



Smoke 2013 Tutorial ⑤

Action을 이용한 3D 비주얼 이펙트

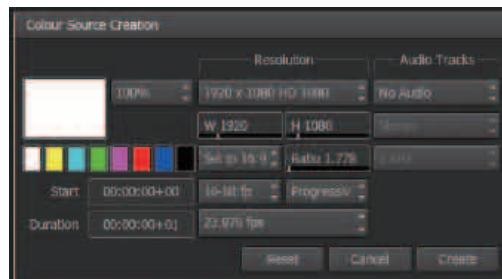
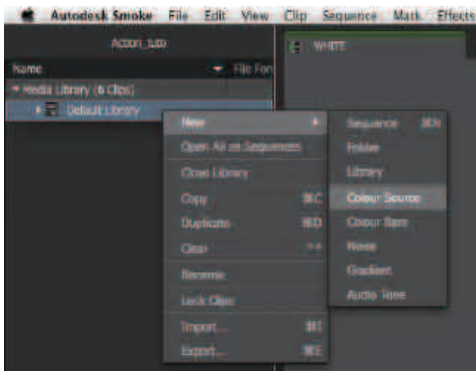
+ 최성아 두고이엔씨 대리

- 1 Smoke 시작하기
- 2 XML/AAF Conform Workflow
- 3 Gap effect 및 Timeline FX
- 4 CFX - Node 기반 합성
- 5 Action을 이용한 3D 비주얼 이펙트

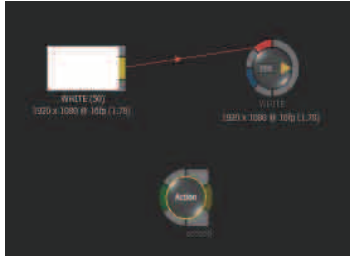


지난 달에는 Node 기반의 Connect FX를 이용하여 합성 및 이펙트를 적용하는 과정을 살펴보았다. 이번 호에는 3D 작업이 가능한 Action을 이용하여 3D 타이틀과 이펙트를 적용하는 과정을 살펴보도록 하겠다.

Action은 멀티레이어를 지원하는 합성툴로 X, Y, Z축을 가지고 있는 3D 공간이며 클립의 애니메이션, 라이트, 그림자 등의 이펙트를 줄 수 있다. 먼저 공간의 벽면을 세우기 위한 Media를 만들어 준다. Media Panel에서 마우스 우클릭 > New > Colour Source를 선택하면 Colour Source Creation 창이 나타나고 원하는 설정으로 Media를 생성한다.

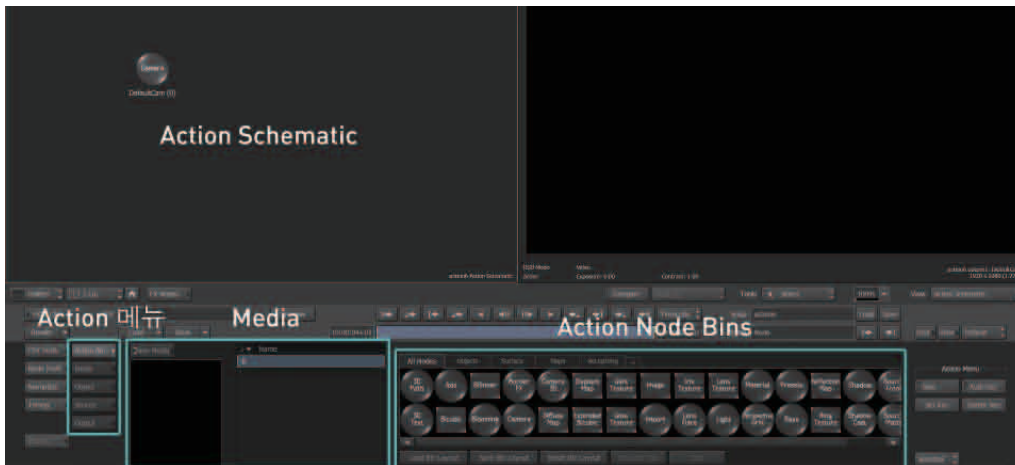


이때 bit depth는 16-bit fp로 설정해준다. 생성한 Media를 Timeline에 얹고, Create Connect FX를 적용한다.

