

SPACE

201410

THE EXPANSION & CONFLICT OF MODERN KOREAN ARCHITECTURE

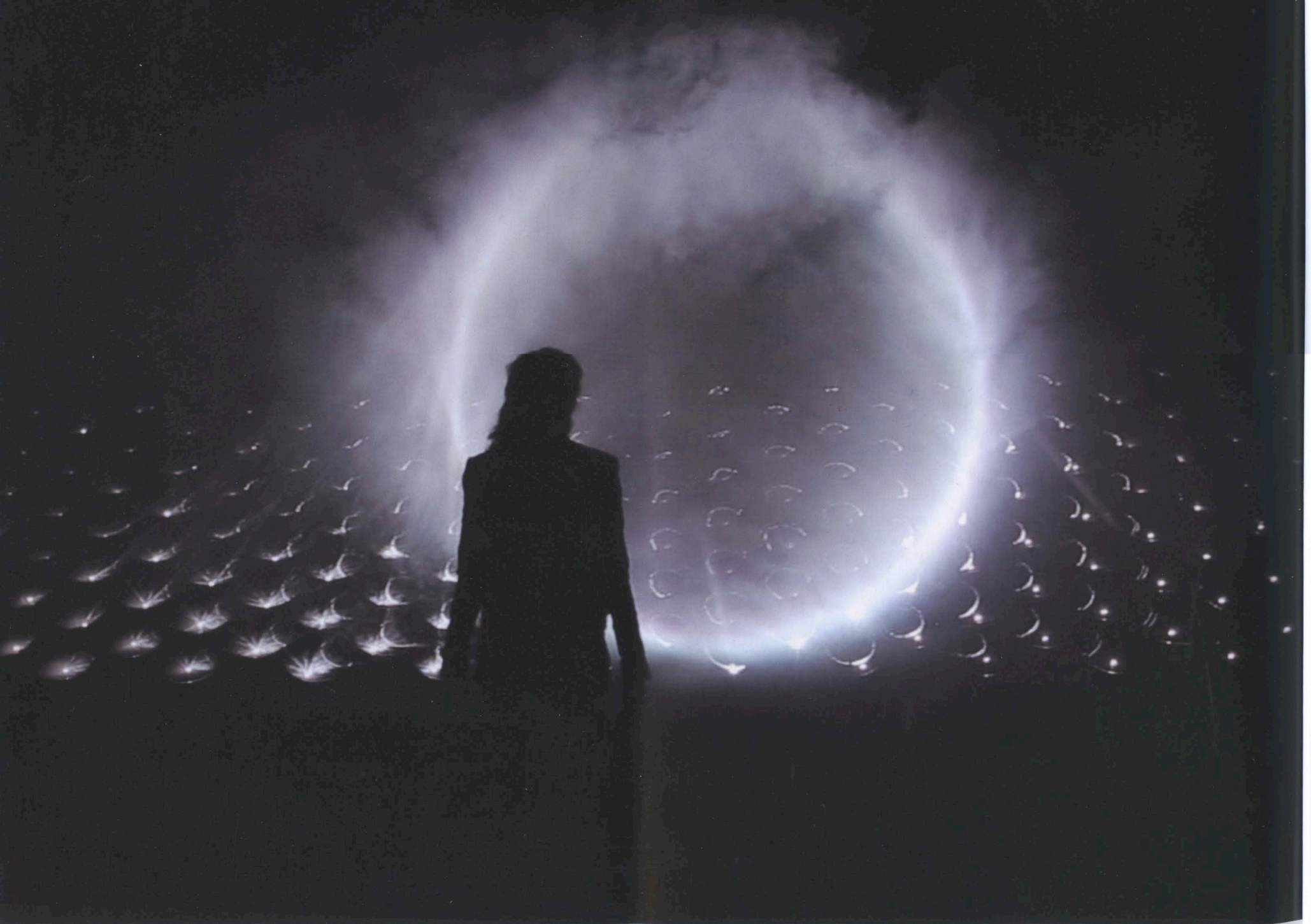
Observing Korean Modern Architecture through
the Writings and Projects of Architects /
Documentation and Conservation of Registered Cultural Heritage:
Systematic and Realistic Problems /
Expanding the Scope of Records in Architectural Conservation /
The Sustainable Regeneration of Modern Architectural Properties in Europe /
The Use and Conservation of Modern Architecture in Korea

