

# a tempo









# Nari's Letter

졸업 전시 정말 도망치고 싶었습니다. 마무리한 시점에서 보면 힘들었지만 도망치지 않아서 다행이라고 생각합니다. 확실히 단 기간 안에 많은 것을 배울 수 있는 시간이었습니다. 저는 비록 시행착오가 많았지만 앞으로 하실 분들은 부디 준비하는 시간을 모두 알차게 쓰셨으면 좋겠습니다. 제가 적은 것들이 도움이 될지는 모르겠지만 졸업 전시 파이팅입니다.

mpo”

Nari Kim



# a tempo

**Contents creator of this issue.**

Nari Kim

+82. 10. 2420. 5870

kimm7089@unist.ac.kr

**a Tempo는 '원래의 빠르기로  
돌아간다'라는 음악용어입니다.  
이 뜻처럼 남은 시간의 시각화를 통해  
사용자가 원래의 계획대로 시간을 관리할  
수 있게 도와주는 컨셉의 제품입니다.**

Nari Kim

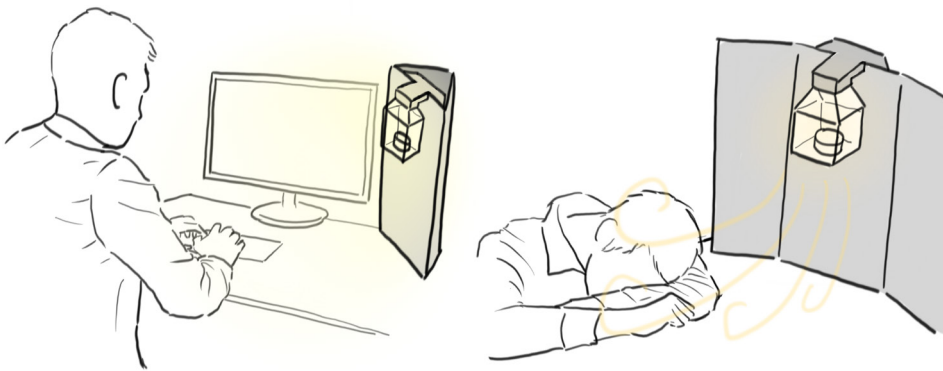
# Prologue

‘졸업 전시’는 처음으로 디자인과 외의 사람들에게 제 작품을 보여줄 기회였습니다. 디자인과를 다니면서 ‘디자인과 가면 뭘 배우는 거야?’와 같은 질문을 많이 받아왔습니다. ‘포스터 만드는 거야?’, ‘제품 외관을 디자인하는 거야?’, ‘현수막 만들 수 있어?’ 열심히 설명해주지만, 명쾌하게 이해시키기가 쉽지 않았습니다. 그래서 저는 이번 전시회를 통해서 제가 디자인과에서 무엇을 배웠는지를 보여주고 싶었습니다. ‘디자인과에서는 이런 걸 배우는 거야!’라고 말하는 전시를 만드는 것이 제 목표였습니다.

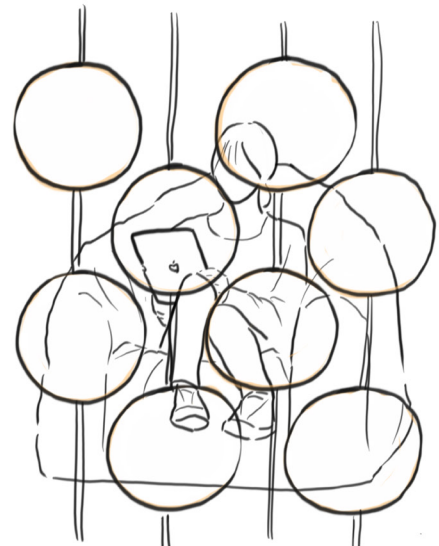
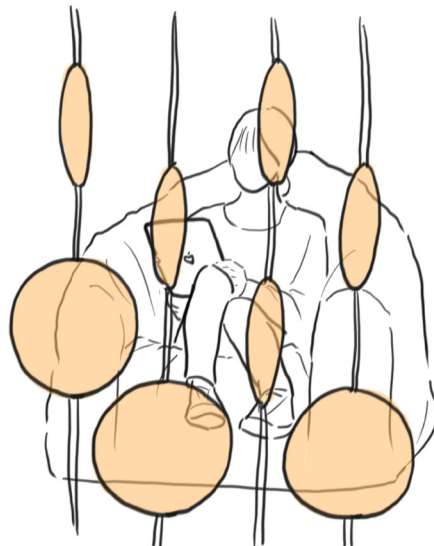
제 프로젝트를 쉽게 설명하기 위해서, 일상에서 주제를 탐색하고 제품을 골랐습니다. 또한 제가 배웠고, 할 수 있는 것을 모두 보여주기 위해 노력했습니다. 아직 어떤 것 하나도 완벽하지 못하지만, 직접 처음부터 끝까지의 프로세스를 만들어나갔다는 것을 보여주고 싶었습니다. 몇 번의 주제 바뀜과 여러 가지 첫 시도들로 어려움도 많았습니다. 하지만 두 학기 동안의 긴 시간만큼 큰 노력을 통해 만족스럽게 마무리할 수 있었습니다.



마무리까지의 과정은 힘들었지만, 모두 끝나고 돌아보았을 때 졸업 전시를 통해 느끼고 배울 수 있었던 것들이 너무 많았습니다. 물론 다시는 하고 싶지 않은 부분도 있고, 다시 하고 싶은 아쉬운 부분도 있습니다. 그래서 저는 제가 배웠던 것들, 아쉬웠던 것들을 이 책을 통해서 적어보려고 합니다. 비록 제 프로젝트의 아카이브이지만, 이것을 읽는 다른 분들과 제가 경험을 공유할 수 있으면 좋겠습니다.



