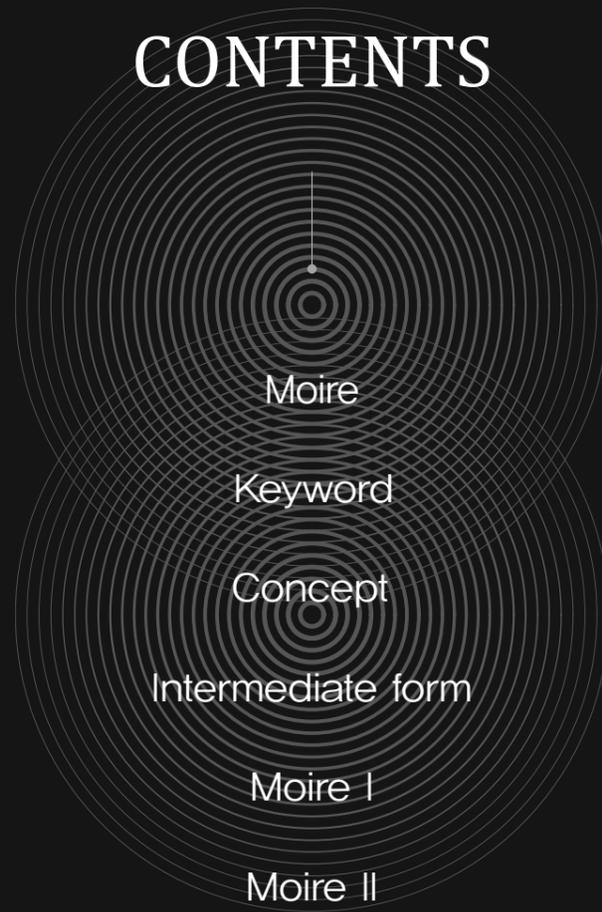


# Moire

production and expression

prof. Wang Hyunmin  
kim Seyun 20191945  
An Yejin 20201187  
kim Suyoung 20210835

# CONTENTS



Moire

Keyword

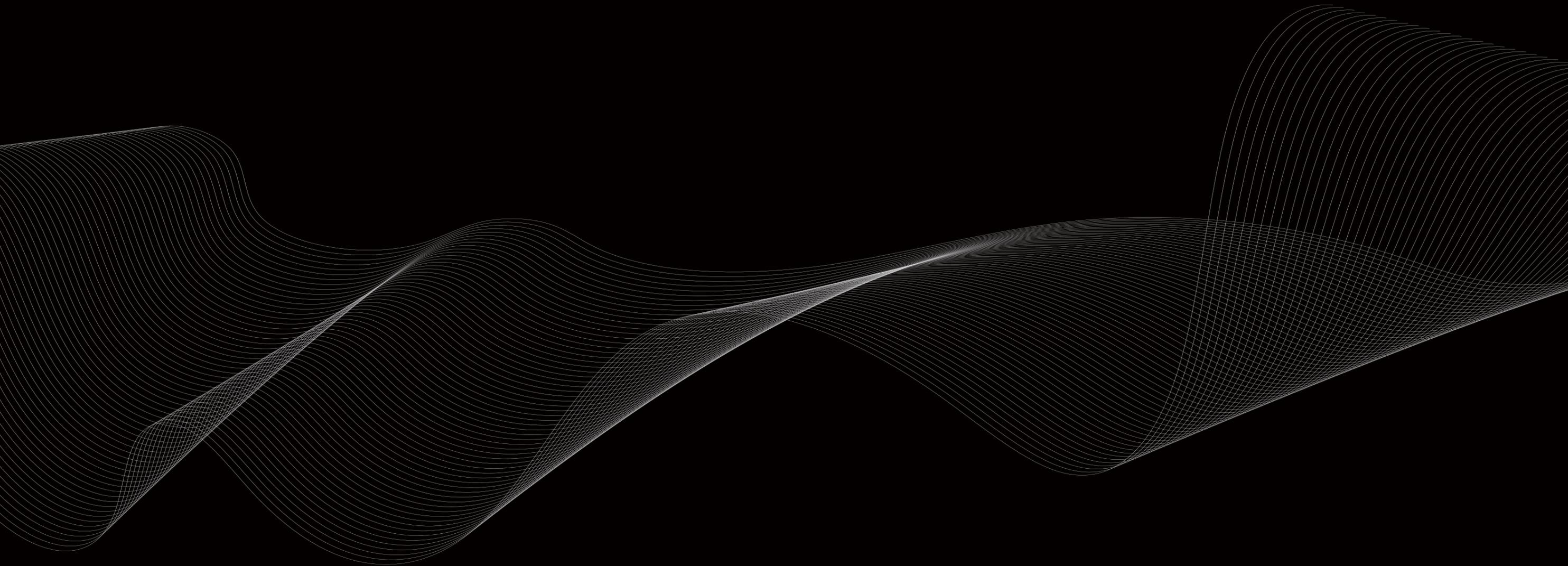
Concept

Intermediate form

Moire I

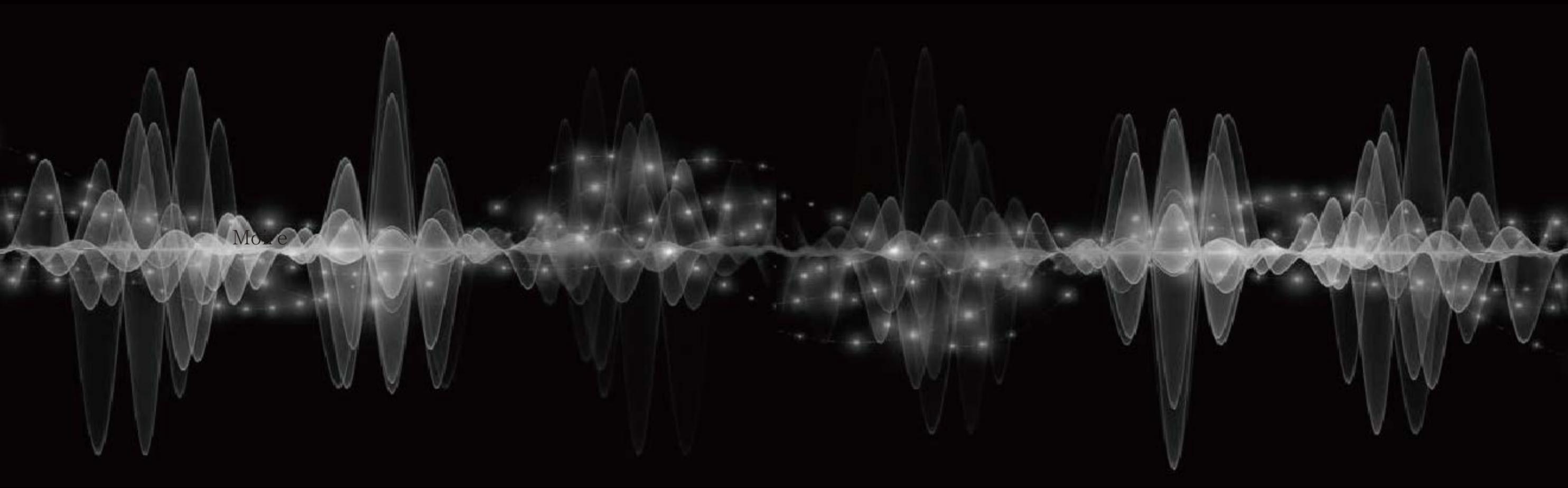
Moire II

Moire III



## Moire

모오레는 간섭무늬, 물결무늬, 격자무늬라고도 하며, 선이나 점이 규칙적으로 반복되는 물체를 여러 번 거듭하여 합쳐졌을 때 시각적으로 줄무늬를 말한다.



### 빛의 간섭현상

두 개 이상의 빛파동이 서로 만나면서 상호작용을 하여 일어나는 현상으로 서로 간섭하여 새로운 형태의 빛을 만들어진다.  
이 때 빛의 파동이 서로 더해져 강화되거나 상쇄 되어 약화되는 경우가 발생



이런 패턴들이 아주 짧은 순간 반복적으로 일어나면 모아레 무늬가 나타난다.



## 눈의 잔상

우리는 한 곳을 응시해도 정확히 한 점을 계속 볼 수는 없고 매 순간 보는 방향과 위치가 아주 조금씩 달라지기 때문에 먼저 봤던 상이 완전히 사라지지 않고 남아 있게 된다.

이때 먼저 본 상 즉 잔상과 지금 보고 있는 상이 겹치면서 모아레 무늬를 보게 되는 것이다.

# Moire

Distortion

Interference of light

Pattern

RGB Color

Flatness test

Movements  
움직임

Wave  
파동

Grid  
격자

Monitor screen  
모니터 화면

Body type test  
체형검사

Optical Illusion  
착시

Pattern  
패턴

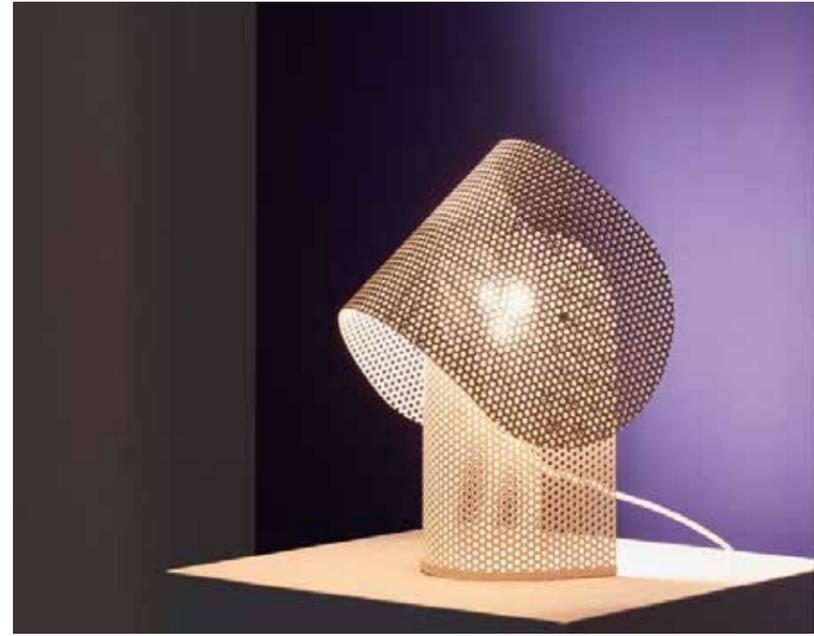
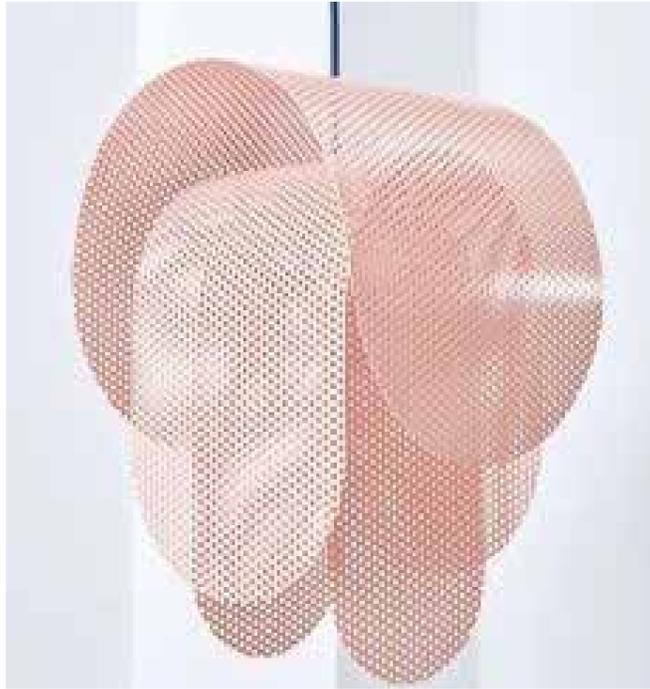
The flatness of a thing  
사물 편평도

