



Grass Valley EDIUS Pro 7 Tutorial ①

+ 장호준 삼아지브이씨(주) 솔루션사업팀장

① EDIUS 7 vs 6.5 비교 및 업그레이드 고려사항

RED & DAVINCI RESOLVE를 통한 4K 색보정 워크플로우

- ② EDIUS Effect(1) : 색조정 도구를 이용한 색보정 효과
- ③ Audio Loudness Meter : 사용법 및 3rd party 플러그인 활용
- ④ EDIUS Effect(2) : 활용도가 높은 효과 및 사용법

Edit Anything, Anywhere란 슬로건에 걸맞게 확장된 해상도, 무제한의 트랙 및 실시간 편집 성능을 갖추고, 편집에 있어 기능성, 속도 및 품질 등 모든 면을 제공하였던 Grass Valley는 대표적인 NLE 솔루션인 EDIUS 7을 한층 더 업그레이드하여 버전 7.3으로 국제방송기기 전시회 2014 NAB Show에서 선을 보였습니다.

이번 호에는 여전히 방송환경에서 버전 6 또는 6.5를 사용 중인 곳이 다수이기에 여기에 각 버전을 비교하고 버전 7로 업그레이드를 하기 위한 고려 사항을 덧붙이며, 추가된 기능 중 4K 색보정 워크플로우에 대한 내용을 기술합니다.

우선 EDIUS Series는 독립형 사용자를 위한 버전(EDIUS Pro 7)과 네트워크 인프라에서의 사용을 위한 버전(EDIUS Elite 7)으로 구분되고, 뉴스, 시사 교양 및 스튜디오 프로그램뿐만 아니라 기업 홍보 영상 및 다큐멘터리 제작 등을 위한 최상의 편집 솔루션입니다.

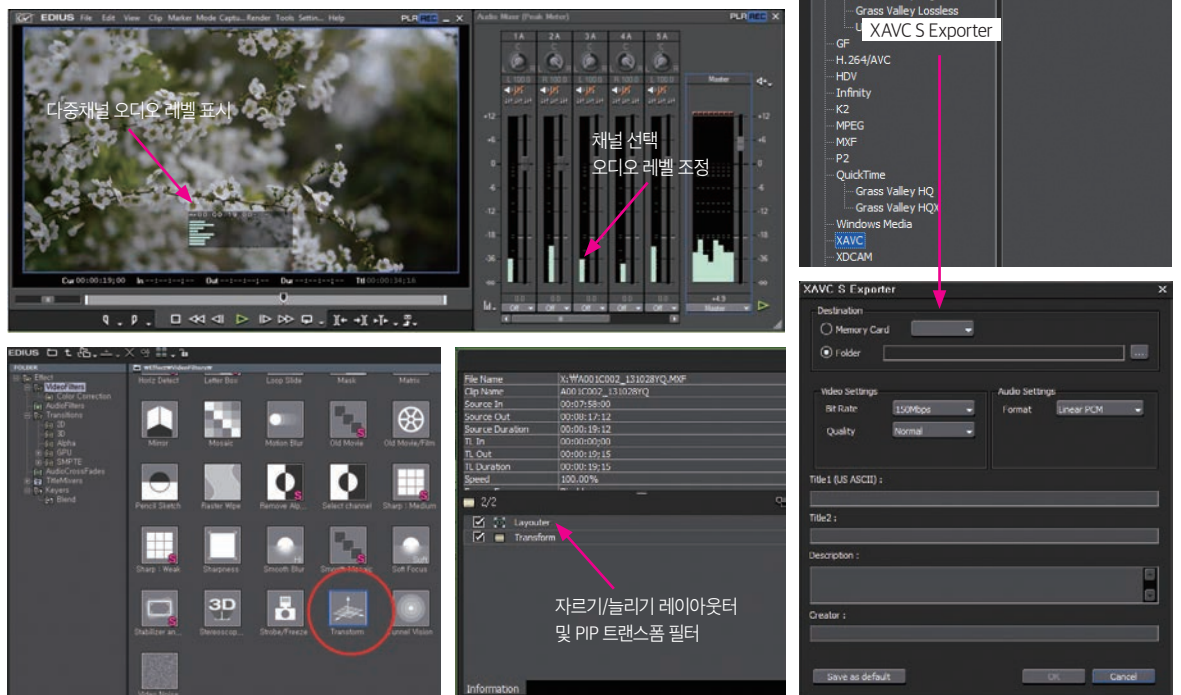
그 중 EDIUS Pro 7과 Pro 6.5를 비교하고 차이점을 버전별로 살펴보면 다음과 같습니다.