Nari Kim





# Background

제가 지금부터 이야기할 프로젝트는 2학기부터 시작된 프로젝트입니다. 1학기 동안 자세교정, 휴식 등을 주제로 아이디어를 내고 발전시켰습니다. 하지만 확고한 방향성 없이 한 주, 한 주 숙제하듯이 아이디어를 끌고 가니 시간이 지날수록 이상한 방향으로 발전되었습니다. 그 아이디어로는 졸업 전시를 할 수 없다고 판단해, 방학 때부터 백지에서 시작해 다시 아이디어를 구상했습니다.

다시 잡은 주제는 ‘시간 관리’입니다. 저는 이 주제가 사람들이 쉽게 공감하기 좋은 주제라고 생각했습니다. 저를 비롯해 많은 사람이 시간 관리에 큰 노력을 하고 있으며, 그에 따라 많은 스마트폰 앱, 시간 관리를 위한 제품 등이 나왔습니다. 사람들은 언제나 시간을 확인하며 시간에 따른 스케줄을 가지고 있기 때문에 사람들에게 밀접한 제품을 만들기 좋은 주제라고 생각합니다.

현대인들은 정말 바쁩니다. 하루에 많은 일을 수행해야 하고, 워라밸이라는 이름으로 충분히 쉬어주기도 해야 합니다. 저는 그런 현대인들에게 가장 중요한 것은 정해진 일을 정해진 시간에 끝내는 것으로 생각했습니다. 해야하는 일들을 정해진 시간 안에 집중해서 끝내야 계획한 시간대로 휴식을 취할 수 있기 때문입니다. 그래서 저는 제 방향성을 정해진 시간을 지키게 해주는 제품으로 잡고 아이디어이션을 진행했습니다.

정해진 시간을 지키게 해주는 것으로는 기본적으로 타이머가 있습니다. 정해진 시간까지 남은 시간을 알려줌으로써 남은 시간을 조절해서 쓸 수 있게 합니다. 저는 타이머의 기능을 컨셉의 기본으로 삼기로 했습니다. 남은 시간을 알려준다는 것을 바탕으로 어떻게 알려줄 것인지를 고민했습니다. 저는 일반적인 숫자로 알려주는 것이 아닌 추상적인 양으로 알려주는 방법을 디자인 방향으로 삼고 여러 가지 형태 디자인을 해보았습니다. 디자인에 대한 자세한 이유와 설명은 다음 페이지에서 시나리오와 함께 이야기하겠습니다.

# Concept #시간관리 #남은시간 #벽시계

*Keyword* ‘a tempo’의 메인 컨셉은 ‘목표까지 남은 시간의 시각화’입니다. 남은 시간을 알려주는 것은 시계나 타이머가 가지는 기본적인 기능이지만, 시각화를 통해 부각해 사용자에게 더 큰 의미로 다가오게 하는 것이 제품의 목표입니다. 시간이라는 개념을 직관적으로 표현하기 위해서 시계라는 제품을 선택하였고, 더 자주 인지하게 하기 위해서 위치와 크기에서 유리한 벽시계를 선택하였습니다.

*Read* 원판의 한바퀴는 12시간이다.

시계바늘은 시침이다

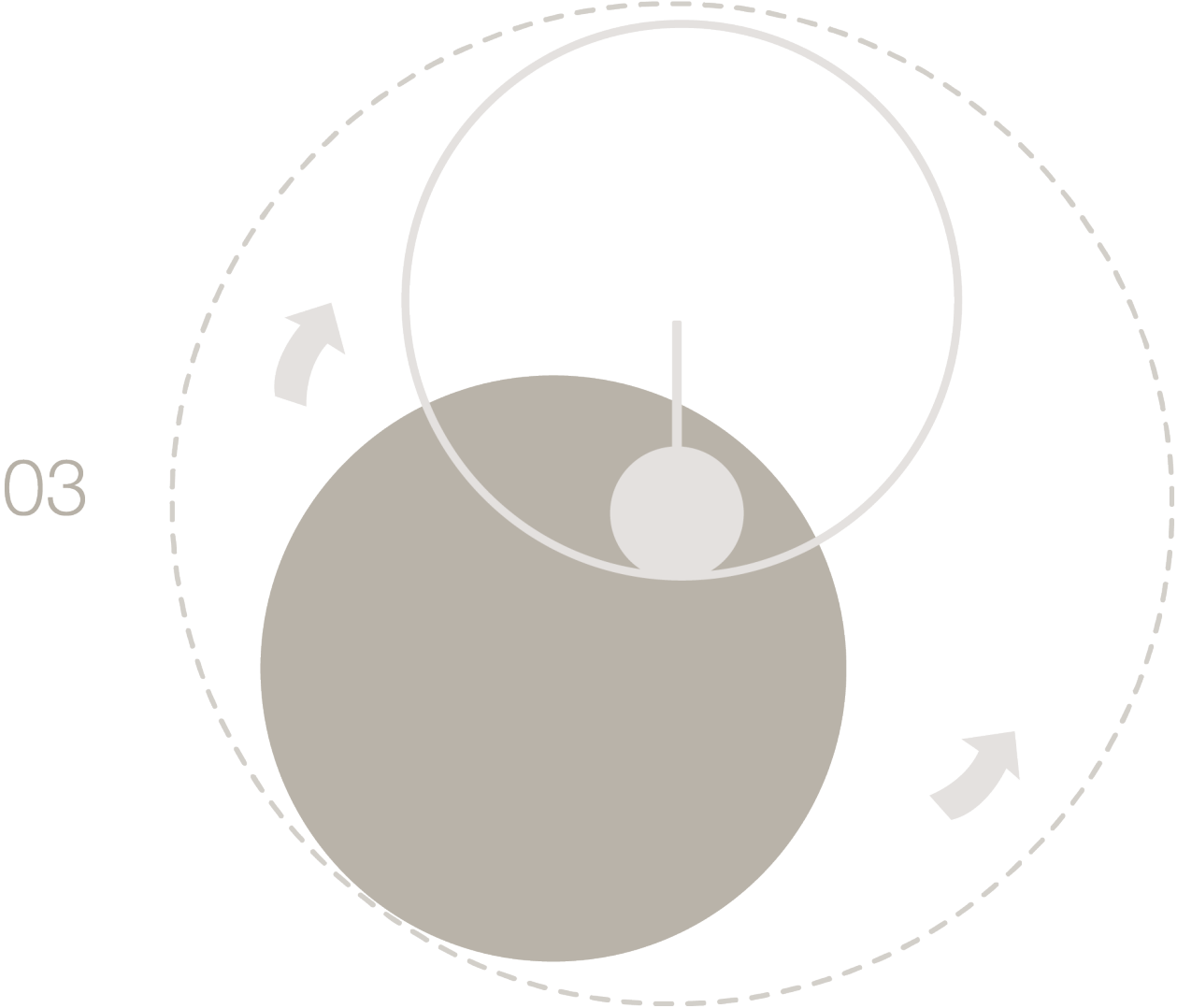
목표시각을 설정했을 때는 목표시각을 가리킨다.

