

영도비앤씨

ARRI AMIRA Camera, Live 스튜디오 촬영의 새로운 바람 일으켜



독일에 위치하며 100년의 역사를 자랑하는 카메라 전문회사인 ARRI의 디지털방송용 AMIRA Camera가 소프트웨어 업그레이드를 통해 Live 스튜디오 촬영이 가능해짐에 따라 스튜디오용 Camera에 새로운 바람이 불고 있다.

기존에 AMIRA Camera는 주로 영화 촬영에 사용되었지만, 최근 드라마 촬영에도 활용되어 다양한 활용도가 주목 받고 있다. 선풍적인 인기였던 드라마 <태양의 후예>와 최근 성황리에 종영한 <Doctors>, 그리고 <W> 역시 AMIRA로 촬영되어 AMIRA의 뛰어난 화질을 과시하였다. 이번에 소프트웨어 업데이트를 통해 Live Studio 촬영 또한 가능하게 되어 AMIRA에 대한 기대감이 상승하고 있는 상황이다. 주기적인 소프트웨어 업데이트를 통해 AMIRA는 여러 종류의 촬영이 가능한 Camera로 완성되었으며, 이러한 점은 AMIRA가 방송 촬영 업계에 새로운 방향을 제시하였다는 점에서 매우 고무적이다.



KOBA 2016 전시사진

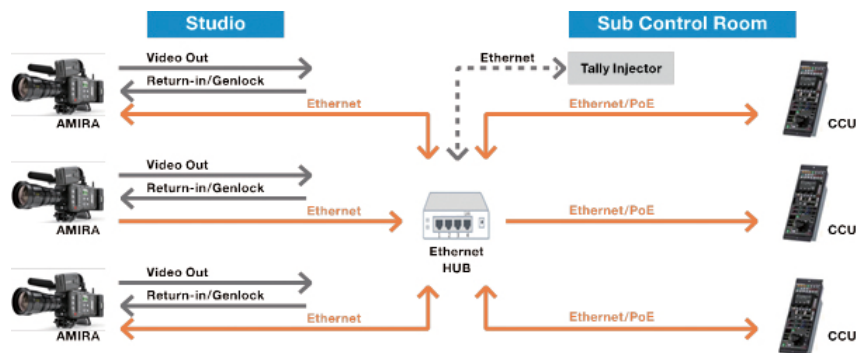
이번 업데이트로 추가된 기능 중 첫 번째는 MPEG-2 녹화 기능 추가이다. MPEG-2 녹화의 전송속도는 50Mb/s이며 MXF 포맷을 포함하고, 지원하는 Frame rate는 23.98p, 25p, 29.97p, 50i, 59.94i이다. 두 번째는 Wi-Fi 컨트롤 기능이다. SUP 3.0 업데이트로 Wi-Fi를 통해 AMIRA에 무선 접속이 가능하며, AMIRA의 메뉴 값을 바꿀 수 있다. 핸드폰(현재는 iPhone만 가능)을 통해 View Finder와 카메라 본체에서 조작하는 모든 메뉴 값을 변경할 수 있게 되어 특수 촬영이나 View Finder 고장이 발생한 긴급한 상황에 매우 요긴하게 사용할 수 있을 것이다.

마지막으로 가장 중요한 스튜디오 Live 기능이다. 기존에 주로 영화나 드라마 촬영에 사용하던 AMIRA는 SUP 3.0 이후부터 스튜디오 Live 기능이 추가되었다. 업데이트로 인해 보조정실에서 RCP를 통해 카메라를 조정하는 것이 가능해졌으며, 조정이 가능한 메뉴 값은 아래와 같다.