	EDIUS 7	EDIUS 6.5
64-bit 네이티브 응용프로그램	Yes	-
자동 업데이트 확인	Yes	-
3rd-party NLE 하드웨어 지원	Yes	-
스틸 이미지(JPEG, TGA, DPX)의 시퀀스 파일에 대한 향상된 가져오기 속도	Yes	-
4K 편집	Yes	-
더욱 많은 포맷 지원(XAVC, AVC-Ultra)	Yes	-
DaVinci Resolve를 통한 워크플로우 지원	Yes	-
가우시안 블러 필터	Yes	-
32-bit Windows 7/8 지원	-	Yes
최대 2GB까지의 메모리 버퍼 설정	Yes	-
10-bit 색상 보정 도구	Yes	-
알파 채널을 포함하여 모든 필터의 10bit 색공간 지원	Yes	-
알파 채널을 가진 시퀀스의 네스티드 지원	Yes	Yes
알파 채널을 포함하는 영상으로 출력 지원	Yes	Yes
RED(R3D) 포맷 지원	Yes	Yes
Canon EOS 무비 동영상 가져오기 지원	Yes	Yes
Camera Raw 파일 가져오기 지원	Yes	Yes
타임라인 클립의 필름스트립 보기 지원	Yes	Yes
개선된 비디오 레이아웃터	Yes	Yes
라우드니스 미터 제공	Yes	Yes
비디오 스테빌라이저 필터 내장	Yes	Yes
플래쉬 비디오(F4V) 출력 지원	Yes	Yes
Grass Valley 콤팩트 코덱(윈도우 및 맥 용) 무상 제공	Yes	Yes
스케일링 품질 개선	Yes	Yes
720/50P 블루레이 쓰기 및 MPEG 엔코딩	Yes	Yes
3D 편집 및 출력 지원	Yes	Yes
그 외 기능 개선 등	Yes	Yes

그 외에도 기능 개선의 항목 등이 다수 있습니다.

더불어, 2014 NAB Show에서 새롭게 업그레이드 된 EDIUS 버전 7.3의 기능을 살펴보면

- 플레이어(프리뷰 윈도우)에서 멀티채널 오디오 모니터링 제공
- 플레이어에서 오디오 채널 선택, 레벨 조정 기능 제공
- 새로운 트랜스폼 필터 추가
- Davinci Resolve와의 AAF 교환 기능 강화
- SONY XAVC S 파일 출력 지원
- SONY PMW-1000 출력 지원
- XAVC on PD 지원
- XAVC S 타임코드 지원(AS100V)
- Panasonic AVC-Ultra 포맷 추가(AJ-PX5000/PX270)
- Panasonic LUMIX GH4 4K 파일 지원
- Matrox MXO2 / MXO2 Rack / Mojito Max 입출력 하드웨어 지원
- 3rd Party 입출력 하드웨어 캡처 시의 오디오 모니터링 지원
- 96kHz/192kHz 오디오 지원
- MP4 출력 시 Lower bitrate 오디오 지원
- After Effect 플러그인 브릿지 기능 강화(Sapphire 프리셋 지원)
- 최대 8GB까지의 재생 메모리 버퍼 설정 가능



이렇듯 EDIUS 버전 7 출시 이후에도 여전히 기능이나 성능을 위한 발전은 계속되고 있습니다. 새로운 버전과의 차이를 확인하였다면, 다음으로는 EDIUS 버전 7으로의 업그레이드가 필요한 경우에 고려해야 할 사항들을 소개합니다.

- 먼저 운영체제를 확인합니다.

EDIUS 7은 Windows 7 SP 1 및 Windows 8, 8.1 64bit 운영체제에서만 설치되고 동작합니다.

그렇다면 사용 중인 하드웨어의 지원이 종료되면 하드웨어 입출력을 할 수 없겠죠!!

- 다음의 하드웨어로는 EDIUS 7에서 사용이 불가능합니다.

- Grass Valley의 EDIUS NX/SP, Firecoder Blu, JL Cooper의 Fade Master

- EDIUS 버전 6에서 제공한 상당한 효과 번들 플러그인 - Vitascene, Mercalli, Video Essential for EDIUS, iZOTOPE VST, Title Motion Pro-의 제공 중단

새로운 버전에서는 아쉽게도 플러그인 번들이 제외되었습니다. 다소 아쉬움이 남는 항목입니다. 그렇다고 하여도 각각의 플러그인은 저렴한 비용으로 업그레이드가 가능하며, 더욱이 Mercalli라고 하는 비디오 스테빌라이저 플러그인은 동일한 기능을 하는 필터가 내장되어 있어 다행입니다.