빛의 세기로 밤에도 남은 시간을 확인할 수 있다.

빛은 목표시각이 가까울수록 약해진다.

목표시각을 설정하지 않거나 시간이 다 될 경우 꺼진다.

0 or 12 hours

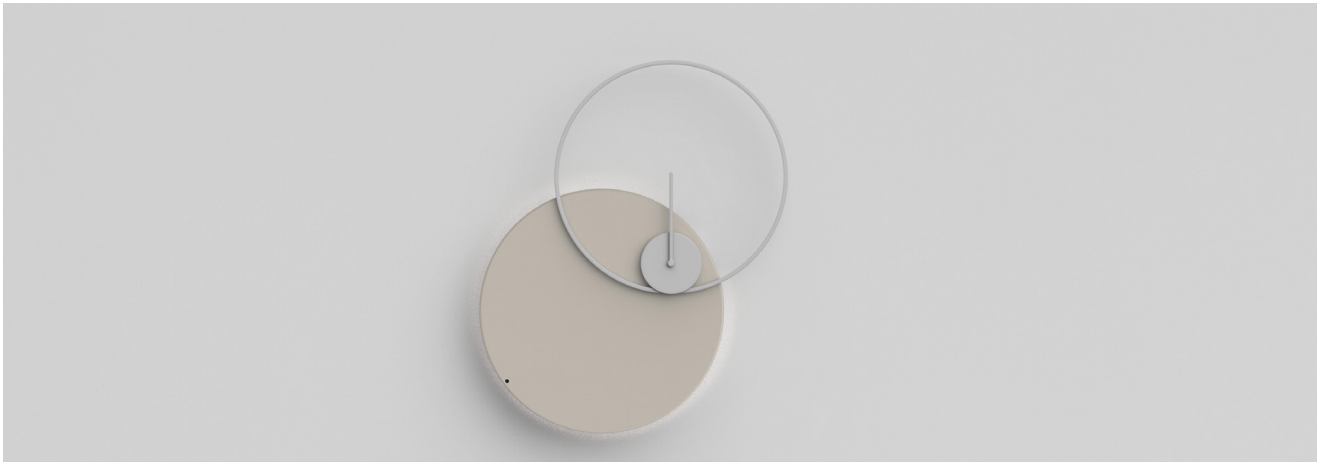
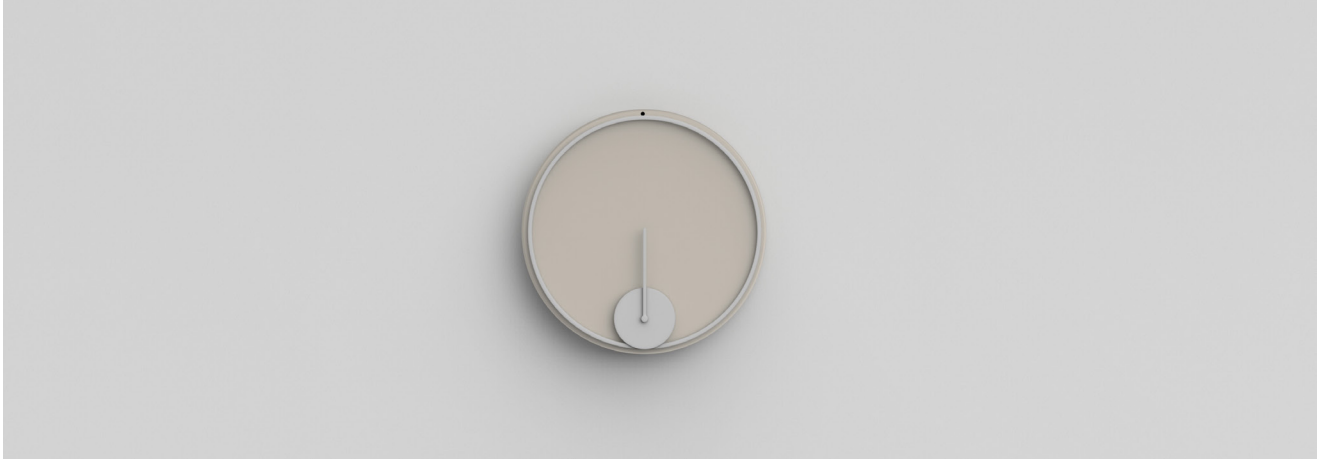


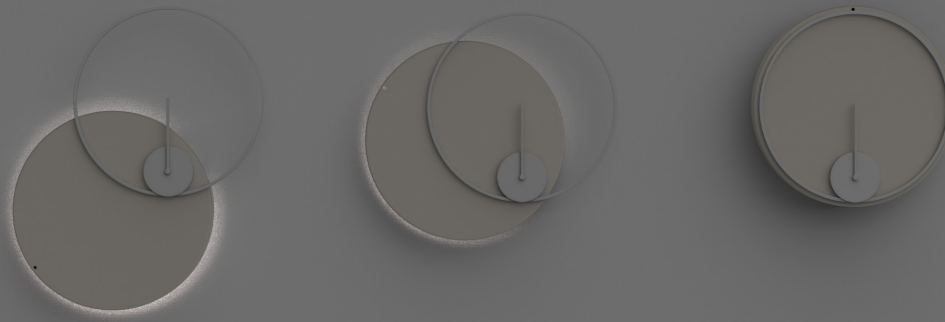
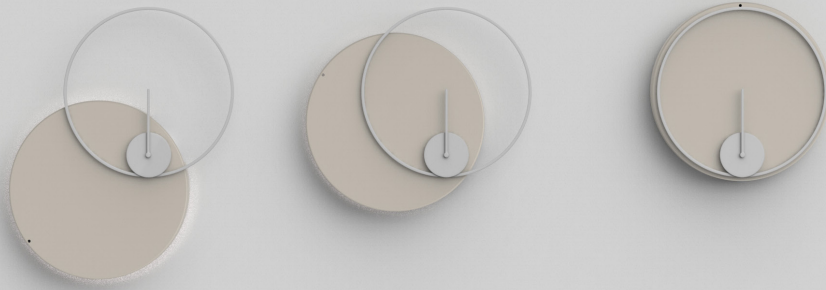
디자인의 메인 컨셉은 ‘두 원이 겹침’입니다. 두 원 중 주체가 되는 원을 움직여 원의 움직임과 겹침을 강조했습니다. 또한 시침과 원판의 주기는 직관성을 위해 시계와 같은 12시간으로 설정했습니다.

