

제품 사양

비디오 레코딩 시스템	2개의 회전식 헤드, 나선형 스캔 레코딩, HDV 1080i; DV 일반 사용자용 디지털 VCR SD 사양 (PAL: PAL 시스템 준거: 1080/50) (NTSC: NTSC 시스템 준거: 1080/60)	단자	HDV/DV 단자: 특수 4핀 (IEEE1394 호환) (입력/출력) AV (AV1) 단자: Ø3.5mm 4핀 미니 잭 (입력/출력) VIDEO (V2) 단자: BNC 컨넥터 (입력/출력) XLR 단자: XLR 3핀 잭 (2 시스템); MIC/LINE 전환 가능 마이크 입력 잭: Ø3.5mm 스테레오 미니 잭 헤드폰 입력 잭: Ø3.5mm 스테레오 미니 잭 컴포넌트 단자: -PAL: 1080/576i 지원 -NTSC: 1080i/480i 지원 LANC 단자: Ø2.5mm 스테레오 미니 잭 배터리 단자: 특수 5핀 메모리 카드: 특수 멀티 핀
오디오 신호 레코딩	HDV 2채널 레코딩 - MPEG1 오디오 레이어 2 (샘플링 주파수: 48 kHz/비트 레이트: 384 kbps)		
이미지 센서	1/3인치, 3 CCD, CCD 당 약 167만 픽셀		
테이프 형식	"MiniDV" 마크가 표시된 비디오 카세트		
테이프 속도	PAL 약 18.83 mm/sec (HDV/DV: SP 모드) 약 12.57 mm/sec (DV: LP 모드) NTSC 약 18.81 mm/sec (HDV/DV: SP 모드) 약 12.56 mm/sec (DV: LP 모드)		
기록/재생 시간	최대 80분 (HDV/DV: SP 모드) 최대 120분 (DV: LP 모드)		
뷰파인더 (CVF)	약 269,000 픽셀의 0.57인치 컬러 와이드 스크린 LCD 디스플레이		
LCD 패널	약 207,000 픽셀의 2.8인치 컬러 와이드 스크린 LCD 디스플레이		
내장 마이크	스테레오 (전기 콘덴서 마이크 사용)		
프레임 레이트	1080/50, 25F (PAL/50) 1080/60, 30F, 24F (NTSC/60)		
렌즈 교환	불가	작동 온도	최적: 1 ~ 40°C, 85% (상대 습도) 작동 가능: -5 ~ 45°C, 60% (상대 습도) DC7.4 (배터리 팩)
이미지 스테빌라이저	슈퍼 레인지 광학식 이미지 스테빌라이저 (렌즈 소프트 타입)	전원	크기 (W x H x D) 약 163 x 189 x 350 mm (그림 벨트 제외) 약 140 x 189 x 314 mm (렌즈 후드 및 그림 벨트 제외)
AF 시스템	Instant AF 시스템 - Hybrid AF (TTL 비디오 신호 감지 시스템과 외부 위상차 측정 시스템)와 Stable AF (TTL 비디오 신호 감지 시스템) 선택 가능	무게	XH A1 약 2030 g (본체) 약 2260 g (후드, BP-950G, 카세트, 메모리 카드 포함) XH G1 약 2100 g (본체) 약 2330 g (후드, BP-950G, 카세트, 메모리 카드 포함)
화이트 밸런스	TTL 128 세그먼트, 신 화이트 추출 시스템 FAWB, 자동, 세트 (2 포지션), 프리셋 (실외: 5,600K, 실내: 3,200K), 색온도 설정 가능 포함, 색온도 설정 범위는 2,800K에서 12,000K (100K 간격)입니다. 초기 설정은 5,500K입니다. 완전자동 모드 시에는 화이트 밸런스가 "Auto"로 고정됩니다.		

제품 구성

- XH A1/XH G1 캠코더 바디 (렌즈 캡 포함)
- 렌즈 후드
- 컴포넌트 비디오 케이블 (DTC-1000)
- 배터리 팩 (BP-950G)
- 16MB SD™ 카드
- 무선 리모컨 (WL-D5000)
- WL-D5000용 R6/AA 배터리 2개
- 컴팩트 전원 어댑터 (CA-920)
- 전원 공급 커넥터 (DC-920)
- 어댑트 끈 (SS-1000)
- 단자 커버
- 스테레오 비디오 케이블
- AC 케이블 E (PAL)/ AC 케이블 A (NTSC)
- Scart 어댑터 (PC-A10) (PAL만 해당)
- 디지털 비디오 카세트 (HDVM-E63PR)



별매 액세서리

- 배터리 팩 (BP-970G/BP-945)
- 삼각대 어댑터 (TA-100)
- 줌 리모트 컨트롤러 (ZR-2000/1000)
- 듀얼 배터리 충전기/출터 (CH-910)
- 컴팩트 전원 어댑터 (CA-910)
- 필터 세트 (FS-72U)
- 차량용 배터리 충전기 (CB-920/910)
- 슈팅 브레이스 (SBR-1000)
- 화면비 컨버터 (RC-72)

Canon



XH A1 XH G1

HDV™
HDV 1080i

3-CCD HIGH-DEFINITION VIDEO CAMCORDER

새로운 별매 액세서리



와이드 컨버터 (WD-H72)

나사 직경 : Ø72mm, P0.75
배율 : 약 0.8x
렌즈 구성 : 4군 4매 (멀티 코팅)

* XH A1과 XH G1 전용



시스템 케이스 (HC-4200)

알루미늄 트렁크 케이스
크기
높이 : 약 342mm
폭 : 약 427mm
깊이 : 약 243mm



배터리 비디오 라이트 (VL-10Li II)

액세서리 슈에 잘못하여 분리되는 것을 방지하기 위하여 슈에 핀을 끼우도록 하는 잠금 핀이 추가되었습니다. 핀 삽입부가 없는 슈에서 사용할 경우에는 핀이 들어 갑니다 (스프링 방식).

