

## Avid

# 네이티브 4K/UHD 편집을 위한 Media Composer 신규 버전 발표



### 네이티브 4K 포맷 지원

Avid®는 네이티브 4K 및 각종 고해상도 미디어를 더욱 빠르고 효율적으로 취득, 관리, 편집 및 전달할 수 있는 최신 버전의 Avid Media Composer® Software를 발표했다.

새로운 Avid Resolution Independence 아키텍처와 Avid DNxHR™ 인코딩이 채용된 Media Composer는 파일 기반 편집에 있어 해상도에 관계없이 가장 통합적이고 유연한 엔드-투-엔드 워크플로우를 제공한다. 따라서 이번 버전을 통해 Avid Everywhere™가 지향하는 더욱 향상된 협업, 성능 및 효율성을 경험할 수 있을 전망이다.

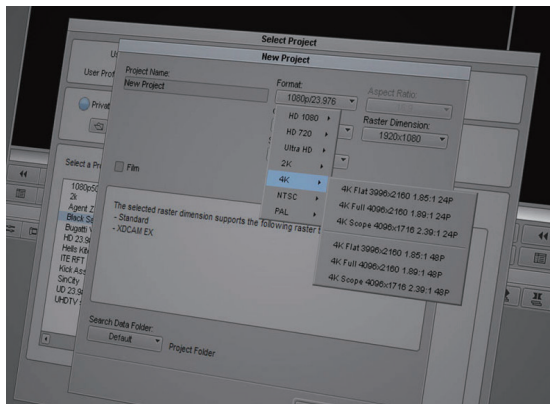
Avid Resolution Independence는 미디어 캡처, 편집, 출력에 있어 해상도의 제한을 받지 않도록 설계된 플랫폼 중심의 통합형 아키텍처로서 기존 인프라를 이용해 SD, HD 및 4K 등 어떠한 해상도의 미디어와도 자유로운 작업이 가능하다. 우선 Media Composer가 Resolution Independence를 처음으로 지원하게 되며, MediaCentral Platform을 기반으로 한 다른 제품과 솔루션에도 곧 적용될 예정이다.

Avid Resolution Independence 아키텍처의 핵심은 바로 HD 호환 인프라 환경에서 고해상도 콘텐츠 편집 및 전달을 위해 개발된 새로운 확장형 미디어 코덱 Avid DNxHR이다. 대역폭 제한 없이 강력한 성능을 제공하는 DNxHR 코덱을 이용하면 간단한 프록시부터 마스터링 품질의 고해상도 미디어까지 자유로운 확장이 가능하다.

또한 새로운 버전의 Media Composer에는 향상된 색 관리 기능, 높은 프레임 비율 지원, 고효율 프록시 워크플로우 및 고해상도 미디어 백그라운드 렌더링 등 다양한 성능 향상이 포함되어 있다.

## Media Composer Software 신규 버전 주요 기능

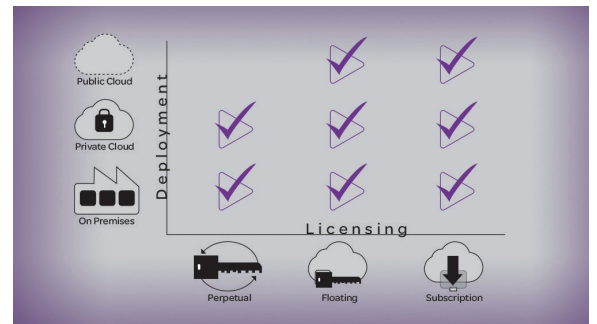
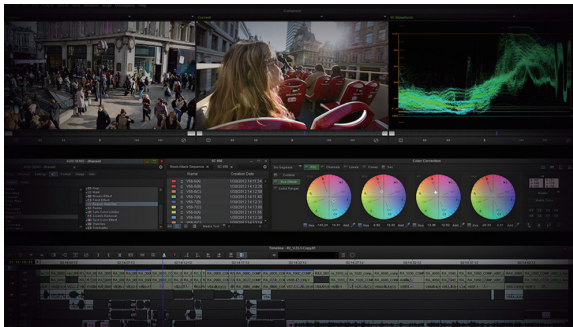
- 고해상도 편집 - 4K, 2K 및 Ultra HD 포함
- Avid Resolution Independence
- DNxHR(High Resolution) 인코딩
  - DNxHR LB (Low Bandwidth)
  - DNxHR SQ (Standard Quality)
  - DNxHR HQ (High Quality)
  - DNxHR HQX (10bit)
  - DNxHR 444
- 색 관리 기능 향상 - HD보다 높은 색 심도를 제공하는 고급 색공간 신규 지원
- 높아진 프레임 비율 - 최대 60p 지원
- 프록시 워크플로우 - 프록시 미디어 및 프록시 타임라인 기능으로 더욱 빠르고 효율적인 고해상도 미디어 작업 가능
- 고해상도 미디어 백그라운드 렌더링



Media Composer는 Avid MediaCentral Platform을 기반으로 영상 편집, 그래픽 제작, 음악 제작, 노테이션, 오디오 포스트 프로덕션 및 라이브 사운드 솔루션 등 다양한 업계 표준 크리에이티브 도구가 통합된 Avid Artist Suite 콘텐츠 제작 애플리케이션 구성요소 중 하나다. Avid의 제품 및 기술 부문 Chris Gahagan 부사장은 “4K 콘텐츠에 대한 수요가 늘어남에 따라 고해상도 미디어를 효율적으로 관리, 편집, 전달할 수 있는 전문가용 솔루션이 반드시 필요하다. Media Composer로 실시간 네이티브 4K 포맷 작업이 가능할 뿐 아니라, 기존 인프라와 워크플로우를 그대로 활용해 시청자

들이 요구하는 고품질 콘텐츠를 제작할 수 있게 되어 비디오 전문가들에게 대단히 반가운 소식일 것”이라고 전했다.

이처럼 Media Composer에는 네이티브 4K 포맷 지원이 추가됨으로써 SD, HD, 고해상도 및 테이프 아카이브 미디어까지 다양한 형태의 방송 미디어를 자유롭게 처리할 수 있게 됐다. 4K 미디어의 네이티브 편집이 가능해진 덕분에 비생산적인 트랜스코딩 작업에 시간을 소모할 필요가 없어 사용자는 보다 창의적인 스토리텔링에 집중하고 기한 내에 프로젝트를 완성하는 데 자원을 집중할 수 있다.



Media Composer Software의 새로운 기능 전체 목록은 다음 링크에서 확인할 수 있다

: <http://www.avid.com/US/products/Media-Composer#features>

※ 자료제공 : ㈜시그넷

ARRI

## 작고 가벼운 ALEXA MINI 출시



ARRI가 ARRI 카메라에 추가되는 다기능 톨인 새로운 ALEXA Mini를 출시했다. ALEXA Mini는 콤팩트하고 가벼우면서도, 업계 최고 수준인 ALEXA 시스템의 이미지 품질을 자랑한다. 특수 촬영을 위해 디자인된 ALEXA Mini는 전체 ALEXA 촬영 키트를 완벽하게 보완하므로 전 세계의 신뢰를 받는 단일 시스템 내에서 모든 것이 이루어질 수 있어 다른 업체의 카메라로 촬영해야 하는 복잡한 수고를 덜 수 있다.

소형 경량 카메라의 엄격한 품질에 대한 ARRI의 명성을 유지하기 위해서 여러 고유한 디자인 솔루션이 포함되었는데, 환경 인증을 받은 고도의 통합 전자 기술, 경량 카본 하우징, 대형 렌즈를 사용하는 경우에도 초 안정적인 플랜지 초점 거리를 확보하기 위해 새로운 내부 센서 마운트와 직접 연결해주는 견고한 티타늄 PL 마운트 등이다. 튼튼하고 사용하기 편리한 ALEXA Mini는 어디에서든 사용할 수 있는 톨로, 백 팩에 넣거나 휴대용으로 운반하기 편리함을 제공한다.

ALEXA Mini는 무선 리모콘을 이용하여 ARRI MVF-1 멀티 뷰파인더 즉, 온보드 모니터를 장착해 일반 카메라로 사용하거나, 카메라 바디의 유저 버튼 인터페이스를 통해 제어하는 등 여러 가지 방법으로 사용할 수 있다. 핸드 리그(hand rig)로 팔로 들기에 편안할 정도로 가볍고 콤팩트하며 사용 시 소음이 거의 없기 때문에 피사체와 밀착하여 촬영(tight shooting)하는 조건에도 적합하다. 대칭적인 디자인이라서 거꾸로 혹은 세로 촬영 등 여러 방향에서 촬영할 수 있고, 여러 액세서리 포인트를 통해 매우 창의적인 마운팅 솔루션이 가능하며, 또한 ALEXA Mini의 렌즈 마운트는 교체 사용이 가능하기에 ARRI AMIRA 용 다른 모든 마운트로 교체할 수 있고, B4 비디오 및 EF 마운트 스틸 렌즈도 사용이 가능하다.



