

DaVinci Resolve Tutorial ②

Color에서 하늘을 교체하는
두 가지 방법

신동향 DaVinci Resolve 교육 강사

Color는 단순 색보정 기능을 넘어 노드 기반의 간단한 합성 기능을 지원합니다. DaVinci Resolve가 편집부터 색보정, 모션 그래픽, 오디오 후반 제작 기능이 모두 포함된 통합형 소프트웨어이기 때문에 각기 다른 작업을 위해 소프트웨어를 전환할 필요 없이 Resolve FX 효과를 통해 편리하게 사용할 수 있습니다.

이번 튜토리얼에서는 Resolve FX의 Sky Replacement와 Match Move 기능을 활용해서 기존 하늘을 다른 하늘 영상으로 교체(합성)하거나 필터만으로 하늘(구름)을 생성하는 방법에 대해 알아보겠습니다.

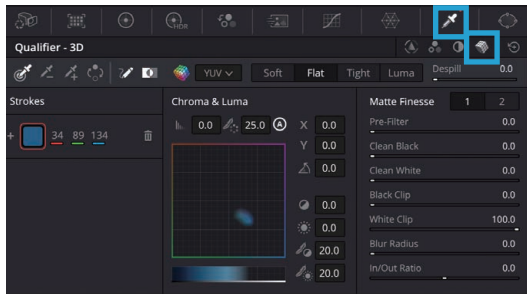


Sky Replacement

DaVinci Resolve 18.1의 새로운 기능이었던 Sky Replacement (Effects > Resolve FX Stylize) 효과는 색보정 효과가 주기능인 컬러에서는 사실 많이 사용하는 기능은 아니었습니다. 하지만 흐리고 구름 한 점 없는 플랫폼한 하늘이 주로 촬영되는 우리나라의 환경에서 이 효과를 통해 멋진 구름이 있는 하늘 텍스처로 교체할 수 있다면 영상의 일관성을 유지하거나 분위기를 창의적으로 만드는 데 도움이 될 것입니다.

☹ Sky Replacement : 교체(합성)

1. 노드 에디터의 직렬 노드에 Qualifier 또는 Magic Mask를 사용해서 키잉 작업으로 기존 하늘을 선택해서 제거합니다. 필요한 경우, 첫 노드에 리프트, 감마, 게인을 이용해서 프라이머리(대비와 화이트 밸런스) 작업을 먼저 합니다. 그러면 영상의 대비가 뚜렷해져서 기존 하늘의 키잉(Keying) 작업이 더 수월해집니다.

