



방송

기술

2012. 08. 10

NHK, BBC와 공동으로 3D 기술 발전 주도, 2016년까지 Super Hi-Vision 도입 전망

Key Message

일본의 공영방송 NHK가 4K Super Hi-Vision 카메라로 '2012 런던올림픽' 관련 영상들을 BBC와 공동 촬영해 개막 기간 동안 상영회를 개최했다. NHK는 개막식 외에도 런던의 주요 명소 및 각종 올림픽 경기 장면과 22.2 멀티채널 음향을 기록해 현장감 높은 고품질 영상을 선보이고 있으며, 2016년까지 자체 3D 포맷인 'Integral 3D'를 통한 시범방송을 목표로 하고 있다.

Briefing

NHK, BBC와 공동 제작한 '2012 런던올림픽' 관련 SHV 영상 상영

- ▶ NHK는 BBC와 함께 올림픽 사상 최초로 세계 각지에서 4K Super Hi-Vision(이하 SHV) 영상의 '퍼블릭뷰잉(Public Viewing)'¹⁾ 시도함
 - SHV 영상의 해상도는 현존하는 HDTV보다 16배 높고 4K의 수평 해상도보다 2배 높은 초정밀 영상(3,300만 화소)이며, 멀티채널 음향 시스템과 결합해 현장감 넘치는 올림픽 관련 영상을 구현함
 - NHK와 BBC는 2대의 SHV 카메라로 '2012 런던올림픽' 경기장 네 군데를 이동하며 영상을 제작해, 런던 서쪽에 위치한 BBC Television Centre까지 비압축 광전송 방식 등을 통해 전송함
 - BBC Television Centre에서 편집을 거친 영상물은 압축 후 8개의 H.264 AVC 인코더의 동시 지원을 통해 280Mbit/s의 데이터 속도로 세계 각지의 상영관으로 전송되었으며, 24채널 사운드가 포함된 영상물은 350Mbit/s의 데이터 속도로 전송됨²⁾
- ▶ '2012 런던올림픽'의 퍼블릭뷰잉은 초정밀 영상과 멀티채널 음향 시스템의 결합으로 최고 수

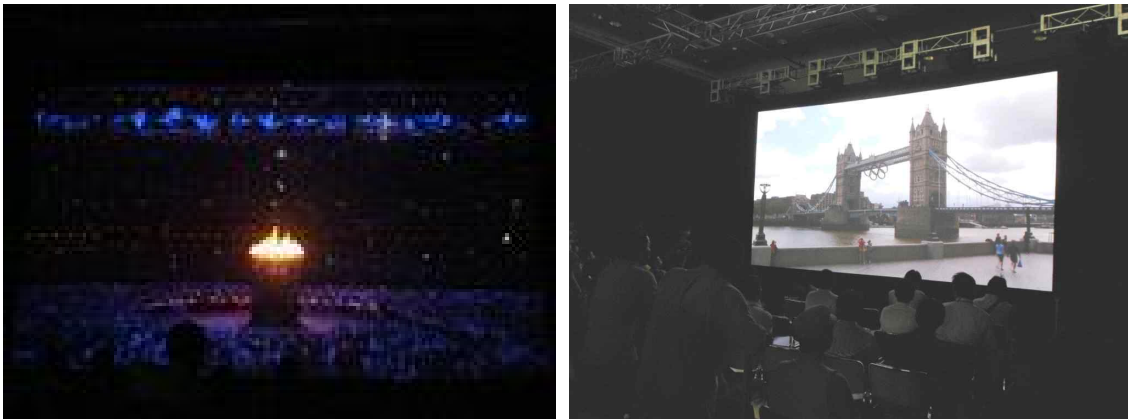
1) 퍼블릭뷰잉(Public Viewing)이란 영화관 등 공공시설에서 관중들에게 스포츠 경기 등을 중계하거나 상영하는 것을 의미함

2) 상영 관련 파트너사는 OBS(Olympic Broadcasting Services), IOC(International Olympic Committee), LOCOG(London Organizing Committee of the Olympic and Paralympics Games), JANET NBC Universal, BT, 글로벌 IT기업 ATOS, NTT, 국제 연구 및 교육망 GEANT2, IT 컨소시엄 Internet 2, Sinet4, Gemmet2, Partyecture, Blasta 등임

준의 영상 체험을 제공함

- 미국, 영국, 일본 내에서 상영된 '2012 런던올림픽' 개막식은 박력 넘치는 영상과 멀티채널 음향 시스템으로 재현된 웅장한 음악, 불꽃 이벤트, 합성 등의 현장감을 전달해 영상관 내 관객이 하나가 된 듯한 분위기를 고조시킴
 - NHK는 개막식 외에도, 동시에 작동하는 Panasonic P2 녹화기 16대를 이용해 이틀에 한번 꼴로 육상 경기장 'Olympic Stadium', 수영 경기장 'Aquatics Centre', 사이클 전용 경기장 'Velodrome' 등에서 경기를 기록함
- ▶ NHK는 SHV 영상 상영을 계기로 2016년 SHV 시범방송 및 차세대 3D 영상을 추진할 계획
- SHV 카메라는 현재 60fps(초당 프레임)를 지원하나 시범방송 시기인 2016년 전까지 120fps로 업그레이드될 예정이며, 현존하는 고화질 HD 영상과 마찬가지로 일반 렌즈 탑재가 가능해 향후 SHV 콘텐츠 촬영이 보다 일반화될 전망이다
 - NHK의 엔지니어링 부문 이사 Keiichi Kubota는 "이번 SHV는 2010년에 제작한 영상 구현 방식에서 시야각을 35도로 늘린 것으로, NHK의 3D 포맷인 'Integral 3D'의 발전을 앞당기고 있다"면서, "3D 안경이 필요한 현재 3D는 진짜가 아니며, 비록 시간은 걸리더라도 최후의 2D 포맷인 SHV 이후에, Integral 3D와 같은 진짜 3DTV가 나타날 것"이라고 강조함

NHK와 BBC가 공동 제작한 SHV 방식의 런던올림픽 개막식 및 London Bridge 화면



출처: Impress Watch

- ▶ NHK, '2012 런던올림픽' 경험을 기반으로 SHV의 상용화 및 미래 방송을 선도할 것으로 기대
- NHK측은 "2012 런던올림픽은 시차 관계로 생방송이 어려우나, 전날 촬영 및 제작한 스포츠 콘텐츠를 신속하게 상영한다는 점에서 여태까지 시도된 적 없는 최초의 '퍼블릭뷰잉'이며, 차세대 방송을 위한 전환점이 될 것"이라고 언급함
 - Keiichi Kubota 이사는 "SHV 시범 방송은 2016년 보다 빨리 올 수도 있으며 진정한 3D를 위한 작업이 현재 진행되고 있다"고 말하면서 "NHK의 차세대 3D 포맷이자 안경 없이 주변 사물을 볼 수 있는 'Integral 3D' 입체 방식 관련 작업 또한 진행 중"이라고 강조함



Source

1. 3D Focus, 'NHK makes progress with 3D. Expects Super Hi-Vision by 2016', 2012.8.1
<http://www.3dfocus.co.uk/3d-news-2/nhk-makes-progress-with-3d-expects-super-hi-vision-by-2016/9676>
2. Impress Watch, 'ロンドン五輪のNHKスーパーハイビジョン上映を体験した―“作りたて”の超高精細映像と22.2ch音聲。技術展示も', 2012.7.30
http://av.watch.impress.co.jp/docs/news/20120730_549987.html