ALEXA Mini는 4:3 센서, 애너모픽 프로덕션을 위한 자동 디스퀴즈 모드(automatic de-squeeze mode), 0.75-200fps 프레임율 등을 갖추어 ProRes나 압축되지 않은 ARRIRAW를 CFast 2.0 카드에 기록하거나 최대 ALEXA Mini 4대까지 동시에 이미지 스트림을 녹화할 수 있는 특수 설계된 외부 Codex 레코더에 녹화할 수 있다. 이는 360° 플레이트 샷(plate shot) 등의 다중 카메라 셋업 시에 유용한 방법으로 ALEXA Mini의 이미지는 다른 모든 ALEXA 카메라의 이미지와 완벽하게 매치되므로 후반작업을 보다 쉽고 빠르게 마무리할 수 있다.



ALEXA Mini 4대를 CODEX Multicam Recorder에 연결해 ARRIRAW 레코딩



ALEXA Mini의 효율적이고 독립적인 디자인의 정수는 통합 기능이다. 내장 렌즈 모터 컨트롤러를 통해 새로운 액티브 렌즈 모터를 티타늄 PL 마운트에 직접 연결할 수 있고, ARRI 렌즈 데이터 시스템(LDS) 기술을 통해 정확한 프레임의 메타데이터를 제공하여 온셋과 인 포스트 상황에서 시간과 비용을 절감한다. 와이파이 연결을 통해 iOS나 안드로이드 기기가 카메라에 내장된 모터로 구동되는 인터널 ND 필터(motorized internal ND filter)와 같은 카메라 기능의 리모컨으로 이용될 수 있으며, 이로 인해 카메라 구성을 추가하지 않아도 조명 조건 변화에 신속하게 반응할 수 있다.

바디 디자인은 신형 브러시리스 짐벌(brushless gimbal), 멀티콥터(multicopter), 기타 특수 리그(specialized rig) 등과 함께 사용하는 데 최적화되었다. 렌즈 선택의 폭이 작은 자이로 안정기 에어



리얼 시스템(gyro-stabilized aerial system) 등의 경량 공간 제약적 리그(space-constrained rig)에서도 표준 PL 마운트 렌즈를 사용할 수 있다. ALEXA Mini 카메라의 우수한 저 조도 성능으로 수중 작업에도 적합하며, 선도적인 제조기업들이 현재 수중용 하우징을 개발 중이다.

ARRI AMIRA와 마찬가지로 ALEXA Mini는 4K UHD ProRes 이미지를 녹화할 수 있고, 실시간 4K UHD 출력과 고해상도 영상을 위한 심플 파이프라인이 가능하다. 또한 Mini와 ALEV III 센서가 부착된 그 밖의 모든 ARRI 카메라는 공간 해상도뿐만 아니라 비색법, 피부톤, HDR(High Dynamic Range) 등 다른 파라미터도 고려하여 전반적 이미지 품질이 월등하다. HD, 2K, 4K UHD와 압축되지 않은 ARRIRAW 2.8K나 ProRes 3.2K 등의 기본 해상도 출력에 대해서도 마찬가지이며, ALEXA Mini로 촬영한 영상은 어떠한 새로운 업계 표준이 등장하더라도 미래 경쟁력을 가지고 있다. ARRI ALEXA Mini는 2015년 3월부터 주문을 받아 5월부터 출고될 예정이다.



ALEXA Mini와 ALEXA XT Plus 외관 비교

※ 자료 제공 : (주)고일 / 02-2271-0030 / [www.koil.co.kr](http://www.koil.co.kr)

## (주)고일

### Sound Devices 신제품, 688

### 16-Track 레코더와 MixAssist 기능을 탑재한 12-Input 포터블 믹서



“688은 지금까지 출시된 제품들 중에서 가장 유용하고 강력한 포터블믹서/레코더이다.”

Matt Anderson (CEO of Sound Devices)

Sound Devices에서 프로덕션 엔지니어의 꿈을 실현 시켜줄 신제품을 출시했다. 이제 688 믹서 한 대를 사용하여 멀티채널 믹서, 오토믹서, 레코더뿐만 아니라 SL-6 옵션을 통한 추가 전원과 간편한 무선시스템을 경험해 볼 수 있게 되었다. 688은 기존에 출시되어 그 성능을 인정받았던 633, 664, 788T의 장점과 더불어 Sound Devices에서 새롭게 선보이는 기술들을 탑재한 현존하는 최고의 프로덕션 믹서라고 할 수 있다.

#### Inputs and Outputs

688은 기본적으로 마이크/라인 입력이 가능한 6채널의 고품질 프리앰프를 탑재하고 있으며 팬텀전원 공급은 물론 하이패스 필터와 리미터, 팬 기능 등을 제공한다. 또한 TA3 단자를 통하여 추가적인 6개의 라인입력을 받을 수 있어 보다 다양한 환경에서의 유연한 사용이 가능하다.



#### Routing Flexibility

모든 입력 신호는 8개의 출력 BUS, 메인 L/R과 AUX 1-6의 프리 또는 포스트 페이더에서 어사인이 가능하다.



#### MIXASSIST

688의 강력한 디지털 프로세싱 엔진은 현존하는 제품 중 가장 정교한 알고리즘을 사용한 12채널 자동 믹싱기능을 제공한다. 또한 여러 개의 마이크가 중복된 소리를 수음할 때 생기는 컴펄터링 현상이나 위상문제도 감소시킨다.



## Recording

688은 SD카드와 CF카드를 통한 16트랙 녹음이 가능하며 일반적인 샘플레이트 뿐만 아니라 최대 6트랙에 192kHz 샘플레이트 지원이 가능하다. 메모리카드는 독립적으로 셋업이 가능하며 실시간 백업 및 WAV와 MP3 모두 지원한다.



## PowerSafe™

사고로 전원이 꺼졌을 경우 안전하게 녹음을 종료하고 파일을 관리할 수 있도록 전면 패널에 경고메시지를 표시하고 10초 동안 전원을 유지한 후에 자동으로 종료된다.



## QuickBoot

전원을 켜 후 부팅시간을 포함하여 레코딩을 시작할 때 까지 단 2초도 걸리지 않는다.

## SL-6

688은 SL-6 옵션을 통하여 6채널의 무선시스템과 추가전원 옵션을 제공한다. 탑재된 3개의 슬롯을 통하여 전원공급뿐만 아니라 무선 수신기 및 오디오신호를 제어할 수 있으며 RF 분배기능까지 탑재하여 안테나 여러 개를 사용하여하는 불편함 역시 해소했다.



## CL-6

추가적인 옵션으로 장착이 가능한 CL-6는 6개의 풀사이즈 페이더를 장착하여 채널 7~12번을 컨트롤 할 때의 불편함을 감소시켰으며, 밝은 곳에서도 잘 보이는 LED미터가 장착되어 보다 편리한 사용이 가능하다.