Beat Phenomenon  
맥놀이 현상

Wave  
물결

Afterimage  
잔상

Repetition  
반복



## Concept

모아레를 활용한 다양한 무늬를 가진 조명

# Moire Fringe

—•

—•

규칙적

반복

격자

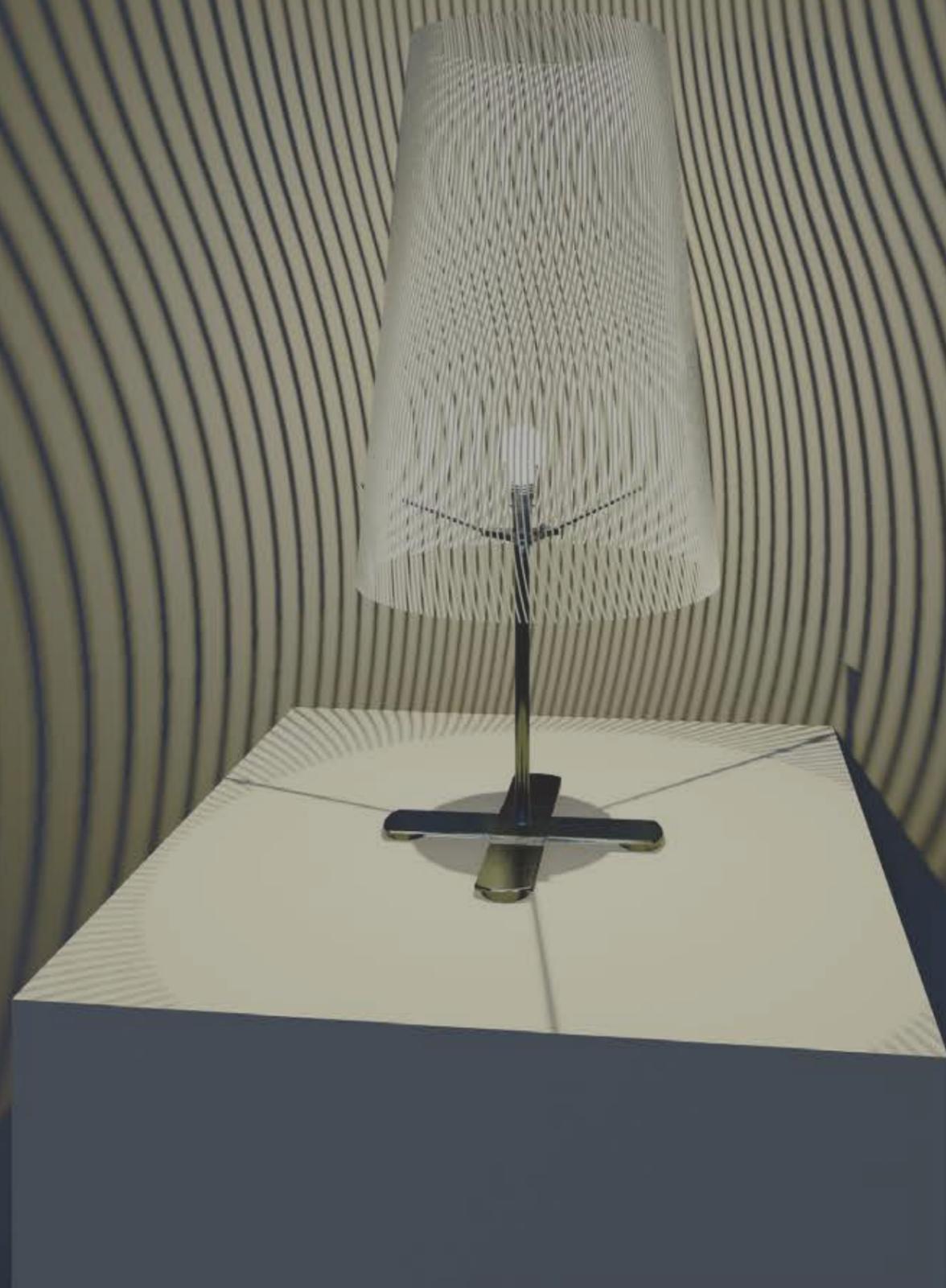
물결

곡면

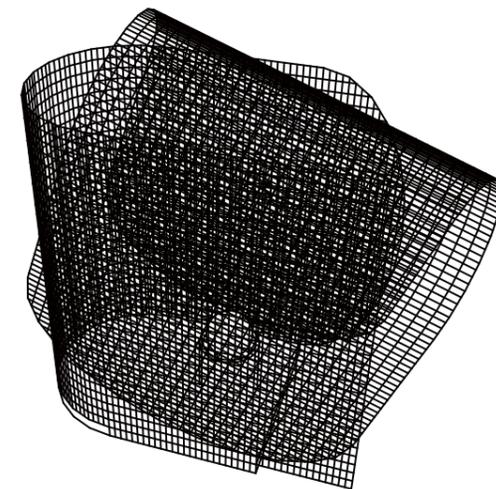
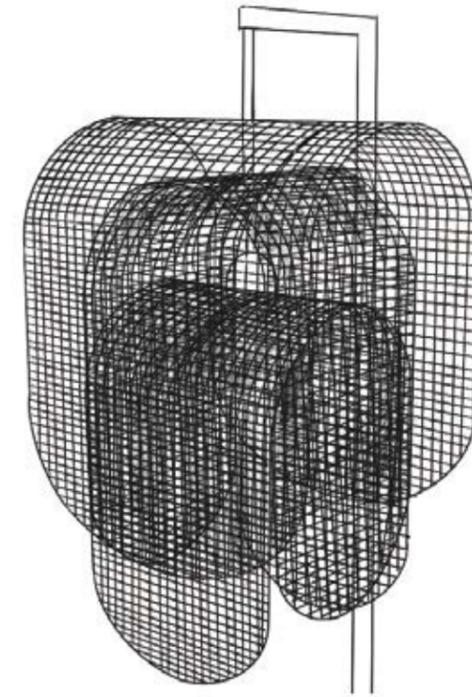
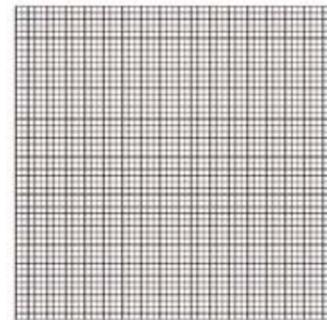
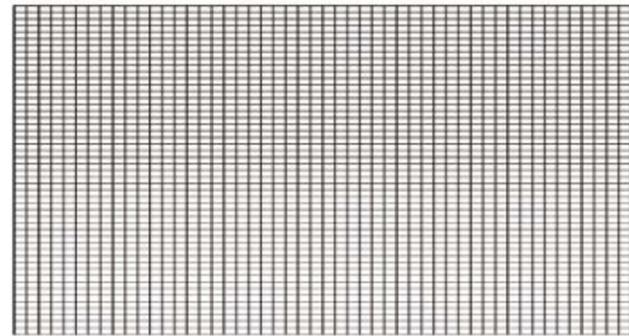
평행