563

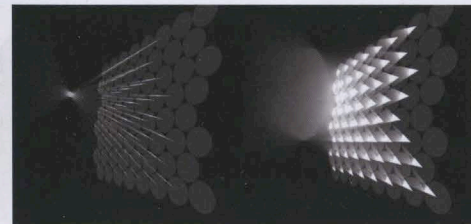
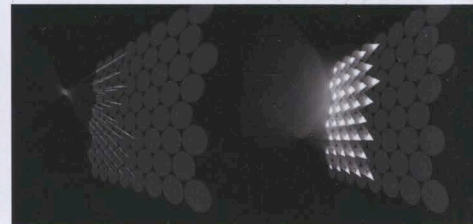
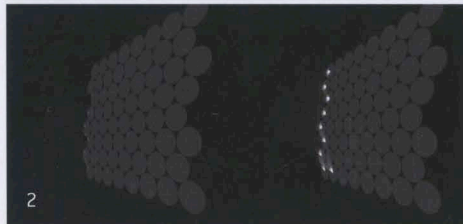
空间

라이트 배리어 Light Barrier

김치 앤 칩스(손미미 + 엘리엇 우즈) | Kimchi and Chips (Mimi Son + Elliot Woods)



Artist: Kimchi and Chips (Mimi Son, Elliot Woods)
Location: Nikola-Lenivets Art Park, Russia
 (New Media Night Festival 2014) /
 Seoul Art Space Gumcheon (Da Vinci Creative 2014)
Size: 7 × 3 × 4m
Structure: sloped wooden base, 200 convex mirrors
Sound Design: Junghoon Pi (junghoonpi.com)
Production Designer: Onjeong Rhee
Video: Mimi Son, Elliot Woods, Alexander Delovoy,
 Алеся Мятлева
Client: FutureEverything, British Council
 materials provided by Kimchi and Chips



1. *Light Barrier* was first displayed at Nikola-Lenivets Art Park, Russia for the New Media Night Festival 2014. Set within the middle of the woods, the project made its debut upon nightfall.

2. *Light Barrier* uses the mechanism of rays intersecting to vary in brightness, each becoming a 'pixel' that consolidates to configure phantom-like shapes inside a haze of smoke.

빛으로 다층적 시공간을 그린다

최두은

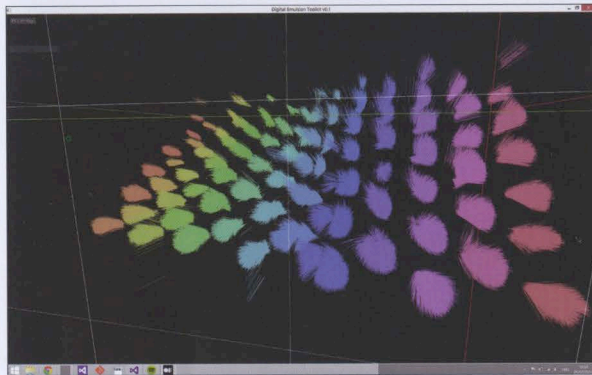
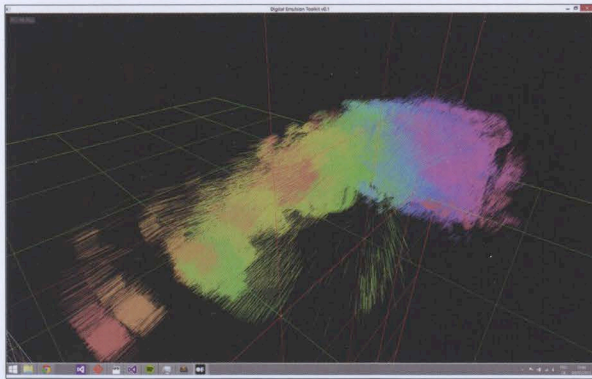
시각예술에서 보는 것을 가능하게 하는 빛은 과거로부터 핵심적인 탐구 대상이었으며 빛 자체가 조형 언어가 되는 '라이트 아트'라는 새로운 예술 장르를 만들어내기도 하였다. 더 나아가 디지털 미디어의 등장으로 조작이 보다 용이해진 빛들은 그 표현의 영역을 확장시키며 우리가 가지고 있는 기존의 물리적 시간과 공간에 대한 인식을 넘어서 또 다른 차원의 상호작용적이며 혼합적인 시공간을 경험할 수 있는 기회를 제공하고 있다.