※ 자료 제공 : (주)고일 02-2271-0030 / [www.koil.co.kr](http://www.koil.co.kr)

6-SERIES COMPARISON CHART

| FEATURE                                   | 688                                                                                             | 664                               | 633                                |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| Description                               | 12 input, 16-track mixer/recorder with MixAssist and optional SL-6 Powering and Wireless System | 12 input, 16-track mixer/recorder | 6 input, 10-track mixer/recorder   |
| <b>MIXER</b>                              |                                                                                                 |                                   |                                    |
| Digital Mixing, Processing and Routing    | √                                                                                               | Analog                            | √                                  |
| SuperSlot Wireless Receiver Integration   | via optional SL-6                                                                               | --                                | --                                 |
| Total Inputs                              | 12                                                                                              | 12                                | 6                                  |
| Mic / Line Inputs                         | 6                                                                                               | 6                                 | 3                                  |
| Line Only Inputs                          | 6                                                                                               | 6                                 | 3                                  |
| AES42 Digital Mic Inputs                  | 2                                                                                               | 2                                 | 1                                  |
| AES3 Inputs                               | 2 (4ch)                                                                                         | 2 (4ch)                           | 1 (2ch)                            |
| MixAssist (Automatic-mixer)               | √                                                                                               | --                                | --                                 |
| 48V Phantom                               | √                                                                                               | √                                 | √                                  |
| HPF                                       | 80 - 240 Hz (analog and digital)                                                                | 80 - 240 Hz (analog only)         | 80 - 240 Hz (analog and digital)   |
| Input Limiters                            | Pre/Post Fade (analog and digital)                                                              | Pre/Post Fade (analog only)       | Pre/Post Fade (analog and digital) |
| Output Limiters                           | √                                                                                               | √                                 | √                                  |
| Input Linking (Stereo and M/S)            | All input pairs                                                                                 | Pairs 1-2, 3-4, 5-6               | Pairs 1-2, 5-6                     |
| Slate Mic                                 | Built-in and External                                                                           | Built-in and External             | Built-in                           |
| Tone Osc                                  | √                                                                                               | √                                 | √                                  |
| Bus Outputs                               | 8 (L,R, X1-X6)                                                                                  | 4 (L,R, X1-X2)                    | 6 (L,R, X1-X4)                     |
| AES3 Digital Outputs                      | 4 (8ch)                                                                                         | 4 (8ch)                           | 2 (4ch)                            |
| Transformer-balanced XLR / Hirose Outs    | √                                                                                               | √                                 | --                                 |
| Direct Outputs                            | --                                                                                              | For inputs 1-6                    | --                                 |
| Headphone Outputs                         | 2                                                                                               | 2                                 | 2                                  |
| 2ch Camera Send/Return, 10-Pin Hirose     | 2                                                                                               | 2                                 | --                                 |
| 2ch Return, 1/8"                          | 1                                                                                               | 1                                 | 1                                  |
| Dedicated Com Return                      | √                                                                                               | √                                 | --                                 |
| <b>FEATURE</b>                            |                                                                                                 |                                   |                                    |
| Tape Out                                  | 1                                                                                               | 2                                 | --                                 |
| Input Delay                               | 0 - 30 mS                                                                                       | --                                | 0 - 30 mS                          |
| Output Delay                              | 0 - 417mS                                                                                       | --                                | 0 - 417 mS                         |
| Hardware Faders                           | Ch 1-12                                                                                         | Ch 1-6                            | Ch 1-6                             |
| Hardware Trim Controls                    | Ch 1-6 (1-12 with CL-6)                                                                         | Ch 1-6                            | Ch 1-3                             |
| Hardware LR Pan Controls                  | Ch 1-6                                                                                          | Ch 1-6                            | Ch 1-3                             |
| Hardware PFL Controls                     | Ch 1-12                                                                                         | Ch 1-12                           | Ch 1-6                             |
| Hardware Trim Control of Digital Ins      | Ch 1 and 6                                                                                      | --                                | --                                 |
| Metering                                  | 3 meter views, customizable                                                                     | 3 meter views, customizable       | 3 meter views, customizable        |
| LR plus 12ch Vertical Metering            | √                                                                                               | --                                | --                                 |
| <b>RECORDER</b>                           |                                                                                                 |                                   |                                    |
| Recording Media                           | CF, SD                                                                                          | CF, SD                            | CF, SD                             |
| Tracks                                    | 16                                                                                              | 16                                | 10                                 |
| Max Sampling Rate                         | 192kHz                                                                                          | 48,048kHz                         | 192kHz                             |
| Max Bit Depth                             | 24                                                                                              | 24                                | 24                                 |
| Max Pre-roll Time                         | 6s                                                                                              | 6s                                | 6s                                 |
| Audio File Formats                        | Wav Poly, Wav Mono, MP3                                                                         | Wav Poly, Wav Mono, MP3           | Wav Poly, Wav Mono, MP3            |
| Reel, Scene, Take, Notes, Phrases, Tracks | √ (iXML, bEXT)                                                                                  | √ (iXML, bEXT)                    | √ (iXML, bEXT)                     |
| Sound Report Creation                     | √                                                                                               | √                                 | √                                  |
| <b>TIMECODE</b>                           |                                                                                                 |                                   |                                    |
| Hi-Precision Ambient Generator / Reader   | √                                                                                               | √                                 | √                                  |
| Word Clock Sync Reference                 | √                                                                                               | √                                 | --                                 |
| <b>POWERING</b>                           |                                                                                                 |                                   |                                    |
| PowerSafe                                 | √                                                                                               | --                                | √                                  |
| QuickBoot                                 | √                                                                                               | --                                | √                                  |
| Power Source                              | EXT DC, 5x AA, NP1 (from SL-6)                                                                  | EXT DC, 5x AA                     | EXT DC, 6x AA, 2x L-Mount          |
| Integrated Power Distribution             | 4x DC Outs, USB Charging Port (with SL-6)                                                       | --                                | --                                 |
| <b>OPTIONAL ACCESSORIES</b>               |                                                                                                 |                                   |                                    |
| SL-6 Powering and Wireless System         | √                                                                                               | --                                | --                                 |
| CL-6 Input Controller                     | √                                                                                               | √                                 | --                                 |
| Carry Bag                                 | CS-664                                                                                          | CS-664                            | CS-633                             |

## 소니코리아

### PMW-F55/F5 V5.0 펌웨어 업데이트



CBK-55BK를 장착한 PMW-F55

2013년 2월 발매 이후 소니 PMW-F55/F5는 주요 펌웨어 버전업을 통해서 그 기능과 사용성이 점차 확대되어 왔다. 4K XAVC 자체 기록과 4K 출력이 가능한 다양한 기능의 카메라로서 드라마/다큐 시장과 라이브 시장 모두에서 두각을 나타내 왔는데, 2014년 12월 말 V5.0이 업데이트되면서 또 한 차례 주목할 만한 변화를 가져오게 되었다. 지면을 통해 펌웨어 V5.0과 다양한 옵션을 통해 업그레이드된 PMW-F55/F5를 알아보려고 한다.

#### CBK-55BK, ENG용 업그레이드 키트

4K의 일반 방송의 수요가 증가하면서 Cinema 스타일의 카메라를 기존 방송용 ENG 스타일로 사용할 수 있는 방안에 대하여 다양한 모색과 시도가 있었는데, 소니는 PMW-F55/F5의 ENG 키트인 CBK-55BK의 출시를 통해 이에 대한 요구에 답변했다.

CBK-55BK는 PMW-F55/F5 전용 Docking 타입 슬더 패드 및 인터페이스 옵션으로, 사용자가 3분 이내로 쉽게 장착할 수 있게 설계되어 있다. ENG 캠코더를 사용해 본 유저라면 No-look 운용이 가능한 게인/셔터/화이트밸런스/메뉴 스위치가 그대로 배열되어 있고, 다수의 어사인 버튼



AXS-R5 RAW 레코더를 장착한 모습

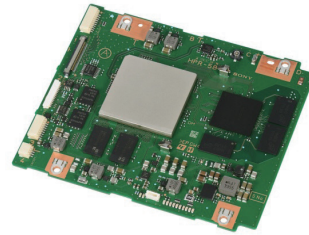
을 직접 제어할 수 있다. 오디오 블록에서도 와이어리스 오디오 리시버를 슬롯-인 타입으로 장착이 가능하며 외부 메뉴 노브에서 직접 오디오 관련 제어가 가능하다. 전원부에서도 처음으로 D-tap 인터페이스를 장착해서 다양한 외부 디바이스들을 지원한다.

하중 밸런스를 위해 하단의 솔더 패드와 프론트 블록의 위치 조정이 가능해서 최대 10cm 범위까지 조정이 가능하며, RAW 촬영을 위한 AXS-R5 RAW 레코더도 호환이 가능하다. 사용자들이 많이 요청했던 건 마이크 사용을 위한 마이크 홀더와 핸드 그립도 장착이 가능해졌다. PMW-F55/F5를 다큐멘터리/예능/Event 혹은 런 앤 건 스타일로 사용하기를 희망했던 유저에게는 ENG 스타일 사용이 희소식일 것이다. 2014년 12월부터 판매를 시작했으며, 옵션 장착을 위해서 PMW-F55/F5의 펌웨어 버전을 먼저 V5.0으로 업데이트해야 한다.

### CBK-55PD, 코덱 옵션 보드

전통적인 소니의 코덱 정책을 기억하는 독자라면 소니가 외부 코덱에 대해서 그렇게 관대하지 않았던 것을 기억할 것이다. 4K/2K 하이엔드 시장의 워크플로 호환성을 높이고, 사용자 편의성을 제공하기 위해 소니의 입장에서는 상당한 성의를 보인 것이 CBK-55PD, Apple ProRes 및 Avid DNxHD 코덱 옵션이다.

