

공개 금지 - 이 문서의 모든 정보는 2023년 3월 29일까지 공개가 금지됨

## Maya의 차세대 도구로 창의성을 높여보십시오

Maya의 새로운 기능을 이용해 콘텐츠 제작 속도를 높이고 고품질의 시각적 요소의 수준을 높이십시오. 이번 릴리즈에서는 파이프라인 전반에 걸쳐 재질을 원활하게 공유할 수 있게 해주며 USD, MaterialX, Arnold와 같이 재질 그래프 작성을 위한 새롭고 현대적인 노드 기반 환경을 포함하는 독립적 재질 편집기인 LookDevX를 지원합니다. 또한 Maya는 애니메이션 및 리깅 업데이트로 크리에이티브 작업에 집중하도록 지원하는 한편 리토폴로지 및 불린(Boolean) 툴셋과 같은 모델링 도구에 대한 업데이트로 보다 예술적인 컨트롤을 제공합니다. Maya Creative에서도 이러한 업데이트와 새로운 기능을 사용할 수 있습니다.

## Maya의 기능

### 강력한 look 디벨롭먼트 도구로 사실적인 장면 제작

#### LookDevX

LookDevX는 표준화되고 이식 가능한 재질 워크플로우를 지원하는 독립적인 재질 편집기입니다. 이 기능은 파이프라인 전반에 걸쳐 재질을 자유롭고 정확하게 공유할 수 있게 해주며 USDShade, MaterialX, Arnold와 같이 다양한 재질을 작성할 수 있는 새롭고 현대적인 노드 기반 환경을 포함합니다.

#### LookdevX 그래프

LookDevX 그래프는 현재 USDShade 그래프의 재질 편집 및 작성을 지원하는 독립적 재질 그래프 작성 환경입니다. 합성, 다중 수준 자동 노드 확대/축소, 그래프 복제, 전용 특성 편집기, 색상 관리 색상 팟 및 색상 선택기, 직접 재질 할당, 작성 UI와 같은 기능은 복잡한 USD 워크플로우를 처리하는 데 사용할 수 있는 일부 툴셋에 불과합니다.

## USD 직접 재질 할당

Outliner 및 LookDevX 는 이제 USD 단계에서 선택된 하나 이상의 Prim 에 USD 재질을 할당하거나 제거할 수 있도록 지원합니다. "mtl" 범위 목록에서 새 재질을 작성하고 환경 변수를 사용하여 이름 지정을 제어할 수 있습니다. 재질 하위 세트는 USD 단계에서 작동하고 제공되지만 직접 재질 할당은 현재 지원되지 않습니다. 또한 선택한 재질 범위에 재질을 추가하고 범위 간에 재질을 이동할 수 있습니다.

## 속성 편집기 USD 재질 지원

속성 편집기에서는 UI 그룹 및 속성 이름과 관련하여 USD 재질을 정확하게 구성할 수 있습니다. 전용 재질 탭을 사용하면 재질 및 셰이더 특성을 쉽게 찾고 관리할 수 있습니다. 사용자 제작 재질과 해당 UI 그룹은 동기화되어 LookDevX 특성 편집기와 속성 편집기 사이에서 정확하게 표현됩니다.

## Outliner USD 재질 워크플로우

Outliner 가 아티스트를 위한 포괄적인 재질 워크플로우를 지원하도록 향상되었습니다. 직접 재질 할당을 수행할 때 재질은 표준화된 재질 범위 이름 또는 사용자가 원하는 재질 범위 이름으로 작성되며 합성 구성과 관련하여 나열됩니다. 범위 간에 재질을 이동하고, 원하는 범위에 직접 재질을 추가하고, 선택한 재질의 이름을 바꾸거나 재질을 삭제할 수 있습니다. 또한 재질 할당 및 Outliner 에서 LookDevX 로의 재질 그래프 작성에 대해 다중 선택 작업도 지원됩니다.

## LookDevX 에 USD 재질 그래프 로딩

추가 조정을 위해 뷰포트 및 Outliner 에서 LookDevX 로 USD 재질을 손쉽게 보낼 수 있습니다. Outliner 에서 재질 그래프 작성을 위한 다중 선택 작업을 사용할 수 있습니다. 또한 하나 이상의 선택한 재질을 로드하거나 지우는 방법으로 LookDevX 캔버스를 구성할 수도 있습니다.