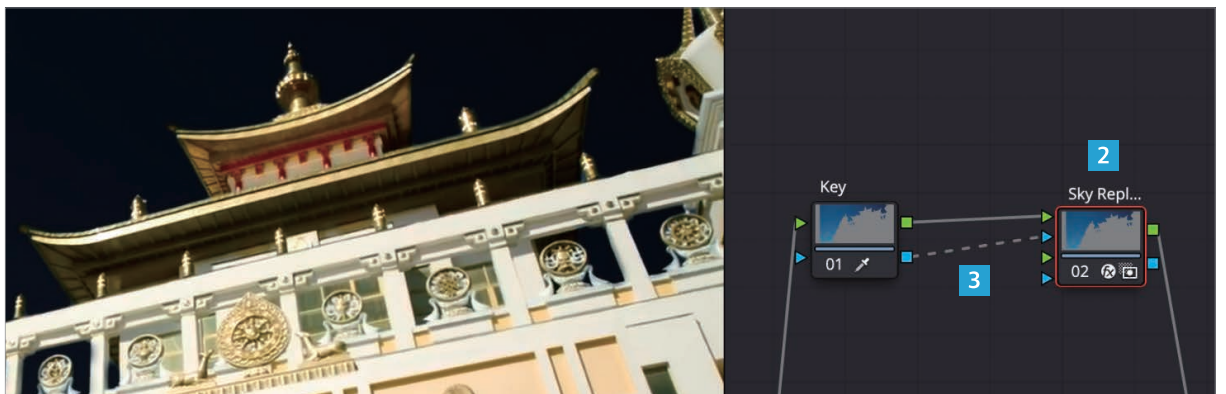


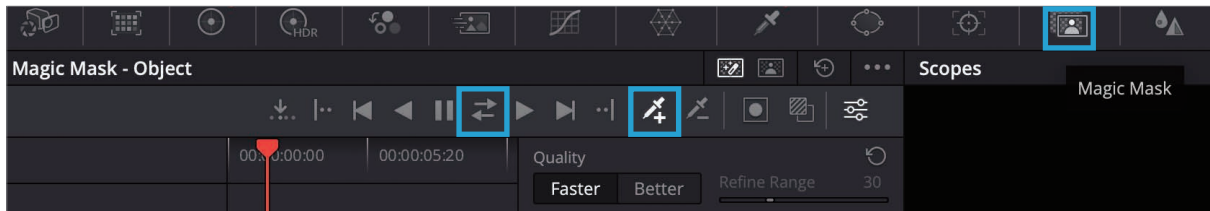
Qualifier 방식은 스포이드 모양 아이콘을 클릭하여 Qualifier 패널을 불러옵니다. 이 패널은 HSL, RGB, LUM 및 3D 등 다양한 선택 모드를 제공합니다. 그 중에서 3D 모드가 가장 효과적인 경우가 많습니다.



비디오에서 하늘을 선택하려면 뷰어 창에서 하늘을 클릭하고 마우스 버튼을 누른 채 완전히 흰색이 될 때까지 전체 하늘을 가로질러 드래그합니다.

2. 기존 하늘을 성공적으로 제거했으면 직렬 노드를 추가(단축키 Opt 또는 Alt+S)한 후, 우측의 Effects 탭에서 Sky Replacement 효과를 적용시킵니다. (Effects > Resolve FX Stylize > Sky Replacement)
3. 그런 다음, 1번 Key 노드의 Alpha(Key) 출력 채널을 Sky Replacement 효과 노드의 Alpha(Key) 입력 채널에 연결합니다.



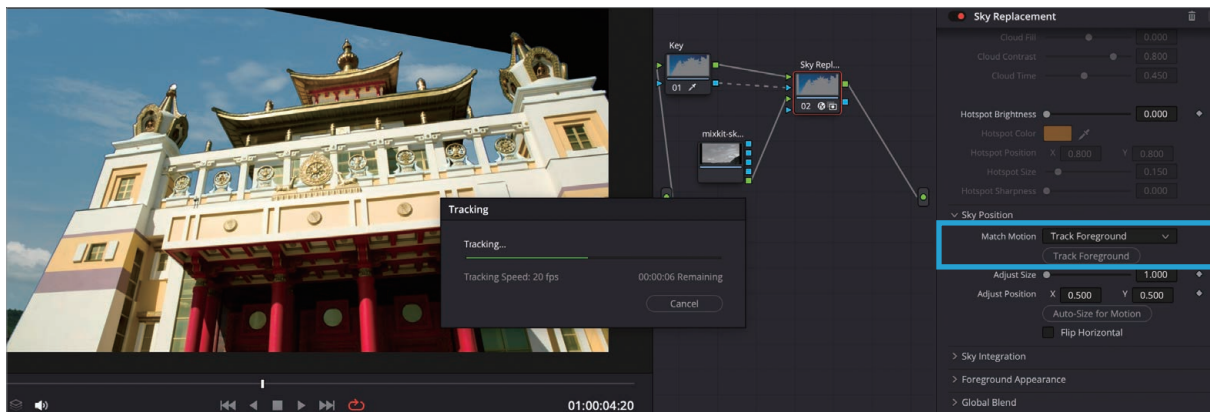


TIP 하늘과 땅이 비슷한 색상이나 광도를 공유하는 비디오의 경우 Magic Mask 방법이 이상적입니다. 뷰어 아래 메뉴에서 마법 마스크 아이콘(창 모양의 사람 모양 아이콘)을 클릭하여 마법 마스크 패널을 엽니다. 여기에서 더하기 기호가 있는 선택기 아이콘을 선택합니다. 한정자와 마찬가지로 마우스 왼쪽 버튼을 클릭하고 드래그하여 하늘을 선택합니다. 하지만 Magic Mask를 사용하면 모션 추적도 수행해야 합니다. 매직 마스크 섹션에 두 개의 화살표가 표시된 아이콘을 클릭하면 됩니다.