중첩

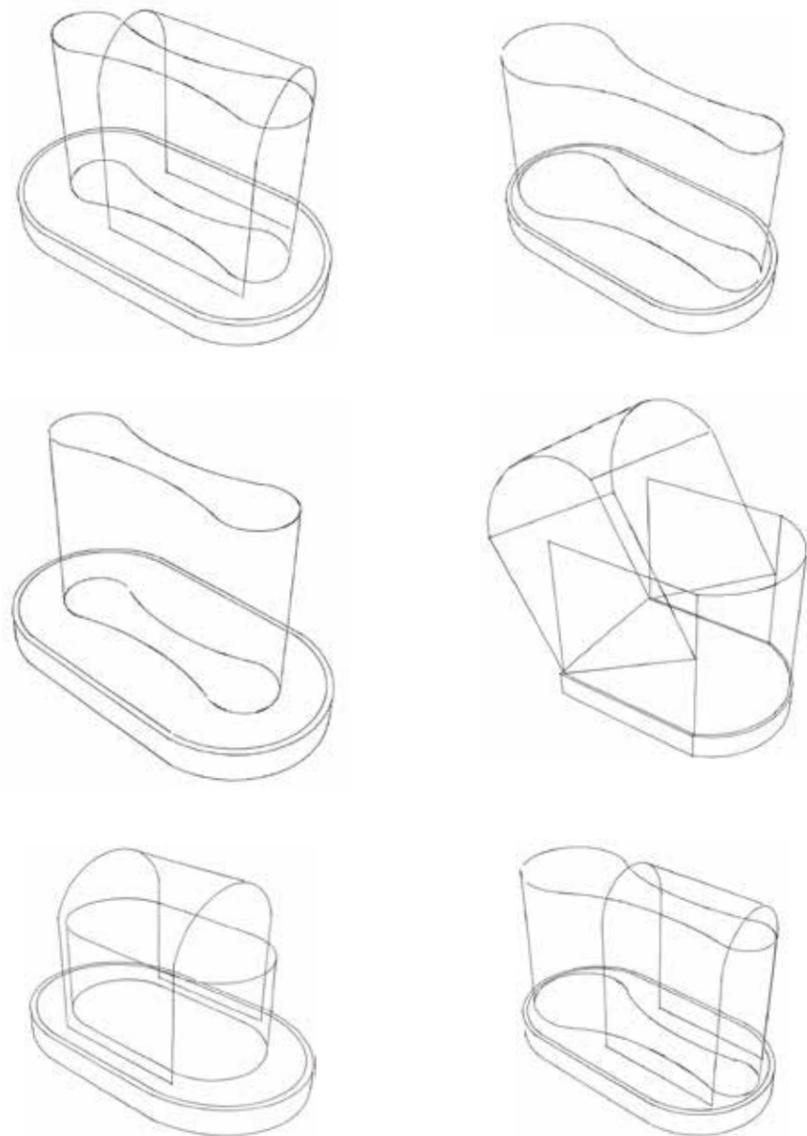
# Moire I



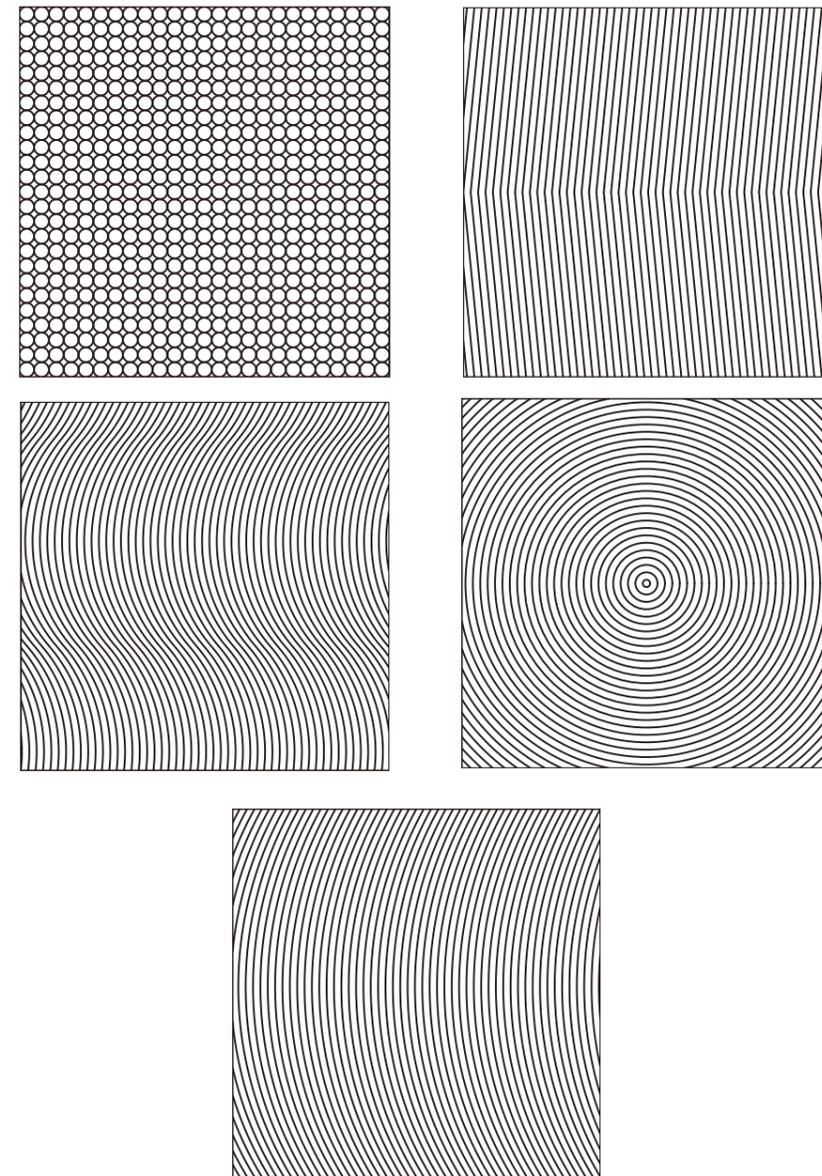
중첩



Shape Sketch



Pattern

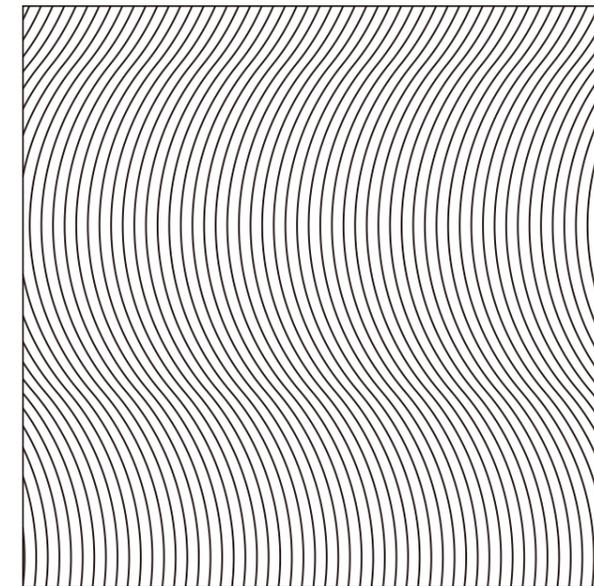
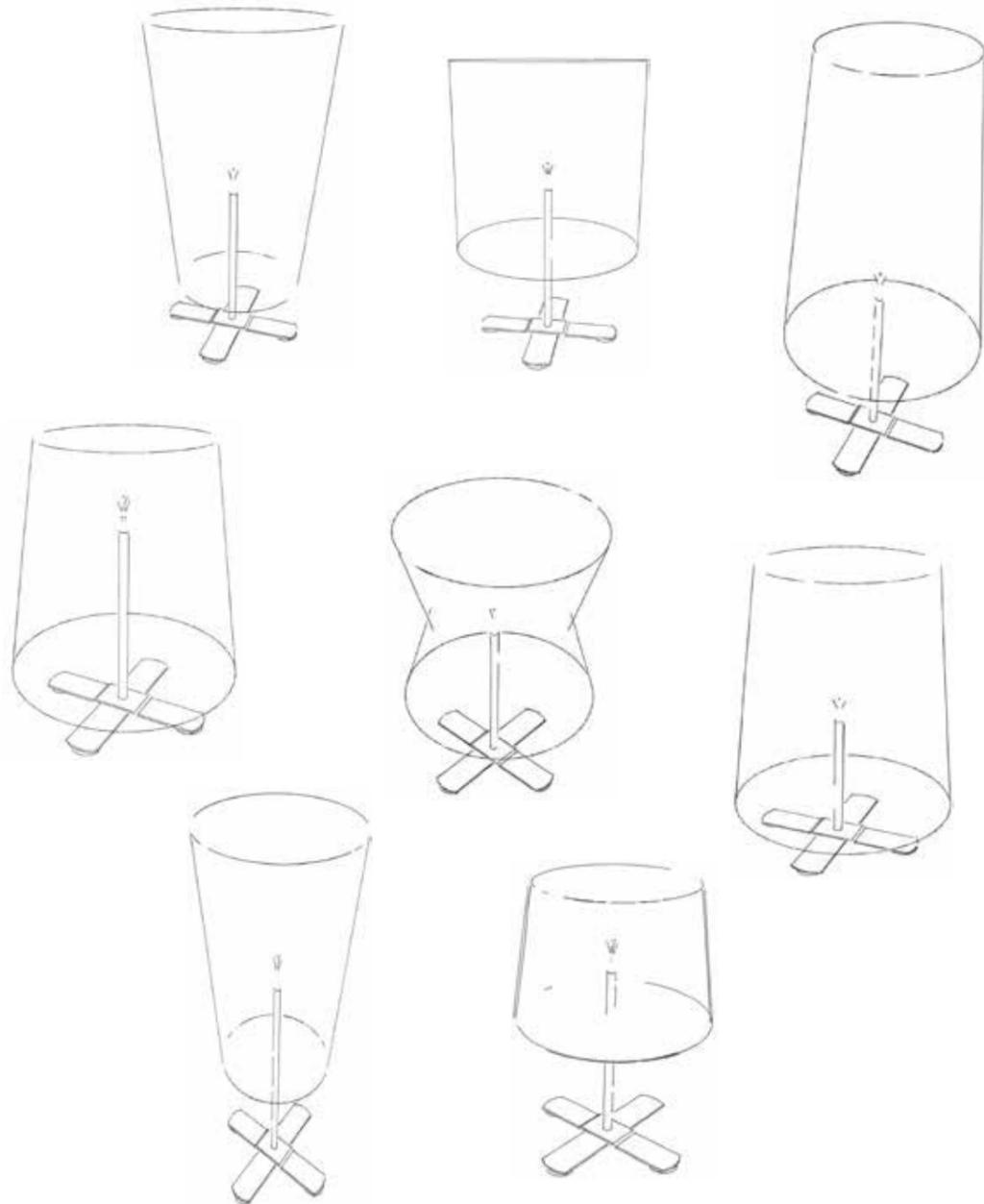


모든 각도에서 모아레를 볼 수 있도록 사면을 감싸는 형태로 디자인했다.  
원기둥을 모양에서 굴곡하거나 변형하여 디자인을 다양하게 만들었다.

패턴은 원기둥에 잘 어울리는 곡선과 흐르는 느낌을 주는 패턴으로 만들었다.  
360도 돌기 때문에 한 방향으로 이어 저가는 패턴을 주로 만들었다.

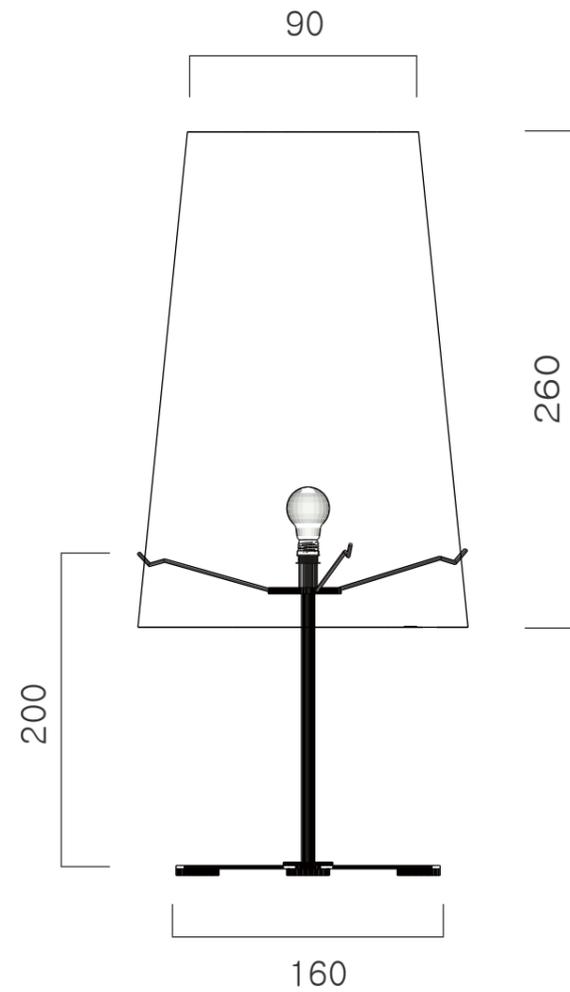
Shape Sketch

Pattern

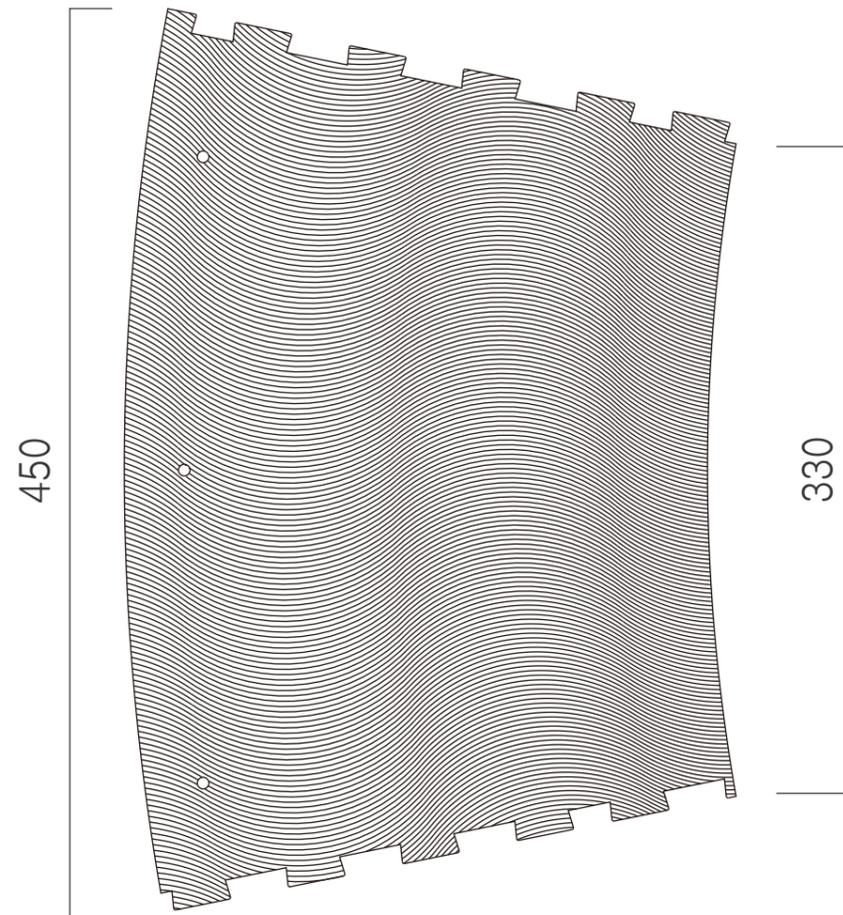


조명을 감싸는 형태의 스탠드 조명으로 결정된 후 원기둥의 형태로 길이, 넓이 등 크기의 변화를 중심으로 디자인했다.

패턴은 저번 디자인 과정을 통해 원기둥에서 모아레 반응이 제일 활발하게 일어난 굴곡의 파도 형태의 패턴을 사용하기로 했다.



조명 빛을 많이 받는 위쪽을 더 감싸는 형태로 위로 긴 원기둥 형태의 조명이다  
스탠드의 낮은 높이를 보완해 사람의 눈높이와 맞추기 위해 위로 더 늘렸다.  
한 면의 물결의 길이 증가로 모아레 현상이 더 활발하게 일어나게 보인다.



