

착시를 활용한 다각적 장신구 개발

The development of many-sided jewelry design utilizing optical illusion

최윤정, 문금리
공주대학교, 공주대학교

Yeon-Jeong Choi, Kum-Ri Moon
Kongju National Univ., Kongju National Univ.

요약

21세기 디자인의 화두는 바로 디지털이다. 전문가들은 20~40대 디지털 세대가 새로운 미술문화의 중심으로 떠오르면서 대중적인 팝아트와 이것을 주제로 한 문화상품이 인기를 모으고 있다고 분석했다. 본 연구는 팝아트의 여러 이미지들 중 친근감을 불러일으키는 대중스타의 이미지를 활용해 다양한 색상의 구현과 착시에 의한 이미지 변환이 가능한 렌티큘러를 결합하여 기존의 시스템에서 벗어난 차별화된 주얼리 제품을 제안해보고자 한다.

국민 수준이 높아짐에 따라 디자인 요소는 점점 더 각광 받아질 것으로 보여 지며 그런 시점에서 본 연구가 주얼리 디자인 영역을 확대시킴으로서 현 주얼리 산업에 획기적인 디자인 요소로 작용되어지길 기대해 본다.

Abstract

Digital is the main topic of 21C design. Experts analyzed that pop art and related cultural products are becoming popular as digital generations of twenties to forties are centered of new art culture. This survey is to suggest the differentiated jewelry products which are out of the existing products as combining the embodiment of various colors by using celebrities who are taken kindly to and the lenticular which can be image converted through an optical illusion.

As public's living standard is getting improved, design elements would come into the spotlight. Therefore, this research is expected to work as the part of an epoch-making design in the jewelry industry by extending the design field.

I. 서론

1. 연구목적 및 방법

착시는 대중에게 쉽게 흥미를 갖게 하는데, 그 속에는 심리적 불안감이나 혹은 즐거움을 유발하는 깊은 근원이 숨어있기 때문이다. 흥미 유발의 부분은 곧 소비자의 호기심을 자극하는 중요한 요인이 되며 이러한 시각적 호소력을 가지는 착시를 이용한 디자인을 개발하고자 한다. 또한 착시효과를 좀 더 극대화시키기 위해 소재부문에 있어 3D 입체 이미지 구현이 가능한 렌티큘러를 사용하였다.

디자인의 모티브가 되는 팝아트의 가장 큰 특징은 소비자들이 쉽게 다가갈 수 있는 대중적인 예술을 제안하

였다는 점이다. 일상적인 재료들을 그림과 다양하게 접목시킨 콜라주부터 인기스타들을 이용한 그림, 광고에 이르기까지 일상생활과 밀접한 관계를 맺고 있다. 이러한 팝아트의 다양한 소재들 중에서 배우, 유명인사 등 인지도가 높은 인물들을 활용해 감각적인 색상과 패턴으로 제작, 대중들의 호기심을 불러일으킬 수 있는 디자인을 제안하고자 한다.

II. 착시효과

1. 착시의 정의 및 배경

착시는 주변의 다른 정보의 영향으로 시각 자극을 인

지하는 과정에서 원래의 사물에 대한 시각적인 착각을 일으키는 것으로 즉, 시각에 관해서 생기는 착각을 총칭한다. 이러한 시각적 착시는 대중에게 쉽게 흥미를 갖게 함으로 생리학이나 심리학 등을 연구하는 사람들만이 아닌, 예술가나 디자이너에게도 결코 소홀하게 다룰 수 없는 부분이다.

예술가들은 이 같은 착시에 힘에 흥미를 갖고, 상상의 세계를 만들어내며, 그 신비적인 효과를 적용시켜 우리의 감각이나 마음을 매혹시키며 감정을 불러 일으켜, 이것이야말로 우리들의 감성의 진실이라고 호소하고 있는 듯하다. 1)

예술과 ‘눈의 트릭’ 간에는 밀접한 관계가 있다. 플라톤이 말한 바와 같이 예술은 현실을 그대로 담은 것인 동시에 가짜이며 환각인 것이다. 현실에서의 진위(眞僞)의 법칙은 예술에 있어서는 합당치 못한 경우가 많다. 오히려 조형의 세계는 현실 세계로부터의 독립하는 것에 의해 그 가치를 더욱 발휘하는 것이다. 이를테면 조각자가 나무로부터 훌륭한 여인상을 새길 때, 그는 목재가 지닌 딱딱함, 무거운, 거친 표현의 트실트실한 성질들을 배제해 감으로써, 목재에는 없는 인간의 피부에 가까운 부드러운 양감(量感)이나 따듯함, 매끄러움 등을 부여하려고 노력할 것이다. 목재는 아예 물리적으로 존재하지 않았던 이 같은 성질이 주어졌을 때 비로소 목조(木彫)의 여인상이 완성되는 것이다. 만약 작품에 목재 본래의 성질이 아직도 허다히 남아 있다고 한다면 그것은 작품이 될 수가 없는 것이다. 즉 물감의 성질이 그대로 나타나는 상태라면 그 작품은 미완성인 것이다. 이렇게 검토해 본다면 착시는 허위(虛僞)나 오류(誤謬)란 생각으로부터 해방되어 오히려 예술의 본체를 이루는 것임을 알 수 있다. 2)