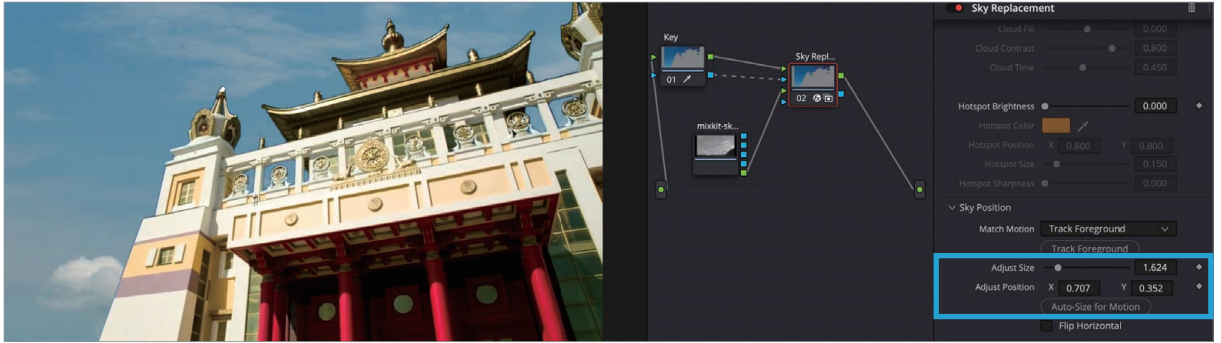
4. 이제 멋진 구름이 있는 영상을 미디어 풀에서 노드 에디터로 불러와서 Sky Replacement 효과 노드의 두번째 입력 채널에 연결합니다.



5. 소스 영상이 패닝되거나 움직일 때, 합성하려는 하늘 영상도 함께 이동(Match Move)해야 자연스럽게 됩니다. 이 기능도 Sky Replacement 효과에 함께 탑재되어 있습니다. 속성 하단을 보면 Sky Position 옵션이 있습니다.



Match Motion을 Track Foreground이 선택된 상태에서 Track Foreground 버튼을 누르면 자동으로 연산을 하고 **트래킹**이 진행됨에 따라 원본 영상(전경)의 움직임에 맞춰 배경(하늘 영상)이 프레임 범위를 벗어나기도 합니다.

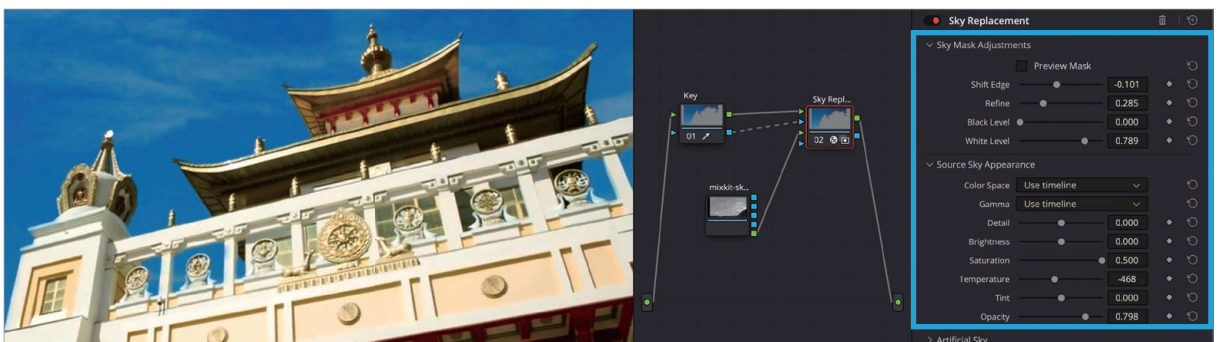


아래의 Auto-Size for Motion 버튼을 누르면 자동으로 움직임에 맞게 리사이징됩니다. (만일 건물이나 사람처럼 가리고 싶은 부분이 있다면 Adjust Size를 통해 크기를 약간 올려서 가릴 수 있습니다.)