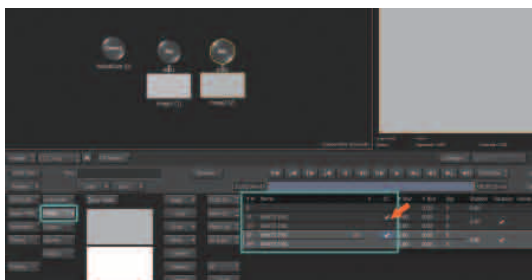
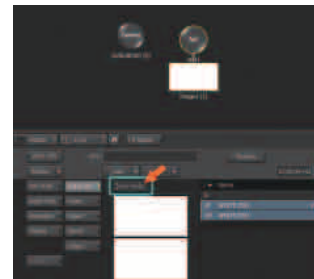


Connect FX Schematic View는 Media와 CFX 노드가 연결되어 있다. 여기에 Action 노드를 추가한다. Action 노드는 다른 CFX 노드들과 비슷한 모양새이나 복잡한 비주얼 이펙트를 만들 수 있는 노드이다. Action의 기능을 사용하려면 Action 메뉴로 전환을 해야 하는데, Action 노드를 선택 한 상태에서 Esc 키를 누른다. Esc 키는 Action Schematic View로 보기 위한 단축키이다.

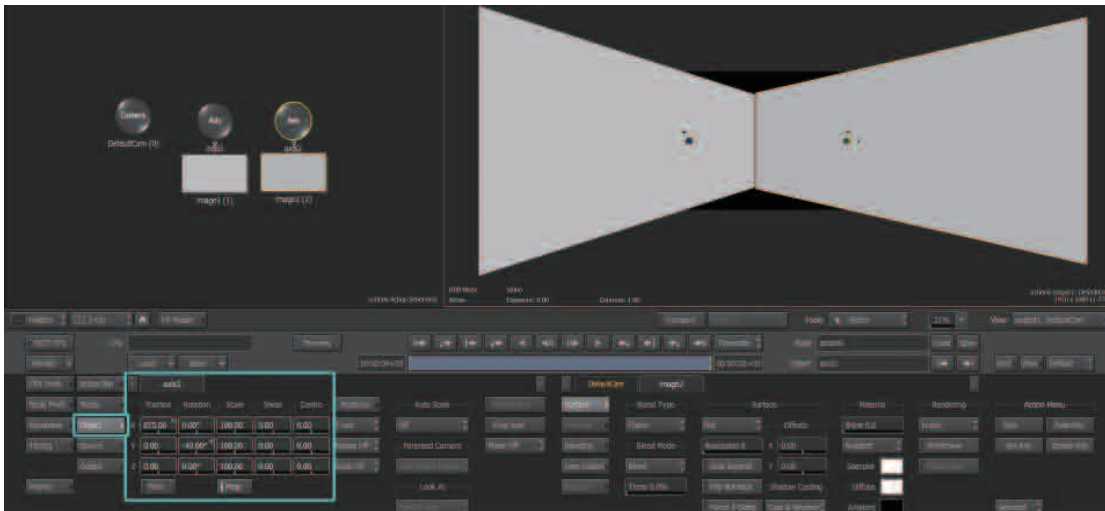
Action Schematic으로 들어가면 UI 하단도 Action 메뉴로 바뀌게 된다. Action 메뉴는 Action Bin, Media, Object, Source, Output 으로 구성되어 있고, 각 버튼을 통해 Action내의 여러 가지 메뉴에 액세스할 수 있다. 기본적으로 Action Schematic에 Camera 노드가 들어있고, 이미지에 연결할 수 있다. Camera 노드를 사용하여 Shadow, Texture, Geometry 등의 축을 회전시킨다.



