커브 사이에 유리 및 비유리 필렛을 만들 수 있습니다. FilletEdge으로 필렛을 만들 때 가장자리가 필요한 반면, 서피스 필렛에서는 결합된 지오메트리에 의존적이지 않습니다. 나중에 필렛과 연결될 기본 서피스를 더욱 유연하게 설정할 수 있습니다.



익숙한 Windows와 Mac 인터페이스

Windows에서 Rhino를 사용하시는 분이 Mac 컴퓨터를 사용하는 학생들에게 Rhino를 가르친 적이 있으신가요? 크고 작은 차이점들이 누적되고, 수업의 피로도도 증가할 것입니다. Rhino 8의 사용자 인터페이스는 두 플랫폼에서 기본적으로 매우 유사합니다(명령 프롬프트 제외) 도구들이 같은 위치에 배치되어 있으며, 아이콘도 비슷합니다. Windows, Mac 플랫폼과 상관없이, 창 레이아웃을 다른 사용자와 공유할 수 있습니다.



지원되는 파일 형식

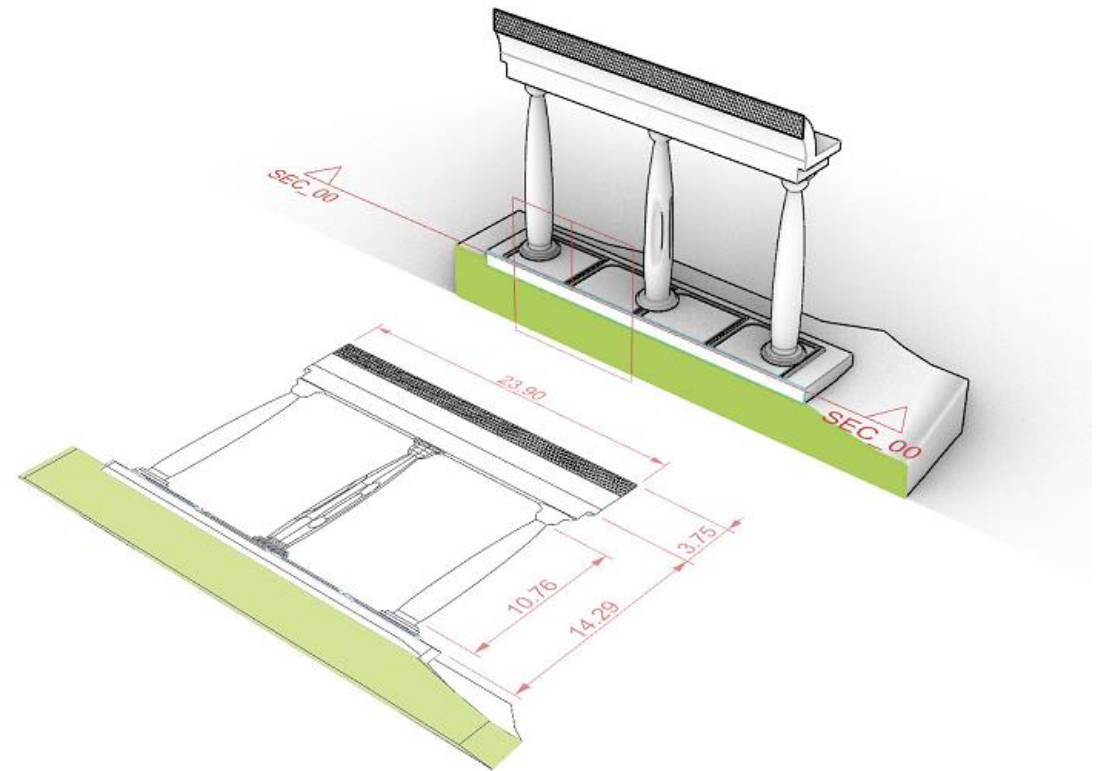
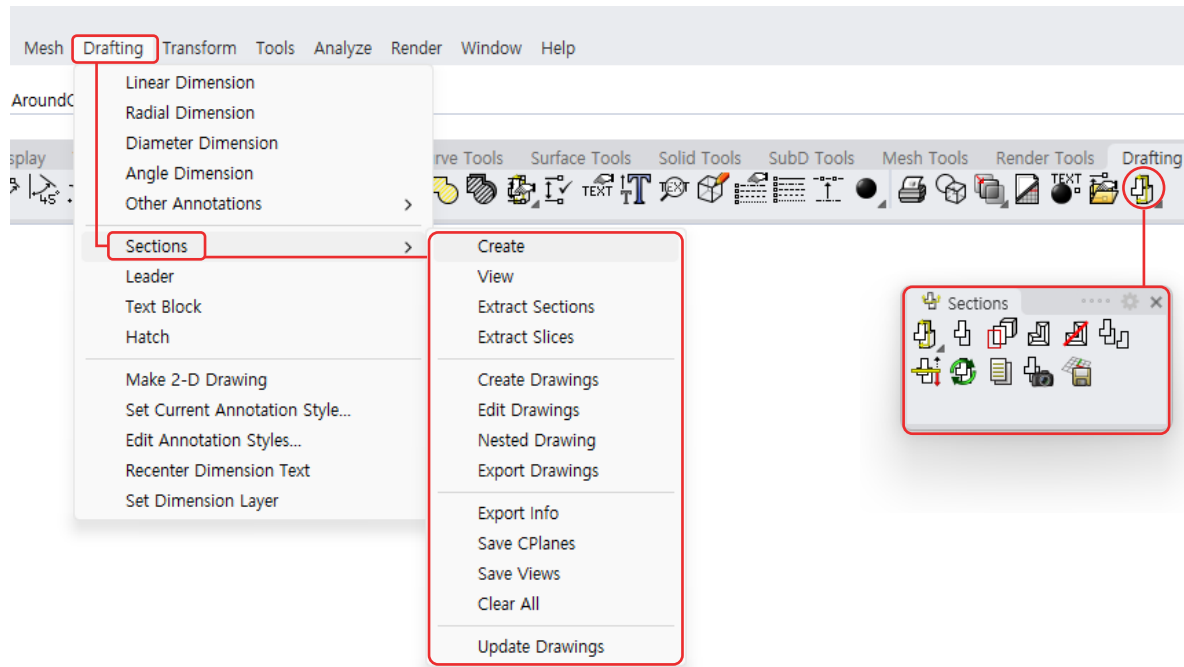
수많은 파일 형식이 Rhino에서 지원되어, 다양한 3D 응용 프로그램 간의 상호 운용성이 뛰어납니다. 한두 개 정도의 형식만을 허용하는 다른 앱과 달리, Rhino는 다른 응용 프로그램들과 함께 사용할 수 있습니다.