TIP 하늘 교체 후 가장자리 수정

Sky Replacement 조정 메뉴에는 테두리 오류를 수정하는 데 도움이 되는 여러 도구가 있습니다. 이러한 결함은 건물 지붕을 따라 거친 가장자리로 나타날 수도 있고 하늘 선택에서 뚜렷한 흰색 테두리로 나타날 수도 있습니다. 여기서 특히 유용한 두 가지 도구는 Refine 옵션과 White Level 옵션입니다.

- **Refine** : Refine 옵션의 값을 높이면 비디오에서 건물 지붕이나 기타 구조물을 따라 나타나는 거친 가장자리를 효과적으로 흐리게 하거나 숨길 수 있습니다.
- **White Level** : White Level을 조정하면 하늘 선택에 나타나는 뚜렷한 흰색 테두리를 제거하는 데 도움이 됩니다. White Level을 줄이면 이러한 흰색 테두리가 하늘의 나머지 부분으로 희미해져서 하늘이 더욱 자연스럽게 바뀔 수 있습니다.

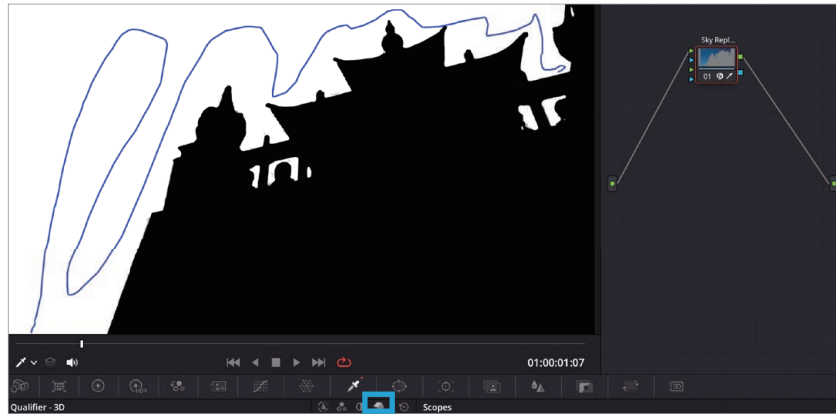


Sky Mask Adjustments의 Refine과 White Level, 그리고 Source Sky Appearance의 매개변수를 조정하여 건물의 가장자리를 수정하고 하늘의 색도 수정했습니다. (필요한 경우) 전경의 화이트밸런스를 조절하여 완성합니다.

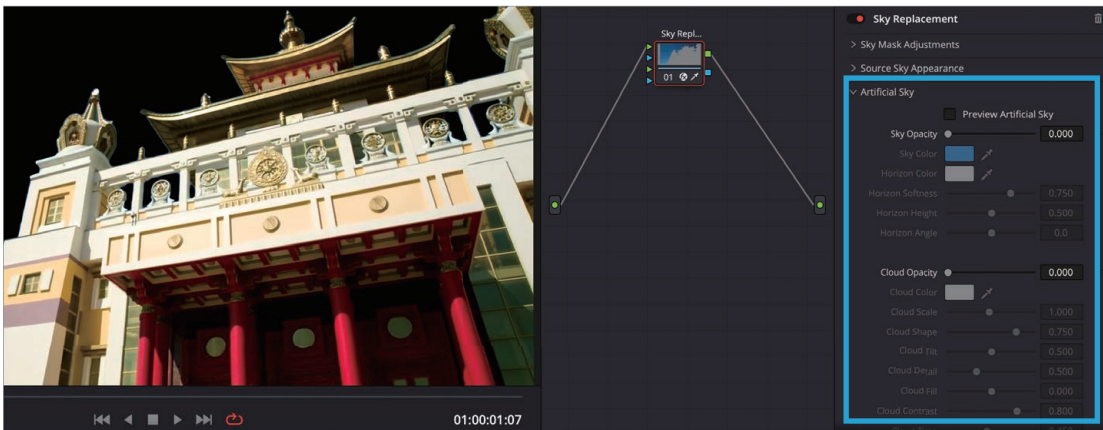
Sky Replacement : 인공 하늘 생성

DaVinci Resolve의 가장 강력한 기능 중 하나는 Resolve FX를 통해 인공 하늘을 생성하고 완벽하게 사용자 정의하는 기능입니다. 하늘의 불투명도를 조작하는 것부터 구름이나 태양과 같은 요소를 추가하는 것까지 아주 쉽고 간단합니다.