1920년대 모홀리 나기는 전기 조명과 구멍이 있는 빛나는 유리나 금속 판들로 구성된 '라이트-스페이스 모듈레이터'(1922~30)라는 키네틱 조각을 활용해 벽면에 움직이는 실루엣 사진을 만들어냈던 적이 있다. 이에 더하여 21세기의 미디어 아티스트 김치 앤 칩스는 '라이트 배리어'(2014)를 통해 프로젝터에서 나오는 수많은 디지털 빛 줄기들을 수백 개의 볼록 거울에 반사시켜 허공에 입체적인 빛의 '조각'을 생성해 낸다. '라이트 배리어'를 보면 프로젝터에서 빛 줄기 하나가 볼록거울의 왼쪽 경사면에 쏘아지면 빛은 왼쪽으로 방향성을 갖게 되는데, 이렇게 반사된 각각의 빛들이 서로 교차하며 중첩되는 지점에서 더 밝은 빛이 발하면서 원, 사각 등 다양한 형상이 만들어진다. 이 빛들은 공간을 채우고 있는 연무에 의해서 작품의 제목처럼 '빛의 장벽'으로 그 모습을 드러내고

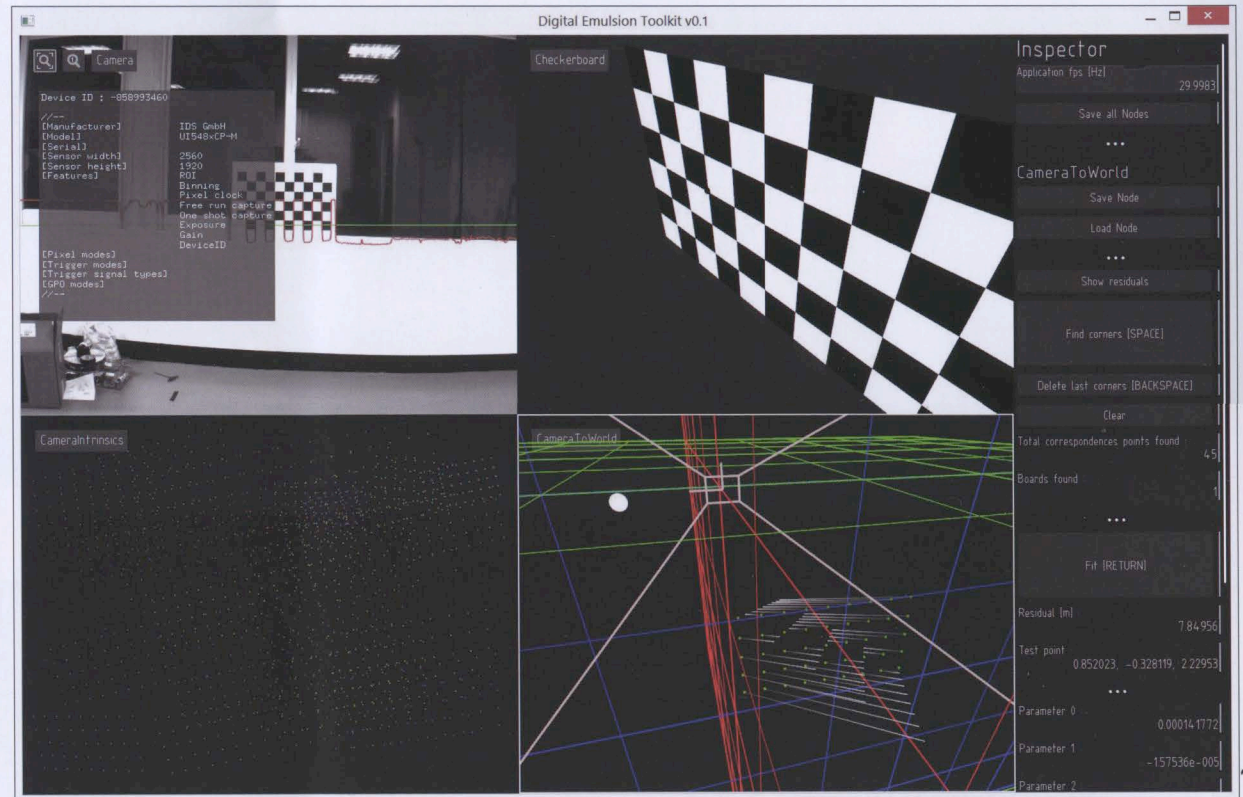
사운드에 의해 다시 한 번 증감된다.