이제 벽면을 세워보자. New Media를 클릭하면 Source를 선택할 수 있는 화면이 나타난다. Media Panel에서 생성한 White Media를 불러오면 Action Schematic에 Axis와 White Media가 연결되어 나타나고, Media List에 Source 이름이 업데이트 된다. B행의 1F는 Front, 1M은 Matte이다. Media를 불러올 때 Front와 Matte를 각각 불러들일 수 있다. 두 개의 벽을 세우기 위해 같은 Source를 한 번 더 불러온다. 두 벽을 구분 짓기 위해서 색을 바꿔주자. Media List 중 CC를 더블클릭하면 CFX에서와 같은 CC창이 나타난다.



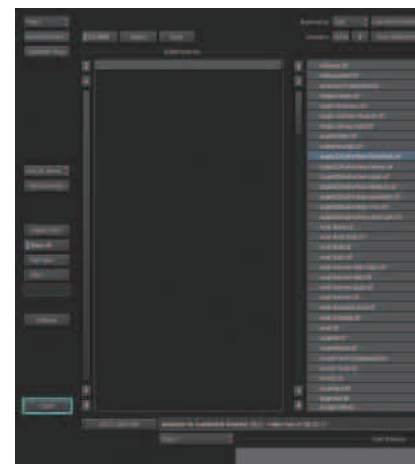
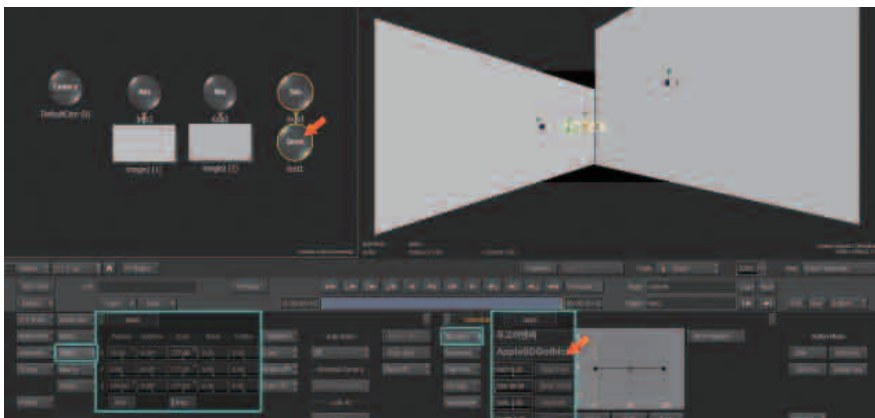
CC를 조정하고 빠져나온 후, Axis 노드를 선택하고 X, Y, Z 위치와 방향 등을 조정한다. Axis는 2D 또는 3D 공간, 포지션 등을 결정할 때 사용된다. 화면 안에서 X축은 Red, Y축은 Green, Z축은 Blue로 표시된다. Prop을 체크해제하면, Scale의 X, Y, Z를 각각 조정할 수 있다.



Action Node Bin에서 3D Text 노드를 선택한다. Action Schematic에 Axis와 Geom이 연결되어 추가된다.

