

실사 다면영상 촬영에서의 카메라 축 간격에 대한 연구

백승호* · 최원호**

동서대학교*,**

A Study on the Spacing of the Camera Axis of the Video Shooting Multi-planar live-action

Seoung-ho Baek* · Won-ho Choi**

Dongseo University*,**

E-mail : busansro@naver.com, choiwh@dongseo.ac.kr

요 약

다면영상은 광고, 전시, 홍보 등 여러 분야에서 활용되고 있으나, 그 속에 적용되는 콘텐츠는 합성, 그래픽 등의 영상이 대부분이다 바로 실사 영상으로 다면을 촬영하기가 매우 어려울 뿐만 아니라 촬영단계에서의 문제점들을 후반작업에서도 보완하기 어렵기 때문이다 이에 본 연구에서는 촬영과 후반작업에서의 문제점을 파악한 후, 개선방안을 실험하여 검증하고자 한다. 구체적인 연구방법으로는 카메라 간 거리에 따라 변화하는 영상의 가장자리에서 발생하는 왜곡을 최소화하기 위한 거리를 구하는 실험을 진행하고자 한다. 이를 토대로 다면영상의 매체적 탁월성을 보다 효과적으로 활용할 수 있는 실사기반의 콘텐츠 생산에 기여하고자 한다

ABSTRACT

Multiplanar image video has been used in various fields advertising, exhibitions, and PR. But the content is applied therein, image synthesis, and graphics in most cases. That for taking pictures become a stock video exactly not only very difficult, to complement work in the second half of the problems of the shooting stage is difficult. Therefore, in this study, and then grasp the problems later work with imaging and attempts to validate the experiment improvements. As the study specific method, it is intended to advance the experiments for determining the distance to minimize the distortion generated at the edges of the image varies with the distance between cameras. It is intended to contribute to the creation of the content of the image-based, which can be utilized more effectively excellence media of the video if to build on this.

키워드

다면영상, 실사, 다중디스플레이, 축 간격

1. 서 론

1920년대 후반에 등장한 흑백 텔레비전은 영상 산업을 영화관에서 집의 거실로 관객을 이동시켰고 영화는 컬러 필름의 도입으로 이를 견제해왔다. 그 당시 텔레비전의 위력은 사람들에게 즐거운 삶의 일부가 되었고 영화산업은 많은 관객을 잃어 버렸다. 더 넓고 큰 대형화면을 내세운 시네라마 영화 기술은 한때 관객을 다시 영화관

으로 끌어 들였고 현재는 와이드 다면영상 분야에서 그 당시 사용된 기술을 바탕으로 사용되고 있다[1]. 최근 다면영상은 미디어아트 전시, 홍보 등 여러 분야에서 활용되고 있으나 그래픽 기반의 콘텐츠가 대다수이며, 실사기반의 다면영상은 거의 부재하다. 바로 실사로 촬영하기가 매우 어려울 뿐만 아니라 촬영단계에서의 문제점들을 후반작업에서도 보완하기 어렵기 때문이다 이에 본 논문에서는 실사다면영상을 촬영하는데 있어 피

사체의 각 카메라 화각 끝 부분에서의 중첩에 대한 문제점을 보완하기 위한 카메라의 축간격에 따른 촬영기법에 대해 연구하고자 한다.

II. 다면영상의 중첩

다면영상을 촬영하는데 있어 중요한 것은 각 겹침 부분의 화각 및 카메라 배치에 따라 달라지는 중첩비율이다. 촬영에서의 환경 및 변수에 따른 카메라의 기울기에 의한 화면 및 공간의 틀어짐 때문에 각 카메라의 겹침 범위에서 중첩 촬영을 한다. 이를 편집 시 화면가로크기에 맞춰 피사체의 겹침 부분을 기준으로 화면을 재구성한다.

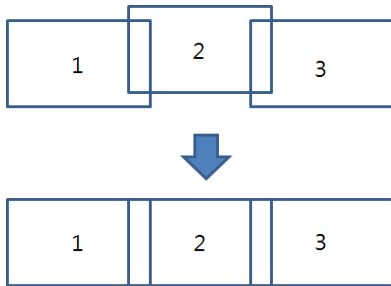


그림 1. 다면영상의 중첩

III. 다면영상의 카메라배치에 따른 화각

표준렌즈(38mm~55mm)를 기준으로 Full HD (Full High Definition) 해상도 크기를 지원하는 카메라 두 대를 사용할 때, 최대 해상도 크기는 가로픽셀 3,840, 세로픽셀 1,080이며 최대 화각은 80도~120도이다. 하지만 카메라 간 간격이 좁을수록 중첩비율이 높아 최대 해상도 크기 및 화각을 촬영할 수 없다. 또한 동일한 시점으로 인해 원거리의 피사체에 대한 효과적인 이미지를 얻을 수 없다. 반대로 겹침 부분이 적을수록 더 넓은 워이드 한 영상이 촬영가능하지만 피사체의 동선 및 수에 제한을 받는다. 이에 따라 중첩 부분을 조정하기 위해서는 피사체의 크기, 동선, 수에 따라 카메라의 배치를 조정하는 것이 필요하다. 따라서 본 연구에서는 카메라의 축간격에 따라 효과적인 이미지를 촬영할 수 있는 촬영기법을 도출하고자 한다.

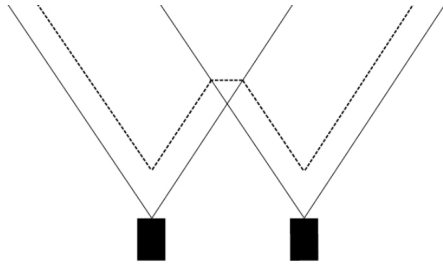


그림 2. 축간격에 따른 피사체의 동선

IV. 결론

본 연구는 다면영상의 촬영에서 피사체의 배치에 따라 카메라 축간격의 조정이 요구된다는 전제를 토대로 효과적인 축간격에 따른 촬영기법을 도출하고자 한다. 그러나 카메라의 축간격은 촬영하는 피사체의 상황에 따라 많은 변수가 존재하게 된다. 따라서 효과적인 다면영상을 위한 피사체의 위치와 촬영환경의 실험을 통해 실사다면영상의 제작에 기여하고자 한다. 나아가 연구의 성과를 기반으로 실제 작품에 적용해보고자 한다.

참고문헌

- [1] 문대혁, 시네라마 시스템 기반의 디지털 다면영상의 재구성, 디지털콘텐츠학회지, 14(4)호, pp. 439-445, 2013.