이름	파일확장명	가져오기	내보내기	최신업데이트
Rhino 3D 모델 (1.x 버전 저장 제외)	.3dm	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Rhino 3D 모델 백업	.3dmbak	Windows	Windows	
Rhino 작업세션	.rws	Windows	Windows	
3MF	.3mf	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3D Studio	.3ds	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
AMF	.amf	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
ACIS	.sat		<input checked="" type="checkbox"/>	
Adobe Illustrator	.ai	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
AutoCAD Drawing	.dwg	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	항상
AutoCAD Drawing Exchange	.dxf	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	항상
COLLADA	.dae		<input checked="" type="checkbox"/>	
Adobe Cult3D	.cd		<input checked="" type="checkbox"/>	
DirectX	.x	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
E57	.e57	<input checked="" type="checkbox"/>		Rhino 8 새 기능
Embroidery	.dst, .exp	<input checked="" type="checkbox"/>		
확장 메타파일	.emf, .wemf		Windows	
Encapsulated PostScript	.dst, .exp	<input checked="" type="checkbox"/>		
Geomview OFF	.off	<input checked="" type="checkbox"/>		
GHS Geometry	.gf, .gft	<input checked="" type="checkbox"/>	Windows	
GL 전송 형식	.gltf, .glb	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Rhino 8 새 기능
GHS Part Maker	.pm		Windows	
Google Earth	.kmz		<input checked="" type="checkbox"/>	
GTS (GNU Triangulated Surface)	.gts	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
IGES	.igs, .iges	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Lightwave	.lwo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Microstation	.dgn	<input checked="" type="checkbox"/>		항상
Moray UDO	.udo		<input checked="" type="checkbox"/>	

