+ 권기종 · (주)재인엠엔씨

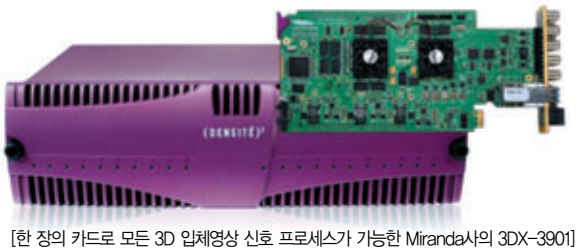
Stereoscopic 3D Products

Signal processing | Multi-viewers | Channel branding

Miranda는 2010년 NAB를 통해 방송, 케이블, 위성, IPTV 등에 제공될 새로운 장비들을 선보였다. 그 중 최근 핫-이슈로 떠오르는 3D 관련 제품에 대해 알아보려고 한다.

Miranda사의 3D 입체영상을 위한 Signal Processor, Multi-viewer, Channel branding 장비를 추가하는 것으로, 저비용/고효율의 3D 입체영상으로의 전환이 가능하다. 이에 현재 방송국에서 보유 중인 1.5Gbps/3Gbps의 인프라 환경에서 최소한의 변화를 통해 3D 입체영상의 제작과 송출이 가능한 Miranda사의 솔루션을 소개한다.

Signal processing



[한 장의 카드로 모든 3D 입체영상 신호 프로세스가 가능한 Miranda사의 3DX-3901]

최소한의 장비추가와 기존에 사용 중인 장비를 이용하며 3D 입체영상의 제작과 송출을 위해서는 좌우 1.5Gbps (SMPTE-292M) 신호를 하나의 3Gbps(SMPTE-425-B) 신호로 변환하거나, 아나몰픽 Side-By-Side와 같은 하나의 1.5Gbps 신호로 변경하여야 한다. 이 과정을 통해 3D 입체영상 신호를 생성하며, 시청자는 기존에 사용 중인 HD Set-top-box를 통해 3D 입체영상의 수신이 가능할 것이다. Miranda사의 3DX-3901은 이와 같은 프로세스를 모두 충족하며, Switcher나 Server 등을 위한 출력 외에 모니터링을 위한 출력도 제공하여 보다 효율적인 방송 솔루션을 제공한다.

Multi-viewers

3D 입체영상의 제작과 송출에 맞춰 Dual 1.5Gbps(SMPTE-292M)와 Single 3Gbps(SMPTE-425M-B) 신호의 모니터링이 필요할 것이다. 모니터링을 위한 Multi-viewer는 2D 비디오와 3D 비디오 신호를 동시에 디스플레이가 가능하여야 하며, 현재 생산 중인 3DTV를 통해 변환된 3D 입체영상의 신호 모니터링이 가능하여야 할 것이다. 또한, 현재 방송 인프라에서 사용 중인 모든 3Gbps/HD/SD-SDI/Analog 비디오 신호를 동시에 모니터링이 가능하여야 할 것이다. 이를 통해 사용자는 3D 카메라의 소스로부터 퀄리티나 입체감의 비교가 가능하며, 제작 중에 최상의 퀄리티로 3D 입체영상을 모니터링을 할 수 있다.

[3D 입체영상 모니터링이 가능한 16입력, 2출력을 지원하는 Multi-Viewer Kaleido-X16]

Channel branding

3D 입체영상 신호를 위한 Master Control과 Channel Branding 프로세스도 변경되어야 한다. 최상의 시청 조건을 위해 3D 입체영상의 Keying layer의 지원과 Graphic depth Control을 위해 다양한 'Z-plane'을 제공하여야 하며, 스테레오에서 5.1채널 업-믹스, Dolby decoder/encoder, 메타데이터 프로세스와 같은 뛰어난 오디오 프로세스 능력을 겸비하여야 할 것이다.

[3D 입체영상을 위한 Master Control&Branding Processor Imagestore 750]