※ RCP로 컨트롤 가능한 메뉴 값

Iris Control	Auto Iris	Black R/G/B
Master Black	White R/G/B	5600K Override
Auto White Balance	ND filter selection	Detail
Master Gain	Gamma R/G/B	Master Gamma
Master Black Gamma	Master Knee	Saturation
Scene Files	Call	Color Bars

※ 구성도



AMIRA Live 스튜디오 기능을 실제로 활용한 사례는 독일 뮌헨에 위치한 Heimatsound 공영 음악방송과 중국 후난 TV의 “나는 가수다” 프로그램이다. 후난 TV는 “나는 가수다” 시즌 3부터 프로그램 전체를 AMIRA로 촬영하였으며, 앞으로 더욱 많은 프로그램에서 AMIRA를 활용할 예정이다.



촬영을 위해 23대의 AMIRA가 사용되었고, 그 중 7대는 Live 스튜디오 카메라로 또 다른 7대는 DVD 녹화용, 2대는 사전 인터뷰, 나머지는 관객과 판정단 촬영에 사용되었다. 이처럼 후난 TV는 AMIRA를 스튜디오 촬영뿐만 아니라 여러 촬영에 사용하였다.

AMIRA 주요 특징

- 카메라 사이즈 : 309mm×149mm×139mm
- 무게 : 4.1kg/9lbs (camera body with PL mount)
- 센서 : 35mm format ARRI ALEV III CMOS with Bayer pattern color filter array Sensor photo sites
- Shutter : Electronic shutter, 5.0°~356.0°
- Exposure : latitude 14+ stops over the entire sensitivity range from EI 160 to EI 3200 as measured with the ARRI Dynamic Range Test Chart (DRTC-1)
- Exposure index adjustable from EI 160~3200 in 1/3 stops EI 800 base sensitivity
- ND filters Built-in motorized ND filters 0.6, 1.2, 2.1
- 사용 가능한 렌즈 MOUNT : PL, B4, EF 사용가능
- 해상도 : S16 HD, HD, 2K, 3.2K, 4K/UHD
- Recording codecs : ProRes 422 LT, 422, 422 HQ, 4444, 4444 XQ MPEG-2 HD

포스티엄코리아

17", 24" 방송용 4K 모니터의 새로운 표준 OBM-U170/U240 출시



다양한 입력과 포맷의 4K 신호 모니터링이 가능한 최고급 모니터

포스티엄코리아의 4K 모니터 신모델인 OBM-U240과 OBM-U170은 12G-SDI 입력과 Loopout (x2), 3G/HD-SDI 입력과 Loopout (x2), HDMI 2.0 입력 및 SFP 광 커넥터를 내장하고 있다. OBM-U240과 OBM-U170은 3840×2160/24,25,30,50,60p 및 4096 × 2160/24,25,30,50,60p 신호까지 입력을 받을 수 있다.

OBM 시리즈 4K 모니터는 Single Link 12G 입력, Quad Link Square Division, Quad Link 2 Sample Interleave, HDMI 2.0 입력, SFP 12G 입력을 동시에 모두 지원하는 세계 최초의 모델로, OBM-U240과 OBM-U170 모델은 광대역 색역을 지원하는 고급 패널을 채용하여, DCI-P3 컬러스페이스까지 색 재현이 가능하며, ITU-R BT.2020 컬러스페이스의 대부분을 지원한다.

또한, 다양한 입력과 포맷의 4K 신호 모니터링이 가능하며 정확한 색 재현과 고급 신호 분석 기능을 제공함으로써, 4K 영상 제작 및 모니터링에 필요한 기본적인 기능부터 전문가용 고급기능까지 모두 담고 있는 최고급 사양을 모니터이다.

Versatile 4K/QFHD Input Capability

12G-SDI 입출력 단자 2개와 3G-SDI 입출력 단자 2개가 있으며, HDMI 2.0을 지원하는 단자와 SFP 광모듈 단자까지 지원한다. SD, HD, 3G, 6G, 12G 등 모든 포맷의 SDI 신호를 받을 수 있으며, 3840×2160/24,25,30,50,60p 및 4096×2160/24,25,30,50,60p 신호까지 화면 출력이 가능하다.

4K Waveform Monitor and Vector Scope Display

4K 영상 신호까지 Waveform과 Vector Scope 기능을 지원하며, Waveform과 Vector Scope의 동시 사용도 가능하다.