## 다양한 재질 라이브러리 지원

LookDevX 는 USShade, MaterialX 및 Arnold 그래프를 지원하므로 다양한 재질 라이브러리를 유연하게 사용할 수 있습니다. 노드는 노드 유형에 전용 아이콘과 접두어를 사용하여 명확하게 표시됩니다. LookDevX 는 개방형 렌더 플러그인으로 설계되고 제작되었습니다.

## 재질 작성 워크플로우

LookDevX 는 look 디벨롭먼트 아티스트가 스스로 창의적으로 표현할 수 있도록 지원하고 파이프라인 후반의 다른 아티스트가 사용할 수 있는 복잡한 음영 처리 네트워크를 실험하는 기능을 제공하는 포괄적인 재질 작성 워크플로우입니다. 최소 및 최대 속성 범위를 제어하거나, UI 를 사용자화하거나, 포트를 선택적으로 숨길 수 있습니다.

## 대화식 조명 및 렌더링 도구를 사용하여 고품질 시각적 요소 제작

### Standard Surface

이제 Standard Surface 셰이더가 Maya 의 새 객체에 대한 기본 셰이더입니다. 이는 뷰포트는 물론 Arnold 와 같은 렌더러에서 다양한 모습을 표현할 수 있는 유연하고 품질이 우수한 물리적 기반의 셰이더에 신속하게 액세스할 수 있도록 지원하여 보다 향상된 기본 환경을 제공합니다. 여기에는 금속, 페인트, 점토, 플라스틱 등이 포함됩니다.

### 뷰포트의 기본 조명 향상

새로운 기본 Standard Surface 셰이더로 향상된 결과를 제공할 수 있도록 Maya 의 기본 조명이 개선되었습니다. 이를 통해 새 객체는 물론 기본 재질과 조명을 더욱 손쉽게 작성할 수 있습니다. 또한 기본 조명을 조정할 수 있도록 새로운 설정이 제공되었습니다.

### OCIO 2.2 통합

OpenColorIO 2.2 의 새로운 업데이트에는 향상된 정확도 및 사용자 경험을 제공하는 새 ACES 구성 등 여러 가지 주요 기능이 포함되어 있습니다. 구성 아카이브에 대한 지원이 추가되어 공동 작업자 간에 구성을 보다 안정적으로 전송할 수 있습니다. 구성이 내장되어 있어 구성을 별도로 다운로드하지 않고도 편리하게 액세스할 수 있습니다. 자세한 내용을 보려면 [여기를 클릭](#) 하십시오.

## 강력한 모델링 툴셋으로 CG 자산을 원활하게 제작

### 리토폴로지(Retopologize) 개선 사항

- **특성(Feature) 유지:** 리토폴로지 프로세스 중에 하드 가장자리, 각도별 가장자리, 사용자 정의 가장자리 구성요소 태그와 같은 특성을 유지합니다. 새로운 특성 유지 옵션을 사용하면 입력 메시에서 특정 세부 영역을 유지하고 리토폴로지된 출력 메시의 결과 가장자리 흐름을 제어하거나 가이드할 수 있습니다.
- **대칭 지원:** 축 및 방향에 대한 컨트롤을 사용하여 대칭 토폴로지가 필요한 메시지를 리토폴로지하고 표준 공간 및 객체 공간과 방향 및 피벗 오프셋을 고려합니다. 이 기능은 캐릭터 및 크리처 같은 요소와 의자 또는 기계 부품과 같이 양쪽에 미러링된 토폴로지가 필요한 하드 서페이스 객체에 유용합니다.
- **메시(Mesh) 사전 확인:** "입력 메시에 문제가 있는지 검사(Scan input mesh for issues)"라는 이름의 새 옵션은 메시의 잠재적 문제나 주어진 메시로 인해 원치 않는 결과를 초래할 수 있는 특정 옵션에 대해 경고합니다. 문제 해결에 도움이 되는 팁도 제공됩니다.

## Make Live

- **다중 객체 지원:** 이제 Make Live 는 한 번에 여러 객체를 지원하며 Outliner 의 색상이 지장된 강조 표시 등 UI 에서 시각적 피드백을 제공해 어떤 객체가 라이브 상태인지 식별할 수 있습니다. 객체 또는 구성요소 스냅 및 구속, 쿼드 그리기(Quad Draw) 워크플로우 지원 등의 작업에 대해 뷰포트에서 원하는 만큼 객체를 대상으로 설정할 수 있습니다.
- **쿼드 그리기 개선:** 쿼드 그리기가 여러 Make Live 객체는 물론, 부드러운 메시 미리보기 모드로 설정된 대상 메시와 함께 작동하도록 업데이트되었습니다. 쿼드 그리기를 사용하면 의상, 갑옷, 기어 등의 여러 개별 조각으로 구성된 전체 캐릭터와 같은 보다 복잡한 대상 메시 모음을 기반으로 새롭고 단순화된 형상을 작성할 수 있습니다.

