



Vegas Pro

SONY VEGAS PRO EDITING TUTORIAL V2

System Solution Team
Sony Korea Broadcast & Professional

Professional HD video, audio, and Blu-ray Disc™ creation





Contents

가. Vegas Pro 실행 준비하기..... 7

1. Vegas Pro 레이아웃 소개	7
① 메뉴바 (Menu Bar).....	7
② 윈도우 도킹영역 (Window Docking Area).....	7
③ 타임 디스플레이 (Time Display).....	8
⑤ 스크러빙 컨트롤 (Scrubbing Control).....	8
⑥ 트랜스포트 바 (Transport Bar).....	8
⑦ 상태바 (Status Bar).....	9
⑧ 타임라인 (Timeline) or 트랙 뷰 (Track View).....	9
⑨ 타임라인 룰러 (Timeline Ruler).....	9
⑩ 마커바 (Marker Bar).....	9
⑪ 툴바 (Toolbar).....	9
⑫ 윈도우 리스트	10
2. 새 프로젝트 생성 및 환경설정	15
① 새 프로젝트 생성	15
② Vegas Pro 환경설정 (Preferences)	16

나. Vegas Pro 기본 편집기술 18

1. 미디어 파일 추가하기.....	18
① Explorer 윈도우에서 미디어 파일 탐색하기.....	18
② 추가할 미디어 파일 미리 재생하여 확인하기	18
③ 타임라인에 미디어 파일 추가하기.....	18
④ 타임라인에 미디어 파일 배치하기.....	19
⑤ 타임라인에 추가된 미디어 파일 Play/Stop 또는 Play/Pause.....	19
2. 이벤트 트리밍 및 그룹핑	20
① 이벤트 시작지점 트리밍 하기.....	20
② 이벤트 끝지점 트리밍 하기	20
③ A/V 그룹핑 수동으로 해제하기	20
④ A/V 이벤트 수동으로 그룹핑하기.....	20



3. 페이드 효과 생성.....	21
① 페이드인 효과 생성하기	21
② 페이드아웃 효과 생성하기	21
③ 페이드 타입 선택하기	21
4. 오디오 및 비디오 Envelope 편집.....	22
① 오디오 볼륨 조절하기	22
② 오디오 Mute 시키기.....	22
③ 비디오 재생속도 조절하기	23
④ 비디오 투명도 조절하기.....	23
⑤ 비디오 Fade to Color 적용하기	24
⑥ 비디오 Mute 시키기.....	24
5. DV 비디오신호 캡처.....	25
① PC와 DVCAM 및 DVCAM VTR을 파이어와이어(IEEE1394) 케이블로 연결	25
② 캡처 프로그램 실행.....	25
③ Sony Video Capture 프로그램 실행 및 캡처 수행하기.....	26
6. HDV 비디오신호 캡처	27
① PC와 HDVCAM 및 HDV 데크를 파이어와이어(IEEE1394) 케이블로 연결	27
② 캡처 프로그램 실행.....	27
③ Sony Video Capture 프로그램 실행 및 캡처 수행하기.....	28
7. SD/HD-SDI 비디오신호 캡처	29
① SD/HD-SDI 장비 연결	29
② 캡처 프로그램 실행.....	29
③ Sony Video Capture 프로그램 실행 및 캡처 수행하기.....	29
8. 트랜지션 생성	30
① 이벤트 간 크로스페이드 생성.....	30
② 트랜지션 효과 적용.....	30
③ 트랜지션 효과 확인.....	30
9. 텍스트 추가.....	31
① 타임라인에 텍스트 이벤트 가져오기	31
② 텍스트 이벤트 속성 설정하기.....	31
③ 키프레임 적용하여 모션 생성하기.....	33



10. 트랙모션을 활용한 PIP 제작	34
① 타임라인 준비	34
② PIP 영상 추가	34
③ PIP 생성 및 배치	34
④ PIP 영상에 2차원 그림자 효과 적용	35
⑤ PIP 영상의 외곽선 테두리에 광선효과 적용	35
11. 비디오 효과 추가.....	36
① Video FX 탭	36
② 타임라인에 원하는 효과 추가하기	36
③ 효과 조정 및 삭제	36
12. 마커 활용	37
① 포지션마커 (Position Marker) 활용	37
② 리즌마커 (Region Marker) 활용	37
③ 마커를 활용한 이벤트 트리밍 (Trimming) 및 스냅핑 (Snapping).....	38

다. Vegas Pro 고급 편집기술39

1. 멀티카메라 편집	39
① 타임라인에 소스 가져오기	39
② 멀티카메라 편집준비	39
③ 멀티카메라 편집하기 (컷편집)	40
④ 멀티카메라 편집하기 (크로스페이드 컷편집)	40
2. 모자이크 효과 적용.....	41
① Event/Pan Crop 기능을 활용한 모자이크 효과 구현	41
② Cookie Cutter FX를 활용한 모자이크 효과 구현	42
3. 멀티마스킹 (Multiply Masking) 타이틀 제작하기	44
① 비디오 및 텍스트 이벤트 배치하기	44
② 멀티마스킹 생성하기	44
③ 멀티마스킹 효과 응용하기	45
4. 크레딧 롤 (Credit Roll) 제작하기	46
① 클립 배치하기	46
② 크레딧 롤 (Credit Roll) 제작	46



5. 프로타입 타이틀러 (ProType Tilter) 활용법	47
① 프로타입 타이틀러 Preset 추가하기	47
② 프로타입 텍스트 추가하기	47
③ 프로타입 텍스트 내용 변경하기	48
④ 프로타입 텍스트의 애니메이션 곡선 바꾸기	48
6. 프로젝트 미디어 소스 교체하기	49
① Overlap 모드 설정하기	49
② 원본 프로젝트 제작	49
③ 미디어 소스 교체하기	50
7. 적안현상 제거하기	51
① 이미지 임포트 하기	51
② 적안현상 제거하기	51
③ 타임라인 및 Video Preview 윈도우에서 결과 확인하기	51
8. 베지어 마스크 (Bezier Masking) 편집	52
① 프로젝트 작업 준비	52
② 미디어 소스 가져오기	52
③ 베지어 마스크 (Bezier Masking) 구성하기	52
9. 크로마 키 (Chroma Key) 편집	53
① 크로마 키 편집 준비하기	53
② 이미지 임포트 하기	53
③ Chroma Keyer 효과 추가하기	53
④ 결과 확인	54
10. 5.1채널 서라운드 프로젝트 편집	55
① Surround Panner에 대한 설명	55
② 5.1채널 프로젝트 준비	55
③ 오디오 트랙에 자동 조정모드 (Automation Settings) 설정	55
④ 전용 Surround Panner 띄우기	56
⑤ 5.1채널 서라운드 프로젝트 생성하기	57
11. 음성변조 효과 적용	58
① 음성변조 FX 적용하기	58
② 음성변조 Plug-In 효과 선택	58
③ 음성변조를 위한 세부속성 설정하기	58
④ 음성변조 웨이브 파일 저장하기	59



⑤ 오디오 트랙에서 음성변조 확인하기	59
12. Mixing Console 활용법.....	60
① 실시간 Audio Mixing Console 구동하기.....	60
② 자동조정모드 활성화하기.....	61
③ 타임라인 재생 없이 특정 지점의 오디오 레벨 조정하기.....	62
④ 실시간으로 타임라인을 재생하며 오디오 레벨 조정하기.....	62
⑤ Left 및 Right 채널의 스테레오 밸런스 조정하기.....	63
13. Vegas Pro 3D Stereoscopic 편집 워크플로우 소개.....	64
14. Image Stabilization 플러그인 사용법.....	72
① 타임라인에 영상 배치하기	72
② 비디오 이벤트에 Stabilization 효과 적용하기.....	72
③ Stabilization 유형 및 세부옵션 설정하기.....	73
④ Stabilization 적용 및 완성.....	73
15. 트랙 그룹핑 (Track Grouping) 기능	74
① 타임라인에 멀티트랙 배치하기	74
② 그룹핑 마스터 트랙 생성.....	74

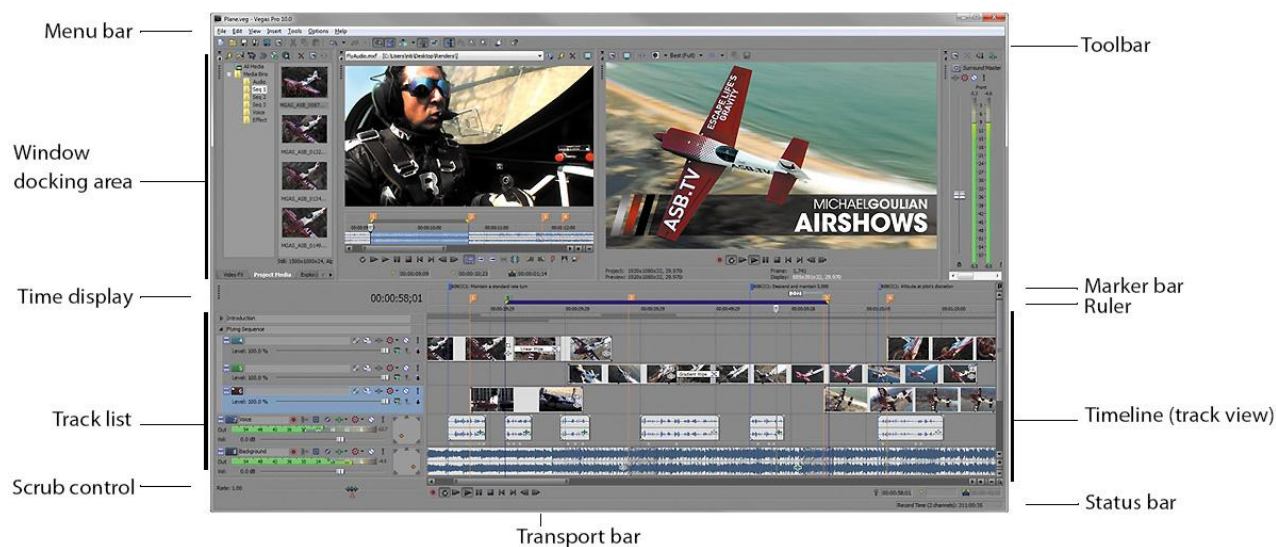
라. 기타사항.....75

1. Vegas Pro 사용자 팁 소개	75
① Vegas Pro 초기화 하기	75
② 윈도우 레이아웃 저장 및 Recall 수행.....	75
③ Match Media Settings 옵션 활용법	77
④ Vegas Pro Docking 활용하기.....	77
⑤ 프로젝트에서 미사용 클립 정리하기	79
⑥ 프로젝트와 함께 사용된 소스파일 저장하기	79
⑦ 이벤트 속성 복사하기	80
2. Vegas Pro 단축키 리스트	81



가. Vegas Pro 실행 준비하기

1. Vegas Pro 레이아웃 소개

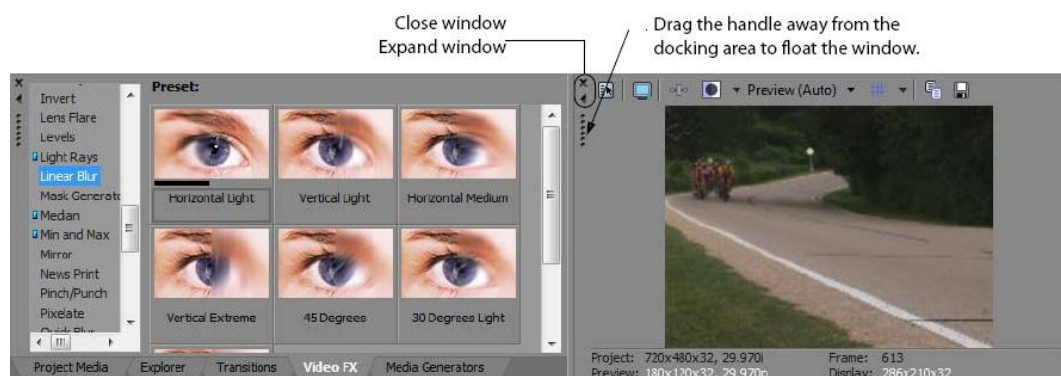


① 메뉴바 (Menu Bar)

- File, Edit, View, Insert, Tools, Options, Help 등의 주 메뉴로 이루어짐
- 해당 주 메뉴는 각각 하위메뉴들을 보유하고 있으며, 일부 기능은 툴바에 지정되어 있음

② 윈도우 도킹영역 (Window Docking Area)

- Vegas Pro에서 제공하는 일부 윈도우는 기본으로 표시되며 나머지는 숨겨져 있음 (Menu의 View에서 원하는 윈도우를 선택하여 활성화 가능)
- 윈도우 도킹영역에 위치한 윈도우는 작업화면 내 어느 위치로도 손쉽게 이동이 가능함
- 듀얼 모니터 사용 시에는 해당 서브 모니터로 윈도우를 옮겨 배치할 수 있음

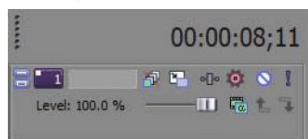




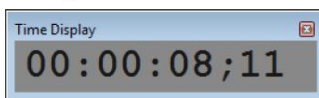
③ 타임 디스플레이 (Time Display)

- 현재 프로젝트 상에 위치한 커서의 위치정보를 알려줌
- 사용자 요구에 맞도록 Window Docking 영역에 자유롭게 배치가 가능함

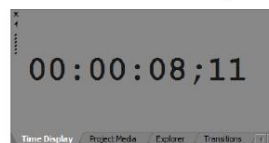
Docked position



Floating window

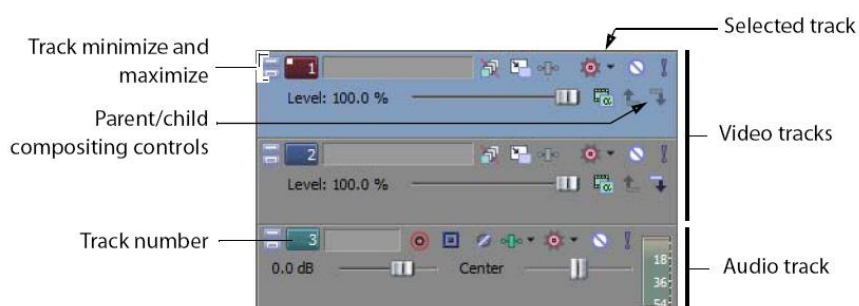


Docked in window docking area



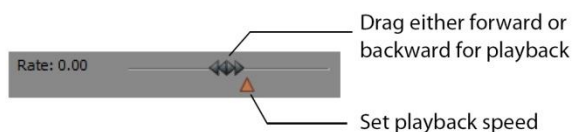
④ 트랙리스트 or 트랙헤드 (Track List or Track Head)

- 프로젝트 상에 포함된 각각의 트랙들을 제어할 수 있는 각종 버튼들이 위치함



⑤ 스크러빙 컨트롤 (Scrubbing Control)

- 편집 시 재생속도를 달리하여 방향에 관계 없이 타임라인을 탐색할 수 있도록 지원함
- 마우스를 사용하여 자유롭게 타임라인을 전/후로 드래그 및 재생할 수 있음
- 재생속도를 사용자가 임의로 설정할 수 있도록 지원함
(타임라인 속도 지정 아이콘을 더블클릭 하면 Default 값으로 되돌아감)



⑥ 트랜스포트 바 (Transport Bar)

- 프로젝트 작업 및 타임라인 재생 시에 자주 사용되는 아이콘을 모아 놓은 영역





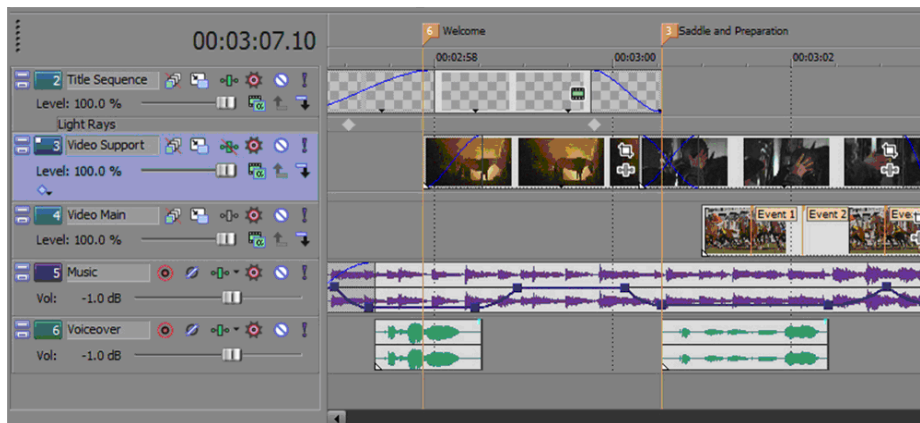
⑦ 상태바 (Status Bar)

- 타임라인에서 오디오 레코딩 시에 레코딩된 시간을 표시해 주는 영역
- 렌더링 시에는 렌더링 진행상황을 표시함

Record Time (2 channels): 16:25:05

⑧ 타임라인 (Timeline) or 트랙 뷰 (Track View)

- 클립 배치, 편집 등 Vegas Pro 소프트웨어에서 수행되는 대부분의 작업이 수행되는 영역
- 프로젝트 내의 모든 이벤트를 포함하고 있음



⑨ 타임라인 룰러 (Timeline Ruler)



- 프로젝트 상에서 현재 커서의 위치정보를 사용자에게 알려주는 역할 수행
- 타임룰러의 포맷은 시간, 분, 초 그리고 프레임 단위로 구분됨
- 트랙 리스트 상단의 타임 디스플레이의 정보와 일치함

⑩ 마커바 (Marker Bar)



- 타임라인 상에서 현재 위치한 영역에 대한 이름, 메모 등의 정보를 삽입할 수 있음
- 포지션마커(Position Marker)와 리즌마커(Region Marker)로 구분
- 포지션마커의 경우 선택된 지점에 대한 임의의 정보를 삽입할 수 있도록 지원
- 리즌마커의 경우 선택된 영역에 대한 임의의 정보를 삽입할 수 있도록 지원

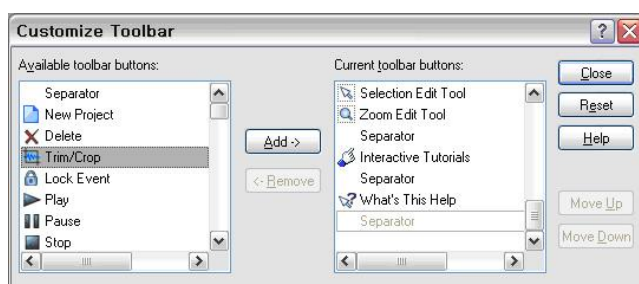
⑪ 툴바 (Toolbar)

- Vegas Pro에서 제공하는 다양한 기능을 빠르게 접근 및 실행할 수 있도록 함
- 해당 툴바를 더블클릭하여 사용자 임의로 툴바버튼을 추가 및 삭제할 수 있음



	Create new project		Enable snapping
	Open existing project		Enable automatic crossfades
	Save project		Enable automatic ripple editing
	Save project with different settings		Lock envelopes to events
	Render project		Ignore event grouping
	Open project properties		Normal edit tool
	Cut selected events or time range		Envelope edit tool
	Copy selected events or time range		Selection edit tool
	Paste items from clipboard into project		Zoom edit tool
	Undo		Interactive tutorials
	Redo		Context-sensitive help

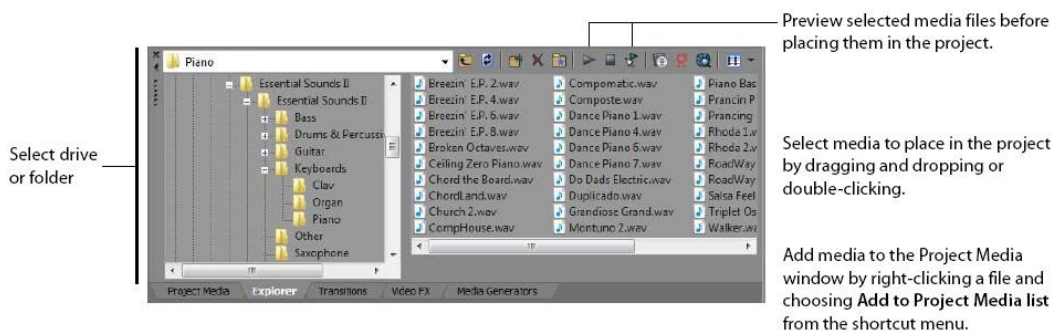
- 해당 툴바를 더블클릭하여 사용자 임의로 툴바버튼을 추가 및 삭제할 수 있음



좌측의 툴바버튼 리스트에서 원하는 항목을 선택한 다음 'Add' 버튼 클릭
우측의 'Current Toolbar buttons' 리스트에 추가한 툴바버튼이 등록됨
툴바버튼 추가가 완료된 다음 'Close' 버튼을 누른 후 작업화면으로 복귀

⑫ 윈도우 리스트

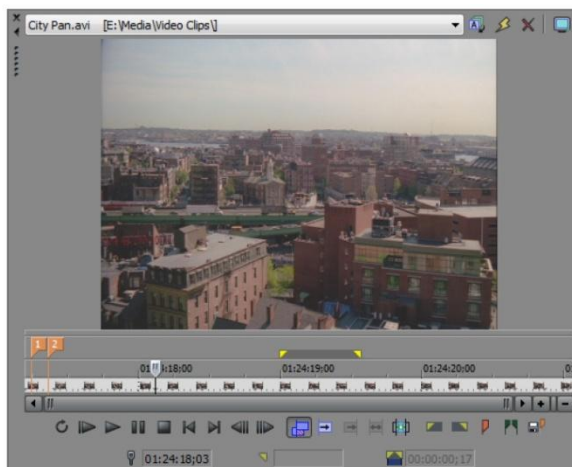
- Explorer Window : 윈도우 탐색기 기능을 제공하는 Vegas Pro의 미디어 브라우징 툴



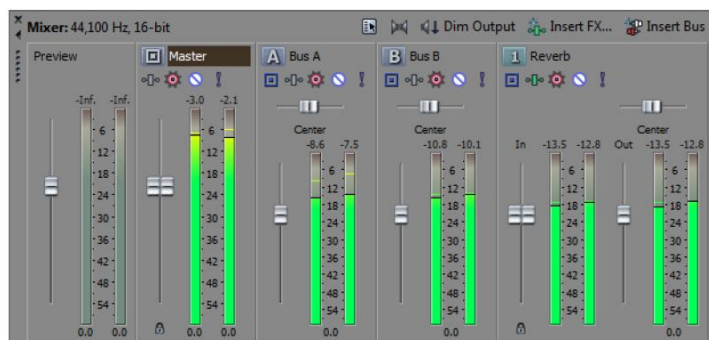
	Move up the folder list to the next highest folder		Stop preview
	Refresh the current view		Enable automatic preview
	Create a new folder		Use Gracenote MusicID service to locate matching CD information
	Delete selected file(s)		Edit and submit CD information to Gracenote
	Add selected file to My Favorites list in address bar		Get media from the Web for use in project
	Start preview		Change the display view



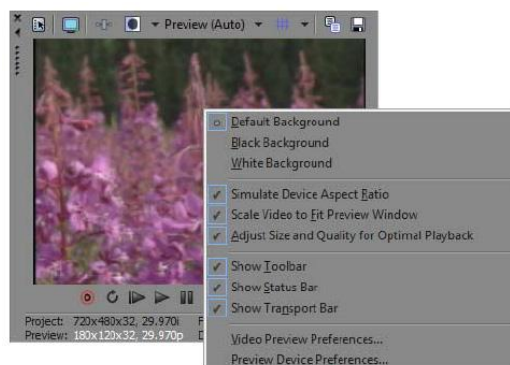
- Trimmer Window : IN/OUT점 설정, Insert/Overwrite 등 가편집 기능을 제공하는 소스 뷰어



- Mixer Window : 마스터 오디오 출력 조정이 가능한 Vegas Pro 기본 믹서 툴



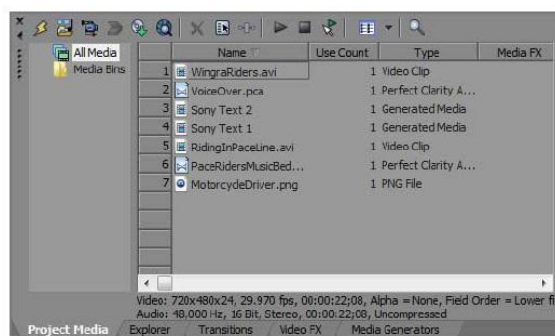
- Video Preview Window : PGM 및 Preview 영상을 동시에 확인할 수 있는 SW Video Monitor



Video appears during project playback or as the cursor is moved during editing.

Right-click to change Video Preview settings.

- Project Media Window : Vegas Pro의 프로젝트 빈으로 소재관리 기능 제공

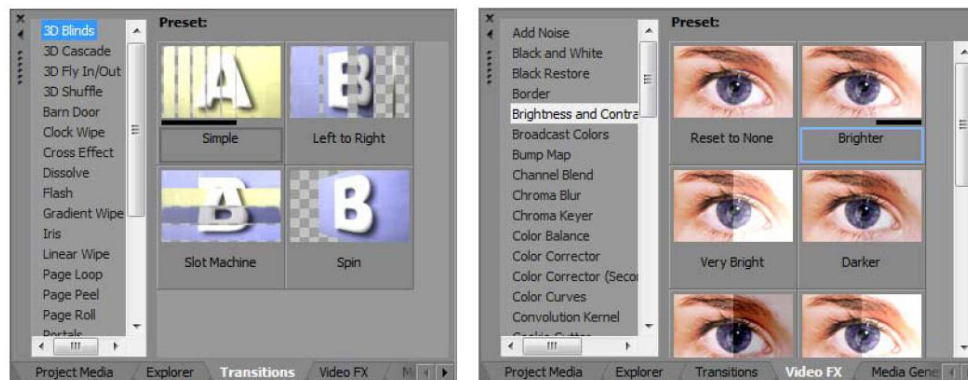




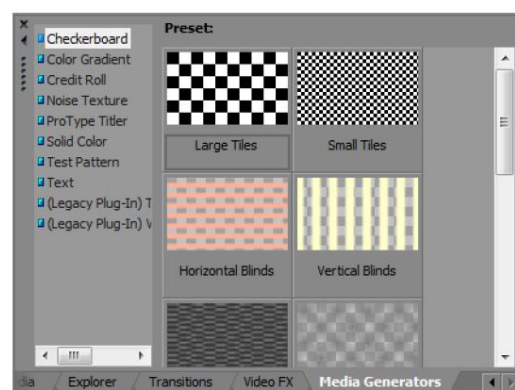
- Edit Details Window : Caption 및 Event 정보 등 타임라인의 자세한 편집정보 표시



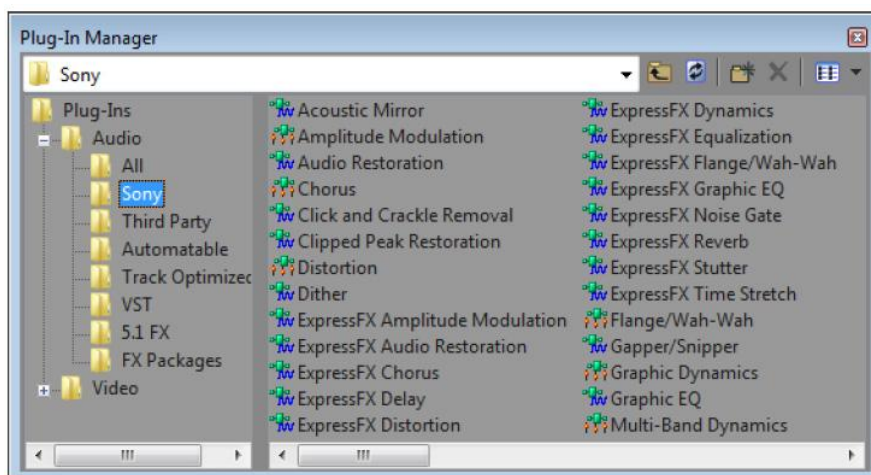
- Transitions & Video FX Window : Vegas Pro의 트랜지션 및 비디오 효과 템플릿 제공



- Media Generators Window : 컬러바, 패턴신호, 텍스트 등 Vector 아이템 선택 윈도우

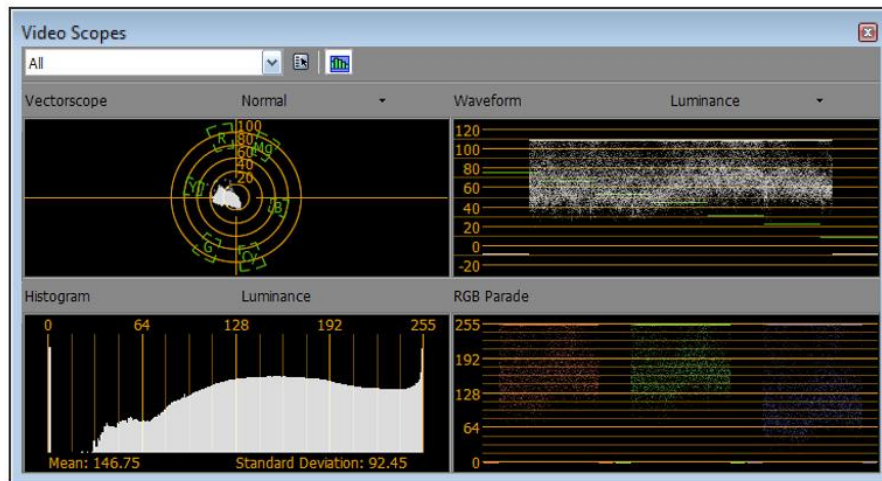


- Plug-in Manager Window : Plug-in 효과 설정 및 Plug-in 효과 Chaining 구성

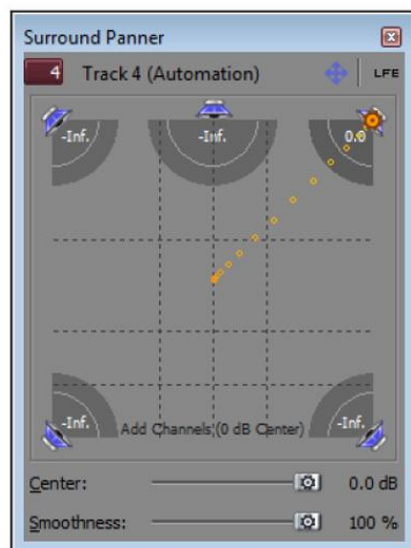




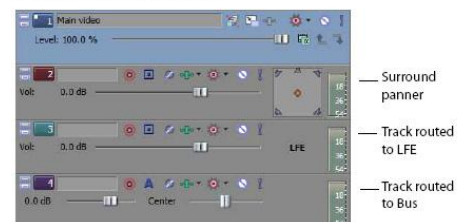
- Video Scope Window : 각종 Scope 표시 윈도우



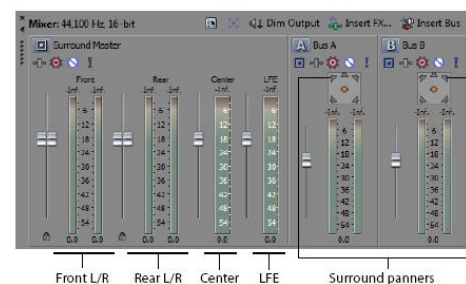
- Surround Panner Window : 5.1채널 프로젝트 편집 시 Surround Panning 조정 윈도우



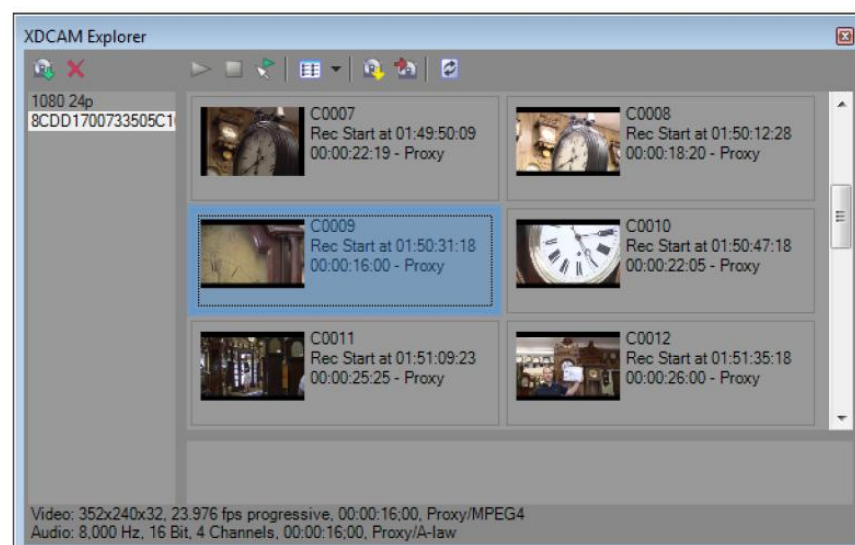
Track list in 5.1 surround mode



Mixer in 5.1 surround mode

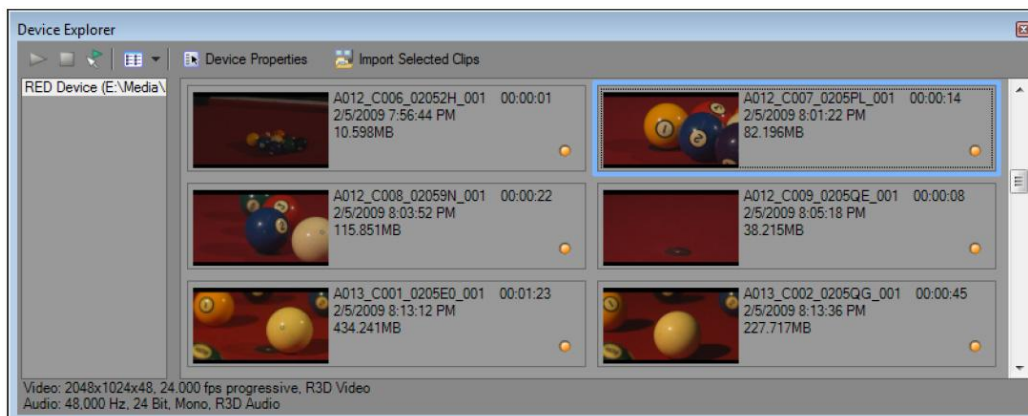


- XDCAM Explorer Window : XDCAM импорт/экспорт, 고해상도 Conform 및 브라우징 지원

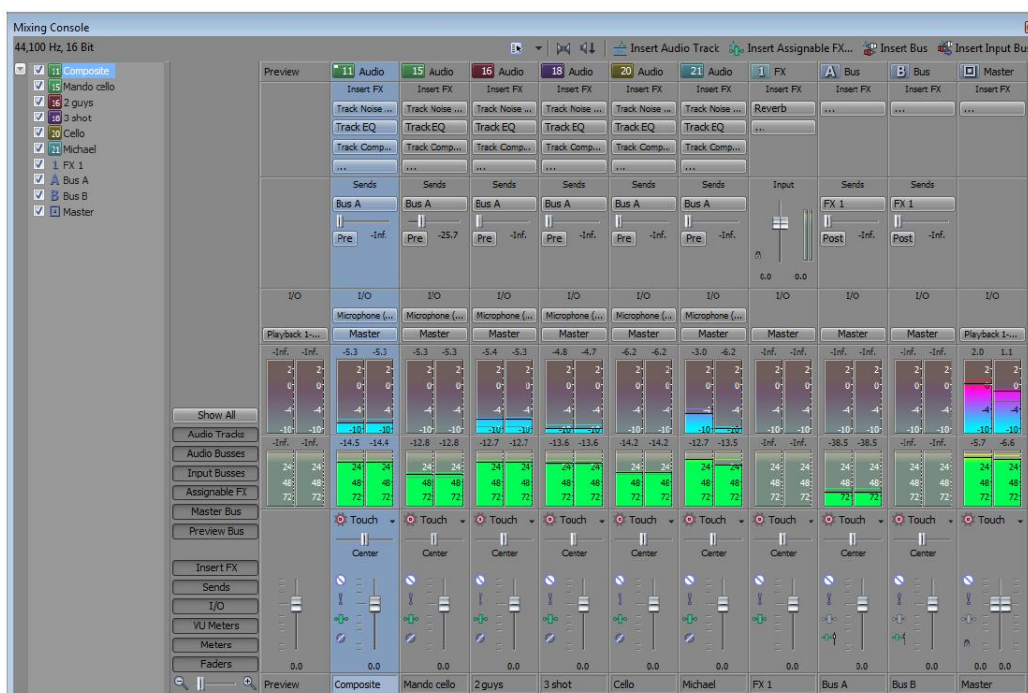




- Device Explorer Window : XDCAM EX, AVCHD Cam, NXCAM 및 RED ONE 브라우징 지원



- Mixing Console Window : 멀티트랙 오디오 믹싱 지원

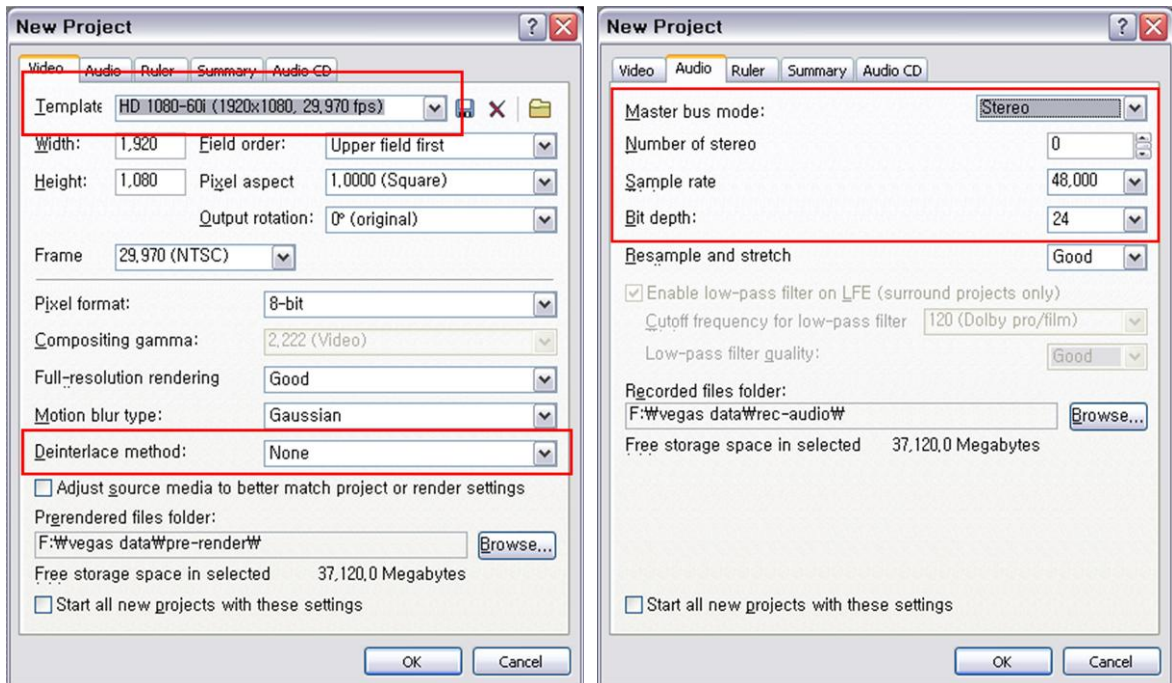




2. 새 프로젝트 생성 및 환경설정

① 새 프로젝트 생성

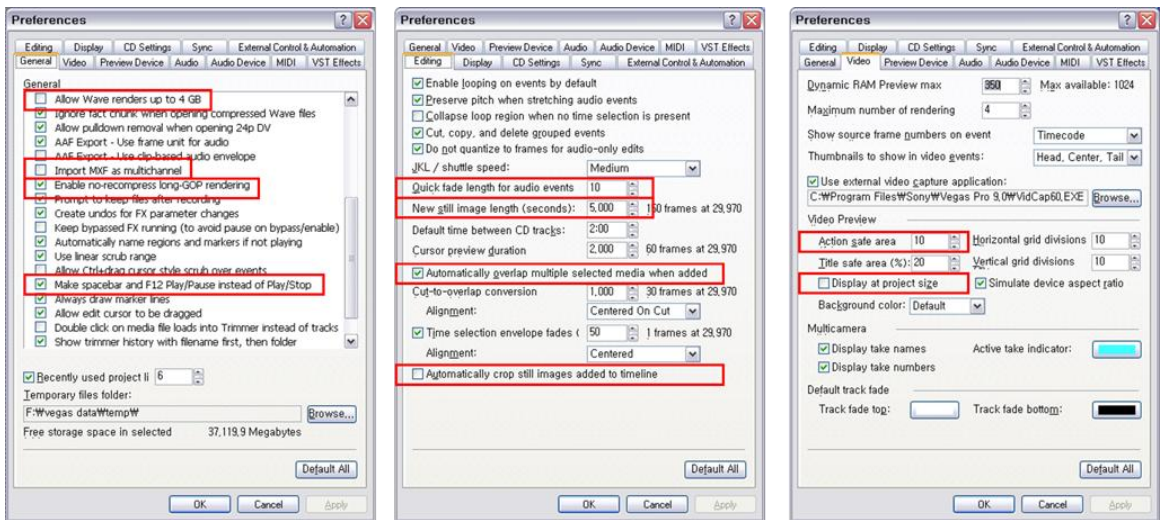
- File 메뉴에서 New 항목 선택



- Video 탭
 - Template : 원하는 프로젝트 포맷을 선택할 수 있음
 - Multimedia : 320x240/29.970fps
 - NTSC DV & NTSC DV Widescreen : 720x480/29.970fps
 - NTSC DV 24p & NTSC DV 24p Widescreen : 720x480/23.976fps
 - NTSC Standard : 720x486/29.970fps
 - NTSC IMX & NTSC IMX Widescreen : 720x486/29.970fps
 - NTSC IMX 24p & NTSC IMX 24p : 720x486/29.970fps
 - PAL DV & PAL DV Widescreen : 720x576, 25.000fps
 - PAL Standard & IMX : 720x576, 25.000fps
 - PAL Standard & IMX Widescreen : 720x576, 25.000fps
 - HDV : 720/30p, 720/25p, 720/24p, 1080/60i, 1080/50i, 1080/24p
 - HD : 1080/60i, 1080/50i, 1080/24p
 - 2K & 4K : 2K (2048x1152, 23.976fps), 4K (4096x2304, 23.976fps)
 - Deinterlace Method : Interlace 모드로 촬영된 영상을 Progressive로 변환할 경우 선택
 - Blend Fields : 움직임이 적은 영상에 적용
 - Interpolate Fields : 움직임이 많은 영상에 적용