**ProRes**  
Avid DNxHD®



CBK-55PD 코덱 옵션 보드는 PMW-F55/F5에 장착이 가능하며, Apple ProRes와 Avid DNxHD 코덱을 F55/F5의 SxS 카드에 직접 기록할 수 있게 된다. 지원되는 Apple ProRes와 Avid DNxHD의 호환 포맷은 다음과 같다.

| Codec               | Bit Depth | Resolution | System Frequency |          |          |          |          |          |       |        |
|---------------------|-----------|------------|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|--------|
|                     |           |            | 23.98P           | 24.0P    | 25.0P    | 29.97P   | 50i      | 59.94i   | 50.0P | 59.94P |
| Apple ProRes 422 HQ | 10 bit    | 1920x1080  | 176 Mbps         | 176 Mbps | 184 Mbps | 220 Mbps | 184 Mbps | 220 Mbps | 367*  | 440*   |
| Apple ProRes 422    | 10 bit    | 1920x1080  | 117 Mbps         | 117 Mbps | 122 Mbps | 147 Mbps | 122 Mbps | 147 Mbps | 245*  | 293*   |
| Avid DNxHD® 220x    | 10 bit    | 1920x1080  | 175 Mbps         | N/A      | 185 Mbps | 220 Mbps | 185 Mbps | 220 Mbps | N/A   | N/A    |
| Avid DNxHD® 145     | 8 bit     | 1920x1080  | 115 Mbps         | N/A      | 120 Mbps | 145 Mbps | 120 Mbps | 145 Mbps | N/A   | N/A    |

\* 2015년 상반기 중 펌웨어 업데이트를 통해 지원 예정

SxS 카드에는 XAVC, MPEG 등의 코덱과 더불어 ProRes / DNxHD 코덱이 같이 기록될 수 있다. 위 표에는 기재되어 있지 않지만, 1920x1080의 해상도로 Apple ProRes 4444 (12bit)로 29.97P까지의 기록이 펌웨어 업데이트를 통해 2015년 상반기에 지원될 계획을 공식적으로 발표한 바 있다. CBK-55PD는 2014년 12월 정식 발매되었으며, 소니 공식 서비스 센터를 통해 코덱 옵션 설치와 더불어 F55/F5의 펌웨어 V5.0의 업데이트가 필요하다.

### CBKZ-55FX, PMW-F5용 4K 업그레이드 라이선스

PMW-F55와 PMW-F5 사이의 가장 큰 차이점은 제품에 적용된 센서 메커니즘과 4K 내장 레코딩의 차이였다. PMW-F55는 자체 SxS 카드 슬롯에서 4K XAVC 기록이 가능하며, 4096/3840 해상도로 4K 라인 아웃 출력 (x4 SDI / x1 HDMI)이 가능한 반면, 사용자에게 있어서 PMW-F5는 4K가 불가능한 2K 모델로 인식되고 있던 것이 사실이다. 아이러니하게도, 한국 시장의 사용자들은 압도적으로 PMW-F55

를 선택하였지만, 유럽/미주 시장 등지에서는 PMW-F5 역시 Cost Performance로 인해서 많은 선택을 받은 기종이다. 증가하는 4K 콘텐츠 수요에 부응하기 위해서, PMW-F5에서 4K XAVC 기록과 4K 출력이 가능하게 업그레이드할 수 있게 되었는데, CBKZ-55FX 업그레이드 라이선스를 통해서 구현되었다.

|                            | F55    | F5<br>+ CBKZ-55FX | F5    |
|----------------------------|--------|-------------------|-------|
| Frame Image Scan           | √      |                   |       |
| CA-4000 Support            | √      |                   |       |
| Recording XAVC 4K/<br>QFHD | √      | √                 |       |
| Playback XAVC 4K/<br>QFHD  | √      | √                 |       |
| 4K SDI/HDMI out            | √      | √                 |       |
| simul. Recording           | √      | √                 |       |
| Mount Ring Color           | Silver | Black             | Black |

CBKZ-55FX는 무형의 소프트웨어 업그레이드 라이선스로, 소니 서비스 센터를 통해 업데이트 할 수 있는데, PMW-F5에서 4K(4096/3840) XAVC 레코딩 모드 및 4K SDI/HDMI 메뉴가 활성화되게 된다. 또한 4K XAVC와 MPEG HD 코덱이 하나의 SxS 카드에서 동시 기록 되는 기능도 PMW-F55와 동일하게 설계되었다. 이를 표로 정리하면 좌측과 같다.

하지만 4K Live 시스템으로 사용하기 위해서는 PMW-F55를 사용해야 한다. 역시 라이선스와 함께 PMW-F5를 펌웨어 V5.0으로 업데이트해야 한다.

## PMW-F55/F5 펌웨어 V5.0

앞서 설명했던 모든 옵션은 PMW-F55/F5 펌웨어 V5.0과 함께 설치되어야 한다. 새로워진 펌웨어 V5.0을 통해 업그레이드된 내용을 간략하게 살펴보면 아래와 같다.

1. Apple ProRes / Avid DNxHD 코덱 지원 : CBK-55PD 옵션
2. ENG 키트 지원 : CBK-55BK 옵션
3. PMW-F5의 4K 업그레이드 지원 : CBKZ-55FX 옵션
4. 인터벌 레코딩 지원
  - XAVC 모드에서 1초부터 최대 24시간까지 인터벌 레코딩 기능이 추가되었다
5. PMW-F55에서 SStP(SR 코덱), SQ 422에서 59.94i로의 기록이 가능해졌다.
6. Custom mode 설정에서 메모리 A/B 화이트 밸런스의 사용이 가능해졌다.
7. Cine EI 모드에서 Noise Suppression 기능이 사용 가능하며, 디폴트는 OFF로 되어 있다.
8. ENG 키트(CBK-55BK) 사용 편의를 위해서 어사인 버튼에 다음과 같은 메뉴가 추가되었다.
  - Color Bars, VF Focus Magnifier, White Memory(switching between Memory A/B)
9. PMW-EX3처럼, S&Q 모션에서 프레임 선택을 메뉴 다이얼을 돌리는 것으로 설정이 가능해졌다.

이를 통해, 새로운 펌웨어 V5.0과 옵션을 통해 다음과 같은 구성이 가능해진다.

**PMW-F55 + ENG 옵션 + ProRes/DNxHD 옵션**  
**PMW-F5 + 4K 옵션 + ENG 옵션 + ProRes/DNxHD 옵션**

펌웨어 V5.0 와 더불어 사용자들의 요구를 반영한 새로운 옵션들을 통해 PMW-F55/F5는 또 한 번 변화되었으며, 이를 통해 사용자의 다양한 상황의 4K 촬영 형태와 워크플로우 구현이 가능해질 수 있게 되었다. 지속적으로 주목 받고 있는 PMW-F55/F5의 또 다른 펌웨어 업데이트는 2015년에도 계속 이어질 전망이다, 그 변신의 한계가 어디까지일지 그 최종 형태가 궁금해진다.

## Avid & Adobe

# 공유 스토리지 통합 협력 예정

**Avid 공유 스토리지 시스템의 Adobe Premiere Pro CC전면 지원으로 선도적인 공유 스토리지 솔루션의 성능과 확장성 제공 예정**

Avid®와 Adobe는 지난 3월 10일 Avid의 공유 스토리지 시스템에 Adobe의 대표적인 비디오 편집 애플리케이션 Adobe® Premiere® Pro CC가 완벽히 지원된다고 발표했다. 최초로 이루어지는 양사의 이번 협력은 편집 애플리케이션의 선택에 관계없이 모든 비디오 전문가와 크리에이터들이 유연하고 효율적인 워크플로우를 활용할 수 있도록 하는 Avid Everywhere™의 개방성에 그 바탕을 두고 있다.



Avid ISIS® | 7500

Avid MediaCentral Platform 기반의 Avid Storage Suite는 고도로 복잡한 비디오 제작 워크플로우를 위한 다양한 공유 스토리지 솔루션을 제공한다. 이로써 Adobe Premiere Pro CC 사용자들도 Avid 공유 스토리지 솔루션의 성능과 확장성을 활용할 수 있게 됐다.