이름	파일확장명	가져오기	내보내기	최신업데이트
NextEngine Scan	.scn	Windows		
OBJ (Wavefront)	.obj	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	항상
개체 속성	.csv		<input checked="" type="checkbox"/>	
Parasolid	.x_t		<input checked="" type="checkbox"/>	
PDF	.pdf	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	항상
PLY	.ply	<input checked="" type="checkbox"/>		
Points	.asc, .csv, .xyz, .pts	<input checked="" type="checkbox"/>		
Points	.cgo_ascii, .cgo_asci	<input checked="" type="checkbox"/>		
Points	.txt		<input checked="" type="checkbox"/>	
POV-Ray	.pov		<input checked="" type="checkbox"/>	
Raw Triangles	.raw	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Recon M	.m, .pts	<input checked="" type="checkbox"/>		
RenderMan	.rib		<input checked="" type="checkbox"/>	
Scalable Vector Graphics	.svg	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	항상
SketchUp	.skp	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	항상
Slice	.slc	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
SOLIDWORKS	.sldprt, .sldasm	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
STEP	.stp, .step	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	항상
STL (Stereolithography)	.stl	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
VDA	.vda	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Universal Scene Description	.usd, .usdz		<input checked="" type="checkbox"/>	Rhino 8 새 기능
VRML/Open Inventor	.wrl, .vrml, .iv	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
WAMIT	.gdf	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Windows 메타파일	.wmf		Windows	
X3D	.x3dv		<input checked="" type="checkbox"/>	
XAML	.xaml		<input checked="" type="checkbox"/>	
Solaris XGL	.xgl		<input checked="" type="checkbox"/>	
Zcorp (3D Systems)	.zpr	Windows	Windows	
MotionBuilder	.fbx	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	항상

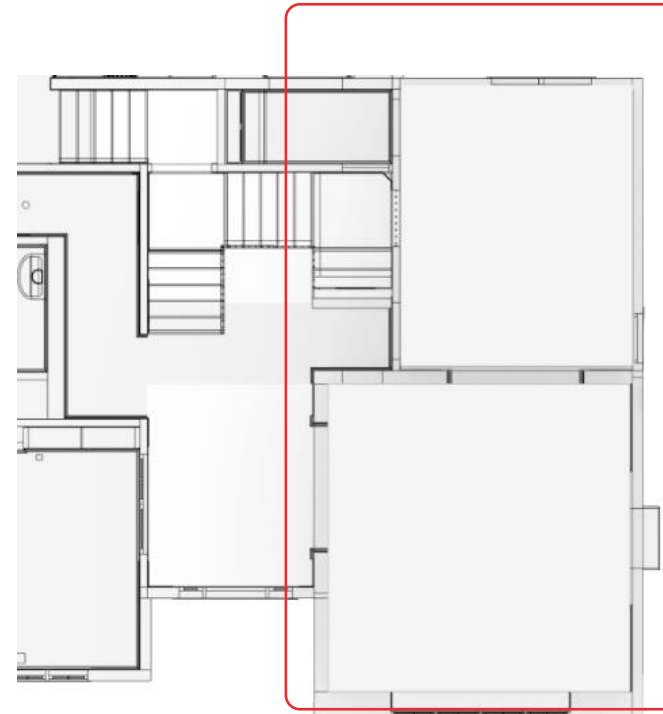
Rhino와 통합된 SectionTools

SectionTools는 동적인 단면과 도면을 만들어, 새로운 모델링, 제도, 패브리케이션 워크플로가 가능해집니다. 이제 Rhino의 일부가 되어, 단면 스타일과 선택적인 클리핑과 같은 새로운 클리핑 및 단면 처리 기능을 활용할 수 있습니다.