Canon

CANON KOREA CONSUMER IMAGING INC.

http://www.canon-ci.co.kr

캐논 서포트 센터 Tel.1588-8133 (전국) Fax. 02-2017-8796



이 마크는 캐논 정품 비디오 액세서리를 나타냅니다. 캐논의 비디오 장비를 사용하는 경우 이 마크가 붙어 있는 캐논 정품의 액세서리나 제품을 사용할 것을 권장합니다.

* "HDV"와 "HDV" 로고는 소니사와 일본 빅터사 (JVC) 의 상표입니다.

오차 및 반올림 값은 제외되었습니다.
크기 및 무게는 대략치입니다.
각 항목들은 사전 예고없이 변경될 수 있습니다.
Macintosh는 미국과 기타 국가에서 등록된 Apple Computer사의 상표입니다.
Microsoft®와 Windows®는 미국과 기타 국가에서 마이크로소프트사의 등록 상표 또는 상표입니다. 위에서 언급되지 않은 기타 명칭과 제품은 각 해당사의 등록 상표 또는 상표일 수 있습니다. SD 로고는 상표입니다. Canon은 캐논사의 등록 상표입니다.

경고 : 판권이 소유된 저작물을 허가 받지 않고 복화하는 행위는 소유자의 권리를 침해할 수 있으며 저작권법에 위배됩니다.



새로운 차원의 HDV 정밀도

완벽한 전문가용의 영상을 완성하기 위해서는 최고의 장비가 필요합니다. 이것이 바로 캐논의 XL H1 HDV 캠코더가 오늘날의 많은 디지털 방송 전문가들이 선택하는 장비로서 업계를 선도하는 확고한 위치를 차지한 이유입니다. 방송 제작용의 뛰어난 품질은 다큐멘타리와 광고, 뉴스 제작 등에 이르기까지 모든 용도의 영상 제작을 완벽하게 소화합니다.

XL H1의 성공에 이어 캐논은 뛰어난 1080i 영상으로 기록할 수 있는 XH A1과 XH G1이라는 두가지의 3CCD 캠코더를 출시 하였습니다. 이 새로운 XH A1과 XH G1 캠코더는 방송인과 영화인, 프로덕션에게 고품질의 전문적인 성능과 함께 내용면에서도 효율적인 HDV 솔루션을 제공합니다. 이 두가지 모델의 추가로 캐논은 전문가와 일반 사용자 모두의 요구에 부응할 수 있는 폭 넓은 HDV 캠코더를 갖추게 되었습니다.

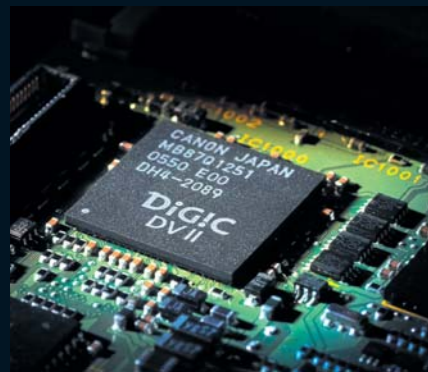
XH A1과 XH G1은 캐논의 혁신적인 DIGIC DV II 이미징 프로세서와 3개의 1/3인치 167만 픽셀 (1440 x 1080 픽셀) CCD, 슈퍼레인지 광학식 이미지 스테빌라이저가 탑재된 20x 줌 렌즈 및 Instant AF 시스템과 같은 주요한 기술을 컴팩트한 바디에 집약시켜 이동성과 종합적인 영상 컨트롤이라는 두가지 이점을 제공합니다.

XH G1은 GENLOCK 동조와 SMPTE 타임코드 In/Out 기능뿐 아니라 오디오와 타임코드가 포함된 HD/SD-SDI 출력이 가능한 전문가용의 책팩을 갖추고 있습니다. 메인 카메라나 보조 카메라, 어느쪽으로 사용하더라도 XH A1과 XH G1은 성능과 이동성, 경제성에 있어서 완벽한 조화를 이루어 모든 타입의 방송용 장비로서 손색없는 최적의 성능을 제공합니다.



뛰어난 이미지 성능

강력한 DIGIC DV II 이미징 프로세서

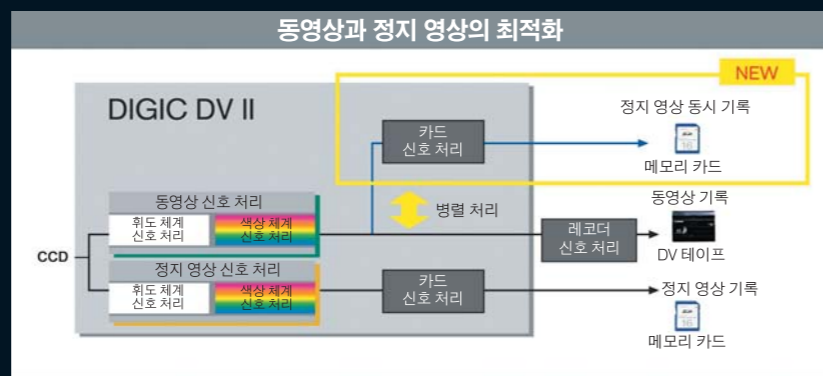


고선명 비디오 (HDV)에 가장 적합한 영상 화질을 만들어 내기 위해 XH A1과 XH G1은 SD 비율의 4.5배에 해당하는 HDV 1080i 데이터를 고속 처리하는 캐논의 고성능 DIGIC DV II 이미징 프로세서를 탑재하였습니다. 초고속 처리 속도와 높은 데이터 처리량으로 XH A1과 XH G1은 HDV 촬영에서 요구되는 빠르기에 충분히 대처할 수 있습니다.

DIGIC DV II는 또한 색상 재현 정밀도를 향상시키고 색조 재현 범위를 확장시킵니다 (피부 톤과 흑백 장면에서 특히 효과적입니다). DIGIC DV II는 그라데이션이 적절하게 표현될 수 있도록 감마와 니 파라미터를 독립적으로 처리합니다. 프레임 사이와 프레임내에서의 예측 기능을 적용한 하이브리드 노이즈 감소 시스템은 XH A1과 XH G1에서의 영상 출력에 노이즈가 거의 없도록 만들어 뛰어난 영상 화질을 보장하여 드립니다.

