

소니코리아

| PXW-Z90/HXR-NX80

4K 캠코더 런칭 쇼케이스 개최

최근 UHD HDR 관련 세미나를 열었던 소니코리아가 차세대 시네마 카메라 Venice의 런칭 쇼케이스에 이어 지난 12월 5일에는 4K 1" CMOS 펌 사이즈 캠코더 PXW-Z90/HXR-NX80의 런칭 쇼케이스를 코엑스 컨퍼런스룸 300호에서 개최했다. 컨슈머 제품인 α9, α7R III 등 풀프레임 미러리스에서도 소비자의 폭발적인 관심을 받고 있는 와중에 방송장비인 프로페셔널 부문에서도 4K 및 HDR 관련 기술과 제품을 빠르게 선보여, 시장을 선점한다는 계획으로 보인다. 그도 그럴 것이 자체 소니 센서를 비롯해 그동안 소니가 축적했던 영상 및 광학 기술에서 한 획을 긋는 시점이 아닌가 한다.

이날 PXW-Z90/HXR-NX80의 런칭 쇼케이스는 이러한 시점을 반증하듯 기본적인 제품 소개와 HLG, 인스턴트 HDR에 대한 소개가 이어졌으며 소니 본사의 엔지니어로부터 HDR의 의미와 소니의 HDR 솔루션에 대한 설명이 진행되었다. 이어서 심플 라이브 솔루션인 MCX-500의 v2.0 업데이트 현황과 어도비 프리미어 CC의 HLG 지원 현황 등이 공개되었고, 마지막으로 나종광 OBS 촬영감독의 제품 사용 후기가 공유되어 PXW-Z90/HXR-NX80과 HLG를 사용하여 UHD HDR 영상을 촬영한 느낌과 소감이 발표되었다.





인사말 중인 후루타 료지 PS 부문 사장



런칭 쇼케이스 진행 장면

세미나의 첫 시작으로 후루타 료지 소니코리아 PS 부문 사장은 “소니는 2003년부터 Tapeless XDCAM 포맷을 시작하였으며, 이제 4K의 보급화를 위한 더 빠르고 효율적인 제품들을 선보이고 있다. HLG 기반의 인스턴트 HDR을 사용하여 후반 제작과정을 생략할 수 있어, 더욱 쉽게 4K로의 진입이 가능할 것으로 보인다.”면서 소니의 기술과 최신 제품의 현황을 설명했다.



동은주 대리의 PXW-Z90/HXR-NX80 제품 소개



PXW-Z90/HXR-NX80

PXW-Z90/HXR-NX80의 제품 소개는 소니코리아 캠퍼드 마케팅의 동은주 대리가 맡아 50여 분간 자세히 제품 특징과 관련 사항을 소개했다. 이번에 선보이는 캠퍼드는 4K를 지원하는 1인치 Exmor RS CMOS 센서를 탑재하여 1420만 화소(유효화소 1200만)로 기록하며, 칼파이즈 렌즈로 12배줌까지 확장시킬 수 있다. 4K 지원에서는 3840×2160의 해상도로 프레임 레이트는 최대 30p를 지원하며 XAVC Long GOP 포맷으로 100Mbps까지 촬영할 수 있다. 60p를 지원하지 않는 점은 아쉬운 부분이나 가정 및 일반적인 용도로 사용하기에는 30p도 충분할 것으로 보였다. 위상과 콘트라스트의 하이브리드 오토 포커스 구현으로 AF 성능을 향상시켰고, AF 포인트는 273포인트로 촬영공간의 84%까지 커버한다.

HDR 촬영에서도 S-Log 2/3 감마와 HLG를 지원하여 HDR의 활용을 극대화했다. HLG를 활용한 인스턴트 HDR 워크플로우를 통해 별도의 HDR 보정 없이 촬영-편집-시청의 간단한 프로세스만으로 4K HDR의 촬영이 가능해, HDR에 대한 거부감 없이 촬영에 임할 수 있으며, HLG를 지원하는 UHD TV가 점차 보급됨에 따라 쉽고, 간편하게 HDR에 접근할 수 있게 되었다.