착시를 이용한 디자인에 대해 거슬러 올라가면, 그리스·로마의 건축에 안정감이나 조화를 부여하기 위해 착시를 수정하는 디자인 행위를 찾아볼 수 있다.

그리스의 파르테논 신전은 이 같은 이유로 원기둥이 안정감을 상실하지 않게 하기 위해 주신(柱身)의 배를 약간 볼록하게 하는 엔타시스(entasis)라고 불리는 ‘눈의 트릭’이 적용되었고, 주초(柱礎)도 중앙이 바깥쪽보다 4인치나 높게 만들어져 있다. 3) 이는 착시를 디자인에

이용한 시초로 볼 수 있다.

2. 착시의 종류

착시의 종류는 학자들마다 혹은 그 방법에 따라 여러 가지로 분류되는데 크게 기하학, 원근, 가현운동, 밝기 및 빛깔에 의한 대비, 심리적 상태에 의해 5가지로 분류해 보았다.

표 1. 착시의 종류

기하학적 착시	도형의 방향, 각도, 크기, 길이에 의한 착시현상
원근의 착시	보는 동안에 가깝고 먼 형태가 서로 반대로 보이는 현상
연속적인 움직임에 의한 착시 (가현운동)	조금씩 다른 정지한 영상을 잇달아 제시해 연속적인 운동으로 보이는 현상
밝기나 빛깔의 대비에 의한 착시	주위의 밝기나 빛깔에 따라서 반대 방향으로 치우쳐 보이는 현상
요구나 태도에 의한 착시	배가 고프을 때 다른 것을 그린 그림을 음식물의 그림으로 잘못 보는 현상

3. 착시효과를 이용한 옵아트

옵아트는 20세기 중엽에 국제성을 띠었던 기하학적인 비구상계열의 미술로 시각적인 착각을 다룬 미술사조이다.

옵아트는 회화에 있어서 하나의 독특한 형식이며, 가장 중요한 특징은 우리가 일반적으로서는 감지할 수 없는, 즉 일상적인 시각이나 다른 형식의 예술품에서는 볼 수 없는 특별한 심리적인 과정이 눈을 통하여 뇌에 전달됨으로서 나타나는 효과라는 점이다. 4) 옵아트의 작품은 점, 선, 면의 구성과 형태와 색채의 체계적이고 정밀한 조작을 통해 원근법상의 착시나 색채의 장력을 극대화하여 실제로 화면이 움직이는 듯 한 환각을 불러 일으킨다. 이 때문에 옵아트는 키네틱 아트(움직임의 아트)의 한 장르로 인식되기도 한다.

1) 시라이시 가즈야, 김수석 역, "착시조형", 머리말, 지구문화사, 1998

2) 시라이시 가즈야, 김수석 역, "착시조형", 머리말, 지구문화사, 1998

3) 시라이시 가즈야, 김수석 역, "착시조형", pp.15, 지구문화사, 1998

4) 시릴바레트, 정미희 옮김, "옵아트", pp.23, 미진사, 1987

4. 착시효과를 활용한 제품

옵티컬 패턴과 디자인은 특유의 현란하고 강한 시각적 효과로 인해 의상, 시각, 제품에 이르기까지 다양한 분야에 많이 응용되며, 최근에도 여러 분야에서 지속적으로 활용되고 있다.

표 2. 착시효과와 응용사례

	<p>착시 패턴이 적용된 텍스타일 디자인</p>
	<p>옵티컬 효과를 강하게 살린 의자디자인</p>
	<p>현대 패션에 드러난 선의 착시</p>
	<p>옵티컬패턴이 사용된 볼마크 제품</p>

III. 디자인 설정 및 개발

1. 팝아트에 나타난 대중스타

팝아트의 역사는 길게 보아 10여 년 전에 시작되었다. 팝아트라는 용어는 1954년 영국의 미술평론가인 로렌스 알로웨이(Lawrence Alloway)가 처음으로 사용한 것이다. 원래는 매스컴이 지배하는 대중문화가 만들어내는 '대중예술'을 가리키기 위한 편리한 명칭에 지나지 않았지만, 그 후 1962년 알로웨이가 그 의미를 확