SFP 광 커넥터

SFP 광모듈 단자를 통해 12G-SDI 신호의 원거리 전송이 가능하며, IP 입력 등 다양한 SFP 모듈을 방송 현장의 용도에 맞게 사용을 할 수 있다.

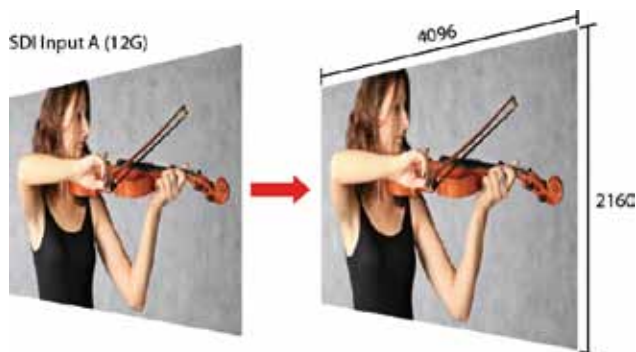


Various 4K/12G SDI Display Modes

다음 세 가지 모드의 SDI 4K 신호를 받을 수 있다.

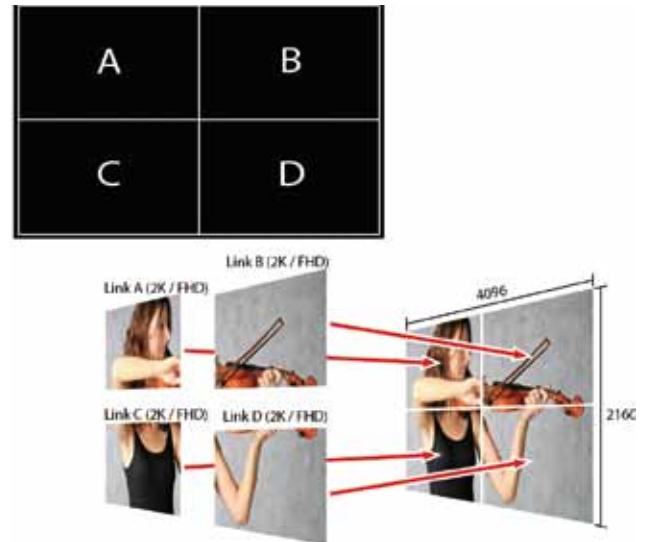
모드 1 : Single Link 12G

12G-SDI 입력 한 라인으로 12G 신호를 받는 방식



모드 2 : Quad Link Square Division

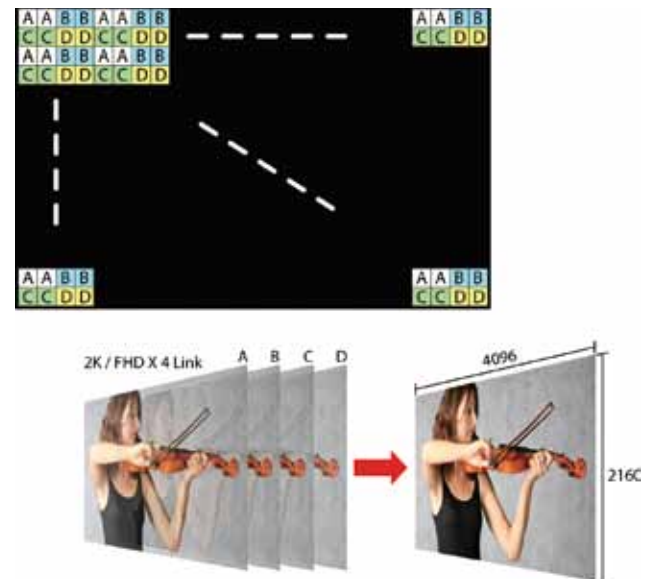
4개의 각 링크가 전체 화면의 4분할 화면 중 한 면씩 신호를 받는 방식



모드 3 : Quad Link 2 Sample Interleave(2SI)

4개의 각 링크가 전체 영상 신호의 4분의 1에 해당하는 해상도로 출력하는 방식.