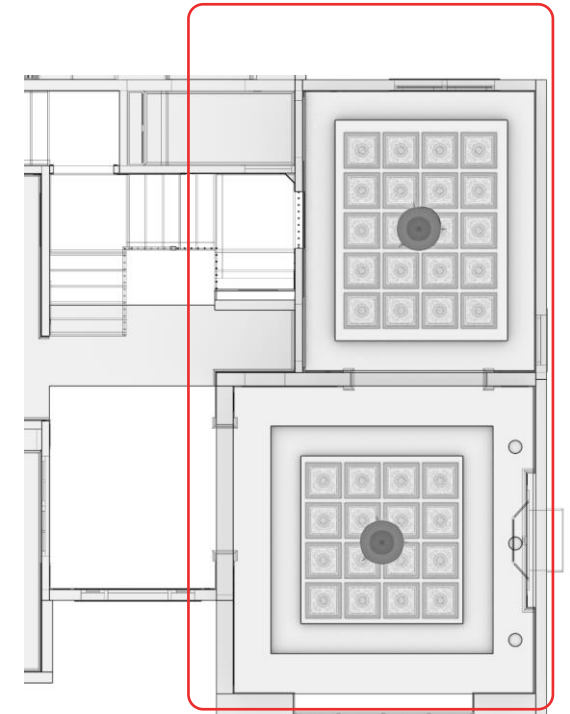


반사된 천장 평면도

반사된 천장 평면도(RCP: Reflected Ceiling Plan)는 파이핑, 조명, 환기구, 스프링클러, 덕트, 격자, 격천장, 코브, 기타 천장 장식을 바닥에 거울 반사하여 보여주기 적합합니다. 평행 투영의 Bottom 뷰를 사용할 때와 달리, 뷰포트를 평행 반사된 투영으로 설정하면 뷰에는 여전히 디자인의 Top 또는 평면도가 보입니다.