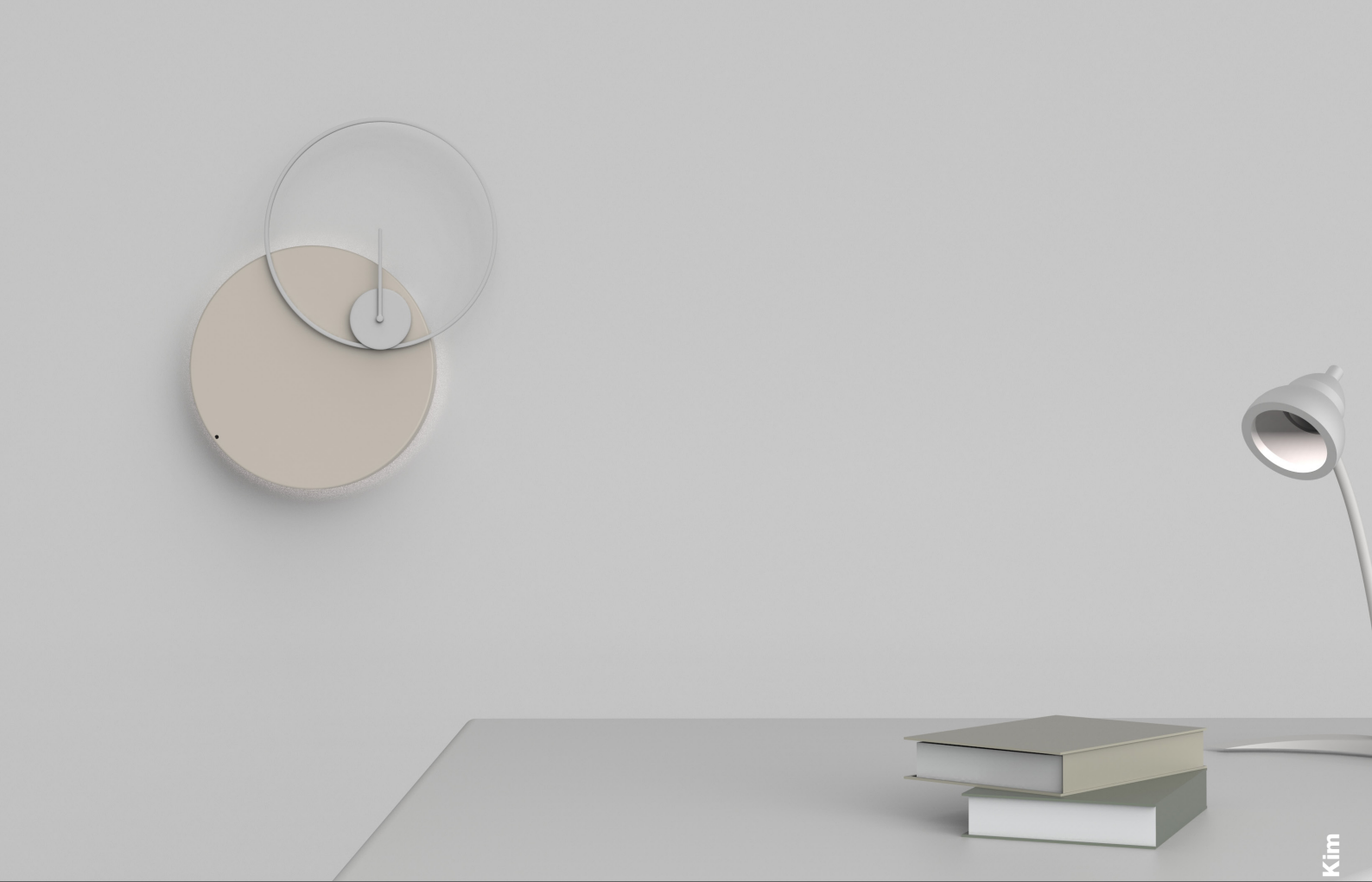
아이디어를 발전시키는 과정에서 느린 원판의 움직임만으로는 시간의 흐름을 표현하기 약하다는 피드백을 받았습니다. 피드백을 바탕으로 빛의 세기를 추가하였습니다. 빛의 세기를 추가함으로써, 밤에도 사용할 수 있어 시나리오를 강화할 수 있었습니다.