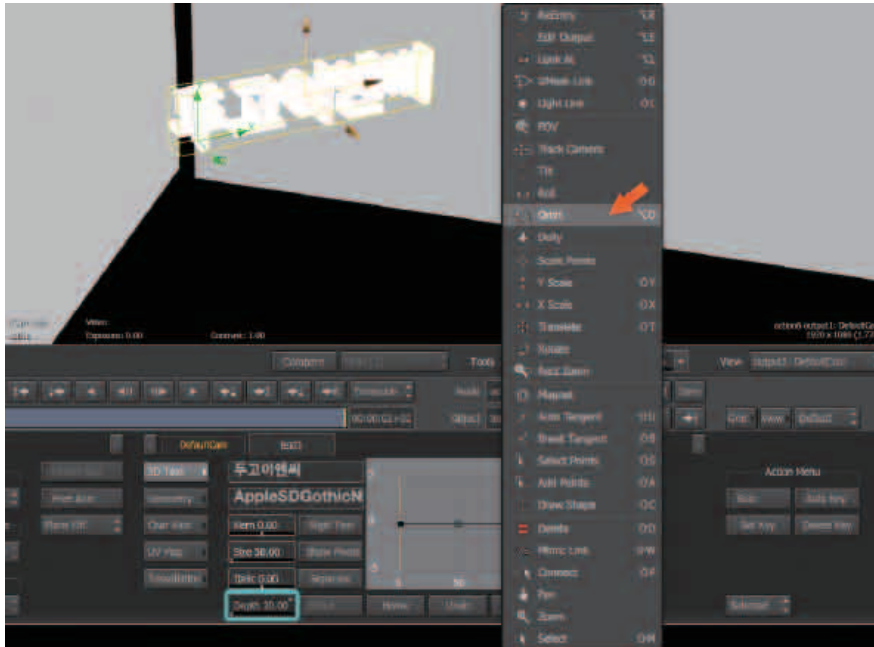


3D Text을 만들기 위해 먼저 폰트를 불러온 다음, Text를 입력한다. 그리고 axis에서 위치 및 사이즈를 조정한다.



한글 폰트는 System font 경로에 있다. 원하는 폰트를 선택한 후 좌측의 Load를 클릭한다.

타이틀의 Depth 값을 주고, Tools에서 Orbit를 이용하여 Depth 값의 결과를 확인한다. Tools 메뉴에는 Orbit 이외에도 많은 기능들이 있다.



3D Text에 Diffuse Map을 적용해 보자. Diffuse Map을 바로 적용하기 전에 Source를 불러온다. New Media를 클릭하고 Diffuse Map으로 사용할 클립을 불러온다. 튜토리얼에서는 Red Colour Source를 생성하여 불러왔다.

Source는 Action Schematic에서 그대로 사용하지 않고 버려준다. 사용하지 않는 노드를 버릴 때는 해당 노드를 UI 하단으로 드래그해서 버리거나 노드에서 마우스 우클릭 > Delete를 선택한다.

Red Colour Source를 버려도 Media List에는 남아 있을 것이다. Action Schematic에서 Geom이 선택된 상태에서 Diffuse Map 노드를 추가한다. 자동으로 Axis와 Diffuse Map이 Geom에 연결되어 나타난다. 3D Text에 Red Colour Source가 입혀졌다. 만일 동영상 상을 Diffuse Map으로 불러왔다면 Axis에서 위치와 사이즈 등을 조절할 수 있고, Auto Key를 이용하여 애니메이션을 줄 수도 있다.

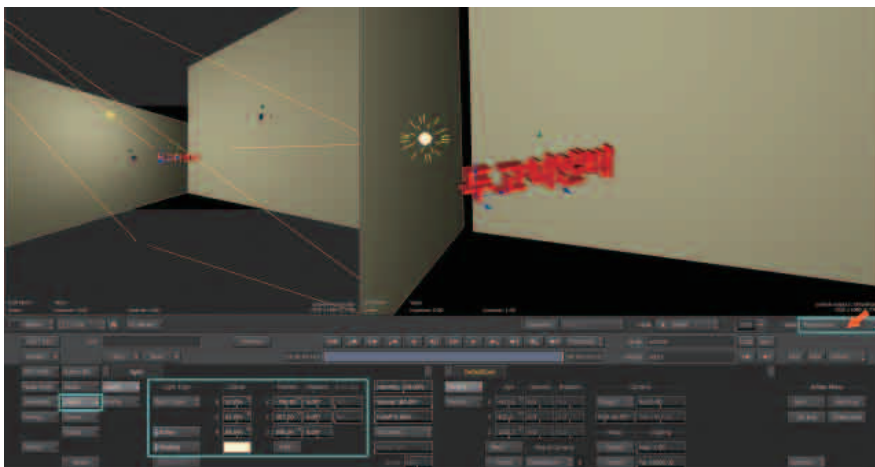




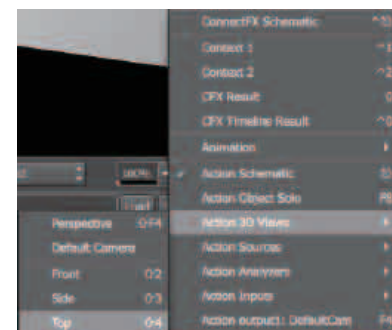
Light를 추가해보자.

Action Bin에서 Light를 선택한다.