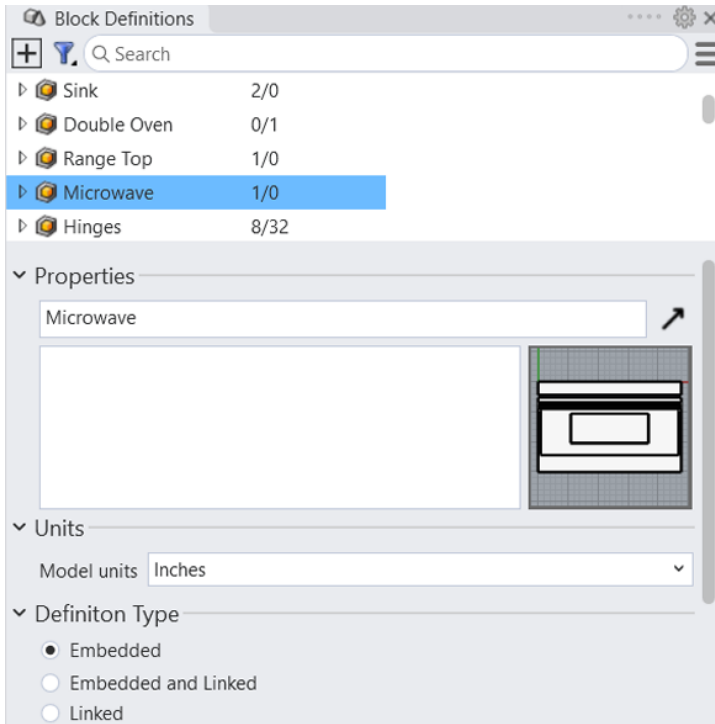
평행 투영



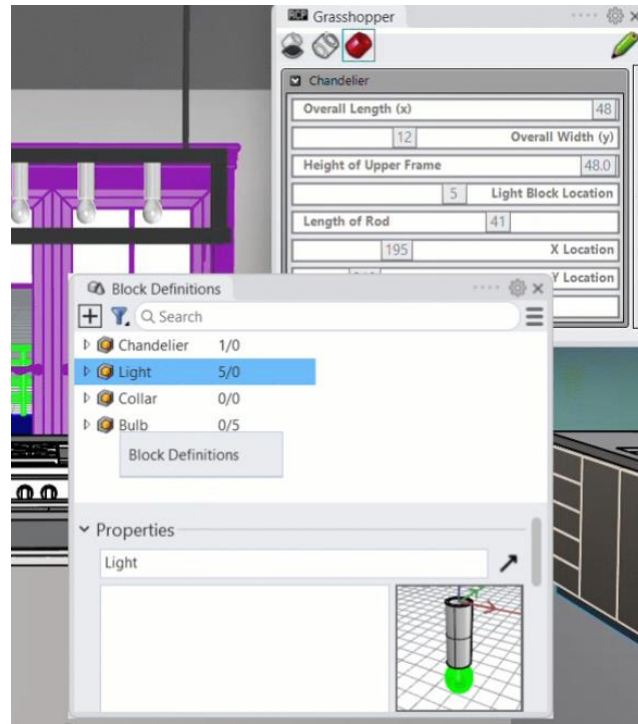
평행 반사된 투영

블록

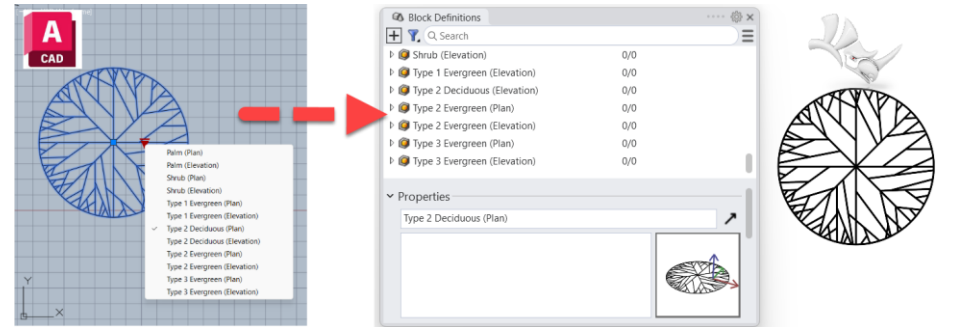
Grasshopper의 새로운 UserText 컴포넌트를 사용하여 원하는 Rhino 개체에서 사용자 텍스트를 추가, 변경, 제거할 수 있습니다. 이에 따라, 사용자가 지정한 사용자 텍스트 데이터가 항상 최신 상태로 유지되고, 원하는 형식으로 설정됩니다.