'라이트 배리어'에서 볼 수 있는 볼륨감 있는 입체적 빛의 표현은 이미 그들의 이전 작품들인 '라인 세그먼트 스페이스', '어셈블리', '릿 트리' 등에서 기술적으로 실험된 바 있다. 실, 아크릴 블록, 나무 등의 오브제에 프로젝션 맵핑 기술로 가상의 빛을 더해 2D와 3D의 경계를 흐리는 이 작품들은 디지털 이멀전 툴킷에 의해 제작되었다. 이 디지털 이멀전 툴킷은 김치 앤 칩스의 멤버 중 한 명인 엘리엇 우즈가 3D 분야 리더로 활동 중인 핵심 개발팀에서 만든 대표적 오픈 소스 툴킷인 오픈 프레임웍스를 기반으로 하고 있다. 그리고 이 작품에 활용된 코드들은 깃허브(<https://github.com/elliottwoods>)를 통해 공유되고 있으며 모든 사람들이 사용할 수 있다. 단 상업적인 프로젝트에 이 기술을 활용할 경우, '페어

The artists use a calibration routine to measure and construct the intended result. This enables the artists to skip measuring the physical geometry of the mirrors or the calibration of the projectors, simply measuring the path of each pixel as it travels through space.



This diagram marks all of the possible paths created by all of the possible angles of light when refracting from each of the mirrors. By using a checker board, the location of the rays are pinpointed in midair.



Digital Emulsion Toolkits, designed by the artist, are used to configure virtual light on to projection mapping technologies. This toolkit is based on openFrameworks, a representative open source Toolkit by the artist Elliot Woods.

레퍼런스'를 따르도록 요청하고 있다. 즉 소프트웨어와 기술의 출처인 '김치 앤 칩스'를 모든 출판홍보물에 표기하고 웹 저작물의 경우 '김치 앤 칩스' 웹사이트로 링크를 건다는 조건을 지킨다면 누구나 이 공유된 코드를 활용해 자신의 프로젝트를 만들 수 있다. 하지만 엘리엇 우즈는 '공유의 폭력성'을 지적하며 오픈 소스가 단순히 손쉽게 공유된 코드를 싹값에 혹은 무료로 얻을 수 있는 마법의 해결책은 아니라는 점 또한 강조한다. 한편 김치 앤 칩스의 초기 작품들에서 과거의 공간을 현재화하기 위해 다소 지시적으로 사용되었던 빛은 '라이트 배리어'에서 보다 근원적이고 현실적으로 느껴진다. 즉 초기 작업 '저니' 시리즈가 작가 혹은 관객들이 기억하는 런던, 서울, 더블린이라는 도시공간에 대한 과거의 시간들을 현재화하기 위해 그 기억 속 이미지들을

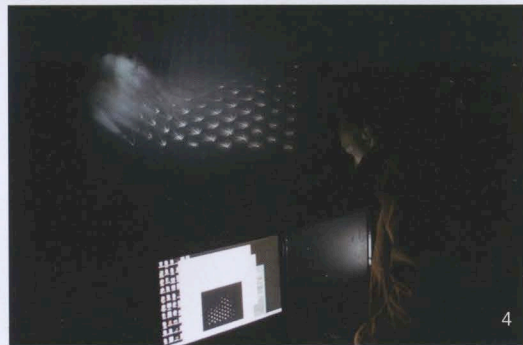
반응하는 빛 상자 안에 기록하고 공유했다면, '라이트 배리어'는 '지금 여기', '현재의 공간을 시간적'으로 표현하기 위해 빛을 사용한다. '라이트 배리어'는 지시적이지 않은 빛 덩어리 자체의 순수한 움직임에 의해 지속적으로 변화하는 '시간적 공간' 혹은 '공간적 시간'을 경험하며 공간과 시간의 근원적인 관계를 들여다 보게 한다.

이렇게 디지털 기술과 결합된 빛으로 다층적 시공간을 그리는 '라이트 배리어'는 김치 앤 칩스가 말하는 '물리적 세계 안에 존재하는 상상의 현실'로 가는 또 하나의 새로운 통로인 셈이다.



1. frame installation: 200 convex mirrors are installed on a 7x3x4m frame. Using calibration and scanning, the artists test the angle of the rays using a screen placed at different distances between the projectors and the audience.

4. projection testing: The Light Field Projector sets each of the reflected pixels into motion along unique paths. The artists can control and vary the position and direction of the large set of light rays using the calibration programme.



2. choreography: Haze is emitted so that the light rays are displayed more clearly, revealing only the refracted forms, and disclosing the vertical rays from above.