- Scenario*
1. 평소에는 시계바늘(시침)이 일반 시계처럼 작동한다.
  2. 사용자가 원하는 목표시간을 리모컨으로 설정한다.
  3. 시계바늘이 목표시간을 가리키고 뒤 원판이 남은 시간만큼 이동한다.
  4. 목표시간이 될 때까지 원판이 원위치로 돌아온다.
  5. 목표시간이 되면 원판이 원위치로 돌아오고, 다시 시계로 작동한다

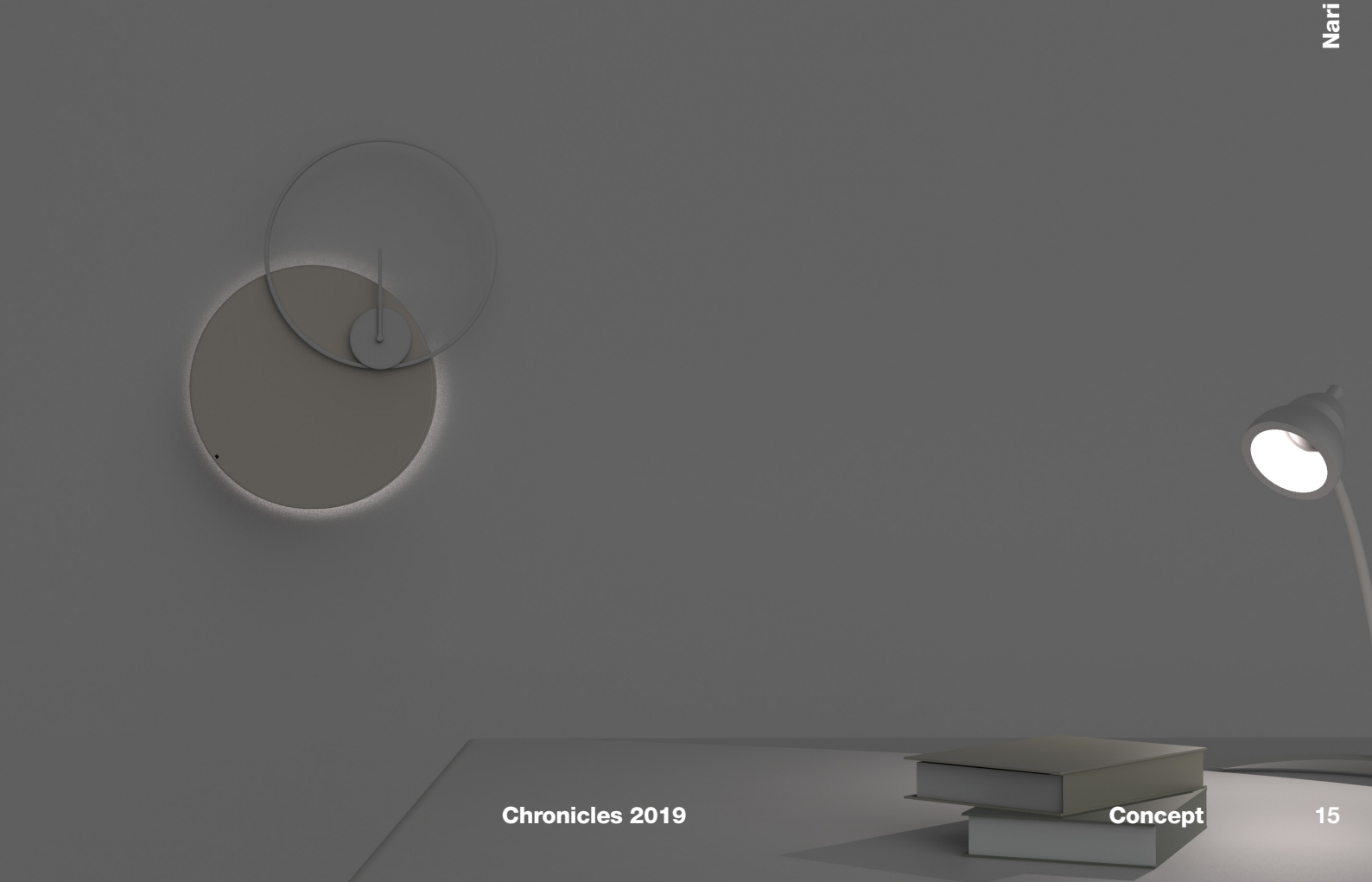








Nari Kim



# Prototype

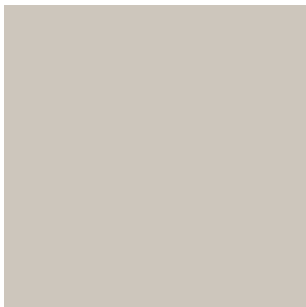
지금의 디자인으로 확정된 후, 크기를 결정하기 위해 일반 벽시계의 크기를 레퍼런스로 삼았습니다. 비록 지름이 30cm나 되는 비교적 큰 제품이지만, 놀랍게도 저를 고통스럽게 했던 것은 부품을 넣을 공간의 부족이었습니다.

고통의 근원은 기계 부품의 크기와 위치가 전혀 고려되지 않은 디자인이었습니다. 원판과 바늘을 돌리기 위해서는, 두 개의 서보모터와 기어가 들어가야 합니다. 하지만 부품이 안 보이게 들어갈 수 있는 부분은 지름 9cm의 좁은 공간뿐이었습니다. 그 작은 공간에 커다란 모터를 구겨 넣기 위해 모델링을 수없이 바꾸었습니다. 결국 모터의 크기를 고려해 전체 제품의 폭과 치수를 약간 수정하여 공간을 확보할 수 있었습니다.

반대로 모터 외의 부품은 쉬웠습니다. 아두이노와 센서, led 등은 무게를 위해서 비워진 큰 원판의 내부에 들어갔습니다. 전선은 회전에 끊어지지 않도록 길이에 여유를 두었습니다.

모델링에서 가장 소소하고 많은 수정을 하게 만든 것은 ‘조립’입니다. 각 파트를 연결하는 방법이나 지지대, 공차의 작은 치수들의 변화로 많은 수정을 했습니다. 모델링 파일을 들고 육 선생님께 확인을 받으러 갈 때마다, 수정해야 하는 부분을 2~3가지씩 받아서 고치는 과정을 수도 없이 했습니다. 조립을 고려해서 만드는 것이 처음이라 모든 조립되는 부분에서 문제가 있었습니다. 이런 쪽의 개념을 미리 알고 있었다면 모델링 시간을 많이 단축할 수 있었을 것입니다.