- Audio 탭
 - Master bus mode : Stereo 및 5.1채널 서라운드 설정 선택
 - Number of stereo : Stereo 설정 시 Stereo의 수 설정
 - Sample rate : 음원 표본화율 지정
8,000 / 11,025 / 22,050 / 32,000 / 44,100 / 48,000 / 88,200 / 96,000 / 176,400 / 192,000
 - Bit depth : 음원 양자화율 지정
8 / 16 / 24
- Ruler 탭 : 타임라인 룰러 표시형식 및 속성 설정
- Summary 탭 : 프로젝트에 대한 추가적인 정보입력 가능

② Vegas Pro 환경설정 (Preferences)



- General 탭
 - Allow Wave renders up to 4GB
4GB까지의 오디오 웨이브 렌더링 허용여부를 지정함
 - Import MXF as multichannel
멀티채널 오디오를 포함한 MXF파일 임포트 시에 해당 오디오채널을 트랙별로 할당
 - Make spacebar and F12 Play/Pause instead of Play/Stop
스페이스 바를 누를 때 커서를 Stop 시킬 것인지 Pause할 것인지 선택
- Editing 탭
 - Quick fade length for audio events
Vegas Pro의 타임라인에서 클립 Splitting 시에 오디오 트랙에 자동 Fade In/Out 적용
‘10’ 입력 : Fade In/Out 효과의 길이를 10 프레임으로 설정 – Default
 - New still image length
스틸 이미지 임포트 시 해당 이미지 소스의 Duration을 임의로 설정할 수 있음
‘5.000’ 입력 : 스틸 이미지 임포트 시 Duration을 5초로 설정 – Default
 - Automatically overlap multiple selected media when added
타임라인에 이벤트가 존재하는 상황에서 특정 이벤트를 가져올 때 Overlap을 허용함
반복되는 프로젝트 작업 시에 미디어 소스만 교체하고자 할 경우 유용함



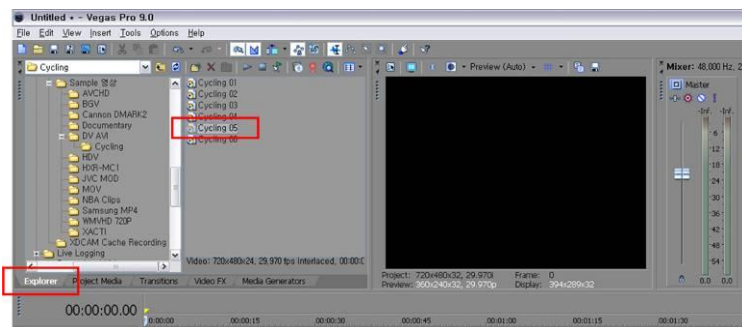
- Automatically crop still images added to timeline
스틸 이미지 임포트 시 프로젝트 설정에 맞도록 Cropping을 허용할 것인지 선택
- Video 탭
 - Action safe area
프로젝트 재생 시의 Safe Zone 설정
 - Display at project size
실제 프로젝트 크기에 맞도록 프로젝트 재생을 수행할 것인지 선택
Video Preview 윈도우에서 원본 해상도의 이미지 캡처를 수행할 경우 필수옵션임



나. Vegas Pro 기본 편집기술

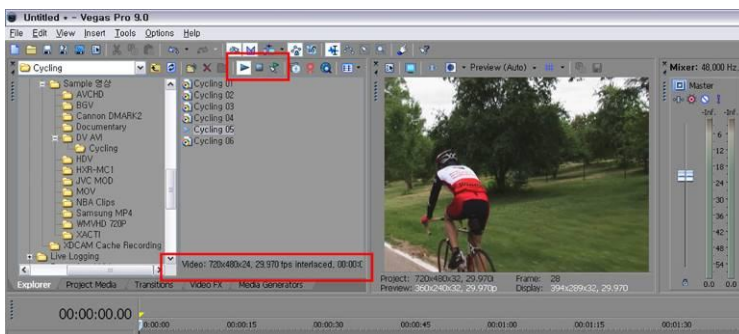
1. 미디어 파일 추가하기

① Explorer 윈도우에서 미디어 파일 탐색하기



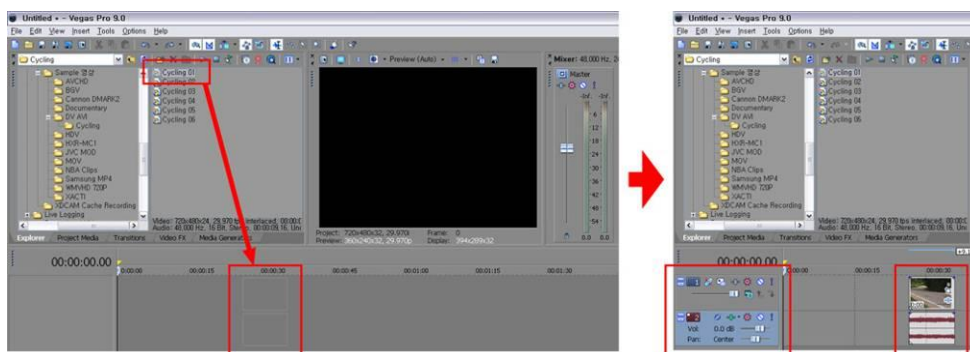
- 윈도우 도킹 영역의 Explorer 윈도우에서 원하는 미디어 파일 탐색이 가능함

② 추가할 미디어 파일 미리 재생하여 확인하기



- Explorer 윈도우의 파일 리스트 창에서 탐색한 미디어 파일을 클릭
- Explorer 윈도우 하단에서 선택한 미디어 파일에 대한 속성을 확인할 수 있음
- Start Preview 버튼 : 선택한 미디어 파일을 Video Preview 윈도우에서 재생
- Stop Preview 버튼 : 미디어 파일 재생 중지
- Auto Preview 버튼 : 미디어 파일 클릭 시 자동으로 재생

③ 타임라인에 미디어 파일 추가하기





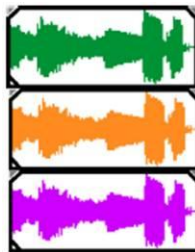
- 임포트하고자 하는 파일을 클릭하여 타임라인으로 드래그함 (단, 릴리즈는 하지 않음)
- 타임라인 상에 두 개의 사각형 테두리가 형성됨
- 마우스 버튼을 릴리즈하면 두 개의 사각형이 특정 정보로 채워지게 됨
 - 위쪽 사각형 : 비디오 이벤트를 의미하며 비디오 소스의 Thumbnail이 표시됨
 - 아래쪽 사각형 : 오디오 이벤트를 의미하며 오디오 소스의 Waveform이 표시됨
- 트랙 리스트에는 추가된 미디어 파일의 오디오 및 비디오 트랙이 생성됨

④ 타임라인에 미디어 파일 배치하기

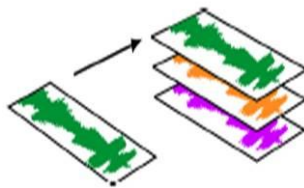
- 마우스 우측버튼으로 드래그하여 'Add Across Time' 선택



- 마우스 우측버튼으로 드래그하여 'Add Across Tracks' 선택

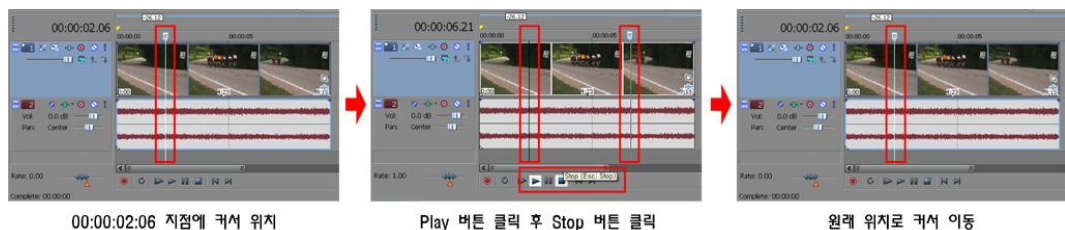


- 마우스 우측버튼으로 드래그하여 'Add As Takes' 선택

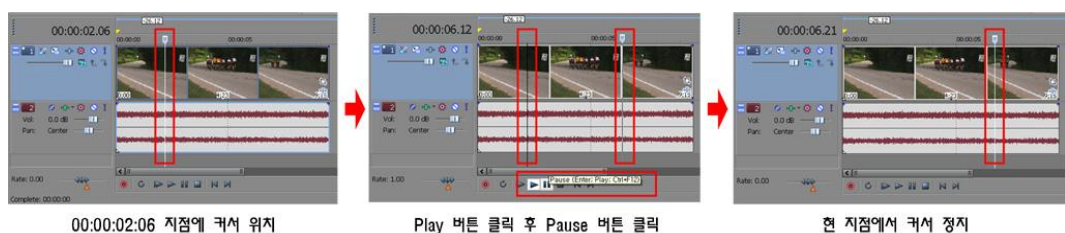


⑤ 타임라인에 추가된 미디어 파일 Play/Stop 또는 Play/Pause

- 이벤트 Play & Stop 수행 : Play 커서가 Edit 커서 위치로 이동



- 이벤트 Play & Pause 수행 : Edit 커서가 Play 커서 위치로 이동

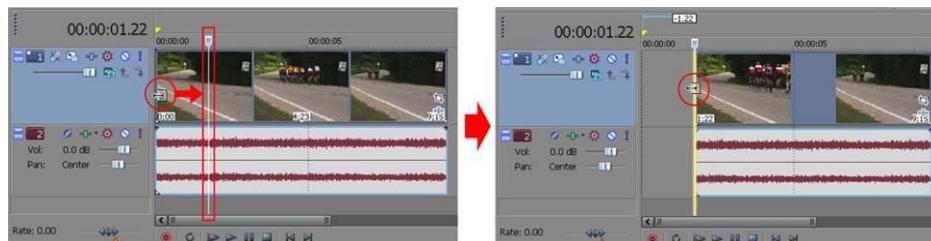




2. 이벤트 트리밍 및 그룹핑

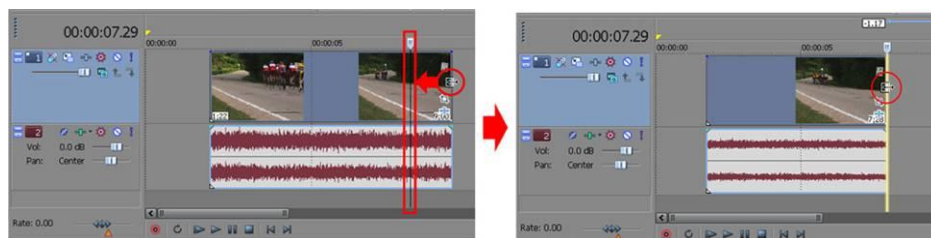
① 이벤트 시작지점 트리밍 하기

- 이벤트 시작지점 가장자리의 을 드래그하여 1/5 지점에 위치한 커서에 Snapping 실시

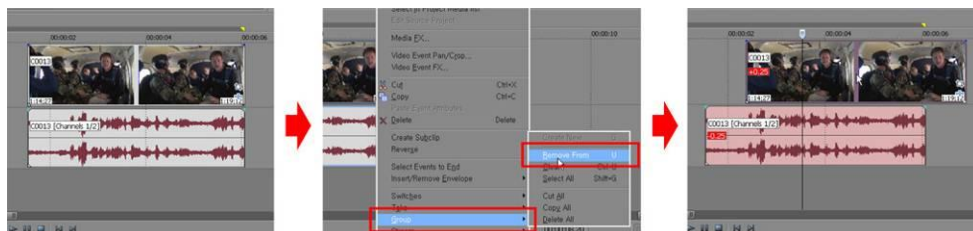


② 이벤트 끝지점 트리밍 하기

- 이벤트 끝지점 가장자리의 을 드래그하여 4/5 지점에 위치한 커서에 Snapping 실시

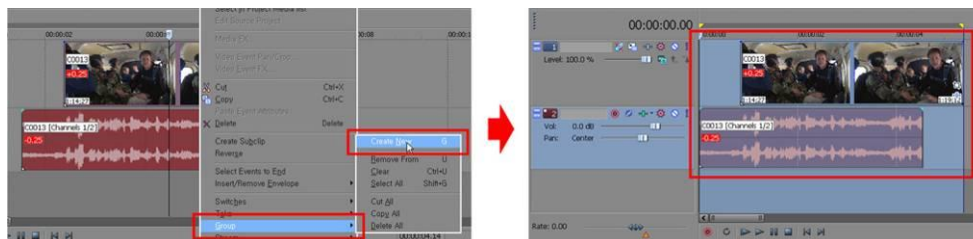


③ A/V 그룹핑 수동으로 해제하기



- 타임라인에의 비디오 이벤트에서 마우스 우측버튼 클릭
- Group 메뉴 하위의 'Remove From (U)' 선택 또는 키보드 단축키인 'U' 키 누름
- 각 이벤트를 드래그하여 움직이면 서로 분리되어 이동함
- 그룹핑이 해제된 상태에서는 각 A/V 이벤트에 어긋난 Sync의 프레임 수가 표시됨

④ A/V 이벤트 수동으로 그룹핑하기



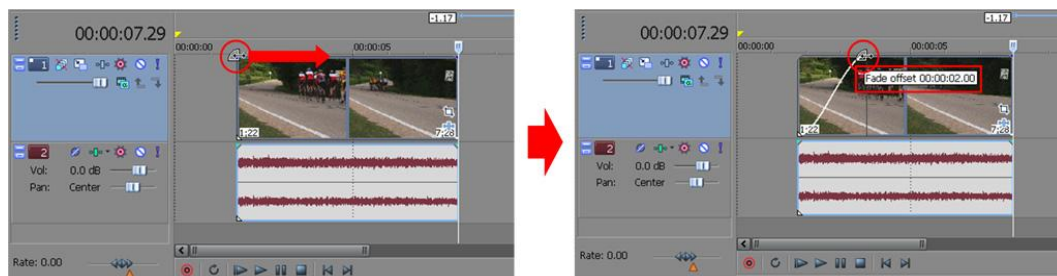
- 그룹핑이 분리된 오디오 및 비디오 두 이벤트를 모두 선택
- 두 오디오 및 비디오 이벤트가 선택된 상태에서 마우스 우측버튼 클릭
- 그런 다음 Group 메뉴 하위의 'Create New' 항목을 클릭하여 새 그룹핑 생성



3. 페이드 효과 생성

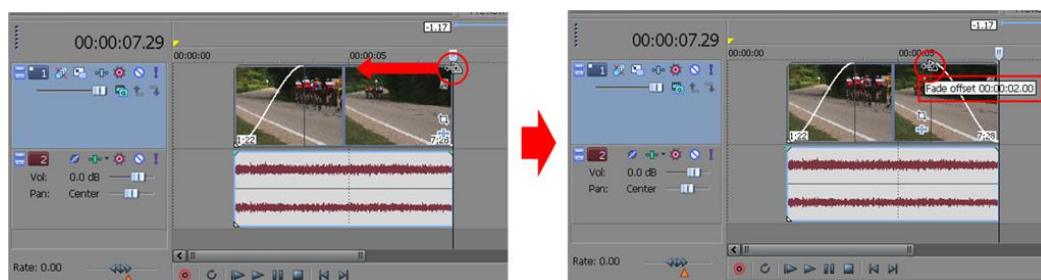
① 페이드인 효과 생성하기

- 이벤트 좌측 상단의 을 드래그하여 우측으로 이동시키면 페이드인 곡선이 형성됨
- 오디오 이벤트의 경우에도 동일한 방법으로 수행
- 실제로 적용되는 페이드인 효과의 Duration은 툴팁에서 표시됨



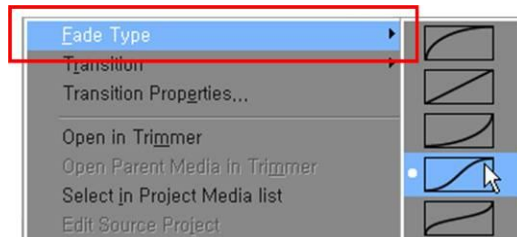
② 페이드아웃 효과 생성하기

- 이벤트 우측 상단의 을 드래그하여 우측으로 이동시키면 페이드아웃 곡선이 형성됨
- 오디오 이벤트의 경우에도 동일한 방법으로 수행
- 실제로 적용되는 페이드아웃 효과의 Duration은 툴팁에서 표시됨



③ 페이드 타입 선택하기

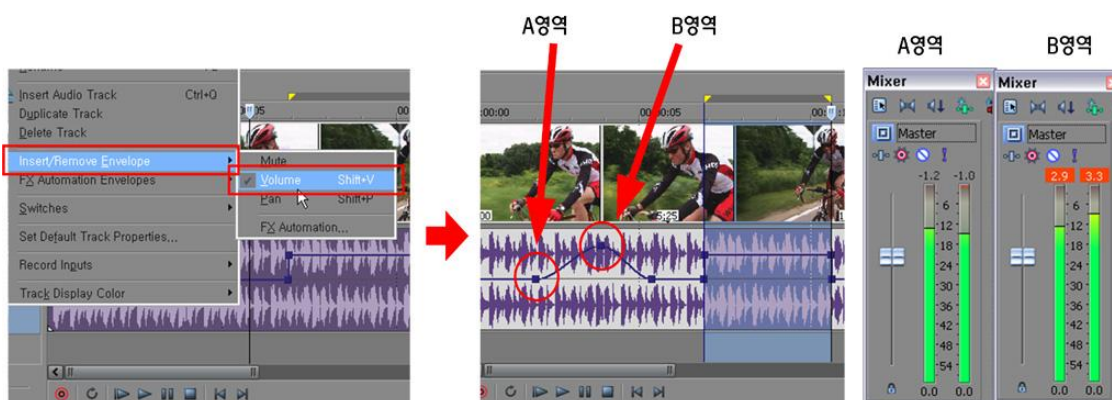
- 페이드 인/아웃 효과가 생성된 영역에서 마우스 우측버튼을 클릭한 후 타입 선택





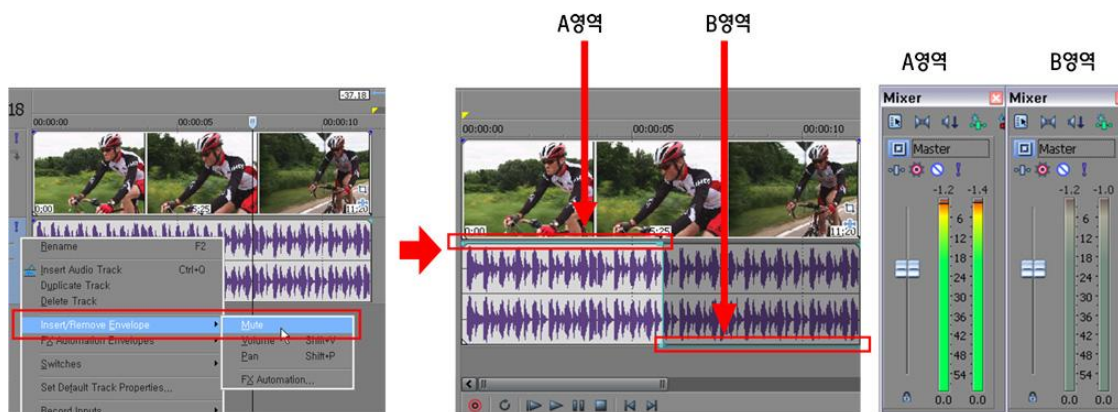
4. 오디오 및 비디오 Envelope 편집

① 오디오 볼륨 조절하기



- 믹싱콘솔 없이 타임라인에서 구간별로 오디오 레벨을 임의로 조절할 수 있음
 - 오디오 트랙헤드에서 마우스 우측버튼 클릭
 - 팝업메뉴의 Insert/Remove Envelope에서 'Volume' 항목 선택
 - 오디오 이벤트 중앙에 Audio Volume Envelope 라인이 나타남
 - 해당 라인을 더블클릭하면 키프레임이 자동으로 생성됨
 - 키프레임에서 마우스 우측버튼을 눌러 키프레임 이동, 변경, 삭제 등 수정이 가능함
- Line Type : Linear Fade, Fast Fade, Slow Fade, Smooth Fade, Sharp Fade, Hold Type

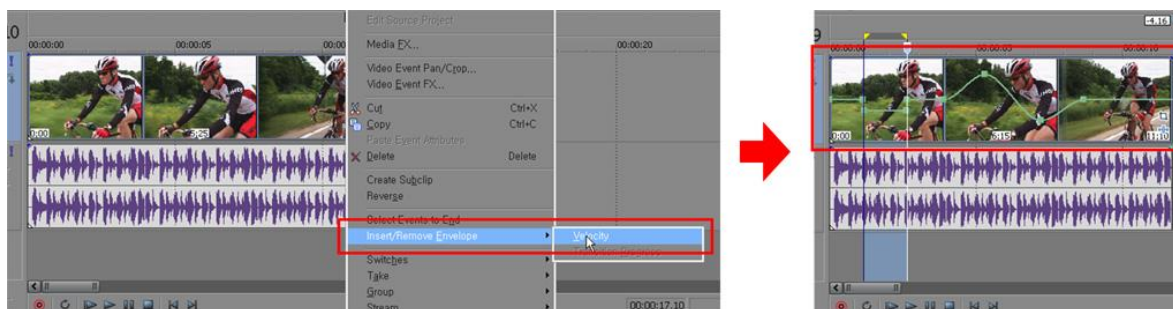
② 오디오 Mute 시키기



- 오디오 음소거 기능 지원 : Abrupt한 오디오 커트효과 구현 가능
 - 최초 생성시에는 상단에 위치하나 조절시에는 하단에 위치
 - 오디오 트랙헤드에서 마우스 우측버튼 클릭
 - 팝업메뉴의 Insert/Remove Envelope에서 'Mute' 항목 선택
 - 오디오 이벤트 상단에 Audio Mute Envelope 라인이 나타남
 - 해당 라인을 더블클릭하면 키프레임이 자동으로 생성됨
 - 키프레임에서 마우스 우측버튼을 눌러 키프레임 이동, 변경, 삭제 등 수정이 가능함
- Line Type : Set to Muted, Set to Not Muted



③ 비디오 재생속도 조절하기

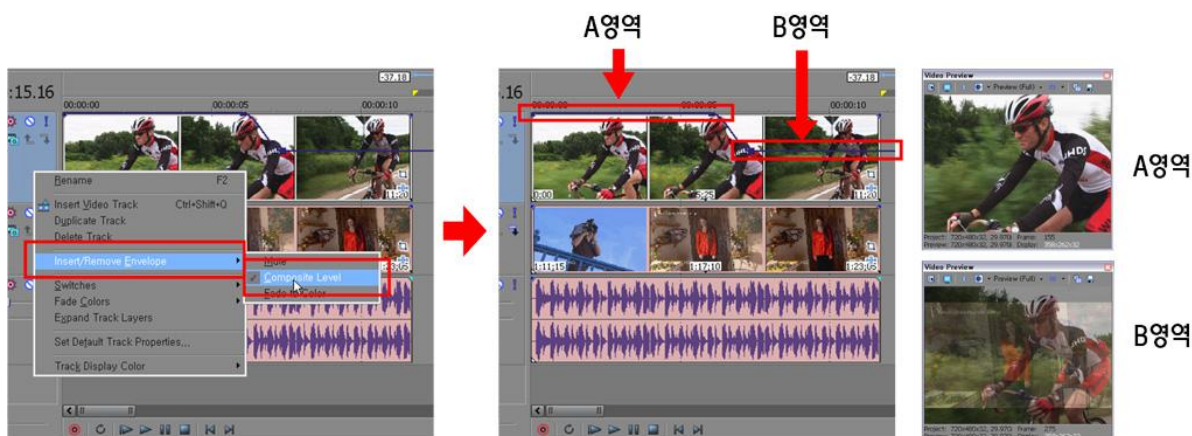


- 비디오 이벤트의 재생속도를 조절할 수 있음
- 비디오 이벤트에서 마우스 우측버튼 클릭
- 팝업메뉴의 Insert/Remove Envelope에서 'Velocity' 항목 선택
- 비디오 이벤트 중앙에 Video Velocity Envelope 라인이 나타남
- 해당 라인을 더블클릭하면 키프레임이 자동으로 생성됨
- 키프레임에서 마우스 우측버튼을 눌러 키프레임 이동, 변경, 삭제 등 수정이 가능함

Line Type : Linear Fade, Fast Fade, Slow Fade, Smooth Fade, Sharp Fade, Hold Type

'Set To' 입력범위 : Max 300% Forward Velocity & Min -100% Reverse Velocity

④ 비디오 투명도 조절하기



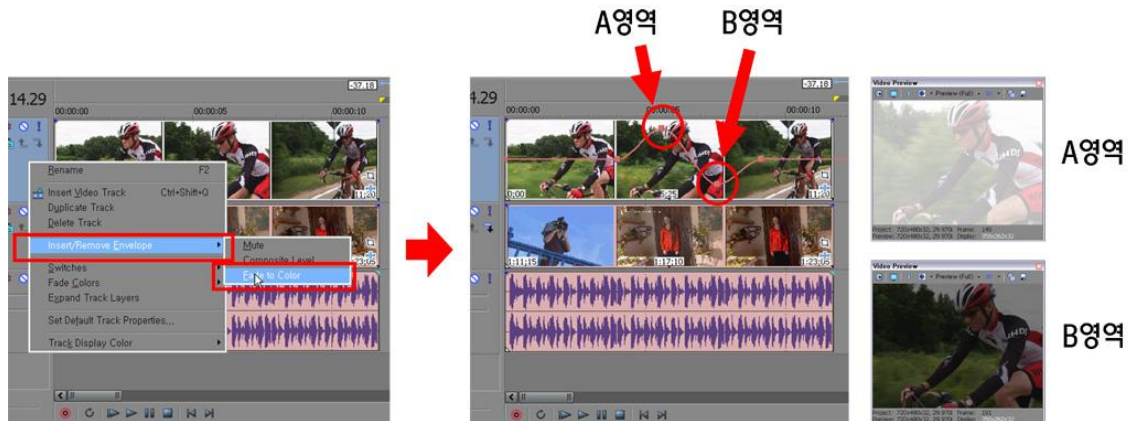
- 비디오 이벤트의 투명도를 임의로 조절할 수 있음
- 비디오 트랙헤드에서 마우스 우측버튼 클릭
- 팝업메뉴의 Insert/Remove Envelope에서 'Composite Level' 항목 선택
- 비디오 이벤트 상단에 Video Composite Envelope 라인이 나타남
- 해당 라인을 더블클릭하면 키프레임이 자동으로 생성됨
- 키프레임에서 마우스 우측버튼을 눌러 키프레임 이동, 변경, 삭제 등 수정이 가능함

Line Type : Linear Fade, Fast Fade, Slow Fade, Smooth Fade, Sharp Fade, Hold Type

'Set To' 입력범위 : Max 100% Composite Strength & Min 0% Composite Strength



⑤ 비디오 Fade to Color 적용하기

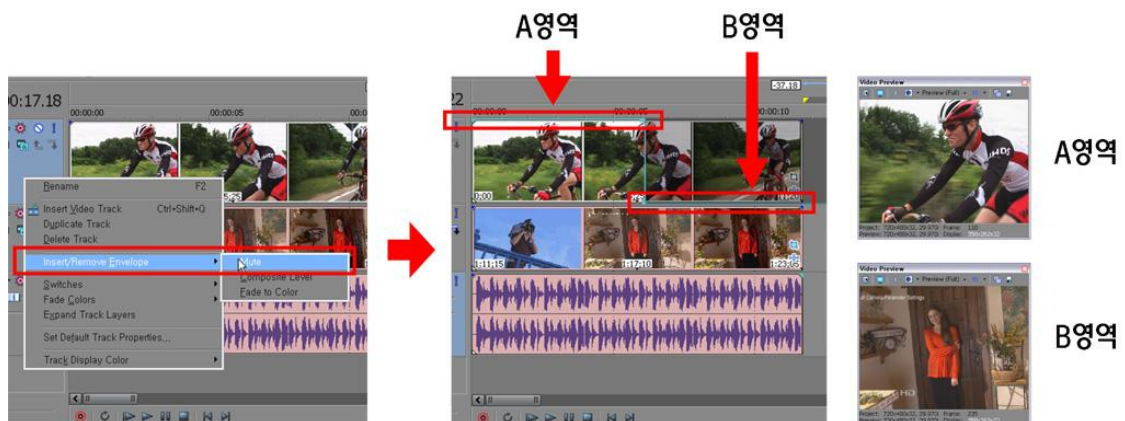


- Fade to Black & Fade to White 효과를 적용할 수 있음
- 비디오 트랙헤드에서 마우스 우측버튼 클릭
- 팝업메뉴의 Insert/Remove Envelope에서 'Fade to Color' 항목 선택
- 비디오 이벤트 중앙에 Fade to Color Envelope 라인이 나타남
- 해당 라인을 더블클릭하면 키프레임이 자동으로 생성됨
- 키프레임에서 마우스 우측버튼을 눌러 키프레임 이동, 변경, 삭제 등 수정이 가능함

Line Type : Linear Fade, Fast Fade, Slow Fade, Smooth Fade, Sharp Fade, Hold Type

'Set To' 입력범위 : Max 100% Top Color & Min -100% Bottom Color & No Color

⑥ 비디오 Mute 시키기



- 최초 생성시에는 상단에 위치하나 조절 시에는 하단에 위치
- 비디오 트랙헤드에서 마우스 우측버튼 클릭
- 팝업메뉴의 Insert/Remove Envelope에서 'Mute' 항목 선택
- 비디오 이벤트 상단에 Video Mute Envelope 라인이 나타남
- 해당 라인을 더블클릭하면 키프레임이 자동으로 생성됨
- 키프레임에서 마우스 우측버튼을 눌러 키프레임 이동, 변경, 삭제 등 수정이 가능함

Line Type : Set to Muted, Set to Not Muted

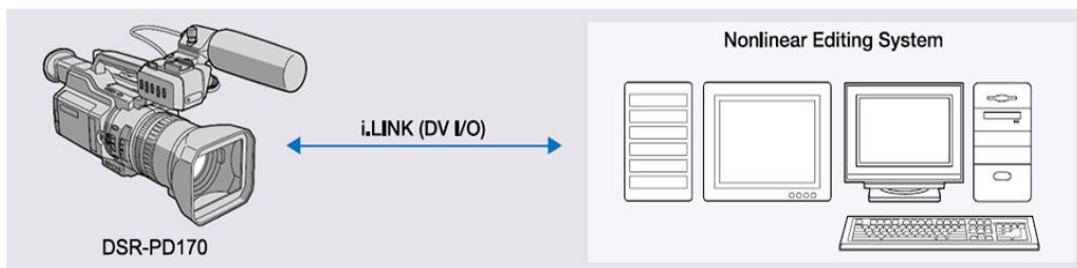


5. DV 비디오 신호 캡처

① PC와 DVCAM 및 DVCAM VTR을 파이어와이어(IEEE1394) 케이블로 연결

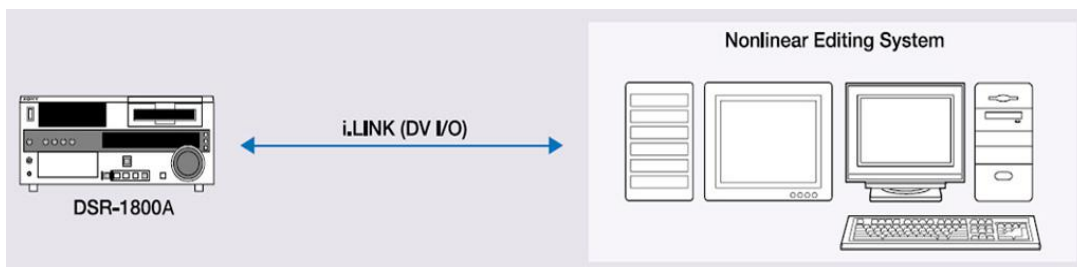
- DVCAM 설정

POWER(VTR), DV OUT(ON)



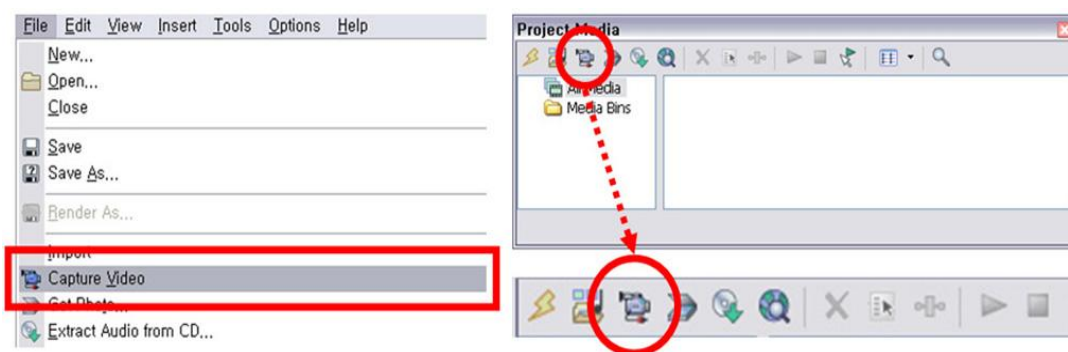
- DVCAM VTR 설정

REMOTE(ON), 9P CONTROL(OFF), i.LINK(ON)



② 캡처 프로그램 실행

- File 메뉴에서 Capture Video 선택



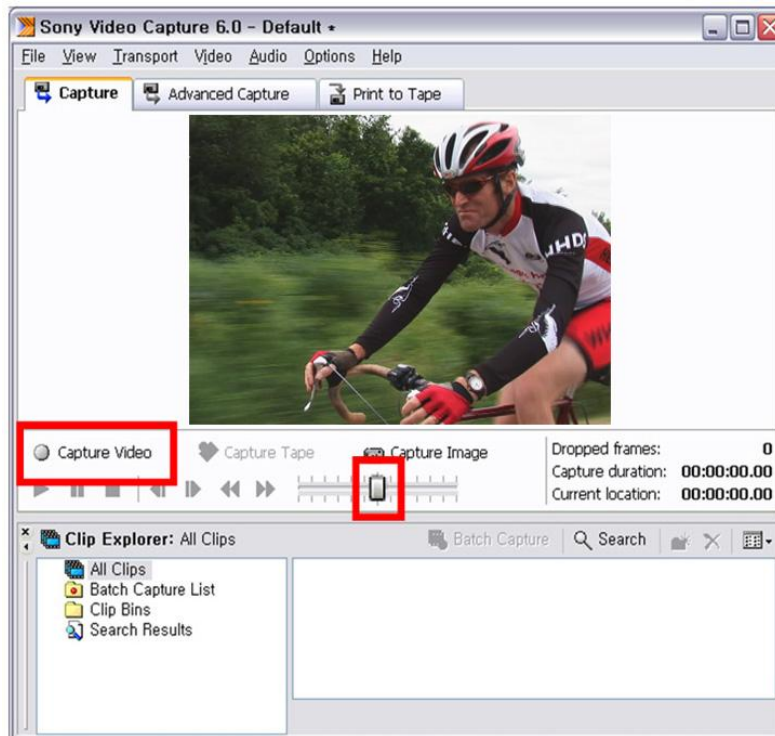
- Capture Video 대화상자에서 DV 옵션 선택 후 OK 버튼 클릭



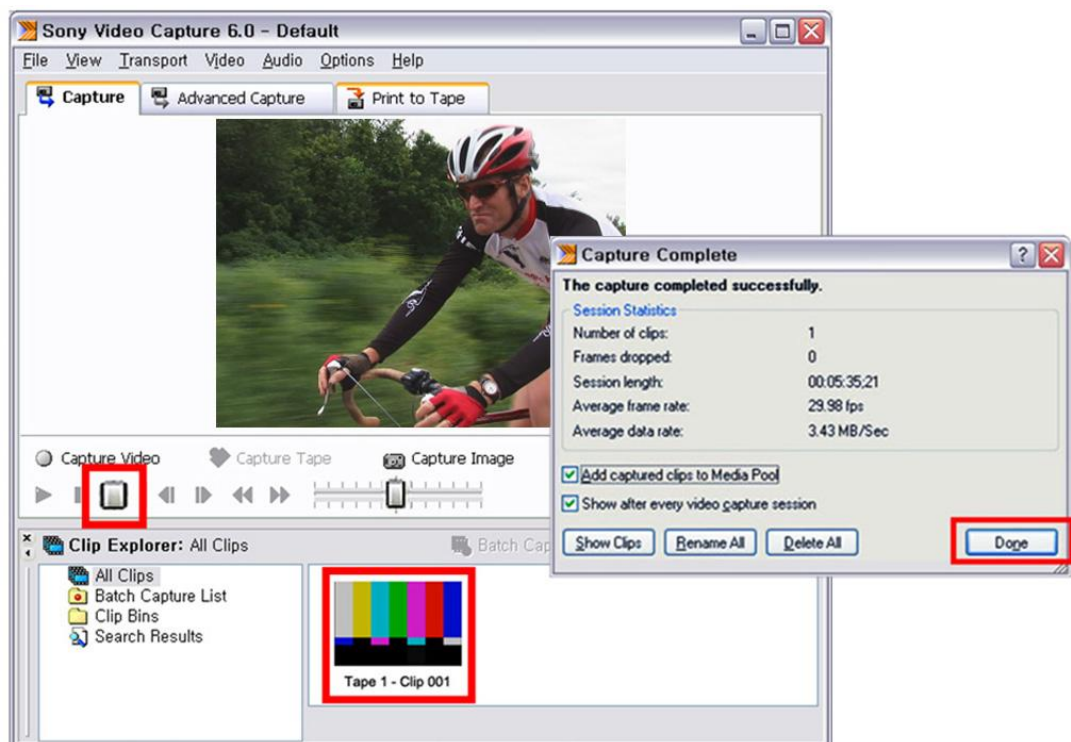


③ Sony Video Capture 프로그램 실행 및 캡처 수행하기

- 캡처를 시작할 지점을 탐색한 후 Capture Video 버튼 클릭



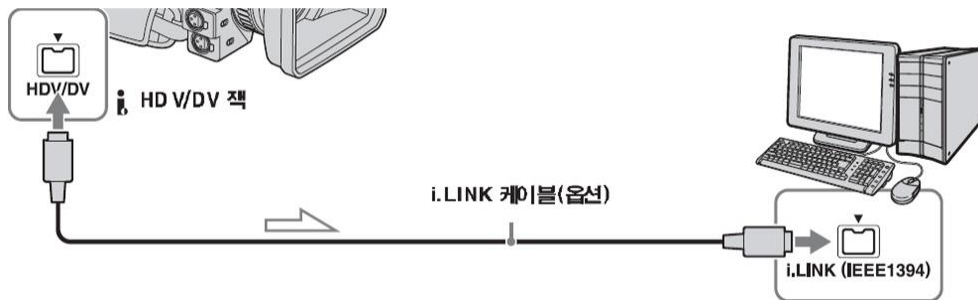
- 캡처를 중단하려면 Stop 버튼을 클릭
- 캡처정보를 알리는 Capture Complete 대화상자가 나타나고 여기서 Done 버튼 클릭
- Clip Explorer 윈도우에 캡처된 클립의 Thumbnail이 표시됨