- 그 외에 사용 중인 3rd Party 플러그인 지원 여부도 확인이 필요합니다.
- 하지만 뭐니 뭐니 해도 하위 버전과 상위 버전과의 프로젝트 호환이 가장 중요하겠지요!

하위 버전에서의 컷 편집한 프로젝트는 상위 버전과 호환에 전혀 문제가 없습니다. 그러나 상위 버전에서는 EDIUS Effect>Keyer>2D PiP, 3D PiP가 Video Layouter에 흡수되며 항목이 삭제되었으므로, 하위 버전(EDIUS 버전 6)에서 적용한 2/3D PiP는 적절하게 수정한 후에 상위 버전에서 프로젝트를 열면 문제없이 호환되며, 트랜지션 인터페이스 변화로 상위 버전에서는 해당 트랜지션의 재등록이 필요하게 되었습니다.

- 또한 워크그룹을 형성하고 있는 환경에서는 CMS와 연동되는 경우, EDIUS에서 편집한 시퀀스 또는 프로젝트를 CMS에 등록하기 위해 각 방송사의 환경에 맞게 개발된 EDIUS Export Plug-in을 사용하는 경우가 있습니다. 이럴 경우에는 SDK가 수정되었으므로 Export plug-in의 업그레이드가 필요합니다. 그럼 이렇게 EDIUS 버전 7로 업그레이드 하면 어떠한 이익을 제공할까요?

- Native 64bit 응용프로그램으로 동작

더 높아진 메모리 활용성으로 EDIUS 사용 중의 전체 응답과 안정성이 향상되었습니다.

- 향상된 4K 워크플로우 제공

XAVC, AVC Ultra, Canon 1D C M-JPEG, H.264 등의 4K 콘텐츠 편집 성능이 개선되었습니다.

- 파일 또는 프로젝트의 Loading 관련 개선

기존 버전 대비 이미지 파일을 EDIUS에 등록하는 시간이 매우 많이 단축되었고 프로젝트의 Loading 시간이 매우 빠르게 개선되었습니다.

- 더욱 높아진 파일 호환성

XAVC, AVC Ultra, Canon 1D C M-JPEG 등 신규 카메라 포맷의 추가 지원 및 MPEG 계열의 MOV 파일 네이티브 지원으로 유상의 디코더(ex. Calibrated XD) 설치 없이 사용이 가능합니다.

- 더욱 빨라진 디코딩 처리

새로워진 CPU 분산처리 방식으로 이전 버전 대비 최대 7배 빠른 Decoding 지원

- 획기적인 MPEG-2 인코딩 처리

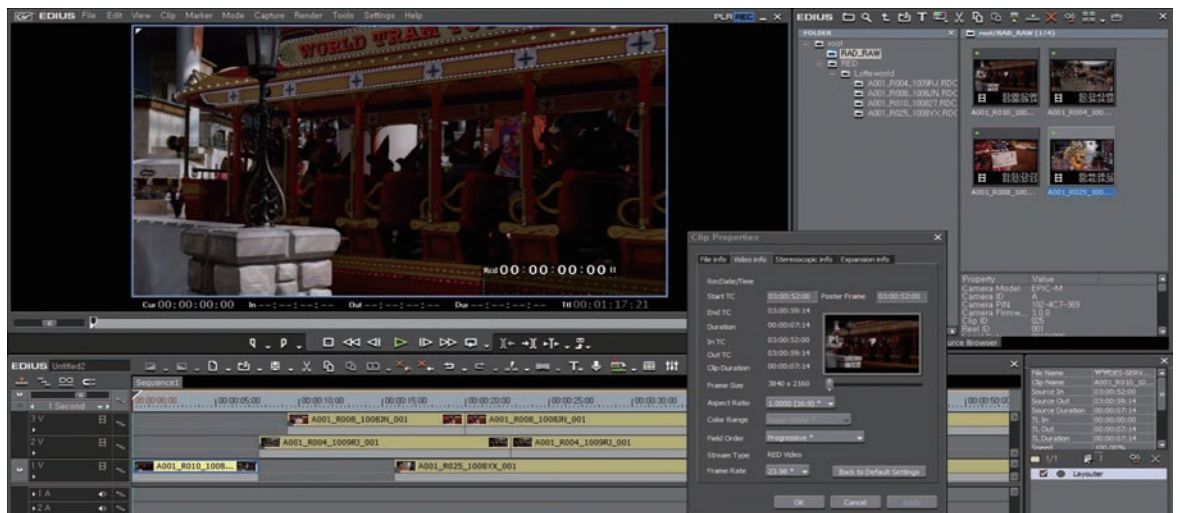
새롭게 개발된 MPEG-2 인코더로 기존 버전 대비 최대 192%의 빠른 속도와 한층 좋아진 화질을 제공합니다.