더욱 좋아진 블록



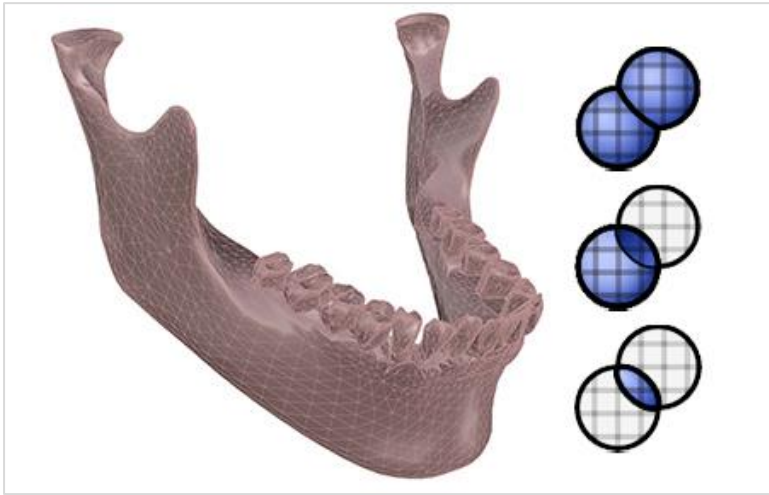
Grasshopper 블록 관리



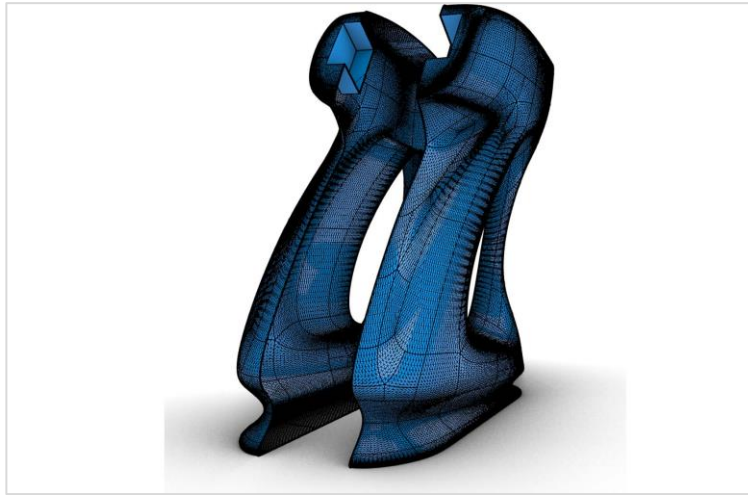
AutoCAD 동적 블록 가져오기

메시 부울 연산

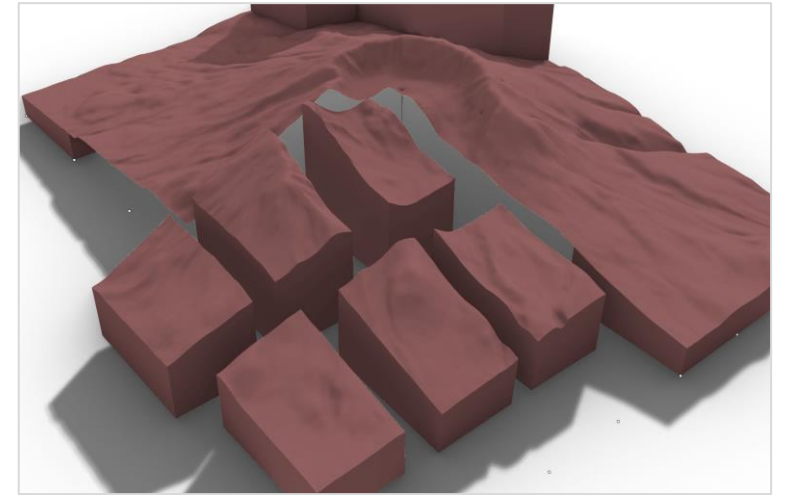
다양한 소스에서 만들어진 모델 파일을 작업할 때 메시 지오메트리를 트림하고, 더하고, 빼고, 나누는 기능은 매우 중요합니다. 부울 연산 명령이 강화되어, 이전에는 어려웠던 다음의 작업이 가능 해졌습니다. 메시 면의 구성이 입력 개체와 동일하게 유지되며, 메시 모델의 구조가 이상적이지 않더라도 많은 경우에 메시 모델이 성공합니다.



스캔한 모델로 직접 모델링



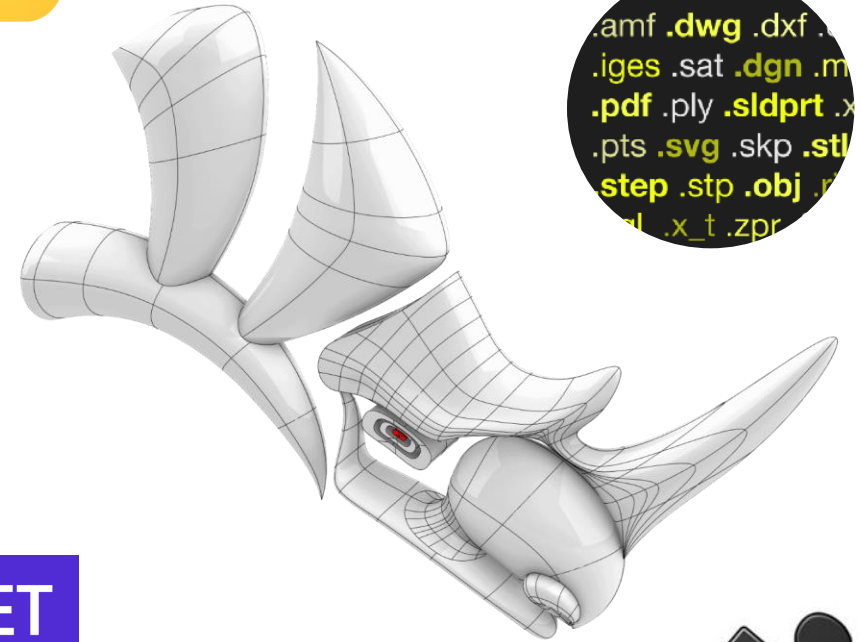
프로토타입 제작을 위한 메시 모델 준비 작업



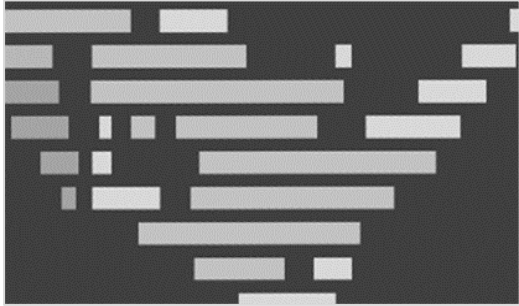
3D 프린팅을 위해 대형 모델을 분할

개발 플랫폼

Rhino 8에는 새로운 코드 편집기, CPython 및 .NET 7 지원, API 향상을 통해 더욱 좋아진 당사의 무료 SDK 등, 지오메트리 개발 플랫폼의 기반을 넓히고 심화시키는 몇 가지 주요 새 기능이 포함되어 있습니다.



개발 플랫폼



스크립팅

Rhino와 Grasshopper에서 완전히 새로워진 Python 3 및 C#용 편집기



코드 기반 파일 import/Export

Read/write any format that Rhino supports entirely through code



rhino3dm 렌더링 에셋

openNURBS 또는 rhino3dm에서 렌더링 에셋을 읽고 씁니다.



