

SGO MISTIKA tutorial - 3

NAB 2016 특집 SGO MISTIKA 미리보기

SGO BOOTH : SL9027



연재목록

1. Mistika 시작하기
2. Mistika HDR Workflow
- 3. NAB 2016 SGO Mistika 미리보기**
4. Mistika Color Grading
5. Mistika Mastering

이번 호에서는 SGO가 NAB 2016에서 새롭게 소개하게 될 Mistika ver. 8.7의 주요 기능들에 대해 미리 소개하고자 한다. 이번 NAB 2016은 본격적인 UHD 방송을 앞두고 있는 국내 방송사 관계자들에게 평소보다 더 큰 이슈가 되고 있다. 이런 흐름에 맞추어 NAB를 준비하는 관련 업체들도 UHD 제작 및 송출 관련 기술 소개뿐 아니라 HDR / VR / 8K 등 새로운 뉴미디어를 위한 다양한 기술들을 소개할 것이라 기대한다.

이에 SGO도 이번 NAB에서 세계적으로 요구되고 있는 뉴미디어 제작에 대응할 수 있는 새로운 기술들을 갖춘 Mistika ver. 8.7을 소개할 예정이다. 그리고 Mistika 시스템으로 [스타워즈 7 - 깨어난 포스]를 제작한 세계적인 프로덕션 Bad Robot에서 Mistika로 작업된 Color Grading / Depth Grading / VFX / Conforming 파트의 실제 제작 과정 등을 소개하며, 세계적으로 인정받고 있는 Mistika의 앞선 기술력과 퍼포먼스를 선보일 예정이다.

또한 지난 IBC / INTERBEE 때와 마찬가지로 이번 NAB에서도 SGO Mistika는 HDR-4K Colour-Grading Pipeline을 주제로 Canon - UHD HDR 모니터들과 함께 Canon 부스에서 시연될 예정이다.

VR(Virtual Reality) Toolsets / Workflows 소개

Mistika는 정교하고 완성도 있는 컬러 그레이딩을 위한 하이엔드 시스템으로 소개되기 이전에 세계적인 뉴미디어 포스트 작업자들에게는 강력한 Stereo 3D 툴셋으로도 많이 알려져 있었다. 이러한 Mistika의 Stereo 3D 기술을 기반으로 SGO는 Mistika에 VR(Virtual Reality) 마스터링 툴셋을 탑재하여, 크게 확대되고 있는 VR 콘텐츠 시장을 선도하기 위해 많은 기술 개발을 진행해왔다.

이에 이번 NAB 2016에서는 지난 IBC 때 간단히 소개되었던, VR 제작 과정을 소개하고, Mistika에 탑재될 VR 3D 툴셋 / VR 모드 등의 기능을 소개하며 VR 장치와의 직접 연결을 통해 VR 콘텐츠를 확인할 수 있는 기능까지 소개할 예정이다.

SGO는 이번 NAB에서 VR 콘텐츠 제작 관련 Color Grading / HDR / Stereo / Compositing 작업이 Mistika에서 모두 한 번에 가능하다는 것을 선보일 예정이다. Mistika의 VR 툴셋은 현재 Mistika의 독자적인 기술로 개발이 진행되고 있어, VR과 관련된 자세한 기능 및 메뉴 GUI들은 NAB 2016 현장에서 확인할 수 있다.

Universal Keying 기능 소개

이번 Mistika ver. 8.70에서는 색보정과 VFX에서 필요한 모든 Keying 기능을 하나의 색보정 레이어에서 모두 융합해서 사용할 수 있는 Universal Keying 이펙트를 선보일 예정이다.

즉, Universal Keying은 키 작업을 위해 조정해야 하는 HLS, RGB, Logical, Spatial(from CGI data) 등의 모든 메뉴들을 각각 조정할 수 있을 뿐만 아니라 더욱 정교한 결과를 만들어 내기 위해 해당 메뉴들을 융합하여 적용할 수 있도록 하는 이펙트이다.