6. HDV 비디오 신호 캡처

① PC와 HDVCAM 및 HDV 테크를 파이어와이어(IEEE1394) 케이블로 연결



▪ HDVCAM 설정

VCR HDV/DV : HDV 모드

i.LINK CONV : OFF 모드

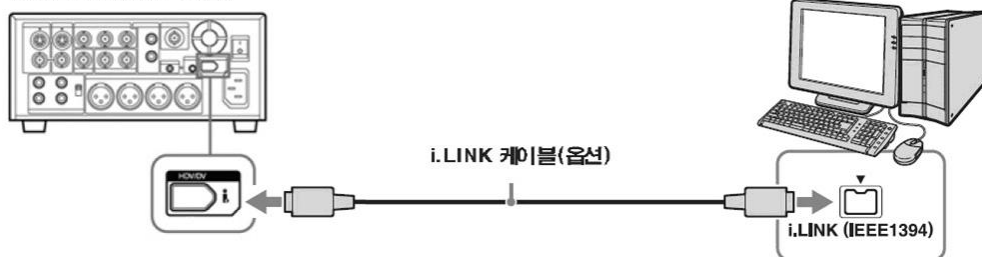
AUDIO LOCK : UNLOCK 모드

DOWN CONVERT : SQUEEZE 모드

A/V-DV OUT : OFF 모드

OS의 장치관리자에 AV/C TAPE DEVICE가 등록되었는지 확인

HVR-M35(후면 패널)



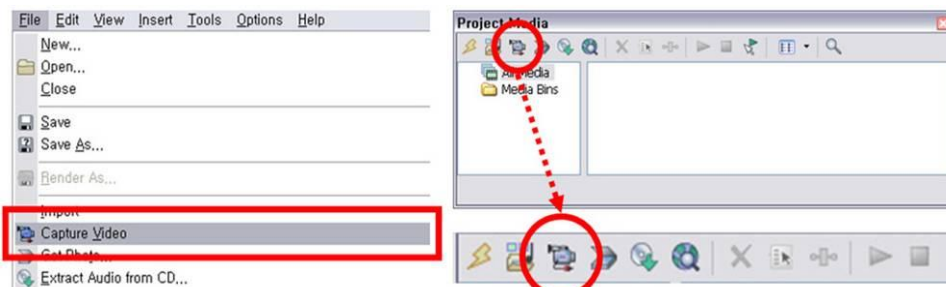
▪ HDV 테크 설정

HDV/DV SEL : HDV 모드

i.LINK SET의 HDV/DV CONV : OFF 모드

② 캡처 프로그램 실행

▪ File 메뉴에서 Capture Video 선택



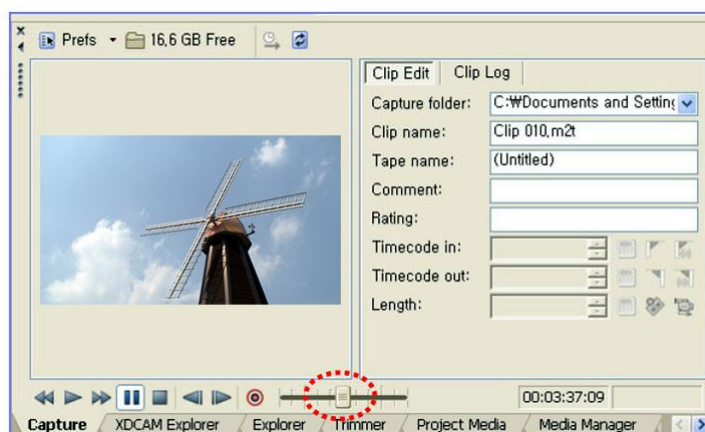


- Capture Video 대화상자에서 HDV or SDI 옵션 선택 후 OK 버튼 클릭

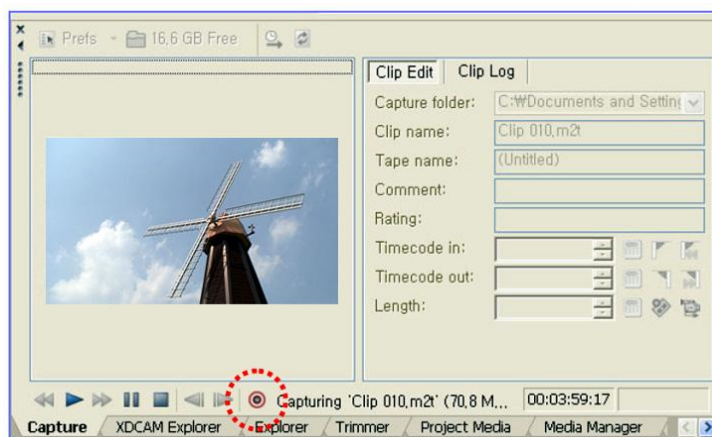


③ Sony Video Capture 프로그램 실행 및 캡처 수행하기

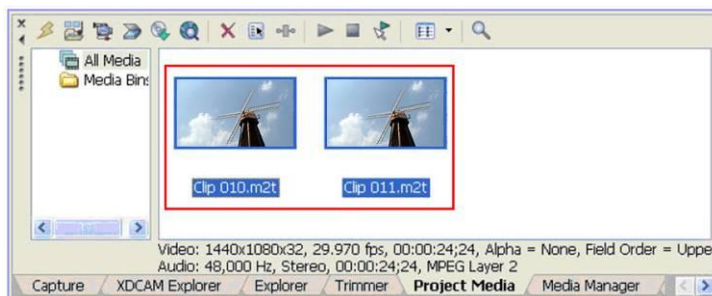
- 원하는 지점을 탐색한 후 Start Capture 버튼 클릭



- 캡처를 중지하려면 다시 Start Capture 버튼 클릭



- 캡처가 완료되면 Project Media 윈도우에서 캡처한 클립을 확인할 수 있음





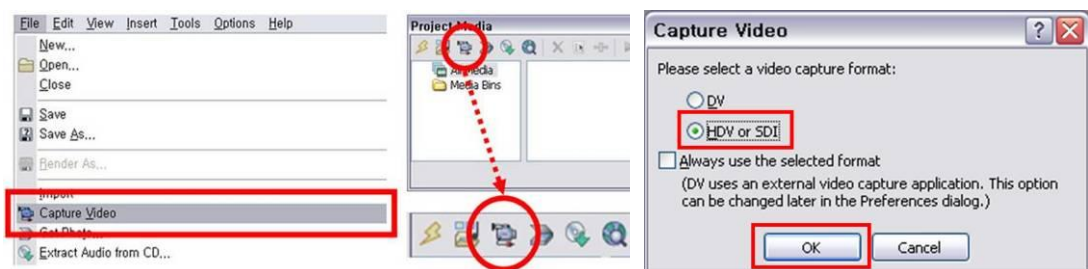
7. SD/HD-SDI 비디오신호 캡처

① SD/HD-SDI 장비 연결

- PC에 설치된 SD/HD-SDI 입출력 카드와 카메라 및 데크를 BNC 케이블로 연결
Vegas Pro와 호환되는 SD/HD-SDI 입출력 카드 : AJA XENA LH, LHe, LS, LSe
- PC에 설치된 SD/HD-SDI 입출력 카드와 카메라 및 데크 간 Remote Control 케이블 연결
AJA 입출력 카드의 경우 9P Remote Connector가 기본으로 장착되어 있음

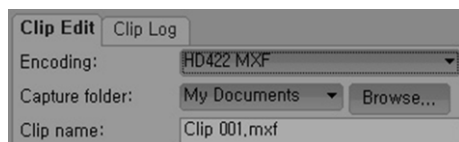
② 캡처 프로그램 실행

- File 메뉴에서 Capture Video를 선택하여 HDV or SDI 옵션 선택



③ Sony Video Capture 프로그램 실행 및 캡처 수행하기

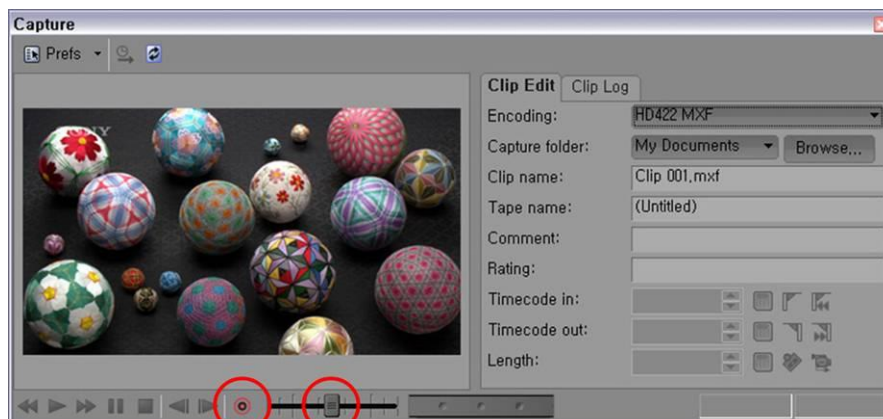
- 캡처할 파일의 Encoding 포맷 선택
SD SDI : 8-bit YUV AVI 또는 IMX MXF
HD SDI : 8-bit YUV AVI 또는 HD 422 MXF
10-bit SDI : 10-bit YUV AVI
- 캡처 후 저장될 파일에 대한 정보 입력



Capture folder : 캡처된 파일이 저장될 경로를 지정

Clip name : 저장될 파일명 지정

- 캡처를 시작할 지점을 탐색한 후 Start Capture 버튼 클릭

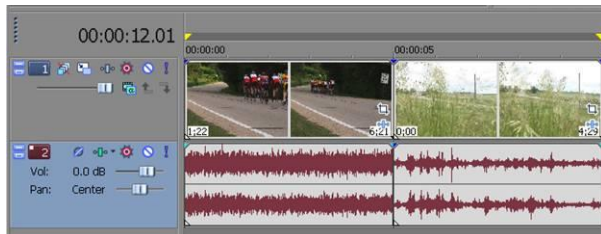




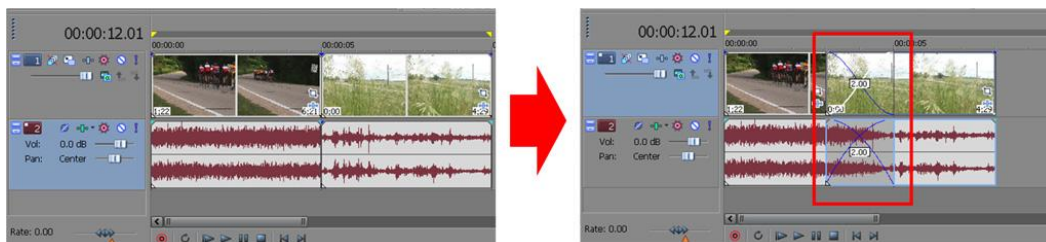
8. 트랜지션 생성

① 이벤트 간 크로스페이드 생성

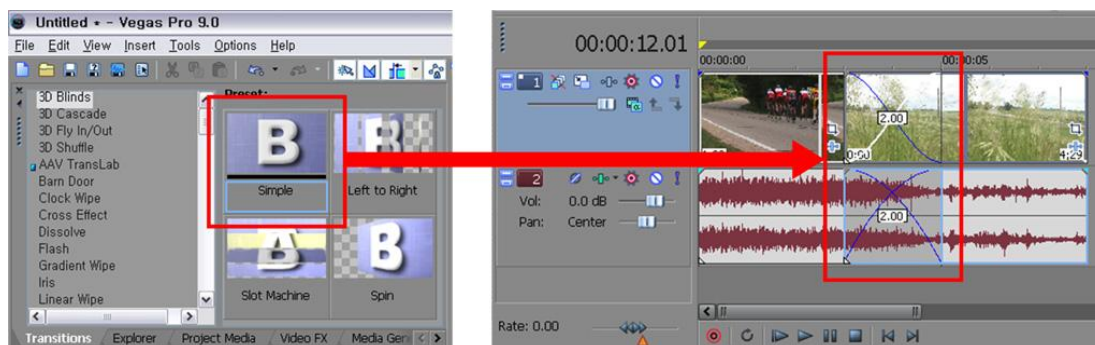
- 타임라인에 두 개의 클립을 드래그하여 가져옴



- 두 번째 클립을 드래그한 후 첫 번째 클립과 겹쳐지게 하여 크로스페이드 생성

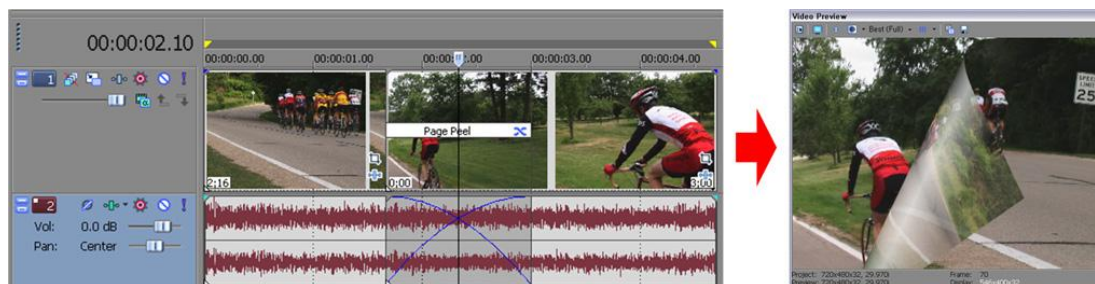


② 트랜지션 효과 적용



- 윈도우 도킹 영역에서 Transitions 탭 선택
- 원하는 트랜지션 효과를 드래그하여 크로스페이드 영역에 적용

③ 트랜지션 효과 확인



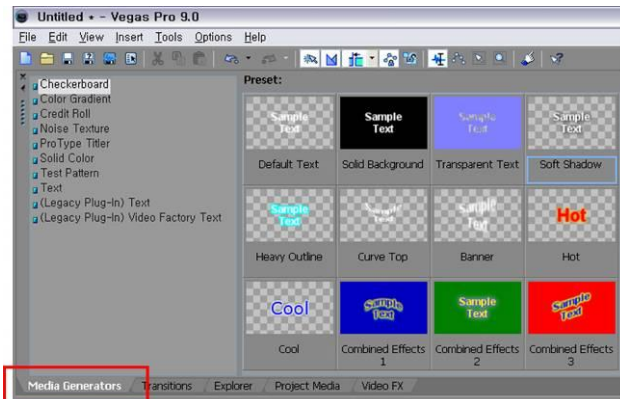
- Transition 탭에서 'Page Peel' 필터에서 'Top-Left, Medium Fold' 선택 후 적용
- 타임라인의 Crossfade 영역에 'Page Peel' 이라는 효과명이 나타남



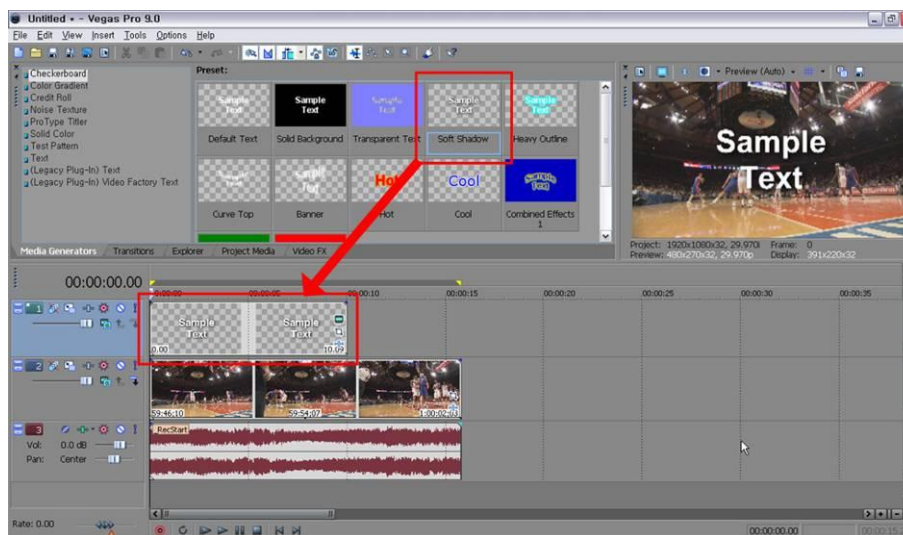
9. 텍스트 추가

① 타임라인에 텍스트 이벤트 가져오기

- 원도우 도킹 영역의 Media Generators 탭에서 Text 선택

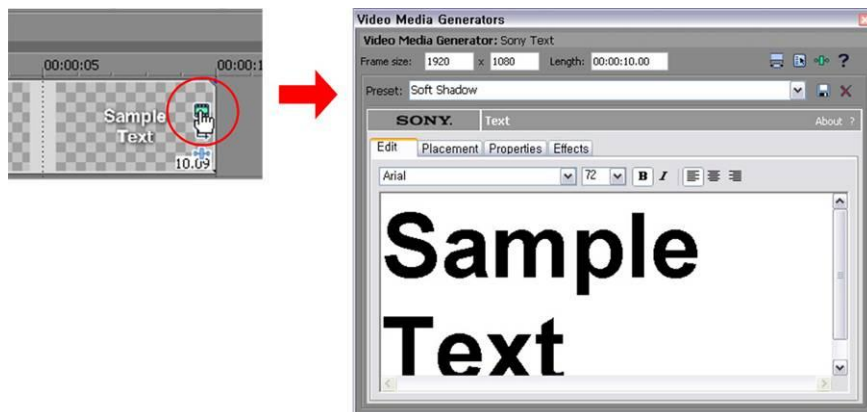


- 새로운 비디오 트랙을 추가한 다음 원하는 Preset을 타임라인에 드래그하여 가져옴



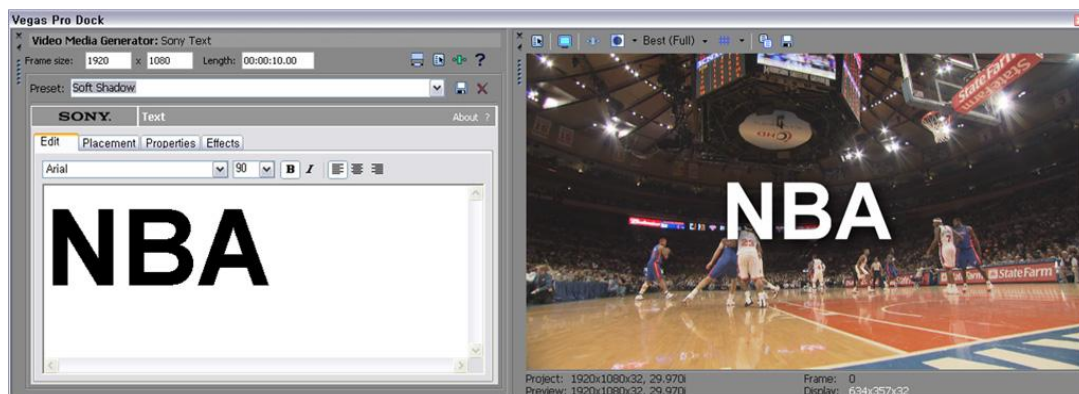
② 텍스트 이벤트 속성 설정하기

- 텍스트 이벤트에서 'Generated Media...' 버튼을 클릭하면 Video Media Generators 윈도우가 열림



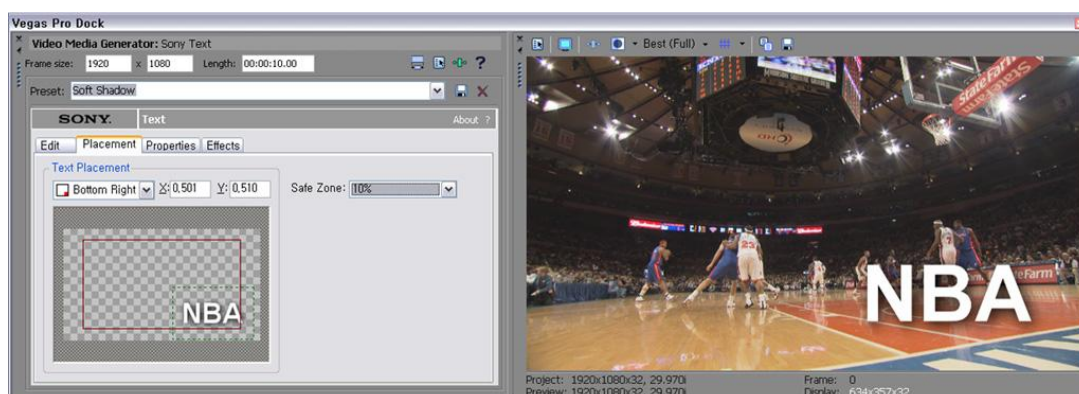


- Edit 탭 설정



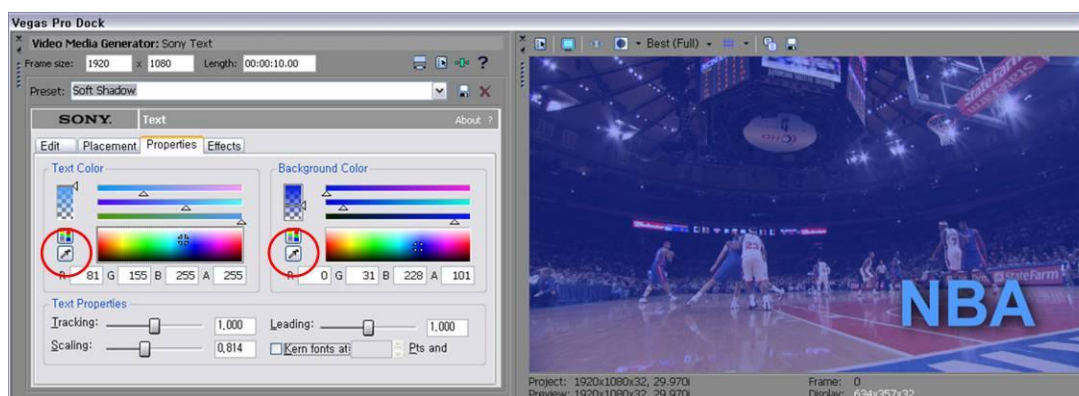
입력된 텍스트 내용을 변경할 수 있음 ('Sample Text'가 Default로 설정되어 있음)
폰트 크기 및 스타일, 정렬상태 변경 가능

- Placement 탭 설정



텍스트 객체를 원하는 위치에 배치할 수 있음
Presets : Top Left/Center/Right, Center Left/Right, Bottom Left/Center/Right, Free From...
텍스트 객체가 배치될 영역을 결정하는 Safe Zone에 대한 조정이 가능함
(None, 5%, 10%, 15%, 20%, 30%)

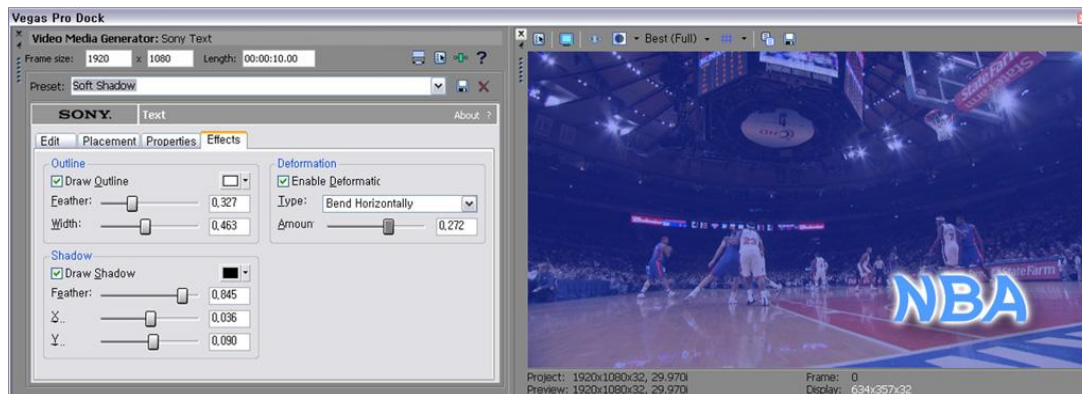
- Properties 탭 설정



텍스트 객체에 대한 세부 속성을 변경할 수 있음
텍스트 객체의 색상, 텍스트 배경 색상, 투명도, 자간, 크기 등 변경 가능
'Pick Color from Screen' 버튼을 클릭하면 화면상의 특정 지점의 색상을 추출하여 적용 가능



▪ Effects 탭 설정



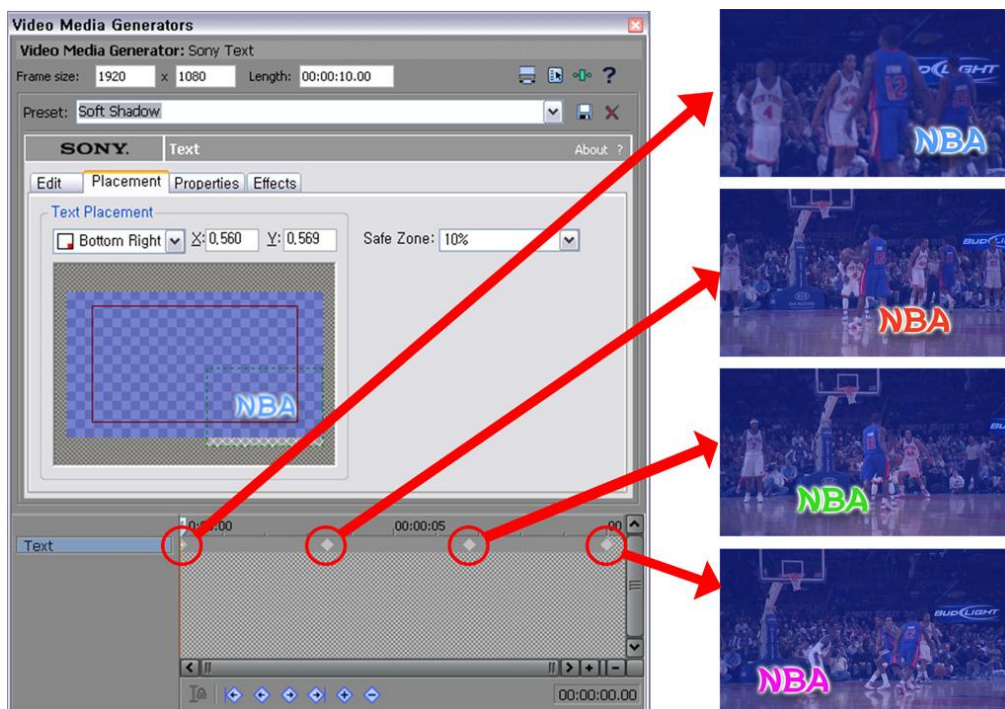
텍스트 객체에 대한 추가적인 효과적용 가능

Outline : 외곽선 적용 및 외곽선의 색, 두께, 번짐정도 설정

Shadow : 그림자효과 적용 및 그림자 색, 방향, 번짐정도 설정

Deformation : 텍스트 객체를 변형할 수 있음

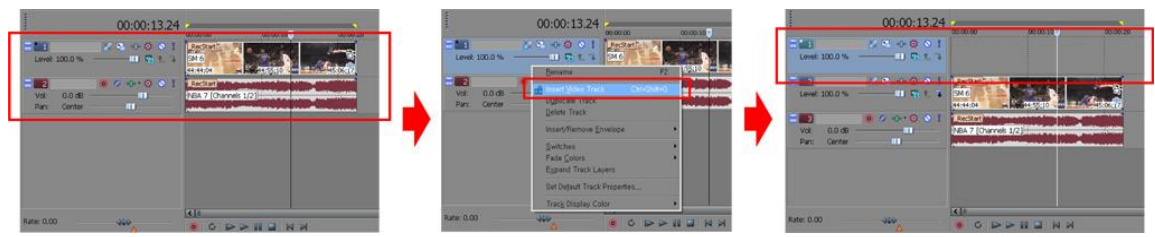
③ 키프레임 적용하여 모션 생성하기



- Video Media Generators 탭 하단에는 키프레임 삽입을 위한 포지션트랙이 위치함
- 포지션트랙은 실제 프로젝트 상의 주 타임라인과 동일한 Duration을 가짐
- 원하는 위치에 커서를 위치시키고 생성된 'NBA' 객체의 각종 속성을 임의대로 변경
크기, 위치, 형태, 색상 등 각종 탭에 위치한 모든 속성 변경 가능
- 속성이 변경되면 해당 변경값이 저장된 새로운 키프레임이 생성됨
키프레임이 없는 구간에서는 현재 앞쪽에 위치한 키프레임의 속성이 유지됨

10. 트랙모션을 활용한 PIP 제작

① 타임라인 준비



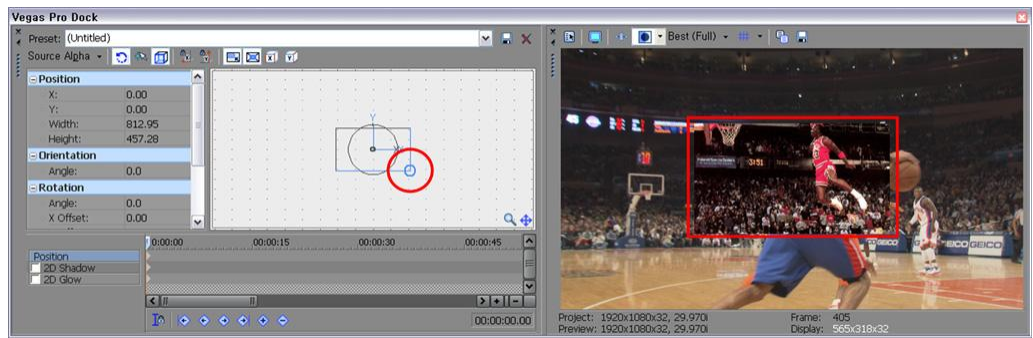
- 배경화면으로 사용될 영상을 타임라인에 배치
- PIP로 사용될 영상이 추가될 빈 비디오 트랙 추가
- 트랙헤드에서 마우스 우측버튼 클릭 후 ‘Insert Video Track’ 클릭

② PIP 영상 추가

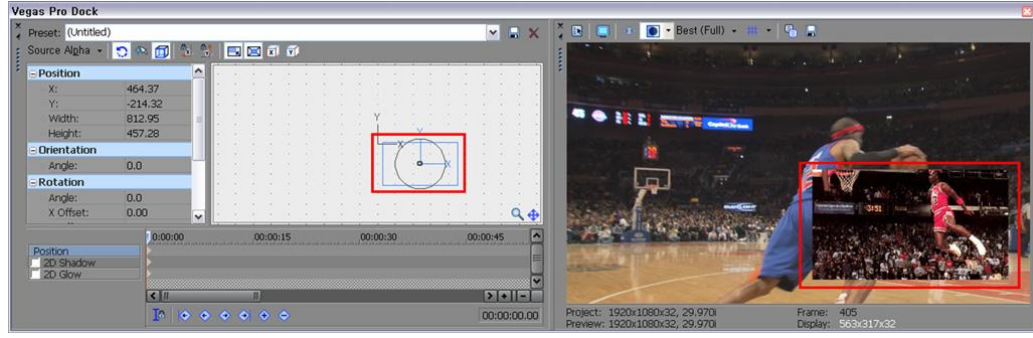


- 빈 비디오 트랙에 PIP로 사용될 영상을 추가
- 트랙헤드에서 ‘Track Motion...’ 버튼 클릭

③ PIP 생성 및 배치



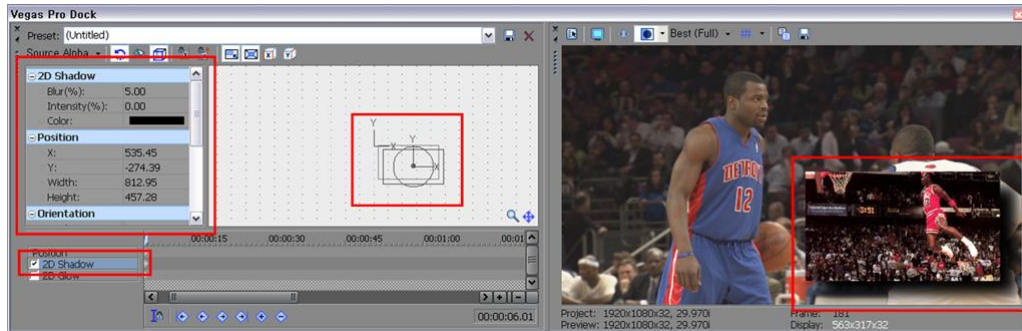
- ‘Track Motion’ 윈도우에서 포지션 박스 우측 하단 가장자리를 드래그하여 크기 조절



- 포지션 박스를 드래그하여 화면 상의 우측 하단에 위치하도록 배치

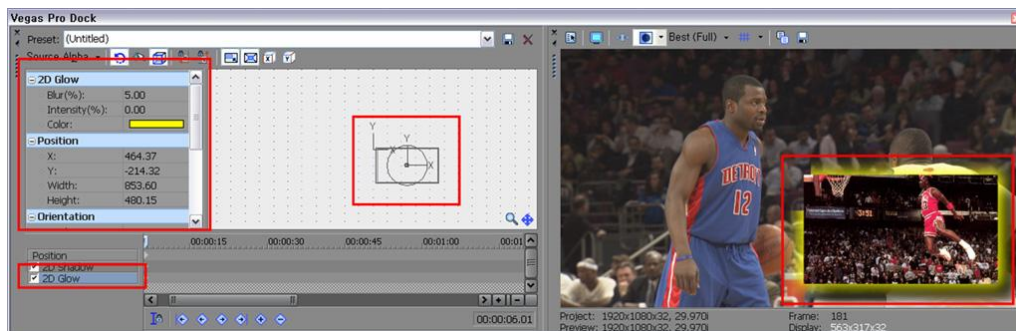


④ PIP 영상에 2차원 그림자 효과 적용



- 완료된 PIP 영상에 그림자 효과를 적용할 수 있음
- ‘Track Motion’ 윈도우에서 트랙헤드에 위치한 ‘2D Shadow’ 체크
Video Preview 윈도우에서 적용된 그림자 효과를 확인할 수 있음
- 포지션 박스를 드래그하여 임의로 그림자 효과 방향 지정 가능
- ‘Track Motion’ 윈도우의 좌측 속성 리스트에서 세부 그림자 효과 속성변경 가능

⑤ PIP 영상의 외곽선 테두리에 광선효과 적용

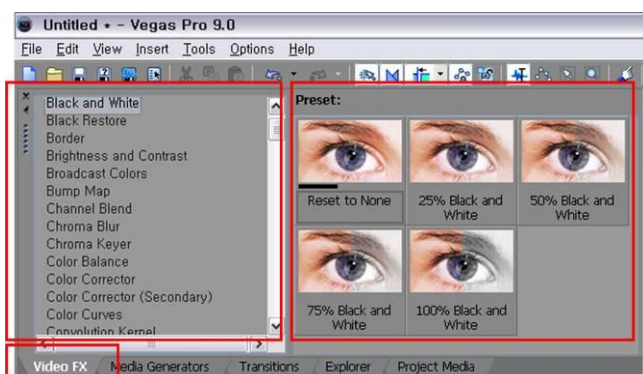


- 완료된 PIP 영상에 외곽광선 효과를 적용할 수 있음
- ‘Track Motion’ 윈도우에서 트랙헤드에 위치한 ‘2D Glow’ 체크
Video Preview 윈도우에서 적용된 광선효과를 확인할 수 있음
- 포지션 박스를 드래그하여 임의로 외곽광선 효과 방향 지정 가능
- ‘Track Motion’ 윈도우의 좌측 속성 리스트에서 세부 외곽광선 효과 속성변경 가능



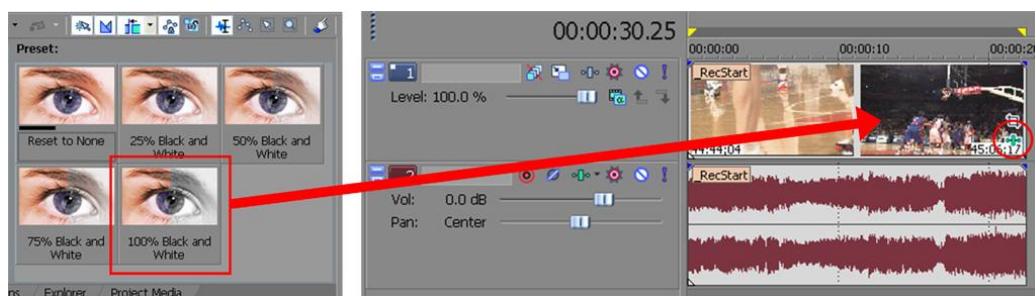
11. 비디오 효과 추가

① Video FX 탭



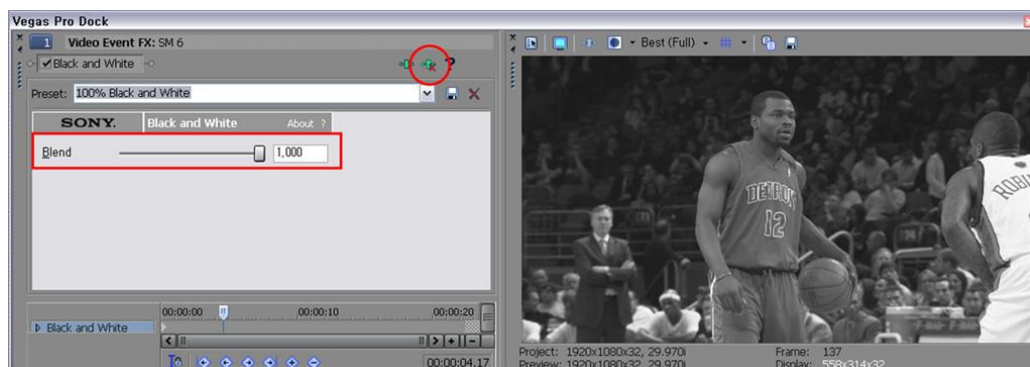
- 윈도우 도킹 영역에 위치한 'Video FX' 탭을 활용하여 비디오 효과 적용 가능
- 좌측에는 Vegas 설치 시에 함께 설치된 비디오 효과 필터 리스트가 위치함
- 우측에는 각 비디오 효과 필터에 포함된 Preset Thumbnail이 표시됨

② 타임라인에 원하는 효과 추가하기



- 원하는 Preset Thumbnail을 드래그하여 비디오 효과를 적용할 트랙으로 옮김
 'Black and White' 필터 중에서 '100% Black and White' Preset을 적용
- 비디오 이벤트 우측 하단의 'Event FX...' 아이콘을 클릭하면 Video Event FX 윈도우 실행

③ 효과 조정 및 삭제

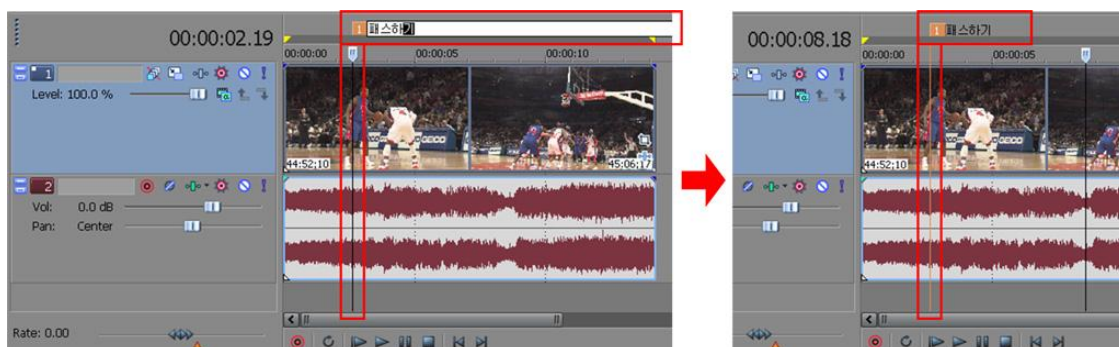


- Video Event FX 윈도우에서 적용된 비디오 효과의 세부속성 조정이 가능함
- 적용된 효과를 삭제하려면 Video Event FX 윈도우 상단의 'Remove Selected Plug-In' 클릭