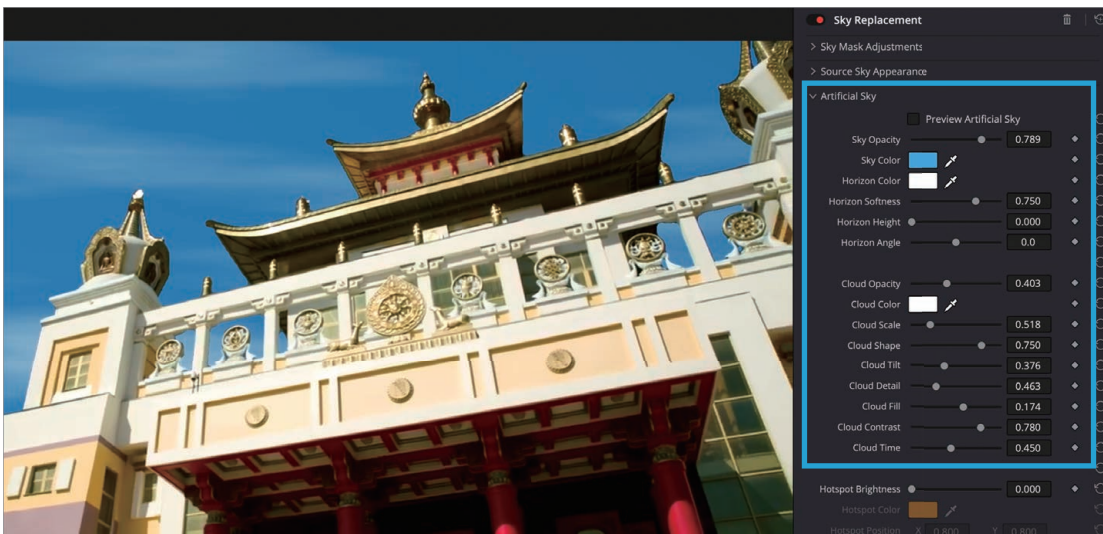
1. 노드 에디터의 직렬 노드에 Sky Replacement 효과를 적용하고 Qualifier의 3D 옵션을 이용해서 하늘을 선택합니다.



2. Sky Replacement 속성 값 중에 Artificial Sky 옵션으로 갑니다. 이것은 하늘을 인공적으로 생성하기 위한 제어판입니다.



3. 인공 하늘을 만드는 첫 번째 단계는 하늘의 불투명도(Sky Opacity)를 조정하는 것입니다. 하늘 불투명도의 최대값인 1.0에 도달할 때까지 막대를 오른쪽으로 드래그한 후 적정 지점으로 내려서 조정합니다. 이 작업을 수행하면 아래 옵션들이 활성화 되면서 아래와 같이 추가 사용자 정의가 가능해집니다.



하늘의 색상은 동영상의 전반적인 분위기에 큰 영향을 미칠 수 있습니다. DaVinci Resolve를 사용하면 영상에 가장 잘 어울리는 색상을 선택할 수 있습니다. 인공 하늘 옵션 내에서 색상 컨트롤을 찾아 원하는 하늘색을 얻을 때까지 이를 조정하세요. 구름의 크기와 간격, 디테일 정도까지도 조정할 수 있습니다.