.NET 7

Microsoft .NET 7을 Windows 및 Mac용 Rhino에서 실행하는 것을 목표로 합니다.



RhinoCommon

Shrinkwrap, Flair, 코드 주도 방식의 파일 가져오기/내보내기 등을 위한 새로운 API



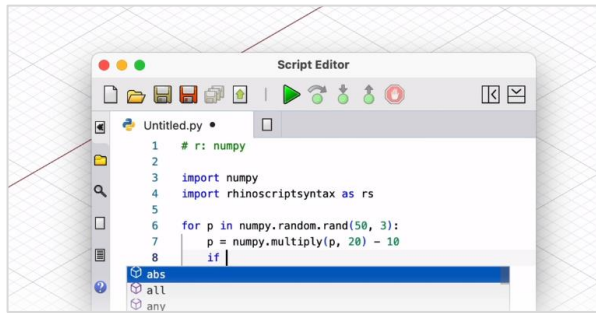
스크립팅

Windows 및 Mac에서 Grasshopper와 Rhino의 공통된 편집기와 Python 3 및 .NET을 사용하여 사용자의 작업 흐름에 맞춰 Rhino를 사용자화하고 확장하세요.

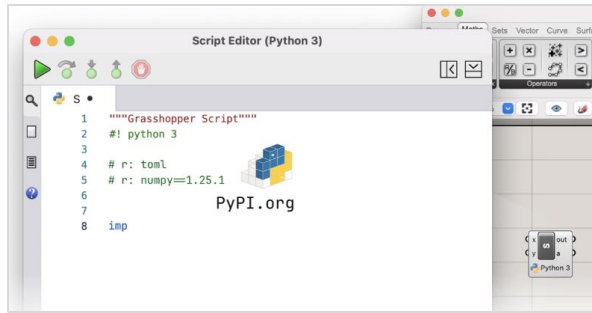
더욱 새로워진 편집기

Windows 및 macOS상의 Rhino와 Grasshopper에서 디버깅 기능을 갖춘 통일된 스크립트 편집기

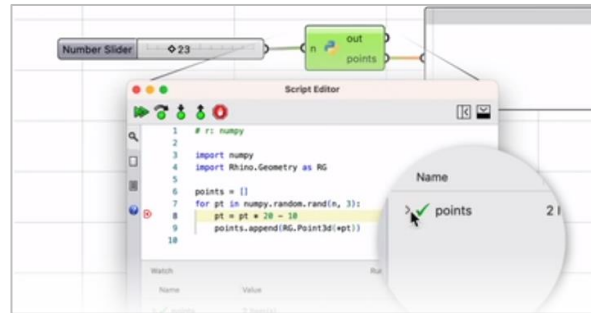
- 과학 계산 라이브러리(예: NumPy, openseas)와 PyPI 패키지를 지원하는 Python 3 (CPython)
- NuGet 패키지를 지원하는 Modern C# 스크립팅
- Rhino와 Grasshopper 플러그인으로 스크립트 게시



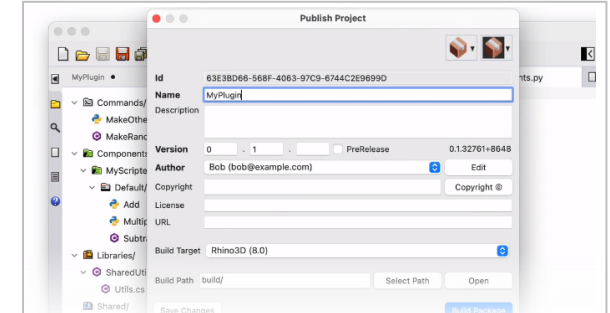
Python 3 (CPython)



PyPI 및 NuGet 패키지



Grasshopper에서 디버깅



스크립트 플러그인 게시



소프트웨어 사용자를 위한
전문 쇼핑몰 바이라이노
www.byRhino3d.com

플러스플라스틱 | 전화 : 031-8039-5670 | 팩스: 02-6008-5576 | 이메일 : info@plusplastic.com

주소 : 경기도 성남시 수정구 창업로 40번길 30 판교 IT센터101호 | 홈페이지 : www.plusplastic.com | 온라인샵 : www.byRhino3d.com | 커뮤니티 : www.Rhino3d.org