Light 메뉴에는 Light의 종류를 선택하는 Light Type 박스가 있다. 또한 선택한 광원을 활성화 하는 Active와 Shading 버튼이 있다. Shading을 비활성화하면, Lighting 효과가 나타나지 않는다. 기본 Light Type은 Point / Spot으로 되어 있는데 모든 방향으로 균일하게 빛을 낸다. Light의 Colour와 위치를 조정해보자. 이때 View를 3D View로 바꿔서 Light를 원하는 곳에 위치시킨다.



Action 3D View는 Front, Side, Top으로 볼 수 있고, 카메라 외의 다른 앵글로 봐야 할 때 도움이 된다.

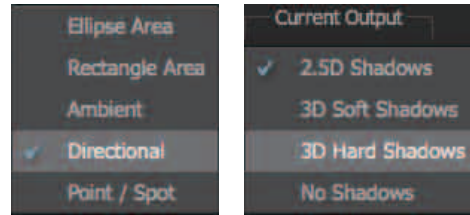


좀 더 자연스러운 조명과 그림자를 떨어뜨리기 위해 Shadow Cast를 추가해보자. Shadow Cast는 단독으로 사용되지 않고 Light 노드와 함께 사용된다. 새로운 Light 노드를 추가하고, Shadow Cast를 추가한다.

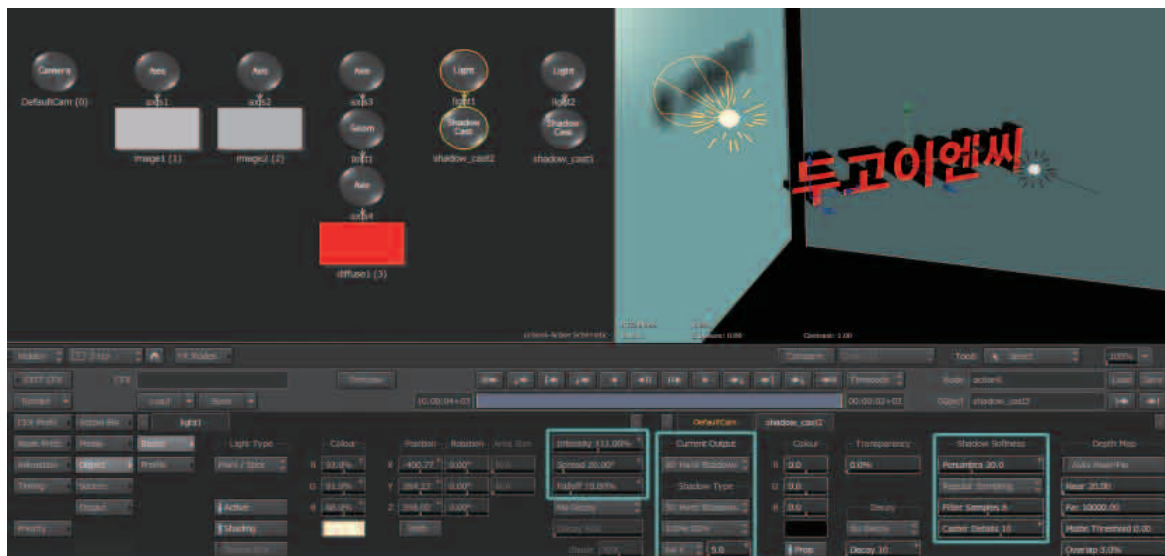
이번에는 Light Type을 Directional으로 바꿔보자.

Directional은 화살표방향으로 한방향에만 균등하게 빛을 낸다.