- 고품질 Gaussian Blur 추가

기존의 내장된 Blur보다 높은 퀄리티와 활용성을 자랑하는 Gaussian Blur를 추가하였습니다. 수평/수직 개별 블러를 적용할 수 있습니다. 이렇듯 EDIUS 7은 이전의 버전에 비해 상당한 기능과 성능을 갖추었다고 하여도 과언이 아닙니다.

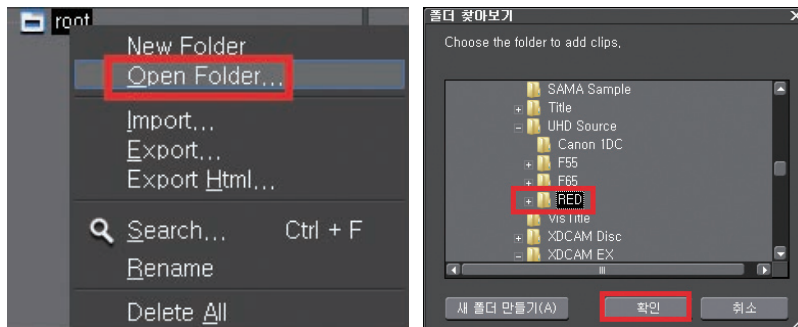
다음으로, 앞서도 소개된 4K 색보정을 위한 워크플로에 대해 강력한 10비트 색 보정 기능을 가진 Grass Valley의 EDIUS에서, 16비트 색 공간을 가진 RED 카메라의 RAW 데이터를 편집하고 DaVinci Resolve에서 색을 보정할 수 있는 과정을 소개합니다.

다음의 지침으로 설명되는 과정으로 실행해 보도록 하겠습니다.

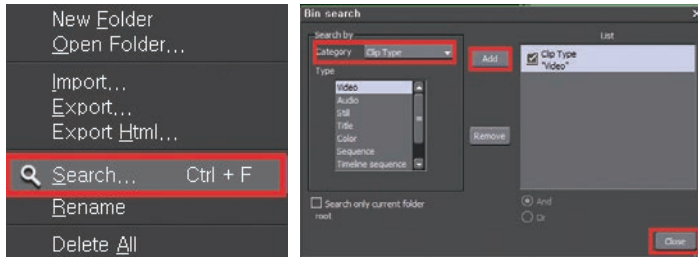


1. EDIUS는 네이티브 RAW 포맷인 4K RED 영상을 빠르고 쉽게 가져올 수 있습니다.

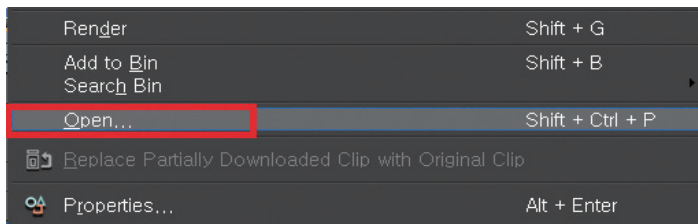
다만 어느 비디오 포맷처럼 빈 폴더로 클립을 가져옵니다. 한 번에 여러 클립 또는 폴더를 가져오려면, 빈 윈도우의 왼쪽 패널에서 오른 클릭을 하여 [Open]을 선택한 다음, 영상이 있는 폴더를 검색하고 [Open]을 선택합니다.



기본적으로, RED 카메라는 별도의 폴더에 각 클립을 녹화합니다. 영상을 불러오려면, 빈 윈도우에서 클립의 루트 디렉토리를 오른 클릭 하고 [Search] > [Clip Type] > [Add]를 선택한 다음 [OK]를 누릅니다. 이는 빈 윈도우 내 하나의 장소에 모든 영상을 체계화하는 새로운 폴더를 만듭니다. 또한, 오른 클릭으로 폴더의 이름을 바꿀 수 있습니다.

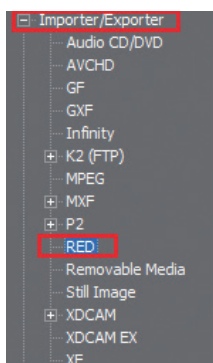


* 참고: 프로젝트 설정에서 프레임 레이트가 영상의 프레임 레이트와 일치하는지 확인해야 합니다. 또한, DaVinci Resolve의 LITE 버전을 사용하고자 하는 경우, 반드시 4K ULTRA HD (3840x2160) 해상도로 작업해야 합니다.