Adobe의 Simon Williams 전략관계 이사는 “Avid의 공유 스토리지 시스템이 제공하는 높은 성능을 Adobe 솔루션과 함께 사용할 수 있게 되어 대단히 기쁘게 생각한다. 이는 Adobe Premiere Pro CC와 Media Composer 사용자들이 Avid DNxHD나 Avid DNxHR 미디어 및 각종 개방형 파일 형식을 같은 인프라 내에서 공유할 수 있게 되었음을 의미하며, 양사 솔루션을 사용하는 모든 전문가들이 워크플로우 효율성의 비약적 향상을 크게 체감할 수 있을 것”이라고 말했다.

Adobe는 Avid ISIS® | 7500과 ISIS | 5500 공유 스토리지 시스템과의 연결 시 Premiere Pro CC의 성능을 크게 향상시킬 수 있는 다양한 업그레이드를 추가했다. 따라서 복잡한 설정 변경이나 성능 호환성에 대한 염려 없이 자유롭게 동일한 ISIS 시스템 상에서 Avid Media Composer®와 Adobe Premiere Pro CC를 함께 사용할 수 있다. 또한 ISIS 공유 스토리지 기반의 Premiere Pro CC 고해상도 프로젝트 편집 성능과 효율성 및 경제성이 크게 향상되었다.

Avid의 Ray Gilmartin 제품 및 세그먼트 마케팅 선임 이사는 “방송시설과 포스트 프로덕션이 직면한 가장 큰 문제 중 하나는 각기 다른 표준을 사용하는 제조사의 솔루션을 각자 관리하고 통합하는 과정에서 발생하는 생산성 저하라고 할 수 있다. 그러나 이번 Avid와 Adobe의 협력은 Avid Everywhere를 통해 우리가 구현하고자 하는 개방성과 유연성이 어떠한 의미를 갖는 것인지 잘 보여주는 사례가 될 것”이라고 전했다.

※ 자료 제공 : 한국 아비드 김진숙 차장 (naomi.kim@avid.com)

## 파나소닉코리아

### 4K 60P 전문가용 캠코더 HC-X1000 런칭세미나 개최



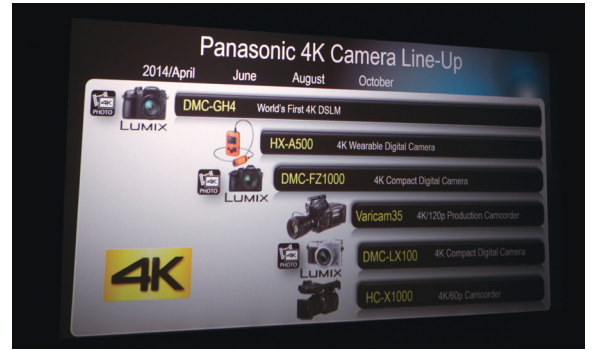
파나소닉코리아가 지난 2월 25일 4K 60P를 지원하는 전문가용 캠코더 HC-X1000의 런칭 세미나를 개최했다. 삼성동 코엑스 메가박스 부티크관에서 열린 세미나는 150여 명의 방송 및 업계 관계자들이 참석해 파나소닉의 최신 캠코더에 대한 정보를 얻었으며, 참석자들의 관심과 질문들이 많이 나와 4K가 역시 트렌드임을 증명하였다. 세미나장 밖에는 HC-X1000을 비롯한 파나소닉의 4K 제품들이 전시되어, 즉석에서 다양한 상품을 경험해 볼 수 있도록 꾸며졌다. 세미나는 우선 HC-X1000으로 촬영된 데모 영상 시연으로 시작되었다. 피사체의 색감과 인물톤, 빠르게 변화하는 장면과 야간 촬영 등 다양한 시간대와 장소에서 촬영된 영상으로 다양한 정보를 제공했다. 이어서 최신 파나소닉 4K 카메라 라인업에 대한 소개가 이어졌는데, 세계 최초 4K DSLM DMC-GH4, 4K 지원 웨어러블 카메라 HX-A500, 4K 컴팩트 카메라 DMC-FZ1000과 LX100, 4K/120p의 제작용 카메라 Varicam35의 간략한 특징이 소개되었고, 세미나의 주인공인 HC-X1000에 대한 설명이 뒤를 이었다.



HC-X1000으로 촬영된 데모 영상 시연



세미나에 참석한 업계 관계자들



파나소닉 4K 카메라 라인업

HC-X1000은 우선 4K 60p/50p 촬영이 가능하며, 4K/UHD/FHD와 같은 다양한 포맷과 프레임레이트 설정을 할 수 있다. 작고, 가벼운 본체는 여러 촬영 환경에서 알맞은 크기로 볼 수 있으며 라이카 렌즈와 1/2.3" BSI 센서, Crystal Pro 4K 엔진을 장착해 노이즈와 저조도의 환경에서도 깨끗한 영상 촬영을 가능하게 한다. 4K 영상에서 일정 부분의 화면을 자유롭게 구성할 수 있으며, 촬영된 4K 영상을 통해 정지화면, 즉 4K 사진을 얻을 수도 있다. 듀얼 SD 카드 슬롯을 통해 백그라운드 레코딩이 가능하며, ND 필터와 고성능 AF, 4-Drive 렌즈 장착 등은 전문가급에 어울리는 필수 요소이며, O.I.S 기능과 Wi-Fi/NFC 연결을 통한 스마트 원격 조정 역시 세심하게 제작을 도와주는 기능들이다.

### 제품 컨셉

1

작지만 강력한 성능

4K 60p/50p Camcorder  
LEICA Dicomar Lens  
4 Drive Lens System  
20x Optical Zoom  
1/2.3" BSI Sensor  
HDMI 4K 60p/50p Output (Cable Included)

2

강화된 레코딩 기능

High-Bit-Rate Recording (Up to Max 150MB/sec)  
Crystal Engine Pro 4K  
MP4/MOV/AVCHD 포맷 지원  
Wi-Fi Functions with NFC  
5-Axis HYBRID O.I.S. +  
0 lux Night Mode

3

프로페셔널 기능 강화

Background Recording (2 80 Shots)  
Triple Manual Rings (Focus/Zoom/Exposure)  
2 XLR 오디오 인터페이스  
ND Filter (1/4, 1/16, 1/64, OFF)  
Cinema 4K (4096 x 2160, 24P)  
All-Intra 200M  
NTSC/PAL Selectable

### 제품 컨셉

4K-60p/50p Camcorder with High-Powered 20x Optical Zoom and Professional Functions

1

뛰어난 휴대성의 4K 60p 촬영

High-res 4K recording in smooth 60p/50p motion even for fast movements, and small enough for mobility

2

높은 압축 포맷 사용

To capture the most important moments with true-to-life realism

3

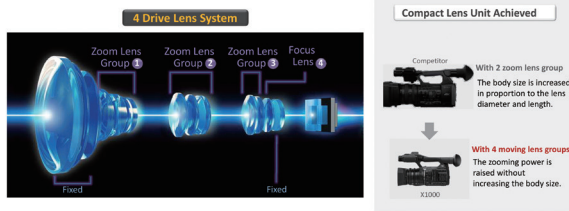
전문 영상 제작에 필요한 다양한 기능 탑재

LEICA Dicomar lens/triple manual rings/backup recording/ND filter

4K 60p, 높은 압축 포맷, 20배 광학줌, 다양한 프로페셔널 제작에 필요한 기능들을 포함한 제품 컨셉

## 20배광학줌

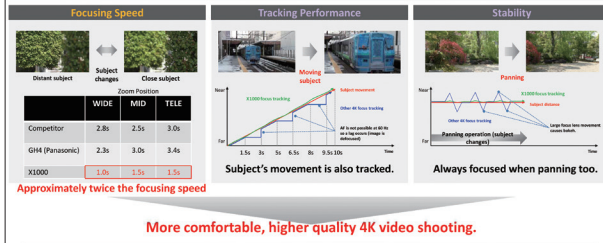
Four lens groups are driven to achieve both high picture quality and a compact size.



4그룹의 드라이브 렌즈 시스템으로 높은 퀄리티와 컴팩트한 사이즈가 가능해졌다

## 강력한 AF기능

Matching the 60-fps/50-fps recording rate by maintaining the AF drive frequency at 60 Hz/50 Hz improves focusing speed, stability, and tracking performance.