4개의 sub image가 가로로 2픽셀씩, 세로로 2라인씩 교차하여 화면에 뿌려지며, 4개의 sub image가 합쳐져서 전체 12G/4K 영상이 화면에 출력된다. 이 방식의 장점은, 4개의 링크 중에 1개가 문제가 생기더라도 전체 화면이 출력될 수 있다.

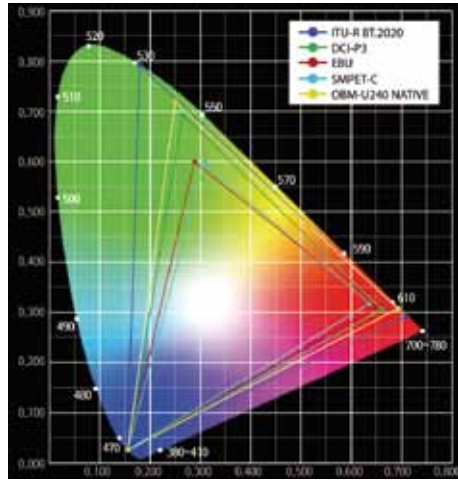


Adjustable Gamma

감마값을 사용자가 1.0에서 3.0로 조정이 가능하다. 밝거나 어두운 환경에서 촬영된 영상 모두 쉽게 모니터링을 하고 분석을 할 수 있다.

Supports DCI P3 and ITU-R BT.2020 Wide Color Spaces

광색역대를 지원하는 고급 패널을 채택하고 뛰어난 3D-LUT 엔진을 탑재하여 다양한 컬러 스페이스를 정확하게 지원한다. 또한, 사용자가 DCI-P3, ITU-R BT.2020, ITU-R BT.709, SMPTE-C, EBU, NATIVE 등 다양한 컬러스페이스를 설정할 수 있다.



제품 특징

- Supporting 12G/6G-SDI(4K) 2 Channel, 3G/HD-SDI (Level A/B) 2 Channel
- Quad Link Square Division
- Quad Link 2 Sample Interleave(2SI)
- 3D-LUT for Accurate Color Reproduction(ITU-R BT.709, SMPTE-C, EBU, Native, D-CINEMA, ITU-R BT.2020)
- Gamma Selection (1.0 ~ 3.0)
- Color Temperature (3200K, 5500K, 6500K, 9300K, USER 1/2/3, D-CINEMA)
- Support 4096×2160 Aspect
- Compare Color Space & Gamma (Side by side, Wipe position)
- Monitor Update/Control via Ethernet, USB / RS-422
- Focus Assist
- Zebra
- Waveform, Vector Scope (Wave + Vector, Waveform Wide)
- Exposure Range Check
- Camera Log Conversion
- Firmware Update via USB Flash Memory
- Various Markers (EBU, 4:3, 16:9, 1.85:1, 2.35:1, Variable etc.)
- Zero/Over Scan/1:1 Scan
- H/V Delay
- Blue/Mono
- Time Code Display
- De-embedded 8~16ch Audio Level Meter
- Remote Control via GPI(RJ-45) Port
- White Internal Patterns Display for Color Test
- 3 Color TALLY Lamp
- Rack & VESA Mount (Option)
- SFP optical connector

*These features are subject to change without prior notice.

Color Space & Gamma Comparison (Side by Side, Wipe position)

영상 신호를 세로로 영역을 나누어서 서로 다른 두 개의 컬러스페이스와 감마를 각각 설정하여 색을 비교할 수 있다. Wipe Position 기능을 사용하여 비교하는 영역을 사용자가 원하는 대로 조정을 할 수 있습니다. 이 기능은 OBM 시리즈 4K 모니터에서만 지원이 되는 특별한 기능이다.