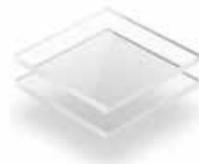
Material



IKEA  
BARLAST 발라스트  
지름: 16cm 높이: 31cm

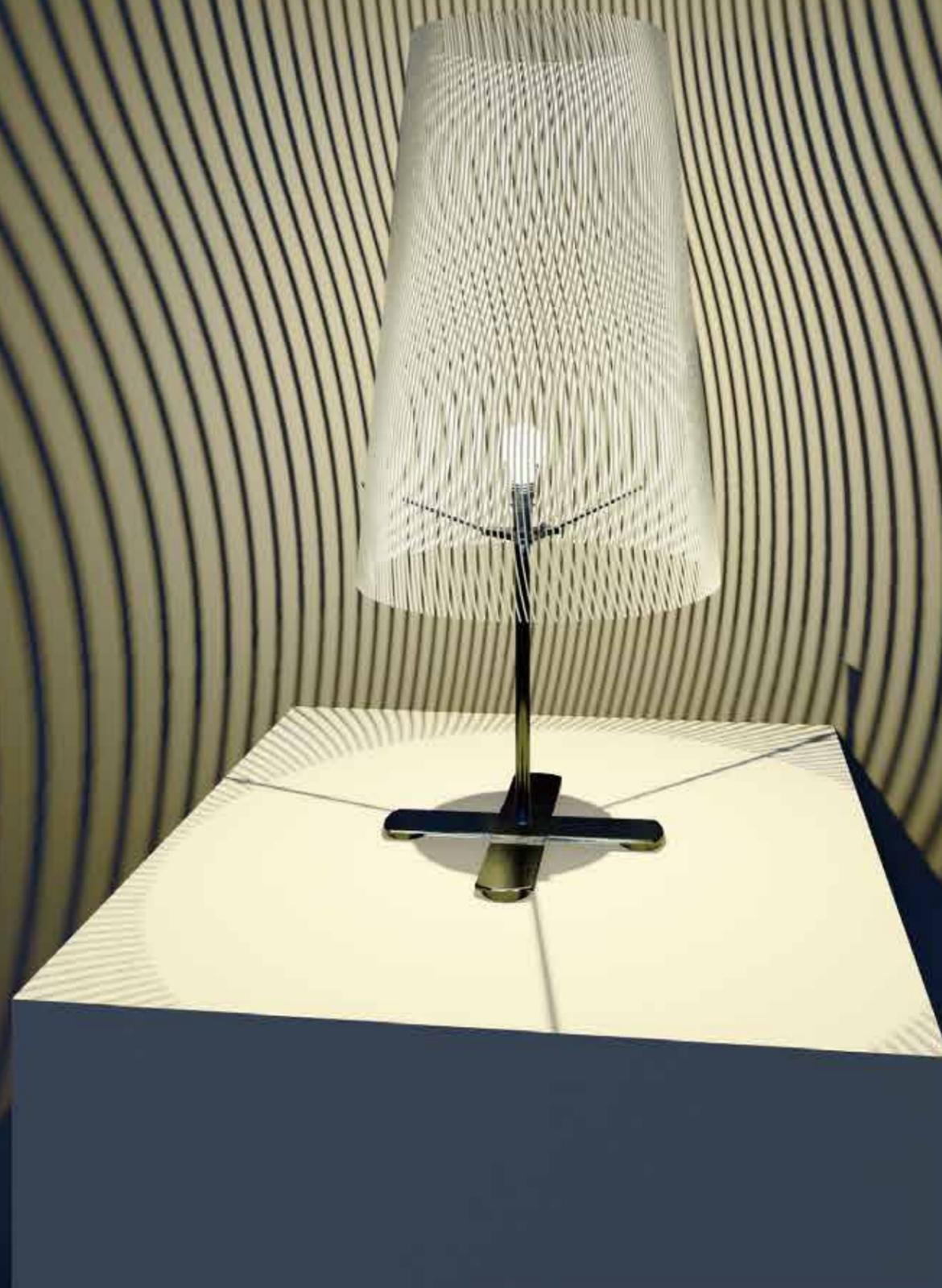


IKEA  
SOLHETTA 솔헤타  
LED 전구 E14 250 루멘

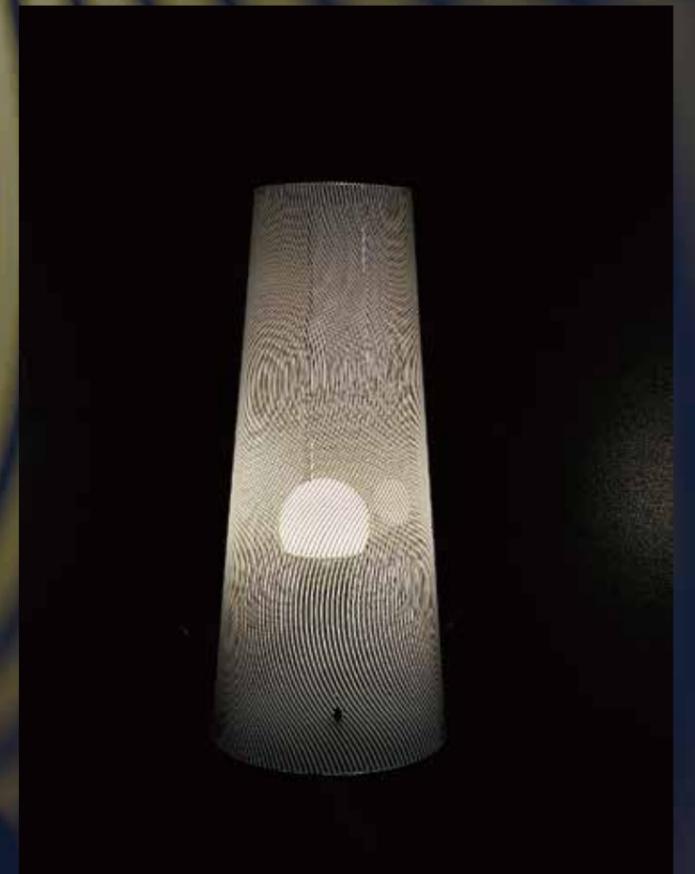


연질 아크릴 투명 0.5T





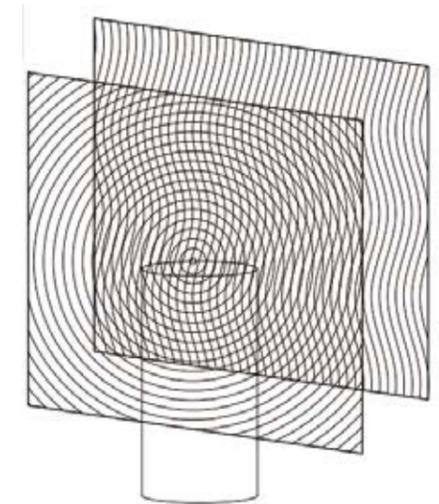
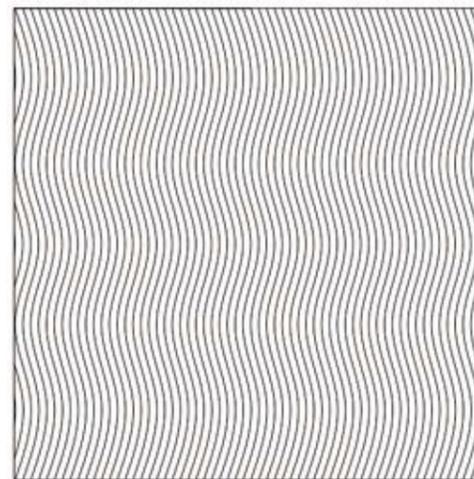
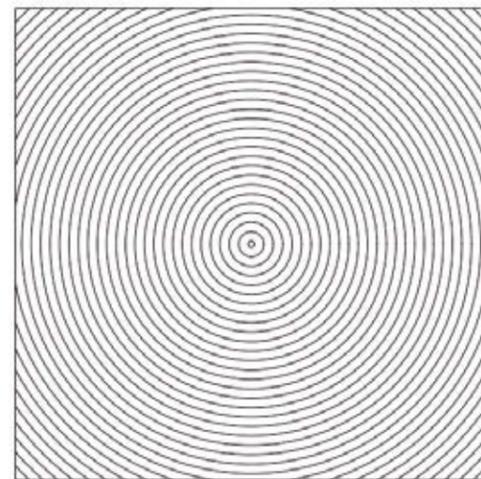
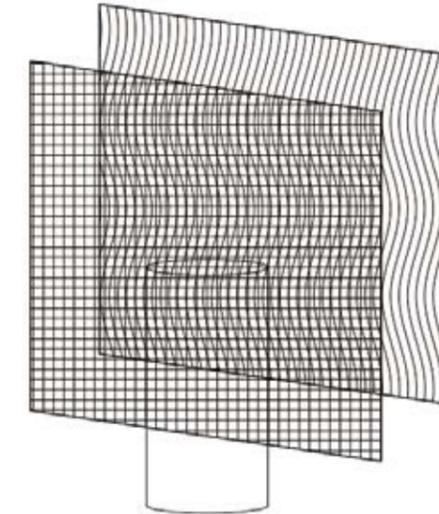
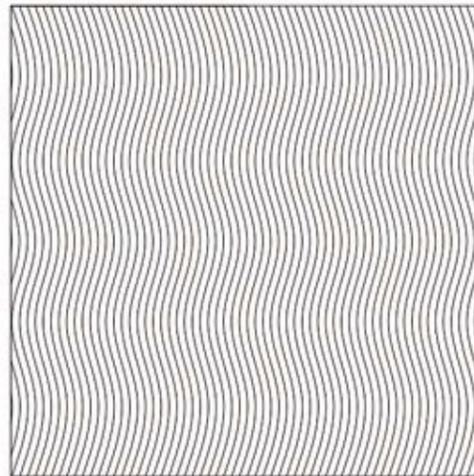
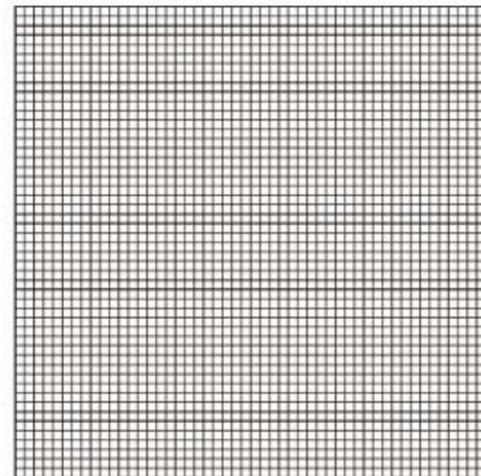
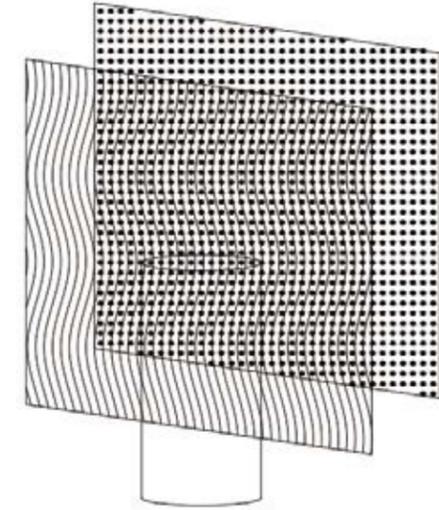
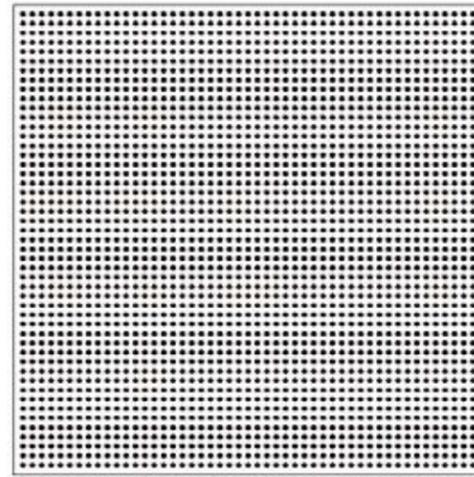
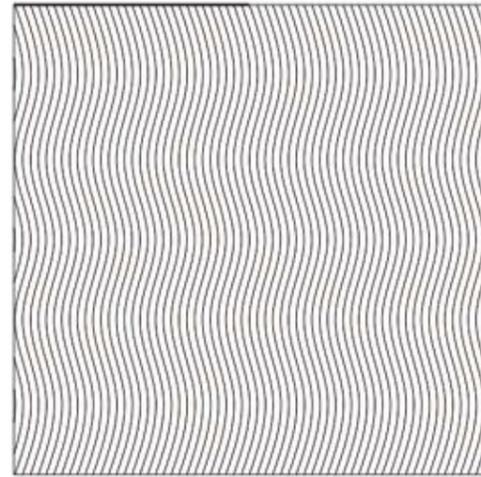
picture