소니 4K 라인업

4K



소니의 4K 라인업 설명

소니 4K 라인업

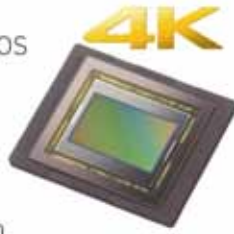


PXW-Z90/HXR-NX80의 특징
고화질 4K 지원

4K 1.0 type Exmor RS CMOS
고감도, 넓은 다이아믹 레인지

14.2 million (Approx.)
곡률 픽셀 12million

Carl Zeiss 12x zoom



PXW-Z90/HXR-NX80의 특징
고화질 4K 지원

Resolution QFHD 3840×2160

Frame rate 30p

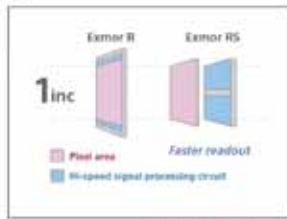
Format XAVC Long GOP
MPEG2 HD (하이선스 별매)

Bitrate 100 Mbps



PXW-Z90/HXR-NX80의 주요 특징으로 1인치 센서로 인해 1/3 타입 센서보다 고감도 이미지 지원과 보케 구현에 유리해 졌으며, 얇은 피사계 심도 표현도 보다 가능해졌고, 무엇보다 디테일에 있어서도 눈에 띄게 성능이 향상되었다.

PXW-Z90/HXR-NX80의 특징
향상된 HFR



회로 레이어와 픽셀 레이어의 분리

High Speed

HFR 촬영 지원 및
비닝 현상 없이 4K 화질 구현

120fps 연속 촬영

픽셀비닝 없는 4K



PXW-Z90/HXR-NX80의 특징
향상된 HFR



Exmor RS 센서는 회로 레이어와 픽셀 레이어를 분리하였기 때문에 HFR 촬영에 있어서도 비닝 현상 없이 4K 화질을 구현한다.

PXW-Z90/HXR-NX80의 특징
개선된 AF

위상 감지 센서를 활용하는 하이브리드 오토 포커스

이미지 센서에 내장된 위상 감지 센서를
카메라가 피사체와 피사체 사이의 실제 거리를 계산



PXW-Z90/HXR-NX80의 특징
개선된 AF

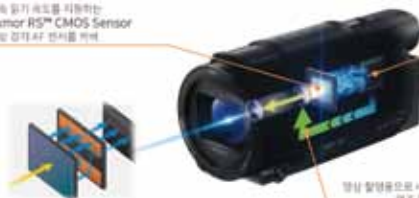
하이브리드 오토 포커스



PXW-Z90/HXR-NX80의 특징
개선된 AF

고속 읽기 속도를 지원하는
Exmor RS™ CMOS Sensor
위상 감지 AF 센서를 탑재

개선된 BIONZ X
4K로 촬영한 고속 피사체 포커스



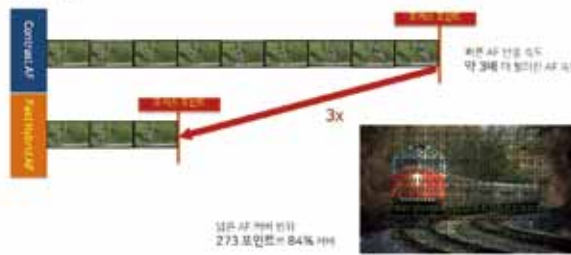
영상 촬영용으로 새롭게 개발된 AF 알고리즘이
온도 변화 영향을 최소화

PXW-Z90/HXR-NX80의 특징
개선된 AF



커스터마이징

PXW-Z90/HXR-NX80의 특징 개선된 AF



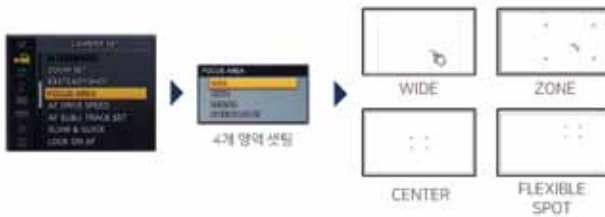
PXW-Z90/HXR-NX80의 특징 개선된 AF

포커스 포인트 트래킹

주목하는 피사체를 따라 포커스 포인트를 움직여 (OnOff 가능)

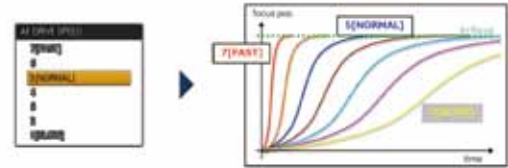


PXW-Z90/HXR-NX80의 특징 개선된 AF



PXW-Z90/HXR-NX80의 특징 개선된 AF

AF 구동 속도 조정



PXW-Z90/HXR-NX80의 특징 개선된 AF

AF 피사체 추적 설정 - 트래킹 범위 조정



PXW-Z90/HXR-NX80의 특징 개선된 AF

AF 피사체 추적 설정 - 전환 감도 조정



PXW-Z90/HXR-NX80의 특징 개선된 AF



PXW-Z90/HXR-NX80의 특징 개선된 AF



개선된 AF로 더 빠르고 정확하게 물체의 변화를 잡아내며, 위상과 콘트라스트의 하이브리드 AF는 트래킹과 커스터마이징에서도 향상된 성능을 제공한다.