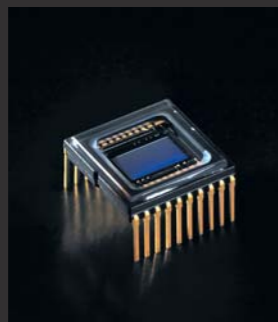


DIGIC DV II는 듀얼 프로세싱 채널을 통해 2백만 픽셀 해상도의 정지 영상을 캡코더가 동시에 촬영할 수 있도록 하므로 두 캡코더 모두 최대 5fps (NTSC)의 고속 연속 촬영이 가능하고, 보다 빠른 카드 작동을 위해 고속 SD 메모리 카드에 더 높은 속도로 기록할 수 있습니다.



뛰어난 3CCD 성능

XH A1과 XH G1은 두 모델 모두 각 원색에 대한 3개의 1/3인치 167만 픽셀 (1440 x 1080 픽셀) 16:9 인터레이스 HD CCD를 탑재하였습니다. 각각의 RGB 원색 필터와 함께 정밀한 색 재현 능력과 컬러 노이즈가 거의 없는 폭넓은 다이내믹 레인지로 뛰어난 비디오 해상도와 영상 품질을 얻을 수 있습니다.



유효 픽셀 (CCD 별)

동영상

SD (4:3) 화면비의 경우	약 117만 픽셀 (1080 x 1080)
SD (16:9) 화면비의 경우	약 156만 픽셀 (1440 x 1080)
HD의 경우	약 156만 픽셀 (1440 x 1080)

정지 영상

SD (4:3) 화면비의 경우	약 117만 픽셀 (1080 x 1080)
SD (16:9) 화면비의 경우	약 156만 픽셀 (1440 x 1080)

HDV 레코딩 포맷

고선명 비디오 1080i 사양



HDV 1080i 레코딩 포맷은 1,080 유효 주사선 (인터레이스 주사 시스템)과 1,440 수평 픽셀입니다. 오디오 압축 포맷으로 MPEG-1 오디오 레이어 II를 사용하여 48 kHz/16 비트의 샘플링 주파수로 2 채널 레코딩이 가능합니다.

HDV 1080i는 디지털 방송 레코딩에서 사용되는 것과 동일한 MPEG2 압축방식 (비디오용 MP@H-1440)을 사용하여 효율적인 압축률을 유지하면서 4:2:0 샘플링비의 8bit 디지털 컴포넌트 레코딩으로 고품질의 영상을 만들어 냅니다. HDV 1080i 사양은 HDTV 프로그램 제작에서 사용할 수 있는 높은 품질의 영상을 제공합니다.

16:9 화면비 레코딩 가능

와이드스크린 16:9 화면비 레코딩 기능으로 촬영한 영상을 HDTV에서 감상하면 마치 극장에서 영화를 보는 듯한 느낌을 즐길 수 있습니다. 더욱 뛰어난 색재현력과 현실감 그리고 인간의 시야와 가까운 와이드스크린 포맷은 영상을 대하는 전체적인 느낌을 향상시켜 줍니다.

MiniDV 테이프와 호환



XH A1과 XH G1은 MiniDV 테이프를 사용하여 HDV와 DV 포맷 모두를 촬영할 수 있으므로 동일한 레코딩 매체를 사용하여 포맷을 전환할 수 있는 편리함을 제공합니다. 이로써 매우 중요한 프로그램은 고급 디지털 비디오 카세트 테이프를 사용하고 보다 경제적인 사용을 위해서는 일반 소비자의 비디오 카세트 테이프를 사용할 수 있습니다.

HDV 포맷은 DV 포맷과 동일한 트랙 피치와 테이프 스피드를 적용하므로 동일한 레코딩 시간을 제공합니다 (캐논 HDVM-E63PR MiniDV 테이프는 최대 60분).



고성능의 캐논 HD 비디오 20x 줌 렌즈

70년 이상 사진관련 기기와 렌즈를 생산해온 캐논은 방송 산업 관련 전문가들로부터 신뢰받는 상업용 화질의 렌즈를 제작하는데 있어 풍부한 전문적 기술을 보유하고 있습니다.

이러한 전통속에 캐논은 XH A1과 XH G1을 위한 광각의 20x 고배율 광학 줌 렌즈를 새로이 개발하였습니다. 이 전문가용 L 시리즈 렌즈는 플래어와 고스팅 현상을 최소화하기 위해 표면 전체를 완전히 멀티 코팅하였습니다. 또한 포커스 포지션과 줌 포지션의 사전 설정이 가능하여 사용자는 간단한 버튼 터치만으로 이 설정값으로 돌아갈 수 있습니다.

캠코더는 또한 수동 초점을 사용할 때 거리 정보 (미터나 피트)를 표시하여 줍니다. 이러한 기능들이 모두 XH A1과 XH G1을 영화 제작에서 편리하게 사용할 수 있도록 도와주게 됩니다.

32.5mm (W) – 650mm (T) (35mm 필름 환산) 초점 범위를 가진 L 시리즈 렌즈는 다양한 종류의 촬영 상황, 특히 넓은 시야를 요구하는 다큐멘터리나 뉴스 프로그램에 탁월한 성능을 제공합니다.

렌즈 사양

초점 거리: 4.5mm (W) – 90mm (T)
(35mm 환산: 32.5mm (W) – 650mm (T))

f 넘버: f/1.6–3.5

조리개 날개: 6매 아이리스

광학 줌 배율: 20x

필터 직경: 72mm



프로페셔널 L 시리즈 형식 & UD 렌즈

L 시리즈 렌즈는 최상의 품질 성능으로 이미 널리 알려져 있고 전문가들로부터 높은 신뢰를 받고 있습니다. XH A1과 XH G1의 렌즈 역시 예외는 아닙니다.