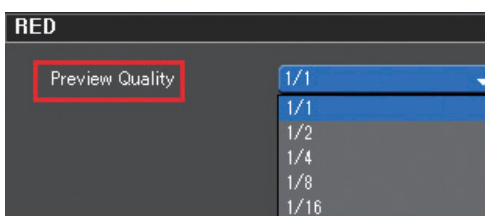


2. EDIUS는 RED의 4K RAW 영상의 실시간 편집이 가능합니다.

이는 Grass Valley HQX 또는 다른 매개 코덱으로 변환할 필요가 없으며, 색보정을 통해 최상의 디테일과 유연성을 유지할 수 있습니다. 편집이 완료되면, RAW 파일의 대비, 채도 및 화이트 밸런스 조정 등 기초 색보정의 준비가 된 것입니다. EDIUS의 색보정 도구를 이용하는 대신, EDIUS는 이제 REDCINE-X PRO(RED의 무료 RAW 프로세싱 소프트웨어 - www.red.com/downloads에서 다운로드 가능)와 완벽하게 호환되어 16비트 색공간에서 RAW 메타데이터(RMD 파일)에 접근할 수 있도록 합니다.



이 작업을 수행하려면, 타임라인의 클립에서 오른 클릭을 하고 [Open]을 선택합니다. 자동적으로 REDCINE-X PRO가 EDIUS에서 연결 실행됩니다. 또한, 이 작업을 빠르게 하기 위해 키보드에 바로가



기 매핑을 할 수 있습니다. 시스템의 버전에 따라, [Settings] > [System Settings] > [Importer] > [RED] 선택을 통해, RED 코덱을 프록시 해상도로 낮출 수 있습니다. 이렇게 언제든지 아무 해상도로 전환할 수 있습니다.

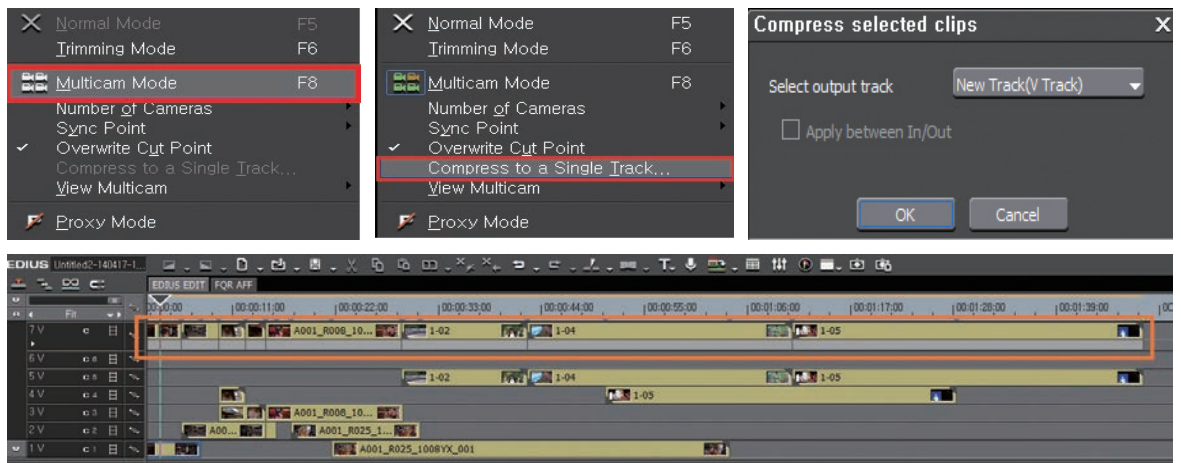
3. REDCINE-X PRO에서 변경한 색보정 변경 사항은 EDIUS에 즉시 업데이트 됩니다.



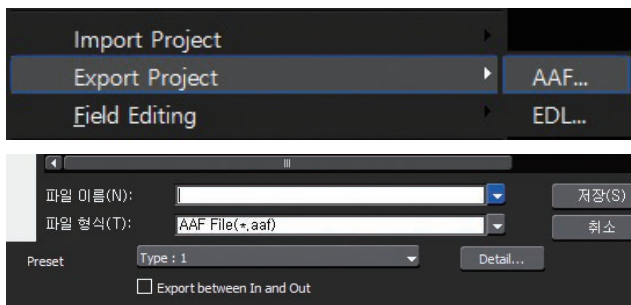
윈도우즈 바로가기, Alt+Tab을 이용하여 앞뒤로 전환하면, 마치 하나였었던 것처럼, 두 소프트웨어 사이에서 신속하게 작업할 수 있습니다.