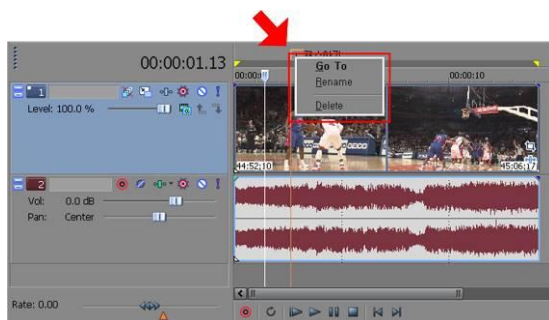


12. 마커 활용

① 포지션마커 (Position Marker) 활용



- 타임라인 상에서 특정 위치에 부가적인 정보를 기입할 수 있음
- 포지션마커를 생성할 위치를 지정한 다음 'M'키 또는 Insert 메뉴에서 'Marker' 선택
- 포지션마커의 내용은 타임라인 룰러 상단의 마커바(Marker Bar)에 표시됨



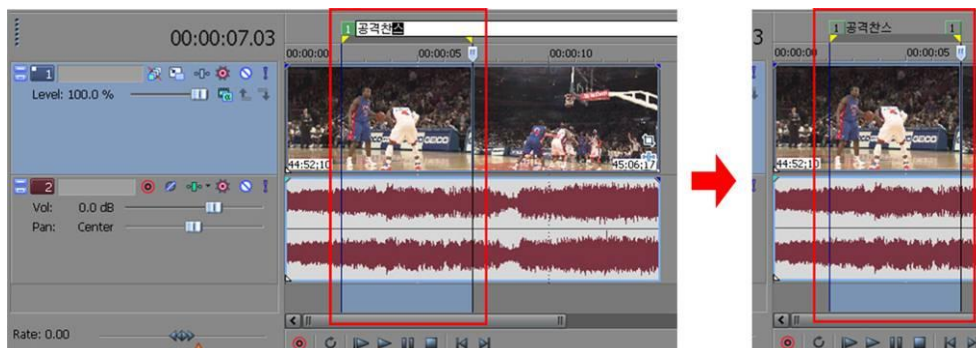
- 생성된 포지션마커 탭에서 마우스 우측버튼을 클릭하면 포지션마커 수정이 가능함

Go to : 포지션마커 위치 이동

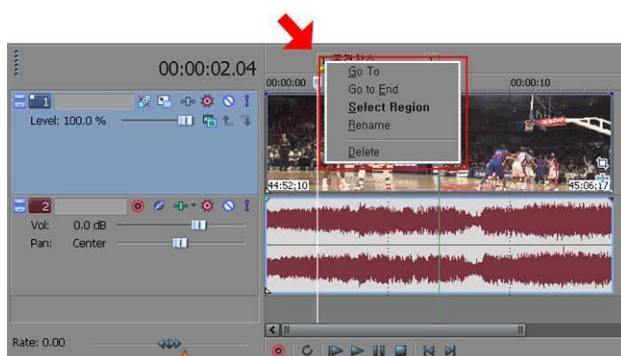
Rename : 포지션마커 이름 변경

Delete : 포지션마커 삭제

② 리즌마커 (Region Marker) 활용

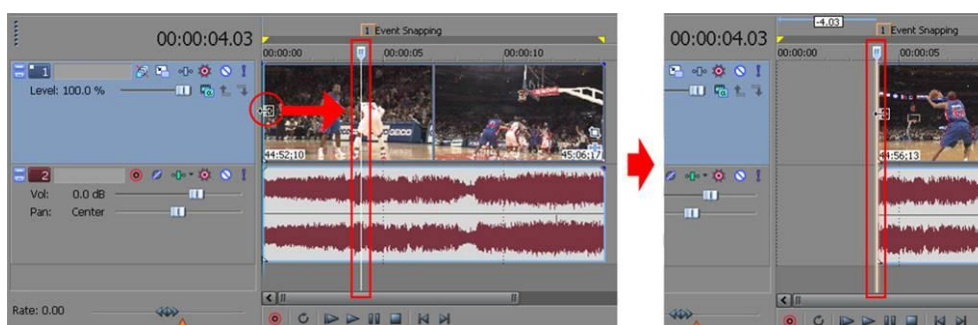


- 타임라인 상에서 특정 영역에 부가적인 정보를 기입할 수 있음
- 리즌마커를 생성할 영역을 지정한 다음 'R'키 또는 Insert 메뉴에서 'Region' 선택
- 리즌마커의 내용은 타임라인 룰러 상단의 마커바(Marker Bar)에 표시됨

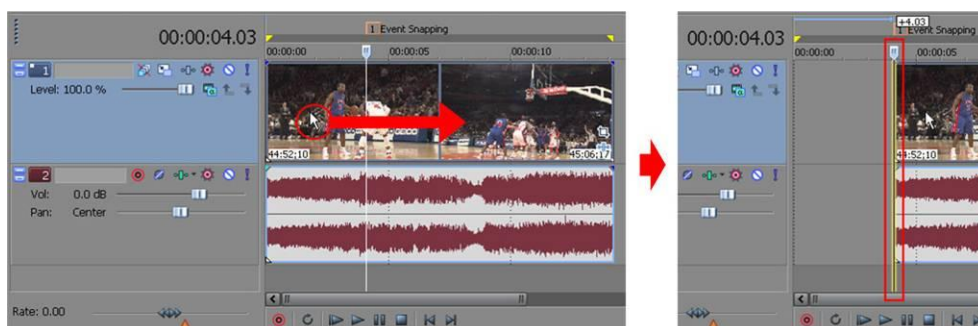


- 생성된 리즌마커 탭에서 마우스 우측버튼을 클릭하면 리즌마커 수정이 가능함
 Go To : 리즌마커 위치 이동
 Go to Start & End : 리즌마커 시작탭 및 종료탭 간 이동
 Select Region : 리즌마커로 지정된 영역 선택
 Rename : 리즌마커 이름 변경
 Delete : 리즌마커 삭제

③ 마커를 활용한 이벤트 트리밍 (Trimming) 및 스내핑 (Snapping)



- 마커를 활용하여 A/V 이벤트를 보다 손쉽게 Trimming 할 수 있음
- 이벤트 시작지점에 커서를 위치시키면 아이콘이 나타남
- 아이콘을 드래그하여 이벤트 시작부분을 약간 트림한 후 마커라인에 Snapping 실시
 단, Auto Ripple 기능이 해제되어 있어야 함



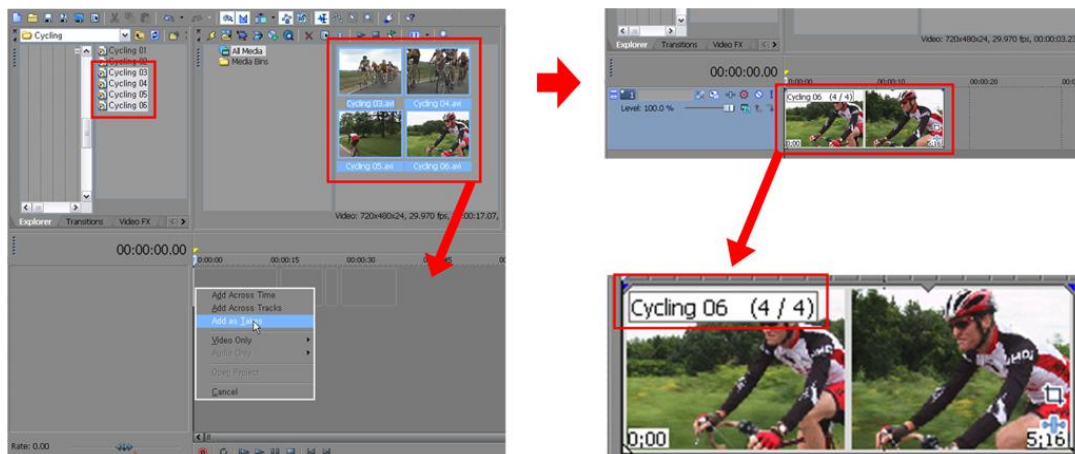
- 마커를 활용하여 A/V 이벤트를 보다 손쉽게 Snapping 할 수 있음
- 이벤트를 트림하지 않고 우측으로 이동시켜 마커라인에 Snapping 실시
- 이벤트가 배치될 위치에 마커를 미리 생성해 놓으면 추후 이벤트 드래그 시에 편리함
 단, Auto Ripple 기능이 해제되어 있어야 함



다. Vegas Pro 고급 편집기술

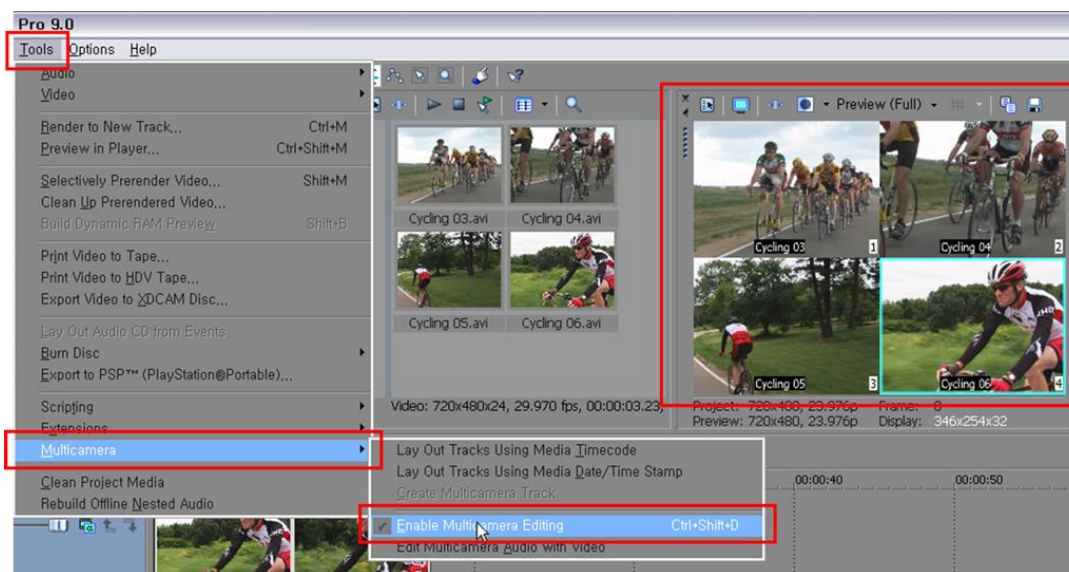
1. 멀티카메라 편집

① 타임라인에 소스 가져오기



- Explorer 윈도우에서 원하는 소스파일을 Project Media 윈도우에 등록
- Project Media 윈도우에서 소스파일을 마우스 우측버튼으로 드래그하여 타임라인에 가져옴
- 타임라인에서 마우스 버튼을 Release하면 팝업메뉴가 나타나고 'Add as Takes' 선택
- 하나의 비디오 트랙에 4개의 비디오 이벤트가 각각의 Take Scene으로 겹쳐 배치됨
비디오 트랙 좌측 상단에 4개의 Take Scene 중 4번째 Scene이 선택되어 있음이 표시됨

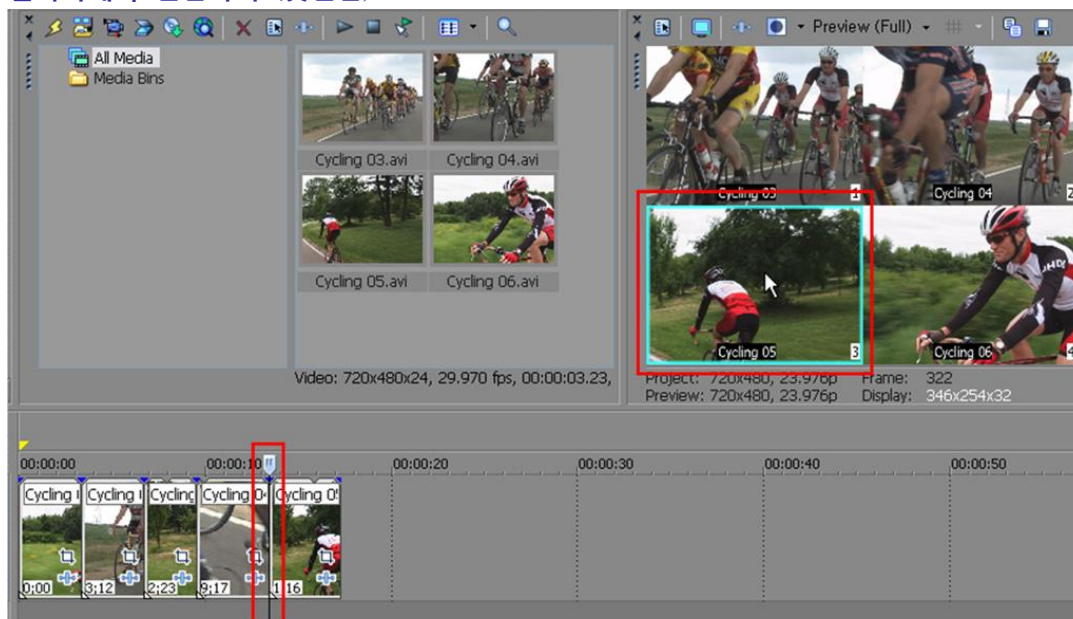
② 멀티카메라 편집준비



- Tools 메뉴의 Multicamera에서 'Enable Multicamera Editing' 선택
- 하나의 비디오 트랙에 겹쳐져 있었던 각각의 Take Scene이 Video Preview 윈도우에 표시됨

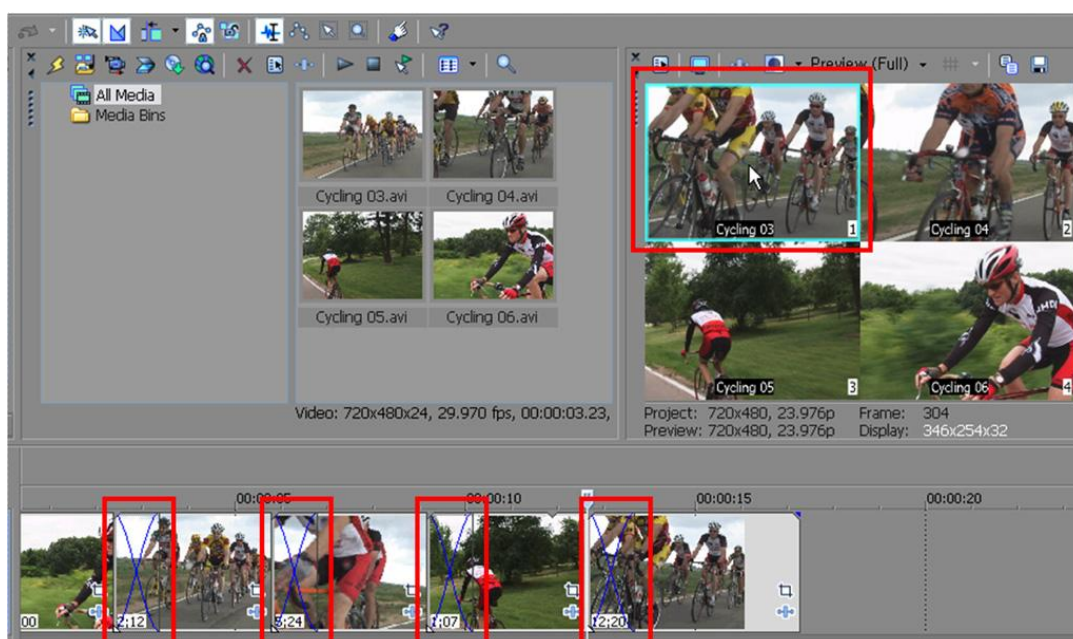


③ 멀티카메라 편집하기 (컷편집)



- 타임라인 상에 겹쳐 배치된 Take Scene 중 변화를 주고자 하는 지점을 클릭하여 선택
- Video Preview 윈도우에서 원하는 Take Scene을 마우스로 클릭
- 타임라인 상의 클릭된 지점이 Video Preview 윈도우에서 선택한 Take Scene으로 교체됨

④ 멀티카메라 편집하기 (크로스페이드 컷편집)



- 타임라인 상에 겹쳐 배치된 Take Scene 중 변화를 주고자 하는 지점을 클릭하여 선택
- Video Preview 윈도우에서 원하는 Take Scene을 마우스로 클릭
단, Ctrl키를 누른 상태에서 클릭
- 타임라인 상의 클릭된 지점이 Video Preview 윈도우에서 선택한 Take Scene으로 교체됨
- Take Scene이 교체되는 지점에서 크로스페이드 효과가 적용됨

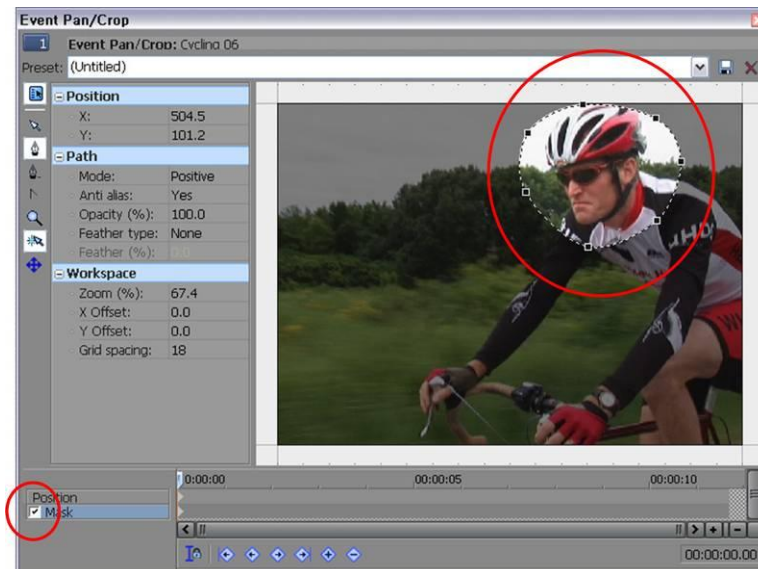


2. 모자이크 효과 적용

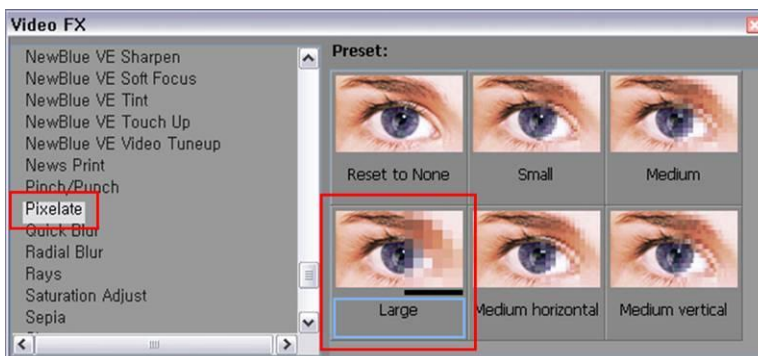
① Event/Pan Crop 기능을 활용한 모자이크 효과 구현



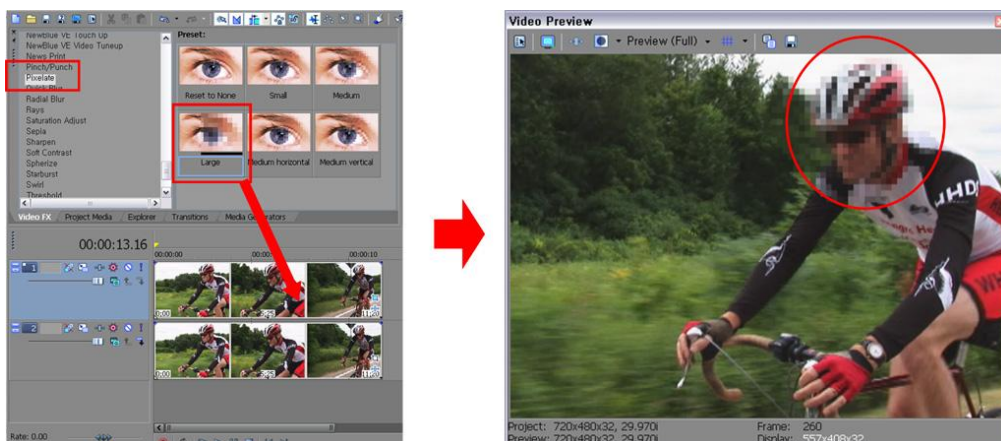
- 타임라인에 모자이크 효과를 적용하고자 하는 클립을 가져옴
- 타임라인의 비디오 트랙헤드에서 마우스 우측버튼 클릭 후 'Duplicate Track' 클릭
- 비디오 이벤트가 복제되어 새로운 트랙에 배치됨
- 위쪽에 배치된 비디오 이벤트에서 이벤트 끝 부분의 'Event/Pan Crop...' 버튼 클릭



- Event Pan/Crop 윈도우에서 하단의 키프레임 컨트롤러 헤드에 위치한 'Mask' 옵션 체크
- 그런 다음 팬(Pan) 툴을 활용하여 모자이크를 적용할 영역을 그려 표시함



- 윈도우 도킹 영역에서 Video FX 윈도우를 클릭한 다음 'Pixelate' 필터를 선택
- 구현하고자 하는 모자이크 효과에 가장 가까운 Preset인 'Large' 선택

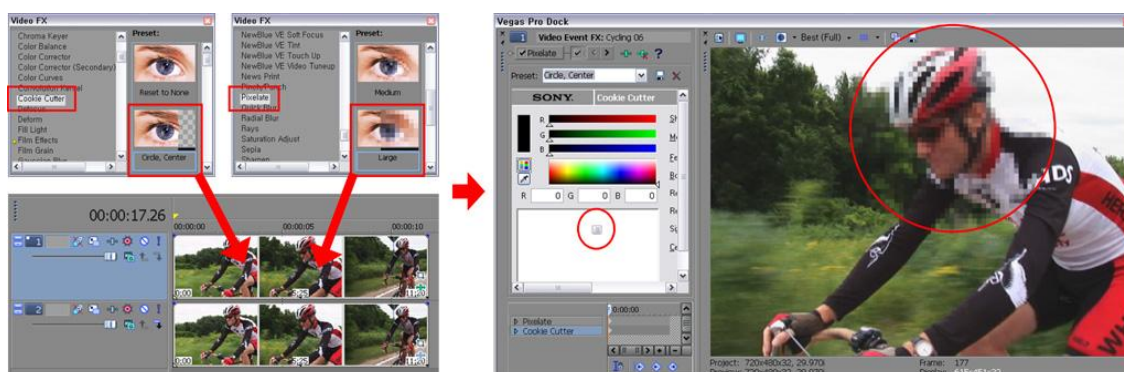


- 선택된 모자이크용 Preset을 드래그하여 Event Pan/Crop이 적용된 비디오 이벤트에 가져옴
- Video Preview 윈도우를 통해 모자이크 효과가 적용된 것을 확인할 수 있음

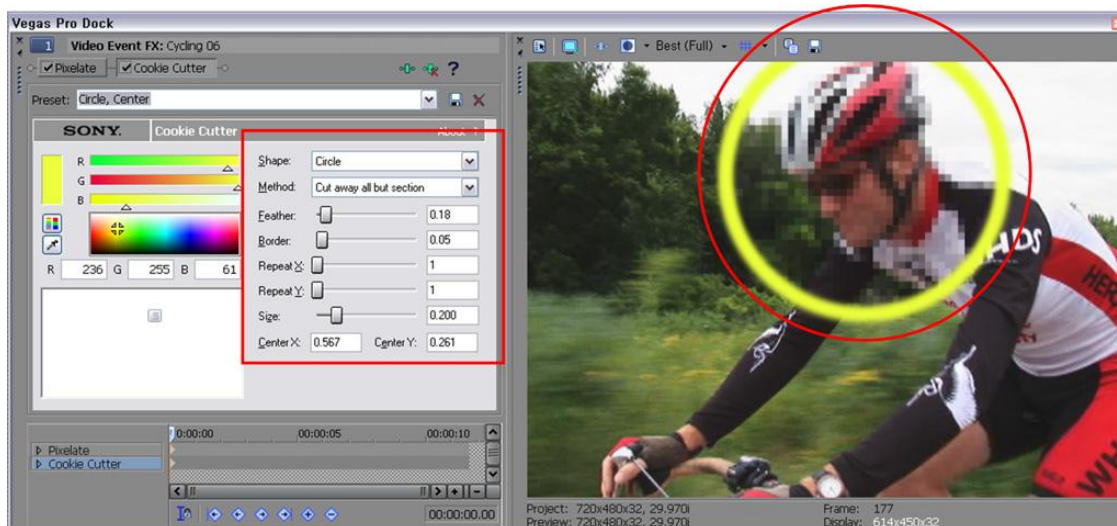
② Cookie Cutter FX를 활용한 모자이크 효과 구현



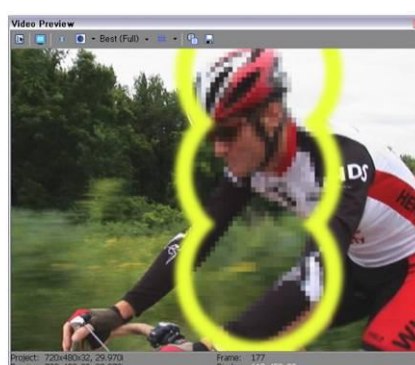
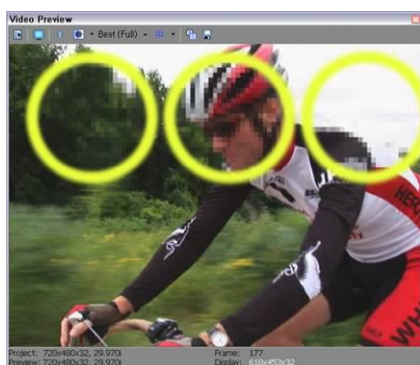
- 타임라인에 모자이크 효과를 적용하고자 하는 클립을 가져옴



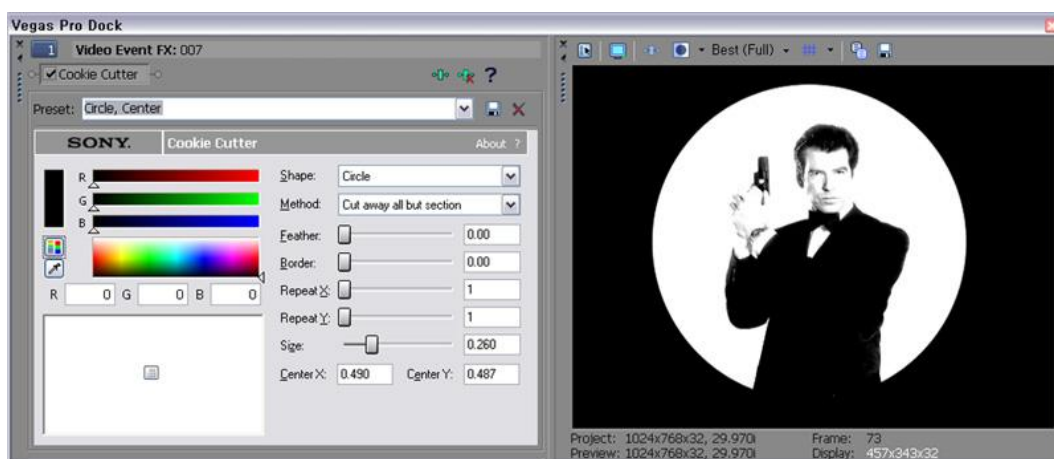
- 윈도우 도킹 영역의 Video FX 윈도우에서 'Cookie Cutter' 필터 선택
- 우측 Preset 리스트에서 'Circle, Center' 를 드래그하여 위쪽 비디오 이벤트에 가져옴
- 다시 Video FX 윈도우에서 'Pixelate' 필터 선택 후 'Large' Preset 선택
- 그러면 Video Event FX 윈도우가 자동으로 나타남
- Video Event FX 윈도우에서 모자이크 영역의 위치를 선택하여 지정함
- 최종적으로 Video Preview 윈도우에서 적용된 모자이크 효과를 확인할 수 있음



- Cookie Cutter 적용 시에는 속성변경을 통해 다양한 효과를 구현할 수 있음
 - Shape : Cutter의 모양을 임의로 선택할 수 있음
 - Method : 선택된 영역에 효과를 적용할 것인지, 아니면 나머지 배경에 적용할 것인지 선택
 - Feather : 효과가 적용될 영역의 외곽선에 대한 번짐효과 설정
 - Border : 효과가 적용된 영역의 경계선 설정 및 색상 지정
 - Repeat X & Repeat Y : Cutter의 개수를 X/Y축에 따라 몇 개로 분리할 것인지 지정



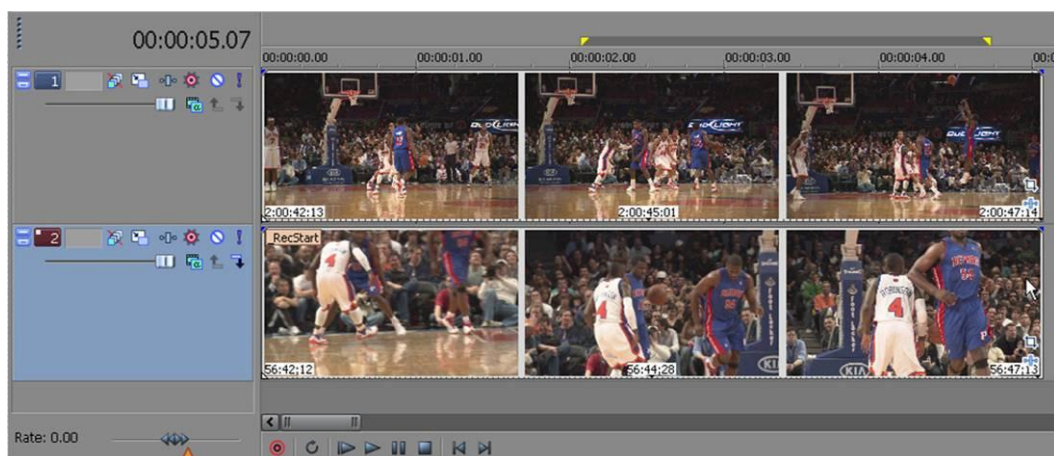
- Size : 효과가 적용될 영역의 크기를 임의로 지정할 수 있음
- Center X & Y : 효과가 적용될 영역의 위치값(X/Y축)을 직접 입력할 수 있음
- Cookie Cutter 효과는 모자이크 마스킹 외에도 다양한 편집분야에 활용될 수 있음



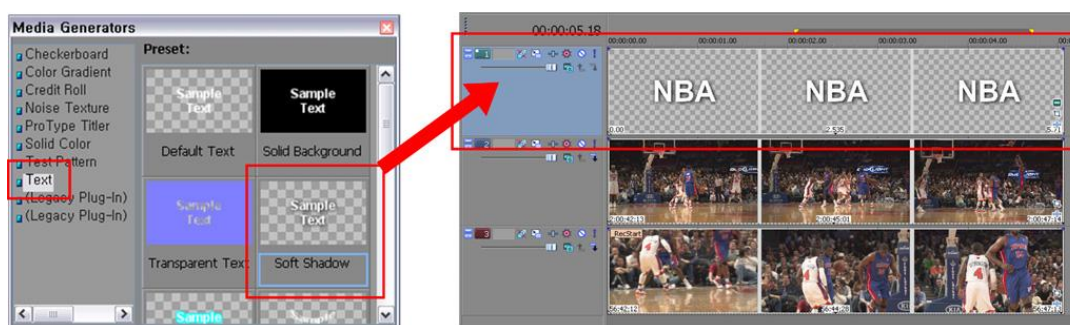


3. 멀티마스킹 (Multiply Masking) 타이틀 제작하기

① 비디오 및 텍스트 이벤트 배치하기

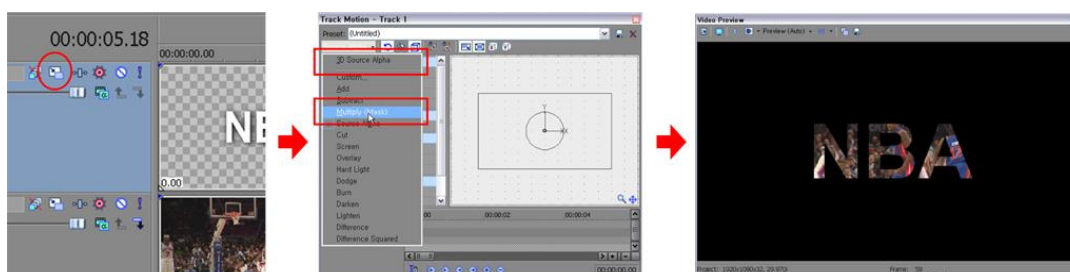


- 타임라인에 임의의 비디오 이벤트를 배치함
마스크로 사용될 비디오 이벤트와 배경으로 사용될 비디오 이벤트 두 개를 배치
위쪽 이벤트는 A, 아래쪽 이벤트는 B라고 임의로 정의함

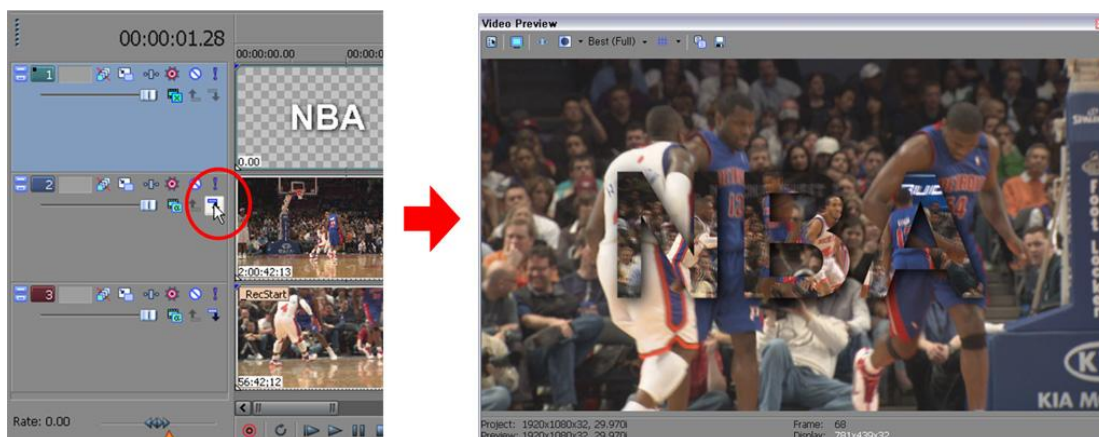


- Media Generators의 Text 필터에서 'Soft Shadow' Preset을 선택
- 선택한 Preset을 드래그하여 타임라인에 가져와 새로운 비디오 트랙을 구성
단, 이미 배치된 두 개의 비디오 이벤트보다 상위에 위치해야 함

② 멀티마스킹 생성하기

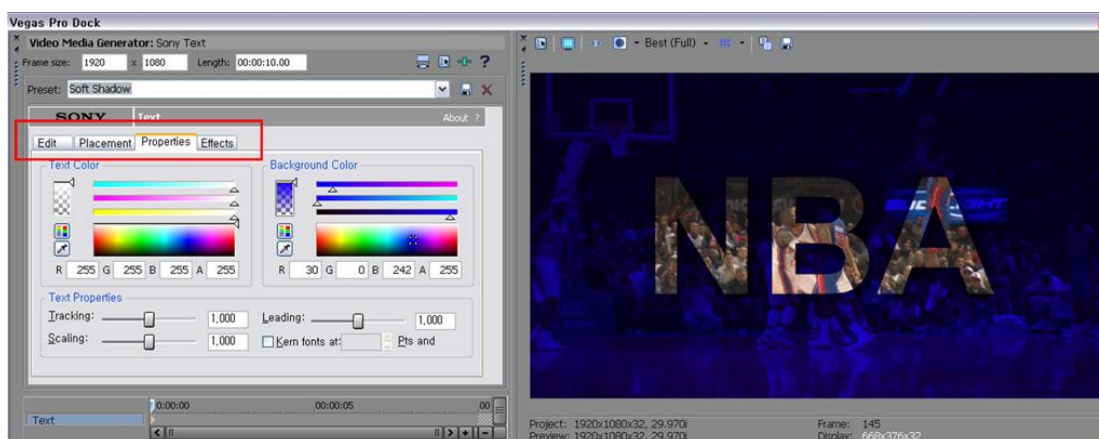


- 텍스트 이벤트의 트랙헤드에서 'Track Motion...' 버튼 클릭
- Track Motion 윈도우에서 좌측 상단의 'Composite Mode'를 변경
'Source Alpha'에서 'Multiply (Mask)'로 변경
- 그러면 텍스트 이벤트 바로 아래의 A이벤트가 Masking되어 텍스트 영역에 표시됨



- 이제 A이벤트를 텍스트 이벤트에 상속시킴
B이벤트 트랙헤드의 'Making Composite Child' 버튼 클릭
- 그러면 A이벤트는 텍스트 이벤트의 Mask 영역으로, B이벤트는 배경영상으로 설정됨
- 이와 같은 방법으로 멀티마스킹(Multiply Masking) 타이틀을 제작할 수 있음

③ 멀티마스킹 효과 응용하기

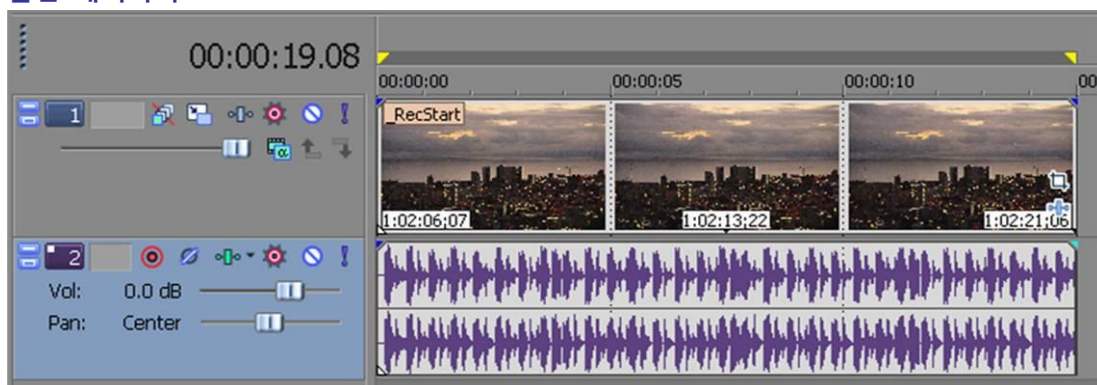


- 멀티마스킹 타이틀 제작완료 후 텍스트 이벤트의 속성을 변경하여 다양한 효과 구현이 가능
텍스트 이벤트 우측 끝부분에 위치한 'Generated Media...' 버튼 클릭
Video Media Generator 윈도우에서 다양한 텍스트 옵션을 변경하여 임의의 효과를 구현



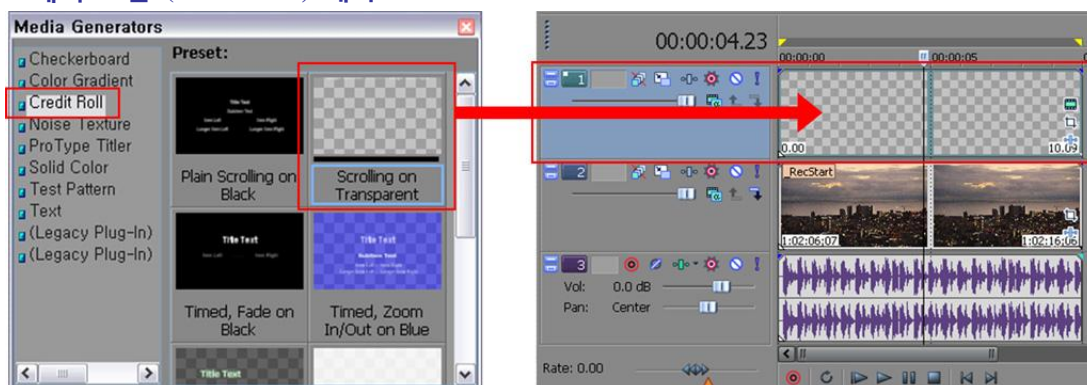
4. 크레딧 롤 (Credit Roll) 제작하기

① 클립 배치하기

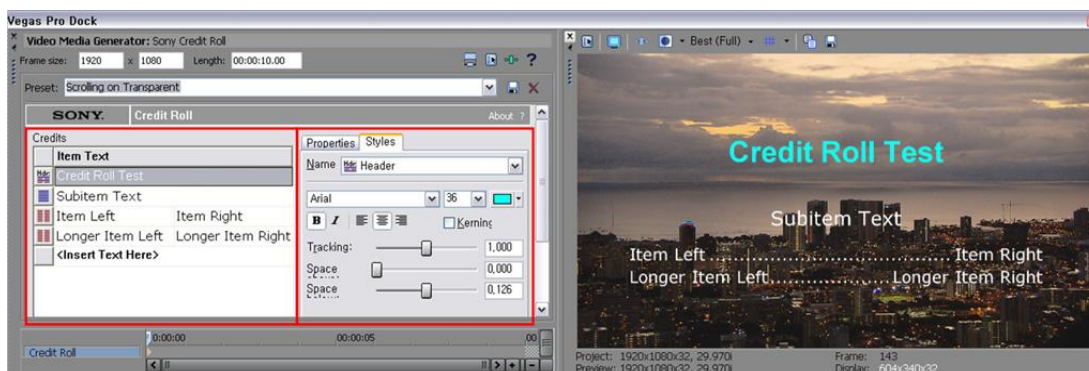


- 배경으로 사용될 클립을 타임라인에 가져와 배치

② 크레딧 롤 (Credit Roll) 제작



- Media Generators 탭의 'Credit Roll' 필터에서 'Scrolling on Transparent' Preset을 선택
- 해당 Preset을 드래그하여 타임라인에 가져와 새로운 트랙을 구성함
단, 생성될 Credit Roll이 배경영상 위에서 보이도록 하기 위해 가장 위쪽에 배치함