[그림 1, 2]에서 확인할 수 있는 것처럼 HLS 키로는 간단하게 Luminance / Hue / Saturation 키를 선택할 수 있으며, 표시된 Bars Range 메뉴를 통해 HDR 키 작업을 위한 그래프 영역을 선택할 수 있어, HDR 이미지의 키 영역도 쉽게 확인할 수 있다.



그림 1

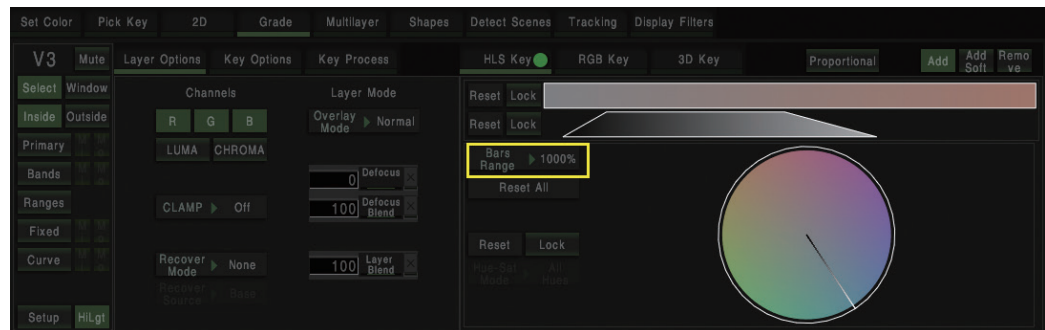


그림 2

기본적인 HLS Key 작업 후 RGB Key 메뉴를 이용하면 채널별로 디테일 한 키 작업을 할 수 있다.

또한 Mistika는 기본적인 키 선택 그래프 이외에, Key Option / Key Process 메뉴들을 제공하고 있어, 다양한 메뉴들을 이용해 더욱더 정교한 키 작업의 결과물을 만들어 낼 수 있다.

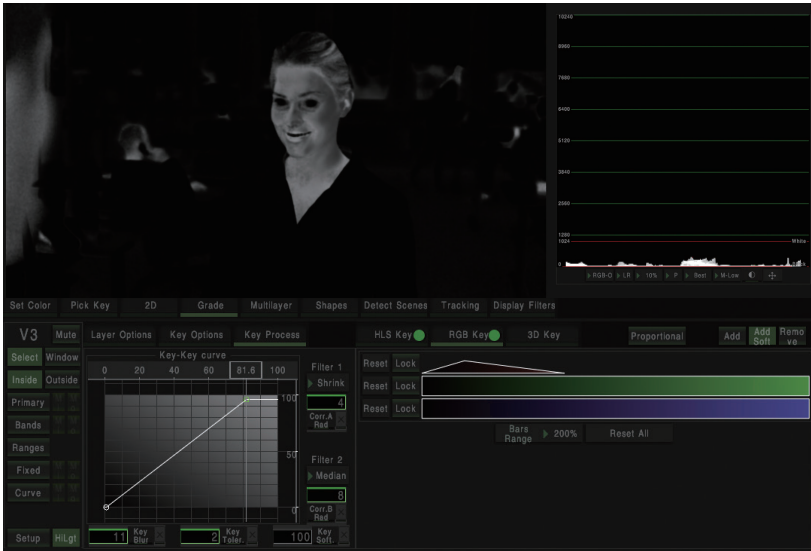


그림 3

또한 Mistika ver. 8.7은 Key 작업을 융합적으로 진행할 수 있는 Universal Keying 이외에, 이 모든 키 작업을 좀 더 직관적으로 쉽게 처리할 수 있도록 3D Key 이펙트를 새롭게 선보인다. 3D Key 이펙트는 키 작업을 하고자 하는 영역을 드래그만으로 쉽게 선택하고 선택된 영역의 범위 및 소프트 값을 쉽게 조정할 수 있도록 하는 새로운 키 이펙트이다.