형식과 초저분산 (UD) 렌즈의 사용으로 색수차를 효과적으로 보정하므로 20x의 높은 망원 줌 비율에서도 뛰어난 이미지 선명도와 비디오 화질을 보장합니다. 원형 형태의 렌즈 조리개는 아름다운 블러 효과를 제공할 수 있으며 또한 광각의 기능은 더 많은 창작의 자유와 가능성을 제공합니다.

20x 광학 줌 & 줌 컨트롤

전통의 고속 줌 성능과 16 단계의 스피드 설정 (고정/가변 속도)으로, 고배율 20x 줌 렌즈는 폭넓은 주밍 영상 효과를 제공합니다. 앵글 감지 시스템이 줌 조작을 빠르게 수행시키므로 캠코더가 움직임에 빠르게 반응할 수 있습니다.

수동 초점과 줌 조절 링 외에도 부드럽고 섬세한 조정이 가능한 수동 아이리스 링이 렌즈에 장착되어 있어 전문가들을 만족시키며, 줌과 초점, 그리고 아이리스 설정을 동시에 조정할 수 있기를 원하는 사용자의 요구를 충족시킵니다.



1x 광학 줌



20x 광학 줌

슈퍼 레인지 광학식 이미지 스테빌라이저

OPTICAL
IMAGE
STABILIZER

XH A1과 XH G1은 향상된 렌즈 시프트 방식의 광학식 이미지 안정화 시스템을 탑재하고 있습니다. 이 슈퍼 레인지 광학식 이미지 스테빌라이저(OIS)로 XH A1과 XH G1은 자동차의 움직임으로 인한 강한 진동의 감지부터 호흡 때문에 발생하는 가장 약한 움직임까지 감지하여 빈도수 높은 폭넓은 범위의 흔들림에서 안정적인 촬영을 즐길 수 있도록 합니다.

OIS는 백터 감지와 자이로 감지의 두가지 감지 방식을 사용하여 카메라 흔들림을 보정함으로써 흐릿함이 없는 선명한 이미지를 보장합니다. 이 OIS는 캠코더가 센서의 최대 픽셀 수를 활용하여 영상을 포착하게 할 수 있고 비디오 모드나 정지 영상 촬영 모드 모두에서 사용이 가능합니다.



OIS 미사용



OIS 사용

ND 필터



독립된 두 개의 내장 ND 필터는 추가적인 노출 제어 기능을 제공합니다. 1/6 ND 설정과 1/32 ND 설정은 햇빛이 비추는 밝은 실외에서 노출을 제어하고 피사체 심도를 변경할 수 있도록 합니다.

자동 초점/수동 초점



사용자는 카메라의 초점 모드 상태와 관계없이 렌즈 자체에서 다이얼로 자동 초점 (AF)이나 수동 초점 (MF)을 선택할 수 있습니다.

포지션 프리셋



이 기능은 초점 포인트 또는 특정 초점 거리를 미리 설정하여 촬영 중에 "랙 포커스 (rack-focus)"를 실행하거나 사전 선택된 지점으로 줌할 수 있도록 합니다.

다양한 촬영 기능

프레임 레이트 & 레코딩 규격

XH A1과 XH G1은 고화질 프레임 이미지 프로세싱의 다양한 대부분의 제작 업무에서의 요구 조건들을 충족시킬 수 있도록 설계되었습니다. 50i:25F (PAL 모델만 해당) 또는 60i:30F/24F (NTSC 모델만 해당)로 비디오를 촬영하고 출력합니다.

빠르게 움직이는 피사체를 30F는 매우 선명하게 재현하고, 반면에 24F 시네 모드는 비디오가 마치 영화와 같은 모습과 느낌*을 갖게 합니다. 60i 프레임 레이트는 리얼리티 TV*와 같은 프로그램에 적합합니다.

또한 캐논 서비스 센터에서는 PAL 또는 NTSC 규격에 맞는 50i/60i 업그레이드 서비스를 유상으로 받을 수 있습니다.

* NTSC 모델만 해당



자동 노출 (AE) 모드

폭넓은 촬영 모드를 다이얼로 쉽게 선택하고 사용할 수 있어 더욱 자유롭고 독창적으로 촬영이 가능합니다.

자동 모드

선택 가능한 측광 모드 (평가/스팟/중양부 중점 평균)와 피킹 포커스 어시스트로 초점과 노출을 자동으로 조절하고 +36dB 게인도 사용할 수 있습니다.

TV 우선 (셔터 우선 AE) 모드

선택된 셔터 스피드를 기준으로 적정 노출로 렌즈 조리개가 자동 설정됩니다.

Av 우선 (조리개 우선 AE) 모드

사용자가 조리개 크기를 선택할 수 있으며, 이에 따라 셔터 스피드가 자동 조절되어 적정 노출이 이루어집니다 (링 조절, 1/8 아이리스 단계 지원).

수동 모드

노출과 초점 설정을 수동으로 선택합니다 (링 조절, 1/8 아이리스 단계 지원).

스팟 리미트 모드

프레임의 중앙에 있는 피사체가 밝게 조명되고 배경은 어두운 상황에서 적정 노출을 제공합니다.

다이얼 모드

이 모드는 조도가 낮은 조건에서 적정 노출을 제공하기 위해 셔터 스피드를 자동으로 낮춥니다.

현시용 모드

이 모드에서는 이미지 스테빌라이저의 ON/OFF 상태에 관계없이 AIS가 항상 작동합니다. 또한 피킹 기능은 사용할 수 없고 평가 측광과 자동 게인 기능만 사용됩니다.

AE 시프트

자동, Tv 또는 Av 모드인 경우 AE 시프트를 작동하면 사용자는 캠코더의 AE 프로그램에서 설정된 노출을 기준으로 설정값을 조절할 수 있습니다.

AE 잠금

움직이는 피사체에서 의도되지 않은 노출의 변화를 방지하기 위해 특정 설정으로 노출을 고정시킵니다.