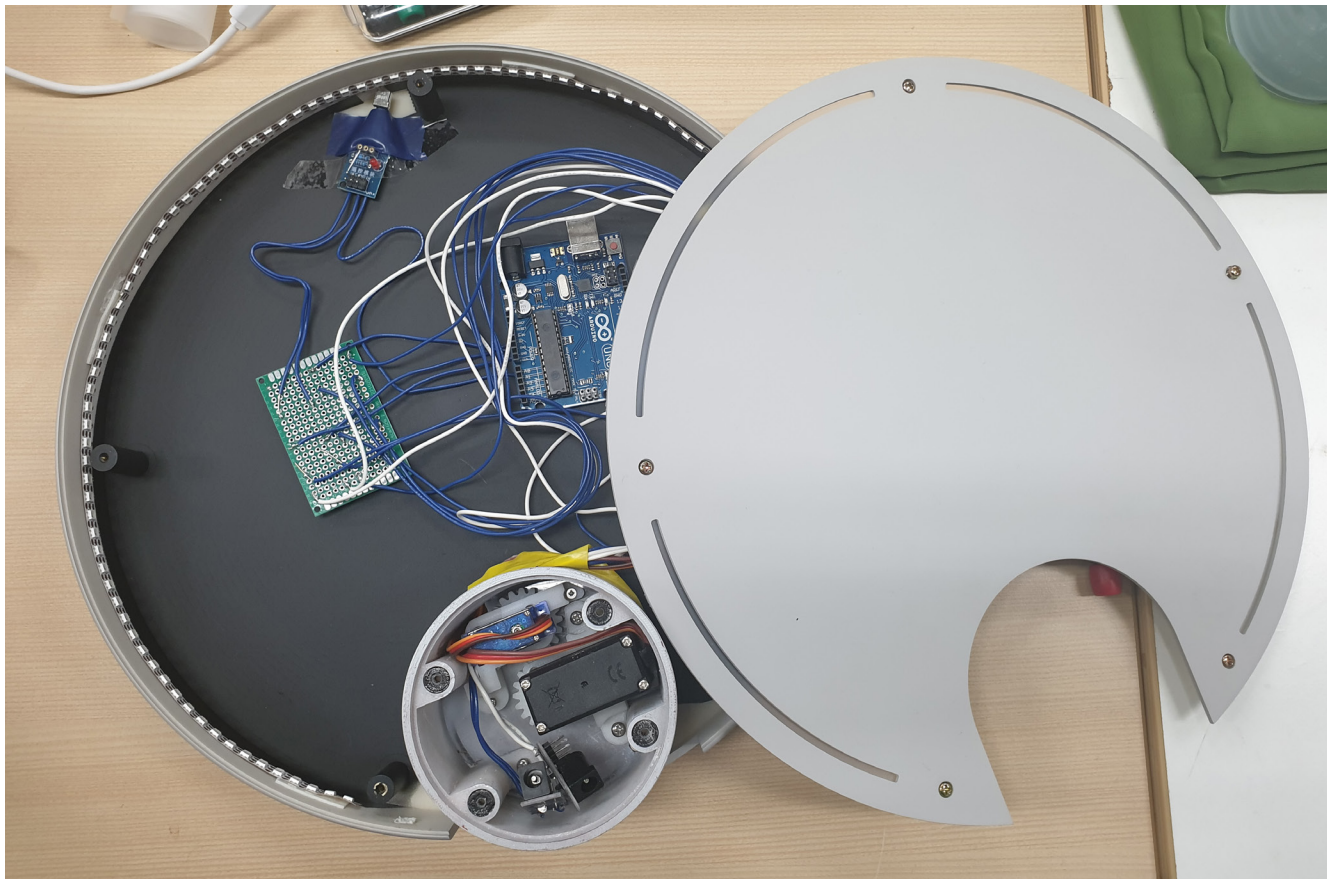
모델링 후, 기계 부분과 안 보이는 부분은 직접, 마감이 중요한 보이는 부분은 업체를 이용하였습니다. 견적을 줄이기 위해서 밖으로 보이는 최소한의 부분만 업체에 맡겼습니다. 처음에는 견적이 백이 넘는 금액이 나왔었지만, 업체 사장님과 통화를 통해 금액적인 부분을 합의할 수 있었습니다. 견적이 나온 후, 업체에 모델링 파일과 원하는 색의 컬러 칩을 보내고 기다렸습니다. 다른 사람에게 맡긴다는 것이 마음이 불안하기는 했지만, 그만큼의 시간을 다른 곳에 쓸 수 있어 괜찮은 방법이라고 생각합니다. 업체마다 다르지만 제가 맡긴 업체는 중간 과정을 일일이 보고해주지는 않았습니다. 마감일이 걱정되어 업체에 연락하니 사진을 찍어주는 등 진행 상황과 예상 배송 일을 알려주었습니다. 업체에서 목업이 도착하기까지 약 3주의 시간 동안 코딩과 함께 뒤의 기계 부분을 만들었습니다. 목업이 도착한 후 부품들을 조립해 최종 코딩 수정을 한 후 제품을 완성할 수 있었습니다.