[그림 4]와 같이 이미지에서 선택하고자 하는 영역을 마우스로 드래그하면, 선택된 영역의 컬러들이 그라데이션의 형태로 3D Key 메뉴에 표시되며, Colour Cube 위에 있는 Add Soft / Remove 메뉴를 이용하여, 소프트 값을 조정하고, 선택된 영역들을 지울 수도 있다. 물론 선택된 영역을 더욱 정교하게 작업하고 싶을 경우에는 Key Options 메뉴들을 이용하여 세밀한 추가 작업이 가능하다.

3D Key의 장점은 스포이드 형태로 특정 컬러를 추출하여 키를 선택하는 방식이 아닌 컬러의 범위를 직접 마우스로 드래그하여 키의 영역을 선택할 수 있다는 것이다. 3D Key는 제한적으로 선택된 키 데이터를 기준으로 많은 작업을 해야 했던, 기존의 키 작업을 마우스 드래그 형태의 직관적인 방법으로 제한함으로써, 간단하지만 정교한 키 작업 결과를 만들어 낼 수 있도록 하는 키 이펙트이다.

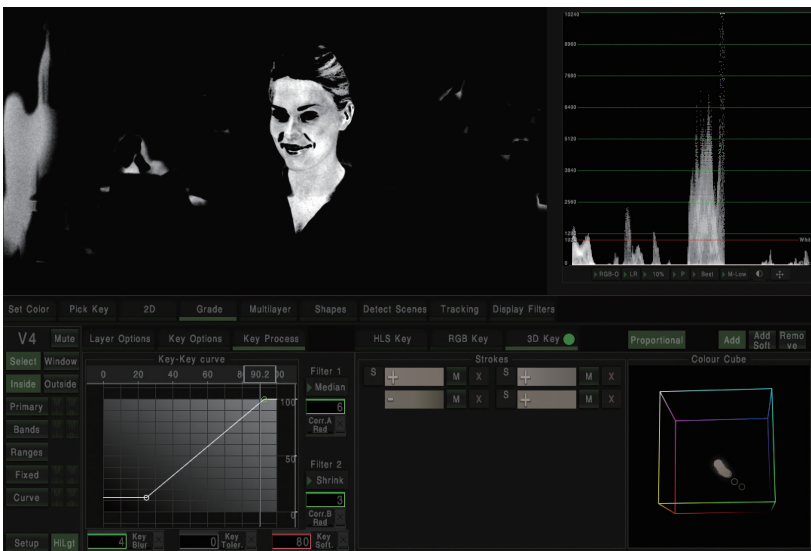


그림 4

이렇게 새롭게 소개되는 Mistika ver. 8.7에서는 색보정 작업에서 차별화된 결과를 위해 많은 비중을 차지하고 있는 키 작업 과정을 빠른 시간 안에 정교하게 작업할 수 있도록 다양한 Keying 기능들을 선보일 예정이다.

HDR 작업을 위한 “4th Ball” 기능 소개

“4th Ball” 기능은 지난 호의 HDR Workflow 소개에서도 언급한 바 있다. “4th Ball” 메뉴의 핵심은 영상의 많은 부분을 차지하고 있는 SDR을 HDR의 영역과 분리해서 보정할 수 있는 기능이 있어야 한다는 이론에서 개발된 기능이다. 즉, Linear Space상에 매핑된 HDR 데이터들을 각 디스플레이 또는 송출 환경에 맞게 SuperWhite 컨트롤러인 “4th Ball” 메뉴로 HDR 영역의 데이터를 좀 더 정확하고 쉽게 조정할 수 있는 메뉴이다.

이는 Mistika 만의 Colour Gamut / Curve 컨버전 이펙트인 “Unicolour”를 통하여, 원본의 소스를 HDR 커브 값들인 SMPTE 2084 또는 Hybrid Log Gamma로 컨버전하여 HDR 디스플레이에 출력하고, Scope에는 HDR 이미지의 정확한 Nits 레벨과 데이터값을 확인하기 위해 Linear Light 값으로 매핑해야 하는 국제 표준의 HDR Workflow를 따르기 위한 필수적인 기능이다.