HDR 촬영을 위한 두 가지 옵션

S-Log 2&3 제작자의 창의성을 극대화시켜주는 컬러 그레이딩 가능	HLG 하이브리드 로그감마 그레이딩 없이 HDR 구현이 가능한 "인스턴트 HDR" 지원
---	--

시스템	HLG (Hybrid Log-Gamma)	HDR10	DOLBY VISION
컨텐츠 제작	HLG	PG	
주요 사용 기기	방송 및 PC/모니터	시디/DVD	
개발 배경	HDR 및 HDR의 호환성 해결	Dolby Vision의 범용화	HDR의 본격 도입
특징	SDR 디스플레이에서도 시청 가능	화질보존율 우수	특히 로컬디 HDR과 SDR을 위한 디코더 및 Compressor 필요
무디스스 레코딩 방식	Relative value	Absolute value	
TV	HDR TV & SDR TV	HDR TV	
Network			
Bit-back and			

HLG를 지원하는 프로페셔널 캠코더

PXW-Z150 V2.02
2017년 8월 발매

PXW-F55 V4.02
2017년 8월 발매

PXW-Z90 / HXR-NX80

- 설비 최소화를 통한 비용 절감
- 4K를 HD처럼 제작 가능 (작업 시간 단축)
- 4K HDR 촬영 영상을 간편하게 HD SDR로 변환 가능
- 캠코더 기종에 따라 HDR/SDR 동시 제작 가능



Relative Stress (from 0% to 100%)

Relative Steps from 0% to 100%

1 case
2 cases
3 cases

S-Log 2/3



Source: www.11711.com/Up/Total/01000000.htm
<http://www.11711.com/Up/Total/01000000.htm> (20071016, 15:00)

LED 모니터를 활용하는 SDR 모니터
"Gamma Display Assist"
 HD로 HDR 콘텐츠를 촬영할 때 SDR 모니터에서 쉽게 확인 가능

Gamma Display Assist : OFF Gamma Display Assist : ON

SDR Monitors

최소 200%

"Atomos Shogun Inferno"
 HDMI 5120x2880 고해상도 영상 출력 / 4K, 12bit RAW, 4K 60fps 12bit 422 Profiles 및 100Mbps 레코딩
 16.6" LCD 감마 및 백색 대응
 3D LUT 적용
 4K 50p 12G-SDI 입출력, Quad SD 입력, HDMI 고출력 출력



S-Log 2/3 및 HLG를 사용할 수 있어 고품질의 HDR과 신속한 HDR을 상황에 맞게 구현할 수 있으며, 캠코더의 LCD 모니터에서도 감마 디스플레이 어시스트 기능을 통해 HLG로 HDR 콘텐츠를 촬영하더라도 SDR 모니터에서 감마값의 확인이 가능하다. 또한 ATOMOS SHOGUN과 같은 HDR 모니터를 활용하면 1500nit의 밝기와 HLG 지원으로 촬영과 동시에 HDR 레코딩의 확인이 가능하다.

PXW-Z90/HXR-NX80의 특징 기타 특징



PXW-Z90/HXR-NX80의 특징 기타 특징



PXW-Z90/HXR-NX80의 특징 기타 특징



PXW-Z90/HXR-NX80의 특징 기타 특징

	연속 촬영 시간	일반 촬영 시간	작업 가능 시간
NP-FV70A	140 min	70 min	265 min
NP-FV100A	250 min	125 min	460 min

12월 출시

Sony 팜사이즈 캠코더 비교

	PXW-Z90V XDCAM	HXR-NX80 NXCAM
4K HDR	✓	✓
5GHz Wi-Fi	✓	✓
SDI Output	✓	✓
XLR Box / Handle	✓	✓
S&Q, Super Slow	✓	✓
HLG(HLGL, S-Log2, S-Log3) Dual Slot	✓	✓
XAVC / AVCHD Format	✓	✓
Fast Hybrid AF	✓	✓

멀티카메라 편집을 위한 TC 동기화



PXW-Z90과 HXR-NX80은 XDCAM과 NXCAM의 명칭과 같이 촬영 조건의 차이점이 존재한다. 기본적인 사양은 동일하나 Z90만이 5GHz Wi-Fi와 SDI 출력을 지원한다는 것이 다르고, Z90이 XAVC 포맷으로 촬영하는 반면, NX80은 XAVC S 포맷을 사용한다.