강력한 AF 기능으로 보다 안전하고, 교화질의 4K 영상을 얻을 수 있다

## 레코딩 포맷

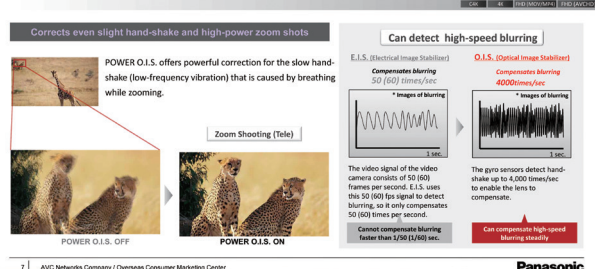
Supports AVCHD and a variety of other high-bit-rate recording modes for added versatility.

| Recording Size       | Frame Rate | Bit Rate | Compression | Sound | Time Code | AVCHD | MP4 | MOV | WMV | ASF |
|----------------------|------------|----------|-------------|-------|-----------|-------|-----|-----|-----|-----|
| 4096 x 2160          | 24.00p     | 100Mbps  |             |       |           | ✓     | ✓   | ✓   | —   | —   |
| 50.96p/50.00p        | 150Mbps    |          |             |       |           | ✓     | ✓   | ✓   | —   | —   |
| 28.97p/25.00p/23.98p | 100Mbps    |          | IPB         | LPCM  | Yes       | ✓     | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |
| 59.94p/50.00p        | 60Mbps     |          |             | AAC   | —         | ✓     | ✓   | ✓   | —   | —   |
| 28.97p/25.00p/23.98p | 200Mbps    |          | ALL-Intra   |       |           | ✓     | ✓   | ✓   | —   | —   |
| 59.94p/50.00p        | 100Mbps    |          |             | LPCM  | Yes       | ✓     | ✓   | ✓   | —   | —   |
| 28.97p/25.00p/23.98p | 50Mbps     |          | IPB         |       |           | ✓     | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |
| 59.94p/50.00p        |            |          |             | AAC   | —         | ✓     | ✓   | ✓   | —   | —   |

AVCHD와 다양한 프레임 레이트의 레코딩 모드를 제공

## Power O.I.S. (뛰어난 손떨림 방지 기능)

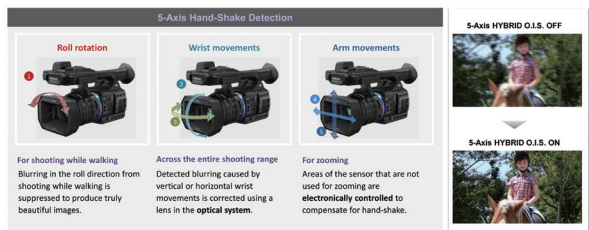
Low-frequency vibration, such as hand-shake caused by breathing is suppressed



손떨림 방지 기능으로 더욱 선명한 화질을 얻는 것이 가능

## 5 Axis HYBRID O.I.S. +

Lets you capture crisp, clear images, without blurring, in almost every shooting situation.



5방향의 하이브리드 손떨림 방지 기능으로 불러 없는 영상을 촬영

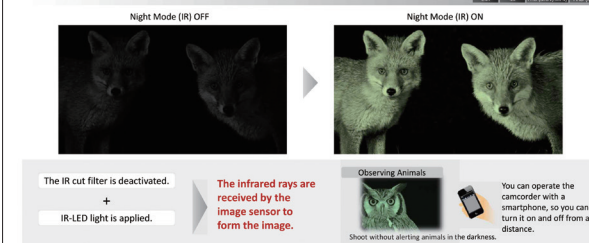
## Wi-Fi 기능과 NFC 사용한 쉬운 세팅



Wi-Fi, NFC 기능을 탑재해 스마트폰에서도 카메라 제어가 가능하다

## Night Mode (적외선 촬영 기능)

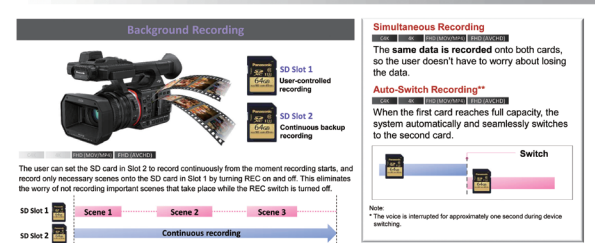
You can shoot even in darkness (0 lux). This lets you shoot clear images even when observing animals in the midnight.



나이트 모드를 통해 0룩스의 빛이 없는 환경에서도 영상을 촬영을 할 수 있다

## 다양한 레코딩 기능

Double SD card slots for concurrent recording onto two cards. Extra assurance in recording important events and for safeguarding against recording media crashes.



두 개의 SD 카드를 이용해 백그라운드 레코딩이 가능하며, 끊김 없는 촬영이 가능하다

### ND 필터 탑재 (1/4, 1/16, 1/64, OFF)

The ND filter limits the amount of light entering the lens.

|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>ND Filter OFF</b></p> <p>Enables the use of a slow shutter speed when recording under bright sunlight.</p> <p>Bright light requires a fast shutter speed.</p> | <p><b>ND Filter OFF, F11</b></p> <p>Records high-resolution images when recording under bright sunlight.</p> <p>The iris is reduced to prevent overexposure under bright sunlight. Small aperture blurring occurs and results in image smearing.</p> | <p><b>ND Filter OFF, F2.8</b></p> <p>Enables recording with a shallow depth of field under bright sunlight.</p> <p>Opening the aperture wide results in overexposure. Therefore, the aperture opening must be kept small.</p> |
| <p><b>ND Filter 1/16</b></p> <p>The ND filter cuts the amount of light, allowing the use of a slow shutter speed.</p>                                               | <p><b>ND Filter 1/16, F2.8</b></p> <p>The ND filter cuts the amount of light, allowing a wider opening of the aperture for recording high-resolution images even in a bright environment.</p>                                                        | <p><b>ND Filter 1/16, F2.8</b></p> <p>The ND filter cuts the amount of light, allowing the aperture to be open to make the background blurry.</p>                                                                             |

ND 필터를 탑재해 밝은 환경에서도 적정의 촬영 환경과 화질을 제공한다

### 3.5" LCD 모니터 & 뷰파인더

**Tiltable Viewfinder with Eyecup**  
The 1,226K-dot-equivalent color viewfinder can be tilted for added convenience.

**3.5" Slide-Retractable LCD with Touch Operation**  
This versatile LCD serves as a high-definition, 1,152K-dot monitor and menu-setting touch panel. When not in use, it slides into the handle front for extra mobility and safety. It also rotates 270 degrees vertically for easy high-angle, low-angle and self-interview shooting.

3.5" 터치 LCD 모니터와 아이컵을 탑재한 뷰파인더

### XLR 오디오 입력 단자

Enables the use of professional-spec, high-performance microphones for recording high-quality sound.

- XLR input with 2 channels
- Volume control dial enables L/R control
- +48V phantom power supply for condenser microphones

**XLR terminal:** A type of audio terminal used for connection of a professional-specification microphone. Also called a canon terminal.

**Condenser microphone:** Condenser microphones are widely used in professional applications, such as for narration recording because they are capable of capturing small, subtle sounds.

XLR 오디오 입력 단자를 통해 고품질의 사운드 레코딩이 가능하다

### 포커스 어시스트 기능

**Focus Expand**  
This function increases the magnification range up to 10x with multi-function dial control.  
Moves the enlarged area.  
Enlarges/reduces the screen (by steps of 0.5x).

**Focus Peaking**  
Adds color to the contour for easy focusing.  
Combines with Focus Expand for even easier focusing.  
The peaking color is selectable from red, blue, yellow or white.  
Assists without distraction from background colors.  
Selectable from three steps: High, Medium, and Low.

**Area Mode Function**  
Enables focusing in any desired area.  
Touch the desired screen position.  
Continue AE/AF operation at the selected position.

포커스 어시스트 기능을 통해 다양한 환경에서도 포커스가 벗어나지 않는다

### 프로페셔널 어시스트 기능

The X1000 features a number of professional-level functions. They let the user obtain beautiful images as intended for any type of subject or scene.

|                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Histogram Display</b></p> <p>Displays a graph with brightness indicated on the horizontal axis and the number of pixels expressing that brightness level on the vertical axis. More precise exposure adjustment can be made by viewing the histogram.</p> | <p><b>Level Gauge</b></p> <p>Allows camera tilt to be checked by an on screen display on the LCD monitor. This makes it easy to keep the camera level even during handheld, low-angle, and high-angle shooting.</p> | <p><b>Zebra-Pattern</b></p> <p>A striped pattern appears over excessively bright areas in the viewfinder and LCD, warning you to adjust lighting or exposure.</p>                          |
| <p><b>Color Bar Monitor</b></p> <p>The built-in color bar monitor enables you to control the color accuracy. For editing reference, the bar can be included in the recording.</p>                                                                               | <p><b>IA/IA Plus</b></p> <p>Detects the shooting scene and automatically selects the appropriate iA mode (Landscape, Spotlight, Low Light, Normal). Using IA Plus also allows brightness and color adjustment.</p>  | <p><b>Picture Adjustment</b></p> <p>Picture adjustment is possible in many ways — contrast, chroma level, exposure, sharpness etc. This creates natural coloring and delicate nuances.</p> |

히스토그램, 제브라 패턴, 컬러바 모니터 등 전문적인 촬영 보조 기능을 탑재했다

### 타임 랩스 레코딩

Recording the highlights of long-lasting scenes. Smooth scene transitions.