## 부드럽지 않은 메시

이 새로운 기능을 사용하면 모든 *catmul-clark* 스무딩 처리된 고해상도 메시의 세분화 수를 줄일 수 있습니다. 이제 전체 모양과 체적을 유지하면서 더욱 복잡한 메시의 세분화를 반전시킬 수 있습니다. 이 기능은 스컬프팅 프로세스 중에 스무딩 처리되고 세분화된 저해상도 버전 메시지를 작성하는 데 유용할 수 있습니다.

## 불린(Boolean) 툴셋

불린 툴셋이 개선되어 모델러가 불린 스택에서 새 입력 객체를 추가 및 편집할 때 더 많은 컨트롤이 제공됩니다. 또한 새로운 대화식 업데이트 옵션을 사용하여 복잡하고 조밀한 메시 작업을 수행하는 동안 불린 성능을 향상할 수 있습니다.

## 최신 애니메이션 워크플로우를 통해 실제와 같은 성능 구현

### 시간 슬라이더 UI/UX 개선 사항

보다 직관적이고 현대적인 환경을 제공하기 위해 시간 슬라이더와 관련 도구가 재설계되었습니다. 여기에는 키, 웨이브 형상 및 책갈피 표시 개선 사항은 물론, 키프레임 이동 및 배율 조정, 시간 범위 설정 등에 대한 상호 작용 모드가 포함됩니다. 시간 슬라이더에서 바로 타임라인을 보다 직관적으로 탐색 및 조작할 수 있으며 애니메이션을 보다 간편하게 편집할 수 있습니다.

### 그래프 편집기의 애니메이션 곡선 브러시

그래프 편집기에 새로 추가된 브러시 기반 곡선 편집 도구를 사용하면 키 그룹의 모양을 직관적으로 지정할 수 있습니다. 이제 고정, 스무딩 및 번짐 도구를 사용하여 대화식으로 곡선의 모양을 스컬프팅하고 미세 조정하여 기존 애니메이션을 조정하거나 정리할 수 있습니다. 이 기능은 모션 캡처나 적용된 시뮬레이션과 같은 고밀도 애니메이션 곡선 데이터로 작업하는 데 특히 유용합니다.

## 키 및 곡선 편집 유틸리티

오프셋 곡선, 클램프 곡선 및 제거 키 등 여러 가지 새로운 키 및 곡선 편집 기능을 사용하면 선택한 키, 특정 범위의 키 또는 전체 곡선의 시간 및/또는 값을 신속하게 수정할 수 있습니다.

## 대화식 키 배율 조정 개선 사항

새로운 키 배율 조정 위젯에는 기존 제스처 방법 대신 조작기가 도입되었으므로 배율 키 도구에서 추측에 의존하는 작업이 배제됩니다. 또한 드래그할 때 키의 값이 표시되며, 숫자 값 필드에 직접 백분율을 입력할 수 있습니다. 따라서 곡선 및 키의 배율 조정을 보다 직관적으로 수행할 수 있고 애니메이터가 배율을 보다 정밀하게 제어할 수 있습니다.

## Maya 용 Unreal 라이브 링크

Maya 와 Unreal 5.1 간에 애니메이션 데이터를 원활하게 스트리밍할 수 있습니다.

## 향상된 리깅 도구를 사용하여 정밀하게 작업

### 회전 순서 변경

새로운 회전 순서 변경(Reorder Rotation) 기능은 선택한 객체의 회전 축을 변경할 수 있도록 지원하며 각각에 대한 짐벌 잠금 가능성도 평가해 표시합니다. 컨트롤이 애니메이션된 후 또는 객체 포즈를 변경하지 않으려는 경우 컨트롤의 회전 순서를 변경할 수 있습니다.