밝기 조절 및 화이트 밸런스



비디오 영상을 다양한 밝기와 화이트 밸런스 설정값으로 원하는 대로 미세 조절할 수 있습니다. EXP. LOCK, AE 시프트 또는 -3, 0, +3, +6, +12, +18, +36db의 게인 설정에서 선택할 수 있습니다. 또한 화이트 밸런스는 어려운 조명 조건하에서 보다 정확한 색상으로 디스플레이 되도록 사용할 수 있습니다. 자동모드와 2가지 설정값을 저장할 수 있는 커스텀 설정, 실내 3,200K/실외 5,600K의 프리셋과 색온도에 기초한 설정값 중에서 사용할 수 있습니다.



화이트 밸런스 미사용



화이트 밸런스 사용

Instant AF 시스템



외부 AF 센서

도록 빠르게 초점을 맞춥니다. 야간의 장면과 낮은 콘트라스트 또는 매우 밝은 상황과 같이 어려운 조건에서도 버튼 하나만으로 뛰어난 성능을 제공합니다.

XH A1과 XH G1은 3가지 AF 모드를 가지고 있습니다.

Instant AF

반응을 중요시 한 포커싱
(예: 현장 뉴스 리포트, 야경)

Instant AF (일반)

일반적인 상황에서의 자연스러운 포커싱
(예: 스튜디오 방송)

Stable AF

안정성을 중요시 한 포커싱
(예: 광각/망원 촬영)



종합적인 이미지 컨트롤

스킨 디테일과

스카이 디테일 조정



비디오를 촬영시 까다로운 요소 중의 하나는 피부 톤을 자연스럽게 유지하는 것과 결함을 최소화하는 것입니다. XH A1과 XH G1은 이러한 작업을 지원하기 위해 스킨 톤 디테일이라고 하는 독자적인 기능을 채용하였습니다. 스킨 톤 디테일은 HUE, CHROMA,

AREA, Y LEVEL을 결정한 후에 부드러움의 레벨을 HIGH, MIDDLE, LOW로 설정할 수 있습니다.

스킨 톤 조정

Hue

감지된 피부색 영역의 색조를 결정합니다.

Chroma

감지된 피부색 영역의 크로마 채도를 결정합니다.

Area

감지된 피부색의 크로마 폭을 조정합니다.

Y Level

감지된 피부색의 밝기를 조정합니다.

스카이 디테일 조정

스카이 디테일 조정 기능은 스킨 디테일 조정에서 사용되는 기술과 유사한 방법으로 하늘의 디테일을 부드럽게 하여 멋진 하늘 모습을 잘 표현합니다.

색상 보정 기능

이 기능은 촬영중에, 선택된 색상의 컬러 게인 레벨을 변경하는 것과 같이 비디오 영상에 톤 효과를 추가할 수 있습니다. 색상 범위를 지정한 후 선택된 색상 영역을 게인 변경 색상으로 교체하는 것도 가능합니다. 현장에서 색상 보정 작업을 처리하면 나중의 작업 시간을 훨씬 단축할 수 있습니다.

* R-Y 게인과 B-Y 게인 조정 범위만을 조정할 수 있습니다.

게인 +36dB 기능

뉴스 같은 영상이나 입자가 표현되는 이미지 효과를 위하여 XH A1과 XH G1은 어두운 상황에서의 촬영에 긴장감 있는 장면을 연출하기에 이상적인 게인 +36dB 지원 기능을 가지고 있습니다. 또한 이 입자 효과를 적용한 정지 영상을 테이프 모드에서도 동시에 촬영할 수 있습니다.



게인 +36dB 기능 미사용



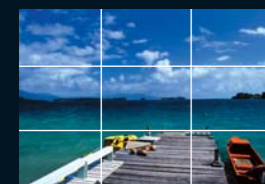
게인 +36dB 기능 사용

촬영 지원 기능

XH A1과 XH G1에는 전문적인 품질의 결과물을 만들어 낼 수 있기 위한 강력하고도 다양한 촬영 지원 기능들이 탑재되어 있습니다.

마커 디스플레이

디스플레이 마커를 사용하여 완벽한 비디오 촬영 구도를 손쉽게 잡을 수 있습니다. 사용할 수 있는 마커의 형태는 센터 마커, 수평 마커, 세이프티 존, 중형비 마커, 그리드 표시 등이 있습니다. 이 기능은 촬영중의 배치에 관한 문제를 해소시켜 주며 영상 구도를 잡는데도 도움을 줍니다.



그리드 마커



수평 마커

제브라 패턴

제브라 기능을 사용함으로써 밝기가 최대인 부분을 확인하여 이미지에서의 백색 날림을 피할 수 있습니다. 밝기의 단계는 100% ~ 70%의 7단계로 선택할 수 있습니다.



제브라 패턴

컬러 바

정확한 모니터 캘리브레이션을 위해 NTSC와 PAL 모드에서 각각 두 가지 종류의 산업 표준 SMPTE 컬러 바를 선택할 수 있습니다. 컬러 바는 캠코더 바디의 BARS/CAM 스위치를 작동하면 표시됩니다. 테이프의 시작 부분에서 활용될 수 있고 재생시 레퍼런스 시그널로써 사용할 수 있습니다.

PAL: 타입 1 (EBU 규격) / 타입 2 (SMPTE 규격)

NTSC: 타입 1 (SMPTE 규격) / 타입 2 (ARIB 규격)

초점 지원 옵션



XH A1과 XH G1은 촬영중인 피사체에 초점이 또렷하게 맞을 수 있도록 도와주는 초점 지원 옵션을 제공합니다. 이 옵션은 피킹과 확대 기능과 같은 전문적인 기능으로 구성되어 있습니다.

피킹

피킹 기능을 선택하면 프레임내의 물체의 외곽선이 또렷하게 향상됩니다. 물체에 초점이 더욱 정확히 맞추어 질수록 피킹 외곽선이 더욱 또렷해 집니다. 이 효과는 테이프에는 기록되지 않으며 어떠한 단자로부터도 출력되지 않습니다.

확대

이 기능은 프레임을 전자식으로 확대하여 피사체의 디테일을 확인할 수 있도록 하여 줍니다. 이는 광학적으로 확대하는 것이 아니며 별도의 줌 기능도 아닙니다.