4. 기초 단계가 수행되고 편집에 만족하면, 최종 마스터 색보정 부분을 시작할 단계입니다.

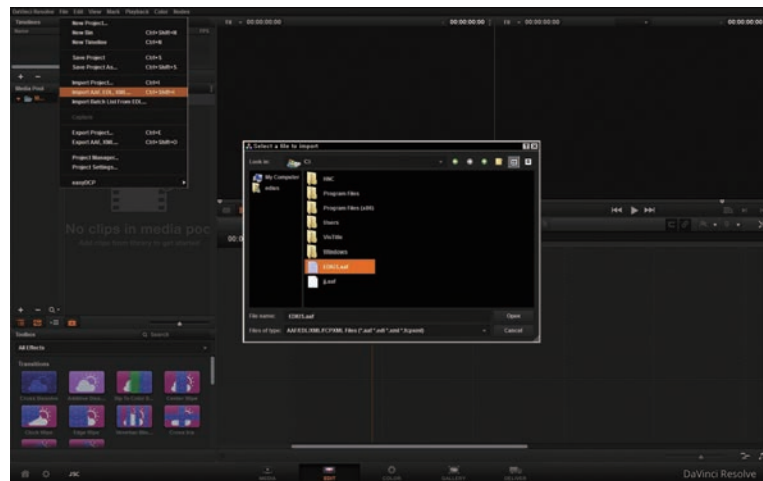
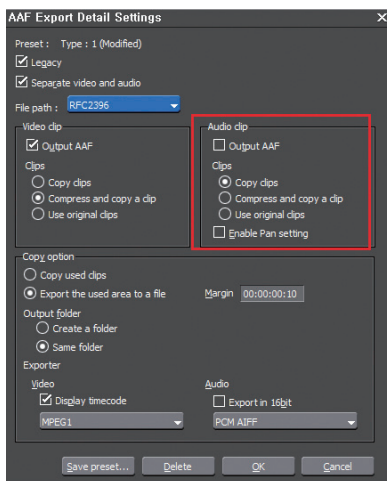
Blackmagic Design에서 무료로 제공하는 DaVinci Resolve LITE로 타임라인에서 내보내기를 진행할 것입니다. 만약 여러 비디오 트랙이 있다면, 다중 트랙을 하나로 압축하는 작업이 필요합니다. 이 작업을 쉽고 빠르게 하는 방법으로는 EDIUS에서 [Multicam Mode]로 편집 모드를 변경하는 것입니다. F8 키를 누르거나 [Mode] > [Multicam Mode]로 한 번에 여러 비디오 트랙의 편집을 가능케 합니다. 하지만 [Mode]에서 [Compress to a Single Track]이라 불리는 기능을 사용할 수도 있습니다.



5. 단일 트랙으로 압축하여 편집을 할 때, 새로운 시퀀스로 단일 트랙을 복사하여 붙여넣기 하고 시퀀스에 “EDIUS AAF” 또는 “READY FOR RESOLVE”와 같은 레이블을 붙입니다.

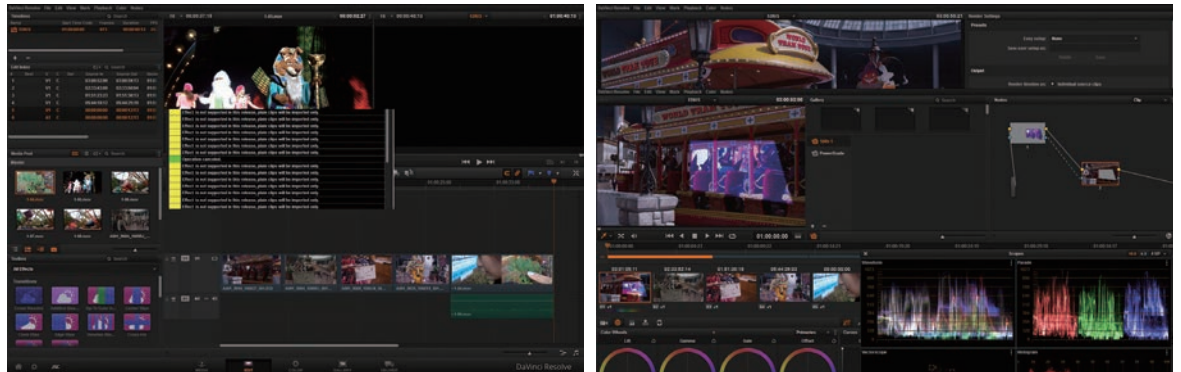


6. DaVinci Resolve가 수용할 수 있는 포맷으로 타 임라인에서 내보내기 하기 위해선, [File] > [Export Project] > [AAF]를 선택합니다. AAF Type 3, RFC2396로 출력합니다. 비디오의 경우 [Output AAF]와 [Use original clips]을 체크하고, 오디오의 경우 체크 해제된 상태로 둡니다. 원본 클립을 사용하기 위해 EDIUS를 언급하였기에, 복사 옵션은 중요치 않습