3. projection installation: a set of projectors are installed at a 45 degree slope above the mirrors. To the eyes of the audience, only the shapes configured by the light beams can be seen, in constant flux.



Drawing Multilayered Time and Space with Light

Choi Dooeun

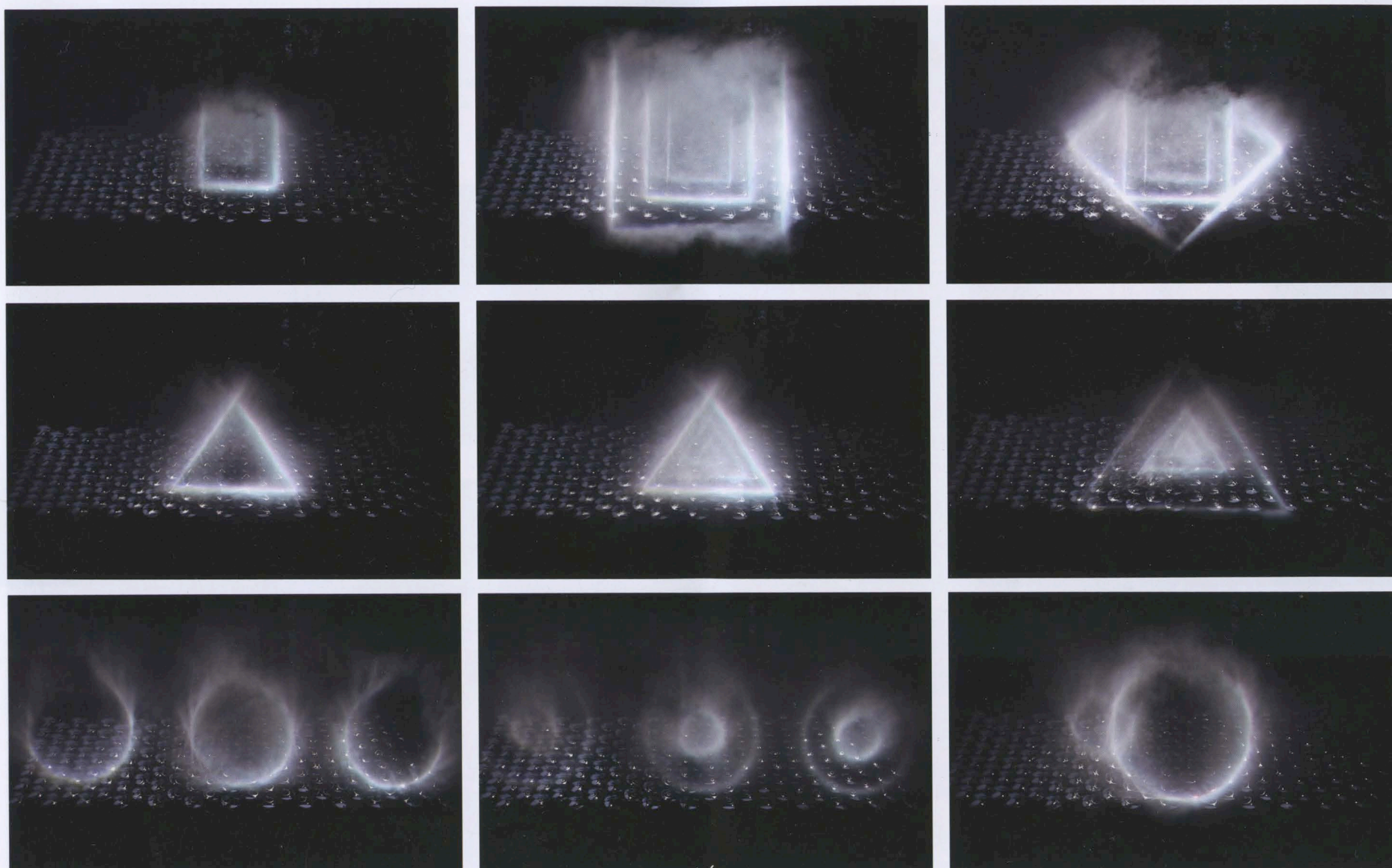
Light that enables clarity of vision has always been a core area of interest in visual art, paving the way for new genres such as Light art, in which light itself becomes a formative language. Furthermore, methods to manipulate light have grown with the emergence of digital media, allowing for new dimensions of interaction, moving beyond the scope of our perceived physical time and space, toward present

experiences of combined time and space.

