

Sony's new XDCAM EX

솔더 타입 캠코더 PMW-350 & 핸드-헬드 타입 캠코더 PMW-EX1R

소니는 지난 2007년 핸드-헬드 캠코더 PMW-EX1 출시를 시작으로 XDCAM EX라는 제품군을 선보였다. PMW-EX1에 이어 PMW-EX3까지 XDCAM EX 시리즈는 보다 창의적이고 뛰어난 영상을 추구하는 프로페셔널 유저들 사이에서 입소문을 타면서 이제는 다양한 영상 제작 분야에서 사용되고 있다.

이번에 소니는 XDCAM EX 시리즈에 두 가지 제품을 추가했는데 완전한 솔더 타입 캠코더인 PMW-350L/K 과 PMW-EX1의 후속인 PMW-EX1R이 바로 그것이다. 본 지면에서는 많은 유저들이 기대하고 있던 PMW-350L/K과 PMW-EX1R에 대해 집중적으로 알아보려고 한다.

PMW-350K/L: XDCAM EX 시리즈의 견착식 메모리 캠코더



PMW-350은 소니의 XDCAM EX 시리즈에서 기다려왔던 최초의 솔더 타입(견착식) 캠코더다. 소니가 그 동안 방송용 캠코더 분야에서 쌓은 노하우를 집약해 XDCAM EX 시리즈에 담아낸 제품으로 현재 방송 제작 현장에서 사용하고 있는 PDW-700, PDW-F800과 같은 XDCAM HD422 캠코더의 디자인을 이어받고 있다. 사용자를 고려한 인체 공학적 설계로 무게 중심이 낮아 어깨에 뛰어난 안정감을 제공하면서도 본체 무게는 3.2Kg에 불과하다.

센서: 2/3 인치 이미지 센서

XDCAM EX 시리즈의 초기 모델인 PMW-EX1이 1/2 인치 3 CMOS를 채택하여 1920x1080의 화질을 구현했다면, PMW-350은 이를 한층 업그레이드하여 유효 픽셀 수가 각각 1920x1080인 2/3 인치 Exmor CMOS 센서 3개를 탑재, Full HD 해상도의 뛰어난 영상을 제공한다. 이 2/3 인치 이미지 센서는 F12의 감도, 59dB의 S/N비, 1000TV 주사선의 높은 수평 해상도를 제공할 뿐만 아니라 센서의 크기로 인하여 더 얇은 피사계 심도의 영상도 손쉽게 촬영할 수 있다.

레코딩 미디어: SxS 메모리 카드



[SxS 메모리 카드를 레코딩 슬롯에 삽입한 모습]



[SxS-1 32GB 메모리 카드]

PMW-350은 기존 XDCAM EX와 마찬가지로 SxS PRO 카드를 기록 미디어로 사용할 수 있다. SxS 메모리 카드는 PCI Express 인터페이스를 사용하여 800Mbps의 빠른 데이터 전송이 가능하며, 현재 대부분의 맥용 PC 및 윈도 계열 PC에 이 규격의 슬롯이 장착되어 있다.

소니는 PMW-350 출시에 맞추어 SxS-1(에스 바이 에스 원) 메모리 카드를 추가하였는데, 32GB 용량의 SxS-1 카드는 기존 SxS PRO 메모리 카드의 특성을 그대로 가지면서도 상대적으로 저렴한 가격에 공급될 예정이다.

32G SxS 메모리 카드를 사용할 경우 Full HD(HQ 모드)로 기록할 때 카드 하나에 100분까지 기록할 수 있다. SP 모드(HDV 해상도)로 기록하는 경우는 140분까지 기록할 수 있다. 이는 메모리카드 하나만으로도 장시간 영상 레코딩이 가능하다는 것이다.

MPEG-2 Long GOP 코덱을 이용한 1920×1080 HD 레코딩

기존 XDCAM EX와 마찬가지로 PMW-350은 MPEG-2 MP@HL 압축 표준과 호환되는 MPEG-2 Long GOP 코덱을 사용하여 1920×1080의 HD 이미지를 기록한다. HQ 모드의 경우 1920×1080, 35Mbps로, SP 모드에서는 1440×1080으로 기록하되 HDV 규격과 같은 25Mbps와 더불어 1440×1080 35Mbps 레코딩 포맷이 추가됐다. 이는 기존의 소니 XDCAM HD 프로페셔널 디스크 제품의 기록 코덱과 같다. 캠코더 메뉴에서 레코딩 포맷, 비트레이트와 해상도를 사용자 편의에 맞게 간편하게 변경할 수 있는 것은 기존 XDCAM EX 시리즈와 동일하다.