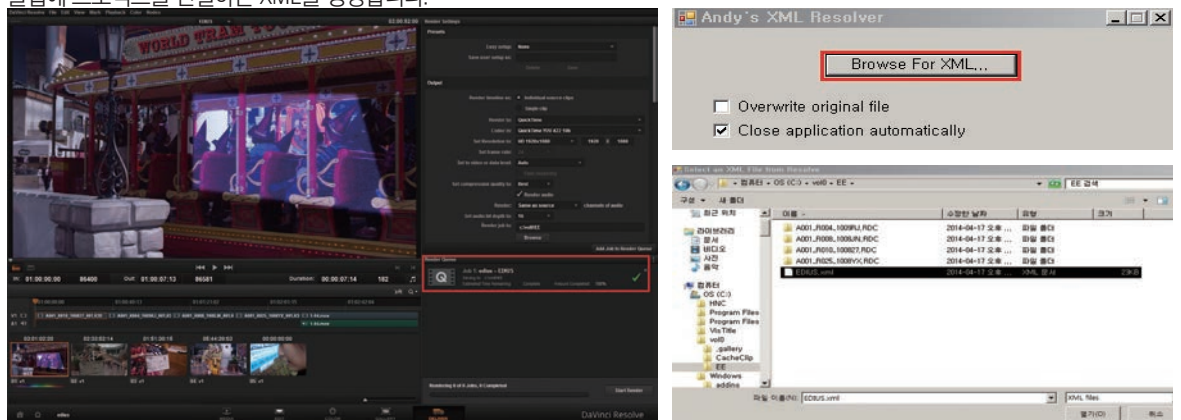
니다.

7. DaVinci Resolve LITE를 열고, 새 프로젝트를 만든 다음, [EDIT] 탭(아래에서 두 번째)에서 [File] > [Import AAF, EDL, XML...]을 선택하고 EDIUS에서 만든 AAF 파일을 찾고, [Open]을 클릭합니다. 기존 모든 설정을 그대로 두고 [OK]를 누릅니다.
 *참고: "effects are not supported"와 같이 표시되는 여러 메시지에 대해 걱정하지 않아도 됩니다. 타임라인은 그대로이며, 원본 클립을 가진 EDIUS 타임라인과 동일하므로 색 보정을 준비하면 됩니다!!



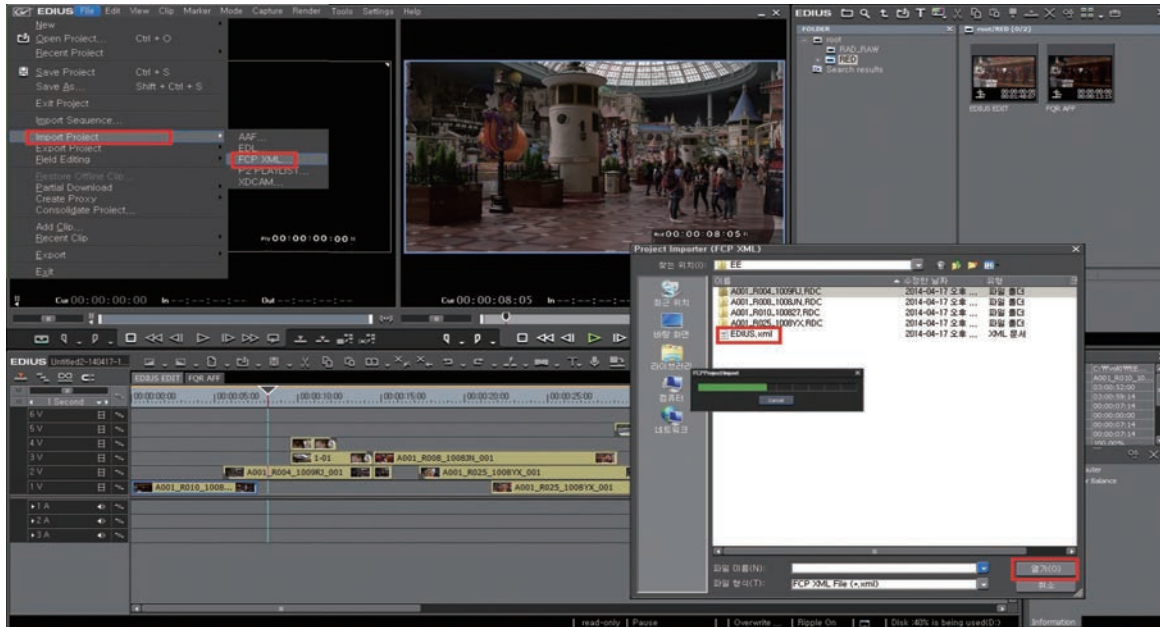
8. 색보정이 완료되면, 원하는 아무 포맷으로든 렌더링을 할 수 있습니다. 영화 제작의 경우는 DCP로 인코딩된 16비트 TIFF 시퀀스로 렌더링 해야 합니다. 화면 하단의 [Deliver] 탭에서 렌더링이 완료됩니다. EDIUS로 돌아갈 경우, [Deliver] 탭으로 이동하여 타임라인의 시작과 끝에 [IN point] 및 [OUT point]를 추가합니다.