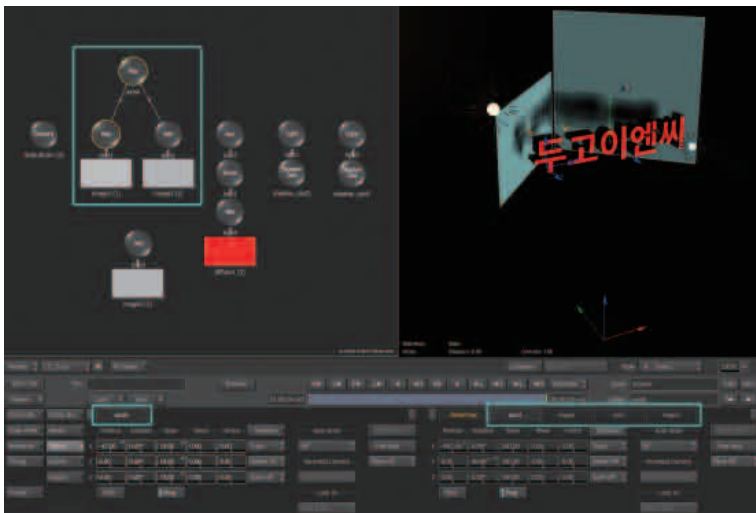
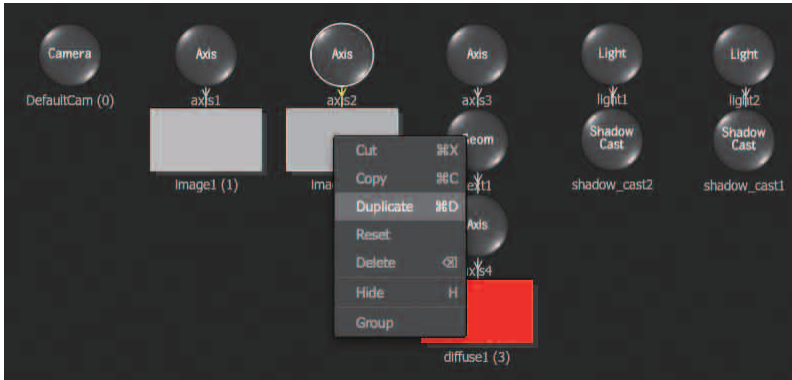
Shadow Type은 3D Hard Shadows로 바꿔준다. 그러면 아래쪽에 AA라는 옵션이 나타나는데 Anti Alias Level값이다. Falloff와 Shadow Softness도 조정해 준다.



전체를 비추고 있는, 처음에 추가한 Light에도 Shadow Cast를 적용해보자. Schematic View에서 Light를 클릭한 상태에서 Shadow Cast 노드를 추가한다. 마찬가지로 Shadow Type과 Falloff, Shadow Softness를 조정한다.



전체를 비추는 조명과 앞에서 비추는 조명이 적용되었다. 위에서 비추는 조명도 추가하기에 앞서, 바닥을 만들어 준다. 이번에는 New Media를 불러오지 않고 벽면에 사용된 이미지를 복제한다. Axis와 이미지를 같이 선택하는데, Command를 누른 상태에서 드래그하면 동시에 선택이 된다.