대시킴으로써 팝 아트는 대중적인 이미지를 '순수미술'의 문맥 안에서 사용하고자 하는 미술가들의 활동을 가리키는 명칭이 되었다.⁵⁾

팝아트의 가장 큰 특징은 예술의 일상화를 실현시켰다는 점과 또 한 가지는 특정한 양식이나 형태를 지니지 않는다는 점이다. 이러한 특징으로 인해 팝아트가 유행했던 시대와는 판이하게 달라진 오늘날에도 여러 가지 표현기법과 색채, 또는 팝아트가 가진 시각적 이미지 등이 광고나 여러 상품디자인에 많이 응용되고 있다.

팝아트의 표현소재에 있어 대중적 이미지의 하나인 대중스타는 소비사회가 만들어낸 하나의 화려한 상품이다. 스타에 대한 동경과 스타를 닮고 싶다는 욕망은 매스미디어의 영향권 내에 살고 있는 우리시대와 사회가 만들어낸 당연한 욕구로 보여 진다. 텔레비전과 영화 잡지 등 매스미디어를 일상적으로 접하는 대중들에게 대중스타는 가장 대중적이고 친숙한 요소이며 이것은 필연적 결과일 수 밖에 없다.

표 3. 팝아트에 나타난 인물 이미지


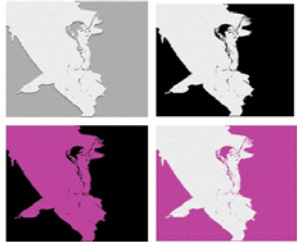



	<ul style="list-style-type: none"> 앤디워홀의 <마릴린 두폭> 섹시심볼 마릴린로의 사진을 이용한 팝아트의 대표적이미지
	<ul style="list-style-type: none"> 앤디 워홀의 <리즈> 엘리자베스 테일러의 초상화
	<ul style="list-style-type: none"> 앤디워홀의 <열여섯개의 재키> 존케네디의 암살을 주제로한 재키케네디의 도판
	<ul style="list-style-type: none"> 앤디워홀의 <엘비스 I 과II> 엘비스 프레슬리의 유명한 스틸사진을 동성애적으로 표현
	<ul style="list-style-type: none"> 로버트 라우센버그 <버팔로II> 암살된 케네디의 유명한 사진을 결합시킨 포스터

5) 에드워드 루시-스미스, 전경희 옮김, "팝아트", p.7, 열화당, 1988

2. 패턴제작

현대 양식의 하나인 팝아트의 다양한 소재 중 대중스타 혹은 사회적 인지도가 높은 인물들로 그 범위를 제한하여 팝아트의 이미지 및 표현기법을 살펴본 후 이를 토대로 현대 이미지에 맞는 인물을 설정하여 디자인을 제안한다. 최근에 가장 주목받고 있는 오바마 대통령과 김연아의 사진을 이용해 일러스트 패턴으로 디자인한 후, 렌티큘러에 적용시키기 위해 디자인된 패턴에 변화를 주어 분류 제작한다.

표 4. 패턴제작연구

 <p>김연아의 스케이팅 모습이 잘 나타나는 사진을 선택, 동적인 느낌이 더욱 부각될 수 있게 원을 넣어 움직임 줄</p>	
 <p>김연아의 스케이팅 모습이 잘 나타나는 사진을 선택, 음아트 패턴을 결합시켜 착시효과 줄</p>	
 <p>오바마의 사진을 분할과 조합을 시켜 다양한 색상과 변화를 줄</p>	
 <p>미국의 상징적인 컬러인 레드와 블루를 사용, 앞으로 뻗어나가는 동적인 느낌을 살림</p>	

3. 렌티큘러

렌티큘러란 렌티클을 수직, 수평 방향으로 배열한 렌즈시트에 컴퓨터에서 편집된 이미지의 출력물을 프레스기로 밀착시켜 공간감, 사실감, 질감 등을 느낄 수 있도록 제작하는 것을 의미한다. 렌티큘러는 사람의 양안을 통해 사물을 볼 경우 보는 시각에 의한 차이에서 느껴지는 원근감의 원리를 이용한 것으로서 오늘날 3차원(3Dimensional, 이하 3D) 디스플레이의 한 분야로 구분되어 진다.