**PANTONE®**  
13-0000 TCX  
Moonbeam

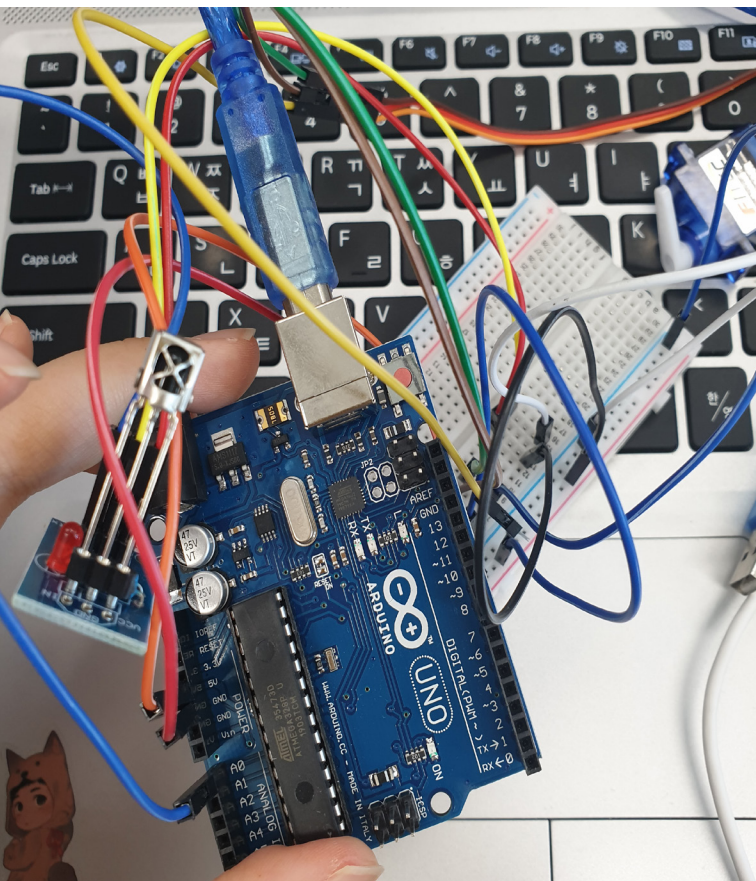


프로토타입 과정



Nari Kim





## Insight

완성된 제품은 만족하는 점도 아쉬운 점도 있었습니다. 만족하는 점은 외관상으로 거의 렌더링과 같게 나왔다는 점이고 기대하던 느낌이 생각보다 잘 나왔습니다. 제품의 색과 빛이 원하던 은은한 분위기가 났고, 원판이 펼쳐졌을 때 2D로 그렸을 때의 느낌이 거의 그대로 났습니다. 하지만 컨셉 전달과 구동에서 조금 아쉬움이 남았습니다.

컨셉 전달의 경우, 제품을 읽는 법이 따로 존재하고 시나리오가 긴 편이라 모두 전달하기 힘들었습니다. 빠른 설명을 위해서 리플렛이나 동영상을 사용하였지만, 짧게 보고 지나가는 사람에게는 단지 새로운 디자인의 시계로 보이는 듯했습니다. 저는 이것이 전달 방법의 문제보다는 컨셉 단계에서의 문제라고 생각합니다. 사용성을 조금 더 고려해 제품을 더 직관적이거나 시나리오를 간단하게 만들 수 있었다면 짧은 시간에도 이해할 수 있는 제품이 되었을 것 같습니다.

또한 전시에서 제품을 구동시키지 못해 제품을 충분히 보여주지 못 한거 같아 아쉬움이 남습니다. 제품은 최선을 다해 컨셉과 같이 구동하게 했습니다. 하지만 전시에서는 원판이 움직일 때마다 벽에 큰 충격이 가는, 제품이 떨어질 위험이 있어 움직이는 상태로 전시하지 못했습니다. 아쉽지만, 원판을 이상적인 위치로 고정해두고 빛을 켜두기만 했습니다. 이것을 제가 벽걸이를 선택했기 때문에 벌어지는 문제였습니다. 벽걸이의 장점은 전시했을 때 자연스러운 전시가 가능하다는 점이 있지만, 전시하는 환경의 영향을 많이 받습니다. 벽걸이형 제품을 만든다면 만드는 과정에서부터 전시의 환경을 고려하여 기계 및 고정 부분을 디자인 해야 함을 느꼈습니다.

## Conclusion

이 책에 자세히 기록되지는 않았지만 ‘a tempo’ 이전에 두 개의 주제가 거쳐 갔었습니다. 1학기는 그 두 개의 주제와 보냈고 ‘a tempo’는 2학기부터 시작한 주제입니다. 전혀 새로운 주제로 시작한 터라 뒤를 돌아볼 시간도 없이 3개월 동안 바쁘게 진행했습니다. 지금 생각해 보면 시간이 부족했기에 망설임 없이 빠르게 진행할 수 있었다고 생각합니다. 짧은 시간이었지만 저는 제가 할 수 있는 것은 다 했다고 생각합니다. 아쉬움이 남는 부분들은 앞으로 제가 배우며 채워나가면 되는 부분입니다. 그래서 ‘내가 배웠던 것을 모두 보여주는 전시’는 성공했다고 여기고 있습니다. 다음에 다시 이런 전시를 하게 된다면, ‘내가 만든 것을 쉽게 설명하는 전시’를 만들고 싶습니다. 오래도록 고민한 내 제품의 의미를 보는 사람 모두가 이해할 수 있으면 좋겠습니다.







# Epilogue

Nari Kim





“자신의 능력 밖이라고 생각되면 과감하게 뒤로 돌아갈 줄 알아야 합니다. 돌아가지 못했더니 내가 하지 못하는 일들이 눈덩이처럼 불어나 앞길을 막고 있었습니다.”

**자신만의 디자인 원칙이 있나요?**

없었는데 이번 1년 동안 생겼습니다. ‘할 수 있는 디자인’을 해야 한다. 역량 안에서 디자인해야 한다는 것을 느꼈습니다. 자신의 능력 밖이라고 생각되면 과감하게 뒤로 돌아갈 줄 알아야 합니다. 돌아가지 못했더니 내가 하지 못하는 일들이 눈덩이처럼 불어나 앞길을 막고 있었습니다.

**어떻게 긴 시간 동안 포기하지 않고 작업을 하며 졸업 전시를 진행할 수 있었나요?**

솔직히 말하면 졸업이 걸려있어 포기하지 못했습니다. 다시 생각해보면 졸업 정도가 걸려있지 않았다면 제 시간 안에 끝내기 힘들었을 것 같습니다. 저는 저 자신과의 약속을 잘 지키지 못하기 때문에 외부의 압박이 있어야 하는 편입니다. 외부의 압박은 잘 이용하기만 하면 도움이 된다고 생각합니다.

**목업 제작은 어떻게 진행했나요?**

육기철 선생님을 정말 많이 찾아가했습니다. 사소한 부품부터 조립 방법까지 상세히 알려주십니다. 설계하고 피드백 받고 고쳐서 다시 가져가고를 반복하며 완성할 수 있었습니다. 선생님 감사합니다!