### 스킨 클러스터/구성요소 편집기 - 다중 스킨 클러스터

이제 단일 형상에 둘 이상의 스킨 클러스터를 설정하여 리거에 대한 여러 가지 새로운 가능성을 열 수 있습니다. 아티스트는 스퀘시 및 늘이기를 위한 레이어, 운동학 동작을 위한 레이어 및 상세 요소를 위한 레이어 만들기과 같이 변형을 위한 레이어를 손쉽게 만들 수 있습니다. 또한 기술적 및 예술적 요구를 아우르는 다양한 요구사항에 대한 대체 가중치 적용도 가능하게 합니다.

### 페인트 스킨 가중치 - 숫자 디포머 가중치 시각화

페인트 스킨 가중치 도구에 새롭게 추가된 가중치 시각화(Weight Visualization) 설정을 사용하면 뷰포트에 가중치 영향을 숫자로 표시할 수 있습니다. 애니메이터와 리거는 가중치가 주변 접합부에 미치는 영향을 보다 정확하게 확인하고 편집할 수 있습니다.

### 기타 리깅 개선 사항

- **리깅 수학 노드:** 리거가 복잡한 캐릭터 리그에 활용할 수 있는 유틸리티 노드 모음에 강력한 수학 노드 세트(set of math nodes)가 추가되었습니다. 여기에는 sin, pi, cos, log, lerp 를 비롯한 많은 노드가 포함됩니다. 노드를 사용하면 리거가 단순한 수학 연산을 복잡한 리그 구성요소를 구성하는 노드 그래프에 결합할 수 있습니다.

- **aimMatrix 및 blendMatrix 개선 사항:** 새로운 매트릭스 설정이 aimMatrix 및 blendMatrix 노드 모두에 추가되었습니다. SpaceMatrix 는 입력과 출력을 곱하는 사전 및 사후 매트릭스 float 세트입니다. 이를 통해 리거는 추가 multMatrix 노드 없이도 설정을 생성할 수 있습니다.

## 아티스트를 위한 업데이트

### Mac M1 아키텍처 지원

Mac 플랫폼의 아티스트는 이제 최신 M1 아키텍처를 갖춘 최신 시스템에서 Maya 를 실행할 수 있습니다.

### 뷰포트 패널 필터 UI

뷰포트의 메뉴 표시에서 메뉴 항목이 이제 범주별로 사전순으로 정렬됩니다. 또한 사용자 필터 사전 설정을 저장할 수 있으므로 지정된 뷰포트에서 필터 간에 신속히 전환하여 작업에 집중할 수 있습니다.

### Maya 용 Hydra

Maya 용 Hydra 의 첫 번째 버전을 이용해 Maya 내에서 Pixar 의 Hydra 렌더링 프레임워크를 뷰포트로 사용할 수 있습니다. 이 플러그인은 Maya 용 USD 의 일부이며 오픈 소스로 제공됩니다. Storm 을 사용하면 확장성이 뛰어난 멀티패스 방식이며 OpenSubdiv 메시 렌더링 지원을 포함하는 Hydra 의 기본 래스터화 렌더 엔진을 사용할 수 있습니다. 렌더 대리자 시스템을 사용하면 원하는 렌더러를 사용할 수도 있습니다.

## 리소스

- 자세한 내용은 [Maya 2024 릴리즈 정보](#)를 참조하십시오.
- 자세한 내용은 [Maya Creative 2024 릴리즈 정보](#)를 참조하십시오.
- 2016 년 이후 Maya 가 얼마나 발전했는지 알아보려면 [Maya 의 새로운 기능](#)을 확인하십시오.
- Maya Creative 가 얼마나 발전했는지 알아보려면 [Maya Creative 의 새로운 기능](#)을 확인하십시오.
- 최신 사용 방법에 대한 자세한 내용은 [Maya 학습 채널](#)을 참조하십시오.
- [Autodesk AREA](#) 에서 현재 전 세계 고객들이 Maya 를 어떻게 사용하고 있는지 알아보십시오.

Autodesk, Autodesk 로고 및 Maya 는 미국 및/또는 기타 국가에서 사용되는 Autodesk, Inc. 및/또는 그 자회사 및/또는 계열사의 등록 상표 또는 상표입니다. 다른 모든 브랜드 이름, 제품 이름, 상표는 해당 소유권자의 소유입니다. Autodesk 는 언제라도 예고 없이 제공하는 제품과 서비스 및 사양과 가격을 변경할 권한이 있으며, 이 문서에서 발견될 수 있는 오기 또는 그래픽 오류에 대해 책임지지 않습니다. © 2022 Autodesk, Inc. All rights reserved.