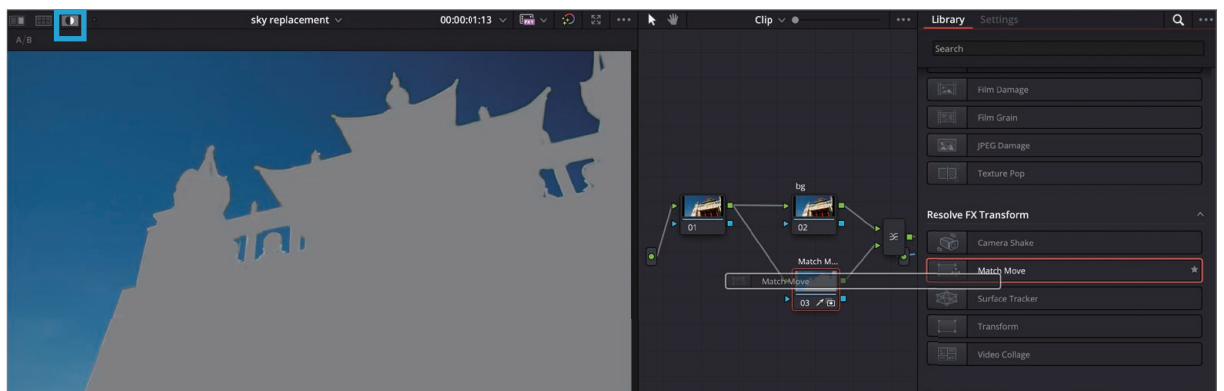
TIP Cloud Time에 Keyframe를 생성하면 인공 구름에 움직임을 연출할 수도 있습니다. 조정을 마친 후에는 가장 마지막 옵션인 Global Blend에서 Blend 수치를 낮춰서 원본 소스의 배경과 적절하게 섞어서 자연스럽게 만드는 것이 좋습니다.

Match Move

하늘을 교체하는 방법에는 Sky Replacement 효과 외에 Match Move 기능을 활용하는 방법도 있습니다. 인공 하늘을 만드는 것이 목적이 아니라면, 단순히 Match Move 기능을 활용해서 하늘 영상을 합성하는 것도 좋은 방법일 수 있습니다. 단, 자동 모드가 아닌 수동 모드로 트래킹과 리사이징을 지원한다는 점이 차이점이라고 할 수 있습니다.

그럼, Match Move 기능을 활용하는 방법에 대해서 알아보겠습니다.

1. 이번에는 전경을 하늘 영상에 맞춰 색보정하는 노드 구조를 만들어보겠습니다. 직렬 노드를 추가(단축키 Opt 또는 Alt+S)한 후, Node Label을 bg라고 지었습니다. 그리고 다시 레이어 노드를 추가(단축키 Opt 또는 Alt+L)합니다.
2. 이 노드에 Qualifier의 3D 옵션을 이용해서 하늘을 선택한 후, 우측의 Effects 탭에서 Match Move 효과를 적용시킵니다. (Effects > Resolve FX Stylize > Match Move)



3. 또 다른 멋진 하늘 영상을 미디어 풀에서 노드 에디터로 불러와서 Match Move 효과 노드의 두번째 입력 채널에 연결합니다. 그런 다음 Match Move 옵션 창의 첫번째 Tracking 모드를 Compositing으로 전환합니다. 그러면 하늘 영상(배경)이 전경을 가려 하늘 영상만 보이게 됩니다.



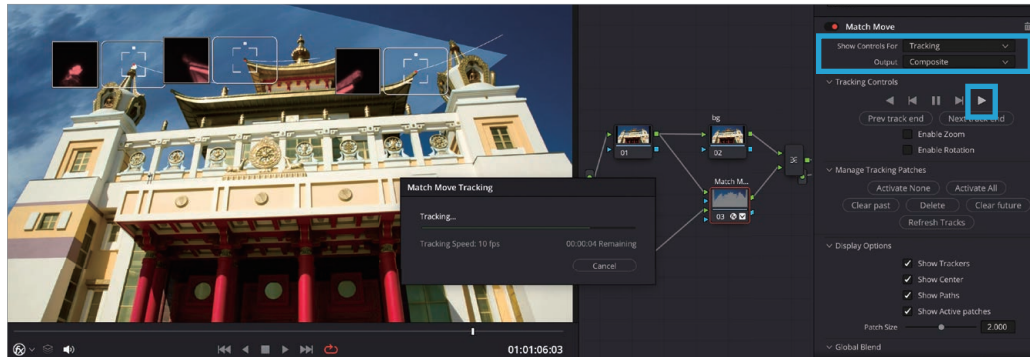
4. Match Move 효과를 준 노드를 오른쪽 마우스 클릭하여 OFX Alpha > Enable을 체크해제합니다. 그러면 영상이 정상적으로 합성이 됩니다. 합성 후 Match Move 효과 노드를 선택해서 Qualifier의 Matte Finesse 옵션을 활용해서 건물의 가장자리를 자연스럽게 깨끗하게 다듬는 작업을 합니다.