그런 다음, 오른쪽의 [Easy Setup]과 [Final Cut Pro XML Round-Trip]을 선택하고, [QuickTime YUV 422 10bit]로 코덱을 변경한 후, 저장할 대상 폴더를 찾아, [Add Job to Render Queue]를 클릭하고, [Start Render]를 누릅니다. 그럼 색보정된 클립을 렌더링하고 새로운 클립에 프로젝트를 연결하는 XML을 생성합니다.



9. 이제 색보정된 화려한 색상을 가진 모든 클립을 EDIUS에서 가져오기 할 준비가 되었습니다. 하지만 EDIUS로 가져오기를 하기 전에,

*참고: Andy Mees는 사용자들을 위해 매우 유용한 툴을 만들었습니다. 그가 만든 XML Resolver에 대해 좀 더 알고 싶거나 다운로드 받고 싶다면, andymees.wordpress.com/xml-resolver/를 참조하시기 바랍니다. XML Resolver가 있다면, 파일을 더블-클릭하고 Resolve에서 만들어진 XML을 찾아야 합니다.



Resolve를 만든 XML을 변경해야 합니다.

10. 새로 고정된 XML을 저장하고 EDIUS를 엽니다. 그런 다음 [File] > [Import Project] > [FCP XML]을 선택하고 새로 고정된 XML 파일을 찾습니다. EDIUS에서 이제 새롭게 색보정된 클립을 가지고 새로운 시퀀스를 불러들입니다.

※ 주의 사항

- EDIUS의 비디오 효과는 AAF 출력을 지원하지 않습니다. 디졸브는 작동하지만 트랙, 페이드 등의 투명도 변경은 지원하지 않습니다.
- AAF와 함께 오디오 출력 또한 문제 발생의 원인이 될 수 있어 출력하지 않습니다. EDIUS에서 추후 오디오를 복사에 의해 다시 연결할 수 있고 원본 시퀀스로부터 새롭게 색보정된 시퀀스로 붙여 넣을 수 있습니다.
- 3840×2160 보다 큰 프레임 크기는 무료 LITE 버전의 DaVinci Resolve에서 지원하지 않습니다. 그러나 만일 정식 버전을 사용할 경우, 네이티브 4096×2160 해상도로 작업할 수 있습니다.
- EDIUS 프로젝트와 클립의 프레임 레이트를 일치시켜야 합니다. 그렇지 않으면 AAF 가져오기는 동작하지 않습니다.
- REDCINE-X PRO를 사용하는 경우, EDIUS에서는 [REDGamma3]를 지원하지 않기 때문에, [REDGamma3] 이외의 아무 감마 공간을 사용하는 기본 보정을 수행합니다.

이렇게 해서 RED 및 DaVinci Resolve를 이용한 4K 색보정 워크플로우에 대해서 알아보았습니다. Edit Anything, Edit Anywhere !! EDIUS 버전 7은 앞으로 더욱 새로운 기능과 성능을 갖고 올 여름에 V.7.4를 가을에는 V.7.5를 출시할 예정입니다.

다음 호에는 EDIUS를 좀 더 친숙하게 사용할 수 있도록 그동안 소개되지 않았던 색 조정 도구를 통한 색 보정에 대해 자세히 기술하도록 하겠습니다. 앞으로의 EDIUS 버전 7에 대한 튜토리얼에 많은 관심 부탁드립니다. 📺