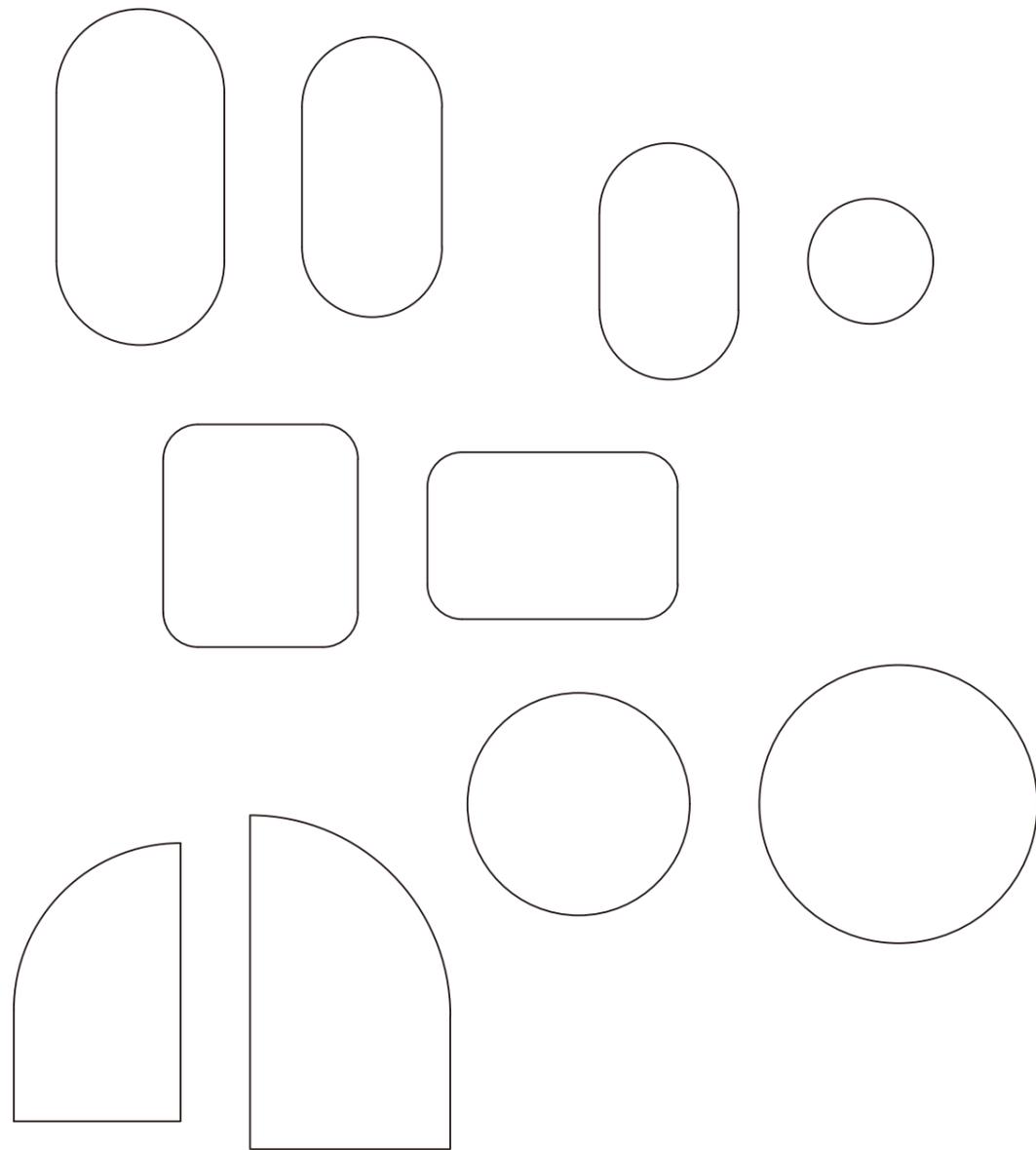
# Moire II



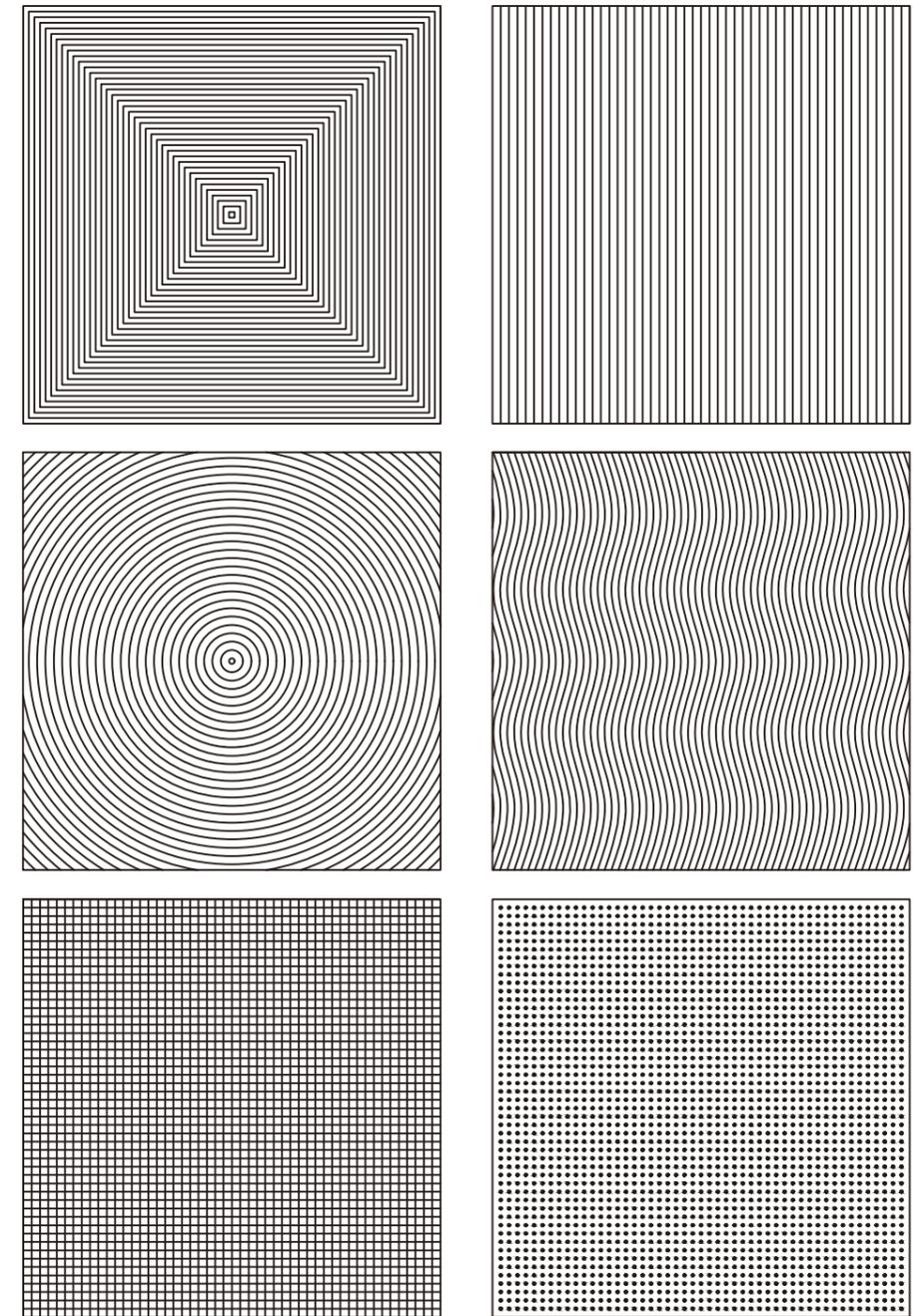
평행  
영향



Shape Sketch



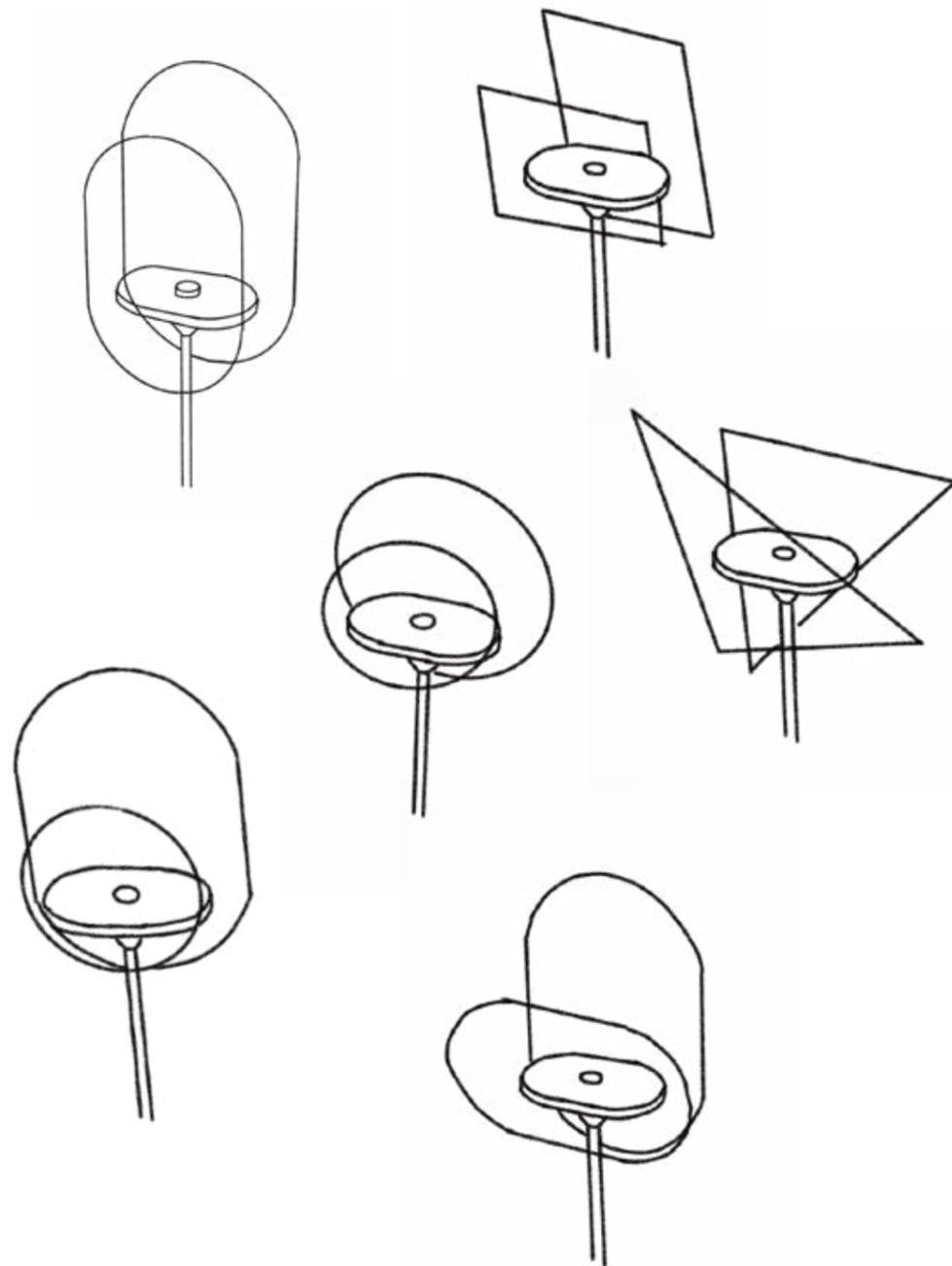
Pattern



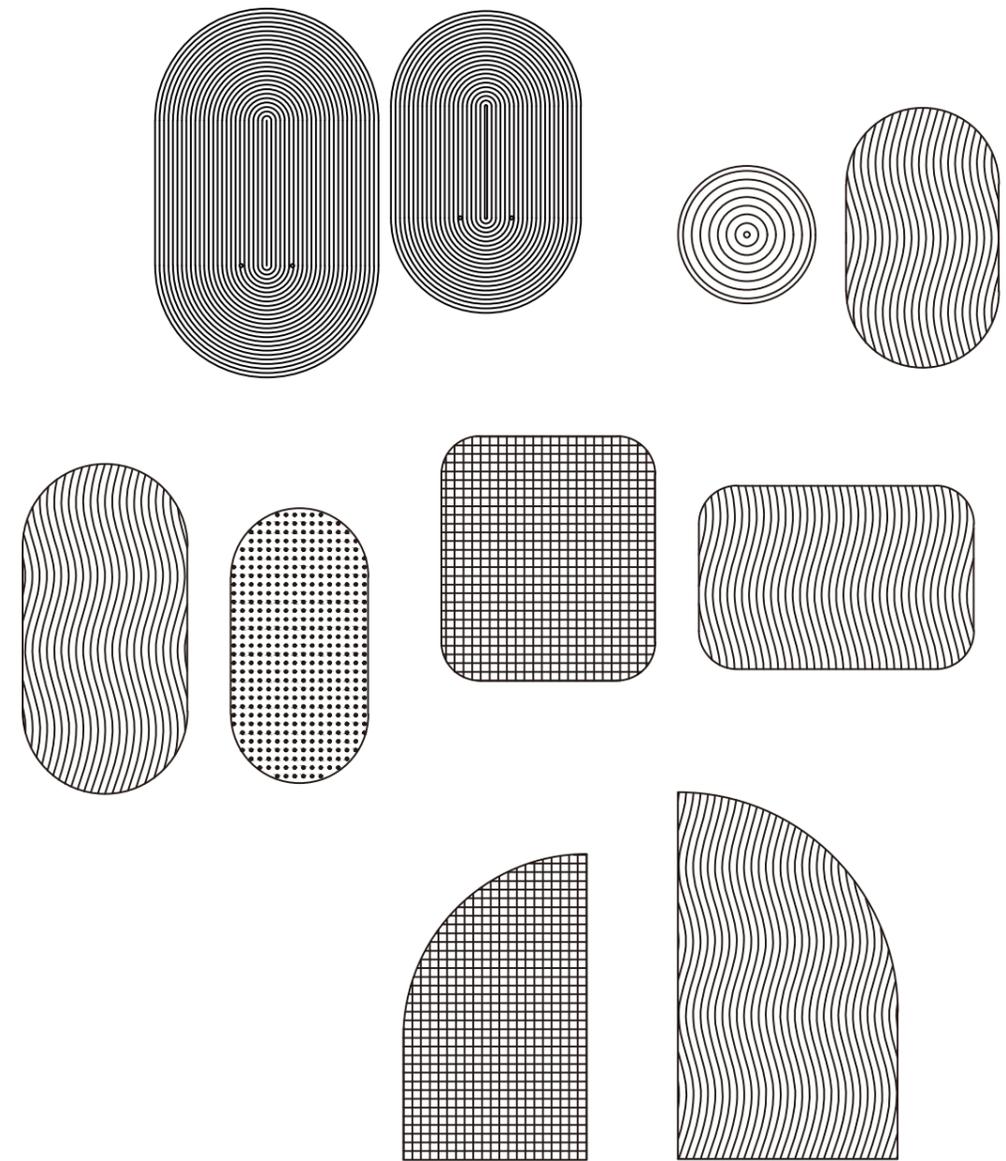
평행이라는 컨셉에 맞게 마주하는 두개의 판을 다양한 형태를 생각해보았다.

무한으로 생성될 수 있는 최대한의 패턴을 생각해보았다.

Shape Sketch

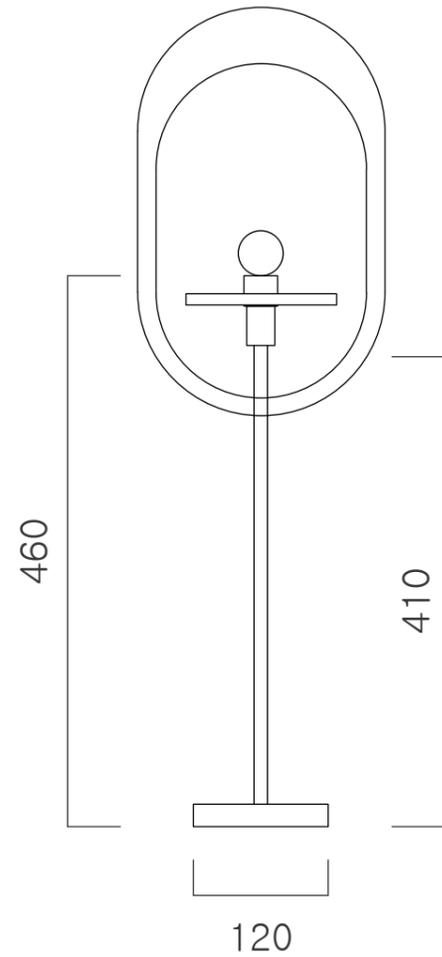


Pattern



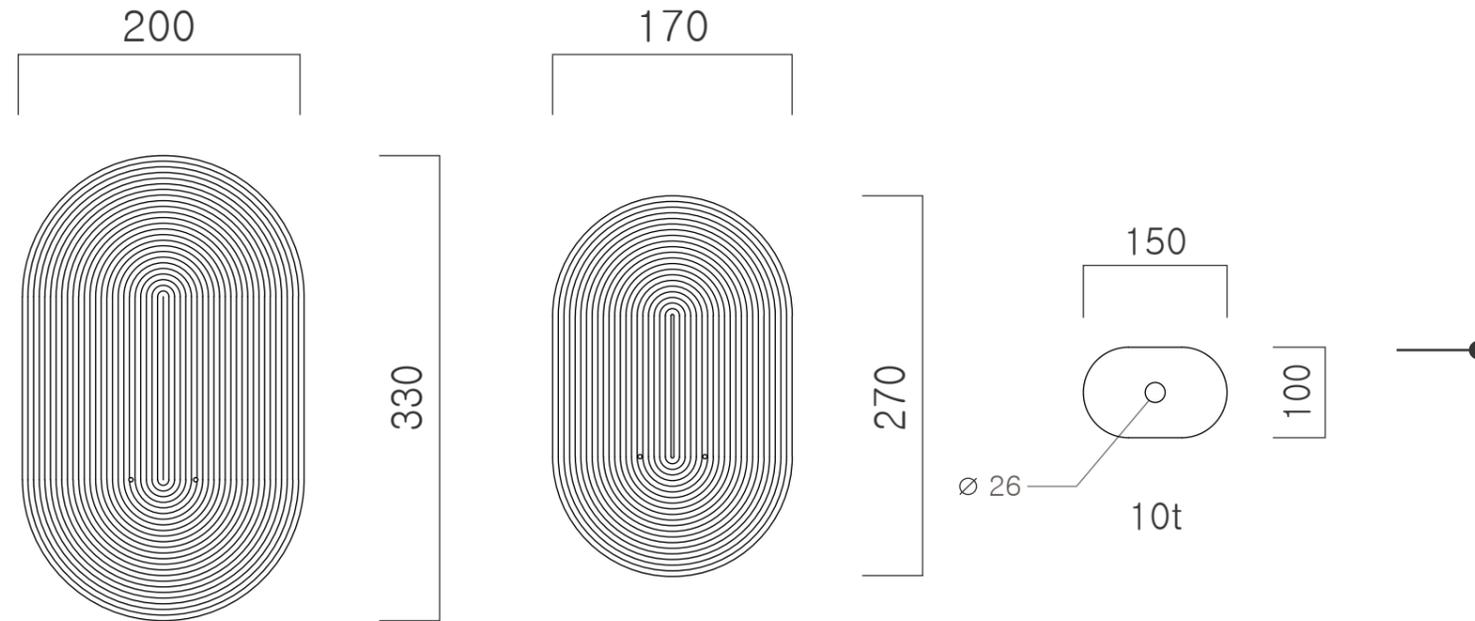
가운데 전구를 두고 양쪽으로 평행하게 이루도록 한 형태로 결정한 뒤, 여러가지 형태를 구성해 보았다.

기존 패턴에서 형태에 입히고 제일 단순한 패턴으로 구성하였다.



완만한 직사각형 같은 아크릴 형태에 형태와 같은 곡선 패턴을 넣은 최종 디자인  
 모아레 현상이 제일 잘 보이도록 전체적으로 단순하게 디자인하였다.  
 두개의 아크릴이 겹치지만 크기를 다르게하여 모아레 현상이 보이는 곳과 보이지 않는 곳이 생기도록 하였다.

조명과 아크릴이 결합되는 부분은 10T 아크릴에 스틸 노브로 고정했고  