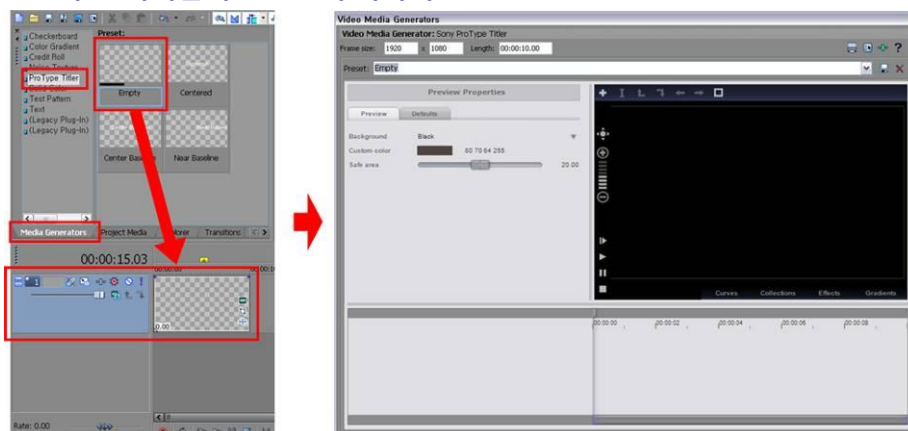


- 그러면 Video Media Generator 윈도우가 자동으로 나타남
- Credits 탭에서 실제 Credit Roll의 내용을 입력할 수 있음
- 우측의 Properties 탭과 Styles 탭에서 Credit Roll의 세부속성을 조정할 수 있음
Credit Roll의 위치, 움직이는 방향 및 폰트, 폰트크기, 줄간격 등 조정 가능



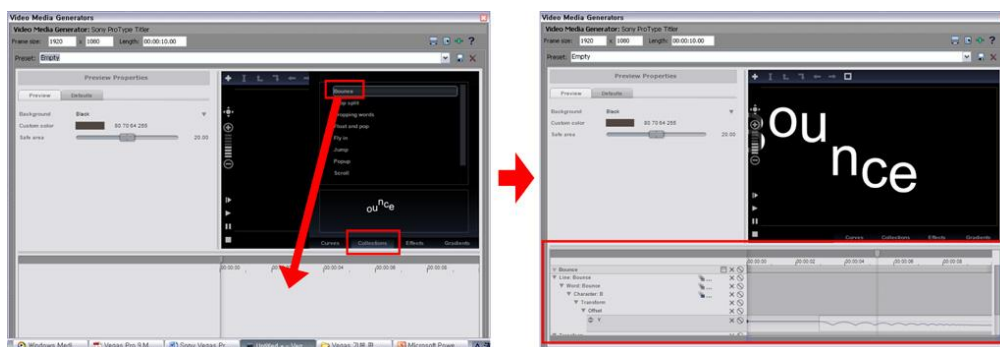
5. 프로타입 타이틀러 (ProType Tilter) 활용법

① 프로타입 타이틀러 Preset 추가하기

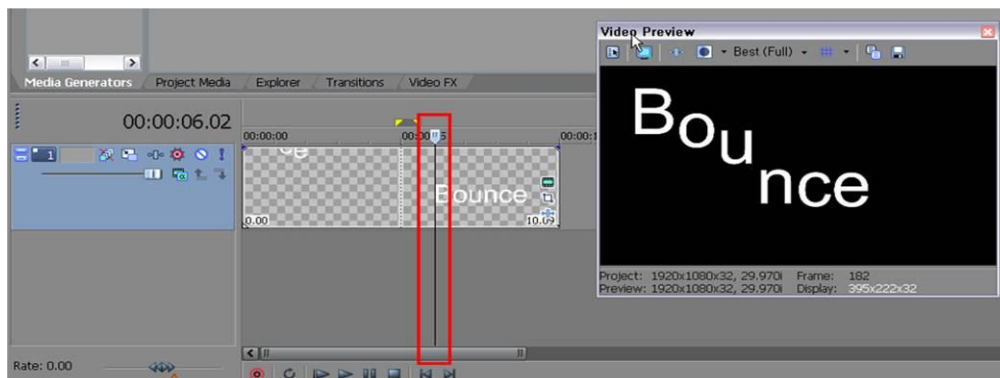


- ProType Tilter를 사용하여 키프레임 편집을 바탕으로 텍스트 애니메이션 효과 구현 가능
- Media Generators 탭의 ProType Tilter 필터에서 'Empty' Preset을 드래그하여 타임라인에 가져옴
- 그러면 Sony ProType Tilter 윈도우가 자동으로 나타남

② 프로타입 텍스트 추가하기



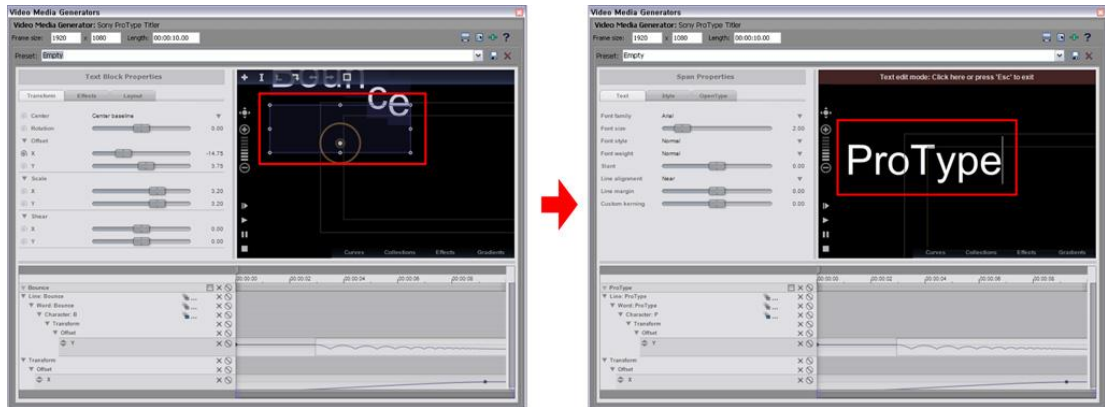
- Sony ProType Tilter 윈도우에서 우측 편집화면 하단의 탭 중 'Collections' 선택
- 'Bounce' 효과를 드래그하여 하단의 타임라인에 가져옴
- 그러면 타임라인에 해당 효과를 나타내는 세부 속성정보가 표시됨



- Sony ProType Tilter 윈도우를 닫게 되면 타임라인에 편집된 ProType 텍스트가 추가됨
- 타임라인을 재생하면 선택된 해당 효과의 텍스트 애니메이션이 나타남

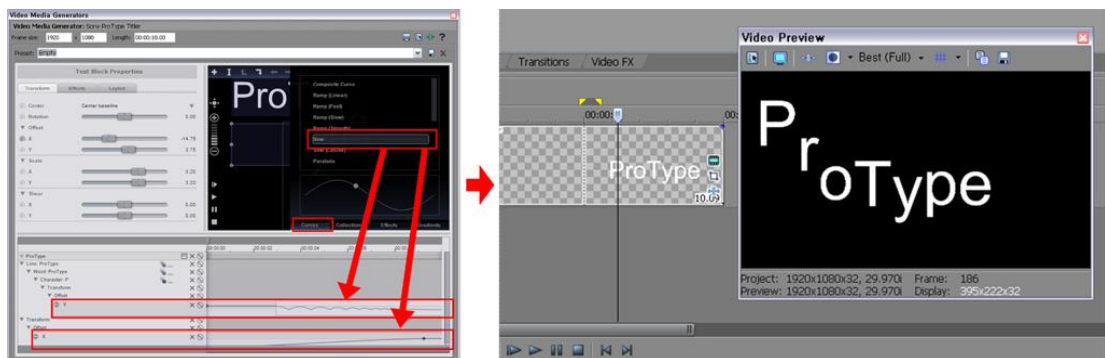


③ 프로타입 텍스트 내용 변경하기

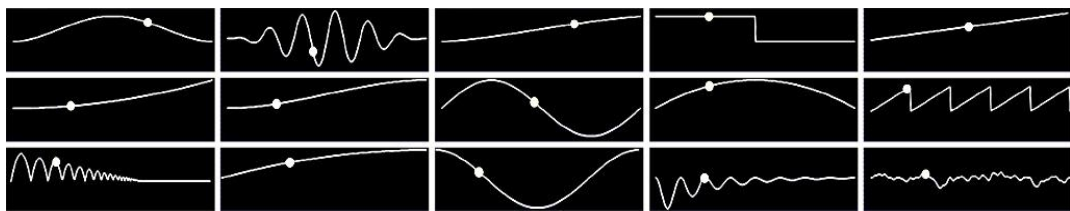


- 프로타입 텍스트 이벤트에서 우측 끝에 위치한 'Generated Media...' 버튼 클릭
- Sony ProType Tilter 윈도우에서 편집 화면 내에 위치한 푸른 외곽선의 박스를 더블클릭
- 그러면 현재 입력된 프로타입 텍스트의 내용을 수정할 수 있음
- 원하는 내용으로 텍스트를 변경한 후 Sony ProType Tilter 윈도우를 닫음

④ 프로타입 텍스트의 애니메이션 곡선 바꾸기



- 프로타입 텍스트 이벤트에서 우측 끝에 위치한 'Generated Media...' 버튼 클릭
- Sony ProType Tilter 윈도우에서 편집화면 내에 위치한 'Curves' 탭 선택
- 'Curves' 탭에서 원하는 곡선을 드래그하여 타임라인에 가져옴



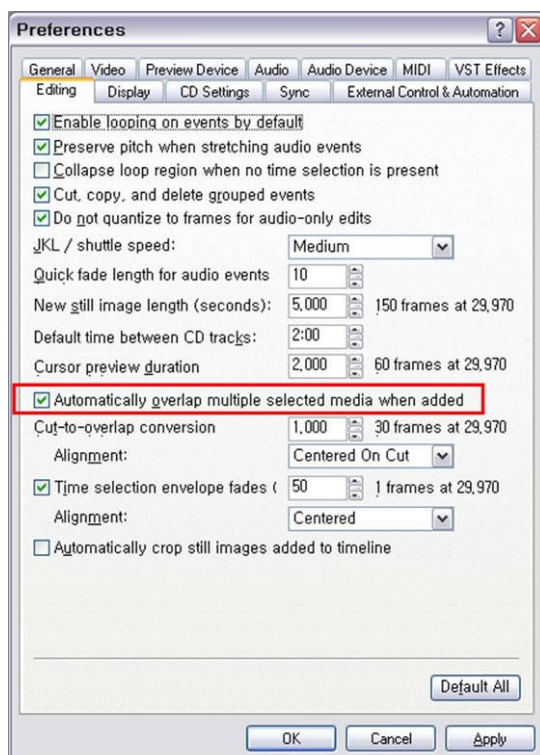
타임라인에서 **Transform > Offset > X** 또는 **Y** 트랙에 **D&D**

- 타임라인을 재생하면 선택된 곡선에 따라 텍스트 애니메이션이 나타남



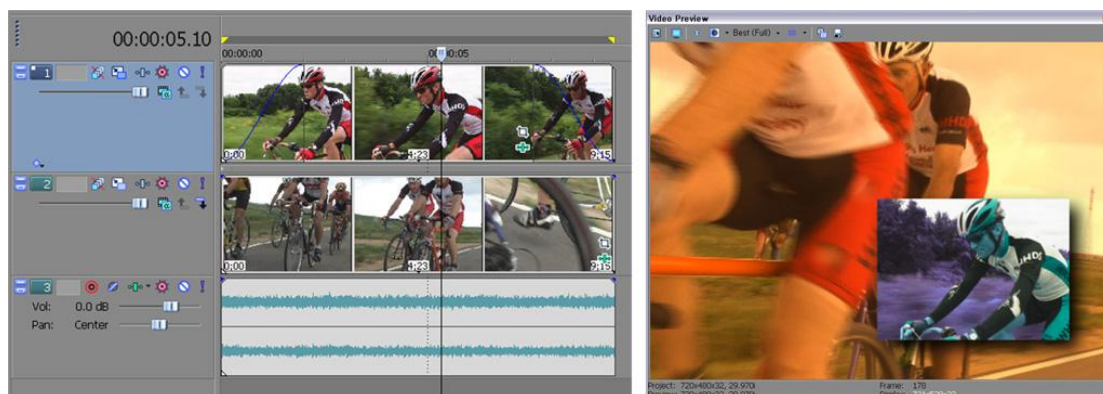
6. 프로젝트 미디어 소스 교체하기

① Overlap 모드 설정하기



- 반복되는 프로젝트 작업을 위하여 A/V 이벤트 소스만 교체하여 작업실시 가능
- Options 메뉴에서 Preferences 선택 후 Editing 탭으로 이동
- Editing 탭에서 **'Automatically overlap multiple selected media when added'** 옵션 체크
이 옵션을 설정하면 타임라인의 이벤트 위에 새 이벤트 D&D시 자동 교체가 이루어짐

② 원본 프로젝트 제작

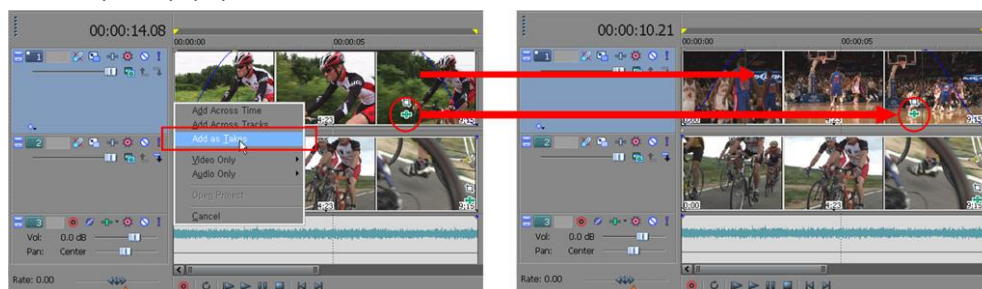


- 향후 반복적으로 사용될 프로젝트라는 가정 하에 작업 실시
1번 트랙 : PIP 트랙이며 페이드 인/아웃 효과 및 Color Correction 효과 적용
2번 트랙 : 배경 트랙이며 Color Correction 효과 적용
3번 트랙 : 2번 비디오 트랙에 그루핑된 오디오 트랙



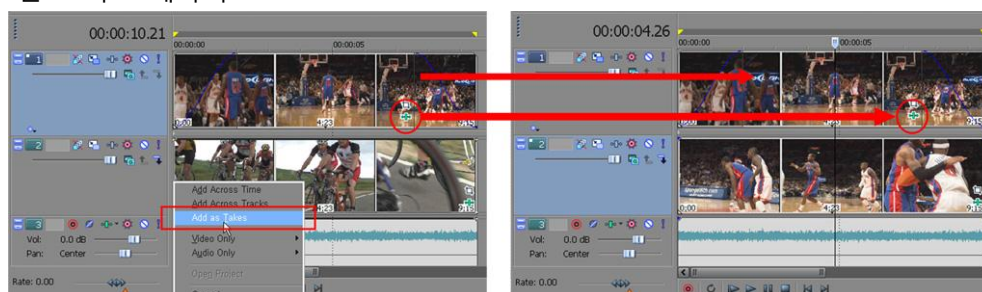
③ 미디어 소스 교체하기

▪ 1번 트랙 교체하기



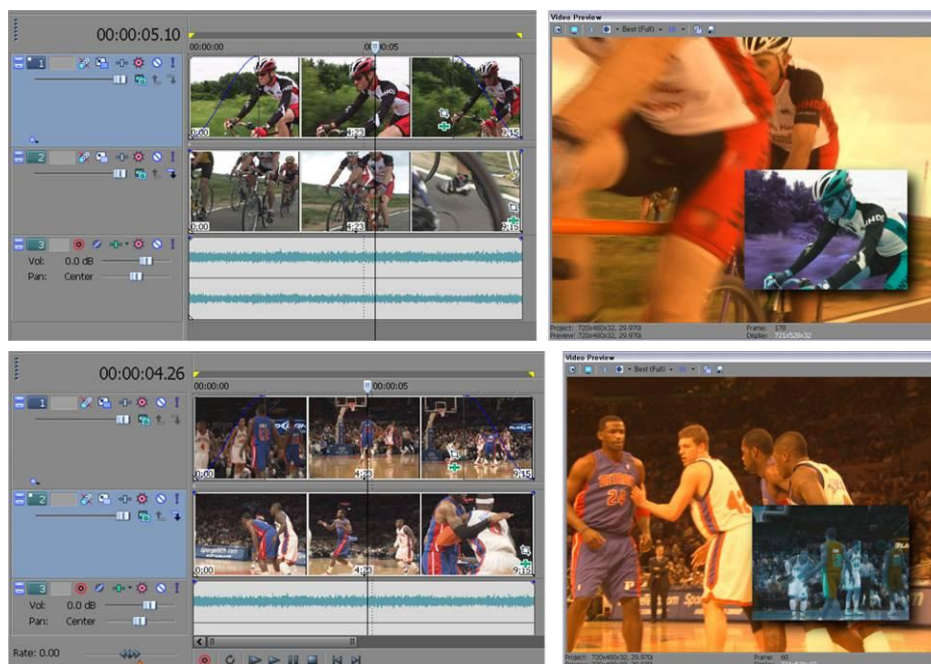
교체할 미디어 소스를 Explorer 윈도우에서 마우스 우측버튼으로 클릭
이를 드래그하여 타임라인에서 교체할 이벤트에 올림
팝업 메뉴에서 'Add as Takes' 항목을 선택하면 소스 교체가 이루어짐
비디오 이벤트 및 페이드 인/아웃 효과와 Color Correction 효과 역시 그대로 유지됨

▪ 2번 트랙 교체하기



동일한 방법으로 교체할 미디어 소스에서 마우스 우측버튼 클릭
이를 드래그하여 타임라인에서 교체할 이벤트에 올림
역시 팝업 메뉴에서 'Add as Takes' 항목을 선택하여 타임라인의 미디어소스와 교체 실시
비디오 이벤트가 정상적으로 교체되었고, Color Correction 효과도 원래대로 유지됨

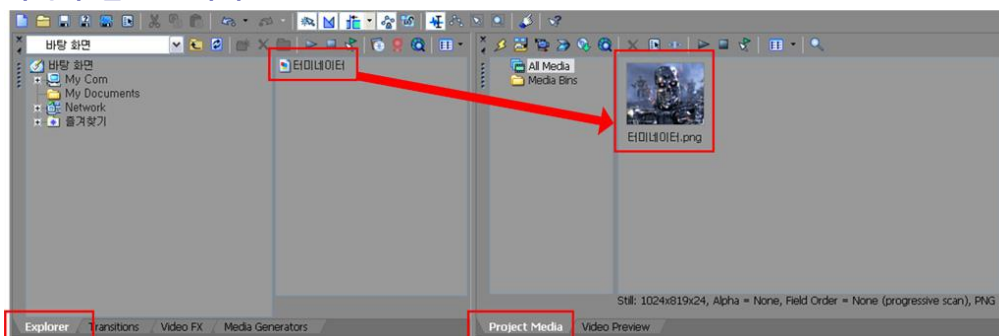
▪ 최종 결과물 확인





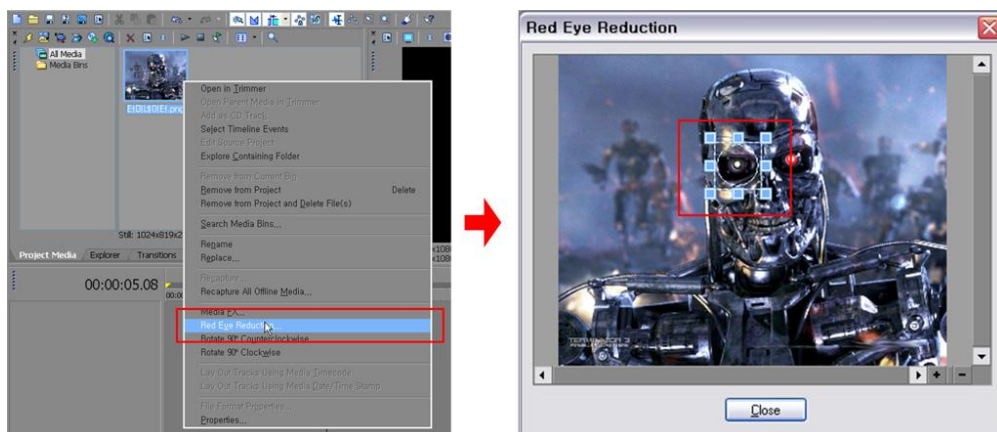
7. 적안현상 제거하기

① 이미지 임포트 하기



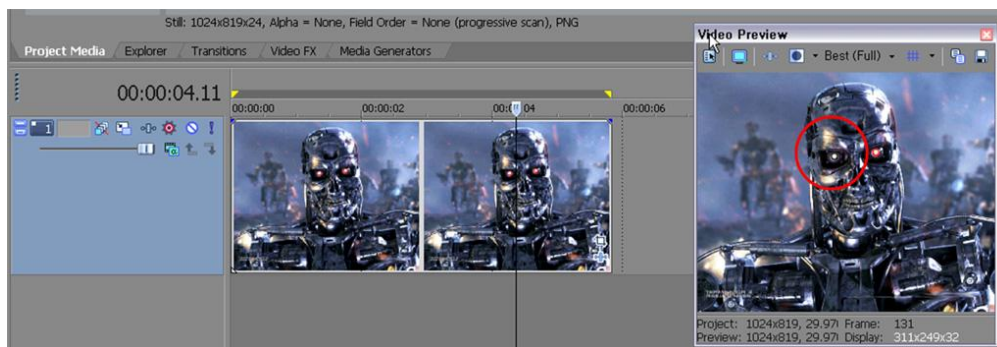
- 카메라로 사진을 촬영할 경우 때때로 어두운 환경에서 적안현상이 발생하게 됨
- Vegas Pro는 이러한 이미지 소스의 적안현상을 임포트 과정에서 제거할 수 있도록 지원함
- Explorer 윈도우에서 임포트할 이미지를 드래그하여 Project Media 윈도우에 가져옴
적안현상 제거기능 실행은 Project Media 윈도우에서 가능함

② 적안현상 제거하기



- Project Media에 로드된 이미지파일에서 마우스 우측버튼 클릭 후 'Red Eye Reduction...' 선택
- 그러면 적안현상 제거툴이 실행되고, 제거할 위치를 지정한 후 'Close' 버튼 클릭

③ 타임라인 및 Video Preview 윈도우에서 결과 확인하기



- Video Preview 윈도우에 적안현상이 제거된 후 출력되는 것을 확인할 수 있음



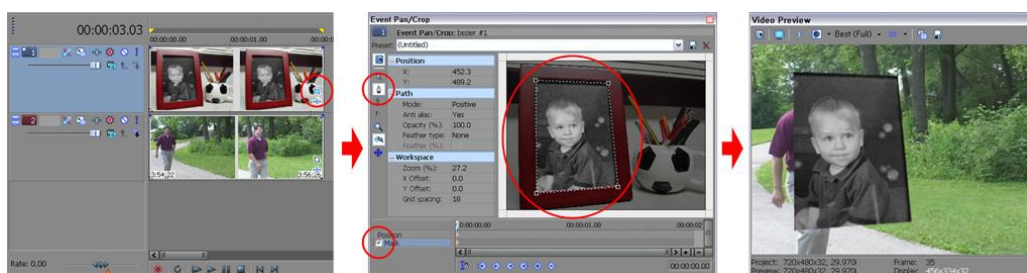
8. 베지어 마스크 (Bezier Masking) 편집

① 프로젝트 작업 준비



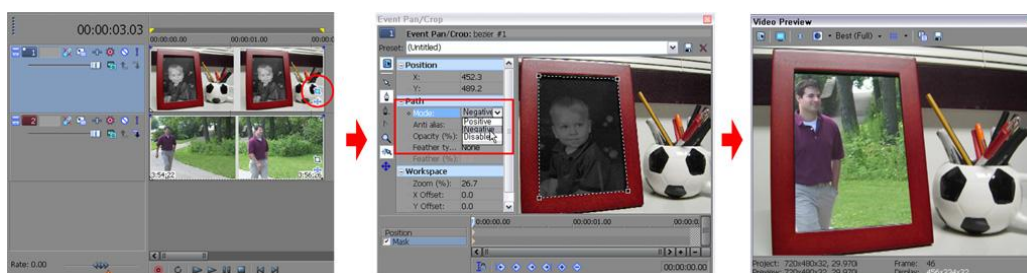
- 좌측 이미지의 액자에서 아이의 사진 대신 우측의 영상을 삽입하고자 함
- Vegas Pro는 기본적으로 Mask 생성시 Positive 및 Negative 모드를 지원함
Positive 및 Negative 마스크 모드 설정을 통해 Bezier Masking 편집이 가능

② 미디어 소스 가져오기



- 액자 틀로 사용될 이미지와 액자 안에 삽입된 영상파일을 타임라인에 가져옴
- 그런 다음 이미지 이벤트의 우측 가장자리에 위치한 'Event Pan/Crop...' 아이콘 클릭
- 그러면 Event Pan/Crop 윈도우가 자동으로 실행됨
- 타임라인 키프레임 트랙헤드에서 Mask 옵션 체크
- 좌측 아이콘 틀에서 팬(Pan)을 선택하여 마스크로 사용될 액자들을 그려냄

③ 베지어 마스크 (Bezier Masking) 구성하기



- 이미지 이벤트의 우측 가장자리에 위치한 'Event Pan/Crop...' 아이콘을 다시 클릭
- Event Pan/Crop 윈도우 실행 후 Path 항목에서 'Negative' 모드 선택
- 최종적으로 Video Preview 윈도우를 통해 구성된 베지어 마스크를 확인할 수 있음



9. 크로마 키 (Chroma Key) 편집

① 크로마 키 편집 준비하기



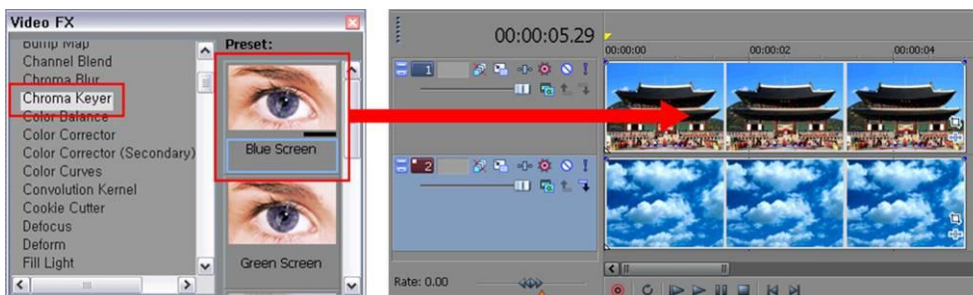
- Vegas Pro는 크로마 키 (Chroma Key) 편집을 위한 FX를 지원함
- 왼쪽 그림의 하늘 부분만 오른쪽 그림의 구름으로 변경하고자 함
즉, 왼쪽 그림에서 하늘을 제외한 나머지 부분을 키로 만들어 오른쪽 그림에 삽입

② 이미지 임포트 하기

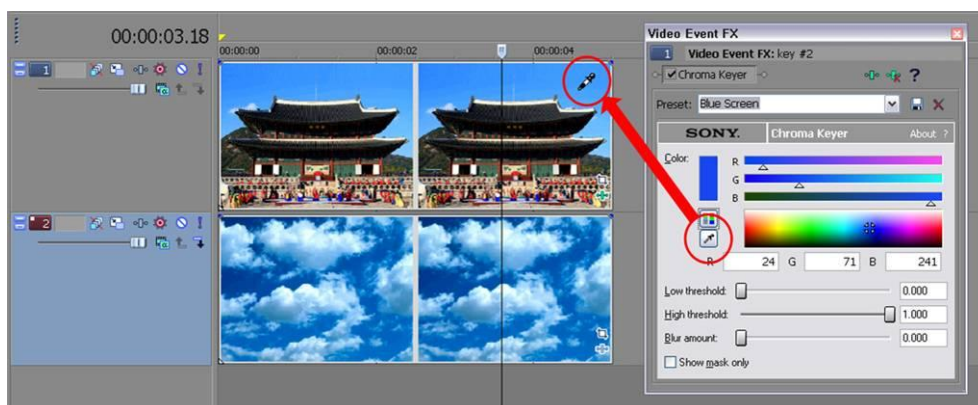


- 키(Key)로 사용될 이미지와 배경으로 사용될 이미지를 타임라인에 배치
1번 트랙은 키(Key)로 사용될 이미지, 2번 트랙은 배경으로 사용될 이미지임

③ Chroma Keyer 효과 추가하기



- Video FX 윈도우에서 Chroma Keyer 필터의 'Blue Screen' Preset을 선택
- 해당 Preset을 드래그하여 1번 트랙의 키(Key)로 삽입될 비디오 이벤트에 적용



- Video Event FX가 자동으로 실행되면 Chroma Keyer 탭에서 'Pick Color from Screen' 버튼 클릭
- 그러면 마우스 아이콘이 변경되고 1번 트랙의 그림에서 하늘부분을 클릭
1번 트랙의 그림이 키(Key)로 2번 배경에 삽입될 때 선택된 부분의 색상을 제외시킴

④ 결과 확인



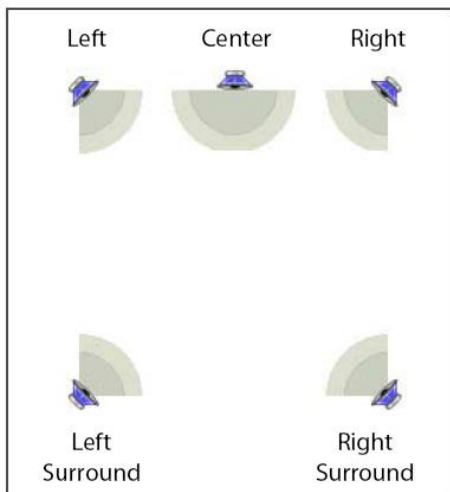
- 1번 트랙에서 그림을 제외한 나머지 영역의 그림이 2번 트랙의 구름배경에 삽입됨



10. 5.1채널 서라운드 프로젝트 편집

① Surround Panner에 대한 설명

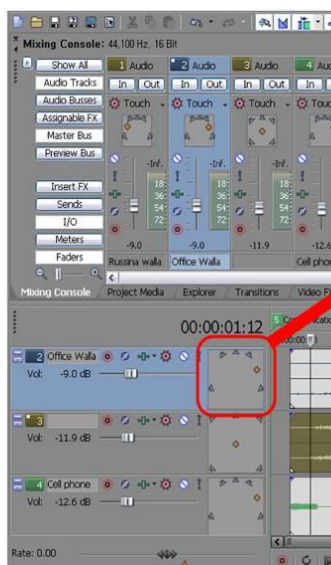
5.1 surround includes five main channels...



...and a sixth channel for low-frequency effects.



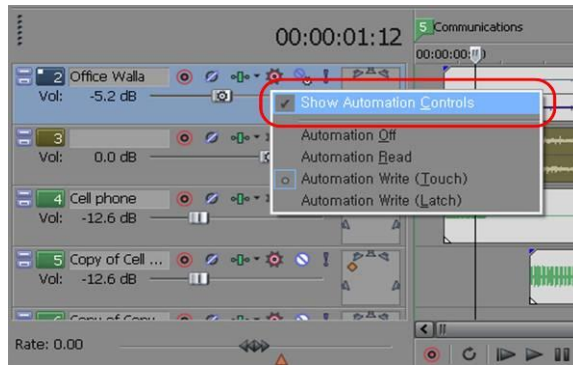
② 5.1채널 프로젝트 준비



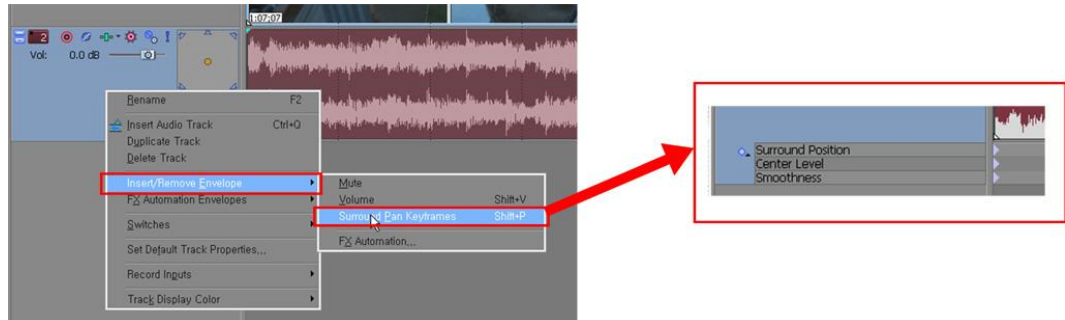
- 프로젝트의 오디오 환경을 5.1채널 서라운드 설정으로 변경해야 함
- Alt + Enter키 또는 메뉴의 File에서 Properties를 클릭하여 Project Properties 대화상자 실행
- Master bus mode를 '5.1 Surround'로 변경한 후 OK 버튼을 클릭
- 오디오 트랙헤드에 미니 Surround Panner가 생성됨
- Mixing Console 상의 버스에도 미니 Surround Panner가 생성됨

③ 오디오 트랙에 자동 조정모드 (Automation Settings) 설정

- 트랙헤드에서 Automation Settings 버튼 클릭 후 'Show Automation Controls' 옵션 체크



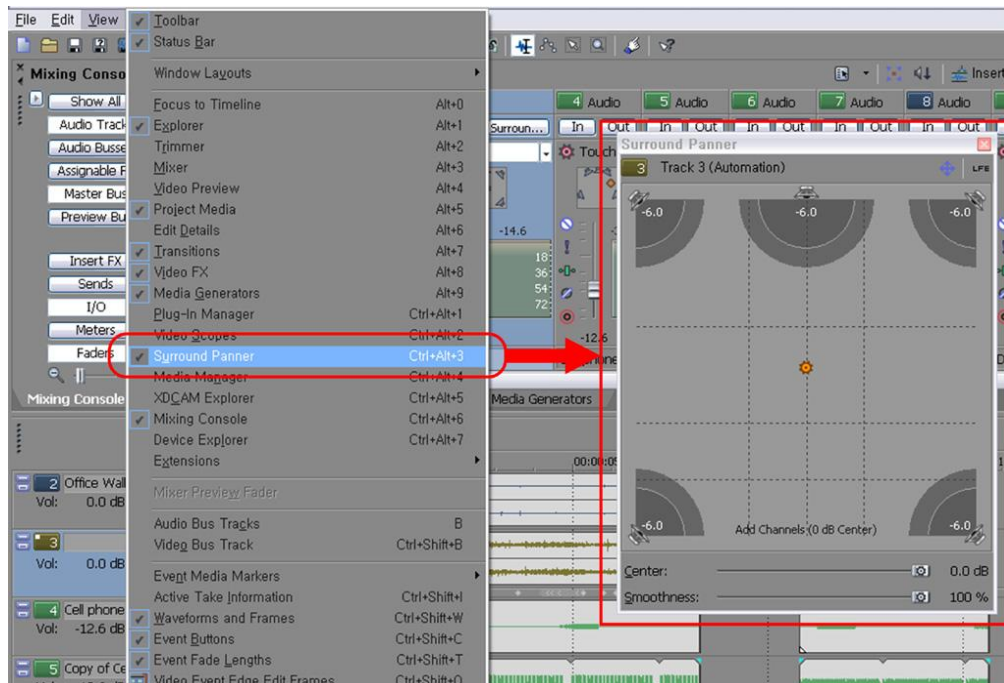
- ‘Surround Pan Keyframes’ 옵션 체크



오디오 트랙헤드에서 마우스 우측버튼 클릭 후 Insert/Remove Envelope 선택

‘Surround Pan Keyframes’ 옵션을 체크하면 타임라인에 별도의 키프레임 바가 생성됨

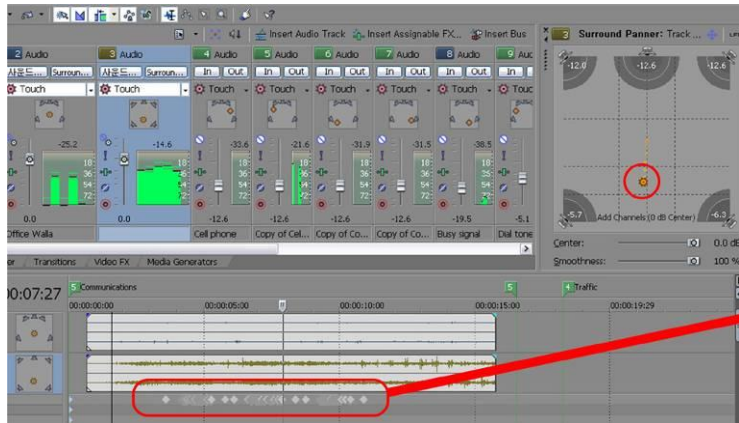
④ 전용 Surround Panner 띄우기



- Mixing Console에 배치된 미니 Surround Panner의 크기가 너무 작아 세부조작이 어려움
- View 메뉴에서 Surround Panner 항목을 선택하여 5.1채널 전용 Surround Panner를 구동



⑤ 5.1채널 서라운드 프로젝트 생성하기

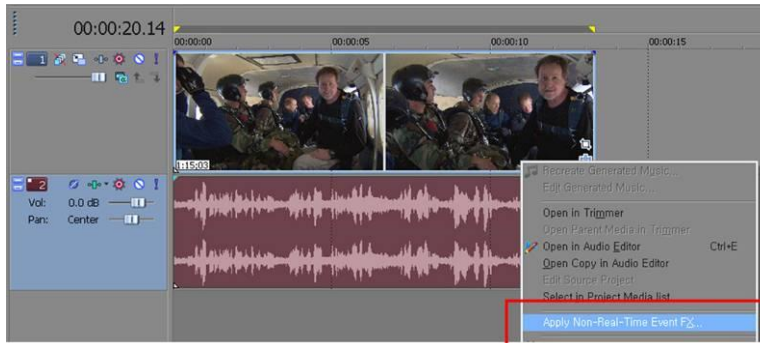


- 조정하고자 하는 트랙의 버스를 Mixing Console에서 선택
- 해당 버스에 위치한 미니 Surround Panner를 더블클릭
- 해당 트랙에 대한 5.1채널 음원편집을 전용 Surround Panner에서도 수행할 수 있음
- 타임라인을 재생하면서 Surround Panner의 팬 포인트(Pan Point)를 조작
Surround Panner 상에서 마우스로 팬 포인트를 드래그하여 옮김
타임라인을 재생하지 않고 재생커서를 이동시키면서 팬 포인트 조작 가능
- 타임라인에 Surround Panning의 이동 흔적이 키프레임으로 표시됨
해당 키프레임은 이동, 삭제가 가능함



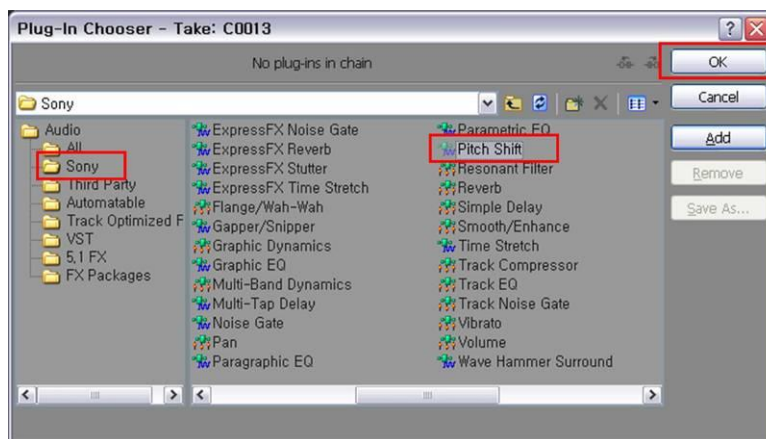
11. 음성변조 효과 적용

① 음성변조 FX 적용하기



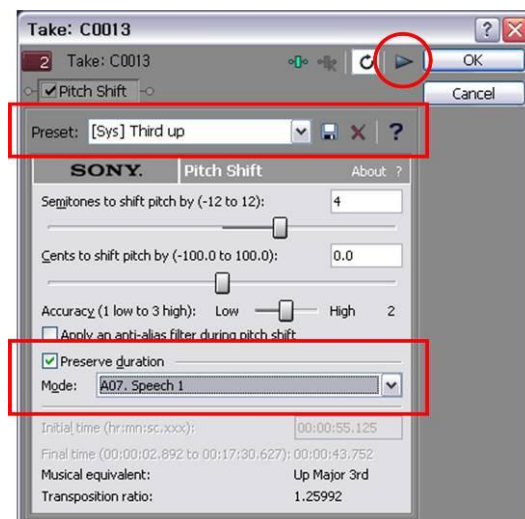
- 오디오 이벤트에서 마우스 우측버튼 클릭 후 'Apply Non-Real-Time Event FX' 선택