또 한 가지, PMW-350에는 DVCAM 레코딩 포맷이 추가됐다. 이는 현재 시장의 흐름이 HD로 흘러가기는 하지만 아직 기존 SD 시스템을 사용하고 있는 유저의 편의를 고려한 것이다. 향후, HD 시스템으로의 전환을 꾀하고 있는 유저라면 특히 주목할 만하다. PMW-350에서 DVCAM 레코딩은 옵션으로 지원하며, 이 때 DVCAM으로 기록된 파일의 확장자는 .avi이다.

렌즈 패키지 선택



[PMW-350K 렌즈 패키지 모델에 제공되는 16배 HD 렌즈]

PMW-350은 실제 두 가지 모델로 구분된다. PMW-350K는 2/3 인치 베요넷 인터페이스를 가진 16배 줌 HD 렌즈 패키지 모델이다. PMW-350L은 앞의 HD 렌즈 패키지가 없는 모델이다. 두 모델 모두 이미 광범위하게 사용되는 2/3 인치 표준 인터페이스 렌즈를 장착할 수 있다.

PMW-350K의 경우, 제공되는 렌즈는 오토/매뉴얼 포커스 모두 가능한 링 메커니즘을 가지는데 이는 XDCAM EX 시리즈 캠코더에 동일하게 적용되는 공통점이다. 아울러 AF 어시스트나 MF 어시스트도 모두 가능하다.

주요 기능 리뷰

1) 광학 ND 필터와 전기 CC 필터
필터 부분은 광학 ND와 전기 CC 필터로 되어 있으며, ND 필터의 경우 휠(클리어, 1/4ND, 1/16ND, 1/64 ND)을 통해 제어가 가능하고, 전기 CC 필터는 캠코더 어사인 스위치에서 모드(3200K/4300K/5600K/6300K)를 설정하여 원하는 색온도를 불러 오게 되어 있다.

2) 23.98p 네이티브 레코딩
여타 XDCAM EX 시리즈와 마찬가지로 네이티브 23.98p 레코딩을 제공하기 때문에 창의적 기능과 더불어 프로그램, 디지털 영화 제작을 지원한다.

3) 슬로우 & 킥 모션
흔히 필름에서 언더/오버 크랭킹으로 알려진 슬로우 & 킥 모션 기능을 이용해 특수 효과를 구현할 수 있다. 1fps 단위로 프레임 레이트를 지정하여 촬영할 수 있고, 이를 통해 프레임 보간 없이 슬로우/킥 모션을 네이티브로 레코딩할 수 있다. 따라서, 편집 과정에서 얻어지는 슬로우/킥 영상보다 그 화질이 탁월하다.

4) 슬로우 셔터
조도가 낮은 환경에서 선명한 영상을 얻을 뿐만 아니라, 움직이는 피사체 촬영에서 특수한 블러 효과를 만들어 낼 수 있으며, 셔터 속도는 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 16, 32, 64 프레임에서 선택할 수 있다.

5) 인터벌 레코딩/프레임 레코딩

하나의 프레임을 사전 지정 간격으로 기록하는 인터벌 레코딩 기능과 사전 지정한 프레임 수만큼 기록되는 프레임 레코딩 기능이 기본으로 탑재되어 있다.

6) 픽처 캐시 레코딩

PMW-EX1/EX3에는 탑재되어 있지 않은 픽처 캐시 레코딩 기능이 PMW-350에 추가됐다. 메뉴에서 캐시 레코딩 시간을 설정할 수 있으며, 최대 15초의 픽처 캐시가 가능하다.

7) HDMI 출력



[측면 입출력 단자]



[후면 입출력 단자]

측면 출력부에 HDMI 출력 단자를 탑재하여, 모니터링이 용이하게 했다. 이외에도, TC의 입출력 및 GENLOCK, 비디오 아웃 커넥터가 측면에 위치하고 있다.