이에 SGO는 SuperWhites 컨트롤러인 “4th Ball”을 이번 NAB 이후 정식으로 고객들에게 배포할 예정이다. 또한 이번 버전부터는 Black Pivot 영역까지 설정 가능하여, “4th Ball”을 통해 HDR 데이터의 블랙 영역까지 좀 더 정확하고 세밀하게 조정 가능하다.



그림 5

현재 첨부된 이미지는 HDR 디스플레이에서 캡처된 사진이 아닌 작업용 GUI 모니터를 캡처한 사진이므로 ST2084 커브가 적용된 이미지가 아닌 BBC OETF Curve가 적용된 이미지이다. 현재 GUI 모니터는 HDR 커브를 지원하지 않는 모델이기 때문에 설정에 SDR Curve를 적용했지만, Scope는 HDR 레벨을 확인할 수 있도록 Linear 값으로 매핑했다. 해당 작업 과정은 지난 3월호에 자세히 설명되어 있다.

원본의 이미지를 Scope에서 살펴보면, 현재 1,000Nits 이상의 데이터를 가지고 있는 이미지임을 확인할 수 있다. 이렇게 HDR 범위의 데이터를 가지고 있는 창문 쪽의 영역을 “4th Ball”로 조정하게 되면, 100Nits 이상의 HDR 영역의 루미넌스 값만 내려가는 것을 확인할 수 있다. 이렇게 HDR 작업은 이미지의 많은 부분을 차지하고 있는 SDR 데이터를 유지한 채 HDR을 별도로 보정할 수 있도록 하는 것이 중요하기 때문에, Mistika는 “4th Ball”을 소개하게 되었다. 물론 기존의 세 개의 컬러 볼로 전체 색보정도 가능하다.

HDR과 관련된 내용은 지난 3월호에 자세하게 설명되어 있으니, 이를 참고하면 HDR 관련 작업에 대해서 좀 더 이해하기 편할 것이다.

Auto Conform System 기능 소개

Auto Conform System은 일반적으로 Conforming 하여 작업할 때 복잡하게 섞여 있는 RAW 포맷의 파일들로 인해 Conforming이 제대로 안 되거나, 누락된 파일들이 생겼을 경우 또 빈번하게 수정되는 Editing Data (XML / AAF / EDL) 파일들로 인해 반복적으로 소스들을 Re-Conforming 하는 과정에서 개발된 기능이다. 즉, Auto Conform System 기능은 Conforming 되어 만들어진 프로젝트들로 작업할 때, 연결된 XML / AAF / EDL 파일들이 수정되었을 경우 원본 소스들을 자동으로 Conform 해주는 기능이다.

Match Paste Function

Match Paste Function 기능은 마스터 작업 전 촬영 원본 소스로 진행하는 기본 색보정 작업이나, Key 작업 등의 데이터 값을 실제 마스터 클립에 일괄 적용할 수 있는 기능이다. 기존에는 이렇게 사전 색보정 된 데이터를 실제 마스터 클립에 적용하기 위해서는 스토리 보드를 통해 클립 각각에 데이터를 적용하거나 프리셋 저장 값들을 불러와 적용하는 과정들이 필요했다. 하지만 Match Paste Function은 마스터 편집본에 사용된 소스들과 이름, 타임코드가 동일한 원본 소스들의 데이터를 모두 복사하여 일괄 붙여넣기만 하면, 원본 소스들과 일치하는 마스터 클립들을 자동으로 찾아 작업된 데이터를 모두 적용하는 기능이다.

이는 기존 색보정 과정에서 많은 시간을 단축할 수 있는 획기적인 기능이라 볼 수 있다.