**교수님의 피드백에 대처하는 노하우가 있나요?**

1학기에는 정말 교수님들의 피드백에 영향을 많이 받았습니다. 물론 교수님들은 모두 좋은 방향으로 발전을 위한 피드백을 주시지만, 여러분의 교수님의 의견이기 때문에 피드백의 방향이 다를 수 있습니다. 저는 확고한 디자인 방향을 세우지 않고 서로 다른 방향의 피드백을 모두 수용하려고 하니 중심이 확실한 디자인을 하지 못했던 것 같습니다. 자신의 디자인 방향에 맞는 피드백을 선별해 들을 필요가 있는 것 같습니다.

**작업하면서 레퍼런스는 어디서 찾았고, 어떻게 작품에 녹여냈나요?**

제품의 형태를 위한 레퍼런스로 기본 도형을 바탕으로 한 작품들을 많이 봅니다. 기본 도형으로 다양하고 균형 잡힌 조합을 볼 수 있어서 기본 형태를 이용하기 좋은 것 같습니다. 물론 기본 도형을 참고하다 보면 제품 디자인 기초 수업이 생각나는 디자인이 되기는 합니다.

“그 인원이 모두 바닥에 엎드려서 글루건과 다리미를 들고 카펫을 깔 일은 당분간은 없을 것 같습니다.”

**특별히 기억에 남는 에피소드가 있나요?**

전시 공간 설치했던 것이 기억에 남습니다.  
그 인원이 모두 바닥에 엎드려서 글루건과  
다리미를 들고 카펫을 깔 일은 당분간은 없을 것  
같습니다.

**앞으로의 진로는 어떻게 되나요?**

일단 대학원에 들어갔습니다. 희망 사항은 석사  
후 취업입니다. 저는 제품디자이너가 좋기 때문에  
제품 디자인을 하는 기업을 알아볼 것 같습니다.

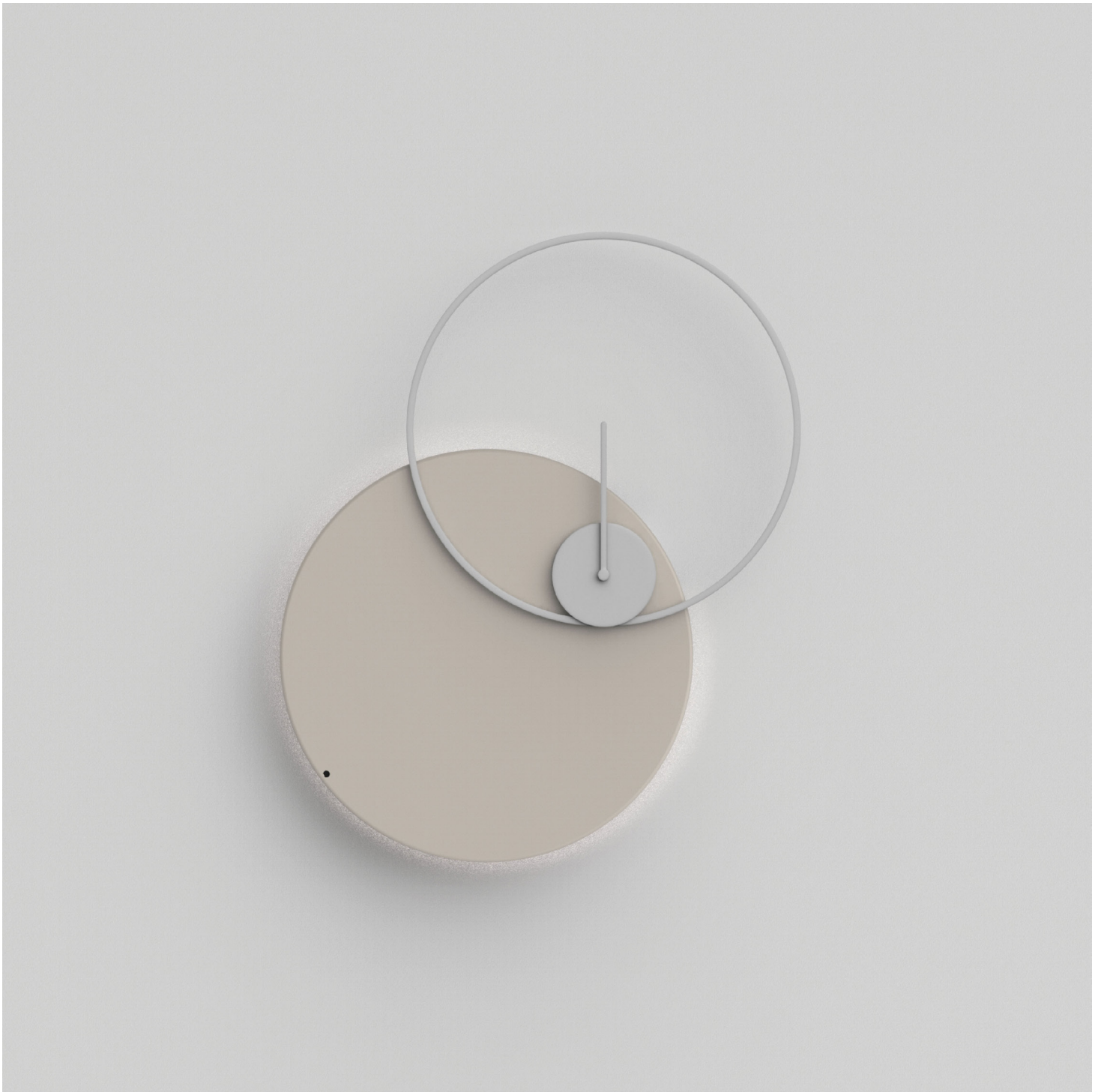
**마지막으로 덧붙이고 싶은 말.**

벽걸이는 하지마세요.

### **Reference**

All visual contents were created by Nari Kim,  
the author of this issue.

UNIST ID Chronicles 2019 was designed by 이승훈 and supervised by Prof. 이경호.  
Published in 2020 containing the 2019 undergraduate degree show at Ulsan National  
Institute of Science and Technology Industrial Design. ID Chronicles 2019 was successfully  
printed out by the support of Prof. 이경호.



# **Nari Kim** **a tempo**

**UNIST Industrial Design Chronicles 2019**