 약 1mm 두께 선과 간격으로 촘촘한 패턴으로 이루어진 아크릴이 조명을 감싸고 있어  
 너무 밝지 않으며 모아레 현상을 볼 수 있다.



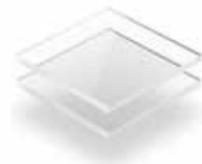
Material



IKEA  
 STRALA 스트롤라  
 높이: 48cm 받침 지름: 12cm



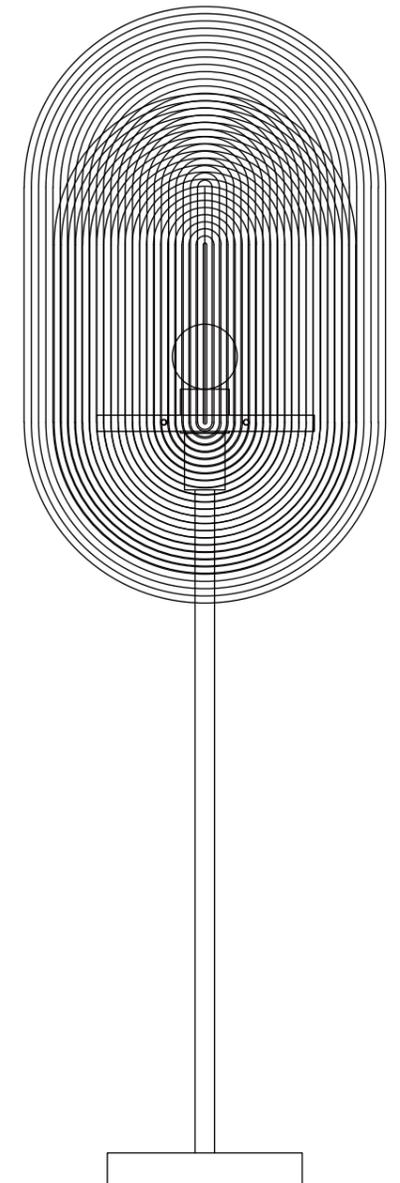
IKEA  
 SOLHETTA 솔헤타  
 LED 전구 E14 250 루멘



아크릴 투명 2T, 10T



스틸 노브  
 지름: 3mm 길이: 8mm



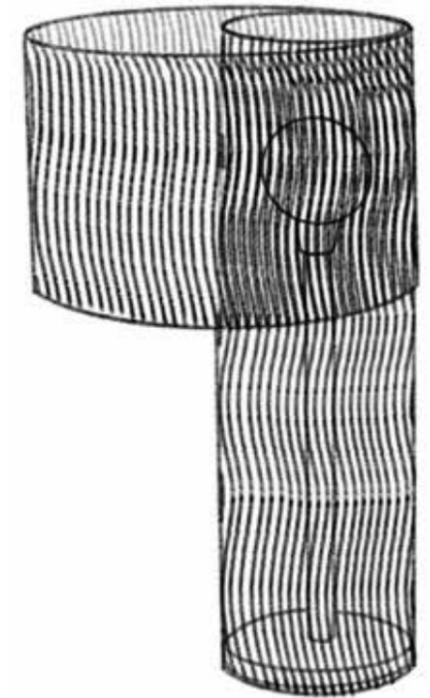
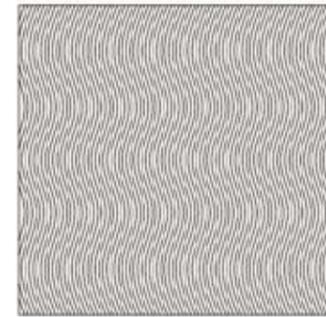
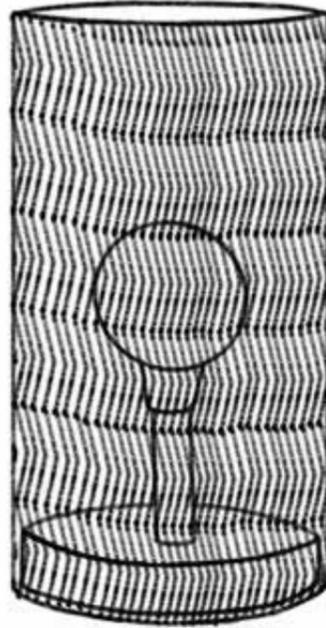
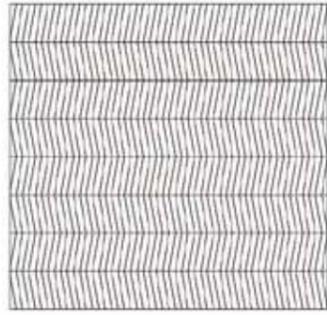


picture

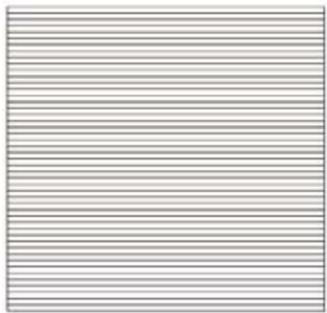
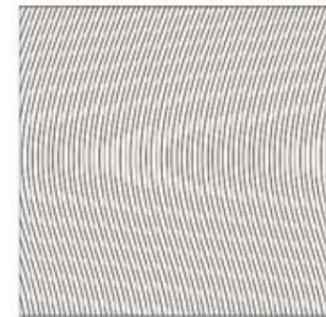
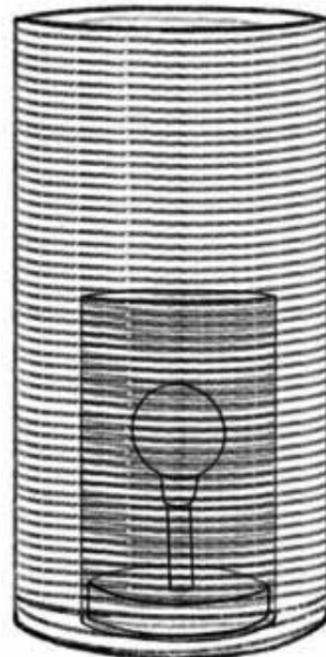
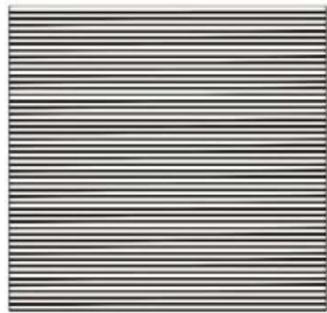