**Normal Recording**  
Example: when shooting a flower in the process of blooming for 30 minutes.  
Playback in 30 min

**Time Lapse Recording**  
Playback in 1 min

- Records one frame at the set recording interval, and creates a video clip at a rate of 30 frames per second.
- Continuous recording is possible for up to 12 hours. The maximum is also 12 hours when shooting with the AC adaptor connected.
- Select from five intervals: 1sec/ 10sec/ 30sec/ 1min/ 2min

인터벌 촬영을 통해 타임 랩스 레코딩이 가능하다. 연속 촬영 시간은 12시간이다

세미나의 마지막에 스자키 총괄이사의 인사말이 있었다. 스자키 이사는 “파나소닉은 한국에서 방송, 가정용 등에서 많은 상품을 제공하고 있다. 작년부터 4K 카메라를 판매하고 있는데 앞으로 소비자, 프로 유저들을 위해 보다 4K 상품군을 강화할 생각이다.”라며 4K 솔루션에 대한 파나소닉의 포부를 설명했으며, “GH4와 HC-X1000은 같은 4K를 촬영하지만 컨셉과 용도가 다른 제품으로, 정지화면과 동영상 상을 각각 촬영하기에 콘텐츠에 맞추어 카메라 선택이 되어야 할 것이다.”라며 상품의 적절한 사용을 당부했다. 마지막으로 “앞으로 4K 시대를 맞이하여, 귀중한 시간을 4K 콘텐츠로 남겨 공유하시길 바란다.”며 인사말을 마쳤다.

## 세미나에서 나온 몇 가지 질문

Q. 파나소닉 카메라는 색감이 어떻게 되는지?(소니는 약간 차가운 느낌, 캐논은 약간 따뜻한 느낌의 질문에)

A. 파나소닉은 피사체의 원색을 살리려고 노력한다. 때에 따라 화이트밸런스를 조절하여 어느 한쪽에 치우치지 않는 원색 그대로의 영상을 얻길 바란다.

Q. 내장 마이크는 지향성인지 무지향성인지?

A. 스테레오 마이크로 2개의 ECM 마이크가 내장되어 원음을 제공하려 한다.

Q. GH3의 영상을 선호했던 경향이 있다. HC-X1000의 가격대가 비교적 낮는데, 제품이 어느 위치에 있는지?

A. GH4와 HC-X1000의 경우 컨셉이 약간 다르다. GH4의 경우 1인치 센서와 30p의 촬영이 가능한 반면, HC-X1000은 1/2.3"센서에 60p를 제공하기에 알맞은 용도에서 사용하길 바란다.

Q. HC-X1000은 핸드헬드로 괜찮은 제품으로 보인다. AG-AF100과 같이 더 큰 센서의 제품은 없는지?

A. GH4의 경우 렌즈 교환을 통해 다양한 화각을 지원하고, 이번에 선보이는 HC-X1000은 렌즈 내장형 제품이다. 더 큰 센서의 핸드헬드 카메라는 추후 NAB에서 공개할 예정이니, 많은 관심을 바란다.

Q. 나이트 모드에서 피사체와의 최대 거리는 어떻게 되나?

A. 내장된 최대 거리는 3m로, 더 확장을 원할 경우 외장 IR 렌즈를 통해 촬영 거리가 늘어날 수 있다.



HC-X1000을 비롯한 파나소닉의 4K 솔루션이 전시되어 직접 기능과 외관 등을 살펴볼 수 있었다

## Grass Valley

### 2015 4K 솔루션 및 IP 미래전략 세미나 개최



Grass Valley가 2015년도 자사의 4K 솔루션과 IP 솔루션에 대한 미래전략 세미나를 지난 3월 10일 여의도 콘래드 서울에서 개최했다. 이날 세미나는 현재까지 나온 최신의 Grass Valley 방송장비들이 소개되었는데, 현재 방송계의 큰 이슈인 IP 방송에 대한 동향 및 이해, Grass Valley가 미래 방송을 바라보는 전망 등에 대해 마크 힐튼 Grass Valley Infrastructure Products 부사장이 직접 4시간에 이르는 강의를 하였고, 안혜용 grass valley 한국 세일즈 매니저의 통역으로 진행됐다. 세미나에서는 강의 중에도 질문이 오고 가며, 관련 관계자 100여 명이 참석한 가운데 진행되었다.

마크 힐튼 부사장은 최근 4K에 대한 이슈 및 표준을 설명하며 디지털 시네마 카메라를 라이브 현장에서 사용하는 어려움과 한계, 모니터링과 기반 시설의 중요도가 점점 올라가는 점, 화면의 질의 면에서 해상도가 전부가 아니라 렌즈의 특성, 모션 블러, 감도, HDR 등을 고려해야 하는 점, 라우터와 스토리지 중요도 고려 등 현재 라이브 방송에서 사용되는 방송장비의 특징들을 설명했다. 특히, UHD 해상도를 가장 현실감 있게 느낄 수 있는 것은 감도(Sensitivity)라 볼 수 있기에, 감도의 중요성을 강조했다. 이어서 Grass Valley의 장비가 소개되었다. 높은 감도와 글로벌 셔터, 방송용 B4 마운트를 채택한 LDX 4K/UHD 카메라와 HD 팬과 줌기능으로 4K 리플레이가 가능한 K2 Dyno, 4K/UHD를 지원하는 Karrera/Kayenne K-Frame 스위처, NV 8500 라우터와 Kaleido-MX 모니터링 시스템 등 4K/UHD를 제작 전반에서 지원하는 대표 장비들이 소개되며, 이를 바탕으로 IP 기반 장비에 대한 설명이 이어졌다.

왜 IP 기반으로 가야하는지에 대해서는 Ethernet 시장이 기존 SDI 시장에 비해 100배 이상의 속도로 커지고 있다는 점과 IT 장비의 고효율, 저비용의 장점으로 인한 현실적인 이유, SDI가 HD-SDI / 3G-SDI 등으로 변하는 동안 IP는 포맷과 무관하다는 점을 들어 설명했다. IP 데이터의 빠른 속도와 이에 따른 케이블의 감소 및 간결함도 한몫하고 기존 3G 카메라에서 IP로 방식을 바꿀 경우 70% 이상의 케이블량이 줄어든다고 한다. 이러한 경제성과 더불어, 거리와 상관없이, 또 장비의 수와 상관없이 네트워크를 통한 손쉬운 데이터의 이동성 역시 IP 화되어가는 방송의 현실을 뒷받침해 준다고 할 수 있었다. 세미나에서는 이러한 IP의 장점을 바탕으로 자연스럽게 Grass Valley의 IP 솔루션 소개가 이어졌고, 질문과 그에 따른 답변이 이어지며, IP 기반에 대한 높은 관심을 느낄 수 있었다.

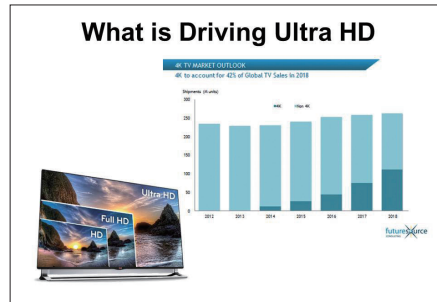
## (주)피아인터내셔널 2015 UHD 방송기술 콘퍼런스 개최



피아인터내셔널이 Evertz의 최신 기술 및 장비 소개를 위한 콘퍼런스를 개최했다. 지난 3월 4일 여의도 63빌딩컨벤션센터에서 '피아인터내셔널과 Evertz가 여는 4K 시대'를 주제로 오전 10시부터 뜨거운 호응 속에 콘퍼런스가 열렸는데, 주요 내용은 4K 기술 소개와 Evertz의 리플레이 서버 소개, SDVN 소개, 4K 관련 Evertz의 신제품 소개와 장비 시연으로 이어졌다. 피아인터내셔널은 콘퍼런스장과 시연장을 분리하여 자연스럽게 장비 시연을 할 수 있도록 환경을 구성하였다.