디스플레이

DISP 버튼을 누르면 2.8인치 207,000 픽셀 LCD에 표시되는 텍스트 정보의 일부 또는 전부를 감출 수 있습니다. 모든 옵션을 확인하려면 버튼을 여러 번 누르십시오. 화면에 표시되는 모든 표시물들을 없애면 광학 뷰파인더와 유사하게 됩니다.

기타 촬영 지원 기능

- TV와 컴퓨터 스크린에서의 플리커링을 보정하기 위한 클리어 스캔
- 2개의 커스텀 키 (타임 코드, 제브라 패턴, TC 홀드 기능 등의 할당)
- 유저 비트 레코딩 기능 (외부 또는 내부 레코딩, 날짜 & 시간 데이터 또는 시간 데이터 선택 가능)
- 줌 기능 위치 표시 방식의 전환
- 커스텀 디스플레이 ON/OFF 전환을 위한 기능
- 인덱스 스텝프/ REC (리뷰 & 엔드 서치)

기타 기능

- **다운 컨버전 재생시 레터 박스 디스플레이**
비디오 영상을 빠르게 프리뷰 할 수 있도록 SD 재생이 가능합니다.
- **정지 사진 기능 히스토그램과 EXIF 디스플레이**
더욱 상세히 정지 영상의 노출을 확인합니다.
- **SD 카드 완전 삭제 (로우 레벨 포맷)**
관리 정보뿐 아니라 모든 데이터를 완벽하게 삭제하여 새로운 촬영물을 위한 공간을 깨끗이 정리합니다.
- **9개 언어 지원**
독일어, 스페인어, 불어, 이탈리아어, 폴란드어, 러시아어, 영어, 중국어 (간체), 일어

오디오 기능



임베디드 오디오 (XH G1만 해당)

XH G1은 SDI 또는 HD-SDI 출력 이미지 데이터의 빈 구간에 오디오 데이터가 첨가되는 임베디드 오디오 기능을 가지고 있습니다. 따라서 비디오와 오디오 데이터는 싱글 BNC 케이블을 통해 레코더로 전송되며, 이는 작업 현장에서의 케이블 수를 감소시켜 케이블에 관련된 사고의 위험성을 낮추고 촬영시 이동이 더욱 간편하게 합니다.

Output	임베디드 오디오 사양
SDI	SMPTE272M
HD-SDI	SMPTE299M

오디오 레코딩

2 채널 오디오 레코딩이 DV와 HDV 레코딩 모두에서 가능하며, 각 채널은 독립적으로 조정할 수 있습니다. 또한 ATT 설정을 위한 지원도 제공합니다. 이는 아날로그 오디오를 위한 HD-SDI 컨버터의 필요성을 없애고 카메라를 끊임없이 방송 스튜디오에 통합되게 만들어 전체적으로 모든 설정을 더욱 관리하기 쉽게 만듭니다.

DV	2 채널 레코딩	PCM 디지털 레코딩 (48 kHz, 16 비트 또는 32 kHz, 12 비트 선택 가능)
HDV	2 채널 레코딩	MPEG1 오디오 레이어 II (샘플링 주파수: 48 kHz) (비트 레이트: 384kbps)

내장 마이크



XH A1과 XH G1에는 전기 콘덴서 스테레오 마이크가 내장되어 있습니다. 노멀, 보이스 또는 윈드 스크린 모드 설정 외에 보통 또는 고감도 설정으로 선택할 수 있습니다.

사용자 설정 및 프리셋

사용자 설정 기능은 사용자 설정 정보를 세가지로 분류하고 각각의 정보는 SD 메모리 카드로 저장하거나 불러올 수 있습니다.

커스텀 프리셋



XH A1과 XH G1은 캠코더의 바디에 이미지 화질 조정값을 9개까지 저장할 수 있습니다. 그런 다음 이 조정값은 커스텀 프리셋 (CP) 번호를 선택하여 바로 설정이 가능합니다. 메모리 카드로는 커스텀 프리셋을 20개까지 저장하여 불러올 수 있습니다.

프리셋 항목	
Hue	이미지의 색조를 조정합니다.
Color Gain	이미지의 색상을 조정합니다.
Sharpness	이미지의 샤프니스를 조정합니다.
Setup Level	비디오 신호에서 흑색 레벨의 표준 포인트를 조정합니다.
Color Matrix (Normal/CINE1/CINE2)	촬영시 색상을 조정합니다.
Gamma (Normal/CINE1/CINE2)	일반 설정은 영상을 TV 모니터에서 볼 때 사용합니다. CINE1을 선택하면 출력 화질과 그레이스케일이 영화와 비슷합니다. 이는 TV 이미지를 영화와 같이 보이도록 만들기 위한 감마 조정입니다. CINE2 설정은 필름으로 전송할 이미지에 대한 감마 조정입니다.
Knee	매우 밝은 피사체를 촬영할 때 과다 노출을 제한하기 위해 고휘도 (하이라이트 영역) 부분에서 다이내믹 레인지 (니 포인트)를 조정합니다.
Black (Normal/Stretch/Press)	이 설정은 이미지에서 블랙 영역의 다이내믹 레인지를 조정합니다.
R Gain, G Gain, B Gain	각 원색의 개인 레벨을 조정합니다.
Noise Reduction 1	이 기능은 노이즈의 감소 기능을 작동시킵니다. 노이즈 감소 레벨을 선택할 수 있습니다.
Noise Reduction 2	이 기능은 노이즈 감소 기능을 작동시키는 액티브 필터를 사용합니다. LOW에서 HIGH로 전환하면 전체 스크린이 부드럽게 나타납니다. 스킨 디테일 기능을 영상에 전체적으로 적용하는 것과 유사한 효과가 나타납니다.
Coring	스크린에서의 열은 노이즈를 조정합니다.
Master Pedestal	감마 커브의 시작 포인트를 제어합니다.
Horizontal Frequency Adjustment	H 디테일의 중앙 주파수를 조정합니다.
H/V Balance	디테일 보정의 수평/수직 비율을 조정합니다.
Six Color Matrix Settings	다른 원색에 영향을 미치지 않고 특정 색조를 조정합니다.