# Moire III

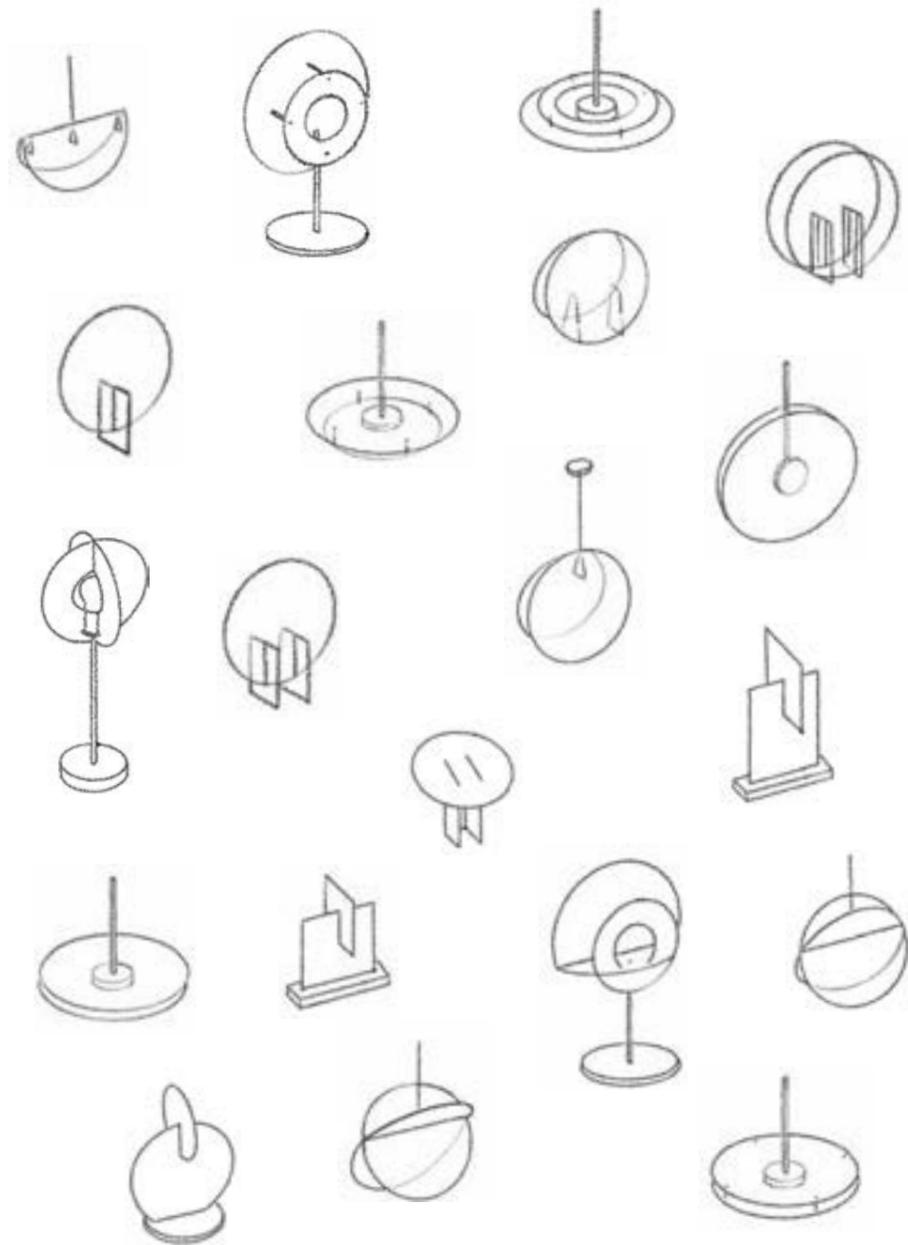




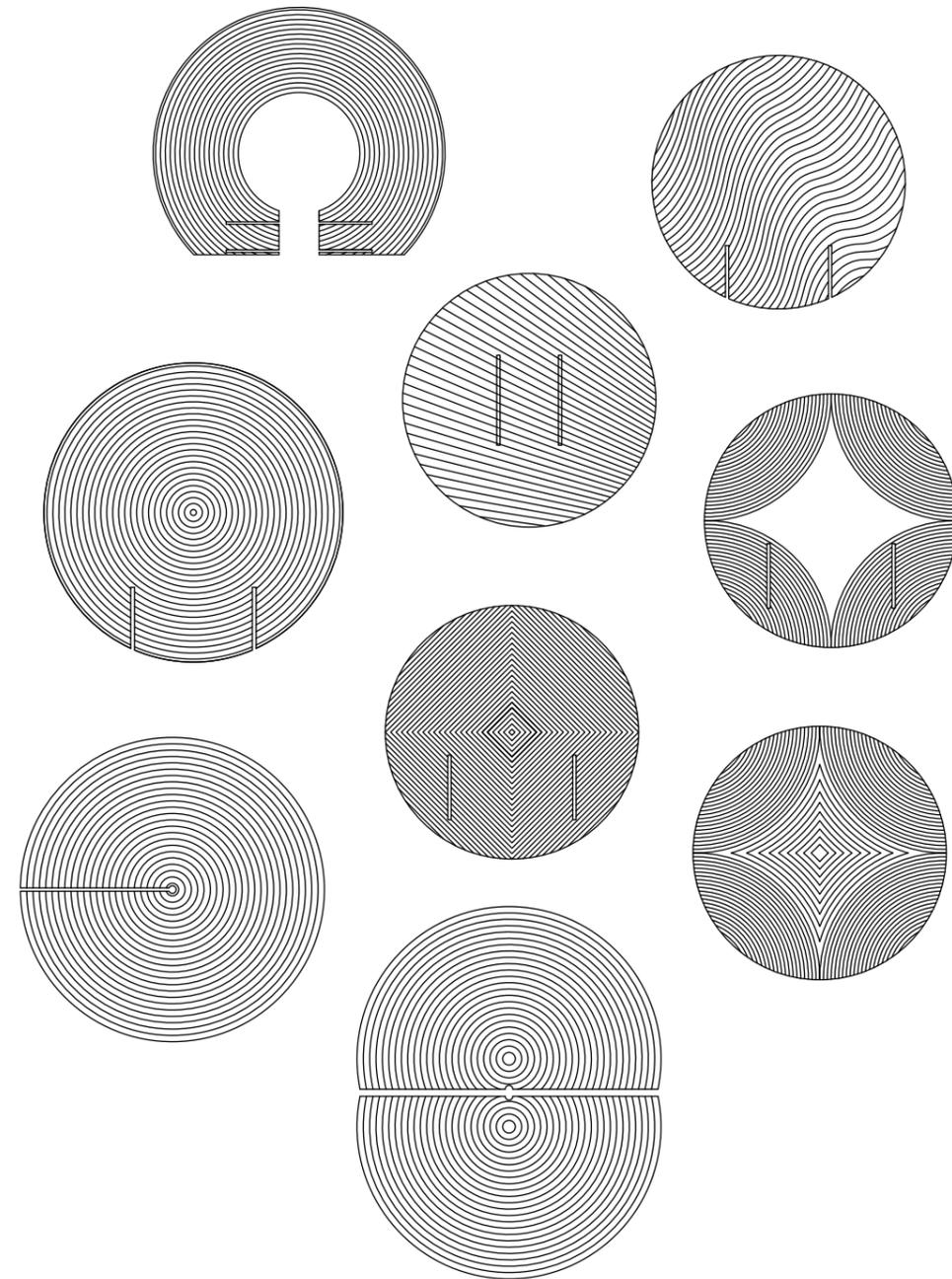
곡면



Shape Sketch



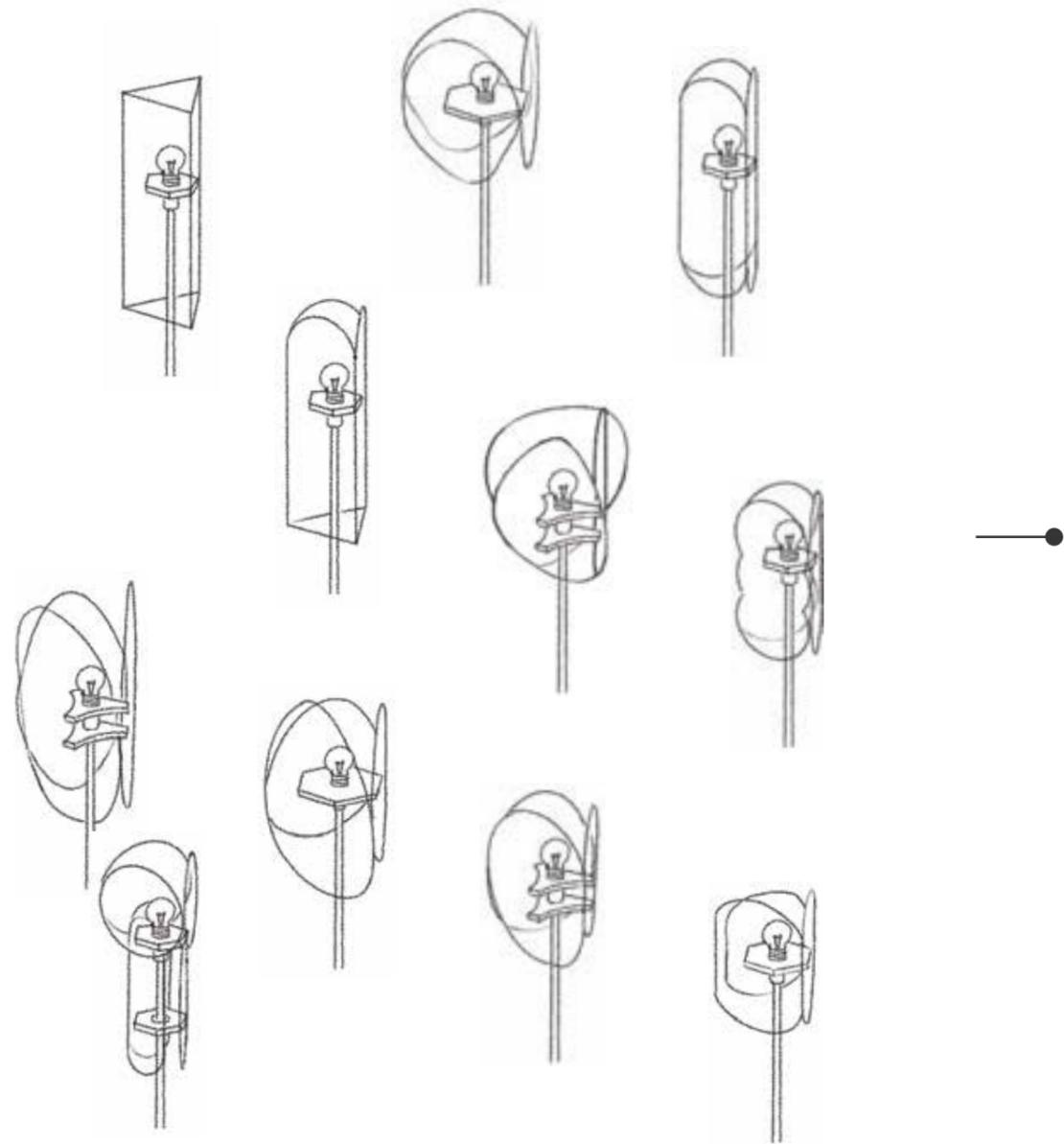
Pattern



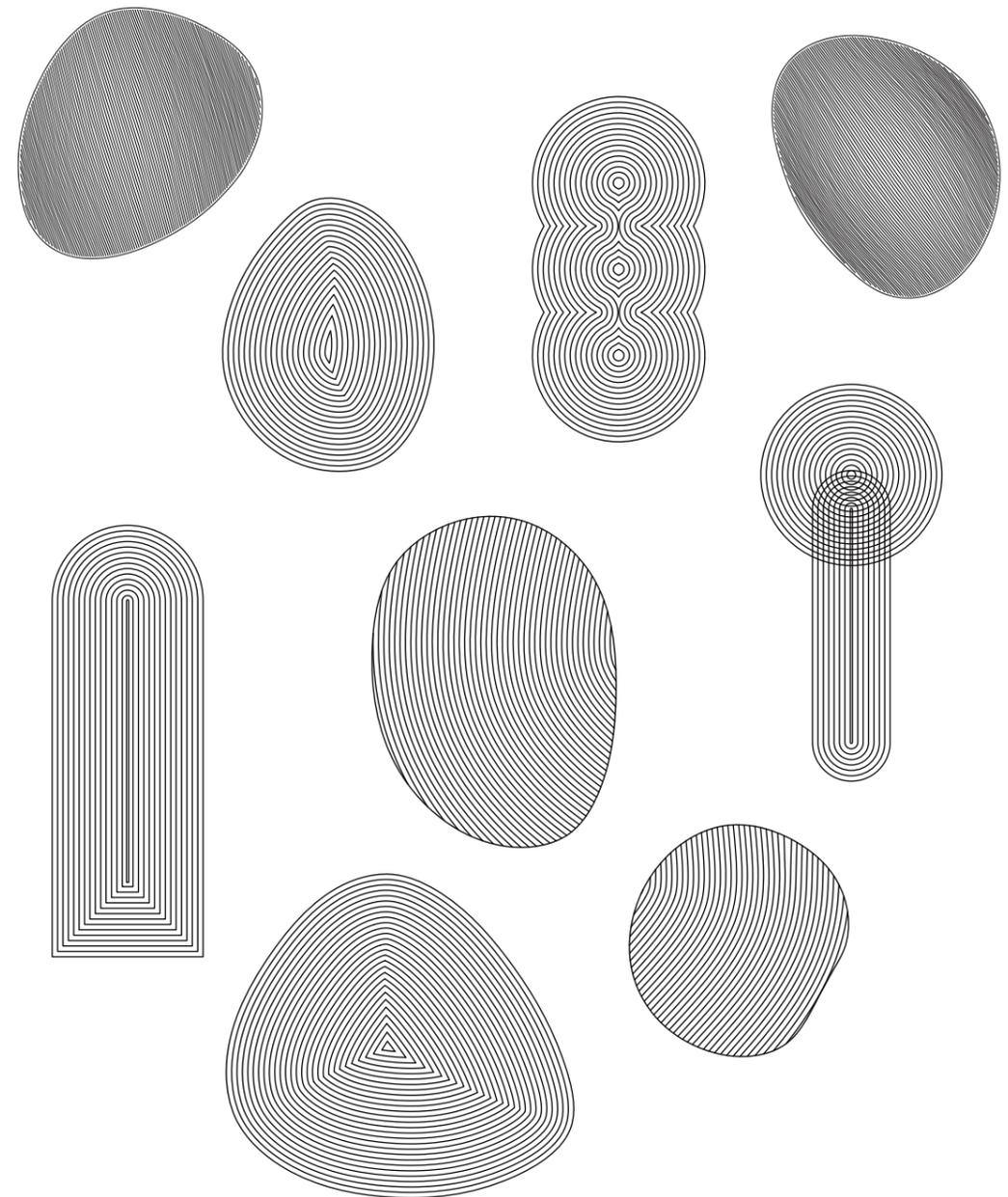
원의 형태를 평행하게 혹은 서로 맞물리게 하는 등 다양한 방법으로 결합하여 스탠드와 펜던트 조명으로 구성했다.

패턴은 원 형태에 맞는 최대한 단순한 형태로 그렸고 한 조명에 두 가지 패턴이 들어갈 때는 같은 형태에서 결 방향에 변화를 주었다.

Shape Sketch

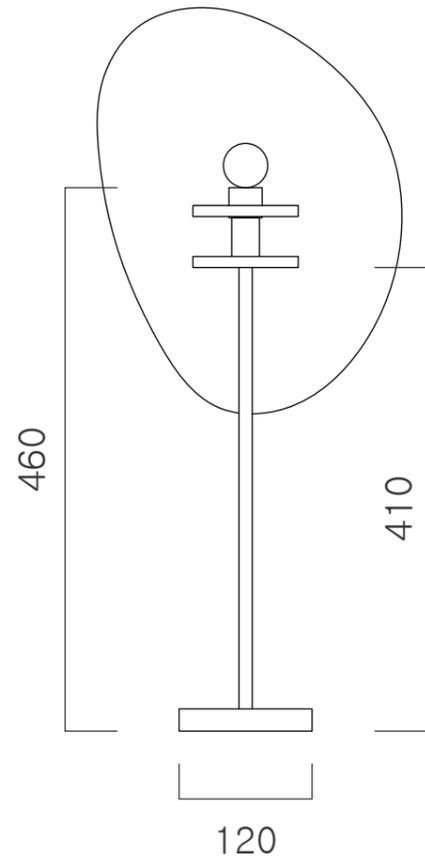


Pattern



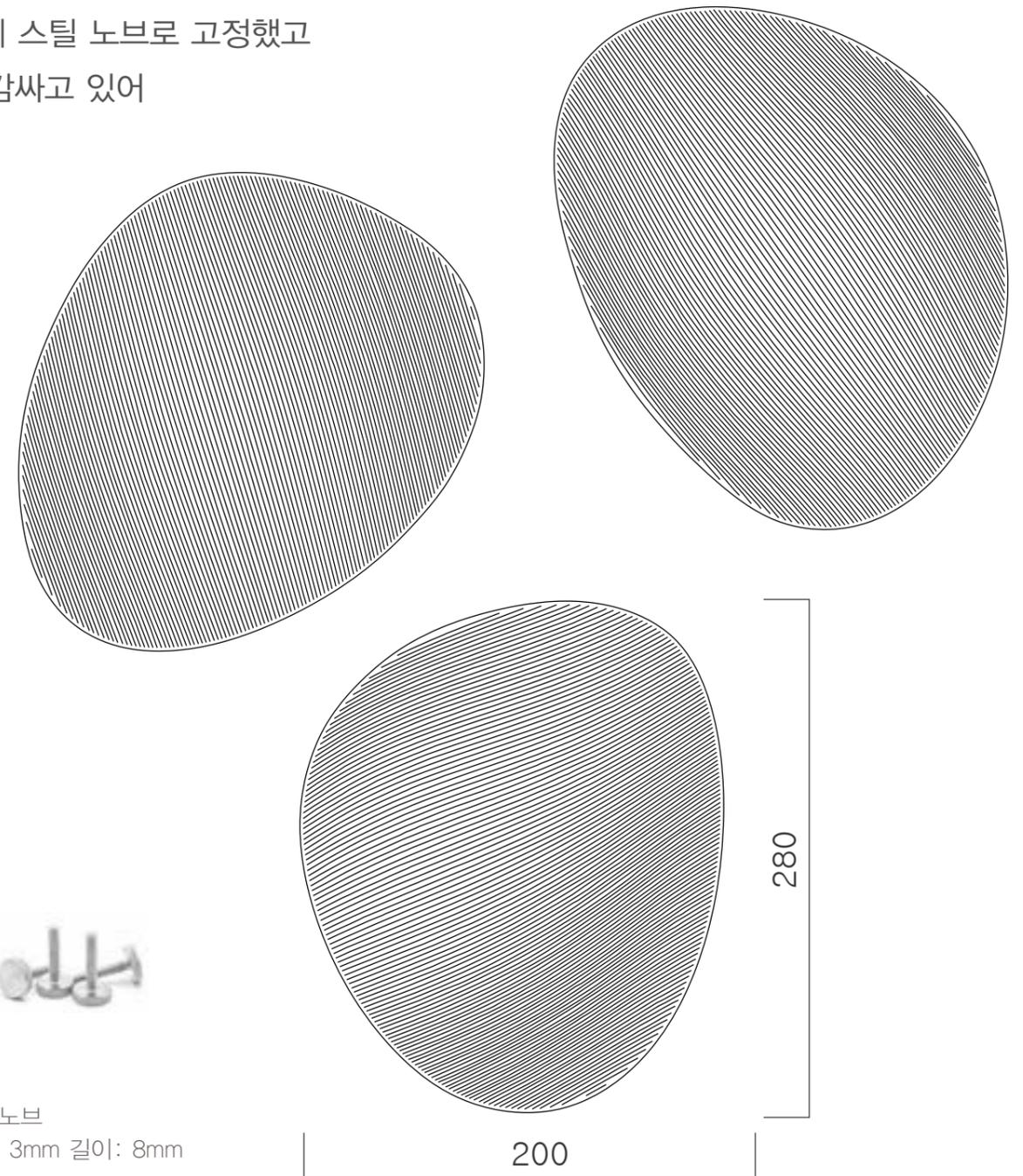
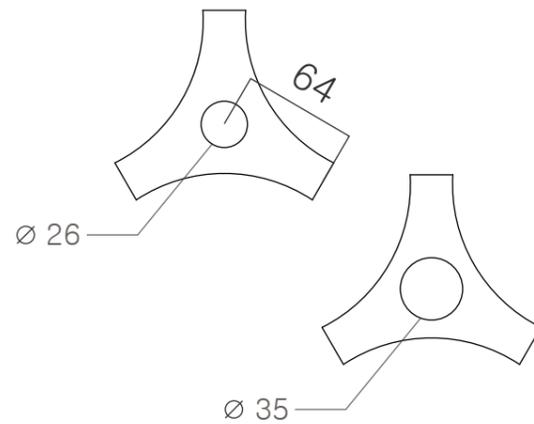
아크릴 면들이 서로 연결되는 스탠드 조명으로 결정한 후, 정형적인 형태부터 비정형적인 형태까지 다양한 아크릴 형태를 구성했다.