후면에는 HD/SD-SDI 출력 단자와 더불어, 아날로그 오디오 입출력 단자, HDV 스트림 출력을 위한 1394 단자가 위치하고 있다. 후면 리모트 커넥터를 통해, 시스템 카메라 컨트롤러와 연계되어 컨트롤러에서 캠코더 내부 메뉴를 제어할 수 있다.

8) 감마 커브/이미지 인버터

하이엔드 캠코더 모델과 마찬가지로 PMW-350에는 6개의 스탠다드 감마 이외에도 CineAlta 캠코더에서 채택한 4가지 하이퍼 감마 커브도 선택할 수 있다. 씨네 혹은 스틸 렌즈를 부착할 때의 DOF 어댑터를 사용하는 경우 이미지의 역상을 잡아 줄 수 있는 이미지 인버터의 기능도 내장되어 있다.

9) 3.5 인치 LCD 컬러 뷰파인더

1920×480 픽셀의 고해상도 대형 컬러 LCD가 장착되어 있어, 촬영의 활용 이외에도 카메라 메뉴 및 촬영한 클립의 영상 확인이 가능하다. LCD의 엘로우 블록을 열 수 있게 되어, 화면을 직접 모니터링할 수 있고, 썸네일 액세스도 가능하다. PMW-350에는 전용 뷰파인더와 프론트 마이크는 기본 제공되는데, 다른 뷰파인더를 사용하고 싶은 경우, DXF-20W 시리즈나 DXF-51 시리즈도 장착할 수 있다.

PMW-EX1R

PMW-EX1R은 기존 XDCAM EX 시리즈의 PMW-EX1과 PMW-EX3의 뛰어난 성능은 그대로 유지하면서 새로운 기능과 사용자 편의를 고려한 사항을 추가해 PMW-EX1의 후속 기종으로 출시됐다.

이미지 센서

PMW-EX1R은 1/2 인치 3 CMOS를 채택하여 1920x1080의 화질을 그대로 유지하고 있으며, F10의 감도와 54dB의 S/N비와 1000 TV 라인도의 높은 수평해상도를 가진다.

14x 렌즈 및 렌즈 링 메커니즘

HD 14배 줌 렌즈를 탑재하고 있으며, 포커스/줌/아이리스 각각의 링으로 매뉴얼 모드로 활용하거나 오토 모드로 활용할 수 있다. MF 어시스트 메뉴 및 AF 어시스트 메뉴를 활용함으로써 사용자의 운용 스타일에 따른 유연성이 뛰어난 장점을 그대로 승계함과 동시에 포커스 운용이 용이한 초점 확대, 피킹 선택 등의 편리한 메뉴 구조를 제공한다.

창의적 영상구현 기능

23.98p 레코딩을 네이티브로 지원하며, 창의적 영상 촬영을 위한 슬로우 & 퀵 모션, 슬로우 셔터, 인터벌/프레임 레코딩 및 영화 제작자에게 익숙한 셔터 앵글 설정을 탑재하고 있다.

MPEG-2 Long GOP 코덱을 이용한 1920x1080 HD 레코딩

기존 XDCAM EX 시리즈와 마찬가지로 기록 코덱은 MPEG-2 MP@HL 압축 표준과 호환되는 MPEG-2 Long GOP 코덱을 사용하여 1920x1080의 HD 이미지를 기록한다. HQ 모드의 경우 1920x1080, 35Mbps로, SP 모드에서는 1440x1080으로 기록되 HDV 규격과 같은 25Mbps와 더불어 새로이 1440x1080 35Mbps 레코딩 포맷이 추가됐다. 또한, PMW-EX1R에는 DVCAM 모드 레코딩과 플레이백을 기본으로 제공하게 되어 있어 SD에서 HD로의 전환이 필요한 유저에게 더욱 매력적이다.



주요 개선점

1) 로터리 그립의 개선

PMW-EX1R에서 사용자의 의견이 가장 많이 반영된 부분은 핸드-헬드 타입의 캠코더로서의 운용 편의성이라는 부분이다. 기존에 PMW-EX1의 로터리 그립이 운용에 다소 불편하면서도 이로 인해 캠코더의 밸런스가 떨어진다는 지적이 있었다. PMW-EX1R은 손잡이 로터리 그립을 새로 디자인하여 밀착도를 높였으며, 그립의 조정 끈 위치를 새로 조정하면서 캠코더 전체의 밸런스를 상당히 개선했다. 특히, 밸런스가 개선된 점에 대해 PMW-EX1R의 얼리 어댑터들이 전 세계적으로 좋은 평가를 내리고 있다.