제품 사양

ITEM		OBM-U170	OBM-U240
Input	4×BNC	12G-SDI-1/2, 3G/HD-SDI-3/4	
	1×HDMI	HDMI 2.0 (with HDCP)	
	1×SFP	Optical	
Output	4×BNC	12G-SDI-1/2, 3G/HD-SDI-3/4 Active Loop Output	
Input Signal Format	SMPTE ST 2082M	2160p(60/59.94/50/30/29.97/25/24)	
	SMPTE ST 2081M	2160p(30/29.97/25/24)	
	SMPTE 425M AB	Level A MS1, MS2, MS3, MS4	
		Level B MS1, MS2, MS3, MS4	
	SMPTE 274M/292M	1080i (60/59.94/50), 1080p(30/29.97/25/24/24sF/23.98/23.98sF)	
	SMPTE 296M	720p(60/59.94/50)	
	SMPTE 260M	1035i(60/59.94)	
	SMPTE 125M/259M	480i(60/59.94), 576i(50)	
	2K, SMPTE 428M	2048×1080p(24/24sF/23.98/23.98sF)	
	ITU R-BT.656	576i(50)	
	HDMI	~ 1080p(60)	
	SFP	2.970Gbps, 1.485Gbps, 270Mbps	
Audio In/Out	1×Phone Jack In	Line In(Stereo)	
	2×Phone Jack Out	Line Out(Stereo), H/P Out(Front, Stereo)	
	2×Speaker Out	Stereo	
LCD	Size	17.3"	23.8"
	Resolution	1920×1080 (16:9)	3840×2160 (16:9)
	Pixel Pitch	0.199mm	0.137mm
	Color	10bit, 1.073G colors	10bit, 1.073G colors
	Viewing Angle	178(H), 178(V)	178(H), 178(V)
	Luminance of White	350cd/m ²	350cd/m ²
	Contrast	1000 : 1	1000 : 1
	Display Area (H x V)	381.9×214.8 (mm)	527×296 (mm)

(주)오티콤

이란국영방송국(I.R.I.B) 사절단 방한, 방송장비 수출 예상



방송장비관련 상담과 국내 방송환경을 견학한 이란국영방송장비 사절단과 송태진 오티콤 대표

한국의 디지털방송 전환 장비 및 방송시스템 수출을 위하여 지난 5월 초 이란국영방송국(I.R.I.B)의 전자계열사인 TAKTA와 MOA를 맺은 오티콤은 지난 9월 초 이란국영방송국의 임원급 책임자 5인을 초청하여 한국의 여러 방송사를 견학하고 방송장비 수출을 위한 상담을 가졌다.

다양한 형태의 방송제작 운영 상황과 최첨단의 IDC 센터 그리고 수준 높은 IPTV 운영현황을 견학하며 한국의 기술능력에 대하여 감탄을 드러내기도 하였는데, MBC 대장금 드라마 촬영세트장 방문 시에는 박 대통령이 이란 방문 시 “한마음 콘서트 페스티벌”에서 제의한 양국 문화교류 확대와 드라마 영화 공동제작에 대한 의견을 묻기도 하였다.

5년 전부터 IPTV 시스템을 갖추기 위하여 투자를 시작하였으나 아직도 제대로 운영이 되고 있지 못하다는 현실적인 문제를 안고 있는 이들은 IPTV 부문에 중장기적인 컨설팅을 제공받기 위하여 쌍용정보통신과 MOU도 체결하였다. 방송장비 부문에서는 오티콤이 자체 제작하여 세계 여러 나라에 수출하고 있는 UHD/HDTV 방송 야외 전송시스템(PBTS)과 디투스의 디지털 중계차 및 HD 방송스튜디오용 LED 조명시스템에 대하여는 해당 공장과 적용현장의 치밀한 확인을 거침으로써 조만간 일천만 불 규모의 거래가 예상된다.

지난 30여 년 동안 UN과 서방세계의 제재 속에 침체될 수밖에 없었던 이란 방송산업은 디지털화되고 스마트한 한국방송장비 및 시스템통합 업계와의 협력을 통하여 새로운 발전이 기대되고 있다.