② 음성변조 Plug-In 효과 선택



- Plug-In Chooser에서 Sony폴더의 'Pitch Shift' 효과를 선택한 다음 OK 버튼 클릭

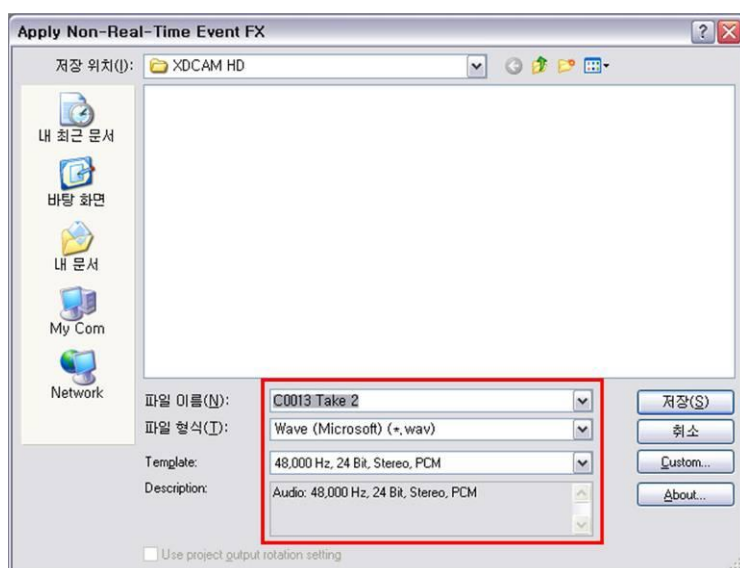
③ 음성변조를 위한 세부속성 설정하기





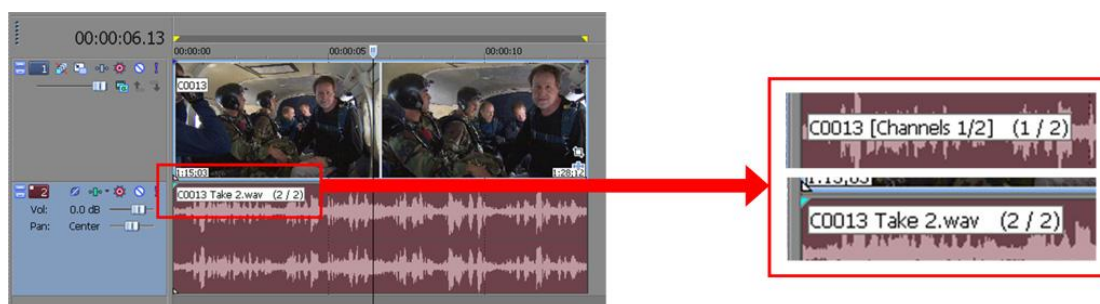
- 원하는 Preset을 선택
Fifth down, Fifth up, Third down, Third up
- Preserve duration 체크 후 Mode 선택 : A07. Speech 1
A01. Music 1, A02. Music 2, A03. Music 3, A04. Music 4, A05. Music 5, A06. Music 6
A07. Speech 1, A08. Speech 2, A09. Speech 3
A10. Solo instruments 1, A11. Solo instruments 2, A12. Solo instruments 3
A13. Solo instruments 4, A14. Solo instruments 5, A15. Solo instruments 6, A16. Solo instruments 7
A17 ~ A19. Drums
- 대화상자 상단의 Play 버튼을 눌러 음성변조 결과를 미리 확인할 수 있음

④ 음성변조 웨이브 파일 저장하기



- 음성변조된 오디오 소스는 별도의 웨이브 파일로 저장됨 : C0013 Take 2.wav
- 저장되는 웨이브 파일의 포맷을 Template에서 확인하고 저장 버튼 클릭

⑤ 오디오 트랙에서 음성변조 확인하기

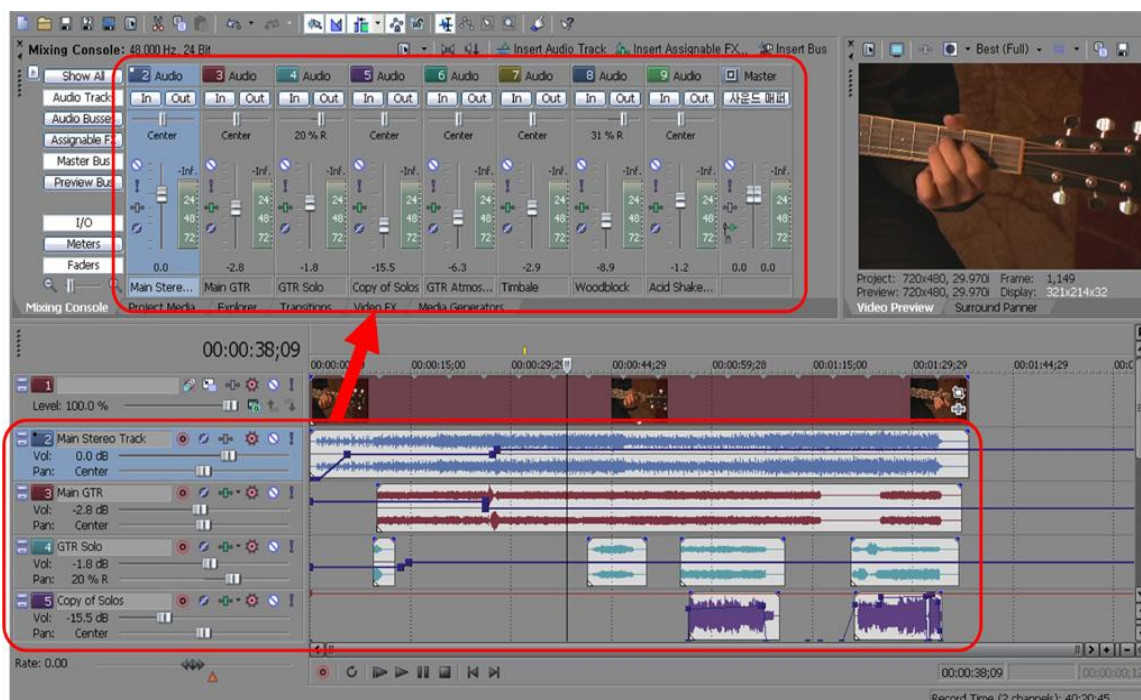


- 모든 과정이 완료되면 해당 오디오 트랙에 두 개의 레이어가 생성됨
- 오디오 이벤트 클릭 후 'T' 키를 눌러 음성변조 전/후의 상태를 확인할 수 있음
C0013 [Channels 1/2] (1/2) : 음성변조 이전의 원소스
C0013 Take 2.wav (2/2) : 음성변조된 오디오 클립

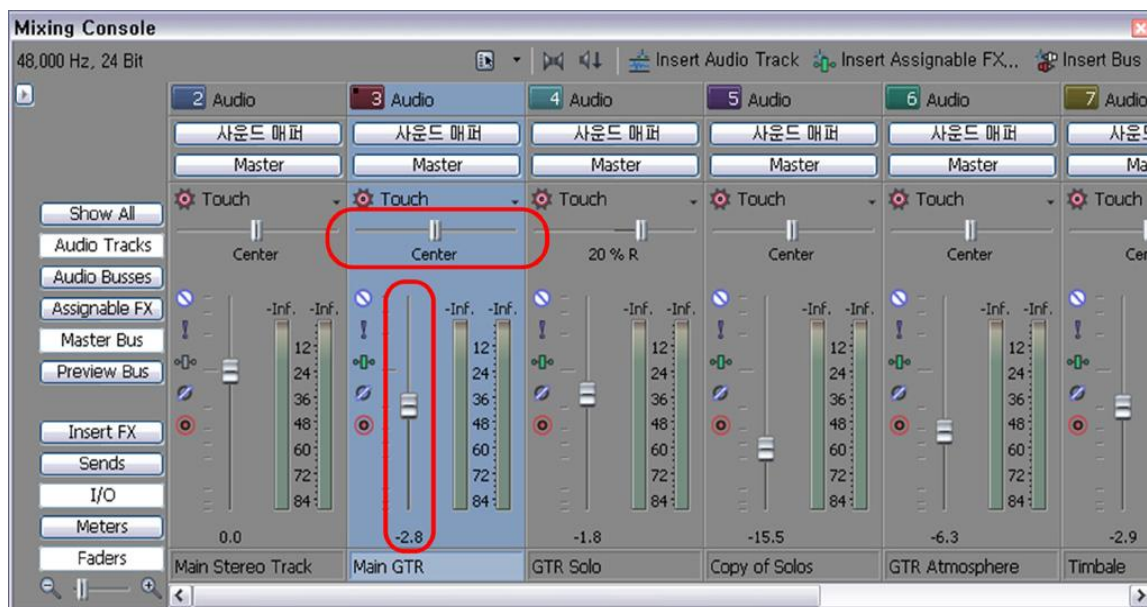


12. Mixing Console 활용법

① 실시간 Audio Mixing Console 구동하기



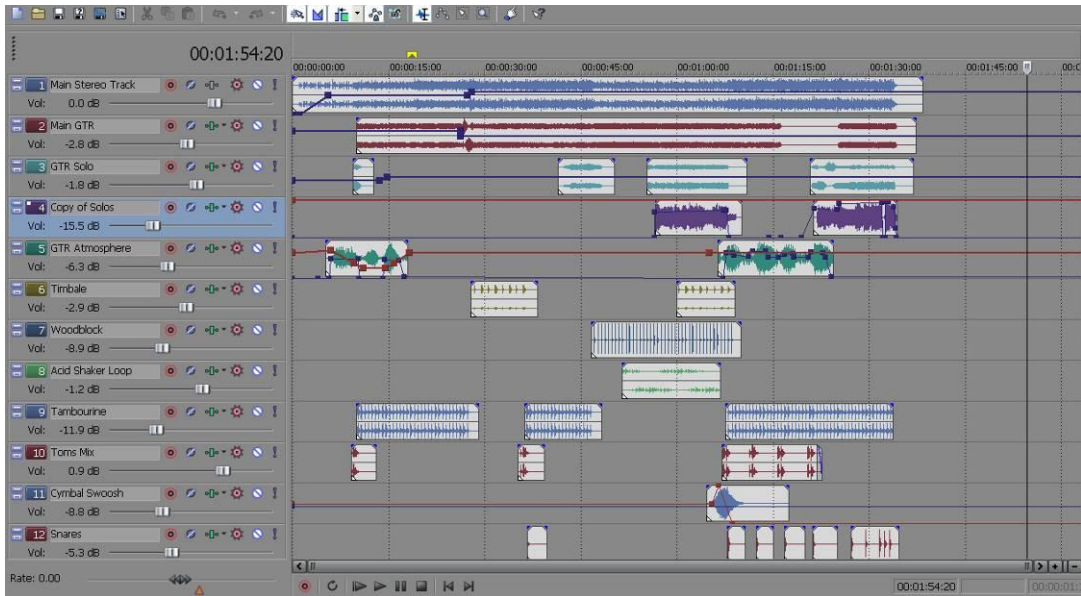
- 타임라인의 다양한 오디오 소스의 볼륨레벨을 조작하고자 할 경우 매우 효과적
- Vegas Pro 최초 실행 시 윈도우 도킹 영역에 Mixing Console 윈도우가 제외되어 있음
- View 메뉴에서 Mixing Console 항목을 선택하여 이를 활성화 함
- 각 오디오 트랙이 Mixing Console의 Bus에 자동으로 매핑됨



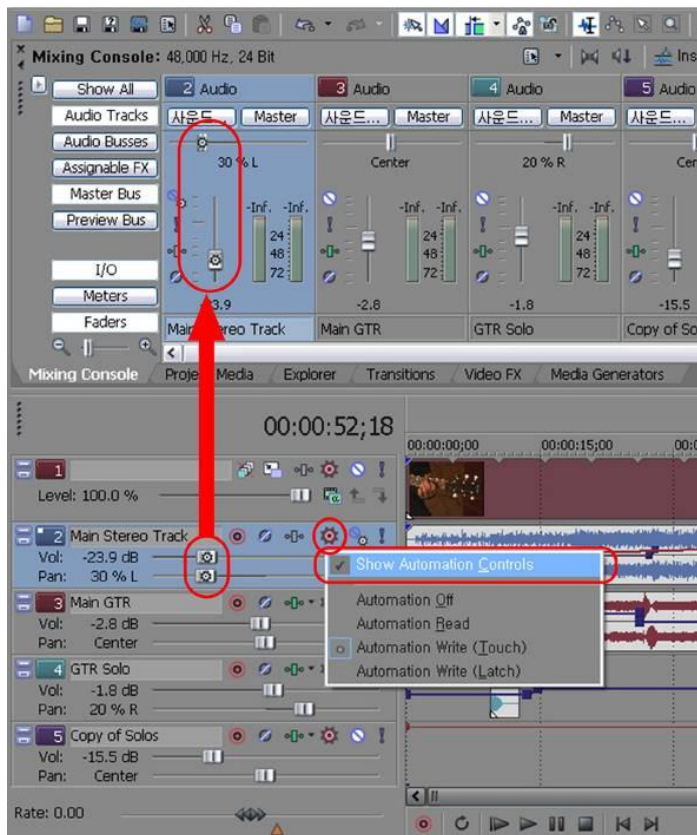
- 실시간으로 변화하는 각 오디오 트랙의 볼륨레벨 참조 및 조정 가능
- Left Channel 및 Right Channel의 오디오 Stereo 구성 참조 및 조정 가능



② 자동조정모드 활성화하기



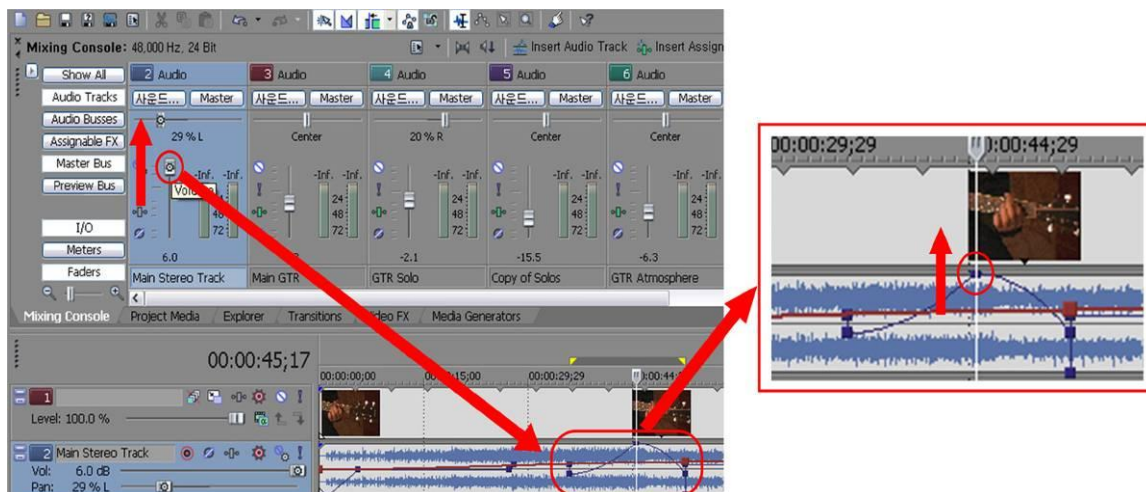
- 오디오 트랙이 많아질 경우 Envelope Line Control을 활용한 레벨조정에는 무리가 따름
- 실시간으로 오디오 트랙을 재생하며 구간별 오디오 레벨을 조정하는 방법이 가장 이상적
- Vegas Pro는 이를 실현할 수 있는 Virtual Mixing Console을 지원함
- 실제 하드웨어 믹서를 다루듯 키프레임 기반의 구간별 볼륨레벨 조정을 수행



- 먼저 오디오 트랙 트랙헤드에 위치한 'Automation Settings' 버튼을 클릭
- 서브메뉴에서 'Show Automation Controls' 항목을 선택하여 체크
- Mixing Console에 위치한 오디오 버스의 레벨 조정바 중앙에 자동조정 아이콘이 표시됨

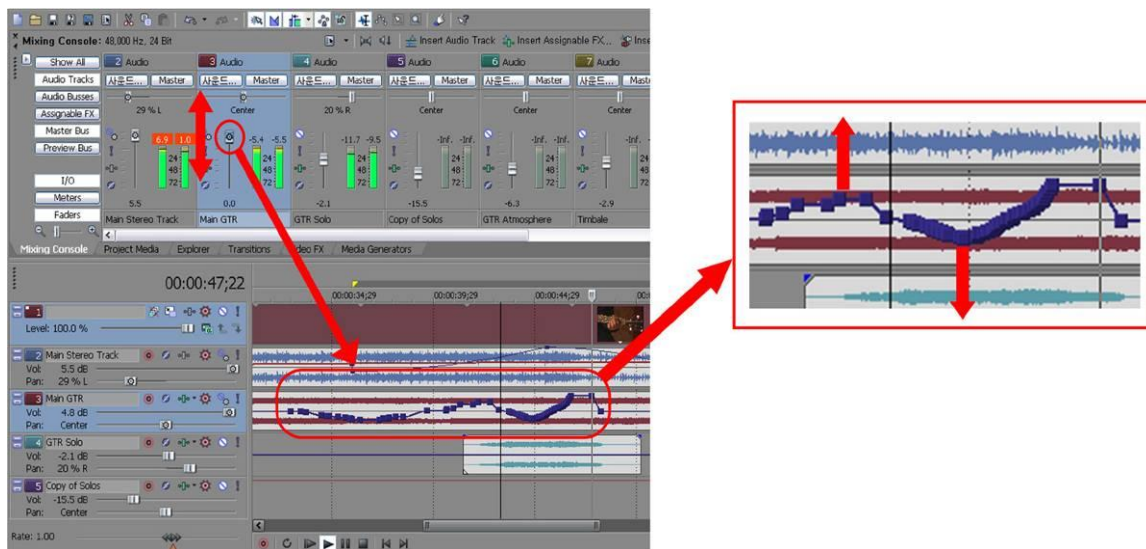


③ 타임라인 재생 없이 특정 지점의 오디오 레벨 조정하기



- 자동조정모드가 적용된 상태에서 구간별 레벨조정 실시
2번 오디오트랙을 선택한 후 타임라인에서 원하는 지점을 선택
Mixing Console에서 레벨을 변화시키고자 하는 값만큼 조정탭을 상하로 움직임
해당 오디오 트랙에 Volume Envelope 라인이 자동으로 형성됨
Mixing Console에서 조정된 값만큼 Volume Envelope Line에 키프레임으로 적용
이와 동일한 방법으로 다른 오디오 트랙에서도 조정이 가능함

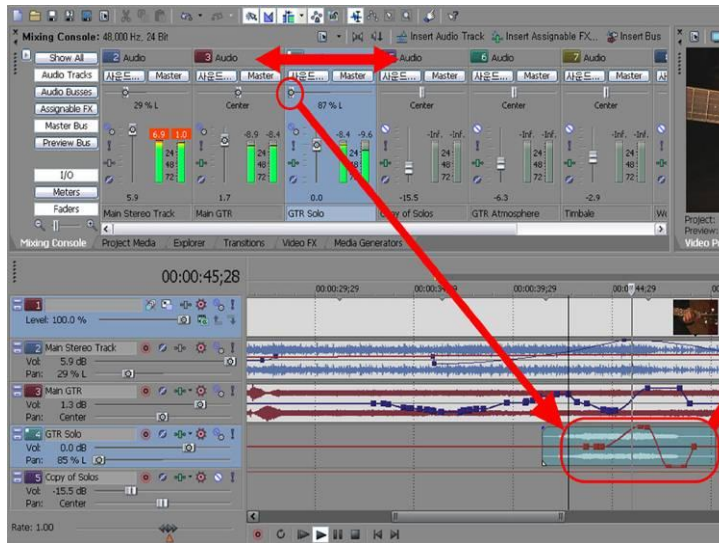
④ 실시간으로 타임라인을 재생하며 오디오 레벨 조정하기



- 타임라인을 재생하며 Mixing Console의 Volume 조정탭을 움직임
- 해당 오디오 트랙에 Envelope Line이 자동으로 생성됨
- 조정탭의 값을 변화시킬 때마다 Volume Envelope Line에 연속적으로 키프레임이 자동 생성
- 연속적으로 생성된 키프레임에는 조정된 각각의 Volume 값이 반영되어 있음
- 완료 후 타임라인 재생 시 Mixing Console의 Volume 조정탭이 키프레임에 따라 움직임
타임라인 재생 시 Mixing Console에서 조정된 값만큼 반영되어 출력됨



⑤ Left 및 Right 채널의 스테레오 밸런스 조정하기

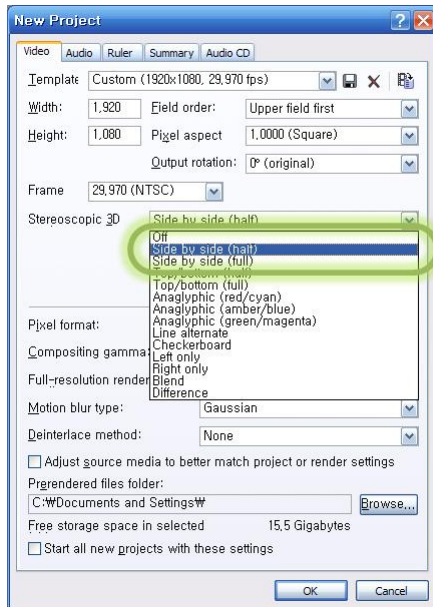


- Mixing Console을 활용하여 Left 및 Right Channel의 Stereo 밸런스도 조정 가능
- 방법은 오디오 볼륨레벨을 조정할 때와 동일
정지상태 및 재생상태에서 역시 자유로운 조작이 가능함



13. Vegas Pro 3D Stereoscopic 편집 워크플로우 소개

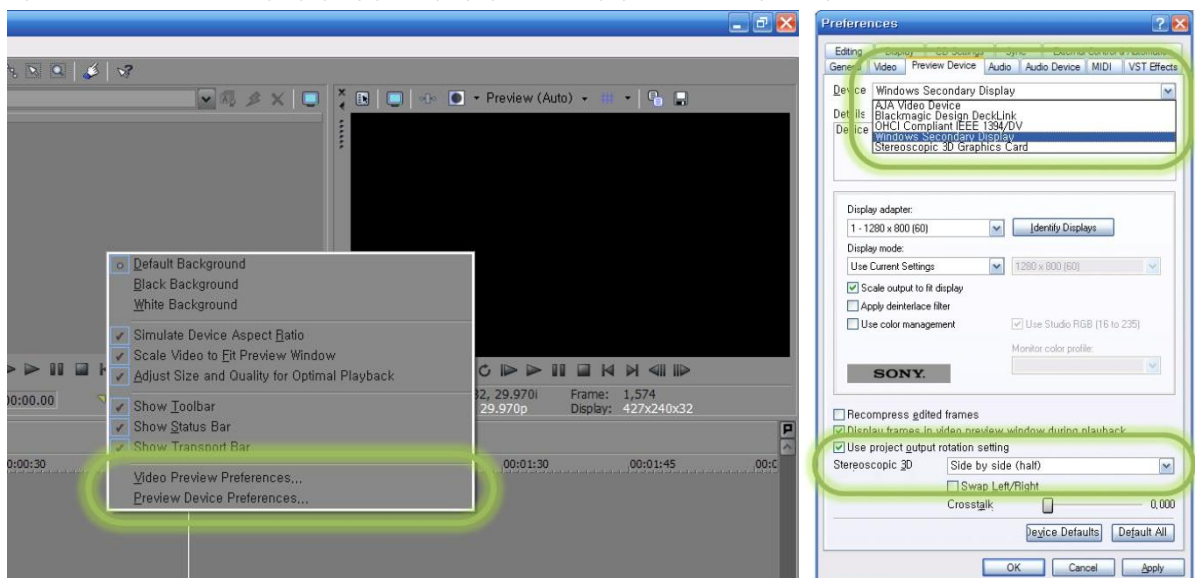
이번에 새로 출시된 소니의 Vegas Pro™ 10에는 다양한 개선사항 적용 및 새로운 기능들이 추가된 가운데, NLE를 사용하는 일반 사용자들도 3차원 입체영상 편집을 손쉽게 수행할 수 있도록 하는 강력한 Native 3D 편집툴이 탑재되었다. Vegas Pro™ 10을 사용하여 3D Stereoscopic 편집을 수행한 방법으로 그 첫 번째 순서는 프로젝트 설정을 3D 입체영상 편집을 위한 최적화된 상태로 변경하는 것이다. 이는 Vegas Pro™ 10을 기동한 후 새 프로젝트를 생성할 때 해당옵션을 설정하여 수행할 수 있다.



먼저 준비된 영상소스의 품질을 고려하여 프로젝트 Template을 선택한다. 영상소스가 Sony의 XDCAM으로 촬영된 관계로 'HD 1080-60i' 템플릿을 선택하기로 한다. 그런 다음 New Project 윈도우의 Video 탭에서 Stereoscopic 3D 옵션에 주목한다. 이 옵션은 촬영된 영상소스를 3D 타임라인에서 활용하기 위해 반드시 설정해 주어야 하는데, 그림에서처럼 드롭다운 메뉴를 클릭하면 선택 가능한 3D 옵션이 나타나게 된다. 사용하고자 하는 영상소스가 싱글스트림이 아닌 듀얼스트림, 즉 L/R 영상인 관계로 'Side by side (half)' 항목을 선택하기로 한다. 그런 다음 OK버튼을 클릭하면 3D 영상편집을 위한 프로젝트 설정이 마무리된다.

3D Stereoscopic 영상편집에서 프로젝트 설정 못지 않게 중요한 요소가 바로 3D Native Playback이다. 3D 영상편집은 일반 영상편집과는 달리 입체영상 구성을 위한 다양한 세부 속성들을 조정해

야 하는 관계로 편집과 동시에 타임라인의 3D Native Playback이 동시에 이루어져야 완벽한 3D 입체영상의 품질을 구현해 낼 수 있다. 따라서 3D Project 설정과 동시에 Preview Device 및 Video Preview 속성을 설정하는 것을 잊어서는 안된다. Preview Device 및 Video Preview 속성은 아래 그림에서와 같이 Vegas Pro™ 10의 Video Preview 윈도우에서 마우스 우측버튼을 클릭하면 변경할 수 있다.



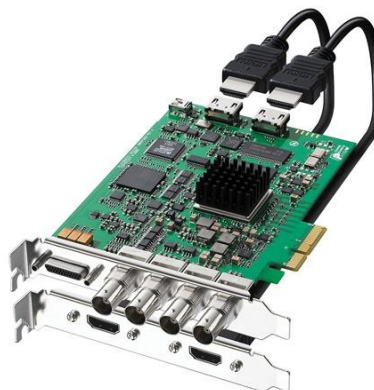


먼저 3D 영상편집을 수행하는 사용자가 방송용 3D 비디오 모니터를 보유하고 있다면 편집과 동시에 타임라인의 3D Stereoscopic 영상을 3D 전용 비디오 모니터를 통해 실시간으로 확인할 수 있다. 그림 위 그림에서와 같이 Preview Device Preferences 항목을 선택해 보자.

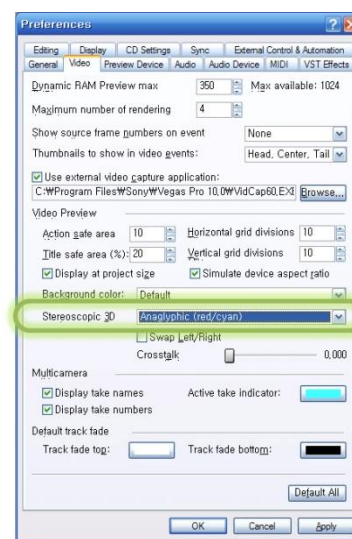
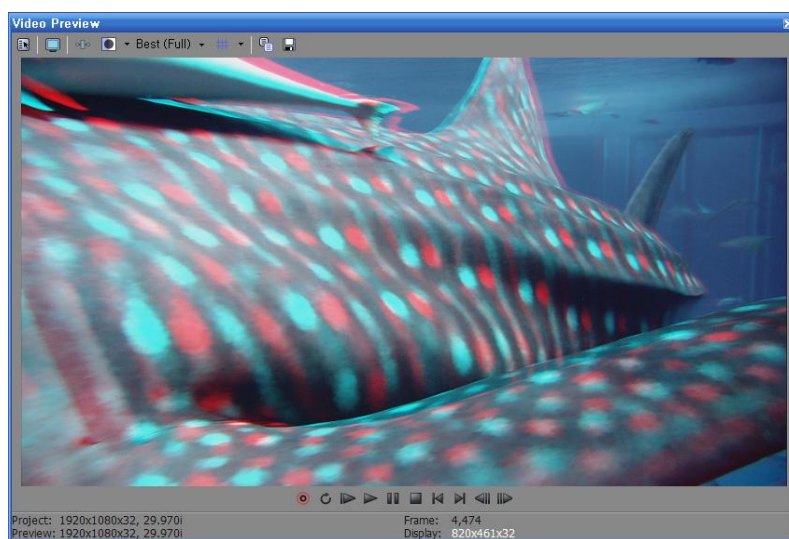
[AJA KONA 3G]



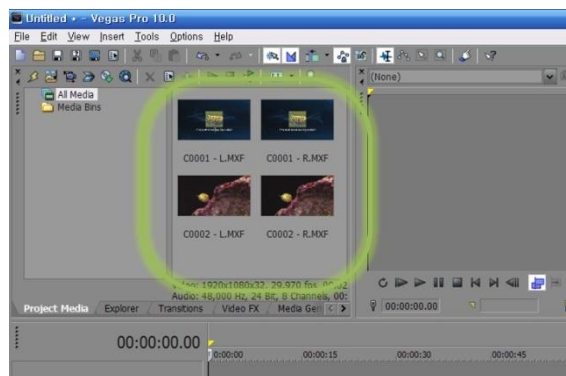
[DeckLink HD Extreme 3D]



Preview Device Preferences 항목을 선택하면 위 그림에서와 같이 Preferences 옵션의 Preview Device 탭 윈도우가 바로 전환되어 나타나며, 현재 시스템과 연동되어 있는 Preview Device를 선택할 수 있다. 기본적으로 Vegas Pro™ 10은 AJA 혹은 BlackMagic Design의 Decklink 제품과 호환이 가능하며, 실시간 3D편집 모니터링을 위해 해당 설치된 I/O Card의 HD-SDI 출력을 3D 비디오 모니터에 연결하기만 하면 된다. 동시에 Preview Device 탭 하단의 Stereoscopic 3D 옵션을 편집 중인 프로젝트 설정과 동일하게 맞추어주기만 하면 준비는 어느 정도 끝난다.

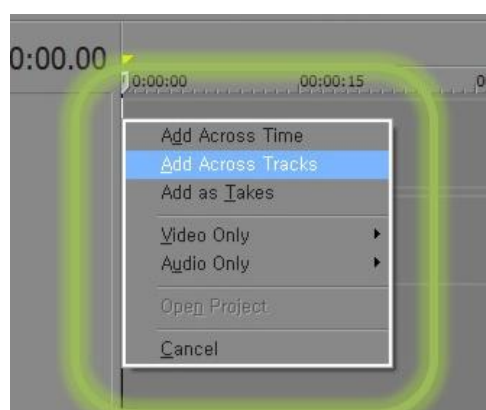
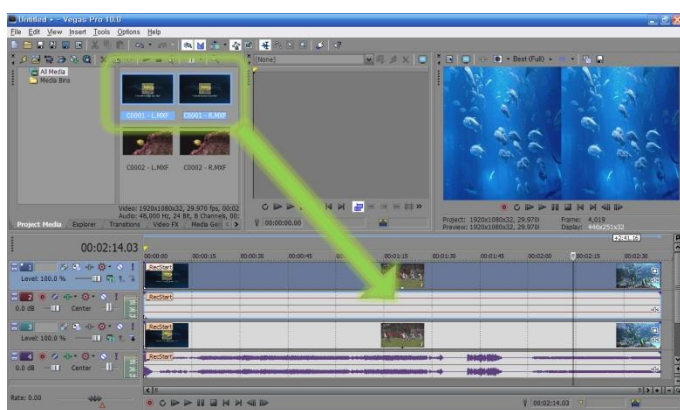


만일 3D 비디오 모니터가 없는 일반 사용자라 할 지라도 걱정할 필요는 없다. 일반 모니터로도 편집 중인 타임라인을 3D로 실시간 Playback 할 수 있으며, 이는 Stereoscopic 3D 옵션을 Anaglyphic Mode로 설정하면 가능하다. 애너글리프(Anaglyph) 방식은 일반 모니터에서도 3D 영상을 볼 수 있도록 적청분리 원리를 채택한 3D 출력방식으로, 주변에서 쉽게 구할 수 있는 3D 적청안경만 있으면 일반 모니터에서도 언제든지 애너글리프 3D영상 확인이 가능하다. 참고로 Vegas Pro™ 소프트웨어는 PC에 추가로 연결되어 듀얼모드로 구성된 일반 출력용 모니터를 전용 비디오 모니터로 전환하여 사용할 수 있도록 Stereoscopic 3D 옵션에서 Windows Secondary Display 기능을 지원한다.

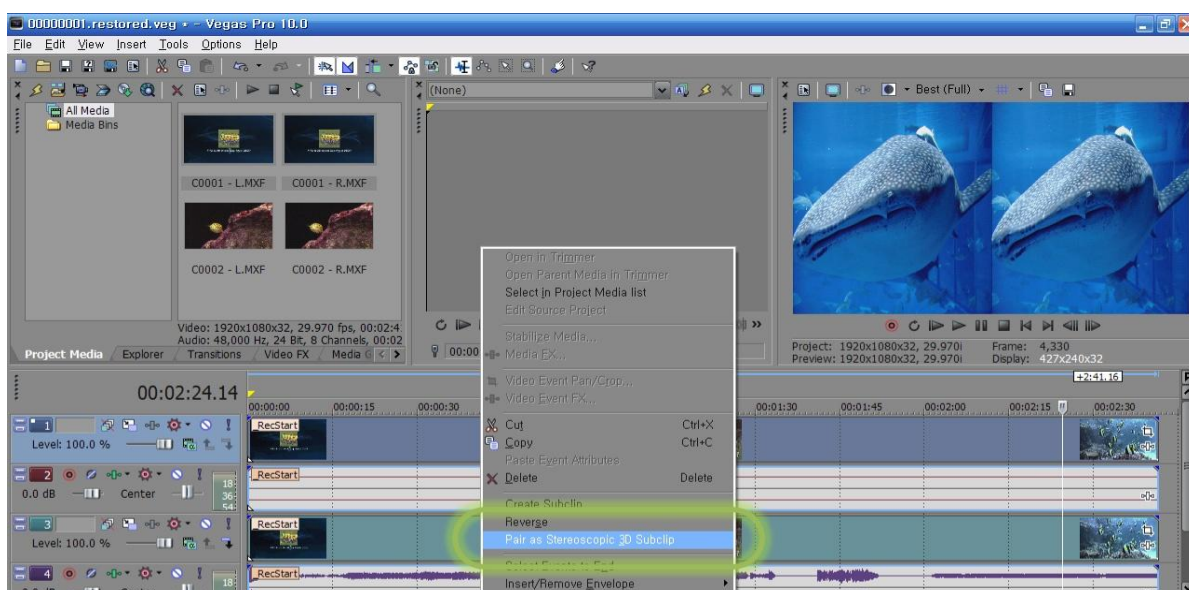


Preview 옵션 설정이 마무리 되었으면 이제 본격적으로 3D Stereoscopic 영상편집을 수행해 보도록 하자. 먼저 준비된 소스영상을 임포트한다. 준비된 XDCAM MXF 형식의 L/R 영상을 가져와 위 그림에서와 같이 Vegas의 빈 영역이라고 할 수 있는 Project Media에 등록하였다. 그런 다음 아래 그림에서와 같이 L/R 영상을 Drag & Drop하여 타임라인에 올려 배치를 마무리하였다.

이 때, Video Preview Window는 편집 중인 프로젝트가 Side-by-side 모드로 설정되어 있는 관계로 타임라인에서 최상위에 있는 Left 영상만이 한 화면에 좌우로 배치되어 나타나게 된다. 한 가지 팁을 공개하면, Project Media 또는 Explorer 탭에서 영상을 드래그하여 타임라인에 가져올 때 마우스 좌측버튼 대신 우측버튼을 클릭하면 클립 배치 방식을 사용자 임의대로 선택할 수 있으며, Add Across Tracks 항목을 선택할 시에는 위 그림에서와 같이 타임라인에 배치할 클립을 트랙별로 구분지어 가져올 수 있다.

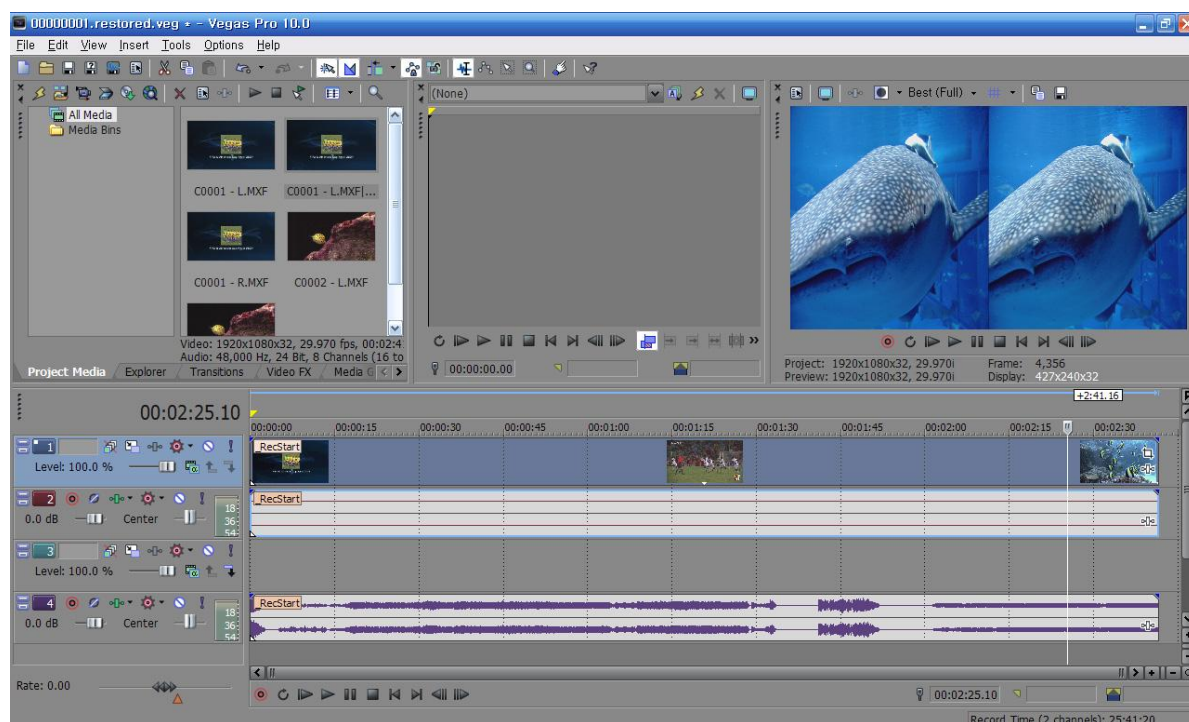


이번에는 제대로 된 3D 입체영상이 만들어질 수 있도록 Video Preview Window에서 Left 및 Right 소스영상 모두가 좌우로 배치되게 구성할 차례이다. 먼저 아래 그림에서와 같이 타임라인에서 Left와 Right 두 소스영상이 담긴 비디오 이벤트만을 각각 클릭한 다음 마우스 우측버튼을 누른다.