커스텀 디스플레이

No.	주메뉴 항목	메뉴 옵션명	범위
00	REC PROGRAMS	00: OFF 01: ON	00-01
01	CAMERA DATA 1	F NUMBER :OFF/ON SHUTTER SPEED :OFF/ON	00-03
02	CAMERA DATA 2	EXPOSURE :OFF/ON WHITE BALANCE :OFF/ON GIAN :OFF/ON	00-07
03	ZOOM	00: OFF 01: ON(OPTION.) 02: ON(ALWAYS)	00-01-02
04	FOCUS	00: OFF 01: ON(OPTION.) 02: ON(ALWAYS)	00-01-02
05	ND	00: OFF 01: ON	00-01
06	IMAG EFFECTS	SKIN DETAIL :OFF/ON SKY DETAIL :OFF/ON COLOR CORRECTION:OFF/ON	00-07
07	F.ASSIST FUNC.	PEAKING :OFF/ON MAGN :OFF/ON	00-03
08	CUSTOMIZE	CUSTOM PRESET :OFF/ON CUSTOM FUNCTION :OFF/ON	00-03
09	RECORDING STD	00: OFF 01: ON	00-01
10	DV REC MODE	00: OFF 01: ON	00-01
11	FRAME RATE	0 : OFF 1 : ON	00-01

No.	주메뉴 항목	메뉴 옵션명	범위
12	TAPE (동영상 모드 디스플레이)	TIME CODE :OFF/ON OPERATION MODE :OFF/ON DV CONTORL :OFF/ON	00-03-07
13	TAPE REMAINDER	00: OFF 01: NORMAL 02: WARNING	00-02
14	TAPE/CARD (동영상/정지 영상 모두)	EXT CONTROL :OFF/ON IMG STAB :OFF/ON IMAG SIZE/QUAL :OFF/ON	00-07
15	LIGHT METERING	SPOT AE POINT :OFF/ON LIGHT METERING :OFF/ON	00-03
16	CARD (정지 영상 레코딩 디스플레이)	DRIVE MODE :OFF/ON FLASH :OFF/ON	00-03
17	CARD REMAINDER	00: OFF 01: NORMAL 02: WARNING	00-02
18	AUDIO	MIC MODE :OFF/ON XLR :OFF/ON DV AUDIO :OFF/ON	00-07
19	CONDENSATION	00: OFF 01: ON	00-01
20	BATTERY	00: OFF 01: NORMAL 02: WARNING	00-02
21	WIRELESS REMOTE	00: OFF 01: NORMAL 02: WARNING	00-02

커스텀 기능

No.	주메뉴 항목	메뉴 옵션명
00	SHCKLSS WB/GN	WHITE BALANCE: OFF/ON GAIN :OFF/ON
01	AE RESPONSE	00 : MIDDLE 01 : HIGH 02 : LOW
02	HIGH-SPEED ZOOM	00 : OFF 01 : ON
03	FOCUS RING CTRL (포커스 링 컨트롤)	00 : NORMAL 01 : SLOW
04	BUTTONS OPER. (버튼 작동)	MAGN. :ONE PUSH/LONG PUSH WB SET :ONE PUSH/LONG PUSH EXPL. LOCK :ONE PUSH/LONG PUSH PUSH AF :ONE PUSH/LONG PUSH
05	RINGS DIRECTION	ZOOM :NORMAL/REVERSE FOCUS :NORMAL/REVERSE IRIS :NORMAL/REVERSE
06	DIALS DIRECTION	CURSOR :NORMAL/REVERSE SHUTTER :NORMAL/REVERSE
07	FOCUS PRIORITY	00 : ON 01 : OFF
08	SIMULT.IMG.REC (정지 영상 기록)	00 : OFF 01 : ON 02 : ON+CP DATA
09	MARKER LEVEL	MARKER :100%/40% ASPECT :100%/40% SAFTY :100%/40%
10	FAST BW-MOD (초점 지원 흑백 인터락)	MAGN :OFF/ON PEAKING :OFF/ON
11	OBJ DST UNIT (거리 단위)	00 : m (meter) 01 : ft (feet)
12	ZOOM INDICATOR	00 : BAR 01 : NUMBER
13	COLOR BARS	00 : TYPE1 01 : TYPE2
14	1kHz TONE (테스트 톤)	00 : OFF 01 : -12dB 02 : -20dB
15	WIRELESS REMOTE (리모트 컨트롤 코드)	00 : (☞)1 01 : (☞)2 02 : OFF
16	POWER SAVE	00 : ON 01 : OFF
17	TALLY LAMP	00 : ON 01 : BLINK 02 : OFF
18	LED (LED 점등)	00 : TYPE1 01 : TYPE2 02 : OFF
19	BEEP	00 : OFF 01 : LOW VOLUME 02 : HIGH VOLUME
20	CHARACTER REC	00 : OFF 01 : ON

XH A1과 XH G1은 사용자의 필요에 맞추기 위한 주문형 설정값을 가지고 있습니다. 21가지의 카메라 설정은 캠코더의 메모리와 메모리 카드로 저장할 수 있으며, 후에 카드로 불러오거나 카드로 전송할 수 있습니다. 설정값은 쉽게 알 수 있도록 텍스트 파일로도 저장할 수 있습니다.

편리한 입력과 출력

전문가용의 잭팩 (XH G1만 해당)



XH G1은 카메라의 후면에 전문가용 잭팩을 장착하고 사용자의 요구를 충족시키기 위해 더 많은 기능을 추가하였습니다. 뛰어난 품질과 다양한 기능을 제공하는 3개의 연결부로 구성되어, SMPTE 타임 코드 입력력과 GENLOCK 동조, HD/SD-SDI 기능으로 이루어져 있습니다.

SMPTE 타임 코드 입력력

후 처리 작업시의 편집에 사용할 수 있도록 영상과 함께 SMPTE 타임 코드를 기록할 수 있습니다. 외부 타임 코드 생성기도 사용하여 여러대의 카메라나 외부 레코딩 장비에 동조시킬 수 있습니다.