패턴은 아크릴 형태에서 크기가 점점 작아지는 단순한 형태를 그렸고, 비정형의 아크릴에는 완만한 곡선을 넣어 구성했다.



조약돌 같은 아크릴 형태에 완만한 곡선 패턴을 넣은 최종 디자인  
비정형적인 형태와 곡선이 조명의 전체적인 분위기를 부드럽게 만들어 주는 것 같아 최종 디자인으로 선정했다  
세 개의 아크릴 형태가 조금씩 다르지만 높이와 넓이를 비슷하게 구성해 결합했을 때 통일감이 있도록 했다

조명과 아크릴이 결합되는 부분에는 10T 아크릴에 스틸 노브로 고정했고  
약 1mm 두께 선으로 이루어진 아크릴이 조명을 감싸고 있어  
너무 밝지 않은 은은한 빛을 받을 수 있다



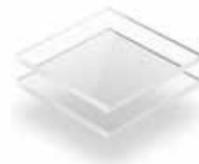
Material



IKEA  
STRALA 스트롤라  
높이: 48cm 받침 지름: 12cm



IKEA  
SOLHETTA 솔헤타  
LED 전구 E14 250 루멘



아크릴 투명 2T, 10T



스틸 노브  
지름: 3mm 길이: 8mm



picture



Thank you