While László Moholy-Nagy's kinetic sculpture, the *Light-Space Modulator* [1922–30], composed of electronic light, perforated glass and metal sheets, created dancing photograms on walls in the 1920s, Kimchi and Chips has created a 'sculpture' of 3 dimensional light in thin air for the 21st century, by refracting countless projected digital beams with hundreds of convex mirrors. In *Light Barrier*, by projecting beams onto the left hand slope of a convex mirror, light rays refract to the left; each reflected beam grows progressively brighter as the rays collide and intersect, creating a diverse array of circular and rectangular forms. As

the title suggests, such images emerge as 'light barriers' within the haze-filled space, together with effective sound design.

Such three-dimensional and voluminous expressions of light, as seen in *Light Barrier*, are well-trodden fields of interest for Kimchi and Chips, through their previous works, *Line Segment Space*, *Assembly*, and *LIT Tree*. These works are created with Digital Emulsion Toolkits, blurring the boundaries between 2D and 3D by adding virtual light on to projection mapping technologies on objects like string, acrylic blocks, and wood. The Digital Emulsion Toolkit is based on openFrameworks, a representative open source Toolkit that



The intersections of light come together to create a variety of shapes in constant flux. Circular, triangular and rectangular prisms expand and contract as they dance in complete darkness.

Elliot Woods, a member of Kimchi and Chips, leads in the 3D field as a core development contributor. Coding designed for the work are shared through Github (<https://github.com/elliottwoods>), available for use by all. Nevertheless, users are required to follow a code of Fair Reference in the event of applying these technologies for profitable purposes. Hence, on the condition that they mark all publications with 'Kimchi and Chips' as the source of the software and technologies, and reference the site in the event of web publications, anybody can utilize this shared code to create their own projects. However, Elliot Woods does take care to mention the 'Violence of Sharing', emphasizing that open source is by

no means a magic bullet to just easily acquire shared codes for free.

On the one hand, the works of Kimchi and Chips have evolved to become more essential and performative in *Light Barrier*, in contrast to their earlier works that more pointedly focused on literal representations of light to bring the space of the past into the present. Where their earlier series *Light* recorded and shared remembered images in an interactive light box to bring to the present the past urban spaces of London, Seoul and Dublin, *Light Barrier* uses light as a temporal expression of the 'here and now' and the 'space of the present'. Through the pure movement of the mass of

illiterate light, the audience can experience a 'temporal space' and 'spatial time' in constant flux, observing the underlying relationship between space and time.

As such, *Light Barrier*, combining light with digital technology to draw a multilayered time and space, is yet another pathway into what the artists call 'the imagined reality within our physical world'.



Each curved mirror is essentially a low resolution projector, using only the most basic property of refraction.

작가 엘리엇우즈와 손미미로 구성된 김치 앤 칩스는 기술, 재료, 사람과의 소통 등을 통해서 예술을 표현하고 새로운 기술적 방향을 탐험하는 아트스튜디오이다. 디지털과 현실의 경계에서 물질적 혹은 비물질적 형태로 존재하는 경험과 존재성을 작품으로 표현하고 있으며, 2009년 결성되어 현재까지 다양한 도시와 국가에 초대되어 전시와 워크샵, 컨퍼런스를 진행해오고 있다. The artists **Kimchi and Chips** is a Seoul based art studio founded by Elliot Woods (UK) and Mimi Son (South Korea). They are known for discovering novel interactions involving people and media materials, discovering technical and artistic paradigms. They formed in 2009 to combine the disciplines of code, form, material, concept and mechanism, in order to develop natural interactions between people, nature and the possibilities of the digital network.

글쓴이 최두은은 2000년~2011년 아트센터 나비의 큐레이터와 크리에이티브 디렉터를 역임하며 다수의 미디어 아트 전시를 기획했다. 2012년 미국 실리콘 벨리의 제로원(Zero1) 비엔날레와 미디어시티서울 비엔날레의 공동 큐레이터로 활동한 바 있다. 2012년부터 뉴욕의 파슨스 뉴 스쿨에서 교환연구원으로 지내며 독립큐레이터로 활동 중이다.

The writer **Choi Dooeun**, the former creative director of Art Center Nabi (Seoul, Korea), is currently a visiting scholar and part-time faculty at Parsons The New School for Design (New York, USA). She has curated the 7th International Media Art Biennial 'Mediacity Seoul 2012' (Seoul, Korea) and 'ZERO1 Biennial' (San Jose, USA), among many.