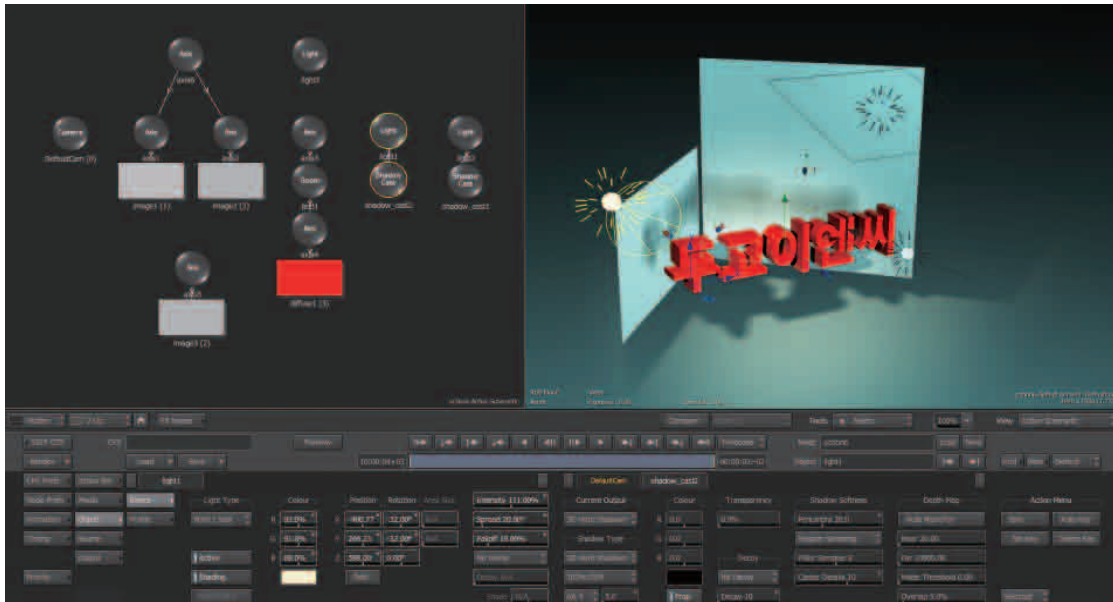


복제한 이미지는 Axis를 조정해서 바닥으로 위치시킨다. 두 벽면을 조정하기 위해 새로운 Axis 노드를 추가하고 연결한다. 이것을 Smoke에서는 Branch 라고 하는데 상위 노드는 Parent, 하위 노드는 Child이다. 여기서 axis 6가 Parent, axis1, 2가 Child이다. Parent를 조정하면 Child에 연결된 Image에도 적용된다.

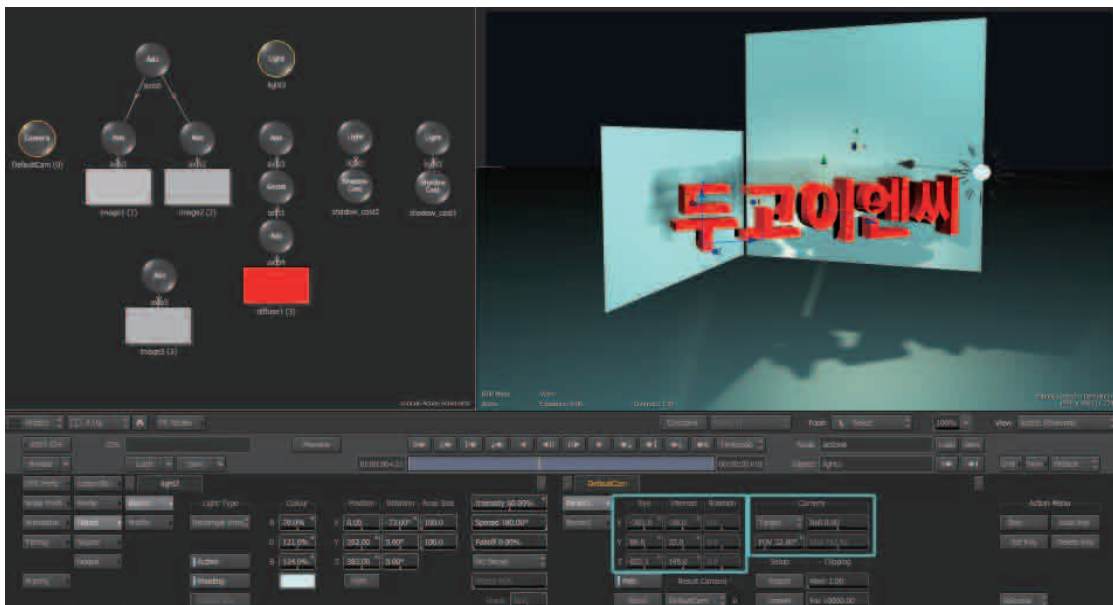
위에서 비춰줄 Light를 추가한다. Light Type은 Rectangle Area로 설정했다. Rectangle Area는 사각형 영역으로 비춰준다. 사각형의 크기와 사이즈는 Area Size에서 조정하고, Intensity를 조정하여 부드러운 Light 효과를 주도록 한다.



전체를 비추고 있는 첫 번째 Light의 방향을 Object쪽으로 향하도록 수정하고, Light영역을 좁히기 위해 Spread를 조정한다.



마지막으로 Camera를 조정해보자. Eye, Interest를 움직여서 Camera 눈의 위치를 조정한다. FOV(Field of view)를 조정하여 카메라 뷰의 영역도 바꿔본다.



5회의 짧은 연재 기간 동안 Smoke를 알아가기는 쉽지 않지만, 본 지면 이외에도 온라인상에 많은 강의들이 무료로 제공되고 있다. 본 튜토리얼을 통해 조금이나마 도움이 되길 바라는 마음으로 연재를 마친다.