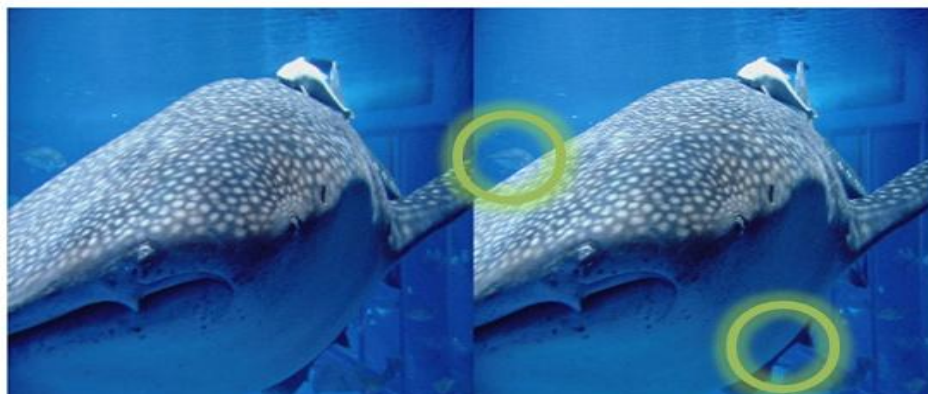
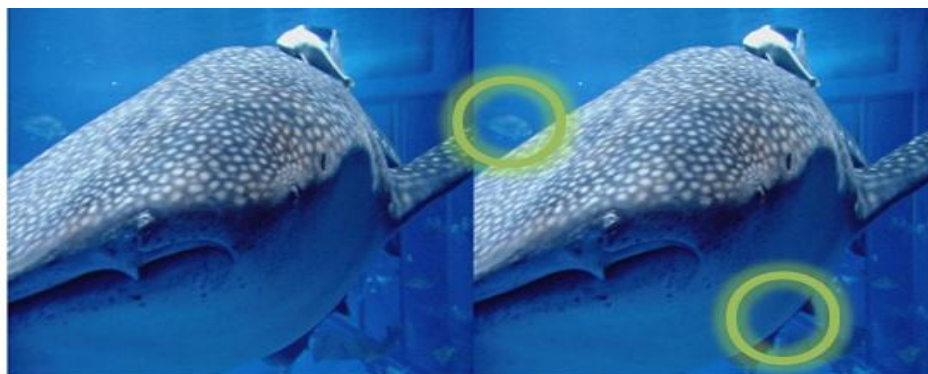




이제 Context Menu 중앙에 위치한 Pair as Stereoscopic 3D Subclip 항목을 선택하여, 타임라인에 배치된 Left 및 Right 소스영상을 하나의 이벤트로 재구성한다. 그러면 아래 그림에서와 같이 오디오 이벤트만 제외한 채 Left와 Right 두 비디오 이벤트가 하나의 Subclip으로 생성되어 최상위 트랙에 새롭게 배치된다. 참고로 오디오 이벤트는 사용자 임의대로 구성하여도 3D 영상 결과물에는 어떠한 영향도 주지 않는다.

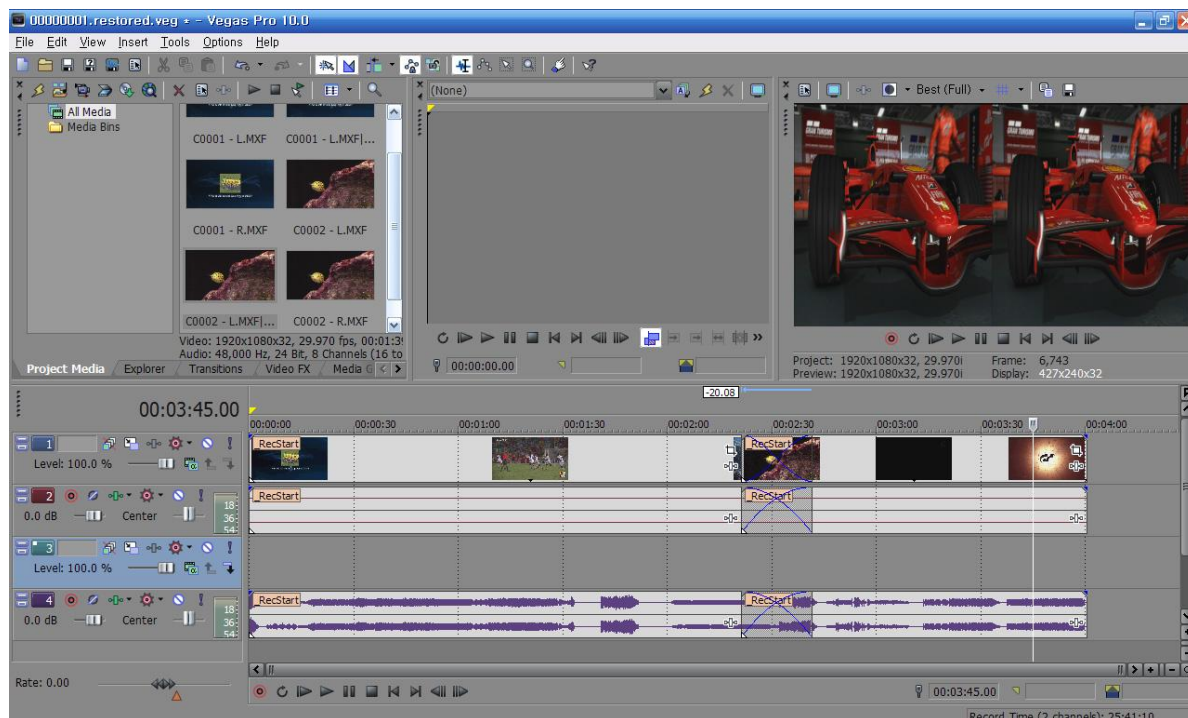


이제 Video Preview Window에서 Left 및 Right 소스영상 모두가 좌우로 배치되어 구성되었는지 확인해 보자. 아래 그림을 유심히 살펴보면 Pair as Stereoscopic 3D Subclip 항목을 클릭하기 전과 후의 차이점을 그림의 주요 부분에서 명확히 확인할 수 있을 것이다.

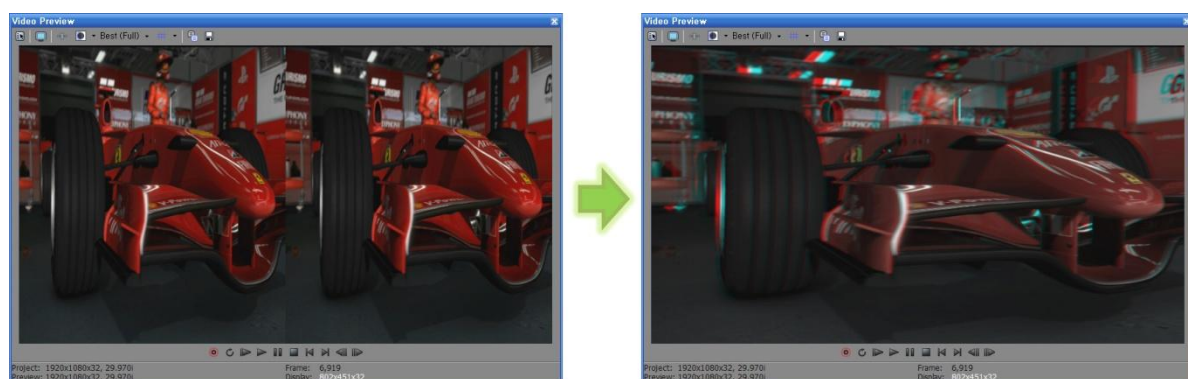




이 외에 추가로 영상을 타임라인에 가져와 편집하려면 위 과정을 반복하여 수행하면 되며, 반드시 Pair as Stereoscopic 3D Subclip 항목을 클릭하여 최종 마스터링 될 3D Stereoscopic 영상이 L/R 소스로 구성되도록 하는 것을 잊지 않는다.



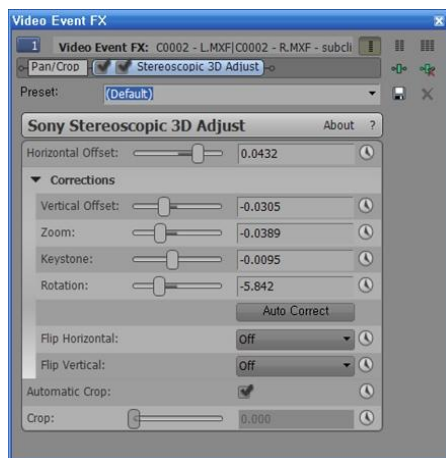
이렇게 하면 실질적인 3D Stereoscopic 영상편집은 어느 정도 진행되고 있다고 말할 수 있다. 앞서 설명한 바 있지만 HD-SDI 입력을 지원하는 3D 전용 비디오 모니터를 사용 중이라면 위 그림에서의 Video Preview Window에서와 같이 Left와 Right 두 소스영상이 한 화면에 좌우로 배치되어 나타난다 하더라도 실제 비디오 모니터에서는 완성된 3D 입체영상으로 결과물을 확인할 수 있으며, 3D 편광안경을 착용한 채 비디오 모니터를 보며 편집 수행이 가능할 것이다. 그러나 일반 사용자들에게는 3D 전용 비디오 모니터를 구비하기가 어려운 관계로 Vegas Pro™ 10은 아래 그림에서와 같이 사용 중인 CRT 혹은 일반 LCD 모니터를 통해 편집된 3D 영상을 애너글리프 모드로 출력할 수 있도록 지원한다.



이러한 과정을 통하여 편집자는 고가의 3D 비디오 모니터 없이도 일반 모니터에서 애너글리프 프리뷰를 통해 최종본을 실시간으로 확인하면서 3D Stereoscopic 입체영상을 자유롭게 편집하고 정밀하게 조정할 수 있게 된다. 단, Red/Cyan 원리를 사용한 일반 모니터에서의 애너글리프 편집 시에는 적청안경을, Side-by-side 원리가 적용된 3D 전용 비디오 모니터 사용 시에는 편광안경을 착용할 수 있도록 한다.

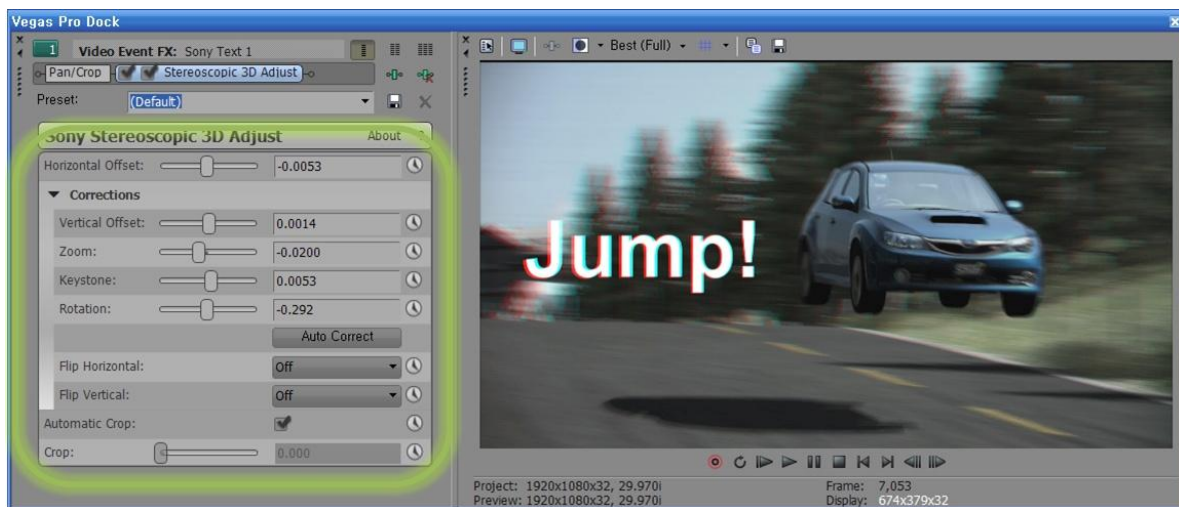
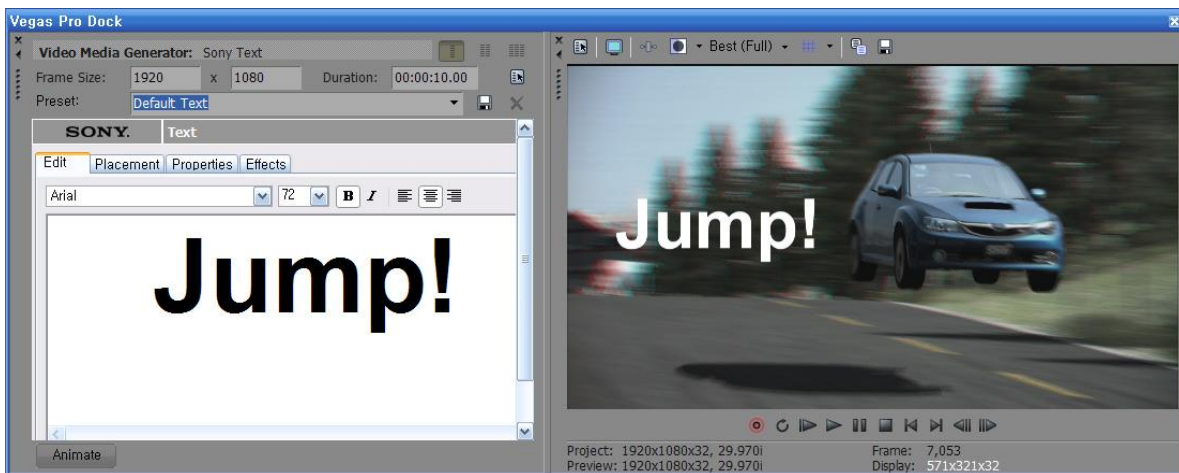


지금까지 L/R 소스의 타임라인 배치 및 3D Stereoscopic 모드선택 및 변경에 대해 알아 보았다. 다음으로는 잠정 완성된 프로젝트의 세부 3D 편집속성을 변경해 보자. Vegas Pro™ 10의 Video FX 중에는 Stereoscopic 3D Adjust라는 효과가 있는데, 이를 사용하면 아래 그림에서와 같이 편집된 최종 결과물의 3D 옵션을 매우 정교하게 수정 및 변경할 수 있다.



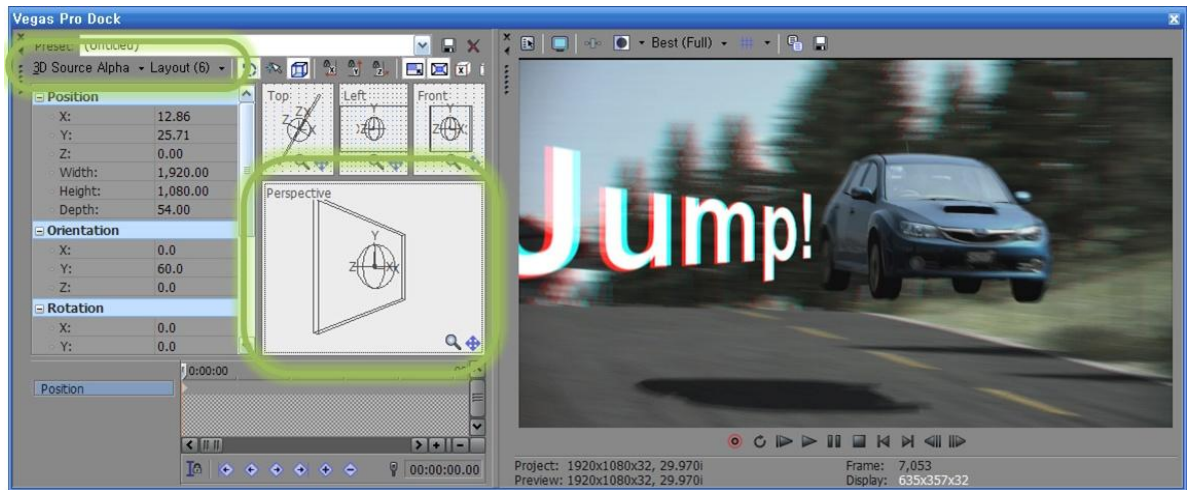
뿐만 아니라 Sony Stereoscopic 3D Adjust 윈도우 하단부에 위치한 Auto Correct 버튼을 클릭하면 자동으로 3D 조정값들을 수정하여 최적의 3D 입체영상을 구현해 낸다.

그렇다면 3D 타이틀은 어떻게 제작하는 것일까? 원리는 간단하다. 텍스트 이벤트가 포함된 비디오 트랙을 타임라인에 추가한 다음 위에서 언급한 Video FX의 Stereoscopic 3D Adjust 효과를 이벤트에 적용하면 된다. 우선 편집된 3D 타임라인에 아래 그림에서와 같이 타이틀을 추가해 보도록 하자. 타이틀은 텍스트 이벤트를 의미하는 것으로 Media Generators 탭에서 Text 필터를 선택한 다음 원하는 템플릿을 드래그하여 타임라인에 가져오기만 하면 자동으로 생성된다. 그 다음 원하는 내용을 입력, 위치 설정 등의 작업을 마치고 앞서 설명한 바 있는 Video FX의 Stereoscopic 3D Adjust 효과를 드래그하여 타이틀이 배치된 텍스트 이벤트에 가져온다.



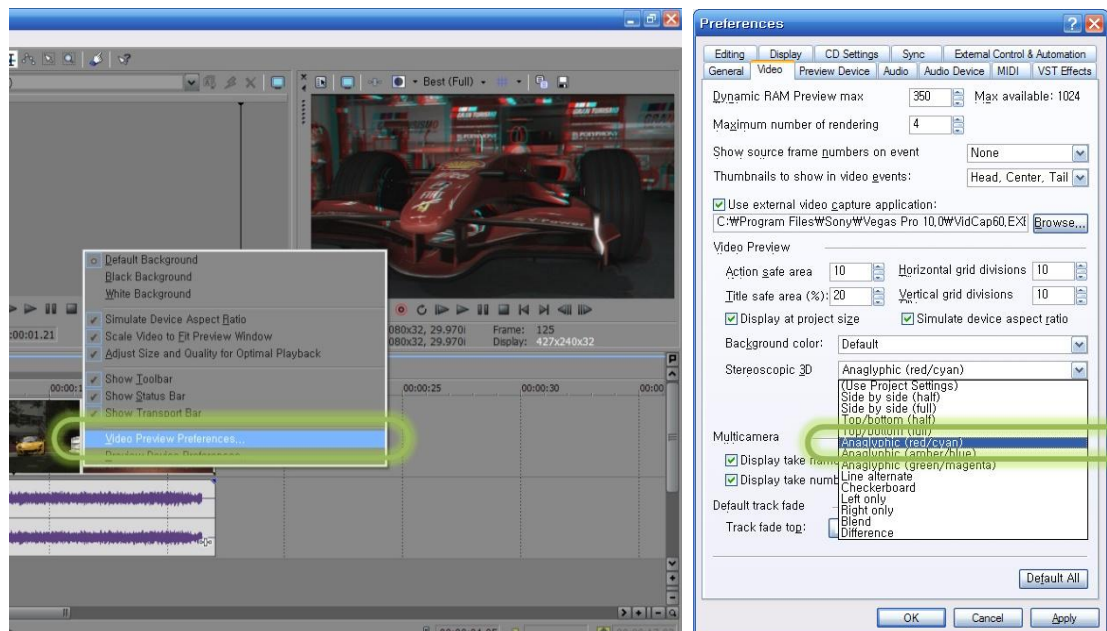


그런 다음 Horizontal/Vertical Offset 및 Zoom, Keystone, Rotation 등의 주요 3D 설정값을 조절하여 기본 3D 영상 타이틀을 생성하고, 여기에 Track Motion으로 3D Source Alpha 값을 조절, 공간감을 부여하면 최적의 3D Stereoscopic 입체영상을 타이틀을 구현할 수 있다. 아래 그림에서는 생성된 텍스트 타이틀이 마치 점프하는 차량의 후미 부분으로 연결되는 듯한 형태로 보여지고 있다.



지금까지 살펴본 바와 같이 Vegas Pro™ 10은 새로 추가된 3D Effect Tool 및 3D Stereoscopic 프로젝트 편집 기능을 통하여 3D 편집의 기본이라 할 수 있는 애너글리프 방식에서부터 전문가 수준의 편광방식에 이르기까지 3D 영상편집을 위한 다양한 플랫폼을 제공한다.

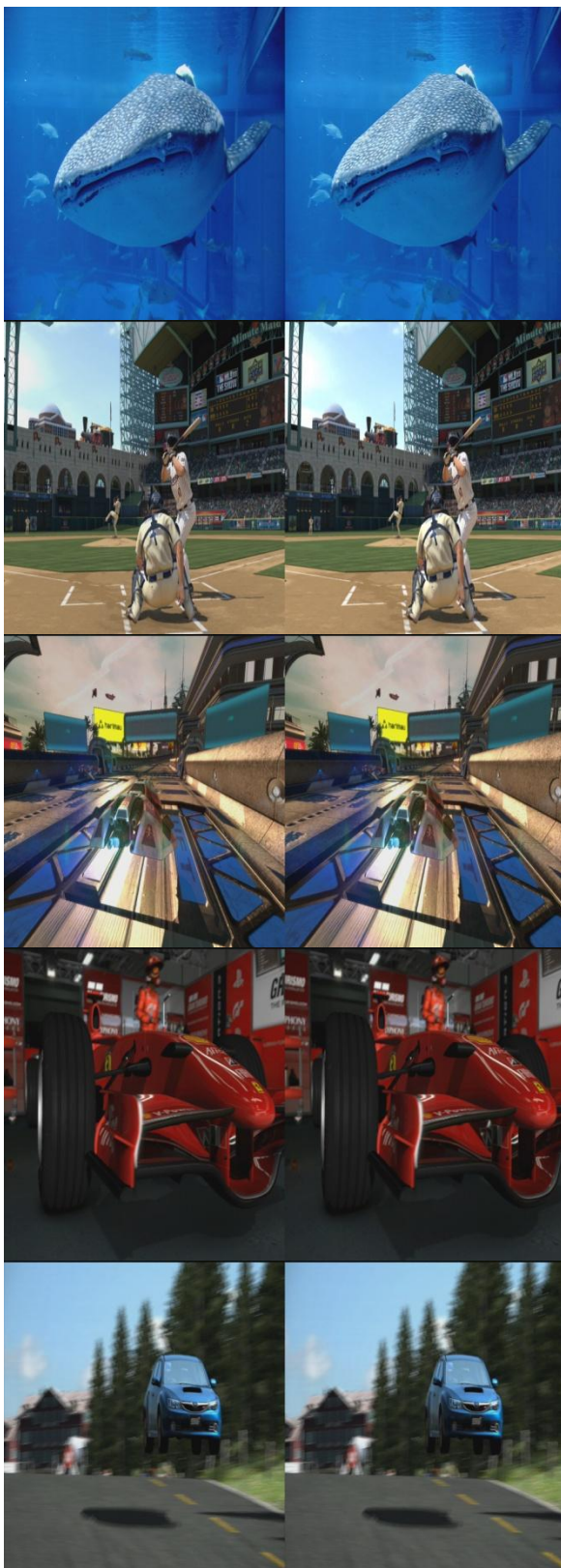
이렇게 제작된 3D Stereoscopic 입체영상은 정교한 렌더링 옵션을 통하여 원형 그대로 보관될 수 있음은 물론 라이브, Blu-ray 및 CineForm을 사용한 파일 익스포트에 이르기까지 다양한 형태로 배포가 가능하다. 그럼 Vegas Pro™ 10의 렌더링 옵션을 사용하여 편집된 3D Stereoscopic 입체영상을 Sony XDCAM 애너글리프 MXF 파일로 저장하는 예를 수행해 보도록 하겠다.



방법은 의외로 간단하다. Video Preview Window에서 마우스 우측버튼을 클릭한 다음 Video Preview Preferences 설정으로 들어가 Stereoscopic 3D mode를 Anaglyphic (red/cyan)으로 변경해 주지만 하면 된다. 그리고 나서 Rendering을 실시하면 아래 그림에서와 같이 완성된 3D 애너글리프 영상을 얻을 수 있다.



[SIDE-BY-SIDE / HALF]



[RED/CYAN ANAGLYPH]

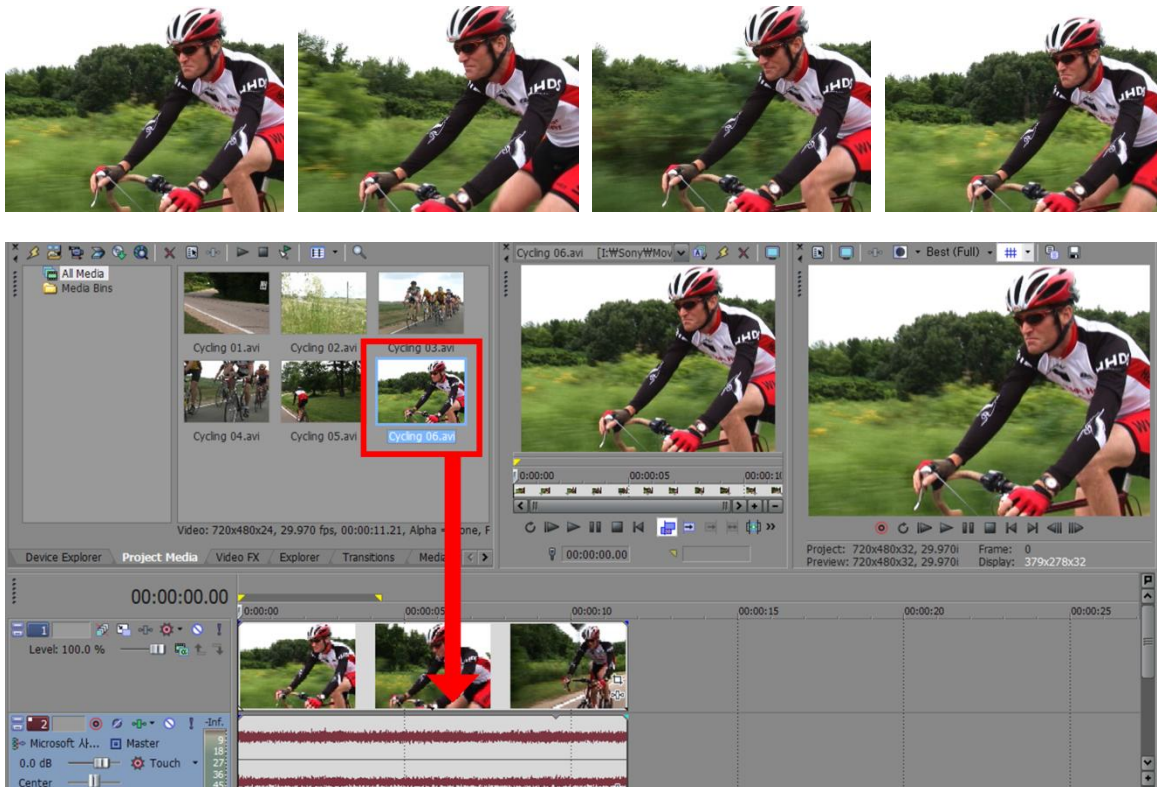




14. Image Stabilization 플러그인 사용법

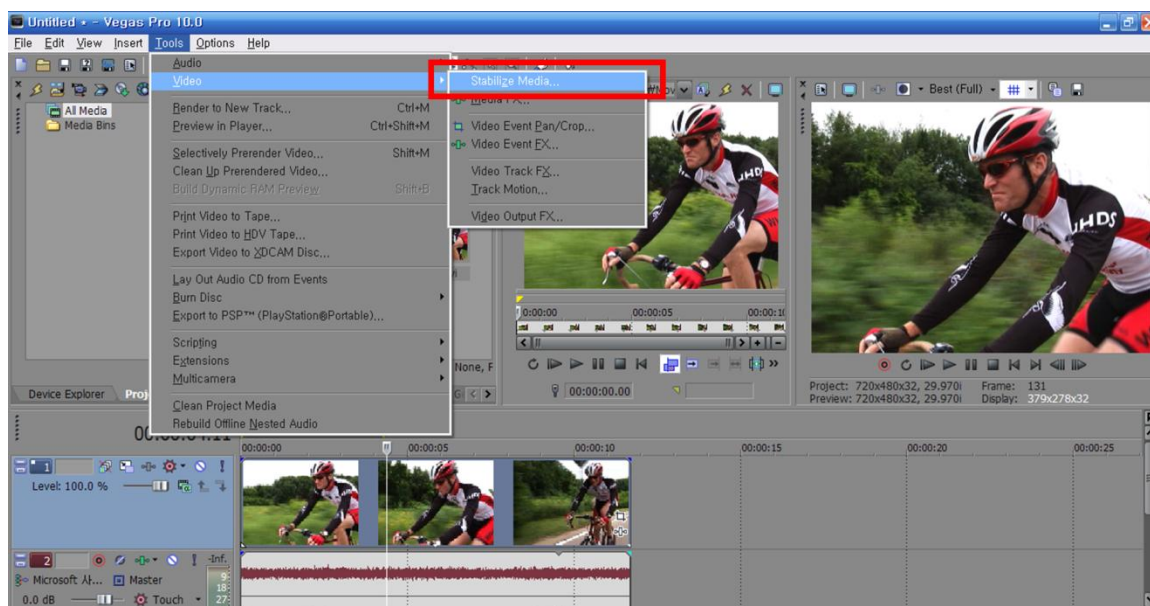
① 타임라인에 영상 배치하기

촬영된 영상 중에서 편집 시 흔들림 보정이 필요한 영상을 선별하여 타임라인에 가져옴



② 비디오 이벤트에 Stabilization 효과 적용하기

타임라인에 배치된 비디오 이벤트를 클릭한 다음 Tools 옵션의 Video 메뉴에서 'Stabilize Media' 항목을 클릭





③ Stabilization 유형 및 세부옵션 설정하기

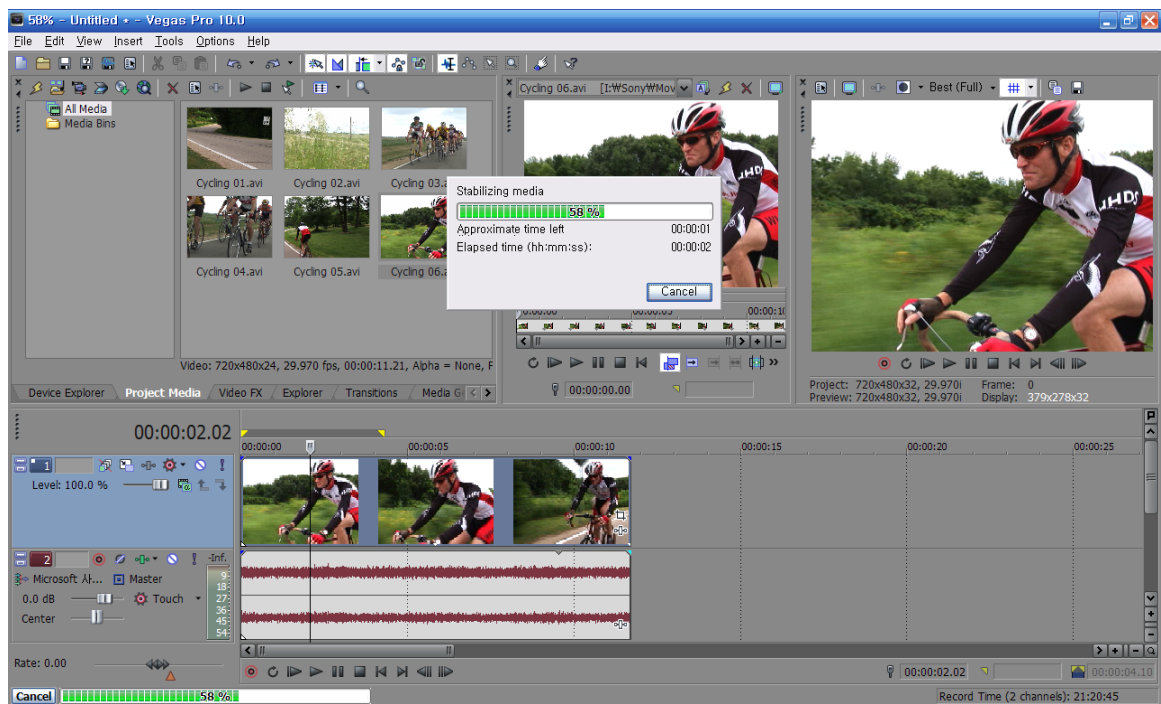
Tools 옵션의 Video 메뉴에서 'Stabilize Media' 항목을 클릭하게 되면, Stabilization 유형을 선택할 수 있는 Profile 및 Accuracy, Pan/Tilt, Roll 등 선택된 해당 Profile의 다양한 세부옵션을 선택할 수 있는 아래 그림의 대화상자가 나타나게 된다.



- Accuracy : Motion Detection 정확도 조정
- Detect Fast Camera Motion : 해당 옵션을 클릭할 경우 카메라 움직임이 빠른 영상에 대한 Detection 수준을 높임
- Motion to Stabilize : Pan/Tilt, Pan/Tilt/Roll, Pan/Tilt/Roll/Zoom
- Pan/Tilt Stabilization : 움직임 보정 시 Pan/Tilt 값을 반영
- Roll Stabilization : 움직임 보정 시 Roll 값을 반영
- Rolling Shutter Correction : 움직임 보정 시 Rolling Shutter 현상으로 발생한 Skewing 또는 Stretching 효과 보정

④ Stabilization 적용 및 완성

Profile 선택 및 옵션 설정을 마무리한 후 Apply 버튼을 클릭하면 Stabilization이 마무리됨

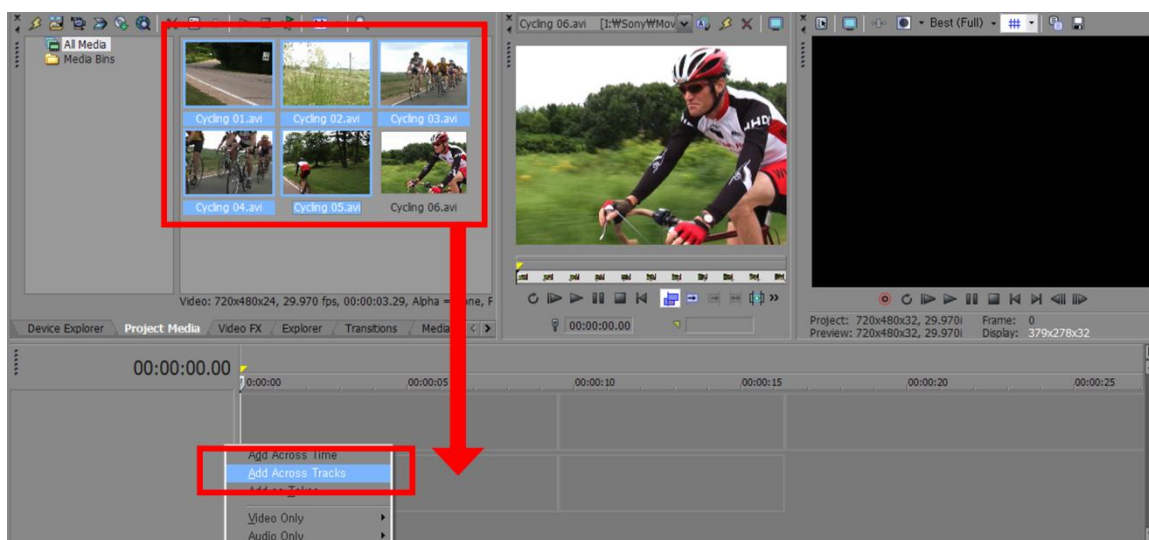




15. 트랙 그룹핑 (Track Grouping) 기능

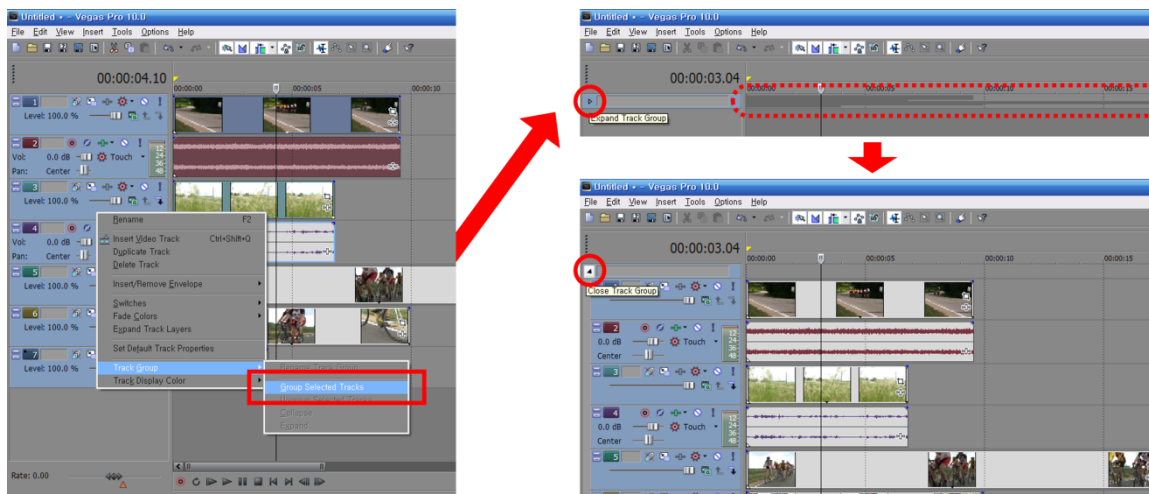
① 타임라인에 멀티트랙 배치하기

이미 타임라인 구성이 멀티트랙으로 되어있을 경우에는 상관 없지만, 그렇지 않을 경우에는 트랙 그룹핑을 위해 A/V 트랙 종류에 상관 없이 최소 2개의 멀티트랙이 구성되어야 한다. 여러 클립을 멀티트랙으로 구성하여 타임라인에 배치할 경우에는 마우스 우측 버튼을 활용한다.



② 그룹핑 마스터 트랙 생성

타임라인에 배치된 멀티트랙을 하나의 그룹핑 마스터 트랙으로 묶어주는 그룹핑을 수행하려면, 일단 타임라인의 트랙 헤드에서 그룹핑 하고자 하는 트랙을 선택한 다음 마우스 우측 버튼을 누르고 Context Menu의 Track Group 옵션을 활용한다.



