

아이폰트, 무안경 디스플레이용 3D 방송 컨버터 공개

2011. 10. 24

Overview

3D 특수 영상 기술 개발회사인 아이폰트 미국지사(iPONT USA)가 지상파, 케이블, 위성, IPTV 등을 통해 송신되는 모든 3D 방송을 입체 무안경 디스플레이에서 재생 가능하도록 실시간으로 변환하는 컨버터 '3D TV Box'를 선보였다.

Briefing

아이폰트, 무안경 디스플레이에 맞춤형 3D 방송 콘텐츠 컨버터 공개

- 3D 특수 영상 기술 개발회사인 아이폰트(iPONT)¹⁾가 3D 방송 콘텐츠를 입체 무안경 디스플레이에서도 재생 가능하도록 실시간으로 변환시켜주는 컨버터 '3D TV Box'를 공개함
 - '3D TV Box'는 3D 안경을 착용하고 시청하도록 설계된 표준 3D TV용 방송 콘텐츠를 변환해 무안경 디스플레이를 통해 입체 동영상으로 재생하는 형태임
 - 아이폰트사에 따르면, 지상파, 케이블, 위성, IPTV 등을 통해 송신되는 모든 3D 방송 신호는 '3D TV Box'를 통해 무안경 3D TV 및 기타 디스플레이에서 재생 가능한 포맷으로 실시간 변환 가능한 것으로 전해짐
- 아이폰트 미국지사는 지난 9월 개최된 3D 엔터테인먼트 서밋(3D Entertainment Summit) 2011²⁾에서 '3D TV Box'를 시연할 당시 발표한 보도 자료를 통해 해당 제품이 무안경 3D 기술의 진보 수준을 보여주는 것이라고 설명하기도 함
- 최근 무안경 기술을 채택한 휴대용 3D 게임기 '닌텐도 3DS(Nintendo 3DS)'를 통해 대중화되기 시작한 무안경 디스플레이 기술은 양쪽 눈의 시차 현상을 이용해 3D 입체 영상을 구현하는 방식으로, 실용화되기까지는 아직 많은 난관들이 존재함
 - 가장 큰 문제는 특정한 시청 각도에서만 3D 이미지가 정확히 구현된다³⁾는 점으로, 다행히 이를 해결하기 위한 연구들이 지속적으로 진행되고 있어 이 같은 기술적 문제는 시간이 해결해 줄 것으로 예상됨

1) 아이폰트는 2011년 6월 세계 최초로 전용 안경 착용 없이 3D 영상을 즐길 수 있는 65인치 3D TV를 런던 코벤트(Covent) 광장에 설치하기도 했음

2) 지난 9월 미국 LA에서 개최된 美 최대의 3D 관련 컨퍼런스

3) 무안경 방식은 수평 방향으로 일정한 위치에서 봐야 하기 때문에 시청 위치와 시야각이 제한을 받으며, 여러 사람이 볼 수 있도록 다시점으로 확장할 경우 해상도가 떨어지는 문제점을 안고 있음

- 입체 3D 콘텐츠와 관련된 또 다른 문제는 방송 피드의 지연을 들 수 있는데, 아이폰트의 '3D TV Box'에서는 이 같은 문제가 크게 개선되어 다양한 미디어 피드를 지원할 것으로 예상됨

Analysis

3D 디스플레이를 구매해도 실제 소비자들이 이용할 수 있는 콘텐츠가 많지 않다는 점에서 제조사들은 3D 관련 제품에 컨버팅 칩⁴⁾을 탑재하거나 3D 컨버터를 별도로 개발하고 있다. 이 경우 어떤 영상이건 3D로 변환 가능하다는 장점이 있지만 데이터를 자동으로 처리하기 때문에 입체감이 매끄럽지 못하거나 때로는 명암이 반대되는 경우도 있어 영상 품질을 보장할 수 없다. 그렇다고 일일이 수작업을 통해 2D 콘텐츠를 3D로 변환할 수도 없는 일이다. 컨버팅 영상이 두 개의 렌즈로 촬영한 3D 영상에 비해 화질이나 입체감은 다소 떨어지겠지만 3D 콘텐츠가 부족한 상황에서 시장의 수요를 충족시키고 수익을 극대화한다는 측면에서 재고의 여지가 있다. 특히 3D 콘텐츠 양적 확산기에 생성된 3D 컨버팅 수요를 통해 제작 역량을 강화한다면, 향후 컨버팅 기술은 3D 콘텐츠 제작의 보완재 역할을 수행할 수 있을 것으로 전망된다.

Source

1. 3DTV.com, 'Real-Time Glasses-Free 3D Broadcast Converter Was Recently Showcased by iPONT USA', 2011. 10. 13
<http://www.3dtv.com/news-reviews/real-time-3d-broadcast-system-was-recently-showcased-by-ipont-usa.php>
2. BusinessWire, 'iPONT to Exhibit 'Live' 3D Broadcast Technologies on Glasses-Free 3D TV', 2011. 9. 20
<http://www.businesswire.com/news/home/20110920005107/en/iPONT-Exhibit-%E2%80%98Live%2%80%99-3D-Broadcast-Technologies-Glasses-Free>

4) 삼성과 소니 등 TV 제조사들은 DDD(Dynamic Digital Depth) 기술을 적용, 자사 제조 3D TV에 컨버팅 칩을 탑재함