2) 아이 뷰 파인더의 개선

PMW-EX1R에는 3.5인치 컬러 LCD와 더불어 새로이 업그레이드 한 컬러 LCD 아이 뷰파인더를 통해 16:9 와이드 스크린 화면비로 약 1,226,000 픽셀의 고해상도 컬러 영상을 표시할 수 있게 되어서 그만큼 포커스를 쉽게 조절할 수 있게 됐다.

3) 원 푸시 S & Q 스위치

PMW-EX1에서는 S & Q(슬로우 앤 퀵 모션)를 사용하면 내부 메뉴 모드로 들어가 레코딩 포맷 설정과 슬로우 & 퀵 모션의 프레임 설정을 해야만 했었다. 이런 번거로움을 해결하기 위해 PMW-EX1R에서는 슬로우 & 퀵 모션 버튼이 캠코더 외부에 추가됐다. 이 버튼을 사용하면 일반 레코딩 모드와 슬로우 & 퀵 모션 모드를 빠르게 전환할 수 있다.



4) HDMI 출력 단자

PMW-EX1R의 외관에서 두드러지게 개선된 부분은 표준 HDMI 커넥터(A형)를 탑재했다는 점이다. 즉, HDMI 입력을 가지고 있는 일반 소비자용 디스플레이 또는 프로페셔널 모니터로 영상을 쉽게 확인할 수 있다는 것이다. 이는 별도의 비디오 모니터가 없어도 가전 디스플레이를 통해 HD 촬영 영상을 확인할 수 있다는 점에서 의미가 있다. 단, HDMI 출력을 선택하게 되는 경우, 다른 비디오 출력은 사용할 수 없다는 유의사항이 있다.

새로이 부가된 기능

1) 캐시 레코딩 기능



PMW-EX1R에는 핸드-헬드 타입으로는 처음으로 캐시 레코딩 기능이 추가됐다. 레코드 버튼을 누르기 전의 오디오 및 비디오 신호가 캠코더의 내부 메모리로그 버퍼링되어 레코딩 버튼을 누르면 캐시된 부분이 메모리 미디어에 바로 기록된다. 캐시 시간은 메뉴 설정을 통해 최대 15초까지 조정할 수 있다.

2) 이미지 인버터

피사계 심도 어댑터(DOF 어댑터)를 사용하여 시네 렌즈 혹은 스틸카메라 렌즈를 카메라에 부착하면 이미지가 180도 역상으로 표시된다. 이러한 이미지 반전을 정상적으로 보이게 하는 기능이다.

3) 원푸시 오토 아이리스 버튼



PMW-EX1R의 핸드 그립 부분에 원 푸시 오토 아이리스 버튼이 추가되어, 버튼을 누름에 따라 곧바로 오토 아이리스 모드로 전환할 수 있게 됐다.

4) 후면 적외선 리모트 컨트롤

캠코더 후면부에 적외선 리모트 컨트롤 수신부가 새로 추가되어서 캠코더 전면 및 후면에서 리모트 커맨더를 사용하여 PMW-EX1R을 제어할 수 있게 됐다. 도기/지미집 캠코더 및 접근이 까다로운 다큐멘터리 등에 활용될 수 있을 것이다.

5) 화면비 마커 추가

기존 16:9, 4:3에 더하여, 1.66:1, 1.85:1, 2.35:1, 2.4:1 등과 같은 마커들이 추가되어 영화 작업이 보다 수월해졌다.

지금까지 PMW-350과 PMW-EX1R에 대해 살펴보았다. PMW-350과 PMW-EX1R은 PMW-EX1, EX3 등 기존 XDCAM EX 시리즈에 이어 또 한 번 방송 현장 유저들의 사랑을 받을 것으로 주목된다.

상상 그 이상의 퍼포먼스를 보여줄 두 제품으로 촬영될 화려한 방송 영상들이 기대된다.

문의: <http://bp.sony.co.kr>
(02-6001-5030/5041)