Track Grouping : Group Selected Tracks

Track Un-grouping : Ungroup Selected Tracks

Maximize & Minimize Tracks : Collapse & Expand

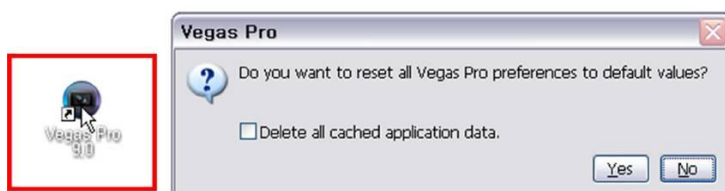
Naming : Rename Track Group



라. 기타사항

1. Vegas Pro 사용자 팁 소개

① Vegas Pro 초기화 하기

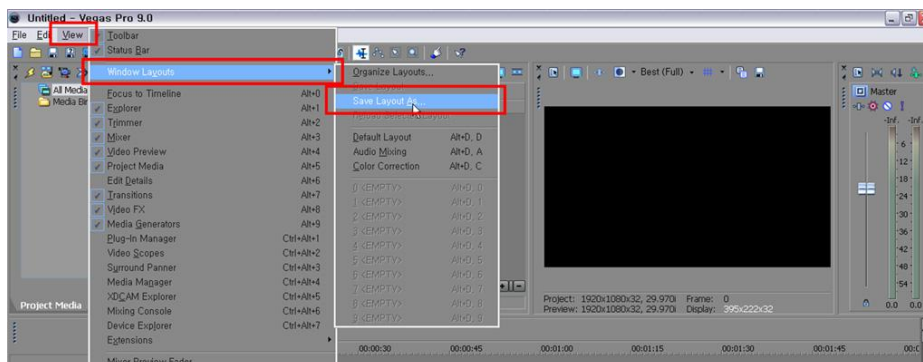


- Vegas Pro 소프트웨어 실행에 문제가 있을 경우 이를 초기화할 수 있음
- Ctrl키와 Alt키를 누른 상태에서 Vegas Pro 실행 아이콘을 더블클릭
- 그러면 Vegas Pro 초기화 설정을 위한 팝업메뉴가 나타남
- ‘Delete all cached application data’ 옵션 선택 후 ‘Yes’ 버튼 클릭

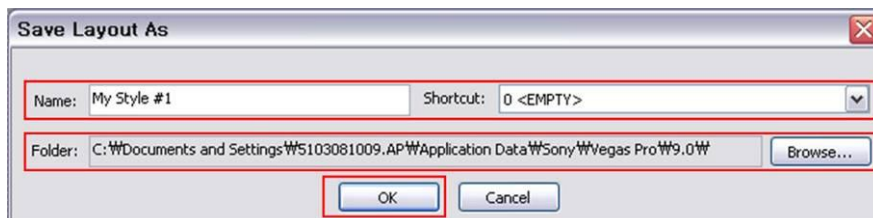
지금까지 사용자가 저장한 모든 설정값이 초기화됨

최초 Vegas Pro 소프트웨어 설치 당시의 상태로 되돌아감

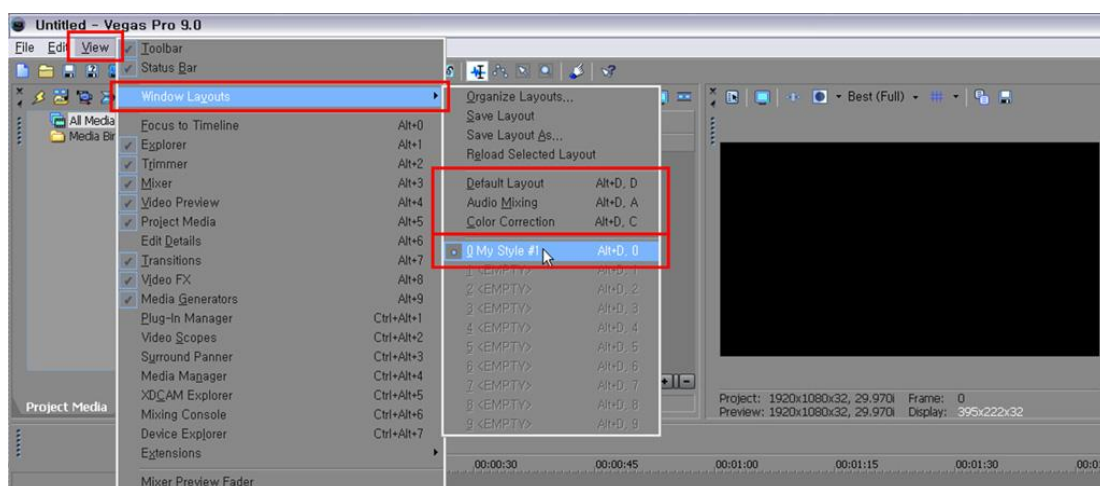
② 윈도우 레이아웃 저장 및 Recall 수행



- Vegas Pro는 사용자가 임의로 변경한 윈도우 레이아웃에 대한 저장기능을 지원함
- Vegas Pro 실행 후 View 메뉴의 Window Layouts에서 ‘Save Layout As...’ 항목 선택



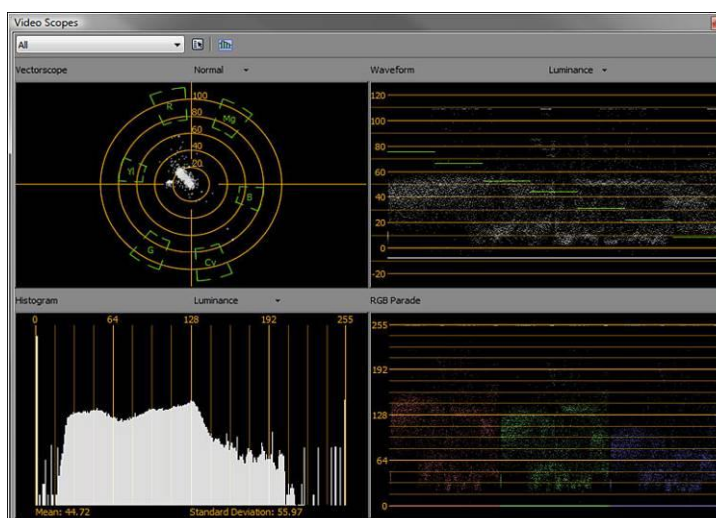
- 그러면 Save Layout As 윈도우가 나타나고 여기서 현재의 레이아웃을 저장할 수 있음
- Name : 저장될 레이아웃의 이름을 지정함
- Shortcut : 저장된 레이아웃 실행을 위한 단축키 지정 (10개까지 저장 가능)
- Folder : 레이아웃이 저장될 폴더 지정



- 저장된 레이아웃은 View 메뉴의 Window Layouts에서 확인 가능
저장된 레이아웃 'My Style #1'은 단축키 0번으로 지정되어 리스트 상에 나타남
Vegas Pro 실행 중 단축키 'Alt키 + D'를 누르면 'My Style #1' 레이아웃이 Recall됨
- 자주 사용하는 윈도우 레이아웃을 단축키로 바로 불러올 수 있도록 지원
Default Layout (Alt+D, D) : Vegas Pro의 기본 윈도우 레이아웃을 Recall함
Audio Mixing (Alt+D, A) : Vegas Pro의 Audio Mixing Console 윈도우 레이아웃을 Recall함



Color Correction (Alt+D, C) : Vegas Pro의 Video Scopes 윈도우 레이아웃을 Recall함

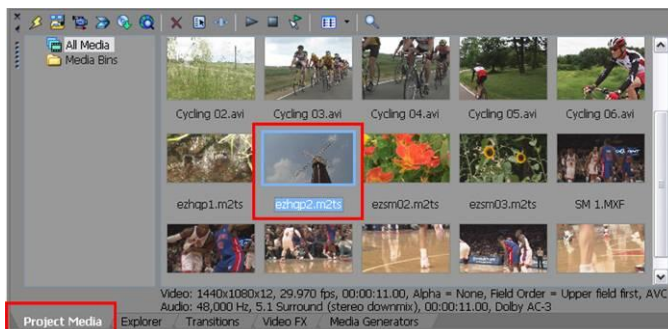




③ Match Media Settings 옵션 활용법



- Vegas Pro는 타임라인의 특정 클립을 Project Media 윈도우에서 쉽게 찾을 수 있도록 지원
- 타임라인에 이미 배치한 클립을 다시 불러와 사용하고자 할 경우 유용한 기능임
- 타임라인에 배치된 찾고자 하는 이벤트에서 마우스 우측버튼을 클릭
- 팝업메뉴에서 'Select in Project Media list' 항목 선택

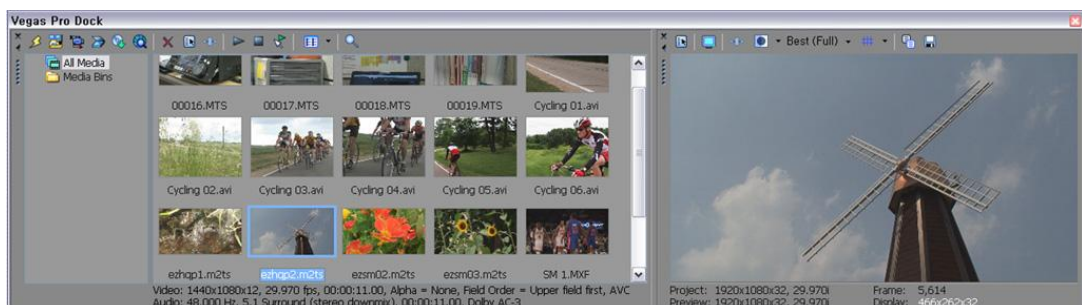


- 그러면 찾고자 하는 클립의 위치가 Project Media 윈도우에서 선택되어 표시됨

④ Vegas Pro Docking 활용하기

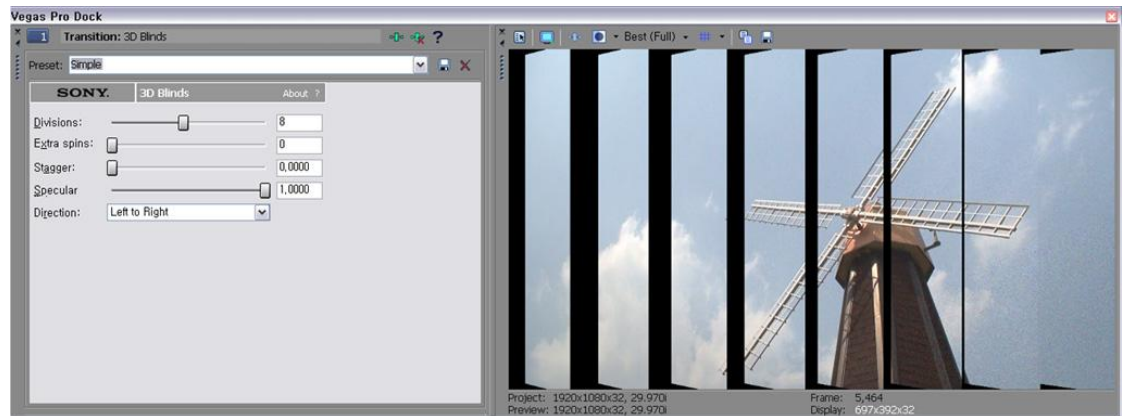
- Vegas Pro는 윈도우 내에 다른 윈도우를 도킹할 수 있는 'Pro Dock' 기능을 지원함
- 윈도우 도킹 영역에 위치한 모든 윈도우는 Video Preview 윈도우를 포함하여 상호도킹 가능
- Vegas Pro Docking 사용 예

Project Media 윈도우와 Video Preview 윈도우 상호도킹

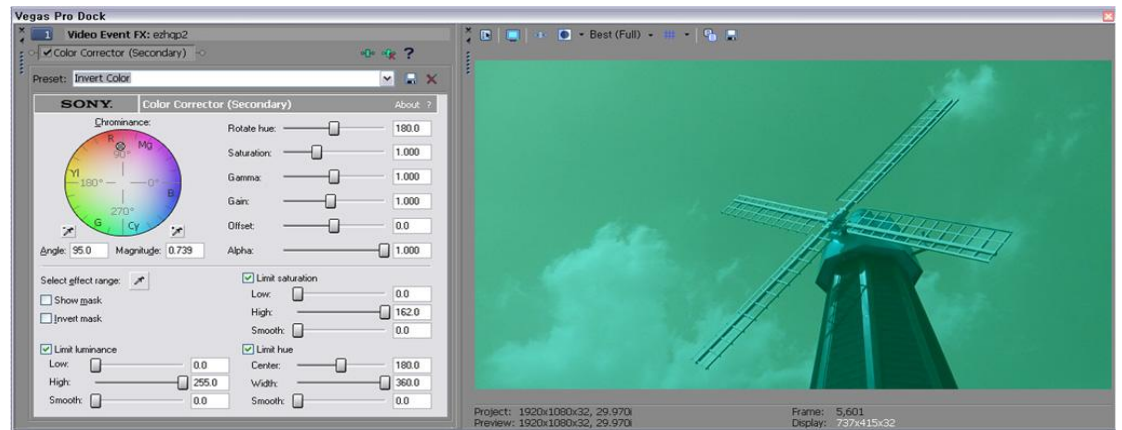




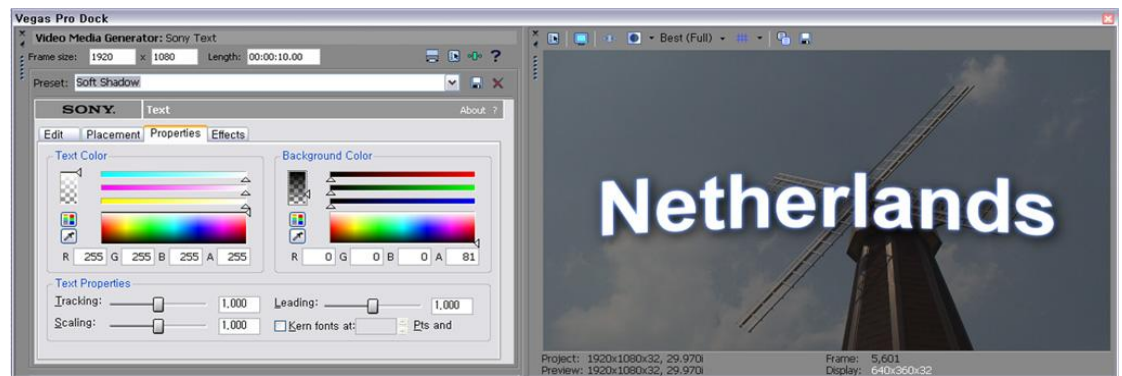
Transitions 탭의 3D Blinds 설정 윈도우와 Video Preview 윈도우 상호도킹



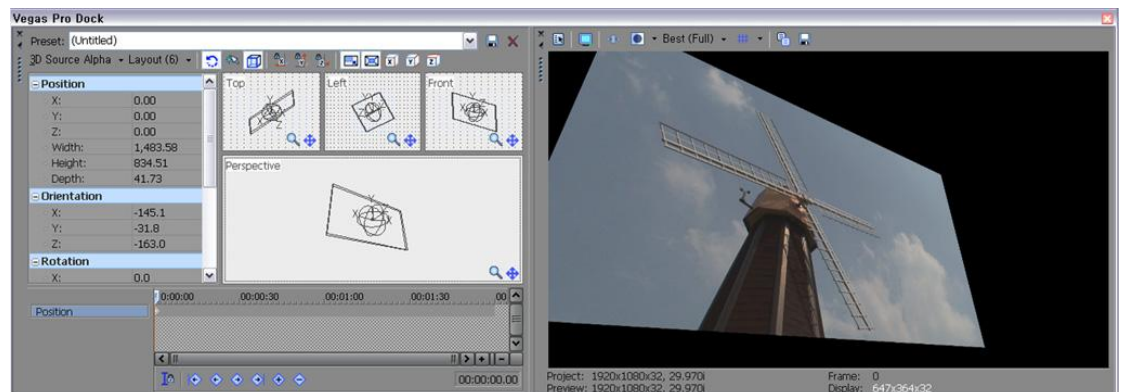
Video FX 탭의 Video Event FX 설정 윈도우와 Video Preview 윈도우 상호도킹



Media Generators 탭의 Text 설정 윈도우와 Video Preview 윈도우 상호도킹

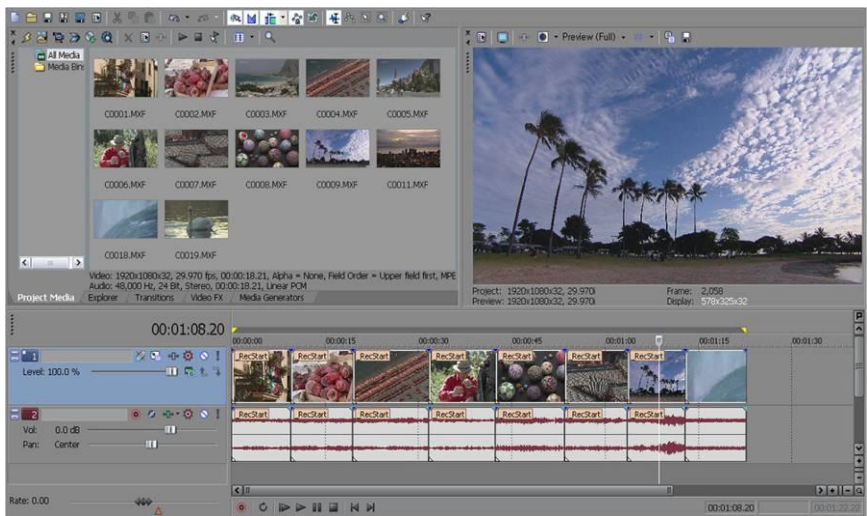


Track Motion 설정 윈도우와 Video Preview 윈도우 상호도킹

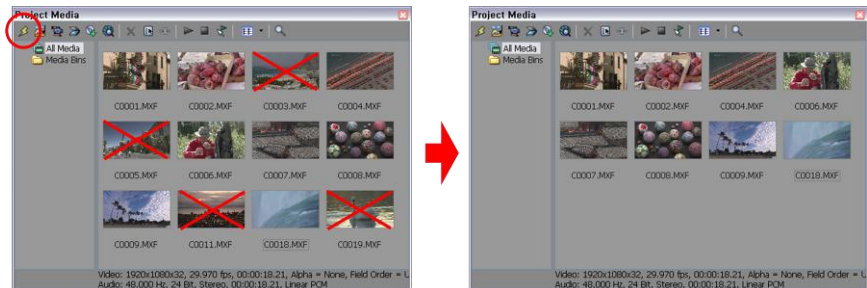


⑤ 프로젝트에서 미사용 클립 정리하기

- 타임라인에 클립을 가져오면 해당 클립은 Project Media라는 Vegas 빈에 자동 등록됨



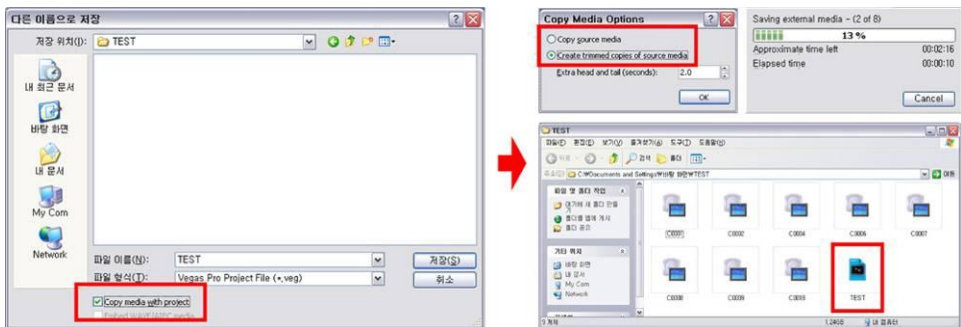
- 빈에 임포트는 하였으나 타임라인에서 사용하지 않은 미사용 클립 지우기



- Project Media 창 좌측 상단의 ‘Remove All Unused Media From Proeject’ 버튼 클릭
- 타임라인에서 사용되지 않고 빈에 남아있는 클립이 자동으로 삭제됨

⑥ 프로젝트와 함께 사용된 소스파일 저장하기

- Vegas Pro는 프로젝트 저장 시 사용된 미디어파일을 함께 저장할 수 있도록 지원
- 하드드라이브, 이동식디스크 등 다양한 루트에서 임포트 한 미디어파일을 통합하여 저장
- 작업중인 프로젝트를 다른 곳으로 옮겨 편집하고자 할 경우 유리한 기능임

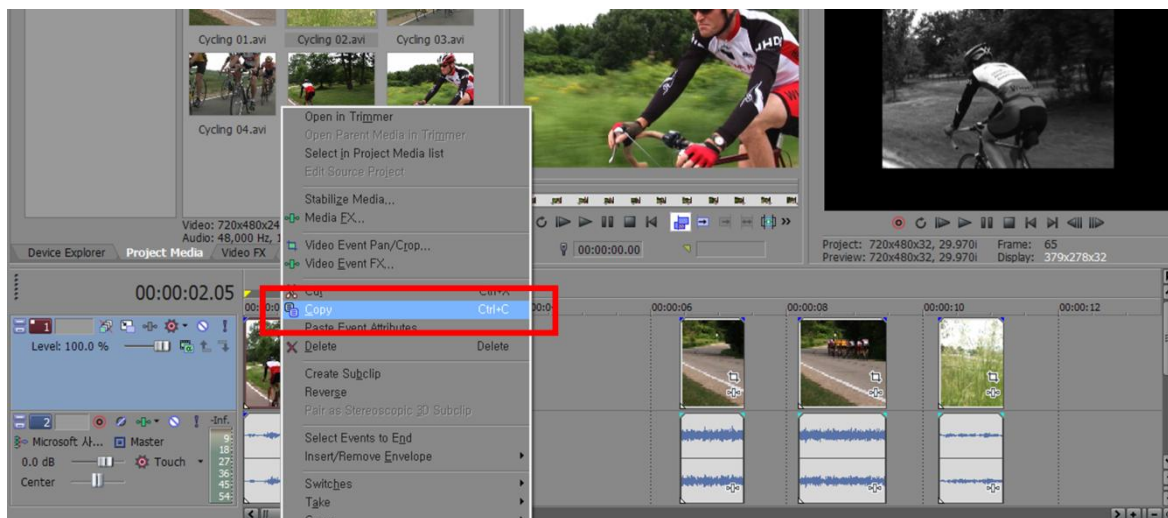


- 프로젝트 파일 저장 시 ‘Copy media with project’ 옵션 선택
- Copy Media Options에서 원하는 옵션 선택 후 ‘OK’ 버튼 클릭
 - ‘Copy source media’ 옵션 : 추가 편집이 필요할 경우를 대비하여 전체 클립 복사
 - ‘Create trimmed copies of source media’ 옵션 : 편집영역에 해당하는 부분만 Partial로 복사
- VEG 프로젝트 파일과 함께 소스파일도 함께 저장

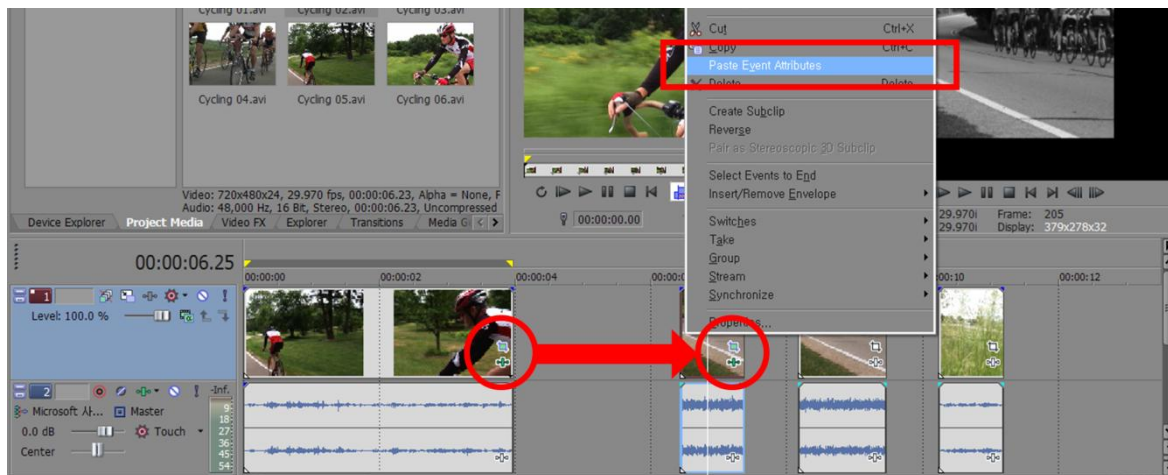


⑦ 이벤트 속성 복사하기

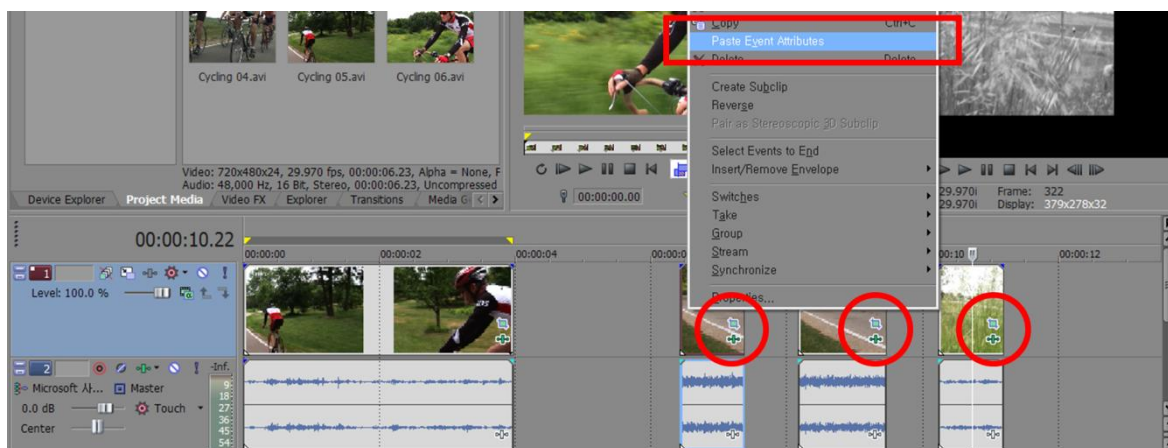
- Event Pan/Crop, Audio/Video FX 등 다양한 효과가 적용된 이벤트 생성
- 해당 이벤트를 클릭한 다음 Ctrl + C 또는 마우스 우측 버튼 클릭 후 복사 실시
- 이벤트 복사와 함께 선택된 이벤트의 속성 또한 복사됨



- 복사된 이벤트의 속성과 동일한 속성을 설정하고자 하는 이벤트 클릭
- 그런 다음 마우스 우측버튼 클릭한 다음 'Paste Event Attributes' 항목 클릭



- 여러 이벤트에 동일한 속성값을 복사하고자 하는 경우 적용하고자 하는 다중 이벤트 선택
- 동일한 방법으로 마우스 우측버튼 클릭 후 'Paste Event Attributes' 항목 클릭





2. Vegas Pro 단축키 리스트

Project File Shortcuts

Command	Shortcut
Create new project	Ctrl+N
Create new project and bypass the Project Properties dialog	Ctrl+Shift+N
Exit the Vegas application	Alt+F4

Command	Shortcut
Close the current project	Ctrl+F4
Open existing project	Ctrl+O
Project properties	Alt+Enter
Save project	Ctrl+S

Magnification and View

Command	Shortcut
Set focus to track view	Alt+0
Show Explorer window (show/hide window if not docked)	Alt+1
Show Trimmer window (show/hide window if not docked)	Alt+2
Show Mixer window (show/hide window if not docked)	Alt+3
Show Video Preview window (show/hide window if not docked)	Alt+4
Show Media Pool window (show/hide window if not docked)	Alt+5
Show Edit Details window (show/hide window if not docked)	Alt+6
Show Transitions window (show/hide window if not docked)	Alt+7
Show Video FX window (show/hide window if not docked)	Alt+8
Show Media Generators window (show/hide window if not docked)	Alt+9
Show Plug-In Manager window (show/hide window if not docked)	Ctrl+Alt+1
Show Video Scopes window (show/hide window if not docked)	Ctrl+Alt+2
Show Surround Panner window (show/hide window if not docked)	Ctrl+Alt+3
Show Media Manager window (show/hide window if not docked)	Ctrl+Alt+4
Show XDCAM Explorer window (show/hide window if not docked)	Ctrl+Alt+5
Show Mixing Console window (show/hide window if not docked)	Ctrl+Alt+6
Show Device Explorer window (show/hide window if not docked)	Ctrl+Alt+7
Show/hide audio bus tracks	C
Show/hide video bus track	Ctrl+Shift+8

Command	Shortcut
Show/hide event media markers	Ctrl+Shift+K
Show next window	F6 or Ctrl+Tab
Show previous window	Shift+F6 or Ctrl+Shift+Tab
Recall window layout	Alt+D, then press 0-9
Save window layout	Ctrl+Alt+D, then press 0-9
Load default window layout	Alt+D, then press D
Load audio mixing window layout	Alt+D, then press A
Load color correction window layout	Alt+D, then press C
Toggle focus between track list and timeline (and bus track list and timeline if bus tracks are visible)	Tab
Switch focus to previous/next track or bus track	Alt+Shift+Up/Down Arrow
Decrease height of all tracks or bus tracks (depending which has focus)	Ctrl+Shift+Down Arrow
Increase height of all tracks or bus tracks (depending which has focus)	Ctrl+Shift+Up Arrow
Minimize/restore track height (when restoring track height, tracks that you previously minimized are not restored—you can restore these tracks by clicking the Restore Track Height button on the track header)	` (grave accent)
Set track heights to default height	Ctrl+*
Minimize/restore the window docking area	F11 or Alt+*
Maximize/restore the timeline vertically and horizontally (window docking area and track list will be hidden)	Ctrl+F11 or Ctrl+Alt+*
Minimize/restore the track list	Shift+F11 or Shift+Alt+*
Zoom in/out horizontally in small increments (if timeline has focus)	Up/Down Arrow
Zoom in/out horizontally in large increments or zoom to selection (if one exists)	Ctrl+Up/Down Arrow
Zoom in time until each video thumbnail represents one frame	Alt + Up Arrow
Zoom waveforms in/out vertically (audio only)	Shift+Up/Down Arrow

General Editing

Command	Shortcut
Out selection	Ctrl+X or Shift+Delete
Copy selection	Ctrl+C or Ctrl+Insert
Paste from clipboard	Ctrl+V or Shift+Insert
Paste insert	Ctrl+Shift+V
Paste repeat	Ctrl+B
Delete selection	Delete
Trim event to selection	Ctrl+T
Render to new track	Ctrl+M

Command	Shortcut
Undo	Ctrl+Z or Alt+Backspace
Redo	Ctrl+Shift+Z or Ctrl+Y
Rebuild audio peaks	Shift+F5
Switch to normal editing tool	Ctrl+D
Switch to next editing tool	D
Switch to previous editing tool	Shift+D
Enable multicamera editing	Ctrl+Shift+D



Cursor Placement, Loop Region, and Time Selection

Most of the cursor placement commands, when combined with the Shift key, also perform selection.

Command	Shortcut
Center view around cursor	\
Go to	Ctrl+G
Set end of time selection	Ctrl+Shift+G
Go to beginning of time selection or viewable area (if no time selection)	Home
Go to end of time selection or viewable area (if no time selection)	End
Go to beginning of project	Ctrl+Home or W
Go to end of project	Ctrl+End
Select loop region	Shift+Q
Restore previous five time selections	Backspace
Move left by grid marks	Page Up
Move right by grid marks	Page Down
Move left/right one pixel (when Quantize to Frames is turned off)	Left or Right Arrow

Command	Shortcut
Move to previous/next marker	Ctrl+Left/Right Arrow
Move one frame left/right	Alt+Left/Right Arrow
Move left/right to event edit points (including fade edges)	Ctrl+Alt+Left/Right Arrow
Jog left/right (when not in edge-trimming mode or during playback)	F3/F9
Move cursor to corresponding marker or select corresponding region	0-9 keys (not numeric keypad)
Move to previous CD track	Ctrl+Comma
Move to next CD track	Ctrl+Period
Move to previous CD index or region	Comma
Move to next CD index or region	Period
Set in and out points	I (in) and O (out)
Create time selection while dragging on an event	Ctrl+Shift+drag with mouse

Playback, Recording, and Preview

Command	Shortcut
Arm track for record	Ctrl+Alt+R
Arm for record and set recording path	Ctrl+Alt+Shift+R
Record	Ctrl+R
Looped playback	Q or Ctrl+Shift+L
Play from start	Shift+Spacebar or Shift+F12
Start playback	Spacebar
Play from any window	Ctrl+Spacebar or F12
Play/pause	Enter or Ctrl+F12
Stop playback	Spacebar or Esc
Go to start of project	Ctrl+Home
Go to end of project	Ctrl+End
Preview cursor position. You can specify the length of the time that is previewed using the Cursor preview duration box on the Editing tab of the Preferences dialog.	Numeric Keypad 0

Command	Shortcut
Dim (attenuate) mixer output	Ctrl+Shift+F12
Scrub playback	J, K, or L
Selectively prerender video	Shift+M
Preview in player	Ctrl+Shift+M
Build dynamic RAM preview	Shift+B
Toggle external monitor preview	Alt+Shift+4
Generate MIDI timecode	F7
Generate MIDI clock	Shift+F7
Trigger from MIDI timecode	Ctrl+F7
Enable multicamera editing	Ctrl+Shift+D
Choose multicamera take	1 - 9
Choose multicamera take with crossfade	Ctrl+1 - 9

Trimmer Commands

The following commands apply to the Trimmer window. Many of the shortcuts that apply to the timeline also work in the Trimmer. This list highlights commands unique to the Trimmer.

Command	Shortcut
Add media from cursor	A
Add media to cursor	Shift+A
Transfer time selection from timeline to trimmer after cursor	T
Transfer time selection from timeline to trimmer before cursor	Shift+T
Toggle selected stream: audio/video/both	Tab
Show video in Video Preview window	Ctrl+P

Command	Shortcut
Toggle audio/video stream height	Ctrl+Shift+Up/Down Arrow
Sort Trimmer history	H
Clear Trimmer history	Ctrl+Shift+H
Remove current media from Trimmer history	Ctrl+H
Save markers/regions	S
Toggle automatic marker/region saving	Shift+S
Open in audio editor	Ctrl+E

Track Motion

The following commands apply to the Track Motion and 3D Track Motion windows.

Command	Shortcut
Change 3D layout	1-6 (not numeric keypad)
Lock aspect ratio	A
Scale about center	C
Edit in object space	O

Command	Shortcut
Prevent movement	X, Y, and Z
Prevent scaling	Shift+X, Shift+Y, and Shift+Z
Enable snapping	F8
Enable rotation	Shift+F8



Timeline and Track List

Command	Shortcut
Insert new audio track	Ctrl+Q
Insert new video track	Ctrl+Shift+Q
Change audio track volume or video track compositing level (when focus is on track list)	Ctrl+Left/Right Arrow
Change audio track panning or video track fade-to-color setting (when focus is on track list and automation controls are visible)	Ctrl+Shift+Left/Right Arrow
Mute selected tracks	Z
Mute selected track and remove other tracks from mute group	Shift+Z
Solo selected tracks	X
Solo selected track and remove other tracks from solo group	Shift+X
Override snapping	Shift+drag
Quantize to frames	Alt+F8
Enable/disable snapping	F8
Snap to grid	Ctrl+F8
Snap to markers	Shift+F8
Post-edit ripple affected tracks	F
Post-edit ripple affected tracks, bus tracks, markers, and regions	Ctrl+F
Post-edit ripple all tracks, markers, and regions	Ctrl+Shift+F
Auto ripple mode	Ctrl+L
Automatic crossfades	Ctrl+Shift+X
Render to new track	Ctrl+M
Group selected events	G

Command	Shortcut
Ungroup selected events	U
Ignore event grouping	Ctrl+Shift+U
Clear group without deleting events	Ctrl+U
Select all events in group	Shift+G
Insert/show/hide track volume envelope	V
Remove track volume envelope	Shift+V
Insert/show/hide track panning envelope	P
Remove track panning envelope	Shift+P
Cycle through effect automation envelopes	E and Shift+E
Show/hide envelopes	Ctrl+Shift+E
Adjust envelope point up/down by one pixel	Select envelope point and hold the mouse button; press 8 or 2 on the numeric keypad
Adjust envelope point left/right by one pixel	Select envelope point and hold the mouse button; press 4 or 6 on the numeric keypad
Adjust envelope point value in fine increments without changing the point's timeline position	Ctrl+ drag envelope point or segment
Adjust envelope point value in normal increments without changing the point's timeline position	Ctrl+Alt+ drag envelope point or segment
Adjust envelope point's timeline position without changing its value	Alt+ drag
Insert command marker	C
Insert marker	M
Insert region	R
Insert CD track region	N
Insert CD track index	Shift+N

Surround Panner

Add Ctrl to the following shortcuts if you want to move the pan point in fine increments.

Command	Shortcut
Constrain motion to a line through the center of the surround panner	Shift+drag the pan point (only when Move Freely is selected)
Constrain motion to a constant radius from the center	Alt+drag the pan point (only when Move Freely is selected) Alt+mouse wheel
Constrain motion to the maximum circle that will fit in the Surround Panner	Alt+Shift+drag the pan point (only when Move Freely is selected) Alt+Shift+mouse wheel
Move the pan point forward/back (when the pan point is selected)	Up/Down Arrow Page Up/Page Down Mouse wheel

Command	Shortcut
Move the pan point left/right (when the pan point is selected)	Left/Right Arrow Shift+Page Up/Page Down Shift + mouse wheel forward/back
Move the pan point to a corner, edge, or center of the Surround Panner (when the pan point is selected and Num Lock is on)	Numeric Keypad
Move the pan point to a corner on the largest circle that will fit in the Surround Panner (when the pan point is selected and Num Lock is on)	Ctrl+Numeric Keypad 1,3,7,9

Miscellaneous

Command	Shortcut
Online Help	F1
What's this help	Shift+F1
Shortcut menu	Shift+F10

Command	Shortcut
Make fine fader/slider adjustments	Ctrl+drag
Change relative keyframe spacing	Alt+drag keyframes
Move region without changing length	Alt+drag region tag

Mixing Console

Command	Shortcut
Rename selected channel	F2
Insert new audio track	Ctrl+Q
Cycle default/narrow/wide channel strips	D/N/W
Hide the selected channel strip	Shift+H
Show the Channel List pane	Shift+C
Show/hide all channel strips	Q
Show/hide audio bus channel strips	U
Show/hide audio track channel strips	A
Show/hide assignable effects channel strips	E

Command	Shortcut
Show/hide master bus channel strip	T
Show/hide preview channel strip	P
Show/hide fader ticks	Shift+T
Show/hide control region labels	Shift+L
Show/hide Faders control region	F
Show/hide Insert FX control region	I
Show/hide I/O control region	H
Show/hide Meters control region	M
Show/hide Sends control region	S



Event Selection and Editing

Command	Shortcut
Range select	Shift+click events
Multiple select	Ctrl+click individual events
Select all	Ctrl+A
Unselect all	Ctrl+Shift+A
Out selection	Ctrl+X or Shift+Delete
Copy selection	Ctrl+C or Ctrl+Insert
Paste from clipboard	Ctrl+V or Shift+Insert
Paste insert	Ctrl+Shift+V
Paste repeat	Ctrl+B
Delete selection	Delete
Split events at cursor	\$
Trim/crop selected events	Ctrl+T
Enter edge-trimming mode and select event start; move to previous event edge	Numeric Keypad 7 or [
In this mode, 1, 3, 4, and 6 on the numeric keypad trim the selected event edge	
Enter edge-trimming mode and select event end; move to next event edge	Numeric Keypad 9 or]
In this mode, 1, 3, 4, and 6 on the numeric keypad trim the selected event edge	
Trim left/right (when in edge-trimming mode)	F3/F9
Exit edge-trimming mode	Numeric Keypad 5
Move or trim selected events one frame left/right	Numeric Keypad 1/3
Move or trim selected events one pixel left/right	Numeric Keypad 4/6

Command	Shortcut
Move selected events up/down one track	Numeric Keypad 8/2
Slip: move media within event without moving the event	Alt+drag inside the event
Slip trim: moves the media with the edge as it is trimmed	Alt+drag edge of event
Trim adjacent: trims selected event and adjacent event simultaneously	Ctrl+Alt+drag edge of event
Slide: trims both ends of event simultaneously	Ctrl+Alt+drag middle of event
Slide crossfade: moves crossfade	Ctrl+Alt+drag over a crossfade
Stretch (compress) the media in the event while trimming	Ctrl+drag edge of event
Raise pitch one semitone	= (not numeric keypad)
Raise pitch one cent	Ctrl+=
Raise pitch one octave	Shift+=
Lower pitch one semitone	- (not numeric keypad)
Lower pitch one cent	Ctrl+-
Lower pitch one octave	Shift+-
Reset pitch	Ctrl+Shift+= or Ctrl+Shift+-
Select next take	T
Select previous take	Shift+T
Convert out to transition	Numeric Keypad / Numeric Keypad * Numeric Keypad -
Convert transition to out	Ctrl+Numeric Keypad /
Open in audio editor	Ctrl+E

Mouse Wheel Shortcuts

Command	Shortcut
Zoom in/out	Wheel
Scroll vertically	Ctrl+wheel
Scroll horizontally	Shift+wheel
Move the cursor in small increments Trim the selected event edge one pixel (if you're in edge-trimming mode) Adjust scrub rate during playback	Ctrl+Shift+wheel

Command	Shortcut
Move the cursor by frames Trim the selected event edge one frame (if you're in edge-trimming mode) Adjust scrub rate during playback	Ctrl+Alt+Shift+wheel
Auto-scroll	Click wheel button and move mouse
Move fader/slider In plug-in windows, click the control first to give it focus.	Hover over handle and use wheel
Move fader/slider in fine increments	Ctrl+hover over fader and use wheel

Red Eye Reduction

The following commands apply to the Red Eye Reduction dialog.

Command	Shortcut
Scroll Left/Right	Right/Left Arrow Press Shift to scroll quickly
Scroll Up/Down	Up/Down Arrow Press Shift to scroll quickly
Jump to top/bottom of image	Page Up/Down Shift+Home/End
Jump to left/right edge of image	Home/End Shift+Page Up/Down

Command	Shortcut
Jump to horizontal center of image	\ Numeric Keypad *
Jump to vertical center of image	Shift+\ Shift+Numeric Keypad *
Jump to horizontal and vertical center of image	C

Multimedia Keyboard

Command	Shortcut
Play/Pause	Play/Pause
Play from start	Shift+Play/Pause
Stop	Stop
Mute track	Mute
Mute track and remove other tracks from mute group	Shift+Mute
Solo track	Ctrl+Mute

Command	Shortcut
Solo track and remove other tracks from solo group	Ctrl+Shift+Mute
Change audio track volume or video track compositing level (when focus is on track list)	Ctrl + Volume Up/Down
Change audio track panning or video track fade-to-color setting (when focus is on track list)	Shift + Volume Up/Down
Change track focus	Next/Prev Track