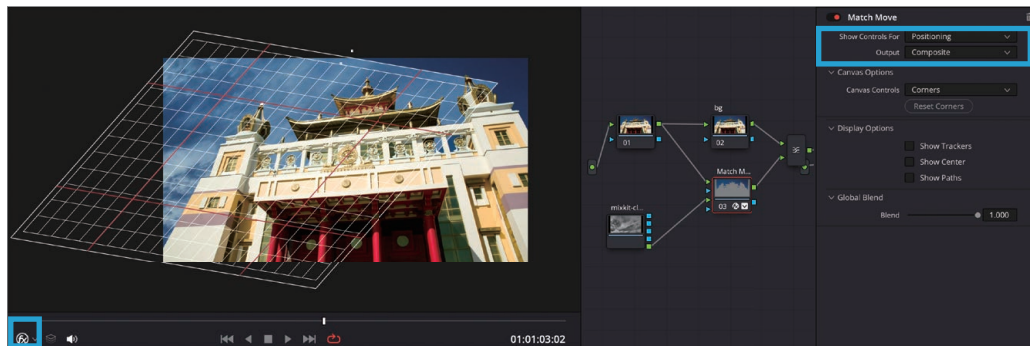
NOTE OFX Alpha 채널 사용: 이제 모든 효과가 표준 색상 교정기 노드를 사용하므로 메뉴 옵션을 수동으로 설정하지 않고도 OFX Alpha를 항상 사용할 수 있습니다. DaVinci Resolve 18.5부터는 OFX Alpha에 액세스하기 위해 사용자가 다른 작업을 수행할 필요가 없습니다. 그러나 레거시 프로젝트 사용의 경우 여전히 두 가지 옵션이 있는 OFX Alpha 메뉴가 있습니다. OFX Alpha 사용 옵션이 OFX Alpha 메뉴로 대체되었습니다. (특별한 이유가 없는 한 활성화 및 믹싱 사용을 모두 선택한 상태로 유지하는 것이 좋지만, 이번 예제처럼 필요 없는 경우에는 체크 해제합니다.)

- **Enable** : 기본적으로 항상 켜져 있습니다. 이 옵션을 선택 취소하면 효과가 Alpha를 생성하더라도 Alpha가 무시됩니다.
- **Use For Mixing** : 기본적으로 켜져 있습니다. 선택 취소하면 노드에서 알파 혼합이 전혀 발생하지 않습니다. Power Windows 및 키 작동이 중지되고 노드가 레거시 FX 노드처럼 작동합니다. 생성된 모든 알파는 여전히 출력되며 효과가 적용되는 위치를 제한하지 않습니다.

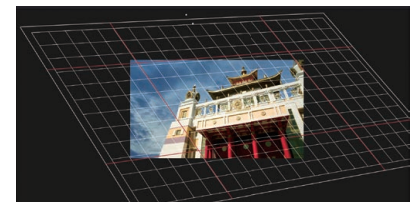
5. 하늘 합성을 마친 후에는 전경의 움직임에 맞춰 배경이 함께 움직이도록 트래킹 작업을 해야합니다. Tracking 모드를 선택한 후, 온스크린 컨트롤 메뉴가 Open FX Overlay가 켜진 상태에서 전경의 트래킹 지점을 선택하고 Tracking Controls 아래 재생 버튼을 눌러 트래킹을 실행합니다.



6. 트래킹이 완료된 후, 전경의 움직임에 따라 벗어난 배경의 위치를 수정하기 위해 Positioning으로 모드를 변경하고, 배경을 보면서 작업을 해야하므로 Output 모드는 Composite로 설정합니다.



7. 배경을 화면에 꽉 차도록 뷰어 상에서 코너 핀을 조정하듯 움직여서 크기를 조절합니다. 처음부터 재생하면서 배경의 움직임이 자연스러운지 확인합니다.



이처럼 컬러에서는 색보정뿐만 아니라 Resolve FX와 Alpha Key 입력 채널을 통해 다양한 소스를 합성할 수 있습니다. 이를 통해 다양한 영상 작업에서 보다 창의적인 결과로 제작 수준을 한단계 더 높일 수 있을 것입니다. 