렌티큘러는 렌티클이 모여 있는 렌즈시트 안에 순차적으로 이미지를 인터레이싱해서 배열하여 제작한다.⁶⁾ 이렇게 배열된 이미지는 렌티클의 볼록렌즈를 통해 우리의 눈에 차례로 굴절되어 보여 진다. 이에 따른 효과는 평면에서 3차원 입체 영상을 표현하거나, 애니메이션(animation), 플립(flip), 줌(Zoom), 모프(Morph), VR(Virtual Reality)등의 동영상 표현이 가능하게 된다. 렌티큘러 영상 제작의 원리는 크게 3차원 입체영상 표현방법을 기준으로 눈의 시차 즉 입체시를 이용한 원리와 움직임을 이용한 원리로 나누어 볼 수 있다.⁷⁾

표 5. 렌티큘러의 표현방법

입체(depth)	튀어나오고 들어가는 효과를 이용하여 제품의 입체감, 존재감 등을 부각
동영상(Motion)	연속된 화면을 합쳐서 약 1-2초 사이의 동영상을 만들어내어 사실감을 줌
몰핑(Morphing)	한 가지 또는 여러 가지 물체가 전혀 다른 물체로 변하거나, 합성, 분해되는 모습을 평면에서 보여줌으로서 영화에서 볼 수 있었던 3차원적인 특수효과를 연출
줌(Zoom)	한 개의 화면에서 강조하고자 하는 부분을 단계별로 축소 혹은 확대시켜 시각적인 효과를 극대화 함 (전달하고자 하는 부분을 무의식중에 각인시켜 홍보 및 인식재고를 극대화시킴)
변환(Flip)	한 화면에 여러 장의 디자인을 합성하여 각각의 화면으로 분리하여 나타냄 (변화에 대한 인식을 효과적으로 보여줌)

6) 하동환, 진필훈, 이성원 “렌티큘러 렌즈시트 (Lenticular Lens Sheet)를 이용한 3차원 입체 사진 제작에 대한 연구”, 한국사진학회지, No.10, pp.95, 2003

7) 하동환, 진필훈, 이성원 “렌티큘러 렌즈시트 (Lenticular Lens Sheet)를 이용한 3차원 입체 사진 제작에 대한 연구”, 한국사진학회지, No.10, pp.95, 2003

4. 작품제작

본 논문에서는 렌티큘러의 표현방법 중 다른 방법에 비해 비교적 작은 사이즈에서도 움직이는 효과를 쉽게 구현해 낼 수 있는 변환기능을 사용하여 제품을 제작, 보는 각도에 따라 변화된 이미지가 나타난다.

금속과 결합시켜 주얼리로 제작하는데 이때 금속들은 패턴에 적합하게 간결한 형태로 디자인하여 이미지 부분이 돋보이도록 한다. 또한 차용된 이미지 속 인물과 관련된 문구를 넣어 이미지를 한층 부각시킨다.

표 6. 김연아 시리즈



표 7. 오바마 시리즈



키는 착시효과를 적용시켰다. 팝아트의 조형적 특성에서 나타나는 대중스타의 이미지 및 옵아트의 패턴을 함께 적용한 결과, 정적인 이미지에서 보여주는 조형적 특징보다 다양하게 변화하는 동적인 시각 이미지 전달이 가능하며 렌티큘러를 통해 이미지 전환이라는 시각적 자극이 극대화 됨을 알 수 있었다.

본 연구를 계기로 더욱 다양한 디자인과 기능을 갖춘 주얼리 제품이 생산 될 수 있길 바라며 이를 통해 주얼리 산업의 디자인 영역이 확대 되어지기를 기대해 본다.

■ 참고 문헌 ■

- [1] 하동환, 진필훈, 이성원 “렌티큘러 렌즈시트 (Lenticular Lens Sheet)를 이용한 3차원 입체 사진 제작에 대한 연구” , 한국사진학회지, No.10, pp.95, 2003
- [2] 시라이시 가즈야, 김수석 역, "착시조형", 머리말, pp.15, 지구문화사, 1998
- [3] 시릴바레트, 정미희 옮김, "옵아트", pp.23, 미진사, 1987
- [4] 에드워드 루시-스미스, 전경희 옮김, “팝아트” , p.7, 열화당, 1988

IV. 결론

착시효과가 주는 강한 시각적 호소력이 본 연구자의 작품제작에 결정적인 동기를 부여하였다. 먼저 착시의 이론적 배경들과 착시효과의 응용 사례를 통해 기존의 착시효과를 살린 제품이 옵아트적 패턴에 머무르며 한계를 보이고 있음을 인식했다.

이에 본 연구에서는 기존의 옵아트 패턴에서 벗어나 작품의 소재로 대중적이고 일상적인 대중스타를 이용하여 소비자에게 낯설지 않은 친밀감을 유발함과 동시에 재료에 있어 3D 입체적 구현이 가능한 렌티큘러를 사용하여 마치 그림 자체가 움직이는 듯한 환각을 불러일으