Evertz 본사 마케팅 디렉터가 직접 강의를 맡아 진행된 콘퍼런스의 첫 시간에서는 최근 4K/UHD의 표준화 및 개념 등 동향이 소개되어 짧은 시간에 4K 이슈에 대한 설명을 들을 수 있었다. 콘텐츠에 관해 넷플릭스와 아마존 등 방송 시장의 변화와 함께 IP, 위성, 지상파의 순서로 그 위상이 변해가는 세계적 추세가 먼저 소개되었다. 또한, OTT의 부상과 함께 방송 콘텐츠 소비 패턴의 변화, 최근 DirecTV에서 위성을 사용한 4K 방송의 론칭, ITU-R BT.2020 표준 등 4K 및 IP 기반의 방송 인프라가 활성화되는 트렌드가 설명되며, 변화의 중심에 있는 현 방송기술에 대해 Evertz의 기술 소개가 이어졌다.

Master Clock and Sync Pulse Generator로 5601MSC+3GTG+4K, 3G routers EQT, Xenon, EMR and EQX, 멀티뷰어 7867VIPM and 7867VIPA, Video and Audio Processing의 7814UDX-4K / 7814UDX-AES8-4K, IP Media Gateway 7880IPG8-10GE2, 라이브 리플레이 시스템 Dream Catcher DC-400 시리즈, 이러한 라우터, 멀티뷰어, 컨트롤 패널 등을 관리하는 MAGNUM 시스템 등 이전부터 IP 기반 솔루션을 준비해 온 Evertz의 장비들이 간략히 설명되었다. 이중 MAGNUM은 이더넷 인프라를 통해 제공되는 모든 비디오의 제어를 제공하며, Evertz SDVN의 필수 구성 요소이다.



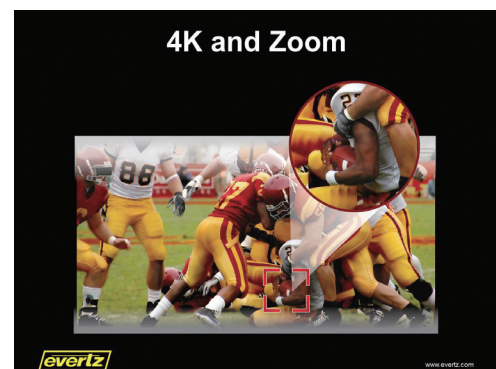
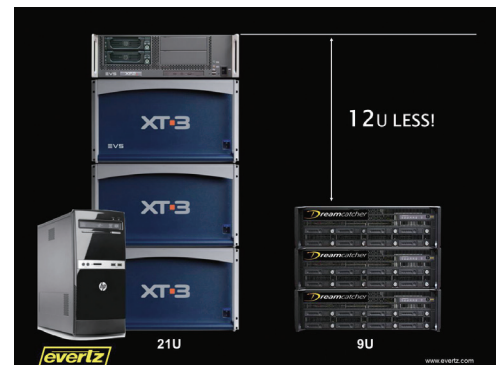
4K에 대한 관심이 높아지고 있음을 설명

### What we Have Today

- 5601MSC+4K
- 3G routers (EQT, EMR, EQX)
- MAGNUM and VUE
- 3G Multi-viewers (MVP, VIP)
- 7814UDX-AES8-4K
- DreamCatcher
- 3080UEP Encoder

현재의 최신 Evertz의 IP 솔루션

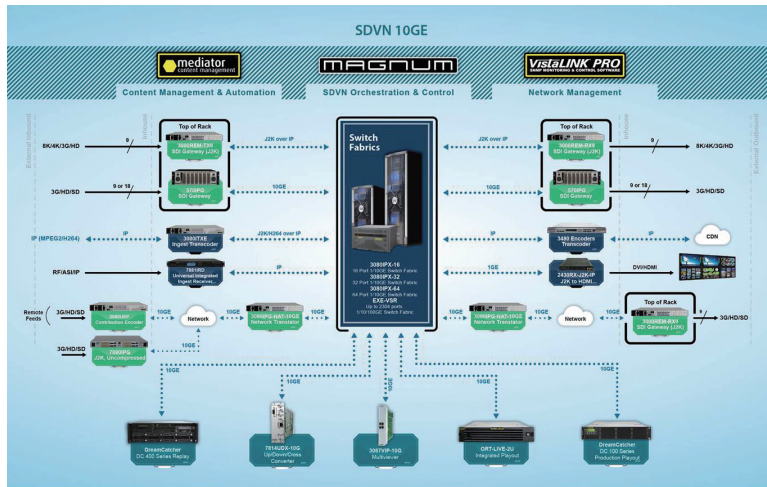
두 번째 시간에는 라이브 리플레이 시스템 Dream Catcher에 대한 설명으로 이어졌다. 스포츠 리플레이 방식으로 4K Zoom과 Mosaic 기능, IP 기반의 재생, 이를 통한 빠른 편집을 기본으로 하고서도, 오퍼레이터가 제대로 스토리텔링을 할 수 있도록 터치 기능과 태깅 사용으로 인한 검색이 가능하다는 점, 네트워크를 통한 클립 공유와 SSD 사용, 3RU의 컴팩트하면서 단단한 새시 등 장점으로 가득한 DC 400 본체와 컨트롤 패널 및 주요 기능이 설명되었다.



Dream Catcher에 대한 특징 설명, 터치 UI와 Mosaic, Zoom 기능. 컴팩트한 외관

세 번째 시간은 콘퍼런스에서 가장 중요한 SDVN에 대한 강의였는데, IP를 통한 콘텐츠 소비의 증가, 멀티스크린으로 인한 시청 형태의 변화, 4K, 8K 등 고화질 영상의 데이터양 등 현실적인 문제를 해결한 IP 기반 솔루션에 대한 설명과 함께 Evertz의 10GbE 구성이 소개되었다. UHD/4K 방송에 대응하는 SDVN(Software Defined Video Networking) 기술은 IP 기술 표준인 SDN에 비디오 기술을 접목, 모든 방송 신호를 IP로 처리하는 통합 솔루션으로 모든 장비가 IP를 통해 어떠한 제한도 없이 구성되며, 빠른 그리고, 대용량의 콘텐츠도 바로 처리가 가능해진다.





SDVN에 대한 소개 및 주요 구성도

SDVN은 각구성원을 컨트롤 하는 MAGNUM을 중심으로 멀티뷰어, 라우터, 컨트롤 패널, 탈리, 여러 기반 시설이 연결되며, 포맷에 구매받지 않는 IP를 통해 소스에서 목적지까지의 전송을 가능케 한다. 이러한 SDVN은 기존 SDI 시스템과도 연결되어 SDVN Hybrid를 통해 재구성되기도 하며, 중요 키포인트에는 Robust, Unified, Scalable, Centralized Management, Web Interface, Access Profiles, Seamless Reconfiguration, 3rd Party Integration의 8가지 특징이 거론되었다. 이어서 콘퍼런스

에서는 IP Gateway 등 다양한 최신 솔루션과 장비 등이 소개됨으로써 Evertz의 방향과 IP 기반 솔루션에 대한 전략 및 구성 등이 공유되었다.



(시계 방향으로)여러 규모의 IP 라우터 - EQX Family / 모든 비디오 신호를 제어하는 MAGNUM / SDVN을 보완하는 Software들

## 콘퍼런스장(강의+시연장) 사진



IP 기반의 Evertz 방송 솔루션에 대해 강의하는 본사의 마케팅 디렉터와 강의에 열중한 참석자들



시연장에 세팅된 Evertz의 SDVN 지원 장비들



Dream Catcher DC 400 리플레이 장비



DC-RCP-10 Dream Catcher 컨트롤 패널



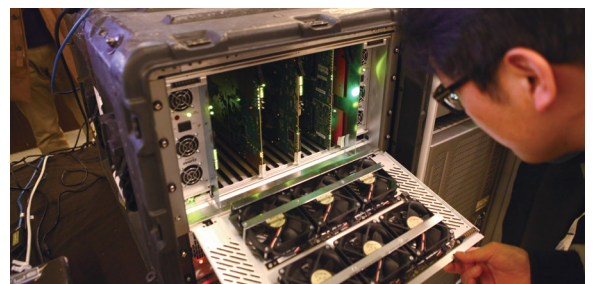
SDVN Software - VUE



멀티뷰어 시연 장면



Evertz의 IP 라우터 내외관



SDVN 송출시스템 및 VistaLINK PRO Monitoring Software