

## TV 기술 전문 매거진, 3D 패시브(Passive) 방식의 한계 지적한 기사 게재

2011. 11. 7

### Overview

3D TV의 기술 표준을 둘러싼 액티브 셔터(Active Shutter) 진영과 패시브(Passive) 진영의 경쟁이 치열해지고 있는 가운데, HDTV 매거진닷컴의 수석 애널리스트 로돌프 라 마에스트라(Rodolfo La Maestra)가 최근 패시브 방식 3D 기술 표준(FPR, Film Patterned Retarder)의 한계를 분석한 시리즈 기사를 게재해 화제를 모으고 있다.

### Briefing

#### 3D 패시브 방식, 美 3D 전문가들로부터 품질 지적 받아...

- 3D TV 시장의 기술 표준을 둘러싼 경쟁이 치열해지고 있는 가운데, HDTV 매거진닷컴의 기술전문 애널리스트 로돌프 라 마에스트라(Rodolfo La Maestra)가 패시브(Passive) 방식의 한계를 지적하는 내용의 분석 기사를 게재함
- 패시브 방식을 채택하고 있는 TV 생산 업체들은 이 기술 방식이 3D 블루레이(Blu-ray) 수준의 해상도를 구현할 수 있다고 주장함
  - 그러나 아직 패시브 방식의 3D TV는 각 동영상 프레임마다 두 가지 각도에서 촬영, 화면을 짝수와 홀수로 나눠 다른 편광 효과를 갖도록 하기 때문에 기존 해상도의 절반(540라인) 밖에 구현할 수 없음<sup>1)</sup>
- 패시브 진영에서는 자사의 패시브 3D TV가 3D 영화관과 동일한 유형의 안경을 사용하기 때문에 극장 수준의 화질을 구현할 수 있다고 주장함
  - 그러나 패시브 3D TV와 3D 영화관의 공통점은 저렴한 편광안경을 사용하는 것이 전부이며, 가정용 3D TV의 경우 해상도가 절반으로 낮아지며, 이미지를 역방향으로 투사함
- 한편 일부 소비자들은 안경이 가볍고 가격이 저렴해 패시브 방식의 3D TV를 선호하는 경향이 있음
  - 실제로 콘텐츠의 부족으로 인해 당분간 3D 영상 시청은 산발적으로 이루어질 것으로

1) 이에 대해 한 업체는 "FPR은 공간분할방식으로 좌영상과 우영상은 각각 540이지만 뇌가 영상을 합쳐 인식해 1,080의 풀 HD 영상을 구현한다"고 반박함

예상되며, 현재 소비자들 사이에 3D는 2D 영상 시청에 주로 사용되는 HDTV에 추가된 또 하나의 기능 정도로 인식되고 있음

- 또한 안경 가격과 상관없이 액티브셔터 방식은 3D 동영상 시청 시에 이미지의 혼선이나 깜박거림 등이 발생할 수 있어 이를 꺼리는 소비자들이 있음
- 그러나 마에스트라는 패시브 방식의 TV 화면은 일상적으로 시청하는 HD 영상의 화질에 영향을 미칠 가능성이 있다고 경고함<sup>2)</sup>

## Analysis

액티브 방식의 대표 주자 삼성전자와 패시브 진영 엘지전자의 3D TV 경쟁이 심화되고 있는 가운데, 올해 미국과 유럽 등지에서 발표되고 있는 소비자 보고서들이 이들 제품에 대해 각기 다른 평가 결과들을 보여주고 있다. 미국의 대표적인 소비자 단체 컨슈머리포트는 북미에서 시판중인 3D TV 13종을 비교한 결과 엘지전자의 '시네마 3D TV'를 최고 추천 제품으로 선정했다. 반면, 영국에서 가장 공신력 있는 소비자 단체 '위치'는 지난 4~5월 출시된 스마트 TV 8개 모델을 평가한 결과 삼성전자의 55인치 D8000과 46인치 D7000을 1,2위로 평가했으며, 프랑스 소비자연맹(UFC) 또한 삼성전자에 높은 점수를 주었다. 평가 결과가 이와 같이 다르게 나타나고 있는 가운데, 제조사들은 3D TV 시장 성패의 관건은 기술 방식이 아닌 소비자의 수용도라는 점에 주목해야 할 것으로 판단된다. 한 가지 기술만 고수하기 보다 각 방식의 장점을 결합한 3D TV 개발 등 보다 발전적인 전략도 병행되어야 할 것으로 전망된다.

## Source

1. HDTV Magazine, 'Would you prefer ugly 3D glasses or ugly 3DTV images? Maybe neither', 2011. 10. 31  
<http://www.hdtvmagazine.com/articles/2011/10/would-you-prefer-ugly-3d-glasses-or-ugly-3dtv-images-maybe-neither.php>
2. HDTV Magazine, 'Passive 3DTV Brain Perception - An Excuse for Technical Limitation?', 2011. 10. 26  
<http://www.hdtvmagazine.com/articles/2011/10/passive-3dtv-brain-perception-an-excuse-for-technical-limitations.php>

2) TV 디스플레이에 필름을 덧대므로 2D 영상의 화질도 떨어질 수밖에 없다는 주장