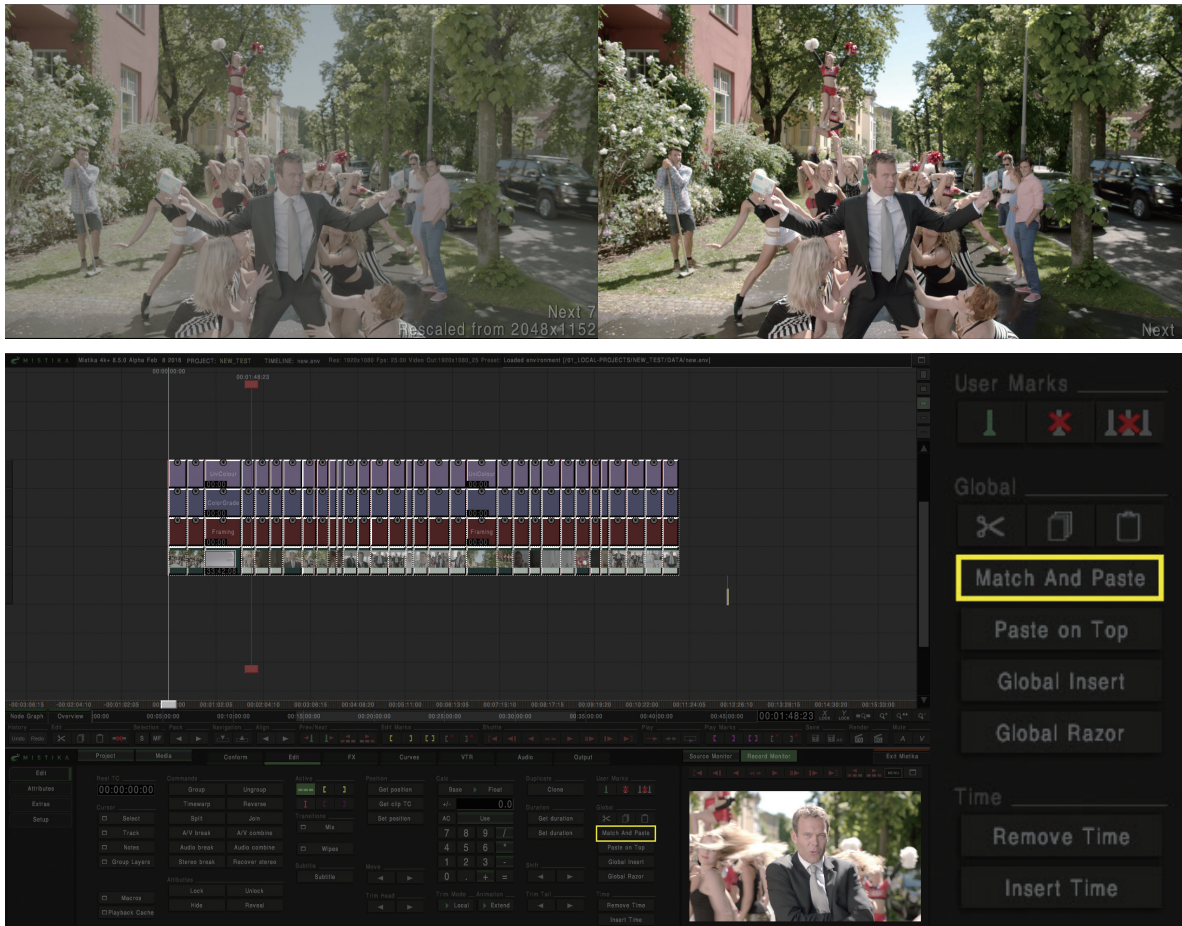


그림 6

[그림 6]처럼 원본 소스를 가지고 색보정 한 데이터를 “Match And Paste” 메뉴로 [그림 7]의 최종 마스터 영상에 붙여넣기를 하면, 사전 작업된 데이터를 한 번에 마스터 영상에 적용할 수 있다.

또한 붙여넣기 할 때 보이는 설정 창에서 Add / Replace Data를 선택할 수 있어, 마스터 클립에 다양하게 적용 가능하다.