HLG 촬영 결과를 발표 중인 나종광 OBS 촬영감독과 촬영 영상



나종광 OBS 촬영감독은 HLG 촬영 후기를 발표하면서, 소감 발표와 PXW-Z90으로 촬영한 영상을 시연했다. 제주도와 남산 등 여러 곳에서 촬영 당시 HDR 지원 모니터가 없어 HDR 촬영이 제대로 되는지 알 수 없었지만 추후 HDR 지원 모니터를 통해 HLG로 HDR 촬영이 무난히 되었다고 설명했으며, HLG 1/2/3의 설정 비교를 통한 영상 이미지의 변화 부분을 소개했다. HDR의 핵심이 1000nit 이상의 밝기 증가로 인한 영상이미지의 구현이다 보니 색보정을 하지 않았지만 평범한 일상을 찍은 영상에서도 밝기의 변화폭이 컸고, 세미나장에 마련된 BVM-X300을 통한 4K SDR과 4K HDR(HLG) 영상 비교 시 그 차이를 바로 알 수 있었다.

MCX-500의 v2.0 업데이트

김성룡 과장의 발표로 진행된 심플 라이브 솔루션인 MCX-500 스위처는 2017년 1월에 선보인 이후 다양한 업그레이드가 진행되었다. 먼저, 3G-SDI 출력 지원과 1080/50p와 1080/60p 레코딩 포맷이 추가되었고, PC UI의 보안 향상으로 로그인 기능이 업데이트되었다. 그리고 기능 지원과 스트리밍 서비스가 유튜브와 페이스북 등에서도 활용할 수 있게 되었으며, 비디오 소스 확대와 트랜지션 시 새로운 패턴의 추가 역시 기존 계획대로 진행되었다. 고정 IP 할당이 가능해졌고, PXW-Z150, FDR-AX700을 비롯해 이번에 출시된 PXW-Z90/HXR-NX80까지 지원되는 캠코더도 증가해 더욱 넓어진 워크플로우가 가능해져 전반적으로 성능과 지원에서 월등해졌다고 할 수 있다.

MCX-500 v2.0 업데이트

시스템 포맷 추가



MCX-500 v2.0 업데이트

레코딩 포맷 추가

	System format	File format	Recording format	Bit rate	V1	V2
	1080/50i	A/C/D	1080/50i	FX 24Mbps FH 17Mbps HD 9Mbps	Yes Yes Yes	Yes Yes Yes
New	1080/50p	XAVC S	1080/50p	PS 24Mbps 50Mbps		Yes Yes
	1080/60i	A/C/D	1080/60i	FX 24Mbps FH 17Mbps HD 9Mbps	Yes Yes Yes	Yes Yes Yes
New	1080/60p	XAVC S	1080/60p	PS 24Mbps 50Mbps		Yes Yes

MCX-500 v2.0 업데이트

PC UI 보안



MCX-500 v2.0 업데이트

로그 지원



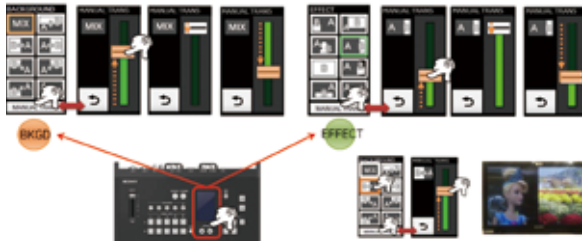
MCX-500 v2.0 업데이트

스트리밍 서비스 플랫폼 확장



MCX-500 v2.0 업데이트

매뉴얼 페이지 바 생성 (터치 패널)



MCX-500 v2.0 업데이트

Next 비디오 소스 확대



MCX-500 v2.0 업데이트

새로운 패턴 추가



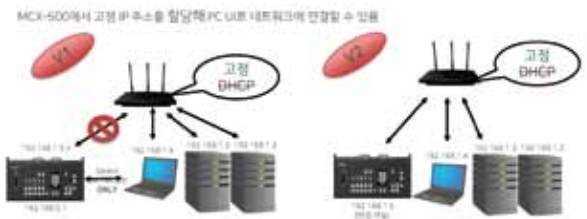
MCX-500 v2.0 업데이트

새로운 패턴 추가



MCX-500 v2.0 업데이트

고정 IP 할당 가능



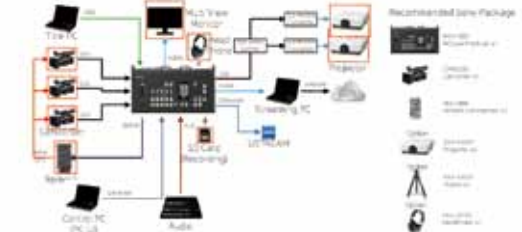
MCX-500 v2.0 업데이트

지원 캠코더 확대



MCX-500

이벤트용 워크플로우



세미나장 전시

1. PXW-Z90 외관
2. 4K SDR/HDR 영상 촬영 비교
3. HDR 모니터인 쇼군 인페르노
4. MCX-500과 멀티 뷰어, PGM 연결 시연
5. 어도비 프리미어 프로를 활용한 HLG 편집

