

사용자의 움직임을 반영한 파노라마 영상 재생 방법

[연구자책임자] 황재인 박사

기술 개요

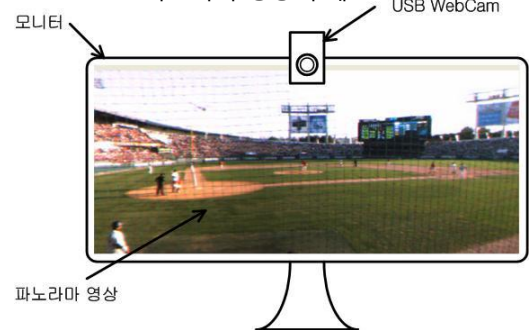
- 전방향의 파노라마 이미지나 파노라마 비디오 영상은 1차원으로 제공되는 그것들과 비교했을 때 사용자의 원하는 정보들을 풍부하게 포함 할 수 있다. 본 기술은 그 정보들 중 하나인 관심있는 뷰 혹은 보고 있는 뷰 등과 같은 사용자의 의도, 상태, 그리고 관심도를 반영하여 파노라마 비디오 영상을 기존의 마우스 등의 컨트롤 도구를 사용하지 않고도 사용자의 관심도가 반영되면서 편리하게 제어 가능한 방법으로, 간단한 환경에서 별도의 작업 없이 쉽게 구현 될 수 있다.

기술의 특징점

- 주로 마우스를 사용하여 영상 출력 화면을 컨트롤 하는 방법에서 벗어나 마우스를 사용하지 않으면서 화면을 쉽고 직관적으로 조작할 수 있도록 한다. 영상을 시청하는 사용자는 관심 있는 영상의 방향이나 뷰를 보기 위해 원하는 방향으로 자연스럽게 머리를 돌리거나 움직인다는 사실을 이용하여 사용자의 머리의 회전 정도나 위치를 실시간으로 추적하여 영상을 컨트롤 하는 방법을 개발하였다. 360°파노라마 영상을 이용하기 때문에 단방향으로 수신하여 시청하였던 스포츠 중계 등에 유용하게 사용 될 수 있다. 시청자의 능동적인 상황을 반영하기 위해 전방위로 녹화되는 파노라마 카메라가 필요하고, 또한 단순히 파노라마 영상을 재생하는 것이 아니라 시청자의 관심에 따라 다양하게 화면을 컨트롤 할 수 있는 방법이 필요하다. 머리 추적(head tracking)기술을 이용하여 사용자의 행동에 즉각적으로 반응하는 뷰어를 제작함으로써 마우스로 화면을 컨트롤 하는 것 보다 훨씬 직관적이고, 손을 쓸 수 없는 장애인을 위한 뷰어도 손색없이 사용될 수 있음을 보여준다.



파노라마 카메라로 촬영한 야구 경기장
파노라마 영상의 예



적용분야 및 시장

- 파노라마 영상은 최근 부각되는 Google street view나 Daum street view에서 사용되는 파노라마 촬영 기법을 이용한 전방위 영상이다. 파노라마 촬영 기법은 카메라의 뷰(view)를 여러 차례 돌려가며 주변 경관을 찍는 촬영 기법을 말하며, 이렇게 촬영된 파노라마 영상은 넓은 지역에 걸친 경관을 하나의 이미지로 볼 수 있기 해주므로 사진 기반의 지도 서비스 등에 유용하게 쓰인다.



영상의 좌-우 방향 컨트롤 예



영상의 줌인·줌아웃 컨트롤 예

대표 특허 정보

명칭	국가	출원번호
사용자의 움직임을 반영한 파노라마 영상 재생 장치 및 파노라마 영상 재생 방법	KR	2010-0022874