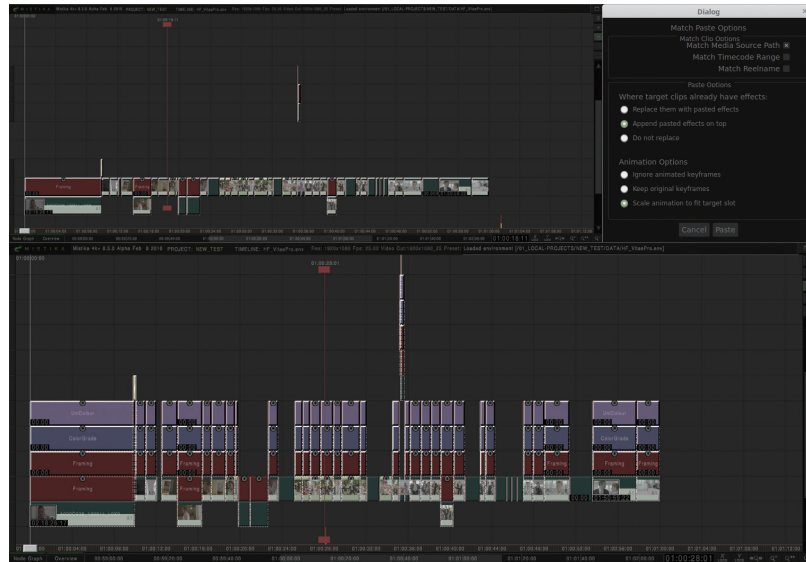


그림 7

Unique User Log-In System

User Log-In 메뉴는 Mistika 사용자들의 요청으로 만들어진 기능이다. 현 포스트 프로덕션 구조에서는 High-End 시스템인 Mistika 한 대를 사용하는 유저가 다수인 경우가 많다. 그래서 각 유저들은 자신들의 프로젝트 세팅 및 단축키, 프리시전 패널 등의 Lay-Out 세팅들을 유저 별로 각자 저장하고 불러올 수 있는 기능이 필요했었다.

이에 SGO는 이러한 고객들의 요구를 반영하여 Unique User Log-In 메뉴를 소개하게 되었다. 이를 통해 유저들은 자신만의 세팅 값들을 수정하여 저장할 수 있게 되었다.

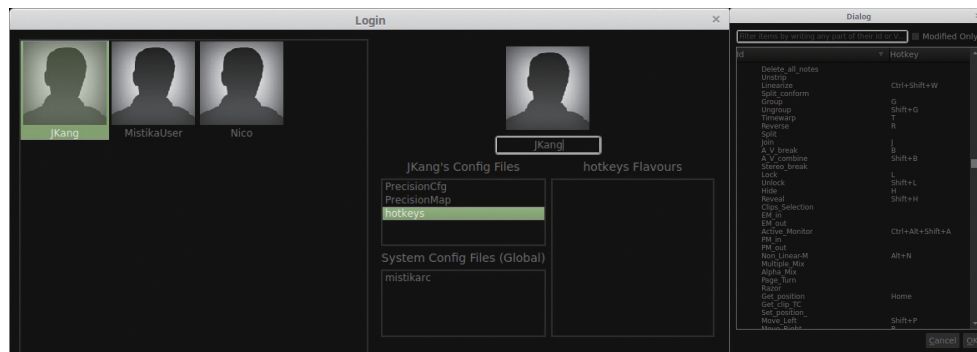


그림 8

이번 NAB 2016에서 선보일 SGO Mistika의 주요 내용은 VR(Virtual Reality)과 UHD / HDR로 대표될 수 있다. 모두가 새로운 뉴미디어 사업을 위한 새로운 기술들을 소개하고 있지만, 실제 현장에 적용하여 작업 가능한 정확성과 우수한 퍼포먼스를 가진 High-End Colour Grading / New Media Mastering Solution이 필요하다면, 이번 NAB 2016 SGO 부스에서 확인할 수 있을 것이다.

메일을 통해(jkang@sgo.es) Mistika 시연을 사전에 예약하면

현장에서 더욱 자세한 설명을 들을 수 있다. 