GENLOCK

GENLOCK으로 스튜디오나 현장에서 라이브로 전환되는 제작 환경에서 여러 대의 카메라를 동조시킬 수 있습니다. 이 기능은 여러 대의 카메라를 사용하는 상황에서도 아무 문제없이 XH G1 캠코더를 전환할 수 있도록 만듭니다.



HD/SD-SDI

시리얼 디지털 인터페이스 (SDI) 단자는 4:2:2 색공간에서 풀 해상도의 비압축 HD/SD-SDI 영상 출력을 실현합니다.

XH A1과 XH G1은 모두 다음과 같은 단자와 컨넥터를 제공합니다.

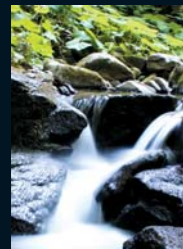
- XLR 단자 (팬텀 전원 공급 지원, LINE과 MIC 간 전환)
 - 팬텀 전원 기능은 ON/OFF를 선택할 수 있는 XLR 단자에 연결된 마이크 (2 시스템) 라인을 통해 마이크에 48V를 공급합니다.
- HDV/DV 단자 (IEEE1394)
- 볼륨 컨트롤 기능을 가진 헤드폰 잭
- BNC 타입의 비디오 입출력 단자
- LANC 단자
- 컴포넌트 출력 단자
- 마이크 단자 (3.5mm 스테레오 미니 잭)
- 비디오/오디오 단자 (3.5mm 4 핀 미니 잭 입출력)
- 메모리 카드 컨넥터 (SD 카드, 멀티미디어카드 지원)

정지 영상 촬영 기능



PHOTO 버튼

XH A1과 XH G1은 비디오를 기록할 뿐만 아니라 테이프에 비디오가 기록되는 동안 메모리 카드에 사진을 캡처할 수 있습니다. 또한 두 모델 모두 1920 x 1070 해상도의 200만 픽셀 사진을 SD 카드에 기록할 수도 있습니다.



캠코더는 디지털 스틸 카메라로서의 모든 기능을 갖추고 있어 다양한 측광 모드와 촬영 모드로 완벽한 사진을 촬영할 수 있으며 전용 플래시 슈에 캐논 EX 시리즈 스피드라이트 플래시를 사용할 수도 있습니다.

정지 영상에 대한 히스토그램과 EXIF 디스플레이가 정지 영상 촬영 모드에 더 많은 기능을 추가하였습니다. 이로써 프로모션용 비디오나 다큐멘터리 또는 뉴스 스토리와 스토리 보드를 위한 이미지 제작과 같은 기타 많은 활용 분야에서도 캠코더를 활용할 수가 있습니다.

디지털 카메라가 일반적으로 갖추고 있는 다음 기능들이 XH A1과 XH G1에도 탑재되었습니다:

- 저장 매체 (SD 메모리 카드/멀티미디어카드)
- 와이드스크린 16:9 화면비
- 측광모드:
 - 중앙부 중점 평균 측광
 - 평가 측광
 - 스팟 측광
- 단일 이미지/고속 연속 촬영
- 자동 노출 브래케팅
- 이미지 화질 선택
- 재생 (슬라이드쇼/인덱스 디스플레이)

나이트 모드

조도가 낮아지는 상황을 위해 개발된 이 모드는 적절한 노출을 제공하기 위해 프레임 레이트에 따라 1/4초 또는 1/3초로 셔터 속도를 자동으로 낮추어 선택합니다.

스팟라이트 모드

이 모드는 프레임의 중앙부에 있는 피사체는 밝게 조명되고 배경은 어두운 상황일 때 적절한 노출을 제공합니다.

핫슈

EOS 플래시 유닛이나 배터리 비디오 라이트와 같은 외부 액세서리를 연결할 수 있습니다.

저 조명 촬영 모드

다양한 저조명 촬영 모드와 기능으로 조명이 부족한 상황이나 야간에서도 멋진 비디오와 정지 영상을 촬영할 수 있습니다.



핫슈

더욱 조작하기 편리한 디자인

XH A1과 XH G1은 뛰어난 품질과 기능을 갖추고 있을 뿐만 아니라 사용자 이동 편의성을 제공하기 위하여 간편하게 휴대할 수 있도록 설계하였습니다. 캐논의 개발자들은 하이 엔드 상업용 영상 기기의 성능을 컴팩트한 바디에 응축하여, 업계 선두의 XL H1과 동등한 하이클래스의 HDV 캠코더로 탄생시켰습니다.

공간의 효율성과 조작성에 중점을 둔 컨트롤부의 레이아웃은 하이 엔드급의 비디오 기기와 유사한 형태로, 전문가가 사용하기 위한 요구 조건에 충실히 대응하고 있습니다.



사용이 간편한 렌즈 시스템 조작부 영역

미끄러지지 않고 견고히 잡을 수 있도록 설계된 손잡이

최적의 사용을 위해 상부에 배치된 2.8인치 (207,000 픽셀) 16:9 LCD

밝기, 색상 농도, 샤프니스, 콘트라스트 조정, 역광 조정이 가능한 0.57인치 (269,000 픽셀) 16:9 전자식 뷰파인더

7시간 이상의 촬영이 가능한 고용량 배터리

듀얼 기능의 메인 스위치/ 표시기 다이얼

어두운 곳에서도 조작할 수 있도록 디자인된 컨트롤 레이아웃

초점과 줌, 아이리스를 독립적으로 조작할 수 있는 3개의 렌즈 링

오작동을 방지하기 위한 다이얼

고급 비디오 장비와 유사한 토글 스위치

저장 및 공유



XH A1과 XH G1에서는 사진이나 카메라의 설정값을 저장하고 공유할 수 있도록 SD (Secure Digital) 메모리 카드와 멀티미디어 카드(MMC)를 사용합니다. 또한 캠코더에서 메모리 카드를 포맷할 수가 있어 더욱 많은 이미지를 저장하기 위한 공간을 확보하기가 용이합니다.